土木工事共通仕様書

令和5年1月

北九州市

土木工事共通仕様書　目　次（大見出し）

第１編　共　通　編 ･･････ 1

第１章　総　則 ･･････ 1
　第１節　総　則 ･･････ 1
第２章　土　　工 ･･････ 35
　第１節　適　　用 ･･････ 35
　第２節　適用すべき諸基準 ･･････ 35
　第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工 ･･････ 35
　第４節　道路土工 ･･････ 43
第３章　無筋・鉄筋コンクリート ･･････ 51
　第１節　適　　用 ･･････ 51
　第２節　適用すべき諸基準 ･･････ 51
　第３節　レディーミクストコンクリート ･･････ 52
　第４節　コンクリートミキサー船 ･･････ 54
　第５節　現場練りコンクリート ･･････ 55
　第６節　運搬・打設 ･･････ 57
　第７節　鉄筋工 ･･････ 62
　第８節　型枠・支保 ･･････ 66
　第９節　暑中コンクリート ･･････ 68
　第 10 節　寒中コンクリート ･･････ 69
　第 11 節　マスコンクリート ･･････ 71
　第 12 節　水中コンクリート ･･････ 71
　第 13 節　水中不分離性コンクリート ･･････ 73
　第 14 節　プレパックドコンクリート ･･････ 75
　第 15 節　袋詰コンクリート ･･････ 77

第２編　材　料　編 ･･････ 78

第１章　一般事項 ･･････ 78
　第１節　適　　用 ･･････ 78
　第２節　工事材料の品質 ･･････ 78
第２章　土木工事材料 ･･････ 80
　第１節　土 ･･････ 80
　第２節　石 ･･････ 80
　第３節　骨　　材 ･･････ 80
　第４節　木　　材 ･･････ 92
　第５節　鋼　　材 ･･････ 92
　第６節　セメントおよび混和材料 ･･････ 96
　第７節　セメントコンクリート製品 ･･････ 99
　第８節　瀝青材料 ･･････ 100
　第９節　芝及びそだ ･･････ 104
　第 10 節　目地材料 ･･････ 104

第 11 節　塗　　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 104
第 12 節　道路標識及び区画線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・105
第 13 節　その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106

第３編　土木工事共通編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108

第１章　総　則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
第１節　総　則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
第２章　一般施工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
第３節　共通的工種・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・123
第４節　基礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・163
第５節　石・ブロック積(張)工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 178
第６節　一般舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・181
第７節　地盤改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・222
第８節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・228
第９節　構造物撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・228
第 10 節　仮設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・233
第 11 節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・243
第 12 節　工場製作工（共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 244
第 13 節　橋梁架設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・265
第 14 節　法面工（共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・267
第 15 節　擁壁工（共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・274
第 16 節　浚渫工（共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・276
第 17 節　植栽維持工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・278
第 18 節　床版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・282

第４編　港湾・水産編 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284

第１章　総　　則 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
第２章　材　　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・285
第１節　土　　 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・285
第２節　石材等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・285
第３節　鋼材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・286
第４節　防食材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
第５節　防舷材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
第６節　係船柱・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289
第７節　車止め・縁金物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・290
第８節　マット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・290
第９節　その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
第 10 節　組立魚礁部材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・292

第３章　施　　工 ・・294
第１節　共通的工種 ・・・294
第２節　海上地盤改良工 ・・303
第３節　基礎工 ・・303
第４節　本体工(ケーソン式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
第５節　本体工(ブロック式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・309
第６節　本体工(場所打式) ・・310
第７節　本体工(捨石・捨ブロック式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
第８節　被覆・根固工 ・・・312
第９節　上部工 ・・313
第 10 節　付属工 ・・・314
第 11 節　消波工 ・・・321
第 12 節　裏込・裏埋工 ・・・322
第 13 節　維持補修工 ・・324
第 14 節　構造物撤去工 ・・326
第 15 節　雑工 ・・327
第 16 節　埋立工 ・・・329
第 17 節　汚濁防止膜工 ・・・329
第 18 節　船揚場工 ・・329
第 19 節　魚礁工 ・・・330
第 20 節　増殖場工 ・・332

第５編　農林土木編 ・・333

第１章　ため池整備(フィルタイプ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333
第１節　適　　用 ・・・333
第２節　適用すべき諸基準 ・・・333
第３節　堤体工 ・・333
第４節　洪水吐工 ・・336
第５節　取水施設工 ・・・336
第２章　林道整備(開設) ・・・337
第１節　適　　用 ・・・337
第２節　適用すべき諸基準 ・・・337
第３節　土工 ・・・337

第６編　河　川　編 ・・339

第１章　築堤・護岸 ・・339
第１節　適　　用 ・・・339
第２節　適用すべき諸基準 ・・・339
第３節　軽量盛土工 ・・・339
第４節　地盤改良工 ・・・340
第５節　護岸基礎工 ・・・340
第６節　矢板護岸工 ・・・340

目次（大見出し）

第７節　法覆護岸工 ・・341
第８節　擁壁護岸工 ・・346
第９節　根固め工 ・・・346
第 10 節　水制工 ・・・347
第 11 節　付帯道路工 ・・・348
第 12 節　付帯道路施設工 ・・349
第 13 節　光ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・349
第２章　浚　渫（河　川） ・・ 351
第１節　適　　用 ・・・351
第２節　適用すべき諸基準 ・・351
第３節　浚渫工(ポンプ浚渫船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・351
第４節　浚渫工(グラブ船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・352
第５節　浚渫工(バックホウ浚渫船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・353
第６節　浚渫土処理工 ・・354
第３章　樋門・樋管 ・・・355
第１節　適　　用 ・・355
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・355
第３節　軽量盛土工・・・355
第４節　地盤改良工・・・355
第５節　樋門・樋管本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・356
第６節　護床工 ・・・360
第７節　水路工 ・・・360
第８節　付属物設置工 ・・361
第４章　水　　門 ・・363
第１節　適　　用 ・・363
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・363
第３節　工場製作工 ・・・363
第４節　工場製品輸送工 ・・364
第５節　軽量盛土工 ・・・364
第６節　水門本体工 ・・・365
第７節　護床工 ・・・367
第８節　付属物設置工 ・・367
第９節　鋼管理橋上部工 ・・・368
第 10 節　橋梁現場塗装工・・370
第 11 節　床版工・・・370
第 12 節　橋梁付属物工（鋼管理橋）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
第 13 節　橋梁足場等設置工(鋼管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
第 14 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
第 15 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣホロスラブ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
第 16 節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
第 17 節　橋梁足場等設置工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
第 18 節　舗装工 ・・374
第５章　堰 ・・・377
第１節　適　　用 ・・377

第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・377
第３節　工場製作工 ・・378
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
第５節　軽量盛土工 ・・379
第６節　可動堰本体工 ・・379
第７節　固定堰本体工 ・・381
第８節　魚道工 ・・382
第９節　管理橋下部工 ・・382
第 10 節　鋼管理橋上部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
第 11 節　橋梁現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
第 12 節　床版工 ・・・384
第 13 節　橋梁付属物工(鋼管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
第 14 節　橋梁足場等設置工(鋼管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
第 15 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 385
第 16 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣホロースラブ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・387
第 17 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ箱桁橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
第 18 節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
第 19 節　橋梁足場等設置工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 389
第 20 節　付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
第６章　排水機場 ・・・391
第１節　適　　用 ・・391
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
第３節　軽量盛土工 ・・・391
第４節　機場本体工 ・・・391
第５節　沈砂池工 ・・394
第６節　吐出水槽工 ・・・396
第７章　床止め・床固め ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・398
第１節　適　　用 ・・398
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・398
第３節　軽量盛土工 ・・・398
第４節　床止め工 ・・398
第５節　床固め工 ・・401
第６節　山留擁壁工 ・・・402
第８章　河川維持 ・・405
第１節　適　　用 ・・405
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・405
第３節　巡視・巡回工 ・・405
第４節　除草工 ・・・406
第５節　堤防養生工 ・・・406
第６節　構造物補修工 ・・407
第７節　路面補修工 ・・・409
第８節　付属物復旧工 ・・409
第９節　付属物設置工 ・・410
第 10 節　光ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・410

第 11 節　清掃工 ・・・411
第 12 節　植栽維持工 ・・・411
第 13 節　応急処理工 ・・・411
第 14 節　撤去物処理工 ・・412
第９章　河川修繕 ・・413
第１節　適　　用 ・・413
第２節　適用すべき諸基準 ・・413
第３節　軽量盛土工・・・413
第４節　腹付工 ・・・414
第５節　側帯工 ・・・414
第６節　堤脚保護工 ・・414
第７節　管理用通路工 ・・415
第８節　現場塗装工 ・・416

第７編　河川海岸編 ・・418

第１章　堤防・護岸 ・・418
第１節　適　　用 ・・418
第２節　適用すべき諸基準 ・・418
第３節　軽量盛土工・・・418
第４節　地盤改良工・・・419
第５節　護岸基礎工 ・・419
第６節　護岸工 ・・・422
第７節　擁壁工 ・・・424
第８節　天端被覆工 ・・424
第９節　波返工 ・・・425
第 10 節　裏法被覆工 ・・・425
第 11 節　カルバート工 ・・426
第 12 節　排水構造物工 ・・426
第 13 節　付属物設置工 ・・429
第 14 節　付帯道路工 ・・・429
第 15 節　付帯道路施設工 ・・430
第２章　突堤・人工岬 ・・・431
第１節　適　　用 ・・431
第２節　適用すべき諸基準 ・・431
第３節　軽量盛土工 ・・431
第４節　突堤基礎工 ・・432
第５節　突堤本体工 ・・433
第６節　根固め工 ・・・437
第７節　消波工 ・・・438
第３章　海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・439
第１節　適　　用 ・・439
第２節　適用すべき諸基準 ・・439
第３節　海域堤基礎工 ・・439

第４節　海域堤本体工 ・・440
第４章　浚渫(海岸) ・・442
第１節　適　　用 ・・・442
第２節　適用すべき諸基準 ・・442
第３節　浚渫工(ポンプ浚渫船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・442
第４節　浚渫工(グラブ船) ・・443
第５節　浚渫土処理工 ・・・444
第５章　養　　浜 ・・445
第１節　適　　用 ・・・445
第２節　適用すべき諸基準 ・・445
第３節　軽量盛土工 ・・445
第４節　砂止工 ・・446

第８編　砂　防　編 ・・448

第１章　砂防堰堤 ・・・448
第１節　適　　用 ・・・448
第２節　適用すべき諸基準 ・・448
第３節　工場製作工 ・・448
第４節　工場製品輸送工 ・・・449
第５節　軽量盛土工 ・・449
第６節　法面工 ・・449
第７節　仮締切工 ・・・450
第８節　コンクリート堰堤工 ・・・450
第９節　鋼製堰堤工 ・・453
第 10 節　護床工・根固め工 ・・・454
第 11 節　砂防堰堤付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
第 12 節　付帯道路工 ・・・456
第 13 節　付帯道路施設工 ・・457
第２章　流　　路 ・・・458
第１節　適　　用 ・・・458
第２節　適用すべき諸基準 ・・458
第３節　軽量盛土工 ・・458
第４節　流路護岸工 ・・458
第５節　床固め工 ・・・459
第６節　根固め・水制工 ・・・460
第７節　流路付属物設置工 ・・460
第３章　斜面対策 ・・・461
第１節　適　用 ・・461
第２節　適用すべき諸基準 ・・461
第３節　軽量盛土工 ・・461
第４節　法面工 ・・462
第５節　擁壁工 ・・464
第６節　山腹水路工 ・・464

第７節　地下水排除工 ・・・466
第８節　地下水遮断工 ・・・467
第９節　抑止杭工 ・・・468
第 10 節　斜面対策付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・468

第９編　ダ　ム　編 ・・・469

第 10 編　道　路　編 ・・470

第１章　道路改良 ・・470
第１節　適　　用 ・・470
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470
第３節　工場製作工 ・・472
第４節　地盤改良工・・・472
第５節　法面工 ・・・473
第６節　軽量盛土工 ・・473
第７節　擁壁工 ・・・473
第８節　石・ブロック積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・474
第９節　カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・475
第 10 節　排水構造物工(小型水路工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・477
第 11 節　落石雪害防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
第 12 節　遮音壁工 ・・479
第２章　舗　　装 ・・・481
第１節　適　　用 ・・・481
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・481
第３節　地盤改良工・・・482
第４節　舗装工 ・・482
第５節　排水構造物工(路面排水工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
第６節　縁石工・・・485
第７節　踏掛版工・・486
第８節　防護柵工 ・・・487
第９節　標識工 ・・488
第 10 節　区画線工 ・・489
第 11 節　道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・490
第 12 節　道路付属施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・494
第 13 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
第３章　橋梁下部 ・・・496
第１節　適　　用 ・・・496
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・496
第３節　工場製作工 ・・497
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
第５節　軽量盛土工 ・・498
第６節　橋台工 ・・498

第７節　ＲＣ橋脚工 ・・500
第８節　鋼製橋脚工 ・・503
第９節　護岸基礎工 ・・503
第 10 節　矢板護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
第 11 節　法覆護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
第 12 節　擁壁護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
第４章　鋼橋上部 ・・・506
第１節　適　　用 ・・506
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
第４節　工場製品輸送工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
第５節　鋼橋架設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
第６節　橋梁現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
第７節　床版工 ・・・510
第８節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
第９節　歩道橋本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
第 10 節　鋼橋足場等設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
第５章　コンクリート橋上部 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・513
第１節　適　　用 ・・513
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・513
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・514
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515
第５節　ＰＣ橋工 ・・515
第６節　プレビーム桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・517
第７節　ＰＣホロースラブ橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・519
第８節　ＲＣホロースラブ橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・520
第９節　ＰＣ版桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・522
第 10 節　ＰＣ箱桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・522
第 11 節　ＰＣ片持箱桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523
第 12 節　ＰＣ押出し箱桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
第 13 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
第 14 節　コンクリート橋足場等設置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
第６章　トンネル（ＮＡＴＭ） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・528
第１節　適　　用 ・・529
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
第３節　トンネル掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
第４節　支保工 ・・・530
第５節　覆　　工 ・・532
第６節　インバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・535
第７節　坑内付帯工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・536
第８節　坑門工 ・・・536
第９節　掘削補助工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・537
第７章　コンクリートシェッド ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・539
第１節　適　　用 ・・539

第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・539
第３節　プレキャストシェッド下部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・540
第４節　プレキャストシェッド上部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・541
第５節　ＲＣシェッド工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
第６節　シェッド付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
第８章　鋼製シェッド ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
第５節　鋼製シェッド下部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
第６節　鋼製シェッド上部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
第７節　シェッド付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
第９章　地下横断歩道 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第３節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第４節　地盤改良工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
第５節　現場打構築工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
第 10 章　地下駐車場 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第５節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
第６節　構築工 ・・553
第７節　付属設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・554
第 11 章　共同溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・555
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・555
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・555
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・555
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・556
第５節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・556
第６節　現場打構築工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・556
第７節　プレキャスト構築工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・557
第８節　付属設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・558
第 12 章　電線共同溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・559
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・559
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・559
第３節　舗装版撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・559
第４節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・559
第５節　電線共同溝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
第６節　付帯設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・561

第 13 章　情報ボックス工 ・・・562
　第１節　適　　用 ・・・562
　第２節　適用すべき諸基準 ・・・562
　第３節　情報ボックス工 ・・・562
　第４節　付帯設備工 ・・・562
第 14 章　道路維持 ・・・564
　第１節　適　　用 ・・・564
　第２節　適用すべき諸基準 ・・・564
　第３節　巡視・巡回工 ・・565
　第４節　舗装工 ・・・566
　第５節　排水構造物工 ・・・570
　第６節　防護柵工 ・・570
　第７節　標識工 ・・・571
　第８節　道路付属物施設工 ・・572
　第９節　軽量盛土工 ・・572
　第 10 節　擁壁工 ・・572
　第 11 節　石・ブロック積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
　第 12 節　カルバート工 ・・・573
　第 13 節　法面工 ・・・574
　第 14 節　橋梁床版工 ・・574
　第 15 節　橋梁付属物工 ・・577
　第 16 節　横断歩道橋工 ・・578
　第 17 節　現場塗装工 ・・578
　第 18 節　トンネル工 ・・581
　第 19 節　道路付属物復旧工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・582
　第 20 節　道路清掃工 ・・583
　第 21 節　植栽維持工 ・・585
　第 22 節　除草工 ・・・585
　第 23 節　冬期対策施設工 ・・586
　第 24 節　応急処理工 ・・586
第 15 章　雪　　寒 ・・・588
　第１節　適　　用 ・・・588
　第２節　適用すべき諸基準 ・・・588
　第３節　除雪工 ・・588
第 16 章　道路修繕 ・・・593
　第１節　適　　用 ・・・593
　第２節　適用すべき諸基準 ・・・593
　第３節　工場製作工 ・・・594
　第４節　工場製品輸送工 ・・・595
　第５節　舗装工 ・・・595
　第６節　排水構造物工 ・・・596
　第７節　縁石工 ・・・596
　第８節　防護柵工 ・・597
　第９節　標識工 ・・・597

第 10 節　区画線工 ・・・598
第 11 節　道路植栽工 ・・・598
第 12 節　道路付属施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
第 13 節　軽量盛土工 ・・・599
第 14 節　擁壁工 ・・・599
第 15 節　石・ブロック積(張)工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
第 16 節　カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
第 17 節　法面工 ・・・601
第 18 節　落石雪害防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
第 19 節　橋梁床版工 ・・602
第 20 節　鋼桁工 ・・603
第 21 節　橋梁支承工 ・・603
第 22 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
第 23 節　横断歩道橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
第 24 節　橋脚巻立て工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
第 25 節　現場塗装工 ・・609
第 26 節　トンネル工 ・・610

第 11 編　公園緑地編 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・611

第１章　基盤整備 ・・611
第１節　適　　用 ・・611
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・611
第３節　敷地造成工 ・・612
第４節　公園土工 ・・・613
第５節　植栽基盤工 ・・614
第６節　法　面　工 ・・617
第７節　軽量盛土工 ・・618
第８節　擁　壁　工 ・・619
第９節　公園カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・624
第 10 節　公園施設等撤去・移設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
第２章　植　　栽 ・・627
第１節　適　　用 ・・627
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・627
第３節　植栽工 ・・・627
第４節　移植工 ・・・637
第５節　樹木整姿工 ・・641
第３章　施設整備 ・・644
第１節　適　　用 ・・644
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・644
第３節　給水設備工 ・・645
第４節　雨水排水設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・652
第５節　汚水排水設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・656
第６節　電気設備工 ・・658

第７節　園路広場整備工 ・・・・・・651
第８節　修景施設整備工 ・・・・・・667
第９節　遊戯施設整備工 ・・・・・・669
第 10 節　サービス施設整備工 ・・・・・・672
第 11 節　管理施設整備工 ・・・・・・673
第 12 節　建築施設組立設置工 ・・・・・・675
第 13 節　施設仕上げ工 ・・・・・・678
第４章　グラウンド・コート整備 ・・・・・・685
第１節　適　　用 ・・・・・・685
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・685
第３節　グラウンド・コート舗装工 ・・・・・・686
第４節　スタンド整備工 ・・・・・・696
第５節　グラウンド・コート施設整備工 ・・・・・・698
第５章　自然育成 ・・・・・・703
第１節　適　　用 ・・・・・・703
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・703
第３節　自然育成施設工 ・・・・・・703
第４節　自然育成植栽工 ・・・・・・703
第６章　植栽維持管理 ・・・・・・708
第１節　適　　用 ・・・・・・708
第２節　一般事項 ・・・・・・708
第３節　除草・芝生管理 ・・・・・・708
第４節　剪定 ・・・・・・709
第５節　樹木保護 ・・・・・・710
第６節　薬剤散布 ・・・・・・711
第７節　施肥 ・・・・・・711
第８節　灌水 ・・・・・・714
第９節　その他 ・・・・・・714
参考資料 ・・・・・・713

第 12 編　下水道編 ・・・・・・723

第１章　管　　路 ・・・・・・723
第１節　総　則 ・・・・・・723
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・723
第３節　管渠工(開削) ・・・・・・724
第４節　管渠工(小口径推進) ・・・・・・734
第５節　管渠工(中大口径推進) ・・・・・・738
第６節　管渠工(シールド) ・・・・・・743
第７節　マンホール工 ・・・・・・743
第８節　特殊マンホール工 ・・・・・・746
第９節　取付管及び桝設置工 ・・・・・・749
第 10 節　立坑工 ・・・・・・750
第２章　管　更　生 ・・・・・・754

第１節　適　　用 ・・754
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・754
第３節　材　　料 ・・754
第４節　現場体制 ・・754
第５節　管内内面被覆工　 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・754
第６節　換気工 ・・・756
第７節　管渠更生水替工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・756
第３章　処理場・ポンプ場 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・758
第１節　適　　用 ・・758

第 13 編　上水道編 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・759

土木工事共通仕様書　目　次

第１編　共　通　編 ……………………………………1

第１章　総　則 ……………………………………1

第１節　総　則……………………………………1

１－１－１　適　　用……………………………………1
１－１－２　用語の定義 ……………………………………1
１－１－３　設計書の照査等 ……………………………………5
１－１－４　施工計画書 ……………………………………6
１－１－５　コリンズ(CORINS)への登録 ……………………………………7
１－１－６(1)　監督員 ……………………………………7
１－１－６(2)　現場代理人 ……………………………………7
１－１－６(3)　主任技術者（監理技術者）および専門技術者 ……………………………………7
１－１－７　工事用地等の使用……………………………………8
１－１－８　工事着手 ……………………………………9
１－１－９　工事の下請負……………………………………9
１－１－10　施工体制台帳及び施工体系図 ……………………………………9
１－１－11　受発注者間の情報共有……………………………………10
１－１－12　受注者相互の協力……………………………………10
１－１－13　調査・試験等に対する協力……………………………………10
１－１－14　工事の一時中止 ……………………………………12
１－１－15　設計図書の変更 ……………………………………12
１－１－16　工期変更……………………………………12
１－１－17　支給材料及び貸与品 ……………………………………13
１－１－18　工事現場発生品 ……………………………………14
１－１－19　建設副産物……………………………………14
１－１－20　工事完成図……………………………………15
１－１－21　工事完成検査……………………………………15
１－１－22(1)　一部完成検査……………………………………16
１－１－22(2)　出来形検査 ……………………………………16
１－１－22(3)　中間技術検査……………………………………17
１－１－23　部分使用 ……………………………………17
１－１－24　施工管理 ……………………………………17
１－１－25　履行状況報告 ……………………………………19
１－１－26　工事関係者に対する措置要求 ……………………………………19
１－１－27　工事中の安全確保……………………………………19
１－１－28　爆発及び火災の防止 ……………………………………22
１－１－29　後片付け ……………………………………22
１－１－30　事故報告書……………………………………22
１－１－31　環境対策 ……………………………………22
１－１－32　文化財の保護 ……………………………………25
１－１－33　交通安全管理 ……………………………………25
１－１－34　施設管理 ……………………………………28

目次

１－１－35　諸法令等の遵守 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
１－１－36　官公庁等への手続き等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
１－１－37　施工時期及び施工時間の変更 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
１－１－38　工事測量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
１－１－39　不可抗力による損害 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32
１－１－40　特許権等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33
１－１－41　保険の付保及び事故の補償 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33
１－１－42　臨機の措置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
１－１－43　工事材料の品質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
第２章　土　　工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
２－３－２　掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
２－３－３　盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
２－３－４　盛土補強工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41
２－３－５　法面整形工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
２－３－６　堤防天端工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
２－３－７　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
第４節　道路土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
２－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
２－４－２　掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
２－４－３　路体盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
２－４－４　路床盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
２－４－５　法面整形工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
２－４－６　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
第３章　無筋・鉄筋コンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
第３節　レディーミクストコンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
３－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
３－３－２　工場の選定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
３－３－３　配合 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
第４節　コンクリートミキサー船 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・54
３－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・54
３－４－２　コンクリートミキサー船の選定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・54
第５節　現場練りコンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
３－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
３－５－２　材料の貯蔵 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
３－５－３　配合 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
３－５－４　材料の計量及び練混ぜ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
第６節　運搬・打設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
３－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57

３－６－２　準備 ・・57
３－６－３　運搬 ・・57
３－６－４　打設 ・・57
３－６－５　締固め ・・・59
３－６－６　沈下ひびわれに対する処置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
３－６－７　打継目 ・・・60
３－６－８　表面仕上げ ・・61
３－６－９　養生 ・・62
第７節　鉄　筋　工 ・・62
３－７－１　一般事項 ・・・62
３－７－２　貯蔵 ・・・63
３－７－３　加工 ・・・63
３－７－４　組立て ・・64
３－７－５　継手 ・・・64
３－７－６　ガス圧接 ・・・66
第８節　型枠・支保 ・・66
３－８－１　一般事項 ・・・66
３－８－２　構造 ・・・67
３－８－３　組立て ・・67
３－８－４　取外し ・・67
第９節　暑中コンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
３－９－１　一般事項 ・・・68
３－９－２　施工 ・・・68
３－９－３　養生 ・・・69
第 10 節　寒中コンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
３－10－１　一般事項 ・・69
３－10－２　施工 ・・69
３－10－３　養生 ・・70
第 11 節　マスコンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
３－11－１　一般事項 ・・71
３－11－２　施工 ・・71
第 12 節　水中コンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
３－12－１　一般事項 ・・71
３－12－２　施工 ・・71
３－12－３　海水の作用を受けるコンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
第 13 節　水中不分離性コンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
３－13－１　一般事項 ・・73
３－13－２　材料の貯蔵 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
３－13－３　コンクリートの製造 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
３－13－４　運搬打設 ・・74
第 14 節　プレパックドコンクリート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・75
３－14－１　一般事項 ・・75
３－14－２　施工機器 ・・75
３－14－３　施工 ・・76

第15節　袋詰コンクリート ・・77
３－15－１　一般事項 ・・・77
３－15－２　施工 ・・・77

第２編　材　料　編・・78

第１章　一般事項 ・・・78
第１節　適　　用 ・・・78
第２節　工事材料の品質 ・・・78
第２章　土木工事材料 ・・78
第１節　土 ・・・80
２－１－１　一般事項 ・・・80
第２節　石 ・・・80
２－２－１　石材 ・・・80
２－２－２　割ぐり石 ・・90
２－２－３　雑割石 ・・80
２－２－４　雑石（粗石） ・・80
２－２－５　玉石 ・・・80
２－２－６　ぐり石 ・・80
２－２－７　その他の砂利、砕石、砂 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・80
第３節　骨　　材 ・・・80
２－３－１　一般事項 ・・・80
２－３－２　セメントコンクリート用骨材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
２－３－３　アスファルト舗装用骨材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
２－３－４　アスファルト用再生骨材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・88
２－３－５　フィラー ・・・88
２－３－６　安定材 ・・89
第４節　木　　材 ・・・92
２－４－１　一般事項 ・・・92
第５節　鋼　　材 ・・・92
２－５－１　一般事項 ・・・92
２－５－２　構造用圧延鋼材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・92
２－５－３　軽量形鋼 ・・92
２－５－４　鋼管 ・・・92
２－５－５　鋳鉄管、鋳鋼品及び鍛鋼品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93
２－５－６　ボルト用鋼材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93
２－５－７　溶接材料 ・・93
２－５－８　鉄線 ・・・93
２－５－９　ワイヤロープ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93
２－５－10　プレストレストコンクリート用鋼材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93
２－５－11　鉄網 ・・・94
２－５－12　鋼製ぐい及び鋼矢板 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
２－５－13　鋼製支保工 ・・・94
２－５－14　鉄線じゃかご ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94

２－５－15　コルゲートパイプ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
２－５－16　ガードレール(路側用、分離帯用) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
２－５－17　ガードケーブル(路側用、分離帯用) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・95
２－５－18　ガードパイプ(歩道用、路側用) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・95
２－５－19　ボックスビーム(分離帯用) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・95
第６節　セメント及び混和材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・96
２－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・96
２－６－２　セメント ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・97
２－６－３　混和材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・98
２－６－４　コンクリート用水 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・99
第７節　セメントコンクリート製品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・99
２－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・99
２－７－２　セメントコンクリート製品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・99
第８節　瀝青材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・100
２－８－１　一般瀝青材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・100
２－８－２　その他の瀝青材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102
２－８－３　再生用添加剤 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
第９節　芝及びそだ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
２－９－１　芝(姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
２－９－２　そだ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
第 10 節　目地材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 104
２－10－１　注入目地材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
２－10－２　目地板 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
第 11 節　塗　　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
２－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
第 12 節　道路標識及び区画線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
２－12－１　道路標識 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
２－12－２　区画線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
第 13 節　その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
２－13－１　エポキシ系樹脂接着剤 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
２－13－２　合成樹脂製品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106

第３編　土木工事共通編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108

第１章　総　則 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
第１節　総　則・・108
１－１－１　工程表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
１－１－２　現場技術員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
１－１－３　監督員による確認及び立会等・・・　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
１－１－４　数量の算出・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・116
１－１－５　品質証明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・116
１－１－６　工事完成図書の納品・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・116
１－１－７　中間技術検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・117
１－１－８　提出書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・117

１－１－９　創意工夫・・116
第２章　一般施工 ・・122
第１節　適　　用 ・・122
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
第３節　共通的工種 ・・123
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・123
２－３－２　材料 ・・123
２－３－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・126
２－３－４　矢板工 ・・127
２－３－５　縁石工 ・・129
２－３－６　小型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129
２－３－７　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・131
２－３－８　路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・131
２－３－９　区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・132
２－３－10　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・133
２－３－11　コンクリート面塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・133
２－３―12　プレテンション桁製作工（購入工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・134
２－３―13　ポストテンション桁製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・135
２－３―14　プレキャストセグメント主桁組立工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・137
２－３―15　ＰＣホロースラブ製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・139
２－３―16　ＰＣ箱桁製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・139
２－３―17　根固めブロック工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・140
２－３―18　沈床工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・141
２－３―19　捨石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
２－３―20　笠コンクリート工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
２－３―21　ハンドホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
２－３―22　階段工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・143
２－３―23　現場継手工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・143
２－３―24　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・147
２－３―25　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・147
２－３―26　多自然型護岸工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・149
２－３―27　羽口工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・149
２－３―28　プレキャストカルバート工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・150
２－３―29　側溝工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・150
２－３―30　集水桝工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・151
２－３―31　現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・152
２－３―32　かごマット工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・156
２－３―33　袋詰玉石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・160

第４節　基礎工 ・・163
２－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・163
２－４－２　土台基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・163
２－４－３　基礎工(護岸) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・163
２－４－４　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164

２－４－５　場所打杭工 ・・168
２－４－６　深礎工 ・・・171
２－４－７　オープンケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・172
２－４－８　ニューマチックケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・173
２－４－９　鋼管矢板基礎工 ・・175
第５節　石・ブロック積(張)工 ・・178
２－５－１　一般事項 ・・178
２－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・179
２－５－３　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・179
２－５－４　緑化ブロック工 ・・181
２－５－５　石積（張）工 ・・・181
第６節　一般舗装工 ・・・181
２－６－１　一般事項 ・・181
２－６－２　材料 ・・182
２－６－３　アスファルト舗装の材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・182
２－６－４　コンクリート舗装の材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・191
２－６－５　舗装準備工 ・・192
２－６－６　橋面防水工・・・192
２－６－７　アスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・192
２－６－８　半たわみ性舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・198
２－６－９　排水性舗装工・・・199
２－６－10　透水性舗装工・・・202
２－６－11　グースアスファルト舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・202
２－６－12　コンクリート舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・207
２－６－13　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・218
２－６－14　ブロック舗装工 ・・・218
２－６－15　路面切削工・・219
２－６－16　舗装打換え工・・・219
２－６－17　オーバーレイ工・・219
２－６－18　アスファルト舗装補修工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・220
２－６－19　コンクリート舗装補修工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・221
第７節　地盤改良工 ・・・222
２－７－１　一般事項 ・・222
２－７－２　路床安定処理工 ・・222
２－７－３　置換工 ・・・223
２－７－４　表層安定処理工 ・・223
２－７－５　パイルネット工 ・・・224
２－７－６　サンドマット工 ・・・225
２－７－７　バーチカルドレーン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・225
２－７－８　締固め改良工 ・・225
２－７－９　固結工 ・・・226
第８節　工場製品輸送工 ・・・228
２－８－１　一般事項 ・・228
２－８－２　輸送工 ・・・228

第９節　構造物撤去工 ・・・228
２－９－１　一般事項 ・・・228
２－９－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・228
２－９－３　構造物取壊し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・228
２－９－４　防護柵撤去工 ・・229
２－９－５　標識撤去工 ・・・229
２－９－６　道路付属物撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・230
２－９－７　プレキャスト擁壁撤去工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・230
２－９－８　排水構造物撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・230
２－９－９　かご撤去工 ・・・231
２－９－10　落石雪害防止撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
２－９－11　ブロック舗装撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
２－９－12　縁石撤去工 ・・・231
２－９－13　冬季安全施設撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・232
２－９－14　骨材再生工 ・・・232
２－９－15　運搬処理工 ・・・233
第 10 節　仮設工 ・・233
２－10－１　一般事項 ・・233
２－10－２　工事用道路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・233
２－10－３　仮橋・仮桟橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・234
２－10－４　路面覆工 ・・234
２－10－５　土留・仮締切工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・235
２－10－６　砂防仮締切工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・237
２－10－７　水替工 ・・・237
２－10－８　地下水位低下工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・237
２－10－９　地中連続壁工(壁式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・238
２－10－10　地中連続壁工(柱列式)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・238
２－10－11　仮水路工 ・・・239
２－10－12　残土受入れ施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・240
２－10－13　作業ヤード整備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・240
２－10－14　電力設備工 ・・240
２－10－15　コンクリート製造設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・240
２－10－16　トンネル仮設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・240
２－10－17　防塵対策工 ・・242
２－10－18　汚濁防止工 ・・242
２－10－19　防護施設工 ・・243
２－10－20　除雪工 ・・・243
２－10－21　雪寒施設工 ・・243
２－10－22　法面吹付工 ・・243
２－10－23　足場工 ・・・243
第 11 節　軽量盛土工 ・・・243
２－11－１　一般事項 ・・243
２－11－２　軽量盛土工 ・・243
第 12 節　工場製作工（共通） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・244

２－12－１　一般事項 ・・244
２－12－２　材料 ・・244
２－12－３　桁製作工 ・・・247
２－12－４　検査路製作工 ・・259
２－12－５　鋼製伸縮継手製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・260
２－12－６　落橋防止装置製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・260
２－12－７　橋梁用防護柵製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・260
２－12－８　アンカーフレーム製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・261
２－12－９　プレビーム用桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・261
２－12－10　鋼製排水管製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・262
２－12－11　工場塗装工 ・・・262
第 13 節　橋梁架設工 ・・265
２－13－１　一般事項 ・・265
２－13－２　地組工 ・・・265
２－13－３　架設工（クレーン架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・265
２－13－４　架設工（ケーブルクレーン架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・266
２－13－５　架設工（ケーブルエレクション架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・266
２－13－６　架設工（架設桁架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・266
２－13－７　架設工（送出し架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・267
２－13－８　架設工（トラベラークレーン架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・267
第 14 節　法面工（共通） ・・・267
２－14－１　一般事項 ・・267
２－14－２　植生工 ・・・267
２－14－３　吹付工 ・・・270
２－14－４　法枠工 ・・・271
２－14－５　法面施肥工・・・272
２－14－６　アンカー工・・・273
２－14－７　かご工・・274
第 15 節　擁壁工（共通）・・274
２－15－１　一般事項 ・・274
２－15－２　プレキャスト擁壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・274
２－15－３　補強土壁工・・・275
２－15－４　井桁ブロック工・・276
第 16 節　浚渫工（共通）・・276
２－16－１　一般事項 ・・276
２－16－２　配土工 ・・・277
２－16－３　浚渫船運転工 ・・・277
第 17 節　植栽維持工・・278
２－17－１　一般事項 ・・278
２－17－２　材料 ・・278
２－17－３　樹木・芝生管理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・279
第 18 節　床版工・・・282
２－18－１　一般事項 ・・282
２－18－２　床版工 ・・・282

第４編　港湾・水産編 ・・284
第１章　総　　則 ・・284
第１節　適　　用 ・・284
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
第２章　材　　料 ・・285
第１節　土　　・・・285
２－１－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・285
第２節　石材等　　・・285
２－２－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・285
２－２－２　砂 ・・285
２－２－３　石 ・・286
第３節　鋼材 ・・・286
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・286
２－３－２　控工 ・・・286
第４節　防食材料 ・・・288
２－４－１　アルミニウム合金陽極 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
２－４－２　防食塗装 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
２－４－３　被覆防食材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
第５節　防舷材 ・・288
２－５－１　ゴム防舷材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・288
第６節　係船柱 ・・289
２－６－１　係船柱 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289
第７節　車止め・縁金物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・290
２－７－１　車止め・縁金物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・290
第８節　マット ・・290
２－８－１　アスファルトマット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・290
２－８－２　繊維系マット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－８－３　合成樹脂系マット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－８－４　ゴムマット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
第９節　その他 ・・291
２－９－１　ペーパードレーン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－９－２　路盤紙 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－９－３　防砂目地板（裏込・裏理工） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－９－４　溶接材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・291
２－９－５　ガス切断材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・292
２－９－６　汚濁防止膜 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・292
第 10 節　組立魚礁部材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・292
２－10－１　化学系（ＦＲＰ）部材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・292
第３章　施　　工 ・・293
第１節　共通的工種 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・293
３－１－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・293
３－１－２　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・293

３－１－３　圧密・排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・294
３－１－４　締固工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・296
３－１－５　固化工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・297
３－１－６　洗掘防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
３－１－７　中詰工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
３－１－８　蓋コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
３－１－９　蓋ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・301
３－１－10　控工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・301
３－１－11　防食工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・301
第２節　海上地盤改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
３－２－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
３－２－２　床堀工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
３－２－３　置換工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
第３節　基礎工・・303
３－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
３－３－２　基礎盛砂工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・303
３－３－３　基礎捨石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
３－３－４　基礎ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
第４節　本体工(ケーソン式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
３－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
３－４－２　ケーソン製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
３－４－３　ケーソン進水据付工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・306
第５節　本体工(ブロック式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・309
３－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・309
３－５－２　本体ブロック製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・309
３－５－３　本体ブロック据付工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・310
第６節　本体工(場所打式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・310
３－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・310
３－６－２　場所打コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・310
第７節　本体工(捨石・捨ブロック式) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
３－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
３－７－２　本体捨石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
３－７－３　捨ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
３－７－４　場所打コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
第８節　被覆・根固工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・312
３－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・312
３－８－２　被覆石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・312
３－８－３　被覆ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・312
３－８－４　根固ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・313
３－８－５　サンドマスチック工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・313
第９節　上部工・・313
３－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・313
３－９－２　上部コンクリート工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・313
３－９－３　上部ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・314

第 10 節　付属工 ・・・314
３－10－１　一般事項 ・・314
３－10－２　係船柱工 ・・315
３－10－３　防舷材工 ・・319
３－10－４　車止・縁金物工 ・・320
３－10－５　付属設備工 ・・・321
第 11 節　消波工 ・・321
３－11－１　一般事項 ・・321
３－11－２　消波ブロック工 ・・322
第 12 節　裏込・裏理工 ・・・322
３－12－１　一般事項 ・・322
３－12－２　裏込工 ・・・322
３－12－３　裏理工 ・・・323
第 13 節　維持補修工 ・・324
３－13－１　一般事項 ・・324
３－13－２　維持塗装工 ・・324
第 14 節　構造物撤去工 ・・326
３－14－１　一般事項 ・・326
３－14－２　取壊し工 ・・326
３－14－３　撤去工 ・・・326
第 15 節　雑工 ・・327
３－15－１　一般事項 ・・327
３－15－２　現場鋼材溶接工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・327
３－15－３　現場鋼材切断工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・328
第 16 節　埋立工 ・・・328
３－16－１　一般事項 ・・328
３－16－２　余水吐工 ・・329
３－16－３　埋立工 ・・・329
第 17 節　汚濁防止膜工 ・・329
３－17－１　一般事項 ・・329
３－17－２　水質汚濁防止膜 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・329
第 18 節　船揚場工 ・・・329
３－18－１　一般事項 ・・329
３－18－２　基礎栗石工 ・・329
３－18－３　先端止壁ブロック、張りブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・330
３－18－４　中間止壁工 ・・330
３－18－５　滑り材取付工 ・・330
第 19 節　魚礁工 ・・330
３－19－１　一般事項 ・・・330
３－19－２　単体魚礁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・330
３－19－３　組立魚礁組立工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・330
３－19－４　魚礁沈設工 ・・331
第 20 節　増殖場工 ・・・332
３－20－１　一般事項 ・・・332

３－20－２　着定基質製作工・単体着定基質製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
３－20－３　着定基質製作工・組立着定基質製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
３－20－４　着定基質設置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
３－20－５　石材着定基質工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332

第５編　農林土木編　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333

第１章　ため池整備（フィルタイプ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333
第１節　適　　用・・・333
第２節　適用すべき諸基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333
１－２－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333
１－２－２　定義・・・333
第３節　堤体工・・333
１－３－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・333
１－３－２　雑物除去工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・334
１－３－３　表土剥工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・334
１－３－４　掘削工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・334
１－３－５　堤体盛土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・334
１－３－６　植生工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
１－３－７　土取場及び土砂場工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
１－３－８　仮設土留工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
１－３－９　排水処理工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
第４節　洪水吐工・・336
１－４－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
１－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
１－４－３　躯体コンクリート工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
第５節　取水施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
１－５－１　取水設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
１－５－２　土砂吐ゲート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
第２章　林道整備（開設）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
第１節　適　　用・・337
第２節　適用すべき諸基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
第３節　土工・・・337
２－３－１　土工・・337
２－３－２　伐開・除根等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
２－３－３　切土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
２－３－４　盛土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
２－３－５　植生水路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・338

第６編　河　川　編　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339

第１章　築堤・護岸・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339
第１節　適　　用・・339
第２節　適用すべき諸基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339

第３節　軽量盛土工・・・339
１－３－１　一般事項　・・339
１－３－２　軽量盛土工・・339
第４節　地盤改良工・・・340
１－４－１　一般事項　・・340
１－４－２　表層安定処理工・・・340
１－４－３　パネルネット工・・・340
１－４－４　バーチカルドレーン工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・340
１－４－５　締固め改良工・・340
１－４－６　固結工　・・・340
第５節　護岸基礎工　・・・340
１－５－１　一般事項　・・340
１－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・340
１－５－３　基礎工　・・・340
１－５－４　矢板工　・・・340
１－５－５　土台基礎工　・・340
第６節　矢板護岸工　・・・340
１－６－１　一般事項　・・340
１－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・340
１－６－３　笠コンクリート工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・341
１－６－４　矢板工　・・・341
第７節　法覆護岸工　・・・341
１－７－１　一般事項　・・341
１－７－２　材料　・・341
１－７－３　コンクリートブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
１－７－４　護岸付属物工　・・345
１－７－５　緑化ブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
１－７－６　環境護岸ブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
１－７－７　石積(張)工　・・・345
１－７－８　法枠工　・・345
１－７－９　多自然型護岸工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
１－７－10　吹付工　・・345
１－７－11　植生工　・・345
１－７－12　覆土工　・・345
１－７－13　羽口工　・・345
第８節　擁壁護岸工　・・346
１－８－１　一般事項　・・・346
１－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
１－８－３　場所打擁壁工　・・346
１－８－４　プレキャスト擁壁工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
第９節　根固め工　・・346
１－９－１　一般事項　・・・346
１－９－２　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
１－９－３　根固めブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346

１－９－４　間詰工 ・・346
１－９－５　沈床工 ・・346
１－９－６　捨石工 ・・346
１－９－７　かご工 ・・347
第10節　水制工 ・・347
１－10－１　一般事項 ・・・347
１－10－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・347
１－10－３　沈床工 ・・347
１－10－４　捨石工 ・・347
１－10－５　かご工 ・・347
１－10－６　元付工 ・・347
１－10－７　牛・枠工 ・・・347
１－10－８　杭出し水制工 ・・347
第11節　付帯道路工 ・・・348
１－11－１　一般事項 ・・・348
１－11－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
１－11－３　路側防護柵工 ・・348
１－11－４　舗装準備工 ・・・348
１－11－５　アスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
１－11－６　コンクリート舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
１－11－７　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
１－11－８　ブロック舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
１－11－９　側溝工 ・・348
１－11－10　集水桝工 ・・348
１－11－11　縁石工 ・・348
１－11－12　区画線工 ・・348
第12節　付帯道路施設工 ・・349
１－12－１　一般事項・・・349
１－12－２　境界工 ・・349
１－12－３　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・349
１－12－４　標識工 ・・349
第13節　光ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・349
１－13－１　一般事項 ・・・349
１－13－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・349
１－13－３　配管工 ・・349
１－13－４　ハンドホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・350
第２章　浚　渫（河　川） ・・351
第１節　適　　用 ・・・351
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・351
第３節　浚渫工(ポンプ浚渫船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・351
２－３－１　一般事項 ・・・351
２－３－２　浚渫船運転工（民船・官船） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・352
２－３－３　作業船及び機械運転工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・352
２－３－４　配土工 ・・352

第４節　浚渫工(グラブ船) ・・352
２－４－１　一般事項 ・・・352
２－４－２　浚渫船運転工 ・・353
２－４－３　作業船運転工 ・・353
２－４－４　配土工 ・・353
第５節　浚渫工(バックホウ浚渫船) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・353
２－５－１　一般事項 ・・・353
２－５－２　浚渫船運転工 ・・353
２－５－３　作業船運転工 ・・353
２－５－４　揚土工 ・・353
第６節　浚渫土処理工 ・・353
２－６－１　一般事項 ・・・353
２－６－２　浚渫土処理工 ・・354
第３章　樋門・樋管 ・・355
第１節　適　　用 ・・355
第２節　適用すべき諸基準 ・・・355
第３節　軽量盛土工・・355
３－３－１　一般事項 ・・・355
３－３－２　軽量盛土工・・355
第４節　地盤改良工・・355
３－４－１　一般事項 ・・・355
３－４－２　固結工 ・・356
第５節　樋門・樋管本体工 ・・・356
３－５－１　一般事項 ・・・356
３－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・356
３－５－３　既製杭工 ・・・357
３－５－４　場所打杭工・・357
３－５－５　矢板工・・357
３－５－６　函(管)渠工・・357
３－５－７　翼壁工・・359
３－５－８　水叩工・・360
第６節　護床工 ・・・360
３－６－１　一般事項 ・・・360
３－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・360
３－６－３　根固めブロック工 ・・・360
３－６－４　間詰工・・360
３－６－５　沈床工・・360
３－６－６　捨石工・・360
３－６－７　かご工・・360
第７節　水路工 ・・・360
３－７－１　一般事項 ・・・360
３－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・360
３－７－３　側溝工・・361
３－７－４　集水桝工 ・・361

３－７－５　暗渠工 ・・・361
３－７－６　樋門接続暗渠工 ・・・361
第８節　付属物設置工 ・・・361
３－８－１　一般事項 ・・・361
３－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・361
３－８－３　防止柵工 ・・・361
３－８－４　境界工 ・・361
３－８－５　銘板工 ・・362
３－８－６　点検施設工 ・・・362
３－８－７　階段工 ・・362
３－８－８　観測施設工 ・・・362
３－８－９　グラウトホール工 ・・・362
第４章　水　　門 ・・363
第１節　適　　用 ・・363
第２節　適用すべき諸基準 ・・・363
第３節　工場製作工 ・・・363
４－３－１　一般事項 ・・363
４－３－２　材料 ・・364
４－３－３　桁製作工 ・・364
４－３－４　鋼製伸縮継手製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
４－３－５　落橋防止装置製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
４－３－６　鋼製排水管製作工 ・・364
４－３－７　橋梁用防護柵製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
４－３－８　鋳造費 ・・・364
４－３－９　仮設材製作工 ・・・364
４－３－10　工場塗装工 ・・364
第４節　工場製品輸送工 ・・364
４－４－１　一般事項 ・・364
４－４－２　輸送工 ・・・364
第５節　軽量盛土工 ・・・364
４－５－１　一般事項 ・・364
４－５－２　軽量盛土工 ・・・364
第６節　水門本体工 ・・・365
４－６－１　一般事項 ・・365
４－６－２　材料 ・・365
４－６－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・365
４－６－４　既製打工 ・・365
４－６－５　場所打杭工 ・・・365
４－６－６　矢板工(遮水矢板) ・・・365
４－６－７　床版工 ・・・365
４－６－８　堰柱工 ・・・366
４－６－９　門柱工 ・・・366
４－６－10　ゲート操作台工 ・・366
４－６－11　胸壁工 ・・・366

４－６－12　翼壁工・・366
４－６－13　水叩工・・367
第７節　護床工・・367
４－７－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－３　根固めブロック工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－４　間詰工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－５　沈床工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－６　捨石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－７－７　かご工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
第８節　付属物設置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－８－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－８－３　防止柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
４－８－４　境界工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－８－５　管理橋受台工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－８－６　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－８－７　点検施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－８－８　階段工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－８－９　観測施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
第９節　鋼管理橋上部工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－９－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368
４－９－２　材料・・369
４－９－３　地組工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・369
４－９－４　架設工(クレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・369
４－９－５　架設工(ケーブルクレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－６　架設工(ケーブルエレクション架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－７　架設工(架設桁架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－８　架設工(送出し架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－９　架設工(トラベラークレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－10　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－９－11　現場継手工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
第 10 節　橋梁現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－10－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－10－２　現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
第 11 節　床板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－11－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－11－２　床板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
第 12 節　橋梁付属物工（鋼管理橋）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－12－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－12－２　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
４－12－３　排水装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－12－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－12－５　橋梁用防護柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371

４－12－６　橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－12－７　検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－12－８　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
第 13 節　橋梁足場等設置工(鋼管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－13－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－13－２　橋梁足場工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－13－３　橋梁防護工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
４－13－４　昇降用設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
第 14 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－２　プレテンション桁製作工(購入工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－３　ポストテンション桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－４　プレキャストセグメント製作工(購入工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－５　プレキャストセグメント主桁組立工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－６　支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
４－14－７　架設工(クレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－14－８　架設工(架設桁架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 373
４－14－９　床版・横組工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－14－10　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
第 15 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣホロスラブ橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－15－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－15－２　架設支保工(固定) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 373
４－15－３　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－15－４　落橋防止装置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－15－５　ＰＣホロースラブ製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
第 16 節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－16－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－16－２　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－16－３　排水装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
４－16－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－16－５　橋梁用防護柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－16－６　橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－16－７　検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－16－８　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
第 17 節　橋梁足場等設置工(コンクリート管理橋) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－17－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－17－２　橋梁足場工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－17－３　橋梁防護工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－17－４　昇降用設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
第 18 節　舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－18－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・374
４－18－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－３　舗装準備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－４　橋面防水工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375

４－18－５　アスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－６　半たわみ性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－７　排水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－８　透水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－９　グースアスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－10　コンクリート舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
４－18－11　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・376
４－18－12　ブロック舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・376
第５章　堰 ・・377
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・377
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・377
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－３　刃口金物製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－４　桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－５　検査路製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－６　鋼製伸縮継手製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－７　落橋防止装置製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
５－３－８　鋼製排水管製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－９　プレビーム用桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－10　橋梁用防護柵製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－11　鋳造費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－12　アンカーフレーム製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－13　仮設材製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－３－14　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－４－２　輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
第５節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－５－２　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
第６節　可動堰本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・379
５－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－５　オープンケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－６　ニューマチックケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－７　矢板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－８　床版工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－９　堰柱工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－10　門柱工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－11　ゲート操作台工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380

５－６－12　水叩工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
５－６－13　閘門工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－６－14　土砂吐工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－６－15　取付擁壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
第７節　固定堰本体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－３　既製杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－５　オープンケーソン基礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－６　ニューマチックケーソン基礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－７　矢板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・381
５－７－８　堰本体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－７－９　水叩工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－７－10　土砂吐工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－７－11　取付擁壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
第８節　魚道工・・382
５－８－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－８－３　魚道本体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
第９節　管理橋下部工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－９－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
５－９－２　管理橋橋台工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382
第 10 節　鋼管理橋上部工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－２　材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－３　地組工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－４　架設工(クレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－５　架設工(ケーブルクレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－６　架設工(ケーブルエレクション架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－７　架設工(架設桁架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
５－10－８　架設工(送り出し架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－10－９　架設工(トラベラークレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－10－10　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－10－11　現場継手工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
第 11 節　橋梁現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－11－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－11－２　現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
第 12 節　床版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－12－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－12－２　床版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
第 13 節　橋梁付属物工(鋼管理橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－13－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－13－２　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384

５－13－３　排水装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－13－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
５－13－５　橋梁用防護柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－13－６　橋梁用高欄工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－13－７　検査路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－13－８　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
第 14 節　橋梁足場等設置工(鋼管理橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－14－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－14－２　橋梁足場工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－14－３　橋梁防護工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－14－４　昇降用設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
第 15 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 385
５－15－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・385
５－15－２　プレテンション桁製作工(購入工)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 386
５－15－３　ポストテンション桁製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
５－15－４　プレキャストセグメント製作工(購入工)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 386
５－15－５　プレキャストセグメント主桁組立工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
５－15－６　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
５－15－７　架設工(クレーン架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 386
５－15－８　架設工(架設桁架設)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
５－15－９　床版・横組立・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
５－15－10　落橋防止装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
第 16 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣホロースラブ橋)・・・・・・・・・・・・・・・・387
５－16－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・387
５－16－２　架設支保工(固定)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・387
５－16－３　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・387
５－16－４　落橋防止装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・387
５－16－５　ＰＣホロースラブ製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・387
第 17 節　コンクリート管理橋上部工(ＰＣ箱桁橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－17－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－17－２　架設支保工(固定)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－17－３　支承工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－17－４　ＰＣ箱桁製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－17－５　落橋防止装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
第 18 節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－18－１　一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
５－18－２　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－３　排水装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－５　橋梁用防護柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－６　橋梁用高欄工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－７　検査路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－18－８　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
第 19 節　橋梁足場等設置工(コンクリート管理橋)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 389

５－19－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－19－２　橋梁足場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－19－３　橋梁防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－19－４　昇降用設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
第20節　付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－20－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
５－20－２　作業土木(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 389
５－20－３　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－４　境界工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－５　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－６　点検施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－７　階段工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－８　観測施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
５－20－９　グラウトホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
第６章　排水機場 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
第３節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
６－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
６－３－２　軽量盛土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
第４節　機場本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
６－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
６－４－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
６－４－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
６－４－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
６－４－５　矢板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
６－４－６　本体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
６－４－７　燃料貯油槽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・393
第５節　沈砂池工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・394
６－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・394
６－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・394
６－５－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－５　矢板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－６　場所打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－７　コンクリート床版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－８　ブロック床版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－５－９　場所打水路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
第６節　吐出水槽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
６－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・396
６－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・396
６－６－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・397
６－６－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・397
６－６－５　矢板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・397

６－６－６　本体工 ・・・397
第７章　床止め・床固め ・・・398
第１節　適　　用 ・・・398
第２節　適用すべき諸基準 ・・・398
第３節　軽量盛土工 ・・・398
７－３－１　一般事項 ・・・398
７－３－１　軽量盛土工 ・・・398
第４節　床止め工 ・・・398
７－４－１　一般事項 ・・・398
７－４－２　材料 ・・・399
７－４－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・399
７－４－４　既製杭工 ・・・399
７－４－５　矢板工 ・・・399
７－４－６　本体工 ・・・399
７－４－７　取付擁壁工 ・・・400
７－４－８　水叩工 ・・・400
第５節　床固め工 ・・・401
７－５－１　一般事項 ・・・401
７－５－２　材料 ・・・401
７－５－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・402
７－５－４　本堤工 ・・・402
７－５－５　垂直壁工 ・・・402
７－５－６　側壁工 ・・・402
７－５－７　水叩工 ・・・403
第６節　山留擁壁工 ・・・403
７－６－１　一般事項 ・・・403
７－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・403
７－６－３　コンクリート擁壁工 ・・・403
７－６－４　ブロック積擁壁工 ・・・403
７－６－５　石積擁壁工 ・・・404
７－６－６　山留擁壁基礎工 ・・・404
第８章　河川維持 ・・・405
第１節　適　　用 ・・・405
第２節　適用すべき諸基準 ・・・405
第３節　巡視・巡回工 ・・・405
８－３－１　一般事項 ・・・405
８－３－２　河川巡視工 ・・・405
第４節　除草工 ・・・406
８－４－１　一般事項 ・・・406
８－４－２　堤防除草工 ・・・406
第５節　堤防養生工 ・・・406
８－５－１　一般事項 ・・・406
８－５－２　芝養生工 ・・・406
８－５－３　伐木除根工 ・・・407

第６節　構造物補修工 ・・・407
８－６－１　一般事項 ・・・407
８－６－２　材料 ・・・407
８－６－３　クラック補修工 ・・・407
８－６－４　ボーリンググラウト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
８－６－５　欠損部補修工 ・・408
第７節　路面補修工 ・・409
８－７－１　一般事項 ・・・409
８－７－２　材料 ・・・409
８－７－３　不陸整正工 ・・・409
８－７－４　コンクリート舗装補修工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・409
８－７－５　アスファルト舗装補修工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・409
第８節　付属物復旧工 ・・409
８－８－１　一般事項 ・・・409
８－８－２　付属物復旧工 ・・410
第９節　付属物設置工 ・・410
８－９－１　一般事項 ・・・410
８－９－２　作業土木(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・410
８－９－３　防護柵工 ・・410
８－９－４　境界杭工 ・・410
８－９－５　付属物設置工 ・・・410
第 10 節　光ケーブル配管工 ・・410
８－10－１　一般事項 ・・410
８－10－２　作業土木(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・411
８－10－３　配管工 ・・・411
８－10－４　ハンドホール工 ・・・411
第 11 節　清掃工 ・・・411
８－11－１　一般事項 ・・411
８－11－２　材料 ・・411
８－11－３　塵芥処理工 ・・411
８－11－４　水面清掃工 ・・411
第 12 節　植栽維持工 ・・411
８－12－１　一般事項 ・・411
８－12－２　材料 ・・411
８－12－３　樹木・芝生管理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・411
第 13 節　応急処理工 ・・411
８－13－１　一般事項 ・・411
８－13－２　応急処理作業工 ・・412
第 14 節　撤去物処理工 ・・・412
８－14－１　一般事項 ・・412
８－14－２　殻等運搬処理工 ・・412
第９章　河川修繕 ・・・413
第１節　適　　用 ・・413
第２節　適用すべき諸基準 ・・413

第３節　軽量盛土工 ・・413
９－３－１　一般事項 ・・・413
９－３－２　軽量盛土工・・・413
第４節　腹付工 ・・・414
９－４－１　一般事項 ・・・414
９－４－２　覆土工・・・414
９－４－３　植生工・・・414
第５節　側帯工 ・・・414
９－５－１　一般事項 ・・・414
９－５－２　縁切工・・・414
９－５－３　植生工・・・414
第６節　堤脚保護工 ・・414
９－６－１　一般事項 ・・・414
９－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・414
９－６－３　石積工 ・・414
９－６－４　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・415
第７節　管理用通路工 ・・・415
９－７－１　一般事項 ・・・415
９－７－２　防護柵工 ・・・415
９－７－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・415
９－７－４　路面切削工・・415
９－７－５　舗装打換え工 ・・415
９－７－６　オーバーレイエ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・415
９－７－７　排水構造物工 ・・415
９－７－８　道路付属物工 ・・415
第８節　現場塗装工 ・・416
９－８－１　一般事項 ・・・416
９－８－２　材料 ・・・416
９－８－３　付属物塗装工 ・・416
９－８－４　コンクリート面塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・417

第７編　河川海岸編 ・・・418

第１章　堤防・護岸 ・・418
第１節　適　　用 ・・・418
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・418
第３節　軽量盛土工 ・・418
１－３－１　一般事項 ・・・418
１－３－２　軽量盛土工・・418
第４節　地盤改良工・・419
１－４－１　一般事項 ・・・419
１－４－２　表層安定処理工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－４－３　パネルネット工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－４－４　バーチカルドレーン工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419

１－４－５　締固め改良工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－４－６　固結工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
第５節　護岸基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－５－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・419
１－５－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・420
１－５－４　捨石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・420
１－５－５　場所打コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・420
１－５－６　海岸コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・420
１－５－７　笠コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・421
１－５－８　基礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・422
第６節　護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・422
１－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・422
１－６－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・422
１－６－３　石積(張)工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・423
１－６－４　海岸コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・423
１－６－５　コンクリート被覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・423
第７節　擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１－７－３　場所打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
第８節　天端被覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１－８－２　コンクリート被覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
第９節　波返工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１－９－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１－９－３　波返工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
第 10 節　裏法被覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１－10－２　石積(張)工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－10－３　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－10－４　コンクリート被覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－10－５　法枠工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
第 11 節　カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－11－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－11－３　プレキャストカルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
第 12 節　排水構造物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
１－12－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 426
１－12－３　側溝工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・427
１－12－４　集水桝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・427
１－12－５　管渠工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・427

１－12－６　場所打水路工 ・・428
第 13 節　付属物設置工 ・・・429
１－13－１　一般事項 ・・429
１－13－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・429
１－13－３　防止柵工 ・・429
１－13－４　境界工・・429
１－13－５　銘板工・・429
１－13－６　階段工・・429
第 14 節　付帯道路工 ・・429
１－14－１　一般事項 ・・429
１－14－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・429
１－14－３　路側防護柵工 ・・・429
１－14－４　舗装準備工・・・429
１－14－５　アスファルト舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・429
１－14－６　コンクリート舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・430
１－14－７　薄層カラー舗装工 ・・430
１－14－８　側溝工・・430
１－14－９　集水桝工 ・・430
１－14－10　縁石工・・430
１－14－11　区画線工 ・・430
第 15 節　付帯道路施設工 ・・・430
１－15－１　一般事項 ・・430
１－15－２　境界工・・430
１－15－３　道路付属物工 ・・・430
１－15－４　小型標識工 ・・430
第２章　突堤・人工岬 ・・431
第１節　適　　用 ・・431
第２節　適用すべき諸基準 ・・・431
第３節　軽量盛土工 ・・・431
２－３－１　一般事項 ・・431
２－３－２　軽量盛土工・・・431
第４節　突堤基礎工 ・・・432
２－４－１　一般事項 ・・432
２－４－２　材料 ・・432
２－４－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・432
２－４－４　捨石工 ・・・432
２－４－５　吸出し防止工 ・・・432
第５節　突堤本体工 ・・・433
２－５－１　一般事項 ・・433
２－５－２　捨石工・・433
２－５－３　被覆石工 ・・434
２－５－４　被覆ブロック工 ・・・434
２－５－５　海岸コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
２－５－６　既製杭工 ・・・434

２－５－７　詰杭工 ・・・434
２－５－８　矢板工 ・・・434
２－５－９　石枠工 ・・・434
２－５－10　場所打コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・435
２－５－11　ケーソン工 ・・435
２－５－12　セルラー工 ・・437
第６節　根固め工 ・・437
２－６－１　一般事項 ・・・437
２－６－２　捨石工 ・・438
２－６－３　根固めブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・438
第７節　消波工 ・・438
２－７－１　一般事項 ・・・438
２－７－２　捨石工 ・・438
２－７－３　消波ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・438
第３章　海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・439
第１節　適　　用 ・・・439
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・439
第３節　海域堤基礎工 ・・439
３－３－１　一般事項 ・・・439
３－３－２　材料 ・・・440
３－３－３　捨石工 ・・440
３－３－４　吸出し防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・440
第４節　海域堤本体工 ・・440
３－４－１　一般事項 ・・・440
３－４－２　捨石工 ・・440
３－４－３　海岸コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・440
３－４－４　ケーソン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・441
３－４－５　セルラー工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・441
３－４－６　場所打コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・441
第４章　浚渫（海岸） ・・442
第１節　適　　用 ・・・442
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・442
第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・442
４－３－１　一般事項 ・・・442
４－３－２　浚渫船運転工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・443
４－３－３　作業船及び機械運転工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・443
４－３－４　配土工 ・・443
第４節　浚渫工（グラブ船） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・443
４－４－１　一般事項 ・・・443
４－４－２　浚渫船運転工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・444
４－４－３　作業船運転工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・444
４－４－４　配土工 ・・444
第５節　浚渫土処理工 ・・444
４－５－１　一般事項 ・・・444

４－５－２　浚渫土処理工 ・・444
第５章　養　　浜 ・・・445
第１節　適　　用 ・・445
第２節　適用すべき諸基準 ・・445
第３節　軽量盛土工 ・・445
５－３－１　一般事項 ・・445
５－３－２　軽量盛土工・・・445
第４節　砂止工 ・・・446
５－４－１　一般事項 ・・446
５－４－２　根固めブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・446

第８編　砂　防　編 ・・448
第１章　砂防堰堤 ・・・448
第１節　適　　用 ・・・448
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・448
第３節　工場製作工 ・・・448
１－３－１　一般事項 ・・・448
１－３－２　材料 ・・・449
１－３－３　鋼製堰堤製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・449
１－３－４　鋼製堰堤仮設材製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・446
１－３－５　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・449
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・449
１－４－１　一般事項 ・・449
１－４－２　輸送工 ・・・449
第５節　軽量盛土工 ・・449
１－５－１　一般事項 ・・449
１－５－２　軽量盛土工・・449
第６節　法面工 ・・449
１－６－１　一般事項 ・・449
１－６－２　植生工・・・450
１－６－３　法面吹付工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－６－４　法枠工・・・450
１－６－５　法面施肥工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－６－６　アンカー工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－６－７　かご工 ・・450
第７節　仮締切工 ・・・450
１－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－７－２　土砂・土のう締切工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－７－３　コンクリート締切工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
第８節　コンクリート堰堤工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・450
１－８－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・451
１－８－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・451

１－８－４　コンクリート堰堤本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・451
１－８－５　コンクリート副堰堤工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
１－８－６　コンクリート側壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
１－８－７　間詰工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
１－８－８　水叩工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
第９節　鋼製堰堤工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
１－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・453
１－９－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－３　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－４　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－５　鋼製堰堤本体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－６　鋼製側壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－７　コンクリート側壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－８　間詰工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－９　水叩工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－９－10　現場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
第 10 節　護床工・根固め工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－４　根固めブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－５　間詰工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－６　沈床工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－７　かご工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－10－８　元付工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
第 11 節　砂防堰堤付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－11－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－11－３　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－11－４　境界工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－11－５　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
１－11－６　点検施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
第 12 節　付帯道路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
１－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
１－12－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
１－12－３　路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－４　塗装準備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－５　アスファルト舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－６　コンクリート舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－７　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－８　側溝工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－９　集水桝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・455
１－12－10　縁石工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454
１－12－11　区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・454

第13節　付帯道路施設工 ・・456
１－13－１　一般事項 ・・456
１－13－２　境界工・・・456
１－13－３　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
１－13－４　小型標識工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・456
第２章　流　　路 ・・457
第１節　適　　用 ・・457
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・457
第３節　軽量盛土工 ・・457
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・457
２－３－２　軽量盛土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・457
第４節　流路護岸工 ・・457
２－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・457
２－４－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・457
２－４－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－４　基礎工(護岸) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－５　コンクリート擁壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－６　ブロック積擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－７　石積擁壁工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－８　護岸付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－４－９　植生工・・458
第５節　床固め工 ・・・458
２－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－５－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－５－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－５－４　床固め本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－５－５　垂直壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・458
２－５－６　側壁工・・458
２－５－７　水叩工・・458
２－５－８　魚道工・・459
第６節　根固め・水制工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－６－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－６－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－６－４　根固めブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－６－５　間詰工・・459
２－６－６　捨石工・・459
２－６－７　かご工・・459
２－６－８　元付工・・459
第７節　流路付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－７－２　階段工・・459
２－７－３　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・459
２－７－４　境界工・・459

第３章　斜面対策 ・・・460
第１節　適用 ・・・460
第２節　適用すべき諸基準 ・・・460
第３節　軽量盛土工 ・・・460
３－３－１　一般事項 ・・・460
３－３－２　軽量盛土工・・・460
第４節　法面工・・・461
３－４－１　一般事項 ・・・461
３－４－２　植生工・・・461
３－４－３　吹付工・・・461
３－４－４　法枠工・・・461
３－４－５　かご工・・・461
３－４－６　アンカー工(プレキャストコンクリート板) ・・・461
３－４－７　抑止アンカー工 ・・・462
第５節　擁壁工 ・・・463
３－５－１　一般事項 ・・・463
３－５－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・463
３－５－３　既製杭工 ・・・463
３－５－４　場所打擁壁工 ・・・463
３－５－５　プレキャスト擁壁工・・・463
３－５－６　補強土壁工・・・463
３－５－７　井桁ブロック工 ・・・463
３－５－８　落石防護工 ・・・463
第６節　山腹水路工 ・・・463
３－６－１　一般事項 ・・・463
３－６－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・464
３－６－３　山腹集水路・排水路工 ・・・464
３－６－４　山腹明暗渠工 ・・・464
３－６－５　山腹暗渠工・・・464
３－６－６　場所打水路工 ・・・464
３－６－７　集水桝工 ・・・465
第７節　地下水排除工 ・・・465
３－７－１　一般事項 ・・・465
３－７－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・465
３－７－３　井戸中詰工・・・465
３－７－４　集排水ボーリング工 ・・・465
３－７－５　集水井工 ・・・466
第８節　地下水遮断工 ・・・466
３－８－１　一般事項 ・・・466
３－８－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・466
３－８－３　場所打擁壁工 ・・・466
３－８－４　固結工・・・466
３－８－５　矢板工・・・466
第９節　抑止杭工 ・・・466

３－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・466
３－９－２　作業土工(床堀り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－９－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－９－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－９－５　シャフト工(深礎工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－９－６　合成杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
第10節　斜面対策付属物設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・467
３－10－２　点検施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・468

第９編　ダ　ム　編 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・469

第10編　道　路　編 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470

第１章　道路改良 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－３－２　遮音壁支柱製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
第４節　地盤改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－２　路床安定処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－３　置換工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－４　サンドマット工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－５　バーチカルドレーン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・471
１－４－６　締固め改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－４－７　固結工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
第５節　法面工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－２　植生工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－３　法面吹付工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－４　法枠工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－５　法面施肥工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－６　アンカー工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－５－７　かご工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
第６節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－６－２　軽量盛土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
第７節　擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・472
１－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－７－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473

１－７－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－７－５　場所打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－７－６　プレキャスト擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－７－７　補強土壁工 ・・473
１－７－８　井桁ブロック工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
第８節　石・ブロック積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－８－１　一般事項 ・・・473
１－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－８－３　コンクリートブロック工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
１－８－４　石積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・473
第９節　カルバート工 ・・・474
１－９－１　一般事項 ・・・474
１－９－２　材料 ・・・474
１－９－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・474
１－９－４　既製杭工 ・・474
１－９－５　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・474
１－９－６　場所打函渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・474
１－９－７　プレキャストカルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・475
１－９－８　防水工 ・・・475
第 10 節　排水構造物工(小型水路工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・475
１－10－１　一般事項 ・・475
１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・475
１－10－３　側溝工・・・476
１－10－４　管渠工・・・476
１－10－５　集水桝・マンホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・477
１－10－６　地下排水工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・477
１－10－７　場所打水路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・477
１－10－８　排水工(小段排水・縦排水) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・477
第 11 節　落石雪害防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
１－11－１　一般事項 ・・478
１－11－２　材料 ・・478
１－11－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
１－11－４　落石防止網工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
１－11－５　落石防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
１－11－６　防雪柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・478
１－11－７　雪崩予防柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・479
第 12 節　遮音壁工 ・・・479
１－12－１　一般事項 ・・479
１－12－２　材料 ・・479
１－12－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・480
１－12－４　遮音壁基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・480
１－12－５　遮音壁本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・480
第２章　舗　　装 ・・481
第１節　適　　用 ・・481

第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・481
第３節　地盤改良工・・482
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－３－２　路床安定処理工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－３－３　置換工 ・・482
第４節　舗装工 ・・・482
２－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－４－２　材　料 ・・482
２－４－３　舗装準備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－４－４　橋面防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－４－５　アスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－４－６　半たわみ性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・482
２－４－７　排水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
２－４－８　透水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
２－４－９　グースアスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
２－４－10　コンクリート舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
２－４－11　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
２－４－12　ブロック舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・483
第５節　排水構造物工(路面排水工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－３　側溝工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－４　管渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－５　集水桝(街渠桝)・マンホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・484
２－５－６　地下排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・485
２－５－７　場所打水路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・485
２－５－８　排水工（小段排水・縦排水） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・485
２－５－９　排水性舗装用路肩排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・485
第６節　縁石工 ・・485
２－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・485
２－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
２－６－３　縁石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
第７節　踏掛版工・・486
２－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
２－７－２　材　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
２－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
２－７－４　踏掛版工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・486
第８節　防護柵工 ・・・487
２－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・487
２－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・487
２－８－３　路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・487
２－８－４　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・487
２－８－５　ボックスビーム工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・487
２－８－６　車止めポスト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・488

２－８－７　防護柵基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・488
第９節　標識工 ・・488
２－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・488
２－９－２　材料 ・・・488
２－９－３　小型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・489
２－９－４　大型標工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・489
第 10 節　区画線工 ・・・489
２－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・489
２－10－２　区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・489
第 11 節　道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・490
２－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・490
２－11－２　材　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・490
２－11－３　道路植栽基盤工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・491
２－11－４　道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・492
第 12 節　道路付属施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・494
２－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・494
２－12－２　材　料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－12－３　境界工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－12－４　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－12－５　ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－12－６　照明工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
第 13 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－13－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
２－13－２　伸縮装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・495
第３章　橋梁下部 ・・・496
第１節　適　　用 ・・496
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・496
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・497
３－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・497
３－３－２　刃口金物製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・497
３－３－３　鋼製橋脚製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－３－４　アンカーフレーム製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－３－５　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－４－２　輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
第５節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－５－２　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
第６節　橋台工 ・・・498
３－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－６－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498
３－６－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・498

３－６－５　深礎工 ・・499
３－６－６　オープンケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・499
３－６－７　ニューマチックケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・499
３－６－８　橋台躯体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・499
３－６－９　地下水位低下工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
第７節　ＲＣ橋脚工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－５　深礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－６　オープンケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－７　ニューマチックケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－８　鋼管矢板基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－９　橋脚躯体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－７－10　地下水位低下工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
第８節　鋼製橋脚工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・500
３－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－５　深礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－６　オープンケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－７　ニューマチックケーソン基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－８　鋼管矢板基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－９　橋脚フーチング工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・501
３－８－10　橋脚架設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・502
３－８－11　現場継手工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・502
３－８－12　現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－８－13　地下水位低下工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
第９節　護岸基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－９－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－９－３　基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－９－４　矢板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－９－５　土台基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
第 10 節　矢板護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－10－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－10－３　笠コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
３－10－４　矢板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・503
第 11 節　法覆護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－２　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504

３－11－３　護岸付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－４　緑化ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－５　環境護岸ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－６　石積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－７　法枠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－８　多自然型護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－９　吹付工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－10　植生工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－11　覆土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・504
３－11－12　羽口工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
第 12 節　擁壁護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
３－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
３－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
３－12－３　場所打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
３－12－４　プレキャスト擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
第４章　鋼橋上部 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
４－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・506
４－３－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－３　桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－４　検査路製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－５　鋼製伸縮継手製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－６　落橋防止装置製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－７　鋼製排水管製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－８　橋梁用防護柵製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－９　橋梁用高欄製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－10　横断歩道橋製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・507
４－３－11　鋳造費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－３－12　アンカーフレーム製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－３－13　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
第４節　工場製品輸送工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－４－２　輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
第５節　鋼橋架設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－５－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・508
４－５－３　地組工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－４　架設工(クレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－５　架設工(ケーブルクレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－６　架設工(ケーブルエレクション架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－７　架設工(架設桁架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－８　架設工(送出し架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509

４－５－９　架設工(トラベラークレーン架設) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－５－10　支承工 ・・509
４－５－11　現場継手工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
第６節　橋梁現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
４－６－２　材料 ・・510
４－６－３　現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
第７節　床版工 ・・・510
４－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－７－２　床版工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
第８節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－２　伸縮装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－３　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－４　排水装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－５　地覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－６　橋梁用防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－７　橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・510
４－８－８　検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－８－９　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
第９節　歩道橋本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－４　場所打杭工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－５　橋脚フーチング工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－６　歩道橋(側道橋)架設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・511
４－９－７　現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
第 10 節　鋼橋足場等設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
４－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
４－10－２　橋梁足場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
４－10－３　橋梁防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
４－10－４　昇降用設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
第５章　コンクリート橋上部 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・513
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・513
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・513
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・514
５－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・514
５－３－２　プレビーム用桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・514
５－３－３　橋梁用防護柵製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515
５－３－４　鋼製伸縮継手製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515
５－３－５　検査路製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515
５－３－６　工場塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515
５－３－７　鋳造費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・515

第４節　工場製品輸送工 ・・・515
５－４－１　一般事項 ・・・515
５－４－２　輸送工 ・・515
第５節　ＰＣ橋工 ・・・515
５－５－１　一般事項 ・・・515
５－５－２　プレテンション桁製作工(購入工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－３　ポストテンション桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－４　プレキャストセグメント製作工(購入工) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－５　プレキャストセグメント主桁組立工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－６　支承工 ・・516
５－５－７　架設工（クレーン架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－８　架設工（架設桁架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－９　床板・横組工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
５－５－10　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・516
第６節　プレビーム桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・517
５－６－１　一般事項 ・・・517
５－６－２　プレビーム桁製作工（現場） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・517
５－６－３　支承工 ・・518
５－６－４　架設工（クレーン架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・518
５－６－５　架設工（架設桁架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・518
５－６－６　床板・横組工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・518
５－６－７　局部（部分）プレストレス工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・518
５－６－８　床板・横桁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・519
５－６－９　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・519
第７節　ＰＣホロースラブ橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・519
５－７－１　一般事項 ・・・519
５－７－２　架設支保工（固定） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・520
５－７－３　支承工 ・・520
５－７－４　ＰＣホロースラブ製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・520
５－７－５　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・520
第８節　ＲＣホロースラブ橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・520
５－８－１　一般事項 ・・・521
５－８－２　架設支保工（固定） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・521
５－８－３　支承工 ・・521
５－８－４　ＲＣ場所打ホロースラブ製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・521
５－８－５　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・521
第９節　ＰＣ版桁橋工 ・・521
５－９－１　一般事項 ・・・521
５－９－２　ＰＣ版桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・522
第10節　ＰＣ箱桁橋工 ・・522
５－10－１　一般事項 ・・・522
５－10－２　架設支保工（固定） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523
５－10－３　支承工 ・・523
５－10－４　ＰＣ箱桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523

５－10－５　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523
第 11 節　ＰＣ片持箱桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523
５－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・523
５－11－２　ＰＣ片持箱桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
５－11－３　支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
５－11－４　架設工（片持架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
第 12 節　ＰＣ押出し箱桁橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
５－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・524
５－12－２　ＰＣ押出し箱桁製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・525
５－12－３　架設工（押出し架設） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
第 13 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－２　伸縮装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－３　排水装置工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－５　橋梁用防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－６　橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－７　検査路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－13－８　銘板工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
第 14 節　コンクリート橋足場等設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－14－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－14－２　橋梁足場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・526
５－14－３　橋梁防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・527
５－14－４　昇降用設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・527
第６章　トンネル（ＮＡＴＭ） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・528
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・528
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
第３節　トンネル掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
６－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
６－３－２　掘削工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・529
第４節　支保工 ・・530
６－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・530
６－４－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・531
６－４－３　吹付工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・531
６－４－４　ロックボルト工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・531
６－４－５　鋼製支保工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
６－４－６　金網工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
第５節　覆　　工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
６－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
６－５－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
６－５－３　覆工コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・532
６－５－４　側壁コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・534
６－５－５　床版コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・535
６－５－６　トンネル防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・535

第６節　インバート工 ・・535
６－６－１　一般事項 ・・535
６－６－２　材料 ・・535
６－６－３　インバート掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・535
６－６－４　インバート本体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・535
第７節　坑内付帯工 ・・・536
６－７－１　一般事項 ・・536
６－７－２　材料 ・・536
６－７－３　箱抜工 ・・・536
６－７－４　裏面排水工・・・536
６－７－５　地下排水工・・・536
第８節　坑門工 ・・・536
６－８－１　一般事項 ・・536
６－８－２　坑口付工 ・・536
６－８－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・536
６－８－４　坑門本体工 ・・536
６－８－５　明り巻工 ・・537
６－８－６　銘板工・・537
第９節　掘削補助工 ・・・537
６－９－１　一般事項 ・・537
６－９－２　材料 ・・537
６－９－３　掘削補助工Ａ ・・538
６－９－４　掘削補助工Ｂ ・・538
第７章　コンクリートシェッド ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・539
第１節　適　　用 ・・・539
第２節　適用すべき諸基準 ・・539
第３節　プレキャストシェッド下部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・540
７－３－１　一般事項 ・・540
７－３－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・540
７－３－３　既製杭工 ・・540
７－３－４　場所打杭工・・・540
７－３－５　深礎工・・540
７－３－６　受台工・・540
７－３－７　アンカー工 ・・541
第４節　プレキャストシェッド上部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・541
７－４－１　一般事項 ・・541
７－４－２　シェッド購入工・・541
７－４－３　架設工・・541
７－４－４　土砂囲工 ・・541
７－４－５　柱脚コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・541
７－４－６　横締め工 ・・541
７－４－７　防水工・・542
第５節　ＲＣシェッド工 ・・542
７－５－１　一般事項 ・・542

７－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－５－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－５－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－５－５　深礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－５－６　躯体工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－５－７　アンカー工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
第６節　シェッド付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・542
７－６－２　緩衝工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・543
７－６－３　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・543
７－６－４　排水装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・543
７－６－５　銘板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・543
第８章　鋼製シェッド ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・544
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－３　梁（柱）製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－４　屋根製作工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－５　鋼製配水管製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－６　鋳造費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－３－７　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－４－２　輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
第５節　鋼製シェッド下部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・545
８－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 545
８－５－３　既製杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・546
８－５－４　場所打杭工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・546
８－５－５　深礎工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・546
８－５－６　受台工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・546
第６節　鋼製シェッド上部工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－３　架設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－４　現場継手工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－５　現場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－６　屋根コンクリート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・547
８－６－７　防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
第７節　シェッド付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
８－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
８－７－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548

８－７－３　排水装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
８－７－４　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
８－７－５　銘板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・548
第９章　地下横断歩道 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
第３節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
９－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・549
９－３－２　掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－３－３　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
第４節　地盤改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－２　路床安定処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－３　置換工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－４　サンドマット工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－５　バーチカルドレーン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－６　締固め改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－４－７　固結工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
第５節　現場打構築工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－５－３　現場打躯体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・550
９－５－４　継手工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・551
９－５－５　カラー継手工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・551
９－５－６　防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・551
第 10 章　地下駐車場 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第１節　適　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
10－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
10－３－２　設備・金物製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
10－３－３　工場塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
第４節　工場製品輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
10－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・552
10－４－２　輸送工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
第５節　開削土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－５－２　掘削工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－５－３　埋戻し工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－５－４　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
第６節　構築工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・553
10－６－２　躯体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・554
10－６－３　防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・554

第７節　付属設備工 ・・・554
10－７－１　一般事項 ・・554
10－７－２　設備工・・554
10－７－３　付属金物工 ・・・554
10－７－４　情報案内施設工 ・・554
第 11 章　共同溝 ・・・554
第１節　適　　用 ・・554
第２節　適用すべき諸基準 ・・554
第３節　工場製作工 ・・554
11－３－１　一般事項 ・・554
11－３－２　設備・金物製作工 ・・554
11－３－３　工場塗装工 ・・・554
第４節　工場製品輸送工 ・・・555
11－４－１　一般事項 ・・555
11－４－２　輸送工 ・・・555
第５節　開削土工 ・・・555
11－５－１　一般事項 ・・555
11－５－２　掘削工・・555
11－５－３　埋戻し工 ・・555
11－５－４　残土処理工・・・555
第６節　現場打構築工 ・・555
11－６－１　一般事項 ・・555
11－６－２　現場打躯体工 ・・556
11－６－３　歩床工・・・556
11－６－４　カラー継手工 ・・556
11－６－５　防水工・・・556
第７節　プレキャスト構築工 ・・・556
11－７－１　一般事項 ・・・556
11－７－２　プレキャスト躯体工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・556
11－７－３　縦締工・・556
11－７－４　横締工・・556
11－７－５　可とう継手工 ・・・556
11－７－６　目地工・・558
第８節　付属設備工 ・・・558
11－８－１　一般事項 ・・・558
11－８－２　設備工 ・・558
11－８－３　付属金物工・・558
第 12 章　電線共同溝 ・・559
第１節　適　　用 ・・559
第２節　適用すべき諸基準 ・・559
第３節　舗装版撤去工 ・・・559
12－３－１　一般事項 ・・・559
12－３－２　舗装版破砕工 ・・・559
第４節　開削土工 ・・559

12－４－１　一般事項 ・・・559
12－４－２　掘削工 ・・・559
12－４－３　埋戻し工 ・・・559
12－４－４　残土処理工 ・・・559
第５節　電線共同溝工 ・・・560
12－５－１　一般事項 ・・・560
12－５－２　管路工(管路部) ・・・560
12－５－３　プレキャストボックス工(特殊部) ・・・560
12－５－４　現場打ボックス工(特殊部) ・・・561
第６節　付帯設備工 ・・・561
12－６－１　一般事項 ・・・561
12－６－２　ハンドホール工 ・・・561
12－６－３　土留壁工（継壁） ・・・561
第 13 章　情報ボックス工 ・・・562
第１節　適　　用 ・・・562
第２節　適用すべき諸基準 ・・・562
第３節　情報ボックス工 ・・・562
13－３－１　一般事項 ・・・562
13－３－２　舗装版破砕工 ・・・562
13－３－３　作業土工（床堀り・埋戻し） ・・・562
13－３－４　管路工（管路部） ・・・562
第４節　付帯設備工 ・・・562
13－４－１　一般事項 ・・・562
13－４－２　ハンドホール工 ・・・563
第 14 章　道路維持 ・・・564
第１節　適　　用 ・・・564
第２節　適用すべき諸基準 ・・・564
第３節　巡視・巡回工 ・・・565
14－３－１　一般事項 ・・・565
14－３－２　道路巡回工 ・・・565
第４節　舗装工 ・・・566
14－４－１　一般事項 ・・・566
14－４－２　材料 ・・・566
14－４－３　路面切削工 ・・・566
14－４－４　舗装打換え工 ・・・566
14－４－５　切削オーバーレイ工 ・・・566
14－４－６　オーバーレイ工 ・・・566
14－４－７　路上再生工 ・・・566
14－４－８　薄層カラー舗装工 ・・・569
14－４－９　コンクリート舗装補修工 ・・・569
14－４－10　アスファルト舗装補修工 ・・・569
14－４－11　グルービング工 ・・・569
第５節　排水構造物工 ・・・570
14－５－１　一般事項 ・・・570

14－５－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－５－３　側溝工・・570
14－５－４　管渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－５－５　集水桝・マンホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－５－６　地下排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－５－７　場所打水路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－５－８　排水工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
第６節　防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・570
14－６－３　路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－６－４　防止柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－６－５　ボックスビーム工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－６－６　車止めポスト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－６－７　防護柵基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
第７節　標識工 ・・571
14－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－７－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・571
14－７－３　小型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－７－４　大型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
第８節　道路付属施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－３　境界工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－４　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－５　ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－８－６　照明工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
第９節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－９－２　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
第 10 節　擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・572
14－10－２　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－10－３　現場打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－10－４　プレキャスト擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
第 11 節　石・ブロック積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－11－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－11－３　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－11－４　石積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
第 12 節　カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－12－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・573
14－12－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574

14－12－４　場所打函渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－12－５　プレキャストカルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－12－６　防水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
第 13 節　法面工・・574
14－13－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－13－２　植生工・・574
14－13－３　法面吹付工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－13－４　法枠工・・574
14－13－５　法面施肥工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－13－６　アンカー工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－13－７　かご工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
第 14 節　橋梁床版工 ・・574
14－14－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・574
14－14－２　材料 ・・575
14－14－３　床版補強工(鋼板接着工法) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・575
14－14－４　床版補強工(増桁架設工法) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・575
14－14－５　床版増厚補強工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・576
14－14－６　床版取替工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・576
14－14－７　旧橋撤去工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・577
第 15 節　橋梁付属物工 ・・577
14－15－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・577
14－15－２　伸縮継手工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・577
14－15－３　排水施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・577
14－15－４　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－15－５　橋梁用防護柵工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－15－６　橋梁用高欄工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－15－７　検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
第 16 節　横断歩道橋工 ・・・578
14－16－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－16－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－16－３　横断歩道橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
第 17 節　現場塗装工 ・・578
14－17－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・578
14－17－２　材料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・579
14－17－３　橋梁塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・579
14－17－４　道路付属構造物塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・580
14－17－５　張紙防止塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・580
14－17－６　コンクリート面塗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・576
第 18 節　トンネル工 ・・581
14－18－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・581
14－18－２　内装板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・581
14－18－３　裏込注入工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・581
14－18－４　漏水対策工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・582
第 19 節　道路付属物復旧工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・582

14－19－１　一般事項 ・・582
14－19－２　材料 ・・582
14－19－３　付属物復旧工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・582
第 20 節　道路清掃工 ・・583
14－20－１　一般事項 ・・583
14－20－２　材　料 ・・・583
14－20－３　路面清掃工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・583
14－20－４　路肩整正工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・583
14－20－５　排水施設清掃工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・584
14－20－６　橋梁清掃工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・584
14－20－７　道路付属物清掃工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・584
14－20－８　構造物清掃工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・584
第 21 節　植栽維持工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・585
14－21－１　一般事項 ・・585
14－21－２　材料 ・・585
14－21－３　樹木・芝生管理工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・585
第 22 節　除草工 ・・・585
14－22－１　一般事項 ・・585
14－22－２　道路除草工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・585
第 23 節　冬期対策施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・586
14－23－１　一般事項 ・・586
14－23－２　冬期安全施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・586
第 24 節　応急処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・586
14－24－１　一般事項 ・・586
14－24－２　応急処理作業工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・586
第 15 章　雪　　寒 ・・588
第１節　適　　用 ・・・588
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・588
第３節　除雪工 ・・588
15－３－１　一般事項 ・・588
15－３－２　材料 ・・590
15－３－３　一般除雪工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・590
15－３－４　運搬除雪工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・590
15－３－５　凍結防止工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・590
15－３－６　歩道除雪工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・590
15－３－７　安全処理工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・591
15－３－８　雪道巡回工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・591
15－３－９　待機補償費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・592
15－３－10　保険費 ・・592
15－３－11　除雪機械修理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・592
第 16 章　道路修繕・・593
第１節　適　　用 ・・593
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・593
第３節　工場製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・594

16－３－１　一般事項 ・・・594
16－３－２　材料 ・・594
16－３－３　床版補強材製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・594
16－３－４　桁補強材製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・594
16－３－５　落橋防止装置製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・594
16－３－６　ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・594
第４節　工場製品輸送工 ・・・595
16－４－１　一般事項 ・・595
16－４－２　輸送工 ・・・595
第５節　舗装工 ・・595
16－５－１　一般事項 ・・595
16－５－２　材料 ・・595
16－５－３　路面切削工・・・595
16－５－４　舗装打換え工・・・595
16－５－５　切削オーバーレイ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・595
16－５－６　オーバーレイ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・595
16－５－７　路上再生工・・・596
16－５－８　薄層カラー舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・596
16－５－９　グルービング工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・596
第６節　排水構造物工 ・・・596
16－６－１　一般事項 ・・596
16－６－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・596
16－６－３　側溝工・・・596
16－６－４　管渠工・・・596
16－６－５　集水桝・マンホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・596
16－６－６　地下排水工 ・・・596
16－６－７　場所打水路工 ・・596
16－６－８　排水工 ・・596
第７節　縁石工 ・・・596
16－７－１　一般事項 ・・・596
16－７－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・596
16－７－３　縁石工 ・・597
第８節　防護柵工 ・・・597
16－８－１　一般事項 ・・・597
16－８－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・597
16－８－３　路側防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・597
16－８－４　防止柵工 ・・597
16－８－５　ボックスビーム工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・597
16－８－６　車止めポスト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・597
16－８－７　防護柵基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・597
第９節　標識工 ・・・597
16－９－１　一般事項 ・・・597
16－９－２　材料 ・・597
16－９－３　小型標識工 ・・・598

16－９－４　大型標識工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
第 10 節　区画線工 ・・・598
16－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
16－10－２　区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
第 11 節　道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
16－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
16－11－２　材料 ・・・598
16－11－３　道路植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
第 12 節　道路付属施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
16－12－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・598
16－12－２　材料 ・・・598
16－12－３　境界工 ・・599
16－12－４　道路付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－12－５　ケーブル配管工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－12－６　照明工 ・・599
第 13 節　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－13－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－13－２　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
第 14 節　擁壁工 ・・・599
16－14－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－14－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－14－３　現場打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－14－４　プレキャスト擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
第 15 節　石・ブロック積(張)工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－15－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・599
16－15－２　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－15－３　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－15－４　石積（張）工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
第 16 節　カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－16－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－16－２　材料 ・・・600
16－16－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－16－４　場所打函渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－16－５　プレキャストカルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・600
16－16－６　防水工 ・・600
第 17 節　法面工 ・・・601
16－17－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
16－17－２　植生工 ・・601
16－17－３　法面吹付工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
16－17－４　法枠工 ・・601
16－17－５　法面施肥工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
16－17－６　アンカー工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
16－17－７　かご工 ・・601
第 18 節　落石雪害防止工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601

16－18－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・601
16－18－２　材料 ・・602
16－18－３　作業土工(床掘り・埋戻し)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－18－４　落石防止網工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－18－５　落石防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－18－６　防雪柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－18－７　雪崩予防柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
第 19 節　橋梁床版工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－２　材料 ・・602
16－19－３　床版補強工(鋼板接着工法) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－４　床版補強工(増桁架設工法) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－５　床版増厚補強工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－６　床版取替工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
16－19－７　旧橋撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・602
第 20 節　鋼桁工 ・・603
16－20－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
16－20－２　材料 ・・603
16－20－３　鋼桁補強工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
第 21 節　橋梁支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
16－21－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
16－21－２　材料 ・・603
16－21－３　鋼橋支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
16－21－４　ＰＣ橋支承工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・603
第 22 節　橋梁付属物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－２　材料 ・・604
16－22－３　伸縮継手工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－４　落橋防止装置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－５　排水施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－６　地覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－７　橋梁用防護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－８　橋梁用高欄工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－９　検査路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
16－22－10　沓座拡幅工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・604
第 23 節　横断歩道橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
16－23－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
16－23－２　材料 ・・605
16－23－３　横断歩道橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
第 24 節　橋脚巻立て工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
16－24－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
16－24－２　材料 ・・605
16－24－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605
16－24－４　ＲＣ橋脚鋼板巻立て工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・605

16－24－５　橋脚コンクリート巻立て工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・608
第25節　現場塗装工 ・・・604
16－25－１　一般事項 ・・609
16－25－２　材料 ・・609
16－25－３　橋梁塗装工 ・・609
16－25－４　道路付属構造物塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・609
16－25－５　張紙防止塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・609
16－25－６　コンクリート面塗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・609
第26節　トンネル工 ・・610
16－26－１　一般事項 ・・610
16－26－２　材料 ・・610
16－26－３　内装板工 ・・・610
16－26－４　裏込注入工 ・・610
16－26－５　漏水対策工 ・・610

第11編　公園緑地編 ・・611
第１章　基盤整備 ・・611
第１節　適　　用 ・・・611
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・611
第３節　敷地造成工 ・・612
１－３－１　一般事項 ・・・612
１－３－２　表土保全工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・612
１－３－３　整地工 ・・612
１－３－４　掘削工 ・・613
１－３－５　盛土工 ・・613
１－３－６　路体盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－７　路床盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－８　法面整形工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－９　路床安定処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－10　置換工 ・・・613
１－３－11　サンドマット工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－12　バーチカルドレーン工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－３－13　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
第４節　公園土工 ・・・613
１－４－１　一般事項 ・・・613
１－４－２　小規模造成工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・613
１－４－３　残土処理工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・614
第５節　植栽基盤工 ・・614
１－５－１　一般事項 ・・・614
１－５－２　材料 ・・・614
１－５－３　透水層工 ・・615
１－５－４　土層改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・615
１－５－５　土性改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・616

１－５－６　表土盛土工 ・・616
１－５－７　人工地盤工 ・・616
１－５－８　造形工 ・・・617
第６節　法　面　工 ・・・617
１－６－１　一般事項 ・・617
１－６－２　材料 ・・618
１－６－３　法面ネット工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・618
１－６－４　植生工・・・618
１－６－５　法枠工・・・618
１－６－６　編柵工・・・618
１－６－７　かご工・・・618
第７節　軽量盛土工 ・・618
１－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・618
１－７－２　軽量盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・618
第８節　擁　壁　工・・614
１－８－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－２　材料 ・・・619
１－８－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－４　場所打擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－５　プレキャスト擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－６　補強土壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－７　コンクリートブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－８　石積工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・619
１－８－９　土留め工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・624
第９節　公園カルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・624
１－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・624
１－９－２　材料 ・・625
１－９－３　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－９－４　場所打函渠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－９－５　プレキャストカルバート工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
第 10 節　公園施設等撤去・移設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－10－２　公園施設撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－10－３　移設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・625
１－10－４　伐採工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・626
１－10－５　発生材再利用工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・626
第２章　植　　栽 ・・627
第１節　適　　用 ・・627
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・627
第３節　植栽工・・627
２－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・627
２－３－２　材料 ・・629
２－３－３　高木植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・633
２－３－４　中低木植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・635

２－３－５　特殊樹木植栽工 ・・・635
２－３－６　地被類植栽工 ・・・635
２－３－７　草花種子散布工 ・・636
２－３－８　播種工・・636
２－３－９　花壇植栽工・・・636
２－３－10　樹木養生工・・636
２－３－11　樹名板工 ・・・637
２－３－12　根囲い保護工 ・・637
２－３－13　芝生保護工 ・・・637
２－３－14　壁面緑化施設工 ・・637
第４節　移植工・・・637
２－４－１　一般事項 ・・・637
２－４－２　材料 ・・639
２－４－３　根回し工 ・・・639
２－４－４　高木移植工・・639
２－４－５　根株移植工・・640
２－４－６　中低木移植工・・640
２－４－７　地被類移植工 ・・・640
２－４－８　樹木養生工・・640
２－４－９　樹名板工 ・・・640
２－４－10　根囲い保護工 ・・・641
第５節　樹木整姿工 ・・641
２－５－１　一般事項 ・・・641
２－５－２　材料 ・・641
２－５－３　高中木整姿工 ・・・641
２－５－４　低木整姿工・・642
２－５－５　樹勢回復工・・642
第３章　施設整備 ・・644
第１節　適　　用 ・・・644
第２節　適用すべき諸基準 ・・・644
第３節　給水設備工 ・・645
３－３－１　一般事項 ・・・645
３－３－２　材料 ・・645
３－３－３　水栓類取付工 ・・・647
３－３－４　貯水施設工・・647
３－３－５　循環設備工・・648
３－３－６　散水施設工・・645
３－３－７　消火栓工 ・・650
３－３－８　給水設備修繕工 ・・・650
３－３－９　作業土工（床堀り・埋戻し） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・650
３－３－10　給水管路工 ・・650
第４節　雨水排水設備工 ・・652
３－４－１　一般事項 ・・・652
３－４－２　材料 ・・652

３－４－３　調整池工 ・・653
３－４－４　貯留施設工・・653
３－４－５　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・653
３－４－６　側溝工 ・・・653
３－４－７　管渠工 ・・・654
３－４－８　集水桝・マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・655
３－４－９　地下排水工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・656
３－４－10　公園水路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・656
第５節　汚水排水設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・656
３－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・656
３－５－２　材料 ・・656
３－５－３　作業土工(床掘り・埋戻し)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・657
３－５－４　管渠工 ・・657
３－５－５　汚水桝・マンホール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・657
３－５－６　浄化槽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・657
第６節　電気設備工 ・・658
３－６－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・658
３－６－２　材料 ・・658
３－６－３　照明設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・659
３－６－４　放送設備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・660
３－６－５　監視カメラ設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・660
３－６－６　電気設備修繕工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・660
３－６－７　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・660
３－６－８　電線管路工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・660
第７節　園路広場整備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・661
３－７－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・661
３－７－２　材料 ・・661
３－７－３　舗装撤去工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・657
３－７－４　舗装準備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－５　アスファルト舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－６　排水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－７　透水性舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－８　アスファルト系舗装工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－９　コンクリート系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・662
３－７－10　土系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・663
３－７－11　レンガ・タイル系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・664
３－７－12　木系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・665
３－７－13　樹脂系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・665
３－７－14　石材系舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・665
３－７－15　舗装仮復旧工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・665
３－７－16　園路縁石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・665
３－７－17　区画線工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・666
３－７－18　階段工・・666
３－７－19　公園橋工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・666

３－７－20　デッキ工 ・・667
３－７－21　視覚障害者誘導用ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・667
３－７－22　作業土工（床掘り・埋戻し）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・667
３－７－23　植樹ブロック工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・667
第８節　修景施設整備工・・・667
３－８－１　一般事項 ・・667
３－８－２　材料 ・・667
３－８－３　石組工・・663
３－８－４　添景物工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－８－５　袖垣・垣根工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－８－６　花壇工 ・・・668
３－８－７　トレリス工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－８－８　モニュメント工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－８－９　小規模水景施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－８－10　修景施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
３－８－11　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
３－８－12　水景施設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
第９節　遊戯施設整備工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
３－９－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
３－９－２　材料 ・・669
３－９－３　遊具組立設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・671
３－９－４　小規模現場打遊具工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・671
３－９－５　遊具施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－９－６　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－９－７　現場打遊具工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
第 10 節　サービス施設整備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－２　材料 ・・・672
３－10－３　時計台工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－４　水飲み場工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－５　洗い場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－６　ベンチ・テーブル工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・672
３－10－７　野外炉工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・668
３－10－８　炊事場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－10－９　サイン施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－10－10　サービス施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
第 11 節　管理施設整備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－11－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－11－２　材料 ・・・673
３－11－３　リサイクル施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－11－４　ごみ焼却施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・669
３－11－５　ごみ施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・674
３－11－６　井戸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・674
３－11－７　門扉工・・674

３－11－８　柵工 ・・674
３－11－９　車止め工 ・・・675
３－11－10　園名板工 ・・・675
３－11－11　掲揚ポール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・675
３－11－12　反射鏡工 ・・・675
３－11－13　境界工 ・・675
３－11－14　管理施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・675
第 12 節　建築施設組立設置工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・675
３－12－１　一般事項 ・・・675
３－12－２　材料 ・・・676
３－12－３　四阿工 ・・676
３－12－４　パーゴラ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・677
３－12－５　シェルター工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・673
３－12－６　キャビン(ロッジ)工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
３－12－７　温室工 ・・678
３－12－８　観察施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
３－12－９　売店工 ・・678
３－12－10　荷物預り所工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
３－12－11　更衣室工 ・・678
３－12－12　便所工 ・・678
３－12－13　倉庫工 ・・678
３－12－14　自転車置場工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
３－12－15　建築施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
第 13 節　施設仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・678
３－13－１　一般事項 ・・・678
３－13－２　材料 ・・・679
３－13－３　塗装仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・680
３－13－４　加工仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・682
３－13－５　左官仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・683
３－13－６　タイル仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・683
３－13－７　石仕上げ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・684
第４章　グラウンド・コート整備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・685
第１節　適　　用 ・・685
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・685
第３節　グラウンド・コート舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・686
４－３－１　一般事項 ・・686
４－３－２　材料 ・・686
４－３－３　舗装準備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・690
４－３－４　グランド・コート用舗装工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・690
４－３－５　グランド・コート縁石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・695
第４節　スタンド整備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・696
４－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・696
４－４－２　材料 ・・696
４－４－３　スタンド擁壁工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・697

４－４－４　ベンチ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・697
４－４－５　スタンド施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・698
第５節　グラウンド・コート施設整備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・698
４－５－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・698
４－５－２　材料 ・・・700
４－５－３　ダッグアウト工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・700
４－５－４　スコアーボード工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・700
４－５－５　バックネット工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・700
４－５－６　競技施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・700
４－５－７　スポーツポイント工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・701
４－５－８　審判台工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・701
４－５－９　掲揚ポール工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・701
４－５－10　衝撃吸収材工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・701
４－５－11　グランド・コート柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・701
４－５－12　グランド・コート施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・702
第５章　自然育成 ・・・703
第１節　適　　用 ・・・703
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・703
第３節　自然育成施設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・703
５－３－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・703
５－３－２　材料 ・・・703
５－３－３　自然育成盛土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・703
５－３－４　自然水路工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・703
５－３－５　水田工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－６　ガレ山工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－７　粗朶山工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－８　カントリーヘッジ工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－９　石積土堰提工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－10　しがらみ柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－11　自然育成型護岸工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・704
５－３－12　保護柵工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－13　解説板工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－14　自然育成施設修繕工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－15　作業土工(床掘り・埋戻し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－16　自然育成型護岸基礎工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－17　沈床工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－18　捨石工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－19　かご工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－20　元付工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－21　牛・枠工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・705
５－３－22　杭出し水制工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・706
第４節　自然育成植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・706
５－４－１　一般事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・706
５－４－２　材料 ・・706

５－４－３　湿地移設工 ・・706
５－４－４　水生植物植栽工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・706
５－４－５　林地育成工・・・706
第６章　植栽維持管理 ・・・708
第１節　適　　用 ・・・708
第２節　一般事項 ・・・708
第３節　除草・芝生管理・・・708
６－３－１　除草 ・・・708
６－３－２　芝生管理 ・・・708
第４節　剪定 ・・・709
６－４－１　剪定の手法 ・・709
６－４－２　剪定の時期 ・・709
第５節　樹木保護・・・710
６－５－１　枯損木撤去 ・・710
６－５－２　損傷樹木の手当て ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・710
６－５－３　倒木復旧 ・・・710
第６節　薬剤散布 ・・711
６－６－１　薬剤散布 ・・・711
６－６－２　病・虫害防除 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・711
６－６－３　除草剤散布・・・711
第７節　施肥・・711
６－７－１　施肥 ・・711
第８節　灌水・・・712
６－８－１　灌水 ・・712
第９節　その他・・712
６－９－１　発生材の処分 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・712
参考資料・・・713

第 12 編　下水道編 ・・・723

第１章　管　　路 ・・・723
第１節　総　　則 ・・・723
１－１－１　適用 ・・・723
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・723
第３節　管渠工(開削) ・・・724
１－３－１　一般事項 ・・・724
１－３－２　材料 ・・724
１－３－３　管路土工 ・・・725
１－３－４　管布設工 ・・・726
１－３－５　管基礎工 ・・・730
１－３－６　水路築造工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・730
１－３－７　管路土留工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・731
１－３－８　埋設物防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・732
１－３－９　管路路面覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・733

１－３－10　補助地盤改良工 ……………………………………733
１－３－11　開削水替工 ……………………………………733
第４節　管渠工(小口径推進) ……………………………………734
１－４－１　一般事項 ……………………………………734
１－４－２　材料 ……………………………………734
１－４－３　小口径推進工 ……………………………………734
１－４－４　立杭内管布設工 ……………………………………736
１－４－５　仮設備工 ……………………………………736
１－４－６　送排泥設備工 ……………………………………737
１－４－７　泥水処理設備工 ……………………………………737
１－４－８　推進水替工 ……………………………………738
１－４－９　補助地盤改良工 ……………………………………738
第５節　管渠工(中大口径推進) ……………………………………738
１－５－１　一般事項 ……………………………………738
１－５－２　材料 ……………………………………738
１－５－３　推進工 ……………………………………741
１－５－４　立杭内管布設工 ……………………………………741
１－５－５　仮設備工 ……………………………………741
１－５－６　通信・換気設備工 ……………………………………742
１－５－７　送排泥設備工 ……………………………………743
１－５－８　泥水処理設備工 ……………………………………743
１－５－９　注入設備工 ……………………………………743
１－５－10　推進水替工 ……………………………………743
１－５－11　補助地盤改良工 ……………………………………743
第６節　管渠工(シールド) ……………………………………743
１－６－１　一般事項 ……………………………………743
第７節　マンホール工 ……………………………………743
１－７－１　一般事項 ……………………………………743
１－７－２　材料 ……………………………………743
１－７－３　標準マンホール工 ……………………………………744
１－７－４　小型マンホール工 ……………………………………746
第８節　特殊マンホール工 ……………………………………746
１－８－１　一般事項 ……………………………………746
１－８－２　材料 ……………………………………747
１－８－３　管路土工 ……………………………………747
１－８－４　躯体工 ……………………………………747
１－８－５　土留工 ……………………………………749
１－８－６　路面覆工 ……………………………………749
１－８－７　補助地盤改良工 ……………………………………749
１－８－８　開削水替工 ……………………………………749
第９節　取付管及び桝設置工 ……………………………………749
１－９－１　一般事項 ……………………………………749
１－９－２　材料 ……………………………………749
１－９－３　取付管土工 ……………………………………750

１－９－４　桝設置工 ・・750
１－９－５　取付管布設工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・750
第10節　立杭工 ・・750
１－10－１　一般事項 ・・・750
１－10－２　材料 ・・・751
１－10－３　各種土留工及び土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・751
１－10－４　ライナープレート式土留工及び土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・752
１－10－５　鋼製立杭及び土工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・753
１－10－６　路面覆工 ・・753
１－10－７　埋設物防護工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・753
１－10－８　補助地盤改良工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・753
１－10－９　立杭水替工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・753
１－10－10　立杭設備工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・753
第２章　管　更　生 ・・754
第１節　適　　用 ・・754
第２節　適用すべき諸基準 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・754
第３節　材料 ・・・754
第４節　現場体制 ・・754
第５節　管渠内面被覆工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・754
第６節　換気工 ・・・756
第７節　管渠更生水替工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・756
第３章　処理場・ポンプ場 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・758
第１節　適　　用 ・・758

第13編　上水道編 ・・759

第１編　共　通　編

第１章　総　　則

第１節　総　則

１－１－１　適　　用

１．適用工種

本共通仕様書は、河川工事、海岸工事、砂防工事、ダム工事、道路工事、下水道工事、公園緑地工事、港湾・水産工事、農林土木工事その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び**設計図書**の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

２．共通仕様書の適用

受注者は、共通仕様書の適用にあたっては、「北九州市工事執行規則（以下「工事執行規則」という。）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。

また、受注者はこれら監督、検査（完成検査、一部完成検査、中間技術検査等）にあたっては、「地方自治法第234条の2」及び「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針第２第６項」に基づくものであることを認識しなければならない。

３．優先事項

契約書に添付されている契約図面、**特記仕様書**及び工事数量総括表に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。

４．設計図書間の不整合

特記仕様書、契約図面、工事数量総括表の間に相違がある場合または、契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に**確認**して**指示**を受けなければならない。

５．ＳＩ単位

設計図書は、ＳＩ単位を使用するものとする。ＳＩ単位については、ＳＩ単位と非ＳＩ単位が併記されている場合は（ ）内を非ＳＩ単位とする。

１－１－２　用語の定義

１．監督員

監督員とは、工事執行規則第７条に定める工事監督業務を担当し、主に受注者に対する指示、承諾または、協議の処理、工事実施のための詳細図等の作成及び交付または、受注者が作成した契約図面の承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、段階確認、工事材料の試験または、検査の実施、関連工事の調整等を行う者をいう。

２．契約図書

契約図書とは、契約書及び**設計図書**をいう。

３．契約書

契約書とは、工事請負契約書及び北九州市工事請負契約約款をいう。

４．設計図書

設計図書とは、仕様書、契約図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。また、土木工事においては、工事数量総括表を含むものとする。

５．仕様書

仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。

６．共通仕様書

共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

７．特記仕様書

特記仕様書とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督員が**承諾**した書面は、**特記仕様書**に含まれる。

８．現場説明書

現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

９．質問回答書

質問回答書とは、質問受付時に入札参加者が**提出**した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する**書面**をいう。

10．契約図面

契約図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、工事完成図等をいう。なお、設計図書に基づき監督員が受注者に**指示**した契約図面及び受注者が**提出**し監督員が**書面**により**承諾**した契約図面を含むものとする。

11．工事数量総括表

工事数量総括表とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

12．指示

指示とは、**契約図書**の定めに基づき、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について、**書面**により示し、実施させることをいう。

13．承諾

承諾とは、**契約図書**で明示した事項について、発注者若しくは監督員または受注者が書面により同意することをいう。

14．協議

協議とは、**書面**により**契約図書**の協議事項について、発注者または監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

15．提出

提出とは、監督員が受注者に対し、または受注者が監督員に対し、工事に係わる**書面**またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

16．提示

提示とは、監督員が受注者に対し、または受注者が監督員または検査員に対し、工事に係わる**書面**またはその他の資料を示し、説明することをいう。

17．報告

報告とは、受注者が監督員に対し、工事の状況または結果について**書面**により知らせることをいう。

18．通知

通知とは、発注者または監督員と受注者または現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について、**書面**により互いに知らせることをいう。

19．連絡

連絡とは、監督員と受注者または現場代理人の間で、契約書第18条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。20．納品

納品とは、受注者が監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

21．電子納品

電子納品とは、**電子成果品**を**納品**することをいう。

22．書面

書面とは、工事打合せ簿等の**工事帳票**をいい、発行年月日を記載し、記名（署名または押印を含む）したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われたものも有効とする。

23．情報共有システム

情報共有システムとは、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については、別途紙に出力して提出しないものとする。

24．工事写真

工事写真とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

なお、デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について（通知）」（平成30年３月15日付）に基づき実施しなければならない。

25．工事帳票

工事帳票とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料、及び工事打合せ簿等に添付して**提出**される非定型の資料をいう。

26．工事書類

工事書類とは、**工事写真**及び**工事帳票**をいう。

27. **契約関係書類**

契約関係書類とは、契約書第９条第５項の定めにより監督員を経由して受注者から発注者へ、または受注者へ**提出**される書類をいう。

28. **工事管理台帳**

工事管理台帳とは、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を記録した台帳をいう。

工事管理台帳は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

29. **工事完成図書**

工事完成図書とは、工事完成時に納品する成果品をいう。

30. **電子成果品**

電子成果品とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。

31. **工事関係書類**

工事関係書類とは、**契約図書**、**契約関係書類**、**工事写真**、及び**工事完成図書**をいう。

32. **確認**

確認とは、**契約図書**に示された事項について、監督員、検査員または受注者が臨場もしくは関係資料により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

33. **立会**

立会とは、**契約図書**に示された項目について、監督員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

34. **段階確認**

段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。

35. **中間技術検査**

中間技術検査とは、北九州市請負工事中間技術検査実施要領（平成28年４月改訂）に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。

36. **工事検査**

工事検査とは、検査員が契約書第31条、第37条、第38条に基づく給付の完了の確認、契約書第33条、北九州市請負工事検査要綱（以下「工事検査要綱」という。）第３条第４項に基づく工事の施工途中における段階確認、工事検査要綱第３条第５項に基づく工事の施工途中における品質の**確認**を行うことをいう。

37. **検査員**

検査員とは、工事執行規則第15条の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

38. **同等以上の品質**

同等以上の品質とは、**特記仕様書**で指定する品質または**特記仕様書**に指定がない場合、監督員が**承諾**する試験機関の品質**確認**を得た品質または、監督員の**承諾**した品質をいう。なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。

39. **工期**

工期とは、**契約図書**に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間

を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

40．工事開始日

工事開始日とは、工期の始期日または**設計図書**において規定する始期日をいう。

41．工事着手

工事着手とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置または測量をいう。）詳細設計付工事における詳細設計又は工場制作を含む工事における工場制作工のいずれかに着手することをいう。

42．準備期間

準備期間とは、工事開始日から本体工事または仮設工事の着手までの期間をいう。

43．工事

工事とは、本体工事及び仮設工事、またはそれらの一部をいう。

44．本体工事

本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

45．仮設工事

仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

46．工事区域

工事区域とは、工事用地、その他**設計図書**で定める土地または水面の区域をいう。

47．現場

現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。

48．ＳＩ

ＳＩとは、国際単位系をいう。

49．現場発生品

現場発生品とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

50．JIS規格

JIS規格とは、日本工業規格をいう。

１－１－３　設計図書の照査等

１．契約図面原図の貸与

受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合、受注者に契約図面の原図若しくは電子データを貸与することができる。ただし、共通仕様書、土木工事施工管理基準等、市販・公開されているものについては、受注者が備えなければならない。

２．設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第１項第１号から第５号に係る**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が**確認**できる資料を**書面**により**提出**し、**確認**を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明または**書面**の追加の要求があった場合は従わなければならない。

３．契約図書の使用制限

受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、**契約図書**、及びその他の図書を監督員の**承諾**なくして第三者に使用させ、または伝達してはならない。

１－１－４　施工計画書

１．一般事項

受注者は、工事着手前又は施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。

この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。

また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。

ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては、監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

（１）工事概要
（２）計画工程表
（３）現場組織表
（受注者が、工事を施工するために下請け契約を締結したときは、施工体制台帳及び施工体系図を作成しなければならない）
（４）安全管理（安全訓練計画）
（５）指定機械
（６）主要資材
（７）施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
（８）施工管理計画
（９）段階確認計画書
(10) 緊急時の体制及び対応
(11) 交通管理
(12) 環境対策
(13) 現場作業環境の整備
(14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
（再資源利用計画、再資源利用促進計画及び建設副産物排出計画等）
(15) その他

２．随時提出

施工計画書の提出時に、間に合わない事項については、当該事項に着手する前　に、随時提出するものとする。

３．変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出ししなければならない。

４．詳細施工計画書

受注者は、施工計画書を**提出**した際、監督員が**指示**した事項について、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

１－１－５　コリンズ（CORINS）への登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（コリンズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督員にメール送信し、監督員の**確認**を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更のあった日から土曜日、日曜日、祝日を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約金額）の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時それぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督員にメール送信される。

なお、変更時と工事完成時の間が10日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

１－１－６(1)　監督員

１．監督員の権限

当該工事における監督員の権限は、契約書第９条第２項に規定した事項である。

なお、監督員は、工事内容の変更、一時中止または打切り等、工事監督上重要と認められる事項については、課（所）長等または係長に報告し、指示または承認を受けなければならない。

２．監督員の権限の行使

監督員がその権限を行使する時は、**書面**により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督員が、受注者に対し口頭による**指示**等を行えるものとする。口頭による**指示**等が行われた場合には、後日**書面**により監督員と受注者の両者が**指示**内容等を**確認**するものとする。

１－１－６(2)　現場代理人

１．現場代理人は、契約書第10条第１項に基づき受注者が定めた者をいい、受注者の代理人として、契約の履行を確保するため、作業期間中、特別な理由がある場合を除き、工事現場に常駐し、発注者または監督員との連絡に支障をきたさないよう努めなければならない。

２．現場代理人は、工事の施工上支障がない場合にあっては、主任技術者（または監理技術者）を兼務して差し支えない。

１－１－６(3)　主任技術者（監理技術者）及び専門技術者

１．受注者は、建設業法第26条及び同条の２に基づき、工事現場における工事の施工の技術上の管理をつかさどる者として、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者を置かねばならない。

２．建設業の許可を受けている建設業者は、請け負った工事を施工する場合には、請負金額の大小にかかわらず、工事施工の技術上の管理をつかさどるものとして、必ず現

場に「主任技術者」を置かなければならない。

３．主任技術者は、建設業法第７条第２項の基準に規定される技術者であり、工事請負代金額3,500万円以上の工事については、工事現場ごとに、専任の者でなければならない。

なお、工事請負代金額3,500万円未満の工事については、他の現場との兼務は可能である。

４．当初は、主任技術者を置いていた工事現場で、変更により、下請け契約の工事請負代金の総額が4,000万円以上となった場合には、主任技術者に代えて、監理技術者を置かねばならない。

５．監理技術者は、工事を施工するために締結した下請け契約の工事請負代金の総額が4,000万円以上となった場合に配置される建設業法第15条第２項の基準に規定される技術者であり、工事現場ごとに、専任の者でなければならない。

６．専門技術者は、受注者が、土木一式工事を施工する場合においてその一式工事の一部である専門工事を自ら施工しようとするとき、または専門工事を施工する場合において自らそれに付帯する他の建設工事を施工しようとするときに、当該専門工事の施工の技術上の管理をつかさどる者として、配置される建設業法第７条第２号の基準に規定される技術者である。

ただし、当該専門工事に係わる建設業の許可を受けた建設業者に施工させる場合は、省略することができる。

７．現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者は、これを兼ねることができる。

８．建設工事中の責任の所在を明確にすることなどのため、建設工事現場ごとに、商号または名称、代表者氏名、一般建設業または特定建設業の別、許可を受けた建設業、許可番号、許可年月日の建設業許可に関する事項のほか、主任技術者・監理技術者の氏名、専任の有無、資格名、資格者証交付番号を記載した建設業の許可票を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

１－１－７　工事用地等の使用

１．維持・管理

受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

２．用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。

３．第三者からの調達用地

受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。

４．用地の返還

受注者は、第１項に規定した工事用地等の使用終了後は、**設計図書**の定めまたは監督員の指示に従い復旧の上、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も速やかに発注者に返還しなければならない。

５．復旧費用の負担

発注者は、第１項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

６．用地の使用制限

受注者は提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

１－１－８　工事着手

受注者は、特記仕様書に工事に着手すべき期日について定めがある場合には、その期日までに工事着手しなければならない。

１－１－９　工事の下請負

１．提出書類

受注者は、当初工事請負金額が200万円以上の工事については、別に定める「工事外注計画書（当初・変更）」を作成し、発注者に提出しなければならない。

ただし、下請け契約が無い場合は提出不要とする。

２．適用条件

受注者は、下請負に付する場合には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

（１）受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。

（２）下請負者が北九州市の工事指名競争参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。

（３）下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技術労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

１－１－10　施工体制台帳及び施工体系図

１．一般事項

受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した場合、国土交通省令、「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号）及び工事外注計画書・施工体制台帳・施工体系図における交通誘導警備会社の記載について（通知）（平成28年６月７日付け北九技技検第13号）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に**提出**しなければならない。

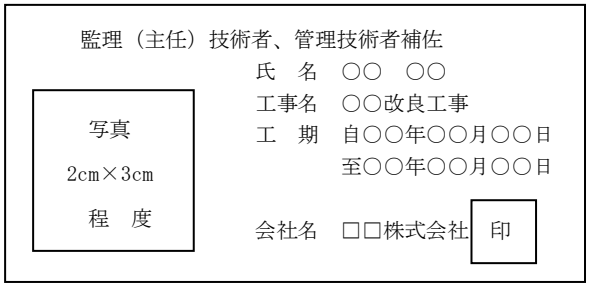
２．施工体系図

第１項の受注者は、国土交通省令、「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第

90号）及び工事外注計画書・施工体制台帳・施工体系図における交通誘導警備会社の記載について（通知）（平成28年６月７日付け北九技技検第13号）に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に揚げるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。

３．名札等の使用

第１項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負者を含む）及び第１項の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図１－１を標準とする。（監理技術者補佐は、建設業法第26条第３項ただし書に規定する者をいう。）



［注１］用紙のサイズは名刺サイズ以上とする。
［注２］所属会社の社印とする。

図１－１　名刺の標準図

４．施工体制台帳等の変更時の処置

第１項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督員に提出しなければならない。

１－１－11　受発注者間の情報共有

受発注者間の設計思想の伝達及び情報共有を図るため、設計者、受注者、発注者が一堂に会する会議を施工者が設計図書の照査を実施した後及びその他必要に応じて開催するものとする。なお、開催の詳細については、特記仕様書の定めによるものとする。

１－１－12　受注者相互の協力

受注者は、契約書第２条の規定に基づき隣接工事または関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

１－１－13　調査・試験に対する協力

１．一般事項

受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

２．公共事業労務費調査

受注者は、「公共事業労務費調査連絡協議会」の実施する「公共事業労務費調査」の対象工事となった場合には、以下の各号に掲げる協力をしなけれ ばならない。また、工期経過後においても同様とする。

（１）調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。

（２）調査票等を**提出**した事業所を調査機関が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。

（３）正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。

（４）対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

３．諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

４．施工合理化調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査等の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

５．低入札価格調査

受注者は、当該工事が調査基準価格を下回る価格で落札した場合の措置として「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、以下に掲げる措置をとらなければならない。

（１）受注者は、監督員の求めに応じて、施工体制台帳を提出しなければならない。また、書類の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。

（２）第１編１－１－４に基づく施工計画書の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。

（３）受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の作成を行い、工事完成後、速やかに発注者に提出しなければならない。

（４）受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の内容について、監督員が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。

なお、監督員からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者に対し周知しなければならない。

６．その他の調査

受注者は、発注者が行う前項以外の類似の調査についても、必要な協力を行わなければならない。

７．独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合は、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。

また、受注者は、調査・試験等の成果を公表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

１－１－14　工事の一時中止

１．一般事項

発注者は、契約書第20条の規定に基づき以下の各号に該当する場合においては、あらかじめ受注者に対して通知した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、１－１－41臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

（１）埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適当または不可能となった場合。

（２）関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合。

（３）工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適当または不可能となった場合。

２．発注者の中止権

発注者は、受注者が契約図書に違反しまたは監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部または一部の施工について一時中止させることができる。

３．基本計画書の作成

前１項及び２項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に提出し、協議するものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

１－１－15　設計図書の変更

設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した設計図書を、発注者が指示した内容及び設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき、発注者が修正することをいう。

１－１－16　工期変更

１．一般事項

契約書第15条第７項、第17条第１項、第18条第５項、第19条、第20条第３項、第22条、及び第43条第２項の規定に基づく工期の変更について、契約書第24条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

２．設計図書の変更等

受注者は、契約書第18条第５項及び第19条に基づき設計図書の変更または訂正が行われた場合、第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなけ

ればならない。

３．工事の一時中止

受注者は、契約書第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

４．工期の延長

受注者は、契約書第21条に基づき工期の延長を求める場合、第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

５．工期の短縮

受注者は、契約書第22条第１項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第23条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

１－１－17　支給材料及び貸与品

１．一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約書15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

２．受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

３．支給材料精算書

さ

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点）に、支給材料精算書を監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

４．支給材料要求書

受注者は、契約書第15条第１項の規定に基づき、支給材料及び貸与品の支給を受ける場合は、品名、数量、品質、規格または性能を記した支給材料要求書を監督員に提出しなければならない。

５．引渡場所

契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」は、設計図書または監督員の指示によるものとする。引き渡し場所からの積込み、荷降ろしを含む運搬に係わる費用は受注者の負担とする。

６．貸与機械の使用

受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める請負工事用建設機械無償貸付仕様書によらなければならない。

７．返還

受注者は、契約書第15条第９項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づ

き返還する場合、監督員の**指示**に従うものとする。

なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできない。また、返却に要する費用は,受注者の負担とする。

８．修理等

受注者は、支給材料の修理等を行う場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

９．流用の禁止

受注者は、支給材料を他の工事で流用してはならない。

10．貸与品

貸与品については、前各項の「支給材料」を「貸与品」と読み替え、準用する。

11．所有権

支給材料及び貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

１－１－18　工事現場発生品

１．一般事項

受注者は、**設計図書**に定められた現場発生品について、**設計図書**または監督員の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

２．設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は、第１項以外のものが発生した場合、監督員に**連絡**し、監督員が引き渡しを**指示**したものについては、監督員の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に**提出**しなけらばならない。

３．定義

現場発生品とは原型のまま比較的長期の反復使用に耐える物品で、物品管理法第26条で規定する修繕または改造の処理を行わずに再使用する材料をいう。

１－１－19　建設副産物

１．一般事項

受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあっては、監督員と**協議**するものとし、設計図書に明示がない任意の仮設工事にあたっては、監督員の**承諾**を得なければならない。

２．マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に**提示**しなければならない。

３．法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）（航空局飛行場部建設課長通達、平成4年1月24日）、建設汚泥の再利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年６月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

４．再生資源利用計画

受注者は、土砂、砕石または加熱アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。

５．再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。

６．実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画（実施書）」を監督員に**提出**しなければならない。

７．建設副産物情報交換システム

受注者は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物、建設発生土を搬入、搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システムに入力するものとする。なお、出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の提出に代わるものとし、これによりがたい場合には、監督員と協議しなければならない。

８．産業廃棄物収集運搬業許可書等の写しの提出

受注者は、産業廃棄物の運搬を委託する場合、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第14号第１項の許可を受けた者であることを確認しなければならない。

また、完成届け時、産業廃棄物収集運搬業許可証の写しを監督員に提出しなければならない。

１－１－20　工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事完成図を作成しなければならない。

ただし、各種ブロック製作工等工事目的物によっては、監督員の**承諾**を得て工事完成図を省略することができる。

１－１－21　工事完成検査

１．工事完成届の提出

受注者は、契約書第31条の規定に基づき、**完成届**を監督員に**提出**しなければならない。

２．工事完成検査の要件

受注者は、完成届を監督員に**提出**する際には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

（１）**設計図書**（追加、変更**指示**も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。

（２）契約書第17条第１項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。

（３）**設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料（出来形管理表、出来形管理図）、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。

（４）契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

３．検査日の通知

発注者は、工事検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。

４．検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として契約図書と対比し、下記の各号に掲げる検査を行うものとする。

（１）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ

（２）工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

５．修補の指示

検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができる。

６．修補期間

修補の完了が確認された場合は、その指示の日から修補完了の確認の日までの期間は、契約書第33条第２項に規定する期間に含めないものとする。

７．適用規定

受注者は、当該工事完成検査については、第３編１－１－６監督員による検査（確認を含む）及び立会等第３項の規定を準用する。

８．事前検査

工事担当課は、工事検査前に、工事の出来形、出来ばえ、工事管理状況及び指示事項等の契約内容の履行確認のため事前検査を行うものとする。

１－１－22(1)　一部完成検査

１．契約書第38条に規定する「指定部分」が完成した場合には、契約書第31条の規定を準用して一部完成検査を行うものとする。この場合において、「工事」とあるのは「指定部分にかかる工事」、「検査」とあるのは「一部完成検査」とそれぞれ読み替えるものとする。

２．数量が明示されている作業が完了している場合には、その項目に含まれるすべての作業が完了していなくても、監督員が認めた割合により、工事の出来形部分を算定することができるものとする。

３．検査員の指示による修補については、本編１章１－１－20第５項及び第６項の規定に従うものとする。

１－１－22(2)　出来形検査

１．出来形検査は、契約書第37条に基づいて、工事の出来形を確認するための検査であり、契約書第31条の検査の規定を準用して行うものとする。

この場合において、「工事」とあるのは「出来形部分にかかる工事」、「検査」とあるのは「出来形検査」とそれぞれ読み替えるものとする。

２．数量が明示されている作業が完了している場合には、その項目に含まれるすべての作業が完了していなくても、監督員が認めた割合により、工事の出来形部分を算定することができるものとする。

３．検査員の指示による修補については、本編１章１－１－20第５項及び第６項の規定に従うものとする。

１－１－22(3)　中間技術検査

１．中間技術検査は、北九州市請負工事中間技術検査実施要領において対象工事と定められた工事、または受注者からの要求に基づき実施するものとする。

２．中間技術検査は、北九州市請負工事中間技術検査実施要領において定められた段階において行うものとする。

３．中間技術検査の時期選定は監督員が行うものとし、発注者は受注者に対し中間技術検査を実施する旨及び検査日を監督員を通じて事前に通知するものとする。

４．検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として契約図書と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

（１）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ

（２）工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

５．受注者は、当該技術検査については、第３編第１章１－１－６第４項の規定を準用する。

１－１－23　部分使用

１．一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

２．監督員による検査

受注者は、発注者が契約書第33条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、工事検査要綱第３条第４項に基づく中間技術検査または工事担当係長及び監督員による品質及び出来形等の検査（確認を含む）を受けるものとする。

１－１－24　施工管理

１．一般事項

受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示された作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

２．施工管理の頻度、密度の変更

監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができる。この場合、受注者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

（１）工事の初期で作業が定常的になっていない場合

（２）管理試験結果が限界値に異常接近した場合

（３）試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合

（４）前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合

３．標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名及び受注者名を記載した標示板を設置し、工事完了後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができる。

なお、標示板の記載にあたっては、工事に関する情報をわかりやすく記載するものとし、図１－２を参考とする。

また、記載については、「工事看板について」（北九州市技術監理局技術部技術管

理課HP）による。

図１－２

４．整理整頓

受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

５．周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督員へ**連絡**し、その対応方法等に関して監督員と速やかに**協議**しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

６．労働環境の改善

受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

また、受注者は作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

７．発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見または拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督員へ**連絡**しその対応について**指示**を受けるものとする。

８．記録及び関係書類

受注者は、土木工事の施工管理及び規格値を定めた土木工事施工管理基準（出来形管理基準、品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、工事完成検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は**提示**しなければならない。

なお、土木工事施工管理基準、及び写真管理基準に定められていない工種又は項目については、監督員と協議の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

９．品質記録台帳

受注者は、土木工事施工管理基準（出来形管理基準、品質管理基準及び写真管理基準）により施工管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、完成検査時に提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。なお、土木工事施工管理基準が定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

10. 工事情報共有化

受注者は、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図ることができる。

また、情報を交換・共有するにあたっては、工事情報共有システム（ASP）を活用することができ、最新版の「受発注者間情報共有システム試行要領（土木工事編）」に基づくこととする。

なお、工事で使用する情報共有システムは、最新版の「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」を満たすものとし、システムのサービス提供者との契約は受注者が行うものとする。

11. 不具合等発生時の措置

受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

１－１－25　履行状況報告

受注者は、契約書第11条の規定に基づき、工事履行報告書を監督員に提出しなければならない。

１－１－26　工事関係者に対する措置請求

１．現場代理人に対する措置

発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

２．技術者に対する措置

発注者または監督員は、主任技術者(監理技術者)、専門技術者(これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。)が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる

１－１－27　工事中の安全確保

１．安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和４年２月）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年３月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水士協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、JIS A 8972（斜面・法面工事用

仮設設備）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

２．建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第496号、令和元年９月２日）を厳守して災害の防止を図らなければならない。

３．支障行為等の禁止

受注者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

４．使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。

５．周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

６．架空線等事故防止対策

受注者は、架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、監督員へ報告しなければならない。

７．防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

８．第三者への立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立ち入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。なお、空港工事にあっては、監督員の**承諾**を得るものとする。

９．安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは**連絡**を行い、安全を確保しなければならない。

10．現場環境改善

受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。

11．定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月あたり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施する事も出来る。

（１）安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
（２）当該工事内容等の周知徹底
（３）工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
（４）当該工事における災害対策訓練
（５）当該工事現場で予想される事故対策
（６）その他、安全・訓練等として必要な事項

12. 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。

13. 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事**報告等**に記録した資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するものとする。

14. 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

15. 工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

16. 安全衛生協議会の設置

監督員が、労働安全衛生法（令和元年6月改正　法律第37号）第30条第１項に規定する措置を講じるものとして、同条第２項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

17. 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改正　法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。

特に、重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

受注者は、酸素欠乏危険場所においては、酸素欠乏症等を防止するため、作業方法の確立、作業環境の整備その他必要な措置を講じること。

18. 災害発生時の応急措置

災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員に**連絡**しなければならない。

19. 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に**報告**しなければならない。

20．不明の地下埋設物等の措置

受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に**連絡**し、その処置については占用者全体の現地**確認**を求め、管理者を明確にしなければならない。

21．地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

１－１－28　爆発及び火災の防止

１．火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、以下の規定による。

（１）受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を蓄積し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならばない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお、監督員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を**提示**しなければならない。

（２）現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い、安全を確保しなければならない。

２．火気の使用

受注者は、火気の使用については、以下の規定によらなければならない。

（１）受注者は、火気を使用する場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火施設等を施工計画書に記載しなければならない。

（２）受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

（３）受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

（４）受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

１－１－29　後片付け

受注者は、工事の全部または一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、**設計図書**において存置するとしたものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の**指示**に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

１－１－30　事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に**連絡**するとともに、**指示**する期日までに、監督員が指示する様式（事故（災害）報告書）を**提出**しなければならない。

１－１－31　環境対策

１．環境保全

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設省経機発第58号、昭和62年３月30日改正）、関連法令、条例並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気

汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

２．苦情対応

受注者は、環境への影響が予知されまたは発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に**連絡**しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意を持ってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文章で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に**報告**しなけらばならない。

３．注意義務

受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の監督員に**提出**しなければならない。

４．廃油等の適切な措置

受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海上汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。

５．水中への落下防止措置

受注者は、水中に工事用資材等が落下しないように措置を講じるものとする。また工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

６．排出ガス対策型建設機械

受注者は、工事の施工にあたり表１－１に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成29年5月改正法律第41号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日付国土交通省　告示第318号）」もしくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成28年8月30日付国総環リ第6号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難い場合は、監督員と協議するものとする。

受注者は、トンネル坑内作業において表１－２に示す建設機械を使用する場合は、2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（令和３年２月改正経済産業省・国土交通省・環境省令第１号）16条第1項第2号もしくは第20条第1項第2号に定める表示が付された特定特殊自動車、または「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成28年8月30日付国環リ第6号）に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならな

い。

トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置（黒煙浄化装置付）を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難い場合は、監督員と協議するものとする。

表１－１

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマー、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイルクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw 以上 260kw 以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
・オフロード法の基準適合表示が付されているもの、又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの ・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの	

表１－２

機　　種	備　　考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受け付けているものは除く。
・オフロード法の2011年基準適合表示又は2011年基準同等適合表示が付されているもの ・トンネル工事用排出ガス対策建設機械として指定を受けたもの	

７．特定特殊自動車の燃料

受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者または団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。

また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、**提示**しなければならない。なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

８．低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年３月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示、平成13年４月９日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・環境条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種を同程度と認められる機種または対策をもって協議することができる。

９．特定調達品目

受注者は、資材、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、「北九州エコプレミアム産業創造事業」において選定された製品の使用に努めるものとする。

１－１－32　文化財の保護

１．一般事項

受注者は、工事の施工に当たって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。

２．文化財等発見時の処置

受注者が、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

１－１－33　交通安全管理

１．一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用する時は、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第28条によって処置するものとする。

２．施工計画書

受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

３．輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事につ

いては、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

４．交通安全等輸送計画

受注者は、ダンプトッラク等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をともなう工事は、事前に関係機関と打合せのうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。

なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合は、「北九州市過積載防止対策実施要綱」及び「北九州市過積載防止対策実施要領」に従うものとする。

５．交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（令和３年６月改正 内閣府・国土交通省令第２号）、道路工事現場における標識施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年８月30日）道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改訂について（道路局長通知、平成18年３月31日　国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明板の設置について（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知平成18年３月31日　国道利38号・国道国防第206号）、道路工事保安性説設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年２月）及び土木工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について（運用）（北九技管第195号、平成19年８月31日）に基づき、安全対策を講じなければならない。

６．工事用道路使用の責任

発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。

７．工事用道路共用時の処置

受注者は、**特記仕様書**に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

８．工事用道路の維持管理

受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

９．公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び及び何らかの理由により建設作業を中断する時には、交通管理者**協議**で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

10．水上輸送

工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、または水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。

11. 作業区域の標示等

受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行またはえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。

12. 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行または漁業の操業に支障をきたすおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び監督員へ**連絡**しなければならない。

13. 作業船舶機械故障時の処理

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、関係機関に通報及び監督員へ**連絡**しなければならない。

14. 通行許可

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成31年３月改正政令第41号）第３条におけ一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の２に基づく通行許可を得ていることを**確認**しなければならない。

また、道路交通法施行令（令和３年６月改正政令第172号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（令和２年６月改正法律第52号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

表１－３　一般的制限値

車両の諸元	一 般 的 制 限 値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m（ただし、指定道路については4.1m）
重量 総 重 量	20.0ｔ（ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0ｔ）
軸重	10.0ｔ
隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18ｔ（隣り合う車軸に係る軸距が1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5ｔ以下の場合は19ｔ）、1.8m以上の場合は20ｔ
輪荷重	5.0ｔ
最小回転半径	12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、または貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

１－１－34　施設管理

受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）または部分使用施設（契約書第33条の適用部分）について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行を以っても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督員と**協議**できる。なお、当該**協議**事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

１－１－35　諸法令等の遵守

１．諸法令の遵守

受注者は、当該工事に関する諸法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお、主な法令等は以下に示す通りである。

（1）	会計法	（令和元年５月改正　法律第 16 号）
（2）	建設業法	（令和３年５月改正　法律第 37 号）
（3）	下請代金支払遅延等防止法	（平成 21 年６月改正　法律第 51 号）
（4）	労働基準法	（令和２年３月改正　法律第 14 号）
（5）	労働安全衛生法	（令和元年６月改正　法律第 37 号）
（6）	作業環境測定法	（令和元年６月改正　法律第 37 号）
（7）	じん肺法	（平成 30 年７月改正　法律第 71 号）
（8）	雇用保険法	（令和３年６月改正　法律第 58 号）
（9）	労働者災害補償保険法	（令和２年６月改正　法律第 40 号）
(10)	健康保険法	（令和３年６月改正　法律第 66 号）
(11)	中小企業退職金共済法	（令和２年６月改正　法律第 40 号）
(12)	建設労働者の雇用の改善等に関する法律	（令和２年３月改正　法律第 14 号）
(13)	出入国管理及び難民認定法	（令和３年６月改正　法律第 69 号）
(14)	道路法	（令和３年３月改正　法律第９号）
(15)	道路交通法	（令和２年６月改正　法律第 52 号）
(16)	道路運送法	（令和２年６月改正　法律第 36 号）
(17)	道路運送車両法	（令和３年５月改正　法律第 37 号）
(18)	砂防法	（平成 25 年 11 月改正　法律第 76 号）
(19)	地すべり等防止法	（平成 29 年６月改正　法律第 45 号）
(20)	河川法	（令和３年５月改正　法律第 31 号）
(21)	海岸法	（平成 30 年 12 月改正　法律第 95 号）
(22)	港湾法	（令和２年６月改正　法律第 49 号）
(23)	港則法	（令和３年６月改正　法律第 53 号）
(24)	漁港漁場整備法	（平成 30 年 12 月改正　法律第 95 号）
(25)	下水道法	（令和３年５月改正　法律第 31 号）
(26)	航空法	（令和３年６月改正　法律第 65 号）
(27)	公有水面埋立法	（平成 26 年６月改正　法律第 51 号）
(28)	軌道法	（令和２年６月改正　法律第 41 号）
(29)	森林法	（令和２年６月改正　法律第 41 号）

(30)　環境基本法　（令和３年５月改正　法律第 36 号）
(31)　火薬類取締法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(32)　大気汚染防止法　（令和２年６月改正　法律第 39 号）
(33)　騒音規制法　（平成 26 年６月改正　法律第 72 号）
(34)　水質汚濁防止法　（平成 29 年６月改正　法律第 45 号）
(35)　湖沼水質保全特別措置法　（平成 26 年６月改正　法律第 72 号）
(36)　振動規制法　（平成 26 年６月改正　法律第 72 号）
(37)　廃棄物の処理及び清掃に関する法律　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(38)　文化財保護法　（令和３年４月改正　法律第 22 号）
(39)　砂利採取法　（平成 27 年６月改正　法律第 50 号）
(40)　電気事業法　（令和２年６月改正　法律第 49 号）
(41)　消防法　（令和３年５月改正　法律第 36 号）
(42)　測量法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(43)　建築基準法　（令和３年５月改正　法律第 44 号）
(44)　都市公園法　（平成 29 年５月改正　法律第 26 号）
(45)　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律　（令和３年５月改正　法律第 37 号）
(46)　土壌汚染対策法　（平成 29 年６月改正　法律第 45 号）
(47)　駐車場法　（平成 29 年５月改正　法律第 26 号）
(48)　海上交通安全法　（令和３年６月改正　法律第 53 号）
(49)　海上衝突予防法　（平成 15 年６月改正　法律第 63 号）
(50)　海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律　（令和３年５月改正　法律第 43 号）
(51)　船員法　（令和３年６月改正　法律第 75 号）
(52)　船舶職員及び小型船舶操縦者法　（平成 30 年６月改正　法律第 59 号）
(53)　船舶安全法　（令和３年５月改正　法律第 43 号）
(54)　自然環境保全法　（平成 31 年４月改正　法律第 20 号）
(55)　自然公園法　（令和３年５月改正　法律第 29 号）
(56)　公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律　（令和３年５月改正　法律第 37 号）
(57)　国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律　（令和３年５月改正　法律第 36 号）
(58)　河川法施行法　（平成 11 年 12 月改正　法律第 160 号）
(59)　技術士法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(60)　漁業法　（令和３年５月改正　法律第 47 号）
(61)　空港法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(62)　計量法　（平成 26 年６月改正　法律第 69 号）
(63)　厚生年金保険法　（令和３年６月改正　法律第 66 号）
(64)　航路標識法　（令和３年６月改正　法律第 53 号）
(65)　資源の有効な利用の促進に関する法律　（平成 26 年６月改正　法律第 69 号）
(66)　最低賃金法　（平成 24 年４月改正　法律第 27 号）
(67)　職業安定法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(68)　所得税法　（令和３年５月改正　法律第 37 号）
(69)　水産資源保護法　（平成 30 年 12 月改正　法律第 95 号）
(70)　船員保険法　（令和３年６月改正　法律第 66 号）

(71)　著作権法　（令和３年６月改正　法律第 52 号）
(72)　電波法　（令和３年３月改正　法律第 19 号）
(73)　土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法　（令和２年６月改正　法律第 42 号）
(74)　労働保険の保険料の徴収等に関する法律　（令和３年６月改正　法律第 58 号）
(75)　農薬取締法　（令和元年 12 月改正　法律第 62 号）
(76)　毒物及び劇物取締法　（平成 30 年６月改正　法律第 66 号）
(77)　特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律　（平成 29 年５月改正　法律第 41 号）
(78)　公共工事の品質確保の促進に関する法律　（令和元年６月改正　法律第 35 号）
(79)　警備業法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(80)　行政機関の保有に関する個人情報の保護に関する法律　（令和３年５月改正　法律第 37 号）
(81)　高齢者、障害者等の移動等の円滑化に関する法律（令和２年６月改正　法律第 42 号）
(82)　地方自治法　（令和３年２月改正　法律第 5 号）
(83)　土地改良法　（令和元年５月改正　法律第 12 号）
(84)　農地法　（令和元年５月改正　法律第 12 号）
(85)　日雇労働者健康保険法　（昭和 49 年 12 月改正　法律第 118 号）
(86)　水道法　（令和元年６月改正　法律第 37 号）
(87)　農業振興地域の整備に関する法律　（令和元年５月改正　法律第 12 号）
(88)　酸素欠乏症等防止規則　（平成 30 年６月改正　省令律第 75 号）
(89)　県及び市関係条例
(90)　北九州市環境配慮指針　（平成18年９月）
(91)　日本産業規格（JIS）　(92)　日本農林規格（JAS）
(93)　日本下水道協会規格（JSWAS）　(94)　日本水道協会規格（JWWA）

２．法令違反の措置

受注者は、諸法令等を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

３．不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、契約図面、仕様書及び契約そのものが第１項の諸法令等に照らし不適当であったり矛盾していることが判明した場合には速やかに監督員と**協議**しなければならない。

１－１－36　官公庁等への手続等

１．一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との**連絡**を保たなければならない。

２．関係機関への届出

受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または**設計図書**の定めにより実施しなければならない。

３．諸手続きの提示、提出

受注者は、諸手続きにおいて許可、**承諾**等を得たときは、その**書面**を監督員に**提示**しなければならない。

なお、監督員から請求があった場合は、写しを**提出**しなければならない。

４．許可承諾条件の遵守

受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可**承諾**内容が**設計図書**に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。

５．コミュニケーション

受注者は、工事の施工にあたり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

６．苦情対応

受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。

７．交渉時の注意

受注者は、関係官公庁、関係機関及び地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。

受注者は、交渉に先立ち、監督員に**連絡**の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。

８．交渉内容明確化

受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に**報告**し、指示があればそれに従うものとする。

１－１－37　施工時期及び施工時間の変更

１．施工時間の変更

受注者は、**設計図書**に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と**協議**するものとする。

２．休日又は夜間の作業連絡

受注者は、**設計図書**に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日または夜間に作業を行うにあたっては、事前に理由を監督員に**連絡**しなければならない。

ただし、現道上の工事については**書面**により**提出**しなければならない。

１－１－38　工事測量

１．一般事項

受注者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を**確認**しなければならない。測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。また受注者は、測量結果を監督員に**提出**しなければならない。

２．引照点等の設置

受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを**確認**し、変動や損傷のないよう努めなければならない。

変動や損傷が生じた場合、監督員に**連絡**し、速やかに水準測量、多角点測量等を実

施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

３．仮設標識

受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。

４．工事用測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事用多角点及び重要な工事用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の**承諾**を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

５．既設杭の保全

受注者は、工事の施工にあたり、損傷を受けるおそれのある杭または障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

６．水準測量・水深測量

水準測量及び水深測量は、**設計図書**に定められている基準高あるいは工事用基準面を基準として行うものとする。

１－１－39　不可抗力による損害

１．工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第29条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに工事災害**通知**書を監督員を通じて発注者に**通知**しなけらばならない。

２．設計図書で定めた基準

契約書第29条第１項に規定する「**設計図書**で定めたもの」とは、以下の各号に掲げるものをいう。

（１）波浪、高潮に起因する場合

波浪、高潮が想定している設計条件以上または周辺状況から判断してそれと　同等以上と認められる場合

（２）降雨に起因する場合

以下のいずれかに該当する場合とする。

① 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80㎜以上

② １時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20㎜以上

③ 連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150㎜以上

④ その他設計図書で定めた基準

（３）強風に起因する場合

最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m／秒以上あった場合

（４）河川沿いの施設にあたっては、河川のはん濫注意水位以上、またはそれに準ずる出水により発生した場合

（５）地震、津波、豪雪に起因する場合周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

３．その他

契約書第29条第２項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、設計図書及び契約書第26条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

１－１－40　特許権等

１．一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合は、**設計図書**に特許権等の対象である旨の明示が無く、その使用に関した費用負担を契約書第８条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督員と**協議**しなければならない。

２．保全措置

受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、これを保全するたに必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**しなければならない。

３．著作権法に規定された著作物

発注者が、引渡を受けた契約の目的物が著作権法（令和３年６月３日改正 法律第52号第２条第１項第１号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

４．法定外の労災保険の付保

受注者は、法定外の労働保険に付さなければならない。

１－１－41　保険の付保及び事故の補償

１．一般事項

受注者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に設計図書に定める水雷保険、傷害保管及び動産総合保険を付保しなければならない。

２．回航保険

受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなけらばならない。

３．保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

４．補償

受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

５．建設業退職金共済制度の履行

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則１ヵ月以内（電子申請方式による場合にあっては、工事請負契約締結後原則40日以内）に、発注者に**提出**しなければならない。また、変更契約により請負金額が増額となった場合も同様とする。

１－１－42　臨機の措置

１．一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に通知しなければならない。

２．天災等

監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象(以下「天災等」という。)に伴ない、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

１－１－43　工事材料の品質

１．契約約款第13条第１項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものをいう。

２．受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担において整備、保管し、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出するとともに、検査時に提出しなければならない。

また、設計図書において事前に監督員の検査（確認を含む）を受けるものと指定された材料（本編２章－表２－１指定材料の品質確認一覧等）にあたっては、その外観及び品質証明書等を照合し、資料を監督員に提出し、検査（確認を含む）を受けなければならない。

３．工事に使用する材料の試験において、北九州市土木工事施工管理基準で規定する試験については、北九州市建設材料試験場、または、（公社）九州機械工業振興会で行うことを原則とする。

ただし、当該する材料試験が前記試験場で行えないときは、他の公的試験機関（注１）とすることができる。

なお、他の公的試験機関での試験実施も困難な場合、監督員の立会のもとで民間試験機関を利用することができる。

（注１）：（公財）福岡県建設技術情報センター、（一財）九州環境管理協会、
（一財）建材試験センター、（一財）日本品質保証機構、
他県の直轄試験場・技術センター及び大学等

第２章　土　　工

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工、港湾土工、空港土工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については、第２編材料編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。

これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－軟弱地盤対策工指針　（平成24年８月）
日本道路協会　道路土工－盛土工指針　（平成22年４月）
日本道路協会　道路土工－切土工・斜面安定工指針　（平成21年６月）
土木研究センター　建設発生土利用技術マニュアル　（平成25年12月）
国土交通省　建設副産物適正処理推進要綱　（平成14年５月）
建設省　堤防余盛基準について　（昭和44年１月）
土木研究センター　ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル　（平成25年12月）
土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル　（平成26年８月）
土木研究センター　補強土（テールアルメ）壁工法　設計・施工マニュアル　（平成26年８月）
国土開発技術研究センター　河川土工マニュアル　（平成21年４月）
日本道路協会　道路土工構造物技術基準・同解説　（平成29年３月）
国土交通省　建設汚泥処理土利用技術基準　（平成18年６月）
国土交通省　発生土利用基準　（平成18年８月）

第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工

２－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、河川土工・海岸土工・砂防土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、堤防天端工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

２．地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表２－１によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確められた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。

また、受注者は、設計図書に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、契約書第18条第１項の規定により監督員の指示を受けなければならない。

なお、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

表２－１　土及び岩の分類表

名称 A	名称 B	名称 C		説明		摘要
土	礫質土	礫まじり土		礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(ＧＦ)
土	砂質土及び砂	砂		バケット等に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂 マサ土	砂(Ｓ)
土	砂質土及び砂	砂　質土 (普通土)		掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂(Ｓ) 砂質土(ＳＦ) シルト(M)
土	粘性土	粘性土		バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム 粘性土	シルト(M) 粘性土(Ｃ)
土	粘性土	高含水比粘性土		バケットなどに付着し易く、特にトラフィカビリティが悪いもの。	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(Ｃ) 火山灰質粘性土(Ｖ) 有機質土(O)
岩または石	岩塊玉石	岩塊玉石		岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空げきのでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石まじり土岩塊 起砕された岩、 ごろごろした河床
岩または石	軟岩	軟岩	Ⅰ	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1～５㎝くらいのもの及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は５～10㎝程度のもの。		地山弾性波速度 700～2800m／sec
岩または石	軟岩	軟岩	Ⅱ	凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目にそって相当進んでいるもの。 き裂間隔が10～30㎝程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。		
岩または石	硬岩	中硬岩		石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50㎝程度のき裂を有するもの。		地山弾性波速度 2000～4000m／sec
岩または石	硬岩	硬岩	Ⅰ	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 き裂間隔が１m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。		地山弾性波速度 3000m／sec以上
岩または石	硬岩	硬岩	Ⅱ	けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。		

３．排水処理

受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

４．適用規定

受注者は、建設発生土については、本編１－１－18建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。

５．発生土受入れ地等

受注者は、建設発生土及び建設廃棄物等の処分については、「土木工事実施設計公表単価（建設廃棄物とその取扱い編）」及び、「北九州市産業廃棄物処分業（中間処理業）・汚泥処理業者一覧表」に記載している受入地・受入施設の中から選定し監督員へ報告しなければならない。

なお、発注者もしくは、監督員が指示した場合はこの限りではない。

６．施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり本編１－１－４施工計画書第１項の施工計画書の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

（１）処理方法(場所・形状等)

（２）排水計画

（３）場内維持等

７．建設発生土受入れ地の実測

受注者は建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、選定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

８．建設発生土受入れ地の条件

建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

９．伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10．伐開除根の作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されていない場合には、表２－２に従い施工しなければならない。

表２－２　伐開除根作業

区　　分	種　　別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土箇所全部	根からすきとる	除去	抜根除去	

２－３－２　掘削工

１．一般事項

受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。

２．浮石等の処理

受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

４．地山の挙動監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

５．掘削方向

受注者は、砂防土工における斜面対策としての掘削工（排土）を行うにあたり、設計図書で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を斜面上部より下部に向かって行わなければならない。

６．残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。

２－３－３　盛土工

１．一般事項

受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条３項に示す盛土層厚の1／2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

２．盛土の滑動防止

受注者は、１：４より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に指示する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。

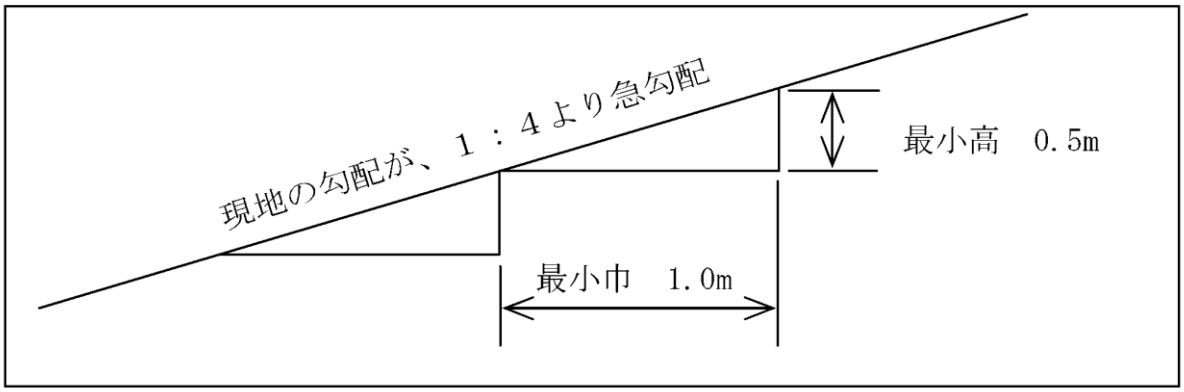


図２－１　盛土基礎地盤の段切

３．一層の仕上り厚

受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上り厚を30㎝以下とし、平坦に締固めなければならない。

４．狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20㎝以下で入念に締固めなければならない。

また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。

５．石が混入する盛土材料の処置

受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工にあたって石が一ヶ所に集まらないようにしなければならない。

６．作業終了時の排水処理

受注者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は、表面に４％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

７．適切な含水比の確保

受注者は、締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

８．異常時の処置

受注者は、盛土工の施工中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちに監督員に**通知**しなければならない。

９．採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

10．採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. 採取土盛土及び購入土運搬時の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

12. 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

13. 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

14. 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

15. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

16. 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちに、その措置内容を監督員に通知しなければならない。

17. 押え盛土の施工計画

受注者は、砂防土工における斜面対策としての盛土工（押え盛土）を行うにあたり、盛土量、盛土の位置ならびに盛土基礎地盤の特性等について現状の状況等を照査した上で、それらを施工計画に反映しなければならない。

２－３－４　盛土補強工

１．一般事項

盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。

２．盛土材の確認

盛土材については設計図書によるものとする。受注者は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．基盤面の排水処理

受注者は、第一層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。

４．補強材の敷設

受注者は、設計図書に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷

設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

５．盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

７．敷設困難な場合の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により設計図書に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

８．盛土材のまき出し及び締固め

受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、本編４－３－３盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

９．壁面工の段数

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

10. 壁面工付近等の締固め

受注者は、設計図書に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づくとともに、壁面から1.0～1.5m程度の範囲では、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. 補強材取扱い上の注意

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

12. 壁面変位の観測

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

13. 壁面材の損傷及び劣化の防止

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14. 補強材の管理

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

２－３－５　法面整形工

１．一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。

なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．盛土の法面崩壊の防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

３．平場仕上げの排水処理

受注者は、平場仕上げの施工にあたり、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

４．表土の活用

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、掘削法面は、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

５．崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、崩壊のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２－３－６　堤防天端工

受注者は、堤防天端に砕石を敷設する場合は、平坦に敷き均さなければならない。

２－３－７　残土処理工

１．一般事項

残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。

２．残土運搬時の注意

残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようつとめなければならない。

第４節　道路土工

２－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

２．路床、路体

路床とは盛土部においては、盛土仕上り面下、掘削（切土）部においては掘削仕上り面下１m以内の部分をいう。

路体とは盛土における路床以外の部分をいう。

３．構造物取付け部

受注者は、盛土と橋台や横断構造物との取付け部である裏込めや埋戻し部分は、供用開始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように、適切な材料を用いて入念な締固めと排水工の施工を行わければならない。

なお、構造物取付け部の範囲は、「道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編 7．9橋台

背面アプローチ部」（日本道路協会、平成29年11月）及び「道路土工－盛土工指針４-10盛土と他の構造物との取付け部の構造」（日本道路協会、平成22年４月）を参考とする。

４．地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表２－１によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。なお、確認のための資料を整備・保管し、監督員又は、検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

５．雨水による侵食等の防止

受注者は、盛土及び地山法面の雨水による侵食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

６．湧水処理

受注者は、工事箇所において工事目的物に影響をおよぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。

ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

７．排水処理

受注者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

８．適用規定

受注者は、建設発生土については、本編１－１－18建設副産物の規定により、適切に処理しなければならない。

９．建設発生土受入れ地等

受注者は、建設発生土及び建設廃棄物等の処分については、「土木工事実施設計公表単価（建設廃棄物とその取扱い編）」及び、「北九州市産業廃棄物処分業（中間処理業）・汚泥処理業者一覧表」に記載している受入地・受入施設の中から選定し監督員へ報告しなければならない。

なお、発注者もしくは、監督員が指示した場合はこの限りではない。

10．施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり本編１－１－４施工計画書第１項の施工計画書の記載内容に加えて設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

（１）　処理方法(場所・形状等)

（２）　排水計画

（３）　場内維持等

11．建設発生土の受入れ地の実測

受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、選定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

12. 建設発生土の土質区分

建設発生土の土質区分については、「発生土利用基準について」(平成18年８月10日付国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号）による。

13. 建設発生土受入れ地

建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

14. 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、処理方法が示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

15. 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されない場合には、表２－３に従い施工しなければならない。

表２－３　伐開除根作業

<table>
<tr><td rowspan="2">区　　分</td><td colspan="4">種　　別</td></tr>
<tr><td>雑草・ささ類</td><td>倒木</td><td>古 根 株</td><td>立木</td></tr>
<tr><td>盛土高１ｍを超える場合</td><td>地面で刈りとる</td><td rowspan="2">除去</td><td colspan="2" rowspan="2">抜根除去</td></tr>
<tr><td>盛土高１ｍ以下の場合</td><td>根からすきとる</td></tr>
</table>

16. 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

17. 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

18. 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

19. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

20. 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにそのその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

２－４－２　掘削工

１．一般事項

受注者は、掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。

ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

２．掘削機械の選定

受注者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。

３．自然崩壊等異常時の処理

受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

４．路床面の支持力

受注者は、路床面において、**設計図書**に示す支持力が得られない場合、または均等性に疑義がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。

５．地山の監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

６．硬岩掘削時の注意

受注者は、硬岩掘削における法の仕上り面近くでは過度な発破をさけるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。

万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には、受注者は監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。

７．残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

２－４－３　路体盛土工

１．一般事項

受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。

３．管渠等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

４．作業終了時等の排水処理

受注者は、路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に４％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなけ

ればならない。

５．運搬路使用時の注意

受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

６．一層の仕上り厚

受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

７．岩塊、玉石の路体盛土

受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充填しなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。

８．段切

受注者は、１：４より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に指示する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

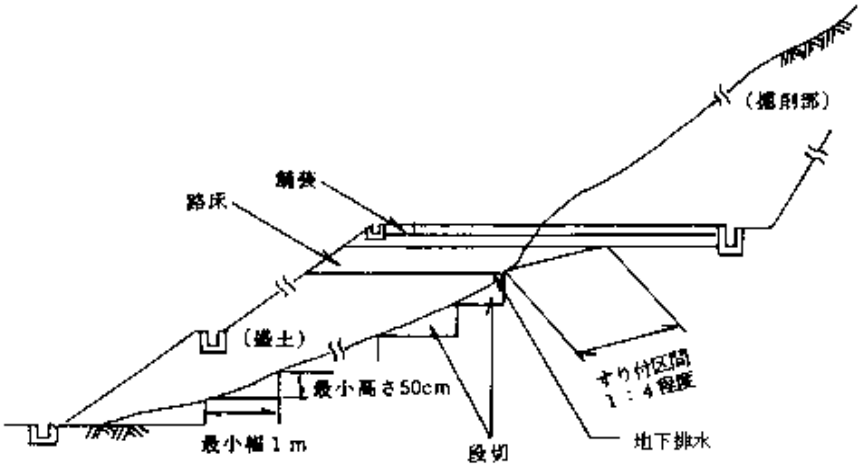


図２－２　盛土基礎地盤の段切

９．狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

10．適切な含水比確保

受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

11．異常時の処置

受注者は、路体盛土工作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合

に、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

12. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の承諾を得なければならない。

13. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

14. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

２－４－４　路床盛土工

１．一般事項

受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について監督員と協議しなければならない。

２．管渠等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

３．作業終了時等の排水処理

受注者は、路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に４％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

４．運搬路使用時の注意

受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

５．１層の仕上り厚

受注者は、路床盛土の施工においては一層の仕上り厚を20㎝以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

６．盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10㎝程度とするものとする。

７．狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

８．適切な含水比の確保

受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工し

なければならない。

９．異常時の処置

受注者は、路床盛土工作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

10．路床盛土の締固め度

路床盛土の締固め度については、本編１－１－23施工管理第８項の規定による。

11．接続部の緩和区間

受注者は、特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には１：４程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には岩の場合１：５以上、土砂の場合１：10程度のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続をさけなければならない。

（a）掘削部路床に置き換えのないとき

（b）掘削部路床に置き換えのあるとき

（c）現地盤がすりつけ区間を長く取ることが不経済となる場合

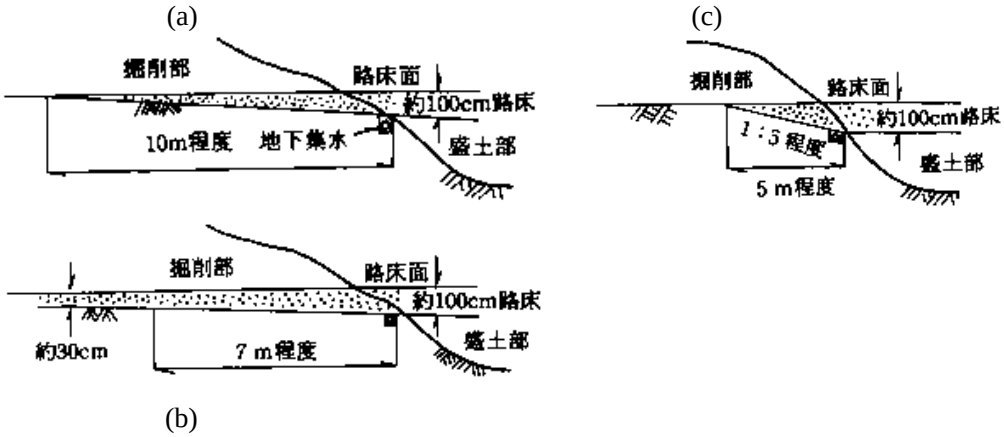


図２－３　掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

12．歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。

13．滞水の処理

受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

14．土の採取

受注者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場、建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の承諾を得なければならない。

15. 採取場の維持おおび修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16. 採取土及び購入土を運搬の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

２－４－５　法面整形工

１．一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．法面の崩壊防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

２－４－６　残土処理工

残土処理工については、第１編２－３－７残土処理工の規定による。

第３章　無筋・鉄筋コンクリート

第１節　適　　用

１．適用事項

本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用する。

２．適用規定（１）

本章に特に定めのない事項については、第２編材料編の規定による。

３．適用規定（２）

受注者は、コンクリートの施工にあたり、**設計図書**に定めのない事項については、**「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会、平成30年３月）**のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

４．アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は、コンクリートの使用にあたって**「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省港湾局環境・技術課長、国土交通省航空局飛行場部建設課長通達、平成14年７月31日）**を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確かめなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

１．適用規定

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。

これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）　（平成30年３月）
土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）　（平成30年３月）
土木学会 コンクリートのポンプ施工指針　（平成24年6月）
国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について　（平成14年７月31日）
国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について　（平成14年７月31日）
土木学会 鉄筋定着・継手指針　（令和２年３月）
公益社団法人日本鉄筋継手協会 鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事　（平成29年９月）
機械式鉄筋定着工法技術検討委員会 機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン　（平成28年７月）
流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会　流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン　（平成29年３月）

機械式鉄筋継手工法技術検討委員会　現場打ちコンクリート構造物に適用する
機械式鉄筋継手工法ガイドライン　（平成29年３月）
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会　コンクリート
構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン　（平成30年６月）
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会
コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン　（平成30年６月）
道路プレキャストコンクリート工技術委員会ガイドライン検討小委員会　プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成31年１月）

２．許容塩化物量

受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

（１）鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（Cl^-）は、0.30kg／m^3以下とする。

（２）プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量（Cl^-）は0.30kg／m^3以下とする。またグラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08％以下とする。

（３）アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（Cl^-）は0.30kg／m^3以下とする。

３．塩分の浸透防止

受注者は、土木工事及び空港工事においては、海水または潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリシリカ反応による損傷が構造物の品質・性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第３節　レディーミクストコンクリート

３－３－１　一般事項

本節は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308 （レディーミクストコンクリート）を適用する。

３－３－２　工場の選定

１．一般事項

受注者は、レディーミスとコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。

（１）JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成30年５月30日公布 法律第33号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会

議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。

（２）JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成30年５月30日公布 法律第33号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）が工事現場近くに見あたらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめたうえ、その資料により監督員の**確認**を得なければならない。なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

２．ＪＩＳのレディーミクストコンクリート

受注者は、第１編３－３－２第１項（１）により選定した工場が製造したＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

なお、第１編３－３－２第１項（１）により選定した工場が製造するJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は、受注者は配合試験に臨場し品質を**確認**するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料、レディーミクストコンクリート納入書またはバッチごとの計量記録を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

３．ＪＩＳ以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、第１編５－３－２第１項（２）に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は、**設計図書**及び第１編３－５－４材料の計量及び練混ぜの規定によるものとし、配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を確認のうえ、使用するまでに監督員へ**提出**しなければならない。

また、バッチごとの計量記録やレディーミクストコンクリート納入書などの品質を**確認**、証明できる資料を整備及び保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

４．レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A　5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に**臨場**しなければならない。また現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

３－３－３　配合

１．一般事項

受注者は、コンクリートの配合において、設計図書の規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカービリティーが得られる範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。

２．配合試験

受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表３－１の示方配合表を作成し、監督員の**確認**を得なければならない。ただし、すでに他工事（公共工事に限る）において使用実績があり、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず他工事（公共工事に限る）の配合表に代えることができる。また、ＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試験を省略できる。

３．水セメント比

受注者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55％以下、無筋コンクリートについては60％以下とするものとする。

表３－１　示方配合表

粗骨材の最大寸法 (mm)	スランプ (cm)	水セメント比 W/C(%)	空気量 (%)	細骨材率 S/a (%)	単　位　量　(kg/m^3)					
					水 W	セメント C	混和材 F	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤 A

４．現場配合

受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、５mmふるいに留まる細骨材の量、５mmふるいを通る粗骨材の量、及び混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。

５．材料変更等

受注者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条２項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督員の**協議**しなければならない。

６．セメント混和材料

受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督員の**確認**を得なければならない。

第４節　コンクリートミキサー船

３－４－１　一般事項

本節は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）を準用する。

３－４－２　コンクリートミキサー船の選定

受注者は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、監督員の**承諾**を得なければならない。

第５節　現場練りコンクリート

３－５－１　一般事項

本節は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

３－５－２　材料の貯蔵

１．セメントの貯蔵

受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

２．混和材料の貯蔵

受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器または防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。

３．骨材の貯蔵

受注者は、ごみ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

３－５－３　配合

コンクリートの配合については、第１編３－３－３配合の規定による。

３－５－４　材料の計量及び練混ぜ

１．計量装置

（１）各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量値の許容差内で計量できるものでなければならない。なお、受注者は、各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。また、練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。

（２）受注者は、材料の計量装置の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。なお、点検結果の資料の整備及び保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

２．材料の計量

（１）受注者は、計量については現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率の試験方法）若しくはJIS A 1125（骨材の含水試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A1802「コンクリート生産工程管理用試験方法－遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」、JIS A 1803「コンクリート生産工程管理用試験方法－粗骨材の表面水率試験方法」または連続測定が可能な簡易試験方法または、監督員の**承諾**を得た方法によらなければならない。

なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

（２）受注者は、本編３－３－３配合で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督員に**協議**しなければならない。

（３）計量誤差は、１回計量分に対し、「表３－２計量値の許容差」の値以下とする。

（４）連続ミキサーを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。

その計量誤差は、ミキサーの容量によって定められる規定の時間あたりの計量分を質量に換算して、「表３－２計量値の許容差」の値以下とする。なお、受注者は、ミキサーの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。

（５）受注者は、材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。

表３－２　計量値の許容差

材料の種類	最大値（%）
水	1
セメント	
骨材	3
混和材	2 ＊
混和剤	3

＊高炉スラグ微粉末の場合は、1（%）以内

（６）受注者は、各材料を、一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液については、表３－２に示した許容差内である場合には、容積で計量してもよいものとする。なお、一練りの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練りまぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。

（７）受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。

３．練混ぜ

（１）受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式、強制練りバッチミキサーまたは連続ミキサーを使用するものとする。

（２）受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）及び土木学会規準「連続ミキサーの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。

（３）受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、または、同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。

（４）受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。

やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサーを用いる場合１分30秒、強制練りバッチミキサーを用いる場合１分とするものとする。

（５）受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の３倍以内で、練混ぜを行わなければならない。

（６）受注者は、ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサー内に新たに材料を投入してはならない

（７）受注者は、使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。

（８）ミキサーは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。

（９）受注者は、連続ミキサーを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ

一部の容積以上とする。

(10) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。

(11) 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第６節　運搬・打設

３－６－１　一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

３－６－２　準備

１．一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。

２．潮待ち作業時の注意

受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。

３．打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。

４．打設前の注意

受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水のおそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

３－６－３　運搬

１．一般事項

受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

２．品質の保持

受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないようにコンクリートを運搬しなければならない。

３．トラックアジテータ

受注者は、運搬車の使用にあたって、練りまぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－６－４　打設

１．一般事項

受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、かつコンクリートの運搬時間（練り混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は1.5時間以内としなければならない。これ以外で施工する可能性がある場合は、監督員と協議しなければなら

ない。

なお、コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。

２．適用気温

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第１編第３章９節暑中コンクリート、10節寒中コンクリートの規定による。

３．施工計画書

受注者は、１回の打設で完了するような小規模構造物を除いて１回（１日）のコンクリート打設高さを施工計画書に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない

４．コンクリート打設中の注意

受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上がり、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。

５．コンクリートポンプ使用時の注意

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針（案）５章圧送」（土木学会、平成24年6月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

６．ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

７．バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

８．シュート使用時の注意

受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。なお、これにより難い場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

９．打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

10．連続打設

受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。

11．水平打設

受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。また、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の一層の高さを

定めなければならない。

12. 打設計画書

受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパ等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下とするものとする。

13. 材料分離防止

受注者は、著しい材料分離が生じないように打込まなければならない。

14. 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

15. ブリーディング水の除去

受注者は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打たなければならない。

16. 不要となったスペーサの除去

受注者は、コンクリートの打ち上がりに伴い、不要となったスペーサを可能なかぎり取除かなければならない。

17. 壁又は柱の連続打設時の注意

受注者は、壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの１回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。

18. アーチ形式のコンクリート端部

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。

19. アーチ形式のコンクリート打設

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。

20. アーチ形式のコンクリート打継目

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように設けなければならない。

また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。

３－６－５　締固め

１．一般事項

受注者は、コンクリートの締固めに際し、棒状バイブレータを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレータの使用が困難な場所には、型枠バイブレータを使用しなければならない。

２．締固め方法

受注者は、コンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締固めなければならない。

３．上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打設する場合、バイブレータを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。

４．狭隘・過密鉄筋箇所における締固め

狭隘・過密鉄筋箇所における締固めを確実に実施するため、その鉄筋径・ピッチを踏まえたバイブレータを用いるものとし、その締固め方法（使用器具や施工方法）を施工前に施工計画書に記載しなければならない。

３－６－６　沈下ひびわれに対する処置

１．沈下ひび割れ対策

受注者は、スラブまたは梁のコンクリートが壁または柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブまたは梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

２．沈下ひび割れの防止

受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。

再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に行わなければならない。

３－６－７　打継目

１．一般事項

打継目の位置及び構造は、契約図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず契約図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の性能を損なわないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督員と協議しなければならない。

２．打継目を設ける位置

受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、PC鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。

３．打継目を設ける場合の注意

受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目に、ほぞ、または溝の凹凸によるせん断キーで抵抗する方法や、差し筋等の鉄筋によって打継目を補強する方法等の対策を講ずることとする。また、これらの対策は、所要の性能を満足することを照査した上で実施する。

４．新コンクリートの打継時の注意

受注者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、

品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。

また受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チッピング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。

５．床と一体となった柱又は壁の打継目

受注者は、床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコ ンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。

６．床組みの打継目

受注者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブまたは、はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約２倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。

７．目地

目地の施工は、設計図書の定めによるものとする。

８．伸縮目地

伸縮目地の材質、厚、間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めのない場合は、瀝青系目地材料厚１cm、施工間隔10m程度とする。

９．ひび割れ誘発目地

受注者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、ひび割れ誘発目地を設けようとする場合は、構造物の強度及び機能を害さないようにその構造及び位置について、監督員と協議しなければならない。

３－６－８　表面仕上げ

１．一般事項

受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。

２．せき板に接しない面の仕上げ

受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、ならしたコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるかまたは上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。

３．不完全な部分の仕上げ

受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

３－６－９　養生

１．一般事項

受注者はコンクリートの打設後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保

ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。

２．湿潤状態の保持

受注者は、打設後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態に保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて適切に定めなければならない。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表３－３を標準とする。

なお、中庸熱ポルトランドセメントや低熱ポルトランドセメント等の表３－３に示されていないセメントを使用する場合には、湿潤養生期間に関して監督員と協議しなければならない。

表３－３　コンクリートの標準養生期間

日平均気温	普通ポルトランドセメント	混合セメントＢ種	早強ポルトランドセメント
15℃以上	5日	7日	3日
10℃以上	7日	9日	4日
5℃以上	9日	12日	5日

「注」寒中コンクリートの場合は、本編５－５－10寒中コンクリートの規定による。

養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

３．温度制御養生

受注者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

４．蒸気養生等

受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。なお、膜養生を行う場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第７節　鉄筋工

３－７－１　一般事項

１．適用事項

本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定める。

２．照査

受注者は、施工前に、設計図書に示された形状及び寸法で、鉄筋の組立てが可能か、また打込み及び締固め作業を行うために必要な空間が確保出来ていることを確認しなければならない。不備を発見したときは監督員に協議しなければならない。

３．亜鉛めっき鉄筋の加工

受注者は、亜鉛めっき鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。

４．エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立て

受注者は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立てを行う場合、塗装並びに鉄筋の

材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に確かめなければならない。

５．エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立てにともなう有害な損傷部を発見した場合、受注者は、十分清掃した上、コンクリートの打設前に適切な方法で補修しなければならない。

３－７－２　貯蔵

受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

３－７－３　加工

１．一般事項

受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。

２．鉄筋加工時の温度

受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工する時には、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確かめた上で施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び**確認**資料を整備・保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

３．鉄筋の曲げ半径

受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工にあたり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「コンクリート標準示方書（設計編）　本編第13章鉄筋コンクリートの前提、標準7編第2章鉄筋コンクリートの前提」（土木学会、平成30年３月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

４．曲げ戻しの禁止

受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

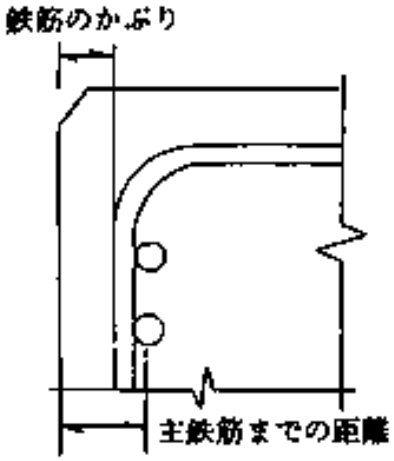


図３－１　鉄筋のかぶり

５．かぶり

受注者は、**設計図書**に示されていない鋼材等（組立用鉄筋や金網、配管など）を配

置する場合は、その鋼材等についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の４／３以上としなければならない。

３－７－４　組立て

１．一般事項

受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。

２．配筋・組立て

受注者は、配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。

（１）受注者は、契約図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。 なお、必要に応じて契約図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。

（２）受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8㎜以上の焼なまし鉄線、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼きなまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

（３）受注者は、鉄筋の配筋において、施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として、組立て鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を配置するが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。

３．鉄筋かぶりの確保

受注者は、**設計図書**に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については１㎡あたり２個以上、構造物の底面については、１㎡あたり４個以上設置し、個数について、鉄筋組立て完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は監督員と協議しなければならない。

４．コンクリート打設前の点検・清掃

受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打設するまでに、鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて点検し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

５．上層部の鉄筋の組立て時の注意

受注者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

３－７－５　継手

１．一般事項

受注者は、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法について、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．重ね継手

受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、**設計図書**に示す長さを重ね合わせて、直径0.8㎜以上の焼なまし鉄線で数ヶ所緊結しなければならない。

なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは、「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】」（土木学会、平成15年11月）により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85％として求めてよい。

３．継手位置

受注者は、原則、継手を同一断面に集めてはならない。

また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に互いにずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は、継手が確実に施工でき、継手付近のコンクリートが確実に充填され、継手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを確認しなければならない。

４．継手構造の選定

受注者は、鉄筋の継手に圧接継手ね、溶接継手または機械式継手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び保管し監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

５．継足し鉄筋の保護

受注者は、将来の継足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等からこれを保護しなければならない。

６．引張断面での継手の禁止

受注者は、鉄筋の継手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。

７．鉄筋間の寸法

受注者は、継手部と隣接する鉄筋とのあき、または継手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

８．機械式鉄筋継手

（１）機械式鉄筋継手工法を採用する場合は、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成29年3月）」に基づき実施するものとする。受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験、評価が可能な大学や自治体、民間の試験機関を含む）による技術的な確認を受け交付された証明書の写しを監督員の承諾を得なければならない。また、機械式鉄筋継手の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

①使用する工法に応じた施工要領を施工計画書に記載し、施工を行わなければならない。

②機械式鉄筋継手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目や頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示した上で、施工管理や検査時においては、これに従って確認を行わなければならない。また、機械式鉄筋継手工法の信頼度は、土木学会鉄筋定着・継手指針（令和２年３月土木学会）の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従って施工管

理を行わなければならない。

（２）設計時に機械式鉄筋継手工法が適用されていない継手において、機械式鉄筋継手工法を適用する場合は、別途、監督員と協議し、設計で要求した性能を満足していることや性能を確保するために必要な継手等級を三者会議等を利用し、設計者に確認した上で適用すること。

３－７－６　ガス圧接

１．圧接工の資格

圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱う者は、JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお、受注者は、ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

また、圧接工の技量の**確認**に関して、監督員または検査員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

２．施工できない場合の処置

受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

３．圧接の禁止

受注者は、規格または形状の著しく異なる場合及び径の差が７㎜を超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし、Ｄ41とＤ51の場合はこの限りではない。

４．圧接面の清掃

受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部は、（公社）日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。

５．圧接面のすき間

突合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすきまは２mm以下とする。

６．悪天候時の作業禁止

受注者は、降雪雨または、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように、防風対策等を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。

第８節　型枠・支保

３－８－１　一般事項

本節は、型枠・支保として構造、組立て、取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

３－８－２　構造

１．一般事項

受注者は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。

２．面取り

受注者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

３．型枠の構造

受注者は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。

４．支保形式

受注者は、支保の施工にあたり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。

５．支保基礎の注意

受注者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

３－８－３　組立て

１．一般事項

受注者は、型枠を締付けるにあたって、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。なお、型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締付け材を残しておいてはならない。

２．はく離剤

受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。

３．コンクリート出来形の確保

受注者は、型枠・支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

３－８－４　取外し

１．一般事項

受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序について、**設計図書**に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。

２．取外し時期

受注者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠・支保を取外してはならない。

３．型枠穴の補修

受注者は、型枠の組立てに使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第９節　暑中コンクリート

３－９－１　一般事項

１．一般事項

本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬･打設の規定による。

２．適用気温

受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

３．材料の温度

受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

３－９－２　施工

１．施工計画書

暑中コンクリートにおいて、減水剤、AE減水剤、流動化剤等を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。

なお、受注者は、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確かめ、その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。

２．打設前の注意

受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

３．打設時のコンクリート温度

打設時のコンクリート温度は、35℃以下を標準とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。

４．運搬時の注意

受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。

５．所用時間

コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならないものとする。

６．コールドジョイント

受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないよう行わなければ

ならない。

３－９－３　養生

受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

第10節　寒中コンクリート

３－10－１　一般事項

１．一般事項

本節は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第１編第３章３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬･打設の規定による。

２．適用気温

受注者は、日平均気温が４℃以下になることが予想されるときは、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

３．寒中コンクリートの施工

受注者は、寒中コンクリートの施工にあたり、材料、配合、練りまぜ、運搬、打込み、養生、型枠・支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

３－10－２　施工

１．一般事項

受注者は、寒中コンクリートにおいて、以下によらなければならない。

（１）受注者は、凍結しているか、または氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。

（２）受注者は、材料を加熱する場合、水または骨材を加熱することとし、セメントはどんな場合でも直接これを熱してはならない。

骨材の加熱は、温度が均等で、かつ過度に乾燥しない方法によるものとする。

（３）受注者は、ＡＥコンクリートを用いなければならない。

これ以外を用いる場合は、監督員と協議しなければならない。

２．熱量損失の低減

受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りまぜ、運搬及び打込みを行わなければならない。

３．打設時のコンクリート温度

受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、５～20℃の範囲に保たなければならない。

４．材料投入順序の設定

受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサーに投入する順序を設定しなければならない。

５．氷雪の付着防止

受注者は、鉄筋、型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

６．凍結融解害コンクリートの除去

受注者は、凍結融解によって害を受けたコンクリートを除かなければならない。

３－10－３　養生

１．養生計画

受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

２．初期養生

受注者は、コンクリートの打込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。

３．凍結からの保護

受注者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。

４．コンクリートに給熱

受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥または熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

５．養生中のコンクリート温度

受注者は、養生温度を５℃以上に保たなければならない。また、養生期間については、表３－４の値以上とするのを標準とする。

なお、表３－４の養生期間の後、さらに２日間はコンクリート温度を０℃以上に保たなければならない。また、湿潤養生に保つ養生日数として表３－３に示す期間も満足する必要がある。

表３－４　寒中コンクリートの温度制御養生期間

５℃以上の温度制御養生を行った後の次の春までに想定される凍結融解の頻度	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメントB種
（１）しばしば凍結融解を受ける場合	５℃	９　日	５　日	12　日
	10℃	７　日	４　日	９　日
（２）まれに凍結融解を受ける場合	５℃	４　日	３　日	５　日
	10℃	３　日	２　日	４　日

注：水セメント比が５５％の場合の標準的な養生期間をを示した。水セメント比がこれと異なる場合は適宜増減する。

第11節　マスコンクリート

３－11－１　一般事項

本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

３－11－２　施工

１．一般事項

受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

２．マスコンクリート打設計画

受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打ち込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。

３．マスコンクリート打設温度

受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打設を行ってはならない。

４．マスコンクリート温度制御

受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。

５．型枠による対策

受注者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第12節　水中コンクリート

３－12－１　一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第６節運搬・打設及び第８節型枠・支保の規定による。

３－12－２　施工

１．一般事項

受注者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は0.05m/s以下でなければ打設してはならない。

２．水中落下の防止

受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないようにしなければならない。

３．水中コンクリート打設時の注意

受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

４．レイタンス発生の防止

受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない

５．水の流動防止

受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。なお、**設計図書**に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

６．水中コンクリート型枠

受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

７．水中コンクリートの打設方法

受注者は、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミーまたはコンクリートポンプを使用してコンクリートを打設しなければならない。これにより難い場合は、代替工法について監督員と**協議**しなければならない。

８．ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

（１）受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確かめてから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。

（２）受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

（３）打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。

（４）受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

（５）受注者は、１本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

（６）受注者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。

（７）受注者は、打込みが終わり、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ、これを仕上げてはならない。

９．トレミー打設

（１）受注者は、トレミーを水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、打設中にトレミーを水平移動してはならない。

（２）受注者は、１本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

（３）受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打設中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう、予防措置を講じなければならない。

（４）受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

10. コンクリートポンプ打設

（１）コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

（２）打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11. 底開き箱及び底開き袋による打設

受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものを用いるものとする。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱または底開き袋を使用する場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

３－12－３　海水の作用を受けるコンクリート

１．一般事項

受注者は、海水の作用をうけるコンクリートの施工にあたり、品質が確保できるように、打込み、締固め、養生などを行わなければならない。

２．水平打継目の設置位置

受注者は、設計図書に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３．海水からの保護期間

受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合材齢５日以上、高炉セメント、フライアッシュセメントを用いた場合、Ｂ種については、材齢７日以上とし、さらに、日平均気温が10℃以下となる場合には、９日以上になるまで海水にあらわれないよう保護しなければならない。

第13節　水中不分離性コンクリート

３－13－１　一般事項

本節は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第７節鉄筋工及び第８節型枠・支保の規定による。

３－13－２　材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第１編３－５－２材料の貯蔵の規定による。

３－13－３　コンクリートの製造

１．一般事項

受注者は、所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各材料を正確に計量し、十分に練り混ぜるものとする。

２．計量装置

計量装置は、第１編３－５－４材料の計量、及び練混ぜの規定による。

３．材料の計量

（１）受注者は、各材料を１バッチ分ずつ質量計量しなければならない。

ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。

（２）計量誤差は、１バッチ計量分に対し、「表３－５計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）」の値以下とするものとする。

表３－５　計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	最大値（%）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2 ＊
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

＊高炉スラグ微粉末の場合は、1（%）以内

４．練混ぜ

（１）受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合は、本節によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。

（２）受注者は、強制練りバッチミキサーを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。

（３）受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。

なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に以下の項目を検討し監督員と**協議**しなければならない。

①　混和剤の添加方法・時期

②　アジテータトラック１車輌の運搬量

③　コンクリート品質の試験**確認**

（４）受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。

（５）受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサーにモルタルを付着させなければならない。

５．ミキサー、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

（１）受注者は、ミキサー及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。

（２）受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

３－13－４　運搬打設

１．準備

（１）受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。

（２）受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び１回の打上り高さを定めなければならない。

２．運搬

受注者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

３．打設

（１）受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを確かめなければならない。

（２）受注者は、コンクリートをコンクリートポンプまたはトレミーを用いて打設しなければならない。

（３）受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。

（４）受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。

（５）受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打設を連続的に行わなければならない。

（６）受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ50cm以下で打設しなければならない。やむを得ず、流水中や水中落下高さが50cmを超える状態での打設を行う場合には、所要の品質を満足するコンクリートが得られることを確認するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（７）受注者は、水中流動距離を５m以下としなければならない。

（８）受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確かめなければならない。

４．打継ぎ

（１）受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。

（２）受注者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用いて清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

５．コンクリート表面の保護

受注者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失またはコンクリートが洗掘されるおそれがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

第14節　プレパックドコンクリート

３－14－１　一般事項

本節は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート、第４節コンクリートミキサー船、第５節現場練りコンクリート、第６節運搬･打設、第７節鉄筋工及び第８節型枠・支保の規定による。

３－14－２　施工機器

１．施工機械

（１）受注者は、５分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサーを使用しなければならない。

（２）受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。

（３）受注者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

２．輸送管

受注者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

３．注入管

受注者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

３－14－３　施工

１．型枠

（１）受注者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。

（２）受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。

２．モルタルの漏出防止

受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

３．粗骨材の投入

（１）受注者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。

（２）受注者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破砕しないように投入しなければならない。

（３）受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

４．注入管の配置

（１）受注者は、鉛直注入管を水平間隔２ｍ以下に配置しなければならない。なお、水平間隔が２ｍを超える場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

（２）受注者は、水平注入管の水平間隔を２ｍ程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

５．練混ぜ

（１）受注者は、練混ぜをモルタルミキサーで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練混ぜなければならない。

（２）受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確かめ、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。

（３）受注者は、モルタルミキサー１バッチの練混ぜを、ミキサーの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

６．注入

（１）受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを確かめた後、モルタルを注入しなければならない。

（２）受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。

なお、やむを得ず注入を中断し、設計図書または施工計画にないところに打継目を設ける場合は、事前に打継目処置方法に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（３）受注者は、最下部から上方へモルタルを注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は0.3~2.0m/hとしなければならない。

（４）受注者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5~2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。

（５）受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない

７．注入モルタルの上昇状況の確認

受注者は、注入モルタルの上昇状況を確かめるため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。

８．寒中における施工

受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

９．暑中における施工

受注者は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

第15節　袋詰コンクリート

３－15－１　一般事項

本節は、袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章12節水中コンクリートの規定による。

３－15－２　施工

１．袋詰

受注者は、袋の容量の２／３程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。

２．袋詰コンクリート積みの方法

受注者は、袋を長手及び小口の層に交互に、１袋ずつ丁寧に積まなければならない。また、水中に投げ込んではならない。

第２編　材　料　編

第１章　一般事項

第１節　適　　用

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。

ただし、監督員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

なお、北九州市認定建設リサイクル資材使用指針に基づき優先使用が指定された資材（以下「優先使用資材）という。）については、原則として使用する。

第２節　工事材料の品質

１．一般事項

受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督員へ**提出**しなければならない。

なお、ＪＩＳ規格品のうちＪＩＳマーク表示が認証されＪＩＳマークが表示されている材料・製品等（以下、「ＪＩＳマーク表示品」という）については、ＪＩＳマーク表示状態を示す写真等確認資料の**提示**に替えることができる。

２．中等の品質

契約書第13条第１項に規定する「中等の品質」とは、ＪＩＳ規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものをいう。

３．試験を行う工事材料

受注者は、**設計図書**において試験を行うこととしている工事材料について、ＪＩＳまたは設計図書に定める方法により、試験を実施しその結果を監督員に**提出**しなければならない。

なお、ＪＩＳマーク表示品については試験を省略できる。

４．見本・品質証明資料

受注者は、**設計図書**において監督員の試験もしくは確認及び承諾を受けて使用することを指定された工事材料について、見本又は、品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、ＪＩＳマーク表示品については、ＪＩＳマーク表示状態の**確認**とした見本または品質を証明する資料の**提出**は省略できる。

５．材料の保管

受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないよう、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が不適当と監督員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、

再度確認を受けなければならない。

６．海外の建設資材の品質証明

受注者は、海外で生産された建設資材のうちJISマーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督員に提出しなければならない。

なお、表１－１に示す海外で生産された建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

７．指定材料の品質確認一覧

受注者は、表１－１の工事材料を使用する場合には、その外観および品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し確認を受けなければならない。

表１－１「海外建設資材品質審査・証明」対象資材

区　　分	確　認　材　料　名	摘　　要
鋼　　材	構造用圧延鋼材	—
	プレストレストコンクリート用鋼材（ポストテンション）	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS製品以外
	混和材料	
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	
	コンクリート杭、コンクリート矢板	
塗　　料	塗料一般	—
その他	レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打ぐい用 レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	薬液注入材	—
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

第２章　土木工事材料

第１節　土

２－１－１　一般事項

工事に使用する土は、**設計図書**における各工種の施工に適合するものとする。

第２節　石

２－２－１　石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003（石材）

２－２－２　割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006（割ぐり石）

２－２－３　雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の２／３程度のものとする。

２－２－４　雑石（粗石）

雑石は、天然石または破砕石とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－５　玉　　石

玉石は、天然に産し、丸みをもつ石でおおむね15㎝～25㎝のものとし、形状はおおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－６　ぐり石

ぐり石は、玉石または割ぐり石で20㎝以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－７　その他の砂利、砕石、砂

１．砂利、砕石

砂利、砕石の粒度、形状及び有機物含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

２．砂

砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

第３節　骨　　材

２－３－１　一般事項

１．適合規格

道路用砕石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 500 1　　（道路用砕石）

JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書A（レディーミクストコンクリート用骨材）
JIS A 5005　（コンクリート用砕石及び砕砂）
JIS A 5011-1　（コンクリート用スラグ骨材－第1部：高炉スラグ骨材）
JIS A 5011-2　（コンクリート用スラグ骨材－第2部：フェロニッケルスラグ骨材）
JIS A 5011-3　（コンクリート用スラグ骨材－第3部：銅スラグ骨材）
JIDA5011-4　（コンクリート用スラグ骨材－第4部：電気炉酸化スラグ骨材)
JIS A 5015　（道路用鉄鋼スラグ）
JIS A 5021　（コンクリート用再生骨材H）

２．骨材の貯蔵

受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。

３．有害物の混入防止

受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。

４．粒度調整路盤材等の貯蔵

受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。

５．水硬性粒度調整鉄鋼スラグ等の貯蔵

受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。

６．石粉、石灰等の貯蔵

受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。

７．海砂使用の場合の注意

受注者は、細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。

８．海砂の塩分濃度の許容限度

受注者は、プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

２－３－２　セメントコンクリート用骨材

１．細骨材及び粗骨材の粒度

細骨材及び粗骨材の粒度は、表２－１、表２―２の規格に適合するものとする。

表２－１　無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、プレパックドコンクリートの細骨材の粒度の範囲

（1）無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)
10	100
5	90～100
2.5	80～100
1.2	50～90
0.6	25～65
0.3	10～35
0.15	2～10［注1］

[注1]　砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2～15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15ｍｍ通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。

[注2]　連続した２つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。

[注3]　空気量が3%以上で単位セメント量が250ｋｇ／m^3以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3mmふるい及び0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

（2）プレパックドコンクリート

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～80
0.3	20～50
0.15	5～30

表２－２　無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレパックドコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

（１）無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法(mm) ＼ 粗骨材の大きさ(mm)	ふるいを通るものの質量百分率（%）								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95～100	—	35～70	—	—	10～30	0～5	—
25	—	100	95～100	—	30～70	—	—	0～10	0～5
20	—	—	100	90～100	—	—	20～55	0～10	0～5
10	—	—	—	—	—	100	90～100	0～15	0～5

（２）プレパックドコンクリート

最小寸法	15mm 以上。
最大寸法	部材最小寸法の 1/4 以下かつ鉄筋コンクリートの場合は、鉄筋のあきの 1/2 以下。

２．細骨材及び粗骨材の使用規定

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して満足な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

３．使用規定の例外

気象作用をうけない構造物に用いる細骨材は、本条２項を適用しなくてもよいものとする。

４．使用不可の細骨材及び粗骨材

化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

５．すりへり減量の限度

舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は35%以下とする。

なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が25%以下のものを使用するものとする。

２－３－３　アスファルト舗装用骨材

１．砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度

砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表２－３、表２―４、表２―５の規格に適合するものとする。

表２－３　砕石の粒度

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">ふるい目の開き
粒度範囲(mm)
呼び名</th><th colspan="13">ふるいを通るものの質量百分率（%）</th></tr>
<tr><th>106mm</th><th>75mm</th><th>63mm</th><th>53mm</th><th>37.5mm</th><th>31.5mm</th><th>26.5mm</th><th>19mm</th><th>13.2mm</th><th>4.75mm</th><th>2.36mm</th><th>1.18mm</th><th>425μm</th><th>75μm</th></tr>
<tr><td rowspan="6">単粒度砕石</td><td>S－80(1号)</td><td>80～60</td><td>100</td><td>85～100</td><td>0～15</td><td colspan="10">—</td></tr>
<tr><td>S－60(2号)</td><td>60～40</td><td rowspan="12">—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>—</td><td>0～15</td><td colspan="9">—</td></tr>
<tr><td>S－40(3号)</td><td>40～30</td><td colspan="2" rowspan="10">—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>0～15</td><td colspan="8">—</td></tr>
<tr><td>S－30(4号)</td><td>30～20</td><td rowspan="4">—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>—</td><td>0～15</td><td colspan="7">—</td></tr>
<tr><td>S－20(5号)</td><td>20～13</td><td colspan="2" rowspan="3">—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>0～15</td><td colspan="6">—</td></tr>
<tr><td>S－13(6号)</td><td>13～5</td><td rowspan="2">—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>0～15</td><td colspan="5">—</td></tr>
<tr><td>S－5(7号)</td><td>5～2.5</td><td>—</td><td>100</td><td>85～100</td><td>0～25</td><td>0～5</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">粒度調整砕石</td><td>M－40</td><td>40～0</td><td>100</td><td>95～100</td><td>—</td><td rowspan="2">—</td><td>60～90</td><td rowspan="2">—</td><td>30～65</td><td>20～50</td><td rowspan="3">—</td><td>10～30</td><td>2～10</td></tr>
<tr><td>M－30</td><td>30～0</td><td rowspan="2">—</td><td>100</td><td>95～100</td><td>60～90</td><td>30～65</td><td>20～50</td><td>10～30</td><td>2～10</td></tr>
<tr><td>M－20</td><td>20～0</td><td>—</td><td>100</td><td>95～100</td><td>—</td><td>55～85</td><td>30～65</td><td>20～50</td><td>10～30</td><td>2～10</td></tr>
<tr><td rowspan="3">クラッシャラン</td><td>C－40</td><td>40～0</td><td>100</td><td>95～100</td><td>—</td><td rowspan="2">—</td><td>50～80</td><td rowspan="2">—</td><td>15～40</td><td>5～25</td><td colspan="3" rowspan="3">—</td></tr>
<tr><td>C－30</td><td>30～0</td><td rowspan="2">—</td><td>100</td><td>95～100</td><td>55～85</td><td>15～45</td><td>5～30</td></tr>
<tr><td>C－20</td><td>20～0</td><td colspan="2">—</td><td>100</td><td>95～100</td><td>60～90</td><td>20～50</td><td>10～35</td></tr>
</table>

〔注１〕 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても、他の砕石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注２〕 花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表２－４　再生砕石の粒度

ふるい目の開き ＼ 粒度範囲（呼び名）		40～０（RC－40）	30～０（RC－30）	20～０（RC－20）
通過質量百分率（%）	53mm	100	—	—
	37.5mm	95～100	100	
	31.5mm	—	95～100	
	26.5mm		—	100
	19mm	50～80	55～85	95～100
	13.2mm	—		60～90
	4.75mm	15～40	15～45	20～50
	2.36mm	５～25	５～30	10～35

〔注〕再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ破砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表２－５　再生粒度調整砕石の粒度

ふるい目の開き ＼ 粒度範囲（呼び名）		40～０（ＲＭ－40）	30～０（ＲＭ－30）	20～０（ＲＭ－20）
通過質量百分率（%）	53mm	100	—	
	37.5mm	95～100	100	—
	31.5mm	—	95～100	100
	26.5mm		—	95～100
	19mm	60～90		
	13.2mm	—		55～85
	4.75ｍｍ	30～65		
	2.36ｍｍ	20～50		
	425μｍ	10～30		
	75μｍ	2～10		

〔注〕再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ破砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

２．砕石の材質

砕石の材質については、表２－６の規格に適合するものとする。

表２－６　安定性試験の限界

用　　途	表層・基層	上層路盤
損失量　％	12以下	20以下

〔注〕試験方法は、「舗装調査・試験法便覧〔第２分冊〕」の「A004硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

３．砕石の品質

砕石の品質は、表２－７の規格に適合するものとする。

表２－７　砕石の品質

項　目＼用　途	表層・基層	上層路盤
表乾密度　g/cm3	2.45以上	－
吸水率　％	3.0以下	
すり減り減量　％	30以下注)	50以下

〔注１〕表層、基層用砕石のすり減り減量試験は、粒径13.2～4.75㎜のものについて実施する。

〔注２〕上層路盤用砕石については主として使用する粒径について行えばよい。

４．鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ細長いあるいは偏平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。

その種類と用途は表２－８によるものとする。

また、単粒度製鋼スラグ、クラッシャラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格及び環境安全品質基準はJIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし、その他は砕石の粒度に準ずるものとする。

表２－８　鉄鋼スラグの種類と主な用途

名　　称	呼び名	用　　途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシャラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシャラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

５．鉄鋼スラグの規格（路盤材用）

路盤材に用いる鉄鋼スラグは、表２－９の規格に適合するものとする。

表２－９　鉄鋼スラグの規格

呼び名	修　　正 C　B　R %	一軸圧縮 強　　さ MPa	単位容積 質　　量 kg/L	呈　　色 判定試験	水浸膨張比 %	エージング 期　　間
MS	80以上	－	1.5以上	呈色なし	1.0以下	６ヶ月以上
HMS	80以上	1.2以上				
CS	30以上	－	－			
試験法	E001	E003	A023	E002	E004	－

〔注１〕呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

〔注２〕水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

〔注３〕エージングとは、高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破砕後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水または蒸気による促進エージングがある。

〔注４〕エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを３ヶ月以ﾞ通常エージングした後の水浸膨張比が０．６％以ﾞとなる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

６．鉄鋼スラグの規格（加熱アスファルト混合物用、瀝青安定処理用）

加熱アスファルト混合物。瀝青安定処理（加熱混合物）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）は、表２－10の規格に適合するものとする。

表２－10　鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格

呼び名	表乾比重 (ｇ／cm^3)	吸水率 （%）	すりへり減　量 （%）	水浸膨張比 （%）	エージング期　　間
CSS	－	－	50以下	2.0以下	３ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下		

［注１］試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

［注２］エージングとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破砕後、空気及び水とを反応させる処理（通常エージング）をいう。

７．砂

砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

８．スクリーニングス粒度の規格

スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表２－11の規格に適合するものとする。

表２－11　スクリーニングスの粒度範囲

種類 ＼ ふるい目の開き ＼ 呼び名		通過質量百分率　％					
		4.75mm	2.36mm	600μm	300μm	150μm	75μm
スクリーニングス	F.2.5	100	85～100	25～55	15～40	7～28	0～20

（JIS A 5001 1995（道路用砕石））２－５－４　アスファルト用再生骨材

２－３－４　アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表２－12の規格に適合するものとする。

表２－12　アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量　％		3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度　1/10mm	20以上
	圧裂係数　MPa/mm	1.70以下
骨材の微粒分量		5以下

［注1］アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

［注2］アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13㎜、13～5㎜、5～0㎜の3種類の粒度や20～13㎜、13～0㎜の2 種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0㎜の粒度区分のものに適用する。

［注3］アスファルトコンクリート再生骨材の13㎜以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0㎜相当分を求めてもよい。また、13～0㎜あるいは13～5㎜、5～0㎜以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0㎜をふるい取ってこれを対象に試験を行う。

［注4］アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75μmを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

［注5］骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。

［注6］アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

［注7］旧アスファルトの性状は、針入度または、圧列係数のどちらかが基準を満足すればよい。

２－３－５　フィラー

１．フィラー

フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。

２．石灰岩の石粉等の粒度範囲

石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表２－13の規格に適合するものとする。

表２－13　石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目(μm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)
600	100
150	90～100
75	70～100

３．石灰岩以外の石粉の規定

フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は表２－14の規格に適合するものとする。

表２－14　フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項　　目	規　　定
塑性指数（PI）	4 以 下
フロー試験　%	50 以 下
吸水膨張　%	3 以 下
剥　離　試　験	1／4以下

４．消石灰の品質規格

消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている生石灰（特号及び１号）、消石灰（特号及び１号）の規格に適合するものとする。

５．セメントの品質規格

セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

２－３－６　安定材

１．歴青材料の品質

瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表２－15に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表２－16に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表２－15　舗装用石油アスファルトの規格

種類 / 項目	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
針入度(25℃) 1/10mm	40を超え60以下	60を超え80以下	80を超え100以下	100を超え120以下	120を超え150以下	150を超え200以下	200を超え300以下
軟化点 ℃	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0	38.0～48.0	30.0～45.0	30.0～45.0
伸度(15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 ℃	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	240以上	240以上
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	－	－	－
薄膜加熱針入度残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	－	－	－
蒸発後の質量変化率 %	－	－	－	－	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	－	－	－
密度(15℃) g/cm3	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上

［注］各種類とも120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

表２－16　石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 ＼ 項目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤
		PK－1	PK－2	PK－3	PK－4	MK－1	MK－2	MK－3	MN－1
エングラー度（25℃）		３～15		１～6		３～40			２～30
ふるい残留分（%）（1.18mm）		0.3以下							
付着度		2／3以上				―			
粗粒度骨材混合性		―				均等であること	―		
密粒度骨材混合性		―					均等であること	―	
土まじり骨材混合性(%)		―						５以下	―
セメント混合性（%）		―							1.0以下
粒子の電荷		陽（＋）							―
蒸発残留分（%）		60以上		50以上		57以上			
蒸発残留物	針入度（25℃）（1/10mm）	100を超え200以下	150を超え300以下	100を超え300以下	60を超え150以下	60を超え200以下		60を超え300以下	
	トルエン可溶分（%）	98以上				97以上			
貯蔵安定度（24hr）（質量%）		1以下							
凍結安定度（－5℃）		―	粗粒子、塊のないこと	―					
主な用途		温暖期浸透用及び表面処理用	寒冷期浸透用及び表面処理用	プライムコート用及びセメント安定処理層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用	セメント・アスファルト乳剤安定処理混合用

［注1］種類記号の説明　Ｐ：浸透用乳剤、Ｍ：混合用乳剤、Ｋ：カチオン乳剤、Ｎ：ノニオン乳剤

［注2］エングラー度が15以下の乳剤についてはJIS K 2208（石油アスファルト乳剤）6.3エングラー度試験方法によって求め、15を超える乳剤については、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）6.4セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、エングラー度に換算する。

２．セメント安定処理に使用するセメント

セメント安定処理に使用するセメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）及び JIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

３．石灰安定処理に使用する石灰

石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定される生石灰（特号及び１号）、消石灰（特号及び１号）、またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

第４節　木　　材

２－４－１　一般事項

１．一般事項

工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。

２．寸法表示

設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

第５節　鋼　　材

２－５－１　一般事項

１．一般事項

工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。

２．鋼材取扱いの注意

受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

２－５－２　構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）
JIS G 3140（橋梁用高降伏点鋼板）

２－５－３　軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）

２－５－４　鋼管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

２－５－５　鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
JIS G 5102（溶接構造用鋳鋼品）
JIS G 5111（構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品）
JIS G 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）
JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）

２－５－６　ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）
JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）
JIS B 1256（平座金）
JIS B 1198（頭付きスタッド）
JIS M 2506（ロックボルト及びその構成部品）
摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット（日本道路協会）
支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格（日本道路協会）

２－５－７　溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接）
JIS Z 3214（耐候性鋼用被覆アーク溶接棒）
JIS Z 3312（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ）
JIS Z 3313（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）
JIS Z 3315（耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ）
JIS Z 3320（耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）
JIS Z 3351（炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ）
JIS Z 3352（サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス）

２－５－８　鉄　　線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532（鉄線）

２－５－９　ワイヤロープ

ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525（ワイヤロープ）

２－５－10　プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536（ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線）
JIS G 3109（ＰＣ鋼棒）
JIS G 3137（細径異形ＰＣ鋼棒）
JIS G 3502（ピアノ線材）

JIS G 3506（硬鋼線材）

２－５－11　鉄　　網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）

JIS G 3552（ひし形金網）

２－５－12　鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）

JIS A 5525（鋼管ぐい）

JIS A 5526（H形鋼ぐい）

JIS A 5528（熱間圧延鋼矢板）

JIS A 5530（鋼管矢板）

２－５－13　鋼製支保工

鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）

２－５－14　鉄線じゃかご

鉄線じゃかごは、以下の規格に準ずるものとする。

なお、亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率10%、めっき付着量　300g/㎡以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513（じゃかご）

２－５－15　コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471（コルゲートパイプ）

２－５－16　ガードレール（路側用、分離帯用）

ガードレール（路側用、分離帯用）は、以下の規格に適合するものとする。

（１）ビーム（袖ビーム含む）

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）

（２）支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）

（３）ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM20）は4.6とし、ビーム継手用及び取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は6.8とするものとする。

２－５－17　ガードケーブル（路側用、分離帯用）

ガードケーブル（路側用、分離帯用）は、以下の規格に適合するものとする。

（１）ケーブル

JIS G 3525（ワイヤロープ）

ケーブルの径は18㎜、構造は３×７G/oとする。なお、ケーブル一本当りの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

（２）支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブルの一本当りの破断強度以上の強さを持つものとする。

（５）調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

（６）ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取付け用ボルト（ねじの呼びM10）はともに4.6とするものとする。

２－５－18　ガードパイプ（歩道用、路側用）

ガードパイプ（歩道用、路側用）は、以下の規格に適合するものとする。

（１）パイプ

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（２）支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）継手

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（５）ボルトナット

JIS Ｂ 1180（六角ボルト）

JIS Ｂ 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は4.6とし、継手用ボルト（ねじの呼びM16〔種別Ａｐ〕M14〔種別Ｂｐ及びＣｐ〕）は6.8とする。

２－５－19　ボックスビーム（分離帯用）

ボックスビーム（分離帯用）は、以下の規格に適合するものとする。

（１）ビーム

JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）

（２）支柱

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

（３）パドル及び継手

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

（４）ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

パドル取付け用ボルト（ねじの呼びM16）及び継手用ボルト（ねじの呼びM20）はともに6.8とする。

第６節　セメント及び混和材料

２－６－１　一般事項

１．工事用セメント

工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。

２．セメントの貯蔵

受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。

３．サイロの構造

受注者は、セメントを貯蔵するサイロを使用する場合、底にたまって出ない部分ができないような構造としなければならない。

４．異常なセメント使用時の注意

受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを、用いてはならない。また、湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。

５．セメント貯蔵の温度、湿度

受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くならないようにしなければならない。

６．混和剤の貯蔵

受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。

７．異常な混和剤使用時の注意

受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和材やその他異常を認めた混和材について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

８．混和材の使用順序

受注者は、混和材を防湿的なサイロまたは、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入

荷の順にこれを用いなければならない。

９．異常な混和材使用時の注意

受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

２－６－２　セメント

１．適用規格

セメントは表２－17の規格に適合するものとする。

表２－17　セメントの種類

JIS番号	名　称	区　分	摘　要
R 5210	ポルトランドセメント	(１)普通ポルトランド (２)早強ポルトランド (３)中庸熱ポルトランド (４)超早強ポルトランド (５)低熱ポルトランド (６)耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形を含む
R 5211	高炉セメント	(１)Ａ種高炉 (２)Ｂ種高炉 (３)Ｃ種高炉	高炉スラグの分量（質量%） 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(１)Ａ種シリカ (２)Ｂ種シリカ (３)Ｃ種シリカ	シリカ質混合材の分量（質量%） 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(１)Ａ種フライアッシュ (２)Ｂ種フライアッシュ (３)Ｃ種フライアッシュ	フライアッシュ分量（質量%） 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5214	エコセメント	(１)普通エコセメント (２)速硬エコセメント	塩化物イオン量（質量%） 0.1以下 0.5以上1.5以下

２．普通ポルトランドセメントの規定

コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、本条３項、４項の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、１工種あたりの総使用量が10m^{3}未満の場合は、本条項の適用を除外することができる。

３．普通ポルトランドセメントの品質

普通ポルトランドセメントの品質は、表２－18の規格に適合するものとする。

表２－18　普通ポルトランドセメントの品質

品　　質		規　　格
比表面積　cm²/g		2,500　以上
凝結 h	始　発	1　以上
	終　結	10　以下
安定性	パット法	良
	ルシャチリエ法	10以下
圧縮強さ N/mm²	3d	12.5　以上
	7d	22.5　以上
	28d	42.5　以上
水和熱 J/g	7d	350　以下
	28d	400　以下
酸化マグネシウム　%		5.0　以下
三酸化硫黄　%		3.0　以下
強熱減量　%		3.0　以下
全アルカリ（Na o eq）　%		0.75　以下
塩化物イオン　%		0.035　以下

〔注〕普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）については、
全アルカリ（Ｎａ ｏ eq）の値を0.6％以下とする。

４．原材料、検査等の規定

原材料、検査、梱包及び表示は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）の規定によるものとする。

２－６－３　混和材料

１．適用規格

混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。

２．コンクリート用膨張材

混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。

３．高炉スラグ微粉末

混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。

４．混和材の適合規格

混和材として用いるＡＥ剤、減水剤、ＡＥ減水剤、高性能ＡＥ減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

５．急結剤

急結剤は、「コンクリート標準仕様書（規準編）JSCE-D 102－2018 吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、平成30年10月）の規格に適合するものとする。

２－６－４　コンクリート用水

１．練混ぜ水

コンクリートの練混ぜに用いる水は、上水道またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書Ｃ（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合するものとする。また養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

２．海水の使用禁止

受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには、海水を用いることでコンクリートの品質に悪影響がないことを確認したうえで、練混ぜ水として用いてよいものとする。

第７節　セメントコンクリート製品

２－７－１　一般事項

１．一般事項

セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

２．塩化物含有量

セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（Cl^-）の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは0.30kg／m^3以下とするものとする。

なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３．アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認した資料を監督員に提出しなければならない。

２－７－２　セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品
　　－種類、製品の呼び方及び表示の通則）

JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則）

JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）
JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）
JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）
JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）
JIS A 5506（下水道用マンホールふた）

第８節　瀝青材料

２－８－１　一般瀝青材料

１．適用規格

舗装用石油アスファルトは、第２編　２－３－６安定材の表２－15の規格に適合するものとする。

２．ポリマー改質アスファルト

ポリマー改質アスファルトは表２－19の性状に適合するものとする。なお、受注者は、プラントミックスタイプを使用する場合、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表２－19に示す値に適合していることを施工前に確認するものとする。

表２－19　ポリマー改質アスファルトの標準的性状

<table>
<tr><td rowspan="2">項　目</td><td>種類</td><td rowspan="2">Ⅰ　型</td><td rowspan="2">Ⅱ　型</td><td colspan="3">Ⅲ型</td><td colspan="2">Ｈ型</td></tr>
<tr><td>付加記号</td><td></td><td>Ⅲ型－Ｗ</td><td>Ⅲ型－ＷＦ</td><td></td><td>Ｈ型－Ｆ</td></tr>
<tr><td colspan="2">軟化点　℃</td><td>50.0以上</td><td>56.0以上</td><td colspan="3">70.0以上</td><td colspan="2">80.0以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">伸　度</td><td>（7℃）　cm</td><td>30.0以上</td><td colspan="4">―</td><td colspan="2">―</td></tr>
<tr><td>（15℃）　cm</td><td>―</td><td>30.0以上</td><td colspan="3">50.0以上</td><td>50.0以上</td><td rowspan="3">―</td></tr>
<tr><td colspan="2">タフネス（25℃）　N・m</td><td>5.0以上</td><td>8.0以上</td><td colspan="3">16.0以上</td><td>20.0以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">テナシティ（25℃）　N・m</td><td>2.5以上</td><td>4.0以上</td><td colspan="3">―</td><td rowspan="5">―</td></tr>
<tr><td colspan="2">粗骨材の剥離面積率　%</td><td colspan="3" rowspan="4">―</td><td rowspan="4">―</td><td colspan="2">5以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">フラース脆化点　℃</td><td>－</td><td>－12以下</td><td>―12以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">曲げ仕事量（－20℃）　KPa</td><td colspan="2" rowspan="2">―</td><td>400以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">曲げスティフネス(－20℃) MPa</td><td>100以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">針入度（25℃）　1/10mm</td><td colspan="8">40以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">薄膜加熱質量変化率　%</td><td colspan="8">0.6以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">薄膜加熱後の針入度残留率　%</td><td colspan="8">65以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">引火点　℃</td><td colspan="8">260以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">密度（15℃）　g/cm^3</td><td colspan="8" rowspan="3">試験表に付記</td></tr>
<tr><td colspan="2">最適混合温度　℃</td></tr>
<tr><td colspan="2">最適締固め温度　℃</td></tr>
</table>

〔注〕付加記号の略字　Ｗ：耐水性(Water resistance)　Ｆ：可撓性（Flexibility）

３．セミブローンアスファルト

セミブローンアスファルトは、表２－20の規格に適合するものとする。

表２－20　セミブローンアスファルト（ＡＣ－100）の規格

項　　目		規　格　値
粘度(60℃)	Pa･s	1,000±200
粘度(180℃)	mm^2/s	200以下
薄膜加熱質量変化率	%	0.6以下
針　入　度(25℃)	1/10mm	40以上
トルエン可溶分	%	99.0以上
引　火　点	℃	260以上
密度(15℃)	g/cm^3	1.000以上
粘度比（60℃、薄膜加熱後/加熱前）		5.0以下

〔注〕180℃ での粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表に付記すること。

４、硬質アスファルトに用いるアスファルト

硬質アスファルトに用いるアスファルトは表２－21の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は表２－22の規格に適合するものとする。

表２－21　硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

項　　目		規　格　値	
		石油アスファルト 20～40	トリニダッドレイク アスファルト
針入度(25℃)	1/10㎜	20を越え40以下	1~4
軟化点	℃	55.0～65.0	93～98
伸　度(25℃)	cm	50以上	—
蒸発質量変化率	%	0.3以下	
トルエン可溶分	%	99.0以上	52.5～55.5
引 火 点	℃	260以上	240以上
密　度(15℃)	g/cm^3	1.00以上	1.38～1.42

〔注〕石油アスファルト20~40の代わりに、石油アスファルト40~60などを使用する場合もある。

表２－22　硬質アスファルトの標準的性状

項　　目	標準値
針入度(25℃)　1/10㎜	15~30
軟化点　℃	58~68
伸　度(25℃)　cm	10以上
蒸発質量変化率　%	0.5以下
トルエン可溶分　%	86~91
引 火 点　℃	240以上
密　度(15℃)　g/cm^3	1.07~1.13

５、石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は表２－16、表2―23の規格に適合するものとする。

表２－23　ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種類及び記号			ＰＫＲ－Ｔ
エングラー度（25℃）			１～10
ふるい残留分（1.18mm）　%			0.3以下
付着度			2/3以上
粒子の電 荷			陽（＋）
蒸発残留分　%			50以上
蒸発残留物	針入 度（25℃）1/10mm		60を超え150以下
	軟 化 点　℃		42.0以上
	タフネス	（25℃）N･m	3.0以上
		（15℃）N･m	―
	テナシティ	（25℃）N･m	1.5以上
		（15℃）N･m	―
貯蔵安定度（24hr）質 量　%			1以下

６．グースアスファルトに用いるアスファルト

グースアスファルトに用いるアスファルトは、表２－21に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

７．グースアスファルト

グースアスファルトは表２－22に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。

２－８－２　その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）
JIS K 2439（クレオソート油、加工タール、タールピッチ）

２－８－３　再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令（令和２年12月改正 政令第34号）に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表２－24、表２－25、表２－26の規格に適合するものとする。

表２－24　再生用添加剤の品質（エマルジョン系）路上表層再生用

項　　目		単位	規格値	試験方法
粘　　度　(25℃)		SFS	15～85	舗装試験法便覧参照
蒸　発　残　留　分		%	60以上	
蒸発残留物	引　火　点　(COC)	℃	200以上	
	粘　　度　(60℃)	mm^2/s	50～300	
	薄膜加熱後の粘度比　(60℃)		2以下	
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	

表２－25　再生用添加剤の品質（オイル系）路上表層再生用

項　　目	単位	規格値	試験方法
引　火　点　(COC)	℃	200以上	舗装試験法便覧参照
粘　　度　(60℃)	mm^2/s	50～300	
薄膜加熱後の粘度比　(60℃)		2以下	
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	

表２－26　再生用添加剤の標準的性状プラント再生用

項　　目	標準的性状
動　粘　度 (60℃)　(mm^2/s)	80～1,000
引　火　点　℃	250以上
薄膜加熱後の粘度比(60℃)	2以下
薄膜加熱質量変化率　%	±3以下
密　　度 (15℃)　g/cm^3	報告
組　　成（石油学会法JPI-5S-70-10）	

〔注〕密度は、旧アスファルトとの分離などを防止するため、0.95g/cm³以上とすることが望ましい。

第９節　芝及びそだ

２－９－１　芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）

１．一般事項

芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。

２．芝の取り扱い

受注者は、芝を切取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとする。

２－９－２　そ　　だ

そだに用いる材料は、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とするものとする。

第10節　目地材料

２－10－１　注入目地材

１．一般事項

注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひび割れが入らないものとする。

２．注入目地材

注入目地材は、水に溶けず、また水密性のものとする。

３．注入目地材の物理的性質

注入目地材は、高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ、耐久的なものとする。

４．加熱施工式注入目地材

注入目地材で加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

２－10－２　目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

第11節　塗　　料

２－11－１　一般事項

１．一般事項

受注者は、ＪＩＳの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。

２．塗料の調合

受注者は、塗料は工場調合したものを用いなければならない。

３．さび止めに使用する塗料

さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。

４．道路標識支柱のさび止め塗料等の規格

道路標識の支柱のさび止め塗料もしくは下塗塗料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）

JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）

５．塗料の保管

受注者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。

６．塗料の有効期限

塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントは製造後６ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月以内とし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

第12節　道路標識及び区画線

２－12－１　道路標識

標識板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

（１）標示板

JIS G 3131　（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）
JIS G 3141　（冷間圧延鋼板及び鋼帯）
JIS K 6744　（ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）
JIS H 4000　（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
JIS K 6718-1（プラスチック－メタクリル樹脂板―タイプ、寸法及び特性―第１部；キャスト版）
JIS K 6718-2（プラスチック－メタクリル樹脂板―タイプ、寸法及び特性―第２部；押出版）
ガラス繊維強化プラスチック板（Ｆ．Ｒ．Ｐ）

（２）支柱

JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3192（熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量、及びその許容差）
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3136（建築構造用圧延鋼材）

（３）補強材及び取付金具

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）
JIS G 3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）
JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）

（４）反射シート

標示板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは、空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は表２－27、２－28に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の変化、ひび割れ、剥れが生じないものとする。

なお、受注者は、表２－27、表２－28に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、受注者は監督員の確認を受けなければならない。

表２－27　封入レンズ型反射シートの反射性能

観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12’ (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
	30°	30	22	6.0	1.7	3.5
	40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
20’ (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
	30°	24	16	4.0	1.0	3.0
	40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

〔注〕試験及び測定方法は、JIS Z 9117(再帰性反射材)による。

表２－28　カプセルレンズ型反射シートの反射性能

観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12’ (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
	30°	150	100	25	11	25
	40°	110	70	16	8.0	16
20’ (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
	30°	100	67	14	7.0	11
	40°	95	64	13	7.0	11
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

〔注〕試験及び測定方法は、JIS Z 9117(再帰性反射材)による。

２－12－２　区画線

区画線は、以下の規格に適合するものとする。　JIS K 5665（路面標示用塗料）

第13節　その他

２－13－１　エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等は**設計図書**によらなければならない。

２－13－２　合成樹脂製品

合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチックー硬質ポリ塩化ビニル板 ）
JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）
JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）
JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）

JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）
JIS C 8430（硬質ポリ塩化ビニル電線管）

第３編　土木工事共通編

第１章　総　則

第１節　総　則

１－１－１　工程表

受注者は、契約書第3条に規定する工程表を作成し、監督員を経由して発注者に**提出**しなければならない。

なお、工程表を変更するときも同様とする。

１－１－２　現場技術員

受注者は、**設計図書**で建設コンサルタント等に委託した現場技術員の配置が明示された場合には、以下の各号によらなければならない。なお、委託先及び工事を担当する現場技術員については、監督員から**通知**するものとする。

（１）受注者は、現場技術員が監督員に代わり現場に臨場し、**立会**等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、**報告書**、データ、図面等）の提出に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。

（２）現場技術員は、契約書第9条に規定する監督員ではなく、**指示**、**承諾**、**協議**及び**確認**の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、監督員から受注者に対する指示または、**通知**等を現場技術員を通じて行うことがある。

また、受注者が監督員に対して行う**報告**または**通知**は、現場技術員を通じて行うことができる。

１－１－３　監督員による確認及び立会等

１．立会依頼書の提出

受注者は**設計図書**に従って監督員の**立会**が必要な場合は、あらかじめ**立会**依頼書を所定の様式により監督員に**提出**しなければならない。

２．監督員の立会

監督員は、必要に応じ、工事現場または製作工場において**立会**し、または資料の**提出**を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

３．確認・立会の準備等

受注者は、監督員による**確認**及び**立会**に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をしなければならない。

なお、監督員が製作工場において**確認**を行なう場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

４．確認及び立会の時間

監督員による**確認**及び**立会**の時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

５．遵守義務

受注者は、契約書第９条第２項第３号、第13条第２項または第14条第１項もしくは同条第２項の規定に基づき、監督員の**立会**を受け、材料の**確認**を受けた場合にあっても、契約書第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。

６．段階確認

段階確認は、以下に掲げる各号に基づいて行うものとする。

（１）受注者は、表１－１段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。

なお、段階確認の項目については、表１－１段階確認一覧表の確認項目等により協議するものとする。

（２）受注者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を監督員に提出しなければならない。また、監督員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。

（３）受注者は、段階確認に臨場するものとし、監督員の確認を受けた書面を、工事完成時までに監督員へ提出しなければならない。

（４）受注者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

７．段階確認の臨場

監督員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督員に施工管理記録、写真等の資料を提示し確認を受けなければならない。

表１－１　段階確認一覧表

工　　種		確認項目	確認時期
施工状況	仮設工（指定）	使用材料、仮設状況、形状寸法	施工前後
使用材料		形状寸法	使用前
		検査実施状況	検査時
品質管理	既製杭工	外観検査	試験実施中
		浸透探傷試験	
		放射線透過試験	
		超音波探傷試験	
		水セメント比試験	
		セメントミルクの圧縮強度試験	
	下層路盤	現場密度の測定	
		プルーフローリング試験	
		平板載荷試験	
	上層路盤	現場密度の測定	
		平板載荷試験	
	路床安定処理工	現場密度の測定	
		プルーフローリング試験	
		平板載荷試験	
	補強土壁工	現場密度の測定または飽和度の測定	
	河川海岸土工（施工）	現場密度の測定	
	道路土工（施工）	現場密度の測定	
		プルーフローリング試験	
		平板載荷試験	
	捨石工	岩石の形状・重量	
	ロックボルト（ＮＡＴＭ）	ロックボルトの引抜き試験	
	路上再生路盤（施工）	現場密度の測定	

工　　種		確認項目	確認時期
出来形管理	矢板工	矢板長	打込前
		変位、打込長	打込後
		数量	
	既製杭工	根入長	打込前
		偏心量	打込後
		数量	
		杭頭処理状況	処理前、処理中、処理後
	場所打杭工	根入長	打込前
		偏心量	打込後
		数量、杭径	
		杭頭処理状況	処理前、処理中、処理後
		鉄筋組立状況	組立後
	深礎工	根入長	掘削後
		偏心量、数量	施工後
		ライナープレート設置状況	
		土質	掘削中
		鉄筋組状況	組立後
	オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工 鋼管矢板基礎工	沓	据付後
		幅（径）、高さ、厚さ、長さ、配筋、偏心量	設置後及び型枠外し後
		載荷状況	載荷時
		封鎖コンクリート打設状況	施工時
		中埋状況	
		土質	掘削時
	コンクリートブロック積工 コンクリートブロック張工 緑化ブロック工 （護岸は除く） 石積工・石張工	胴込厚、裏込厚	施工中
	橋面防水工	塗布または設置状況	
	下層路盤工 上層路盤工 （粒度調整路盤工）	敷均し厚、転圧状況	
		整正状況	整正後
		厚さ	
		幅	

工　　種		確認項目	確認時期
出来形管理	加熱アスファルト安定処理工 セメント（石灰）安定処理工	敷均し厚、転圧状況	施工中
		整正状況	整正後
		厚さ	
		幅	
	コンクリート舗装版工	スリップバー、タイバー、寸法、位置	据付後
		厚さ	型枠据付後
	転圧コンクリート版工	厚さ	
	上層路盤工 歩道路盤工 路肩路盤工	敷均し厚、転圧状況	施工中
		整正状況	整正後
		厚さ	
		幅	
	路床安定処理工 表層混合処理工	施工厚さ、幅	施工後
	置換工	置換厚さ、幅	
	表層安定処理工 （サンドマット）	施工厚さ、幅	
	表層安定処理工 （サンドマット海上）	施工高さ、幅	
	バーチカルドレーン工	打込長、施工状況	
		径、間隔、施工位置	
	固結工	位置、間隔、深度、杭径	施工時・打込後
	仮設鋼矢板工等	矢板長	打込前
		変位、打込長	打込後
		数量	
	連結ブロック張工	胴込厚、裏込厚	施工中
	アンカー工	削孔深さ	削孔後
	地中連続壁土留工(柱列式)	連壁長、変位	施工後
	地中連続壁土留工(壁式)		
	場所打擁壁工	裏込厚さ	施工中
		幅、高さ、厚さ、法長	型枠取外し後

工　　種		確認項目	確認時期
出来形管理	井桁ブロック工	裏込厚さ	施工中
	種子吹付工等	材料の使用量	使用前後
	厚層基材吹付工 吹付工 （コンクリート・モルタル）	ラス、鉄網の重ね合せ寸法	吹付前
		材料使用量	混合前
	現場打管渠工	幅（中空）、高さ、厚さ	型枠取外し後
	集排水ボーリング工	削孔深さ	削孔後
	掘削工 （浚渫を除く）	土質等の判断	掘削中
	盛土工 （路体・路床）	現場密度の測定	試験実施中
		プルーフローリング試験	
	覆土工	土質等の判断	施工中
	浚渫工	出来形確認状況	施工後
	抑止アンカー工	削孔深さ	
	合成杭工	根入長	打込前
		偏心量	打込後
		数量	
		杭頭処理状況	処理前、処理中、処理後
	踏掛版工	（コンクリート工） 各部の厚さ、各部の長さ	施工後
		（ラバーシュー） 各部の長さ、厚さ	
		（アンカーボルト） 中心のずれ、アンカー長	
	桁製作工	仮組立寸法	施工後
	躯体工	天端幅、厚さ、高さ、天端長、敷長	型枠取外し後
	ＲＣ躯体工 （張出式等） （ラーメン式）	天端幅、厚さ、高さ、天端長、敷長	
	橋脚フーチング工 （Ｔ・Ｉ型） （門型）	幅、高さ、長さ	施工後

工　　種		確認項目	確認時期
出来形管理	工場・現場塗装工	材料使用量（塗料缶）	使用前後
		ケレン状況（塗替）	施工前後
		塗装状況	塗装後
		塗膜測定	測定時
	床版工	床版の幅、床版の厚さ、鉄筋の有効高さ、鉄筋のかぶり、鉄筋間隔	打設前後
	支承工 （鋼製支承） （ゴム支承）	支承取付け状況	取付け後
	ポステンション桁製作工 （Ｔ・Ｉ型）	シース、ＰＣ鋼材配置状況	打設前
		幅（上・下）、高さ	型枠取外し後
		中詰め及びグラウト状況	施工時
	床版・横組工	床版の幅、床版の厚さ、鉄筋の有効高さ、鉄筋のかぶり、鉄筋間隔	打設前後
	橋梁耐震補強工 （アンカーボルト工）	アンカーボルトの施工監理	削孔後
			充填前
	トンネル坑門工	幅、厚さ、高さ	埋戻し前
	ＮＡＴＭ （吹付けコンクリート）	岩質	掘削中
		湧水状況	
		吹付け面の清掃状況	清掃後
		金網の重ね合せ状況	２次吹付け前
		吹付け厚さ	吹付け後
	ＮＡＴＭ （ロックボルト）	位置、間隔、削孔深さ、孔径、角度、突出量	穿孔中
		ロックボルト注入状況	注入中
		ロックボルト打設後の状況	打設後
	ＮＡＴＭ （トンネル覆工）	覆工状況（巻立空間）	型枠組立後
		覆工（厚さ）	型枠取外し後
		インバート（厚さ）	埋め戻し前
	シールド	掘削の地山状況	掘削中
		セグメントの組立状況	組立後
		２次覆工 （セグメント清掃状況）	清掃後
		２次覆工の厚さ	型枠取外し後

工　　種		確認項目	確認時期
出来形管理	トンネル工 （矢板工）	岩質	掘削中
		湧水状況	
		巻立空間	型枠組立後
		覆工厚さ	型枠取外し後
		埋設支保工 （建込み間隔、寸法、基数）	建込み後
		湧水処置工設置状況	設置後
		集水渠（幅、高さ、位置）	
		地下排水工（菅接合据付状況）	
		地下排水工（フイルター厚さ）	投入前後
		インバート厚さ	埋戻し前
		矢板設置状況	設置後
		グラウト材料使用量	使用前後
	区画線路面標示工	材料使用量	施工前後
	街路樹消毒施肥工	材料使用量	
	鉄筋コンクリート工 （配筋）	位置、間隔、継手寸法	組立時
	下水道（開削工・立抗） 床掘り	土質	掘削中、掘削後
	下水道（開削工・立抗） 土留工	種別、矢板長、	施工中、 施工前・施工後
	下水道（開削工・立抗） コンクリート基礎の菅基礎工	幅、厚さ	施工中、施工後
	下水道（推進工） 掘削	地山状況	施工中
	下水道（推進工） グラウト	材料使用量	使用前後
	上水道 床掘工	土質	施工後
	上水道 山囲工	矢板長さ及び設置状況	
	上水道 菅接合工	継手及び締付け状況	施工中
	上水道 既設管連絡工	接続状況	施工前、施工後
	上水道 異形管防護工	幅、長さ、高さ及びコンクリートの打設状況	

１－１－４　数量の算出

１．一般事項

受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。

２．出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、設計図書に従って出来形数量を算出し、その結果を監督員からの請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに監督員に**提出**しなければならない。出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

１－１－５　品質証明

受注者は、**設計図書**で品質証明の対象工事と明示された場合には、以下の各号によるものとする。

（１）品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完成、一部完成、中間技術検査をいう。以下同じ。）の事前に品質**確認**を行い、受注者は、その結果を所定の様式により検査時までに監督員へ提出しなければならない。

（２）品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、原則として品質証明員は検査に**立会**わなければならない。

（３）品質証明は、**契約図書**及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。

（４）品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士もしくは１級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、監督員の**承諾**を得た場合はこの限りでない。

（５）品質証明員を定めた場合、受注者は**書面**により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経験及び経歴書を監督員に**提出**しなければならない。なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

１－１－６　工事完成図書の納品

１．一般事項

受注者は、工事目的物の供用開始後の維持管理、後工事や復旧工事施工に必要な情報など、施設を供用する限り施設管理者が保有すべき資料をとりまとめた以下の書類を**工事完成図書**として**納品**しなければならない。

①　工事完成図

②　工事管理台帳

２．工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を図面として記録した工事完成図について、**電子成果品**として作成しなければならない。工事完成図は、主工種、主要構造物だけでなく付帯工種、付属施設など施設管理に必要なすべての図面、設計条件、測量情報等を含むものとし、工事完成図は設計寸法（監督員の承諾により設計寸法を変更した場合は、変更後の寸法）で表し、材料規格等は、すべて実際に使用したもので表すものとする。

３．工事管理台帳

受注者は、設計図書に従って工事目的物の完成状態を台帳として記録した工事管理台帳について、原則として、電子成果品として作成しなければならない。工事管理台帳は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

４．電子成果品及び紙の成果品

受注者は、「電子納品の手引き【土木工事編】」に基づいて、原則として、電子成果品を作成及び納品しなければならない。

１－１－７　中間技術検査

１．一般事項

受注者は、工事検査要綱第３条第４項に基づく、中間技術検査を受けなければならない。

２．中間技術検査の適用

中間技術検査は、北九州市請負工事中間技術検査実施要領に基づき実施するものとする。

３．中間技術検査の段階

中間技術検査は、北九州市請負工事中間技術検査実施要領に基づき定められた段階において行うものとする。

４．中間技術検査の時期選定

中間技術検査の時期選定は、監督員と検査員が協議のうえ決定するものとし、発注者は中間技術検査に先立って、受注者に対して中間技術検査を実施する旨及び検査日を監督員を通じて事前に通知するものとする。

５．検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

（１）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。

（２）工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

６．適用規定

受注者は、当該中間技術検査については、第３編１章１－１－５監督員による検査（確認を含む）及び立会等第3項の規定を準用する。

１－１－８　提出書類

１．一般事項

受注者は、提出書類を別に定めるもののほか、別表１－２提出書類を指定の期日までに、監督員に提出しなければならない。

２.設計図書に定めるもの

契約書第９条第５項に規定する「設計図書に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、監督員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

３．専門台帳

受注者は、設計図書において専門台帳の提出工事と明示された場合、受注者の責任と費用負担において、専門台帳を作成し、完成届け提出時に監督員に提出しなければなら

ない。

（１）橋梁工事

（２）立体横断施設工事

（３）トンネル工事

（４）踏切交差道工事

（５）自転車駐車施設工事

（６）機械施設工事

（７）道路照明工事

（８）道路標識工事

（９）電線類地中化工事

(10) アンダーパス事

(11) 大規模構造物工事等

４．専門台帳の内容等

専門台帳は、台帳調書、位置図、設計図書（縮小図）、工事完成写真とし、これらを製本したものを一部、CDに画像データとして記録したものを２部提出するものとする。

５．専門台帳の様式

受注者は、監督員の指示する様式により専門台帳を作成するものとする。

１－１－９　創意工夫

受注者は、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完成時までに所定の様式により、監督員に**提出**する事ができる。

別表１－２提出書類

書　　類（例示）	部数	提出時期	備　　考
工事工程表（当初・変更）	3	契約締結後14日以内	第３編1-1-2 契約書第3条
施工計画書（当初・変更）	2	工事着手前	第１編1-1-4
工事カルテ受領書（写） （当初・変更・完成・訂正）	1	契約締結後10日以内	第１編1-1-5 （CORINSへの登録）
施工承認願	2	適時	第１編1-1-6 契約書第9条
現場代理人・主任技術者等選任（変更）及び資格届書		契約締結後7日以内	契約書第10条
雇用関係証明書（写）			
借地契約書（写）	1	適時	第１編1-1-7
借地関係領収書（写）			
工事外注計画書 （当初・変更）	2	当初：下請け契約を締結次第 変更：適時	第１編1-1-9
施工体制台帳	1	下請け契約を締結次第	第１編1-1-10
施工体系図			
支給品（受領・受払）書	1	適時	第１編1-1-16 契約書第15条
貸与品（受領・返納）書			
再生資源利用（計画・実施）書（建設資材搬入工事用）	1	施工計画書提出時 及び 完成届提出時	第１編1-1-18
再生資源利用（計画・実施）書（建設副産物搬出用）			
搬出記録表			
建設系廃棄物マニュフェスト（Ｄ票）			
産業廃棄物処理委託契約書（中間処理または収集運搬）（写）			
産業廃棄物収集運搬業許可書（写）			
産業廃棄物処理業許可書（写）			

<table>
<tr><th>書　　類（例示）</th><th>部数</th><th>提出時期</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>工事材料使用願</td><td rowspan="9">2</td><td rowspan="12">適時</td><td rowspan="5">第２編第２節等</td></tr>
<tr><td>工事材料集計表
（予定・実績）</td></tr>
<tr><td>工事材料納品書</td></tr>
<tr><td>アスファルト混合物使用願い
（報告）</td></tr>
<tr><td>レディーミクストコンクリートの使用願い（報告）</td></tr>
<tr><td>竣工図</td><td rowspan="3">第３編第１節等</td></tr>
<tr><td>出来形図</td></tr>
<tr><td>出来形数量書</td></tr>
<tr><td>電子納品</td><td rowspan="14">1</td><td rowspan="2">第１節1-1-19~22、
契約書第31,33,37,38
工事検査要綱第3条</td></tr>
<tr><td>完成（一部完成・出来形・中間技術）届</td></tr>
<tr><td>工事出来形管理（図）表</td><td rowspan="11">監督員が指示した日</td><td rowspan="11">施工管理基準</td></tr>
<tr><td>工事品質管理表</td></tr>
<tr><td>建設資材試験成績表（アスファルトの密度・抽出試験）</td></tr>
<tr><td>建設資材試験成績表（コンクリートの圧縮強度試験）</td></tr>
<tr><td>コンクリート中の塩分測定表</td></tr>
<tr><td>現場密度成績表
（路体・路床・路盤）</td></tr>
<tr><td>工事写真記録
（施工状況・段階確認）</td></tr>
<tr><td>交通誘導警備員配置報告書</td></tr>
<tr><td>植樹保険</td></tr>
<tr><td>安全・訓練等の（計画・報告）書</td><td>施工計画書提出時
及び
完成届提出時</td><td>第１節1-1-26</td></tr>
<tr><td>専門台帳</td><td>2</td><td>監督員が指示した日</td><td>第３編1-1-14</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>書　　類（例示）</th><th>部数</th><th>提出時期</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>建退共対象者に係る報告書
（当初・完成）</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="5">契約締結後１ヶ月以内
及び
完成届提出時</td><td rowspan="5">第１編1-1-40</td></tr>
<tr><td>建設業退職金共済掛金収納書
（当初・変更）</td></tr>
<tr><td>共済証紙受払簿</td></tr>
<tr><td>共済証紙貼付状況報告書</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>提出書類のチェックリスト</td><td>完成届提出時</td><td></td></tr>
</table>

注１．　提出書類は、原則としてＡ４判で作成する。
注２．　完成届提出時の時期とは工期内を原則とする。
注３．　検査課へ竣工書類を提出する際には、「竣工書類のスリム化ガイド」（検査課HP）を参照の上、書類の簡素化を推進する。

第２章　一般施工

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、工場製作工（共通）、橋梁架設工、法面工（共通）、擁壁工（共通）、浚渫工（共通）、植栽維持工、床版工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については、第２編材料編及び第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成31年３月）
日本道路協会　アスファルト舗装工事共通仕様書解説　（平成４年12月）
日本道路協会　転圧コンクリート舗装技術指針（案）　（平成２年11月）
建設省　薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針　（昭和49年７月）
建設省　薬液注入工事に係る施工管理等について　（平成２年９月）
日本薬液注入協会　薬液注入工法の設計・施工指針　（平成元年６月）
国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　（平成26年12月一部改正）
環境省　水質汚濁に係わる環境基準について　（平成31年３月）
日本道路協会　防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧　（令和３年12月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧　（令和２年９月）
全国特定法面保護協会　のり枠工の設計施工指針　（平成25年10月）
地盤工学会　グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説　（平成24年５月）
日本道路協会　道路土工－軟弱地盤対策工指針　（平成24年８月）
日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－盛土工指針　（平成22年４月）
日本道路協会　道路土工－切土工・斜面安定工指針　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）

日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
日本道路協会　斜面上の深礎基礎設計施工便覧　（令和３年10月）
日本道路協会　舗装再生便覧　（平成22年11月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　鋼管矢板基礎設計施工便覧　（平成９年12月）
建設省　トンネル工事における可燃性ガス対策について　（昭和53年７月）
建設業労働災害防止協会　ずい道等建設工事における換気技術指針
（換気技術の設計及び粉じん等の測定）　（令和３年４月）
建設省　道路付属物の基礎について　（昭和50年７月）
日本道路協会　道路標識設置基準・同解説　（令和２年６月）
日本道路協会　視線誘導標設置基準・同解説　（昭和59年10月）
建設省　土木構造物設計マニュアル（案）〔土木構造物・橋梁編〕　（平成11年11月）
建設省　土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）
（ボックスカルバート・擁壁編）　（平成11年11月）
国土交通省　建設副産物適正処理推進要綱　（平成14年５月）
厚生労働省　ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン（令和２年７月）
国土交通省　土木構造物設計マニュアル（案）〔樋門編〕　（平成13年12月）
国土交通省 土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）（樋門編）
（平成13年12月）
国土交通省 道路土工構造物技術基準　（平成27年３月）
労働省　騒音障害防止のためのガイドライン　（平成４年10月）
厚生労働省　手すり先行工法に関するガイドライン　（平成21年４月）
土木学会　コンクリート標準仕様書（規準編）　（平成30年10月）

第３節　共通的工種

２－３－１　一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工（床掘り・埋戻し）、矢板工、縁石工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、コンクリート面塗装工、プレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント主桁組立工、ＰＣホロースラブ製作工、ＰＣ箱桁製作工、根固めブロック工、沈床工、捨石工、笠コンクリート工、ハンドホール工、階段工、現場継手工、伸縮装置工、銘板工、多自然型護岸工、羽口工、プレキャストカルバート工、側溝工、集水桝工、現場塗装工、かごマット工、袋詰玉石工その他これらに類する工種について定める。

２－３－２　材　　料

１．アスカーブの材料

縁石工で使用するアスカーブの材料は、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の規定による。

２．コンクリート二次製品

縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定によるものとする。また、

長尺物の縁石についてはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずる。

３．反射シート

小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（再帰性反射材）または、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。

４．路側防護柵の材料

塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

（１）溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

（２）溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、めっき付着量を両面で275g/㎡以上とし、防錆を施さなければならない。ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防蝕を施したものでなければならない。その場合、受注者は、耐触性が前述以上であることを確認しなければならない。

（３）熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗装厚としなければならない。

（４）受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G　3525（ワイヤーロープ）で定めた300g／㎡以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

（５）受注者は、支柱については、埋込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。

（６）ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については、（１）、（２）により亜鉛めっきを施したものを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とするものとする。

（７）以下に示すような場所で環境条件が特に厳しい場合には、さらに防錆、防食効果が期待できる処理を施すものとする。

①　凍結防止剤を散布する区間

②　交通量が非常に多い区間

③　海岸に近接する区間（飛沫の当たる場所、潮風が強く当たる場所など）

④　温泉地帯など

⑤　雨水や凍結防止剤を含んだ水が長期間滞留または接触する場所

５．亜鉛めっき地肌のままの材料

亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

（１）受注者は、ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

（２）受注者は、めっき付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の77㎛（膜厚）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく（HDZT49）の49㎛（膜厚）以上としなければならない。

（３）ガードレール用ビームの板厚が3.2㎜未満となる場合については、上記の規定にかかわらず本条４項の規定によるものとする。また、受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、（２）のそ

の他の部材の場合によらなければならない。

（４）受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が300g／㎡以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

６．視線誘導標の形状及び性能

受注者は、視線誘導標を使用する場合、**設計図書**に明示した場合を除き、以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。

（１）反射体

①　受注者は、形状が丸型で直径70㎜以上100㎜以下の反射体を用いなければならない。

また、受注者は、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造としなければならない。

②　受注者は、色が白色または橙色で以下に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

白色　0.31+0.25 x ≧ y ≧0.28+0.25 x

0.50≧ x ≧0.41

橙色　0.44≧ y ≧0.39

y ≧0.99－ x

ただし、ｘ、ｙはJIS Z 8781-3（測色－第３部：CIE三刺激値）の色度座標である。

③ 受注者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表２－１に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表２－１　反射体（単位：ｃｄ／10.76 lx）

反射対の色	白　色			橙　色		
観測角＼入射角	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°	35	28	21	22	18	13
0.5°	17	14	10	11	9	6
1.5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

注）上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

（２）支柱

①　受注者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

②　受注者は、白色または、これに類する色の支柱を用いなければならない。

④　使用する支柱の諸元の標準は表２－２に示すものとする。

表２－２　支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ（mm）	材質		
				鋼	アルミニウム合金	合成樹脂
	反射体の設置高さ（cm）	基礎の種類		外径×厚さ（mm）×（mm）	外径×厚さ（mm）×（mm）	外径×厚さ（mm）×（mm）
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3 以上	45×3 以上	60×4.5 (89)以上
		土中埋込基礎	1,450			
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6 以上	34×2 以上	60×3.5 以上
	120	コンクリート基礎	1,525			

注）（）書きは、材料にポリエチレン樹脂を使用する場合。

④　塗装仕上げする鋼管の場合

１）受注者は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合、受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

２）受注者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の275g／㎡（両面付着量）以上としなければならない。

ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、受注者は、内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。

その場合、耐蝕性は、前述以上とするものとする。

３）受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20μm以上の塗装厚で仕上げ塗装しなければならない。

⑤　亜鉛めっき地肌のままの場合

受注者は、支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT49）の49㎛（膜厚）以上の溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

受注者は、ボルト、ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をしなければならない。

２－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．埋設物

受注者は、埋設物を発見した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．床掘りの施工

受注者は、作業土工における床掘りの施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、床掘りにより崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．床掘りの仕上げ

受注者は、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

５．岩盤床掘りの仕上げ

受注者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合には**設計図書**に定める仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。

万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復箇所が目的構造物の機能を損なわず、かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

６．排水処理

受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

７．過掘りの処理

受注者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘りの必要が生じた場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．埋戻し材料

受注者は、監督員が**指示**する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものを用いなければならない。

９．埋戻し箇所の締固め

受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30㎝以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。

10．埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水などがある場合には、施工前に排水しなければならない。

11．狭隘箇所等の埋戻し

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議しなければならない**。

12．埋設物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

13．水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が１ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

14．適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

２－３－４　矢板工

１．一般事項

矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板及び可とう鋼矢板

の事をいう。

２．鋼矢板の継手部

鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

３．打込み工法の選定

受注者は、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。

４．矢板の打込み

受注者は、矢板の打込みにあたり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。

５．異常時の処置

受注者は、**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．控索材の取付け

受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

７．ウォータージェット工法の打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。

８．矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

９．鋼矢板の運搬　保管の注意

受注者は、鋼矢板の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。

10. 腹起し施工の一般事項

受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。

11. 腹起材の落下防止処置

受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。

12. コンクリート矢板の運搬

受注者は、コンクリート矢板の運搬にあたり、矢板を２点以上で支えなければならない。

13. コンクリート矢板の保管

受注者は、コンクリート矢板の保管にあたり、矢板を水平に置くものとし、３段以上積み重ねてはならない。

14. 落錘による打込み

受注者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の質量は矢板の質量以

上、錘の落下高は２m程度として施工しなければならない。

15. 鋼矢板防食処置

受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

16. 部材損傷防止

受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。

17. 控え版の施工

受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。

18. 控え版の据付け調整

受注者は、控え版の据付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

２－３－５　縁石工

１．一般事項

縁石工の施工にあたり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの配合は、１：３（セメント：砂）とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を契約図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。

２．アスカーブの適用規定

アスカーブの施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

３．アスカーブの施工

アスカーブの施工にあたり、アスファルト混合物の舗設は、既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が５℃以下のとき、または雨天時には施工してはならない。

２－３－６　小型標識工

１．一般事項

受注者は、視認上適切な反射性能を持ち、耐久性があり、維持管理が確実かつ容易な反射材料を用いなければならない。

２．反射標識の取扱い

受注者は、全面反射の標識を用いるものとする。ただし、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。

３．標示版基板の表面状態

受注者は、標示板基板表面をサンドペーパーや機械的により研磨（サンディング処理）しラッカーシンナーまたは、表面処理液（弱アルカリ性界面活性剤）で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、

反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。

４．反射シート一般事項

受注者は、反射シートの貼付けは、真空式加熱圧着機で行なわなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ施工計画書にその理由・機械名等を記載し、使用にあたっては、その性能を十分に確認しなければならない。手作業による

貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が10℃以下における屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。

５．反射シートの貼付け方式

受注者は、重ね貼り方式または、スクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。印刷乾燥後は色むら・にじみ・ピンホールなどが無いことを確認しなければならない。また、必要がある場合はインク保護などを目的とした、クリアーやラミネート加工を行うものとする。

６．反射シートの仕上げ

受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。

７．２枚以上の反射シート貼付け

受注者は、２枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標示板面が日中及び夜間に均一、かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。

８．２枚以上の反射シートの重ね合わせ

受注者は、２枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、５～10mm以上重ね合わせなければならない。

９．標示板の製作

受注者は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。

10. 素材加工

受注者は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダなどで表面を滑らかにしなければならない。

11. 工場取付け

受注者は、取付け金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。

12. 錆止めの実施

受注者は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、リン酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。

13. 支柱素材の錆止め塗装

受注者は、支柱素材についても本条12項と同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。

14. 支柱の上塗り塗装

受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。

15. 溶融亜鉛めっきの基準

受注者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その付着量をJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の77μm（膜厚）以上としなければならな

い。

ただし、厚さ3.2mm以上、6mm未満の鋼材については、２種（HDZT63）63㎛以上、厚さ3.2mm未満の鋼材については（HDZT49）49㎛（膜厚）以上としなければならない。

16. 防錆処理

受注者は、防錆処理にあたり、その素材前処理、めっき及び後処理作業をJIS　H 8641（溶融亜鉛めっき）の規定により行わなければならない。

なお、ネジ部はめっき後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。

17. 現場仕上げ

受注者は、めっき後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。

18. ジンクリッチ塗装用塗料

ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は２回塗りで400～500g／㎡、または塗装厚は２回塗りで、40～50μmとしなければならない。

19. ジンクリッチ塗装の塗り重ね

ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装１時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行うものとする。

２－３－７　防止柵工

１．一般事項

受注者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．支柱の施工

受注者は、支柱の施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

３．亜鉛めっき地肌の基準

塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に受注者は、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきをJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT49）の49㎛（膜厚）以上となるよう施工しなければならない。

２－３－８　路側防護柵工

１．一般事項

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．掘削・埋戻し方法

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

３．支柱位置支障等の処置

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、**設計図**書に関して監督員と**協議**して定めなければならない。

４．ガードレールのビーム取付け

受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

５．ガードケーブル端末支柱の土中設置

受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。

６．ガードケーブルの支柱取付

受注者は、ガードケーブルを支柱に取付ける場合、ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに所定の張力（Ａは20kN、Ｂ種及びＣ種は9.8kN）を与えなければならない。

２－３－９　区画線工

１．一般事項

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

２．区画線施工前の打合せ

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工時間帯、施工種類について監督員の**指示**を受けるとともに、所轄警察署とも打ち合わせを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。

３．路面への作図

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を**確認**しなければならない。

４．区画線施工の接着

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

５．区画線施工と気温

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、やむを得ず気温５℃以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

６．塗料溶解漕の温度

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、常に180～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解漕を常に適温に管理しなければならない。

７．ガラスビーズの散布

受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないよう注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

８．区画線の消去

受注者は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。

また受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わな

ければならない。

２－３－10　道路付属物工

１．視線誘導標

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。

２．支柱打込み

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないように施工しなければならない。

３．支柱穴掘り埋戻し方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

４．支柱のコンクリート構造物中の設置方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があるとき、また位置が明示されていない場合は、**設計図**書に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．距離標の設置

受注者は、距離標を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。

ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

６．道路鋲の設置

受注者は、道路鋲を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－３－11　コンクリート面塗装工

１．素地調整

受注者は、塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において、以下の項目に従わなければならない。

（１）受注者は、コンクリート表面に付着したレイタンス、塵あい（埃）、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。

（２）受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。

２．均一な塗装厚

受注者は、塗装にあたり、塗り残し、ながれ、しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

３．塗総の禁止

受注者は、以下の場合、塗装を行ってはならない。

（１）気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗り及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りを用いる場合で５℃以下のときは、コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗り及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗りを用いる場合で０℃以下のとき
（２）湿度が85％以上のとき
（３）風が強いとき、及び塵あいが多いとき
（４）塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
（５）コンクリートの乾燥期間が３週間以内のとき
（６）コンクリート表面の含水率は高周波水分計で８％以上のとき
（７）コンクリート面の漏水部
（８）その他監督員が不適当と認めたとき

４．塗り重ね

受注者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**して行わなければならない。

２－３－12　プレテンション桁製作工（購入工）

１．一般事項

受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、JISマーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

２．適用規定

受注者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。

（１）ＰＣ鋼材に付いた油、土、ごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し製作されたもの。
（２）プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が30N/㎟以上であることを**確認**し、製作されたもの。

なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いるものとする。

（３）コンクリートの施工について、以下の規定により製作されたもの。
①　振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
②　蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後２時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は１時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたものとする。また、養生終了後は急激に温度を降下させてはならない。

（４）プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各ＰＣ鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

３．表示する事項

型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに以下の事項を表示しなければならない。

①　工事名または記号
②　コンクリート打設年月日
③　通し番号

２－３－13　ポストテンション桁製作工

１．コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの施工については、以下の事項に従わなければならない。

（１）受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない。

（２）受注者は、桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に取り外さなければならない。

（３）受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めなければならない。

（４）受注者は、桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るように行わなければならない。

２．ＰＣケーブルの施工

ＰＣケーブルの施工については、以下の規定によるものとする。

（１）横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（２）受注者は、ＰＣ鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう、挿入しなければならない。

（３）シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。

（４）ＰＣ鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。

（５）ＰＣ鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（６）定着具の支圧面をＰＣ鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。

３．ＰＣ緊張の施工

ＰＣ緊張の施工については、以下の規定によるものとする。

（１）プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の 1.7倍以上であることを確認しなければならない。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（２）プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。

（３）プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行わなければならない。

①　引張装置のキャリブレーション

②　ＰＣ鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びＰＣ鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

（４）プレストレスの導入に先立ち、（３）の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書

を提出しなければならない。

（５）緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。

（６）緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、ＰＣ鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督員に**連絡**するとともに原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。

（７）プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行わなければならない。

（８）プレストレッシングの施工は、**「道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）17.11　ＰＣ鋼材工及び緊張工」（日本道路協会、平成29年11月）**に基づき管理するものとし、順序、緊張力、ＰＣ鋼材の抜出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

（９）プレストレッシング終了後のＰＣ鋼材の切断は、機械的手法によるもとする。これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(10) 緊張装置の使用については、ＰＣ鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

(11) ＰＣ鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張の順序及び各々のＰＣ鋼材の引張力を定めなければならない。

４.グラウトの施工

受注者は、グラウトの施工については、以下の規定による。

（１）受注者は、本条で使用するグラウト材料は、以下の規定によるものを使用しなければならない。

①グラウトに用いるセメントは、　JIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合するポルトランドセメントを標準とするが、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

②混和材は、ノンブリーディングを使用するものとする。

③グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。

④グラウトの材齢28日における圧縮強度は、30.0N/㎟以上とするものとする。

⑤グラウトの体積変化率は±0.5%の範囲内とする。

⑥グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とするものとする。

⑦グラウトに含まれる塩化物イオン量は、普通ポルトランドセメント質量の0.08%以下とするものとする。

⑧グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

（２）受注者は、使用グラウトについて事前に以下の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

①流動性試験

②ブリーディング率及び体積変化率の試験

③圧縮強度試験

④塩化物含有量の測定

（３）グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクトの気密性を**確認**した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了しなければならない。

（４）グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを**確認**した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。

（５）連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けなければならない。

（６）寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも３日間、＋５℃以上に保ち、凍結することのないように行わなければならない。

（７）暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

５．主桁の仮置き

受注者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

６．主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、以下の規定によるものとする。

（１）主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

７．プレグラウトされたＰＣ鋼材

プレグラウトされたＰＣ鋼材を使用する場合は、以下の規定によるものとする。

（１）ＰＣ鋼材は、JIS Ｇ　3536（ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線）に適合するものまたはこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。

（２）使用する樹脂またはグラウトは、所定の緊張可能期間を有し、ＰＣ鋼材を防食するとともに、コンクリート部材とＰＣ鋼材とを付着により一体化しなければならない。

（３）被覆材は、所定の強度、耐久性能を有しコンクリート部材と一体化が図られるものとする。

（４）プレグラウトされたＰＣ鋼材として（１）から（３）を使用して加工された製品は、所要の耐久性能を有するものとする。

２－３－14　プレキャストセグメント主桁組立工

１．ブロック取卸し

受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分に保護しなければならない。

２．ブロック組立て施工

ブロック組立ての施工については、以下の規定によるものとする。

（１）プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとす

る。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後６ヵ月以上経過したものは使用してはならない。また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法は「コンクリート標準示方書（規準編）」（土木学会、平成30年10月）における、 JSCE-H 101-2013　プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

（参考図）　エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外　　観	―	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 23±２℃ 夏用 30±２℃ 冬用 10±２℃	―
	粘　　度	MPa・s	１×10^4～１×10^5		
	可使時間	時間	２以上		
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比　　重	―	1.1～1.7	23±２℃	23±２℃ ７日間
	引張強さ	N／mm²	12.5以上		
	圧縮強さ	N／mm²	50.0以上		
	引張せん断接着強さ	N／mm²	12.5以上		
	接着強さ	N／mm²	6.0以上		

［注1］可使時間は練りまぜからゲル化開始までの時間の70％の時間をいうものとする。
［注2］だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ　１mm 塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。
［注3］接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

（２）プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かなければならない。

（３）プレキャストブロックの接合にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工しなければならない。

（４）プレキャストブロックを接合する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレッシング中に、くい違いやねじれが生じな

いようにしなければならない。

３．ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工

ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

４．グラウトの施工

グラウトの施工については、以下の規定によるものとする。

（１）接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行わなければならない。

（２）グラウトについては、本編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

２－３－15　ＰＣホロースラブ製作工

１．円筒型枠の施工

受注者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置について、その内容を施工計画書に記載し、設置しなければならない。

２．移動型枠の施工

受注者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

３．コンクリートの施工

コンクリートの施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

４．ＰＣケーブル・ＰＣ緊張の施工

ＰＣケーブル・ＰＣ緊張の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５．ＰＣ固定及びＰＣ継手の施工

受注者は、主ケーブルに片引きによるＰＣ固定及びＰＣ継手がある場合は、「プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第６章施工」（土木学会、平成３年３月）の規定により施工しなければならない。

６．グラウトの施工

グラウトの施工については、本編３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

２－３－16　ＰＣ箱桁製作工

１．移動型枠の施工

移動型枠の施工については、本編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

２．コンクリート･ＰＣケーブル･ＰＣ緊張の施工

コンクリート･ＰＣケーブル･ＰＣ緊張の施工については、本編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

３．ＰＣ固定・ＰＣ継手の施工

ＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、本編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

４．その他の施工

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については、本編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

２－３－17　根固めブロック工

１．型枠の材料

受注者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

２．はく離材

受注者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

３．型枠の組立

受注者は、型枠の組立てにあたっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。

４．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。

５．脱型

受注者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。

６．養生

コンクリート打設後の施工については、第１編３－６－９養生の規定による。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

７．脱型後の横置き、仮置き

受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。

８．製作数量等の確認

受注者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。

９．損傷防止

受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

10．連結ナット

受注者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

11．乱積施工

受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。

12．打継目

受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。

13．水中打込みの禁止

受注者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

２－３－18　沈床工

１．一般事項

受注者は、粗朶沈床の施工については、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅろ縄等にて結束し、この間２ヶ所を二子縄等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

２．組立て方向

受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。

３．組立て順序

受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。

４．粗朶沈床の設置

受注者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。

５．沈石の施工

受注者は、沈石の施工については、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。

６．粗朶沈床の施工

受注者は、粗朶沈床の施工については、多層の場合、下層の作業完了の**確認**をしなければ上層沈設を行ってはならない。

７．木工沈床材の施工

受注者は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、設計図書によるものとする。受注者は、使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。

８．木工沈床の配列と緊結

受注者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

９．木工沈床の連結用鉄筋

受注者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。

10．木工沈床の詰石

受注者は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充填しなければならない。

11．木工沈床の水制根固め

受注者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てにあたっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。

12．改良沈床の施工

受注者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条７項～11項の規定により施工しなければならない。

13．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

２－３－19　捨石工

１．一般事項

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。

２．施工方法の変更

受注者は、設計図書において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

３．河川汚濁防止

受注者は、施工箇所における水質汚濁防止に努めなければならない。

４．捨石基礎の施工（１）

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士または測深器具をもって捨石の施工状況を**確認**しながら施工しなければならない。

５．捨石基礎の施工（２）

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。

６．均し面仕上げ

受注者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

２－３－20　笠コンクリート工

１．適用規定

笠コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．プレキャスト笠コンクリートの施工

プレキャスト笠コンクリートの施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

３．プレキャスト笠コンクリートの運搬

受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

４．プレキャスト笠コンクリートの施工上の注意

プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないよう施工しなければならない。

２－３－21　ハンドホール工

１．一般事項

受注者は、ハンドホールの施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．モルタル配合

受注者は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメン

トと砂の比が１：３の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

２－３－22　階段工

１．一般事項

受注者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

２．プレキャスト階段の据付け

受注者は、プレキャスト階段の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

２－３－23　現場継手工

１．一般事項

受注者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。また、接合される材片の接触面を表２－３に示すすべり係数が得られるように、以下に示す処置を施すものとする。

（１）接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。受注者は、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥等を清掃して取り除かなければならない。

（２）接触面を塗装する場合は、表２－４に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表２－３ すべり係数

項　　目	すべり係数
a）接触面を塗装しない場合	0.40 以上
b）接触面に無機ジンクリッチペイントを塗装する場合	0.45 以上

表２－４ 無機ジンクリッチペイントを塗装する場合の条件

項　　目	条　　件
接触面片面あたりの最小乾燥塗膜厚	50μm
接触面の合計乾燥塗膜厚	100 ～ 200μm
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80%以上
亜鉛末の粒径（50%平均粒径）	10μm 程度以上

（３）接触面に（１）、（２）以外の処理を施す場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

２.密着

受注者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

３．ボルトの締付け

ボルトの締付けについては、以下の規定によるものとする。

（１）ボルト軸力の導入をナットをまわして行わなければならない。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**しなければならない。

（２）ボルトの締め付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整しなければならない。

（３）トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用しなければならない。

（４）ボルトの締め付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、または組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から、以下に示す回転角を与えなければならない。ただし、回転法はF8T、B8Tのみに用いるものとする。

①　ボルト長が径の５倍以下の場合：１/３回転（120度）±30度

②　ボルト長が径の５倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

（５）ボルトの締付けを耐力点法によって行う場合は、JIS B　1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）に規定された第２種の呼びM20、M22、M24を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締付け機を使用して本締付けを行わなければならない。

（６）ボルトの締付け機、測定器具などの検定は下記に示す時期に行い、その精度を**確認**しなければならない。

・軸力計は現場搬入直前に１回、その後は３ヶ月に１回検定を行う。

・トルクレンチは現場搬入時に１回、搬入後は１ヶ月に１回検定を行う。

・ボルトの締付け機は現場搬入前に１回点検し、搬入後は３ヶ月に１回検定を行う。

ただし、トルシア形高力ボルト専用締付け機は検定の必要はなく、整備点検を行えばよい。

４．締付けボルト軸力

締付けボルト軸力については、以下の規定によるものとする。

（１）セットのトルク係数値は、0.11～0.16に適合するものとする。

（２）摩擦接合ボルトを、表２－５に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けなければならない。

表２－５　設計ボルト軸力（kN）

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T S10T B10T	M20	165
	M22	205
	M24	238
S14T	M22	299

	M24	349

（３）トルク法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10％増を標準とする。

（４）トルシア形高力ボルトの締付けボルト軸力試験は、締付け以前に一つの製造ロットから５組の供試セットを無作為に抽出し、行うものとする。試験の結果、平均値は表２－６及び表２－７に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。

表２－６　常温時（10～30℃）の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）
S10T	M20 M22 M24	172～202 212～249 247～290
S14T	M22 M24	311～373 363～435

表２－７　常温時以外（0～10℃、30～60℃）の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）
S10T	M20 M22 M24	167～211 207～261 241～304
S14T	M22 M24	299～391 349～457

（５）耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、使用する締付け機に対して一つの製造ロットから５組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が、表２－８に示すボルトの軸力の範囲に入るものとする。

表２－８　耐力点法による締付けボルトの軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）

F10T	M20 M22 M24	0.196σy ～ 0.221σy 0.242σy ～ 0.273σy 0.282σy ～ 0.318σy

［注］σy：ボルト試験片の耐力（N/mm2）（JIS Z 2241の4号試験片による）

５．ボルトの締付け順序

受注者は、ボルトの締め付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、２度締めを行わなければならない。順序は、図２－１のとおりとする。なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に**確認**できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行わなければならない。

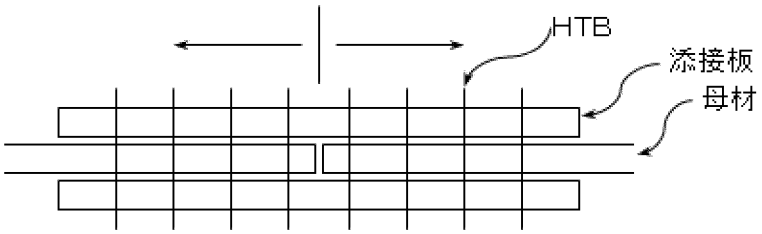


図２－１　ボルト締付け順序

６．ボルトの包装と現場保管

受注者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるようにその包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。

７．締付け確認

締付け**確認**については、以下の規定によるものとする。

（１）締付け**確認**をボルト締め付け後速やかに行い、その記録を整備及び保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

（２）ボルトの締付け**確認**については、以下の規定によるものとする。

①　トルク法による場合は、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け**確認**を行わなければならない。

②　トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の**確認**とマーキングによる外観**確認**を行わなければならない。

（３）回転法及び耐力点法による場合は、全数についてマーキングによる外観**確認**を行わなければならない。

８．併用する場合の施工順序

受注者は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。

９．現場溶接

（１）受注者は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。

（２）受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意をは

らわなければならない。

（３）受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。

（４）受注者は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。

（５）受注者は、溶接現場の気象条件が以下に該当する時は、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。

①　雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合

②　雨上がり直後

③　風が強いとき

④　気温が５℃以下の場合

⑤　その他監督員が不適当と認めた場合

（６）受注者は、現場継手工の施工については、圧接作業において常に安定した姿勢で施工ができるように、作業場には安全な足場を設けなければならない。

２－３－24　伸縮装置工

１．一般事項

受注者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定しなければならない。また、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

２．漏水防止

受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によらなければならない。

２－３－25　銘板工

１．一般事項

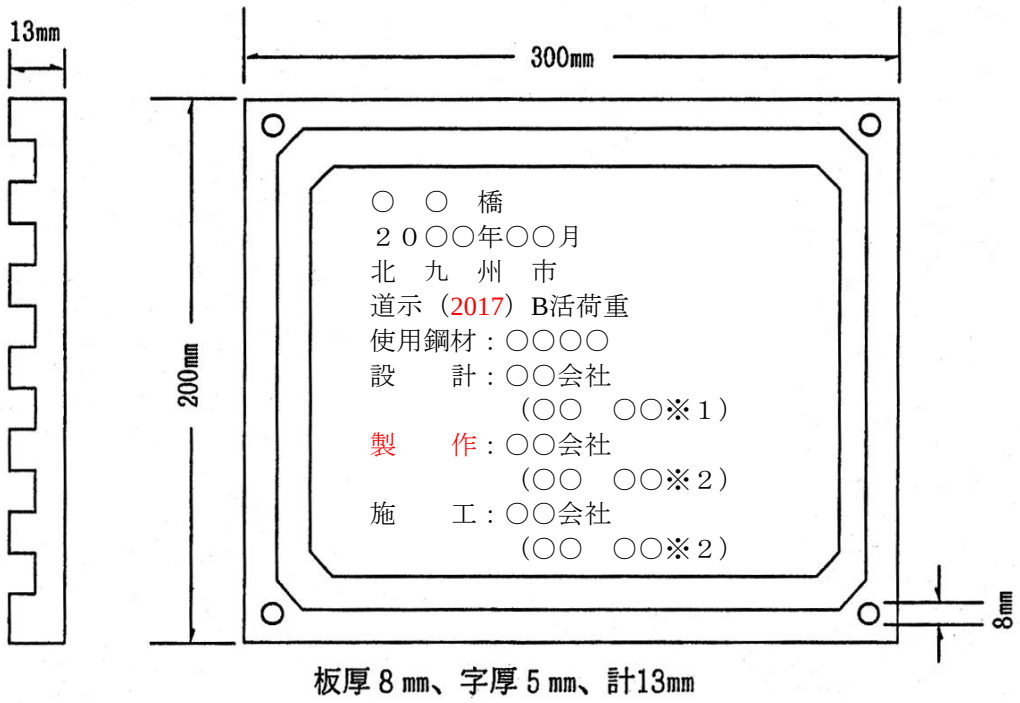
受注者は、橋歴板の作成については、材質はJIS H　2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図２－２によらなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

２．橋歴板

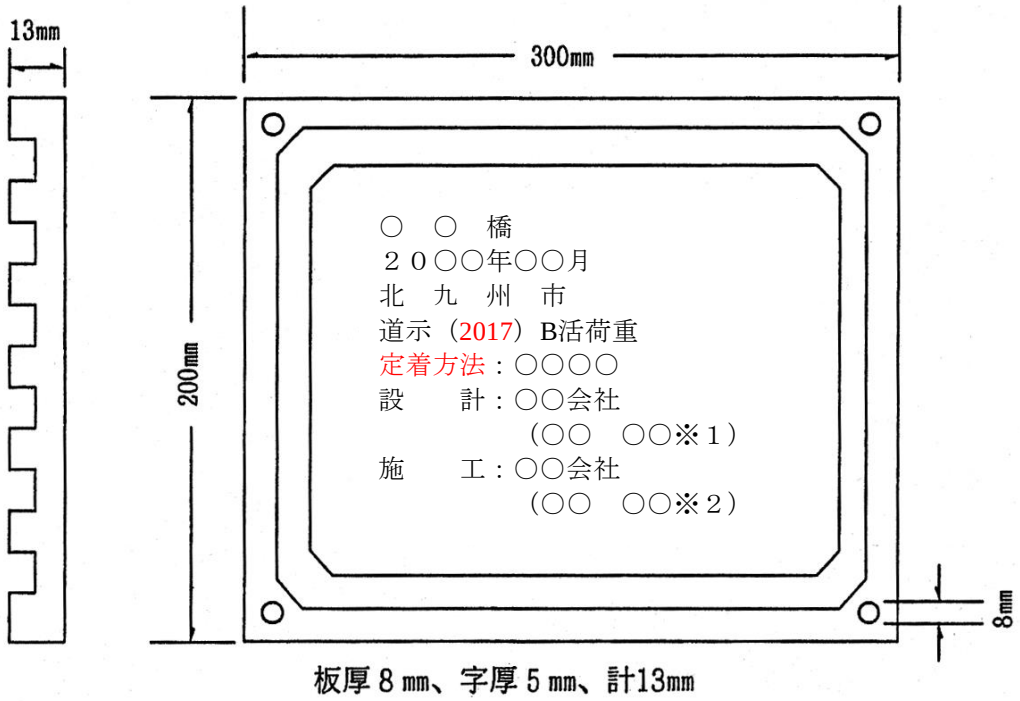
受注者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の指示によらなければならない。

３．橋歴板記載事項

受注者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完了年月を記入しなければならない。



※１　管理技術者氏名、※２監理技術者等氏名



※１　管理技術者氏名、※２監理技術者等氏名

図２－２　銘板の寸法及び記載事項

２－３－26　多自然型護岸工

１．一般事項

受注者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による施工については、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。

２．木杭の施工

受注者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が**設計図書**に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

３．木杭の先端

受注者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。

４．巨石張り（積み）等の施工

巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

５．柳枝の施工

受注者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。

６．柳粗朶の施工

受注者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。

７．ぐり石粗朶工の施工

受注者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

２－３－27　羽口工

１．一般事項

受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

２．じゃかごの詰石

受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。

３．じゃかごの布設

受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

４．じゃかごの連結

受注者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

５．じゃかごの開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃか

ごの開口部を緊結しなければならない。

６．ふとんかご中詰用ぐり石

受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は５～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は15～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

７．連節ブロック張りの施工

受注者は、連節ブロック張りの施工については、平滑に設置しなければならない。

８．ふとんかご かご枠の施工

受注者は、ふとんかご、かご枠の施工については、１．～７．の各項により施工しなければならない。

２－３－28　プレキャストカルバート工

１．一般事項

受注者は、現地の状況により設計図書に示された据付け勾配により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．施工順序

受注者は、プレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。

３．縦締め施工

受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「道路土工－カルバート工指針７－２（２）２）敷設工」（日本道路協会、平成22年３月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

４．プレキャストパイプの施工

受注者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工しなければならない。

５．プレキャストパイプの切断

受注者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

２－３－29　側溝工

１．一般事項

受注者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように施工しなければならない。

２．側溝蓋の施工

受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

３．管渠の施工

受注者は、管渠の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係

を損なうことのないようにするとともに基礎は、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

４．管渠施工上の注意

受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。

５．埋戻し及び盛土の施工

受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締固めなければならない。

６．フィルター材料

受注者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂または、クラッシャラン等を使用しなければならない。

７．ソケット付管の布設

受注者は、ソケット付の管を布設する時は、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

８．管の据付

受注者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充填し、空隙や漏水が生じないように施工しなければならない。

９．管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

10．異常時の処置

受注者は、コルゲートパイプの布設については、砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11．コルゲートパイプの組立て

受注者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

12．コルゲートパイプの布設条件

受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下のおそれがあって、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－３－30　集水桝工

１．一般事項

受注者は、集水桝の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は、保護しなければならない。

２．蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

２－３－31　現場塗装工

１．一般事項

受注者は、鋼橋の現場塗装は、床版工終了後に、鋼製堰堤の現場塗装は、鋼製堰堤の据付け終了後に行うものとし、これにより難い場合は、**設計図書**によらなければならない。

２．塗膜損傷時の処置

受注者は、鋼橋の架設後及び鋼製堰堤の据付け後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。

３．有害な付着物の処置

受注者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は、必要な処置を講じなければならない。

４．塗装塗布方法

受注者は、塗装作業にエアレススプレー、ハケまたはローラーブラシを用いなければならない。また、塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

５．付着油脂類等の除去

受注者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。

６．必要塗膜厚の確保

受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、形鋼の隅角部その他の構造の複雑な部分について、必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。

７．有害薬品の使用禁止

受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

８．付着塩分の水洗い

受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/㎡以上の時は水洗いしなければならない。

９．塗装の禁止条件

受注者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

塗装禁止条件は、表２－９に示すとおりである。

表２－９ 塗装禁止条件

塗装の種類	気温（℃）	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料　※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用　※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜エポキシ樹脂塗料	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料　※	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

注）※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。

（１）降雨等で表面が濡れているとき。

（２）風が強いとき及び塵埃が多いとき。

（３）塗料の乾燥前に降雨、降雪、降霜のおそれがあるとき。

（４）炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。

（５）その他監督員が不適当と認めたとき。

10．乾燥状態での施工

受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11．欠陥防止

受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

12．均一塗料の使用

受注者は、塗料を使用前に撹拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

13．下塗

（１）受注者は、被塗装面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗を施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗が遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装しなければならない。

（２）受注者は、塗料の塗り重ねにあたって、塗料ごとに定められた塗装間隔を守って塗装しなければならない。

（３）受注者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。

（４）受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。

（５）受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、受注者は、防錆剤の使用については、**設計図書**に関して監督員の承諾を得なければならない。

14．中塗、上塗

（１）受注者は、中塗及び上塗にあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。

（２）受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域などの特殊環境における鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに行わなければならない。

15．塗装禁止箇所

受注者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。また、主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接触部は、さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを30μｍ塗布するものとする。

16．検査

（１）受注者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

（２）受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜厚測定をしなければならない。

（３）受注者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎に25点（１点当たり５回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。

ただし、１ロットの面積が200㎡に満たない場合は10㎡ごとに１点とする。

（４）受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別または作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。

（５）受注者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。

（６）受注者は、以下に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

①　塗膜厚測定値（５回平均）の平均値は、目標塗膜厚（合計値）の90％以上とするものとする。

②　塗膜厚測定値（５回平均）の最小値は、目標塗膜厚（合計値）の70％以上とするものとする。

③　塗膜厚測定値（５回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20％を越えないものとする。ただし、標準偏差が20％を超えた場合、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合は合格とする。

④　平均値、最小値、標準偏差のうち１つでも不合格の場合は、さらに同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が管理基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、最上層の塗料を増し塗りして、再検査しなければならない。

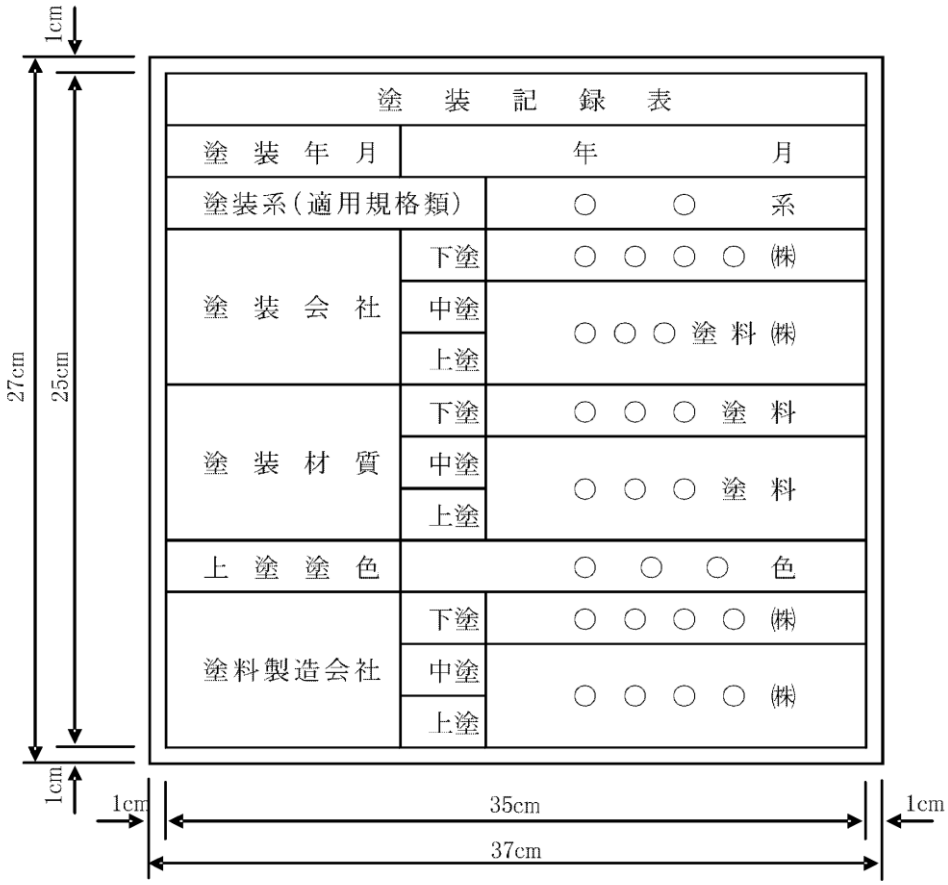
（７）受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。

また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を確認し記録、保管し、監督員または検査職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

17. 記録

（１）受注者が、記録として作成・保管する施工管理写真は、カラー写真とするものとする。

（２）受注者は、最終塗装の完了後、橋体起点側（左）または終点側（右）の外桁腹板に、ペイントまたは耐候性に優れたフィルム状の粘着シートにより図２－３のとおり記録しなければならない。



塗　装　記　録　表		
塗　装　年　月		年　　月
塗装系（適用規格類）		○　○　系
塗　装　会　社	下塗	○　○　○　○　㈱
	中塗	○　○　○　塗　料　㈱
	上塗	
塗　装　材　質	下塗	○　○　○　塗　料
	中塗	○　○　○　塗　料
	上塗	
上　塗　塗　色		○　○　○　色
塗料製造会社	下塗	○　○　○　○　㈱
	中塗	○　○　○　○　㈱
	上塗	

図２－３　塗装記録表の仕様

２－３－32　かごマットエ

１．一般事項

かごマットの構造及び要求性能については、**「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）」**（国土交通省、平成21年4月）（以下「鉄線籠型基準」という。）によるほか、契約図面及び以下による。

２．要求性能

線材は、以下の要求性能を満足することを**確認**するとともに、周辺環境や設置条件等、現場の状況を勘案し、施工性、経済性などを総合的に判断のうえ、施工現場に適した線材を使用するものとする。また、受注者は要求性能を満足することを**確認**するために設定した基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書又は公的試験機関の試験結果を事前に監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、本工事において蓋材に要求される性能（摩擦抵抗）は**設計図書**によるものとするが、短期性能を要求された箇所については、短期・長期性能型双方を使用可とする。

３．表示標の提出

受注者は、納入された製品について監督員が指定する表示標（底網、蓋網、側網及び仕切網毎に網線に使用した線材の製造工場名及び表示番号、製造年月日を記載したもの）を監督員に**提出**しなければならない。

また、監督員が指定する各網の表示標に記載された番号に近い線材の公的機関における試験結果を**提出**しなければならない。

表２－１０ 要求性能の確認方法

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">要求性能</th><th colspan="3">確認方法</th></tr>
<tr><th>試験方法</th><th>試験条件</th><th>基準値</th></tr>
<tr><td rowspan="6">線材に要求される性能</td><td>母材の健全性</td><td>母材が健全であること</td><td>JIS H 0401 の間接法で使用する試験液によるめっき溶脱後の母材鉄線の写真撮影</td><td>めっきを剥いだ状態での母材鉄線の表面撮影</td><td>母材に傷が付いていないこと</td></tr>
<tr><td>強度</td><td>洗掘時の破断抵抗及び洗掘に追随する屈とう性を有する鉄線籠本体の一部として機能するために必要な強度を有すること</td><td>引張試験
(JIS G 3547に準拠)</td><td>－</td><td>引張強さ
290N/mm2以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">耐久性</td><td rowspan="2">淡水中での耐用年数30年程度を確保すること</td><td>腐食促進試験
(JIS G 0594に準拠)</td><td>塩素イオン濃度0ppm
試験時間1,000時間</td><td rowspan="2">めっき残存量30g/m2以上</td></tr>
<tr><td>線材摩耗試験</td><td>回転数20,000回転</td></tr>
<tr><td>均質性</td><td>性能を担保する品質の均質性を確保していること</td><td colspan="3">鉄線籠型基準「８．線材の品質管理」に基づくこと</td></tr>
<tr><td>環境適合性</td><td>周辺環境に影響を与える有害成分を溶出しないこと</td><td colspan="3">鉄線籠型基準「１．適用河川」に基づくこと</td></tr>
<tr><td rowspan="2">上記性能に加えて蓋材に要求される性能</td><td>摩擦抵抗（短期性能型）</td><td>作業中の安全のために必要な滑りにくさを有すること</td><td>面的摩擦試験
または
線的摩擦試験</td><td>－</td><td>摩擦係数0.90以上</td></tr>
<tr><td>摩擦抵抗（長期性能型）</td><td>供用後における水辺の安全な利用のために必要な滑りにくさを有すること</td><td>線材摩耗試験の線的摩擦試験
または
面材摩耗試験の面的摩擦試験</td><td>［線材摩耗試験の場合］
回転数2,500回転
［面材摩耗試験の場合］
回転数100回転</td><td>摩擦係数0.90以上
（初期摩耗後）</td></tr>
</table>

［注1］表２－１０の確認方法に基づく公的機関による性能確認については、１回の実施でよいものとし、その後は、均質性の確保の観点から、鉄線籠型基準「８．線材の品質管理」に基づき、定期的に線材の品質管理試験（表２－１２）を行うものとする。

［注2］めっき鉄線以外の線材についても、鉄線籠型基準「７．線材に要求される性能」に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験機関による審査証明を事前に監督員に提出し、確認を受けなければならない。

４．網の結束

側網、仕切網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。ただし、特殊部でこれにより難い場合は監督員の承諾を得なければならない。

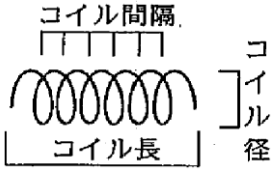
５．結束方法

網線材の端末は1.5回以上巻き式によって結束し線端末は内面に向けるものとする。ただし、蓋金網の端部ついては1.5回以上巻きとするが、リング方式でも良いものとする。また、いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

６．連結方法

連結の方法はコイル式とし表２－１１のとおりとする。また、側網と仕切網、流水方向の底網と底網、外周部については、接続長の全長を連結するものとし、その他の部分は接続長１／２以上（１本／ｍ）を連結するものとする。連結終了時のコイルは両端の線端末を内側に向けるものとする。

表２－１１　連結コイル線

線径	コイル径	連結支点の間隔	コイル長	
５㎜	50㎜以下	80㎜以下	(高さ方向30cm) (その他50cm以上) 50cm以上	

［注］コイル長の上段：（ ）書きは、かごの厚さ30cm規格の場合

表２―１２　線材の品質管理試験の内容

項目 目試験箇所	試験項目	基準値	試験方法	試験の頻度
工場	線径	3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm [6.0±0.12mm]	JISG3547準拠	５巻線※1に１回
	引張強さ	290N／mm²以上	JISG3547準拠	５巻線に１回
	ねじり特性	JISG3547の4.3	JISG3547準拠	５巻線に１回
	巻付性	線径の 1.5倍の円筒に６回以上巻き付け著しい亀裂及びはく離を生じない	JISG3547準拠	５巻線に１回
	メッキ成分	※２	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	５巻線に１回
	メッキ付着量	※２	JISH0401準拠	５巻線に１回
公的試験機関	線径	3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm [6.0±0.12mm]	JISG3547準拠	200巻線に１回
	引張強さ	290N／mm²以上	JISG3547準拠	200巻線に１回
	母材の健全性	母材に傷が付いていないこと	JISH0401の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	200巻線に１回
	メッキ成分	※２	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	200巻線に１回
	メッキ付着量	※２	JISH0401準拠	200巻線に１回
	摩擦抵抗（蓋材のみ）	短期性能型 摩擦係数0.90以上	面的摩擦試験、または線的摩擦試験	200巻線に１回
		長期性能型 摩擦係数0.90以上 （初期摩耗後）	線材摩耗試験後の線的摩擦試験 または 面材摩耗試験後の面的摩擦試験	200巻線に１回

［注１］※１　巻線とは、工場における製造単位を言い、約１ｔとする
　　※２　めっき成分及び付着量の基準値は、耐久性に関する性能確認試験及び摩擦抵抗に関する性能確認試験に使用した製品のめっき成分及び付着量を基に決定する。
　　なお、めっき鉄線以外の線材については、めっき成分及びめっき付着量の試験項目を省略できるものとする。
［注２］線径の基準値の（ ）書きは、30cm規格、［ ］書きは、50cm規格
［注３］めっき鉄線以外の鉄線についても、鉄線籠型基準に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験機関による審査証明にて設定された試験項目、基準値、試験方法、試験の頻度により、品質確認試験を行うものとする。

７．かごマットの詰石の施工

受注者は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平にならないように注意しなければならない。

８．かごマットの中詰用ぐり石

受注者は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合は５～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

２－３－33　袋詰玉石工

１．根固め用袋材

本条項は、高分子系の合成繊維（再生材を含む）を主要構成材料とする袋型根固め用袋材に適用する。

２．根固め用袋材の性能

受注者は、袋型根固め用袋材は、表２－１３に示す性能を満足することを確認しなければならない。

３．根固め用袋材の要求性能の確認

要求性能の確認は、表２－１３に記載する確認方法で行うことを原則とし、受注者は基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書又は公的試験機関の試験結果を事前に監督員に提出し、確認を受けなければならない。

表２－１３(1)　袋型根固め用袋材の要求性能及び確認方法

<table>
<tr><th rowspan="2">場所</th><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">要求性能</th><th colspan="3">確認方法</th></tr>
<tr><th>試験方法</th><th colspan="2">基準値</th></tr>
<tr><td rowspan="7">公的試験機関</td><td rowspan="2">強 度
(※１)</td><td rowspan="2">必要重量の中詰め材料を充填し直接クレーンで吊り上げても破断しない強度を有すること。</td><td rowspan="2">引張試験
(JIS A 8960に準拠)</td><td>(2ﾄﾝ型)</td><td>(2重)400Ｎ以上
(1重)700Ｎ以上</td></tr>
<tr><td>(4ﾄﾝ型)</td><td>(2重)500Ｎ以上
(1重)900Ｎ以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">耐候性</td><td rowspan="2">紫外線により劣化した場合も、必要な強度を保持すること。

短期性能型：
験耐候性は求めない。

長期性能型：
耐用年数30年程度</td><td rowspan="2">耐候性試験
(長期性能型のみ)

（JIS L 0842 ｵｰﾌﾟﾝﾌﾚｰﾑｶｰﾎﾞﾝｱｰｸ灯式耐候性試験機により紫外線を7500時間照射後、JIS A 8960準拠の引張試験を実施）</td><td>(2ﾄﾝ型)</td><td>(2重)200Ｎ以上
(1重)200Ｎ以上</td></tr>
<tr><td>(4ﾄﾝ型)</td><td>(2重)250Ｎ以上
(1重)250Ｎ以上</td></tr>
<tr><td>耐燃焼性</td><td>中詰め材料を充填した状態で網地の燃焼が広がらないこと。</td><td>たき火試験
（参考資料参照）</td><td colspan="2">燃焼部以上に延焼しないこと。</td></tr>
<tr><td>環境適合性</td><td>生態系を阻害するような有害物質の溶出がないこと。</td><td>煮沸試験
飼育試験
（参考資料参照）</td><td colspan="2">有害物質が溶出しないこと。</td></tr>
<tr><td>均質性</td><td>性能を担保する品質の均質性を確保し いること。</td><td>材料20000袋当たり1回の引張試験を実施
(JIS A 8960に準拠)</td><td colspan="2">「強度」の基準値を満足すること。</td></tr>
<tr><td>発注期間</td><td>網目・網地の信頼性</td><td>中詰め材料の抜け出しや、網地の破断が促進することがないこと。</td><td>監督員による事前確認</td><td colspan="2">中詰め材料が抜け出さない網目の寸法で、かつ、網目を構成する網糸が破断しても解れが連続的に広がらない加工がなされていること。</td></tr>
</table>

［注］※１　表２－13(1)の確認方法のうち、公的機関による性能確認については、均質性の項目を除き、１回の実施でよいものとする。

表２―１３（2）参考資料

［たき火試験］

袋型根固め用袋材に中詰め材を充填した後、静置させ上部にたき火用材料を積み上げてライターにて点火する。

中詰め材割	栗石150ｍｍ
点火方法	ライター
たき火用材料	野原の草木（枯れ草、枯れ木）

［煮沸試験］

網地を沸水中に浸漬し、下記時間の経過後取り出し網地の質量変化を測定する。

浸漬温度	98±２℃
浸漬時間	120±10ｍｉｎ
浸漬水	蒸留水
試験体の数	５個
乾燥温度	105℃
抽出条件（質量比）	網地：水＝１：500

［飼育試験］

金魚を入れた水槽に網地を浸漬し、下記期間飼育しその生存状態を確認する。

金魚の飼育時間	３ヶ月
飼育条件（質量比）	網地：水＝１：100
金魚の匹数	３匹

第３編　土木工事共通編

第４節　基礎工

２－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、基礎工として土台基礎工、基礎工（護岸）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工その他これらに類する工種について定める。

２．基礎工の施工

受注者は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え）締固めながら、仕上げなければならない。

２－４－２　土台基礎工

１．一般事項

土台基礎工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。

２．木製の土台基礎工

受注者は、土台基礎工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。

３．土台基礎工の施工

受注者は、土台基礎工の施工にあたり、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、砕石等を充填しなければならない。

４．片梯子土台及び梯子土台の施工

受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

５．止杭一本土台の施工

受注者は、止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

６．土台基礎工に用いる木材

受注者は、土台基礎工に用いる木材について**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

７．止杭の先端

止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度にしなければならない。

２－４－３　基礎工（護岸）

１．一般事項

受注者は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。

２．水中打込みの禁止

受注者は、基礎工（護岸）のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはな

らない。

３．目地の施工位置

受注者は、基礎工（護岸）の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

４．裏込め材の施工

受注者は、基礎工（護岸）の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５．プレキャスト法留基礎の施工

受注者は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、本条１項及び３項による他、沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

２－４－４　既製杭工

１．既製杭工の種類

既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、及びH鋼杭をいうものとする。

２．既製杭工の工法

既製杭工の工法は、打込み杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法又は回転杭工法とし、取扱いは本条及び**設計図書**によらなければならない。

３．試験杭の施工

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで、不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

４．施工計画書、施工記録

受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

５．杭施工跡の埋戻し

受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。

６．既製杭工の杭頭処理

受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

７．既製杭工の打込み工法の選定

受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

８．打込みキャップ等

受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものを用いるものとし、クッションは変形のないものを用いなければならない。

９．杭頭損傷の修補

受注者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。

10. 打込み不能の場合の処置

受注者は、既製杭工の施工を行うにあたり、**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して 監督員と**協議**しなければならない。また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、受注者は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. 中掘り杭工法による既製杭工施工

受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに、必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが試験杭により確認した現場に適した速度で行う。

なお、施工管理装置は、中掘り掘削・沈設及びセメントミルク噴出攪拌方式の根固部の築造時、コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

12. 残杭の再使用時の注意

受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

13. 既製コンクリート杭の施工

既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

（１）受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規格によらなければならない。

（２）受注者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

（３）受注者は、杭の継手はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

14. 杭支持層の確認・記録

受注者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）7施工7.4くい施工で、7.4.2埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、受注者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合においては、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

15. 既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理

受注者は、既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は施工に先立ち、当該工法技術について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

16. セメントミルクの水セメント比

受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は**設計図書**に示されていない場合は、60％以上かつ70％以下としなければならない。

掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないよう十分注意して掘削しなければならない。

また、撹拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、セメントミルクを噴出しながら、ゆっくりと引き上げ、吸引現象の防止を行わなければならない。

17. 既製コンクリート杭のカットオフ

受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

18. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19. 鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

20. 鋼管杭及びH鋼杭の頭部の切りそろえ

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取付ける時は、確実に施工しなければならない。

21. 鋼管杭・H鋼杭の現場継手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

（１）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工技術者を常駐させるとともに、以下の規定による。

（２）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わさせなければならない。

ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6か月以上の者に行わさせなければならない。

（３）鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

（４）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

（５）受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は、セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/sec以内とする。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が５℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が－10～　＋５℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて＋36℃以上に予熱した場合は施工できる。

（６）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。

（７）受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表２－１４の許容値を満足するように施工しなければならない。

なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表２－14　現場円周溶接部の目違いの許容値

外　　径	許容量	摘　　要
700㎜未満	2㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2㎜×π以下とする。
700㎜以上1016㎜以下	3㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3㎜×π以下とする。
1016㎜を超え2000㎜以下	4㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4㎜×π以下とする。

（８）受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の**確認**を行わなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要

するものについては、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつりとり、再溶接して補修しなければならない。

（９）受注者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りをうける側から開始しなければならない。

（10）受注者は、本項（７）及び（８）のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

（11）受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面Ｖ形溶接、ウェブに対しては両面Ｋ形溶接を行わなければならない。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面Ｖ形溶接を行わなければならない。

22. 鋼管杭中掘り杭工法の先端処理

鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、本条14項15項及び16項の規定によるものとする。

23. 鋼管杭防食処置

受注者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

24. 部材の損傷防止

受注者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

２－４－５　場所打杭工

１．試験杭

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに設計図書に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで、不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

２．施工計画書・施工記録

受注者は、杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

３．場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを掘削土の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

４．機械据付け地盤の整備

受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。

掘削機は、杭位置に据付けなければならない。

５．周辺への影響防止

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

６．鉛直の保持

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

７．掘削速度

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

８．支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

９．鉄筋かごの建込み

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサを同一深さ位置に4ヶ所以上、深さ方向5m間隔程度で取付けなければならない。特に杭頭部は、位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長に対して500～700mmの間隔で設置するものとする。

10．鉄筋かごの継手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。

これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11．鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては、形状保持などのための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。ただし、これにより難い場合は監督員と協議するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

12．コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリートの上面から打込

み開始時を除き、２ｍ以上入れておかなければならない。

13. 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。また、受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで設計図書に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で50cm以上、孔内水を使用する場合で80cm以上高く打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊さなければならない。

オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊すものとする。

14. オールケーシング工法の施工

受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリートの上面から２ｍ以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

15. 杭径確認

受注者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を**確認**するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員に**提出**しなければならない。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と**協議**しなければならない。

16. 水頭差の確保

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。

また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。

17. 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせてはならない。

18. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19. 泥水処理

受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係る環境基準について（環境省告示）、市の公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。

20. 杭土処理

受注者は杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。

21. 地下水への影響防止

受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼすおそれのある場合には、あらかじめその調査・対策について**設計図書**に関してて監督

員と協議しなければならない。

22. 泥水・油脂等の飛散防止

受注者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

２－４－６　深礎工

１．仮巻コンクリート

受注者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間無く打設しなければならない。

２．深礎掘削

受注者は、深礎掘削を行うにあたり、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行わなければならない。

３．土留工

受注者は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、かつ撤去してはならない。これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。また、土留材は脱落、変形及び緩みのないように組立てなければならない。

なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。

４．支持地盤の確認

受注者は、孔底が設計図書に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状図などにより確認し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

５．コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。

６．鉄筋組立

受注者は、深礎工において鉄筋を組立てる場合は、適切な仮設計画のもと所定の位置に堅固に組み立てるとともに、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。ただし、鉄筋の組立てにおいては、組立て上の形状保持等のための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。

７．鉄筋の継手

軸方向鉄筋の継手は機械式継手とし、せん断補強鉄筋は重ね継手又は機械式継手とする。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

8. 裏込注入

受注者は、土留め材と地山との間に生じた空隙部には、全長にわたって裏込注入をおこなわなければならない。

なお、裏込注入材料が設計図書に示されていない場合には、監督員の承諾を得なければならない。

9. 裏込材注入圧力

裏込材注入圧力は、低圧（0.1N／㎜^{2}程度）とするが、これにより難い場合は、施工に先立って監督員の承諾を得なければならない。

10. 湧水処理

受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

11. ライナープレートの組立て

受注者は、ライナープレートの組立にあたっては、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。

12. 施工計画書、施工記録

受注者は、グラウトの注入方法については、施工計画書に記載し、施工にあたっては施工記録を整備保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

13. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２－４－７　オープンケーソン基礎工

１．施工計画書

受注者は、オープンケーソンのコンクリート打込み、１ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

２．刃口金物据付け

受注者は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。

３．１ロットのコンクリート連続打設

受注者は、オープンケーソンの１ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

４．施工記録の整備、保管

受注者は、オープンケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

５．火薬類の使用

受注者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり、火薬類を使用する必要が生じた場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。

６．オープンケーソンの沈下促進

受注者は、オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり、全面を均等に、中央部からできるだけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

７．過掘の禁止

受注者は、オープンケーソンの沈下促進にあたり、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．最終沈下直前の掘削

受注者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては、刃口周辺部から中央部に向って行い、中央部の深掘りは避けなければならない。

９．支持地盤の確認

受注者は、オープンケーソンが設計図書に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が設計図書を満足することを確認し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

10．底版コンクリート打設準備

受注者は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを確認したうえ、トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかなければならない。

11．掘削時の注意

受注者は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。

12．オープンケーソン内の湛水処理

受注者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。

13．中詰充填の施工

受注者は、中詰充填を施工するにあたり、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。

14．止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないよう、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

15．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように適正な処置を行わなければならない。

２－４－８　ニューマチックケーソン基礎工

１．施工計画書

受注者は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、１ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

２．１ロットコンクリートの連続打設

受注者は、ニューマチックケーソンの１ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

３．施工記録の整備、保管

受注者は、ニューマチックケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提

出しなければならない。

４．マンロック及びマテリアルロック

通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン１基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの２本以上のシャフトが計画されるが、受注者は、１本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討により、２本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

５．ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は、ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、工事着手前に設計図書に関して監督員の承諾を得るとともに、施工にあたってはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。

６．掘削沈設管理

受注者は、掘削沈設を行うにあたり、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。

７．底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は、ニューマチックケーソンが設計図書に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を確認するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して設計図書との適合を確認するとともに、確認のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

８．中埋めコンクリート施工前の作業

受注者は、中埋コンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。

９．中埋めコンクリートの打設

受注者は、中埋めコンクリートを施工するにあたり、作業室内の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティーの中埋コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。

10．砂セントルの構造

受注者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。

11．砂セントルの解体

受注者は、砂セントルを解体するにあたり、打設したコンクリートの圧縮強度が14N／mm^2以上かつコンクリート打設後３日以上経過した後に行わなければならない。

12．止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びニューマチックケーソン

を損傷させないよう、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

13. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

２－４－９　鋼管矢板基礎工

１．試験杭の施工

受注者は、鋼管矢板基礎工の施工においては、**設計図書**に従って試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**を示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

２．施工計画書、施工記録

受注者は、施工前に杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

３．プレボーリングの取扱い

プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によらなければならない。

４．杭頭損傷の修補

受注者は、鋼管矢板基礎工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。

５．杭施工跡の埋戻し

受注者は、鋼管矢板の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。

６．鋼管矢板施工法の選定

受注者は、鋼管矢板の施工にあたり、打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

７．打込み不能時の処置

受注者は、鋼管矢板の施工にあたり、**設計図書**に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。また、**設計図書**に示された深度における支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．鋼管矢板の運搬、保管

受注者は、鋼管矢板の運搬、保管にあたっては、杭の表面、継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また矢板の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

９．杭頭部の切りそろえ

受注者は、杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、

鉄筋、ずれ止めなどを取り付ける時は、確実に施工しなければならない。

10.　残杭の再使用の場合の処置

受注者は、鋼管矢板の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計**図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11.　鋼管矢板の溶接

鋼管矢板基礎工において鋼管矢板の溶接を行う場合については、以下の各号の規定によるものとする。

（１）受注者は、鋼管矢板の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工技術者を常駐させなければならない。

（２）受注者は、鋼管矢板の溶接については、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が6か月以上の者に行わせなければならない。

（３）鋼管矢板の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

（４）受注者は、鋼管矢板の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

（５）受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が５℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が－10～＋５℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて　＋36℃以上に予熱した場合は施工できる。

（６）受注者は、鋼管矢板の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。

（７）受注者は、鋼管矢板の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表２－15の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表２－１５　現場円周溶接部の目違いの許容値

外　　径	許容量	摘　　要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm×π以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm×π以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm×π以下とする。

（８）受注者は、鋼管矢板の溶接完了後、**設計図書**に示された方法、個数につき、指定された箇所について欠陥の有無を**確認**しなければならない。

なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、その箇所をグラインダーまたはガウジングなどで完全にはつりとり再溶接して補修しなければならない。

（９）受注者は、本項（７）及び（８）のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

12.　導材の設置

受注者は、鋼管矢板の打込みにあたり、導枠と導杭から成る導材を設置しなければならない。導材は、打込み方法に適した形状で、かつ堅固なものとする。

13.　建込み精度管理

受注者は、鋼管矢板の建込みに際しては、導枠のマーキング位置に鋼管矢板を設置して二方向から鉛直性を**確認**しながら施工しなければならない。受注者は、打込みを行う際には、鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込みや精度を**確認**後に行わなければならない。建込み位置にずれや傾斜が生じた場合には、鋼管矢板を引抜き、再度建込みを行わなければならない。

14.　頂部の処置

受注者は、鋼管矢板打込み後、頂部の処置については**設計図書**によらなければならない。。

15.　継手部の処置

受注者は、鋼管矢板の継手管内は、ウォータージェットなどにより排土し、**設計図書**の定めによる中詰材を直ちに充填しなければならない。

16.　鋼管矢板掘削時の注意

受注者は、鋼管矢板の掘削を行うにあたっては、鋼管矢板及び支保等に衝撃を与えないようにしなければならない。

17.　中詰コンクリート打設前準備

受注者は、鋼管矢板本体部の中詰コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板本体内の土砂等を取り除かなければならない。

18.　中詰コンクリートの打設

受注者は、鋼管矢板基礎工の中詰コンクリートの打込みにおいては、材料分離を生

じさせないように施工しなければならない。

19. 底盤コンクリートの打設前準備

受注者は、底盤コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かなければならない。

20. 頂版接合部材の溶接

受注者は、鋼管矢板本体に頂版接合部材を溶接する方式の場合は、鋼管矢板表面の泥土、水分、油、さび等の溶接に有害なものを除去するとともに、排水及び換気に配慮して行わなければならない。

21. 頂版コンクリートの打設前準備

受注者は、鋼管矢板基礎工の頂版コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面及び頂版接合部材に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かなければならない。

22. 仮締切部鋼管矢板切断時の注意

受注者は、鋼管矢板基礎工の仮締切り兼用方式の場合、頂版・躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断にあたっては、**設計図書**及び施工計画書に示す施工方法・施工順序に従い、躯体に悪影響を及ぼさないように行わなければならない。

23. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

24. 間詰コンクリートの施工

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの施工にあたり、腹起しと鋼管矢板の隙間に密実に充填しなければならない。

25. 間詰コンクリートの撤去

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの撤去にあたっては、鋼管矢板への影響を避け、この上でコンクリート片等が残留しないように行わなければならない。

第５節　石・ブロック積（張）工

２－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

２．付着物の除去

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工に先立ち、石・ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。

３．積み上げ時の注意

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工にあたっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

４．水抜き孔

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、２％程度の勾配で設置し

なければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．谷積

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工にあたり、**設計図書**に示されていない場合は谷積としなければならない。

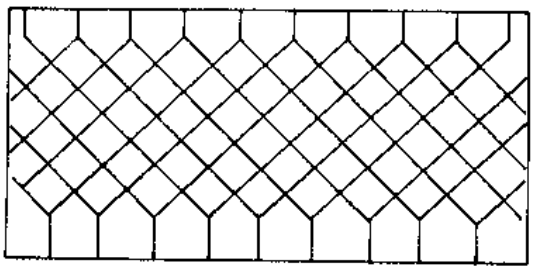


図２－４　谷　　積

６．裏込め

受注者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシャラン等で間隙を充填しなければならない。

７．端末部及び曲線部等の処置

受注者は、端末部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

８．端部保護ブロック及び天端コンクリート施工時の注意

受注者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。

９．石・ブロック積（張）工の基礎

受注者は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工にあたっては、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－５－３　コンクリートブロック工

１．一般事項

コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。

２．コンクリートブロック積

コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので、法勾配が１：１より急なものをいうものとする。

コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた、法勾

配が１：１若しくは１：１よりゆるやかなものをいうものとする。

３．コンクリートブロック張りの基礎

受注者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。

４．コンクリートブロック工の空張の積上げ

受注者は、コンクリートブロック工の空張の積上げにあたり、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充填した後、天端付近に著しい空げきが生じないように入念に施工し、締固めなければならない。

５．コンクリートブロック工の練積または練張の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工にあたり、合端を合わせ、尻かいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充填した後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。

６．裏込めコンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

７．伸縮目地、水抜き孔の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張における伸縮目地、水抜き孔などの施工にあたり、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．合端の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張における合端の施工にあたり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

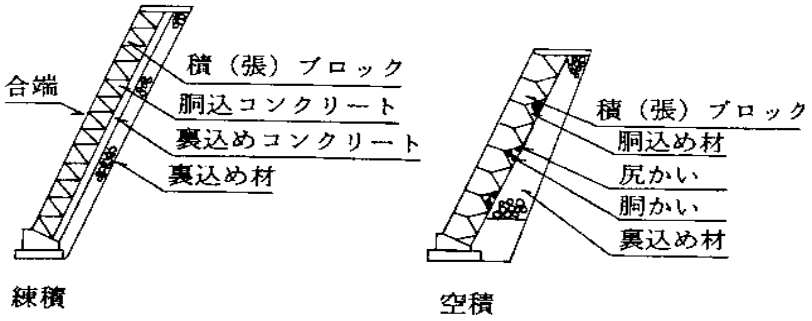


図２－５　コンクリートブロック工

９．末端部及び曲線部等の処置

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにお

いて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工しなければならない。

10. 施工時の注意

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充填し、表面を平滑に仕上げなければならない。

11. 施工計画書

受注者は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ施工計画書に記載しなければならない。

２－５－４　緑化ブロック工

１．一般事項

受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。

２．緑化ブロック積のかみ合わせ施工

受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。

３．緑化ブロック積の裏込め施工

受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、１段ごとに締固めなければならない。

４．植栽養生

受注者は、工事完成引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完成引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

２－５－５　石積（張）工

１．一般事項

受注者は、石積（張）工の基礎の施工にあたり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付けなければならない。

２．石積（張）工の基礎

受注者は、石積（張）工の施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。

３．裏込めコンクリート

受注者は、石積工の施工における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第６節　一般舗装工

２－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、一般舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわ

み性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、アスファルト舗装補修工、コンクリート舗装補修工その他これらに類する工種について定める。

２．下層路盤の築造工法

下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法、及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。

３．上層路盤の築造工法

上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

４．有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

５．異常時の処置

受注者は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－６－２　材料

１．適用規定

舗装工で使用する材料については、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料、２－６－４コンクリート舗装の材料の規定による。

２．材料の品質

舗装工で以下の材料を使用する場合の品質は、**設計図書**によらなければならない。

（１）半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物

（２）グースアスファルト混合物

３．配合設計

受注者は、**設計図書**によりポーラスアスファルト混合物の配合設計を行わなければならない。また、配合設計によって決定したアスファルト量、添加材料については、監督員の**承諾**を得なければならない。

４．試験練り

受注者は、舗設に先立って決定した配合の混合物について、混合所で試験練りを行い、**設計図書**に示す物性と照合し、異なる場合は、骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。

５．現場配合

受注者は、本条４項で修正した配合によって製造した混合物の最初の１日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て現場配合を決定しなければならない。

６．橋面防水層の品質規格試験方法

橋面防水層の品質規格試験方法は、「**道路橋床版防水便覧　第４章４．２照査**」**（日本道路協会、平成19年３月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－６－３　アスファルト舗装の材料

１．使用材料の種類及び品質

アスファルト舗装工に使用する材料について、以下は**設計図書**によらなければならない。

（１）粒状路盤材、粒度調整路盤材、セメント安定処理に使用するセメント、石灰安定処理に使用する石灰、加熱アスファルト安定処理・セメント安定処理・石灰安定処理に使用する骨材、加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト、表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類

（２）セメント安定処理・石灰安定処理・加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の最大粒径と品質

（３）粒度調整路盤材の最大粒径

（４）石粉以外のフィラーの品質

２．事前審査認定書

受注者は、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書（認定証、混合物総括表）の写しを監督員に**提出**するものとし、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する品質証明、試験成績表の**提出**及び試験練りは省略できる。

なお、上記以外の場合においては、以下による。

３．試験結果の提出

受注者は、以下の材料の試験結果を、工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督員が**承諾**した場合には、受注者は、試験結果の**提出**を省略する事ができる。

（１）粒状路盤材及び粒度調整路盤材

（２）セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材

（３）加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材

４．試験成績書の提出

受注者は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。

（１）セメント安定処理に使用するセメント

（２）石灰安定処理に使用する石灰

５．品質証明資料の提出

受注者は、使用する以下の材料の品質を証明する資料を工事に使用する前に監督員に提出しなければならない。

（１）加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルト

（２）再生用添加剤

（３）プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、製造後60日を経過した材料は、品質が規格に適合するどうかを**確認**するものとする。

６．小規模工事の試験成績書

受注者は、ごく小規模な工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、使用実績のある以下の材料の試験成績書の**提出**によって、試験結果の**提出**に代えることができる。

（１）粒状路盤材及び粒度調整路盤材

（２）セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材

７．小規模工事の骨材試験

受注者は、ごく小規模な工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験結果の**提出**により、以下の骨材の骨材試験を省略することができる。

（１）加熱アスファルト安定処理に使用する骨材

（２）基層及び表層に使用する骨材

８．下層路盤の材料規格

下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格に適合するものとする。

（１）下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表２－１６の規格に適合するものとする。

表２－１６　下層路盤の品質規格

工　法	種　別	試験項目	試験方法	規格値
粒状路盤	クラッシャラン 砂利、砂 再生クラッシャラン等	PI	舗装調査・試験法便覧　Ｆ005	＊6以下
		修正CBR(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	＊20以上 [30以上]
	クラッシャラン鉄鋼スラグ (高炉徐冷スラグ)	修正CBR(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	30以上
		呈色判定試験	舗装調査・試験法便覧　E002	呈色なし
	クラッシャラン鉄鋼スラグ (製鋼スラグ)	修正CBR(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	30以上
		水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法便覧　E004	1.5以下
		エージング期間	－	6ヶ月以上

［注１］　特に指示されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。

［注２］　アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が以下に示す数値より小さい場合は、修正CBRの規格値の値は[　]内の数値を適用する。なお40℃でＣＢＲ試験を行う場合は20%以上としてよい。

北海道地方――――― 20cm

東北地方――――― 30cm

その他の地域――― 40cm

［注３］　再生クラッシャランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

［注４］　エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。

ただし、電気炉スラグを３ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合、及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

９．上層路盤の材料規格

上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

（１）粒度調整路盤材は、粒度調整砕石、再生粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、または、砕石、クラッシャラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を本項（２）に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。

これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは偏平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表２－１７、表２－１８、表２－１９の規格に適合するものとする。

表２－１７　上層路盤の品質規格

種　別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整砕石	PI	舗装調査・試験法便覧　F005	４以下
	修正CBR（%）	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上
再生粒度調整砕石	PI	舗装調査・試験法便覧　F005	4以下
	修正CBR（%）	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上 ［90以上］

［注１］　粒度調整路盤に用いる破砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

［注２］　アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは、［ ］内の数値を適用する。ただし、40℃でCBR試験を行った場合は80以上とする。

表２－１８　上層路盤の品質規格

種　別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧　E002	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法 便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上
	修正CBR (%)	舗装調査・試験法 便覧　E001	80以上
	単位容積質量 (kg／l)	舗装調査・試験法 便覧　A023	1.5以上

表２－１９　上層路盤の品質規格

種　別	試験項目	試験方法	規格値
水硬性粒度調整 鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧　E002	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法 便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上
	一軸圧縮強さ [14日](MPa)	舗装調査・試験法 便覧　E013	1.2以上
	修正CBR (%)	舗装調査・試験法 便覧　E001	80以上
	単位容積質量 (kg／l)	舗装調査・試験法 便覧　A023	1.5以上

［注］　表２－１８、表２－１９に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正CBR、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。ただし、電気炉スラグを３ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

（２）粒度調整路盤材の粒度範囲は、表２－２０の規格に適合するものとする。

表２－２０　粒度調整路盤材の粒度範囲

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">ふるい目
粒度範囲
呼び名</td><td colspan="10">通過質量百分率(%)</td></tr>
<tr><td>53mm</td><td>37.5mm</td><td>31.5mm</td><td>26.5mm</td><td>19mm</td><td>13.2mm</td><td>4.75mm</td><td>2.36mm</td><td>425μm</td><td>75μm</td></tr>
<tr><td rowspan="3">粒度調整砕石</td><td>M－40</td><td>40~0</td><td>100</td><td>95~100</td><td colspan="2">－</td><td>60~90</td><td rowspan="2">－</td><td rowspan="3">30~65</td><td rowspan="3">20~50</td><td rowspan="3">10~30</td><td rowspan="3">2~10</td></tr>
<tr><td>M－30</td><td>30~0</td><td>－</td><td>100</td><td>95~100</td><td>－</td><td>60~90</td></tr>
<tr><td>M－25</td><td>25~0</td><td colspan="2">－</td><td>100</td><td>95~100</td><td>－</td><td>55~85</td></tr>
</table>

10. 上層路盤のアスファルトの規格

上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、第２編２－３－６安定剤の舗装用石油アスファルトの規格のうち、40～60、60～80及び80～100の規格に適合するものとする。

11. アスファルト安定処理の材料規格

加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は表２－２１、表２－２２の規格に適合するものとする。

表２－２１　鉄鋼スラグの品質規格

<table>
<tr><td>材　　料　　名</td><td>呼び名</td><td>表乾密度
（ｇ／ｃｍ3）</td><td>吸水率
（%）</td><td>すりへり減量
（%）</td><td>水　浸
膨張比（%）</td></tr>
<tr><td>クラッシャラン
製鋼スラグ</td><td>ＣＳＳ</td><td colspan="2">－</td><td>50以下</td><td rowspan="2">2.0以下</td></tr>
<tr><td>単粒度製鋼スラグ</td><td>ＳＳ</td><td>2.45以上</td><td>3.0以下</td><td>30以下</td></tr>
</table>

［注］　水浸膨張比の規格は、３ヶ月以上通常エージングした後の製鋼スラグに適用する。また、試験方法は舗装調査・試験法便覧　B014を参照する。

表２－２２　アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量	％	3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度　1/10mm	20以上
	圧縮係数　MPa/mm	1.70以下
骨材の微粒分量	％	5以下

［注１］アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

［注２］アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13mm 、13～5mm 、5～0 mmの3種類の粒度や20～13mm 、13～0mm の2 種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0mmの粒度区分のものに適用する。

［注３］アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が２種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0mm相当分を求めてもよい。また、13～0mm あるいは13～5mm 、5～0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。

［注４］アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

［注５］ 骨材の微粒分量試験は「JIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法)」により求める。

［注６］アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

［注７］旧アスファルトの性状は、針入度または、圧列係数のどちらかが基準を満足すればよい。

12. 使用する水

受注者は、セメント及び石灰安定処理に用いる水に油、酸、強いアルカリ、有機物等を有害含有量を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

13. 再生アスファルトの規格

アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は、第２編２－３－６安定材に示す40～60、60～80及び80～100の規格に適合するものとする。

14. 適用規定（再生アスファルト（１））

受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に監督員の承諾を得なければならない。

（２）再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系または、石油潤滑油系とする。

15. 適用規格（再生アスファルト（２））

再生アスファルト混合物及び材料の規格は、舗装再生便覧（日本道路協会、平成22

年11月）による。

16. 剥離防止対策

（１）フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合は、その使用量は、アスファルト混合物全質量に対して1～3%を標準とする。

（２）剥離防止剤を用いる場合は、その使用量は、アスファルト全質量に対して0.3%以上とする。

17. 基層及び表層に使用する骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、砕石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とするものとする。

18. 基層及び表層に使用する細骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ、またはそれらを混合したものとする。

19. 基層及び表層に使用するフィラー

アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。

20. 適用規定（加熱アスファルト）

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の各規定に従わなければならない。

（１）アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表２－２３、表２－２４の規格に適合するものとする。

（２）密粒度アスファルト混合物の骨材の最大粒径は車道部20㎜、歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20㎜または13㎜とする。

（３）アスカーブの材料については**設計図書**によらなければならない。

21. マーシャル安定度試験

表２－２３、表２－２４に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は、**設計図書**によらなければならない。

表２－２３　マーシャル安定度試験基準値

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">混合物の種類</td><td>①
粗粒度アスファルト混合物
20</td><td colspan="2">②
密粒度アスファルト混合物
20 | 13</td><td>③
細粒度アスファルト混合物
13</td><td>④
密粒度ギャップアスファルト混合物
13</td><td colspan="2">⑤
密粒度アスファルト混合物
(20F) | (13F)</td><td>⑥
細粒度ギャップアスファルト混合物
(13F)</td><td>⑦
細粒度アスファルト混合物
(13F)</td><td>⑧
密粒度ギャップアスファルト混合物
(13F)</td><td>⑨
開粒度アスファルト混合物
13</td></tr>
<tr><td rowspan="2">突固め回数</td><td>1,000≦T</td><td colspan="4">75</td><td colspan="5" rowspan="2">50</td><td>75</td></tr>
<tr><td>T＜1,000</td><td colspan="4">50</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">空隙率（%）</td><td>3～7</td><td colspan="2">3～6</td><td colspan="2">3～7</td><td colspan="2">3～5</td><td>2～5</td><td>3～5</td><td rowspan="2">－</td></tr>
<tr><td colspan="2">飽和度（%）</td><td>65～85</td><td colspan="2">70～85</td><td colspan="2">65～85</td><td colspan="2">75～85</td><td>75～90</td><td>75～85</td></tr>
<tr><td colspan="2">安定度　kN</td><td>4.90
以上</td><td>4.90
(7.35)
以上</td><td colspan="4">4.90
以上</td><td>3.43
以上</td><td>4.90
以上</td><td>3.43
以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">フロー値
(1/100cm)</td><td colspan="8">20～40</td><td>20～80</td><td colspan="2">20～40</td></tr>
</table>

〔注１〕T：舗装計画交通量（台／日・方向）

〔注２〕積雪寒冷地域の場合や、1,000≦T＜3,000であっても流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突き固め回数を50回とする。

〔注３〕（　）内は、1,000≦Tで突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

〔注４〕水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度75%以上が望ましい。

残留安定度（%）＝（60℃、48時間水浸後の安定度（kN）／安定度（kN））×100

〔注５〕開粒度アスファルト混合物を、歩道の透水性舗装の表層として用いる場合は、一般に突固め回数を50回とする。

表２－２４　アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類		①粗粒度アスファルト混合物	②密粒度アスファルト混合物		③細粒度アスファルト混合物	④密粒度ギャップアスファルト混合物	⑤密粒度アスファルト混合物		⑥細粒度ギャップアスファルト混合物	⑦細粒度アスファルト混合物	⑧密粒度ギャップアスファルト混合物	⑨開粒度アスファルト混合物	⑩ポーラスアスファルト混合物	
		(20)	(20)	(13)	(13)	(13)	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13)	(20)	(13)
仕上がり厚cm		4～6	4～6	3～5	3～5	3～5	4～6	3～5	3～5	3～4	3～5	3～4	4～5	4～5
最大粒径		20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	13	20	13
通過質量百分率（%）	26.5mm	100	100				100						100	
	19mm	95～100	95～100	100	100	100	95～100	100	100	100	100	100	95～100	100
	13.2mm	70～ 90	75～90	95～100	95～100	95～100	75～95	95～100	95～100	95～100	95～100	95～100	64～84	90～100
	4.75mm	35～ 55	45～65	55～70	65～ 80	35～ 55	52～72		60～ 80	75～90	45～ 65	23～45	10～31	11～35
	2.36mm	20～ 35	35～50		50～ 65	30～ 45	40～60		45～ 65	65～ 80	30～45	15～ 30	10～20	
	600μm	11～ 23	18～30		25～ 40	20～ 40	25～45		40～ 60	40～ 65	25～40	8～20		
	300μm	5～ 16	10～21		12～ 27	15～ 30	16～33		20～ 45	20～ 45	20～40	4～15		
	150μm	4～ 12	6～16		8～ 20	5～ 15	8～21		10～ 25	15～30	10～ 25	4～10		
	75μm	2～ 7	1～ 8		4～ 10	4～ 10	6～11		8～ 13	8～ 15	8～ 12	2～ 7	3～7	
アスファルト量%		4.5～6	5～7		6～8	4.5～6.5	6～8		6～8	7.5～9.5	5.5～7.5	3.5～5.5	4～6	

22. プライムコート用石油アスファルト乳剤

プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のＰＫ－３の規格に適合するものとする。

23. タックコート用石油アスファルト乳剤

タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のＰＫ－４の規格に適合するものとする

２－６－４　コンクリート舗装の材料

１．一般事項

コンクリート舗装工で使用する材料については、以下は**設計図書**によるものとする。

（１）アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類

（２）転圧コンクリート舗装の使用材料

２．適用規定

コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の規格に適合するものとする。

（１）上層・下層路盤の骨材

（２）セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物

３．コンクリートの強度

コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は、**設計図書**に示す場合を除き、材齢28日において求めた曲げ強度で4.5MPaとするものとする。

４．転圧コンクリート舗装

転圧コンクリート舗装において、転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコ

ンクリートの設計基準曲げ強度は、**設計図書**に示す場合を除き、交通量区分N3、N4及びN5においては4.5MPa、またN6においては5MPaとするものとする。

２－６－５　舗装準備工

１．一般事項

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って、上層路盤面の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面または基層面の異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．防水層施工の禁止期間

受注者は降雨直後及びコンクリート打設２週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また、防水層は気温５℃以下で施工してはならない。

２－６－６　橋面防水工

１．適用規定（１）

橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、本編２－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２．適用規定（２）

橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、本編２－６－11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

３．特殊な施工方法

受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。

４．橋面防水工の施工

受注者は、橋面防水工の施工にあたっては、**「道路橋床版防水便覧 第６章材料・施工」（日本道路協会、平成19年３月）**の規定及び本編２－６－７アスファルト舗装工の規定によることとする。床版面の前処理を適切に実施するとともに、防水層の敷設、塗布等についてはがれや塗りむらなどが生じないよう適切に管理しなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５．滞水箇所の処置

受注者は、橋面防水工の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、速やかに監督員に連絡し、排水設備の設置などについて、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－６－７　アスファルト舗装工

１．下層路盤の規定

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、一層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。

（２）受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、**設計図書**

に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．上層路盤の規定

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。

（２）受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができる。

（３）受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。

３．セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によらなければならない。

（２）受注者は、施工に先立って、「**舗装調査・試験法便覧**」（**日本道路協会、平成31年３月**）に示される「**E013　安定処理混合物の一軸圧縮試験方法**」により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。

（３）セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、**設計図書**に示す場合を除き、表２－２５の規格による。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図**書に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表２－２５　安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工　　法	機　　種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa
石　　灰安定処理		一軸圧縮強さ［10日］		0.7 MPa

上層路盤

工　　法	機　　種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	2.9MPa
石　　灰安定処理		一軸圧縮強さ［10日］		0.98MPa

（４）受注者は、**「舗装調査・試験法便覧（日本道路協会、平成31年３月）**に示される**「F007　突固め試験方法」**によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得なければならない。

（５）受注者は、監督員が**承諾**した場合以外は、気温５℃以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。

（６）受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項（２）～（５）により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で１～２回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。

（７）受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、に締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（８）受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の１層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。

（９）受注者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは、水を加え、混合後２時間以内で完了するようにしなければならない。

(10) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によらなければならない。

(11) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないよう敷均し、締固めなければならない。

(12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、一層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の３倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができる。

(13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後２時間以内に完了するようにしなければならない。

(14) 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

(15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を二層以上に施工する場合の縦継目の位置を一層仕上がり厚さの２倍以上、横継目の位置は、１m以上ずらさなければならない。

(16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

(17) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によるものとする。

(18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

４．加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定による。

（１）加熱アスファルト安定処理路盤材は、表２－２６に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とするものとする。

表２－２６　マーシャル安定度試験基準値

項　　目	基　　準　　値
安定度 kN	3.43以上
フロー値（1／100cm）	10～40
空げき率　（%）	3～12

注）25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm～13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

（２）受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または、定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。

（３）受注者は、ごく小規模工事（総使用量 500t未満あるいは施工面積 2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または、定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができる。

（４）受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の**承諾**を得た配合で、室内で配合された混合物から３個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去一年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度}\left(g/cm^3\right) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量}(g)}{\text{表乾供試体の空中質量（g）－供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度}\left(g/cm^3\right)$$

（５）受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時（出荷時）の温度について監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は**承諾**を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

（６）受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。

（７）受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。

（８）受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。

（９）受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

(10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が５℃以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

(11) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定するものとする。また、プライムコートの散布は、本条５項（10）、(12）～（14）号による。

(12) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、１層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定するものとする。

(13) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。

(14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

(15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラにより締固めなければならない。

(16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

(17) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

(18) 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

(19) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

(20) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

なお、表層は原則としてレーンマークに合わせるものとする。

５．基層及び表層の規定

受注者は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたって

は、設計配合を行い監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。

（２）受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500t未満あるいは施工面積 2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の**提出**によって配合設計を省略することができる。

（３）受注者は、舗設に先立って、（１）号で決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表２－23に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果**報告書**を監督員が**承諾**した場合に限り、試験練りを省略することができる。

（４）受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500t未満あるいは施工面積 2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書の提出によって試験練りを省略することができる。

（５）受注者は混合物最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。

（６）受注者は表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては、（７）号に示す方法によって基準密度をもとめ、監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。

（７）表層及び基層用の加熱アスファルトの基準密度は、監督員の**承諾**を得た現場配合により製造した最初の１～２日間の混合物から、午前・午後おのおの３個のマーシャル供試体を作成し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

開粒度アスファルト混合物以外の場合

$$\text{密度}\ (g/cm^3) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量(g)}}{\text{表乾供試体の空中質量（g）－供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度}\ (g/cm^3)$$

開粒度アスファルト混合物の場合

$$\text{密度}\ (g/cm^3) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量(g)}}{\text{供試体の断面積}\ (cm^2) \times \text{ノギスを用いて計測した供試体の厚さ}\ (cm)}$$

（８）受注者は、ごく小規模な工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2,000㎡未満）においては、実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で得られている基準密度の試験結果を**提出**することにより、基準密度の試験を省略することができる。

（９）混合所設備、混合作業、混合物の貯蔵、混合物の運搬及び舗設時の気候条件については本条第４項（５）～（10）号による。

（10）受注者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを**確認**するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

（11）受注者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（12）アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、**設計図書**によるものとする。

（13）受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

（14）受注者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。

（15）受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

（16）混合物の敷均しは、本条４項（11）～（13）号によるものとする。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は７㎝以下とするものとする。

（17）混合物の締固めは、本条４項（14）～（16）号によるものとする。

（18）継目の施工は、本条４項（17）～（20）号によるものとする。

（19）アスカーブの施工は、本条５項によるものとする。

６．交通開放時の舗装表面温度

受注者は、監督員の**指示**による場合を除き、舗装表面温度が**50℃以下**になってから交通開放を行わなければならない。

２－６－８　半たわみ性舗装工

１．改質アスファルト

受注者は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第２編２―８―１一般瀝青材料の３項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）と同等品以上を使用しなければならない。

２．半たわみ性舗装工の施工

半たわみ性舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

３．浸透性ミルクの使用量

受注者は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、**設計図書**によらなければならない。

４．適用規定

受注者は、半たわみ性舗装工の施工にあたっては、「舗装施工便覧第９章９-４-１半たわみ性舗装工」（日本道路協会、平成18年２月）の規定、「舗装施工便覧第５章及び第６章 構築路床・路盤の施工及びアスファルト・表層の施工」（日本道路協会、平成18年２月）の規定、「アスファルト舗装工事共通仕様書解説第10章 10－３－７施工」（日本道路協会、平成４年12月）の規定、「舗装再生便覧第２章２-７施工」（日本道路協会、平成22年11月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－６－９　排水性舗装工

１．適用規定（１）

排水性舗装工の施工については、本編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

２．適用規定（２）

受注者は、排水性舗装工の施工については、「舗装施工便覧　第７章ポーラスアスファルト混合物の施工、第９章９－３－１排水機能を有する舗装」（日本道路協会、平成18年２月）の規定、「舗装再生便覧２－７施工」（日本道路協会、平成22年11月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

３．バインダ（アスファルト）の標準的性状

ポーラスアスファルト混合物に用いるバインダ（アスファルト）はポリマー改質アスファルトH型とし、表２－２７の標準的性状を満足するものでなければならない。

表２－２７　ポリマー改質アスファルトH型の標準的性状

項目 ＼ 種類	付加記号	H型	H型－F
軟化点 ℃		80.0以上	
伸度	（７℃）cm	－	－
	（15℃）　cm	50以上	－
タフネス（25℃） N・m		20以上	－
テナシティ（25℃） N・m		－	－
粗骨材の剥離面積率 %		－	－
フラース脆化点 ℃		－	-12以下
曲げ仕事量（-20℃） kPa		－	400以上
曲げスティフネス（-20℃） MPa		－	100以下
針入度（25℃）　1/10mm		40以上	
薄膜加熱質量変化率 %		0.6以下	
薄膜加熱後の針入度残留率 %		65以上	
引火点 ℃		260以上	
密度（15℃） g/cm³		試験表に付記	
最適混合温度 ℃		試験表に付記	
最適締固め温度 ℃		試験表に付記	

４．タックコートに用いる瀝青材

タックコートに用いる瀝青材は、原則としてゴム入りアスファルト乳剤（ＰＫＲ－Ｔ）を使用することとし、表２－２８の標準的性状を満足するものでなければならない。

表２－２８　アスファルト乳剤の標準的性状

項目 ＼ 種類及び記号			ＰＫＲ-Ｔ
エングラー度（２５℃）			1～10
セイボルトフロール秒（50℃）　s			－
ふるい残留分（1.18㎜）　%			0.3以下
付着度			2/3以上
粒子の電荷			陽（＋）
留出油分（360℃までの）			－
蒸発残留分　%			50以上
蒸発残留物	針入度（25℃）1/10㎜		60を超え150以下
	軟化点　℃		42.0以上
	タフネス	（25℃）N・m	3.0以上
		（15℃）N・m	－
	テナシティ	（25℃）N・m	1.5以上
		（15℃）N・m	－
貯蔵安定度（24ｈｒ）質量　%			1以下
浸透性　s			－
凍結安定度（-5℃）			－

５．ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物の配合は表２－２９を標準とし、表２－３０に示す目標値を満足するように決定する。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、**「舗装設計施工指針」（日本道路協会、平成18年２月）**及び**「舗装施工便覧」（日本道路協会、平成18年２月）**に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することが出来る。

表２－２９　ポーラスアスファルト混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒　度　範　囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
百分率(%)　通過質量	２６．５ｍｍ	－	１００
	１９．０ｍｍ	１００	９５～１００
	１３．２ｍｍ	９０～１００	６４～８４
	４．７５ｍｍ	１１～３５	１０～３１
	２．３６ｍｍ	１０～２０	１０～２０
	７５μｍ	３～７	３～７
アスファルト量		4～6	

［注］上表により難い場合は監督員と協議しなければならない。

表２－３０　ポーラスアスファルト混合物の目標値

項　　目	目　　標　　値
空隙率　　%	20程度
透水係数　　cm／sec	10^{-2}以上
安定度　　kN	3.43以上
動的安定度（ＤＳ）　　回／mm	一般部　4,000程度 交差点部 5,000程度

［注1］突き固め回数は両面各50回とする。（動的安定度は、交通量区分Ｎ７の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。）

［注2］上表により難い場合は監督員と協議しなければならない。

動的安定度は、交通量区分N7の場合を示している。

６．混合時間

混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。ポーラスアスファルト混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なることから、混合温度には十分注意をし、適正な混合温度で行わなければならない。

７．施工方法

施工方法については、以下の各規定による。

（１）既設舗装版を不透水層とする場合は、事前または路面切削完了後に舗装版の状況を調査し、その結果を監督員に報告するとともに、ひび割れ等が認められる場合の雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得てから講じなければならない。（切削オーバーレイ、オーバーレイの工事の場合）

（２）混合物の舗設は、通常の混合物より高い温度で行う必要があること、温度低下が通常の混合物より早いこと及び製品により望ましい温度が異なることから、特に温度管理には十分注意し速やかに敷均し、転圧を行わなければならない。

（３）排水性舗装の継目の施工にあたっては、継目をよく清掃した後、加温を行い、敷均したポーラスアスファルト混合物を締固め、相互に密着させるものとする。また、摺り付け部の施工にあたっては、ポーラスアスファルト混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。

８.施工工程

受注者は、第１編１－１－４第１項の施工計画書の記載内容に加えて、一般部、交差点部の標準的な１日あたりの施工工程を記載するものとする。

なお、作成にあたり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

２－６－10　透水性舗装工

１．透水性舗装工の施工

透水性舗装工の施工については、「**舗装施工便覧　第７章ポーラスアスファルト舗装工、第９章９-３-２透水機能を有する舗装**」（日本道路協会、平成18年2月）、**第３編２－６－７アスファルト舗装工**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２.ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物配合及び、目標値については、第３編２－６－９排水性舗装工の規定による。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、「**舗装設計施工指針**」（日本道路協会、平成18年２月）及び「**舗装施工便覧**」（日本道路協会、平成18年２月）に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。

２－６－11　グースアスファルト舗装工

１．施工前準備

受注者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。なお、基盤が鋼床版の場合は、鋼床版の発錆状況を考慮して表面処理を施すものとする。

２．異常時の処置

受注者は、基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．舗設面の汚れの除去・乾燥

受注者は、グースアスファルト混合物の舗設にあたっては、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。

４．グースアスファルト混合物の混合

受注者は、グースアスファルト混合物の混合は、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクッカを用いなければならない。

５．グースアスファルト舗装工の施工

受注者は、グースアスファルト舗装工の施工については、「舗装施工便覧 第９章 ９-４-２グースアスファルト舗装」（日本道路協会、平成18年２月）の規定による。

６．接着剤の塗布

接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定による。

（１）受注者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。

（２）接着剤の規格は表２－３１、表２－３２を満足するものでなければならない。

表２－３１　接着剤の規格鋼床版用

項　　目	規 格 値	試 験 法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分（%）	50以上	JIS K6833-1,2
粘度（25℃）［Poise(Pa･s)］	5(0.5)以下	JIS K6833-1,2
指触乾燥時間（分）	90以下	JIS K5600
低温風曲試験(－10℃、3mm)	合 格	JIS K5600
基盤目試験（点）	10	JIS K5600
耐湿試験後の基盤目試験（点）	8以上	JIS K5664
塩水暴露試験後の基盤目試験（点）	8以上	JIS K5600

［注］基盤目試験の判定点は(財)日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表２－３２(1) 接着剤の規格コンクリート床版用

項 目	アスファルト 系（ゴム入り）溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1 次ﾌﾟﾗｲﾏｰ	2 次ﾌﾟﾗｲﾏｰ	
指触乾燥時間（20℃）	60分以内	30分以内	60分以内	JIS K 5600-1　*1
不揮発分（%）	20以上	10以上	25以上	JIS K 6833-1,2　*2
作 業 性	塗り作業に支障のないこと			JIS K 5600-1　*1
耐 久 性	5日間で異常のないこと			JIS K 5600-1　*1

［注］＊1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用する。(例:コンクリート床版の
の場合はコンクリートブロック又はモルタルピースとし、鋼床版の場合は鋼板
を使用する)
＊2 試験方法は、JIS K 6833-1,2、JIS K 6387-1,2などを参考に実施する。

表２－３２(2)シート系床版防水層（流し貼り型、加熱溶着型、常温粘着型）プライマーの品質

種類 項目	溶剤型	水性型	水性型	試験方法
指触乾燥時間(23℃)分	60分以内	60分以内	180分以内	JIS K5600-1 *1
不揮発分%	20以上	50以上	35以上	JIS K6833 -1,2*2
作業性	塗り作業に支障のないこと			JIS K5600-1 *1
耐水性	５日間で異常のないこと			JIS K5600-1 *1

［注1］＊1 適用する床版の種類に応じた下地剤を使用する
＊2 試験方法はJIS K6833-1,2,JIS K6387-1,2などを参考に実施する
［注2］と幕系床版防水層（アスファルト加熱型）のプライマーは上表の品質による

（３）受注者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、0.3～0.4ℓ /㎡の割合で塗布しなければならない。塗布は、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、0.15～0.2ℓ /㎡の割合で一層を塗布し、その層を約３時間乾燥させた後に一層目の上に同じ要領によって二層目を塗布するものとする。
（４）受注者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、二層目の施工後12時間以上養生しなければならない。
（５）受注者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。

７．夏期高温時の施工

受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定による。
（１）受注者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青

材料を選択しなければならない。

（２）骨材は本編２－６－３アスファルト舗装の材料の規定による。

また、フィラーは石灰岩粉末とし、第２編２－３－５フィラーの品質規格による。

８．グースアスファルトの示方配合

グースアスファルトの示方配合は、以下の各規定による。

（１）骨材の標準粒度範囲は表２－３３に適合するものとする。

表２－３３　骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率（%）
19.0　mm	１００
13.2　mm	９５～１００
4.75 mm	６５～８５
2.36 mm	４５～６２
600　μm	３５～５０
300　μm	２８～４２
150　μm	２５～３４
75　μm	２０～２７

（２）標準アスファルト量の規格は表２－３４に適合するものとする。

表２－３４　標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率（%）
アスファルト量	７～１０

（３）受注者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

９．設計アスファルト量の決定

設計アスファルト量の決定については、以下の各規定による。

（１）示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表２－３５の基準値を満足するものでなければならない。

表２－３５ アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項　　目	基準値
流動性試験、リュエル流動性（240℃）　sec	３～20
貫入量試験、貫入量（40℃、52.5kg/5cm2、30分）　mm	表層１～４ 基層１～６
ホイールトラッキング試験、動的安定度(60℃、6.4kg/cm2)回/mm	300以上
曲げ試験、破断ひずみ(－10℃、50mm/min)	8.0×10-3以上

［注］試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

（２）グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の質量などにより現場での施工法に差がでるので、受注者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。

（３）受注者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。

（４）受注者は、配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

（５）大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量は２㎜以下を目標とする。

10. 現場配合

現場配合については、受注者は舗設に先立って第３編２－６－11グースアスファルト舗装工の９項の（４）で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には骨材粒度または、アスファルト量の修正を行わなければならない。

11. 混合物の製造

混合物の製造にあたっては、以下の各規定による。

（１）アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表２－３６を満足するものとする。

表２－３６　アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材　　料	加　熱　温　度
アスファルト	220℃以下
石　　粉	常温～150℃

（２）ミキサー排出時の混合物の温度は、180～220℃とする。

12. 敷均しの施工

敷均しの施工にあたっては、以下の各規定による。

（１）受注者は、グースアスファルトフィニッシャまたは人力により敷均ししなければならない。

（２）一層の仕上り厚は３～４㎝とする。

（３）受注者は、表面が湿っていないときに混合物を敷均すものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

（４）受注者は、グースアスファルトの舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が５℃以下のときに施工してはならない。

13. 目地工の施工

目地工の施工にあたっては、以下の各規定による。

（１）受注者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。

（２）受注者は、鋼床版上での舗装にあたって、リブ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。

（３）受注者は、雨水等の侵入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。

（４）成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、表２－３７の規格を満足するものでなければならない

表２－３７　目地材の規格

項　　目	規　格　値	試　験　法
針入度（円錐針）（㎜）	9以下	舗装調査・試験法便覧
流動　（㎜）	3以下	
引張量　（㎜）	10以上	

［注］試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

（５）成型目地材は、厚さが10㎜、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。

（６）注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。

（７）注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、受注者は、できるだけ短時間内で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。

（８）受注者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。

（９）プライマーの使用量は、目地内部に対しては0.3ℓ /㎡、構造物側面に対しては0.2ℓ /㎡、成型目地材面に対しては0.3ℓ /㎡とする。

２－６－12　コンクリート舗装工

１．下層路盤の規定

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、一層の仕上がり厚さで20㎝を超えないように均一に敷均さなければならない。

（２）受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．上層路盤の規定

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。

（２）受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15㎝以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20㎝とすることができる。

（３）受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

３．セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によるものとする。

（２）受注者は、施工に先立って、**「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成31年３月）**示される**「E013　安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」**により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。

（３）下層路盤、上層路盤に使用するセメント及び石灰安定処理に使用するセメント石灰安定処理混合物の品質規格は、**設計図書**に示す場合を除き、表２－３８、表２－３９の規格に適合するものとする。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表２－３８　安定処理路盤（下層路盤）の品質規格

工　法	種　別	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa
石　灰安定処理		一軸圧縮強さ［10日］		0.5MPa

表２－３９　安定処理路盤（上層路盤）の品質規格

工　法	種　別	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	2.0MPa
石　灰安定処理		一軸圧縮強さ［10日］		0.98MPa

（４）受注者は、**「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成31年３月）**に示される**「F007　突固め試験方法」**によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得なければならない。

（５）受注者は、監督員が**承諾**した場合以外は、気温５℃以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。

（６）受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項（２）～（５）により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で１～２回空練りしたのち、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければな

らない。

（７）受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれによりがたい場合は、監督員のと協議しなければならない。

（８）受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の一層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。

（９）受注者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは水を加え、混合後２時間以内で完了するようにしなければならない。

(10) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によらなければならない。。

(11) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないよう敷均し、締固めなければならない。

(12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、一層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の３倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができる。

(13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後２時間以内に完了するようにしなければならない。

(14) 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

(15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を二層以上に施工する場合の縦継目の位置を一層仕上がり厚さの２倍以上、横継目の位置は、１m以上ずらさなければならない。

(16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

(17) 養生期間及び養生方法は、設計図書によらなければならない。

(18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

４．加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）加熱アスファルト安定処理路盤材は、表２－４０に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表２－４０　マーシャル安定度試験基準値

項　　目	基　準　値
安定度 kN	3.43以上
フロー値（1/100cm）	10～40
空げき率（%）	3～12

注）25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm～13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

（２）受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または、定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。

（３）受注者は、ごく小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積　2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができる。

（４）受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の**承諾**を得た配合で、室内で配合された混合物から３個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督院が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度}\ (g/cm^3) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量}(g)}{\text{表乾供試体の空中質量}\ (g) - \text{供試体の水中質量}\ (g)} \times \text{常温の水の密度}\ (g/cm^3)$$

（５）受注者は、加熱アスファルト安定処理施工にあたって、材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するものでプラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものでなければならない。

（６）プラントは、骨材、アスファルト等の材料をあらかじめ定めた配合、温度で混合できる。

（７）受注者は、混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。

（８）受注者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。

なお、ミキサーでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。

（９）受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は、**承諾**を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

(10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。

(11) 受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。

(12) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。

(13) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために、運搬中はシート類で覆わなければならない。

(14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が５℃以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

(15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャ、ブルドーザー、モーターグレーダ等を選定しなければならない。

(16) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、一層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定するものとする。

(17) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とするものとする。

(18) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

(19) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。

(20) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

(21) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

(22) 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

(23) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

(24) 受注者は、中間層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

５．アスファルト中間層の規定

受注者はアスファルト中間層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）アスファルト混合物の種類は、**設計図書**によらなければならない。

（２）配合設計におけるマーシャル試験に対する基準値の突固め回数は、50回とする。

（３）受注者は、施工面が乾燥していることを**確認**するとともに浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

（４）受注者は、路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（５）受注者は、アスファルト中間層の施工にあたってプライムコートの使用量は、**設計図書**によらなければならない。

（６）受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

（７）受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

（８）混合物の敷均しは、本条４項（15）～（17）による。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は７㎝以下とするものとする。

（９）混合物の締固めは、本条４項（18）～（20）による。

（10）継目は、本条４項（21）～（24）による。

６．コンクリートの配合基準

コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は、表２－４１の規格に適合するものとする。

表２－４１　コンクリートの配合基準

粗骨材の最大寸法	ス　ラ　ン　プ	摘　要
40mm	2.5cmまたは沈下度30秒を標準とする。	舗設位置において
	6.5cmを標準とする。 （特殊箇所のコンクリート版）	

［注］　特殊箇所とは、設計図書で示された施工箇所

７．材料の質量計量誤差

コンクリート舗装で使用するコンクリートの材料の質量計量誤差は１回計量分量に対し、表２－４２の許容誤差の範囲内とする。

表２－４２　計量誤差の許容値

材料の種類	水	セメント	骨　材	混 和 材	混 和 剤
許容誤差(%)	±１		±３	±２	±３

８．コンクリート舗装の規定

受注者は、コンクリート舗装の練りまぜ、型枠の設置、コンクリートの運搬・荷卸しにあたって、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって使用する現場練りコンクリートの練りまぜには、強制練りミキサーまたは可傾式ミキサーを使用しなければならない。

（２）受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって型枠は、十分清掃し、まがり、ねじれ等変形のない堅固な構造とし、版の正確な仕上り厚さ、正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際、移動しないように所定の位置に据付けなければならない。また、コンクリートの舗設後、20時間以上経過後に取り外さなければならない。

（３）受注者は、コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、練りまぜてから舗設開始までの時間は、ダンプトラックを用いる場合は、１時間以内、またアジテータトラックによる場合は1.5時間以内としなければならない。

（４）アジテータトラックにより運搬されたコンクリートは、ミキサ内のコンクリートを均等質にし、等厚になるように取卸し、またシュートを振り分けて連続して、荷卸しを行うものとする。

（５）コンクリートの運搬荷卸しは、舗設後のコンクリートに害を与えたり荷卸しの際コンクリートが分離しないようにするものとする。また、型枠やバーアセンブリ等に変形や変位を与えないように荷卸しをしなければならない。

（６）受注者は、ダンプトラックの荷台には、コンクリートの滑りをよくするため油類を塗布してはならない。

９．コンクリート舗装の敷均し、締固め規定

受注者は、コンクリート舗装のコンクリートの敷均し、締固めにあたって、以下の各規定に従わなければならない。

（１）日平均気温が25℃を超える時期に施工する場合には暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30℃を超える場合には、暑中コンクリートとするものとする。また、日平均気温が４℃以下または、舗設後６日以内に０℃となることが予想される場合には、寒中コンクリートとするものとする。

受注者は、暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工にあたっては、**「舗装施工便覧第８章　８－４－10　暑中及び寒中におけるコンクリート版の施工」（日本道路協会、平成18年2月）**規定によるものとし、第１編１－１－４第１項の施工計画書に、施工・養生方法等を記載しなければならない。

（２）受注者は、コンクリートをスプレッダを使用して材料が分離しないよう敷均さなければならない。ただし、拡幅摺付部、取付道路交差部で人力施工とする場合は、型枠に沿ったところから順序よく「スコップ返し」をしながら所要の高さで敷均すものとする。

（３）受注者は、コンクリートを、締固め後コンクリートを加えたり、削ったりすることのないように敷均さなければならない。

（４）受注者は、コンクリート版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、分離し

たコンクリートが集まらないよう特に注意し、ていねいに施工しなければならない。

（５）受注者は、コンクリート舗設中、雨が降ってきたときは、ただちに作業を中止しなければならない。

（６）受注者が舗設中に機械の故障や、降雨のため、舗設を中止せざるを得ないときに設ける目地は、できるだけダミー目地の設計位置に置くようにしなければならない。
それができない場合は、目地の設計位置から３m以上離すようにするものとする。
この場合の目地構造は、タイバーを使った突き合わせ目地とするものとする。

（７）受注者は、フィニッシャを使用し、コンクリートを十分に締固めなければならない。

（８）受注者は、フィニッシャの故障、あるいはフィニッシャの使えないところなどの締固めのため、平面バイブレータ、棒状バイブレータを準備して、締固めなければならない。

（９）受注者は、型枠及び目地の付近を、棒状バイブレータで締固めなければならない。
また、作業中ダウエルバー、タイバー等の位置が移動しないよう注意するものとする。

10. コンクリート舗装の鉄網設置の規定

受注者は、コンクリート舗装の鉄網の設置にあたって、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、コンクリートを締固めるときに、鉄網をたわませたり移動させたりしてはならない。

（２）鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。

（３）受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

（４）受注者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合は、下層コンクリートを敷均した後、上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内としなければならない。

11. コンクリート舗装の表面仕上げ規定

受注者は、コンクリート舗装の表面仕上げにあたって、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密、堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。

（２）受注者は、荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、または簡易フィニッシャやテンプレートタンパによる手仕上げで行わなければならない。

（３）受注者は、平坦仕上げを、荒仕上げに引き続いて行い、表面仕上げ機による機械仕上げまたはフロートによる手仕上げを行わなければならない。

（４）受注者は、人力によるフロート仕上げを、フロートを半分ずつ重ねて行わなければならない。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。

（５）受注者は、仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いてもよいものとする。

（６）受注者は、仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行わなけ

ればならない。

（７）受注者は、粗面仕上げを、平坦仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えたら、粗面仕上げを機械または、人力により版全体を均等に粗面に仕上げなければならない。

12. コンクリート舗装のコンクリート養生の規定

受注者は、コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。

（１）受注者は、表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重ならびに衝撃等有害な影響を受けないよう養生をしなければならない。

（２）受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行わなければならない。

（３）受注者は、養生期間を原則試験によって定めるものとし、その期間は。現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の70％以上となるまでとする。

交通への開放時期は、この養生期間の完了後とする。ただし、設計強度が4.4MPa未満の場合は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が3.5MPa以上で交通開放を行うこととする。

後期養生については、その期間中、養生マット等を用いてコンクリート版の表面を隙間なく覆い、完全に湿潤状態になるよう散水しなければならない。

なお、養生期間を試験によらないで定める場合には、普通ポルトランドセメントの場合は２週間、早強ポルトランドセメントの場合は１週間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントＢ種及び高炉セメントＢ種の場合は３週間とする。ただし、これらにより難い場合は、第１編１－１－４第１項の施工計画書に、その理由、施工方法等を記載しなければならない。

（４）受注者は、コンクリートが少なくとも圧縮強度が5MPa、曲げ強度が1MPaになるまで、凍結しないよう保護し、特に風を防がなければならない。

（５）受注者は、コンクリート舗装の交通開放の時期については、監督員の**承諾**を得なければならない。

13. 転圧コンクリート舗装の規定

受注者は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。

（１）受注者は、施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、監督員の承諾を得なければならない。

（２）転圧コンクリート舗装において、下層路盤、上層路盤にセメント安定処理工を使用する場合、セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き、表２－38、表２－39に適合するものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が、基準を満足することが明らかであり監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

（３）受注者は「**転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－２配合条件**」（日本道路協

会、平成２年11月）に基づいて配合条件を決定し、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、「転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－２配合条件」（日本道路協会、平成２年11月）の一般的手順に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを確かめ示方配合を決定し、監督員の承諾を得なければならない。

示方配合の標準的な表し方は、設計図書に示さない場合は表２－４３によるものとする。

表２－４３　示方配合表

種別	粗骨材の最大寸法(mm)	コンシステンシーの目標値（%、秒）	細骨材率s／a（%）	水セメント比W／C（%）	単位粗骨材容積	単位量(kg／m³)					単位容積質量（kg/m³）	含水比W（%）
						水W	セメントC	細骨材S	粗骨材G	混和材		
理論配合		－	－	－	－							－
示方配合												
備考	(１)設計基準曲げ強度＝　MPa (２)配合強度＝　MPa (３)設計空隙率＝　% (４)セメントの種類： (５)混和剤の種類：						(６)粗骨材の種類： (７)細骨材のＦＭ： (８)ｺﾝｼｽﾃﾝｼｰ評価法： (９)施工時間： (10)転圧ｺﾝｸﾘｰﾄ運搬時間：　分					

（５）設計図書に示されない場合、粗骨材の最大寸法は20㎜とするものする。ただし、これにより難いときは監督員の承諾を得て25㎜とすることができる。

（６）受注者は、転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定しなければならない。

（７）受注者は、転圧コンクリートの施工にあたって練りまぜ用ミキサーとして、２軸パグミル型、水平回転型、あるいは可傾式のいずれかのミキサーを使用しなければならない。

（８）転圧コンクリートにおけるコンクリートの練りまぜ量は公称能力の2／3程度とするが、試験練りによって決定し、監督員の承諾を得なければならない。

（９）運搬は本条８項（３）～（６）の規定によるものとする。

ただし、転圧コンクリートを練りまぜてから転圧を開始するまでの時間は60分以内とするものとする。これにより難い場合は監督員の承諾を得て、混和剤または遅延剤を使用して時間を延長できるが、90分を限度とするものとする。

(10) 受注者は、運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護しなければならない。

(11) 型枠は本条８項（２）の規定による。

(12) 受注者は、コンクリートの敷均しを行う場合に、所要の品質を確保できるアスフ

ァルトフィニッシャによって行わなければならない。

(13) 受注者は、敷均したコンクリートを、表面の平坦性の規格を満足させ、かつ、所定の密度になるまで振動ローラ、タイヤローラなどによって締固めなければならない。

(14) 受注者は、締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い、コンクリートの表面を荒らさないよう散水による湿潤養生を行わなければならない。

(15) 受注者は、散水養生を、車両の走行によって表面の剥脱、飛散が生じなくなるまで続けなければならない。

(16) 受注者は、養生期間終了後、監督員の承諾を得て、転圧コンクリートを交通開放しなければならない。

14. コンクリート舗装目地の規定

受注者は、コンクリート舗装の目地を施工する場合に、以下の各規定に従わなければならない。

（１）受注者は、目地に接するところは、他の部分と同じ強度及び平坦性をもつように仕上げなければならない。目地付近にモルタルばかりよせて施工してはならない。

（２）目地を挟んだ、隣接コンクリート版相互の高さの差は２㎜を超えてはならない。また、目地はコンクリート版面に垂直になるよう施工しなければならない。

（３）目地の肩は、半径５mm程度の面取りをするものとする。ただし、コンクリートが硬化した後、コンクリートカッター等で目地を切る場合は、面取りを行わなくともよいものとする。

（４）目地の仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終わった後、面ごてで半径５㎜程度の荒面取りを行い、水光が消えるのを待って最後の仕上げをするものとする。

（５）受注者は、膨張目地のダウエルバーの設置において、バー端部付近に、コンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないよう、道路中心線に平行に挿入しなければならない。

（６）受注者は、膨張目地のダウエルバーに、版の伸縮を可能にするため、ダウエルバーの中央部約10㎝程度にあらかじめ、錆止めペイントを塗布し、片側部分に瀝青材料等を２回塗布して、コンクリートとの絶縁を図り、その先端には、キャップをかぶせなければならない。

（７）受注者は、収縮目地を施工する場合に、ダミー目地を、定められた深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッタで切り込み、目地材を注入しなければならない。

（８）受注者は、収縮目地を施工する場合に、突き合わせ目地に、硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、またはアスファルトペーパーその他を挟んで、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。

（９）注入目地材（加熱施工式）の品質は、表２－４４を標準とする。

表２－４４　注入目地材（加熱施工式）の品質

試験項目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円錐針）	６mm以下	９mm以下
弾　性（球針）	―	初期貫入量　0.5～1.5mm 復　元　率　　60％以上
引　張　量	３mm以上	１０mm以上
流　　動	５mm以下	３mm以下

15. 転圧コンクリート舗装の目地

転圧コンクリート舗装において目地は、**設計図書**に従わなければならない。

２－６－13　薄層カラー舗装工

１．施工前準備

受注者は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は、基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．薄層カラー舗装の規定

薄層カラー舗装工の上層路盤、下層路盤、薄層カラー舗装の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

４．使用機械汚れの除去

受注者は、使用済み合材等により、色合いが悪くなるおそれのある場合には、事前にプラント、ダンプトラック、フィニッシャーの汚れを除去するよう洗浄しなければならない。

２－６－14　ブロック舗装工

１．適用規定

ブロック舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

２．ブロック舗装の施工

受注者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないよう基礎を入念に締固めなければならない。

３．端末部及び曲線部の処置

受注者は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロックまたは、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。

４．ブロック舗装工の規定

ブロック舗装工の施工については、**「舗装施工便覧第９章９－４－８インターロッキングブロック舗装」（日本道路協会、平成18年２月）**の施工の規定、**視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説第４章施工（日本道路協会、昭和60年９月）**の規定による。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

５．目地材、サンドクッション材

目地材、サンドクッション材は、砂（細砂）を使用するものとする。

６．路盤の転圧

受注者は、インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

２－６－15　路面切削工

受注者は、路面切削前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

２－６－16　舗装打換え工

１．既設舗装の撤去

（１）受注者は、**設計図書**に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。

（２）受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念がある場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、直ちに監督員に**連絡**し、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．舗設

受信者は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

（１）シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。

（２）舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

（３）受注者は、監督員の指示による場合を除き、舗装表面温度が50℃以下になってから交通開放を行わなければならない。

２－６－17　オーバーレイ工

１．施工面の整備

（１）受注者は、施工前に、縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は20m間隔とする。

（２）受注者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

（３）既設舗装の不良部分の撤去や不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。

（４）受注者は、施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

２．舗設

（１）セメント、アスファルト乳剤、補足材等の使用量は設計図書によらなければならない。

（２）舗装途中の段階で交通解放を行う場合は、設計図書に示される処置を施さなけれ

ばならない。

２－６－18　アスファルト舗装補修工

１．わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

２．施工前準備

受注者は、わだち掘れ補修の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

３．不良部分除去等の処置

わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。

４．異常時の処置

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して施工前に監督員と**協議**しなければならない。

５．わだち掘れ補修の規定

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、本条第２項、第３項、第４項により施工面を整備した後、第３編第２章第６節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。

６．わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合は、ぬき、こまいなどの木製型枠を使用しなければならない。

７．わだち掘れ補修の瀝青材の散布

受注者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。

なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。

８．路面切削の施工

受注者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、切削厚に変更のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

９．パッチンクの施工の時期、箇所等

受注者は、パッチングの施工については、時期、箇所等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに合材使用数量等を監督員に**報告**しなければならない。

10．パッチングの施工

受注者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形または長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後、既

設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これにより難い場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. タックコート材の塗布

受注者は、パッチングの施工については、垂直に切削し整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。

12. クラック処理の施工

受注者は、クラック処理の施工に先立ち、ひび割れ中のごみ、泥などを圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひび割れの周囲で動く破損部分は取り除かなければならない。また、湿っている部分については、バーナーなどで加熱し乾燥させなければならない。

13. 安全溝の設置位置

受注者は、安全溝の設置位置について、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－６－19　コンクリート舗装補修工

１．注入孔径

アスファルト注入における注入孔の孔径は、50mm程度とする。

２．注入孔の配列

受注者は、アスファルト注入における注入孔の配列を、等間隔・千鳥状としなければならない。

なお、配置については**設計図書**によらなければならない。

３．ジェッチング

受注者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。

４．加熱温度

受注者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケットル内で210℃以上、注入時温度は190～210℃としなければならない。

５．アスファルト注入の施工

受注者は、アスファルト注入の施工にあたっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル、アスファルトモルタル等を充填しければならない。

６．アスファルト注入時の注入圧力

受注者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2～0.4MPaとしなければならない。

７．アスファルト注入後の一般交通の解放時期

受注者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時期については、注入孔のモルタル充填完了から30分～１時間程度経過後としなければならない。

８．アスファルト注入材料の使用量の確認

アスファルト注入材料の使用量の**確認**は、質量検収によるものとし、監督員の**立会**

の上に行うものとする。

なお、受注者は、使用する計測装置について、施工前に監督員の承諾を得なければならない。

９．タワミ測定

受注者は、アスファルト注入完了後、注入箇所の舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。

なお、タワミ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

10．目地補修の施工前準備

受注者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には、施工前に古い目地材、石、ごみ等を取り除かなければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部３cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。

11．目地の補修

受注者は、目地の補修において注入目地材により舗装版のひび割れ部の補修を行う場合には、注入できるひび割れはすべて注入し、注入不能のひび割れは、施工前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

12．クラック防止シート張りを行う場合の注意

受注者は、目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひび割れ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃のうえ施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤を0.8ℓ/㎡程度を塗布のうえ張付けなければならない。

13．クラック防止シート張りの継目

受注者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを５～８cm程度としなければならない。

14．目地補修禁止の状態

受注者は、目地補修において目地及びひび割れ部が湿っている場合には、注入及び張付け作業を行ってはならない。

第７節　地盤改良工

２－７－１　一般事項

本節は、地盤改良工として路床安定処理工、置換工、表層安定処理工、パイルネット工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

２－７－２　路床安定処理工

１．一般事項

受注者は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。

２．作業前の準備

受注者は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。

３．安定材の散布

受注者は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。

４．混合

受注者は、路床安定処理工にあたり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、受注者は混合中、混合深さの確認を行うとともに混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。

５．施工

受注者は、路床安定処理工にあたり、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができる。

６．粉塵対策

受注者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり、粉塵対策について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

７．路床安定処理工の手順

受注者は、路床安定処理工にあたり、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。また、当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めなければならない。

２－７－３　置換工

１．一般事項

受注者は、置換のために掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。

２．一層の仕上がり厚さ

受注者は、路床部の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。

３．締固め管理

受注者は、構造物基礎の置換工にあたり、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。

４．終了表面の処置

受注者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。

２－７－４　表層安定処理工

１．一般事項

受注者は、表層安定処理工にあたり、設計図書に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。

２．適用規定

サンドマット及び安定シートの施工については、第３編２－７－６サンドマット工の規定による。

３．表層安定処理

受注者は、表層混合処理を行うにあたり、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の侵入、吸湿を避けなければならない。なお、受注者は、生石灰の貯蔵量が500kg越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。

４．掘削法面勾配の決定

受注者は、置換のための掘削を行う場合には、その掘削法面の崩壊が生じないように現地の状況に応じて勾配を決定しなければならない。

５．サンドマット（海上）

受注者は、サンドマット（海上）にあたっては、潮流を考慮し砂を所定の箇所へ投下しなければならない。

６．配合試験

受注者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法または、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し、JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験を行わなければならない。

２－７－５　パイルネット工

１．一般事項

受注者は、連結鉄筋の施工にあたり、**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。

２．サンドマット及び安定シートの規定

サンドマット及び安定シートの施工については、第３編２－７－６サンドマット工の規定による。

３．木杭の規定

パイルネット工における木杭の施工については、以下の各号の規定による。

（１）受注者は、材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

（２）受注者は、先端は角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度としなければならない。

４．既製コンクリート杭の規定

パイルネット工における既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定による。

（１）受注者は、施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。

（２）受注者は、杭頭処理にあたり、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

（３）受注者は、杭の施工にあたり、施工記録を整備保管するものとし、監督員または、検査員が施工記録を求めた場合は、速やかに**提示**しなけばならない。

（４）受注者は、打込みにあたり、キャップは杭径に適したものを用いるものとし、クッションは変形のないものを用いなければならない。

（５）受注者は、杭の施工にあたり、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、こ

れを整形しなければならない。

（６）受注者は、杭の施工にあたり、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（７）受注者は、杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（８）杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

① 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類は JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

② 受注者は、杭の打込み、埋込みは JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

③ 受注者は、杭の継手は JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

（９）受注者は、杭のカットオフにあたり、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

(10) 受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２－７－６　サンドマットエ

１．一般事項

受注者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。

２．安定シートの施工

受注者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。

２－７－７　バーチカルドレーンエ

１．施工計画書

受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に施工計画書に記載しなければならない。

２．投入量の計測

受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを**確認**しなければならない。

３．打設数量の計測

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを**確認**しなければならない。

４．異常時の処置

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。

５．排水効果の維持

受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

２－７－８　締固め改良工

１．一般事項

受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載さ

れた粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。

２．周辺への影響防止

受注者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

３．施工位置

受注者は、海上におけるサンドコンパクションの施工にあたっては、**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

２－７－９　固結工

１．撹拌

撹拌とは、粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、スラリー撹拌及び中層混合処理を示すものとする。

２．配合試験と一軸圧縮試験

受注者は、固結工による工事着手前に、撹拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を**確認**しなければならない。また、監督員または検査員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

３．周辺の振動障害の防止

受注者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。

４．地中埋設物の処置

受注者は、固結工の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し、監督員に**連絡**後、占有者全体の現地**確認**調査を求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。

５．生石灰パイルの施工

受注者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は１m程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。

６．中層混合処理

(1) 改良材は、セメントまたはセメント系固化材とする。
なお、土質等によりこれにより難い場合は、監督員と協議しなければならない。

(2) 施工機械は、鉛直方向に撹拌混合が可能な撹拌混合機を用いることとする。撹拌混合機とは、アーム部に撹拌翼を有し、プラントからの改良材を撹拌翼を用いて原地盤と撹拌混合することで地盤改良を行う機能を有する機械である。

(3) 受注者は、設計図書に示す改良天端高並びに範囲を撹拌混合しなければならない。
なお、現地状況によりこれにより難い場合は、監督員と協議しなければならない。
施工後の改良天端高については、撹拌及び注入される改良材による盛上りが想定される場合、工事着手前に盛上り土の処理(利用)方法について、監督員と協議しなければならない。

７．薬液注入工法

受注者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の**承諾**を得なければならない。

８．薬液注入工事前の確認事項

受注者は、薬液注入工事の着手前に以下について監督員の確認を得なければならない。

（１）工法関係

①　注入圧

②　注入速度

③　注入順序

④　ステップ長

（２）材料関係

①　材料（購入・流通経路等を含む）

②　ゲルタイム

③　配合

９．適用規定

受注者は、薬液注入工を施工する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年７月10日建設省官技発第160号）の規定による。

１０．施工管理等

受注者は、薬液注入工における施工管理等については、「薬液注入工事に係わる施工管理等について」（平成２年９月18日建設省大臣官房技術調査室長通達）の規定による。

なお、受注者は、注入の効果の確認が判定できる資料を作成し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

第３編　土木工事共通編

第８節　工場製品輸送工

２－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、輸送計画に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

２－８－２　輸送工

１．部材発送前の準備

受注者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。

２．輸送中の部材の損傷防止

受注者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。なお、受注者は、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員に連絡し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

第９節　構造物撤去工

２－９－１　一般事項

本節は、構造物撤去工として作業土工（床掘り・埋戻し）、構造物取壊し工、防護柵撤去工、標識撤去工、道路付属物撤去工、プレキャスト擁壁撤去工、排水構造物撤去工、かご撤去工、落石雪害防止撤去工、ブロック舗装撤去工、縁石撤去工、冬季安全施設撤去工、骨材再生工、運搬処理工その他これらに類する工種について定める。

２－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－９－３　構造物取壊し工

１．一般事項

受注者は、コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりを行うにあたり、本体構造物の一部を撤去する場合には、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

２．舗装版取壊し

受注者は、舗装版取壊しを行うにあたっては、他に影響を与えないように施工しなければならない。

３．石積み取壊し等

受注者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うにあたっては、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

４．鋼材切断

受注者は、鋼材切断を行うにあたっては、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

５．鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の充填

受注者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。

６．根固めブロック撤去

受注者は、根固めブロック撤去を行うにあたっては、根固めブロックに付着した土砂、泥土、ごみを現場内において取り除いた後、運搬しなければならない。

７．コンクリート表面処理

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、周辺環境や対象構造物に悪影響を与えないように施工しなければならない。

８．表面処理の施工上の注意

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

９．道路交通の支障防止対策

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

10．施工基準

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、**設計図書**に従って施工しなければならない。

11．発生する濁水の処分

受注者は、コンクリート表面処理において発生する濁水及び廃材については、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－４　防護柵撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断･転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通に対する支障防止

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断･転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断･転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－５　標識撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、標識撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障防止

受注者は、標識撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は、標識撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－６　道路付属物撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋲、車線分離標、境界鋲等の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障防止

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋲、車線分離標、境界鋲等の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．撤去工法

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋲、車線分離標、境界鋲等の撤去においては、適切な工法を検討し施工しなければならない。

４．処分方法

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋲、車線分離標、境界鋲等の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－７　プレキャスト擁壁撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、プレキャスト擁壁の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．他の構造物の損傷防止

受注者は、プレキャスト擁壁の一部を撤去する場合には、他の構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

３．処分方法

受注者は、プレキャスト擁壁の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－８　排水構造物撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．他の構造物への損傷防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、他の排水構造物施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

３．道路交通への支障の防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

４．切廻し水路の機能維持

受注者は、側溝・街渠、集水桝・マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

５．処分方法

受注者は、排水構造物の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－９　かご撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、じゃかご、ふとんかごの撤去にあたっては、ごみを現場内において取り除いた後、鉄線とぐり石を分けて運搬しなければならない。

２．処分方法

受注者は、じゃかご、ふとんかごの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－10　落石雪害防止撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、落石防護柵撤去、落石防止網（繊維網）の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．処分方法

受注者は、落石防護柵撤去、落石防止網（繊維網）の撤去にあたっては、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－11　ブロック舗装撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障の防止

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－12　縁石撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、歩車道境界ブロック、地先境界ブロックの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障防止

受注者は、歩車道境界ブロック、地先境界ブロックの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は、歩車道境界ブロック及び地先境界ブロックの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－13　冬季安全施設撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は、吹溜式防雪柵、吹払式防雪柵の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．適用規定

吹溜式防雪柵、吹払式防雪柵の撤去にあたっては、第３編２－９－３構造物取壊し工の規定による。

３．道路交通への支障の防止

受注者は、吹溜式防雪柵、吹払式防雪柵の撤去にあたっては、道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

４．処分方法

受注者は、吹溜式防雪柵、吹払式防雪柵の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

２－９－14　骨材再生工

１．骨材再生工の施工

骨材再生工の施工については、設計図書に明示した場合を除き、第１編１－１－19建設副産物の規定による。

２．構造物の破砕撤去

受注者は、構造物の破砕、撤去については、第３編２－９－３構造物取壊し工及び第３編２－９－６道路付属物撤去工の規定により施工しなければならない。ただし、これらの規定により難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**し**承諾**を得なければならない。

３．適切な使用機械の選定

受注者は、骨材再生工の施工にあたり、現場状況、破砕物の内容、破砕量や運搬方法などから、適切な使用機械を選定しなければならない。

４．他の部分の損傷防止

受注者は、骨材再生工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行わなければならない。

５．第三者の立ち入り防止処置

受注者は、作業ヤードの出入り口の設置及び破砕作業に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

６．施工計画書

受注者は、破砕ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を施工計画書に記載しなければならない。

なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂などの付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行わなければならない。

７．飛散、粉塵及び振動対策の協議

受注者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破砕や積込みにあたり、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．施工ヤードの大きさ等の変更の協議

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法について変更が伴う場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

９．設計図書により難い場合の処置

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、設計図書によるものとし、これにより難い場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

10．指定場所以外の仮置きまたは処分

受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２－９－15　運搬処理工

１．工事現場発生品の規定

工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については、第１編１－１－18工事現場発生品の規定による。

２．建設副産物の規定

工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第１編１－１－19建設副産物の規定による。

３．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理、現場発生品の運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないよう適性に処理を行わなければならない。

第10節　仮設工

２－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、仮設工として工事用道路工、仮橋・仮桟橋工、路面覆工、土留・仮締切工、砂防仮締切工、水替工、地下水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、コンクリート製造設備工、トンネル仮設備工、共同溝仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工、法面吹付工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、仮設工については、設計図書の定めまたは監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

３．仮設物の撤去　原形復旧

受注者は、仮設物については、設計図書の定めまたは監督員の指示がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

２－10－２　工事用道路工

１．一般事項

工事用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。

２．工事用道路の計画・施工

受注者は、工事用道路の施工にあたり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、

周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

３．一般交通の支障防止

受注者は、工事用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

４．工事用道路盛土の施工

受注者は、工事用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。

５．盛土部法面の整形

受注者は、工事用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

６．工事用道路の敷砂利

受注者は、工事用道路の敷砂利を行うにあたり、石材を均一に敷均さなければならない。

７．安定シート

受注者は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

８．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

９．既設構造物への影響防止

受注者は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

２－10－３　仮橋・仮桟橋工

１．一般事項

受注者は、仮橋・仮桟橋工を河川内に設置する際に、**設計図書**に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。

２．覆工板と仮橋上部との接合

受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。

３．仮設高欄及び防舷材の設置

受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。

４．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

５．杭の施工

受注者は、杭橋脚の施工にあたり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

２－10－４　路面覆工

１．一般事項

受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑

り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取り付けなければならない。

２．第三者の立ち入り防止

受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

３．路面覆工桁の転倒防止

受注者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。

２－10－５　土留・仮締切工

１．一般事項

受注者は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

２．河積阻害等の防止

受注者は、仮締切工の施工にあたり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

３．適用規定

受注者は、河川堤防の開削をともなう施工にあたり、仮締切を設置する場合には、**「仮締切堤設置基準（案）」（国土交通省、平成26年12月一部改正）**の規定による。

４．埋設物の確認

受注者は、土留・仮締切工の仮設Ｈ鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の**確認**のため、溝掘り等を行い、埋設物を**確認**しなければならない。

５．溝掘の仮復旧

受注者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。

６．埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。

７．埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。

８．埋戻土の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。

９．埋設構造物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

10．水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石が１ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

11. 適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

12. 埋設物等への損傷防止

受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

13. ウォータージェット工の最終打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて仮設Ｈ鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

14. 杭・矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は、仮設Ｈ鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

15. 仮設アンカー影響防止

受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。

16. 土留め材の締付け

受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

17. 横矢板の施工

受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。

18. じゃかご（仮設）施工

受注者は、じゃかご（仮設）施工にあたり、中詰用石材の網目からの脱落が生じないよう、石材の選定を行わなければならない。

19. じゃかご（仮設）の詰石

受注者は、じゃかご（仮設）の詰石にあたり、外廻りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

20. じゃかご（仮設）の布設

受注者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

なお、詰石に際しては、受注者は法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充填し、適切な断面形状に仕上げなければならない。

21. ふとんかご（仮設）の施工

受注者は、ふとんかご（仮設）の施工にあたり、本条18～20項の規定による。

22. 締切盛土着手前の現状地盤確認

受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を確認し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。

23. 盛土部法面の整形

受注者は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。

24. 止水シートの設置

受注者は、止水シートの設置にあたり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

25. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２－10－６　砂防仮締切工

１．一般事項

受注者は、土砂締切、土のう締切、コンクリート締切の施工にあたり、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

２．作業土工の規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３．土砂締切の規定

土砂締切の施工については、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

４．コンクリート締切工の規定

コンクリート締切工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２－10－７　水替工

１．一般事項

受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の**確認**によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を充分に排水しなければならない。

２．排水管理

受注者は、本条１項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

３．排水時の処置

受注者は、河川あるいは下水道等に排水するに場合において、**設計図書**に明示がない場合には、施工前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

４．濁水処理

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

２－10－８　地下水位低下工

１．一般事項

受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、施工前に土質の確認を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を**確認**し、確実に施工しなければならない。

２．周辺被害の防止

受注者は、周辺に井戸がある場合には、状況の確認につとめ被害を与えないようにしなければならない。

２－10－９　地中連続壁工（壁式）

１．ガイドウォールの設置

受注者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

２．連壁鉄筋の組立

受注者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。

３．鉄筋かごの製作精度の確保

連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

４．エレメント間の止水性向上

受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填砕石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

５．連壁コンクリート打設時の注意

受注者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。

６．余盛りコンクリートの施工

打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

７．仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

８．切梁・腹起しの取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

９．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２－10－10　地中連続壁工（柱列式）

１．ガイドトレンチの設置

受注者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

２．柱列杭の施工

受注者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線及び掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。

３．オーバーラップ配置

オーバーラップ配置の場合に、受注者は、隣接杭の材齢が若く、固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。

４．芯材の建込み

受注者は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。

５．芯材の挿入

受注者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

６．仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

７．切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

８．殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２－10－11　仮水路工

１．排水施設の損傷防止

受注者は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないよう、設置しなければならない。

２．排水管撤去跡の埋戻し

受注者は、ヒューム管・コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

３．素掘側溝の施工

受注者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。

４．切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。

５．仮設鋼矢板水路

受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。

６．杭・矢板等の引抜跡の埋戻し

受注者は、仮設Ｈ鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

２－10－12　残土受入れ施設工

１．搬入土砂の周囲への流出防止

受注者は、雨水の排水処理等を含めて、搬入土砂の周囲への流出防止対策を、講じなければならない。

２．コンクリートブロック等の仮置き時の防護

受注者は、コンクリートブロック、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁を仮置きする場合には、転倒、他部材との接触による損傷がないようにこれらを防護しなければならない。

２－10－13　作業ヤード整備工

１．一般事項

受注者は、ヤード造成を施工するにあたり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。

２．敷砂利施工の注意

受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に砕石を平坦に敷均さなければならない。

２－10－14　電力設備工

１．一般事項

受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置するにあたり、必要となる電力量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

２．電気主任技術者

受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気主任技術者を選び、監督員に提示するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。

３．防音対策

受注者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

２－10－15　コンクリート製造設備工

１．一般事項

コンクリートプラント設備は、練り上がりコンクリートを排出する時に材料の分離を起こさないものとする。

２．コンクリートの練混ぜ

受注者は、コンクリートの練混ぜにおいてはバッチミキサーを用いなければならない。

３．ケーブルクレーン設備のバケットの構造

ケーブルクレーン設備のバケットの構造は、コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし、また、バケットからコンクリートの排出が容易でかつ速やかなものとする。

２－10－16　トンネル仮設備工

１．一般事項

受注者は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その

保守に努めなければならない。

２．トンネル照明設備の設置

受注者は、トンネル照明設備を設置するにあたり、切羽等直接作業を行う場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。

３．用水設備の設置

受注者は、用水設備を設置するにあたり、さっ孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

４．トンネル排水設備の設置

受注者は、トンネル排水設備を設置するにあたり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

５．トンネル換気設備の設置

受注者は、トンネル換気設備の設置にあたり、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等の非常時に対応についても考慮した設備としなければならない。

６．トンネル送気設備の設置

受注者は、トンネル送気設備の設置にあたり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

受注者は、機械による掘削作業、せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業にあたり、湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

７．トンネル工事連絡設備の設置

受注者は、トンネル工事連絡設備の設置にあたり、通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

８．換気装置の設置

受注者は、換気装置の設置にあたり、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置のものを選定しなければならない。

９．集じん装置の設置

受注者は、集じん装置の設置にあたり、トンネル等の規模等を考慮した上で、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、レスピラブル（吸入性）粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有しているものを選定しなければならない。

10．換気等の効果確認

受注者は、換気の実施等の効果を確認するにあたって、半月以内ごとに１回、定期に、定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければなら

ない。この際、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは２mg／m³以下とし、掘削断面積が小さいため、２mg／m³を達成するのに必要な大きさ（口径）の風管又は必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては、可能な限り、２mg／m³に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し、当該値を記録しておくこと。また、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。

粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

11. トンネル充電設備の設置

受注者は、トンネル充電設備を設置するにあたり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

12. スライドセントルの組立解体

受注者は、スライドセントル組立解体にあたり、換気管及び送気管等の損傷に留意し、また移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。組立時には、可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。

13. 防水作業台車

受注者は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体にあたり、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。

14. ターンテーブル設備の設置

受注者は、ターンテーブル設備の設置にあたり、その動きを円滑にするため、据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

15. トンネル用濁水処理設備の設置

受注者は、トンネル用濁水処理設備の設置にあたり、水質汚濁防止法、関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

２－10－17　防塵対策工

１．一般事項

受注者は、工事車輌が車輪に泥土、土砂を付着したまま工事区域から外部に出るおそれがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．砂塵被害防止

受注者は、工事用機械及び車輌の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水あるいは路面清掃について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－10－18　汚濁防止工

１．汚濁防止フェンスの施工

受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合は、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、工事着手前に検討し施工しなければならない。

２．河川等への排水時の処置

受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、**設計図書**に明示がない場合には、施工前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

３．濁水放流時の処置

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

２－10－19　防護施設工

１．一般事項

受注者は、防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。

２．仮囲い等による支障対策

受注者は、仮囲いまたは立入防止柵の設置にあたり、交通に支障をきたす場合、あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。

２－10－20　除雪工

受注者は、除雪を行うにあたり、路面及び構造物、計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。

なお、万一損傷を与えた場合には受注者の責任において元に戻さなければならない。

２－10－21　雪寒施設工

１．一般事項

受注者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工にあたり、周囲の状況を把握し、設置位置、向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。

２．ウエザーシェルターの施工

受注者は、ウエザーシェルターの施工にあたり、支柱の不等沈下が生じないよう留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。

３．樹木の冬囲い

受注者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するにあたり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

２－10－22　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第３編２－14－３吹付工の規定による。

２－10－23　足場工

受注者は、足場工の施工にあたり、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省 平成21年４月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第11節　軽量盛土工

２－11－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

２－11－２　軽量盛土工

１．一般事項

受注者は、軽量盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。

２．軽量材の損傷防止

受注者は、発砲スチロール等の軽量材の運搬を行うにあたり損傷を生じないようにしなければならない。仮置き時にあたっては飛散防止に努めるとともに、火気、油脂類を避け防火管理体制を整えなければならない。また、長期にわたり紫外線を受ける場合はシート等で被覆しなければならない。

３．湧水がある場合の処置

受注者は、基盤に湧水がある場合、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．最下層ブロックの設置

受注者は、軽量材の最下層ブロックの設置にあたっては、特に段差が生じないように施工しなければならない。

５．ブロック間の固定

受注者は、軽量材のブロック間の固定にあたっては、**設計図書**に示された場合を除き、緊結金具を使用し固定しなければならない。

６．中間床版

受注者は、中間床版については、**設計図書**に示された場合を除き、必要に応じて監督員と協議しなければならない

第12節　工場製作工（共通）

２－12－１　一般事項

本節は、工場製作工として、桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、橋梁用防護柵製作工、アンカーフレーム製作工、プレビーム用桁製作工、鋼製排水管製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２－12－２　材料

１．材料確認

受注者は、鋼材の材料について、第２編第１章一般事項の規定により材料確認を行わなければならない。なお、確認にあたり鋼材にＪＩＳマーク表示のないもの（ＪＩＳマーク表示認証を受けていないもの、ＪＩＳマーク表示品であってもマーク表示の確認ができないものも含むについて以下のとおり確認しなければならない。

（１）鋼材に製造ロット番号等が記され、かつ、これに対応するミルシート等が添付されているものについては、ミルシート等による品質**確認**及び現物による員数、形状寸法**確認**によるものとする。

なお、ミルシート等とは、鋼材の購入条件によりミルシートの原本が得られない場合のミルシートの写しも含むものとするが、この場合その写しが当該鋼材と整合していることを保証するものの氏名、捺印及び日付がついているものに限る。

（２）鋼材の製造ロット番号等が不明で、ミルシート等との照合が不可能なもののうち、主要構造部材として使用する材料については、機械試験による品質**確認**及び現物に

よる員数、形状寸法確認による材料確認を行うものとする。

なお、機械試験の対象とする材料の選定については監督員と協議するものとする。

（３）上記以外の材料については、現物による員数、形状寸法確認を行うものとする。

２．ミルシートの提出

受注者は、鋼材の材料のうち、主要構造部材に使用される鋼材の品質が記されたミルシートについて、工事完成時に提出するものとする。

３．溶接材料

受注者は、溶接材料の使用区分を表２－４５に従って設定しなければならない。

表２－４５　溶接材料区分

使　用　区　分	使用する溶接材料
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質（じん性を除く）を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質（じん性を除く）を有する溶接材料
じん性の同じ鋼材を溶接する場合	母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
じん性の異なる鋼材を溶接する場合	低じん性側の母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
耐候性鋼と普通鋼を溶接する場合	普通鋼の母材と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性を有する溶接材料
耐候性鋼と耐候性鋼を溶接する場合	母材の要求値と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性及び耐候性鋼を有する溶接材料

受注者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で以下の項目に該当する場合は、低水素系溶接材料を使用するものとする。

（１）耐候性鋼材を溶接する場合

（２）SM490、SM490Y、SM520、SBHS400、SM570及びSBHS500を溶接する場合

４．被覆アーク溶接棒

受注者は、被覆アーク溶接棒を表２－４６に従って乾燥させなければならない。

表２－４６　溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆アーク溶接棒	乾燥（ 開封） 後12 時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100 ～ 150 ℃	１時間以上
低水素系被覆アーク溶接棒	乾燥（開封）後４時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300 ～ 400 ℃	１時間以上

５．サブマージアーク溶接に用いるフラックス

受注者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表２－４７に従って乾燥させなければならない。

表２－４７　フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶触フラックス	150 ～ 200 ℃	１時間以上
ボンドフラックス	200 ～ 250 ℃	１時間以上

６．CO_2ガスシールドアーク溶接に用いるCO_2ガス

CO_2ガスシールドアーク溶接に用いるCO_2ガスは、JIS K 1106（液化二酸化炭素（液化炭酸ガス））に規定された第３種を使用するものとする。

７．工場塗装工の材料

工場塗装工の材料については、以下の規定によるものとする。

（１）受注者は、 JISに適合した塗料を使用しなければならない。また受注者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、施工前に色見本により監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）受注者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱について、関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。

（３）受注者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

（４）受注者は、多液形塗料の可使時間は、表２－４８の基準を遵守しなければならない。

表２－４８　多液形塗料の可使時間

塗　　料　　名	可使時間（時間）
長ばく形エッチングプライマー	20℃、8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチペイント	20℃、5以内
エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料下塗 亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	10℃、8以内
	20℃、5以内
	30℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20℃、5以内
	30℃、3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20℃、3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	5℃、5以内
	10℃、3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20℃、1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10℃、1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20℃、5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	20℃、5以内
	30℃、3以内

（５）受注者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントは製造後６ケ月以内、その他の塗料は製造後12カ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。工期延期等やむを得ない理由によって使用期間が、ジンクリッチペイントは6ヶ月を超えた場合、その他の塗料は12ヶ月を超えた場合は、抜き取り試験を行って品質を確認し、正常の場合使用することができる。

２－12－３　桁製作工

１.製作加工

製作加工については、以下の規定によるものとする。

（１）原 寸

①　受注者は、工作に着手する前にコンピュータによる原寸システム等により図面の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。

②　受注者は、上記①においてコンピュータによる原寸システム等を使用しない場

合は監督員の**承諾**を得なければならない。

③　原寸図を作成する場合、受注者は、JIS B 7512 （鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

④　受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。なお、桁に鋼製巻尺を添わせる場合には、桁と同温度とみなせるため温度補正の必要はない。

（２）工 作

①　受注者は、主要部材の板取りにあたっては、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**しなければならない。

ただし、圧延直角方向でJIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合や、連結板などの溶接されない部材について板取りする場合は、この限りではない。

なお、板取りに関する資料を保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

②　受注者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。

③　受注者は、主要部材の切断を自動ガス切断法、プラズマアーク切断法またはレーザー切断法により行わなければならない。また、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセットプレート及び補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。

④　受注者は、塗装等の防錆防食を行う部材において、組立てた後に自由縁となる部材の角は面取りを行うものとし、半径２mm以上の曲面仕上げを行うものとする。

⑤　受注者は、鋼材の切断面の表面の粗さを、50μm以下にしなければならない。

⑥　受注者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができる。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、NC穿孔機または、型板を使用するものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

⑦　受注者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍以上にしなければならない。

ただし、JIS Z 2242（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表２－４９に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006 %を超えない材料については、内側半径を板厚の７倍以上または５倍以上とすることができる。

表２－４９　シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー（Ｊ）	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号(注1・2)
150 以上	板厚の７倍以上	－７Ｌ，－7 Ｃ
200 以上	板厚の５倍以上	－５Ｌ，－5 Ｃ

［注1］１番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率

［注2］２番目の記号：曲げ加工方向（L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直角方向）

⑧　受注者は、調質鋼（Q）及び熱加工制御鋼（ＴＭＣ）の熱間加工を行ってはならない。

（３）溶接施工

①　受注者は、溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう、以下の事項を施工計画書へ記載しなければならない。

１）鋼材の種類及び特性
２）溶接材料の種類及び特性
３）溶接作業者の保有資格
４）継手の形状及び精度
５）溶接環境及び使用設備
６）溶接施工条件及び留意事項
７）溶接部の検査方法
８）不適合品の取り扱い

②　受注者は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させなければならない。

ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。

また、サブマージアーク溶接を行う場合は、Ａ－２Ｆまたは、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。

なお、工場溶接に従事する溶接作業者は、６ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ工事前２ヶ月以上引き続きその工場において、溶接工事に従事した者でなければならない。また、現場溶接に従事する溶接作業者は、６ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ適用する溶接施工方法の経験がある者または十分な訓練を受けた者でなければならない。

（４）溶接施工試験

①　受注者は、以下の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行わなければならない。

ただし、二次部材については、除くものとする。

なお、すでに過去に同等またはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ

施工経験をもつ工場では、その溶接施工試験**報告**書について、監督員の**承諾**を得た上で溶接施工試験を省略することができる。

１）SM570、SMA570W、SM520及びSMA490Wにおいて１パスの入熱量が7,000J/mmを超える場合

２）SBHS500、SBHS500W、SBHS400、SBHS400W、SM490Y及びSM490において、１パスの入熱量が10,000J/mmを超える場合。

３）被覆アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO_2ガスまたはArとCO_2の混合ガス）、サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合

４）鋼橋製作の実績がない場合

５）使用実績のないところから材料供給を受ける場合

６）採用する溶接方法の施工実績がない場合

② 受注者は、溶接施工試験にあたって、品質管理基準に規定された溶接施工試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。

なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は、以下によるものとする。

１）供試鋼板には、同様な溶接条件で取扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いるものとする。

２）溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行うものとする。

３）異種の鋼材の開先溶接試験は、実際の施工と同等の組合わせの鋼材で行うものとする。

なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができる。

４）再試験は、当初試験時の個数の２倍とする。

（５）組立て

受注者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で組立溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に溶接することは避けるものとする。やむを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は、本項（12）欠陥部の補修により補修するものとする。

（６）材片の組合わせ精度

受注者は、材片の組合わせ精度を、継手部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が確保されるものにしなければならない。材片の組合わせ精度は以下の値とするものとする。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が**確認**された場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得たうえで以下の値以上とすることができる。

① 開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下

板厚方向の材片の偏心：ｔ≦50 薄い方の板厚の10%以下

50＜ｔ５mm以下

ｔ：薄い方の板厚

裏当て金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値±10°

② すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

（７）組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる組立溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

組立溶接のすみ肉脚長（すみ肉溶接以外の溶接にあってはすみ肉換算の脚長）は4mm以上とし､長さは80mm以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、または以下の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成PCMが0.22%以下の場合は、50mm以上とすることができる。

$$P_{CM} = C + \frac{Mn}{20} + \frac{Si}{30} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + \frac{Cu}{20} + 5B \quad (\%)$$

（８）予 熱

受注者は、鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm範囲の母材を表２－５１の条件を満たす場合に限り、表２-５０により予熱することを標準とする。

なお、鋼材のPCM値を低減すれば予熱温度を低減できる。この場合の予熱温度は表２-５２とする。

表２－５０　予熱温度の標準

鋼種	溶接方法	予熱温度（℃）			
		板厚区分（mm）			
		25 以下	25 を超え 40 以下	40 を超え 50 以下	50 を超え 100 以下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	－	－
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490 SM490Y	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
	サブマージアーク溶接ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520 SM570	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA490W SMA570W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SBHS400 SBHS400W SBHS500 SBHS500W	低酸素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	ガスシールドアーク溶接 サブマージアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし

［注］「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が５℃以下の場合は20℃程度に加熱する。

表２－５１　予熱温度の標準を適用する場合のＰＣＭの条件　（%）　鋼種

鋼材の板厚（mm）	SM400	SMA400w	SM490 SM490Y	SM520 SM570	SMA490w SMA570w	SBHS400 SBHS400w	SBHS500 SBHS500w
25 以下	0.24 以下	0.24 以下	0.26 以下	0.26 以下	0.26 以下		
25 を超え 50 以下	0.24 以下	0.24 以下	0.26 以下	0.27 以下	0.27 以下	0.22 以下	0.20 以下
50 を超え 100 以下	0.24 以下	0.24 以下	0.27 以下	0.29 以下	0.29 以下		

表２－５２　ＰＣＭ値と予熱温度の標準

P_{CM}（%）	溶接方法	温度（℃） 予熱板厚区分（mm）		
		t≦25	25＜t≦40	40＜t≦100
0.21	SMAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.22	SMAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.23	SMAW	予熱なし	予熱なし	50
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.24	SMAW	予熱なし	予熱なし	50
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.25	SMAW	予熱なし	50	50
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	50
0.26	SMAW	予熱なし	50	80
	GMAW, SAW	予熱なし	予熱なし	50
0.27	SMAW	50	80	80
	GMAW, SAW	予熱なし	50	50
0.28	SMAW	50	80	100
	GMAW, SAW	50	50	80
0.29	SMAW	80	100	100
	GMAW, SAW	50	80	80

（９）溶接施工上の注意

①　受注者は、溶接を行おうとする部分の、ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮、さび、塗料、油等を除去しなければならない。

また受注者は、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。

②　受注者は、開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工にあたって、原則として部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。

なお、エンドタブは、溶接終了後ガス切断法によって除去し、グラインダー仕上げするものとする。

③　受注者は、完全溶込み開先溶接の施工においては、原則として裏はつりを行わなければならない。

④　受注者は、部分溶込み開先溶接の施工において、連続した溶接線を２種の溶接法で施工する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行わなければならない。ただし、手溶接または半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

⑤　受注者は、完全溶込み開先溶接からすみ肉溶接に変化する場合など、溶接線内で開先形状が変化する場合には、開先形状の遷移区間を設けなければならない。

⑥　受注者は、材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

⑦　受注者は、サブマージアーク溶接法またはその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行うものとする。

(10) 開先溶接の余盛と仕上げ

受注者は、**設計図書**で、特に仕上げの指定のない開先溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

(11) 溶接の検査

①　受注者は、工場で行う完全溶込み突合せ溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手を、放射線透過試験、超音波探傷試験で、表２－５３に示す１グループごとに１継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし、監督員の**指示**がある場合には、それによるものとする。

表２－５３　主要部材の完全溶込みの突合せ継手の非破壊試験検査率

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">部 材</td><td rowspan="2">１ 検査ロットをグループ分けする場合の１ グループの最大継手数</td><td>放射線透過試験</td><td>超音波探傷試験</td></tr>
<tr><td>撮影枚数</td><td>検査長さ</td></tr>
<tr><td colspan="3">引 張 部 材</td><td>1</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td><td rowspan="7">継手全長を原則とする</td></tr>
<tr><td colspan="3">圧 縮 部 材</td><td>5</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">曲げ部材</td><td colspan="2">引張フランジ</td><td>1</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td></tr>
<tr><td colspan="2">圧縮フランジ</td><td>5</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">腹板</td><td>応力に直角な方向の継手</td><td>1</td><td>１枚（引張側）</td></tr>
<tr><td>応力に平行な方向の継手</td><td>1</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td></tr>
<tr><td colspan="3">鋼　床　版</td><td>1</td><td>１枚（始端又は終端部を含む）</td></tr>
</table>

注）検査手法の特性の相違により、検査長さの単位は放射線透過試験の30cmに対して、超音波探傷試験では１継手の全線としている。

② 受注者は、現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部については、表２－５４に示す非破壊試験に従い行わなければならない。

また、その他の部材の完全溶込みの突合せ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には、継手全長にわたって非破壊試験を行うものとする。

表２－５４　現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手の非破壊試験検査率

<table>
<tr><td rowspan="2">部　材</td><td>放射線透過試験</td><td>超音波探傷試験</td></tr>
<tr><td>撮影箇所</td><td>検査長さ</td></tr>
<tr><td>鋼製橋脚のはり及び柱</td><td colspan="2" rowspan="2">継手全長を原則とする</td></tr>
<tr><td>主桁のフランジ（鋼床版を除く）及び腹板</td></tr>
<tr><td>鋼床版のデッキプレート</td><td>継手の始終端で連続して各5 0 cm（２枚）、中間部で１ｍにつき １箇所（１枚）及びワイヤ継ぎ部で１箇所（１枚）を原則とする。</td><td>継手全長を原則とする</td></tr>
</table>

ただし、受注者は、**設計図書**に関して監督員の承諾を得て放射線透過試験に代えて超音波探傷試験を行うことができる。

③ 受注者は、放射線透過試験による場合で板厚が25mm以下の試験の結果については、次の規定を満足する場合に合格とする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属

書４「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された２類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書４「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された３類以上

なお、上記規定を満足しない場合で、検査ロットのグループが１つの継手からなる場合には、試験を行ったその継手を不合格とする。また、検査ロットのグループが２つ以上の継手からなる場合は、そのグループの残りの各継手に対し、非破壊試験を行い合否を判定するものとする。

受注者は、不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し、欠陥の範囲を**確認**のうえ、本項（12）の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

受注者は、現場溶接を行う完全溶込み突合せ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとらなければならない。

継手全長を検査した場合は、規定を満足しない撮影箇所を不合格とし、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

抜取り検査をした場合は、規定を満足しない箇所の両側各１ｍの範囲について検査を行うものとし、それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には、その１継手の残りの部分のすべてを検査するものとする。不合格となった箇所は、欠陥の範囲を**確認**し、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

なおここでいう継手とは、継手の端部から交差部または交差部から交差部までを示すものとする。

④　受注者は、溶接ビード及びその周辺にいかなる場合も割れを発生させてはならない。割れの検査は、溶接線全線を対象として肉眼で行うものとするが、判定が困難な場合には、磁粉探傷試験、または浸透液探傷試験により検査するものとする。

⑤　受注者は、断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、Ｔ溶接継手、角溶接継手に関しては、ビード表面にピットを発生させてはならない。

その他のすみ肉溶接または部分溶込み開先溶接に関しては、１継手につき３個、または継手長さ１ｍにつき３個まで許容するものとする。

ただし、ピットの大きさが１㎜以下の場合には、３個を１個として計算するものとする。

１）受注者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25㎜の範囲における高低差で表し、３㎜を超える凹凸を発生させてはならない。

２）受注者は、アンダーカットの深さを設計上許容される値以下とし、オーバーラップを生じさせてはならない。

⑥　外部きずの検査について、磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じたJIS Z 2305（非破壊試験一技術者の資格及び認証）に規定するレベル２以上の資格を有していなければならない。なお、極間法を適用する場合には、磁粉探傷試験の資格のうち、極間法に限定された磁粉探傷試験の

レベル２以上の資格を有するものとする。

内部きずの検査について、放射線透過試験又は超音波探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じてJIS Z 2305（非破壊試験一技術者の資格及び認証）に基づく次の１）～３）に示す資格を有していなければならない。

１）放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル２以上の資格とする。

２）超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル３の資格とする。

３）手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル２以上の資格とする。

(12) 欠陥部の補修

受注者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行うものとする。

補修方法は、表２－５５に示すとおり行うものとする。これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行うものとする。

表２－５５　欠陥の補修方法

	欠 陥 の 種 類	補　修　方　法
1	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は肉盛り溶接の後グラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のものはグラインダー仕上げのみでよい
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をエアアークガウジング等で除去し、必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピット	エアアークガウジングでその部分を除去し、再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダーで削りを整形する。
6	溶接ビード表面の凸凹	グラインダー仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、または溶接後、グラインダー仕上げする。

(13) ひずみとり

受注者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレス、ガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表２－５６によるものとする。

表２－５６　ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼 種		鋼材表面温度	冷　却　法
調質鋼（Q）		750℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
熱加工制御鋼（ＴＭＣ）	Ｃｅｑ ＞ ０．３８	900℃以下	空冷または空冷後500℃以下で水冷
	Ｃｅｑ ≦ ０．３８	900℃以下	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材		900℃以下	赤熱状態からの水冷をさける

$$Ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left[\frac{Cu}{13}\right] \quad (\%)$$

ただし、（ ）の項はＣｕ≧0.5（%）の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立て

① 受注者が、仮組立てを行う場合は、実際に部材を組み立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とする。

ただし、シミュレーション仮組立などの他の方法によって実仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は、監督員の**承諾**を得てこれに代えることができる。

② 受注者は、実仮組立てを行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし、架設条件によりこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

③ 受注者は、実仮組立てにおける主要部分の現場添接部または連結部を、ボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締付けなければならない。

④ 受注者は、母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た上で補修しなければならない。

２．ボルトナット

（１）ボルト孔の径は、表２－５７に示すとおりとする。

表２－５７　ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径(mm)	
	摩擦接合引張接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径＋4.5mm までの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径 ＋0.5mm）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

①　仮組立て時リーミングが難しい場合

１）箱型断面部材の縦リブ継手

２）鋼床版橋の縦リブ継手

②　仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合

鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手

（２）ボルト孔の径の許容差は、表２－５８に示すとおりとする。

ただし、摩擦接合の場合は１ボルト群の20％に対しては＋1.0㎜まで良いものとする。

表２－５８　ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルト孔の径の許容差(ｍｍ)	
	摩擦接合引張接合	支圧接合
M20	＋0.5	±0.3
M22	＋0.5	±0.3
M24	＋0.5	±0.3

（３）仮組立て時のボルト孔の精度

①　受注者は、支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは0.5㎜以下にしなければならない。

②　受注者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表２－５９のとおりにしなければならない。

表２－５９　ボルト孔の貫通率及び停止率

	ねじの呼び	貫通ゲージの径(㎜)	貫 通 率(%)	停止ゲージの径(㎜)	停 止 率(%)
摩擦/引張接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支圧接合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

２－12－４　検査路製作工

１．製作加工

（１）受注者は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。

（２）受注者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみとりを行わなければならない。

（３）受注者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとする。やむを得ず現場で取付ける場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。

（４）受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。

（５）受注者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、本編２－12－３桁製作工の規定による。

２－12－５　鋼製伸縮継手製作工

１．製作加工

（１）受注者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。

（２）受注者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10㎜程度あけるものとする。

（３）受注者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リブの孔に通す鉄筋は工場でリブに溶接しておかなければならない。

（４）受注者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については本編２－12－３桁製作工の規定による。

２－12－６　落橋防止装置製作工

１．製作加工

ＰＣ鋼材等による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定によるものとする。

（１）受注者は、ＰＣ鋼材定着部分及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によらなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、本編２－12－３桁製作工の規定による。

２－12－７　橋梁用防護柵製作工

１．製作加工

（１）亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

①　受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

②　受注者は、めっき付着量を両面で275g/㎡以上としなければならない。その場合受注者は、めっき付着量が前途以上であることを**確認**しなければならない。

③　受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

（２）亜鉛めっき地肌のままの場合

①　受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材（ケーブルは除く）に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

② 受注者は、めっき付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の77μm（膜厚）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は、同じく（HDZT49）の49μm（膜厚）以上としなければならない。

③ 受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、②のその他の部材の場合を適用しなければならない。

２.ボルト・ナット

（１）ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条１項の製作加工（１）塗装仕上げをする場合の規定によるものとする。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。

（２）ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条１項の製作加工（２）亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によるものとする。

３.アンカーボルト

アンカーボルトについては、本条２項ボルト・ナットの規定による。

２－12－８　アンカーフレーム製作工

１．アンカーフレーム製作工の施工

アンカーフレーム製作工の施工については、本編２－12－３桁製作工の規定による。

２．アンカーボルトのねじの種類 ピッチ及び精度

受注者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表２－６０によらなければならない。

表２－６０　ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm 以下	68mmを超えるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 （一般用メートルねじ）	メートル細目ねじ JIS B 0205 （一般用メートルねじ）
ピ ッ チ	JIS規格による	６mm
精 度	３級 JIS B 0209 （一般用メートルねじ－公差）	３級 JIS B 0209 （ 一般用メートルねじ－公差）

２－12－９　プレビーム用桁製作工

１．製作加工

プレビーム用桁の製作加工については、本編２－12－３桁製作工の規定によるが、仮組立ては行わないものとする。また、塗装は、プレビーム用桁製作後長時間仮置きする場合は、ジンクリッチプライマーにより、塗装を行なわなければならない。

２．ボルト･ナットの施工

鋼桁の組立てに使用するボルト･ナットの施工については、本編２－13－２地組工の規定による。

２－12－10　鋼製排水管製作工

１．製作加工

（１）受注者は、排水管及び取付金具の防食ついては、**設計図書**によらなければならない。

（２）受注者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。

（３）受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、本編２－12－３桁製作工の規定による。

２－12－11　工場塗装工

１．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

２．前処理及び素地調整

受注者は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は設計図書に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

素地調整程度１種

塗膜、黒皮、さび、その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは、除せい（錆）程度のISO規格でSa_2 1/2）し、鋼肌を露出させたもの。

３．気温 湿度の条件

受注者は、気温、湿度の条件が表２－６１の塗装禁止条件に該当する場合、塗装を行ってはならない。ただし、塗装作業所が屋内で、温度、湿度が調節されているときは、屋外の気象条件に関係なく塗装してもよい。これ以外の場合は、監督員と**協議**しなければならない。

表２－６１　塗装禁止条件

塗装の種類	気温（℃）	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗　※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用　※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料　※	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

注）※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。

４．新橋 鋼製ダムの素地調整

受注者は、新橋、鋼製ダムの素地調整にあたっては、素地調整程度１種を行わなければならない。

５．有害な薬品の禁止

受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

６．塗装面の状態

受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態の時に塗装しなければならない。

７．塗装

受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

８．塗料の準備

受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

９．必要膜厚の確保

受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

10．下塗

（１）受注者は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了させておくことができる。

（２）受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。

（３）受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去しなければならない。

（４）受注者は、塗装作業にエアレススプレー、ハケまたはローラーブラシを用いなければならない。また、塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

（５）受注者は、素地調整程度１種を行ったときは、４時間以内に塗装を施さなければならない。

11．中塗・上塗

（１）受注者は、中塗り及び上塗りにあたっては、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。

（２）受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域などの特殊環境における鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに塗装しなければならない。

12．検査

（１）受注者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（２）受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜厚測定をしなければならない。

（３）受注者は、同一工事、同一塗装系及び同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎25点（１点あたり５回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、1ロットの面積が200㎡に満たない場合は10㎡ごとに1点とする。

（４）受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別または作業姿勢別に測定位置を定め、平均して測定できるように配慮しなければならない。

（５）受注者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。

（６）受注者は、以下に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

①　塗膜厚測定値（５回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90％以上でなければならない。

②　塗膜厚測定値（５回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70％以上でなければならない。

③　塗膜厚測定値（５回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20％を越えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とする。

④　平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ３条件のうち１つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査しなければならない。

（７）受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を**確認**し、記録、保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

第13節　橋梁架設工

２－13－１　一般事項

本節は、橋梁架設工として、地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）その他これらに類する工種について定める。

２－13－２　地組工

１．地組部材の仮置き

地組部材の仮置きについては、以下の規定によるものとする。

（１）仮置き中に、仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護しなければならない。

（２）部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにしなければならない。

（３）仮置き中に部材について、汚損及び腐食を生じないように対策を講じなければならない。

（４）仮置き中に部材に、損傷、汚損及び腐食が生じた場合は、速やかに監督員に連絡し、取り替えまたは補修等の処置を講じなければならない。

２．地組立

地組立については、以下の規定によるものとする。

（１）組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱わなければならない。

（２）組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**連絡**し、取り替え、または補修等の処置を講じなければならない。

（３）受注者は本締めに先立って、橋の形状が設計に適合することを**確認**しなければならない。

２－13－３　架設工（クレーン架設）

１．地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかなければならない。

２．桁架設

桁架設については、以下の規定によるものとする。

（１）架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

（２）Ｉ桁等フランジ幅の狭い主桁を２ブロック以上に地組したものを、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

（３）ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚、もしくはベントに必ず固定しなければならない。また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討しなければならない。

（４）大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力、断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しなければならない。

２－13－４　架設工（ケーブルクレーン架設）

１．一般事項

アンカーフレームは、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。

２．取りこわしの必要性確認

受注者は、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮しなければならない。

３．地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかなければならない。

２－13－５　架設工（ケーブルエレクション架設）

１．適用規定

ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、本編２－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

２．桁架設

桁架設については、以下の規定による。

（１）直吊工法

受注者は、直吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

（２）斜吊工法

①　受注者は、斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

②　受注者は、本体構造物の斜吊策取付け部の耐力の検討、及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。

２－13－６　架設工（架設桁架設）

１．適用規定

ベント設備・基礎については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

２．横取り設備

受注者は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。

３．桁架設

桁架設については、以下の規定によるものとする。

（１）手延機による方法

架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。

（２）台船による方法

受注者は、台船の沈下量を考慮する等、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。

（３）横取り工法

① 横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにしなければならない。

② 横取り作業において、勾配がある場合には、おしみワイヤをとらなければならない。

２－13－７　架設工（送出し架設）

１．送出し工法

受注者は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

また、送出し作業時にはおしみワイヤをとらなければならない。

２．適用規定

桁架設の施工については、本編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

２－13－８　架設工（トラベラークレーン架設）

１．片持式工法

受注者は、片持式工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

２．釣合片持式架設

受注者は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

３．解体時の注意

受注者は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

４．施工前の検討

受注者は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差がある場合には、施工前に検討しておかなければならない。

第14節　法面工（共通）

２－14－１　一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２－14－２　植生工

１．一般事項

種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ１cm未満に散布するものとする。客土吹付は、主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ１～３cmに吹付

けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）、有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ３～10cmに吹付けるものとする。

２．植生用材料の種類、品質、配合

受注者は、使用する材料の種類、品質及び配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮の上で決定し、**設計図書**に関して監督員の承諾を得なければならない。

３．肥料が設計図書に示されていない場合の処置

受注者は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性、土壌特性、肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督員に**承諾**を得なければならない。

４．芝付け

受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。

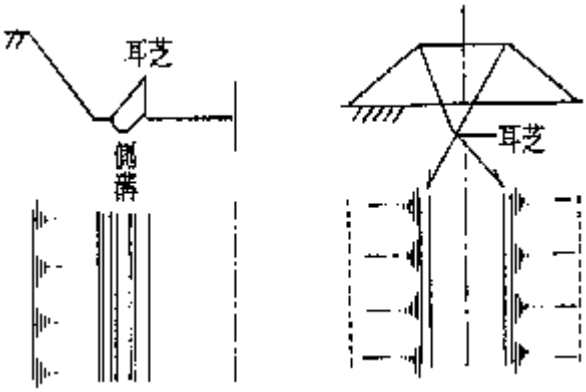
５．枯死の場合の処置

受注者は、現場に搬入された芝は、速やかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

６．耳芝

受注者は、張芝、筋芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度の芝を立てて入れたものとする。

図２－６　耳　　芝



７．張芝

受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。

８．芝串

受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝1㎡あたり20～30本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。

９．筋芝

受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30㎝を標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。

10. 散水

受注者は、夏季における晴天時の散水については、日中を避け朝または夕方に行わなければならない。

11. 保護養生

受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。

なお、工事完成引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、受注者は、再度施工しなければならない。

12. 種子散布吹付工及び客土吹付工

受注者は、種子散布工及び客土吹付工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

（１）受注者は、種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（ＰＨ）を行い、その資料を整備保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（２）受注者は、施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行わなければならない。

（３）受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。

（４）受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。

（５）受注者は、材料を撹拌混合した後、均一に吹付けなければならない。

（６）受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。

13. 植生基材吹付

受注者は、植生基材吹付の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

（１）受注者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。

（２）受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。

14. 植生シート工 植生マット工

受注者は、植生シート工、植生マット工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

（１）受注者は、シート、マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。

（２）受注者は、シート、マットが自重により破損しないように、ネットを取付けなけ

ればならない。

15. 植生筋の施工

受注者は、植生筋の施工にあたり、植生筋の切断が生じないように施工しなければならない。

16. 植生筋の帯間隔

受注者は、植生筋の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

17. 植生穴の削孔

受注者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

18. 植生穴の埋戻し

受注者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

２－14－３　吹付工

１．一般事項

受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。

２．岩盤面への吹付け

受注者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。

３．湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．補強用金網の設置

受注者は、補強用金網の設置にあたり、設計図書に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように、法面に固定しなければならない。また、金網の継手の重ね巾は、10cm以上重ねなければならない。

５．吹付け方法

受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。

６．作業中断時の吹付け端部処理

受注者は、１日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去及び清掃し、湿らせてから吹付けなければならない。

７．吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたは、モルタル等が付着するように仕上げなければならない。

８．吹付け時の不良箇所の排除

受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように施工しなければならない。また、はね返り材料は、速やかに取り除いて不良箇所が生じないようにしなければならない。

９．層間はく離の防止

受注者は、吹付けを二層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

10．吹付工の伸縮目地　水抜き孔

受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、設計図書によらなければならない。

11．法肩の吹付け

受注者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

２－14－４　法枠工

１．一般事項

法枠工とは、掘削（切土）または盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また、現場吹付法枠とは、コンクリートまたは、モルタルによる吹付法枠を施工するものである。

２．法枠工の盛土面施工

受注者は、法枠工を盛土面に施工するにあたり、盛土表面を締固め、平坦に仕上げなければならない。法面を平坦に仕上げた後に部材を法面に定着し、すべらないように積み上げなければならない。

３．法枠工の掘削面施工

受注者は、法枠工を掘削面に施工するにあたり、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には粘性土を使用し、良く締固め整形しなければならない。

４．法枠工の基面処理の施工

受注者は、法枠工の基面処理の施工にあたり、緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のために除去しなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

５．法枠工の基礎の施工による影響防止

受注者は、法枠工の基礎の施工にあたり、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。

６．プレキャスト法枠の設置

受注者は、プレキャスト法枠の設置にあたり、枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーバーを用いる場合は、滑り止めアンカーバーと枠が連結するよう施工しなければならない。

７．現場打法枠のアンカー

受注者は、現場打法枠について地山の状況により、枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。

８．枠内の土砂詰め

受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

９．枠内の土のう施工

受注者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。

10. 枠内の玉石詰め

受注者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシャラン等で空隙を充填しながら施工しなければならない。

11. 枠内のコンクリート版張り

受注者は、枠内にコンクリート版などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。

12. 吹付け厚さ

受注者は、吹付けにあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。

13. 吹付け施工時の注意

受注者は、吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化する前に清掃除去しなければならない。

14. 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

15. 吹付け方法

受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹付けてはならない。

16. 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げなければならない。

17. 吹付け時の不良排除

受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、速やかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。

18. 層間はく離の防止

受注者は、吹付けを二層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

２－14－５　法面施肥工

１．一般事項

受注者は、法面施肥工に使用する肥料は、**設計図書**に示す使用量を根の回りに均一に施工しなければならない。

２．施工前の調査

受注者は、施肥の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．支障物の撤去

受注者は、施肥の施工に支障となるごみ等を撤去した後、施工しなければならない。

２－14－６　アンカー工

１．施工前の調査

受注者は、アンカー工の施工に際しては、施工前に法面の安定、地盤の状況、地中障害物及び湧水を調査しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は、本条１項の調査を行った結果、異常を発見し**設計図書**に示された施工条件と一致しない場合は、速やかに監督員に**協議**しなければならない。

３．アンカーの削孔

受注者は、アンカーの削孔に際して、**設計図書**に示された位置、削孔径、長さ及び方向で施工し、周囲の地盤を乱さないよう施工しなければならない。

４．地質資料による検討

受注者は、事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握して、削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより、定着層の位置や層厚を推定するものとし、**設計図書**に示された削孔長さに変化が生じた場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．削孔水

受注者は、削孔水の使用については清水を原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。

６．削孔スライムの除去

受注者は、削孔について直線性を保つよう施工し、削孔後の孔内は清水によりスライムを除去し、洗浄しなければならない。

７．材料の保管管理

受注者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

８．さび 油 泥等の付着防止

受注者は、アンカー鋼材に注入材との付着を害するさび、油、泥等が付着しないように注意して取扱い、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

９．アンカー材注入

受注者は、アンカー材注入にあたり、置換注入と加圧注入により行い、所定の位置に正確に挿入しなければならない。

10．孔内グラウト

受注者は、孔内グラウトに際しては、**設計図書**に示されたグラウトを最低部から注入するものとし、削孔内の排水及び排気を確実に行い所定のグラウトが孔口から排出

されるまで作業を中断してはならない。

11. アンカーの緊張・定着

受注者は、アンカーの緊張・定着についてはグラウトが所定の強度に達したのち緊張力を与え、適性試験、確認試験、定着時緊張力確認試験等により、変位特性を確認し、所定の有効緊張力が与えられるよう緊張力を与えなければならない。

なお、試験方法は 「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 第８章試験」（地盤工学会、平成24年5月）による。

２－14－７　かごエ

１．中詰用ぐり石

受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

２．詰石

受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。

３．布設

受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

４．連結

受注者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

５．開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

６．ふとんかごの厚さと中詰用ぐり石

受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は５～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15～20cmの大きさとし、ふとんかごの編目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

７．ふとんかごの施工

受注者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

第15節　擁壁工（共通）

２－15－１　一般事項

本節は、擁壁工としてプレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定める。

２－15－２　プレキャスト擁壁工

１．プレキャスト擁壁の施工

受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

２．プレキャスト擁壁の目地施工

受注者は、プレキャスト擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

２－15－３　補強土壁工

１．一般事項

補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定を図ることをいうものとする。

２．盛土材料の確認

盛土材については**設計図書**によらなければならない。受注者は、盛土材の巻出しに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．伐開除根

受注者は、第一層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行わなければならない。

４．補強材の敷設

受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

５．盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。

６．盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

７．補強材の曲線、隅角部の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

８．補強材隙間の防止

受注者は、補強材を敷設する時は、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

また、10cm程度以上の隙間を生じる場合、隙間箇所には別途に同様の面状補強材を敷設し、重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み、土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。

９．盛土材の敷均し及び締固め

受注者は、盛土材の敷均し及び締固めについては、第１編２－４－３路体盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや

損傷を与えないように注意しなければならない。

10. 壁面工の先行組立制限

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、２段までとしなければならない。

11. 壁面工付近や隅角部の人力締固め

受注者は、設計図書に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。

12. 局部的な折れ曲がりの防止

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

13. 壁面材の調整

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら、ターンバックルを用いて壁面材の調整をしなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに直ちに監督員に連絡しなければならない。

14. 壁面材の保護・保管

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

15. 劣化防止

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

２－15－４　井桁ブロック工

１．一般事項

受注者は、枠の組立てにあたっては、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

２．中詰め石

受注者は、中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。

３．吸出し防止材

受注者は、背後地山と接する箇所には吸出し防止材を施工しなければならない。

第16節　浚渫工（共通）

２－16－１　一般事項

本節は、浚渫工として配土工、浚渫船運転工その他これらに類する工種について定める。

２－16－２　配土工

１．一般事項

受注者は、配土工にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。

２．不陸防止

受注者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

２－16－３　浚渫船運転工

１．障害物発見時の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、直ちに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．土質変化時の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工については、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．計画深度の施工

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、施工中は絶えず水位または潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。

４．浚渫の作業位置の随時確認

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工については、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、**設計図書**にその位置を示さなければならない。

５．堤防、護岸等の損傷防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において使用する浚渫船の固定、排送管の布設に、堤防、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。

６．余掘りの抑制

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、過掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。

７．船舶への支障防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船）の施工において、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。

８．堤防の浸潤及び堤体漏水の防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。

９．浚渫数量の確認

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の浚渫数量の

確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によらなければならない。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認ができない場合には、排土箇所の実測結果により確認しなければならない。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとする。

10．出来高数量

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、設計図書に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。

11．浚渫済み箇所の堆砂の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来形確認済の部分を除き、再施工しなければならない。

第17節　植栽維持工

２－17－１　一般事項

本節は、植栽維持工として、樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定める。

２－17－２　材料

１．一般事項

受注者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料、薬剤については、施工前に監督員に品質を証明する資料等の、確認を受けなければならない。

なお、薬剤については農薬取締法（令和元年12月改正法律第62号）に基づくものでなければならない。

２．客土及び間詰土

客土及び間詰土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものでなければならない。

３．補植用樹木類

樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根回しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病害虫のない栽培品でなければならない。

４．樹木類の受入検査

受注者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の確認を受けなければならない。また、必要に応じ現地（栽培地）において監督員が確認を行うが、この場合監督員が確認してもその後の堀取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

５．樹木類の形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。

樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類などの特種樹において特記する幹高は、幹部の垂直高とする。

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とする。測定方向により幅に長短があ

る場合は、最長と最短の平均値とするが、一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は、樹木の幹の根鉢の上端より1.2m上りの位置の周長とする。この位置で枝が分岐しているときは、その上部の測定値を幹周とし、また、幹が２本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の70%をもって幹周とする。

なお、株立樹木の幹が**設計図書**において指定された本数以上あった場合、個々の幹周の太い順に順次指定された本数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

６．支給材料

樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、**設計図書**によらなければならない。

７．肥料、薬剤等の種類及び使用量

樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によらなければならない。

８．樹名板の規格

樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**による。

２－17－３　樹木・芝生管理工

１．樹木・芝生管理工の施工

受注者は、樹木・芝生管理工の施工については、時期、箇所について監督員より指示をうけるものとし、完了後は速やかに監督員に**連絡**しなければならない。また、芝生類の施工については､第３編２－14－２植生工の規定による。

２．剪定の施工

受注者は、剪定の施工にあたり、「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」の策定について（厚生労働省令和２年１月）によるものとし、各樹種の特性及び施工箇所に合った剪定形式により行なわなければならない。

なお、剪定形式について監督員より**指示**があった場合は、その指示によらなければならない。

３．架空線 標識類に接する枝の剪定形式

受注者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

４．剪定、芝刈、除草等の施工

受注者は、剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）、植付けの施工にあたり、路面への枝、草、掘削土等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草、掘削土等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

５．施工

受注者は、樹木の掘取り、荷造り及び運搬、植付けにあたり、１日の植付け量を考慮し、迅速に施工しなければならない。

６．施工上の注意

受注者は、樹木、株物、その他植物材料であって、当日中に植栽できないものについては、仮植えまたは養生をし、速やかに植えなければならない。

７．補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工にあたり、樹木類の鉢に応じて、余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等の生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

８．樹木の植え込み

樹木の植え込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するものとし、深植えを行ってはならない。また、現場に応じて見栄えがよく植穴の中心に植え付けなければならない。

９．移植先の土壌

受注者は、移植先の土壌に問題があった場合は監督員に**報告**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行わなければならない。

10．湧水発生時の処置

受注者は、補植、移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し**協議**しなければならない。

11．補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工については、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関へ通報を行うとともに、監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

12．補植、移植の植え付けの際の水極め

受注者は、補植、移植の植え付けの際の水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等でつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

13．補植、移植の埋戻し完了後の処置

受注者は、補植、移植の埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽しなければならない。

14．余剰枝の剪定、整形

受注者は、補植、移植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

15．幹巻き

受注者は、幹巻きする場合は、こもまたはわらを使用する場合、わら縄またはしゅろ縄で巻き上げるものとし、緑化テープを使用する場合は緑化テープを重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

16．支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱との取付け部については、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束しなければならない。

17．移植の施工

受注者は、移植の施工については、掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥及び鉢崩れを防止しなければならない。

18．施肥、灌水 薬剤、散布の施工

受注者は、施肥、灌水及び薬剤散布の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調

査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

19．施肥の施工前作業

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等の除去及び除草を行わなければならない。

20．施肥の施工上の注意

受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について監督員の指示を受けなければならない。

21．薬剤散布の通知方法

受注者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への周知の方法等について、施工前に監督員に連絡のうえ、必要に応じて監督員の**指示**を受けなければならない。

22．薬剤散布の気象制限

受注者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め、むらのないように散布しなければならない。

23．薬剤の取り扱い

受注者は、薬剤散布に使用する薬剤の取り扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

24．植栽樹木の植替え

（１）受注者は植栽樹木等が工事完成引渡し後、１年以内に枯死または形姿不良となった場合には、当初植栽した樹木等と同等、またはそれ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。

（２）植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の２／３以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高の概ね１／３以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、前記同様の状態となることが確実に想定されるものも含むものとする。

（３）枯死、または形姿不良の判定は、発注者と受注者が**立会**の上行うものとし、植替えの時期について、発注者と**協議**しなければならない。

（４）暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損または倒木した場合にはこの限りではない。

25．植栽帯盛土の施工

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

26．樹名板

受注者は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等に視認しやすい場所に据付けなければならない。

27．交通障害の防止

受注者は、一般通行者及び車両等の交通の障害にならないように施工しなければな

らない。

第18節　床版工

２－18－１　一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定める。

２－18－２　床版工

１．鉄筋コンクリート床版

鉄筋コンクリート床版については、以下の規定によるものとする。

（１）床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。

（２）受注者は、施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を**確認**しなければならない。出来形に誤差のある場合、その処置について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（３）受注者は、コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないよう十分配慮しなければならない。

（４）受注者は、スペーサについては、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとしなければならない。

なお、それ以外のスペーサを使用する場合はあらかじめ**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。スペーサは、１㎡あたり４個を配置の目安とし、組立て及びコンクリートの打込中、その形状を保つものとする。

（５）受注者は、床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、**設計図書**を**確認**してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定しなければならない。

（６）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、コンクリートポンプを使用する場合は以下によらなければならない。。

①　ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を低下させてはならない。

②　吐出口におけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。

③　配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。

（７）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。

（８）受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込まなければならない。

（９）受注者は、コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。また、コンクリート打ち込み後の養生については、第１編３－６－９養生に基づき施工しなければならない。

(10) 受注者は、鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きを行い、無収縮モルタルにより充填しなければならない。

(11) 受注者は、工事完成時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、

木片等の残材を残さないよう後片付け（第１編１－１－28後片付け）を行なわなければならない。

(12) 受注者は、床版コンクリート打設前においては主桁のそり、打設後においては床版の基準高を測定し、その記録を整備及び保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

２．鋼床版

鋼床版については、以下の規定によるものとする。

（１）床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。

なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。

第４編　港湾・水産編

第１章　総　　則

第１節　適　　用

１．本編は、港湾・水産工事において共通的に使用する工種、海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏理工、維持補修工、構造物撤去工、雑工、埋立工、汚濁防止膜工、船揚場工、魚礁工、増殖場工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本編に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認をもとめなければならない。

（公社）日本港湾協会　港湾の施設の技術上の基準・同解説　　（平成30年５月）
国土交通省　ダイオキシン類に係る水底土砂の判定基準について
（平成15年9月25日　国総環計第65号）
港湾設計･測量･調査等業務共通仕様書　　（国土交通省港湾局　平成31年３月）
(社)全国漁港漁場協会　漁港･漁場の施設の設計参考図書(2015年度)
港湾工事共通仕様書　　（国土交通省港湾局　平成31年３月）
全国農地海岸保全協会・（公社）全国漁港漁場協会・（一社）全国海岸協会・（公社）日本港湾協会　海岸保全施設の技術上の基準・同解説　　（平成30年８月）
漁港漁場関係工事共通仕様書　　((公社)全国漁港漁場協会　平成30年５月)

第２章　材　　料

第１節　土

２－１－１　一般事項

１．工事に使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

２．浚渫土砂等を使用する場合の採取区域、深度等は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、設計図書に採取場所の指定がない場合、施工に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を明示した書類を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

３．土の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（平成27年12月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局平成24年3月）に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「土工」の基準を満足する試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第２節　石材等

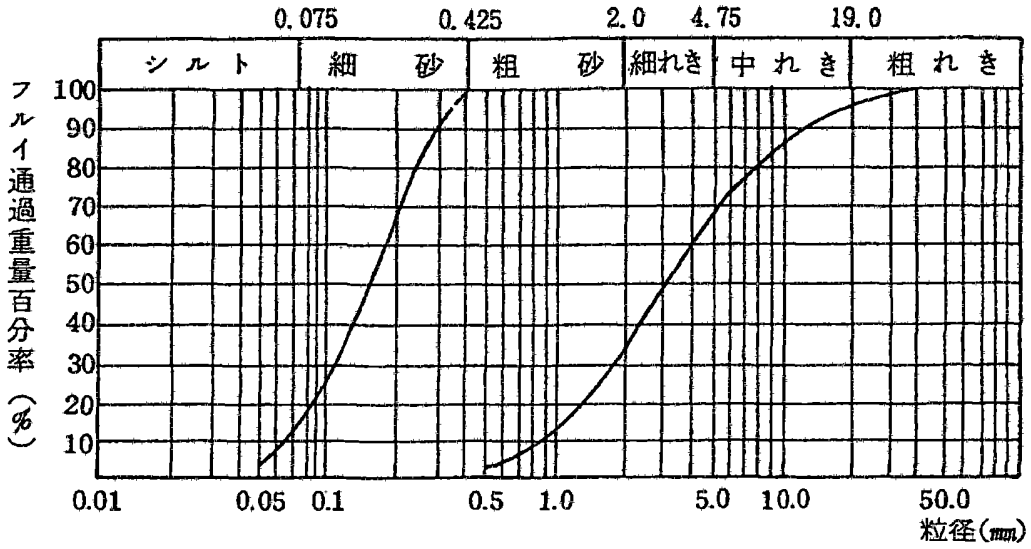
２－２－１　一般事項

工事に使用する砂及び砕石は、異物の混入のないものでなければならない。

２－２－２　砂

１．敷砂、改良杭及び置換に使用する砂は、「図２－１使用砂の粒径加積曲線」に示す範囲で、透水性の良いものでなければならない。なお、シルト含有量は、設計図書の定めによるものとする。

図２－１　使用砂の粒径加積曲線



２．本条第１項以外の工事で使用する砂の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

３．受注者は、施工に先立ち試験成績表及び産地を明示した書類を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

４．砂の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（平成27年12月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局平成24年3月）に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「地盤改良工、土工」の基準を満足する試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

２－２－３　石

１．工事に使用する石は、「JIS　G　5006　割ぐり石」に適合しなければならない。なお、ＪＩＳに規定する割ぐり石の原石には、「これらに準じる岩石」として鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材（以下、「人工石材」と称する。）を含むものとする。ただし、軟石は使用してはならない。

２．石は、偏平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものでなければならない。

３．石の比重及び規格等は、設計図書の定めによるものとする。

４．受注者は、施工に先立ち石の比重の試験成績表及び産地を明示した書類を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

　なお、準硬石及び人工石材を使用する場合は、設計図書の定めによる基準を満足する試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

５．設計図書の定めにより、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（平成27年12月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局平成24年3月）に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「基礎工、本体工、被覆・根固・消波工、裏込・裏埋工（港湾工事）」の基準を満足する試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第３節　鋼材

２－３－１　一般事項

１．工事に使用する鋼材は、さび、腐れ等変質のないものでなければならない。

２．受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともにシート等で腐食対策をしなければならない。

２－３－２　控工

１．腹起し

（１）腹起し（付属品を含む。）の材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

（２）鋼板及び形鋼は、「JIS　G　3101　一般構造用圧延鋼材」に適合しなければならない。

２．タイロッド

（１）タイロッドの材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、製作に先立ちタイロッド及び付属品の図面を監督員に提出しなければならない。

（２）高張力鋼は、「表２－１高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。

（３）高張力鋼以外の鋼材は、「JIS　G　3101　一般構造用圧延鋼材の３及び４」に適合しなければならない。

（４）タイロッドの製造方法は、アプセット方法によらなければならない。

（５）タイロッドの本体と付属品の各部材を組み合わせた場合の引張強度は、本体の棒径部の引張強度の規格値以上でなければならない。

表２－１　高張力鋼の機械的性質

種　　類	降伏点　N/mm²	引張強さ　N/mm²	伸び　%
高張力鋼 490	325 以上	490 以上	22 以上
〃　　590	390 以上	590 以上	21 以上
〃　　690	440 以上	690 以上	19 以上
〃　　740	540 以上	740 以上	17 以上

注）応力度は特性値を示す。

３．タイワイヤー

（１）タイワイヤーの材質、形状寸法及び許容引張荷重は、設計図書の定めによるものとする。

（２）受注者は、製作に先立ち、種類、呼び名、ヤング係数、断面積、単位質量、破断強度、降伏点応力度等の規格値を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（３）タイワイヤーの化学成分は、「JIS　G　3502　ピアノ線材」又は「JIS　G　3506　硬鋼線材」に適合しなければならない。

（４）タイワイヤーの機械的性質は、「JIS　G　3536　PC鋼線及びPC鋼より線」又は「JIS　G　3521　硬鋼線」に適合しなければならない。

（５）本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防せい(錆)加工を行なわなければならない。

（６）定着具付近の被覆材は、定着具とラップし、かつ、十分な水密性を保たなければならない。

（７）定着具の先端は、端部栓等を用いて、十分な水密性を保たなければならない。

（８）定着具は、ナット締めでなければならない。なお、ねじ切り長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものを用いなければならない。

（９）受注者は、付属品の製作に先立ち、図面を監督員に提出しなければならない。

(10) タイワイヤーの本体及び定着具を組み合わせた引張強度は、本体の鋼線部の

破断強度の規格値以上でなければならない。

４．支保材の種類及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第４節　防食材料

２－４－１　アルミニウム合金陽極

１．電気防食は、アルミニウム合金陽極を使用した流電陽極方式によらなければならない。

２．防食電流密度及び耐用年数は、設計図書の定めによるものとする。

３．陽極の陽極電位（閉路電位）は、-1,050mV以下（vs飽和甘こう電極（SCE））、発生電気量は2,600A・h/以上とする。なお、受注者は、試験成績表を事前に監督員に提出しなければならない。

２－４－２　防食塗装

防食塗装の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

２－４－３　被覆防食材料

１．被覆防食の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

２．モルタル被覆に使用する材料は、次によらなければならない。

（１）コンクリートを使用する場合のコンクリートの強度は、設計図書の定めによるものとする。

（２）モルタル及びコンクリートの品質は、設計図書の定めによるものとする。

（３）スタッドジベル等の規格及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

（４）モルタル被覆に使用する型枠は、次によらなければならない。

①　型枠は、図面に定める被覆防食の形状寸法を正確に確保しなければならない。

②　保護カバーとして残す工法に使用する型枠は、気密性が高く耐食性のすぐれた材質のものとする。なお、材質は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

（５）受注者は、施工に先立ちペトロラタム被覆の保護カバーの材質について、監督員の承諾を得なければならない。

第５節　防舷材

２－５－１　ゴム防舷材

１．防舷材に使用するゴムは、次によるものとする。

（１）ゴムは、カーボンブラック又はホワイトカーボン配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物でなければならない。

（２）ゴムは、耐老化性、耐海水性、耐オゾン性、耐磨耗性等を有しなければならない。

（３）ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、きず、き裂及びその他有害な欠点がないものでなければならない。

２．取付用鉄板内蔵型防舷材は、鉄板とゴム本体部を、強固に加硫接着し、鉄板が露出しないようゴムで被覆しなければならない。

３．ゴムの物質的性質は、次によらなければならない。

（１）ゴムの物理的性質は、「表２－３ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表２－３ゴムの物理的性質」によりがたい場合は、設計図書の定めによるものとする。

（２）物理試験は、「表２－３ゴムの物理的性質」の試験項目を「JIS　K　6250　ゴム－物理試験方法通則」「JIS　K　6251　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－引張特性の求め方」「「JIS　K　6253-3　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－硬さの求め方（デュロメータ硬さ）」「JIS　K　6257　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－熱老化特性の求め方」「JIS　K　6259-1　加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－耐オゾン性の求め方（静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験）」によって行わなければならない。なお、硬さ、老化及び耐オゾン性試験は、以下の方法によらなければならない。

硬さ試験（JIS K 6253-3）	デュロメータ硬さ試験（タイプＡ）
老化試験（JIS K 6257）	促進老化試験（ＡＡ－２） 試験温度：70±１℃ 試験時間：96 $^{0}_{-2}$ 時間
耐オゾン性試験（JIS K 6259-1）	オゾン濃度：50±5pphm 試験温度：40±2℃ 試験時間：72時間 伸　　度：20±2%伸長

表２－３　ゴムの物理的性質

試　験　項　目		基　　準　　値	試験規格
促進老化試験	引張強さ	加熱前値の 80%以上	JIS K 6251
	伸　　び	加熱前値の 80%以上	JIS K 6251
	硬　　さ	加熱前値の＋8 度を越えないこと	JIS K 6253-3
耐オゾン性	静的ｵｿﾞﾝ劣化	72 時間後に目視で、亀裂発生がないこと	JIS K 6259-1

４．ゴム防舷材の耐久性は、次の性能を有するものとする。耐久性を有することについて、受注者は、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。

耐久性：市販されている形状・性能等が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大 150 秒間でメーカーの定める標準歪率まで 3,000 回の繰り返し圧縮試験を実施してもクラックや欠陥がないこと。

５．防舷材の取付金具の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

第６節　係船柱

２－６－１　係船柱

１．係船柱及び付属品の材質は、「表２－４係船柱及び付属品の材質」の規格に適合しなければならない。

２．頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

表２－４　係船柱及び付属品の材質

名　　称	材　　質
係船柱本体	JIS G 5101 SC450
アンカーボルト	JIS G 3101 SS400
六角ナット	JIS B 1181 並３級、4T
平座金	JIS B 1256 並丸、鋼
アンカー板	JIS G 3101 SS400　又は JIS G 5101 SC450

第７節　車止め・縁金物

２－７－１　車止め・縁金物

１．車止め・縁金物の材質、形状寸法及び配置は、設計図書の定めによるものとする。

２．鋼製

（１）車止め及び付属品の材質は、「JIS G 3101　一般構造用圧延鋼材（SS400）」に適合しなければならない。なお、材質は、「表２－５車止め及び付属品の材質規格」に示すものでなければならない。

（２）コンクリートは、上部コンクリートと同品質のものでなければならない。

（３）塗料について、新設の場合は、第４編３－10－４車止・縁金物工、３－13－２維持塗装工の規定によるものとする。なお、これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

表２－５　車止め及び付属品の材質規格

名　　称	規　　格
車　止　め	JIS G 3193　鋼板
ア ン グ ル	JIS G 3192　等辺山形鋼
基礎ボルト	JIS B 1178　J 形
六角ナット	JIS B 1181　並 3、7H、4T

３．その他

鋼製以外の車止めは、設計図書の定めによるものとする。

第８節　マット

２－８－１　アスファルトマット

１．マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、設計図書の定めによるものとする。

２．吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けなければならない。

３．受注者は、製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

２－８－２　繊維系マット

繊維系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は、設計図書の定めによるものとする。

２－８－３　合成樹脂系マット

合成樹脂系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

２－８－４　ゴムマット

ゴムマットは、耐腐食性に富むものでなければならない。また、マットの厚さ、硬度、伸び、引裂、引張強度及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

第９節　その他

２－９－１　ペーパードレーン

１．ドレーン用ペーパー、プラスチックボード等のドレーン材の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

２．受注者は、施工に先立ちドレーン材の試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

２－９－２　路盤紙

路盤紙の品質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

２－９－３　防砂目地板（裏込・裏埋工）

防砂目地板の材料及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

２－９－４　溶接材

溶接材料は、「JIS　Z　3211　軟鋼、高張力鋼及び低温鋼用アーク溶接棒」「JIS　Z　3312　軟鋼及び高張力及び低温鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ」「JIS　Z　3313　軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ」「JIS　Z　3351　炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ」及び「JIS　Z　3352　サブマージアーク溶接用フラックス」の規格に適合したものを選定し、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび、ブローホール及びのど厚並びにサイズの過不足等、溶接に有害な欠陥の無いものでなければならない。また、溶接部の品質管理方法は、JIS　Z　3104　放射線透過試験、又はJIS Z 2343-1,2,3,4,5,6 非破壊試験－浸透探傷試験（第１部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類、第２部：浸透探傷剤の試験、第３部：対比試験片、第４部：装置、第５部：５０℃を超える温度での浸透探傷試験、第６部：１０℃より低い温度での浸透探傷試験）又はJIS Z 3060 鋼溶接部の超音波探傷試験方法、ゲージ測定等により確認するものとし、試験成績表（検査証明書）を監督職員に提出するものとする。なお、品質規格及び測定頻度は、特記仕様書によるものとする。

２－９－５　ガス切断材

切断に使用する酸素ガス及び溶解アセチレンは、「JIS　K　1101　酸素」及び「JIS　K　1902　溶解アセチレン」の規格に適合しなければならない。

２－９－６　汚濁防止膜

１．受注者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち監督員に資料を提出し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。なお、設計図書に品質が指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．受注者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第 10 節　組立魚礁部材

２－10－１　化学系（ＦＲＰ）部材

１）ＦＲＰ部材の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

２）使用するＦＲＰ部材は、「表２－６ＦＲＰ成形材料の材質及び検査」に適合したもの、又は同等以上の品質を有するものとする。

表２－６　ＦＲＰ成形材料の材質及び検査

種　類	材　　質	検　　査
ガラス繊維	JIS R 3412　ガラスロービング	JIS R 3420　ガラス繊維一般試験方法
樹脂	JIS K 6919　繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂	JIS K 6901　液状不飽和ポリエステル樹脂試験方法
着色剤		JIS K 5600　塗料一般試験方法

第３章　施工

第１節　共通的工種

３－１－１　一般事項

本節は、各工事の共通事項、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、圧密・排水工、締固工、固化工、洗掘防止工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工、控工、防食工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－１－２　共通事項

１．浚渫

（１）受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に定めのない場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督員の承諾を得なければならない。

（３）受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．排砂管設備

（１）受注者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定しなければならない。なお、設計図書に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

３．土運船運搬

（１）受注者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、土砂の運搬経路を決定しなければならない。なお、設計図書に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

４．揚土

（１）作業船による揚土の場合、受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に作業船規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）バックホウによる揚土の場合、受注者は、施工の効率等を考慮して、浚渫土砂の揚土場所を決定しなければならない。なお、設計図書に揚土場所が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（３）受注者は、土砂落下のないよう十分注意して施工しなければならない。
なお、設計図書に土砂落下防止のための特別の処理が定められている場合は、

それに従わなければならない。

（４）受注者は、設計図書に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従い、施工中土砂の漏出のないように対処しなければならない。

５．盛上土砂撤去

（１）海上工事の場合、受注者は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。なお、設計図書に船種が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。なお、設計図書に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。

（３）海上工事の場合、受注者は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

６．敷砂

（１）海上工事の場合、受注者は、運搬中に砂の漏出のないように行わなければならない。

（２）海上工事の場合、受注者は、濁りを発生させないよう砂を投入しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（３）海上工事の場合、受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂を投入しなければならない。

７．敷砂均し

受注者は、砂を設計図書に定める区域内に平均に仕上げなければならない。

８．先行掘削

受注者は、設計図書に先行掘削工法が指定されている場合は、それに従わなければならない。なお、設計図書に指定されていない場合には、掘削地点の土質条件、立地条件、矢板及び杭の種類等に応じた工法を選ぶものとする。

３－１－３　圧密・排水工

１．サンドドレーン

（１）施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、設計図書の定めによるものとする。

（２）打込機は、（７）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（４）受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。

（５）受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（６）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速

やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（７）受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

①　ケーシングパイプの先端深度の経時変化

②　ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

２．載荷土砂

（１）受注者は、土砂を設計図書に定める範囲に所定の形状で載荷しなければならない。

（２）施工高さ及び順序は、設計図書の定めによるものとする。

３．ペーパードレーン

（１）ドレーンの配置及び施工深度は、設計図書の定めによるものとする。

（２）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（７）に示す項目が記録されるものとする。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（４）受注者は、ドレーン打設時に共上がり現象により計画深度までドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（５）受注者は、ドレーン打設時にドレーン材の破損により正常なドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（６）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（７）受注者は、各ドレーンごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

①　マンドレルの先端深度の経時変化

②　ドレーン材の先端深度の経時変化

４．グラベルマット

（１）受注者は、砕石を設計図書に定める範囲に、所定の厚さで敷き均さなければならない。

５．グラベルドレーン

（１）施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、設計図書の定めによるものとする。

（２）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（８）に示す項目が記録されるものとする。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（４）受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければならない。

（５）受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

（６）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（７）グラベルドレーンの施工により発生した土砂の処分をする場合は、設計図書の定めによるものとする。

（８）受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

①　ケーシングパイプの先端深度の経時変化

②　ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

３－１－４　締固工

１．ロッドコンパクション

（１）ロッドの打込間隔、配置、ロッドの締固めストローク及び起振力等は、設計図書の定めによるものとする。

（２）打込機は、（５）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（４）受注者は、地層の変化、障害物等により設計図書に定める深度までの貫入が困難になった場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（５）受注者は、各ロッドごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

①　ロッド先端深度の経時変化

②　ロッドの貫入長及び引抜長

２．サンドコンパクションパイル

（１）砂杭の施工範囲、置換率及び締固め度は、設計図書の定めによるものとする。なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法は、監督員の承諾を得なければならない。

（２）打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は（10）に示す項目が記録されるものとする。

（３）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（４）受注者は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。

（５）受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の確認方法について、監督員の承諾を得なければならない。

（６）受注者は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打設前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。

（７）受注者は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、直ちに打直しを行わなければならない。なお、原位置での打直しが困難な場合、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（８）受注者は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（９）受注者は、設計図書に定める締固め度を満たすことができない場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(10) 受注者は、各砂杭ごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

① ケーシングパイプの先端深度の経時変化

② ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化

(11) 地盤の盛上り量の測定

① 受注者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。

② 受注者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督員の承諾を得なければならない。

(12) その他の試験等

チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、設計図書の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督員の指示によらなければならない。

３－１－５　固化工

１．深層混合処理杭

（１）固化材の配合は、設計図書の定めによるものとする。

（２）計量装置は、第１編３－５－４の規定によるものとする。

（３）材料の計量は、第１編３－５－４の規定によるものとする。

（４）受注者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、監督員の承諾を得なければならない。

（５）受注者は、設計図書の定めにより試験打ちを監督員の立会のうえ、行わなければならない。なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、設計図書の定めによるものとする。

（６）改良範囲、改良形状及び固化材添加量は、設計図書の定めによるものとする。

（７）深層混合処理機は、（13）に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

（８）受注者は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

（９）受注者は、施工に先立ち改良杭の配置、施工順序及び施工目地の位置等の図面を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

(10) 改良杭先端部の補強は、設計図書の定めによるものとする。

(11) 受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち打止め深度の確認方法について、監督員の承諾を得なければならない。

(12) 受注者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工を次により行わなければならない。

① 接合面のラップ幅は、監督員の承諾を得るものとし、施工目地は、接円で施工しなければならない。

② 改良杭間の接合は、24時間以内に施工しなければならない。ただし、遅硬セメントを使用する場合は、設計図書の定めによるものとする。なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに監

督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

③　不測の原因により施工が中断し、設計図書に定める接合が不可能になった場合は、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(13) 受注者は、各改良杭ごとに次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。

①　固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）

②　処理機の先端深度の経時変化

③　攪拌軸の回転数の経時変化

④　攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化

⑤　処理機の昇降速度の経時変化

⑥　処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）

⑦　固化材の吐出量の経時変化

⑧　処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）

(14) 地盤の盛上り量の測定

①　受注者は、改良杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。

②　受注者は、施工に先立ち測定時期及び測定範囲について、監督員の承諾を得なければならない。

(15) その他の試験等

チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、設計図書の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督員の指示によらなければならない。

２．事前混合処理

（１）固化材の配合は、設計図書の定めによるものとする。

（２）計量装置は、第１編３－５－４の規定によるものとする。

（３）材料の計量は、第１編３－５－４の規定によるものとする。

（４）受注者は、施工に先立ち練混ぜ設備、練混ぜ時間等について、監督員の承諾を得なければならない。

３．表層固化処理

（１）受注者は、表層固化処理に当り、設計図書に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。

（２）受注者は、表層固化処理を行うに当り、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の進入、吸湿を避けなければならない。なお、受注者は生石灰の貯蔵量が500kgを越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。

（３）受注者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法又は、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し「JIS　A 1216　土の一軸圧縮試験方法」の基準により試験を行うものとする。

３－１－６　洗掘防止工

１．洗掘防止

（１）受注者は、洗掘防止マットの製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に提出しなければならない。

（２）受注者は、洗掘防止マットの敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。異常を発見したときは監督員にその事実が確認できる資料を提出し確認を求めなければならない。

（３）受注者は、洗掘防止マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとする。なお、これにより難い場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

①　アスファルトマット50cm以上

②　繊維系マット50cm以上

③　合成樹脂系マット30cm以上

④　ゴムマット50cm以上

（４）受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（５）洗掘防止マットの固定方法は、設計図書の定めによるものとする。

３－１－７　中詰工

１．砂・石材中詰

（１）受注者は、本体据付後、速やかに中詰を行わなければならない。

（２）受注者は、中詰施工中、ケーソン等の各室の中詰高さの差が生じないように行わなければならない。

（３）受注者は、中詰材を投入する際、ケーソン等の本体に損傷を与えないように行わなければならない。また、目地に中詰材がつまらないように中詰材を投入しなければならない。

（４）受注者は、設計図書の定めによりセル式構造物の中詰材を締め固めなければならない。

２．コンクリート中詰

コンクリート中詰の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３－１－８　蓋コンクリート工

１．蓋コンクリート

（１）蓋コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）受注者は、中詰終了後、速やかに蓋コンクリートの施工を行わなければならない。

（３）受注者は、コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。

３－１－９　蓋ブロック工

１．蓋ブロック製作

（１）蓋ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した蓋ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、蓋ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、蓋ブロックにアンカーを取付ける場合、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

２．蓋ブロック据付

（１）仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

（２）受注者は、中詰終了後、速やかに蓋ブロックの施工を行わなければならない。

（３）受注者は、施工に先立ち蓋ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（４）受注者は、蓋ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

３．間詰コンクリート

（１）間詰コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）受注者は、蓋ブロック据付終了後、速やかに間詰コンクリートの施工を行わなければならない。

（３）受注者は、間詰コンクリート打設にバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。

３－１－10　控工

１．腹起

（１）受注者は、腹起し材を矢板壁及びタイロッド、タイワイヤーの取付位置を基に加工しなければならない。

（２）受注者は、腹起し材を全長にわたり規定の水平高さに取り付け、ボルトで十分締め付け矢板壁に密着させなければならない。

２．タイ材

（１）タイロッド

① 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の承諾を得なければならない。

② 受注者は、タイロッドを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、塗装部は、損傷しないように取り扱わなければならない。

③ タイロッドの支保工は、設計図書の定めによるものとする。

④　タイロッドは、隅角部等特別な場合を除き矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。

⑤　リングジョイントは、上下に正しく回転できる組立てとする。また、その作動が正常になるように取り付けなければならない。

⑥　タイロッドの締付けは、タイロッドを取り付けた後、前面矢板側及び控工側のナットとタイロッドの中間にあるターンバックルにより全体の長さを調整しなければならない。また、均等な張力が加わるようにしなければならない。

⑦　ターンバックルのねじ込み長さは、定着ナットの高さ以上にねじ込まれていなければならない。

⑧　定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

（２）タイワイヤー

①　受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の承諾を得なければならない。

②　受注者は、タイワイヤーを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。また、被覆部は、損傷しないように取り扱わなければならない。

③　受注者は、タイワイヤーの本体が、鋼材等のガス切断口に直接接触する場合、接触部を保護しなければならない。

④　タイワイヤーは、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置しなければならない。

⑤　タイワイヤーの緊張は、タイワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようジャッキ等の緊張装置によって行わなければならない。

⑥　定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

⑦　受注者は、裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工しなければならない。なお、設計図書に防護のため特別の処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

⑧　タイワイヤーと上部コンクリートの境界部には、圧密沈下が生じてもタイワイヤーにせん断応力が生じさせないように、トランペットシースを取り付けなければならない。

３－１－11　防食工

１．電気防食

（１）受注者は、施工に先立ち陽極取付箇所の鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(St2)）を行わなければならない。

（２）受注者は、設計図書に陽極の個数及び配置が定められていない場合、陽極の取付個数及び配置の計算書及び図面を施工に先立ち提出し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（３）受注者は、設計図書に定める防食効果を確認するための電位測定装置の測定

用端子箱を設置し、測定用端子を防食体に溶接しなければならない。
また、設置箇所及び取付位置は、設計図書の定めによるものとする。

（４）受注者は、ボンド工事を次により行わなければならない。

① 防食体は、相互間の接触抵抗を少なくするため、鉄筋等を溶接接続しなければならない。

② ボンド及び立上り鉄筋は、白ペイントで塗装し、他の鉄筋と識別できるようにしなければならない。

２．ＦＲＰモルタル被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(St2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

（５）受注者は、モルタル被覆の施工を次により行わなければならない。

① モルタル注入は、型枠取付後速やかに行わなければならない。

② モルタルが型枠内に完全に充填されたことを確認してから、モルタルの注入を停止しなければならない。

３．ペトロラタム被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(St2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）受注者は、ペトロラタム被覆の施工を次により行わなければならない。

① ペトロラタム系ペーストを塗布する場合は、鋼材表面に均一に塗布しなければならない。

② ペトロラタム系ペーストテープを使用する場合は鋼材表面に密着するように施工しなければならない。

③ ペトロラタム系ペースト又はペトロラタム系ペーストテープ施工後は速やかにペトロラタム系防食テープを施工しなければならない。

４．コンクリート被覆

（１）受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（３種ケレン(St2)）を行わなければならない。

（２）素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

（４）被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

５．防食塗装

（１）素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

（２）受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85％以上の場合、作業を中止しなければならない。

（３）受注者は、塗装を次により行わなければならない。

① 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。
② 素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に監督員の承諾を得なければならない。
③ 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

第２節　海上地盤改良工

３－２－１　一般事項

本節は、海上地盤改良工として床掘工、置換工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－２－２　床掘工

（１）床掘の施工については、第４編第３章３－１－２、１．浚渫の規定によるものとする。

（２）軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、地層の変化などにより設計図書の定めにより難い場合は、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（３）受注者は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の承諾を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

３－２－３　置換工

１．置換材

（１）受注者は、置換材を設計図書に定める区域内に投入し、運搬途中の漏出のないように行わなければならない。

（２）受注者は、濁りを発生させないよう置換材を投入しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（３）受注者は、浮泥を巻き込まないよう置換材を投入しなければならない。

２．置換材均し

受注者は、設計図書に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

第３節　基礎工

３－３－１　一般事項

本節は、基礎工として基礎盛砂工、基礎捨石工、基礎ブロック工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－２－２　基盤盛砂工

１．盛砂

（１）受注者は、設計図書に定める区域内に盛砂を行わなければならない。

（２）受注者は、濁りを発生させないよう砂を投入しなければならない。なお、設

計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（３）受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂を投入しなければならない。

２．盛砂均し

受注者は、設計図書に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

３－３－３　基礎捨石工

１．基礎捨石

受注者は、捨石マウンドの余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．瀬取り

受注者は、瀬取りの施工について、既設構造物等に注意して施工しなければならない。

３．捨石本均し

受注者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

４．捨石荒均し

受注者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

３－３－４　基礎ブロック工

１．基礎ブロック製作

（１）基礎ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した基礎ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、基礎ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）基礎ブロックの型枠は所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．基礎ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち基礎ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、基礎ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された基礎ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

第４節　本体工（ケーソン式）

３－４－１　一般事項

本節は、本体工（ケーソン式）としてケーソン製作工、ケーソン進水据付工、その

他これらに類する工種について定めるものとする。

３－４－２　ケーソン製作工

１．ケーソン製作用台船

（１）受注者は、施工に先立ちフローティングドックの作業床を、水平、かつ、平坦になるように調整しなければならない。

（２）受注者は、気象及び海象に留意して、フローティングドックの作業における事故防止に努めなければならない。

２．底面

受注者は、ケーソンと函台を絶縁しなければならない。

３．マット

（１）受注者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に提出しなければならない。

（２）摩擦増大用マット

受注者は、摩擦増大用マットをケーソン製作時にケーソンと一体として施工する場合、ケーソン進水、仮置、回航・えい航及び据付時に剥離しないように処置しなければならない。

４．支保

支保の施工については、第１編第３章第８節型枠･支保の規定によるものとする。

５．鉄筋

鉄筋の施工については、第１編第３章第７節鉄筋工の規定によるものとする。

６．型枠

型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠･支保の規定によるものとする。

７．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）ケーソン製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）コンクリートの打継目は、設計図書の定めによるものとする。

（４）海上打継は、設計図書の定めによるものとする。

（５）受注者は、海上コンクリート打設を、打継面が海水に洗われることのない状態にて施工しなければならない。

（６）受注者は、２函以上のケーソンを同一函台で製作する場合、ケーソン相互間に支障が生じないよう配置しなければならない。

（７）受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、監督員の指示に従うものとする。

（８）受注者は、ケーソン製作期間中、安全ネットの設置等墜落防止のための処置を講じなければならない。

３－４－３　ケーソン進水据付工

１．バラスト

ケーソンのバラストは、設計図書の定めによるものとする。

２．止水板

受注者は、ケーソンに止水板を取り付けた場合、ケーソン進水後に止水状況を確認し、取付箇所から漏水がある場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

３．上蓋

受注者は、ケーソンを回航する場合は、上蓋を水密となるよう取付けなければならない。

４．進水

（１）受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

（２）受注者は、ケーソン進水時期を事前に監督員に通知しなければならない。

（３）受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。

（４）受注者は、斜路による進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、斜路を詳細に調査し、進水作業における事故防止に努めなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

② 製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。

（５）受注者は、ドライドックによる進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止に努めなければならない。

② ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、擦り減り等を与えないよう努めなければならない。

③ ゲート閉鎖は、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。

④ 波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

（６）受注者は、吊降し進水を次により行うものとする。

① 吊降し方法は、設計図書の定めによるものとする。

② 吊枠の使用は、設計図書の定めによるものとする。なお、施工に先立ち使用する吊枠の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法について、監督員の承諾を得なければならない。

③ ケーソンに埋め込まれた吊金具は、施工に先立ち点検しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（７）受注者は、フローティングドックによる進水を次により行うものとする。

① ケーソン進水に先立ち、ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。

② フローティングドックは、一方に片寄らない状態で注水・沈降させ、進水しなければならない。

（８）受注者は、ケーソンが自力で浮上するまで、引船等で引出してはならない。

（９）受注者は、ケーソン進水完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

(10) 受注者は、ケーソン進水時に仮設材の流失等で、海域環境に影響を及ぼさないようにしなければならない。

５．仮置

（１）受注者は、ケーソン仮置に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

（２）ケーソンの仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。

（３）ケーソンの仮置方法は、設計図書の定めによるものとする。

（４）受注者は、ケーソン仮置に先立ち、仮置場所を調査しなければならない。

なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（５）ケーソン注水時の各室の水位差は、１ｍ以内とする。

（６）受注者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に、異常なく仮置されたことを確認しなければならない。

（７）受注者は、ケーソンの仮置期間中、気象、海象に十分注意し、管理しなければならない。なお、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

（８）ケーソン仮置後の標識灯設置は、設計図書の定めによるものとする。

６．回航・えい航

（１）ケーソンの引渡場所及び引渡方法は、設計図書の定めによるものとする。

（２）受注者は、ケーソンえい航時期を、事前に監督員に通知しなければならない。

（３）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、気象、海象を十分調査し、えい航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、えい航中に事故が生じないよう注意しなければならない。

（４）受注者は、沈設仮置してあるケーソン浮上時の排水は、各室の水位差を１ｍ以内とする。

（５）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他えい航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（６）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、えい航に使用するロープの品質、形状寸法、及びケーソンとの連結方法を、監督員に通知しなければならない。

（７）受注者は、ケーソンえい航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
（８）受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
（９）受注者は、ケーソンえい航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
(10) 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
(11) 受注者は、ケーソンを吊り上げてえい航する場合、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。
(12) 受注者は、ケーソンえい航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。
(13) 受注者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に監督員に通知しなければならない。
(14) 受注者は、ケーソンの回航に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、回航に適切な時期を選定しなければならない。なお、避難対策を策定し、回航中に事故が生じないよう注意しなければならない。
(15) 受注者は、沈設仮置してあるケーソン浮上時の排水は、各室の水位差を１ｍ以内とする。
(16) 受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他回航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
(17) 受注者は、大回しロープにはワイヤーロープを使用し、その巻き数は二重としなければならない。ただし、港内をえい航する場合は、監督員と協議するものとする。
(18) 受注者は、大回しロープの位置を浮心付近に固定し、隅角部をゴム板、木材又は鋼材で保護しなければならない。ただし、港内をえい航する場合は、監督員と協議するものとする。
(19) 受注者は、回航に先立ち、ケーソン回航に使用するロープの品質及び形状寸法を、監督員に通知しなければならない。
(20) 受注者は、船舶電話等の通信設備を有する引船をケーソン回航に使用しなければならない。
(21) 受注者は、ケーソン回航にあたって、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
(22) 受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
(23) 受注者は、ケーソンの回航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
(24) 受注者は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めた場合は、直ちに適切な措置を講じなければならない。
(25) 受注者は、ケーソンを寄港又は避難させた場合、直ちにケーソンの異常の有

無を監督員に通知しなければならない。なお、目的地に到着の時も同様とする。また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に通知しなければならない。

(26) 受注者は、ケーソンを途中寄港又は避難させる場合の仮置方法について、事前に監督員に通知しなければならない。この場合、引船は、ケーソンを十分監視できる位置に配置しなければならない。また、出港に際しては、ケーソンの大回しロープの緩み、破損状況、傾斜の状態等を確認し、回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。

(27) 受注者は、ケーソン回航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

７．据付

（１）受注者は、ケーソン据付時期を事前に監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、ケーソン据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、ケーソン据付作業は所定の精度が得られるよう、また、安全等に注意して施工しなければならない。

（３）受注者は、各室の水位差を１ｍ以内とするように注水しなければならない。

（４）受注者は、海中に仮置されたケーソンを据付ける際に、ケーソンの既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（５）受注者は、ケーソン据付作業完了後、ケーソンに異常がないことを確認しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

第５節　本体工（ブロック式）

３－５－１　一般事項

本節は、本体工（ブロック式）として本体ブロック製作工、本体ブロック据付工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－５－２　本体ブロック製作工

１．底面

製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

２．鉄筋

鉄筋の施工については第１編第３章第７節鉄筋工の規定によるものとする。

３．型枠

型枠の施工については第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）受注者は、本体ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち、転置時期について、監督員の

承諾を得なければならない。

（３）受注者は、本体ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（４）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

３－５－３　本体ブロック据付工

１．本体ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち本体ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、本体ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された本体ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

第６節　本体工（場所打式）

３－６－１　一般事項

本節は、本体工（場所打式）として場所打コンクリート工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－６－２　場所打コンクリート工

１．鉄筋

鉄筋の施工については、第１編第３章第７節鉄筋工の規定によるものとする。

２．型枠

型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

３．伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（３）受注者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

５．補助ヤード施設

補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。なお、これにより難い場合、受注者は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

第７節　本体工（捨石・捨ブロック式）

３－７－１　一般事項

本節は、本体工（捨石・捨ブロック式）として本体捨石工、捨ブロック工、場所打コンクリート工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－７－２　本体捨石工

１．本体捨石

受注者は、本体捨石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．本体捨石均し

受注者は、本体捨石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。

なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

３－７－３　捨ブロック工

１．捨ブロック製作

（１）捨ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した捨ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、捨ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）捨ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．捨ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち捨ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、捨ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された捨ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

３－７－４　場所打コンクリート工

１．基礎砕石

基礎砕石の施工については、設計図書の定めによるものとする。

２．型枠

型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

３．伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

４．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（３）受注者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

第８節　被覆・根固工

３－８－１　一般事項

本節は、被覆・根固工として被覆石工、被覆ブロック工、根固ブロック工、サンドマスチック工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－８－２　被覆石工

１．被覆石

受注者は、被覆石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．被覆均し

受注者は、被覆石をゆるみのないよう堅固に施工しなければならない。なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。

３－８－３　被覆ブロック工

１．被覆ブロック製作

（１）被覆ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した被覆ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、被覆ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）被覆ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．被覆ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち被覆ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、被覆ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された被覆ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（４）受注者は、被覆ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据付けなければならない。

（５）受注者は、被覆ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据付けなければならない。

（６）受注者は、基礎面と被覆ブロック間及び被覆ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

３－８－４　根固ブロック工

１．根固ブロック製作

（１）根固ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した根固ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、根固ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．根固ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち根固ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、根固ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、海中に仮置された根固ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

３－８－５　サンドマスチック工

１．サンドマスチック

サンドマスチックの材質、形状及び施工については、設計図書の定めによるものとする。

第９節　上部工

３－９－１　一般事項

本節は、上部工として上部コンクリート工、上部ブロック工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－９－２　上部コンクリート工

１．支保

支保の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

２．鉄筋

鉄筋の施工については、第１編第３章第７節鉄筋工の規定によるものとする。

３．型枠

型枠の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

４．伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

５．コンクリート

（１）コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（３）受注者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（４）受注者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取付ける場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

６．補助ヤード施設

補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。なお、これにより難い場合、受注者は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３－９－３　上部ブロック工

１．上部ブロック製作

（１）上部ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した上部ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、上部ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）上部ブロックの型枠は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．上部ブロック据付

（１）受注者は、施工に先立ち上部ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、上部ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

第 10 節　付属工

３－10－１　一般事項

本節は、付属工として係船柱工、係船岸に使用する防舷材工、車止・縁金物工、付属設備工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－10－２　係船柱工

１．係船柱

（１）基礎

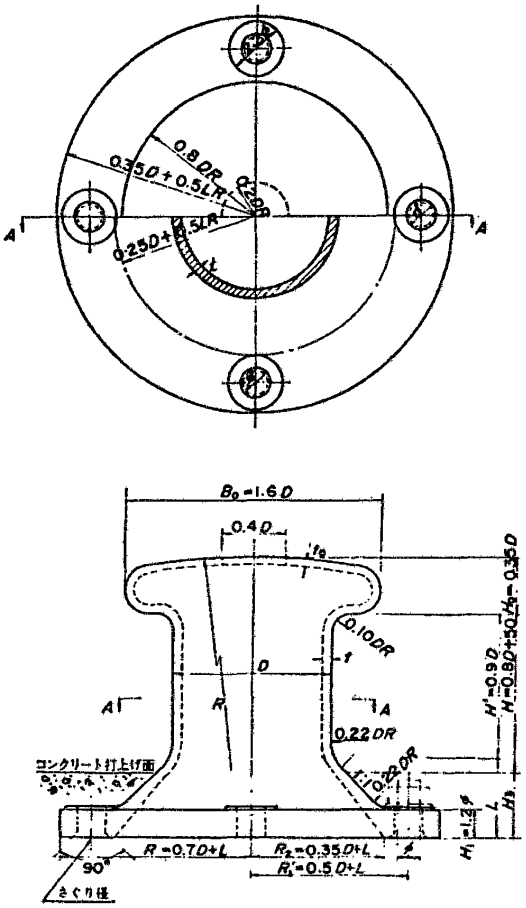
①　基礎杭は、第３編第２章２－４－４既製杭工によるものとする。

②　係船柱の基礎に使用するコンクリートは、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

③　受注者は、基礎コンクリートを打継ぎの無いよう施工しなければならない。

（２）製作

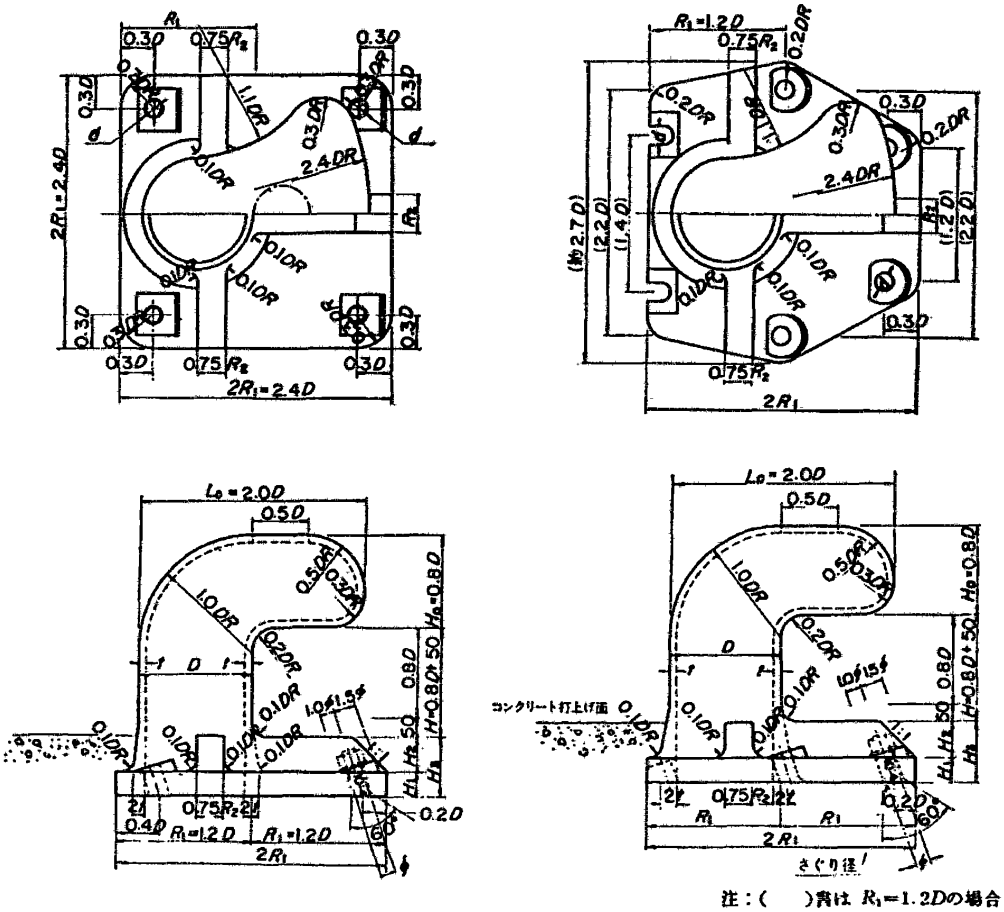
①　係船柱の構造及び形状寸法は、「図３－１直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図３－２曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図３－３アンカーボルト標準寸法」によるものとしなければならない。なお、使用する型式は、設計図書の定めによるものとする。



略　称	設計けん引力	胴部			頭部			アンカーボルト		底板						質量
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部幅 B_0	頭部高 H_0	厚さ t_0	呼び径 ϕ	本数	底板厚さ H_1	埋込みさ H_3	外形 $2R_1$	ボルト位置径 $2R_1$	内径 $2R_2$	アンカーボルト穴径 d	
	(kN)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(本)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/個)
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220
直柱 350	350	300	290	25	480	105	16	48	6	60	130	720	600	510	56	230
直柱 500	500	350	330	27	560	122	18	56	6	70	160	840	700	600	66	360
直柱 700	700	400	370	30	640	140	20	64	6	80	190	960	800	680	74	530
直柱1000	1000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1,180	1,000	860	74	820
直柱1500	1500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1,440	1,220	1,040	91	1,480
直柱2000	2000	650	570	43	1,040	227	30	90	8	110	410	1,700	1,440	1,240	101	2,250

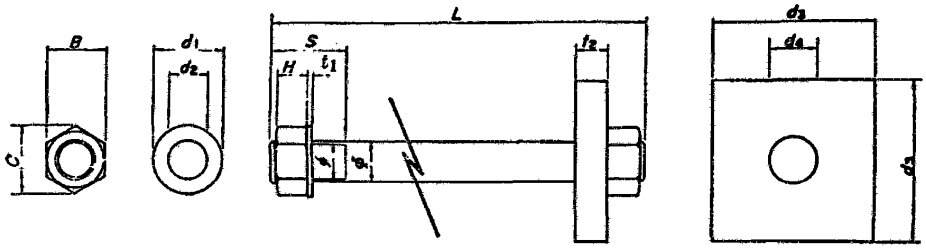
図３－１　直柱の標準寸法と設計けん引力

設計けん引力が 50,100,150,250kN の場合　　設計けん引力が 350,500,700,1000kN の場合



略　称	設計けん引力	胴部			頭部			アンカーボルト			底板						質量
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部幅 B_0L_0	頭部高 H_0	厚さ t_0	呼び径 ϕ	本数	埋込み角	底板幅 $2R_1$	底板厚さ H_1	リブ幅 R_2	リブ高 H_2	埋込み深さ H_3	アンカーボルト穴径 d	
	(kN)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(本)	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/個)
曲柱 50	50	150	170	20	300	120	20	20	4	22	360	20	50	60	90	27	70
曲柱 100	100	200	210	20	400	160	20	27	4	22	480	40	60	70	110	35	140
曲柱 150	150	250	250	20	500	200	20	33	4	22	600	50	80	80	130	42	245
曲柱 250	250	300	290	21	600	240	21	42	4	22	720	65	100	95	160	52	420
曲柱 350	350	300	290	25	600	240	25	42	6	22	720	65	100	95	160	52	440
曲柱 500	500	350	330	29	700	280	29	48	6	22	840	70	140	100	170	66	665
曲柱 700	700	400	370	33	800	320	33	56	6	22	1,000	90	160	120	210	68	1,100
曲柱1000	1000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1,200	95	220	125	220	78	1,670

図３－２　曲柱の標準寸法と設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平座金			アンカー板			1組当り質量
呼び径 ϕ (mm)	ピッチ P (mm)	谷径 ϕ' (mm)	長さ L (mm)	ねじ切り長さ S (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	d_1 (mm)	d_2 (mm)	t_1 (mm)	d_3 (mm)	d_4 (mm)	t_2 (mm)	(kg)
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3	23.752	600	75	22	41	47.3	50	30	4.5	108	30	22	5
M33	3.5	29.211	700	75	26	50	57.7	60	36	6	132	36	25	6
M36	4	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7	168	45	35	17
M48	5	42.587	1,000	100	38	75	86.5	92	52	8	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1,150	120	45	85	98.1	105	62	9	225	61	45	40
M64	6	57.505	1,300	120	51	95	110	115	70	9	256	70	55	62
M80	6	73.505	1,600	150	64	115	133	140	86	12	320	86	65	115
M90	6	83.505	1,800	150	72	130	150	160	96	12	360	96	75	166

図３－３　アンカーボルト標準寸法

② 受注者は、係船柱のコンクリート埋込部以外の鋳物肌表面を滑らかに仕上げ、平座金との接触面はグラインダ仕上げを行わなければならない。

③ 工場でさび止め塗装を行う場合は、受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

④ 受注者は、係船柱の頭部に設計けん引力を浮彫表示しなければならない。

⑤ 係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表３－１寸法の許容範囲」に示すとおりとする。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法は、プラス側の許容範囲を超えてもよいものとする。

表３－１　寸法の許容範囲（単位：mm）

寸法区分	長さの許容範囲
100 以下	±2
100 を超え 200 以下	±2.5
200 を超え 400 以下	±4
400 を超え 800 以下	±6
800 以上	±8

⑥　厚さの許容範囲は、±３㎜とする。ただし、受注者は、プラス側の許容範囲を変更する場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

（３）施工

①　受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

②　受注者は、塗装を次により行わなければならない。

イ）塗装は、下塗、上塗に分けて行わなければならない。

ロ）素地調整後、下塗を始めるまでの時間は、４時間以内とする。

ハ）塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

③　受注者は、穴あき型係船柱の中詰コンクリートを頭部表面まで充填しなければならない。

④　受注者は、係船柱底板下面に十分にコンクリートを行き渡らせ、底板にコンクリートを巻き立てなければならない。

⑤　受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

⑥　受注者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を１回塗らなければならない。

⑦　受注者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料（二液型）を２回塗らなければならない。

３－10－３　防舷材工

１．防舷材

（１）製作

①　ゴム防舷材

イ）ゴム防舷材の型式、形状寸法及び性能値は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、防舷材・付属品の形状寸法の詳細図及び性能曲線図を事前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。

ロ）ゴム防舷材の形状寸法及びボルト孔の寸法に関する許容範囲は、「表３－２形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲」に示すとおりとする。

表３－２　形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲

寸　法	長さ・幅・高さ	ボルト孔径	ボルト孔中心間隔
許容範囲	＋４％ －２％	±２㎜	±４㎜

ハ）ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

（イ）性能試験は、特に定めのない場合、受衝面に垂直に圧縮して行わなければならない。

（ロ）試験は、すくなくともメーカーが推奨する最大設計歪みまで圧

縮を行うものとする。また、性能は、防舷材に要求される吸収エネルギーと、それまでに発生した最大反力値をもって、表さなければならない。なお、性能試験による試験値は、規定値に対して、最大反力値はそれ以下、エネルギー吸収値はそれ以上でなければならない。

二）受注者は、ゴム防舷材本体には、次の事項を表示しなければならない。

（イ）形状寸法（高さ、長さ）

（ロ）製造年月又はその略号

（ハ）製造業者名又はその略号

（二）品番（タイプ、性能等級）

②　その他

イ）ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、設計図書の定めによるものとする。

（２）施工

①　ゴム防舷材

イ）受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

ロ）防舷材の取付方法は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

②　その他

イ）ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、設計図書の定めによるものとする。

３－10－４　車止・縁金物工

１．車止・縁金物

（１）製作

①　鋼製(溶融亜鉛めっき)

イ）亜鉛の付着量は、「JIS　H8641溶融亜鉛めっき２種（HDZ55）」の550ｇ/㎡以上とする。

また、試験方法は、「JIS　H　0401　溶融亜鉛めっき試験方法」によらなければならない。

ロ）めっき作業は、「JIS　H　8641　溶融亜鉛めっき」によらなければならない。

②　その他

鋼製(溶融亜鉛めっき)以外の車止めの製作は、設計図書の定めによるものとする。

（２）施工

①　鋼製(溶融亜鉛めっき)

イ）コンクリートの施工は、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリート、溶接は第４編第３章３－15－２現場鋼材溶接工、第４編第３章３－15－３現場鋼材切断工の規定によるものとする。

ロ）新設の塗装の標準使用量は、「表３－４塗装工程（新設）」によらなければならない。

表３－４塗装工程（新設）

区分	工　　程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量 (kg/m²/回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	１素地調整（２種ケレン）	シンナー拭き等により表面に付着した油分や異物を除去する。白さびは、動力工具等を用いて除去し、全面表面面粗しを行う。	
	２下塗（１回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	３中塗（１回）	JIS K 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	４上塗（１回）	JIS K 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用上塗。	0.12 (25μm/回)

ハ）車止めは、設計図書に定めのない場合、「JIS　Z　9101　安全色及び安全標識－産業環境及び案内用安全標識のデザイン通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。（但し、縁金物は除く。）なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度でなければならない。

二）受注者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督員の承諾を得なければならない。

ホ）受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85％以上の場合、作業を中止しなければならない。

②　その他

鋼製(溶融亜鉛めっき)以外の車止めの施工は、設計図書の定めによるものとする。

３－10－５　付属設備工

１．係船環

係船環の施工については、設計図書の定めによるものとする。

第 11 節　消波工

３－11－１　一般事項

本節は、消波工として消波ブロック工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－11－２　消波ブロック工

１．消波ブロック製作

（１）消波ブロック製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した消波ブロックを転置する場合、急激な衝撃やカが作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、消波ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

２．消波ブロック据付

（１）仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

（２）受注者は、施工に先立ち消波ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（３）受注者は、消波ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（４）受注者は、海中に仮置された消波ブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（５）受注者は、消波ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据付けなければならない。

（６）受注者は、消波ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据付けなければならない。

（７）受注者は、基礎面と消波ブロック間及び消波ブロック相互間にかみ合わせの石等を挿入してはならない。

第 12 節　裏込・裏埋工

３－12－１　一般事項

本節は、裏込・裏埋工として裏込工、裏埋工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－12－２　裏込工

１．裏込材

（１）受注者は、裏込材の施工について、既設構造物及び防砂目地板の破損に注意して施工しなければならない。なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）受注者は、隣接構造物に影響を与えないよう裏込めの施工を行わなければならない。

２．瀬取り

受注者は、瀬取りの施工について、既設構造物等に注意して施工しなければな

らない。

３．裏込均し

受注者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げしなければならない。

４．吸出し防止材

（１）受注者は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に提出しなければならない。

（２）受注者は、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。

（３）受注者は、マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとしなければならない。なお、これにより難い場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

① アスファルトマット　50cm以上

② 繊維系マット　50cm以上

③ 合成樹脂系マット　30cm以上

④ ゴムマット　50cm以上

（４）受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（５）マットの固定方法は、設計図書の定めによらなければならない。

３－12－３　裏埋工

１．裏埋材

（１）余水吐きの位置及び構造は、設計図書の定めによらなければならない。

（２）受注者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。

（３）受注者は、設計図書に汚濁防止の特別の処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

（４）受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めなければならない。なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

（５）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（６）受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。

（７）受注者は、タイロッド、タイワイヤー、その他埋設構造物付近の施工をする場合、その構造物に影響を与えないよう施工しなければならない。

なお、設計図書に特別な処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

（８）受注者は、裏埋を施工する場合、吸い出し防止材等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

第 13 節　維持補修工

３－13－１　一般事項

本節は、維持補修工として維持塗装工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－13－２　維持塗装工

１．係船柱塗装

（１）受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを１回塗らなければならない。

（２）受注者は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を１回塗らなければならない。

（３）受注者は、上塗りにエポキシ樹脂塗料（二液型）を２回塗らなければならない。

２．車止塗装、縁金物塗装

（１）鋼製

① 塗替の塗装の標準使用量は、「表３－５塗装工程（塗替）」によらなければならない。

表３－５　塗装工程（塗替）

区分	工　　程	素地調整方法 及び塗料名	標準使用量 (kg/㎡/回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (3 種ケレン(St2))	動力工具等を用いて、劣化した旧塗膜、鉄さび、亜鉛の白さびを除去する。 活膜部は全面表面面粗しを行う。	
	2 補修塗（1 回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	(0.16)
	3 下塗（1 回）	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー。	0.16 (40μm/回)
	4 中塗（1 回）	JIS　K　5659 に規定する鋼構造物耐用性上塗塗料用中塗。	0.14 (30μm/回)
	5 上塗（1 回）	JIS　K　5659 に規定する鋼構造物耐用性上塗塗料用上塗。	0.12 (25μm/回)
亜鉛メッキを施していない既設面	1 素地調整 (2 種ケレン(St3))	動力工具（金剛砂グラインダー、チッピングハンマー等）により緻密な黒皮以外の黒皮、さび、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌が表れる程度に素地調整する。	
	2 下塗（2 回）	JIS　K　5621 一般用さび止めペイントトに規定するさび止めペイント 2 種。	0.13～0.15
	3 上塗（1 回）	JIS　K　5516 合成樹脂調合ペイントに規定する長油性フタル酸樹脂塗料。	0.11～0.16

② 車止めは、設計図書に定めのない場合、「JIS　Z　9101安全色彩使用及び安全標識－産業環境及び案内用安全標識のデザイン通則」に規定する黄と黒のしま模様でなければならない。（但し、縁金物は除く。）なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度でなければならない。

③ 受注者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督員の承諾を得なければならない。

④ 受注者は、雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止しなければならない。

（２）その他

鋼製以外の車止めの施工は、設計図書の定めによるものとする。

第 14 節　構造物撤去工

３－14－１　一般事項

１．本節は、構造物撤去工として取壊し工、撤去工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．受注者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第１編第１章１－１－18建設副産物の規定による。

３．受注者は、運搬処理を行うに当り、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

３－14－２　取壊し工

１．コンクリート取壊し

受注者は、連続するコンクリート構造物の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

３－14－３　撤去工

１．水中コンクリート撤去

（１）受注者は、水中コンクリート構造物を取壊し及びはつりを行う場合、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

（２）受注者は、作業中の汚濁等により第三者に被害を及ばさないよう施工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

２．鋼矢板等切断撤去

（１）受注者は、鋼材切断を行うに当り本体部材と兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

（２）切断工は、「JIS　Z　3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者でなければならない。

（３）水中切断の場合の切断工は、前項の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

（４）切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用する。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。

（５）受注者は、部材にひずみを生じさせないよう切断しなければならない。

（６）受注者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。

（７）受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

３．腹起・タイ材撤去

受注者は、腹起・タイ材撤去に当り切断作業が生じた場合、本条第２項の規定によるものとする。

４．石材撤去

受注者は、水中石材撤去に当り汚濁等により第三者に被害を及ばさないよう施

工しなければならない。なお、設計図書に濁り防止のための特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

５．ケーソン撤去

受注者は、ケーソン撤去を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬しなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

６．ブロック撤去

受注者は、ブロック撤去を行うに当り、付着した土砂、泥土、ゴミ等を現場内で取り除いた後、運搬しなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

７．鋼矢板・H形鋼杭引抜き撤去

受注者は、引き抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。なお、これにより難い場合は設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

第 15 節　雑工

３－15－１　一般事項

本節は、雑工として現場鋼材溶接工、現場鋼材切断工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－15－２　現場鋼材溶接工

１．現場鋼材溶接、被覆溶接（水中）、スタッド溶接（水中）

（１）溶接工は、「JIS　Z　3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」及び「JIS　Z　3841　半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。

（２）水中溶接の場合の溶接工は、（１）の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

（３）受注者は、溶接管理技術者（日本溶接協会規格ＷＥＳ－8103）を置く場合、設計図書の定めによるものとする。

（４）溶接方法は、アーク溶接としなければならない。

（５）受注者は、水中溶接にシールドガスを使用する場合、設計図書の定めによるものとする。

（６）受注者は、溶接作業の事前に部材の溶接面及びその隣接部分のごみ、さび、塗料及び水分（水中溶接を除く。）等を十分に除去しなければならない。

（７）受注者は、降雨、降雪、強風及び気温５℃以下の低温等の悪条件下で陸上及び海上溶接作業を行ってはならない。ただし、防護処置、予熱等の対策が講じられる場合は、溶接作業を行うことができる。

（８）受注者は、設計図書に示す形状に正確に開先加工し、その面を平滑にしなければならない。

（９）受注者は、設計図書に定めるルート間隔の保持又は部材の密着を確実に行わなければならない。

(10) 受注者は、仮付け又は組合せ治具の溶接を最小限とし、部材を過度に拘束してはならない。また、組合せ治具の溶接部のはつり跡は、平滑に仕上げ、仮付けを本溶接の一部とする場合は、欠陥の無いものとしなければならない。

(11) 受注者は、多層溶接の場合、次層の溶接に先立ち、スラグ等を完全に除去し、各層の溶込みを完全にしなければならない。

(12) 受注者は、当て金の隅角部で終るすみ肉溶接を回し溶接としなければならない。

(13) 受注者は、溶接部に、割れ、ブローホール、溶込み不良、融合不良、スラグ巻込み、ピット、オーバーラップ、アンダーカット、ビード表面の不整及びクレーター並びにのど厚及びサイズの過不足等欠陥が生じた場合、手直しを行わなければならない。

(14) 受注者は、溶接により著しいひずみを生じた場合、適切な手直し等の処置を行わなければならない。なお、ひずみの状況及び手直し等の処置内容を監督員に通知しなければならない。

３－15－３　現場鋼材切断工

１．現場鋼材切断

（１）切断工は、「JIS　Z　3801　手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者としなければならない。

（２）水中切断の場合の切断工は、（１）の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

（３）切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用しなければならない。なお、施工方法は手動又は自動切断としなければならない。

（４）受注者は、部材にひずみを生じさせないよう切断しなければならない。

（５）受注者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。

（６）受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

第 16 節　埋立工

３－16－１　一般事項

１．本節は、埋立工として余水吐工、埋立工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。
　なお、設計図書に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

３．受注者は、裏埋と埋立を同時に施工する場合、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。

３－16－２　余水吐工

１．余水吐

（１）余水吐の位置及び構造は、設計図書の定めによるものとする。

（２）受注者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。

３－16－３　埋立工

１．土取

（１）土取の施工については、第４編第３章３－１－２、１．浚渫の規定によるものとする。

（２）受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第 17 節　汚濁防止膜工

３－17－１　一般事項

本節は、汚濁防止膜工として水質汚濁防止膜の設置・管理・撤去について定めるものとする。

３－17－２　水質汚濁防止膜

１．受注者は、設計図書の定めにより、水質汚濁防止膜を設置するものとする。

２．受注者は、汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に監督員に通知しなければならない。

３．受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。

４．受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜に灯浮標又は標識灯を設置するものとする。

５．受注者は、汚濁防止膜の設置期間中は適切な保守管理を行わなければならない。なお、受注者は、設計図書に保守管理の定めがある場合は、それに従わなければならない。

第 18 節　船揚場工

３－18－１　一般事項

本節は、船揚場工として基礎栗石工、張りブロック工、中間止壁工、滑り材取付工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－18－２　基礎栗石工

１．基礎栗石投入

（１）基礎栗石の投入は、設計図書の定めによるものとする。

（２）受注者は、基礎栗石の投入について、既設構造物等の破損に注意して施工しなければならない。

２．基礎栗石均し

（１）基礎栗石の均し精度について、設計図書に定めがある場合は、それに従わなければならない。

３－18－３　先端止壁ブロック、張りブロック工

１．ブロック製作

ブロック製作工の施工については、第４編第３章３－５－２本体ブロック製作工の規定によるものとする。

２．ブロック据付

（１）仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

（２）受注者は、施工に先立ちブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。

（３）受注者は、ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据付けなければならない。

（４）受注者は、海中に仮置されたブロックを据付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

（５）受注者は、ブロック相互間に、裏込石や基礎栗石等のはまり込みがないように据付けなければならない。

３－18－４　中間止壁工

中間止壁工の施工については、第４編第３章３－９－２上部コンクリート工の規定によるものとする。

３－18－５　滑り材取付工

滑り材取付工は、設計図書の定めによるものとする。

第 19 節　魚礁工

３－19－１　一般事項

本節は、魚礁工として単体魚礁製作工、組立魚礁組立工、魚礁沈設工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－19－２　単体魚礁製作工

１．単体魚礁製作

（１）魚礁製作の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

（２）製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

（３）受注者は、製作した魚礁を転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。また、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、魚礁製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（５）受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

３－19－３　組立魚礁組立工

１．組立魚礁部材運搬

受注者は、部材の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形、欠け等を生じないよう取り扱い、部材に損傷を与えない処置を講じなければならない。

２．足場

足場の施工については、第３編第２章第２－10－23 足場工の規定によるものとする。

３．組立魚礁

（１）受注者は、組立ヤードの突起等の不陸を均さなければならない。組立ヤードは、図面図書の定めによるものとする。

（２）ボルトは、ハンドレンチ等を用いて、ゆるまないように十分に締め付けなければならない。また、締め付けすぎないよう十分に注意しなければならない。

（３）組立及び仮締めに使用するボルト・ナットは、「JIS　B　1180　六角ボルト」、「JIS　B　1181　六角ナット」に適合するもの、又は同等以上の品質を有するものとする。

（４）化学系接続帯による接続方法は、設計図書の定めによるものとする。

（５）溶接は第４編第３章３－15－２現場鋼材溶接工、４編第３章３－15－３現場鋼材切断工の規定によるものとする。

（６）鋼製部材の組立にボルトを使用する場合は、隙間腐食の原因とならないよう全周溶接をする等、防食処置を行わなければならない。

（７）コンクリート部材の現場製作は、３－19－２単体魚礁製作工の規定によるものとする。

（８）受注者は、魚礁組立完了後、製作番号等を表示しなければならない。

（９）重錘コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３－19－４　魚礁沈設工

１．運搬及び仮置

受注者は、仮置ヤードの突起等の不陸を均さなければならない。仮置ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

２．沈設

（１）受注者は、施工に先立ち魚礁の沈設時期を監督員に通知しなければならない。

（２）受注者は、魚礁沈設に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して沈設しなければならない。

（３）受注者は、必要に応じて沈設工事の施工範囲を示す標識を設置し、管理するものとする。なお、標識灯や浮標灯の構造形式や設置場所等は、監督員の承諾を得なければならない。

（４）受注者は、沈設に先立ちＧＮＳＳ及びD-ＧＮＳＳ等の測量機器を利用して位置を測定し、設計図書に定められた場所に沈設しなければならない。なお、設計図書に測量機器が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（５）沈設時の着底速度は、ブロックに過大な着底衝撃力を与えないように、毎秒0.8m以下の速度で静かに着底させなければならない。

第 20 節　増殖場工

３－20－１　一般事項

本節は、増殖場工として着定基質製作工・単体着定基質製作、着定基質製作工・組立着定基質製作、着定基質設置工、石材着定基質工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－20－２　着定基質製作工・単体着定基質製作

着定基質製作の施工については、第４編第３章３－１９－２単体魚礁製作工の規定によるものとする。

３－20－３　着定基質製作工・組立着定基質製作

着定基質組立の施工については、第４編第３章３－１９－３組立魚礁組立工の規定によるものとする。

３－20－４　着定基質設置工

着定基質組立の施工については、第４編第３章３－１９－４魚礁沈設工の規定によるものとする。

３－20－５　石材着定基質工

（１）受注者は、石材の投入に先立ちGNSS及びD-GNSS等の測量機器を利用して位置を測定し、設計図書に定められた場所に投入しなければならない。なお、設計図書に測量機器が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（２）均し精度が、設計図書に指定されている場合、それに従わなければならない。

（３）受注者は、濁りを発生させないよう環境保全に十分注意して投入するものとする。なお、設計図書に濁り防止のための処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

第５編　農林土木編

第１章　ため池整備（フィルタイプ）

第１節　適　用

本章は、ため池改修の堤体工、洪水吐工、取水設備工、その他これらに類する工種ついて適用するものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

(公社) 農業農村工学会　土地改良事業設計指針「ため池整備」　(平成27年５月)

１－２－１　一般事項

ため池整備工事の対象は高さ(堤高)１５m未満のフィルタイプのため池とし、高さ(堤高)１５m以上のため池については、第５編第２章フィルダム工事によるものとする。

１－２－２　定義

１.「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。

２.「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。

３.「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。

４.「ドレーン」とは、堤体から浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。

５.「前法(表法)」とは、堤体上流側の法面をいう。

６.「後法(裏法)」とは、堤体下流側の法面をいう。

７.「取水設備」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ(ゲート)等の機械設備を含めたものの総称である。

８.「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。

９.「腰ブロック」とは、ドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。

10.「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第３節　堤体工

１－３－１　一般事項

本節は、堤体工として雑物除去工、表土剥工、掘削工、堤体盛土工、植生工、土取場及び土捨場工、仮設土留工、排水処理工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　雑物除去工

受注者は、掘削にあたり、堤敷内にある腐植土、草木根等の有機物及び基礎として不適当なもの並びに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。

１－３－３　表土剥工

１．受注者は、改修する堤体表土剥ぎ取りにあたり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。
なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土を剥ぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。

２．受注者は、表土剥ぎ取りは、設計図書に定めのない限り厚さ30cm以上とし、剥ぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。

１－３－４　掘削工

１．受注者は、床掘及び袖堀を設計図書に示す深さに堀下げ、掘削完了後は監督員の検査を受けなければならない。

２．受注者は、漏水を絶無にするため、基礎地盤面の凹凸を取り除いてよく清掃し、基礎地盤と築堤土との接触を密にしなければならない。

１－３－５　堤体盛土工

１．受注者は、刃金土の透水係数を1×10^{-5}以下とし、特に水密性を確保するものとする。

２．受注者は、築堤用土の採取及び搬入について、１日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。

３．受注者は、築堤用土のまき出し及び転圧にあたり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。
ただし、樋管設置等のため開削部で作業が困難な場合はこの限りではない。

４．受注者は、まき出した土を、その日のうちに締め固めなければならない。

５．受注者は、転圧作業にあたり、ローラーの転圧幅は30cm以上重複させなければならない。

６．受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締め固めを行うものとともに、はみ出した部分は、盛土完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。

７．受注者は、冬期の盛土において、盛土面の氷雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締め固め密度が所定の値を満足していない場合、その１層を廃棄あるいは再締め固めをしなければならない。

８．受注者は、盛土現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛土部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。

９．受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。

10．受注者は、締め固めにあたり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛土管理のもと施工しなければならない。

11．受注者は、余盛りを設計堤高の１／100に相当する高さを標準とし、堤頂中央部は

「かまぼこ形」に仕上げなければならない。

12. 受注者は、施工中において用土の含水比、締め固め試験等の施工管理試験を行わなければならない。

１－３－６　植生工

１．受注者は、筋芝の施工に当たり、土羽打ちを特に十分に行い、法面に合わせて表面を平らに仕上げたのち、幅 15cm 程度の芝を水平に敷き並べ、上に土をおいて十分に締固めなければならない。なお、施工間隔は法長さで 30cm を標準とする。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

２．施工者は、張芝の施工に当たり、施工箇所を不陸整正し、芝を張り敷き並べた後、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。その後、湿気のある衣土を表面に均一に散布し、土羽板等で締固めなければならない。

３．受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり２本～３本の目串で固定しなければならない。張付けに当たり、芝の長手を水平方向にし、縦継目を通さず施工しなければならない。また、法肩には耳芝を施工しなければならない。

１－３－７　土取場及び土捨場工

１．受注者は、土取場を締固めに最適な含水比の状態に保ち、１日に必要な数量を円滑に供給し、作業を効率的に進めるよう努めなければならない。

２．受注者は、築堤材料に腐植土、不良土、雪、氷、草木根等の有害物が混入しないようにしなければならない。

３．受注者は、土取場及び土捨場の後始末について、監督員の指示に従わなければならない。

１－３－８　仮設土留工

１．受注者は、仮設土留の施工に当たり、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。

２．受注者は、杭や矢板等の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認をしなければならない。

３．受注者は、掘削中、切梁、腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。

４．受注者は、掘削の進行及びグラウトの完了並びに刃金土の転圧等に伴う切梁、腹起しの取り外し時期については、それぞれの計画において検討し、施工しなければならない。

５.受注者は、杭や矢板等の打込みにおいて、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また、隣接の杭や矢板等が共下りしないように施工しなければならない。

６.受注者は、杭や矢板等の引き抜きにおいて、隣接の杭や矢板等が共上がりしないように施工しなければならない。

１－３－９　排水処理工

１．受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水を充分に排水しなければならない。

２．受注者は、本条１の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

３．受注者は、排水ポンプを設置するに当たり、土砂やごみ等をできるだけ吸い込まないよう、必要に応じ釜場等を設置しなければならない。

４．受注者は、工事及び周辺環境に支障をきたさないよう、排水ポンプ及び釜場の維持管理を行わなければならない。

　なお、排水先の水路等も排水作業に起因した事故等が発生しないよう、同様に維持管理を行わなければならない。

第４節　洪水吐工

１－４－１　一般事項

本節は、洪水吐工として作業土工及び躯体コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　作業土工（床掘り、埋戻し）

１．受注者は、掘削にあたり過堀りを避け、また、基盤を緩めないように正確な断面を保持しなければならない。

２．受注者は、余水吐周辺の埋戻し、盛土については、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。

１－４－３　躯体コンクリート工

１．受注者は、特に躯体コンクリートと基盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえ施工しなければならない。

２．受注者は、堤体越流部及び放水路の断面形状については、設計図書によるものとし、特にコンクリートの打設順序及び打継ぎ目については、監督員と十分に協議しなければならない。

第５節　取水施設工

１－５－１　取水設備工

１．受注者は、底樋管巻立コンクリート及び止水壁周辺の埋戻し、盛土については、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。

２．受注者は、底樋管上の盛土の転圧について、巻立コンクリートの天端から60cmまでは、タンパ等により十分締固めなければならない。

３．受注者は、設計図書の示すとおり斜樋施設の継手を設置しなければならない。なお盛土の圧密沈下等により支障が生じないようにしなければならない。

４．受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取付孔部、施工継手等は漏水のないようにしなければならない。

５．受注者は、樋管工事の施工にあたり、樋管部巻立コンクリート打設前及び樋管完成時の各段階で監督員の確認を受けなければならない。

１－５－２　土砂吐ゲート

１．受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を２部(承諾後返却分１部を含む)提出するものとする。

２．受注者は、完成図書等を３部提出するものとする。なお、完成図書等の内容、様式については監督員と打ち合わせのうえ作成するものとする。

第２章　林道整備（開設）

第１節　適　用

本章は、林道整備(開設)の土工、その他これらに類する工種ついて適用するものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

林野庁　　林道工事標準仕様書及び施工管理基準について　(平成２７年３月)

第３節　土工

２－３－１　土工

１．受注者は、できる限り岩石の爆破、破砕等による飛散及び切土運搬等における逸散を減少させるよう努め、必要に応じて対策を講じなければならない。

２．受注者は、工事の施工中は、滞水を生じないよう常に良好な排水状態に維持しなければならない。

３．受注者は、工事施工にあたり、流水の汚濁等により下流に影響を及ぼさないよう十分注意しなければならない。

２－３－２　伐開・除根等

１．受注者は、伐開にあたり、設計図書に示された伐開区域内にある立木を根元から切り取り、笹、雑草、倒木その他有害な物件を取り除き、伐開区域内から除去しなければならない。

２．受注者は、伐開の範囲は、設計図書に基づいて現地に設定し、伐開作業前に監督員の確認を受けなければならない。

なお、伐開をする範囲が示されていない場合は、切土ののり面、盛土ののり尻、構造物等の外側１ｍ程度を標準とする。

３．受注者は、用地の外側から立木根、枝等が用地内に広がり工事の支障となる場合は監督員に指示を受け処置するものとする。

２－３－３　切土工

１．受注者は、斜面整地の施工に当っては、上方から下方に向かって順次凹凸が生じないように、斜面の浮き土砂、根株、転石その他障害物を除去しなければならない。

２．受注者は、土質の種類等によりのり面勾配の変移する個所の取付けは、なじみよくすり付けなければならない。

２－３－４　盛土工

１．受注者は、盛土施工地盤については、施工前に草木、切株、竹根等を除去しなければならない。

２．受注者は、盛土に先立ち、盛土地盤の表面をかき起こして、なじみよくしなければならない。また、盛土が滑動するおそれがある場合には、盛土地盤に段切等を設置しなければならない。

３.受注者は、盛土の一層の仕上り厚さを、舗装工を施工する場合は路床にあっては20cm程度以下、路体等にあっては30cm以下として施工する。

４．受注者は、締固めについては、土質、使用機械の種類、乾燥の程度等に応じ散水して含水量の調整を図る等適度な含水状態で行うものと。

２－３－５　植生水路工

１．受注者は、種子付土のう等を使用して水路工を施工する場合は、種子を装着した面を上にし、十分踏み固めて基面に密着させ、所定の間隔で止杭を用い固定しなければならない。

２．受注者は、種子付土のう等を使用して水路工を施工する場合は、種子付土のう等から種子や肥料が落ちないよう、取扱いに留意して施工しなければならない。

第６編　河　川　編

第１章　築堤・護岸

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、根固め工、水制工、付帯道路工、付帯道路施設工、光ケーブル配管工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３．適用規定（２）

構造物撤去工、仮設工は、第３編第２章第９節構造物撤去工、第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

５．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

６．河積阻害等の防止

受注者は、河川工事の仮締切、瀬がえ等において、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合または、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　　（平成26年12月一部改正）

第３節　軽量盛土工

１－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

１－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、パイルネット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

１－４－２　表層安定処理工

表層安定処理工の施工については、第３編２－７－４表層安定処理工の規定による。

１－４－３　パイルネット工

パイルネット工の施工については、第３編２－７－５パイルネット工の規定による。

１－４－４　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第３編２－７－７バーチカルドレーン工の規定による。

１－４－５　締固め改良工

締固め改良工の施工については、第３編２－７－８締固め改良工の規定による。

１－４－６　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

第５節　護岸基礎工

１－５－１　一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

１－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－５－３　基礎工

基礎工の施工については、第３編２－４－３基礎工(護岸)の規定による。

１－５－４　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

１－５－５　土台基礎工

土台基礎工の施工については、第３編２－４－２土台基礎工の規定による。

第６節　矢板護岸工

１－６－１　一般事項

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

１－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－3－3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

１－６－３　笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第３編２－３－20笠コンクリートの規定による。

１－６－４　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

第７節　法覆護岸工

１－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

２．法覆護岸工のコンクリート施工

受注者は、法覆護岸工のコンクリート施工に際して、水中打込みを行ってはならない。

３．目地の施工位置

受注者は、法覆護岸工の施工に際して、目地の施工位置は**設計図書**のとおりに行わなければならない。

４．裏込め材の施工

受注者は、法覆護岸工の施工に際して、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５．遮水シートの布設

受注者は、法覆護岸工の施工に際して、遮水シートを設置する場合は、法面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。また、シートの敷設方向及び重ね合わせ等に配慮して適切に施工するものとし、端部の接着は、ずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

１－７－２　材　　料

遮水シートは、止水材と被覆材からなり、シート有効幅2.0mの（１）または（２）のいずれかの仕様による。

（１）遮水シートＡは、以下の仕様による。

①　止水材の材質は、④の材質のシボ（標準菱形）付きとし、厚さ１㎜とする。

②　被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10㎜とする。

③　止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とする。

④　止水材の品質規格は表１－１、または２による。

表１－１　純ポリ塩化ビニル：（厚さ：１㎜、色：透明）

試験項目		内　　容	単　　位	規格値	試験方法
比　　重				1.25以下	JIS K 6773
硬　　さ				80±5	JIS K 6773
引張強さ			N/mm^2	11.8以上	JIS K 6773
伸　　び			%	290以上	JIS K 6773
※老 化 性		質 量 変 化 率	%	±7	JIS K 6773
※耐薬品性	ｱﾙｶﾘ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び　　変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量　　変化率	%	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸び　　変化率	%	±7	JIS K 6773
		質量　　変化率	%	±1	JIS K 6773
柔 軟 性			℃	－30°以下	JIS K 6773
引裂強さ			N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※　公的試験機関のみの試験項目

表１－２　エチレン酢酸ビニル（厚さ１㎜、色：透明）の品質規格

試験項目		内　　容	単　　位	規格値	試験方法
比　　重				1.0以下	JIS K 6773
硬　　さ				93±5	JIS K 6773
引張強さ			N/mm²	15.6以上	JIS K 6773
伸　　び			%	400以上	JIS K 6773
※老 化 性		質 量 変 化 率	%	±7	JIS K 6773
※耐薬品性	ｱﾙｶﾘ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び　　変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量　　変化率	%	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸び　　変化率	%	±7	JIS K 6773
		質量　　変化率	%	±1	JIS K 6773
柔 軟 性			℃	－30°以下	JIS K 6773
引裂強さ			N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2

※　公的試験機関のみの試験項目

⑤　被覆材の品質規格は表１－３による。

表１－３　補強布付き繊維性フェルト（厚さ:10㎜）の品質規格

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法
密度		g／cm³	0.13以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15以下	JIS L 3204
引張強さ		N／mm2 (kgf/cm²)	1.47以上 (15以上)	JIS L 3204
伸び率		%	50以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95以上	JIS L 3204

（２）遮水シートＢは、以下の仕様による。

①　止水材は、十分な止水性を有するものとする。（ただし、規格値はシート幅2.0mを基準としており、2.0mを下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。）

②　止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有するものとする。

③　止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。

④　止水材は、十分な耐久性を有するものとし、受注者は、耐久性に係わる試験結果を監督員に**提出**するものとする。

⑤　上記①及び③は、公的試験機関の試験結果を添付するものとする。

⑥　止水材の品質規格は、表１－４による。

表１－４　止水材の品質規格

試験項目	単位	規格値	試　験　方　法
漏水量	(ml/sec) /(1.8 ㎡)	25 以下	建設省土木研究資料第 3103 号の小型浸透試 験による
引張強さ	N/㎟ (kgf/m)	11.8 以上	日本工業規格（JIS）で規定されている各材 料ごとの試験方法による。
摩擦係数		0.8 以上	平成 4 年度建設省告示第 1324 号に基づく摩 擦試験方法による。

被覆材の品質規格は、（１）．⑤表１－３による。

（３）品質管理

①　止水材とコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系またはスチレンブタジエンゴム系接着剤、ブチルゴムテープ等の内、接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。

②　受注者は、止水材及び被覆材の各々の製品に対しては、以下の要件を整えた品質を証明する資料を監督員に**提出**するものとする。

１）製品には、止水材及び被覆材の各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。（番号整理でもよい）

２）品質を証明する資料は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。

３）品質成績表は、通常の生産過程において３日に１回の割合で行った品質試験成績表であること。

４）製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。

５）「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において20,000㎡に１回の割合で行ったもののうち、納入製品に該当するものとする。

１－７－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

１－７－４　護岸付属物工

１．適用規定

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第１編第３章無筋、鉄筋コンクリートの規定による。

２．適用規定（２）

小口止矢板の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

３．護岸付属物の施工

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

１－７－５　緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第３編２－５－４緑化ブロック工の規定による。

１－７－６　環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

１－７－７　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

１－７－８　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

１－７－９　多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第３編２－３－26多自然型護岸工の規定による。

１－７－10　吹付工

吹付工の施工については、第３編２－14－３吹付工の規定による。

１－７－11　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

１－７－12　覆土工

覆土工の施工については、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

１－７－13　羽口工

羽口工の施工については、第３編２－３－27羽口工の規定による。

第８節　擁壁護岸工

１－８－１　一般事項

本節は、擁壁護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－８－３　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編第３章無筋、鉄筋コンクリートの規定による。

１－８－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の規定による。

第９節　根固め工

１－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、根固め工として作業土工（床掘り・埋戻し）、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、根固め工の施工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と協議し、これを処理しなければならない。

１－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－９－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第３編２－３－17根固めブロック工の規定による。

１－９－４　間詰工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

１－９－５　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18沈床工の規定による。

１－９－６　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

１－９－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

第10節　水制工

１－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、水制工として作業土工（床掘り・埋戻し）、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・枠工、杭出し水制工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、水制工の施工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と協議し、これを処理しなければならない。

３．施工計画書

受注者は、水制工の施工にあたっては、河床変動を抑止する水制群中の各水制の設置方法及び順序を選定し、施工計画書に記載しなければならない。なお、設計図書おいて設置方法及び順序を指定した場合に係る河床変動に対する処置については、**設計図書**に関して**監督員**と協議しなければならない。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－10－３　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18沈床工の規定による。

１－10－４　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

１－10－５　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

１－10－６　元付工

元付工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

１－10－７　牛・枠工

１．牛・枠工の施工

受注者は、牛・枠工の施工については、重なりかご及び尻押かごの鉄線じゃかごの施工を当日中に完了しなければならない。

２．川倉、聖牛、合掌わくの施工

受注者は、川倉、聖牛、合掌わくの施工を前項により施工しなければならない。

１－10－８　杭出し水制工

１．杭出し水制の施工

受注者は、杭出し水制の施工については、縦横貫は**設計図書**に示す方向とし、取付け箇所はボルトにて緊結し、取付け終了後、ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

２．施工上の注意

受注者は、杭出し水制の施工については、沈床、じゃかご等を下ばきとする場合には、下ばき部分を先に施工しなければならない。

第11節　付帯道路工

１－11－１　一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定める。

１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－11－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

１－11－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定による。

１－11－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

１－11－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

１－11－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２－６－13薄層カラー舗装工の規定による。

１－11－８　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第３編２－６－14ブロック舗装工のの規定による。

１－11－９　側溝工

側溝工の施工については、第３編２－３－29側溝工の規定による。

１－11－10　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定による。

１－11－11　縁石工

縁石工の施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

１－11－12　区画線工

区画線工の施工については、第３編２－３－９区画線工の規定による。

第12節　付帯道路施設工

１－12－１　一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、標識工その他これらに類する工種について定める。

１－12－２　境界工

１．境界杭の設置

受注者は、境界杭の設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

２．掘削困難な場合の処置

受注者は、境界杭の埋設箇所が岩盤等で、設計図書に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．設置位置

受注者は、境界杭の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を用地境界線と一致させ、文字「市」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

１－12－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

１－12－４　標識工

標識工の施工については、第３編２－３－６小型標識工の規定による

第13節　光ケーブル配管工

１－13－1　一般事項

本節は、光ケーブル配管工として作業土工（床掘り・埋戻し）、配管工、ハンドホール工その他これらに類する工種について定める。

１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－13－３　配管工

１．材料使用時の注意

受注者は、配管工に使用する材料について、監督員の**承諾**を得る。また、多孔陶管を用いる場合には、ひび割れの有無を**確認**して施工しなければならない。

２．単管の配管

受注者は、単管の場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

３．多孔管の配管

受注者は、多孔管の場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないよう、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

４．特殊部及び断面変化部等への管路材取付

受注者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔

を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部はケーブル引込み時にケーブルを傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。

５．通過試験の実施

受注者は、配管工の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添架配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について**確認**しなければならない。

１－13－４　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第３編２－３－21ハンドホール工の規定による。

第２章　浚渫（河川）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）、浚渫工（バックホウ浚渫船）、浚渫土処理工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、関係基準等によらなければならない。

第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）

２－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工（民船・官船）、作業船及び機械運転工、配土工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう、施工前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障落下物の除去

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡するとともに、速やかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標の設置

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．水象・気象の調査

受注者は、浚渫工の施工において、渇水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

７．河水汚濁対策

受注者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－３－２　浚渫船運転工（民船・官船）

浚渫船運転工（民船・官船）の施工については、第３編２－16－３浚渫船運転工の規定による。

２－３－３　作業船及び機械運転工

受注者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を施工計画書に記載しなければならない。

２－３－４　配土工

１．適用規定

配土工の施工については、第３編２－16－２配土工の規定による。

２．施工上の注意

受注者は、排送管からの漏水により、堤体への悪影響及び付近への汚染が生じないようにしなければなばならない。

第４節　浚渫工（グラブ船）

２－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、浚渫工（グラブ船）として、浚渫船運転工、作業船運転工、配土工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう、施工前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障落下物の処置

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡するとともに、速やかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．水象・気象の調査

受注者は、浚渫工の施工において、渇水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風

浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

７．河水汚濁対策

受注者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－４－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第３編２－16－３浚渫船運転工の規定による。

２－４－３　作業船運転工

受注者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業するにあたり第１編１－１－４施工計画書第１項の施工計画の記載内容に加えて以下の事項を記載しなければならない。

(1) 台数

(2) 設置位置等

２－４－４　配土工

配土工の施工については、第３編２－16－２配土工の規定による。

第５節　浚渫工（バックホウ浚渫船）

２－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、浚渫工（バックホウ浚渫船）として、浚渫船運転工、作業船運転工、揚土工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう、施工前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障落下物の除去

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡するとともに、速やかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．水象・気象の調査

受注者は、浚渫工の施工において、渇水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

７．河水汚濁対策

受注者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－５－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第３編２－16－３浚渫船運転工の規定による。

２－５－３　作業船運転工

作業船運転工の施工については、第６編２－４－３作業船運転工の規定による。

２－５－４　揚土工

揚土工の施工については、第３編２－16－２配土工の規定による。

第６節　浚渫土処理工

２－６－１　一般事項

本節は、浚渫土処理工として、浚渫土処理工その他これらに類する工種について定める。

２－６－２　浚渫土処理工

１．一般事項

受注者は、浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。

２．土砂流出防止施設の設置

受注者は、浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また、浚渫土砂受入れ地の状況、排出される土質を考慮し、土砂が流出しない構造としなければならない。

３．計画埋立断面の相違

受注者は、浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において、作業進捗に伴いこれに満たないこと、もしくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、速やかに**設計図書**に関して**監督員**と協議しなければならない。

４．不陸防止

受注者は、浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。

５．標識等の設置

受注者は、浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

第３章　樋門・樋管

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３．適用規定（２）

構造物撤去工、仮設工は、第９節構造物撤去工、第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

５．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

国土交通省　仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
国土交通省　河川砂防技術基準	（令和３年４月）
国土開発技術研究センター　柔構造樋門設計の手引き	（平成10年11月）
国土交通省　機械工事共通仕様書（案）	（令和３年３月）
国土交通省　機械工事施工管理基準（案）	（令和３年３月）

第３節　軽量盛土工

３－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

３－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　地盤改良工

３－４－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、固結工その他これらに類する工種について定める。

３－４－２　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

第５節　樋門・樋管本体工

３－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、樋門・樋管本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、矢板工、函渠工、翼壁工、水叩工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、樋門及び樋管の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によらなければならない。

３．堤防に設ける仮締切

受注者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

４．樋門・樋管の施工

受注者は、樋門・樋管の施工において、**設計図書**で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

５．土砂の流出防止

受注者は、均しコンクリートの打設終了後、均しコンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

６．樋門・樋管の止水板

受注者は、樋門・樋管の止水板については、塩化ビニル製止水板を用いるが、変位の大きな場合にはゴム製止水板としなければならない。

なお、受注者は、樋管本体の継手に設ける止水板は、修復可能なものを使用しなければならない。

３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．基礎下面の土質等

受注者は、基礎下面の土質及び地盤改良工法等が設計図書と異なる場合は、**設計図書**に関して**監督員**と協議しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

４．地盤改良の施工

地盤改良の施工については、第３編第２章第７節地盤改良工の規定による。

３－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

３－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

３－５－５　矢板工

１．適用規定

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

２．矢板継手の損傷防止

受注者は、樋門及び樋管の施工において、矢板の継手を損傷しないよう施工しなければならない。

３．可撓矢板

可撓矢板とは、樋門及び樋管本体と矢板壁の接続部近辺の変位に追随する矢板をいう。

３－５－６　函（管）渠工

１．一般事項

受注者は、函（管）渠工の施工にあたっては、基礎地盤の支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．基礎地盤支持力の確認

受注者は、基礎地盤支持力の**確認**を**設計図書**で定められている場合は、基礎地盤の支持力を**確認**し監督員に**報告**しなければならない。

３．沈下観測

受注者は、函（管）渠工の施工にあたっては、施工中の躯体沈下を点検するため必要に応じて定期的に観測し、異常を発見した際は速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

４．ヒューム管の施工

受注者は、ヒューム管の施工にあたり以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、管渠工の施工にあたっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないように施工しなければならない。

（２）受注者は、ソケット付の管を布設する時は、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

（３）受注者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充填し、空隙及び漏水が生じないように施工しなければならない。

（４）受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

５．コルゲートパイプの布設

受注者は、コルゲートパイプの布設にあたり以下の事項により施工しなければならない。

（１）布設するコルゲートパイプの基床及び裏込め土は、砂質土または砂とし、受注者は、パイプが不均等な外圧等により変形しないよう、十分な締め固めを行わなければならない。

（２）コルゲートパイプの組立ては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとする。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。なお、埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

（３）受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下のおそれがあって、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．コンクリート構造の樋門及び樋管

受注者は、鉄筋コンクリート（ＲＣ）及びプレストレストコンクリート（ＰＣ）構造の樋門及び樋管について以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、弾性継手材を緊張材により圧縮することによって、函軸弾性構造とする場合には、緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する措置を実施しなければならない。

（２）受注者は、継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には、耐久性があり、弾性に富むゴム等の材料を用いなければならない。

（３）受注者は、プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を、設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持しなければならないものとし、端面をプレストレス力が良好に伝達できるように処理しなければならない。

（４）受注者は、函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材が定着部の1.0m以上を付着により函体コンクリートと一体化するようにしなければならない。

（５）受注者は、緊張材を１本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には各緊張段階において、コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力、変位が生じないようにしなければならない。

（６）受注者は、摩擦減少層がプレストレス導入時の施工に大きな影響をおよぼすことから、使用材料、均しコンクリートの仕上げ等に注意しなければならない。

（７）受注者は、プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることがさけられない場合には、セメントミルク等でグラウトしなければならない。

７．鋼管の布設

受注者は、鋼管の布設について以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によらなければならない。

（２）受注者は、現場溶接を施工する前に、溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。

（３）受注者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備え付けなければならない。

（４）受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。

（５）受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、**設計図書**によらなければならない。

（６）受注者は、以下の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。

①　気温が５℃以下のとき。

②　湿度が85％以上のとき。

③　塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。

④　炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。

⑤　降雨等で表面が濡れているとき。

⑥　風が強いとき及び塵埃が多いとき。

⑦　その他、監督員が不適当と認めたとき。

（７）受注者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去しなければならない。

（８）受注者は、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。

（９）受注者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。

(10) 受注者は、部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはがれた部分について、工場塗装と同じ塗装で補修しなければならない。

(11) 受注者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

８．ダクタイル鋳鉄管の布設

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の布設について以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

（２）受注者は、継手の構造については、**設計図書**に明示されたものを用いなければならない。

（３）受注者は、継手接合前に受口表示マークの管種について**確認**しなければならない。

（４）受注者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを確認した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

（５）受注者は、継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。

（６）受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

（７）受注者は、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鋳鉄管を塗装しなければならない。

（８）受注者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、さびやごみ等を落として清掃し、水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装しなければならない。

（９）受注者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

３－５－７　翼壁工

１．一般事項

翼壁工は、樋門及び樋管本体と分離させた構造とする。

２．水密性の確保

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

３．基礎

受注者は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

３－５－８　水叩工

受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

第６節　護床工

３－６－１　一般事項

本節は、護床工として作業土工（床掘り・埋戻し）、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定める。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－６－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第３編２－３－17根固めブロック工の規定による。

３－６－４　間詰工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に施工しなければならない。

３－６－５　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18沈床工の規定による。

３－６－６　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

３－６－７　かご工

１．適用規定

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

第７節　水路工

３－７－１　一般事項

本節は、水路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、集水桝工、暗渠工、樋門接続暗渠工その他これらに類する工種について定める。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－７－３　側溝工

側溝工の施工については、第３編２－３－29側溝工の規定による。

３－７－４　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定による。

３－７－５　暗渠工

１．適用規定

暗渠工の施工については、第６編３－５－６函渠工の規定による。

２．一般事項

受注者は、地下排水のための暗渠の施工にあたっては、土質に応じた基礎の締固め後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

透水管及び集水用のフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

３．フィルター材の施工

受注者は、フィルター材の施工の際に、粘性土が混入しないようにしなければならない。

３－７－６　樋門接続暗渠工

樋門接続暗渠工の施工については、第６編３－５－６函渠工の規定による。

第８節　付属物設置工

３－８－１　一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工、グラウトホール工その他これらに類する工種について定める。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－８－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

３－８－４　境界工

１．境界杭（鋲）の設置位置

受注者は、境界杭（鋲）の設置位置については、監督員の**確認**を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

２．掘削困難な場合の処置

受注者は、埋設箇所が岩盤等で、設計図書に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．杭（鋲）の設置

受注者は、杭（鋲）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を用地境界線と一致させ、文字「市」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

４．境界ブロックの施工

受注者は、境界ブロックの施工においては、据付け前に清掃し、基礎上に安定よく据付、目地モルタルを充填しなければならない。

５．境界ブロックの目地

受注者は、境界ブロックの目地間隙を10㎜以下程度として施工しなければならない。

３－８－５　銘板工

受注者は、銘板及び標示板の施工にあたって、材質、大きさ、取付位置並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。また、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

３－８－６　点検施設工

受注者は、点検施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－７　階段工

受注者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－８　観測施設工

受注者は、観測施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－９　グラウトホール工

受注者は、グラウトホールを設計図書に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員とて**協議**しなければならない。

第４章　水　　門

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、水門本体工、護床工、付属物設置工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、舗装工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３篇第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

河川土工は第１篇第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　（平成26年12月一部改正）
ダム・堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）　（平成28年10月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）
（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
土木学会　プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（平成３年３月）
国土交通省　機械工事施工管理基準（案）　（令和３年３月）
国土交通省　機械工事塗装要領（案）・同解説　（令和３年２月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）

第３節　工場製作工

４－３－１　一般事項

本節は、工場製作工として、桁製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、仮設材製作工及び工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

４－３－２　材　　料

材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

４－３－３　桁製作工

桁製作工の施工については、第３編２－12－３桁制作工の規定による。

４－３－４　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第３編２－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定による。

４－３－５　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

４－３－６　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第３編２-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

４－３－７　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第３編２－12－７橋梁用防護柵製作工の規定による。

４－３－８　鋳造費

受注者は、橋歴板の材質については、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）によらなければならない。

４－３－９　仮設材製作工

受注者は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４－３－10　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

４－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

４－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　軽量盛土工

４－５－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

４－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第６節　水門本体工

４－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、水門本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、矢板工（遮水矢板）、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、胸壁工、翼壁工、水叩工その他これらに類する工種について定める。

２．水位，潮位の観測

受注者は、水門工の施工においては、水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３．水門の施工

受注者は、水門の施工における既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、設計図書に基づき施工しなければならない。

４．仮締切の構造

受注者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切は堤防機能が保持できる構造物としなければならない。

５．仮水路の構造

受注者は、水門の施工において、設計図書に定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

４－６－２　材　　料

水門工の施工に使用する材料は設計図書に明示したものとし、記載ない材料を使用する場合には、監督員と協議しなければならない。

４－６－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

４－６－４　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

４－６－５　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

４－６－６　矢板工（遮水矢板）

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

４－６－７　床版工

１．水密性の確保

受注者は、床版工の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２．コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、床版工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。

３．コンクリート充填

受注者は、埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合、埋設鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように、形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体（一次）コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチッピング等の接合面の処理を行い水密性を確保しなければならない。

４．打ち込み、締め固め

受注者は、埋設鋼構造物周辺のコンクリートは、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティーに富んだものとし、適切な施工方法で打ち込み、締め固めをしなければならない。

４－６－８　堰柱工

１．水密性の確保

受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋め戻し土との水密性を確保しなければならない。

２．コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、原則として堰柱工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

３．適用規定

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては、第６編４－６－７床版工第３項及び第４項の規定による。

４－６－９　門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては、第６編４－６－７床版工第３項及び第４項の規定による。

４－６－10　ゲート操作台工

１．コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、操作台１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

２．操作台開孔部の施工

受注者は、操作台開孔部の施工については、**設計図書**に従い補強しなければならない。

４－６－11 胸壁工

胸壁工は、水門本体と一体とした構造とするものとする。

４－６－12　翼壁工

１．一般事項

翼壁工は、水門及び水門本体と分離させた構造とするものとする。

２．水密性の確保

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

３．基礎

受注者は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

４－６－13　水叩工

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

第７節　護床工

４－７－１　一般事項

本節は、護床工として作業土工（床掘り・埋戻し）、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定める。

４－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

４－７－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第３編２－３－17根固めブロック工の規定による。

４－７－４　間詰工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に施工しなければならない。

４－７－５　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18沈床工の規定による。

４－７－６　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

４－７－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

第８節　付属物設置工

４－８－１　一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、管理橋受台工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工その他これらに類する工種について定める。

４－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

４－８－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

４－８－４　境界工

境界工の施工については、第６編３－８－４境界工の規定による。

４－８－５　管理橋受台工

受注者は、現地の状況により設計図書に示された構造により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４－８－６　銘板工

銘板工の施工については、第６編３－８－５銘板工の規定による。

４－８－７　点検施設工

点検施設工の施工については、第６編３－８－６点検施設工の規定による。

４－８－８　階段工

階段工の施工については、第６編３－８－７階段工の規定による。

４－８－９　観測施設工

観測施設工の施工については、第６編３－８－８観測施設工の規定による。

第９節　鋼管理橋上部工

４－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４．架設用　仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなけ

ればならない。

４－９－２　材　　料

１．指定仮設構造物の材料の選定

受注者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、以下の各項目について調査し、材料の品質・性能を**確認**しなければならない。

（１）仮設物の設置条件(設置期間、荷重頻度等)

（２）関係法令

（３）部材の腐食、変形等の有無に対する条件(既往の使用状態等)

２．仮設構造物の点検

受注者は、仮設構造物の変位は上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。

３．舗装材料

舗装工で以下の材料を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。

（１）　表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類

（２）　石粉以外のフィラーの品質

４．試験結果の提出

受注者は、以下の材料を使用する場合は、試験結果を、工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、監督員の承諾を得て、試験結果の**提出**を省略する事ができる。

⑴　基層及び表層に使用する骨材

５．品質証明資料の提出

受注者は、舗装工で以下の材料を使用する場合は、工事に使用する前に、材料の品質を証明する資料を監督員に**提出**しなければならない。

（１）基層及び表層に使用するアスファルト

（２）プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、品質の証明を監督員に**承諾**された瀝青材料であっても、製造60日を経過した材料を使用してはならない。

６．小規模工事

受注者は、小規模工事においては、本条４項の規定に係わらず、これまでの実績または定期試験結果の**提出**により、以下の骨材の骨材試験の実施を省略することができる。

（１）基層及び表層に使用する骨材

７．現場塗装の材料

現場塗装の材料については、第３編２－12－２　材料の規定による。

４－９－３　地組工

地組工の施工については、第３編２－13－２地組工の規定による。

４－９－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

４－９－５　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第３編２－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

４－９－６　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第３編２－13－５架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

４－９－７　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

４－９－８　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第３編２－13－７架設工（送出し架設）の規定による。

４－９－９　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第３編２－13－８架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

４－９－10　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

４－９－11　現場継手工

現場継手工の施工については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

第10節　橋梁現場塗装工

４－10－１　一般事項

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

４－10－２　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

第11節　床版工

４－11－１　一般事項

本節は，床版工として、床版工その他これらに類する工種について定める。

４－11－２　床版工

床版工の施工については、第３編２－18－２床版工の規定による。

第12節　橋梁付属物工（鋼管理橋）

４－12－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工（鋼管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用

防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

４－12－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

４－12－３　排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

４－12－４　地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

４－12－５　橋梁用防護柵工

受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

４－12－６　橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

４－12－７　検査路工

受注者は、検査路工の施工については、設計図書に従い、正しい位置に設置しなければならない。

４－12－８　銘板工

銘板工の施工については、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第13節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

４－13－１　一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

４－13－２　橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

４－13－３　橋梁防護工

受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

４－13－４　昇降用設備工

受注者は、登り桟橋、工事用エレベーターの設置について、**設計図**書において特に定めない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第14節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）

４－14－１　一般事項

１．適用工種

本節は、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

４－14－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

４－14－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

４－14－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

４－14－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工については、第３編２－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

４－14－６　支承工

支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月） の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

４－14－７　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

４－14－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

４－14－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第３編２－３－13 ポストテンション桁製工の規定による。

４－14－10　落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第15節　コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）

４－15－１　一般事項

本節は、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、ＰＣホロースラブ製作工その他これらに類する工種について定める。

４－15－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工に付いては、第１編３章８節型枠・支保の規定による。

４－15－３　支承工

支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会　、平成31年２月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

４－15－４　落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

４－15－５　ＰＣホロースラブ製作工

ＰＣホロースラブ製作工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

第16節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

４－16－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

４－16－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

４－16－３　排水装置工

排水装置工の施工については、第６編４－12－３排水装置工の規定による。

４－16－４　地覆工

地覆工の施工については、第６編４－12－４地覆工の規定による。

４－16－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第６編４－12－５橋梁用防護柵工の規定による。

４－16－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第６編４－12－６橋梁用高欄工の規定による。

４－16－７　検査路工

検査路工の施工については、第６編４－12－７検査路工の規定による。

４－16－８　銘板工

銘板工の施工については、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第17節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

４－17－１　一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める

４－17－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第６編４－13－２橋梁足場工の規定による。

４－17－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第６編４－13－３橋梁防護工の規定による。

４－17－４　昇降用設備工

昇降設備工の施工については、第６編４－13－４昇降設備工の規定による。

第18節　舗装工

４－18－１ 一般事項

１．適用工種

本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工の施工その他これらに類する工種について定める。

２．舗装工

受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成31年３月）**の規定に基づき試験を実施しなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

４－18－２　材料

材料については、第３編２－６－２材料の規定による。

４－18－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定によるものとする。

４－18－４　橋面防水工

橋面防水工の施工については、第３編２－６－６橋面防水工の規定による。

４－18－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

４－18－６　半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については、第３編２－６－８半たわみ性舗装工の規定による。

４－18－７　排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第３編２－６－９排水性舗装工の規定による。

４－18－８　透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第３編２－６－10透水性舗装工の規定による。

４－19－９　グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－11グースアスファルト舗装工の規定による。

４－18－10　コンクリート舗装工

１．適用規定

コンクリート舗装工の施工については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

２．配合

現場練りコンクリートを使用する場合は、配合設計を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

３．粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート、ハケ及びほうき等で行うものとする。

４．初期養生

初期養生においては、コンクリート皮膜養生剤を原液濃度で70g/㎡程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うものとする。

５．目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものと

する。

６．横収縮目地及び縦目地

横収縮目地及び縦目地は、カッタ目地とし、横収縮目地は30mに１ヶ所程度の打込み目地とするものとする。

４－18－11　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２－６－13薄層カラー舗装工の規定による。

４－18－12　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第３編２－６－14ブロック舗装工の規定による。

第５章　堰

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

５．適用規定（３）

受注者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは機械工事共通仕様書（案）（国土交通省 令和3年3月）の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

ダム・堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）　（平成28年10月）
国土開発技術研究センター　ゴム引布製起伏堰技術基準（案）　（平成12年10月）
国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　（平成26年12月一部改正）

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）
（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和２年９月）

日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）
土木学会　プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（平成３年３月）

第３節　工場製作工

５－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、プレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、工場塗装工、その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接及び仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または設計図書に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする

３．名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

４．鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

５．主要部材

主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

５－３－２　材　　料

堰の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

５－３－３　刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

５－３－４　桁製作工

桁製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

５－３－５　検査路製作工

検査路製作工の施工については、第３編２－12－４検査路製作工の規定による。

５－３－６　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工については、第３編２－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定による。

５－３－７　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

５－３－８　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工については、第３編２－12－10鋼製排水管製作工の規定による。

５－３－９　プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については、第３編２－12－９プレビーム用桁製作工の規定による。

５－３－10　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工については、第３編２－12－７橋梁用防護柵製作工の規定による。

５－３－11　鋳造費

鋳造費については、第６編４－３－８鋳造費の規定による。

５－３－12　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工については、第３編２－12－８アンカーフレーム製作工の規定による。

５－３－13　仮設材製作工

仮設材製作工については、第６編４－３－９仮設材製作工の規定による。

５－３－14　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

５－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

５－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　軽量盛土工

５－５－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

５－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第６節　可動堰本体工

５－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、可動堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、水叩工、閘門工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、可動堰本体工の施工にあたっては、「ダム・堰施設技術協会ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）」（ダム・堰施設技術協会、平成28年10月）及び、「ダム・堰施設技術基準（案）第7章 施工」（国土交通省、平成28年3月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

５－６－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

５－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

５－６－５　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－７オープンケーソン基礎工の規定による。

５－６－６　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

５－６－７　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

５－６－８　床版工

床版工の施工については、第６編４－６－７床版工の規定による。

５－６－９　堰柱工

堰柱工の施工については、第６編４－６－８堰柱工の規定による。

５－６－10　門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、第６編４－６－７床版工第３項及び第４項の規定による。

５－６－11　ゲート操作台工

ゲート操作台工については、第６編４－６－10ゲート操作台工の規定による。

５－６－12　水叩工

１．水密性の確保

受注者は、水叩工の施工にあたっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２．コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、水叩工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

５－６－13　閘門工

閘門工の施工については、第６編４－６－８堰柱工の規定による。

５－６－14　土砂吐工

土砂吐工の施工については、第６編５－７－８堰本体工の規定による。

５－６－15　取付擁壁工

受注者は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

第７節　固定堰本体工

５－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、固定堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、堰本体工、水叩工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、固定堰本体工の施工にあたっては、**「ダム・堰施設技術協会ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）」（ダム・堰施設技術協会、平成28年10月）及び、「ダム・堰施設技術基準（案）第7章 施工」（国土交通省、平成28年3月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

５－７－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

５－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

５－７－５　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－７オープンケーソン基礎工の規定による。

５－７－６　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

５－７－７　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

５－７－８　堰本体工

１．水密性の確保

受注者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２．適用規定

仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打ち継ぐ場合の施工については、第１編３－６－７打継目の規定による。

５－７－９　水叩工

水叩工の施工については、第６編５－６－12水叩工の規定による。

５－７－10　土砂吐工

土砂吐工の施工については、第６編５－７－８堰本体工の規定による。

５－７－11　取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第６編５－６－15取付擁壁工の規定による。

第８節　魚道工

５－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、魚道工として作業土工（床掘り・埋戻し）、魚道本体工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、魚道工の施工にあたっては、「ダム・堰施設技術協会ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）」（ダム・堰施設技術協会、平成28年10月）及び、「ダム・堰施設技術基準（案）第7章 施工」（国土交通省、平成28年3月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

５－８－３　魚道本体工

受注者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第９節　管理橋下部工

５－９－１　一般事項

本節は、管理橋下部工として管理橋橋台工その他これらに類する工種について定める。

５－９－２　管理橋橋台工

受注者は、現地の状況により設計図書に示された構造により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第10節　鋼管理橋上部工

５－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４．架設用仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

５－10－２　材　　料

鋼管理橋上部工材料については、第６編４－９－２材料の規定による。

５－10－３　地組工

地組工の施工については、第３編２－13－２地組工の規定による。

５－10－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

５－10－５　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第３編２－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

５－10－６　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第３編２－13－５架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

５－10－７　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

５－10－８　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第３編２－13－７－架設工（送出し架設）の規定による。

５－10－９　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第３編２－13－8架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

５－10－10　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－10－11　現場継手工

現場継手工の施工については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

第11節　橋梁現場塗装工

５－11－１　一般事項

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

５－11－２　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

第12節　床版工

５－12－１　一般事項

本節は、床版工として、床版工その他これらに類する工種について定める。

５－12－２　床版工

床版工の施工については、第３編２－18－２床版工の規定による。

第13節　橋梁付属物工（鋼管理橋）

５－13－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工（鋼管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

５－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

５－13－３　排水装置工

排水装置工の施工については、第６編４－12－３排水装置工の規定による。

５－13－４　地覆工

地覆工の施工については、第６編４－12－４地覆工の規定による。

５－13－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第６編４－12－５橋梁用防護柵工の規定による。

５－13－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第６編４－12－６橋梁用高欄工の規定による。

５－13－７　検査路工

検査路工の施工については、第６編４－12－７検査路工の規定による。

５－13－８　銘板工

銘板工の施工については、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第14節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

５－14－１　一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

５－14－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第６編４－13－２橋梁足場工の規定による。

５－14－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第６編４－13－３橋梁防護工の規定による。

５－14－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第６編４－13－４昇降用設備工の規定による。

第15節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）

５－15－１ 一般事項

１．適用工種

本節は、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJI Sまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、 破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－15－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

５－15－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５－15－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

５－15－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工については、第３編２－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

５－15－６　支承工

支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－15－７　架設工（クレーン架設）

プレキャスト桁の運搬については、第３編第２章第８節工場製品輸送工の規定による。

５－15－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

５－15－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第３編２－３－13 ポストテンション桁製作工の規定による。

５－15－10　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第６編４－14－10落橋防止装置工の規定による。

第16節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）

５－16－１　一般事項

１．適用工種

本節は、コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、ＰＣホロースラブ製作工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJI–Sまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、 破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－16－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定による。

５－16－３　支承工

支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－16－４　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第６編４－14－10落橋防止装置工の規定による。

５－16－５　ＰＣホロースラブ製作工

ＰＣホロースラブ製作工の施工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

第17節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）

５－17－１　一般事項

１．適用工種

本節は、コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）として架設支保工（固定）、支承工、ＰＣ箱桁製作工、落橋防止装置工、その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJI–Sまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、 破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－17－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定による。

５－17－３　支承工

支承工の施工については、**「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工（日本道路協会、平成31年２月）」**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５－17－４　ＰＣ箱桁製作工

ＰＣ箱桁製作工については、第３編２－３－16ＰＣ箱桁製作工の規定による。

５－17－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第６編４－14－10落橋防止装置工の規定による。

第18節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

５－18－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種

について定める。

５－18－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

５－18－３　排水装置工

排水装置工の施工については、第６編４－12－３排水装置工の規定による。

５－18－４　地覆工

地覆工の施工については、第６編４－12－４地覆工の規定による。

５－18－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第６編４－12－５橋梁用防護柵工の規定による。

５－18－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第６編４－12－６橋梁用高欄工の規定による。

５－18－７　検査路工

検査路工の施工については、第６編４－12－７検査路工の規定による。

５－18－８　銘板工

銘板工の施工については、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第19節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

５－19－１　一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

５－19－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第６編４－13－２橋梁足場工の規定による。

５－19－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第６編４－13－３橋梁防護工の規定による。

５－19－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第６編４－13－４昇降用設備工の規定による。

第20節　付属物設置工

５－20－１　一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工、グラウトホール工その他これらに類する工種について定める。

５－20－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

５－20－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

５－20－４　境界工

境界工の施工については、第６編３－８－４境界工の規定による。

５－20－５　銘板工

銘板工の施工については、第６編３－８－５銘板工の規定による。

５－20－６　点検施設工

点検施設工の施工については、第６編３－８－６点検施設工の規定による。

５－20－７　階段工

階段工の施工については、第６編３－８－７階段工の規定による。

５－20－８　観測施設工

観測施設工の施工については、第６編３－８－８観測施設工の規定による。

５－20－９　グラウトホール工

グラウトホール工の施工については、第６編３－８－９グラウトホール工の規定による。

第６章　排水機場

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、機場本体工、沈砂池工、吐出水槽工、仮設工その他これら類する工事について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．水位・潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、**監督員**の承諾を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

ダム・堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）　（平成28年10月）
国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　（平成26年12月一部改正）
河川ポンプ施設技術協会　揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説（令和２年１月）

第３節　軽量盛土工

６－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

６－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　機場本体工

６－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、機場本体工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工、燃料貯油槽工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、機場本体工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によらなければならない。

３．堤防に設ける仮締切

受注者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

４．仮水路

受注者は、機場本体工の施工に必要となる仮水路は、設計図書に基づき施工するが、現地状況によってこれによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

６－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．基礎下面土質の相違

受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

６－４－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

６－４－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

６－４－５　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

６－４－６　本体工

１．基礎材の敷均し　締固め

受注者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

３．均しコンクリート打設後の注意

受注者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止

しなければならない。

４．打継ぐ場合の処置

受注者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。

５．材料分離の防止

受注者は、二次コンクリートの打設にあたり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、１作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。

６．打設順序、締固め方法

受注者は、二次コンクリートの打設にあたり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。

７．目地材の施工位置

受注者は、目地材の施工位置については、**設計図書**によらなければならない。

８．水密性の確保

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

６－４－７　燃料貯油槽工

１．基礎材の敷均し、締固め

受注者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

３．均しコンクリートの打設後の注意

受注者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

４．打継ぐ場合の処置

受注者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。

５．材料分離の防止

受注者は、二次コンクリートの打設にあたり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、１作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。

６．打設順序、締固め方法

受注者は、二次コンクリートの打設にあたり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。

７．防水モルタルの施工

受注者は、防水モルタルの施工にあたっては、**設計図書**に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。

８．充填砂の施工

受注者は、充填砂を施工する場合は、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分いきわたるよう施工しなければならない。なお、充填砂は、特に指定のない場合は、乾燥した砂でなければならない。

９．アンカーボルトの施工

受注者は、アンカーボルトの施工にあたっては、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないよう設置しなければならない。

10．目地材の施工位置

受注者は、目地材の施工位置については、**設計図書**によらなければならない。

第５節　沈砂池工

６－５－１　一般事項

１．適用工事

本節は、沈砂池工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、矢板工、場所打擁壁工、コンクリート床版工、ブロック床版工、場所打水路工その他これらに類する工事について定める。

２．一般事項

受注者は、沈砂池工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**によらなければならない。

３．仮締切

受注者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

４．仮水路

受注者は、沈砂池工の施工に必要となる仮水路は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

６－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．基礎下面土質の相違

受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

６－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

６－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

６－５－５　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定によるものとする。

６－５－６　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第６編６－４－６本体工の規定による。

６－５－７　コンクリート床版工

コンクリート床版工の施工については、第６編６－４－６本体工の規定による。

６－５－８　ブロック床版工

１．一般事項

受注者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。

２．根固めブロックの損傷防止

受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

３．根固めブロックの据付け

受注者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

４．コンクリート打込み

受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。

５．場所打ブロックの施工

受注者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

６．適用規定

間詰コンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

７．吸出し防止材

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

６－５－９　場所打水路工

１．基礎材の敷均し　締固め

受注者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

３．均しコンクリートの打設後の注意

受注者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

４．目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

５．水密性の確保

受注者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

第６節　吐出水槽工

６－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、吐出水槽工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、吐出水槽工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については**設計図書**によらなければならない。

３．仮締切

受注者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

４．仮水路

受注者は、吐出水槽工の施工に必要となる仮水路は、**設計図書**に基づき施工するが、現地状況によってこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮水路は、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造でなければならない。

６－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．基礎下面土質の相違

受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は、**設計図書**に定めた仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維

持しなければならない。なお、当該仮締切内に予期しない湧水のある場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６－６－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

６－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

６－６－５　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

６－６－６　本体工

本体工の施工については、第６編６－４－６本体工の規定による。

第７章　床止め・床固め

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、床止め工、床固め工、山留擁壁工、仮設工、その他、これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

国土交通省　仮締切堤設置基準（案）　　（平成26年12月一部改正）

第３節　軽量盛土工

７－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

７－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　床止め工

７－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、床止め工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、矢板工、本体工、取付擁壁工、水叩工、その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

受注者は、床止め工の施工にあたっては、仮締切堤設置基準（案）及び各々の条・項の規定による。

３．床止工の施工

受注者は、床止め工の施工にあたって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

４．排水工

受注者は、床止め工の施工にあたって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。

５．異常時の処置

受注者は、床止め工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

６．遮水シート及び止水シート

受注者は、本体工または、取付擁壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。

また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

７－４－２　材料

床止め工の材料については、第６編１－７－２材料の規定による。

７－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

７－４－４　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

７－４－５　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

７－４－６　本体工

１．適用規定

本体工の施工について、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。また、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本体工の施工については、工法の主旨を踏まえ施工しなければならない。

２．止水板の施工

受注者は、本体工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

３．植石張りの施工

植石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

４．根固めブロックの施工

受注者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。

５．ブロックの運搬及び据付け

受注者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

６．ブロックの連結

受注者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

７．間詰工の施工

間詰工の施工については、第３編２－５－５ 石積（張）工の規定による。

８．吸出し防止材の敷設

受注者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

９．ふとんかごの詰石の施工

受注者は、ふとんかごの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが偏平にならないように留意しなければならない。

10．ふとんかごの中詰用ぐり石

受注者は､ふとんかごの中詰用ぐり石については、15～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

７－４－７　取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第６編５－６－15取付擁壁工の規定による。

７－４－８　水叩工

１．水密性の確保

受注者は、水叩工の施工については、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

２．適用規定

水叩工の施工について、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３．空隙、漏水の防止

受注者は、水叩工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

４．適用規定

受注者は、巨石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５．根固めブロックの施工

受注者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。

６．ブロックの運搬及び据付け

受注者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

７．ブロックの連結

受注者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

８．間詰工の施工

間詰工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

９．吸出し防止材の敷設

受注者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

第５節　床固め工

７－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、床固め工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、本堤工、垂直壁工、側壁工、水叩工、その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、床固め工の施工にあたっては、**仮締切堤設置基準（案）**及び各々の条・項の規定による。

３．床固め施工

受注者は、床固め工の施工にあたって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

４．排水工

受注者は、床固め工の施工にあたって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。

５．異常時の処置

受注者は、床固め工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、速やかに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

６．遮水シート及び止水シートの設置

受注者は、本体工及び側壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。

また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

７－５－２　材　　料

床固め工の材料については第６編１－７－２材料の規定による。

７－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

７－５－４　本堤工

１．適用規定（１）

本堤工の施工について、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．一般事項

受注者は、本堤工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

３．植石張りの施工

植石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

４．根固めブロックの施工

受注者は、根固めブロックの施工にあたって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。

５．ブロックの運搬及び据付け

受注者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、設計強度を**確認**後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

６．ブロックの連結

受注者は、ブロックの据付けにあたり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

７．間詰工の施工

間詰工の施工については、第３編２―５―５石積（張）工の規定による。

８．吸出し防止材の敷設

受注者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

７－５－５　垂直壁工

１．適用規定

垂直壁工の施工について、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．植石張り工の施工

植石張り工の施工については、第３編２―５―５石積（張）工の規定による。

３．垂直壁工の止水板の施工

受注者は、垂直壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－５－６　側壁工

１．適用規定

側壁工の施工について、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．植石張りの施工

植石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

３．水抜パイプ

受注者は、側壁工の施工において水抜パイプの施工位置については、**設計図書**に従って施工しなければならない。

４．裏込工

受注者は、側壁工の施工に際して、裏込工を施工する場合、**設計図書**に示す厚さに栗石または、砕石を敷均し、締め固めを行わなければならない。

５．止水板の施工

受注者は、側壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－５－７　水叩工

水叩工の施工については、第６編７－４－８の水叩工の規定による。

第６節　山留擁壁工

７－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、山留擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリート擁壁工、ブロック積擁壁工、石積擁壁工、山留擁壁基礎工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、山留擁壁工の施工にあたって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

７－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

７－６－３　コンクリート擁壁工

１．一般事項

受注者は、コンクリート擁壁工の施工に先立って**設計図書**に示す厚さに砕石、割栗石、または、クラッシャランを敷設し、締め固めを行わなければならない。

２．適用規定

コンクリート擁壁工の施工について、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３．止水板の施工

受注者は、コンクリート擁壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－６－４　ブロック積擁壁工

ブロック積擁壁工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

７－６－５　石積擁壁工

石積擁壁工の施工については、第３編２―５－５石積（張）工の規定による。

７－６－６　山留擁壁基礎工

山留擁壁基礎工の施工については、第３編２－４－３基礎工（護岸）の規定による。

第８章　河川維持

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における巡視・巡回工、除草工、堤防養生工、構造物補修工、路面補修工、付属物復旧工、付属物設置工、光ケーブル配管工、清掃工、植栽維持工、応急処理工、撤去物処理工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編、及び本編第１章～７章の規定による。

４．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

日本道路協会　道路維持修繕要綱　（昭和53年７月）

第３節　巡視・巡回工

８－３－１　一般事項

本節は、巡視・巡回工として河川巡視工その他これに類する工種について定める。

８－３－２　河川巡視工

１．一般事項

受注者は、巡視にあたり、設計図書に示す巡視に必要な物品及び書類等を所持しなければならない。

２．巡視の実施時期

受注者は、巡視の実施時期について、設計図書に示す以外の時期に巡視が必要となった場合には、巡視前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．支障をきたす事実の処置

受注者は、巡視途上において、河川管理施設及び河川管理に支障をきたす事実を発見した場合は直ちに監督員に連絡しなければならない。

４．住民等からの通報の処置

受注者は、巡視途上において、河川管理に関して一般住民等から**通報**を受けた場合は、直ちに監督員にその内容を**連絡**しなければならない。

５．巡視結果の報告

受注者は、巡視結果について別に定めた様式により監督員に**提出**しなければならない。

６．河川巡視員

受注者は、**設計図書**で定めた資格を有する者を、河川巡視員に定めなければならない。

第４節　除草工

８－４－１　一般事項

本節は、除草工として堤防除草工その他これに類する工種について定める。

８－４－２　堤防除草工

１．草刈りの範囲

受注者は、兼用道路区間について、のり肩及びのり先（小段が兼用道路）より１ｍは草刈りをしない。

２．刈残し

受注者は、補助刈り（機械除草に係わる人力による除草）等を含め刈残しがないように草刈りしなければならない。

３．刈取り高

受注者は、草の刈取り高については、10㎝以下として施工しなければならない。

ただし、機械施工において現地盤の不陸及び法肩等で草の刈取り高10㎝以下で施工できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．自走式除草機械

受注者は、自走式除草機械を使用して施工する場合は、のり面の状況を把握して、堤防等の河川管理施設（許可工作物含む）に損傷を与えないよう施工しなければならない。

５．集草

受注者は、除草区域の集草を実施する場合には刈草が残らないように施工しなければならない。

第５節　堤防養生工

８－５－１　一般事項

本節は、堤防養生工として芝養生工、伐木除根工その他これらに類する工種について定める。

８－５－２　芝養生工

１．草等の処理

受注者は、抜き取り（抜根）した草等をすべて処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。

２．肥料

受注者は、使用する肥料の種類、散布量及び配合は設計図書によらなければならない。また、肥料については、施工前に監督員に確認を得なければならない。

なお、設計図書に示す材料、使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．雑草の抜き取り（抜根）

受注者は、人力により雑草の抜き取り（抜根）を施工しなければならない。

８－５－３　伐木除根工

１．発生材の処理

受注者は、伐木及び除根した木等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。

２．施設の損傷防止

受注者は、河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。また、除根後の凹部には、同等の材料で補修しなければならない。

第６節　構造物補修工

８－６－１　一般事項

本節は、構造物補修工としてクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工その他これに類する工種について定める。

８－６－２　材　　料

クラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工に使用するコンクリート及びセメントミルク等については設計図書によらなければならない。

８－６－３　クラック補修工

１．クラック補修の施工

受注者は、クラック補修の施工については、水中施工を行ってはいけない。

２．前処理

受注者は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修の施工に着手しなければならない。

３．充填

受注者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。

４．使用材料及び施工方法

受注者は、使用材料及び施工方法については、設計図書及び監督員の指示によらなければならない。

８－６－４　ボーリンググラウト工

１．ボーリンググラウト工の施工

受注者は、施工にあたっては、水中施工を行ってはならない。

２．充填

受注者は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。

３．せん孔機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

４．せん孔順序

受注者は、**設計図書**に示す順序でせん孔しなければならない。

５．機械の移動

受注者は、監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。

６．孔内洗浄

受注者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後には、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。

７．注入機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

８．配管方式

受注者は、グラウチング用配管の配管方式について、**設計図書**によらなければならない。

９．セメントミルク

受注者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造し、輸送しなければならない。

10．計量

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11．セメントミルクの濃度管理

受注者は、製造されたセメントミルクの濃度を**設計図書**に従い管理しなければならない。

12．注入の開始及び完了

受注者は、注入の開始及び完了にあたっては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

13．一時中断の処置

受注者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

14．コーキングの実施

受注者は、注入中、堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛、綿鉛、モルタルによりコーキングを行わなければならない。

15. 追加グラウチングの実施

受注者は、監督員から指示された場合には、追加グラウチングを行わなければならない。なお、追加孔の位置、方向、深度等は、監督員の指示によらなければならない。

８－６－５　欠損部補修工

１．一般事項

受注者は、補修方法について、設計図書に示す以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．有害物の除去

受注者は、施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

第７節　路面補修工

８－７－１　一般事項

本節は、路面補修工として不陸整正工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工、その他これらに類する工種について定める。

８－７－２　材　　料

１．適用規定

路面補修工で使用する材料については、第３編２－３－２材料、２－６－３アスファルト舗装の材料、２－６－４コンクリート舗装の材料の規定による。

２．アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合する。なお、ブローンアスファルトの針入度は設計図書によらなければならない。

３．クラック防止シート

受注者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に使用材料に関して監督員の承諾を得なければならない。

４．堤体材料

堤体材料については、現況堤体材料と同等の材料を使用しなければならない。

８－７－３　不陸整正工

１．一般事項

受注者は、補修面を平坦に整正した後、補修材を均等に敷均し締固めなければならない。

２．同等材料の補充

受注者は、補修面の凹部については、堤体と同等品質の材料を補充しなければならない。

８－７－４　コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については、第３編２－６－19コンクリート舗装補修工の規定による。

８－７－５　アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については、第３編２－６－18アスファルト舗装補修工の規定による。

第８節　付属物復旧工

８－８－１　一般事項

本節は、付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定める。

８－８－２　付属物復旧工

１．一般事項

受注者は、付属物復旧については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

２．支柱建込

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

３．掘削埋戻方法

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

４．コンクリート中の防護柵の設置

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるがその位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．ガードレールビーム取付け

受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

第９節　付属物設置工

８－９－１　一般事項

本節は、付属物設置工として防護柵工、境界杭工、作業土工（床掘り・埋戻し）、付属物設置工その他これらに類する工種について定める。

８－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

８－９－３　防護柵工

防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

８－９－４　境界杭工

境界杭工の施工については、第６編３－８－４境界工の規定による。

８－９－５　付属物設置工

付属物設置工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

第10節　光ケーブル配管工

８－10－１　一般事項

本節は、光ケーブル配管工として作業土工（床掘り・埋戻し）、配管工、ハンドホール工その他これらに類する工種について定める。

８－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

８－10－３　配管工

配管工の設置については、第６編１－13－３配管工の規定による。

８－10－４　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第３編２－３－21ハンドホール工の規定による。

第11節　清掃工

８－11－１　一般事項

本節は、清掃工として塵芥処理工、水面清掃工その他これらに類する工種について定める。

８－11－２　材　　料

塵芥処理工及び水面清掃工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

８－11－３　塵芥処理工

受注者は、塵芥処理工の施工については、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８－11－４　水面清掃工

受注者は、水面清掃工の施工については、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第12節　植栽維持工

８－12－１　一般事項

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定める。

８－12－２　材　　料

材料の規定については、第３編２－17－２材料の規定による。

８－12－３　樹木・芝生管理工

樹木・芝生管理工の施工については、第３編２－17－３樹木・芝生管理工の規定による。

第13節　応急処理工

８－13－１　一般事項

本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定める。

８－13－２　応急処理作業工

受注者は、応急処理作業工の施工完了後は、監督員に**報告**しなければならない。

第14節　撤去物処理工

８－14－１　一般事項

本節は、撤去物処理工として殻等運搬処理工その他これに類する工種について定める。

８－14－２　殻等運搬処理工

１．一般事項

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

２．殻及び発生材の受入れ場所及び時間

受注者は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、監督員の**指示**を受けなければならない。

第９章　河川修繕

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路工、現場塗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

河川土工、仮設工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編及び本偏第１～７章の規定による。

４．河川修繕の施工

受注者は、河川修繕の施工にあたって、河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。

５．水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）

日本道路協会　道路維持修繕要綱　（昭和53年７月）

ダム･堰施設技術協会　ダム・堰施設技術基準（案）

（基準解説編・設備計画マニュアル編）　（平成28年10月）

河川ポンプ施設技術協会　揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説（令和２年１月）

第３節　軽量盛土工

９－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

９－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　腹付工

９－４－１　一般事項

本節は、腹付工として覆土工、植生工その他これらに類する工種について定める。

９－４－２　覆土工

覆土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

９－４－３　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

第５節　側帯工

９－５－１　一般事項

本節は、側帯工として縁切工、植生工その他これに類する工種について定める。

９－５－２　縁切工

１．吸出し防止材の敷設

縁切工のうち、吸出し防止材の敷設については、設計図書によらなければならない。

２．適用規定（１）

縁切工のうち、じゃかごの施工については、第３編２－３－27羽口工の規定による。

３．適用規定（２）

縁切工のうち、連節ブロック張り、コンクリートブロック張りの施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

４．適用規定（３）

縁切工のうち、石張りの施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

５．縁切工

受注者は、縁切工を施工する場合は、堤防定規断面外に設置しなければならない。

９－５－３　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

第６節　堤脚保護工

９－６－１　一般事項

本節は、堤脚保護工として作業土工（床掘り・埋戻し）、石積工、コンクリートブロック工その他これに類する工種について定める。

９－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

９－６－３　石積工

石積工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

９－６－４　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

第７節　管理用通路工

９－７－１　一般事項

本節は、管理用通路工として防護柵工、作業土工（床掘り・埋戻し）、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物工、道路付属物工その他これに類する工種について定める。

９－７－２　防護柵工

１．適用規定（１）

防護柵工のうち、ガードレール、ガードパイプ等の防護柵については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

２．適用規定（２）

防護柵工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第３編第２章第９節構造物撤去工の規定による。

３．堤防定規断面の確保

受注者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはならない。

９－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

９－７－４　路面切削工

路面切削工の施工については、第３編２－６－15路面切削工の規定による。

９－７－５　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第３編２－６－16舗装打換え工の規定による。

９－７－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第３編２－６－17オーバーレイ工の規定による。

９－７－７　排水構造物工

１．適用規定（１）

排水構造物工のうち、プレキャストU型側溝、側溝蓋、管渠の施工については、第３編２－３－29側溝工の規定による。

２．適用規定（２）

排水構造物工のうち、集水桝工、人孔、蓋の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定によるものとする。

９－７－８　道路付属物工

１．適用規定（１）

道路付属物工のうち、ブロック撤去、歩車道境界ブロック等の付属物については、

第３編２－３－５縁石工の規定による。

２．適用規定（２）

道路付属物工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第３編第２章第９節構造物撤去工の規定による。

３．堤防定規断面

受注者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはならない。

第８節　現場塗装工

９－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、現場塗装工として付属物塗装工、コンクリート面塗装工、その他これに類する工種について定める。

２．現場塗装の施工管理区分

受注者は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。

３．塗装仕様

受注者は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。

４．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

９－８－２　材　　料

現場塗装の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

９－８－３　付属物塗装工

１．一般事項

受注者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の使用を適用しなければならない。

表９－１　　素地調整程度と作業内容

素地調整程　度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１種	―	―	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２種	30％以上	―	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がB,ｂ塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー、ワイヤホイルなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
３種Ａ	15～30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
３種Ｂ	5～15%	15～30%	同上	同上
３種Ｃ	5%以下	5～15%	同上	同上
4種	―	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する。	同上

２．塩物付着の水洗い

受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/㎡以上の時は水洗いしなければならない。

３．素地調整程度１種の施工

素地調整程度１種の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

４．下塗りの施工（１）

受注者は、素地調整程度１種以外の素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

５．下塗りの施工（２）

素地調整程度１種を行った場合の下塗りの施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

６．中塗り、上塗りの施工

中塗り、上塗りの施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

７．施工管理の記録

施工管理の記録については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

９－８－４　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第３編２－３－11コンクリート面塗装工の規定による。

第７編　河川海岸編

第１章　堤防・護岸

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、擁壁工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、カルバート工、排水構造物工、付属物設置工、構造物撤去工、付帯道路工、付帯道路施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

海岸土工は第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、構造物撤去工は第３編第２章第９節構造物撤去工、仮設工は第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．潮位観測

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

５．異常気象対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

６．その他

受注者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）
土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省　海岸保全施設の技術上の基準について　（平成27年２月）

第３節　軽量盛土工

１－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

１－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、パイルネット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

１－４－２　表層安定処理工

表層安定処理工の施工については、第３編２－７－４表層安定処理工の規定による。

１－４－３　パイルネット工

パイルネット工の施工については、第３編２－７－５パイルネット工の規定による。

１－４－４　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第３編２－７－７バーチカルドレーン工の規定による。

１－４－５　締固め改良工

締固め改良工の施工については、第３編２－７－８締固め改良工の規定による。

１－４－６　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

第５節　護岸基礎工

１－５－１　一般事項

１．一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、基礎工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

２．コンクリート施工

受注者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。

３．目地の施工位置

受注者は、護岸基礎の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

４．基礎の定着

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

５．水密性の確保

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は**設計図書**によらなければならない。

６．裏込め材の施工

受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、裏込め材の締固めは締固め機械を用いて施工しなければならない。

１－５－２　材　　料

１．一般事項

護岸基礎に使用する捨石の寸法及び質量ならびに比重は、設計図書によらなければならない。

２．材料の品質

護岸基礎に使用する石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、使用にあたっては、監督員の承諾を得るものとする。

３．捨石

護岸基礎に使用する捨石は扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化または凍壊のおそれのないものとする。

１－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－５－４　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

１－５－５　場所打コンクリート工

１．一般事項

受注者は、場所打コンクリートの施工にあたっては、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

２．コンクリート基礎の施工

受注者は、場所打コンクリート基礎の施工にあたっては、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。

３．潮待作業

受注者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**によらなければならない。なお、これにより難い場合には**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．水中コンクリートの施工

受注者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

５．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

６．養生

コンクリート打設後の施工については、第１編３－６－９養生の規定による。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

７．目地

受注者は、場所打コンクリート基礎の目地は、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。

８．継手部の施工

受注者は、場所打コンクリート基礎と上部構造物との継手部の施工は鍵型としなければならない。

１－５－６　海岸コンクリートブロック工

１．型枠の使用

受注者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

２．はく離材

受注者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

３．型枠の組立

受注者は、型枠の組立てにあたっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。

４．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。

５．脱型

受注者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。

６．養生

受注者は、コンクリート打設後の施工については、第１編３－６－９養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

７．脱型後の取扱い

受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。

８．製作番号の表示

受注者は、コンクリートブロック製作完了後、制作番号を表示しなければならない。

９．仮置き場所

受注者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。

10．コンクリートブロックの運搬

受注者は、コンクリートブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

11．コンクリートブロックの据付け

受注者は、コンクリートブロックの据付けにあたっては、コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

12．間詰石の挿入禁止

受注者は、据付けにあたって、ブロック層における自然空隙に、間詰石の挿入をしてはならない。

13．噛み合せ石等の禁止

受注者は、据付けにあたって、基礎面とブロックの間または、ブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。

14．貝、海草等異物の取除き

受注者は、コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据付ける場合は、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

１－５－７　笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第３編２－３－20笠コンクリート工の規定による。

１－５－８　基礎工

１．一般事項

基礎の施工については、第３編２－４－３基礎工（護岸）の規定による。

２．プレキャスト基礎の運搬

受注者は、プレキャスト基礎の運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

１－５－９　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

第６節　護岸工

１－６－１　一般事項

１．一般事項

本節は、護岸工として石積（張）工、海岸コンクリートブロック工、コンクリート被覆工その他これらに類する工種について定める。

２．目地の施工位置

受注者は、護岸の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

３．護岸のコンクリート施工

受注者は、護岸のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、第７編１－５－５場所打コンクリート工の規定による。

４．コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

５．表法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

６．吸出防止材の敷設

受注者は、護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては、**設計図書**によらなければならない。また、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。

１－６－２　材　　料

１．吸出し防止材

吸出し防止材として使用する材料は、以下に掲げるものとする。

（１）アスファルトマット
（２）合成繊維マット
（３）合成樹脂系マット
（４）帆　布

２．一般事項

アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合は**設計図書**によるものとする。

３．アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープ

アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは、径６～12mmで脱油処理されたものとし、滑止め金具を取付けるものとする。

４．設計図書の監督員の承諾（１）

アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

５．設計図書の監督員の承諾（２）

合成繊維マット及び帆布は、耐腐食性に富むものを使用する。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

６．設計図書の監督員の承諾（３）

合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

７．目地処理

受注者はアスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

８．止水板の種類及び規格

護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書によるものとする。

１－６－３　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編 ２－５－５石積（張）工の規定による。

１－６－４　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

１－６－５　コンクリート被覆工

１．止水板の施工

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

２．ダウエルバーの施工

受注者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

３．コンクリート被覆の施工

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、設計図書に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

４．コンクリート被覆の打継目

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

５．階段式のコンクリート被覆

受注者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段のけあげ部に吊り型枠を用いて、

天端までコンクリートを打設しなければならない。

６．裏込石の施工

受注者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐり石またはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第７節　擁壁工

１－７－１　一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工その他これらに類する工種について定める。

１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－７－３　場所打擁壁工

１．一般事項

場所打擁壁工施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．堤体が扶壁式の場合の施工

受注者は、堤体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

３．現場打擁壁の打継目及び目地の施工

現場打擁壁に打継目及び目地を施工する場合については、第７編１－６－５コンクリート被覆工の規定による。

４．裏込石の施工

受注者は、裏込石の施工にあたっては、砕石、割ぐりまたはクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第８節　天端被覆工

１－８－１　一般事項

１．一般事項

本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工その他これらに類する工種について定める。

２．基礎材（路盤）及び天端被覆の施工

受注者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたっては、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

１－８－２　コンクリート被覆工

１．車道として供用する場合

コンクリート被覆を車道として供用する場合については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

２．目地の間隔

受注者は、コンクリート被覆の目地の間隔は、３～５mに１ヶ所とし、１つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

第９節　波返工

１－９－１　一般事項

本節は、波返工として波返工、その他これらに類する工種について定める。

１－９－２　材　　料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。

１－９－３　波返工

１．波返の施工

受注者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。また、波返と堤体（表法被覆）との接続部分は滑らかな曲線となるように施工しなければならない。

２．止水板の施工

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

３．ダウエルバーの施工

受注者は、ダウエルバーを施工するにあたっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

４．コンクリート被覆の施工

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたっては、**設計図書**に示す位置以外の場所に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．打継目

受注者は、波返と護岸との打継目は法面に対して直角になるように施工しなければならない。

第10節　裏法被覆工

１－10－１　一般事項

１．一般事項

本節は、裏法被覆工として石積（張）工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、法枠工、その他これらに類する工種について定める。

２．目地の施工位置

受注者は、裏法被覆の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。なお、裏法被覆の目地は、表法被覆の目地と一致させるものとする。

３．コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

４．裏法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は、裏法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工にあたっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－10－２　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編 ２－５－５石積（張）工の規定による。

１－10－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

１－10－４　コンクリート被覆工

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

１－10－５　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

第11節　カルバート工

１－11－１　一般事項

１．一般事項（１）

本節は、カルバート工としてプレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項（２）

受注者は、カルバートの施工にあたっては、**「道路土工－カルバート工指針 7-1基本方針」（日本道路協会、平成22年3月）、「道路土工要綱 2-7排水施設の施工」（日本道路協会、平成22年3月）**によらなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

３．一般事項（３）

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（ＰＣ管））をいうものとする。

１－11－２　材　　料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるが記載なき場合、**「道路土工－カルバート工指針4-4 使用材料、4-5 許容応力度」（日本道路協会、平成22年3月）**の規定によらなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

１－11－３　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による。

第12節　排水構造物工

１－12－１　一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、集水桝工、管渠工、場所打水路工その他これらに類する工種について定める。

１－12－２　作業土工　（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－12－３　側溝工

受注者は、側溝及び側溝蓋の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

１－12－４　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定による。

１－12－５　管渠工

１．管渠工の施工

受注者は、管渠工の施工にあたっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないよう施工しなければならない。

２．コンクリート管 コルゲートパイプ管の施工

受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管の施工にあたっては、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。

３．管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工

受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工にあたっては、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように左右均等に層状に締固めなければならない。

４．ソケット付の管の布設

受注者は、ソケット付の管を布設する時は、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

５．管の据付け

受注者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充填し、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

６．管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は取換えなければならない。

７．コルゲートパイプの布設

受注者は、コルゲートパイプの布設にあたり以下の事項により施工しなければならない。

（１）布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。

（２）コルゲートパイプの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

（３）受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来型等）については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下のおそれがあってあげこしが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．ダクタイル鋳鉄管の布設

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の布設について以下の事項により施工しなければなら

ない。

（１）受注者は、JIS G 5526 （ダクタイル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

（２）受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型またはUF型の継手を用いなければならない。

（３）受注者は、継手接合部に受口表示マークの管種を**確認**し、**設計図書**と照合しなければならない。

（４）受注者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

（５）受注者は、継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。

（６）受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

（７）受注者は、鋳鉄管の塗装にあたって使用材料は**設計図書**に明示したものとし、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。

（８）受注者は、現場で切断した管の切断面や塗装面に傷、はがれが生じた場合は、さびやその他の付着物、水分を除去した後に塗装しなければならない。

（９）受注者は、現場塗装した箇所が乾燥するまで鋳鉄管を移動させてはならない。

１－12－６　場所打水路工

１．一般事項

場所打水路工の施工にあたっては、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．潮待作業

受注者は、潮待作業で施工する場合には、**設計図書**の施工条件明示による。なお、これにより難いばあいには、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．水中コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの打込みは、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

４．コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたっては、**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

５．　水の流動防止

受注者は、コンクリート打設後、**設計図書**に示す期間、水の流動を防がなければならない。

６．　止水板の施工

受注者は、止水板を施工するにあたっては、めくれ、曲げが生じないよう設置しなければならない。また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第13節　付属物設置工

１－13－１　一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、階段工その他これらに類する工種について定める。

１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－13－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

１－13－４　境界工

１．境界杭の設置位置

受注者は、境界杭の設置位置については、監督員の**指示**によらなければならない。また、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

２．境界杭の設置が困難な場合

受注者は、埋設箇所が岩盤等で境界杭の設置が困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．杭（鋲）の設置

受注者は、杭（鋲）の設置にあたっては、**設計図書**に示す場合を除き、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を用地境界線と一致させ、文字「市」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

１－13－５　銘板工

銘板工の施工については、第６編３－８－５銘板工の規定による。

１－13－６　階段工

階段工の施工については、第３編２－３－22階段工の規定による。

第14節　付帯道路工

１－14－１　一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定める。

１－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編 ２―３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－14－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

１－14－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定による。

１－14－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

１－14－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

１－14－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２－６－13薄層カラー舗装工の規定による。

１－14－８　側溝工

側溝工の施工については、第７編 １－12－３側溝工の規定による。

１－14－９　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編 ２－３－30集水桝工の規定による。

１－14－10　縁石工

縁石工の施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

１－14－11　区画線工

区画線工の施工については、第３編２－３－９区画線工の規定による。

第15節　付帯道路施設工

１－15－１　一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、小型標識工その他これらに類する工種について定める。

１－15－２　境界工

境界工の施工については、第７編１－13－４境界工の規定による。

１－15－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

１－15－４　小型標識工

小型標識工の施工については、第３編２－３－６小型標識工の規定による。

第２章　突堤・人工岬

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、突堤基礎工、突堤本体工、根固め工、消波工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

海岸土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

５．避難場所の確保

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

６．その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）
土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について　（平成27年２月）

第３節　軽量盛土工

２－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

２－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　突堤基礎工

２－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、突堤基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、捨石工、吸出し防止工その他これらに類する工種について定める。

２．不陸整正の施工

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

３．突堤基礎の施工

受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

２－４－２　材料

１．突堤基礎工に使用する捨石

突堤基礎工に使用する捨石は、第７編１－５－２材料の規定による。

２．中埋用栗石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石は、おおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

３．アスファルトマット、合成繊維マットの使用

吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マットを使用する場合は、第７編１－６－２材料の規定による。

２－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－４－４　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

２－４－５　吸出し防止工

１．粗朶沈床工

受注者は、粗朶沈床工にあたって、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さ約60cm毎に連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線または、しゅろ縄等にて結束し、この間２ヶ所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだとき端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

２．梢の向き

受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を海岸に平行と沖合に向けて組立てなければならない。

３．連柴の結束

受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て完了後、完全に結束しなければならない。

４．沈設開始位置

受注者は、粗朶沈床の設置にあたって、潮流による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。

５．沈石の施工

受注者は、沈石の施工にあたって、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。

６．粗朶沈床の設置

受注者は、粗朶沈床の設置にあたっては、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。

７．ふとんかごの詰石

受注者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

８．ふとんかごの連結

受注者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。

９．ふとんかごの開口部の緊結

受注者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

10．アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理

受注者は、アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第５節　突堤本体工

２－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、突堤本体工として捨石工、被覆石工、被覆ブロック工、海岸コンクリートブロック工、既製杭工、詰杭工、矢板工、石枠工、場所打コンクリート工、ケーソン工、セルラー工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、突堤本体のコンクリート施工にあたっては、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３．コンクリート打込み

受注者は、堤体工が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

４．コンクリート打設

受注者は、堤体工が階段式の場合、階段のけ込み部の型枠は吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。

５．中詰の施工

受注者は、中詰について、本体施工後速やかに施工しなければならない。

６．中詰の施工方法

受注者は、中詰の施工方法について、ケーソン及びセルラーの各室の中詰量の差が極力生じないように行わなければならない。

２－５－２　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

２－５－３　被覆石工

受注者は、被覆石の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。

２－５－４　被覆ブロック工

１．施工上の注意

受注者は、施工箇所における海水汚濁防止につとめなければならない。

２．被覆ブロックの運搬

受注者は、被覆ブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

３．被覆ブロックの据付け

受注者は、被覆ブロックの据付けにあたっては、被覆ブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

２－５－５　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

２－５－６　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

２－５－７　詰杭工

１．コンクリート杭の施工

コンクリート杭の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

２．コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

３．かみ合せ石等の禁止

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合せ石等をしてはならない。

４．不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

２－５－８　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

２－５－９　石枠工

１．型枠

受注者は、コンクリート枠の製作に使用する型枠は、所定の形状のものとし、変形、破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。

２．製作番号の表示

受注者は、コンクリート枠製作完了後、製作番号を表示しなければならない。

３．仮置き場所

コンクリート枠の仮置き場所は、突起等の不陸は均すものとする。

４．コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や

転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

５．かみ合わせ石等の禁止

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合わせ石等をしてはならない。

６．不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

２－５－10　場所打コンクリート工

受注者は、場所打コンクリート工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２－５－11　ケーソン工

１．ケーソンと函台の絶縁

ケーソンと函台は、絶縁するものとする。

２．海上コンクリート打設

受注者は、海上コンクリート打設については、打継面が、海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。

３．ケーソン製作時の配置

受注者は、２函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は、ケーソン相互間に支障が生じないよう配置しなければならない。

４．フローティングドックの調整

受注者は、フローティングドックの作業面を施工に先立ち水平かつ平担になるよう調整しなければならない。

５．製作完了後の表示

受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお、その位置及び内容は、監督員の**指示**によらなければならない。

６．ケーソン進水

受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、監督員に**連絡**しなければならない。

７．進水方法及び進水時期

受注者は、進水方法及び進水時期については、**設計図書**によらなければならない。、これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

８．斜路によるケーソン進水

受注者は、斜路によるケーソン進水を行う場合、進水に先立ち斜路を詳細に調査し、進水作業におけるケーソンの保全に努めなければならない。

９．ジャッキアップ

受注者は、製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、ケーソンの保全に努めなければならない。

10．ドライドックによるケーソン進水

受注者は、ドライドックによるケーソン進水を行う場合、進水に先立ちゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業におけるケーソンの保全に努めなければならない。

11．ゲート浮上作業

受注者は、ゲート浮上作業中、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへりを与えないようにしなければならない。

12．ゲート閉鎖

受注者は、ゲート閉鎖は、進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護につとめなければならない。

13．波浪、うねりが大きい場合のゲート閉鎖作業

受注者は、波浪、うねりが大きい場合の、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

14．吊り降し進水

受注者は、吊り降し進水を行う場合は、施工ヤードを総合的に調査し、作業にともなうケーソンの保全に努めなければならない。

15．吊具の品質・形状寸法等

吊具の品質・形状寸法等については、設計図書によるものとし、これより難い場合には、設計図書に関して監督員と協議するものとする。

16．引き出し

ケーソンが自力で浮上するまでは、曳船等で引き出さないものとする。

17．進水完了後の異常確認

受注者は、ケーソン進水完了後は、ケーソンに異常がないことを確認しなければならない。

18．ケーソン仮置き

受注者は、ケーソン仮置きに先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

19．ケーソン製作一般

受注者は、ケーソンの仮置き及び据付け方法、曳航方法、寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制等については、設計図書によるものとし、これにより難い場合は設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

20．各室の水位差

受注者は、ケーソン仮置き及び据付けの際、注水時に各室の水位差は、１ｍ以内としなければならない。

21．ケーソン仮置き後の異常確認

受注者は、ケーソン仮置き完了後、ケーソンが所定の位置に異常なく仮置きされたことを確認しなければならない。

22．ケーソンの管理

受注者は、ケーソンの仮置き期間中、気象及び海象に十分注意し管理しなければならない。

23．曳航、回航

受注者は、曳航、回航に先立ち監督員に報告しなければならない。

24．曳航、回航にあたっての事故防止

受注者は、ケーソン曳航、回航にあたっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故防止につとめなければならない。

25. ケーソンの安定

受注者は、ケーソンの曳航中、回航中は、ケーソンの安定に留意しなければならない。

また、ケーソンを吊上げて曳航する場合には、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。

26. 曳航、回航完了後の異常確認

受注者は、曳航、回航完了後ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

27. 回航中の寄港又は避難

受注者は、回航中、寄港または避難した場合は、ただちにケーソンの異常の有無を監督員に**連絡**しなければならない。また、目的地に到着時も同様にしなければならない。また、回航計画に定める地点を通過したときは、通過時刻及び異常の有無を同様に**連絡**しなければならない。

28. アスファルトマット使用の場合の目地

アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。

29. 気象及び海象の調査

受注者は、ケーソン据付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し、据付けに適切な時期を選定しケーソン据付をしなければならない。

30. 付着している貝　海草等の除去

受注者は、海中に仮置きされたケーソンを据付ける場合は、ケーソンの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

31. ケーソン据付け完了後の異常確認

受注者は、ケーソン据付け完了後は、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

２－５－12　セルラー工

１．製作番号の表示

受注者は、セルラー製作完了後は、製作番号を表示しなければならない。

２．セルラー仮置き場所

セルラー仮置き場所については、突起等の不陸は、均さなければならない。

３．海中に仮置きされたセルラーを据付け

受注者は、海中に仮置きされたセルラーを据付ける場合は、セルラーの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第６節　根固め工

２－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、根固め工として捨石工、根固めブロック工その他これらに類する工種について定める。

２．施工上の注意

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

２－６－２　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－６－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

第７節　消波工

２－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、消波工として捨石工、消波ブロック工その他これらに類する工種について定める。

２．施工上の注意

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

２－７－２　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－１９捨石工の規定による。

２－７－３　消波ブロック工

消波ブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

第３章　海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第１編第３章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

５．避難場所の確保及び退避設備

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

６．その他

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）
土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成３年５月）
農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について　（平成27年２月）

第３節　海域堤基礎工

３－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、海域堤基礎工として捨石工、吸出し防止工、その他これらに類する工種について定める。

２．不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

３．突堤基礎

受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

３－３－２　材　　料

１．捨石

海域堤基礎工に使用する捨石は、第７編１－５－２材料の規定による。

２．中埋用栗石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

３．適用規定

吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、第７編１－６－２材料の規定による。

３－３－３　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

３－３－４　吸出し防止工

１．ふとんかごの詰石

受注者は、ふとんかごの詰石にあたっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

２．ふとんかごの連結

受注者は、ふとんかごの連結にあたっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。

３．ふとんかごの開口部の緊結

受注者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

４．アスファルトマットの目地処理

受注者は、アスファルトマットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第４節　海域堤本体工

３－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、海域堤本体工として捨石工、海岸コンクリートブロック工、ケーソン工、セルラー工、場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定める。

２．海域堤本体工の施工

海域堤本体工の施工については、第７編２－５－１一般事項の規定による。

３－４－２　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

３－４－３　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

３－４－４　ケーソン工

ケーソン工の施工については、第７編２－５－11ケーソン工の規定による。

３－４－５　セルラー工

セルラー工の施工については、第７編２－５－12セルラー工の規定による。

３－４－６　場所打コンクリート工

受注者は、場所打コンクリート工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第４章　浚渫（海岸）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、海岸工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）、浚渫土処理工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．仮設工

仮設工は、第１編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、関係基準等によらなければならない。

第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）

４－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工、その他これらに類する工種について定める。

２．浚渫作業

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保及び退避設備

受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障物件の落下

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に**連絡**するとともに、速やかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標の設置

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．海象・気象の調査

受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工

に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

７．船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

４－３－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第３編２－16－３浚渫船運転工の規定による。

４－３－３　作業船及び機械運転工

作業船及び機械運転工の施工については、第６編２－３－３作業船及び機械運転工の規定による。

４－３－４　配土工

１．配土工の施工

配土工の施工については、第３編２－16－２配土工の規定による。

２．施工上の注意

受注者は、排送管からの漏水により、堤体への悪影響及び付近への汚染が生じないようにしなければならない。

第４節　浚渫工（グラブ船）

４－４－１一般事項

１．適用工種

本節は、浚渫工（グラブ船）として浚渫船運転工、作業船運転工、配土工、その他これらに類する工種について定める。

２．浚渫仕様

受注者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。

３．避難場所の確保及び退避設備

受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障物件の落下

受注者は、浚渫工の施工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡するとともに、速やかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標の設置

受注者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．気象・海象の調査

受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

７．船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

４－４－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第３編２－16－３浚渫船運転工の規定による。

４－４－３　作業船運転工

作業船運転工の施工については、第６編２－４－３作業船運転工の規定による。

４－４－４　配土工

配土工の施工については、第３編２－16－２配土工の規定による。

第５節　浚渫土処理工

４－５－１　一般事項

本節は、浚渫土処理工として浚渫土処理工、その他これらに類する工種について定める。

４－５－２　浚渫土処理工

受注者は、浚渫土処理工にあたっては、第６編２－６－２浚渫土処理工の規定による。

第５章　養　　浜

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、砂止工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

海岸土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工、仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．潮位観測の記録

受注者は、工事期間中、１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

５．避難場所の確保及び退避設備の対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

６．局部的な波浪　洗掘等の回避

受注者は、**設計図書**に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

７．養浜の数量

受注者は養浜の数量においては、養浜施工断面の実測結果によらなければならない。

８．浸食部分の再施工

受注者は養浜済みの箇所に浸食があった場合は、監督員の出来高**確認**済みの部分を除き、再施工しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、関係基準等によらなければならない。

第３節　軽量盛土工

５－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

５－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　砂止工

５－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、砂止工として根固めブロック工その他これらに類する工種について定める。

２．施工上の注意

受注者は、投入にあたっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

５－４－２　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第７編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定による。

第８編　砂　防　編

第１章　砂防堰堤

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、砂防工事における工場製作工、工場製品輸送工、砂防土工、軽量盛土工、法面工、仮締切工、コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工、護床工・根固め工、砂防堰堤付属物設置工、付帯道路工、付帯道路施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（２）

砂防土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

５．水位の観測

受注者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

土木学会　コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）　（平成25年10月）
土木学会　コンクリート標準示方書（施工編）　（平成30年３月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
砂防・地すべり技術センター　砂防ソイルセメント施工便覧　（平成28年版）

第３節　工場製作工

１－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として鋼製堰堤製作工、鋼製堰堤仮設材製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．材料の品質

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

１－３－２　材　　料

工場製作工の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

１－３－３　鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

１－３－４　鋼製堰堤仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保出来る規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

１－３－５　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

１－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

１－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　軽量盛土工

１－５－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

１－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第６節　法面工

１－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、法面の施工にあたって、**「道路土工－切土工・斜面安定工指針　３　設計と施工」（日本道路協会、平成21年６月）、「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工、第９章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）、「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第７章施工」（地盤工学会、平成24年５月）**の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－６－２　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

１－６－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第３編２－14－３吹付工の規定による。

１－６－４　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

１－６－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については、第３編２－14－５法面施肥工の規定による。

１－６－６　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２－14－６アンカー工の規定による。

１－６－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

第７節　仮締切工

１－７－１　一般事項

本節は、仮締切工として土砂・土のう締切工、コンクリート締切工その他これらに類する工種について定める。

１－７－２　土砂・土のう締切工

土砂・土のう締切工の施工については、第３編２－10－６砂防仮締切工の規定による。

１－７－３　コンクリート締切工

コンクリート締切工の施工については、第３編２－10－６砂防仮締切工の規定による。

第８節　コンクリート堰堤工

１－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、コンクリート堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、コンクリート堰堤本体工、コンクリート側壁工、コンクリート副堰堤工、間詰工、水叩工その他これらに類する工種について定める。

２．不良岩の処理

受注者は、破砕帯、断層及び局部的な不良岩の処理について、監督員に**報告**し、**指示**によらなければならない。

３．湧水の処理

受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．打継ぎ目の結合の処置

受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由で、やむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には、打継目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

５．新コンクリートの打継

受注者は、旧コンクリートの材齢が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は３日

（中２日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は４日（中３日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は５日（中４日）に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。これにより難い場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

６．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みを日平均気温が４℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第１編第３章第９節暑中コンクリート、第10節寒中コンクリートの規定による。

なお、以下の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（１）打込むコンクリートの温度が25℃以上になるおそれのある場合。

（２）降雨・降雪の場合。

（３）強風その他、コンクリート打込みが不適当な状況になった場合。

７．養生についての承諾

受注者は、本条６項の場合は、養生の方法及び期間について、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．作業土工の施工

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．大規模な発破

受注者は、岩盤掘削等において、基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破を行ってはならない。

３．掘削作業

受注者は、掘削にあたって、基礎面をゆるめないように施工するものとし、浮石などは除去しなければならない。

４．基礎面の整形

受注者は、基礎面を著しい凹凸のないように整形しなければならない。

５．建設発生土受入れ地の排水、法面処理

受注者は、設計図書により、建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し、流出、崩壊が生じないように排水、法面処理を行わなければならない。

１－８－３　埋戻し工

１．承諾を得ない掘削土量

受注者は、監督員の承諾を得ないで掘削した掘削土量の増加分は処理しなければならない。

２．埋戻し

受注者は、本条１項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

１－８－４　コンクリート堰堤本体工

１．圧力水等による清掃

受注者は、コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び

岩片等を除去したうえで、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

２．基礎岩盤及び水平打継目のコンクリート

受注者は、コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にしたうえで、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。

３．モルタルの配合

モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では２cm程度、水平打継目では1.5cm程度とするものとする。

４．水平打継目の処理

受注者は、水平打継目の処理については、圧力水等により、レイタンス、雑物を取り除き、コンクリート表面を粗にし、清掃しなければならない。

５．打込み高さ

受注者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上１m以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。

６．振動機による締固め

受注者は、コンクリートを、打込み箇所に運搬後、ただちに振動機で締固めなければならない。

７．一層の厚さ

受注者は、１リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の一層の厚さが、40～50cm以下を標準となるように打込まなければならない。

８．１リフトの高さ

１リフトの高さは0.75m以上2.0m以下とし､同一区画内は、連続して打込むものとする。

９．コンクリートの養生

受注者は、コンクリートを一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定にあたっては、その効果を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。

10．止水板の接合

受注者は、止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突合わせ接合としなければならない。

11．接合部の止水性の確認

受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督員の**確認**を受けなければならない。

12．砂防ソイルセメント

受注者は、砂防ソイルセメントの施工にあたって、設計図書において特に定めのない事項については、「砂防ソイルセメント施工便覧」（砂防・地すべり技術センター平成28年9月）、現位置撹拌混合固化工法（ISM工法）設計・施工マニュアル第1回改

訂版（先端建設技術センターISM工法研究会 平成19年3月）の規定による。

なお、これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

13．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、吸出し防止材を施工面に平滑に設置しなければならない。

１－８－５　コンクリート副堰堤工

コンクリート副堰堤工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

１－８－６　コンクリート側壁工

１．適用規定

均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。なお、これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．植石張り

受注者は、植石張りを、堤体と分離しないように施工しなければならない。

３．植石

受注者は、植石を、その長手を流水方向に平行におかなければならない。

４．植石張りの目地モルタル

受注者は、植石張りの目地モルタルについては、植石張り付け後ただちに施工するものとし、目地は押目地仕上げとしなければならない。

１－８－７　間詰工

間詰工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとし、本体と同時に打設する。なお、これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－８－８　水叩工

１．コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの施工については、水平打継ぎをしてはならない。これにより難い場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．適用規定

コンクリート、止水板または吸出防止材の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。なお、これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

第９節　鋼製堰堤工

１－９－１　一般事項

１．鋼製堰堤工

本節は、鋼製堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、鋼製堰堤本体工、鋼製側壁工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．現場塗装工

受注者は、現場塗装工については、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

１－９－２　材　　料

現場塗装の材料については、第３編２－１２－２材料の規定による。

１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第８編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－９－４　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第８編１－８－３埋戻し工の規定による。

１－９－５　鋼製堰堤本体工

１．鋼製枠の吊り込み

受注者は、鋼製枠の吊り込みにあたっては、塗装面に損傷を与えないようにしなければならない。

２．適用規定

隔壁コンクリート基礎、均しコンクリート、コンクリート、吸出し防止材の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

３．倒れ防止

受注者は、枠内中詰材施工前の倒れ防止については、堤長方向に切梁等によるおさえ等を施工しなければならない。

４．枠内中詰材投入

受注者は、枠内中詰材投入の際には、鋼製枠に直接詰石、建設機械等が衝突しないようにしなければならない。

５．作業土工（埋戻し）

受注者は、作業土工（埋戻し）の際に、鋼製枠に敷均しまたは締固め機械が直接乗らないようにしなければならない。

１－９－６　鋼製側壁工

鋼製側壁工の施工については、第８編１－９－５鋼製堰堤本体工の規定による。

１－９－７　コンクリート側壁工

コンクリート側壁工の施工については、第８編１－８－６コンクリート側壁工の規定による。

１－９－８　間詰工

間詰工の施工については、第８編１－８－７間詰工の規定による。

１－９－９　水叩工

水叩工の施工については、第８編１－８－８水叩工の規定による。

１－９－10　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

第10節　護床工・根固め工

１－10－１　一般事項

本節は、護床工・根固め工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定める。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第８編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－10－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第８編１－８－３埋戻し工の規定による。

１－10－４　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第３編２－３－17根固めブロック工の規定による。

１－10－５　間詰工

間詰工の施工については、第８編１－８－７間詰工の規定による。

１－10－６　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18沈床工の規定による。

１－10－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

１－10－８　元付工

元付工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第11節　砂防堰堤付属物設置工

１－11－１　一般事項

本節は、砂防堰堤付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、その他これらに類する工種について定める。

１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－11－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

１－11－４　境界工

１．境界杭（鋲）の設置位置

受注者は、境界杭（鋲）の設置位置については、監督員の**確認**を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**しなければならない。

２．掘削困難な場合の処置

受注者は、埋設箇所が岩盤等で、**設計図書**に示す深さまで掘削することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．杭（鋲）の設置

受注者は、杭（鋲）の設置にあたっては、設計図書に示す場合を除き、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を用地境界線と一致させ、文字「市」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

４．境界ブロックの施工

受注者は、境界ブロックの施工においては、据付け前に清掃し、基礎上に安定よく据付け、目地モルタルを充填しなければならない。

５．境界ブロックの目地間隙

受注者は、境界ブロックの目地間隙を10mm以下程度として施工しなければならない。

１－11－５　銘板工

銘板工の施工については、第６編３－８－５銘板工の規定による。

１－11－６　点検施設工

受注者は、点検施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第12節　付帯道路工

１－12－１　一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定める。

１－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編　２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－12－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

１－12－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定による。

１－12－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

１－12－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

１－12－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２－６－13薄層カラー舗装工の規定による。

１－12－８　側溝工

側溝工の施工については、第３編２－３－29側溝工の規定による。

１－12－９　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定による。

１－12－10　縁石工

縁石工の施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

１－12－11　区画線工

区画線工の施工については、第３編２－３－９区画線工の規定による。

第13節　付帯道路施設工

１－13－１　一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、小型標識工その他これらに類する工種について定める。

１－13－２　境界工

境界工の施工については、第８編１－11－４境界工の規定による。

１－13－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

１－13－４　小型標識工

小型標識工の施工については、第３編２－３－６小型標識工の規定による。

第２章　流路

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、砂防工事における砂防土工、軽量盛土工、流路護岸工、床固め工、根固め・水制工、流路付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

砂防土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

５．水位の観測

受注者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）

第３節　軽量盛土工

２－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

２－３－２ 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　流路護岸工

２－４－１　一般事項

本節は、流路護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、基礎工（護岸）、コンクリート擁壁工、ブロック積擁壁工、石積擁壁工、護岸付属物工、植生工その他これらに類する工種について定める。

２－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第８編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定に

よる。

２－４－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第８編１－８－３埋戻し工の規定による。

２－４－４　基礎工（護岸）

基礎工（護岸）の施工については、第３編２－４－３基礎工（護岸）の規定による。

２－４－５　コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

２－４－６　ブロック積擁壁工

ブロック積擁壁工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

２－４－７　石積擁壁工

石積擁壁工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

２－４－８　護岸付属物工

１．適用規定

横帯コンクリートの施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

２．コンクリートの施工

プレキャスト横帯コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

２－４－９　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

第５節　床固め工

２－５－１　一般事項

本節は、床固め工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、床固め本体工、垂直壁工、側壁工、水叩工、魚道工その他これらに類する工種について定める。

２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第８編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－５－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第８編１－８－３埋戻し工の規定による。

２－５－４　床固め本体工

床固め本体工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

２－５－５　垂直壁工

垂直壁工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

２－５－６　側壁工

側壁工の施工については、第８編１－８－６コンクリート側壁工の規定による。

２－５－７　水叩工

水叩工の施工については、第８編１－８－８水叩工の規定による。

２－５－８　魚道工

魚道工の施工については、第８編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定による。

第６節　根固め・水制工

２－６－１　一般事項

本節は、根固め・水制工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、根固めブロック工、間詰工、捨石工、かご工、元付工その他これらに類する工種について定める。

２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第８編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－６－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第８編１－８－３埋戻し工の規定による。

２－６－４　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第３編２－３－17根固めブロック工の規定による。

２－６－５　間詰工

間詰コンクリートの施工については、第８編１－８－７間詰工の規定による。

２－６－６　捨石工

捨石工の施工については、第３編２－３－19捨石工の規定による。

２－６－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

２－６－８　元付工

元付工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第７節　流路付属物設置工

２－７－１　一般事項

本節は、流路付属物設置工として階段工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定める。

２－７－２　階段工

階段工の施工については、第３編２－３－22階段工の規定による。

２－７－３　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

２－７－４　境界工

境界工の施工については、第８編１－11－４境界工の規定による。

第３章　斜面対策

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、砂防工事における砂防土工、軽量盛土工、法面工、擁壁工、山腹水路工、地下水排除工、地下水遮断工、抑止杭工、斜面対策付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

砂防土工は、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

全国治水砂防協会　新・斜面崩壊防止工事の設計と実例　（令和元年６月）
全国特定法面保護協会　のり枠工の設計施工指針　（平成25年10月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工指針－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
土木研究センター　補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル（平成26年８月）
地盤工学会　グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説　（平成24年５月）
ＰＣフレーム協会　ＰＣフレーム工法設計・施工の手引き　（平成24年９月）
斜面防災対策技術協会　新版地すべり鋼管杭設計要領　（平成28年3月）
斜面防災対策技術協会　地すべり対策技術設計実施要領　（平成19年12月）

第３節　軽量盛土工

３－３－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

３－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第４節　法面工

３－４－１　一般事項

本節は、法面工として植生工、吹付工、法枠工、かご工、アンカー工、抑止アンカー工その他これらに類する工種について定める。

３－４－２　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

３－４－３　吹付工

吹付工の施工については、第３編２－14－３吹付工の規定による。

３－４－４　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

３－４－５　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

３－４－６　アンカー工（プレキャストコンクリート板）

１．ＰＣ法枠工の施工

受注者は、PC法枠工の施工については第１編１－１－４施工計画書第１項の記載内容に加えて、施工順序を記載しなければならない。

２．ＰＣ法枠工の掘削面の施工

受注者は、PC法枠工を掘削面に施工するにあたり、切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には、整形しなければならない。

３．ＰＣ法枠工の基面処理の施工

受注者は、PC法枠工の基面処理の施工において、緩んだ転石・岩塊等が表われた場合には、基面の安定のために除去しなければならない。なお、転石等の除去が困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．裏込工の施工

受注者は、基面とPC法枠の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には、PC法枠にがたつきがないように施工しなければならない。

５．アンカーの施工

アンカーの施工については、第８編３－４－７抑止アンカー工の規定による。

６．防食処理

受注者は、PCフレーム板の中に納まるアンカー頭部は、錆や腐食に対して十分な防食処理をしなければならない。

７．アンカーの施工

受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、アンカー頭部が露出しないように施工しなければならない。

８．ジョイント部の接続

受注者は、PC法枠のジョイント部の接続または目地工を施工する場合は、アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。

９．適用規定

受注者は、PC法枠工の施工にあたっては、**PCフレーム工法設計・施工の手引き４章施工**の規定による。

３－４－７　抑止アンカー工

１．材料保管

受注者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

２．アンカーの削孔

受注者は、アンカーの削孔に際しては、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。

３．削孔水

受注者は、削孔水は清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれのある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．削孔が不能となった場合

受注者は、**設計図書**に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

５．アンカー定着部の確認

受注者は、削孔にあたり、アンカー定着部の位置が**設計図書**に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により**確認**するとともに、**確認**結果を監督員に**提出**しなければならない。

６．孔内洗浄

受注者は、削孔が終了した場合は、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

７．付着の防止

受注者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取扱うものとし、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

８．グラウト注入

受注者は、グラウト注入にあたり、削孔内の排水、排気を円滑に行うため、アンカーの最低部より開始する。なお、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。

９．テンドンの挿入

受注者は、グラウト注入終了後、テンドンの挿入について有害な損傷や変形を与えない方法を用いて所定の位置に正確に行い、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。

10．初期緊張力

受注者は、注入されたグラウトが**設計図書**に示された強度に達した後、**設計図書**に示された残存引張り力が得られるよう初期緊張力を与えなければならない。

第５節　擁壁工

３－５－１　一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、既製杭工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工、落石防護工、その他これらに類する工種について定める。

３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．擁壁工の作業土工

受注者は、擁壁工の作業土工にあたっては、地山の変動に注意し、地すべり等を誘発させないよう施工しなければならない。

３－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

３－５－４　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３－５－５　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の規定による。

３－５－６　補強土壁工

補強土壁工の施工については、第３編２－15－３補強土壁工の規定による。

３－５－７　井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については、第３編２－15－４井桁ブロック工の規定による。

３－５－８　落石防護工

１．落石防護工の支柱基礎

受注者は、落石防護工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着させなければならない。

２．ワイヤロープ及び金網の設置

受注者は、ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。

３．Ｈ鋼式の緩衝材設置

受注者は、Ｈ鋼式の緩衝材設置にあたっては、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

第６節　山腹水路工

３－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、山腹水路工として作業土工（床掘り・埋め戻し）、山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工、集水桝工、現場打水路工その他これらに類する工種について定める。

２．異常の発生

受注者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちに、監督員に**連絡**しなければならない。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編 ２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－６－３　山腹集水路・排水路工

１．水路工の施工

受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。

２．野面石水路

受注者は、野面石水路においては、石材は長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。

３．コルゲートフリュームの組立

受注者は、コルゲートフリュームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを、下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

３－６－４　山腹明暗渠工

１．適用規定

山腹明暗渠工の施工については、第８編３－６－３山腹集水路・排水路工の規定による。

２．排水水路の施工

受注者は、排水路の両側を良質な土砂で埋戻し、水路工に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。

３．水路の肩及び切取法面

受注者は、水路の肩及び切取法面が、流出または崩壊しないよう、保護しなければならない。

４．暗渠の施工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

３－６－５　山腹暗渠工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

３－６－６　場所打水路工

１．水路勾配

受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は、**設**

計図書に関して監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．柵渠の施工

受注者は、柵渠の施工については、くい、板、かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

３－６－７　集水桝工

集水桝工の施工については、第３編２－３－30集水桝工の規定による。

第７節　地下水排除工

３－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、地下水排除工として作業土工（床掘り・埋戻し）、井戸中詰工、集排水ボーリング工、集水井工その他これらに類する工種について定める。

２．多量の湧水

受注者は、せん孔中、多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には、速やかに監督員に報告し、設計図書に関して指示を受けなければならない。

３．せん孔中の変化

受注者は、せん孔中、断層、き裂により、湧水等に変化を認めた場合、直ちに監督員に連絡しなければならない。

４．検尺

受注者は、検尺を受ける場合は、監督員立会のうえでロッドの引抜を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について監督員が、受注者に指示した場合にはこの限りではない。

５．集水井の掘削

受注者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、速やかに監督員に報告し、設計図書に関して指示を受けなければならない。

６．集水井の施工

受注者は、集水井の施工にあたっては、常に観測（監視）計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、異常（数値の変化等）が確認された場合は速やかに監督員に報告しなければならない。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－７－３　井戸中詰工

井戸中詰工の施工については、第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

３－７－４　集排水ボーリング工

１．ボーリングの施工

受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。

２．保孔管

保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、**設計図書**に指定するものを除き、硬質塩化ビニル管とするものとする。

３．ストレーナー加工

保孔管のストレーナー加工は、**設計図書**による。

４．せん孔完了後の標示板

受注者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

３－７－５　集水井工

受注者は、集水井の設置位置及び深度について、現地の状況により**設計図書**に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第８節　地下水遮断工

３－８－１　一般事項

本節は、地下水遮断工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、固結工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－８－３　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３－８－４　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

３－８－５　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

第９節　抑止杭工

３－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、抑止杭工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、シャフト工（深礎工）、合成杭工、その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、杭の施工については第１編１－１－４第１項の施工計画書の記載内容に加えて杭の施工順序について、施工計画書に記載しなければならない。

３．杭建て込みのための削孔

受注者は、杭建て込みのための削孔にあたっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発をさけるように施工しなければならない。

４．地質の状況の記録と確認

受注者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩または固定地盤面の深度を確認のうえ、施工しなければならない。

３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－９－３　既製杭工

１．適用規定

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

２．鋼管杭材の接合

受注者は、鋼管杭材について機械的な方法で接合する場合は、確実に接合しなければならない。

３．人工泥水

受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合は、沈澱槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透をさけなければならない。

４．杭挿入孔の施工

受注者は、杭挿入孔の掘削の施工については、削孔用水の地中への漏水は極力抑えるように施工しなければならない。

５．杭の建て込み

受注者は、杭の建て込みにあたっては、各削孔完了後にただちに挿入しなければならない。

６．既製杭工の施工

受注者は、既製杭工の施工にあたっては、掘進用刃先、拡孔錐等の数を十分用意し、地質の変化等にも直ちに即応できるよう配慮しておかなければならない。

３－９－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

３－９－５　シャフト工（深礎工）

シャフト工（深礎工）の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

３－９－６　合成杭工

合成杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

第10節　斜面対策付属物設置工

３－10－１　一般事項

本節は、斜面対策付属物設置工として点検施設工その他これらに類する工種について定める。

３－10－２　点検施設工

点検施設工の施工については、第８編１－11－６点検施設工の規定による。

第９編　ダ　ム　編

１．本編については、主管課と協議するものとする。

第10編　道　路　編

第１章　道路改良

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、工場製作工、地盤改良工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工(小型水路工)、落石雪害防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工、構造物撤去工、仮設工は、第１編第２章第４節道路土工、第３編第２章第９節構造物撤去工、第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会 道路土工構造物技術基準・同解説　（平成29年３月）
地盤工学会　グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説　（平成24年５月）
日本道路協会 道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会 道路土工―切土工・斜面安定工指針　（平成21年６月）
日本道路協会 道路土工―盛土工指針　（平成22年４月）
日本道路協会 道路土工―擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会 道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
全日本建設技術協会　土木構造物標準設計第２巻　（平成12年９月）
全国特定法面保護協会　のり枠工の設計施工指針　（平成25年10月）
日本道路協会　落石対策便覧　（平成12年６月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
土木研究センター　ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル　（平成25年12月）
土木研究センター　補強土（テールアルメ）壁工法 設計・施工マニュアル　（平成26年８月）
土木研究センター　多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル　（平成26年８月）
日本道路協会　道路防雪便覧　（平成２年５月）

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（除雪編）　（平成16年12月）
日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）　（平成16年12月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー
（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

１－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として遮音壁支柱製作工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

工場製作については、第３編第２章工場製作工（共通）の規定による。

１－３－２　遮音壁支柱製作工

１．一般事項

受注者は、支柱の製作加工にあたっては、設計図書によるが、特に製作加工図を必要とする場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２．部材の切断

受注者は、部材の切断をガス切断により行うものとするが、これ以外の切断の場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３．孔あけ

受注者は、孔あけについては、設計図書に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは、削り取らなければならない。

４．適用規定

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

１－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第３編２－７－２路床安定処理工の規定による。

１－４－３　置換工

置換工の施工については、第３編２－７－３置換工の規定による。

１－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については、第３編２－７－６サンドマット工の規定による。

１－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第３編２－７－７バーチカルドレーン工の規定による。

１－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については、第３編２－７－８締固め改良工の規定による。

１－４－７　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

第５節　法面工

１－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は法面の施工にあたって、「道路土工―切土工・斜面安定工指針　のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年６月）、「道路土工―盛土工指針５－６　盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年４月）、「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工、第９章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）及び「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第７章施工」（地盤工学会、平成24年５月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

１－５－２　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

１－５－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第２編２－14－３吹付工の規定による。

１－５－４　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

１－５－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については、第３編２－14－５法面施肥工の規定による。

１－５－６　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２－14－６アンカー工の規定による。

１－５－７　かご工

かご工の施工については、第３編２－14－７かご工の規定による。

第６節　軽量盛土工

１－６－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

１－６－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第７節　擁壁工

１－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、現場

打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、擁壁工の施工にあたっては、「道路土工―擁壁工指針　５－11・６－10施工一般」（日本道路協会、平成24年７月）及び「土木構造物標準設計　第２巻解説書４．３施工上の注意事項」（全日本建設技術協会、平成12年９月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない

１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－７－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

１－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

１－７－５　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

１－７－６　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の規定による。

１－７－７　補強土壁工

補強土壁工については、第３編２－15－３補強土壁工の規定による。

１－７－８　井桁ブロック工

井桁ブロック工については、第３編２－15－４井桁ブロック工の規定による。

第８節　石・ブロック積（張）工

１－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

２．一般事項

一般事項については、第３編２－５－１一般事項による。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の規定については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－８－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

１－８－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

第９節　カルバート工

１－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、カルバートの施工にあたっては、**「道路土工－カルバート工指針７－１基本方針」（日本道路協会、平成22年３月）**及び**「道路土工要綱　２－７排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年６月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（ＰＣ管））をいうものとする。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

（１）受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

（２）非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。

（３）本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ提出しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

１－９－２　材料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるが記載なき場合、**「道路土工－カルバート工指針　４－４　使用材料、４－５　許容応力度」（日本道路協会、平成22年３月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－９－４　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

１－９－５　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

１－９－６　場所打函渠工

１．均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じない

ようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は、１回（１日）のコンクリート打設高さを施工計画書に明記しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

３．適用規定

受注者は、海岸部での施工にあたって、塩害について第１編第３章第２節適用すべき諸基準第３項により施工しなければならない。

４．目地材及び止水板

受注者は、目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

１－９－７　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による。

１－９－８　防水工

１．一般事項

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．破損防止

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生をしなければならない。

第10節　排水構造物工（小型水路工）

１－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は排水構造物工（小型水路工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、「道路土工要綱　２－７排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年６月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

３．地表水・地下水の排出

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び、地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－10－３　側溝工

１．水路勾配

受注者は、現地の状況により、設計図書に示された水路勾配により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．継目部の施工

受注者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

３．コルゲートフリュームの布設

受注者は、コルゲートフリュームの布設にあたって、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

４．コルゲートフリュームの組立

受注者は、コルゲートフリュームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

５．上げ越し

受注者は、コルゲートフリュームの布設条件（地盤条件・出来形等）については設計図書によるものとし、上げ越しが必要な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

６．自由勾配側溝の底版コンクリート打設

受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、設計図書に示すコンクリート厚さとし、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

７．側溝蓋

受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

１－10－４　管渠工

１．水路勾配

受注者は、現地の状況により設計図書に示された水路勾配により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．適用規定

管渠工の施工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による。

３．継目部の施工

受注者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

１－10－５　集水桝・マンホール工

１．基礎

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．接続部の漏水防止

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。

３．路面との高さ調整

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さ調整が必要な場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

４．蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平担に施工しなければならない。

１－10－６　地下排水工

１．一般事項

受注者は、地下排水工の施工については、設計図書で示された位置に施工しなければならない。

なお、新たに地下水脈を発見した場合は、直ちに監督員に連絡し、その対策について監督員の指示によらなければならない。

２．埋戻し時の注意

受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、設計図書による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の孔が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

１－10－７　場所打水路工

１．水路勾配

受注者は、現地の状況により、設計図書に示された水路勾配により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．側溝蓋の設置

受注者は、側溝蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。

３．柵渠の施工

受注者は、柵渠の施工については、くい、板、かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

１－10－８　排水工（小段排水・縦排水）

１．水路勾配

受注者は、現地の状況により、設計図書に示された水路勾配により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．U型側溝の縦目地の施工

受注者は、U型側溝の縦目地の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

第11節　落石雪害防止工

１－11－１　一般事項

１．一般事項

本節は、落石雪害防止工として作業土工（床掘り・埋戻し）、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定める。

２．落石雪害防止工の施工

受注者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちに監督員に連絡しなければならない。

３．新たな落石箇所発見の処置

受注者は、工事着手前及び工事中に設計図書に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員の指示を受けなければならない。

１－11－２　材　　料

受注者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、設計図書に記載のないものについては、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

１－11－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－11－４　落石防止網工

１．一般事項

受注者は、落石防止網工の施工については、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．監督員との協議

受注者は、現地の状況により、設計図書に示された設置方法により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

１－11－５　落石防護柵工

１．支柱基礎の施工

受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。

２．ワイヤロープ及び金網の設置

受注者は、ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。

３．H鋼式の緩衝材設置

受注者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、設計図書に基づき設置しなければならない。

１－11－６　防雪柵工

１．アンカー及び支柱基礎

受注者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

２．吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。

３．吹払式防雪柵（固定式）

受注者は、吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

４．雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

１－11－７　雪崩予防柵工

１．固定アンカー及びコンクリート基礎

受注者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

２．雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定

受注者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。

３．雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結

受注者は、雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は、雪崩による変形を生じないよう緊張し施工しなければならない。

４．雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

第12節　遮音壁工

１－12－１　一般事項

１．適用工種

本節は遮音壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、遮音壁基礎工、遮音壁本体工、その他これらに類する工種について定める。

２．遮音壁工の設置

受注者は、遮音壁工の設置にあたっては、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

１－12－２　材　　料

１．吸音パネル

遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。

２．前面板（音源側）の材料

前面板（音源側）の材料は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金 A5052P または、これと同等以上の品質を有するものとする。

３．背面板（受音板）の材料

背面板（受音板）の材料は、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定す

る溶融亜鉛めっき鋼板　　SPG 3S または、これと同等以上の品質を有するものとする。

４．吸音材の材料

吸音材の材料は、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード２号32Kまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

５．遮音壁付属物に使用する材料

受注者は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものとし、これ以外については**設計図書**に関して監督員と協議し承諾を得なければならない。

１－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－12－４　遮音壁基礎工

受注者は、支柱アンカーボルトの設置について、**設計図書**によるものとし、これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－12－５　遮音壁本体工

１．遮音壁本体の支柱の施工

遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。

２．遮音壁付属物の施工

受注者は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止策、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないよう注意して施工しなければならない。

第２章　舗　　装

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、橋梁付属物工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工、地盤改良工、仮設工は、第１編第２章第４節道路土工、第３編第２章第７節地盤改良工及び第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成４年12月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年11月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和59年10月）
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	（昭和55年12月）
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	（平成16年３月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧	（令和３年３月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（令和２年６月）
日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	（昭和60年９月）
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年３月）
建設省	道路附属物の基礎について	（昭和50年７月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成８年度版）	（平成８年10月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年9月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の長期保証制度に関するガイドブック	（令和３年３月）
日本道路協会	舗装種別選定の手続き	（令和３年12月）

土木学会　　舗装標準示方書　　（平成27年10月）
日本みち研究所　補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー
（平成29年11月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　　（平成29年11月）

第３節　地盤改良工

２－３－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工その他これらに類する工種について定める。

２－３－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第３編２－７－２路床安定処理工の規定による。

２－３－３　置換工

置換工の施工については、第３編２－７－３置換工の規定による

第４節　舗装工

２－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成31年３月）の規定に基づき試験を実施する。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

３．異常時の処置

受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

４．浮石、有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

２－４－２　材　　料

舗装工で使用する材料については、第３編２－６－２材料の規定による。

２－４－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定による。

２－４－４　橋面防水工

橋面防水工の施工については、第３編２－６－６橋面防水工の規定による。

２－４－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

２－４－６　半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については、第３編２－６－８半たわみ性舗装工の規定に

よる。

２－４－７　排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第３編２－６－９排水性舗装工の規定による。

２－４－８　透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第３編２－６－10透水性舗装工の規定による。

２－４－９　グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第３編２－６－11グースアスファルト舗装工の規定による。

２－４－10　コンクリート舗装工

１．適用規定

コンクリート舗装工の施工については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定による。

２．配合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

３．粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。

４．初期養生

初期養生は、コンクリート被膜養生剤を原液濃度で70ｇ／㎡程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に養生を行うこと。

５．目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用する。

６．横収縮目地及び縦目地

横収縮目地はダウエルバーを用いたダミー目地を標準とし、目地間隔は、表２－１を標準とする。

縦目地の設置は、２車線幅員で同一横断勾配の場合には、できるだけ２車線を同時舗設し、縦目地位置に径22ｍｍ、長さ１ｍのタイバーを使ったダミー目地を設ける。やむを得ず車線ごとに舗設する場合は、径22ｍｍ、長さ１ｍのネジ付きタイバーを使った突き合わせ目地とする。

表２－１横収縮目地間隔の標準値

版の構造	版厚	間隔
鉄網及び縁部補強鉄筋を省略	２５ｃｍ未満	５ｍ
	２５ｃｍ以上	６ｍ
鉄網及び縁部補強鉄筋を使用	２５ｃｍ未満	８ｍ
	２５ｃｍ以上	１０ｍ

２－４－11　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２－６－13薄層カラー舗装工の規定による。

２－４－12　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第３編２－６－14ブロック舗装工の規定による。

第５節　排水構造物工（路面排水工）

２－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝（街渠桝）・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）、排水性舗装用路肩排水工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

排水構造物工（路面排水工）の施工については、道路土工要領の排水施設の施工の規定及び本編２－５－３側溝工、２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編 ２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－５－３　側溝工

１．一般事項

受注者は、Ｌ型側溝またはＬO型側溝、プレキャストU型側溝の設置については、設計図書に示す勾配で下流側または、低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．接合部の施工

受注者は、Ｌ型側溝及びＬO型側溝、プレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が１：３の配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

３．材料の破損防止

受注者は、側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

２－５－４　管渠工

１．適用規定（１）

管渠の設置については、第10編２－５－３側溝工の規定による。

２．適用規定（２）

受注者は、管渠のコンクリート製品の接合部については、第10編２－５－３側溝工の規定による。

３．管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

２－５－５　集水桝（街渠桝）・マンホール工

１．街渠桝の基礎

受注者は、街渠桝の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．接合部のモルタル配合

受注者は、街渠桝及びマンホール工の施工にあたっては、管渠等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が１：３の配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。

３．マンホール工の基礎

受注者は、マンホール工の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

４．蓋の施工

受注者は、蓋の施工にあたっては、蓋のずれ、跳ね上がり、浮き上がり等のないようにしなければならない。

２－５－６　地下排水工

地下排水工の施工については、第10編１－10－６地下排水工の規定による。

２－５－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については、第10編１－10－７場所打水路工の規定による。

２－５－８　排水工（小段排水・縦排水）

排水工（小段排水・縦排水）の施工については、第10編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定による

２－５－９　排水性舗装用路肩排水工

１．排水性舗装用路肩排水工の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

２．排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第６節　縁石工

２－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

２．障害物がある場合の処置

受注者は、縁石工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は、縁石工の施工にあたって、「道路土工ー盛土工指針」（日本道路協会、平成22年４月）の施工の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－６－３　縁石工

縁石工の施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

第７節　踏掛版工

２－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、踏掛版工として作業土工（床掘り・埋戻し）、踏掛版工その他これらに類する工種について定める。

２．障害物がある場合の処置

受注者は、踏掛版工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は、踏掛版工の施工については、「道路土工―盛土工指針」（日本道路協会、平成22年４月）の踏掛版及び施工の規定、第10編２－７－４踏掛版工の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－７－２　材　料

１．適用規定

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の規定による。

２．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、設計図書によらなければならない。

２－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－７－４　踏掛版工

１．適用規定（１）

作業土工（床掘り・埋戻し）を行う場合は、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２．適用規定（２）

踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第３編２－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

３．ラバーシューの設置

受注者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。

４．アンカーボルトの設置

受注者は、アンカーボルトの設置にあたり、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

第８節　防護柵工

２－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、防護柵工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

２．障害物がある場合の処置

受注者は、防護柵を設置する際に、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は、防護柵工の施工にあたって、**「防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧　４－１．施工」（日本道路協会、令和3年3月）**、**「道路土工要綱　第5章施工計画」（日本道路協会、平成21年６月）**の規定及び第３編 ２－３－８路側防護柵工、２－３－７防止柵工の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編 ２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

２－８－３　路側防護柵工

１．適用規定（１）

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

２．適用規定（２）

受注者は、防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は、**「視線誘導標設置基準・同解説（日本道路協会、昭和59年10月）**により取付ける。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。防護柵の規格は、**設計図書**によらなければならない。

２－８－４　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

２－８－５　ボックスビーム工

１．機械施工

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．支柱設置穴を掘削して設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

３．コンクリートの中に支柱を設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中にボックスビームを設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障あるときまたは、、位置が明示されていない場合、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．ボックスビームの取付け

受注者は、ボックスビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

２－８－６　車止めポスト工

１．車止めポストの設置

受注者は、車止めポストを設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と、協議しなければならない。

２．施工上の注意

受注者は、車止めポストの施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないように施工しなければならない。

２－８－７　防護柵基礎工

１．適用規定

防護柵基礎工の施工については、第１編３章の無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．防護柵基礎工の施工

受注者は、防護柵基礎工の施工にあたっては、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

第９節　標識工

２－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、設計図書により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して、監督員と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は、標識工の施工にあたって、「道路標識設置基準・同解説第４章道路標識の設計、施工」（日本道路協会、令和２年６月）の規定、「道路土工要綱　第５章施工計画」（日本道路協会、平成21年６月）の規定、第３編２－３－６小型標識工、２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）、２－10－５土留・仮締切工の規定、及び「道路標識ハンドブック」（全国道路標識・標示業協会、令和元年８月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－９－２　材　　料

１．適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第２編２－12－１道路標識の規定による。

２．錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いる。

３．基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合する。

４．補強材の取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格LWS P7903－1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

５．下地処理

受注者は、標示板の下地処理にあったては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

６．文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び**「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、令和2年6月）**による色彩と寸法で、標示する。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２－９－３　小型標識工

小型標識工の施工については、第３編２－３－６小型標識工の規定による。

２－９－４　大型標識工

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、角度、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

第10節　区画線工

２－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、区画線工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は、区画線工の施工にあたって、「道路標識・区画線及び道路表示に関する命令」及び第３編２－３－９区画線工の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２－10－２　区画線工

１．適用規定

区画線工の施工については、第３編２－３－９区画線工の規定による。

２．区画線の指示方法

区画線の指示方法について設計図書に示されていない事項は「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」により施工する。

３．路面表示の抹消

路面表示の抹消にあたっては、既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。

４．シンナーの使用量

ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は10%以下とする。

第11節　道路植栽工

２－11－１　一般事項

１．適用工種

本節は、道路植栽工として、道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．道路植栽工の施工

受注者は、道路植栽工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督職と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は、道路植栽工の施工については、「道路緑化技術基準・同解説２－３・施工」（日本道路協会、平成28年３月）の規定、「道路土工要綱」（日本道路協会、平成21年６月）の規定及び本編２－11－３道路植栽工の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

２－11－２　材料

１．客土

道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入していない現場発生土または、購入土とするものとする。

２．樹木類

道路植栽工で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根回しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、設計図書に定められた形状寸法を有するものとする。

３．樹木類の受入検査

受注者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の確認を受けなければならない。

また、必要に応じ現地（栽培地）において監督員が確認を行うが、この場合監督員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

４．形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類の特殊樹にあって「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

５．枝張り幅

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方法により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であって、一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定する。また、幹が２本以上の樹木の場合においては、おのおのの幹周の総和の70％をもって幹周とする。なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あった場合は、個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の70％の値を幹長とする。

６．肥料、土壌改良材

道路植栽工で使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、設計図書によらなければならない。

なお、施工前に監督員に品質証明等の**確認**を受けなければならない。

７．樹名板の規格

道路植栽工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によらなければならない。

２－11－３　道路植栽基盤工

１．道路植栽基盤工の施工については、第１１編１章５節植栽基盤工の規定によるものとする。

２．植栽地は、図2-1の状況を標準とする。植栽地の品質管理については、植栽地の造成が粗方できた状態で試験を行わなければならない。試験項目、試験方法は設計図書によるものとする。なお、これに示されていない場合は、工事着手前に、監督員と協議のうえ、PH、 有害物質の試験を必要に応じて行わなければならない。

試験結果から、必要に応じて改善案を作成し、監督員と協議のうえ、改善策を講じなければならない。

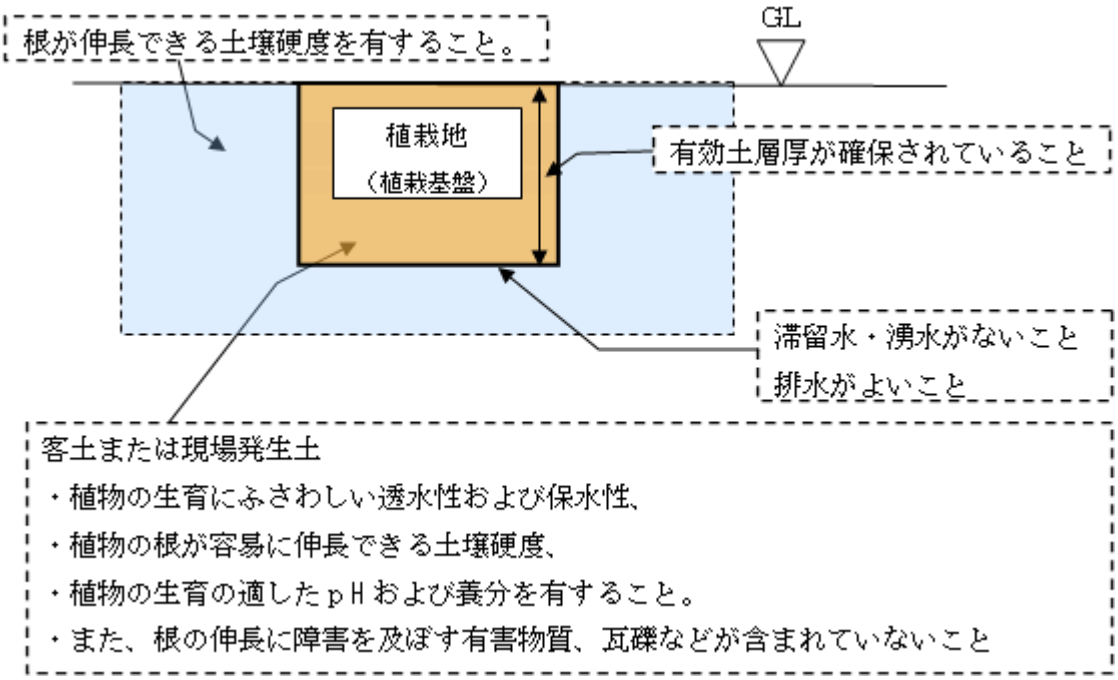


図２－１植栽地の標準図

２－11－４　道路植栽工

１．一般事項

受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は１日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

２．植栽帯盛土の施工

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

３．植付け

受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。

４．異常時の処置

受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに**連絡**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

５．植穴の掘削

受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し指示を受けなければならない。

６．適用規定

受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。

（１）受注者は、植え付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に**連絡**し指示を受けなければならない。なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

（２）植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

（３）樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

（４）寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

（５）受注者は、植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

７．水極め

受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

８．地均し・灌水

受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

９．施工完了後の処置

受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

10．添木の設置

受注者は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

11．樹名板の設置

受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据付けなければならない。

12．地質対応

底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

13．幹巻き

受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、しゅろ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

14．支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。

また、樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束する。

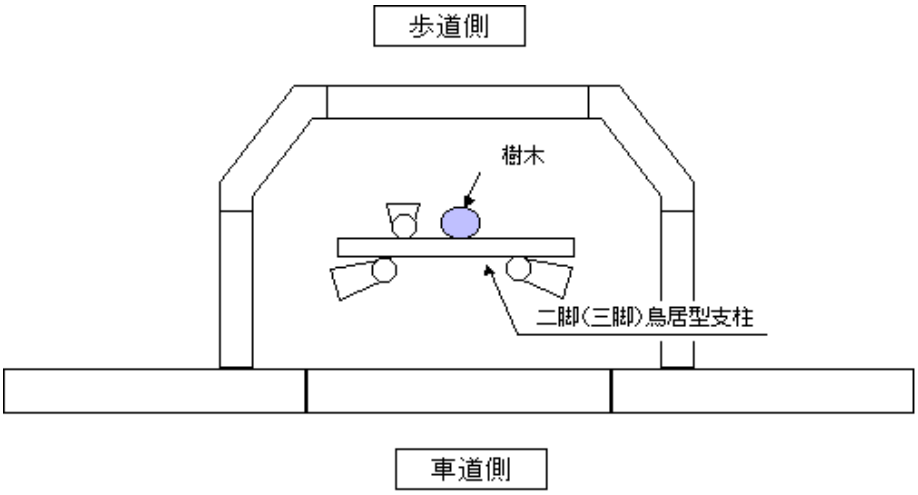


図２－２二脚（三脚）鳥居支柱の設計標準図

15．施肥、灌水

受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16．除草

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

17．施肥の施工

受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。なお、肥料のための溝掘り覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

18．植栽植樹の植替え

（１）受注者は、植栽樹木等が工事完成引渡し後、１年以内に枯死または形姿不足となった場合には、当初植栽した樹木等と同等または、それ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。

（２）植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。

（３）枯死、または形姿不良の判定は、発注者と受注者が**立会**の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と**協議**するものとする。

（４）暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

第12節　道路付属施設工

２－12－１　一般事項

１．適用工種

本節は、道路付属施設工として、境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、道路付属施設工の設置にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は、道路付属施設工の施工にあたって、**「視線誘導標設置基準・同解説第５章の施工」（日本道路協会、昭和59年10月）**の規定、**「道路照明施設設置基準・同解説第 ７章設計及び施工」（日本道路協会、平成19年10月）**の規定、**「道路土工要綱」（日本道路協会、平成21年６月）**の規定及び**「道路反射鏡設置指針第２章設置方法の規定及び第５章施工」（日本道路協会、昭和55年12月）**の規定、第３編２－３－10道路付属物工の規定、本編２－５－３側溝工、２－５－５集水桝（街渠桝）マンホール工、２－12－３境界工及び２－12－６照明工の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２－12－２　材　　料

境界工で使用する境界杭の材質は、第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定による。

２－12－３　境界工

１．一般事項

受注者は、境界杭及び境界鋲の施工にあたっては、原則として、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を境界線と一致させ、側面の文字（市）が内側（官地側）になるようにしなければならない。

２．不動処置

受注者は、境界杭及び境界鋲の施工にあたっては、設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。

３．境界確認

受注者は、境界の施工前及び施工後において、近接所有者の**立会**による境界**確認**を行うものとし、その結果を監督員に**報告**しなければならない。

４．問題が生じた場合の処置

受注者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**し、その処置について**協議**しなければならない。

２－12－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

２－12－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第10編２－５－３側溝工、２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

２－12－６　照明工

１．照明柱基礎

受注者は、照明柱基礎の施工に際し、アースオーガにより掘削する場合は、掘削穴の偏心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。

２．異常の処置

受注者は、アースオーガにより掘削する場合は、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡し指示を受けなければならない。

３．照明柱の建込み

受注者は、照明柱の建込みについては、支柱の傾斜の有無に注意して施工しなければならない。

第13節　橋梁付属物工

２－13－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置工その他これらに類する工種について定める。

２－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、「第３編２－３－24伸縮装置工」の規定による。

第３章　橋梁下部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、ＲＣ橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工、仮設工は、第１編第２章第４節道路土工、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第２編土木工事共通編の規定による。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下によるものとする。

（１）受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

（２）非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。

（３）本試験に関する資料を整理及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

５．強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下による。

（１）受注者は、設計図書において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊又は非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。

（２）微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下、「要領」という。）に従い行わなければならない。

（３）受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ｉ共通編）　　（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
日本道路協会　道路橋補修便覧　（昭和54年２月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　鋼管矢板基礎設計施工便覧　（平成９年12月）
日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－
（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

３－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

４．材料使用時の注意（１）

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ及び著しいひずみが並びに内部欠陥がないものを使用しなければならない。

５．材料使用時の注意（２）

主要部材とは主構造と床組、二次部材とは主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとするものとする

３－３－２　刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

３－３－３　鋼製橋脚製作工

１．適用規定（１）

鋼製橋脚製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

２．接合部の製作

受注者は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を確認して行わなければならない。

３．適用規定（２）

製品として購入するボルト・ナットについては、第２編２－５－６ボルト用鋼材の規定による。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、設計図書によらなければならない。

３－３－４　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第３編２－12－８アンカーフレーム製作工の規定による。

３－３－５　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

３－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

３－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　軽量盛土工

３－５－１ 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

３－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第６節　橋台工

３－６－１　一般事項

本節は、橋台工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定める。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－６－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

３－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

３－６－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

３－６－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－７オープンケーソン基礎工の規定による。

３－６－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

３－６－８　橋台躯体工

１．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、設計図書に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

３．防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

４．適用規定

受注者は、支承部の箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

５．塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

６．モルタル仕上げ

受注者は、支承部等を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

７．目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、設計図書によらなければならない。

８．水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、設計図書に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。

９．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10．有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用の

フィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によらなければならない。

３－６－９　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第３編２－10－８地下水位低下工の規定による。

第７節　ＲＣ橋脚工

３－７－１　一般事項

本節は、ＲＣ橋脚工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－７－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

３－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

３－７－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

３－７－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－７オープンケーソン基礎工の規定による。

３－７－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

３－７－８　鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第３編２－４－９鋼管矢板基礎工の規定による。

３－７－９　橋脚躯体工

ＲＣ躯体工の施工については、第10編３－６－８橋台躯体工の規定による。

３－７－10　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第３編２－10－８地下水位低下工の規定による。

第８節　鋼製橋脚工

３－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、鋼製橋脚工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

２．陸上での鋼製橋脚工

本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、

設計図書の規定による。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－８－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

３－８－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

３－８－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

３－８－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－７オープンケーソン基礎工の規定による。

３－８－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

３－８－８　鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第３編２－４－９鋼管矢板基礎工の規定による。

３－８－９　橋脚フーチング工

１．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、設計図書に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

３．施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を施工計画書に記載しなければならない。

４．適用規定

受注者は、アンカーフレームの架設については、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、令和2年9月）による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、施工計画書に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

５．アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、設計図書によらなければならない。

６．フーチングの箱抜きの施工

受注者は、フーチングの箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧第　６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）の規定による。これ以外の施工方法に

よる場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

７．塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

３－８－10　橋脚架設工

１．適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）、**「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）第20章 施工」（日本道路協会、平成 29年11月）**の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．仮締めボルト

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所の連結ボルト数の1／2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**連絡**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。

４．地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

５．架設用吊金具の処理方法

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

６．水抜孔有効径の確認

受注者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

７．無収縮モルタルの充填

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

３－８－11　現場継手工

１．適用規定（１）

現場継手工の施工については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

２．適用規定（２）

受注者は、現場継手工の施工については、**「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）第20章 施工」（日本道路協会、平成29年11月）、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編 第3章 架設」（日本道路協会、令和2年9月）**の規定による。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

３－８－12　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

３－８－13　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第３編２－10－８地下水位低下工の規定による。

第９節　護岸基礎工

３－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し）、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

２．水位、潮位の観測

受注者は、護岸基礎工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－９－３　基礎工

基礎工の施工については、第３編２－４－３基礎工（護岸）の規定による。

３－９－４　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

３－９－５　土台基礎工

土台基礎工の施工については、第３編２－４－２土台基礎工の規定による。

第10節　矢板護岸工

３－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

２．水位、潮位の観測

受注者は、矢板護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－10－３　笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第３編２－３－20笠コンクリート工の規定による。

３－10－４　矢板工

矢板工の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

第11節　法覆護岸工

３－11－１　一般事項

１．適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

２．水位、潮位の観測

受注者は、法覆護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－11－２　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

３－11－３　護岸付属物工

１．適用規定（１）

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．適用規定（２）

小口止矢板の施工については、第３編２－３－４矢板工の規定による。

３．施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

３－11－４　緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第３編２－５－４緑化ブロック工の規定による。

３－11－５　環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

３－11－６　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

３－11－７　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14－４法枠工の規定による。

３－11－８　多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第３編２－３－26多自然型護岸工の規定による。

３－11－９　吹付工

吹付工の施工については、第３編２－14－３吹付工の規定による。

３－11－10　植生工

植生工の施工については、第３編２－14－２植生工の規定による。

３－11—11　覆土工

覆土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－11－12　羽口工

羽口工の施工については、第３編２－３－27羽口工の規定による。

第12節　擁壁護岸工

３－12－１　一般事項

１．適用工種

本節は、擁壁護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

２．水位、潮位の観測

受注者は、擁壁護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－12－３　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３－12－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の施工による。

第４章　鋼橋上部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工、歩道橋本体工、鋼橋足場等設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図**書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧（令和２年９月）
日本道路協会　鋼道路橋設計便覧（令和２年９月）
日本道路協会　道路橋支承便覧（平成31年２月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧（平成26年３月）
日本道路協会　道路照明施設設置基準・同解説（平成19年10月）
日本道路協会　防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧（令和３年３月）
日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説（昭和54年１月）
日本道路協会　道路橋床版防水便覧（平成19年３月）
日本道路協会　鋼道路橋の疲労設計便覧（令和２年９月）
日本道路協会　道路橋伸縮装置便覧（昭和45年４月）
日本道路協会　小規模吊橋指針・同解説（昭和59年４月）
日本道路協会　道路橋ケーブル構造便覧（令和３年10月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン（平成29年11月）

第３節　工場製作工

４－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高柵製作工、横断歩道橋製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

なお、設計図書に示されている場合または設計図書に関して監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部または一部の記載を省略することができるものとする。

３．名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

４．使用材料のキズ、ひずみ等

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、設計図書に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

５．主要部材

主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

４－３－２　材　　料

材料については、第３編２－12－２材料の規定による

４－３－３　桁製作工

桁製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

４－３－４　検査路製作工

検査路製作工の施工については、第３編２－12－４検査路製作工の規定による

４－３－５　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第３編２－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定による。

４－３－６　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

４－３－７　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第３編２－12－10鋼製排水管製作工の規定による。

４－３－８　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第３編２－12－７橋梁用防護柵製作工の規定による。

４－３－９　橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については、第３編２－12－７橋梁用防護柵製作工の規定による。

４－３－10　横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

４－３－11　鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定による。

４－３－12　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第３編２－12－８アンカーフレーム製作工の規定による。

４－３－13　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

４－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

４－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　鋼橋架設工

４－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４－５－２　材　　料

１．仮設構造物の材料の選定

受注者は、設計図書に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、以下の各項目について調査し、材料の品質・性能を確認しなければならない。

（１）仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）

（２）関係法令

（３）部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

２．仮設構造物の点検、調整

受注者は、仮設構造物の変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検、調整しなければならない。

４－５－３　地組工

地組工の施工については、第３編２－13－２地組工の規定による。

４－５－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

４－５－５　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第３編２－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

４－５－６　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第３編２－13－５架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

４－５－７　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

４－５－８　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第３編２－13－７架設工（送出し架設）の規定による。

４－５－９　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第３編２－13－８架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

４－５－10　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

４－５－11　現場継手工

現場継手工の施工については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

第６節　橋梁現場塗装工

４－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

３．施工上の注意

受注者は、作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

４－６－２　材　　料

現場塗装の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

４－６－３　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

第７節　床版工

４－７－１　一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定める。

４－７－２　床版工

床版工の施工については、第３編２－18－２床版工の規定による。

第８節　橋梁付属物工

４－８－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

４－８－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

４－８－３　落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

４－８－４　排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

４－８－５　地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

４－８－６　橋梁用防護柵工

(1) 受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

(2) 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合で

あって地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。

① 海岸に近接し、潮風が強く当たる場所
② 雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所
③ 路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

４－８－７　橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

４－８－８　検査路工

受注者は、検査路工の施工については、設計図書に従い、正しい位置に設置しなければならない。

４－８－９　銘板工

銘板工の施工は、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第９節　歩道橋本体工

４－９－１　一般事項

本節は、歩道橋本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋（側道橋）架設工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

４－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

４－９－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

４－９－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

４－９－５　橋脚フーチング工

橋脚フーチング工の施工については、第10編３－８－９橋脚フーチング工の規定による。

４－９－６　歩道橋（側道橋）架設工

１．歩道橋の架設

受注者は、歩道橋の架設にあたって、現地架設条件を踏まえ、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、歩道橋本体に悪影響がないことを**確認**しておかなければならない。

２．部材の組立て

受注者は、部材の組立ては組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。

３．組立て中の部材

受注者は、組立て中の部材については、入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。

４．部材の接触面

受注者は、部材の接触面については、組立てに先立って清掃しなければならない。

５．仮締めボルトとドリフトピン

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについては、その架設応力に十分耐えるだけの組合せ及び数量を用いなければならない。

６．本締め前の確認

受注者は、仮締めボルトが終了したときは、本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか確認しなければならない。

７．側道橋の架設

側道橋の架設については、第10編第４章第５節鋼橋架設工の規定による。

４－９－７　現場塗装工

受注者は現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

第10節　鋼橋足場等設置工

４－10－１　一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

４－10－２　橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、設計図書において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

４－10－３　橋梁防護工

受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

４－10－４　昇降用設備工

受注者は、登り桟橋、工事用エレベーターの設置について、設計図書において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第５章　コンクリート橋上部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、ＰＣ橋工、プレビーム桁橋工、ＰＣホロースラブ橋工、ＲＣホロースラブ橋工、ＰＣ版桁橋工、ＰＣ箱桁橋工、ＰＣ片持箱桁橋工、ＰＣ押出し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

（１）受注者は、設計図書において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

（２）非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。

（３）本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

５．強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下によるものとする。

（１）受注者は、設計図書において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊又は非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。

（２）微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。

（３）受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ提出しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督員と協議しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監

督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）
土木学会　プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（平成３年３月）
日本道路協会　コンクリート道路橋設計便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　コンクリート道路橋施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧　（令和３年３月）
日本道路協会　道路橋伸縮装置便覧　（昭和45年４月）
日本道路協会　小規模吊橋指針・同解説　（昭和59年４月）
日本道路協会　道路橋ケーブル構造便覧　（令和３年10月）
日本道路協会　道路照明施設設置基準・同解説　（平成19年10月）
建設省土木研究所　プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）　（平成７年12月）
国土開発技術研究センター　プレビーム合成桁橋設計施工指針　（平成30年８月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

５－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に係わる事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができる。

３．検測

受注者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難い場合は、**設計図書**について監督員の**承諾**を得るものとする。

４．温度補正

受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

５－３－２　プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については、第３編２－12－９プレビーム用桁製作工の規定による。

５－３－３　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第３編２－12－７橋梁用防護柵製作工の規定による。

５－３－４　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第３編２－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定による。

５－３－５　検査路製作工

検査路製作工の施工については、第３偏２－12－４検査路製作工の規定による。

５－３－６　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

５－３－７　鋳造費

橋歴版は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定による。

第４節　工場製品輸送工

５－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

５－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　ＰＣ橋工

５－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣ橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床板・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

６．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

７．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５－５－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

５－５－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５－５－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストセグメント製作工（購入工）については、第３編２－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

５－５－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については、第３編２－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

５－５－６　支承工

受注者は、支承工の施工については、**「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）**による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５－５－７　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

５－５－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

５－５－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５－５－10　落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第６節　プレビーム桁橋工

５－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版･横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．安全性の確認

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具伸使用

受注者は、定着具及び接続具伸の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－６－２　プレビーム桁製作工（現場）

１．プレフレクション（応力導入）の施工

プレフレクション（応力導入）の施工については、以下の規定による。

（１）鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。

（２）鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、表５－１の値とするものとする。

表５－１

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度	―	マノメーターの読み	t	±５％
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	㎜	－1～+3㎜

（３）受注者は、プレフレクション管理計画を施工計画書へ記載するとともに、プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施しなければならない。

２．リリース（応力解放）の施工

リリース（応力解放）の施工については、下記の規定による。

（１）リリースを行うときの下フランジコンクリートは、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度が圧縮強度の0.6倍以下で、かつ圧縮強度が設計基準強度の90％以上であることを**確認**する。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（２）リリース時のコンクリートの材齢は、５日以上とする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、受注者は、その養生方法等を施工計画書に記載の上、最低３日以上確保しなければならない。

（３）受注者は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10％で管理するものとする。

３．ブロック工法

受注者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

４．地組工の施工

地組工の施工については、第３編２－13－２地組工の規定による。

５．横桁部材の連結に使用する高力ボルト

横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

６．主桁製作設備の施工

受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

（１）主桁製作設備ついては、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。

（２）支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

５－６－３　支承工

受注者は、支承工の施工については、**「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）**による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５－６－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

５－６－５　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第３編２－13－６架設工（架設桁架設）の規定による。

５－６－６　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５－６－７　局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については、下記の規定によるものとする。

（１）ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるが、施工時期が設計と異なる場合は、監督員の**指示**による。

（２）ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

５－６－８　床版・横桁工

１．横桁部材の連結の施工

受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第３編２－３－23現場継手工の規定による。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協**議しなければならない。

２．床版及び横桁のコンクリートの施工

受注者は、床版及び横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

５－６－９　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置工の規定による。

第７節　ＰＣホロースラブ橋工

５－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＰＣホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－７－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定による。

５－７－３　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－７－４　ＰＣホロースラブ製作工

ＰＣホロースラブ製作工の施工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

５－７－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

第８節　ＲＣホロースラブ橋工

５－８－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＲＣホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＲＣ場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなけ

ればならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－８－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定による。

５－８－３　支承工

受注者は、支承工の施工については、**「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）**による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－８－４　ＲＣ場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

５－８－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による

第９節　ＰＣ版桁橋工

５－９－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣ版桁橋工としてＰＣ版桁製作工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－９－２　ＰＣ版桁製作工

ＰＣ版桁製作工の施工については、第３編２－３－16ＰＣ箱桁製作工の規定による。

第10節　ＰＣ箱桁橋工

５－10－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣ箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＰＣ箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－10－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第１編第３章第８節型枠・支保の規定による。

５－10－３　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－10－４　ＰＣ箱桁製作工

ＰＣ箱桁製作工の施工については、第３編２－３－16ＰＣ箱桁製作工の規定による。

５－10－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

第11節　ＰＣ片持箱桁橋工

５－11－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣ片持箱桁橋工としてＰＣ版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）
（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－11－２　ＰＣ片持箱桁製作工

１．適用規定（１）

コンクリート・ＰＣ鋼材・ＰＣ緊張の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

２．適用規定（２）

ＰＣケーブルのＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

３．適用規定（３）

受注者は、ＰＣ鋼棒のＰＣ固定及びＰＣ継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第６章施工」（土木学会、平成３年３月）の規定により施工しなければならない。

４．適用規定（４）

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５－11－３　支承工

受注者は、支承工の施工については、道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

５－11－４　架設工（片持架設）

１．適用規定（１）

作業車の移動については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

２．仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．適用規定（２）

支保工基礎の施工については、第１編３－８－２構造の規定による。

第12節　ＰＣ押出し箱桁橋工

５－12－１　一般事項

１．適用工種

本節は、ＰＣ押出し箱桁橋工としてＰＣ押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定める。

２．検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたＰＣ鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．ＰＣ鋼材両端のねじの使用

受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－12－２　ＰＣ押出し箱桁製作工

１．適用規定（１）

コンクリート・ＰＣ鋼材・ＰＣ緊張の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

２．適用規定（２）

ＰＣケーブルのＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、第３編２－３－15ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

３．適用規定（３）

ＰＣ鋼棒のＰＣ固定及びＰＣ継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第10編５－11－２ＰＣ片持箱桁製作工の規定による。

４．適用規定（４）

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第３編２－３－13ポストテンション桁製作工の規定による。

５．主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

（１）主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造とする。
（２）主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置する。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるが、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

５－12－３　架設工（押出し架設）

１．手延べ桁と主桁との連結部の施工

受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを**確認**しなければならない。

２．仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．滑り装置の高さ管理

受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

第13節　橋梁付属物工

５－13－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種ついて定める。

５－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

５－13－３　排水装置工

排水装置工の施工については、第10編４－８－４排水装置工の規定による。

５－13－４　地覆工

地覆工の施工については、第10編４－８－５地覆工の規定による。

５－13－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第10編４－８－６橋梁用防護柵工の規定による。

５－13－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第10編４－８－７橋梁用高欄工の規定による。

５－13－７　検査路工

検査路工の施工については、第10編４－８－８検査路工の規定による。

５－13－８　銘板工

銘板工の施工については、第３編２－３－25銘板工の規定による。

第14節　コンクリート橋足場等設置工

５－14－１　一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

５－14－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第10編４－10－２橋梁足場工の規定による。

５－14－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第10編４－10－３橋梁防護工の規定による。

５－14－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第10編４－10－４昇降用設備工の規定による。

第６章　トンネル（ＮＡＴＭ）

第１節　適用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は、第１編第２章第４節道路土工、仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．トンネルの施工

受注者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

５．測点

受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

６．検測

受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。

７．状況の観察

受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

８．異常時の処置

受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

９．坑内観察調査

受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Ｂが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**する。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。

受注者は、計測記録を整備保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

10. 火薬取扱主任者

受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならないなお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図**書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

建設省　道路トンネル技術基準　（平成元年５月）
日本道路協会　道路トンネル技術基準（構造編）・同解説　（平成15年11月）
日本道路協会　道路トンネル非常用施設設置基準・同解説　（令和元年９月）
土木学会　トンネル標準示方書　山岳工法・同解説　（平成28年８月）
土木学会　トンネル標準示方書　開削工法・同解説　（平成28年８月）
土木学会　トンネル標準示方書　シールド工法・同解説　（平成28年８月）
日本道路協会　道路トンネル観察・計測指針　（平成21年２月）
建設省　道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様　（昭和43年12月）
国土交通省　道路トンネル非常用施設設置基準　（平成31年３月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
建設労働災害防止協会　ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）　（令和３年４月）
日本道路協会　道路トンネル安全施工技術指針　（平成８年10月）
厚生労働省　ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン　（令和２年７月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－　（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）
厚生労働省 山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン　（平成30年1月）

第３節　トンネル掘削工

６－３－１　一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定める。

６－３－２　掘削工

１．一般事項

受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

２．爆破後の処置

受注者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。

３．防護施設

受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

４．電気雷管使用の注意

受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。

５．断面確保

受注者は、設計図書に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の１／３以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、設計図書に関して監督員の承諾を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。

６．ずり処理

受注者は、トンネル掘削によって生じたずりを、設計図書または監督員の指示に従い処理しなければならない。

７．岩区分の境界確認

受注者は、設計図書における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し、監督員の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督員と協議する。

８．切羽監視責任者の配置

切羽監視責任者は、原則専任で配置するものとする。ただし、現場の状況によりこれにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議し配置不要とすることができる。

第４節　支保工

６－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に連絡しなければならない。

３．支保パターン

受注者は、支保パターンについては、設計図書によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

６－４－２　材　　料

１．吹付コンクリートの配合

吹付コンクリートの配合は、設計図書によらなければならない。

２．ロックボルト

ロックボルトの種別、規格は、設計図書によらなければならない。

３．鋼製支保工

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）又は、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格による。

４．金網工に使用する材料

金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で150mm×150mm×径５mmの規格による。

６－４－３　吹付工

１．吹付コンクリートの施工

受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

２．地山との密着

受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

３．吹付け

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないよう行わなければならない。

４．仕上がり面

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付ける。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

５．打継ぎ部の吹付け

受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

６－４－４　ロックボルト工

１．ロックボルト挿入

受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

２．定着長

受注者は、設計図書に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。なお、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、設計図書に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について設計図書に関して監督員と協

議しなければならない。

３．ナット緊結

受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するようにスパナやパイプレンチを用いてナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、設計図書に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

４．定着方式

受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。なお、地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれにより難い場合は、定着方式・定着材について設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

５．清掃

受注者は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

６－４－５　鋼製支保工

１．鋼製支保工使用時の確認

受注者は、鋼製支保工を使用する場合は施工前に加工図を作成して設計図書との確認をしなければならない。なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には監督員の承諾を得る。また、溶接、穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにする。

２．地山の安定

受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

３．鋼製支保工の建込み

受注者は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。

４．鋼製支保工の転倒防止

受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、設計図書に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

６－４－６　金網工

受注者は、金網を設置する場合は吹付けコンクリート第一層の施工後に、吹付けコンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

第５節　覆工

６－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定める。

２．覆工の施工時期

受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を施工計画書に記載するとともに判定資料を整備保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

３．覆工厚の変化箇所

受注者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。

なお、覆工厚が設計図書に示されていない場合は監督員の指示により設置しなければならない。刻示方法は、図６―１を標準とする。

４．刻示

受注者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

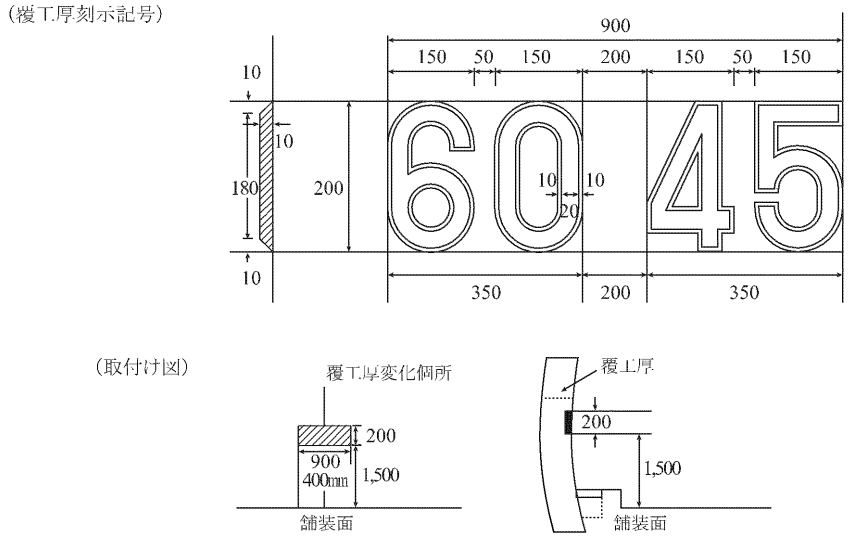


図６－１　覆工厚変化箇所の刻示標準図

６－５－２　材　　料

１．防水工に使用する防水シート

防水工に使用する防水シートは、**設計図書**によらなければならない。

２．防水工に使用する透水性緩衝材

防水工に使用する透水性緩衝材は、**設計図書**によらなければならない。

３．覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によらなければならない。

６－５－３　覆工コンクリート工

１．運搬機械

受注者は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

２．コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

３．コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用い、打込み後速やかに締固めなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。なお、流動性を向上させた中流動コンクリート等を使用した場合は、材料分離を防止するために内部振動機ではなく型枠バイブレーターを使用するものとする。

４．新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

５．つま型枠の施工

受注者は、つま型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。つま型枠は防水シートを破損しないように施工しなければならない。また、溝型枠を設置する場合は、その構造を十分に検討し、不具合のないように施工しなければならない。

６．覆工コンクリートの施工

受注者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

７．型枠存置期間

受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。

８．型枠の施工

受注者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

９．鉄筋の施工

受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

10．型枠材料

受注者は、型枠は、メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

11．打設時期

受注者は、覆工コンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６－５－４　側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

６－５－５　床版コンクリート工

受注者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

６－５－６　トンネル防水工

１．防水工の材料・規格等

防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定による。

２．止水シート使用時の注意

受注者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

第６節　インバート工

６－６－１　一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定める。

６－６－２　材　　料

インバートコンクリート工に使用するコンクリートの規格は、**設計図書**による。

６－６－３　インバート掘削工

１．インバートの施工

受注者は、インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充填しなければならない。

２．施工時期

受注者は、インバート掘削の施工時期について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６－６－４　インバート本体工

１．コンクリート打設

受注者は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打込まなければならない。

２．型枠の使用

受注者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが十分充填されるよう施工するものとする。

３．新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

４．打継目

受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に１ヵ

所としなければならない。

５．適用規定

インバート盛土の締固め度については、第１編１－１－24施工管理第８項の規定による。

第７節　坑内付帯工

６－７－１　一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種について定める。

６－７－２　材　　料

地下排水工に使用する排水管は、JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）及びJIS K 6922-1（プラスチック-ポリエチレン（PE）成形用及び押出用材料-第１部：呼び方のシステム及び仕様表記の基礎）に規定する管に孔をあけたものとする。

また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

６－７－３　箱抜工

受注者は、箱抜工の施工に際して、設計図書により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

６－７－４　裏面排水工

１．裏面排水工の施工

受注者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び排水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

２．裏面排水工の湧水処理

受注者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部または排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

６－７－５　地下排水工

受注者は、地下排水工における横断排水の施工については、設計図書により難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第８節　坑門工

６－８－１　一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工（床掘り・埋戻し）、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

６－８－２　坑口付工

受注者は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第１編１－１－３設計図書の照査等に関する処置を行わなければならない。

６－８－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

６－８－４　坑門本体工

１．一体化

受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

２．坑門の盛土施工

受注者は、坑門の盛土を施工するにあたって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

６－８－５　明り巻工

受注者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６－８－６　銘板工

１．銘板

受注者は、銘板をトンネル両坑門正面に、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の指示する位置及び仕様により設置しなければならない。

２．標示板の材質

受注者は、標示板の材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし、両坑口に図６－２を標準として取付けしなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

３．標示板

受注者は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

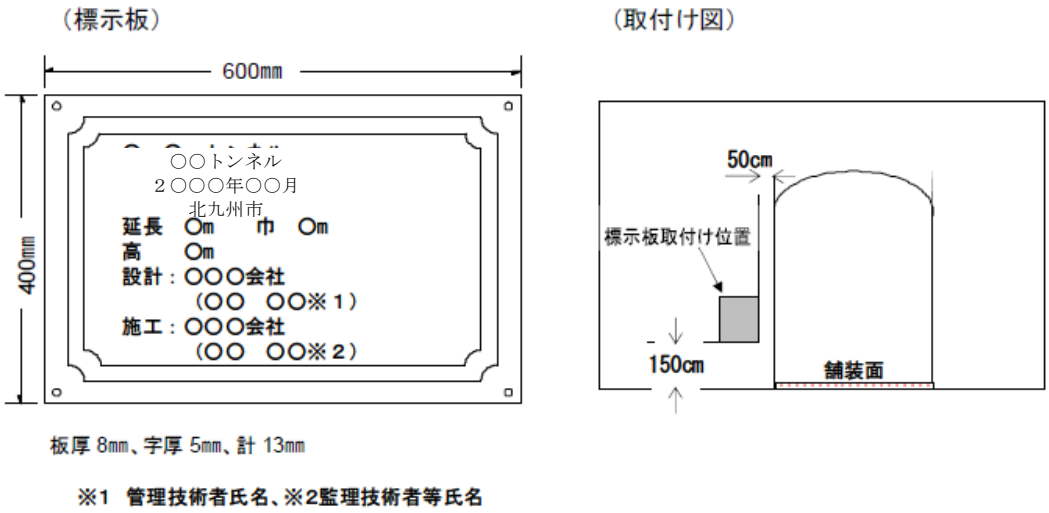


図６－２　標示板の設置イメージ図

第９節　掘削補助工

６－９－１　一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工Ａ、掘削補助工Ｂその他これらに類する工種について定める。

６－９－２　材　　料

受注者は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、設計図書に関して監督員と**協議**するものとする。なお、**協議**の結果については、施工計画書に記載しなければならない。

６－９－３　掘削補助工Ａ

受注者は、掘削補助工Ａの施工については、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバート、ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Ａを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工Ａの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と協議し、必要最小限としなければならない。

６－９－４　掘削補助工Ｂ

１．掘削補助工Ｂの施工

受注者は、掘削補助工Ｂの施工については、**設計図書**に基づき水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Ｂを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工法Ｂの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与えるおそれがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、施工計画に記載しなければならない。

２．施工上の注意

受注者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第７章　コンクリートシェッド

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における道路土工、プレキャストシェッド下部工、プレキャストシェッド上部工、ＲＣシェッド工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は、第１編２章４節道路土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編２章10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図**書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　（平成29年11月）
日本道路協会 道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
土木学会　プレストレストコンクリート工法設計施工指針　（平成３年４月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　コンクリート道路橋設計便覧　（令和２年９月）
土木学会　コンクリート標準示方書（設計編）　（平成30年３月）
土木学会　コンクリート標準示方書（施工編）　（平成30年３月）
日本道路協会　落石対策便覧　（平成12年６月）
日本建設機械化協会　除雪･防雪ハンドブック（防雪編）　（平成16年12月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）
日本道路協会　道路防雪便覧　（平成２年５月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　　（平成29年11月）

第３節　プレキャストシェッド下部工

７－３－１　一般事項

本節は、プレキャストシェッド下部工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

７－３－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

７－３－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

７－３－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

７－３－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

７－３－６　受台工

１．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、設計図書に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

２．均コンクリートの施工

受注者は、均コンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

３．防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

4. 目地材の施工

受注者は目地材の施工については、設計図書によらなければならない。

５．水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、設計図書に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。

６．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

７．有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によれなければならない。

７－３－７　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２－14－６アンカー工の規定による。

第４節　プレキャストシェッド上部工

７－４－１　一般事項

本節は、プレキャストシェッド上部工としてシェッド購入工、架設工、横締め工、防水工その他これらに類する工種について定める。

７－４－２　シェッド購入工

受注者は、プレキャストシェッドを購入する場合は、設計図書に示された品質、規格を満足したものを用いなければならない。

７－４－３　架設工

１．適用規定（１）

架設工（クレーン架設）の施工については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

２．適用規定（２）

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年４月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

７－４－４　土砂囲工

土砂囲工のコンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

７－４－５　柱脚コンクリート工

柱脚コンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

７－４－６　横締め工

ＰＣ緊張の施工については、以下の規定による。

１．調整及び試験

プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行うものとする。

①　ジャッキのキャリブレーション

②　ＰＣ鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びＰＣ鋼材の見かけのヤング係数を求める試験。

２．緊張管理計画書

プレストレスの導入に先立ち、１の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を提出するものとする。

３．プレストレス導入管理

緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。

４．許容値

緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、ＰＣ鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。

５．プレストレッシングの施工

プレストレッシングの施工については、順序、緊張力、ＰＣ鋼材の抜出し量、緊張

の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

６．端部切断時の注意

プレストレッシング終了後、ＰＣ鋼材の端部をガス切断する場合には、定着部に加熱による有害な影響を与えないようにしなければならない。

７．緊張装置の使用

緊張装置の使用については、ＰＣ鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

８．ＰＣ鋼材を順次引張る場合

ＰＣ鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張り順序及び各々のＰＣ鋼材の引張力を定めなければならない。

７－４－７　防水工

１．防水工の施工

受注者は、防水工の施工に用いる材料、品質については、設計図書によらなければならない。

２．防水工の接合部や隅角部

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が充分密着するよう施工しなければならない。

第５節　ＲＣシェッド工

７－５－１　一般事項

本節は、ＲＣシェッド工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、躯体工、アンカー工、その他これらに類する工種について定める。

７－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

７－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

７－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

７－５－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

７－５－６　躯体工

躯体工の施工については、第10編７－３－６受台工の規定による。

７－５－７　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２－14－６アンカー工の規定による。

第６節　シェッド付属物工

７－６－１　一般事項

本節はシェッド付属物工として緩衝工、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工、その他これらに類する工種について定める。

７－６－２　緩衝工

緩衝材の持ち上げ方法は、トラッククレーンによる持ち上げを標準とするがこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

７－６－３　落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

７－６－４　排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と梁上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

７－６－５　銘板工

１．銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。また、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

２．銘板の材質

銘板の材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）とする。

３．銘板

受注者は、銘板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

第８章　鋼製シェッド

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、鋼製シェッド工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、鋼製シェッド下部工、鋼製シェッド上部工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は、第１編第２章第４節道路土工、仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）　（平成29年11月）
日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　（平成29年11月）
日本道路協会　鋼道路橋施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　鋼道路橋設計便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　道路橋支承便覧　（平成31年２月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説　（昭和54年１月）
日本道路協会　杭基礎施工便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和２年９月）
日本建設機械化協会　除雪・防雪ハンドブック（防雪編）　（昭和16年12月）
日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
日本道路協会　斜面上の深礎基礎設計施工便覧　（令和３年10月）
日本道路協会　落石対策便覧　（平成12年６月）
日本道路協会　道路防雪便覧　（平成２年５月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－
（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

８－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として、梁（柱）製作工、屋根製作工、鋼製排水管製作工、鋳造費、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接等製作に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示すものを使用しなければならない。

８－３－２　材　　料

材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

８－３－３　梁（柱）製作工

梁（柱）製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

８－３－４　屋根製作工

屋根製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

８－３－５　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第３編２－12－10鋼製排水管製作工の規定による。

８－３－６　鋳造費

鋳造費については、第10編４－３－11鋳造費の規定による。

８－３－７　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

８－４－１ 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

８－４－２ 輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　鋼製シェッド下部工

８－５－１　一般事項

本節は、鋼製シェッド下部工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工その他これらに類する工種について定める。

８－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定に

よる。

８－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については、第３編２－４－４既製杭工の規定による。

８－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については、第３編２－４－５場所打杭工の規定による。

８－５－５　深礎工

深礎工の施工については、第３編２－４－６深礎工の規定による。

８－５－６　受台工

１．適用規定

受注者は、コンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、設計図書に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

３．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

４．防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

５．支承部の箱抜きの施工

受注者は、支承部の箱抜きの施工については、「道路橋支承便覧 第６章 支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

６．モルタル仕上げ

受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

７．塩害処置

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

８．目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、設計図書によらなければならない。

９．止水板の施工

受注者は、止水板の施工については、設計図書によらなければならない。

10．水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、設計図書に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。

11．吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

12．有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

第６節　鋼製シェッド上部工

８－６－１　一般事項

本節は、鋼製シェッド上部工として架設工、現場継手工、現場塗装工、屋根コンクリート工、防水工、その他これらに類する工種について定める。

８－６－２　材　　料

材料については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリート、第２編材料編及び第３編２－12－２材料の規定による。

８－６－３　架設工

１．検測

受注者は、架設準備として沓座高及び支承間距離等の検測を行い、その結果を監督員に**提示**しなければならない。。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

２．適用規定（１）

仮設構造物の設計施工については、第10編４－５－２材料の規定による。

３．適用規定（２）

地組工の施工については、第３編２－13－２地組工の規定による。

４．適用規定（３）

鋼製シェッドの架設については、第３編２－13－３架設工（クレーン架設）の規定による。

８－６－４　現場継手工

現場継手の施工については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

８－６－５　現場塗装工

現場塗装工の施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

８－６－６　屋根コンクリート工

１．溶接金網の施工

受注者は、溶接金網の施工にあたっては、以下に留意するものとする。

（１）コンクリートの締固め時に、金網をたわませたり移動させたりしてはならない。

（２）金網は重ね継手とし、20㎝以上重ね合わせなければならない。

（３）金網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

２．適用規定

コンクリート・型枠の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

３．目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

８－６－７　防水工

受注者は、防水工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

第７節　シェッド付属物工

８－７－１　一般事項

本節は、シェッド付属物工として、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

８－７－２　材　　料

材料については、第２編材料編、第３編２－12－２材料の規定による。

８－７－３　排水装置工

受注者は、排水装置の設置にあたっては、水抜き孔と屋根上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

８－７－４　落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

８－７－５　銘板工

１．銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。

また、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

２．銘板の材質

銘板の材質は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）とする。

受注者は、銘板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

受注者は、銘板に記載する年月は鋼製シェッドの製作年月を記入しなければならない。

第９章　地下横断歩道

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、地下横断歩道工事における仮設工、開削土工、地盤改良工、現場打構築工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　立体横断施設技術基準・同解説　（昭和54年１月）
日本道路協会　杭基礎設計便覧　（令和２年９月）
日本道路協会　道路土工－カルバート工指針　（平成22年３月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－　（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　開削土工

９－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、開削土工として掘削工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

２．埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

３．埋設管の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確認しなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

４．占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

９－３－２　掘削工

１．埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は、設計図書に関して、監督員と協議しなければならない。

９－３－３　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７残土処理工の規定による。

第４節　地盤改良工

９－４－１　一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

９－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第３編２－７－２路床安定処理工の規定による。

９－４－３　置換工

置換工の施工については、第３編２－７－３置換工の規定による。

９－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については、第３編２－７－６サンドマット工の規定による。

９－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第３編２－７－７バーチカルドレーン工の規定による。

９－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については、第３編２－７－８締固め改良工の規定による。

９－４－７　固結工

固結工の施工については、第３編２－７－９固結工の規定による。

第５節　現場打構築工

９－５－１　一般事項

本節は、現場打構築工として作業土工（床掘り・埋戻し）、現場打躯体工、継手工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定める。

９－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

９－５－３　現場打躯体工

１．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じない

ようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を施工計画書に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。

９－５－４　継手工

受注者は、設計図書に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

９－５－５　カラー継手工

受注者は、カラー継手工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

９－５－６　防水工

１．施工

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．養生

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第10章　地下駐車場

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、地下駐車場工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、構築工、付属設備工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　駐車場設計・施工指針　（平成４年11月）
駐車場整備推進機構　大規模機械式駐車場設計・施工技術資料　（平成10年６月）
日本道路協会　道路構造令の解説と運用　（令和３年３月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

10－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、工場製作工において、設計図書で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、施工計画書に記載しなければならない。

10－３－２　設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については、第10編第４章第３節工場製作工の規定による。

10－３－３　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

10－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

10－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　開削土工

10－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

２．埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

３．埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

４．占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10－５－２　掘削工

１．埋戻土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**するものとする。

10－５－３　埋戻し工

１．水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには、砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

２．施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ50㎝部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

10－５－４　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７残土処理工の規定による。

第６節　構築工

10－６－１　一般事項

本節は、構築工として躯体工、防水工その他これらに類する工種について定める。

10－６－２　躯体工

１．均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を施工計画書に記載しなければならない。また、これを変更する場合には、施工前に施工計画書記載内容を変更しなければならない。

10－６－３　防水工

１．防水工の接合部

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．防水保護工の施工

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第７節　付属設備工

10－７－１　一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工、情報案内施設工その他これらに類する工種について定める。

10－７－２　設備工

受注者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10－７－３　付属金物工

付属金物工については、第10編第４章３節工場製作工の規定による。

10－７－４　情報案内施設工

１．情報案内施設の施工

受注者は、情報案内施設の施工にあたっては、交通の安全及び他の構造物への影響に留意するものとする。

２．支柱建て込み

受注者は支柱建て込みについては、標示板の向き、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

３．情報案内施設の設置

受注者は、情報案内施設を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第11章　共同溝

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、共同溝工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　共同溝設計指針　（昭和61年３月）

土木学会　　トンネル標準示方書　シールド工法・同解説　（平成28年８月）

日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

11－３－１　一般事項

１．工場製作工の種別

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、工場製作工において、設計図書で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、施工計画書に記載しなければならない。

11－３－２　設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第10編第４章第３節工場製作工の規定による。

11－３－３　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。

第４節　工場製品輸送工

11－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

11－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　開削土工

11－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

２．埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

３．埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物ないことが確かであるる場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

11－５－２　掘削工

１．埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

11－５－３　埋戻し工

１．水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

２．施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ50㎝部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

11－５－４　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７残土処理工の規定による。

第６節　現場打構築工

11－６－１　一般事項

本節は、現場打構築工として現場打躯体工、歩床工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定める。

11－６－２　現場打躯体工

１．均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を施工計画書に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。

11－６－３　歩床工

１．水はけ

受注者は、歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。

２．排水溝

受注者は、歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

11－６－４　カラー継手工

受注者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11－６－５　防水工

１．防水材相互の密着

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．防水層の破損防止

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第７節　プレキャスト構築工

11－７－１　一般事項

本節は、プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工、縦締工、横締工、可とう継手工、目地工その他これらに類する工種について定める。

11－７－２　プレキャスト躯体工

プレキャスト躯体工については、「プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）」によるものとする。

11－７－３　縦締工

縦締工の施工については、第３編 ２－３－13ポストテンション桁製作工の３項（３）～（６）及び（８）～（11）の規定による。

11－７－４　横締工

現場で行う横締工の施工については、第３編 ２－３－13ポストテンション桁製作工の３項（３）～（６）及び（８）～（11）の規定による。

11－７－５　可とう継手工

受注者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、設計図書に関

して監督員と**協議**しなければならない。

11－７－６　目地工

受注者は、目地の施工にあたって、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

第８節　付属設備工

11－８－１　一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定める。

11－８－２　設備工

受注者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11－８－３　付属金物工

付属金物工については、第10編第４章第３節工場製作工の規定による。

第12章　電線共同溝

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における仮設工、舗装版撤去工、開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

開削土工は、第10編第12章第４節開削土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　舗装版撤去工

12－３－１　一般事項

本節は、舗装版撤去工として舗装版破砕工その他これらに類する工種について定める。

12－３－２　舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については、第３編２－９－３構造物取壊し工の規定による。

第４節　開削土工

12－４－１　一般事項

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

12－４－２　掘削工

掘削工の施工については、第１編２－４－２掘削工の規定による。

12－４－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については、第10編11－５－３埋戻し工の規定による。

12－４－４　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７残土処理工の規定による。

第５節　電線共同溝工

12－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は、電線共同溝工として管路工（管路部）、プレキャストボックス工（特殊部）、現場打ボックス工（特殊部）その他これらに類する工種について定める。

２．電線共同溝設置の位置・線形

受注者は、電線共同溝設置の位置・線形については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、変更の必要が生じた場合は、設計図書に関して、監督員と協議しなければならない。

３．電線共同溝の施工

受注者は、電線共同溝の施工にあたっては、占用企業者の分岐洞道等に十分配慮し施工しなければならない。

12－５－２　管路工（管路部）

１．管路工（管路部）に使用する材料の承諾

受注者は、管路工（管路部）に使用する材料について、監督員の承諾を得なければならない。また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行うものとする。

なお、打音テストとは、ひび割れの有無を調査するもので、テストハンマを用いて行うものをいう。

２．単管を用いる場合の施工

受注者は、単管を用いる場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

３．多孔管を用いる場合の施工

受注者は、多孔管を用いる場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないよう、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

４．特殊部及び断面変化部等への管路材取付の施工

受注者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。

５．管路工（管路部）の施工

受注者は、管路工（管路部）の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添加配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について確かめなければならない。

なお、通過試験とは、引通し線に毛ブラシ、雑布の順に清掃用品を取付け、管路内の清掃を行ったあとに、通信管についてはマンドレルまたはテストケーブル、電力管については配管用ボビン等の導通試験機を用いて行う試験をいう。

12－５－３　プレキャストボックス工（特殊部）

１．基礎の施工

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．隣接ブロックの目違い防止

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、隣接する各ブロックに目違いによる段差、蛇行が生じないよう敷設しなければならない。

３．蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

12－５－４　現場打ボックス工（特殊部）

現場打ボックス工（特殊部）の施工については、第10編11－６－２現場打躯体工の１項及び２項の規定による。

第６節　付帯設備工

12－６－１　一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、土留壁工（継壁）その他これらに類する工種について定める。

12－６－２　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第３編２－３－21ハンドホール工の規定による。

12－６－３　土留壁工（継壁）

受注者は、土留壁の施工にあたっては、保護管（多孔管）の高さ及び位置に留意して施工しなければならない。

第13章　情報ボックス工

第１節　適 用

１．適用工種

本章は、情報ボックス工における情報ボックス工、付帯設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

開削土工は、第10編第12章第４節開削土工の規定による。

３．適用規定（２）

仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。

４．適用規定（３）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン（平成29年11月）

第３節　情報ボックス工

13－３－１　一般事項

本節は、情報ボックス工として作業土工（床掘り・埋戻し）、管路工（管路部）その他これらに類する工種について定める。

13－３－２　舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については、第３編２－９－３構造物取壊し工の規定による。

13－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

13－３－４　管路工（管路部）

管路工（管路部）の施工については、第10編12－５－２管路工（管路部）の規定による。

第４節　付帯設備工

13－４－１　一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工その他これらに類する工種について定める。

13－４－２　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第３編２－３－21ハンドホール工の規定による。

第14章　道路維持

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は第１編第２章第４節道路土工、構造物撤去工は第３編第２章第９節構造物撤去工、仮設工は第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編及び本編第１章～11章の規定による。

４．道路維持の施工

受注者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

５．臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第１編１－１－42臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路維持修繕要綱　（昭和53年７月）
日本道路協会　舗装再生便覧　（平成22年11月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成31年３月）
日本道路協会　道路橋補修便覧　（昭和54年２日）
日本道路協会　道路トンネル維持管理便覧（本体工編）　（令和２年８月）
日本道路協会　道路緑化技術基準・同解説　（平成28年３月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装設計便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　道路トンネル維持管理便覧（付属施設編）　（平成28年11月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）

日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　　（平成29年11月）

第３節　巡視・巡回工

14－３－１　一般事項

本節は、巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定める。

14－３－２　道路巡回工

１．通常巡回

通常巡回は、**設計図書**に示された巡回区間について、通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握するため、主として以下の事項について情報収集を行うものとする。

（１）道路及び道路の付属物の状況

①　路面、路肩、路側、法面及び斜面

②　排水施設

③　構造物

④　交通安全施設

⑤　街路樹

⑥　地点標及び境界杭

（２）交通の状況、特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況、及び交通処理状況

（３）道路隣接地における工事等が道路におよぼしている影響、及び樹木等の道路構造への支障状況

（４）道路の占用の状況等

（５）降積雪状況及び雪崩危険箇所等の状況

２．通常巡回の実施時期

通常巡回の実施時期は、**設計図書**または監督員の**指示によるものとする**。

３．交通異常の場合の処置

受注者は、通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずるおそれがある場合は、直ちに監督員へ**連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。

４．巡回日誌

受注者は、通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を監督員に提出しなければならない。

５．緊急巡回

緊急巡回は、監督員の指示する実施時期及び箇所について、監督員の指示する内容の情報収集及び**連絡**を行うものとする。

６．通常巡回及び緊急巡回の巡回員

通常巡回及び緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

第４節　舗装工

14－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定める。

２．舗装工の施工

受注者は、舗装工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．適用規定

舗装工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－４－２　材　　料

１．アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。

なお、ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によらなければならない。

２．目地補修に使用するクラック防止シート

受注者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員に品質を証明する資料の**承諾**を得なければならない。

14－４－３　路面切削工

路面切削工の施工については、第３編２－６－15路面切削工の規定による。

14－４－４　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第３編２－６－16舗装打換え工の規定による。

14－４－５　切削オーバーレイ工

１．適用規定

路面切削工の施工については、第３編２－６－15路面切削工の規定による。

２．切削面の整備

（１）受注者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

（２）受注者は、施工面に異常を発見した時は、ただちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．舗設

受注者は、施工面を整備した後、第３編第２章第６節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行なわなければならない。ただし交通開放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き50℃以下としなければならない。

14－４－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第３編２－６－17オーバーレイ工の規定による。

14－４－７　路上再生工

１．路上再生路盤工

路上再生路盤工については、以下の規定による。

（１）施工面の整備

①　受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

②　既設アスファルト混合物の切削除去または予備破砕などの処置は**設計図書**によらなければならない。

③　受注者は、施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（２）添加材料の使用量

①　セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によらなければならない。

②　受注者は、施工に先立って**「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成31年３月）**の**「５－３再生路盤材料に関する試験」**に示される試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に使用するセメント量について監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

③　セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は、**設計図書**に示す場合を除き表14－１に示す値とするものとする。

表14－１　一軸圧縮試験基準値（養生日数７日）

特性値	路上再生セメント安定処理材料	路上セメント・アスファルト乳剤安定処理材料
一軸圧縮強さ　Mpa	2.5	1.5－2.9
一次変位量　1/100cm	－	5－30
残留強度率　％		65以上

（３）最大乾燥密度

受注者は、施工開始日に採取した破砕混合直後の試料を用い、**「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成19年６月）に示される「G021　砂置換法による路床の密度の測定方法」**により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得なければならない。

（４）気象条件

気象条件は、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

（５）材料の準備及び破砕混合

①　受注者は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破砕混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破砕すると同時に均一に混合しなければならない。また、路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため、破砕混合の際に必要に応じ水を加えなければならない。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は、路上破砕混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合しなければならない。

②　受注者は、施工中に異常を発見した場合には、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図**

書に関して監督員と協議しなければならない。

（６）整形及び締固め

①　受注者は、破砕混合した路上再生路盤材を整形した後、締固めなければならない。

②　受注者は、路上再生路盤の厚さが20cmを越える場合の締固めは、振動ローラにより施工しなければならない。

（７）養生

養生については、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

２．路上表層再生工

路上表層再生工については、以下の規定による。

（１）施工面の整備

①　受注者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

縦横断測量の間隔は設計図書による。特に定めていない場合は20m間隔とする。

②　受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

③　既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、設計図書によらなければならない。

④　受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

（２）室内配合

①　受注者は、リミックス方式の場合、設計図書に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第３編２－６－３アスファルト舗装の材料、表２－23マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを確認し、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督員が承諾した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

②　受注者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第３編２－６－１一般事項により行わなければならない。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を確認し、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

（３）現場配合

受注者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の１日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料、表２－23マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。

（４）基準密度

受注者は、「路上表層再生工法技術指針（案）の７－３－２品質管理」（日本道路協会、昭和62年１月）に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について監督員の承諾を得なければならない。

（５）気象条件

気象条件は、第３編２－６－７アスファルト舗装工の規定による。

（６）路上再生

① 受注者は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110℃以上となるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を設計図書に示された深さでかきほぐさなければならない。ただし、既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行ってはならない。

② 受注者は、リミックス方式の場合は、新設アスファルト混合物などとかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し、敷均さなければならない。

リペーブ方式の場合は、かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に、新設アスファルト混合物を設計図書に示された厚さとなるように敷均さなければならない。

（７）締固め

受注者は、敷均した再生表層混合物を、初転圧温度110℃以上で、締固めなければならない。

（８）交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は、監督員の指示による場合を除き50℃以下としなければならない。

14－４－８　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２―６－13薄層カラー舗装工の規定による。

14－４－９　コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については、第３編２－６－19コンクリート舗装補修工の規定による。

14－４－10　アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については、第３編２－６－18アスファルト舗装補修工の規定による。

14－４－11　グルービング工

１．グルービングの施工

受注者は、グルービングの施工については、施工前にグルービング計画図面を作成し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。ただし、溝厚・溝幅に変更のある場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．施工前の有害物の除去

受注者は、グルービングの施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

３．不良部分除去等の処置

グルービング施工箇所の既設舗装の不良部分除去、不陸の修正などの処置は、設計

図書によらなければならない。

４．グルービングの施工

受注者は、グルービングの施工にあたり施工面に異常を発見したときは、設計図書に関して施工前に監督員と協議しなければならない。

５．グルービングの設置位置

受注者は、グルービングの設置位置について、現地の状況により設計図書に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が明示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第５節　排水構造物工

14－５－１　一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について定める。

14－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14－５－３　側溝工

側溝工の施工については、第10編１－10－３側溝工の規定による。

14－５－４　管渠工

管渠工の施工については、第10編１－10－４管渠工の規定による。

14－５－５　集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第10編１－10－５集水桝・マンホール工の規定による。

14－５－６　地下排水工

地下排水工の施工については、第10編１－10－６地下排水工の規定による。

14－５－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については、第10編１－10－７場所打水路工の規定による。

14－５－８　排水工

排水工の施工については、第10編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第６節　防護柵工

14－６－１　一般事項

本節は、防護柵工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

14－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14－６－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

14－６－４　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

14－６－５　ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第10編２－８－５ボックスビーム工の規定による。

14－６－６　車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第10編２－８－６車止めポスト工の規定による。

14－６－７　防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

第７節　標識工

14－７－１　一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

14－７－２　材　　料

１．適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第２編２－12－１道路標識の規定による。

２．錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。

３．基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。

４．標示板

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格LWSP7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

５．標示板の下地処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

６．標示板の文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び**「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会 令和２年６月）**による色彩と寸法で、標示する。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

14－７－３　小型標識工

小型標識工の施工については、第３編２―３―６小型標識工の規定による。

14－７－４　大型標識工

大型標識工の施工については、第10編２―９―４大型標識工の規定による。

第８節　道路付属施設工

14－８－１　一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

14－８－２　材料

１．適用規定（１）

境界工で使用する材料については、第10編２－11－２材料の規定による。

２．適用規定（２）

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の規定による。

３．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

４．適用規定（３）

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合は、第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定及び**設計図書**による。

14－８－３　境界工

境界工の施工については、第10編２―12―３境界工の規定による。

14－８－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２―３―10道路付属物工の規定による。

14－８－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置ににについては、第10編２―５―３側溝工、２－５－５集水桝工（街渠桝）・マンホール工の規定による。

14－８－６　照明工

照明工の施工については、第10編２―12―６照明工の規定による。

第９節　軽量盛土工

14－９－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

14－９－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第10節　擁壁工

14－10－１　一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、その他これらに類する工種について定める。

14－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14－10－３　場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

14－10－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の規定による。

第11節　石・ブロック積（張）工

14－11－１　一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

14－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14－11－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

14－11－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

第12節　カルバート工

14－12－１　一般事項

１．適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

カルバート工の施工については、「道路土工－カルバート工指針７－１基本方針」（日本道路協会、平成22年３月）及び「道路土工要綱　２－６　構造物の排水施設の設計、２－７　排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年６月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（ＰＣ管））をいうものとする。

14－12－２　材　　料

プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、設計図書によるが記載なき場合、「道路土工－カルバート工指針４－４　使用材料、４－５　許容応力度」（日本道路協

会、平成22年３月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

14－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

14－12－４　場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第10編１－９－６場所打函渠工の規定による。

14－12－５　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による

14－12－６　防水工

防水工の施工については、第10編１－９－８防水工の規定による。

第13節　法面工

14－13－１　一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

14－13－２　植生工

植生工の施工については、第３編２―14－２植生工の規定による。

14－13－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第３編２―14－３吹付工の規定による。

14－13－４　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14―４法枠工の規定による。

14－13－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については、第３編２―14－５法面施肥工の規定による。

14－13－６　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２―14－６アンカー工の規定による。

14－13－７　かご工

かご工の施工については、第３編２―14－７かご工の規定による。

第14節　橋梁床版工

14－14－１　一般事項

１．適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定める。

２．異常発見時の処置

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見したときは、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

14－14－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

14－14－３　床版補強工（鋼板接着工法）

１．クラック状況の調査

受注者は、施工に先立ち床版のクラック状況を調査し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．クラック処理

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

３．接着面の不陸調整

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

４．取付位置のマーキング

受注者は、床版部に、アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをするものとする。

５．油脂等の除去

受注者は、鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びごみをアセトン等により除去しなければならない。

６．接着部の養生

受注者は、シールした樹脂の接着力が、注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。

７．注入材料の充填

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

14－14－４　床版補強工（増桁架設工法）

１．既設部材撤去

受注者は、既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。

２．増桁架設

増桁架設については第10編第４章第５節鋼橋架設工の規定による。

３．素地調整

既設桁の内、増桁と接する部分は**設計図書**に規定する素地調整を行うものとする。

４．清掃

受注者は、床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。

５．増桁の取付け

受注者は、増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなけらばならない。

６．スペーサの打込み

受注者は、床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを50cm程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。

７．注入

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

８．注入パイプの撤去

受注者は、注入材料が硬化後、注入パイプを撤去しグラインダー等で表面仕上げをしなければならない。

９．クラック処理の施工

クラック処理の施工については、第６編８－６－３クラック補修工の規定による。

10．クラック処理の注入材・シール材

クラック処理の施工で使用する注入材・シール材はエポキシ系樹脂とする。

11．クラック注入延長及び注入量の変更

受注者は、クラック注入延長及び注入量に変更が伴う場合には、施工前に**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

14－14－５　床版増厚補強工

１．路面切削工

路面切削工の施工については、第３編２－６－15路面切削工の規定による。

２．床版防水膜、橋面舗装の施工

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第10編２章４節舗装工の規定による。

３．床版クラック処理

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

４．床版部接着面の不陸調整

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

14－14－６　床版取替工

１．舗装版撤去の施工

舗装版撤去の施工については、第３編２－６－15路面切削工の規定による。

２．増桁架設の施工

増桁架設の施工については、第10編14－14－４床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

３．鋼製高欄 既設床版 伸縮継手の撤去作業

受注者は、鋼製高欄、既設床版、伸縮継手の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

４．プレキャスト床版の設置

受注者は、プレキャスト床版の設置において、支持けたフランジと床版底面の不陸の影響を無くすよう施工しなければならない。

５．鋼製伸縮装置の製作

鋼製伸縮装置の製作については、第３編２－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によ

る。

６．伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

７．橋梁用高欄付け

橋梁用高欄付けについては、第10編４－８－７橋梁用高欄工の規定による。

８．床版防水膜、橋面舗装の施工

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第10編第２章第４節舗装工の規定による。

14－14－７　旧橋撤去工

１．旧橋撤去

受注者は、旧橋撤去にあたり、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．舗装版・床版破砕及び撤去

受注者は、舗装版・床版破砕及び撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。

３．突発的な出水対策

受注者は、旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には、突発的な出水による足場の流出、路盤の沈下が生じないよう対策及び管理を行わなければならない。

４．鋼製高欄撤去・桁材撤去

受注者は、鋼製高欄撤去・桁材撤去において、設計図書による処分方法によらなければならない。

５．落下物防止対策

受注者は、河川及び供用道路上等で、旧橋撤去工を行う場合は、撤去に伴い発生するアスファルト殻、コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下を防止する対策を講じ、河道及び交通の確保につとめなければならない。

第15節　橋梁付属物工

14－15－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工その他これらに類する工種について定める。

14－15－２　伸縮継手工

１．撤去作業

受注者は、既設伸縮継手材の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては、第３編２－３－24伸縮装置工の規定による。

３．交通解放の時期

受注者は、交通解放の時期について、監督員の承諾を得なければならない。

14－15―３　排水施設工

１．施工上の注意

受注者は、既設排水施設撤去の作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．排水管の設置

排水管の設置については、第10編４－８－４排水装置工の規定による。

14－15―４　地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

14－15－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第10編４－８－６橋梁用防護柵工の規定による。

14－15―６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第10編４－８－７橋梁用高欄工の規定による。

14－15－７　検査路工

１．既設検査路の撤去作業

受注者は、既設検査路の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．検査路の施工

検査路の施工については、第10編４－８－８検査路工の規定による。

第16節　横断歩道橋工

14－16－１　一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

14－16－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

14－16－３　横断歩道橋工

１．既設高欄・手摺・側板の撤去作業

受注者は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．破損物の取替え

受注者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

３．高欄・手摺の施工

高欄・手摺の施工については、第10編４－８－７橋梁用高欄工の規定による。

４．側板の施工

受注者は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

第17節　現場塗装工

14－17－１　一般事項

１．適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

14－17－２　材　　料

現場塗装の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

14－17－３　橋梁塗装工

１．塩分の付着水洗い

受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行い、NaClが50mg/㎡以上の時は水洗いする。

２．さび落とし清掃

受注者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

表10－14－２　素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１種	―	―	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼面を露出させる。	ブラスト法
２種	30%以上	―	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がB、b塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を全面撤去する。	ディスクサンダー、ワイヤーホイルなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
３種Ａ	15~30%	30%以上	活層は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
３種Ｂ	5~15%	15~30%	同上	
３種Ｃ	5%以下	5~15%		
４種	―	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する。	

３．下塗り

受注者は、素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

４．中塗り、上塗りの施工

中塗り、上塗りの施工については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

５．施工管理の記録

施工管理の記録については、第３編２－３－31現場塗装工の規定による。

14－17－４　道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第10編14－17－３橋梁塗装工の規定による。

14－17－５　張紙防止塗装工

１．素地調整

素地調整については、第10編14－17－３橋梁塗装工の規定による。

２．使用する塗料の塗装禁止条件

受注者は、使用する塗料の塗装禁止条件については、**設計図書**によらなければならない。

３．使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

14－17－６　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第３編２－３－11コンクリート面塗装工の規定による。

第18節　トンネル工

14－18－１　一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

14－18－２　内装板工

１．既設内装板撤去

受注者は、既設内装板撤去については、他の部分に損傷を与えないよう行なわなければならない。

２．コンクリートアンカーのせん孔

受注者は、コンクリートアンカーのせん孔にあたっては、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

３．破損防止

受注者は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

４．内装板の設置

受注者は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

14－18－３　裏込注入工

１．裏込注入

受注者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。

なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については**設計図書**に関して監督員の**得なければならない**。

２．裏込め注入の施工

受注者は、裏込め注入の施工にあたって、縦断方向の施工順序としては埋設注入管のうち標高の低い側より、遂次高い方へ片押しで作業しなければならない。ただし、覆工コンクリートの巻厚が薄く、注入材の偏りによって覆工コンクリートが変形し、新たなひび割れが発生するおそれのある場合には、左右交互にバランスのとれた注入順序とする。また、トンネル横断面内の施工順序としては、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方の注入管より注入するに際して、上部の注入孔の栓をあけて空気を排出するものとする。

３．注入孔の充填

受注者は、注入孔を硬練りモルタルにより充填し、丁寧に仕上げなければならない。

４．グラウトパイプの配置

受注者は、グラウトパイプの配置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

５．使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

14－18－４　漏水対策工

１．漏水補修工の施工箇所

受注者は、漏水補修工の施工箇所は設計図書によるが、設計図書と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

２．線導水の施工

受注者は、線導水の施工については、ハツリ後、浮きコンクリートを除去しなければならない。

３．漏水補修工の施工

受注者は、漏水補修工の施工については、導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

第19節　道路付属物復旧工

14－19－１　一般事項

１．適用工種

本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定める。

２．道路付属物復旧工の施工

受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－19－２　材　　料

受注者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、設計図書または監督員の指示と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の承諾を得なければならない。

14－19－３　付属物復旧工

１．一般事項

受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に報告しなければならない。

２．ガードレール等復旧の施工

ガードレール復旧、ガードケーブル復旧、ガードパイプ復旧の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

３．転落（横断）防止柵復旧の施工

転落（横断）防止柵復旧の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

４．小型標識復旧の施工

小型標識復旧の施工については、第３編２－３－６小型標識工の規定による。

５．標示板復旧の施工

受注者は、標示板復旧の施工については、付近の構造物、道路交通に特に注意し、

支障にならないようにしなければならない。

６．視線誘導標復旧 距離標復旧の施工

視線誘導標復旧、距離標復旧の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

第20節　道路清掃工

14－20－１　一般事項

１．適用工種

本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工その他これらに類する工種について定める。

２．出来高確認方法

受注者は、道路清掃工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

３．発生材の処理

道路清掃工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－20－２　材　　料

受注者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に監督員に品質を証明する資料の確認を受けなければならない。

14－20－３　路面清掃工

１．一般事項

受注者は、路面清掃工の施工については、時期、箇所について設計図書によるほか監督員から指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

２．支障物の撤去及び散水

受注者は、路面清掃の施工を路面清掃車により行う場合は、施工前に締固まった土砂の撤去、粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行なわなければならない。

ただし、凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行ってはならない。

また、掃き残しがあった場合は、その処理を行わなければならない。

３．塵埃収集

受注者は、路面清掃にあたっては、塵埃が桝及び側溝等に入り込まないように収集しなければならない。

４．横断歩道橋の清掃

受注者は、横断歩道橋の、路面・階段上の塵、高欄手摺りの汚れ及び貼紙、落書き等の清掃にあたっては、歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

14－20－４　路肩整正工

受注者は、路肩整正の施工については、路面排水を良好にするため路肩の堆積土砂を

削り取り、または土砂を補給して整正し、締固めを行い、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

14－20－５　排水施設清掃工

１．一般事項

受注者は、排水施設清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

２．土砂及び泥土等の飛散防止

受注者は、排水施設清掃工の清掃により発生した土砂及び泥土等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

３．取り外ずした蓋等の復旧

受注者は、排水施設清掃工の施工のために蓋等を取り外ずした場合は、作業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据付けなければならない。

14－20－６　橋梁清掃工

１．一般事項

受注者は、橋梁清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．発生土砂の飛散防止

受注者は、橋梁清掃工の施工により発生した土砂等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

14－20－７　道路付属物清掃工

１．一般事項

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．洗剤等の除去

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。

３．清掃時の注意

受注者は、標識の表示板、照明器具の灯具のガラス及び反射体、視線誘導標の反射体の清掃については、材質を痛めないように丁寧に布等で拭きとらなければならない。

なお、標識の表示板の清掃については、洗剤を用いず水洗により行わなければならない。

４．標識 照明器具の清掃

受注者は、標識、照明器具の清掃については、高圧線などにふれることのないように十分注意して行わなければならない。

14－20－８　構造物清掃工

１．一般事項

受注者は、構造物清掃工の施工ついては、時期、箇所、方法等について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．破損防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、付随する非常用設備等を破損したり、浸水等により機能を低下させないように行なわなければならない。

３．清掃による排水等流出防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、清掃による排水等が車道及び歩道に流出しないよう側溝や暗渠の排水状況を点検のうえ良好な状態に保たなければならない。

第21節　植栽維持工

14－21－１　一般事項

１．適用工種

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定める。

２．出来高確認の方法

受注者は、植栽維持工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

３．樹木等の損傷

受注者は、植栽維持工の施工については、施工箇所以外の樹木等に損傷を与えないように行わなければならない。また、植樹、掘取りにあたっては、樹木の根、枝、葉等に損傷を与えないように施工しなければならない。

４．発生材の処理

植栽維持工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－21－２　材　　料

植栽維持工の材料は、第３編２－17－２材料の規定による。

14－21－３　樹木・芝生管理工

樹木・芝生管理工の施工については、第３編２－17－３樹木・芝生管理工の規定による。

第22節　除草工

14－22－１　一般事項

１．対象工種

本節は、除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定める。

２．除草工の施工後の出来高確認の方法

受注者は、除草工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

３．発生材の処理

除草工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－22－２　道路除草工

１．一般事項

受注者は、道路除草工の施工については、時期、箇所について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない

２．飛散防止

受注者は、道路除草工の施工にあたり、路面への草等の飛散防止に努めるものとし、刈り取った草等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

第23節　冬期対策施設工

14－23－１　一般事項

１．適用工種

本節は、冬期対策施設工として冬期安全施設工その他これらに類する工種について定める。

２．損傷防止

受注者は、冬期対策施設工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

冬期対策施設工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－23－２　冬期安全施設工

１．一般事項

受注者は、冬期安全施設工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．スノーポールの設置

受注者は、スノーポールの設置については、立て込み角度及び方向が交通に支障なく、十分な誘導効果が得られるようにしなければならない。

３．看板の設置

受注者は、看板の設置については、設置位置及び方向が交通に支障なく、十分に**確認**できるようにしなければならない。

４．防雪柵の施工

防雪柵の施工については、第10編１－11－６防雪柵工の規定による。

第24節　応急処理工

14－24－１　一般事項

１．適用工種

本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定める。

２．損傷

受注者は、応急処理工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

応急処理工の施工による発生材の処理は、第３編２－９－15運搬処理工の規定による。

14－24－２　応急処理作業工

応急処理作業工の時期、箇所、作業内容は、**設計図書**及び監督員の**指示**によるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

第15章　雪　　寒

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における除雪工、仮設工その他これらに類する工種について適用するる。

２．適用規定（１）

仮設工は第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２章材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

４．道路維持

受注者は、雪寒の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つよう維持しなければならない。

５．臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に**通知**しなければばならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本建設機械化協会　除雪・防雪ハンドブック（除雪編）　（平成16年12月）
日本道路協会　道路維持修繕要綱　（昭和53年７月）
日本建設機械化協会　除雪・防雪ハンドブック（防雪編）　（昭和16年12月）
日本道路協会　道路防雪便覧　（平成２年５月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　除雪工

15－３－１　一般事項

本節は、除雪工として一般除雪工、運搬除雪工、凍結防止工、歩道除雪工、安全処理工、雪道巡回工、待機補償費、保険費、除雪機械修理工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

除雪工においては、施工計画書へ以下に示す事項を記載しなければならない。なお、第１編１－１－４施工計画書第１項において規定している計画工程表については、記載しなくてよいものとする。

（１）情報連絡体制（氏名、職名及び連絡方法）

（２）機械配置計画

３．通行規制

受注者は、除雪工において、工事区間の通行規制を行う必要がある場合は、通行規制を行う前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

４．作業区分

除雪工における作業時間帯による作業区分は、表15－１のとおりとする。

表15－１　作業区分

作業区分	作業時間帯
昼間作業	7時00分～19時00分
夜間作業	19時00分～7時00分

５．確保幅員

受注者は、異常降雪時を除き常時２車線以上の幅員を確保することを目標とし、施工しなければならない。

なお、異常降雪時においての目標は、監督員の指示によるものとする。

６．作業時期

受注者は、除雪工の各作業の開始時期については、監督員の指示によるものとし、作業終了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

ただし、雪崩の発生、局地的な降雪等の異常時は、速やかに作業を開始し、速やかに監督員に報告しなければならない。

７．報告書

受注者は、各作業の終了後、速やかにに作業の終了と作業時の状況を監督員に連絡するものとし、翌日までに設計図書に示す様式により除雪作業日報、運転記録紙等を監督員に提出しなければならない。

また、各月の終了後、速やかにに設計図書に示す様式により除雪月報を監督員に提出しなければならない。

８．作業条件の報告

受注者は、工事期間中は毎日、作業内容及び気象、道路状況について、監督員に報告しなければならない。なお、観測及び報告時間、報告方法は設計図書によらなければならない。

９．作業上支障となる箇所

受注者は、施工区間の道路及び道路付属物等について、工事着手前に作業上支障となる箇所の把握を行い、事故の防止につとめなければならない。

10. 異常時の処置

受注者は、除雪機械が故障、事故等により除雪作業が出来ない場合は、速やかに監督員に**連絡**し**指示**を受けなければならない。

11. 交通安全

受注者は、除雪工の施工については、一般交通、歩行者等の安全に十分注意しなければならない。

15－３－２　材　　料

受注者は、支給品以外の凍結防止剤を使用する場合は、凍結防止工に使用する凍結防止剤については、施工前に監督員に品質を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

15－３－３　一般除雪工

受注者は、一般除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、監督員の**指示**を受けなければならない。

15－３－４　運搬除雪工

１．一般事項

運搬除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、監督員の**指示**によるものとする。

２．雪捨場所及び雪捨場所の整理等

受注者は、運搬除雪工における雪捨場所及び雪捨場所の整理等について、現地の状況により**設計図書**に定められた雪捨場所及び雪捨場所の整理等に支障がある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければにならない。

15－３－５　凍結防止工

１．一般事項

受注者は、凍結防止剤の散布については、実施する時期、箇所、方法散布量について、監督員の**指示**を受けなければならない。

２．飛散防止

受注者は、凍結防止剤の散布については、一般通行車両等へ凍結防止剤が飛び散らないようにしなければならない。

３．固形式凍結防止剤の散布

受注者は、散布車両により固形式の凍結防止剤を散布した場合は、作業終了時にホッパ内に固形剤を残さないようにするものとし、防錆のため水洗い乾燥をしなければならない。

４．凍結防止剤の保管等

受注者は、凍結防止剤の保管等については、**「除雪・防雪ハンドブック（除雪編）8.5.8貯蔵及び積み込み」（日本建設機械化協会、平成16年12月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

５．凍結防止剤の使用量の確認方法

凍結防止剤の使用量の**確認**方法は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

15－３－６　歩道除雪工

１．一般事項

受注者は、歩道除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、監督員の**指示**を受けなければならない。

２．適用規定

受注者は、クローラ・ハンドガイド型除雪機により施工を行う場合は、「歩道除雪機安全対策指針（案）」（建設省、昭和63年10月）を参考とする。

15－３－７　安全処理工

１．施工計画書

受注者は、雪庇処理、つらら処理、人工雪崩を実施する箇所は、監督員の指示を受けなければならない。また、実施時期、施工方法については、施工計画書に記載しなければならない。

２．適用規定

人工雪崩の施工については、「除雪・防雪ハンドブック（防雪編）6.2.5雪崩の処理」（日本建設機械化協会、平成16年12月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

15－３－８　雪道巡回工

１．一般事項

雪道通常巡回は、設計図書に示された工事区間について、除雪工を的確に行い、冬期交通を円滑に確保するため、主として以下の事項について情報収集を行うものとする。

（１）路面状況
（２）降雪及び積雪状況
（３）雪崩危険箇所等の状況
（４）雪庇状況
（５）交通状況
（６）その他、防雪施設等の状況

２．実施時期

雪道通常巡回の実施時期は、設計図書または監督員の指示による。

３．異常時の処置

受注者は、雪道通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずるおそれがある場合は、直ちに監督員へ連絡し、その処置について指示を受けなければならない。

４．巡回日誌

受注者は、雪道通常巡回終了後速やかに、設計図書に定める様式により巡回日誌を監督員に提出しなければならない。

５．雪道緊急巡回

雪道緊急巡回は、監督員の指示する実施時期及び箇所について、監督員の指示する内容の情報収集及び連絡を行うものとする。

６．巡回員の資格

雪道通常巡回及び雪道緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで監督員が承諾した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

15－３－９　待機補償費

１．一般事項

待機費とは、設計図書または監督員の指示により、除雪作業の出動のために待機させた情報連絡・作業管理を行う世話役と運転要員に対する費用のうち、除雪作業がなかった時間帯に係る費用で、対象時間、待機人員は、設計図書によるものとする。

２．待機補償における待機の期間及び内容

待機の期間、待機時間、待機人員及び内容は、設計図書または監督員の指示によるものとする。

３．情報連絡員

受注者は、待機期間中、世話役を除雪基地に待機させ、雪に関する情報、交通情報の収集整理をするとともに、除雪作業が必要となる場合に備え、監督員との連絡体制を確保しなければならない。

４．運転要員等

受注者は、待機期間中、待機対象の除雪機械の運転要員等を除雪基地で常に出動できる状態で待機させなければならない。

15－３－10　保険費

受注者は、除雪機械について自動車損害保険に加入するものとし、関係書類を保管し、監督員から請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

15－３－11　除雪機械修理工

１．一般事項

受注者は、除雪機械及び付属品等が、故障、損耗等により正常な作業が出来ないまたはそのおそれがある場合は、監督員に報告し、指示を受けなければならない。

２．除雪機械の修理内容

除雪機械の修理内容は、設計図書または監督員の指示によるものとする。

第16章　道路修繕

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、舗装工、排水構造物工、縁石工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、落石雪害防止工、橋梁床版工、鋼桁工、橋梁支承工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、橋脚巻立て工、現場塗装工、トンネル工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．適用規定（１）

道路土工は第１編第２章第４節道路土工、構造物撤去工は第３編第２章第９節構造物撤去工、仮設工は第３編第２章第10節仮設工の規定による。

３．適用規定（２）

本章に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編及び本編第１章～11章の規定による。

４．道路修繕の施工

受注者は、道路修繕の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

５．臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第１編総則１－１－42臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図**書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会　道路維持修繕要綱　（昭和53年７月）
日本道路協会　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成19年６月）
日本道路協会　舗装再生便覧　（平成22年11月）
日本道路協会　道路橋補修便覧　（昭和54年２月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装設計便覧　（平成18年２月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針（案）とその解説ー　（平成29年11月）
日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン　（平成29年11月）

第３節　工場製作工

16－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は、工場製作工として床版補強材製作工、桁補強材製作工、落橋防止装置製作工、ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工その他これらに類する工種について定める。

２．施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画遺書へ記載しなければならない。

３．鋳鉄品及び鋳造品

受注者は、鋳鉄品及び鋳造品の使用にあたっては、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

16－３－２　材　　料

材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

16－３－３　床版補強材製作工

床版補強材製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

16－３－４　桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

16－３－５　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第３編２－12－６落橋防止装置製作工の規定による。

16－３－６　ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工

１．適用規定

ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工の施工については、第３編２－12－３桁製作工の規定による。

２．鋼板製作

（１）受注者は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）鋼板の加工は、工場で行うものとする。

（３）工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

（４）受注者は、鋼板固定用等の孔あけは、正確な位置に直角に行わなければならない。

３．形鋼製作

（１）受注者は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）形鋼の加工は、工場で行うものとする。

（３）工場塗装工の施工については、第３編２－12－11工場塗装工の規定による。なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

16－４－１　一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

16－４－２　輸送工

輸送工の施工については、第３編２－８－２輸送工の規定による。

第５節　舗装工

16－５－１　一般事項

本節は、舗装工として、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について適用する。

16－５－２　材　　料

１．アスファルト乳剤

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は、ノニオン系アスファルト乳剤（MN-1）とし、表16－１の規格に適合するものとする。

表16－１　セメント混合用アスファルト乳剤の規格

((社)日本道路協会規格)

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN－１
エングラー度（25℃）		2～30
ふるい残留分（1.18mm）％		0.3以下
セメント混合性％		1.0以下
蒸発残留分％		57以上
蒸発残留物	針入度（25℃）	60を越え300以下
	トルエン可溶分％	97以上
貯留安定度（24時間）％		1以下

[注]試験方法は舗装調査・試験法便覧1-3アスファルト乳剤試験によるものとする。

２．適用規定

路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

16－５－３　路面切削工

路面切削工の施工については、第３編２―６－15路面切削工の規定による。

16－５－４　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第３編２―６－16舗装打換え工の規定による。

16－５－５　切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工の施工については、第３編２―６－15路面切削工の規定による。

16－５－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第３編２―６－17オーバーレイ工の規定による。

16－５－７　路上再生工

路上再生工の施工については、第10編14―４－７路上再生工の規定による

16－５－８　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第３編２―６－13薄層カラー舗装工の規定による。

16－４－９　グルービング工

グルービング工の施工については、第10編14―４－11グルービング工の規定による。

第６節　排水構造物工

16－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は、排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について適用する。

２．構造物の撤去

受注者は、構造物の撤去については必要最低限で行い、かつ撤去しない部分に損傷を与えないように行わなければならない。

16－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－６－３　側溝工

側溝工の施工については、第10編１－10－３側溝工の規定による。

16－６－４　管渠工

管渠工の施工については、第10編１－10－４管渠工の規定によるものとする。

16－６－５　集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第10編１－10－５集水桝・マンホール工の規定による。

16－６－６　地下排水工

地下排水工の施工については、第10編１－10－６地下排水工の規定による。

16－６－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については、第10編１－10－７場所打水路工の規定による。

16－６－８　排水工

排水工の施工については、第10編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第７節　縁石工

16－７－１　一般事項

本節は、縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

16－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定に

よる。

16－７－３　縁石工

縁石工の施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

第８節　防護柵工

16－８－１　一般事項

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工（床掘り・埋戻し）、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

16－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－８－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

16－８－４　防止柵工

防止柵工の施工については、第３編２－３－７防止柵工の規定による。

16－８－５　ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第10編２－８－５ボックスビーム工の規定による。

16－８－６　車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第10編２－８－６車止めポスト工の規定による。

16－８－７　防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第３編２－３－８路側防護柵工の規定による。

第９節　標識工

16－９－１　一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

16－９－２　材　　料

１．適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第２編２－12－１道路標識の規定による。

２．標識工錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いるものとする。

３．標識工の基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。

４．リブの取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置にリブを標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。

５．脱脂処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

６．標示板の文字・記号等

受注者は、標示板の文字・記号等を**「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）**及び**「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会 令和２年６月）**による色彩と寸法で、標示しなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

16－９－３　小型標識工

小型標識工の施工については、第３編２―３―６小型標識工の規定による。

16－９－４　大型標識工

大型標識工の施工については、第10編２―９―４大型標識工の規定による。

第10節　区画線工

16－10－１　一般事項

本節は、区画線工として区画線工その他これらに類する工種について定める。

16－10－２　区画線工

区画線工の施工については、第10編２―10―２区画線工の規定による。

第11節　道路植栽工

16－11－１　一般事項

本節は、道路植栽工として道路植栽工その他これらに類する工種について定める。

16－11－２　材　　料

道路植栽工で使用する材料については、第10編２―11―２材料の規定による。

16－11－３　道路植栽工

道路植栽工の施工については、第10編２―11―３道路植栽工の規定による。

第12節　道路付属施設工

16－12－１　一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

16－12－２　材　　料

１．適用規定（１）

境界工で使用する材料については、第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定による。

２．適用規定（２）

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第３編２－６－３アスファルト舗装の材料の規定による。

３．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

４．適用規定（３）

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合、床版の品質等は、第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定もしくは、**設計図書**による。

５．現場塗装

組立歩道工で床版及び支柱に現場塗装を行う場合、塗装仕様は、**設計図書**によるものとする。

16－12－３　境界工

境界工の施工については、第10編２－12－３境界工の規定による。

16－12－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については、第３編２－３－10道路付属物工の規定による。

16－12－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第10編２－５－３側溝工、２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

16－12－６　照明工

照明工の施工については、第10編２－12－６照明工の規定による。

第13節　軽量盛土工

16－13－１　一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

16－13－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－11－２軽量盛土工の規定による。

第14節　擁壁工

16－14－１　一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

16－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－14－３　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、、第10編14－10－３場所打擁壁工の規定による。

16－14－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第３編２－15－２プレキャスト擁壁工の規定による。

第15節　石・ブロック積（張）工

16－15－１　一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリート

ブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

16－15－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－15－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３コンクリートブロック工の規定による。

16－15－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については、第１編３－５－５石積（張）工の規定による。

第16節　カルバート工

16－16－１　一般事項

１．適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

受注者は、カルバート工の施工にあたっては、「道路土工－カルバート工指針７－１基本方針」（日本道路協会、平成22年３月）及び「道路土工要綱　２－６　構造物の排水施設の設計、２－７排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年６月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（ＰＣ管））をいうものとする。

16－16－２　材　　料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、設計図書によるものとするが、記載なき場合、「道路土工－カルバート工指針４－４　使用材料、４－５　許容応力度」（日本道路協会、平成22年３月）の規定による。これにより難い場合は、監督員の承諾を得なければならない。

16－16－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－16－４　場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第10編１－９－６場所打函渠工の規定による。

16－16－５　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による

16－16－６　防水工

防水工の施工については、第10編１－９－８防水工の規定による。

第17節　法面工

16－17－１　一般事項

１．適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

２．適用規定

法面の施工にあたって、「道路土工―切土工・斜面安定工指針　のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年６月）、「道路土工―盛土工指針　５－６盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年４月）、「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工、第９章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）及び「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第７章施工」（地盤工学会、平成24年５月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

16－17－２　植生工

植生工の施工については、第３編２―14－２植生工の規定による。

16－17－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については、第３編２―14－３吹付工の規定による。

16－17－４　法枠工

法枠工の施工については、第３編２－14―４法枠工の規定による。

16－17－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については、第３編２―14－５法面施肥工の規定による。

16－17－６　アンカー工

アンカー工の施工については、第３編２―14－６アンカー工の規定による。

16－17－７　かご工

かご工の施工については、第３編２―14－７かご工の規定による。

第18節　落石雪害防止工

16－18－１　一般事項

１．適用工種

本節は、落石雪害防止工として作業土工（床掘り・埋戻し）、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定める。

２．落石雪害防止工の施工

受注者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に連絡しなければならない。

３．新たな落石箇所発見時の処置

受注者は、工事着手前及び工事中に設計図書に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見した場合には、直ちに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

16－18－２　材　　料

受注者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、**設計図書**に関して監督員に**協議**し**承諾**を得なければならない。

16－18－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－18－４　落石防止網工

落石防止網工の施工については、第10編１－11－４落石防止網工の規定による。

16－18－５　落石防護柵工

落石防護柵工の施工については、第10編１－11－５落石防護柵工の規定による。

16－18－６　防雪柵工

防雪柵工の施工については、第10編１－11－６防雪柵工の規定による。

16－18－７　雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については、第10編１－11－７雪崩予防柵工の規定による。

第19節　橋梁床版工

16－19－１　一般事項

１．適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）・（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16－19－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

16－19－３　床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）の施工については、第10編14－14－３床版補強工（鋼板接着工法）の規定による。

16－19－４　床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）の施工については、第10編14－14－４床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

16－19－５　床版増厚補強工

床版増厚補強工の施工については、第10編14－14－５床版増厚補強工の規定による。

16－19－６　床版取替工

床版取替工の施工については、第10編14－14－６床版取替工の規定による。

16－19－７　旧橋撤去工

旧橋撤去工の施工については、第10編14－14－７旧橋撤去工の規定による。

第20節　鋼桁工

16－20－１　一般事項

本節は、鋼桁工として鋼桁補強工その他これらに類する工種について定める。

16－20－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

16－20－３　鋼桁補強工

１．一般事項

受注者は、作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。

２．適用規定

現場溶接については、第３編２－３－23現場継手工の規定による。

第21節　橋梁支承工

16－21－１　一般事項

本節は、橋梁支承工として橋梁支承工、ＰＣ橋支承工その他これらに類する工種について定める。

16－21－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

16－21－３　鋼橋支承工

１．既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．施工計画書

受注者は、補修計画について施工計画書に記載しなければならない。なお、**設計図書**に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

３．ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障をきたさないようにしなければならない。

４．鋼橋支承工の施工

鋼橋支承工の施工については、第10編４－５－10支承工の規定による。

16－21－４　ＰＣ橋支承工

１．既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行なわなければならない。

２．施工計画書

受注者は、補修計画について施工計画書に記載しなければならない。なお、**設計図書**に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

３．ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

４．ＰＣ支承工の施工

ＰＣ橋支承工の施工については、第10編４－５－10支承工の規定による。

第22節　橋梁付属物工

16－22－１　一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅工その他これらに類する工種について定める。

16－22－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

16－22－３　伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、第10編14－15－２伸縮継手工の規定による。

16－22－４　落橋防止装置工

１．配筋状況の確認

受注者は、設計時に鉄筋探査器等により配筋状況が**確認**されていない場合は、工事着手前に鉄筋探査器等により既設上下部構造の落橋防止装置取付部周辺の配筋状況の**確認**を実施し、報告しなければならない。

２．アンカーの削孔時の注意

受注者は、アンカーの削孔にあたっては、既設鉄筋やコンクリートに損傷を与えないように十分注意して行わなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、アンカー挿入時に何らかの理由によりアンカーの挿入が不可能になった場合は、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．落橋防止装置

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

16－22―５　排水施設工

排水施設工の施工については、第10編14－15－３排水施設工の規定による。

16－22―６　地覆工

地覆工の施工については、第10編14－15－４地覆工の規定による。

16－22－７　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第10編４－８－６橋梁用防護柵工の規定による。

16－22―８　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第10編４－８－７橋梁用高欄工の規定による。

16－22－９　検査路工

検査路工の施工については、第10編14－15－７検査路工の規定による。

16－22－10　沓座拡幅工

１．チッピング

受注者は、沓座拡幅部分を入念にチッピングしなければならない。

２．マーキング

沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキン

グしなければならない。

３．鋼製沓座設置

鋼製沓座設置については、設計図書によらなければならない。

第23節　横断歩道橋工

16－23－１　一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

16－23－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、設計図書によるものとする。

16－23－３　横断歩道橋工

横断歩道橋工の施工については、第10編14－16－３横断歩道橋工の規定による。

第24節　橋脚巻立て工

16－24－１　一般事項

本節は、橋脚巻立て工として作業土工（床掘り・埋戻し）、ＰＣ橋脚鋼板巻立て工、橋脚コンクリート巻立て工その他これらに類する工種について定める。

16－24－２　材　　料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、設計図書によるものとする。

16－24－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

16－24－４　ＲＣ橋脚鋼板巻立て工

１．一般事項

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や鉄筋の位置、添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や、鋼材の位置する土中部が常時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に確認しなければならない。

２．鉄筋位置の確認

受注者は、既設橋脚の鉄筋位置の確認方法については、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．既設橋脚のコンクリート面

既設橋脚のコンクリート面は、ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去しなければならない。

４．不良部分が著しい場合の処置

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

５．吸水防止剤の塗布

受注者は、充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水される

のを防ぐため、柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布しなければならない。

６．定着アンカー孔

受注者は、フーチング定着アンカー孔の穿孔後、孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

７．工場加工と現場加工

受注者は、アンカー孔及び注入孔等の穴あけ、鋼材の折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合は事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．鋼板固定用アンカー

鋼板固定用アンカーは、モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置するものとする。

９．孔内のほこりの除去

受注者は、鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去しなければならない。

10．アンカー孔穿孔時の注意（１）

受注者は、鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し、橋脚面に直角になるよう打設しなければならない。

11．アンカー孔穿孔時の注意（２）

フーチング定着用アンカーは、橋脚の鉄筋及びコンクリートに支障のないよう十分に注意し、垂直に穿孔しなければならない。

12．アンカーの定着

受注者は、フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し、ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し、アンカーを定着させなければならない。

13．穿孔

フーチング定着用アンカー孔穿孔は、削岩機によるものとする。

14．鋼板の位置

鋼板の位置は、コンクリート面と鋼板との間隔を平均30㎜に保つのを標準とし、鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定するものとする。

15．注入パイプ

鋼板の注入パイプ用孔の形状は、注入方法に適合したものとし、その設置間隔は、100cmを標準とする。

16．ボルト周りのシール

鋼板下端及び鋼板固定用ボルト周りのシールは、シール用エポキシ系樹脂でシールし、注入圧に対して十分な強度を有し、かつ注入モルタルが漏れないようにするものとする。また、美観にも留意してシールするものとする。

17．配合用水

無収縮モルタルの配合において使用する水は、コンクリート用水を使用するものとし、所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。

18．練り混ぜ

無収縮モルタルの練り混ぜは、グラウトミキサーまたはハンドミキサーにて行うのを原則とする。

19. 練り上がり温度

モルタルの練り上がり温度は、10～30℃を標準とするが、この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は、温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。

20. 連続注入高さ

無収縮モルタルを連続して注入する高さは、注入時の圧力及びモルタルによる側圧等の影響を考慮して、３m以下を標準とする。

また、必要により補強鋼板が所定の位置、形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。

21. 無収縮モルタルの注入

無収縮モルタルの注入は、シール用エポキシ系樹脂の硬化を確認後、補強鋼板の変形等の異常がないことを確認しながら注入ポンプにて低い箇所の注入パイプより丁寧に圧入するものとする。各々の注入パイプから流出するモルタルを確認後、順次パイプを閉じ、チェックハンマー等で充填が確認されるまで圧入を続け、鋼板上端から下方に平均２cmの高さまで圧入するものとする。

注入に際して、モルタル上昇面には流動勾配が発生するため、木製ハンマー等で鋼板表面を叩き、上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保するものとする。

注入したモルタルが硬化した後、注入パイプの撤去とシール用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め、及び鋼板上端のシール仕上げを行うものとする。

22. 注入後の確認書の提出

受注者は、注入を完了した鋼板について、硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の確認を行い、未充填箇所が認められた場合は、直ちに再注入を行わなければならない。なお、注入後の確認書（チェックリスト）を監督員に工事完成時に提出しなければならない。

23. 鋼材の防食処理

受注者は、海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

24. コンクリート面用プライマーの塗布

根巻きコンクリート及び中詰めコンクリートのシーリング箇所は、コンクリート打設後10日以上経た表面のレイタンス、汚れ、油脂分をサンダーやワイヤブラシ、シンナーを含ませた布等で除去し、コンクリート面の乾燥状態を確認した後、コンクリート面用プライマーを塗布しなければならない。

25. 鋼板両面用のプライマーの塗布

受注者は、鋼板面の汚れや油脂分を除去し、表面の乾燥状態を確認した後、鋼板両面用のプライマーを塗布しなければならない。

26. マスキングテープを貼って養生

受注者は、プライマー塗布に先立ち、シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い、周囲を汚さないように注意して施工しなければならない。

27. 騒音と粉じん

受注者は、施工中、特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第１編１－１－31環境対策の規定によらな

ければならない。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

28. 現場溶接部の試験及び検査

受注者は、現場溶接部の試験及び検査を、表16－２により実施し、その結果を工事完成時に監督員に**提出**しなければならない。

表16－２　現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外　観　検　査	―	ビード部分に“われ”がないこと、及びその幅、高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。
超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060に規定するM検出レベル３類以上	重要部位は当該溶接延長の10%以上、一般部位は同じく５%以上の抜取りによる検査を行う。 1箇所当たりの検査長は30cm以上とする。
浸透探傷試験	JIS Z 2343-1,2,3,4	ビード部分に“われ”がないこと	外観検査の結果、ビード部分に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

[注１]　重要部位は、円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）及び矩形柱下端の円形鋼板の継手部を指し、その他を一般部位とする。
[注２]　超音波探傷試験の検査箇所は、監督員の指示による。

29. 超音波探傷試験の検査技術者

超音波探傷試験の検査技術者は、（一社）日本非破壊検査協会「NDIS 0601非破壊検査技術者認定規定」により認定された２種以上の有資格者とする。

30. 不合格箇所が出た場合

表16－２の試験、検査で不合格箇所が出た場合は、同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施する。なお、不合格箇所の処置については、**設計図書**に関して監督員に**承諾**を得るものとする。

31. 補修溶接した箇所

受注者は、補修溶接した箇所は、再度外観検査及び超音波探傷試験を実施しなければならない。

32. 充填材

補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には、事前に設計図書に関して監督員と**協議**するものとする。

16－24－５　橋脚コンクリート巻立て工

１．適用規定

橋脚コンクリート巻立て工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリート

の規定による。

２．一般事項

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や添架物、近接する地下構造物の状況を把握するとともに、影響を与えないように施工しなければならない。

３．鉄筋定着の削孔位置

受注者は、鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には、鉄筋位置を確認し、損傷を与えないように施工しなければならない。

４．チッピング

受注者は、既設橋脚の巻立て部分を、入念にチッピングしなければならない。

受注者は、チッピングの程度について、あらかじめ監督員と協議するものとする。

５．不良部分が著しい場合の処置

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

６．騒音と粉じん対策

施工中、特にコンクリートへの削孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第１編１－１－31環境対策の規定による。なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとする。

第25節　現場塗装工

16－25－１　一般事項

１．適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

２．塗装作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

16－25－２　材　　料

現場塗装の材料については、第３編２－12－２材料の規定による。

16－25－３　橋梁塗装工

橋梁塗装工の施工については、第10編14－17－３橋梁塗装工の規定による。

16－25－４　道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第10編14－17－３橋梁塗装工の規定による。

16－25－５　張紙防止塗装工

張紙防止塗装工の施工については、第10編14－17－５張紙防止塗装工の規定による。

16－25－６　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第３編２－３－11コンクリート面塗装工の規定による。

第26節　トンネル工

16－26－１　一般事項

１．適用工種

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

２．作業の照明設備

受注者は、作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。

３．異常時の処置

受注者は、トンネル修繕箇所に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16－26－２　材　　料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものとし、その他の材料については、第２編材料編の規定による。

16－26－３　内装板工

内装板工の施工については、第10編14－18－２内装板工の規定による。

16－26－４　裏込注入工

裏込注入工の施工については、第10編14－18－３裏込注入工の規定による。

16－26－５　漏水対策工

漏水対策工の施工については、第10編14－18－４漏水対策工の規定による。

第11編　公園緑地編

第１章　　基盤整備

第１節　適　用

１．本章は、公園緑地工事における敷地造成工、公園土工、植栽基盤工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、公園カルバート工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
２．構造物撤去工は、第３編２章９節構造物撤去工の規定による。
３．仮設工は、第３編２章１０節仮設工の規定による。
４．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（令和元年度版）	（令和元年7月）
日本道路協会	道路土工－施工指針	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	（平成24年8月）
日本道路協会	道路土工－盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会	道路土工－切土工・斜面安定工指針	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年3月）
日本道路協会	道路土工－土質調査指針	（昭和61年11月）
日本緑化センター	植栽基盤整備技術マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法　設計・施工マニュアル	（平成26年8月）
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年8月）
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	（平成14年5月）
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	（平成7年9月）
国土開発技術センター	河川土工マニュアル	（平成21年4月）
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル	（平成25年12月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計第２巻-擁壁工-	（平成12年9月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準, 同解説	（平成24年5月）

全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	（平成25年10月）
建設省	土木構造物設計マニュアル（案）［土木構造物・橋梁編］	（平成11年11月）
建設省	土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き（案）［ボックスカルバート・擁壁編］	（平成11年11月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（案）［樋門編］	（平成13年12月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（ 案） に係わる設計・施工の手引き（案）［樋門編］	（平成13年12月）
国土交通省	建設汚泥処理土利用技術基準	（平成18年6月）
国土交通省	発生土利用基準	（平成18年6月）
国土交通省	東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針	（平成24年3月）

第３節　敷地造成工

１－３－１　一般事項

本節は、敷地造成工として表土保全工、整地工、掘削工、盛土工、路床盛土工、法面整形工、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

１－３－２　表土保全工

１．表土保全工は、植栽に適した肥沃な表土を植栽用土壌として確保するために実施するものである。

２．受注者は、表土掘削の施工については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．受注者は、表土運搬の施工については、**設計図書**に示された場所に運搬し、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．受注者は、表土の仮置きが必要な場合は、乾燥防止、雨水による養分流出防止、風による飛散防止の処理を行い、表土を堆積して保管しなければならない。

５．受注者は、表土を堆積して保管する場合は、堆積高さ、表面の養生について監督員の**指示**によらなければならない。

１－３－３　整地工

１．受注者は、公園整地の施工については、残材、転石を除去し不陸のないように、地ならしを行わなければならない。

２．受注者は、公園整地の施工については、滞水しないように排水勾配をとらなければならない。

３．受注者は、公園整地の施工については、敷地内の汚水桝に雨水が流入することのないように、なじみよく仕上げなければならない。

４．受注者は、公園整地の施工については、工事範囲と現況地盤とのすり合わせに不陸がないように、なじみよく仕上げなければならない。

１－３－４　掘削工

掘削工の施工については、第１編２－３－２及び２－４－２掘削工の規定による。

１－３－５　盛土工

盛土工の施工については、第１編２－３－３盛土工の規定による。

１－３－６　路体盛土工

路体盛土工の施工については、第１編２－４－３路体盛土工の規定による。

１－３－７　路床盛土工

路床盛土工の施工については、第１編２－４－４路床盛土工の規定による。

１－３－８　法面整形工

法面整形工の施工については、第１編２－４－５法面整形工の規定による。

１－３－９　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第３編２－７－２路床安定処理工の規定による。

１－３－10　置換工

置換工の施工については、第３編２－７－３ 置換工の規定による。

１－３－11　サンドマット工

サンドマット工の施工については、第３編２－７－６ サンドマット工の規定による。

１－３－12　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第３編２－７－７ バーチカルドレーン工の規定による。

１－３－13　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７ 残土処理工の規定による。

第４節　公園土工

１－４－１　　一般事項

本節は、公園土工として小規模造成工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

１－４－２　　小規模造成工

１．受注者は、小規模掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに監督員に報告しなければならない。

２．受注者は、小規模掘削により崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．受注者は、小規模造成の仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

４．受注者は、小規模敷均・締固にあたり、盛土箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚30cm以下を基本とし、各層ごとに締固めなければならない。

５．受注者は、盛土箇所に湧水及び滞水などがある場合には、施工前に排水しなければならない。

１－４－３　残土処理工

残土処理工の施工については、第１編２－３－７ 残土処理工の規定による。

第５節　植栽基盤工

１－５－１　一般事項

１．本節は、植栽基盤工として透水層工、土層改良工、土性改良工、表土盛土工、人工地盤工、造形工その他これらに類する工種について定める。

２．植栽基盤工は、植栽地を植物の生育にふさわしい地盤（これを植栽基盤という）に改良、整備するために行うものであり、受注者はこの趣旨を踏まえて施工しなければならない。

なお、植物の生育にふさわしい地盤は、透水性・保水性を合わせ持ち、植物の根が容易に伸長できる土層の厚さ・広がり・硬さを有するとともに、根の伸長に障害をおよぼす有害物質を含まず、植物の生育に適した酸度及び養分を有している土壌で構成する地盤のこととする。

３．植栽基盤工の客土の品質管理については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。

なお、これに示されていない場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、透水性、硬度、pH、有害物質等の試験を必要に応じて行わなければならない。

１－５－２　材　　料

１．表土盛土工及び人工地盤工で使用する土については、植栽する植物の生育に適した土壌で、植物の生育に有害なゴミ、きょう雑物、がれき等を含まないものとする。

２．土性改良工で使用する土壌改良材料については、以下の規格に合格したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

（１）土壌改良材については、それぞれ本来の粒状・粉状・液状の形状を有し、異物及びきょう雑物の混入がなく、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあり、包装あるいは容器が損傷していないものとする。

（２）無機質土壌改良材については不純物を含まないものとする。

（３）有機質土壌改良材（バーク堆肥）については、樹皮に発酵菌を加えて完熟させたもので、有害物が混入していないものとする。

（４）有機質土壌改良材（泥炭系）については、泥炭類であるピートモス、ピートを主としたもので、有害物が混入していないものとする。

（５）有機質土壌改良材（下水汚泥コンポスト）については、下水汚泥を単独あるいは植物性素材とともに発酵させたものとし、有害物が混入していないものとする。

（６）バーク堆肥、泥炭系及び下水汚泥コンポスト以外の有機質土壌改良材については、有害物が混入していないものとする。

（７）受注者は、**設計図書**に示された支給品を用いる場合は、監督員と**協議**しなければならない。

３．土性改良工で使用する肥料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提**

出しなければならない。

（１）有機肥料については、それぞれの素材を、肥料成分の損失がないよう加工したもので、有害物が混入していない乾燥したものとする。

（２）化学肥料については、それぞれ本来の粒状・固形・結晶の形状を有し、きょう雑物の混入していないものとし、指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。

（３）肥料については、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標または、商品名・種類（成分表）・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

１－５－３　透水層工

１．開渠排水は、植栽基盤の周辺に溝を設置し、地表水の排水を図るとともに、外部からの地表水の流入を防ぐ方法とする。

暗渠排水は、植栽基盤下部に中空の管を設置し、これにより地中水を排水する方法とする。

縦穴排水は、植栽基盤の不透水層がある植栽樹木の周辺に縦に穴を掘り、その中に管を挿入し、透水性及び通気性の改善をはかる方法のこととする。

２．受注者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように施工しなければならない。

３．受注者は、暗渠排水及び縦穴排水の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置、高さについて確認しなければならない。

４．受注者は、**設計図書**に示された以外の場所に滞留水による植栽樹木への悪影響のおそれが予想される場合には、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

５．受注者は、開渠排水、暗渠排水、縦穴排水の施工については、地下埋設物の確認を行い、地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

１－５－４　土層改良工

１．普通耕は、植栽基盤の表層部分を通常20㎝程度、耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大することとする。

深耕は、深い有効土層（通常40～60㎝）を必要とする場合に行う植栽基盤の表層耕起のこととする。

混層耕は、植栽基盤の表層部と下層部の土壌の性質が異なる場合、混合耕耘により有効土層を確保し、土層構造の連続性を持たせることとする。

心土破砕は、土壌硬度が高く耕起や混層耕を実施することが難しい場合や、通気性、透水性が極端に悪い場合に、下層の硬い層を破砕し、土質を改善することとする。

２．受注者は、普通耕、深耕、混層耕、心土破砕の施工については、**設計図書**によるものとし、過度の締固めを行わないようにしなければならない。

３．受注者は、土壌構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。

４．受注者は、耕起回数の設定については、土壌条件、設計意図を考慮して、締固めの弊害が大きくならないように設定しなければならない。

また、受注者は、耕起回数が設定しがたい場合は、試験施工を行い、設計図書に関し

て監督員と協議のうえ、回数設定を行わなければならない。

１－５－５　土性改良工

１．土性改良は、植栽基盤の物理性の改良を図ることとする。
中和剤施用は、植栽基盤の化学性の改良を図ることとする。
除塩は、塩類濃度の高い土壌を植栽基盤として使用可能な状態にすることとする。

２．受注者は、土性改良の施工については、改良効果が十分に発揮されるよう土壌改良材を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。

３．受注者は、中和剤施用については、中和効果が十分に発揮されるよう中和剤を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。

４．受注者は、除塩の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、土壌の種類に対応した工法を選定しなければならない。

（２）受注者は、土壌がヘドロである場合は、土壌が乾燥した時に耕転を行い、乾燥、風化を促進させ、排水処理を施した後、早期に除塩効果をあげるため散水を行わなければならない。
また、排水処理については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．受注者は、施肥については、**設計図書**に示す種類と量の肥料を過不足なく施用しなければならない。

１－５－６　表土盛土工

１．受注者は、表土盛土工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、表土盛土材を仮置きする場合は、表土盛土堆積地の表面を短辺方向に沿って３～５％の表面排水勾配を設け、また、端部の法面勾配は１：1.8未満としなければならない。

（２）受注者は、敷均した表土と下層土とのなじみを良くするため、粗造成面をあらかじめ耕起し、植物の生育に有害なものを取り除いたうえで、**設計図書**に示された仕上がり厚となるようにしなければならない。

２．受注者は、表土盛土堆積地の崩壊防止、飛砂防止のため、**設計図書**に示された表面保護を行わなければならない。

３．受注者は、流用表土及び発生表土、採取表土、購入表土の搬入時に、表土の品質の確認を行わなければならない。
なお、堆積期間中に還元状態の進行や性状の劣化が認められた場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－５－７　人工地盤工

１．人工地盤工とは、建物の屋上をはじめ、ベランダ、アトリウム空間、地下駐車場の上部、駅前広場のデッキなどで、緑化のためにコンクリート構造物の上部などに植栽基盤を造成する作業のこととする。

２．受注者は、防水の施工については、**「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」第９章及び「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」第３章防水改修工事**の規定による。

３．受注者は、押さえコンクリートの施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。

４．受注者は、目地板の施工については、**設計図書**に示す種類、規格のものを、所定の位置、高さに設置し、押さえコンクリートに打込まなければならない。
５．受注者は、人工地盤排水層の施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。
６．受注者は、フィルターの施工については、フィルターの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。
７．受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。
８．受注者は、人工地盤客土の施工については、**設計図書**に示された種類の客土材、仕上がり厚となるように施工しなければならない。
９．受注者は、立排水浸透桝の施工については、**設計図書**によらなければならない。
１０．受注者は、立排水浸透桝の施工については、人工地盤客土面と高さの調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－５－８　造形工

１．築山は、平坦な敷地景観に変化を与えるために小さな山を作り、修景的な起伏を与える景姿作業のこととする。
２．表面仕上げは、締固め作業の一環として、平面に盛土表面の不陸をとること、または、緩やかな起伏をつける修景的な整形仕上げ作業のこととする。
３．受注者は、表面仕上げの施工については、残材、転石を除去し、平面部と起伏部がなじむよう、修景的配慮をしなければならない。
４．受注者は、築山の施工については、以下の事項により施工しなければならない。
（１）受注者は、**設計図書**に基づき位置、高さを設定し、周囲の条件に従って景姿の修正を行いながら仕上げなければならない。
（２）受注者は、築山の表面仕上げについては、締固めすぎないように施工し、各種の排水施設の位置及び表面排水勾配を考慮して仕上げなければならない。
（３）受注者は、監督員の**指示**する主要な部分の施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

第６節　法面工

１－６－１　一般事項

１．本節は、法面工として法面ネット工、植生工、法枠工、編柵工、かご工その他これらに類する工種について定める。
２．受注者は、法面の施工については、**「道路土工― 切土工・斜面安定工指針のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年6月）、「道路土工―盛土工指針　５－６盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年4月）、「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工、第９章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）**及び**「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第７章施工」（地盤震工学会、平成24年5月）**の規定による。
これ以外の施工方法による場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－６－２　材　　料

受注者は、法面ネット工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

１－６－３　法面ネット工

１．受注者は、法面ネット工の施工については、ネットの境界にすき間が生じないようにし、ネットの荷重によってネットに破損が生じないようネットを取付けなければならない。

２．受注者は、埋設ネット及び被覆ネットの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、ネットの金網を、法面の凹凸に合わせてなじみ良く張り、金網の継目は編み込みとして、金網の連続性が失われないように施工しなければならない。

（２）受注者は、法面に凹凸が多い場合は、アンカーピンを割り増しするとともに、座金付コンクリート釘を使用して確実に留めなければならない。

（３）受注者は、法肩部では巻き込みを十分に行わなければならない。
なお、軟質な土壌で固定できない場合は、アンカー長、本数を監督員と**協議**しなければならない。

１－６－４　植　生　工

植生工の施工については、第３編２－１４－２植生工の規定による。

１－６－５　法　枠　工

法枠工の施工については、第３編２－１４－４法枠工の規定による。

１－６－６　編　柵　工

１．編柵は、不安定な土砂の流失を防止することを目的として、斜面上に等高線状または階段状に設置することとする。

２．受注者は、段切りを行う法面での編柵の施工については、段切りよりも前に編柵を施工してはならない。

３．受注者は編柵の材料については、**設計図書**に示された材料で全部まかなえない場合は、監督員の**承諾**を得てほかの材料を混用することができる。

４．受注者は、編柵の施工については、粗朶の編み上げは緩みのないように上から締付けながら行い、最上端の２本は十分ねじりながら、もしくは鉄線で緊結し抜けないように仕上げなければならない。

５．受注者は、樹脂製の編柵の色については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

１－６－７　か　ご　工

かご工の施工については、第３編２－１４－７かご工の規定による。

第７節　軽量盛土工

１－７－１　　一般事項

本節は、軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

１－７－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第３編２－１１－２ 軽量盛土工の規定による。

第８節　擁　壁　工

１－８－１　一般事項

１．本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、コンクリートブロック工、石積工、土留工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、擁壁工の施工については、「道路土工－ 擁壁工指針５－11・６－10 施工一般」（日本道路協会、平成24年７月）及び「土木構造物標準設計第２巻解説書４．３ 施工上の注意事項」（全日本建設技術協会、平成12年9月）の規定による。これによらない場合は監督員の承諾を得なければならない。

１－８－２　材　　料

１．受注者は、石積工の石材については、設計図書に示された石材の大きさ及び形状を用いるとともに、色合いに留意し、割れ、欠けのないものを選定しなければならない。

２．受注者は、石積工の石材については、現場搬入前に写真または見本品によって監督員の承諾を得なければならない。

３．受注者は、石積工の石材については、現場搬入後、施工前に品質、数量または重量を証明する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

１－８－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－８－４　場所打擁壁工

１．場所打擁壁工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．受注者は、擁壁高さ調整の施工については、設計図書に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

１－８－５　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁の施工については、第３編２－15－２ プレキャスト擁壁工の規定による。

１－８－６　補強土壁工

補強土壁の施工については、第３編２－15－３ 補強土壁工の規定による。

１－８－７　コンクリートブロック工

１．コンクリートブロック工の施工については、第３編２－５－３ コンクリートブロック工、２－５－４ 緑化ブロック工の規定による。

２．受注者は、止杭の施工にあたり、止杭の材質が設計図書に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

３．受注者は、止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1．5倍程度としなければならない。

１－８－８　石　積　工

１．受注者は、石積工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、石積工の施工については、第３編２－５－５石積（張）工の規定による。

（２）受注者は、石積工の施工については、設計意図を十分理解したうえで施工しな

ければならない。

（３）受注者は、材種、形状、色合い、周囲との取り合いに十分考慮し、積み模様、張り模様に修景的配慮をしなければならない。

（４）受注者は、根石、天端石、笠石の形状、大きさ、向きに考慮し、上に載せる石を想定して施工しなければならない。

なお、根石は、石積最下部に据えられ、上部の石の重量を受ける石のこととする。

天端石は、石積頂部に据えられる２面あるいは３面の見え掛かり面を持つ石のこととする。

笠石は、石積頂部に据えられる平らな加工された石で、稜線の通るものとする。

（５）受注者は、石積工の施工については、強度や安定性、美観上好ましくない四ツ巻、八ツ巻、重箱、腮（あご）、棚、逆石、裏石（あぶり出し）、毛抜き合端、笑い合端は避けなければならない。

なお、四ツ巻は、石積において、石積の正面から見たとき、１個の石を４個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

八ツ巻は、石積において、石積の正面から見たとき、１個の石を８個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

重箱は、石積において、同じ大きさの石を２つ以上上下に重ねたもののこととする。

腮（あご）は、石積において、上段の石が下段の石の法線より前に出る目違いの一種のこととする。

目違いは、石を積むとき、石積の断面から見て、合端の線は一定の線上になるように積むが、この線が一定の線上になく、不規則な扇形をすることとする。

棚は、石積において、上段の石が下段の石の法線より、後ろに下がる目違いの一種のこととする。

逆石は、石が安定するように石の控え側を下向きになるように積むのが通常であるが、石の控え側を上向きの状態で積まれた石や、控えの大きいものを上石に、小さいものを下石に使用することとする。

裏石（あぶり出し）は、石の控えの寸法より、面の寸法を大きくしたもののこととする。

毛抜き合端は、毛抜きの合端のように、石が互いに薄く接している合端のこととする。

なお、合端は、石材と石材が接触する部分のこととする。

笑い合端は、石積において、合端の凸部同士が接触しているため、合端の接触面が小さく、石積の全面から見ると隙間の多い状態で積まれているもののこととする。

（６）受注者は、目地及び合端に植物を植栽する場合には、植栽スペースを確保しておかなければならない。

２．受注者は、石積工の石材の運搬については、石材の表面を損傷しないように保護材で保護し十分留意しなければならない。

３．受注者は、石積工の土ぎめの施工については、土が十分締め固まるように、丁寧に突固めて施工しなければならない。

４．受注者は、石積工の裏込コンクリート及び目地モルタルの施工については、石の表面を汚さないように施工しなければならない。

５．受注者は、練石積工の伸縮目地及び水抜管の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、伸縮目地の施工については、修景的配慮をし、石積延長10m以内に１箇所設置するとともに、特に地盤の変化する箇所、石積高さが著しく異なる箇所または、石積の構造が異なる箇所に設け、基礎部まで切断しなければならない。

（２）受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、２から３㎡に１箇所の割合で、千鳥に設置しなければならない。ただし、湧水のある箇所の処理方法については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．受注者は、石積工の目地の施工については、目地が石積の強度的な弱点となる芋目地または通り目地、四ツ目にならないようにしなければならない。
なお、芋目地または通り目地は、石積の上から下まで目地が通っているものとする。
四ツ目は、石積の正面から見て、２方向の目地が十字あるいはX字状に交差するようなものとする。

７．受注者は、崩れ積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）崩れ積は、野面石を用いた石積で、下段の石の裏側に上段の石を差し込むようにして積み上げるもののことで、積み上げた石の表面が不揃いで変化に富むもののこととする。

（２）受注者は、崩れ積の施工については、石と石が２点以上かみ合うように施工しなければならない。

（崩れ積）

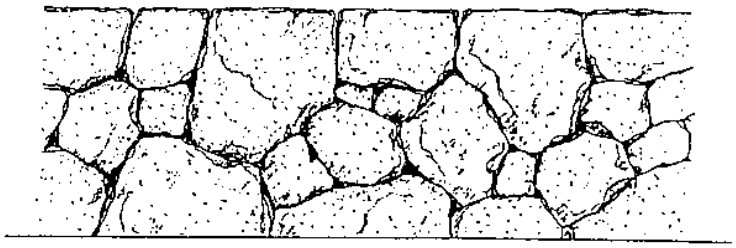
８．受注者は、面積（めんづみ）の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）面積は、野面石を用いた石積で、大きさの異なる石材を、表面が平らになるように、面を合わせて積み上げるもののことで、表面の加工は加えないものとする。

（２）受注者は、面積の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用しなければならない。

（３）受注者は、飼石、詰め石が多くならないように配慮して施工しなければならない。

（面積）

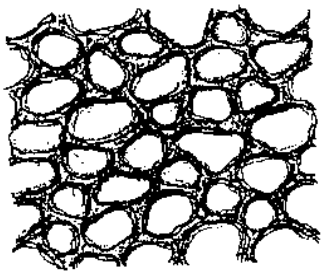


９．受注者は、玉石積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）玉石積は、大きさの揃った玉石を用いた石積で、目地が上下に通らないように積み上げるもののこととする。

（２）受注者は、玉石積の施工については、石同士がかみ合うように施工しなければならない。

（玉石積）



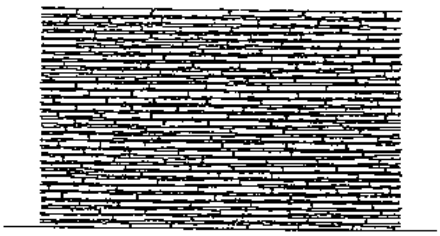
１０．受注者は、小端積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

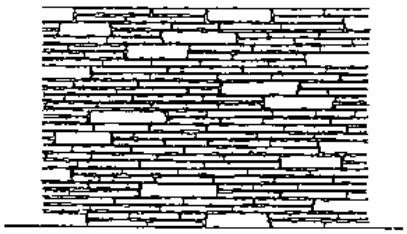
（１）割小端積は、割小端石を用いた石積で小口が見えるように水平に積み上げたもののこととする。

（２）野面小端積は、野面小端石を用いた石積で、厚みの異なる大小の野面小端石材を、小口が見えるように組み合わせて積むもののこととし、受注者は、施工については、水平目地を強調し、個々の石の稜線、石の角に配慮して施工しなければならない。

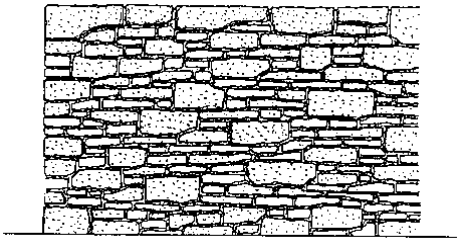
（３）天端石のある場合は、天端石に大きい石材を使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

（割小端積）





（野面小端積）

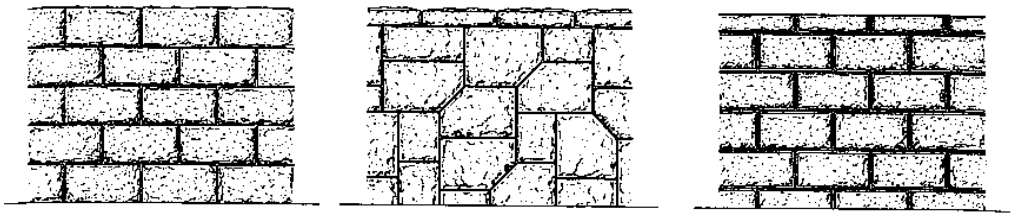


１１．受注者は、こぶだし石積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）こぶだし石積は、割角石を用いた石積で、割角石の割肌の合端をすりあわせることにより、面がこぶ状になるもののこととする。

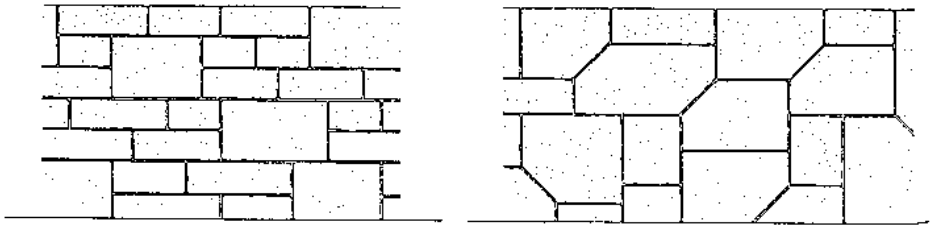
（２）受注者は、こぶだし石積の修景要素として重要な目地については、修景的配慮を加えて施工しなければならない。

（こぶだし石積）



１２．切石積は、切角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の切石材を組み合わせ、面をそろえて積み上げたもののこととする。

（切石積）

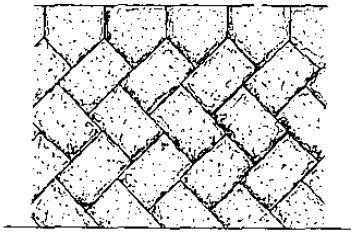


１３．受注者は、間知石積、雑割石積、雑石積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

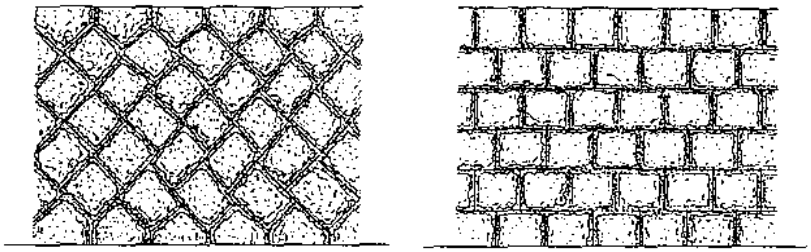
（１）間知石積は、間知石を用いた石積のこととする。雑割石積は、雑割石を用いた石積のこととする。雑石積は、雑石を用いた石積のこととする。

（２）受注者は、合端については現場加工を行わなければならない。

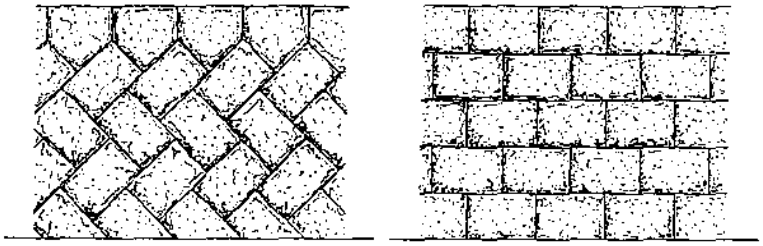
（間知石積）



（雑割石積）



（雑石積）

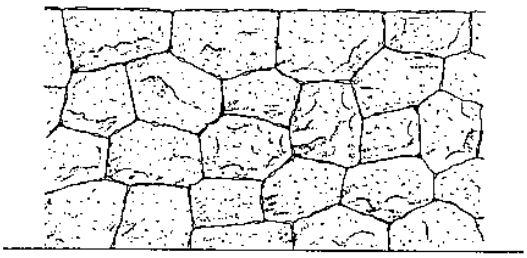


１４．受注者は、割石積の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）割石積は、割石や割角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の石材を組み合わせ、面をそろえて積み上げるもののこととする。

（２）受注者は、天端石のある場合は、天端石に天端以外の部分に使用する石よりも大きい石材をできるだけ使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

（割石積）



１５．受注者は、石積高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

１－８－９　土留め工

１．受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された位置に施工し難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

２．　受注者は、土留め工の施工については、くい、板、笠はりに隙が生じないよう注意して施工しなければならない。

第９節　公園カルバート工

１－９－１　一般事項

１．本節は、公園カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、公園カルバート工の施工については、第３編２－３－２８プレキャストカルバート工の規定による。

１－９－２　材　料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料については、**設計図書**によるものとするが、記載なき場合は、**「道路土工―カルバート工指針４－４使用材料、４－５許容応力度」（日本道路協会、平成22年３月）**の規定による。これによらない場合は監督員の承諾を得なければならない。

１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

１－９－４　場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第１０編１－９－６場所打函渠工の規定による。

１－９－５　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第３編２－３－28プレキャストカルバート工の規定による。

第１０節　公園施設等撤去・移設工

１－10－１　一般事項

本節は、公園施設等撤去・移設工として、公園施設撤去工、移設工、伐採工、発生材再利用工その他これらに類する工種について定める。

１－10－２　公園施設撤去工

１．受注者は、公園施設の撤去については、既存の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

２．受注者は、**設計図書**に表示のない工作物、地下埋設物及び**設計図書**に示された内容と異なる工作物の撤去が必要となる場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－10－３　移設工

１．受注者は、移設工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、移設工の施工については、撤去移設対象箇所を撤去移設後に、土砂で埋め戻さなければならない。

また、撤去移設時に既設構造物に破損が生じた場合は、設計図書に関して監督員の**指示**に従い、速やかに原形復旧しなければならない。

（２）受注者は、移設物の設置については、設置箇所及びその周辺を、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地ならしして十分転圧しなければならない。

（３）受注者は移設物の設置については、地盤高に注意し、水平でねじれのないように施工しなければならない。

（４）受注者は、移設する施設については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、安全措置をとらなければならない。

２．受注者は、景石移設の施工については、石材の運搬にあたり、表面を損傷しないようにしなければならない。

３．受注者は、景石の据付けについては、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、設計図書に関して監督員と協議のうえ、石の大きさ、形、色合いについて

四方から観察して仮据えし、全体の納まりを考慮したうえで本据えを行わなければならない。

１－10－４　伐採工

１．受注者は、高木伐採、中低木伐採及び枯損木処理の施工については、樹木の幹を現況地盤際で切断し、建設発生木材として処分しなければならない。

　また、建設発生木材を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。

２．受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を発注者に**提出**しなければならない。

３．受注者は、抜根の施工については、主要な根株を切断、掘取りのうえ撤去し、根株を掘取った穴は、土砂で埋戻さなければならない。

１－10－５　発生材再利用工

　受注者は、発生材再利用工の施工については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第２章　　植　　栽

第１節　適　　用

１．本章は、公園緑地工事における植栽工、移植工、樹木整姿工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（令和元年度版）	（平成28年６月）
日本緑化センター	公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）の解説	（平成21年２月）
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	（平成７年９月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）

第３節　植　栽　工

２－３－１　一般事項

１．本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、特殊樹木植栽工、地被類植栽工、草花種子散布工、播種工、花壇植栽工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工、芝生保護工、壁面緑化施設工、その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、新植樹木または新植地被植物（地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、笹類等の永年性植物）が工事完成引渡し後、１年以内に植栽したときの状態で枯死または形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木または地被植物と同等またはそれ以上の規格のものに植え替えなければならない。

枯死または形姿不良の判定にあたっては、監督員と**協議**するものとする。

なお、枯死または形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね３分の２以上となった場合、または通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね３分の１以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含むものとする。

なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り・落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。

３．受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は１　日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来な

い分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

4．受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

5．受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。

6．受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに連絡し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良材を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

7．受注者は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。

8．受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に連絡し**指示**を受けなければならない。

9．受注者は植付けにあたっては、以下の各規定による。

（1）受注者は、移設工の施工については、撤去移設対象箇所を撤去移設後に、土砂受注者は、植付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡し**指示**を受けなければならない。なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

（2）植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

（3）樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

（4）寄植及び株物植付けは既存樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

（5）受注者は植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

（6）受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

（7）受注者は、埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

（8）受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

（9）受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

（１０）受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据付けなければならない。

（１１）底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（１２）受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

（１３）受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（１４）受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

（１５）受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

２－３－２　材　　料

１．樹木は、「国土交通省　公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

（1）樹木の品質寸法規格に関する用語の定義は、表２－１によるものとする。なお、設計図書に示す寸法は、最低値を示すものとする。

（2）寸法は設計図書によるものとし、品質は表２－２品質規格表（案）［樹姿］、表２－３品質規格表（案）［樹勢］によるものとする。

表２－１　公共用緑化樹木等品質寸法基準（案）における用語の定義

用　　語	定　　義
公共用 緑化樹木	主として公園緑地、道路、公共施設等の公共施設等の緑化に用いられる樹木等をいう。
樹　形	樹木の特性、樹齢、手入れの状態によって生ずる幹と樹冠によって構成される固有の形をいう。なお、樹種特有の形を基本として育成された樹形を「自然樹形」という。
樹　高 (略称:H)	樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の突出した枝は含まない。なお、ヤシ類など特殊樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高をいう。
幹　周 (略称:C)	樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より、1．2m上りの位置を測定する。この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定する。幹が２本以上の樹木においては、おのおのの周長の総和の７０％をもって幹周とする。なお「根元周」と特記する場合は、幹の根本の周長をいう。
枝張（葉張） (略称:W)	樹木の四方面に伸長した枝（葉）の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。なお、一部の突出した枝は含まない。葉張とは低木についていう。
株 立（物）	樹木の幹が根元近くから分岐して、そう状を呈したものをいう。なお株物とは低木でそう状を呈したものをいう。
株　立　数 (略称:B.N)	株立（物）の根元近くから分岐している幹（枝）の数をいう。樹高と株立数の関係については以下のように定める。 ２本立　　－１本は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70％以上に達していること。 ３本立以上－指定株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70％以上に達していること。
単　幹	幹が根元近くから分岐せず１本であるもの。
根　鉢	樹木の移植に際し、掘り上げられる根系を含んだ土のまとまりをいう。
ふるい掘り	樹木の移植に際し、土のまとまりをつけず掘り上げること。ふるい根、素掘りともいう。
根　巻	樹木の移植に際し、土を着けたままで鉢を掘り、土を落とさないよう、鉢の表面を縄その他の材料で十分締付けて巻き上げること。
コンテナ	樹木等を植付ける栽培容器をいう。
仕　立　物	樹木の自然な育成にまかせるものではなく、その樹木が本来持っている自然樹形とは異なり、人工的に樹形を作って育成したもの。
寄せ株育成物	数本の樹木を根際で寄せて、この部分を一体化させて株立状に育成した物。
接ぎ木物	樹木の全体あるいは部分を他の木に接着して育成したもの。

表２－２　品質規格表（案）〔樹姿〕

項　　目	規　　格
樹　形 （全形）	樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。
幹 （高木にのみ適用）	幹が樹木の特性に応じ、単幹もしくは株立状であること。 但し、その特性上、幹が斜上するものはこの限りではない。
枝葉の配分	配分が四方に均等であること。
枝葉の密度	樹種の特性に応じて節間が詰まり、枝葉密度が良好であること。
下枝の位置	樹冠を形成する一番下の枝の高さが適正な位置にあること。

表２－３　品質規格表（案）〔樹勢〕

項　　目	規　　格
生　育	健全な成長を呈し、樹木全体が活力ある健康な状態で育っていること。
根	根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢範囲に細根が多く、乾燥していないこと。
根　鉢	樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう根巻きやコンテナ等により固定され、乾燥していないこと。 ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど（乾き過ぎていないこと）根の健全さが保たれ、損傷がないこと。
葉	正常な葉形、葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ（変色・変形）や衰弱した葉がなく、生き生きしていること。
樹　皮（肌）	損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。
枝	樹種の特性に応じた枝を保ち、徒長枝、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じ適切な剪定が行われていること
病　虫　害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあっては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

１．受注者は、植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の確認を受けなければならない。

　また、必要に応じて現地（栽培地）において監督員が確認を行うが、この場合、監督員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

２．地被類の材料については、以下の事項に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。

使用する材料の寸法は、**設計図書**によるものとし、雑草の混入がなく、根系が十分発達した細根の多いものとする。

（１）芝類、草本類、つる性類、ササ類及び球根類は、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、茎葉及び根系が充実したコンテナ品または同等以上の品質を有するものとする。

着花類については花及びつぼみの良好なものとする。球根類は、大きさがそろっているものとする。

（２）芝は肥よく地に栽培され、生育がよく、緊密な根系を有し、茎葉のしおれ・病虫害・雑草の根系のないもので、刈込みのうえ土付けして切取ったものとし、切取った後長時間を経過して乾燥したり、土くずれ・むれのないものとする。
芝類、その他地被類の材料の品質は表２－４芝類の品質規格表(案)及び表２－５その他地被類の品質規格表(案)によるものとする。

表２－４　芝類の品質規格表（案）

項　　目	規　　格
葉	正常な葉形、葉色を保ち、萎縮、徒長、蒸れがなく、生き生きとしていること。全体に、均一に密生し、一定の高さに刈込んであること。
ほふく茎	ほふく茎が、生気ある状態で密生していること。
根	根が、平均にみずみずしく張っており、乾燥したり、土くずれのないもの。
病　虫　害	病害（病斑）　がなく、害虫がいないこと。
雑　草　等	石が混じったり、雑草、異品種等が混入していないこと。また、根際に刈りカスや枯れ葉等が堆積していないこと。

表２－５ その他地被類の品質規格表（案）

項　　目	規　　格
形　　態	植物の特性に応じた形態であること。
葉	正常な葉形、葉色、密度（着葉）　を保ち、しおれ（変色、変形）　や軟弱葉がなく、生き生きしていること。
根	根系の発達が良く、細根が多く、乾燥していないこと。
病　害　虫	発生がないもの。過去に発生したことのあるものについては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

３．種子は、腐れ、病虫害がなく、雑草の種子、きょう雑物を含まない良好な発芽率をもつものとし、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、粒径がそろっているものとする。

４．支柱の材料については、以下の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

（１）丸太支柱材は、杉、桧または唐松の皮はぎもので、**設計図書**に示す寸法を有し、曲がり．割れ．虫食いのない良質材とし、その防腐処理は**設計図書**によるものとする。
なお、杭に使用する丸太は元口を先端加工とし、杭及び鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は前面、面取り仕上げしたものとする。

（２）唐竹支柱材は、２年以上の真竹で曲がりがなく粘り強く、割れ・腐れ・虫食いのない生育良好なものとし、節止めとする。

（３）パイプ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3452（配管用炭素鋼管）の規格品に防錆処理を施したうえ、合成樹脂ペイント塗仕上げするものとする。

（４）ワイヤーロープ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない

場合は、JIS G 3525（ワイヤーロープ）の規格品を使用するものとする。

（５）地下埋設型支柱材は、**設計図書**によらなければならない。

（６）杉皮または桧皮は、大節・割れ・腐れのないものとする。

（７）シュロ縄は、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ・虫食いがなく、変質のないものとする。

５．根巻き及び幹巻きの材料のわら製品については、新鮮なもので虫食い、変色のないものとする。

６．植え込みに用いる客土の材料は、樹木の生育に適した土で、その材料は以下の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するもので、現場発生土または、購入材とする。

（１）客土は植物の生育に適合した土壌で、小石、ごみ、雑草、きょう雑物を含まないものとする。

（２）客土の種類は**設計図書**によるが、その定義は以下による。

畑　　土：畑において耕作のおよんでいる深さの範囲の土壌
黒　　土：黒色でほぐれた火山灰土壌
赤　　土：赤色の火山灰土壌
真 砂 土：花こう岩質岩石の風化土
山　　砂：山地から採集した粒状の岩石
腐 葉 土：広葉樹の落葉を堆積させ腐らせたもの

（３）客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。また、これに示されていない場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得たうえ、pH、有害物質についての試験を必要に応じて行うものとする。

７．肥料の材料については、本編１－５－２材料の規定による。

８．薬剤は、病害虫・雑草の防除及び植物の生理機能の増進または抑制のため、あるいはこれらの展着剤として使用するもので、以下の事項に適合したものとする。

（１）薬剤は、農薬取締法（昭和２３年、法律第８２号、最終平成30年12月改定）に基づくものでなければならない。

（２）薬剤は、それぞれの品質に適した完全な容器に密封されたもので、変質がなく、商標または商品名・種類（成分表）・製造業者名・容量が明示された有効期限内のものとする。

（３）薬剤は、管理責任者を定めて保管しなければならない。

９．土壌改良の材料については、本編１－５－２材料の規定による。

１０．樹木養生工で使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。

１１．樹名板工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。

１２．根囲い保護工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。

２－３－３　高木植栽工

１．受注者は、樹木の搬入については、掘取りから植付けまでの間、乾燥、枝幹、根鉢等の

損傷がないように注意して活着不良とならないように処理しなければならない。

２．受注者は樹木の植付けについては、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、樹木の植栽は、設計意図及び付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、配植の位置出しを行い、全体の配植を行わなければならない。

（２）受注者は、植栽に先立ち、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉を切詰め、または枝透かしをするとともに、根部は、割れ、傷の部分を切り除き、活着を助ける処置をしなければならない。

（３）受注者は、樹木の植付けが迅速に行えるようにあらかじめ、その根に応じた余裕のある植穴を掘り、植付けに必要な材料を準備しておかなければならない。

（４）受注者は、植穴については、設計図書及び監督員の指示する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害なものを取り除き、穴底をよく耕した後、中高に敷均さなければならない。

（５）受注者は、植付けについては、樹木の目標とする成長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、樹木の表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植え込まなければならない。

（６）受注者は、水ぎめをする樹種については、根鉢の周囲に土が密着するように水を注ぎながら植付け、根部に間隙のないよう土を十分に突き入れなければならない。仕上げについては、水が引くのを待って土を入れ、軽く押さえて地均ししなければならない。

（７）受注者は、植付けに際して土ぎめをする樹種については、根廻りに土を入れ、根鉢に密着するよう突固めなければならない。

（８）受注者は、樹木植付け後、直ちに支柱を取付けることが困難な場合は、仮支柱を立て樹木を保護しなければならない。

（９）受注者は、植栽した樹木については、原則として水鉢を切り、工事中必要に応じてかん水をしなければならない。

（１０）受注者は、植栽後整姿・剪定を行う場合は、付近の景趣に合うように、修景的配慮を加えて行い、必要な手入れをしなければならない。

３．受注者は、土壌改良材を使用する場合は、設計図書に定める量を客土または埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。

４．受注者は、施肥をする場合は、設計図書に定める量を植物の根に直接触れないように均等に施さなければならない。

５．受注者は、樹木の、支柱の設置については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取付けなければならない。

（２）受注者は、支柱の丸太・唐竹と樹幹との交差部分は、すべて保護材を巻き、シュロ縄は緩みのないように割り縄がけに結束し、支柱の丸太と結合する部分は、釘打ちのうえ、鉄線割がけとしなければならない。

（３）受注者は、八ツ掛、布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取付け、その支柱の基礎は地中に埋込んで根止めに杭を打込み、丸太は釘打ちし、唐

竹は竹の先端を節止めしたうえ、釘打ちまたはのこぎり目を入れて、鉄線で結束しなければならない。

（４）受注者は、八ツ掛の場合は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）または丸太（竹）と交差する部位の２箇所以上で結束しなければならない。
なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切りつめなければならない。

（５）受注者は、ワイヤーロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す保護材を取付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止め杭に結束しなければならない。
また、ロープの末端結束部は、ワイヤークリップで止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用するか否かに関わらず、ロープは緩みのないように張らなければならない。

（６）受注者は、地下埋設型支柱の施工については、周辺の舗装や施設に支障のないよう施工しなければならない。

６．受注者は、幹巻きを施す樹木については、地際から樹高の60％内外の範囲について、幹及び主枝の周囲を幹巻テープで厚薄のないように包まなければならない。
ただし、わらを使用する場合は、わらで包んだ上から２本合わせのしゅろなわを10cm内外の間隔に巻き上げなければならない。

２－３－４　中低木植栽工

１．中低木植栽工の施工については、本編２－３－３高木植栽工の規定による。

２．寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

２－３－５　特殊樹木植栽工

特殊樹木植栽工の施工については、本編２－３－３高木植栽工の規定による。

２－３－６　地被類植栽工

１．受注者は、地被類の植付けについては、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、地被類を現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

（２）受注者は、地被類の植付けについては、下地を耕し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、水勾配をつけ、不陸整正を行わなければならない。
その後、植付けに適した形に調整したものを植え、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを適度に押さえて地均しした後、静かにかん水しなければならない。

２．受注者は、芝の植付けについては、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、芝を現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

（２）受注者は、芝の張り付けに先立って、**設計図書**に示す深さに耕し、表土をかき均し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、良質土を**設計図書**に示す厚さに敷均し、不陸整正を行わなければならない。

（３）受注者は、平坦地の芝の張りつけについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲に張り付けた芝が動かないように転圧しなければならない。

（４）受注者は、傾斜地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、周囲に張り付けた芝が動かないように目串を２～５本/枚ずつ打ち込んで止めなければなら

ない。

（５）受注者は、目土を施す場合については、設計図書に示す量を芝の表面に均等にかけ、目地のくぼんだところにも目土が十分いき渡るよう均し板でかき入れ、かけ終えた後締固めなければならない。

３．受注者は、芝及び地被類植栽完了後から引き渡しまでの間、適切な管理を行わなければならない。

４．受注者は、芝及び地被類の補植については、芝付け及び植付け箇所に良質土を投入し、不陸整正を行い、植付け面が隣接する植付け面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。

２－３－７　草花種子散布工

１．草花種子散布工の施工については、第３編２－14－２　植生工の規定による。

２．受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。なお、施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－３－８　播種工

１．受注者は、播種工の施工については、地盤の表面をわずかにかき起こし整地した後に、**設計図書**に示す量を厚薄のないように播き付け、表土と混ざり合うようかき均し、施工後は、発芽を良好にするための適切な養生をしなければならない。

２．受注者は、乾燥期を避け、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行うものとする。

また、施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。

３．受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。なお、施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－３－９　花壇植栽工

受注者は、花壇植物の植付けについては、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、花壇植物の現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

（２）受注者は、花壇植物の植付けに先立って設計図書に示す深さに耕し、植物の生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、不陸整正を行わなければならない。

（３）受注者は、花壇植物の植付けについては、開花時に花が均等になるように、**設計図書**の指示に従うものとする。

２－３－10　樹木養生工

１．受注者は、防風ネットの施工については、**設計図書**によるものとし、堅固に設置しなければならない。

２．受注者は、寒冷紗巻きの施工については、**設計図書**によらなければならない。

３．受注者は、植穴透水層の施工については、**設計図書**によらなければならない。

４．受注者は、空気管の施工については、**設計図書**によらなければならない。

５．受注者は、マルチングの施工については、**設計図書**に示す厚みに均一に敷均さなければならない。

6．受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。

7．受注者は、養生柵の施工については、**設計図書**によるほか、本編３－11－８ 柵工の規定による。

8．受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱の取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

２－３－11　樹名板工

樹名板工の施工については、本編２－３－１ 一般事項の規定による。

２－３－12　根囲い保護工

受注者は、根囲い保護の施工については、**設計図書**によらなければならない。

２－３－13　芝生保護工

1．芝生保護工で称する芝生プロテクターの種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、芝生プロテクターの施工については**設計図書**によらなければならない。

２－３－14　壁面緑化施設工

1．壁面緑化フェンス、壁面緑化パネル、登はん補助資材で使用する材料及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、壁面緑化フェンスの施工については、**設計図書**によるものとするほか、本編３－11－８ 柵工の規定による。

3．受注者は、壁面緑化パネルの施工については、**設計図書**による。

4．受注者は、登はん補助資材の施工については、**設計図書**による。

5．受注者は、壁面緑化設備の施工については、**設計図書**による。なお、特に定めのない事項については**公共建築標準仕様書（機械衛生設備工事編、電気設備工事編）** の規定による。

第４節　移植工

２－４－１　一般事項

1．本節は、移植工として根回し工、高木移植工、根株移植工、中低木移植工、地被類移植工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工その他これらに類する工種について定める。

2．受注者は、移植した樹木または地被植物が工事完成引渡し後、1年以内に移植した時の状態で枯死または形姿不良とならないよう努めるものとする。

工事完成引渡し後1年以内に移植した時の状態で枯死または形姿不良となった場合は、枯損木の撤去を受注者の責任と費用負担において行わなければならない。

枯死または形姿不良の判定にあたっては監督員と受注者が立ち会うものとし、撤去の時期については、監督員と**協議**するものとする。

なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り・落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。

3．受注者は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。

４．受注者は、掘取り終了後ただちに埋戻し、旧地形に復旧しなければならない。
５．受注者は、樹木の仮植えを行う場合については、設計図書によらなければならない。
６．受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は１日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。
なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽できない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。
７．受注者は、樹木の吊り上げについては、保護材で幹を保護するだけでなく、根鉢も保護しなければならない。
８．受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
９．受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
１０．受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに連絡し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良材を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。
また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。
１１．受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に連絡し**指示**を受けなければならない。
１２．受注者は植付けにあたっては、以下の各規定による。
（１）受注者は、植付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡し**指示**を受けなければならない。なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。
（２）植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。
（３）樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、深植えは絶対に避けなければならない。
また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
（４）寄植及び株物植付けは既存樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。
（５）受注者は植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。
（６）受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
（７）受注者は、埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌

水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

（８）受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

（９）受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

（１０）受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据付けなければならない。

（１１）底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（１２）受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

（１３）受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、設計図書に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、速やかに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（１４）受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

（１５）受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

２－４－２　材　　料

移植工の材料については、植物材料については、**設計図書**によるものとし、それ以外については、本編２－３－２ 材料の規定による。

２－４－３　根回し工

１．受注者は、根回しの施工については、樹種及び移植予定時期を充分考慮して行うとともに、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行わなければならない。

２．受注者は、根鉢の周りを埋戻し、十分な潅水を行わなければならない。

３．受注者は、根回しの施工については、必要に応じて枝透かし、摘葉のほか支柱の取付けを行わなければならない。

２－４－４　高木移植工

１．高木移植工の施工については、以下の事項により施工するものとし、記載のないものについては、本編２－３－３ 高木植栽工の規定による。

２．受注者は、樹木の移植については、樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取付け、時期及び土質、樹種、樹木の生育の状態を考慮して、枝葉を適度に切詰め、または枝透かし、摘葉を行わなければならない。

３．受注者は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘下げた後、根の割れ、傷の部分で切り返しを行い、細根が十分に付くように掘取らなければならな

い。
なお、これによりがたい場合は、監督員と**協議**するものとする。

4．受注者は、鉢を付ける必要のある樹種については、樹木に応じた根鉢径の大きさに垂直に掘下げ、底部は丸みをつけて掘取らなければならない。

5．受注者は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切り返しを行い、わら縄で根を堅固に巻付け、土質または根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻付けなければならない。

6．受注者は、特殊機械掘取、特殊機械運搬の機種及び工法については、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－４－５　根株移植工

1．受注者は、根株移植工の施工については、以下の事項により施工するものとし、記載のないものについては、本編２－４－４　高木移植工の規定による。

（1）根株移植工は、森づくりの視点で早期に自然的で安定した樹林構成をはかるため、成木のみならず森を構成する林床の潅木、草本類をはじめ、表土、土壌微生物、小動物及び埋土種子といった多様な生物生体的可能性を根株とともにセットで移植しようとする、自然植生の生態復元の工法であり、受注者は、本工法の趣旨を踏まえて施工しなければならない。

（2）受注者は、根株の移植先については、設計図書によるものとし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2．受注者は、根株の掘取りについては、表土の乾燥した時期は避けるものとする。
また根の損失を最小限にするため、丁寧に掘取るとともに掘取り後の太根は、鋭利な刃物で切断しなければならない。

3．受注者は、根株の根部の細根や根株にまつわる草本類の根茎の取り払いについては、**設計図書**によるものとする。

4．受注者は、根株の材料の採取地、樹種及び規格については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5．受注者は、根株の材料については、**設計図書**に示す樹林地から、病虫害がなく良好に生育している樹木を採取しなければならない。
また、搬出路の条件である勾配、搬出距離にも配慮し選定しなければならない。

6．受注者は、根株の規格については、根元径の寸法とし、株立ちのものは、おのおのの根元径の総和の70％の根元径としなければならない。

２－４－６　中低木移植工

中低木移植工の施工については、本編２－４－４　高木移植工の規定による。

２－４－７　地被類移植工

地被類移植工の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、本編２－３－６　地被類植栽工の規定による。

２－４－８　樹木養生工

樹木養生工の施工については、本編２－３－10 樹木養生工の規定による。

２－４－９　樹名板工

樹名板工の施工については、本編２－３－11 樹名板工の規定による。

２－４－10　根囲い保護工

根囲い保護工の施工については、本編２－３－12 根囲い保護工の規定による。

第５節　樹木整姿工

２－５－１　一般事項

１．本節は、樹木整姿工として高中木整姿工、低木整姿工、樹勢回復工、その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、対象となる植物の特性、樹木整姿の目的及び樹木整姿が対象植物におよぼす影響の度合いを十分理解したうえで施工しなければならない。

３．受注者は、発生する剪定枝葉、残材については、建設発生木材として処分しなければならない。

また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

２－５－２　材　　料

１．樹木整姿工に使用する材料については、以下の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

（１）充填材の種類及び材質は、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（２）防腐剤の種類及び材質は、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２－５－３　高中木整姿工

１．受注者は、高中木整姿工の施工については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、基本剪定の施工については、樹形の骨格づくりを目的とした人力剪定作業をもって、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法により行わなければならない。

（２）受注者は、軽剪定の施工については、樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止を目的とした人力剪定作業をもって、切詰め、枝抜きを行われなければならない。

（３）受注者は、機械剪定の施工については、機械を用いた刈込み作業で、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法によって行われなければならない。

２．受注者は、剪定の施工については、主として剪定すべき枝は、以下の事項によらなければならない。

（１）枯枝

（２）成長のとまった弱小な枝（弱小枝）

（３）著しく病虫害におかされている枝（病虫害枝）

（４）通風、採光、架線、人車の通行の障害となる枝（障害枝）

（５）折損によって危険をきたすおそれのある枝（危険枝）

（６）樹冠や樹形の形成上及び樹木の生育上不必要な枝（冗枝、ヤゴ・胴ブキ、徒長枝、カラミ枝、フトコロ枝、立枝）

３．受注者は、剪定の方法については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、公園樹木の剪定については、特に修景上、規格形にする必要のある

場合を除き、自然樹形仕立てとしなければならない。

（２）受注者は、樹木の上方や南側の樹勢が盛んな部分は強く、下方や北側の樹勢が弱い部分は弱く剪定しなければならない。

（３）受注者は、太枝の剪定は切断箇所の表皮がはがれないよう、切断予定箇所の数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くしたうえ、切り返しを行い切除しなければならない。

また、太枝の切断面には必要に応じて、防腐処理を施すものとする。

（４）受注者は、樹枝については、外芽のすぐ上で切除しなければならない。

ただし、しだれ物については内芽で切るものとする。

（５）受注者は、樹冠外に飛び出した枝切取りや、樹勢回復するために行う切り返し剪定については、樹木全体の形姿に配慮し、適正な分岐点より長い方の枝を付け根より切取らなければならない。

（６）受注者は、枝が混み過ぎた部分の中すかしや樹冠の形姿構成のために行う枝抜き剪定については、不必要な枝（冗枝）をその枝のつけ根から切取らなければならない。

（７）受注者は、花木類の手入れについては、花芽の分化時期を考慮し、手入れの時期及び着生位置に注意しなければならない。

２－５－４　低木整姿工

１．受注者は、低木整姿工の施工については、以下の事項により施工するものとし、記載のない事項は、本編２－５－３ 高中木整姿工の規定による。

２．受注者は、枝の密生した箇所は中すかしを行い、目標とする樹冠を想定して樹冠周縁の小枝を、輪郭線を作りながら刈込まなければならない。

３．受注者は、裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈込まなければならない。また、萌芽力の弱い針葉樹については弱く刈込んで、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に応じ、充分注意しながら芽つみを行わなければならない。

４．受注者は、大刈込みは、各樹種の生育状態に応じ、目標とする刈り高にそろうよう、刈込まなければならない。

また、植え込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないように注意し、作業終了後は枝条が元に戻るような処置を行わなければならない。

２－５－５　樹勢回復工

１．受注者は、樹勢回復の施工については**設計図書**によるものとするが、特に施工時期、施工方法については監督員の**承諾**を得なければならない。

２．受注者は、樹木修復の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、樹木修復については、修復の時期、種類及び方法については監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）受注者は、樹木の樹皮部及び木部の枯死、腐朽、病患、傷の部分は必要に応じて削って除かなければならない。

また、害虫が侵入してきている部分は、幼虫の駆除を完全に行わなければならない。

（３）受注者は、樹木の腐朽部を除去した場合は、腐朽菌や害虫を駆除するために必要に応じて殺菌剤や燻蒸剤を塗布または燻蒸して消毒しなければならない。

（４）受注者は、除去した腐朽部には、充填後に変化して障害を出さない材料で、傷口と充填材の間から雨水が浸透しないよう充填し、樹木と傷口の形状に合わせて成形しなければならない。

（５）受注者は、腐朽部が大きい場合は、回復された表面に崩壊、剥離が生じないよう補強材で補強しなければならない。

（６）受注者は、患部の治療を終えるとき、充填剤の仕上げ面は周囲の形成層より内部に仕上げて、術後形成層の発育を阻害しないようにしなければならない。

（７）受注者は、施工後の樹木の傷が安定するまで、樹木に支柱やロープで補強対策を行わなければならない。

第３章　　施設整備

第１節　適用

１．本章は、公園緑地工事における給水設備工、雨水排水設備工、汚水排水設備工、電気設備工、園路広場整備工、修景施設整備工、遊戯施設整備工、サービス施設整備工、管理施設整備工、建築施設組立設置工、施設仕上げ工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
２．構造物撤去工は第３編２章９節構造物撤去工の規定による。
３．公園施設等撤去・移設工は、本編１章10節公園施設等撤去・移設工の規定による。
４．仮設工は第３編２章10節仮設工の規定による。
５．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

国土交通省　　都市公園移動等円滑化基準　（平成18年12月）
国土交通省　　都市公園の移動等円滑化整備ガイドライン［改訂版］（平成24年３月）
日本公園緑地協会　　都市公園技術標準解説書（令和元年度版）　（令和元年７月）
日本公園緑地協会　ユニバーサルデザインによるみんなのための公園づくり
　　都市公園の移動等円滑化整備ガイドラインの解説（平成29年３月）
国土技術政策総合研究所
　　防災公園計画・設計ガイドライン（案）（改訂版）（平成27年９月）
国土交通省　　都市公園における遊具の安全確保に関する指針
　　［改訂第２版］　（平成26年６月）
国土交通省　　都市公園における遊具の安全確保に関する指針
　　（別編：子供が利用する可能性のある健康器具系施設）（平成26年６月）
日本公園施設業協会　　遊具の安全に関する基準 JPFA-SP-S:2014　（平成26年６月）
文部科学省　国土交通省　　プールの安全標準指針　（平成19年３月）
日本下水道協会　下水道施設計画・設計指針と解説2019版　（令和元年9月）
日本電気協会　　内線規程　（平成28年10月）
日本道路協会　　道路土工― 施工指針　（平成21年６月）
日本道路協会　　道路土工― 排水工指針　（昭和62年６月）
全日本建設技術協会　土木構造物標準設計第２巻　（平成12年９月）
日本道路協会　　アスファルト舗装工事共通仕様書解説　（平成４年12月）
インターロッキングブロック協会
インターロッキングブロック舗装設計施工要領　（平成19年３月）

日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	(昭和60年９月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(平成22年11月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年３月)
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(平成19年10月)
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	(昭和55年12月)
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	(平成16年３月)
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	(平成28年12月)
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(昭和62年１月)
建設省	道路附属物の基礎について	(昭和50年７月)
日本道路協会	駐車場設計・施工指針・同解説	(平成４年11月)
全日本建設技術協会	土木工事安全施工技術指針	(平成22年４月)
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	(昭和54年１月)
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成８年度版）	(平成19年１月)
日本道路協会	透水性舗装ガイドブック2007	(平成19年３月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年２月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年９月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年２月)
日本道路協会	自転車道等の設計基準解説	(昭和49年10月)
土木学会	舗装標準示方書	(平成27年10月)
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）	(平成30年３月)
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	(平成30年３月)
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	(平成24年６月)
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年７月31日)
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	(昭和61年６月)

第３節　給水設備工

３－３－１　一般事項

１．本節は、給水設備工として水栓類取付工、貯水施設工、循環設備工・散水施設工、消火栓工、給水設備修繕工、作業土工、給水管路工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は・給水設備工の施工については、**設計図書**において特に定めのない事項については**「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）第２編第２章配管工事**及び**第５編第２章第２節給排水衛生機器」**の規定による。

３－３－２　材　　料

１．給水設備工の材料は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5314（ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）

JIS B 2011（青銅ねじ込み形仕切り弁）

JIS B 2051（可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁）

JIS B 2061（給水栓）
JIS B 2062（水道用仕切弁）
JIS B 2220（鋼製管フランジ）
JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手）
JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）
JIS B 2311（一般配管用鋼製突合わせ溶接式管継手）
JIS B 2312（配管用鋼製突合わせ溶接式管継手）
JIS B 2313（配管用鋼板製突合わせ溶接式管継手）
JIS B 2316（配管用鋼製差込み溶接式管継手）
JIS B 2352（ベローズ形伸縮管継手）
JIS B 8302（ポンプ吐出し量測定方法）
JIS B 8313（小形うず巻ポンプ）
JIS B 8319（小形多段遠心ポンプ）
JIS B 8322（両吸込うず巻ポンプ）
JIS B 8323（水封式真空ポンプ）
JIS B 8331（多翼送風機）
JIS B 8372-1（空気圧‐空気圧用減圧弁及びフィルタ付減圧弁―第１部：供給者の文章に表示する主要特性及び製品表示要求事項）
JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）
JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）
JIS G 3491（水道用鋼管アスファルト塗覆装方法）
JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）
JIS K 1450（水道用硫酸アルミニウム「水道用硫酸ばんど」）
JIS K 6353（水道用ゴム）
JIS K 6742（水道用ポリ硬質塩化ビニル管）
JIS K 6743（水道用硬質塩化ビニル管継手）
JIS K 6762（水道用ポリエチレンニ層管）

２．給水設備工の材料は、JWWA（日本水道協会）の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JWWA B 108（水道用止水栓）
JWWA B 120（水道用ソフトシール仕切弁）
JWWA G 112（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）
JWWA G 113（水道用ダクタイル鋳鉄管）
JWWA G 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）
JWWA G 115（水道用ステンレス鋼鋼管）
JWWA G 116（水道用ステンレス鋼管継手）
JWWA G 117（水道用塗覆装鋼管）
JWWA H 101（水道用銅管）
JWWA K 116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）
JWWA K 129（水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管）

JWWA K 130（水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JWWA K 131（水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイ鋳鉄異形管）
JWWA K 132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）
JWWA K 140（水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニグ鋼管）

３．受注者は、量水器の施工については、給水設置工事の申込みを水道事業者（北九州市上下水道局）に行わなければならない。

４．受注者は、給水設備の施工に使用する材料については、施工前に品質、機能を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

３－３－３　水栓類取付工

１．受注者は、メーターボックスの施工については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。

２．受注者は、止水栓及び不凍水栓の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、止水栓ボックスの中心に垂直に取付けなければならない。

（２）受注者は、地盤の悪い場所での施工については、沈下のないように十分基礎を締固めておかなければならない。

（３）受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確かめてから閉止しておかなければならない。

３．受注者は、止水栓ボックスの設置については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、止水栓ボックスの設置については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。
また、建込みボルトの締付けも確認しなければならない。

（２）受注者は、止水栓ボックスの設置については、スピンドルが折れないように、堅固に取付けなければならない。

４．受注者は、ボックス類高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－３－４　貯水施設工

１．飲料水を貯留する貯水施設の場合は、**建築基準法第36条、建築基準法施行令第129条の２の５**ならびに同条に基づく告示の定める規定による。

２．貯水施設は、地震力及び地震力によって生ずるスロッシングによって損傷を起こさない強度を有するものとする。
なお、設計震度は設計図書によるものとする。

３．貯水施設にマンホールを使用する場合は、本編３－４－８ 集水桝・マンホール工の規定による。

４．受注者は、貯水施設にプレキャストカルバート、プレキャストボックス、プレキャストパイプを使用する場合は、第３編２－３－２８プレキャストカルバート工の規定による。

５．床掘り、埋戻しを行う場合は、第３編２－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

６．受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び砕石といった間隙充填材を加え、締固めながら仕上げなければならない。

７．受注者は、基礎材の敷均し及び締固めについては、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

８．均しコンクリート及びコンクリートの施工については第１編３章無筋、鉄筋コンクリートの規定による。

９．受注者は、貯水施設の水密性の保持を勘案し、コンクリートの打設後は特に十分な養生を行わなければならない。

１０．受注者は、貯水施設の設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直になるように施工しなければならない。

１１．受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、貯水施設に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。

１２．受注者は、貯水施設の埋戻しについては、流入管の管底と流出管の管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、**設計図書**に示す埋戻しを行わなければならない。

また、埋戻しについては、貯水施設がコンクリート構造物以外の場合は、貯水施設内に半分程度注水した後行い、30cmの層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。

なお、貯水施設がコンクリート構造物の場合は、水締めの必要はないものとする。

１３．受注者は、通気孔の設置については、通気孔には耐食性のある防虫網を取付けなければならない。

１４．受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。

１５．受注者は、貯水施設の養生後、貯留水が清水になるまで洗浄しなければならない。

１６．受注者は、貯水施設の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。

また、工事完了後は、貯水施設を満水状態にしておかなければならない。

１７．受注者は、蓋高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－３－５　循環設備工

１．受注者は、循環設備工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（電気設備工事編）**」の規定による。

２．受注者は、機械室の施工については、**設計図書**によるものとし、基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。

３．受注者は、貯水槽の施工については、本編３－３－４ 貯水施設工の規定による。

４．受注者は、噴水装置、濾過装置、滅菌装置、循環設備の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、施工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

（２）受注者は、制作する機器類、実管スリーブ、オーバーフロー金物、ポンプピットストレーナーは、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

（３）受注者は、施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置も動作させ異常の有無を試験し、次いで各機器の自動または連動運転を行い、異常の有無を試験しなければならない。

（４）受注者は、噴水装置、滅菌装置、循環設備の各部を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い全体及び各部の状態について異常の有無を試験しなければならない。

（５）受注者は、滅菌装置、循環設備が定常の使用状態に入った後、速やかに監督員の指示により、必要な試験を実施し、試験成績表を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

５．受注者は、ポンプの設置については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、ポンプの設置については、水準器により十分に芯出し調整を行わなければならない。

また、動力ケーブル、制御ケーブルはポンプの吊り上げ、分解時に必要な長さを確保しなければならない。

（２）受注者は、水中モートルポンプのケーブル接続については、ポンプピット内で行わなければならない。

６．受注者は、機器搬入時に既設構造物を損傷することのないようにしなければならない。

７．受注者は、バルブの設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。

８．受注者は、バルブボックスの施工については、**設計図書**に示す位置、高さに設置しなければならない。

９．受注者は、配管の施工に先立ち、ほかの設備類及び機器との関連事項を詳細に検討し、勾配を考慮して、正確に位置を決定しなければならない。

１０．受注者は、配管材の接合については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。

（２）受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切口は平滑に仕上げなければならない。

（３）受注者は、ねじ加工機については、自動定寸装置付としなければならない。また、ねじ加工に際しては、ねじゲージを使用して、JIS B 0203（管用テーパねじ）に規定するねじが適正に加工されているか確認しなければならない。

（４）受注者は、ねじ山、管内部及び端部に付着している切削油、水分、ほこり等を十分に除去した後、雄ねじ部のみにねじ接合材を塗布し、ねじ込まなければならない。

（５）受注者は、フランジの接合については、適正材質、厚さのガスケットを使用し、ボルト、ナットを均等に片寄りなく締付けなければならない。

１１．受注者は、建物導入部の配管で不等沈下のおそれがある場合は、特記により、標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領（一））フレキシブルジョイントを使用した方

法で施工する。ただし、排水及び通気配管を除く。

１２．受注者は、鋼管、鋳鉄管及び鉛管に対するコーキング修理を行ってはならない。

１３．受注者は、制御盤の施工については、**設計図書**によるものとし、盤内の器具及び材料は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得たものとしなければならない。

１４．受注者は、循環設備工の接地工事については、第D種接地工事を施さなければならない。

３－３－６　散水施設工

１．受注者は、スプリンクラーの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、スプリンクラーボックスの中心に垂直に取付けなければならない。

（２）受注者は、スプリンクラーボックスの設置については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。

（３）受注者は、スプリンクラーの設置については、付近の土が混入しないようにしなければならない。

２．受注者は、ミストの施工については、**設計図書**によらなければならない。

３．受注者は、ドリップパイプの施工については、折れ曲がりに注意して布設しなければならない。

４．受注者は、散水栓の設置については、散水栓ボックスの中心に取付けなければならない。

５．受注者は、散水栓高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－３－７　消火栓工

１．消火栓の施工については、**設計図書**によるものとする。なお、特に定めのない事項については、**公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)第５編給排水衛生設備工事**の規定による。

２．受注者は、消火栓高さの調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－３－８　給水設備修繕工

給水設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－３－９　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－３－10　給水管路工

１．受注者は、給水管の施工については、以下の事項により施工するものとする。

なお、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

（１）受注者は、各種管類の曲部には曲部用継手を用いなければならない。なお、布設路線に障害物がある場合は、曲管を使用することとし、直管をずらすことによ

って障害物をかわしてはならない。

（２）受注者は、地下埋設物との交差や構造物を横断する箇所は、必要に応じてさや管やコンクリートで防護しなくてはならない。

（３）受注者は、電話、電力、照明設備ケーブルと平行または交差する場合は、30cm以上の間隔をおかなくてはならない。

（４）受注者は、給水管が電食または酸・アルカリによって腐食するおそれのある場所での布設については、耐食性の給水管を使用しなければならない。

（５）受注者は、給水管の曲管部または管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合は、離脱防止継手を用いるか、コンクリートで保護しなければならない。

（６）受注者は、不等沈下が生じるおそれがある箇所には、有効な伸縮継手を用いなければならない。

（７）受注者は、漏水のないように施工しなければならない。

（８）受注者は、布設する給水管の周囲を埋戻し、十分転圧しなければならない。
なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動を与えないように布設しなければならない。

２．受注者は、給水管の布設については、境界杭、道路標識、ベンチマーク、水が汚染されるおそれのある箇所に近接して布設しないようにしなければならない。

３．受注者は、ポリエチレン管の布設については、温度差による膨張、収縮を考えて蛇行配管としなければならない。
また、コイル巻きによるねじれ、わん曲、くせがあるため器具の傾斜が生じやすいので、器具前後の管は、徐々にねじれを解いて布設しなければならない。

４．受注者は、鋳鉄管類の布設については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、勾配のある場所に施工する場合は、受口を上り勾配に向けて布設しなければならない。
なお、将来の維持管理に備えて、管及び異形管の表示記号は上部にして布設しなければならない。

（２）受注者は、切断または変形した材料を使用してはならない。
また、異形管の切断、変形は行ってはならない。

５．受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管の布設については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、曲げ配管が必要な場合は、エルボまたはベンドを用いて配管しなければならない。

（２）受注者は、ガソリン、クレオソート、塗料といった有機溶剤を含むものに浸食されるおそれのある場所へ布設してはならない。

６．受注者は、給水管の接合については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物のないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。

（２）受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないように、管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げなければならない。

（３）受注者は、配管の施工を一時休止する場合は、管内に異物が入らないように養生しなければならない。

７．受注者は、鉛管相互の接合は、原則として行ってはならない。
８．受注者は、鉛管と鋳鉄管を接合する場合は、LY継手と鋳鉄管をメカニカル接合し、鉛管を拡管してボルト及びナットで締付けて接合しなければならない。また、鉛管と鋼管を接合する場合は、黄銅製はんだ付用ニップルを使用しなければならない。
９．受注者は、ビニルライニング鋼管の接合については、樹脂コーティング管端防食管継手を用いて接合しなければならない。
１０．受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管類の接合については、硬質ポリ塩化ビニル管用接着剤及び継手類を用いて接合しなければならない。
１１．受注者は、ダクタイル鋳鉄管の接合については、メカニカル継手、タイトン継手、またはフランジ継手を用いて接合しなければならない。
１２．受注者は、給水管埋設時に埋設シートを敷設し、必要に応じ埋設標を設置しなければならない。
１３．受注者は、給水管の布設後、必要に応じて水圧試験、通水試験、ポンプの試験を、監督員の立会のもとで行わなければならない。
なお、それぞれの試験の内容については、**設計図書**によらなければならない。

第４節　雨水排水設備工

３－４－１　一般事項

１．本節は、雨水排水設備工として調整池工、貯留施設工、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路工その他これらに類する工種について定める。
２．受注者は、雨水排水設備工の施工にあたっては、**「道路土工要綱２－７排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年６月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
３．受注者は、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路工の施工については、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から園路及び広場に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

３－４－２　材　　料

１．雨水排水設備工に使用する材料は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－ 種類、製品の呼び方及び表示の通則）
JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品－ 性能試験方法通則）
JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－ 検査方法通則）
JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）
JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）
JIS A 5506（下水道用マンホールふた）
JIS G 3470（コルゲートセレクション）
JIS G 3471（コルゲートパイプ）
JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）

2．管類及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

3．受注者は、雨水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

３－４－３　調整池工

1．周囲小堤の法面整形作業については、本編１－３－８ 法面整形工の規定による。

2．周囲小堤の法面作業については、本編１－６－５ 法枠工の規定による。

3．周囲小堤に擁壁を使用する場合は、本編１－８－４ 場所打擁壁工、本編１－８－５ プレキャスト擁壁工の規定による。

4．周囲小堤に石積を使用する場合は、本編１－８－８ 石積工の規定による。

5．受注者は、余水吐及び放流施設の施工については、余水吐及び放流施設の高さ及び水抜き孔と周囲小堤との通水性、並びに排水管との接合に支障のないよう、**設計図書**に示す位置、高さに施工し、水平、鉛直となるように据付けなければならない。

３－４－４　貯留施設工

1．貯留施設の施工については、本編３－３－４ 貯水施設工、本編３－４－３ 調整池工の規定による。

2．受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

3．受注者は、貯留施設の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

３－４－５　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工の規定による。

３－４－６　側溝工

1．側溝工の施工については、第３編２－３－２９ 側溝工の規定による。

2．受注者は、側溝工の施工については、**設計図書**によるものとするが、現地の状況により、これに示された水路勾配によりがたい場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

3．受注者は、Ｌ型側溝、現場打Ｌ型側溝、プレキャストU型側溝、現場打側溝、プレキャスト皿型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝、特殊円形側溝の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。

4．受注者は、現場打Ｌ型側溝の施工については、側溝の表面の締固めたコンクリートが半乾きの状態の時にコテを使用し、かつ、突端部は面ゴテを使用して仕上げなければならない。

5．受注者は、現場打側溝については、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

6．管（ 函） 渠型側溝の施工については、本編１－９－５プレキャストカルバート工の規定による。

7．受注者は、コルゲートフリュームの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、コルゲートフリュームの布設にあたって、予測できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（２）受注者は、コルゲートフリュームの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締め直しを行わなければならない。

（３）受注者は、コルゲートフリュームの布設条件（地盤条件･出来形等）については**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

８．受注者は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、**設計図書**に示すコンクリート厚さとし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

９．公園素掘側溝の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、公園素掘側溝の施工にあたり、掘削（切土）面はゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のため取り除かなければならない。盛土面は法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。また、底面は滑らかで一様な勾配となるよう施工しなければならない。

（２）受注者は、公園素掘側溝に張芝を施す場合、本編２－３－６ 地被類植栽工 ２．芝の植付けの規定による。

１０．受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

１１．Ｕ形側溝小口止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

１２．受注者は、側溝高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－４－７　管渠工

１．受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．管渠工の施工については、第３編２－３－２８プレキャストカルバート工の規定による。

３．受注者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

４．受注者は、管渠工の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないようにしなければならない。

５．受注者は、ソケット付の管の布設については、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

６．受注者は、管敷設工の施工については、基礎の上に通りよく管を据付けるとともに、

管の下面及びカラーの周囲にコンクリートまたは、固練りモルタルを充てんし、空隙が生じないように施工しなければならない。

7．受注者は、管の一部を切断する必要のある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。

8．受注者は、コルゲートパイプの布設については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。

（2）受注者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の頂側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

なお、埋戻し後ボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

（3）受注者は、コルゲートパイプの予期しない沈下のおそれがあって、あげこしを行う必要が生じた場合には、布設に先立ち、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（4）受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、**「道路土工－ カルバート工指針７－２（２）２）敷設工」（日本道路協会、平成22年３月）** の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

9．受注者は、副管及び接続ソケットの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、接続部の仕上げについては、管の損傷、漏水のないよう特に入念に仕上げ、管の通りについて確認し、埋戻さなければならない。

（2）受注者は、布設勾配については、中だるみのないように施工しなければならない。

（3）受注者は、接合材が管の内面にはみ出ていないか確認しなければならない。

（4）受注者は、接合材が十分硬化するまでは、無理な荷重を加えてはならない。

また、埋戻しは十分硬化していることを確認し、丁寧に行うとともに入念に締固めなければならない。

（5）受注者は、本管ソケット部と取付口に簡単な遣形を設け、一直線に下流側から施工しなければならない。

１０．受注者は、立体網状管の施工については、**設計図書**によらなければならない。

１１．受注者は、管閉塞の施工については、**設計図書**によらなければならない。

１２．受注者は、管口フィルターの施工については、フィルターの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。

３－４－８　集水桝・マンホール工

1．集水桝の施工については、第３編２－３－30 集水桝工の規定による。

2．集水桝・マンホール工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

（２）受注者は、側溝工及び管渠工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。

（３）受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さの調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．受注者は、桝に接合する取付管の管口仕上げについては、上部塊類を設置する前に接着剤が管の内面に突出していないか確認した後、塊類を設置しなければならない。

４．受注者は、桝高さ調整及びマンホール高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－４－９　地下排水工

１．受注者は、地下排水の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。

なお、新たに地下水脈を発見した場合は、直ちに監督員に連絡し、その対策について監督員の**指示**によらなければならない。

２．受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

３．受注者は、有孔ヒューム管、有孔塩化ビニル管、透水コンクリート管、化学繊維系管の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

３－４－10　公園水路工

１．受注者は、公園水路工の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．受注者は、プレキャスト水路の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。

３．受注者は、水路蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。

第５節　汚水排水設備工

３－５－１ 一般事項

本節は、汚水排水設備工として作業土工、管渠工、汚水桝・マンホール工、浄化槽工その他これらに類する工種について定める。

３－５－２　材　　料

１．汚水排水設備工に使用する材料は以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）

JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品－製品材料及び製造方法の通則）

JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）

JIS G 3470（コルゲートセクション）

JIS G 3471（コルゲートパイプ）

JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6743（水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JIS K 6776（耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6777（耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JIS R 1201（陶管）
JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼管）
JIS G 3459（配管用ステンレス鋼管）
JIS B 2312（配管用鋼製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2313（配管用鋼板製突合せ溶接式管継手）
JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手）
JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）
JIS B 2011（青ねじ込み形仕切り銅弁）
JIS B 2031（ねずみ鋳鉄弁）
JIS A 4101（ガラス繊維強化プラスチック製浄化槽構成部品）

２．受注者は、汚水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

３－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－５－４　管渠工

管渠工の施工については、本編３－４－７ 管渠工の規定による。

３－５－５　汚水桝・マンホール工

１．汚水桝・マンホール工の施工については、本編３－４－８ 集水桝・マンホール工の規定による。

２．受注者は、汚水桝及びマンホールのインバートの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう施工しなければならない。

（２）受注者は、桝及びマンホールの底部の施工については、コンクリートで半円形にし、水が溜まらないように勾配を付け、表面がなめらかになるように仕上げなければならない。

３－５－６　浄化槽工

１．浄化槽の施工については、**建築基準法**及び**水質汚濁防止法**、**浄化槽法**に基づく法令のほか、特定行政庁の定める条例の規定による。

２．受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び砕石といった間隙充てん材を加え、締固めながら仕上げなければならない。

３．基礎材の施工については、本編３－３－４ 貯水施設工の規定による。

４．均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

５．受注者は、浄化槽の水密性の保持を勘案し、コンクリート打設後は、特に十分な養生

を行わなければならない。

６．受注者は、ユニット形浄化槽の設置については、**設計図書**の示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。

７．受注者は、浄化槽の埋戻しについては、流入管の管底と放流管の管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、埋戻しを行わなければならない。
また、埋戻しは、槽内に半分程度注水した後行い、30㎝の層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。

８．受注者は、ユニット形浄化槽の埋戻しについては、ユニット本体に鋭角な砕石があたらないよう特に注意して施工しなければならない。

９．受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、浄化槽に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。

１０．受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトがコンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。

１１．受注者は、浄化槽の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、浄化槽が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、試験成績表を監督員に**提出**しなければならない。

（２）受注者は、浄化槽の各槽を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い、全体及び各部の状態について異常の有無を確認しなければならない。

（３）受注者は浄化槽の施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置を動作させ異常の有無を確認し、次に各機器の自動または連動運転を行い異常の有無を確認しなければならない。

（４）受注者は、施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。
また、工事完了後は、ポンプ槽を除くすべての槽を満水状態としておかなければならない。

第６節　電気設備工

３－６－１　一般事項

１．本節は、電気設備工として照明設備工、放送設備工、監視カメラ設置工、電気設備修繕工、作業土工、電線管路工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、**公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）**、**電気通信設備工事共通仕様書**の規定による。

３－６－２　材料

１．電気設備工に使用する材料は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）
JIS C 3401（制御用ケーブル）
JIS C 3605（６００Vポリエチレンケーブル）
JIS C 3606（高圧架橋ポリエチレンケーブル）

JIS C 3653（電力用ケーブルの地中埋設の施工方法－ 波付硬質合成樹脂管付属書Ｉ）
JIS C 4620（キュービクル式高圧受電設備）
JIS C 8105（照明器具－安全性要求事項～性能要求事項通達）
-1～3
JIS C 8305（鋼製電線管）
JIS C 8380（ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管）
JIS C 8430（硬質塩化ビニル電線管）
JIS C 8411（合成樹脂製可とう電線管）

２．受注者は、屋外及び湿気を帯びる場所に使用する取付金具、ボルト等はステンレス等防食性のものを使用しなければならない。

３．受注者は、分電盤については、**設計図書**による指示が無い場合は、溶融亜鉛メッキもしくは、電気亜鉛メッキを施し、指定色焼付塗装仕上げとし、蝶番はステンレス製を使用するものとする。

４．受注者は、電気設備工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

３－６－３　照明設備工

１．受注者はハンドホールの施工については第３編２－３－21 ハンドホール工の規定による。

（１）受注者は、ハンドホールの施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

（２）受注者は保護管との接合部は強度及び防水性を十分考慮し、施工しなければならない。

２．受注者は、引込柱及び照明灯の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、建込み位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）受注者は、建込みについては、垂直に建込み、地際部には材質により必要に応じて防錆処理をしなければならない。

（３）受注者は、引込柱及び照明灯内の電線については、用途、行先等を明示しなければならない。

３．受注者は、分電盤の施工について、分電盤のケーブル引き込み部分は、シール材等を十分詰め、外部からの湿気の侵入を防がなければならない。

（２）受注者は、分電盤の正面上部には、合成樹脂製（文字彫刻）または、金属製（文字刻記）の用途名称板を設けなければならない。

（３）受注者は、分電盤の内側には施工業者名を明記し、扉の内ポケットには、盤図及び配電図を入れ、盤内の電線には、用途・行先等を明示しなければならない。

（４）受注者は、分電盤の設置については、公園利用上危険がないように配慮しなければならない。

４．受注者は、照明灯及び分電盤の器具、鉄箱といった金属部分の施工については、第Ｄ種接地工事により接地しなければならない。

５．受注者は、照明灯の施工については、照明灯の内部で、ケーブル相互またはケーブル

と電線とを接続する場合は、切り離しが可能な接続金物を使用しなければならない。

6．本条に特に定めのない事項については、第１０編２－１２－６ 照明工の規定による。

7．受注者は、遮光板の施工については、十分に効果が得られるように設置しなければならない。

8．受注者は、ハンドホール及び分電盤高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－６－４　放送設備工

放送設備工の施工については、本編３－６－３ 照明設備工の規定による。

３－６－５　監視カメラ設置工

監視カメラ設置工の施工については、**設計図書**によるものとする。なお、特に定めのない事項については、**公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）第６編通信・情報設備工事、本編３－６－３ 照明設備工**の規定による。

３－６－６　電気設備修繕工

電気設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－６－７　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－６－８　電線管路工

1．受注者は、電線の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（2）受注者は、引き入れに先立ち、電線管内を十分清掃し、電線は丁寧に引き入れ、管端口は電線を損傷しないように保護しなければならない。
また、通線を行わない場合は、管端口には防水栓を差し込んでおかなければならない。

（3）受注者は、要所、ハンドホール内及びその引込口、引出口近くでは電線に余裕を持たせなければならない。
またハンドホール内の電線には、用途・行先を明示した合成樹脂製またはファイバー製等の表示札をとりつけなければならない。

（4）受注者は、電線を曲げる場合は、被覆を傷めないように注意し、その屈曲半径は低圧ケーブルにあたっては、単心以外の場合は、仕上がり外径の６倍以上とし、単心の場合は、仕上がり外径の８倍以上としなければならない。

2．受注者は、電線及び電線管の施工については、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガーに掛けて、ハンドホール底部に直接触れないよう取付けなければならない。

3．受注者は、電線管の施工については、電線管の曲げ半径（内側内径とする）は、管内径の６倍以上とし、曲げ角度は90度を超えてはならない。

4．受注者は、電線管埋設時に埋設シートを敷設し、必要に応じて埋設標も設置しなければならない。

5．本条に特に定めのない事項については、第１０編２－12－６ 照明工の規定による。

第７節　園路広場整備工

３－７－１　一般事項

１．本節は、園路広場整備工として舗装撤去工、舗装準備工、アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工、コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工、舗装仮復旧工、園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工、作業土工、植樹ブロック工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、園路広場整備工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

３．受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

４．受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

５．受注者は、表面排水勾配の配置については、**設計図書**で示されていない場合は、表３－１に示す表面排水勾配としなければならない。
ただし、部分的なすりつけ部については、監督員の**承諾**を得なければならない。

表３－１表面排水勾配

種別	勾配	摘要
園路、歩行者道路、自転車道	～1.0%	コンクリート、アスファルト、平板舗装類
広場	0.5～1.0%	平板、レンガ、タイル、砂、ダスト舗装類

６．受注者は、転圧については、周辺の低い箇所から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。

７．受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1／2以上重ねて行わなければならない。

８．受注者は、散水については、淡水を用いるものとし泥水を使用してはならない。

９．施設の仕上げについては、本編３章13節施設仕上げ工の規定による。

３－７－２　材　　料

１．受注者は、園路広場整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

２．受注者は、舗装工において、使用する材料のうち試験が伴う材料については、「**舗装調査・試験法便覧**」（**日本道路協会、平成31年３月**）の規格に基づき試験を実施する。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

３．路床盛土材は、第１編２－４－４　路床盛土工の規定による。

４．アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工で使用する材料については、第３編２－６－３　アスファルト舗装の材料の規定による。

５．コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工で使用する材料については、**設計図書**によるものとし、指定の

ない場合は第３編２－６－３ アスファルト舗装の材料、第３編２－６－４ コンクリート舗装の材料の規定による。

６．園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

７．受注者は、クッション砂については、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地、粒度、含水率が同一のものを使用しなければならない。

８．施設仕上げ工の材料については、**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、18章塗装工事**の規定による。

３－７－３　舗装撤去工

１．受注者は、舗装版切断の施工については、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、舗装版粉砕の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３．受注者は、路面切削の施工については、第３編２－６－15 路面切削工の規定による。

４．受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

３－７－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５ 舗装準備工の規定による。

３－７－５　アスファルト舗装工

アスフアルト舗装工の施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工の規定による。

３－７－６　排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第３編２－６－９ 排水性舗装工の規定による。

３－７－７　透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第３編２－６－10 透水性舗装工の規定による。

３－７－８　アスファルト系舗装工

アスファルト系舗装工の施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－９ 排水性舗装工、第３編２－６－10 透水性舗装工の規定による。

３－７－９　コンクリート系舗装工

１．コンクリート系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

２．受注者は、インターロッキング舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

（２）受注者は、ブロックの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

（３）受注者は、ブロック相互のかみあわせが良くなるように据付けなければならない。

（４）目地の幅は、２～３㎜を標準とする。

（５）受注者は、目地ラインの修正をする場合は、角材、木槌を用い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。

（６）受注者は、ブロック舗装面の仕上げについては、振動締固め機により行わなけ

ればならない。

（７）受注者は、締固めについては、ブロックの長手方向に対して行い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。

（８）受注者は、歩行に支障がないように、また降雨後に滞水がないように平坦に仕上げなければならない。

（９）受注者は、目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に撒布した後、ほうき類で充分に詰めなければならない。

なお、目地詰めの不十分な箇所は、締固め機を併用して行うか、散水により施工しなければならない。

（１０）受注者は、舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除かなければならない。

３．受注者は、透水性コンクリート舗装の施工については、**設計図書**によるものとする。

４．受注者は、平板舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

なお、施工図は、舗装パターン、縁石、工作物との取り合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

（２）受注者は、割り付けによって端数が生じた場合は、現場加工によって納まりよく仕上げなければならない。

（３）受注者は、目地については、指定されたパターン及び目地幅によってゆがみなく仕上げなければならない。

（４）受注者は、砂目地については、目地の幅は**設計図書**によるものとし、目違いのないように張り立て後、直ちに砂（細目）を散布し、ほうき類で目地に充てんしなければならない。

（５）受注者は、据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配が得られるように水糸を張って正確に行わなければならない。

３－７－10　土系舗装工

１．土系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

２．受注者は、土舗装工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、表層土については、均一に敷均し、締固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（２）受注者は、仕上がり面については、塊が残らないようにレーキでかき均さなければならない。

（３）受注者は、表層土の表層仕上り厚が30㎜以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで、敷均し、転圧しなければならない。

（４）受注者は、化粧砂をまく場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

（５）受注者は、表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適

度の散水を行いながら転圧しなければならない。

3．受注者は、芝舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、下層路盤のある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷均し、**設計図書**に示す高さに仕上げなければならない。

（2）受注者は、芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷均し転圧のうえ、かん水しなければならない。

4．耐踏圧性芝生舗装の施工については、芝舗装の規定によるほか、耐踏圧性芝生舗装で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

5．受注者は、砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、砂舗装の砂と土砂については、よく混合した後、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（2）受注者は、石灰岩ダスト舗装については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（3）受注者は、表層安定剤については、転圧後**設計図書**に示す量を散布し、必要に応じ適度の散水を行わなければならない。

３－７－11　レンガ・タイル系舗装工

1．レンガ・タイル系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

2．受注者は、レンガ舗装、タイル舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

（2）受注者は、レンガ、タイルの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

（3）レンガ、タイル舗装の化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については**設計図書**によらなければならない。

３－７－12　木系舗装工

1．木系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

2．受注者は、チップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3．受注者は、木レンガ舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

（2）受注者は、木レンガの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

4．受注者は、木道のクッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

5．受注者は、枕木舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－７－13　樹脂系舗装工

１．樹脂系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

２．樹脂系舗装の表層の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３．受注者は、ゴムチップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－７－14　石材系舗装工

１．石材系舗装工の路盤施工については、第３編２－６－７ アスファルト舗装工及び第３編２－６－12 コンクリート舗装工の規定による。

２．受注者は、砕石舗装の施工については、砕石を均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

３．受注者は、平石張舗装、ごろた石張舗装、玉石張舗装、割板石張舗装、小舗石舗装、切板石張舗装、延段、飛石の施工については、以下の規定による。

（１）受注者は、張りパターンについて**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
なお、施工図は、張り模様、縁石、工作物との取り合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

（２）受注者は、各舗装の施工については、設計意図を十分理解したうえで、施工しなければならない。

（３）受注者は、張り模様については、修景的配慮をしなければならない。
なお、乱形平石張工において４方向以上の目地の集合点が生じてはならない。

（４）受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせ、小さい石が多くならないように配慮しなければならない。

（５）受注者は、石材系舗装のクッション砂及び敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

（６）受注者は、モルタルによる化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

（７）受注者は、舗装の表面が平滑になるように配慮し、**設計図書**に示す表面勾配が得られるよう施工しなければならない。

（８）受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行わなければならない。

（９）受注者は、合端については、現場で加工・施工を行い、特に端部の納まりに配慮しなければならない。

３－７－15　舗装仮復旧工

舗装仮復旧工の施工については、本編３－７－４ 舗装準備工、本編３－７－５ アスファルト舗装工、本編３－７－８ アスファルト系舗装工、本編３－７－９ コンクリート系舗装工の規定による。

３－７－16　園路縁石工

１．受注者は、園路縁石工の施工については、第３編２－３－５ 縁石工の規定によるもののほか、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく据付け、目地モルタルを充てんしなければならない。

（２）受注者は、縁石ブロックの目地幅及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、レンガ縁石、木縁石、見切材（仕切材）、石材縁石の施工については設計意図を十分理解したうえで、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、石材については、指定寸法でできる限りすわりのよいものを選び、天端及び見切線はその見通線上に凹凸のないように注意して据付けなければならない。

（２）受注者は、土ぎめの場合は、縁石の周囲を充分突固めながら、天端及び見切線の見通線がずれないように注意して据付けなければならない。

（３）受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合わせなければならない。

（４）受注者は、雑割石縁石の施工については、合端を馴染みよく合わせるように配慮しなければならない。

（５）受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行わなければならない。

３．受注者は、縁石高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

３－７－17　区画線工

１．区画線工の施工については、第３編２－３－９　区画線工の規定による。

２．ロープ区画線及びロープ止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－７－18　階段工

１．階段工の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリート、本編３章７節園路広場整備工及び第13節施設仕上げ工によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、階段工の施工については、踏面に水が溜まらないよう施工しなければならない。

３．受注者は、階段高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

４．受注者は、手すりの施工については、本編３－１１－８　柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－７－19　公園橋工

公園橋工の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造によりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

（２）橋台の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリート、本編３－３－４　貯水施設工、３－13施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

（３）橋設置の施工については、**設計図書**によらなければならない。

（４）受注者は、橋の設置に当たっては、設置時の部材の応力と変形等を十分検討し、その結果橋上部に対する悪影響がないことを確認しておかなければならない。

（５）受注者は、地覆については、橋の横方向最短部に設置しなければならない。

（６）受注者は、高欄、手すりの施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

３－７－20　デッキ工

デッキ工の施工については、本編３－７－19 公園橋工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－７－21　視覚障害者誘導用ブロック工

１．受注者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、施工前に施工図を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

２．視覚障害者誘導用ブロックの施工については、**視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第４章施工（日本道路協会、昭和60年９月）**の規定による。
なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**提出**しなければならない。

３．視覚障害者誘導点字シートの施工については、**視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第４章施工（日本道路協会、昭和60年９月）**の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－７－22　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－７－23　植樹ブロック工

植樹ブロック工の施工については、第３編２－３－５ 縁石工の規定による。

第８節　修景施設整備工

３－８－１　一般事項

１．本節は、修景施設整備工として、石組工、添景物工、袖垣・垣根工、花壇工、トレリス工、モニュメント工、小規模水景施設工、修景施設修繕工、作業土工、水景施設工、その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、修景施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

３．受注者は、修景施設整備工の施工については、設計意図を十分把握したうえで、施工しなければならない。

４．受注者は、修景施設の仕上げについては、本編３－13施設仕上げ工の規定による。

３－８－２　材　　料

１．受注者は、修景施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

２．石材は、使用目的に合致した形状を有し、外観の良好なものとする。

３．砂、砂利は粒のそろったもので、異種材及びきょう雑物を含まないものとする。

４．受注者は、修景施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**しなければならない。

なお、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

5．受注者は、**設計図書**に示された寸法については、製材にあたっては仕上がり寸法とし、素材にあたっては特に明示する場合を除き末口寸法とする。

6．工場製品については、ひび割れ、損傷がないものとする。

３－８－３　石組工

1．受注者は、自然石の配分及び配置については、材種形状、色合い、周囲との取り合いに十分考慮しなければならない。

2．受注者は、石組工の施工については、現地の状況により**設計図書**によりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3．受注者は、石の据付けについては、石の位置、向き、深さについては**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－４　添景物工

添景物工の施工については、本編３－８－３　石組工、本編３－１３施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－８－５　袖垣・垣根工

袖垣・垣根工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－８－６　花壇工

花壇工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－８－７　トレリス工

トレリス工の施工については、本編３－１１－８　柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－８－８　モニュメント工

モニュメント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

３－８－９　小規模水景施設工

1．流れ、滝、池、州浜、壁泉、カスケード、カナールの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、コンクリートの施工については、打ち継ぎ箇所における、シーリング材の充てんにより水漏れ防止を行わなければならない。

（2）受注者は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。

（3）受注者は、防水の施工については、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。

（4）石積の護岸の施工については、本編１－８－８　石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

（5）石張の施工については本編３－７－14 石材系舗装工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

（6）流れ工の仕上げの施工については、本編３－13施設仕上げ工の規定による。

2．受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

3．受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－10　修景施設修繕工

修景施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－８－11　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３－８－12　水景施設工

水景施設工の施工については、本編３－８－９ 小規模水景施設工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第９節　遊戯施設整備工

３－９－１　一般事項

１．本節は、遊戯施設整備工として、遊具組立設置工、小規模現場打遊具工、遊具施設修繕工、作業土工、現場打遊具工、その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、遊戯施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

３．受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

４．受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．遊戯施設の仕上げについては、本編３－13施設仕上げ工による。

３－９－２　材　　料

１．受注者は、遊戯施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

２．遊戯施設整備工に使用する製品は、（一社）日本公園施設業協会「遊具の安全に関する規準」（JPFA-SP-S:2014）に適合し、「（社）日本公園施設業協会の生産物賠償責任保険」と同等の保険に加入した製品とする。

３．遊戯施設整備工に使用する製品は、すべて鉛・クロムフリー（鉛やクロムなど有害重金属を含まない）塗装の製品とし、塗装を現場で塗装を行う場合、塗料はすべて鉛・クロムフリーとする。

４．遊戯施設整備工に使用する金属材料は、**設計図書**によるものとし、**設計図書**に示されていない場合は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

（１）鉄鋼系

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3444（一般構造用炭素鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）

JIS規格品　その他鋼材

（２）ステンレス系

JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）

JIS G 4303（ステンレス鋼棒）

JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）

JIS規格品　その他ステンレス鋼材

（３）非鉄金属系

JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）

JIS H 4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）

JIS規格品　その他非鉄金属系

（４）かすがい、丸釘、ボルト、ナット、座金の金具類は、日本工業規格または、これと同等以上の品質を有するものとする。

また、ボルトには座金を使用するものとする。

（５）遊具器具の継手類及び主要部分の鋳造による金具類は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）

JIS G 5705（可鍛鋳鉄品）

（６）金属材は、じんあい、油類の異物で汚損しないようにするとともに、必要に応じて防蝕を行うものとする。

５．受注者は、遊戯施設整備工に使用する木材については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、遊戯施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**しなければならない。なお、これによりがたい場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。

（２）木材の仕上げ、付属金属の塗装仕様、詳細部の加工仕様については**設計図書**によらなければならない。

６．石材については、種類、品質、規格、仕上げは、**設計図書**によらなければならない。

７．樹脂材については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。

８．ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。

９．工場製品については、ひび割れ、損傷のないものとする。

１０．工場製品は、製作所の商標記号及び製造年月を表示したものとする。

１１．砂場工に用いる砂は、粘土、ごみ、有機物が混入しないものとする。

１２．受注者は、施工前に、遊戯施設の主要な構造（特にボルト、ナットまたは軸等による接合部）について詳細図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

１３．受注者は、施工前に遊戯施設のうち汎用品以外については、メンテナンスの時期及び方法を明記した計画書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

３－９－３　遊具組立設置工

１．受注者は、遊具の制作、組立て、建込みについては、安全性を重視して施工しなければならない。
また、「遊具の安全に関する基準」（JPFA-S:2014）の安全領域内に障害物等のないことを確認し設置しなければならない。

２．受注者は、遊具の建込みについては、計画設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ、振れのないように支保工、仮溶接により固定し建て込んだ後、監督員の**確認**を受け、基礎固めを行わなければならない。
また、コンクリートの硬化までは、十分な養生をしておかなければならない。

３．受注者は、遊具のコンクリート基礎の施工については、地表面に露出させてはならない。

４．受注者は、遊具のボルト、ナットまたは軸による接合の場合は、座金を入れ、緩みのないよう締付け、止めねじ、ワリピンを用いて固定しなければならない。

５．受注者は、遊具の施工に際し、安全上必要な箇所については、ダブルナット、Ｕナットまたは袋ナットを使用しなければならない。

６．受注者は、ロープ、ネットの結び目、結合部は、見ばえ良く、堅固に取付けなければならない。

７．受注者は、遊具の木工事については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、見え掛り部分はかんな削り仕上げとし、とげ、ばりがないように平滑に仕上げなければならない。

（２）受注者は、継手の施工については、特に定めない限り、構造的に応力が低下しないよう配置に留意しなければならない。

（３）受注者は、木材のボルトを通す穴の施工については、使用するボルト径+３㎜を超えてはならない。

（４）受注者は、継手及び仕口の明示のない場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

（５）受注者は、ボルトを隠すための埋木の施工については、接着剤で取れないように施工しなければならない。

（６）受注者は、材質、含水量、防腐処理について安全な材料の選択を行い、危険のないように材料の選択を行い、接合部については、特に堅固に施工しなければならない。

８．受注者は、遊具の設置箇所及びその周囲において、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地均しして十分転圧しなければならない。

９．安全柵の施工については、**設計図書**によるもののほか、本編３－11－８ 柵工の規定による。

１０．受注者は、安全マットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

１１．受注者は、遊具の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、適切な対策を講じなければならない。

１２．受注者は、遊具の地際部には、遊具の材質によっては、必要に応じて防食対策の措置を行わなければならない。

３－９－４　小規模現場打遊具工

１．小規模現場打遊具工の施工については、本編３－９－３ 遊具組立設置工の規定によ

るもののほか、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、小規模現場打遊具工の施工に際し、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は十分な丸味を付け、安全性に留意しなければならない。

３－９－５　遊具施設修繕工

遊具施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－９－６　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－９－７　現場打遊具工

受注者は、現場打遊具工の施工については、本編３－９－４ 小規模現場打遊具工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第10節　サービス施設整備工

３－10－１　一般事項

1．本節は、サービス施設整備工として時計台工、水飲み場工、洗い場工、ベンチ・テーブル工、野外炉工、炊事場工、サイン施設工、サービス施設修繕工その他これらに類する工種について定める。

2．受注者は、サービス施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

３－10－２　材　　料

サービス施設整備工で使用する材料は、本編３－９－２ 材料の規定による。

３－10－３　時計台工

1．時計台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、時計台の施工については、**設計図書**の示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３－10－４　水飲み場工

1．受注者は、水飲み場工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

2．受注者は、水飲み場工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

3．水飲みの仕上げについては**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、本編３－13施設仕上げ工の規定による。

３－10－５　洗い場工

洗い場工の施工については、本編３－10－４ 水飲み場工の規定による。

３－10－６　ベンチ･テーブル工

1．受注者は、ベンチ・テーブル工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2．受注者は、ベンチ・スツール及び縁台の施工については、前面の足元地盤は、水はけ良く地均しして、十分転圧しなければならない。

3．受注者は、野外卓及びテーブルの施工については、テーブル板及び腰掛け板は、水平に取付けなければならない。

また野外卓のテーブル板及び腰掛け板の取付けは、丸釘またはボルトで堅固に取付け、表面を平滑に仕上げなければならない。

4．受注者は、ベンチ・テーブル工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３－10－７　野外炉工

1．受注者は、野外炉工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、野外炉工の仕上げについては、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、本編３－13施設仕上げ工の規定による。

３－10－８　炊事場工

炊事場工の施工については、本編３－１０－４ 水飲み場工、本編３－１０－７ 野外炉工の規定によるほか、**設計図書**によらなければならない。

３－10－９　サイン施設工

1．受注者は、サイン施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、サイン施設の施工については、設計図書に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３－10－10　サービス施設修繕工

サービス施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第11節　管理施設整備工

３－11－１　一般事項

1．本節は、管理施設整備工として、リサイクル施設工、ごみ焼却施設工、ごみ施設工、井戸工、門扉工、柵工、車止め工、園名板工、掲場ポール工、反射鏡工、境界工、管理施設修繕工その他これらに類する工種について定める。

2．受注者は、管理施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

３－11－２　材　　料

1．管理施設整備工で使用する材料については、本編３－９－２ 材料の規定によるもののほか、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、種類、規格、防錆処理については**設計図書**によらなければならない。

JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）

JIS G 3552（ひし形金網）

2．焼丸太については、杉または檜とし、側面及び天端を焼き、ワイヤブラシで表面を磨いたものとする。

3．ロープ及びチェーンの製品については、損傷のないものとする。

３－11－３　リサイクル施設工

1．リサイクル施設の施工については、**設計図書**によるものとする。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2．リサイクル施設基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、タンパで十分突固めなければならない。

3．リサイクル施設設備の施工については、本編３－３給水設備工、３－４雨水排水設備

工、３－５汚水排水設備工、及び３-６電気設備工の規定による。

３－11－４　ごみ焼却施設工

ごみ焼却施設工の施工については、本編３－11－３ リサイクル施設工の規定による。

３－11－５　ごみ施設工

１．ごみ施設の施工については、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、くず箱、吸殻入れの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３．受注者は、ごみ置場の仕上げについては、本編３－13施設仕上げ工の規定による。

３－11－６　井　戸　工

１．さく井の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、特に定めのない事項については、**公共建築工事標準仕様書（ 機械設備工事編） 第7編さく井設備工事**の規定による。

２．受注者は、手押ポンプの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３．受注者は、井戸設備の施工については、**設計図書**によるものとする。なお、特に定めのない事項については、**公共建築工事標準仕様書（ 機械設備工事編、電気設備工事編）**の規定による。

３－11－７　門　扉　工

１．門壁、門柱の施工については、第１編３章無筋・鉄筋コンクリート、本編３－３－４貯水施設工、本編３－13施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、門扉の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

３－11－８　柵　　工

１．受注者は、フェンス及び柵の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、基礎の施工については、地盤高と天端仕上げ高に合わせ突固め、曲がり及びねじれのないように取付けなければならない。

（２）受注者は、コンクリートブロック基礎の施工については、コンクリートブロックに支柱を建込み、モルタルまたはコンクリートにより充てんし、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。

（３）受注者は、現場打コンクリート基礎の施工については、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。
なお、現場打コンクリート基礎にあらかじめ箱抜きをする場合は、コンクリートブロック基礎の規定による。

（４）受注者は、フェンスの建込みについては、溶接箇所における曲がり、ねじれが起きないよう施工しなければならない。

（５）受注者は、フェンス固定部分の施工については、緩みのないように堅固に締付け、金網及びパネルは、弛み及び歪みのないよう取付けなければならない。

（６）受注者は、フェンスの笠木及び支柱のねじ部の施工については、袋ナットを用いない場合、余ったねじ胴部の切断処理を行われなければならない。

２．受注者は、ロープ柵の施工については、緩みのないように柱３本に１本の割合でロープを１巻きさせなければならない。
また、杭の曲がり及び端部は、控えを入れて補強しなければならない。
３．受注者は、チェーン柵の施工については、チェーンの固定部分は、堅固に取付けなければならない。
４．転落(横断)防止柵の施工については、第３編２－３－８ 路側防護柵工の規定による。
５．ガードレール・ガードケーブル及びガードパイプの施工については、第３編２－３－７ 防止柵工の規定による。

３－11－９　車止め工

１．車止め工の施工については、設計図書によらなければならない。
２．受注者は、車止めの設置位置については、設計図書によるものとし、これに示されない場合または、現地の状況により位置に支障がある場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
３．受注者は、車止めの施工については、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装及び既設縁石に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

３－11－10　園 名 板 工

園名板の施工については、設計図書によらなければならない。

３－11－11　掲揚ポール工

１．掲揚ポール工の施工については、設計図書によらなければならない。
２．受注者は、掲揚ポールの施工については、設計図書に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれの無いように施工しなければならない。また、ポール地際は、必要に応じて防食対策の措置を行わなければならない。

３－11－12　反射鏡工

反射鏡工の施工については、設計図書によるものとするほか、「道路反射鏡設置指針 第２章設置方法の規定及び第５章施工」（日本道路協会、昭和55年12月）の規定による。

３－11－13　境界工

境界工の施工については、第10編２－12－３ 境界工の規定による。

３－11－14　管理施設修繕工

管理施設修繕工の施工については、設計図書によるものとし、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第12節　建築施設組立設置工

３－12－１　一般事項

１．本節は建築施設組立設置工として四阿工、パーゴラ工、シェルター工、キャビン（ロッジ）工、温室工、観察施設工、売店工、荷物預かり所工、更衣室工、便所工、倉庫工、自転車置場工、建築施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
２．建築施設組立設置工の組立設置については、設計図書によらなければならない。なお特に定めのない事項については、公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電機設備工事編）の規定による。
３．建築施設組立設置工の設置については、本編３－３給水設備工、本編３－４雨水排水

設備工、本編３－５汚水排水設備工、本編３－６電気設備工の規定による。

３－12－２　材　　料

１．建築施設組立設置工に使用する材料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5001（道路用砕石）
JIS A 5006（割栗石）
JIS A 5508（くぎ）
JIS K 6807（木材用ホルムアルデヒド系樹脂接着剤の一般試験方法）
JIS K 6804（酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

２．工場製品については、製作所の商標記号を刻印したものとする。

３．木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とする。

なお、これによりがたい場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。

４．木材については、JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）による防腐処理品とし、経口毒性及び経皮毒性が安全と認められているものを使用するものとする。

５．ボルト、ナットについては、JIS製品を使用し、ボルトには座金を使用するものとする。

６．樹脂については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。

７．ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。

８．屋根材、屋根下地用ルーフィング、付属材料については、**設計図書**によらなければならない。

３－12－３　四　阿　工

１．受注者は、四阿基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。

２．受注者は、四阿設置の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、設置位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（２）受注者は、床面に水たまりを生じないように勾配をつけなければならない。また必要に応じて防食対策の措置を行わなければならない。

（３）受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

３．受注者は、四阿の木材使用については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、見え掛かり部分について現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削りまたは、かんな削りのうえ、仕上げ削りをしなければならない。

（２）受注者は、継手については、特に定めのない限り、乱に配置しなければならない。

（３）受注者は、造作材の化粧面の釘打ちについては、隠し釘打ちを標準としなけれ

ばならない。

（４）受注者は、継手及び仕支口については、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

（５）受注者は、ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびがない部材で同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、すき間なく打込み、表面を平滑に仕上げなければならない。

（６）受注者は、表面の仕上げについては、特に平滑に仕上げ、とげが出ないように注意しなければならない。

（７）受注者は、木材の端部及び角部の面取りについて、**設計図書**に示されていない場合は、面取りの大きさについて監督員の**承諾**を得なければならない。

（８）受注者は、上部構造部の金具類については、堅固に取付け、ボルト締めは、緩み及びずれのないよう締付けなければならない。

（９）受注者は、コンクリート柱の上部と木部の桁、梁との取り合い部について、雨水が溜まらないようにモルタルで勾配をつけなければならない。

（１０）受注者は、竹材を使用する場合は、節止めとしなければならない。

４．受注者は、四阿の鋼材使用については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、端部の処理については、面取りなど必要な加工をしなければならない。

（２）受注者は、部材の組立てに先立ち、修正し、仕上がり材に曲がり、ねじれ、反りが生じないよう注意しなければならない。

（３）受注者は、ボルトの締付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないよう注意し、締め過ぎないようにしなければならない。

（４）受注者は、組立てに際して行う現場溶接については、できる限り少なくするよう工夫し、やむを得ず現場で溶接を行う場合は、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上がり寸法及び形状を正確に保つようにしなければならない。

（５）受注者は、部材を受け台に置き、曲げ、ねじれを与えないように留意し、支障が生じた場合は、組立てに先立ち、修正しなければならない。

（６）受注者は、組立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いといった必要な支保を行い、補強しなければならない。

（７）受注者は、仕上がり箇所の見え掛かり部分について、**設計図書**に示されていない場合は、サンダー仕上げをしなければならない。

（８）受注者は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントで養生を行い、現場に搬入しなければならない。

（９）受注者は、取付け終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行わなければならない。また、工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行わなければならない。なお、必要に応じて、ワックス掛け等を行わなければならない。

３－12－４　パーゴラ工

パーゴラ基礎、パーゴラ設置、パーゴラ設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－５　シェルター工

シェルター基礎、シェルター設置、シェルター設備の施工については、本編３－12－３四阿工の規定による。

３－12－６　キャビン（ロッジ）工

キャビン（ロッジ）基礎、キャビン（ロッジ）設置、キャビン（ロッジ）設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－７　温　室　工

温室基礎、温室設置、温室設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－８　観察施設工

観察施設基礎、観察施設設置、観察施設設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－９　売　店　工

売店基礎、売店設置、売店設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－10　荷物預り所工

荷物預り所基礎、荷物預り所設置、荷物預り所設備の施工については、本編３－12－３四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－11　更 衣 室 工

更衣室基礎、更衣室設置、更衣室設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－12　便　所　工

１．便所基礎、便所設置、便所設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定による。

２．受注者は、便所のサインについては、設計図書によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－12－13　倉　庫　工

倉庫基礎、倉庫設置、倉庫設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－14　自転車置場工

自転車置場基礎、自転車置場設置、自転車置場設備の施工については、本編３－12－３四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３－12－15　建築施設修繕工

建築施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第13節　施設仕上げ工

３－13－１　一般事項

１．本節は施設仕上げ工として、塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工、石仕上げ工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。
３．受注者は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。
４．受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

３－13－２　材　　料

１．施設仕上げ工の材料については、**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、18章塗装工事**の規定による。
２．材料については、第３編２－1 2－２ 材料の規定による。
３．木部防腐剤塗りの材料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとする。
JIS K 1570 （木材保存剤）
４．受注者は、仕上げに使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
５．塗装仕上げについては、各塗装工程の塗料は同種で、原則として同一製造所の製品としなければならない。
６．受注者は、塗装仕上げに使用する材料の色については、製造所の工場調色としなければならない。
ただし、使用量が少ない場合または、塗装工程上の色変えの場合には、同一製造所の塗料を使用し、現場調色とするものとする。
７．受注者は、塗装仕上げに使用する材料の搬入については、開封しないまま現場に搬入しなければならない。
８．受注者は、仕上げ塗材の材料については、製造後、６箇月以上経過した塗料は使用してはならない。
９．受注者は、塗装仕上げに使用する材料については、施工前に見本帳及び見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
ただし、使用量が少ない場合または、監督員の**承諾**を得て、同一製造所の塗料を使用し、現場調合とするものとする。
１０．受注者は、塗料仕上げの下塗りの材料については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
１１．受注者は吹き付け仕上げの材料については、JIS規格品とし、種類、塗り厚及び塗りつけ量は**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
１２．受注者は、マスチック塗材については、製造所において調合されたものを使用しなければならない。
１３．受注者は、シーラー、セメント系下地調整塗材、仕上げ材については、主製造所の指定するものとしなければならない。
１４．タイル仕上げに使用するタイルについては、JIS A 5209（陶磁器質タイル）の規格品とし、形状が正確で、色調、硬度が一様であり、欠点がないものとする。
１５．タイル仕上げに使用するタイルについては、形状寸法、色合いは**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

３－13－３　塗装仕上げ工

１．素地ごしらえ、合成樹脂調合ペイント塗り、溶剤系ビニル系塗料塗り、オイルステインワニス塗り、塗装仕上げについては**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）18章塗装工事**の規定による。

２．受注者は、現場での塗装仕上げの施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、塗装面に損傷、汚染を与えないよう注意し、また、塗装箇所周辺、床にあらかじめ養生をしなければならない。

（２）受注者は、原則として下塗りは白色、中塗りは白色または、上塗り色に類似した色調としなければならない。
また、不透明塗料について、監督員の**指示**がある場合は、下塗り、中塗りの工程は、上塗りと異なった色によって塗り分けなければならない。

（３）受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、被塗物は十分乾燥させた後塗装し、上塗り前に、上塗りまでの工程について監督員に**承諾**を得た後、塗斑なく、塗膜厚が均等になるよう塗り上げなければならない。

（５）受注者は、塗装の乾燥期間内に次の工程に移ってはならない。

（６）受注者は、塗布量については平らな面に付着させる塗料の量を標準量としなければならない。
なお、塗料の標準量は、薄める前の塗料の量としなければならない。

（７）受注者は、うすめ液塗布材については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（８）受注者は、塗装面の保護については、必要に応じて、完全に乾燥するまで、縄張り、柵を設置し、ペンキ塗りたての表示をしなければならない。

（９）受注者は、塗料を使用直前に良くかき混ぜ、必要に応じて小分けして塗装しなければならない。

（１０）受注者は、火気に注意し、爆発、火災といった事故を起こさないようにしなければならない。
また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片で、自然発火を起こすおそれのあるものは作業終了後速やかに処置しなければならない。

（１１）受注者は、塗り方については、塗料に適した工法とし、以下のいずれかにより、色境、隅、ちり回り等は、乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分けなければならない。

① 受注者は、はけ塗りについては、はけを用い、はけ目正しく一様に塗らなければならない。

② 受注者は、吹き付け塗りについては、塗装用スプレーガンを用い、ガンの種類、口径及び空気圧は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗らなければならない。

③ 受注者は、ローラーブラシ塗りについては、ローラーブラシを用い、隅、ちり周りは小ばけまたは、専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗らなけれ

ばならない。

3．受注者は、研磨紙ずり及び水研ぎについては、下層塗膜及びパテが硬化乾燥した後、各層毎に研磨紙または、耐水研磨紙で素材の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研がなければならない。

4．受注者は、穴埋めについては、深い穴、大きなすき間に穴埋め用パテをへらまたは、こてで押し込み埋込まなければならない。

5．受注者は、パテ飼いについては、面の状況に応じて、面のくぼみ、すき間、目違いの部分にパテをへらまたは、こてでなるべく薄く付けなければならない。

6．受注者は、パテしごきについては、穴埋め、パテ飼いの工程を行った後、研磨紙ずりを行い、パテ全面にへら付けし、表面に過剰のパテを残さないよう、素地が現れるまで十分しごき取らなければならない。

7．受注者は、パテ付け、下地パテ付けについては、パテ飼い、研磨紙ずりの後、表面が平らになるまで全面にパテを塗りつけ、乾燥後、研磨紙ずりを行う工程を繰り返さなければならない。

8．受注者は、塗装については原則として以下の場合行ってはならない。

なお、やむを得ず塗装しなければならない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（1）気温が５℃以下、湿度が85%以上の時または、換気が適当でなく結露するなど、塗料の乾燥に不適当な場合。やむを得ず塗装を行う場合は、採暖、換気などの養生を行わなければならない。

（2）降雪雨の場合または、塗料の乾燥前に降雪雨のおそれのある場合。

（3）塗膜乾燥中に異物の付着が予想される場合。

（4）塗被物が湿ったりまたは、結露している場合。

（5）炎天下で塗被表面の温度が高く、表面に泡を生じるおそれのある場合。

（6）コンクリートの亀裂などにより、漏水している場合。

9．受注者は、オイルステインワニス塗りについては、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、以下の事項により施工しなければならない。

表３－２　オイルステインワニス塗り

工程		塗料その他			希釈剤	希釈率(%)	塗布量(kg/㎡)	放置時間
		規格番号	規格名称	規格種別				
1	素地ごしらえ	３－１３－３　素地ごしらえ木部による。						
2	着色（１回目）	－	油性ステイン	－	塗料用シンナー	20以下	設計図書による	１０
3	ふき取り	全面布片でふき取る。						
4	着色（２回目）	－	油性ステイン	－	塗料用シンナー	20以下	設計図書による	１０
5	ふき取り	全面布片でふき取る。						
6	色押さえ	JIS K 5431	セラックニス	１種	変性アルコール	10以下	設計図書による	24
7	仕上げ塗り	JIS K 5562	フタル酸樹脂ワニス	－	塗料用シンナー	10以下		－

（１）受注者は、ヒノキ、ヒバ、ツガ、ベイツガ及びマツ類の場合は、工程１の次に吸い込み止め（白ラックニスまたはウッドシーラー）を行わなければならない。

（２）受注者は、堅木の場合は、工程１の次に目止め１回（油性の目止め剤）を行わなければならない。

１０．受注者は、木部防腐剤塗りについては、**設計図書**による材料、または、（公社）日本木材保存協会もしくは（公社）日本しろあり対策協会が認定した木材防腐・防蟻剤（表面処理用）を使用しなければならない。

３－13－４　加工仕上げ工

１．石材加工仕上げ、コンクリート加工仕上げについては**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）10章石工事、15章左官工事**の規定による。

２．のみ切り仕上げは、荒こぶ取りした石の表面をさらにノミによって大きく高い山をはつり取っていく加工のこととする。

荒こぶ取りは、玄能払いともいい、石材の種類、性質、または石の目の間隔で、割肌に著しい高低や凹凸があった場合、ノミによって大きな山を切り崩し、荒石の表面を荒ならしする程度の加工のこととする。

びしゃん仕上げは、中ノミ切り程度の表面をビシャンという道具で叩いて小山をつぶし、さらに平滑に仕上げること、また、機械挽きで生じた平坦面をビシャンで叩くこと　で、粗面にする加工のこととする。

小たたき仕上げは、ビシャンたたきをした石の表面を両刃という工具で１～２㎜の平行線の筋がつくように均等に叩いて、さらに表面を細かく仕上げる加工のこととする。

あらみがきは、ビシャン仕上げまたは機械切りの上に研磨機を用いて磨いた比較的粗面でつやのない仕上げのこととする。

水みがきは、小たたきまたはビシャン仕上げしたものに研磨剤と砥石または、グラインダーで磨く仕上げのことで、素地が磨けているがつやの出る手前の状態の仕上げのこととする。

本みがきは、つや出し粉を散布し、光沢を発揮している状態の仕上げのことを本磨きのつや出し仕上げとし、つや出し粉を用いずに磨いた場合はつや消し仕上げとする。

３．受注者は、コンクリート加工仕上げの施工については**設計図書**及び監督員の**指示**がない場合は、以下の事項によらなければならない。

（１）はつり仕上げは、コンクリート面の表面仕上げの工法の１つで、ブレーカー及びこれに類する工具により、コンクリート面に対し鋭角に切削して仕上げることで、この場合深さは５～10㎜程度とする。

つつき仕上げは、コンクリートの表面仕上げの工法の１つで、トンボまたは、これに類する工具により、コンクリート面に対し直角に切削して仕上げることで、この場合深さは３～５㎜程度とする。

（２）受注者は、コンクリート加工仕上げの出来形寸法については、仕上げ以前の寸法としなければならない。

３－13－５　左官仕上げ工

１．化粧目地切り、コンクリート仕上げ、モルタル仕上げ、タイル下地モルタル塗りについては、**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）15章左官工事**の規定による。

２．受注者は、人造石仕上げの種石の種類、顔料については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．受注者は、人造石研ぎ出し施工については、原則として機械研ぎとし、最終研ぎ出しは砥石を用い、目つぶし、のろがけを繰り返して、仕上げの面のピンホールがないよう、滑らかに仕上げなければならない。

４．受注者は、人造石洗い出しの施工については、上塗りの後、ブラシで種石面ののろをふき取り、石並びを調整した後、水引き具合を見はからいながら水を吹き付けて洗い出し、仕上げなければならない。

５．受注者は、擬岩仕上げのコンクリート・モルタルの規格、顔料については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３－13－６　タイル仕上げ工

１．タイル張り仕上げについては、**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）11章タイル工事**の規定による。

２．受注者は、タイル張り仕上げの養生と清掃については、以下の事項によらなければならない。

（１）受注者は、強い直射日光、風、雨等により損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張り、養生を行わなければならない。

（２）受注者は、タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除かなければならない。

やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにしなければならない。

なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行わなければならない。

３－13－７　石仕上げ工

１．石仕上げ工については、本編３－７－１４石材系舗装工の規定による。

２．受注者は、乱形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえて目地入れ作業を行い、仕上げなければならない。

３．受注者は、方形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえ、目地幅は整形とし、目地入れ作業を行い仕上げなければならない。

第４章　　グラウンド・コート整備

第１節　適用

１．本章は、野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、バスケットボール場、バレーボール場、ゲートボール場などの運動施設における、グラウンド・コート舗装工、スタンド整備工、グラウンド・コート施設整備工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
２．各競技連盟の公認を必要とする施設については、その団体が定める競技規則による。
３．構造物撤去工は第３編２章９節構造物撤去工の規定による。
４．公園施設等撤去・移設工は、本編１章10節公園施設等撤去・移設工の規定による。
５．仮設工は、第３編２章10節仮設工の規定による。
６．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書（令和元年度版）	（令和元年７月）
日本道路協会	道路土工要鋼	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－施工指針	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成４年12月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年９月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年10月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成８年度版）	（平成８年10月）
日本道路協会	透水性舗装ガイドブック2007	（平成19年３月）
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）	（平成30年３月）
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	（平成30年３月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	（平成24年６月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成14年７月31日）
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	（昭和61年６月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計　第２巻	（平成12年９月）

日本体育施設協会	屋外体育施設の建設指針　平成29年度改訂版	（平成29年５月）
日本テニス協会	テニスコートの建設マニュアル	（平成７年11月）
日本体育施設協会	グラウンド・コート舗装施工指針　第２版	（平成26年１月）
北九州市	北九州市福祉都市環境整備要綱	（平成12年12月）
国土交通省	移動等円滑化のために必要な特定公園施設の設置に関する基準を定める省令	（平成18年12月）

第３節　グラウンド・コート舗装工

４－３－１　一般事項

１．本節は、グラウンド・コート舗装工として舗装準備工、グラウンド・コート用舗装工、グラウンド・コート縁石工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、グラウンド・コート舗装工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

３．受注者は、表面排水勾配の設定については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、施工図を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

４．受注者はグラウンド・コート舗装工の路盤、基礎及び表層の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、転圧については、周辺の低い方から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行われなければならない。

（２）受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の１/２以上重ねて行わなければならない。

（３）受注者は、散水については、淡水を用いるものとし、泥水を使用してはならない。

（４）受注者は、工作物の取付け部及び路側付近で、大型機械による転圧が困難な箇所については、小型転圧機で施工しなければならない。

５．受注者は、路盤の施工については、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．受注者は、路盤の施工前に、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

４－３－２　材　　料

１．グラウンド・コート舗装工で使用する以下の材料については、第３編２－６－３ アスファルト舗装の材料、第３編２－６－４ コンクリート舗装の材料の規格に適合するものとする。

（１）上層・下層路盤の骨材

（２）アスファルト乳剤、基層に使用するアスファルト混合物

（３）基層に使用するコンクリートの強度

２．グラウンド・コート舗装工に使用する以下の材料については、**設計図書**によらなければならない。

（１）粒状路盤材、粒度調整路盤材、基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類

（２）基層に用いるコンクリートの種類

（３）表層安定剤の種類
（４）クレー舗装に使用する土の種類と品質
（５）アンツーカー舗装に使用するアンツーカー（焼成土）の品質
（６）天然芝舗装に使用する芝の種類と基盤となる土の種類、土壌改良材及び肥料の種類と品質
（７）人工芝舗装に使用する人工芝の種類と品質
（８）全天候型舗装に使用する表層材の種類と品質
（９）グラウンド・コート縁石工に使用するコンクリート縁石、舗装止め、見切材（仕切材）、内圏縁石の種類と品質

３．路盤材に使用する火山砂利（軽石）については、粒径40㎜以下で、多孔性物質で透水性に富み、極端に扁平及び細長い形状のもの、有害物を含まないものとする。

４．砂については、きょう雑物を含まない天然砂とする。

５．石灰岩ダストについては、粒径2.5㎜以下で、きょう雑物を含まないものとする。

６．良質土については、**設計図書**によるものとする。
また、黒土（黒色でほぐれた火山灰土壌）、赤土（赤色の火山灰土壌）または、真砂土（花崗岩の風化土）とし、不純物を含まない均質なものとする。

７．受注者は、以下の材料の試料及び試験結果について、施工前に監督員に**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。
ただし、実績がある場合で、**設計図書**に示す基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合は、受注者は、試料及び試験結果の提出を省略することができるものとする。
（１）粒状路盤材及び粒度調整路盤材
（２）基層に使用する骨材

８．受注者は、施工前に使用する以下の材料について、品質を証明する資料を作成し、監督員に**承諾**を得なければならない。
（１）火山砂利
（２）基層に使用するアスファルト
（３）再生用添加剤
（４）プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料
（５）人工芝舗装の表層に使用する人工芝
（６）全天候舗装の表層に使用する表層材
なお、**承諾**を得た瀝青材料であっても、製造後60日を経過した材料を使用してはならない。

９．受注者は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**舗装試験法便覧**の規定によるものとし、試験を実施しなければならない。
ただし、小規模工事については、実績や定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出し、監督員が**承諾**した場合には基準密度の試験を省略することができるものとする。

１０．グラウンド・コート舗装工において、使用する全天候型表層材の物性値については、以下の表によるものとする。

表４－１　アスファルト乳剤系表層材

項　目	標準値	試験方法
耐摩耗性	800mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000 回)
すべり抵抗	湿潤時 40以上	ASTM E 303-66T (ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｽｷｯﾄﾞﾚｼﾞｽﾀﾝｽﾃｽﾀｰ)
テニスボール バウンド性	0.65～0.80	TB反発試験
耐候性： 屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施行された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性： 促進暴露		JIS A 1415　WS-A型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000時間

表４－２アスファルト弾性混合物

項目	標準値	試験方法
衝撃吸収性	10～45%	GB 反発試験
弾性反発性	3～12%	SB反発試験
安　定　性	15～35kg	プロクターニードル試験　φ4.5mm 20℃
復　元　性	60%以上	20℃、１時間(ｸﾞｰｽｱｽﾌｧﾙﾄ貫入試験)
密　　度	3～19kN/m3 (1.3～1.9g/cm3)	-
耐候性： 屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性： 促進暴露		JIS A 1415 WS-A 型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000 時間

表４－３　アクリル樹脂系表層材

項目	標準値	試験方法
すべり抵抗	湿潤時　40以上	ASTM E 303-66T (ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｽｷｯﾄﾞﾚｼﾞｽﾀﾝｽﾃｽﾀｰ)
反発弾性	20%以下	SB反発試験
衝撃吸収性	クッション無 50～70%	GB反発試験
	クッション有 20～60%	
耐摩耗性	800mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
接着性	0.3N/mm²	JIS K 6854 (20℃)
耐候性： 屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性： 促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000時間

表４－４　ポリウレタン系表層材層材

項目	標準値	試験方法
硬さ	20℃　40～75 70℃　20℃の－10%以内	JIS K 6253 デュロメーター A
引張強さ	2.0Mpa以上	JIS K 6251
伸び	500%以上	
引裂強度	12N/mm以上	
耐摩耗性	600mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
耐候性： 屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性： 促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000時間
下地との 接着性	20℃　50N/25mm以上	JIS K 6854、90度剥離 下地－アスコン
	50℃　15N/25mm以上 またはアスコン凝集試験	

表４－５　透水型現場施工品表層材

項　目	標準値	試験方法
引張強度	0.5N/mm以上	JIS K 6251
伸び率	50%以上	
耐摩耗性	200mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
反発弾性	25%以下	JIS K 6255
耐候性： 屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性： 促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ｳｪｻﾞｰﾒｰﾀｰ 1000時間

１１．受注者は、グラウンド・コート縁石工に使用するコンクリートブロックについては、JIS A 5373（ プレキャストプレストレストコンクリート製品）の歩車道境界ブロック、地先境界ブロックまたは、同等品以上の品質を有するものとする。
また、コンクリートブロック以外の材料については**設計図書**によらなければならない。

１２．見切材（仕切材）については、本編３－７－16 園路縁石工の規定による。

１３．公認陸上競技場で使用する内圏縁石については、（公社）日本陸上競技連盟の認定を受けたものとする。

１４．コンクリート二次製品については、第２編２－７－２ セメントコンクリート製品の規定による。

１５．受注者は、使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び品質を証明する資料を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

４－３－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については、第３編２－６－５舗装準備工の規定による。

４－３－４　グラウンド・コート用舗装工

１．下層路盤、上層路盤及び基層の施工については、第３編２－６一般舗装工の規定による。

２．受注者は、中層の施工については、以下の事項により施工しなければならない。
なお、中層は、クッション効果と、透水・保水効果をもち、表層が受ける衝撃を受け止め、表層から浸透してきた水を速やかに排水する一方、水分を保って表層から乾燥した場合に毛細管現象で水分を補給する層のこととする。

（１）受注者は、火山砂利の敷均しについては、材料の分離に注意しながら、１層の仕上がり厚さで15cmを越えないように均一に敷均らさなければならない。

（２）受注者は、火山砂利の締固めについては、修正ＣＢＲ試験によって求めた最適含水比で、合格判定値を満足するように締固めなければならない。
ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれによりがたい場合は、**設計図書**

に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（３）受注者は、中層の打継ぎを行う場合は、前日に施工した締固め路盤面の終端部をかき起こしてから当日の作業を行わなければならない。

３．受注者は、舗装材料の各材料の混合については、以下の事項によらなければならない。

（１）混合機種については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、混合面積及び現場との取合いを考慮して機種を選定しなければならない。

（２）受注者は、舗装材料の混合を行う場合、１層の仕上がり厚さが20cmを越えないように混合しなければならない。

（３）受注者は、混合については、混合土砂のバランスをとりながら、縦方向、横方向交互に耕耘し、均質に仕上げなければならない。
また、耕耘回数は１層につき３回以上行わなければならない。

（４）受注者は、混合については、開始から仕上げまで連続して施工し、混合幅の１／３以上重ねなければならない。

（５）受注者は、混合については、路床、路盤の先行層面に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。

４．受注者は、クレー舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、表層については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（２）受注者は、仕上がり面に土塊が残らないように、十分かきならさなければならない。

（３）受注者は、表層仕上がり厚さが30㎜以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。

（４）受注者は、化粧砂は厚さが３㎜程度に均一に敷均し、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

（５）受注者は、表層安定剤については、塩化マグネシウムまたは塩化カルシウムとし、表層安定剤の所定量（100㎡あたり120kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

５．受注者は、アンツーカー舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、アンツーカーについては、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（２）受注者は、表層仕上がり厚さが30㎜以下の場合は,路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。

（３）受注者は、表層安定剤の所定量（100㎡あたり120kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

６．受注者は、天然芝舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、下層がある場合は、先行層面に損傷を与えないよう基盤となる客土層を運搬、敷均し転圧し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

（２）基盤となる客土層の土壌改良の施工については、本編１－５－４土層改良工、

本編１－５－５土性改良工の規定による。

（３）天然芝の芝張り施工については、本編２－３－６地被類植栽工の規定による。

７．受注者は、人工芝舗装の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいらなければならない。

表層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、平坦になるように修正しなければならない。

（２）受注者は、基層表面の土砂、塵挨は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。

（３）受注者は、ラインの施工については、施工前にコート面に作図を行い、競技規則との適合を確認し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

（４）受注者は、ラインの施工については、型定規を用いてアクリル樹脂系塗料をむらなく吹付けるか、または、ライン幅に人工芝をカットし、白色人工芝のライン用成形品を埋込み、継目は接着テープまたは、接着剤で全面接合しなければならない。

（５）受注者は、砂入り人工芝の施工については、ライン芝埋込み後、専用砂散布機（サンド・スプレッダー）を用い均一に散布し、ブラッシングを繰り返しながら硅砂を**設計図書**に示す高さ及び厚さに充填しなければならない。

（６）受注者は、施工中、施工後とも火気及び油脂類を持ち込んではならない。

８．受注者は、全天候型舗装のアスファルト乳剤系表層材の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水たまり部分のマークをし、マスチックを用いて塗布乾燥後縦方向及び横方向の転圧を繰り返し、不陸を修正しなければならない。

（２）受注者は、マスチック層の施工については、混合物が均一になるよう通常横型のプラスターミキサを用いて撹拌しなければならない。

撹拌した混合物は、ゴムレーキを使用して均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。

また、塗り重ねる場合は、前施工のレーキ塗り方向に直角方向でなければならない。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

（３）受注者は、トップ層の施工については、均一に撹拌した混合物を、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗り付けなければならない。

（４）受注者は、ライン塗りの施工については、ライン用塗料は完全に乾燥硬化したトップ層の上に毛質ハケを使用して塗布しなければならない。

（５）受注者は、**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温７℃以下の場合、あるいは、シーリングした材料の乾燥硬化前降雨雪凍結のおそれのある場合は施工してはならない。

９．受注者は、全天候型舗装のアスファルト弾性混合物系表層材の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、アスファルト弾性混合物系表層材のアスファルト量及び弾性粒材量

の決定については、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。
ただし、小規模工事においては、これまでの実績または定期試験による試験結果を提出し、監督員が**承諾**した場合には、配合設計を省略できるものとする。

（２）受注者は、アスファルト弾性混合物の混合作業については、バッチ式のプラントを用いる場合は、弾性粒材はアスファルト混合物に比して比重が小さいため、１バッチの混合量は（質量）はプラントの公称能力の60～70％としなければならない。
なお、ミキサでの混合時間は、比重の異なる材料が分離しないよう設定し、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

（３）受注者は、アスファルト弾性混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

（４）受注者は、アスファルト弾性混合物の舗装作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温５℃以下のときに施工してはならない。
また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げなければならない。

（５）受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均しについては、敷均し機械は施工条件に合った機種を選定するものとし、平坦になるように施工しなければならない。

（６）受注者は、機械仕上げが不可能な箇所の施工については、人力施工としなければならない。

（７）受注者は、アスファルト弾性混合物の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種を選定し、平坦になるように施工しなければならない。

（８）受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。

（９）受注者は、アスファルト弾性混合物について大型機械による締固めが不可能な箇所は、小型機械及び人力で締固めなければならない。

１０．受注者は、全天候型舗装のアクリル樹脂系表層材の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水溜まり部分のマークを行わなければならない。

（２）受注者は、基層面の不陸部分をアスファルト乳剤系の修正材を用い、事前に不陸を修正しなければならない。

（３）受注者は、アクリル樹脂系表層材の仕様に従って、塗布材を適当な粘度になるまで水を加えて十分に撹拌しなければならない。

（４）受注者は、塗布材の施工については、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。
塗りむらの凸部は塗布層毎に研磨修正を行い、各層毎十分乾燥させたうえで次層の塗布を行わなければならない。

（５）受注者は、アクリル樹脂系表層の塗布作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温５℃以下、または基層表面の温度が60℃以上の場合に施工してはならない。

１１．受注者は、全天候型舗装のポリウレタン系表層材の施工については、以下の事項に

より施工しなければならない。

（1）受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいらなければならない。

基層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、ポリマーセメントペースト、樹脂モルタルを充填した後、プライマー処理を行い、平坦になるよう施工しなければならない。

（2）受注者は、ウレタンベース層の施工については、施工前に基層とベース層を密着、一体化させるとともに、基層からの湿気上昇を防ぐため、プライマーを、ゴムレーキを使用し全面均一に塗布しなければならない。

（3）受注者は、ウレタンベース層の施工については、必要時間混合・撹拌されたウレタン混合材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に敷均さなければならない。

（4）受注者は、ウレタンベース層硬化後にベース層と上塗り層を密着一体化させるため、特殊プライマー材を均一に散布しなければならない。

（5）受注者は、特殊プライマー施工後、ウレタンベース層に順次ウレタン上塗り材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に塗布し、トッピング仕上げの場合は、塗布後直ちにトッピング材（上塗り材と同色同質材の弾性チップ材）を過剰に散布し、１～２日後に過剰トッピング材を除去しなければならない。

また、トップコート仕上げの場合は、特殊トップコート材を均一に散布し敷均さなければならない。

（6）受注者は、ポリウレタン系表層の舗設作業を、設計図書に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温10℃以下、または工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。

（7）受注者は、地下水や雨水により、表層のふくれが生じやすい場所に舗設する場合は、暗渠などの集水効果のあるものを設置し、エア抜きアンダードレーンパイプ、脱気盤を設置しなければならない。

１２．受注者は、全天候型舗装の透水型表層材の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（1）受注者は、基層（透水性アスファルト舗装）表面の土砂、塵挨は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。

（2）受注者は、基層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、透水性のレベリング材を用い、平坦になるように施工しなければならない。

（3）受注者は、ゴムチップ弾性層の施工については、施工前に基層とゴムチップ弾性層を密着させるために、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。

なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。

（4）受注者は、ゴムチップ弾性層材の敷均しについては、厚さが均一でかつ平坦になるよう施工しなければならない。

（5）受注者は、機械仕上げが不可能な場所の施工については、人力施工としなければならない。

（６）受注者は、ゴムチップ弾性層の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種のローラーを選定しなければならない。

（７）受注者は、ゴムチップ弾性層を敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。

（８）受注者は、ゴムチップ弾性層の大型機械による締固めが不可能な箇所については、小型機械及び人力で締固めなければならない。

（９）受注者は、ゴムチップ弾性層の舗設後トップコート塗布作業まで、１週間の養生期間をおかなければならない。

（１０）受注者は、トップコート塗布については、施工前にゴムチップ弾性層表面の土砂、塵挨は完全に除去しなければならない。

（１１）受注者は、ゴムチップ弾性層とトップコート層を密着させるため、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。

なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。

（１２）受注者は、プライマー施工後、トップコート材を切れ目なく均一な厚さとなるようにゴムレーキを使用し、平滑に塗布しなければならない。

また、トップコート塗布の１回目と２回目の塗布間隔については、４時間以上の間隔をとり、24時間以内に２回目の塗布を行わなければならない。

（１３）受注者は、透水型表層の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温５℃以下、または、工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。

１３．グラウンド・コート砂舗装については、本編３－７－10 土系舗装工の砂舗装の規定による。

１４．グラウンド・コートダスト舗装については、本編３－７－10 土系舗装工の石灰岩ダスト舗装の規定による。

４－３－５　グラウンド・コート縁石工

１．コンクリート縁石、舗装止めの施工については、第３編２－３－５縁石工の規定による。

２．見切材（仕切材）の施工については、本編３－７－16 園路縁石工の規定による。

３．受注者は、内圏縁石の施工については、以下の事項により施工しなければならない。

（１）基礎材及び均しコンクリートの施工については、本編３－７－16 園路縁石工の規定による。

（２）基礎コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

（３）受注者は、構造物の完成後の埋戻しを行う場合は、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

（４）受注者は、内圏縁石の据付けについては、公認種別毎に定められた位置に、距離の公差以内となるように施工しなければならない。

第４節　スタンド整備工

４－４－１　一般事項

１．本節は、スタンド整備工としてスタンド擁壁工、ベンチ工、スタンド施設修繕工その他これらに類する工種について定める。

２．床掘り、埋戻しを行う場合は、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

３．基礎材及び均しコンクリートの施工については、本編３－３－４ 貯水施設工の規定による。

４．コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

５．受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。

６．受注者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

４－４－２　材　　料

１．鋼材は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）
JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）
JIS B 1256（平座金）
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）
JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）

２．木材については、第２編２－４－１ 一般事項、本編３－９－２ 材料の規定による。

３．合成樹脂製品は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチックー硬質ポリ塩化ビニル板）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

４．塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用

するものとする。

5．さび止め塗料は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）
JIS K 5551（構造用さび止めペイント）
JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）
JIS K 5623（亜鉛化鉛さび止めペイント）
JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）
JIS K 5629（鉛酸カルシウムさび止めペイント）
JIS H 8610（電気亜鉛めっき）

6．プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁は、第２編２－７－２ セメントコンクリート製品の規定による。

7．製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を表示したもの使用するものとする。

４－４－３　スタンド擁壁工

1．受注者は、スタンド擁壁工の施工にあたっては、**「道路土工－擁壁工指針５－11施工一般」（日本道路協会、平成24年７月）**及び**「土木構造物　標準設計第２巻解説書４．３施工上の注意事項」（全日本建設技術協会、平成12年９月）**の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2．受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3．受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4．受注者は、プレキャストＬ型擁壁、プレキャスト逆Ｔ型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つように施工しなければならない。

5．受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、コンクリート打設後、水抜管の有効性を確認しなければならない。

6．受注者は、吸い出し防止材の施工については、水抜管からスタンド擁壁背面の土が流出しないように施工しなければならない。

7．受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、現地の状況により、**設計図書**に示された構造によりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8．コンクリート面の塗装については、第３編２－３－11 コンクリート面塗装工及び本編３－13－３ 塗装仕上げ工の規定による。

４－４－４　ベンチ工

1．受注者は、ベンチの施工については、ベンチ本体をコンクリート基礎または、ベンチ脚部にボルトで取付けるものについては、**設計図書**によるものとし、アンカーボルト及びその付属品金物を設置しなければならない。

2．受注者は、ベンチ腰板については、水平に取付け、ベンチ前面の足元地盤に停滞水が生じないように施工しなければならない。

3．受注者は、ベンチの据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。

4．受注者は、木製腰板のボルト埋木については、割れ、ひびがない腰板と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙間のないように打込み、表面は平滑に仕上げなけれ

ばならない。

５．塗装については、本編３－13－３ 塗装仕上げ工の規定による。

４－４－５　スタンド施設修繕工

スタンド施設修繕の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第５節　グラウンド・コート施設整備工

４－５－１　一般事項

１．本節は、グラウンド・コート施設整備工として、ダッグアウト工、スコアボード工、バックネット工、競技施設工、スポーツポイント工、審判台工、掲揚ポール工、衝撃吸収材工、グラウンド・コート柵工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、基礎材及び均しコンクリートの施工については、本編３－３－４ 貯水施設工の規定による。

３．コンクリートの施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

４．受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。

５．受注者は、グラウンド・コート施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取り合いを考慮し、また、公認施設については競技規則等に示される寸法ならびに距離の公差に従い、正確に位置出しをしなければならない。

４－５－２　材　　料

１．鋼材は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）
JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット）
JIS B 1256（平座金）
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）
JIS G 3125（高耐候性圧延鋼材）
JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）
JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）

JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）
JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）
JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）

２．鉄線、ワイヤーロープ、鉄網材は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS G 3525（ワイヤーロープ）
JIS G 3532（鉄線）
JIS G 3542（着色塗装亜鉛めっき鉄線）
JIS G 3543（合成樹脂被覆鉄線）
JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）
JIS G 3552（ひし形金網）
JIS G 3553（クリンプ金網）
JIS G 3554（きっ甲金網）
JIS G 3555（織金網）

３．木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとし、本編３－９－２ 材料によるものとする。

４．木材の防腐処理は、JIS K 1571（木材保存剤-性能基準及びその試験方法）及び加圧処理用木材防蟻剤の室内防蟻効力試験方法及び性能基準（JWPS-TW）の合格基準に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

５．合成樹脂製品は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチックー硬質ポリ塩化ビニル板）
JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）
JIS R 3412（ガラスロービング）

６．塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈材は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

７．さび止め塗料は、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
JIS K 5621（一般用さび止めペイント）
JIS K 5551（構造用さび止めペイント）
JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）
JIS K 5623（亜鉛化鉛さび止めペイント）
JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）
JIS K 5629（鉛酸カルシウムさび止めペイント）
JIS H 8610（電気亜鉛めっき）

８．バックネットの構成部材については、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。

９．砂場縁石の材質、規格及び砂の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

１０．ラインマーク、ポイント杭で使用する材質、色、マークについては、**設計図書**によらなければならない。

１１．衝撃吸収材の材質、規格寸法については、**設計図書**によらなければならない。
１２．グラウンド・コート柵工の構成部材については、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。
１３．グラウンド・コート柵工の支柱に用いるコンクリート柱については、プレキャストコンクリート製とし、表面は平滑で傷のないものとする。
１４．製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を表示したものを使用するものとする。

４－５－３　ダッグアウト工

ダッグアウト基礎、ダッグアウト設置、ダッグアウト設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

４－５－４　スコアボード工

スコアボード基礎、スコアボード設置、スコアボード設備の施工については、本編３－12－３ 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

４－５－５　バックネット工

１．受注者は、バックネット基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
２．受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
３．受注者は、バックネット支柱の建込みについては、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を確認後、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。
４．受注者は、金網の施工については、たるみのないように取付けなければならない。
５．受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
６．受注者は、バックネット支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰め砂を入れてモルタルやシーリング材で仕上げなければならない。

４－５－６　競技施設工

１．競技施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
２．受注者は、ファールポールの設置については、ファールポールはファールライン上に直立させ、仕上げ地盤面から高さ、水平、ポール上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれのないように施工しなければならない。
３．受注者は、ネットポストの設置については、ネットポストはサイドライン中央部の外側に、サイドラインから同一の距離に直立させ、計画地盤面から高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。
４．受注者は、ポストのボルト、ナットまたは軸による接合部については、緩み、抜け落ちがないように止めネジ、座金、割ピンを用いて十分締付けなければならない。
５．受注者は、ゴールポストの設置については、ゴールポストはゴールライン上に直立させ、計画地盤面からの高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。
６．受注者は、支柱台の施工については、支柱台の頂部が助走路計画地盤面と同一面とな

るように仕上げなければならない。

7．受注者は、使用するファールポール、ポスト、ゴールポスト、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板がJIS製品以外の場合は、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

8．受注者は、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、製造所の仕様によるものとする。

9．受注者は、センターガイドの施工については、**設計図書**に示す位置に施工しなければならない。

１０．受注者は、ピッチャープレートの施工については、ピッチャープレートは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。

１１．受注者は、ホームベース及び塁ベースの施工については、ホームベース及び塁ベースは規格品を使用し、設計図書に示す位置に水平に設置しなければならない。

１２．受注者は、塁ベース基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分に突固めなければならない。

４－５－７　スポーツポイント工

1．スポーツポイント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、ラインマーク、ポイント杭、角石及び表示タイル等の施工については、**設計図書**に示す位置に計画地盤面と同一面となるよう据付け、設置後動かないように施工しなければならない。

４－５－８　審判台工

1．審判台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、審判台の設置については、計画地盤面から高さ、水平に注意し、ねじれないように施工しなければならない。

４－５－９　掲揚ポール工

掲揚ポールの施工については、本編３－11－11 掲揚ポール工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

４－５－10　衝撃吸収材工

1．衝撃吸収材工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2．受注者は、既設構造物表面に付着した塵挨、粉化物を除去しなければならない。

3．受注者は、既設構造物表面に小穴、き裂または、突起物がある場合、穴埋めやサンダー処理を行い、表面を平滑にしなければならない。

4．受注者は、衝撃吸収材の設置については、既存構造物と一体になるよう施工しなければならない。

４－５－11　グラウンド・コート柵工

1．受注者は、グラウンド・コート柵工の基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が扁心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。

2．受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。

3．受注者は、グラウンド・コート柵工の支柱の建込みについては、以下の事項によらなければならない。

（1）受注者は、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を確認し、支柱が傾斜しな

いように施工しなければならない。

（２）受注者は、付近の構造物に支障にならないようつとめなければならない。

４．受注者は、金網、防球ネットの施工については、たるみのないように取付けなければならない。

５．受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

６．受注者は、グラウンド・コート柵工の支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタル仕上げをしなければならない。

４－５－12　グラウンド・コート施設修繕工

グラウンド・コート施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第５章　　自然育成

第１節　適用

１．本章は、公園緑地工事における自然育成施設工、自然育成植栽工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
２．構造物撤去工は、第３編２章９節構造物撤去工の規定による。
３．公園施設等撤去・移設工は、本編１章10節公園施設等撤去・移設工の規定による。
４．仮設工は、第３編第２章第10節仮設工の規定による。
５．本章は特に定めのない事項については、第１編共通編、第３編土木工事共通編の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、関係基準によらなければならない。

第３節　自然育成施設工

５－３－１　一般事項

１．本節は、自然育成施設工として自然育成盛土工、自然水路工、水田工、ガレ山工、粗朶山工、カントリーヘッジ工、石積土堰堤工、しがらみ柵工、自然育成型護岸工、保護柵工、解説板工、自然育成施設修繕工、作業土工、自然育成型護岸基礎工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・枠工、杭出し水制工その他これらに類する工種について定める。
２．受注者は、動植物の生育・生息空間を創出・復元するために行う自然育成工法の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。
３．受注者は、自然育成の施工については、設計図書によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５－３－２　材　　料

１．受注者は、自然育成工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
　ただし、これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
２．受注者は、現地で材料を採取する場合については、材料について監督員の**確認**を受けなければならない。

５－３－３　自然育成盛土工

１．受注者は、自然育成盛土工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
２．受注者は、自然育成盛土の施工について、締固めは、必要最小限にとどめ、目標とする生物の生育環境を理解して仕上げなければならない。

５－３－４　自然水路工

１．受注者は、自然水路工については、自然に存在する水路の状態を再現するために行う

趣旨を踏まえて、施工しなければならない。

２．受注者は、水路の防水を自然環境に近づけるために行うたたき粘土の施工については、漏れがないよう緊密に叩いて仕上げなければならない。

３．ごろた石積及び崩れ積の施工については、本編１－８－８ 石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

４．受注者は、砂、礫敷の施工については、自然型水路床の洗掘防止機能と、生物の生育環境に配慮して施工しなければならない。

５－３－５　水田工

１．受注者は、たたき粘土の施工については、本編５－３－４ 自然水路工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、水田土壌盛土の施工については、本編５－３－３ 自然育成盛土工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

３．受注者は、流入口及び排出口の施工については、**設計図書**によらなければならない。

４．受注者は、角落し及び角落し受枠の施工については、**設計図書**によらなければならない。

５－３－６　ガレ山工

受注者は、ガレ（自然石、コンクリート塊、管）を用いて動物や昆虫の生息空間を創出するガレ山の施工ついては、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

５－３－７　粗朶山工

受注者は、粗朶を用いて動物や昆虫の生息空間を創出する粗朶山の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

５－３－８　カントリーヘッジ工

受注者は、木の太枝を編んだ垣根につる性植物をからませて、動物や昆虫の生育空間を創出するカントリーヘッジの施工については、つる性植物が絡めるよう堅固に組立てるとともに、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

５－３－９　石積土堰堤工

１．受注者は、土堰堤を石積で行い、動物や昆虫の生育の場を創出する石積土堰堤の施工については、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

２．石積の施工については、本編１－８－８ 石積工の規定による。

５－３－10　しがらみ柵工

受注者は、竹や木の枝を組んで法面の保護を行うしがらみ柵の施工については、生物の生息環境に配慮し、法面が保全できるように堅固に仕上げなければならない。

５－３－11　自然育成型護岸工

１．受注者は、護岸を自然環境に近い状態に整備する自然育成型護岸工の施工については、工法及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。

２．受注者は、自然育成型護岸工の施工については、第３編２－３－26 多自然型護岸工の規定による。

３．階段ブロック積及び魚巣ブロック積の施工については、第３編２－５－３ コンクリー

トブロック工の規定による。

４．種子吹付、公園筋芝、公園市松芝の施工については、第３編２－14－２ 植生工の規定による。

５．覆土の施工については、第１編２－３河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。

６．かご工の施工については、第３編２－14－７ かご工の規定による。

５－３－12　保護柵工

保護柵工の施工については、本編３－11－８ 柵工の規定による。

５－３－13　解説板工

１．解説板の施工については、**設計図書**によらなければならない。

２．受注者は、解説板工の施工については、地盤高からの高さ、水平性に留意し、ねじれのないように十分注意しなければならない。

５－３－14　自然育成施設修繕工

自然育成施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５－３－15　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第３編２－３－３ 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

５－３－16　自然育成型護岸基礎工

１．現場打基礎、プレキャスト基礎の施工については、第３編２－４－３ 基礎工（護岸）の規定による。

２．一本土台、片梯子土台、梯子土台、止杭一本土台の施工については、第３編２－４－２ 土台基礎工の規定による。

５－３－17　沈床工

沈床工の施工については、第３編２－３－18 沈床工の規定による。

５－３－18　捨石工

１．捨石工の施工については、第３編２－３－19 捨石工の規定による。

２．受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

５－３－19　かご工

１．じゃかご及びふとんかごの施工については、第３編２－14－７ かご工の規定による。

２．植生かごマットで使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

３．植生かごマットの施工については、第３編２－14－７ かご工の規定による。

５－３－20　元付工

元付工の施工については、第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

５－３－21　牛・枠工

１．受注者は、水制工の施工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

２．受注者は、水制工の施工にあたっては、河床変動を抑止する水制群中の各水制の設置方法及び順序を選定し、**施工計画書**に記載しなければならない。

なお、**設計図書**において設置方法及び順序を指定した場合に係る河床変動に対する処置については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．牛・枠工の施工については、第６編１－10－７ 牛・枠工の規定による。

５－３－22　杭出し水制工

杭出し水制工の施工については、第６編１－10－８ 杭出し水制工の規定による。

第４節　自然育成植栽工

５－４－１　一般事項

１．本節は、自然育成植栽工として、湿地移設工、水生植物植栽工、林地育成工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、自然環境の創出・復元を目的とした自然育成植栽工の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。

５－４－２　材　　料

１．受注者は、使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。
また、現場搬入後は、水を切らさないようにし、材料を重ねて圧迫したり、長期間日光にさらして乾燥させたりしないよう注意しなければならない。

２．受注者は、使用する材料については、みだりに天然ものを採取せず、採取する場合は、法律で規制された区域で採取を行ってはならない。
また、採取場所については、設計図書に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．水生植物の材料は、以下の事項に適合したもの、または同等以上の品質を有するものとする。

（１）水生植物の材料の形状は、**設計図書**によるものとし、傷、腐れ、病害虫のないもので、生育良好なものとする。

（２）茎葉及び相系が充実したものであって、着花類については花及びつぼみの良好なものとする。

５－４－３　湿地移設工

受注者は、湿地移設工の施工については、**設計図書**によるものとし、時期、後方については、施工前に十分調査のうえ、**施工計画書**を作成し監督員に提出しなければならない。

５－４－４　水生植物植栽工

受注者は、水生植物植栽工の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５－４－５　林地育成工

１．受注者は、林地育成工の施工については、残置する樹木及び周辺樹木を損傷しないよう十分注意しなければならない。

２．受注者は、間伐（択伐）及び皆伐の施工については、伐採の時期が**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．受注者は、除伐の施工については、**設計図書**によるものとし、対象となる樹木を根元より伐採しなければならない。

４．受注者は、切り株保護の施工については、萌芽枝を傷めないように切株の周囲に生えている草やつるの除去を手刈りで行わなければならない。

５．受注者は、株立整理の施工については、一株あたり数本の丈夫な新枝を残し、株の整理をしなければならない。

６．受注者は、既存樹木の生育障害や景観上支障となるつる性植物のつる切りの施工につ

いては、つるを根元より切取らなければならない。

7．受注者は、下刈りの施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8．受注者は、落葉かき及び林床整理の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9．受注者は、発生木材処分の施工については、樹木の主枝を切断のうえ、運搬可能な形状に揃え、建設発生木材として処分しなければならない。
また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第６章　　植栽維持管理

第１節　適用

１．本章は、公園緑地等における植栽の維持管理工、その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．本章に特に定めのない事項については、本編２－３植栽工及び本編２－５樹木整姿工の規定による。

第２節　一般事項

法面等の傾斜地及び歩道・中央分離帯での作業においては、特に安全に留意して行わなければならない。

第３節　除草・芝生管理

除草作業にあたっては、低木、芝、地被、草花に影響ないように配慮すること。

６－３－１　除草

１．公園等

（１）受注者は、除草の施工については、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

（２）公園等の利用者、通行車両、隣接物件等に対して、刈払機等で石を飛ばしたりすることのないよう安全には十分に留意しなければならない。

２．街路等

（１）受注者は、除草の施工については、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

（２）歩行者や通行車両、隣接物件等に対して、刈払機等で石を飛ばしたりすることのないよう、飛び石防護措置を確実に講じ、安全には十分に留意すること。

６－３－２　芝生管理

１．日本芝

（１）芝生刈込　　受注者は、監督員と協議し時期、箇所、刈高を決めて、刈込を実施すること。構造物、植栽樹木等、芝の生育範囲外に伸びた芝は縁取りを行い取り除かなければならない。

（２）施　肥　　受注者は、施肥の実施については、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとする。

（３）目土かけ　　受注者は、目土かけの実施については、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとする。目土は客土と同様の良質土を用い、5㎜程度均等に散布し、すりこみマット等で不陸を取り除かなければならない。

日本芝管理　標準工程表（参考）

時期	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			備考
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
刈込			▬						▬					▬						▬																	年4回
施肥																																			▬		年1回
目土かけ																																			▬		年1回

２．西洋芝

受注者は、西洋芝の芝生管理の施工については、内容、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に報告しなければならない。

第４節　剪定

６－４－１　剪定の手法

１．剪定については、以下を標準とする。

街路樹等については、歩道及び中央分離帯などが持つ交通安全機能が十分発揮でき、かつ景観の向上に寄与できるよう剪定を行うものとする。

		公園樹及び街路樹等
高木	基本剪定	樹形の骨格づくりを目的とした人力剪定作業をもって、樹木の健全な生育と景観など緑化機能の向上を図るため、立ち枝などの不要な枝の切除、芯建て等を行うこと。
	軽剪定（整枝剪定）	樹冠の整正、込みすぎによる枯損枝の発生防止を目的とした人力剪定作業をもって、風害回避、枝条の健全な発育を図るため、切詰め、枝抜き等を行うこと。
	支障枝剪定	通行支障及び建築限界抵触等を防止し、快適空間の創出のため、胴吹き・ヤゴをはじめ、伸びすぎて支障となる枝の切除などを行うこと。
中低木	寄植剪定	樹木の着花習性に留意し、刈込み原型（計画高さ）にあわせた刈込みを行うこと。
	玉物剪定	仕立物として景観に寄与するように刈込むこと。

２．一般廃棄物は、関係法令に基づき適正に処理するものとし、監督員の指示する搬入先に搬入物が飛散しないように搬入しなければならない。

３．作業後のゴミ等は現場に放置せずに、当日中に片付けなければならない。

４．剪定作業を行うにあたり、樹木の生育状況を観察し、枝枯れや腐食、幹部分の空洞、キノコ類の寄生などを発見した場合は、監督員に報告し、指示を受けなければならない。

５．車輌や歩行者の安全を確保するため、幹の傾きなどにより、建築限界を侵している街路樹を発見した場合にも、監督員への報告を行わなければならない。

６．中低木の剪定にあたっては、ハチやチャドクガ等を事前に確認し、安全に十分注意した上で作業を行わなければならない。

６－４－２　剪定の時期

１．高木の剪定時期は、原則として、以下のとおりとする。

種別	剪定の時期	説明
針葉樹 落葉樹	（冬期剪定） 11月～2月	・基本剪定に基づき、不用な枝などを整理し、自然樹形、建築限界の配慮、全体の統一美に留意すること。 ・冬期の樹形や実を観賞する樹種の場合は春先がよい。
	（夏期剪定） 7～8月	・防風交通安全対策として、混みすぎた枝の枝抜きを中心に、当年枝が伸びきった時期で、台風襲来前に行う。
常緑広葉樹	（冬期剪定） 3月上旬～4月下旬	・寒害を受けやすい厳寒期は避け、芽吹き前がよい。梅雨あけ直前に行ってもよい。

２．中低木の剪定時期は、高木に準ずるものとするが、特に花木類の剪定時期については、着花習性が樹種によって異なるので、これに留意して行わなければならない。

第５節　樹木保護

６－５－１　枯損木撤去

１．回復の見込みのない枯損、傷木で、指定されたものは伐採、抜根いずれかの方法で取り除かなければならない。

２．伐採するものは、根際で切り、切口等が通行等安全上支障とならないよう留意しなければならない。

６－５－２　損傷樹木の手当て

１．損傷を受けた樹木で回復可能なものは、監督員と協議し手当てする。

２．使用する薬剤の種類、量は、監督員の承諾を受けなければならない。

３．傷口のあるものは傷口の削直後、防腐剤や消毒剤等を塗布しなければならない。

４．腐食のあるものは腐食部分を削り、防腐剤・消毒剤を塗布し、その上から防水を施し、新組織でのまきこみを図らなければならない。

５．その他の処置については、監督員と協議しなければならない。

６－５－３　倒木復旧

１．途中で折れたりして被害が著しい時は速やかに撤去しなければならない。

２．幹折れがなく、再生すると考えられるものについては、速やかに以下の処理をとり、植えなおさなければならない。

（１）地上にはみ出した根、よじれ折れた根、割れた根は植桝に収まるよう剪定しなければならない。

（２）垂直に立て直して埋戻したのち支柱を施し、必要に応じて、樹勢回復のための追肥を行う。

（３）特に定めのない事項については、本編２－３植栽工の規定によるほか、監督員と協議しなければならない。

第６節　薬剤散布

６－６－１　薬剤散布

１．薬剤の使用に際しては、農薬取締法(昭和23年法律第82号)等の農薬関連法規並びにメーカー等で定める使用安全基準及び使用方法を遵守し事前に周辺居住者等への周知徹底をはかる等人畜への安全に十分留意しなければならない。

２．使用薬剤及び使用量は設計図書による。設計図書において同等品以上とある場合は、原則として、農薬取締法により登録認定されたものとする。また、使用にあたっては、製品安全データシートを監督員に提出しなければならない。

３．実施に先立ち、対象樹木や種類、病気使用薬剤、薬剤の使用方法及び実施日、天候の状況、周辺居住者等への周知徹底の方法等について監督員と十分協議しなければならない。

４．使用日は風が少なく、天候の不順でない日とし、風上から散布する。また、周囲対象物以外のものにかからぬよう注意しなければならない。

５．使用時刻は、真夏は日中を避け、なるべく早朝及び夕方としなければならない。

６．散布は、微噴霧器等を使い、十分圧力をかけ、原則として葉から30㎝～40㎝離して行わなければならない。

７．散布量は、所定の濃度に正確に希釈したものを、葉面に細かい水滴がつく程度にしなければならない。

８．６～７について樹高の高い樹木に対して実施する場合等で、これにより難い場合は、実施方法について、監督員と十分協議して定めなければならない。

９．使用機器及び薬品の保管については、事前、事後を通じ十分に注意し作業終了後は、遺漏なく速やかに片付けなければならない。

１０．残った薬剤については、河川や下水道などに直接流さず、適切に処理しなければならない。

６－６－２　病・虫害防除

１．そしゃく口を持った害虫（葉などを食べる害虫）を対象に行う場合は、当該枝葉部分に十分付着するよう展着剤等を適宜混合して散布しなければならない。

２．吸収口を持った害虫（注射針状の口を持っている害虫）を対象とする場合は、害虫に直接散布しなければならない。

６－６－３　除草剤散布

１．実施にあたっては、人通りの多い時間帯は避けなければならない。

２．作業中、薬剤が通行人や通過車両、付近住民にかからぬよう注意しなければならない。

第７節　施肥

６－７－１　施肥

1．施肥の目的と時期

施肥は以下を標準とする。

種類	目　的	時　期	速・遅効の別
寒肥	適当な土中養分の維持	12月～2月	遅効性
追肥 （お礼肥）	樹木体内養分の増加 消耗からの早急な回復 衰弱からの回復	6月下旬 9月中・下旬 花木の落花直後 実木の結実直後 夏期・秋期 剪定直後 病虫害被害後 その他の被害直後	速効性 〃 〃

２．施肥量・種類及び施工方法は、設計図書によらなければならない。
３．強い臭気のあるものは避けなければならない。

第８節　灌水

６－８－１　灌水

１．寄植、芝地では全域に行き渡るよう均一に散水する。
２．灌水時刻は、夏期は日中をさけ朝又は夕方に行う。冬期は日中に行う。
３．灌水における取水元については、原則として河川水の利用は避け、監督員と協議すること。

第９節　その他

６－９－１　発生材の処分

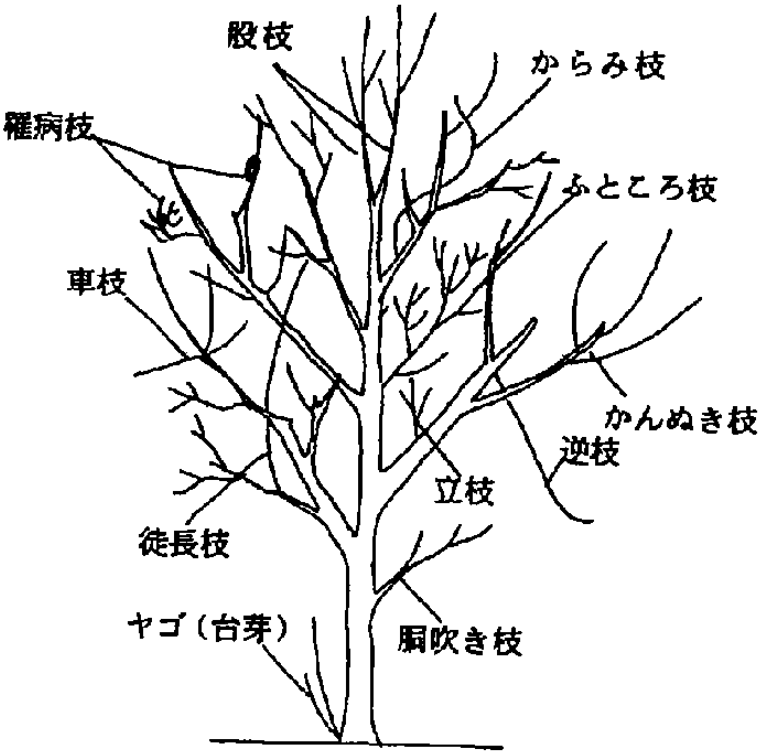
現場での発生材を現場に存置することなく、作業の都度搬出し、適正に処分しなければならない。これにより難い場合は、監督員と協議しなければならない。

また、産業廃棄物等は、関係法令に従い、適正に処分すること。

参考資料

参１．不要な枝と剪定方法

（１）基本的な剪定の対象となる不要枝は以下のとおりとする。



（２）不要枝と剪定方法

名　称	説　明	剪　定　方　法
股枝	梢が二股に伸びている枝。	いずれか一方をつけ根から切りとる。
罹病枝	病気におかされている枝や大きな傷のある枝。	つけ根から切りとり病気の枝は必ず焼却する。
からみ枝	一方向に伸びるべき枝が、他の技にからむように伸びている場合。	つけ根から切りとる。
車枝	1ケ所から3本以上同じような枝を出している場合。	1本残して他の技を切るかまたはつけ根から全部切りとる
ふところ枝	樹幹内部への通風・採光を妨げる内側の枝。	骨格枝を残してつけ根から切りとる。
立ち枝	太枝の途中から立ち上っている枝。	ふところ枝と同じように切りとる。
かんぬき枝	同じ位置から交互に出ている枝。	全体の配枝を考えて交互に片方の枝を切りとる。
逆枝	他の枝とは全く逆の方向に伸びてい	樹形を乱す原因になるのでつけ

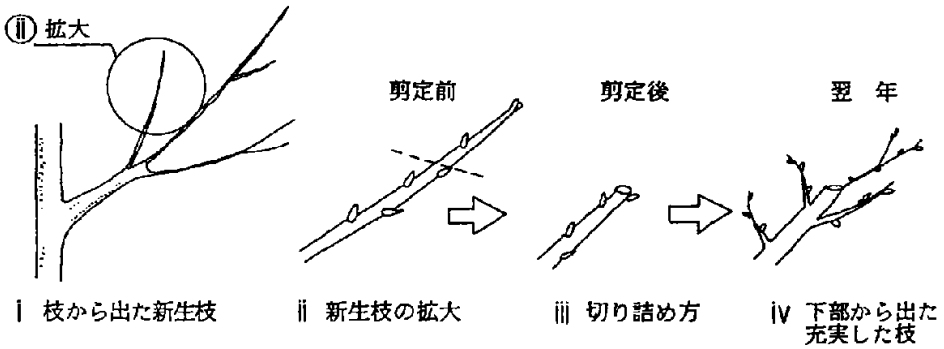
	る枝。	根から切りとる。
徒長枝	勢いの極端に強い枝。	樹形が大きく変ってしまうおそれがあるのでつけ根から切りとる。
胴吹き枝	元来必要のない幹の部分から出る枝。	つけ根からかきとる。
台芽	接ぎ木したものの台木の部分から出る枝。	樹勢が強いため上部が衰弱するおそれがあるので、地上部を切りとる程度にとどめず掘下げて必ずつけ根から切りとる。
ヤゴ	地際から出る枝。	台芽に同じ。
地下茎枝	株物によく出る枝。	だいたいは放任するが、株が大きくなり過ぎる場合は深い位置で切りとる。
枯れ枝	枯死している枝。	枯死部分の少し下の生存部分で切返す。

参２．剪定の基本的手法

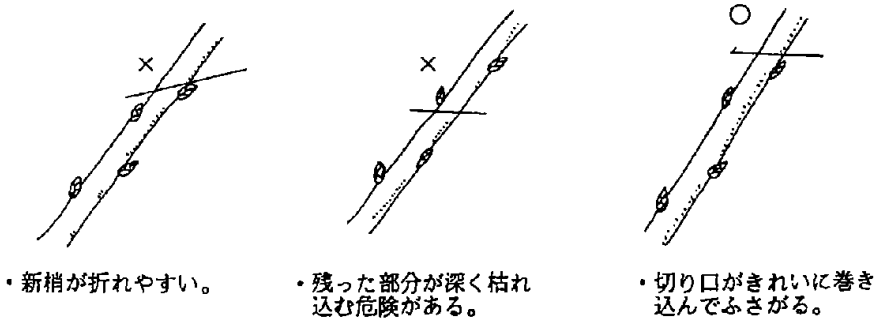
（１）切詰め剪定

樹木を一定の大きさに保つような場合に行う手法で、多くの場合、古枝から出た新生枝の下向き、斜め外側向きの定芽の直上部で、その先端を切詰める。方法は以下による。

ア）定芽は新生枝につくので、新生枝中間部の下方、外向きの定芽で切詰める。



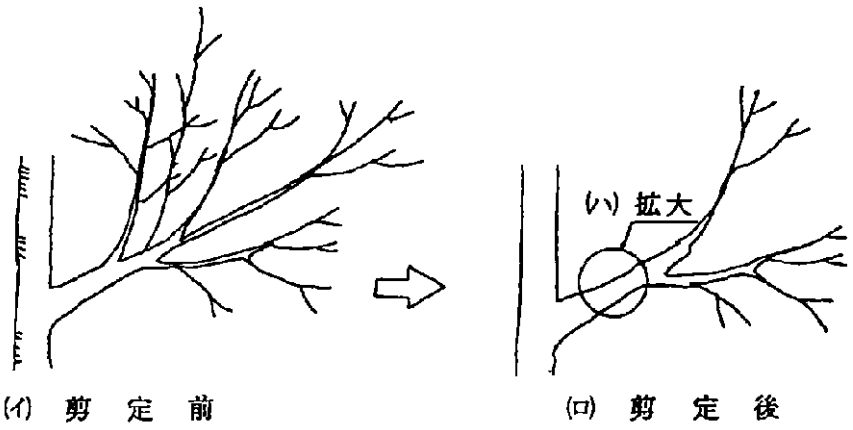
イ）切詰めは対象芽のすぐ上で行う。深すぎたり、余部を残すと、新梢折れ枯込みの危険がある。



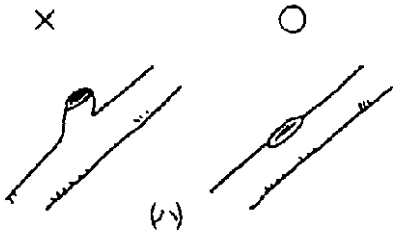
（2）枝抜き剪定

基本剪定及び軽剪定のいずれの場合でも適用される。多くの場合、不定枝、不定芽が対象であり、混み過ぎた部分の新生枝や徒長枝、ヤゴ、逆枝などの不要枝を、その分かれ目の付け根から抜き取る方法である。枝下等を高くする場合の枝下しも基本的には枝抜きである。方法は以下による。

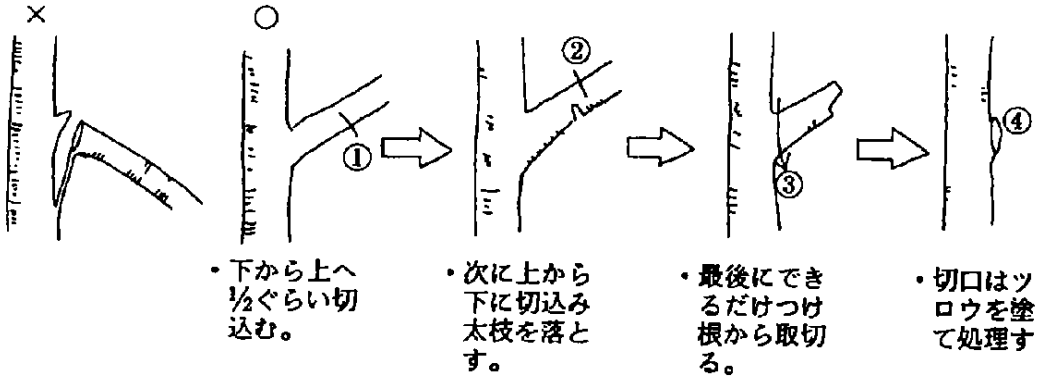
ア)枝の抜き方は、まず骨格となる枝を選択し、その枝の伸びを考慮して、回りの不用枝を抜き取る。



イ)抜く位置は枝分れしている付け根から行い、切口を長く残さないようにする。



ウ)太枝は一度に切ろうとすると、必ず裂けてしまうので3回ぐらいに分けて切る。



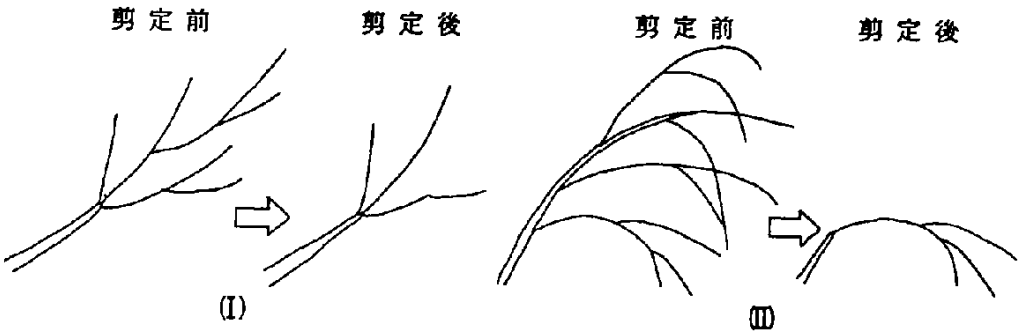
（３）切返し

定めた樹冠の外に枝が伸び過ぎた場合や、樹冠を一定の形に維持したり、縮小する場合に、枝の先端を切詰めることはしないで長い枝の途中から分かれている短い方を残して、長い方をその付根から切りとる方法で、以下による。

ア)樹形を小さくするためのものであるから、外側に向いた枝を切返す。

イ)配置上、よい方向の枝を残し、樹形の維持に留意する。

ウ)切返し方は枝抜きに準ずる。



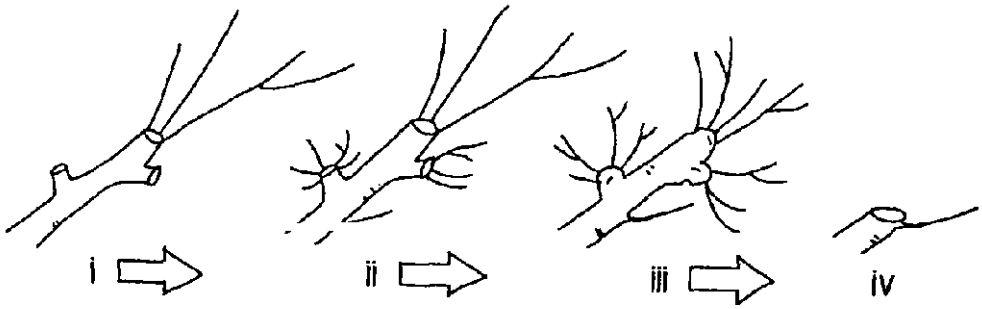
（２）コブの切除

古枝で先端部が大きなコブ・割れ・腐れなどの傷があって除去したいとき、古枝の途中にある良い方向の新生枝をみつけ、これを残してその上方から古枝を切断し、若い枝を残すことで、樹勢の回復を図る方法。

ア)定芽は新生枝にだけあるもので、2年以上の古枝をやむをえず、ある部分でブツ切りすると、多くの不定芽が出る。

イ)これを枝抜きしても、どうしても茎部が残りがちで、ｉ－ⅱ－ⅲとだんだんコブが大きくなる。

ウ)これは適当な方向の枝をみつけて切返すことにより更新する。



（３）刈込み

ア)刈込みは寄植え刈込みと、玉物刈込みに分けられる。玉物刈込みが、1本（株）の単一樹木を独立した景観木に仕上げる手法であるのに対し、寄植刈込みは複数の樹木（場合によっては複数の樹種）を一群の単一体として統一する

手法である。

イ)低木寄植えは、樹木の成長に伴い被度が200%近くになると、各樹木の枝条が重なりあい、陽光が内部まで浸透しないので、枯上りを起す。また、個体別（樹種別）に強弱があり、統一体としての美を保つためには強剪定(切詰め、枝抜き)を行い、常に一定の形状を維持する必要が生じる。(図－1)

ウ)刈込みに際しては以下に留意し行うものとする。

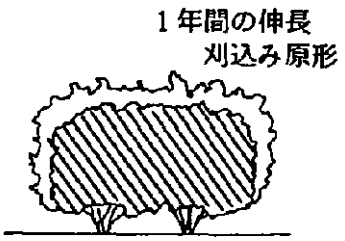
①刈込み原形は樹勢、被度に留意し、計画樹高に従って決定する。

②樹種により刈込み形を決定する。

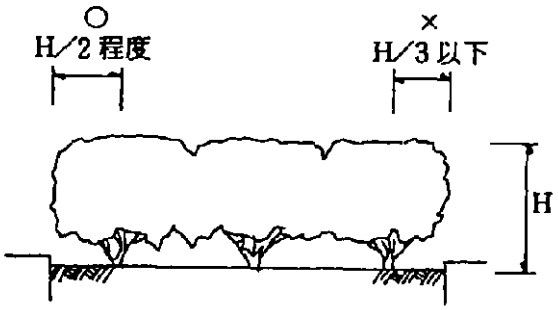
③切りすかし(枝抜き)は全体的なまとまり等各樹木のバランスがとれるように行う。

④縁部のものはあまり切詰めない。特に下枝の枯上りを防止する。（図－2)

（図－１）

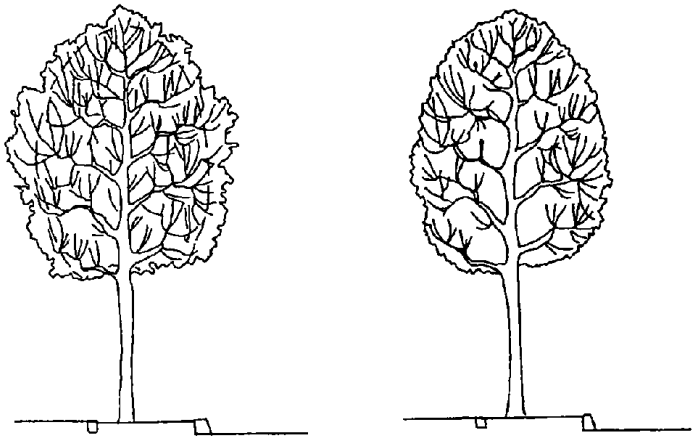


（図－２）



参３．夏期剪定の方法

（１）方法は、基本整枝に準ずるが、特に枝条が繁茂しているものについては、下図の方法で切詰める。



（２）夏期剪定の対象樹は、以下のうち必要なものについて行う。

夏期剪定を行う樹種一覧表
アオギリ、アメリカスズカケノキ（プラタナス）、アメリカデイゴ、イイギリ、カロリナポプラ、シダレヤナギ、シナサワグルミ、トウカエデ、ナンキンハゼ、ユリノキ

参４．若木の仕立て

（１）新植されて、完成目標年次に到らない若木は、剪定を行って仕立てる。

（２）剪定方法は、基本剪定に準じる。

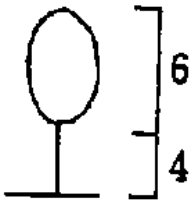
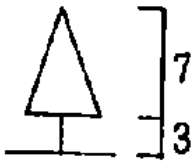
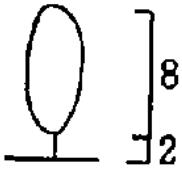
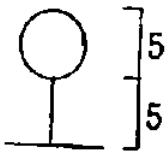
（３）剪定に際しては完成目標年次を想定し、樹種ごとに基本樹形をつくっていくよう留意する。

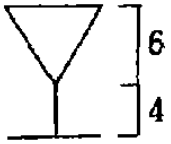
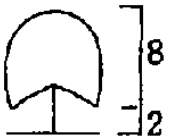
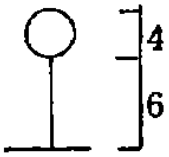
（４）中・低木の刈込みは、完成目標年次を想定し、樹種ごとに基本樹形を作っていくよう留意する。

参５．整姿剪定

（１）整姿剪定とは、剪定を行う樹木のもっとも美しい自然の木姿をつくる剪定のことをいう。

（２）高木については、対象樹木が基本樹形となるように、切詰め、枝抜き、切返しの手法で剪定を行う。樹種と基本樹形は次のとおりとする。

名称	基本樹形	適用樹種
卵形		アオギリ、アメリカスズカケノキ、イスノキ、イヌマキ、カゴノキ、カロライナポプラ、カンザブロウノキ、クロガネモチ、コブシ、シナサワグルミ、タイサンボク、タマミズキ、タラヨウ、トウカエデ、ナナメノキ、バクチノキ、ハゴロモノキ、ヒトツバタゴ、ヒメユズリハ、フウ、ヘラノキ、ボダイジュ、モミジバフウ、ユリノキ
円錐形		イイギリ、イチョウ、ゲッケイジュ、スギ、ヌマスギ、ヒノキ、メタセコイア、メラノキシロンアカシア、ユサン、リンボク
円柱		イタリアポプラ、カイヅカイブキ、サンゴジュ
球形		アカギ、アラカシ、エンジュ、クスノキ、コバンモチ、シマトネリコ、シリブカガシ、タブノキ、チドリノキ、ナンキンハゼ、ニセアカシア、ネムノキ、フサアカシア、ホルトノキ、マテバシイ、ヤマモモ

名称	基本樹形	適用樹種
盃形		オオシマザクラ、ケヤキ、ザイフリボク、シマサルスベリ、センダン、チャンチン、ニワウルシ、ヤマザクラ
枝垂形		シダレヤナギ
半球形		カクレミノ、カンピザクラ、ソメイヨシノ、ハゼノキ、ネグンドカエデ
小球形		オキナヤシ、カナリーヤシ、ギリバヤシ、トウジュロ、ビロウ、ブラジルヤシ

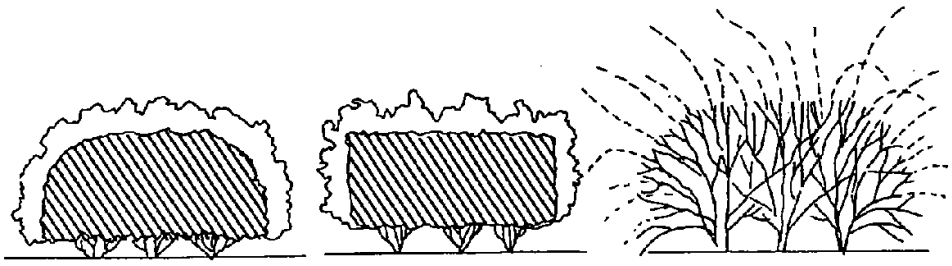
（３）中低木については、単植もしくは複数の中・低木が、刈込み以外の目的で、植栽されている場合の剪定に適用する。剪定方法と適用樹種は以下による。

	名　称	基本樹形	樹種	剪定の方法
中木	球形		キョウチクトウ、セイヨウヒイラギ、セイヨウバクチノキ、トウオガタマノキ、トウネズミモチ、ネズミモチ、ハマボウ、ハマビワ、ヒサカキ、フヨウムクゲ	切詰める他、できるだけ短く伸びた新生枝を残し、長い方の枝を切返す。

	円柱 又は 長卵形		イボタノキ、ウバメガシ、カイヅカイブキ、カナメモチ、キンモクセイ、ゲッケイジュ、コノテガシワ、サカキ、サザンカ、サンゴジュ、タイミンタチバナ、バクチノキ、ハナマキ、ヒイラギモクセイ、ヒメシデコブシ、メラノキシロンアカシア、モッコク、ヤブツバキ	自然に樹冠が整うものは特に必要ないが、一定の形に整える場合は、立枝の間引き、切詰め、切返しを行う。
低木	盃状形		カンツバキ、キリシマツツジ、ゴモジュ、サツキ、シモツケ、シャリンバイ、ジンチョウゲ、タギョウショウ、タマイブキ、チャノキ、トベラ、二シキギ、バクサンボク、ハマヒサカキ、ヒメツゲ、マメイヌツゲ、モッコク、リュウキュウツツジ	徒長枝の切詰めを重点に、特に枝が混んでいる場合に枝抜きを行う程度。
地被	シダレ形		ウツギ、エニシダ、キンシバイ、ギンヨウシャリントウ、コデマリ、ツクシイバラ、ハギ、ハコネウツギ、ハナツクバネウツギ 、ビョウヤナギ、ヤマブキ、ユキヤナギ、レンギョウ	しだれる新生枝に魅力があるので、徒長枝を中心に枝抜きで自然の形を保つようにする。
	株立形		アジサイ、コバノズイナ、コバノセンナ、シロヤマブキ、ドウダンツツジ、トサミズキ、ナンテン、ハクチョウゲ、ヒイラギナンテン、ヒユウガミズキ、フヨウ、ホソバアカメギ、ムクゲ、ランタナ、ロウバイ	仕立て高さに合わせて切詰める。
地被	葡状		イタビカズラ、キズタ、テイカカズラ、ハイネズ、フウトウカズラ、ムベ	垂直に伸びる徒長枝を切詰める。

（４）寄植については、剪定方法と適用樹種は原則としてつぎ以下の表のとおりであるが、事前に監督員の了解を得ること。

円形刈込み形　　角形刈込み形　　シダレ形



寄植え 刈込み形別適用樹種

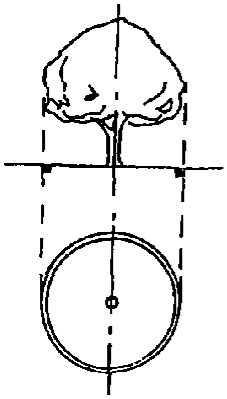
刈込みの形	適用樹種	剪定の方法
円形刈込み形	カンツバキ、キリシマツツジ、クチナシ、コクチナシ、コバノズイナ、サツキ、シモツケ、シャリンバイ、シロヤマブキ、ジンチョウゲ、トベラ、ハマボウ、ランタナ、リュウキュウツツジ	頂部にふくらみをもたせ、両サイドは枯上りを防止する。
角形刈込み形	アリドオシ、イヌツゲ、イボタノキ、ウバメガシ、キリシマツツジ、シャシャンポ、セイヨウヒイラギ、タチバナモドキ、タマイブキ、ドウダンツツジ、ナワシログミ、ニシキギ、ハクチョウゲ、ハマヒサカキ、ヒイラギ、ヒイラギモクセイ、ヒメツゲ、ホソバアカメギ、ボックスウッド、マメイヌツゲ	一度に刈込まず、数度にわけて整形する。
シダレ形	ウツギ、キンシバイ、ギンヨウシャリントウ、コデマリ、ハギ、ハコネウツギ、アベリア、ビヨウヤナギ、ヤマブキ、ユキヤナギ、レンギョウ	切詰めよりも徒長枝の枝抜きを主体に行い、全体をふっくらと仕上げる。

（５）玉物刈込みについては、単木植栽の玉物仕立樹木に適用する。
みばえよく丸く刈込む。必要に応じて枝抜きを行う。
連続玉物仕立ては各樹木間の大きさのバランスに留意する。
原則として樹冠幅は樹高以上とする。

（６）その他、中・低木剪定については、以下のことに留意して行う。
剪定時期は樹種の特性に応じて、花芽分化前に行う。
樹高等の制限がない限り、特に切詰めは行わず、枝抜きで自然樹形をつくる。
刈込みと同時に、くもの巣、落葉、ごみ等をとり払う。罹病枝、害虫はとり除く。

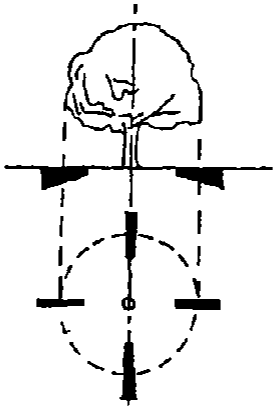
参６．施肥方法の種類

①輪肥



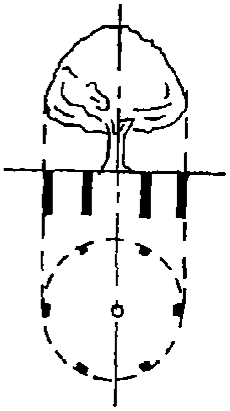
枝張り外周線の直下に輪状で深さ20cm程度の溝を掘り、埋込む

②車肥



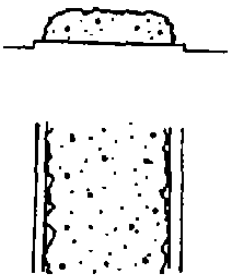
枝張り外周線に4カ所程度外側になるにつれて深くなる放射状の穴を掘り、埋込む

③壺肥



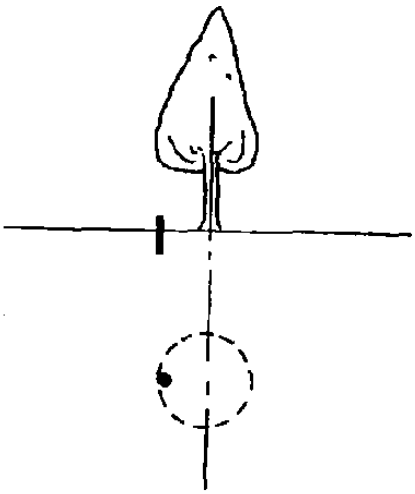
枝張り外周直下に、6ヵ所程度穴を掘り、埋込む

④バラマキ肥



地表面に均等にばらまく

⑤打状バイル肥



枝張り外周直下に打込む

第12編　下水道編

第１章　管路

第１節　総　則

１－１－１　適　用

1．本章は、管路工事における管渠工（開削）、管渠工（小口径推進）、管渠工（推進）、マンホール工、特殊マンホール工、取付管及び桝設置工、立坑工その他これらに類する工種について適用するものである。

２．本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

３．管路工事の施工は、この仕様書によるほか、設計図書、北九州市土木構造物標準図（下水道編）及び特記仕様書によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の関係基準等によらなければならない。

建設省	建設工事公衆災害防止対策要綱	(平成5年1月)
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年7月)
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	(昭和61年6月)
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	(昭和49年7月)
建設省	薬液注入工事に係わる施工管理等について	(平成2年9月)
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	(平成26年12月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説	(2019年版)
日本下水道協会	下水道維持管理指針	(2014年版)
日本下水道協会	小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説	(2004年版)
日本下水道協会	下水道工事施工管理指針と解説	(1989年版)
日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説	(2014年版)
日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説	(2010年版)
日本下水道協会	下水道排水設備指針と解説	(2016年版)
日本下水道協会	下水道土木工事必携（案）	(2014年版)
日本下水道協会	管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン	(2017年版)
土木学会	トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説	(2016年版)
土木学会	トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説	(同上)
土木学会	トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説	(同上)
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	(2017年版)
土木学会	コンクリート標準示方書（規準編）	(2018年版)

土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	(2012年版)
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年3月)
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	(平成22年4月)
日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年7月)
日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	(平成24年8月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(平成22年12月)
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	(平成2年11月)
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書	(平成4年12月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧（全４分冊）	(平成31年3月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
(公社)日本鉄筋継手協会	鉄筋継手工事標準仕様書　ガス圧接継手工事	(2017年版)

第３節　管渠工（開削）

１－３－１　一般事項

本節は、管渠工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、水路築造工、管路土留工、埋設物防護工、管路路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工等これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　材　料

１．使用する下水道材料は以下の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

（１）鉄筋コンクリート管	JSWAS A-1（下水道用鉄筋コンクリート管）
	JSWAS A-5（下水道用鉄筋コンクリート卵形管）
	JSWAS A-9（下水道用台付鉄筋コンクリート管）
（２）ボックスカルバート	JSWAS A-12（下水道用鉄筋コンクリート製ボックスカルバート）
	JSWAS A-13（下水道用プレストレストコンクリート製ボックスカルバート）
（３）硬質塩化ビニル管	JSWAS K-1（下水道用硬質塩化ビニル管）
	JSWAS K-3（下水道用硬質塩化ビニル卵形管）
	JSWAS K-13（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）
（４）強化プラスチック複合管	JSWAS K-2（下水道用強化プラスチック複合管）
（５）レジンコンクリート管	JSWAS K-11（下水道用レジンコンクリート管）
（６）ポリエチレン管	JSWAS K-14（下水道用ポリエチレン管）
	JSWAS K-15（下水道用リブ付ポリエチレン管）
（７）鋼　　管	JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）
	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
（８）鋳鉄管	JSWAS G-1（下水道用ダクタイル鋳鉄管）

JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

２．受注者は、管渠工（開削）の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は遅延なく提出しなければならない。

１－３－３　管路土工

（施工計画）

１．受注者は、管渠工(開削)の施工に当たって、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。

２．受注者は、掘削にあたって事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深さ、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と協議のうえ試験掘りを行なわなければならない。

３．受注者は、工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、設計図書に基づき事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。なお、必要に応じて事後調査も実施しなければならない。

４．受注者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。

（管路掘削）

５．受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

６．受注者は、床掘り仕上り面の掘削においては、地中を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

７．受注者は、床掘箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除等の処置をしなければならない。

８．受注者は、構造物・埋設物及び水田等に近接して掘削するにあたり、周辺地盤のゆるみ・沈下等の防止に注意して施工し、必要に応じて当該施設の管理者及び監督員と協議のうえ防護措置を行わなければならない。

（管路埋戻）

９．受注者は、埋戻し材料について、特別な場合を除き設計図書で指定されたもので監督員の承諾を得たものを使用しなければならない。また、近くの水田に抜け水などの影響が出ないように、監督員と協議のうえ、方策を講じなければならない。

10．受注者は、埋戻し作業にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないよう注意しなければならない。

11．受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管渠その他の構造物の側面に空隙を生じないよう十分突き固め、管天から10cm上までの管周りの締固めは

人力等で行い、地盤反力を増大させなければならない。

12．受注者は、埋戻しを施工するにあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さ毎に両側の埋戻し高さが均等になるように、人力及びタンパ等により十分締固めなければならない。

13．受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚は、人力及びタンパ転圧の場合20cm以内で埋戻さなければならない。

14．受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。

15．受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質、埋戻し材料、及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。

16．受注者は、掘削の際既存の埋設物については、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。

17．受注者は、埋戻しの仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。

（発生土処理）

18．受注者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれ飛散を防止する装備（シート被覆等）を施すとともに、積載量を超過してはならない。

19．受注者は、発生土処分にあたり、選定または指定された受入地に処分する。処分にあたっては、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。

なお、発生土については、極力、再利用または再生利用を図るものとする。

１－３－４　管布設工

（保管・取扱い）

１．受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう棚を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

２．受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を保管するときは、シート等に覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。

３．受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等の保管において、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。

４．受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたって、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。

５．受注者は、管の吊りおろし及び据付については、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

（管布設）

６．受注者は、管渠の勾配に関して、設計図書等に基づき厳密に施工しなければならない。また、既設部分への接続に対しては、必ず既設マンホールの管底高及びその地盤高を測量し設計図書と照査し監督員に報告しなければならない。

７．受注者は、やり形設置に際し、移動又は狂ったりしないよう堅固に設け、管布設前に再検査し、確認のうえ施工しなければならない。

８．受注者は、管の布設にあたって、所定の基礎を施した後に、原則として上流の方向に受口を向け、他方の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ漏水・不陸・偏心等が生じないよう施工しなければならない。

９．受注者は、管布設に際し、受口部（ソケット部）に点支承が生じないよう、必ず受口部を掘り下げ、管のたわみや割れが発生しないように施工しなければならない。

（鉄筋コンクリート管）

10．受注者は、鉄筋コンクリート管の布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)管接合前、受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易に差込めるようにした上、差口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差込み深さが確認できるよう印をつけておかなければならない。

(2)管の接合部は、原則として曲げて施工してはならない。

(3)使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。なお検査済みのゴム輪の保管は、暗所に保存し屋外に野積みにしてはならない。

（硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管）

11．受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)ゴム輪接合においてゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれていたりはみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。

(2)ゴム輪接合において接合部に付着している泥土、水分、油分は、乾いた布で清掃しなければならない。

(3)ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）等で確認しなければならない。また、管の挿入については、挿入機またはてこ棒を使用しなければならない。

(4)滑剤には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等を用いてはならない。

(5)接着接合においては、差管の外面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた布で拭きとり、差込み深さの印を直管の外面に付けなければならない。

(6)接着接合において、接着剤を受口内面及び差口外面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後水や泥がつかないように十分注意しなければならない。

(7)接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのままでしばらく保持する。なお、呼び径200以上は原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等による叩込みはしてはならない。

(8)接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

(9)圧送管として使用する場合には、監督員と水圧試験等について、協議しなければなら

ない。

12．受注者は、硬質塩化ビニル管の布設に際し、管底に木片等を敷いて施工すると管に局部的な変形や亀裂等の発生原因となるため、絶対さけなければならない。また、木片・鉄筋等で管の横ブレ防止のため仮固定した場合は、（必ず）場所に印をつけ埋戻し途中で、撤去しなければならない。

（リブ付き硬質塩化ビニル管）

13．受注者は、リブ付き硬質塩化ビニル管の布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)受口内面（受口奥部まで）及び差し口外面（ゴム輪から管端まで）接合部に付着している泥土、水分、油分は乾いた布で清掃しなければならない。

(2)ゴム輪が正確に挿入管の端面から第２番目と第３番目のリブの間に納まっているか確認し、ゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合は、ゴム輪を外し溝及びゴム輪を拭いてから正確に再装着しなければならない。また、ゴム輪は仕様により方向性等の規制があるので、装着時に確認をしなければならない。

(3)ゴム輪接合に使用する滑材は硬質塩化ビニル管用滑材を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。

(4)ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差し口に均一に塗り、管軸に合わせて差込口を所定の位置まで挿入しなければならない。差込は原則として挿入機を使用しなくてはならない。ただし、呼び径300㎜以下はてこ棒を使用してもよい。また挿入する時、たたき込みなど衝撃的な力を加えてはならない。

（ポリエチレン管）

14．受注者は、ポリエチレン管の布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)管融着面は、管差し口部の外表面の土や汚れを落とした後、管差し口からスクレープに必要な長さの位置に標線を引き、専用のスクレーパーで標線の手前まで管外表面を0.1㎜程度削り取らなければならない。このとき、削り過ぎには十分注意し、むけていない場所があってはならない。

(2)管差し口部外表面に有害な傷が無いことを確認し、きずがある場合は管を切断除去し、再度融着面を切削しなければならない。

(3)管受口内面及び管差し口切削融着面は、アセトンなどをしみこませたペーパータオルで清掃し、融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認しなければならない。

(4)管の挿入においては、融着面の切削及び清掃済みの管差し口を管受口に挿入し、標線まで挿入されていることを確認しなければならない。また、管の接続部が斜めにならないようにランプを装着しなければならない。

(5)融着作業は、水場で行ってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分に行い、雨天時は原則、融着作業を行ってはならない。

(6)管を埋め戻す前に、発注者が指定する気密（真空）検査又は水圧検査を行わなければならない。

（既製ボックスカルバート）

15．受注者は、既製ボックスカルバートの布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)既製ボックスカルバートは原則として下流側から布設するものとし、接合面が食い違わぬように注意して施工しなければならない。

(2)既製ボックスカルバートの縦締め施工は、原則として道路土工－カルバート工指針7-2 の規定によらなければならない。

（鋳鉄管）

16．受注者は、鋳鉄管の布設にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)配管作業(継手接合を含む)に従事する技能者は豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。

(2)管の運搬及び吊りおろしは、特に慎重に行い管に衝撃を与えてはならない。また管の据付けにあたっては、管内外の泥土や油等を取り除き製造所マークを上にし、管体に無理な外力が加わらないように施工しなければならない。

(3)メカニカル継手の継手ボルトの締付けは、必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締め付けなければならない。また曲管については、離脱防止継手もしくは管防護を施さなければならない。

(4)圧力管として使用する場合には、監督員と水密性試験等について、協議しなければならない。

（切断・穿孔）

17．受注者は、管の切断及び穿孔にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)鉄筋コンクリート管及びダクタイル鋳鉄管を切断・穿孔する場合、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。

(2)硬質塩化ビニル管（リブ付き硬質塩化ビニル管を含む）及び強化プラスチック複合管を切断・穿孔する場合、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って木工のこぎり、金切りのこぎり等で切断・穿孔面の食い違いを生じないように切断しなければならない。なお、切断・穿孔面に生じたばりや食い違いを平らに仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、グラインダー・やすり等を用いて規定(15°～30°)の面取りをしなければならない。

(3)ポリエチレン管を切断する場合、管軸に直角に切断標線を記入し、原則として専用切断機で切断しなければならない。専用切断機がない場合はパイプカッター又は丸のこなどで切断面の食い違いが生じないように切断し、グラインダーなどでバリや食い違いを平らに仕上げなければならない。

（埋設標識テープ）

18．受注者は、道路法等関係法令に基づき、北九州市土木構造物標準図（下水道編）に示す通りに、管理者名、埋設年等の保安上必要な事項を明示しなければならない。下水道管標示テープの規格は、幅50mm、厚さ0.2mm茶色の粘着性塩化ビニールテープとする。テープの印字は10mm角の黒文字で「北九州市下水道管○」とする。なお、○は埋設年度の算用数字を油性インク等で手書きできるものとする。

19．受注者は、北九州市土木構造物標準図（下水道編）に基づき必要に応じて、本管の上部に埋設表示シートを布設しなければならない。表示シートの布設は、マンホール間に切れ目なく布設しなければならない。

（マンホール削孔接続）

20．受注者は、マンホールとの接続にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。

(2)既設部分への接続に対しては必ず、既設管底高及びマンホール高を測量し、設計高との照査を行い監督員に報告しなければならない。

(3)接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。

(4)受注者は、既存のマンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して十分な調査を行わなければならない。

１－３－５　管基礎工

受注者は、管基礎材料の選定に付いて、近くの水田に抜け水・湿田化等の影響を防止するために、監督員と協議のうえ、方策を講じなければならない。

（管周り基礎）

１．受注者は、管周り基礎を行う場合、設計図書に示す基礎材を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに基礎材を敷均し締固めを行わなければならない。なおこの時、管周り基礎材は管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には空隙が生じないように締固めなければならない。

（砕石基礎）

２．受注者は、砕石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に砕石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。

（コンクリート基礎）

３．受注者は、コンクリート基礎を行う場合、砕石等で所定の厚さの砕石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分締固めて空隙が生じないように仕上げなければならない。

（はしご胴木基礎）

４．受注者は、はしご胴木基礎を行う場合、皮をはいだ生松丸太のたいこ落しを使用しなければならない。胴木は端部に切欠きを設け、所定のボルトで接合して連結しなければならない。また、はしご胴木を布設した後、まくら木の天端まで砕石を充填し、十分に締固めなければならない。

１－３－６　水路築造工

（既製ボックスカルバート）

１．受注者は、既製ボックスカルバートの施工について、第１２編　１－３－４　管布設工（既製ボックスカルバート）の布設の規定によらなければならない。

（現場打水路）

２．受注者は、現場打水路の施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)現場打水路工の均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸等が生じない

ようにしなければならない。

(2)目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

３．受注者は、現場打水路及び既製開きょについて、原則として下流側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

１－３－７　管路土留工

（施工計画）

１．受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成しなければならない。

２．受注者は、土留工の施工にあたり、交通の状況、付近構造物、埋設物、水田及び架空線の位置、周辺の環境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、工法および作業時間を定めなければならない。

３．受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたり、付近構造物・埋設物・建物・水田並びに本工事で施工した構造物に沈下・傾き等の影響が出ない方策を監督員と協議のうえ工法を選択しなければならない。

４．受注者は、土留工に先行し、作業の安全対策を講じたうえで、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

５．受注者は、土留工に使用する材料について、割れ、腐食、断面欠損、曲り等構造耐力上欠陥のないものを使用しなければならない。

６．受注者は、工事の進捗にともなう腹起し・切梁の取り外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。

（簡易鋼矢板（軽量鋼矢板Ｉ型）、アルミ矢板土留）

７．受注者は、建込み式の簡易鋼矢板、アルミ矢板の施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)矢板は、余掘をしないように掘削の進行に合わせて垂直に建て込むものとし、矢板先端を掘削底面下20cm以上貫入させなければならない。

(2)バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。

(3)矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。

(4)建込みの法線が不揃いとならないように行うものとする。

(5)建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦引抜いて再度建込むものとする。

(6)矢板の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を埋戻材で充填しなければならない。

（建て込み簡易土留）

８．受注者は、建て込み簡易土留の施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)建て込み土留材は、土質状況を十分に注意しながら先掘りし所定の深さに設置しなければならない。

(2)土留背面に間隙が生じないよう切梁による調整、または間詰め等の処置をしながら、建て込みを行わなければならない。

(3)建て込み簡易土留材の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固

めを十分行わなければならない。

(4)バックホウの打撃による建て込み作業は行ってはならない。

(5)土質状況、地下水位等の変化には十分に注意を払い行わなければならない。

（鋼矢板土留、Ｈ鋼杭土留）

９．受注者は、Ｈ鋼杭、鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)Ｈ鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械については打込み地点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。

(2)鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工すると共に導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。

(3)鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。

(4)ウォータージェットを併用してＨ鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

(5)Ｈ鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

（親杭横矢板土留）

10．受注者は、親杭横矢板工の施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)親杭はＨ鋼杭を標準とし、打込み及び引抜きの施工については、鋼矢板土留の打込み引抜きの施工の規定によらなければならない。

(2)横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。また、隙間が生じた場合は、裏込め、くさび等で隙間を完全に充填し、横矢板を固定しなければならない。

(3)横矢板の板厚の最小厚を3㎝以上とし、作用する外力に応じて、適切な板厚を定めなければならない。

(4)横矢板は、その両端を十分親杭のフランジに掛合わせなければならない。

（支保工）

11．受注者は、土留支保工の施工にあたり、以下の規定によらなければならない。

(1)土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。

(2)土留支保工は、土圧に十分耐えうるものを使用し、施工中にゆるみが生じて落下することのないよう施工しなければならない。

(3)土留支保工の取付けにあたっては各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。

(4)土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

１－３－８　埋設物防護工

１．受注者は、工事範囲に存在する埋設物については、設計図書、地下埋設物調査、各種

埋設物の管理者及び関係機関との協議確認、試験掘りによってその全容を把握しなければならない。

２．受注者は、平面図、断面図に確認した埋設物を記載し、作業関係者に周知徹底をはかり、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。

３．受注者は、工事に関係する埋設物を、あらかじめ指定された防護方法にもとづいて慎重かつ安全に防護しなければならない。なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。

４．受注者は、埋設物に対する工事施工各段階における保安上必要な措置、防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかなければならない。

５．受注者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

１－３－９　管路路面覆工

受注者は、路面覆工の施工については、第３編 ２－１０－４ 路面覆工の規定による他、以下の規定によらなければならない。

１．受注者は、覆工板の受桁は埋設物の吊桁を兼ねてはならない。

２．受注者は、覆工板及び受桁等に、原則として鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態、その他の設計条件により構造、形状、寸法を定め、使用期間中十分に安全なものを使用しなければならない。

１－３－10　補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工については、第３編 ２－７－９ 固結工の規定によるものとする。

１－３－11　開削水替工

１．受注者は、工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備、方法により排水をしなければならない。

２．受注者は、湧水量を十分排水できる能力を有するポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等対処できるようにしておかなければならない。

３．受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリング等が起きない事を検討すると共に、涌水や雨水の流入水量を充分に排水しなければならない。

４．受注者は、第３項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

５．受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

６．受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

第４節　管渠工(小口径推進)

１－４－１　一般事項

本節は、管渠工(小口径推進)として低耐荷力圧入二工程推進工、低耐荷力オーガ推進工、小口径泥水推進工、小口径泥土圧推進工(低耐荷力泥土圧推進工)、ボーリング推進工(鋼管さや管ボーリング推進工、取付管ボーリング推進工)、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工(小口径)、送排泥設備工、泥水処理設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　材　料

１．使用する下水道用資材は以下の規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

（１）鉄筋コンクリート管	JSWAS A-6（下水道用小口径推進工法用鉄筋コンクリート管）
（２）硬質塩化ビニル管	JSWAS K-6（下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）
（３）レジンコンクリート管	JSWAS K-12（下水道推進工法用レジンコンクリート管）
（４）鋳鉄管	JSWAS G-2（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）
（５）鋼管	JIS G 3452（(配管用炭素鋼鋼管）
	JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）
	JIS G 3455（高圧配管用炭素鋼鋼管）
	JIS G 3456（高温配管用炭素鋼鋼管）
	JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
	JIS G 3460（低温配管用鋼管）
	JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

２．受注者は、小口径推進の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない

１－４－３　小口径推進工

（施工計画）

１．受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成しなければならない。

２．受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨て石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質、立坑位置及び工法等について協議しなければならない。

（責任技術者）

３．受注者は、小口径推進工の施工にあたって、小口径及び中・大口径推進工事施工業者選定要領で報告した現場管理及び作業を統括する責任技術者を監督員に報告しなければならない。

（管の取扱い、保管）

４．受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取

扱わなければならない。

５．受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

６．受注者は、管の吊りおろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

（掘進機）

７．受注者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。

８．受注者は、仮管、ケーシング及びスクリューコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、ゆるみがないことを確認しなければならない。

９．受注者は、基本的に位置・傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び摩耗の少ない堅固な構造のものでなければならない。

（測量、計測）

10．受注者は、小口径推進機を設計図書に示した推進管の計画高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。

11．受注者は、掘進中には常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

12．受注者は、掘進時には設計図書に示した深度・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

13．受注者は、掘進の際には計画線に基づく上下・左右のずれ等について推進管１本毎に計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。

（運転、掘進管理）

14．受注者は、掘進機の運転操作については専任の技術者に行わせなければならない。

15．受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。

16．受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。

（作業の中断）

17．受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

（変状対策）

18．受注者は、推進作業中に異常を発見した場合には、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。

（管の接合）

19．受注者は、管の接合にあたって、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

（滑材注入）

20．受注者は、滑材注入にあたっては注入材料の選定と注入圧及び注入量の管理に留意

しなければならない。

（低耐荷力圧入二工程推進工）

21．受注者は、誘導管推進において土の締め付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。

22．受注者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬよう、スリットの開口率を土質、地下水圧に応じて調整しなければならない。

（低耐荷力オーガ推進工）

23．受注者は、推進管を接合する前に、スクリューコンベアを推進管内に挿入しておかなければならない。

（泥水推進工）

24．受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。

25．受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

（泥土圧推進工）

26．受注者は、泥土圧推進に際し、カッタの回転により掘削を行い、掘進速度に見合った排土を行うことで切羽土圧を調整し、切羽の安定を保持しなければならない。

27．受注者は、泥土圧推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。

（ボーリング推進工）

28．受注者は、掘進位置の土質と地下水圧を十分に把握して、土砂の取り込み過多とならないように、取り込み土量に注意しながら施工しなければならない。

（挿入用塩化ビニル管）

29．受注者は、内管に塩化ビニル管等を使用する場合は、計画高に合うようにスペーサー等を取り付け固定しなければならない。

（中込め）

30．受注者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、充填不足や材料分離による空隙が残ることがないようにしなければならない。

（発生土処理）

31．受注者は、発生土、泥水および泥土処分する場合、第１２編 １－３－３ 管路土工（発生土処理）の規定によるものとする。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとする。

１－４－４　立坑内管布設工

１．立坑内管布設工の施工については、第１２編 １－３－４ 管布設工及び第１２編 １－３－５ 管基礎工の規定によるものとする。

１－４－５　仮設備工

（坑口）

１．受注者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。
２．受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
３．受注者は、設計図書等により止水器(ゴムパッキン製)等を設置した場合、坑口箇所の止水に努めなければならない。
（鏡切り）
４．受注者は、鏡切りの施工に当たっては、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
（推進設備等設置撤去）
５．受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し設置しなければならない。
６．受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕あるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。
７．受注者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシートを監督員から請求があった場合提出しなければならない。
８．受注者は、後部推進設備につき施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。
（支圧壁）
９．受注者は、支圧壁について管の押し込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
10．受注者は、支圧壁を土留と十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

１－４－６　送排泥設備工

（送排泥設備）
１．受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
２．受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
３．受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

１－４－７　泥水処理設備工

（泥水処理設備）
１．受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
２．受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
３．受注者は、泥水処理設備の管理及び処理に当たって、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。

（泥水運搬処理）

４．受注者は、凝集剤を使用する場合有害性のない薬品を使用しなければならない。

５．受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。

６．受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

７．受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

１－４－８　推進水替工

推進水替工の施工については、第１２編　１－３－11 開削水替工の規定によるものとする。

１－４－９　補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工については、第３編　２－７－９ 固結工の規定によるものとする。

第５節　管渠工（中大口径推進）

１－５－１　一般事項

１．本節は、管渠工(中大口径推進)として刃口推進工、泥水推進工、土圧推進工、泥濃推進工、立坑内管布設工、仮設備工、通信・換気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－５－２　材　料

１．使用する下水道用資材は以下の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

（1）鉄筋コンクリート管　　JSWAS A-2（下水道用推進工法用鉄筋コンクリート管）

（2）ガラス繊維鉄筋コンクリート管　　JSWAS A-8（下水道推進工法用ガラス繊維鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ管）

（3）鋳鉄管　　JSWAS G-2 （下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）

（4）レジンコンクリート管　　JSWAS K-12 （下水道推進工法用レジンコンクリート管）

２．受注者は、推進の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

１－５－３　推進工

（施工計画）

１．施工計画については、第１２編　１－４－３ 小口径推進工の規定によるものとする。

（責任技術者）

２．受注者は、推進工の施工にあたって、小口径及び中・大口径推進工事施工業者選定要領で登録した現場管理及び作業を統括する責任技術者を監督員に報告しなければならない。

（管の取扱い、保管）

３．管の取扱い、保管については、第１２編 １－４－３ 小口径推進工の規定によるものとする。

（クレーン設備）

４．受注者は、クレーン等の設置及び使用に当たっては、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。

（測量、計測）

５．受注者は、設計図書に示す高さ及び勾配に従って推進管を据付け、１本据付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。

６．受注者は、掘進中は常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。

７．受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。

８．受注者は、掘進の際には計画線に基づく上下・左右のずれ等について推進管１本毎に計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。

（運転、掘進管理）

９．運転、掘進管理については、第１２編 １－４－３ 小口径推進工の規定によるものとする。

（管の接合）

10．受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対し、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異常について確認しなければならない。

11．受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。

（滑材注入）

12．受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

（沈下測定）

13．受注者は、掘進路線上(地上)に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。

（変状対策）

14．受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空隙、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対しては十分な対応ができるよう必要な処置を講じなければならない。

15．受注者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。

（作業の中断）

16．受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時おいて掘進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。

（刃口推進工）

17．受注者は、刃口の形式および構造を、掘削断面、土質条件並びに現場の施工条件を

考慮して安全確実な施工ができるものとしなければならない。

18．受注者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端部周囲の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。

（機械推進工）

19．受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し外圧や掘削作業に耐え、かつ、堅固で安全な構造のものを選定しなければならない。

20．受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。

21．受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に提出しなければならない。

22．受注者は、掘進機の運転操作については専任の技術者に行わせなければならない。

23．受注者は、掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な運転管理を行わなければならない。

24．受注者は、掘進速度について適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないよう管理しなければならない。

25．受注者は、掘削土を流体輸送方式によって坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。

（泥水推進工）

26．受注者は、泥水式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量および破砕された礫の大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。

27．受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。

28．受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

（土圧推進工）

29．受注者は、土圧式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量および搬出する礫の大きさに適合したスクリューコンベアのものを選定しなければならない。

30．受注者は、土圧式掘進機のスクリューコンベアは回転数を制御できる機能を有し、地山の土質に適応できるものを選定しなければならない。

31．受注者は、掘進添加材の注入機構についてチャンバー内圧力、カッターヘッドの回転トルク、掘削土砂の排土状態等の変動に応じて、注入量を可変できる機構であるものを選定しなければならない。

32．受注者は、工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。

33．受注者は、掘進中、ジャッキの伸長速度及びスクリューコンベアの回転数操作等に

より、切羽土圧を適切に管理しなければならない。

（泥濃推進工）

34．受注者は、泥濃式掘進機について土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量および搬出する礫の大きさ等施工条件に適合したカッターヘッド、排土バルブ、分級機を有するのものを選定しなければならない。

35．受注者は、泥濃式推進においてチャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作をしなければならない。

（発生土処理）

36．受注者は、建設発生土、泥水および泥土処分する場合、第１２編　１－３－３　管路土工（発生土処理）及び関係法令に従い処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力再利用または再生利用をしなければならない。

（裏込め）

37．裏込注入

受注者は、裏込注入の施工において、以下の事項に留意して施工しなければならない。

(1)裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の承諾を得なければならない。

(2)裏込注入工は、推進完了後速やかに施工しなければならない。なお、注入材が十分管の背面にゆきわたる範囲で、出来うる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。

(3)注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面・地下埋設物・側溝等に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。

(4)注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し監督員から請求があった場合速やかに提出しなければならない。

（管目地）

38．受注者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し目地モルタルが剥離しないよう処置した上で目地工を行わなければならない。

１－５－４　立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、第１２編　１－３－４　管布設工及び第１２編　１－３－５　管基礎工の規定によるものとする。

１－５－５　仮設備工

（坑口）

１．坑口の施工については、第１２編　１－４－５　仮設備工の規定によるものとする。

（鏡切り）

２．鏡切りの施工については、第１２編　１－４－５　仮設備工の規定によるものとする。

（クレーン設備組立撤去）

３．受注者は、クレーン設備において立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。

４．受注者は、推進管の吊下し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。

（刃口および推進設備）

５．受注者は、推進設備において管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、坑内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。

６．受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。

（推進用機器据付撤去）

７．受注者は、管の推力受部の構造について管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受材（ストラット、スペーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。

（掘進機発進用受台）

８．受注者は、発進用受台について高さ、姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。

９．受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進用受設置に当たっては、正確、堅固な構造としなければならない。

（掘進機据付）

10．受注者は、推進先導体の位置、姿勢ならびに管渠中心線の状態を確認するために必要な測定装置を設置しなければならない。

（中押し装置）

11．受注者は、中押し装置のジャッキの両端にはジャッキの繰り返し作動による管端部応力の均等化および衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。

（支圧壁）

12．受注者は、支圧壁について管の押し込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

13．受注者は、支圧壁を土留と十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

１－５－６　通信・換気設備工

（通信配線設備）

１．受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各施設間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常状態に備えて警報装置を設けなければならない。

（換気設備）

２．受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を確認しなければならない。

１－５－７　送排泥設備工

送排泥設備については、第１２編　１－４－６　送排泥設備工の規定によるものとする。

１－５－８　泥水処理設備工

泥水処理設備、泥水運搬処理については、第１２編　１－４－７　泥水処理設備工の規定によるものとする。

１－５－９　注入設備工

（添加材注入設備）

１．受注者は、添加材注入において以下の規定によらなければならない。

(1)添加材の配合及び注入設備は、施工計画書を作成して監督員に提出しなければならない。

(2)注入の管理は管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。

(3)掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

１－５－10　推進水替工

推進水替工の施工については、第１２編　１－３－11 開削水替工の規定によるものとする。

１－５－11　補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工については、第３編　２－７－９　固結工の規定によるものとする。

第６節　管渠工（シールド）

１－６－１　一般事項

本節は、管きょ工（シールド）、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１．主管課と協議するものとする。

２．日本下水道協会の「下水道土木必携(案)　-2014年版-」を参照するものとする。

第７節　マンホール工

１－７－１　一般事項

本節は、マンホール工として現場打ちマンホール工、組立マンホール工、小型マンホール工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－７－２　材　料

１．使用する下水道材料は以下の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

（１）組立マンホール　　下水道工事特記仕様書、設計図書及び北九州市土木構造物標準図（下水道編）に定める規格に適合するものとする。

JSWAS K-10（下水道レジンコンクリート製マンホール）

	JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品(附属書4下水道用マンホール類)）
（２）小型マンホール	下水道工事特記仕様書、設計図書及び北九州市土木構造物標準図（下水道編）に定める規格に適合するものとする。
（３）鋳鉄製マンホール蓋	下水道工事特記仕様書、設計図書及び北九州市土木構造物標準図（下水道編）に定める規格に適合するものとする。
（４）足掛金物	下水道工事特記仕様書、設計図書及び北九州市土木構造物標準図（下水道編）に定める規格に適合するものとする。
（５）シール材	北九州市土木構造物標準図（下水道編）

２．受注者は、マンホール工の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

１－７－３　標準マンホール工

１．受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管渠の流入流出方向に注意し、施工はもちろん、管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。

２．受注者は、マンホール天端を道路等の地表勾配と高さに合致するよう仕上げなければならない。

３．受注者は、基礎材の施工において、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

４．受注者は、均しコンクリート及びコンクリートの施工について、第１編 ３－３ レディーミクストコンクリート、第１編 ３－９ ～ ３－１５ の特殊コンクリートの規定によるものとする。

５．受注者は、型枠及び支保の施工について、第１編 ３－８ 型枠・支保の規定によるものとする。

６．受注者は、鉄筋の施工について、第１編 ３－７ 鉄筋の規定によるものとする。

７．受注者は、ブロックの据付けにあたっては、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。また、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。

８．受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたっては、調整リング、調整金具等で行い、調整部の高流動性無縮材は、使用説明書に従い水量を決め、十分充填しなければならない。

９．受注者は、組立マンホールの削孔について、以下の規定によらなければならない。

(1)削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定め

なければならない。

(2)削孔は、底盤付躯体に行うものとし、原則直壁ブロック、斜壁ブロックに削孔してはならない。

(3)削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔は、構造上問題のない箇所に行わなければならない。

(4)削孔は、原則として製造工場で行われなければならない。なお、これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

10．受注者は、管接続について、以下の規程によらなければならない。

(1)マンホールに接続する管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。なお、直線部以外はインバート形状を考慮した上で管の接続位置を決定するものとする。

(2) マンホールに接続する管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。

(3) マンホールに接続する管の高さは、設計図書によるものとするが、支障物等でマンホール位置を変更する場合は、監督員と協議の上変更するものとする。

(4)管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。

(5)硬質塩化ビニル管等は、モルタル又はコンクリートとの付着を良くするため、砂付き加工等されたものを使用しなければならない。

11．受注者は、現場で施工するコンクリート、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理、施工管理に十分留意して強固な構造物に仕上げなければならない。

12．受注者は、インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。

(1)インバートの施工は、管接続部、底部および側壁部より漏水を生じないことを確認した後、行わなければならない。

(2)インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう滑らかに仕上げなければならない。

13．受注者は、足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取付けるものとし、所定の埋込み長を確保するとともに、ゆるみを生じないようにしなければならない。

14．受注者は、マンホール側塊等の据付けについて、以下の規定によらなければならない。

(1) スラブは、躯体コンクリートが硬化した後、昇降用内壁面を一致させ水平に据付けなければならない。

(2)躯体コンクリート上部及びスラブ上部に、目地モルタルを敷き均した後、スラブ及び組立式ブロックを据付、漏水等が生じないよう、さらに内外両面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。

(3)組立式ブロックの据付は、ガイドピンにより正確に行い、シール材・モルタル目地を入念に施すものとする。

(4)マンホール蓋の高さの調整は、調整リングおよび高流動性無収縮材で行うことを原則とする。

（副管）

15．受注者は、副管の設置について、以下の規定によらなければならない。

(1)副管の取付けにあたり、本管の削孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2)副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3)副管の設置は鉛直におこなわなければならない。

（落差工）

16．受注者は、磨耗板設置施工では、浮いて流失しないよう堅固に設置しなければならない。

１－７－４　小型マンホール工

１．受注者は、小型マンホールの設置位置について、第１２編　１－７－３　標準マンホール工の規定によるものとする。

２．受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、第１２編　１－７－３　標準マンホール工の規定によるものとする。

３．受注者は、小型マンホールの据付けにあたっては、以下の規定によらなければならない。

(1)基礎工は、マンホール本体にひずみや沈下が生じないよう施工しなければならない。

(2)据付けは、本管の勾配、軸心及び高さ、インバート部の勾配を考慮して施工しなければならない。

(3)インバート部と立上り部及び本管との接合にあたっては、第１２編　１－３－４　管布設工の硬質塩化ビニル管の布設規定に準拠して施工し、接合時にマンホール本体が移動しないよう注意して施工しなければならない。

４．受注者は、小型マンホール等の据付けにあたっては、第１２編　１－７－３　標準マンホール工の規定に準拠して施工しなければならない。

第８節　特殊マンホール工

１－８－１　一般事項

本節は、特殊マンホール工として、管路土工、躯体工、土留工、路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－８－２　材　料

１．特殊マンホール工に使用する材料は、設計図書に品質規格を明示した場合を除き、第２編材料編に示す規格に適合するもの、以下に示す規格に適合するもの、またはこれらと同等以上の品質を有するものでなければならない。

［セメントコンクリート製品］

JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）

２．受注者は、施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明を整備、保管し、監督員から請求があつた場合は速やかに提出しなければならない。

１－８－３　管　路　土　工

管路土工の施工については、第１２編 １－３－３ 管路土工の規定によるものとする。

１－８－４　躯　体　工

１．受注者は、マンホール設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょ流入流失方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得ること。

２．受注者は、マンホール天端仕上がり高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。

３．基礎材

基礎材の施工において、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの隙間充填材を加え）締め固めながら仕上げなければならない。

４．均しコンクリート及びコンクリート

均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第１編 第３章３節レディーミクストコンクリート、第１編 第３章９節 ～ ３章１５節 の特殊コンクリートの規定によるものとする。

５．型枠及び支保

型枠及び支保の施工に付いては、第３編第３章８節 型枠・支保の規定によるものとする。

６．鉄筋

鉄筋の施工については、第３編第５章７節鉄筋の規定によるものとする。

７．足場

(1)足場設備、防護設備および登り桟橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重、水平荷重を考慮して、転倒あるいは落下が生じない構造としなければならない。

(2)高所等へ足場を設置する場合には、作業員の墜落および吊荷の落下等が起こらないように関連法令に基づき、手摺などの防護を行わなければならない。

(3)板張防護、シート張り防護およびワイヤーブリッジ防護の施工にあたり、歩道あるいは共用道路上等に足場設備を設置する場合には、交通の障害とならないよう、板張り防護、シート張り防護などを行わなければならない。

(4)シート張り防護の施工にあたり、ボルトや鉄筋などの突起物によるシートの破れ等に留意しなければならない。

(5)工事用エレベータの設置際して、その最大積載荷重について検討のうえ、設備を設置し、設定した最大積載荷重については作業員に周知させなければならない。

８．チッピング

硬化した本体のコンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。

９．足掛金物

足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取り付けるものとし、所定の埋込み長を確保するとともに、ゆるみを生じないようにしなければならない。

10. 副管

副管の設置について、以下の規定によらなければならない。

(1)副管の取付けにあたり、本管の削孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。

(2)副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。

(3)副管の設置は鉛直におこなわなければならない。

11. インバート工

インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。

(1)インバートの施工は、管接続部、底部および側壁部より漏水を生じないことを確認した後、行わなければならない。

(2)インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう滑らかに仕上げなければならない。

12. 落差工

受注者は、磨耗板設置施工は、浮いて流失しないよう堅固に設置しなければならない。

13. マンホール上部ブロック

マンホール上部ブロックの施工については、第１２編　１－７－３　標準マンホール工の規定によるものとする。

14. コンクリート防食被覆

受注者は、コンクリート防食被覆施工にあたり、設計図書による他、以下に留意して施行しなければならない。

(1)躯体コンクリートの品質

①防食被覆を対象とするコンクリートは、所要の強度、耐久性、水密性を有し、有害な欠陥がなく、素地調整層の密着性にすぐれていなければならない。

②原則として、素地調整層等の密着性に悪影響を及ぼす型枠材料、型枠剥離剤、コンクリート混和剤、塗膜養生材等は用いてはならない。

(2)躯体欠陥部の処理

防食被覆層に悪影響を及ぼすコンクリートの型枠段差、ジャンカ（豆板）、コールドジョイント、打継ぎ部及び乾燥収縮によるひび割れなどの躯体欠陥部は、監督員の承諾を得てあらかじめ所要の表面状態に仕上げなくてはならない。

(3)前処理

対象コンクリートは前処理として、セパレーター、直接埋設管、箱抜き埋設管、タラップ及び取付け金具廻りなどは、あらかじめ防水処理を行わなくてはならない。

(4)表面処理

防食被覆層や素地調整層の接着に支障となるレイタンス、硬化不良、強度の著しく小さい箇所、油、汚れ、型枠剥離剤及び異物などを除去した後、入隅部、出隅部は、滑らかな曲線に仕上げた後、対象コンクリート表面全体をサンドブラスト、ウォータージェット、電気サンダー等で物理的に除去しなければならない。

(5)素地調整

表面処理が終了したコンクリート面に、防食被覆層の品質の確保と接着の安定性を目的として所定の方法で素地調整をおこなわなければならない。

(6)防食被覆工法の施工、養生

①防食被覆工は、所定の材料を仕様に従って塗布し、ピンホールが生じないよう、また層厚が均一になるように仕上げなければならない。

②防食被覆層の施工終了後、防食被覆層が使用に耐える状態になるまで、損傷を受けることがないよう適切な養生をしなければならない。

(7)受注者は、コンクリート及び防食被覆工法の設計と施工技術に関する知識と経験を有する専門技術者を選出し、監督員に届けなければならない。

(8)施工環境の管理

①受注者は、施工完了時まで温度及び湿度を管理し記録しなければならない。また、施工箇所の気温が５℃以下、または素地面が結露している場合には施工してはならない。

②素地調整材、防食被覆材料並びにプライマー類には可燃性の有機溶剤や人体に有害なものが含まれているので、関連法規に従って換気や火気に注意し、照明、足場等の作業環境を整備して施工しなければならない。

１－８－５　土留工

土留工の施工については、第１２編　１－３－７　管路土留工及び第１２編　１－１０－３　各種土留工及び土工、第１２編　１－１０－４　ライナープレート式土留工及び土工、第１２編　１－１０－５　鋼製立抗及び土工の規定によるものとする。

１－８－６　路面覆工

路面覆工施工については、第１２編　１－３－９管路路面覆工の規定によるものとする。

１－８－７　補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第３編　２－７－９　固結工の規定によるものとる。

１－８－８　開削水替工

開削水替工の施工については、第１２編　１－３－１１　開削水替工の規定によるものとする。

第９節　取付管及び桝設置工

１－９－１　一般事項

本節は、取付管及び桝設置工として、取付管土工、桝設置工、取付管布設工その他これに類する工種について定めるものとする。

１－９－２　材　料

１．使用する下水道用材料は以下の規格に適合するもの、またはこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

(1)プラスチック製桝　　JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）
　　JSWAS K-8（下水道用ポリプロピレン製ます）

(2)コンクリート製桝　　下水道工事特記仕様書、設計図書及び北九州市土木構造物標準図(下水道編)に定める規格に適合するものとする。

(3)コンクリートふた　　JIS A 5506（下水道用マンホール）

(4)鋳鉄製防護ふた　　JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄製）
JSWAS G-3（下水道用鋳鉄製防護ふた）
JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホールふた）

２．受注者は、取付管および、ます工の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

１－９－３　取付管土工

取付管土工の施工については、第１２編 １－３－３ 管路土工の規定によるものとする。

１－９－４　桝設置工

（桝）

受注者は、桝設置工において、契約図面及び桝設置承諾書に基づき、その位置や深さ等を決定しなければならない。

１－９－５　取付管布設工

（取付管）

１．受注者は、取付管布設工の施工については、工事着手前に使用者と十分打ち合わせて位置を選定し、取付管は、雨水及び汚水が停滞しないように、線形、勾配を定めてかつ漏水が生じないよう設置しなければならない。

２．受注者は、地下埋設物等が支障となり北九州市土木構造物標準図(下水道編)で示す構造をとりがたい場合は、監督員の指示を受けなければならない。

３．受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。

４．受注者は、取付管とますとの接続は、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出させてはならない。なお、接続部は、モルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。

５．受注者は、取付管の施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

（取付管（推進））

６．受注者は、取付管（推進）の施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

７．受注者は、取付管（推進）の施工については、第１２編１－４－３ 小口径推進工の規定によるものとする。

第１０節　立坑工

１－10－１　一般事項

本節は、立坑工として各種土留工及び土工、ライナープレート式土留工及び土工、鋼製立坑及び土工、路面覆工、埋設物防護工、補助地盤改良工、立坑水替工その他これに類する工種について定めるものとする。

１－10－２　材　料

受注者は、立坑工の施工に使用する材料については、施工前に監督員に承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

１－10－３　各種土留工及び土工

１．受注者は、土留工の施工については、第１２編　１－３－７　管路土留工の規定によるものの他以下の規定によらなければならない。管路土工の施工については、第１２編　１－３－３　管路土工の規定によるものとする。

（仮設鋼矢板、仮設軽量鋼矢板、仮設Ｈ鋼杭）

２．受注者は、土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。

３．受注者は、土留工の施工において、振動、騒音を防止するとともに地下埋設物の状況を観察し、また施工中は土留の状況を常に点検監視しなければならない。

４．受注者は、土留工の仮設Ｈ鋼杭,仮設鋼矢板の打込みに先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

５．受注者は、仮設Ｈ鋼杭、仮設鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件、施工条件に応じたものを用いなければならない。

６．受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。なお、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。

７．受注者は、仮設鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の仮設鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。

８．受注者は、ウォータージェットを用いて仮設Ｈ鋼杭、仮設鋼矢板等を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

９．受注者は、仮設Ｈ鋼杭、仮設鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。

10．受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。

（切梁・腹起し）

11．受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。また、盛替梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。

12．受注者は、掘削中、切梁・腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。

13．受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁・腹起しの取外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。

（横矢板）

14．受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。

（安全対策）

15．受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊り下ろしについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

１－10－４　ライナープレート式土留工及び土工

１．受注者は、使用するライナープレートについては、地質条件、掘削方式を検討の上、十分に安全なものを選定し、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

２．受注者は、ライナープレート式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。

３．受注者は、ライナープレート式土留工の土留掘削に先行し、探針等を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

（ガイドコンクリート、ライナープレート掘削土留）

４．受注者は、ライナープレート土留掘削に当たっては先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘り下げていかねばならない。又、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。

５．受注者は、掘削を1リングごとに行い、地山の崩壊を防止するために速やかにライナープレートを設置しなければならない。

６．受注者は、1リング組立完了後、形状・寸法・水平度・鉛直度等を確認し、ライナープレートを固定するため、頂部をコンクリート及びH鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。

７．受注者は、ライナープレートの組立において、継ぎ目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留背面と掘削壁との間にエアーモルタル等で間隙が生じないようグラウト注入し固定しなければならない。

８．受注者は、補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手版を用いて環状に組立て、その後、下段のライナープレートを組み立てるときに、円周方向のボルトで固定しなければならない。

（ライナープレート埋戻）

９．受注者は、ライナープレート埋戻の施工については、第１２編　１－３－３　管路土工の規定によるものとする。

（ライナープレート支保）

10．受注者は、小判型ライナープレート土留の立坑等の施工において、支保材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。

（ライナープレート存置）

11．受注者は、ライナープレート埋戻において、ライナープレートは存置を原則とする。ただし、立坑上部については、取り外すこととし、その処置・方法について監督員と協議しなければならない。

（安全対策）

12．受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下ろしについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

１－10－５　鋼製立坑及び土工

（鋼製立坑）

１．受注者は、使用する鋼製立坑については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

２．受注者は、鋼製立坑の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。

３．受注者は、鋼製立坑の土留掘削に先行し、溝掘及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。

４．受注者は、鋼製立坑掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取り除かなければならない。

５．受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートが分離をおこさないように丁寧な施工を行わなければならない。

（安全対策）

６．受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下ろしについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

１－10－６　路面覆工

受注者は、路面覆工の施工について、第１２編　１－３－９　管路路面覆工の規定によるものとする。

１－10－７　埋設物防護工

埋設物防護工の施工については、第１２編　１－３－８　埋設物防護工の規定によるものとする。

１－10－８　補助地盤改良工

受注者は、補助地盤改良工の施工については、第３編　２－７－９　固結工の規定によるものとする。

１－10－９　立坑水替工

立坑水替工の施工については、第１２編　１－３－11　開削水替工の規定によるものとする。

１－10－10　立坑設備工

（立坑内仮設階段、仮設昇降設備、天井クレーン）

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また昇降に際しては、安全帯、セーフティブロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

第２章　管更生

第１節　適　用

１．本章は、管渠更生工として管渠内面被覆工、換気工、管渠更生水替工、その他これらに類する工種について適用するものである。

２．本章に特に定めのない事項については、第１編共通編、第２編材料編、第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

３．管渠更生工事は、この仕様書によるほか、設計図書、北九州市土木構造物標準図(下水道編)及び特記仕様書によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の関係基準等によらなければならない。

日本下水道協会　管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン　(2017年版)

日本管路更生工法品質確保協会　管路更生工法　施工管理マニュアル (2017年版)

下水道新技術推進機構　管きょ更生工法(二層構造管)　技術資料（2006年3月）

第３節　材料

１．受注者は、使用する材料が下水道の更生管渠に求められる要求性能を満足するものであり、公的審査証明機関等の審査証明を得たものまたはこれと同等以上の品質を有するものであることを確認しなければならない。

２．受注者は、管渠更生工の施工に使用する材料については、使用前に監督員に承諾を得るとともに、材料が適正な管理下で製造されたことを証明する資料を提出しなければならない。また、受注者は、必要に応じ物性試験を行い監督員に提出しなければならない。

第４節　現場体制

１．受注者は、工事の技術及び経験を有する主任技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。

２．受注者は、善良な作業員を選び、秩序正しい工事をなさしめ、かつ熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を使用しなければならない。

３．受注者は、適正な工事の進捗を図り、現場実態に適応した作業員数を配置しなければならない。

４．受注者は、管更生工事業者選定要領に基づいて、市に登録した管更生工事責任技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。

第５節　管渠内面被覆工

（施工計画）

１．受注者は、管渠内面被覆工の施工にあたり、工事着手前に既設管の状況、流下下水

量・水位、道路状況、周辺環境、その他工事に係る諸条件を十分に調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。

２．受注者は、管渠更生工法の施工に従事する技術者は、この施工に豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を配置しなければならない。

３．受注者は、事前に管渠内面被覆工で採用する工法が更生管に必要な構造機能、流下機能等の仕様を満足することを構造計算書、流量計算書に明示するとともに工法選定理由を施工計画書に記載し、監督員に提出しなければならない。

（製管工法で使用する材料の保管、取扱い）

４．受注者は、製管工法で使用する表面部材等は、長期にわたり屋外で紫外線暴露すると、表面の劣化により、部材の物性が低下する恐れがあるため、保管場所は屋内を原則とし、搬送・搬入時には適切な遮光措置を講じなければならない。

５．受注者は、製管工法で使用する充填材は水和性を有するため、その保管及び搬送・搬入時には、水漏れや結露がないよう十分に留意し、適切な措置を講じなければならない。

６．受注者は、製管工法で使用する金属部材は、長期にわたる屋外暴露等による著しい発錆がないように適切な対策を講じなければならない。

（反転・形成工法で使用する材料の保管、取扱い）

７．受注者は、反転・形成工法で使用する更生材等を搬送、搬入、保管する場合には、高温になったり、紫外線に当たると硬化するため、保冷・遮光措置等を講じなければならない。なお、各工法の特性を十分に考慮し更生材を管理しなければならない。

（事前確認・事前処理）

８．受注者は、管渠内面被覆工に先立ち、既設管渠内を洗浄するとともに、既設管渠内を目視又はＴＶカメラ等によって調査しなければならない。調査の項目は延長、調査方法、取付け管突出し処理、浸入水処理、侵入根処理及びモルタル除去とし、その結果をまとめ監督員に提出しなければならない。既設管渠調査の結果、前処理工の必要がある場合には、監督員と協議し、管渠更生工事に支障のないように切断・除去等により処理しなければならない。

（製管工法）

９．受注者は、既設管渠と表面部材などの間げきに充填するモルタルなどにより、既設管渠と表面部材等が一体化した構造であることを確認しなければならない。

10．受注者は、表面部材等の水密性、管渠更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す充填材性状、充填材注入圧力、充填材注入量等を現場での記録により確認しなければならない。

11．受注者は、本管口切断及び取付け管口せん孔は、充填材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付け管のせん孔は、管口位置選定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。

12．受注者は、取付け管口のせん孔は、作業当日中に完了することを原則とするが、仮せん孔等とする場合は、事前に監督員へ報告を行い必要な対策を講じなければならない。

（裏込め）

13．受注者は、施工に先立ち、使用する充填材の選定等について監督員の承諾を得なければならない。

14．受注者は、充填材注入量については、流量計等を用いて連続的に注入量と時間を計測し、チャート紙に記録しなければならない。

15．受注者は、注入時に両管口に設置した立ち上げ管から充填材の流出を確認し、計画注入量と実際の注入量の対比、充填後の打音検査等により充填材の完全充填を確認しなければならない。

（形成・反転工法）

16．受注者は、更生材を既設管渠内に設置するにあたり、損傷、シワおよびはく離等の発生を防ぐこと、ならびに管渠更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す挿入速度、硬化圧力、拡径、硬化温度、硬化時間等を現場での記録により確認しなければならない。

17．受注者は、本管口切断及び取付け管口せん孔は、充填材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付け管のせん孔は、管口位置選定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。

18．受注者は、取付け管口のせん孔は、作業当日中に完了することを原則とするが、仮せん孔等とする場合は、事前に監督員へ報告を行い必要な対策を講じなければならない。

（仕上げ）

19．受注者は、本管管口仕上げ部においては、浸入水、仕上げ材のはく離、ひび割れなどの異常のないことを確認し、その結果を監督員に提出しなければならない。

20．受注者は、取付け管口仕上げにおいては、取付け管口の形態と流下性能を確保し、接続部分の耐荷能力等を維持するとともにせん孔仕上げの不良による漏水、浸入水を発生させていないことを確認しなければならない。

（仮設備）

21．受注者は、更生管の形成方法、既設管渠断面、更生断面等の諸条件に適合した設備を選定しなければならない。

第６節　換気工

受注者は、硫化水素の発生や酸素欠乏となることが予想される箇所では、「酸素欠乏症等防止規則」（昭和47年労働省令第42号）に基づき、換気を行うなど適切な措置をとらなければならない。

第７節　管渠更生水替工

１．受注者は、管渠更生工を施工する区間で、管内の流水量が多く施工に支障がある場合は、仮排水工又は仮止水工を計画しなければならない。

２．受注者は、管渠断面、管渠内流水量、道路状況（交通量、道路形状、種別、幅員）、

現場周辺環境、施工目的、更生工法の特徴などを考慮して、適切な仮排水工又は仮止水工を計画しなければならない。

第３章　処理場・ポンプ場

第１節　適　用

本章については、主管課と協議するものとする。

日本下水道協会の「下水道土木必携(案)　-2014年版-」を参照するものとする。

第 13 編　上水道編

１．本編については、水道工事標準仕様書（北九州市上下水道局）によるものとする。