

第 8 編 港灣編

第1章 深淺測量.....	1
第1節 深淺測量.....	1
第8101条 適用の範囲.....	1
第8102条 測量準備.....	1
第8103条 基準点測量.....	1
第8104条 簡易検潮等.....	1
第8105条 水深測量.....	2
第8106条 成果.....	4
第8107条 照査.....	4
第2節 水路測量.....	4
第8108条 適用の範囲.....	4
第8109条 測量準備.....	4
第8110条 基準点測量.....	4
第8111条 簡易検潮等.....	5
第8112条 水深測量.....	5
第8113条 関連調査.....	8
第8114条 成果.....	8
第8115条 照査.....	9
第3節 汀線測量.....	9
第8116条 適用の範囲.....	9
第8117条 測量準備.....	9
第8118条 基準点測量.....	9
第8119条 水準測量.....	9
第8120条 成果.....	9
第8121条 照査.....	10
第2章 磁気探査業務.....	10
第1節 磁気探査.....	10
第8201条 適用の範囲.....	10
第8202条 探査準備.....	10
第8203条 基準点測量.....	10
第8204条 磁気探査.....	10
第8205条 解析.....	10
第8206条 成果.....	10
第8207条 照査.....	11
第2節 潜水探査.....	11
第8208条 適用の範囲.....	11
第8209条 探査準備.....	11
第8210条 設標.....	11
第8211条 潜水探査.....	11
第8212条 成果.....	12
第3章 土質調査.....	12
第1節 土質調査.....	12
第8301条 適用の範囲.....	12
第8302条 準備.....	13
第8303条 位置測量.....	13
第8304条 足場.....	13
第8305条 ボーリング.....	13
第8306条 台船方式ボーリング.....	14
第8307条 原位置試験.....	14
第8308条 台船方式原位置試験.....	15
第8309条 乱れの少ない試料採取.....	15
第8310条 岩盤資料採取.....	17
第8311条 土質試験.....	17
第8312条 成果.....	17
第8313条 照査.....	18
第2節 音波探査.....	18
第8314条 適用の範囲.....	18
第8315条 探査準備.....	18

第8316条	位置測量	18
第8317条	音波探査	18
第8318条	解析	18
第8319条	成果	18
第8320条	照査	19
第4章	環境調査	19
第1節	流況調査	19
第8401条	適用の範囲	19
第8402条	調査準備	19
第8403条	位置測量	19
第8404条	流況観測	19
第8405条	解析	19
第8406条	成果	19
第8407条	照査	20
第2節	水質調査	20
第8408条	適用の範囲	20
第8409条	調査準備	20
第8410条	位置測量	20
第8411条	水質調査	20
第8412条	分析	21
第8413条	成果	23
第8414条	照査	23
第3節	底質調査	24
第8415条	適用の範囲	24
第8416条	調査準備	24
第8417条	位置測量	24
第8418条	底質調査	24
第8419条	分析	26
第8420条	成果	26
第8421条	照査	26
第4節	騒音調査	27
第8422条	適用の範囲	27
第8423条	調査準備	27
第8424条	資料収集整理	27
第8425条	騒音調査	27
第8426条	解析・検討	27
第8427条	成果	27
第8428条	協議・報告	27
第8429条	照査	28
第5節	振動調査	28
第8430条	適用の範囲	28
第8431条	調査準備	28
第8432条	資料収集整理	28
第8433条	振動調査	28
第8434条	解析・検討	28
第8435条	成果	28
第8436条	協議・報告	28
第8437条	照査	28
第6節	悪臭調査	29
第8438条	適用の範囲	29
第8439条	調査準備	29
第8440条	資料収集整理	29
第8441条	悪臭調査	29
第8442条	解析・検討	30
第8443条	成果	30
第8444条	協議・報告	30
第8445条	照査	30
第5章	環境生物調査	30

第1節 プランクトン調査.....	30
第8501条 適用の範囲.....	30
第8502条 調査準備.....	30
第8503条 位置測量.....	30
第8504条 プランクトン調査.....	30
第8505条 分析、解析・考察.....	31
第8506条 成果.....	31
第8507条 照査.....	31
第2節 卵・稚仔調査.....	32
第8508条 適用の範囲.....	32
第8509条 調査準備.....	32
第8510条 位置測量.....	32
第8511条 卵・稚仔調査.....	32
第8512条 分析、解析・考察.....	32
第8513条 成果.....	32
第8514条 照査.....	32
第3節 底生生物調査.....	32
第8515条 適用の範囲.....	32
第8516条 調査準備.....	32
第8517条 位置測量.....	32
第8518条 底生生物調査.....	33
第8519条 分析、解析・考察.....	33
第8520条 成果.....	33
第8521条 照査.....	33
第4節 付着生物調査.....	33
第8522条 適用の範囲.....	33
第8523条 調査準備.....	33
第8524条 位置測量.....	33
第8525条 付着生物調査.....	33
第8526条 分析、解析・考察.....	33
第8527条 成果.....	34
第8528条 照査.....	34
第5節 藻場調査.....	34
第8529条 適用の範囲.....	34
第8530条 調査準備.....	34
第8531条 位置測量.....	34
第8532条 藻場調査.....	34
第8533条 分析、解析・考察.....	34
第8534条 成果.....	34
第8535条 照査.....	34
第6節 魚介類調査.....	35
第8536条 適用の範囲.....	35
第8537条 調査準備.....	35
第8538条 位置測量.....	35
第8539条 魚介類調査.....	35
第8540条 分析、解析・考察.....	35
第8541条 成果.....	35
第8542条 照査.....	35
第6章 気象・海象調査.....	35
第1節 気象調査.....	35
第8601条 適用の範囲.....	35
第8602条 調査準備.....	35
第8603条 風向・風速観測.....	35
第8604条 整理.....	36
第8605条 成果.....	36
第8606条 照査.....	36
第2節 波浪調査.....	36
第8607条 適用の範囲.....	36
第8608条 調査準備.....	36

第8609条	波高・波向観測	36
第8610条	整理	37
第8611条	成果	37
第8612条	照査	37
第3節	潮位調査	37
第8613条	適用の範囲	37
第8614条	調査準備	37
第8615条	潮位観測	37
第8616条	整理	37
第8617条	成果	37
第8618条	照査	37
第7章	港湾計画調査	38
第8701条	適用の範囲	38
第8702条	計画準備	38
第8703条	現況特性の把握	38
第8704条	基本方針の策定	42
第8705条	港湾利用の将来推計	43
第8706条	施設計画及び土地利用計画	43
第8707条	計画関連検討事項	46
第8708条	成果	47
第8709条	協議・報告	47
第8710条	照査	47
第8章	環境影響評価調査	47
第8801条	適用の範囲	47
第8802条	計画準備	47
第8803条	自然条件・社会条件の把握	48
第8804条	環境に関する現況把握	49
第8805条	環境保全目標の検討	50
第8806条	環境予測及び影響評価	50
第8807条	成果	52
第8808条	協議・報告	52
第8809条	照査	52
第9章	設計業務	52
第1節	予備・基本設計	52
第8901条	適用の範囲	52
第8902条	設計計画及び資料収集・整理	53
第8903条	設計条件	53
第8904条	構造形式の選定	54
第8905条	構造諸元の決定	54
第8906条	図面作成	54
第8907条	成果	54
第8908条	協議・報告	55
第8909条	照査	55
第2節	細部設計	55
第8910条	適用の範囲	55
第8911条	設計計画	55
第8912条	設計波の算定	55
第8913条	配筋計算	55
第8914条	数量計算	56
第8915条	図面作成	56
第8916条	付帯施設	56
第8917条	成果	56
第8918条	協議・報告	56
第8919条	照査	56
第3節	実施設計	57
第8920条	適用の範囲	57
第8921条	設計計画	57
第8922条	図面作成	57

第8923条 数量計算.....	57
第8924条 成果.....	57
第8925条 協議・報告.....	57
第8926条 照査.....	58
第10章 電算プログラム開発.....	58
第1節 電算プログラム開発改良.....	58
第81001条 適用の範囲.....	58
第81002条 計画準備.....	58
第81003条 システム分析.....	58
第81004条 システム設計.....	58
第81005条 プログラム設計.....	59
第81006条 プログラム作成.....	59
第81007条 プログラム引渡し.....	59
第81008条 協議・報告.....	60
第81009条 照査.....	60
第2節 電算計算.....	60
第81010条 適用の範囲.....	60
第81011条 計画準備.....	60
第81012条 資料収集整理.....	60
第81013条 電算計算.....	60
第81014条 成果.....	61
第81015条 協議・報告.....	61
第81016条 照査.....	61
第11章 技術開発.....	61
第1節 技術開発.....	61
第81101条 適用の範囲.....	61
第81102条 計画準備.....	61
第81103条 資料収集整理.....	61
第81104条 解析・検討.....	61
第81105条 成果.....	61
第81106条 協議・報告.....	61
第81107条 照査.....	61
第2節 調査.....	62
第81108条 適用の範囲.....	62
第81109条 計画準備.....	62
第81110条 資料収集整理.....	62
第81111条 現地調査.....	62
第81112条 解析・検討.....	62
第81113条 成果.....	62
第81114条 協議・報告.....	62
第81115条 照査.....	62
第12章 水理模型実験.....	62
第81201条 適用の範囲.....	62
第81202条 実験準備.....	62
第81203条 実験.....	62
第81204条 整理・解析.....	62
第81205条 成果.....	63
第81206条 協議・報告.....	63
第81207条 照査.....	63
第13章 調査業務写真管理基準.....	63
第1節 総則.....	63
第81301条 適用の範囲.....	63
第81302条 撮影一般.....	63
第81303条 撮影構成.....	63
第81304条 撮影方法.....	64
第81305条 整理.....	64

第1章 深淺測量

第1節 深淺測量

第8101条 適用の範囲

本節は、深淺測量に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8102条 測量準備

受注者は、測量を実施するに当り、必要な計画・準備を行わなければならない。

第8103条 基準点測量

受注者は、測量に用いる基準点として、北九州市及び海上保安庁海洋情報部(以下「海洋情報部」という。)等の既設点を用いなければならない。ただし、やむを得ない事由により前述の既設点が使用できない場合は、次の方法により必要な基準点を決定してもよい。

- 1) 主要基準点は、国土地理院の三角点、多角点、電子基準点及び公共測量に基づく三角点及び多角点を基準として用いなければならない。
- 2) 深淺測量に必要な補助基準点は、主要基準点を基準としなければならない。
- 3) 主要基準点の測定は、三角測量、多角測量又はGNSS測量によらなければならない。また、補助基準点の測定は、三角測量、多角測量、GNSS測量、又は前方交会法若しくは後方交会法によらなければならない。ただし、後方交会法の場合は、主要基準点からの位置の線を併用しなければならない。
- 4) 三角測量の辺長計算は、2個以上の三角形を使用するものとするか又は既知辺を含む三角形で計算するものとする。算出した辺長を用いて座標計算を行うものとする。なお、座標値の較差は、次のとおりとする。

主要基準点: 30cm以内

補助基準点: 50cm以内

- 5) 多角測量は、節点に既知点を含んで行い、座標計算を行わなければならない。なお、座標値の閉合差は、次のとおりとする。

主要基準点: 30cm以内

補助基準点: 50cm以内

- 6) GNSSの観測方法は、2点の同時観測による干渉法とし、既知点に結合するように行い、座標計算するものとする。なお、座標値の標準偏差は、次のとおりとする。

主要基準点: 15cm以内

補助基準点: 25cm以内

- 7) 交会法の座標計算は、3か所以上の基準点を用いて行わなければならない。なお、座標値の較差は、次のとおりとする。

主要基準点: 30cm以内

補助基準点: 50cm以内

- 8) 測量機器は、必要な精度を考慮して選定したものを用いるものとする。なお、GNSSを使用する場合は、当該契約の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第8104条 簡易検潮等

受注者は、検潮所の新設を行う場合、図面及び特記仕様書に定める検潮器の設置位置、機種及び方法により検潮しなければならない。

第8105条 水深測量

1) 検潮

- (1) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める既設の検潮所を使用して、検潮しなければならない。
- (2) 受注者は、次により検潮しなければならない。
 - ① 検潮記録を利用する場合は、機器の作動状況、基準面等を調査するものとする。
 - ② 検潮記録の縮率、潮高伝達の遅れ等に起因する潮高の誤差は、検潮器と副標との比較観測（相次ぐ高低潮を含む連続観測を2回以上）によって、これを求め、補正するものとする。
 - ③ 検潮器の自記ペンの示す時刻の遅速及び副標との潮高比較を1日1回以上観測して記録する。
- (3) 受注者は、特記仕様書の定めにより検潮基準面と基本水準標との高低差を求めるための水準測量を行うものとする。
 - ① T. P. との関係を求める場合は、使用した G. S. B. M. の公表平均成果年度を明記する。
 - ② 水準測量成果図には関係する各固定点間の高低差値を明記する。

2) 最低水面及び平均水面

受注者は、最低水面又は平均水面を示す値が存在しないか又は存在してもその値の確認が必要な場合（地盤変動等により基本水準標の標高が不確定と思われる場合等）には、長期間にわたって観測を行っている測量地に近い検潮所（基準検潮所）と測量地検潮所との一定の期間の平均水面と比較して測量地検潮所の平均水面を求め、この面から海上保安庁海洋情報部ホームページ(<http://www.w1.kaiho.mlit.go.jp>)の平均水面、最高水面及び最低水面の高さに関する告示に掲げられた Zo 区分帯による Zo を減じた面を最低水面とするものとする。

$$DL = A0' - Zo$$

$$A0' = A1' + (A0 - A1)$$

ここで DL: 最低水面

A0: 基準検潮所の平均水面

A0': 測量地検潮所の平均水面

A1: 基準検潮所の短期平均水面

A1': 測量地検潮所の短期平均水面

Zo: 平均水面から最低水面までの値

3) 水深測量

- (1) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域について水深測量を行わなければならない。
- (2) 海上測位
 - ① 受注者は、海上位置測量に使用する機器は六分儀、経緯儀、測距儀、衛星測位機等とし、海上測位位置の精度は、特級水域では±2m、1a級水域及び1b級水域では±5mを確保できるものを使用しなければならない。
 - ② 受注者は、海上測位位置の線の交角を30度～150度の範囲内に収めなければならない。
 - ③ 受注者は、法面勾配確認を行う場合、法肩又は法尻法線に直角に測定しなければならない。

(3) 測深

① 測深機器

受注者は、音響測深機（単素子、多素子、スワス音響測深機含む）及びレーザー測深機、測鉛等により測深を行うものとし、使用する音響測深機は「表1-1音響測深機の性能（水深100m未満）」に示す性能以上のものとする。なお、特記仕様書に定めがなく、表1-1に示す性能以上の音響測深機により難しい場合は、測量に先立ち監督員に測深方法の承諾を得なければならない。

表1-1 音響測深機の性能(水深100m未満)

項目	性能
シングルビーム音響測深機(多素子音響測深機を含む)	
仮定音速度	1500m/S
発振周波数	90~230kHz(水深31m未満) 30~230kHz(水深31m~100m未満)
送受波器の指向角	半減半角8°以下
紙送り速度	20mm/min以上
最小目盛	0.2m以下
スワス音響測深機(マルチビーム)	
仮定音速度	1500m/S
発振周波数	70~455kHz(水深31m未満) 26~455kHz(水深31m~100m未満)
レンジ分解能	5cm以下
測深ビーム方式	クロスファンビーム
測深ビーム幅	1.5度以下×1.5度以下
スワス音響測深機(インターフェロメトリ)	
発振周波数	100~500kHz
レンジ分解能	5cm以下
仮定音速度	1,500m/s
受信素子数	4個以上

※スワス音響測深機は、マルチビーム音響測深機及び位相差式(インターフェロメトリ)音響測深機(受信素子数が4個以上のものに限る。)で船体に固定して使用するものをいう。

②測深及び水深改正

- イ)受注者は、音響測深法によって得られた水深値について潮位、音速度、吃水等より諸改正を行わなければならない。
- ロ)受注者は、音響測深機の機械的誤差及び水中音波速度の変化等による改正量をパーチェック法若しくは音速度計により求めなければならない。ただし、これらによれない場合は、水温、塩分等の測定を行って海水中の音速度を算出しなければならない。パーチェック法以外の方法による場合でも喫水の確認は行わなければならない。
- ハ)受注者は、パーチェック等による水中音速度の測定を1日1回、測深海域の最深部で行うものとする。ただし、アナログ記録で処理する時は音響測深機のベルト及びペンの調整又はそれらの交換を行った場合は、その都度パーチェックを行わなければならない。
- ニ)受注者は、パーチェック法による場合は、バーを深度30mまでは2mごと、30m以深は5mごとに行い、上げ下げの平均値から改正値を求めなければならない。

③作業条件

受注者は、海面が平穏で視界が良好な作業条件で測深作業を行わなければならない。

(4)測深間隔

受注者は、図面及び特記仕様書に定める測深間隔で測深しなければならない。

4)測量結果の整理及び解析

受注者は、特記仕様書の定めにより観測記録の整理及び解析を行わなければならない。

第8106条 成果

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。
- 2) 受注者は、次に掲げる内容を記載した報告書、測深図を作成し、資料とともに監督員に提出しなければならない。
 - (1) 報告書
 - ・ 件名
 - ・ 測量場所
 - ・ 測量期間
 - ・ 測量区域図
 - ・ 測量機器
 - ・ 測定方法
 - ・ 地形解析結果
 - ・ 測量結果と考察
 - (2) 図面
 - ・ 測深図(原図)
 - (3) 資料
 - ・ 航跡図(原図)
 - ・ 測定帳簿(測角簿、測距簿、測深簿、測深誘導簿、検潮簿、基準点計算簿)
 - ・ 測定記録(音響測深記録、検潮記録、電波又はGNSS測位記録)

第8107条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 調査方針及び調査内容の適切性
 - (2) 測定記録と計算結果の整合性
 - (3) 測定記録と図面表現の整合性
 - (4) 既存資料、計画資料等との整合性
 - (5) 成果物の適切性

第2節 水路測量

第8108条 適用の範囲

本節は、海洋情報部と北九州市等が共同で実施する水路測量及びこれに準ずる測量に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8109条 測量準備

測量準備は、第8102条測量準備を適用する。

第8110条 基準点測量

- 1) 基準点測量は、第8103条基準点測量を適用するものとする。
- 2) 最低水面及び平均水面は、第8105条水深測量、2)最低水面及び平均水面を適用するものとする。

第8111条 簡易検潮等

簡易検潮等は、第8104条簡易検潮等を適用する。

第8112条 水深測量

1) 検潮

検潮は、第8105条水深測量、1) 検潮を適用する。

2) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域の水路測量を行わなければならない。

3) 海上測位は、第8105条水深測量、3) 水深測量、(2) 海上測位を適用する。

4) 測深

(1) 測深機器

受注者は、音響測深機(単素子、多素子、スワス音響測深機を含む。)及びレーザー測深機、測鉛等により測深を行うものとし、使用する音響測深機は、「表1-2音響測深機の性能(水深100m未満)」に示す性能以上のものとする。

表1-2 音響測深機の性能(水深100m未満)

項目	性能
シングルビーム音響測深機(多素子音響測深機を含む)	
仮定音速度	1500m/S
発振周波数	90~230kHz(水深31m未満) 30~230kHz(水深31m~100m未満)
送受波器の指向角	半減半角8°以下 斜測半減半角3°以下
紙送り速度	20mm/min以上
最小目盛	0.2m以下
スワス音響測深機(マルチビーム)	
仮定音速度	1500m/S
発振周波数	70~455kHz(水深31m未満) 26~455kHz(水深31m~100m未満)
レンジ分解能	5cm以下
測深ビーム方式	クロスファンビーム
測深ビーム幅	1.5度以下×1.5度以下
スワス音響測深機(インターフェロメトリ)	
発振周波数	100~500kHz
レンジ分解能	5cm以下
仮定音速度	1,500m/s
受信素子数	4個以上

※スワス音響測深機は、マルチビーム音響測深機及び位相差式(インターフェロメトリ)音響測深機(受信素子が4個以上のものに限る。)で船体に固定して使用するものをいう。

(2) 測深及び水深改正

測深及び水深改正は、次に示す事項のほか、第8105条水深測量、3) 水深測量、(3) 測深、②測深及び水深改正を適用する。

①受注者は、直下測深値を採用しなければならない。ただし、斜測深の斜角度が5度以内の場合

は、斜測深の測深値を採用することができるものとする。

②受注者は、音波のカバーする範囲を拡大するため斜測深を使用することができるものとする。その場合送受波器の斜角度は20度を超えてはならない。

③受注者は、法面勾配確認を行う場合、法肩又は法尻法線に直角に測定するものとする。

④受注者は、斜測深の記録上、掘下げ水深より浅い箇所のある傾向を認めた場合は、直下測深により再度測深しなければならない。

(3)作業条件は、第8105条水深測量3)水深測量、(3)測深、③作業条件を適用するものとする。

(4)音響測深の異常記録

受注者は、音響測深記録上で付近の海底より突起しているもの又は、濃度が異なるもの(以下これらを「異常記録」という。)がある場合、次の措置を講じなければならない。

①異常記録が浮遊物、機械的雑音又は、海底突起物であるかを確認するため、再度測深するものとする。

②異常記録が海底突起物の場合は、最浅部の水深と位置を測定し、レッドにより硬軟を判別するものとする。

③海底から突起していないが、濃度が異なる場合は、その位置を測定し、レッドにより硬軟を判別するものとする。

④次の各号に該当する場合は、再測、判別等の処理を省略できるものとする。

イ)比高が0.5m以下のもの。

ロ)局所的な凹部に存在し、その水深が周囲の海底より深いもの。

5)測深線間隔及び未測深幅

(1)受注者は、水域の区分毎に「表1-3未測深幅」に示す未測深幅を満足するように測深線間隔をとらなければならない。

(2)受注者は、構造物、障害物等の撤去跡の測量の場合、撤去されたことを確認できる測深線間隔を設定しなければならない。

(3)受注者は、係船岸前面を測量する場合、防舷材前面から30m又は着岸最大船舶の船幅の1.5倍のうち広い範囲まで行うものとし、未測深幅を防舷材前面から1m以内となるように測深しなければならない。

(4)受注者は、測深結果から判断して監督員が最浅部の確認が必要と認めた場合、さらに密な測深をしなければならない。

(5)受注者は、測量船の蛇行のため未測深幅が「表1-3未測深幅」の規定量を超えた場合、再度測量しなければならない。

表1-3 未測深幅

水域の区分	使用機器	未測深幅の上限		
		底質が砂又は泥質の場合	底質が岩盤質の場合	
特級	多素子音響測深機又はスワス音響測深機	0m		
-a級	単素子音響測深機	2m	左記の1/2	
	多素子音響測深機 (素子数が2つのものに限る)	3m		
	その他の機器	6m		
-b級	航路、泊地及びその付近	単素子音響測深機		8m
	航路、泊地及びその付近	多素子音響測深機 (素子数が2つのものに限る)		12m
		その他の機器		25m
その他水域	全ての機器	50m又は水深の3倍のうち大きい値		

「航路、泊地及びその付近」とは次の水域をいう。

水路測量における測定又は調査の方法に関する告示(平成21年3月31日海上保安庁告示第110号)

①別表第一「水域区分特級」の「水域一号から四号」のいずれかに該当する水域。

②係留施設(岸壁、係船浮標、係船くい、棧橋、浮棧橋、物揚場及び船揚場、シーバース)の全面及びその付近。

「その他の機器」は、多素子音響測深機(2素子以外)、スワス音響測深機又はレーザー測深器(1b級に限る)

6) 測量結果の整理及び解析

受注者は、特記仕様書の定めにより測量結果を次に示す項目で整理及び解析を行うものとする。なお、これによらない場合は測量に先立って監督員の承諾を得なければならない。

(1) 航跡図の整理

受注者は、10cm間隔の格子点、水深測量に必要な基準点、海上測位点及び測深線を記入した航跡図を作成しなければならない。

①海上測位点は、「・」又は「◎」で示し、実線で結ぶものとする。

②海上測位点の記入誤差は、0.5mm以内とする。

③航跡図の縮尺は、測量図と同一とする。

(2) 水深測定資料の整理

①受注者は、図面及び特記仕様書に定める水深線を音響測深記録紙上に引き、浅所又は深所の有無を確認しなければならない。なお、浅所が確認された場合は、監督員に通知しなければならない。

②受注者は、浅い水深を優先に記録の読みとりを行わなければならない。なお、読みとり間隔は、航跡図上10mmごととする。

③受注者は、掘り下げ境界の海底地形を明確に把握できるよう掘り下げ区域の周辺の水深を密に読みとらなければならない。

(3) 地形解析

受注者は、測深図に基づき等深線を描画し、底質判別資料と対比して地形解析を行わなければならない。

ならない。

(4)測深図(原図)

- ①受注者は、特記仕様書に定める縮尺の図面を作成しなければならない。
- ②受注者は、原則、メルカトル図法により作図しなければならない。
- ③受注者は、測深海域周辺の基準点を記入し、経緯度値及び平面直角座標系座標値を図面四隅の格子点に記入しなければならない。

(5)デジタル測量成果

受注者は、水路測量等で得られた水深、海岸線、等深線等の情報を位置及びその他の属性として構成されたデータファイルであるデジタル測量成果を作成しなければならない。

- ①水深については、経緯度水深ファイルとする。
- ②水深以外の地物については、国際水路機関が定める地理空間情報の基準に準拠した地物ファイルとする。

第8113条 関連調査

水路測量に際して、水路業務関連法令により必要となる付属調査を実施する。水路測量に伴う調査については、現場条件により決定する。(底質判別、浮泥層調査、岸線測量等)

第8114条 成果

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。
- 2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書及び図面を作成し、資料とともに監督員に提出しなければならない。

(1)報告書

- ・件名
- ・測量場所
- ・測量期間
- ・測量区域図
- ・測量機器
- ・測定方法
- ・地形解析結果(岸線測量を実施した場合)
- ・測量結果と考察

(2)図面

- ・測深図

(3)測量成果

- ・デジタル測量成果
- ・経緯度表※1
- ・水路測量標等記事※1
- ・検潮所基準測定成果(基本水準標の設置、高さの改定をした場合)※4
- ・基準面決定簿
- ・メタ情報記録

(4)資料

- ・測定図(航跡図、原点図※1、岸測図※2、測深図※3、水深原稿図、拡大水深原稿図)
- ・測定帳簿(測角簿※3、測距簿※3、測深簿、測深誘導簿、験潮簿、原点計算簿※1、岸測簿※2等)・測定記録(音響測深記録、験潮記録、電波又はGNSS測位記録)
- ※1基準点測量を実施した場合。

- ※2岸線測量を実施した場合。
- ※3GNSSを使用する場合は不要。
- ※4験潮器を設置した場合。

第8115条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針及び調査内容の適切性
 - (2)測定記録と計算結果の整合性
 - (3)測定記録と図面表現の整合性
 - (4)既存資料、計画資料等との整合性
 - (5)成果物の適切性

第3節 汀線測量

第8116条 適用の範囲

本節は、汀線測量に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8117条 測量準備

測量準備は、第8102条測量準備を適用する。

第8118条 基準点測量

基準点測量は、第8103条基準点測量を適用するものとする。

第8119条 水準測量

1)水準測量

受注者は、測量近辺に水準点がない場合は、国家水準点より主要な基準点の標高を求めることを必要とする水準測量を実施しなければならない。

2)縦断測量

主要基準点及び補助基準点について往復水準測量を実施しなければならない。

3)横断測量

受注者は、特記仕様書の定めにより、主要基準点及び補助基準点を基準とし、汀線にほぼ直角方向へ10m間隔に基本水準面までの水準測量を実施しなければならない。なお、測定間隔は特記仕様書の定めによる。

第8120条 成果

受注者は、下記項目及び設計図書の定めにより成果物を作成し、提出しなければならない。

- ・観測手簿
- ・計算簿
- ・成果表
- ・線形図
- ・線形地形図(杭打設点網図)
- ・縦断図面
- ・横断図面
- ・詳細平面図

- ・点の記
- ・精度管理表
- ・その他資料

第8121条 照査

照査は、第8107条照査を適用する。

第2章 磁気探査業務

第1節 磁気探査

第8201条 適用の範囲

本節は、磁気探査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8202条 探査準備

受注者は、探査を実施するに当たり、必要な計画・準備を行わなければならない。

第8203条 基準点測量

基準点測量は、第8103条基準点測量を適用する。

第8204条 磁気探査

1) 探査機器等

- (1) 受注者は、特記仕様書に定める種類及び性能を有する磁気探査機を用いなければならない。
- (2) 受注者は、磁気反応を連続して記録し、かつ、直視できる記録計を用いなければならない。
- (3) 受注者は、使用に先立ち監督員に船位測定機及び音響測深機の承諾を得なければならない。

2) 磁気探査

- (1) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域の磁気探査を行わなければならない。なお、探査に先立ち監督員に工程計画の承諾を得なければならない。
- (2) 磁気探査位置の測定方法は、第8105条水深測量3)水深測量、(2)海上測位を適用するものとする。
- (3) 受注者は、特記仕様書に定める深度まで探査しなければならない。
- (4) 受注者は、特記仕様書に定める磁気量以上の磁気異常点を探知した場合、監督員に通知しなければならない。
- (5) 受注者は、センサーを海底面に対し一定の高さになるようにして探査を行わなければならない。
- (6) 受注者は、動揺のないよう一定速度で磁気探査船を運航し、探査を行わなければならない。
- (7) 受注者は、磁気探査位置の確認を50mごとに行わなければならない。
- (8) 受注者は、探査区域を探査もれのないように行わなければならない。

第8205条 解析

1) 磁気量の単位は μ wbとする。

2) 受注者は、特記仕様書に定める最低の磁気量まで解析するものとし、解析結果について考察しなければならない。

第8206条 成果

1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。

2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、資料とともに監督員に提出しなければならない。

(1)報告書

- ・件名
 - ・探査場所
 - ・探査期間
 - ・探査位置図
 - ・探査機器
 - ・測定方法(探査測定方法、探査位置測定方法、磁気量算出方法)
 - ・磁気異常測定値一覧表(位置、磁気量、埋没深度)
- なお、異常点について説明を要するものは、測定値に付記しなければならない。
- ・総航跡図
 - ・磁気異常点位置図
 - ・解析結果の考察

(2)資料

- ・航跡図(原図)
- ・船位測定簿
- ・測定記録(磁気記録、音響測深記録)
- ・磁気量算出基礎資料
- ・磁気異常点集約資料
- ・使用した磁気探査機の総合感度試験資料

第8207条 照査

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1)探査方針及び探査内容の適切性
- (2)測定記録と計算結果の整合性
- (3)測定記録と図面表現の整合性
- (4)航跡と磁気異常点位置の的確性
- (5)成果物の適切性

第2節 潜水探査

第8208条 適用の範囲

本節は、潜水探査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8209条 探査準備

探査準備は、第8202条探査準備を適用する。

第8210条 設標

受注者は、潜水探査のため海上に標識棹等を設置しなければならない。

第8211条 潜水探査

1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域及び位置の潜水探査を行わなければならない。なお、

探査に先立ち監督員に工程計画の承諾を得なければならない。また、GNSSを使用する場合は、当該契約の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2) 受注者は、磁気探査機を携行した潜水土により潜水探査を行わなければならない。なお、特記仕様書に簡易探査機による探査、突棒探査又は見通し探査の定めのある場合、それに従わなければならない。

3) 潜水探査

(1) 受注者は、探査区域を探査漏れのないように潜水探査を行わなければならない。

(2) 受注者は、事前に探査機の性能表を監督員に提出し、その承諾を得なければならない。

(3) 受注者は、潜水探査により確認された磁気異常物が爆発物等の危険物以外の物であれば、すべて引き揚げなければならない。ただし、引揚げが困難な場合の処置は、設計図書に基づいて監督員と協議しなければならない。

(4) 受注者は、引き揚げられた異常物の現場発生品調書を作成し、図面及び特記仕様書に記載された場所又は監督員の指示する場所で引き渡さなければならない。

(5) 引き揚げられた異常物が磁気探査の結果に照らし疑義があり、その原因が探査に瑕疵があると認められる場合、監督員は、再度、潜水探査を指示するものとする

4) 残存爆発物が発見された場合の処置

受注者は、潜水探査で残存爆発物その他危険物が発見された場合、位置の確認のできる標識を設置し、直ちに監督員及び関係官公庁に通知しなければならない。

第8212条 成果

1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。

2) 受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

・ 件名

・ 探査場所

・ 探査期間

・ 探査位置図

・ 探査機器

・ 探査方法

・ 磁気異常物一覧表

一覧表には異常点番号、磁気量、品名、形状寸法、埋没深度、探査年月日等を記載するものとする。

・ 確認された磁気異常物の写真集

・ 磁気異常物の確認された位置図

・ 探査結果の考察

第3章 土質調査

第1節 土質調査

第8301条 適用の範囲

本節は、土質調査のためのボーリング、サンプリング、原位置試験、検層及び土質試験(土の力学試験を含む。)に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8302条 準備

- 1) 受注者は、調査目的に適合したボーリングマシン、ポンプ、サンプリング用具、原位置試験用具、検層用具及び材料を用いなければならない。なお、機械及び用具は、使用に先立ち監督員の承諾を得るものとする。
- 2) 受注者は、地盤を乱さないように、真円回転で削孔できるボーリングマシン、ボーリングロッド、ケーシングパイプ等を用いなければならない。

第8303条 位置測量

- 1) 受注者は、調査地点の測量基準点は監督員の指示によらなければならない。
- 2) 受注者は、調査地点の測量に際して第8103条基準点測量に準ずるものとし、資料を監督員に提出しなければならない。

第8304条 足場

- 1) 受注者は、作業の安全及び調査精度を確保できる構造のボーリング作業用足場を用いなければならない。なお、足場の種類及び構造は、使用に先立ち監督員の承諾を得なければならない。
- 2) 受注者は、海上足場の存置期間中、特記仕様書に定める標識を設置し、管理しなければならない。

第8305条 ボーリング

- 1) 受注者は、ロータリー工法によるケーシングパイプ方式又はコアチューブ方式によりボーリングを行うものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- 2) 受注者は、「表3-1 ボーリングの必要孔径」に示す孔径で削孔しなければならない。なお、特記仕様書の定めのある場合は、この孔径によるものとする。
- 3) 受注者は、削孔用具の口元としてガイドパイプを用いなければならない。

表3-1 ボーリングの必要孔径

土質 区分	必要孔径		調査目的
	コアチューブ	ケーシングパイプ	
粘性土 砂質土 礫質土	66mm	—	標準貫入試験、岩盤のコアリング
	86mm	97mm (90)	シンウォールサンプリング(エクステンションロッド式)、孔内水平載荷試験 原位置ベーンせん断試験、PS検層、現場透水試験
	116mm	127mm (118)	シンウォールサンプリング(水圧式)、ロータリー式二重管、三重管サンプリング(砂・硬質粘性土・礫質土のサンプリング等)

()は内径を示す。

- 4) 受注者は、削孔に泥水を用い、孔壁の崩壊を防止しなければならない。特に崩壊の恐れがある場合は、適切な径のケーシングパイプを挿入し、孔壁の崩壊を防止しなければならない。
- 5) 掘進深さ
受注者は、図面及び特記仕様書に定める深さまで掘進しなければならない。ただし、図面及び特記仕様書に定める深さに達する以前に調査目的を達成できた場合又は図面及び特記仕様書に定める深さに達しても調査目的を達成できない場合は、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するものとする。

第8306条 台船方式ボーリング

台船方式ボーリングは、第8305条ボーリングを適用する

第8307条 原位置試験

1) 標準貫入試験

- (1) 受注者は、「JISA1219標準貫入試験方法」により1.0mごとに標準貫入試験を行わなければならない。ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。
- (2) 受注者は、粘性土の場合、原則として標準貫入試験を行わないものとする。ただし、硬質粘性土で地層確認及び観察試料を採取する場合は監督員の指示によるものとする。
- (3) 受注者は、標準貫入試験用サンプラーを孔底に降ろし、標準貫入試験の探さが掘進した際の孔底深さであることを確認しなければならない。なお、孔底探さが5cm以上浅い場合は、規定の探さまで掘直しを行わなければならない。

2) 原位置ベーンせん断試験

- (1) 受注者は、地盤の強さに応じてベーン寸法を選ばなければならない。
- (2) 受注者は、「JGS1411—2003原位置ベーンせん断試験方法」で試験を行わなければならない。
- (3) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める間隔で試験を行わなければならない。

3) 電気式静的コーン貫入試験

- (1) 受注者は、先端抵抗及び間隙水圧を測定しなければならない。
- (2) 受注者は、「JGS1435—2003電気式静的コーン貫入試験方法」で貫入試験等の試験を行わなければならない。
- (3) 受注者は、特記仕様書の定める貫入深さまで試験を行わなければならない。ただし、特記仕様書に定める貫入探さに達しない場合は、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するものとする。

4) 孔内水平載荷試験

- (1) 受注者は、使用する試験機の種類を使用に先立ち監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 受注者は、「JGS1421—2003孔内水平載荷試験方法」により載荷試験を行わなければならない。
- (3) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める実施地層及び試験間隔で試験を行わなければならない。

5) その他の原位置試験

受注者は、図面及び特記仕様書の定めによりその他の原位置試験を行わなければならない。

6) 検層

(1) PS検層

- ① 受注者は、「JGS1122—2012地盤の弾性波速度検層方法」を用い、特記仕様書に定める検層方法によりPS検層を行わなければならない。
- ② 受注者は、図面及び特記仕様書の定める間隔で測定しなければならない。

(2) その他の検層

受注者は、特記仕様書の定めにより、その他の検層を行わなければならない。

7) 観察試料の採取

- (1) 受注者は観察試料を1mごとに採取しなければならない。ただし、採取間隔は、上記及び特記仕様書の定めにより難しい場合、監督員の指示に従うものとする。
- (2) 受注者は、採取した観察試料を標本ビンに入れ、「表3—2ラベル」に示すラベルを貼付し、土層の変化が分かるよう標表箱に整理し、監督員に提出しなければならない。

表3-2 ラベル

件名	
試料番号	号番
採取深さ	m~m
土質名	
色調	
N値	(回/30cm)
採取年月日	年月日
受注者名	

第8308条 台船方式原位置試験

台船方式原位置試験は、第8307条原位置試験を適用する。

第8309条 乱れの少ない試料採取

1) 軟らかい粘性土の試料採取

- (1) 受注者は、軟らかい粘性土の乱れの少ない試料を採取する場合「JGS1221-2012固定ピストン式シンウォールサンプラーによる乱さない試料の採取方法」に示されたエクステンションロッド式又は水圧式の固定ピストン式シンウォールサンプラーを用いなければならない。
- (2) 受注者は、乱れの少ない試料の採取を1.5mごとに行わなければならない。ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。
- (3) 受注者は、シンウォールサンプリングを行う場合「表3-3サンプリングチューブ諸元」及び「図3-1サンプリングチューブ」に定める諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。
- (4) 受注者は、その他のサンプラーによりサンプリングを行う場合、特記仕様書に定める材質及び諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブ又はライナーを用いなければならない。

表3-3 サンプリングチューブ諸元

名称	記号	仕様
材質		ステンレススチール(SUS-304)
内径	D_s	75mm±0.5mm
肉厚	t	1.5mm~2.0mm
刃先角度	α	6° ±1°
刃先肉厚	t'	0.2mm±0.05mm
長さ		1,000mm
扁平度		$D_t(\max) - D_t(\min) < 1.5\text{mm}$

ただし、 $D_t(\max)$ 、 $D_t(\min)$ はそれぞれ任意の断面における最大外径、最少外径を示す。

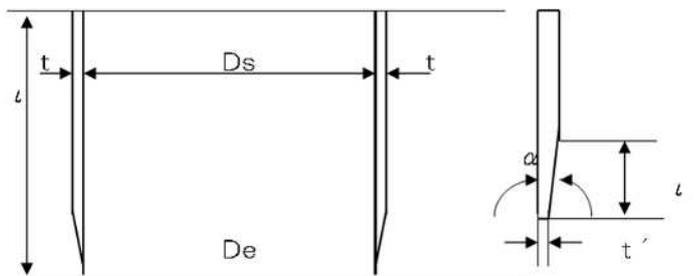


図3-1 サンプリングチューブ

- (5)受注者は、サンプリングチューブを反復使用してはならない。
- (6)受注者は、サンプラーを孔底に降ろし、試料採取の深さが削孔した深さと一致することを確認しなければならない。なお、孔底深さが5cm以上浅い場合は、規定の深さまで掘直しを行うものとする。
- (7)受注者は、エクステンションロッドの場合、チェーン、ターンバックル等の伸びないものによりピストンを完全固定しなければならない。また、水圧式の場合にボーリングロッドをスピンドルチャック等によりピストンを完全固定しなければならない。
- (8)受注者は、一様の速さで連続的に素早くサンプラーを押し込まなければならない。なお、押し込み量は、サンプリングチューブ全長の80%を目標とするものとする。
- (9)受注者は、サンプラー押し込み後、直ちに回転させないように引き上げなければならない。
- (10)受注者は振動を与えないようにサンプラーを解体しなければならない。また、ピストンの引抜きは、通気しながら除々に行うものとする。
- (11)受注者は、試料採取後、直ちに次に掲げる事項をサンプリングチューブに直接記入しなければならない。
- ①件名
 - ②ボーリング孔番号
 - ③同一孔内の試料採取の順位
 - ④試料採取深さ
 - ⑤試料採取年月日
 - ⑥試料回収比(試料長／押込長)

頭	件 名	K 1 2—5	12.75m～13.55m	1=80 / 80	刃 先
	①	② ③	④	⑥	
部	H5—1—27				
	⑤				

表3-4 試料番号記入例

- (12)受注者は、試料採取後に試料の移動及び状態が変化しないように直ちにパラフィンシール[パラフィン100に対して松脂3の割合(重量比)]を行わなければならない。
- (13)受注者は、サンプラー内面の土や水分を拭き取り、刃先部を1.5cm以上、頭部を3cm以上の厚さでシールしなければならない。
- (14)受注者は、シール後にサンプリングチューブの両端にキャップを付してテープ等により目封じを行わなければならない。
- 2)硬い粘性土、砂質土、砂の試料採取

- (1)受注者は、土質及び調査目的により「JGS1222—2012ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法」、「JGS1223—2012ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法」及び「JGS1224—2012ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラーによる試料の採取方法」に示されたサンプラーのいずれかにより硬い粘性土、砂質土及び砂の乱さない試料を採取しなければならない。ただし、特記仕様書に定めのある場合はそれに従うものとする。

- (2)受注者は、乱れの少ない試料の採取を1・5mごとに行わなければならない。ただし、図面及び特記仕様書に定めのある場合はそれに従うものとする。
- (3)受注者は、サンプリングチューブを反復使用してはならない。
- (4)受注者は、地盤の軟硬に応じた適切な圧力と速度で連続してサンプラーを押し込まなければならない。なお、押し込み量はサンプリングチューブの有効採取長以上にならないようにしなければならない。
- (5)受注者は、「JGS1222-2012ロータリー式二重管サンプラーによる土試料の採取方法」、「JGS1223-2012ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法」及び「JGS1224-2012ロータリー式スリーブ内蔵二重管サンプラーによる試料の採取方法」に定める諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。
- (6)受注者は、その他のサンプラーによるサンプリングを行う場合、特記仕様書に定める材質及び諸元を有する引抜き管のサンプリングチューブを用いなければならない。
- (7)受注者は、採取した硬い粘性土試料に1)軟らかい粘性土の試料採取(10)から(14)を適用し、取り扱わなければならない。ただし、砂質土、砂試料については、特記仕様書の定めによるものとする。

3)乱れの少ない試料の取扱い

- (1)受注者は、採取した試料に振動、衝撃及び極端な温度変化を与えないよう取り扱いに注意しなければならない。
- (2)受注者は、採取した試料をすみやかに所定の試験室に運搬しなければならない。
- (3)受注者は、採取した試料に衝撃及び振動を与えないようにフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬しなければならない。

第8310条 岩盤資料採取

岩盤資料採取は、第8307条原位置試験7)観察試料の採取を適用する。

第8311条 土質試験

- 1)受注者は、JIS及びJGSIに定める方法により土質試験を行わなければならない。
- 2)受注者は、特記仕様書の定める試験の種類、数量及び試験条件により土質試験を行わなければならない。
- 3)受注者は、試験に先立ち監督員に土質試験場所及び試験装置の承諾を得なければならない。
- 4)監督員は、土質試験の結果に疑義が生じた場合、又は、瑕疵が認められた場合、再試験を指示することがある。

第8312条 成果

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある調査目的を満足するよう、試験結果を整理しなければならない。
- 2)成果
 - (1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。
 - (2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を監督員に提出しなければならない。
 - ・件名
 - ・調査場所
 - ・調査期間
 - ・調査位置図
 - ・土層断面図
 - ・土質柱状図

- ・土質試験結果
- ・サンプリング記録

原則として、地盤工学会制定「地盤調査の方法と解説」及び「地盤材料試験の方法と解説」の様式とする。

第8313条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と土質調査内容の適切性
 - (2)土質試験結果の適切性
 - (3)成果物の適切性

第2節 音波探査

第8314条 適用の範囲

本節は、音波探査による地層調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8315条 探査準備

探査準備は、第8302条準備を適用する。

第8316条 位置測量

基準点測量は、第8103条基準点測量を適用する。

第8317条 音波探査

- 1)受注者は、特記仕様書に定める種類及び性能を有する音波探査機を用いなければならない。
- 2)受注者は、反射波情報を連続して記録し、かつ、直視できる記録計を用いなければならない。
- 3)受注者は、使用に先立ち監督員に船位測定機の承諾を得なければならない。
- 4)音波探査
 - (1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域の音波探査を行わなければならない。なお、計画探査深度及び探査間隔は、特記仕様書の定めによるものとする。
 - (2)受注者は、異常又は判読困難な記録及び欠測がある場合、再度、探査しなければならない。
 - (3)水深測量は、第8105条3)水深測量を適用する。

第8318条 解析

受注者は、特記仕様書の定める解析項目及びその解析方法により、結果の整理を行い、調査場所の地質構造について解析を行わなければならない。

第8319条 成果

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。
- 2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、資料とともに監督員に提出しなければならない。
 - (1)報告書
 - ・地質構造図
 - ・測深図(深淺測量)
 - ・調査結果と考察

- ・地質断面図
- ・航跡図

(2)資料

- ・音波探査測定記録
- ・深淺測量

深淺測量資料は、第8106条2)成果(3)資料を適用するものとする。

第8320条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と音波探査内容の適切性
 - (2)音波探査結果の適切性
 - (3)成果物の適切性
 - (4)既存試料及びボーリング結果との整合

第4章 環境調査

第1節 流況調査

第8401条 適用の範囲

本節は、流況調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8402条 調査準備

受注者は、調査に先立ち目的及び内容を把握し、調査の手順及び調査に必要な準備を行わなければならない。

第8403条 位置測量

- 1)受注者は、観測に先立ち監督員に観測位置の承諾を得なければならない。
- 2)受注者は、流速計を設置して観測する場合、特記仕様書に定める標識を設置し、観測位置の表示を行わなければならない。また、設置方法は、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- 3)本測量においてGNSSを使用する場合は、当該契約の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第8404条 流況観測

- 1)受注者は、特記仕様書に定める観測機器を用いるものとし、予め使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 2)受注者は、図面及び特記仕様書に定める観測地点及び観測方法により、流況調査を行わなければならない。
- 3)受注者は、長期間、流速計を設置して観測する場合、特記仕様書の定めにより点検・保守を実施しなければならない。

第8405条 解析

受注者は、特記仕様書の定めにより観測結果の整理及び解析を行わなければならない。

第8406条 成果

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、

その定めによるものとする。

2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

- ・件名
- ・調査場所
- ・調査期間
- ・調査位置図
- ・調査機器
- ・調査方法(位置測定方法、流況測定方法)
- ・調査結果の整理及び解析
- ・調査結果と考察

第8407条 照査

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1)調査方針と流況調査内容の適切性
- (2)測定記録と既存資料の整合性
- (3)成果物の適切性

第2節 水質調査

第8408条 適用の範囲

本節は、水質調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8409条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8410条 位置測量

1)受注者は、調査に先立ち監督員に調査位置の承諾を得なければならない。

2)受注者は、本調査においてGNSSを使用する場合は、調査の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第8411条 水質調査

1)受注者は、特記仕様書に定める観測機器を用いるものとし、予め使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2)採水・観測

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める採水時期、採水地点及び採水方法により採水、観測しなければならない。

(2)受注者は、次に示す深度から採水若しくは測定するものとする。ただし、特記仕様書に定めのある場合は、それに従うものとする。

- ①表層海面下0.5m
- ②中層水深の1/2
- ③下層海底面上1.0m

(3)受注者は、関係法令等に定める規定量の試料を採水し、採水地点、水深、年月日及び時間の記録を行わなければならない。

(4)受注者は、採取した試料に対し「表4－1水質試験方法」に定める前処理を施し、すみやかに試験室に運搬しなければならない。

第8412条 分析

- 1)受注者は、特記仕様書に定める項目の試験を行わなければならない。
- 2)受注者は、「表4－1水質試験方法」に示す試験方法により試験を行うものとする。なお、試験方法が複数ある場合は、特記仕様書に定める方法により行うものとする。
- 3)受注者は、試験値の結果に疑義が生じた場合、すみやかに監督員に通知しなければならない。

表4-1 水質試験方法

	試験項目	試験方法	
現場測定項目	気温	JISK0102(2008)7. 1	
	水温	JISK0102(2008)7. 2	
	色相	JIS標準色票	
	臭気	JISK0102(2008)10. 1	
	塩分	海洋観測指針5. 3	
	透明度	海洋観測指針(1999)3. 2	
	濁度	JISK0101(1998)9. 4又は水中濁度計YPC—1D	
生活環境項目	水素イオン濃度(PH)	JISK0102(2008)12. 1又はガラス電極法	
	溶存酸素(DO)	JISK0102(2008)32. 1又は隔膜電極法	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	JISK0102(2008)21	
	化学的酸素要求量(COD)	JISK0102(2008)17	
	浮遊物質(SS)	環告第59号付表8	
	大腸菌群数	環告第59号別表2(最確数による定量法)又は厚生省・建設省令第1号別表第1	
	全窒素	JISK0102(2008)45. 2、45. 3又は45. 4	
	全リン	JISK0102(2008)46. 3	
	N—ヘキササン抽出物質	環告第59号付表12又は環告第64号付表4	
	亜鉛	JISK0102(2008)53	
	ノニルフェノール	環告第59号付表11	
健康項目等	カドミウム	JISK0102(2008)55	
	全シアン	JISK0102(2008)38. 1. 2及び38. 2又は38. 1. 2及び38. 3又はJISK01709	
	鉛	JISK0102(2008)54	
	六価クロム	JISK0102(2008)65. 2又はJISK0170—7	
	砒素	JISK0102(2008)61. 2、61. 3又は61. 4	
	総水銀	環告第59号付表1	
	アルキル水銀	環告第59号付表2	
	ポリ塩化ビフェニール(PCB)	環告第59号付表3	
	ジクロロメタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2	
	四塩化炭素	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1、5. 4. 1又は5. 5	
	1, 2—ジクロロエタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1又は5. 3. 2	
	トリクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1、5. 4. 1又は5. 5	
	テトラクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1、5. 4. 1又は5. 5	
	1, 1—ジクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2	
	シス—1, 2—ジクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2	
	1, 1, 1—トリクロロエタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1、5. 4. 1又は5. 5	
	1, 1, 2—トリクロロエタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 1、5. 4. 1又は5. 5	
	1, 3—ジクロロプロペン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 1	
	チウラム	環告第59号付表4	
	シマジン	環告第59号付表5の第1又は第2	
	チオベンカルブ	環告第59号付表5の第1又は第2	
	ベンゼン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2	
	セレン	JISK0102(2008)67. 2又は67. 3、又は67. 4	
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	JISK0102(2008)43. 2. 1、43. 2. 3又は43. 2. 5(硝酸性) JISK0102(2008)43. 1(亜硝酸性)	
	フッ素	JISK0102(2008)34. 1又は34. 1(C)及び付表6	
	ホウ素	JISK0102(2008)47. 1、47. 3又は47. 4	
	1, 4—ジオキサン	環告第59号付表7	
	特殊項目	フェノール類	JISK0102(2008)28. 1. 2
		銅	JISK0102(2008)52. 2
		鉄(溶解性)	JISK0102(2008)57. 2、57. 3又は57. 4
		マンガン(溶解性)	JISK0102(2008)56. 2、56. 3、56. 4又は56. 5
		クロム	JISK0102(2008)65. 1. 1
		有機燐化合物	環告第64号付表1又はパラチオン、メチルパラチオン若しくはEPNIはJISK0102(2008)31. 1(ガスクロマトグラフ法を除く)、メチルジメトンは環告第64号付表2
アンモニア性窒素		JISK0102(2008)42. 2、42. 3又は42. 5	
	クロホルム	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 1	
	トランス—1, 2—ジクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 1	
	1, 2—ジクロロプロパン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 1	
	p—ジクロロベンゼン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 1	
	インキサチオン	環水規第121号付表1の第1又は第2	

要 監 視 項 目	ダイアジノン	環水規第121号付表1の第1又は第2
	フェニトロチオン	環水規第121号付表1の第1又は第2
	インプロチオラン	環水規第121号付表1の第1又は第2
	オキシ銅	環水規第121号付表2
	クロタロニル	環水規第121号付表1の第1又は第2
	プロピザミド	環水規第121号付表1の第1又は第2
	EPN	環水規第121号付表1の第1又は第2
	ジクロロボス	環水規第121号付表1の第1又は第2
	フェノプカルブ	環水規第121号付表1の第1又は第2
	イプロベンホス	環水規第121号付表1の第1又は第2
	クロルニトロフェン	環水規第121号付表1の第1又は第2
	トルエン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2
	キシレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2又は5. 3. 2
	フタル酸ジエチルヘキシル	環水規第121号付表3の第1又は第2
	ニッケル	JISK0102(2008)59. 3又は環水規第121号付表4若しくは付表5
	モリブデン	JISA0102(2008)68. 2又は環水規第121号付表4若しくは付表5
	アンチモン	平成16年3月31日環水企発第040331003号、環水土第040331005号付表5の第1、第2又は第3
	塩化ビニルモノマー	平成16年3月31日環水企発第040331003号、環水土第040331005号付表1
	エピクロヒドリン	平成16年3月31日環水企発第040331003号、環水土第040331005号付表2
	全マンガン	JISK0102(2008)56. 2、56. 3、56. 4又は56. 5
ウラン	平成16年3月31日環水企発第040331003号、環水土第040331005号付表4の第1、第2又は第3	

注)「環告第59号」とは、「水質汚濁に係る環境基準について」(環境庁告示第59号昭和46年12月26日)を示す。

「厚生省・建設省令第1号」とは、「下水の水質の検定方法等に関する省令」(厚生省・建設省令第1号昭和37年12月17日)を示す。

「環告第64号」とは、「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」(環境庁告示第64号昭和49年9月30日)を示す

「環水規第121号」とは、「水質汚濁に係る人の健康に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」(環水規第121号平成5年4月28日)を示す。

「環水企発第040331003号、環水土第040331005号」とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について(通知)」(環水企発第040331003号、環水土第040331005号平成16年3月31日)を示す。

4) 試験機関

受注者は、計量証明事業登録を受けた機関で試験を行わなければならない。

5) 観測結果の整理及び解析

受注者は、特記仕様書の定めにより観測及び分析結果を整理し、解析を行わなければならない。

第8413条 成果

成果物は、第8406条成果を適用するものとする。

第8414条 照査

1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1) 調査方針と水質調査内容の適切性
- (2) 試験結果と既存資料の整合性
- (3) 成果物の適切性

第3節 底質調査

第8415条 適用の範囲

本節は、底質調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8416条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8417条 位置測量

位置測量は、8410条位置測量を適用する。

第8418条 底質調査

1)調査機器

受注者は、特記仕様書に定める調査機器を用いるものとし、予め使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2)採泥・観測

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める採泥地点及び採泥方法により底質調査を行わなければならない。

(2)受注者は、関係法令の定める規定量の試料採取をし、採泥地点、水深、深度、年月日及び時間を記録しなければならない。

(3)受注者は、採取した試料に対し「表4-2底質試験方法」に定める前処理を施し、速やかに試験室に運搬しなければならない。

3)底質試験

(1)受注者は、特記仕様書に定める項目の試験を行うものとする。

(2)受注者は、「表4-2底質試験方法」に示す試験方法により試験しなければならない。なお、試験方法が複数ある場合は、特記仕様書の定めにより行うものとする。

(3)受注者は、試験値に疑義が生じた場合、速やかに監督員に通知しなければならない。

表4-2 底質試験方法

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘要	試験方法	摘要
アルキル水銀化合物	環告第59号付表2及び環告第64号付表3	汚泥、水底土砂、廃酸廃アルカリ	底質調査方法Ⅱ. 5. 2	
水銀又はその化合物	環告第59号付表1		底質調査方法Ⅱ. 5. 1	
カドミウム又はその化合物	JISK0102(2008)55		底質調査方法Ⅱ. 6	
鉛又はその化合物	JISK0102(1998)54		底質調査方法Ⅱ. 7	
有機リン化合物	環告第64号付表1又はJISK0102(2008)31. 1のうちガスクロマトグラフ法以外のもの(メチルジメトンにあっては環告第64号付表2)			
六価クロム化合物	JISK0102(2008)65. 2		底質調査方法Ⅱ. 12. 3	
ひ素又はその化合物	JISK0102(2008)61		底質調査方法Ⅱ. 13	
シアン化合物	JISK0102(2008)38 ただし38. 1. 1は除く		底質調査方法Ⅱ. 14	
PCB	環告第59号付表3又はJISK0093(2002)		底質調査方法Ⅱ. 15	
有機塩素化合物			「環告第14号」別表1	最終改訂:平成15年6月13日
銅又はその化合物	JISK0102(2008)52		底質調査方法Ⅱ. 8	
亜鉛又はその化合物	JISK0102(2008)53		底質調査方法Ⅱ. 9	
ふっ化物	JISK0102(2008)34			
トリクロロエチレン	環告第14号別表2又はJISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2、5. 4. 1又は5. 5			
テトラクロロエチレン	環告第14号別表2又はJISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2、5. 4. 1又は5. 5			
ベリリウム又は化合物	環告第13号別表7	最終改正平成12年1月14日		
クロム又はその化合物	JISK0102(2008)65. 1		底質調査方法Ⅱ. 12. 1	
ニッケル又はその化合物	JISK0102(2008)59			
バナジウム又はその化合物	JISK0102(2008)70			
ジクロロメタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
四塩化炭素	環告第14号別表2又はJISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
1、2-ジクロロエタン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
1、1-ジクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
シス-1、2-ジクロロエチレン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
1、1、1-トリクロロエタン	環告第14号別表2又はJISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
1、1、2-トリクロロエタン	環告第14号別表2又はJISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
1、3-ジクロロプロペン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 1			
チウラム	環告第59号付表4			
シマジン	環告第59号付表5			
チオベンカルブ	環告第59号付表5			
ベンゼン	JISK0125(1995)5. 1、5. 2、5. 3. 2又は5. 4. 2			

セレン	JISK0102(2008)67			
1,4-ジオキサン	環告第59号付表7			
ダイオキシン類	環告第14号第四 JISK0312(1999)	最終改正 平成15 年6月13 日	環告第68号別表 (ダイオキシン類に係る底質調査測定マニ ュアル(平成12年3月環境庁水質保全局 水質管理課))	最終改正 平成14 年7月22 日
泥温			JISK0102(2008)7に準ずる方法	
泥色			新版標準土色帳による	
水素イオン濃度 (PH)			ガラス電極法 JISK0102(2008)12.1に準ずる	
化学的酸素要求量 (CODsed)過マンガン 酸カリウムによる酸 素消費量			底質調査方法Ⅱ.20	
硫化物(T-S)			底質調査方法Ⅱ.17	
強熱減量(I-L)			底質調査方法Ⅱ.4	
密度(比重)			JISA1202(1999)	
粒度組成			JISA1204(2000)	

注)「環告第59号」とは、「水質汚濁に係る環境基準について」(環境庁告示第59号昭和46年12月28日)を示す。

「環告第64号」とは、「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」(環境庁告示第64号昭和49年9月30日)を示す。

「底質調査方法」とは、「底質調査方法」(環水管第127号環境庁水質保全局水質管理課通達昭和63年9月8日)を示す。

「環告第14号」とは、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(環境庁告示第14号昭和48年2月17日)を示す。

「環告第13号」とは、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(環境庁告示第13号昭和48年2月17日)を示す。

「環告第68号」とは、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」(環境庁告示第68号平成11年12月27日)を示す。

第8419条 分析

1) 試験機関

受注者は、計量証明事業登録を受けた機関で試験を行わなければならない。

2) 観測結果の整理及び解析

受注者は、特記仕様書の定めにより観測及び分析結果を整理し解析を行わなければならない。

第8420条 成果

成果は、第8406条成果を適用するものとする。

第8421条 照査

1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1) 調査方針と底質調査内容の適切性
- (2) 試験結果と既存資料の整合性
- (3) 成果物の適切性

第4節 騒音調査

第8422条 適用の範囲

本節は、騒音調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8423条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8424条 資料収集整理

受注者は、調査の実施に当たり既存資料、観測データ及び参考文献等を収集整理し、分析しなければならない。

第8425条 騒音調査

1)観測機器

受注者は、特記仕様書の定める種類及び性能の観測機器を用い、使用に先立ち監督員の承諾を得なければならない。

2)測定

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域及び地点の騒音を測定しなければならない。

(2)受注者は、「騒音に係る環境基準(平成11年4月1日施行)」の定める方法により測定しなければならない。

(3)受注者は、騒音レベルを測定しなければならない。なお、特記仕様書に定めのある場合は、騒音レベル以外の項目も測定しなければならない。

第8426条 解析・検討

受注者は、特記仕様書の定めにより観測及び測定結果を整理し、解析及び検討を行わなければならない。

第8427条 成果

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。

2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

- ・件名
- ・調査目的
- ・調査地域(調査地域図添付)
- ・測定地点(測定地点図添付)
- ・調査項目
- ・調査日時及び測定回数
- ・調査方法及び使用機器
- ・調査結果
- ・調査結果の考察

第8428条 協議・報告

受注者は、特記仕様書の定めのある場合、監督員と協議又は報告しなければならない。

第8429条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と騒音調査内容の適切性
 - (2)測定記録と既存資料の整合性
 - (3)成果物の適切性

第5節 振動調査

第8430条 適用の範囲

本節は、振動調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8431条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8432条 資料収集整理

資料収集整理は、第8424条資料収集整理を適用する。

第8433条 振動調査

1)調査機器

受注者は、振動レベル計を用いなければならない。なお、使用する機器は、計量法の定めによる性能を有するものとする。

2)測定

- (1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域及び地点の振動を測定するものとする。
- (2)受注者は、「振動規制法施行規則(昭和51年11月10日総理府令第58号)」の定める方法により測定しなければならない。
- (3)受注者は、振動レベルを測定するものとする。なお、特記仕様書に定めのある場合は、振動レベル以外の項目も測定するものとする。

第8434条 解析・検討

受注者は、特記仕様書の定めにより観測及び測定結果を整理し、解析を行わなければならない。

第8435条 成果

成果は、第8427条成果を適用するものとする。

第8436条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8437条照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と振動調査内容の適切性
 - (2)測定記録と既存資料の整合性
 - (3)成果物の適切性

第6節 悪臭調査

第8438条 適用の範囲

本節は、悪臭調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8439条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8440条 資料収集整理

資料収集整理は、第8424条資料収集整理を適用する。

第8441条 悪臭調査

1)測定・調査

受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域及び地点の悪臭調査を行わなければならない。

2)調査項目

受注者は、特記仕様書の定めにより悪臭発生源の有無、悪臭発生源に係る項目及び悪臭の濃度(臭気濃度、成分濃度)に係る項目を調査しなければならない。

3)測定方法

受注者は、「表4-3悪臭物質成分濃度測定方法」、「表4-4悪臭物質臭気濃度測定方法」及び「表4-5悪臭物質排出成分濃度測定方法」に示す方法により測定しなければならない。

表4-3 悪臭物質成分濃度測定方法

測定項目	測定方法	摘要
アンモニア	環告第9号別表第1	敷地境界及び発生源
メチルメルカプタン	環告第9号別表第2	敷地境界及び発生源 (発生源は、硫化水素のみ)
硫化水素		
硫化メチル		
二硫化メチル		
トリメチルアミン	環告第9号別表第3	敷地境界及び発生源
アセトアルデヒド	環告第9号別表第4	敷地境界及び発生源 (発生源は、アセトアルデヒドを除く5物質)
プロピオンアルデヒド		
ノルマルブチルアルデヒド		
イソブチルアルデヒド		
ノルマルバレルアルデヒド		
イソバレルアルデヒド	環告第9号別表第5	敷地境界及び発生源
酢酸エチル	環告第9号別表第6	敷地境界及び発生源
メチルイソブチルケトン		
トルエン	環告第9号別表第7	敷地境界及び発生源 (発生源は、スチレンを除く2物質)
スチレン		
キシレン		
プロピオン酸	環告第9号別表第8	
ノルマル酪酸		
ノルマル吉草酸		
イソ吉草酸		

表4-4 悪臭物質臭気濃度測定方法

測定項目	測定方法	摘要
臭気指数	三点比較式臭袋法 環告第63号	敷地境界及び発生源

表4-5 悪臭物質排出水成分濃度測定方法

測定項目	測定方法	摘要
硫化水素 メチルメルカプタン 硫化メチル 二硫化メチル	環告第9号別表第2の3	

注)「環告第9号」とは、「特定悪臭物質の測定の方法」(環境庁告示9号昭和47年5月30日)を示す。

「環告第63号」とは、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(環境庁告示63号平成7年9月13日)を示す。

第8442条 解析・検討

受注者は、特記仕様書の定めにより観測び測定結果を整理し、解析・検討を行わなければならない。

第8443条 成果

成果は、第8427条成果を適用するものとする。

第8444条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8445条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 調査方針と悪臭調査内容の適切性
 - (2) 測定記録と既存資料の整合性
 - (3) 成果物の適切性

第5章 環境生物調査

第1節 プランクトン調査

第8501条 適用の範囲

本節は、プランクトン調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8502条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8503条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8504条 プランクトン調査

- 1) 調査機器

受注者は、特記仕様書に定める調査機器を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査海域、調査時期、調査地点及び調査方法により行わなければならない。

3)試料の固定

(1)受注者は、採水器を引き上げた後、試料を標本瓶に入れ、すみやかに固定し、併せて、クロロフィルa測定用試料を別途標本瓶に入れ保管しなければならない。

(2)受注者は、プランクトンネットを引き上げた後、ただちに試料を標本瓶に保管し、生体試料として用いる場合を除き、すみやかに固定しなければならない。

第8505条 分析、解析・考察

1)試料の固定・分析

(1)受注者は、試料の固定・分析を試料の前処理(濃縮)、沈殿量の測定、種の固定・個体数(細胞数)の計数の手順で行わなければならない。

(2)受注者は、クロロフィルaの測定を測定・分析手引き書(海洋観測指針)に従って行わなければならない。

2)調査結果の解析及び考察

受注者は、特記仕様書の定めにより、調査結果を解析し、考察しなければならない。

第8506条 成果

1)受注者は特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めに従わなければならない。

2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

- ・件名
- ・調査目的
- ・調査海域
- ・調査地点
- ・調査日時
- ・調査方法及び調査機器
- ・調査結果及び解析結果
- ・調査結果の考察

第8507条 照査

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1)調査方針と調査内容の適切性
- (2)調査結果及び解析結果と既存資料の整合性
- (3)成果物の適切性

第2節 卵・稚仔調査

第8508条 適用の範囲

本節は、卵・稚仔調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8509条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8510条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8511条 卵・稚仔調査

1) 調査機器

受注者は、特記仕様書に定める調査機器を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2) 調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書の定める調査海域、調査時期、調査地点及び採集方法により行わなければならない。

3) 試料の固定

受注者は、標本瓶に移した試料をホルマリンで固定しなければならない。

第8512条 分析、解析・考察

1) 試料の固定・分析

(1) 受注者は、固定された試料の中から卵・稚仔を選別するものとし、選別後のサンプルは、実体顕微鏡などで再検しなければならない。

(2) 受注者は、卵・稚仔の計数に実体顕微鏡を用い、種類別に個体数を計数しなければならない。

2) 調査結果の解析及び考察

受注者は、特記仕様書の定めにより、調査結果を解析し、考察しなければならない。

第8513条 成果

成果は、第8506条成果を適用する。

第8514条 照査

照査は、第8507条照査を適用する。第3節底生生物調査

第3節 底生生物調査

第8515条 適用の範囲

本節は、底生生物調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8516条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8517条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8518条 底生生物調査

1)調査機器

受注者は、特記仕様書に定める調査機器を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書に定める海域及び位置において、項目・時期及び頻度等により調査を行わなければならない。

3)試料の同定

受注者は、特記仕様書に定める方法により試料の同定及び保存を行わなければならない。

第8519条 分析、解析・考察

1)試料の固定・分析

受注者は、特記仕様書の定める項目の固定・分析を行わなければならない。

2)調査結果の解析及び考察

受注者は、特記仕様書の定めにより調査結果を解析し、考察しなければならない。

第8520条 成果

成果は、第8506条成果を適用する。

第8521条 照査

照査は、第8507条照査を適用する。

第4節 付着生物調査

第8522条 適用の範囲

本節は、付着生物調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8523条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8524条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8525条 付着生物調査

1)調査機材

受注者は、特記仕様書の定める調査機材を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査範囲、調査時期、基質の選択、調査地点及び試料の採取方法により実施しなければならない。

3)試料の固定

受注者は、特記仕様書に定める方法により試料の固定及び保存を行わなければならない。

第8526条 分析、解析・考察

1)資料の同定・分析

受注社は、特記仕様書の定める項目の同定・分析を行わなければならない。

2)調査結果の解析及び考察

受注者は、特記仕様書の定めにより調査結果を解析し、考察しなければならない。

第8527条 成果

成果は、第8506条成果を適用する。

第8528条 照査

照査は、第8507条照査を適用する。

第5節藻場調査

第8529条 適用の範囲

本節は、藻場調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8530条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8531条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8532条 藻場調査

1)調査機器

受注者は、特記仕様書の定める調査機器を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査項目、調査時期、調査範囲、調査点、調査測線及び調査方法により実施しなければならない。

3)試料の固定

受注者は、特記仕様書に定める方法により試料の固定及び保存を行わなければならない。

第8533条 分析、解析・考察

1)試料の同定・分析

受注者は、特記仕様書の定める項目の同定・分析を行わなければならない。

2)調査結果の解析及び考察

受注者、特記仕様書の定めにより、調査結果を解析し、考察を行わなければならない。

第8534条 成果

成果は、第8506条成果を適用する。

第8535条 照査

照査は、第8507条照査を適用する。

第6節 魚介類調査

第8536条 適用の範囲

本節は、魚介類調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8537条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8538条 位置測量

位置測量は、第8410条位置測量を適用する。

第8539条 魚介類調査

1)調査機材

受注者は、特記仕様書に定める調査機材を用いるものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)調査方法

受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象種、調査方法、調査時期、調査機器、調査位置及び統計調査により行わなければならない。

3)試料の固定

受注者は、特記仕様書に定める方法により試料の固定及び保存を行わなければならない。

第8540条 分析、解析・考察

1)試料の同定・分析

受注者は、特記仕様書の定める項目の同定・分析を行わなければならない。

2)調査結果の解析及び考察

受注者は、特記仕様書の定めにより、調査結果を解析し考察を行わなければならない。

第8541条 成果

成果は、第8506条成果を適用する。

第8542条 照査

照査は、第8507条照査を適用する。

第6章 気象・海象調査

第1節 気象調査

第8601条 適用の範囲

本節は、気象調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8602条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8603条 風向・風速観測

1)観測機器

受注者は、特記仕様書の定める種類及び性能の観測機器を用い、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)観測

(1)受注者は、図面及び特記仕様書の定める観測項目、観測地点及び観測方法により観測しなければならない。

(2)受注者は、観測に先立ち監督員に機器の設置方法の承諾を得なければならない。

第8604条 整理

受注者は、特記仕様書の定めにより観測及び測定結果を整理し、解析を行わなければならない。

第8605条 成果

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。

2)受注者は、成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

- ・件名
- ・調査目的
- ・観測場所
- ・観測期間
- ・観測機器
- ・観測方法
- ・観測並びに解析結果
- ・調査結果の考察

第8606条 照査

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1)調査方針と気象調査内容の適切性
- (2)観測記録と既存資料の整合性
- (3)成果物の適切性

第2節 波浪調査

第8607条 適用の範囲

本節は、波浪調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8608条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8609条 波高・波向観測

1)観測機器

受注者は、特記仕様書の定める種類及び性能の観測機器を用い、事前に監督員の承諾を得なければならない。

2)観測

(1)受注者は、図面及び特記仕様書の定める観測項目、観測地点及び観測方法により観測しなければならない。

(2)受注者は、観測に先立ち監督員に機器の設置方法の承諾を得なければならない。

- (3)受注者は、機器を設置して観測する場合、特記仕様書に定める標識を設置し、観測位置を表示しなければならない。

第8610条 整理

整理は、第8604条整理を適用する。

第8611条 成果

成果は、第8605条成果を適用する。

第8612条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と波浪調査内容の適切性
 - (2)観測記録と既存資料の整合性
 - (3)成果物の適切性

第3節 潮位調査

第8613条 適用の範囲

本節は、潮位調査に関する一般的事項を取りうものとする。

第8614条 調査準備

調査準備は、第8402条調査準備を適用する。

第8615条 潮位観測

- 1)観測機器等
観測機器等は、第8104条簡易検潮等、第8105条水深測量1)(1)を適用する。
- 2)水準測量
水準測量は、第8105条水深測量1)(2)を適用する。
- 3)検潮
検潮は、第8105条水深測量1)(2)を適用する。

第8616条 整理

整理は、第8604条整理を適用する。

第8617条 成果

成果は、第8605条成果を適用する。

第8618条 照査

- 1)受託者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)調査方針と潮位調査内容の適切性
 - (2)観測記録と既存資料の整合性
 - (3)成果物の適切性

第7章 港湾計画調査

第8701条 適用の範囲

- 1)本章は、港湾空間の基本的な計画策定に係る港湾計画調査、港湾再開発調査、マリーナ計画調査等のほか、現況特性の把握、港湾利用動向の推計等の基礎調査(以下「計画調査」という。)に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2)計画調査のために必要な港湾の現況、自然条件及び社会・経済条件の現況等の把握に関する一般的事項は、第8703条現況特性の把握において取り扱うものとする。なお、ここで取り扱う調査内容は、既存資料の収集、整理であり、現地観測、計測、測量等を含まないものとする。
- 3)港湾整備の基本的方針を策定するための調査に関する一般的事項は、第8704条基本の方針の策定において取り扱うものとする。
- 4)港湾の利用に関する将来推計を行うための調査に関する一般的事項は、第8705条港湾利用の将来推計において取り扱うものとする。
- 5)第8703条現況特性の把握、第8704条基本の方針の策定及び第8705条港湾利用の将来推計における検討結果に基づき港湾の施設計画及び土地利用計画を策定するための調査に関する一般的事項は、第8706条施設計画及び土地利用計画において取り扱うものとする。
- 6)以上の計画調査の一環として必要とする検討事項に関する一般的事項は、第8707条計画関連検討事項において取り扱うものとする。なお、詳細な調査を行う場合は、特記仕様書の定めにより行うものとする。
- 7)第8703条現況特性の把握から第8707条計画関連検討事項における検討結果についての成果に関する一般的事項は、第8708条成果において取り扱うものとする。
- 8)第8703条現況特性の把握から第8707条計画関連検討事項における検討結果についての協議・報告に関する一般的事項は、第8709条協議・報告において取り扱うものとする。
- 9)第8703条現況特性の把握から第8707条計画関連検討事項における検討結果についての照査に関する一般的事項は、第8710条照査において取り扱うものとする。

第8702条 計画準備

1)計画準備

受注者は、事前に業務の目的及び内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な事項を企画、立案しなければならない。

2)使用する基準及び図書

(1)受注者は、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」に準拠し、計画調査業務を実施しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に(1)以外で使用する基準及び図書の定めのある場合、これによらなければならない。

第8703条 現況特性の把握

1)港湾の現況

(1)受注者は、対象港湾の現況に関する既存資料を収集し、その特性を整理しなければならない。

(2)受注者は、対象港湾の沿革、港湾施設の整備状況、施設利用状況を整理しなければならない。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象港湾及び範囲を調査しなければならない。

2)自然条件

(1)受注者は、対象区域の自然条件に係る調査区分(地勢、地質、気象、海象)に関する既存資料を収集し、その特性を整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める項目を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の

指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7-1自然条件に係る調査項目」に示す調査のうち自然条件の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得なければならない。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7-1 自然条件に係る調査項目

区分	分類	調査項目
地勢	陸上地形	陸上地形、地形変化、海岸地形の安定性
	海底地形	海底地形、深浅、地形変動
	河川	流速、流量、流出土砂量
地質	地盤の性状	地盤の種類、地層の厚さ
	土質	N値、粒度組成
気象	風	風向、風速
	天候	気温、降水量、降雪、濃霧、結氷、流水
	台風	通過頻度、コース、規模
海象	潮汐	潮位、高潮
	波浪	常時波浪、異常時波浪、津波
	流況	沿岸流、離岸流、向岸流
	漂砂	卓越方向、漂砂量、漂砂源、粒径

3)社会・経済条件

(1)受注者は、対象区域の社会・経済条件に係る調査項目(土地、人口、労働、生活及び生産、所得)に関する既存資料を収集し、その特性を整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査するものとする。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7-2社会・経済条件に係る調査項目」に示す調査項目のうち社会・経済条件の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得なければならない。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7-2 社会・経済条件に係る調査項目

区分	分類	調査項目
社会条件	土地	土地利用
	人口	総人口、年齢構成、人口動態、世帯数
	労働	労働人口、産業別就業者数
	生活	住宅、公共基盤施設(上下水道、し尿・ごみ処理、都市公園) 教育・福祉・文化、物価
経済条件	生産	総生産、産業別総生産、鉱工業生産指数
	所得	県民所得、雇用者所得

4)産業

(1)受注者は、対象区域に立地する産業に係る調査項目(1次産業、2次産業、3次産業)に関する既存資料を収集し、その特性を整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7—3産業に係る調査項目」に示す調査項目のうち産業の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7—3 産業に係る調査項目

区分	分類	調査項目
一次	農業	粗生産額、生産所得、耕地面積、作物別収穫高、家畜数 漁業所帯数、就業者数、経営体数、漁船数、漁獲高、水産加工品生産量
	魚漁業	
	林業	森林伐採面積、林産物生産量、外材依存度
二次	工業	工業出荷額、業種別出荷額、企業立地状況、原材料、製品、用地面積
	鉱業	従業者数、埋蔵鉱量、生産量
三次	商業	卸売業、小売業、飲食店等の従業員数、販売額、売場面積 観光入込客数、観光文化資源、観光ルート
	観光	
	エネルギー	電力立地状況

5)貨客流動

(1)受注者は、対象区域の貨客流動に係る貨物及び旅客に関する既存資料を収集し、貨物流動及び旅客流動の特性を整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7—4貨客流動に係る調査項目」に示す調査項目のうち貨客流動の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7—4 貨客流動に係る調査項目

区分	分類	調査項目
貨物	港湾貨物	港湾貨物量、陸上出入貨物量、港湾勢力圏貨物 地域間貨物量、輸送機関別貨物量
	地域間流動貨物	
旅客	港湾旅客	港湾旅客数、 地域間・内旅客数、輸送機関別旅客数
	地域間・内流動旅客	

6)交通体系

(1)受注者は、対象区域の交通体系に係る調査項目(船舶、道路、鉄道、空港)に関する既存資料を収集し、交通体系の特性と将来動向を整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は「表7—5交通体系に係る調査項目」に示す調査項目のうち交通体系の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7-5 交通体系に係る調査項目

区分	分類	調査項目
船舶	海上交通	海上交通ネットワーク、輸送量
道路	一般道路	地域間幹線、地域内幹線道路ネットワーク、道路交通量混雑度、道路整備計画
	幹線道路	
	臨港道路	道路交通量、臨港幹線道路
鉄道		鉄道ネットワーク、輸送量
空港		空路網、輸送量、空港整備計画

7)地域開発計画

- (1)受注者は、計画調査のために必要な国及び地方公共団体が策定した既存資料を収集し、地域開発構想・計画を整理しなければならない。
- (2)受注者は、総合計画、交通計画及び個別計画(都市計画、道路計画、港湾計画その他必要な計画)を地域開発計画として整理しなければならない。
- (3)受注者は、特記仕様書に定めのある総合計画、交通計画及び個別計画を調査しなければならない。

8)地域指定状況

- (1)受注者は、計画調査のために必要な調査項目(自然公園、都市計画、港湾・漁港・海岸、その他)に関連する地域指定状況の既存資料を収集し、整理しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7-6地域指定状況に係る調査項目」に示す調査項目のうち対象港湾の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区、期間を調査しなければならない。

表7-6 地域指定状況に係る調査項目

分類	調査項目
自然公園	国立・国定自然公園、県立自然公園
都市計画	用途地域、建ぺい率、容積率、景観法に基づく景観計画地域
港湾・漁港・海岸	港湾区域、漁港区域、臨港地区、海岸保全区域
その他	農業振興地域、鳥獣保護区、保安林、文化財保護法の指定、類型指定、公害防止計画策定地域、大気汚染防止法による規制、水質汚濁防止法による規制

9)陸域・水域の環境及び利用現況

- (1)受注者は、対象区域における陸域・水域の利用現況の既存資料を収集し、整理しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7-7陸域・水域の環境及び利用現況に係る調査項目」に示す調査項目のうち対象港湾の現況の特性を把握するうえで必要な項目を調査項

目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域、期間を調査しなければならない。

表7-7 陸域・水域の環境及び利用現況に係る調査項目

分類	調査項目
陸域環境利用現況	ふ頭用地、港湾関連用地、緑地・水際線へのアクセス、景観
水域環境利用状況	航路、泊地、小型船だまり、レクリエーション水域、漁業水域、景観

10)権利関係

(1)受注者は、計画調査業務の実施に係る調査項目(土地、建物、水域)に関連する権利関係の既存資料を収集し、整理しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定める内容を調査しなければならない。なお、特記仕様書に調査項目の指定がなく、調査項目数の指定のみの場合は、「表7-8権利関係に係る調査項目」に示す調査項目のうち対象港湾の現況の特性を把握するうえで必要な項目を調査項目数だけ選定し、監督員の承諾を得るものとする。

(3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域を調査しなければならない。

表7-8 権利関係に係る調査項目

分類	調査項目
土地	所有者、借地権、地価
建物	所有者、借家権、価格
水域	漁業権

11)現況等把握結果の整理

受注者は、本章1)港湾の現況から10)権利関係までの調査結果を踏まえて、現況特性等を総合的に把握・整理しなければならない。

第8704条 基本方針の策定

1)調査対象港湾の位置付け

(1)対象港湾への要請及び課題

受注者は、現況特性などの把握結果及びその他関連する調査結果に基づき対象港湾に対する各種機能整備の要請及び課題を整理、把握しなければならない。

(2)対象港湾の位置付け

受注者は、前項の結果に基づき対象港湾の機能を整理し、役割を検討しなければならない。

2)整備目標と主要施策

(1)整備目標と主要施策の目標年次

整備目標と主要施策の目標年次は、特記仕様書に定めるものとする。

(2)整備目標と主要施策

受注者は、対象港湾の将来の機能、役割を基に、目標年次における整備目標と主要施策を検討しなければならない。

(3)空間利用の方針

受注者は、対象港湾に要請される機能を発揮するために「表7-9ゾーン区分」に示すゾーン区分

により必要なゾーンを選定し、次の項目を考慮のうえ、配置しなければならない。

- ①背後圏の土地利用状況又は開発計画
- ②各ゾーン間の配置関係
- ③配置地点への適合度

なお、受注者は、特記仕様書に定めるケース数の配置案を作成しなければならない。

表7-9 ゾーン区分

物流関係	人流関連	交流拠点
生産	危険物	エネルギー関連
緑地レクリエーション(水域含む)	環境保全	港湾業務関連
都市機能	船だまり関連	廃棄物処理
停泊	避泊	留保

第8705条 港湾利用の将来推計

1) 推計の目標年次等

受注者は、特記仕様書に定める目標年次に基づき港湾利用の将来推計を行わなければならない。なお、受注者は、特記仕様書に定めるケース数の将来推計を行うものとする。

2) 取扱貨物量

(1) 背後圏及び将来フレームの設定

受注者は、取扱貨物の現況、国及び地方公共団体の開発計画に基づき推計に際しての前提条件となる背後圏の人口、国民総生産、工業出荷額及びその他必要な経済社会フレームを設定しなければならない。

(2) 港湾取扱貨物量の推計

①受注者は、港湾取扱貨物を公共貨物、専用貨物別に分け、さらに輸出入別、移出入別及び品目別、及びコンテナ貨物に分類して推計しなければならない。なお、推計貨物は、当該港の整備目標と主要施策に関連する品目とする。また、特記仕様書にコンテナ貨物の取扱い及び推計貨物の特定の定めのある場合は、それに従うものとする。

②受注者は、取扱貨物量推計に際して特記仕様書に定めのある場合、企業ヒアリングを行わなければならない。

3) 船舶乗降旅客者数

受注者は、目標年次における船舶乗降旅客者数を推計しなければならない。

第8706条 施設計画及び土地利用計画

1) 水域施設計画

(1) 受注者は、水域施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2) 受注者は、将来利用する船舶の種類、船型を考慮し、船舶の安全と円滑な利用ができるよう位置、構造、設備を検討したうえで水域施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(3) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、利用船舶の安全性、操船性の確認及び静穏度の評価を行わなければならない。

2) 外郭施設計画

(1) 受注者は、外郭施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2) 受注者は、外郭施設が十分な機能を発揮し、船舶が安全に利用できるよう位置、構造(反射特性

等)、その他必要な事項を検討したうえで規模及び配置を設定しなければならない。

(3)受注者は、周辺の地形、環境、流況、防護しようとする水域施設及び係留施設の利用計画に与える影響並びに港湾の将来の発展を考慮し、外郭施設の配置等を検討しなければならない。

(4)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、利用船舶の安全性、操船性の確認及び静穏度の評価を行わなければならない。

3)係留施設計画

(1)受注者は、将来利用する船舶の種類、船型、隻数、取扱貨客の種類、数量、荷役方式及び海陸の輸送機関の状況を考慮したうえで係留施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2)受注者は、地形、気象、海象、その他の自然条件及び船舶の航行、その他の当該施設周辺の利用状況を考慮し、係留施設背後の土地利用形態及び陸上交通体系との整合性を十分図り、係留施設を配置しなければならない。

4)臨港交通施設計画

(1)受注者は、臨港交通施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2)受注者は、輸送需要の質及び量に適合し、人及び車両が安全かつ円滑に利用できるよう港湾及びその周辺における交通の状況、他の港湾施設の状況、地形等の自然条件を考慮し、臨港交通施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(3)受注者は、諸法令に示された基準等を参考にし、各港の実態に即して臨港交通施設を計画しなければならない。

5)小型船だまり計画

(1)受注者は、小型船だまりの計画収容隻数に基づき施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2)受注者は、小型船の船種、般型及び隻数の現況並びに将来動向を把握のうえ小型船の船種別、船型別隻数を推計し、既存施設の能力を考慮して小型船だまりの計画収容隻数を推計しなければならない。なお、小型船の現況把握は、既往の調査資料を収集して行うものとし、特記仕様書に定めのある場合は、現地調査による確認を行うものとする。

(3)受注者は、小型船舶の安全性と円滑な利用が図られるよう、小型船だまりの規模及び配置を設定しなければならない。

(4)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、静穏度の評価を行わなければならない。

6)マリーナ計画

(1)受注者は、マリーナに関する基本的事項を検討のうえ、艇種別収容隻数を推計し、マリーナ施設の規模及び配置を設定しなければならない。

(2)受注者は、マリーナに関する基本的事項として、次の内容を検討しなければならない。

- ①マリーナの背後圏
- ②マリーナの種類(性格及び役割)
- ③立地適性、活動適性、建設適性

(3)受注者は、次に示す事項を検討のうえ、計画マリーナの計画収容隻数を設定しなければならない。

- ①背後圏におけるプレジャーボートの保有隻数の現況及び将来動向
- ②背後圏におけるプレジャーボートの艇種別、船型別隻数の推計
- ③周辺マリーナの保管見通し及び整備計画

なお、背後圏におけるプレジャーボートの保有状況把握は、既往の調査資料を収集して行うものとし、特記仕様書に定めのある場合は、現地調査による確認を行うものとする。

(4)受注者は、マリーナの種類と計画収容隻数に基づき次に示す事項を検討のうえ、導入する施設、規模及び配置を設定しなければならない。

- ①マリーナの有すべき機能と施設構成

②水面保管・陸上保管割合と主要施設規模

③機能配置と動線計画

④施設配置と全体計画

(5)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、静穏度の評価を行わなければならない。

7) 港湾環境整備施設等計画

(1) 緑地等施設(海浜、緑地、広場、植栽、休憩所等)

①受注者は、緑地等施設の種類、規模及び配置を設定しなければならない。

②受注者は、利用形態及び配置等を考慮して、緑地等施設の種類を決定しなければならない。

③受注者は、利用者数その他の必要な指標に基づいて緑地等施設の規模を設定しなければならない。

④受注者は、特記仕様書に定めのある場合、緑地等施設内の配置についてのイメージ図等を作成しなければならない。

(2) 廃棄物処理施設(廃棄物埋立護岸、廃棄物受入施設、廃棄物焼却施設、廃棄物粉碎施設、廃油処理施設等)

①受注者は、廃棄物の種類別(一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土及び浚渫土砂、廃油、廃有害液体物質等、汚水及び廃物)発生量及び埋立処分量を推計し、廃棄物処理施設の規模及び配置を設定しなければならない。

②受注者は、廃棄物の発生量と処理の実態を既往資料を収集して調査し、これを基に将来の発生量及び埋立処分量を種類ごとに推計しなければならない。

③受注者は、廃棄物の埋立処分に必要な埋立処分地の規模を設定し、廃棄物の種類別の処理空間を選定して、廃棄物埋立護岸の配置計画を検討しなければならない。なお、目標年次において廃棄物処理施設用地を利用する場合は、土地利用計画を策定するものとする。

④受注者は、特記仕様書に定めのある場合、その定める対象範囲及び期間に発生する廃棄物の種類、量等現況を調査しなければならない。

8) 土地造成及び土地利用計画

(1)受注者は、施設計画及びその他の需要に基づいて次に示す用途区分で土地利用計画を策定し、土地造成の必要規模を設定しなければならない。

土地利用の用途区分

①埠頭用地

②港湾関連用地

③交流厚生用地

④工業用地

⑤都市機能用地

⑥交通機能用地

⑦危険物取扱施設機能用地

⑧緑地用地

⑨廃棄物処理施設用地

⑩海面処分用地(海面処分・活用用地)

⑪公共用地

(2)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、企業アンケート調査又はヒアリング調査を行わなければならない。

第8707条 計画関連検討事項

1) 工程計画

受注者は、対象計画の整備の優先順位、機能発揮の効率性、投資規模の平均性その他必要な事項を考慮のうえ、工程計画、整備スケジュール(段階整備計画)を検討し、事業の整備工程を作成しなければならない。

2) 整備主体等

受注者は、対象計画の施設の性格と整備主体の特性を踏まえて、公共、民間、第三セクターに区分したうえで、事業の整備主体を検討しなければならない。

3) 概算事業費の算出

(1) 受注者は、概算事業費を事業主体別、施設別に区分して算出しなければならない。

(2) 受注者は、当該港湾における実績、類似港湾の事例、その他の事業例を参考に概算事業費を算出しなければならない。

4) 管理運営主体等

受注者は、公共性の確保、施設の利用形態、利用の効率性等総合的に検討し、公共、民間、第三セクターに区分したうえで、管理運営主体の検討をしなければならない。

5) 事業採算性

(1) 受注者は、損益計算書、資金計画表、その他必要な資料を作成し、対象事業の損益及び資金収支の状況より事業採算性を検討しなければならない。

(2) 受注者は、収益的プロジェクト又は収益的個別施設を対象に事業採算性を検討するものとし、対象施設は、監督員の承諾を得なければならない。

(3) 受注者は、採算性の検討に使用する採算計算、予測期間、施設耐用年数、計算に用いる価格等の基本的な条件及び考え方を整理し、事前に監督員の承諾を得なければならない。

6) 法線計画

(1) 受注者は、防波堤、岸壁、護岸等の施設の法線を示す座標を設定しなければならない。

(2) 受注者は、特記仕様書に定める法線の基点の位置及び座標系を用いなければならない。

7) 開発効果

(1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、対象計画の開発効果を推定しなければならない。

(2) 受注者は、開発(建設)投資の過程で発生する効果及び施設利用によってもたらされる効果を定量的に把握し、経済開発効果を推計しなければならない。

(3) 受注者は、既存資料を用いて経済開発効果を推計するものとし、経済効果の推計項目及び手法は、特記仕様書の定めによらなければならない。なお、経済効果の推計項目及び手法が特記仕様書に定めのない場合は、監督員と協議するものとする。

(4) 受託者は、特記仕様書に定めのある場合、既存資料以外のものを用いて推計しなければならない。

(5) 受託者は、開発が地域社会及び地域住民に及ぼす定性的な社会開発効果を特記仕様書の定める項目により抽出、整理しなければならない。

8) 実現化への課題

受注者は、策定した計画を実現化するうえの課題を抽出し、次に示す項目を含め整理し、提言しなければならない。

(1) 今後さらに検討が必要な計画課題、技術課題

(2) 計画を具体化していくために取り組むべき事業化に向けての課題

(3) 開発を進めるために港湾以外の部門に要請すべき課題

第8708条 成果

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその地必要事項は、その定めによらなければならない。

第8709条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8710条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査事項及び方法は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 使用する基準及び図書の適切性
 - (2) 現況特性等の把握における収集資料の内容及び整理方法の適切性
 - (3) 基本的方針の策定における要請・課題の把握、整備目標と主要施策、空間利用の方針の適切性
 - (4) 港湾利用の将来推計における推計方法及び推計結果の適切性
 - (5) 施設計画及び土地利用計画における各施設計画、土地造成及び土地利用計画の適切性
 - (6) 計画関連検討事項における各検討結果の適切性

第8章 環境影響評価調査

第8801条 適用の範囲

- 1) 本章は、港湾及び港湾海岸の計画策定及び事業の実施に際し、必要とする環境影響評価調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2) 環境影響評価で考慮すべき自然条件、社会条件の把握に関する一般的事項は、第8803条自然条件・社会条件の把握において取り扱うものとする。なお、本章で取り扱う調査の内容は、既存資料の収集、整理であり、現地観測、計測、測量等は含まないものとする。
- 3) 環境予測及び影響評価に先立って行う環境の現況把握に関する一般的事項は、第8804条環境に関する現況把握において取り扱うものとする。なお、本章で取り扱う現況把握は、既存の調査資料、文献によるものとし、現地観測及び試験を含まないものとする。
- 4) 環境保全目標の検討に関する一般的事項は、第8805条環境保全目標の検討において取り扱うものとする。
- 5) 環境予測及び影響評価に関する一般的事項は、第8806条環境予測及び影響評価において取り扱うものとする。
- 6) 環境影響評価調査の成果の作成に関する一般的事項は、第8807条成果において取り扱うものとする。
- 7) 環境影響評価調査の協議・報告に関する一般的事項は、第8808条協議・報告において取り扱うものとする。
- 8) 環境影響評価調査の成果に係る照査に関する一般的事項は、第8809条照査において取り扱うものとする。

第8802条 計画準備

1) 計画準備

受注者は、調査の着手に先立ち調査対象となる事業計画の内容を把握するとともに「表8-1 調査項目」に示す項目についての業務手順及び遂行に必要な事項を企画・立案しなければならない。また、必要に応じて現地踏査を行うものとする。

表8-1 調査項目

項目	港湾計画	埋立事業	備考
自然条件、社会条件の把握	—	○	
環境に関する現況の把握	○	○	
環境保全目標の設定	—	○	
影響予測及び影響評価	○ 完成後の 予測	○ 施工中及 び完成後 の予測	埋立事業においては、環境保全対策、環境監視計画の検討を行う。

2)使用する基準及び図書

受注者は、環境影響評価調査に使用する基準及び図書が特記仕様書に定めのある場合、その定めにより調査を行わなければならない。

第8803条 自然条件・社会条件の把握

1)気象条件

- (1)受注者は、対象区域の気象条件に関する既存資料を収集、整理し、その特性を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める風、天候、台風等の項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める調査対象区域及び期間を調査しなければならない。

2)水象条件

- (1)受注者は、対象区域の水象条件に関する既存資料を収集、整理し、その特性を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める河川、潮汐、波浪、津波等の項目及び内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び期間を調査しなければならない。

3)社会条件

- (1)受注者は、対象区域の社会条件に関する既存資料を収集、整理し、その特性を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める人口、土地利用、水域利用、交通及び産業等の項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び期間を調査しなければならない。

4)環境関連計画

- (1)受注者は、環境影響評価に必要な対象区域に関連する地方公共団体等が策定した環境管理計画、公害防止計画、下水道整備計画等の環境関連計画を収集・整理しなければならない。
- (2)受注者は、環境関連計画について特記仕様書に定めのある場合、その定める計画を収集・整理しなければならない。

5)地域指定状況

- (1)受注者は、環境影響評価に必要な対象地域に関連する自然公園、鳥獣保護区、文化財保護法の指定、環境基準の類型指定、公害防止計画の策定地域、環境省が定める排水基準の他に当該自治体が定める上乗せ基準・横出し基準等の地域指定状況を調査し整理しなければならない。

- (2)受注者は、地域指定状況について特記仕様書に定めのある場合、その定める地域指定事項を調査し整理しなければならない。

第8804条 環境に関する現況把握

1)大気質

- (1)受注者は、対象区域の大気質に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び期間を調査しなければならない。
- (4)受注者は、最新のデータを基に「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)及び「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)に定められる基準項目並びに特記仕様書に定める項目を環境基準との適合状況、過去からの推移を整理し、これにより大気質の状況を把握しなければならない。
- (5)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、大気質の特性の解析を行わなければならない。

2)潮流

- (1)受注者は、対象区域の潮流に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び時期を調査しなければならない。
- (3)受注者は、最新のデータを基に対象海域の潮流の流況特性を整理しなければならない。
- (4)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、対象海域の潮流の流況特性の要因の解析を行わなければならない。

3)水質

- (1)受注者は、対象区域の水質に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び期間を調査しなければならない。
- (4)受注者は、最新のデータを基に、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)に定められる基準項目並びに特記仕様書に定める項目を環境基準との適合状況、過去からの推移に整理し、水質の状況を把握しなければならない。
- (5)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、水質汚濁特性の解析を行わなければならない。

4)底質

- (1)受注者は、対象区域の底質に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び期間を調査しなければならない。
- (4)受注者は、最新のデータを基に、「海洋汚染及び海浜災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和48年2月17日総理府令第6号)に定められる判定基準(以下、「水底土砂等に係る判定基準」という。)項目並びに特記仕様書に定める項目を水底土砂等に係る判定基準との適合状況、過去からの推移を整理し、底質の有害物質による汚染状況を把握しなければならない。
- (5)受注者は、最新のデータを基に、化学的酸素要求量、全硫化物等の特記仕様書に定める項目に関する過去からの推移を整理し、底質の汚染状況を把握しなければならない。
- (6)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、底質の特性の解析を行わなければならない。

5)騒音

- (1)受注者は、対象区域の騒音に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び時期を調査しなければならない。
- (3)受注者は、最新のデータを基に、「騒音に係る環境基準について」(昭和46年5月25日閣議決定)に定められる基準値との適合状況、過去からの推移を整理し、騒音の状況を把握しなければならない。
- (4)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、騒音の発生要因の解析を行わなければならない。

6)振動

- (1)受注者は、対象区域の振動に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び時期を調査しなければならない。
- (3)受注者は、最新のデータを基に「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号)に定められる特定建設作業の規制に関する基準及び道路交通振動の限度、並びに「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」(昭和51年11月10日環境庁告示第90号)に定められる基準値との適合状況、過去からの推移を整理し、振動の状況を把握しなければならない。
- (4)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、振動の発生要因の解析を行わなければならない。

7)悪臭

- (1)受注者は、対象区域の悪臭に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、特記仕様書に定める項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び時期を調査しなければならない。
- (4)受注者は、最新のデータを基に「悪臭防止法施行規則」(昭和47年5月30日総理府令第39号)に定められる規制基準項目並びに特記仕様書に定める項目を規制基準との適合状況、過去からの推移を整理し、悪臭の状況を把握しなければならない。
- (5)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、悪臭の発生要因の解析を行わなければならない。

8)自然環境

- (1)受注者は、対象地区の自然環境に関する既存資料を収集、整理し、その現況を把握しなければならない。
- (2)受注者は、地形・地質、植物、動物、景観及び野外レクリエーション地並びに特記仕様書に定める項目及びその内容を調査しなければならない。
- (3)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象区域及び時期を調査しなければならない。
- (4)受注者は、最新のデータ及び過去からの推移を整理し、自然環境の状況を把握しなければならない。

第8805条 環境保全目標の検討

- 1)受注者は、特記仕様書に定める項目の環境保全目標を検討しなければならない。
- 2)受注者は、環境に関する現況把握の結果を基に、関係法令、条令及び通達に定められた事項に照らし、それぞれの項目ごとに目標を設定しなければならない。

第8806条 環境予測及び影響評価

1)大気質の予測及び影響評価

- (1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、対象とする時期及び予測項目、方法により大気質の状態を予測しなければならない。
- (2)受注者は、予測結果を基に、当該計画が大気質へ及ぼす影響をとりまとめ、第8804条環境に関

する現況把握、1)大気質、(4)に示す環境基準並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

2)潮流の予測及び影響評価

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、対象とする時期及び予測方法により潮流の流況を予測しなければならない。

(2)受注者は予測結果を基に当該計画が潮流へ及ぼす影響をとりまとめ、第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

3)水質の予測及び影響評価

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、対象とする時期、予測項目及び予測方法により水質の状態を予測しなければならない。

(2)受注者は、予測結果を基に、当該計画が水質へ及ぼす影響をとりまとめ、第8804条環境に関する現況把握、3)水質、(4)に示す環境基準に基づき水域類型の指定が行われている水域では、当該環境基準に照らし、また、水域類型の指定が行われていない水域では、環境基準の類型にあてはめたとえ、当該環境基準並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。なお、海域の浮遊物質量(SS)は「水産生物、日常生活において支障がない程度」並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価するものとする。

4)底質の影響評価

受注者は、当該計画が、底質へ及ぼす影響をとりまとめ、第8804条環境に関する現況把握、4)底質、(4)に示す判定基準並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

5)騒音の予測及び影響評価

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、対象とする時期及び予測方法により騒音の状況を予測しなければならない。

(2)受注者は、予測結果を基に、当該計画による騒音の影響をとりまとめ、道路交通騒音では第8804条環境に関する現況把握、5)騒音、(3)に示す環境基準に基づき地域の類型指定が行われている地域では当該環境基準に照らし、また、地域の類型指定が行われていない地域では、将来の土地利用の動向を考慮した環境基準の類型にあてはめたとえ、当該環境基準並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

(3)受注者は、建設作業騒音を「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(昭和43年11月27日厚生省建設省告示第1号)」を踏まえ、「大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度」並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

6)振動の予測及び影響評価

(1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、対象とする時期及び予測方法により振動の状況を予測しなければならない。

(2)受注者は、予測結果を基に、当該計画による振動の影響をとりまとめ第8804条環境に関する現況把握、6)振動、(3)に定める基準を踏まえ、「大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度」並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

7)悪臭の影響評価

受注者は、当該計画による悪臭の影響をとりまとめ、「大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度」並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

8) 自然環境の予測及び評価

- (1) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める区域、影響予測項目及び予測方法により自然環境の状態を予測しなければならない。
- (2) 受注者は、当該計画による各項目への影響をとりまとめ、「自然環境の保全上、支障を生じないこと」並びに第8805条環境保全目標の検討、2)の検討結果に照らして評価しなければならない。

9) 環境保全対策及び環境監視計画の検討

- (1) 受注者は、本章、環境予測及び影響評価の結果を基に予測、評価の対象とした全項目の環境保全対策及び環境監視計画を検討しなければならない。
- (2) 受注者は、特記仕様書に定める検討内容により環境保全対策及び環境監視計画を検討しなければならない。

10) 総合評価

- (1) 受注者は、環境予測及び影響予測の結果を基に総合評価を行わなければならない。
- (2) 受注者は、環境予測及び影響予測の対象とした全項目の総合評価を行わなければならない。

11) 環境影響評価書

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、環境影響評価準備書及び環境影響評価書の基礎資料を作成しなければならない。

第8807条 成果

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによらなければならない。

第8808条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8809条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 使用する基準及び図書の適切性
 - (2) 自然条件、社会条件の把握における収集資料の内容及び整理方法の適切性
 - (3) 環境に関する現況把握における収集資料の内容及び整理方法の適切性
 - (4) 環境保全目標の各項目検討結果の適切性
 - (5) 環境予測における予測結果の適切度
 - (6) 影響評価における基準若しくは環境保全目標適用の適切性
 - (7) 事業計画に対する環境保全対策及び環境監視計画の適切性
 - (8) 個別項目の環境予測及び影響評価結果に対する総合評価の整合性

第9章 設計業務

第1節 予備・基本設計

第8901条 適用の範囲

- 1) 本節は、港湾の係留施設及び外郭施設並びに海岸保全施設の設計に関する一般的事項を取り扱うものとする。その他類似の施設の設計は、これを準用するものとする。
- 2) 土木構造物の設計に必要な設計条件に関する一般的な事項は、第8903条設計条件において取り扱うものとする。

- 3)施設の構造形式及び断面その他基本的形状を決定するための予備・基本設計に関する一般的事項は、第8904条構造形式の選定において取り扱うものとする。

第8902条 設計計画及び資料収集・整理

1)計画準備

受注者は、設計に先立ち業務の目的及び内容を把握し、現況の把握及び関連資料の収集を行わなければならない。

2)使用する基準及び図書

(1)受注者は、「港湾の施設の技術上の基準・同解説(社)日本港湾協会」に準拠し、設計業務を実施しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に(1)以外で使用する基準及び図書の定めのある場合、これによらなければならない。

(3)受注者は、(1)及び(2)以外の基準及び図書を設計に用いる場合、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

3)設計手法

(1)受注者は、特殊な構造又は特殊な設計方法を用いる場合、あらかじめ監督員に設計手法の承諾を得なければならない。

(2)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、特記仕様書に定める設計手法により設計しなければならない。

(3)受注者は、技術基準対象施設の設計にあたっては、適切な維持への配慮の視点を取り入れた設計を行わなければならない。

4)特許工法

受注者は、特許工法又は特殊工法を用いて設計する場合、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

5)リサイクル計画書の作成

受注者は、設計にあたって建設副産物の発生、抑制、再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行わなければならない。また、建設副産物の検討成果として、監督員の指示する様式によりリサイクル計画書を作成する。

第8903条 設計条件

1)自然条件

(1)受注者は、特記仕様書に定める土質条件、海象条件、気象条件、地震及びその他設計に必要な自然条件に基づき設計しなければならない。

(2)受注者は、特記仕様書の定めにより設計に用いる自然条件を決定する場合、監督員にその決定結果の承諾を得なければならない。

2)材料条件

(1)受注者は、JIS又は同等以上の品質を有するもの若しくは一般市場に流通する材料及び製品を用いて設計するものとする。なお、主要な使用材料の規格は、特記仕様書の定めによるものとする。

(2)受注者は、(1)以外の材料及び製品を使用する場合、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

3)施工条件

(1)受注者は、特記仕様書に定める施工条件を考慮して設計しなければならない。

(2)受注者は、必要に応じて安定計算や地盤改良の検討を行い、基礎の断面を決定しなければならない。

第8904条 構造形式の選定

- 1) 受注者は、構造形式の異なる比較案を提案し、安定性、耐久性、経済性、施工性及びその他必要な要件を検討のうえ、最適構造形式を選定しなければならない。なお、構造形式の選定は監督員の承諾を得なければならない。
- 2) 受注者は、特記仕様書に定めるケース数の工区別比較案を作成するものとする。
- 3) 受注者は、設計計算で使用した公式、その計算過程及び引用文献を成果物に記載しなければならない。
- 4) 受注者は、特殊な構造又は工法を採用した場合、施工上特に留意すべき点を成果物に記載しなければならない。

第8905条 構造諸元の決定

1) 概算数量

- (1) 受注者は、計画平面図、標準断面図、縦断図、その他作成した図面に基づき第8904条構造形式の選定の経済性の比較に必要な概算数量を比較案ごとに工種別、材料別に算出しなければならない。
- (2) 受注者は、あらかじめ監督員に算出する概算数量の工種名、材料名、規格及び数位の承諾を得るものとする。

2) 概算工事費

受注者は、1)で算出した概算数量に基づき比較案ごとに概算工事費を算出するものとする。なお、使用する単価はあらかじめ監督員に承諾を得なければならない。

3) 工事施工計画

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、工事施工計画書を作成するものとする。

第8906条 図面作成

受注者は、選定した構造形式について、標準断面図、平面図、その他必要な図面を作成しなければならない。

第8907条 成果

- 1) 受注者は、予備・基本設計の成果として、「表9-1 予備・基本設計成果物項目」に示す内容の成果物を作成し、監督員に提出するものとする。

表9-1 予備・基本設計成果物項目

成果物	内容
I. 報告書	
1) 設計説明書	設計位置、目的、延長、比較検討結果の概要
2) 基本設計計算書	比較案選定理由、設計計算他
3) 数量計算書	各比較案の工種別、材料別、数量の算出
4) 概算工事費算出書	各比較案の数量計算に基づく概算工事費の算出
5) 付帯構造物設計書	防舷材、係船柱等
6) 設計図	選定した構造形式に基づく標準断面図、計画平面図、縦断図他必要な図面の作成
7) 施工計画書	
8) リサイクル計画書	
II. 設計図面	

- 2)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、「表9-1 予備・基本設計成果物項目」に示す以外にその定める成果物を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 3)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、関連機関との協議用資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

第8908条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8909条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査をおこなわなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1)設計条件の適切性
 - (2)設計方針及び設計内容の適切性
 - (3)設計計算書と設計図との整合性
 - (4)概算数量及び概算工事費算出内容の適切性
 - (5)最適構造形式の適切性
 - (6)施工性

第2節細部設計

第8910条 適用の範囲

本節は、第1節予備・基本設計で決定された構造形式の施設又は特記仕様書に定める施設の部材諸元を定め、詳細な部材構成材料及び数量を決定するための細部設計に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8911条 設計計画

設計計画は、第8902条設計計画及び資料収集・整理を適用する。ただし、5)リサイクル計画書の作成を除く。

第8912条 設計波の算定

- 1)受注者は、図面及び特記仕様書に定めのある場合、設計波を算定しなければならない。
- 2)受注者は、設計波の算定で使用した公式、その計算過程及び引用文献を成果物に記載しなければならない。

第8913条 配筋計算

- 1)受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象施設及び対象範囲の細部設計を行わなければならない。
- 2)受注者は、基本設計の成果物及び土質資料及びその他設計条件に基づき細部設計を行い、部材の設計計算書、施設の詳細図面及び数量計算書を作成しなければならない。
- 3)受注者は、設計計算で使用した公式、その計算過程及び引用文献を成果物に記載しなければならない。
- 4)受注者は、特殊な構造又は特殊な工法を採用する場合、施工上特に留意すべき点を成果物に記載しなければならない。

第8914条 数量計算

- 1) 受注者は、詳細図面にに基づき工種別、材料別に数量を算出し、数量計算書に算出根拠及び算出結果を記載しなければならない。
- 2) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、1)で算出した数量計算に基づき概算工事費を算出しなければならない。
- 3) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、工事施工計画書を作成しなければならない。

第8915条 図面作成

受注者は一般図、配筋図等を作成しなければならない。

第8916条 付帯施設

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、対象付帯施設の設計を行わなければならない。

第8917条 成果

- 1) 受注者は、細部設計の成果として、「表9-2細部設計成果物項目」に示す内容の成果物を作成し、監督員に提出しなければならない。
- 2) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、「表9-2細部設計成果物項目」に示す以外にそれに定める成果物を作成し、監督員に提出しなければならない。

表9-2 細部設計成果物項目

成果物	内容
I. 報告書	
1) 設計説明書	設計位置、目的、延長、設計経過の概要、新技術の提案
2) 細部設計計算書	
3) 設計図面	
4) 計算書	設計図書に基づく工種別、材料別の数量の算出
II. 設計図面	

第8918条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8919条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 設計条件の適切性
 - (2) 設計方針及び設計内容の適切性
 - (3) 設計計算書と設計図との整合性
 - (4) 数量計算内容の適切性

第3節 実施設計

第8920条 適用の範囲

本節は、1節予備・基本設計及び2節細部設計で設計を行った施設又は特記仕様書に定める施設における工事の実施に必要な図面作成及び数量計算を行うための実施設計に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第8921条 設計計画

受注者は、設計に当り、事前に業務の目的、内容を把握し、業務の遂行に必要な計画を立案しなければならない。なお、必要に応じ、第8902条設計計画及び資料収集・整理を適用する。

第8922条 図面作成

- 1) 受注者は、図面及び特記仕様書に定める対象施設及び範囲の実実施設計を行わなければならない。
- 2) 受注者は、第1節予備・基本設計、第2節細部設計で決定された構造形式の施設又は特記仕様書に定める構造形式の施設に基づき実施設計を行い、工事の実施に必要な平面図、縦断図、横断図及び数量計算書を作成しなければならない。なお、作成及び算出を必要とする図面及び数量は、特記仕様書の定めによるものとする。
- 3) 受注者は、施工上特に留意すべき点を成果物に記載しなければならない。
- 4) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、仮設構造物の検討を行わなければならない。

第8923条 数量計算

- 1) 受注者は、作成した図面に基づき工種別、材料別に数量を算出し、数量計算書に算出根拠及び算出結果を記載しなければならない。
- 2) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、1)で算出した数量に基づき工事費を算出しなければならない。
- 3) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、工事施工計画書を作成しなければならない。

第8924条 成果

- 1) 受注者は、実施設計の成果として、「表9-3実施設計成果物項目」に示す内容の成果物を作成し、監督員に提出しなければならない。

表9-3 実施設計成果物項目

成果物	内容
I. 報告書	
1) 設計説明書	設計位置、目的、延長、構造形式
2) 設計図書	工事の実施に必要な図面の作成
3) 数量計算書	設計図面に基づく工種別、材料別の数量の算出
II. 設計図面	

- 2) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、「表9-3実施設計成果物項目」に示す以外にそれに定める成果物を作成し、監督員に提出しなければならない。

第8925条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第8926条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 構造形式及び構造物と設計図との整合性
 - (2) 数量算出内容の適切性

第10章 電算プログラム開発

第1節 電算プログラム開発改良

第81001条 適用の範囲

- 1) 本章は、電算プログラム開発及び改良に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2) システムの設計に必要なシステム分析に関する一般的事項は、第81003条システム分析において取り扱うものとする。
- 3) プログラム設計に必要なシステム設計に関する一般的事項は、第81004条システム設計において取り扱うものとする。
- 4) プログラム作成に必要なプログラム設計に関する一般的事項は、第81005条プログラム設計において取り扱うものとする。
- 5) プログラム作成及びテストランに関する一般的事項は、第81006条プログラム作成において取り扱うものとする。
- 6) プログラムの引渡しに伴い必要となる一般的事項は、第81009条照査において取り扱うものとする。

第81002条 計画準備

- 1) 計画準備
受注者は、電算プログラムの開発また改良の着手に先立ち対象プログラムの機能及び目的の整理を行わなければならない。
- 2) 開発プログラムの著作権
受注者は、開発したプログラムの著作権を発注者に譲渡しなければならない。ただし、プログラム開発を目的としない業務の遂行に際して開発したプログラムの著作権は、譲渡しないものとする。

第81003条 システム分析

- 1) 分析のための課題の把握
受注者は、特記仕様書に定める方策に基づき現行の業務処理形態における課題を把握しなければならない。
- 2) 処理内容
受注者は、特記仕様書に定めるシステムの目的、機能、範囲及び処理内容に基づきシステム分析を行わなければならない。

第81004条 システム設計

- 1) システム全体の流れ図
 - (1) 受注者は、構成機器及びサブシステムを含むシステム全体の流れ図を作成し提案しなければならない。
 - (2) 受注者は、システムにおけるデータの流れを明確にしなければならない。
- 2) 構成機器
受注者は、特記仕様書に定める構成機器に必要な仕様、型名及び数量に基づきシステムを設計しな

なければならない。

3)入出力方式

受注者は、特記仕様書に定める入出力方式及びその内容に基づきプログラムを設計しなければならない。

第81005条 プログラム設計

1)プログラムの理論

受注者は、特記仕様書に定める計算方式及びその他の必要な事項に基づきプログラムを設計しなければならない。

2)プログラムの流れ図

(1)受注者は、開発するプログラムの処理状況を示す流れ図を作成しなければならない。

(2)受注者は、「JISX0121情報処理用流れ図・プログラム網図・システム資源図記号」の記号を用い、流れ図を作成しなければならない。

(3)受注者は、プログラム中に用いるサブルーチンごとの機能を示さなければならない。

3)使用言語、オペレーティングシステム

受注者は、特記仕様書に定める使用言語及びオペレーティングシステムによりプログラムを開発しなければならない。

4)画面、帳票、ファイル設計

(1)受注者は、監督員に入出力画面の構成の承諾を得なければならない。

(2)受注者は、監督員に入出力帳票(及びグラフィックス出力図)の様式の承諾を得なければならない。

(3)受注者は、監督員にプログラムで作成するファイルの形式及び書式の承諾を得なければならない。

第81006条 プログラム作成

1)プログラム作成

(1)受注者は、プログラムの作成に先立ちシステム分析、システム設計及びプログラム設計の結果を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

(2)受注者は、プログラム設計結果に基づきプログラムを作成しなければならない。

2)テストラン

(1)受注者は、事前に監督員にテストランの内容の承諾を得なければならない。

(2)受注者は、作成されたプログラムのテストランを行い、その結果を基に必要な修正を行わなければならない。

第81007条 プログラム引渡し

1)概要説明書

受注者は、プログラムの目的、処理内容等を取りまとめた概要説明書を作成しなければならない。

2)システム説明書

受注者は、システム分析、システム設計、プログラム設計及び保守のための資料を取りまとめたシステム説明書を作成しなければならない。

3)利用マニュアル

受注者は、システム利用上の注意事項をとりまとめた利用マニュアルを作成するものとする。利用マニュアルには、処理方式、入出力方式及びメッセージの説明を記載しなければならない。

4)引渡し

受注者は、特記仕様書にインストール、デモンストレーション及び操作指導の定めのある場合、これに従わなければならない。

5)プログラムの保守

受注者は、特記仕様書に定める期間、プログラムのメンテナンスを行わなければならない。

第81008条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第81009条 照査

1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。

2)照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

- (1)プログラム開発の各段階での特記仕様書に定める事項との整合性
- (2)システム分析の結果として把握された課題及びこれに基づく処理内容の適切性
- (3)システム設計で作成されたシステム全体の流れ図の適切性
- (4)プログラム設計で作成された流れ図の適切性
- (5)プログラムのテスト結果に基づく修正内容の適切性
- (6)プログラムの概要説明書、システム説明書及び利用マニュアルの正確性及び適切性

第2節電算計算

第81010条 適用の範囲

1)本節は、電算計算に関する一般的事項を取り扱うものとする。

2)電算計算に必要な資料収集整理に関する一般的事項は、第81012条資料収集整理において取り扱うものとする。

3)電算計算に必要な電算計算に関する一般的事項は、第81013条電算計算において取り扱うものとする。

第81011条 計画準備

受注者は、電算計算の着手に先立ち、目的及び内容の整理を行わなければならない。

第81012条 資料収集整理

受注者は、電算計算に必要な既往及び観測データ参考文献等を資料収集し、分析しなければならない。

第81013条 電算計算

1)プログラム修正

受注者は、使用電算機種の変更、計算条件の変更に伴いプログラムを修正しなければならない。

2)モデルの作成

(1)受注者は、業務を検討し、項目の諸元、対象期間等の計算並びに調査設計計画に必要な条件を設定しなければならない。

(2)受注者は、電算入力するために必要な入力条件等を収集分析し、入力データシートを作成しなければならない。

3)テストの実施

(1)受注者は、事前に監督員にテストの内容の承諾を得なければならない。

(2)受注者は、作成されたプログラムのテストを行い、その結果を基に必要な修正を行わなければならない。

4)解析・検討

受注者は、計算結果をプロッターを用いて図化し、解析に必要な資料を作成しなければならない。

第81014条 成果

受注者は、特記仕様書に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要な事項は、その定めによらなければならない。

第81015条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第81016条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書の定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) プログラム修正での特記仕様書に定める事項との整合性
 - (2) モデル作成での条件設定、データ作成の適切性
 - (3) プログラムのテストラン結果に基づく修正内容の適切性
 - (4) 計算結果の整理の適切性

第11章 技術開発

第1節 技術開発

第81101条 適用の範囲

- 1) 本節は、技術開発に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2) 技術開発に必要な資料収集整理に関する一般的事項は、第81012条資料収集整理において取り扱うものとする。
- 3) 技術開発に必要な電子計算に関する一般的事項は、第81013条電算計算において取り扱うものとする。

第81102条 計画準備

受注者は、技術開発の着手に先立ち目的及び内容の整理を行わなければならない。

第81103条 資料収集整理

受注者は、技術開発に必要な既往及び観測データ、参考文献等を資料収集し、分析しなければならない。

第81104条 解析・検討

受注者は、計算結果を整理し、解析に必要な基礎資料、図面等を作成しなければならない。

第81105条 成果

成果は、第81014条成果を適用する。

第81106条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第81107条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は次に掲げる事項とする
 - (1) 解析・検討での特記仕様書に定める事項との整合性

第2節 調査

第81108条 適用の範囲

- 1)本節は、調査に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2)調査に必要な資料収集整理に関する一般的事項は、第81110条資料収集整理において取り扱うものとする。
- 3)調査に必要な電子計算に関する一般的事項は、第81013条電算計算において取り扱うものとする。

第81109条 計画準備

受注者は、調査の着手に先立ち目的及び内容の整理を行わなければならない。

第81110条 資料収集整理

受注者は、調査に必要な既往及び観測データ参考文献等を資料収集し、分析しなければならない。

第81111条 現地調査

受注者は、業務目的を遂行するために必要な既往及び観測データ参考文献等を収集整理し、分析しなければならない。

第81112条 解析・検討

受注者は、計算結果を整理し、解析に必要な基礎資料、図面等を作成しなければならない。

第81113条 成果

成果は、第81014条成果を適用する。

第81114条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第81115条 照査

- 1)受注者は、特記仕様書に定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2)照査技術者が行う照査は次に掲げる事項とする。
 - (1)解析・検討での特記仕様書に定める事項との整合性

第12章 水理模型実験

第81201条 適用の範囲

本章は、水理模型実験に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第81202条 実験準備

受注者は、実験を行うにあたり、事前に実験目的・内容を把握し、実験の手順、計測方法等を検討するものとする。

第81203条 実験

受注者は、特記仕様書の定めにより実験を行わなければならない。

第81204条 整理・解析

受注者は、特記仕様書の定めにより実験結果の整理及び解析を行わなければならない。

第81205条 成果

- 1) 受注者は、特記仕様書の定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要な事項は、その定めによらなければならない。
- 2) 受注者は、次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、資料とともに監督員に提出しなければならない。

報告書

- ・件名
- ・実験場所
- ・実験期間
- ・実験機器
- ・波浪特性
- ・実験内容
- ・解析方法
- ・解析結果

第81206条 協議・報告

協議・報告は、第8428条協議・報告を適用する。

第81207条 照査

- 1) 受注者は、特記仕様書の定めのある場合、照査技術者により照査を行わなければならない。
- 2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 実験方針と実験内容の適切性
 - (2) 実験結果と既存資料の整合性
 - (3) 成果物の適切性

第13章 調査業務写真管理基準

第1節 総則

第81301条 適用の範囲

本章は、港湾関係測量・土質等調査の写真(電子媒体によるものを含む)に関する一般的事項を取り扱うものとする。

第81302条 撮影一般

受注者は、調査設計業務の実施にあたり、次の写真を撮影し、監督員に提出するものとする。

- 1) 調査設計業務段階ごとの状況一般
- 2) その他、特に監督員が指示した箇所

第81303条 撮影構成

- 1) 受注者は、調査設計業務段階ごとの写真を現場条件の変更、臨機の措置、貸与物件、現場発生品及び調査中の安生管理を対象とし、調査実施中における状況を把握できるように撮影するものとする。
- 2) 受注者は、同じ調査設計業務内容を繰り返す場合、代表的な1サイクルを撮影し、他のサイクルの撮影を省略することができるものとする。
- 3) 受注者は、調査中の被災状況を撮影する場合、全景及び部分写真により被災前と被災後の状況が比較できるように撮影するものとする。

第81304条 撮影方法

- 1)受注者は、被写体の状況、場所、時期、形状寸法の確認ができるように工夫して撮影するものとする。
- 2)受注者は、必要に応じて次の事項を記入した小黒版を入れ、撮影するものとする。
 - イ. 調査名
 - ロ. 調査の種類
 - ハ. 測点番号
 - ニ. 略図
 - ホ. 撮影場所
 - ヘ. その他
- 3)写真は、カラー写真とする。

第81305条 整理

- 1)受注者は、写真を実施順序に従い、撮影ごとに各1枚を張り付け、必要に応じて各写真に撮影箇所、撮影年月日及び説明を記記するものとする。
- 2)受注者は、整理する写真の大きさを116mm×82mm(サービ判)以上とし、アルバム又は報告書に整理するものとする。また、アルバムの大きさはA-4判(21cm×29.5cm)程度とし、表紙には実施年度、調査名、受注者名を記入するものとする。
- 3)電子媒体を提出する場合は、原本としてCD-ROMを、その記録画像ファイル形式はJPEG形式(非圧縮～圧縮率1/8まで)とし、これ以外による場合には監督員の承諾を得るものとする。
- 4)電子媒体による写真については、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能、精度を確保できる撮影機材を用いるものとする。(有効画素数100万画素以上、プリンターはフルカラー300dpi以上、インク、用紙等は通常の使用条件のもとで3年間程度に顕著な劣化が生じないものとする。)

第2節 深浅測量

工種	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
			撮影箇所	撮影時期	
1)深浅測量	施工管理	基準点測量及び設標	測量及び設標状況	測量及び設標時	船名及び標識(形象物)が判明できるように撮影船上(海上)及び陸上の作業状況撮影
		使用船舶機器等	測量船	測量及び機器の取付状況	
		海上測位	使用機器	海上測位作業時	
			海上測位作業状況	海上測位作業時	
			測量船の誘導状況	海上測位作業時	
		測深	使用機器	測深作業時	
			測深作業状況	測深作業時	
バーチェック作業状況	測深作業時				
2)水路測量					1)深浅測量を適用する

第3節 探査工

工種	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
			撮影箇所	撮影時期	
1)磁気探査	施工管理	使用機器	磁気探査機	設置時	探査センサー及び記録計を撮影
			船位測定装置	設置時	
		使用船舶	音響測深機	設置時	船名及び安全標識(形象物)が判明できるように撮影
			曳船及び探査船	着手時	
		探査	探査状況	探査時	曳船及び探査船の探査状況
2)潜水探査	施工管理	使用船舶機器等	潜水探査機器	探査前	探査機、簡易磁気探査計又は突棒
			潜水土船、監視船	探査前	探査状況。監視船(監視船が必要な場合)
		探査	海上位置出し状況	探査前	
			潜水探査状況	探査時	
			異常物揚収状況	揚集時	
		確認	揚収物確認検査状況	揚収後確認	揚収物を確認し、撮影形状寸法が判明できるように撮影
		揚収作業(残存爆発物発見時)	発見位置の標識設置	設置時	爆発物の位置に設置した標識を撮影
			揚収状況	揚収時	揚収状況(自衛隊の揚収状況)
			引渡状況	引渡時	引渡状況(形状寸法撮影を兼ねる)

第4節 土質調査

工種	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
			撮影箇所	撮影時期	
1)土質調査工種	施工管理	使用船舶機械等	固定足場	組立時及び組立完了時	位置、形式等が判明できるように撮影
			ボーリング機械	組立時及び組立完了時	
			据付状況	第1回据付時	
			試験機械器具	試験時	
			夜間標識等	適宜	
		施工状況	調査位置測量状況	測量時	調査孔番号と測定結果を記入した小黒板を同時撮影
			現地盤高又は固定足場高	測量時	
			測量状況	測量時	
			固定足場	移動中	
			ボーリング機械	掘進中	
			削孔用具	掘進中	
			サンプリング(乱れの少ない試料採取)	押込中	
			原位置試験	試験中	
			室内土質試験	試験中	
		現場条件変更状況	標本	想定地盤と異なる標本を採取した時	位置、深さを記入した小黒板を同時撮影

	品質管理	材料の確認	サンプリングチューブ	搬入時	長さの分かるメジャー等を同時撮影
		乱さない試料採取後の状況	シール状況	採取後	
	出来形確認	出来形の確認	コア・チューブ、ロッド等	掘進完了時	掘進長が確認できる方法(位置、深さを記入した小黒板及びメジャー等を同時撮影)
	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
撮影箇所			撮影時期		
2)音波 探査	施工管理	基準点測量及び設標	測量及び設標状況	測量及び設標時	
		使用船舶機器等	測量船	測量船及び機器の取付状況	測量船名及び作業標識(形象物)が判明できるように撮影
		海上測位	使用機器	海上測位作業時	
			海上測位作業状況	海上測位作業時	
		測深	使用機器	探査作業時	
			測深作業時	探査作業時	
			パーチェック作業時	探査作業時	
		音波探査	使用機器	探査作業時	機器の種類・規格が判明できるように撮影
			探査作業状況	探査作業時	
		検潮	観測機器	設置時	機器の種類・規格が判明できるように撮影
			近景 (施設の構造機器の設置等を観測できるもの)	観測中	
			遠景 (位置・観測状況)	観測中	

第5節 環境調査

工種	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
			撮影箇所	撮影時期	
1)流況 調査	施工管理	使用船舶機器等	観測及び海上測位機器	着工時	使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
			調査船、標識類	観測時	標識類が判明できるように撮影
		観測状況	測定位置測量	観測時	
			水深測量	観測時	
			観測機器設置	観測時	
		観測	観測時	測定状況が判明できるように撮影	
2)水質 調査	施工管理	使用船舶機器等	試料採取器、計測機器	着工前	使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
			海上測位機器	着工前	
			調査船、標識類	採水時	標識類が判明できるように撮影
			試料保管容器等	搬入時	

		採水状況	採取位置測量	採水時		
			水深測量	採水時		
			試料採取、測定	採水時		
			試料採取の処理	採水時		採水試料の処理、保管状況が判明できるように撮影
		試験	試験の項目、方法、状況	試験時	試験期間が判明できるように撮影	
3)底質調査	施工管理	使用船舶機器等採泥状況試験			2)水質調査を適用する。	
4)騒音調査		測定点の選定	調査対象区域の全景	測定前		
			測定点、近傍状況	測定前		
		測定機器	測定機器	測定中		使用機器の種類、規格等が判別できるように撮影
		近景	周辺の景観を含め、測定条件を理解できる状況	測定中		測定中の枚数は、測定点ごと
		遠景		測定中		
5)振動調査		測定点の選定	調査対象区域の全景	測定前		
			測定点、近傍状況	測定前		
		測定機器	測定機器	測定中		使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
		近景	周辺の景観を含め、測定条件を理解できる状況	測定中		測定中の枚数は、測定点ごと
		遠景		測定中		
6)悪臭調査		測定点の選定	調査対象区域の全景	測定前		
			測定点、近傍状況	測定前		
		測定機器	測定機器	測定中		使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
		近景	周辺の景観を含め、測定条件を理解できる状況	測定中		測定中の枚数は、測定点ごと
		遠景		測定中		
7)環境生物調査 (1)プランクトン調査	施工管理	使用船舶、試料採集機器及び同定・分析機器	調査船、試料採集機器及び同定・分析機器	着手前	調査船、試料採集機器が判明できるように撮影	
		試料採集状況	試料採集点位置測量 採水状況 プランクトンネット採集状況	試料採集時	試料採集点位置測量 採水状況、プランクトンネット採集状況が判明できるように撮影	
		試料の固定状況	試料の固定及び保管状況 生体試料	試料採集時	試料の固定及び保管状況が判明できるように撮影	

		試料の同定・分析状況	試料の同定・分析状況	試料の同定・分析時	試料の同定・分析状況が判明できるように撮影
(2)卵・稚仔調査	施工管理	使用船舶、試料採集機器及び同定・分析機器			(1)プランクトン調査を適用する。
		試料採集状況、試料の固定状況			
		試料の同定・分析状況			
(3)底生生物調査	施工管理	使用船舶、試料採集機器及び同定・分析機器			(1)プランクトン調査を適用する。
		試料採集状況			
		試料の固定状況			
		試料の同定・分析状況			
(4)付着生物調査	施工管理	使用船舶、試料採集機器及び同定・分析機器	調査船、試料採集機器及び同定・分析機器	着手前	調査船、試料採集機器が判明できるように撮影
		試料採集状況	試料採集点位置測量 試料採集状況	試料採集時	試料採集点位置測量、試料採集状況が判明できるように撮影
		試料の同定・分析状況	試料の同定・分析状況	試料の同定・分析時	試料の同定・分析状況が判明できるように撮影
(5)藻場調査	施工管理	使用船舶、航空機、試料採集機器	調査船、調査航空機、資料採集機器	着手前	調査船、調査航空機、試料採集機器が判明できるように撮影
		調査点及び調査線	調査点及び調査線位置測量	調査時	調査点及び調査線の位置測量が判明できるように撮影
		試料採集状況	試料採集状況	試料採集時	試料の採集状況が判明できるように撮影
		生育調査状況	生育調査状況	調査時	生育調査状況が判明できるように撮影
			環境調査状況	調査時	環境調査状況が判明できるように撮影
		試料の同定・分析状況	試料の同定・分析状況	試料の同定・分析時	試料の同定・分析状況が判明できるように撮影

(6)魚介類調査	施工管理	使用船舶、試料採集機器及び同定・分析機器	調査船、試料の採集機器	着手前	調査船、試料採集機器及び同定・分析機器が判明できるように撮影
		試料採集状況	調査船の海上位置測量及び試料採集状況	試料採集時	調査船の海上位置測量及び試料採集状況が判明できるように撮影
		試料の同定・分析状況	試料の同定・分析状況	試料の同定・分析時	試料の同定・分析状況が判明できるように撮影

第6節 気象・海象調査

工種	撮影区分	撮影項目	撮影基準		注意事項及び説明
			撮影箇所	撮影時期	
1)気象観測	施工管理	観測機器	観測機器	観測中	使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影 施設工事を伴う場合は、工事の経過を含む
	近景	施設の構造、機器取付機材等を理解できるもの	観測中		
	遠景	周辺の景観を含め、測定条件を理解し得る状況	観測中		
2)波浪観測	施工管理	測定点の選定	調査対象海域の全景	観測前、波浪状況を含む	使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
			測定点、近傍の状況	観測前	
		観測機材	観測機器	設置前	
		海底設置状況	架台、機器	設置時	
		目視観測	目視観測(機器を含む)	観測中	
		船上による観測作業	近景、遠景	観測中	
3)潮汐観測	施工管理	観測機器	観測機器	設置前	使用機器の種類、規格等が判明できるように撮影
		近景	施設の構造、機器の設置等を理解できるもの	観測中	副標の位置関係及び付近物標との立体関係が説明できるように撮影
		遠景	位置、観測状況	観測中	