

2 機械設備計画－1

A 基本方針

本計画は、永黒団地市営住宅建築工事に伴う機械設備工事を建築設備設計基準（国交省営繕部設備課監修、令和3年度版）北九州市市営住宅設計標準その他関係規則に基づき基本設計を行うもので、建物の特性に適合することは勿論、合目的性、安全性、管理性、省エネルギー、美観等を考慮し、計画するものである。

B 一般事項

- 【1. 敷地位置】 : 北九州市門司区永黒二丁目2番3号ほか
 【2. 用途地域の指定】 : 第一種住居地域
 【3. 排水地域】 : 分流地域

C 法規チェック

【1. 建築基準法】

- | | | |
|-------------|--|--|
| イ. 機械換気設備 | 火を使う部屋
シックハウス対策換気 | 要（DK）
要（全居室） |
| ロ. 防火区画貫通処理 | 給水・給湯・ガス配管について

換気外について | 要（共住区画貫通部、換気外）

共住区画貫通部（M・B）は、耐火キット設置。

共用廊下に面する150φ以上の外にはFDを設置。
隣戸との間仕切り壁を挟んだ150φ以上の開口が、
離隔距離900未満かつ間仕切壁の出幅が500未満の
場合にはFD設置。
不要 |
| ハ. 排煙設備 | | 不要 |
| 【2. 消防法】 | | |
| イ. 防火対象物の種別 | 令別表第1の区分 5項 ロ | |
| ロ. 自動火災報知設備 | 一般：延べ床面積 500㎡以上
特例（2方向避難・開放型共同住宅）により、以下の通りとする。
住戸部：住戸用自動火災報知設備
共用部：自動火災報知設備 | 要 |
| ハ. 誘導灯設備 | 地階・無窓階・11階以上の部分に必要 | 不要 |
| ニ. 非常放送設備 | 収容人員 800人以上 11階以上 | 不要 |
| ホ. 屋内消火栓設備 | 延床面積 耐火 1,400㎡以上
延床面積 耐火、内装制限 2,100㎡以上 | 不要 |
| イ. | 特例（2方向避難・開放型共同住宅）使用により設置不要。 | |
| ヘ. 消火器設備 | 延床面積 150㎡以上 | 要 |
| ト. ガス漏れ警報設備 | | 不要 |
| チ. 連結送水管設備 | 地階を除く階数が 7以上

地階を除く階数が 5以上で延べ面積が 6000㎡以上 | 1号棟 1・2 要
2号棟 不要 |

【3. ガス事業法】

- イ. ガス漏れ警報設備 不要

【4. 省エネ処置の届出】

- 300㎡以上の住宅 要

D 新築計画

【1】工事種目

1. 衛生器具設備工事
2. 屋外給水設備工事
3. 屋外排水設備工事
4. 屋内給水設備工事
5. 屋内排水設備工事
6. 給湯設備工事
7. 換気設備工事
8. ガス設備工事（都市ガス）
9. エレベーター設備工事

【2】給排水・都市ガス 本管布設状況について

給排水・都市ガス本管布設状況は、別紙現況配置図を参照。

【3】住戸内設備計画の留意事項

- ア) 設備配管の主要な接続部、掃除口等適切な位置に点検口を設置すること。
 イ) 住戸内の給水・給湯方法は、「さや管ヘッパ方式」を採用するなど設備の更新が行いやすくするよう努めること。
 ウ) 共用給水立管は、住戸専有部分以外に設置すること。（MB内）
 エ) 共用排水立管は、次の通りとする。
 ・保守点検が容易にできる位置に点検口を設置すること。
 ・住戸専有部分以外に設置することが望ましい。
 オ) キッチ、洗面化粧台、浴室ユニットは、交換や手入が容易に行えるよう既製品を使用することが望ましい。
 カ) 水栓金具は、次の通りとする。
 ・台所や洗面所、浴室の水栓金具は、操作しやすい形状のものとすると共に湯温調節が安全に行えるものとする。
 ※「操作しやすい形状」とは、シクハ式水栓金具と同等の操作性を持つものをいう。
 ・水栓金具はできるかぎり、温度調整が自動制御、安全制御されたものを使用する。
 ※「自動制御、安全制御された水栓金具」とは、サースタ式水栓金具や給湯温度を制御可能な給湯器と同等の安全性を持つものをいう。
 ※給湯器本体からの給湯温度を使用する湯温に設定することにより、安全性を確保する方法もある。

キ) ZEH仕様に準拠する事。

【4】集会所内設備

- ・多目的トイレ : 洋風便器・洗面器
- ・湯沸室 : 給水栓・瞬間湯沸器取付スペース
- ・上記換気設備

【5】解体・建設工事への対処

- ・別紙ローリング計画図参照

2 機械設備計画－2

【5】住戸内設備計画

① 衛生器具設備

- ・便所 洋風便所 一括式（節水型便器）
- ・洗面所 洗面化粧台 ミニキャビネット共
洗濯機ハ 800型
洗濯水栓 単水栓（節湯C₁）
- ・浴室 シャ-金具 サ-スタート付（節湯B₁）
UB（建築工事）
- ・台所 混合水栓 シクハ-式（節湯C₁）
流し台（建築工事）

器具型式は、市営住宅設計標準による。

② 給水設備

給水方式は市水直結給水方式とし、実施設計において水理計算後増圧ポンプ・減圧弁の必要性を別途検討する。
各戸に直読式メーターを設置し各戸検針を行う。

<管材>

- ・住戸内 : さや管一括方式
- ・MB内 : 硬質塩化ビニル鋼管（SGP-VA）又は、ステンレス鋼管（JWWA G 115）又は樹脂管
- ・ヒット内 : 硬質塩化ビニル鋼管（SGP-VD）又は、ステンレス鋼管（JWWA G 115）又は樹脂管
- ・給水量算定

1-1号棟	（70戸、327L/m・n：80A）
1-2号棟	（71戸、330L/m・n：80A）
1号棟合計	（141戸、523L/m・n：80A）
2号棟	（49戸、257L/m・n：50A）

③ 排水設備

全て自然流下方式とし、各住戸毎に「汚水排水系統」、「洗面浴室排水系統」、「台所排水系統」の3系統立管を設置する。
立管の設置場所は、汚水・洗面浴室排水・台所排水共、各々専用スペース内とする。

<管材>

- ・住戸内 : 耐火区画貫通部より1.0m以内を耐火二層管・耐火VP（FS-VP）、排水用塩化ビニル鋼管（DVLP）、その他を硬質塩化ビニル三層管（RF-VP）とする
- ・立管 : 耐火二層管・耐火VP（FS-VP）・排水用塩化ビニル鋼管（DVLP）
（2号棟1階ヒット及び駐車場内） 但し1階掃除口下側は硬質塩化ビニル三層管（RF-VP）
- ・ヒット内・屋外埋設管 : 硬質塩化ビニル管（VU）

④ 給湯設備

メーターボックス（MB）扉内設置給湯器（16号：潜熱回収機）により、脱衣所、浴室、台所の3箇所に給湯する。

<管材>

- ・住戸内 : さや管一括方式
- ・MB内 : 耐熱性硬質塩化ビニル鋼管（SGP-HVA）

⑤ 換気設備

便所、浴室、洗面所、台所に機械換気設備を設置する。

- ・便所 : 天井扇
- ・浴室 : 天井扇（副吸込口付 二部屋用）：DC-ター採用機種
- ・洗面所 : 浴室天井扇の副吸込口
- ・台所 : シフト

台所のシフト運転により、室内が負圧にならない様に十分に検討する。

2、3階住戸はDKおよび玄関の2か所に差圧給気口を設置する。（引き戸住戸の玄関は設置不要）

シックハウス対策換気は、浴室換気扇で対応する。（24H換気）

<タケ材>

- ・便所 : ハイタケ（不燃材）
- ・浴室洗面所 : ハイタケ（不燃材）
- ・台所 : ハイタケ（全範囲タケ-断熱（厚50mm）又は（財）日本消防設備安全センター認定品及び同等品）

<屋外フト>（耐塩害仕様）

- SUS製深形フト、ハトキャップとする。但し、延焼イにかからないハトキャップ等は、7ミ製とする。
- ・ハコ-などの底がない場合 : 深形フト（SUS製または、7ミ製）
- ・ハコ-などの底がある場合 : ハトキャップ（SUS製または、7ミ製）

⑥ 連結送水管設備

- ・1-1号棟（9階建）・1-2号棟の階段室及びELVホールに放水口を設置する。（乾式）
- ・送水口は西側公道（市道永黒3号線）側に設置する。

<管材>

- ・地中配管 : 消火用ポリエチレンパイプ（一財・日本消防設備安全センター認定品）
- ・その他 : 配管用炭素鋼鋼管（SGP（白））

⑦ ガス設備（都市ガス）

ガス供給箇所は、原則として給湯器、台所の2カ所とする。

台所に双口ガス栓を設置する。（コ、炊飯器用）

ガス給湯器は、潜熱回収式（エコウォ-）とし、専用排水管を隣接する。

尚、排水は雨水処理とする。（25A以下）（下水道局確認済）

<管材>

- ・住戸内 : ガス用ステンレスパイプ管
- ・MB内 : 配管用炭素鋼鋼管（SGP（白））
- ・ヒット内 : 塩化ビニル被覆鋼管

【6】外構及び共用部設備計画

① 給水設備

- ・1号棟引込は、既設仕切弁100よりDCIP75Aにて引込み逆流防止装置（75A）を各々設け、末端に地下式消火栓（65A）を新設する。
逆流防止装置以降1号棟-1及び1号棟-2に供給する。
- ・2号棟引込は、既存仕切弁75より引込み逆流防止装置（50A）を設ける。

<管材>

- ・1号棟 既設仕切弁～逆流防止装置 DCIPφ75
逆流防止装置以降二次側配管 EF-PEφ75
- ・2号棟 既設仕切弁～逆流防止装置 SGP-VD50
逆流防止装置以降二次側配管 EF-PEφ50
- ・散水栓配管 PE

② 排水設備

排水管は共用廊下側屋外埋設とし共用廊下床下配管ピット内に主管を配管しない、

排水樹は、機械設備課排水樹使用標準に準じて小口径樹、市型排水樹を使用する。

便所を除く最下階の排水は立管に接続せずに、単独系統とする。

尚コストも考慮し、屋外排水経路は出来るだけ浅くなるようにする。

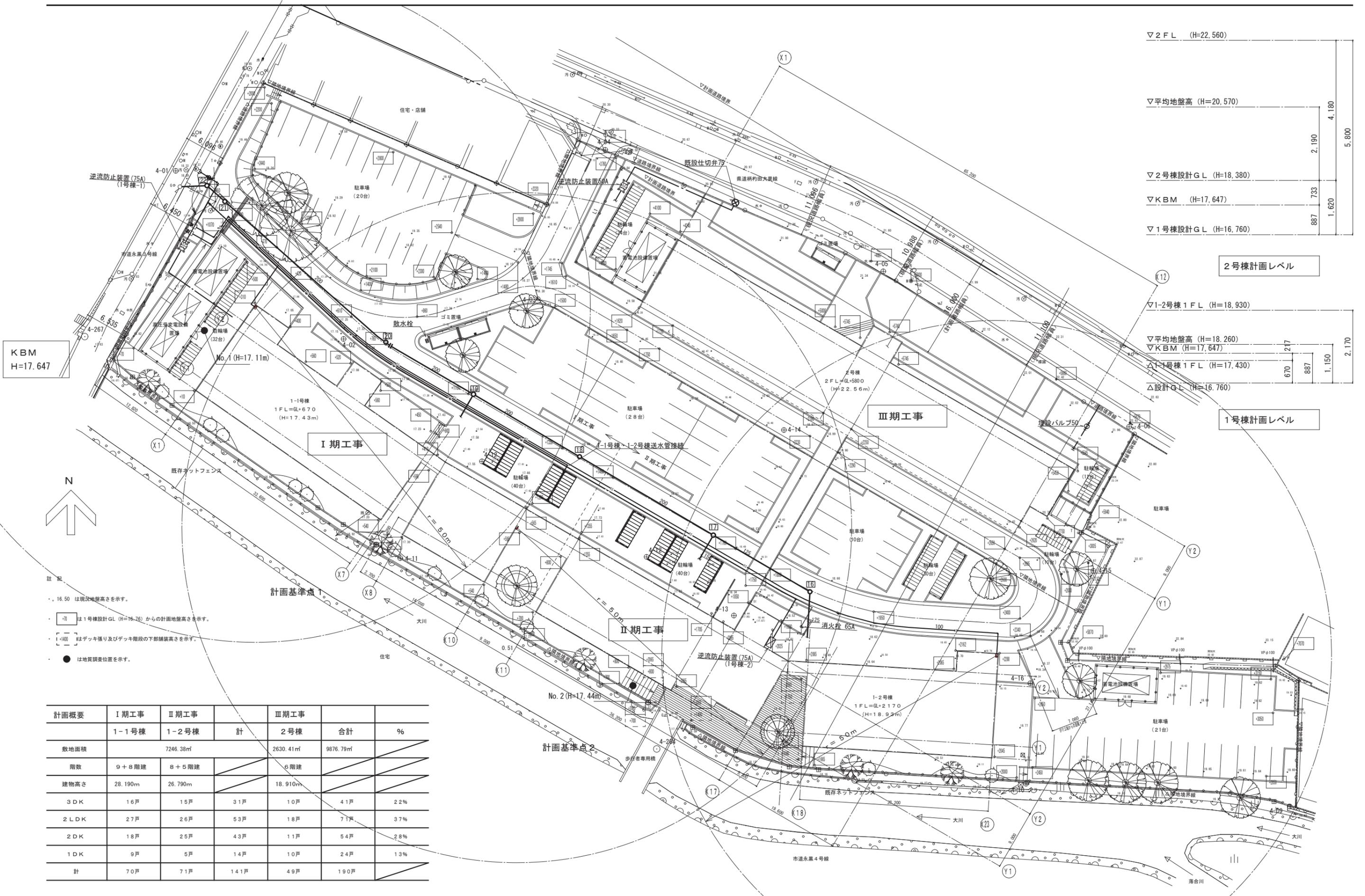
詳細は、実施設計にて原局、下水道計画課を含めて協議を行うものとする。

放流箇所及び屋外排水経路は、改修後配置図を参照。

- ・1号棟は西側公道（市道永黒3号線）汚水樹（-2.65^m）より1-2号棟迄配管を布設する。
- ・2号棟は、北側公道（県道柄杓田大黒線）汚水樹（-1.84^m）より配管を布設する。

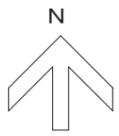
③ 都市ガス設備

- ・1号棟は西側公道（市道永黒3号線）内ガス本管よりφ75にて分岐し1-2号棟迄配管を敷設する。
- ・2号棟は、北側公道（県道柄杓田大黒線）内ガス本管よりφ50にて分岐し配管を布設する。



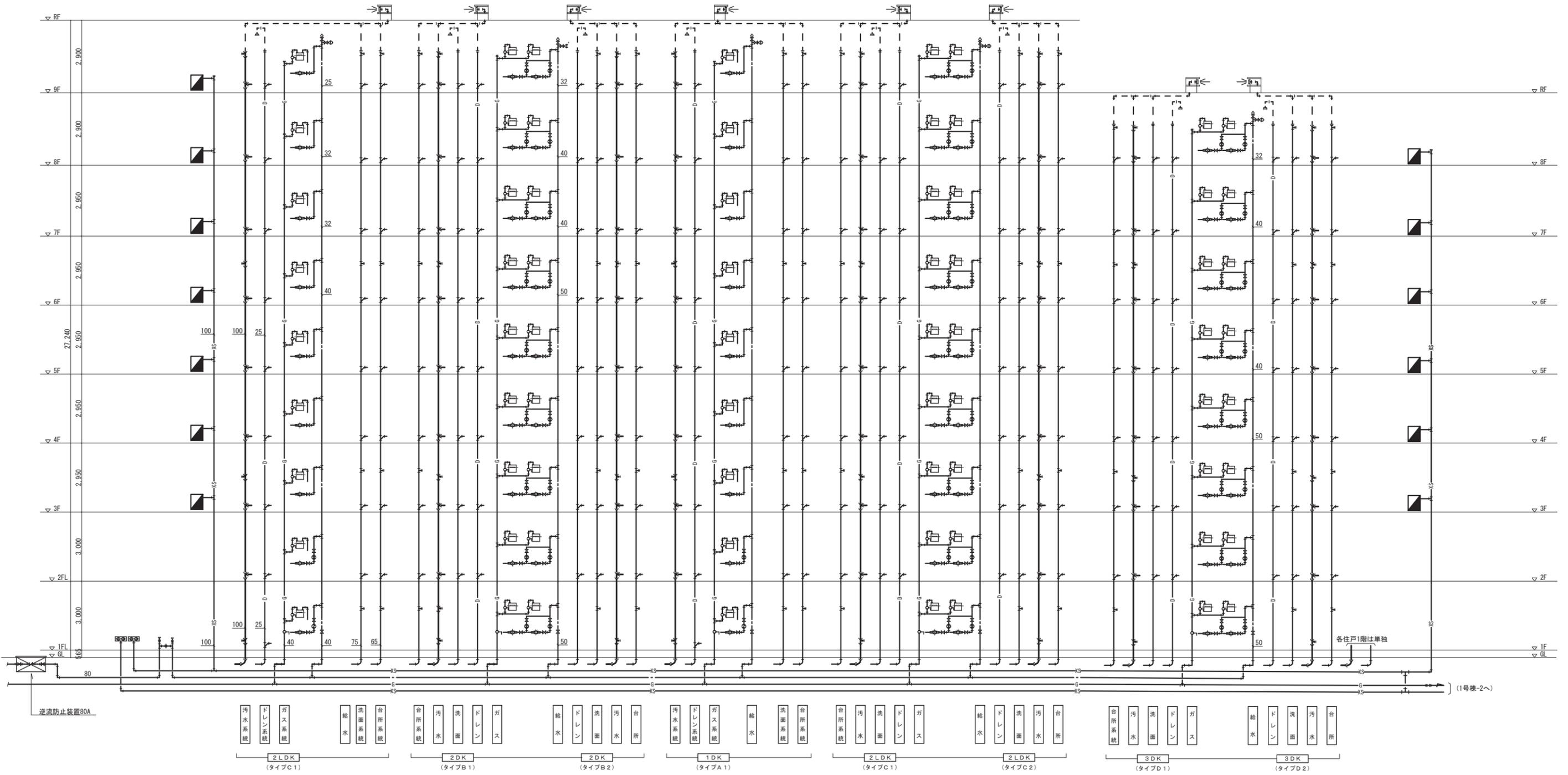
▽2 F L (H=22,560)	4,180	5,800
▽平均地盤高 (H=20,570)	2,190	
▽2号棟設計G L (H=18,380)	733	
▽K B M (H=17,647)	887	
▽1号棟設計G L (H=16,760)	1,620	
2号棟計画レベル		
▽1-2号棟1 F L (H=18,930)	217	2,170
▽平均地盤高 (H=18,260)	670	
▽K B M (H=17,647)	887	
▽1-1号棟1 F L (H=17,430)	1,150	
△設計G L (H=16,760)		
1号棟計画レベル		

K B M
H=17,647

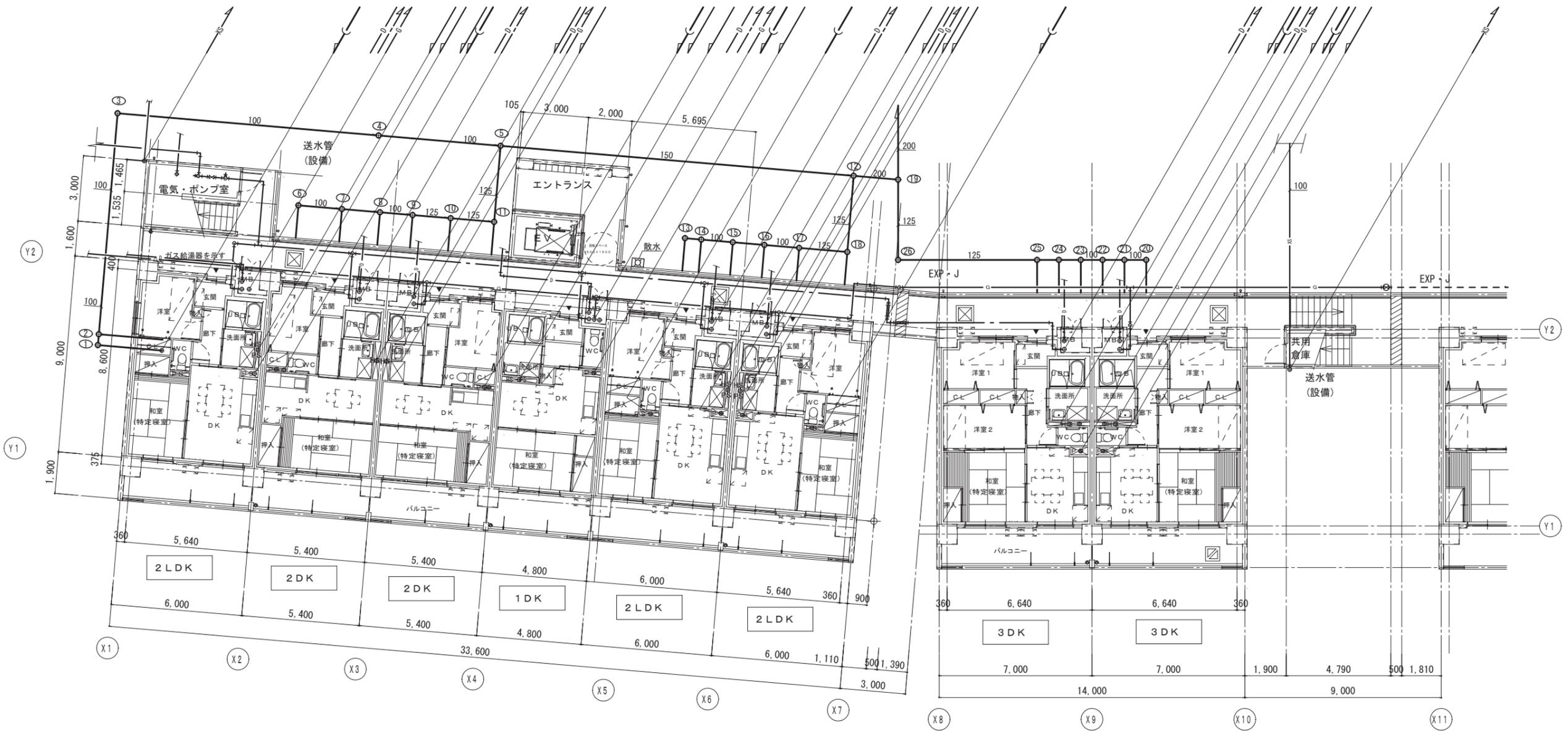


- 注記
- 16.50 は現況地盤高を示す。
 - は1号棟設計G L (H=16,760) からの計画地盤高を示す。
 - はデッキ張り及びデッキ階段の下部舗装高を示す。
 - は地質調査位置を示す。

計画概要	I期工事		II期工事		III期工事		合計	%
	1-1号棟	1-2号棟	計	2号棟	計	2号棟		
敷地面積		7246.38㎡		2630.41㎡		9876.79㎡		
階数	9+8階建	8+5階建		6階建				
建物高さ	28.190m	26.790m		18.910m				
3DK	16戸	15戸	31戸	10戸	41戸	22%		
2LDK	27戸	26戸	53戸	18戸	71戸	37%		
2DK	18戸	25戸	43戸	11戸	54戸	28%		
1DK	9戸	5戸	14戸	10戸	24戸	13%		
計	70戸	71戸	141戸	49戸	190戸			



1-1号棟



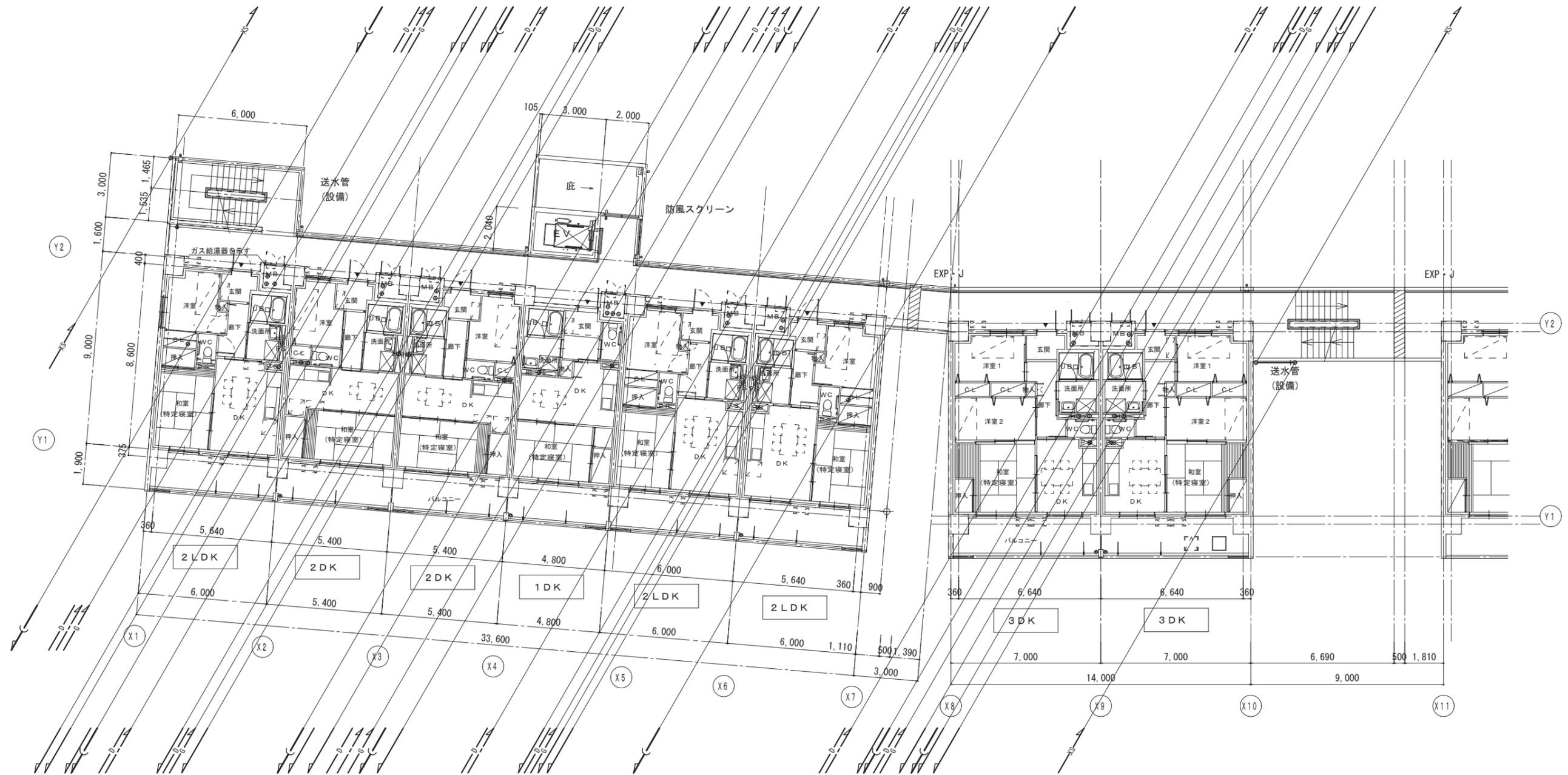
汚水樹リスト

番号	形状	700-1型	設計比よりの参考深さ	仕上地盤高	地上階高	設計比よりの参考深さ	仕上地盤高	地上階高	備考
①	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	480	+350	830				
②	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	510	+350	860				
③	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	630	+500	1,130				
④	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	790	+560	1,330				
⑤	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	880	+560	1,440	⑤-⑫			
⑥	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	500	+560	1,060				
⑦	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	540	+560	1,100				
⑧	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	580	+560	1,140				
⑨	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	620	+560	1,180				
⑩	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	660	+560	1,220				
⑪	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	700	+560	1,260	⑪-⑮			
⑫	小口径樹φ200×φ200	塩ビ蓋	1,040	+450	1,490	⑫-⑲			
⑬	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	500	+560	1,060				
⑭	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	530	+560	1,090				
⑮	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	570	+560	1,130				
⑯	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	610	+560	1,170				
⑰	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	660	+560	1,220				
⑱	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	710	+560	1,270	⑱-⑳			
⑲	小口径樹φ200×φ200	塩ビ蓋	1,100	+820	1,920	⑲-㉑			
⑳	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	500	+820	1,470				
㉑	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	530	+820	1,350				
㉒	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	560	+820	1,380				
㉓	小口径樹φ100×φ200	塩ビ蓋	590	+820	1,410				
㉔	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	620	+820	1,440				
㉕	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	650	+820	1,470				
㉖	小口径樹φ125×φ200	塩ビ蓋	740	+820	1,560				

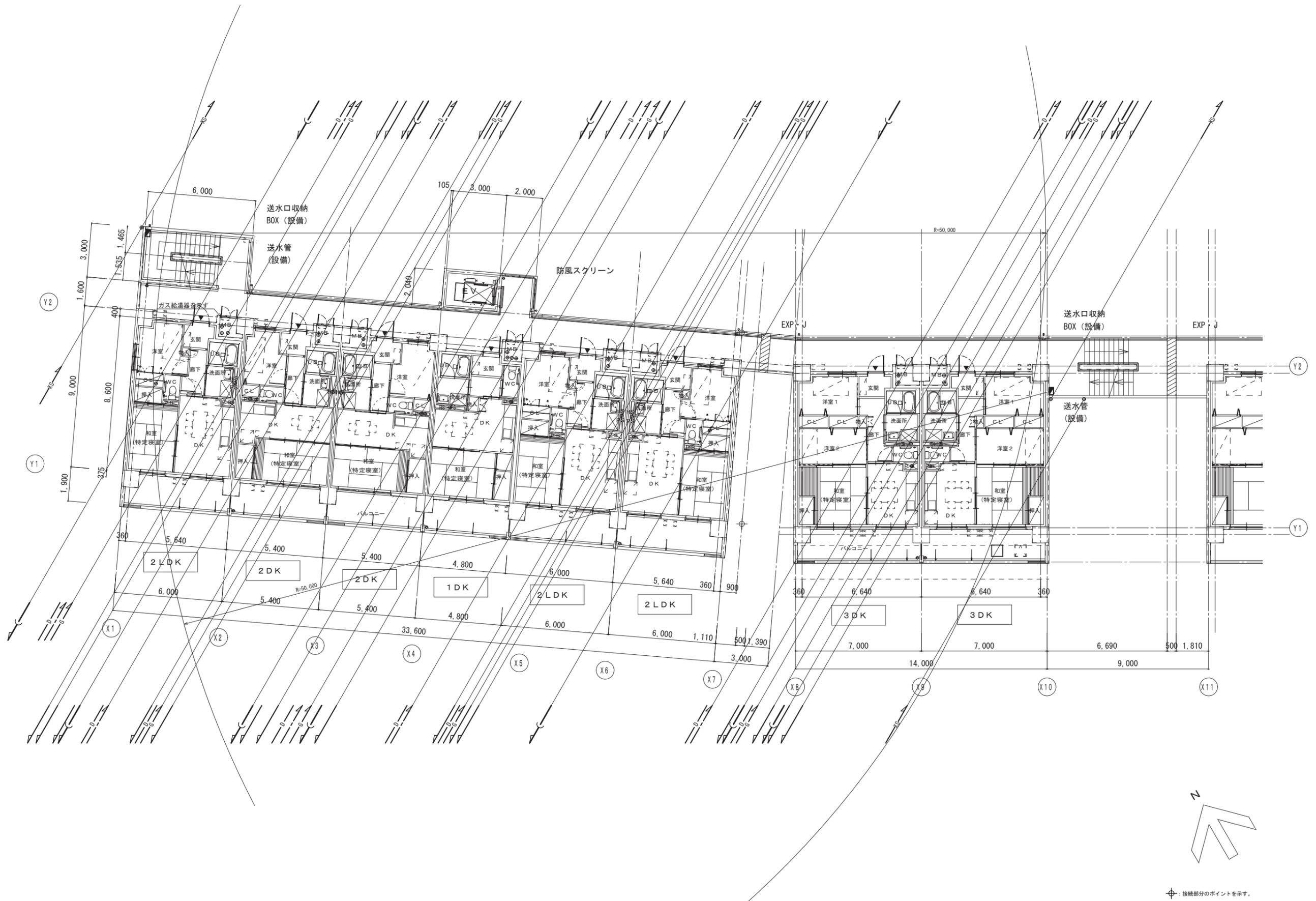
凡例
 : ガス給湯器を示す (PS内設備)



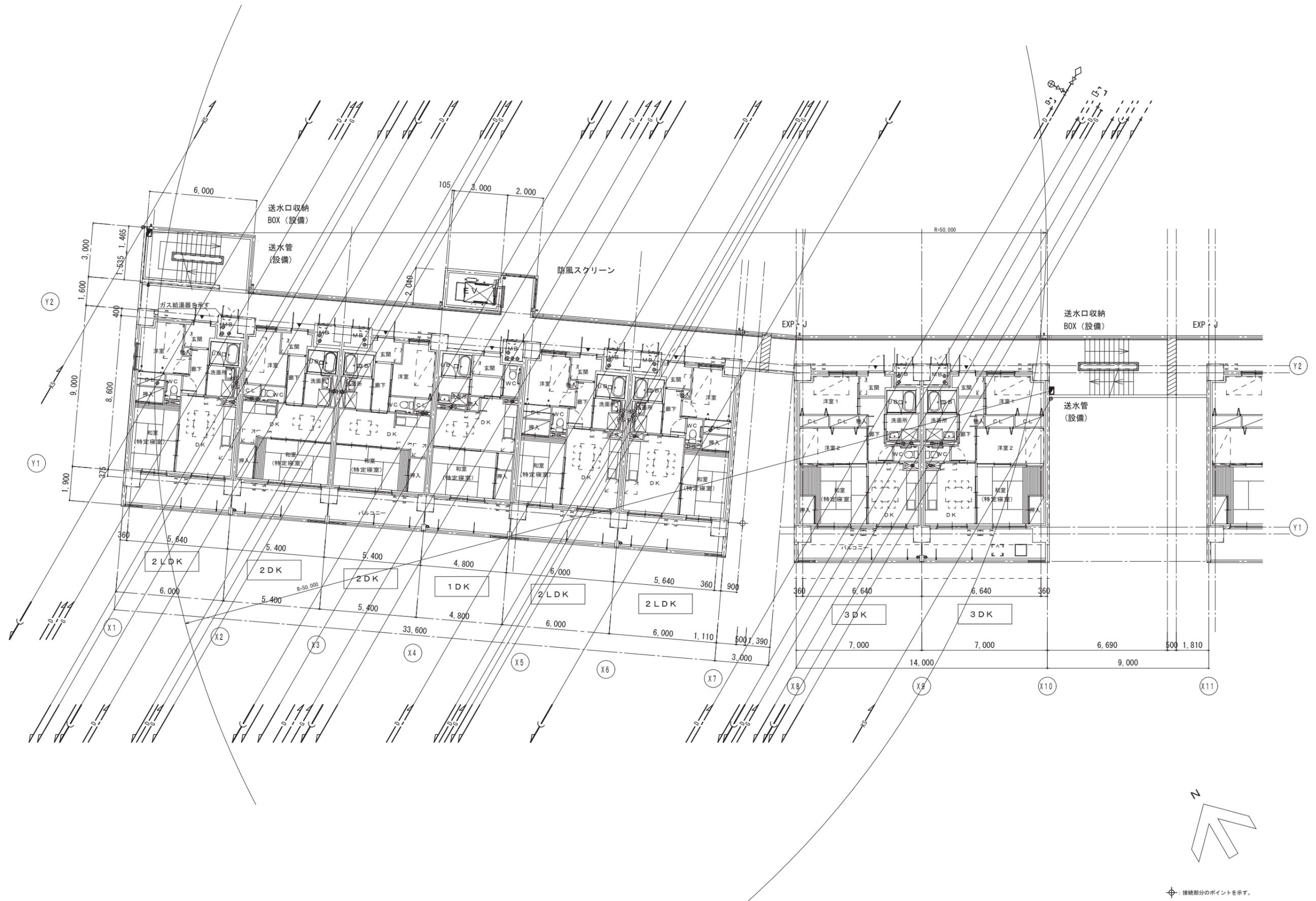
⊕: 接続部分のポイントを示す。

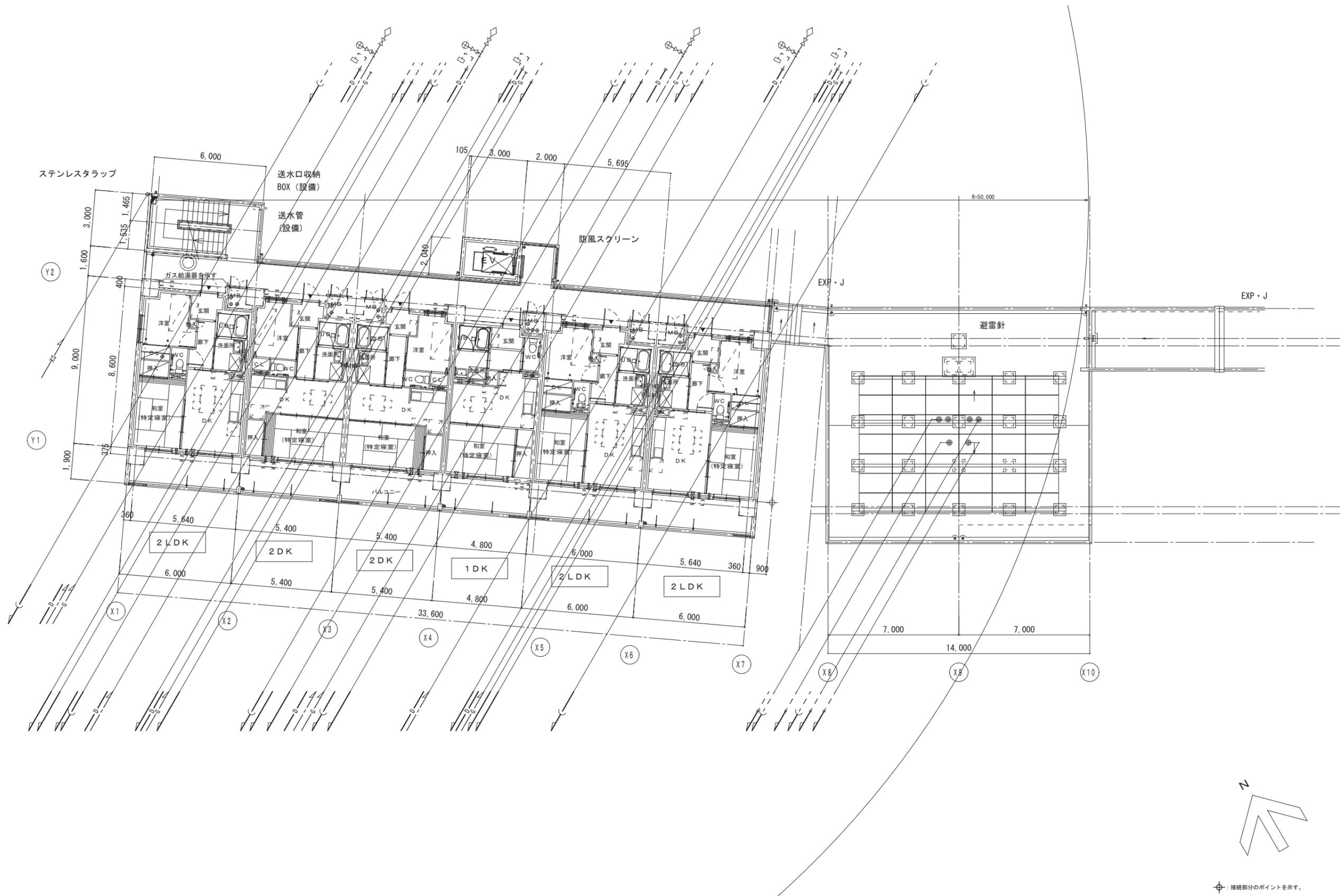


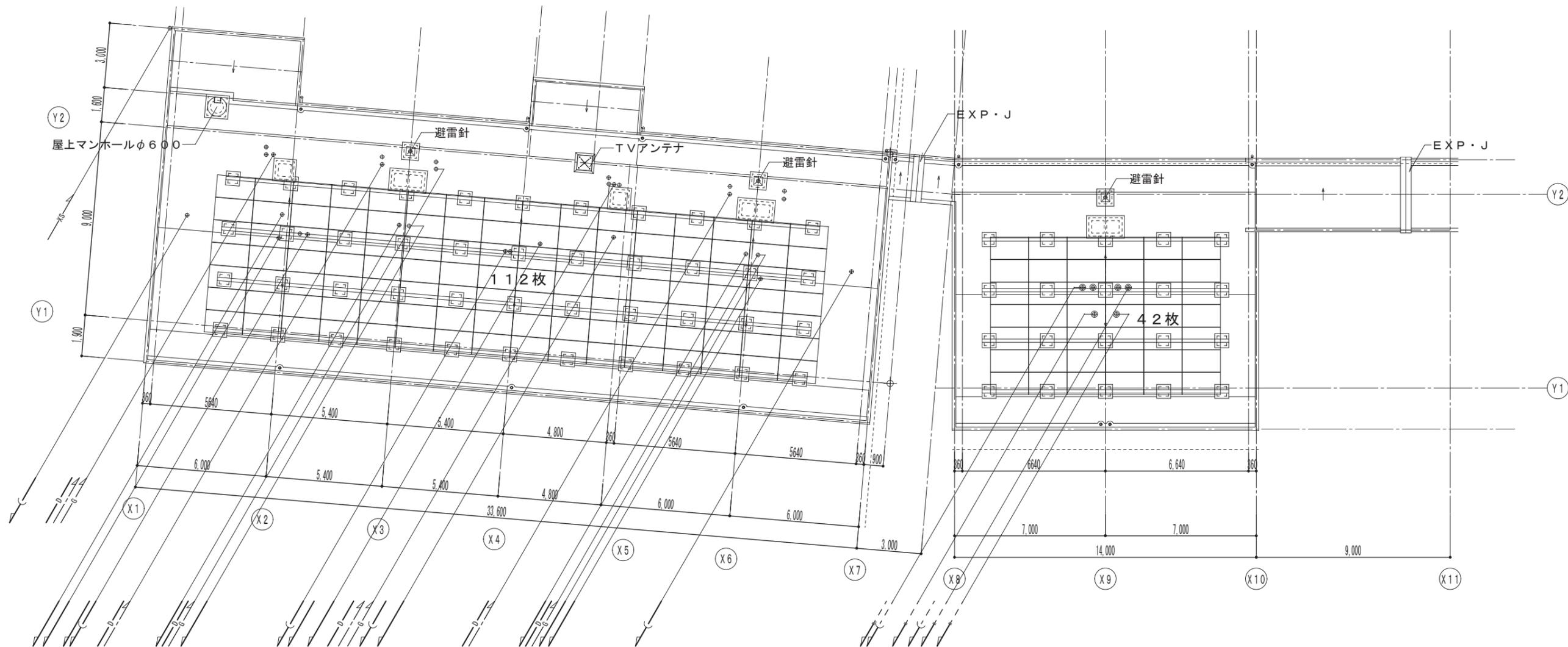
⊕: 接続部分のポイントを示す。



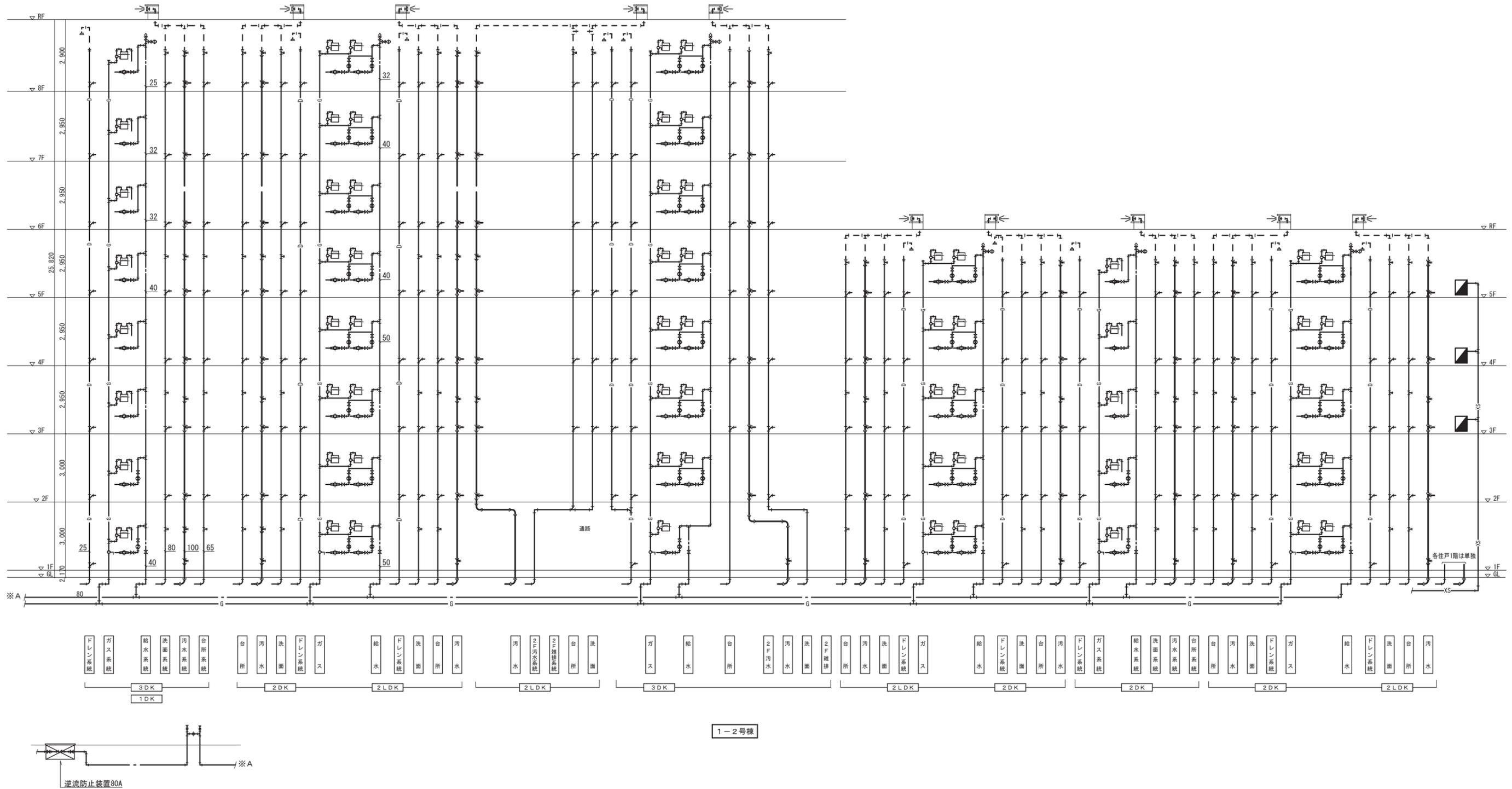
⊕: 接続部分のポイントを示す。

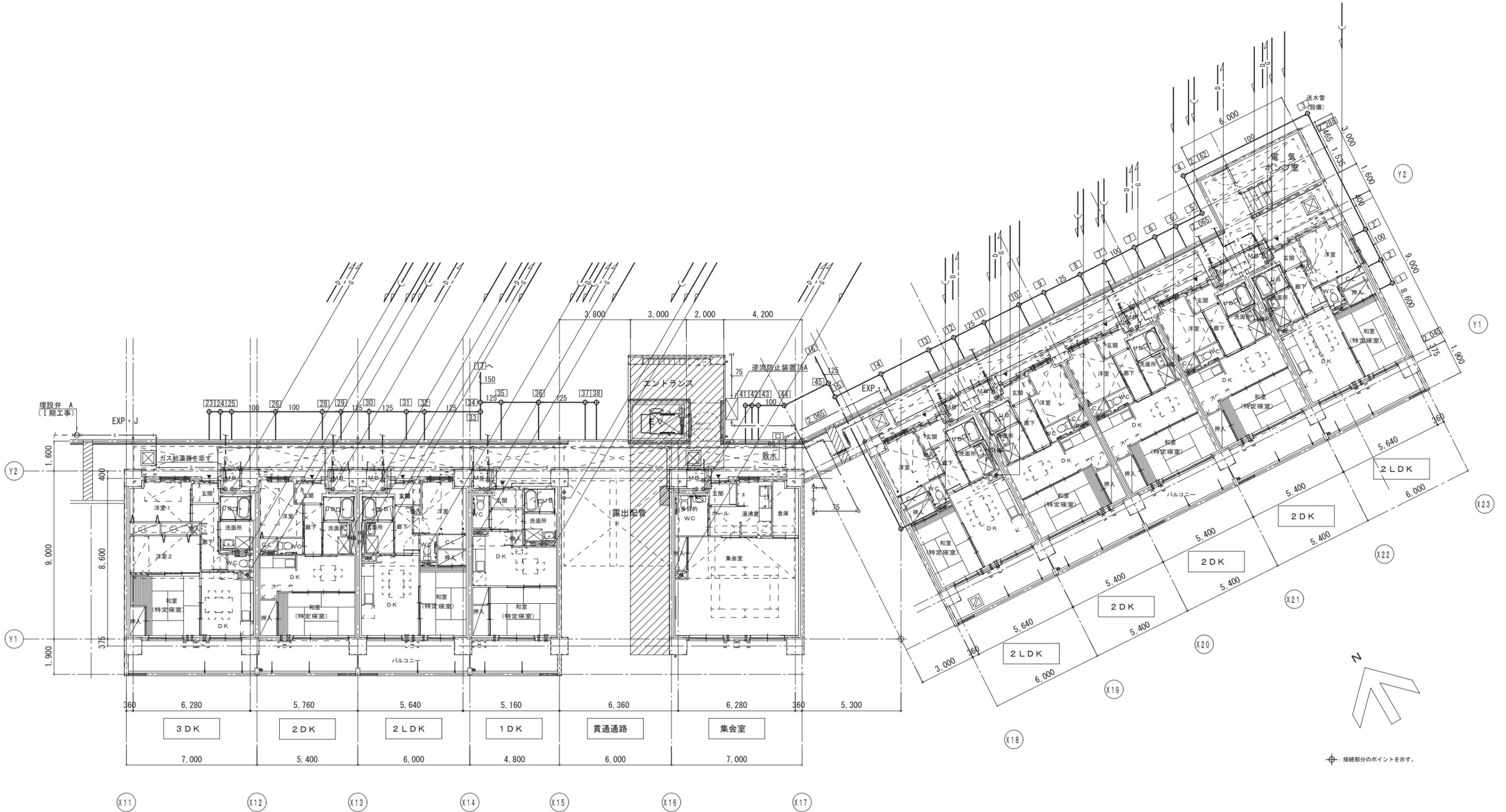






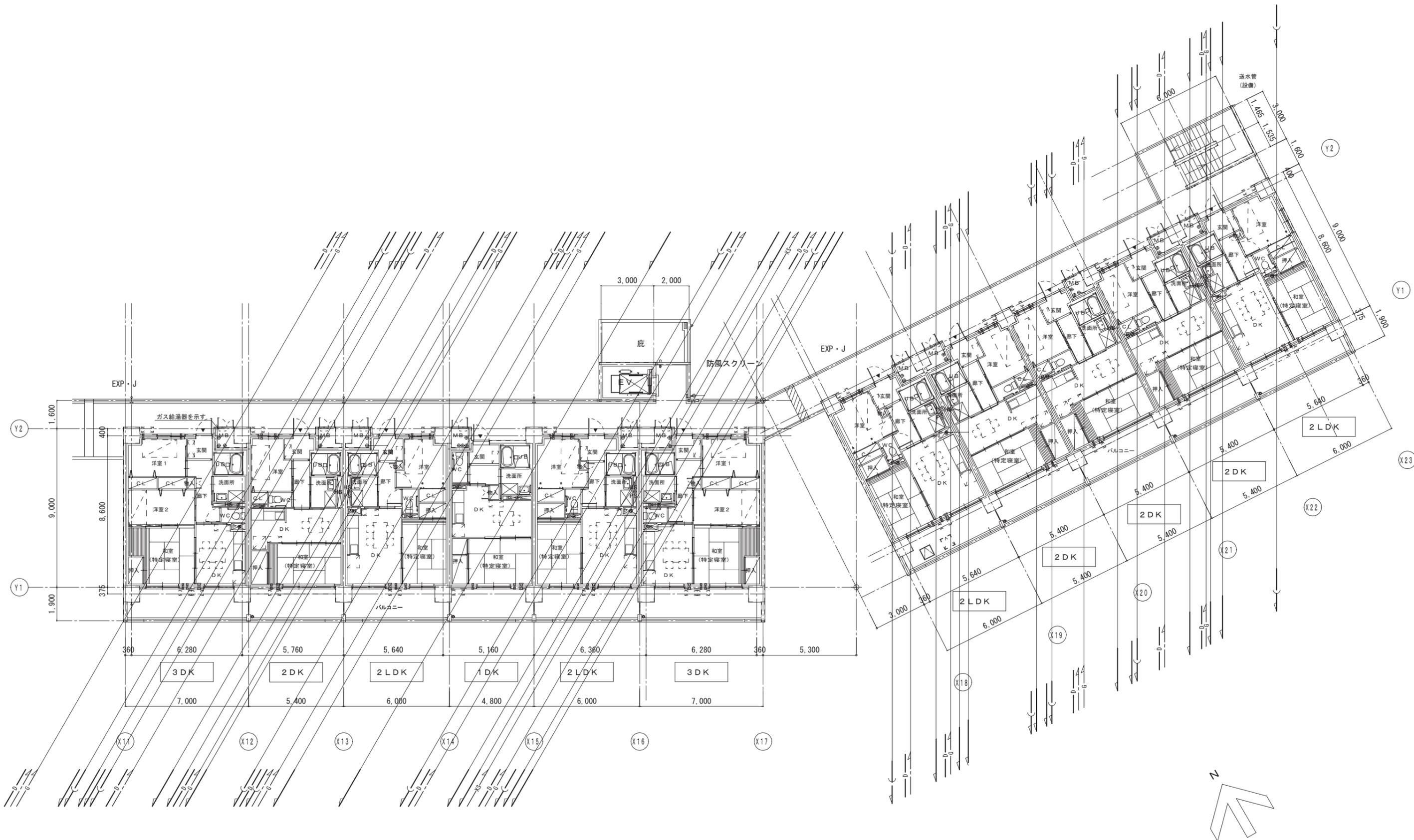
⊕: 接続部分のポイントを示す。



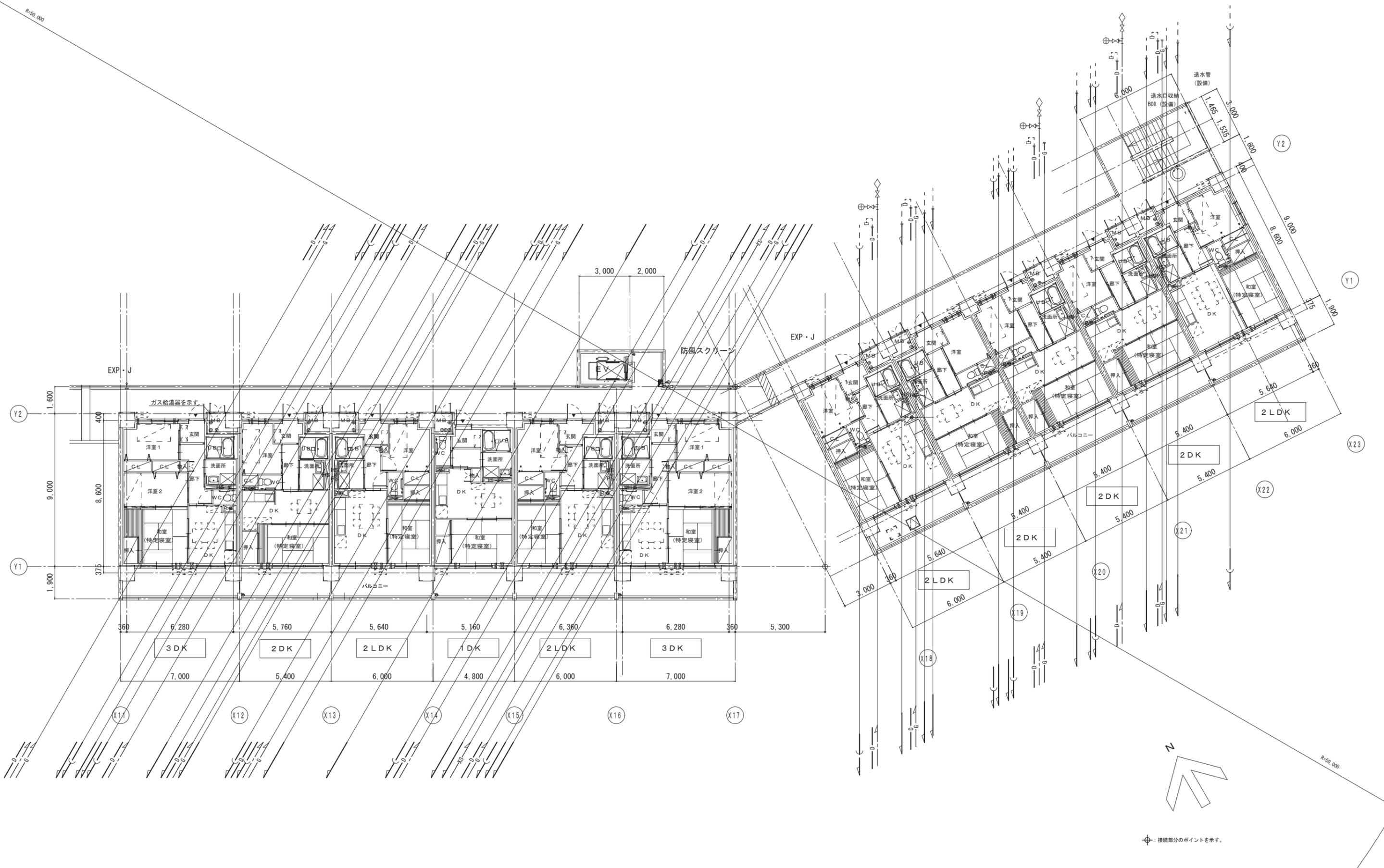


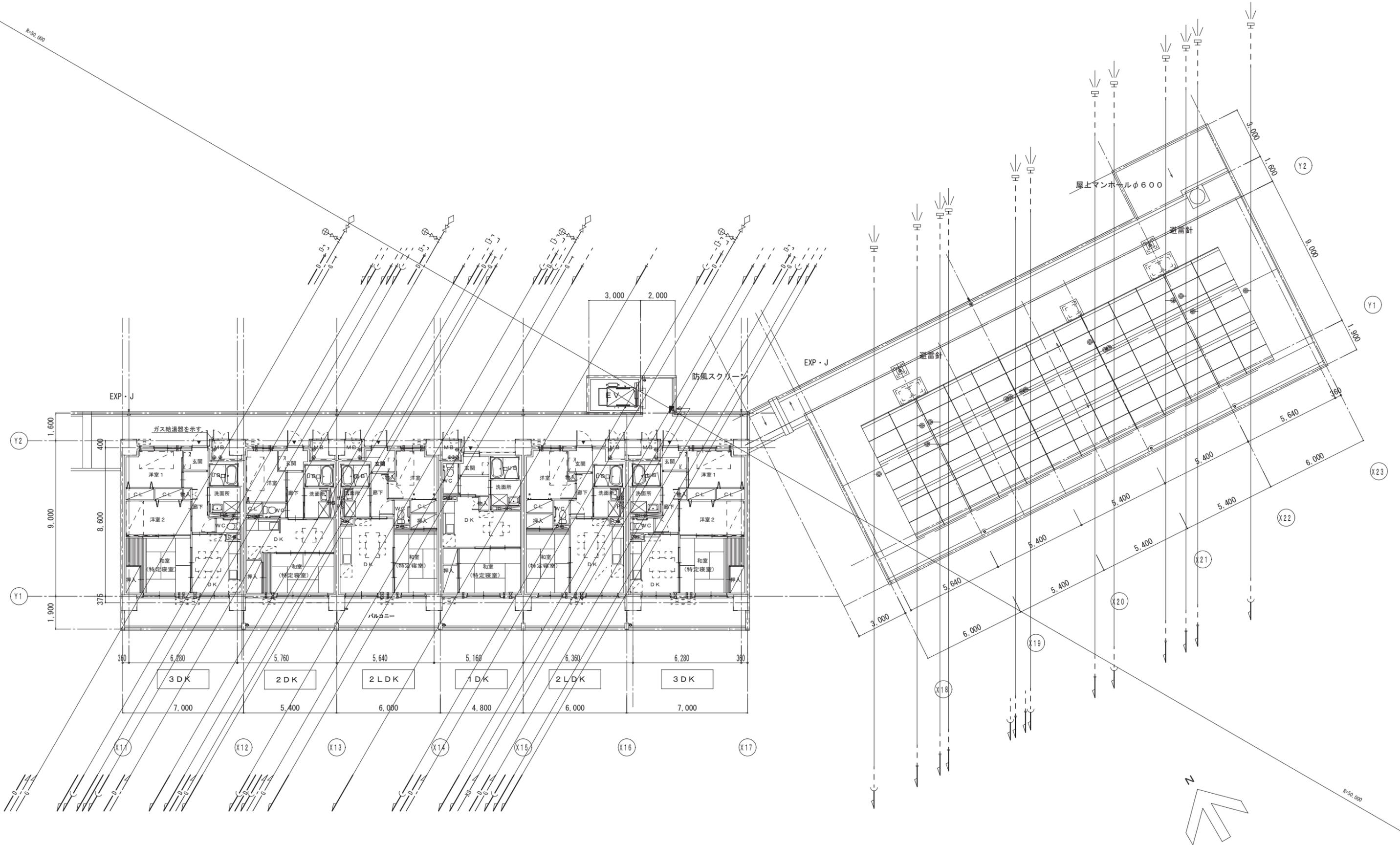
⊕: 接続部分のポイントを示す。

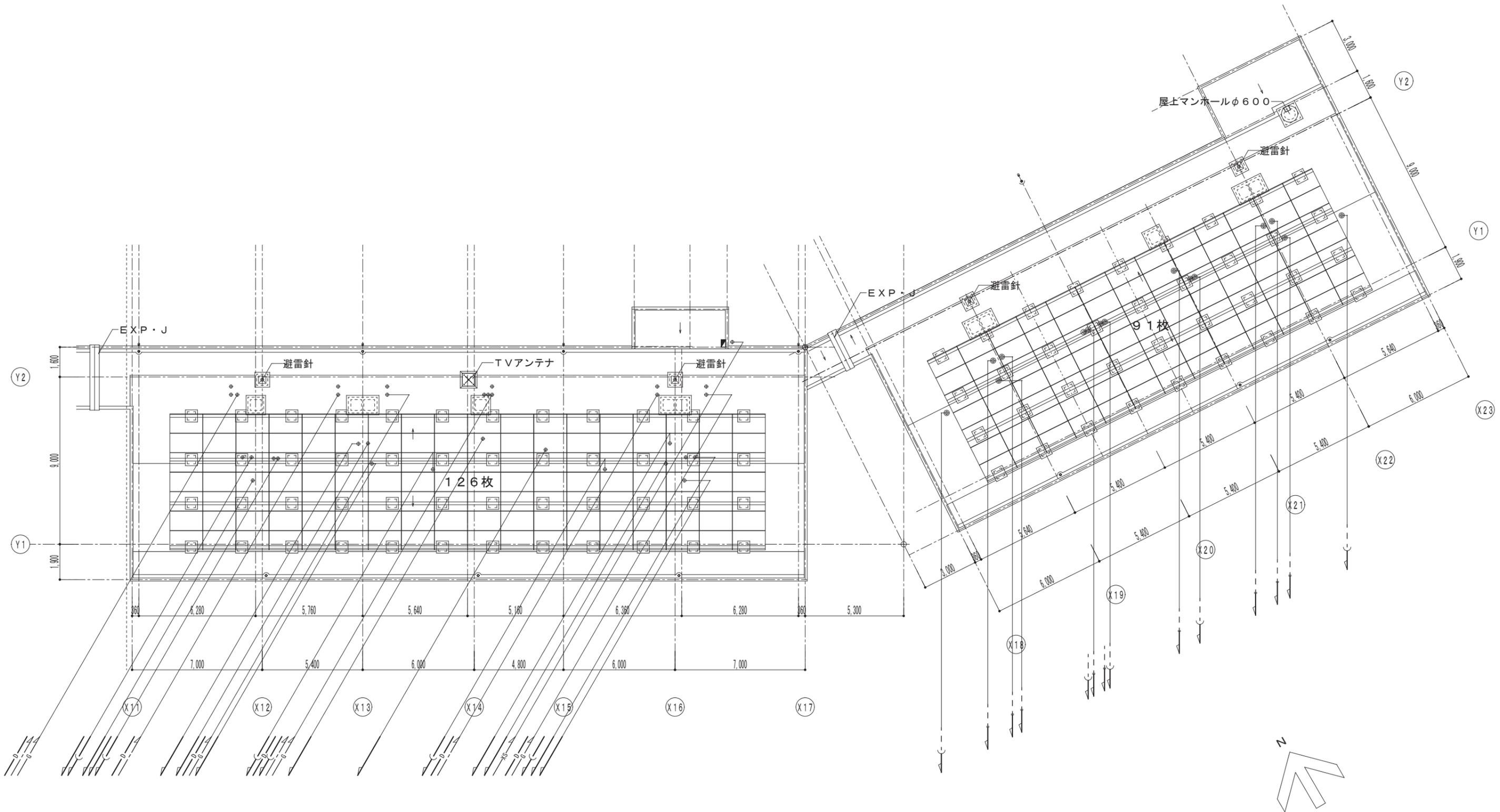
汚水柵リスト																																	
番号	形状	柵高	設計図よりの参考深さ	仕上地盤高	設計図よりの参考深さ	備考	番号	形状	柵高	設計図よりの参考深さ	仕上地盤高	設計図よりの参考深さ	備考	番号	形状	柵高	設計図よりの参考深さ	仕上地盤高	設計図よりの参考深さ	備考													
1	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	200	+550	750		8	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	650	+460	1,100		18	小口径柵φ200×φ200	保護蓋(T-8)	1,510	+410	1,920	18-30	28	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	680	+460	1,140	38	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	560	+460	1,020	
2	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	240	+580	820		9	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	700	+460	1,160		19	小口径柵φ200×φ200	保護蓋(T-8)	1,770	-400	1,370		29	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	710	+460	1,170	39	欠番					
2'	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	280	+580	860		10	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	740	+460	1,200		20	小口径柵φ200×φ200	保護蓋(T-8)	1,900	-730	1,170		30	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	750	+460	1,210	40	欠番					
3	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	350	+690	1,040		11	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	800	+460	1,260		21	小口径柵φ200×φ200	保護蓋(T-8)	2,160	-480	1,680		31	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	790	+460	1,250	41	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	860	+460	1,320	
4	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	450	+560	1,010		12	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	840	+460	1,300		22	人孔柵	錆鉄蓋	2,240	-40	2,200		32	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	820	+460	1,280	42	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	890	+460	1,350	
5	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	500	+460	960		13	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	880	+460	1,340		23	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	500	+460	960		33	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	870	+460	1,330	43	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	920	+460	1,380	
6	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	540	+460	1,000		14	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	920	+460	1,380		24	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	530	+460	990		34	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	900	+460	1,360	34-17	44	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	950	+460	1,410
6'	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	570	+460	1,030		15	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	970	+460	1,430		25	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	560	+460	1,020		35	小口径柵φ125×φ200	塩ビ蓋	680	+460	1,140	45	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	1,000	+460	1,460	
7	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	590	+460	1,050		16	小口径柵φ125×φ200	保護蓋(T-8)	1,080	-20	1,060		26	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	610	+460	1,070		36	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	640	+460	1,100							
7'	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	620	+460			17	小口径柵φ125×φ200	保護蓋(T-8)	1,250	+150	1,400		27	欠番					37	小口径柵φ100×φ200	塩ビ蓋	590	+460	1,050								

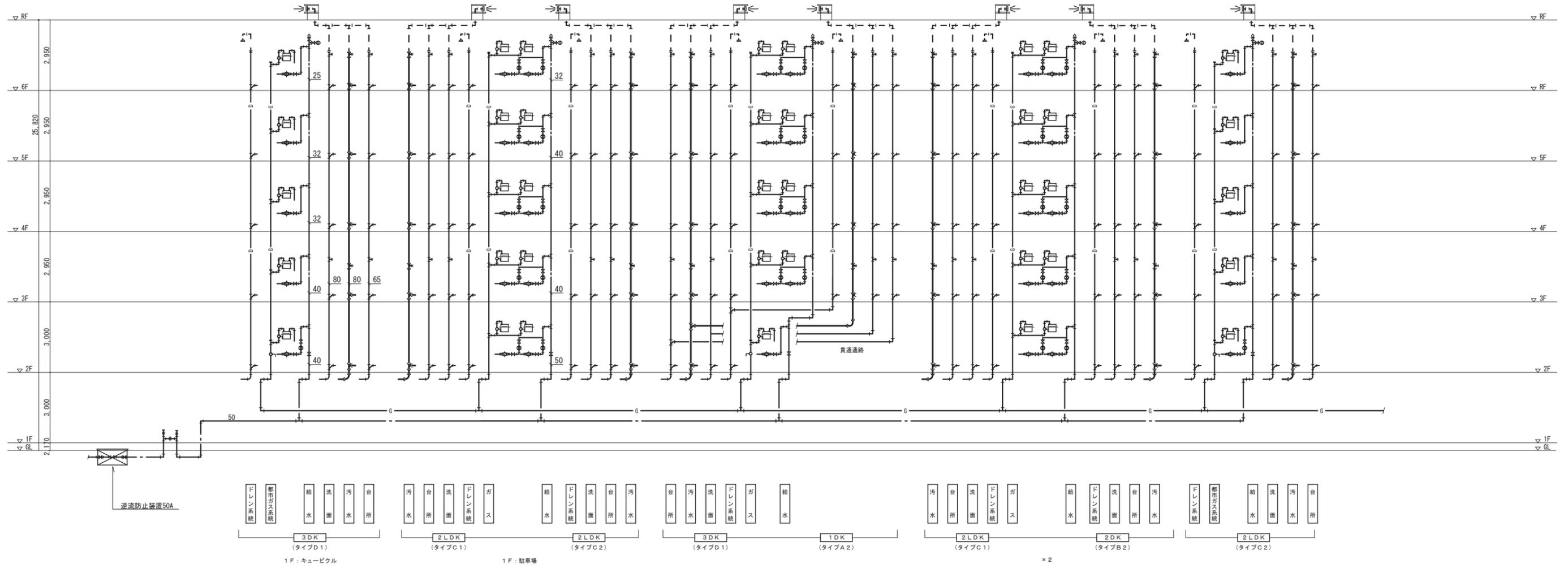


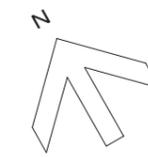
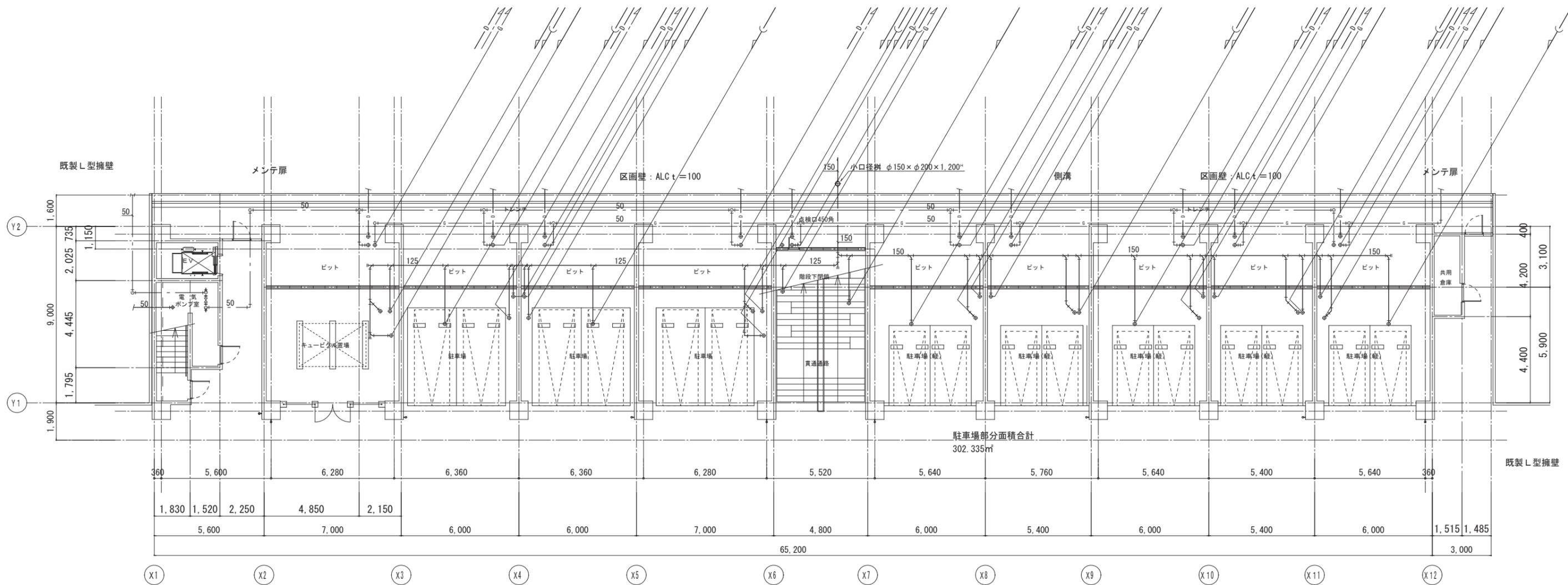
⊕: 接続部分のポイントを示す。

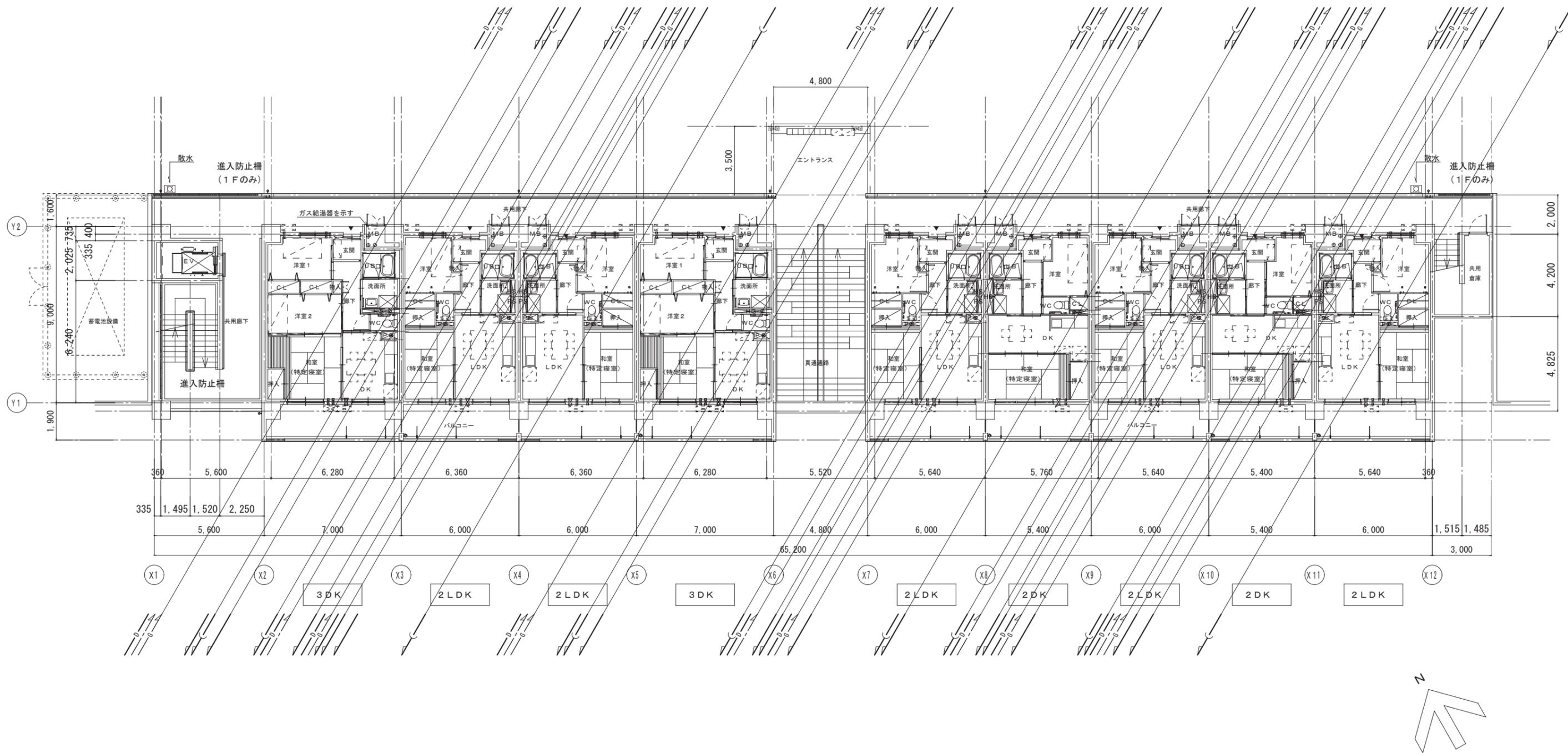


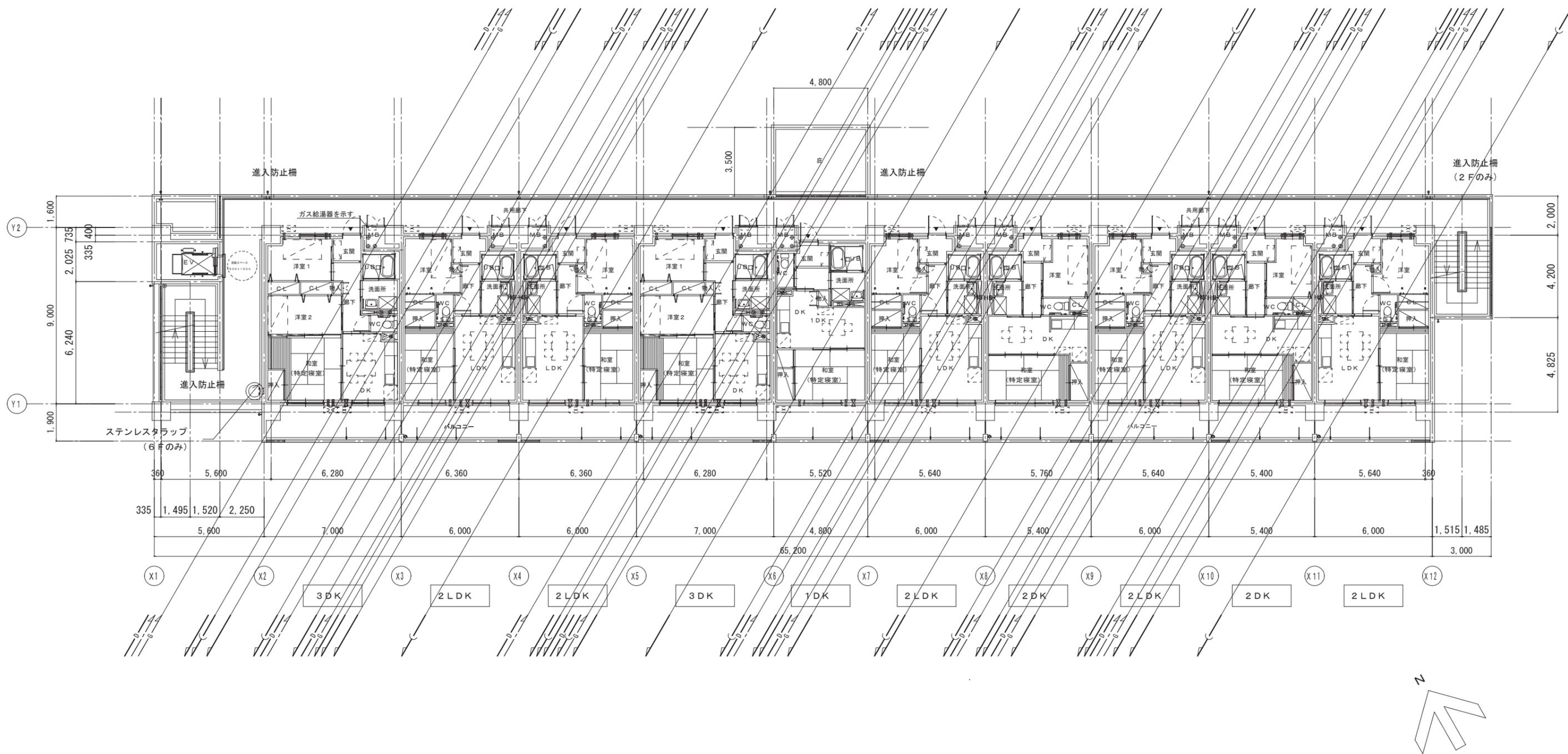


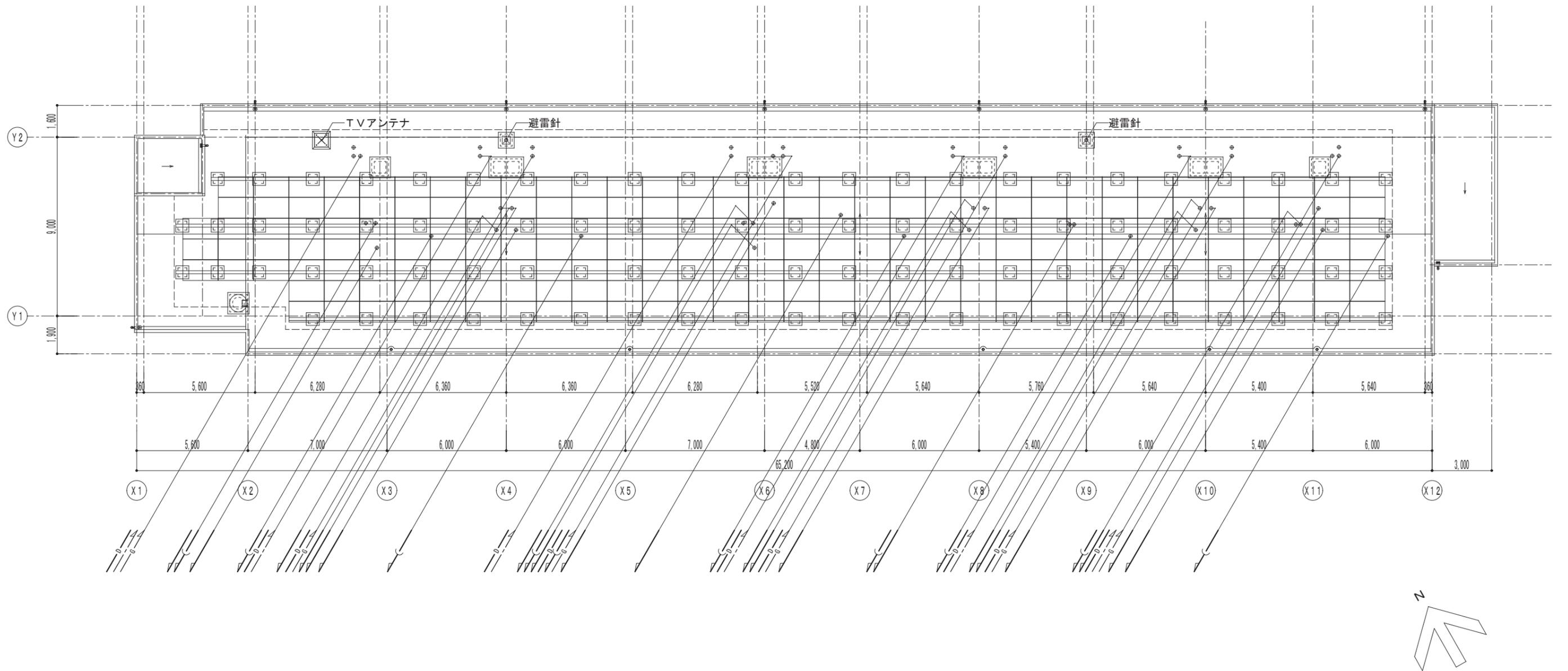


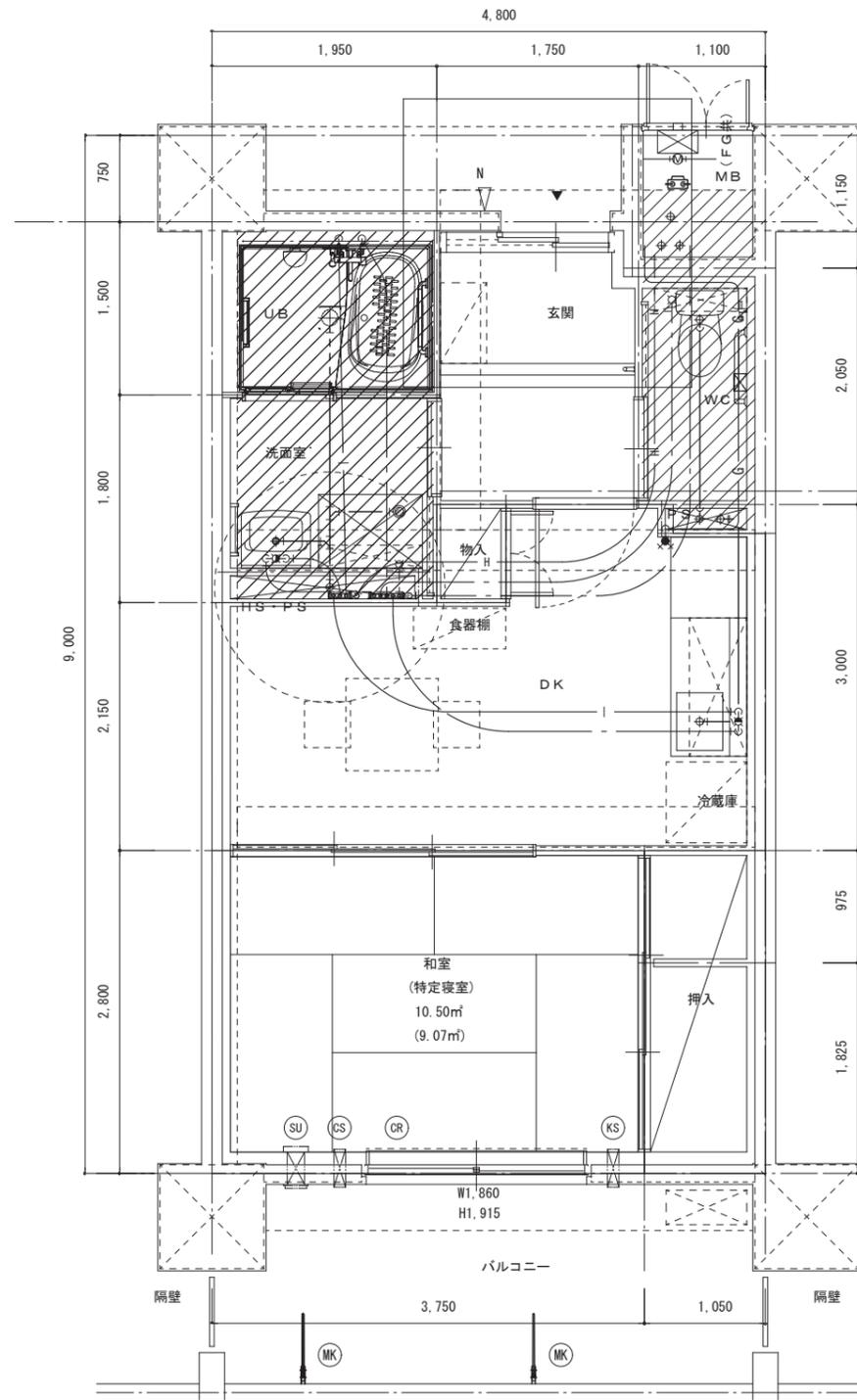






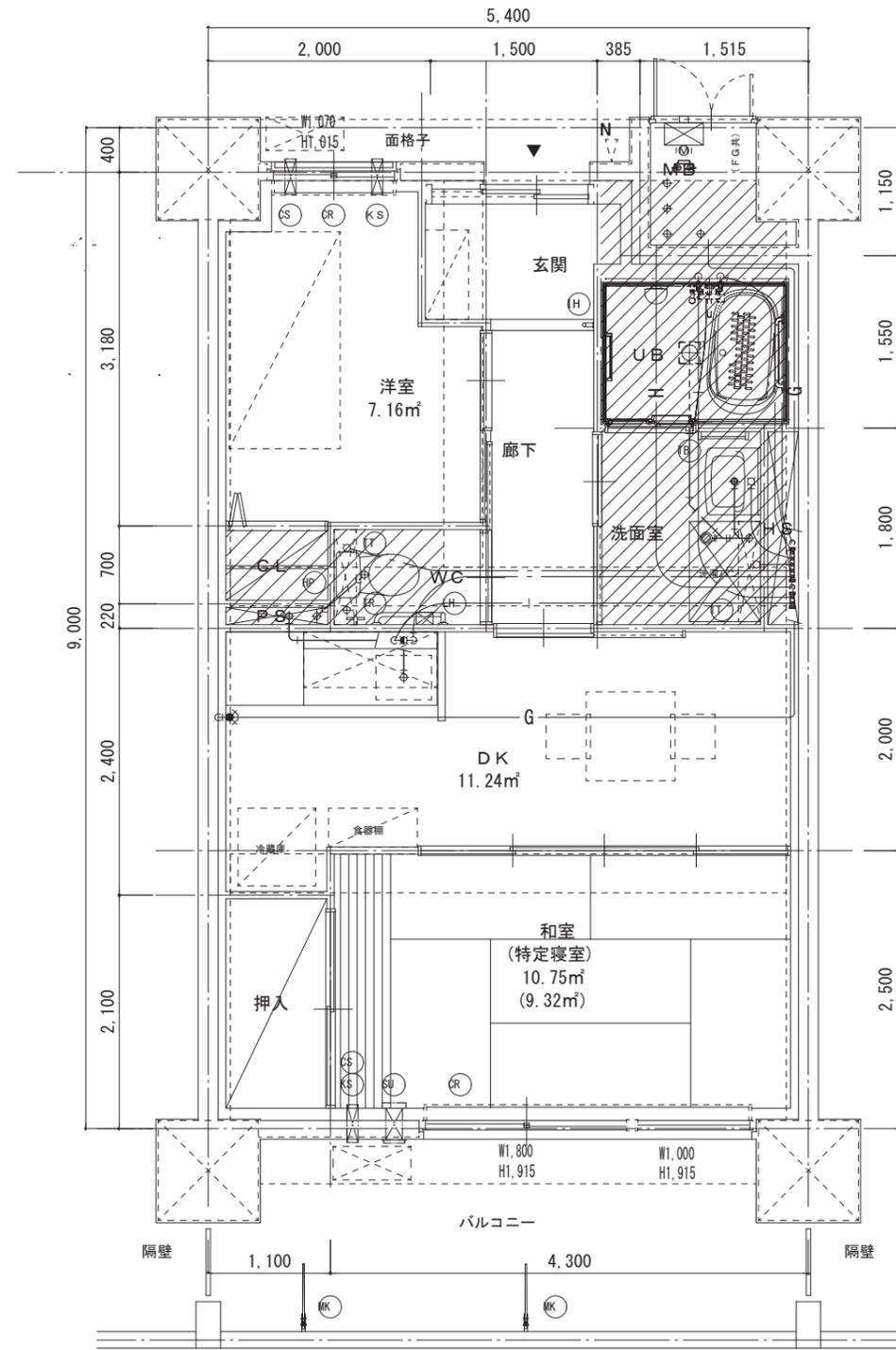






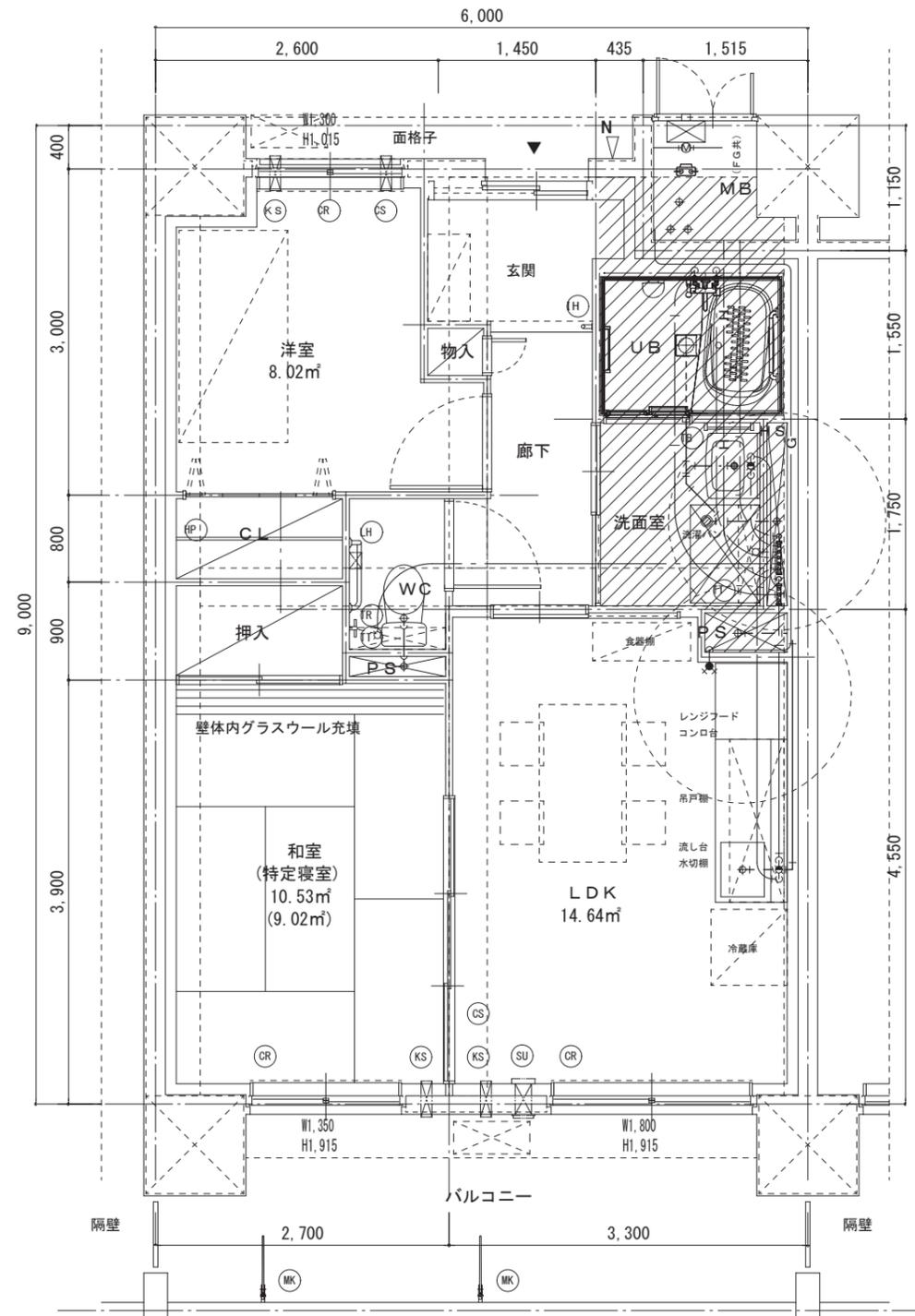
タイプA1

※タイプA2は反転



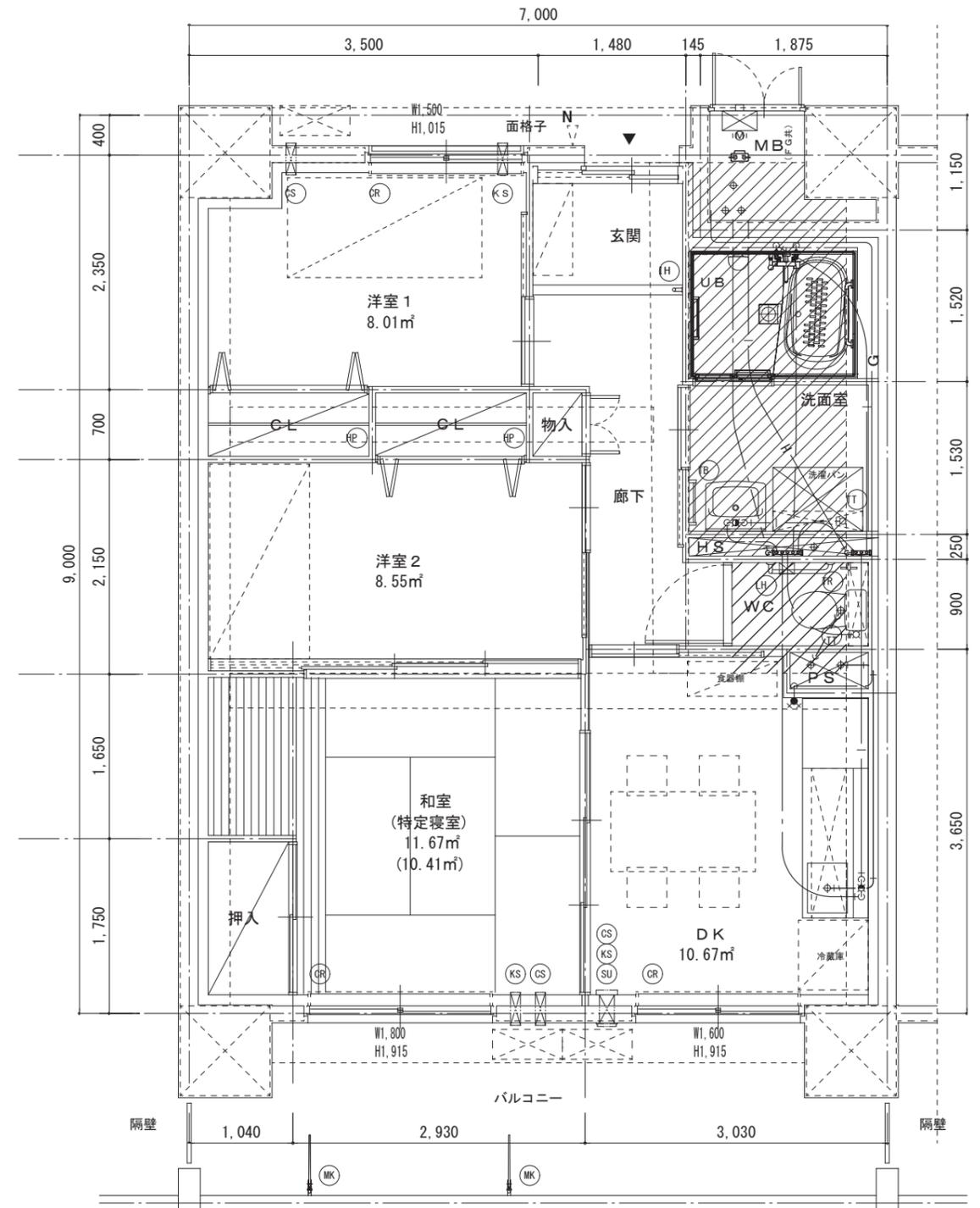
タイプB1

※タイプB2は反転



タイプC1

※タイプC2は反転



タイプD1

※タイプD2は反転

