

■電灯設備（続き）

電灯分岐

□計画概要

- ・照明器具は、全館 LED 照明器具を採用する。
- ・ZEB 対応として、運用を阻害しない範囲で可能な限り人感センサーや照度センサー等の照明制御装置を計画する。
- ・各室の設計目標照度や照明制御装置は、各室諸元表による。
- ・照明器具の選定は、汎用品を極力使用するものとし、建築意匠との調和を図るものとする。
- ・LED 光源の色温度は、建築意匠と調和・作業性を鑑み室の用途に応じて実施設計時に設定する。
- ・点滅操作は、現地操作のほか事務室等での集中操作を可能とする。
- ・個別壁スイッチは、原則としてリモコンスイッチとし事務室等において集中管理が可能なものとする。
- ・重要室の一部照明電源は、保安回路（AC/GC 電源）とし、一般停電時にも点灯可能とする。
- ・センサー設定用ハンディーリモコンを各階 EPS 内に設置する。

非常用照明・誘導灯

□計画概要

- ・建築基準法並びに消防法、火災予防条例に準じて計画する。
- ・非常用照明器具及び誘導灯は、LED 光源、電池内蔵形とする。
- ・誘導灯の電源回路は、各所電灯分電盤の主幹一次側より専用分岐回路より供給する。
- ・非常用照明器具の電源回路は、各所分電盤主幹二次側の専用分岐回路より供給する。
- ・非常用照明及び誘導灯点検用ハンディーリモコンを 1 台納入する。

コンセント分岐

□計画概要

- ・使用するコンセントは、2 口接地極付を原則とする。但し、機器専用コンセントは、機器側プラグ形状に合わせて計画する。
- ・コンセントの設置場所は、各室諸元表によるものとし詳細設置場所並びに個数については、実施設計にて行なう。
- ・重要室の一部のコンセントは、保安回路（AC/GC 電源）とし、一般停電時にも使用可能とする。但し、非常用発電機の容量との兼ね合いで、供給優先度を鑑み実施設計時に精査を行なうものとする。

■動力設備

動力幹線

□計画概要

- ・主要配線方式は、ケーブルラック＋ケーブル配線方式とする。
- ・ケーブルラックは、電灯幹線との共用とする。
- ・動力制御盤は、三相動力機器群の近傍に配置する。
- ・内部雷保護として、動力制御盤内に SPD（低圧避雷器）を設置する。
- ・電源種別及び主要ケーブル種別は、下記とする。

一般動力幹線	3φ3W210V 60Hz	EM-CETケーブル
消防動力幹線	3φ3W210V 60Hz	EM-F P-Cケーブル

- ・動力警報盤を事務室に設置し、下記の警報表示をおこなう。

1.受変電設備一括故障	2.非常用発電機一括故障	3.各種水槽水位警報
4.動力盤一括異常	5.その他必要表示	

□動力分岐 計画概要

- ・三相動力機器への電源供給並びに制御を行なう。
- ・自立運転型 GHP の電源出力を保安電灯負荷への電源装置の 1 種として活用するものとし、必要配線を行なう。

■雷保護設備

□計画概要

- ・本計画における建物高さは、地上高 20m 未満のため外部雷保護設備は計画しない。
- ・内部雷保護として、次表に掲げる機器の設置する。

高圧気中負荷開閉器	高圧避雷器（LA）内蔵形PAS
屋内キュービクル	高圧避雷器 LA
電灯分電盤	低圧避雷器 SPD（クラスⅡ）
動力制御盤	低圧避雷器 SPD（クラスⅡ）
MDF等	通信用避雷器 SPD（カテゴリC）

※低圧避雷器は、各盤主幹一次側に必要数を設ける。

※通信用避雷器は、設備種別毎に必要な数を設ける。

E-1-03 通信設備

■構内交換設備

□計画条件

- ・構内交換機、電話機は、別途とする。

□計画概要

- ・主な幹線配線方式は、ケーブルラック＋ケーブルとし、分岐配線は、ケーブル＋P F 管保護とする。
- ・電力共用 EPS 内に端子盤を設置する。
- ・モジュージャックは、6 極 4 芯とし各室諸元表に基づく諸室に配置する。
- ・事務室には、弱電総合収納盤を計画し操作管理装置をまとめて配置する。
- ・電話交換機、電話機は別途とする。
- ・配線種別は、下記による。

幹線ケーブル	EM-TKEEケーブル
分岐ケーブル	EM-EBTケーブル

■構内情報通信網設備（LAN）

□計画条件

- ・L A N 配線のカテゴリは、将来拡張性を考慮しカテゴリ 6 A とする。
- ・L A N 系統は、運用系統毎に整備する。
- ・各系統を容易に識別できるようモジュージャック表面色、ケーブル被覆色の色分けを行なう。
- ・サーバー室内及び、各所の HUB、無線 LAN アクセスポイント等は、別途工事とする。

□計画概要

- ・主な幹線配線方式は、ケーブルラック＋ケーブルとし、分岐配線は、ケーブル＋P F 管保護とする。
- ・各階に設ける収納ラックは、EPS 内に設置する。
- ・デジタルサイネージ用の配管配線を必要に応じて計画する。
- ・使用配線種別は、下記による。

幹線ケーブル	EM-UTPケーブル
分岐ケーブル	EM-UTPTケーブル

■情報開示設備

デジタルサイネージ（インタラクティブ）

□計画概要

- ・壁掛式大型ディスプレイ（200 インチ程度）/ 指向性スピーカーを掛け、自立スタンド操作端末等にて来局舎が自由に再生コンテンツを選択できる仕様とする。
- ・必要に応じて配管配線並びに一次側電源供給を行なう。

時刻表示設備

□計画概要

- ・一般居室並びに共用部は、電池式壁掛時計（電波修正機能付）とし、備品対応とする。

■映像音響設備

□計画概要

- ・各室諸元表に基づき必要諸室に映像音響設備を計画する。
- ・映像音響設備は、各種会議並びに講演会・発表会等に対応するものとし操作性並びに汎用性の高いシステムを構築するものとし、実施設計時に詳細検討を行なう。

■拡声設備

□計画条件

- ・施設の特性を鑑み、消防法上の非常放送と業務放送設備との兼用型として計画する。
- ・スピーカーの配置は、消防法の規定に準じ計画する。

□計画概要

- ・非常放送アンプは、事務室の弱電総合収納盤内に設置する。
- ・各室諸元表に記載のある室には、業務用リモコンマイクを設置する。
- ・放送優先順位は、下記とする。

- 1.非常放送
- 2.緊急地震速報
- 3.業務放送（リモコンマイク）
- 4.BGM等

①非常構内放送兼用アンプ概要

形式	ラック形非常業務放送アンプ
出力・回線数	実施設計にて精査
その他	緊急地震速報端末設置スペース BGM演奏装置
設置場所	弱電総合収納盤

②リモコンマイク概要

形式	壁掛又は卓上リモコンマイク
出力・回線数	実施設計にて精査
設置場所	各室諸元表による

■誘導支援設備

トイレ等呼出表示設備

□計画概要

- ・各室諸元表に基づき、各所 WC に呼出釦（引き紐付）・廊下表示灯（ブザー付）・復帰釦を設置すると共に弱電総合収納盤に呼出表示器を設置する。

■テレビ共同受信設備

□計画概要

- ・各室諸元表に基づき、必要各室にテレビ端子を設置する。
- ・受信波は、地上波デジタル放送、BS・CS 放送とする。
- ・ケーブルテレビの受信が可能な様に引込用配線経路を構築する。

■防犯カメラ設備

□計画条件

- ・構内及び建物内不審者の侵入監視を目的として計画する。
- ・将来の防犯カメラ増設など拡張性を有するシステムとする。
- ・モニター装置には録画装置を付加し、一定期間の録画を可能とする。

□計画概要

- ・映像伝送方式はネットワークカメラ方式とする。
- ・各室諸元表に基づき、必要各所に防犯カメラを設置する。
- ・主な機器構成は、下記とする。

屋内防犯カメラ	屋内ドーム型カメラ
屋外防犯カメラ	屋外ドーム型又は屋外ハウジング型カメラ
	自立ポール屋外ハウジング型カメラ
モニター装置	液晶モニター・スイッチャー
	デジタルディスクレコーダ・機器収納ラック
	その他必要機器
モニター設置場所	弱電総合収納盤

■防犯・入退室管理設備

□計画概要

- ・機械警備用空配管を敷設する。
- ・建築セキュリティ計画に合わせ、必要に応じ電気錠制御盤、認証装置を計画する。
- ・認証装置は、セキュリティグレード及び使い勝手に応じて、テンキー、非接触カード、生体認証方式の何れかを選定する。

■火災報知設備

□計画条件

- ・消防法、消防法施行令、消防法施行規則、火災予防条例に準じた計画とする。
- ・防火対象物は、消防法施行令別表第一に定める 1 5 項（その他事業所）として計画する。

□計画概要

- ・消防法、火災予防条例に準じて計画する。
- ・受信機は、防排煙連動制御との複合型（GP 形 1 級）とし弱電総合収納盤内に設置する。
- ・副表示器は、各室諸元表に記載のある室内に設置する。
- ・各種感知器は、自動試験機能付感知器を原則とし容易な点検を可能とする。
- ・非常警報設備は、非常放送設備による。
- ・消防機関への火災通報装置は、直通電話で代替えとする。

■防災無線用配管設備

□計画概要

- ・防災無線設備用の空配管並びに一次側電源供給を行なう。

E-1 電気設備計画

E-1-04 屋外電気設備

■構内配電線路

高压引込

□計画概要

- 敷地北側に引込 1 号柱を建柱し、高压受電を行なう。
- 気中負荷開閉器（GR 付 LA・VT 内蔵形 PAS）を引込柱上に設置する。
- 引込 1 号柱以降の配線経路は、地中埋設管理方式にて建物へ引き込む。

低圧幹線

□計画概要

- 屋外ガレージ並びにガスガバナーに対して電源供給を行なう。
- 照明器具は、LED 照明器具とする。
- 屋外ガレージには、専用分電盤を設けガレージ内の電灯・コンセント等の負荷へ電源供給を行なう。

外灯

□計画概要

- 屋外駐車場、駐輪場のほか敷地内に屋外照明を計画する。
- 屋外照明器具は、LED 照明器具とする。
- 屋外照明の点滅は、自動点滅器＋タイマー制御とする。
- ガス灯は、意匠性を鑑み建築外構工事にて設置とする。

■構内通信線路

□計画概要

- 敷地北側私設引込 1 号柱を共用し、各種通信線の架空引込を行なう。
- 屋外の配線方式は、生徒の安全性に配慮し地中埋設管路方式とする。

通信種別	用途
電話局線	外線
	専用回線
情報回線	各種事業者
CATV回線	

※電話回線及び情報回線は、メタル＋光回線を想定し、実施設計時に決定する。

E-1-05 その他留意事項

- 建築構造は、免震構造を採用しているため、屋外配線の建物引き込み部の耐震処置を施すこと。
- 代表的な準拠規格基準を以下に示す。

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「建築設備設計基準（令和6年版）」

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）」

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準図（電気設備工事編）（令和7年版）」

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年版）」

国土交通省国土技術政策総合研究所/建築研究所監修「建築設備耐震設計・施工指針（2025年版）」

に基づく耐震措置（特定の施設）

建築基準法及び施行令、施行規則

消防法及び施行令、施行規則、及び習志野市火災予防条例

電気設備に関する技術基準を定める省令、同解説

JIS、JEC、JEM規格

その他関係法令並びに基準等

E-2-02 各室面積表

■資料3 各室面積表

[illegible]

■資料4 各室面積表

[illegible]

■資料5 各室面積表

期	室名	床面積 (㎡)	事務室 (㎡)	上級室 (㎡)	一般 (㎡)	OA対 室 (㎡)
屋外	職員用駐輪場	23,77			23,77	
	職員用バイク置場	32,09			32,09	
	HIC駐車場	17,99			17,99	
	シャッター付ガレージ	48,15			48,15	
	公用駐車場	339,45			339,45	
	東島用駐輪場	12,16			12,16	
	中計		3,502.03	794.40	742.21	1,965.42
事務室・上級室の面積率(a)			1,536.61	1,965.42	1,470.24	

■資料6 各室面積表

階	室名	床面積	事務室	上級室	一般	OA対応室
		(㎡)	(㎡)	(㎡)	(㎡)	(㎡)
					</	

E-2-03 受変電設備単線結線図（参考図）

3φ3W 6.6kV 50Hz 一回線受電

2) 仕様選択

外形（屋上）

外形（屋上）

2) 仕様選択

注) ●印は該品

注) ●印は該品

☐	認定	☐	一般
-----------------------	----	-----------------------	----

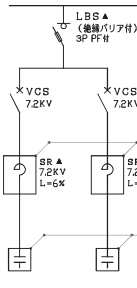
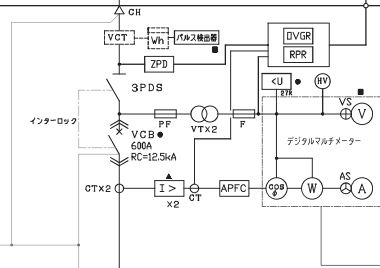
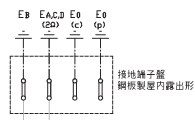
●	専用電気室有り	○	電気室無し	キュービクル
---	---------	---	-------	--------

告示7号適用（屋内形）	消防認定品（屋外形）	☐ 屋外形	☐ 屋内形
-------------	------------	---------------------------	---------------------------

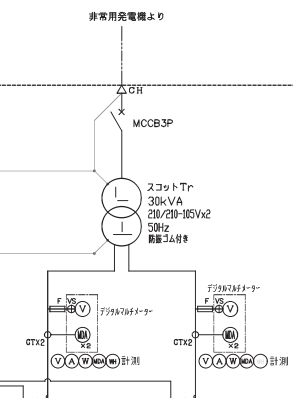
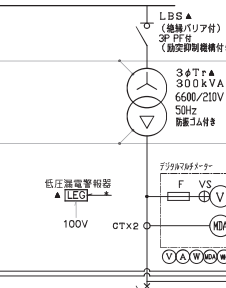
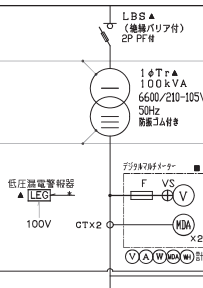
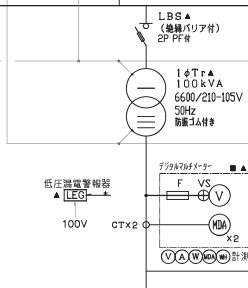
※消防法に定める非常電源専用受電設備とする。

※東京都火災予防条例第11条適合品とする。

① 高压受電線



※分割台数及びSRのI値は実施設計による



製品名	製造番号	製品名	規格	材料サイズ	間隔
東洋電機配電(株) (1)	L101	1L-1		MCB2P	000/000
	L102	2L-1		MCB2P	000/000
	L103	3L-1	3相3線式	MCB2P	000/000
	L104	4L-1	4相3線式	MCB2P	000/000
	L105	5L-1	5相3線式	MCB2P	000/000
	L501	5L-1	5相3線式	MCB2P	000/000

L201	3L-1	KVA	MCCB3P 000/000
L202	4L-1	KVA	MCCB3P 000/000
L203	字番	KVA	MCCB3P 000/000
L204	字番	KVA	MCCB3P 000/000
L205	字番	KVA	MCCB3P 000/000
L206	字番	KVA	MCCB3P 000/000

P201	RP-1	KW	MCB3P 000/000
P202	RP-1	KW	MCB3P 000/000
P203	RP-1	KW	MCB3P 000/000
P204	ELI特設機	KW	MCB3P 000/000
P205	手置	KW	MCB3P 000/000
P206	手置	KW	MCB3P 000/000
FP101	照明水電ポンプ	KW	MCB3P 000/000

後安電灯配電盤			
L301	1L-1, 2L-1	KVA	MCB3P 000/000
L302	3L-1, 4L-1	KVA	MCB3P 000/000
L303	予備	KVA	MCB3P 000/000
L304	3L-2	KVA	MCB3P 000/000
L305	予備	KVA	MCB3P 000/000

製品名	高圧コンデンサ盤
-----	----------

盤名稱	低圧電灯配電盤 (1)
-----	---------------

低圧電灯配電盤(2)

低壓動力配電盤

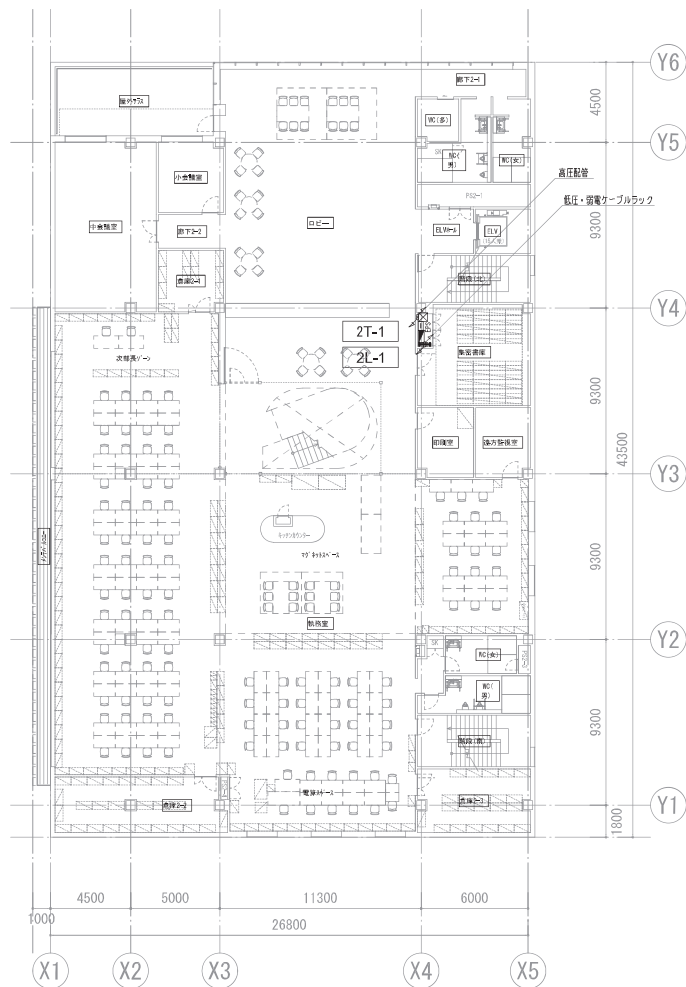
保安電灯配電盤

記号	名称	備考	記号	名称	備考	記号	名称	備考	記号	名称	備考
OH	オーバーホール		V	電圧計		VCS	高圧電圧検知器		CS	力率計	
OS	故障診断		VS	高圧電圧検知器		VS	高圧電圧検知器		CS	力率計	
VDB	高電圧電源	引き出し式	A	電圧計		VCS	高圧電圧検知器		CS	力率計	
LBS	電圧負荷監視器	絶縁バラン付	AS	電圧計		OWR	絶縁電圧検知器		CS	力率計	
FRS	電力フェーズ	ON	WS	電圧計		OWR	絶縁電圧検知器		CS	力率計	
CT	電圧検出装置		WS	電圧計		OWR	絶縁電圧検知器		CS	力率計	
VT	電圧検出装置		MCSB	絶縁電圧検知器		APVC	絶縁電圧検知器		CS	力率計	
Tr	変圧器	三相変圧器	ELCS	絶縁電圧検知器		APVC	絶縁電圧検知器		CS	力率計	
MP	電圧検出装置	三相変圧器	ELCS	絶縁電圧検知器		APVC	絶縁電圧検知器		CS	力率計	

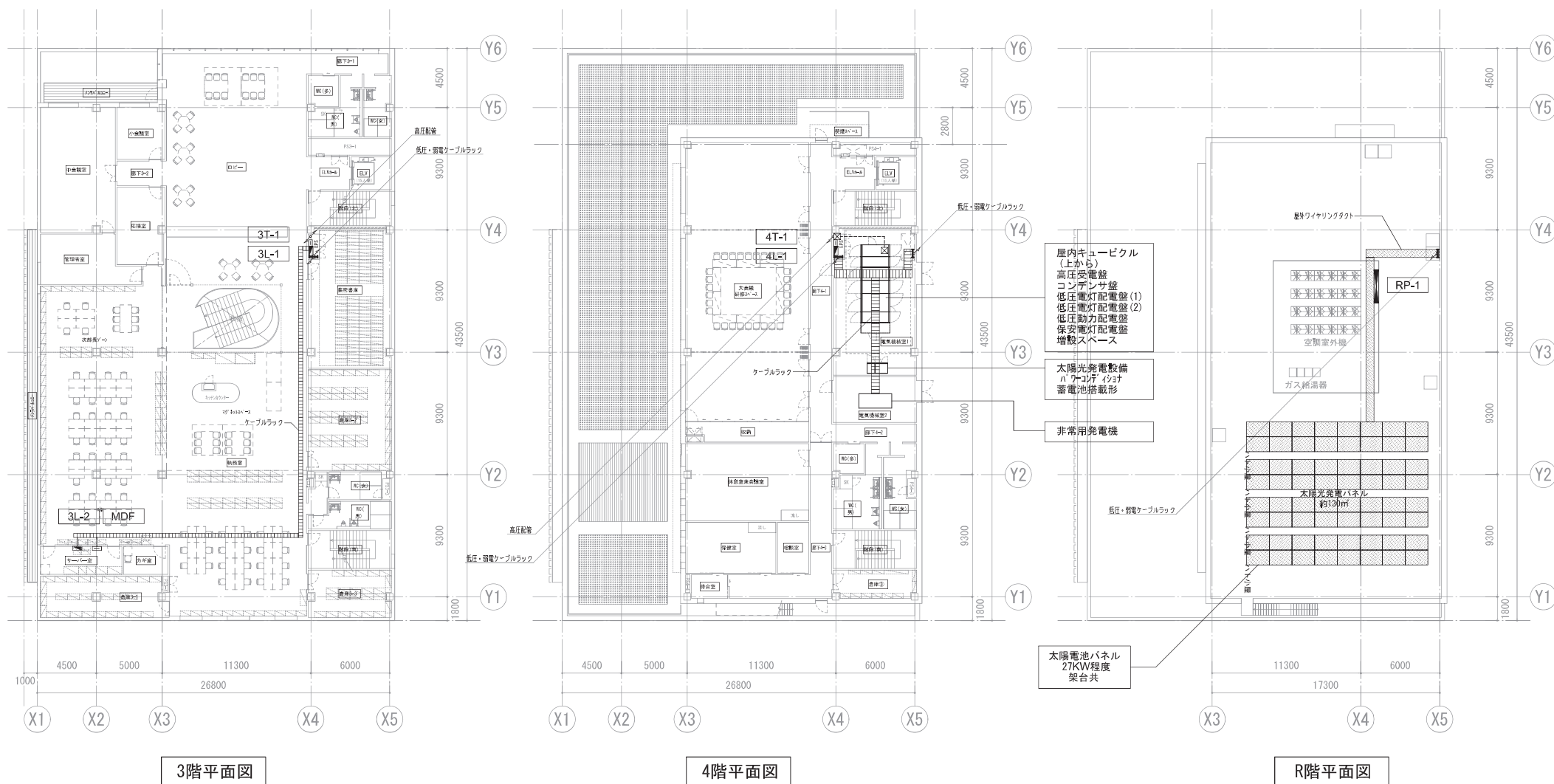
●	狀態表示
▲	故障表示
■	計測

本図は、参考とし実施設計時に精査すること。

E-2-04 電気設備計画図

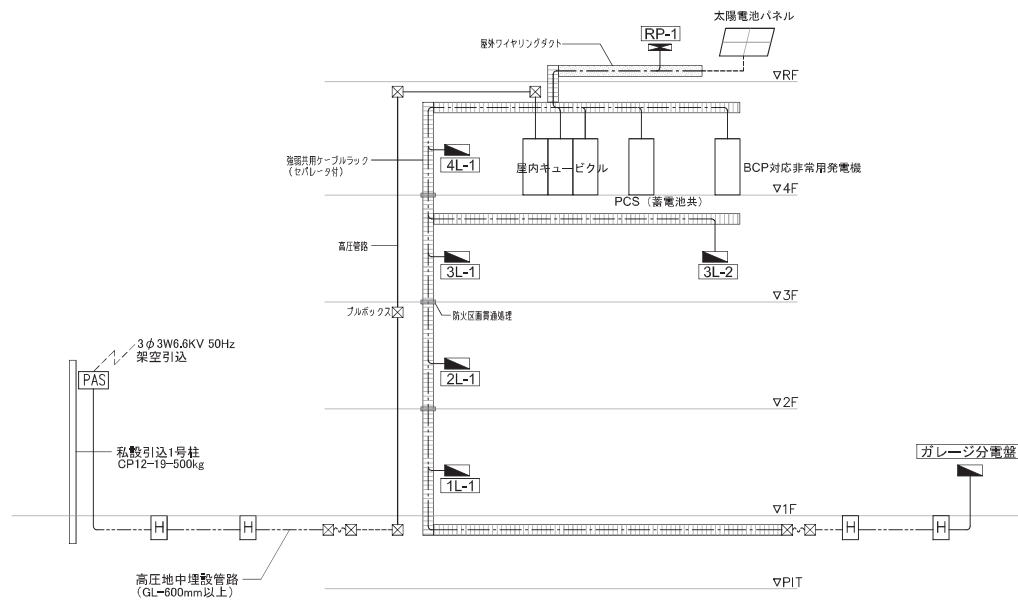


2階平面図

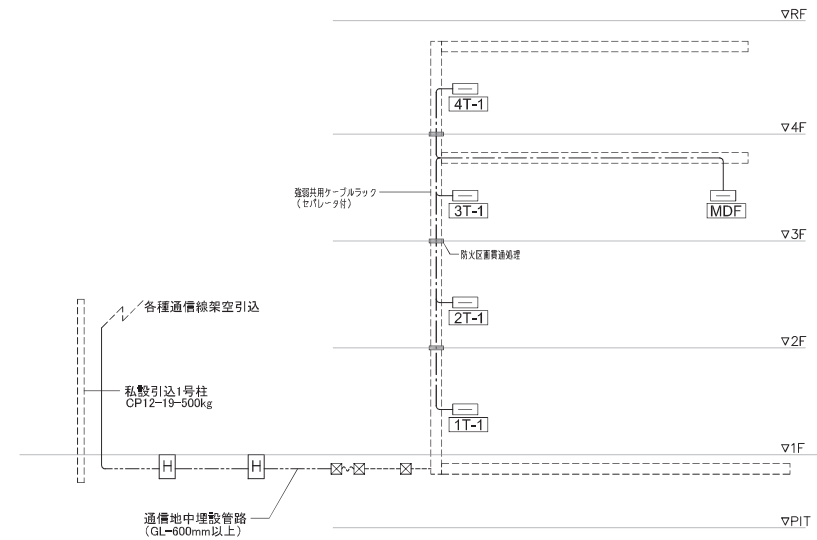


E-2 各種技術資料等

E-2-05 電気設備計画幹線系統図



電力幹線系統図



通信幹線系統図

E-2 各種技術資料等

E-2-06 BCP 対応非常用発電機 比較検討表

BCP対応非常用発電機 比較検討書

案	A-1案	A-2案	B案	備考
方式	ディーゼルエンジン発電機	ガスタービン発電機	ガスエンジン発電機	
動作原理	燃料を燃焼させてピストンを動かし、発電機を回転させる。 4つの行程（吸入・圧縮・燃焼・排気）を繰り返す。	燃焼ガスの膨張エネルギーを利用してタービンを回転させ、 発電を行う。コンプレッサー、燃焼器、タービン、発電機で 構成される。	燃料を燃焼させてピストンを動かし、発電機を回転させる。 4つの行程（吸入・圧縮・燃焼・排気）を繰り返す。	
主な用途	消防法上の予備電源設備 BCP対応予備電源設備 小規模から大規模迄対応可能	消防法上の予備電源設備 BCP対応予備電源設備 概ね発電機定格出力500KW以上	BCP対応予備電源設備 小規模に限定	
燃料種別	灯油、軽油、A重油等の液体燃料	灯油、軽油、A重油等の液体燃料 都市ガス、LPG等の気体燃料	都市ガス、LPG等の気体燃料	
CO2排出量	多い	A-1に比べて少ない	A-1に比べて少ない	
Nox・Sox	多い	A-1に比べて少ない	A-1に比べて少ない	
ばいじん	高い	A-1に比べて少ない	A-1に比べて少ない	
騒音	高い	A-1に比べて少ない	A-1に比べて少ない	
振動	多い	A-1に比べて少ない	A-1に比べて少ない	
燃料タンク	要（備蓄容量によっては、別に主燃料タンクが必要）	要（備蓄容量によっては、別に主燃料タンクが必要）	都市ガスの場合、供給信頼性が次第で不要 （LPGの場合は、LPGタンクが必要）	
イニシャルコスト比較 （A-1を1.0とした場合）	1.0	2.0	1.1	A-1及びA-2案は、燃料タンク含む
その他	液体燃料の品質管理が必要（油水分離対策、経年劣化等による定期的な燃料交換）	液体燃料の品質管理が必要（油水分離対策、経年劣化等による定期的な燃料交換）	消防負荷に対しては、別な予備電源設備を要する。	
総合判定	△	×	○	

M-1 機械設備計画

M-1-01 機械設備方針

■全体計画概要

- ・安全性と信頼の確保。
- ・合理的な設備方式の採用。(省エネルギー、省資源化)
- ・管理運営、保守管理の容易な設備方式の採用。
- ・ZEB を考慮した設備計画を行い、ZEB Ready の認証取得を目指す。
- ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づき、衛生的な環境の確保を図る。

■全体計画方針

- ・用途、機能、規模を把握し、バランスのとれた設備とする。
- ・周辺環境との調和、メンテナンスに配慮する。
- ・防災、防犯対策を行った設備とする。
- ・省エネルギー及び省力化を行った設備とする。
- ・より安全性の高い高品質なシステムとする。
- ・空冷ヒートポンプエアコン (EHP) は冷媒 R32 に対する漏えい対策を行う。
- ・室外機の騒音対策として、防音壁 (建築工事) を室外機置場の周囲に設置する。
- ・免震構造の建物であるため、建物導入部分の配管類には免震配管システムを使用する。

■設備項目

- ☐空気調和設備
- ☐換気設備
- ☐自動制御設備
- ☐給水設備
- ☐排水通気設備
- ☐給湯設備
- ☐ガス設備
- ☐衛生器具設備
- ☐消火設備

M-1-02 空気調和設備

■計画概要

- ・空冷ヒートポンプエアコン (EHP) とガスヒートポンプエアコン (GHP) を採用する。

□1 階

【エントランスホール、料金センター、中会議室、更衣室 (男)、更衣室 (女)】

- ・空冷ヒートポンプマルチパッケージ方式による空調を行う。
- ・室内機は天井カセット 4 方向型とし、中性能フィルター (比色法 65% 以上) を設置する。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【休養室 1、休養室 2】

- ・空冷ヒートポンプマルチパッケージ方式による空調を行う。
- ・室内機は壁掛型とする。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

□2 階

【ロビー、中会議室、執務室】

- ・ガスヒートポンプエアコンによる空調を行う。
- ・室内機は天井カセット 4 方向型とし、中性能フィルター (比色法 65% 以上) を設置する。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【小会議室、印刷室、遠方監視室】

- ・ガスヒートポンプエアコンによる空調を行う。
- ・室内機は壁掛型とする。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

□3 階

【ロビー、中会議室、管理者室、応接室、執務室】

- ・ガスヒートポンプエアコンによる空調を行う。
- ・室内機は天井カセット 4 方向型とし、中性能フィルター (比色法 65% 以上) を設置する。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【小会議室、カギ室】

- ・ガスヒートポンプエアコンによる空調を行う。
- ・室内機は壁掛型とする。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【サーバー室】

- ・空冷ヒートポンプパッケージ方式による個別空調を行う。
- ・サーバーの発熱の除去を空調の目的とし、室内機は天井カセット 4 方向型とする。

□4 階

【大会議研修スペース、休憩室兼会議室、保健室】

- ・空冷ヒートポンプマルチパッケージ方式による空調を行う。
- ・室内機は天井カセット 4 方向型とし、中性能フィルター (比色法 65% 以上) を設置する。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【相談室、待合室】

- ・空冷ヒートポンプマルチパッケージ方式による空調を行う。
- ・室内機は壁掛型とする。
- ・各室に気化式加湿器を設置する。

【電気機械室 1】

- ・空冷ヒートポンプパッケージ方式による個別空調を行う。
- ・キュービクルの発熱の除去を空調の目的とし、室内機は壁掛型とする。

空冷ヒートポンプエアコン・ガスヒートポンプエアコンの設計温度条件

	冷房		暖房	
	乾球温度[°C]	相対湿度[%]	乾球温度[°C]	相対湿度[%]
設計外気条件	34.8	58	1.7	42
設計屋内条件	28	50	20	40

M-1-03 換気設備

■計画概要

- ・居室には第 1 種換気方式の換気設備を設け、全熱交換器を計画する。全熱交換器には中性能フィルター (比色法 65% 以上) を設置する。
- ・建築基準法に基づく居室換気及びシックハウス対策換気量を満足するものとする。

【トイレ、倉庫、シャワールーム、集密書庫、サーバー室、収納、電気機械室 1】

- ・第 3 種換気方式の設備を設ける。

【電気機械室 2】

- ・第 2 種換気とし換気設備で発電機の燃焼空気等を確保するものとする。

換気量

居室: 人員による。30m³/h・人以上

サーバー室、電気機械室 1: 人員による。30m³/h・人以上(機器発熱は空調で除去する)

トイレ: 10 回/h 程度

倉庫、シャワールーム、集密書庫: 5 回/h 程度

更衣室: 5 回/h 程度

キッチン: ガスコンロのガス消費量による

電気機械室 2: 発電機の仕様による

M-1 機械設備計画

M-1-04 自動制御設備

■計画概要

- ・空調、換気設備機器の発停、状態監視を行う。

□1 階

【料金センター、中会議兼多目的室、更衣室（男）、更衣室（女）、休養室1、休養室2】

- ・各室に個別コントローラーを設置する。

【エントランスホール】

- ・個別コントローラーを料金センター内に設置する。

□2 階

【中会議室、小会議室、執務室、印刷室、遠方監視室】

- ・各室に個別コントローラーを設置する。

【ロビー】

- ・個別コントローラーを執務室内に設置する。

□3 階

【中会議室、小会議室、管理室、応接室、執務室、サーバー室、カギ室】

- ・各室に個別コントローラーを設置する。
- ・執務室に集中管理コントローラーを設置し、建物全体の集中管理を行う。

【ロビー】

- ・個別コントローラーを執務室内に設置する。

□4 階

【大会議研修スペース、電気機械室1、休憩室兼会議室、保健室、相談室、待合室】

- ・各室に個別コントローラーを設置する。

M-1-05 給水設備

■計画概要

- ・受水槽方式とし、既存建物への既設給水引込管を撤去して、新規で50Aの給水引込を行う。
- ・4階の屋上緑化には、自動灌水装置を設置する。

瞬時最大予想給水量	約 129 L/min
時間最大予想給水量	約 5160 L/h
時間平均予想給水量	約 2580 L/h

M-1-06 排水通気設備

■計画概要

- ・建物内は汚水、雑排水で分流した後屋外で合流し、敷地内の既設最終桧に接続する。
- ・既設最終桧以降は既設管を再利用し、既設公設桧・公共下水道（合流式）に接続する。

M-1-07 給湯設備

■計画概要

- ・局所式給湯（ガス給湯器、エネファーム、電気温水器）にて、計画する。

【エネファームによる給湯】

1階中会議兼多目的室、給湯室

【ガスによる給湯】

シャワールーム、2階キッチン、3階キッチン、休憩兼会議室、保健室（ガス給湯器を屋上に設置し、循環システムとする）

【電気温水器による給湯】

各階 HCWC

M-1-08 ガス設備

■計画概要

- ・都市ガスを使用する。
- ・敷地内にガバナを設置し、空調系統と一般系統に供給する。

M-1-09 衛生器具設備

■計画概要

- ・メンテナンス性、省エネを考慮し、器具を選定する。

便器:フラッシュタンク便器+温水洗浄便座
小便器:自動フラッシュバルブ、節水仕様
多目的 WC:ライニング一体型多機能トイレパッケージ

M-1-10 消火設備

■計画概要

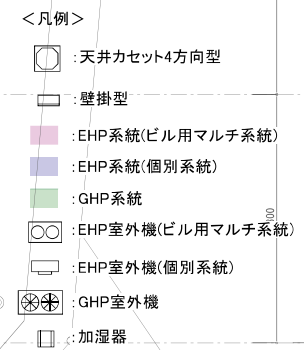
- ・消防法、火災予防条例に基づき計画する。
- ・屋内消火栓設備を設置し、各階に易操作性1号消火栓を設置する。
- ・消火水槽（有効容水量6.24m3(規定水量5.2m3)）、キュービクル型屋内消火栓ポンプユニット、消火用充水槽（容量0.5m3）は、屋上に設置する。
- ・歩行距離20m以内の各階に、消火器を設置する（建築工事）

M-1-11 その他

■BEMSに代わるエネルギー使用量を確認するシステムの導入

- ・電気/ガス/水道の各メーターからのパルス信号により、使用量を確認できる設備を設ける。また、グラフ化等により「見える化（可視化）」を図る。
- ・データロガーシステム（おんどとりシリーズ（同等品）など）を活用し、庁舎の電気・ガス・水道のメーターからのパルス信号を自動で計測し、PCのブラウザから使用量を確認できるようになる簡易的なシステムを想定している。

M-2-01 空調設備機器プロット図







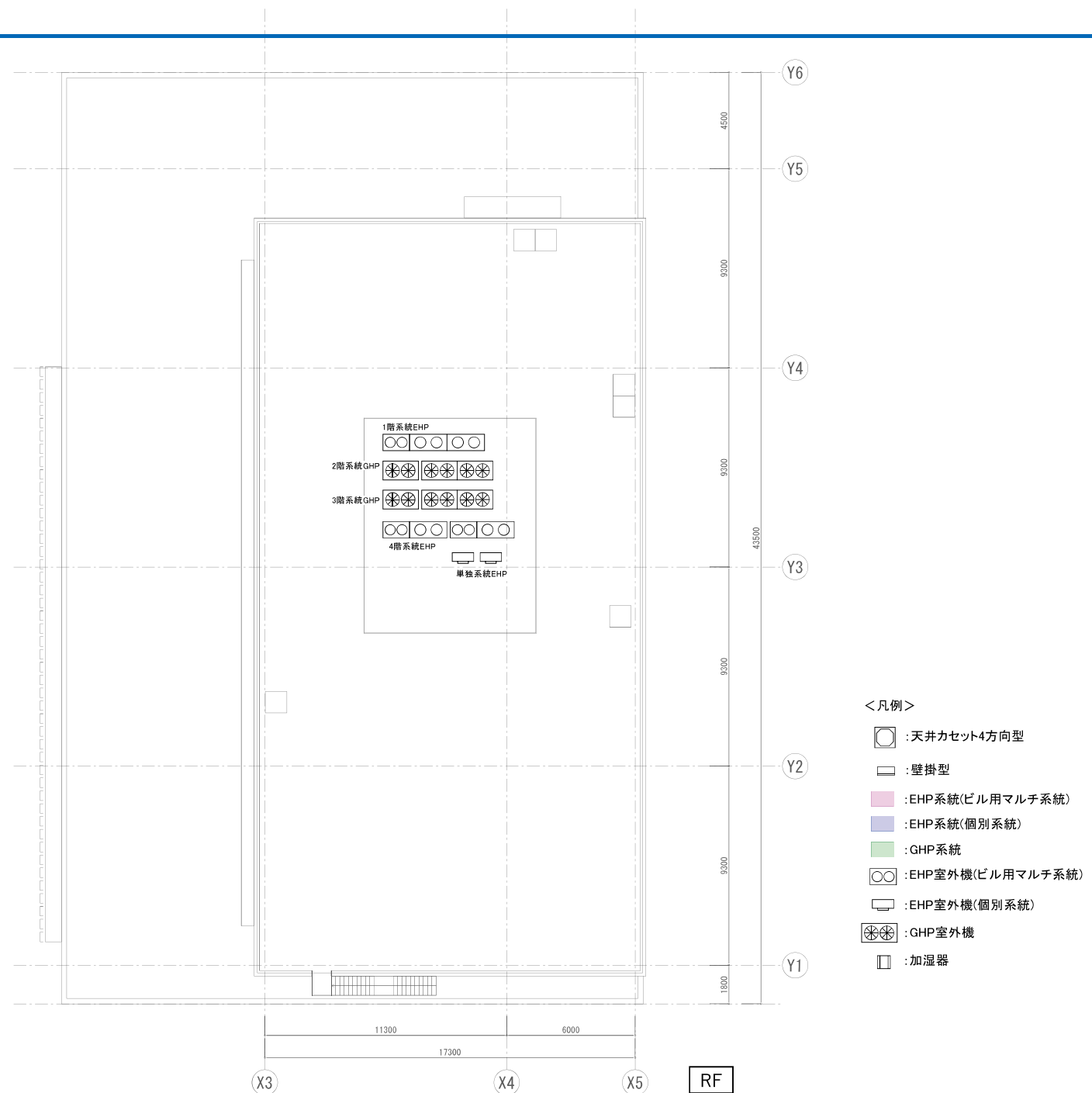
<凡例>

- :天井カセット4方向型
- :壁掛型
- :EHP系統(ビル用マルチ系統)
- :EHP系統(個別系統)
- :GHP系統
- :EHP室外機(ビル用マルチ系統)
- :EHP室外機(個別系統)
- :GHP室外機
- :加湿器



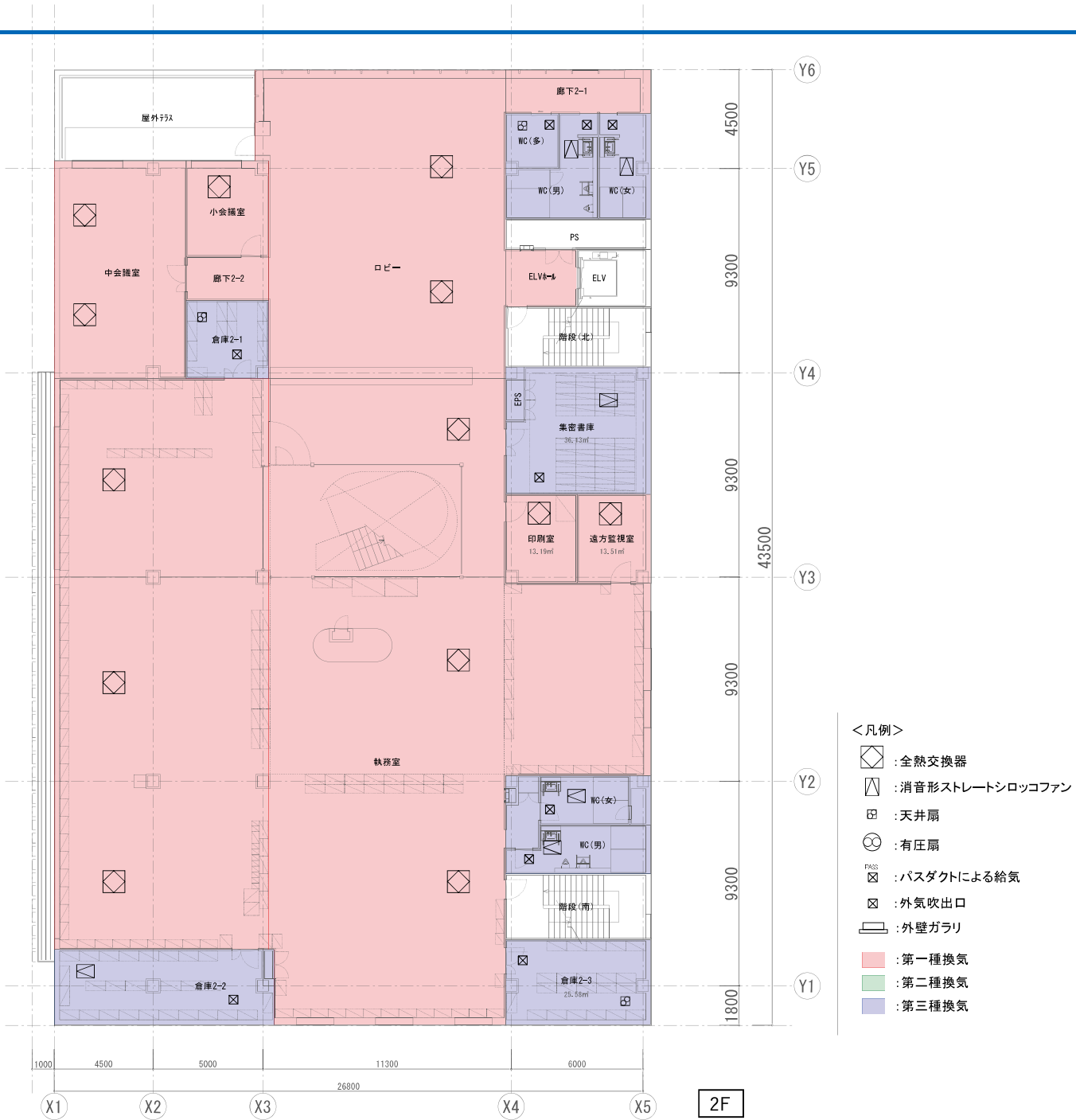
<凡例>

- :天井カセット4方向型
- :壁掛型
- :EHP系統(ビル用マルチ系統)
- :EHP系統(個別系統)
- :GHP系統
- :EHP室外機(ビル用マルチ系統)
- :EHP室外機(個別系統)
- :GHP室外機
- :加湿器

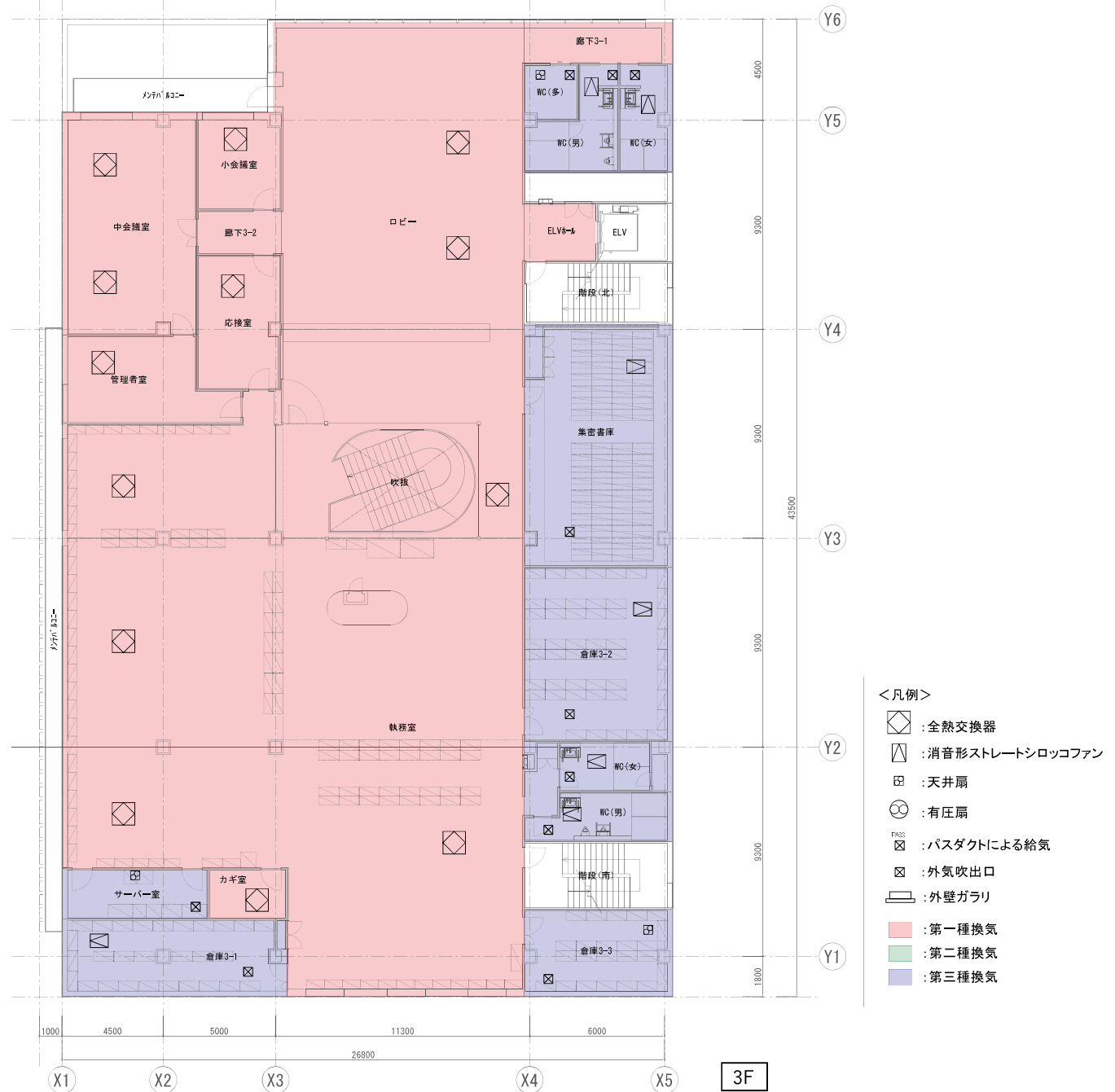


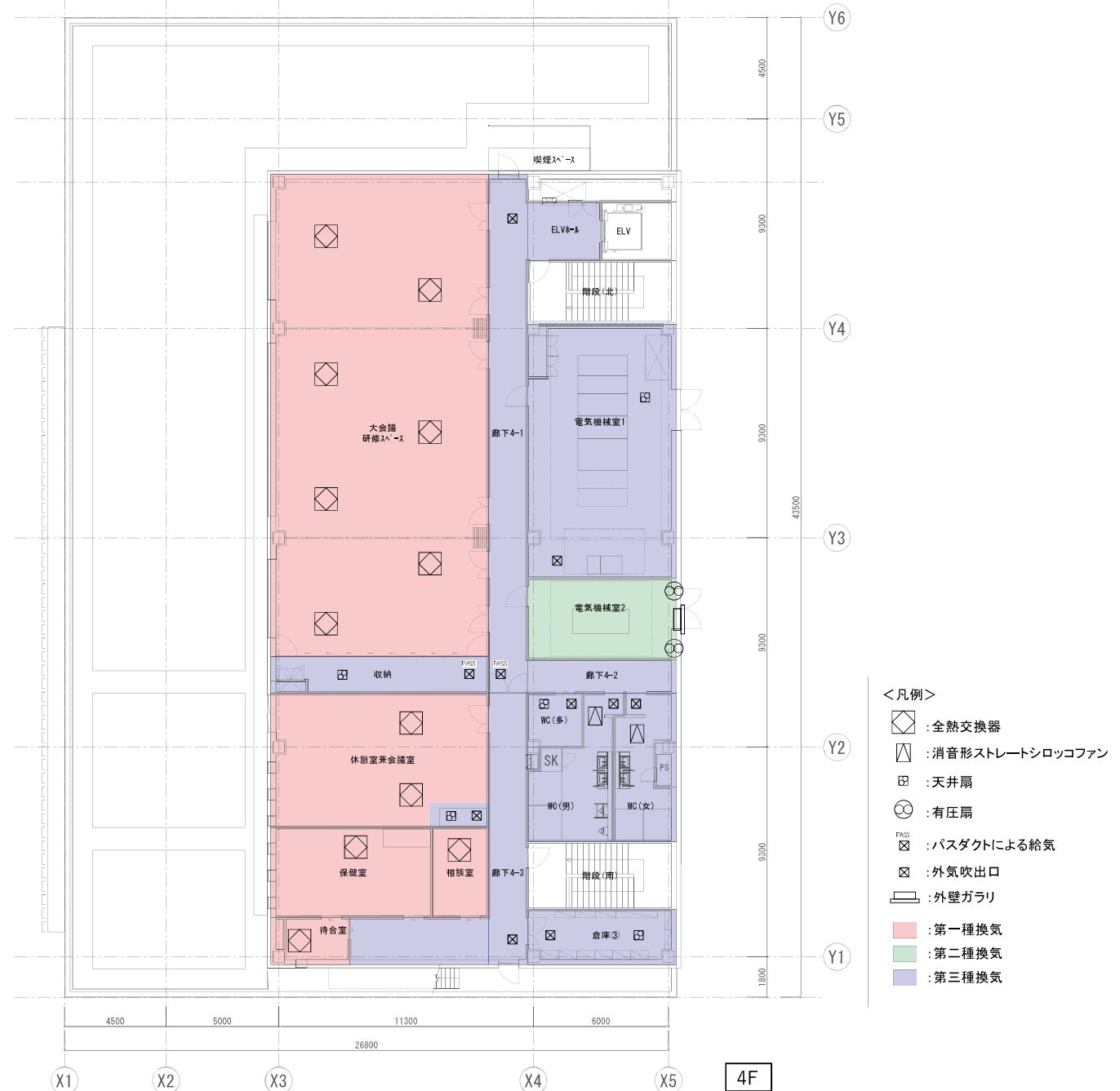
M-2-02 換気設備機器プロット図

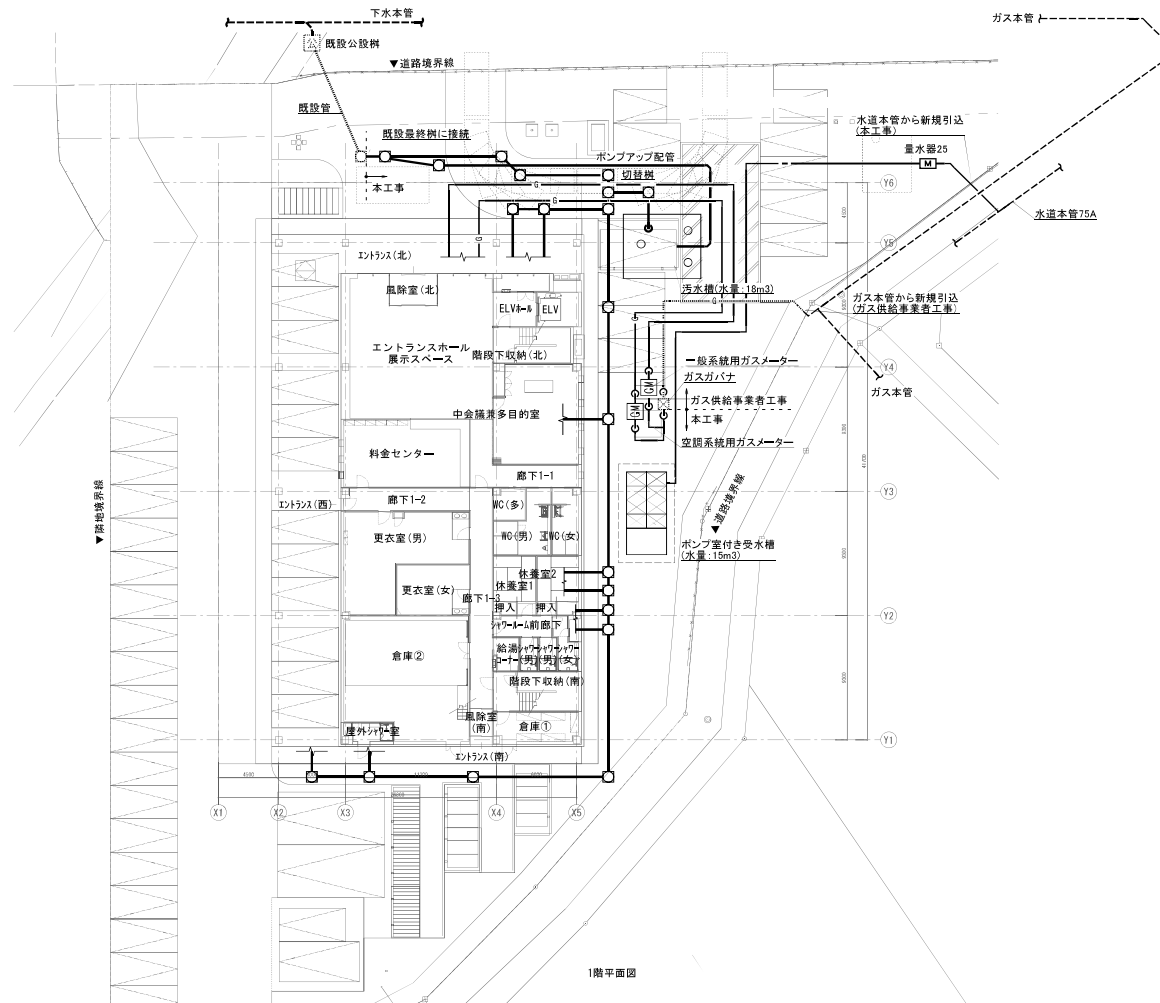


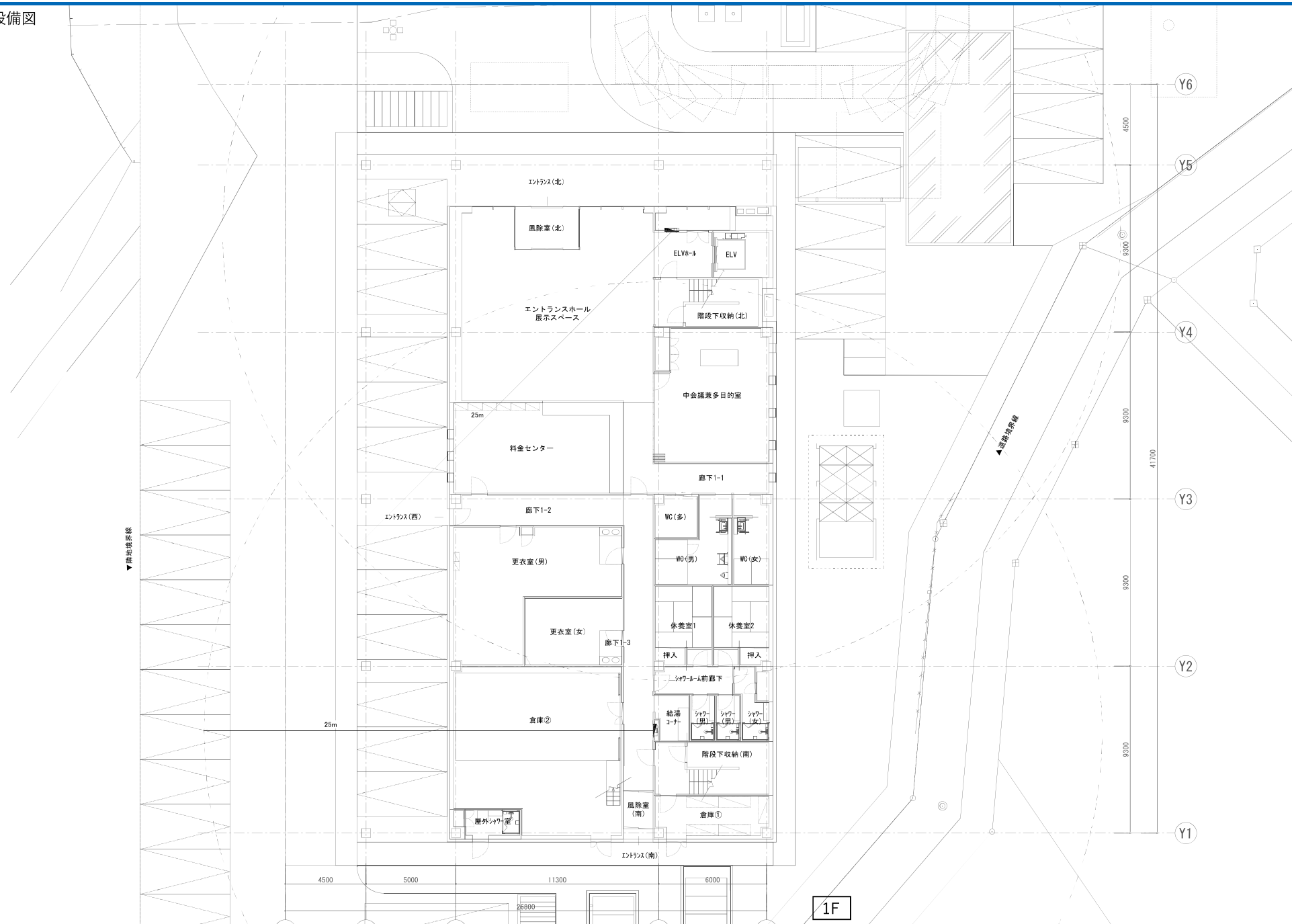


- <凡例>
- 全熱交換器
 - 消音形ストレートシロッコファン
 - 天井扇
 - 有圧扇
 - バスダクトによる給気
 - 外気吹出口
 - 外壁ガラリ
 - 第一種換気
 - 第二種換気
 - 第三種換気

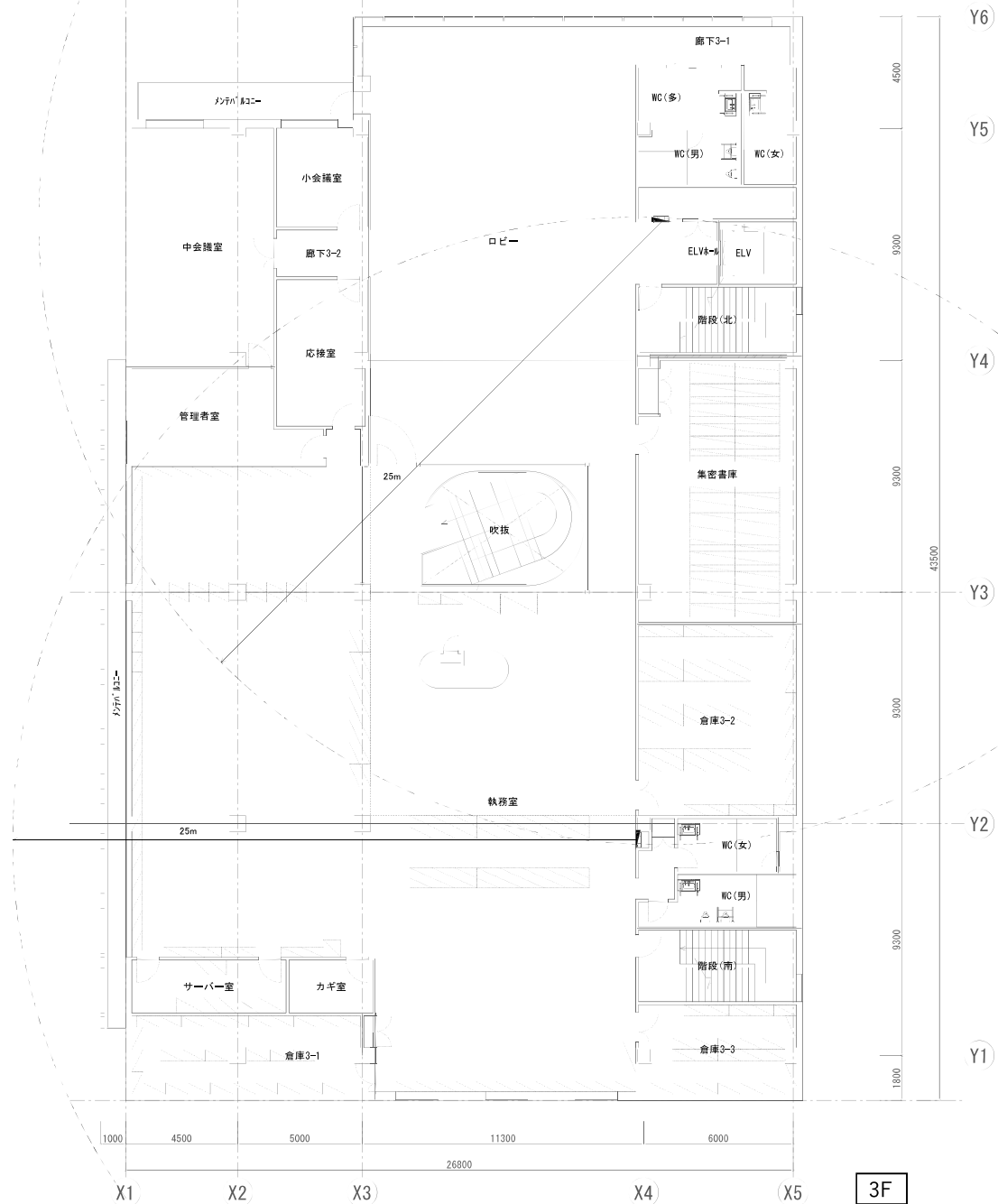


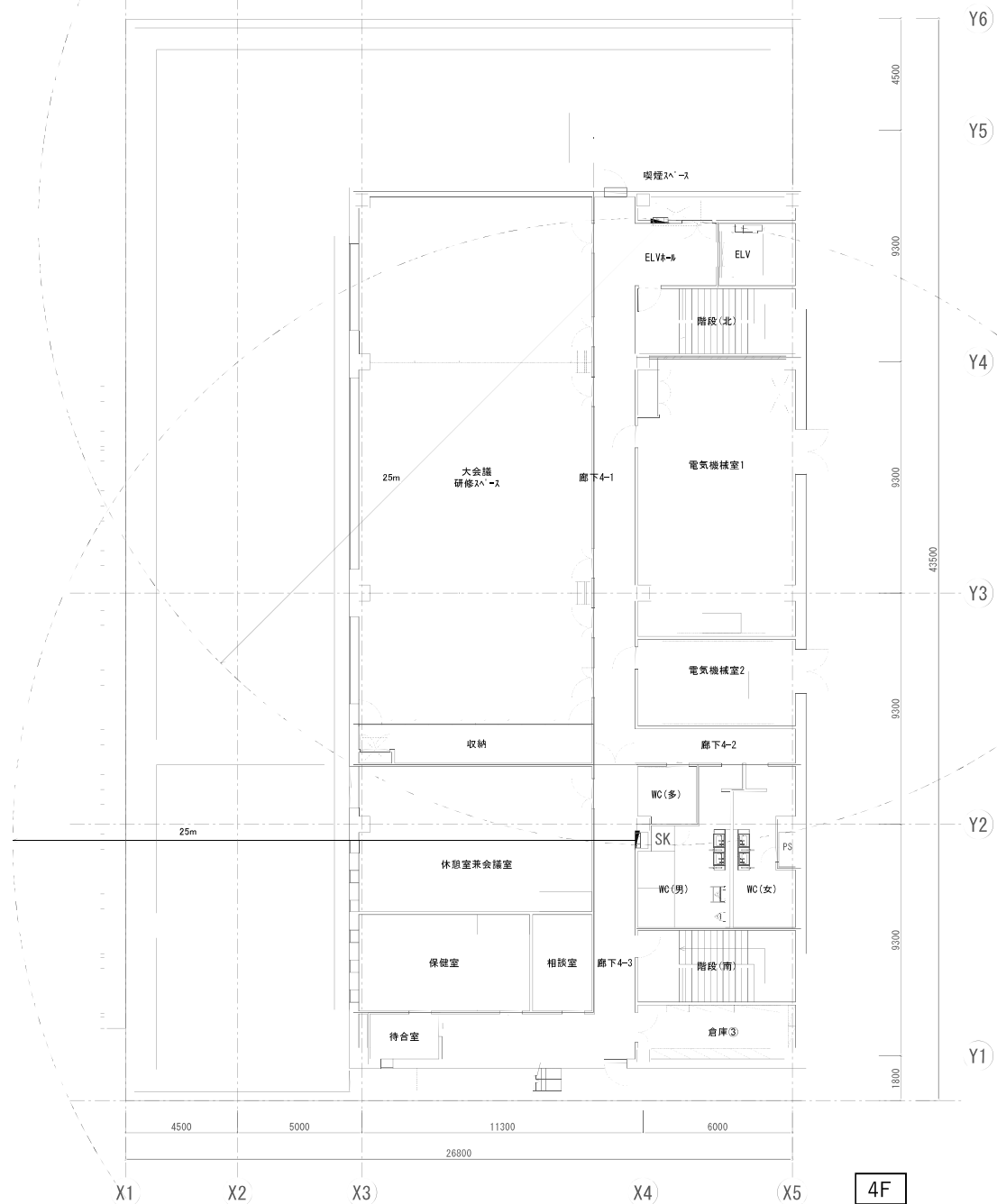


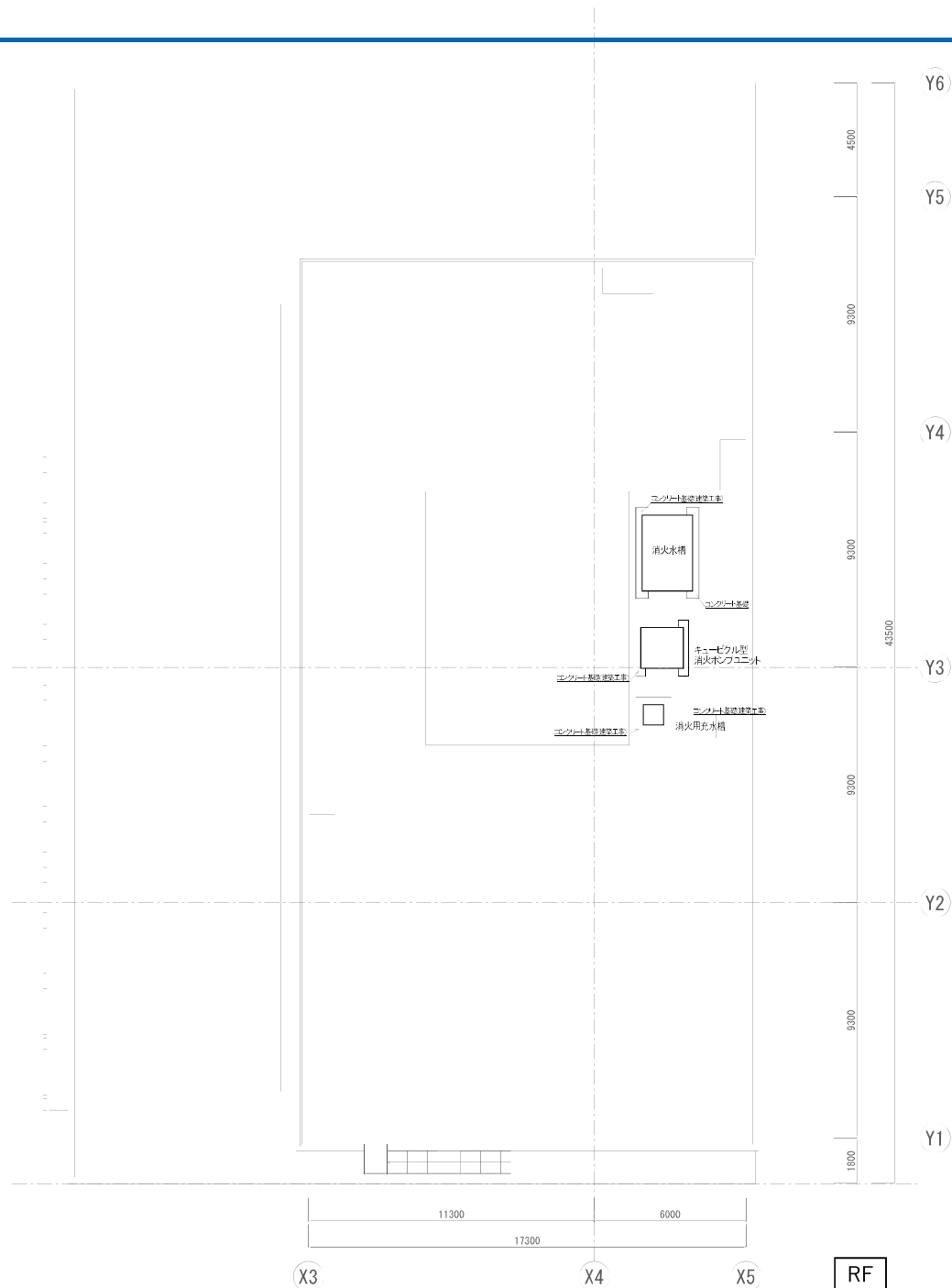






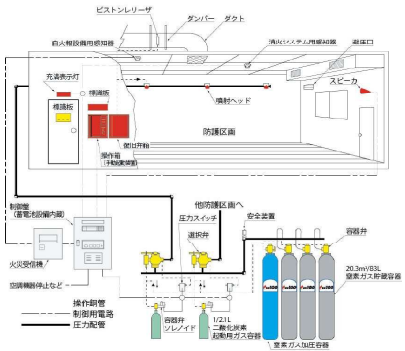






M-2 各種技術資料

M-2-05 サーバー室ガス消火設備 比較表

	①パッケージ型窒素ガス消火設備 (IG-100 / N ₂)	②(据置型) 窒素ガス消火設備 (N ₂ ・IG-100)	③二酸化炭素 (CO ₂) 消火器																
イメージ図	 パッケージ型窒素ガス消火設備の仕様 <table border="1"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>タイプ</th> <th>容量 (kg)</th> <th>保護範囲 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> サイズ：370(W)×450(D)×2150(H)	型式	タイプ	容量 (kg)	保護範囲 (m ²)	A	100	100	100	B	200	200	200	C	300	300	300		
型式	タイプ	容量 (kg)	保護範囲 (m ²)																
A	100	100	100																
B	200	200	200																
C	300	300	300																
概要	純窒素を放出し、酸素濃度を安全域（約 12～13%）まで低下させて消火。	①と同じく、窒素で酸素濃度を下げて消火。 ①の「パッケージ型」の上位システム。 ガス量・ボンベバンク (3m×3m 程度)・配管などを個別設計する方式。	高濃度の CO ₂ により「対象物付近の酸素濃度を極端に低下」させて窒息消火する方式。																
メリット	- 人体への影響が最も少ない（倒れるリスクが低い） - 設置スペース・工期が短い - 環境負荷が低い - 放出後の復旧が空気入替のみで済み、容易	- 人体への影響が少ない - 設計自由度が高い - 環境負荷が低い - 故障しにくい - メンテナンス性が良好	- 残渣ゼロ - 設置スペースが小さい - 二酸化炭素の消火性能は最も強い部類（可燃物・電気火災問わず）																
デメリット	室内に置くスペースが必要	- 設計や施工の自由度が高い反面、工期・スペースが必要 - 配管が必要となる。	- 二酸化炭素は人体に極めて危険 - 自動消火でないので安全性に劣る。かつ、夜間休日等の無人時は対応不可能																
イニシャルコスト	中～やや高め	高い（3方式の中で最高）	低い																
ランニングコスト	中～やや低め（ガス再充填も安価） ボンベ交換頻度は 30 年に 1 度	中～やや低め（ガス再充填も安価）	非常に低い（耐用年数 10 年）																
運用	気密試験（リークテスト）※が必要 ※竣工時 1 回のみ		放出前の「確認」が必要																
工事区分	設備工事	設備工事	備品工事																
適合性	サーバー室用途との相性が非常に良い。 今もっとも選ばれやすい方式のひとつ。	庁舎サーバー室規模では「パッケージ型窒素」が一般的で、据置型はオーバースペック	最も簡易な消火設備																

EV-1 昇降機設備計画

EV-1-01 計画概要

■適正台数の選定

・建物の施設規模、職員人数から適正台数は「1台」である。

□与条件

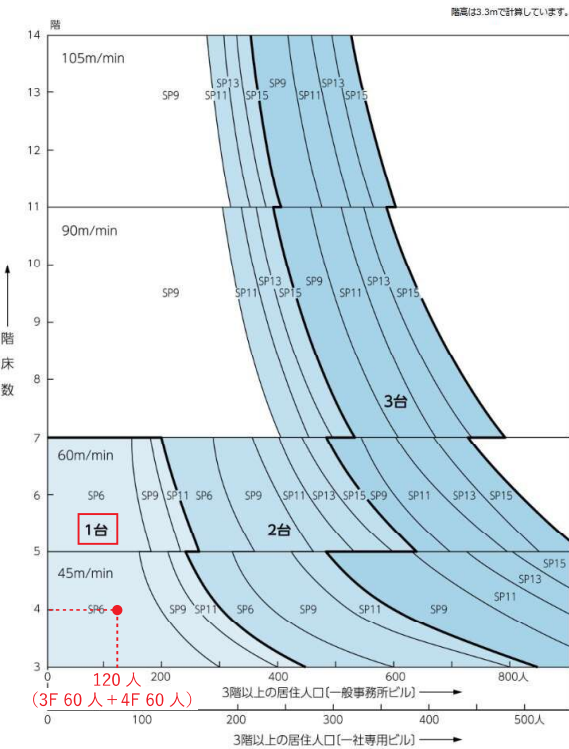
・交通量計算における条件は以下の通り。

※各階の人数は職員数＋一般利用者数で想定し、4Fについては研修での利用人数で想定した。

人数	階高
1F 0人※1	1F 4750mm※
2F 115人	2F 4000mm
3F 60人	3F 4000mm
4F 60人	4F 4000mm

建築仕様 一社専用事務所

※1 エレベーターの人数算定に1階は不算入となる
※2 検討時点での階高想定（現計画では1F階高は4500mm）



【乗用エレベーター設置台数選定図】

■定員及び速度

・交通量計算により、定員及び速度は「定員 15 人乗り / 速度 60m/min」が適正である。

□交通量計算

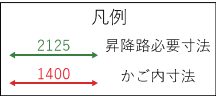
〈計算条件〉

・5分間輸送能力並びに平均運転間隔は80.0%乗車率（最大）で計算。

〈評価基準〉※

・輸送能力条件：5分間輸送能力は20.0以上が望ましい。

・平均運転間隔：60～90秒以下が望ましい。



※三菱エレベーターの評価基準による

スーパー可変速：乗車率に応じて最適な最高速度を調整するシステム

標準サイズ													特注、大容量
定員	11 人				13 人				15 人				17 人～
速度 (m/min)	45	45スーパー 可変速	60	60スーパー 可変速	45	45スーパー 可変速	60	60スーパー 可変速	45	45スーパー 可変速	60	60スーパー 可変速	
バリアフリー法適合													
5 分間輸送能力 (%/5 分間)	15.7	17.2	17.3	18.7	17.5	19.1	19.2	20.7	19.2	20.8	20.9	22.4	
平均運転間隔 (秒)	71.5	65.2	64.8	60	75.7	69.4	69	64.1	80	73.6	73.2	68.3	
計算評価	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	○	○	
コスト (円) ※メーカー標準仕様の概算	約 3470 万	約 3540 万	約 3500 万	約 3570 万	約 3640 万	約 3710 万	約 3670 万	約 3740 万	約 3670 万	約 3740 万	約 3700 万	約 3770 万	特注 約 7400 万～ 大容量 約 4400 万～
全体評価	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	◎	△	△



■料金センター



■ロビー



■執務スペース



■マグネットスペース