

# 総合図の手引き

---

2023

NIKKEN  
EXPERIENCE, INTEGRATED

日建設計

## 目 次

1. 総合図の目的と位置づけ.....	1
2. 設計図書から施工図への展開.....	3
3. 総合図の運用の留意点.....	4
(1) 発注者とのコミュニケーション	
(2) 設計者とのコミュニケーション	
(3) 受注者等とのコミュニケーション	
4. 総合図のつくり方.....	6
(1) 総合図のつくり方	
(2) 表記内容	
(3) 表示記号<凡例・シンボル>	
5. 総合図の見方・考え方 <オフィス建築を対象>.....	20
(1) <共通>.....	21
(2) <室別>.....	29
6. 参考図.....	66

### 【本手引きを利用される方へ】

本手引きの「5. 総合図の見方・考え方」等に記載の「検討確認事項」や「法的な留意事項」等は弊社の考え方や標準的な法令によるものです。

ご利用に際しては、ご自身の責任において適否や過不足などのご判断をお願いいたします。

## 1. 総合図の目的と位置づけ

### (1) 総合図の目的

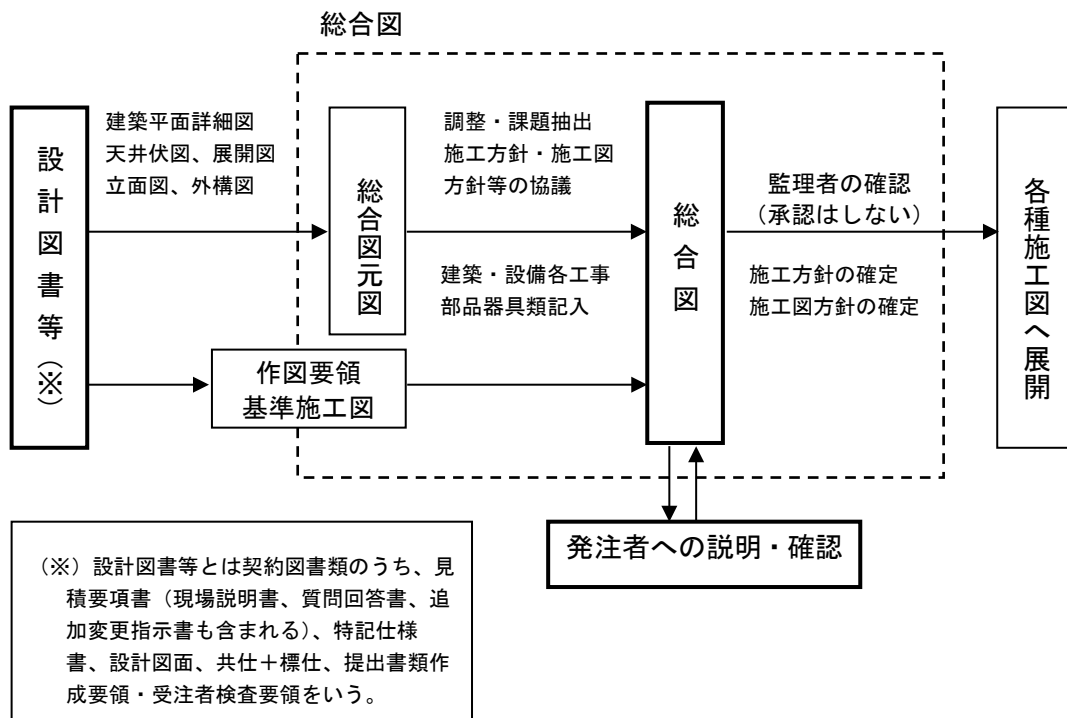
- ・ 監理業務の目標は、適切な工事運営を行い工事内容とその進捗を確認し、設計図書に盛り込まれた設計品質を確保し、発注者のニーズに応え、高品質な建物の実現することです。総合図はこの目標を実現するための重要なツールの一つです。
- ・ 総合図は、意匠、構造、設備などの分野別に作成された設計図書に基づき相互に関連する工事（設計）内容を一枚の図面に表したものです。

総合図の作成の目的は以下のとおりです。

- ① 発注者、設計者、監理者、受注者等が建築・設備その他関連する工事の全体概要と相互関係を把握し、その工事内容を共有する。
- ② 工事（設計）内容の相互確認および検討課題の抽出と解決の方針をつくる。
- ③ 各種施工図の適正化と展開の効率化を図る。

### (2) 総合図の位置づけ

施工図作成の流れにおける総合図の位置づけは下記のとおりです。



## 1) 総合図作成の流れ

総合図作成の流れは以下のとおりです。(詳細は「4-(1) 総合図の作り方」参照)

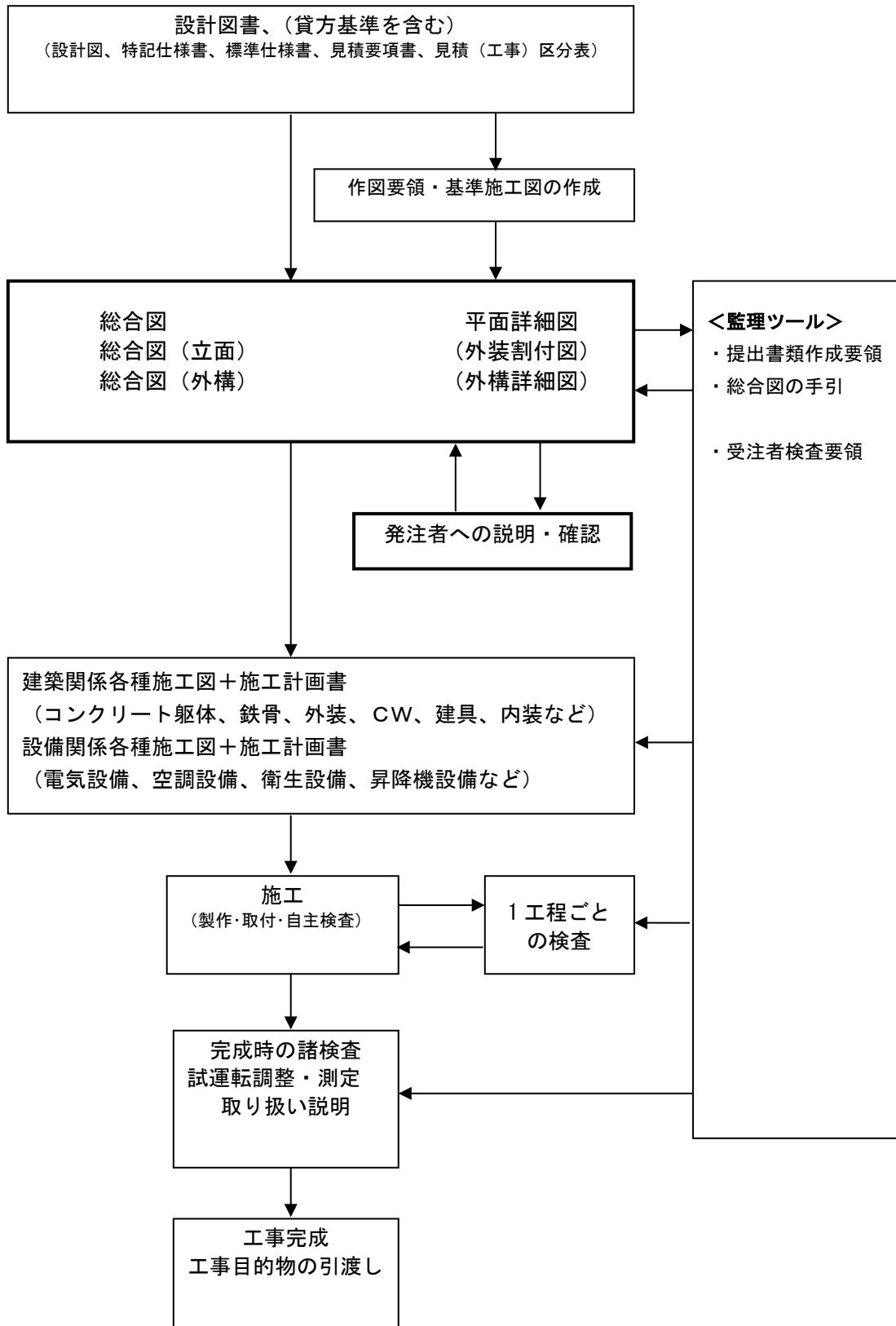
- ① 総合図元図は、意匠設計図の平面詳細図、天井伏図、展開図、立面図、外構図等をベースに受注者が作成する。また、同時に設計図書等の意図に沿って、基本的納まり、特殊な納まり、関係工事等との調整を必要とする事項、その他監理者の指示する事項について、受注者は基準施工図を作成する。
- ② 作図要領・基準施工図に基づき、総合図元図に建築、設備各工事の諸設備、器具などを受注者等が記入する。
- ③ 設計者、監理者、受注者等は、設計内容と工事内容の確認と調整を行い、総合図をまとめる。万一、検討課題がある場合はその検討方針・スケジュールを決め、工事への支障が発生しないように対応する。
- ④ 設計者、監理者は、発注者へ総合図を説明する。また、説明を通じて工事(設計)内容への発注者の理解を深めるとともに、発注者の要求内容や使い勝手などを確認する。
- ⑤ 監理者は、完成した総合図を確認する(承認はしない)。受注者等は、総合図をベースに各種施工図へ展開する。また、総合図は工事関係者へ配布する。

## 2) 総合図の検討作業における留意点

- ① 目的意識を持って検討を行う。
  - ・ 発注者の要求、ビルの運営管理、使い勝手などの確認
  - ・ 要求品質、機能、性能の確認
  - ・ 建築・設備の設計内容の整合と工事手順の確認
  - ・ 後々、事故やクレームなどが予想される事項の抽出と解決方法
  - ・ 工事区分や別途工事との確認と対応
  - ・ 設計図書と確認申請の整合の確認
  - ・ 方針決定～承認までに時間を要する工事内容(外装など)の確認
- ② この作業によってまとめた内容は工事関係者相互で共有する。課題については解決への道筋を決める。
- ③ 設計図書に明記された内容、明記されていない内容などの整理とその基本方針をまとめる。
  - ・ 外装関連、床・壁・天井材、設備器具などの割付基準
  - ・ 建築・設備が相互に関連する取合いや配置などの基準
  - ・ (建具周り、ペリメーター周り、コア内水周りなど)
  - ・ 設備諸室、PS、DS、EPSなどの配置
  - ・ 更新やメンテナンスのスペース、方法、ルート
- ④ 総合図の取りまとめの過程において、設計変更を必要とする場合は、発注者の承認を受け、速やかに工事関係者への周知徹底を図る。  
(必要に応じて工事連絡書をタイムリーに発行する)

## 2. 設計図書から施工への展開

設計図書から総合図～施工図～施工～工事完成までの流れは、以下のとおりです。



### 3. 総合図の運用の留意点

発注者・設計者・監理者・受注者等は、これから行う工事に関しその内容の相互確認と合意を図るために、総合図を最大限に活用してください。

#### (1) 発注者とのコミュニケーション

- ・「発注者の建物をつくる」ことを忘れずに。発注者が理解できる言葉で設計内容、工事内容をできるだけ具体的に説明し理解を深めてもらう。
- ・総合図の説明において設計および工事の内容説明と発注者の要求や条件、使い勝手などを確認する。
- ・発注者とのコミュニケーションにおいて、以下のような情報を確認する。
  - ① ビルへの入退出管理と動線、防犯計画と委託先などの確認
  - ② ビル全体の運営計画と維持管理、設備機器の運転と管理方法などの確認
  - ③ 各室の用途や使い勝手と設備内容の対応と整合の確認
  - ④ 貸方基準とテナント対応条件の確認
  - ⑤ 駐車場の運営と管理計画の確認
  - ⑥ ごみなどの搬出計画や宅配、郵便物対応の確認・・・等
- ・発注者とのコミュニケーションは設計者と監理者の重要な協同作業です。このコミュニケーションによって設計内容への理解がより深まり、発注者との距離を縮め、相互の信頼関係を構築することにつながります。

#### (2) 設計者とのコミュニケーション

- ・「良いものをつくり上げる」という共通目的を実現するために、相互の知識や知恵を集める良いコミュニケーションに努める。
- ・高品質の建物の実現と無駄な時間、労力の削減および手戻りをなくすために、前倒しの相互コミュニケーションに努める。
- ・「設計図書は設計品質を伝える多くの情報が盛り込まれているが、その情報量には限りがある」ことを認識し、設計図書に示された以外の隠れた設計の意図や情報を早めに設計者から引き出す。
- ・時間的制約などによって、設計見直し事項などの積み残し課題が工事段階に持ち込まれた場合、それらの諸々の課題の解決方針について総合図の段階で方針や内容を確定する。
- ・事故やクレームを起こさないために、設計内容を技術の視点で再点検を行い、その内容を協議し事故の未然防止を図る。

#### (3) 受注者等とのコミュニケーション

- ・受注者等とのコミュニケーションにおいて、施工図作成への展開を迅速かつ適正に行うために以下の点に留意する。
  - ① 受注者等は、ものづくりのパートナーであり、対等の立場であることを忘れない。
  - ② 建築・設備工事の相互取り合いの確認および別途工事の内容と対応を確認する。

- ③ 設計図書に盛り込まれた内容が、確実に問題なく施工できる内容であることを確認し、総合図へ反映する。(合意品質の形成) また、その時点で残された課題は記録する。
  - ④ 過去の事故やクレーム情報を共有し、予見(予測)される事柄を抽出して事故やクレームが生じないように未然の解決への手立てと対応策を確定する。
  - ⑤ 総合図の遅れは工程の遅れにつながり、変更はコスト増につながることを忘れない。
- ・検討課題となった事項を整理し、解決に向けた方針づくり、作業分担やスケジューリングを行い、作業の明確化と効率化を図る。

4. 総合図のつくり方

(1) 総合図のつくり方	
--------------	--

1. 総合図作成の手順(『提出書類作成要領・受注者検査要領 23 4.1 総合図作成要領』に一部補足)

総合図の作成フロー	作業分担				備考 (●:主体、▲:補助・協力)
	設計者	監理者	受注者 (建築)	受注者 (設備)	
	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計図書の精査と全体確認</li> <li>作図要領の確定 (記入内容、記号、作図分割、縮尺)</li> <li>基準施工図の作成</li> </ul>
			●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則として床・壁・天井を1枚の図面に集約</li> <li>作図要領・基準施工図に沿って記入</li> </ul>
	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>総合図の手引の活用 (5-(2) 総合図の見方考え方&lt;室別&gt;)</li> <li>監理技法の活用</li> </ul>
	●	●	▲	▲	<ul style="list-style-type: none"> <li>発注者の要望・建物運営管理などの確認</li> <li>受注者等は発注者への説明に協力</li> </ul>
	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計変更が必要な場合は、発注者の設計変更内容の承認と工事連絡書の発行</li> </ul>
	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>変更履歴の作成</li> <li>変更事項のコスト状況を把握</li> </ul>
	▲	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>監理者は確認する(承認はしない)</li> <li>完成した総合図は工事関係者へ配布</li> </ul>
			●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工図提出時に当該総合図を提出</li> </ul>



2. 総合図に記入する項目一覧（『提出書類作成要領・受注者検査要領 23 4.1 総合図作成要領』に一部補足）

工事別の色	建築 	電気 	空調 	衛生 	
共通	防火区画、防煙区画 防火上主要な間仕切り壁 延焼のおそれのある範囲 敷地境界線（道路境界線）、既設建物外郭線				
総合図 （平面図） （天井伏図） （展開図）	天井	点検口 防煙垂壁 シャッター ブラインドボックス	点検口 照明器具 スピーカ 感知器 防犯端末、ITV 誘導灯 人感センサ アンテナ	点検口 吹出し口、吸込み口 天井パスタクト 天井排煙口 ファンコイル マルチエアコン 全熱交換器ユニット	点検口 スプリンクラーヘッド 不燃性ガスヘッド
	壁	建具 シャッター操作ボックス・ 可動防煙垂壁操作 ボックス 自然排煙口・防煙垂壁操 作器 タラップ 鏡 ユーティリティユニット ドアガラリ・アンダーカット ガラリ 消火器ボックス	スイッチ（点滅区分） コンセント アッテネータ 時計 盤 表示灯 防犯端末、ITV スピーカ 照明器具 テレビ端子 電話端子 情報コンセント アンテナ	サーモスタット ヒューミディスタット 排煙口操作器 吹出し口、吸込み口 換気扇 ヒートポンプ室内機 FCU・VAV類スイッチ 集中コントロール盤	消火栓 冷水器 衛生器具 湯沸し器 鏡 ガスコック 不燃性ガス操作箱 放出表示灯 水栓・混合栓
	床	マンホール・点検口 フロアピット、排水溝 グリーストラップ ガソリントラップ カウンター タラップ 竪樋 造付け家具 家具レイアウト（参考） 排水口 OAフロア範囲	床コンセント 床ボックス 竪幹線	ファンコイル 立て管 立てダクト パッケージエアコン 床暖房範囲、同ヘッダー バルブ	便器等衛生陶器 床排水金物 床上掃除口 バルブ 竪管
総合立面図	外装割付 とい 看板 煙突 ゴンドラ フラッグポール 非常進入口	照明器具 スイッチ・コンセント 防犯端末、ITV 屋外キュービクル 航空障害灯 避雷設備、接地 アンテナ 給油口・通気管	冷却塔 ヒートポンプ室外機 給油口・通気管 ベントキャップ 換気フード	採水口、送水口 屋外消火栓 給油口・通気管 散水栓	
総合外構図	雨水樹、マンホール 排水管・排水溝 縁石、屋外工作物 植栽 消火水槽 路面標示・標識	照明器具 ハンドホール マンホール 引込み柱、メーター 埋設配管・配線 給油口・通気管	オイルタンク 冷却塔 ヒートポンプ屋外機 給油口・通気管	浄化槽、通気管 排水樹 埋設配管 量水器 採水口、送水口 散水栓、止水栓	

■ 作成上の留意点

1. 元図となる平面詳細図は、相互の図面のつながりが分かりやすいように分割位置、表記範囲、縮尺等を決定する。
2. 各総合図は、どの部分を示しているかが容易にわかるように、キープランを記載する。
3. 図面の向きは設計図書と同じとする。また、各図面に方位を記載する。
4. 変更・訂正は、履歴がわかるようにする。
5. 表示記号は原則として設計図に倣う。ただし、設計図に記載のない場合は「4-(3)表示記号」を参考に決定する。
6. 天井のない居室・倉庫等では、露出する梁、ダクト、配管、ケーブルラック等を記載する。
7. 上階あるいは下階の梁や垂れ壁・ダクト・ケーブルラック等は、露出、隠ぺいにかかわらず必要に応じ記載する。

4 - (2) 表記内容

1. 室名と諸元 (例)


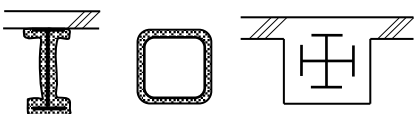

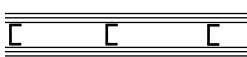



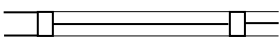
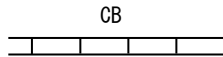
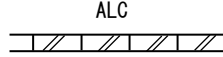

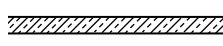
名 部位	室	CH=2800(天井高)	FL+2850(天井レベル)
	貸室	FL+50(床仕上げレベル)	FL-100(スラブレベル)
床	タイルカーペット	●●GA-100	
	OAフロア H=150	▲▲工業○○	
巾木	ソフト巾木 H=60	●●○○	
壁	せっこうボード 9.5+12.5(不燃)		
	合成樹脂エマルジョンペイント塗り	N95-C3	
見切縁	アルミ		
天井	岩綿吸音板(不燃) t=15 システム工法	■●○○	
防災	排煙緩和告示 1436-4-(ハ)		
備考	電動ブラインド <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">注1</span>		

注1. 備考欄には、備品・什器の他、NC値、シールドの有無等の要求性能に係る事項を記入する

注2. 使用材料名を記入する。ただし、総合図の段階では不要

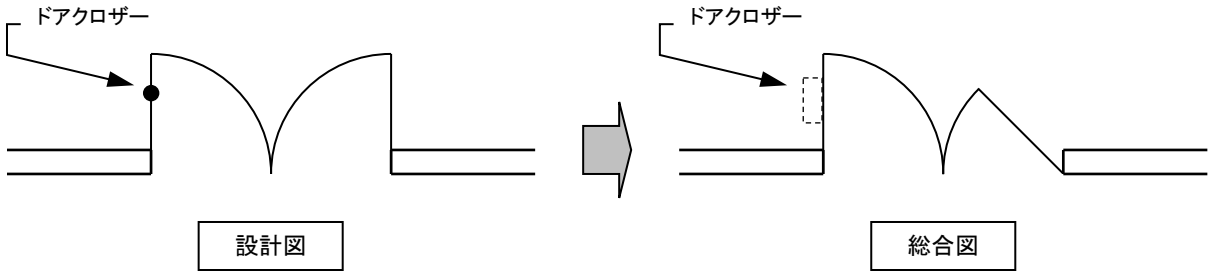
注2

2. 壁 (PC、軽量鉄骨間仕切り等)

壁種別	1/50、1/100		
鉄筋コンクリート			
鉄骨		実際の形状を表記する 耐火被覆を表記する	
PC カーテンウォール		実際の形状を表記する	
軽量間仕切り※	一般間仕切り(LW-O)	 LW-1	※間仕切り種別の符号(LW、FW等)は設計図書に倣う
	耐火間仕切り(FW-O)	 FW-1	
	遮音間仕切り(SW-O)	 SW-1	
	耐火遮音間仕切り(FSW-O)	 FSW-1	
スチールパーテーション(SP-O)	 SP-1	実際の形状を表記する	
コンクリートブロック(CB)	 CB		
ALCパネル	 ALC		
押出成型セメント板(ECP)	 ECP		
石			

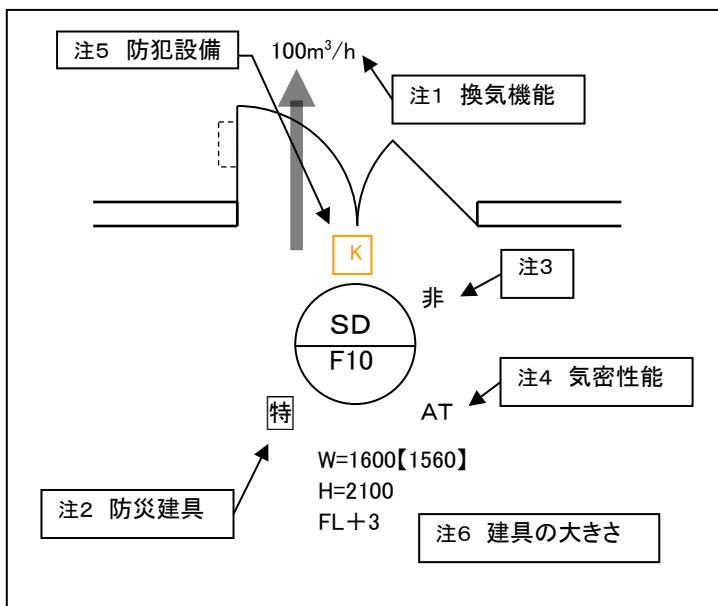
### 3. 建具の表記

(1) 総合図の建具表記（扉、ドアクローザー）は下記とする。



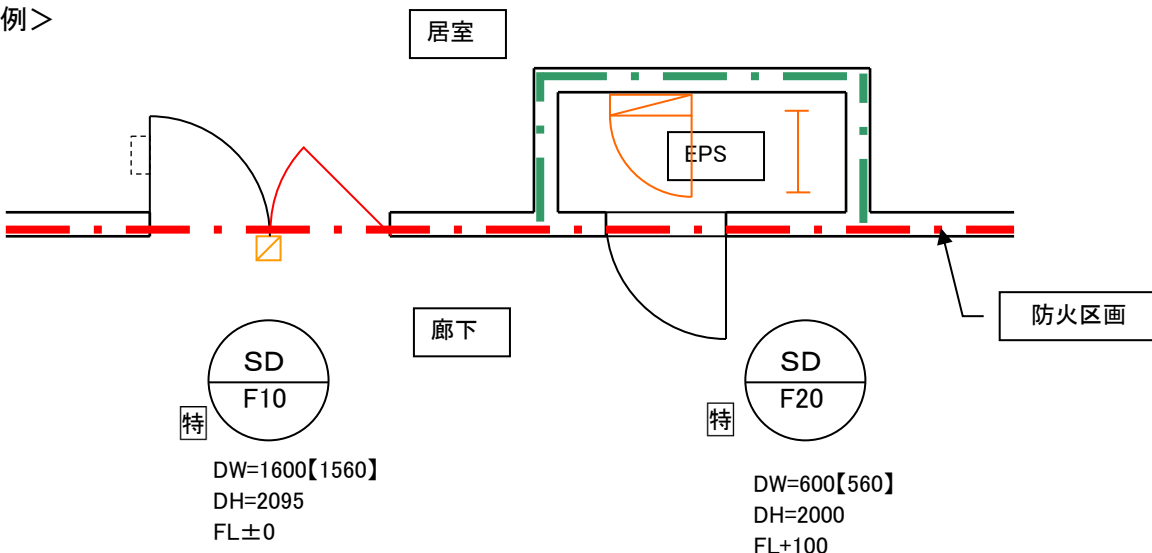
- 注1: 常時使用する扉を実線表示 ( — )  
常時使用しない扉は 45° 表記
- 注2: ドアクローザーの取り付け位置を表示 ( [ ] )

### (2) 表記内容



- 注1: ドアガラリやアンダーカットが必要な場合は、風向きと必要風量を記載するのが望ましい。
- 注2: 防災建具の種別を表記する  
 特: 特定防火設備、防: 防火設備  
 □ 囲みの場合は常時閉鎖式防火設備  
 ○ 囲みの場合は随時閉鎖式防火設備を示す  
 S: 煙感知器連動 F: 熱感知器連動  
 例: 特 s  
 「煙感知器連動随時閉鎖式特殊防火設備」
- 注3: テンキー式錠や非常錠などの特殊錠を表記する
- 注4: 気密性能 (SAT、AT、PAT) を表記する
- 注5: 防犯設備を表記する。(電気設備工事凡例参照)  
 例: □ : 電気錠 ▢ : マグネットセンサ
- 注6: 表記内容は以下のとおり  
 W=1600【1560】 (建具幅【建具有効幅】)  
 H=2100 (建具高さ)  
 FL+3 (沓摺天端レベル)

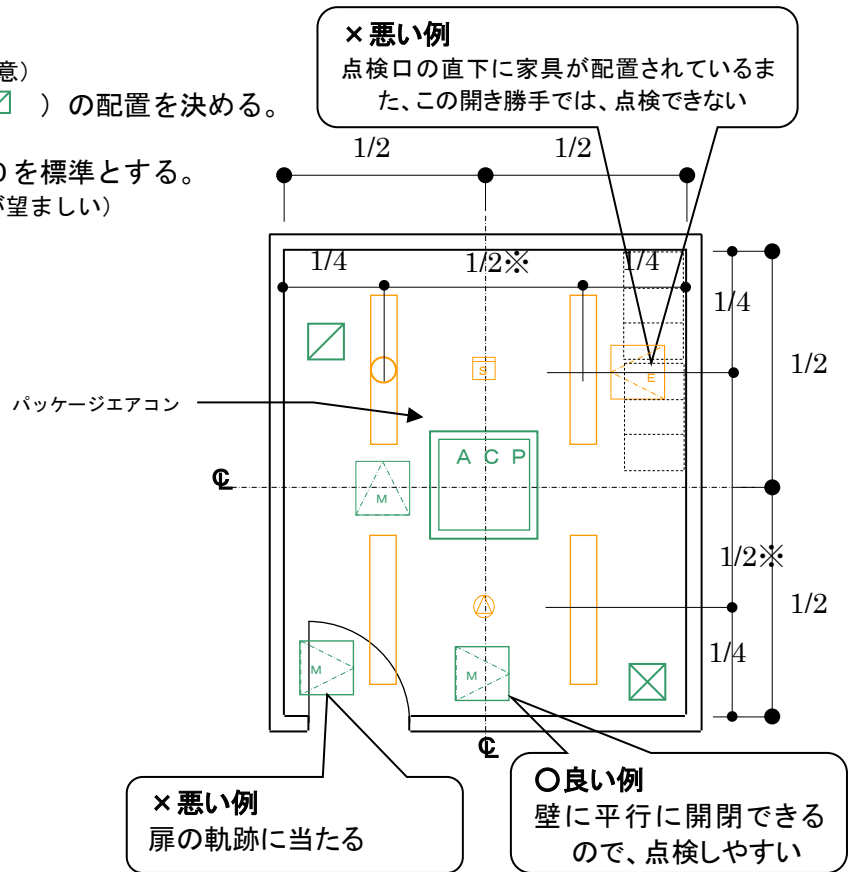
### <表記例>



#### 4. 天井の割付け方

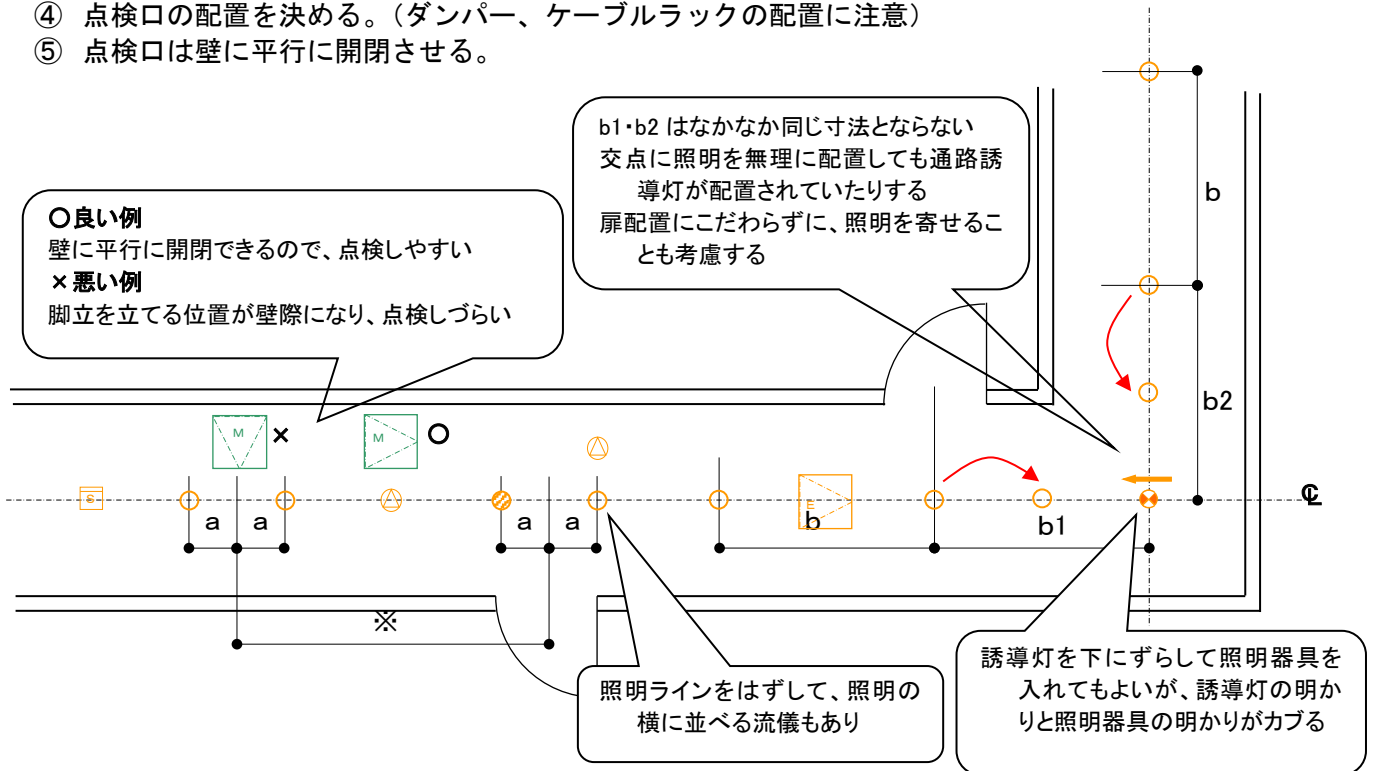
##### (1) 一般室

- ① 室の中心を割付基準とする。
- ② 照明器具配置を決める。  
(※の寸法が大きいと間がぬけるので注意)
- ③ 空調吹出し口 (M) と吸込み口 (S) の配置を決める。  
(吸込み口はできる限り室の奥へ)
- ④ 点検口の大きさは、450×450を標準とする。  
(人が天井内に入る場合は600×600が望ましい)

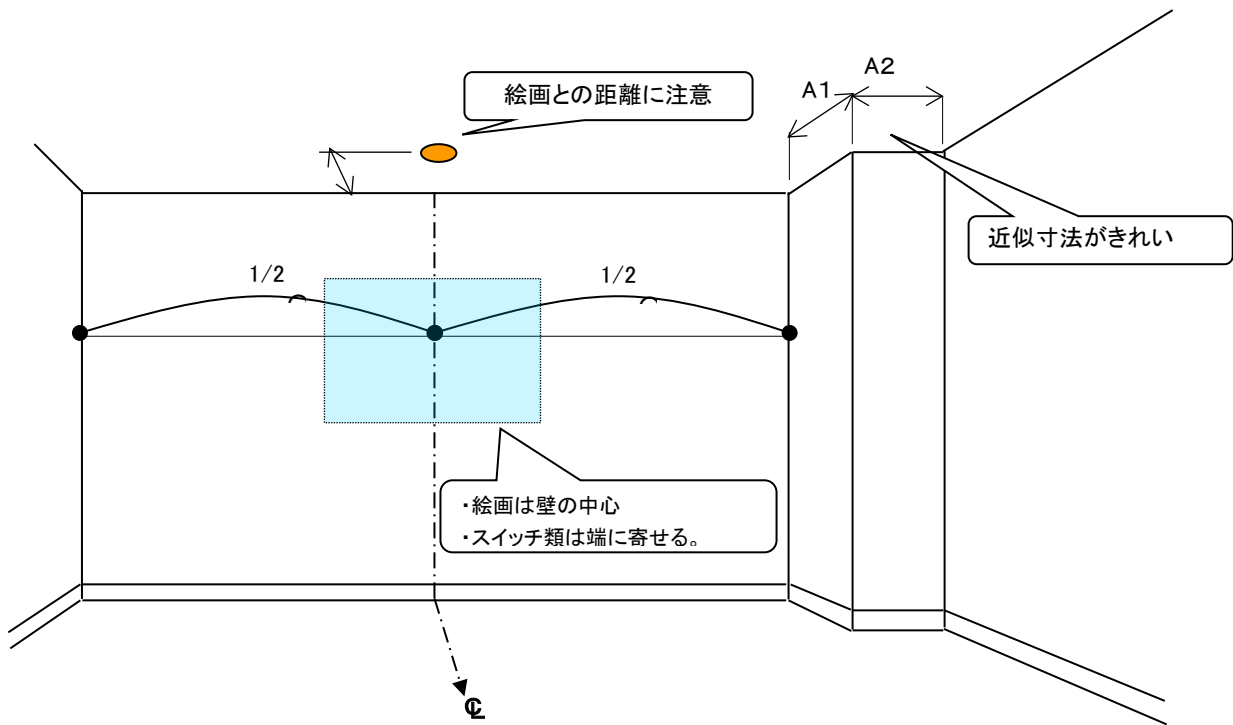
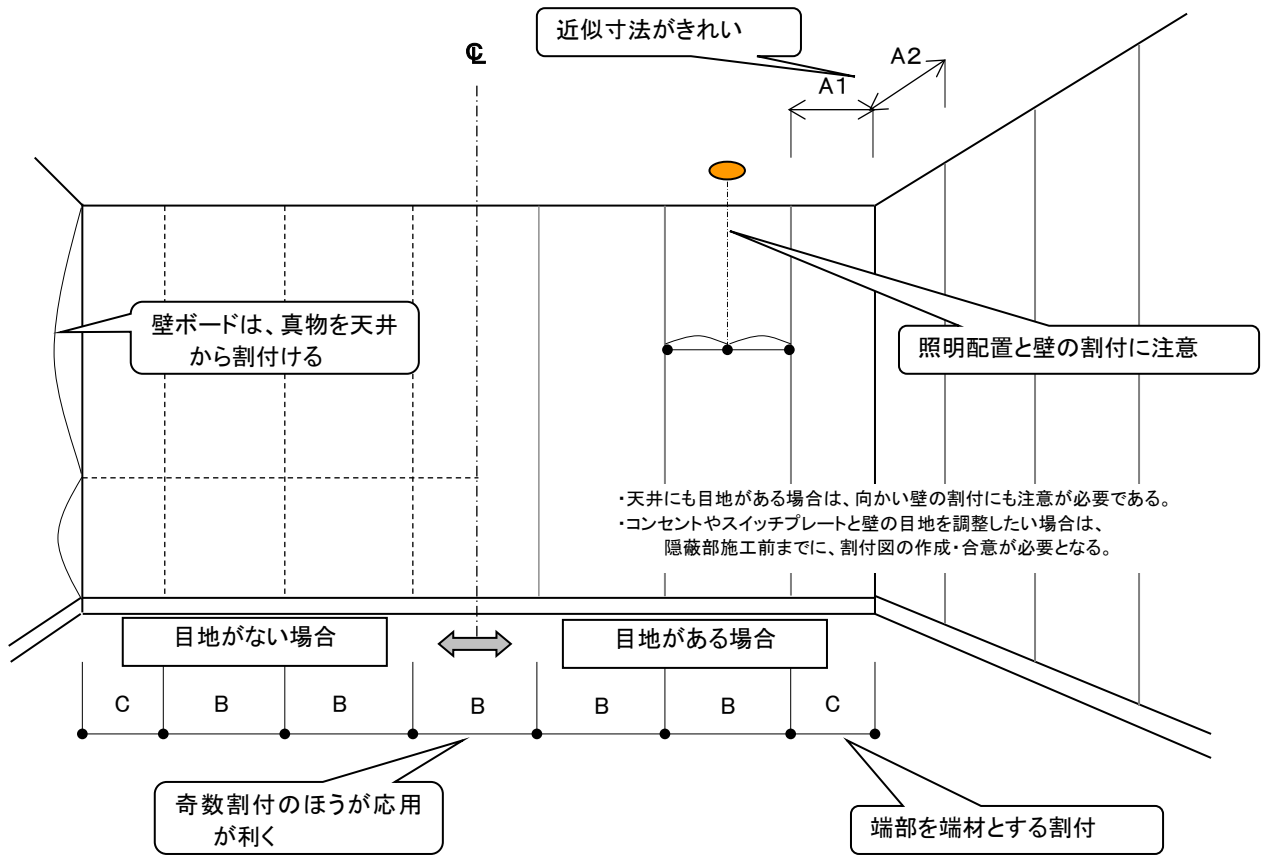


##### (2) 廊下

- ① 廊下の中心を割付基準とする。器具配置はラインとピッチに注意する。
- ② 照明器具の配置を決める。(扉の位置やサインに注意)
- ③ 空調吹出し口・吸込み口の配置を決める。
- ④ 点検口の配置を決める。(ダンパー、ケーブルラックの配置に注意)
- ⑤ 点検口は壁に平行に開閉させる。



## 5. 壁の割付け方



4 - ( 3 ) 表示記号 <凡例・シンボル>

凡 例 記 号 (共通・建築)			
記 号	名 称	記 号	名 称
共通			
	防火区画 (赤)		
	防煙区画 (緑)		
	防火上主要間仕切り (青)		
	延焼のおそれのある範囲 (紫)		
建築		外構	
	シャッター操作ボックス (△)		敷地境界線・道路境界線
	シートシャッター操作ボックス (△)		ヒューム管 サイズを記入
	マンホール 防水、防臭を記入		VP管 サイズを記入
	床点検口 防水、防臭を記入		VU管 サイズを記入
	トラップ		会所樹 (コンクリート蓋)
	竪樋 サイズを記入		会所樹 (グレーチング蓋)
	ルーフドレイン サイズを記入		会所樹 (化粧蓋等)
	フロアドレイン サイズを記入		縁石
	消火器ボックス		L型側溝
	グリーストラップ		既製品PC側溝 (U字溝) サイズを記入
	(ガソリントラップ (オイルトラップ))		既製品PC側溝 (VS側溝) サイズを記入
	消防隊進入口		既製品PC側溝 (可変側溝等) サイズを記入
	天井点検口 用途を記入		現場打コンクリート側溝
	A : 建築工事 E : 電気工事		側溝蓋 (コンクリート蓋)
	P : 衛生工事 M : 空調工事		側溝蓋 (グレーチング蓋)
	ピックアップレール		側溝蓋 (化粧蓋等)
	ブラインドボックス		
	カーテンボックス		
	天井リターンスリット 必要面積を記入		
	天井間接照明ボックス		
	ルーバー		
	固定防煙垂壁 高さを記入		
	可動防煙垂壁および操作ボックス (D)		
	煙突		
各種間仕切り壁	別紙参照		






















記号(電気)			
記号	名称	記号	名称
照明・コンセント		情報	
	蛍光灯 天井付き		L AN用
	蛍光灯 天井付き(発電機回路)		情報アウトレット
	蛍光灯 天井付き(非常用照明付)		
	蛍光灯 壁付き	動力	
	蛍光灯 角形天井付き		電動機
	白熱灯・HID灯 天井付き		換気扇
	白熱灯・HID灯 天井付き(発電機回路)		開閉器箱
	白熱灯・HID灯 天井付(非常用照明付)		押釦スイッチ
	白熱灯・HID灯 壁付き		フロートスイッチ
	非常用照明器具		フロートレススイッチ電極
	ウォールウォッシャー(シングル)		
	ウォールウォッシャー(ダブル)	盤類	
	投光器(スポットライト, ライトアップ)		分電盤・盤記号 扉開きを記入
	外灯(ポール灯)		動力制御盤・盤記号 扉開きを記入
	外灯(庭園灯, 植栽灯)		警報盤・盤記号 扉開きを記入
	避難口誘導灯、廊下通路誘導灯 室内通路誘導灯		端子盤・盤記号 扉開きを記入
	階段通路誘導灯		電力量計(箱入り)
	タンブラススイッチ 1P15A×1		
	タンブラススイッチ 2P15A×1	避雷	
	タンブラススイッチ 3W15A×1		避雷針(突針)
	タンブラススイッチ 4W15A×1		
	タンブラススイッチ 1P15A×1 パイロットランプ付	電話	
	タンブラススイッチ 1P15A×1(防水形)		電話交換機
	リモコンスイッチ(スイッチ数)		本配線盤
	セレクタースイッチ		床付電話用アウトレット
	調光器		壁付電話用アウトレット
	人感センサー		電話機
	壁付コンセント 2P15A×2		電話用アウトレット(公衆電話用)
	壁付コンセント 2P20A×1		PHS用アンテナ
	壁付コンセント 3P15A×1		
	壁付コンセント 2P15A×1 (抜け止め形)	電気時計	
	壁付コンセント 2P15A×1(引掛用)		子時計
	ファンコイル用 壁付コンセント 3P15A×1(引掛用)		親時計
	壁付コンセント 2P15A×2(接地極付)		
	壁付コンセント 2P15A×2 ET×1 及び接地端子		
	壁付コンセント 2P15A×1 (接地端子付, 防水形)		
	床コンセント 2P15A×2		
	天井コンセント 2P15A×1 (抜け止め形)		
	非常コンセント(消防用)		
	二重床内ケーブル用ジョイントボックス		
	発電機回路		
	UPS回路		
	200V系		

記号(電気)			
記号	名称	記号	名称
拡声		自動火災報知装置	
	スピーカ 天井付, 壁付		煙感知器2種 露出形
	ホーン形スピーカ		煙感知器2種 埋込形
	マイクロホン用ジャック		差動式スポット型感知器2種
	スピーカ用ジャック		定温式スポット型感知器1種 防水形
	マイクロホン用コネクタ 床付, 壁付		光電式分離型感知器(送光部、受光部)
	スピーカ用コネクタ 床付, 壁付		炎感知器
	アッテネータ		ガス漏れ検知器
	増幅器		P型発信機
	遠隔操作器		P型発信機 屋外用
	電源カットリレー		警報ベル
	ワイヤレスアンテナ		受信機
呼出・警報装置		駐車場管制設備	
	インターホン親機(子機の設置室を明記)		ループコイル式車両検出器
	インターホン子機(親機の設置室を明記)		ループコイル
	ドアホン		発券機
	壁付呼出押しボタン(確認灯付)		精算機
	壁付復帰用押ボタン		カーゲート
	壁付呼出表示灯		表示灯
	壁付押ボタン	屋外設備	
テレビ共同受信			電柱
	テレビアンテナ		屋外灯
	BS・CSアンテナ		マンホール
	UHFアンテナ(デジタル)		ハンドホール
	混合(分波)器		天井点検口 E:電気工事
	増幅器		
	1分岐器、2分岐器		
	2分配器		
	1端子形テレビ端子		
	機器収容箱		
	ヘッドエンド装置		
防犯			
	カメラ		
	モニター		
	電気錠		
	マグネットセンサ		
	ガラス破壊センサ		
	カードリーダ		
	熱線センサ		
	シャッターセンサ		
	キーボックス		



記 号 (空調)			
記 号	名 称	記 号	名 称
ダクト		自動制御機器	
	給気・外気ダクト		温度検出器 (制御)
	還気・排気ダクト		温度検出器 (計測)
	外気ダクト		温湿度検出器 (制御)
	排煙ダクト		湿度検出器 (制御)
	吹出口		湿度検出器 (計測)
	吸込口		リモコンスイッチ (パッケージ、全熱交換器等)
 (壁付) (天井付)	排煙口・排煙用手動開放装置		CAVスイッチ
			VAVスイッチ
			手元スイッチ (送風機等)
	風量調整ダンパー 操作部を▲で表示		
	逆流防止ダンパー		バンドキャップ
	モータダンパー 操作部を▲で表示		風速計
	防火ダンパー 操作部を▲で表示		雨量計・降雨強度計
	防火防煙ダンパー 操作部を▲で表示		温湿度計
	ピストンダンパー 操作部を▲で表示		百葉箱
	排煙ダンパー 操作部を▲で表示		天井点検口 M:空調工事
	CAV・VAV 操作部を▲で表示		
配管種別			
	冷水管 (往)		
	冷水管 (還)		
	温水管 (往)		
	温水管 (還)		
	冷却水管 (往)		
	冷却水管 (還)		
	冷媒管		
	ドレン管		
	油管 (往)		
	油管 (還)		
	油管用通気管		
	膨張管		

記号(空調)						
記号	名称	記号	名称			
空調設備機器						
	天井扇		全熱交換機 <small>フィルター取出し位置を---で表示</small>			
	空調機 <small>フィルター取出し位置を---で表示</small>		リモート盤 開			
	ファンコイルユニット <small>フィルター取出し位置を---で表示</small>		空調自動制御盤			
	パッケージ型空調機 <small>フィルター取出し位置を---で表示</small>					
空調機器記号を記入のこと						
冷凍機		吸収式冷凍機	ファンコイルユニット		ファンコイルユニット	
		ターボ冷凍機	ファンコンベクター		ファンコンベクター	
		レシプロ冷凍機	放熱器		放熱器	
		スクリーウ冷凍機	電気ヒーター		電気ヒーター	
		吸収冷温水機	全熱交換器		全熱交換器(回転型)	
		吸収冷温水機ユニット			全熱交換器(静止型)	
		空気熱源ヒートポンプユニット			全熱交換ユニット	
冷却塔		冷却塔	熱交換器		熱交換器	
ボイラー		蒸気ボイラー	タンク		膨張タンク	
		温水ボイラー			ホットウェルタンク	
ポンプ		冷水ポンプ			オイルタンク	
		温水ポンプ			オイルサービスタンク	
		冷温水ポンプ			冷水蓄熱槽	
		冷却水ポンプ			温水蓄熱槽	
		油ポンプ			冷温水蓄熱槽	
		真空給水ポンプ			氷蓄熱槽	
		凝縮水ポンプ		ヘッダー		冷水ヘッダー(往)
		ボイラー給水ポンプ				冷水ヘッダー(還)
空調機		空調機		温水ヘッダー(往)		
		コンパクト型空調機		温水ヘッダー(還)		
パッケージ空調機		パッケージ空調機		冷温水ヘッダー(往)		
		小形パッケージ空調機		冷温水ヘッダー(還)		
		ビル用マルチ型パッケージエアコン		蒸気ヘッダー		
		ビル用マルチ型カスヒートポンプエアコン	薬液注入装置		薬液注入装置	
ファン		給気用	ろ過装置		ろ過装置	
		排気用	軟水装置		軟水装置	
		還気用	変風量ユニット		変風量ユニット	
		排煙用	定風量ユニット		定風量ユニット	
		給気ファンユニット	混合ユニット		混合ユニット	
		排気ファンユニット	コンプレッサ		空気源装置	
小形ファン		換気扇、天井扇、ミニシロッコ、レンジフード	サイレンサー		サイレンサー	
フィルタユニット		パネル型				

記 号 (空調)			
記 号	名 称	記 号	名 称
弁類			
	仕切弁		
	バタフライ弁		
	玉形弁		
	ボール弁		
	逆止弁		
	埋設弁		
	二方弁		
	三方弁		
	電磁弁		
 <small>○MPa→○MPa →配圧が二配圧を指入</small>	減圧弁		
	温度調節弁 (自力式)		
	圧力調整弁 (自力式)		
	安全弁・逃し弁		
	定水位弁		
	ボールタップ		
	ストレーナ		
	自動空気抜き弁		
	圧力計		
	温度計		
	瞬間流量計		
	流量計		
	量水器		

記号(衛生)			
記号	名称	記号	名称
衛生器具類		消火器具類	
	大便器(和風・洋風) 型番 C-1		屋内消火栓 扉開きを記入
	小便器 型番 U-1		屋内消火栓(放水口付) 扉開きを記入
	洗面器 L-1 掃除用流し SK-1		屋外消火栓(地上式・組込式) 扉開きを記入
	散水栓・水栓柱		補助散水栓 扉開きを記入
	水栓(水・混合・湯) 上水の場合		連結送水管放水口(格納箱付) 扉開きを記入
	水栓(水・混合・湯) 中水の場合		
	水栓(水・混合・湯) 井水の場合		連結送水管放水口(放水用器具格納箱付) 扉開きを記入
	水栓(水・混合・湯) 工水の場合		
	洗淨弁(中水、井水、工水の場合)		放水口・採水口(双口・単口) スタンド型
	シャワー(混合・湯)		送水口(双口・単口) 埋め込み型
	掃除口(床上・床下)		スプリンクラーヘッド(閉鎖形)
	グリーストラップ		スプリンクラーヘッド(閉鎖高温形)
	オイルトラップ		スプリンクラーヘッド(開放形)
	床排水トラップ		スプリンクラーヘッド(予作動形)
	トラップ類		噴射ヘッド
	ルーフドレン		アラーム弁
	目皿		末端試験弁
	雑排水ます		モータサイレン・スピーカ
	汚水ます		放出表示灯
	トラップます		手動起動装置
	集水ます		ピストンレリーザ
	公共ます		復帰箱
	量水器		移動式粉末消火器
	バンドキャップ		泡消火手動起動弁
制御盤			泡用アラーム弁
	制御盤		一斉開放弁
温水器・湯沸器			泡ヘッド
	電気温水器		感知ヘッド
	ガス湯沸し器		排水ポンプ
ガス器具			表示灯(N2)
	ガス栓(一口・二口・埋込)		起動押釦(N2)
	ガスメーター		天井点検口 P: 衛生工事
	ガス緊急遮断弁		

記 号 (衛生)				
記 号	名 称	記 号	名 称	
衛生器具類		水槽・タンク	TW	受水タンク
——— 上水揚水	給水管 (上水)		TWH	高置タンク
——— 雑用揚水	給水管 (雑用水)		THW	貯湯タンク (横形)
———   ——	給湯送り管		TVW	貯湯タンク (立形)
———    ——	給湯返り管		TP	呼水タンク
———	排水管		TD	排水槽、汚水槽、湧水槽
——— C ——	汚水排水管	浄化槽	TF	消火水槽
——— KD ——	厨房排水管		ST	浄化槽
———	通気管	焼却炉	IN	焼却炉
——— X ——	屋内消火栓管	弁類		
——— XS ——	連結送水管		仕切弁	
——— XB ——	連結散水管		バタフライ弁	
——— SP ——	スプリンクラー管		玉形弁	
——— X ——	屋外消火栓管		ボール弁	
——— F ——	泡消火管		逆止弁	
——— DC ——	粉末消火管		埋設弁	
——— N ——	窒素ガス消火管		二方弁	
——— HL ——	ハロゲン化物消火管		三方弁	
——— G ——	都市ガス管		電磁弁	
——— Mg —— 必要に応じガス圧を記入	中圧ガス管		減圧弁	
			温度調節弁 (自力式)	
			圧力調整弁 (自力式)	
			安全弁・逃し弁	
ポンプ	PW	給水ポンプ・揚水ポンプ		定水位弁
	PU	給水ポンプユニット		ボールタップ
	PD	排水ポンプ		ストレーナ
	PF	消火ポンプ		自動空気抜き弁
	PFU	消火ポンプユニット		圧力計
	PHW	給湯ポンプ		温度計
給湯ボイラー	BHW	給湯ボイラー		瞬間流量計
湯沸し器	WHG	ガス湯沸し器		流量計
	WHE	電気給湯器、電気温水器		量水器

## 5. 総合図の見方・考え方 <オフィス建築を対象>

### (1) <共通>

1. 室と扉位置
2. 建具の高さ
3. 沓摺の高さ
4. ドアクローザーの位置
5. 軽量間仕切り壁と建具枠の関係
6. 建具廻りの設備機器類の配置
7. その他各所の設備機器類の配置

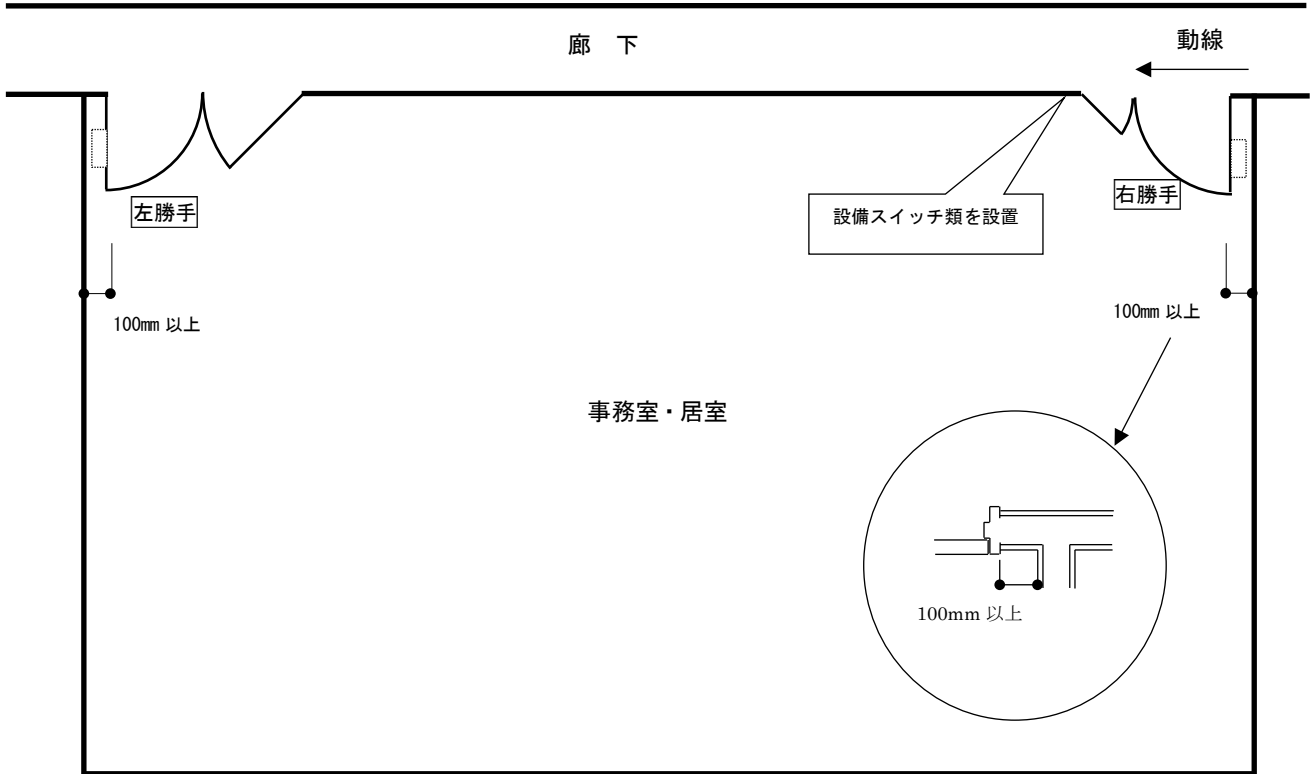
### (2) <室別>

1. 風除室
2. 玄関ロビー (エントランスロビー)
3. 通用口・管理室
4. 事務室
5. 廊下
6. 応接室
7. 会議室
8. 食堂
9. 厨房諸室
10. 電算室 (UPS設置室)
11. 防災センター (中央監視盤室)
12. EVホール
13. 特別避難階段と附室
14. 避難階段
15. 便所・SK室
16. バリアフリートイレ
17. 湯沸室
18. EPS
19. DS・PS
20. アラーム弁室
21. 駐車場 (機械式)
22. 駐車場 (自走式)
23. 電気室 (屋内設置)
24. 非常用発電機室 (屋内設置)
25. 空調機械室
26. 熱源機械室
27. ポンプ室
28. 受水槽室
29. 地下ピット (雨水槽・湧水槽)
30. 地下ピット (汚水槽・雑排水槽)
31. EV機械室および昇降路
32. 屋外発電機置場
33. 屋外機置場
34. 免震 (基礎免震)
35. 免震 (中間層免震/柱頭免震)
36. 免震 (免震金物、配管)
37. 外構

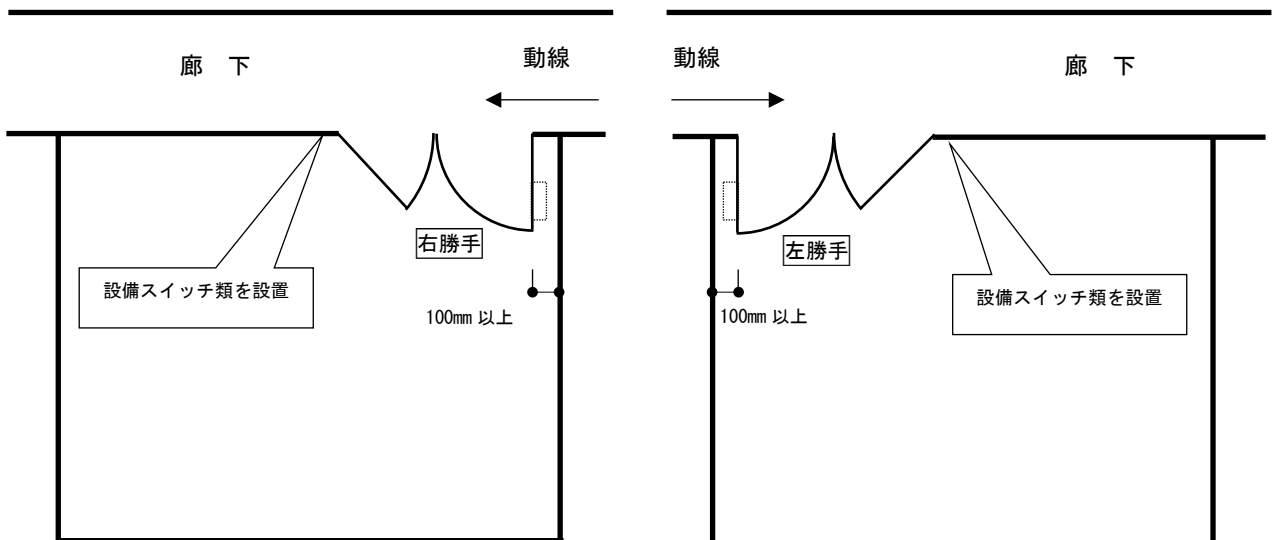
1. 室と扉位置

- ① 原則として居室の扉は「内開き」「右引き左押し（右勝手という）」とする。但し、動線や室のつくり方で決める。
- ② 壁際に扉を設ける場合はドアクローザーや床付け戸当りに注意する。（有効寸法（だき）は 100mm 以上が望ましい）
- ③ 室内にキャビネットや棚など設置する場合は、そのレイアウトを記入し扉位置に留意する。
- ④ 特定防火設備の扉は、両開き扉の常時使用しない扉にも自閉装置付ドアクローザーが必要。

■大部屋の場合

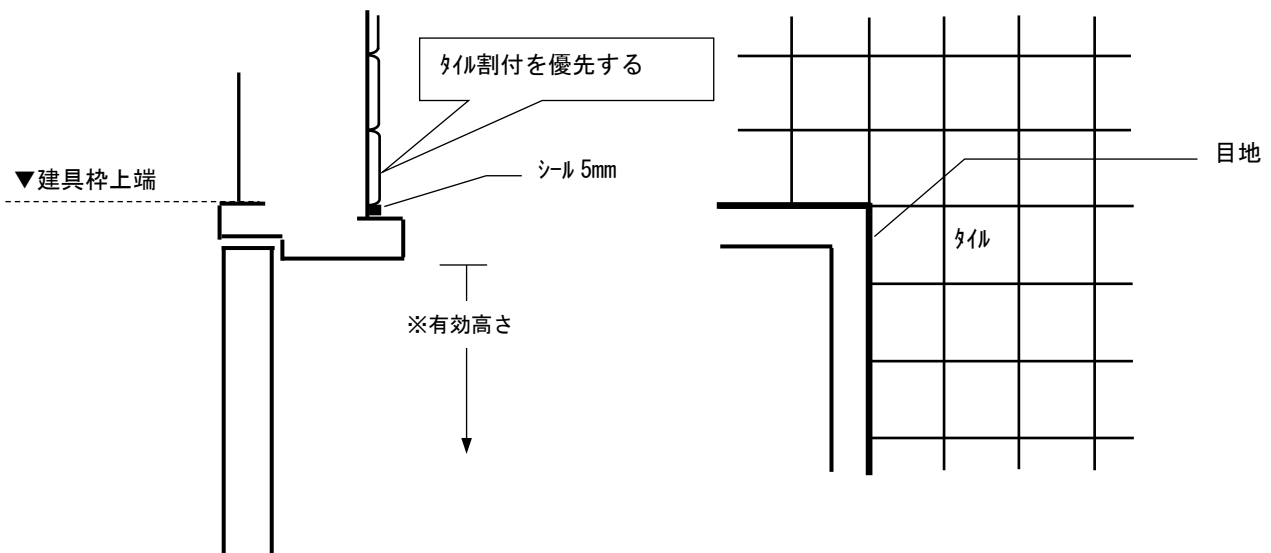
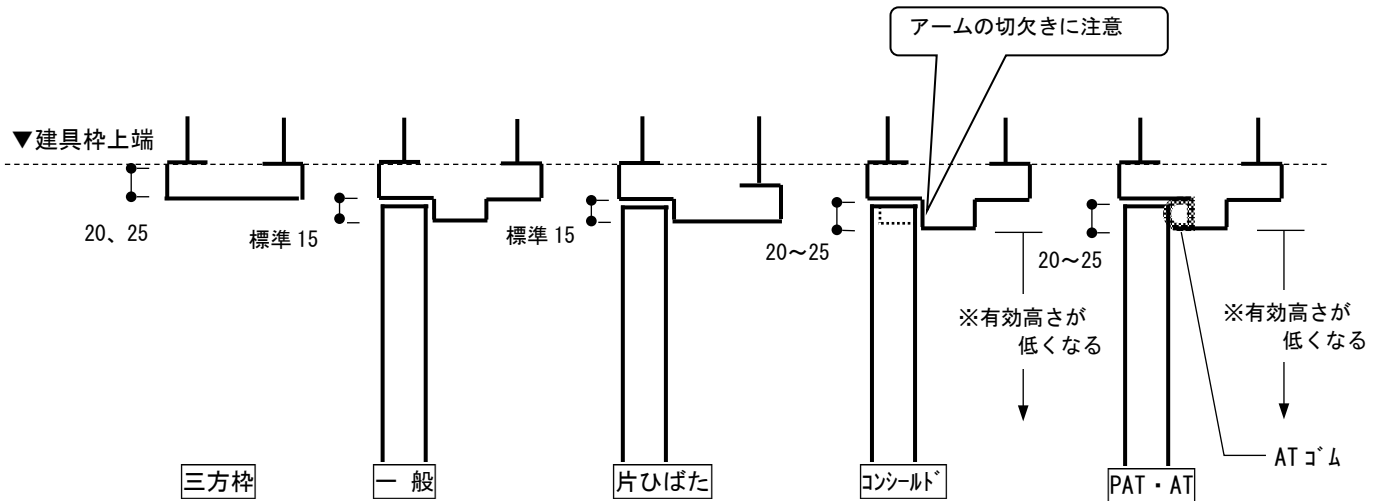


■小部屋の場合



## 2. 建具の高さ

- ① 建具枠の上端高さは統一し、廊下側を優先する。(統一感があり、見た目にきれい)
- ② 建具枠の見付寸法をそろえる。(標準は 20mm、25mm)  
(上枠見付が 20mm 未満はドアクローザーのアームが取り付けられない場合があるので注意)
- ③ 防音扉 (AT、PAT 等) やコンシールド型ドアクローザーを使用した扉は、戸じゃくり寸法が変り有効高さが低くなるので注意する。

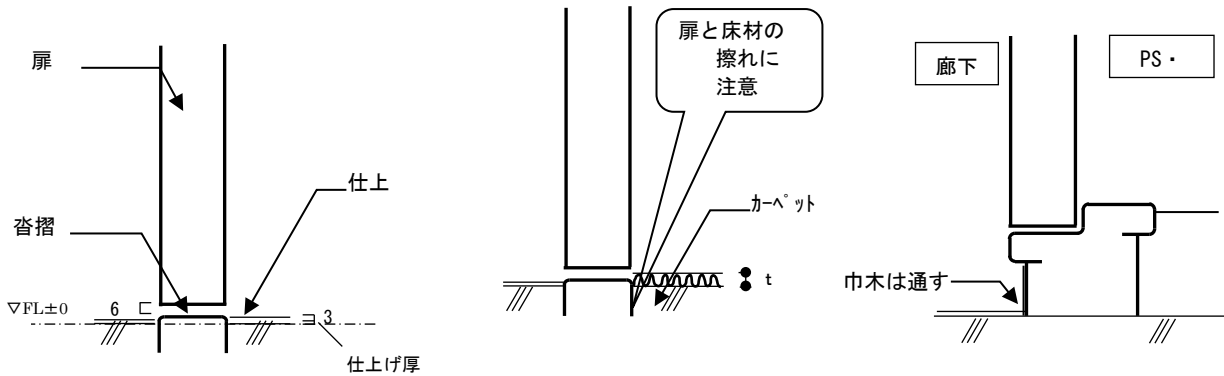


仕上が室内外で異なる場合 (※タイルなどの便所、浴室など)



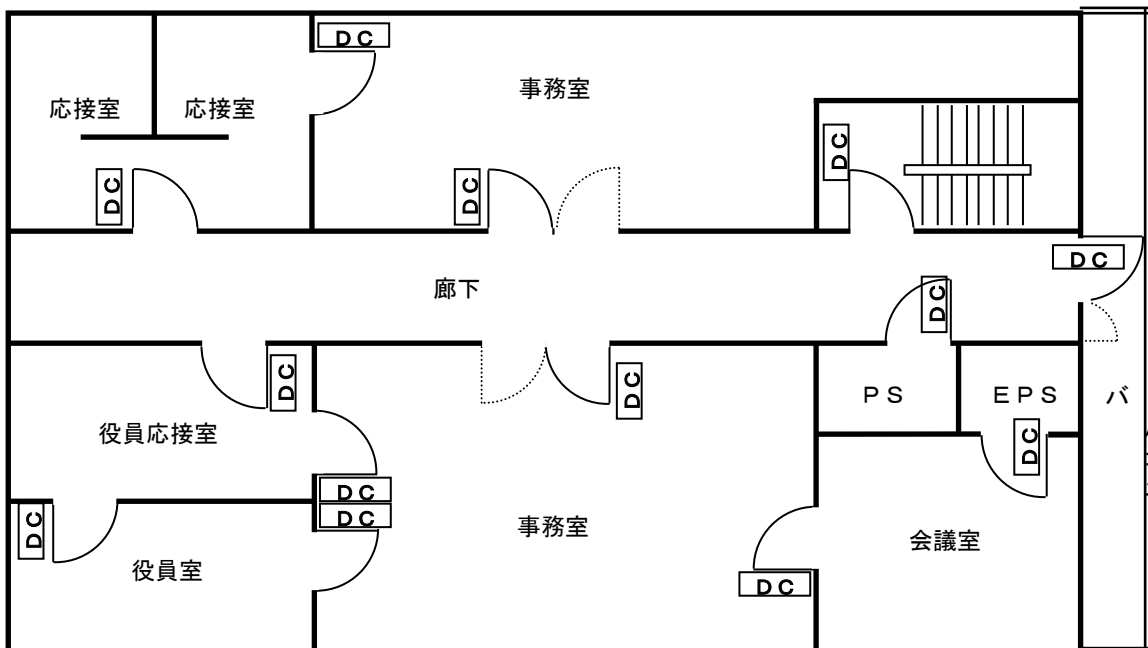
### 3. 沓摺の高さ

- ① 沓摺の納まりは、下地モルタルの有無、コンクリートと床仕上材の厚みと施工方法によって決定する。
- ② FLとの関係がわかるよう、FL±0のラインを図示する。
- ③ コンクリートスラブのレベルを決定する。
- ④ 床仕上材とその厚みを考慮する。扉と床材の擦れが無いようにする。

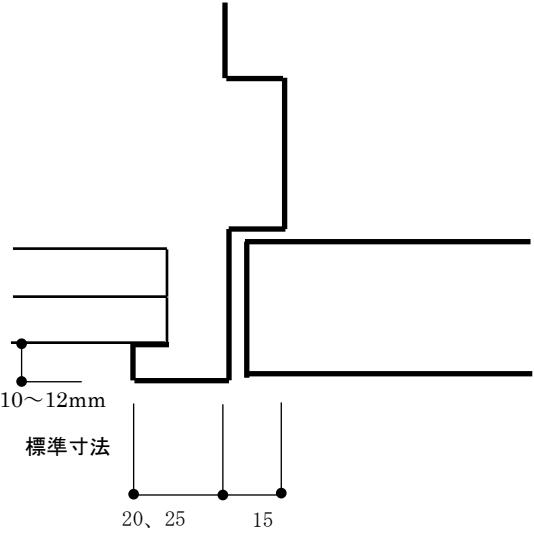
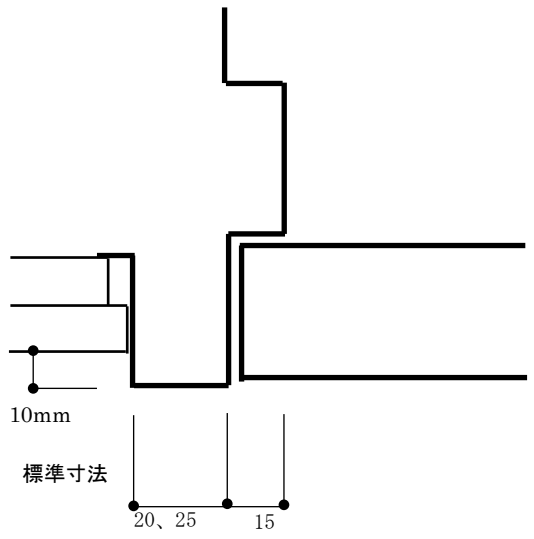
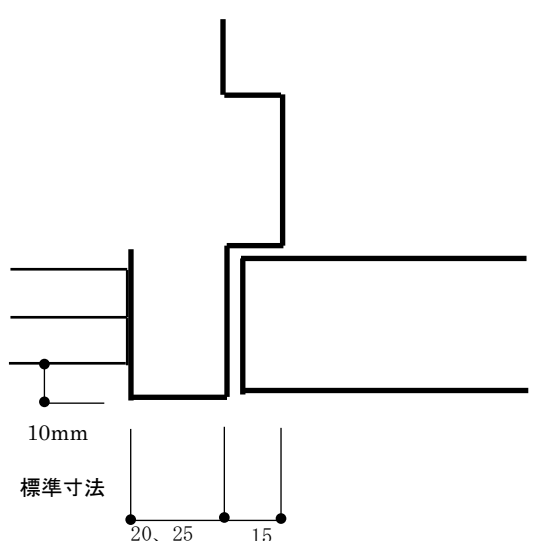


### 4. ドアクローザーの位置

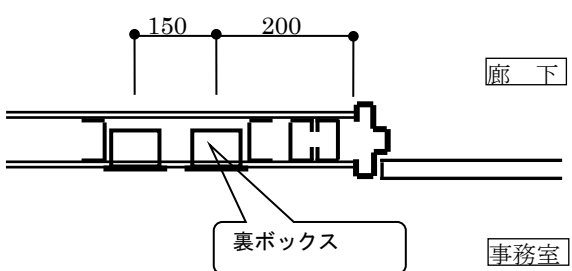
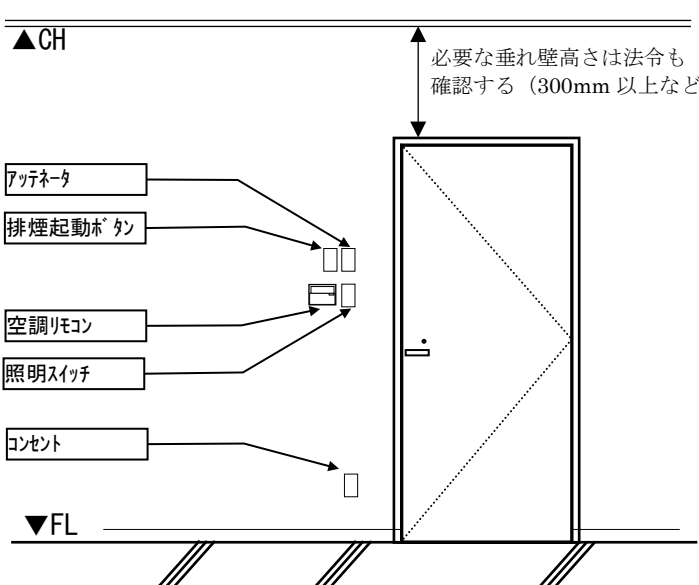
- ① 共用廊下やロビー側には設置しない。室内側に設置する。
- ② 大部屋側には設置しない。小部屋側に設置する。但し、格の高い部屋側には設けない。
- ③ 外部扉の屋外側に設置しない。(風による扉のあおり防止を行う)



5. 軽量間仕切り壁と建具枠の関係

	枠形状	特徴
A	 <p>10~12mm 標準寸法 20、25 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボードと建具枠の見付寸法は建具メーカーの曲げ見本を確認の上決定する。</li> <li>・ ボードを建具枠に差込む納まりであるので、ボード小口処理に対する配慮は不要だが、建具製作及び取付け精度が要求される。</li> <li>・ S造用</li> </ul>
B	 <p>10mm 標準寸法 20、25 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボードと建具枠は突き付けの納まりの為、小口処理に対する配慮が必要。</li> <li>・ ボード裏面に建具を折り返す事で壁内部の光漏れや透けを防止する。</li> </ul>
C	 <p>10mm 標準寸法 20、25 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボードと建具枠は突き付けの納まりの為、小口処理に対する配慮が必要。</li> <li>・ ボードと建具枠の取合いに隙間が生じると壁内部を通して透けて見え、光漏れの恐れがある。</li> <li>・ RC造のコンクリート壁用</li> </ul>

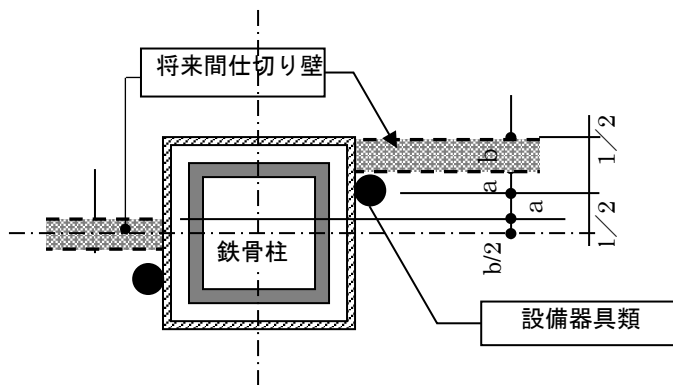
6. 建具廻りの設備機器類の配置

	設備機器類	展開イメージ（内観）
事務室等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 照明スイッチ (H=1300)</li> <li>2. 空調リモコン (H=1300)</li> <li>3. アッテネータ (H=1500)</li> <li>4. 排煙起動ボタン (H=1500)</li> <li>5. コンセント (H=300)</li> </ol>	<p>■平面</p>  <p>■展開</p>  <p>注) 排煙起動ボタンは 800mm 以上 1500mm 以下に設置する。</p>
備考	<p>■配置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各設備器具類は扉の戸先側（ハンドル側）の壁に配置する。（原則）</li> <li>・各設備器具類の配置は上図を標準とする。但し、デザインや考え方によって建物毎に決定する。</li> </ul> <p>■取付高さの留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・器具プレート大きさ、寸法、形はいろいろ。現物見本を見ながら取付け高さを決める。</li> <li>・使用頻度の高い照明スイッチ、空調リモコンはH=1300を標準とし、器具プレート上端をそろえる。</li> <li>・使用頻度の低いスイッチ類はH=1500を標準とし、器具プレート上端をそろえる。</li> <li>・2段配列を原則とする。3段配列は使い勝手が悪い。</li> <li>・掃除用コンセントはH=300を標準とし扉の周辺に設置する。 （水廻り・外部は水跳ね対策としてH=500を標準、和室はH=150を標準）</li> </ul> <p>■横配列の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建具枠内面から200mmを第一器具芯とし、以降150mmピッチに各設備機器類を配置する。</li> <li>・横方向への設備機器類の配列はあまり長くないようにする。（600mm内外に納めることが望ましい）</li> </ul>	

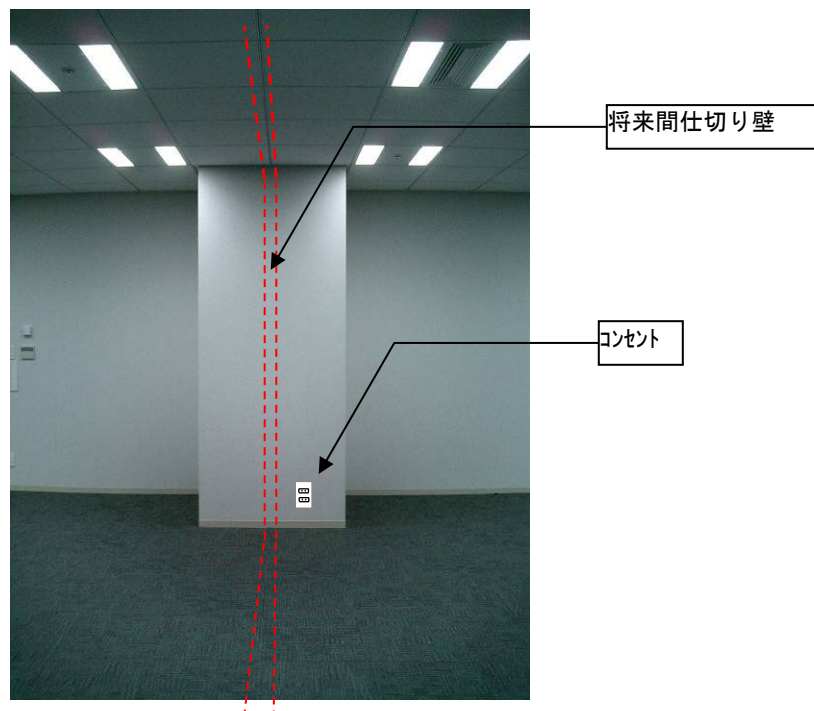
## 7. その他各所の設備機器類の配置

### (1) 独立柱廻り

- ① 将来間仕切り壁の位置、寸法を配慮する。

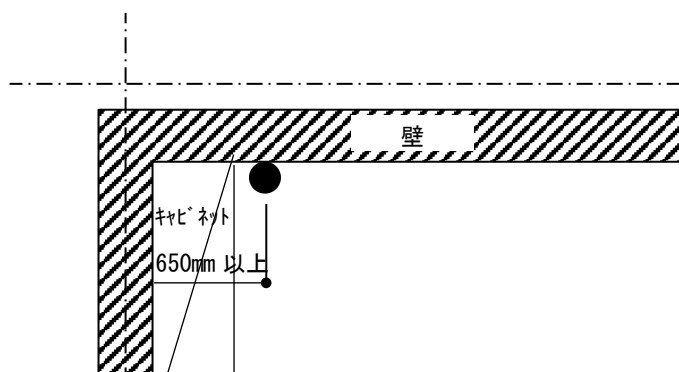


a : 100 以上の確保が望ましい  
b : 間仕切り壁の寸法



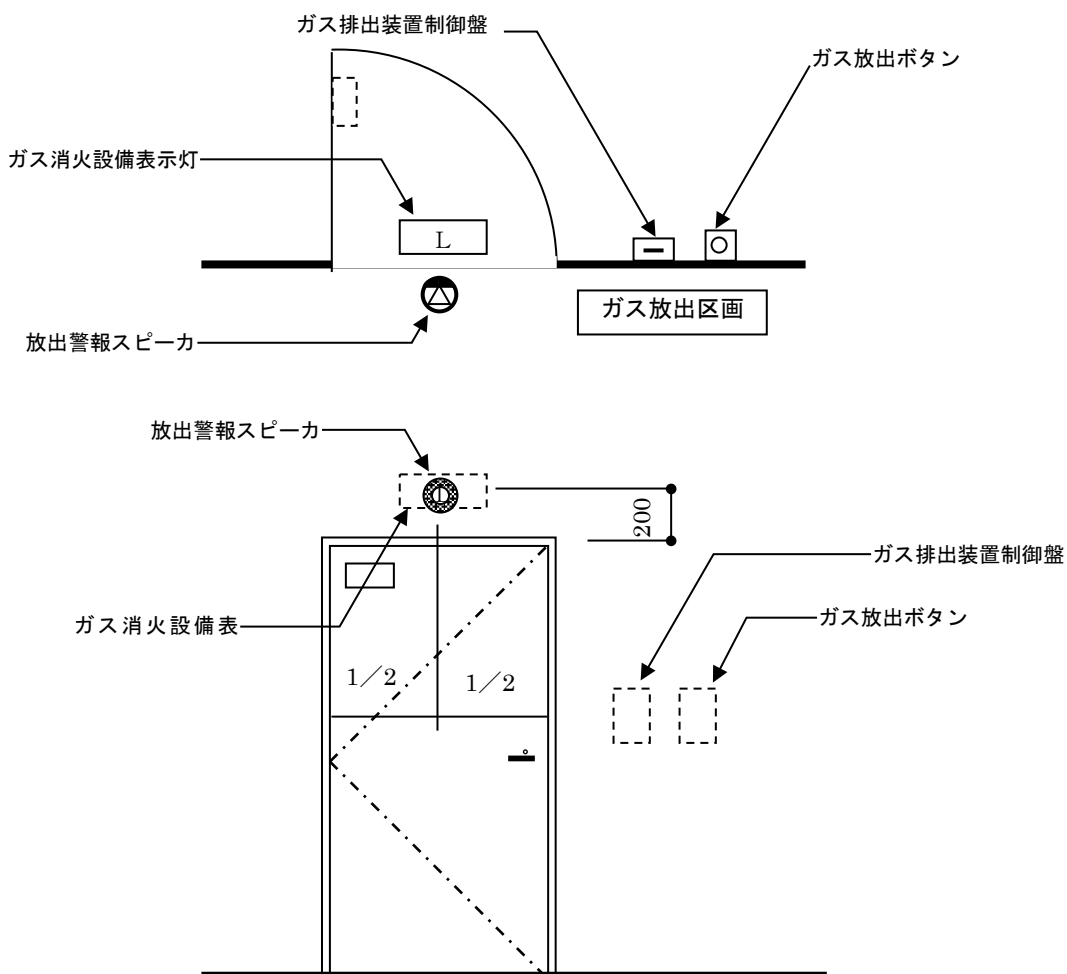
### (2) キャビネット廻り

- ① キャビネット、収納棚の設置を想定した配置とする。



(3) 機械室、電気室などのガス消火機器類

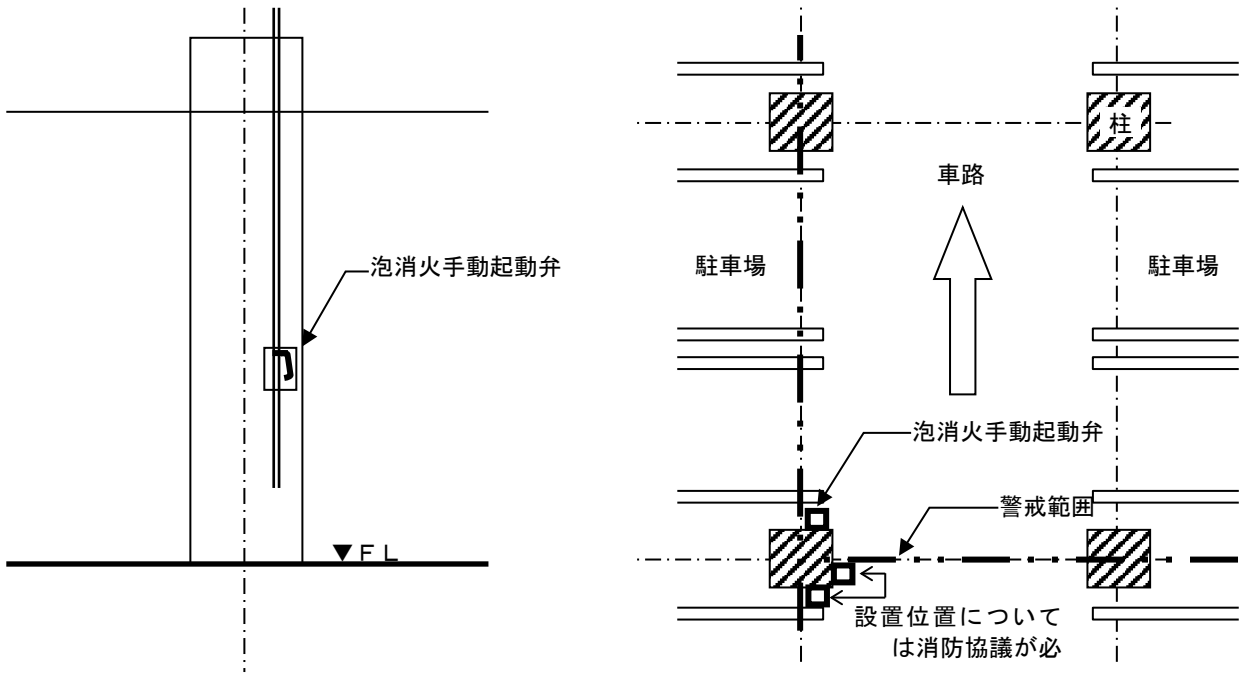
- ① 手動式の起動装置の操作部は、床面からの高さが800mm以上1500mm以下の箇所に設ける（消防法施行規則）。



※表示板の配置に注意。

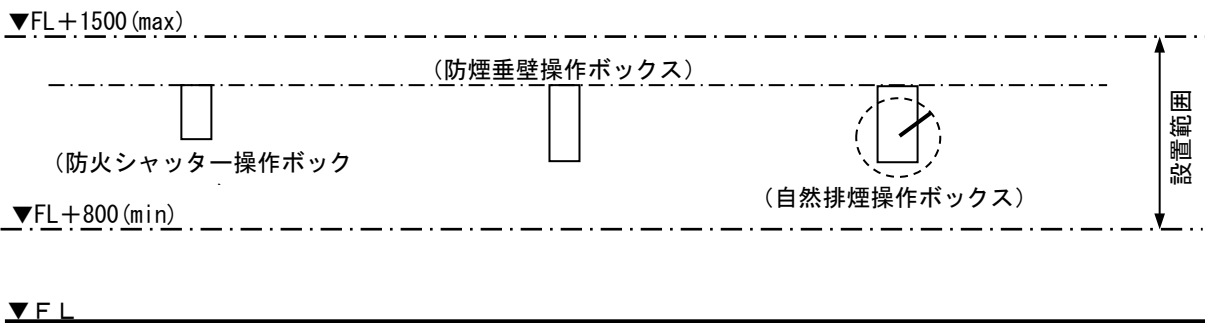
(4) 駐車場などの泡消火手動起動弁

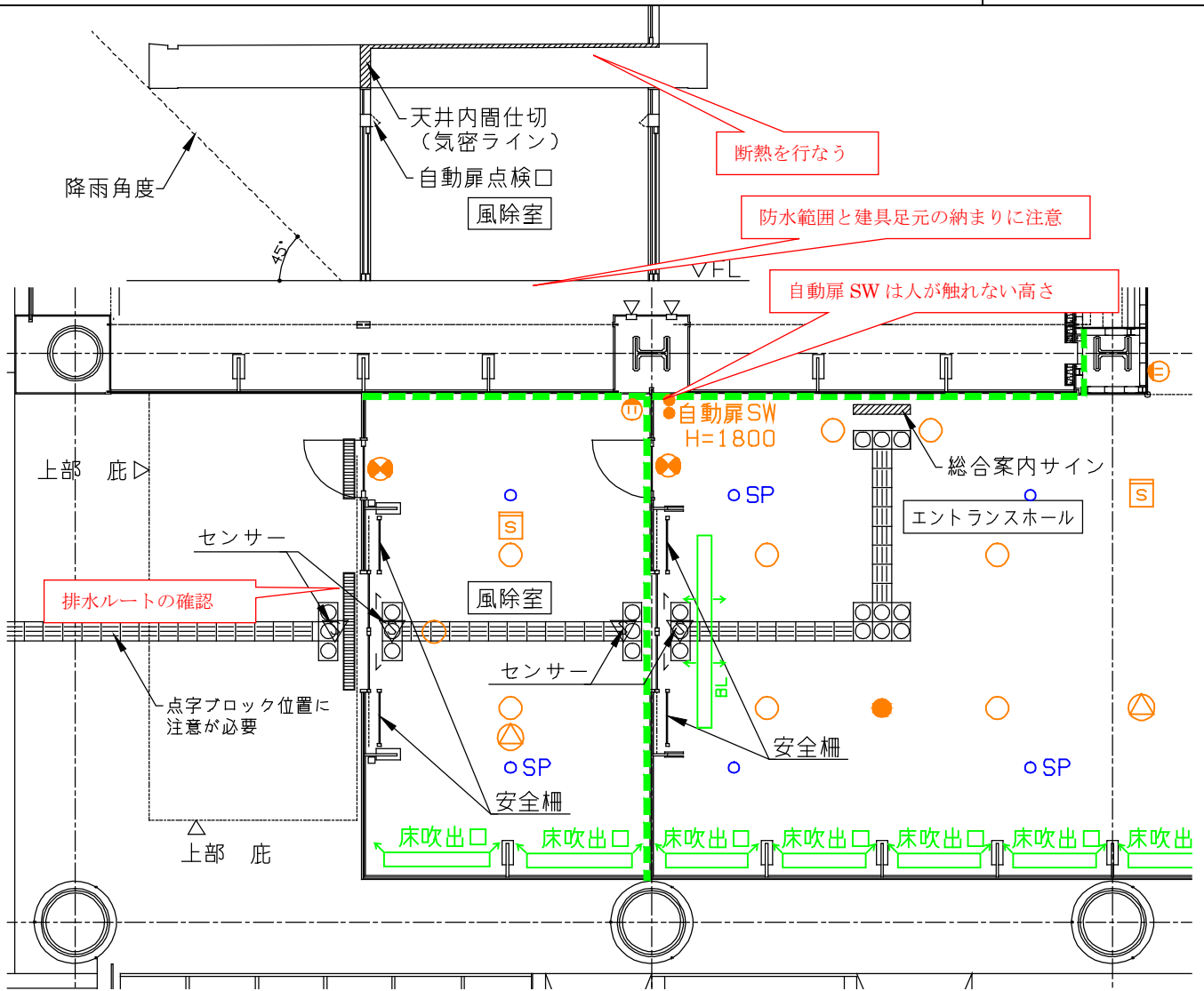
- ① 法的な取付高さは 800mm 以上、1500mm 以下。
- ② 取り付け位置は所轄消防と協議を行う。



(5) その他のスイッチ類 (シャッター、防煙垂壁、自然排煙)

- ① 法的な取り付け高さは 800mm 以上、1500mm 以下
- ② 自然排煙ハンドルの回転軌跡に注意。特に壁際





■ 検討確認事項

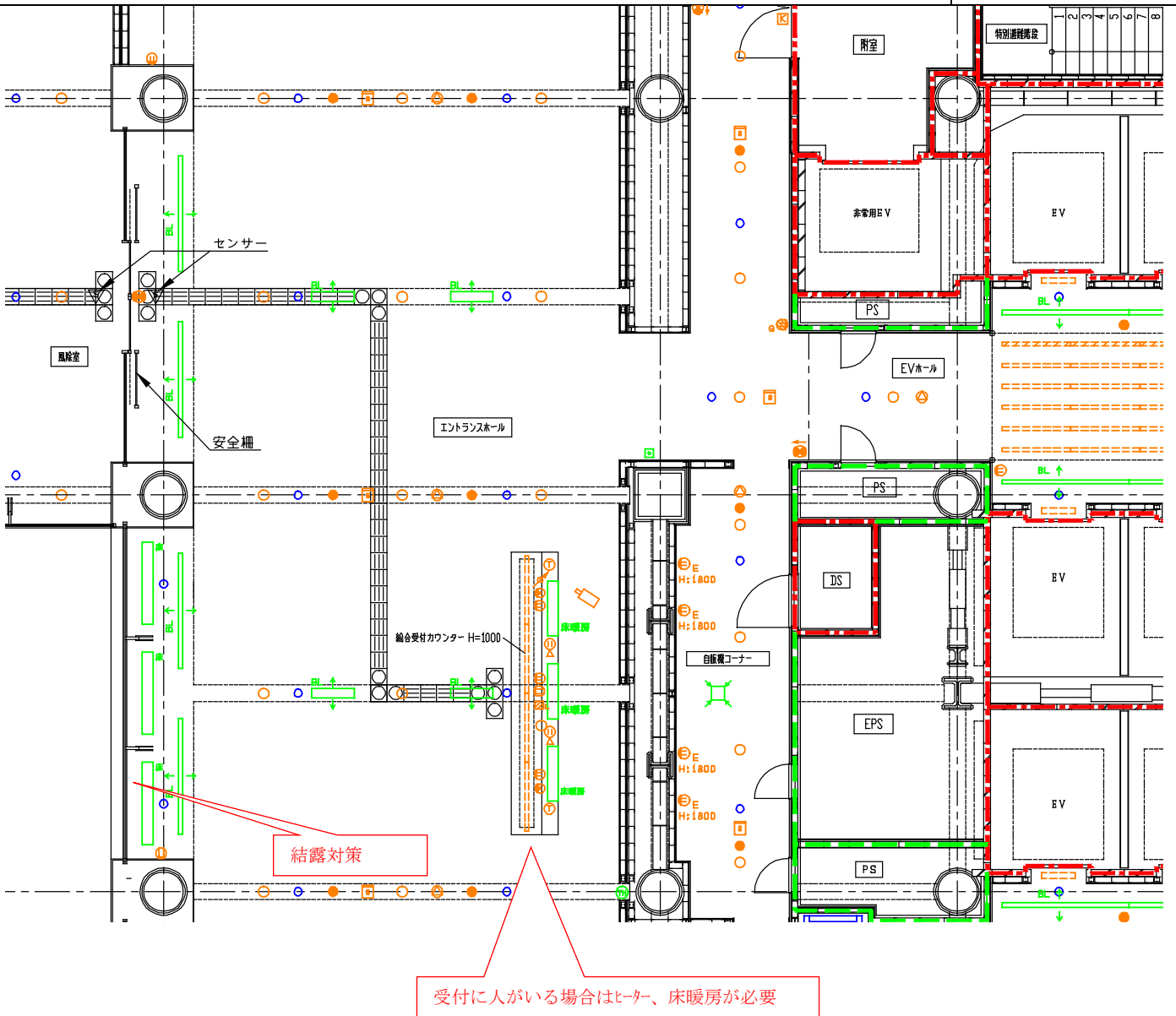
1. 天井内に外気が侵入すると結露が発生する。その防止のための扉上部の天井内は気密・断熱ライン（内外区画）の確認が必要である。
2. 強風雨時の雨の吹込みによって雨水が室内に浸入する。その防止のために、降雨角度（45度）に見合った庇の大きさとなっているか、また建具障子（可動部）の下から浸入する雨水を阻止する側溝（横溝細目ノンスリップタイプ）を原則として設置する。
3. 防水範囲及び仕様を確認する。（外側扉あるいは内側扉までか）
4. 足拭きマットが風除室内にあって排水目皿を設ける場合、床排水からの逆流や臭気注意到し、排水用の目地を排水目皿に向かって設ける。
5. 上記の側溝や排水目皿の排水接続先が逆流の恐れがなく適切であるか確認する。
6. 足拭きマットが別置きの場合は、扉とマットが摺らない様に注意する。
7. 風除室の前面の防水仕様と必要な床排水勾配を確認する。
8. 自動扉・回転扉などの安全対策の内容を確認する。特にセンサーの種類、感知範囲、作動時間と作動時の力など扉の要求事項に合わせた安全装置の確認を行う。
9. 時間外の施錠方式または管理シャッターの操作方法を確認する。運用方法（搬出入時・清掃時等）についても確認する。
10. 北向きの風除室は特に、扉と床、枠間の隙間からの風の進入を防止する対策を検討する。
11. 過去の冠水歴や豪雨時の周辺状況を確認して、適切な止水ラインや床レベルを確認する。また防潮パネルが設置されている場合は、併せて保管場所を決めておく。
12. 建物全体の陰陽圧確認を行い、特にエントランスが陰圧にならないことを確認する。特に高層ビルの場合は、EV ドラフト対策も確認する。
13. 寒冷地については、遠赤外線ヒータの設置やSP凍結対策を確認する。

■ 法的な留意事項

1. ハートビル法・同条例による誘導ブロックの位置を確認する。また、扉の有効開口幅を確認する。
2. 歩行や車椅子などに支障を与えないように段差の解消や適切なスロープ勾配（1/12以上）に配慮する。
3. 誘導ブロックの敷設方法は各自治体の基準を確認する。
4. 避難口の場合、室内側サムターン or パニックオープンかを確認する。

■ その他の留意事項

1. セキュリティ工事（電気錠、ITVなど）への対応
2. 強化ガラス使用時の事前説明と破損時の対策の確認



■ 検討確認事項

1. 玄関ロビーはビルの顔である。建築の仕上げ、割付と各種の設備器具類の選定、配置には十分注意する。また、天井伏せ図・展開図などを作成し確認をする。
2. 高天井の照明器具交換方法の検討および点滅回路、点滅方式を確認する。高天井部分の設備メンテナンス計画を十分に確認する。
3. ロビー内に打合せスペースがある場合は、照度や空調・音響（残響）等の室内環境に留意する。
4. 受付カウンターには、案内や呼び出しおよびロビー周りの操作機能が集中する。非常時呼び出し、ELVのVIP呼び出しなどの機能の要否やカウンターの高さについてもヒアリングする。そのための設備配管・配線や各種サインの位置などを事前に決定しておく。特に躯体打込み配管の位置は注意する。
5. 受付廻りの照度に注意する。特に一般照明のみの場合は暗いとの苦情になりやすい。
6. 受付は風除室に近いので寒いという苦情が多い。受付位置の工夫や受付カウンター足元にヒーター用コンセントの要否を検討する。床暖房がある場合はその範囲や仕上材料の変形などの熱影響に注意する。
7. 外気の影響を受けやすい部分は結露に注意する（空調吹き出し口）。
8. 特定天井の耐震性、ESCの耐震対策（かかり代）に注意する。

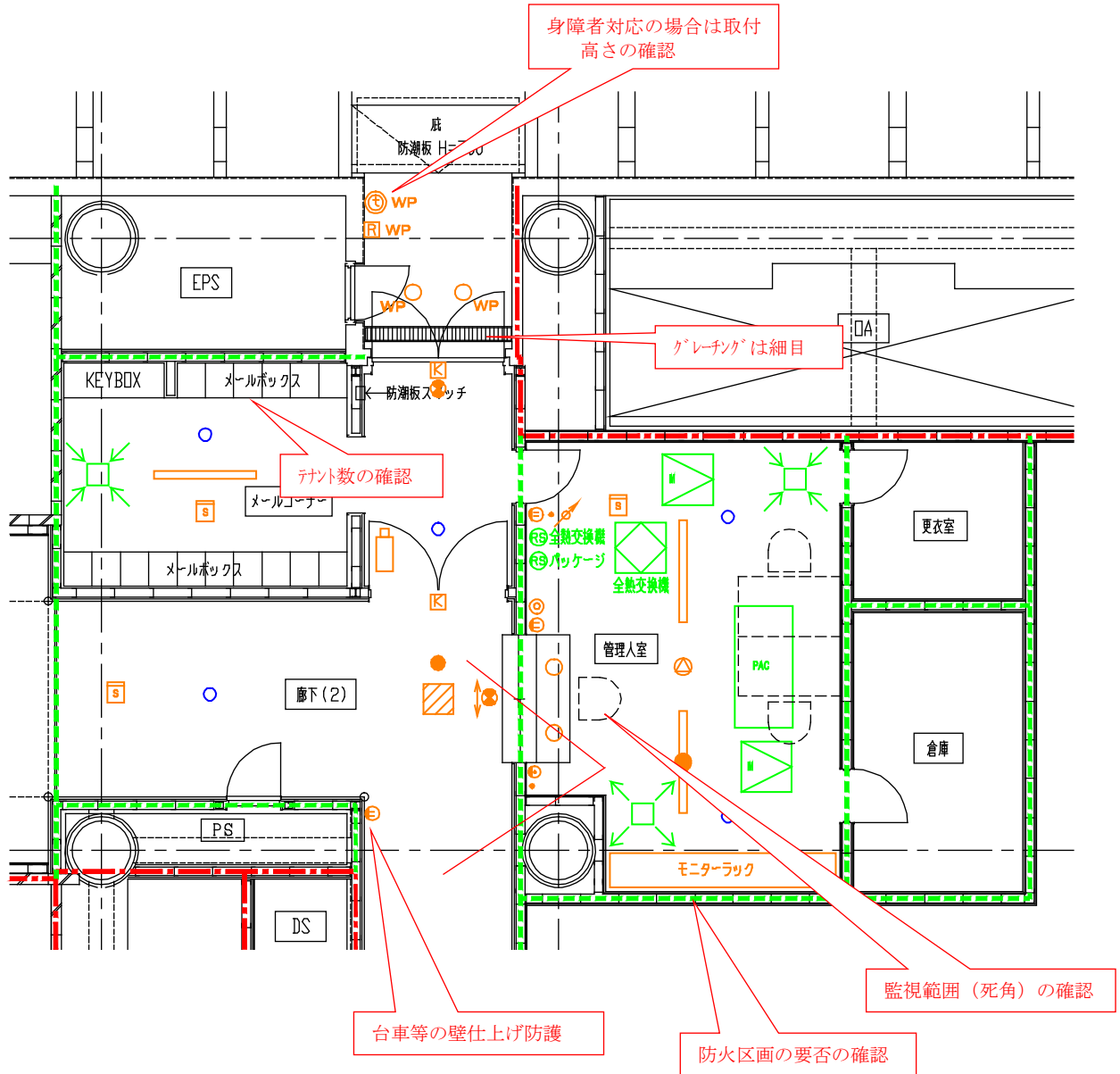
■ 法的な留意事項

1. 多層吹抜けロビーの排煙は、排煙区画や操作スイッチ位置などの整合性を確認する。（原則として吹抜けている階の全ての階に操作スイッチが必要）
2. 10mを超える高天井はスプリンクラー消火設備の仕様を確認する。（放水型ヘッド等）
3. 受付が有人か無人で、床の点字誘導ブロックの誘導先が異なる。申請書の内容を確認する。
4. 誘導ブロックの敷設方法は各自治体の基準を確認する。
5. 特定天井およびESCの耐震基準を確認する。
6. 放水銃・放水型SPの位置、操作盤の位置、排水設備の位置を確認する。

■ その他の留意事項

1. セキュリティ工事（電気錠、ITVなど）への対応
2. フラッパーゲートやQRコード発券機対応
3. 寒冷地の場合は、冷気によるスプリンクラー凍結防止のため、凍結防止断熱又は不凍液注入等の対策を確認する。





■ 検討確認事項

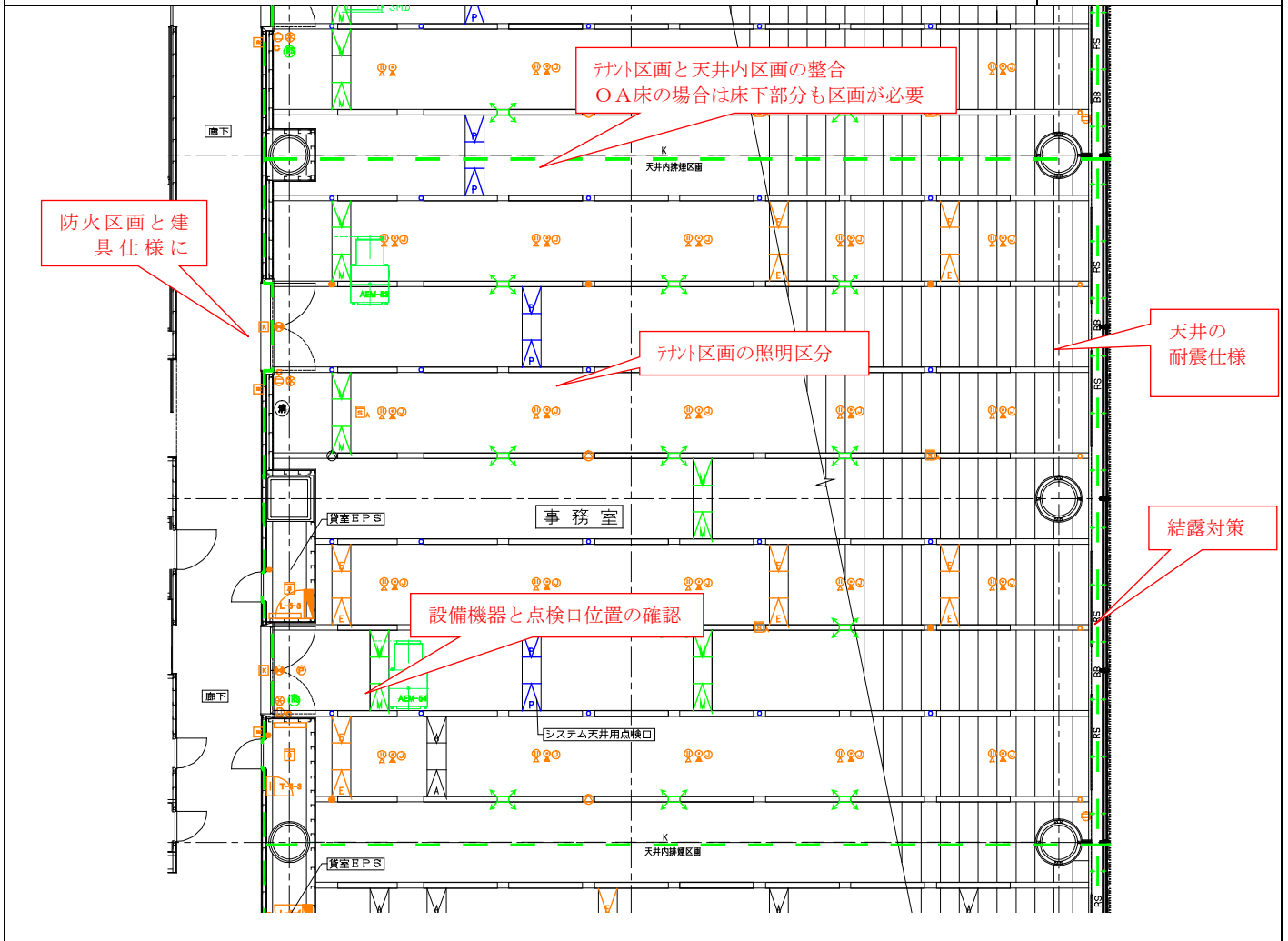
1. 通用口ならびに管理室はビル管理の要となる。各室の確認項目は以下を参考として発注者に確認を行いその内容を反映する。
  - ① セキュリティ計画と管理室の役割
  - ② 管理室の運営形態（委託、自前および有人あるいは無人）
  - ③ 通用口周りの諸設備の内容（メールボックス、キーボックス、宅配便や郵便物などの対応）
  - ④ 夜間警備時の対応内容（インターホン、カードリーダ、電気錠、ITV など）
  - ⑤ 夜間無人になる場合はビル内の当直室や警備会社への設備一括警報などの移報の要否を確認
2. 通用口廻りは雨除けスペース（庇など）を設ける。また、インターホン、ITV などの位置は雨掛かりには設けない。また、夜間の操作や ITV のために必要な照度を確保する。
3. ITV の視野角と必要とされる監視範囲が整合しているか確認する。
4. 台車・車椅子などが利用しやすいように、通用口の出入口は段差をなくす。あるいは最小限にする。また、通路の壁は台車などで傷つきやすいので車摺りやコーナーガードを設置する。
5. 管理室の窓は人や物の出入りが確認できる大きさとする。また、カウンターの大きさは A4 あるいは A3 サイズ対応が望ましく、かつ周囲に必要な設備（LAN、電話、インターホン、TV）の配置も確認する。
6. 外部からの出入口扉前のグレーチングの目の向きは扉と並行とし、水が切れるようにする。

■ 法的な留意事項

1. 管理室が火災受信所となる場合は、防火区画が必要となる。

■ その他の留意事項

1. セキュリティ工事（入退出管理、電気錠、ITV など）への対応
2. 寒冷地の場合は、冷気によるスプリンクラー凍結防止のため、凍結防止断熱又は不凍液注入等の対策を確認する。



■ 検討確認事項

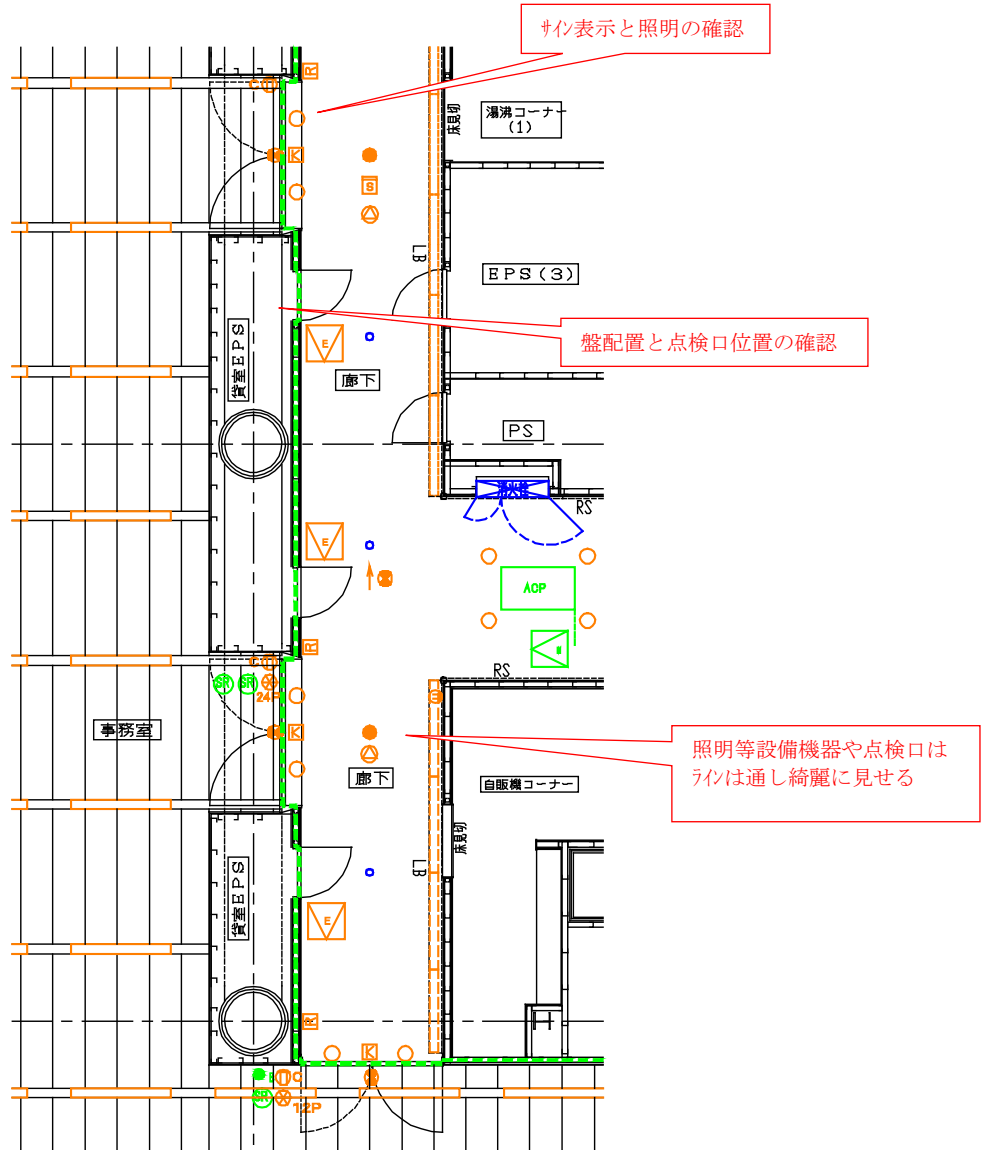
- 防火区画・防煙区画を確認申請（副）防災計画書（副）と照合する。
- 貸方基準に示された事務室の建築仕様（仕上、天井高、床荷重、遮音仕様、天井内間仕切りなど）と設備仕様（空調負荷容量、配線方法、電源容量、NC値など）との整合を確認する。併せて将来対応の内容を確認する。
- モジュールを考慮した床、壁、天井、サッシなどと照明、空調などの総合的な割付基準を確認する。その際にテナントの区画単位および最小間仕切り単位と建築、設備の対応内容を確認する。
- 壁、天井の諸設備器具類の配置および天井内の諸設備機器類の配置を確認する。まず、事務室の出入り口扉の開き勝手（内開き・外開き、右勝手・左勝手）を確認する。また、出入り口扉周りおよび壁および窓周りの設備器具類の配置は展開図で確認する。
- 事務室の出入り口扉のセキュリティ機能の他、照明連動、空調連動、EV連動などがあるので、各種機能のシーケンスを確認する。
- 天井内設備機器類の配置と天井点検口の配置を確認する。特に空調機のフィルターの取出し、ダンパー類の操作位置などと調整する。
- 天井内を空調リターンおよび排煙のための天井チャンバー方式とする場合は、天井内区画位置、必要面積と有効面積を確認する。空調リターンを天井チャンバーとする場合は耐火被覆の表面固化処理を確認する。排煙のための天井チャンバー方式の場合は、外壁、スラブ下等の断熱材は不燃仕様とする。
- 照明およびセンサー配置と照度、点滅回路を確認する。また、屋光センサーやサーモセンサーなどは日射を避ける。
- 窓周りの機能、性能、基準納まりを確認する。特にエアフローなどは空調性能を左右する内容であるので注意する
- 床配線取出口の位置を確認する。また、O Aフロア下のテナント区画の遮蔽を確認する。
- シャッター防火区画の場合、天井内納まりの他、竣工後の区画変更の際のスラットシャフト軸の交換方法を確認する。
- 将来間仕切りに対するA工事対応の施工範囲を確認する。

■ 法的な留意事項

- 間仕切り配置や形状および柱廻りの形状によって、スプリンクラーの未警戒区域が発生しやすいので注意する。
- 防火区画のうち層間区画、面積区画の内容と対応を確認する。
- 排煙が天井チャンバー方式の場合は非常照明、煙感知器連動防火戸、SFD、機械排煙関係、非常用EV関係の防災関係配線は露出扱いとなり耐熱規制を受ける。また、天井面開口率（1%）や梁下開口面積を確認する。
- 感知器と他の器具（吹出口・SPヘッド）の離隔に注意する。

■ その他の留意事項

- テナント面積の算定基準の考え（間仕切り芯、サッシ芯など）を、設計者と発注者に確認する。また、テナント募集パンフレットの内容と工事内容の相違がないかを確認する。



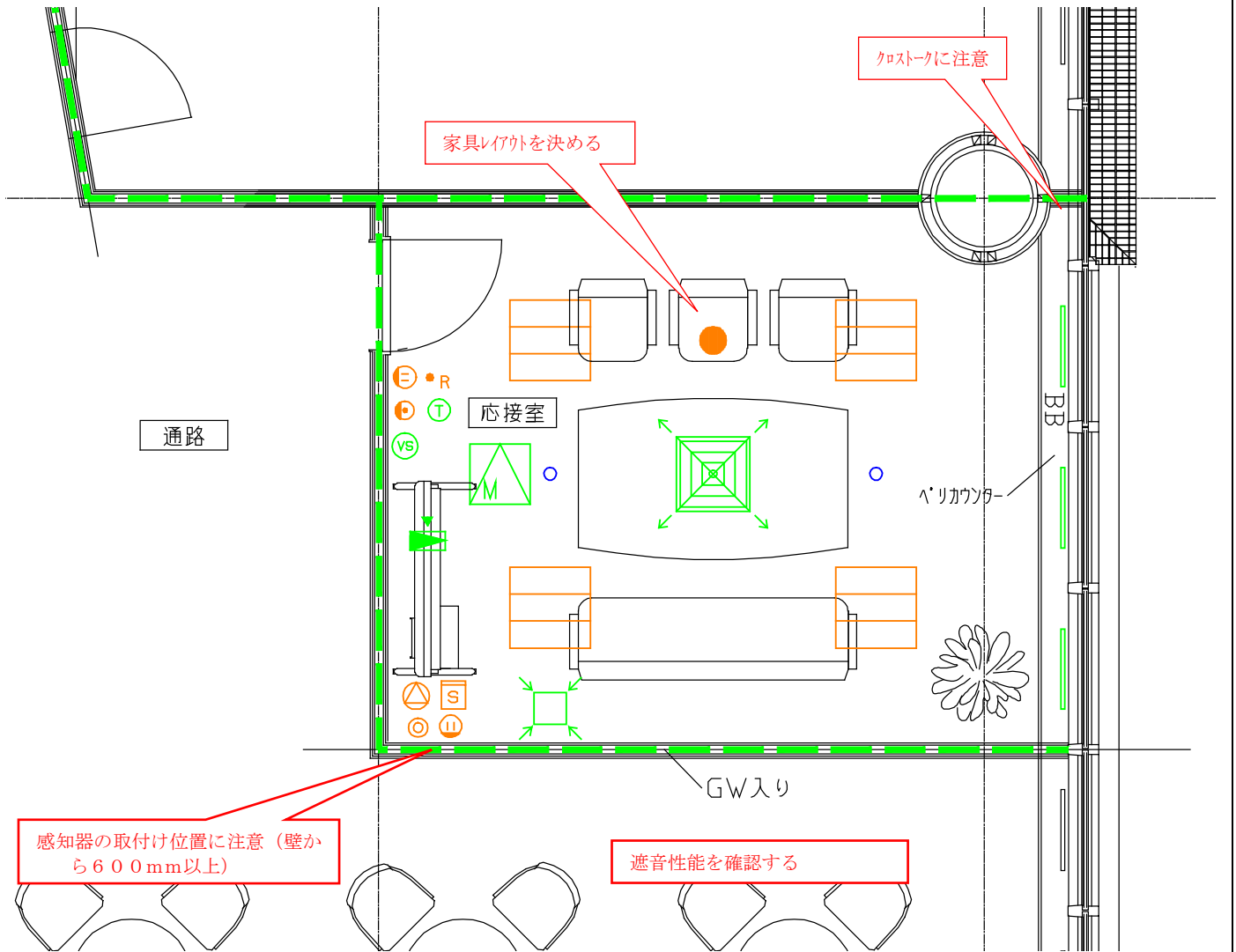
■ 検討確認事項

1. 照明器具配置（センター、壁寄せ等）とその他の設備器具との配置（照明寄せ、等間隔等）の基本ルールを設計者に確認する。
2. 防火区画・防煙区画を確認申請（副）防災計画書（副）と照合する。
3. 貸方基準に示された廊下の建築仕様（仕上、天井高、床荷重、遮音仕様）と設備仕様との整合を確認する。また、廊下～事務室間に設置される空調機室間仕切り壁の遮音性能に注意する。
4. 各種設備機器および一般荷物の搬出入動線と荷重を確認する。特に荷物用EV～廊下～事務室がOAフロアの場合はOAフロアが台車によってたわむ場合があるので注意する。
5. 照明の点滅区分やセキュリティ連動などを確認する（残置灯の有無確認）。
6. テナント用分電盤、端子盤などのEPSは廊下側から点検できることを確認する。
7. 案内サインやテナントサインの位置と電源などの設備対応を確認する。
8. 防火戸の軌跡（2枚折れ戸は最大軌跡）が、点検口、スプリンクラーなどと干渉しないことを確認する。特にスプリンクラーヘッドは扉の回転軌跡範囲には設けない。
9. 消火器の埋め込みBOXの位置を確認する。（防火区画の貫通はないか。）
10. 搬入導線となる場合は、壁に台車ガードの必要性を検討する。
11. メンテ用コンセントの配置間隔（max30m）と位置（扉際、交差部等）の基本ルールを設計者に確認する。

■ 法的な留意事項

1. 廊下、便所および湯沸室などの防煙区画を確認し排煙口までの距離が30mを超える場合は新たに排煙口を設置し排煙連動などが要求されることがあるので注意する。
2. 廊下幅を確認する。（事務室/両側居室1.8m、片側居室1.2m）
3. 通路誘導灯・避難口誘導灯の位置は所轄消防署と協議する。

■ その他の留意事項



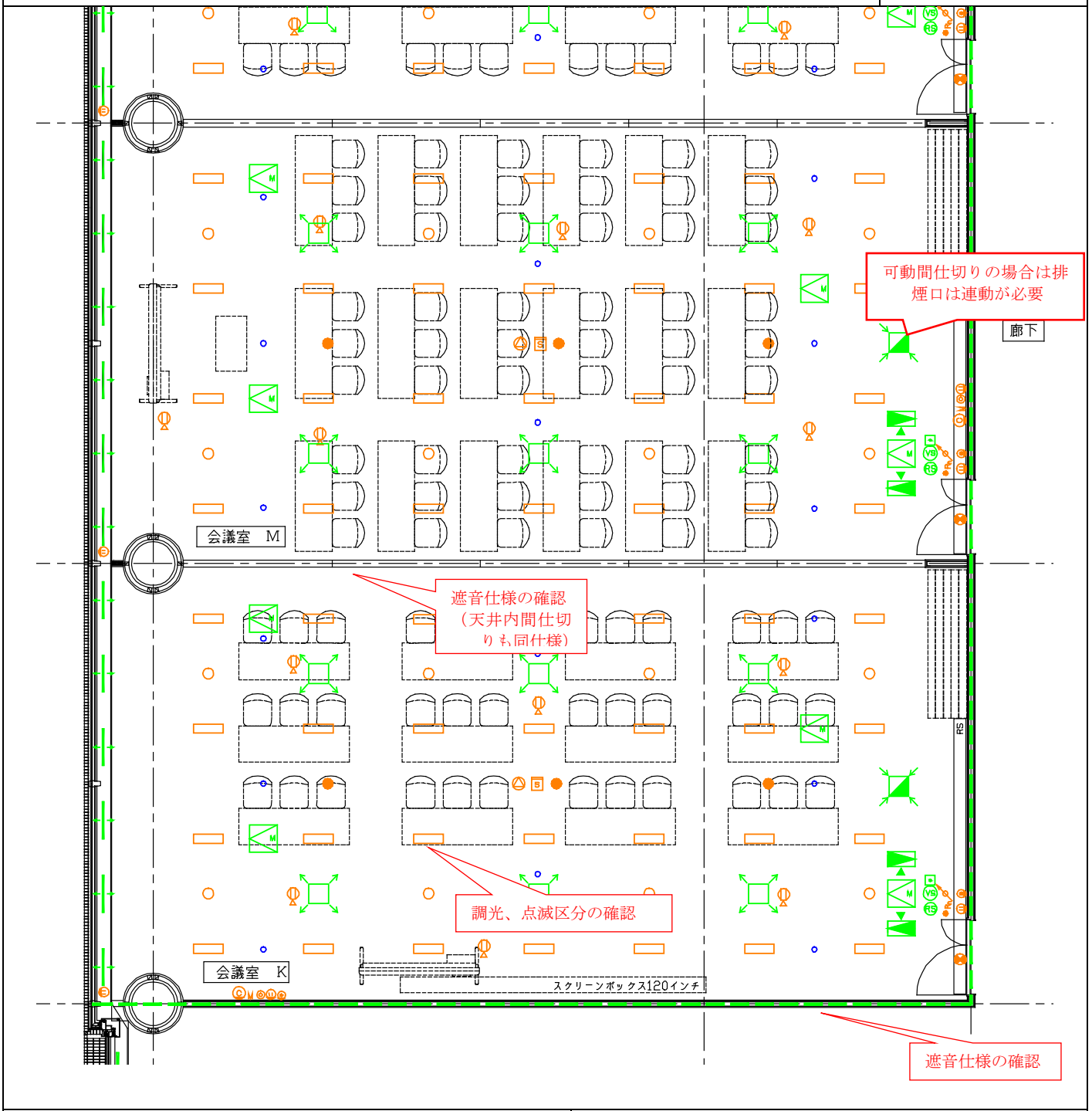
■ 検討確認事項

1. 応接室の使用目的・グレードによって遮音性能や個別空調が要求される場合があるので、発注者に確認する。
2. 家具什器のレイアウトを考慮した床や壁の割付と設備器具類の配置（照明、空調吹出し、各種スイッチ、コンセント、電話、テレビ端子など）を確認する。特にドラフト防止のため空調吹出口の位置や吹出風速に注意する。
3. 遮音性能が要求されている場合は、間仕切り壁の遮音性能を確認する。また、隣室間のクロストークが無いように扉の位置、壁埋込BOX、パリカウンター内やブラインドボックスの取合い等に注意する。
4. 必要に応じて展開図を作成し、仕上げ材料の割付や設備器具類を配置する。
5. 固定家具と天井点検口の平面的な干渉を避ける。

■ 法的な留意事項

1. 折上げ天井部の段差寸法が $h=300$ 以上の場合は、スプリンクラーの散水障害となるので注意する。
2. 大部屋事務室空間の一部を区画して応接室等を設ける場合は、排煙方式を確認する。（機械排煙、告示による免除、自然排煙）

■ その他の留意事項



■ 検討確認事項

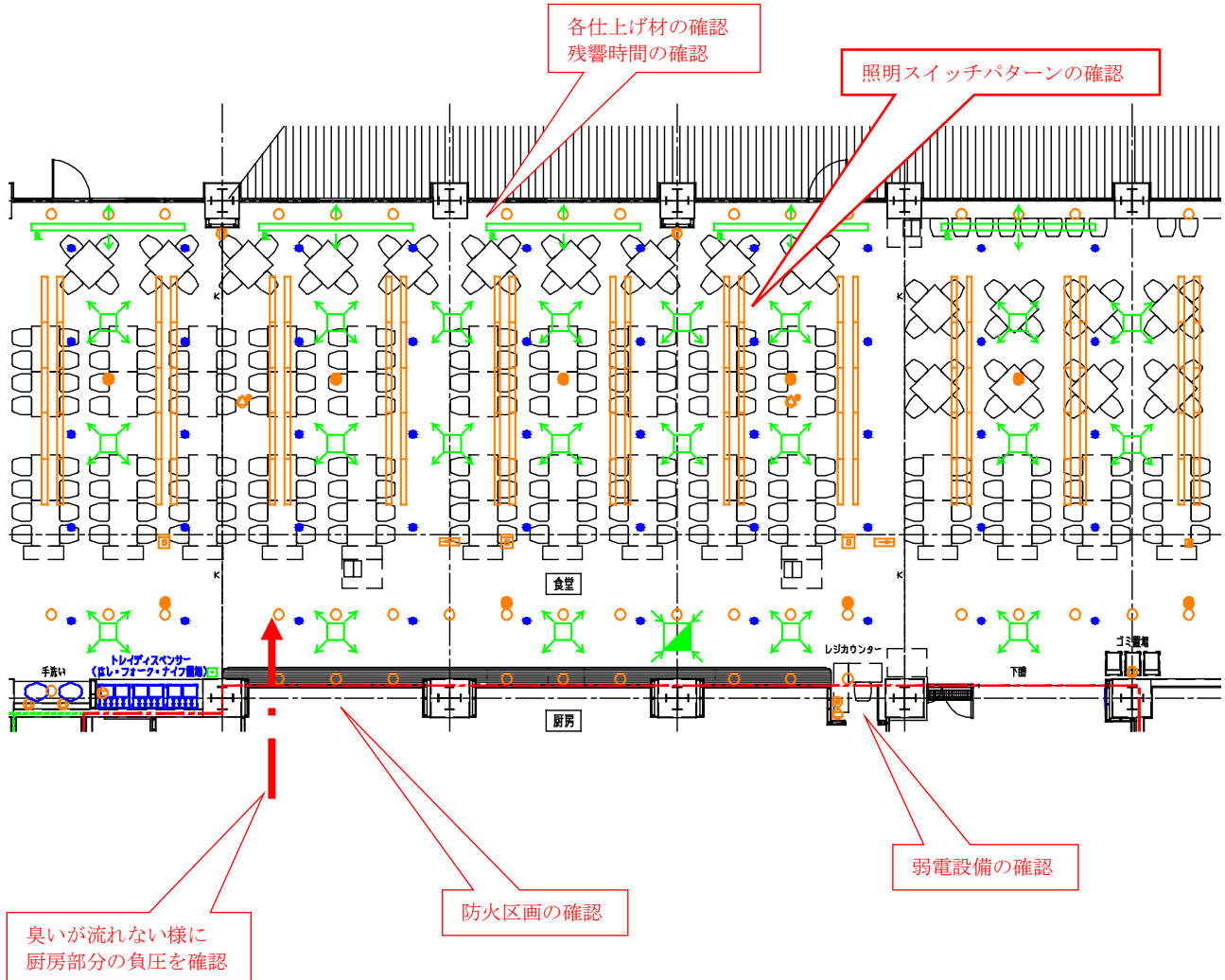
1. 家具什器のレイアウトを考慮した床や壁の割付と設備器具類の配置（照明、空調吹出し、映写スクリーン、各種スイッチ、コンセント、電話、テレビ端子など）を確認する。特にドラフト防止のため空調吹出口の位置や吹出風速に注意する。
2. 最近ではプレゼン用に映像コンテンツを使用することが多くなったので、AV機器の種類を確認し、プロジェクターの電源、弱電端子（LAN、TV等）や映写スクリーンの位置に注意する。
3. 遮光が要求される場合は、暗幕や遮光ブラインドの設置を検討する。その場合、運用上の要求から電動式となる場合が多いので注意する。
4. AV機器の内容と取り付け位置を確認する。また、アンプなどの収納スペースや排熱対策の要否を確認する。
5. 間仕切り壁（スライディングウォールを含む）の遮音性能を確認する。また、隣室間のクロストークが無いように注意する（間仕切り壁の遮音性能については、天井内およびOA下の遮音区画も必要）。会議室床面積が20㎡を超える場合は仕上げ材料の吸音性能を確認する。
6. 特定天井に該当する場合は、耐震性能に注意する。

■ 法的な留意事項

1. 可動間仕切りによる排煙口および操作スイッチの位置および連動などについて確認する。
2. 特定天井に該当する場合は耐震基準との整合を確認する。

■ その他の留意事項

1. AV機器などの別途工事の内容と工事区分を調整する。
2. セキュリティ工事（電気錠、ITVなど）への対応
3. プロジェクターを天井設置する場合の、防振対応を確認する。



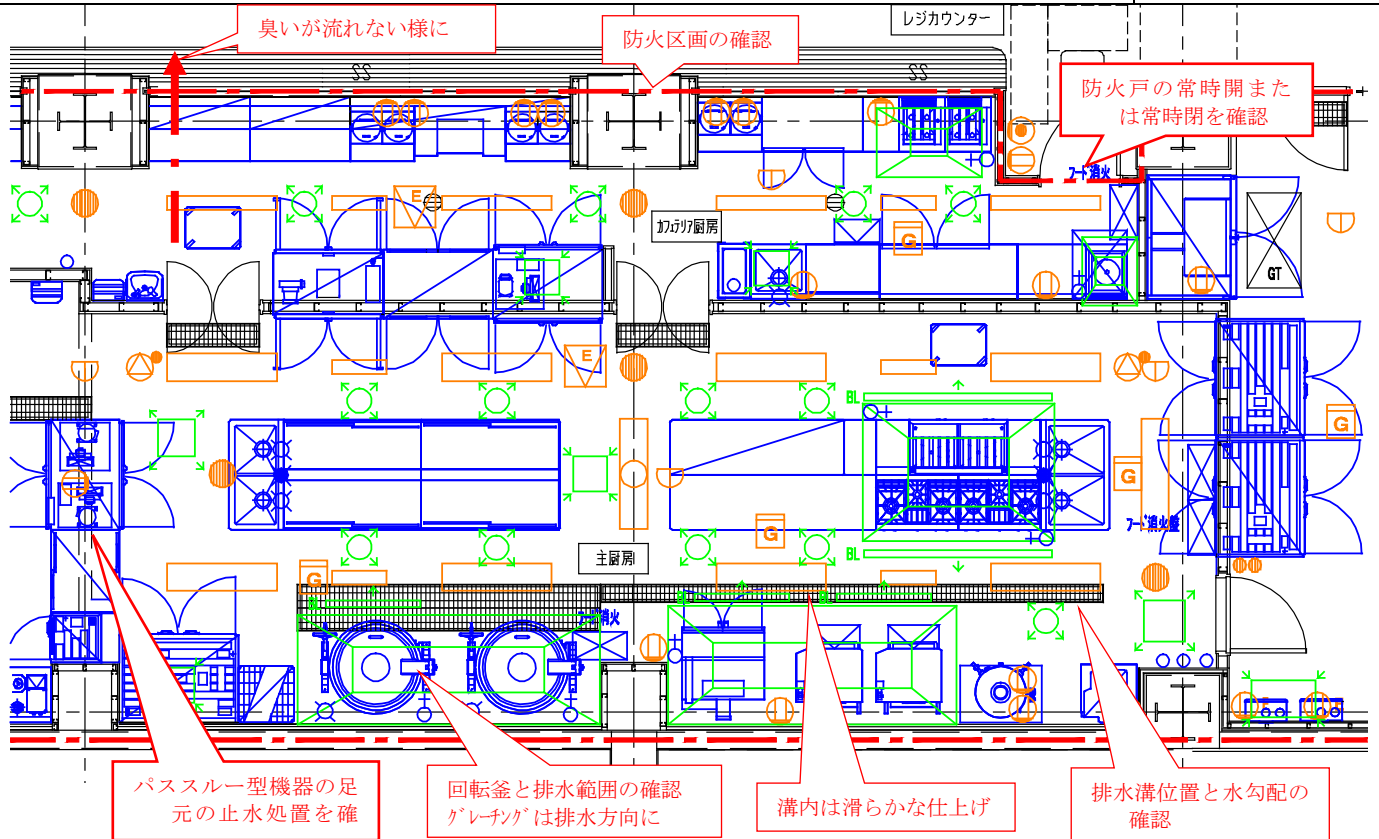
■ 検討確認事項

1. 食堂の運営方式（委託、セルフ、時間帯など）と人（厨房従業員、利用者）・もの（食材、ごみ）の動線を確認しその内容を反映する。
2. 家具什器のレイアウトを考慮した床や壁の割付と設備器具類の配置（各種スイッチ、コンセント、テレビ端子など）を確認する。
3. 家具什器のレイアウトを考慮した照明（ブラケットを含む）、空調の配置であることを確認する。
4. 厨房からの臭いが食堂に入らないような空調計画（陰圧（負圧）制御）であることを確認する。また、食堂の空調は厨房よりプラス圧、廊下よりマイナス圧であることを確認する。
5. 照明や空調換気スイッチはスタッフ側へまとめて配置すると使いやすい。
6. レジカウンター廻りの弱电設備（POS・電話・コンセントなど）を確認する。
7. メニュー表示やサンプルケース、給茶機、自販機の電源、給排水の要否を確認する。
8. 下階が居室の場合は、食器や椅子の移動による床仕上げの遮音対策を確認する。また、隣室に対する遮音対策の要否を確認する。
9. 収容想定人員に応じた空調設備であることを確認する。
10. 委託の場合は計量（メーター）の要否を確認する。また、計量を行う場合は店舗サンプルケース用コンセントは計量回路とする。
11. 食堂以外での利用の有無を確認する。

■ 法的な留意事項

1. 手洗設備の要否は所轄保健所と協議する。
2. 特定天井に該当する場合は耐震基準との整合を確認する。

■ その他の留意事項



■ 検討確認事項

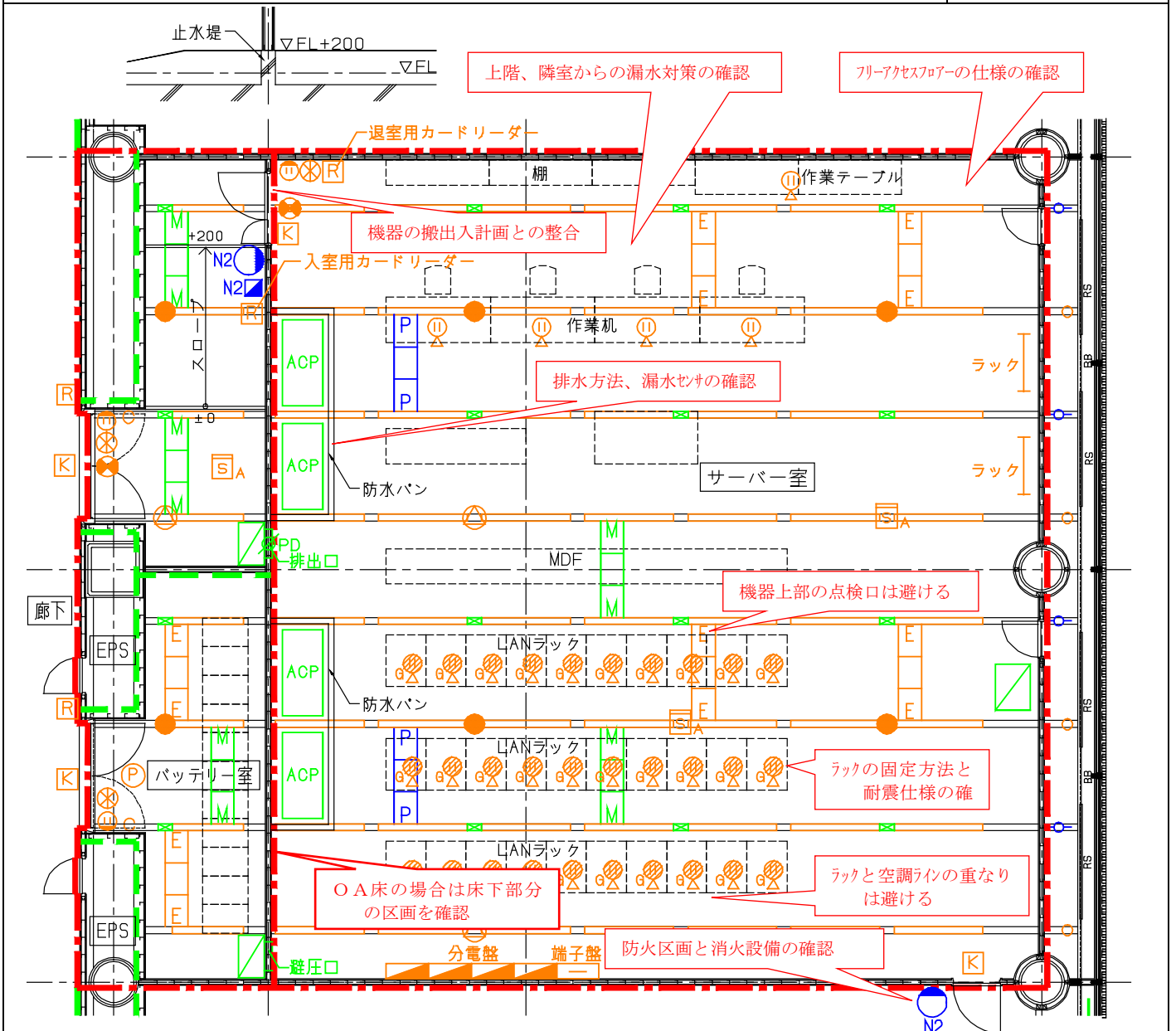
1. 厨房の流れは、材料受入～保管～下処理～調理～盛付～配膳～返却～洗浄の作業である。その流れと附属諸室の関連性を含め平面計画の整合を確認する。
2. 清潔管理区域（下処理室・洗浄室は不潔区域、厨房・盛付は清潔区域）を確認する。
3. 防火区画の要否を確認する。パススルー型厨房器具は区画にならないので注意する。
4. 厨房仕様がドライかウェットか確認する。また、その仕様に見合った、厨房機器・床仕上げ・排水溝等の仕様や施工位置となっているか確認する。床防水範囲は厨房附属諸室（保管庫など）を含めて行うことが望ましい。
5. 下階が居室の場合は、床の遮音対策を確認する。また、隣室に対する遮音対策を確認する。
6. 厨房機器レイアウトと排水溝、グリストラップの配置を確認する。
7. 厨房器具配置と建築仕上げ材の取り合いと照明、空調、換気、排気、給排水など配置を確認する。吹出口はドラフトを与えない風速とする。
8. 厨房機器の電源容量、発熱量など確認する。
9. 燃焼器具の換気量とフード吸込面速を確認する。また、排気フード下の有効高さは火元から1m以内であることを確認する。（一般フードは0.3～0.5m/秒、中華厨房は0.5m/秒以上が望ましい）
10. 排気フードより流出する油煙、水蒸気を排気するため天井に排気口を設けることが望ましい。
11. 換気系統は運転時間が違う調理・盛付系統と洗浄系統との分離が望ましい。
12. 厨房機器用コンセントは、抜け防止型で電源種別（一般回路・G C回路）と電圧を確認する。また、冷蔵庫など常時稼働する機器はG C回路とする。
13. 分電盤の設置場所は水かかりの無い場所であることを確認する。
14. 殺菌灯は一般照明消灯後に点灯するスイッチ回路が望ましい。
15. パススルー型機器の足元は床洗浄排水の流れ込み防止を行う。
16. プレハブ冷蔵庫・冷凍庫の断熱対応や床排水、空調ドレン排水を確認する。また、プレハブ冷蔵庫の床高さは台車での搬出入が有る場合はフラットが望ましい。
17. 計量が必要な場合はその対象（電力・ガス・給水・給湯など）を確認しメーターは検針方法にあった場所とする。
18. 大型器具およびガス燃焼器具は耐震固定を行う。
19. 厨芥の処理や食材の運搬方法やルートを確認する。

■ 法的な留意事項

1. 防火区画は建築基準法以外に消防法（200㎡以上、350kW以上は区画が必要）について確認する。
2. フードダクト用火災伝走防止用消火装置の設置については所轄消防と協議する。（電気調理器にも必要）
3. 水平区画を貫通するグリストラップは耐火仕様とする。
4. 燃焼器具の法的換気量を確認する。
5. 手洗いの要否や、網戸や自閉式扉の設置は保健所との協議が必要。また、壁と床の入隅や側溝内の入隅の仕上げ形状について保健所に確認する。
6. 食堂を別用途で利用する場合、管理上の区画の要否を確認する（保健所）。
7. 機器の間接排水は排水口空間を確保する。
8. 地域により300食/回または700食/日を超える場合は厨房除害設備が必要なので下水道局などと協議する。
9. ダクト内部の清掃対応について確認する。

■ その他の留意事項

20. 側溝の防水材の耐熱性能を確認する（特に回転釜・業務用配管洗浄剤等）。
21. 床洗浄がある厨房で床上グリストラップを使用する場合は、別途防水皿付きトラップを使用し、防水上の死水排水が出来るような納まりとする。



■ 検討確認事項

1. 電算機器のレイアウトや電気容量および機器発熱量を確認する。また、設計図書の電源容量と空調能力を確認する。電源種別はUPS回路あるいはGC回路を原則とする。
2. 分電盤・制御盤および空調機の配置を確認する。特に天井設置の空調機や水配管は漏水事故につながる恐れがあるので注意する。
3. フリーアクセスフロアの耐震グレードとその床耐荷重を確認する。
4. フリーアクセスを利用した床下空調の場合は有効高さ、床下サーモ、床面吹出口形状、スラブ断熱などを確認する。
5. 隣室からの浸水や床置き空調機からの漏水などの対策（土壌など）を確認する。また漏水センサーの要否を確認し、排水を設ける場合は単独排水とし他の排水系統に接続しない。また、排水溝・目皿の要否を検討する。
6. 電算室の重要性によっては、上階諸室からの漏水事故防止のため、上階の防水・止水と排水を行う。また、排水は単独排水とし他の排水系統に接続しない。
7. 入室管理に整合したセキュリティ（電気錠、ITVなど）を確認する。
8. 電算機器によって発生音が高い場合があるので、遮音・吸音対策を確認する。
9. 高感度煙感知器のサンプリング管の位置は、後日の床内通線作業、その他の保守作業に支障とならない位置であることを確認する。
10. データセンターの場合、吹出口、吸込口の位置を確認する（ホットアイル・コールドアイル）。
11. データセンターの場合、コンセント形状を確認する。

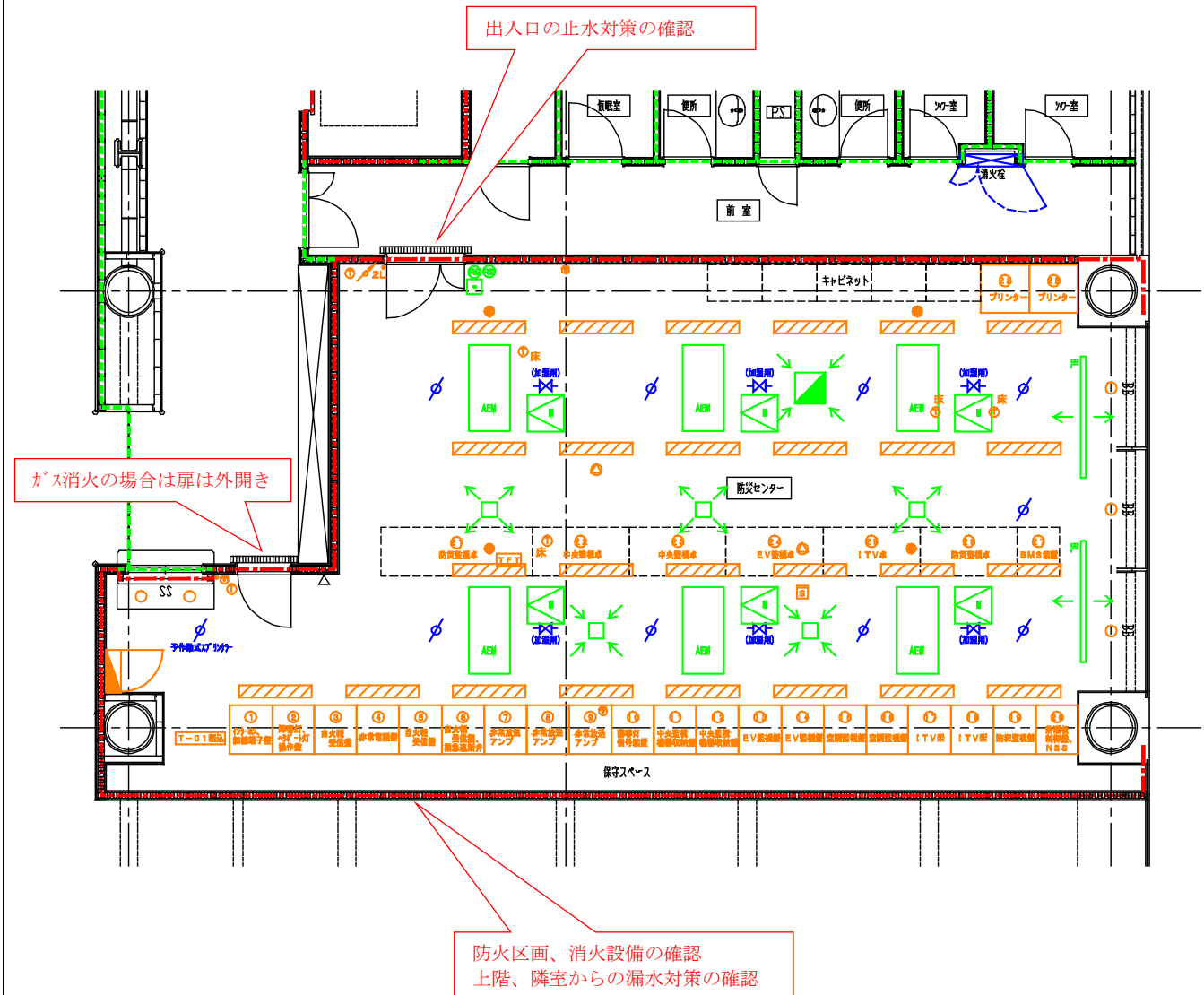
■ 法的な留意事項

1. 電算室のグレードによって、消火設備が不活性ガス消火を採用することとなる。所轄消防との協議を行う。
2. 不活性ガス消火設備の場合は避圧口の面積と配置（特に外部の開放先）を確認する。
3. 排出装置、操作盤、PFDは区画外に設置する。
4. 壁・天井の強度を確認する。

■ その他の留意事項

1. 電源供給設備の二重化および保守時の端子の要否を確認する。
2. 空調機器の二重化および電源を含めた安全性を確認する。





■ 検討確認事項

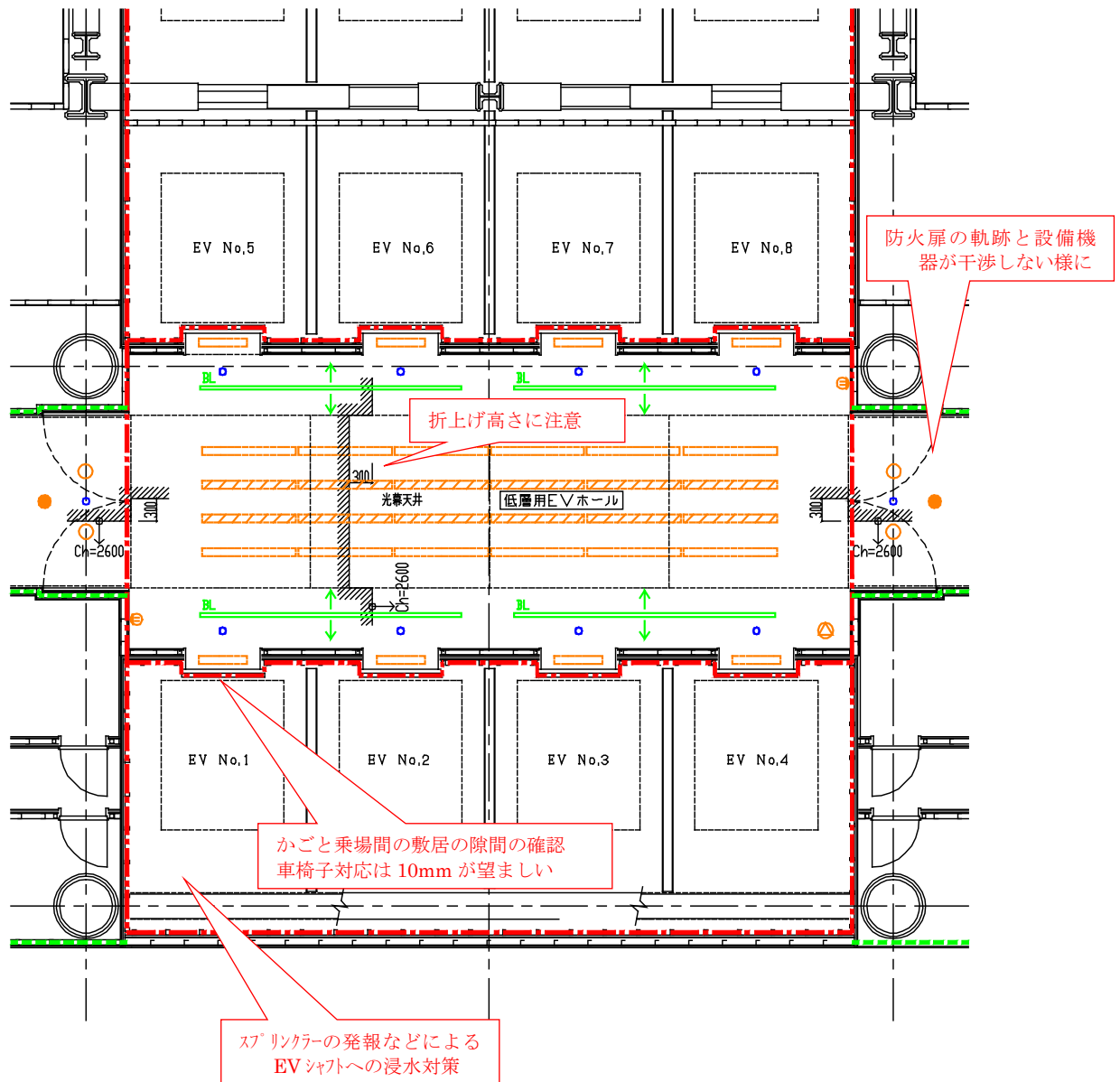
1. ビル管理が有人あるいは無人かを確認する。また、有人の場合は便所、湯沸室、仮眠室などの要否を確認し夜間時無人になる場合は、一括警報の移報先などを確認する。
2. 防火区画および消火設備の内容を確認する。
3. 防災機器（防災盤・非常放送など）制御盤、防犯監視装置、監視卓、机などの配置を確認する。また、盤配列は展開図を作成し確認する。
4. 上階や隣室からの漏水、浸水対策を確認する。また、天井内に水配管や雨水排水管がないことを確認する。
5. 監視モニターなどの画面への照明の映り込みがないように、照明の配置や器具種別が考慮されているか確認する。
6. 床はOAフロア（h=150mm程度）が望ましい。
7. 図面や救急用備品等の収納スペースが確保されているか確認する。
8. 盤類の発熱量を再度確認する。
9. 運転時間が長いので、特に隠蔽型機器の場合、機器更新計画（点検口の大きさなど）を確認する。
10. 総合操作盤裏に保守スペースが確保されている盤配置が望ましい。

■ 法的な留意事項

1. 防災センター評価申請を行う必要があるか確認する。（消防法施行令別表第1(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項および(16)項イに掲げる防火対象物であって、地階を除く階数が11以上で、かつ、延べ面積が1万㎡以上のものまたは地階を除く階数が5以上で、かつ、延べ面積が2万㎡以上のもの。）申請対象の場合、消防隊活動スペースが確保されているか確認する。
2. 消防隊の指揮センターとなるため、外部から直接入室可能な動線の確保を指導される場合があるので、所轄消防に確認する。
3. 機械排煙設備とガス消火設備が混在する場合はインターロックが必要。

■ その他の留意事項

1. 災害時の拠点として、各種災害情報を入手する手段（TV、インターネット、ラジオ、GPS等）とそのGC電源の対応を検討する。



■検討確認事項

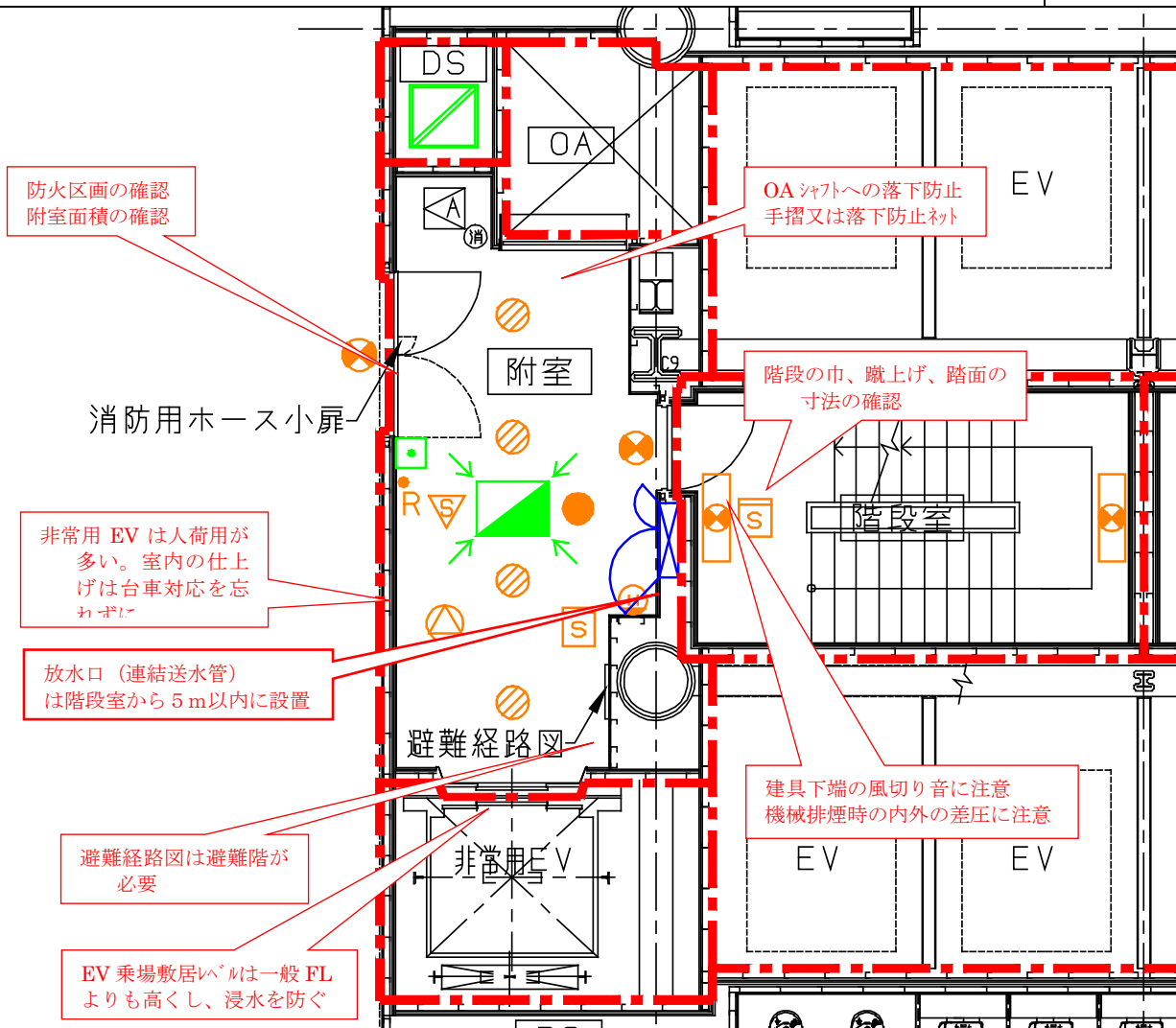
- EVホールおよび昇降路の防火・防煙区画の内容を確認する。
- EVホールの階数表示、フロア案内などの諸設備の内容と位置を確認する。また、点字の要否と内容を確認する。
- 乗り場の床・壁とEV柵・柵の防火区画の対応および天井材とEV三方柵の基本納まりを確認する。
- 床から天井までの防火戸は扉の回転軌跡と天井点検口や設備器具類の干渉が無いように注意する。特にスプリンクラーヘッドは扉の回転軌跡範囲には設けない。特に折れ戸の場合、ラッチ不具合が考えられるので、回転半径(2倍)に注意する。
- EVホールは設計上の力点となる場合が多い。必要に応じて天井伏せ図・展開図を作成し、建築材の仕上げ、割付と設備器具類の配置を確認する。

■法的な留意事項

- 防火扉は3㎡以内であるかを確認する。また3㎡以上の場合は小扉を設ける。
- 折上げ天井部の段差寸法がH=300以上の場合は、スプリンクラーの散水障害となるので注意する。
- EVの乗り場扉を防火防煙扉にせず、EVホール・ロビー一体区画とした場合は、EVホールの出入口扉を全て大臣認定品としなければならない。

■その他の留意事項

- セキュリティ計画(ITVなど)の対応
- ホールランタン、EV呼出ボタン配置の確認を行う。
- EVホール天井内に空調等の設備がある場合は、美観上の制約を考慮しながら点検口、設備メンテナンス等への対応に留意し確認する。



■検討確認事項

1. 附室の給気口、排煙口などの必要面積や防火区画を確認申請(副)防災計画書(副)と照合する。また、必要面積と有効面積を確認する。
2. 非常用エレベーターの昇降路への浸水防止のため防火区画壁と仕上げ壁の納め方などの内容を確認する。

<特別避難階段>

1. 特別避難階段室内の非常用照明、照明、感知器、スピーカなどの基準納まりを決定し、鉄骨階段製作に反映する。また、照明は球替えが容易な高さとする。
2. 複雑な階段や折り返しが多い階段は、必ず階段詳細図を作成し、有効高さや有効幅員を確認する。

<附室>

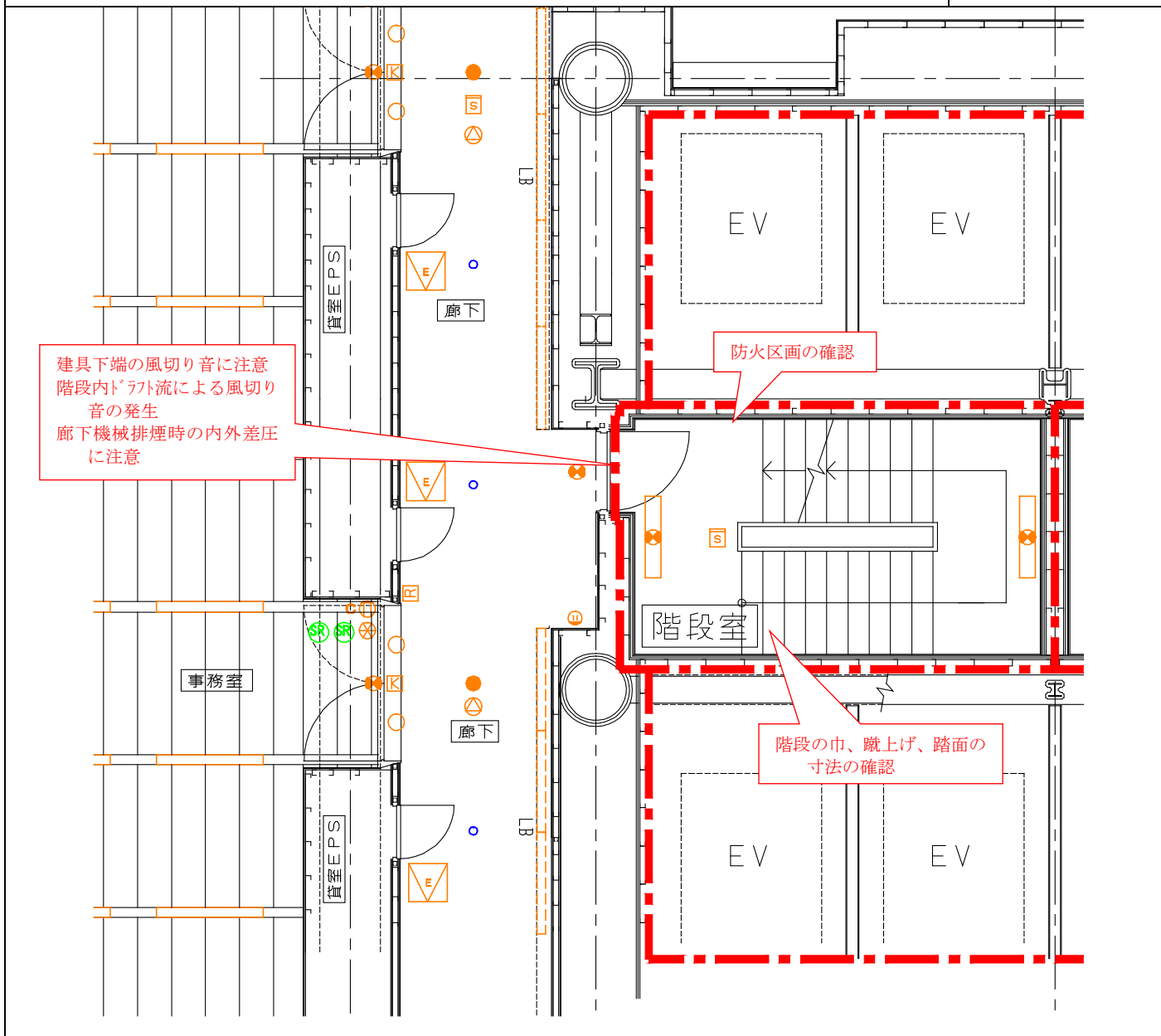
1. 給気口、排煙口および操作スイッチ、避難経路図などの位置を確認する。
2. 室はサービス動線となることが多いので、目的にあった仕上げ材の選定や保護材を考慮する。
3. 床から天井までの防火戸は扉の回転軌跡と天井点検口や設備器具類の干渉が無いように注意する。特にスプリンクラーヘッドは扉の回転軌跡の範囲に設けない。
4. 給気口には転落防止対策(床面に格子ネットあるいは壁開口面に手摺)を設ける。
5. 附室機械排煙時に階段扉へ圧力がかかり、階段扉が開きにくくなる。逆に、附室への出入口扉は、閉まりにくくなる。扉の差圧解消の方法を確認する。

■法的な留意事項

1. 附室内の排煙は、機械排煙の場合の給気口の面積は1㎡以上(乗降ロビーを兼用1.5㎡)取付け高さは天井高の1/2以下。自然排煙の場合の排煙口の面積は2㎡以上(乗降ロビーを兼用3㎡)、取付け高さは天井高の1/2以上。操作スイッチは床面より800mm以上1500mm以下。
2. 加圧防排煙や押出排煙など場合、排煙方式に対応する建築および設備の仕様確認を行う。
3. 非常用エレベーター昇降ロビーと特別避難階段の附室と兼用する場合の附室面積は15㎡以上必要。防火扉の面積は3㎡以下とする。
4. 防火扉の消火用ホース小扉は防火扉の開き勝手と同一方向であることを確認する。(所轄消防によって違いがあるので要確認)
5. 特別避難階段、附室には当該用途以外の配管・配線類を通さない。(やむなく通過する場合は二重スラブが必要となる。)また、附室に関係のない扉や設備も原則設置不可である。
6. 所轄消防から附室内に排水目皿、排水溝の設置を求められることがある。
7. 扉の開放力(設計条件)を確認する。

■その他の留意事項

1. 附室には、原則、避難に関係しない設備は設けない。設ける場合は行政との協議記録を確認する。
2. セキュリティ計画によって、附室や階段の使用を制限するために電気錠を設ける場合は所轄消防と協議する。
3. 排煙システムとして、押出しや加圧などの場合もあるので、システム確認を行い、その設置基準に合わせた確認に留意する。



■検討確認事項

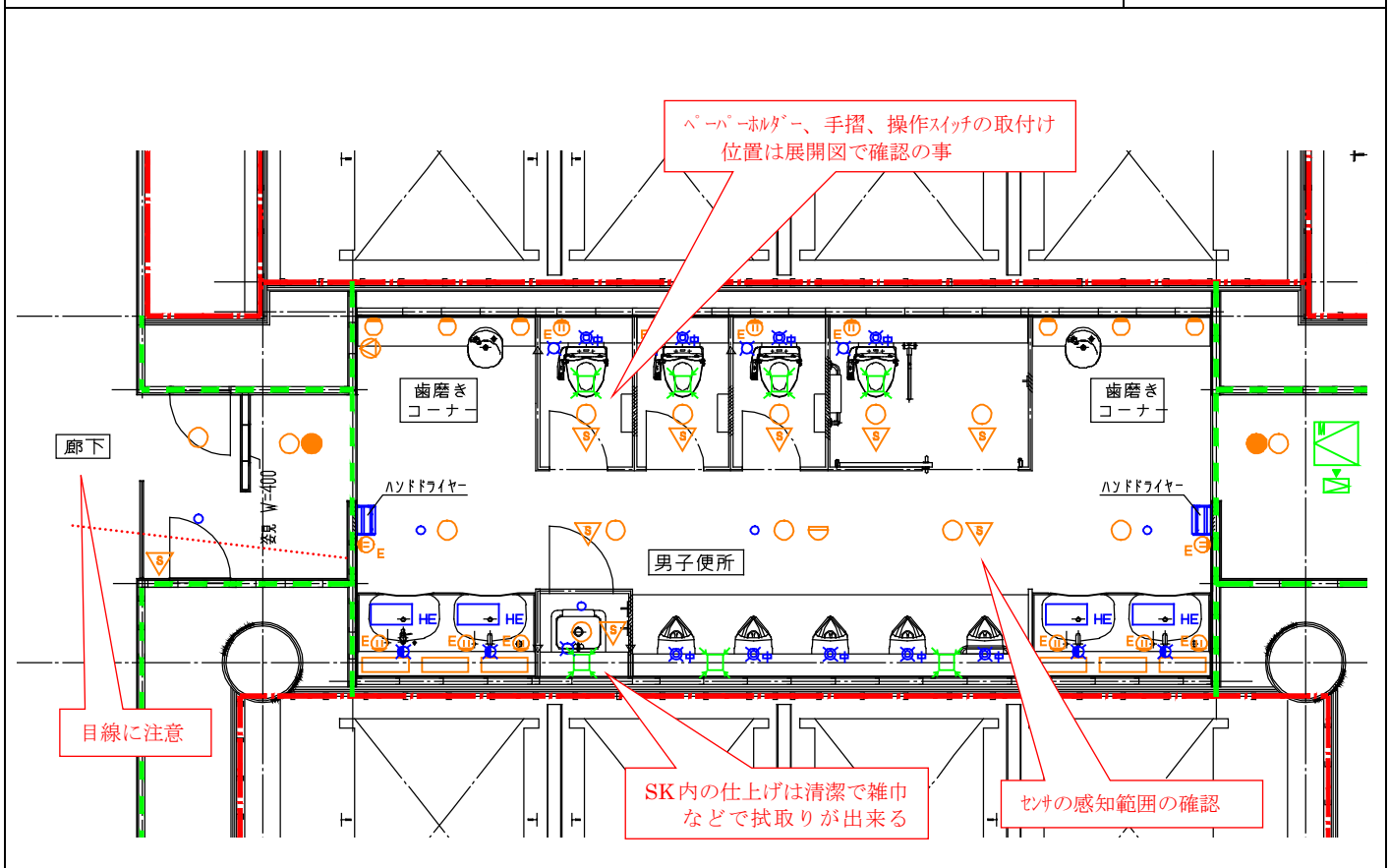
1. 防火区画を確認申請（副）防災計画書（副）と照合する。
2. 階段室内の非常用照明、照明、感知器、スピーカなどの基準納まりを決定し鉄骨階段製作に反映する。また、照明は球替えが容易な高さとする。
3. 複雑な階段や折り返しが多い階段は、必ず階段詳細図を作成し、有効高さや有効幅員を確認する。
4. 廊下機械排煙時に階段扉へ圧力がかかり、階段扉が開きにくくなる。扉の差圧解消を行うことが望ましい。

■法的な留意事項

1. 屋外避難階段の場合は、階段の周囲 2 m 以内に避難口以外の開口部を設けてはならない。（1 m 以内のはめ殺し網入りガラスの鉄製窓をのぞく）

■その他の留意事項

1. セキュリティ計画によって、階段の使用を制限するために電気錠などとする場合は所轄消防と協議する。



■検討確認事項

<便所>

1. 上水・中水（雑用水）の給水種別を確認する。
2. ブースの大きさおよび小便器、手洗器などの間隔、廊下などからの目線を考慮して平面を確認する。特にブースの大きさは大便器の種別や手すりの有無によって必要寸法が変わるので扉、大便器とブース壁に内接するmin450φ（ペーパーホルダーや手摺が無い場合 400φ）の円を描いて確認する。また、ブースの奥行きが狭い場合は、扉の帽子掛けの位置を大便器の芯とずらす。
3. 便所内は各種アクセサリ（ペーパーホルダー、帽子掛け、ジェットタオル、手摺り、荷物台など）があり、必ず展開図を作成し取付け位置を確認する。
4. 便器や排水管が梁と干渉していないか確認する。
5. 照明配置（人感センサー）や換気方式を確認し、適切な照度と換気となっているか確認する。
6. 男女間仕切り壁や隣室との間仕切り壁は遮音仕様を原則とする。大便器および小便器は居室側に配置しないことが望ましい。
7. 洋便器のブース内のコンセントは便器に向かって左側とする。
8. 清掃方法による防水の要否や床排水の要否を確認する。
9. 下階に電気関係諸室、防災センター、EPSなどがある場合は、平面計画を見直す。あるいは漏水対策を実施する。
10. 防犯用の非常呼出の通報先を確認する。また、洗浄鉤等と誤認されないような位置とサインを検討する。
11. ハンドドライヤーについては、設置の有無、将来対応（コンセント）の要否を確認する。
12. 自動水栓、自動弁の非常電源対応の要否を確認する。
13. 水石けんの給液方法を確認する。（洗面カウンター上からか下収納の中か）
14. 歯磨きコーナー前に鏡が必要か確認する。
15. 大便器の便座カバーの有無を確認する。

<SK室>

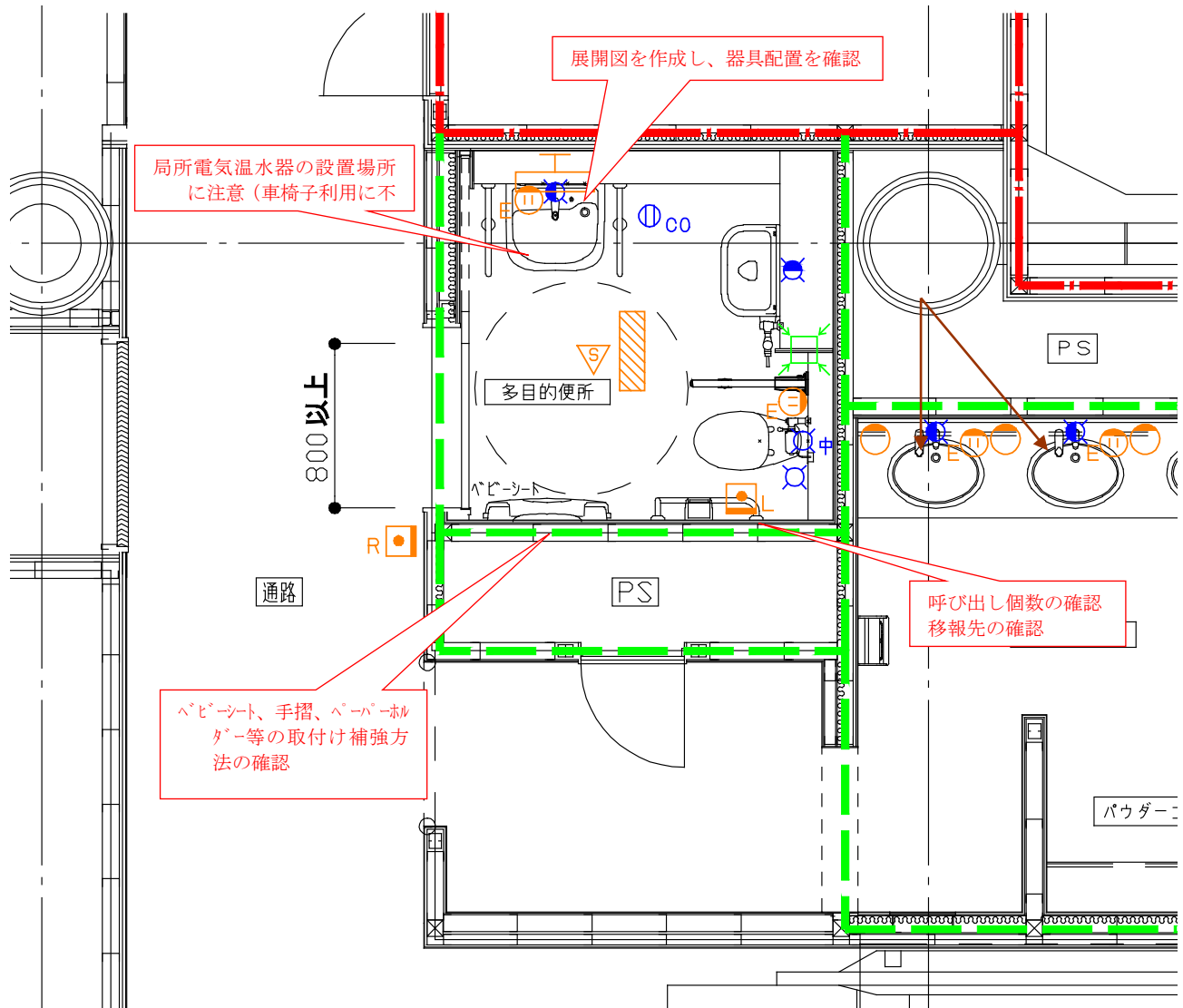
1. 換気は第3種換気を原則とし、換気風量に見合った開口を設ける。
2. 照明器具の選定や取付け位置は、モップ棒などによる器具の破損に注意する。
3. SK内壁のボード、仕上げが高湿度や汚れに対して適切か確認する。

■法的な留意事項

1. 地上高31mを越える階で便所を排煙緩和とする場合は防火区画が必要となる。それを避ける方法として、廊下などの排煙区画に便所が含まれていることがあるので注意する。また、防煙垂壁の有無や扉の仕様を確認する。
2. 和風便器の場合は耐火が-（認定品）が必要となる。

■その他の留意事項

1. 西側に窓がある便所は、空調が必要となる場合があり注意する。一方、北側外壁に面する場合は冬季寒さを感じることがあり、対策を怠ると苦情となることがある。
2. 衛生器具選定において複数のメーカーを使用する場合は、メーカーごとに機能や特性が異なるため、器具別に区分することが望ましい。



### ■検討確認事項

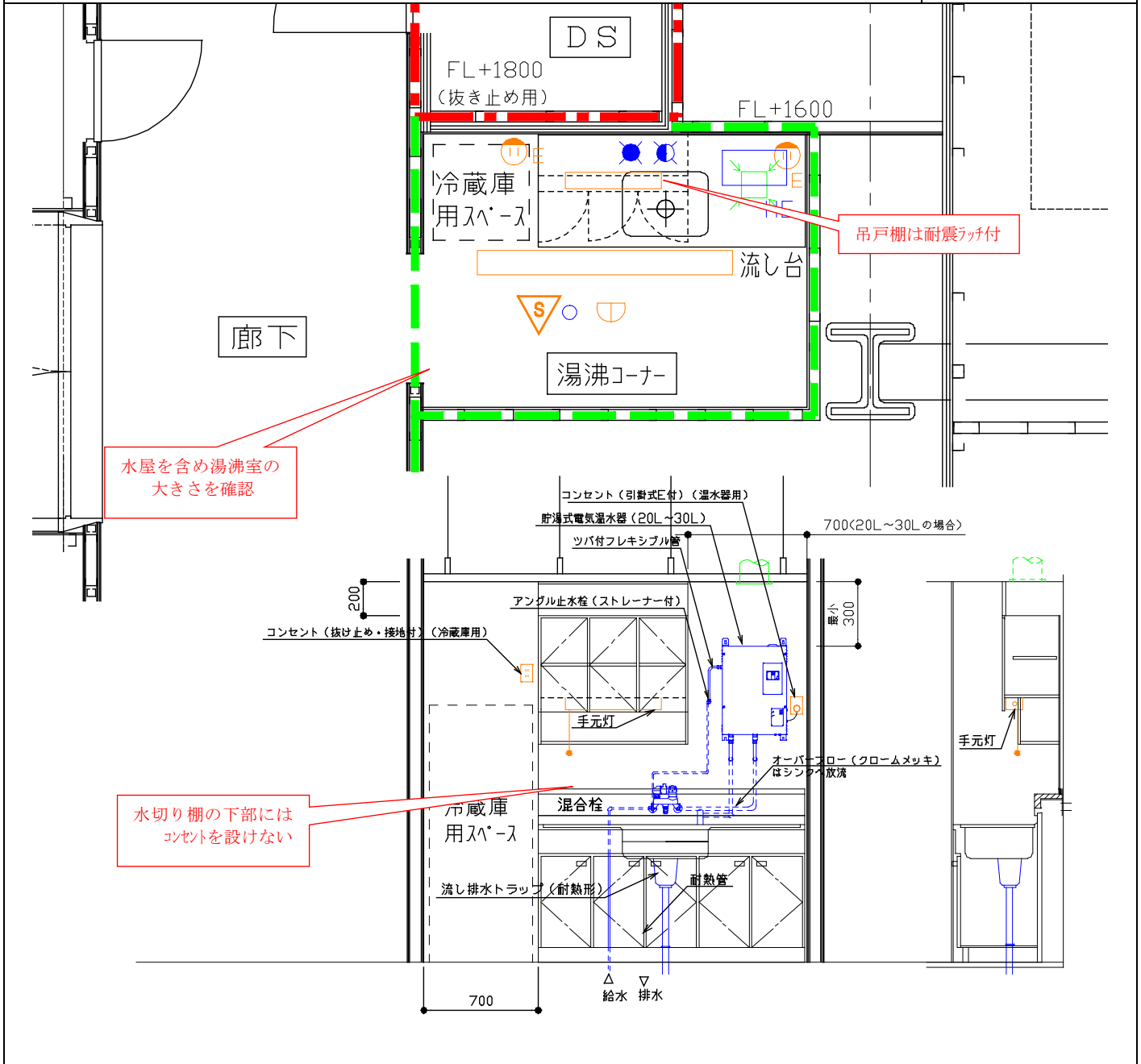
1. 上水・中水・雑用水の給水種別を確認する。
2. 前面廊下と便所内は、車椅子の回転スペースが確保されていることを確認する。一般的に車椅子は1,500φ以上(床面積2,000㎡以上の不特定多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する建築物は、1800φ以上)が1か所以上必要。かつ便所の標準内法寸法は200cm以上×200cm以上が望ましい(ライニング等は内法寸法に含めないものとする)。また、扉の有効開口幅は800mm以上。
3. 便所内は大便秘器、手洗器、ベビーベッド、チェンジングシートなどや各種アクセサリ(手すり、荷物台など)があり、必ず展開図を作成し取付け位置を確認する。
4. 照明配置(人感センサー)や換気方式を確認し、適切な照度と適切な換気対策を確認する。
5. 呼び出しボタンは操作のしやすい位置とし、通報先の確認を行う。
6. 間仕切り壁は遮音仕様を原則とする。大便秘器は居室側に配置しないことが望ましい。
7. 大便秘器用のコンセントは便器に向かって左側とする。
8. 清掃方法による防水の要否と範囲や床排水の要否を確認する。
9. 下階に電気関係諸室、防災センター、EPSなどがある場合は、平面計画を見直す。あるいは漏水対策を実施する。
10. 自動扉の場合は、室内側開閉ボタンの位置に注意する(いたずら防止)。やむを得ず扉近くに設ける場合は、復帰時間の設定を確認する。
11. 手洗い器自動水栓用コンセントは、水掛りのない洗面器下部に設けられているか確認する。

### ■法的な留意事項

1. ハートビル法および条例によってバリアフリースイレなどに関する条件が示されているので内容を確認する。

### ■その他の留意事項

1. 誰でも使用できるようなネーミングを避けることに配慮し多機能トイレの名称が削除された。代わりに総称としてバリアフリースイレ(高齢者障害者等用便房)が使用され、分散配置を考慮した個別機能を備えた車椅子利用者用便房(ベッド無し/ベッド付き)、オストメイト用設備を有する便房、乳幼児用設備を有する便房に分類される。
2. 主として高齢者、障害者等が利用する場合は、座位を保てない人の姿勢の安定に配慮し、便座の背後に便座の座る位置に合わせて、背もたれを適切に設ける。

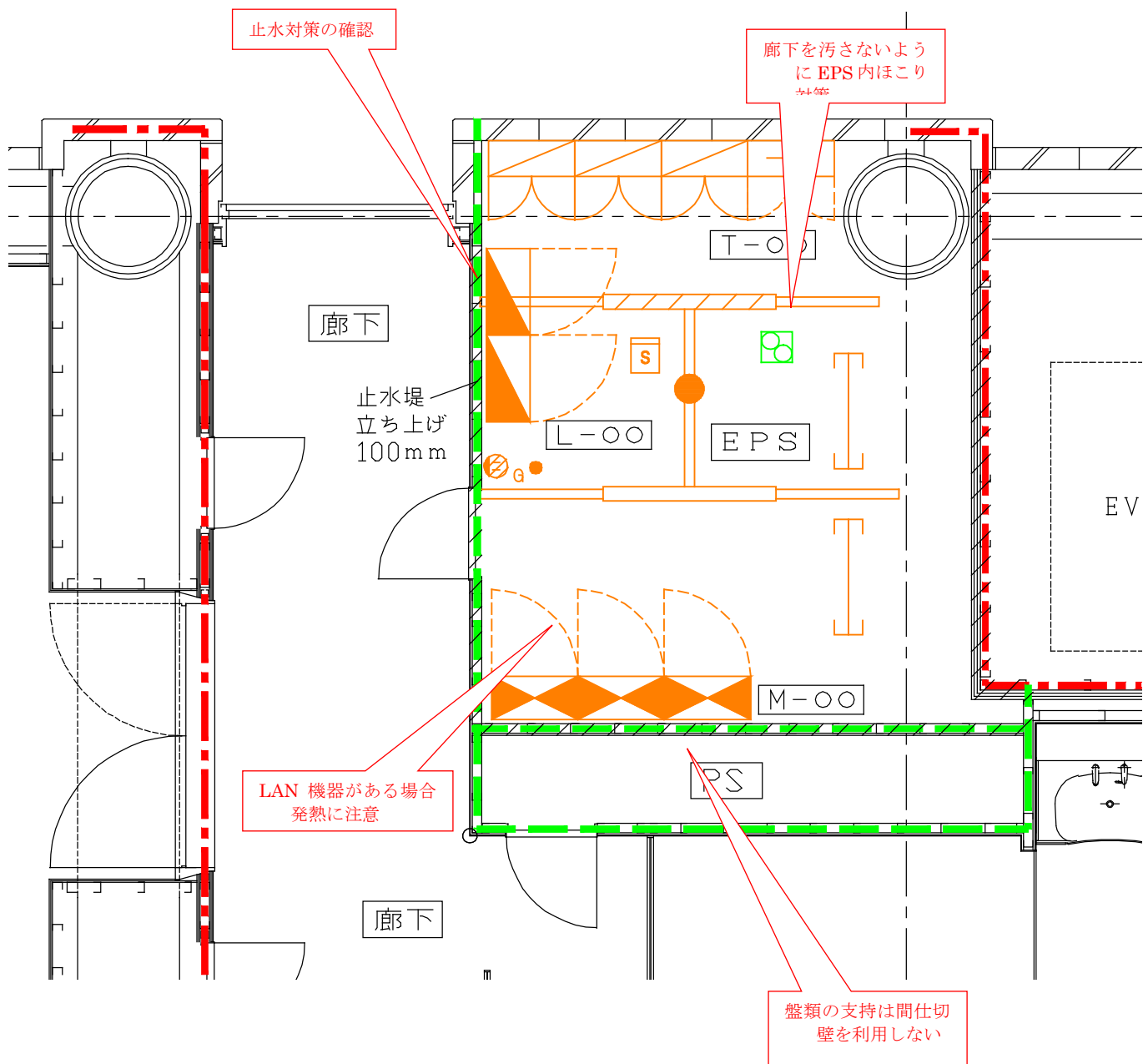


吊戸棚は耐震ラッチ付

水屋を含め湯沸室の大きさを確認

水切り棚の下部にはコンセントを設けない

■検討確認事項	■法的な留意事項
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流し台、吊戸棚、給湯器のほか、冷蔵庫、水屋（食器棚）、電子レンジ、給茶機、ゴミ箱などの什器備品の配置を確認する。</li> <li>2. 展開図を作成し、諸設備の配置を確認する。吊戸棚は、女性でも使いやすいよう下端高さを1700mmとし、耐震ラッチ付きとする。</li> <li>3. 什器備品に必要な電源（アース付）や給排水を準備する。</li> <li>4. 壁付湯沸器の上部に排気口を設ける。湯沸し器用のコンセントは湯沸し器の下部に設けない。</li> <li>5. 壁付湯沸器のオーバーフローは流し台のシンクに排水口空間を設けて開放する。</li> <li>6. 天井照明を手元灯と兼用する場合は、手元が暗がりにならないように天井照明を吊戸棚側に寄せて配置する。</li> <li>7. コンセントは水切り棚の下に設けない。また、冷蔵庫用コンセント高さに注意して特記する。</li> <li>8. 電気湯沸器は、定期的に熱湯が排水されるため、流し台排水管やトラップは耐熱仕様とする。</li> <li>9. 給湯器の固定方法を確認する。</li> <li>10. 貯湯式の場合、水抜き方法を確認する。</li> <li>11. 飲用・雑用の確認をする。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流し台組込みの台下型電気湯沸器からの直接排水は膨張水排出装置ブローキャッチャーを用いる。</li> <li>2. 壁掛の電気湯沸器の上部点検スペースはH=300mm以上が確保されている確認する。</li> </ol> <p>■その他の留意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 床、壁、天井の仕上げ及び下地が多湿に対応した仕様になっているか確認する。</li> </ol>



■検討確認事項

1. 防火区画の内容（たて穴区画あるいは水平区画）を確認する。また、ガス配管・水配管と同居させない。
2. 間仕切り壁と点検扉下部の止水対策（床FL+100程度）を確認する。
3. 分電盤・端子盤・ケーブルラックなどの配置については、保守管理や将来増設を考慮に入れて配置する。また、情報系の予備スペースを確認する。
4. 分電盤・端子盤類やケーブルの行先用途を表記する。
5. ケーブルラックは弱電用・強電用に原則として区分する。
6. EPS点検扉の割付・開閉順位は、盤類本体扉の開きとの整合を確認する。
7. EPSに接続する配線をOA床から配線する場合はスプリンクラー作動時にEPSへの浸水を防止するために配線開口に若干でも立上りを設ける。また、EPS内の床仕上げは防塵塗装やOA床とする。
8. 壁がCB・ALCの場合は、盤類は自立させ壁にその荷重をかけない。
9. 照明・感知器は保守のしやすい位置、高さであることを確認する。
10. 埋設配管となるスラブはフラットデッキスラブとし、配管本数によってスラブを厚くする。
11. ラックには将来更新スペースがあることを確認する。

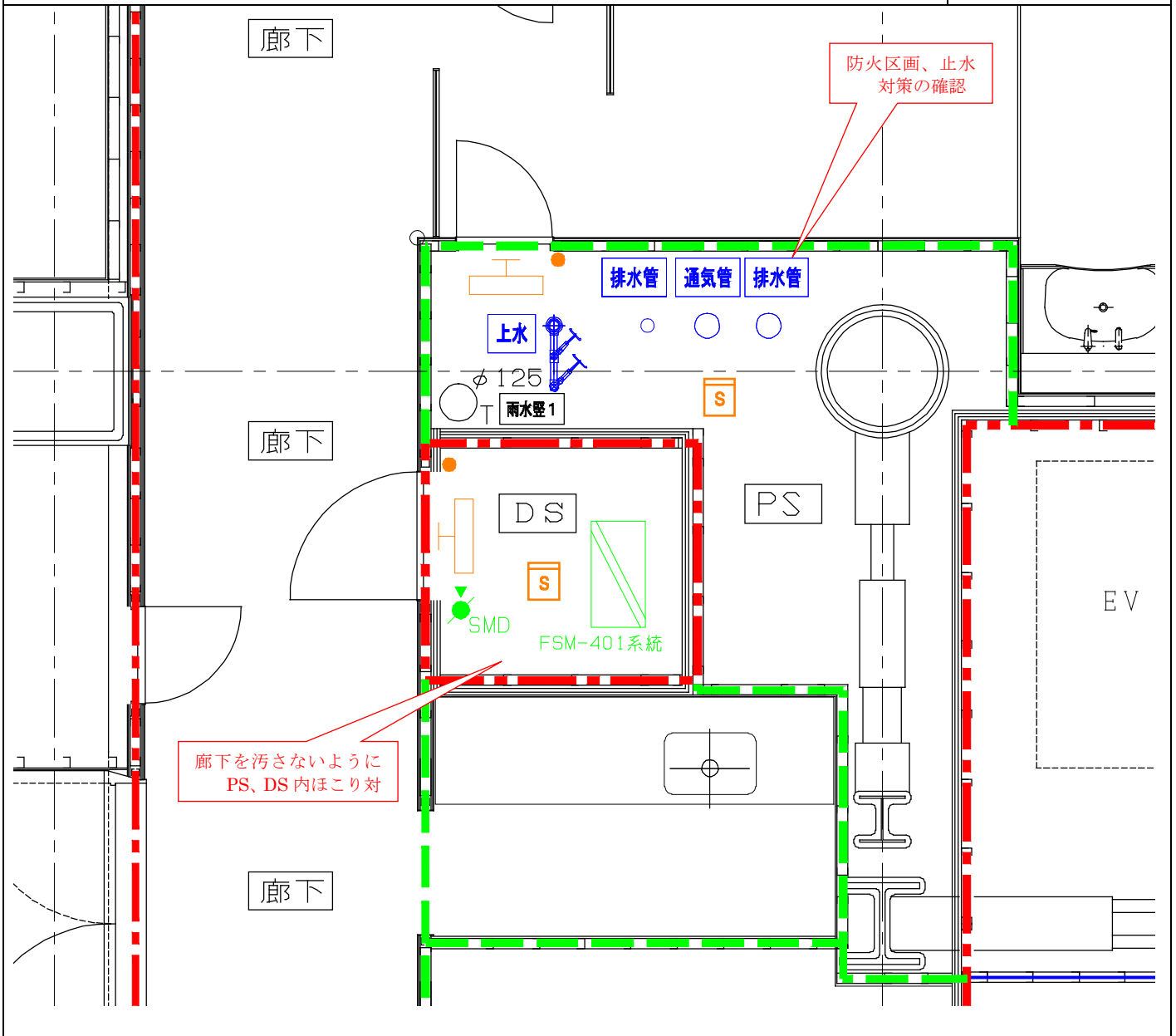
■法的な留意事項

1. 非常照明回路を内蔵する分電盤を設置しているEPSで、間仕切り壁と点検扉が防火性能を有しない場合は、耐熱型分電盤であることを確認する。
2. 外壁等に面する発泡ウレタン等断熱施工箇所は、不燃処理を施す計画であることを確認する。

■その他の留意事項

1. LANなど通信機器を併設する場合は、発熱量によって換気設備、または冷房装置などの要否を確認する。
2. 必要に応じてテナント専用盤のスペースを確保する。
3. 壁貫通部の大臣認定表示は、EPS室側に表示する。





■ 検討確認事項

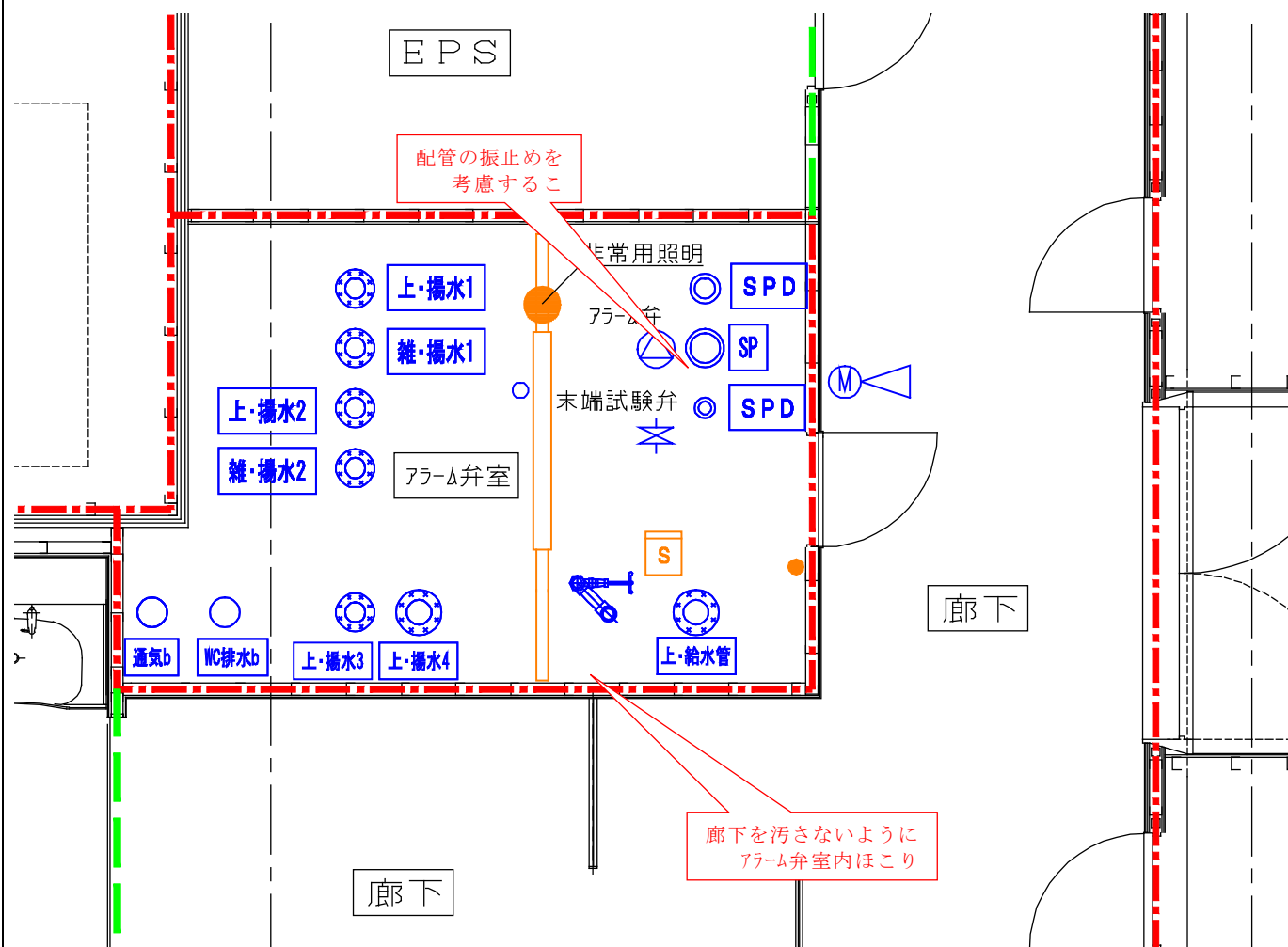
1. 防火区画の内容 (たて穴区画あるいは水平区画) を確認する。また、PS には電気系の諸設備 (盤類・高圧幹線等) がないことを確認する。
2. 間仕切り壁、および点検扉下部の止水対策 (止水堤 H=100 程度) を確認する。また、下階が居室の場合は防水の有無と排水口を確認する。
3. ダクト・配管・バルブ、メーターなどの配置を確認する。またダクト・配管類の施工スペースや保守管理スペースが確保されていることを確認する。
4. 保守用ゾーニングバルブおよび緊急時に操作の必要なバルブの高さは H=1500mm 以内とし、バルブハンドルの向きが適正であることを確認する。
5. 縦ダクトの床面設置の防火ダンパーはヒューズの取替えがしやすい位置であることを確認する。
6. 配管の伸縮継手位置と立管の固定点を確認する。
7. 居室に接する扉の遮音仕様を確認する。
8. 照明・感知器は保守のしやすい位置、高さであることを確認する。
9. ダクト、配管、バルブには系統名、用途名称、流れ方向を記入する。
10. 保守時に脚立が持ち込めるかを確認する。
11. 将来用スリーブの要否を確認し、ある場合は適切な区画処理を行う。

■ 法的な留意事項

1. 防火ダンパー、煙感知器連動防火防煙ダンパーは 4 点吊りとする。(丸ダクトは 2 点吊)
2. ダンパ規格は自主管理制度による「自主適合マーク」を表示する。

■ その他の留意事項

1. 壁貫通部の大臣認定表示は、DS・PS 室側に表示する。



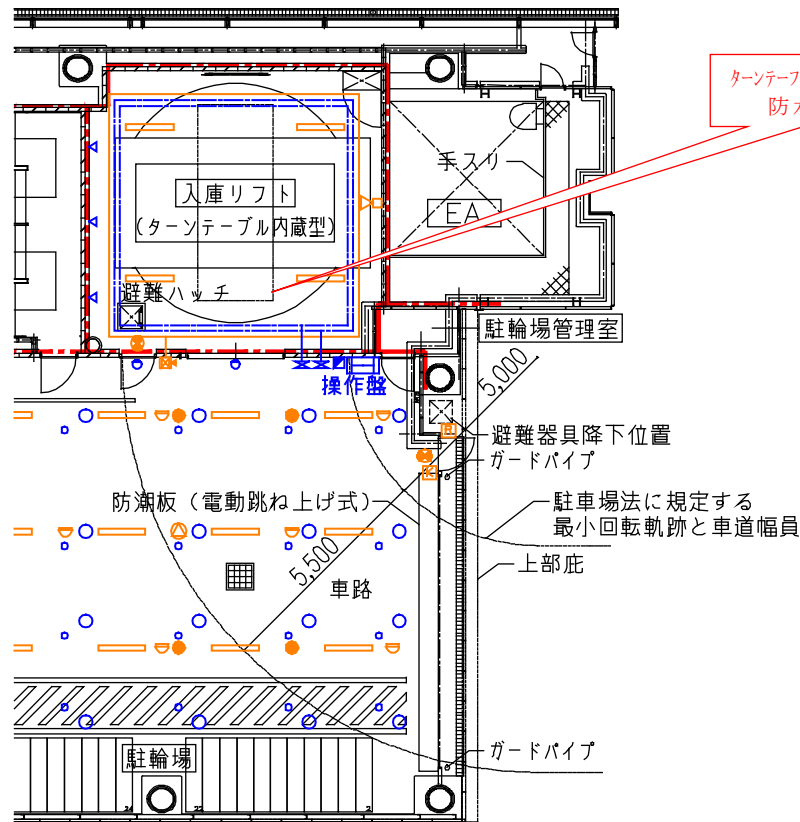
■ 検討確認事項

1. 防火区画の仕様（たて穴区画あるいは水平区画）を確認する。
2. たて穴区画の場合は壁の耐火仕様と扉の防火仕様を確認する。
3. 配管・バルブなどの系統名、および用途名称を記入する。
4. 保守管理スペースの確保と照明の配置・感知器は保守しやすい位置、高さであることを確認する。
5. アラーム弁室内には可燃物を設置しない。

■ 法的な留意事項

1. 扉に消防法上の標識「制御弁室」の表示を行う（条例や所轄消防署の技術基準による）。この場合、所轄消防から非常照明の設置を指導される場合がある。

■ その他の留意事項



■ 検討確認事項

1. 機械駐車メーカーの各種寸法を確認し、設計図書との整合を確認する。
2. 収納予定車種（大きさ、重量）を発注者に確認する。
3. 制御盤・操作盤の浸水対策として、必ずH=100程度の基礎に設置する。
4. EV車対応の有無を確認する。EV車対応の場合、収容車サイズに制限がある他、入出庫時間が通常車両と比べて大幅に時間がかかる等、運用方法についても確認する。

<乗り場>

1. 乗り場の車両回転軌跡と天井高さを確認する。
2. 入出庫時の周辺の視認性を確認する。また、視認性が劣る場合はミラーなどの要否を確認する。
3. 乗り場の安全表示、操作表示および操作盤位置を確認する。
4. ターンテーブルのピットは、防水と排水設備を確認する。

<車庫内>

1. 点検および避難ルートとその対応内容と諸設備を確認する。
2. 泡消火、感知器、照明等の設備器具の基準配置と取付け高さを確認する。特に泡消火ヘッドなどが駐車機械と干渉しないか確認する。
3. 地下外壁や基礎スラブからの漏水対策と排水方法、ピットを確認する。
4. 保守用照明器具の配置を確認する。

<操作方法>

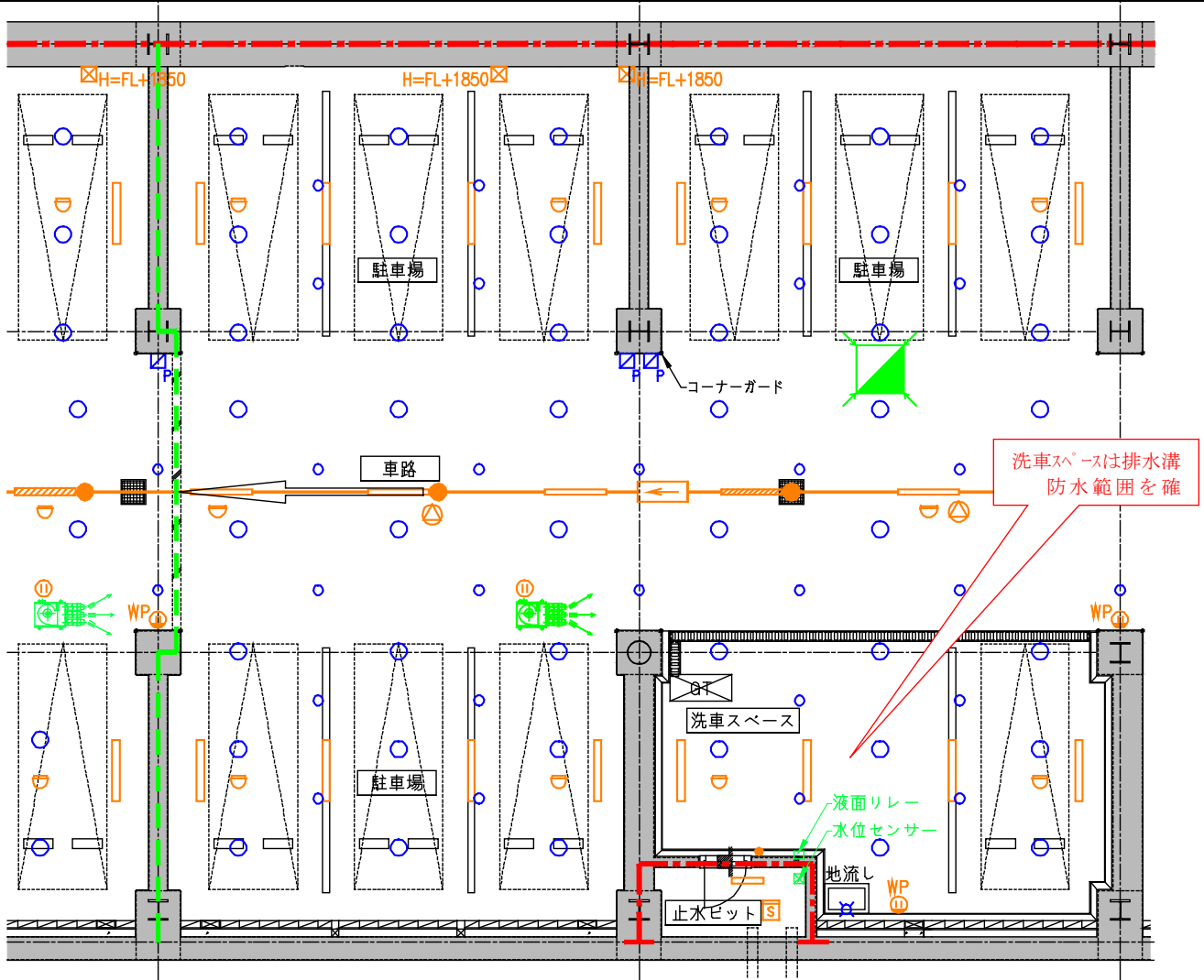
1. 月極や自己使用であれば、利用者自身が入出庫操作することができる。一方、時間貸し等の営業目的の場合は、操作員詰所や発券機・精算機等が必要となる。また、運用方法、営業委託内容を確認するとともに、ビル警備方法と調整する。

■ 法的な留意事項

1. 消火設備が、不活性ガス消火の場合は消火後の排出設備（換気設備／可搬式あるいは定置式）を確認する。
2. 不活性ガス消火の場合は避難扉からのリーク量について確認する。（二重の扉を指導される場合がある）
3. 車庫内の2方向避難を確保するため、避難階段・避難はしご（タラップ室）等の設置内容を所轄消防と協議する。
4. 駐車場面積としては、乗り場や自走部分の車路を含めるほか、駐車1台あたり15㎡を床面積に算入する。

■ その他の留意事項

1. 機械駐車装置の耐震対策、安全対策、振動、騒音対策を確認する。
2. 操作者が不特定多数の場合は、操作説明や非常時連絡先などのサイン、説明をわかりやすくする。特に入庫時の車両の屋根に雪がある場合は高さ制限を超え、入庫できないことになる。
3. 自己使用の場合に、夜間や停電時に使用者が安全に避難ができるように照度の確保を検討する。



■ 検討確認事項

1. 駐車場の運営方法、管理体制、管制システムを確認する。
2. 車室と車路の有効寸法（平面、高さ）、防火・排煙区画、異種用途区画を確認する。
3. 想定する車両の回転軌跡と平面を確認する。
4. 下階の用途などを考慮し、床防水の有無と仕様および床排水勾配、排水溝について確認する。
5. オイルトラップの有無を確認する。
6. 防火シャッター、防火戸（避難方向）、排煙区画、泡消火区画と操作スイッチの位置およびその他の設備器具類の配置を確認する。
7. 管制システムの諸設備、ITV、案内サインの配置を確認する。特に案内サインやミラー・回転灯・信号機は視認性を重視し運転者の目線で確認する。
8. 車両損壊防止のみならず駐車場内の諸設備防護のためにガードポスト・ガードレール・コーナーガードを設置する。
9. EV 車用車室、充電器を設置する場合は機種の種類別・課金方法を確認する。
10. 泡消火設備設置の場合、排水口の設置及び排水先を確認する。

<車路>

1. 滑り止め対策（床仕上げ）、緩勾配の長さおよび雨水浸入対策（側溝の位置、水勾配）を確認する。
2. 車両感知用ループコイルの位置と長さ、間隔を確認する。
3. ゲート、発券機と車両の寄り付きおよび操作の容易性を確認する。
4. 吹さらし場所にある泡消火設備配管の凍結防止対策を確認する。

<車室>

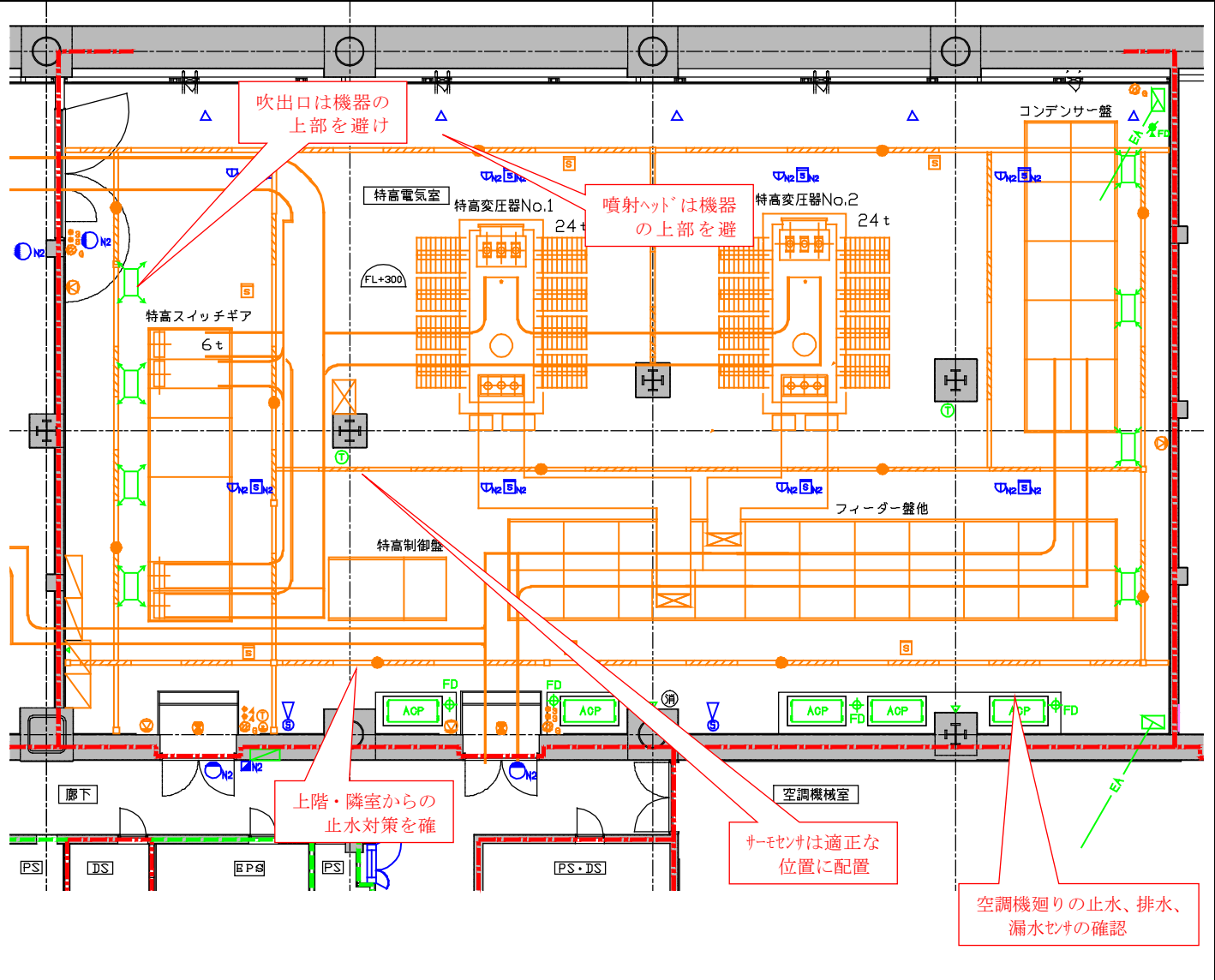
1. 洗車スペースの給水カラン、排水溝（排水柵）と床防水を確認する。
2. 荷捌きスペースの清掃方法について確認し、必要諸設備（給水・排水）を設ける。

■ 法的な留意事項

1. 500㎡を超える駐車場は「駐車場法」の適用を受ける。
2. 車路の有効天井高さ（H=2300mmかつ指定寸法以上）を確認する。
3. 防煙垂壁、主ダクト下端を確認する。
4. 車室の有効天井高さ（H=2100mm以上）を確認する。
5. 車路の有効巾（片側通行 W=3500mm以上、対面通行 W=5500以上）を確認する。
6. 車室の有効巾（大型 W=2500mm以上、中型 W=2300以上）を確認する。ただし条例を確認する。
7. 洗車場は駐車場扱いとならない可能性があり、その場合異種用途区画が必要となる。
8. 荷捌きスペースは駐車場用途ではないので、隣接する場合は異種用途区画が必要となる。
9. 地上階の外周部は、車両落下防止のため 250kN の耐衝撃荷重に耐えられる防護処置が必要である。
10. 夜間の最低照度は車路で 10Lx、車室で 2Lx を確保する。
11. 梁が天井面に多数ある場合、梁高さによる防煙区画の取り扱いを確認する。

■ その他の留意事項

1. 冠水歴を確認し車路からの浸水が予想される場合は、防潮板などの設置を検討する。



■ 検討確認事項

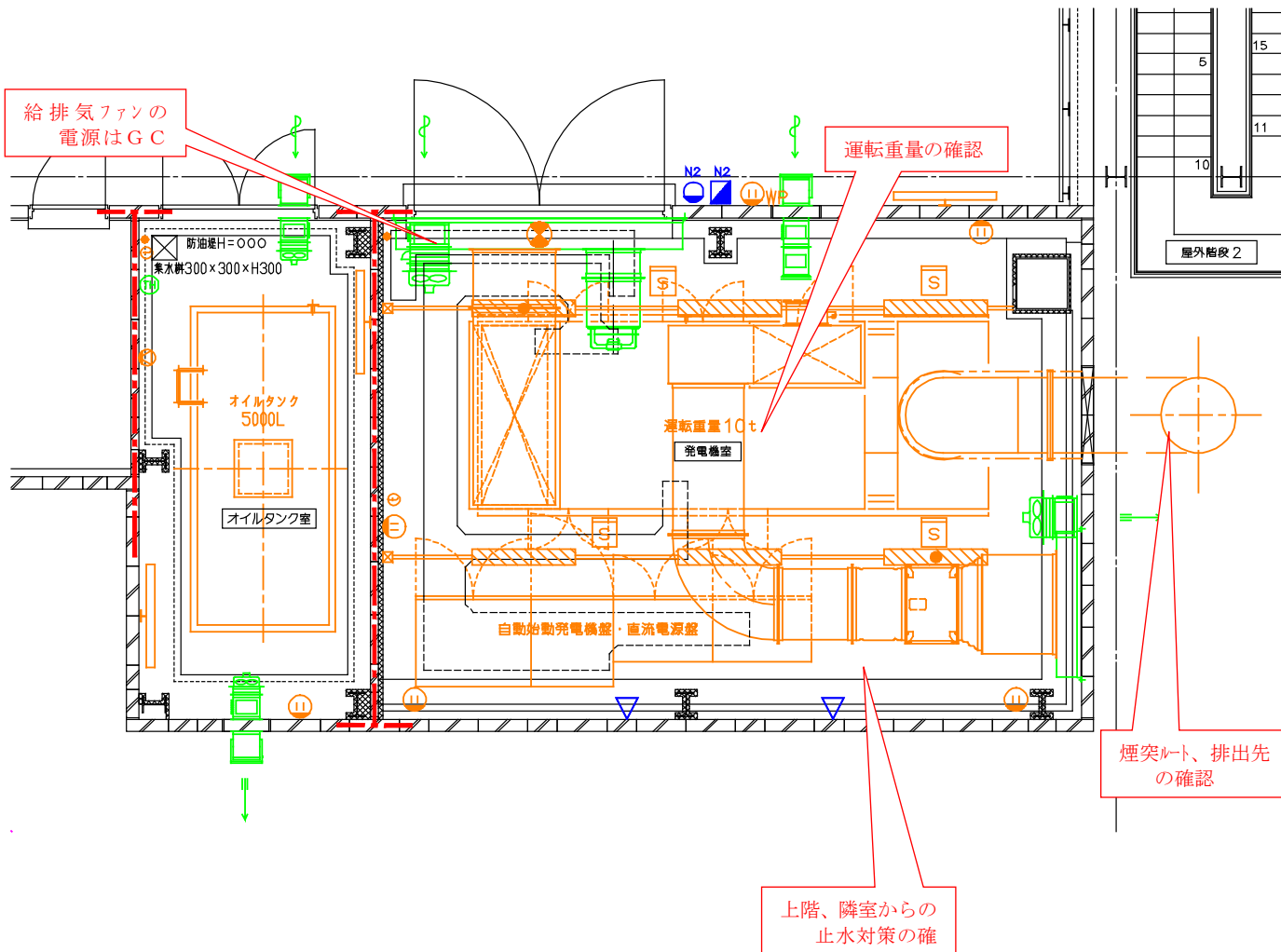
1. 各種配電盤・トランス盤・UPS装置などは、保守管理や増設を考慮に入れた配置を確認する。また、配線ルートや配線ピットの幅・深さについて確認し、機器荷重は構造設計者に確認する。
2. 浸水対策として床を他の諸室より高くする。あるいは出入口に止水堤を設ける。また、上階からの漏水対策を確認する。
3. 工事中および竣工後の更新スペース、機器搬出入ルートを含めた更新要領と耐荷重を確認する。
4. 将来の増設を考慮した盤類の全体発熱量と空調能力を確認する。
5. 空調換気用ダクトが各種の盤と平行的に重ならないことを確認する。また、吹出口は盤上部（結露による水滴落下防止）を避けた配置とする。
6. 電気室内にガス配管や水配管、雨水排水管などが無いことを確認する。
7. 各種トランス盤の防振対策（機器防振あるいは浮き床防振など）を確認し躯体への固体伝播が大きいと予想される場合は構造設計者に確認する。
8. 室温制御用のサーモは適正な制御が行える位置にあることを確認する。
9. 扉は防音仕様とする。また、下階が居室の場合は居室側の天井下地を防振仕様とする。
10. 外周壁が地下外壁や外部に面する壁の場合は、漏水対策（二重壁など）を確認する。
11. 照明は盤の点検時の明るさや交換がしやすい適切な高さで配置であることを確認する。
12. 空調機運転と換気運転は同時に運転させないシステム（温度制御により切替）であることを確認する。
13. 停電時（非常時）の発熱負荷と換気量を確認する。
14. 空調機の顕熱能力が、発熱負荷を処理できるか確認する。
15. 室内上部に水系配管（特に圧力管）がないことを確認する。

■ 法的な留意事項

1. 消防法上、面積が 200 m<sup>2</sup> 以上の場合には防火区画が必要となる。
2. 消防法上、油入トランスの全出力が 1000kVA 以上は対応する特殊消火設備が必要となる。
3. 不活性ガス消火設備がある場合、シャッターや区画壁等が作動時の圧力に耐えられるか確認する。
4. 不活性ガス消火配管は作動時に結露するので、盤類の上部の設置は避ける。もしくは防露仕様とする。
5. 電気室の周囲の壁が耐力壁かどうか確認する。ラックやダクトで貫通する場合は、構造設計者と協議する。

■ その他の留意事項

1. 重要諸室なので、セキュリティ（電気錠・ITV・別途工事の場合が多い）への対応について、協議して対応する。



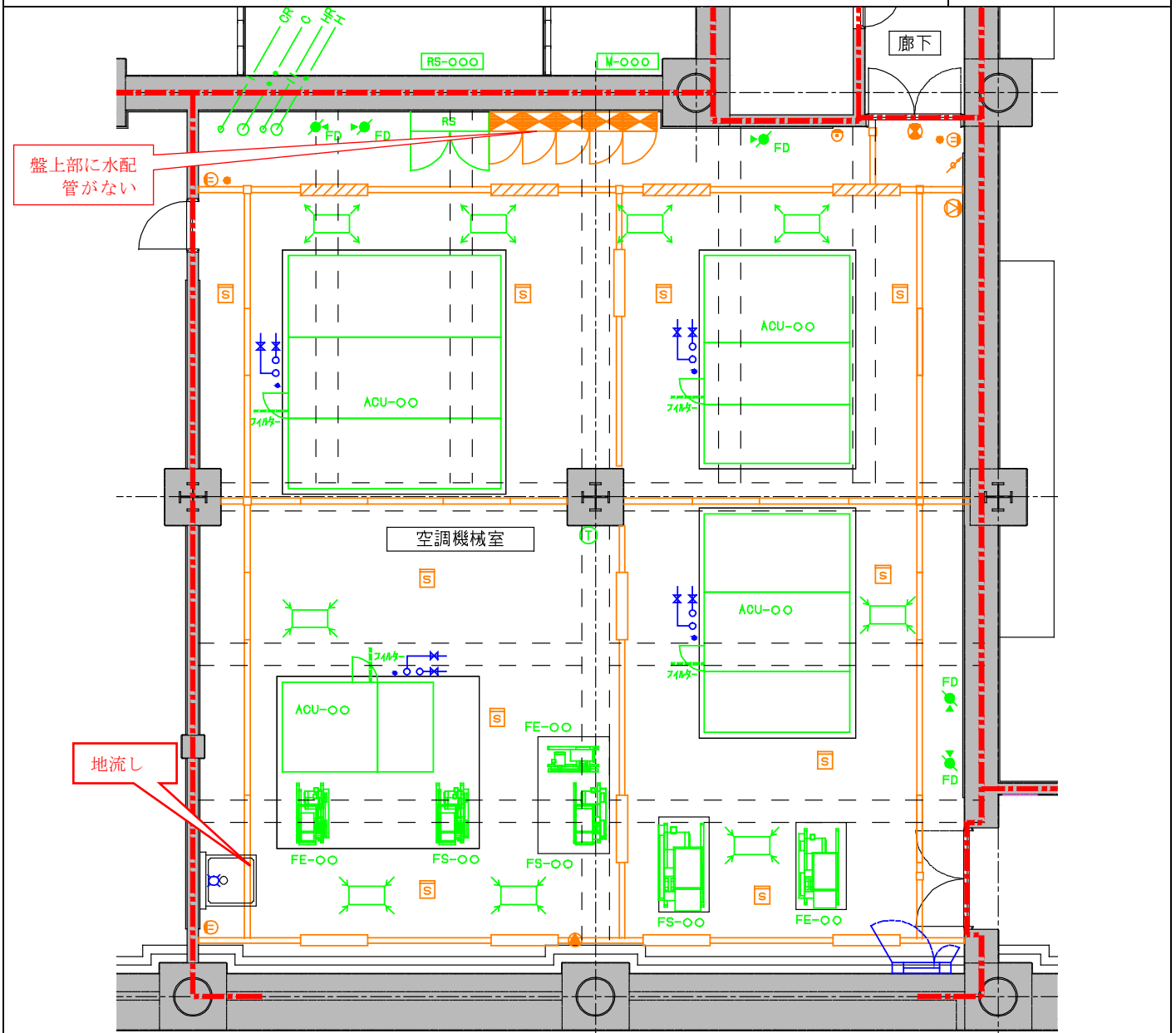
■ 検討確認事項

1. 機器配置は保守スペースを考慮し、自動始動盤は操作性を考慮した配置とする。
2. 機器運転重量および配線ルートや配線ピットの幅・深さについて、保守管理を考慮に入れ確認し機器の動荷重は構造設計者に確認する。
3. 油配管ピットの経路、集油槽の位置を確認する。
4. 燃料小出し槽の形状・位置および周囲の防油堤の高さ、釜場の有無、防水仕様（耐油性）を確認する。
5. 給油口と連絡用インターホンの位置を確認する。
6. 照明、感知器は保守性を考慮した配置とする。
7. 換気設備（給排気制気口）の配置を決める。（給排気バランスを確認）
8. 室用、発電機用の給排気設備の工事区分を確認する。また、OA ガラリ、EA ガラリの大きさも確認する。
9. 煙道（排気管）形状と経路を確認し煙突下部および横引煙道の水抜き、灰出し点検口の位置を確認する。また、煙道が長い場合は、ドラフト計算書で排気能力を確認する。更に、煙道を囲む区画壁が人肌以下になるよう煙道の断熱材の選定、必要換気量を確認し給気の経路と方法を確認する。
10. 発電機更新時の搬出入用ルートを確認する。
11. 水冷式の場合は水源を確認する。
12. 非常用であっても上・下階への振動・騒音の確認ならびに隣室への透過音を確認し、必要であれば防振、防音対策を検討する。また、壁の吸音仕様も確認する。

■ 法的な留意事項

1. 燃料消費量による危険物一般取扱所、防火区画など規制の有無と必要となる消火設備を確認する。（指定数量：A 重油 2000L 灯油・軽油 1000L）
2. 危険物一般取扱所における壁仕様の規定を確認する。

■ その他の留意事項



■ 検討確認事項

1. 機器配置は保守スペース・搬出入スペースを考慮した配置とし、扉寸法を確認する。
2. 動力盤、自動制御盤などは操作性および保守を考慮した配置とする。また、盤上部に水配管を通さない。(漏水による二次被害を防止する)
3. 空調機ならびに制御盤などは点検扉の開き勝手と保守スペースを確認する。
4. フィルター抜き取りスペースを確認する。
5. 換気ファン、VAV (CAV) など天井吊り機器を含め、保守スペースを考慮した配置を確認する。
6. 照明、感知器は保守性を考慮した配置を確認する。
7. 上・下階への振動・騒音の確認ならびに隣室への透過音を確認する。更に間仕切壁と空調機が近接配置される場合は、間仕切壁が共振しないよう補強を検討する。また、壁の吸音仕様も確認する。
8. 下階の室の用途により、床防水の要否を確認する。(緊急排水の要否)
9. 機器運転重量を確認する。(防振性能・耐震性能)
10. 空調機の蒸発式加湿器は小水量時にかびなどが発生しにくい材質であることを確認する。

<ガラリー>

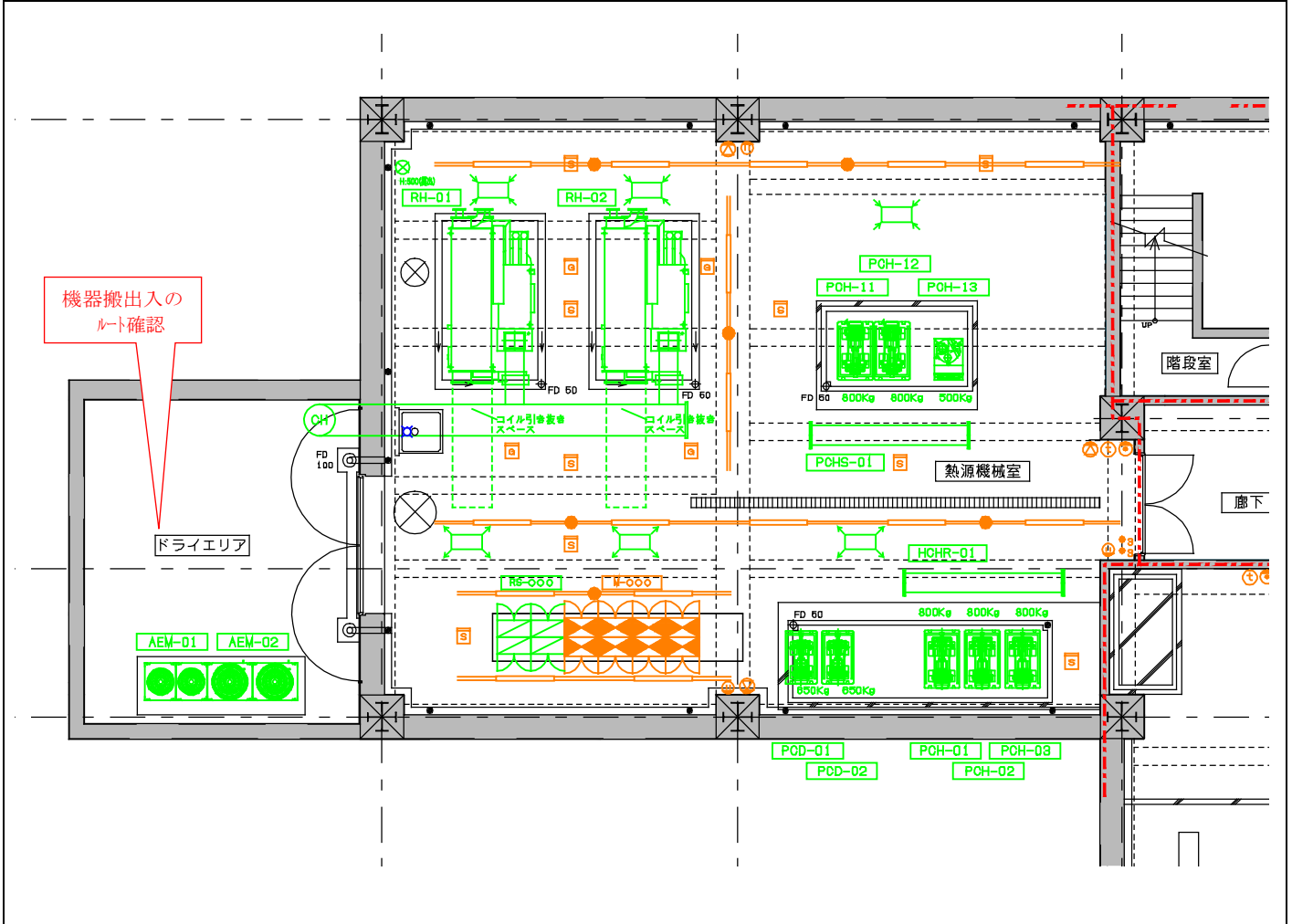
1. ガラリーの位置、形状、開口率を確認する。(面風速はOA側 3.0m/s以下、EA側 3.5~4.0m/s以下)
2. 給排気ガラリーのショートサーキットがないことを確認する。また、原則として給排気面は面を変える。変えられない場合(同一面の場合)は、概ね10m以上距離を取る。

■ 法的な留意事項

1. 区画を確認し、防火ダンパー(FD)は点検が容易にできる位置とする。

■ その他の留意事項

1. 保守用の器具、道具類、消耗品等の保管スペースを確保する。
2. 地流しの要否を確認する(フィルター洗浄)。また、フィルター等の乾燥スペースを確保する。



■ 検討確認事項

1. 機器配置は保守スペースを考慮した配置とする。
2. 機器配置はボイラ機側盤・動力盤への輻射熱の影響を考慮した配置とする。
3. 機器配置は冷凍機のチューブなど引き抜き用スペースを確認する。
4. 冷凍機・ボイラなど大型重量機器は機器運転重量を確認し、機器の動荷重は構造設計者に確認する。
5. 燃料種別により油配管ピット、集水桝の位置を確認する。
6. 将来機器更新時に備え、搬出入経路・マシンハッチ寸法・扉寸法を確認する。また、関連するダクト、配管、ケーブルラック、照明・感知器を含めて記入する。(保守性を考慮した配置とする)

<換気・煙道>

1. 給排気制気口の配置および給排気バランスを確認する。
2. ガス焚き冷温水機、ボイラの燃焼用空気量と換気設備を確認する。(負圧防止) また、台数制御時の給排気バランスを確認する。
3. 機器などからの漏水に対する緊急時排水孔(排水桝)の位置を記入する。
4. 煙道の材質・経路の確認、煙突下部の水抜き、灰出し点検口の位置を確認し煙道が長い場合は、伸縮継手を設け、横引き煙道の水抜きを確認する。また、常時運転となる熱源の場合は煙突・煙道周囲の室へ影響がないように断熱計算を行い、流動空気層等の妥当性並びに給気量および給気経路を確認する。
5. 煙突からの排水の工事区分や放流先を確認する。
6. 上・下階ならびに隣室への騒音・振動レベルを確認し、必要に応じた対策を講じ壁の吸音仕様も確認する。また、ボイラ室上部の重要な居室に対しては断熱を考慮し下階の室用途により、床防水の要否を確認する。(緊急排水の要否検討)
7. ボイラ排水、蒸気ヘッダー、貯湯槽などの排水管材料は高温排水仕様を確認する。
8. 煙道が長い場合は機器排出口にドラフトレギュレータを設ける。
9. ドライエリアに屋外機を設置する場合は、ショートサーキットの影響がないか確認する。

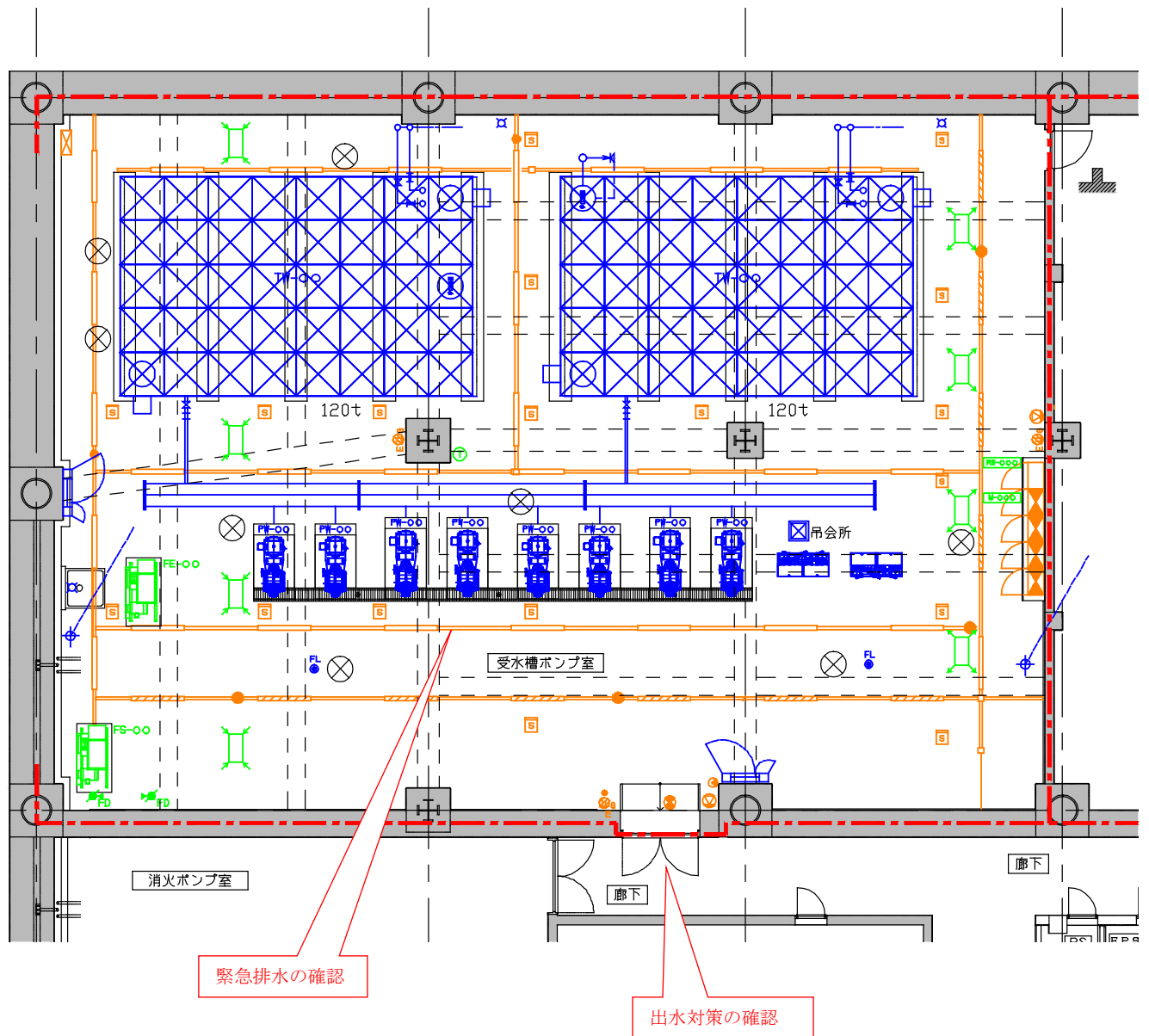
■ 法的な留意事項

1. 燃料消費量による危険物一般取扱所、防火区画など規制の有無と消火設備を確認する。(指定数量：A 重油 2000L 灯油・軽油 1000L)
2. ボイラ室の防火区画の要否を確認する。また、床面積(200㎡以上)は防火区画および不活性ガス消火設備が必要となる。
3. 煙道のドラフト計算は建築基準法による。

■ その他の留意事項

1. 保守用の器具、道具類、消耗品等の保管スペースを確保する。
2. 地流しの要否(フィルター洗浄など)を確認する。また、乾燥スペースを確保する。





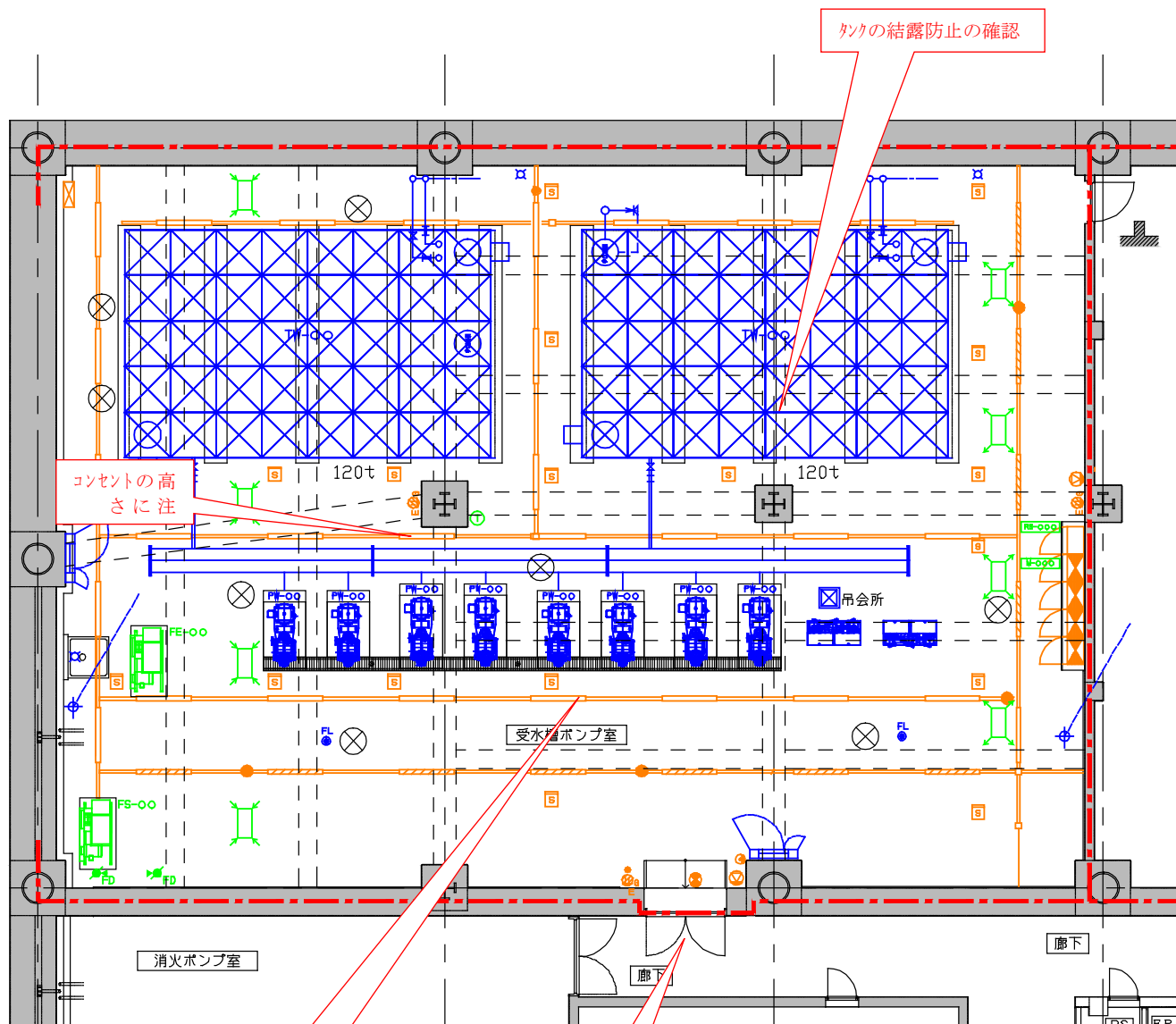
■検討確認事項

1. 機器配置は保守スペース・搬出入スペースを考慮した配置とし、扉寸法を確認する。
2. 動力盤、自動制御盤などは操作性、および保守を考慮した配置とする。
3. 関連するダクト、配管、ケーブルラックを含めて記入する。
4. 照明、感知器は保守性を考慮した配置とする。
5. 基礎・機器運転重量を確認する。
6. 防振装置ならびに基礎上部の排水溝の有無を確認する。また、グラウンド排水は防振装置からの直接排水とし、基礎上部へ排水しない。
7. 配管水抜き用排水の間接排水口（間接排水時呑み込み量の検討）を確認する。
8. 大型ポンプで弁ならびに計器類が床上 1.8mを超える場合は点検用ステージを記入する。
9. 配管固定支持は床面または上部梁から固定する。
10. 上・下階ならびに隣室への振動・騒音レベルを確認する。また、壁の吸音仕様を確認する。
11. 下階の室用途により、床防水の要否を確認する。（緊急排水の要否）

■法的な留意事項

1. 消火ポンプ室は専用の部屋が望ましい。（所轄消防と協議が必要）

■その他の留意事項



緊急排水の確認

出水対策の確認

■ 検討確認事項

1. 水槽は6面点検が可能な位置に配置する。
2. タラップ、上部点検マンホール位置は保守通路を考慮して設置する。
3. 照明、感知器は保守がしやすく、また水槽内部を確認しやすい位置に配置する。
4. 清掃用水栓は使用しやすい位置にあるか確認する。
5. 基礎・水槽重量を確認し、荷重は構造設計者に確認する。
6. オーバーフロー管ならびに水抜き弁位置(間接排水時の呑み込みと飛散防止の検討)を確認する。
7. 水槽破壊時の防潮堤の要否を確認し緊急排水(排水枳)の有無を確認する。
8. 中間水槽室の場合は床防水仕様の確認と床排水口の有無を確認する。

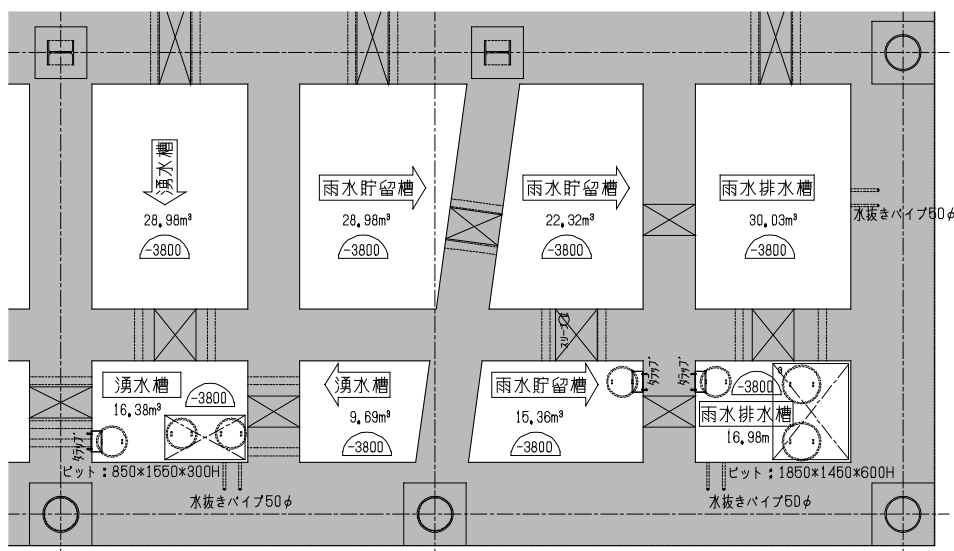
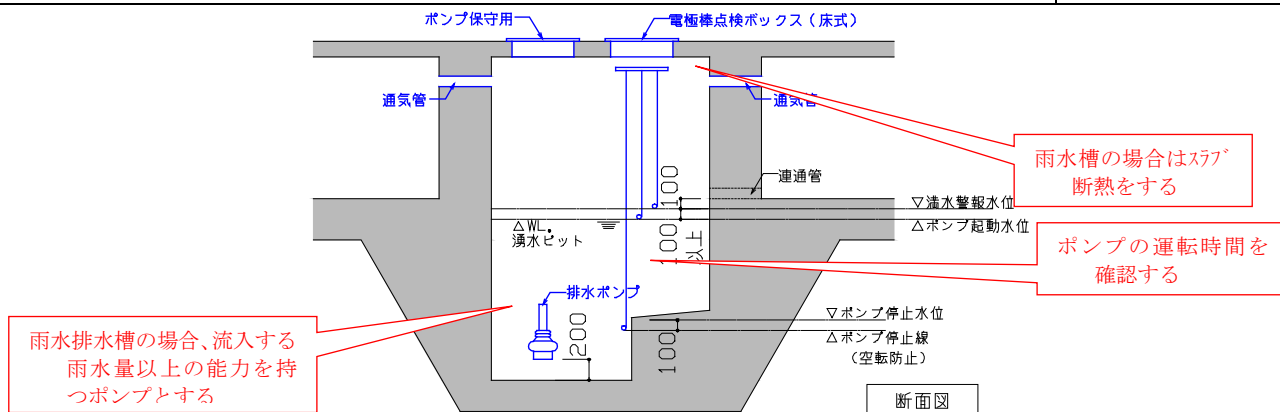
<結露>

1. 水槽室の換気設備の吹出口は結露を考慮した位置で配置する。
2. 上水や井水の引込み水温を測定し、水温が低い場合は水槽の側板・底板部の結露対策を確認する。また、床面に結露用水用の排水溝を設ける。

■ 法的な留意事項

1. 受水槽室に関係のない配管やダクトは室内に設置しない。
2. 受水槽の上部に排水管がないことを確認する。(受水槽室には排水管を通せない地域もあるので行政と協議)
3. 受水槽の底部・側面600mm以上、上面1000mm以上を確保する。但し、柱や梁など部分的に確保できない場合は、行政に確認する。
4. オーバーフロー間接排水の排水口空間を確保する。

■ その他の留意事項



■検討確認事項

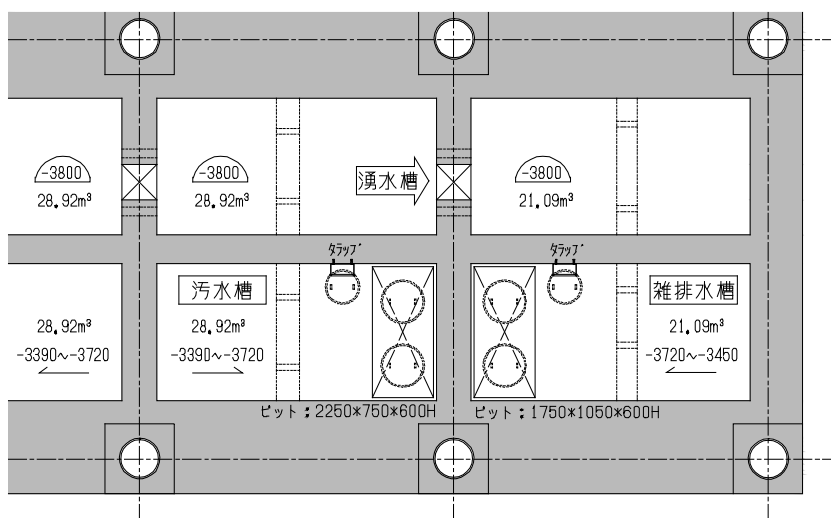
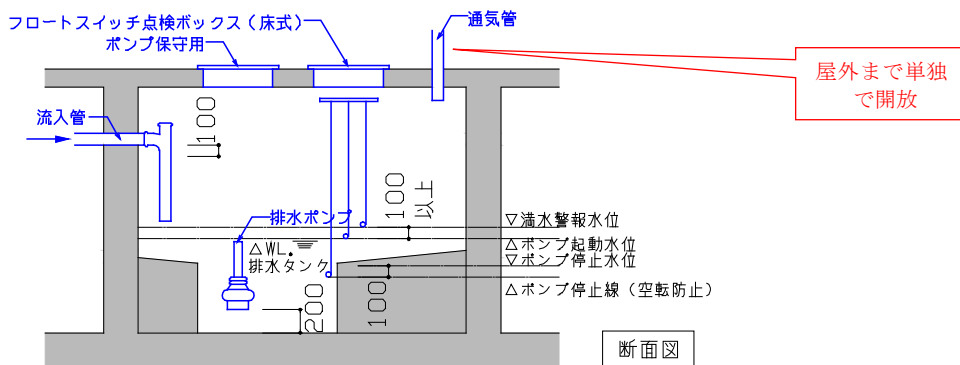
1. 各水槽の必要容量、有効容量、ポンプピットおよびポンプ能力を確認する。
2. 雨水槽には沈砂槽（泥だめ）を確認する。出来るだけ容量を確保すると共に、2槽もしくは3槽方式にして雨水槽・湧水槽への沈殿物の流出防止をするのが望ましい。
3. 基本的に外周部に湧水槽を設ける。（外壁からの湧水が直接他の用途の水槽に浸水しないため）
4. 各水槽の点検方法とルートを確認し延々と距離が長い経路を避ける。また、マンホールは出入りが容易な間隔で設置し、湧水槽などは現在位置がわかるように表示することが望ましい。人入口には手掛かりの要否を検討する。
5. マンホールの種別は用途機能別（耐荷重、材質〔FRP、鋳物〕、簡易防水防臭、完全防水防臭、簡易ロック、二重蓋等）で選択する。設置場所は廊下であれば壁側、一般室であれば家具レイアウトを考慮する。また、マンホールに用途を表示する。
6. 保守点検用マンホールには点検用タラップ（固定、可搬）を設けマンホールの付近に保守用コンセントを設置する。
7. 水中ポンプのポンプアップ吐出管および電極座の位置を確認する。また、通気管の開放先も確認する。
8. 水中ポンプ付属電源ケーブル接続位置は動力盤または最寄りの第1ボックスとする。（制御盤内への湿気対策として配線後管端部にシールが必要。）
9. 雨水槽・湧水槽に対する通気管、連通管を確認する。（2箇所/スパン）
10. ポンプ釜場の必要面積と深さ及び釜場上部にメンテマンホールが必要なポンプ形式か確認する。
11. 二重壁の水抜きは異臭、逆流がないか確認する。
12. 他の水槽とのバランスを考慮して防水仕様並びに防水の有無を確認する。
13. 防水する水槽の連通管は、防水納まりに加えて連通管設置レベルによっては死水対策を検討する。

■法的な留意事項

1. 雨水排水に下水道排水抑制が有る場合の緊急“閉操作”用バルブはナイフゲート型が望ましい（土砂詰まりにも対応可能）。電源は非常電源とする。また、緊急排水管の吐出先がハザードレベルより高い位置で開放されているか確認する。
2. 排水槽と名がつく場合、床に勾配をつけるなどの指導を受ける場合があるので注意する。
3. 点検の際の労働安全衛生法を考慮し、酸欠や硫化水素の排出のために必要なマンホールを複数設ける。

■その他の留意事項

1. EVピット周囲には湧水槽以外の水槽（特に常時貯水している水槽）は設けない。
2. 躯体を利用した水槽では、水槽上部のスラブに断熱材を検討する。
3. 空調冷却水槽や蓄熱槽、雑用水槽等のように常時水温が低い場合は、断熱材があつたとしても躯体は冷やされる。そのため、水槽直上の室に高温な外気が流入すると床面に表面結露が発生する。内装材の劣化やカビの発生につながるため、対策を検討する。



■検討確認事項

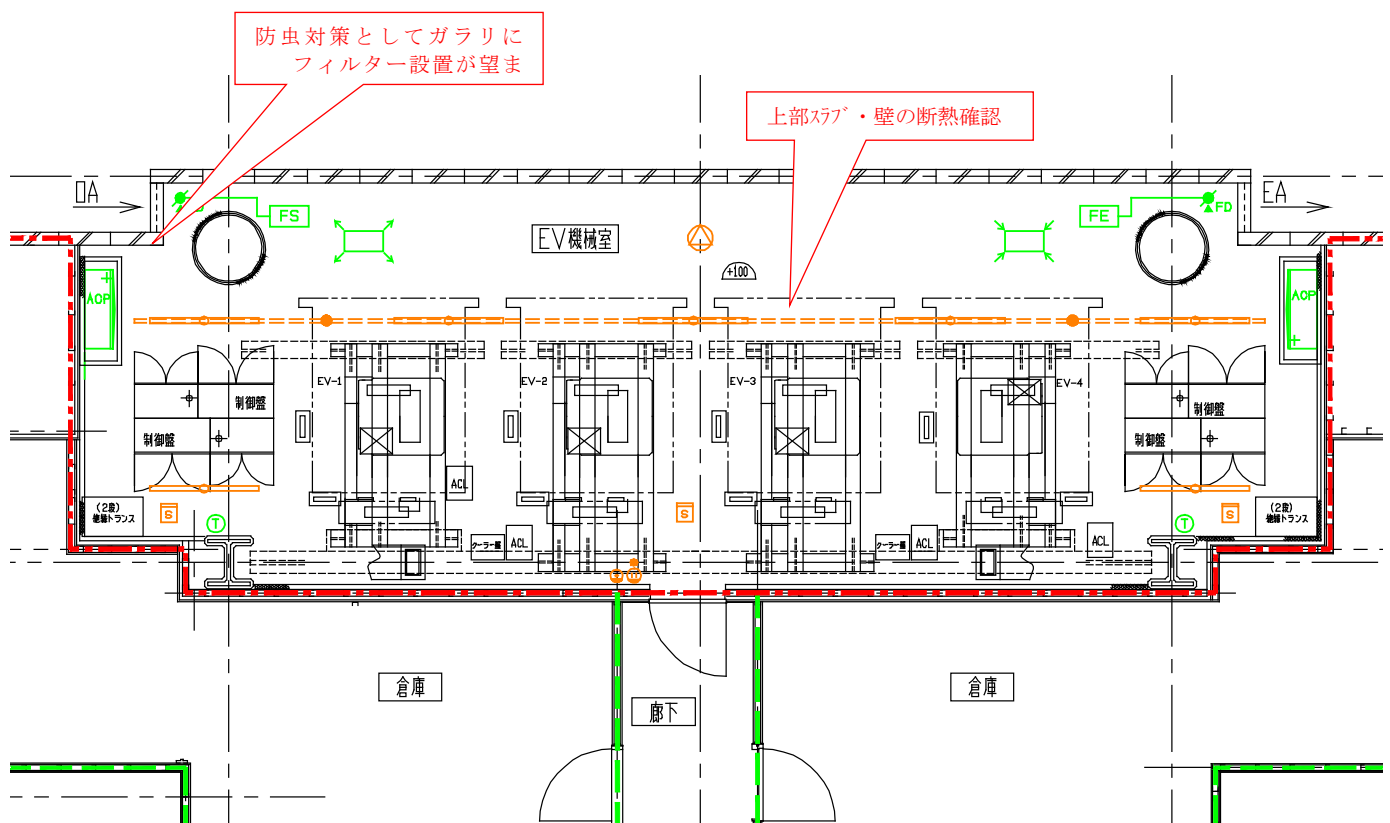
1. 各水槽の必要容量と有効容量およびポンプピットなどの配置を確認する。また、防水の仕様と範囲（污水槽、厨房排水槽等は硫化水素等の発生が多いので6面重防食仕様）を確認する。
2. 排水を考慮したスラブ床勾配と連通管を確認し必ず通気管を設置する。
3. マンホールの種別は用途機能別（耐荷重、材質〔FRP、鋳物〕、簡易防水防臭、完全防水防臭、簡易ロック、二重蓋等）で選択する。設置場所は廊下であれば壁側、一般室であれば家具レイアウトを考慮する。また、マンホールには用途を表示する。
4. 保守点検用マンホールには点検用タラップ（固定あるいは可搬）を設けマンホールの付近に保守用コンセントを設置する。ピット深さが浅い場合や硫化水素が発生するような水槽では、アルミ製で軽量の可搬式のタラップを備品で納品し兼用利用する方法も検討すると良い。
5. 污水槽、厨房排水槽、雑排水槽の通気は屋外まで単独で開放とする。
6. 污水槽など臭気が発生するマンホールを設置した室は単独排気となっているか確認する。
7. 污水槽・雑排水槽、雑排水槽はバキューム車による汚泥引き抜き用ホースの経路を確認する。
8. ポンプの容量と水槽への流入量がバランスがとれているか確認する。
9. 水中ポンプのポンプアップ吐出管および電極座の位置を確認する。
10. 污水槽・雑排水槽、雑排水槽は電極の種別を確認し電極は汚物などによる機能低下を起こさない形状（フロート型等）とする。
11. 水中ポンプ付属電源ケーブル接続位置は動力盤または最寄りの第1ボックスとする。（制御盤内への湿気対策として配線後管端部にシールが必要。）
12. ポンプ釜場の必要面積と深さを確認する。
13. マンホール付近に清掃用水栓が必要。
14. 槽通気は、屋上の臭気が滞留しない箇所での開放としているか確認する。
15. 非常用污水槽（緊急排水槽）の容量や仕上げなどを確認する。
16. 給水系ピット水槽やELVピットとは隣接させない。
17. 防水する水槽の連通管は、防水納まりに加えて連通管設置レベルによっては死水対策を検討する。

■法的な留意事項

1. 污水槽床面の勾配は 1/10~1/15 する。
2. 污水槽の排水はタイマーによる強制運転を指導されることがある。
3. 污水槽には曝気装置が必要な自治体があるので当該下水道局と協議する。
4. 排水槽と名がつく場合、床に勾配をつけるなどの指導を受ける場合があるので注意する。

■その他の留意事項

1. 污水槽・雑排水槽など重要な防水を施す水槽が外周部に設置されている場合は、配置の見直しを設計者に提案する。
2. 污水槽、厨房排水槽等、硫化水素が発生する水槽は、FRP製のマンホールや可搬式タラップにするなどして鋳鉄やステンレスの劣化対応を検討する。
3. 防食ライニングの経年劣化は避けられない。厨房排水の流入量が多い施設では、防食ライニングの更新工事に配慮して、予備槽や仮設排水槽、予備スリーブの設置や配管ルート等をあらかじめ検討しておく。



■ 検討確認事項

1. 昇降路寸法（昇降路平面、ピット、オーバーヘッド）と機械室の面積と有効高さを確認する。
2. EV支持材にかかる荷重や反力を確認し構造との整合を確認する。
3. 長周期地震対策の要否とその内容を確認する。

<昇降路>

1. 昇降路が地下外壁や地上外壁に接する場合は地下外壁の防水および漏水対策や断熱内容（不燃）の確認を行う。
2. EVの運行階に出入口が無い階床（急行ゾーン）がある場合は、昇降路もしくは隣接するEVからの昇降路救出口を10m以下の間隔で設置する。また、地震時管制運転の義務化（2009年09月28日施行）により非常着床用出入口の設置間隔は、従来「10階床以内毎」が、「P波検知後、速度に応じて30秒以内に停止できる距離（出入口間隔は速度によって異なる。速度280m/min以上はMax50m）」に必須となった。
3. 昇降路内にある制御盤（機械室レスの場合）やメンテナンス用コンセントは乗り場Fより高く設置していることを確認する。
4. 隣室から昇降路内への水の浸入を防止する対策（ピット防水、止水堤、床勾配など）を確認する。
5. 高速EVの場合は走行時の空気挙動による昇降路間仕切壁のたわみと遮音・気密（漏気防止）性能を確認する。特に昇降路の隣室が居室の場合は注意し昇降路壁と仕上げ壁は絶縁する。

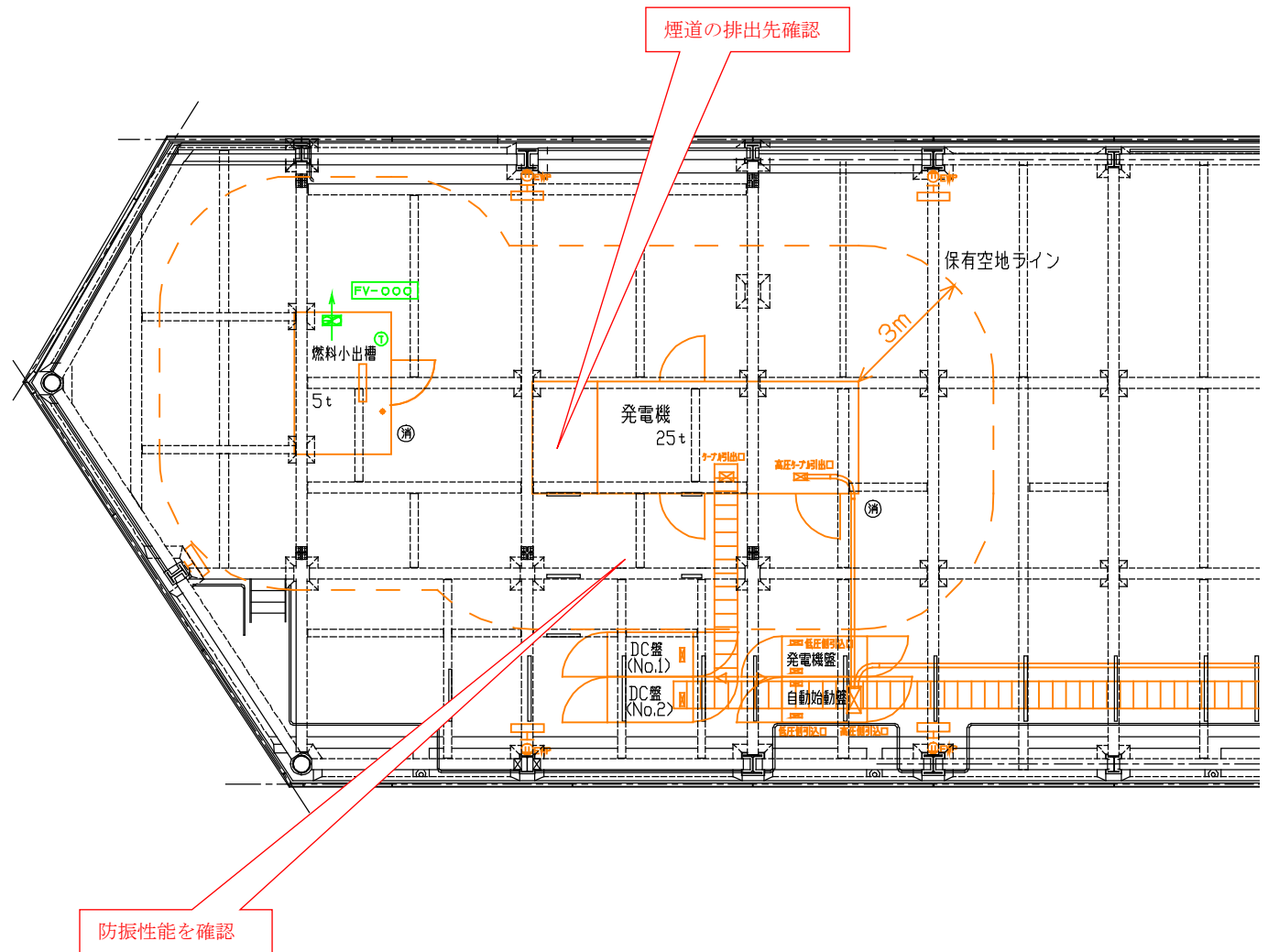
<機械室>

1. 機械室の外部負荷や発熱量に応じた空調・換気内容であることを確認する。また、カゴ内空調をする場合は空冷式でドレンの処理は蒸散式が多いので、その排熱量を付加し換気用ガラリは対角線上の配置とするなどが望ましい。
2. 壁や上部スラブが外部に接する場合は断熱の内容を確認し断熱材が岩綿吹付の場合は、表面固化処理（スラリー処理など）を行い脱落を防止する。
3. 壁や上部スラブが外部に接する場合は、断熱の内容を確認し、断熱材が岩綿吹付の場合は、表面固化処理（スラリー処理）を行い、脱落を防止する。

■ 法的な留意事項

1. 機械室に至る経路（通路）、階段、扉の寸法を確認する（「昇降機技術基準の解説、昇降機・遊戯施設設計施工上の指導指針」）。
2. 機械室なし昇降機は2002版昇降機技術基準の解説第一第四号による。
3. 特殊EVの場合は認定書の写しが必要となる。
4. EV乗り場の扉の防火・防煙性能が確認申請の内容と合致しているかを確認する。
5. 非常用エレベーターの乗降ロビーや特別避難階段の附室、屋内避難階段に面してPS等の扉は設置できない。
6. 昇降路の煙感知器は点検の容易さを考慮して配置する。
7. 非常用EVの機械室の空調・換気設備は非常用発電機回路とする。
8. 特別避難階段の付室及び非常用エレベーターの乗降ロビーは、換気・空調ダクト等を貫通させない。また、耐火性能の低下に繋がる配管等の貫通を無くすため、通常設置を必要とせず又は法令上義務付けられていない設備は設置してはならないことになっているため、カードリーダー等の設置についても事前に関係機関に確認する。

■ その他の留意事項



■ 検討確認事項

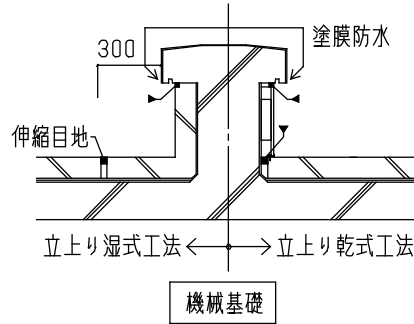
1. 機器配置は保守スペースを考慮し、自動始動盤は操作性を考慮した配置を確認する。
2. 基礎・機器運転重量（防振・耐震性能）を確認する。荷重は構造設計者に確認する。
3. 油配管の経路、集油桝の位置を確認する。
4. 燃料小出し槽の形状・位置（雨掛り対応）を確認する。
5. 給油口と連絡用インターホンの位置を確認する。
6. 発電機更新時の揚重計画及び搬出入用ルートを確認する。
7. 非常用であっても、躯体へ伝播する振動や透過音、発生騒音レベルを確認する。壁の吸音仕様も確認する。
8. 各種スイッチは防爆型が必要か確認する。
9. 少量のオイルタンクが屋上に設置されたり、発電機に内蔵されたりする場合は、燃料の補給方法をあらかじめ決めておく。
10. 給油ポンプが地上レベルや地下に設置される場合は、冠水対策や津波対策との整合性がとれているか確認する。
11. テナントビルでは、顧客設置の発電機スペースや設備が要求されることが多くなった。想定される機器の能力や燃料容量等をあらかじめ確認の上、配置や法的要求事項を整理しておく。また、機器の搬入ルートも検討しておく。
12. 屋外キュービクルや発電機は、個体が大きく重量もあるため、搬入用の揚重計画は工事工程とあわせて工程初期に検討する。

■ 法的な留意事項

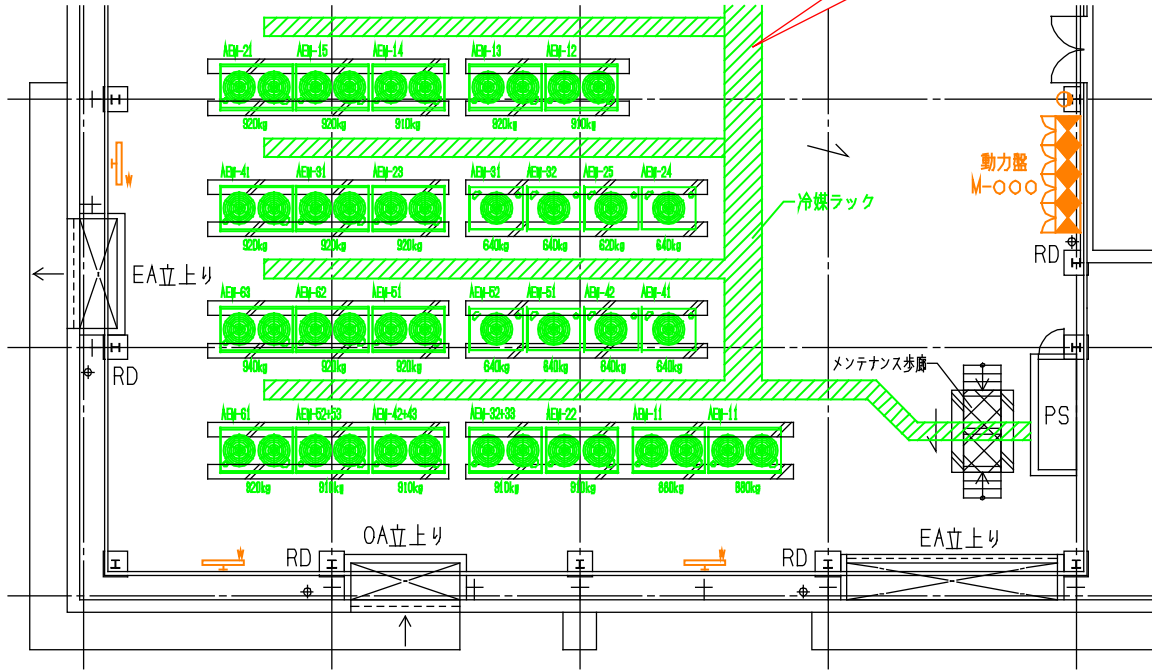
1. 燃料消費量による危険物一般取扱所、燃料油タンクの防油堤、防火区画など規制の有無と消火設備を確認する。（危険物一般取扱所では保有空地3mの規制がある。）（指定数量：A重油2000L、灯油・軽油1000L）
2. 保有空地の起点は、機器本体からとするか、コンクリート基礎あるいは機器周囲の点検歩廊からとするか、所轄消防と事前に協議して確認する。床面からの突起物も高さによっては、保有空地内の設置が許可されないことがある。
3. 屋外で油配管が床面より上部にある場合、障害物と判断され配管保護材の設置を要求される場合がある。

■ その他の留意事項

1. 上部は、全面に点検床が設置されている事例である。



基礎・ラックの高さに注意  
防水更新時作業出来る  
空間を確保



■ 検討確認事項

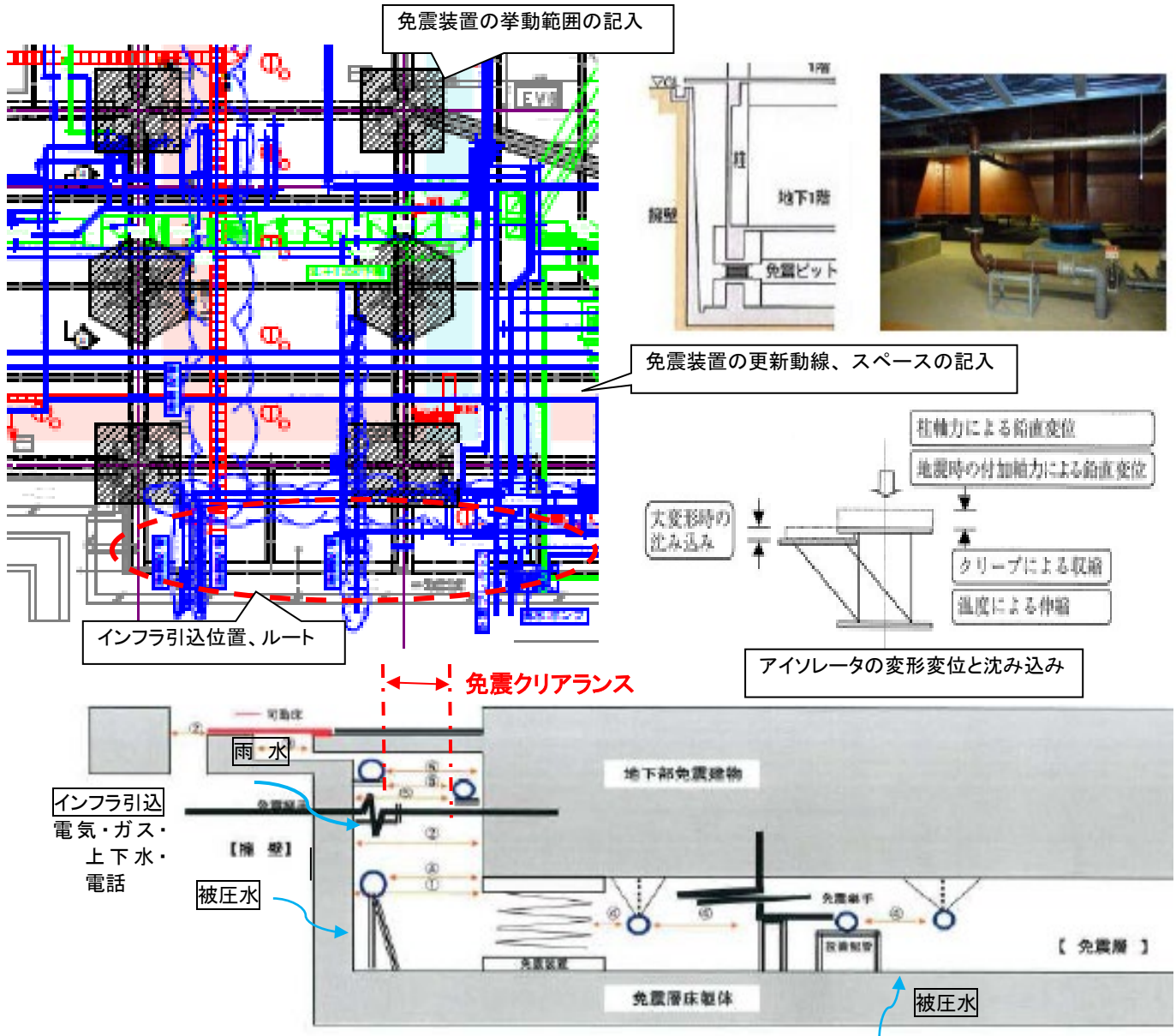
1. 機器配置は保守スペース・搬出入スペースを考慮した配置とし、扉寸法を確認する。
2. 機器配置はショートサーキットを起こさない配置とする。(空冷式屋外機、冷却塔、煙突、給・排気ガラーなど)
3. 機側盤ならびに動力盤、自動制御盤などは操作性、および保守を考慮した配置とする。
4. 夜間用緊急保守時の照明器具位置を検討する。
5. 基礎・機器運搬重量を確認し機器の動荷重は構造設計者に確認する。なお、露出防水層に直接基礎を設ける場合は、耐荷重 (2t/m<sup>2</sup>) 以下とする。
6. 屋上水勾配と基礎形状と向きを検討する。
7. 重量機器は躯体立上げ基礎とし、軽量機器はべた基礎とする。
8. 空冷PAC屋外機に防振装置を設ける場合はべた基礎上部に排水溝を設ける。(浸入した雨水排水を基礎上から自然に流出させる)
9. 設備用デッキ床の仕様と形状を確認する。(配管・配線スペースの確保)
10. 関連するダクト、配管、ケーブルラックを含めて検討し、配管・配線経路と保守通路を決める。また、配管・ラック等の支持は、全て押えコンクリート上への基礎ブロックを用いた支持架台とするのではなく、一定間隔で独立基礎、パラベットや設備架台等に補助鋼材を利用して振れ止め支持を取る。防水更新を考慮し、配管・ラック高さは押えコンクリートより原則 600 mm 以上とする (両側からローラー、刷毛塗りの良否確認ができる場合は 300 mm 以上)。
11. 躯体へ伝播する振動や透過音、発生騒音レベルを確認し法規制値を遵守する。
12. 清掃用散水栓が使いやすい位置にあるか確認する。
13. 機械基礎高さを含む機器の高さ (機器上部の手摺・タラップを含む) が、所定の高さ (天空率、目隠し壁や避雷保護角等) を超えていないか確認する。
14. 臭気源 (臭突、厨房排気、通気) の開放先には十分注意する。

■ 法的な留意事項

1. 敷地境界線上の騒音・振動規制値を確認する。(用途地域により数値が異なる)

■ その他の留意事項

1. 積雪地域では、給排気を阻害しない基礎高さとし、防雪フードや落雪ガードを設けるため、メンテナンススペースを適切に確保する。
2. 降雪時の卓越風向を考慮して、機器の配置や排気塔の形状等を確認する。
3. 各種の防振装置のチューニングを正しく行う。チューニングが不適切だと、所定の防振性能が得られないばかりか、地震時に転倒したり、周辺機器に衝突したりする。
4. 配管・配線ラックは、既成コンクリート架台で床面に置くだけでは不十分である。風圧や地震力に耐えられるように、要所を躯体に固定する。
5. テナント要望による機器の増設を見込んだ配置とすることが望ましい。また、機器の更新は 10 数年毎に行われるので、搬出入方法を想定して配置し、更新計画を定めておく。



■ 検討確認事項

1. 免震クリアランス（挙動寸法＋施工誤差）を確認し、建築、設備で施工条件として設定する。
2. クリアランスの寸法は、平面的な離隔距離のほか、軸力による沈み込み量や地震時の上下方向の変位量を確認し設定する。
3. 免震装置（アイソレータ、ダンパー、滑り支承など）の挙動範囲を記載する。
4. 将来の免震装置の更新に対し、その動線とスペース、ジャッキ配置と撤取りスペースを確保表示する。また、やむを得ず配管等を一旦撤去等する必要がある場合は、その影響を確認し発注者に説明を行う。
5. 地上からの雨水の浸入、地下外壁や耐圧版からの被圧水への浸水（進水）対策、排水計画を確認する。特に、建物機能上の諸施設がある場合は注意。
6. 電気・ガス・上下水の引込みから建物への接続において、免震クリアランスに見合う対応スペースを確保する。特に配管等の伸縮継手部の可動域に注意する。
7. ピット内の換気計画を確認する。高湿になる恐れがある場合は材料、防錆など適切な対策を講じていることを確認する。また、害虫やコケなどの発生が無いよう考慮する。
8. 地上部の免震床廻りや建物と地下外壁の空間への人・ものが落下する危険がある場合は、その対策内容を確認する。
9. メンテナンスルートが決定した時点で、照明、コンセント等の配置を再確認する（消防協議済みであることを設計者に確認する）。

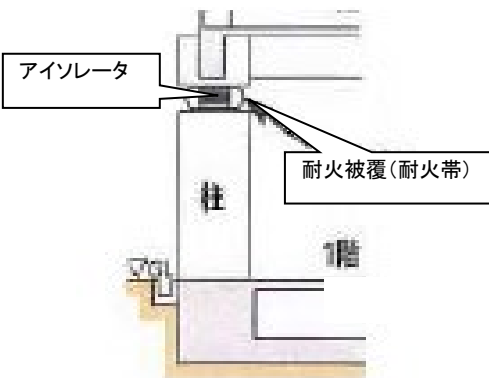
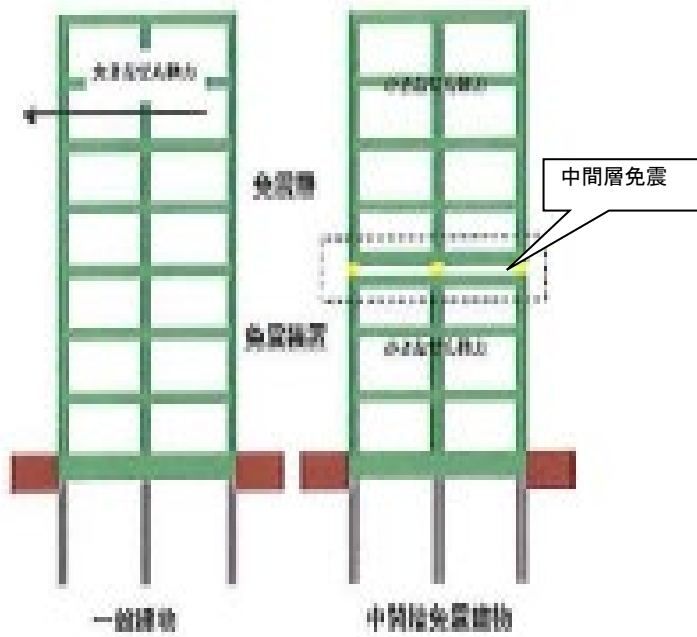
■ 法的な留意事項

1. ダンパー内に封入されているオイルの種類と総量によっては、危険物の関係法令（建築基準法・消防法とも）に遵守する必要があるので、確認のうえ諸官庁と協議する。
2. 構造評定書や確認申請図書と照合・確認する。特に鉛直クリアランスは、躯体工事の施工誤差や工事の進捗により柱軸力が増加するなどして小さくなる。施工時の構造検討を行う等して、所定のクリアランスを確保するようにする。
3. 免震建物であることの案内を表示する。

■ その他の留意事項

1. 免震装置の性能、検査内容及び定期点検の内容、方法、時期等について設計図書に明示されている。
2. 水平クリアランスだけでなく、鉛直クリアランスも確認する。





■ 検討確認事項

1. 免震クリアランス（挙動寸法＋施工誤差）を確認し、建築、設備で施工条件として設定する。
2. クリアランスの寸法は、平面的な離隔距離のほか、軸力による沈み込み量や地震時の上下方向の変位量を確認し設定する。
3. 免震装置（アイソレータ）の挙動範囲を記載する。
4. 将来の免震装置の更新に対し、その動線とスペース、ジャッキ配置と抜き取りスペースを確保表示する。また、やむを得ず配管等を一旦撤去等する必要がある場合は、その影響を確認し発注者に説明を行う。
5. 各種設備の配管、配線が入るEPS、PS、DSなどは入念に検討する。特に、近傍にアイソレータがある場合は、地震時対応のほか、免震装置の更新時に配管、配線が支障とならないように留意する。
6. 外壁周りの免震装置は、雨水の進入と排水対策および防錆対策を確認する。
7. 外壁、間仕切壁などに設置する免震スリット材は、その要求性能（耐火性能、耐久性、追従性など）を確認する。
8. メンテナンスルートが決定した時点で、照明、コンセント等の配置を再確認する（消防協議済みであることを設計者に確認する）。
9. 風雨に対する防水範囲、防水仕様及び建築、設備機器材料への防錆仕様等を確認する。また、防水範囲の設備機器、配管等の設置については防水の更新を考慮した納まりとする。

■ 法的な留意事項

1. 免震建物であることの内を表示する。
2. 柱頭免震のカバーは、柱の耐火時間に見合った耐火時間を確認する。（延焼ラインの範囲にある免震カバーも忘れずに）
3. ダンパー内に封入されているオイルの種類と総量によっては、危険物の関係法令（建築基準法・消防法とも）に遵守する必要があるため、確認のうえ諸官庁と協議する。
4. 消防署からガス配管・オイル配管のエキスパンション管に耐火処置を求められる場合がある。その方法についても協議する。

■ その他の留意事項

1. 免震装置の性能、検査内容及び定期点検の内容、方法、時期等について設計図書に明示されている。
2. 免震装置位置とエレベーターレールの免震継手位置の違いにより位相のずれが発生するため、エレベーター籠及びレールと建物との干渉が無いことを確認する。

可動床(EXP. J)



地震後、段差が  
できた  
(残留変形)

<地震後の可動床の変形>

可動床



<可動床と手すりの干渉>



<可動床と犬走りの干渉>

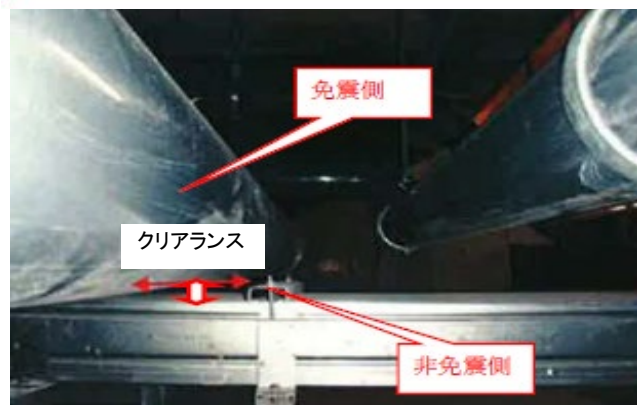
配管廻り



配管 (非免震)

クリアランス

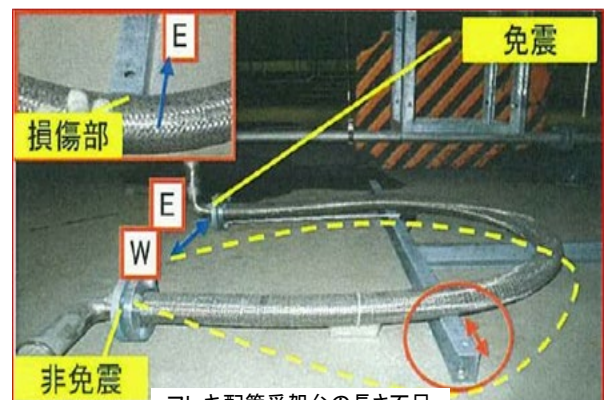
支持架台 (免震)



免震側

クリアランス

非免震側



フレキ配管受架台の長さ不足

■ 検討確認事項

<可動床>

1. 免震クリアランスに見合った可動クリアランス、他部材とのクリアランス、残留変形の有無と対処方法を確認する。
2. アイソレータの鉛直方向（完成時、地震時）の変位、沈み込み量を確認する。

<設備配管配線>

1. 免震クリアランスに見合った躯体～配管、配管相互のクリアランスを確認する。可動配管は地震時の挙動と配管架台の保護範囲を確認する。
2. アイソレータの鉛直方向（完成時、地震時）の変位、沈み込み量を確認する。
3. 排煙設備の免震継手が認定品であることを確認する。



■給油口  
油面計、危険物取扱所の標示  
ときには消火器の設置



■サイアミューズコネクション



■車椅子スロープ  
曲線スロープでは車椅子が登れ



■消防活動空地  
標示は所轄消防署により異なる



■車両進入防止柵  
可動埋込み式(左)と取外し式(右)

■検討確認事項

1. 外構総合図は、見下げ図で作成し地中埋設物は、全て点線で表示する。設備配管、配線はもとより建築及び設備の埋設基礎や植栽の根鉢等も破線で表記し、配管、配線ルートと干渉が無いを確認する。
2. 冠水歴や豪雨時の周辺排水状況、周辺地盤高さや建物1階レベルや駐車場入口のレベルを確認し豪雨時に建物への浸水がないことと必要な対策(防潮板等)を確認する。
3. インフラ(電気、給水、排水、ガス、電話など)の引き込みルート、レベルを確認する。また、ルートは重量車の動線との交錯を避けるとともに、更新時の通行止めを意識したルートとなっているか確認する。
4. 敷地内および建物の全体の雨水および生活排水量、排水ルート、勾配などとインフラと接続(口径、レベル)を確認し、敷地内の雨水は歩道などへ垂れ流しとならないように注意する。また、埋設配管は重量車の動線との交錯や駐車スペースの下部を避ける。
5. 植栽、サイン、照明、門扉などの配置と電源などの要否を確認する。また、監視カメラは配置と監視範囲に注意し適切な照度を確保する。
6. 植栽の散水方法と内容を確認する。また、植栽支柱の記載(地上、地中共)も確認する。
7. 駐車場の排水勾配は 1/50~1/75 程度とし、集水方法と位置を確認する。
8. 駐車場スロープ(1/6以下)身障者用スロープ(1/12以下)などを確認する。また、巾や手すりの必要性も確認する。
9. 消防活動空地、消防用水、オイルタンクなど位置や沈下対策などを確認する。また、消防用水槽やオイルタンクの設置位置(工事動線上か否か)と施工時期が適切かも確認する。
10. 屋外イベント対応の要否(イベント盤等の設置)を確認する。
11. タンクローリー車停止位置の表示範囲と給油BOXとの関係を確認する。
12. 電気自動車の充電スペースを確認する。
13. 敷地境界線から建物出入口までの水勾配が各勾配の変曲点で適切か確認する。急勾配や緩勾配になっていないか。水下には、排水設備があるか確認する。あわせて排水設備の種類、巾、高さや水勾配が適切かも確認する。

■法的な留意事項

1. 法および条例などによる壁面後退線、通路幅員、植栽面積、空地面積等が確保されているかを確認する。
2. 都計法に基づく開発許可の場合は、開発許可申請の内容を確認する。
3. 消防活動空地や消防設備(はしご車停止場所、採水口、放水口、連結送水管など)に確実に消防車両が寄り付けるか確認し、必要に応じて所轄消防署を含む官庁と協議する。
4. バリアフリー法誘導基準や条例により身障者用スロープは、巾150cm、1/15以下の場合あり。
5. 屋外避難経路として敷地内通路の有効幅は1.5m以上とし、通路に樹木やポラード等で支障がないか確認する。
6. 免震建物の場合、免震建物であることを案内を表示する。

■その他の留意事項

1. 外構工事・植栽工事が分離発注の場合は、工事区分・発注時期を確認し本体工事と調整する。
  2. インフラ引込み部や建物間に渡る配線等の地中配線の建物への引き込み部は、誘導雷対策(SPD)設置を確認する。
  3. 公開空地、地域貢献スペースや壁面後退エリア等の床勾配は、特に注意する。最大でも1/20以下となるように計画する。さもないと、床高低差16cm以上では、手すりが必要となる(バリアフリー法施行令第16条3項イ)。
14. 路面サイン、自立サイン、道路標識の位置や大きさが歩行者、車動線に対して適切か確認する。
  15. 車路でカーブのきついところや駐車場前で切り返しの多い場所等での舗装種別が適切か確認する。

## 6. 参考図

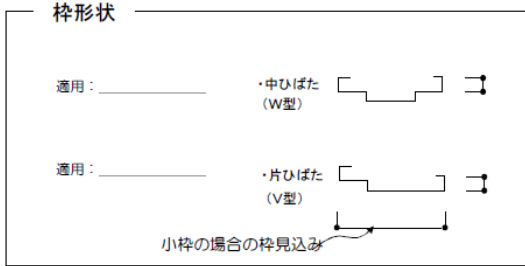
- 建具基準図
- 建具廻り基準図（立面図）

＜建具基準図＞～建具基準 確認シート(2002年8月版)より～

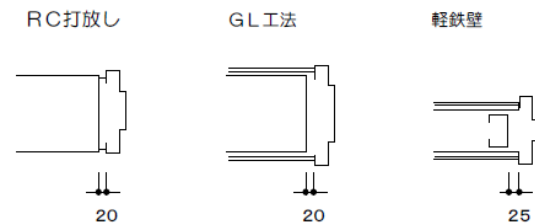
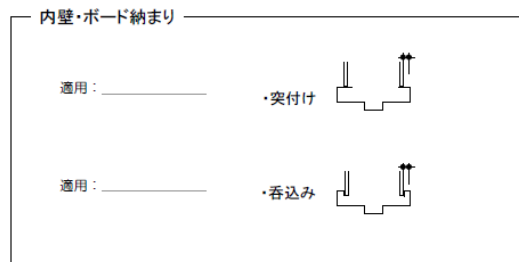
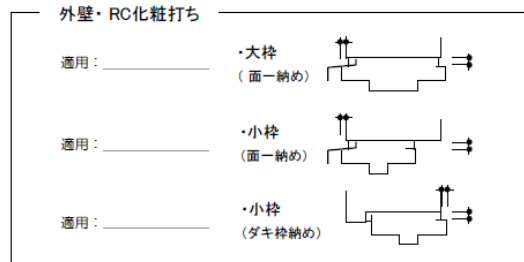
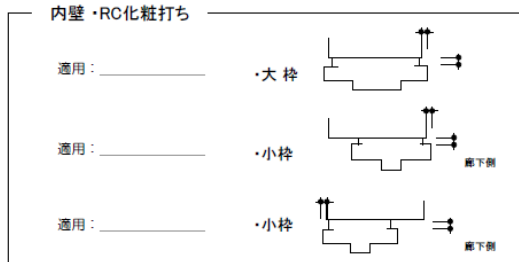
1. 基本の形状と納め方をつくる。

- ・建具の使用材料、厚さ、仕上げ、要求性能(気密性、遮音性、断熱性など)、付属金物、付属部品の基本を決める。

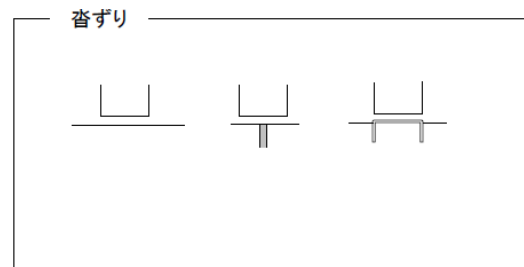
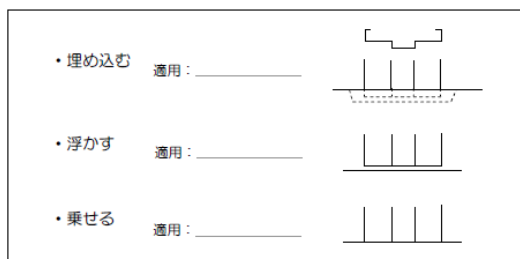
枠の基本形状と適用部位、使用部位を決める。



壁と建具の基本取り合いと適用部位、使用部位を決める。

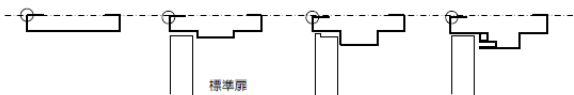


建具と床の基本取り合いを決める。(床仕上げ、縦枠、沓摺との取り合い)



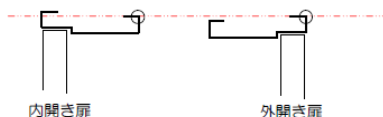
上枠の基準高さ、レベルの基本を決める。

- 枠のしゃくり寸法が異なる扉が近接するときは、標準扉の枠の天端にそろえる。(いわゆる外法押え)



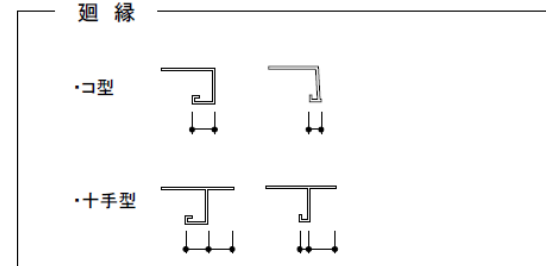
- 片ひばた枠で内開き扉と外開き扉が近接する場合

→ 廊下側の枠天端をそろえる。(内開き扉を高くする)



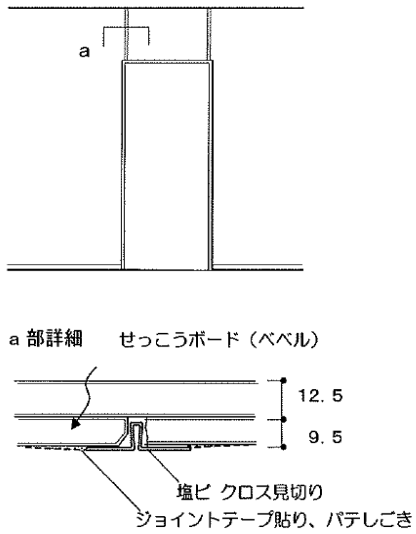
室内側 ← → 廊下側

天井廻り縁の基本形状と使用場所、部位を決める。



## 建具廻りのボードのクラック防止

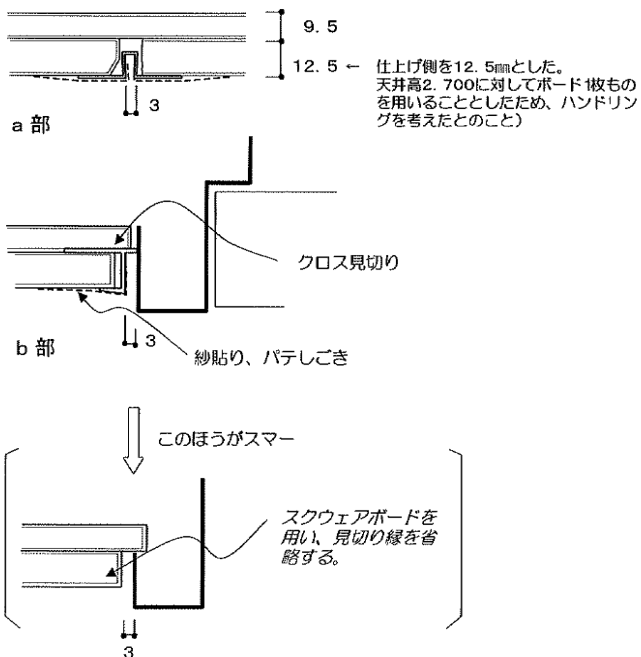
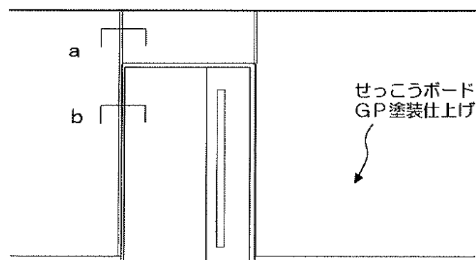
### ■ クロス見切りを用いたクラック防止



### ■ 枠廻り目透し納め

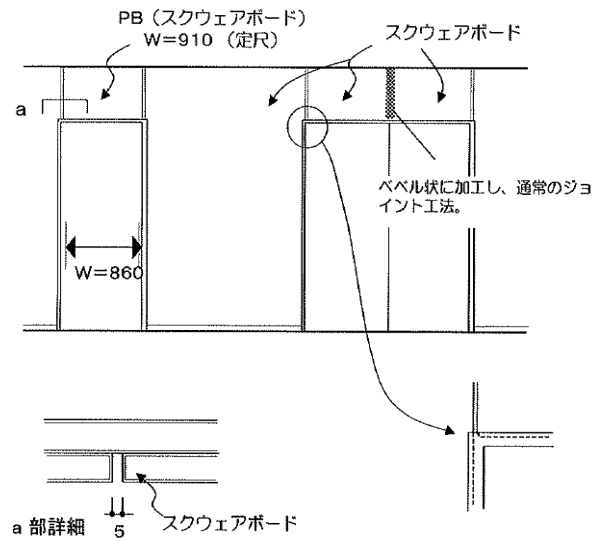
タテ枠に添って目透し目地を設けた。ボードのシャープな線が通り、手が込んだリッチな印象。担当官の発案。(DAP E棟 2000.3竣工)

ボード呑込み式の枠に決まってしまうと不可能。

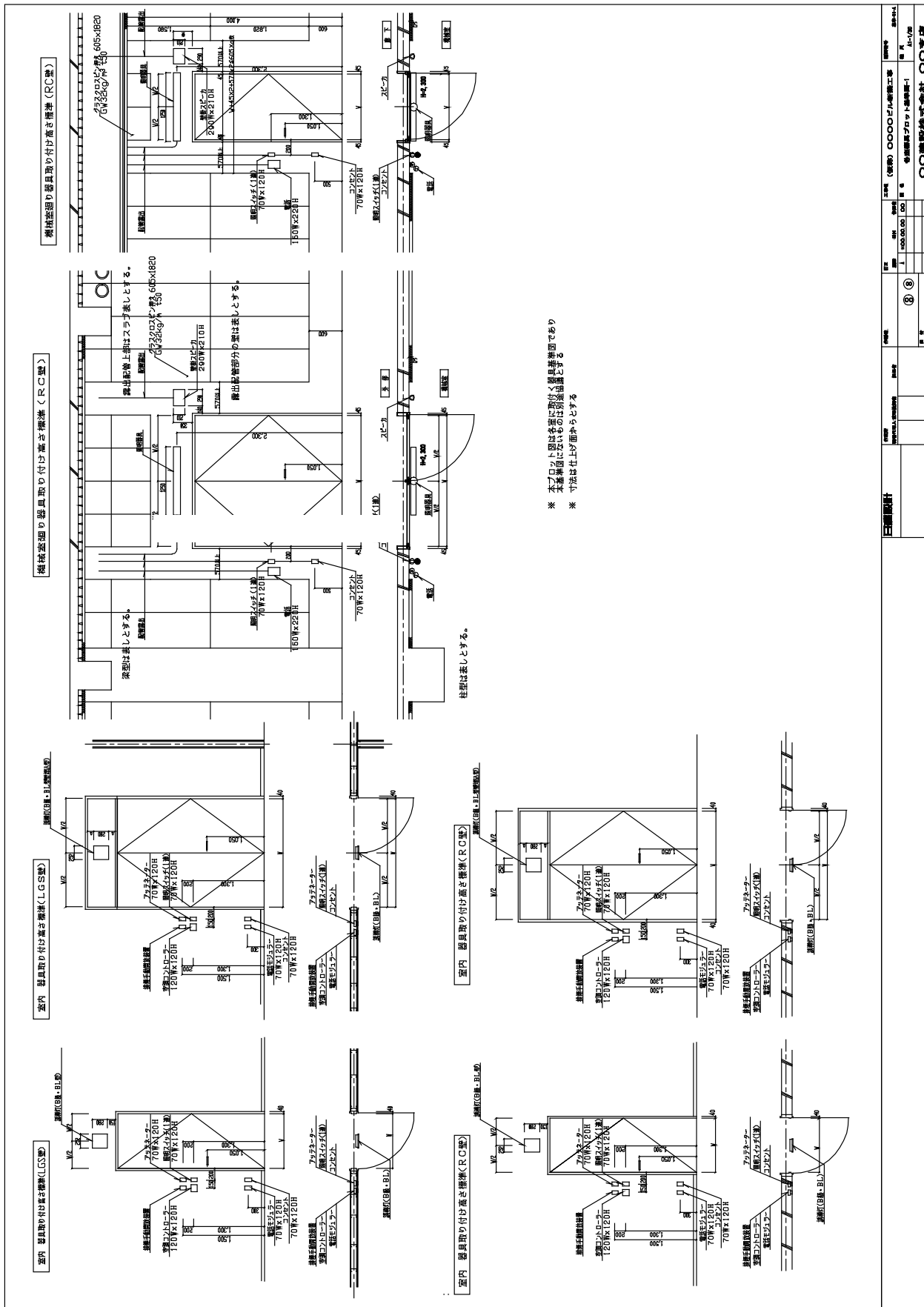


### ■ クロス見切り用いないクラック防止

スクウェアボードを定尺で用い、クロス見切りを省略した納まり。安価で、パテの盛り上がりもなくスマート。扉巾の調整が必要。



< 建具廻り基準図 (立面図) >



日建設計 <small>日建設計株式会社</small>		図名 建具廻り基準図	図番 100000000	縮尺 1:100	標準 100000000	規格 100000000	標準 100000000	規格 100000000	標準 100000000	規格 100000000
日建設計 <small>日建設計株式会社</small>		図名 建具廻り基準図	図番 100000000	縮尺 1:100	標準 100000000	規格 100000000	標準 100000000	規格 100000000	標準 100000000	規格 100000000

機器取付標準寸法表

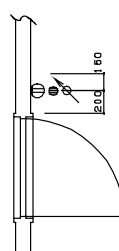
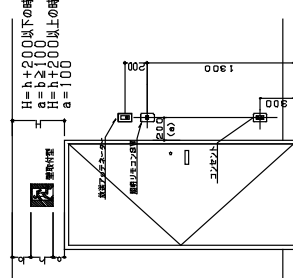
T-1-3 機器取付工法

躯体・仕上 扉廻り取付位置寸法（スイッチ）

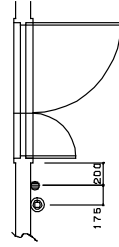
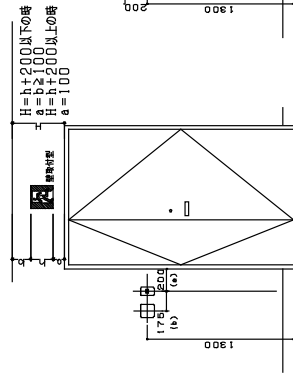
配線器具他

[単位mm]

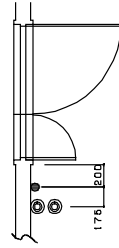
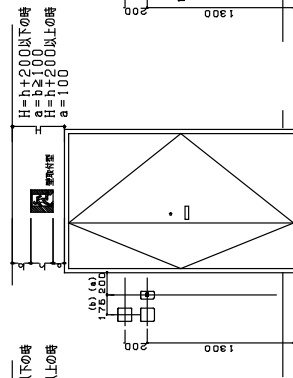
1. 電気のみ



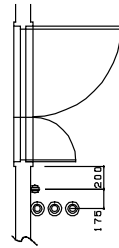
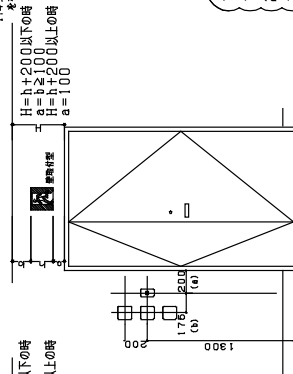
2. 電気1, 空調1



3. 電気1, 空調2



4. 電気1, 空調3



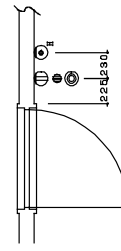
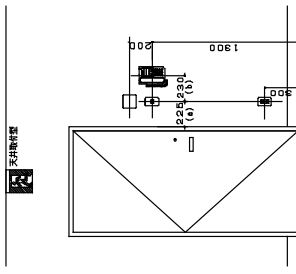
特記事項  
1.4寸未満の0プレート及び機器取付ける場合はa=165, b=80  
各欄に取付位置が決定する。

凡例

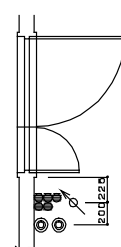
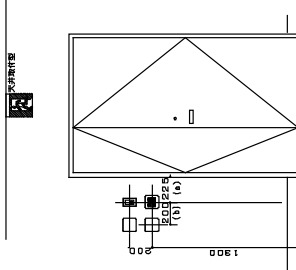
①	一般型スイッチ
②	アタッチホータ
③	扉廻り電話器
④	FCUスイッチ

- 1 個用 + 1 個用 = 150
- 1 個用 + 2 個用 = 175
- 2 個用 + 2 個用 = 200
- 1 個用 + TEL = 230
- 2 個用 + TEL = 255
- 1 個用 + 扉 = 200
- 2 個用 + 扉 = 225
- 1 個用 + 3 個用 = 200
- 3 個用 + 3 個用 = 250

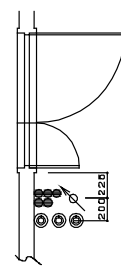
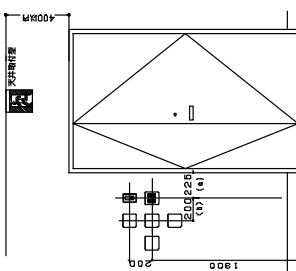
5. 電気2, 空調1



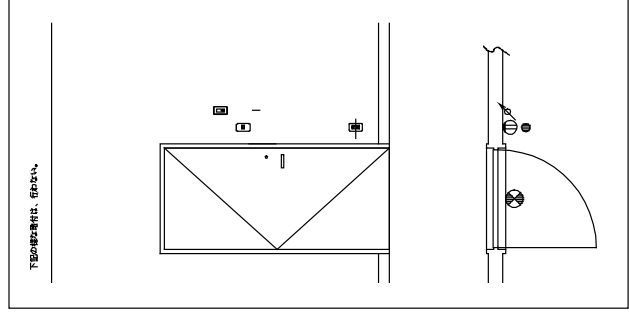
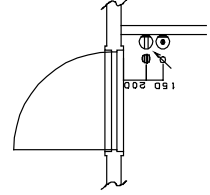
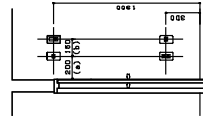
6. 電気2, 空調2



7. 電気2, 空調3

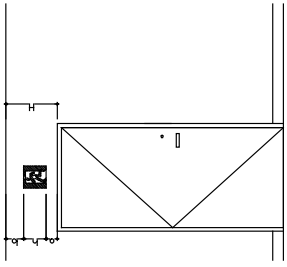
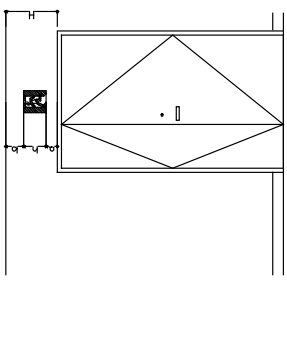
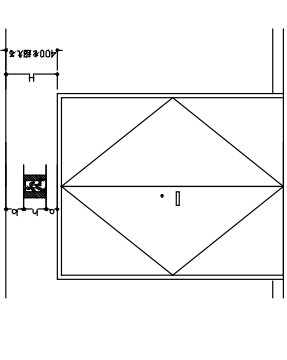
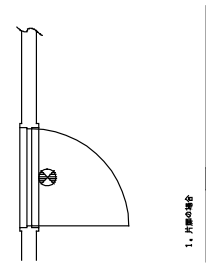
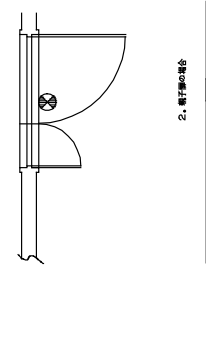
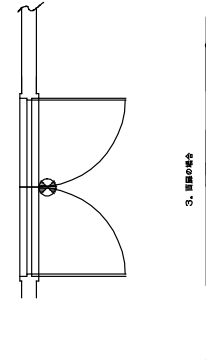
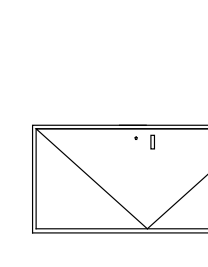
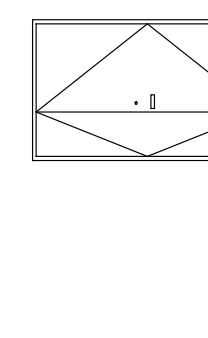
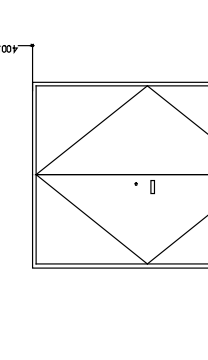
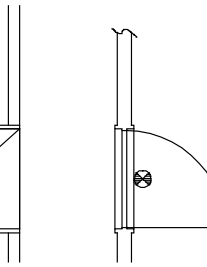
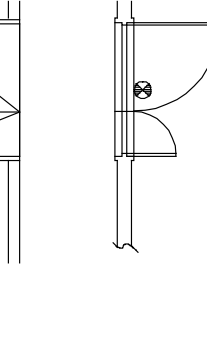
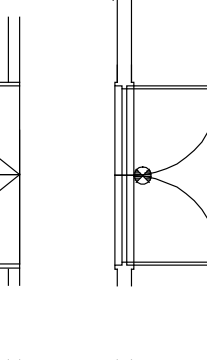


4. 扉廻りに機器が2個以上ある場合



下記の取付方法は、扉が2枚の場合



躯体・仕上	機器取付標準寸法表 T-1-2 機器取付工法 扉廻り取付位置寸法（誘導灯）	配線器具他	<p>H=h+200以下の時  H=b+200以上の時  a=100</p>
[単位:mm]			
1. 片扉の場合			
2. 両扉の場合			
1. 片扉の場合			
2. 両扉の場合			

## 総合図の手引 2 3

---

編集  
著作  
発行

日建設計 監理グループ  
株式会社 日建設計©  
株式会社 日建設計

---

2007 年 1 月第 1 版  
2014 年 6 月第 2 版  
2024 年 1 月第 3 版