

# R2確定エスキス

研究会は、エスキスを2時間で終了させるため、事前に階段・EV等の平面計画・詳細寸法を決めておくという**確定エスキス**を推奨している。

R1から明らかに厳しくなった背景を踏まえ(「1級製図のR2合格法」参照)、**縦動線**となる**階段・EV・3層吹抜・EPS・PS**のR2確定エスキスを解説する。

縦動線は、「サルでもわかるエスキス」で解説した通り事前に確定できる、またR1公表の「受験者のランクⅢ・Ⅳの該当事例」への**回避対策**にもなる。

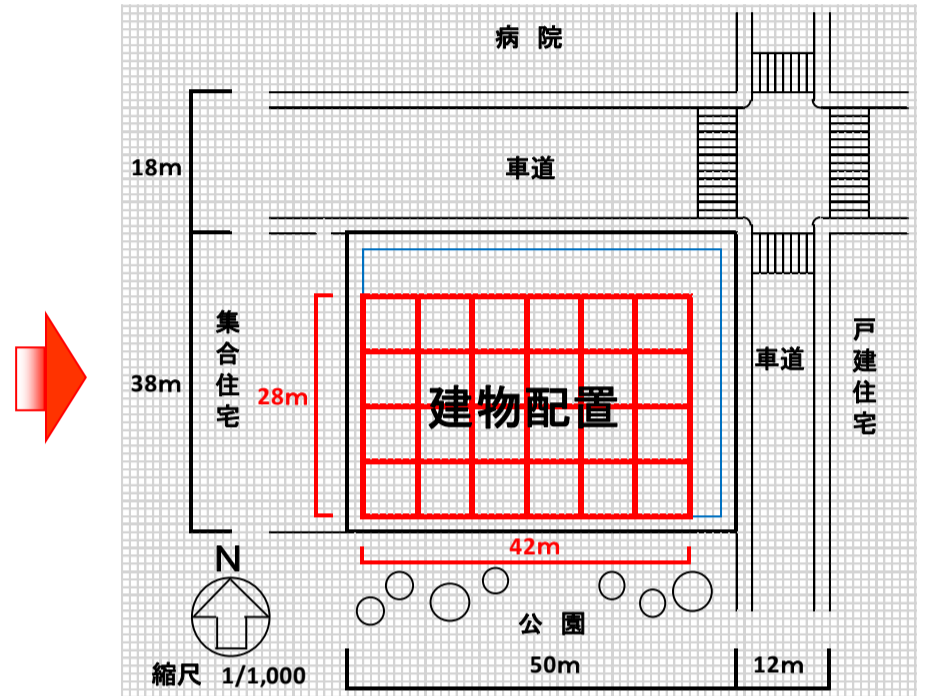
## 1. 縦動線までの確定エスキス(「サルでもわかるエスキス」の復習)

・階段・EV等の**縦動線**は、「サルでもわかるエスキス」で解説した通り、課題が発表されなくても、概ね事前に確定できる(下記参照)。

・縦動線は、①利用者階段・EV、②管理者階段・EV・EPS、③3層吹抜、④便所・PSの4種類の**確定エスキス**を解説する。

### (1) 建物配置の確定

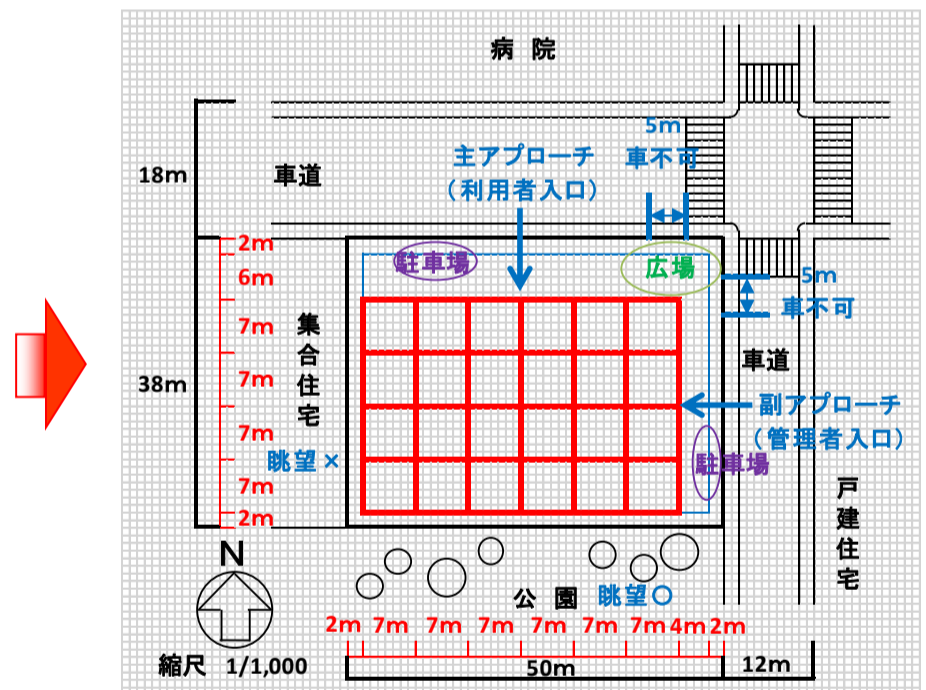
課題の敷地図を利用して、**建物配置**を決める。敷地図は、近年1/1000縮尺で出題される傾向にあるので、その場合は、このまま利用する。もし、それ以外の1/1500等の縮尺で出題された場合は、検討用紙に1/1000で敷地を書き直して検討する。  
 建物は、**建築可能範囲**(敷地内の周囲2mを除く部分:右図青線部)で道路から最も遠い位置に**建物**を配置する(右図赤太線部)。この周囲2mを確保するのは、隣地からの必要な距離と敷地内の避難経路確保及び万一2階3階で2方向避難距離が法的距離内を確保できない場合の屋外階段設置(幅1.5m、これで2方向避難距離を法的距離内に確保)のためのスペース(2m)である。また、建物を道路から最も遠い位置で配置するのは、道路側に駐車場スペースを確保するためである。  
 建物は、右図の通り、**7m×7mグリッド**(これを1コマとする)スパンでの**縦4コマ横6コマ**の28m×42mで配置する。この時に、建蔽率をチェックして建蔽率が超えてしまう場合、7m×7mグリッドを一部6m×7mグリッドに小さくして、建蔽率内の最大規模を建物とする。ここの詳細は、「サルでもわかるエスキス」を参照下さい。



1/1000配置での建物配置検討

### (2) 外部動線の確定

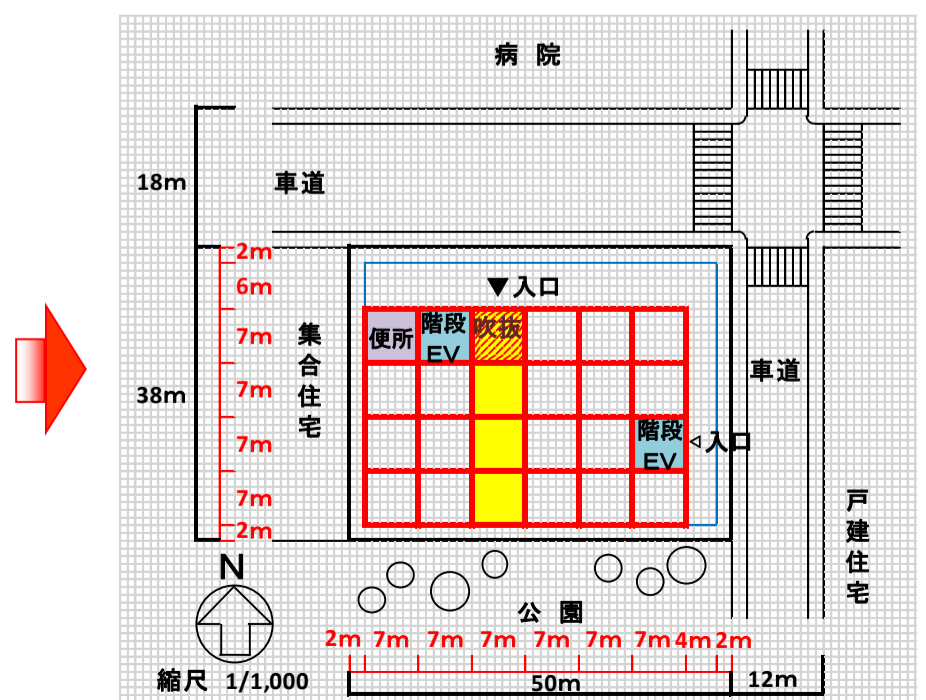
建物配置が終了したら、次に**外部動線**を検討する。  
 右図(2面道路)のような敷地の場合、道路幅の大きい方が**主アプローチ**(利用者入口)となり、道路幅の小さい方が**副アプローチ**(管理者入口)となる。どちらも敷地に対して中央からの動線を基本として、建物内部の配置等から若干位置を左右にずらして調整する。2面道路で道路幅が同じ場合、一般には長手方向の中心が主アプローチとなる。また、1面道路の場合、道路に面した建物中心部が主アプローチとなり、その左右どちらかが副アプローチとなる(建物内部の計画及び利用者動線と交錯しない等で決定)。  
 この段階で、**駐車場**が確保できるかを検討する。主アプローチ側の駐車場は、一般に車椅子利用者用駐車場(3.5m×5m)、利用者用駐車場(2.5m×5m)の6m×5mのスペースが必要となる。副アプローチ側の駐車場は、一般にサービス用駐車場(2.5m×5m)のスペースが必要となる。右図の通り、**横断歩道**がある場合、そこから5m以内は車出入口を設けられないので、横断歩道から離れた位置で駐車場を計画する。なお、右図敷地より小さい敷地が出題され、どうしても駐車場スペースが確保できない場合は、建物1階をピロティとして、その一部を駐車場とすることも検討する。



1/1000配置での外部アプローチ検討

### (3) 建物内の縦動線の確定

建物内の縦動線は、①利用者階段・EV、②管理者階段・EV・EPS、③3層吹抜、④便所・PSである(ここの詳細解説を次頁から解説する)。  
**①利用者階段・EV**は、車椅子利用者等を含めた利用者が2階3階へ直ぐ移動できるように、主出入口の直近隣りに計画する。利用者用階段は、寸法等の制約から5m×7mとなることから、7m×7mグリッド内にEVと一緒に計画するとエスキスもスピーディに終了できる。なお、この階段・EVは、6m×7mグリッドでも納まる(階段幅3.5m+EV幅2.5m=6m納まり)。  
**②管理者階段・EV・EPS**は、①と同じように7m×7mグリッド(又は6m×7mグリッド)内に、管理者用階段(3m×5m)とEV及びEPSを計画する。EPSは、メンテナンスの都合から基本管理者ゾーンが望ましく、更に各階同じ位置が望ましいことから、ここで一緒に計画するとエスキスもスピーディに終了できる。  
**③3層吹抜**は、R1の標準解答図を考察すると(詳細は「1級製図のR2合格法」参照)、建物内中心が望ましいが、主出入口の事例もあることから、こちらが2階3階の平面計画への影響が少ない。研究会は、この理由から主出入口7m×7mグリッドを3層吹抜部としている(確定エスキス)。  
**④便所・PS**は、各階に必ずあり(多目的便所含む)、PSとの関係上、縦動線として各階同じ位置で確定すると、ミスなくスピーディにエスキスが終了する(この④は「サルでもわかるエスキス」の縦動線に無い追加事項である)。



1/1000配置での建物内縦動線検討

## 2. 利用者階段・EVの確定エスキス

利用者階段・EVは、車椅子利用者等への配慮から2階3階へ直ぐ移動できるように、主出入口の直近で計画することが望ましい。その場合、主出入口の直近隣の1コマ(7m×7mグリッド)で計画すると、この対策も含めて簡単に計画できる。

利用者用階段は、バリアフリー法を考慮して蹴上、踏面等を考慮すると4m×7mの寸法となる。階高が4mの場合は、段数が26段となる(標準)。更に、EV(3m×3m)と一緒に、7m×7mグリッド内に収めるとエスキスがスピーディに終了できる。

階高が何らかの指定により、5m又は6m等にしなければならない場合は、上記4m×7mの階段寸法は変えず、1.5回転または2回転を追記して対応する。ただし、1.5回転にする場合は、出入口扉の位置が、奇数階と偶数階で異なることから注意を要する。また、2回転にした場合は、階段利用時に頭が当たらない高さを確保できるかを確認する必要がある。

7m×7mグリッドではなく、6m×7mグリッド内に、この利用者階段・EVを納める場合は、次のようにする。右図に示すように、階段幅4mは3.5mへ、EV幅3mは2.5mへ変更すると、その合計は6m(長手方向の7mは変わらず)となり、6m×7mグリッド内に納まる。この場合はでも段数は同じ26段である。

階段・EVは、堅穴区画になるので、その扉は防火設備となる。更に、この堅穴区画は、階別による面積区画(1500㎡以内区画)でもあるので、この扉は特定防火設備が必要になる。ここで、1階2階3階の全ての階段・EVの扉は、特定防火設備とする。厳密な法的解釈からは、基本堅穴区画(防火設備)であり、1500㎡の面積区画が該当する扉が特定防火設備となる。

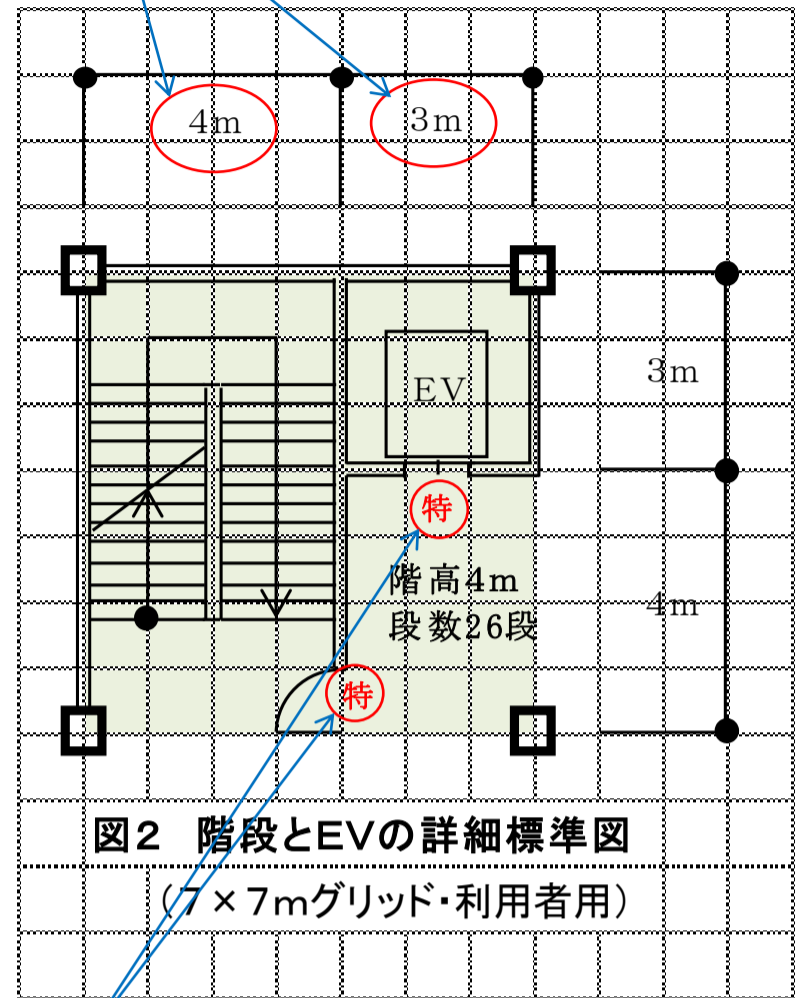
つまり、1階2階を堅穴区画の防火設備、3階だけ面積区画を含む特定防火設備とする等となる。しかし、安全側の設計コンセプトから、1階2階3階の全ての扉を特定防火設備にすることは問題ない(実際の設計でも行っていることである)。従って、迷わず容易に減点のない図面とするために、1階2階3階の階段・EVの扉は全て特定防火設備とする(確定エスキスの考え)。

バリアフリー法から階段は、4m×7mを標準とする。

6m×7mグリッドの場合は、3.5mにする。

EVは3m×3mを標準とする。

6m×7mグリッドの場合は、2.5mにする。



階段扉とEV扉は、全て特定防火設備とする。

階段扉は、避難方向へ開く(本図は2階3階、1階は逆)。

## 3. 管理者階段・EV・EPSの確定エスキス

管理者階段・EV・EPSは、7m×7mグリッド(又は6m×7mグリッド)内に、管理者用階段(3m×5m)とEV及びEPSを計画する。更に、このEPSと一緒に空調用PSを計画するようになりたい。

管理者階段は、3m×5mが標準寸法となる。利用者階段とは異なり、バリアフリー法が適用されないので、4m階高で段数20段となる。また、EVは、管理者が使用することから、2m×3mが良い。なお、奥行き3mあれば、ある程度の大きさの管理関連品々を搬送可能である。

この階段とEVは、5m×5m内で納まる。その結果、この両サイド、右図のAまたはBは、幅2mを確保できる。管理者ゾーンの廊下は、幅2mが良いので、このA又はBは、どちらかを管理用廊下として利用できる(管理者出入口との併用可)。

例えば、右図のAを廊下とすると、残りのBがEPSおよび空調用PSとなる。このEPS(空調用PS含む)は、各階同じ位置で、更にメンテナンスの都合上、管理者ゾーンに計画することが望ましい。従って、この管理者階段・EV・EPS(空調用PS含む)を7m×7mグリッド内に計画(各階)すると、容易にエスキスが終了できる。

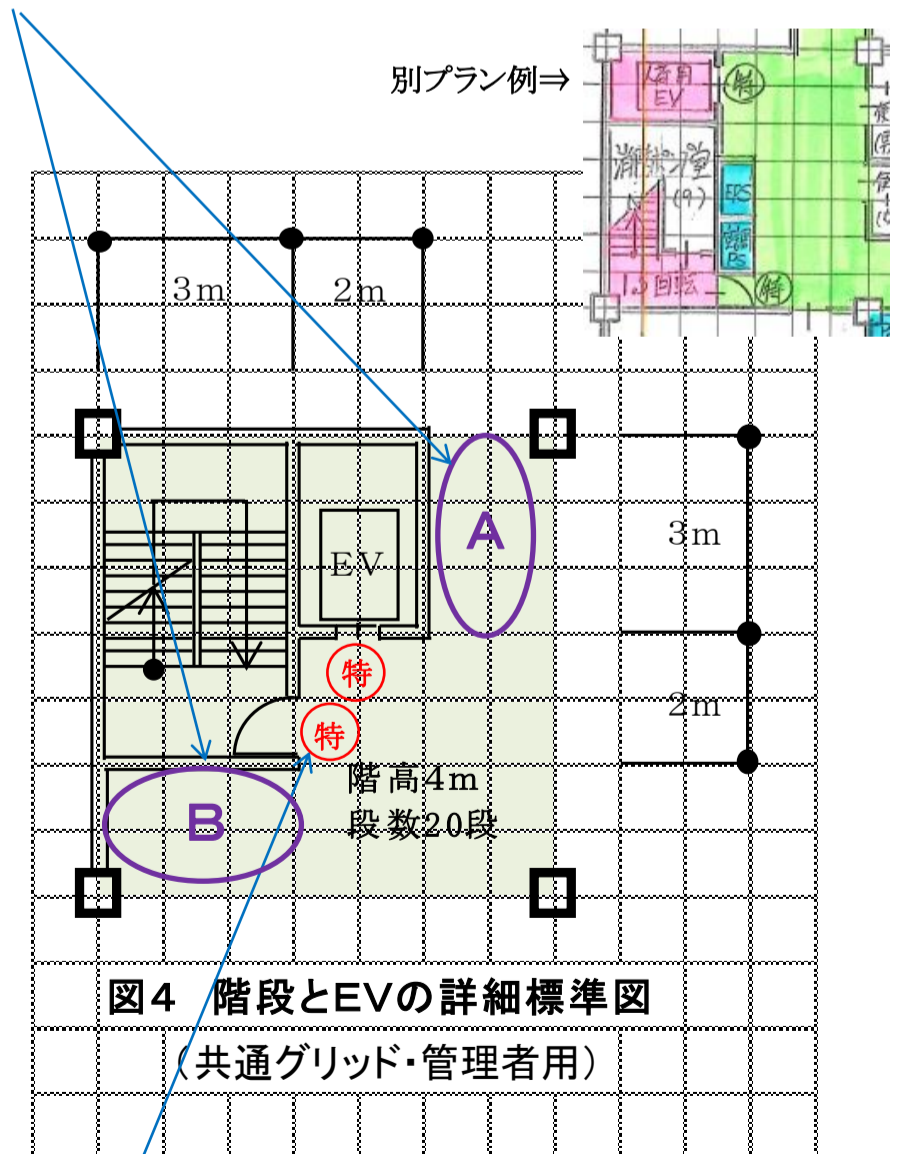
管理者階段・EVも利用者階段・EVと同じく、堅穴区画と面積区画による特定防火設備(扉)が必要となる。従って、右図のように特定防火設備を記載する。

空調用PSは、屋上に設置する空調室外機と室内機との冷媒配管、および空調用ドレン排水等の必要な配管の設置スペースである。EPSと同様に各階同じ位置への配置が望ましい。この管理者階段・EVの7m×7mグリッド内に計画するとエスキスがスピーディに終了できる。

利用者階段・EVと同じように、ここに管理者階段・EV・EPS・空調用PSを事前に決定してまとめて書くことで、縦動線のエスキスも考えなくて良く、また落ちがない図面(一発ランクⅢ・Ⅳの回避)となることから、ここは決め打ちしたい(確定エスキス)。

AまたはBは、どちらかが廊下、他方がEPSとなる。

EPSの設置場所には一緒に空調用PSを計画する。



階段扉とEV扉は、全て特定防火設備とする。

階段扉は、避難方向へ開く(本図は2階3階、1階は逆)。



## 4. 3層吹抜の確定エスキス

**3層吹抜**は、R1の標準解答図を考察すると(詳細は「1級製図のR2合格法」参照)、建物内中心が望ましいが、主出入口直上の事例もあることから、こちらが2階3階の平面計画への影響が少ない。研究会は、この理由から主出入口7m×7mグリッドへの3層吹抜採用を確定エスキスとしている。

**1階吹抜**の平面計画例を図1に示す。

7m×7mグリッド内で風除室を3m×3m(図1は右寄り配置であるが中央でも良い)で計画すると、全体を吹抜とするなら、吹抜面積は40㎡となる(風除室の上部は吹抜面積から除外される)。この3層吹抜は、堅穴区画となり、面積区画も含むことから、1階空間部には防火シャッター(特定防火設備)が必要となる。また、避難の都合上、くぐり戸も必要である。R1受験者(会員)で防火シャッターを書き忘れた方が不合格であった(くぐり戸を書き忘れた方は合格であったが、セットで書くようにしたい)。

この防火シャッターも階段やEVと同じ考え方であり、基本は堅穴区画(防火設備)であるが、面積区画も含むことから、更に安全側の設計から**特定防火設備**として計画する(過剰設計にはならない)。また、屋外側の窓は、屋外との区画となることから、通常の窓で良いとなる。ただし、延焼ラインにかかる場合は、延焼ラインとしての防火設備が必要である。

**2階吹抜**の平面計画例を図2に示す。

2階吹抜では、開口部に防火シャッター(特定防火設備)と手すりを計画する(3階も同じ)。1階吹抜部の一点斜線は風除室を除いた部分での記載であるが、2階3階は風除室上部も含めた一点斜線での記載となる。

**3階吹抜**の平面計画例を図3に示す。

3階吹抜には、屋上へ設置するトップライトを書くことを確定したい。吹抜空間への自然採光と自然通風の取り込みであり、計画の要点等でも書ける内容となる。標準解答図では、トップライトは1ヶ所だけ書かれたものが多い。研究会としては、開閉式トップライトを推奨しており、また構造計画との観点から、2m角の大きさを推奨しており、そのため4ヶ所での採用としている。



図1 1階吹抜の平面図

風除室9㎡  
吹抜面積40㎡  
(風除室上部は面積外)

防火シャッターあり  
(特定防火設備とする)

くぐり戸の設置

上部開閉式トップライト設置



図2 2階吹抜の平面図

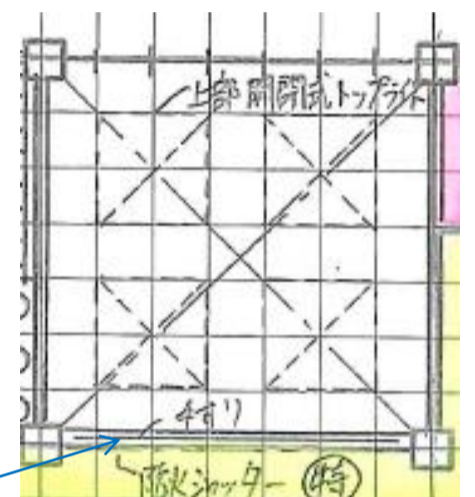


図3 3階吹抜の平面図

吹抜開口部は**防火シャッター**(特定防火設備)を設置。

## 5. 便所・PSの確定エスキス

**便所・PS**は、各階に必ずあり(多目的便所含む)、PSとの関係上、縦動線として各階同じ位置で確定すると、ミスなくスピーディにエスキスが終了する。「4. 3層吹抜の確定エスキス」で説明したように、利用者出入口の風除室のある7m×7mグリッド部を3層吹抜にして、その隣りに利用者階段・EVを計画すると、その反対側が便所・PSの狙い目となる(図1参照)。

図1のように縦動線7m×7mグリッドの3コマ並列は、2階3階の平面計画に極めて影響が少ない場所である。更に、1階2階3階で同位置に便所(多機能便所含む)・PSを計画することは、エスキス時間を短縮できる。R1受験者(会員)で明らかに2階3階の便所PSが1階で存在しない(排水計画ができていない)方が不合格であった、これだけが原因でない可能性もあるが、R1からPSも不合格指摘項目としてセンターから提示された以上、確実に記載する必要があり、図1なら落ち等がない(確定エスキスとすることの優位性)。

平面計画によっては、便所に7m×7mグリッド全て便所計画にできない場合もある。例えば、便所の前に利用者廊下(3m幅)を設けなければならぬとき等である。その場合は、図2のようなプランが参考となる。図2の場合、PSが7m×7mグリッド外へ計画しているが、中に入れる場合は、便所(女)の洗面器を3台から2台にして、その1台分をPSとする。

**多機能便所**は、必ず出題される(これが無いと一発不合格)。従って、図1または図2のように便所とセットで書くようにしたい(2m×2m標準寸法)。また、多機能便所には、手すり付便所のほか、オストメイトも計画する。

**管理者便所**は、過去の標準解答図を分析すると、管理ゾーンに必ず計画しなければならないという訳でもない(管理者便所がない事例もある)。ただし、ゾーニング計画や管理者と利用者との明確な分離と動線交錯の防止などから管理者ゾーンに計画した方が望ましい。図3は2m×5mへの男女便所納まり図であるが、最悪1.5m×1mの便所でも良い。

### 【終わりに】

製図試験は**時間との勝負の試験**でもある。2時間でエスキスが完璧にまともれば、間違いなく合格できる試験でもある。そのために、縦動線は事前に確定したものを採用した方がよい。各確定エスキスを参考に自分の確定エスキスを決めて試験に挑まれることを推奨する。

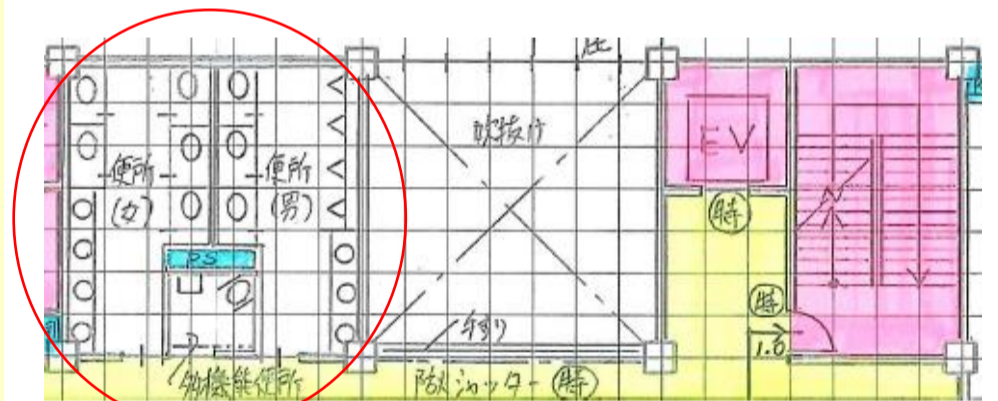


図1 便所・PSの平面計画の一例

7m×7mグリッド内に**便所**、**多機能便所**、**PS**を全て書く。  
更に、1階2階3階で**同位置**とする。



図2 3m廊下ありの便所・PS例

管理者便所2m×5m納まり



図3 管理者用便所例

7m×7mグリッド内に**PS**を書く場合は洗面器1台減としてPS設置。