

目次

1. エスキスの判断材料	3
(1) 判断材料の優先順位	3
(2) 建築基準法等に含まれる法規	3
(3) 問題文の計画学的配慮に対する優位性	3
2. エスキスを始める前に	4
(1) エスキスにおける注意事項	4
1) 模範解答を求めない	4
2) 時間管理	4
3) 見やすいエスキス	4
(2) エスキスにおける構造	5
1) 構造種別の検討	5
主体構造種別選択の根拠	5
長スパンに併用する構造種別選択根拠（主体構造がRC造の場合）	6
2) 鉄筋コンクリート造の架構形式	6
3) 架構体の形状	6
4) 鉄筋コンクリート造の構造グリッド	7
5) 近年の柱割と構造グリッド	8
6) ラーメン構造の耐震	8
(3) エスキスにおける設備	9
1) 設備傾向の変化	9
2) 設備システムと設備スペース	10
3) 機械室配置とメンテナンス	11
3. 問題文チェック 目標20分	11
作業A：マーキング	11
作業B：関連付け	11
作業C：階予想	12
4. イメージゾーニング 目標40分	13
(1) 対案を考える	13
A案：最初のイメージゾーニング	13
B案：対案を1/1000で作成する	14
(2) 定数による予想	14
A'案：建築可能範囲をギリギリまで拡張する	15
(3) 部門の断面構成	15
(4) 模式概念図	16
(5) スパン計画	16
A'案柱割：7mグリッドを基本にした構成	16
B案柱割：暫定後退線の範囲内で柱割を行う	17
定数利用について	17

(6) 複数案の絞込み.....	18
(7) 面積チェック.....	18
注意事項.....	19
5. プランニングエスキス 目標60分.....	19
(1) 階段の位置.....	20
(2) 所要室のグループ配置.....	20
(3) 合計面積想定.....	21
(4) 2階プランニング.....	22
(5) 1階平面（A・3案による）へのフィードバック.....	23
(6) 2階平面への再フィードバック.....	24
(7) マイナーチェンジの手法.....	25
6. 見直し 目標15分.....	25
7. 面積計算下書き 目標5分.....	26
8. 作図 目標180分.....	26
9. 記述10問（平成21年以降） 目標50分.....	26
10. 全体見直し 目標20分.....	26
11. 全体の流れと時間配分.....	27

靱性 ……………S造>SRC造>RC造
 遮音性能 ……………RC造≒SRC造>S造

○公共建築等においては特に耐震、耐火、耐久性が重んじられ、商業施設や事務所ビルにおいては経済性が重要視される。集合住宅は居住性の観点から遮音性能も考慮の項目に加わる。この様に、主体構造種別を選択する際の要因は、用途による比重が高い。

○鉄骨造は、応力によりきめ細かく部材の断面が決定され、種類が増える事、作図に時間が掛かる傾向がある事等から、一級建築士製図試験においては、主体構造を敢えて鉄骨造に誘導する出題はなされてこなかった。

長スパンに併用する構造種別選択根拠（主体構造がRC造の場合）

耐長期荷重 ……………PC梁>SRC造>S梁
 耐震性 ……………SRC造≒PC梁>S梁
 一体性 ……………SRC造≒PC梁>S梁
 経済性 ……………S梁>PC梁>SRC造

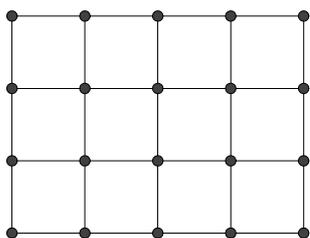
○S梁長スパンの上に室配置は不可。

○主体のRC柱とS梁は基本的にピン接合となるため、アングル鋼材等の平面ブレースによるデッキスラブの平面剛性補強、またはRC柱に仮設鉄骨を挿入し、S梁一体とする事でRC柱と剛接合とする等、一定条件のもと無柱空間室における外周部耐力壁配置が可能となる。

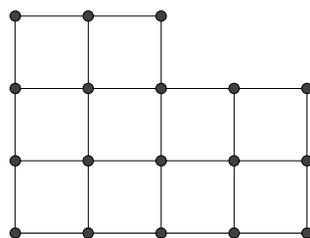
2) 鉄筋コンクリート造の架構形式

鉄筋コンクリート造における架構形式にはラーメン構造と壁構造があり、一級製図試験においては、階により異なる所要室配置を行う上で、壁量が多く必要な壁構造よりも、自由度の高いラーメン構造が有利である。

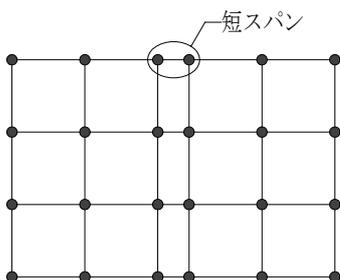
3) 架構体の形状



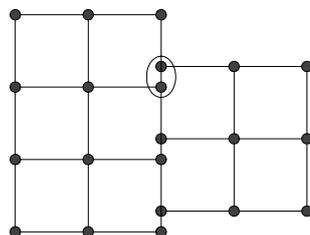
○ 一般的架構



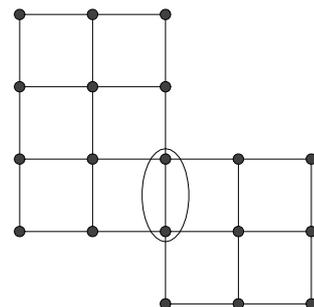
○ L型又はコの字型でまとめる



✕ 短スパン



✕ 無理な架構



✕ くびれた架構

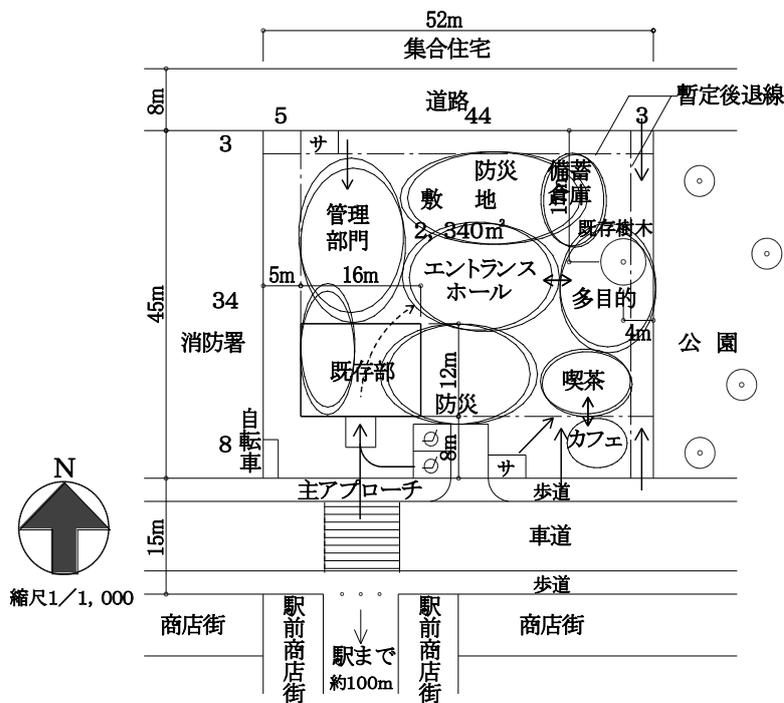
※平成21年の改変で、要求室の床面積指示は無くなり、「〇〇人程度が利用する。」もしくは「適宜」といった表現に変わり、平成22年では「約〇〇㎡」の表現が復活し、「〇〇人程度」と「適宜」の表現との混在となった。

4. イメージゾーニング 目標40分

引き続き、平成17年本課題を例にエスキスの手順を説明する。問題文チェックが終わった段階で、問題文の敷地図（1/1000）を利用して、主なアプローチ、屋外施設等をはじめ込み、1階配置をフリーハンドでイメージスケッチしてみよう。

(1) 対案を考える

A案：最初のイメージゾーニング

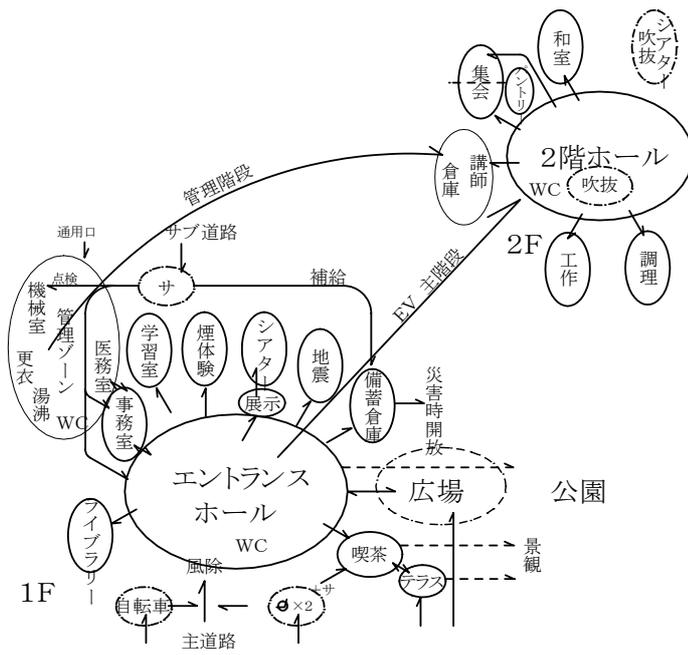


主なアプローチ、多目的広場、駐車スペース、駐輪スペースのその他の施設等と、1階に配置されると思われる主なゾーンを配置してみる。イメージゾーニングで大切なのは、これからすぐにエスキス（1/400）を始めるのではなく、対案を考える事である。平成17年の場合、

- ・主アプローチを既存部以外とする。
- ・喫茶室を駅前商店街の流れを考慮した位置に置く。
- ・防災部門の一部を2階配置で考えてみる。

以上3点が対案への分岐点となろう。

(4) 模式概念図



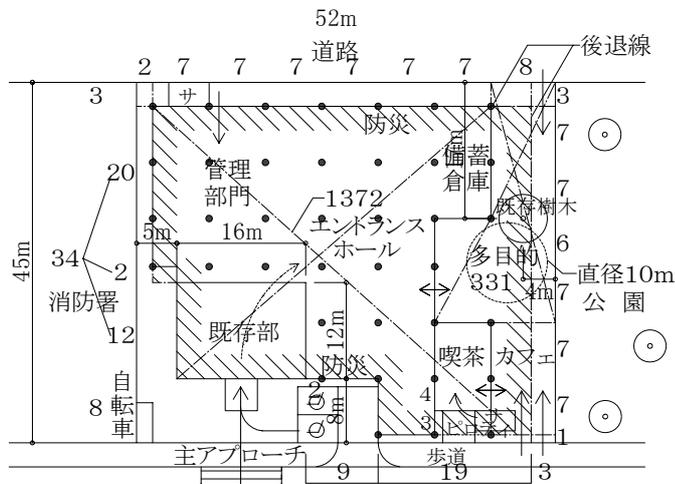
製図試験に取り組みはじめて間もない人の場合、問題文を読んだ段階で「こうあるべき。」というイメージそのものが思い浮かばないケースも多く見受けられる。そのような時は、左の模式概念図から始めるとよい。

概念図においては、スケール、室面積等は気にせず、室と室の関係性を矢印で示し、できるだけ方位、近隣環境を取り入れて模式化するようにする。この作業に2・30分を要するが、課題が発表され、練習課題を2・3課題こなす内に、ある程度のパターンが飲み込み、模式図を省略しても直接イメージゾーニングが頭に浮かぶ様になるはずである。

(5) スパン計画

スパン計画は従来、プランニングエスキス (1/400) 段階で考えるものとされてきたが、近年、6、7、8m等が入り混じった複合スパンとなる傾向が強くなり、7m×7mなどのシステムティックな単一グリッド構成では「スッキリ」納まらないケースが増えている。従って、早い段階の有力なイメージゾーニング (1/1000) で、そのあるべき大まかな配置を下敷きに、所要室面積の共通公約数及び公倍数と敷地プロポーションを手掛りに、ふさわしいスパンを仮決めし、1階以外の階でも当て嵌めてみる作業が必要となる。

A'案柱割：7mグリッドを基本にした構成



建築可能範囲に7m×7mグリッドを基本に柱割を行うと、左図の様に南北方向に6mスパンの混在した構成となる。

既存部に対する新設部柱の後退距離は1m以上、5m (両側からキャンティ2.5mまで可能) 以下と考えられるが、新設部のみのキャンティとし、基礎フーチンが干渉しない距離としては2mが望ましい。

カフェテラスは「屋外」の指示があるため、ピロティとはせず、備蓄倉庫外部も既存樹木を避けると、多目的広場は301㎡

と200㎡を超える反面、1階面積は1372㎡となり、定数による想定面積には及ばない。