

2級建築士設計製図

超 速 エ ス キ ス 法

RC造

SAMPLE

名古屋建築資格学院<sup>®</sup>

nagoya architecture designer qualification academy

複写禁止・譲渡禁止

# 建築士の業務範囲

建築士法 第1章 総則

構造	木造（その他右欄以外の構造）				RC造・S造・石造・れん瓦造 CB造・無筋コンクリート造		
	高さ13mかつ軒高9m			高さ13m 又は軒高9m を超えるもの	高さ13m かつ軒高9m		高さ13m 又は軒高9m を超えるもの
高さ・階数	階数1	階数2	階数3		階数2	階数3	
延べ面積	誰でも	誰でも	2級	1級	誰でも	2級	1級
30㎡	誰でも	誰でも	2級	1級	2級	2級	1級
100㎡	木造	木造	2級	1級	2級	2級	1級
300㎡	2級	2級	2級	1級	1級	1級	1級
500㎡	※2級	※2級	※2級	1級	1級	1級	1級
1000㎡	※2級	1級	1級	1級	1級	1級	1級

1級：一級建築士

2級：二級建築士

木造：木造建築士

誰でも：資格必要なし

※2級：用途により、学校、病院、劇場、映画館、観覧場、

集会場（オーディトリウムを有しないものを除く）、百貨店は、  
一級建築士でなければ設計・工事管理を行うことができない。

## 2級建築士のRC造の業務範囲は

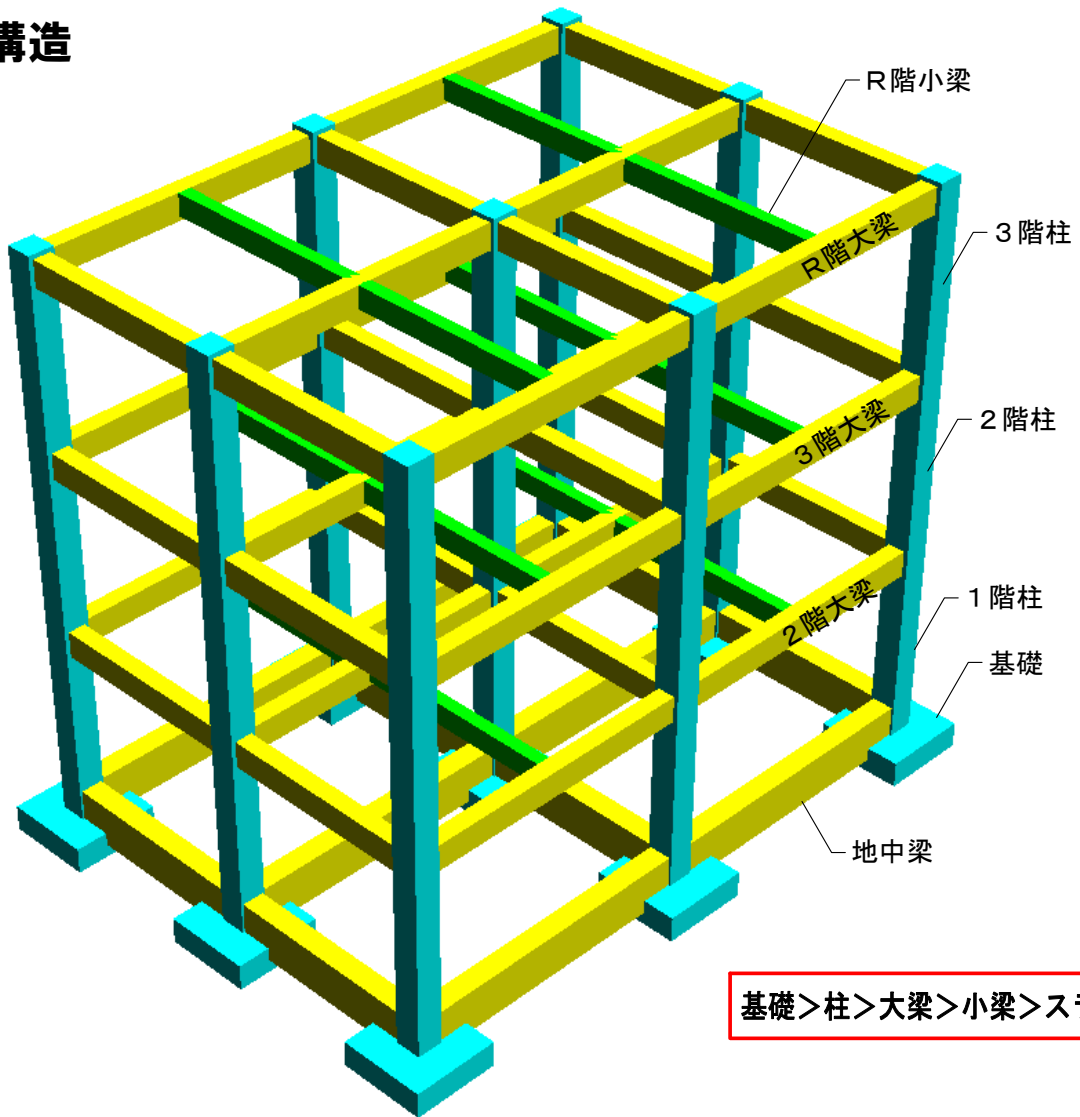
①延べ面積 300㎡以下

②高さ 13m以下、かつ、軒高 9m以下





# ラーメン構造



基礎 > 柱 > 大梁 > 小梁 > スラブ・壁

柱リスト column

符号	C 1
3階	
主筋	12-D22
帯筋	D10@100
2階	
主筋	14-D22
帯筋	D10@100
1階	
主筋	14-D22
帯筋	D10@100

大梁リスト girder

符号	G 1	
位置	端部	中央
R階		
上端筋	4-D22	3-D22
下端筋	3-D22	5-D22
あばら筋	D10@150	
3階		
上端筋	4-D22	3-D22
下端筋	3-D22	5-D22
あばら筋	D10@150	
2階		
上端筋	5-D22	3-D22
下端筋	4-D22	5-D22
あばら筋	D10@150	

小梁リスト beam

符号	B 1	
位置	端部	中央
R階		
上端筋	4-D19	2-D19
下端筋	4-D19	4-D19
あばら筋	D10@200	
3階		
上端筋	4-D19	2-D19
下端筋	4-D19	4-D19
あばら筋	D10@200	
2階		
上端筋	4-D19	2-D19
下端筋	4-D19	4-D19
あばら筋	D10@200	

壁リスト wall

符号	厚さ (mm)	壁配筋	
		たて筋	よこ筋
W15	150	D10 @200 ダブルナリ	D10 @200 ダブルナリ
W20	200	D10 @200 ダブル	D10 @200 ダブル

※大梁で囲まれたスラブが5.0m以下となるように設計する。

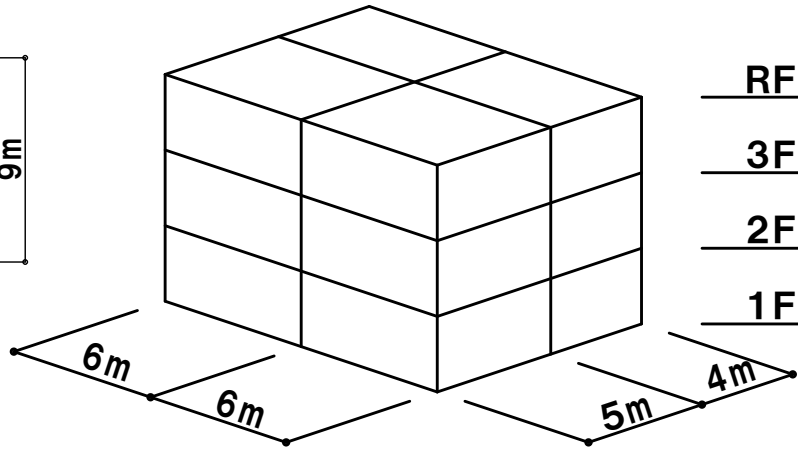
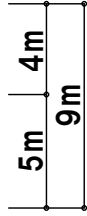
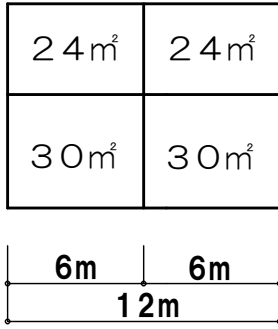
スラブリスト slab

符号	厚さ (mm)	位置	主筋		配力筋	
			端部	中央	端部	中央
S 1	200	上端筋	D13 @200	D13 @200	D13 @200	D13 @200
		下端筋	D13 @200	D13 @200	D13 @200	D13 @200

※小梁は2.5m以下となるように短辺方向に入れる。

# 例

## 1フロア



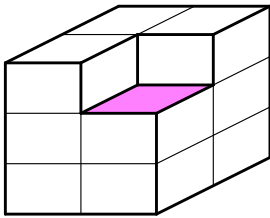
RF	0m <sup>2</sup>
3F	108m <sup>2</sup>
2F	108m <sup>2</sup>
1F	108m <sup>2</sup>

延べ面積 324m<sup>2</sup>

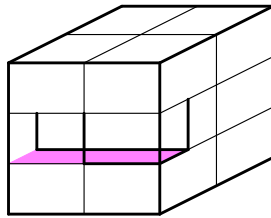
床面積  $9\text{m} \times 12\text{m} = 108\text{m}^2$   
 $108\text{m}^2 \times 3\text{階建} = 324\text{m}^2$

### 24m<sup>2</sup>マイナスする方法を考える

試験では、例：「延べ面積は270m<sup>2</sup>以上、300m<sup>2</sup>以下」とする。  
 のように出題されるので面積をマイナスにする工夫が必要。

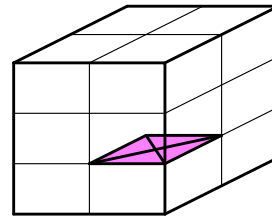


3階ルーフバルコニー  
(ルーフガーデン)

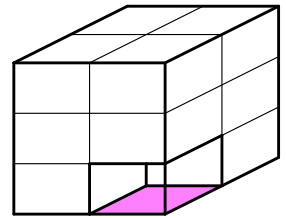


2階ルーフバルコニー  
(ルーフガーデン)  
注意が必要

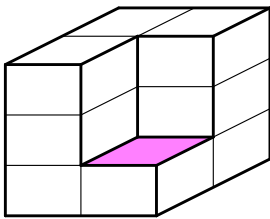
外気に有効に開放されている部分の高さが、1.1m以上であり、かつ、天井の高さの二分の一以上である廊下・バルコニーについては、幅2mまでの部分を床面積に算入しない。



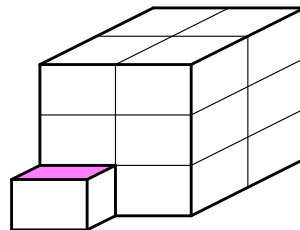
吹抜け



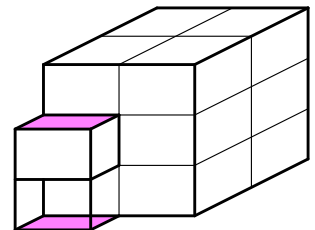
ピロティ



2階ルーフバルコニー  
(ルーフガーデン)

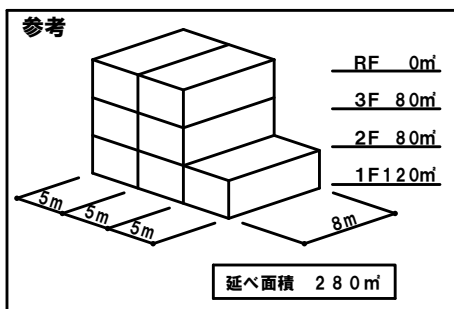


1階プラスする

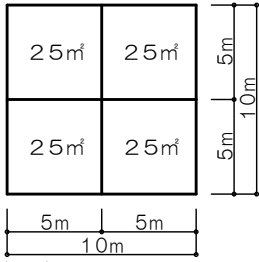


2階プラスする

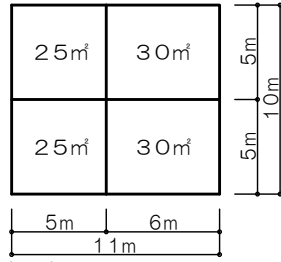
吹抜けは、住宅部分と貸店舗部分が上下階で繋がらないように注意



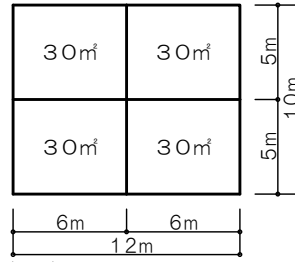
# スパン割



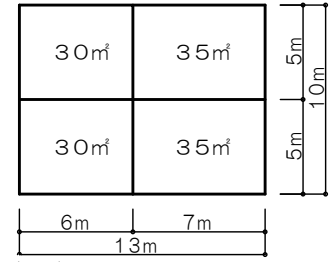
床面積  
25㎡×4スパン=100㎡  
延べ面積  
100㎡×3階建=300㎡



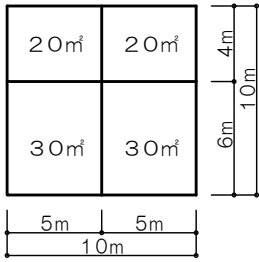
床面積  
25㎡×2スパン  
+ 30㎡×2スパン=110㎡  
延べ面積  
110㎡×3階建=330㎡



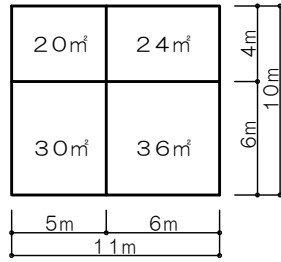
床面積  
30㎡×4スパン=120㎡  
延べ面積  
120㎡×3階建=360㎡



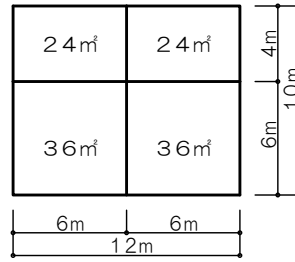
床面積  
30㎡×2スパン  
+ 35㎡×2スパン=130㎡  
延べ面積  
130㎡×3階建=390㎡



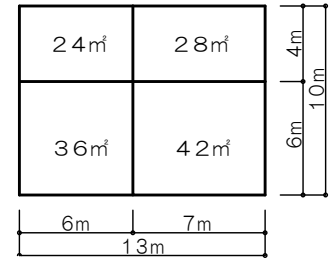
床面積  
20㎡×2スパン  
+ 30㎡×2スパン=100㎡  
延べ面積  
100㎡×3階建=300㎡



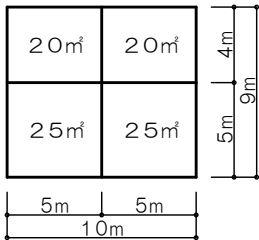
床面積  
20㎡+24㎡  
+ 30㎡+36㎡=110㎡  
延べ面積  
110㎡×3階建=330㎡



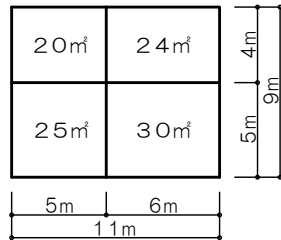
床面積  
24㎡×2スパン  
+ 36㎡×2スパン=120㎡  
延べ面積  
120㎡×3階建=360㎡



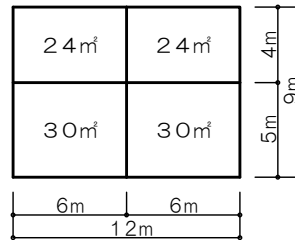
床面積  
24㎡+28㎡  
+ 36㎡+42㎡=130㎡  
延べ面積  
130㎡×3階建=390㎡



床面積  
20㎡×2スパン  
+ 25㎡×2スパン=90㎡  
延べ面積  
90㎡×3階建=270㎡



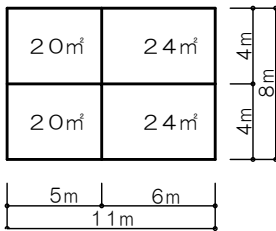
床面積  
20㎡+24㎡  
+ 25㎡+30㎡=99㎡  
延べ面積  
99㎡×3階建=297㎡



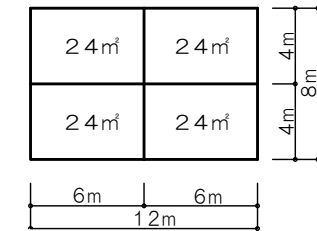
床面積  
24㎡×2スパン  
+ 30㎡×2スパン=108㎡  
延べ面積  
108㎡×3階建=324㎡



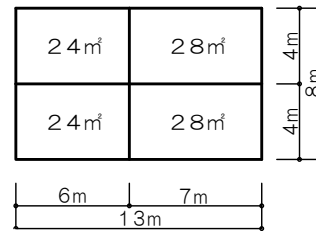
床面積  
24㎡+28㎡  
+ 30㎡+35㎡=117㎡  
延べ面積  
117㎡×3階建=351㎡



床面積  
20㎡×2スパン  
+ 24㎡×2スパン=88㎡  
延べ面積  
88㎡×3階建=264㎡



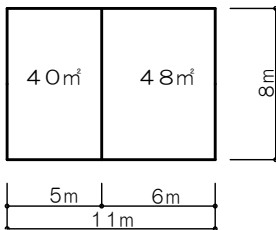
床面積  
24㎡×4スパン=96㎡  
延べ面積  
96㎡×3階建=288㎡



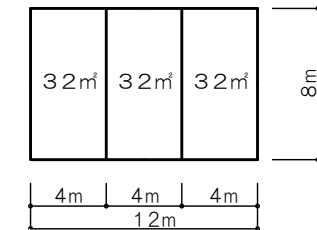
床面積  
24㎡×2スパン  
+ 28㎡×2スパン=104㎡  
延べ面積  
104㎡×3階建=312㎡



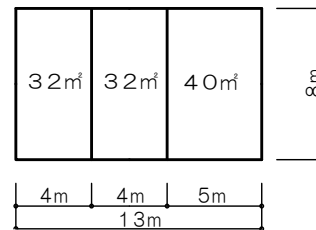
床面積  
28㎡×4スパン=112㎡  
延べ面積  
112㎡×3階建=336㎡



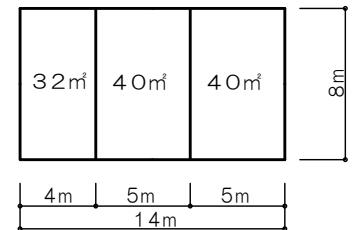
床面積  
20㎡×2スパン  
+ 24㎡×2スパン=88㎡  
延べ面積  
88㎡×3階建=264㎡



床面積  
32㎡×3スパン=96㎡  
延べ面積  
96㎡×3階建=288㎡



床面積  
32㎡×2スパン  
+ 40㎡×1スパン=104㎡  
延べ面積  
104㎡×3階建=312㎡



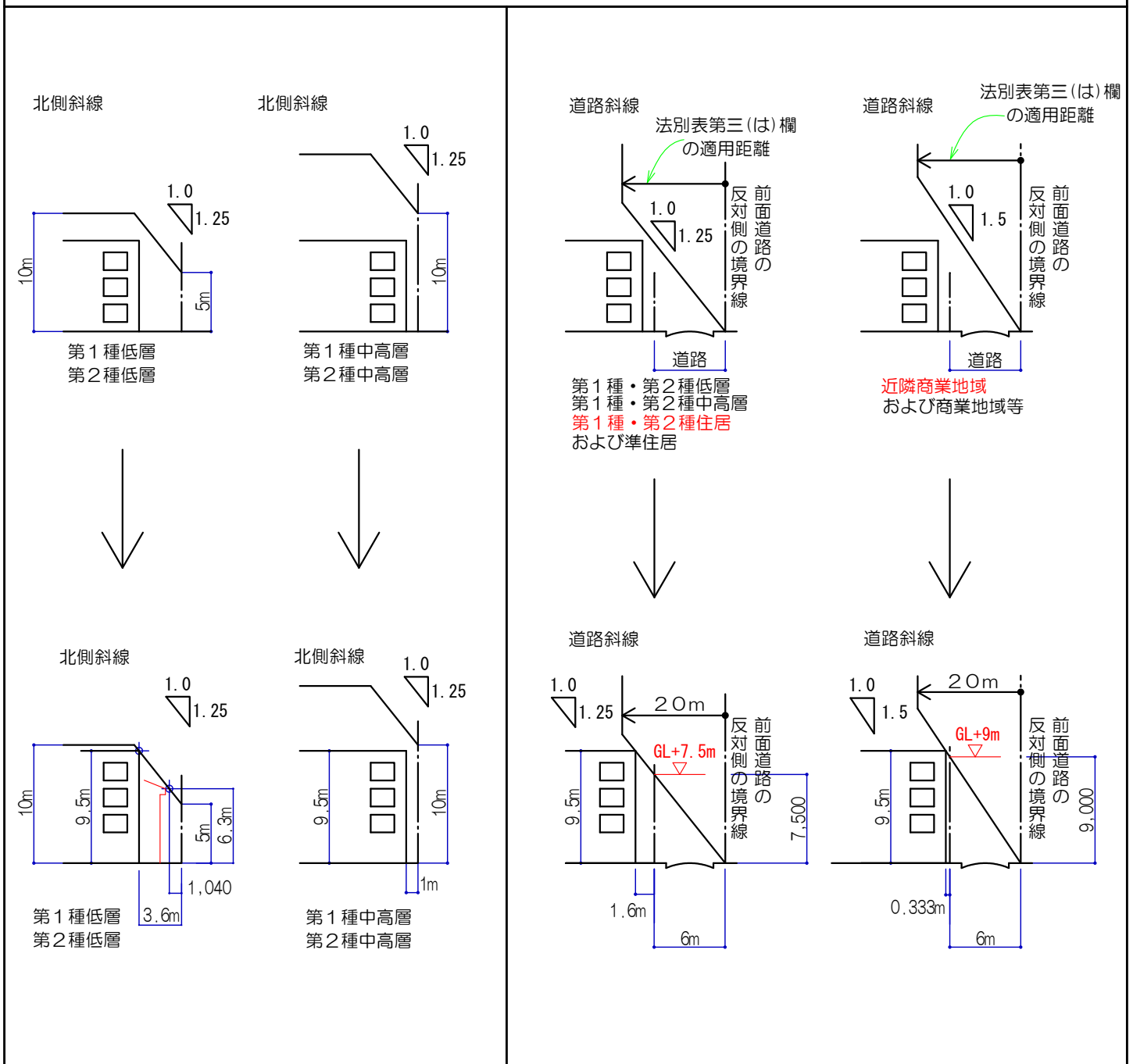
床面積  
40㎡×2スパン  
+ 32㎡×1スパン=112㎡  
延べ面積  
112㎡×3階建=336㎡

# 高さ制限 法55条、56条

	第1種低層 第2種低層	第1種中高層 第2種中高層	第1種住居 第2種住居 準住居	近隣商業 準工業	商工業専用	最上階の 除外限度
高さの限度	10m または 12m	制限ナシ				5mまで
道路斜線	1.25A かつ一定範囲			1.5A かつ一定範囲		12mまで
隣地斜線	——	20m+1.25 L		31m+2.5 L		12mまで
北側斜線	5m+1.25 L'	10m+1.25 L'	——			除外ナシ

※用途地域の指定のない場合1.25か1.5かを特定行政庁が定める。

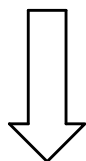
- (注) A : 前面道路の反対側境界線までの水平距離  
 L : 隣地境界線までの水平距離  
 L' : 前面道路の反対側境界線または隣地境界線までの真北方向の水平距離  
 ※屋上階とは、水平投影面積が建築面積の1/8以下の屋上機械室などとする





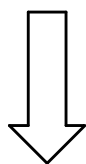
# 課題文の読み込みからエスキス完了まで

## 課題文を読みアンダーライン（黄色）



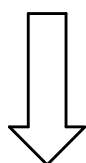
## 各フロアの面積算定

各フロアの面積を概算で計算します。  
一番大きなフロア×1.2倍を目安として  
建物規模を考えます。



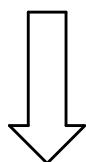
## 建物計画範囲の確認

道路がどちらについているか、駐車スペースは何用が何台かなども落とし込み、何m×何mのスペースがとれるかを想定します。



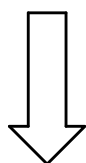
## ゾーニング

黄色いマーカー部分のみ読み進めていく。(黄色のアンダーライン部分は無視して読み飛ばしてください)。直接行き来付属・一体的に利用など関連付けに注意しながら行います。



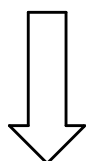
## エスキス

サンスケかテンプレートの目盛を使い1/200で作成する。  
まず、敷地を書き、先ほど決めた建物の外形をあてはめる。  
1階・2階・3階はタテにならべて書くと階段・E Vの位置関係を間違わずに行える。



## 面積確認

設計条件の 例「270㎡以上、300㎡以下」の範囲内に納まっているか？  
また、3階建て縦穴区画の例外規定を適用するため住宅部分の1階～3階までの合計延べ床面積が200㎡以下であるか、必ず確認する。



## 課題文にチェックのアンダーライン（緑色）