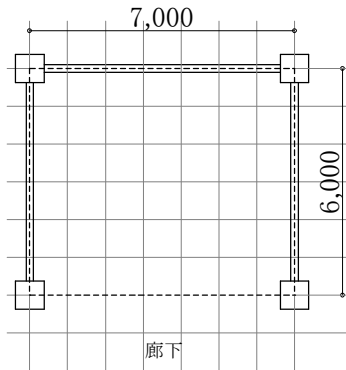


# 製図試験基礎トライアル 問題集

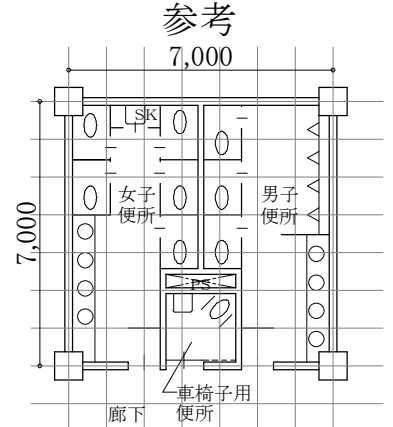
一級とるぞ！．NET

# 製図試験基礎トライアル 単位空間編1(便所)

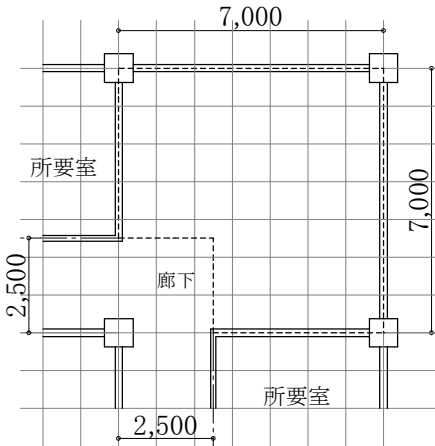
1. 下図の様な状況において、点線の範囲で客用便所を計画せよ。設置する項目は、次のとおりである。



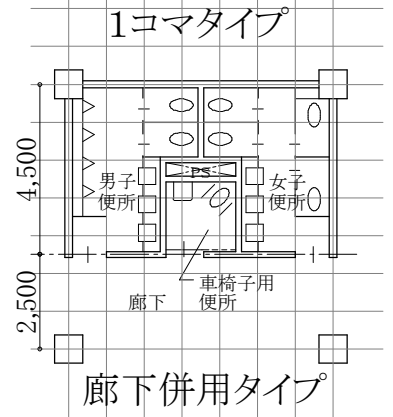
- 設置項目
- 男子便所: 大便器2ケ、小便器4ケ  
手洗器3ケ
  - 女子便所: 大便器4ケ、手洗器4ケ  
SK(雑巾流し)1ケ
  - 車椅子使用者用便所: 大便器1ケ、手洗器1ケ  
手摺
- PS



2. 下図の様な状況において、点線の範囲で客用便所を計画せよ。設置する項目は、次のとおりである。

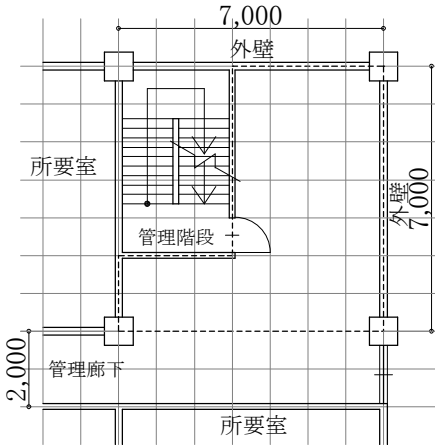


- 設置項目
- 男子便所: 大便器2ケ、小便器4ケ  
手洗器3ケ
  - 女子便所: 大便器4ケ、手洗器3ケ  
SK(雑巾流し)1ケ
  - 車椅子使用者用便所: 大便器1ケ、手洗器1ケ  
手摺
- PS



3. 下図の様な状況において、点線の範囲で職員用便所、湯沸室、DS、管理廊下、及び通用口を計画せよ。

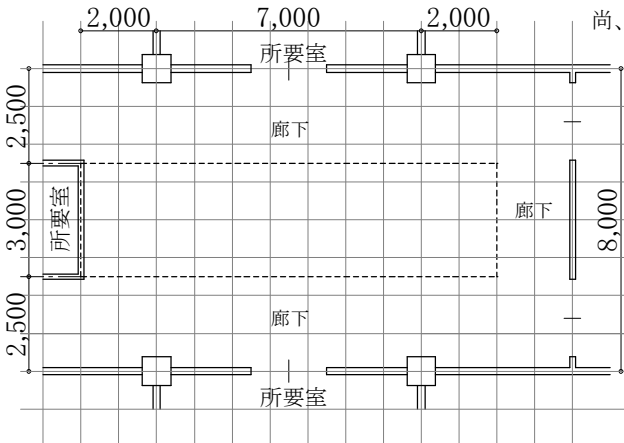
設置する項目は、次のとおりである。



- 設置項目
- 職員用男子便所: 大便器1ケ、小便器1ケ  
手洗器1ケ
  - 職員用女子便所: 大便器1ケ、手洗器1ケ
  - 湯沸室: 流し台(電気コンロ付)1ケ
  - 管理廊下: 点線の範囲外の管理廊下と接続し、通用口に至るものとする。
  - 通用口: いずれかの外壁に設ける。
  - DS(ダクトスペース): 直下に機械室があるものとし、  
5㎡以上、8㎡以下とする。

4. 下図の様な状況において、点線の範囲を有効に使い、車椅子使用者用を含む客用便所を計画せよ。

尚、便器、手洗器等の数は適宜とする。

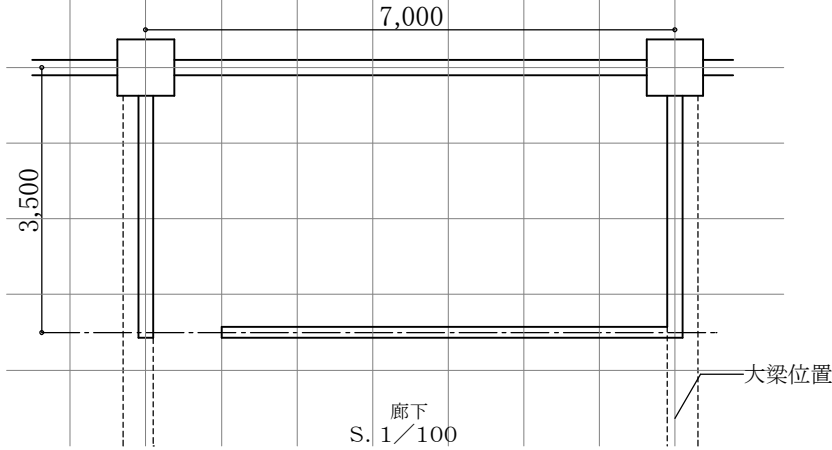


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編2(階段)

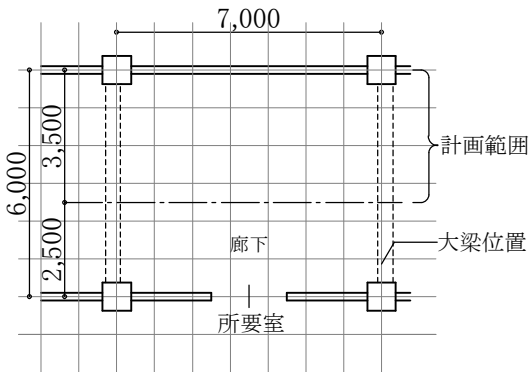
1. 下記の  の中に数字を入れ、文章を完結せよ。

バリアフリー法による客用階段の幅員は  cm以上、踏面は30cm以上、蹴上げは  cm以下となっている。従って、階高が4mの時、段数は  段以上必要となる。

2. 階高4mの際、バリアフリー法対応の階段を下記の範囲で完成させよ。尚、平面は(3階建て建物の2階)中間階とする。



3. 階高5mの際、バリアフリー法対応の階段を下記の範囲で完成させよ。尚、平面は中間階とする。

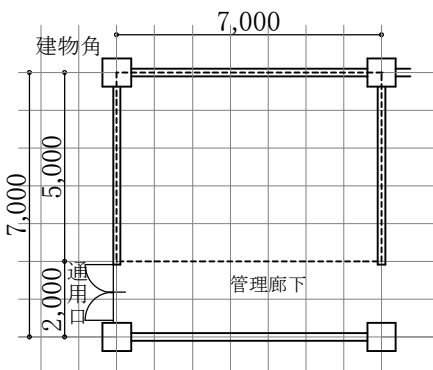


4. 下記の  の中に数字を入れ、文章を完結せよ。

管理区域内で従業員の移動と避難の用に供する屋内階段は、バリアフリー法の適用を受けないので、幅員は  cm以上、踏面は24cm以上、蹴上げは  cm以下となっている。従って、階高が4mの時、段数は  段以上必要となる。

尚、非常時の避難を主な目的とする屋外階段については、幅員を  cm以上とすることができる。(踏面、蹴上げは同様。)

5. 階高4.5mの際、管理用の階段、ダクトスペース、小荷物専用昇降機1基を点線の範囲で完成させよ。尚、平面は(地下1階、地上3階建ての)1階とする。



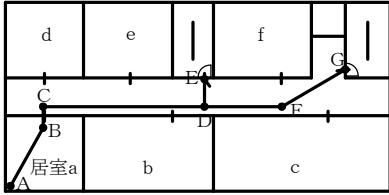
小荷物専用昇降機: 昇降路内法はW1550×D1450mm以上、カゴの内法はW1000×D1000mmとする。

# 製図試験基礎トライアル 単位空間編3(階段)

1. 下記の □ の中に数字、または文字を入れ、文章を完結せよ。

○準耐火構造の5階建て以下の建物について、2階では居室の床面積合計が400㎡を超えた場合、また3～5階いずれかにおいて □ m<sup>2</sup>を超えると、2つ以上の直通階段が必要となる。ただし、病院、および児童福祉施設の主たる用途の居室については □ m<sup>2</sup>以上と読み替えることとなり、6階以上に居室がある建物、または劇場・映画館・集会場等の場合は規模に関わりなく2つ以上必要となる。

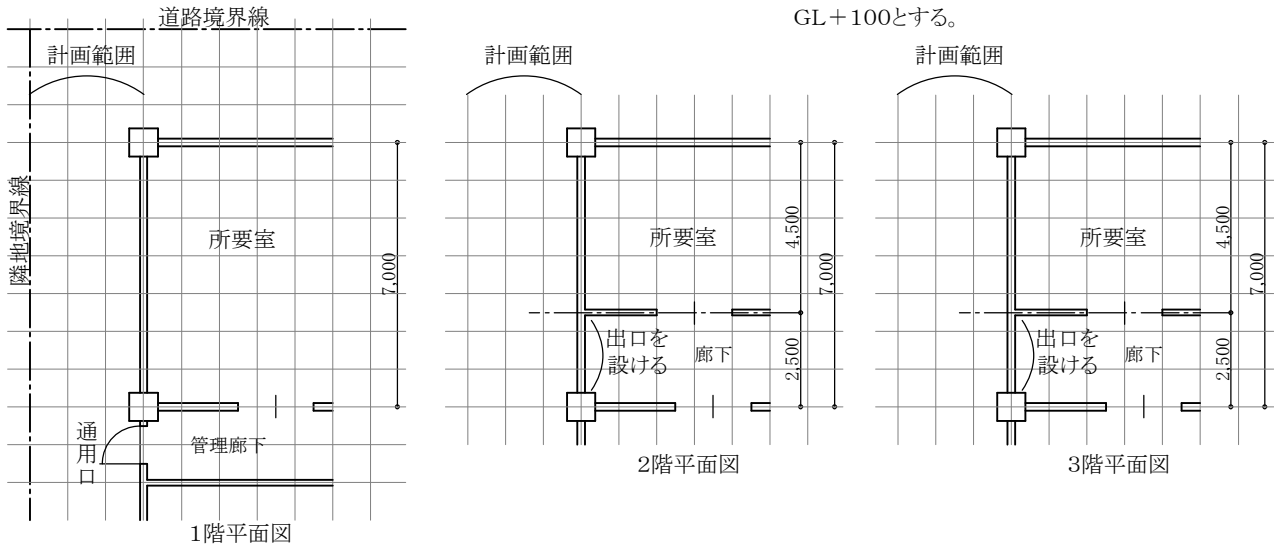
○下図(1階以外の階)のような建物において、居室aの場合のABCDEの道程を歩行距離と言い、A点から2つの階段への道程の内、重複する部分(ABCD)をア□ という。建物が準耐火で内装を準不燃としたものについては歩行距離で □ m以下、ア□ で □ m以下としなければならない。もし、居室eが無窓であるならば、歩行距離で □ m以下、ア□ で □ m以下となる。



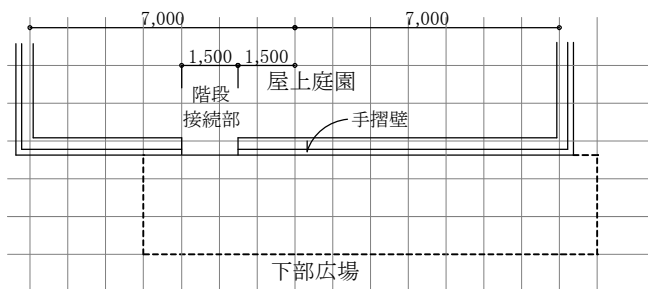
仮に居室aとdにおいて、ア□ が限度を超える時、廊下左端し外部に屋外階段を設けると有効である。

2. 下図の状況において、2・3階の廊下から避難できる屋外直通階段を計画せよ。尚、建物は地上3階建て、階高は各階4mとし、1階床レベルは

GL+100とする。



3. 1階屋上における屋上庭園は「1階外部の広場との動線に配慮する。」と指定を受けている。屋上庭園と広場をつなぐ外部階段を点線の範囲で完成させよ。尚、平面は2階で、1階の階高は4m、屋上庭園は2FL±0、広場はGL±0、1FLはGL+100とする。

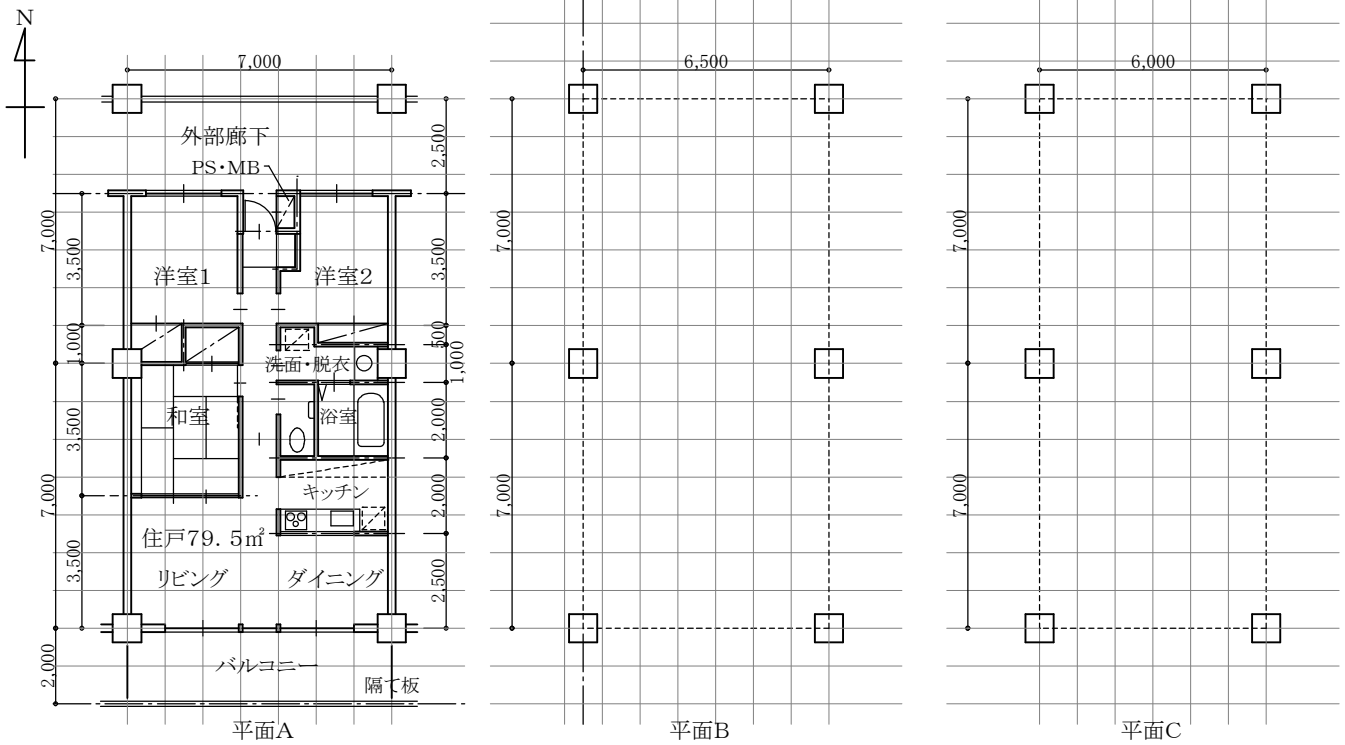


4. 下記の □ の中に数字を入れ、文章を完結せよ。

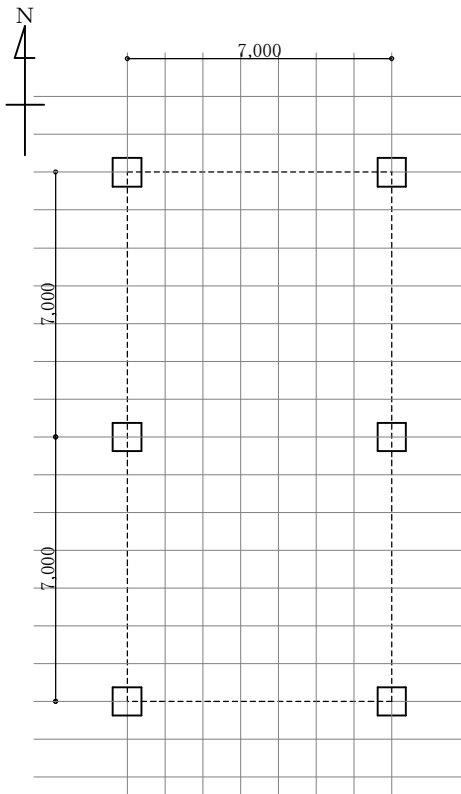
集合住宅などにおいて、2層に渡る占有部分のある住戸をメゾネット住戸と呼ぶ。この場合の住戸内専用階段は、1戸建て住宅と同様、幅員は □ cm以上、踏面は □ cm以上、蹴上げは □ cm以下となっている。従って、階高が4mの時、段数は □ 段以上必要となる。

# 製図試験基礎トライアル 単位空間編4(住戸)

1. 下記の平面Aは、7×7m2コマを用いた約80㎡の3LDKであるが、これを参考に、平面B・Cにおいて約80㎡の3LDKを点線の範囲で計画せよ。  
尚、外廊下及びバルコニーは範囲の外に計画してもよい。

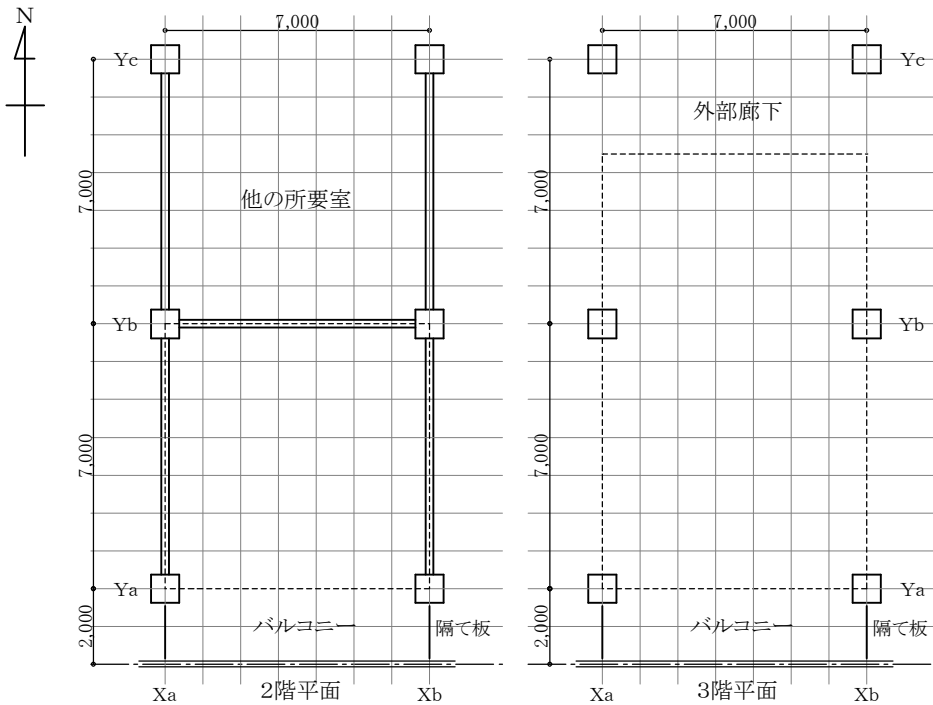


2. 下記の7×7m2コマを用いて、約90㎡の4LDKを計画せよ。平面は5階建ての3階部分で、3～5階は同一平面、  
階高＝各階3.5m、用途地域は住居地域である。  
尚、外廊下及びバルコニーは範囲の外に計画してもよい。

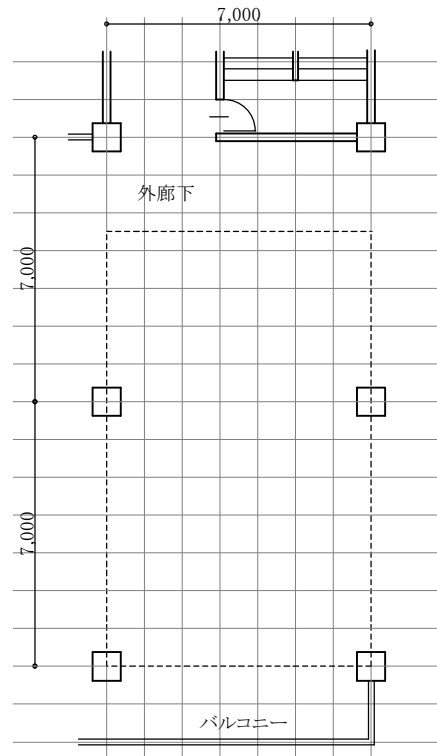
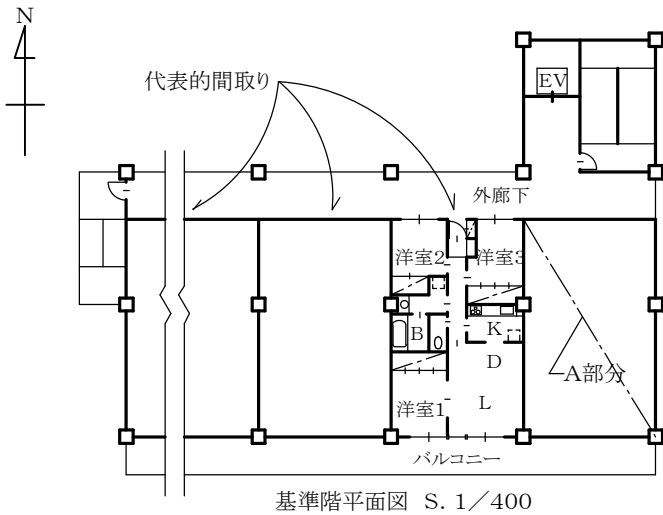


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編5(住戸)

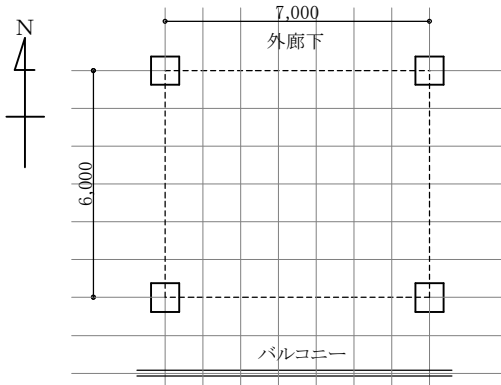
1. 下記の2及び3階平面の点線の範囲を用いて、約120㎡の4LDKメゾネット住戸を計画せよ。  
尚、2階階高は4mとし、アプローチは3階外部廊下からとする。



2. 建物の基準階において、代表的3LDKの間取りは下図のとおりである。  
その際、A部分の住戸について、右図の点線の範囲で、居室の採光に配慮した別パターンの3LDKを計画せよ。

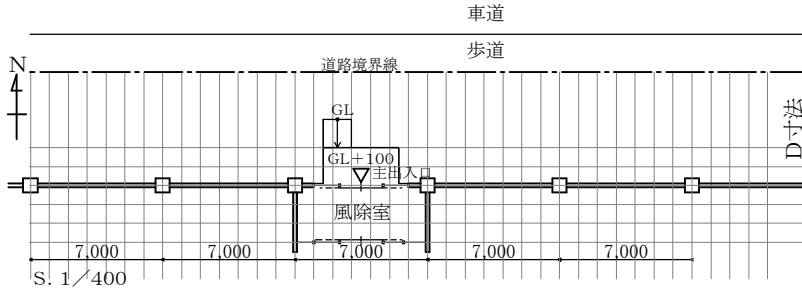


3. 下記の点線の範囲において、1LDKの住戸を計画せよ。

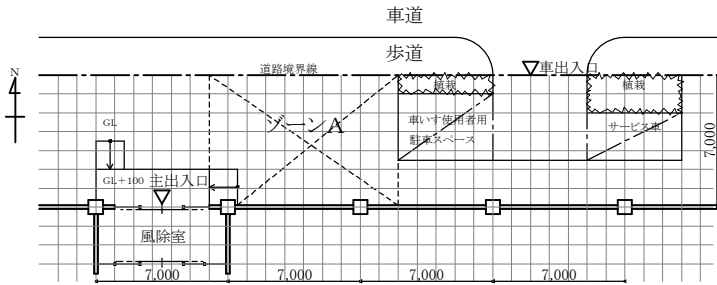


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編6(屋外施設)

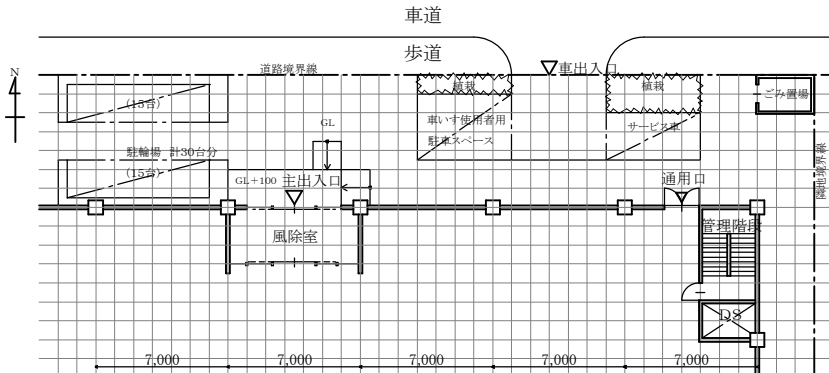
1. 下記の図は1階平面図兼配置図の一部である。D寸法が5m、6m、7m、8mの時を想定し、車いす使用者用駐車スペース2台分とサービス車1台分の駐車場をD寸法と縦野線のある範囲で計画せよ。尚、車いす使用者用は幅3.5以上mとし、出主入口にできるだけ近い位置に設ける。駐輪場は図面西側(欄外)に、管理通用口は東側(欄外)にあるものとする。



2. 下図の状況において、ゾーンAを利用して、駐輪スペース15台分(1台当たり0.5m×2m程度)と植栽を計画せよ。

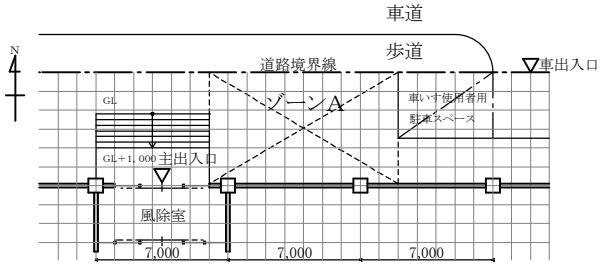


3. 下図の状況において、地下1階に約200㎡の機械室がある場合、メンテナンスを目的としたドライエリアを記入せよ。

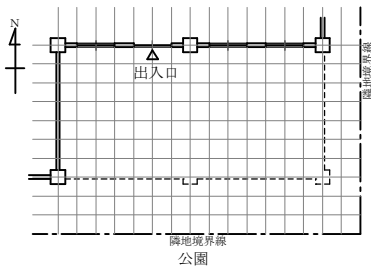


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編7(屋外施設)

1. 下記の図は1階平面図兼配置図の一部である。建物の1階床レベルが、水害対策として、GL+1,000である時、歩道からの高齢者、車いす、車いす使用者用駐車スペースからの車いす動線にも対応したスロープをゾーンAの範囲で計画せよ。

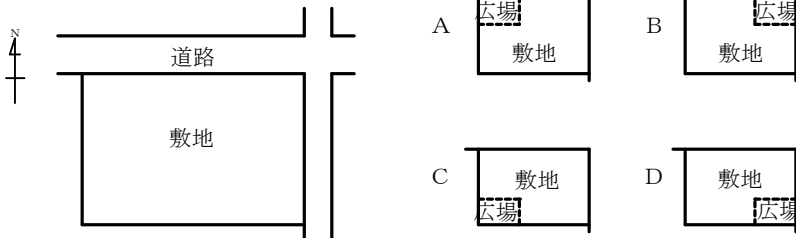


2. 下記の図は2階平面図の一部である。点線部は1階の外壁部アウトラインを表している。この屋上を利用して100㎡以上の屋上庭園を計画せよ。尚、屋上庭園は、ピロティ、上部に屋根、ひさし等のある部分は面積に算入しないものとする。



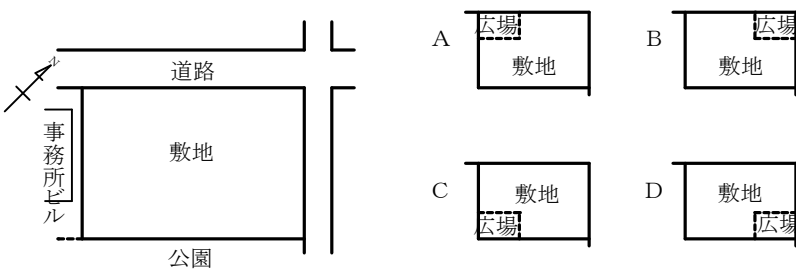
3. 下図の敷地状況において、「地域住民が気軽に利用できる市民広場」を要求された場合、右欄の広場配置を好ましい順に符号で並べよ。

例:A>B>C>D



解答: > > >

4. 下図の敷地状況において、「施設利用者が気軽に利用できる憩いの広場」を要求された場合、右欄の広場配置を好ましい順に符号で並べよ。

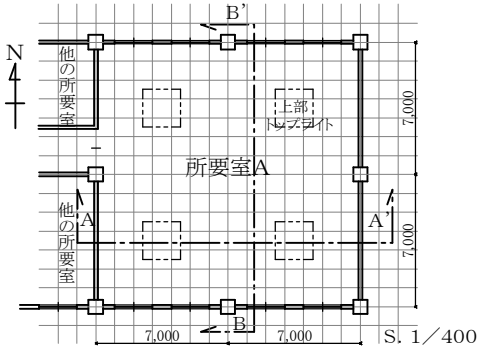


解答: > > >

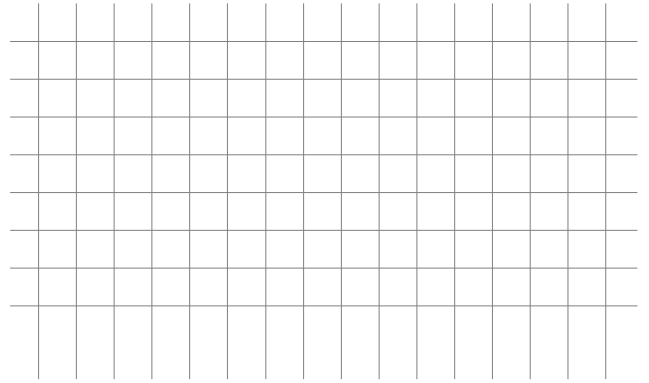
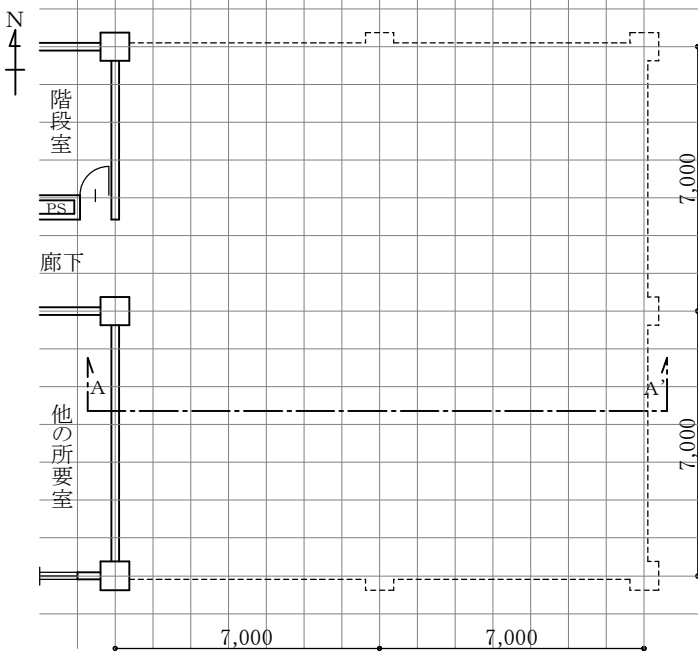


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編8(部位)

1. 下記の図は3階平面図(最上階)の一部である。所要室Aは、約200㎡で、天井高さ3m以上の「光豊かな」無柱空間を求められている。その際の、キープランにある縦横方向の3階部断面をそれぞれ作図せよ。尚、建物の構造は「ラーメン構造による、鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造としてもよい。)」となっている。



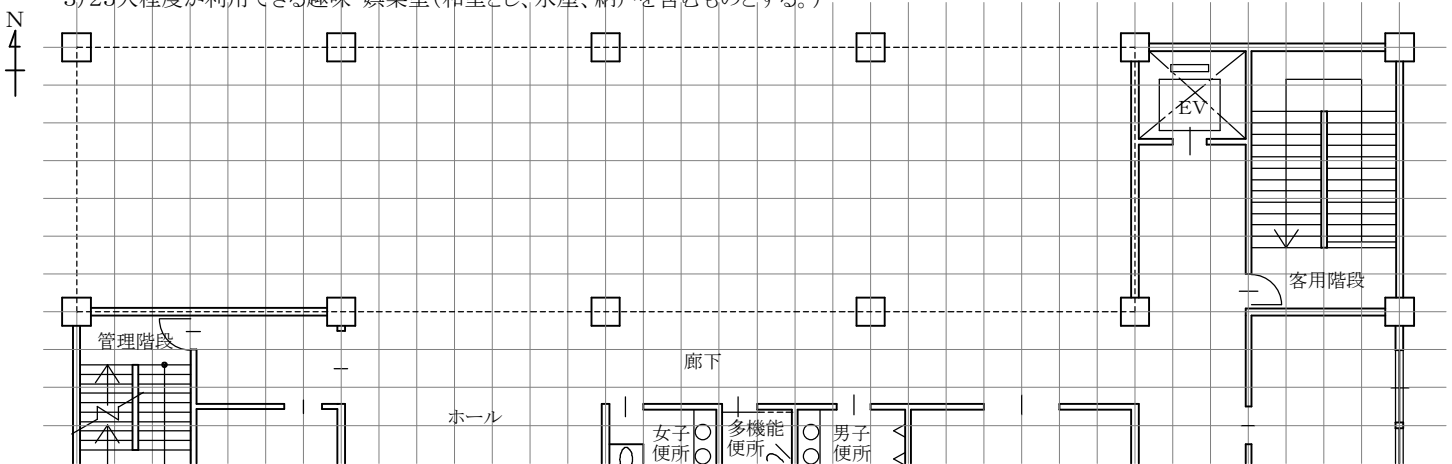
2. 下記の図は地上3階建て建物における3階平面図の一部である。点線部は2階の外壁部アウトラインを表している。この屋上を利用して3階に約150㎡の集会室(可動間仕切りにより2室に分割して使用できるものとする。)及び、専用倉庫(面積適宜)、湯沸室(面積適宜)を隣接させ計画せよ。尚、右欄には3階部のA-A'断面を記入せよ。



A-A'断面図

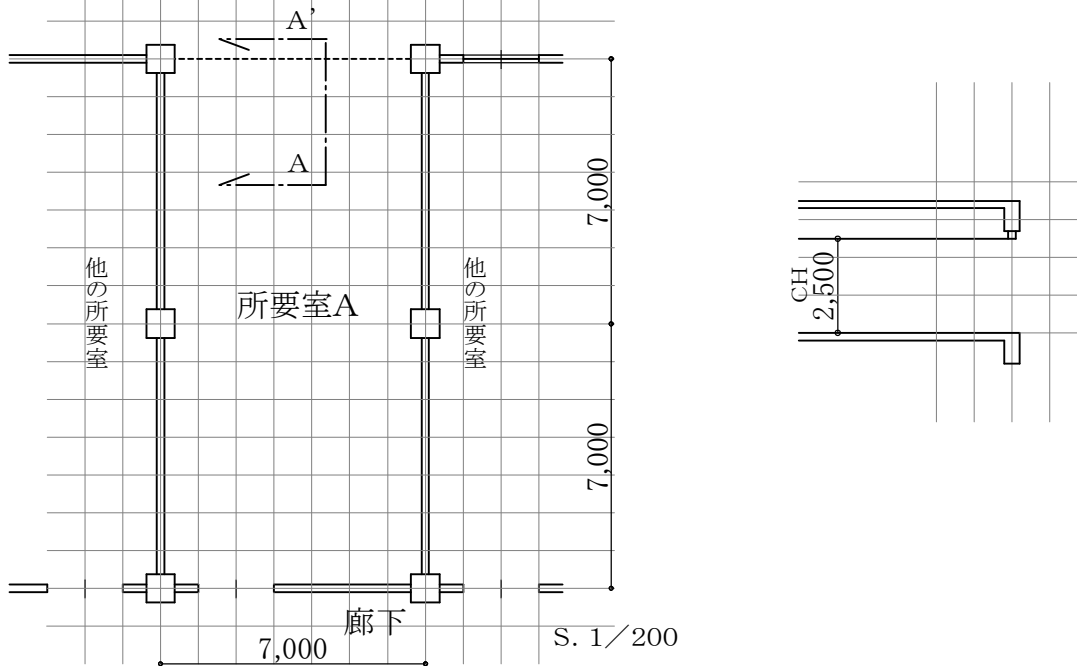
3. 下記の図は地上3階建て建物における3階平面図の一部である。点線部の範囲で次の3室を計画せよ。

- 1) 25人程度が利用できる調理実習室(収納スペースを含むものとする。)
- 2) 25人程度が利用できる工作室(収納スペースを含むものとする。)
- 3) 25人程度が利用できる趣味・娯楽室(和室とし、水屋、納戸を含むものとする。)

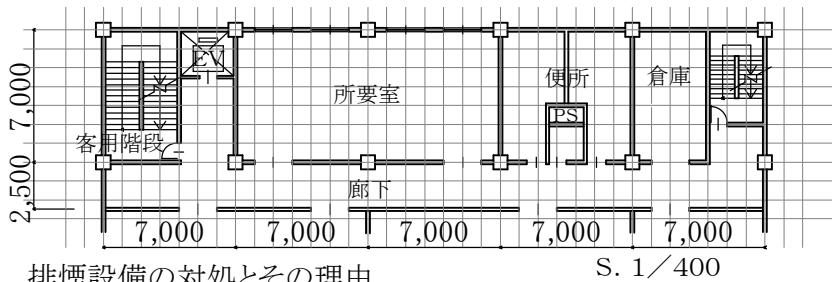


# 製図試験基礎トライアル 単位空間編9(部位)

1. 下記の図は中間階にある所要室Aの平面図と断面図である。そこに自然排煙に有効な窓を記入し、図を完成せよ。

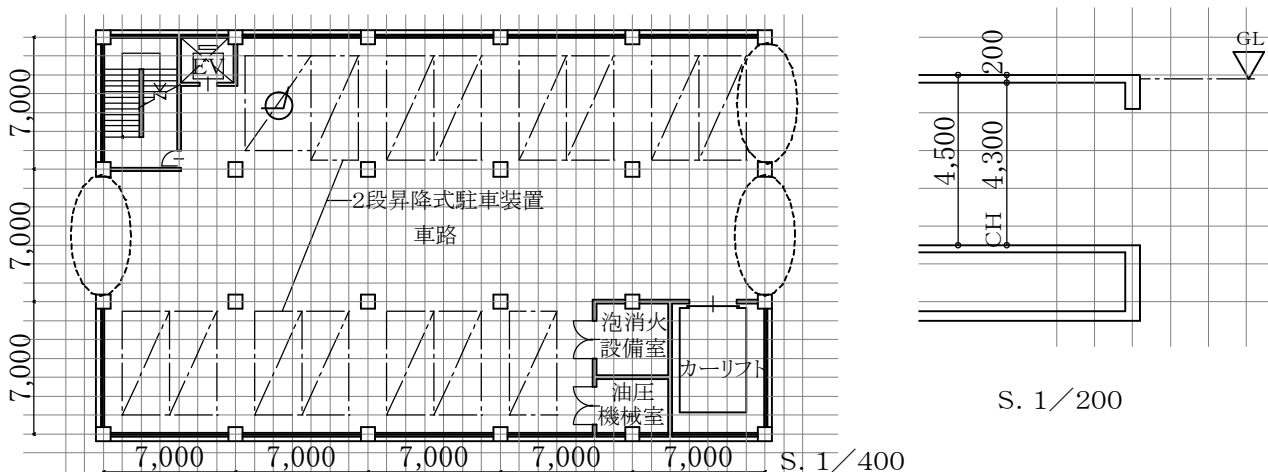


2. 下記の図はある公共施設における中間階の廊下部分である。ここに排煙設備を前提とした措置を加筆し、平面図を完成せよ。合わせて、下欄には排煙設備の対処方とその理由を記入する。



排煙設備の対処とその理由

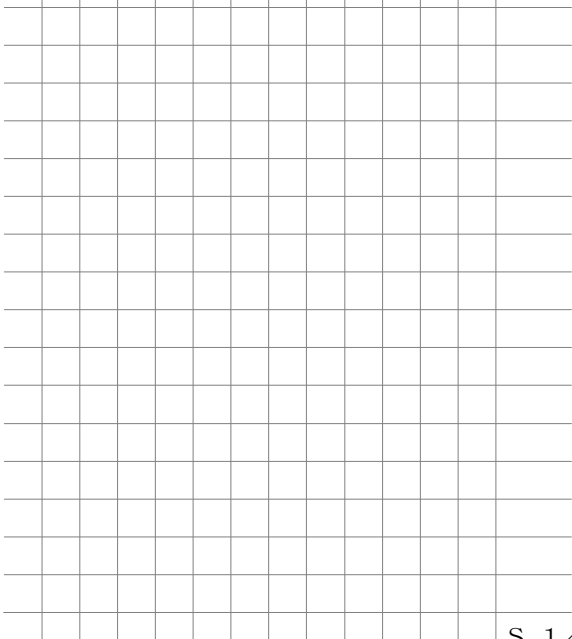
3. 下記の図は地上5階建て建物における地下1階の駐車場である。ここに自然排煙に有効なドライエア、サッシを加筆し、平面と部分断面を完成せよ。合わせて、下欄には自然排煙の対処方とその理由を記入する。尚、点線部の楕円マークは1階の都合によりドライエア付設が可能な部分を示す。



自然排煙の対処とその理由

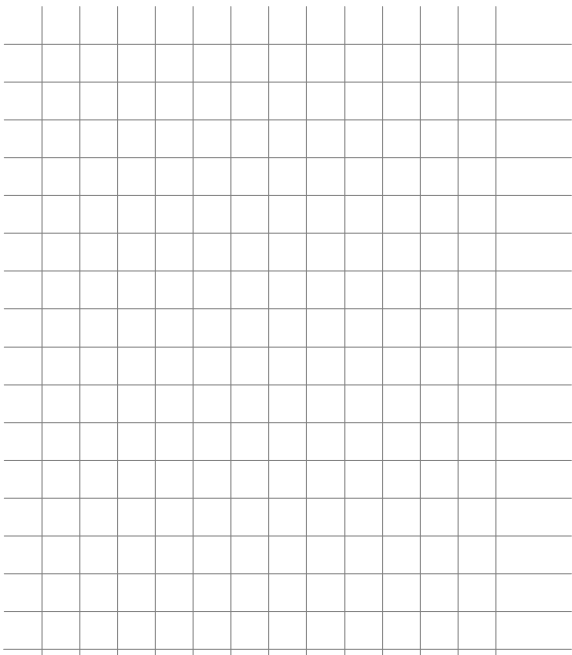
# 製図試験基礎トライアル 単位空間編10(部位)

1. コミュニティセンターの要求室の1つ「研修室」の特記事項において、「約40人が教室形式で利用できる。」とある場合、最も妥当と思われる規模の室を柱、壁、外壁開口、廊下入口、机、いすを記入し、完成させよ。



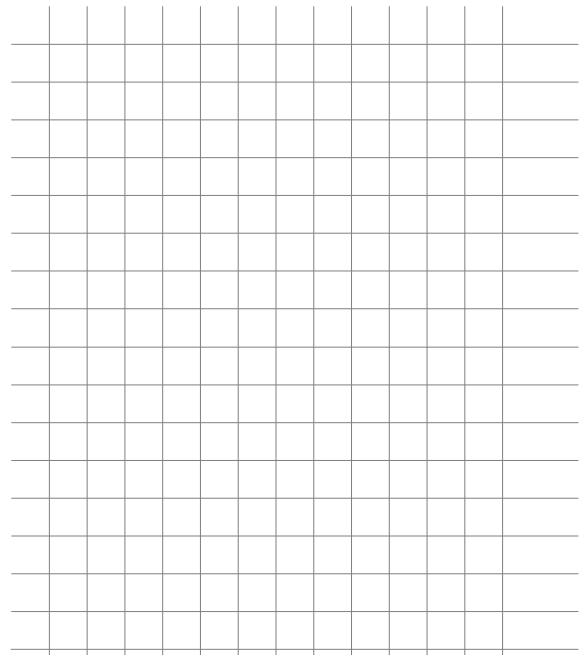
S. 1/400

2. 1. において、無駄な空白が無く、日常的機能、避難共に支障のない範囲で、最大のもの、及び最小と思われるものを図示せよ。



S. 1/400

最大と思われるもの



S. 1/400

最小と思われるもの

# 製図試験基礎トライアル 記述編1(設備)

1. 地下1階、地上3階建のコミュニティセンター(合計床面積は約3500㎡)において、地下1階にある電気・機械室(約200㎡)にある主な設備機械を5つあげよ。ただし、この建物の空調システムは単一ダクトシステムとする。

①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---

2. ー1) 地上7階建の1・2階は店舗テナント、3～7階は事務所(自社オフィス)の構成による建物(合計床面積は約4000㎡)において、妥当と思われる空調システムをあげ、その理由を100文字以内で記述せよ。尚、電気・機械室は1階にある。

空調システム																				
理由																				

2. ー2) 上記ー1)において、採用した空調システムに見合う電気・機械室の面積と設置する主な機械を挙げ、屋上設置する機械も挙げよ。

電気・機械室面積	約	㎡(有効数字は10の位以上とする。)																		
電気・機械室に設置する主な機械																				
屋上に設置する主な機械																				

3. 地下1階、地上7階建の地下1階に電気・機械室、1・2階は店舗テナント及びホテルフロント機能、3～7階はホテル客室の構成による建物(合計床面積は約5000㎡)において、妥当と思われる空調システムをあげ、その理由を100文字以内で記述せよ。

空調システム																				
理由																				

4. ファンコイルユニット方式を採用する予定の高齢者施設において、環境負荷低減の観点から、変更し得る要素、または付加的要素を3つ書き出し、その効果を各60文字以内で記述せよ。

番号	変更または付加的要素	その効果																			
①																					
②																					
③																					

# 製図試験基礎トライアル 記述編2(環境負荷低減)

1. 以下の表における建築的措置は、環境負荷低減に対しどのような効果があるか、60文字以内で述べよ。

番号	建築的措置	その効果											
①	屋上緑化												
②	敷地内南面における落葉樹の植樹												
③	集合住宅等におけるライトウェルの設置												
④	集合住宅等における外断熱工法												
⑤	敷地内外構における透水性舗装												
⑥	雨水を貯水し、植栽への散水に利用												

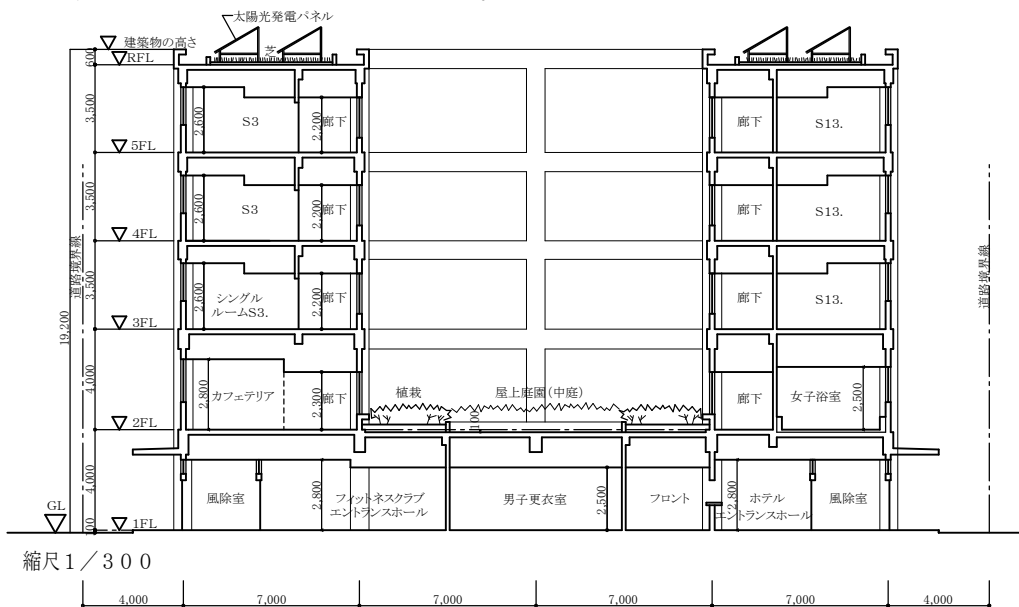
2. 空調負荷を低減し、燃料・電力の消費を抑制する上で、建物の断熱性能を向上させる方法として、高断熱素材を隙間なく施工する以外に考えられる建築的手法を3つ挙げよ。

①	
②	
③	

3. 建築物の建設過程において、環境負荷低減ができる項目を2つ挙げ、それぞれ50文字以内で説明せよ。

①	
②	

4. 下記の図は、あるビジネスホテルとフィットネスクラブからなる複合施設の断面図である。この図から知り得る情報をもとに、建築物の環境負荷低減について、特に配慮したことを100字以内で記述せよ。



環境負荷低減について 特に配慮したこと													

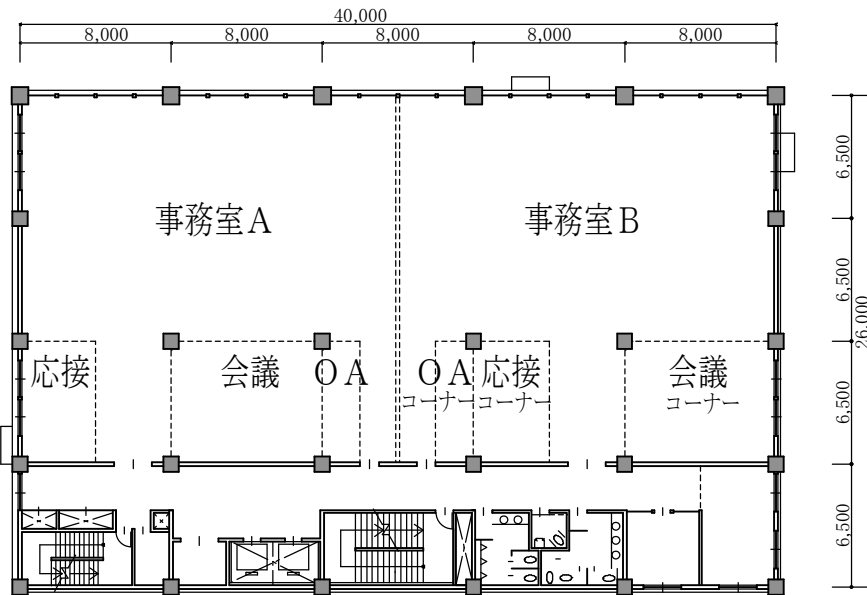
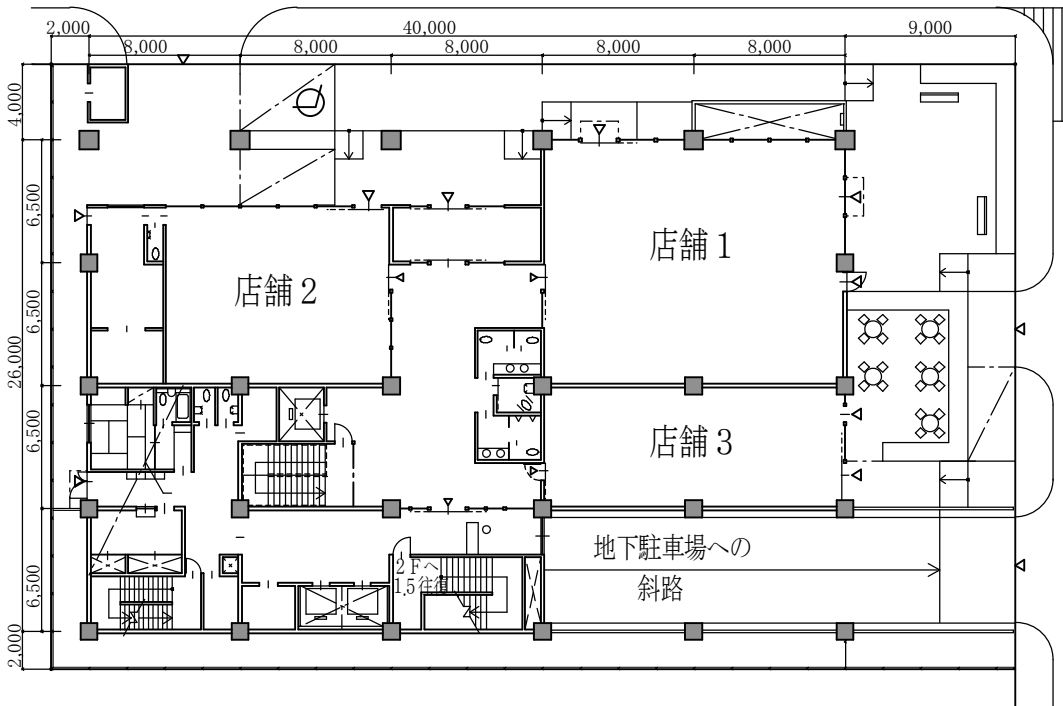




# 製図試験基礎トライアル 記述編3-3(構造)

1. 下図は、ある事務所ビルの1階平面図と基準階平面図である。

この場合、構面の1割以上を目安に耐力壁となる位置に斜線により加筆し、EWと記入する。さらに平面上の重心と剛心のズレを補正する対策について述べよ。



重心と剛心のズレを補正する対策	

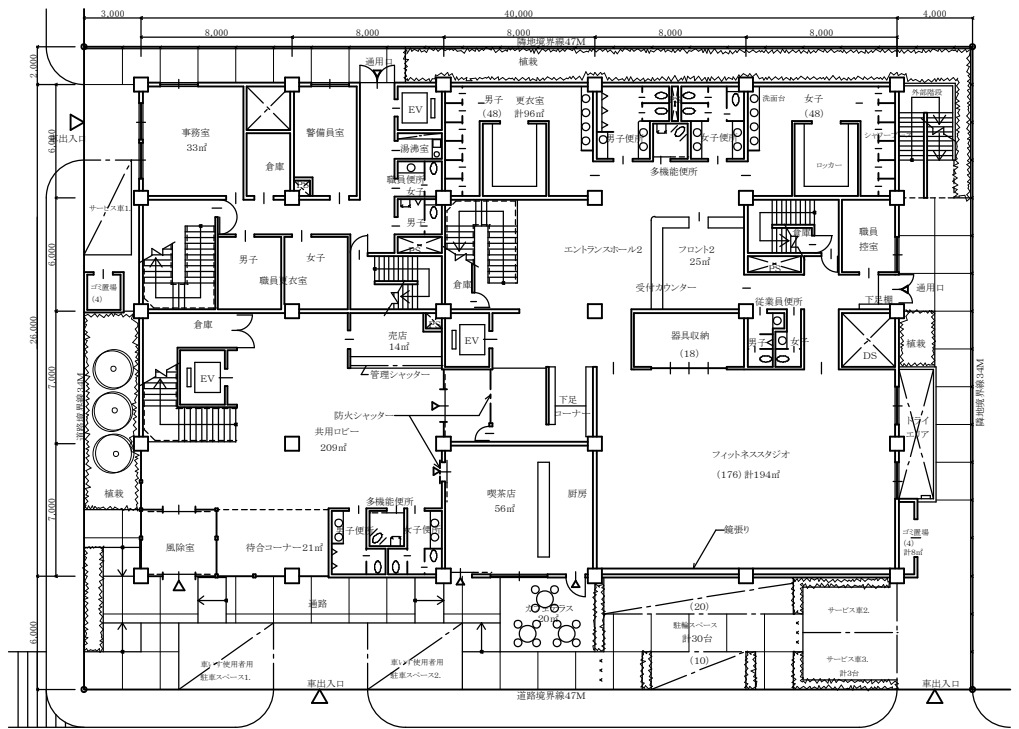


# 製図試験基礎トライアル 記述編4-1 (計画)

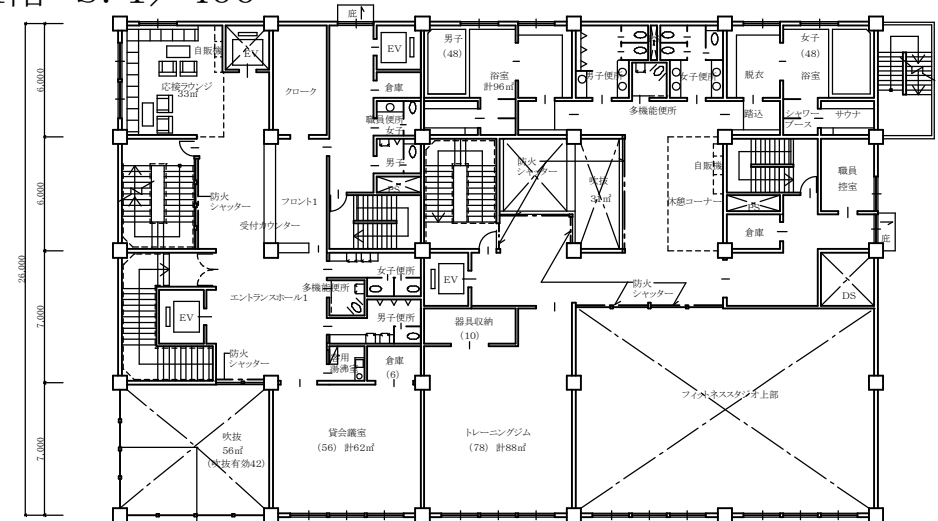
1. 地上5階建の集合住宅(1階にエントランスホール、管理人室、2~5階が住戸)と複数店舗(1階)の構成からなる建物において、防犯上の観点から、電気的手法の他、考えられる建築手法を3つ挙げよ。

①	
②	
③	

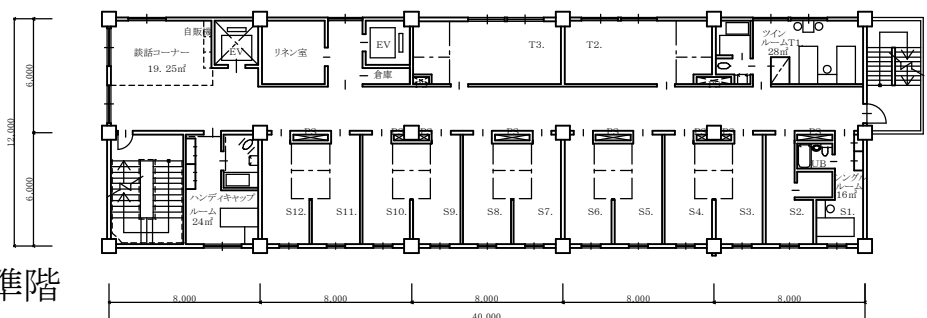
2. 右図は、あるビジネスホテルとフィットネススクラブからなる複合施設である。ホテル部分について、防犯上の観点から、必要であれば加筆を行い、引き抜き線で補足説明をし、図面を完成させよ。



1階 S. 1/400



2階



基準階

