

# 設計課題 市街地に建つデイサービス付き高齢者向け集合住宅

(基礎免震構造を採用した建築物である。)

一級とるぞ! .Net

http://19toruzo.net/  
20151015

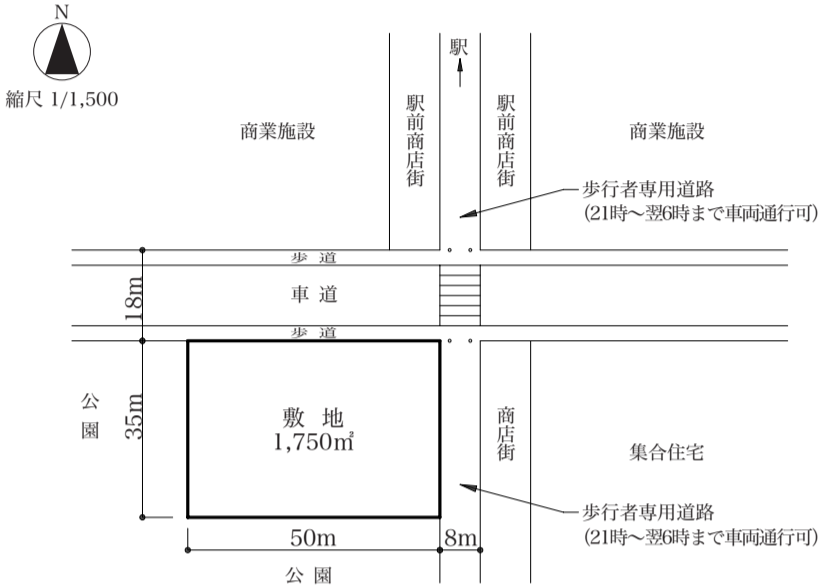
平成27年一級建築士試験「設計製図の試験」問題用紙

## I. 設計条件

この課題は、中核都市の市街地にあるにぎやかな商店街と公園等の一角に建つデイサービス付き高齢者向け集合住宅を計画するものである。本施設は、高齢者向け集合住宅（賃貸）に加えて、居住者も利用できるデイサービス機能（機能訓練室、浴室等）のほか、地域住民も利用できるレストラン等を設け、地域住民と居住者とが交流できるようにする。

### 1. 敷地及び周辺条件

- 敷地の形状、接道条件、周辺状況等は、下図のとおりである。なお、敷地は、駅から約200mのところと位置している。
- 敷地は、平坦で、道路及び隣地との高低差はないものとする。また、歩道の切り開きは、1箇所当たり6mまでできるものとする。
- 敷地は、近隣商業地域及び防火地域に指定されている。また、建ぺい率の限度は90%（特定行政庁が指定した角地における加算を含む。）、容積率の限度は400%である。
- 電気、ガス及び上下水道は、完備している。
- 地盤は良好であり、杭打ちの必要はない。
- 気候は温暖で、積雪についての特別な配慮はしなくてよい。



### 2. 建築物

- 構造、階数等  
構造種別は自由とし、地上5階建ての1棟の建築物とする。なお、建築物には、基礎免震構造を採用する。
- 床面積の合計  
床面積の合計は、2,600㎡以上、3,100㎡以下とする。  
この課題の床面積の算定においては、次のとおりとする。
  - ピロティ、塔屋、バルコニー、屋外階段及びエレベーターシャフトは、床面積に算入しないものとする。
  - 住宅部門（3～5階）の共用の廊下、エレベーターホール及び階段は、床面積に算入しないものとする。
- 要求室  
下表の室は、すべて計画する。

部門	室名	特記事項	床面積
・デイサービス部門は、1日の利用者定員を20人とする。 ・レストラン及びギャラリーについては、商店街との連続性を配慮するとともに、エントランスホールからの動線を考慮した計画とする。			
住宅部門 (3～5階)	住戸 (計36戸)	・各階に12戸計画する。 ・台所、浴室、便所及びバルコニーを設ける。	専用面積 約30㎡/戸
	談話ラウンジ	・各階に設ける。	適宜
	洗濯室	・各階に設ける。	
デイサービス部門 (1階又は2階)	機能訓練室	・静養が可能なラウンジを設ける。 ・要介護者用食事スペースを設ける。 ・食事はレストランの厨房で調理する。 ・パントリー、小荷物専用昇降機を設けてもよい。	約180㎡
	浴室 (計3室)	・男性用、女性用及び機械浴用をそれぞれ1室設ける。 ・各浴室に脱衣所を設ける。	約90㎡
	相談室	・介護指導等を行う介護者教室を兼ねる。	適宜
	医務室		
	スタッフルーム	・介護スタッフと事務員の計9人が使用する。 ・受付カウンターを設ける。 ・休憩スペースを設ける。 ・男性用及び女性用の更衣スペースを設ける。	
	洗濯室	・汚物処理室を兼ねる。	
共用部門 (1階又は2階)	エントランスホール	・まとまったスペースの吹抜け (約100㎡) を設けるとともに、自然採光を確保する。 ・吹抜け部分には梁を設けない構造計画とする。 ・風除室を設ける。 ・住宅部門とデイサービス部門との共用とする。 また、夜間においては、デイサービス部門に入れないように計画する。 ・住宅部門の管理人室及びメールボックスを設ける。	適宜
	レストラン	・60人程度が利用できるようにする。 ・テーブル、椅子等を設ける。 ・厨房を設ける。 ・地域住民も利用できるものとする。	
	ギャラリー	・居住者や地域住民等の絵画、工芸等の作品の発表等に利用する。	約40㎡
	施設管理室	・施設全体の管理を行う。	適宜
	設備スペース (設置階は適宜)	・採用した設備計画に応じて、設備機械室 (空調、給排水衛生、電気、消火等)、屋外機器置場等を計画する。	適宜
・便所、倉庫 (リネン庫を含む。) 及びゴミ置場については、適切に計画する。 ・その他必要と思われる室等は、適宜計画するものとする。			

### 3. その他の施設等

- 屋上庭園を、次のとおり計画する。
  - 居住者が利用できるものとする。
  - 2階の屋上 (3階床レベル) に設けるものとし、まとまったスペースで約100㎡を確保する。
  - 植栽を計画し、通路、ベンチ、テーブル等を設ける。
- 送迎用福祉車両等が利用する「車寄せ」をデイサービス利用者の動線に考慮して適切に設ける。
- 敷地内の駐車場は、地上に平面駐車とし、送迎用福祉車両、車椅子使用者用、サービス用としてそれぞれ1台分 (計3台分) のスペースを設ける。なお、居住者・利用者・スタッフ等の駐車場は、近隣の駐車場を利用するものとし考慮しなくてもよい。
- 敷地内の駐輪場は、利用者用として10台分を設ける。
- (1)～(4)の「その他の施設等」は、床面積に算入しないものとする。

### 4. 計画に当たっての留意事項

- 建築計画については、次の点に留意して計画する。
  - 敷地の周辺環境に配慮する。
  - 建築物はバリアフリー、セキュリティ等に配慮する。
  - 住宅部門、デイサービス部門及び共用部門を適切にゾーニングし、明快な動線計画とするとともに、災害時の避難等に配慮する。
  - 自然採光及び自然通風を積極的に取り入れる計画とするとともに、日射の遮蔽に配慮する。
- 構造計画については、次の点に留意して計画する。
  - 建築物全体が、構造耐力上、安全であるように計画するとともに、経済性に配慮する。
  - 基礎免震構造を考慮した構造種別、架構形式及びスパン割りを適切に計画する。
  - 部材の断面寸法を適切に計画する。
- 設備計画については、次の点に留意して計画する。
  - 空調設備、給排水衛生設備、電気設備、消火設備等を適切に設けるとともに、環境負荷低減に配慮する。
  - エレベーターは、住宅部門とデイサービス部門のそれぞれに1基以上適切に設ける。なお、デイサービス部門のエレベーターは、寝台用とする。

## II. 要求図書

答案用紙Ⅰ及び答案用紙Ⅱの定められた枠内 (寸法線については枠外でもよい。) に、黒鉛筆を用いて記入する。

### 1. 要求図面 (答案用紙Ⅰに記入)

下表により、所定の図面を作成し (フリーハンドでもよい。)、必要な事項を記入する。なお、各図面には、計画上留意した事項について、簡潔な文章や矢印等により補足して明示してもよい。

図面及び縮尺	特記事項
(1) 1階平面図兼配置図 1/200	① 各平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ．建築物の主要寸法 (スパン割り及び床面積の計算に必要な程度) ロ．室名等 (住戸の表示は、下記④ロ．による。) ハ．要求室の床面積 (住戸については専用面積を記入する。) ニ．設備シャフト [パイプシャフト (PS)、ダクトスペース (DS)、電気シャフト (EPS)] の位置 ホ．設備計画に応じた設備スペース ヘ．断面図の切断位置 ト．要求室の特記事項に記載されている什器等 ② 1階平面図兼配置図には、次のものを図示又は記入する。 イ．建築物の出入口 ロ．免震層への点検用出入口等 ハ．車寄せ ニ．駐車場及び駐輪場 (台数及び出入口を明示する。) ホ．通路、植栽等 ③ 2階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ．居室の最も遠い位置から直通階段の一に至る歩行距離及び経路 ロ．1階の屋根、ひさし等となる部分 ④ 基準階平面図には、次のものを図示又は記入する。なお、基準階平面図は3階を作成する。 イ．代表的な住戸の室内プラン ロ．住戸の表示 (住戸1から住戸12及び各住戸の出入口) ハ．居室の最も遠い位置から直通階段の一に至る歩行距離及び経路 ニ．屋上庭園の面積、植栽、通路、ベンチ、テーブル等及び2階の屋根、ひさし等となる部分
(2) 2階平面図 1/200	
(3) 基準階平面図 1/200	
(4) 断面図 1/200	① 切断位置は、エントランスホールの吹抜けを含み、建築物の全体の立体構成がわかる断面とする。なお、水平方向、鉛直方向の省略は行わないものとする。 ② 屋上に設備スペースを設けた場合は図示する。 ③ 塔屋を除く建築物の高さ、階高、天井高並びに1階床高及び主要な室名を記入する。 ④ 基礎、免震層、梁及びスラブの断面を図示する。

### 2. 面積表 (答案用紙Ⅰに記入)

地上1～5階の床面積及びその合計を記入する。なお、各階の床面積については、その算定式も記入する。

### 3. 計画の要点等 (答案用紙Ⅱに記入)

- 建築計画について、次の①～④の要点等を具体的に記述する。なお、要求図面では表せない部分についても記述する。
  - 居住者・利用者・スタッフ等のアプローチ及び駐車場、車寄せ等の配置について考慮したこと
  - 住宅部門のセキュリティ管理及び平面計画 (3階) について考慮したこと
  - デイサービス部門において、利用者・スタッフ等の動線及び要求室の配置について考慮したこと
  - エントランスホールの計画において、その位置とした理由及び吹抜けを活かした空間構成について考慮したこと
- 構造計画について、基礎免震構造を採用するに当たって、次の①～③の要点等を具体的に記述する。なお、要求図面では表せない部分についても記述する。
  - 建築物に設定した目標耐震性能 (地震力の程度と建築物の状態)
  - 建築物に設定した目標耐震性能を達成するために、上部構造の構造種別、架構形式、スパン割り及び主要な部材の断面寸法について考慮したこと
  - 建築物に設定した目標耐震性能を達成するために、免震層 (免震材料の種類と配置の考え方、外周部のクリアランス、エキスパンションジョイント等) について考慮したこと
- 設備計画について、次の①～③の要点等を具体的に記述する。なお、要求図面では表せない部分についても記述する。
  - レストランの厨房の排気計画において、排気ファンの設置位置、その位置とした理由及び排気ダクトのルートの考え方について考慮したこと
  - 住宅部門の排水管の計画において、建築物の断面計画及びパイプシャフトの配置計画について考慮したこと
  - 計画した免震構造の建築物において、大地震等の自然災害が発生した際に、当該建築物の機能が維持され、居住者が一定の期間継続して生活できるように、給排水衛生設備、電気設備等について考慮したこと

試験場	受験番号	氏名