一級建築士試験　「設計製図の試験」問題用紙

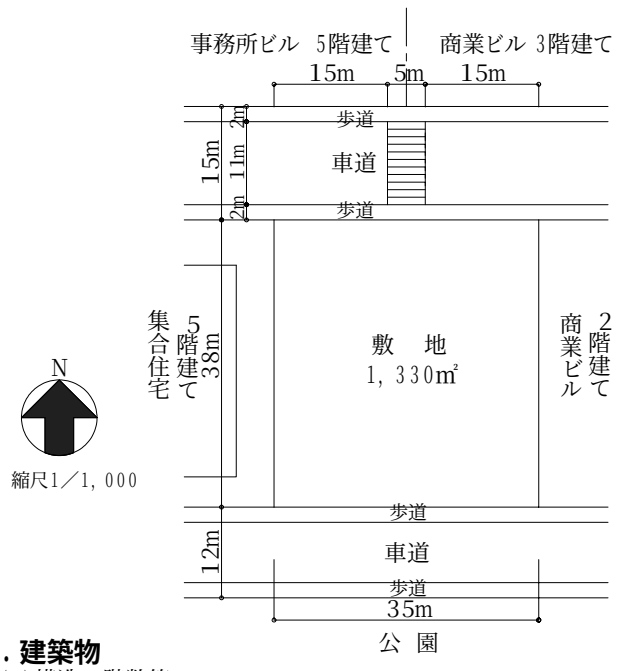
設 計 課 題　診療所等のある集合住宅（地下１階、地上５階建）

Ⅰ．設計条件

この課題は、ある地方都市の市街地に、入院可能でリハビリ施設のある内科診療所及び調剤薬局、レストラン等を併設する高齢者向け集合住宅を計画するものである。

1．敷地及び周辺条件

(1) 敷地の形状、接道条件、周辺状況等は、下図のとおりである。
(2) 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。
(3) 敷地は、近隣商業地域及び準防火地域に指定されている。また、建ぺい率の限度は８０％、容積率の限度は４００％である。なお、日影についての特別の考慮はしなくてよい。
(4) 電気、ガス及び上下水道は、完備している。
(5) 地盤は良好である。
(6) 気候は温暖で、積雪についての特別の配慮はしなくてよい。



2．建築物

(1) 構造・階数等
構造種別は自由とし、地下１階、地上５階建てとする。なお、地下１階には、診療所部門の設備機械室等を配置するものとする。
(2) 床面積の合計
地階を除く床面積の合計は、2，500㎡以上、2，900㎡以下とする。
この課題の床面積の算定においては、ピロティ、塔屋、バルコニー、屋外階段、集合住宅のエントランスホール２を除く共用廊下は、床面積に算入しない。
(3) 要求室
下表の室は、すべて計画する。

部門	設置階	室名	特記事項	床面積
診療所部門	1階又は2階に計画する。	診察室		約　40㎡
		X線室	・操作室を設ける。	約　30㎡
		理療室	・外来、入院患者ともに治療を受ける。	約　80㎡
		病室（４人室）	・４室計画する。 ・室内に、寝台、洗面所、便所、ロッカーを設ける。	１室当り 約　50㎡
		デイルーム		約　20㎡
		浴室	・入院患者が利用する。 ・一般浴室、機械浴室及び脱衣室等を設ける。	特記事項により算定
		受付事務室	・受付カウンターを設ける。 ・約３人が執務を行う。	
		エントランスホール１	・待合スペース（約30㎡）を設ける。	適宜
		ナースステーション		
		院長室		
		職員会議室		
		リネン庫		
		パントリー	・外部から搬入された入院患者用給食を仮置きする。	
		職員更衣室		
住宅部門	住戸A・Bは、3～5階とし、同一住戸配置。	住戸A（１２戸）	・室構成は2LDK及び納戸付きとする。 ・各住戸にバルコニーを設ける。	１戸当りの占有面積 約　80㎡
		住戸B（６戸）	・室構成は1LDKとする。 ・各住戸にバルコニーを設ける。	１戸当りの占有面積 約　50㎡
	1階に計画する。	集会室	・会議形式で約18人が利用できる。	特記事項により算定
		エントランスホール２	・風除室を設ける。 ・ポストコーナー（面積適宜）を設ける。	適宜
		管理人室	・受付カウンターを設ける。 ・管理人は、通いとする。	適宜
その他の部門		調剤薬局	・待合スペース、販売コーナー、調剤室等からなる。	約　70㎡
		レストラン	・３０人程度が利用できるものとする。 ・厨房を設ける。 ・カフェテラスと一体的に利用できるものとする。 ・外部からも直接アプローチできるものとする。	特記事項により算定
		共用ロビー	・診療所、調剤薬局、レストランはここを経由する。 ・風除室を設ける。	適宜
	設備スペース		・採用した設備計画に応じて、地下１階の他、設備機械室、屋外機器置場等を計画する。	
・便所及び倉庫については、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

(1) カフェテラスは、次のとおり計画する。
① 地上に設け、まとまったスペースで４０㎡以上（ピロティ、上部に屋根、ひさし等のある部分は算入しない。）とし、レストランの屋外に設ける。
② テーブル、いす等を配置する。
(2) 駐車場は、車いす使用者用として２台分、サービス用として４台分を設ける。また、居住者用、来院者用、テナント利用者用、及び従業員用の駐車場については、近隣の公共駐車場を利用するものとし、考慮しなくてよい。
(3) 駐輪場は、居住者用として２０台分を設ける。
(4) (1)～(3)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

(1) 建築計画については、次の点に留意して計画する。
① 建築物はバリアフリー、セキュリティ等に配慮する。
② 診療所部門、住宅部門及びその他の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、避難等に配慮する。
③ 病室、デイルーム、及び住戸については、自然採光、自然通風に配慮する。また、住戸については、日照及び高齢者の居住にも配慮する。
④ 敷地の周辺環境に配慮する。
(2) 構造計画については、次の点に留意して計画する。
① 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、経済性にも配慮する。
② 構造種別、架構形式及びスパン割を適切に計画する。
③ 耐震性に配慮し、必要に応じて、耐力壁等を設ける。
④ 部材の断面寸法を適切に計画する。
(3) 設備計画については、次の点に留意して計画する。
① 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、環境負荷低減に配慮する。
② エレベーターを適切に設ける。

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（寸法線は枠外でもよい。）に、黒鉛筆を用いて記入する。

1．要求図面

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。

図面及び縮尺	特記事項
(1) １階平面図兼配置図 1／200 (2) ２階平面図 1／200 (3) 基準階平面図（３～５階） 1／200	① １階平面図兼配置図及び２階平面図又は基準階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ．建築物の主要寸法（柱割り及び床面積の計算に必要な程度） ロ．室名等（病室の表示はヌにより、住戸の表示は、③のロ、ハによる。） ハ．要求室の床面積、及び建築物の出入口 ニ．駐車場（台数及び出入口を明示する。）、通路、植栽等 ホ．採用した構造種別、架構形式及びスパン割りに応じて必要となる構造要素（必要により、凡例の空欄に名称・記号を記入し、図示する。） ヘ．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 ト．設備計画に応じた設備スペース チ．直下階の屋根、ひさし等となる部分 リ．断面図の切断位置 ヌ．病室（４人室）の室名（病室１、病室２、病室３、病室４） ル．代表的な病室の室内プラン ② 基準階平面図は３階とする。 ③ 基準階平面図には、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避難階段の一に至る歩行距離及び経路 ロ．住戸Aの室名（A1、A2、A3、A4と表示する。） ハ．住戸Bの室名（B1、B2と表示する。） ニ．代表的な住戸A、住戸Bの室内プラン
(4) 断面図 1／200	① 切断位置は、住戸を含む南北方向とし、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 塔屋を除く建築物の高さ、階高、天井高、１階床高及び主要な室名を記入する。 ③ 基礎、梁及びスラブの断面を図示する。
(5) ２階梁伏図 1／200	① ２階からの見下げ図とし、主要な柱、大梁、小梁及びスラブは構造部材表の符号を明示する。 ② 構造部材表に主要な柱、大梁、小梁及びスラブの断面寸法を記入し、主要な部材が複数となる場合は空欄に符号・部材・断面寸法を追加記入する。

2．面　積　表（答案用紙Ⅰに記入）

地下１階を除く地上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）

(1) 建築計画について、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。
① アプローチ及び駐車場の計画について、その位置とした理由及び動線計画において工夫したこと
② 病室とデイルームの計画について、その位置とした理由及び動線計画において工夫したこと
③ 住戸A及びBの計画について、高齢者が居住した場合を想定して工夫したこと
(2) 構造計画について、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。
① 建築物に採用した構造種別、架構形式及びスパン割とこれらを採用した理由
② 基礎の計画について工夫したこと
③ 耐震計画について工夫したこと
(3) 設備計画について、次の①及び②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。③については簡易な図示を行う。
① 給水設備及び受電設備の計画について、採用した方式とその理由
② 診療所浴室の給湯及び循環ろ過設備の計画について、採用した方式とその理由
③ 地下１階の設備機械室等の平面概略図（縮尺１／４００）

試験場	受験番号	氏名
	□□－□□□□□□	