

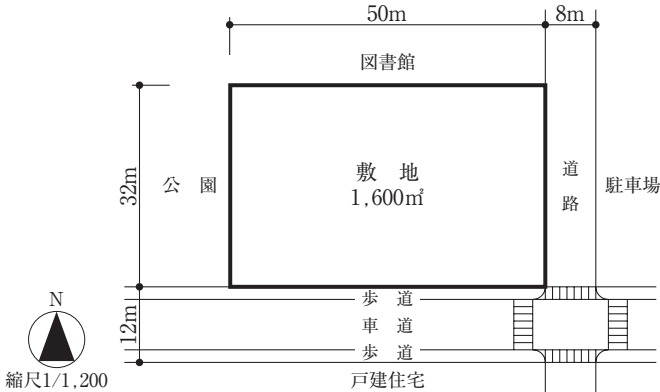
設 計 課 題 「高齢者介護施設」

I. 設 計 条 件

この課題は、ある地方都市の市街地において、地域住民のための高齢者介護施設を計画するものである。本施設は、有料老人ホーム及び通所型介護施設(以下「デイサービス」という。)で構成する。有料老人ホームは、高齢者の介護度を考慮し、2階は認知症高齢者専用フロアとし、3階、4階は一般高齢者の専用フロアとする。日常生活上の支援を必要とする認知症高齢者の入居者は9名、一般高齢者の入居者は24名、デイサービス通所者は20名を定員とする。高齢者にとって、安全・安心・快適な施設とし、介護職員の労働環境にも配慮した計画とする。

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、建蔽率の限度は70%(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。
- (4) 電気、ガス及び上下水道は、完備している。
- (5) 地盤は良好であり、杭打ちの必要はない。
- (6) 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

- (1) 構造、階数等
構造種別は自由とし、地上4階建ての1棟の建築物とする。
- (2) 床面積の合計は、3,300㎡以上3,700㎡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、屋外階段等は、床面積に算入しないものとする。
- (3) 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に規定する特別特定建築物に該当し、「建築物移動等円滑化基準」を満たすものとする。
- (4) 要求室
下表の室は、全て計画する。

設置階	部門	室 名	特 記 事 項	床面積
3 階 及 4 階	一般高齢者 居住施設部門	＊一般高齢者居住施設部門の要求室は、3 階、4 階の各階に全て計画する。		
		居室 A (個室)	・各階に12室(3 階及び4 階に計24室)計画する。 ・室内に寝台、洗面所、便所、物入を設ける。	1室当たり 20㎡以上
		食堂・居間 A	・明るく開放的な空間とする。 ・洗面台、テーブル、椅子(15席以上)、ソファを設ける。 ・食事は厨房から運搬する。	約70㎡
		個 人 浴 室 A	・男女兼用とし、脱衣室を含む。	10㎡以上
		洗 濯 室 A	・入居者、親族又は介護者が利用する。	適 宜
		家 族 室 A	・入居者と親族の歓談の場とする。	10㎡以上
		健康管理室 A		適 宜
		サービスステーション A	・カウンター、仮眠室、便所を設ける。	約30㎡
		更 衣 室 A	・介護スタッフ用に男女各 1 室それぞれシャワー ブース、便所、ロッカーを設ける。	適 宜
		介護スタッフ休憩室 A		適 宜
2 階	認知症高齢者 居住施設部門	居室 B (個室)	・9 室計画する。 ・室内に寝台、洗面所、便所、物入を設ける。	1室当たり 20㎡以上
		食堂・居間 B	・明るく開放的な空間とする。 ・洗面台、テーブル、椅子(15席以上)、ソファを設ける。 ・食事は厨房から運搬する。	約70㎡
		集 会 室		約50㎡
		個 人 浴 室 B	・男女兼用とし、脱衣室を含む。	20㎡以上
		洗 濯 室 B	・介護者が利用する。	適 宜
		家 族 室 B	・入居者と親族の歓談の場とする。	10㎡以上
		健康管理室 B		適 宜
		サービスステーション B	・カウンター、仮眠室、便所を設ける。	約30㎡
		更 衣 室 B	・介護スタッフ用に男女各 1 室それぞれシャワー ブース、便所、ロッカーを設ける。	適 宜
		介護スタッフ休憩室 B		適 宜
1 階	デイサー ビス部門	機 能 訓 練 室	・両室は、一体として設け、明るく開放的な空間 とする。	計約100㎡
		食 堂	・食堂は20席を設ける。洗面台を設ける。	
		浴 室	・一般浴室(男女兼用)2 室及び機械浴室を 1 室設 け、各浴室に脱衣所を設ける。	約60㎡
		在宅介護事務室	・デイサービス部門用カウンターを設ける。 ・休憩室を設ける。	約25㎡
		静 養 室		適 宜
		相 談 室		適 宜
適宜	管理部門・その他	事 務 室	・居住施設部門用カウンターを設ける。	約60㎡
		居住施設部門 エントランスホール	・風除室を設け、25㎡以上の吹抜けを計画する。 ・2～4 階の居住者用の下足箱を計画する。	適 宜
		デイサービス部門 エントランスホール	・風除室を設ける。下足箱を設ける。	適 宜
		厨 房	・居住施設部門、デイサービス部門の共用とする。 ・食材、配膳車の動線に配慮する。	約70㎡
		屋内ゴミ保管庫		適 宜
		受水槽・ポンプ室	・1 階に計画し、消火ポンプ(スプリンクラー設備 用)と給水ポンプを設ける。	約60㎡
		屋上設備スペース	・面積は計約120㎡とする。 ・空冷ヒートポンプ、外気処理空調機及び電気設 備を設置する。 ・機器のメンテナンスに配慮し、階段及びサービ ス用エレベーターを屋上に通じるように設ける。	—
			・汚物処理室、便所、リネン庫、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、什器等は、適宜計画する。	

3. そ の 他 の 施 設 等

- (1) 敷地内の駐車場は、地上に平面駐車とし、送迎用(福祉車両、1台当たり3.5m×6.0m)として2台分、車椅子使用者用として2台分、サービス用として2台分を設ける。また、その他の駐車場については、近隣の駐車場を利用するものとし、考慮しなくてよい。
- (2) 敷地内の駐輪場は、施設利用者用として20台分を設ける。
- (3) 送迎用の福祉車両等が利用する車寄せを設ける。
- (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. 留 意 事 項

- 建築計画、構造計画及び設備計画については、次の点に特に留意して適切に計画する。
- (1) 建築物はバリアフリー、セキュリティ等に配慮する。
- (2) 各部門を適切にゾーニングし、明快な動線計画するとともに、避難等に配慮する。
- (3) 食堂・居間A、B、機能訓練室・食堂等の共用部については、自然光を積極的に取り入れる計画とする。
- (4) 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。
- (5) 構造種別、架構形式及びスパン割りを適切に計画する。
- (6) 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。なお、空調設備は「空冷ヒートポンプマルチ型エアコン+外気処理空調機」とし、給水設備は受水槽方式とする。
- (7) エレベーターは、施設利用者用として寝台用1台、サービス用1台を設ける。
- (8) 建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分には、所定の防火設備を適切に計画する。また、防火区画(面積区画、堅穴区画等)が必要な部分には、所定の防火設備を用いて適切に区画する。
- (9) 地上に通ずる2以上の直通階段を適切に計画する。
また、必要に応じて、「敷地内の避難上必要な通路」を適切に計画する。

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する。

図 面 及 び 縮 尺	特 記 事 項
(1) 1階平面図・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. 主要寸法(スパン割り及び床面積等の算出に必要な程度) ロ. 室名等 ハ. 要求室の床面積 ニ. 建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分の位置及び防火設備、防火区画に用いる防火設備の位置及び種別 ホ. 設備シャフト[パイプシャフト(PS)、ダクトスペース(DS)及び電気シャフト(EPS)]の位置 ヘ. 断面図の切断位置 ト. 要求室の特記事項に記載している室、スペース、什器等 ② 1階平面図・配置図には、次のものを図示又は記入する。 イ. 建築物の出口(▲で表示)、通用口(△で表示) ロ. 通路、植栽等 ハ. 「敷地内の避難上必要な通路」(ある場合のみ)の経路と幅 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2の直通階段に至る歩行経路を図示し、その一に至る歩行距離及び重複区間の長さ ロ. 1階の屋根、庇等となる部分 ハ. 代表的な居室の室内プラン ニ. 居室の表示(居室B1～居室B9及び各居室の出入口) ④ 基準階平面図は3階とする。 ⑤ 基準階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ. ③イ. に同じ ロ. 2階の屋根、庇等となる部分 ハ. 代表的な居室の室内プラン ニ. 居室の表示(居室A1～居室A12及び各居室の出入口)
(2) 2階平面図 1/200	
(3) 基準階平面図(3・4階) 1/200	
(4) 断面図 1/200	① 切断位置は、機能訓練室を含み、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 建築物の最高の高さ、階高、天井高、各階の床高及び主要な室名を記入する。 ③ 基礎、壁、梁及びスラブの断面を図示する。 ④ 屋上設備スペース(ある場合のみ)を図示する。

2. 面 積 表(答案用紙Ⅰに記入)

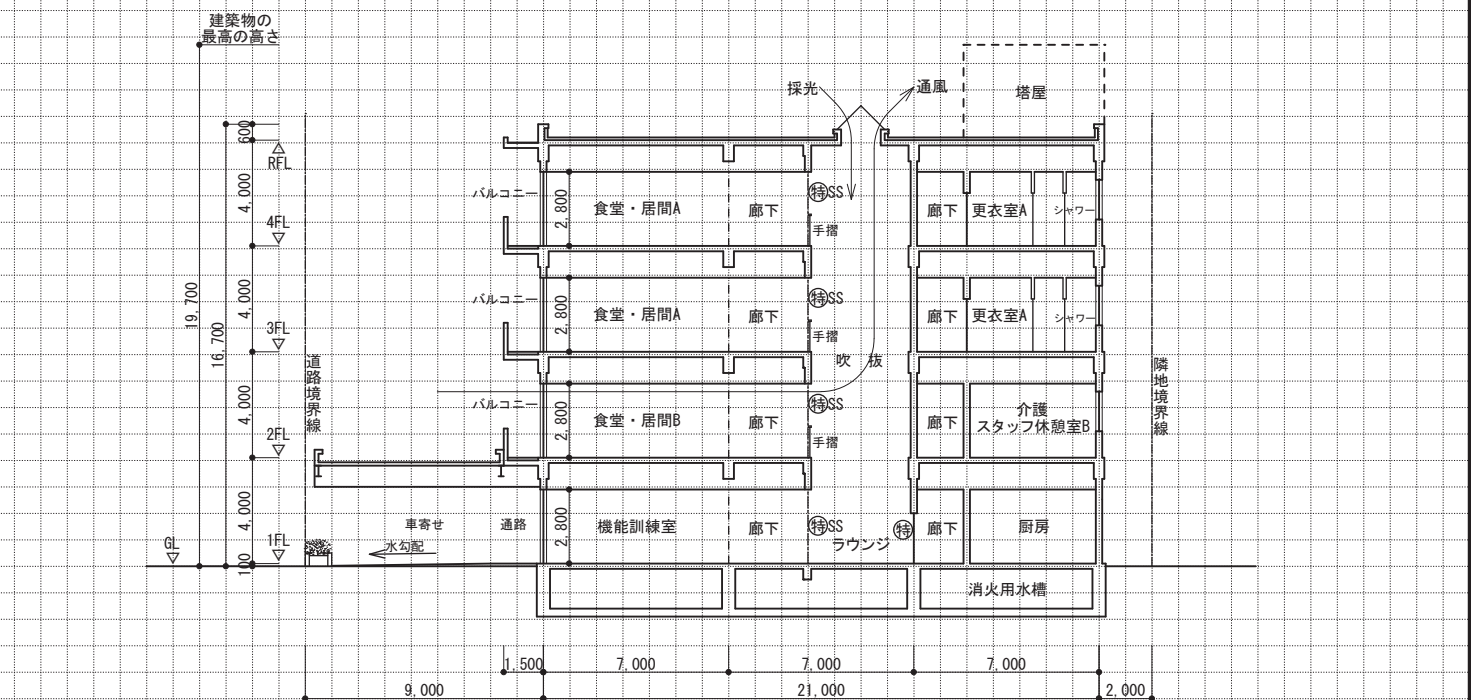
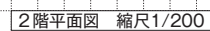
- (1) 建築面積を記入し、その算定式も記入する。
- (2) 各階の床面積及びその合計を記入する。なお、各階の床面積については、その算定式も記入する。

3. 計画の要点等(答案用紙Ⅱに記入)

- 建築計画、構造計画及び設備計画について、次の(1)～(8)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計画についても記述する。
- (1) 居住者・デイサービス利用者・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配慮したこと
- (2) 各部門のゾーニング及び動線計画について配慮したこと
- (3) 居住施設の食堂・居間の計画について、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
- (4) 居室の計画について、工夫したこと
- (5) 避難計画について、工夫したこと
- (6) 建築物の構造種別・架構形式・スパン割りについて考慮したこと及び主要な部材の断面寸法
- (7) 設備シャフトの配置計画について、工夫したこと
- (8) 建築物の環境負荷低減(熱負荷の抑制、省エネルギー等)について、工夫したこと

防火設備等の凡例

延焼ライン (建築物の外壁の開口部で延焼のおそれがある場合において、図示すること)	特定防火設備	建築基準法第2条第九号の二ロに規定する防火設備
	④ 特	④ 防



断面図 縮尺1/200			
面積表 (算定式は、床面積の算出過程がわかるものであればよい。また、算出結果は、小数点以下第1位までとし、第2位以下は切り捨てて。)			
建築面積		(算定式) (南バルコニー) (東バルコニー) (西バルコニー) (車寄せ屋根) $42 \times 21 + 43 \times 0.5 + 0.5 \times 21 + 0.5 \times 21 + 14 \times 8 = 1036.5 \text{ m}^2$	1036.5 m ²
床面積	3・4階	(算定式) (吹抜) $(42 \times 21 - 7 \times 4) \times 2 = 1708.0 \text{ m}^2$	床面積の合計
	2階	(算定式) (吹抜) $42 \times 21 - 7 \times 4 = 854.0 \text{ m}^2$	
	1階	(算定式) $42 \times 21 = 882.0 \text{ m}^2$	
			3444.0 m ²

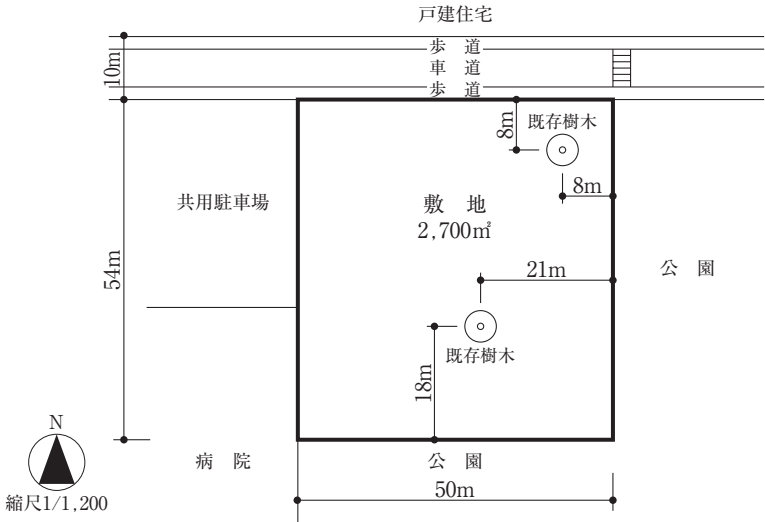
設 計 課 題 「高齢者介護施設」

I. 設 計 条 件

この課題は、住宅地を中心とした市街地において、公園の一角に建つ高齢者介護施設を計画するものである。本施設は、有料老人ホーム及び通所型介護施設(以下「デイサービス」という。)で構成する。居住者28人、デイサービス通所者15人を定員とする。また、ユニットケアとして、居住者が安全で家庭的な雰囲気の中で共同生活ができるように配慮し、自然光を取り入れ、明るく開放的な空間となるようにし、敷地内にある既存樹木を保存し、中庭を設け四季を感じられる計画とする。

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。なお、敷地内に既存樹木2本(高さ10m、枝張り直径5m)があり、これを現位置に保存する。
- (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、第一種住居地域(道路高さ制限及び隣地高さ制限における斜線勾配はそれぞれ1.25とする。)及び準防火地域に指定されている。また、建蔽率の限度は60%、容積率の限度は100%である。
- (4) 電気、ガス及び上下水道は、完備している。
- (5) 地盤は良好であり、杭打ちの必要はない。
- (6) 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

- (1) 構造、階数等
構造種別は自由とし、地上2階建ての1棟の建築物とする。
- (2) 床面積の合計は、2,100㎡以上、2,600㎡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、屋外階段は、床面積に算入しないものとする。
- (3) 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に規定する特別特定建築物に該当し、「建築物移動等円滑化基準」を満たすものとする。
- (4) 2階に居室を計画する場合は、屋外避難階段を設ける。
- (5) 2階に個室を計画する場合は、バルコニーを設ける。
- (6) 要求室
下表の室は、全て計画する。

部門	室 名	特 記 事 項	床面積
・全ての個室A、B、Cは、公園の眺望に配慮する。 ・デイサービス部門の集会室、食堂・機能訓練スペースAについては、中庭に出入りできる計画とする。 ・食事の提供については外部業者が搬入し、各食堂にあるキッチンで介護職員が簡単な調理を行う。			
居住施設部門	ユニットA 個 室 A	・10室計画する。 ・寝台、洗面台、便所を設ける。	1室当たり 約20㎡
	介護サービスステーションA	・カウンター、仮眠室、シャワー、便所を設ける。	約40㎡
	ユニットB 個 室 B	・8室計画する。 ・寝台、洗面台、便所を設ける。	1室当たり 15㎡以上
	介護サービスステーションB	・カウンター、仮眠室、シャワー、便所を設ける。	約50㎡
	食堂・機能訓練スペースB	・キッチン、洗面台を設ける。	約70㎡
	ユニットC 個 室 C	・10室計画する。 ・寝台、洗面台、便所を設ける。	1室当たり 約20㎡
	介護サービスステーションC	・カウンター、仮眠室、シャワー、便所を設ける。	約50㎡
	食堂・機能訓練スペースC	・キッチン、洗面台を設ける。	約70㎡
	浴室① (男女兼用)	・ユニットB、ユニットC用として各1室(約25㎡/1室)計画する。	計約50㎡
	ファミリー室	・居住者と家族が利用する。	適 宜
デイサービス部門	多 目 的 室	・理美容、歯科検診等に利用する。	約30㎡
	食堂・機能訓練スペースA	・デイサービス通所者及びユニットA居住者が利用する。 ・キッチン、洗面台を設ける。	100㎡以上
	集 会 室	・デイサービス通所者及び居住者が主に利用し、イベント等を通し、地域住民との交流の場としても利用する。 ・2室に分割して、それぞれ個別に使用することができるようにする。	100㎡以上
	浴 室 ②	・一般浴室、機械浴室、共用の脱衣室、便所を設ける。 ・一般浴室はユニットA居住者も利用し、機械浴室は、ユニットA、B、Cの居住者も利用する。	50㎡以上
	相 談 室		適 宜
	健康管理室		適 宜
	デイサービス事務室	・3人分の事務スペースを確保する。 ・受付カウンターを設ける。	適 宜
	職員用休憩室		適 宜
共用部門	エントランスホール	・中庭の眺望に配慮して、ラウンジを設ける。	適 宜
	受水槽・ポンプ室	・1階に計画する。	約35㎡
屋上設備スペース		・面積は計約120㎡とする。(空調、電気、熱源等) ・機器のメンテナンスに配慮して階段及びサービス用エレベーターを屋上に通じるように設ける。	－
・職員等の通用口、便所、汚物処理室、洗濯室、リネン室及び屋内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

- (1) 中庭を、南側の既存樹木を含めて150㎡以上(庇や屋根となる部分を含めてもよい。)、次のとおり計画する。
 - ① 既存樹木を現位置に保存するため、樹木を中心として直径6m以内に建築物がかからないように計画する。
 - ② 集会室、食堂・機能訓練スペースAから出入りできるようにし、ウッドデッキを設ける。
 - ③ 既存樹木その他、植栽を計画し、通路、ベンチを設ける。
 - ④ 中庭から南側公園へ行き来できるようにする。
- (2) 「車回し(敷地内において自動車が転回できるものとし、直径12m以上の円が入るスペースとする。)」及び「車寄せ」を屋外に設け、車回しから前面道路を介することなく「共用駐車場」へもアプローチできるようにする。
- (3) 敷地内の駐車場は、地上に平面駐車とし、送迎用福祉車両用、車椅子使用者用としてそれぞれ1台分(計2台分)のスペースを設ける。職員等の駐車場は、共用の駐車場を利用するものとし考慮しなくてもよい。
- (4) 敷地内の駐輪場は、10台分を設ける。
- (5) 交流広場を、北側の既存樹木を含めて100㎡以上、次のとおり計画する。
 - ① 既存樹木を現位置に保存するため、樹木を中心として直径6m以内に建築物がかからないように計画する。
 - ② 既存樹木その他、植栽を計画し、ベンチを設ける。
- (6) (1)～(5)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、構造計画及び設備計画については、次の点に特に留意して適切に計画する。

- (1) 公園、中庭の眺望に配慮する。
- (2) 建築物はバリアフリー、セキュリティ等に配慮する。
- (3) 居住施設部門、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。
- (4) 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。
- (5) 必要に応じて、「敷地内の避難上必要な通路」を適切に計画する。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) エレベーターは、利用者用と管理用のそれぞれに1基以上適切に設ける。なお、利用者用のエレベーターは、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。

図 面 及 び 縮 尺	特 記 事 項
(1) 1階平面図・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. 主要寸法(スパン割り及び床面積等の算出に必要な程度) ロ. 室名等 ハ. 要求室の床面積 ニ. ユニットA・B・Cの個室内プラン各1室 ホ. 居住施設部門の個室の表示(A1からA10、B1からB8、C1からC10及び各個室の出入口) ヘ. 建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分の位置及び防火設備、防火区画に用いる防火設備の位置及び種別 ト. 設備シャフト[パイプシャフト(PS)、ダクトスペース(DS)及び電気シャフト(EPS)]の位置 チ. 断面図の切断位置 リ. 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・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(▲で表示)、通用口(△で表示) ロ. 車回し、車寄せ、駐車場及び駐輪場 ハ. 中庭の面積、交流広場の面積、植栽、通路、ベンチ、 ニ. 「敷地内の避難上必要な通路」(ある場合のみ)の経路と幅
(2) 2階平面図 1/200	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2の直通階段に至る歩行経路を図示し、その一至る歩行距離及び重複区間の長さ ロ. 屋上設備スペースの位置(2階平面図に点線で表示) ハ. 1階の屋根、ひさし等となる部分
(3) 断面図 1/200	① 切断位置は、中庭を含み、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(ある場合のみ)を図示する。 ③ 建築物の最高の高さ、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、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)

- (1) 建築面積を記入し、その算定式も記入する。
- (2) 各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。

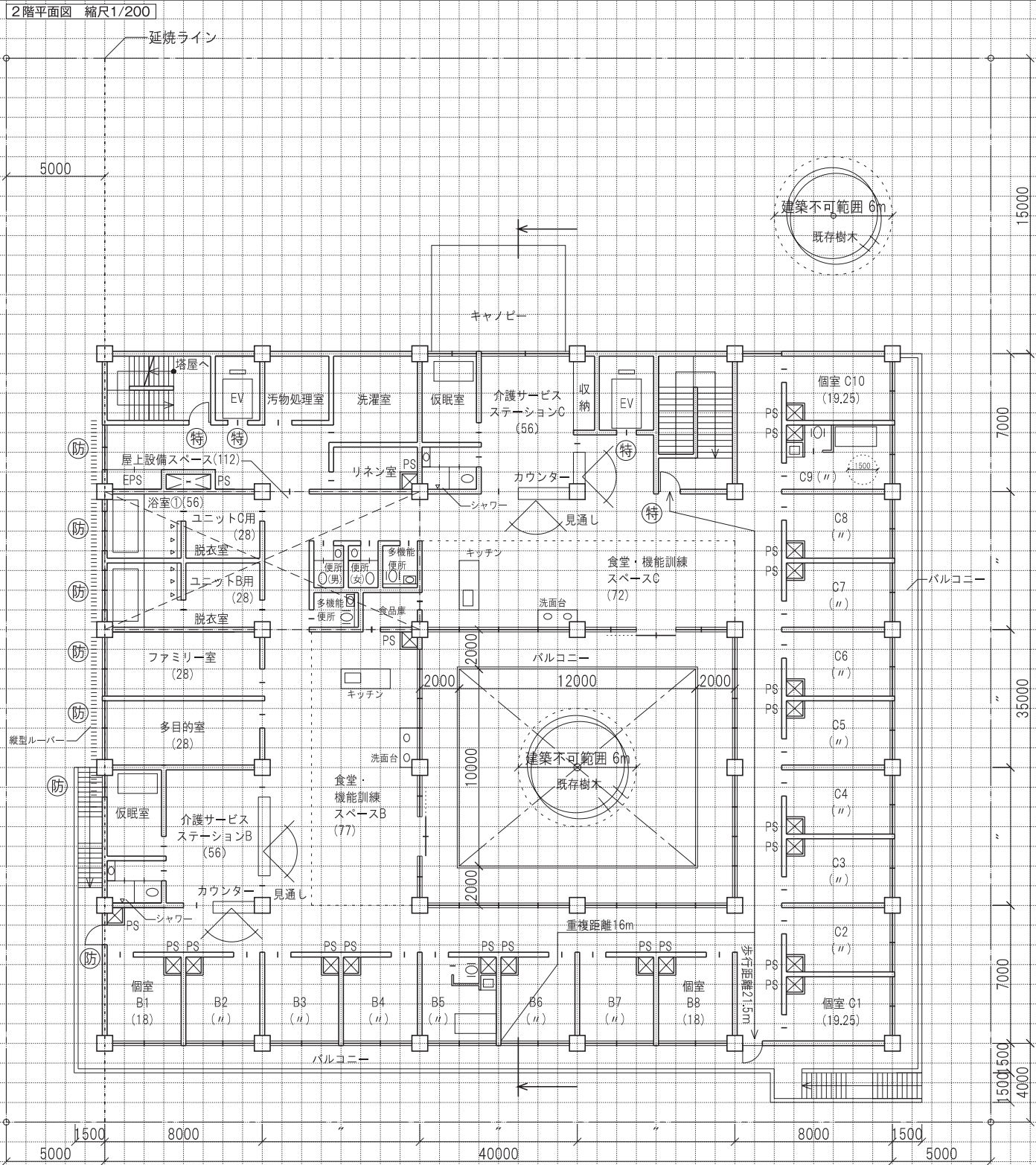
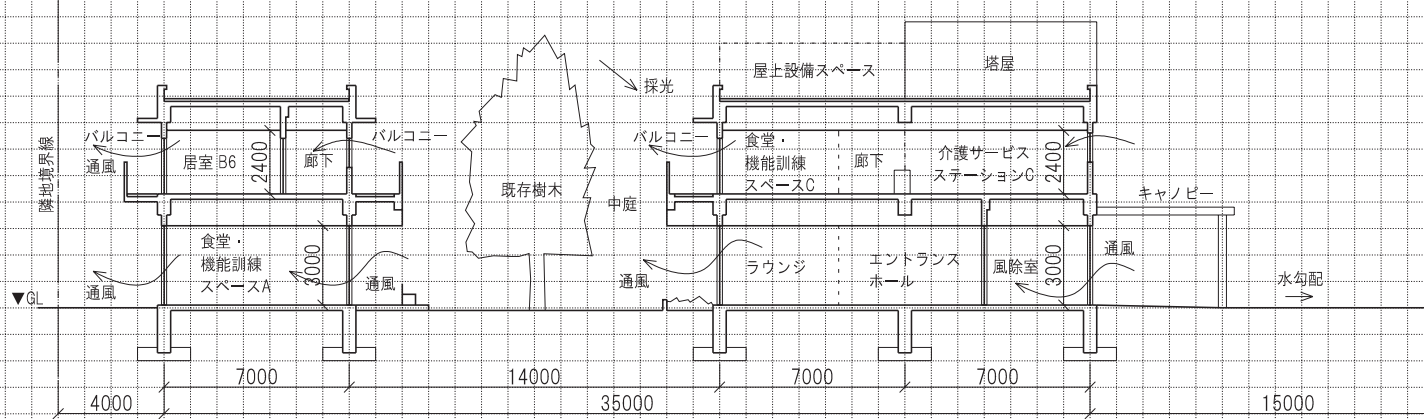
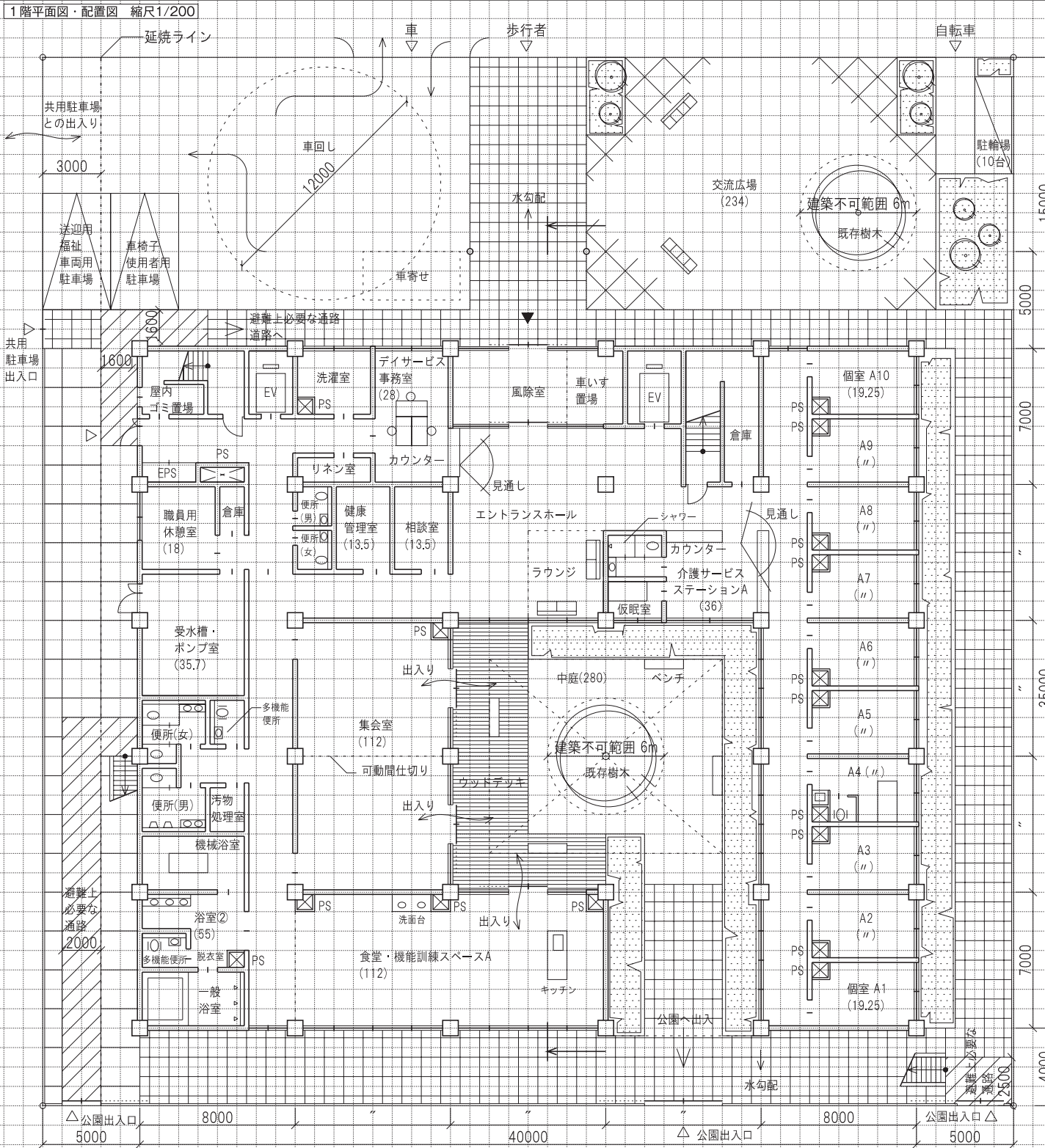
3. 計画の要点等(答案用紙Ⅱに記入)

建築計画、構造計画及び設備計画について、次の(1)～(7)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計画についても記述する。

- (1) 利用者・職員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
- (2) 居住施設部門のセキュリティ管理について考慮したこと
- (3) デイサービス部門において、利用者・職員等の動線及び要求室の配置について考慮したこと
- (4) 設計条件(建築物の用途や規模等)を踏まえて、建築物の構造種別・架橋形式・基礎形式・スパン割り等を決定するに当たり、耐震性と経済性について考慮したこと
- (5) 防火区画(面積区画・堅穴区画)をどのように区画形成したかについて、具体的に記述すること
- (6) 中庭・公園の眺望や自然採光を確保しつつ、冷暖房時の負荷抑制を図るために、建築計画や設備計画において工夫したこと
- (7) 2階の計画について感染症対策を踏まえて考慮したこと

防火設備等の凡例

延焼ライン (建築物の外壁の開口部で延焼のおそれがある場合において、図示すること)	特定防火設備	建築基準法第2条第九号の二ロに規定する防火設備
	特	防



面積表 (算定式は、床面積の算出過程がわかるものであればよい。また、算出結果は、小数点以下第1位までとし、第2位以下は切り捨てる。)				
建築面積		(算定式)	(中庭) (キャノピー) (バルコニー) (屋外階段西) (屋外階段南)	1318.7 m ²
2 階		(算定式)	40×35 - 14×12 + 6×5 + (34.5+35+7)×0.5 + 7×0.5 + 7×2 = 1318.7m ²	床面積の合計
1 階		(算定式)	40×35 - 16×14 = 1176.0m ²	
床面積		(算定式)	40×35 - 16×14 - 7×8 = 1120.0m ²	2296.0 m ²

TAC 建築士講座