

「研究会の一点予測課題」と「センターの本試験」との比較検証 【平成27年度の課題「市街地に建つディ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。)」】

【検証方法】

検証方法は、当研究室の一点予測課題と、センター試験課題とが項目別で、どの程度的中したかを検証する。⇒【全体の検証結果】全体としての研究会一点予測は、下記理由により図面80%、記述60%の合計70%程度の的中率であったと判断する。

【項目別の検証結果】

I. 設計課題及び1. 敷地及び周辺条件

⇒ I. 設計課題は、「商店街の一角に建つ」の条件を除くと、ほぼ研究会の予測通りであった。敷地及び周辺条件は、下図の通り、2面道路、東西距離50m、南面公園と、かなり類似したものとなった(この敷地図は、南北距離で3m異なったが、それなりに「ズバリの中」と言える)。

2. 建築物(1)構造・階数等、(2)床面積の合計

⇒ 5階建ては的中した。床面積は、研究会予測が3,400~4,000㎡に対して、センター出題が2,600~3,100㎡と異なった。ただし、エレベーターシャフト、基準階の廊下等を除く条件を考慮すると、ほぼ近い面積設定であった。

2. 建築物(3)要求室

⇒ 要求室は、センター出題14室のうち、研究会予測と異なったのが「医務室、レストラン、ギャラリー」の3室であり、出題のない要求室という条件では約80%の的中率と言える。「レストラン」は、研究会予測に「喫茶店」であり、飲食系であり外部動線も予測したことから応用解答可能だった。

3. その他の施設等

⇒ 駐車場(送迎車、車いす、サービス用)は、台数を除くと予測通りであった。駐輪場は、台数も含め予測通りであった。屋外施設は、研究会予測が「屋外テラス」、「広場」に対して、センター出題が「屋上庭園」と異なった(屋上庭園は、H21以降で初出題)。

4. 計画に当たっての留意事項

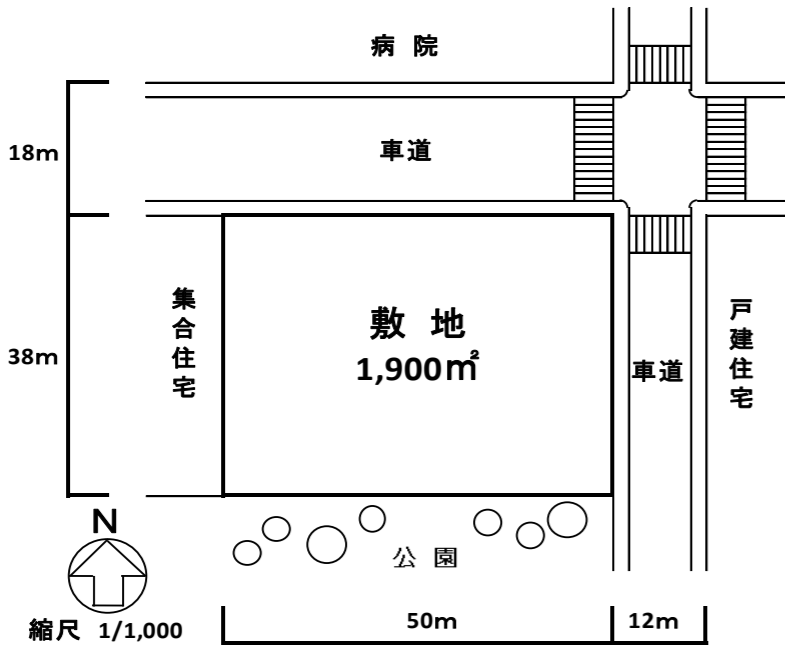
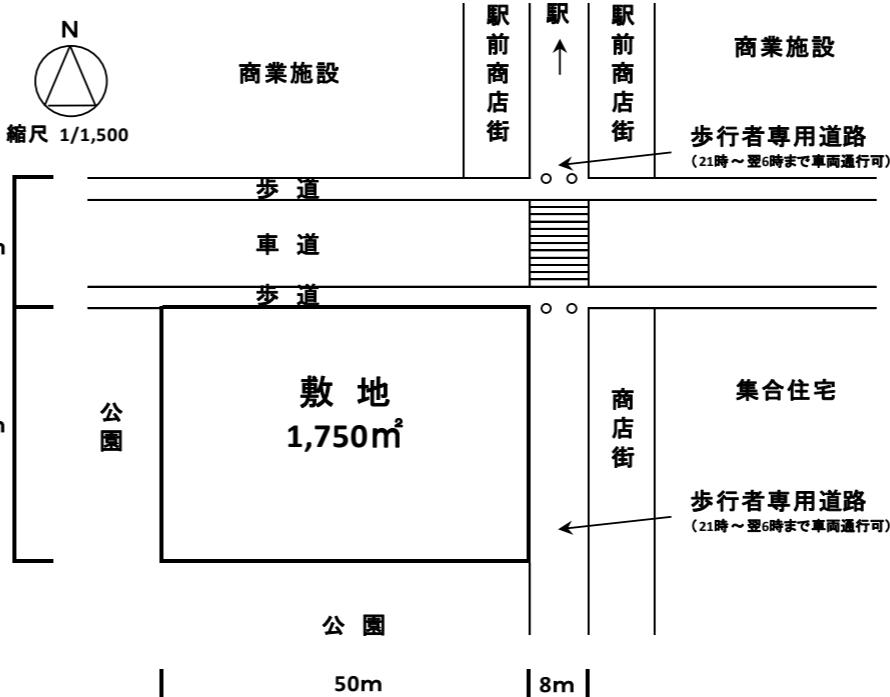
⇒ 留意事項は、建築・構造・設備計画ごとに2~4項目の記載があり、ほぼ同じ内容であった。設備計画の指定は、研究会予測が「受水槽指定」に対して、センター出題が「エレベーター寝台用指定」と異なった。ただし、研究会作図解答では、寝台用を推奨記載している。

II. 要求図書(1. 要求図面)

⇒ 要求図書の一覧表は、ほぼ同じ内容であった。「歩行距離の経路」は、2階と基準階の両方記載であったが、確認注意をしていた事項であった。免震層は、研究会予測が「エキスパンションジョイント部分の一点鎖線の図示」に対して、センター出題が「点検用出入口等」と異なった。

3. 計画の要点等

⇒ 計画の要点等は、研究会予測10問に対して、センター出題10問のうち、ほぼ同じ内容で解答できるものが5問であった。また、研究会で補足とした予測問題キーワードも含めると、+1問(排水管のパイプシャフト計画)となり、約60%については、研究会予測で解答できたと考えられる。

当研究会の一点予測課題	センター出題課題	比較検証の要点
<p>I. 設計課題</p> <p>この課題は、ある地方都市の市街地にディサービス付き高齢者向け賃貸集合住宅を計画するものである。この建築物には、地域の高齢者を対象としたディサービスを併設し、地域高齢者のほか、集合住宅の居住者も利用できるものとする。また、設計に当たっては、通所者及び入居者に対して、より良い住環境を提供することに配慮し、明るく開放的な空間となるように計画する。</p> <p>1. 敷地及び周辺条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 敷地の形状、接道条件、周辺状況等は、下図のとおりである。 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、近隣商業地域及び準防火地域に指定されている。また、建ぺい率の限度は、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300%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。 	<p>I. 設計条件</p> <p>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ィ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ィサービス機能(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。</p> <p>1. 敷地及び周辺条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 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のところの位置している。 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。 	<p>I. 設計条件の比較検証</p> <p>設計条件は、周囲環境としてセンター出題「商店街と公園等」に対して、研究会予測で「商店街」を予測できなかった(公園は予測通り)。その他、集合住宅が賃貸であること、運営主体で特段の指定がないことは、予測通りであった。</p> <p>1. 敷地及び周辺条件の比較検証</p> <p>このチェックポイントであった建ぺい率は、研究会予測「70%」に対して、センター出題「90%」であった。ただし、基礎免震による周囲離隔3mを確保すると、建ぺい率90%はクリアできるので検討不要事項である。</p> <p>敷地図及び周辺条件の比較検証</p> <p>敷地図は、左図を見て頂くと分かるように、かなり類似した結果となった。</p> <p>敷地条件は、東西距離が研究会予測とセンター出題で同じ50mであった。南北距離は、研究会予測「38m」に対して、センター出題「35m」と3m小さかった。その結果、敷地面積も若干小さかった。</p> <p>接道条件は、2面接道とその位置(北側と東側)も研究会予測通りであった。更に、北側道路は、幅18mと数値まで同じであった。ただし、東側道路は、研究会予測「12mサブ道路」に対して、センター出題「8m歩行者専用道路」と異なった。</p> <p>周囲条件は、南側が同じ「公園」の設定であった。北側は研究会予測「病院」に対して、センター出題「商業施設」、東側は予測「戸建住宅」に対してセンター「集合住宅」と多少異なるが、類似環境であった。ただし、西側は、予測「集合住宅」に対して、センター「公園」と異なった。</p> <p>全体的には、かなり類似した敷地図及び周辺条件と思われる。特に、後述するが、東西距離50mと南側公園が研究会予測通りであったこと、基準階の諸条件も予測通り(トランクルーム部分を屋上庭園に変更するとほぼ完成)であったことから、基準階については、研究会予測に基づく解答図を参考にすると、超短時間でエスキスが完了したものと思われる。</p>

当研究会の一点予測課題

2. 建築物

- (1) 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。
- (2) 床面積の合計
床面積の合計は、3,400㎡以上、4,000㎡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、搭屋、バルコニー、屋外階段等については床面積に算入しないものとする。
- (3) 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
・集合住宅部門の住戸A、B、談話コーナー、トランクルーム、ランドリーは基準階(3～5階)に計画する。 ・ディサービス部門の浴室は、2階に計画するものとする。 ・その他の室については、1階又は2階に計画するものとする。			
集合住宅部門	住戸A(1人用) (計24戸)	・各階に8戸計画し、室構成はワンルームとする。 ・各住戸にバルコニーを設ける。	1戸当たり 約35㎡
	住戸B(2人用) (計6戸)	・各階に2戸計画し、室構成は2LDKとする。 ・各住戸にバルコニーを設ける。	1戸当たり 約70㎡
	談話コーナー		適宜
	トランクルーム		適宜
	ランドリー		適宜
	食堂・談話室	・30人程度が利用し、テーブル・椅子を設ける。 ・ソファ10人分、畳コーナー12帖を設ける。	適宜
	パントリー	・食堂・談話室に隣接させる。 ・1階厨房からの搬入とする。	適宜
	スタッフステーション(1)	・相談カウンター、便所を設ける。	適宜
	管理事務室	・4人分の事務スペースを確保する。	適宜
	更衣室(1)	・職員用として男性用、女性用を各1室設ける。	適宜
エントランスホール(1) ・風除室、メールボックスを設ける。 ・エントランスホール(2)へアクセスできるようにする。			
ディサービス部門	食堂・機能訓練室	・40人程度が利用し、テーブル・椅子を設ける。 ・用具倉庫を設ける。 ・吹抜け50㎡以上を設け明るく開放的な空間とする。	約150㎡
	厨房	・カウンター、搬入口、前室、食品庫、便所を設ける。 ・集合住宅部門の厨房を兼ねる。	適宜
	浴室	・一般浴室(男女兼用)、機械浴室、脱衣室を設ける。 ・汚物処理室、便所を設ける。	約160㎡
	静養室		適宜
	相談室		適宜
	事務室	・4人分の事務スペースを確保する。 ・受付カウンター、ロッカーを設ける。	適宜
	更衣室(2)	・職員用として男性用、女性用を各1室設ける。	適宜
	職員休憩室		適宜
	スタッフステーション(2)	・相談カウンター、便所を設ける。	適宜
	エントランスホール(2)	・風除室、下足棚を設ける。	適宜
その他部門	喫茶店	・屋外と屋内の両方から入室できるようにする。 ・カウンター、便所を設ける。	約80㎡
	防災倉庫	・屋外と屋内の両方から利用できるようにする。	約40㎡
・便所及び倉庫については適切に計画する。 ・採用した設備計画に応じて、設備機械室(空調、給排水、電気、消火等)、屋外機器置場等を計画する。 ・その他必要と思われる室等は、適宜計画するものとする。			

センター出題課題

2. 建築物

- (1) 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。
- (2) 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。
① ピロティ、搭屋、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。
② 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。
- (3) 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	
・ディサービス部門は、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。				
(3階住宅部門)	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。		
ディサービス部門(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、女性用及び機械浴室用をそれぞれ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。	適宜	
	洗濯室	・汚物処理室を兼ねる。		
	多機能トイレ			
	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。 ・住宅部門とディサービス部門との共用とする。 また、夜間においては、ディ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	・住居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。				

比較検証の要点

2. 建築物の比較検証

地上5階建ては予測通りであった。
他方、床面積は、研究会予測「3,400～4,000㎡」に対して、センター出題「2,600～3,100㎡」と異なった。この点は、従来面積から除外されていない「エレベーターシャフト、基準階の廊下・エレベーターホール・階段」が床面積に算入しない条件となったことであり、研究会予測の条件(基準階廊下等含める)とすると、研究会予測の床面積に近いものとなる。

要求室一覧表の比較検証

要求室は、センター出題14室のうち、研究会予測と異なったのが「医務室、レストラン、ギャラリー」の3室であり、出題のない要求室という条件では約80%的的中率と言える。

表の構成としては、一番左が「部門」又は「設置階」のどちらかが指定される。過去問からは、2階建てなら「部門」、5階・7階建てなら「設置階」であり、当研究会は、本年度5階建てを想定しつつ、「部門」と予測した。この点は、ズバリの的中した。

住宅部門は、3～5階の基準階は、トランクルームだけがなかったが、他はズバリ的中となった。従って、このトランクルームを屋上庭園に変更することで、容易にエスキスが完了したと思われる。また、住戸は、研究会予測の2人用2戸をセンター出題の1人用4戸に変更すると、センター出題の12戸となることから、研究会の基準階解答図がほぼそのまま使える結果となった。ただし、センター出題は、基準階以外の要求室がなかったことから、2階で予測した要求室は全て無いとなり、この点は異なった。

ディサービス部門は、「医務室」以外は全て予測通りであった。ただし、予測した「厨房」について、センター出題が「1階レストランの厨房」からの搬入であり、研究会予測は単独の「1階厨房」からの搬入であり、この点は異なった(1階から2階へ搬入する動線計画は予測と同じ)。

共用部門は、研究会予測が「喫茶店」、「防災倉庫」に対して、センター出題が「レストラン」、「ギャラリー」と異なった。研究会予測の「喫茶店」とセンター出題の「レストラン」は、同じ飲食であり、外部からの動線も考慮する点も同じであったことから、応用することで解答できたと考えられる。ただし、「ギャラリー」は予測と異なった。また、共用部門のエントランスホールから住宅部門とディサービス部門のエントランスホールへの動線とするセンター出題は、研究会予測と異なった。

全体的には、研究会予測が3部門に対して、センター出題も3部門であり、共用部門エントランスホールからの2部門への動線の考え方が予測と異なるが、研究会の「一点予測課題」からでも、それほど悩まないでセンター出題課題に対して計画できたものと考えられる。

当研究会の一点予測課題

図面及び縮尺	特記事項
(1) 1階平面図 兼配置図 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 ハ. 要求室の床面積 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
(2) 2階平面図 1/200	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
(3) 基準階平面図 1/200	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. 敷地内の駐車場、駐輪場 ハ. 屋外テラス ニ. 通路、植栽等 ホ. 基礎免震構造のエキスパンションジョイントとなる部分(一点鎖線で図示する。)
	③ 2階平面図には次のものを図示又は記入する。 イ. 1階の屋根、ひさし等となる部分 ロ. 屋上庭園
	④ 基準階には次のものを図示又は記入する。 イ. 住戸Aの室名(A1～A8と表示する。) ロ. 住戸Bの室名(B1、B2と表示する。) ハ. 代表的な住戸の室内プラン ニ. 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 ホ. 各住戸の出入口、メーターボックス、PS
(4) 断面図 1/200	① 断面位置は、住戸を含み、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 搭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。

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①～③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。
 - 建築物の駐車場及び車寄せについて、その位置とした理由及び動線計画で工夫したこと
 - ディサービス部門の食堂・機能訓練室及び住宅部門の食堂・談話室について、その位置とした理由及び動線計画で工夫したこと
 - 住宅部門のバリアフリー及びセキュリティについて工夫したこと
- 構造計画について、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。
 - 建築物に採用した構造種別、架構形式及びスパン割りとこれらを採用した理由
 - 基礎免震構造について配慮したこと
 - スラブ及び小梁の架け方について工夫したこと
- 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。
 - 食堂・機能訓練室と住戸に採用した空調方式と採用した理由
 - 浴室と住戸に採用した給湯方式とその理由
 - 基礎免震構造を採用するに当たり、設備計画で配慮したこと
- 建築物の環境負荷低減(熱負荷抑制、省エネルギー等)について配慮したこと
なお、断面図等において補足してもよい

センター出題課題

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
(2) 2階平面図 1/200	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
(3) 基準階平面図 1/200	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
(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 搭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
 - ディ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 of 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

比較検証の要点

Ⅱ. 要求図書

1. 要求図面(答案用紙Ⅰに記入)

要求図書の一覧表の比較検証

要求図書の一覧表は、1階平面図兼配置図、2階平面図、基準階平面図、断面図に対して記載すべき特記事項が書かれているが、研究会予測とセンター出題は、ほぼ同じ内容であった。

「歩行距離の経路」は、例年、1ヶ所であったが、今年のセンター出題は、2階と基準階の両方に記載要求(初)があった。研究会予測は基準階としたものの、チェックポイントで「歩行距離の経路は、基準階平面図に書くのか、2階平面図に書くのか、どちらの指示で出題されているかなどの確認が必要である。」と指摘していたので、ここを読んだ方は、読み間違いとはならなかったと想定する。

免震層に関しては、研究会予測が「エキスパンションジョイント部分の一点鎖線の図示」に対して、センター出題が「点検用出入口等」と異なった。なお、ここは「出入口等」となっていることから、図面にエキスパンションジョイントの一点鎖線を書いた場合、印象点上がるものと判断できる。

2. 面積表

3. 計画の要点の比較検証

計画の要点等は、研究会予測10問に対して、センター出題10問のうち、ほぼ同じ内容で解答できるものは、5問であった。また、研究会で補足とした予測問題キーワードも含めると、+1問(排水管のパイプシャフト計画)となり、約60%については、研究会予測で解答できたと考えられる。

研究会予測が外れたセンター出題のものは、下記4問である。

- 建築計画の④: エントランスホールの位置と理由及び吹抜け空間
- 構造計画の①: 目標耐震性能
- 設備計画の①: レストラン厨房の排気計画
- 設備計画の③: 大地震時の期間継続での給排水衛生設備、電気設備等