

(1) 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。

① 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

北側道路の中央部にエントランスホールを設け、居住者・利用者の主入口とし、ギャラリー、レストラン、集合住宅、デイサービスへのアプローチを近接させた。横断歩道のない西側に駐車場、車寄せを設けた。車寄せは、1階エントランスの近くのピロティに設け、十分な広さを確保し、雨天にも利用し易い計画とした。

② 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

1階及び2階の住宅部門のE.V.ホールを他部門より区画し、出入口は電子ロックでセキュリティ管理に配慮した。住宅フロアは東西軸に沿った形式とし、住戸は全戸公園のある南面に配置した。住戸の周囲には屋上庭園、テラス等を設け、住戸の環境に配慮した。

③ 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

機能訓練室は日当たりと通風の環境に良い南東の部分とした。スタッフの動線は主要な部屋については、利用者を管理し易い位置とし、利用者が使う所要室は階段、E.V.の近くに配置した。

④ 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

エントランスホールはメイン道路及び商店街からも直接アクセス可能とし、ギャラリー、レストラン、住宅部門及びデイサービス部門へ繋がっていく位置に約100㎡の吹抜け設け、2階のデイサービス部門へ続く連続空間とし、北側の一部に2層分の開口部を設け、明るい空間とした。

(2) 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。

① 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)

デイサービス、集合住宅は都市インフラとして重要な施設であることから、構造計画上の重要度係数を1.25として計算する。基礎免震のクリアランスの目安は地震時の設置変位量の1.5～2倍程度の余裕をもって、60cm程度のクリアランスとする。

② 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

基礎免震構造であるため、上部構造は、剛性の高いラーメン形式のコンクリート造が適しており、ラーメン形式は空間計画の自由度が大きく、柔軟対応ができるため採用した。スパン割りは7m×7mの均等スパンを採用した。住戸の間口の要求や各種利用スペースの要望に対応し、梁せいを小さく抑える経済的なスパンとした。

③ 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

支承材としては、天然ゴム系積層ゴムアイソレーターを採用した。天然ゴム系積層ゴムは引張り強さや伸び、耐クリープ性に優れている。免震構造の周囲は水平クリアランスが600mm程度必要となる。居住者や利用者が通行する場所はエキスパンションジョイントカバーを計画し、段差が生じない計画とした。

(3) 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。

① 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について考慮したこと

厨房の排気ダクトを2階の屋上まで伸ばした排気計画とした。キッチン部分の上部にフードを設け、ファンを取り付け、厨房側を負圧として、レストラン側へ排気もれない構造とした。

② 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

各住戸のPSについては、メンテナンスのし易さに配慮して廊下に面して配置した。排水管の横引きをできるだけ短くするために、基準階と2階のPSは平面的に近い位置に設けた。1階のPSについては、2階の複数のPSを集約して数を少なくするとともに、排水管の横引きができるだけ短くなる位置とした。

③ 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

停電時には、給水ポンプが稼働できない。1階の設備スペースに非常用発電機(72時間)を設け、重油などの燃料を貯蔵し、自家発電システムを考えた。給水は、受水槽によるポンプ直送方式を考え、3日分程度の貯水タンクを免震ピットに設ける。毎日水を通すことにより、滞留を防ぐ構造とした。配管類はフレキシブル配管とし、電源配線については切断を防ぐために十分な余長を確保した。