

「H30実施試験」の「Ⅱ.3.計画の要点等」の解答用紙

注意:H30課題は、2018.10.29現在「公表されていない」ので、下記内容は参考として見て下さい。

建築計画、構造計画及び設備計画について、次の(1)～(9)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。  
また、(1)～(4)の【補足図記入欄】に、当該事項に対する考え方等をイラスト、システム図等により補足してもよい。

(1) 温水プール室の計画(平面配置、設置階等)を踏まえ、温水プール室における自然採光の確保と空調用エネルギーの抑制を実現するために、ガラス面及び開口部の位置、平面計画、断面計画、等について工夫したこと(2つ)

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>温水プール室は、2階南側に配置して、南側の窓2層分から採光を取り入れる計画とした。</li> <li>窓には、Low-E複層ガラスを採用し、外側に水平ルーバーを設けて空調負荷の抑制を図った。</li> </ul>	<p>【補足図記入欄】</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>天井面には、8箇所の開閉式トップライトを計画し、プール室全体に自然採光が入るようにした。</li> <li>夏期・中間期には、トップライトを開閉することで、自然通風を促進させて空調負荷の抑制を図った。</li> </ul>	

(2) エントランスホール及び1階から3階までの吹抜け並びにそれらの周囲の空間における自然採光の確保と空調用エネルギーの抑制を実現するために、ガラス面及び開口部の位置、平面計画、断面計画等について工夫したこと(2つ)

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1階から3階までの吹抜けは、エントランスホールの北側出入口に計画し、北側全面を窓として、日射負荷が小さく安定した天空光を取り込む計画として空調負荷の抑制を図った。</li> </ul>	<p>【補足図記入欄】</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>3層吹抜け上部及び3階ホールには、開閉式トップライトを計画し、自然採光を確保すると共に吹抜け部の気圧差による自然換気を図り、中間期等の空調用エネルギーの抑制を図った。</li> </ul>	

(3) 利用者の靴の履き替え等を考慮した、各部門のゾーニング及び動線計画について特に考慮したこと

<ul style="list-style-type: none"> <li>下足ゾーンは、管理・共用部門とコンセプトルームとし、上足ゾーンは、健康増進部門と2階及び3階として、靴の履き替え等で明確となるゾーニング計画とした。</li> <li>駐車場からの動線となるエントランスホール北側出入口付近には、履き替えラインと下足棚を設けて移動距離が短く、1箇所ですmoothな履き替え可能な計画とした。</li> <li>南北及び西側に計画した出入口からは、各出入口に下足で通り抜けができるように、エントランスホールを下足で通れる利用しやすい動線計画とした。</li> </ul>	<p>2階3階は 上足ゾーン 下足ゾーン (健康増進部門) (管理・共用部門)</p>
---	---

(4) 本建築物と隣地のカルチャーセンター等を一体的に使用できるようにするために特に考慮したこと

<ul style="list-style-type: none"> <li>本建築物の出入口を北側及び西側中央部に設けることで、カルチャーセンター等との一体的利用を図った。</li> <li>世代間交流ラウンジ及び健康増進展示のコンセプトルームを西側出入口近くに計画することで、他施設の利用者が気軽にアクセスできるように計画した。</li> <li>カフェは、北側・西側出入口から、更に南公園を利用する人々も活用できるように南側出入口から下足のままで、利用できる動線計画として、隣地施設等との一体的利用を促進する計画とした。</li> </ul>	<p>カルチャーセンターから 全天候型スポーツ施設から</p>
--	---------------------------------

(5) 温水プール室の構造計画(上部の床又は屋根の構造等)について特に考慮したこと

構造種別	構造種別は、不特定多数へ対応するため、耐火・耐久・防水性等に優れたRC造とした。	
架構形式	架構形式は、設計自由度が高く各要求室に対応しやすい点から純ラーメン架構とした。	
スパン割り	スパン割りは、単位構造グリッドが経済的な50㎡以下となる7×7m、7×6mスパンとした。	
上部の床又は屋根の構造・材料	屋根は、14mの大スパンに対応するため、プレストレスPC梁とした。	
上部の床又は屋根の部材の断面寸法(mm)	大スパンの大梁	500×1000
	大スパンの大梁に直交する小梁	300×600
	大スパンの大梁を支持する柱	750×750

(6) 多目的スポーツ室から発生する振動及び騒音に対して、上下階及び隣接する室への影響を抑制するために、特に考慮したこと

<ul style="list-style-type: none"> <li>スラブは、空気伝搬音の防止や床衝撃音遮断性能を確保するため、厚さ200mmとした。</li> <li>小梁は、スラブの振動を抑制するため、短辺方向で4m以下となるように配置した。</li> <li>下階への振動及び騒音への対策は、床材の仕様を遮音フローリングとすることで対応した。</li> <li>隣接する室への騒音等の影響を抑制するため、扉の仕様は、防音扉とした。</li> </ul>
--

(7) 地盤条件や経済性を踏まえた、支持層の考え方、採用した基礎構造とその基礎底面のレベルについて特に考慮したこと

<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎方式は、地盤状況が良好であることから、不同沈下が少ないベタ基礎を採用した。</li> <li>ベタ基礎の根入れは、経済性と支持層GL-1.8mを考慮して、GL-2.0mで計画した。</li> <li>ベタ基礎の基礎スラブは、建物重量を支持地盤に安全に伝達するため、500mmで計画した。</li> <li>ベタ基礎は、ピット内を設備配管及び雨水貯留槽に活用することを考慮すると、総合コストの低減が図れる。</li> </ul>
--

(8) コンセプトルームについて、設計条件、特記事項を勘案し、「使用方法」及び「設い(インテリア、什器、設備機器等)」を提案すること

使用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>半室スペースは、地域住民の世代間での交流ができるように交流ラウンジを計画した。</li> <li>半室スペースは、健康増進に関する様々な情報を得られる情報展示コーナーとした。</li> </ul>
設い	<ul style="list-style-type: none"> <li>交流ラウンジには、リラックスして交流ができるように、ソファとテーブルを設置した。</li> <li>情報展示コーナーには、健康増進に関する展示ケースと大型モニターを設置した。</li> </ul>

(9) 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>階段及びエレベーターは、堅穴区画となることから、その開口部を特定防火設備とした。</li> <li>3層吹抜け空間は、堅穴区画となることから、2階・3階の開口部には特定防火シャッターを計画した。</li> <li>大空間の2階温水プール室を見る3階見学窓は、面積区画となることから、特定防火シャッターを計画した。</li> </ul>
--