

(1) 建築計画について、次の ~ 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。 ~ については簡易な図示も行う。

外部アプローチ計画について、工夫したこと

・来館者の主出入口は幅員が広く、歩道の完備した西側道路に向け設置し、これを起点として南寄りに車いす使用者用駐車場、自転車置場を配置。主出入口から北寄りにはサービス車駐車場、荷解き室出入口、及び通用口を配置し、植栽により両者の交錯が生じないように工夫した。
 ・東側歩行者・自転車専用道に配慮し、開館時間内は東側道路からのアプローチも可能となるよう、自転車置場は南側境界線に沿って細長く配置、門扉により管理できるものとした。

中庭について、内部要求室に対する効果をあげる上で、工夫したこと

・閉架書庫を除く中庭を囲む4面にはサッシを取り付け、既存樹の緑によるやすらぎと葉に反射した間接光を最大限に取り込み、館内照明照度の補助とした。また中庭には屋外家具を置き読書テラスとして利用し、一般閲覧コーナーと接続して豊かな読書空間となるよう工夫した。
 ・環境負荷低減の観点から、中庭に面したサッシ上部排煙窓を中間季は頻繁に開放する事でトンネル効果による有効な換気が可能となり、冷房稼働の低減ができるよう工夫した。

— 解説：今回は留意事項の建築項目にも環境負荷低減があり、ここで触れておくべき項目である。

開架書庫、児童開架閲覧の各コーナーに設置する独立書棚の概略断面(縮尺1/50とし、フリーハンドでもよい。)と、工夫したこと

場所	独立書棚の概略断面図 縮尺 1 / 5 0	工夫したこと
開架書庫コーナー		<p>・一般の大人が手の届く高さとし、最下段は背表紙が見易く、棚の座りがよいよう勾配を付け、書棚奥行を650mmとした。また、棚のピッチは書籍に合せダボレールにより調整できるものとした。</p>
児童開架閲覧コーナー		<p>・利用する児童の身長を考慮し高さを1,100mmとし、コントロールカウンターからの死角が少ないよう、視線方向に配列した。 ・その他については一般書棚と共通である。</p>

解説：概略断面で重要な項目としては、大人と子供の身長差に配慮した高さ、最下段の勾配、ダボによる棚位置の可変、床に対する固定などである。

(2) 構造計画について、次の 及び 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、これらを採用した理由

構造種別：鉄筋コンクリート造	架構形式：耐力壁付きラーメン構造 (一部プレストレストコンクリート梁の併用)
理由：主体となる部分は耐久性、耐火性、遮音性に優れた鉄筋コンクリート造とし、長スパンが必要となる小ホール、及び大会議室上部の小屋梁は、RCとの一体性と経済性を考慮しPC梁を併用した。架構形式は開口計画が比較的容易な柱梁からなるラーメン構造を採用し、地震の際、書架の揺れを抑制する目的から、建物短辺方向に耐力壁を配置した。	

耐震計画について、工夫したこと

・当該建物は公共建築物であるため、重要度係数を1.25以上となるよう計画する。
 ・開放的空間とするため東西面に開口を多く配置したため、図Y方向に関しては純ラーメンとし、X方向の建物短辺(弱軸)側はバランスに配慮し耐力壁を配置した。
 ・低層建物は強度型とするため、全体の大梁は剛性を重視した(梁成、梁巾の)断面とし、開口の多いY方向の大梁は靱性(配筋)にも配慮した断面とした。

(3) 設備計画について、次の 及び 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。

開架閲覧室、視聴覚小ホール、大会議室に採用した冷暖房方式と、採用した理由

室名	採用した冷暖房方式	採用した理由
開架閲覧室	単一ダクト方式(可変風量型) 熱源機：空冷ヒートポンプチャラー	室規模が大きく吹抜けがあり、大容量の安定した風量が利用者密度に応じて必要となるため。
視聴覚小ホール	空冷ヒートポンプ方式 床置きダクト接続型	ホールとして比較的小さく、床置きダクト接続型ならば、防音と機械室小規模化の両立が可能。
大会議室	空冷ヒートポンプビルマルチ方式 天井埋め込みカセット型	個別制御が可能で、2室分割時、片方みの稼働が可能であるため。また機械室も不要である。

— 解説：リターンエアを開放とし、機械室ドアにガラリ取り付けとする方法をとれば機械室は3m x 2m程度でも可能だが、それでは稼働音が室内に漏れるため、機械背面にリターンダクトを接続し、点検用のクリアランスを見ると空調機械室3の規模となる。

開架閲覧室、視聴覚小ホール、大会議室に採用した換気方式と、採用した理由

室名	採用した換気方式	採用した理由
開架閲覧室	送風機組み込み型全熱交換器	送風機一体とすることで新鮮空気の分布にムラがなく、室内への送風・換気音を抑制できる。
視聴覚小ホール	天井隠蔽型全熱交換器	稼働音に配慮し、本体を調整室、倉庫天井内に隠蔽し、送風口と吸気口をダクト接続するため。
大会議室	天井埋め込み型全熱交換器	エアコンと対角線上に配置することにより、有効で簡便(経済的)な空調とすることができる。