

直前対策課題 1

★法的規制における指示事項も(注1)~(注4)で示す。

設計課題 図書館
I. 設計条件

この課題は、ある都市の市街地にあり、周辺に小学校や公民館などが建ち並ぶ敷地の一角に、様々な世代の地域住民の交流の場となる交流ホール等を併設した図書館を計画するものである。

- 計画に当たっては、特に、次のことが求められている。
(1) 吹抜けを効果的に配置し、多くの自然光を取り入れる計画とする。
(2) 持続可能な開発目標(SDGs)に掲げられたゴール(目標)の1つ「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」に配慮した計画とする。
(3) 交流ホールの防音対策を考慮した計画とする。

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、「敷地図」のとおりである。
(2) 敷地は平坦で、敷地と道路の路面の中心、隣地及び道路の反対側の敷地については、高低差はない。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、第一種中高層住居専用地域及び準防火地域に指定されている。また、建築量の限度は80%(特定行政庁が指定した角地にある敷地及び準防火地域内における耐火建築物等の加算を含む)、容積率の限度は300%である。
これら以外に、地域、地区等及び特定行政庁による指定、許可等並びに日影による中高層の建築物の高さの制限はない。
(4) 電気、ガス及び上下水道は完備している。
(5) 地盤は、「地盤略断面図」のとおりである。
(6) 気候は温暖であり、積雪についての特別な配慮はしなくてよい。また、大雪の危険がない地域である。

2. 建築物

- (1) 構造種別は自由とし、地下1階、地上3階建ての1棟の耐火建築物とする。
(2) 床面積の合計は、3,000㎡以上3,400㎡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、屋外階段及び屋上設備スペースは、床面積に算入しないものとする。ただし、ピロティ等を屋内的用途に供するもの(カフェテラス、駐車場、駐輪場、設備スペース等)については、床面積に算入するものとする。
(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) 設備については、次のとおりとする。
① 給水方式は、受水槽と加圧給水ポンプ方式とする。
② エレベーターは、利用者用及びサービス用をそれぞれ1台以上設ける。
③ 空調設備は、熱源機器から冷温水の供給による「単一ダクト方式」及び「空冷ヒートポンプパッケージ方式」の併用とする。
(5) 要求室下表の室等は、全て計画する。

Table with columns: 部門・室名等, 特記事項, 床面積. Rows include: 図書部門 (一般開架スペース, 児童開架スペース, ブラウジングコーナー, etc.), 共用管理部門 (エントランスホール, 吹抜け, 交流ホール, etc.).

■ 設計条件本文

様々な世代の交流 → 交流ホール等併設した図書館
0.7年に求められていること

- ★(1) 吹抜け → 自然光の取り込み
★(2) SDGs → エネルギー、クリーン (省エネルギー、省CO2削減、二酸化炭素排出削減)
★(3) 交流ホール → 防音対策

(注1)
・建築率の限度80% → 1,228.8㎡以下
・容積率の限度300% → 4,608㎡以下 (床面積合計 3,400㎡以下 OK)

(注2) バリアフリー
(公共施設であり、幼児から高齢者まで幅広い利用が考えられることから、移動等円滑化基準等を考慮し、廊下幅員、階段(幅、踏面、蹴り等)EV等、適切な計画が望ましい。

○ 設置階の想定と要求室表を用いて行う
(石畳・仮定)

共通の想定
・自然光の取り込み、小スペース空間
・天井高3.5m以上 (天井高を考慮し、階高4.7m以上)

→ 屋上庭園に直接行来

→ 3階の想定を2階に変更

→ サービス用EVに接続

→ 防音仕様、天井高5m以上

→ 外部からアプローチ
72㎡面積想定
1~2㎡/人(中間道1.5㎡x60=90㎡); カウンター(10)
執務スペース面積想定
→ 5㎡x10㎡/人(中間道5㎡x6=45㎡); 職員室、応接(20)

→ 男女別10㎡x2=20

→ サービス用EVに接続
・設置階の指定(B1F)

→ 設置階は自由(B1F~3F)
・設備機数量(180)
・空調機(単ダクト)4系統(80)
・キュービクル+自家発電機+蓄電池(60)
・防音機(20)・消火ポンプ(15)

→ 設置階は自由(B1F~3F)
計. 2,195㎡

→ BDS:セキュリティ、返却ポスト(主出入口に近接・外部から直接返却)

3. その他の施設等

- (1) 屋上庭園を、次のとおり計画する。
① 図書部門の利用者が読書等に利用するスペースとし、100㎡以上(庇や屋根となる部分は除く)を、1階又は2階の屋上に設ける。→ 2階23㎡の床面積
② ブラウジングコーナーから直接行き来できる計画とし、屋内から屋上庭園への出入口については、段差のない仕様とする。
③ 植栽、テーブル、ベンチ等を設ける。→ バリアフリー
(2) カフェテラスを地上に30㎡以上設け、カフェとの動線に配慮する。また、屋外ファニチャー(椅子、テーブル等)を設ける。
(3) 駐車場は、平面駐車とし、来館者用として5台分(そのうち、2台は車椅子利用者用とする)、サービス用として1台分のスペースを設ける。
(4) 駐輪場は、来館者用として20台分のスペースを設ける。なお、建築物内に計画してもよい。→ ヒコティ内可。

4. 留意事項

- (1) 構造計画については、次の点に留意して計画する。
① 基礎構造については、地盤条件や経済性を踏まえ適切に計画する。
② 耐震性や経済性に配慮し、架構を計画する。
(2) 設備機器等の搬入、更新及びメンテナンスに配慮して計画する。
(3) 延焼ライン(建築物の延焼のおそれのある部分の位置)を記入する。必要に応じて、延焼ライン及び防火区画(異種用途区画、面積区画、堅穴区画等)に要求される所定の防火設備を適切に計画する。
(4) 地上に通じる2以上の階段を適切に計画する。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。
(5) 計画に際し、「建築基準法第56条第7項(天空率)」、「建築基準法施行令第5章の3(避難上の安全の確認)」等の規定を適用する場合には、「答案用紙II」の裏面にその計算過程及び結果を記入する。

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、計画に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。

Table with columns: 図面及び縮尺, 特記事項. Rows include: (1) 1階平面図, (2) 2階平面図, (3) 3階平面図, (4) 南-北断面図.

2. 面積表(答案用紙Iに記入)

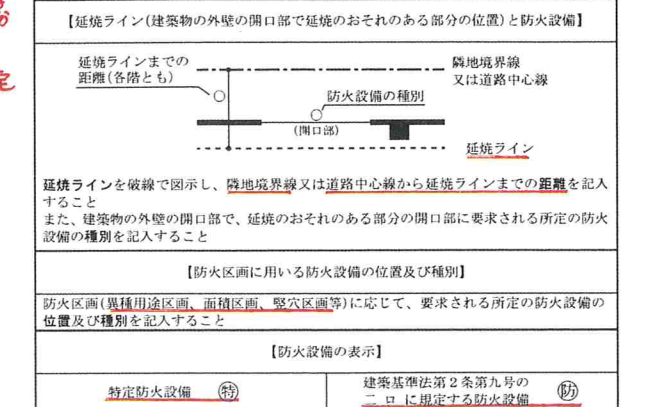
- (1) 建築面積及びその算定式を記入する。
(2) 床面積の合計及び各階の床面積の算定式を記入する。

3. 計画の要点等(答案用紙IIに記入)

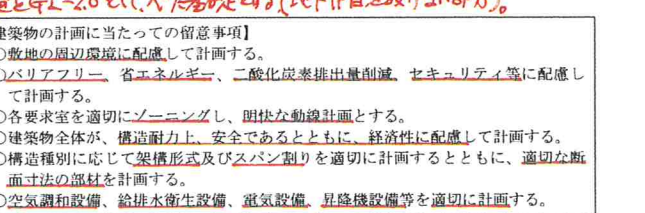
- 要求図面では表せない建築物の計画上の要点等について、次の(1)~(8)を具体的に記述又は図示する。
(1) 吹抜けの計画について、その位置とした理由及び多くの自然光を取り込むための計画に配慮したこと
(2) 持続可能な開発目標(SDGs)に掲げられたゴール(目標)の1つ「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」を達成するために配慮したこと
(3) 交流ホールで発生する音に対して、上下階及び隣接する室への影響に配慮したこと
(4) 道路高さ制限及び北側高さ制限について考慮したこと
(5) 交流ホールの構造計画について考慮したこと
(6) 建築物に採用した目標耐震性能(地震力の程度と建築物の状態)
(7) 単一ダクト方式のシステム図を【イメージ図記入欄】に示したうえで、特徴等を記述する。
(8) 排水計画において、配管経路等について考慮したこと

防火設備等の凡例(注3)

柱、壁、開口部等を明確に作図し、防火設備の表示(特・防)については、必要な箇所に全て記入すること



敷地図 縮尺=1/800



地盤略断面図(X-X'断面図) 縮尺=1/800

【建築物の計画に当たっての留意事項】
○敷地の周辺環境に配慮して計画する。
○バリアフリー、省エネルギー、二酸化炭素排出量削減、セキュリティ等に配慮して計画する。
○各要求室を適切にゾーニングし、現状の動線計画とする。
○建築物全体が、構造耐力上、安全であるとともに、経済性に配慮して計画する。
○構造種別に応じて架構形式及びスパン割りを適切に計画するとともに、適切な断面寸法の部材を計画する。
○空調設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備等を適切に計画する。