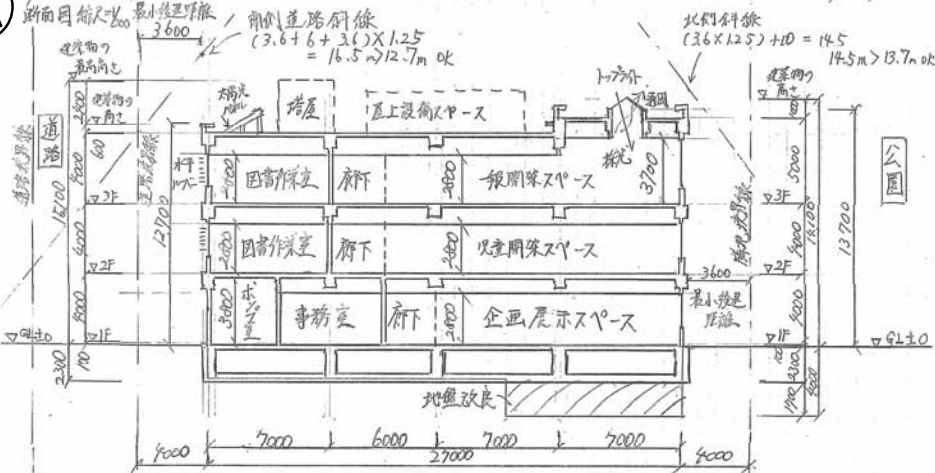
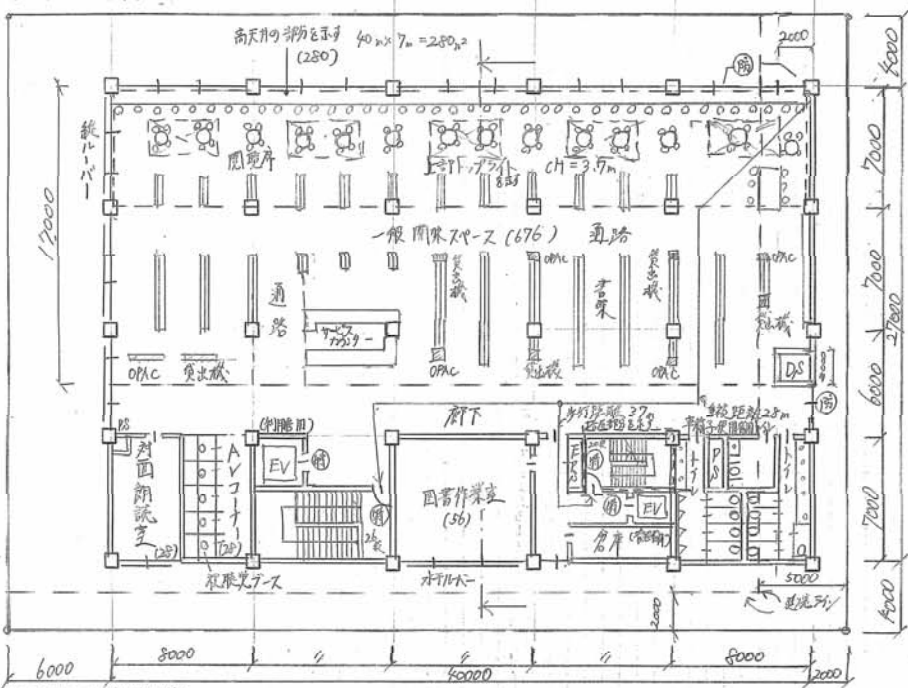


3階平面図 縮尺=1/200



階数	面積	合計
3階	40 × 27 = 1080.0㎡	3240.0㎡
2階	40 × 27 = 1080.0㎡	
1階	40 × 27 = 1080.0㎡	
総面積	40 × 17 = 676.0㎡	7916.0㎡
児童作業スペース	24 × 17 = 408.0㎡	

ユーザープランニング

番号 005

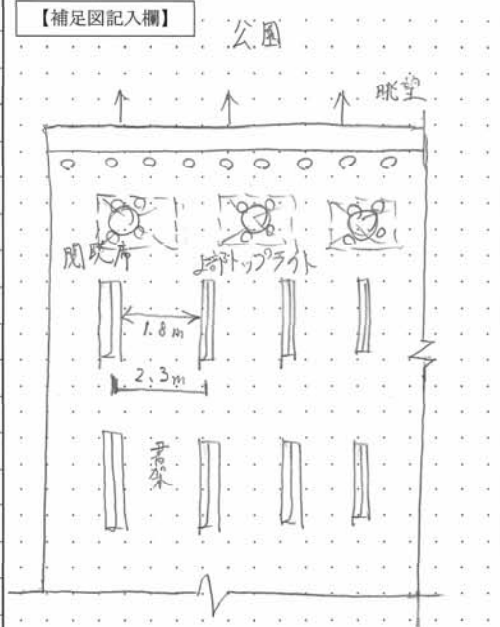
要求図面では表せない建築物の計画上の要点等について、次の(1)～(7)を具体的に記述又は図示する。

- (1) 一般開架スペースについて、次の①、②の観点から配慮したこと
 (【補足図記入欄】に、当該事項に対する考え方を図やイラスト等により補足してもよい。)

①蔵書数の確保及び書架等のユニバーサルデザイン

閲覧席以外のスペースは無駄なく書架を配置し、5万冊程度の蔵書スペースを確保した。また書架を約3m間隔で配置し、書架との間の通路幅も車椅子使用者同士の往来できるように1.8m確保した。

【補足図記入欄】



②敷地及び周辺条件(自然採光の活用を含む。)

北側の公園側に面して閲覧席を設けると共に上部にトランプライトを計画することで公園内の眺望を楽しみつつ自然光を活用して明るく快適な空間となるよう考えた。

- (2) 施設の機能構成、配置・動線計画について、次の①、②の観点から配慮したこと

①一般開架スペース、児童開架スペース及び企画展示スペースにおける多世代の交流

企画展示スペースは1階のエントランスホールに面して配置し、多くの利用者がスムーズな動線で利用しやすいよう考えた。また一般開架スペースの機能も考慮し、静かな環境で利用できるよう児童開架スペースとはフロアを分ける配置計画とした。

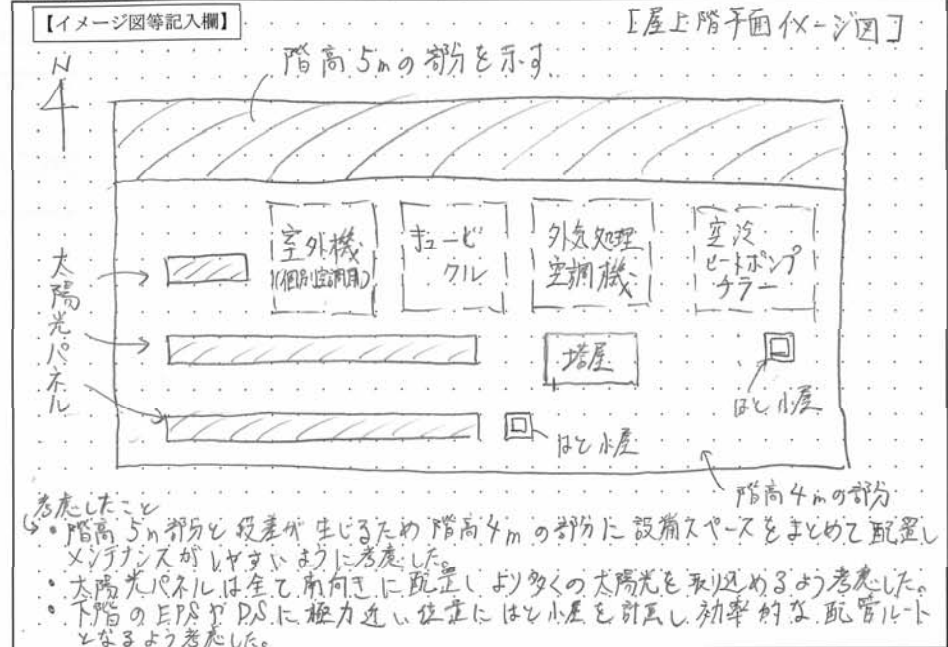
②施設の運営管理 1階のエントランスホールに面して事務室及び受付カウンターを設け総合案内や企画展示スペース等の利用案内ができるよう考えた。また管理者用EVの近くに図書作業室を計画し、管理者動線が極力短くなるよう考えた。

- (3) 一般開架スペースに採用した空調方式と、採用した理由及び配慮したこと

採用した空調方式	単一ダクト方式 + 外気処理空調機
採用した理由及び配慮したこと	長時間の利用が想定されるため、温湿度調整された空調空気を提供でき、低静音性に優れたため採用した。1階の機械室にAHUを設け、メンテナンスや搬出入がしやすいように外部に面して扉を計画した。

- (4) 屋上等に設置する設備 ①太陽光パネル、②キュービクル、③設備配管取出口(はと小屋)、④空調室外機等の配置計画において考慮したこと(①～④の配置が分かる図やイラスト等(フリーハンドでもよい。))を全て【イメージ図等記入欄】に記入し、考慮したことを図中に示す。

【イメージ図等記入欄】



- (5) 省エネルギー化の実現及び再生可能エネルギーの導入によるエネルギー自立度を高めるために、建築・設備で配慮したこと(ただし、太陽光パネル、LED照明、Low-Eガラスに関する記述は除く。)

西側に面する開口部には縦ルーバーを設け、日射による熱負荷を抑制し省エネルギー化の実現を図った。また空調の熱源機に省エネルギー性能の高い空冷ヒートポンプナターを採用することでエネルギー自立度を高められるよう考えた。

- (6) 建築物の材料や施工方法等において、二酸化炭素の排出量削減について考慮したこと

建物の躯体には低炭素コンクリートを採用し、二酸化炭素排出量削減に配慮した。また、施工時において躯体に高性能断熱材を施すことで空調負荷低減を図り二酸化炭素排出量削減に配慮した。

- (7) 閉架書庫の構造計画について、①一般開架スペースとの違いや構造の特徴、②それらを踏まえて考慮したこと

- ① 1スパンの大梁に対して小梁を2本架ける計画とした。
 ② 集積書架の荷重を安全に支持できるように1スパンの大梁に対して小梁を2本架ける計画とし、床スラブがたわまないように考えた。

設計課題 「図書館」

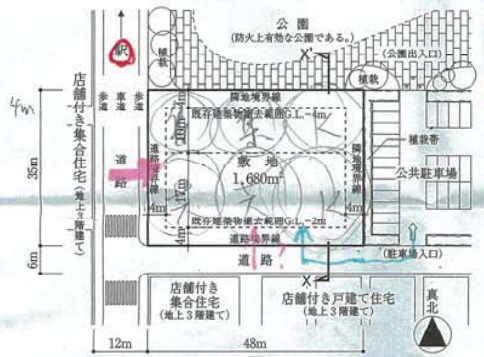
I. 設計条件

この課題は、ある都市の市街地にあり、近隣住民に親しまれている緑豊かな公園に隣接する敷地に、企画展示スペース等を有する地域の公立図書館を計画する。

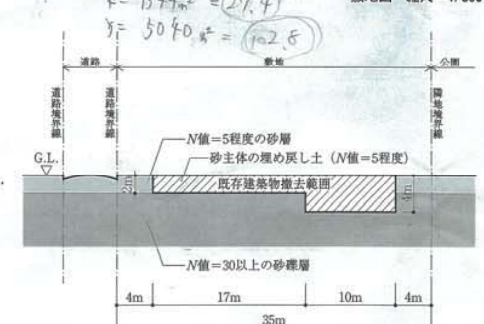
- 1. 多世代の利用や多様性の確保・交流を促し、地域住民の文化活動の拠点とする。
2. 図書空間は、自然採光を活用するとともに、蔵書の管理・保存に配慮する。
3. 省エネルギー化の実現及び再生可能エネルギーの導入によるエネルギー自立度を高めた計画とする。

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」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は、高低差はない。また、歩道の切り開きは、1か所(6mまで)のみ可能である。
(3) 敷地及びその周辺は、第一種中高層住居専用地域(道路高さ制限及び隣地高さ制限における斜率内限はそれぞれ25とする。)及び準防火地域に指定されている。また、建築率の限度は80%(所定を加算を含む)、容積率の限度は300%である。
(4) これら以外に、地域、地区等及び特定行政庁による指定、許可等並びに影地による中高層の建築物の高さの制限はない。敷地に隣接する公園及び公共駐車場の所有者及び管理者は、敷地及び図書館の所有者及び管理者と異なる。
(5) 電気、ガス及び上下水道は完備している。
(6) 地盤は、「地盤略断面図」とおりである。
(7) 気候は温暖であり、積雪について特別な配慮はしなくてよい。また、水害の危険がない地域である。



敷地図 縮尺=1/800



地盤略断面図(X-X'断面図) 縮尺=1/400

- 2. 建築物
(1) 構造種別は自由とし、建物の階地等の耐火建築物とする。
(2) 「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「建築物移動等円滑化基準」を満たすとともに、ユニバーサルデザインすることが求められている。
(3) 要求室等
下表の室等は、全て計画する。

Table with columns: 室名等, 特記事項, 床面積. Rows include: 一般開架スペース, 児童開架スペース, 閉架書庫, 対面朗読室, 白習室, ワークルーム, 企画展示スペース, セミナールーム, 書籍宅配スペース, カフェ, ポンプ室, 雨水ポンプ室, 電気設備室.

- 3. その他の施設等
(1) 駐車場は、次のとおり計画する。
① 半積雪利用用として2台分のスペースを設ける。なお、建築物内に設けてもよい。
② 施設利用者用及び職員の駐車場は、敷地東側に公共駐車場を利用する。
(2) 駐輪場は、施設利用者用として20台以上(平置きとする。)を設ける。なお、建築物内に設けてもよい。
(3) 植栽を計画し、屋外ファニチャーを適切に設ける。
4. 留意事項
(1) 構造計画については、次の点に留意する。
① 基礎構造については、地盤条件や経済性を踏まえて適切に計画する。
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する。必要に応じて、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。
(3) 延焼ライン及び防火区画(面積区画、壁区画等)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以上の直通階段を適切に計画する。必要に応じて、「月」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(避難上の安全の検証)」等の規定を適用する場合には、「答用紙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)
「I. 設計条件」の要求等を満足したことを明示したうえで、下表に示す事項を図示又は記入して、図面を作成する。(フリーハンドでもよい)
ほかにも計画上で工夫、配慮した事項について、図面上に仕器等を記入して表現し、簡潔な文章や実印等により補足して明示する。

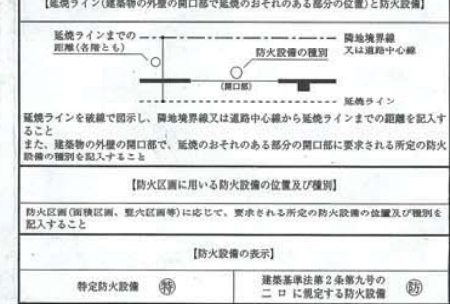
Table with columns: 図面及び縮尺, 特記事項. Rows include: (1) 1階平面図, (2) 2階平面図, (3) 3階平面図, (4) 南-北断面図. Includes handwritten notes and diagrams.

- 2. 面積表(答案用紙Ⅱ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) 一般開架スペースの床面積の合計及びその算定式を記入する。
(4) 児童開架スペースの床面積の合計及びそ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)~(7)を具体的に記述又は図示する。
(1) 一般開架スペースについて、次の①、②の観点から配慮したこと(「特記事項」欄に、当該事項に対する考え方を図やイラスト等により補足してもよい)
① 蔵書の確保及び書架等のユニバーサルデザイン
② 敷地及び周辺条件(自然採光の活用を含む)
(2) 施設機能構成、配置・動線計画について、次の①、②の観点から配慮したこと
① 一般開架スペース、児童開架スペース及び企画展示スペースにおける多世代の交流
② 施設の運営管理
(3) 一般開架スペースに採用した空調方式と、採用した理由及び配慮したこと
(4) 屋上等に設置する設備(太陽光パネル、③キュービクル、③設備配管取出口(注)等)、④空調室外機の配置計画において考慮したこと(①-④の配置が分かる図やイラスト等(フリーハンドでもよい))を全て「イメージ図等」欄に記入し、考慮したことを図中に示す。
(5) 省エネルギー化の実現及び再生可能エネルギーの導入によるエネルギー自立度を高めるために、建築・設備で配慮したこと(ただし、太陽光パネル、LED照明、Low-Eガラスに関する記述は除く)。
(6) 建築物の材料や施工方法等において、二酸化炭素の排出量削減について考慮したこと
(7) 雨染留等の構造計画について、①一般開架スペースとの違いや構造的特徴、②それらを踏まえて考慮したこと

防火設備等の凡例

柱、壁、開口部等を明確に作図し、防火設備の表示(㊦、㊧)については、必要な箇所全てに記入すること



- 【建築物の計画に当たっての留意事項(課題公表(7/21)の再掲)】
○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。
○防災対策を適切にフィードバックし、明快な動線計画とする。
○構造躯体が、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。
○構造躯体に、構造耐力上、必要に応じて、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、昇降設備等を適切に計画する。

受検番号 [] - [] [] [] [] [] 氏名 [] [] [] [] [] []

【注意事項】
「試験問題」を十分に理解したうえで、解答してください。
なお、建築基準法等の関係法令や要求図書、主要な要求室等の設計条件と対して解答内容が不適当又は不十分な場合には、「設計条件・要求図面等に対する重大な不適当」等と判断されます。また、適用すべき法令については、令和5年1月1日現在において施行されているものとします。

50	80	70
		600
	300	
	150	
		157
	100	
	100	

100
100
221 150
100
50

15	50	20	20
15		30	30
70			
25		25	25

755	805	770
$\times 1.2$	$\times 1.3$	$\times 1.3$
= 906	= 1046.5	= 1001
18.5	21.3	20.4

