

# 設計課題 小都市に建つ美術館

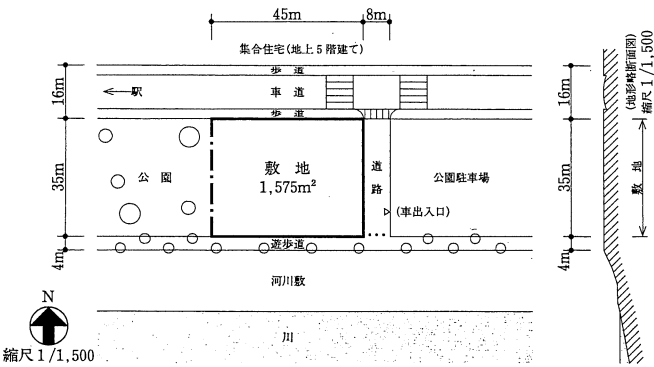
平成22年 一級建築士試験「設計製図の試験」問題用紙

## I. 設計条件

この課題は、ある小都市の市街地の公園の一角に建つ市立美術館を計画するものである。本施設は、地元出身の画家の作品の常設展示を行うとともに、企画展示や地域住民の美術活動の発表の場となる展示スペースを設けるものとする。また、子どもの美術学習・創作活動や地域住民の趣味の活動(以下「ワークショップ」という。)の場として、アトリエ及び屋外創作広場を設けるものとする。ワークショップにおいては、陶芸教室、絵画教室のほか、30人程度の小学生や親子などが、公園で集めた木の実や川原の石などを利用して工作をしたり、公園や河川敷などでスケッチをしたりする。

### 1. 敷地及び周辺条件

- 敷地の形状、接道条件、周辺状況等は、下図のとおりである。
- 敷地は、平坦で、道路、遊歩道及び公園との高低差はないものとする。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。
- 敷地は、近隣商業地域及び準防火地域に指定されている。また、建ぺい率の限度は90%(特定行政庁が指定した角地における加算を含む。)、容積率の限度は400%である。
- 電気、ガス及び上下水道は、完備している。
- 地盤は良好であり、杭打ちの必要はない。
- 川の氾濫、地下水及び積雪についての特別の配慮はしなくてよい。



### 2. 建築物

- 構造、階数等  
鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造又はこれらの併用とし、地上2階建ての1棟の建築物とする。なお、梁については鉄骨造としてもよい。
- 床面積の合計  
床面積の合計は、1,800m<sup>2</sup>以上、2,200m<sup>2</sup>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、屋外階段等は、床面積に算入しないものとする。
- 要求室  
下表の室は、すべて計画する。

部門	室名	特記事項	床面積
展示部門	* 展示部門は、すべて2階に計画する。		
	常設展示室	・油絵の展示を中心とする。 ・企画展示、地域住民の作品の発表、その他多目的に利用する。	約150m <sup>2</sup>
	市民ギャラリー	・無柱空間とし、天井高5.0m以上とする。 ・2室に分割して、それぞれ個別に使用することができるようにする。	約200m <sup>2</sup>
	ホワイエ	・休憩等に利用できるスペースとし、ソファ等 を設ける。 ・眺望に配慮する。	適宜
収蔵部門	収蔵庫	・前室を設ける。	約120m <sup>2</sup>
	搬入・荷解き室	・トラックの駐車スペース(3.5m×7.5m)を設ける。	約100m <sup>2</sup>
共用部門	エントランスホール	・アプローチは、公園又は遊歩道からでもよい。 ・30人程度の団体が集合できるスペースを確保する。 ・吹抜けを設け、吹抜け部分に展示部門のホワイエへの主動線として階段を設ける。 ・吹抜け上部にトップライトを設ける。 ・コインロッカーを設ける。	適宜
	ミュージアムショップ	・絵はがき、美術関連書籍等を販売する。	約40m <sup>2</sup>
	アトリエ	・ワークショップを行うものとし、30人程度が利用できるようにする。 ・準備室を設ける。	約120m <sup>2</sup>
	研修室	・作業机、いす、流し等を設ける。 ・30人程度が利用できるようにする。 ・スライド等を映写することができる大型スクリーンを設ける。	約80m <sup>2</sup>
	レストラン	・30人程度が利用できるようにする。 ・外部からも直接アプローチできるようにする。 ・厨房を設ける。	適宜
管理部門	事務室	・事務員5人とする。 ・案内カウンターを設ける。	
	館長室・応接室		
	学芸員室	・常駐2人とする。	
	ボランティア室	・ワークショップの講師をするボランティア3人程度が使用する。	
	休憩室	・ロッカーを設ける。	
	警備員室	・警備員2人とする。	
設備スペース	・採用した設備計画に応じて、設備機械室(空調、給排水、電気等)、屋外機置場等を計画する。		
・上記の室に関連して必要と思われる室等は、適宜計画するものとする。 ・その他必要と思われる室等は、適宜計画するものとする。			

### 3. その他の施設等

- 屋外創作広場(屋外でワークショップを行う広場)を、次のとおり計画する。
  - 地上に設けるものとし、まとまったスペース(直径7m以上の円が1つ入るスペースとする。)で100m<sup>2</sup>以上(ピロティ、上部に屋根等がある部分を含めてもよい。)とする。
  - アトリエ、公園及び遊歩道との動線に配慮する。
  - テーブル、いす等を設ける。
- 地上に設ける駐車場は、平面駐車とし、車いす使用者用として2台分、サービス用として1台分を設ける。  
また、来館者用及び職員用の駐車場・駐輪場については、東側の公園駐車場を利用するものとし、考慮しなくてよい。
- (1)及び(2)の「その他の施設等」は、床面積に算入しないものとする。

### 4. 計画に当たっての留意事項

- 建築計画については、次の点に留意して計画する。
  - 敷地の周辺環境に配慮する。
  - 公開部門と非公開部門とを適切にゾーニングし、来館者動線、職員動線及び搬入経路が交差しないような計画とする。
  - バリアフリーに配慮する。
- 構造計画については、次の点に留意して計画する。
  - 建築物全体が、構造耐力上、安全であるように計画するとともに、経済性にも配慮する。
  - 構造種別、架構形式及びスパン割を適切に計画する。
  - 部材の断面寸法を適切に計画する。
- 設備計画については、次の点に留意して計画する。
  - 空調設備、給排水衛生設備、電気設備等を適切に設け、環境負荷低減に配慮する。
  - 美術品に配慮した設備計画とする。
  - エレベーターを適切に設ける。

## 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。

図面及び縮尺	特記事項
(1) 1階平面図 兼配置図 1/200	① 1階平面図兼配置図及び2階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ. 建築物の主要寸法(柱割り及び床面積の計算に必要な程度) ロ. 室名等 ハ. 採用した構造種別、架構形式及びスパン割に応じて必要となる構造要素(凡例の空欄に記入し、図示する。) ニ. 設備シャフト(パイプシャフト(PS)、ダクトスペース(DS)、電気シャフト(EPS))の位置 ホ. 設備計画に応じた設備スペース(ただし、屋上に設けた場合は断面図に図示する。) ヘ. 断面図の切断位置 ト. 常設展示室、市民ギャラリー、ホワイエ、収蔵庫、搬入・荷解き室、エントランスホール、ミュージアムショップ、アトリエ、研修室、レストラン、事務室及び設備機械室の床面積
(2) 2階平面図 1/200	② 1階平面図兼配置図には、次のものを図示又は記入する。 イ. 建築物の出入口 ロ. 屋外創作広場 ハ. 駐車場(台数及び出入口を明示する。) ニ. 通路、植栽等 ③ 2階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ. 常設展示室の照明計画に応じた照明器具(凡例の空欄に記入し、図示する。) ロ. 1階の屋根、ひさし等となる部分
(3) 断面図 1/200	① 切断位置は、エントランスホールの吹抜け部分を含み、建築物の全体の立体構成がわかる断面とする。なお、水平方向、鉛直方向の省略は行わないものとする。 ② 屋上に設備スペースを設けた場合は図示する。 ③ 塔屋を除く建築物の高さ、階高、天井高、1階床高及び主要な室名を記入する。 ④ 基礎、梁及びスラブの断面を図示する。
(4) 2階梁伏図 1/200	① 2階からの見下げ図とし、主要な柱、大梁、小梁及びスラブは構造部材表の符号を明示する。 ② 構造部材表に主要な柱、大梁、小梁及びスラブの断面寸法を記入し、主要な部材が複数となる場合は空欄に符号、部材及び断面寸法を追加記入する。なお、梁に鉄骨を使用した場合は断面寸法は、H-○×○のように記入する。

### 2. 面積表(答案用紙Iに記入)

- 地上1、2階の床面積及びその合計を記入する。なお、各階の床面積については、その算定式も記入する。
- 「設備機械室の床面積の合計」の「建築物の床面積の合計」に対する割合を記入する。

### 3. 計画の要点等(答案用紙IIに記入)

- 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。
  - 建築物のアプローチの計画について、その位置とした理由及び動線計画において工夫したこと
  - 常設展示室及び市民ギャラリーの計画について、その配置とした理由及び動線計画において工夫したこと
  - 収蔵庫(搬入経路等を含む。)の計画について、その配置とした理由及び動線計画において工夫したこと
  - 屋外創作広場(アトリエ、公園及び遊歩道との関係を含む。)の計画について、その配置とした理由及び動線計画において工夫したこと
- 構造計画について、次の①及び②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、架構形式及びスパン割とこれらを採用した理由
  - 市民ギャラリーを無柱空間とする構造計画について、工夫したこと
- 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。
  - 常設展示室、エントランスホール及び研修室に採用した空調方式と採用した理由
  - 収蔵庫に必要な環境条件を満たすための建築的手法(構造、内装等)及び設備的手法(採用した空調方式と採用した理由等)について、工夫したこと
  - 常設展示室の照明計画について、工夫したこと

試験場	受験番号	氏名

(注意) この問題用紙については、試験終了まで試験室に在室した者に限り、持ち帰りを認めず(中途退出者については、持ち帰りを禁止します)。