

設計課題「保育所(木造)」

令和4年一級建築士試験「設計製図の試験」問題用紙後半戦第二課題

1. 設計条件

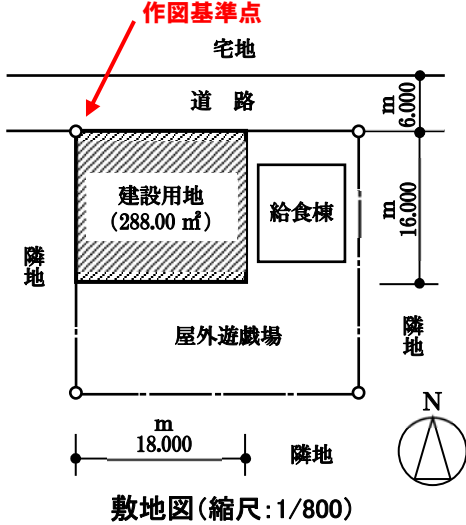
ある地方都市の住宅地において、地域の住民に長年親しまれている保育所(保育棟)の老朽化に伴い、保育所(保育棟)の建て替えを計画する。この保育所は、3年前に給食棟(食堂や厨房などが設けられている。)が建設されており、今回は、保育棟のみを計画するものとする。

計画に当たっては、次の①～③に特に留意する。

- ① 保育棟から給食棟へ行き来ができるよう、給食棟に面した位置に出入口を設ける。(連絡通路の建築は二期工事とし、保育棟の完成後に行なうものとする。)
- ② 全ての保育室は、屋外遊戯場に面した日当たりの良い位置に設ける。
- ③ 各要求室について、適切な配置計画及び動線計画とする。

(1) 敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位等は、右図の通りである。この敷地のうち、保育棟及び屋外施設等の建設可能な建設用地は斜線で示した部分である。
- イ. 第1種住居地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。
- ウ. 建ぺい率の限度は60%、容積率の限度は200%である。
- エ. 地形は平坦で、道路及び隣地との高低差はなく、また地盤は良好である。
- オ. 建設用地内に保育棟及び屋外施設等を計画する。
- カ. 電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備している。



(2) 構造及び階数

- ア. 木造2階建とする。
- イ. 1階における地盤面からの床の高さは、給食棟に合わせ200mmとする。

(3) 延べ面積

- 180㎡以上、230㎡以下とする。
(ピロティ、玄関ポーチ、バルコニー、テラス、駐輪スペース、屋外スロープ、給食棟への連絡通路等は、床面積に算入しない。)

(4) 人員構成等

園長、事務員、保育士、調理員、嘱託医、乳児、幼児

(5) 要求室

下表の全ての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積
1階	エントランス	・吹抜けを設けた明るい空間となるようにする。	適宜
	乳児室	ア. 乳児の保育を行なう。 イ. 手洗いコーナーを設ける。	19㎡以上
	調乳室	ア. 乳児室から直接行き来できる位置に設ける。 イ. コーナーとしてもよい。 ウ. ミニキッチンに設ける。	適宜
	便所(1)	ア. 乳児室から直接出入りできる位置に設ける。 イ. 幼児用便器及び沐浴槽を設ける。	適宜
	保育室(1)	ア. 2歳から3歳の幼児の保育を行なう。 イ. 手洗いコーナーを設ける。	16㎡以上
	便所(2)	ア. 乳児室と保育室(1)の間に設ける。 イ. 幼児用便器、幼児用小便器を設ける。	適宜
	保育室(2)	ア. 4歳から5歳の幼児の保育を行なう。 イ. 手洗いコーナーを設ける。	16㎡以上
	便所(3)	ア. 保育室(1)と保育室(2)の間に設ける。 イ. 幼児用便器、幼児用小便器を設ける。	適宜
2階	多目的便所	ア. 職員及び保護者用とする。 イ. 車いす使用者の利用に配慮する。	適宜
	理事長室	・机及びいすを設ける。	9㎡以上
	事務室	・計5人分の事務机といすを設ける。	適宜
	医務室	ア. 事務室から直接出入りできる位置に設ける。 イ. 幼児用のベッドを設ける。	適宜
	保育士室	ア. 保育士が休憩などを行なったりする。 イ. テーブル(計4席)を設ける。	適宜
更衣室	・保育士室内に設ける。	適宜	
便所(4)	ア. 職員用とする。 イ. 洋式便器及び小便器、洗面台を設ける。	適宜	
適宜	倉庫		4㎡以上

- (注1) 建物内においては、履物は履き替えるものとする。
(注2) 事務室又は保育士室(もしくは両方としてもよい)から出入りできる位置にバルコニー(広さは、心々2,730mm以上(幅)×心々1,365mm以上(奥行き))を設ける。
(注3) 給食棟へ行き来するための出入口を設ける。(給食棟へは、上履きのまま移動するものとし、連絡通路の床高さは、200mmで計画する予定となっている。)

(6) エレベーター

- 建築物内に、必ずエレベーター(1基)を設ける。
・エレベーターシャフトは、心々1,500mm×1,500mm以上とする。
・駆動装置はエレベーターシャフト内に納まるものとし、機械室は設けなくてよい。
・出入口の幅の内法寸法は、800mm以上とする。

(7) 屋外施設

屋外に、下表のものを計画する。

名称	特記事項
テラス	ア. 全ての保育室から直接出入りできる位置に設ける。 イ. 手洗い場及び足洗い場を設ける。 ウ. ピロティ部分やバルコニーの下部を利用してよい。
植込みスペース	ア. 道路に面した位置に設ける。(分散してもよい。) イ. 面積の合計は、8㎡以上とする。
駐輪スペース	・自転車5台分以上を設ける。
屋外スロープ	・敷地内の通路の計画において、段差が生じる場合は、屋外スロープ(勾配は1/15以下)を設ける。

2. 要求図書

- a. 下表により、答案用紙の定められた枠内に記入する(寸法線は、枠外にはみだして記入してもよい)。
- b. 図面は黒鉛筆仕上げとする(定規を用いなくてもよい)。
- c. 記入寸法の単位は、mmとする。なお、答案用紙の1目盛は、4.55mm(矩計図にあっては、10mm)である。
- d. シックハウス対策のための機械換気設備等は、記入しなくてよいものとする。

要求図書 ()内は縮尺	特記事項
(1)1階平面図兼配置図(1/100) (2)2階平面図(1/100)	<p>ア. 1階平面図兼配置図及び2階平面図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の主要な寸法 ・室名等 ・「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」には△印を付ける。 (注)「耐力壁」とは、筋かい等を設けた構造上有効な壁をいう。 ・矩計図の切断位置及び方向 <p>イ. 1階平面図兼配置図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設用地境界線と建築物との距離 ・道路から建築物へのアプローチ、テラス、植込みスペース、駐輪スペース、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、門、塀等 ・道路から敷地への出入口には、△印を付ける。 ・玄関ポーチ、エントランス土間部分、1階廊下部分、テラスの地盤面からの床高さ ・エントランス…下足入れ ・乳児室…手洗い器、乳児用ベッド(計2台) ・調乳室…ミニキッチン ・便所(1)…幼児用便器、沐浴槽、汚物流し、棚 ・保育室(1)…手洗い器、幼児用ロッカー ・便所(2)…幼児用便器、幼児用小便器 ・保育室(2)…手洗い器、幼児用ロッカー ・便所(3)…幼児用便器、幼児用小便器 ・多目的便所…洋式便器、手すり、手洗い器 <p>ウ. 2階平面図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1階の屋根伏図(平家部分がある場合) ・理事長室…机及びいす ・事務室…机及びいす(5人分)、ミニキッチン、冷蔵庫 ・医務室…幼児用ベッド ・保育士室…テーブル(計4席) ・更衣室…ロッカー(計6人分) ・便所(4)…洋式便器、小便器、洗面台
(3)2階床伏図兼1階小屋伏図(1/100)	<p>ア. 主要部材(通し柱、1階及び2階の管柱、胴差、2階床梁、桁、小屋梁、火打梁、棟木、母屋、小屋束など必要なもの)については、凡例の表示記号にしたがって記入し、断面寸法(小屋束を除く。)を凡例欄に記入する。ただし、主要部材のうち、平角材又は丸太材としたものについては、その断面寸法を図面上に記入する。なお、根太及び垂木については、記入しなくてよい。</p> <p>イ. 火打梁の代わりに、構造用面材による床組とする場合には、胴差、床梁、桁を記入したうえで構造用合板の厚さ、釘の種類・打ち付け間隔を明記する。</p> <p>ウ. その他必要に応じて用いた表示記号は、凡例欄に明記する。 エ. 建築物の主要な寸法を記入する。</p>
(4)立面図(1/100)	<p>ア. 北側立面図とする。</p> <p>イ. テラス及び屋外スロープについては、外観で見える場合に記入する。</p> <p>ウ. 建築物の最高の高さを記入する。</p> <p>エ. 西側及び東側の建設用地の境界線を記入する。</p>
(5)矩計図(1/20)	<p>ア. 切断位置は、外壁部分とし、1階もしくは2階の開口部を含む部分とする。</p> <p>イ. 作図の範囲は、柱心から1,000mm以上とする。</p> <p>ウ. 矩計図として支障のない程度であれば、水平方向及び垂直方向の作図上の省略は、行ってもよいものとする。</p> <p>エ. 主要部の寸法等(床高、天井高、階高、軒高、軒の出、開口部の内法、屋根の勾配)を記入する。</p> <p>オ. 主要部材(基礎、土台、大引、1階根太、胴差、2階床梁、2階根太、桁、小屋梁、母屋、垂木)の名称・断面寸法を記入する。(切断位置にその部材が存在する場合に限る。)</p> <p>カ. アンカーボルト、羽子板ボルト等の名称・寸法を記入する。</p> <p>キ. 次の部分の断熱・防湿措置を記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根(小屋裏が外気に通じている場合は、屋根の直下の天井) ・外壁 ・1階床 ・その他必要と思われる部分 <p>ク. 室名及び内外の主要な部位(屋根、外壁、床、内壁、天井)の仕上材料名を記入する。</p>
(6)面積表	<p>ア. 建築面積、床面積及び延べ面積を記入する。</p> <p>イ. 建築面積及び床面積については、計算式も記入する。</p> <p>ウ. 計算結果は、小数点以下第2位までとし、第3位以下は切り捨てる。</p>
(7)計画の要点等	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物及び敷地の計画に関する次の①～②について、具体的に記述する。 ① 便所の計画について、工夫した点 ② 保育室の計画について、工夫した点