

設計課題「保育所(木造)」

令和4年二級建築士試験「設計製図の試験」問題用紙後半戦第三課題

1. 設計条件

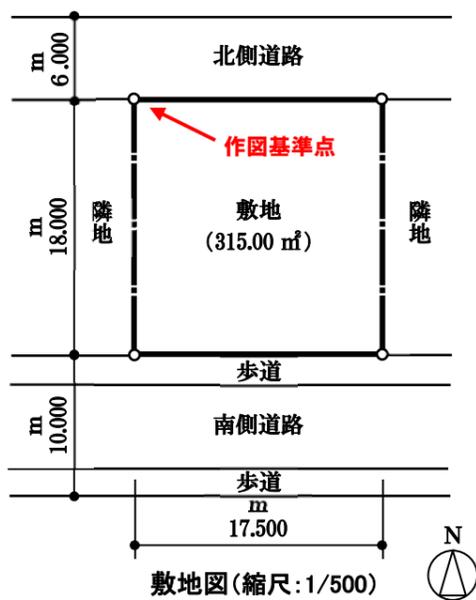
ある地方都市の閑静な住宅地において、0歳児から5歳児までの乳幼児を保育する保育所を計画する。なお、この保育所は、定員が定められており、各保育室の計画においては、児童福祉法で定められた面積を確保するものとする。

計画に当たっては、次の①～④に特に留意する。

- ① 保護者による乳幼児の送り迎えにおいては、北側道路及び南側道路の両方の道路から行なうことができるようにする。
- ② 北側道路から南側道路に通じる敷地内通路を設ける。
- ③ 夏季において、水浴やプール遊び(プールは組み立て式の簡易プールとし、大きさは、2,700mm×2,700mmである)を行なうことができる園庭を設ける。
- ④ 各要求室及び屋外施設の計画について、適切な配置計画及び動線計画とする。(特に保育室においては、自然採光が得られるよう配慮する。)

(1) 敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位等は、右図のとおりである。
- イ. 歩道からの車の乗り入れは可能である。
- ウ. 第1種住居地域内にあり、準防火地域に指定されている。
- エ. 建ぺい率の限度は60%、容積率の限度は200%である。
- オ. 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。
- 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

木造2階建とする。

(3) 延べ面積

180㎡以上、240㎡以下とする。
(ピロティ、玄関ポーチ、園庭、ウッドデッキテラス、駐車スペース、駐輪スペース、屋外スロープ、バルコニー等は、床面積に算入しない。)

(4) 人員構成等

職員：園長(1名)、事務員(2名)、保育士(6名)、調理員(2名)、嘱託医(1名)
園児(定員)：0歳児(4名)、1歳児(4名)、2歳児(4名)、3歳児(4名)、4歳児(4名)、5歳児(4名)

(5) 要求室

下表の全ての室は、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	玄関ホール	・下足入れ及びベビーカー置場(2台分)を設ける。	適宜
	職員室	ア. 受付カウンター及びミニキッチンを設ける。 イ. 医務コーナーを設ける。	
	便所(1)	・職員及び保護者用とする。	
	調理室	ア. 小荷物専用昇降機を設ける。 イ. 勝手口を設け、駐車スペースと行き来ができるようにする。	10㎡以上
	乳児室	ア. 0歳の乳児を対象とする。 イ. 調乳スペース及び手洗い場を設ける。	16㎡以上
	ほふく室	ア. 1歳の幼児を対象とする。 イ. 手洗い場及び幼児用のロッカーを設ける。	16㎡以上
	便所(2)	ア. 乳児室及びほふく室用とする。 イ. 沐浴コーナーを設ける。	適宜
倉庫	ア. 簡易組み立て式プールなどを保管する。 イ. 外部から利用できるようにする。	適宜	
2階	保育室(1)	ア. 2歳及び3歳の幼児を対象とする。 イ. 手洗い場及び幼児用のロッカーを設ける。	適宜
	保育室(2)	ア. 4歳及び5歳の幼児を対象とする。 イ. 手洗い場及び幼児用のロッカーを設ける。 ウ. 2面以上の壁に対し、採光窓を設ける。	
	便所(3)	・保育室(1)及び保育室(2)用とする。	
	相談室	ア. カウンセリングなどを行なう。 イ. テーブル(4席)を設ける。	
	保育士室	ア. 保育士が更衣や休憩などを行なう。 イ. ベンチ及びロッカーを設ける。	
	便所(4)	・職員及び保護者用とする。	
配膳室(パントリー)	ア. 小荷物専用昇降機を設ける。 イ. 配膳台を設ける。		

(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)2階にバルコニー(木造以外としてもよい)を設ける。
(注3)階段は、幅を心々1,100mm以上とし、蹴上寸法は、160mm以下とする。

(6) 屋外施設

屋外に、下表のものを計画する。

名称	特記事項
園庭	ア. 4m×8mの四角形を含むことができる広さとする。 イ. 簡易組み立て式のプール置場を設ける。
ウッドデッキテラス	ア. 乳児室及びほふく室に隣接させる。 イ. 手洗い場を設ける。
駐車スペース	・職員用(主に食材の搬入用)として、普通乗用車1台分の駐車スペースを設ける。
駐輪スペース	・自転車4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。(通用口には不要。)
敷地内通路	ア. 北側道路と南側道路を結ぶ敷地内通路(有効幅員は1,600mm以上)を設ける。 イ. 防犯のための門を設ける。

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、記入しなくてもよいものとする。

要求図書 ()内は縮尺	特記事項
(1)1階平面図兼配置図(1/100)	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。 ・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
(2)2階平面図(1/100)	イ. 1階平面図兼配置図には、次のものを記入する。 ・敷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、園庭、ウッドデッキテラス、駐車スペース、駐輪スペース、屋外スロープ、敷地内通路、門、塀、植栽等 ・道路から敷地及び建築物への出入口には、▲印を付ける。 ・園庭に、4m×8mの四角形(一点鎖線)、プール置場(破線) ・玄関ポーチ、玄関土間部分、1階廊下部分、ウッドデッキテラスの地盤面からの床高さ ・玄関ホール…下足入れ、ベビーカー置場(破線) ・職員室…受付カウンター、ミニキッチン、事務机(3人分) ・便所(1)…洋式便器、手洗い器 ・調理室…厨房設備機器(流し台・調理台・コンロ台・冷蔵庫等)、小荷物専用昇降機(心々910mm×910mmとする。) ・乳児室…乳児用ベッド(計2台)、乳児用のロッカー、手洗い器 ・ほふく室…手洗い器、幼児用のロッカー ・便所(2)…幼児用便器、幼児用小便器、手洗い器、沐浴槽、汚物流し
ウ. 2階平面図には、次のものを記入する。	・1階の屋根伏図(平家部分がある場合) ・保育室(1)…幼児用のロッカー、手洗い器 ・保育室(2)…幼児用のロッカー、手洗い器 ・便所(3)…幼児用便器、幼児用小便器、手洗い器 ・相談室…テーブル(4席) ・保育士室…ベンチ、ロッカー(6人分) ・便所(4)…洋式便器、手洗い器 ・配膳室…配膳台、小荷物専用昇降機
(3)2階床伏図兼1階小屋伏図(1/100)	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。 イ. 火打梁の代わりに、構造用材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。 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。
(4)立面図(1/100)	ア. 南側立面図とする。 イ. 建築物の最高の高さを記入する。 ウ. ウッドデッキテラス及び屋外スロープは、外観で見える場合に記入する。
(5)矩計図(1/20)	ア. 切断位置は、1階及び2階の外壁を含む部分とし、1階又は2階の少なくともどちらかに開口部を含むものとする。 イ. 作図の範囲は、柱心から1,000mm以上とする。 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。 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。 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。 カ. 床下換気口(又は、これに代わるもの)の位置・名称を記入する。 キ. アンカーボルト、羽子板ボルト等の名称・寸法を記入する。 ク. 次の部分の断熱・防湿措置を記入する。 ・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 ケ. 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。
(6)面積表	ア. 建築面積、床面積及び延べ面積を記入する。 イ. 建築面積及び床面積については、計算式も記入する。 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。
(7)計画の要点等	・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 構造計画(耐震性など)について、工夫した点 ② 乳幼児の安全性について、工夫した点