

# 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」問題用紙練習問題A課題

※この課題は3階建ての課題となっています。3階建てが出題される可能性は、ほぼありませんが、万が一出題された時のことを考えると不安に思う方もおられると思いますので作成しました。プランニングの練習にはなると思いますが、基本的には、3階建ての出題は想定しなくても大丈夫です。参考程度に見ていただければと思います。

## 1. 設計条件

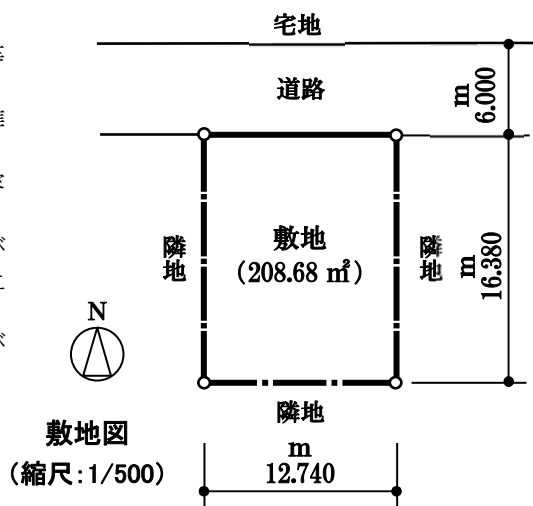
ある地方都市の閑静な住宅地において、0歳児から5歳児までの乳幼児を保育する保育所を計画する。

計画に当たっては、次の①～③に特に留意する。

- ① 保育室は、自然採光を取り入れた明るい空間となるようにする。
- ② 日常使用する内部階段は、所定の防火設備を用いて区画する。また、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分には所定の防火設備を設ける。
- ③ 2階にバルコニーを設け、バルコニーから屋外階段を通じて避難階に避難ができるようにする。

### (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. 第1種住居地域内にあり、準防火地域に指定されている。
- ウ. 建ぺい率の限度は60%、容積率の限度は200%である。
- エ. 地形は平たんで、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. 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、階数、建築物の高さ等

- ア. 木造3階建とする。(屋外階段は、鉄骨造とする。)
- イ. 準耐火建築物とする。
- ウ. 建築物の最高の高さは13m以下、かつ、軒の高さは9m以下とする。

### (3) 延べ面積

180㎡以上、230㎡以下とする。  
(ピロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、駐輪スペース、屋外スロープ、バルコニー、屋外階段等は、床面積に算入しない。)

### (4) 人員構成等

職員：所長、事務員、保育士、調理員、嘱託医  
園児：乳児(3名)、幼児(15名程度)

### (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	エントランス	・下足入れ及び2台分のベビーカー置場を設ける。	適宜
	事務室	・受付窓及び医務コーナーを設ける。	
	便所(A)	・職員及び保護者用とする。	
	保育室(A)	ア. 2歳及び3歳の幼児を対象とする。 イ. 幼児用ロッカー及び手洗い器を設ける。	16㎡以上
	保育室(B)	ア. 4歳及び5歳の幼児を対象とする。 イ. 幼児用ロッカー及び手洗い器を設ける。	16㎡以上
2階	便所(B)	・幼児用とする。	適宜
	乳児室	ア. 0歳の乳児を対象とする。 イ. 乳児にミルクを作るための調乳スペースを設ける。	12㎡以上
	ほふく室	ア. 1歳の幼児を対象とする。 イ. 幼児用ロッカー及び手洗い器を設ける。	16㎡以上
	調理室		適宜
便所(C)	ア. 乳児室及びほふく室用とする。 イ. 幼児用便器及び手洗い器、沐浴槽、汚物流しを設ける。		
3階	収納		適宜
	園長室		
	子育て支援室	ア. 情報の提供などを行なう。 イ. テーブル(4席)を設ける。	
3階	便所(D)	・職員及び保護者用とする。	適宜
	収納		

(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) 日常使用する内部階段は、幅を心々1,100mm以上とし、蹴上の寸法を180mm以下、踏面の寸法を225mm以上確保する。(回り階段の部分の場合、踏面の最も狭いほうの端から300mmの位置において確保する。)  
(注3) 日常使用する内部階段とは別に、避難用の屋外階段(鉄骨造とする)を設ける。(2階から避難階に到達できればよく、3階までは必要ない。)  
(注4) 乳児室とほふく室の少なくともどちらか1室は、上部に3階部分を設けてはならない。

### (6) 屋外施設

屋外に、下表のものを計画する。

名称	特記事項
屋外テラス	ア. 保育室(A)及び保育室(B)に隣接させ、直接行き来ができるようにする。 イ. 手洗い場を設ける。
駐輪スペース	・園児の送迎用として、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、高低差が生じる場合は、屋外スロープ(勾配は1/15以下)を設ける。
屋外遊戯場	・近隣の広場を利用するものとし、計画の必要はない。

## 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、3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、屋外テラス、駐輪スペース、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、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。 ・玄関ポーチ、エントランス土間部分、1階廊下部分、屋外テラスの地盤面からの床高さ ・エントランス…下足入れ、ベビーカー置場(破線) ・事務室…ミニキッチン、事務机(3人分)、幼児用ベッド ・便所(A)…洋式便器、洗面化粧台 ・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(B)…幼児用便器、幼児用小便器、手洗い器
(3)3階平面図(1/100)	ウ. 2階平面図には、次のものを記入する。 ・1階の屋根伏図(1階の屋根部分がある場合) ・乳児室…乳児用ベッド(計2台)、ロッカー、ミニキッチン ・ほふく室…幼児用のロッカー、手洗い器 ・調理室…厨房設備機器(流し台・調理台・コンロ台等)、冷蔵庫 ・便所(C)…幼児用便器、手洗い器、沐浴槽、汚物流し エ. 3階平面図には、次のものを記入する。 ・2階の屋根伏図 ・防火設備が必要な部分に(防)と記入する。 ・園長室…机及び椅子、本棚 ・子育て支援室…テーブル(4席) ・便所(D)…洋式便器、手洗い器
(4)2階床伏図兼1階小屋伏図(1/100)又は(4)3階床伏図兼2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。 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。 オ. 屋外階段部分については、記入の必要はない。
(5)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. 屋外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。
(6)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。(3階部分を含む位置で切断しないものとする。) 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。(切断位置にその部材が存在しない場合は不要。) カ. 羽子板ボルト等の名称・寸法を記入する。 キ. 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 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。
(7)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。
(8)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 建築物の配置計画について、工夫した点 ② 要求室の配置及び動線について、工夫した点