

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D

1. 設計条件

ある地方都市の住宅地において、0歳児から5歳児までの乳幼児を受け入れる保育所を計画する。この計画において、屋外遊戯場(園庭)は、近所の公園を利用できるものとし、計画する必要はない。

計画に当たっては、次の①～④に特に留意する。

- ① 全ての保育室の面積は、児童福祉法に基づく「児童福祉施設等設置最低基準」を確保するものとし、配置においては、自然の採光と通風が得られるようにする。
- ② 乳児室は独立性に配慮し、上部に2階を計画してはならない。
- ③ 屋外テラスを設け、ほふく室から直接出入りできるようにする。
- ④ 前面道路に最も近い2階壁面は、1階壁面より後退させる。

(1) 敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。
- イ. 敷地は、西側5mの範囲において緩やかな傾斜がついており、敷地の大部分の地盤面は、前面道路よりも300mm高くなっている。計画においては、切土及び盛土を適切に行ない、必要に応じて擁壁を設けるものとする。
- ウ. 第1種住居地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。
- 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

- ア. 木造2階建(準耐火建築物)とする。
- イ. 建築物の最高の高さは10m以下、かつ、軒の高さは7m以下とする。
- ウ. 床の構造は、木造床組みとし、地盤面からの床高さは、500mmとする。
- エ. 耐力壁(筋かい等を設けた構造上有効な壁)は、必要な量をバランスよく配置する。
- オ. 外壁の仕上げについては、乾式工法によるものとする。

(3) 延べ面積

180㎡以上、220㎡以下とする。
(ピロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、駐車スペース、駐輪スペース、屋外スロープ等は、床面積に算入しない。)

(4) 人員構成等

職員：園長及び事務員(計3名)、保育士(6名)、調理員(1名)、嘱託医(1名)
園児：0歳児(定員3名)、1歳児(定員3名)、2歳から5歳児(定員計12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	エントランス		適宜
	事務室	・受付窓口及び医務コーナーを設ける。	
	調理室	・通用口(食材搬入用)を設ける。	
	倉庫		
	乳児室	・0歳の乳児を対象とする。	13㎡以上
	便所(1)	・乳児用とする。	適宜
	調乳室		
2階	ほふく室	ア. 1歳の幼児を対象とする。 イ. 畳コーナー(3畳)を設ける。	20㎡以上
	便所(2)	・幼児用とする。	適宜
	保育室	ア. 2歳から5歳の幼児を対象とする。 イ. 出入口を3か所設ける。	40㎡程度
	保育士室		13㎡以上
適宜	相談室		適宜
	便所(3)	・幼児用とする。	
適宜	便所(4)	・職員及び保護者用とする。	適宜

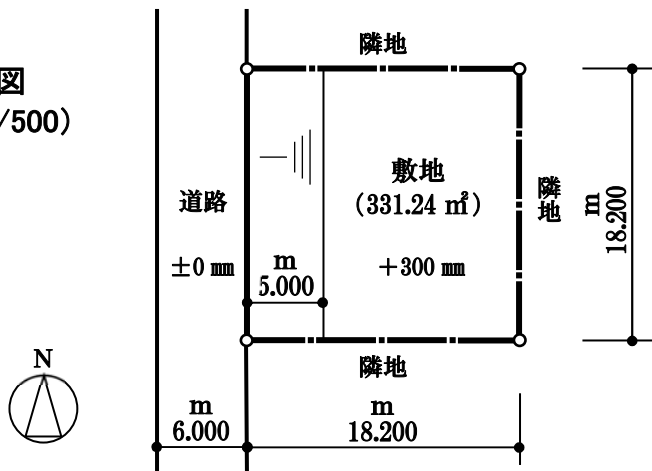
(注1)建物内においては、履物は履き替えるものとする。
(注2)廊下は、幅を心々1,200mm以上とし、手すりを設ける。
(注3)乳幼児が使用する室の出入口は、引き戸又は引き違い戸とする。

(6) 屋外施設

屋外に、下表のものを計画する。

名称	特記事項
屋外テラス	ア. 面積は20㎡以上とし、ほふく室から出入りできるようにする。 イ. ほふく室との床高さの差は、20mm以下とし、安全に配慮し、手すりを設ける。
駐車スペース	・食材搬入用として、普通乗用車1台分を設ける。
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(有効幅員は1,200mm以上、勾配は1/15以下)を設ける。 (職員のみが利用する通路においては、設ける必要はない。)

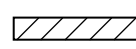
敷地図 (縮尺:1/500)



※敷地の道路境界線から5mの範囲は、緩やかな傾斜がある。
※この課題においては、+300の部分をもGLとし、±0mmとする。
※必要に応じて、擁壁を設けてもよい。
※切土によって敷地全体を道路の高さに合わせてはならない。

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 ・便所(4)…洋式便器、手洗い器 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、駐車スペース、駐輪スペース、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、門、塀、植栽等 ・擁壁を設けた部分は、右図のように表現する。  ・屋外スロープには、幅と長さを記入する。 ・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、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 ・調理室…厨房設備機器(流し台・調理台・コンロ台等)、冷蔵庫 ・倉庫…棚 ・乳児室…ベッド(計2台)、ロッカー、手洗い器 ・便所(1)…乳幼児用の便器、沐浴槽、汚物流し、手洗い器 ・調乳室…ミニキッチン ・ほふく室…ロッカー、手洗い器 ・便所(2)…幼児用の便器、手洗い器
(2)2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(平家部分がある場合) ・保育室…幼児用のロッカー(3か所)、手洗い器(3か所) ・保育士室…テーブル(6席)、ロッカー(6人分) ・相談室…テーブル(4席)、ミニキッチン、食器棚 ・便所(3)…幼児用便器、幼児用小便器、手洗い器
(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。
(4)立面図 (1/100)	ア. 西側立面図とする。 イ. 建築物の最高の高さを記入する。 ウ. 床下換気口(又はこれに代わるもの)を記入する。 エ. 屋外テラスは、外観で見える場合に記入する。 オ. 屋外スロープは、記入の必要はない。
(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 屋外施設の計画について、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