

設 計 課 題 「保育所(木造)」

1. 設計条件

- ある地方都市において、地域の子育てをサポートするための環境を整えた小規模な保育所を計画する。この保育所は、0歳児から5歳児を受け入れる施設とする。計画に当たっては、次の①～⑤に特に留意する。
- ①乳児・ほふく室及び保育室については、日照・通風・採光に配慮する。
 - ②保育室に隣接して屋外テラスを設け、屋外遊戯場と一体的に利用できるようにする。
 - ③調理室への食材等の搬入に配慮して、主要な出入口とは別に、調理室専用の通用口を独立して設け、衛生面に配慮する。
 - ④各要求室等は、適切な配置計画及び動線計画とし、防犯にも配慮した計画とする。
 - ⑤1階の床高はGL+250、玄関土間とテラスの床高はGL+150とする。

(1)敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位等は、下に示す敷地図のとおりである。
イ. 第一種住居地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。
ウ. 建蔽率の限度は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、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2階建てとする。
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. 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。

(3)延べ面積等

- ア. 延べ面積は、「160㎡以上、210㎡以下」とする。
イ. ビロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、駐車スペース、駐輪スペース等は、床面積に算入しないものとする。

(4)人員構成等

- ア. 受入れの乳幼児数は20名(0歳児：3名、1歳児：3名、2歳及び3歳児：7名、4歳及び5歳児：7名)
イ. 職員数は6名(施設長1名、保育士4名、調理員1名)

(5)要求室等

下表の全ての室等は、指定された設置階に計画する。

設置階	室名等	特記事項
1階	玄関	ア. 乳幼児用及び職員用の下足入れを設ける。 イ. ベビーカー置場(1,500mm×1,500mm以上)を設ける。
	乳児兼ほふく室	ア. 床面積は、16㎡以上とする。 イ. 0歳児3名及び1歳児3名の保育に利用する。 ウ. 乳児用スペースには、乳児用ベッド(1,200mm×700mm)を3台設ける。
	保育室(1)	ア. 床面積は、1室につき16㎡以上とする。 イ. 保育室(1)は、2歳及び3歳児(計7名)の保育に利用し、保育室(2)は、4歳及び5歳児(計7名)の保育に利用する。
	保育室(2)	ウ. 各室には、収納棚(幅1,600mm×奥行400mm)を設ける。 エ. 2室の間仕切りは可動式とし、1室にまとめて各種イベント等に使用できるようにする。
	調乳室	ア. 乳児室兼ほふく室から直接行き来できるようにする。 イ. ミニキッチン(幅900mm×奥行600mm)を1台設ける。
	沐浴室	ア. 乳児室兼ほふく室から直接行き来できるようにする。 イ. 沐浴ユニット(幅1,200mm×奥行600mm)を1台設ける。
	調理室	ア. 床面積は、9㎡以上(便所を除く。)とする。 イ. 調理室専用の通用口及び便所を設ける。
	幼児用便所	ア. 保育室(1)及び保育室(2)に近接させる。 イ. 大便器2台(1台には仕切りは設けない)、小便器2台及び手洗い器を設ける。 ウ. シャワーブースを設ける。
	便所(A)	ア. 広さは、心々1,820mm×1,820mm以上とする。 イ. 手摺及びおもむつ替え用台を設ける。 ウ. 手洗い器を設ける。
	事務室	ア. 床面積は、13㎡以上とする。 イ. 玄関に隣接させ、受付カウンターを設ける。 ウ. 事務用机(計2台)及び椅子(計2席)を設ける。 エ. 応接コーナー、テーブル及びソファを設ける。
2階	医務室	ア. 床面積は、4㎡以上とし、事務室に隣接して設ける。 イ. 幼児用ベッド(1,450mm×750mm)を1台設ける。
	保育士室	ア. 床面積は、13㎡以上とし、休憩等に使用する。 イ. テーブル、椅子(計4席以上)及びロッカー(計4台)を設ける。
	多目的室	ア. 床面積は、13㎡以上とする。 イ. 子育て教室、各種イベントの準備等に使用する。
	倉庫	・床面積は、9㎡以上とする。
	洗面コーナー 便所(B)	・手洗い器を設ける。

- (注1)各要求室においては、床面積・広さの指定がない場合、床面積は適宜とする。
(注2)1階の廊下の幅は、心々1,365mm以上とする。
(注3)階段は、蹴上げの寸法を190mm以下、踏面の寸法を225mm以上とする。
(踏面の寸法は、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。)

(6)屋外施設

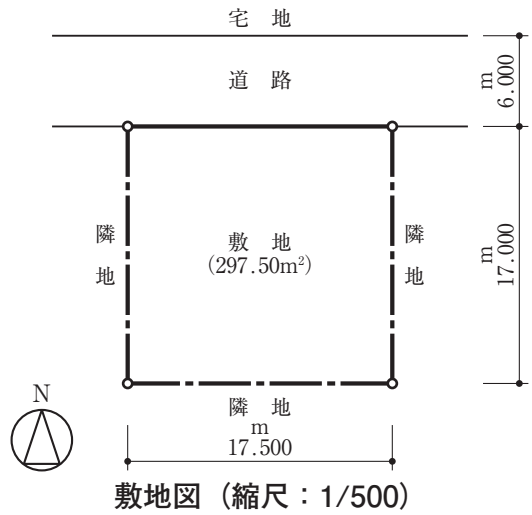
屋外に下表のものを計画する。

屋外テラス	ア. 保育室(1)及び保育室(2)から直接行き来できるようにする。 イ. 手・足洗い場を設ける。
屋外遊戯場	ア. 50㎡以上とし、まとまったスペース(少なくとも、直径3m以上の円が1つ入るスペース)とする。 イ. 保育室(1)及び保育室(2)と屋外テラスを介して直接行き来できるようにする。
屋外スロープ	・玄関に至るアプローチにおいて高低差が生じる場合は、スロープ(勾配は1/12以下)を設ける。
駐車スペース	・3台分(利用者用2台分、サービス用1台分)を設ける。なお、利用者用1台分については、幅3,500mm以上とする。
駐輪スペース	・利用者用4台分を設ける。
門・塀・植栽	

2. 要求図書

- ア. 答案用紙の定められた枠内に、下表の要求図書を記入する。(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。

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。 ・矩計図の切断位置及び方向 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、屋外遊戯場、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、駐車スペース、駐輪スペース、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。 ・玄関及び玄関ポーチの土間部分の地盤面からの高さ ・屋外テラス…手・足洗い場 ・屋外遊戯場…直径3m以上の円(破線にて明記する。)、面積 ・玄関…下足入れ、ベビーカー置場 ・乳児室兼ほふく室…乳児用ベッド ・保育室(1)及び保育室(2)…収納棚、可動間仕切(破線にて明記する。)及び各室の床高 ・調乳室…ミニキッチン ・沐浴室…沐浴ユニット ・調理室…厨房設備機器(流し台、調理台、コンロ台、冷蔵庫)便所には、洋式便器、手洗い器 ・幼児用便所…幼児用小便器、幼児用大便器、手洗い器、シャワーブース ・便所(A)…洋式便器、手摺、手洗い器、おもむつ替え台 ・事務室…受付カウンター、事務用机、椅子、テーブル、ソファ ・医務室…幼児用ベッド 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) ・保育士室…テーブル、椅子、ロッカー ・洗面コーナー…洗面器 ・便所(B)…洋式便器、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。
(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。
(5)矩計図 (1/20)	ア. 切断位置は、1階・2階の外壁を含む部分とする。また、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、垂木など必要なもの)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. 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、その他必要と思われる部分の断熱・防湿措置を記入する。 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。 コ. 外壁の仕上げについては、乾式工法によるものとする。
(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. 面積の数値は、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	・建築物等の計画に関する次の①～③について、具体的に記述する。 ①建築物のアプローチについて、工夫した点 ②保育室(1)及び保育室(2)の配置計画について、工夫した点 ③防犯について、工夫した点



下 書 欄

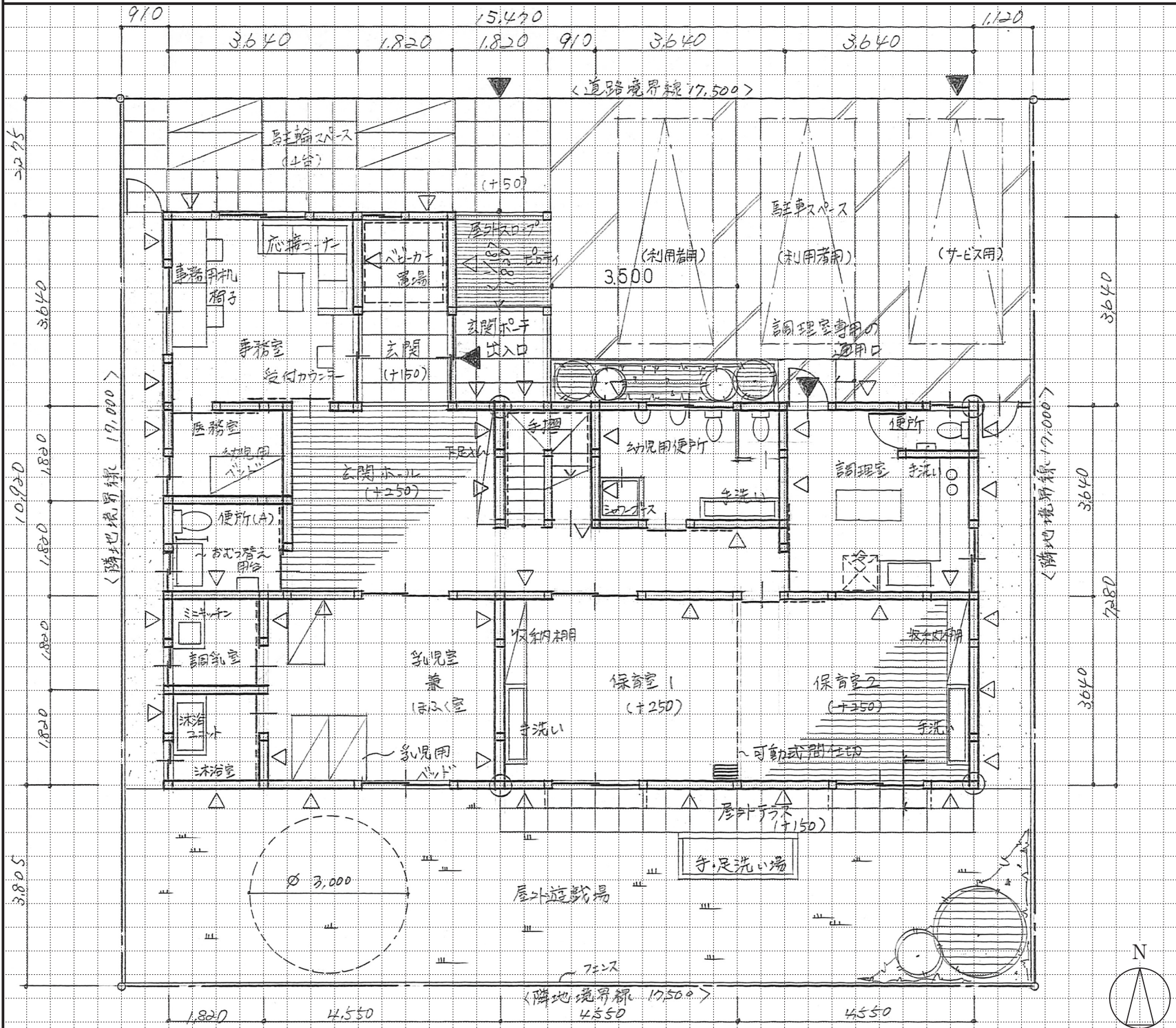
(目盛4.55mm)

会員
番号

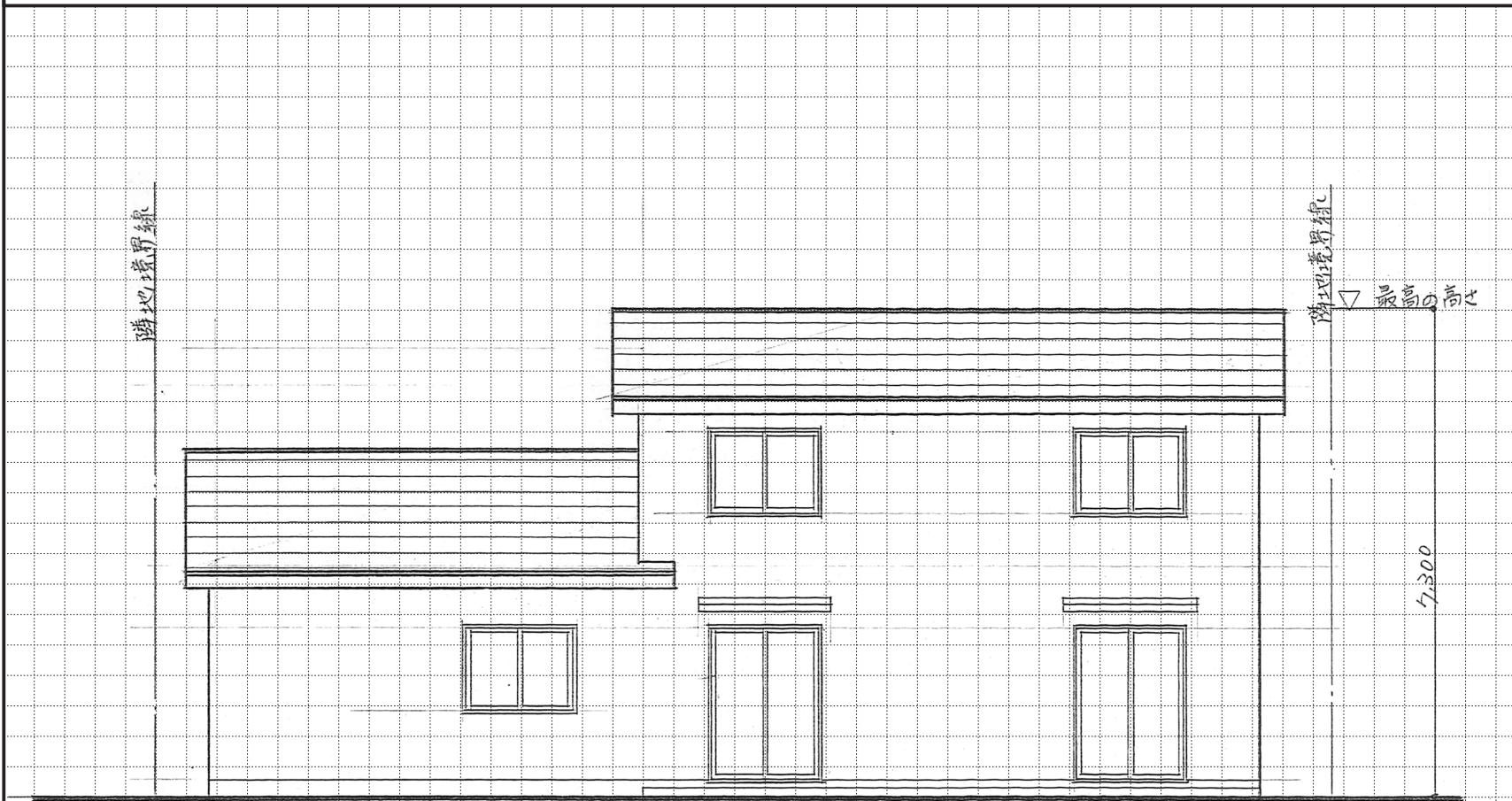
氏
名

校
名

1 階平面図兼配置図 縮尺 1／100 (目盛4.55mm)

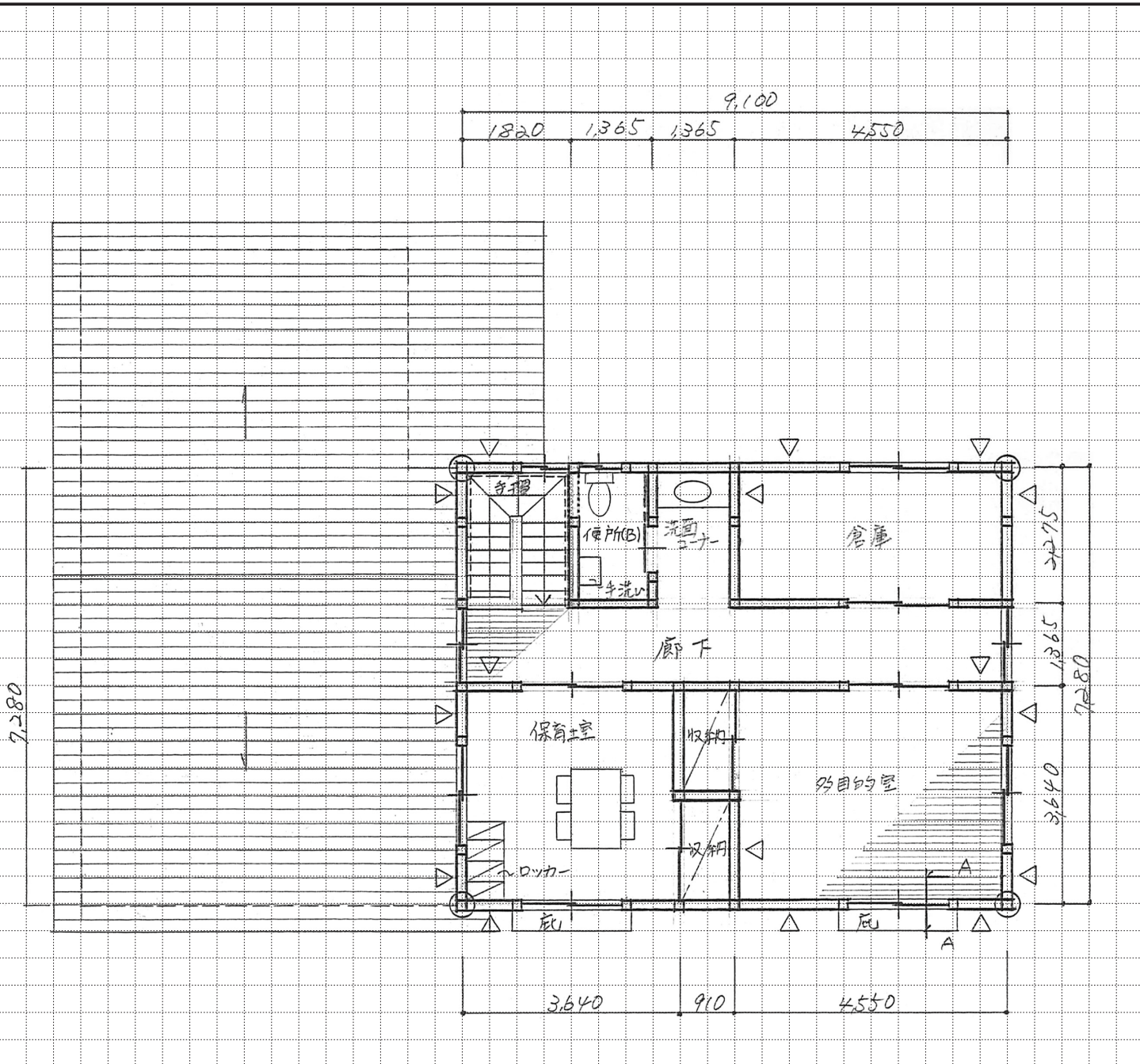


南側立面図 縮尺 1／100 (目盛4.55mm)

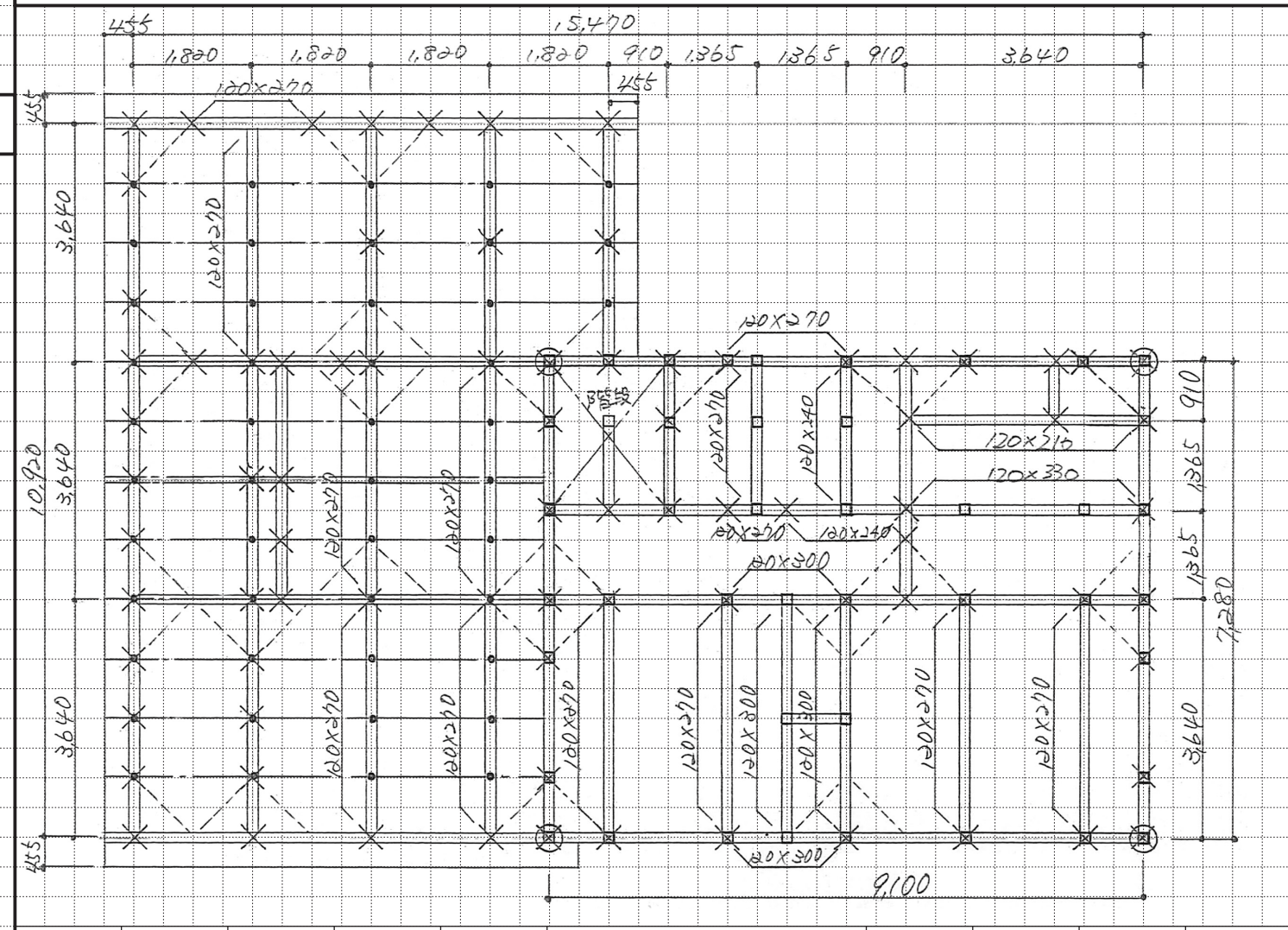


面積表	敷地面積	297.50 m ²	
	建築面積	(15.47×7.28)+(7.28×3.64)=139.120	139.12 m ²
	延べ面積	198.73 m ²	

2 階平面図 縮尺 1／100 (目盛4.55mm)

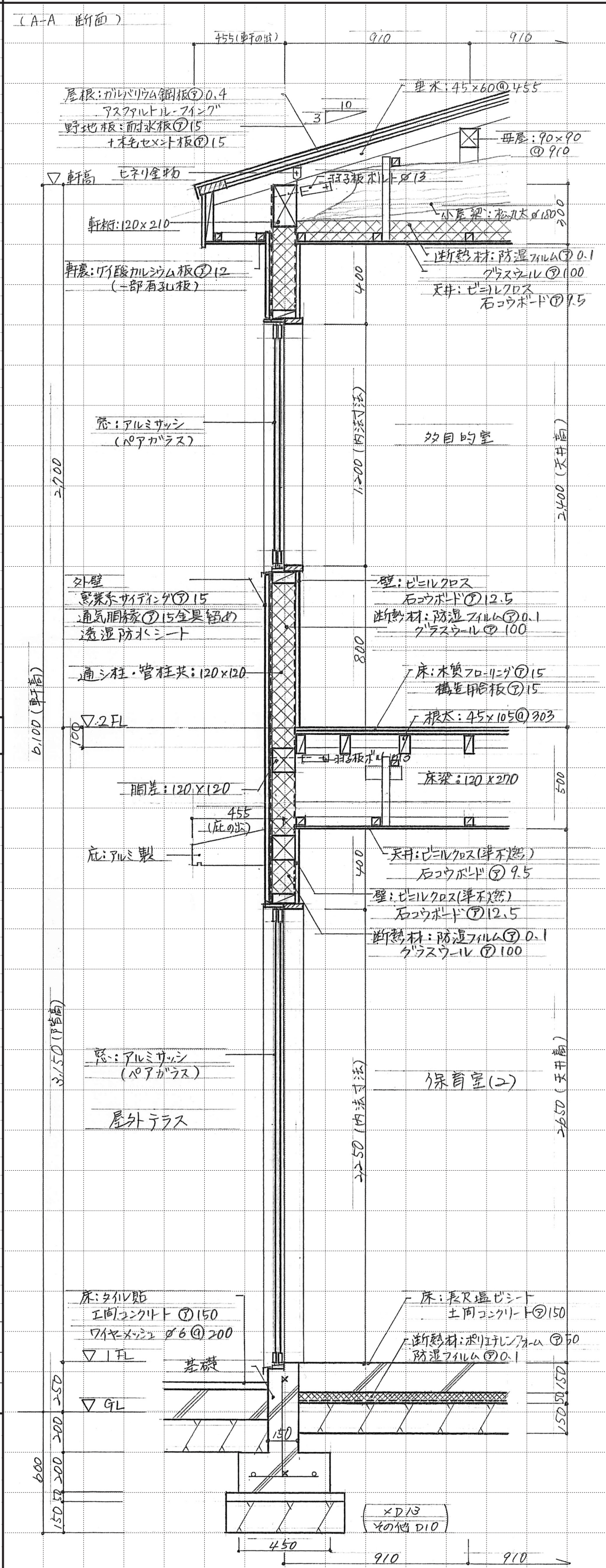


2 階床伏図兼 1 階小屋伏図 縮尺 1／100 (目盛4.55mm)



凡 例	通し柱	1 階の管柱	2 階の管柱	1 階と 2 階が重なる管柱	廊差・2 階床梁・桁・小屋梁	火打梁	棟木・小屋束	母屋・小屋束
表示記号					正角材 平角材 丸太材			
断面寸法の記入欄 (mm)	120×120	120×120	120×120		120×120 図中に記入	90×90	棟木 90×90	母屋 (6号) 90×90
計画の要点等	①建築物のアプローチについて、工夫した点： 保育所に通う乳幼児、保護者等のプライバシーに配慮し、調理室への食材等の搬入動線と乳幼児、保護者等の動線が交錯しないように道路からの出入口を分離した。サービス用駐車場を調理室の前室に近接して配置することにより、短時間でスムーズな食材搬入を可能とした。							
	②保育室(1)及び保育室(2)の配置計画について、工夫した点： 幼児が日差しのある明るくて暖かい空間で1日を過ごすことができるように、2つの保育室を南面に並べて配置した。可動間仕切りの長さを2間(3,640mm)とし、各種イベントの使用に当たり、十分な広さの空間となるように計画した。							
	③防犯について、工夫した点： 屋外遊戯場で遊びや運動をしている乳幼児が、道路のある北側や敷地の外に容易に行けないようにするため、屋外遊戯場の廻りをフェンス等で囲むとともに、北側道路に抜ける通路に扉を設けて、車による事故や外部からの不審者の侵入を防止する計画とした。							

矩 計 図 縮尺 1／20 (目盛10mm)



COPY

令和4年二級建築士設計製図

課題4

問題用紙

設 計 課 題 「保育所(木造)」

1. 設計条件

ある地方都市において、緑豊かな公園を望み、乳幼児が健やかに成長できる小規模な保育所を計画する。この保育所は、0歳児から2歳児を受け入れる施設とする。計画に当たっては、次の①～④に特に留意する。

①敷地の東側にある緑豊かで閑静な公園に配慮した計画とする。

②乳幼児・職員用出入口及び調理室の出入口は、それぞれ独立して設ける。

③乳幼児・職員用出入口及び調理室の出入口へのアプローチは明確に分離し、それぞれ独立して設ける。

④各要求室等は、適切な配置計画及び動線計画とし、防犯にも配慮した計画とする。

(1) 敷 地

ア. 形状、道路との関係、方位等は、下に示す敷地図のとおりである。なお、敷地内における交差点付近の斜線部分には、自動車の駐車スペース及びその出入口を計画してはならない。

イ. 第一種中高層住居専用地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。

ウ. 建蔽率の限度は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、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2階建てとする。

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. 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。

(3) 延べ面積等

ア. 延べ面積は、「170㎡以上、210㎡以下」とする。

イ. ピロティ、玄関ポーチ、バルコニー、屋外スロープ、屋外テラス、駐車スペース、駐輪スペース等は、床面積に算入しないものとする。

(4) 人員構成等

ア. 受入れの乳幼児数は10名(0歳児：2名、1歳児：3名、2歳児：5名)

イ. 職員数は6名(施設長1名、保育士4名、調理員1名)

(5) 要求室等

下表の全ての室等は、指定された設置階に計画する。

設置階	室 名 等	特 記 事 項
1階	玄 関	ア. 乳幼児用及び職員用の下足入れを設ける。 イ. 玄関又は玄関ホール上部に明るく開放的な吹抜け(1,820mm×1,820mm以上)を設け、2階から玄関部分が見えるようにする。
	乳児・ほふく室	ア. 0歳児及び1歳児の保育に使用する。 イ. 床面積は、0歳児1人につき1.65㎡(有効面積)以上とし、1歳児1人につき3.3㎡(有効面積)以上とする。 ウ. 収納を設ける。 エ. 収納棚(幅1,500mm×奥行450mm)を1台設ける。 オ. 手洗い器を設ける。
	保 育 室	ア. 2歳児の保育に利用する。 イ. 床面積は、2歳児1人につき1.98㎡(有効面積)以上とする。 ウ. 収納を設ける。 エ. 収納棚(幅1,500mm×奥行450mm)を1台設ける。 オ. 手洗い器を設ける。 カ. 下足入れ(屋外遊戯場用)を設ける。
	調 乳 室	ア. 広さは、心々1,820mm×1,820mm以上とする。 イ. 乳児・ほふく室から直接行き来できるようにする。 ウ. ミニキッチン(幅1,200mm×奥行600mm)を1台設ける。
	沐浴室	ア. 広さは、心々1,820mm×1,820mm以上とする。 イ. 乳児・ほふく室から直接行き来できるようにする。 ウ. 沐浴ユニット(幅1,400mm×奥行700mm)を1台設ける。
	遊 戯 室	ア. 床面積は、20㎡以上とする。 イ. 幼児の遊戯及び保護者を交えたイベント等に使用する。
	調 理 室	ア. 前室を設ける。 イ. 床面積は、9㎡以上(前室を除く。)とする。 ウ. 前室には調理員便所、手洗い器及び食品保管用の収納を設け、外部から食材の搬入等を行うための出入口を設ける。
2階	幼児用便所	ア. 幼児用大便器2台、幼児用小便器2台、手洗い器及び汚物流しを設ける。 イ. シャワーユニットを設ける。 ウ. 保育室に近接させる。
	職員用便所	
	事 務 室	ア. 玄関に隣接させ、受付カウンターを設ける。 イ. 事務用机(計2台)及び椅子(計2席)を設ける。 ウ. 収納を設ける。
	保育士室	ア. テーブル、椅子(計4席以上)及びロッカー(計4台)を設ける。 イ. 収納を設ける。 ウ. バルコニー(幅1,820mm×奥行910mm以上)を設ける。
	多 目 的 室	ア. 子育て相談や職員の休憩に使用する。 イ. テーブル及び椅子(計4席)を設ける。 ウ. コーナーとしてもよい。
	職員用便所	・手洗い器を設ける。
	静 養 室	ア. 幼児用ベッド(長さ1,400mm×幅750mm)を設ける。 イ. 事務室又は保育士室の一角にコーナーとして設けてもよい。
適宜	納 戸	
(注1)各要求室においては、床面積・広さの指定がない場合、床面積は適宜とする。		
(注2)1階の廊下の幅は、心々1,365mm以上とする。		

(6) 屋外施設

屋外に下表のものを計画する。

屋 外 テ ラ ス	ア. ウッドデッキ(広さは、3,640mm×3,640mm以上)とし、建築物の南側に隣接して設ける。 イ. 乳児・ほふく室から直接行き来できるようにする。 ウ. 足洗い場を設ける。
屋 外 遊 戯 場	ア. ウッドデッキを設け、保育室から直接行き来できるようにする。 イ. 手洗い場を設ける。 ウ. 砂場(広さは、1,800mm×1,800mm以上)を設ける。
屋外スロープ	ア. 玄関に至るアプローチにおいて高低差が生じる場合は、スロープ(勾配は1/12以下)を設ける。 イ. スロープの上端と下端には、奥行1,500mm以上の平場を設ける。なお、上端の平場は玄関ポーチと兼用してもよい。
駐車スペース	・サービス用として、1台分を設ける。
駐輪スペース	・利用者用8台分を設ける。
門・塀・植栽	

2. 要求図書

- a. 答案用紙の定められた枠内に、下表の要求図書を記入する。(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。

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 ・吹抜けの範囲(1階平面図兼配置図には破線、2階平面図には一点鎖線でその範囲を明記する。) ・「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」には△印を付ける。 ・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、屋外遊戯場、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、駐車スペース、駐輪スペース、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。 ・玄関及び玄関ポーチの土間部分の地盤面からの高さ ・屋外テラス…足洗い場 ・屋外遊戯場…ウッドデッキ、手洗い場、砂場 ・玄関…下足入れ ・乳児・ほふく室…収納、収納棚、手洗い器 ・保育室…収納、収納棚、手洗い器、下足入れ ・調乳室…ミニキッチン ・沐浴室…沐浴ユニット ・調理室…前室に調理員用便所(洋式便器)、手洗い器、食品保管用収納、調理室に厨房設備機器(流し台、調理台、コンロ台、冷蔵庫) ・幼児用便所…幼児用小便器、幼児用大便器、手洗い器、汚物流し、シャワーユニット ・職員用便所…洋式便器 ・事務室…受付カウンター、事務用机、椅子、収納
	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) ・保育士室…テーブル、椅子、ロッカー、収納、バルコニー ・職員用便所…洋式便器、手洗い器
	エ. 1階平面図兼配置図又は2階平面図には、次のものを記入する。 ・静養室…幼児用ベッド
(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。
(4)立 面 図(1/100)	ア. 東側立面図とする。 イ. 建築物の最高の高さを記入する。
(5)矩 計 図(1/20)	ア. 切断位置は、2階のバルコニーの外壁の開口部を含む部分とする。 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、垂木など必要なもの)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. 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、その他必要と思われる部分の断熱・防湿措置を記入する。 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。 コ. 外壁の仕上げについては、乾式工法によるものとする。
(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. 面積の数値は、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	・建築物等の計画に関する次の①～③について、具体的に記述する。 ①敷地東側の公園に対して、計画上配慮した点 ②乳児・ほふく室及び保育室の配置・動線計画について、工夫した点 ③構造計画について、工夫した点

敷地図 (縮尺：1/500)

(注)敷地内における交差点付近の斜線部分には、自動車の駐車スペース及びその出入口を計画してはならない。

下 書 欄 (目盛4.55mm)

