

設計課題 「専用住宅(木造)」

1. 設計条件 (以下の「設計条件」に基づき、専用住宅(木造)を計画する。)

(1) 敷地図	ア. 敷地は、図-1の敷地図のとおりである。 イ. 第一種住居地域内にあり、防火地域及び準防火地域の指定はない。 ウ. 建蔽率の限度は50%、容積率の限度は100%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(軸組工法)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。
(3) 設計において基準として用いる単位寸法	・910mm(半間=3尺)とする。
(4) 延べ面積	ア. 125m ² 程度とする。 イ. 玄関ポーチ、駐車スペース等は、床面積に算入しないものとする。
(5) 家族構成	・夫婦、子ども2人
(6) 所要室及び間取り	ア. 図-2の略平面図のとおりである。なお、番付の間隔は、910mmとする。 イ. 1階の廊下、階段の幅は1,060mm程度とする。
(7) 屋根	ア. 図-3の略立面図から屋根の形状を読み取り1階及び2階の小屋組等の計画を行う。 イ. 屋根の仕上げ、軒の出及び勾配の詳細については、各自で決定する。 ウ. 母屋の間隔は、910mmとする。
(8) 耐力壁	ア. 筋かいにより構成するものとし、量とバランスを考慮して配置する。 イ. 筋かいの断面寸法は、全て45mm×90mmとする。
(9) 横架材の定尺長さ	・6mまでとする。

2. 要求図書

〔下表の必須要求図書については、全てを作成し、□で表示する選択要求図書については、柱杖図又は矩計図のいずれかを選択し、作成すること。また、柱杖図を選択した場合は答案用紙Aを、矩計図を選択した場合は答案用紙Bを使用すること。〕

- 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。
 b. 伏図は、単線表示又は二重線表示のいずれでもよい。
 c. 図面は黒鉛筆仕上げとする。(定規を用いなくてもよい。)
 d. 記入寸法の単位は、mmとする。

e. 答案用紙の1目盛は、9.1mm(縮尺1/100で半間=3尺を表す。)である。

ただし、柱杖図にあっては、1目盛は、30.3mm(縮尺1/10で1尺を表す。)であり、矩計図にあっては、1目盛は、10mm(縮尺1/20で20cmを表す。)である。

(注)柱杖は、地域によっては「柱杖」、「間竿」等と呼ばれることもある。

f. 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 曹 () 内 は 縮 尺	特 記 事 項	
	1階平面図 兼置図 (1/100)	2階平面図 (1/100)
必須要求図書全てを作成すること	<p>ア. 通し柱、1階の管柱、耐力壁の位置を、凡例の表示記号にしたがって記入する。また、壁の表現については、真壁又は大壁にかかわらず単線でもよい。 イ. 室名、建築物の主要な寸法及び番付(図-2の略平面図の番付参照)を記入する。 ウ. 和室及び縁側は、真壁構造とする。 エ. 敷地境界線と建築物との距離を記入する。 オ. 道路から建築物へのアプローチ、駐車スペース(1台分)、門、堀、植栽等を記入する。 カ. 道路から敷地への出入口には、▲印を付ける。</p> <p>ア. 通し柱、2階の管柱、耐力壁の位置を、凡例の表示記号にしたがって記入する。また、壁の表現については、真壁又は大壁にかかわらず単線でもよい。 イ. 1階の屋根伏図を記入する。 ウ. 室名、建築物の主要な寸法及び番付(図-2の略平面図の番付参照)を記入する。</p>	<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)を、凡例の表示記号にしたがって記入する。なお、根太及び垂木については、記入しなくてよい。 イ. 主要部材の断面寸法(小屋束を除く)を凡例欄に記入する。ただし、平角材又は丸太材としたものについては、その断面寸法(丸太材の場合は末口寸法)を図中に記入する。 ウ. 屋根の仕上げ及び勾配を凡例欄に記入する。 エ. 建築物の主要な寸法を記入する。</p> <p>ア. 主要部材(通し柱、2階の管柱、桁、小屋梁、火打梁、隅木、母屋、小屋束)を、凡例の表示記号にしたがって記入する。なお、垂木については、記入しなくてよい。 イ. 主要部材の断面寸法(通し柱、2階の管柱、小屋束を除く)を凡例欄に記入する。ただし、平角材又は丸太材としたものについては、その断面寸法(丸太材の場合は末口寸法)を図中に記入する。 ウ. 屋根の仕上げ及び勾配を凡例欄に記入する。 エ. 建築物の主要な寸法を記入する。</p>
軸組図 (1/100)	ア. 南側外壁面(番付⑨通り⑩～⑫)とする。 イ. 主要部材等(基礎、土台、通し柱、管柱、胴差、桁、筋かい、開口部)を、凡例の表示記号にしたがって記入する。なお、間柱については、記入しなくてよい。 ウ. 脊差、桁の継手位置を、凡例の表示記号にしたがって記入する。なお、横架材の定尺長さについては、6mまでとする。 エ. 土台については、断面寸法を凡例欄に記入する。 オ. 脇差、桁のうち、平角材としたものについては、その断面寸法を図中に記入する。 カ. 主要部材の寸法等(G.L.(地盤面)から土台上端までの高さ、土台上端から胴差上端までの高さ、胴差上端から桁上端までの高さ、軒高、柱間の寸法)を記入する。	ア. 2階床伏図兼1階小屋伏図における胴差、2階床梁、桁及び1階小屋梁について、平角材、丸太材の木拾いを行なう。なお、丸太材の場合は、断面寸法の欄に末口寸法を記入する。また、正角材は木拾いを行わなくてよい。 イ. 答案用紙の記入欄に必要な事項を記入する。
主要構造部材表 [木拾い書]		
選択要求図書 柱杖図又は矩計図のいずれかを選択し、作成すること	<p>ア. 図-2の略平面図のA点における貫を含む主要部材(貫、土台、敷居、鴨居、回り縁、胴差、桁)について、適切な位置に合印を凡例にしたがって記入する。 イ. 柱杖は、与えられた一点鎖線を柱杖の心として記入する。また、1階の土台下端を基準として1階部分と2階部分に分けて記入し、2階部分は胴差上端から記入する。 ウ. 床高、軒高、天井高、開口部の内法高、並びに胴差及び桁のせいを記入する。 エ. G.L.(地盤面)から土台下端までの高さを欄1に、G.L.(地盤面)から桁上端までの高さを欄2に記入する。 オ. 外壁(真壁及び大壁)の断熱の仕様(材料名・材料の厚さ)を欄3に記入する。</p> <p>ア. 切断位置は、図-2の略平面図で指定した位置(X-X)とする。 イ. 作図の範囲は、柱心から1,000mm以上とする。 ウ. 主要部材の寸法等(床高、軒高、階高、天井高、軒の出、開口部の内法高、屋根の勾配)を記入する。 エ. 主要部材(基礎、土台、床束、大引、1階根太、和室の貫、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。 オ. 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。 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。 キ. 屋根(屋根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の断熱の仕様(材料名・材料の厚さ)・防湿措置を記入する。 ク. 室名及び主要な部位(屋根、外壁、床、内壁、天井)の仕上材料名を記入する。 ケ. 外壁の仕上げについては、乾式工法によるものとする。</p>	
矩計図 (1/20)		

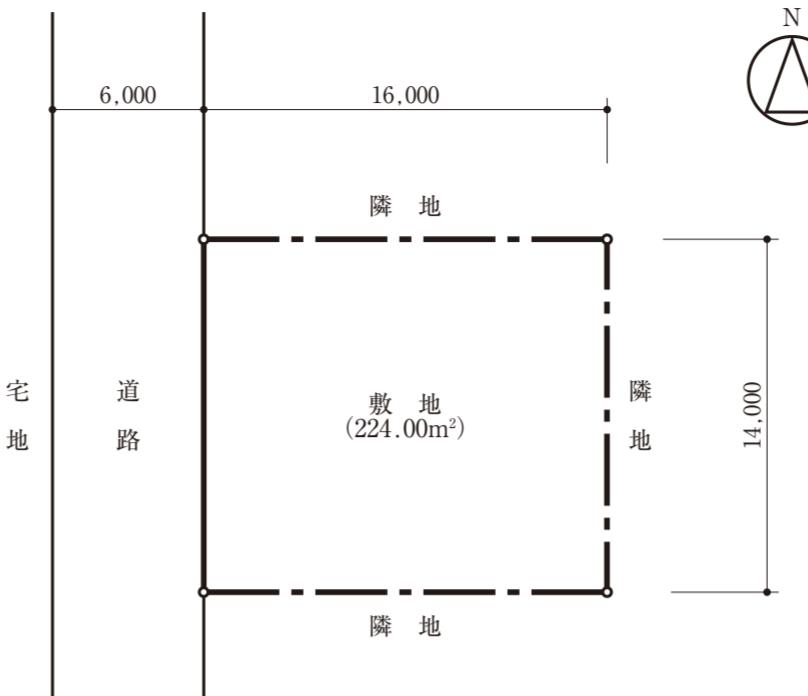


図-1 敷地図 (縮尺: 1/300、単位: mm)

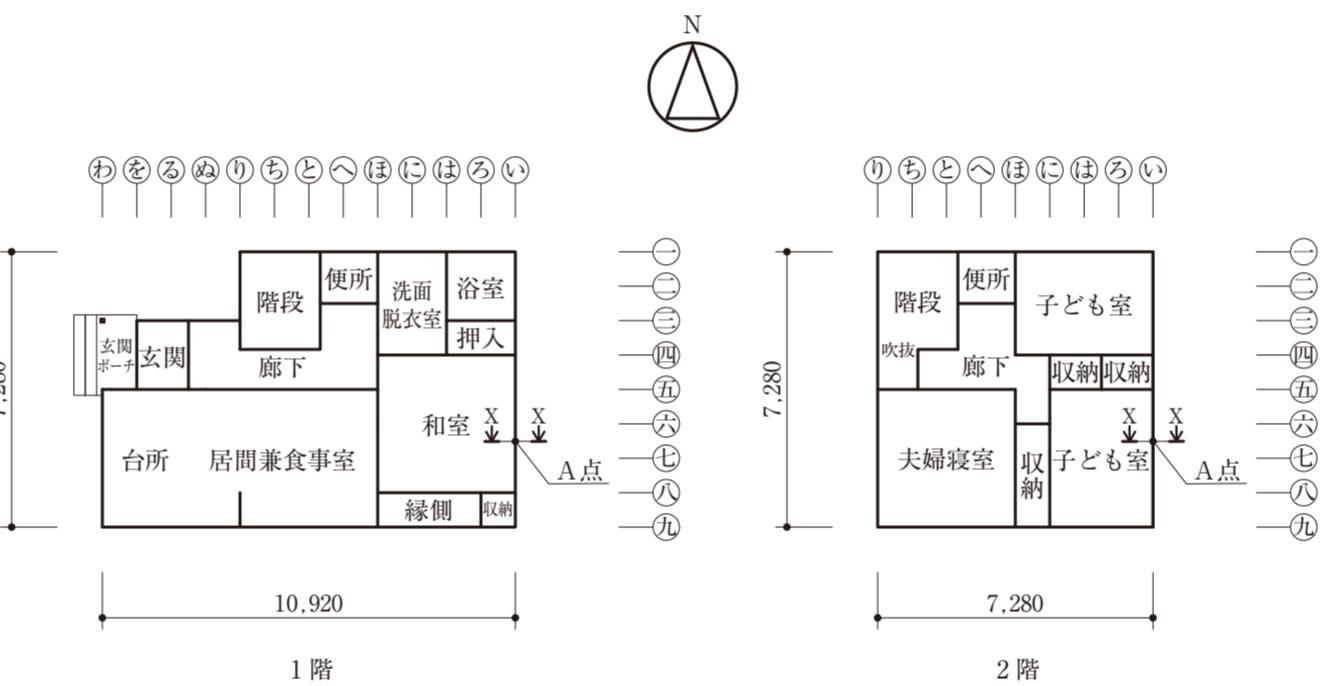


図-2 略平面図 (縮尺: 1/200、単位: mm)

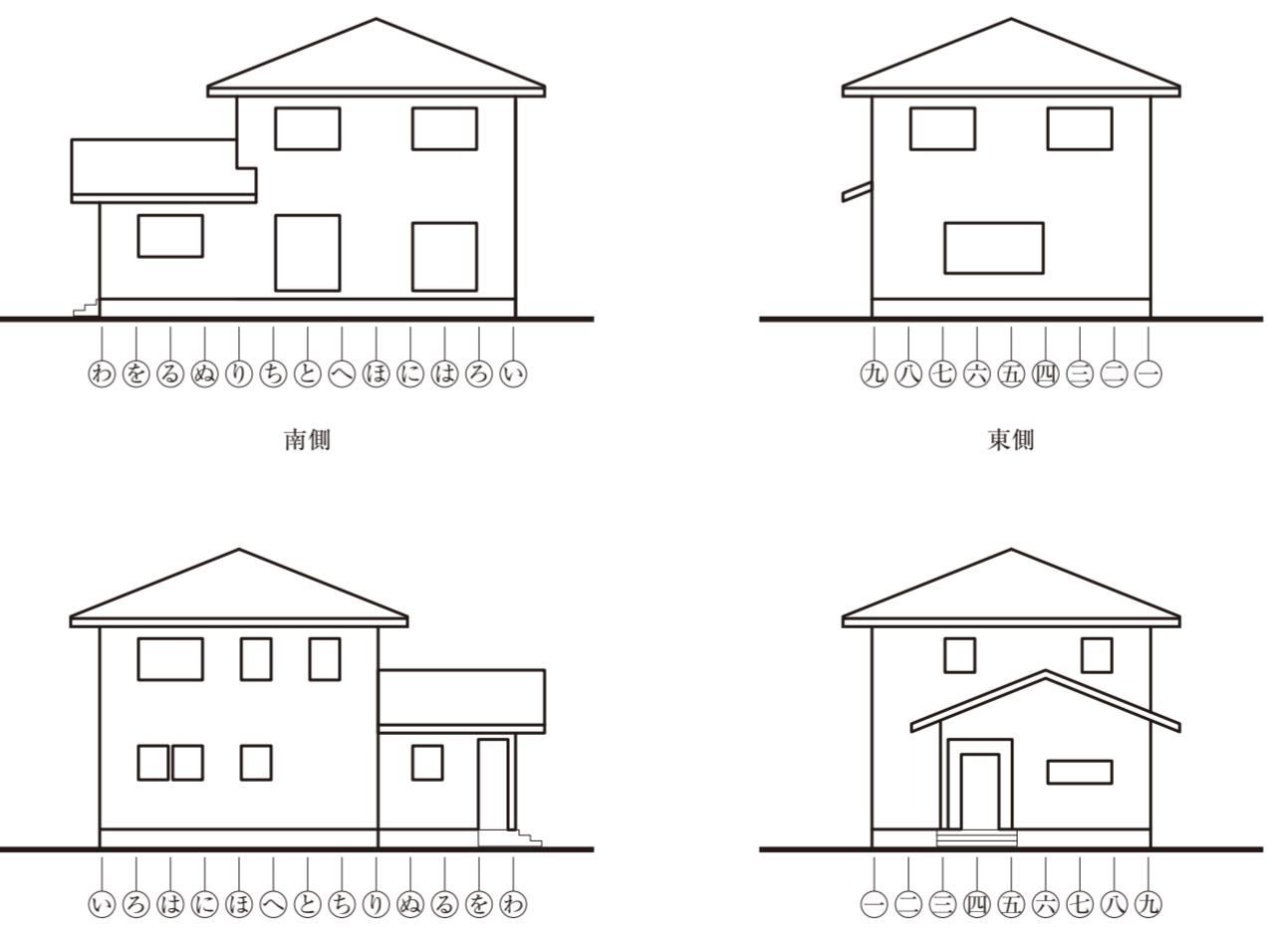


図-3 略立面図 (縮尺: 1/200)

下書欄 (1目盛は9.1mm)

注意事項 試験問題を十分に読んだうえで、「設計製図の試験」に臨むようにしてください。なお、設計と条件に対して解答内容が不十分な場合には、「設計条件・要求図書に対する重大な不適合」と判断されます。