

設計課題 「専用住宅(木造2階建て)」

この課題は、以下の「設計条件」に基づき、専用住宅(木造2階建て)を計画するものである。

1. 設計条件

- (1) 敷地及び配置図
 - ア. 敷地及び建築物の配置は、図-1の配置図のとおりである。
 - イ. 第二種低層住居専用地域内にあり、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) 構造及び階数
 - ア. 木造2階建て(軸組工法)とする。
- (3) 設計において基準として用いる単位寸法
 - ア. 910mm(半間=3尺)とする。
- (4) 延べ面積
 - ア. 145.45m²とする。〔1階床面積89.43m²(玄関ポーチを含まない。)、2階床面積56.02m²〕
- (5) 家族構成
 - ア. 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。
- (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
 - ア. 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〕

- 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「尺杖」、「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。

要求図書 ()内は縮尺	特記事項
1階平面図 (1/100)	ア. 和室6畳は、真壁構造とする。 イ. 耐力壁の位置を、凡例の表示記号にしたがって記入する。 ウ. 柱及び壁は、与えられた位置以外に設けてはならない。
2階平面図 (1/100)	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. 室名及び建築物の主要な寸法を記入する。
基礎伏図 (1/100)	ア. 布基礎、床束、アンカーボルト、床下換気口、通気口及び土間コンクリートを、凡例の表示記号にしたがって記入する。 イ. その他必要に応じて用いた表示記号(独立基礎等)は、凡例欄に明記する。 ウ. 建築物の主要な寸法を記入する。
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)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。
2階小屋伏図 (1/100)	ア. 主要部材(通し柱、2階の管柱、桁、小屋梁、火打梁、棟木、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。
軸組図 (1/100)	ア. 南側外壁面(答案用紙の番付㊸通り)とする。 イ. 主要部材等(布基礎、床下換気口、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. 胴差、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. 胴差、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。
主要構造部材表 〔木拾い書〕	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。
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	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。
矩計図 (1/20)	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(布基礎、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、小屋束、母屋、垂木)の名称・断面寸法を記入する。 オ. 床下換気口の位置・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(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の断熱・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。

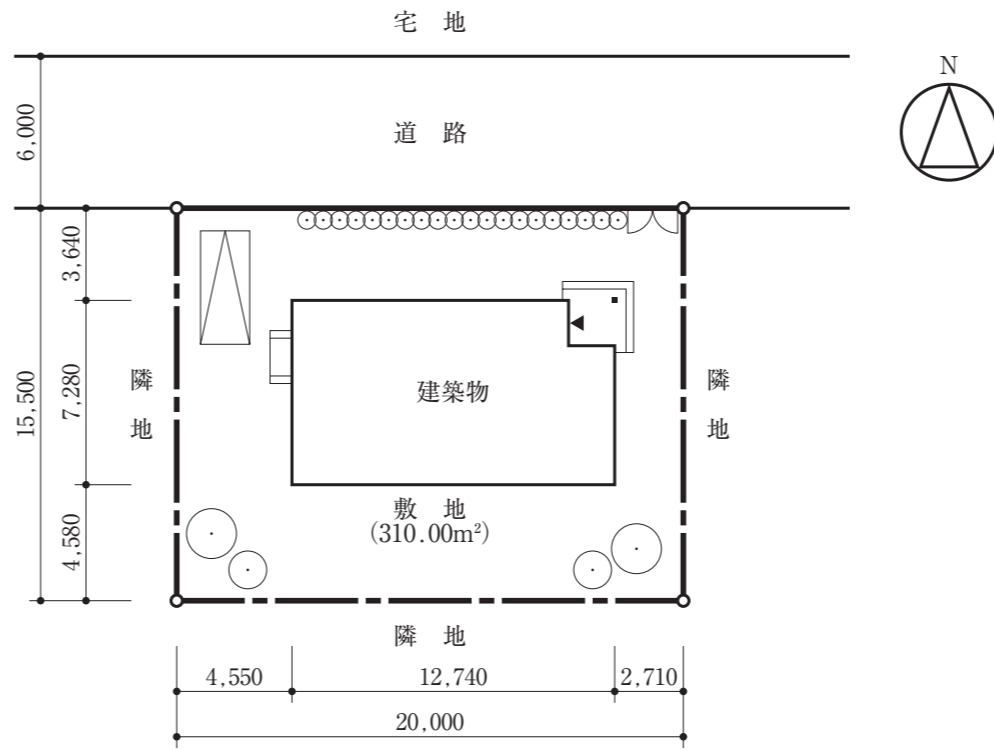


図-1 配置図 (縮尺: 1/300、単位: mm)

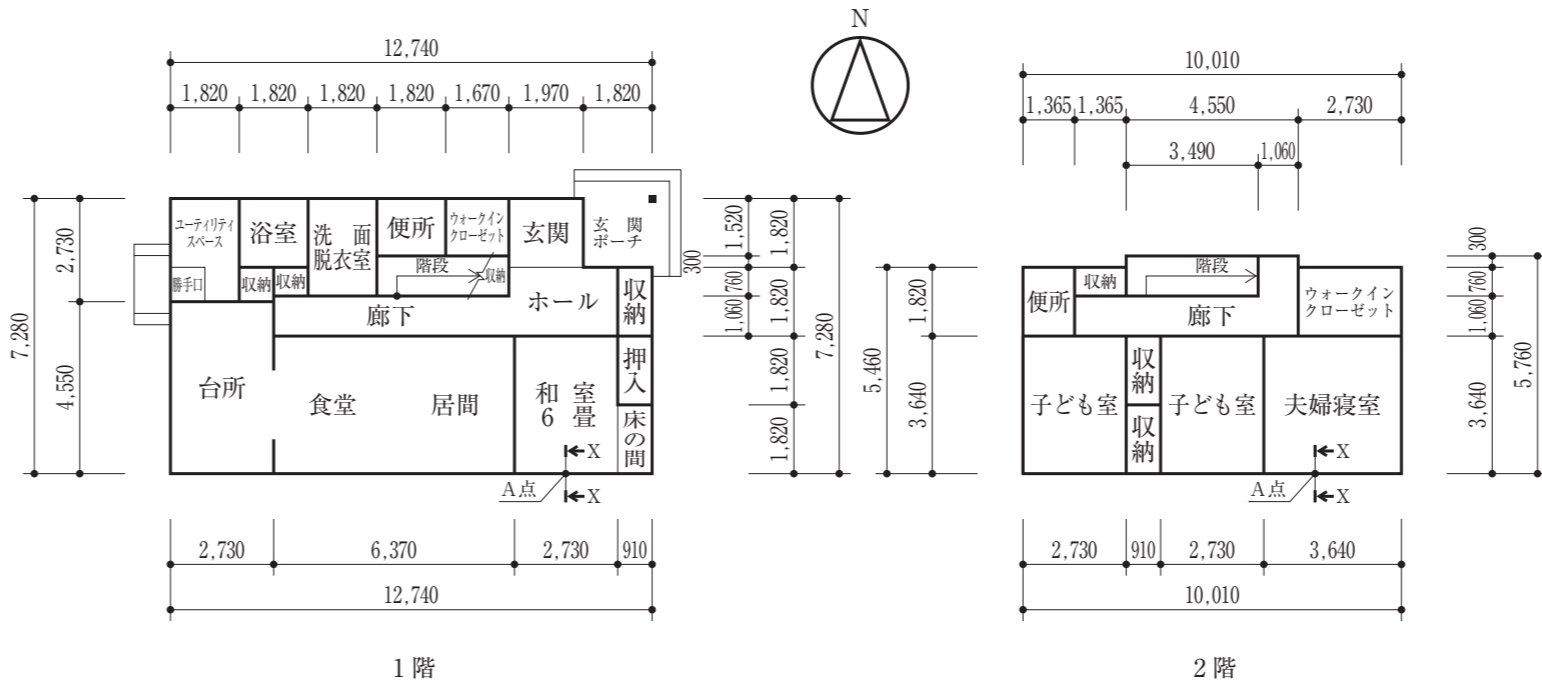


図-2 略平面図 (縮尺: 1/200、単位: mm)



図-3 略立面図 (縮尺: 1/200)

下書欄 (1目盛は9.1mm)

試験場	受験番号	氏名
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。		