

設計課題 「専用住宅（木造2階建）」

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)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. 建ぺい率の限度は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
  - 木造2階建(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
  - 910mm(半間=3尺)とする。
- (4) 延べ面積
  - 139.12m<sup>2</sup>とする。〔1階床面積79.50m<sup>2</sup>(玄関ポーチを含まない)、2階床面積59.62m<sup>2</sup>〕
- (5) 家族構成
  - 夫婦、子ども1人
- (6) 所要室及び間取り
  - 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ものとする。
  - イ. 屋根の仕上げ、軒の出及び勾配については、各自で決定するものとする。
- (8) 耐力壁
  - 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ものとする。
- (9) 横架材の定尺長さ
  - 5m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. 下表により、答案用紙の定められた枠内に記入する。
- 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、記入しなくてよいものとする。

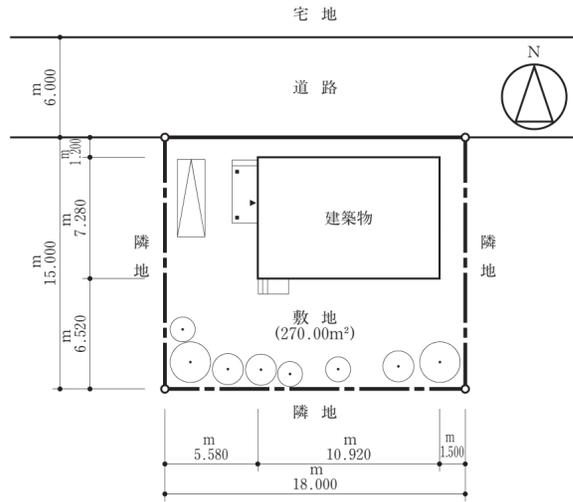


図-1 配置図 (縮尺: 1/300)

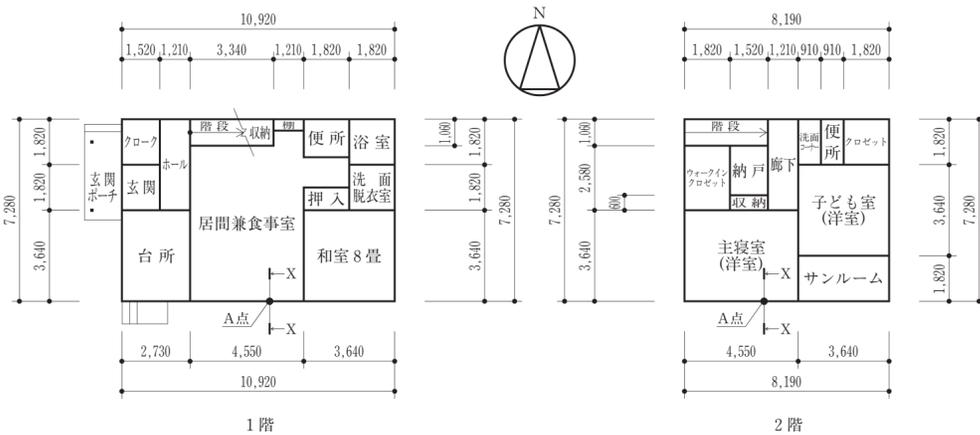


図-2 略平面図 (縮尺: 1/200、単位: mm)



図-3 略立面図 (縮尺: 1/200)

要求図書 ( )内は縮尺	特記事項
1階平面図 (1/100)	ア. 和室8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ものとする。
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ものとする。 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、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、その断面寸法を図中に記入する。 ウ. スパンが4,550mm(2間半)において、 ・中間部で柱又は梁の荷重を受ける場合の梁せいは、450mmとする。 ・中間部で柱及び梁の荷重を受けない場合の梁せいは、360mm以上とする。 エ. 屋根の仕上げ及び勾配を凡例欄に記入する。 オ. 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⑩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、5mまでとする。 エ. 土台、筋かいについては、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 [本拾い書]	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、丸太材の本拾いを行う。なお、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. 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ものとする。 イ. 図-2の略平面図のA点における主要部材(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。 ウ. 床高、天井高、階高、軒高、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、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。 エ. 主要部材(布基礎、土台、床束、大引、1階根太、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(小屋裏が外気に通している場合は、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。

下書欄 (1目盛は9.1mm)

試験場	受験番号	氏名
-----	------	----

この問題用紙については、試験終了まで試験室に在室した者に限り、持ち帰りを認めます(中途退出者については、持ち帰りを禁止します)。