平成 23 年度　二級建築士設計製図　（模擬Ⅱ）　　設計課題「趣味（自転車）室のある専用住宅（木造２階建）」

１．設計条件

夫婦の趣味が自転車であり、日頃生活に自転車を多く利用し、家族でサイクリングを楽しむ他、週末には仲間と集まり、景勝地で行われるロードバイクのロードレースなどにも参加する家族のための趣味（自転車）室のある住宅を計画する。

計画に当たっては、次の①～③に特に留意する。

①趣味（自転車）室は道路からの出入りに支障のない配置とする。

②屋内に駐車スペースを設け、天候に関わらず屋内で自動車への自転車などの積み込みができる計画とする。

③建築物の耐震性に配慮する。

(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．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．建ぺい率の限度は 60%、容積率の限度は 200%である。

エ．地形は平たんで、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階建とする。

(3)　延べ面積

必ず「220 ㎡以上、250 ㎡以下」とする。

（床面積については、自動車車庫の部分は算入し、ピロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、屋外スロープ、駐輪スペース等は算入しないものとする。）

(4)　家族構成

夫婦（40 歳代）、子供２人（男子高校生、女子中学生）

(5)　要求室

下表のすべての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室　名	特　記　事　項
１階	玄　関	ア．下足入れを設ける。 イ．ヘルメットなどの防具、雨具を入れるためのクローク（1.5 ㎡以上）を付属させる。
	居間・食事室・台所	・居間（16 ㎡以上）、食事室（16 ㎡以上）、台所（13 ㎡以上）を設け、１室または２室にまとめる。
	自動車車庫	ア．26 ㎡以上とし、その他にアウトドア用の荷物が入る収納（3 ㎡以上）を付属させる。 イ．普通乗用車（ワゴン車タイプ）が入庫できる大きさとする。 ウ．積み込みに配慮し、巾を壁芯 3,640 ㎜以上確保する。 エ．屋内の一部から直接出入り可能な設計とする。趣味室からの経由でもよい。 オ．自動車の出入口にシャッターを設ける。
	趣味室	ア．16 ㎡以上の土間スペースとし、工具、部品を収納する収納棚を設ける。 イ．自動車車庫に隣接し、直接出入り可能な設計とする。 ウ．居間又は食事室から直接行き来できるようにする。 エ．流し台（巾 1,200 ㎜）、打合せテーブルとイスを設ける。 オ．床面積の 1/3 以上を吹抜けとする。
	和　室	ア．8 畳以上とし、仲間の宿泊に利用する。 イ．布団の収納ができる押入れを設ける。 ウ．宿泊者の荷物置場に利用できる縁側を設ける。
	浴　室	・3 ㎡以上とする。
	洗面脱衣室	・3 ㎡以上とする。
	便　所	・壁芯 1,820 ㎜×1,820 ㎜以上とし、便器及び手洗い器を設ける。
２階	子供室（2 室）	・洋室 13 ㎡以上とし、その他に収納を設ける。
	夫婦室	・洋室 16 ㎡以上とし、その他に収納を設け、書斎コーナーを設ける。
	洗面所	・コーナーでもよい。
	便　所	・適宜とする。
（注 1）１階の廊下の幅は有効 1,200 ㎜以上とする。 （注 2）将来の高齢化に伴い、上下階の移動については安全性・快適性に配慮し、階段の勾配は 6/7 以下とする。		

(6)　屋外施設等

屋外に、下表のものを計画する。

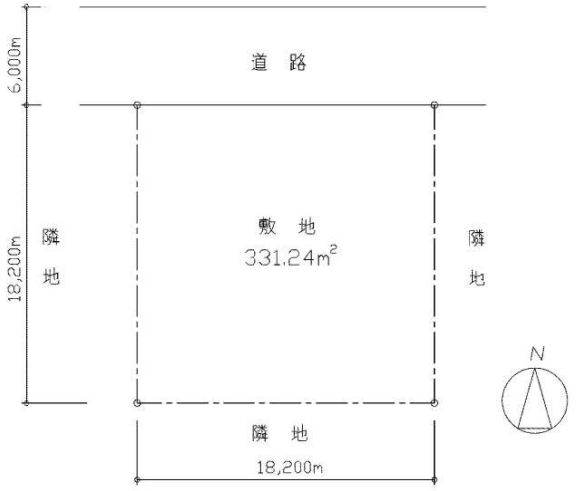
名　称	特　記　事　項
スロープ	・趣味室、駐車場へのスロープ（高低差 160 ㎜以下の場合 1/8 以下とする）を設ける。
屋外テラス	・趣味室に接し、6 ㎡以上とし、自転車の搬出入ができるようにする。
屋根付駐輪スペース	・自転車８台分（自宅及び来客用）を設ける。 ・床面積には含まないが建築面積には適宜算入すること。

２．要求図面

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、㎜とする。なお、答案用紙の１目盛は、4.55 ㎜（矩計図にあっては、10 ㎜）である。

d．シックハウス対策のための機械換気設備等は、記入しなくてよいものとする。

要求図書 （　）内は縮尺	特　記　事　項
１階平面図 兼 配　置　図 (1/100)	ア．敷地境界線と建築物との距離、建築物の主要な寸法を記入する。 イ．道路から玄関、趣味室、駐車場へのアプローチ、屋外スロープ、門、塀、植栽等を記入し、屋外テラスを記入する。 ウ．玄関、玄関ホール、趣味室、駐車場、屋外テラスの地盤面からの高さを記入する。 エ．室名を記入する。 オ．要求室には、次のものを記入する。 ・玄関には、下足入れ、玄関クローク ・趣味室には流し台、収納棚、打合せテーブルとイス ・居間・食事室・台所には、テーブル、いす、台所設備機器（流し台・調理台・コンロ台、冷蔵庫等） ・便所には、洋式便器、手洗い器 ・洗面脱衣所には、洗面台、洗濯機 ・浴室には、浴槽 カ．「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」に△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（以下同じ）。 キ．矩計図の切断位置を記入する。
２階平面図 (1/100)	ア．建築物の主要な寸法を記入する。 イ．室名を記入する。 ウ．要求室には、次のものを記入する。 ・洗面所には、洗面台 ・便所には、洋式便器 エ．「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」に△印を付ける。 オ．１階の屋根伏図（平家部分がある場合）も記入する。 カ．矩計図の切断位置を記入する。
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）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、根太及びたる木については、記入しなくてもよい。 イ．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。 ウ．建築物の主要な寸法を記入する。
立面図 (1/100)	ア．北側立面図とする。
矩計図 (1/20)	ア．切断位置は、１階・２階それぞれ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 1,000 ㎜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。
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。