

設計課題

「趣味(自転車)室のある専用住宅(木造2階建)」

平成23年一級建築士試験「設計製図の試験」問題用紙

1. 設計条件

- ある地方都市において、自転車を趣味とする家族が、趣味用の自転車を保管・整備するとともに、自転車の仲間を招いて集うことのできる趣味室のある専用住宅を計画する。計画に当たっては、次の①～③に特に留意する。
- 趣味室には、住宅部分とは別に屋外からの専用の出入口を設ける。また、趣味室に隣接して屋外テラスを設け、専用の出入口とは別に自転車を支障なく直接屋外テラスに持ち出すことのできる出入口も設ける。
 - 花壇のあるガーデニング用の庭を設け、ガーデニング作業がしやすいように、家事室をその庭に隣接して配置し、直接行き来できるようにする。
 - 建築物の耐震性を確保する。

(1) 敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位、「道路に面する植栽等スペース」等は、下図のとおりである。
- イ. 第一種低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、階数及び建築物の高さ

- ア. 木造2階建とする。
- 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) 延べ面積

必ず「160㎡以上、200㎡以下」とする。
(床面積については、ピロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、駐車スペース、屋外の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)、子ども2人(男子小学生、女子小学生)

(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	趣味室部分	趣味室	ア. 趣味用の自転車の保管・整備、自転車の仲間との集い等に使用する。 イ. 19㎡以上とし、床を土間コンクリート仕上げ(下足利用)とする。 ウ. 自転車3台分の床置きスペース(1台当たり600mm×1,800mm)を設ける。 エ. 整備等に使用する流し台(幅は適宜)、棚を設ける。 オ. 打合せ用テーブル(いす4席)を1卓設ける。 カ. 住宅部分と屋内で直接行き来できるようにする。 キ. 屋外から直接行き来できる専用の出入口を設ける。 ク. 専用の出入口とは別に、自転車を支障なく直接屋外テラスに持ち出すことのできる出入口を設ける。 ケ. 屋外テラスに隣接させる。 コ. 予備室に隣接させる。
		玄関	・ 広さは、適宜とする。
		居間 食事台 所	ア. 26㎡以上とし、1室にまとめなくてもよい。 イ. 居間からガーデニング用の庭にある花壇を眺める事ができるようにする。
		家事室	ア. 家事及びガーデニングのために使用する。 イ. 4㎡以上とし、ガーデニング用の庭に隣接させる。 ウ. ガーデニング用の庭と直接行き来できる出入口を設け、その部分の床を土間コンクリート仕上げ(下足利用)とする。
		予備室	ア. 和室8畳とし、押入れを設ける。 イ. 自転車の仲間の宿泊用としても使用する。 ウ. 趣味室に隣接させる。
		シャワー室	・ 広さは、適宜とし、来客用としても使用する。
		洗面脱衣室	・ 広さは、適宜とし、来客用としても使用する。
	住宅部分	便所	ア. 3㎡以上とし、来客用としても使用する。 イ. 洋式便器、手摺及び手洗い器を設ける。
		夫婦寝室	・ 洋室16㎡以上とし、その他にウォークインクローゼット(3㎡以上)を設ける。
		子ども室(1)	・ 洋室9㎡以上とし、その他に収納を設ける。
2階	子ども室(2)	・ 洋室9㎡以上とし、その他に収納を設ける。	
	浴室	・ 広さは、適宜とする。	
	洗面脱衣室	・ 広さは、適宜とする。	
	納戸	・ 4㎡以上とする。	
	便所	・ 広さは、適宜とする。	

(注) 1階の廊下の有効幅は、1,200mm以上とする。

(6) 屋外施設

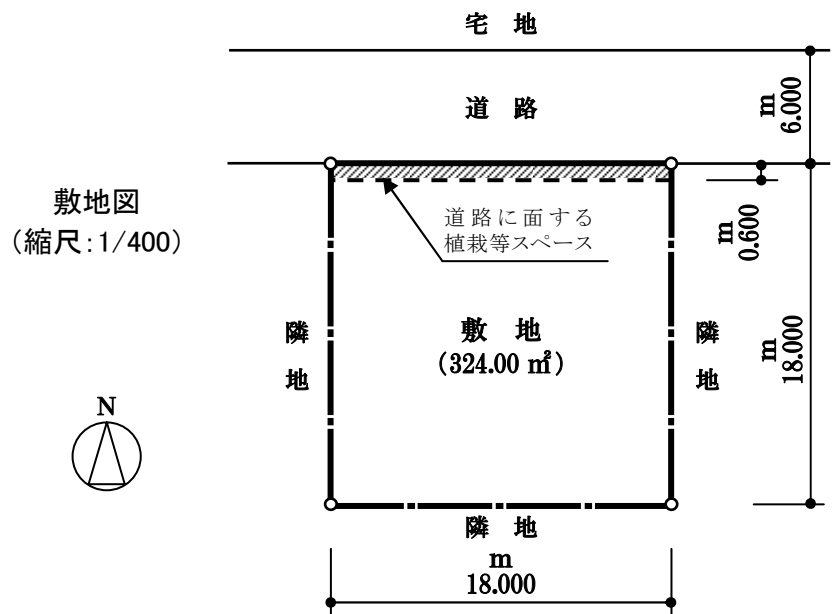
屋外に下表のものを計画する。

名称	特記事項
屋外テラス	ア. 9㎡以上とし、趣味室に隣接させる。 イ. 自転車を支障なく直接趣味室に持ち込むことができるようにする。 ウ. ガーデニング用の庭を眺めることのできる位置に設ける。
ガーデニング用の庭	ア. 家事室に隣接させ、家事室と直接行き来できるようにする。 イ. まとまったスペース(少なくとも、直径4.5mの円が1つ入るスペース)とする。 ウ. 居間から眺めることのできる9㎡以上の花壇を設ける。
駐車スペース	・ 乗用車2台分の駐車スペースを計画する。
駐輪スペース	ア. 自転車5台分(自家用及び客用)の駐輪スペースを計画する。 イ. 植栽等によって、道路から直接自転車が見えないようにする。
屋外スロープ	・ 道路から玄関及び趣味室の専用の出入口に至るアプローチに高低差が生じる場合は、スロープ(勾配は1/15以下)を設ける。

2. 要求図書

- 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)。
- 図面は黒鉛筆仕上げとする(定規を用いなくてもよい)。
- 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。
- シックハウス対策のための機械換気設備等は、記入しなくてもよいものとする。

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. 道路から玄関及び趣味室へのアプローチ、屋外スロープ(高低差が生じる場合)、屋外テラス、駐車スペース、屋外の駐輪スペース、門、塀、植栽等を記入する。 ウ. 玄関の土間及び趣味室の床の地盤面からの高さを記入する。 エ. 室名を記入する。 オ. ガーデニング用の庭に、直径4.5mの円を破線にて明記する。 カ. ガーデニング用の庭に、花壇を記入し、植栽と区別するため「花壇」と明記する。 キ. 要求室には、次のものを記入する。 ・趣味室には、棚、テーブル、いす、流し台、自転車の床置きスペース ・玄関には、下足入れ ・居間・食事室・台所には、台所設備機器(流し台・調理台・コンロ台・冷蔵庫等) ・家事室には、作業用カウンター ・シャワー室には、壁掛けシャワーヘッド ・洗面脱衣室には、洗面台、洗濯機 ・便所には、洋式便器、手摺、手洗い器 ク. 「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)。 ケ. 矩計図の切断位置及び方向を記入する。
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。 ・浴室には、浴槽 ・洗面脱衣室には、洗面台、洗濯機、 ・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. 矩計図の切断位置及び方向を記入する。
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、根太及び垂木については、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. 南側立面図とする。 イ. 建築物の最高の高さを記入する。
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1,000mm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)の名称・断面寸法を記入する。ただし、切断位置が趣味室の場合には、土間コンクリートの厚さ等を記入する。 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。



(注) 道路に面する植栽等スペース(斜線部分)

- 敷地の前面道路に接する部分の長さの40%以上の部分に、奥行き0.600mの植栽を計画する。
- 植栽を計画していない部分には、「住宅等へのアプローチ」、「門」等を設けることができるものとする。
- 「軒部分及びひさし部分」は突き出してもよい。