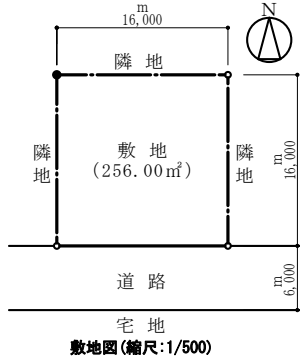


設計課題「家族のライフステージの変化に対応できる三世代住宅（木造2階建）」

平成29年 二級建築士試験 設計製図 想定課題

1. 設計条件

- ある地方都市の住宅地において、別居している息子夫婦に子どもが生まれたことを期に親夫婦と同居する事ができる三世代住宅を計画する。
- 計画に当たっては、次の①～⑤に特に留意する。
- ① 玄関を2つ設け親世帯の玄関と息子世帯の玄関とし、アプローチを明確に分離し、屋内の1階部分で行き来できるようにする。
 - ② 道路から親世帯玄関へのアプローチには将来の高齢化に配慮して、玄関ポーチまで屋外スロープを計画する。
 - ③ 現在息子夫婦に子どもは1人であるが、将来もう一人子どもを望んでいるため、子どもの成長に対応することできるように計画をする。
 - ④ 外壁の仕上げは窯業系サイディングとする。
 - ⑤ 建築物の耐震性を確保する。



(1) 敷地

- 形状、道路との関係、方位等は、右図のとおりである。
- 第一種住居地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。
- 建ぺい率の限度は60%、容積率の限度は200%である。
- 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。
- 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

- 木造2階建とする。
- 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「140㎡以上、180㎡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、屋外スロープ、駐車スペース、駐輪スペース等は算入しないものとする。)

(4) 人員構成等

- 親世帯：夫婦(50歳代)
息子世帯：夫婦(20歳代)、子ども1人(1歳児)

(5) 要求室

下表の全ての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積
1階	玄関(1)	・親世帯が使用し、下足入れを設ける。	適宜
	玄関(2)	・息子世帯が使用し、下足入れを設ける。	
	居間	ア. 1室又は2室にまとめてもよい。	
	食事室	イ. 食事室には、テーブル及び椅子(計6席以上)を設ける。	
	夫婦寝室(1)	・親世帯が使用し、洋室とし、ベッド(計2台)、収納を設ける。	
	夫婦寝室(2)	・息子世帯が使用し、洋室とし、ベッド(計2台)、収納を設ける。	
	便所(1)		
2階	洗面脱衣室	・広さは、心々1,820mm×2,275mm以上とする。	4㎡以上
	浴室	・広さは、心々1,820mm×2,275mm以上とする。	4㎡以上
	予備室	ア. 家族全員自由に使用する洋室とし、日当たりに配慮する。 イ. 将来、2人分の子ども室として分割して使用できるように計画する。 ウ. 可動式の収納(W900程度×D450×H2000・キャスター付き)を設置し、将来2室に分割する時の間仕切りにも転用できるよう個数は任意とする。またW寸法も任意で設計してよい。 エ. 可動式の収納は、将来の子ども室2室のそれぞれの収納となるよう計画すること。	適宜
	団らんスペース	ア. 家族全員が読書・談話など自由に利用する。 イ. カウンター、椅子、本棚、PCコーナーを設ける。	
	洗面所	・コーナーでもよい。	
適宜	納戸		3㎡以上

- (注)親夫婦の将来の高齢化に配慮して、以下の計画とする。
- ・1階の要求室(親夫婦が使用する全ての室)の出入口は全て引戸又は引違い戸とする。
 - ・玄関(1)と親夫婦が使用する全ての室における20mmを超える段差にはスロープを設ける。

(6) 屋外施設等

屋外に下表のものを計画する。

屋外テラス	ア. 建築物の南側に配置し、建築物に隣接させる。 イ. 家族全員が使用することを考慮し配置する。
屋外スロープ	ア. 勾配は $\frac{1}{12}$ 以下、有効幅員は1,200mm以上とし、踊り場を設ける場合は、踏幅1,500mm以上とする。 イ. スロープの下端と上端には、奥行1,500mm以上の平場を設ける。なお、上端の平場は玄関ポーチと兼用してもよい。 ウ. 車椅子の転落防止上有効な措置を講ずる。
駐車スペース	・2台分(親世帯1台分については幅3.5m以上とする)を設ける。
駐輪スペース	・3台分(息子世帯分とする)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、枠外にはみだしで記入してもよい)。
- 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(部分詳細図(断面)にあつては、10mm)である。
- シックハウス対策のための機械換気設備等は、記入しなくてよいものとする。
- 1階平面図兼配置図及び2階平面図に外壁(窯業系サイディング)の厚さの表現はしなくて良いものとする。

要求図書 ()内は縮尺	特記事項
(1) 1階平面図兼配置図 (1/100)	ア. 1階平面図兼配置図及び2階平面図には、次のものを記入する。 ・建築物の主要な寸法。 ・室名等 ・「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」には△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)。
(2) 2階平面図 (1/100)	イ. 1階平面図兼配置図には、次のものを記入する。 ・敷地境界線と建築物との距離 ・道路から建築物へのアプローチ、屋外スロープ、駐車スペース、駐輪スペース、門、塀、植栽等 ・道路から敷地及び建築物への出入口には、▲印を付ける。 ・屋外テラスには、テーブル・いす(4脚) ・部分詳細図(断面)の切斷位置及び方向 ・各要求室の床高、玄関ポーチ及び玄関の土間の地盤面からの高さ ・玄関(1)(2)…下足入れ ・居間・食事室・台所…テーブル、椅子、台所設備機器(流し台・調理台・コンロ台、冷蔵庫等) ・夫婦寝室(1)(2)…それぞれにベッド ・便所(1)…洋式便器、手洗い器、手摺 ・洗面脱衣室…洗面台、洗濯機 ・浴室…浴槽 ウ. 2階平面図には、次のものを記入する。 ・1階の屋根伏図(平屋部分がある場合) ・予備室…可動式収納(現在の位置)を実線で明示し、将来的に2室に分けた時の可動式収納の位置を破線で明示する。 ・便所(2)…洋式便器、手洗い器 ・多目的スペース…カウンター、椅子、本棚、PCコーナー等
(3) 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、小屋東など必要なもの)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、記入しなくてよい。 イ. 2階床伏図において、火打梁の代わりに構造用面材による床組とする場合には、胴差、床梁、桁、を記入しうえて構造用合板の厚さ、釘の種類・打付けの間隔を明記する。 ウ. 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。 エ. 建築物の主要な寸法を記入する。
(4) 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。 ウ. 屋外テラス及び屋外スロープについては、外観で見える場合に記入する。 エ. 外壁の仕上げについて特に記載する必要はない。
(5) 断面図 (1/100)	ア. 切斷位置は、1階・2階それぞれの開口部を含む部分とする。 イ. 建築物の外形、床面及び天井面の形状がわかる程度のもとし、構造部材(梁、基礎等)については、記入しなくてよい。 ウ. 建築物の最高の高さ、軒高、階高、天井高、1階床高、開口部の内法寸法及び主要な室名を記入する。
(6) 部分詳細図(断面) (1/20)	ア. 切斷位置は、外壁を含む屋外テラス部分とする。 イ. 作図の範囲は、基礎及び床の部分(床の仕上面からの高さ200mm以上)とし、外壁の柱心から1,000mm以上とする。 ウ. 主要部の寸法等を記入する。 エ. 主要部材(基礎、土台、大引、1階根太など必要なもの)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. アンカーボルト等の名称・寸法を記入する。 キ. 外気に接する部分(外壁、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. 主要な部位(外壁、内壁、床)の仕上材料名を記入する。
(7) 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。
(8) 仕上表	ア. 主要な屋根の勾配を記入する。 イ. 外部の主要な部位(屋根、外壁)の仕上材料名及び地下材料名を記入する。 ウ. 内部(予備室)の主要な部位(天井、内壁、床)の仕上材料名及び地下材料名を記入する。
(9) 計画の要点等	・建築物及び敷地の計画に関する次の①～③について、具体的に記述する。 ①道路から建築物へのアプローチについて、工夫した点 ②各室の配置について工夫した点 ③家族のライフステージの変化に対応するよう工夫した点