

## 1 住宅

### 1. 計画の基本

- 食寝分離(食事室と寝室)・就寝分離(夫婦、子供用)
- 居室 ⇨ 東面～南面が適当である。
- 構造、冷暖房の効率の点から単純な形がよい。
- 動線は短く単純化する。

### 2. 高齢者・車いす使用者への配慮

#### ① 快適な生活環境

- 老人室は日照、通風がよい位置に、また近くに浴室、便所を設ける。
- 就寝スペースとリビングスペースを設ける。

#### ② 安全性

- 床は滑りにくい仕上げとし、段差を設けない。
- 廊下の有効幅は85cm以上とすることが望ましい。また、床面からの高さ75cm程度の手すりを設ける。
- 階段は緩勾配とし、踏面からの高さ75cm程度の手すりを設ける。
- 出入口は外開きまたは横引きとする。
- 車いす用の洗面台の高さ-75cm程度、浴槽の洗場の高さ-42cm

## 2 集合住宅

### ① 住戸形式による分類

- テラスハウス-各戸に専用の庭を持つ低層連続住宅。
- タウンハウス-共用(コモン)の庭、遊歩道、運動施設等の空間を持つ中高密度の低層連続住宅。

### ② 通路形式による分類

階段室型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 階段、E Vのあるホールに各住戸を結んだ形式。</li> <li>● 採光、通風、プライバシーが確保されやすい。</li> <li>● 中層程度のE Vの設置は効率が悪い。</li> </ul>
片廊下型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 片側に廊下を配し各住戸を結んだ形式。</li> <li>● 各住戸の居住性は均等だが、プライバシーが保ちにくい。</li> <li>● 良好なコミュニティを形成するために、廊下側に居間、食事室を設けたものをリビングアクセス型という。</li> </ul>
中廊下型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廊下の両側に各住戸を配した形式。</li> <li>● 敷地に対する密度、空調設備の効率が高い。</li> <li>● 採光、通風、プライバシー等の居住性が劣る。</li> </ul>

ツインコリダー型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中央に吹抜けを設け、片廊下型を並列させた形式。</li> <li>● 中廊下型に比べ通風、換気、各住戸の独立性がよい。</li> <li>● 通路面積が大きくなりやすい。</li> </ul>
集中(ホール)型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 階段・E Vを中央に配し、各住戸を結んだ形式。</li> <li>● 敷地に対する密度が高い。</li> <li>● 住戸の日照、通風条件が異なる。2方向避難の計画が難しい。</li> </ul>
スキップフロア型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1、2層おきに廊下を設けE Vは廊下のある階にだけ停止する形式。</li> <li>● 廊下のない階のプライバシーを確保できる。共用面積を小さくできる。</li> <li>● E Vの停止しない階の住戸では、動線が長くなる。避難計画が難しい。</li> </ul>

## 3 バルコニー

- ① 役割 ⇨ 室内空間の延長、上下階間のプライバシーの確保、ひさしの役割、火災時の延焼防止、避難路
- ② 手すりの高さ ⇨ 1.1m以上  
縦ざん間隔 ⇨ 11cm以下
- ③ 各区分所有者の判断や隣接住戸の了解によって、バルコニーに温室や物置等を増築することはできない。

## 4 集合住宅の例

- ハーレン・ジードルンク(低層)
- カサ・ミラ(中層)
- テームズ・ミード(中層)
- ユニテ・ダビタシオン(高層)
- ロメオとジュリエット(高層)
- トーレ・ヴェラスカ(高層)
- レイクショアドライブ・アパートメント(高層)

### アドバイス 住宅・集合住宅

- コーポラティブハウスなどの呼称に関する出題が多く、ほとんどが過去の本試験問題から出題されている。
- 台所の流し台の高さなどの細部寸法についての出題も多い。
- 集合住宅では、片廊下型などの形式の特徴、バルコニーについての出題が多い。

住宅・集合住宅に関する次の記述について、**適当か、不適當か**、判断しなさい。

## ■ 住宅全般 ■



### 問題1

コートハウスとは、中庭型住宅のことで、都市型低層住宅の形式の一つである。



### 問題2

コーポラティブハウスとは、自ら居住するための住宅を建設しようとする者が、協力して、企画・設計から入居・管理までを行う方式により建設された集合住宅である。



### 問題3

コレクティブハウスとは、協同居住型集合住宅のことである。



### 問題4

モビリティハウスとは、車いす使用者の個々の障害の特性に対応するため、可変間仕切や上下可動の衛生設備等を備えた住宅である。



### 問題5

ハーフウェイハウスとは、病院での治療・訓練を終了した患者等が、日常生活への復帰に向けてADL(日常生活動作)訓練を受けることのできる施設である。



### 問題6

S I(スケルトン・インフィル)住宅の建築設備は、一般に、スケルトンとして長期の使用が可能な共用設備部分と、インフィルとして変更が可能な住戸専有設備部分とにより構成される。



### 問題7

コア型住宅は、台所、便所、浴室、洗面所等を核(コア)として1か所にまとめた住宅の形式である。



### 問題8

住戸における「L(居間)+D(食事室)+K(台所)型」の平面計画は、各室をそれぞれの用途に応じて充実させることができるが、不十分な規模で形式的に分離させることは、かえって生活を窮屈にすることもある。

## ■ 集合住宅 ■



### 問題9

集合住宅における片廊下形式は、各住戸の日照・採光・通風・眺望などの条件を同一にでき、プライバシーも確保しやすい。



### 問題10

中高層の集合住宅におけるツインコリドール型は、一般に、中廊下型に比べて、採光、換気等の居住性は改善されるが、通路の面積は大きくなる。



### 問題11

接地型の住戸配置におけるコモンアクセス形式は、共用庭の利用を促し、近隣交流の機会を増大させる効果をもたらす。



### 問題12

近隣コミュニティの育成を促すために、家族の使用頻度が高い居間や食事室を共用廊下・階段等に向けて配置した。



### 問題13

間口が狭く、奥行が深い住戸において、採光・通風条件が劣る部分に、居住性の向上を図るために、光庭を設けた。



### 問題14

共同住宅の台所において、流し台の高さを85cm、奥行きを60cmとした。



### 問題15

超高層住宅の非常用エレベーターは、平常時には一般乗用エレベーターとの連動運転が可能となるように計画する。



### 問題16

鉄筋コンクリート造の集合住宅では、一般に、構造躯体よりも給排水管のほうが耐用年数が短いので、当初の設計においても配管の交換のしやすさを配慮することが重要である。

### 【関連】

問題4 モビリティ ▷ 車いすが「自由に動ける」の意味。

問題5 ハーフウェイ ▷ 病院と家庭の「中間」の意味。

# 解説

## 問題1 正しい

コートハウスは、建築物や塀で囲まれた中庭をもつ住宅の形式であり、狭い敷地においてもプライバシーを確保しやすい。

【関連】テラスハウスは、区画された専用庭をもつ住戸を、境界壁を介して連続させた接地型の低層集合住宅である。

## 問題2 正しい

コーポラティブハウスとは、居住のための住宅建設を企画する人達が、建設協同組合(コーポ)等を設立し、土地・建物を共有化する協議の下に各々の希望を取り入れ、協力して企画・設計から入居・管理までを行う方式により建設された集合住宅。

## 問題3 正しい

コレクティブハウス(協同居住型集合住宅)は、個人のプライバシーを尊重しつつ、子育てや家事等の作業を共同で担い合う相互扶助的なサービスと住宅とを組み合わせた集合住宅である。

## 問題4 誤り

モビリティハウスとは、車椅子使用者、歩行困難者などを対象に、アクセスが可能、通路幅の必要寸法の確保、段差の解消などの基本条件を満たした住宅で、イギリスの公的住宅で実施されている。設問は、アジャスタブルハウスについての記述で、車椅子使用者の個々の障害の特性の違いに対応し、可変間仕切や上下可動の衛生器具等を備え可動性・可変性を持つ住宅である。

## 問題5 正しい

ハーフウェイハウスとは、病院での治療・訓練を終了した患者等が、日常生活への復帰に向けて、ADL (Activities of Daily Living : 日常生活動作)訓練を受けることができるリハビリテーション施設である。

## 問題6 正しい

スケルトン・インフィル(S I : Skeleton & Infill)住宅とは、長期使用が可能なスケルトン(構造躯体や共用設備：第一段階)と変更が可能なインフィル(住戸専有部分の内装・間仕切や設備：第二段階)とを明確に分離し、二段階で計画・供給する住宅をいう。スケルトンの設備には、EVや共用PSなどがあり、インフィルの設備には、床下配線、ヘッダ工法のさや管配管などがある。

## 問題7 正しい

コア型住宅は、従来、外壁に面して設けられていた台所・便所・浴室・洗面所等を住宅の中心部にまとめて配置することで、設備配管の集約による建設費の軽減や、居室が外壁に多く面することによる居住性の向上を目指した形式である。

【関連】設備コアによるコアプランは、居室部分を外壁に面して計画することが可能で、居住性を高めることができる。

## 問題8 正しい

居間(L:リビングルーム)、食事室(D:ダイニングルーム)、台所(K:キッチン)のそれぞれを独立させた「L+D+K型」は、充実した生活のスペースを持つことが可能であるが、それぞれの規模が不十分なまま形式的に分離した場合、かえって生活を窮屈にすることがある。室名のみ確保でなく最低限必要な面積についても考慮する必要がある。

## 問題9 誤り

片廊下形式の集合住宅は、各住戸の日照、採光、通風、眺望などの条件を同一にできるが、住民の通行する共用廊下に面する居室のプライバシーが確保しにくい。

## 問題10 正しい

中高層の集合住宅におけるツインコリドール型は、中廊下型の居住性を片廊下型と同様にして改善した方式。採光・換気等の条件は向上するが、一般に、通路の面積は大きくなる。

## 問題11 正しい

各住戸が土地に接する接地型低層の集合住宅では、コモンスペース(コモングリーン)などと呼ばれる共用庭からアクセス(建物に近接・到着する)するコモンアクセス形式により、路地アクセス形式よりも開放的で活気のある共用庭をつくることができ、近隣交流の機会を増大させる効果をもたらす。

## 問題12 正しい

家族の使用頻度が高い居間や食事室を共用廊下・階段等に向けて配置する住戸形式をリビングアクセス型と呼び、近隣コミュニティ育成の促進を意図している。

## 問題13 正しい

光庭(こうてい)は光井戸(ライトウエル)ともいい、建築物内部への採光、通風の補助的な役割を果たし、間口が狭く、奥行が深い低・中層住宅の居住性を向上させるのに有効である。

## 問題14 正しい

住宅の台所の流し台の高さは85cm程度である。

## 問題15 正しい

非常用エレベーターは、効率を考慮して、平常時には一般乗用エレベーターとの連動運転を行っても差し支えない。

## 問題16 正しい

RC造の集合住宅では、躯体の耐用年数(一般に50年程度)より給排水管の耐用年数(一般に15~20年程度)が短いので、当初の設計段階から配管の交換のしやすさを考慮すべきであり、「さや管ヘッダ方式」はその一例である。



No. 1 技術者倫理等の用語に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 「アカウントビリティ」は、一般に、業務や研究活動についての「説明する責任」のことをいう。
- 「談合」は、一定の利益を業界全体にもたらすことを目的とするもので、同業種の業者が資本を結合し、共同企業体を設けることも含む。
- 「公益通報」には、通報先や状況によって、「内部通報」、「行政機関への通報」及び「外部通報」の三つの種類がある。
- 「コンプライアンス」は、一般に、「法令遵守」と訳され、法令・条例等の遵守に加えて企業倫理等の遵守も含む。



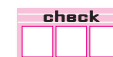
No. 2 建築物の保存、再生、活用等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 東京駅丸の内駅舎(東京都千代田区)は、赤レンガのファサードをもつ駅舎であり、特例容積率適用地区制度を活用して、未利用容積を周辺建築物に売却・移転したうえで、保存・復原したものである。
- 目黒区総合庁舎(東京都目黒区)は、民間企業の本社屋として建築された建築物を、耐震補強、設備改修等を行ったうえで、庁舎として再生・転用したものである。
- 神奈川県立近代美術館鎌倉館(神奈川県鎌倉市)は、竣工時の形状を損なうことなく地震に対する安全性を高めるため、免震レトロフィット工法を採用し、保存・改修したものである。
- 旧門司税関(福岡県北九州市)は、明治・大正時代の歴史的建造物を活かしたまちづくりである「門司港レトロ事業」の一環として、明治45年に建築された税関庁舎を、港湾緑地の休憩所等として再生・活用したものである。



No. 3 歴史的な建築物に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- ハギア・ソフィア大聖堂(トルコ)は、バシリカ形式とドーム集中形式とを融合させた平面をもち、巨大なドーム構造によって内部に広大な空間を作り出したビザンチン様式の建築物である。
- コルドバの大モスク(スペイン)は、紅白縞文様の2段アーチを伴って林立する柱による内部空間をもち、現在はキリスト教文化とイスラム教文化が混在している建築物である。
- ピサ大聖堂(イタリア)は、世界最大級の石積ドームをもち、外装はピンクや緑の大理石により幾何学模様で装飾され、クーポラとランターンは初期ルネサンス様式、ファサードはネオ・ゴシック様式の建築物である。
- ヴォルムス大聖堂(ドイツ)は、東西両端にアプスを対置させた二重内陣と身廊の両側に側廊を設けたバシリカ形式で構成され、東西の内陣と交差点とに六つの塔をもつロマネスク様式の建築物である。



No. 4 建築物の開口部等に用いるガラスに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- Low-E複層ガラスは、中空層側のガラス面に特殊金属膜をコーティングすることで、中空層における放射伝熱を低減した複層ガラスである。
- 単板の強化ガラスは、同厚のフロート板ガラスと比較して6～10倍の強度をもつため、特段の措置を講じることなく、アトリウム等の屋根、スカイライト、トップライト等での使用に適している。
- 合わせガラスは、2枚以上の板ガラスでプラスチックフィルムを挟み加熱圧着したものであり、破損時の飛散防止や開口部の防犯性能の向上等を目的として用いられる。
- 板ガラスの耐風圧性能を考慮した使用可能面積は、設計風圧力、ガラスの厚さ、支持条件等が同一であれば、フロート板ガラスに比べて網入磨き板ガラスのほうが小さい。