

# 練習問題の解答と解説

## 第1章 建築法規

### 【練習問題1】

- ① × 野球場などの観覧のための工作物は、建築物に含まれる。
- ② ○ 主要構造部は、防火上の観点から、壁、柱、床、はり、屋根又は階段と規定される。
- ③ × 準耐火性能とは、通常の火災による延焼を抑制するために必要とされる性能をいう。倒壊を防止する性能は、耐火性能に必要とされる。
- ④ × 軒等の先端から1m（倉庫等の特例軒等については5m）の部分は、建築面積に算入しない。
- ⑤ × 敷地全体ではなく、建築物が周囲の地面と接する位置の平均高さにおける水平面のことを地盤面という。

### 【練習問題2】

- ① ○ 建築確認は、建築主事等（建築主事又は建築副主事）又は指定確認検査機関に申請する。確認により確認済証の交付を受けなければ、工事を施工することができない。
- ② × 2階以上又は延べ面積が $200\text{m}^2$ を超える建築物の大規模な修繕や模様替を行う場合は、建築確認が必要となる。
- ③ ○  $200\text{m}^2$ 以上の部分を、類似の用途以外の特殊建築物に用途変更する場合は、建築確認が必要となる。建築（新築、増築、改築、移転）、大規模の修繕・模様替えの場合も同様。
- ④ ○ 高さが4mを超える広告塔など特定の工作物の築造には、建築確認が必要となる。
- ⑤ × 建築工事を完了した場合は、その終了した日から4日以内に建築主事等に対し完了検査を申請する必要がある。また、この申請により完了検査済証が交付されなければ、建築物を使用することができない。

### 【練習問題3】

- ① ○ 神社、診療所、保育園などは、全ての用途地域に建築可能。
- ② ○ 第一種住居地域には、 $3,000\text{m}^2$ までの旅館やホテルは建築可能。
- ③ × 第二種中高層住居専用地域に建築できる物品販売業を営む店舗は、2階以下で、かつ、床面積の合計が $1,500\text{m}^2$ 以下のもの。
- ④ ○ 演芸場などに類するものは、客席の床面積が $200\text{m}^2$ 未満であれば準住居地域内に建築することができる。 $200\text{m}^2$ 以上のものは、近隣商業地域、商業系地域及び準工業地域に建築可能。
- ⑤ ○ 兼用住宅の非住宅部分の床面積が $50\text{m}^2$ 以内、かつ、延べ面積の1/2未満であり、事務所や日用品販売、理髪店などの用途であれば、設間の通り第一種低層住居専用地域内に建築可能。

### 【練習問題4】

- ① × 建築基準法が適用になった時に周囲に建築物等が立ち並んでいた道路の場合は、特定行政庁が指定したものが道路として認められる。
- ② × 幅員4m未満の道路の片側に川などがある場合、川を中心からではなく、川と道路の境界線から水平4mの線を道路境界線とみなす。
- ③ ○ 巡査派出所など公益上必要な建築物以外にも、公共用歩廊等も特定行政庁が建築審査会の同

意を得て許可した場合は建築可能となる。

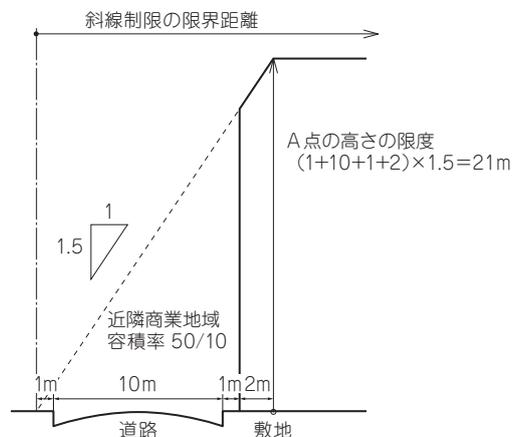
- ④ ○ 袋路状道路は、幅員が6m以上又は長さ35m以内に自動車の回転場所を設ける場合、終端が公園などに接続する場合などに築造できる。
- ⑤ ○ 設問の通り。建築物、柱のほかに、高さ2mを超える門や塀は、壁面線を越えて道路側に建築してはならない。

### 【練習問題5】

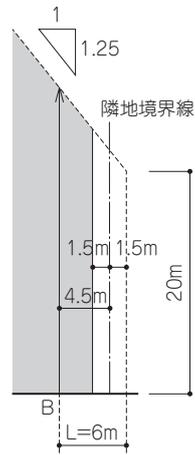
- ① ○ 設問の通り。建蔽率は用途地域ごとに定められた建蔽率の候補の中から、地方公共団体などが都市計画で数値を決定する。
- ② × 本来の建蔽率限度4/10に、指定角地と防火地域内の耐火建築物とで2/10の緩和を受けるため、6/10が適用される。
- ③ × 容積率については、都市計画で定める限度と前面道路から求める限度を比較し、小さい方（厳しい方）の数値を適用する。なお、道路が2以上ある場合は、最大の幅員で計算する。
- ④ ○ 都市計画による容積率の限度と前面道路による容積率の限度を比較する。  
前面道路による限度： $8\text{m} \times 6/10 = 48/10 >$  都市計画で定められた数値： $40/10$   
比較の結果、小さい方の数値（40/10）を採用する。  
建築可能な最大延べ面積は、 $280\text{m}^2 \times 40/10 = 1,120\text{m}^2$ となる。
- ⑤ × 自動車車庫の床面積は、「建築面積の1/5」ではなく、「各階の床面積の1/5（延べ面積の1/5）」までは容積率算定用の延べ面積から不算入にできる。

### 【練習問題6】

- ① ○ 設問の通り。前面道路による高さ（斜線）制限は、「前面道路の中心線の高さ」を基準として計算する。なお、隣地斜線制限や北側斜線制限は、原則として地盤面を基準に計算する。
- ② × 近隣商業地域と容積率から、道路高さ（斜線）制限の適用距離は25m、傾斜は1：1.5建築物の後退による緩和を適用し、道路境界線は敷地から12m地点とみなす。  
道路境界線からA点までの距離14mに、高さ（斜線）制限の傾き1.5を乗じて、A点の高さの限度は21mと計算される。



- ③ × 住居系地域内で建築物が隣地境界線から後退している場合、  
(隣地境界線から建築物の距離 + 隣地境界線からの建築物の後退距離) × 1.25 + 20m の式で高さを計算するため、B点の高さの限度は、 $(1.5+4.5) \times 1.25+20 = 27.5\text{m}$ となる。



- ④ ○ 設問の通り。天空率が大きいほど環境が確保されていることを表し、規定された全ての点で環境の確保が確認された場合、高さ（斜線）制限を超える形状の建築物を建築することができる。
- ⑤ ○ 設問の通り。日影を規制する地域や日影時間などについては、地方公共団体ごとに条例で定める。

#### 【練習問題 7】

- ① ○ 防火地域内にある建築物は、延べ面積が  $100\text{m}^2$  を超えるものは耐火建築物としなければならない。
- ② × 準防火地域内にある建築物は、階数が 2 以下で延べ面積が  $500\text{m}^2$  を超え  $1,500\text{m}^2$  以下のものは準耐火建築物等としなければならないが、 $500\text{m}^2$  を超えていないので準耐火建築物等としなくてもよい。
- ③ ○ 準防火地域の規制では準耐火建築物としなくてもよいが、法 27 条（法別表第 1）の規定により、 $150\text{m}^2$  以上の自動車車庫は準耐火建築物等としなければならない。
- ④ × 自動車車庫は、構造、規模に関わらず内装制限を受ける。壁、天井ともに準不燃材料としなければならない。
- ⑤ × 住宅の調理室の場合、最上階は内装制限が除外されている。したがって、内装制限は受けない。

#### 【練習問題 8】

- ① × 15 階建ての 5 階は、最上階から数えて 11 階にあたり、2 時間の非損傷性が必要となる。
- ② ○ 耐火性能、準耐火性能にはそれぞれ、主要構造部の変形・溶融等を規定した非損傷性、屋内側が可燃物燃焼温度以上に上昇しないように遮熱性、屋外に火炎を出さない遮炎性がそれぞれ規定されている。
- ③ × 防火性能は、非損傷性と遮熱性のみが規定されている。
- ④ × 延べ面積が  $1000\text{m}^2$  を超える木造建築物は、耐火構造の防火壁又は防火床で  $1,000\text{m}^2$  以内に区画しなければならない。
- ⑤ × 防火設備又は防火床に設ける開口部には、幅及び高さ（防火床は長さ）をそれぞれ 2.5 m 以下とし、特定防火設備を設けなければならない。

### 【練習問題 9】

- ① ○ 居室には原則として、床面積の 1/20 以上の換気上有効な開口部を設けなければならないが、政令で定める換気設備を設けた場合はその限りではない。
- ② × 延べ面積 100m<sup>2</sup> 以下の住宅が対象なので、120m<sup>2</sup> では換気設備が必要となる。
- ③ × 飲料水の配管設備とその他の配管設備とは、直接連結させない。クロスコネクションは禁止されている。
- ④ × 学校は、排煙設備の設置が免除されているので、設ける必要はない。
- ⑤ × 非常用照明は、指定の居室とそこから地上に避難する廊下や階段などの避難経路にも必要である。

### 【練習問題 10】

- ① ○ 住宅の居室は、床面積の 1/7 以上の採光に有効な開口部が必要  $14\text{m}^2/7 = 2\text{m}^2$  となり、2 m<sup>2</sup> 以上の採光に有効な開口部が必用となる。
- ② × 教室には採光に有効な開口部が必用だが、職員室には必要ない。
- ③ × 病院の娯楽室は、床面積の 1/10 以上の採光に有効な開口部が必要  $20\text{m}^2/10 = 2\text{m}^2$  となり、2 m<sup>2</sup> 以上あれば足りる。4 m<sup>2</sup> 以上必要ではない。
- ④ × 商業地域の採光補正係数は、採光関係比率 (d/h) に 8.0 を乗じて 1.0 を減じる。
- ⑤ ○ 用途地域に関係なく開口部が道に面する場合は、採光補正係数の算定値が 1.0 未満であっても 1.0 とする。

### 【練習問題 11】

- ① × 居室の天井高さは、2.1 m 以上としなければならない。2.4 m 以上ではない。
- ② ○ 最下階の床が木造の場合、居室の床の高さは直下の地面から 45cm 以上としなければならないが、床下をコンクリートで覆うなどとした場合は床の高さの規定はなくなる。30cm でもよい。
- ③ × 直上階の居室の床面積が 200m<sup>2</sup> 以下の住宅の階段の幅は、75cm 以上としなければならない。けあげは 23cm 以下、踏面は 15cm 以上。
- ④ × 便所には、採光及び換気のために直接外気に接する窓を設けなければならない。ただし、水洗便所でこれに代わる、照明、換気の設備を設けた場合は窓はなくてもよい。
- ⑤ × 住宅等の地階の居室には、からぼり、所定の換気設備又は湿度を調整する設備のどれか一つでよい。

### 【練習問題 12】

- ① × 地階を除く階数が 3 以上又は延べ面積 300m<sup>2</sup> を超えるもので、高さ 16 m 以下のものは許容応力度計算 (令 82 条, 令 82 条の 4) でよい。保有水平耐力計算は必要ない。
- ② ○ 木造建築物は、階数 3 以上、延べ面積 300m<sup>2</sup> 超又は高さ 16 m 超のものは構造計算によって安全性を確かめなければならない。
- ③ × 圧縮力を負担する筋かい、厚さ 3 cm 以上で幅 9 cm 以上の木材又はこれらと同等以上の材料としなければならない。
- ④ ○ 木造建築物は、各階の張り間方向及び桁行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸

組を釣り合い良く配置しなければならない。

- ⑤ × 木造建築物は、地面から 1.0 m 以内の部分には、有効な防腐措置等を講じなければならない。

**【練習問題 13】**

- ① × 特定建設業の許可は、下請負代金の額が 5,000 万円（建築工事業は 8,000 万円）以上の場合必要であり、設問の場合は一般建設業の許可で行うことができる。
- ② × 2 以上の都道府県に営業所を置く場合は、国土交通大臣の許可を得なければならない。
- ③ ○ 工事 1 件の請負代金の額が 500 万円（建築一式工事の場合は 1,500 万円）に満たない工事のみを営業する場合は、建設業の許可を要しない。
- ④ ○ 建設業者は下請代金の額が建築一式工事で 8,000 万以上の場合は、監理技術者を置かなければならない。また、請負代金の額が建築一式工事で 9,000 万円以上の場合は、監理技術者（主任技術者）を専任としなければならない。設問は、下請け金額が 9,000 万円なので請負代金は 9,000 万円以上と判断する。
- ⑤ × 注文者の下請負人の変更は、あらかじめ書面による承諾を得て選定した下請負人に関しては、変更請求ができない。

**【練習問題 14】**

- ① × 学校、病院、劇場等の特殊建築物で 500m<sup>2</sup> を超えるものは、一級建築士でなければ設計をすることができない。
- ② ○ 工事監理は、建築士の資格を持っていないならば行うことのできない業務である。
- ③ × 木造で階数 4 以上、高さ 16 m を超えるものは、構造一級建築士による設計又は構造関係規定への適合確認が必要である。
- ④ × 工事監理時に、工事が設計図書のとおりできていないときは、直ちに工事施工者に対して、その旨を指摘し、当該工事を設計図書のとおりを実施するよう求め、工事施工者がこれに従わない場合は、建築主にこれを報告する。
- ⑤ × 建築士が、他の建築士が設計した設計図書の一部を変更しようとするときは、当該建築士の承諾を求めなければならない。ただし、承諾を求められない理由があるときは、自己の責任で変更することができる。

## 第2章 安全作業法

### 【練習問題1】

- ① ○ 丸のこ盤，帯のこ盤などの木材加工用機械を5台以上有する事業場においては，「木材加工用機械作業主任者」を選任し，その者に，機械や安全装置の保守点検を励行，作業の指揮を行わせる。
- ② × 安全装置等を取り外したり，その機能を失わせてはいけない。臨時に安全装置等を取り外す必要がある場合は，あらかじめ，事業者の許可を受ける。
- ③ ○ 切れない刃のほうがかげがをしやすいため，切れ刃は常に手入れし，よく研ぎ出しておく。
- ④ ○ 電源を切断しても，回転部が止まるまでにしばらく時間がかかることがあるため，完全に止まったことを確認する。
- ⑤ × ボール盤，面取り盤等の回転する刃物に作業者の手が巻き込まれるおそれのあるときは，手袋を使用してはならない。

### 【練習問題2】

- ① ○ つり足場，張出し足場，又は高さが5 m以上の構造の足場については，労働安全衛生法に基づく「足場組立て等作業主任者」を選任し，その者に，作業者の指揮その他の事項を行わせる。
- ② ○ 強風，大雨，大雪などで危険が予想されるときは足場での作業は行わない。
- ③ ○ 作業床の幅は40cm以上となるようにする。
- ④ × 折りたたみ式の脚立は，脚と水平面との角度を確実に保つための金具等を備えること。
- ⑤ × つり足場の上で脚立，はしご等を用いる作業をしてはならない。

### 【練習問題3】

- ① ○ 高所からの落下物は大きな災害につながるおそれがあるため，作業時には落下防止措置を講ずる。
- ② ○ 安全な傾斜（75°前後）をとり，滑り止め装置の取り付け，その他転位を防止するため必要な措置を講ずる。
- ③ × はしごの幅は30cm以上とし，はしごの先端は60cm以上上方に突き出す。
- ④ ○ スレート屋根は踏み抜き落下のおそれ大きいので，幅が30cm以上の歩み板を設けるなど，踏み抜きによる労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。
- ⑤ ○ 作業開始前に，電線による感電防止と電線の保護を実施する必要がある。

### 【練習問題4】

- ① ○ 情報機器作業とは，パソコンやタブレット端末等の情報機器を使用して，データの入力・検索・照合等，文書・画像等の作成・編集・修正等，プログラミング，監視等を行う作業のことをいう。
- ② × ディスプレイ画面に直接又は間接的に太陽光等が入射する場合は，必要に応じて窓にブラインド又はカーテン等を設け，適切な明るさとなるようにする。
- ③ ○ 一連続作業時間は1時間を超えないようにし，作業の間に10～15分の作業休止時間を設ける。
- ④ × 一連続作業時間内において1～2回程度の小休止を設ける。
- ⑤ ○ 就業前後又は就業中に，体操やストレッチ等，軽い運動を行う。