

# 予防技術検定模擬テスト

## — 解説付 —

NO.179

**〔共通〕問1** 次の表に示した新築の工事中の建築物のうち、消防法第8条第1項に定める防火管理の義務がないものを1つ選べ。ただし、いずれの建築物も収容人員が50人以上であり、外壁及び床又は屋根を有する部分が(1)～(4)に示す規模であって電気工事等の工事中のものとする。

|     | 地下の階数 | 地上の階数 | 地階の床面積の合計(m <sup>2</sup> ) | 延面積(m <sup>2</sup> ) |
|-----|-------|-------|----------------------------|----------------------|
| (1) | 0     | 11    | 0                          | 10,000               |
| (2) | 3     | 10    | 3,000                      | 30,000               |
| (3) | 0     | 1     | 0                          | 50,000               |
| (4) | 1     | 1     | 5,000                      | 10,000               |

**〔消防用設備等〕問1** 特定一階段等防火対象物に関する次の文を読み、消防法令上誤っているものを1つ選べ。

- (1) 「避難階」とは、建築基準法施行令第13条第1号に規定する避難階をいう。
- (2) 「避難階以外の階」とは、建築基準法施行令第13条第1号に規定する避難階以外の階をいい、総務省令で定める避難上有効な開口部を有しない壁で区画されている部分が存する場合にあってはその区画された部分をいう。
- (3) 避難階以外の階から避難階又は地上に直通する階段（建築基準法施行令第26条に規定する傾斜路を含む。）も同様。が屋内階段で、かつ1しか設けられていない場合であっても、当該階段が特別避難階段であれば特定一階段等防火対象物の要件に該当しない。
- (4) 避難階以外の階から避難階又は地上に直通する階段が屋内階段で、かつ1しか設けられていない場合であっても、当該階段が消防庁長官が定める部分を有する避難階段であれば特定一階段等防火対象物の要件に該当しない。

**〔消防用設備等〕問2** 泡消火設備に関する次の文を読み、消防法令上誤っているものを1つ選べ。

- (1) 「膨張比」とは、発生した泡の体積を泡を発生するに要する泡水溶液（泡消火薬剤と水との混合液をいう。）の体積で除した値をいう。
- (2) 「低発泡」とは、膨張比が80未満の泡をいう。
- (3) 「外周線」とは、防護対象物（本設問においては泡消火設備によって消火すべき対象物をいう。）の最高位の高さの3倍の数値又は1mのうちいずれか大なる数値を、当該防護対象物の各部分からそれぞれ水平に延長した線をいう。

(4) 「防護面積」とは、防護対象物を外周線で包囲した部分の面積をいう。

**〔防火査察〕問1** 消防法（以下「法」という。）に基づく違反処理等に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 法第5条第1項命令の発動要件である「火災の予防上必要があると認める」とは、必ずしも現実的な火災危険があることを要するのではなく、過去の火災事例等を参考にして、防火対象物の位置、構造、設備、管理の個別的な状況から合理的に判断して具体的な火災危険性があるものである。
- (2) 法第3条第1項命令の発動要件である「消火、避難その他の消防の活動に支障になると認める」とは、消火、避難等消防の活動に支障になる場合一般をいい、必ずしも公設消防の活動に支障となる場合に限らず、防火対象物の関係者の消火や避難の活動も含むものである。
- (3) 法第3条第2項中の「確知」とは、名あて人が現場に居合わせる場合等、氏名及び住所をしきりができる場合に限らず、その者を特定することのできる場合全般をさすものである。
- (4) 法第5条第1項ただし書の「他の法令」には、少なくとも火災予防に關係のある法令であることが必要であり、その代表的なものとして建築基準法が該当するが、法施行以前の建築基準法の前身たる市街地建築物法及び同法施行令（大正9年勅令第438号）は該当しないものである。

**〔防火査察〕問2** 消防法（以下「法」という。）に基づく立入検査及び違反処理に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 平成14年の法改正により、法第4条第1項に基づく立入検査を行う場合の時間制限及び相手方に対する事前通告義務は撤廃され、また、立入を行う場合の証票提示は関係のある者の請求があるときに行うものとされた。
- (2) 消防長名で発動した法第5条第1項に基づく改修命令を取り消す旨の判決があった場合においては、法第6条第2項に基づき当該命令によって生じた損失に対しては、時価によりこれを補償する。
- (3) 法第36条第1項の防災管理者等に関する規定については、火災予防には直接関係しない規定であるが、消防法令の規定であるので、法第4条第1項に基づき立入検査権等を行使して、不備を確認することができる。
- (4) 消防長名で発動した法第17条の4第1項に基づく避難器具

**解説** 統括指揮支援隊、指揮支援隊及びN B C災害即応部隊を30分以内に出動させる（N B C災害における緊急消防援助隊運用計画6）。

### 〔原子力〕

- 問1 答 ① アルファ(α) ② ベータ(β)  
③ ガンマ(γ) ④ 中性子

**解説** 「原子力施設等における消防活動対策マニュアル（令和4年3月一部改訂）」143ページ資料1「放射線の基礎知識」参照。

### 〔無線工学〕

- 問1 答 (3)

**解説** ビルなどの建物内に入ると大きく減衰する（無線従事者養成課程用 標準教科書「第一級陸上特殊無線技士無線工学」250ページ参照）。

### 〔国民保護〕

- 問1 答 ア 計画 イ 防災行政無線  
ウ 都道府県警察

**解説** 国民保護法第47条参照。

### 〔警防〕

- 問1 答 (5)

**解説** 筒先担当員も同時に撤退し入り口付近で放水の継続を実施する。

(3) 異なる事務を処理するため、誤り。

(4) 正しい。

(5) 都道府県は設置できないため、誤り。

### 〔共通〕

- 問1 答 (1), (2)

**解説** 改訂第9版救急救命士標準テキスト下巻618、619ページに記載。

(1)は、細胞障害性脳浮腫は、虚血や細胞毒による脳細胞の障害によりみられる。

(2)は、血管源性脳浮腫は、脳挫傷などの血管内皮細胞が障害されることによりみられる。

- 問2 答 (4)

**解説** 改訂第9版救急救命士標準テキスト下巻632、633ページに記載。

正しくは、(4)は、心停止前からの低体温は、虚血による脳や心筋の障害を軽減することが知られている。

- 問3 答 (1), (4)

**解説** (2)は、全ての傷病者に対して推奨されている。

(3)は、「適切な個人防護具の選択と着脱」についても含まれる。

(5)は、気管挿管、気道吸引、用手換気、心肺蘇生等の処置を行う場合が発生しやすい状況として挙げられる（【救急隊の感染防止対策マニュアル（Ver.2.1）】参照）。

### 〔警防〕

- 問1 答 (1)

**解説** 指揮本部長は、火点建物への進入位置等から、迅速な人命検索活動の着手が困難と判断される場合には、進入位置の修正を下命する。

### 〔予防技術検定模擬テスト解答〕

### 〔共通〕

- 問1 答 (2)

**解説** (1) 有り 令第1条の2第3項第2号イ  
(2) 無し 令第1条の2第3項第2号イ、ロ及びハ  
(3) 有り 令第1条の2第3項第2号ロ  
(4) 有り 令第1条の2第3項第2号ハ

工事中の防火管理制度は、平成14年10月に長崎市で建造中だった豪華客船ダイヤモンドプリンセス号（14階建て10万m<sup>2</sup>以上の建物に相当）の火災を契機として行われた平成16年2月の消防法施行令の改正により設けられた。この火災では、内部にいた1,000人近くの作業員が全員避難できたため死者はなかったが、船の下層部分は建築物の地階にも似た何層にも折り重なる巨大な無窓空

### 〔消防時事〕

- 問1 答 (3)

**解説** (1) 約2.8%のため、誤り。  
(2) 約65%のため、誤り。  
(3) 正しい。  
(4) 約8割を占めるため、誤り。  
(5) 2分の1補助のため、誤り。

### 〔地方自治制度〕

- 問1 答 (4)

**解説** (1) 4種類のため、誤り。  
(2) 一般的な制度のため、誤り。

間で、消防活動は困難を極め、当時社会的に大きな問題となった。

この火災をきっかけとして11以上の甲板を有する建造中の旅客船に防火管理規制が課されたが（消令1条の2第3項3号）、同じような危険性があるものとして、大規模な地階のほか、高層建築物（同条第3項第2号イ）や大規模建築物（同号ロ）も同様に工事中の防火管理制度の対象になった。

建築物の工事を行うことにより防火管理制度の対象となり得るのは新築の場合に限られている。増改築中の場合は、既に使われている防火対象物であるので、工事前又は工事後の用途及び収容人員によって防火管理制度の対象となるか否かが決まる。

なお、設問については、いずれも規則第1条の2に適合することが前提になっていることに注意する必要がある。工事中の防火対象物は工事の進捗に従って規模や形状が変化するため、建築物の場合、外壁及び床又は屋根を有する部分が一定の規模になった段階で、また船舶の場合は船舶としての外形・形状ができあがり、進水しき装を行う段階で、初めて防火管理の義務が生ずることとされている。

#### 【消防用設備等】

##### 問1 答 (2)

**解説** 本問は特定一階段等防火対象物の定義に関する設問である。

「特定一階段等防火対象物」の概念は、平成13年9月に発生した新宿歌舞伎町雑居ビル火災（死者44人）を契機として行われた平成14年8月の消防法施行令の改正で初めてできたもので、避難上有効な階段が一つしかない場合の火災危険性に着目し、消防用設備等（自動火災報知設備、避難設備）の設置基準を強化するとともに、防火対象物点検制度（法8条の2の2）、消防用設備等の設置時検査制度（法17条の3の2）及び消防用設備等の点検報告制度（法17条の3の3）については、延べ面積にかかわらず小規模なものでも対象とするなど厳しい規制強化が行われた。

「特定一階段等防火対象物」の用語と定義は、平成15年6月の規則23条の改正の際に、令4条の2の2第2号で規定する防火対象物と同じものとして定められた（同条4項7号ヘ）が、平成27年2月に規則23条4項7号ヘが改正されて「特定一階段等防火対象物」の定義から「小規模特定用途複合防火対象物」が除かれた。これは、みなし従属が適用されないことにより3階部分を含めて16項イと判定されると、当該防火対象物が特定一階段等防火対象物と判定されて過剰規制になる可能性があるため、これを防ぐために行われた措置である（消防法施行規則及び特定共同住宅等における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令の一部を改正する省令の参考資料の送付について 平成27年3月27日付け消防庁予防課長事務連絡参照）。この

ため、現在は、政令で定める防火対象物点検制度、消防用設備等の設置時検査制度及び点検報告制度関係と、規則で定める消防用設備等の設置基準関係とで、定義が微妙に異なっている。（参考：東京理科大学H.P. 消防法令改正経過検索システム）

- (1) 令第4条の2の2第2号により正しい。
- (2) 令第4条の2の2第2号により、建築基準法施行令第13条第1項に規定する避難階であるか否かにかかわらず、1階及び2階については「避難階以外の階」に該当しないため、誤り。
- (3) 令第4条の2の2第2号及び規則第4条の2の3により正しい。
- (4) 令第4条の2の2第2号及び規則第4条の2の3により正しい。なお、消防庁長官が定める部分は、平成14年消防庁告示第7号で定められている。

##### 問2 答 (2)

- 解説**
- (1) 規則18条1項1号により正しい。
  - (2) 規則18条1項1号の表により誤り。低発泡は膨張比が20以下の泡をいう。ちなみに膨張比が80以上1,000未満の泡を「高発泡」というが、膨張比が80未満の泡は定義されていない。
  - (3) 規則18条1項3号ロ(ロ)により正しい。
  - (4) 規則18条1項3号ロ(ロ)により正しい。

#### 【防火査察】

##### 問1 答 (4)

- 解説**
- (1) 逐条解説法第5条により適当。
  - (2) 逐条解説法第3条及び「消防法の一部改正に伴う立入検査及び違反処理に関する執務資料（平成14年10月24日消防安第107号。消防庁防火安全室長通知。以下「107号通知」という。）により適当。
  - (3) 逐条解説法第3条及び107号通知により適当。
  - (4) 逐条解説法5条により市街地建築物法及び同法施行令も含まれるので、不適当。

##### 問2 答 (3)

- 解説**
- (1) 逐条解説法第4条により適当。
  - (2) 法第6条第2項により適当。
  - (3) 立入検査標準マニュアル（平成21年消防予第379号予防課長通知）により、消防法令の規定であっても、法第36条第1項のように火災予防には直接関係しない規定については、法第4条第1項に基づき立入検査権等を行はできないので、不適当。
  - (4) 違反処理マニュアルにより適当。