

したがって、構築されてきた防災施設等の老朽化の進展と併せて、温暖化が叫ばれる中で近年の気候変動がもたらす気象災害でも深刻な状況が生じてきていることから、災害対策がAⅠなどを活用したものへと大きく変遷し、市民らの関心もこうした方向に移ってきているように思われる。しかし、物的面及びソフト面から防災対策の充実を図っても、そこには当然限界があり、先の老朽化と共に市民の防災意識の風化を無視することもできない。ゆえに、今後施設及び人を対象とした防災対策を改めて構築していくには、多額の費用を投ずる以前に、何が求められているかを考え、その想定を明らかにして真剣に検討していかなければならない。随分前の話だが、2005年に避難勧告（危険度が高まったときに避難を促すために出される情報）などの判断・伝達等に関するガイドラインが策定され、その後、具体的な避難基準等を作成するよう全国の市町村に求められてきた。そして、その後、愛知県岡崎市で、水害により2名の方が亡くなり、避難情報が住民に十分周知されていないことが明らかになったため、改めて全国調査が行われたのである。その結果、河川の氾濫などの水害に関する避難勧告や避難指示（避難

勧告を出す状況よりさらに危険が切迫したときに避難のために立ち退きを求めるもの）を発する場合の具体的な基準を定めていると回答した市町村は、全国で42.6パーセントに止まっている。また、避難勧告発令の前段階情報として出される避難準備情報（住民に避難の準備を促し、高齢者など避難に長い時間を要する要援護者に避難を呼びかけるもの）の発出基準の策定状況になると、さらに低率になっている。他方、土砂災害に係る避難指示ないし避難勧告の発令基準にあっては、全国で38.9パーセントが未作成といった状況であった。こうした状況は現在解消されたのであろうか。むしろ、気象災害などに起因して新しい形の災害が発生し、それに翻弄されている状況が否めない。現在、多くの地方公共団体では、危険情報の伝達手段として、多額の費用を投じて防災行政無線が十分に整備されている。そして、この防災無線の音声は、屋外のスピーカーや個別受信器などによって広く情報等を流せるため、市民が災害情報を容易に入手できるようにはなっている。しかし、市民の側に避難行動を避けようとする傾向が強いことから、市民らに対する教育対策の重要性が高まってきている。

予防技術検定模擬テスト

NO.206

－ 解 説 付 －

〔共通〕

問1 選択肢(1)から(4)のうち、次の表に示すような旅館の収容人員として、消防法令上正しいものを1つ選べ。

従業者の数	6人
シングルベッド数が2の洋式の宿泊室	3室
8畳間（床面積12㎡）の和式の宿泊室	3室
床面積30㎡の和式の宿泊室で団体客を宿泊させるもの	1室
飲食・休憩の用に供する部分のうち、固定式のいす席を設ける部分	一人用のいす席の数 10 長いす式のいす席の正面幅 5m
飲食・休憩の用に供する部分のうち、固定式のいす席を設ける部分以外の部分	30㎡

- (1) 53人
- (2) 55人
- (3) 58人
- (4) 60人

〔消防用設備等〕

問1 以下の階のうち、消防法令上、無窓階とされないものを1つ選べ。

ここで「普通階」とは、直径50cm以上の円が内接することできる開口部の面積の合計が当該階の床面積の30分の1を超える階をいう。また、文中で「有する」とされている開口部は、床面から下端までの高さが1.2m以内であり、道又は道に通ずる幅員1m以上の通路その他の空地に面し、進入と避難が容易な構造のもので、適正に管理されているものとする。またその開口部以外の開口部は、全てそれより小さいものとする。

- (1) 9階で幅及び高さがそれぞれ75cm及び1.2mの開口部を1か所有する普通階
- (2) 10階で直径1m以上の円が内接することができる開口部を2か所有する普通階以外の階
- (3) 11階で幅及び高さがそれぞれ75cm及び1.2mの開口部を1か所有する普通階
- (4) 12階で直径1m以上の円が内接することができる開口部を2か所有する普通階以外の階

〔消防用設備等〕

問2 消防用設備等の非常電源に関する次の記述のうち、消防法令上誤っているものを1つ選べ。

- (1) 屋内消火栓設備の非常電源として、非特定防火対象物、延べ面積が1,000㎡未満の特定防火対象物のほか、小規模特定用途複合防火対象物についても非常電源専用受電設備の設置が認められる。
- (2) 泡消火設備の非常電源である自家発電設備の容量

は、泡消火設備を有効に20分間以上作動できるものでなければならない。

- (3) 延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物に設ける自動火災報知設備の非常電源は、蓄電池設備（直交変換装置を有する蓄電池設備を除く。）によることとしなければならない。
- (4) 客席誘導灯の非常電源は、直交変換装置を有しない蓄電池設備によるものとし、その容量は誘導灯を有効に20分間作動できる容量以上でなければならない。

解答と解説

〔共通〕 問1 答 (3)

解説

本問は、消防法第8条（防火管理制度）や同17条（消防用設備等の設置等）を適用する際の基本指標の一つである「収容人員」の算定方法について問うたものである。

収容人員の算定方法については、規則第1条の3に防火対象物の区分ごとに詳細に規定されており、旅館・ホテルについては、設問の状況を踏まえると下表のとおりとなる。

旅館の状況		収容人員の算定
従業者の数	6人	6
ベッド数2の洋式の宿泊室	3室	$2 \times 3 = 6$
床面積12㎡の和式の宿泊室	3室	$12 \div 6 \times 3 = 6$
床面積30㎡の和式の宿泊室で団体客を宿泊させるもの	1室	$30 \div 3 = 10$
飲食・休憩の用に供する部分のうち、固定式のいす席を設ける部分	一人用のいす席の数 10	10
	長いす式のいす席の正面幅 5m	$5 \div 0.5 = 10$
飲食・休憩の用に供する部分のうち、固定式のいす席を設ける部分以外の部分	床面積30㎡	$30 \div 3 = 10$
収容人員の合計		58

規則第1条の3は、昭和36年の省令制定時（当時は規則第1条）から、現在と同じような形で定められていたが、算定方法については、客観的な指標を用いて一意に決まることを優先しつつ、現場の実態や消防法令運用の明確化などの必要から順次追加されてきた。政令別表第一(5)項イ（旅館・ホテル等）については、当初は一号（従業者の数）と二号（宿泊室のベッド数及び床面積）だけだったが、千日デパートビル火災（昭和47年5月）をきっかけとした昭和48年6月の改正で三号（集会、飲食又は休憩の用に供する部分の椅子数及び床面積）が追加された。東京理科大学火災科学研究所ホームページ「消防法令改正経過検索システム」参照。

〔消防用設備等〕 問1 答 (3)

解説

「無窓階」は政令第10条第1項第5号に「建築物の地

上階のうち、総務省令で定める避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階をいう。」と定義されており、その総務省令は規則第5条の5である。

ここでは、「避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階」は、次のような階であるとされている。

- ① 11階以上の階の場合：直径50cm以上の円が内接することができる開口部の面積の合計が当該階の床面積の1/30を超える階（「普通階」）以外の階
- ② 10階以下の階の場合：幅員1m以上の通路などに面する以下の開口部を2以上有する普通階以外の階

A 直径1m以上の円が内接可能な開口部

または

B 幅75cm以上、高さ1.2m以上の開口部

「…の開口部を2以上有する普通階以外の階」という表現はわかりにくいですが、「10階以下の階の場合は、「普通階」であることに加え、2以上の所定の開口部を上記A又はBの条件を満たす寸法としなければ、無窓階になる。」という意味である。

従って、選択肢については、以下ようになる。

- (1) 普通階であるが、基準を満たす開口部が1か所しかないため無窓階
- (2) 基準を満たす開口部は2か所あるが、普通階以外の階であるため無窓階
- (3) 11階以上の場合、普通階であれば無窓階とされない
- (4) 普通階以外の階であるため無窓階

「無窓階」という用語も「無窓階については消防用設備等の設置規制を厳しくする」という考え方も昭和36年の政令制定時からあったが、当初「無窓階」は「建築物の地上階のうち、避難上又は消火活動上有効な開口部の面積がその階の床面積に対して1/30以下である階をいう。」とされていた。これは現在の「普通階」の考え方が、開口部の大きさに関する規定は定められていなかった。

現行のような規定になったのは、大洋デパート火災を受けて昭和49年7月に行われた政令改正からで、無窓階の条件を定める省令（規則第5条の2（現第5条の5））も、その機会に定められた。その際に、「消防隊が進入可能な開口部」という概念が、建築基準法令の「非常用の進入口」と整合をとる形で整理された。東京理科大学火災科学研究所ホームページ「消防法令改正経過検索システム」参照。

〔防火査察〕

問1 消防法(以下「法」という。)第4条に基づく立入検査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4条第1項に基づく消防対象物の位置、構造、設備及び管理の状況を確認する消防職員による立入検査については、正当な理由なくして立入検査を拒み、妨げた者に対しては、法第44条第2号で罰則が規定されているが、関係のある者への質問に対しては、正当な理由なくして陳述しない者に対する罰則は規定されていない。
- (2) 法第4条第1項に基づく資料提出命令権及び報告徴収権は、消防対象物の実態把握又は違反事実の解明若しくは立証等の火災予防のために必要と認める

場合は、関係者の負担に考慮しつつ、消防長(消防本部を置かない市町村においては、市町村長。)又は消防署長が主体となり、消防対象物の関係者に対し権限を行使することができる。

- (3) 消防署長は、違反事実の特定するために所有者と占有者の間で既に作成されている消防用設備等の維持管理に関する委託契約書を提出させるため、所有者と占有者の両者に対し法第4条第1項に基づく報告徴収命令を発動した。
- (4) 法第4条第1項に基づく立入検査の結果の通知(通知書)については、法的には違反事項の是正を強制するものではなく、あくまでも行政指導に属するため、不服申立て及び取消訴訟の対象にはならない。

解答と解説

〔消防用設備等〕 問2 答 (2)

解説

消防法令で規定されている屋内消火栓設備や自動火災報知設備には、「非常電源」を附置することが義務づけられている。非常電源の附置義務が課せられるようになった時期は、消防用設備等によって異なる。昭和36年3月の消防法施行令制定時から附置義務があったのは、排煙設備だけである。昭和39年7月に、当時出現が予想された高層建築物に対する対策として、11階以上の部分に設置される屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、誘導灯及び非常コンセント設備について附置義務が課され、昭和44年3月の改正では階の制限なく自火報と非常警報設備に附置義務が課されている。さらに、千日デパートビル火災と大洋デパート火災を契機に行われた昭和49年7月の消防法令大改正の際に、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備等について、階の制限なく附置義務が課されることとなった。

消防法令では、屋内消火栓設備に関する基準の細目(規則第12条第1項第4号)に、非常電源として「非常電源専用受電設備」、「自家発電設備」、「蓄電池設備」及び「燃料電池設備」があげられ、それぞれ細かい規定が定められている。他の消防用設備等については、概ねこの屋内消火栓設備の規定の例により設けることとされている。

設問については、以下のとおりである。

- (1) 規則第12条第1項第4号により、正しい。平成27年4月1日以降、小規模特定用途複合防火対象物についても非常電源専用受電設備の設置が認められることとなった。
- (2) 規則第18条第4項第13号で引用する規則第12条第1項第4号ロ(イ)では、自家発電設備の容量は屋内消火栓設備(本問では泡消火設備)を有効に30分以上作動できるものであることを求めているため、間違い。

- (3) 規則第24条第4号イにより、正しい。

- (4) 規則28条の3第4項第10号により、誘導灯の非常電源の容量は原則として20分間以上とすることが求められている。避難口誘導灯と通路誘導灯は消防庁長官が定める大規模又は高層の建築物等(平成11年消防庁告示第2号(誘導灯及び誘導標識の基準)第4)については60分間以上とされているのに対し、客席誘導灯についてはこのような規定はなく、20分間作動すれば足りることとされているため、正しい。東京理科大学火災科学研究所ホームページ「消防法令改正経過検索システム」参照。

〔防火査察〕 問1 答 (3)

解説

- (1) 法第4条、法第44条及び立入検査標準マニュアル(令和4年11月、総務省消防庁予防課)により適当。
- (2) 法第4条及び立入検査標準マニュアルにより適当。
- (3) 立入検査標準マニュアル等により、既に作成されている委託契約書を提出させるためには、資料提出命令を発動する必要があるので、不適当。
- (4) 立入検査標準マニュアルにより適当。

〔防火査察〕 問2 答 (4)

解説

- (1) 違反処理標準マニュアル(令和4年11月、総務省消防庁予防課)により、適当。
- (2) 違反処理標準マニュアルにより適当。
- (3) 違反処理標準マニュアルにより適当。
- (4) 消防法第8条第4項に基づく防火管理業務適正執行命令を発動する際の事前手続きは、行政手続法第13条第1項第2号により弁明の機会の付与なので、不適当。なお、前段の聴聞に関する記述は適当。

〔防火査察〕

問2 消防法に基づく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) 命令違反を前提とする罰則規定に係る違反については、原則として、違反処理基準に基づいて警告・命令を実施し、規定違反に対する直接の罰則規定に係る違反については、罰則の適用を促すための措置（告発・過料事件の通知）を実施する。
- (2) 違反処理基準に該当する事案については、違反対象物台帳又は違反処理経過簿等の管理簿を作成し、違反処理への移行時期、改修計画の提出の有無・予定期日、違反処理を留保している場合の留保期限、上位措置への移行等の業務管理を行う。
- (3) 違反調査の目的は、違反処理を適正に執行するため、違反事実、違反者の氏名、違反発生場所、違反対象物の用途・規模・構造・収容人員、違反内容及び適用法条等について確認し、違反の全容を解明するとともに、違反事実を特定することである。
- (4) 行政手続法第13条第1項第1号に規定する聴聞は、許認可等の取消しの不利益処分等をする場合に、名あて人に対して口頭による意見陳述・質問等の機会を与え、行政庁とのやり取りを経て事実判断を行う手続をいい、消防法第8条第4項に基づく防火管理業務適正執行命令を発動する際には事前手続きとして聴聞を実施する必要がある。

〔危険物〕

問1 第6類の危険物に関する次の記述のうち、誤っているものを選べ。

- (1) 第6類の危険物の試験は、燃焼試験である。
- (2) 第2類、第3類、第4類又は第5類の危険物との混載はできない。
- (3) すべて危険等級Ⅰに区分されている。
- (4) 無水硫酸は、第6類の品名に掲げられている。

〔危険物〕

問2 特別の貯蔵・取扱い基準に関する次の記述のうち、誤っているものを選べ。

- (1) 製造所又は一般取扱所のアルキルアルミニウム等を取り扱う設備には、不活性の気体を封入しなければならない。
- (2) 製造所又は一般取扱所のヒドロキシルアミン等を取り扱う設備には、燃焼性混合気体の生成による爆発の危険が生じた場合に、不活性の気体又は水蒸気を封入しなければならない。
- (3) 屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク又は地下貯蔵タンクのうち、圧力タンク以外のものに貯蔵するジエチルエーテル等の温度は、30℃以下に保たなければならない。
- (4) 移動貯蔵タンクからアセトアルデヒド等を取り出すときは、同時に0.1MPa以下の圧力で不活性の気体を封入しなければならない。

解答と解説

〔危険物〕 問1 答 (4)**解説**

第6類の危険物は、酸化性液体であり、具体の品名としては、過塩素酸、過酸化水素、硝酸のほか、政令でハロゲン間化合物が指定されている。可燃性の性質を有する第2類～第5類の危険物との混載はできない。なお、危険等級は、すべてⅠに区分されている。法別表第1、令第1条の8、規則第39条の2第2項第五号、別表第4参照。

〔危険物〕 問2 答 (2)**解説**

特別の貯蔵・取扱い基準を必要とする危険性に対し、その危険性に応じた貯蔵・取扱い基準が定められている。これら危険物としては、アルキルアルミニウム等、アセトアルミニウム等、ヒドロキシルアミン等及びジエチルエーテル等が対象とされているが、ヒドロキシルアミン等に関しては現在のところ特別の貯蔵・取扱い基準は定められていない。令第26条第2項、第27条第7項、規則第40条の3～第40条の3の3、第40条の9～第40条の14参照。