

小 論 文 (消防司令補用)

【設問】都市の水害対策に関し公共下水施設の重要性について述べよ。

ヒント＝現在の都市部の水害対策は、河川防災の視点ではなく、公共下水施設等の機能などに対策の関心が移っている。このことについて考えなさい。

解答例

最近の都市部における水害対策は、従来の河川防災の観点ではなく、公共下水施設等の機能の向上に対して高い関心が寄せられるようになってきた。公共下水道は、その成立過程からみても、また機能面からみても、自然災害発生の危険性を内在している河川のように、治水事業の実施による安全性確保の段階的達成を予定したものではなく、当初から通常予測される災害に対応した安全性を備えたものとして設置され、公用開始されている。その点では道路等と同様の性格を有するものである。要するに、当初から人工的に安全性を確保して設置された道路等と異なり、河川は危険なままで公共の用に供されるため、その安全性は、管理開始後の治水事業によって確保されざるを得ない。しかも治水事業者は財政的、技術的及び社会的制約を伴うことから、河川管理においては、治水事業による河川一般の改修、整備の過程に対応する過渡的な安全性をもって足りるとする考え方である。その上で、公共下水道が通常保有すべき安全性とは、計画降雨強度に対応した雨水流出量を抽水所に集水した上で河川等に放流することができ、内水滞留を生じさせない機能を具備することを意味する。この安全性の有無は、下水道施設自体の規模、流下及び排水能力のみならず、放流先河川の流下能力まで検討して決するべきだとされている。そして、河川に放流雨水を受け入れる能力が

備わっていないければ、余剰雨水の適切な滞留防止措置を講じておかない限り、当該公共下水道施設は内水滞留の危険性を有するものとして、安全性が欠如しているものとみなされる。下水道施設は、自治体内の排水区から抽水所に雨水が集水されても、放流先である河川の状況によってはこれを放流することができず、調整運転を余儀なくされる場合がある。その結果、計画降雨強度（毎時60ミリ）以下の降雨においても、抽水所周辺の内水区域に雨水を溢水滞留させる危険性を内在するものとなるため、自治体では、この施設の整備状況に応じて、余剰雨水による浸水を防止する施策を計画実施すべきである。なお、財政的な制約に触れて、共用開始しないしその後も継続して水道施設に安全性を具備する措置が講じられていない場合であっても、特段の事情がない限り、これを理由に自治体が発責されることはない。

計画降雨強度が毎時60ミリ以上になると、内水滞留の危険性が生じるとされている。都市下水道施設の計画降雨量はこの程度、あるいは50ミリ程度である。しかし、最近の降雨被害をもたらした都市の集中豪雨などでは、いずれも降雨強度が100ミリを優に超えている。こうした状況を考えると、都市の水害は起こるべくして起こっているという前提で、損失補償なども考えて対策を構築する必要がある。

予防技術検定模擬テスト

NO.208

一 解 説 付 一

〔共通〕

問1 消防法第8条の2の2第1項の規定に基づく防火対象物の点検及び報告に関する次の記述のうち、消防法令上正しいものを1つ選べ。

- (1) 点検報告が義務付けられている防火対象物の管理について権原を有する者は、必ず1年に1回点検を行い、その結果を消防長又は消防署長に報告をしなければならない。
- (2) 点検報告が義務付けられている防火対象物の管理について権原を有する者は、点検を行った結果を防火管理維持台帳に記録するとともに、これを保存し

なければならない。

- (3) 市町村の消防職員で、火災予防に関する業務について1年以上の実務の経験を有する者は、登録講習機関が行う講習を受講しなくても防火対象物点検資格者の資格を有することから、点検を行うことができる。
- (4) 点検対象事項は、防火対象物における防火管理上必要な業務、消防の用に供する設備、消防用水又は消火活動上必要な施設の設置及び維持その他火災の予防上必要な事項であり、法第17条の3の3の規定による消防用設備等の点検の対象となる事項についても含まれる。

〔消防用設備等〕

問1 法第17条第3項に規定する特殊消防用設備等を設置した時の届出及び検査に関する次の記述のうち、消防法令上正しいものを1つ選べ。

- (1) 特殊消防用設備等は、その設置に係る工事が完了した日から4日以内に消防長又は消防署長に届け出なければならない。
- (2) 特殊消防用設備を設置した時は、防火対象物の用

途や規模に関係なく、検査を受ける必要がある。

- (3) 特殊消防用設備等の検査を受けるための届出に必要な書類は、規則別記様式第一号の二の三の消防用設備等（特殊消防用設備等）設置届出書、当該設置に係る特殊消防用設備等に関する平面図、配管及び配線の系統図並びに特殊消防用設備等試験結果報告書である。
- (4) 特殊消防用設備等試験結果報告書の様式は、消防庁長官が定めることとされている。

解答と解説

〔共通〕 問1 答 (2)

解説

- (1) 規則第4条の2の4第1項本文及びただし書きの規定のとおり、原則として、1年に1回行うとされているが、新型インフルエンザ等その他の消防庁長官が定める事由により、その期間ごとに点検を行うことが困難であるときは、消防庁長官が当該事由を勘案して定める期間ごとに当該点検を行うとされているため、誤り。当該ただし書きの規定は、本誌2025年9月号の予防技術検定模擬テスト〔消防用設備等〕問1で出題した消防用設備等の点検報告制度に関する問いにおいても解説したとおり、新型コロナウイルス感染症のまん延により、人流抑制等が実施されたことで、防火対象物の点検報告や消防用設備等の点検報告などの社会活動に支障が生じることとなった教訓を踏まえ、令和2年12月の消防法施行規則の改正により追加されたものである。これらの点検報告の他、防災管理対象物の定期点検報告についても、本改正により、同様のただし書きの規定が設けられている。
- (2) 規則第4条の2の4第2項の規定のとおりであり、正しい。
- (3) 規則第4条の2の4第4項の規定のとおり、防火対象物点検資格者は、同項各号のいずれかに該当する者で、かつ、登録講習機関が行う防火対象物の点検に関し必要な知識及び技能を修得することができる講習の課程を修了し、当該登録講習機関が発行する免状の交付を受けている者とされている。そのため、同項第11号に掲げられている「市町村の消防職員で、火災予防に関する業務について1年以上の実務の経験を有する者」であっても、当該講習を受講しなければ防火対象物点検資格者になることはできないため、誤り。
- (4) 法第8条の2の2第1項ただし書きの規定のとおり、第17条の3の3の規定による消防用設備等の点検及び報告の対象となる事項についてはこの限りではないとされているため、誤り。

〔消防用設備等〕 問1 答 (1)

解説

- (1) 規則第31条の3第1項の柱書きの規定のとおりであり、正しい。消防用設備等と同様、特殊消防用設備等についても、設置に係る工事が完了した場合において、その旨を工事が完了した日から4日以内に消防長

又は消防署長に届け出なければならないとされている。消防用設備等に代えて、特殊消防用設備等を設置する場合は、当該消防用設備等と同等以上の性能を有し、かつ、特殊消防用設備等の設置及び維持に関する計画（以下「設備等設置維持計画」という。）に従って設置し、及び維持するものとして、総務大臣の認定を受ける必要があるが、法第17条2の2第3項において、総務大臣が当該認定をしようとするときは、その旨を関係消防長又は関係消防署長に通知しなければならない、関係消防長又は関係消防署長は、当該認定に関して意見を申し出ることができることとされている。これは、特殊消防用設備等が設置される防火対象物の存在する区域を管轄する消防長又は消防署長が予防行政を直接行うことにかんがみ、当該特殊消防用設備等に係る情報を提供し、当該認定に至った特殊消防用設備等の性能及びその水準を消防長又は消防署長が確認するための仕組みである（逐条解説消防法第五版P. 536参照）。このような仕組みにより、特殊消防用設備等の認定を直接行っていない消防長又は消防署長であっても、特殊消防用設備等の設置の工事完了した旨の届出を受け、検査を適切に行えるようになっている。

- (2) 法第17条の3の2の規定のとおり、特殊消防用設備等であっても、第17条第1項の防火対象物のうち特定防火対象物その他の政令で定めるもの（令第35条第1項各号に掲げる防火対象物）に該当する場合に検査を受けることが義務付けられているため、誤り。
- (3) 規則第31条の3第1項第2号の規定のとおり、選択肢に掲げられている書類に加えて、設備等設置維持計画も添える必要があるため、誤り。
- (4) 規則第31条の3第5項の規定のとおり、消防用設備等試験結果報告書の様式は、消防用設備等ごとに消防庁長官が定めることとされているが、特殊消防用設備等については、このような規定はないため、誤り。特殊消防用設備等については、新技術の導入等により出現するものであるため、その設置及び維持に関する基準等を事前に定めておくことが困難であることから、設問で問われている試験結果報告書の様式についても予め定められてはいない。試験結果報告書の様式を含む特殊消防用設備等の設置及び維持に関する基準等については、規則第31条の3の2各号において示されているとおり、設備等設置維持計画において記載されることとなっている。

〔消防用設備等〕

問2 スプリンクラー設備の設置義務がある防火対象物において、スプリンクラーヘッドを設置する部分及び当該部分における床面から天井までの高さで当該部分に設置するスプリンクラーヘッドの種別の組

み合わせとして、消防法令上誤っているものを選び。ただし、各選択肢に示しているスプリンクラーヘッドを設置する部分は、いずれも地下街や準地下街には存せず、総務省令で定めるスプリンクラーヘッドの設置を要しない部分にも該当せず、指定可燃物の貯蔵又は取扱いも行われていないものとする。

	スプリンクラーヘッドを設置する部分	当該部分における床面から天井までの高さ	スプリンクラーヘッドの種別
(1)	令別表第一(1)項イに掲げる防火対象物の舞台部	12m	開放型スプリンクラーヘッド
(2)	令別表第一(3)項イに掲げる防火対象物の客席部分	12m	放水型ヘッド
(3)	令別表第一(4)項に掲げる防火対象物の売り場部分	7 m	高感度型ヘッド
(4)	令別表第一(5)項イに掲げる防火対象物の宿泊室	2.6m	小区画型ヘッド（感度種別が一種のもの）

解答と解説

〔消防用設備等〕 問2 答 (3)

解説

スプリンクラー設備が義務付けられている防火対象物に設置可能なスプリンクラーヘッドの種別については、設置する部分の用途や床面から天井までの高さ等に応じて、令第12条第2項第2号イからハの規定に基づき、総務省令で指定されている。令第12条第2項第2号ハには、スプリンクラー設備が義務付けられる防火対象物のうち、同条第1項第1号（小規模な病院、有床診療所、社会福祉施設等）、第5号（ラック式倉庫）、第6号（地下街）、第7号（準地下街）、第9号（地下街の部分にある病院、有床診療所等）に掲げるもの（以下「地下街等

防火対象物」という。）の部分に設ける場合の規定が、令第12条第2項第2号ロには、地下街等防火対象物以外の防火対象物で、令第12条第1項第2号（劇場等）の舞台部以外の高天井の部分（具体的な高さの基準については後述）に設ける場合の規定が、令第12条第2項第2号イには、同号ロ及びハ以外の部分に設ける場合の規定がそれぞれ定められている。本設問の選択肢は、いずれも令第12条第2項第2号イ及びロに該当する場合（つまり、地下街等防火対象物以外の部分に設ける場合）のスプリンクラーヘッドの種別を問うものである。この場合に限って関係する規則も含めて、設置可能なスプリンクラーヘッドの種別を整理すると下表のとおりとなる。

表 地下街等防火対象物以外の部分に設置可能なスプリンクラーヘッドの種別

No.	スプリンクラーヘッドを設置する部分	設置可能なスプリンクラーヘッドの種別
①	高天井の部分※以外 〔令第12条第2項第2号イ〕	令別表第一(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物又は同表(6)項に掲げる防火対象物の同表(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分
②		その他の部分
③	高天井の部分※	劇場等の舞台部 〔令第12条第2項第2号イ〕
④		その他の部分 〔令第12条第2項第2号ロ〕

※ 高天井の部分とは、「劇場等の舞台部」並びに「可燃物が大量に存し消火が困難と認められる部分として総務省令で定めるものであって床面から天井までの高さが6mを超える部分」及び「その他の部分であって床面から天井までの高さが10mを超える部分」をいう。

【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項に基づく立入検査の要件は、「火災予防のために必要がある」ときであり、このことは、個別的、具体的な火災危険性を要求するものではなく、一般的、抽象的な火災危険性の存在で足りるものである。
- (2) 法第4条第1項に基づく個人の住居への立入検査の要件の一つである「特に緊急の必要がある場合」とは、事態が差し迫って即刻臨機の措置をとるべき必要のある場合のことをいう。
- (3) 法第4条第1項に基づき消防職員があらゆる仕事場等の関係のある場所に立入検査を行う場合において、占有している店舗の従業員から証票の提示を求められても、法第4条第2項に基づき証票の提示を請求できる者は関係者なので、提示しなくても正当な権限行使とみなされる。
- (4) 法第4条第1項に基づく消防職員の立入、検査を

正当な理由なく拒み、妨げた者には、法第44条第2号の罰則を適用があるが、正当な理由なくして質問に応えない者には、罰則は設けられていない。

【防火査察】

問2 消防法（以下「法」という。）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) 法第5条の3第2項に基づく措置（略式の代執行）する際の公告は、民法を参考として、消防本部又は消防署の掲示場に掲示し、かつ、その掲示があったことを市町村公報又は新聞に少なくとも1回掲載することを原則とする必要がある。
- (2) 法第8条の2の3第6項に基づき防火対象物点検に関する特例認定の取消しをする際の事前手続きは行政手続法により聴聞の実施であり、聴聞を行うにあたっては、聴聞を行うべき期日までに相当な期間において、不利益処分の名あて人となるべき者に対し、書面で聴聞の開催日等を通知する必要がある。
- (3) 法第17条の3の3に基づく消防用設備等の点検未実施及び点検未報告に関する違反処理は、原則とし

解答と解説

- (1) 令別表第一(1)項イに掲げる防火対象物の舞台部については、表の③に該当することから、床面から天井までの高さに関係なく、令第12条第2項第2号イ及び規則第13条の2第1項前段の規定に基づき、開放型スプリンクラーヘッドを設けることとされているため、正しい。天井又は小屋裏が非常に高い舞台部では、火災の感知の遅れや初期消火が困難となることが予想されるため、高感度の熱感知器又は煙感知器を設けること等により早期に火災の発見を行い、放水を区域単位で実施することにより有効な初期消火を期待できる開放型スプリンクラーヘッドを用いることとされている。消防法施行令解説P. 329参照。
- (2) 「令別表第一(3)項イに掲げる防火対象物の客席部分」については、床面から天井までの高さが12mの場合、令第12条第2項第2号ロに規定されている「その他の部分であって床面から天井までの高さが10mを超える部分」に該当し、表の④に当たることから、規則第13条の4第2項に基づき、放水型ヘッド等を設けることとされているため、正しい。
- (3) 令第12条第2項第2号ロに定められている可燃物が大量に存し消火が困難と認められる部分として総務省令で定めるものは、規則第13条の4第1項において、「指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分」及び「令別表第一(4)項に掲げる防火対象物又は同表(6)項イに掲げる防火対象物の同表(4)項に掲げる防火対象物の用途に供されるもの（通路、階段その他これらに類する部分を除く。）」と規定されている。そのため、「令別表第一(4)項に掲げる防火対象物の売り場部分」については、床面から天井までの高さが7mの場合、令第12条第2項第2号ロに規定されている「可燃物が大量に存

し消火が困難と認められる部分として総務省令で定めるものであって床面から天井までの高さが6mを超える部分」に該当し、表の④に当たることから、規則第13条の4第2項に基づき、放水型ヘッド等を設けることとされているため、誤り。なお、高感度ヘッドとは、令第12条第2項第2号イにおいて、火災を早期に感知し、かつ、広範囲に散水することができるスプリンクラーヘッドとして総務省令で定めるスプリンクラーヘッドとされており、標準型ヘッドを設置することができる場所において選択的に設置することができる。高感度ヘッドを設けた場合は、標準型ヘッドを設置した場合よりも、天井又は小屋裏の各部分から一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離を長くすることが可能である。

- (4) 「令別表第一(5)項イに掲げる防火対象物の宿泊室」については、床面からの高さが2.6mの場合、令第12条第2項第2号イに規定されている高天井以外の部分に設ける場合に該当し、表の①に当たることから、規則第13条の3第1項の規定に基づき閉鎖型スプリンクラーヘッドのうち感度種別が一種の小区画型ヘッド又は側壁型ヘッドを設けることができるとされているため、正しい。なお、小区画ヘッドとは、比較的面積が小さい区画において小水量でも効果が発揮できるように、壁面を有効に濡らすことができるように散水分布が工夫されたスプリンクラーヘッドであり、限定された条件で性能を発揮するものであることから、設置する場所は、令別表第一(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分で、宿泊室、病室その他これらに類する部分に限定されている。消防法施行令解説第二版P. 333参照。