

パッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の一部を改正する件等の概要

予防課

1 はじめに

平成28年1月29日に、「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第1条第2項の規定に基づくパッケージ型消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の一部を改正する件」（平成28年消防庁告示第2号。以下「2号告示」という。）及び「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第2条第2項の規定に基づくパッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の一部を改正する件」（平成28年消防庁告示第3号。以下「3号告示」という。）が公布されました。

今回の改正は、「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第2条第2項の規定に基づくパッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成16年消防庁告示第13号。以下「13号告示」という。）等を改正することにより、比較的小規模な施設に対応したパッケージ型自動消火設備に係る技術上の基準について所要の整備を行ったものです。

本稿では、2号告示及び3号告示の概要を解説します。なお、本稿中、意見にわたる部分は筆者の私見であることをあらかじめお断りします。

2 改正の背景等

「消防法施行令の一部を改正する政令」（平成25年政令第368号）及び「消防法施行令の一部を改正する政令」（平成26年政令第333号）による消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）の改正により、自力で避難することが困難な者が入所する高齢者・障害者

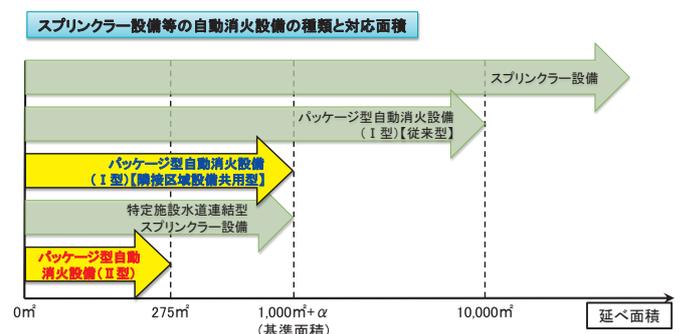
施設や避難のために患者の介助が必要な有床診療所・病院について、原則として延べ面積にかかわらずスプリンクラー設備の設置が義務付けられました。これに伴い、これらの施設においては、小規模な施設であってもスプリンクラー設備の設置が必要となりましたが、設置場所や建物構造等によってはスプリンクラー設備の設置が困難なケースも想定され、有識者等の議論においても、施工性が高く、小規模な施設にも対応可能な自動消火設備をスプリンクラー設備の代替として設置できるようにすることが適当とされました。

このような状況を踏まえ、今般、延べ面積が275㎡未満の施設に対応したパッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を新たに定めるとともに、従来のパッケージ型自動消火設備を基準面積（令第12条第2項第3号の2に規定する床面積の合計をいう。以下同じ。）が1,000㎡未満の施設に設置する場合の技術上の基準について所要の整備を行うこととしました。

3 改正の概要

(1) 延べ面積275㎡未満の施設に対応したパッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準

275㎡未満の小規模な施設においては、多量の消火薬剤を貯蔵する容器を設置するスペースの確保が困難となることや、特に既存の施設においては、配管工事及び配線工事に係るコスト負担が大きくなることが想定されます。そこで、全ユニットを1の居室内で完結させることを想定した新たなパッケージ型自動消火設備に係る技術上の基準を定めることとしました。また、これに当たり、この新たなパッケージ型自動消火設備をII型と、従来の1万㎡以下の施設に対応したパッケージ型自動消火設備をI型と呼ぶこととしました。以下、II型の主な技術上の基準について、I型との相違点を中心に解説します。



ア 設置できる防火対象物

II型は、令第12条第1項第1号及び第9号に掲げる防火対象物又はその部分で、延べ面積が275㎡未満のものに設置することができることとしました。ただし、可燃性の可燃物が存し消火が困難と認められる防火対象物又はその部分には設置することができません（3号告示による改正後の13号告示（以下「新告示」という。）第3第2号）。これは、II型が放射することができる消火薬剤の量が限定的であるため、可燃性の可燃物の存置により消火が困難となる場合があることを踏まえたものです。

なお、「可燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるもの」については、「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第1条第2項の規定に基づくパッケージ型消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の一部を改正する件等の運用上の留意事項について（通知）」（平成28年2月23日付け消防予第48号。以下「48号通知」という。）を確認してください。

イ 設置及び維持に関する基準

第一に、II型にあつては、同一ユニットの設備を2以上の同時放射区域で共用することができないこととしました（新告示第4第6号）。前述のとおり、II型は全ユニットを1の居室内で完結させることを想定しているため、そもそも2以上の同時放射区域を設定することは想定されていないものです。

第二に、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。）第13条第3項各号に掲げる部分には放出口を設けなくてよい旨を規定しました（新告示第4第7号）が、これは従前からの取扱いを規定上明確にしたものです。

第三に、後述する火災拡大抑制試験において、難燃材料等を用いて消火性能を判定したII型については、試験時に使用した材料と同等以上の性能を有する材料で仕上げをした部分にのみ設置できることとしました（新告示第4第8号）。

第四に、II型にあつては、放出口の取付け面の高さを原則として2.5m以下としました（新告示第5第4号(二)）。原則として2.4m以下としているI型に比べ高く

したのは、居室の天井高が2.4mを超える小規模な社会福祉施設が多数存在する実態を踏まえたものです。なお、I型においてもII型においても、消火性能が確認できた場合は、それ以上の高さとするのが可能です。

第五に、II型の受信装置等は、難燃性の箱に収納する場合に限り、点検に便利な箇所に設置すれば足りることとしました（新告示第5第8号）。これは、前述のとおり、受信装置等も居室内に設置することが想定される場所、II型においては、後述するように消火薬剤を迅速に放射することを求めているため、火災等の影響を受けるおそれがある箇所に設置しても差し支えないと考えられるためです。

ウ 各構成部分に関する基準

第一に、II型にあつては、一定の条件を満たす場合に、主電源に電池を用いることができることとしました（新告示第6第6号）。これは、II型においては、作動に必要な電力がI型と比べて小さくなるのが想定されることを踏まえたものです。なお、電池の使用により、配線工事に係るコストの軽減も期待されるものです。

第二に、II型にあつては、消火薬剤貯蔵容器から放出口までの放出導管の長さを10m以下としました（新告示第8第6号）。II型は、貯蔵する消火薬剤の量が限定的であることから、消火薬剤を効率的かつ迅速に放射することが求められるためです。

エ 性能に関する基準

第一に、II型の放射性能として、充填された消火薬剤の容量又は質量の90%以上の量を放出できることを求めることとしました（新告示第15第2号(二)）。前述のとおり、II型は、貯蔵されている消火薬剤を効率的かつ迅速に放射する必要があることから、I型より高い性能を求めたものです。

第二に、II型の消火性能として、後述する3種類の消火試験に適合することを求めることとしました（新告示第16第2号）。

オ 消火試験

II型における消火試験として、第1消火試験、第2消火試験及び火災拡大抑制試験の3種類の消火試験を規定しました（新告示第17第2号）。第1消火試験及び第2消火試験は、「住宅用下方放出型自動消火装置の性能及び設置の基準について（通知）」（平成6年3月9日付け消防予第53号）第17条の消火試験を基としています。また、火災拡大抑制試験はISO規格を基としており、火災を拡大させない性能の有無を判定するための試験です。

カ 消火薬剤の種類及び貯蔵量

II型に使用する消火薬剤の種類は第3種浸潤剤等入り水に限ることとしました（新告示第18第1号(ニ)）。II型においては、消火薬剤貯蔵容器も居室内に設置することが想定されるところ、貯蔵容器のサイズをできる限り小さくするため、最も少ない量で効率的に消火を行うことができる第3種浸潤剤等入り水の使用が見込まれることから、第3種浸潤剤等入り水について消火効果等の検証を行い、基準を定めたものです。

また、II型に使用する消火薬剤の貯蔵量については、防護面積が13㎡のものに対して16L以上としました（新告示第18第2号）。防護面積が13㎡のもののみ規定しているのは、消火試験において、13㎡（8畳相当）以下の居室において想定される可燃物の量等を踏まえて条件を設定したためです。

キ 表示

今回の改正によりI型・II型の区別が設けられたことに伴い、I型又はII型の別を表示事項に加えることとしました（新告示第20第2号）。また、主電源に電池を用いる場合には、当該電池の種類及び電圧についても併せて表示することとしました（新告示第20第6号）。

ク その他

II型の設置及び維持に関する技術上の基準については、上述した内容のほかは、基本的にI型に準ずることとしました。

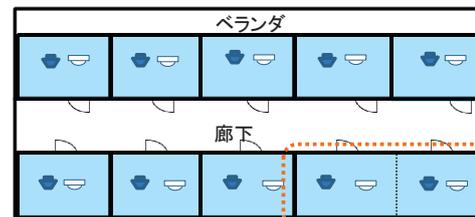
(2) 従来のパッケージ型自動消火設備を基準面積が1,000㎡未満の施設に設置する場合の技術上の基準

従来の1万㎡以下の施設に対応したパッケージ型自動消火設備（I型）においては、万一延焼した場合にも確実に消火できるよう、隣接する同時放射区域間では原則として同一ユニットの設備を共用できないこととしていました。このため、隣接する居室等では異なるユニットを使用することとなり、結果として、1の防火対象物につき3ユニットの設置が必要となるケースが一般的となっていたところです。今回、避難時間が短い等の特性から既に特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置が認められている基準面積が1,000㎡未満の施設にパッケージ型自動消火設備を設置する場合にあっては、隣接する同時放射区域間での同一ユニットの設備の共用を認めることとしました。以下、この場合の主な技術上の基準について解説します。

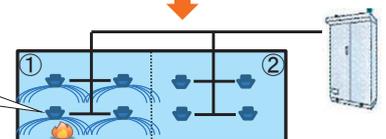
従来、隣接する同時放射区域間では原則同一ユニットの設備共用不可



基準面積が1,000㎡未満の施設においては隣接する同時放射区域間での同一ユニットの設備共用可



ただし、広い居室等において同時放射区域を分割して設定する場合にも、火災が発生した同時放射区域(①)以外の同時放射区域(②)に係る放出口から消火薬剤が放射されないように設置する必要がある



ア 隣接する同時放射区域間で同一ユニットの設備を共用できる場合

13号告示第4第6号(-)に既に規定する場合のほか、「基準面積が1,000㎡未満の防火対象物又はその部分に設置する場合であって、火災が発生した同時放射区域以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合」も、隣接する同時放射区域間で同一ユニットの設備の共用を認めることとしました（新告示第4第6号(-)ハ）。

広い居室等において同時放射区域を分割して設定した場合に、火災が発生した同時放射区域以外から消火薬剤が放射されてしまうと、火災が発生した同時放射区域において消火に十分な量の消火薬剤が放射されないことが危惧されます。そこで、隣接する同時放射区域間で同一ユニットの設備を共用する場合には、「火災が発生した同時放射区域以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する」ことを求めることとしたものです。

なお、設置方法の詳細については、48号通知を確認してください。

イ 受信装置に関する基準

1の警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信し、作動装置等に起動信号を発信した後において、異なる警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信した場合には、起動信号を発信しなくてもよいこととしました（新告示第11第3号ただし書）。これは、「火災が発生した同時放射区域以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する」ための手法として、受信装置において、最初に火災を感知した同時放射区域以外には起動信号を発信しないよう措置することが考えられるところ、これを可能とするための改正です。

なお、新告示第4第6号(-)に掲げる場合を除き、隣接する同時放射区域間で受信装置を共用することはできないため、当該隣接する同時放射区域の双方で火災を感知した場合は、それぞれの受信装置から起動信号が発信されなければならないことに注意が必要です。

(3) 施行期日及び経過措置について

2号告示及び3号告示は公布の日（平成28年1月29日）から施行することとしました。

なお、施行後は従来のパッケージ型自動消火設備（I型）についても新たにI型である旨の表示を付すことが必要になりますが、現にI型が設置されている防火対象物若しくは現にI型の設置に係る工事中的防火対象物又は平成29年3月31日までにI型の設置に係る工事を開始する防火対象物におけるI型については、当該表示を不要とすることとしました。

4 おわりに

今回公布した2号告示及び3号告示に関して、「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第1条第2項の規定に基づくパッケージ型消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の一部を改正する件等の公布について（通知）」（平成28年1月29日付け消防予第25号）及び48号通知を地方公共団体宛てに通知しました。今後も、必要に応じて情報提供等を行っていく予定です。

問い合わせ先

消防庁予防課
TEL: 03-5253-7523