［第25回］

高齢者福祉施設の火災と消防法令の強化(9)

スプリンクラー設備を設置することを要しない構造(4)

消防庁長官が定める「入居者等の避難に要する時間」の算定方法

規則第12条の2第2項第2号でいう「入居者等の避難に要する時間として消防庁長官が定める方法により算定した時間」は、平成26年3月の「消防庁告示第4号(以下「告示4号」という。)」により示されている。

この告示は法令書式に従って文章で書かれており、わかりにくいが、意訳すれば、以下のようなことを言っているのである。

入居者等の避難に要する時間	＝	避難開始時間	＋	入居者等が屋外までの避難を終了するまでに要する時間

「**避難開始時間**」は、次の式によることとされている。

$$\frac{\sqrt{\text{施設の延べ面積}(\text{㎡})}}{30}\ (\text{分})$$

この式が、建築基準法の避難安全検証法の避難開始時間からきていることは、ご存知の方も多いだろう。

「**入居者等が屋外までの避難を終了するまでに要する時間**」は、

⑴　入居者等の存する各居室に介助者が到着するのに要する時間

⑵　車椅子などの介助用具が必要な入居者等については、車椅子に乗せるなど、その利用の準備に要する時間

⑶　入居者等を屋外まで介助して避難させるのに要する時間

の合計時間とされている。

⑴については、介助者が夜間、通常待機しているところから入居者等の各居室までの避難経路上の移動距離を介助者の移動速度で割って得た時間の合計とされ、移動速度は、階段の上りが54m/分、下りが72m/分、それ以外は120m/分

⑵については、介助用具等が必要な入居者数×0.5(分)

⑶については、各居室からの避難経路上の移動距離を、介助された入居者等の移動速度(30m/分)で割って得た時間の合計

とされている。

以上の算定方法は、避難安全検証法の考え方などをベースに、この種の施設の特性を加味して作られたものと考えられる。

消防庁長官が定める「火災発生時に確保すべき避難時間」の基準

告示4号では、火災発生時に確保すべき避難時間を、概ね次のようなものとしている。

⑴　壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料でしたもの：4分

⑵　居室の床面積×(床面から天井までの高さ－1.8m)≧200㎡：4分

⑶　⑴及び⑵に該当するもの：5分

⑷　⑴又は⑵のいずれにも該当しないもの：3分

東京理科大学大学院国際火災科学研究科 教授 小林恭一 博士(工学)

容易に避難できる構造であるためスプリンクラー設備が免除されるものの要件のうち、「入居者等の避難に要する時間として消防庁長官が定める方法により算定した時間」と「火災発生時に確保すべき避難時間として消防庁長官が定める時間」について解説する。

表１　231号通知と告示４号の関係

	231号通知	告示４号
位置付け	政令第32条の適用の考え方	消防法施行規則に基づく基準
対象用途	(６)項ロ	(６)項イ(１)及び(２)並びに(６)項ロ
対象物の規模	延べ面積275㎡～1,000㎡	延べ面積100㎡未満又は規則第12条の２第１項１号に定める区画(100㎡以内等)を有するもの
対象物の階数等	平屋又は２階建て	入居者等の利用に供する居室が避難階のみにあるもの

SP設置免除にかかる政令第32条適用基準と告示基準

高齢者福祉施設においてスプリンクラー設備の設置を免除する基準については、平成19年６月に予防課長通知(231号通知[1])が出ている。この通知と告示４号との関係は表１のとおりである。

この通知は、長崎県大村市のグループホーム火災(平成18年１月、７名死亡)を契機として、この種の施設へのスプリンクラー設備の設置基準が延べ面積1,000㎡以上から275㎡以上に強化され(平成19年６月)、同時にスプリンクラー設備免除規定としての規則第12条の2が創設された時に、併せて、消防長又は消防署長が政令第32条を適用してスプリンクラー設備の設置を免除することができる特例適用の基準として定められたものである。231号通知の内容を見ると、特例適用の条件として、介助者一人あたりの要保護者の人数や近隣協力者の人数などを要件にしている部分も多く、個々の防火対象物の実態を把握しなければ運用できない(政令や規則では書き切れない)事項がまとめられている。この通知の中で、「避難所要時間」と「避難限界時間」の算定方法が示され、小規模社会福祉施設((6)項ロで延べ面積275㎡～1,000㎡のもの)については、避難所要時間が避難限界時間を超えない場合はスプリンクラー設備の設置を要しないものとすることも可能であるとしていた。

その後、長崎市のグループホーム火災(平成25年２月、５名死亡)などを契機として、この種の施設に原則として延べ面積に関わりなくスプリンクラー設備の設置が義務づけられたとき(平成25年12月)に、それを補完するかたちで規則第12条の2が改正され(平成26年３月)、231号通知のうち本則に書き切ることができる避難所要時間と限界時間の考え方が告示４号として取り込まれた。このとき同時に、予防課長通知(105号通知[2])が発出され、231号通知との関係が整理されている。

なお、福岡市の整形外科医院の火災(平成25年10月、10名死亡)に伴い、平成26年10月に病院・診療所についても原則として延べ面積に関わりな

表２　スプリンクラー設備の設置基準の強化と免除規定の関係

	改正の契機となった火災	SP設置基準 （消防法施行令第12条）	SP設置免除規定
2006（H18）年１月	大村市グループホーム火災		
2007（H19）年６月		（６）項ロ　1,000㎡以上 →　275㎡以上 【施行】2009（H21）年４月	・規則第12条の２創設 ・231号 予防課長通知
2013（H25）年２月	長崎市グループホーム火災		
2013（H25）年10月	福岡市整形外科医院火災		
2013（H25）年12月		（６）項ロ　面積制限撤廃 【施行】2015（H27）年４月	
2014（H26）年３月			・規則第12条の２改正 ・告示４号 ・105号 予防課長通知
2014（H26）年10月		（６）項イ（１）（３）　面積制限撤廃 【施行】2016（H28）年４月	・規則第12条の２対象拡大

くスプリンクラー設備の設置が義務づけられると、これに併せて規則第12条の2が病院・診療所にも適用できるよう改正されている（平成26年10月）。このあたりの動きは複雑なので、表2に整理した。

告示４号と231号通知との比較

告示４号のうち、「入居者等の避難に要する時間」は231号通知の考え方をほぼそのまま踏襲しているが、「火災発生時に確保すべき避難時間」の方は、考え方が少し変わっている。

この部分に関する231号通知の考え方は、火災室からの避難と火災室以外の部分からの避難に分けて、内装の燃えやすさや区画の状況などから「避難限界時間」を定めるものだった。この考え方は、「社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制指導マニュアル」[3)]の「出火区画」、「隣接区画」からの避難時間設定の流れを汲むものである。

これに対し、告示４号では、建物から安全な地上への「火災発生時に確保すべき避難時間（避難限界時間と意味は同様）」だけを定めている。これは、231号通知が2階建て延べ面積1,000㎡の施設まで対象にしているのに対し、告示４号は「入居者等の利用に供する居室が避難階のみに存するもの」で、延べ面積が100㎡未満であるか100㎡以下に厳しく区画されているものを対象にしているためだろう。

ここに用いられている数字の考え方は、231号通知をベースに、この種の施設において避難階から外部に避難する場合の特性を加味して考えられたものではなかろうか。なお、⑵の考え方は避難安全検証法の煙降下時間（天井高が高ければ避難許容時間を延ばすことができる）から来ているもので、231号通知でも同様の考え方が示されていたが、数字や⑶の整理の仕方などが工夫されている。

1）平成19年６月13日付け消防予第231号消防庁予防課長通知「小規模社会福祉施設に対する消防用設備等の技術上の基準の特例の適用について」
2）平成26年３月28日付け消防予第105号消防庁予防課長通知「小規模社会福祉施設等に対する消防用設備等の技術上の基準の特例の適用について」
3）平成元年３月31日付け消防予第36号消防庁予防課長通知「社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制指導マニュアルについて（通知）」
本誌2017年10月号拙稿第17回参照。