

# 消防法の性能規定化と建築物の防火安全性能

東京理科大学総合研究機構教授 博士（工学） 小林 恭一<sup>※</sup>

## はじめに

消防用設備等の技術基準に性能規定を導入する改正消防法の施行から、ちょうど5年になる。

「特殊消防用設備等」の設置例はかなり出て来たようだが、「期待ほどではない」との声もある。ルートBの技術基準も、パッケージ型消火設備や特定共同住宅等にかかる消防用設備等の基準が定められた後は、特定小規模施設用自動火災報知設備の基準が定められ、加圧防排煙設備の基準がパブリックコメント募集の段階まで進んでいるが、その程度で留まっている。鳴り物入りで消防法に導入された性能規定化だが、消防用設備等の世界を大きく変える、というには至っていないのが実情だ。

だが、消防法に性能規定の考え方が明確に位置付けられ、新しい設備や技術が出てきたときに、その受け皿となる仕組みが整備されたことは紛れもない事実だ。性能規定の名にふさわしい客観的検証法の整備はあまり進んでいないが、それはそのようなニーズが少ないとか、技術的研究の蓄積が進んでいないことが大きい。社会の改革疲れや経済の混迷など、時代が変わって来た面もありそうだ。

本稿では、当時、総務省消防庁予防課長として、法改正から施行まで性能規定化の全体像の構築に携わった立場から、改めて消防法の性能規定化の意味・内容を整理するとともに、防火安全性能を構成する建築的要素、消防設備的要素及び人的要素の関係について、これまでの経緯と今後のあり方をまとめることにより、防火安全性能が確保された建築物をより合理的に建築できるようにしていくための方法論について考えてみたい。

## 1 消防法の性能規定化

### [規制緩和・規制改革]

まず、消防法に性能規定化を導入した経緯や考え方等について整理しておきたい。

当時は、経済社会改革真っ盛りの頃で、「規制はなるべく少なくし、市場経済に任せれば、合理的で効率的な社会になるはずだ。日本が再び成長軌道に乗るにはそれしかない。」という風潮が強かった。そのような背景のもと、政府の規制改革委員会と内閣府

<sup>※</sup> 元総務省消防庁国民保護・防災部長

が各省庁に規制緩和、規制改革の実行を迫り、経済界などから提起された規制改革課題がリストの形で各省庁に提示されて、期限を切って、積極的な答を出すことが求められていた。

このような流れの中で、消防庁など安全を担う官庁のスタンスは、規制緩和が安全の低下に直結しかねないだけに慎重だったが、旧来の「安全第一だがやや合理性に欠ける（と思われる）規制」については、安全性が低下しないことが確認できれば、むしろ積極的に対応することも多かった。

#### [性能規定化]

「性能規定化」は、そんな安全官庁の技術系担当者の心をくすぐる考え方だった。安全を担保する技術基準の作り方として、「安全」のレベルを「性能」の絶対値として決めておき、そのレベルをクリアするための方法論は、法令で決めつけずに作る側の自由に任せる、という考え方だ。この考え方が徹底されれば、確かに、技術開発が進み、安全水準を低下させずにモノを合理的に作る仕組みができるに違いない。

このような考え方自体は、そう新しいものではない。建築の分野に限っても、すでに昭和51年(1976年)には、北欧5ヶ国の建築行政担当官が「ノルディック建築基準委員会」として「NBKレベルシステム」という方法論をとりまとめており、ISOでも平成4年(1992年)に「性能評価のための基準の内容及び形式」(ISO7162)という国際基準が定められている。EUの市場統合により、技術基準の統一に迫られたヨーロッパ各国では、必然的に「性能指向」的技術基準に向かわざるを得なかった、というのが実情のようだ。

だが、このような性能指向的技術基準の考え方は、発想が合理的であったこと、検証方法の発達により技術的な可能性が増したこと、そして何よりも市場経済万能主義の流れに合致していたことなどから、ニュージーランド、オーストラリア、カナダなどにも広まり、世界の潮流となった。

平成10年(1998年)に建築基準法の性能規定化が行われたのは、このような世界の動きも踏まえてのことだった。

建築基準法が性能規定化されると、防火規制として建築基準法と対をなす消防法についても、「性能規定化すべき」という声が高まることとなった。

#### [消防法の性能規定化と改正建築基準法]

そんなわけで、平成14年(2002年)4月に私が消防庁予防課長に就任すると、新宿歌舞伎町の雑居ビル火災(平成13年(2001年)発生、死者44人)を契機とする一連の法令改正に忙殺されつつ、それと並行して、「消防法の性能規定化」に取り組むことを余儀

なくされた。

建築基準法の性能規定化については、建設省の「建築物の総合防火設計法の開発」（略称「防火総プロ」昭和57年（1982年）～昭和62年（1987年））や、木造3階建て解禁をめぐるアメリカとの市場指向型個別分野協議（MOSS協議、昭和60年（1985年））の前後から、消防庁の担当者として様々な形で関わり、同法の性能指向的技術基準への変化を逐一フォローする立場にあった。

消防法の性能規定化については、建築基準法と同じような改正を行うことが考えられるのだが、その経緯や詳細を知っている私としては、当初から、「同じようにすることはやめた方がよい」という考え方を持っていた。

平成10年（1998年）の建築基準法の大改正は、政府の規制改革委員会からの要請や対米交渉の経験などが直接のきっかけとなって行われた面もあるのだが、先進国の建築基準が「性能指向的技術基準」に変わりつつある中で、「世界をリードする立派な性能規定にしたい」という、担当行政官や日本中の多数の防火研究者の強い思いがあって行われた、という面も強かった。

このため「性能規定化」という理念が優先され、建築基準法の法令群全体が、「性能水準を示してそれを試験や検証によって確かめる方法論（ルートB）が本来のあり方である」と位置付けられ、それを実現するための仕様規定（ルートA）は「やむを得ず例示規定として示すもの」と位置付けられて構成された。

このような規定ぶりは、「世界の最先端を目指す」という理想と、現実の建築界の実態との調和を図る必要から定められたものと考えられるが、ルートBの検証法を全て初めから作っているため、消防法にそのまま取り入れるには無理があった。

消防用設備等の技術基準は、設備自体の性能を担保する検定省令などの技術基準と、設備をどこにどう設置するか、という設置基準とから成っている。消防法令が目指しているのは、設備自体の性能より、それを設置した建築物全体としての性能の確保であるが、建築物が持つべき性能を示したとしても、その水準を達成するには設備の性能と設置基準との間で無限の組み合わせが成立してしまう場合がある。

たとえば、非常に高感度の煙感知器を開発すると、感知器の設置間隔が同じなら感知速度が速くなるから安全性能は高くなるが、現実の社会が求めているのはコストダウンであるため、「それなら設置間隔を長くできないか」ということになり、設置基準の緩和と連動せざるを得なくなる。

そのような連動型の性能規定（ルートB）は、作って作れないことはないと思うが、様々な消防用設備等について、それを設置した場合の防火対象物の防火安全性能の必要な水準をいちいち規定せざるを得なくなり、世界中探してもほとんど知見の蓄積がないこと

もあって、オリジナルで全てを一度に作るのはとても現実的とは思えなかった。

このため、「既存の規制体系（ルートA）を残したまま性能規定の導入も図る」とした方が、消防法にとっては実際的と考えられた。既存の規制体系を残したままでも、新たな技術開発に対して「必要な性能」という視点から柔軟に対応できる制度とすれば、それはそれで立派な性能規定化ではないか、現に建築基準法の避難安全検証法などは同様の方法論を取っているではないか、と考えて、これを法改正の基本方針とすることとしたのである。

この方法であれば、ルートBの客観的検証法を一度に開発することは必ずしも必要でなく、技術的知見の蓄積が進み、経済社会のニーズが強まった段階で、逐次定めていけばよい。また、ルートBの規定ぶりも、いかにも性能規定化にふさわしい学術的な検証法である必要は必ずしもなく、従来の仕様規定的な規定ぶりでも法令上は問題ない。社会や関係業界や消防機関のニーズや技術レベルに応じて、その時その時で適宜判断して定めていけばよい。肝心なのは、新しい設備や技術が出てきた時に、従来の規定ぶりにとられることなく、ルートBとして新たに技術基準を付け加えることができる仕組みを整備すればよいはずだ、というのが私の考えだった。

#### [建築物の防火安全性能を規定するもの]

消防法の性能規定化の詳細については後述するが、「建築物に求められる防火安全性能」というものを突きつめて考えていくと、消防用設備等の範疇だけで考えていたのでは答が出ない、ということに気づく。

消防用設備等に必要とされる性能は、内装の不燃化の程度、防火区画の位置や構造、開口部の有無や大きさ、バルコニーの有無などの建築的要素との関係で、その求められる水準が高くもなり、低くもなる。また、消火器や屋内消火栓にしても、自動火災報知設備にしても、設置しただけでは用をなさず、必ず人的要素が介在する必要がある。これらは、消防用設備等の設置の目的が「防火対象物の防火安全性能の確保」が原点だと考えれば当然のことだ。

このことは、従来から消防法令では強く意識されており、政省令で定められる技術基準は建築的要素を前提条件とした上で定められているし、防火管理制度（消防法8条）の目的の一つも、教育や訓練により、設置されている消防用設備等を適切に操作できる確率を上げることとなっている。

消防法で性能規定化を図るなら、本当はこれらの点まで踏み込んで規定する必要があるのだが、これも世界中に類例がないため、短期間でそこまではとてもできない。ただ、同じことが建築基準法についても言えるはずなので、将来、「性能」という観点から建

築基準法の担当する建築分野と消防法の担当する消防用設備等の分野の互換性を広げる動きや、人的要素に一定の評価を与えようとする動きが出てきたときに、容易に協働できるようにしておきたい、という思いもあった。

消防法第17条第3項の「特殊の消防用設備等その他の設備等」の二番目の「等」は、設備系のものだけでなく建築的要素も含んだ概念であり、場合によっては人的要素を含んで捉えても良い、というのが私の考えだった。内閣法制局の審査の際にもここに「等」を入れることには強くこだわったが、結果的に入れることができたのはうれしかった。

反対に残念だったのは、政令第29条の4第1項で、「…通常用いられる消防用設備等の防火安全性能と同等以上であると認める…消火活動上「必要な施設」を用いることができる。」と「必要な施設」と言い切らざるを得ず、その後「等」に類する言葉を付け加えられなかったことだ。前後関係や他の条文との関係上やむを得ないのだが、これだと「通常用いられる消防用設備等」に代えて用いることができるのは設備系のものだけになってしまい、建築的要素の入り込む余地が条文上なくなってしまう。このため、特定共同住宅等の消防用設備等に関する省令を作るのが極めて難しくなり、曲芸のような規定ぶりにならざるを得なくなってしまった。もっとも、特定共同住宅等のような規定ぶりにすれば、建築的要素を入れ込むことができる、ということでもあるのだが…。

## 2 消防用設備等の性能規定化の概要<sup>1)</sup>

### (1) 客観的検証法と令第29条の4

[法第17条第1項の改正]

平成15年(2003年)の消防法の改正では、政令で定める技術上の基準に性能規定を導入していく布石とするため、従来は「政令で定める技術上の基準」とのみされていた法第17条第1項について、「…(消防用設備等)について消火、避難その他の消防の活動のために必要とされる性能を有するように、政令で定める技術上の基準に従って、設置し、及び維持しなければならない。」と改めて規定された。この場合の「必要とされる性能」は、従来から定められていた技術上の基準が求めてきた性能がベースとなるため、従来の「政令で定める技術上の基準」を改めて規定し直す必要がないことは当然である。

[令第29条の4の新設]

この法17条第1項を受け、消防法施行令第29条の4が新設された。

令第29条の4第1項では、令第2章第3節第2款から第6款まで(令第10条(消火器具)から令第29条の3(無線通信補助設備)まで)に規定するところによる「通常用いられる消防用設備等」に代えて、総務省令で定めるところにより消防長又は消防署長が「通

常用いられる消防用設備等」と同等以上の防火安全性能を有すると認める「消防の用に供する設備等」を用いることができることとされている。

ここで、「防火安全性能」は、「火災の拡大を初期に抑制する性能」、「火災時に安全に避難することを支援する性能」及び「消防隊による活動を支援する性能」の三つに整理されている。これらの三つの性能は、「総合防火安全対策手法の開発調査検討委員会（平成11年度（1999年度）～13年度（2001年度））」における検討結果等を踏まえて定められたものである。

また、同条第2項では、「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」を設置する場合には、「通常用いられる消防用設備等」と同等以上の防火安全性能を有するように設置し維持すべきこととされ、第3項では、その場合には代替された「通常用いられる消防用設備等」について令第2章第3節第2款から第6款までの規定を適用しないこととして、両者の法的関係が整理されている。

#### [令第7条第7項の新設と「消防用設備等」としての位置づけ]

平成15年の法改正に伴い、施行令（令）第7条に第7項が新設され、令第29条の4第1項の「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」は、法第17条第1項に規定する「政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設」として位置づけられた。

これにより、消防長等が「通常用いられる消防用設備等」と同等以上の防火安全性能を有すると認めた「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」については、消防法令上、「通常用いられる消防用設備等」と全く同等の「消防用設備等」としての位置づけが与えられることとなった。

この結果、「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」には、次のような規定が適用されることになった。

- ①設置維持義務（法第17条第1項、令第29条の4第2項）
- ②設置時における消防長等への届出及び検査（法第17条の3の2）
- ③点検及び報告義務（法第17条の3の3）
- ④消防長等の設置維持命令（法第17条の4）
- ⑤消防設備士の業務独占（法第17条の5）

（従来から消防設備士の業務独占の対象となっている消防用設備等に類するものとして消防庁長官が定めるものに限る。（令第36条の2第1項及び第2項））

- ⑥甲種消防設備士の業務独占対象消防用設備等に係る工事着手の届出（法第17条の14）

⑦消防長等の設備等技術基準適合検査義務（規則第31条の3第2項）

⑧認定消防用設備等にかかる設備等技術基準適合検査の省略（規則第31条の3第3項）

⑨登録認定機関による消防用設備等の認定（規則第31条の4）

従来は、「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」を設置したいとするニーズが生じた場合に備え、令第32条に基づき消防長等がその判断と責任において設置を認める仕組みが用意されていた。

令第32条では、「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」を用いることにより、政令第2章（消防用設備等）第3節（設置及び維持の技術上の基準）の規定による消防用設備等の基準による場合と同等以上の効力があると消防長等が認める場合は、同節の規定を適用しないことができることとされていたが、この設備は令第7条で「消防用設備等」として位置づけられていなかったため、上記①から⑨までの規定の適用については法的な位置づけが必ずしも明確でなく、防火安全の確保にとって課題となっていた。

令第7条にかかる一連の改正により、「通常用いられる消防用設備等」の基準に適合しない新しく開発された「消防の用に供する設備等」であっても、令第29条の4第1項の規定に基づき「必要とされる防火安全性能を有する」ことが認められる場合には、「通常用いられる消防用設備等」と完全に同格の位置づけが与えられることとなり、従来の令第32条が有していた課題が解消することとなった。

[パッケージ型消火設備等を例にとると]

たとえば、「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（平成16年総務省令第92号）」では、令第29条の4第1項の規定に基づき、屋内消火栓設備の代替設備として「パッケージ型消火設備」の基準（詳細については平成16年消防庁告示第12号）が、スプリンクラー設備の代替設備として「パッケージ型自動消火設備」の基準（詳細については同第13号）が、それぞれ定められている。

これらの設備については、従来、日本消防検定協会の鑑定や日本消防設備安全センターの性能評定をよりどころに、消防長又は消防署長が自らの判断と責任において、令第32条を適用して設置を認めてきたものであるが、消防法第17条第1項に基づく消防用設備等として位置づけられたものではなかったため、その維持管理など安全性の確保について法的な裏付けが必ずしも明確でなかった。

法改正に基づく一連の省令と告示の制定により、「火災の拡大を初期に抑制する性能」から見て「パッケージ型消火設備」等を設置することができるとされた防火対象物に対しては、消防長等がこれらの基準により屋内消火栓設備等に必要とされる（「火災の拡大を初期に抑制する性能」としての）防火安全性能と同等以上の性能を有すると認める

ものを、屋内消火栓設備等に代えて設置することができるようになった。

また、設置されたパッケージ型消火設備等については、屋内消火栓設備等と同様に、設置維持義務、設置時における消防長等への届出及び受検義務、消防設備士等による点検及び消防長等への報告義務がかかることとなり、さらに、適切に設置又は維持されていない場合には消防長等の設置維持命令がかかることになった。

加えて、これらの設備に対して従来から行われていた、日本消防検定協会の鑑定や日本消防設備安全センターの性能評定は、これらの設備が「消防用設備等」と位置づけられたことから、規則第31条の4に基づく認定制度に移行することとなり、消防長等による設備等技術基準適合検査における検査の省略について法的な根拠が整備され、安全性の確保と検査の合理化が図られることとなった。

また、同時に出された消防庁告示（平成16年消防庁告示第14号及び第15号）により、「パッケージ型消火設備」等の工事及び整備については消防設備士（第1類、第2類又は第3類）の業務独占の対象とすることとされた。

なお、点検報告制度については、これらの設備が「消防用設備等」に該当することになるため自動的に対象になるが、これらの設備を点検できるのは、上記消防設備士（甲種及び乙種）又は「第1種消防設備点検資格者」とされた（平成16年消防庁告示第10号）。

以上のように、「パッケージ型消火設備」等が令第29条の4第1項の規定に基づく「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」とされたことにより、安全性の向上と明確な法的位置づけが得られることとなった。

「パッケージ型消火設備」等は、「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」の第一弾として定められたものであるが、これら以外にも、「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」等で、消防長等による令第32条の適用について、予防課長通知で基準や見解を示してきたもの、日本消防検定協会の鑑定や日本消防設備安全センターの性能評定を行ってきたものは多数ある。これらの設備等についても、知見が蓄積されたと判断できるものから順次、令第29条の4第1項の規定に基づく省令として、この省令（平成16年総務省令第92号）に追加する形で定めていくこととされている。

なお、同条に基づく特定共同住宅等の消防用設備等に関する省令については、後述する。

## (2) 特殊消防用設備等と総務大臣の認定

[特殊消防用設備等と総務大臣の認定]

超高層ビル、巨大複合建築物、大空間を有する施設等で、現行の消防用設備等の技術



上の基準では想定していないような防火対象物を建築する場合等には、その防火安全性を確保するため、「通常用いられる消防用設備等」の基準に適合しない「特殊の消防用設備等その他の設備等（特殊消防用設備等）」で、その性能を判断するのに必要な令第29条の4第1項の規定に基づく省令が定められていないものを設置したい、というニーズが生ずる可能性が高い。これらについても、必要な「性能」を有するものについては円滑に設置を認めていくため、法第17条第3項が新設され、総務大臣認定制度が設けられた。

これは、一般的な審査基準が確立されていない「特殊消防用設備等」を設置しようとする場合には、防火対象物ごとに、高度な技術的識見を有する性能評価機関（日本消防検定協会又は登録検定機関）の評価結果に基づき、総務大臣がその性能を審査し、必要な性能を有するものについては円滑に設置できるようにする途を開くとともに、これにより総務大臣に技術的知見を蓄積し、同種の設備が一般的になった場合には、令第29条の4第1項の規定に基づく省令を定めて消防長等が円滑、的確にこの種の消防用設備等の設置を認めることができるようにしようとするものである。

現在パブリックコメントの募集が行われている加圧防排煙設備は、この総務大臣認定制度（ルートC）の対象として相当数の認定が行われ、その知見の蓄積の上に技術基準案が作られてルートBに移行しつつあるもので、まさに制度設計どおりの運用が行われていると言えよう。

「特殊消防用設備等」については、令第29条の4第1項の規定に基づく設備等と同様、「通常用いられる消防用設備等」と同等の地位（前述①～⑥）が与えられるほか、後述するように、

①検定制度の適用除外（令第37条）

②点検報告制度の特例（規則第31条の6第2項及び第3項並びに消防庁告示第9号）という二つの措置が講じられ、特殊消防用設備等の導入の円滑化に配慮するとともに、このジャンルにおける技術開発を促進することが企図されている。

#### [設備等設置維持計画]

法第17条第1項の関係者は、「通常用いられる消防用設備等」に代えて、総務大臣が「必要とされる防火安全性能」を有すると認める「特殊消防用設備等」を用いることができるが、この総務大臣の認定の際に不可欠なものとして位置づけられているのが「設備等設置維持計画」である（法第17条第3項）。

「特殊消防用設備等」は、「通常用いられる消防用設備等」の延長上にあるものもあるかも知れないが、これまでの消防用設備等とは全く異なる種類のものである可能性もあ

る。このような「特殊消防用設備等」を、どのような防火対象物に、どのように設置し、どのように維持管理していくか、ということは、「特殊消防用設備等」の有する防火安全性能についての判断に不可欠ではあるが、あらかじめ基準として定めておくことはできない。

このため、「特殊消防用設備等」を設置しようとする防火対象物の関係者は、自ら当該設備の設置及び維持に関する計画（設備等設置維持計画）を作成することとされている。総務大臣の認定の際には、当該設備が「設備等設置維持計画」に従って設置し、及び維持されることが前提となっており（法第17条第3項）、日本消防検定協会等が行う性能評価の際にはこの計画を前提として行うこととされている（法第17条の2）。

また、設置時における消防長等への届出及び検査（法第17条の3の2）、点検及び報告（法第17条の3の3、規則第31条の6）、消防長等の設置維持命令（法第17条の4第2項）については、この「設備等設置維持計画」への適合性の有無をチェックすることになる。

このように、特殊消防用設備等の設置にあたっては、その防火安全性能の担保手段として「設備等設置維持計画」が極めて重要な役割を担っていることに留意しなければならない。

#### [点検報告制度の特例と特種消防設備点検資格者]

消防用設備等に係る点検、報告制度については、法第17条第1項に基づく消防用設備等と同様に、特殊消防用設備等についてもその対象とされた（法第17条の3の3）。

特殊消防用設備等の場合は、点検の方法を簡略化したり点検期間を延長したりすること自体を大きな目的として開発される場合もありうることから、点検・報告の期間については、前述のとおり、防火対象物の関係者が作成する「設備等設置維持計画」に定めるところによることとされた（規則第31条の6第2項、第3項及び平成6年消防庁告示第9号）。

また、特殊消防用設備等に係る点検方法については、同様に「設備等設置維持計画」によるものとされ、点検報告書の様式についても、通常の報告書の様式に「設備等設置維持計画」で定める点検表を添付して行うこととされている（同告示第9号）。

さらに、特殊消防用設備等の点検の十全を期するため、消防用設備等の点検資格者制度に「特種」という資格の種類が新設された。この結果、特殊消防用設備等の点検を行うことができる者は、「特種消防設備点検資格者」又は後述の特種の甲種消防設備士に限られることになった（同告示第10号）。

#### [甲種特類消防設備士]

法第17条の5の消防用設備等の工事又は整備に係る業務独占については、「設備等設置維持計画に従って設置しなければならない特殊消防用設備等」もその対象とされた(同条第2号)。これにより、特殊消防用設備等の工事又は整備のうち、従来から消防設備士の業務独占の対象となっていた消防用設備等に類するものについては、案件ごとに消防庁長官が業務独占の対象として定めていくことになった(令第36条の2第1項)。

また、特殊消防用設備等の工事又は整備を行う消防設備士については、新たに「特類」というジャンルが新設された(規則第33条の3)。この結果、特殊消防用設備等のうち、消防設備士の業務独占の対象とされたものについては、「特類」の甲種消防設備士の資格を有する者でなければ工事又は整備を行ってはならないことになった。

特殊消防用設備等は、従来の消防用設備等の概念を超えた高度な技術を用いたものであることが期待され、実際にも、様々な設備や建築構造の組み合わせによって必要な防火安全性能を満たそうとすることが予想されることから、「特類」の甲種消防設備士は消火設備系(第1類～第3類のいずれか一つ以上)、情報設備系(第4類)及び機械設備系(第5類)という3種類全ての消防設備士の資格を有していなければ受験できないこととされている(規則第33条の8第2項)。

従って、甲種特類の消防設備士は、3種類の甲種消防設備士の資格を有する上に特類の資格を有する「スーパー消防設備士」的な性格を持つことになった。

#### [検定制度の適用除外]

「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」を消防長等が令第32条を適用して設置を認めようとする場合に、大きな障害となっていたのが法第21条の2に基づく検定制度だった。「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」の一部又は全部が「検定対象機械器具等」に該当する場合には、これらが総務省令で定める検定対象機械器具等に係る技術上の規格(規格省令)に適合していなければ使用できないこととされており、かつ、法第21条の2に係る規定は、令第32条に基づき適用しないことができる「この節(令第2章第3節)の規定」の範囲外だからである。

このため、それぞれの消防用設備等の技術上の規格を定める省令に特例条項(例; 消火器の技術上の規格を定める省令第53条など)が設けられ(昭和62年(1987年))、規格省令に適合しないがこれと同等以上の性能を有すると認められるものについては、総務大臣がそのための専用の基準を作成して検定することとして弾力化が図られていたが、総務大臣による「型式承認」や日本消防検定協会による「個別検定」などの枠組み内での弾力化であったため、工事日程が詰まっている具体的な防火対象物に設置する場合な

どには、手続に時間と労力がかかることなどから不評だった。また、設置基準が既存の基準に適合しない場合には、当然のことながら、当該設備が設置される防火対象物を所管する消防機関が令第32条に基づきそれぞれ個別に判断することになるため、せっかく特例検定をとってもその優位性を活かすことができるかどうかは消防機関の判断に任されていた。

「法第17条第3項の規定による認定を受けた特殊消防用設備等の部分であるもの」については、日本消防検定協会等の性能評価を踏まえて総務大臣が認定することによりその防火安全性能が確認されることから、以上のような事情も考慮して令第37条が改正され、検定対象機械器具等の範囲から除くこととされた。

#### [特殊消防用設備等と遡及適用]

既存の特定防火対象物における消防用設備等に対する法第17条の2の5第2項第4号に基づく遡及適用の規定は、「特殊消防用設備等」については適用されないこととされた。

これは、当該規定が、消防用設備等にかかる技術上の基準の整備が十分でなかった時代（昭和49年（1974年））に、大阪市千日デパートビル火災（昭和47年（1972年）、118人死亡）、熊本市大洋デパート火災（昭和48年（1973年）、100人死亡）などの多数の死者を伴う火災を契機として強化された消防用設備等の規制を、既存の防火対象物にも遡及的に設置させることを目的として制定されたものであり、一方、特殊消防用設備等については、その防火安全性能について、高度な識見を有する日本消防検定協会又は登録検定機関が性能評価を行い、その結果を踏まえて総務大臣が認定するものであることから、両条文の制定趣旨を勘案して遡及適用の対象とされなかったものである。

#### [消防防災システムの高度化推進要綱]

著しく大規模化、高層化、複合化等が進んだ防火対象物において、適切な火災監視、制御等を行い、火災時に的確に対応するには、通常の警報設備等では十分ではないため、防火対象物の規模、構造、複合化の状況、利用形態、利用時間帯等、個々の防火対象物の実態に応じて、総合操作盤を中心とした総合消防防災システムが設置されることが多い。

総合消防防災システムについては、「消防防災システムのインテリジェント化推進要綱」（昭和61年消防予第171号）による技術的知見を踏まえ、平成9年（1997年）に「総合消防防災システムガイドライン」（平成9年消防予第148号）として示されていた。

しかしながら、総合消防防災システムが、設置される防火対象物の状況に応じて的確に機能するかどうかについては、一般的な判断基準を示すことが困難であったため、当

該防火対象物の構造特性に応じた火災性状を前提として、個々の防火対象物ごとに、ハード面とソフト面を総合した火災対応の内容、火災に関する情報処理・伝達システムに係るアルゴリズム等についての専門的な評価を行うことが不可欠とされていた。

このため、特殊消防用設備等にかかる総務大臣認定制度の創設に伴い、平成16年（2004年）6月、消防庁次長から「特殊消防用設備等に係る消防防災システムの高度化推進要綱」（平成16年消防予第66号）が示され、現行の消防法令で予想しない特殊な技術による消防防災システムや高度な消防防災システム等で、技術基準が定められていないもの（複数の総合操作盤を設置する場合なども該当する）については、積極的に特殊消防用設備等としてとらえることにより、消防防災システムの高度化を促進していくこととされた。

なお、消防防災システムの高度化を促進するため「消防防災システムのインテリジェント化推進要綱」とセットで行われてきた消防庁長官表彰制度については、「特殊消防用設備等のうち特に優れたものについて、年度ごとに表彰する」という形で存続することとされている。最近3年間では、毎年7～9件の新規開発案件が表彰されている。

### (3) 性能規定化に関連する諸改正

#### [令第32条の改正]

従来、消防長又は消防署長は、「①（個別の）防火対象物の位置、構造及び設備の状況から判断して、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災による被害を最小限度に止めることができると認められる場合」と、「②通常用いられる消防用設備等と同等以上の効力があると認められる「予想しない特殊の消防用設備等その他の設備」を用いる場合」には、令第32条を適用して通常の技術上の基準を適用しないことができることとされており、一方、国は政令で技術上の基準を定めるのみで、そのような場合の取扱いについては消防長等に委ねることとされていた。

消防法に性能規定が導入され、令第29条の4に基づく「客観的検証法」ルート（ルートB）と法第17条第3項に基づく「総務大臣認定」ルート（ルートC）が創設されると、同様の権限を国と地方公共団体の双方が行使することは法制上不自然であることから、上記②をそのまま存続することは困難になった。

このため、令第32条については②の部分を削除することとされたが、残る①が従来のままだと、通常の技術上の基準を適用しないことができるためには「火災の発生のおそれが著しく少ないこと」、「延焼のおそれが著しく少ないこと」及び「火災等の災害による被害を最小限度に止めることができること」の3つの要件を満たすことが必要で、令第32条の適用範囲が著しく限定されることとなる。

このため、建物の防火安全性が高まって来ていること、消防法令の適用について防火

対象物の実態に即した柔軟な対応が求められていることなどの状況を踏まえ、「火災等の災害による被害を最小限度に止めることができること」が満たされる場合には、「火災の発生のおそれが著しく少ないこと」又は「延焼のおそれが著しく少ないこと」のいずれかが満たされていれば、十分な防火安全性が確保できるものとして、旧令第32条の「火災の発生及び延焼のおそれが著しく少な」という要件が「火災の発生又は延焼のおそれが著しく少な」という要件に緩和された。

なお、建築基準法の性能規定化の際に、令第32条と同趣旨の建築基準法第38条（特殊の構造又は材料にかかる建設大臣（当時）の特認制度）が、内閣法制局から「建築基準法全体が性能規定化されたので不要」と指摘されて削除され、当時、建築業界も特定行政庁も大混乱に陥っていた。それを見ていた私としては、令第32条についても同様の指摘を受けるのではないかと密かに怖れ、そのような指摘に対する理論武装と応答シミュレーションについて入念な準備を行わせていたが、結果的に無事①を残すことができることとなった。これは、性能規定化にかかる一連の法令改正の中で最も嬉しかったことだ。

#### [指定機関から登録機関へ]

消防の用に供する機械器具等は、日常的に使用されることがない一方で、火災時には確実に作動することが求められるものであるため、日本消防検定協会又は総務大臣の指定を受けた者（指定検定機関）による検定制度的対象となっていた。

これについては、「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実施計画」（平成14年3月29日閣議決定）において、「公益法人が国の代行機関として行う検査・検定等の事務・事業については、……、国の関与を最小限とし、……、法令等に明示された一定の要件を備え、かつ、行政の裁量の余地のない形で国により登録された公正・中立な第三者機関（登録機関）による検査・検定等の実施とする。」という政府の基本方針が示されたことを踏まえ、従来の指定検定機関制度から、いわゆる登録検定機関制度に移行することとされた。

これと並行して、法第17条の2で、特殊消防用設備等の性能に関する評価を行う機関として日本消防検定協会と並んで「法人であって総務大臣の登録を受けたもの」が定められたのも同様の趣旨に基づくものである。なお、改正法が施行された平成16年（2004年）6月1日に、この性能評価機関として（財）日本消防設備安全センターが登録された。

また、従来、消防用設備等が設置された場合の消防長等による設備等技術基準への適合性検査の簡略化の観点から、規則第31条の4により指定認定機関による認定制度が設けられていたが、この制度についても、前述の政府の基本方針を受け、登録認定機関制

度に移行された。

### 3 建築物の防火安全性能における建築的要素、消防設備的要素、人的要素の協働と相互補完<sup>2)</sup>

以上、平成15年の消防法改正に基づく性能規定化の考え方について詳述してきたが、これらはいくまでも「消防用設備等」という限られた範囲の中での性能規定の導入の仕組みである。

冒頭で述べたように、「建築物の防火安全性能が確保されていれば、固定的な技術基準にとらわれずに建築できるようにすべき」との性能規定化本来の理想から考えると、建築物の防火安全性能を担保する「建築的要素」、「設備的要素」及び「人的要素」の三要素の協働と相互補完の関係（後述）にまで踏み込んで考えていく必要がある。

日本では、これら三要素に対する規制は、建築基準法と消防法で分担して行われているため、両法令ともお互いの所管領域を超えて性能指向的技術基準とすることについては不十分なままだが、両法令が性能規定化されたため、「建築物の防火安全性能」という視点から、両法令の規定を事実上相互乗り入れし、より合理的に必要な安全性を確保できる可能性も出てきている。

私は、旧建設省の建築指導課で係長の立場から建築基準法の防火関係規定について、消防庁の予防課で課長補佐や課長の立場から消防法令について、それぞれ法令や技術基準の改正や運用に長く携わって来たため、両法令の協働や相互補完については、人一倍想い入れがある。

これ以降は、上記三要素の協働や相互補完がこれまでどのように行われて来たかを整理するとともに、両法令の性能規定化を踏まえてその可能性と限界について考えてみたい。

#### (1) 建築物の防火安全性能を担保する三要素とそれらの互換性

建築物に求められる防火安全性能は、建築基準法の対象となる建築構造や廊下・階段の配置などの「建築的要素」及び主として消防法の対象となる自動火災報知設備やスプリンクラー設備などの「(消防)設備的要素」により担保されているが、それらが複合され、又は火災時の建物関係者による消火や避難誘導などの「人的要素」とも組み合わされて担保される場合もある。

言い換えれば、「建築物に求められる防火安全性能」については、「建築的要素」、「(消防)設備的要素」及び「人的要素」の三要素の間で一定の協働又は相互補完の関係があり、一定の互換性があると考えることができる。

たとえば、防火区画により火煙の拡大を妨げる性能が高ければ、自動火災報知設備により火災を早期に発見したり、スプリンクラー設備により早期に自動消火したりする性能は低くても、必要な防火安全性能は確保できるのではないか。また、その逆も成り立つのではないか。さらに、良く訓練された従業員（自衛消防隊員）が配置され、所定の行動を取る確率が一定程度以上であれば、スプリンクラー設備や避難階段の受け持つ性能を低くすることも可能ではないか。また、その逆も成り立つのではないか。などということである。

## (2) 三要素の互換性に関する限界と実践

三要素の間に一定の互換性があるという考え方は、観念的には成り立つと考えられるが、以下のような問題があるため、一部の例外（スプリンクラーと内装制限や防火区画との互換性、屋内消火栓と建築構造や内装制限の互換性など）を除き、現実の防火規制にはあまり取り入れられてこなかった。

- ① 建築物に必要な防火安全性能を客観的に表す指標及び基準が整備されていなかったこと
- ② 三要素それぞれに必要な性能を客観的に表す指標、方法論及び基準が整備されていなかったこと
- ③ 壁や床などの建築的要素に比べると、設備的要素は不作動の懸念のある分だけ信頼性を低く見積もらざるをえず、人的要素が介在するものについては両要素ともさらに信頼性に欠けるなど、三要素についてはそれぞれ信頼性が異なること
- ④ 人的要素への依存度、設備的要素への依存度が高いほど建築物の防火安全性については問題がある可能性があるが、その限界を一般的に判断するための知見が得られていないこと
- ⑤ 建築的要素については国土交通省が所管する建築基準法に規定され、（消防）設備的要素の多くと人的要素については総務省消防庁が所管する消防法に規定されているため、これらの三要素を総合的にとらえて防火安全性能を判断することが難しかったこと

しかしながら、実際に社会の中で法令を適用しなければならない運用面の世界や行政指導の分野では、これらの三要素の一部又はすべての要素について、協働や相互補完の考え方が、先駆的に取り入れられて来た。

その一つは「共同住宅特例基準」であり、もう一つは既存建築物の防火安全性の向上方策の一環として行われて来た行政施策の分野である。



### (3) 共同住宅特例基準

共同住宅は、老人・幼児等も利用する就寝施設であるため旅館・ホテル等に近い火災危険性を有しており、このため、消防用設備等に関する規制も旅館・ホテル等に近いものとする必要がある。

一方、共同住宅は、その用途的特性から、施設利用者（居住者）が避難経路を熟知していることを期待でき、住戸規模がせいぜい100m<sup>2</sup>台で、耐火構造であれば各住戸間の区画性能が極めて高く、避難に有効なベランダ設置のニーズも高いなど、設計次第では、旅館・ホテル等に比べて遙かに高い建築的防火安全性を確保でき、また、火災危険性の高い使われ方を想定する必要もあまりない。

さらに、自動火災報知設備や屋内消火栓設備などの消防用設備等により防火安全性能を確保しようとする、防火対象物の関係者がその使用方法等を熟知し、訓練を行い、維持管理等も確実に行うことが必要であるが、一般的な共同住宅の場合、これらが確実に実施されると期待することは事実上難しい面がある。

このため、一定の防火安全性が確保されると考えられる建築的手段(耐火構造の床・壁・バルコニー・常時外気に開放された開口部など)が確保されるのであれば、そちらに重点を置いた防火安全手法を取る方が、総合的な防火安全性能はむしろ高くなるという考え方も成り立ちうる。

本来、消防用設備等の設置基準はこれらの要素を勘案したものであるべきなのだが、消防用設備等の種類ごとに縦割りで定められた現行基準の中に、用途を限定して建築設計や構造とリンクした規定を盛り込むことは極めて困難である。

このため、共同住宅については、政令で定める技術上の基準で就寝施設として設置すべき消防用設備等を規定した上で、消防用設備規制が現在のような形になった直後の昭和36年（1961年）以来、予防課長通知を示し、防火区画性能が高く、外気に開放された安全な避難路を二方向に確保するなど、防火安全性が高い設計となっている耐火構造の共同住宅については、消防長等が令第32条を適用して消防用設備等の設置基準を緩和するような運用が行われてきた。この予防課長通知で示されていた基準がいわゆる「共同住宅特例基準」と呼ばれていたものである。

共同住宅特例基準は、住戸規模の増大、高層化・大規模化・複合化等の進展、デザインの多様性志向の増大などに伴って3回の大改正が行われ、「建築的要素によって(消防)設備的要素を代替する」という当初の構成から、「建築的要素と簡易な(消防)設備的要素の組み合わせにより必要な防火安全性を確保する」という構成に変化してきた。

かつては、この消防用設備等の設置免除を受けるため、公団住宅や公営住宅を中心に民間マンションも含めて多くの共同住宅のバルコニー、廊下、階段等は、この特例基準

に適合するように設計された。

この制度が共同住宅の大量供給が始まる時期から導入された結果、日本の共同住宅の多くは、防火安全性能をできるだけ（消防）設備的要素に頼らず建築的要素によって確保することになり、共同住宅ストックの老朽化が課題になって来た現在でも、「消防用設備等の老朽化に伴う防火安全性能の低下」という事態に直面せずに済んでいるものと考えられる。

一方で、多くの共同住宅のバルコニー、廊下、階段等がこの特例基準に適合するように設計されたことから、この基準は、副次的効果として日本の共同住宅の概観や町並みに大きな影響を与えてきたという側面も持っている。

しかしながら、予防課長通知に基づき令第32条を根拠に消防長等の判断と責任において防火対象物ごとに規制を緩和するこの仕組みは、行政手続きにかかる透明性の確保や、自治体ごとに運用基準が異なる可能性があることなどの点で、幾つかの課題を有していた。

消防法の性能規定化により、令第29条の4が制定され、「防火安全性能」という切り口で消防用設備等の設置基準を整理することができるようになったことから、従来、令第32条の運用基準として示されてきた「共同住宅等に係る消防用設備等の技術上の基準の特例（平成7年消防予第220号消防庁予防課長通知）」は、平成17年（2005年）に、令第29条の4第1項の規定に基づく省令及び告示として定め直されることとなった。

#### (4) 建築物防災対策要綱

昭和40年代（1965年～74年）には、多数の死者を伴うビル火災の発生が相次ぎ、そのたびに消防法や建築基準法の防火関係規定が改正・強化されたが、当時は両法とも原則不遡及であり、新たな技術基準が適用されない古い建築物の防火対策をどうするかが、大きな課題となっていた。

そのような中で、昭和47年（1972年）5月に千日デパートビル火災が発生したため、消防庁では特定防火対象物について自動火災報知設備に限って遡及するなど一連の規制強化を行ったが、さらに昭和48年（1973年）11月に大洋デパート火災が発生するに及んで、特定防火対象物については原則として全ての消防用設備等について遡及するなどさらなる規制強化を行った（昭和49年（1974年））。

建設省（当時）も、大洋デパート火災の後、建築基準法にも遡及適用条項を導入すべく改正法案を国会に上程したが果たせなかったため、既存不適格建築物のうち、大規模な特殊建築物で火災が発生した場合の潜在的人命危険性が特に高いと考えられるものをリストアップし、行政指導と助成により、必要最小限の防火安全のための改修を推進す

ることとなった。

その改修の基準として作成されたのが「建築物防災対策要綱」（昭和54年（1979年））である。

この要綱では、「火煙が拡大して危険な状態になるまでに在館者が安全ゾーンまで避難できれば最低限の安全性は確保できる」という考え方にに基づき、火煙の拡大により危険になるまで（安全限界時間 表1）の間に在館者がどこまで避難できるかを避難計算

表1 安全限界時間

条 件	安全限界時間
スプリンクラー設備等の自動消火設備がある場合	540秒（9分）
スプリンクラー設備等の自動消火設備が無く、内装が不燃材料、準不燃材料又は難燃材料の場合	360秒（6分）
スプリンクラー設備等の自動消火設備が無く、内装が不燃材料、準不燃材料又は難燃材料以外の場合	180秒（3分）

※によって判定し、その結果とスプリンクラー設備の有無によりたて穴部分の対策の程度を決めるという方法論が用いられた。

建築物防災対策要綱では、以上のように、たて穴対策の決定に建築的要素だけでなく「スプリンクラー設備の有無」という消防設備的要素を反映させているほか、

- ① たて穴対策の前提条件として自動火災報知設備及び放送設備の設置を求めていること
- ② 放送設備の設置位置を自動火災報知設備の受信機のある室に限定して、職員等の対応に要する時間を考慮していること
- ③ たて穴に関する措置として、既存の熱感知器連動閉鎖式の防火戸にそれぞれ閉鎖担当者を定める等非常時において人力で閉鎖できるような体制を整えることをもって、煙感知器連動閉鎖式の防火戸と同等とみなしていること

など、既存建築物に対する対策であることを前提として、建築的要素、設備的要素及び人的要素を組み合わせ「たて穴区画」に求められる性能とほぼ同等の性能が得られるものとしている。

建築物防災対策要綱に基づく既存の大規模特殊建築物の改修事業では、期限とされた

※ 避難計算の例（階別避難計算式）

$$T_{0+} + \frac{N_i - N_i'}{\sum B_i \times 1.33} \times k' < T_s$$

$\sum B_i$  : その階にある階段幅の合計

昭和59年度（1984年度）末までに、リストアップされた1291対象のうち1271対象（98.4%）について改修が行われた。

これらの建築物については、その後多数の死者を伴う火災が発生しておらず、既に建て替えや大規模な修繕・模様替え等により新基準が適用になっている建物も少なくないと考えられることから、当面の応急措置としてのこのプロジェクトは成功したものと考えることができる。

#### (5) 旅館・ホテル等における夜間の防火管理体制指導マニュアル

昭和40年代（1965年～74年）における相次ぐ防火法令の改正・強化、消防用設備等についての遡及適用の実施、建築物防災対策要綱による既存の大規模特殊建築物に対する安全対策の実施等により、多数の死者を伴う建物火災の発生は、一時極めて少なくなったが、昭和50年代後半（1980年代前半）になると、旅館・ホテル等において多数の死者を伴う火災が再度頻発するようになった。

その理由は、旅館・ホテル等で夜間の省人化が急速に進んだことから、たて穴区画がなく内装が燃えやすいなど防火安全上脆弱な既存建築物については、新たな基準に適合する消防用設備等を設置しただけでは、火災の発見、初期消火、避難誘導などの対応行動が必要な時間内に十分行えない場合があるためではないかと考えられたため、消防庁では、「旅館・ホテル等における夜間の防火管理体制指導マニュアル（以下「旅館避難マニュアル」という。）」（昭和62年（1987年））を作成することとなった。

このマニュアルでは、建築物防災対策要綱と同様、「火煙が拡大して危険な状態になるまでに在館者が安全ゾーンまで避難できれば最低限の安全性は確保できる」という考え方が基本とされ、限界時間として、建築物防災対策要綱における安全限界時間（3分、6分、9分）が踏襲された。

ただし、避難時間については避難計算によるのではなく、実際の夜間体制で従業員に避難誘導など必要な対応行動をさせて火災発生から対応行動完了までに要する時間を計測するという、既存建築物ならではの、消防ならではの方法論が採用された。

「必要な対応行動」については、放送設備や一斉電話などの避難誘導のための設備、防火区画、安全な避難路などの有無や性能に応じて定められた必要不可欠な行動に限定された。

消防機関は、このマニュアルに基づき火災時の従業員の対応行動に要する時間が限界時間内に収まるかどうかを検証し、不合格の場合は、当該旅館・ホテル等に

- ① 夜間の従業員数の増加、練度の向上、待機場所や連絡体制の工夫などソフト面の充実強化

- ② 火災を早期に発見し、早期に避難を開始させることができる設備の整備
  - ③ 安全な避難経路の確保とそこまでの距離の短縮
  - ④ 従業員が直接避難誘導する範囲を限定できるような区画構成
- など対応行動に要する時間を短縮する措置や、
- ⑤ 消火行動としての屋内消火栓の使用
  - ⑥ 内装の不燃化や防災布団の使用など火煙の拡大の遅延又は防止のための措置
  - ⑦ スプリンクラー設備の設置

など限界時間を延長する措置についての選択肢を提示し、これを受けて旅館・ホテル等の側では、施設の実態に応じてこれらの対策を組み合わせ、対応行動に要する時間がかく限界時間に収まるよう工夫することとなった。

このマニュアルは、これに合格することが適マークの交付条件の一つとされたため法規制並の強制力を持つことになり、全国に残されていた古い既存不適格の旅館・ホテルの防火安全性を、当面一定水準以上に引き上げるのに大きな効果を上げることとなった(図1)。

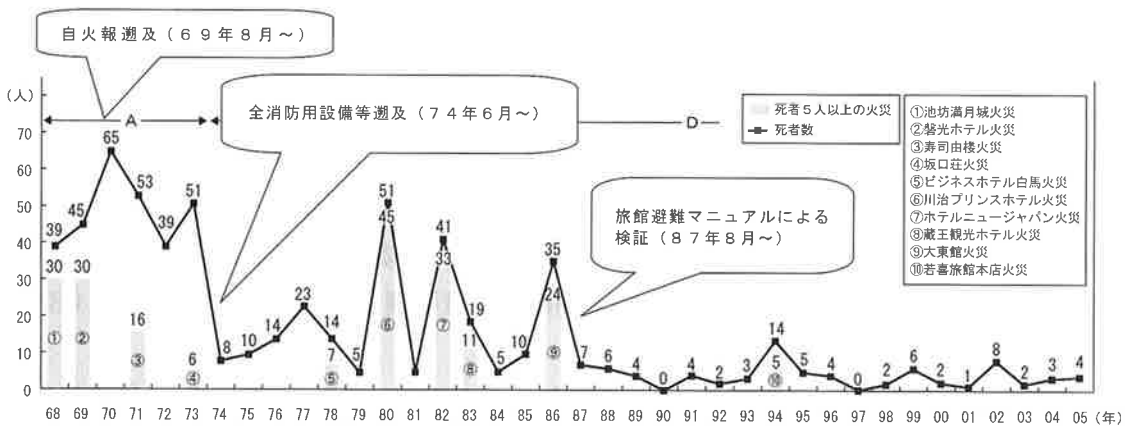


図1 旅館・ホテル火災による死者数の推移と多数の死者を伴う火災(1968年～2005年)  
(消防白書より小林作成)

### (6) 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

旅館避難マニュアルが完成する直前の昭和62年(1987年)6月に、特別養護老人ホーム松寿園の火災(17人死亡)が発生し、就寝中の多数の自力避難困難者を少数の職員で避難させることの困難性が顕在化したことから、消防庁ではこの種の施設についてスプリンクラー設備の設置対象を小規模(床面積1000m<sup>2</sup>以上)な施設にまで拡大するとともに、旅館避難マニュアルを改良した「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（以下「福祉施設避難マニュアル」という。）」（平成元年（1989年））を作成することとなった。

福祉施設避難マニュアルでは、

- ① 「出火区画」と「隣接区画」の概念を明確化し、自力避難困難者は出火区画から隣接区画に限界時間内に全員避難させた後、さらに安全な区域に避難させること
  - ② 各室の戸を閉鎖して区画を形成することにより限界時間を引き延ばすこと
  - ③ バルコニーがある場合は各室の区画を形成してより効率的に避難させること
- など、三要素を総合して防火安全性能を確保する方法論が、旅館避難マニュアルよりさらに進んだ形で提示された。（図2参照）

多数の自力避難困難者を少数の施設職員で限界時間内に避難させることは極めて難しいオペレーションであるため、当初は相当数の施設が検証をクリアできなかったが、施設関係者が上記①～③の方法論を理解するようになると、進んでハード面、ソフト面の改善方策を考えるようになるなどの効果もあった。

このマニュアルにより、社会福祉施設等においては、初期消火に失敗した場合の職員の行動指針と、ワンフロアを適正規模の複数の防火区画に分割しておくことの重要性などが初めて明確に理解されるようになり、スプリンクラー設備が遡及的に設置されるようになるまで、この種の施設の防火安全水準を応急的に確保するのに大きな効果を上げた（図3）。

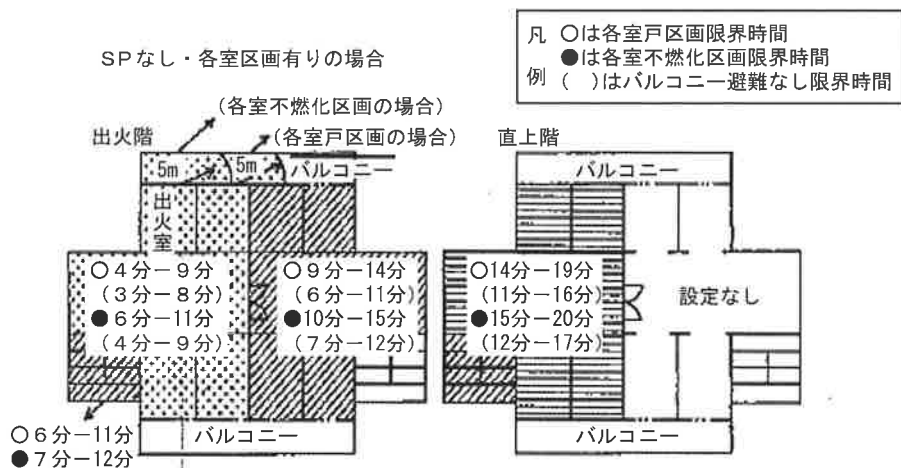


図2 スプリンクラーが設置されていない場合の限界時間の例

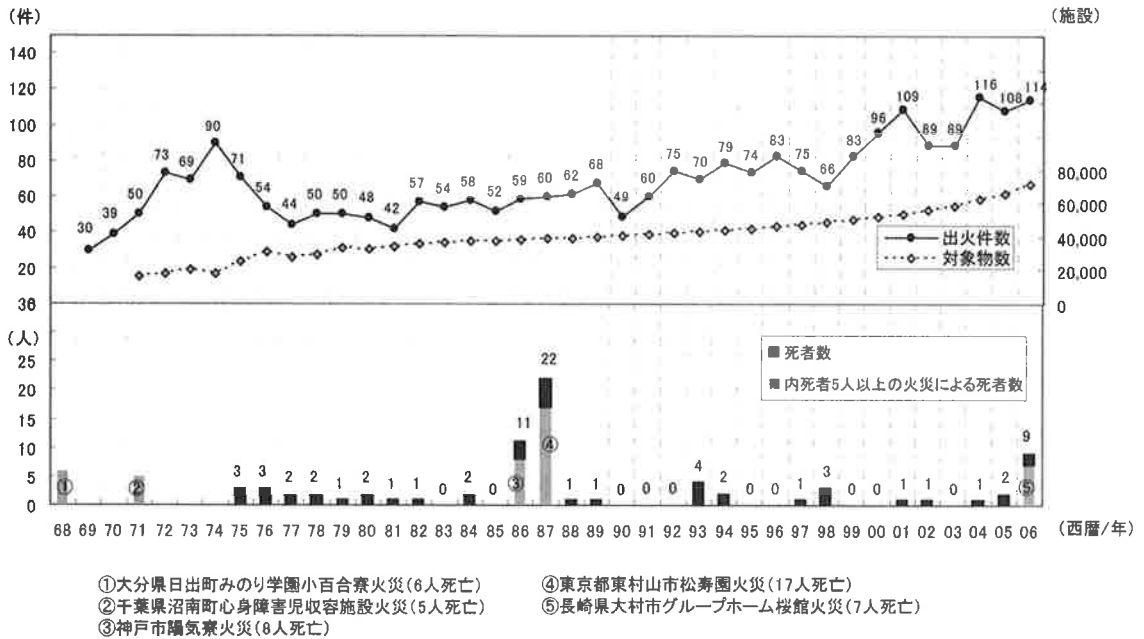


図3 社会福祉施設の火災による死者数の推移と多数の死者を伴う火災(1968年～2006年)  
(消防白書より 小林作成)

- ①大分県日出町のり学園小百合寮火災(6人死亡)
- ②千葉県沼南町心身障害児収容施設火災(5人死亡)
- ③神戸市磯気寮火災(8人死亡)
- ④東京都東村山市松寿園火災(17人死亡)
- ⑤長崎県大村市グループホーム桜館火災(7人死亡)

### (7) 小規模社会福祉施設の火災対策とスプリンクラー設備

平成18年(2006年)1月に、長崎県で認知症高齢者のグループホームでお年寄り7人が亡くなる火災が発生した。この種の施設は、比較的少数の認知症の高齢者が集団生活をする社会福祉施設であり、消防法令では想定していないものだったが、介護保険制度の普及とともに急増しており、早急に適切な対策を講ずることが求められた。

このため、消防庁では、平成19年(2007年)6月に消防法施行令を改正し、社会福祉施設等のうち特に火災の際の人命危険性の高い施設を新たな用途(政令別表第一(六)項口)として特別に区分するとともに、この種の施設についてはスプリンクラー設備の設置対象を1000m<sup>2</sup>以上から275m<sup>2</sup>以上へと大幅に拡大するなど、安全対策の強化を図った。

この際、福祉施設を取り巻く諸般の状況から、設置費用が高額になりがちなスプリンクラー設備の設置に代えて、二つの代替策が示された。

一つは、政令に明記された「火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として総務省令で定める構造」であり、一定の要件のもとに100m<sup>2</sup>又は200m<sup>2</sup>以下に防火区画された防火対象物については、スプリンクラー設備の設置を要しないとするものである。ここでは、スプリンクラー設備の性能を「火災の拡大を初期に抑制する性能」ととらえ

て防火区画による代替を認めている。これは、(消防) 設備的要素と建築的要素との間に互換性がある、とする考え方で、従来の「規則13条区画」の考え方を発展させたものである。

もう一つは、避難が容易な小規模社会福祉施設についてのスプリンクラー設備の設置免除に関する予防課長通知である。

この通知の重要な柱の一つとして、避難の容易性を避難計算によって得られる避難所要時間が避難限界時間(福祉施設避難マニュアルの限界時間の考え方を基本的に踏襲)内に収まるかどうかを検証する手法が揚げられている。スプリンクラー設備という(消防) 設備的要素と、人的要素を介在させた三要素の組み合わせとの間に互換性があるとする考え方で、画期的だが、消防法施行令第32条を適用する際の判断基準を示したもので、今のところ法令基準にはなっていない。

#### (8) 三要素の協働と相互補完の可能性と限界

以上、本章では、建築物の防火安全性能について、建築的要素、(消防) 設備的要素及び人的要素の協働と相互補完の考え方を柔軟に取り入れてきた共同住宅や既存建築物に対する過去の行政運用について整理した。

これらの経験と蓄積を踏まえ、これら三要素が複合する分野において、両法の技術基準を円滑に組み合わせて必要な防火安全性能をできるだけ合理的に確保できるようにする方法論の可能性と限界について考察すると、以下のようにまとめることができる。

- ① 建築的要素、(消防) 設備的要素及び人的要素の三要素の間の互換性については、建築基準法と消防法がそれぞれ性能規定化され、政・省令や告示で性能の評価基準を示すことができる規定方式になったため、より積極的に基準に取り入れていくことが可能になったこと
- ② 両法令において防火安全性能の視点から共通の客観的な指標、方法論及び基準が整備されれば、建築的要素と(消防) 設備的要素を必要な防火安全性能を確保するための対等の要素として体系的に互換性を認めていくことが可能になったこと
- ③ 建築基準法では現在、自力避難困難者の存在を前提とした避難安全検証法は作成されていないが、福祉施設避難マニュアルの考え方を導入することにより作成できる可能性があること
- ④ このような考え方により、人的要素の介在を前提に、スプリンクラー設備等の(消防) 設備的要素とバルコニーや防火区画、内装の不燃性などの建築的要素との間で、消防法と建築基準法の枠組みを超えて互換性を認めていくことは、性能規定化の本来の趣旨にも沿ったものであること



- ⑤ 人的要素が介在しないため極めて信頼性の高い（消防）設備的要素であるスプリンクラー設備と、区画の形成や避難行動に人的要素の介在を予定しているため一定の不確実性を前提とせざるを得ない建築的要素との互換性については、フェイルセーフの観点からの十分な検討が必要であること
- ⑥ ④のような考え方については、グループホーム火災対策として消防庁が講じた行政施策において一部先駆的に取り入れられており、その方法論や運用の結果は、今後この種の施設の避難安全検証法を検討する場合に、⑤の視点からも極めて参考になると考えられること
- ⑦ 一方で、特別養護老人ホーム等特に火災による潜在的人命危険性が高いと考えられる社会福祉施設については、現行法令の体系の中で既にスプリンクラー設備の設置を前提として防火安全対策が確立されているため、一定の不確実性を有する建築的要素によって代替することについては慎重に行う必要があること
- ⑧ 福祉施設や病院等については、今後、現行法令では予想できない新たなタイプのものが出現したり増加したりする可能性が高いため、福祉施設避難マニュアルの考え方を導入した避難安全検証法の作成及びそれに基づく建築基準法、消防法の枠組みを超えた互換性の導入は、その種のものに対する総合的な防火安全対策として有力な方法論を提供できる可能性があること
- ⑨ 異なる性能間の互換性の評価のように工学的な検証法の開発が当面困難な分野については、これまでの行政運用の経験なども踏まえ、エキスパートジャッジメントにより当初は安全側の基準を作成し、その結果を検証しながらより合理的になるように徐々に基準を見直していく方法論についても検討に値するものと考えられること

## おわりに

消防用設備等は、昭和35年（1960年）に現行のような法体系になって以来、その種類、性能等に大きな変化はなかったが、性能規定の導入により、全く新しい「消防の用に供する設備等」が積極的に開発されていく環境が整備された。

「性能規定化」とは、開発者の発想により行われた技術開発について、審査する側がその性能を何とかして判断しなければならない、ということである。

国民の安全に直結するものであるだけに、技術開発が斬新であればあるほど、判断に費用や時間がかかるかも知れないが、とにかく、「基準にあっているから合格、いないから不合格」ではなく、「性能があるから合格、ないから不合格」ということになる。

建築基準法と消防法にそれぞれ性能規定が導入された結果、建築的要素と（消防）設

備的要素の互換性を、法律の枠を超えて体系的に互換性を認めていくことが可能になったが、今のところ両法令の性能規定化は、その領域内に留まって構築されており、一定の限界性を持ったものとなっている。このことを認識し、三要素の協働や相互補完の関係を積極的に活用してきた行政運用や行政指導の長い実績を活かし、建築的要素と（消防）設備的要素の互換性を認めるための方法論が整備されることにより、質の高い建築物がより合理的に建築されるための環境が整備されることが期待される。

最後に、本稿は、編集部の依頼により、第2章は参考文献1)、第3章は参考文献2) (いずれも拙稿) を元にリライトしたものであることを付け加えておく。

## 参考文献

- 1) 小林恭一；消防用設備等の性能規定化の施行にあたって 火災学会機関誌「火災」 Vol.54 No. 4 2004年8月 (p37～p44)
- 2) 小林恭一；建物の防火安全性能と構造、設備、人、計画の協働の必要性 雑誌「消防防災」 2009年冬季号 (27号) (p66～p73)