

新たな技術開発等に係る消防用機械器具等・消防用設備等の取扱い

日本消防検定協会

<はじめに>

科学技術の進展は、日進月歩の感があり、あらゆる分野に利活用されており、我々の社会・日常生活も、より快適に、より安心安全になっています。

一方で、火災等の災害から人命、財産等を守るために用いられる消防用設備等・消防用機械器具等については、その性能機能等に関する品質が確保されていることが必要であり、そのためには既に確立されている技術であり、かつ、使用実績からしても信頼性の高いものが求められています。

しかしながら、消防用機械器具等・消防用設備等についても、他分野において利活用され普遍化している技術等については、積極的に導入をしていくことが、火災等の災害からさらなる安全・安心を確保できるものと考えられます。

このようなことから、当協会では、消防用機械器具等・消防用設備等について、新技術等を積極的に導入して開発されたものが、適正な性能機能等を有しているかの確認・評価等を積極的に行うことにより、これらに係る研究や開発が促進されることを期待しています。

このために、協会では、次に掲げる4項目の事業について、積極的に推進することとしています。

I 特殊消防用設備等のルートCと規格省令の基準の特例の運用

日本消防検定協会は、消防用機械器具等・消防用設備等に係る新たな技術開発を積極的に支援します。

具体的には、

- ① 技術的観点からの事前相談体制の充実強化
- ② 性能評価・審査等の円滑かつ迅速な対応

1 新たな技術開発による消防用機械器具等・消防用設備等の取扱いについて

(1) 消防用設備等に係る技術体系

ルートA 通常用いられる消防用設備等

現行法令の本則において規定されている技術上の基準

仕様書的基準

⇒ 実現可能で、かつ、一般的に確立された技術を前提とした基準

ルートB 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
性能規定化された技術上の基準

防火安全性能

- ① 火災の拡大を初期に抑制する性能
- ② 火災時に安全に避難することを支援する性能
- ③ 消防隊による活動を支援する性能

防火対象物等の設置要件等を前提とした特例基準

ルートCにより評価実績が蓄積され、標準的な技術基準の作成に至ったもの

● 参考

消防法施行令第29条の4の規定に基づき、次の総務省令が示されている。

- 1 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5月31日総務省令第92号）
 - ① パッケージ型消火設備
 - ② パッケージ型自動消火設備
- 2 特定共同住宅等における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17年3月25日総務省令第40号）
 - ③ 共同住宅用スプリンクラー設備
 - ④ 共同住宅用自動火災報知設備
 - ⑤ 住戸用自動火災報知設備
 - ⑥ 共同住宅用非常警報設備
 - ⑦ 戸外表示器
- 3 特定小規模施設における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20年12月26日総務省令第156号）
 - ⑧ 特定小規模施設用自動火災報知設備
- 4 排煙設備に代えて用いることができる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21年9月15日総務省令第88号）
 - ⑨ 加圧防排煙設備
- 5 複合型居住施設における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22年2月5日総務省令第7号）
 - ⑩ 複合型居住施設用自動火災報知設備

ルートC 特殊消防用設備等

- ⇒ 新技術等を活用して開発等されたもの
- ⇒ 個別の防火対象物に設置することを前提とした特殊消防用設備等
- ⇒ 総務大臣が認定
- ⇒ 性能評価機関
 - 日本消防検定協会
 - 日本消防設備安全センター（登録検定機関）

(2) ルートCの運用上の課題等

- ① 特殊消防用設備等の開発段階で、設置すべき防火対象物への売り込みや、関係消防機関への説明などが必要となり、この場合において当該特殊消防用設備等の性能機能等の事前評価が活用できれば、売り込みや説明が容易になると思われる。
- ② 設計、計画段階での設置すべき防火対象物のニーズの把握が困難であることから、特殊消防用設備等の開発のタイミングや売り込みの時期を逸してしまう場合が考えられる。
- ③ 特殊消防用設備等の開発段階における事前評価を受けることにより、設計変更や改善が可能となりより良いものを提供することが可能となる。
- ④ 特殊消防用設備等のみの性能評価制度が求められている。

(3) ルートCの当面の対応策

検定協会では、特殊消防用設備等の開発段階における事前評価を「特定消防機器等性能鑑定」を活用して行うこととしています。

性能鑑定においては、新たな技術開発に係る特定消防用機械器具等の設置要件等を前提とした当該特殊消防用設備等の性能機能等についての評価を行うものです。

○ 特定消防機器等性能鑑定とは、

消防の用に供する機械器具等（以下「消防用機械器具等」という。）に係る鑑定のうち、技術上の基準があらかじめ定められていない初期拡大抑制機器（火災の拡大を初期に抑制する性能を有する機器をいう。）、警報避難機器（火災時に安全に避難することを支援する性能を有する機器をいう。）、消防活動機器（消防隊による活動を支援する性能を有する機器をいう。）及びこれら以外の消防用機器並びにこれらの機器で構成される設備（以下「特定消防機器等」という。）が法第17条第1項の政令若しくはこれに基づく命令又は同条第2項の規定に基づく条例で定める技術上の基準（以下「性能等」という。）を有することの、又は特定消防機器等の性能等が消防用機械器具等として適当であることの鑑定（性能鑑定）を行うこと。

● 特定消防機器等性能鑑定結果の活用

性能鑑定を受けた「特定消防機器等」＝「特殊消防用設備等」については、

- ① 具体的に計画設計される防火対象物の関係者や設計・施工者等に性能機能等について、評価されたものとして売り込む場合に活用できる。
 - ② 当該防火対象物の所在地を管轄する消防機関の関係者に対しても、性能機能等についての説明に活用できる。
 - ③ 技術資料、リーフレット等を作成し、関係者に情報提供することができる。
- ◎ 性能鑑定を受けた「特定消防機器等」＝「特殊消防用設備等」を設置する防火対象物が決定した場合
⇒ ルートCに係る性能評価としての依頼

- * 「特定消防機器等」＝「特殊消防用設備等」が防火対象物の用途、規模等の要件に適合しているかの確認
- * 予め評価した設置基準に適合しているかの評価を実施

2 新たな技術開発に係る検定対象機械器具等・自主表示対象機械器具等の取扱いについて

(1) 特例制度

技術上の規格を定める省令において、「基準の特例」に関する条文が規定されている。

例 消火器の技術上の規格を定める省令

第53条 新たな技術開発に係る消火器について、その形状、構造、材質及び性能から判断して、この省令の規定に適合するものと同等以上の性能があると総務大臣が認めた場合は、この省令の規定にかかわらず、総務大臣が定める技術上の規格によることができる。

(2) 基準の特例制度

検定協会では、新たな技術開発に係る検定対象機械器具等・自主表示対象機械器具等（以下「消防機器等」という。）について、法令で定められた技術上の規格の基準の特例制度の円滑な運用を図るために、事前評価を行っている。

また、新たな技術開発に係る消防機器等について、その形状、構造、材質、成分及び性能に関し、技術的な観点から評価を行うこととし、あわせて次に掲げる基準の原案を策定することとしている。

- ① 技術上の規格に係る特例基準
- ② 設置基準（現行の設置基準によりがたいものに限る。）*
- ③ 試験基準（現行の試験基準によりがたいものに限る。）*
- ④ 点検基準（現行の点検基準によりがたいものに限る。）*

* 消防用設備等の一部又は全部となる消防機器等については、原則としては、基準の特例を適用したものであっても、現行の設置基準により設置することが可能なものに限られるものと解せる。

なお、基準の特例制度が創設されたのは、昭和62年当時であり、消防法施行令第32条の後段の規定（新たな技術開発に係る消防用設備等について、消防長等が認めることができる特例）による特例の適用を前提としていたものであり、その後、平成16年に消防法施行令第32条の後段の規定が改正され、ルートCいわゆる大臣認定制度が創設されたことに伴い、この運用の見直しが行われる必要があると思慮される。

●これらの状況を踏まえた、当面の検定協会における対応。

現行の設置基準によりがたい基準の特例の対象となる消防機器等については、次により運用する。

- ① 新たな技術開発に係る消防機器等 → 基準の特例に係る評価
評価に係る消防機器等は、当該消防機器等単独での特例基準を総務大臣が策定
当該特例基準に基づいて、型式試験、個別検定を行う。

- ② 基準の特例の評価を受けた消防機器等 → 「特定消防機器等性能鑑定」により、当該消防機器等の設置基準をも含め評価
- ③ 消防機器等を設置する防火対象物の評価 → ルートC 特殊消防用設備等性能評価

II 規格省令等に係る技術的な観点からの検討

日本消防検定協会は、消防用機械器具等に係る技術上の規格・基準について、技術的観点から積極的に調査検討し、その見直し、改正等に関する意見を消防庁（総務大臣）に対し、上申することとしています。

- ・ 消防用機械器具等規格研究委員会の設置
- ・ 品目ごとの専門部会の設置

1 検定品目等の見直しに係るもの

- ① 消防用ホース
- ② 結合金具
- ③ 漏電火災警報器
- ④ 住宅用火災警報器
- ⑤ エアゾール式簡易消火具

* 平成23年10月24日に規格研究委員会を開催し、5品目に係る技術上の基準の原案を取りまとめた。

2 課題等を踏まえ技術的観点から検討を行っているもの

- ① 動力消防ポンプ
- ② 消防用吸管
- ③ 泡消火薬剤

* ニーズ、シーズ等の調査を行った上で、技術上の基準の原案を取りまとめる予定。

III 自主基準の策定とそれに基づく評価

日本消防検定協会は、消防用機械器具等のうち、次の要件を満たすものについて、当該消防用機械器具等に関する技術基準を当検定協会の自主基準として策定するとともに、依頼に応じて当該自主基準への適合性の評価を行います。

- ① 協会が行う業務（検定、鑑定、認定等）に関連するもの
 - ② 国が法令等において技術基準を策定していないもの
 - ③ 統一的な技術基準を策定することにより、使用者、利用者等の利便性の向上及び品質の確保を図る必要があるもの
- ・ 消防用機械器具等技術基準委員会の設置

1 自主基準として策定したもの

圧縮空気泡消火装置（C A F S）の基準（JFEII2011-01-00）

2 今後策定予定のもの

- (1) 消防ポンプ自動車等の特殊消火装置に関する基準
はしご装置、屈折はしご装置、化学装置、水槽装置、屈折放水塔など
- (2) 放火監視機器に関する基準
- (3) 自動火災報知設備の遠隔試験機能に係る外部試験器に関する基準
- (4) オーバーホール等を行った消防ポンプ自動車等の特殊消火装置に関する基準
- (5) ホースレイヤー、積載はしご等に関する基準

IV 海外展開に係る積極的な支援

日本消防検定協会は、消防用機械器具等・消防用設備等を海外に売り込み、輸出等する場合において、相手国の関係者からの要求又は売り込み・説明等を行う際に必要となる当該消防用機械器具等・消防用設備等に関する性能機能等に関する評価について、依頼により設備設計審査、性能確認、評価等を積極的に行い、海外展開を支援します。

- ・ 受託試験（外部専門家による審査を含む。）

1 日本の関係基準等に適合している旨の評価等

検定協会に蓄積されている技術・知見等を活用し、対象とする消防用機械器具等・消防用設備等が、日本の関係基準等に適合している旨の評価等を実施する。

2 海外の環境条件等を考慮した試験、評価等

対象とする消防用機械器具等・消防用設備等について、対象とする相手国の設置環境等（温度、湿度、気圧等）を考慮した環境試験、耐久試験等を行い、その品質、性能等の評価等を実施する。

<終わりに>

協会では、検定、鑑定等の業務を通じて、長年にわたって蓄積しました技術、知見等を活用し、消防用機械器具等・消防用設備等の品質の確保に万全を期しています。

また、新たに開発等された消防用機械器具等・消防用設備等であって、火災等の災害による被害を軽減するとともに、さらなる安心・安全を提供できるものについては、積極的に推進することが必要であると考えています。

このため、協会では、特殊消防用設備等の性能評価、基準の特例に係る評価さらには性能鑑定等の業務を通じ、技術的観点からの事前相談等に応じることとしております。

これらを広く利活用していただくことにより、消防用機械器具等・消防用設備等のさらなる品質の確保と火災等の災害による被害の軽減、さらには安心、安全の確保の一翼を担うことができれば幸いです。

＜お問い合わせについて＞

「新たな技術開発等に係る消防用機械器具等・消防用設備等の取扱い」に関するお問い合わせ先として、日本消防検定協会では、下記の相談窓口を設定いたしました。

ご相談の際は、こちらへご連絡いただきますようお願い申し上げます。

- | | | |
|--------------|-------|--------------------|
| ◎ 本所 総務部 庶務課 | 大久保補佐 | TEL : 0422-44-7471 |
| ◎ 虎の門事務所 | 大 場次長 | TEL : 03-3593-2991 |