

検定制度と認定制度

消防用設備等又はそれに用いられる機械器具等は、万一火災が発生した場合には、確実に作動しなければならない。それを担保する仕組みの一つが検定制度や認定制度である。本稿では、消防法におけるそれらの制度の考え方や経緯、課題等について考えてみたい。

検定制度や認定制度の必要性

「消防・防火関係設備は、火災が発生した場合に確実に作動しなければならない。」というのは、万国不変の必要事項である。消防・防火関係設備は、普段は使われないのに、万一火災になった時には、即座にかつ的確に100%の確率で作動することが求められ、さらには不作動や誤作動が人命や財産の損失に直結する。照明設備や空調設備など日常生活に用いられる他の設備に比べて、消防・防火関係設備に求められる確実性は桁違いに高いのである。

その確実性を保証するためには、

- ①消防・防火関係設備又はそれに用いられる機械器具等が製造・出荷の段階で必要な性能を有していること
- ②それらが防火対象物に的確に設置されること
- ③それらが使用開始後も適切に維持管理されること

の3つの要件が満たされなければならない。

そして、①の要件を担保するのがいわゆる基準認証制度(適切な規格とそれへの適合性を認証する検定制度や認定制度)、②の要件を担保するのが消防設備士制度(消防法第17条の5)と消防機関による検査制度(消防法第17条の3の2)、③の要件を担保するのが点検報告制度(消防法第17条の3の3)である。

後述するように、検定の考え方は消防法制定時からあったが、消防設備士制度は消防法第21条の2に基づく検定制度開始後に行われた昭和40年(1965)5月の消防法改正まで、消防機関による検査制度や点検報告制度は千日デパートビル火災と大洋デパート火災後に行われた昭和49年

(1974)6月の消防法改正まで、待たなければならなかった。

消防法制定直後の検定制度

昭和23年(1948)7月に消防法が制定されたとき、消防の用に供する機械器具等の設置規制(消防法第17条)は市町村条例に委任されており、その規格は、消防法第19条(昭和38年(1963)12月に削除)第1項で「消防の用に供する機械器具及び設備の規格は、国家消防庁がこれを勧告する。」とされていた。また、昭和23年(1948)3月に施行された消防組織法第4条第9号には、国家消防庁の業務として既に「消防設備及び機械器具の検定に関する事項」が定められていた。

これらの規定に基づき、当時、国家消防庁の中核として位置づけられていた消防研究所(現消防研究センター)では、発足当初から「消防の用に供する機械器具及び設備の規格」の作成に取り組んだ。表1は、消防研究所二十年史から作成した、当時の規格制定の歴史である。これらの規格は、国家消防庁が国家公安委員会の下に設置されていたため、国家公安委員会告示として定められた。

これを見ると、消防研究所創設直後の昭和23年(1948)12月には、早くも消火器の規格が定められているのには驚かされる。しかも、その内容は、現在の検定省令と遜色ない本格的なものだった。同二十年史を見ると、当時、アメリカの規格を翻訳して研究し、日本の実情に合うように、また消防研究所にある施設や入手可能な機械器具を使って性能を検証できるように、アレンジしながら日本の規格を整備していった様子うかがえる。さらに、当時、発展途上だった日本の消防設備メーカー

表1 任意検定時代の規格と制定時期

西暦	制定年月日	内容
1948	昭和23年3月7日	自治体消防発足
1948	昭和23年12月8日	消火器の構造及び機能の規格
1949	昭和24年10月25日	動力消防ポンプの規格
1949	昭和24年12月29日	スプリンクラーヘッドの規格
1949	昭和24年12月29日	私設火災報知装置の規格
1949	昭和24年12月29日	消防用麻ホースの規格
1950	昭和25年5月17日	国家消防庁による検定制度発足
1951	昭和26年1月31日	自動車用消火器検定制度
1951	昭和26年3月31日	消防ポンプ用3鈎式結合金具の構造の規格
1951	昭和26年3月31日	消防ポンプ用のホース、吸水管、ノズルその他これに関連する結合金具のねじ部の規格
1951	昭和26年5月14日	防災液、防災紙、防災布の規格
1951	昭和26年8月16日	消防用ゴム引きホースの規格
1952	昭和27年2月2日	公設火災報知器の規格
1952	昭和27年7月21日	消火専用バケツの規格
1952	昭和27年8月28日	粉末消火器、消火薬剤の規格
1953	昭和28年7月27日	消防施設強化促進法施行
1954	昭和29年7月17日	短波無線電話機の規格
1958	昭和33年9月29日	火災報知器の規格
1959	昭和34年4月1日	危険物行政の全国統一的規制への移行
1959	昭和34年6月4日	超短波無線電話機の規格
1961	昭和36年4月1日	消防用設備等の全国統一的規制への移行
1961	昭和36年12月28日	消火器及び消火薬剤の規格
1962	昭和37年4月12日	電気火災警報器の規格
1964	昭和39年1月1日	義務検定制度への移行(日本消防検定協会発足)

(消防研究所二十年史より作成)

表2 昭和30年(1955)の検定品目と実績

		昭和30年(1955)	
		予備検定	本検定
		件数	個数
消火器		18	200,536
車付可搬式消火器		11	176
消火薬剤		7	365,229
火災感知器	分布型	4	5,807
	点在型	4	18,242
	定温式	3	10,720
火災感知器受信盤	A級	2	445
	B級	2	930
構内用手動火災報知器		6	3,822
公設火災報知器	発信器	0	630
	受信器	0	13
消防用短波無線電話機	送受信機	3	385
	電源	3	339
第一種ゴム引ホース	2.5インチ	4	6,450
	2.0インチ	1	0
	1.5インチ	1	0
第二種ゴム引ホース	2.5インチ	4	11,601
	2.0インチ	1	102
	1.5インチ	1	681
麻ホース	2.5インチ	0	29,486
	2.0インチ	0	148
	1.5インチ	0	2,120
動力消防ポンプ	大型	19	668
	中型	24	548
	小型	2	7,007
結合金具		1	10,996
防災液		1	5,400
防災紙		1	227
防災布		2	1,979
スプリンクラーヘッド		0	0

(昭和31年版「わが国の火災の実態と消防の現状」より作成)

に呼びかけて、新しく作った規格を伝授し、消防隊が使用する機械器具を中心に「消防の用に供する機械器具及び設備」の国産化を共に推進していった様子もうかがえる。

昭和25年(1950)5月に消防法第19条第1項に「防火塗料、防火液その他の防火薬品の規格」が追加されるとともに、第2項「国家消防庁は、消防の用に供する機械器具及び設備並びに防火塗料、防火液その他の防火薬品に関して、要求があるときは、検定を行うことができる。」が追加された。検定制度は、この消防法第19条第2項の追加により始まった、と考えてよさそうである。

表2は、昭和31年版「わが国の火災の実態と消防の現状(旧消防白書)」から作成した検定品目と実績である。「予備検定」は現在の「型式承認」、「本検定」は現在の「型式適合検定」のことである。表2では省略したが、同白書のデータには昭和27年(1952)から同様の事項が記載されている。これらから、当時、既に品目も仕組みも現在の検定制度と遜色ない制度が出来ていたことがうかがえる。一方で、消防機関が使用する機械器具等の性能を検証する役割が大きかったこと、防災関係の薬剤や物品にも力を入れていたこともわかる。

昭和20年代(1945~1954)は、戦後の混乱期で各地で市街地大火が続発しており(本連載第2回「市街地大火」参照)、火災対策は国家的課題だった。消防研究所は、一刻も早く火災対策や消防体制を整備していくための最前線と位置づけられていたのである。同二十年史を読むと、そのような消防研究所の自負と気概も感じられる。

昭和35年(1960)の消防法第17条の改正

昭和35年(1960)7月に自治省(当時)が設置されると、国家消防庁は「消防庁」としてその外局に位置づけられた。この時、同時に消防法第17条が改正されて、それまで条例に委任されていた消防用設備等(消防法第17条に基づくもの。以下同じ)の規制が全国的に行われるようになった。

消防の用に供する機械器具等の設置規制が市町

村条例で行われていた時代は、東京など一部の大都市を除いて、多くの市町村では十分な規制が行われていなかったようである。このため、消防用設備等の設置規制が全国的に行われるようになると、検定個数が爆発的に増加することとなった。検定個数が表2の程度であれば消防研究所による検定でも対応できたのだが、それではとても間に合わなくなり、検定を行う専門の機関の設置が検討されるようになった。

日本消防検定協会の設立

こうして、昭和38年(1963)4月に消防法が改正され、検定業務は昭和39年(1964)1月に、消防研究所から、人員や施設、ノウハウも含めて、新たに設置された日本消防検定協会に移管されることとなった。それに伴い、それまで国家公安委員会告示で定められていた検定制度の仕組みは、制度の枠組みは消防法(第21条の2~第21条の51)で、検定対象品目は政令(消防法施行令第37条)で、技術基準は品目ごとに規格省令で、それぞれ定められることとなった。前述のように、この時、消防法第19条が削除されている。

検定制度の仕組みそのものは、消防研究所で行われていた仕組みが概ね引き継がれたが、「消防の用に供する機械器具等」のうち政令(消防法施行令第37条)で定めるもの(消防用機械器具等)は原則として全て検定制度の対象となり(消防法第21条の2第1項)、消防用機械器具等は、所定の表示が附されているものでなければ、販売し、又は販売の目的で陳列してはならず、また、その設置、変更又は修理の請負に係る工事に使用してはならない(同条第4項)という極めて厳しい規制となった。

このような厳しい規制となった理由は何だろうか?

その主な理由は、冒頭で述べたように、消防用設備等が100%の確率で適切に作動することが求められるためだと考えられるが、検定制度がそれまで任意の制度として行われていたことから考えると違和感もある。

当時、世の中は高度成長時代だったが、経済の急成長に比例するかのようには火災件数も火災による死者数も急増しており、市街地大火が頻発していた時代に引き続き、火災対策が国家的課題だったことが大きいのかもしれない。

また、前述の昭和31年版旧消防白書には、一部大都市が独自に消防の用に供する機械器具等の性能検証を行っており、市中には性能について何の評価もされていないものも出回っていて、それらの量は表1の「本検定」の量に匹敵するのではないかと、それらを国家検定の枠組みの中に取り込むべきではないか、という記述がある。さらに、前述のように、消防研究所が世界の状況を研究して民間企業と協同で国産化と品質の確保を目指していたことをうかがわせる記述もある。

消防法第21条の2が厳しい規定ぶりになった背景には、当時の国家的課題に貢献しようという消防庁や消防研究所の強い自負と意気込みがあったのかもしれない。

検定対象品目の変遷

検定制度が義務検定になって以後の検定対象品目は、昭和38年(1963)12月当初は7品目だったが、以後、表3のような変遷をたどっている。検定品目は、当初、技術の進歩や大きな被害を出した火災の影響などで増加した。表3を見ると、昭和40年(1965)に閉鎖型スプリンクラーヘッドと避難器具関係の検定が始まり、昭和44年(1969)には煙感知器が追加。千日デパートビル火災と大洋デパート火災後の昭和50年(1975)にスプリンクラー設備関係が追加され、静岡ゴールデン街ガス爆発後の昭和56年(1981)にはガス漏れ火災警報設備関係規定の追加と自動火災報知設備関係規定の整備がなされていることがわかる。

一方で、高度経済成長の終焉とともに規制緩和の推進による経済振興と小さな政府への転換が政府全体の方針になったため、基準認証制度の分野でも、政府関与の軽減や自主認証制度への転換が推進された。このような動きを受けて、昭和60

年(1985)12月に自主表示制度(消防法第21条の16の2関係)が創設された。

主として消防機関が使用する機械器具等は、厳しい検定制度の対象とする必要性が既に薄くなっていたため、その主たる対象とされた。まず、昭和

61年(1986)8月に動力消防ポンプと消防用吸管が検定対象品目から外されて自主表示対象機械器具等に移行し(消防法施行令第41条)、平成25年(2013)3月には、消防用ホースと結合金具も同様に移行することとなった。平成25年(2013)3月

表3 検定対象機械器具等の範囲の推移(消防法施行令第37条)

S38年 (1963)	S40年 (1965)	S44年 (1969)	S46年 (1971)	S47年 (1972)	S50年 (1975)	S51年 (1976)	S52年 (1977)	S56年 (1981)	S61年 (1986)	H26年 (2014)	H26年以降 (2014~)
消火器											
消火器用消火薬剤											
泡消火薬剤											
動力消防ポンプ											
消防用ホース											
消防用吸管											
結合金具											
火災報知設備の熱感知器、発信機又は受信機		火災報知設備の熱感知器、煙感知器、発信機、中継器又は受信機					火災報知設備の熱感知器、煙感知器又は発信機				
										火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備の中継器	
										火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備の受信機	
										住宅用防災警報器	
電気火災警報器				漏電火災警報器							
閉鎖型スプリンクラーヘッド											
流水検知装置											
一斉開放弁											
金属製避難はしご											
緩降機											

の改正では、既にニーズが少なくなっていた漏電火災警報器も自主表示制度に移行したほか、消火器との関係で扱いが微妙だったエアゾール式簡易消火具も新たに自主表示制度の対象とされた。この時、検定対象として新たに住宅用防災警報器が追加されている。

以上の経緯を経て、現在では、検定対象は12品目、自主表示対象は6品目となっている。

認定・評定等の登場

昭和40年代(1965~1974)になると、市街地構造と消防力の整備が進み、市街地大火はほとんど撲滅された(前出の「本連載第2回『市街地大火』参照)。だが、それと入れ替わるように、多数の死者を伴うビル火災が頻発するようになり、高層建築物や地下街等の急増と相まって、消防法第17条の消防用設備等の設置規制の重要性が急速に高まった。

このため、消防の用に供する機械器具等についても、新たな機械器具や設備が開発されたり、高度化や複雑化したりするようになったが、消防法施行令第37条に基づく検定対象機械器具等の範囲も、その規格を定める省令も、極めて堅い規定ぶりになっているため、このような変化に即座に対応することは難しかった。このために考え出されたのが、検定制度の枠外で新たな機械器具や部品等の性能の認証を行う認定や性能評定等の制度である。日本消防検定協会の業務の一つとされていた「鑑定(消防法第21条の36第4号(制定時。平成25年(2013)4月に依頼による評価制度(現同条第1項第6号)に移行))」も柔軟な対応に向いているため、検定制度の枠外での認証にも用いられた。

大洋デパート火災後の昭和49年(1974)から消防法施行規則に第31条の4(消防用設備等の認定)が新設された平成12年(2000)までに、多数の認定等の制度が設けられたが、それらは、概ね次のように分類できる。

- ①消防用設備等を構成する機械器具や部品等
 - ・自動火災報知設備の予備電源及び蓄積付加装

置並びに消火器の交換部品としての加圧用ガス容器、蓄圧式消火器用指示圧力計及び容器弁等(検定対象機械器具等の構成要素として日本消防検定協会で鑑定)

- ・ポンプを用いる加圧送水装置等(財団法人日本消防設備安全センター(当時)で認定)
 - ・非常電源用の自家発電設備、蓄電池設備、配電盤及び分電盤並びに耐火・耐熱電線及び耐熱光ファイバーケーブル等(関係工業会に設けられた認定委員会で認定)
 - ②消防用設備等に用いられる消防の用に供する機械器具等であって消防法施行令第37条の範囲外のもの
 - ・パッケージ型自動消火設備等(日本消防検定協会で鑑定(当初))
 - ・金属製以外の避難はしご、避難ロープ及び救助袋等並びに総合操作盤及びパッケージ型消火設備等(財団法人日本消防設備安全センター(当時)で認定)
 - ・非常警報設備に用いられる放送設備、非常ベル及び自動式サイレン等並びに誘導灯(減光型、点滅型、誘導音装置付のものを含む)及び消灯用の信号装置等(関係工業会に設けられた認定委員会で認定)
 - ③消防用設備等には該当しない消防防火関係設備
 - ・下方放出型簡易自動消火装置、ダクト又はフード型自動消火装置及び火災避難用保護具等(財団法人日本消防設備安全センター(当時)で認定)
 - ・予め定められた基準がない消防防火関係設備(財団法人日本消防設備安全センター(当時)で性能評定)
- このうち、②は、本来なら消防法施行令第37条を改正して検定対象機械器具等に取り込むべきものだと思うが、前述のように、基準認証制度の分野でも政府関与の軽減や自主認証制度への転換が推進されるようになっていたこともあって、難しかったものと考えられる。

消防法施行規則第31条の4(消防用設備等の認定)の制定

以上の認定制度等は、消防庁予防課長等から消防機関への通知という形で行われていたが、平成6年(1994)10月に行政手続法が施行されたことで、状況が変わった。同法では、行政庁の処分その他公権力の行使については意思決定過程の透明化が必要であるとされ、政府全体の方針として行政指導は原則禁止とされたのである。消防行政の場合は、消防組織法第37条に基づき消防庁長官が都道府県又は市町村に対して「助言、勧告及び指導」ができるため、上記の通知は直ちに廃止とはならなかったが、いずれ機会を見て、政省令や告示などの形で定め直すことが必要になったのである。

また、平成12年(2000)12月に改正地方自治法が施行され、国・都道府県・市町村の関係は対等であり、国の関与はできるだけ排除すべきとされた。同時期に、基準認証制度に関する政府関与を軽減すること、基準認証を公的認証機関が独占するのではなくできるだけ民間認証機関を活用することも政府全体の方針とされ、その徹底が図られた。

このような動きを受けて、平成12年(2000)11

月に、消防法施行規則に第31条の4(消防用設備等の認定)関係規定が追加された。その内容は、消防庁長官が指定する法人は、消防用設備等又はこれらの部分である機械器具が設備等技術基準に適合していることの認定を行って、消防庁長官が定める表示を行うことができる(指定法人制度)、というものだった。平成16年(2004)3月には同規則が更に改正され、指定法人制度より国の関与の度合いが低いとされる登録法人制度(一定の要件を満たした法人は消防庁長官に登録することにより認定を行うことができる制度)に移行し、平成21年(2009)9月に一部修正された後、現在に至っている。令和3年(2021)9月1日現在、登録法人は表4に掲げる7法人とされている。

検定制度和認定制度の課題

以上のような過程を経て、消防庁の予防課長通知等で始まった認定制度等は、消防法施行規則第31条の4関係規定の整備により、消防法の体系の中にきちんと位置づけられることとなり、消防法第21条の2に基づく検定制度和両立している。とりあえず安定しているように見えるが、以下のような課題もある。

表4 消防法施行規則第31条の4に基づく登録法人(令和3年(2021)9月1日現在)

登録法人の名称	登録年月
日本消防検定協会	平成16年(2004)9月
一般財団法人日本消防設備安全センター	平成16年(2004)9月
一般社団法人電線総合技術センター	平成16年(2004)9月
一般社団法人全国避難設備工業会	平成16年(2004)9月
一般社団法人日本電気協会	平成16年(2004)9月
一般社団法人日本内燃力発電設備協会	平成16年(2004)11月
一般社団法人日本消防防災電気エネルギー標識工業会	平成24年(2012)8月

(出典:消防庁予防課)

①認証機関の質の確保

日本消防検定協会が自前の試験設備を有し、認証技術に熟達した技術者をそろえているのに対し、登録認定機関はメーカーや試験機関のデータをもとに学識経験者や第三者から成る認定委員会の審査で認証するものが多い。

認証機関の信頼性については、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)がISO/IECなどの国際基準やJISの基準に基づいて認定する仕組みがある。日本消防検定協会警報設備部及び消火・消防設備部は、試験を行う能力に関する国際規格ISO/IEC 17025に適合した試験所として、また一般財団法人日本消防設備安全センターは、特定の製品、プロセス又はサービスの認証を実施する能力に関する国際規格ISO/IEC 17065に適合した機関として、それぞれJABの認定を取得している。だが、登録認定機関については、その要件を定めた消防法施行規則第31条の5第2項でISO/IECに定める認証を取得した機関であることは求められていないため、このことは必ずしも担保されていない。

②技術の変化への対応

建築空間に対するニーズの高度化や多様化、情報関連技術の急速な進展等に伴い、建築技術は急速に変化しており、その防火安全を支える消防用設備等も対応が求められている。消防法の性能規定化などにより、そうした変化に対応する仕組みの整備は進められているが、なかなか難しいことが多い。基準認証制度もその一つである。

検定制にはそのような変化への迅速な対応という点で弱点があることは前述したとおりであり、登録認定機関の方がフレキシブルな対応が可能ではある。だが、日本では、検定対象が否かにかかわらず、また、性能規定にかかる消防法施行令第29条の4(いわゆる「ルートB」)を適用するか否かにかかわらず、規格基準は消防庁が定める仕組みになっているため、迅速な対応という点では難しいことが多い。

規格基準は消防法第17条に基づく消防用設備

等の設置基準(たとえばスプリンクラーヘッドや感知器の設置間隔など)の前提条件になっているため、民間機関が自由に定めるわけにはいかない。新たな発想の消防の用に供する機械器具等を社会に実装していくには、機器の開発だけでなく設置基準等もセットで考え、消防法第17条第3項に基づき総務大臣の認定(いわゆる「ルートC」)を受ける必要があるが、相当な手間や時間が必要になる。

というわけで、技術の変化への対応については、多くの課題が残されているが、本格的に対応するには、消防用設備等の設置義務づけや消防機関の役割にまで踏み込んで考えていかなければならないと思う。

③国際化への対応

消防の用に供する機械器具等の輸出入に関する障壁をできるだけ取り去り、良いものを安く売買できるようにしよう、という動きは、グローバル化の一環として、このジャンルでも強い。そのためには、規格をISOなどの国際規格と同一にするだけでなく、諸外国の認証機関の認定等を相互に認めるようにしよう、ということが政府全体の方針になっている。このため、昭和53年(1978)以来、消防庁や日本消防検定協会、関係団体等がISO/TC21に積極的に参加するとともに、昭和59年(1984)9月には消防法施行規則第43条(外国検査機関の指定)が制定されて、信頼できる外国検査機関のデータを受け入れるなどの仕組みも出来ている。だが、本格的に日本市場に入りたい外国企業や外国検査機関にとっては、まだまだ不十分だろう。

この問題は、日本の消防機器メーカーや認証機関の存亡にも関わる大問題である。消防関係だけでなく、日本全体の動きに合わせて考えて行く必要があると思う。