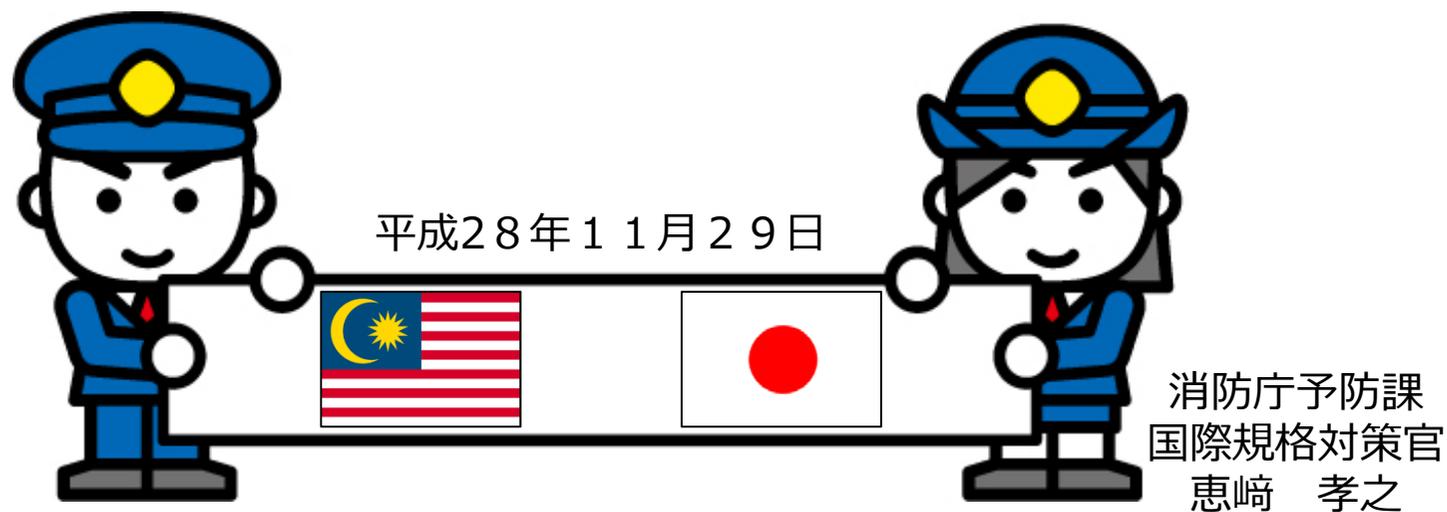


# 日本における消防機器の認証制度

～ 検定制度及び自主表示制度について ～



本日は、ご参加いただきましてありがとうございます。

## 目次

- 1 日本の認証制度について
- 2 検定制度について
- 3 自主表示制度について
- 4 認証後の流れ
- 5 日本消防検定協会について

# ○ 日本の認証制度について

# 認証制度の目的

## 消防用設備等に求められるもの

- 日常時における火災等の警戒
- 火災発生時等における適正な作動

## そのために必要なもの

- 確保すべき性能機能等が明確にされること → 技術上の基準
- **当該性能機能等を確保して設計・製造されること** → **検定・自主表示制度**
- 適正に設置されること → 設置基準・検査
- 適正に維持管理されること → 点検基準・報告

## 検定・自主表示制度対象品目

### 消防用機械器具等のうち

- 火災等の非常時に使用・作動するため、使用者には事前の性能チェックが困難
- 火災等において正常に作動しない場合、消防活動に重大な支障

### 検定対象

一定の性能等を有することについて、**あらかじめ第三者による検査を受ける必要性の高いもの**を対象

### 自主表示対象

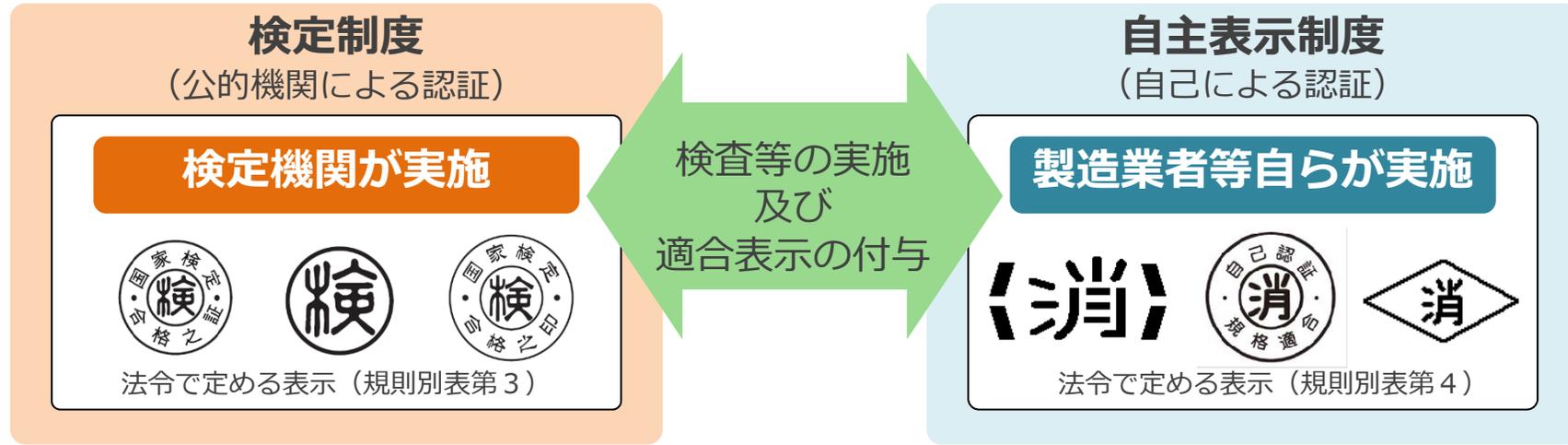
一定の性能等を有することについて、**必ずしもあらかじめ第三者による検査の必要がなく、製造業者等の責任において一定の性能等の確保を図ること**として差し支えないと認めるものを対象



# 検定制度と自主表示制度について

## 消防用機械器具等に係る**販売規制**

法令で定める表示を付したものでなければ、販売、陳列、工事使用等できない制度



区分	検定対象機械器具等	自主表示対象機械器具等
根拠条文	消防法第21条の2	消防法第21条の16の2
対象品目	12品目	6品目
制度の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務大臣へ<b>申請</b>→<b>承認</b>及び型式番号の付与</li> <li><b>日本消防検定協会又は登録検定機関は</b>、製品が型式承認を受けた型式に適合していることを<b>検定</b>し、合格の表示を付す</li> <li>合格表示が付されたものでなければ、販売や陳列、工事使用等は禁止。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務大臣へ<b>届出</b>→届出番号の付与</li> <li><b>製造業者又は輸入事業者は</b>、製品が規格省令に適合していることを<b>検査</b>し、適合している旨の表示を付す</li> <li>適合表示が付されたものでなければ、販売や陳列、工事使用等は禁止。</li> </ul>
実施主体	<b>日本消防検定協会</b> 又は登録検定機関	<b>製造事業者</b> 又は <b>輸入事業者</b>

# ○ 検定制度について

## 検定制度の遍歴

### 任意検定（昭和23年から昭和38年）

- 昭和23年 制定消防法による消防用設備等の設置の義務化（市町村条例に委任）に合わせ、消防研究所において製造者等の要求に基づく任意の検定がスタート
- 昭和25年 消防法改正により、任意検定の明確化（改正消防法第19条）
  - ・ 国家消防庁は、消防の用に供する機械器具等に関して、要求があるときには、検定を行うことができる
  - ・ 検定を受けようとする者は、政令で定める手数料を納めなければならない

### 強制検定（昭和39年から現在）

- 昭和38年 消防法改正により、日本消防検定協会が設立され強制検定制度が発足
- 昭和39年 日本消防検定協会による強制検定が、消火器、消火器用消火薬剤、動力消防ポンプ、消防用ホース、差込式の結合金具、火災報知設備（感知器・発信機・受信機）、電気火災警報器を対象にスタート
- 昭和39年 閉鎖型スプリンクラーヘッド、金属製避難はしご及び緩降機が追加
- 昭和44年 火災報知設備に中継器の区分が追加
- 昭和45年 消防用吸管、ねじ式結合金具（消防用ホース及び吸管用）が追加
- 昭和47年 電気火災警報器を漏電火災警報器に名称変更
- 昭和50年 流水検知装置、一斉開放弁及び泡消火薬剤が追加
- 昭和56年 ガス漏れ火災警報設備に係る中継器及び受信機が追加
- 昭和61年 動力消防ポンプ及び消防用吸管が除外
- 平成26年 住宅用防災警報器が追加され、消防用ホース、結合金具及び漏電火災警報器が除外



# 検定制度の法的位置づけ

## 消防法第21条の2第1項

消防の用に供する機械器具若しくは設備、消火薬剤又は防火塗料、防火液その他の防火薬品（以下「消防の用に供する機械器具等」という。）のうち、一定の形状、構造、材質、成分及び性能（以下「形状等」という。）を有しないときは火災の予防若しくは警戒、消火又は人命の救助等のために重大な支障を生ずるおそれのあるものであり、かつ、その使用状況からみて当該形状等を有することについてあらかじめ検査を受ける必要があると認められるものであつて、政令で定めるもの（以下「検定対象機械器具等」という。）については、この節に定めるところにより検定をするものとする。

## 消防施行令第37条

### <消火設備>

- ・ 消火器
- ・ 消火器用消火薬剤  
（二酸化炭素を除く）
- ・ 泡消火薬剤  
（水溶性液体用泡消火薬剤を除く）
- ・ 閉鎖型スプリンクラーヘッド
- ・ 流水検知装置
- ・ 一斉開放弁

### <避難設備>

- ・ 金属製避難はしご
- ・ 緩降機

### <警報設備>

- ・ 火災報知設備の感知器、発信機
- ・ 中継器
- ・ 受信機
- ・ 住宅用防災警報器

（合計 12 品目）

# 検定対象機械器具等の概要 (その1)

分類	品目	合格表示	概要	規格を規定する省令
消 火	1 消火器 	 証票 (15×15)	水その他消火剤を圧力により放射して消火を行う器具で人が操作するもの。 ※固定した状態で使用するもの及びエアゾール式簡易消火具を除く	消火器の技術上の規格を定める省令 (昭和39年自治省令第27号)
	2 消火器用消火薬剤 	 印 (Φ15)	消火器に充てんする消火薬剤 (二酸化炭素を除く)。	消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令 (昭和39年自治省令第28号)
	3 泡消火薬剤 	 印 (Φ15)	水と一定の濃度に混合した後、空気又は不活性気体を機械的に混入し、泡を発生させ消火する消火薬剤。	泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令 (昭和50年自治省令第26号)
	4 閉鎖型スプリンクラーヘッド 	 証票 (12×6) 又は 印字 (Φ3)	スプリンクラー設備等の消火設備に使用する機器で、一定の温度に達したことを感知し、自動的に加圧水をヘッドの軸心を中心とした円上又は半円上に均一に分散するもの。	閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令 (昭和40年自治省令第2号)

# 検定対象機械器具等の概要 (その2)

分類	品目	合格表示	概要	規格を規定する省令
消 火	<b>5 流水検知装置</b> 	 打刻 (Φ8)	スプリンクラー設備等の消火設備に使用する機器で、スプリンクラーヘッドの作動等による弁本体内の流水現象を自動的に検知して弁体を開放し、信号又は警報を発する装置。	流水検知装置の技術上の規格を定める省令 (昭和58年自治省令第2号)
	<b>6 一斉開放弁</b> 		スプリンクラー設備等の放水区域に設けられた火災感知用ヘッド等の作動等により弁体を開放し、当該放水区域の開放型ヘッド等に水源からの水を供給するもの。	一斉開放弁の技術上の規格を定める省令 (昭和50年自治省令第19号)
避 難	<b>7 金属製避難はしご</b>  ハッチ用つり下げはしご	 証票 (15×15)	ベランダなどに設置し、火災時に直下階や地上階へ避難するために用いられるはしごのうち、金属製のもの。 使用方法により固定はしご、立てかけはしご、つり下げはしごの3種類に大別される。	金属製避難はしごの技術上の規格を定める省令 (昭和40年自治省令第3号)
	<b>8 緩降機</b> 	 証票 (17×17)	使用者の自重により自動的かつ連続交互に一定速度で降下することができる避難器具。	緩降機の技術上の規格を定める省令 (平成6年自治省令第2号)



# 検定対象機械器具等の概要 (その3)

分類	品目	合格表示	概要	規格を規定する省令
警報	<b>9 火災報知設備の感知器又は発信機</b>  感知器                  発信機	 証票 (15×15)	<b>【感知器】</b> 火災により生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知し、火災信号等を中継器、受信機又は消火設備等に発信するもの。 <b>【発信機】</b> 火災を覚知した人が操作し、火災信号を受信機に発信するもの。	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令 (昭和56年自治省令第17号)
	<b>10 中継器</b> 		火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備に使用し、火災信号等を受信し、これらの信号を他の中継器、受信機又は消火設備等に発信するもの。	中継器に係る技術上の規格を定める省令 (昭和56年自治省令第18号)
	<b>11 受信機</b> 		火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備に使用し、火災信号等を受信し、火災の発生若しくはガス漏れの発生又は消火設備等の作動を防火対象物の関係者等に報知するもの。	受信機に係る技術上の規格を定める省令 (昭和56年自治省令第19号)
	<b>12 住宅用防災警報器</b> 		 証票 (12×12) 又は 印字 (Φ8)	住宅における火災の発生を未然に又は早期に感知し、及び報知する警報器であって、感知部、警報部等で構成されたもの。 感知の方法により、煙式と熱式の2種類に大別される。



## 型式試験と型式適合検定

### 消防法第21条の3

型式承認を受けようとする者は、あらかじめ、日本消防検定協会（以下この節において「協会」という。）又は法人であって総務大臣の登録を受けたものが行う検定対象機械器具等についての試験を受けなければならない。

前項の試験を受けようとする者は、総務省令で定めるところにより、申請書に総務省令で定める検定対象機械器具等の見本及び書類を添えて、協会又は同項の規定による登録を受けた法人に申請しなければならない。

### 消防法第21条の8

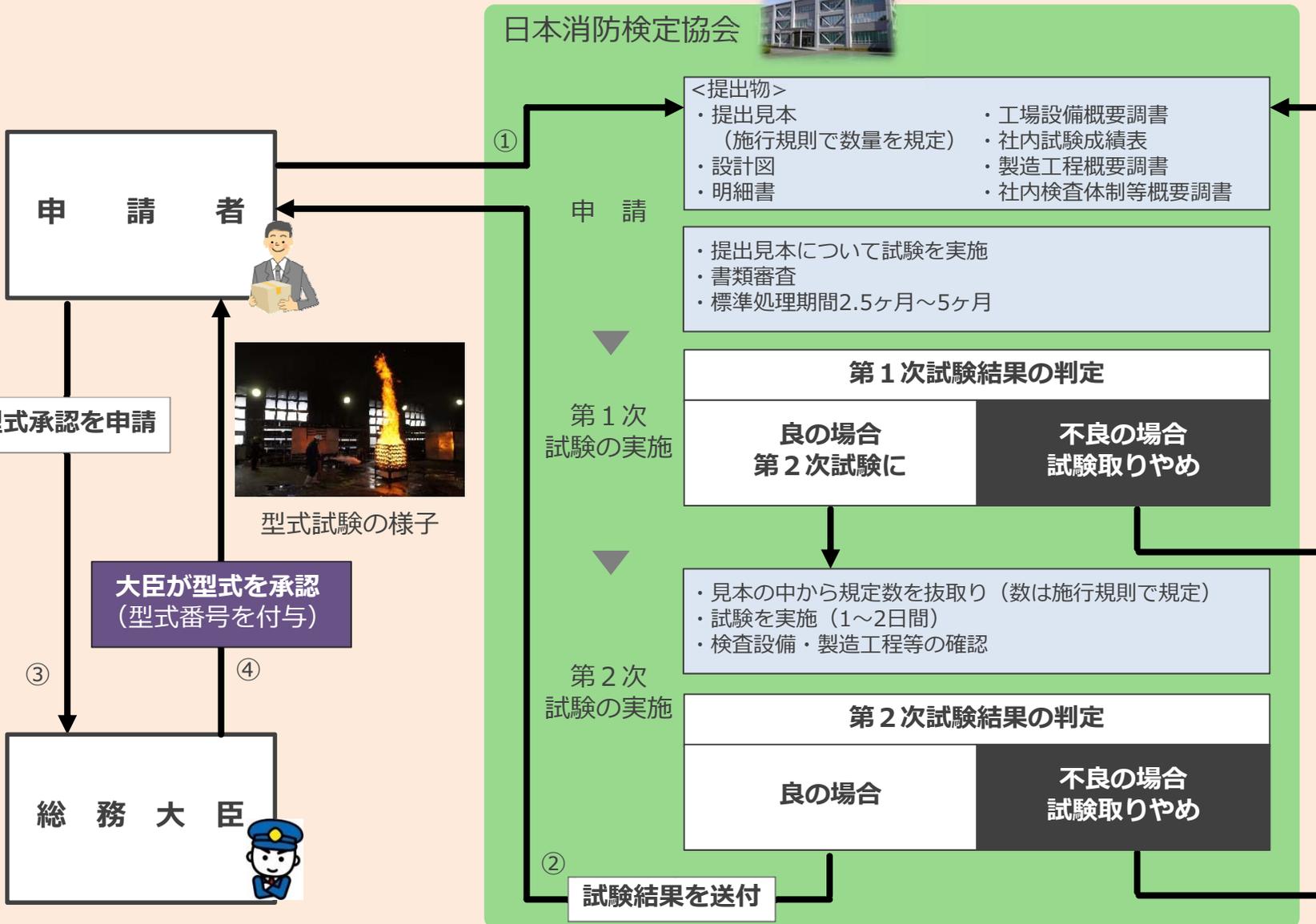
協会又は第二十一条の三第一項の規定による登録を受けた法人は、前条の申請があつたときは、当該申請に係る検定対象機械器具等について型式適合検定を行い、当該申請に係る検定対象機械器具等の形状等が第二十一条の四第二項の規定により型式承認を受けた検定対象機械器具等の型式に係る形状等に適合しているときは、当該申請に係る検定対象機械器具等を、型式適合検定に合格したものとしなければならない。

▶ 検定制度は **型式試験** と **型式適合検定** の二段構成



# 型式試験から型式承認まで

## 型式試験



# 型式試験の様子

## 感知器の繰返し試験



感知器（非再用型感知器を除く。）は、定格電流が流れるような定格電圧を加えた状態において、次の各号に掲げる感知器の区分に応じ、当該各号に定める操作を千回繰り返した場合、構造又は機能に異常を生じないものでなければならない。



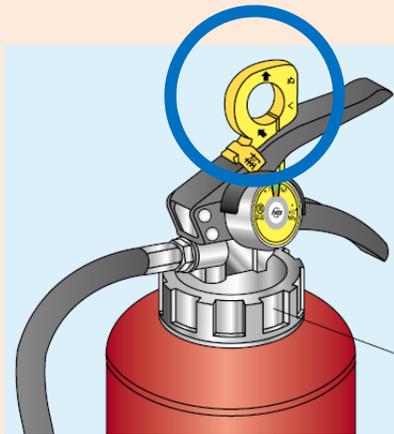
# 型式試験の様子

## 安全栓の耐候試験



### 安全栓に係る環境試験

材質は、JIS G 4309のSUS 304に適合し、又はこれと同等以上の耐食性及び耐候性を有すること。



安全栓



## 感知器及び閉鎖型SPヘッドの腐食試験

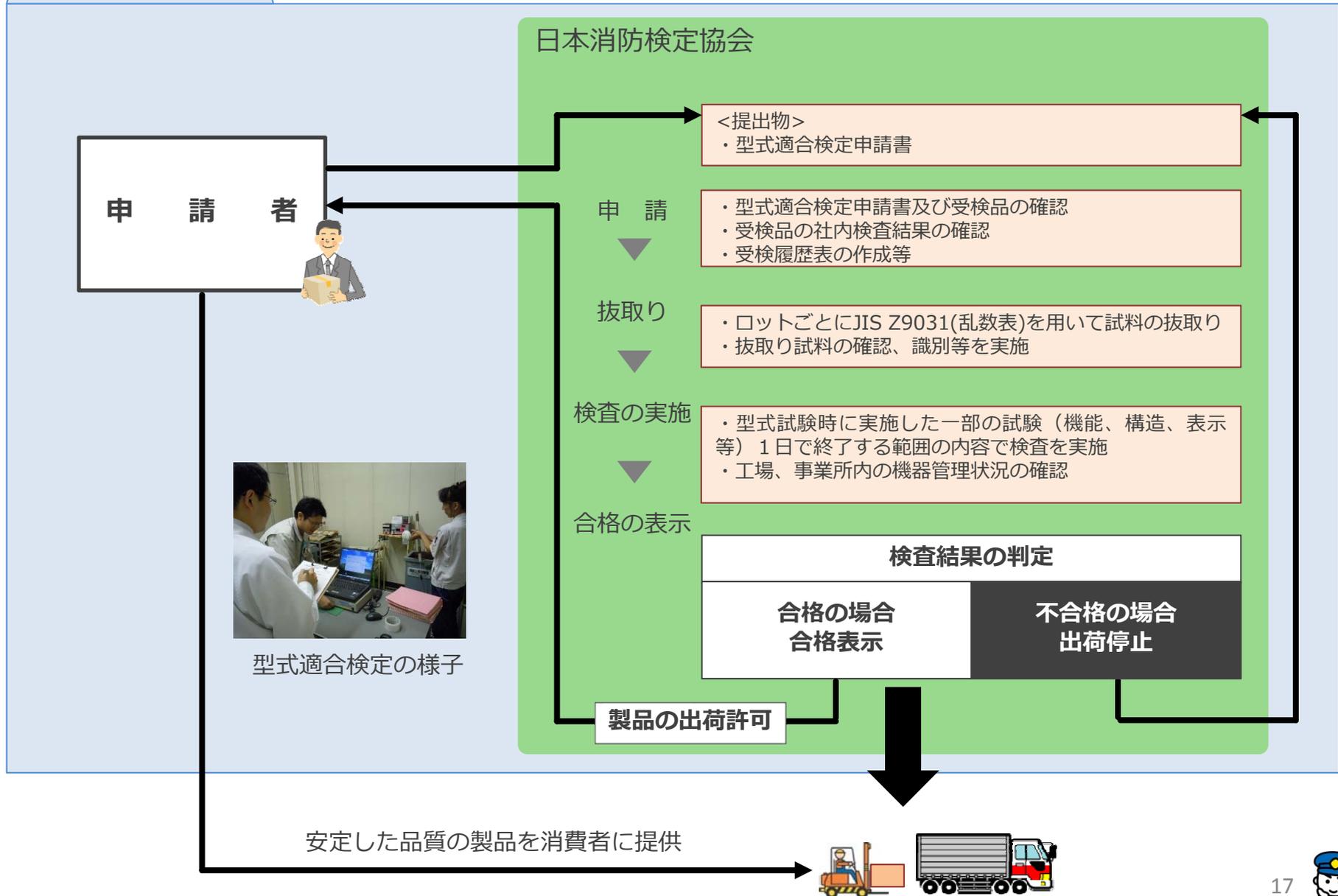


ヘッドは、五リットルの試験器の中に濃度四十グラム毎リットルのチオ硫酸ナトリウム水溶液を五百ミリリットル入れ、硫酸を体積比で硫酸一対蒸留水三十五の割合に溶かした溶液百五十六ミリリットルを千ミリリットルの水に溶かした溶液を十二時間ごとに十ミリリットルずつ加えて発生させる亜硫酸ガスの中に四日間放置しても機能に異常を生じないものでなければならない。

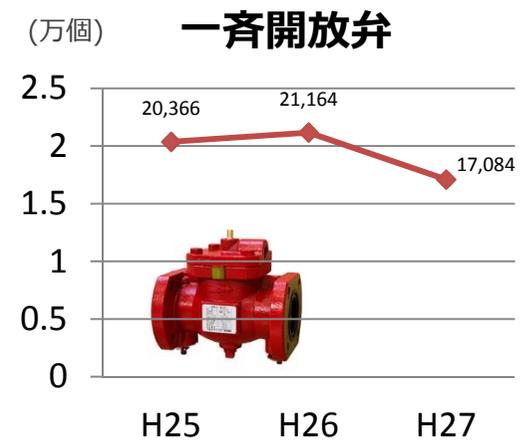
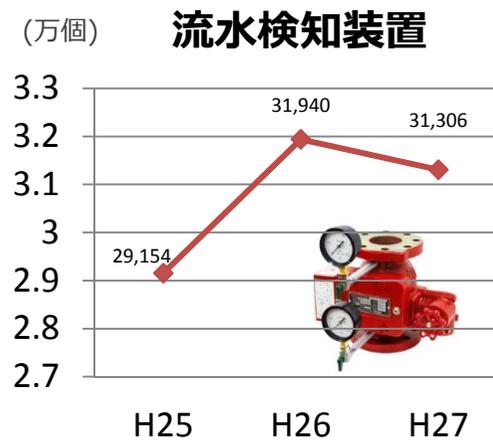
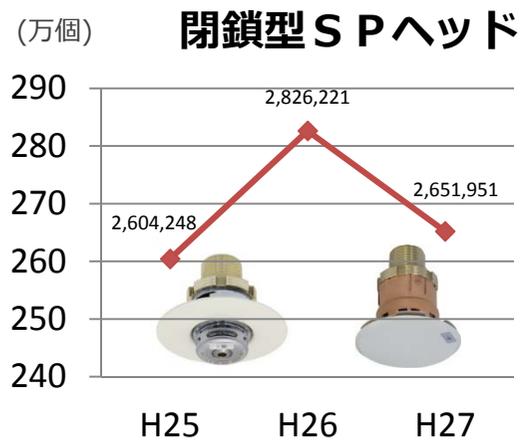
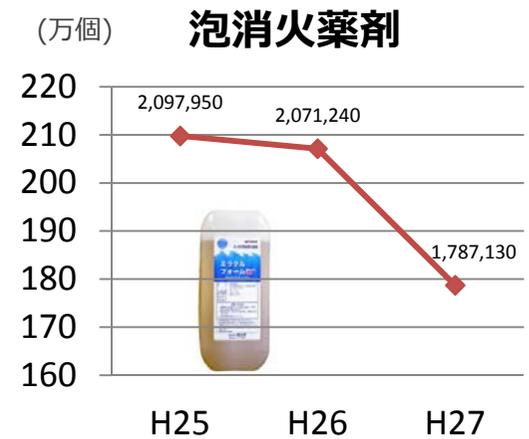
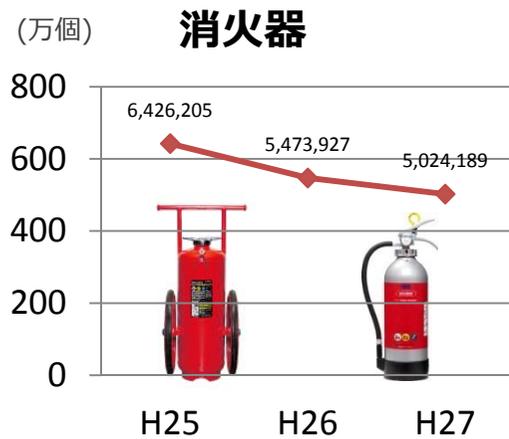


# 型式適合検定から製品の出荷まで

## 型式適合検定

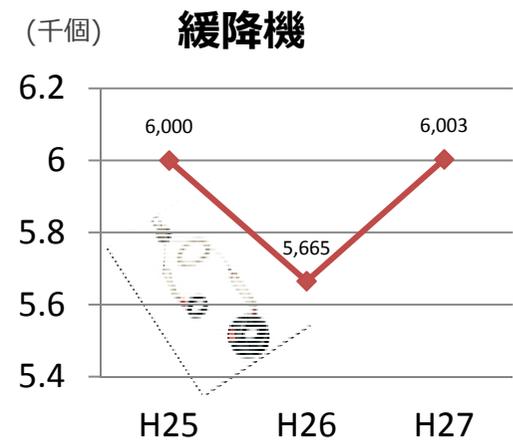
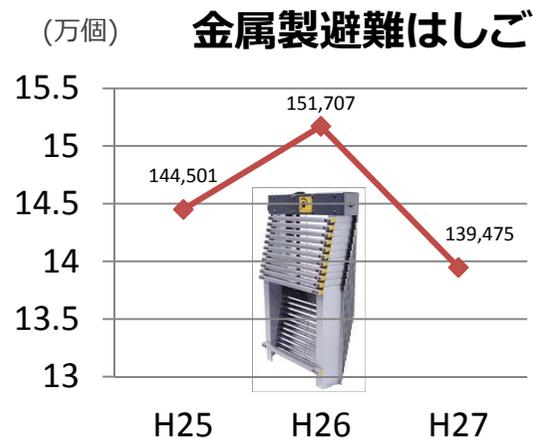
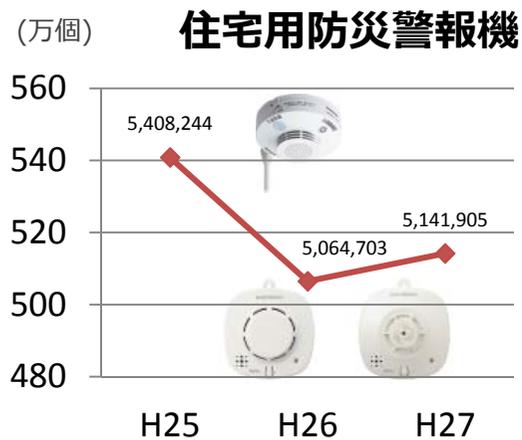
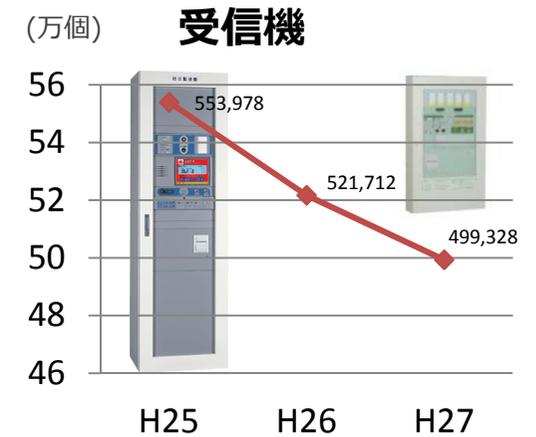
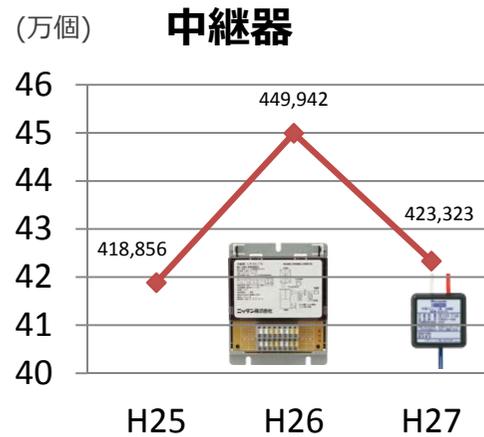
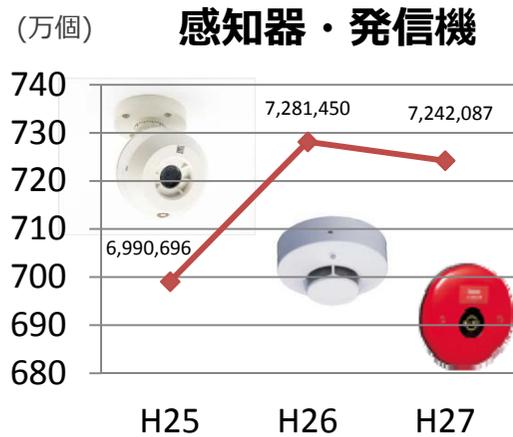


# 日本における検定品目の受検個数 (その1)



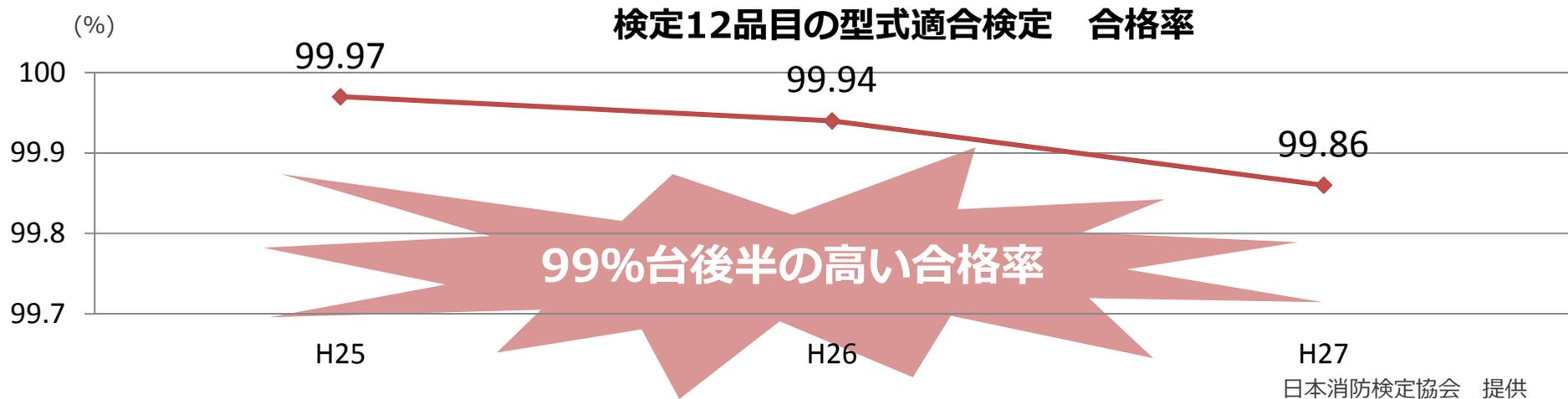
日本消防検定協会 提供

# 日本における検定品目の受検個数 (その2)



日本消防検定協会 提供

# 型式適合検定の合格率



日本の設置環境を考慮した日本規格



安定した日本メーカーの製品作り



日本消防検定協会の厳しい試験・検査



優れた消防機器の安定供給 = Made in Japan の品質



# ○ 自主表示制度について



# 自主表示制度の法的位置づけ

## 消防法第21条の16の2

検定対象機械器具等以外の消防の用に供する機械器具等のうち、一定の形状等を有しないときは火災の予防若しくは警戒、消火又は人命の救助等のために重大な支障を生ずるおそれのあるものであつて、政令で定めるもの（以下「自主表示対象機械器具等」という。）は、次条第一項の規定による表示が付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、自主表示対象機械器具等のうち消防の用に供する機械器具又は設備は、同項の規定による表示が付されているものでなければ、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。

## 消防施行令第41条

- ・ 動力消防ポンプ
- ・ 消防用ホース
- ・ 消防用吸管
- ・ 消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具
- ・ エアゾール式簡易消火具
- ・ 漏電火災警報器

**（合計 6 品目）**

## 自主表示制度の変遷

- 昭和60年 消防法改正により自主表示制度が開始。動力消防ポンプと消防用吸管が指定
- 平成26年 消防用ホース、消防用結合金具、エアゾール式簡易消火具及び漏電火災警報器が新たに追加。



# 自主表示対象機械器具等の概要 (その1)

品目	合格表示	概要	規格を規定する省令
<b>1 動力消防ポンプ</b>  消防ポンプ自動車  河畔消防ポンプ	 (Φ12)	ポンプ、ポンプ駆動用の内燃機関又はこれらと同等以上の性能を有する機関その他の必要な機械器具から構成される消防の用に供するポンプ設備をいう。消防ポンプ自動車及び可搬式消防ポンプがある。	動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令 (昭和61年自治省令第24号)
<b>2 消防ホース</b> 		消防の用に供する平ホース、保形ホース、大容量泡放水砲用ホース及び漏れホースをいう。	消防用ホースの技術上の規格を定める省令 (平成25年総務省令第22号)
<b>3 消防用吸管</b> 	 (Φ40)	動力消防ポンプの吸水口に結合して使用する吸水のための導管をいう。	消防用吸管の技術上の規格を定める省令 (昭和61年自治省令第25号)



# 自主表示対象機械器具等の概要 (その2)

品目	合格表示	概要	規格を規定する省令
<b>4 消防用結合金具</b> 		消防法ホース又は消防用吸管を他のホース又は吸管、動力消防ポンプ等と結合するために、ホース又は吸管の端部に装着する金具をいう。差込式結合金具、ねじ式結合金具、大容量泡放水砲用差込式結合金具及び大容量泡砲水泡ねじり式結合金具がある。	消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令 (昭和58年自治省令第2号)
<b>5 エアゾール式簡易消火具</b> 	 (Φ10)	水その他消火剤を圧力により放射して消火を行う器具で人が操作するもののうち、内容積1リットル以下のものをいう。	エアゾール式簡易消火具の技術上の規格を定める省令 (平成25年総務省令第26号)
<b>6 漏電火災警報器</b> 		電圧600ボルト以下の警戒電路の漏洩電流を検出し、防火対象物の関係者に報知する設備であって、変流器及び受信機で構成されたものをいう。	漏電火災警報器に係る技術上の規格を定める省令 (平成25年総務省令第24号)

# ○ 認証後の流れについて



# 検定対象機械器具等の検定・設置等に係る諸手続

検 定

設 置・維 持

法第21条の2等

総務省  
(消防庁)

③型式承認  
申請

④型式承認

①型式試験  
申請

②型式試験  
結果通知

⑤型式適合  
検定申請

⑥型式適合  
検定実施

日本消防  
検定協会

申請者等

型式適合  
検定  
合格品  
⑦  
販売等

②消防同意

建築主事等

法第7条

消防機関

①建築確認の申請

指導等

③確認済書の交付

④着工届出書の提出

⑥設置届出書の提出

⑦検査  
(検定品等の確認)

⑧検査済書の交付

⑩点検結果報告書  
の提出

防 火 対 象 物

建築主

設備業者  
(消防設備士)

関係者  
(消防設備士等)

⑤設置工事

⑨点検

法第17条の14 (着工届)  
法第17条の3の2 (設置届)  
法第17条の3の3 (点検報告)



# 検定対象機械器具等に係る性能確保の体系（イメージ）

検 定（機器販売等前）

設置・維持（機器販売等後）

規格省令に適合しているか、あらかじめ検査を受けること

機器の性能等については、設置後における確認が困難な場合があるため、検定によって事前にチェックすることが重要

防火対象物に消防用設備等を設置し、維持しなければならない

消防庁告示

予防課長通知

試験基準

設置時に所定の性能等があるか確認

点検基準

点検時に所定の性能等があるか確認

型式試験

技術基準への適合について確認

規格省令

品目ごとに材質、性能などを規定

消防用設備等の規格適合義務

防火対象物に設置する検定対象機械器具等は、規格に適合していなければならない

設置基準

設置場所・設置間隔、容量、性能など規定

型式適合検定

量産品が型式承認されたものに適合しているか確認

合格の表示

検定合格表示があるもののみ販売・工事などに使用可

消防法施行令  
第30条  
危険物政令  
第22条

消防法施行令  
消防法施行規則



# 消防用設備等点検報告制度について

消防用設備等や特殊消防用設備等が火災時にその機能を発揮することができるよう、防火対象物の関係者に対し、定期的な点検の実施と、その結果の消防署長等への報告を義務付けているもの。（昭和49年の消防法改正により創設。昭和50年4月より施行。）

## 【制度の概要】（消防法第17条の3の3）

防火対象物の関係者は、消防用設備等又は特殊消防用設備等について、定期に点検し、その結果を消防長又は消防署長に報告しなければならない。

## 【点検の種類と期間】

### ● 機器点検

次の事項について、消防用設備等の種類等に応じ、6月に1回実施する点検。

- ① 消防用設備等に附置される非常電源（自家発電設備に限る。）又は動力消防ポンプの正常な作動
- ② 消防用設備等の機器の適正な配置、損傷等の有無その他主として外観から判別できる事項
- ③ 消防用設備等の機能について、外観から又は簡易な操作により判別できる事項

### ● 総合点検

消防用設備等の全部若しくは一部を作動させ、又は使用することにより、総合的な機能を確認するため、消防用設備等の種類等に応じ、年に1回実施する点検。

## 【点検実施者】

次の防火対象物の消防用設備等は、消防設備士又は消防設備点検資格者に点検をさせなければならない。

- ① 延べ面積1,000㎡以上の特定防火対象物
- ② 延べ面積1,000㎡以上の非特定防火対象物で、消防長又は消防署長が指定するもの
- ③ 特定一階段等防火対象物

## 【報告】

防火対象物の関係者は、点検結果を、維持台帳に記録するとともに、以下の期間ごとに消防長又は消防署長に報告しなければならない。ただし、特殊消防用設備等にあつては、設備等設置維持計画に定める点検の結果についての報告の期間ごとに報告するものとする。

- ① 特定防火対象物 1年に1回
- ② 上記以外 3年に1回

※特定防火対象物とは

百貨店、旅館、病院、地下街、複合用途防火対象物その他の防火対象物で多数の者が出入するもので、令別表第1の(1)項～(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(16)項イ、(16の2)項、(16の3)項



# 点検を考慮した自火報システム



外部試験器



# ○ 日本消防検定協会について



# 日本消防検定協会の法的位置づけ

## 消防法第21条の17

日本消防検定協会は、検定対象機械器具等についての試験及び型式適合検定、特殊消防用設備等の性能に関する評価並びに消防の用に供する機械器具等に関する研究、調査及び試験等を行い、もつて火災その他の災害による被害の軽減に資することを目的とする。

## 消防法第21条の36第1項

協会は、第21条の17の目的を達成するため、次の業務を行う。

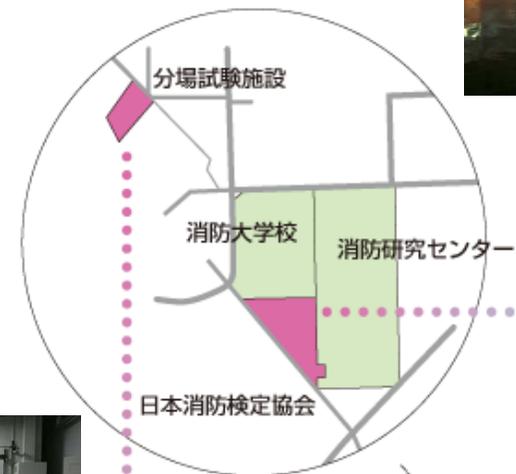
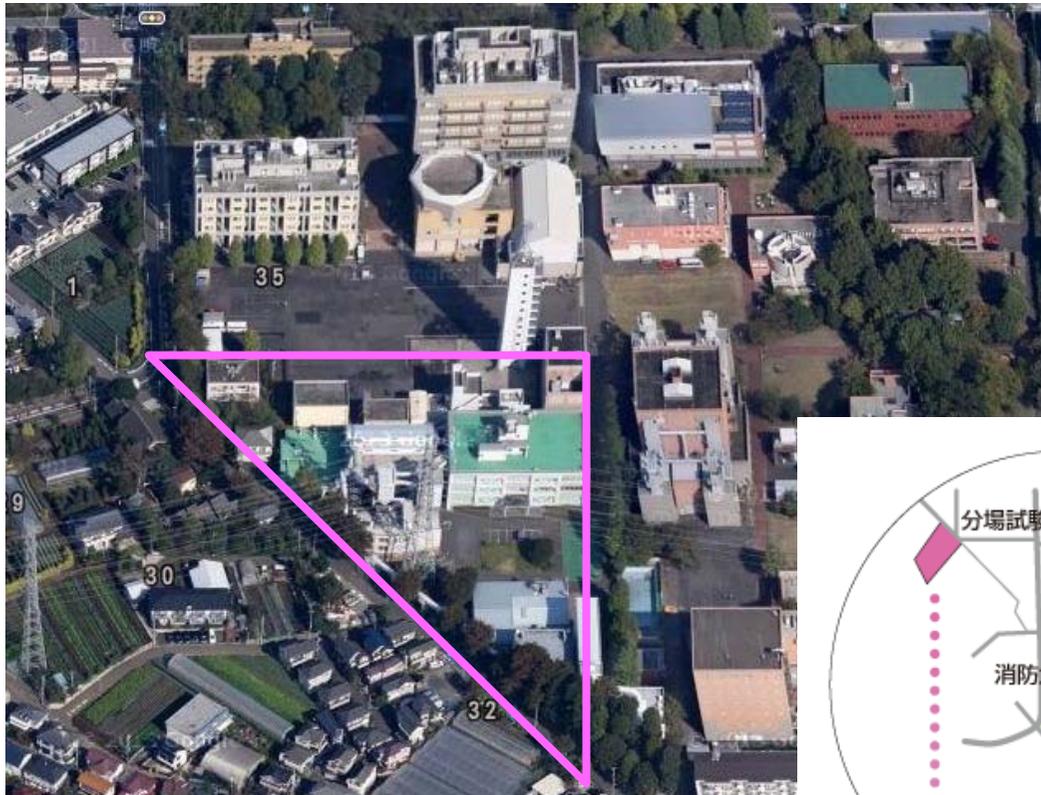
- 一 第21条の3の規定により検定対象機械器具等についての試験を行うこと。
- 二 第21条の8第1項の規定により型式適合検定を行うこと。
- 三 第17条の2第1項の規定により特殊消防用設備等の性能に関する評価を行うこと。
- 四 検定対象機械器具等に関する技術的な事項について総務大臣に意見を申し出ること。
- 五 消防の用に供する機械器具等に関する研究、調査及び試験を行うこと。
- 六 依頼に応じ、消防の用に供する機械器具等に関する評価を行うこと。
- 七 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。
- 八 前各号に掲げるもののほか、第21条の17の目的を達成するために必要な業務を行うこと。

## 消防法第21条の42

協会は、総務大臣が監督する。



# 日本消防検定協会の設備



日本消防検定協会試験施設配置図  
敷地面積 約8,800㎡



分場試験場

流水検知装置試験場

分場試験施設配置図  
敷地面積 約3,400㎡



# 日本消防検定協会で行う検定制度の紹介



**ご清聴ありがとうございました**



**消防庁予防課**