

最近の予防行政の  
動向について

総務省消防庁予防課設備係長  
田中 翔

# 目次

1. 消防用設備等の課題への対応
2. 消防用設備等に係る最近の動向
3. 消防用設備等における新技術の活用  
のあり方
4. 最近の火災事案

---

# 1 消防用設備等の課題への対応

～ 特殊消火設備の設置基準等に係る検討 ～

---

# 特殊消火設備の設置基準等に係る検討

## 背景

近年、新技術を用いた特殊消火設備が開発され、消防法第17条第3項に基づく特殊消防用設備等として大臣認定を受けている。また、泡消火薬剤に含有している**フッ素化合物**が環境面から国際的に規制され、今後、国内においても製造・輸出入・使用等が制限される可能性がある。

## 技術開発の状況

(消防法第17条第3項における特殊消防用設備等の認定)

### ・閉鎖型水噴霧消火設備

自走式駐車場に設置されている泡消火設備に代えて設置する特殊消防用設備等であり、泡消火薬剤を使用せず、水を噴霧状に放出して燃焼物を覆うことで、冷却効果と窒息作用により消火するもの。

(認定実績：7件)

### ・放出時間を延長した窒素ガス消火設備

機械式駐車場、電気室や通信機器室に設置されている窒素ガスを放出する不活性ガス消火設備に代えて設置する特殊消防用設備等であり、放出時間を1分から2分とすることにより、放出時の圧力を抑え、配管や避圧措置のコストの削減が期待できるもの。

(認定実績：6件)

## 環境規制の動向

(ストックホルム条約を踏まえた化審法※規制)

※化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

<平成21年～平成22年>

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)において、泡消火薬剤の一部の製品に使用されているPFOS又はその塩を規制の対象物質に指定。これを受け、国内では化審法において第一種特定化学物質として指定され、製造・輸入が事実上禁止。また、点検や訓練時の回収等の取扱いも規制。

→消防法令では、**泡消火設備の点検基準の改正**を実施。

<最近の動き>

平成31年5月のC O P 9 (POPs条約の締約国会合)において、泡消火薬剤の一部の製品に使用されているPFOAとその塩及びPFOA関連物質を規制の対象物質に指定。これを受け、国内における法規制等が行われる見込み。

今後、泡消火薬剤に使用されている他のフッ素化合物を含有する物質についても**規制が拡大**していく可能性あり。

## 検討内容

- ・自走式駐車場に設置されている泡消火設備・水噴霧消火設備
- ・機械式駐車場、電気設備が設置されている部分、通信機器室に設置されている不活性ガス消火設備  
(窒素ガスを放出するもの)

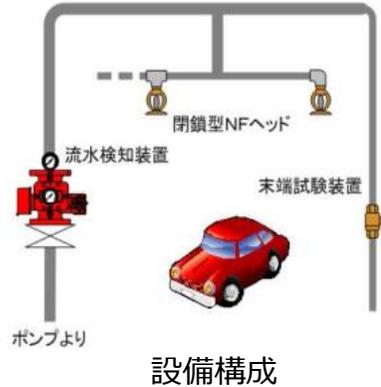
これらの消火設備について、求められる性能を整理した上で、新たな設置基準等を検討。

# 特殊消火設備に係る消防法第17条第3項に基づく大臣認定事例

## 閉鎖型水噴霧消火設備

### ・設備の特徴

設備の構成はスプリンクラー設備と同様であるが、より高い放水圧力と放水量で最適な散水パターンを得られるヘッドを開発することで、効果的に火災抑制効果を得られるように工夫をしている。また、泡消火薬剤を使用しないため環境にやさしく、維持管理が容易となる。



### ・性能確認の概要

- ①火災抑制性能比較実験
- ②隣接車両への延焼防止性能確認
- ③機械駐車における延焼防止性能確認実験
- ④高天井部分における延焼防止性能確認実験



車両火災モデルにおける各種実験の結果、個々の防火対象物において泡消火設備や水噴霧消火設備と同等以上の性能を有することが確認された。



放水開始



火災抑制状況

## 放出時間を延長した窒素ガス消火設備

### ・設備の特徴

通信機器室や電気室、機械式駐車場に多く設置されている窒素を放出する不活性ガス消火設備は、酸素濃度を低下させ窒息効果を利用した消火設備である。窒素の放出時間は、必要消火剤量の90%以上の量を1分以内に放出することが定められているほか、放出時に室内が高圧になるため避圧口を必要とする。

このシステムは窒素の放出時間を2分に延長したとしても、防護区画を耐火構造の壁等で区画すること等により防火安全性を高めるなどの工夫をしている。

### ・性能確認の概要

普通火災、油火災、電気火災を想定した性能確認実験において、次の項目の性能を検証した。

- ①消火時間    ②区画内温度    ③燃焼生成物（一酸化炭素）



放出時間が2分に延長されたことにより、消火までの時間が長くなるが、個々の防火対象物において通常の放出時間で消火した場合と同等の消火性能を有することが確認された。

	①消火時間		②区画内温度		③燃焼生成物	
	1分	2分	1分	2分	1分	2分
普通火災	25秒	43秒	68℃	68℃	20ppm	25ppm
油火災	56秒	94秒	31℃	40℃	21ppm	17ppm
電気火災	39秒	62秒	47℃	47℃	290ppm	302ppm

# 水噴霧消火設備及び泡消火設備の技術基準

## ○ 放射量について（消防法施行規則第17条第1項）

- 一 道路の幅員又は車両の駐車位置を考慮して防護対象物を噴霧ヘッドから放射する水噴霧により有効に包含し、かつ、車両の周囲の床面の火災を有効に消火することができるように設けること。
- 二 床面積  $1\text{ m}^2$  につき  $20\text{ L/min}$  の水量を標準放射量で放射することができるように設けること。  
※標準放射量とは、設置されたそれぞれのヘッドの設計圧力により放射し、又は放出する水噴霧の量（消防法施行規則第32条）

⇒ 床面積  $1\text{ m}^2$  あたり  $20\text{ L/min}$  の放水が必要となるので、ポンプや配管等の設備コストが高くなる。

（参考） 泡消火設備 :  $3.7\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$ （水成膜泡消火薬剤）

スプリンクラー設備 :  $5.9\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$ （有効散水半径  $r2.6$ ）、 $7.6\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$ （有効散水半径  $r2.3$ ）

## ○ 排水設備について（消防法施行規則第17条第5項）

駐車のために供される部分に設ける排水設備は、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

- 一 車両が駐車する場所には、排水溝に向かって  $2/100$  以上の勾配をつけること。
- 二 車両が駐車する場所には、車路に接する部分を除き、高さ  $10\text{ cm}$  以上の区画境界堤を設けること。
- 三 消火ピットは、油分離装置付とし、火災危険の少ない場所に設けること。
- 四 車路の中央又は両側には、排水溝を設けること。
- 五 排水溝は、長さ  $40\text{ m}$  以内ごとに  $1$  個の集水管を設け、消火ピットに連結すること。
- 六 排水溝及び集水管は、加圧送水装置の最大能力の水量を有効に排水できる大きさ及び勾配を有すること。

⇒ 屋内の自走式駐車場は勾配  $1/100$  で設計されるのが一般的であり、 $2/100$  の勾配は建築物の階高に影響し、大きなコスト増になる。

## ○ 泡ヘッドと放射量について（消防法施行規則第18条第1項）

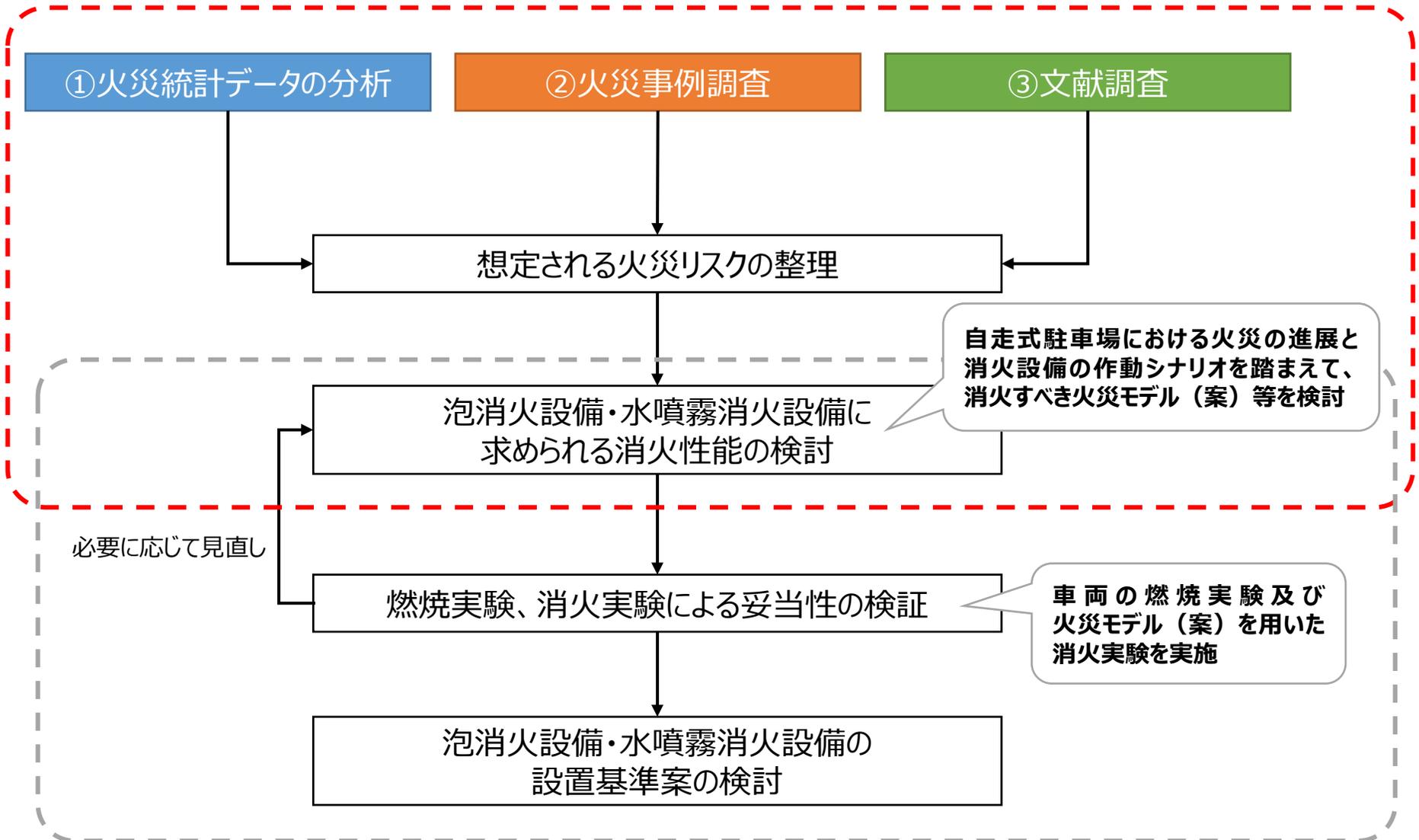
- 八 フォームヘッドの放射量は、次の表の左欄及び中欄に掲げる防火対象物又はその部分の区分及び泡消火薬剤の種別に応じ、同表右欄に掲げる数量の割合で計算した量の泡水溶液を放射することができるように設けること。

防火対象物又はその部分	泡消火薬剤の種別	駐車のために供される部分等
道路の用に供される部分、自動車の修理若しくは道路の用に供される部分又は駐車のために供される部分	たん白泡消火薬剤	$6.5\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$
	合成界面活性剤泡消火薬剤	$8.0\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$
	水成膜泡消火薬剤	$3.7\text{ L/min}\cdot\text{m}^2$

⇒ 現行基準において自走式駐車場で主に想定している火災は、自動車から流出した燃料によるB火災であり、泡消火薬剤の種別によって、放射量の基準が異なっており、泡消火薬剤貯蔵量や水源水量、配管径等が最も少なくてもよい水成膜泡消火薬剤が選択されることが多い。

# 水噴霧消火設備及び泡消火設備に係る検討の進め方

令和元年度の検討（主にWGにおける整理）



令和2年度の検討

# 駐車場等における火災リスクの整理

- 火災統計データの分析、火災事例調査、文献調査を踏まえると、駐車場における火災リスクは以下のように整理できるか。

## 一般的に駐車場において想定される火災について

駐車場で発生する火災リスクは、可燃物として最も多い自動車の火災リスクを考える必要がある。

自動車火災は、車室内で出火した場合において、火災が徐々に拡大し、窓ガラスが割れ開口部が形成されると急激に拡大し、2～3MW程度の発熱速度に達する。その際、消火設備が作動しても、車体が散水障害となり水や泡が火源に有効に放射されない状況にもなると考えられる。

なお、車両外周部で発生した火災においては、上記発熱速度になる前の段階で、泡消火設備が作動し、有効に消火抑制されると想定される。

## 燃料が広範囲に漏洩するリスクについて

現在の車両は過去の車両より安全性が向上しているため、低速度で走行する駐車場においては衝突により燃料タンクが破損し、燃料が広範囲に漏洩するリスクは低いが、過去の火災事例のように、燃料タンクは下からの衝撃には弱いという構造面の性能を考慮すると、燃料が広範囲に漏洩するリスクは低いが、全く無いとは言えない。

## 電気自動車や燃料電池自動車の火災リスクについて

電気自動車等の火災については、長時間の冷却が必要となる可能性があるが、消火設備の作動を前提とした火災シナリオにおいて、火災の延焼シナリオはガソリン車と同様であると考えられる。

ただし、アルミ合金や樹脂等の従来より燃えやすい材料が多く使用され、燃焼が早くなる可能性があることから、その場合の発熱速度等については確認が必要である。

# 求められる消火性能の整理（基本的な考え方）

- 駐車場において想定される火災リスク等を踏まえて、消火設備として求められる消火性能を以下のように整理できないか。

- **消火設備の目的：火災抑制**

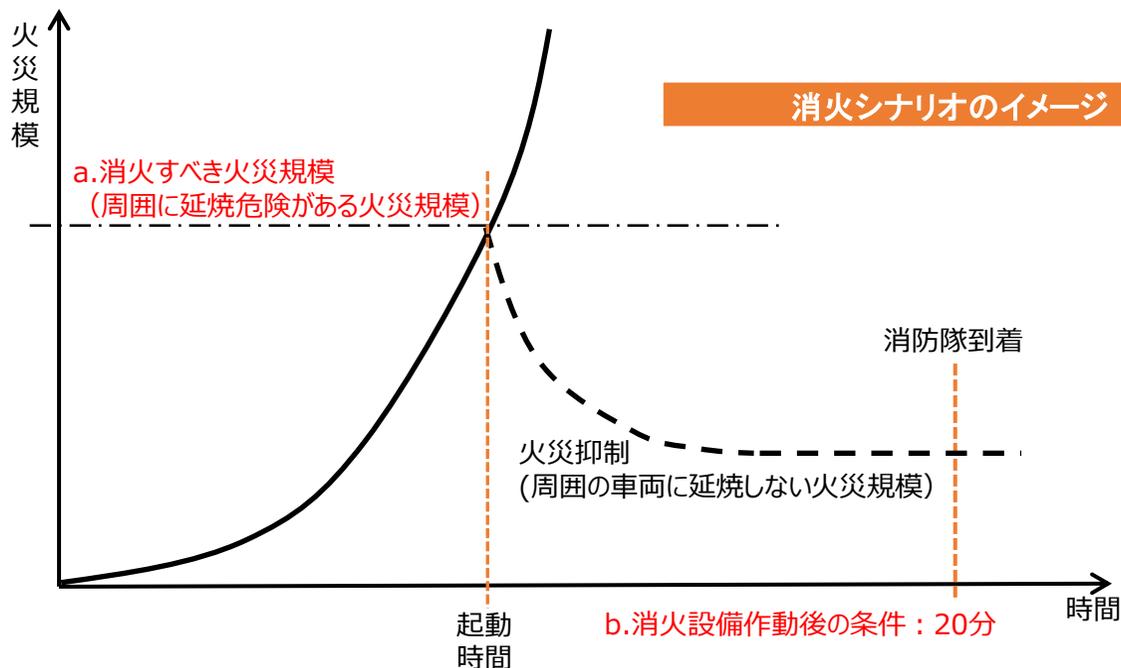
駐車場の火災事例や自動車の火災性状を踏まえると、完全に消火することは困難であるため、消火設備の目的は、消防隊が到着するまで（消火設備作動後20分間）の間、火災を抑制できることとする。

- **想定火災：自動車火災**

自動車火災として、複数の車両に延焼拡大すると想定されるリスクが最も高い火災シナリオを想定する。また、最近の自動車はアルミ合金や樹脂製の材料が多く使用されていることから、従来の自動車と比較して火災性状が異なる可能性を考慮することが必要。

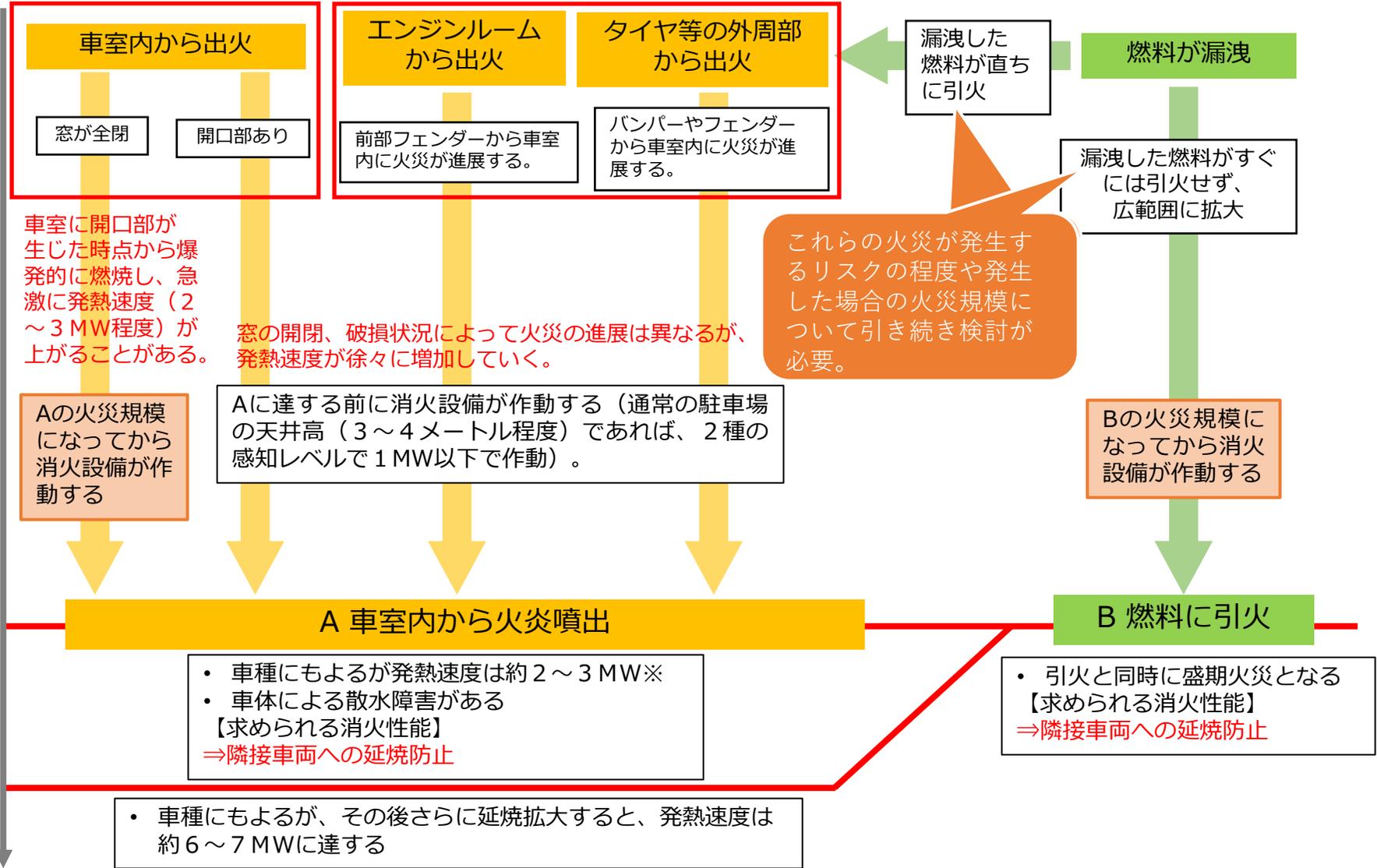
- **可燃物要件：①自動車火災⇒A火災、②燃料漏洩火災⇒B火災**

自動車火災として想定される火災の大半は、車室内や車両外周部等が出火するA火災であるが、燃料が漏洩して出火するB火災の可能性は無いとは言えないため、可燃物としては考える必要がある。



# 消火設備の作動と火災シナリオの整理

- 駐車場の火災リスクの整理を踏まえ、消火設備の作動するタイミングと火災シナリオは以下のように整理できないか。



※アルミ合金や樹脂製が多く使用された電気自動車等の最近の車両についても、隣接車両が延焼する危険性のある高い輻射熱を出すのは車室内から火災が噴出する段階の火災であり、上記と同様の整理ができると考えられるが、その際の発熱速度については実験により確認が必要。

# 求められる消火性能の整理（想定火災）

- 以上を踏まえ、消火設備の消火性能としては次の2つの火災に対応できることを求めるべきか。
  - ▶ 消火設備の作動と火災シナリオを踏まえると、複数の車両への延焼防止を図る観点から最も不利な条件となる次の①及び②の火災シナリオにおいて、消火又は延焼抑制が可能であることを求めるべきか。
    - ① 車室内から出火し、開口部ができて延焼拡大する火災
    - ② 燃料の漏洩に起因する火災
- それぞれの火災については、過去の燃焼実験等より以下の考え方により、火災モデルを設定できないか。

## ① 車室内から出火し、開口部ができて延焼拡大する火災

- ▶ 再現性があり、A火災を想定した火災モデルとして知見があるクリブを使用する。
- ▶ 消火設備作動後はエンジンルームや外周部には延焼しないため、車室内の可燃物量のみとし、車両火災の実験等から得られる発熱速度※や総発熱量に基づき、クリブの量や配置を設定する。
  - ※一般的な車両において開口部ができた時の発熱速度は、2～3MW(参考資料3-7-3)だが、電気自動車等のアルミ合金や樹脂が多く使用された車両における当該発熱速度については燃焼実験により確認が必要。
- ▶ ボディによる散水障害が発生することを再現する。
  - ※ボディが全て樹脂製である車両は、火災によりボディが焼失して散水障害が解消される可能性があるが、このような車両は高級車に限定され極少数であり、また、例えこのような車両が将来増えたとしても、散水障害が解消されるのは盛期火災以降(参考資料3-7-17)であり、消火設備の作動時はボディの形状は維持されていると考えられる。
- ▶ 周囲への輻射熱の影響が大きくなる、窓ガラスがすべて全壊した状態とする。
- ▶ 開口部の大きさや形状は、ヘッドの設置高さや駐車場の車両配置（側面方向の車間距離など）等の実態を考慮し、輻射熱の影響や消火設備の効果等を踏まえて不利になる条件で設定する。

## ② 燃料の漏洩に起因する火災

- ▶ 燃料が漏洩した場合における火災シナリオや発生した場合の火災規模について引き続き検討。
- ▶ なお、B火災を想定した火災モデルとしては、特定駐車場泡消火設備の技術基準や泡消火設備の性能評定の基準において、2㎡のオイルパンにノルマルヘプタンをいれたものがある。

# 求められる消火性能の整理（想定火災）

想定する火災	①車室内からの出火	②燃料の漏洩火災（参考）※継続検討
火災種別	A火災	B火災
火災の規模	発熱速度は2～3MWとする ※ボディがアルミ合金等である場合の発熱速度は要確認。	現行のルートA及びルートBと同等 (2㎡のオイルパンにノルマルヘプタン)
散水障害	ボディによる散水障害をモデルで再現 ※実態を踏まえて最も不利になる条件で、開口部等を設定することが必要。	無し
火災モデルのイメージ	<p>※クリブで最大発熱速度等を調整することが可能か。</p>	
評価方法	隣接車両の受ける輻射熱を測定し、着火しない受熱量以下であることを確認する ※最も着火しやすい隣接車両の位置を検証することが必要。	
求められる消火性能	20分間の延焼拡大防止	

# 今後の検討方針

①車両を複数種用意し、フリーバーンにて燃焼させ、次の項目を測定する。

実験

- 車両の種別ごとの「発熱量」「発熱速度」「輻射熱」
- ※ 過去の車両燃焼実験に関する論文の情報を最大限活用することとし、追加で調査が必要な項目について実験を実施することとする。
- ※ 車両の種別は、車体が鋼製又はアルミ製、セダン又はミニバン等、形状や材質が異なるものを選定する。

②燃焼実験の結果を踏まえ、次の項目を検討する。

- 車室内の可燃物量
- 輻射熱と散水障害の影響が最も大きくなる開口部の大きさや形状
- 隣接車両において、最も延焼しやすい箇所として輻射熱の測定位置と当該箇所における許容受熱量

③車両火災を模擬するためのクリブの大きさとその形状を設定する。

④車両を模擬した試験体の形状を設定する。

⑤上記試験体及びB火災の試験体を用いて、各消火設備の消火性能を検証する。

実験

- 泡消火設備（薬剤の種別ごとに）、水噴霧消火設備、スプリンクラー設備のそれぞれについて実験を行い、隣接車両において上記②で設定した受熱量を超えないか否かを確認する。

⑥上記実験に基づき、泡・水噴霧消火設備の設置基準を検討する。

# 不活性ガス消火設備の技術基準

## ○ 放射時間について（消防法施行規則第19条第2項）

三 消火剤の放射時間は、次のイ又はロによること

- イ （略）
- ロ 窒素、IG-55又はIG-541を放射するものにあつては、必要とされる消火剤の量の90%以上の量を1分以内に放射できるものであること。

⇒ イナートガスについては、圧縮性ガスであり、ガス放射時には自らの圧力を利用するため、必要とされる消火剤量（≒貯蔵容器内の消火剤量）のすべてではなく、90%以上を放射するまでの時間として、1分以内に放射することを求めている。なお、1分以内の根拠については、NFPA（全米防火協会）における基準等を参考にしたものと考えられる。

## ○ 消火剤の種類における設置可否について（消防法施行規則第19条第5項各号）

二の二 全域放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、次の表の上欄に掲げる当該消火設備を設置する防火対象物又はその部分の区分に応じ、同表下欄に掲げる消火剤とすること。

消火剤	常時人がいない部分以外の部分	常時人がいない部分			
		多量の火気を使用する部分	ガスタービンを原動力とする発電機が設置されている部分	その他の用途のもの（駐車用の用に供する部分、通信機器室等）	
				防護区画の面積が1000㎡以上又は体積が3000㎡以上	その他の規模のもの
CO <sub>2</sub>	×	○	○	○	○
イナートガス	×	×	×	×	○

⇒ 平成12年の「ハロン代替消火剤の安全基準の確立に係る調査検討報告書」によると、イナートガスの消火特性について、空間容積が区画内圧力等に与える影響がある可能性があること、可燃物の種類、火災規模によっては、著しい区画内圧力の変動という現象も観測されたことから、引き続き、調査、研究を行う必要があるとされ、これを踏まえ、法令上も設置可能な範囲が上表のとおり限定。ただし、上表により設置が認められない防火対象物については、（財）日本消防設備安全センターにおいて個別の防火対象物毎に安全性に係る評価を受けて、設置されている実績が多数ある。

# 不活性ガス放射時間の延長に係る検討

## ○ 放射時間の延長に伴い発生する可能性があるリスクの整理

### 1. 区画内の延焼拡大

- 消火までの時間も長くなり、隣接物への延焼等、火災規模が拡大する可能性がある。

### 2. 区画内温度の上昇

- 消防隊到着後、十分な時間が経過してから区画内の換気を行うので、区画内温度は低下するはずである。
- 区画内燃焼物の発火点が低いこと等により換気後に一部再燃する場合であっても、火勢は十分抑制されており、消防活動を実施する上で支障となることはない。

### 3. 有害物質濃度の上昇

- 消防隊進入前の区画内換気によって有害物質濃度は低下するはずであり、消防隊の進入に支障をきたすことはない。

### 4. 区画外への不活性ガスの流出

- ガス放射開始直後に避圧口は開き、ガス放射時間に関わらず区画外への流出量は同一となる。
- 放射時間を延長した場合、区画内圧力が上昇している時間は長くなるが、最大圧力は小さくなるため、区画の隙間からの流出量はほとんど変化がない。

### 5. 区画外からの空気の流入

- ガス放射により区画内圧が上昇するので、空気の区画内への流入はない。

### 6. 不活性ガスの濃度分布

- 消防法令において噴射ヘッドの放射圧力を1.9MPa以上とすることが求められている。
- また、消防法令において噴射ヘッドを放射された消火剤が防護区画の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けることが求められており、これに従い、各メーカーが設定する施工上の留意点をもとに、区画の体積や形状に応じて噴射ヘッドが設置されており、区画内濃度分布に不均一は生じないと考えられる。

 **延焼規模をどの程度までに抑えたいのかに留意して、ガス放射時間を設定すれば良いのではないか。**

# 不活性ガス放射時間の延長に係る検討

## ○ 火災シナリオの想定

- ガス放射終了時に達成すべき延焼規模の条件を検討するに当たり、想定する燃焼物と出火場所を設定する必要がある。
- サーバルームや電気室、機械式駐車場等の不活性ガス消火設備が設置される部分において、火災成長速度が最大であるのは自動車と考えられることから、燃焼物としては**自動車**を想定することとする。
- 自動車からの出火を想定するので、不活性ガス消火設備が設置される部分としては機械式駐車場を想定することになるが、機械式駐車場の中でも、水平方向だけでなく垂直方向の隣接車両へ延焼する危険性がある**タワーパーキング**を出火場所として想定することとする。

## ○ 不活性ガスを90%放射終了する時に達成すべき延焼規模の条件

- 出火した自動車の焼損はやむを得ないとしても、隣接車両等への延焼は避けるべきであるので、不活性ガスを90%放射終了する時に達成すべき延焼規模の条件は、**出火車両の隣接車両に延焼しないこと**とする。
- また、出火車両による隣接車両の受熱量が一定以上となった時点で隣接車両は出火すると考えられるので、本検討では出火車両からの**輻射熱及び隣接車両の受熱量**に着目することとする。



**タワーパーキング内の駐車車両から出火する状況を想定し、隣接車両に延焼しないことを条件として不活性ガスの最大放射時間を検討する。**

## ➤ 今後の方針

### 1. 出火車両周囲の輻射熱等の時間変化について検証する。

- 車室内から出火し、その後窓ガラスが割れるとともに車室内で急激に火災拡大するような火災において、タワーパーキングのパレットの構造等の周囲の状況も踏まえつつ、出火車両に隣接する車両における輻射熱等について、実験等により検証する。

### 2. 火災を感知する時間及び区画形成のための遅延時間を設定する。

- 急激に火災が拡大したときに火災を感知する状況を想定し、1で検証した輻射熱等の時間変化を踏まえ、火災を感知する時間及び区画形成のための遅延時間を設定する。

### 3. 水平方向または垂直方向の隣接車両において延焼開始する受熱量を求める。

- 火災実験の結果、車両の材質、構造等を踏まえ、出火車両に隣接する車両が延焼を開始するときの受熱量を求める。

### 4. 不活性ガスの最大放射時間を決定する。

- 不活性ガス消火設備の作動による酸素濃度の低下等を考慮して発熱速度や輻射熱等を計算し、隣接車両において3で設定した受熱量を超えない最大放射時間を決定する。

# 不活性ガス消火設備の設置可能範囲拡大に係る検討

## ○ 設置可能範囲の拡大に伴い発生する可能性があるリスク

### 1. 防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000㎡以上の部分

- 区画内にもし人がいた場合、区画外へ避難するまでに時間がかかり、人に危険が及ぶのではないか。また、区画外へ人が退避するまで起動を待つ必要があるため、ガス放射開始時間や消火までの時間が遅くなるのではないか。
- 区画が大きくなることによって、不活性ガス放射時の濃度分布のばらつきも大きくなるのではないか。
- 区画が大きくなることによって、開口部が増え、防護区画の形成に失敗するリスクが大きくなるのではないか。

### 2. 鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する部分

- ガス放射開始時に、多量の火気を使用する設備が停止していない場合には、区画内温度が高い状態であると考えられることから、冷却効果のないイナートガスでは消火能力が不十分となるのではないか（駐車場における車両火災等よりも大きな燃焼を伴うおそれがあることに留意が必要）。

### 3. ガスタービンを原動力とする発電機が設置されている部分

- 不活性ガスの放射を開始した後、ガスタービンはすぐに停止することができないため、当該ガスタービンの排気によって不活性ガスの区画外への流出量が通常よりも増加するのではないか。

### 4. 常時人がいない部分以外の部分

- 火災を感知すると区画形成のための遅延時間を設けた後に自動で起動するため、区画内の人が区画外へ退避できない可能性があるのではないか。

### 5. 配管の落差が50mを超える部分

- 圧力損失により、配管末端部の噴射ヘッドにおける消防法令上の最低放射圧力の基準を満足できない可能性があるのではないか。

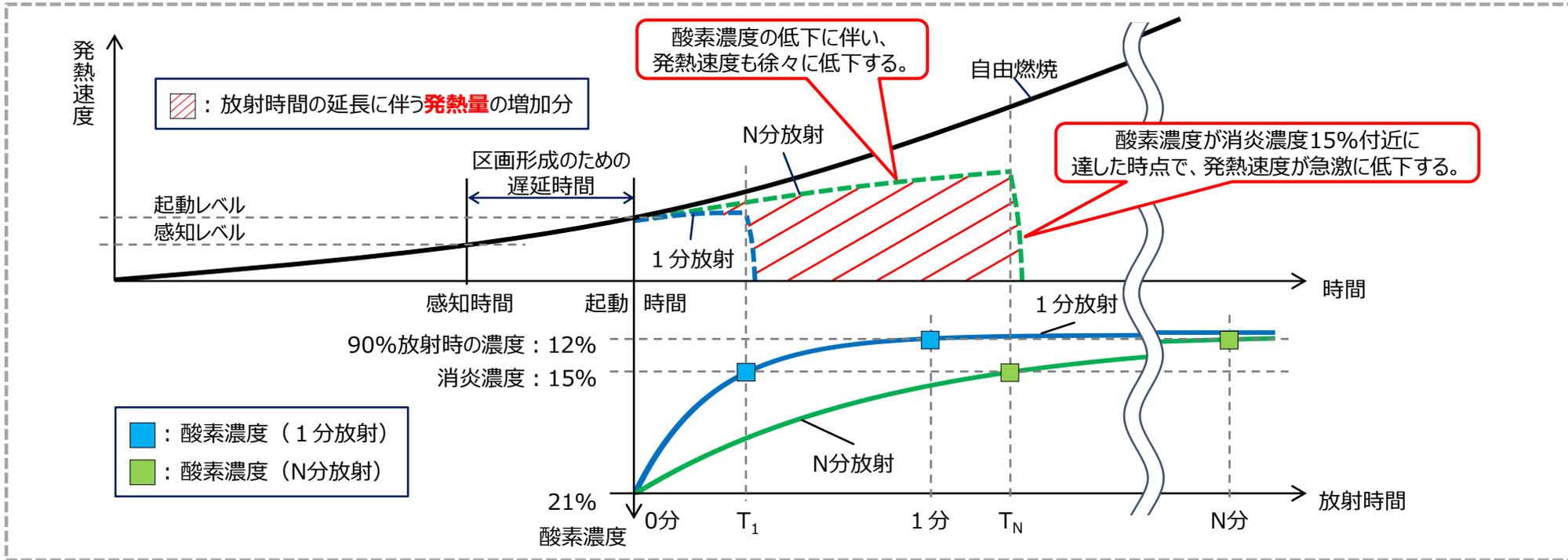


**令和2年度も引き続き、不活性ガス消火設備の設置可能範囲の拡大に伴うリスクについて整理を行う。**

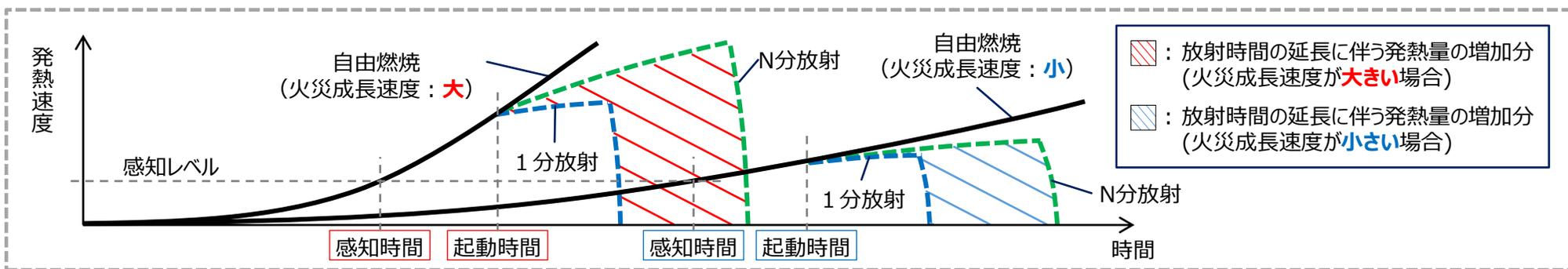
# 不活性ガス放射時間の延長に係る検討

## ○ 不活性ガス放射に伴う酸素濃度低下と発熱速度の変化（イメージ図）

抑えたい延焼規模を検討するに当たり、まずは不活性ガス放射時の消火過程について整理する。



## ○ 火災成長速度が異なる場合における発熱速度の変化（イメージ図）



不活性ガス放射時間を1分からN分へ延長することによって、酸素濃度が低下するまでの時間が $T_1$ から $T_N$ へ長くなり、発熱量が増加するのではないか。火災成長速度が大きいものほど、放射時間を変化させることによる発熱量の増加分も大きくなるのではないか。

# 不活性ガス放射時間の延長に係る検討

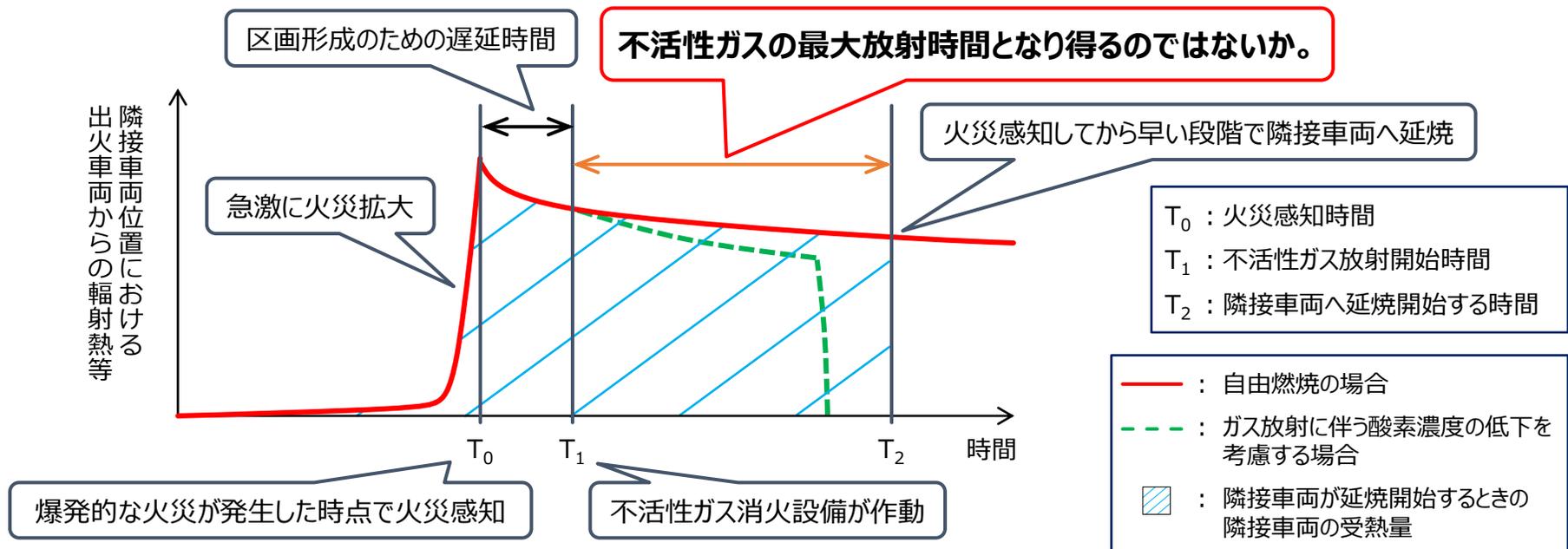
## ○ 火災シナリオの詳細

- 車両火災は、出火位置等によってその後の火災の進展過程は異なるが、不活性ガスの最大放射時間の検討においては、**①最も火災感知が遅く、②火災感知から隣接車両へ延焼するまでの時間が最も早い**状況を最も厳しい条件として想定する必要がある。

① これまでに実施された車両火災実験及び自走式駐車上に設置される消火設備に係る検討時の車両火災シナリオの検討を踏まえ、**車室内から出火し、その後窓ガラスが割れるとともに車室内で急激に火災拡大するような爆発的な火災**が生じたときに、初めて火災感知するパターンが、火災感知が最も遅くなる条件であると考えられる。

② 火災が一定程度拡大してから火災感知する場合、感知から隣接車両へ延焼するまでの時間が短くなると考えられるので、火災感知が最も遅くなる条件と同様、**車室内から出火し、その後窓ガラスが割れるとともに車室内で急激に火災拡大するような爆発的な火災**が生じたときが、火災感知から隣接車両へ延焼するまでの時間が早い条件であると考えられる。

➡ **車室内から出火し、その後、窓ガラスが割れるとともに車室内で急激に火災拡大する状況を想定する。**



---

# 1 消防用設備等の課題への対応

～ 特定小規模施設用自動火災報知設備の基準改正 ～

---

# 自動火災報知設備の設置義務拡大に係るこれまでの経緯

平成18年以降、死者が多数発生した火災を受け、就寝を伴う施設等（旅館・ホテル、有床診療所等）で、火災が発生した場合の人命危険が高いものに対して、自動火災報知設備（以下「自火報」という。）の設置義務を拡大。

また、これらの設置義務拡大に合わせ、簡便に設置が可能な特定小規模施設用自動火災報知設備（以下「特小自火報」という。）の設置可能範囲も拡大。

発生年月	火災名	死者数	負傷者数	自火報の設置義務の拡大	特小自火報 主な設置可能範囲
H18. 1	長崎県大村市 グループホーム火災	7	3	次に掲げるもので <b>延べ面積が300㎡未満のもの</b> を追加 ● <b>（6）項口</b> に掲げる防火対象物 （平成19年6月13日 政令第179号）	特定小規模施設省令の制定  <b>延べ面積が300㎡未満の</b> ● <b>（6）項口</b> ● <b>（2）項二</b> （平成20年12月26日 省令第156号）
H19. 1	兵庫県宝塚市 カラオケボックス火災	3	5	次に掲げるもので <b>延べ面積が300㎡未満のもの</b> を追加 ● <b>（2）項二</b> に掲げる防火対象物 （平成20年7月2日 政令第215号）	
H24. 5	広島県福山市 ホテル火災	7	3	次に掲げるもので <b>延べ面積が300㎡未満のもの</b> を追加 ● <b>（5）項イ</b> に掲げる防火対象物 ● <b>（6）項イ及び八</b> に掲げる防火対象物 （利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。） （平成25年12月27日 政令第368号）	次に掲げるもので <b>延べ面積が300㎡未満のもの</b> を追加 ● <b>（5）項イ</b> に掲げる防火対象物 ● <b>（6）項イ及び八</b> に掲げる防火対象物 （利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。） （平成25年12月27日 省令第127号）
H25.10	福岡県福岡市 有床診療所火災	10	5		

# 特小自火報と自火報の相違点

自火報は、受信機のほか、建物全体に感知器、地区音響装置、発信機などの機器を設置し、それぞれを配線で接続する必要がある。既存の建物へ新たに設置が必要となった場合、受信機の設置に加え、壁や床の内部における配線工事が必要になることから、多額の工事費用が生じることが多い。

一方、**特小自火報は、設置できる建物の規模を原則延べ面積300㎡未満の小規模なものに限定**※していることから、**無線式の連動型警報機能付感知器のみの構成**であっても、迅速な火災覚知等、通常の自火報において求められる性能を確保できる。

**このため、既存の建物においても、壁や床の内部における配線工事等の追加工事は発生せず、簡便な工事で設置することが可能**である。

※ 次にものについては、延べ面積が300㎡以上の場合でも特小自火報を設置することが可能。

- ① 小規模特定用途複合防火対象物で、次に掲げる用途に供される部分及び規則第2 3条第4項第1号へに掲げる部分以外の部分が存しないもの  
2項ニ、5項イ、6項イ(1)～(3)、6項ロ、6項ハ（利用者を入居させ、又は宿泊させるもの）
- ② ①に掲げるもの以外の16項イに掲げる防火対象物（5項イ及び5項ロ以外の用途に供される部分が存せず、かつ、5項イに供される部分の床面積が300㎡未満のものに限る。）のうち延べ面積が、300㎡以上500㎡未満のもの

## 【特小自火報】

### <代表的な設置例>



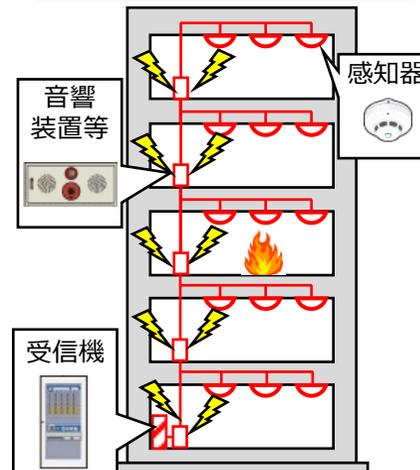
### <概要・特徴>

- 1 **連動型警報機能付感知器※のみでの構成が可能**
- 2 1による場合、電池式、かつ、無線式での設置が可能であるため、**配線工事が不要で簡便に設置が可能。**

※ 火災の発生を感知した場合に火災信号を発信する感知器で、火災の発生を感知した場合に火災信号を他の感知器に発信する機能及び他の感知器からの火災信号を受信した場合に火災警報を発する機能を有するもの。

## 【自火報】

### <代表的な設置例>



### <概要・特徴>

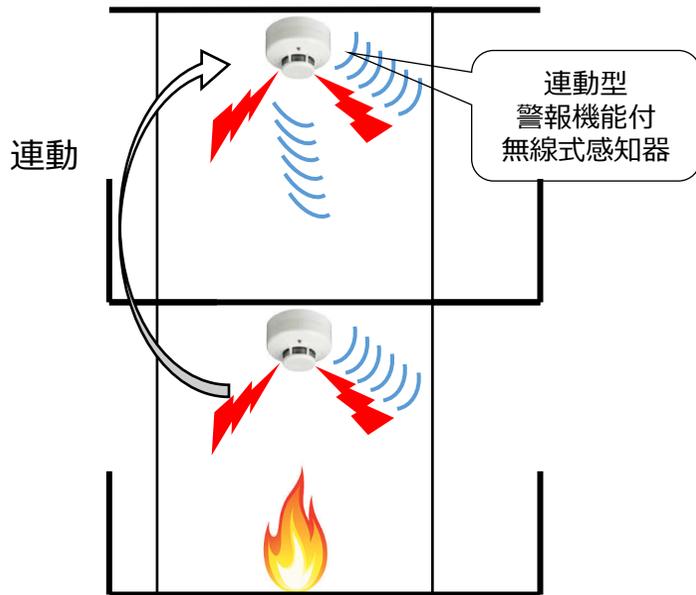
- 1 基本的に感知器・地区音響装置・発信機等により構成される。さらに、**受信機を省略することは出来ない。**
- 2 **有線での設置が原則**であるため、壁や床の内部における配線工事が必要となる。

# 特小自火報現行基準と新基準案の概要

構成機器の高度化を図ること等により、通常の自火報で求められる性能を確保しつつ、簡便な設備機器により構成できる特小自火報のシステムの類型を新たに検討することで、その設置可能な範囲を拡大する。

## 現行基準における代表的な設置例

- ▶ 延べ面積300㎡未満、2階建て以下の建物等
- ▶ 設置できる用途は（2）項二、（5）項イ、（6）項イ（1）から（3）、（6）項ロ及びハ※等 ※ 利用者を宿泊等させるものに限る。
- ▶ 連動型警報機能付感知器のみにより構成され、火災を覚知すると無線で連動して鳴動する。



面積

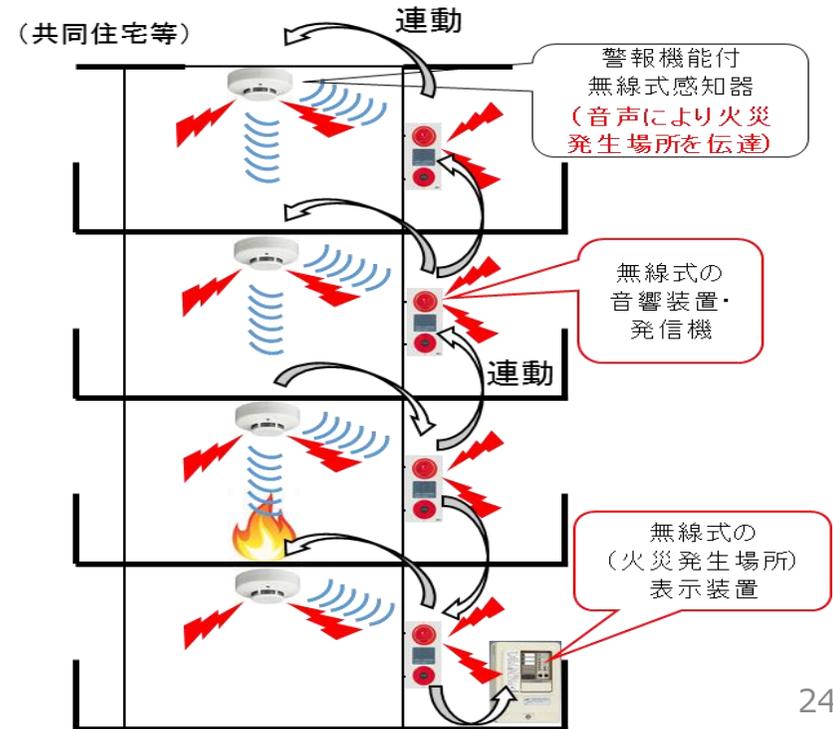
階数

用途

拡大

## 新基準案における代表的な設置例（イメージ）

- ▶ 延べ面積500㎡未満の建物であれば、3階建て以上でも設置可能とする。（自火報の設置が必要となる全ての用途※に設置可能とする。）  
※ 令第21条第1項第8号（指定可燃物500倍以上）及び第14号（11階以上の階）については、収容可燃物や建物構造に係る危険性により自動火災報知設備の設置が義務づけられていることから、引き続き対象から除外。
- ▶ 連動型警報機能付感知器の機能向上や無線式の簡易な表示装置・発信機・音響装置などの機器の追加により、設置範囲を拡大する場合でも、通常の自火報において求められる性能と同等以上の性能を確保する。



# 特小自火報 I 型・II 型における必要な性能

	特小自火報 II 型		特小自火報 I 型					自動火災報知設備 (ルートA)	
①火災感知 (感知器設置場所)	居室等※1※2	居室等※1 + 階段・廊下等※3	警戒区域がーの場合					警戒区域が二以上の場合	全ての部分※4
			300㎡未満	小規模特定用途複合防火対象物	【★】 300㎡以上500㎡未満で、5 項イ (300㎡未満) と 5 項ロのみで構成される 16 項イ	300㎡以上 500㎡未満 (左欄【★】を除く)	特定一階段等防火対象物		
			居室等※1※2		居室等※1 + 階段・廊下等※3		全ての部分※4		
②手動起動 (発信機)	不要 (警戒区域がーのため)		①受信機を設ける場合において、警戒区域一で延べ350㎡以下の場合には不要 ②警戒区域が二以上の場合は各階ごとに発信機等を設置 (表示灯は一定条件下で不要)					各階ごとに発信機を設置 (警戒区域一で350㎡以下の場合には不要)	
③報知 (鳴動範囲)	規定なし (全ての警報機能付感知器が警報を発するため)		地区音響装置から25m以内 (全ての警報機能付感知器等が警報を発する場合も可)					地区音響装置から25m以内 (警戒区域一で350㎡以下の場合には主音響のみ)	
④報知 (鳴動開始時間)	規定なし (小規模な建物のみを対象としているため)		規定なし (警戒区域がーであれば、速やかに全ての階に鳴動すると考えられるため)				遅延防止措置あり ※5	規定なし (ほぼ遅延無く鳴動) (蓄積時間最大60秒)	
⑤報知 (再鳴動機能)	再鳴動機能不要 (小規模な建物のみを対象としているため)		再鳴動機能必要 (受信機or警報機能付感知器等の性能として担保※6)					再鳴動機能必要 (受信機の性能として担保)	
⑥報知 (保持機能)	保持機能不要 (小規模な建物のみを対象としているため)		保持機能必要 (受信機or警報機能付感知器等の性能として担保※6)					保持機能必要 (受信機の性能として担保)	
⑦出火場所の特定	規模が小さく容易に特定できるため不要		受信機により火災発生場所を表示 or 警報機能付感知器により火災発生区域を報知 or 中継器等により火災発生区域を簡易表示					受信機により火災発生場所を表示	

※1 : 居室、2㎡以上の収納・倉庫、機械室その他これらに類する室

※2 : 2 項二に供される部分は階段・廊下等にも設置が必要

※3 : 階段、廊下、EVシャフト、PS・DS

※4 : 感知器の設置を要しない部分 (外気開放部分や一定の天井裏、特例免除される10m以下の廊下、浴室・トイレ、1㎡未満の収納・PSなど) を除く全ての部分

※5 : ある警戒区域において火災が発生し、当該区域の中継器又は特小受信機が火災信号を受信したら、速やかに他の警戒区域の中継器又は特小受信機に信号を送出し、迅速に全ての階で鳴動させる等を求めることとする。

※6 : これらの機能については、⑦の出火場所を特定するため受信機を設置する場合は、当該受信機で担保し、その他の場合は、警報機能付感知器等で担保する。

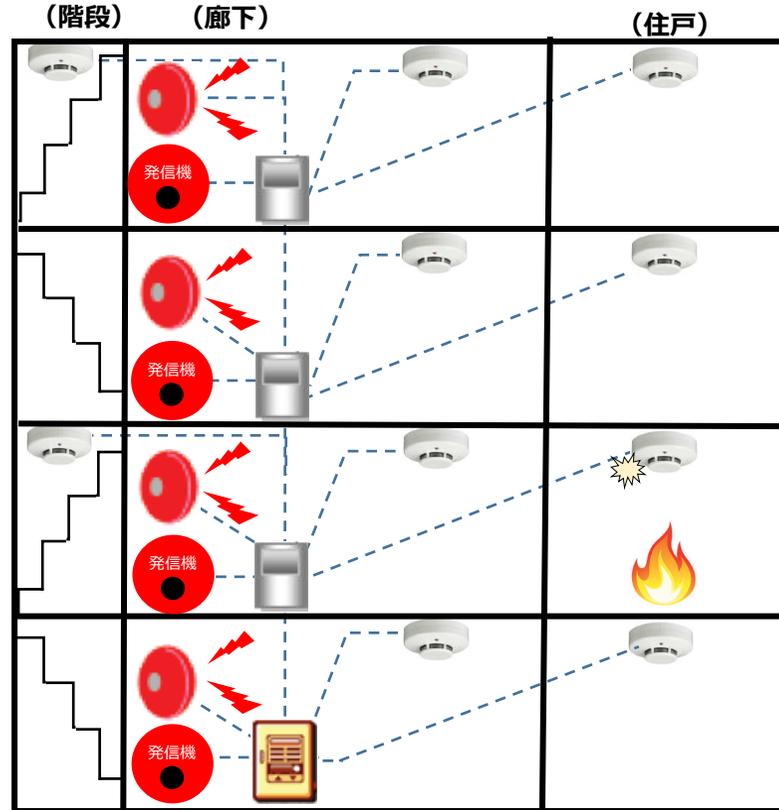
# 特小自火報 I 型 構成機器イメージ

▶ 特小自火報 I 型における機器構成や接続方法等としては、主に以下の4パターンが考えられる。

## 【パターン A】(自火報とほぼ同様の設置方法)

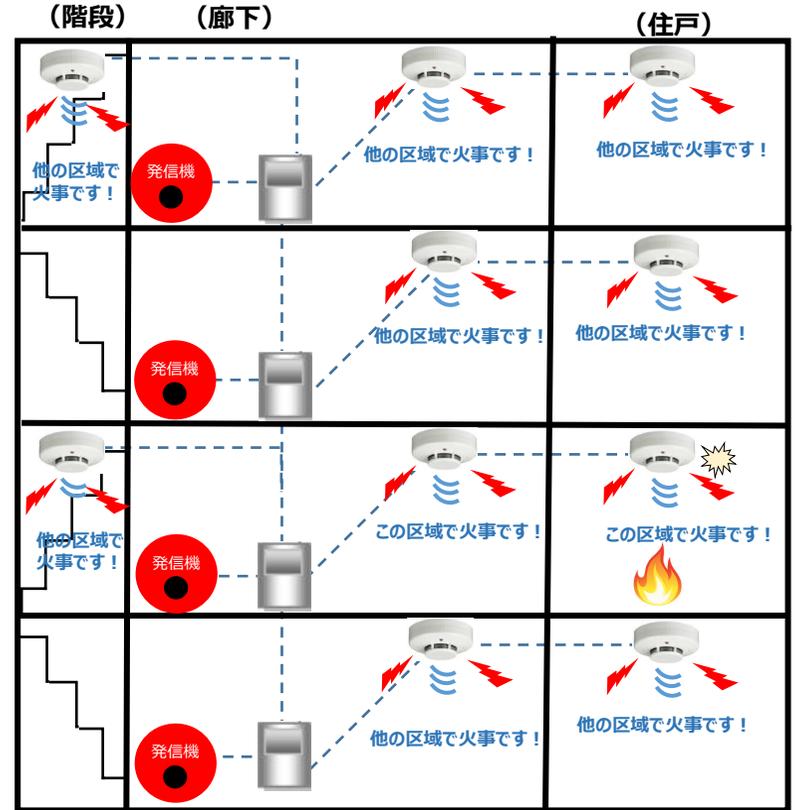
- 構成機器 : 受信機、中継器、感知器※1、発信機※2 (非常警報設備でも可)  
地区音響装置、
- 警報 : 地区音響装置 (各階25メートル包含)
- 感知器の設置場所 : 全ての場所※3
- 音響停止操作、復旧操作 : 受信機 (再鳴動・保持機能あり)
- 火災発生場所の確認 : 受信機

※1 通常の感知器、連動型警報機能付感知器、火災発生区域特定機能付感知器のいずれでも可能。  
 ※2 延べ面積350㎡以下で警戒区域一の場合は不要。警戒区域二の場合も一定条件化で表示灯不要。  
 ※3 延べ面積300㎡未満の防火対象物等にあつては、非居室等は設置不要。



## 【パターン B】

- 構成機器 : 中継器、火災発生区域特定機能付感知器、発信機 (非常警報設備でも可)
- 警報 : 火災発生区域特定機能付感知器
- 感知器の設置場所 : 全ての場所※3
- 音響停止操作、復旧操作 : 火災発生区域特定機能付感知器 (再鳴動・保持機能あり)
- 火災発生場所の確認 : 火災発生区域特定機能付感知器



: 感知器 (通常感知器、連動型警報機能付感知器・火災発生区域特定機能付感知器のいずれでも可能)
 : 発信機
 : 中継器
 : 受信機
 : 地区音響装置
 : 無線又は有線
 : 火災発生区域特定機能付感知器

# 特小自火報 I 型 構成機器イメージ

## 【パターン C】

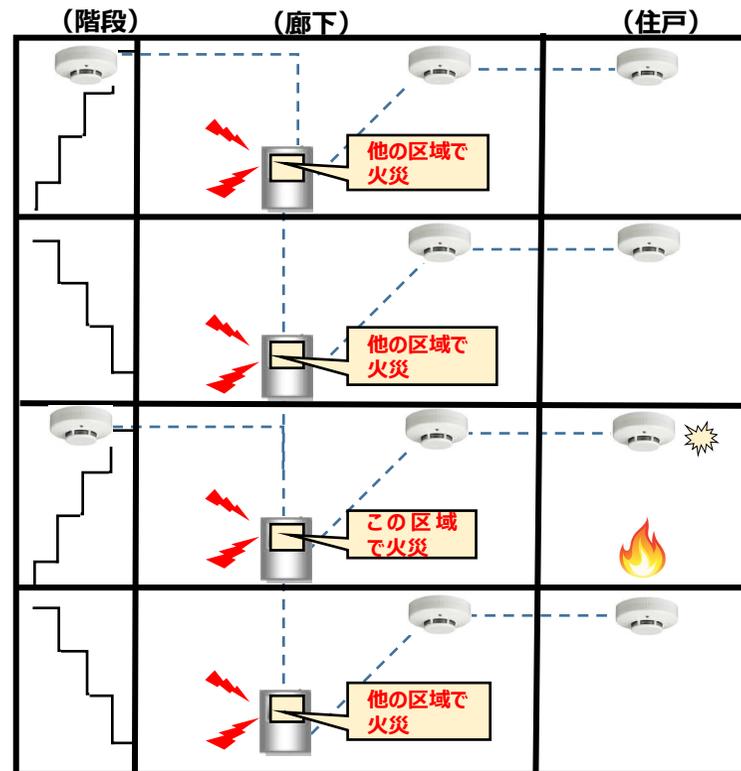
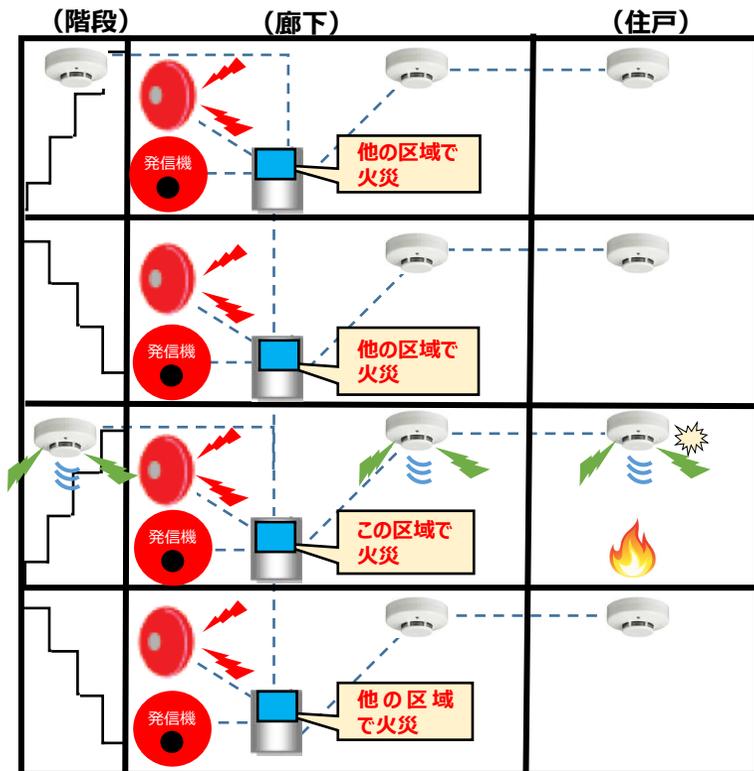
## 【パターン D】

- 構成機器 : 火災発生区域特定機能付中継器※1、連動型警報機能付感知器※2、地区音響装置、発信機※3（非常警報設備でも可）
- 警報 : 地区音響装置（各階25メートル包含）
- 感知器の設置場所 : 全ての場所※4
- 音響停止操作、復旧操作 : 連動型警報機能付感知器※5 又は受信機※6（再鳴動・保持機能あり）
- 火災発生場所の確認 : 火災発生区域特定機能付中継器

- 構成機器 : 特小用受信機※7、感知器※8
- 警報 : 特小用受信機
- 感知器の設置場所 : 全ての場所※9
- 音響停止操作、復旧操作 : 特小用受信機（再鳴動機能・保持機能あり）
- 火災発生場所の確認 : 特小用受信機

- ※1 火災発生区域特定機能を有するもの。
- ※2 火災発生区域特定機能付感知器でも可能。音響停止操作等を受信機で行う場合は、通常の感知器でも可能。
- ※3 一定条件下で表示灯不要。
- ※4 延べ面積300㎡未満の防火対象物等にあつては、非居室等は設置不要。
- ※5 感知した連動型警報機能付感知器を停止した場合にのみ地区音響装置の鳴動が停止し、復旧
- ※6 火災発生区域特定機能付中継器を設置した場合の受信機は、規則第24条第2号の規定を除外している。

- ※7 火災発生区域特定機能を有するもの、かつ、一斉鳴動機能を有するもの。
- ※8 通常の感知器、連動型警報機能付感知器、火災発生区域特定機能付感知器のいずれでも可能。
- ※9 延べ面積300㎡未満の防火対象物等にあつては、非居室等は設置不要。



 : 連動型警報機能付感知器 (火災発生区域特定機能付感知器でも可能)
  : 発信機
  : 火災発生区域特定機能付中継器
  : 地区音響装置

 : 感知器 (通常感知器、連動型警報機能付感知器・火災発生区域特定機能付感知器のいずれでも可能)
  : 特小用受信機

----- : 無線又は有線

---

## **2 消防用設備等に係る最近の動向**

～ 消防用設備等点検報告制度のあり方に関する検討について ～

---

# 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)の概要について

## ○ POPs条約とは

POPs (Persistent Organic Pollutants 残留性有機汚染物質)

= ①毒性があり、②分解しにくく、

③生物中に蓄積され、④長距離を移動する物質。



1カ国に止まらない国際的な汚染防止の取組が必要。

POPsによる汚染防止のため、**国際的に協調してPOPsの廃絶、削減等**を行う。

2001年5月採択、我が国は2002年8月に締結、2004年5月発効。

・ 締約国会議 (COP) は2年に1回、これまで9回開催。

・ 専門・技術的事項は、COPの下での残留性有機汚染物質検討委員会 (POPRC) で審議される。

## ○ POPs条約に基づき各国が講ずべき対策

### 1. 附属書Aに掲載されている物質について、製造・使用を禁止 (適用除外の規定あり)

ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩及びPFOA関連物質等 ※令和元年5月COP9において追加が決定

### 2. 附属書Bに掲載されている物質について、製造・使用を制限 (認められる目的及び適用除外の規定あり)

PFOSとその塩・PFOSF等

### 3. 附属書Cに掲載されている物質について、非意図的生成から生ずる放出を削減

ダイオキシン、PCB等

国内の担保措置

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化学物質審査規制法、化審法)

(目的) 人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止するため、①新規の化学物質の製造・輸入に際し、その性状を事前審査する制度を設けるとともに、②化学物質の性状等に応じて製造、輸入、使用等について必要な規制を行う。

**第一種特定化学物質**・・・難分解、高蓄積、人への長期毒性又は高次捕食動物への長期毒性のおそれがある物質 (PCB、DDT、PFOS等33物質) ⇒製造・輸入の事実上の禁止、特定の用途以外の使用禁止

**PFOAとその塩及びPFOA関連物質**も令和2年中に第一種特定化学物質に指定される見込み

# 泡消火設備の点検における課題の整理

泡消火設備の点検においては、次のような課題があると考えられる。

- 令和元年5月のC O P 9（POPs条約の締約国会合）において、泡消火薬剤の一部の製品に使用されているPFOAとその塩及びPFOA関連物質を規制の対象物質に指定。これを受け、**国内では化審法による環境規制等が行われる見込み**（今後、更に対象物質が拡大する可能性あり）。
- 泡消火薬剤を**実際に放射して点検を実施することを求めている現在の点検基準**では、**化審法の取扱基準に適合しない又は適合するためには大きな負担がかかるおそれ**がある。



**課題①** 泡放射等をはじめとする泡消火設備の点検については、適切に維持管理ができる方法とすることを大前提に、今後の環境規制の動向を踏まえ、泡消火薬剤を外部に放出しない方法又は放出しても回収できる方法による点検に改める必要がある。

- 点検事業者に対するアンケート調査の結果によると、泡消火薬剤の放射点検については、**放射区画の養生や駐車場の利用制限が必要になること等により現場での対応に苦慮**しているという意見が多数 見られた。



**課題②** 点検事業者から「実際に泡放射点検の実施は困難だ」という意見が多数あり、PFOS等を含む泡消火薬剤以外においても、泡放射に代わる点検方法を位置付け、点検の実効性を確保する必要がある。



# 消防用設備等点検報告制度のあり方に関する検討について 1

消防用設備等点検報告制度が抱える種々の課題を検討することを目的として、平成27年7月より「消防用設備等点検報告制度のあり方に関する検討部会」を開催し、検討を行っているところ。これまでの日程と各回における主な議題、消防庁の対応は以下のとおり。

開催月		主な検討内容	検討結果を踏まえた消防庁の対応
第1回	平成27年7月	点検報告制度や点検報告率等の現状の整理	
第2回	平成28年3月	点検報告率の高い消防本部等への情報収集、救助袋劣化事案への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難器具（救助袋）の点検及び報告の実施に係る留意事項について（H28.3消防予99）を发出</li> </ul>
第3回	平成28年10月	点検報告率が大きく上昇した消防本部の事例紹介、誘導灯の経年劣化等を踏まえた点検方法の見直し、自家発電設備の負荷運転に関する現状の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>消防用設備等点検報告制度に係る留意事項等について</u>（H28.12.20消防予382）を发出</li> <li>・<u>誘導灯に係る点検要領の通知改正</u>（H29.3.31消防予80）</li> </ul>
第4回	平成29年9月	小規模施設に対する点検報告の促進方策、自家発電設備の点検方法に関する改善策	
第5回	平成30年2月	自家発電設備の点検方法に関する改善策、消火器の点検アプリ、リーフレット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消火器点検アプリの試行運用開始、リーフレット配布（H30.4）</li> <li>・<u>自家発電設備に係る点検基準等の告示改正</u>（H30.6公布）</li> <li>・<u>自家発電設備に係る点検要領の通知改正</u>（H30.6.1消防予373）</li> <li>・<u>消防用設備等に係る執務資料の送付について</u>（自家発電設備の点検方法に係る質疑応答）（H30.8.24消防予528）を发出</li> </ul>

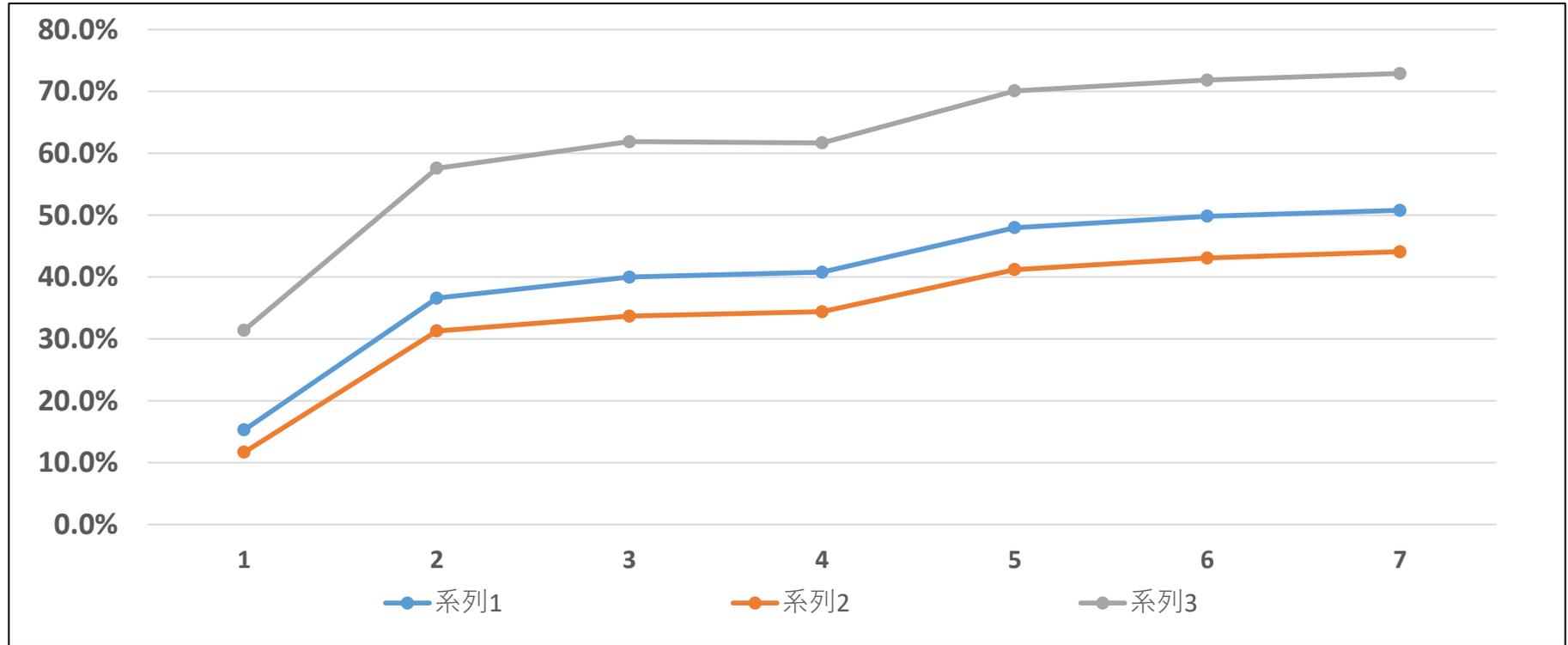
## 消防用設備等点検報告制度のあり方に関する検討について 2

消防用設備等点検報告制度が抱える種々の課題を検討することを目的として、平成27年7月より「消防用設備等点検報告制度のあり方に関する検討部会」を開催し、検討を行っているところ。これまでの日程と各回における主な議題、消防庁の対応は以下のとおり。

開催月	主な検討内容	検討結果を踏まえた消防庁の対応
第6回 平成30年12月	消火器点検アプリの使用状況調査、点検報告様式・点検報告方法の見直し	
第7回 平成31年1月 (書面会議)	点検報告様式の見直し	
第8回 平成31年3月	点検報告様式の見直し、消火器点検アプリの改修、郵送による点検報告の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・点検報告書及び点検票の様式の告示改正 (H31.4 公布)</li><li>・消火器点検アプリの本格運用開始、<u>リーフレットの見直し (H31.4)</u></li><li>・<u>郵送による消防用設備等の点検報告の推進について (H31.4 消防予167)</u> を発出</li></ul>
第9回 令和元年10月	泡消火設備の点検における課題の整理 点検支援アプリに関する課題と整理	
第10回 令和2年2月	泡消火設備の点検内容の見直し 点検支援アプリの見直し	
第11回 令和2年8月	泡消火設備の点検内容の見直し	

# 消防用設備等点検報告率について(全国の点検報告率の推移)

点検報告率



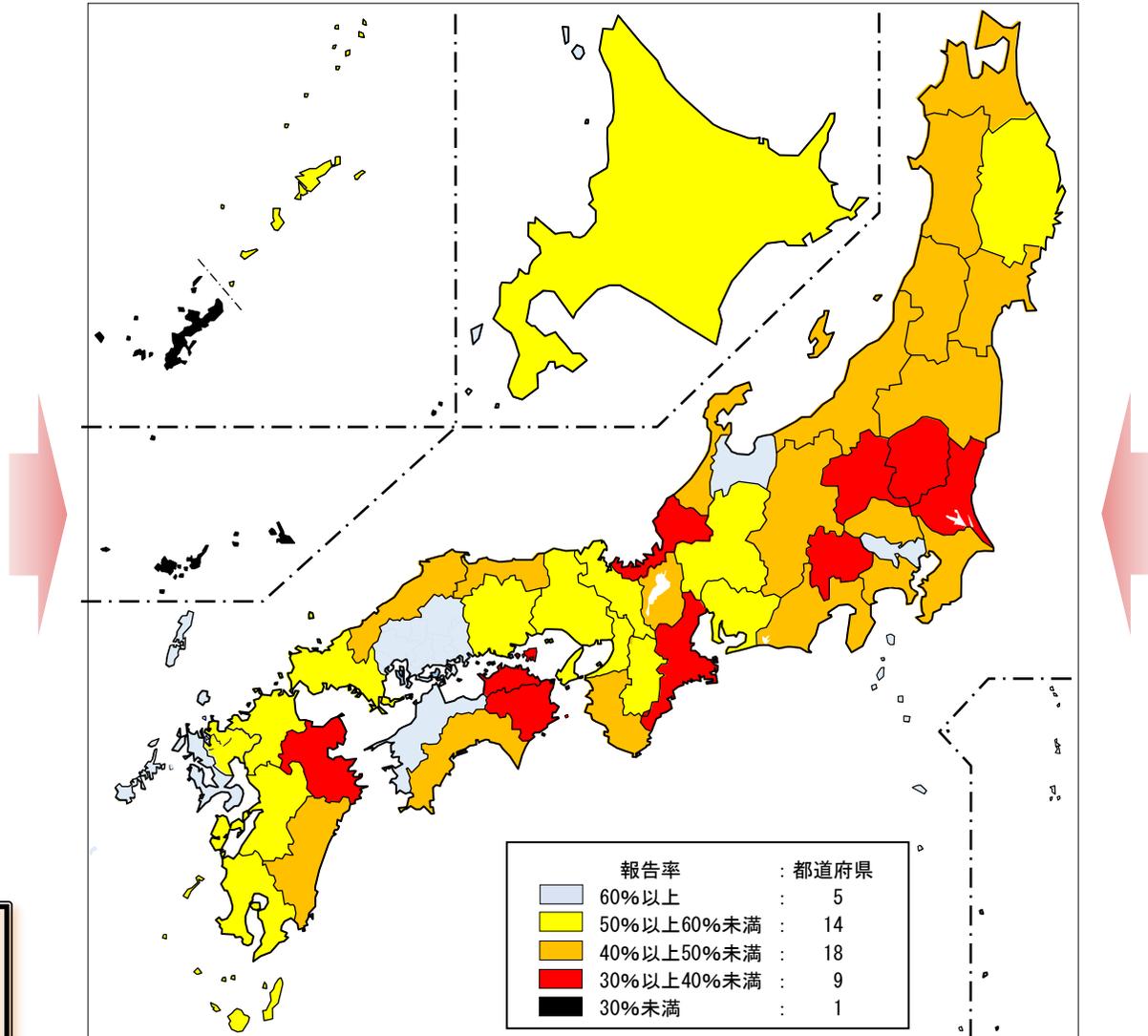
	全体報告率	1,000㎡未満報告率	1,000㎡以上報告率
1980年	15.3%	11.7%	31.4%
1990年	36.6%	31.3%	57.6%
2000年	40.0%	33.7%	61.9%
2010年	40.8%	34.4%	61.7%
2015年	48.0%	41.2%	70.1%
2016年	48.2%	41.5%	69.7%
2017年	49.2%	42.2%	71.5%
2018年	49.8%	43.1%	71.8%
<b>2019年</b>	<b>50.8%</b>	<b>44.3%</b>	<b>72.9%</b>

※各年とも3月31日時点の数値

# 消防用設備等点検報告率について

## 消防設備点検報告率（2019年3月31日時点）

都道府県名	点検報告率
滋賀県	48.0%
京都府	51.3%
大阪府	57.2%
兵庫県	56.8%
奈良県	51.1%
和歌山県	41.4%
鳥取県	47.1%
島根県	48.3%
岡山県	53.3%
広島県	64.0%
山口県	56.7%
徳島県	33.2%
香川県	38.8%
愛媛県	61.8%
高知県	46.4%
福岡県	53.8%
佐賀県	58.3%
長崎県	64.8%
熊本県	54.9%
大分県	36.6%
宮崎県	46.8%
鹿児島県	59.9%
沖縄県	20.2%



報告率	都道府県
60%以上	5
50%以上60%未満	14
40%以上50%未満	18
30%以上40%未満	9
30%未満	1

都道府県名	点検報告率
北海道	59.4%
青森県	47.0%
岩手県	59.6%
宮城県	41.0%
秋田県	42.0%
山形県	46.6%
福島県	42.1%
茨城県	31.9%
栃木県	31.3%
群馬県	38.8%
埼玉県	46.6%
千葉県	42.5%
東京都	67.5%
神奈川県	45.9%
新潟県	41.8%
富山県	60.6%
石川県	48.2%
福井県	35.8%
山梨県	34.9%
長野県	47.0%
岐阜県	56.4%
静岡県	49.7%
愛知県	52.2%
三重県	38.3%

全国平均  
**50.8%**  
(H31.3.31時点)

< 点検報告率（都道府県別） >

## 【概要】

- 1 消防用設備等の点検結果報告書様式及び点検票様式において、報告義務者である防火対象物の関係者以外の者にまで押印を求めているところ、当該者については消防機関において本人確認を行う法的必要性が無いこと等を踏まえ、当該者の押印を不要とし、印マークを削除することとした。
- 2 点検結果報告書様式において、点検結果報告時に必ずしも確認の必要がない項目や記載すべき内容が明確でない項目があったこと等を踏まえ、点検結果報告書様式の記載内容の見直しを行うこととした。
- 3 不正競争防止法等の一部を改正する法律（平成30年法律第33号。平成31年7月1日施行予定。）による工業標準化法の一部改正に伴い、各様式備考中「日本工業規格」を「日本産業規格」に改めることとした。

## 【施行期日等】

- 1 各様式は、公布の日より施行（ただし、「日本工業規格」を「日本産業規格」に改める部分は、令和元年7月1日。）
- 2 令和元年9月30日までは、旧様式を使用しても可

## 【留意事項】

- 1 点検票告示及び点検報告書告示に定める各様式の記名については報告義務者である防火対象物の関係者以外の者（点検者、防火管理者及び立会者）の押印を不要とし、印マークを削除したが、改正後も、適切かつ確実に点検が実施されていることを確認できるようにするため、点検者、防火管理者（防火管理者が選任されている場合に限る。）及び立会者（点検に立ち会った者がいる場合に限る。）の記名は引き続き必要
- 2 点検報告書告示に定める別記様式第3について、改正前は、点検者が複数の場合に当該様式を添付することとしていたが、改正後は、点検者が複数か否かにかかわらず、消防設備士又は消防設備点検資格者（以下「有資格者」という。）が点検を実施した場合に当該様式を添付する必要がある。  
また、有資格者の情報については、所持している資格の情報を全て記載する必要がある。  
ただし、消防設備士で同類の甲種・乙種両方の資格を所持している者は、甲種の情報に記載することで可。

【参考】 消防庁HP「消防用設備等の点検基準、点検要領、点検票」

<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/post-1.html>



# 点検報告関係様式の改正概要（平成16年消防庁告示第9号別記様式第1）

旧

別記様式第1  
消防用設備等（特殊消防用設備等）点検結果報告書

年 月 日

消防長（消防署長）（市町村長） 殿  
届出者  
住 所  
氏 名  
電話番号

下記のとおり消防用設備等（特殊消防用設備等）の点検を実施したので、消防法第17条の3の3の規定に基づき報告します。

記

防火対象物	所在地			
	名称			
	用途			
	構造・規模	地上	階	地下

延べ面積 m<sup>2</sup> 延べ面積 m<sup>2</sup>

点検期間 年 月 日 年 月 日 年 月 日 年 月 日

消防用設備等（特殊消防用設備等）の種類等

点検票 別添のとおり

点検者	住所	社名	電話番号	
	氏名	電話番号	電話番号	
	点検資格	消防士	交付年月日	講習受講状況
		甲種	交付番号	受講地
点検資格者	消防士	再講習受講状況	受講年月	
	特・第1・第2種	交付年月日	再講習受講状況	
		交付番号	受講年月	
		年 月 日	年 月	
		第 号	年 月	

※受付欄 ※経過欄 ※備考

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。  
2 点検者が複数の場合は、別記様式第3に記入し、添付すること。  
3 消防用設備等又は特殊消防用設備等ごとの点検票を添付すること。  
4 ※印欄は、記入しないこと。  
5 点検期間のうち、消防用設備等と同時に特殊消防用設備等を点検する場合、その点検期間を（ ）へ記入すること。  
6 住所、生名及び電話番号の欄は、点検者が会社（会社以外の法人に附属する場合は当該法人）に附属する場合には、当該所属する会社の住所、社名及び電話番号を記入すること。

点検報告時に  
必要の無い  
情報等である  
ため削除

別記様式第1の  
点検者欄を削除  
し、資格者の情報  
はすべて別記  
様式第3へ記載

上記欄削除及び  
変更等に伴い  
備考を修正

新

別記様式第1  
消防用設備等（特殊消防用設備等）点検結果報告書

年 月 日

消防長（消防署長）（市町村長） 殿  
届出者  
住 所  
氏 名  
電話番号

下記のとおり消防用設備等（特殊消防用設備等）の点検を実施したので、消防法第17条の3の3の規定に基づき報告します。

記

防火対象物	所在地			
	名称			
	用途			
	規模	地上	階	地下

延べ面積 m<sup>2</sup>

消防用設備等（特殊消防用設備等）の種類等

※受付欄 ※経過欄 ※備考

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。  
2 消防設備主又は消防設備点検資格者が点検を実施した場合は、点検を実施した全ての者の情報を別記様式第3に記入し、添付すること。  
3 消防用設備等又は特殊消防用設備等ごとの点検票を添付すること。  
4 ※印欄は、記入しないこと。

# 点検報告関係様式の改正概要（平成16年消防庁告示第9号別記様式第2【抜粋】）

## 旧

別記様式第2  
消防用設備等（特殊消防用設備等）点検結果総括表

(その1)

名 称		防 火 管 理 者			
所 在 地		点検実施 責 任 者			
点検種別	機器点検・総合点検・(設 備等設置維持計画による 点検)	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日		
設 備 名	点 検 結 果		措 置 内 容	立 会 者	
	判 定	不良内容			
	良・不良				○
	良・不良				○
	良・不良				○
	良・不良				○
	良・不良				○
	良・不良				○

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。  
 2 判定欄は、正常の場合は「良」、に、不良の場合は「不良」に○印を付し、不良内容欄にその内容を記入すること。  
 3 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

報告義務者  
以外の押印  
の印を削除

## 新

別記様式第2  
消防用設備等（特殊消防用設備等）点検結果総括表

(その1)

名 称		防 火 管 理 者			
所 在 地		点検実施 責 任 者			
点検種別	機器点検・総合点検・(設 備等設置維持計画による 点検)	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日		
設 備 名	点 検 結 果		措 置 内 容	立 会 者	
	判 定	不良内容			
	良・不良				

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。  
 2 判定欄は、正常の場合は「良」、に、不良の場合は「不良」に○印を付し、不良内容欄にその内容を記入すること。  
 3 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

# 点検報告関係様式の改正概要（平成16年消防庁告示第9号別記様式第3）

旧

別記様式第3  
消防用設備等（特殊消防用設備等）点検者一覧表

点 検 者										設 備 名	
住 所		社 名		電 話 番 号							
氏 名		電 話 番 号									
資 格	消 防 設 備 士	種 類 等	交 付 知 事	交 付 年 月 日	交 付 番 号	受 講 地	受 講 年 月	講 習 受 講 状 況			
				年 月 日	第 号	都 道 府 県	年 月				
		甲・乙 種 類	都 道 府 県	交 付 年 月 日	交 付 番 号	再 講 習 受 講 状 況					
				年 月 日	第 号	受 講 年 月					
	消 防 設 備 点 検 資 格 者	種 類	特 種	交 付 年 月 日	第 号	年 月					
				年 月 日	第 号	年 月					
		第 1 種	年 月 日	第 号	年 月						
			年 月 日	第 号	年 月						
第 2 種	年 月 日	第 号	年 月								
	年 月 日	第 号	年 月								

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。  
 2 住所、社名及び電話番号の欄は、点検者が会社（会社以外の法人に所属する場合は当該法人）に所属する場合には、当該所属する会社の住所、社名及び電話番号を記入すること。  
 3 資格の欄は、消防設備士又は消防設備点検資格者の区分、種類等、交付年月日、交付番号、交付機関、最新の講習（再講習）受講年月日を記載すること。

新

別記様式第3

消防用設備等（特殊消防用設備等）点検者一覧表

点 検 者										設 備 名	
住 所		社 名		電 話 番 号							
氏 名		電 話 番 号									
資 格	消 防 設 備 士	種 類 等	交 付 知 事	交 付 年 月 日	交 付 番 号	受 講 地	受 講 年 月	講 習 受 講 状 況			
				年 月 日	第 号	都 道 府 県	年 月				
		甲・乙 種 類	都 道 府 県	交 付 年 月 日	交 付 番 号	再 講 習 受 講 状 況					
				年 月 日	第 号	受 講 年 月					
	消 防 設 備 点 検 資 格 者	種 類	特 種	交 付 年 月 日	第 号	年 月					
				年 月 日	第 号	年 月					
		第 1 種	年 月 日	第 号	年 月						
			年 月 日	第 号	年 月						
第 2 種	年 月 日	第 号	年 月								
	年 月 日	第 号	年 月								

消 防 設 備 点 検 資 格 者			
種 類 等	交 付 年 月 日	交 付 番 号	有 効 期 限
特 種	年 月 日		年 月 日
第 1 種	年 月 日		年 月 日
第 2 種	年 月 日		年 月 日

点 検 者										設 備 名	
住 所		社 名		電 話 番 号							
氏 名		電 話 番 号									
資 格	消 防 設 備 士	種 類 等	交 付 知 事	交 付 年 月 日	交 付 番 号	交 付 知 事	講 習 受 講 年 月				
				年 月 日	第 号	年 月					
		甲・乙 種 類	都 道 府 県	交 付 年 月 日	交 付 番 号	再 講 習 受 講 状 況					
				年 月 日	第 号	受 講 年 月					
	消 防 設 備 点 検 資 格 者	種 類	特 種	交 付 年 月 日	第 号	年 月					
				年 月 日	第 号	年 月					
		第 1 種	年 月 日	第 号	年 月						
			年 月 日	第 号	年 月						
第 2 種	年 月 日	第 号	年 月								
	年 月 日	第 号	年 月								

消 防 設 備 点 検 資 格 者			
種 類 等	交 付 年 月 日	交 付 番 号	有 効 期 限
特 種	年 月 日		年 月 日
第 1 種	年 月 日		年 月 日
第 2 種	年 月 日		年 月 日

一人が複数の資格を所持している場合の記載方法等が不明瞭であったため、明瞭に記載できるように全体を変更

電気工事士等が必要となる点検に対応するため、備考欄を追加

「再講習年月日」を「有効期限」に変更

備考欄の運用方法を追加

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。  
 2 住所、社名及び電話番号の欄は、点検者が会社（会社以外の法人に所属する場合は当該法人）に所属する場合には、当該所属する会社の住所、社名及び電話番号を記入すること。  
 3 資格の欄は、消防設備士又は消防設備点検資格者の種類等、交付年月日、交付番号、交付機関、最新の講習受講年月日、有効期限を記載すること。  
 4 新導灯及び誘導標識の点検を実施した者は、備考欄に電気工事士法（昭和35年法律第139号）第3条に規定する電気工事士免状又は電気事業法（昭和39年法律第170号）第44条第1項に規定する第一種電気主任技術者免状、第二種電気主任技術者免状若しくは第三種電気主任技術者免状のいずれかの免状の種類、交付番号及び交付年月日を記載すること。（第二種消防設備点検資格者の免状の交付を受けている者を除く。）

# 点検報告関係様式の改正概要（昭和50年消防庁告示第14号【抜粋】）

旧

別記様式第1 (その1)

消火器具点検票										
名称					防火管理者					
所在					立会者					
点検種別	機器点検	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日							
点検者	資格番号	点検者氏名	社名		TEL					
	氏名		所属会社	住所						
点検項目	点検結果					措置内容				
	消火器の種類別						判定	不良内容	措置内容	
	A	B	C	D	E					F
機器点検										
設置状況表示	設置場所									
	設置間隔									
	適応性									
	耐震措置									
	表示・標識									
	本体容器									
	安全栓の封									
	安全栓									
	使用済みの表示装置									
	押し金具・レバー等									
	キャップ									
	ホース									
	ノズル・ホーン・ノズル栓									
	指示圧力計									
圧力調整器										
安全弁										
保持装置										
車輪(車載式)										
ガス導入管(車載式)										

報告義務者以外の押印の印を削除

「資格・番号」は重複した情報であるため削除

- 備考
- この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
  - 消火器の種類欄は、該当するものについて記入すること。Aは粉末消火器、Bは泡消火器、Cは強化液消火器、Dは二酸化炭素消火器、Eはハロゲン化物消火器、Fは水消火器をいう。
  - 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は不良個数を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
  - 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
  - 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

新

別記様式第1 (その1)

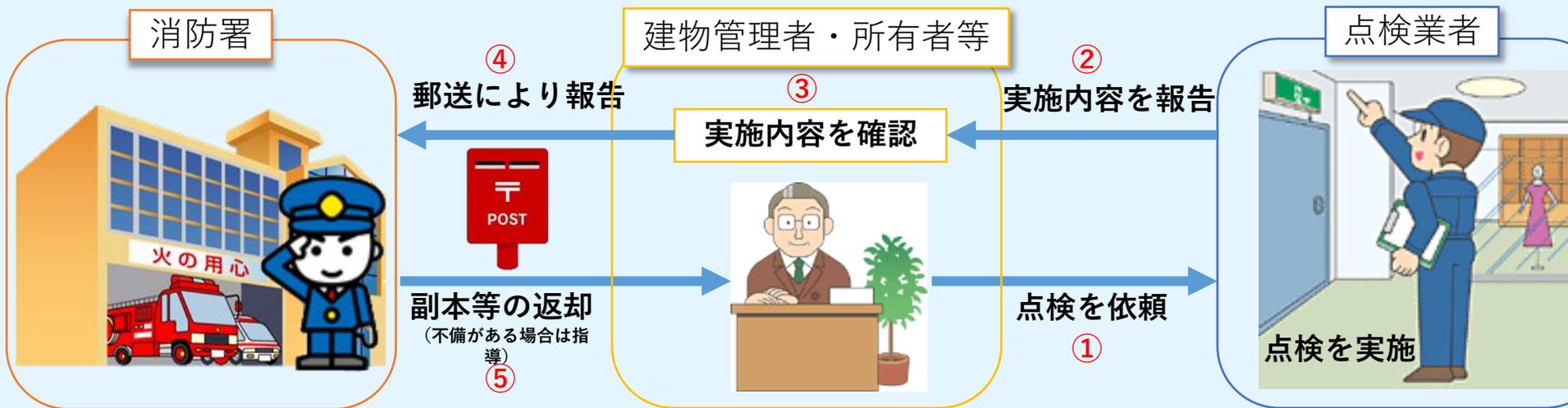
消火器具点検票										
名称					防火管理者					
所在					立会者					
種別	機器点検	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日							
点検者	氏名	点検者所属会社	社名		TEL					
			住所							
点検項目	点検結果					判定	不良内容	措置内容		
	消火器の種類別									
	A	B	C	D	E				F	
機器点検										
設置状況表示	設置場所									
	設置間隔									
	適応性									
	耐震措置									
	表示・標識									
	本体容器									
	安全栓の封									
	安全栓									
	使用済みの表示装置									
	押し金具・レバー等									
	キャップ									
	ホース									
	ノズル・ホーン・ノズル栓									
	指示圧力計									
圧力調整器										
安全弁										
保持装置										
車輪(車載式)										
ガス導入管(車載式)										

- 備考
- この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
  - 消火器の種類欄は、該当するものについて記入すること。Aは粉末消火器、Bは泡消火器、Cは強化液消火器、Dは二酸化炭素消火器、Eはハロゲン化物消火器、Fは水消火器をいう。
  - 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は不良個数を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
  - 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
  - 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

# 郵送による消防用設備等の点検報告の推進について(平成31年4月26日付消防予第167号)

- 一定の条件を満たした防火対象物に限らず、全ての防火対象物について、郵送による点検報告を受け付けることが適当とし、郵送による点検報告時等における留意事項を示した。

## 郵送による報告の例



## 主な留意事項

- 郵送された書類に届出者の押印がない場合等、届出の形式上の要件に適合していない場合は、再度提出させる等により指導する。
- 郵送により報告された各消防用設備等の点検結果に不良内容があり、改修等の措置が記載されていない場合や改修予定時期が記載されていない場合等は、返信用封筒に指導書を同封する等により早期に改善するよう指導する。
- 郵送により報告を受けた場合におけるトラブル防止や適切な記録・管理のため、事務処理要領等を作成するとともに、留意すべき事項を広く周知するため、消防本部等のホームページを活用する。

# 消防本部の取組事例(点検報告率向上のための取組)

## ➤ 点検報告率が大きく上昇した消防本部における取組の事例紹介

平成28年の点検報告率と比較して**15%以上上昇**した以下の消防本部に対して、「報告率上昇のためにどのような取組を実施したか」についてヒアリングを実施した。

○ A消防本部 平成28年：52.5% ⇒ 平成29年：81.6% (29.1%上昇)

### (取組事例)

- 1 共同住宅等の未報告対象物の関係者に対し、郵送により「指導書」を交付した。  
\*平成27年度から、この取組を行い、これまで約1,800件郵送している。  
(参考：A消防本部の要点検報告対象物数 19,062件)
  - 2 立入検査実施率を保持した。(平成28年度：59%)
  - 3 点検結果報告期限切れになる3ヶ月前から、関係者に電話等で指導した。
  - 4 立入検査の実施時期を考慮した。(点検結果報告期限切れとなる前に実施)
  - 5 全職員で、違反是正の推進に積極的に努めた。
- 消防用設備等点検報告が未実施の防火対象物への立入検査を重点的に実施する。
  - 立入検査を実施できない防火対象物に対し、点検報告の実施について文書を送付する。

### (期待される効果)

- 郵送による点検報告の周知によって立入検査以前に是正改善されることにより、他の事案の対処にあたるのが可能となる。
- 消防職員が直接建物関係者に対して指導することで、点検及び報告の必要性を理解させ、実施に結びつけることができる。
- 立入検査を点検報告期限よりも前に実施することで、単に忘れていただけの防火対象物関係者に対して、点検報告の実施に繋げることができる。

# 消防本部の取組事例(点検報告率向上のための取組)

○ B 消防本部 平成28年： 63.2 % ⇒ 平成29年： 80.3 % ( 17.1 %上昇)

## (取組事例)

- 1 点検未報告対象物及び長期間（5年以上）未査察対象物に対する重点的な査察執行と電話による繰り返し指導。
- 2 県の消防設備保守協会と協力のうへ「点検報告周知チラシ」を作成し、点検報告制度の関係者への周知。
- 3 消防設備保守協会と合同で、建物の防火担当者を交えた講演会を実施。
- 4 点検報告率向上に積極的に取り組んでいる他消防本部への職員派遣。
- 5 リストアップされた対象物を担当制とし、一貫した指導を実施する。

## (期待される効果)

- ・ 長期間未査察の対象物は、点検未報告になる傾向にあることから、本部全体で当該対象物への指導の徹底を行うことで、点検報告率の向上だけでなく他の違反是正にもつながる。
- ・ 査察執行の漏れのない計画により、関係者に対して、通知書1回の指導だけでなく、繰り返し指導（電話）することで報告率向上につながる。
- ・ 消防設備保守協会との連携により、消防機関単独での対応よりも効果的な対応を図ることができる。

(参考：点検報告周知チラシ)

いっしょに点検を行う事業者を指定  
しない

点検させない  
させない

点検をゆるぎない  
ゆるぎない

点検報告の周知とチェックポイント

消防用設備等の適正な  
維持管理 及び 点検・報告  
は  
あなたの義務です。

消防用設備等の維持管理義務 (消防法第17条)  
消防用設備等の点検報告制度 (消防法第17条の3の3)

維持義務違反  
点検報告義務違反

【お問い合わせ先】  
消防本部 0798-23-0119 北見川分署 0798-74-0119  
東津別分署 0798-49-0119 津 分 署 0798-22-0119  
五木分署 0798-62-0119 柳 分 署 0798-54-0119  
北 津 分 署 0797-61-0119 山 口 分 署 078-904-0119

消防用設備等の  
点検報告 Q&A

点検報告はなぜ必要？  
点検を怠ると火災や地震発生時の被害が拡大する恐れがあります。また、点検を怠ると、点検報告義務違反となり、罰則の対象となります。

点検・報告の時期は？  
点検は、消防法第17条の3の3に基づき、点検報告義務の対象となる消防用設備等は、点検報告義務の対象となります。

点検結果の不良箇所は？  
点検結果の不良箇所は、点検報告義務の対象となる消防用設備等に関する事項です。

点検は誰でもできる？  
点検は誰でもできる場合がありますが、点検報告義務の対象となる消防用設備等に関する事項は、点検報告義務の対象となります。

点検報告の周知とチェックポイント

- 1 点検報告の周知
  - ・ 点検報告義務の対象となる消防用設備等に関する事項を、関係者へ周知する。
  - ・ 関係者へ周知する場合は、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
- 2 点検報告の実施
  - ・ 点検報告義務の対象となる消防用設備等に関する事項を、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
  - ・ 点検報告義務の対象となる消防用設備等に関する事項を、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
- 3 点検結果の報告
  - ・ 点検結果が不良箇所を有する場合は、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
  - ・ 点検結果が不良箇所を有する場合は、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
- 4 点検結果の報告
  - ・ 点検結果が不良箇所を有する場合は、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。
  - ・ 点検結果が不良箇所を有する場合は、関係者へ周知し、関係者の氏名や住所を記載し、関係者の氏名や住所を記載した通知書を送付する。

# 消防本部の取組事例(消防用設備等に不備がある点検報告に対する取組)

## ➤ 点検報告に消防用設備等の不備事項がある場合の各消防本部における事例紹介

### ● 消防用設備等点検結果報告書の不備事項記載の報告について

#### C 消防本部

##### (事例)

- 点検結果報告書を持参した相手方に対して受け取ったことを示す「受理確認書」を交付する。
- 当該「受理確認書」には、不良事項のある設備には適切な措置を講じるよう記載されている。

#### D 消防本部

##### (事例)

- 点検結果報告書の提出の際に不備がある場合は、報告書の控えに「不備事項に関しては、早急に改善すること。」等の文言が記載された印を押印し、報告書の提出者に渡している。

##### (効果)

- 消防機関の改善を求める意思表示が建物関係者に伝わりやすい。
- 消防機関としては、書類の交付や押印により、立入検査に赴くことなく、消防用設備等の不良箇所の改修を建物関係者に対して正確に行政指導でき、改修する動機につながる。

C 消防本部の点検報告率： 66.8%

D 消防本部の点検報告率： 65.5%

※ 2 消防本部ともに全国平均 (49.2%) を上回っている。

# 消防本部の取組事例(消防用設備等に不備がある点検報告に対する取組)

## C 消防本部

- ▶ 点検報告時、相手方へ交付する「受理確認書」

別記様式 (第4関係) (A4)

消防用設備等 (特殊消防用設備等) 点検結果報告書受理確認書

防火対象物  
 名 称 \_\_\_\_\_  
 所 在 地 \_\_\_\_\_  
 届 出 者 \_\_\_\_\_

次のとおり消防用設備等 (特殊消防用設備等) の点検結果報告書を受理しました。

報告された消防用設備等 (特殊消防用設備等)

平成	年	月	日
	第		号
点 検 報 告 済			

連絡事項

※次回報告書は平成 年 月 日までに提出してください。

※特殊消防用設備等の次回報告書は平成 年 月 日までに提出してください。

※不良事項のある設備については適切な措置を講じてください。

※ \_\_\_\_\_ については未報告ですので速やかに点検し報告してください。

※報告は点検後おおむね15日以内に行ってください。

※本書は点検を行った結果とともに維持台帳に編冊してください。

消防署予防担当  
電話 \_\_\_\_\_

## D 消防本部

- ▶ 報告書の内容に不備事項が認められた場合の押印による指導

不備事項に関しては、早急に改善すること。

別記様式第1

消防用設備等 (特殊消防用設備等) 点検結果報告書

年 月 日

消防長 (消防署長) (市町村長) 殿  
 届 出 者 \_\_\_\_\_  
 住 所 \_\_\_\_\_  
 氏 名 \_\_\_\_\_ (印)  
 電話番号 \_\_\_\_\_

下記のとおり消防用設備等 (特殊消防用設備等) の点検を実施したので、消防法第17条の3の3の規定に基づき報告します。

記

防火対象物	所在地					
	名称					
用途	用途					
	構造・規模	造	地上	階		
点検期間	床面積	m <sup>2</sup>	延べ面積	m <sup>2</sup>		
	点検期間	年 月 日から 年 月 日まで ( 年 月 日から 年 月 日まで)				
消防用設備等 (特殊消防用設備等) の種類等						
点 検 票	別添のとおり					
点 検 者	住 所			社 名		
	氏 名			電話番号		
	消防設備士 甲乙の種類	種類等	交付知事	交付年月日	講習受講状況	
		都道府県	第 号	年 月 日	受講地	年 月
消防設備点検資格者 特・第1・第2種	種 類	交付年月日	再講習受講状況			
	特・第1・第2種	交付番号	受 講 年 月			
※受付欄	※経過欄		※備考			

備考

- この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
- 点検者が複数の場合は、別記様式第3に記入し、添付すること。
- 消防用設備等又は特殊消防用設備等ごとの点検票を添付すること。
- ※印欄は、記入しないこと。
- 点検期間のうち、消防用設備等と同時に特殊消防用設備等を点検する場合、その点検期間を ( ) へ記入すること。
- 住所、社名及び電話番号の欄は、点検者が会社 (会社以外の法人に所属する場合は当該法人) に所属する場合には、当該所属する会社の住所、社名及び電話番号を記入すること。

# 【参考】消防機関と都道府県消防設備協会等との連携事業

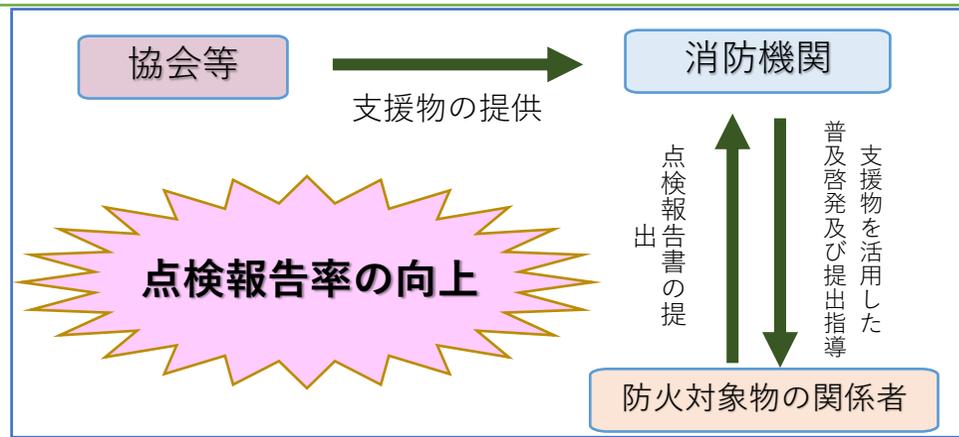
## 1 事業の目的

消防機関と都道府県消防設備協会等が連携して、防火対象物の関係者に対し消防用設備等の点検未実施等の重要性や必要性について文書等により周知を行い、点検の実施及び点検結果報告の届出を促進し、点検報告率向上へつなげることを目的とする。

## 2 事業内容

消防設備協会等から消防機関に対して、通信用切手、点検報告制度及び点検済表示制度の啓発用チラシ（表示登録会員名簿付き）を提供する。

消防機関は、提供された通信用切手を活用して、周知文書、点検報告制度及び点検済表示制度の啓発用チラシを点検未実施（未報告）の防火対象物の関係者へ送付し、点検制度の普及啓発及び提出指導を行う。



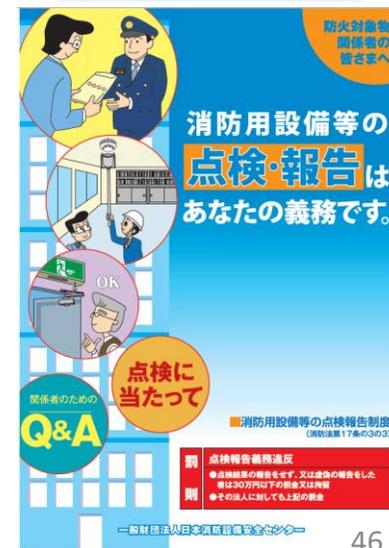
## 3 事業実施の効果及びメリット

- 消防機関において、防火対象物の関係者へ指導を行いたいが、予算や人員体制が十分ではなく対応が困難であるところを、消防設備協会等と連携をすることで、郵送等により普及啓発や指導ができる。
- 郵送により指導を行うことで、点検報告を失念していた関係者に対しては点検報告が促進される。また、点検を実施していない関係者に対しては点検実施が促進される。
- 点検報告制度と併せて、点検済表示制度の普及啓発を図ることができ、また、普及啓発用チラシに表示登録会員名簿を掲載しているため、確実に安心な点検事業者の選定ができる。等

## 4 実施状況

福岡県：平成29年度から実施 山形県：平成30年度から実施  
⇒ 福岡県では平成31年度～令和元年度の間で、15の消防本部において未報告の2,722対象に対して実施したところ、約4割の報告があり。

### 啓発用チラシ例



## 消防用設備等点検アプリ(試行版)とは？

平成31年4月より本格運用してきた「消火器点検アプリ」について、有識者会議における議論等を踏まえ、小規模な宿泊施設、共同住宅、飲食店等に設置されることが多い消防用設備等に関する点検機能を追加する等の機能向上を図り、令和2年3月31日に提供開始。消防用設備等の点検に関する資格がない方でも、このアプリを活用して、御自身で点検と報告書の作成を行うことができる。

## アプリで対象としている消防用設備等

- ▶ 消火器（内部及び機能の点検が不要のもの（加圧式：製造年から3年以内、蓄圧式：製造年から5年以内）に限る。）
- ▶ 非常警報器具
- ▶ 誘導標識（蓄光式のものと電気エネルギーにより光を発するものを除く。）
- ▶ 特定小規模施設用自動火災報知設備（受信機又は中継器が設置されておらず、かつ自動試験機能を有するものに限る。）

## 主な機能と利用の流れ



消防用設備等点検アプリ  
トップ画面

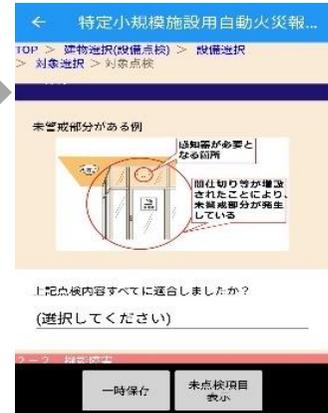
①はじめに、初期設定として、  
・建物・消防用設備等・点検者に関する情報を入力する。  
(初期設定の情報に基づき、点検の時期が近づくと、端末の通知機能によりアラームを表示。)

②アプリ上の点検実施画面の案内に従って、各消防用設備等の設置状態などを例示したイラストを閲覧しながら、点検基準に適合しているかどうかを判断し、選択する。  
(点検の結果不良箇所があれば、取替え等の措置が案内される。)

③入力した内容が点検結果報告書（消防法令に定められた様式）に反映され、PDFファイルが出力される。  
(端末のダウンロードフォルダに保存される。)  
出力されたPDFを印刷し、最寄りの消防署へ提出する。



初期設定画面



点検実施画面

---

## **3 消防用設備等における新技術の活用のあり方**

---

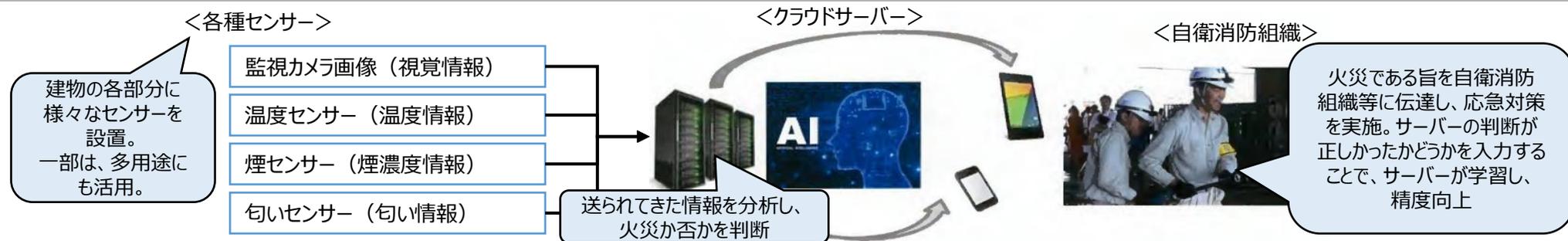
## 【背景】

近年、**IoTやAI等の新技術を活用して消防用設備等の高度化を図ることが可能**となってきた

### 【事例のイメージ①】

監視カメラ、熱、匂い等の各種センサーから得た情報をクラウドサーバーへ送信し、当該サーバーにおいて火災か否かを判断することにより、火災が発生した旨を従業員等へ知らせることができるシステム

- ・ サーバーによる判断の結果を入力することにより、AIが学習し、判断精度を高めていくことが可能
- ・ 火災とは別の目的で設置された機器（監視カメラ等）を活用することが可能



### 【事例のイメージ②】

自動火災報知設備と監視カメラの制御装置を連動させることにより、自動火災報知設備で火災を感知した場合に、防災センター等において火災発生場所にある監視カメラ映像を表示することができるシステム

- ・ 火災発生時に現場状況を瞬時に確認することができ、迅速な通報、初期消火、避難につなげることが可能



- 建物の利用形態等を踏まえたニーズ等に対応して、今後も、様々な消防用設備等に係る高度な機械器具やシステムが研究開発されていく可能性がある。
- 一方で、このような新技術を活用して高度化された消防用設備等の多くは、現行の技術基準では想定されておらず、多くの場合、当該技術基準に適合しないことが考えられる。



消防法令で定める**技術基準の性能規定化を推進**し、**消防用設備等における新技術の活用を促進**していくことが、求められている。

## 火災発生時に求められる性能

- 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
- 消防隊による活動を支援する性能

## 仕様規定

### 法第17条第1項に規定

⇒ 消防用設備等は、消防法第17条第1項に基づき設置・維持が義務づけられ、消防法施行令第2章第3節において、適合すべき技術基準が仕様の規定されている。

- 消火設備（消火器、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備等）
- 警報設備（自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備等）
- 避難設備（避難器具、誘導灯等）ほか

## 性能規定

### 令第29条の4第1項に規定（H16.6.1施行）

⇒ 仕様規定により設置される消防用設備等と同等以上の性能を有していることの評価基準を消防法施行令第29条の4に基づく性能規定として整備する。性能規定が整備された場合は、当該規定に基づき設置・維持が可能である。

※設備点検については、仕様規定と同様（6か月毎の機器点検、1年毎の総合点検）

## 大臣認定※

### 法第17条第3項に規定（H16.6.1施行）

⇒ 新たに開発された特殊消防用設備等が仕様規定による技術基準に適合しない場合であっても、消防法第17条第3項の規定に基づく大臣認定制度により個別の建物ごとに評価を受け、仕様規定により設置される消防用設備等と同等以上の性能を有している旨の認定を受けた場合は、特殊消防用設備等として設置・維持が可能である。

※特殊消防用設備等設置維持計画に基づき、設備点検を実施

※検定対象機械器具等及び自主表示対象機械器具等については、各規格省令において、新たな技術開発に係るものが同等以上と認める場合は、当該規格省令の規定を適用しない旨の規定がおかれている。（設備点検については、仕様規定と同様（6か月毎の機器点検、1年毎の総合点検））

## 【検討の方向性】

消防用設備現行の基準（仕様規定）において求められる性能を定量的に評価し、定式化  
⇒新たに開発された消防用設備等が同等以上の性能を有しているか否かについての客観的な評価基準を整備

### （例）自動火災報知設備の感知器の性能規定化イメージ

#### 仕様規定

- 天井高さ：4 m未満
- 主要構造部を耐火構造とした防火対象物  
又はその部分

にあつては、差動式スポット型熱感知器（2種）は、床面積70㎡ごとに1個以上設けなくてはならない。

- 火災モデルの構築
- 求められる感知性能の定量化・定式化



#### 性能規定

「〇〇の火災モデルによる火災が発生した場合に想定される熱、煙または炎により自動的に火災の発生を感知し、〇秒以内に火災信号等を発すること」

⇒例えば、高度なサーモカメラ等を導入したセンサ機器等を活用したシステムが新たに開発された場合、

⇒当該システムが**性能規定の条件を満たせば、設置可能。**

（従来の差動式スポット型熱感知器を設ける必要はなく、床面積70㎡ごとに1個以上を設ける必要もない。）

## 【進め方のイメージ】

消防用設備等に求められる各種性能を定量的に検証するため、以下を実施し、その結果を踏まえ、技術基準の性能規定化に係る検討を進めていく。

- 各種用途の防火対象物における火災モデルの検討
- 火災モデルを使用した消火実験や感知性能試験等
- 現行の基準において求められる機器・設備等の性能の定量化・定式化

# 優良消防用設備等表彰

**目的** 高度な消防防災技術の発達、普及を促進し、防火対象物の防火安全性能の向上に資すること

## 表彰の対象

消防用設備等、特殊消防用設備等その他これらに類するもの

- **消防防災技術の高度化に資するもの**
- **火災時の人的対応力の向上に資するもの**  
ソフト対策を有効に機能させるような設備等
- **ユニバーサルデザインの推進に資するもの**  
火災発生時に、高齢者、障がい者、外国人等の災害弱者に対して、情報伝達、避難誘導、避難経路等について配慮がなされている設備等  
※赤字は平成30年度から追加

## 過去の表彰実績

昭和63年度から「優良消防防災システム表彰」として開始。  
平成16年度から「優良消防用設備等表彰」に変更。

昭和63年度から令和元年度までの32年間に、  
合計212件を表彰している。

最近10年間の表彰件数

年度	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元
件数	9	12	3	2	1	2	3	2	4	2

## 近年の表彰設備

年度	防火対象物の名称	優良消防用設備等の名称
平成30年度	鮎陸運倉庫株式会社 保育所	降下型避難機器 (UDS)
	新梅田シティ 梅田スカイビル	非常用放送の多言語化を支援するシステム
	J Rさいたま新都心ビル・ N T T ドコモ埼玉ビル	複数の総合操作盤を用いて建物の接続階等における火災に関する情報を相互に伝達する設備
	東京ビッグサイト 東新展示棟	大空間自然排煙設備
令和元年度	丸の内二重橋ビル	NFシステム 消火システム NN100-2M
	MARK IS 福岡ももち	シネマ及び劇場を含む大規模商業施設の避難誘導システム

### 平成30年度表彰

降下型避難機器(UDS)  
商品名: UDエスケープ

鮎陸運倉庫株式会社 保育所

上申者: 日本消防検定協会



使用者の自重により降下  
(電力・動力不要)

連続避難が可能

支柱ポスト内部の  
錘で架台のみを上階復帰

- ✓ 消防法施行令第32条の適用を受け、従来の避難器具に代えて設置

### 令和元年度表彰

NFシステム  
(閉鎖型水噴霧消火設備)

丸の内二重橋ビル

上申者: 日本消防設備安全センター



高圧の水を噴霧状に放出することで、駐車場における火災拡大を抑制する設備  
(大臣認定第62号)

- ✓ 泡消火薬剤を使用しないため **環境に優しい**
- ✓ 水噴霧消火設備よりも放水量が少なく、**大量の水を必要としない**
- ✓ 機器構成がシンプルで**維持管理が容易**

---

## 4 最近の火災事案について

～ 那覇市首里城火災について ～

---

# 那覇市首里城火災の概要

## 1 覚知日時等

令和元年10月31日 2時41分（同日13時30分鎮火）

## 2 出火箇所

首里城正殿 1階

（正殿1階北東の部屋（赤枠部分）から出火した可能性が高い。）

## 3 被害状況

人的被害 傷者 1名（軽傷・消防職員）  
建物被害 全焼：正殿、南殿・番所、書院・鎖之間、  
北殿、黄金御殿・寄満、奥書院、  
二階御殿  
調査中：奉神門、女官居室

## 4 火元建物（正殿）の概要

構造：木造 階数：地上3階建 延面積：1,199.24㎡

【消防用設備等の設置状況】

消火器、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備※  
自動火災報知設備、放送設備、消防用水※

【その他の防火設備】

放水銃※、ドレンチャー設備

※ 正殿の消火や延焼防止のために正殿周辺に設置。

## 5 出火原因

調査中

## 6 防火管理等の状況

防火管理者選任有、消防計画届出済

※平成30年12月18日に消火、通報及び避難訓練を実施

## 7 最新の立入検査

平成30年5月22日 防火管理者一部未選任を指摘  
（平成30年9月14日 選任）



首里城正殿



火災後



# 首里城火災における火災原因調査の状況

正殿（建物西側から撮影）（全焼）



正殿（建物北から撮影）（全焼）



北殿（全焼）



南殿・番所（全焼）



# 首里城火災における火災原因調査の状況

二階御殿（全焼）



黄金御殿（全焼）



書院・鎖之間（全焼）



奉神門（調査中）



- フランス ノートルダム大聖堂火災（平成31年4月15日発生 フランス・パリ）
- 首里城跡における火災（令和元年10月31日発生 沖縄県那覇市）

これらの火災を受け、国宝・重要文化財等において同様の惨事が生じないよう、国、地方公共団体、所有者等が連携して文化財等の防火対策を一層推進していくため、次のとおり、防火対策の5か年計画の策定、防火対策ガイドラインの改定、予算措置による防火設備の整備支援策が文化庁から示されたことを踏まえ、消防機関に通知したものを。



## ① 世界遺産・国宝等における防火対策5か年計画の策定

文化財等について、令和2年度から令和6年度までの5か年（※）において総合的かつ計画的な防火対策を重点的に進めるため、文化庁において「世界遺産・国宝等における防火対策5か年計画（文部科学大臣決定）」が決定された。

（※ 令和元年度に一部前倒して整備を実施する場合はその期間を含む。）

## ② - 1 国宝・重要文化財（建造物）等の防火対策ガイドラインの改訂

文化財等の総合的な防火対策の検討・実施に資するよう、文化庁により本年9月に策定された防火対策ガイドラインについて、消防庁、国土交通省との連携の下、次のとおり改訂された。

- 1 ガイドラインに記載された内容について措置することは、国宝・重要文化財の所有者等が負う文化財保護法上の管理義務を果たすための重要な措置となる旨が明記された。
- 2 国宝・重要文化財建造物のみならず、史跡等に所在する建造物（復元建造物を含む）や建造物群、地方公共団体の条例に基づいて指定した文化財にもガイドラインに準じた防火対策を講じることが望まれる旨が明記された。
- 3 電気設備について点検表を策定し、電気火災防止に関する点検を実施することや、カーテン、絨毯、その他の物品（障子紙、襖紙等）について文化財的価値に支障がない範囲で、防災性能を有するものへ変更することなどにより、出火防止対策を徹底することとされた。

## ②-2 国宝・重要文化財（建造物）等の防火対策ガイドラインの改訂

**4** 大規模な木造建造物や避難に時間を要する部分を有する建造物等について、スプリンクラー設備等の自動消火設備を設置することや、自動消火設備を設置することが困難である場合には、屋内消火栓設備等を用いた迅速な消火活動の実施可能性を定期的に訓練等を行うことで確認すること、さらにこれらが困難な場合には設備の強化や人的体制を見直すこと等により、初期消火対策を強化することとされた。

※自動消火設備を設置することにより、文化財的価値が損なわれる場合や意匠上・構造上好ましくない場合の対応策（例）  
⇒予作動式SPの設置、出火危険性が高い場所への局所的な設置、配管塗装・梁裏への施工などが考えられる。

※初期消火対策を強化するための設備の見直しの対応策（例）

⇒下記5による早期覚知を図るほか、易操作式の屋内消火栓設備への更新、屋内消火栓設備や屋外消火栓設備のホースの口径を細いものに変更などが考えられる。

**5** 火災の延焼拡大が早い木造建造物等に設置する自動火災報知設備について、煙感知器、R型受信機及びアナログ式感知器等への更新を検討することにより、火災の早期覚知に努めることとされた。

※煙感知器については、火災を早期に覚知することができるが、非火災が発生しないように適した感知器を設置することに留意。  
また、建物外周部等への放火に備え、炎感知器や放火監視センサー等の設置も有効。

**6** 夜間等の対応者が少ない状況下においても確実に初期消火が実施できるように訓練を実施することとされた。

**7** 所有者等以外の者が通常の利用方法と異なる方法で利用を行う場合において、出火防止対策や初期消火対策を確認し、所有者と利用者等の間で情報共有することとされた。

**8** 不特定多数が利用する建造物について、避難路の確認や非常用の放送設備の設置を検討すること等により、避難誘導対策を強化することとされた。

## ③ 国宝・重要文化財（建造物）等に対する防火設備の整備支援

文化財等の防火対策を強力に推進するため、文化庁において令和元年度補正予算案より新たに補助金（国宝重要文化財等防災施設整備費補助金）が創設され、所要の額が令和元年度補正予算案及び令和2年度予算案に計上された。