

総務省消防庁 予防課

目次

1. ハロン消火剤について
2. 消防用設備等点検報告制度に係る対応
3. スプリンクラー設備等の耐震措置に関する
ガイドラインの策定について
4. その他

目次

1. ハロン消火剤について

2. 消防用設備等点検報告制度に係る対応

3. スプリンクラー設備等の耐震措置に関する
ガイドラインの策定について

4. その他

1. ハロン消火剤の有効性について

ハロン消火剤＝ハロン2402・ハロン1211・ハロン1301

消火剤としての主な特性

○高絶縁性、高浸透性、低汚損性等に優れる

○毒性が低く、人体への安全性が高い

○消火能力が高く、区画体積に対しての必要消火剤量が少ない

- ・電気火災や散水障害のある場合等に有効
- ・防護対象物等の水損等の二次被害や消火剤による汚染拡大の防止に有効
- ・不活性ガス(酸素濃度低下)と比較し**消火能力に長ける**(燃焼連鎖反応抑制)

- ・人が立ち入る部分に**設置可能**(ハロン1301のみ)
- ・**遅延装置が不要**(ハロン1301のみ)

- ・**消火剤貯蔵場所の省スペース化**による、設計の自由度、コスト面で有利
- ・区画内の**圧力上昇防止措置が不要**であり、設計の自由度、コスト面で有利
- ・区画内の圧力上昇による防護対象物等の破損(二次被害)防止に有効

従来より、電子計算機室、通信機器室、駐車場等の消火設備に幅広く使用

2. ハロン消火剤の抑制に係る変遷

- 1 従来より、電子計算機室、通信機器室、駐車場等における消火剤として幅広く使用されていた。
↓
- 2 ウィーン条約・モントリオール議定書により、2000年1月1日までの全廃が決定。
↓
- 3 ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について
(平成3年8月16日 消防予第161号・消防危第88号)
・使用用途毎に使用抑制の対象を規定し、一覧化した。
↓
- 4 ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について
(平成13年5月16日 消防予第155号・消防危第61号)
・「クリティカルユース」概念の創出。
・クリティカルユースの判断基準を示し、該当する場合を3の一覧表に追記した。
用途等により一律抑制するのではなく、設置対象毎にクリティカルユースに該当するか否かの判断を行うこととし、クリティカルユースに該当しないものについては設置を抑制することとした。
※ 設置の抑制は法令義務でないことに注意が必要。
↓
- 5 「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」の一部改正について
(平成26年11月13日 消防予第466号・消防危第261号)
・4で追記した3の一覧表について用途を明確化・細分化し、その室の名称からもクリティカルユース当否の判断がより適切に出来るようにした。

3. クリティカルユース(※)

※ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制について(平成13年5月16日消防予第155号・消防危第61号)

ハロン消火剤の使用が防火安全上必要な分野

★ 以下のような観点により、ハロン消火剤の使用が防火安全上最も適する場合がクリティカルユースに該当する。なお、該当しない場合も設置抑制は法令事項ではないので注意。

①人命安全

- ・ 不特定の者の出入りがある。
- ・ 特定の者が常時介在、又は頻繁に出入りする。(1日2時間程度以上)

②消火剤の適性

- ・ 電気絶縁性、散水障害等
- ・ 設置部分の面積、体積、用途(危険物、指定可燃物、火気設備等)

③二次被害の防止

- ・ 水損、汚損、破損(圧力上昇、冷却等)
- ・ 汚染の拡大(薬品、放射性物質等)

④早期復旧の必要性

- ・ 公共施設、重要インフラ施設等

⑤設計上、経済上の負担

- ・ 施設規模等から水槽等を設けることが過大な負担。
- ・ 施設構造等から避圧口、避圧ダクト等を設けることが設計上困難。
- ・ 同一施設内の他の部分にクリティカルユースに該当しハロン消火剤を設置する(している)部分がある。(他の消火設備を別に設置させることが過剰な費用負担となる。)

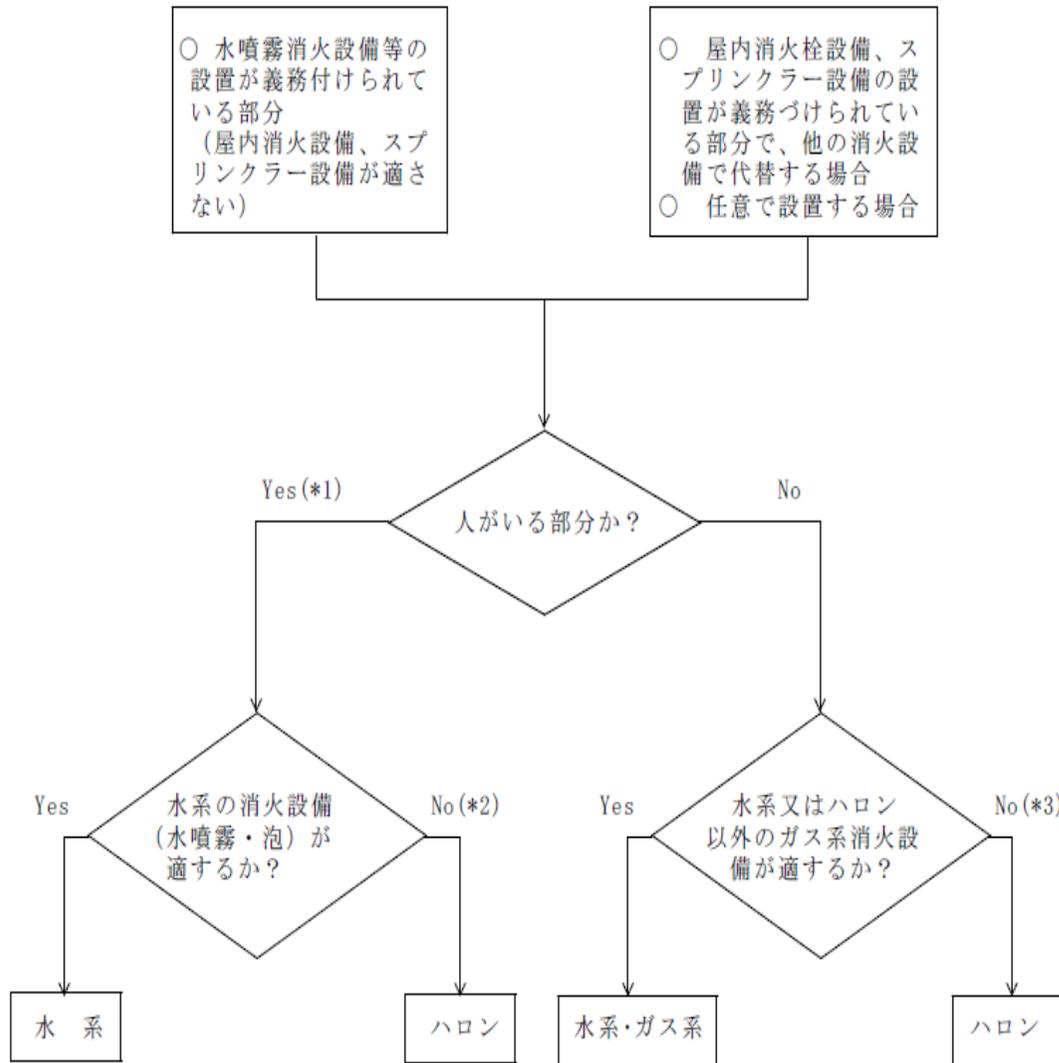
クリティカルユースの判断基準・該当する用途例等⇒155号通知

平成26年11月13日付け消防予第466号・消防危第261号により改正され、用途がより具体的に示された。

※次スライド参照

3. クリティカルユース

クリティカルユースの判断フロー



* 1 「人がいる部分」とは、次の場所をいう。

- ① 不特定の者が出入りするおそれのある部分
- ② 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分

* 2 水系の消火設備が適さない場合

- (w1) 消火剤が不適である(電気火災)。
- (w2) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
 - ア 水損
 - イ 汚染の拡大
- (w3) 機器等に早期復旧の必要性がある。
- (w4) 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが著しく大きくなる。

* 3 次の両方該当する場合

- (1) 水系の消火設備が適さない場合
 - * 2に同じ。
- (2) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合
 - (g1) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
 - ア 汚損、破損(冷却、高圧、消火時間による影響)
 - イ 汚染の拡大(必要ガス量が多い)
 - (g2) 機器等に早期復旧の必要性がある(放出後の進入が困難)。

別表1(クリティカルユースに該当する用途例)

| 使用用途の種類 | 用途例 |
|---------|---|
| 通信関係等 | 通信機室等 通信機械室、無線機室、電話交換室、磁気ディスク室、電算機室、サーバ室、信号機器室、テレックス室、電話局切替室、通信機調整室、データプリント室、補機閉閉室、電機室(重要インフラの通信機器室等に付属するもの) |
| | 放送室等 TV中継室、リモートセンター、スタジオ、照明制御室、音響機器室、調整室、モニター室、放送機材室 |
| | 制御室等 電力制御室、操作室、制御室、管制室、防災センター、動力計器室 |
| | 発電機室等 発電機室、変圧器、冷凍庫、冷蔵庫、電池室、配電盤室、電源室 |
| | ケーブル室等 共同溝、局内マンホール、地下ピット、EPS |
| | フィルム保管庫 フィルム保管庫、調光室、中継台、VTR室、テープ室、映写室、テープ保管庫 |
| | 危険物施設の計器室等 危険物施設の計器室 |
| 歴史的遺産等 | 美術品展示室等 重要文化財、美術品保管庫、展覧室、展示室 |
| その他 | 加工・作業室等 輪転機が存する印刷室 |
| 危険関係 | 貯蔵所 危険物製造所(危険物製造作業室に限る。)、危険物製造所(左記を除く)、屋内貯蔵所(防護区域内に人が入って作業するものに限る。)、屋内貯蔵所(左記を除く。)、燃料室、油庫 |
| | 塗装等取扱所 充填室、塗料保管庫、切削油回収室、塗装室、塗料等調合室 |
| | 危険物消費等取扱所 ボイラー室、焼却炉、燃料ポンプ室、燃料小出室、詰替作業室、暖房機械室、蒸気タービン室、ガスタービン室、鋳造場、乾燥室、洗浄作業室、エンジンテスト室 |
| | 油圧装置取扱所 油圧調整室 |

| 使用用途の種類 | 用途例 |
|---------|--|
| 危険関係 | タンク本体 タンク本体、屋内タンク貯蔵所、屋内タンク室、地下タンクピット、集中給油設備、製造所タンク、インクタンク、オイルタンク |
| | 浮屋根式タンク 浮屋根式タンクの浮屋根シール部分 |
| | LPガス付臭室 都市ガス、LPGの付臭室 |
| 駐車場 | 自動車等修理場 自動車修理場、自動車研究室、格納庫 |
| | 駐車場等 自走式駐車場、機械式駐車場(防護区内に人が乗り入れるものに限る。)、機械式駐車場(左記を除く。)、スロープ、車路 |
| その他 | 機械室等 エレベーター機械室、空調機械室、受水槽ポンプ室 |
| | 厨房室等 フライヤー室、厨房室 |
| | 加工、作業室等 光学系組立室、漆工室、金工室、発送室、梱包室、印刷室、トレーサー室、工作機械室、製造設備、溶接ライン、エッチングルーム、裁断室 |
| | 研究試験室等 試験室、技師室、研究室、開発室、分析室、実験室、計測室、細菌室、電波暗室、病理室、洗浄室、放射線室 |
| | 倉庫等 倉庫、梱包倉庫、収納室、保冷室、トランクルーム、紙庫、廃棄物庫 |
| | 書庫等 書庫、資料室、文書庫、図書室、カルテ室 |
| | 貴重品等 金庫室、宝石・毛皮・貴金属販売室 |
| | その他 事務室、応接室、会議室、食堂、飲食店 |

※ 網掛け部分は、クリティカルユースに係るもの。
赤文字が、平成26年に細分化された内容

これらはいくまでクリティカルユースの用途例であり、この表で非該当となっているからといって必ずしもクリティカルユースに該当しないという訳ではない。155号通知の判断基準に従い、総合的に判断を行い、最終判断はいくまで所轄消防本部が行う。

4. ハロン消火剤を取り巻く現状

ハロン消火剤の設置等の状況

クリティカルユース分野での他のガス系消火剤の使用

- クリティカルユースに該当する使用用途の種類に対して、ハロン消火剤以外のガス系消火剤の設置が多く見られる。
- クリティカルユースに該当する同じ使用用途の種類であっても、ハロン消火設備の設置の割合が高い消防本部と低い消防本部の差が見られる。
- クリティカルユースであってもハロン消火剤の使用を自主規制する事例が見られる。(施主側)
- 155号通知の別表1の用途名と室名等が一致しないためにハロンの設置を認めない事例やクリティカルユースの当否とは別に消火剤の指導順位を定め、ハロン以外の消火剤の使用を優先的に指導する事例が見られる。(消防機関側)

ガス系消火剤(ハロン1301及びその他のガス)のデータベース登録状況

[平成18年度～平成25年度] 単位：件

| No. | 使用用途 | 具体例 | 消火剤 | |
|-------------------------------------|------------|--|---------|--------|
| | | | ハロン1301 | ハロン以外計 |
| 1 | 通信機械室等 | 通信機械室、無線機室、通信機調整室、電話交換機室、電話局切換室、通信機器室 | 78 | 624 |
| 2 | 電算機室等 | 電算機室、サーバー室、磁気ディスク室、データプリント室、マシン室、データ保管庫 | 129 | 494 |
| 3 | データ伝送室等 | テレックス室、キーバンチャー室、テレタイプ室 | 0 | 34 |
| 4 | 放送機室等 | TV中継室、スタジオ、照明制御室、音響機器室、放送機材室、映写室、画像編集室 | 12 | 11 |
| 5 | 電気制御室等 | 電気制御室、設備制御室、計器室、動力制御室、電力制御室 | 10 | 31 |
| 6 | 防災センター等 | 防災センター、警備室、運転指令室、管制室、監視室、監視操作室、監視盤室 | 17 | 35 |
| 7 | 美術品展示室等 | 展示室、展覧室、展示品ケース、美術品室、作品保管庫、作品整理室、審査室 | 3 | 32 |
| 8 | 文化財保管庫等 | 収蔵庫、保管庫、絵画保管庫、一次保管庫、準備室、収納室、耐火倉庫、貴重品庫 | 6 | 40 |
| 9 | 印刷室等 | 印刷室、インク調合室、インク保管庫、インクタンク室、紙庫 | 26 | 26 |
| 10 | 輪転機等 | 輪転機、印刷機、オフセット印刷機 | 9 | 9 |
| 11 | 自走式駐車場等 | 自走式駐車場、平面駐車場、自動車整理場、修理場 | 38 | 11 |
| 12 | 機械駐車場等 | 機械式駐車場、平面往復方式、多層循環方式、水平循環方式、エレベータースライド式 | 314 | 573 |
| 13 | タワー式機械駐車場等 | 垂直循環方式、エレベーター方式、立体駐車場、立駐、タワーパーキング | 133 | 1,148 |
| 14 | 塗装室等 | 塗装室、塗装ブース、ロボット塗装室、塗料室、塗料調合室、塗料保管庫、染料室 | 40 | 106 |
| 15 | ボイラー室等 | ボイラー室、熱源機械室、焼却炉、ガス(蒸気)タービン室、乾燥室、冷温水発生機室 | 46 | 54 |
| 16 | 試験室等 | 研究室、実験室、検査室、試薬室、調剤室、調合室、反応室、分析室、分析機械室 | 21 | 110 |
| 17 | 電源室等 | 電源室、電池室、電力室、蓄電池室、バッテリー室、CVCF室、UPS室 | 44 | 69 |
| 18 | 発電機室等 | 発電機室、CGS(コージェネレーションシステム)室、コージェネ、ジェネレーター室、発電所 | 115 | 295 |
| 19 | 電気室等 | 電気室、変電室、変圧器室、配電盤室、特高電気室、特高変電室、特高室、高圧電気室 | 6 | 515 |
| 20 | 書庫等 | 書庫、資料庫、カルテ庫、カルテ保管庫、カルテ抽出庫、フィルム庫、病歴室、貴重書庫 | 19 | 36 |
| 21 | 工場・作業室等 | 蒸留室、充てん室、包装室、精製室、加熱調理室、機械加工室、製版室、自動機械室 | 139 | 37 |
| 22 | 危険物施設等 | 危険物倉庫、危険物保管庫、油庫、油槽庫、オイル(軽油、潤滑油)タンク室 | 31 | 85 |
| 23 | その他 | 冷凍機室、冷蔵室、冷凍庫、ポンプ室、空調機械室、エレベーター機械室、自動倉庫、その他 | 28 | 606 |
| 合 計 | | | 1,264 | 4,981 |
| 注：ハロンのクリティカルユースに係るもの(ハロン以外 1,431件) | | | | |
| 注：一部がハロンのクリティカルユースに係るもの(ハロン以外 715件) | | | | |

ハロン1301及びその他のガス系消火剤の使用用途別の設置状況

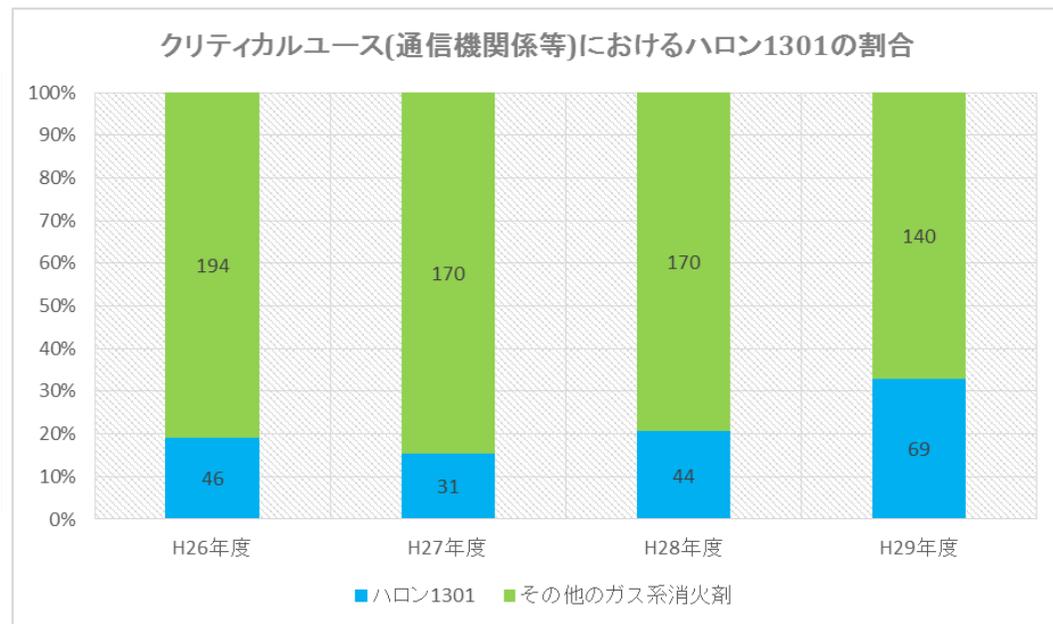
(参考) 通信機関係等の用途例におけるハロン1301の設置件数

※ 赤字はクリティカルユースに係るもの。

| 使用用途の種類 | 用途例 | ハロン1301 | | | | その他のガス系消火剤 | | | |
|---------|------------|---------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 |
| 通信機関係等 | 通信機室等 | 39 | 23 | 41 | 63 | 180 | 134 | 150 | 125 |
| | 放送室等 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 8 | 8 | 3 |
| | 制御室等 | 5 | 5 | 2 | 4 | 14 | 27 | 12 | 12 |
| | 発電機室等 | 35 | 33 | 23 | 20 | 201 | 164 | 149 | 167 |
| | ケーブル室等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | フィルム保管庫 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 危険物施設の計器室等 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

● 155号通知改正以降、クリティカルユースにおけるハロン1301の設置は実績を上げている。

● 通信機室等の設置率は上昇しているが、その割合はまだ低く、ハロン設置の余地がある。



【設置状況の分析】

(参考) 都道府県別・地区別ハロン1301設置状況 (2011~2017年) ※原発除く

| 地区 | 都道府県名 | 2011年~2017年 | | ~2016年 | |
|----------|-------|----------------|-------------------|------------|------------|
| | | ハロン1301 (件) | ハロン1301 以外 (件) | 設置率 (%) | 設置率 (%) |
| 北海道・東北地区 | 北海道 | 35 | 38 | 47.95 | 42.86 |
| | 青森県 | 8 | 33 | 19.51 | 13.79 |
| | 岩手県 | 4 | 17 | 19.05 | 23.53 |
| | 宮城県 | 18 | 63 | 22.22 | 15.38 |
| | 秋田県 | 3 | 30 | 9.09 | 3.70 |
| | 山形県 | 2 | 40 | 4.76 | 5.41 |
| | 福島県 | 8 | 40 | 16.67 | 15.00 |
| | 地区小計 | 78 | 261 | 23.01 | 19.42 |
| 関東地区 | 茨城県 | 18 | 74 | 19.57 | 15.48 |
| | 栃木県 | 20 | 41 | 32.79 | 31.48 |
| | 群馬県 | 7 | 74 | 8.64 | 7.25 |
| | 埼玉県 | 43 | 135 | 24.16 | 20.51 |
| | 千葉県 | 35 | 119 | 22.73 | 21.14 |
| | 東京都 | 315 | 1086 | 22.48 | 21.53 |
| | 神奈川県 | 86 | 236 | 26.71 | 23.70 |
| | 地区小計 | 524 | 1765 | 22.89 | 21.23 |

| | | | | | |
|------|------|-----|-----|-------|-------|
| 中部地区 | 新潟県 | 29 | 49 | 37.18 | 33.85 |
| | 富山県 | 9 | 44 | 16.98 | 9.09 |
| | 石川県 | 10 | 24 | 29.41 | 30.30 |
| | 福井県 | 7 | 12 | 36.84 | 41.18 |
| | 山梨県 | 4 | 19 | 17.39 | 15.00 |
| | 長野県 | 5 | 34 | 12.82 | 14.29 |
| | 岐阜県 | 9 | 42 | 17.65 | 11.90 |
| | 静岡県 | 22 | 86 | 20.37 | 18.48 |
| | 愛知県 | 44 | 309 | 12.46 | 11.07 |
| | 地区小計 | 139 | 619 | 18.34 | 16.34 |
| 近畿地区 | 三重県 | 5 | 40 | 11.11 | 11.76 |
| | 滋賀県 | 9 | 68 | 11.69 | 8.06 |
| | 京都府 | 26 | 53 | 32.91 | 32.35 |
| | 大阪府 | 87 | 330 | 20.86 | 19.57 |
| | 兵庫県 | 54 | 174 | 23.68 | 19.58 |
| | 奈良県 | 7 | 37 | 15.91 | 16.13 |
| | 和歌山県 | 6 | 26 | 18.75 | 20.00 |
| | 地区小計 | 194 | 728 | 21.04 | 19.31 |

| | | | | | |
|---------|------|------|------|-------|-------|
| 中国・四国地区 | 鳥取県 | 1 | 5 | 16.67 | 16.67 |
| | 島根県 | 5 | 19 | 20.83 | 22.22 |
| | 岡山県 | 12 | 33 | 26.67 | 26.19 |
| | 広島県 | 17 | 76 | 18.28 | 18.07 |
| | 山口県 | 13 | 21 | 38.24 | 25.00 |
| | 徳島 | 0 | 13 | 0.00 | 0.00 |
| | 香川県 | 3 | 26 | 10.34 | 15.00 |
| | 愛媛県 | 17 | 21 | 44.74 | 45.16 |
| | 高知県 | 3 | 15 | 16.67 | 16.67 |
| | 地区小計 | 71 | 229 | 23.67 | 22.58 |
| 九州・沖縄地区 | 福岡県 | 31 | 94 | 24.80 | 21.70 |
| | 佐賀県 | 14 | 16 | 46.67 | 48.28 |
| | 長崎県 | 6 | 24 | 20.00 | 16.67 |
| | 熊本県 | 6 | 26 | 18.75 | 14.81 |
| | 大分県 | 9 | 16 | 36.00 | 33.33 |
| | 宮崎県 | 4 | 17 | 19.05 | 22.22 |
| | 鹿児島県 | 17 | 29 | 36.96 | 37.84 |
| | 沖縄県 | 5 | 46 | 9.80 | 6.98 |
| | 地区小計 | 92 | 268 | 25.56 | 23.93 |
| | 全国合計 | 1098 | 3870 | 22.10 | 20.26 |

※ 設置率(%)とは、環境ネットワークに届出があった全ガス系消火設備の件数におけるハロン1301件数の割合。クリティカルユースは考慮なし。
 ※ 届出根拠→「ガス系消火剤のデータベース登録に関する消防機関の対応について」(H18.3.27消防予第121号)

【設置が進んでいる消防本部の取り組み】

(例) K消防局(設置率40.0%)

- ・毎年実施している予防職員対象の局内勉強会において、155号通知等の説明及び周知を図っている。
- ・ガス系消火設備設置予定物件の事前相談等の際に、クリティカルユースに該当する場合は、ハロンの紹介を行っている。

5. まとめ

- 「国家ハロンマネジメント戦略」で述べられているように、ハロンは国際的にもその使用が認められている消火剤である。
- ハロンは特に消火性能に優れ、人体に対する安全性が高く、必要不可欠な用途には積極的に使用すべきものである。
- ハロン消火剤の完全な代替となる消火剤が開発される見込みはない。
- ハロン消火剤は今後約100年間は十分に供給することが可能である。
- ハロンを取り扱う会社間で、過不足時の融通ができる仕組みが構築されている。
- オゾン層破壊物質の減少
『国際社会が取り組んでいるオゾン層破壊物質規制が奏功し、オゾン層は今後数十年で回復に向かうと予想される』（平成26年9月10日 国連環境計画(UNEP)・世界気象機関(WMO)発表)
- オゾンホール面積減少
『オゾンホールが2000年を境に減少に転じ、この15年間で400万平方km以上縮小している』（平成28年7月2日 日本経済新聞、米国マサチューセッツ工科大研究チーム発表)
- 平成30年度は、供給量が回収量を下回り、備蓄量が増加した。
適切な指導により、ハロンを循環させていくことが重要。

目次

1. ハロン消火剤について

2. 消防用設備等点検報告制度に係る対応

3. スプリンクラー設備等の耐震措置に関する
ガイドラインの策定について

4. その他

消防用設備等点検結果報告書及び点検票の様式の見直し(平成31年4月18日付消防予第79号、第141号)

【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、甲種の情報を記載することで可

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 _____ 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 | | | | |
| 規模・規模 | 地上 | 階 | 地下 | 階 | |
| | 床面積 | m ² | 延べ面積 | m ² | |
| 点検期間 | 年 月 から 年 月 まで(年 月 から 年 月 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 | 種類等 | 交付知事 | 交付年月日 | 講習受講状況 |
| | | 甲・乙 | 種類 | 交付年月日 | 受講地 |
| | 消防設備点検資格者 | 種類 | 交付知事 | 交付年月日 | 再講習受講状況 |
| | | 特・第1・第2種 | 種類 | 交付年月日 | 受講地 |
| ※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、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。

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 _____ 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 | | | |
| 規模 | 地上 | 階 | 地下 | 階 |
| | 延べ面積 | | | m ² |
| 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 | | | |

- 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。

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。

報告義務者
以外の押印
の印を削除

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

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 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。

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

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 | | 電 話 番 号 | | | | | |
| 資 格 | 消 防 設 備 士 | 種 類 等 | 交 付 知 事 | 交 付 年 月 日 | 講 習 受 講 年 月 | | | | |
| | | 甲・乙 種 類 | 都 道 府 県 | 交 付 番 号 | 受 講 地 受 講 年 月 | | | | |
| | 消 防 設 備 点 検 資 格 者 | 種 類 | | 交 付 年 月 日 | 再 講 習 受 講 状 況 | | | | |
| | | 特 種 | | 交 付 番 号 | 受 講 年 月 | | | | |
| 資 格 | 消 防 設 備 士 | 種 類 等 | 交 付 知 事 | 交 付 年 月 日 | 講 習 受 講 年 月 | | | | |
| | | 甲・乙 種 類 | 都 道 府 県 | 交 付 番 号 | 受 講 地 受 講 年 月 | | | | |
| | 消 防 設 備 点 検 資 格 者 | 種 類 | | 交 付 年 月 日 | 再 講 習 受 講 状 況 | | | | |
| | | 第 1 種 | | 交 付 番 号 | 受 講 年 月 | | | | |
| 資 格 | 消 防 設 備 士 | 種 類 等 | 交 付 知 事 | 交 付 年 月 日 | 講 習 受 講 年 月 | | | | |
| | | 甲・乙 種 類 | 都 道 府 県 | 交 付 番 号 | 受 講 地 受 講 年 月 | | | | |
| | 消 防 設 備 点 検 資 格 者 | 種 類 | | 交 付 年 月 日 | 再 講 習 受 講 状 況 | | | | |
| | | 第 1 種 | | 交 付 番 号 | 受 講 年 月 | | | | |
| 資 格 | 消 防 設 備 士 | 種 類 等 | 交 付 知 事 | 交 付 年 月 日 | 講 習 受 講 年 月 | | | | |
| | | 甲・乙 種 類 | 都 道 府 県 | 交 付 番 号 | 受 講 地 受 講 年 月 | | | | |
| | 消 防 設 備 点 検 資 格 者 | 種 類 | | 交 付 年 月 日 | 再 講 習 受 講 状 況 | | | | |
| | | 第 1 種 | | 交 付 番 号 | 受 講 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 | 点検者所属会社 | 社名 | | TEL | | | | | |
| | 氏名 | | 住所 | | | | | | | |
| 点検項目 | 点検結果 | | | | | 措置内容 | | | | |
| | 消火器の種別 | | | | | | 判定 | 不良内容 | | |
| | A | B | C | D | E | | | | F | |
| 設置状況表示 | 機器点検 | | | | | | | | | |
| | 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

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 | | 住所 | | | | | | | |
| 点検項目 | 点検結果 | | | | | 措置内容 | | | | |
| | 消火器の種別 | | | | | | 判定 | 不良内容 | | |
| | A | B | C | D | E | | | | F | |
| 設置状況表示 | 機器点検 | | | | | | | | | |
| | 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) | | | | | | | | | | |

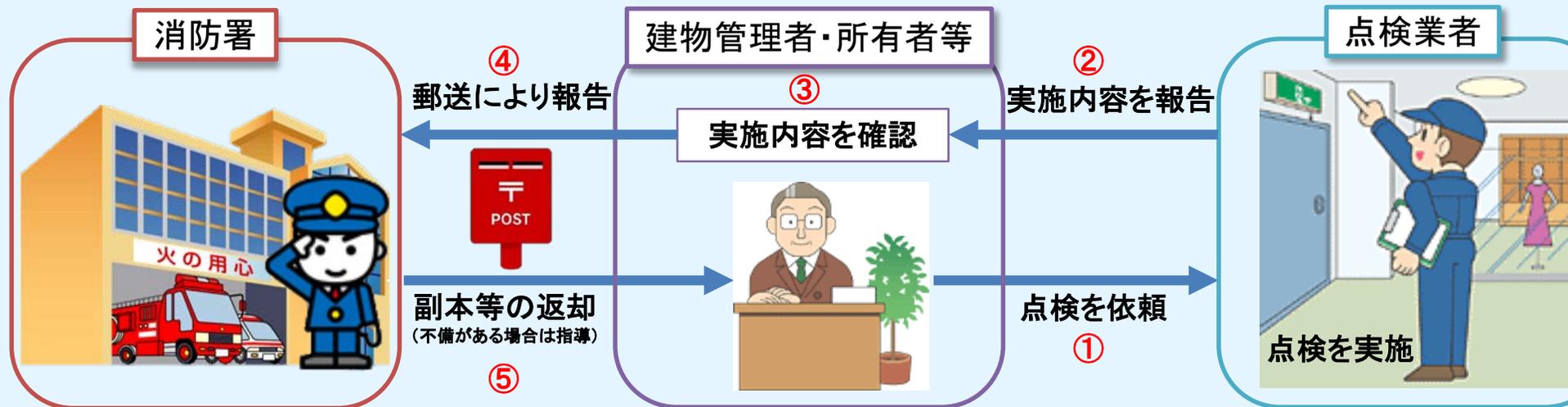
備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 2 消火器の種別欄は、該当するものについて記入すること。Aは粉末消火器、Bは泡消火器、Cは強化液消火器、Dは二酸化炭素消火器、Eはハロゲン化物消火器、Fは水消火器をいう。
 3 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は不良個数を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
 5 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。

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 消火器の種別欄は、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。
 3 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。
 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
 5 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。

小規模飲食店等における点検報告に係る対応 ①

○背景・目的

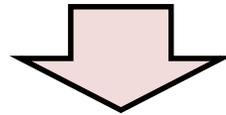
平成30年3月28日公布の消防法施行令の一部改正(平成31年10月1日施行)により、150㎡未満の小規模な飲食店等において新たに消火器具の設置が義務付けられた。

⇒小規模な飲食店等の関係者が、自ら消火器の点検及び報告書の作成を行うことを支援するツールを提供する。

①消火器点検パンフレット

消火器点検報告時の課題

- ア 点検の方法を示した点検基準や点検要領の理解が難しい。
- イ 具体的にどのような状態が悪いのかわからない。
(「著しい腐食がないこと」がどの程度のことを指しているのか、文字だけではイメージできない。)
- ウ 点検結果報告書の記入方法がわからない。



消火器点検パンフレットの概要

- ア 対象は、小規模な飲食店等において主として設置すると考えられる、蓄圧式の消火器(粉末消火器及び強化液消火器)とする。
- イ 点検基準や点検要領をもとに、写真やイラストを用いてわかりやすく 簡便に点検方法を説明。
- ウ 設置数が1~2本程度の蓄圧式の消火器の点検を想定した点検結果報告書の記入例を示す。
- エ 蓄圧式の消火器は、製造年から5年を経過すると実際に放射する点検が必要となり、自ら点検を実施することは困難と考えられることから、取替えなどの措置や廃棄方法を案内。

【参考】消火器点検パンフレットの更新

平成31年4月18日に公布された、「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式の一部を改正する件」等の内容を踏まえて、同日に消火器点検パンフレットを更新しました。

＜パンフレット表紙＞



小規模飲食店等における点検報告に係る対応 ②

②消火器点検アプリ-1

対象とする利用者

政令改正により新たに消火器具の設置が義務付けられる小規模な飲食店等の関係者
※飲食店等以外の小規模な施設の関係者でも利用可能

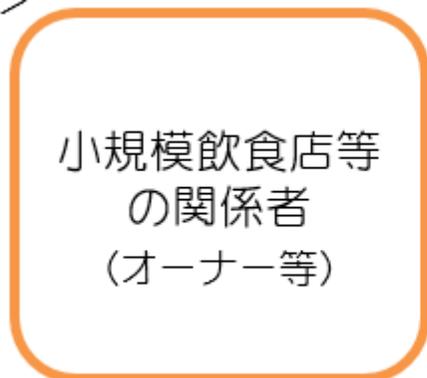
対象消火器

小規模な飲食店等で一般的に設置すると考えられる消火器(粉末消火器、強化液消火器等)
※ただし、内部点検が必要となる、製造年から5年(加圧式の消火器にあつては製造年から3年)を経過したものは、アプリによる点検の対象から除外し、専門業者への依頼又は買い替えを推奨。

主な機能と利用の流れ

- ① 建物の名称、所在地、用途、消防用設備等の基礎情報等を入力して初期登録する。
- ② 初期登録した情報に基づいて、半年ごとに点検を実施し、1年ごとに報告するよう、お知らせを受けることができる。
- ③ 点検実施時、アプリ上の点検実施画面の案内に従って、消火器の不良な状態を例示した写真などを閲覧しながら、点検基準に適合しているかどうかを選択する。(点検の結果不良箇所があれば、取替え等の措置を案内。)
- ④ アプリ上で、入力された内容を点検結果報告書(消防法令に定められた様式)に反映してPDFファイルとして出力する。

<イメージ>



①ダウンロード・建物情報等登録



②点検時期お知らせ機能



③画面に従って点検結果を入力



④法令様式に反映し、PDF出力



②消火器点検アプリ-2

消火器点検アプリの本格運用の開始について

- ① 「消火器点検アプリ」は、平成30年4月1日から試行版を提供していたが、利用者のニーズ調査や、平成31年4月18日に公布した「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式の一部を改正する件」等の内容を踏まえて改修し、同日から本格運用版の提供を開始した。
- ② 消火器点検アプリの本格運用版により作成した消防用設備等点検結果報告書及び点検票は、消防法第17条の3の3に規定する点検報告に使用することができる。

本格運用に伴う主な改修の内容

- ① 点検等の途中であっても、入力内容を一時保存できる機能を追加
- ② 消火器点検パンフレット及び消防用設備等点検結果報告書の様式等を掲載している消防庁ホームページへ遷移させる機能を追加
- ③ 「点検前の初期設定」画面において、建物を複数登録できる機能及び建物用途の選択肢を追加
- ④ 「消火器の情報を登録する」画面において、消火器情報をコピーできる機能及び内部点検時期のお知らせを表示する機能を追加
- ⑤ 「消火器点検を実施する」画面において、点検実施画面の写真を差し替え及び写真に矢印、丸印等で「点検する部分」を分かりやすく明示
- ⑥ 「点検結果を印刷用に出力する」機能において、PDFファイルのダウンロード場所についてのチュートリアルを追加
- ⑦ 既に登録された建物や消火器等の情報をバックアップできる機能を追加

<アプリの画面イメージ>



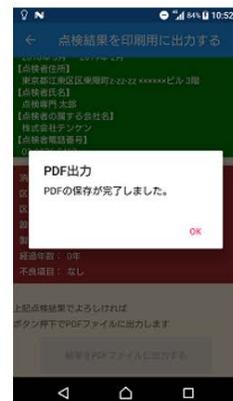
①メニュー画面



②初期設定画面



③点検画面（イメージ）④報告書様式のPDF出力



【参考】アプリのダウンロード等について

- ① 「App Store」又は「Google Play」でダウンロードすることができる。
※消防庁HPの以下URLからもアクセス可能
(<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/suisin/post23.html>)
- ② 消火器点検アプリは、iOS 11以上のiPhone及びiPad並びにAndroid 7.0以上のスマートフォン及びタブレット端末において使用することができる。

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

今後の検討の進め方・論点

- ① 点検の「実施」及び「報告」が行いやすい環境を整備し、点検報告率の向上を図るために、点検支援アプリの作成や電子申請による報告等の方策を検討する。

(具体的な検討項目案)

- ・点検支援アプリの開発

消火器以外で、無資格者でもアプリにより点検方法等を支援することで、点検の実施・報告が可能であると考えられる消防用設備等について検討。

- ・電子印鑑・電子申請の環境整備

政府全体の動向を踏まえつつ、他の行政手続きにおける電子印鑑や電子申請の現状の把握や消防用設備等の点検報告におけるこれらの導入に係るニーズや課題の整理等を実施。

- ② 消防用設備を構成する機器等の経年劣化データや新たな点検機材の開発状況等を踏まえて、合理的で実現可能な点検方法の見直しを検討する。

(具体的な検討項目案)

- ・他法令の点検記録の活用

消防法に基づく点検において、建築基準法や電気事業法など、他法令に基づき行われた点検の記録を活用することを可能とすることを検討。

- ・泡消火設備における作動点検の合理化

現行基準において認められている実際に外部に泡消火薬剤を放射して作動状況を確認する方法に代えて、各機器や泡消火薬剤の異常の有無を個々に確認して行う方法により、同等レベルの点検が可能か検討。

目次

1. ハロン消火剤について
2. 消防用設備等点検報告制度に係る対応
3. スプリンクラー設備等の耐震措置に関する
ガイドラインの策定について
4. その他

背景

消防用設備等について、地震の際にも有効に機能することが求められるが、スプリンクラー設備は、過去の大規模地震において、被害が他の消防用設備等と比較して多く、地震に併せて火災等が生じ、適切に機能しなかった場合、火災予防上の影響が大きいと考えられ、この課題に対する検討が継続的に行われてきた。

近年行われた検討会等については以下のとおり。

【大規模地震に対応した消防用設備等のあり方に関する検討会】

- ・平成20年度・平成21年度・平成22年度

【南海トラフ巨大地震・首都直下地震等に対応した消防用設備等のあり方に関する検討部会】

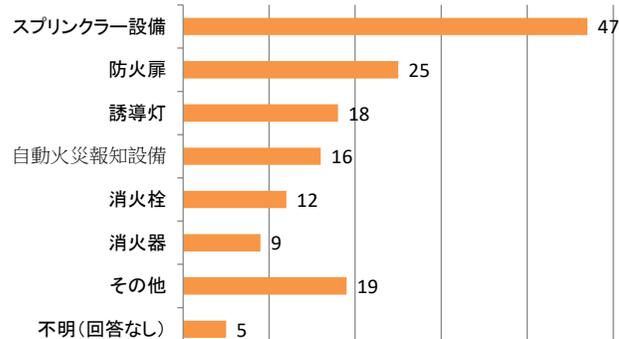
- ・平成25年度

【予防行政のあり方に関する検討会】

- ・平成26年度

※ 東日本大震災における被災地(岩手県、宮城県、福島県)等における、防災管理及び自衛消防組織の設置が義務となる防火対象物463施設を対象としたアンケート調査(平成27年1月)の結果 (有効回答n=256施設)

問 過去の大規模地震における消防防災設備の被害
(複数回答あり)

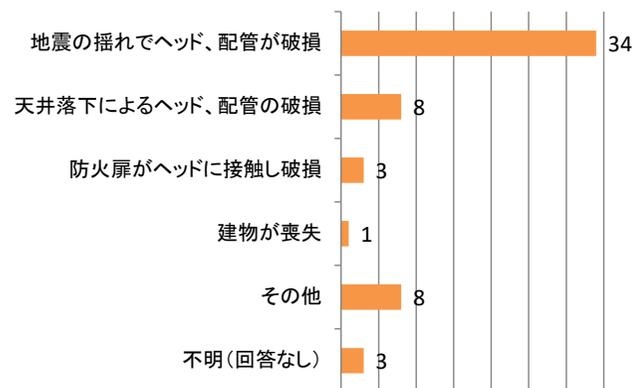


(被害なし=177施設、不明(回答なし)=4施設)

(スプリンクラー設備に被害の経験ありと回答した47施設への質問)



問 スプリンクラー設備の被害の内訳(複数回答あり)



熊本県熊本地方で発生した地震に伴う被害調査

- 地震の発生日時：前震（平成28年4月14日21時26分発生） 本震（平成28年4月16日1時25分発生）
- 地震の規模：最大震度7
- 調査対象地域：震度6弱以上を観測した全市町村（熊本県益城町、熊本市等）
- 調査実施対象者：熊本県及び大分県内の消防本部、都道府県消防設備協会等会員事業者（日本消防設備安全センターとりまとめ）
日本消火装置工業会会員事業者、日本火災報知器工業会会員事業者

| 被害があった消防用設備等の種類 | | 建物数 |
|-----------------|---------------|----------|
| 消火設備 | 屋内消火栓設備 | 38 |
| | スプリンクラー設備 | 80 |
| | 水噴霧消火設備 | 1 |
| | 不活性ガス消火設備 | 2 |
| | 泡消火設備 | 8 |
| | 粉末消火設備 | 1 |
| | 屋外消火栓設備 | 8 |
| | 警報設備 | 自動火災報知設備 |
| | 非常警報設備（放送設備） | 21 |
| 避難設備 | 誘導灯 | 34 |
| 消防用水 | 消防用水 | 1 |
| 消火活動上必要な施設 | 排煙設備 | 3 |
| | 連結送水管 | 3 |
| 令29条の4 | パッケージ型自動消火設備 | 1 |
| | 共同住宅用自動火災報知設備 | 8 |
| 合計 | | 342 |

○スプリンクラー設備の損傷箇所

- ・スプリンクラーヘッドの破損・・・47件
（例）天井の崩落によりヘッド破損
- ・横引き配管等の破損・・・40件
（例）空調ダクトや配線ラック等との接触による配管損傷
- ・管継手又はフレキシブル配管の破損・・・20件
（例）天井材損傷落下に伴い、巻き出し配管の管継手部分の損傷による漏水
- ・地中埋設配管の破損・・・6件
（例）埋設配管破損により機能停止
- ・水槽の破損・・・4件
（例）補助高架水槽転倒。消火水槽（地上式）が破損し、漏水枯渇
- ・その他・・・6件
（例）加圧送水装置の破損

※ 一の建物で複数箇所損傷したものがあため、損傷箇所件数の合計は左記の建物数と一致しない。

天井材損傷状況



補助高架水槽転倒状況



大阪北部地震に伴う消防用設備等の被害調査

○地震の発生日時 : 平成30年6月18日7時58分発生

○地震の規模 : 最大震度6弱

○調査対象地域 : 震度6弱以上を観測した全市町村(大阪市(北区)、高槻市、茨木市、箕面市、枚方市)

○調査実施対象者 : 大阪府内の消防本部、大阪府消防設備協会等会員事業者(日本消防設備安全センターとりまとめ)
日本消火装置工業会会員事業者、日本火災報知器工業会会員事業者

| 被害があった消防用設備等の種類 | | 建物数 |
|-----------------|------------------|-----------|
| 消火設備 | 消火器 | 1 |
| | 屋内消火栓設備 | 5 |
| | スプリンクラー設備 | 14 |
| | 泡消火設備 | 5 |
| 警報設備 | 自動火災報知設備 | 4 |
| | 非常警報設備 (放送設備) | 1 |
| 合計 | | 30 |

○スプリンクラー設備の損傷箇所

・スプリンクラーヘッドの破損・・・7件

(例) 天井の崩落によりヘッド破損、防火扉と接触によりヘッド破損

・横引き配管等の破損・・・6件

(例) 天井のない露出配管が激しい動揺により配管が折れた

・管継手又はフレキシブル配管の破損・・・5件

(例) 建物の変位により、ねじ込み継手部分から漏水

※ 一の建物で複数箇所損傷したものがあため、損傷箇所件数の合計は左記の建物数と一致しない。

天井材とヘッドとの衝突による損傷状況



ヘッド破損状況



北海道胆振東部地方で発生した地震に伴う被害調査

- 地震の発生日時 : 平成30年9月6日3時07分発生
- 地震の規模 : 最大震度7
- 調査対象地域 : 震度6弱以上を観測した全市町村(厚真町、安平町、むかわ町、札幌市、千歳市、日高町、平取町)
- 調査実施対象者 : 大阪府内の消防本部、北海道消防設備協会等会員事業者(日本消防設備安全センターとりまとめ)
日本消火装置工業会会員事業者、日本火災報知器工業会会員事業者

| 被害があった消防用設備等の種類 | | 建物数 |
|-----------------|--------------------|-----------|
| 消火設備 | 消火器 | 1 |
| | 屋内消火栓設備 | 3 |
| | スプリンクラー設備 | 19 |
| | 特定施設水道連結型スプリンクラー設備 | 1 |
| | 泡消火設備 | 4 |
| | 粉末消火設備(移動式) | 1 |
| 警報設備 | 自動火災報知設備 | 17 |
| | ガス漏れ火災警報設備 | 1 |
| 避難設備 | 誘導灯 | 3 |
| 令29条の4 | パッケージ型消火設備 | 1 |
| 合計 | | 51 |

○スプリンクラー設備の損傷箇所

- ・スプリンクラーヘッドの破損・・・10件
(例) 天井とヘッドが異なる揺れ方をしたため天井材と接触し、ヘッドが破損
- ・配管等の破損・・・5件
(例) フレキシブル配管を使用しなかったため、相対変位を吸収できず損傷
- ・管継手又はフレキシブル配管の破損・・・6件
(例) 建物の変位により、ねじ込み継手部分から漏水
- ・その他・・・2件
(例) 指示金具が外れて散水障害、埋設配管で漏水

※ 一の建物で複数箇所損傷したものがあため、損傷箇所件数の合計は左記の建物数と一致しない。

エキスパンションジョイント部での損傷部分



フレキシブル配管を使用していない例

エキスパンションジョイント部分

- フレキシブル配管を使用しなかったため、相対変位を吸収できず、配管損傷を避けることができなかった部分。

山形県沖で発生した地震に伴う被害調査

- 地震の発生日時 : 令和元年6月18日22時22分発生
- 地震の規模 : 最大震度6強
- 調査対象地域 : 震度6弱以上を観測した全市町村(新潟県村上市、山形県鶴岡市)
- 調査実施対象者 : 大阪府内の消防本部、北海道消防設備協会等会員事業者(日本消防設備安全センターとりまとめ)
日本消火装置工業会会員事業者、日本火災報知器工業会会員事業者

| 被害があった消防用設備等の種類 | 建物数 |
|-----------------|-------------|
| 消火設備 | スプリンクラー設備 2 |
| 警報設備 | 自動火災報知設備 1 |
| 避難設備 | 誘導灯 1 |
| 合計 4 | |

○スプリンクラー設備の損傷箇所

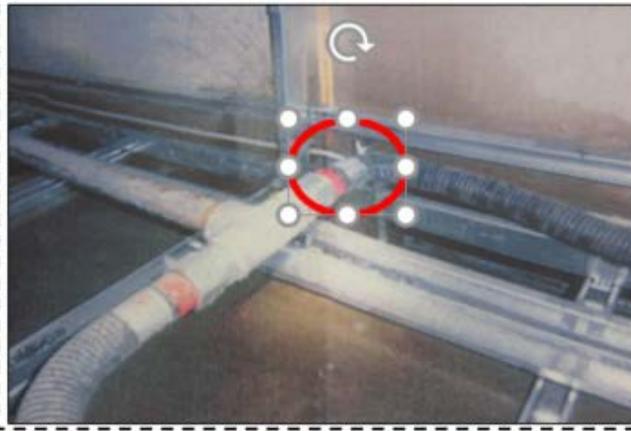
- ・スプリンクラーヘッドの破損・・・1件
(例) 天井とヘッドが異なる揺れ方をしたため天井材と接触し、ヘッドの感熱部が破損
- ・横引き配管等の破損・・・1件
(例) 配管継手破損等により漏出し被水
- ・管継手又はフレキシブル配管の破損・・・2件
(例) 建物変位によりフレキシブル巻出し配管が損傷

※ 一の建物で複数箇所損傷したものがあため、損傷箇所件数の合計は左記の建物数と一致しない。

破損したスプリンクラーヘッド



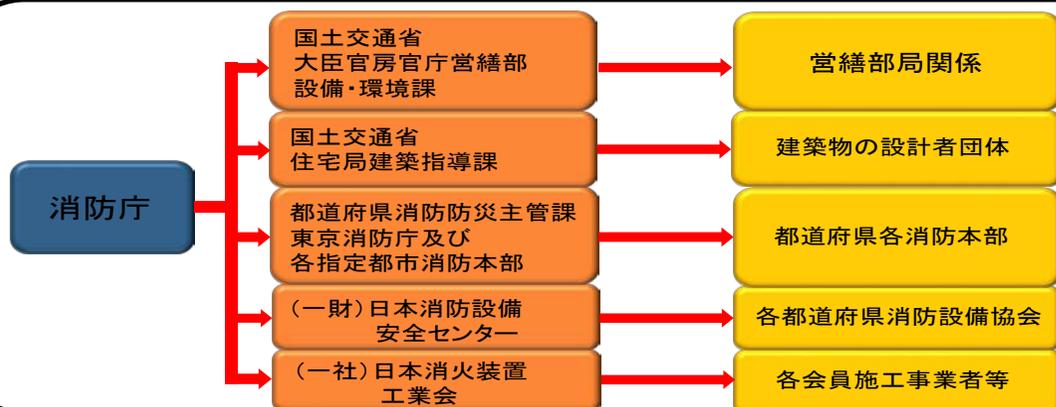
フレキシブル配管が破損し漏水



継続して行われてきた検討を踏まえて、下記のとおり、スプリンクラー設備及びパッケージ型自動消火設備Ⅰ型(以下「スプリンクラー設備等」という。)を対象に、「スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)を作成。

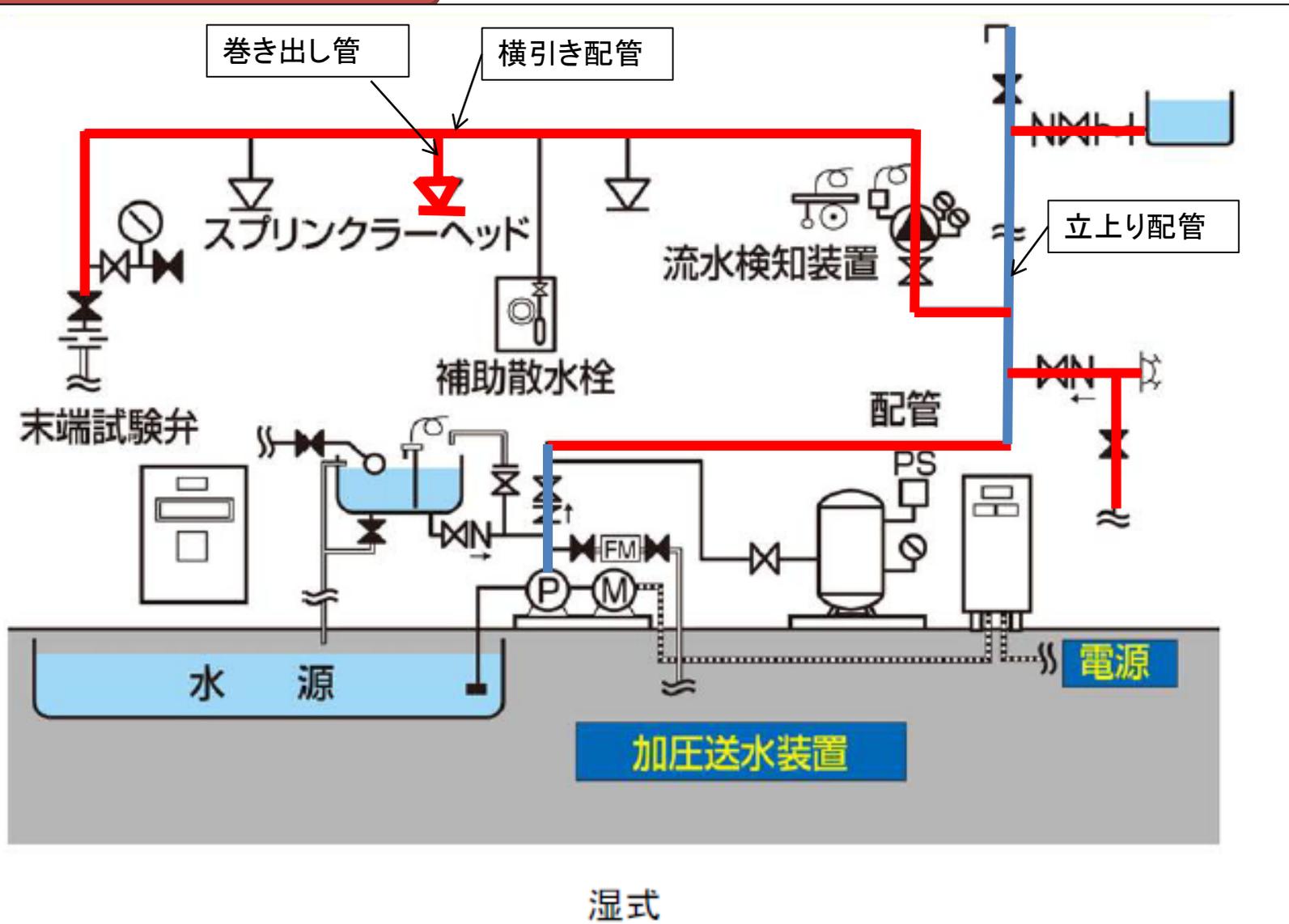
ガイドラインの取扱い

- ガイドラインは、消防法施行規則第12条第1項第9号に規定する「地震による振動等に耐えるための有効な措置」として望ましいものの一例である。
- ガイドラインに基づく措置は、原則として、新築の防火対象物を対象に指導。既存の防火対象物については、大規模改修時等の機会を捉え、ガイドラインに基づく措置をできる限り講ずるよう指導することが望ましい。
- 消防同意の事前相談時等のできる限り早い時期に、建築物の設計者を通じて、ガイドラインに基づく措置を講ずるよう指導を行うことが望ましい。また、ガイドラインに基づく措置が講じられる場合は、例えば、特記仕様書等に「スプリンクラー設備については、総務省消防庁が作成した『スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドライン』に基づき施工すること。」と明記させることが考えられる。
- 万が一、スプリンクラー設備等が地震により損傷した場合に備え、消防訓練や用設備等の定期点検時等の機会を捉え、定期的に誤放水時の停止方法やスプリンクラー設備等が機能しない場合の対策等を確認、計画するよう指導することが望ましい。



※各関係省庁・団体に対して左記のようにガイドラインを伝えている。

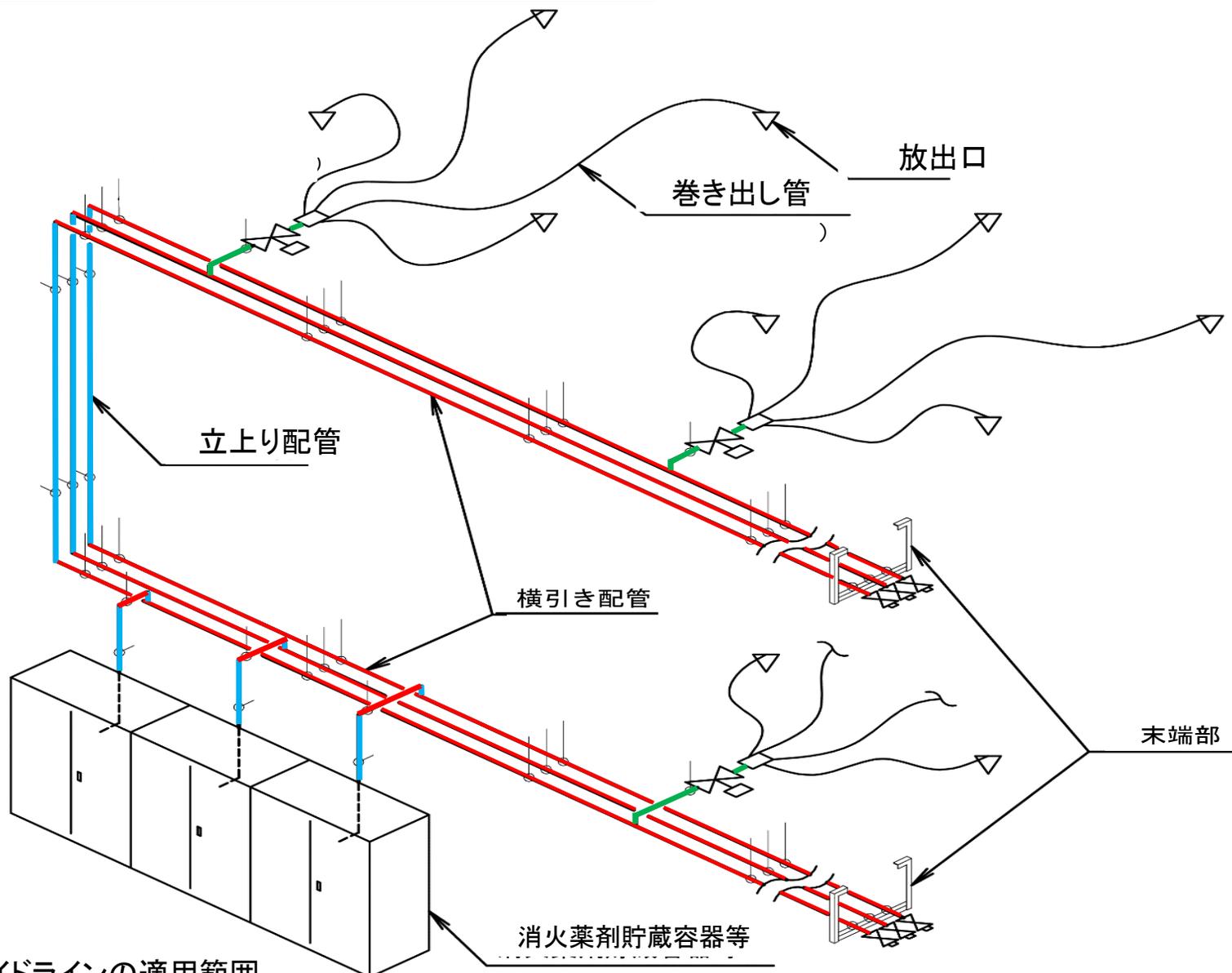
スプリンクラー設備の構成例



※ガイドラインの適用範囲

スプリンクラー設備の配管(加圧送水装置に接続する吸水管を除く。)及びスプリンクラーヘッドの範囲

パッケージ型自動消火設備 I 型の構成例

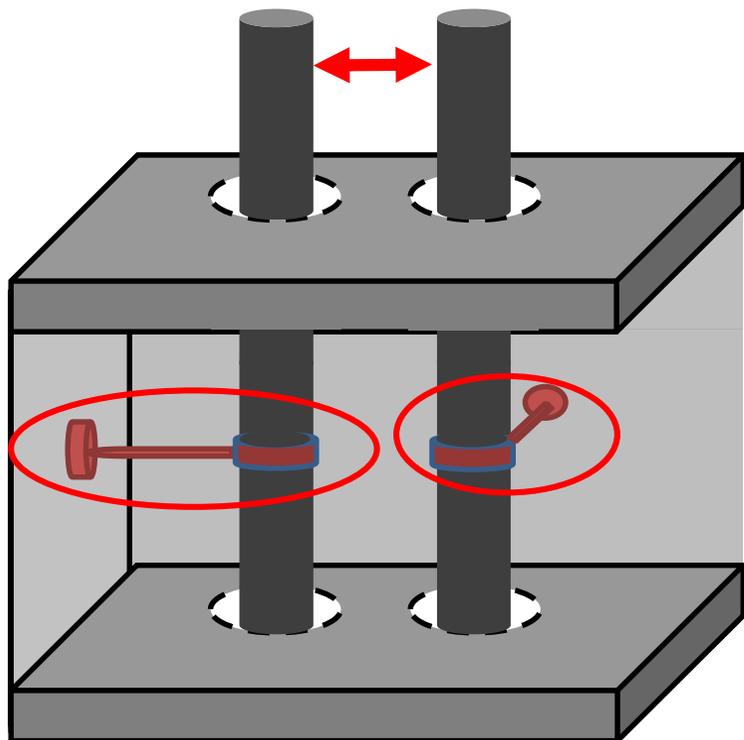


※ガイドラインの適用範囲

パッケージ型自動消火設備 I 型の放出導管(消火薬剤を消火薬剤貯蔵容器等から放出口へ導く管をいう。)の範囲

○立上り配管

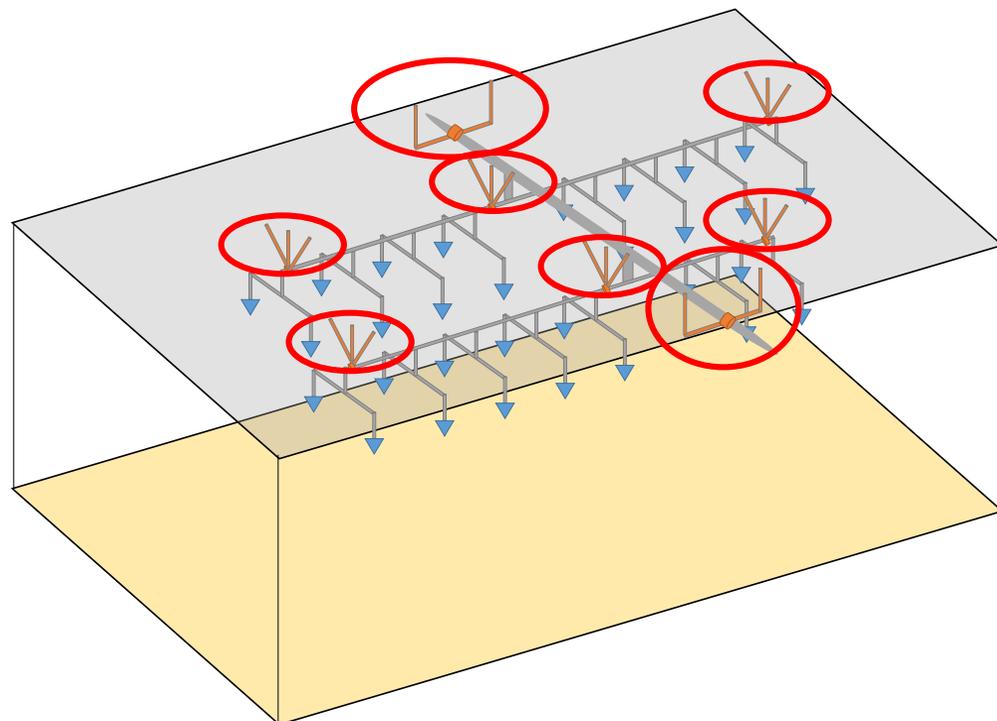
- ・立上り配管は、地震による管軸直角方向の過大な変形を抑制し、かつ、建築物の層間変位に追従できるように、耐震支持を設ける。
- ・立上り配管は、地震時に他の建築設備や機器等と接触・衝突しないように、周囲に空間を確保する。



※立上り配管の耐震支持例

○横引き配管

- ・管径が40Aを超える横引き配管は、地震による管軸直角方向の過大な変位が生じないように、適当な間隔で耐震支持を設ける。
- ・横引き配管(枝配管を除く。)の末端部には、地震による管軸直角方向の過大な変位が生じないように耐震支持を設ける。
- ・長さ25mを超える横引き配管は、地震による管軸方向の過大な変位が生じないように、適当な間隔で耐震支持を設ける。
- ・横引き配管は、地震時に他の建築設備や機器等と接触・衝突しないように、周囲に空間を確保する。



※横引き配管の耐震支持例

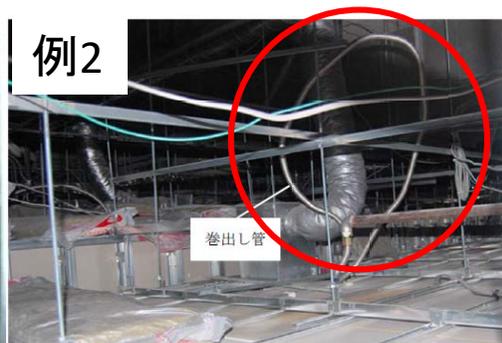
○巻き出し管

- ・フレキシブル巻き出し管は、天井下地材に固定されたスプリンクラーヘッドと枝配管の地震時の揺れ方の違いによる相対変位を吸収できるように、余裕のある長さのものを使用する。
- ・ステンレス製のフレキシブル巻き出し管は、地震による過大な変位が生じないように、適切な長さのものを使用する。
- ・巻き出し管は、地震時に他の建築設備や機器等と接触・衝突しないように、周囲に空間を確保する。

例1



例2

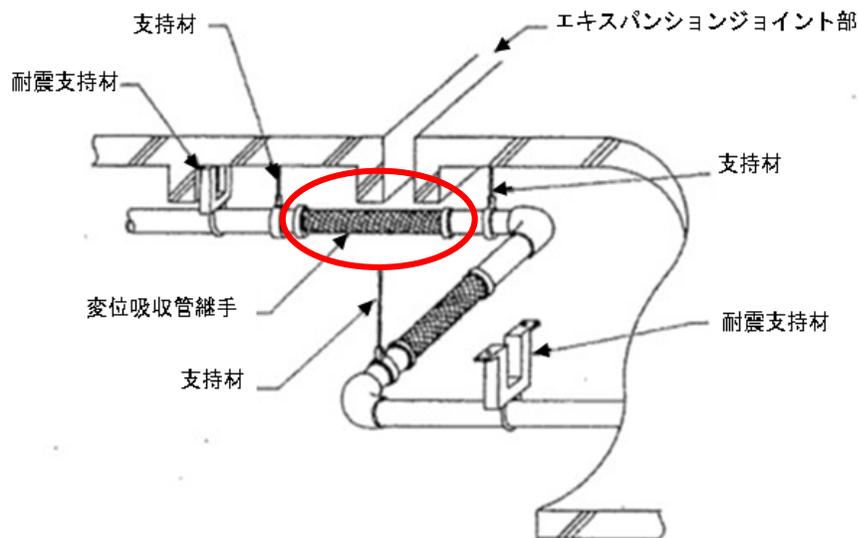


(例1)
他の配管との空間が確保できていない例

(例2)
巻き出し管を必要以上の長さで、中間支持を行っていない例

○その他の配管に関する留意事項

- ・エキスパンションジョイント部を通過する配管は、建築物の間の地震時の揺れ方の違いによる相対変位を吸収できるように、フレキシブル配管を用いる等の措置を講じる。
- ・屋外から建築物内へ導入する配管は、地盤や外部支持部と建築物の間揺れ方の違いによる相対変位を吸収できるように、フレキシブル配管を用いる等の措置を講じる。
- ・加圧送水装置、高架水槽等に接続する配管は、これらの機器と建築物の揺れ方の違いによる相対変位を吸収できるように、フレキシブル管継手を用いる等の措置を講じる。



※エキスパンションジョイント部の措置例

○スプリンクラーヘッド

- ・閉鎖型スプリンクラーヘッド(コンシールド型を除く。)は、地震時にスプリンクラーヘッドの感熱部が天井ボードと接触・衝突しないように、感熱部を天井ボードより下方に取り付ける。

スプリンクラーヘッド取付例

(適切な施工例)

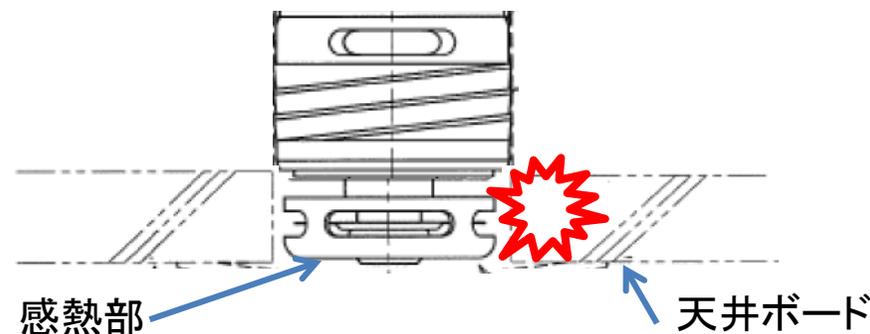
ヘッドの取付けは天井板など周辺部材と接触・衝突しないようにする。



(ヘッドの感熱部が天井面と同一平面に設置しない例)

(不適切な施工例)

天井ボードとの衝突
(衝撃に強いヘッドでないものは漏水)



(ヘッドの感熱部が天井面と同一平面に設置する例)

昨今発生した災害における消防用設備等に関する相談事例

地震動でスプリンクラーヘッドが破損し、水が出続ける

- 大きな揺れに伴い建築部材とSPヘッドとが強く接触し、SPヘッドから水が出てしまう事案が発生した際には、火災が発生していないことを確認の上で制御弁を閉止し、水損を軽減することが有効であるが、事業所の中には応急対応が遅れてしまうことがある。
 - 大規模な地震の発生に備えて、立入検査や講習会等の機会を活用し、次のことについて指導をお願いします。
 - ・ スプリンクラーヘッド破損時の応急対応手順を確認すること
 - ・ 制御弁を閉止しているスプリンクラーヘッドの未警戒部分に対する火災予防体制を強化すること
 - ・ 速やかに復旧工事を実施すること。
- なお、建築物の大規模な改修工事が行われる機会等を捉えて、「スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドライン」に適合する改修工事を行うことの検討を呼びかけください。
- ※「スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドラインの策定について」(H30.5.11消防予第361号)参照

長時間停電に伴い、自動火災報知設備の受信機から警報音が出る

- 停電した場合でも、自動火災報知設備の受信機は予備電源に切り替わり、火災警戒を継続しますが、長時間停電することにより予備電源の容量が不足し、異常を知らせる警報音や表示が出てしまうことがある。
 - 予備電源の容量が不足した場合に発する警報音や表示は、機種によって異なります(出ないものもあります)。
今後の災害により長時間停電が発生することに備え、立入検査や講習会等の機会を活用し、次の点について周知をお願いします。
 - ・ 長時間停電に伴い、受信機の予備電源の異常を知らせる警報音や表示が出る場合があること
 - ・ 異常警報や異常表示が発した場合の対処方法(警報音の停止方法、復電時における点検方法等)について保守契約を結んでいる点検事業者等に予め確認しておくこと
- ※「風水害、地震等の災害に伴う長時間停電を踏まえた防火対策の徹底について」(H30.10.2消防予第575号、消防危第184号)
「風水害、地震等の災害に伴う長時間停電を踏まえた防火対策の徹底について」(R1.9.10 消防予第164号、消防危第134号)
「台風第19号に伴う防火対策等の徹底について」(R1.10.10 消防予第193号、消防危第160号)参照

長時間停電に伴い、自家発電設備を他の設備に活用したい

- 自家発電設備は、停電時には火災時に必要となる負荷(消防ポンプや非常用エレベーターなど)以外の負荷を自動的に切り離すことが原則であるが、長時間停電した場合、他の設備の電源として活用したいという相談がある。
- 自家発電設備に接続する設備を追加する場合、有資格者による工事が必要となり、消防署に相談することが想定されますが、次の要件を満たす場合は認めても差し支えないと考えますので、相談受付時の参考としてください。
 - ・ 新たに接続する設備は、消防用設備等と同時に稼働した場合に自家発電設備の出力を超えてしまい自家発電設備が停止するような状況にならないこと(自家発電設備の出力を超えない範囲内で応急対応上必要最小限のものに限る等)
 - ・ 火災時に消防用設備等が法令で定められている時間作動するための燃料が確保されていること(ある程度の燃料消費が想定される場合は定期的(例えば毎日)に燃料の残量を確認し、必要に応じて燃料補給を行う等)
 - ・ 長時間停電が解消されて復電した際は、自家発電設備を停止させて燃料の残量を確認すること

(参考)地震等による配管等破損時の対応に関する日本消火装置工業会の取組み

経緯

- スプリンクラー設備のSPヘッドや配管等が地震による震動で破損して、水損が生じる事案が散見(水源がなくなってしまうと水損だけでなく未警戒となるおそれあり)。

↓ これを受けて、

- ・ 消火装置工業会において、スプリンクラー設備配管破損時の対応方法等を周知するためのチラシを作成し、HPに掲載。

- ※ 消防庁としても、「スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドラインの策定について(平成30年5月11日付け 消防予第361号)」を発出し、万が一 スプリンクラー設備等が地震により損傷した場合に備えて対応を確認等するよう通知。

<日本消火装置工業会HP>

一般社団法人 日本消火装置工業会
Japan Fire Extinguishing Systems Manufacturers Association, General Incorporated Association

文字の大きさ 小 中 大

リンク サイトマップ

検索

工業会の紹介 消火設備とは 活動状況 刊行物案内 工業会情報

ホーム 工業会情報 工業会情報

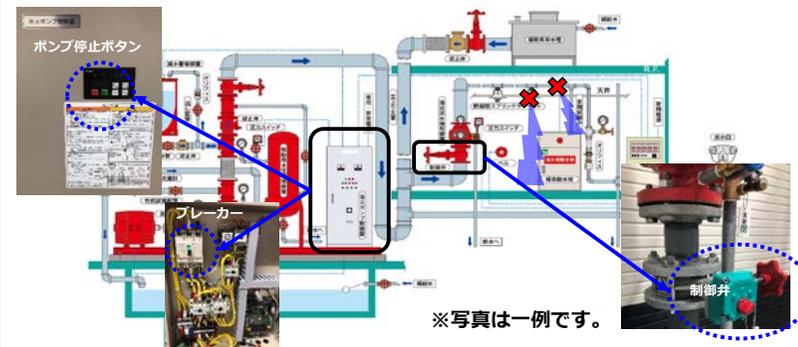
工業会情報

ホームへ戻る

| No. | 内容 | 形式 | 備考 |
|-----|---|-------------------------------|------------------|
| 1 | 大規模地震等によるスプリンクラー設備等の破損・漏水事故発生時における水損被害軽減対応について(平成31年1月) | 無償(ダウンロード) | PDF形式 new |
| 2 | 劇物を含有する泡消火薬剤の取り扱いについて(平成30年6月) | リーフレット(ダウンロード) Q&A(ダウンロード) | PDF形式 new |

大規模地震等によるスプリンクラー設備等の破損・漏水事故発生時における水損被害軽減対応について

過去、大規模地震の際には、スプリンクラー設備等が大きなダメージを受け、破損や漏水事故が発生しています。つきましては、ビル管理会社様・管理権原者様へ被害の軽減化への対応法をご案内しますので、担当者様へ周知くださいますようお願い致します。



破損・漏水時の対応方法

- 火災でないことを確認した上で、漏水箇所を特定してください。
- 次に掲げる作業を速やかに、かつ、並行して行ってください。

ポンプの停止

ポンプ室へ行き、制御盤面のポンプ停止ボタンを押して、ポンプを止めてください。漏水箇所が特定できず、ポンプが再び自動起動する場合は、制御盤内のブレーカーを落としてください。(注1、注2)

制御弁の閉止

漏水箇所の系統の制御弁室へ行き、制御弁を開めて、止水してください。(注1)

- 注1 上記作業後は消火設備が停止し、未警戒となりますので、火災対策は別途講じてください。
注2 ブレーカーを落とした場合は、建物全体でスプリンクラー設備の機能が停止しますので、当該措置はあくまで最終的な手段としてください。

- 直ちに施工または点検業者へ連絡し、早期の復旧に努めてください。

【日常のお願い】

ポンプ室と各フロアの制御弁室の位置を確認し、ブレーカーや制御弁を把握しておいてください。

乾式の消火栓設備・連結送水管の点検について

- 乾式の消火栓設備や連結送水管は、破損しても漏水しないため、被害を直ちに把握できません。破損をそのままにしておくと、火災時の消火活動に支障が出る他、消火活動中に水損等の二次被害を発生させる恐れがあります。つきましては、建物の壁、床及び天井等に著しい損傷がある場合、配管も破損している可能性がありますので点検をすみやかに実施することをお勧めします。

(参考)長時間停電時の警報音に関する日本火災報知機工業会の取組み

経緯

- 自動火災報知設備の受信機の中には、長時間停電することに伴い予備電源の容量が低下すること等により異常警報を発するものがあり、この警報を聞いた関係者が119番通報する事案が多発。



これを受けて、

- ・ 火災報知機工業会として、長時間停電時の対応方法等を周知するためのチラシを作成し、HPに掲載。

※ 消防庁として、「風水害、地震等の災害に伴う長時間停電を踏まえた防火対策の徹底について(平成30年10月2日付け 消防予第575号・消防危第184号)」を発出し、長時間停電時の留意事項を周知。

<日本火災報知機工業会HP>

一般社団法人 日本火災報知機工業会
Japan Fire Alarms Manufacturer's Association, General Incorporated Association

防火管理者・点検者の方へ

お知らせ

- 長期停電時における自動火災報知設備の警報について

長期停電時における 自動火災報知設備の警報について

火災報知機は、火災以外でも
警報が鳴ることがあります

自動火災報知設備の受信機は、異常時に警報でお知らせする機能が付いている機種があります。

長期停電時には、受信機の予備電池の容量が不足する等により異常警報や異常表示を発する場合があります。

受信機の音響（ブザーや音声）が鳴動します。
（「異常です」等、音声メッセージの内容は、製品により異なります。）

※ 火災時には「火災が発生」等、異常時とは異なる音声やベルが鳴動しますが、判別できない場合は、表示を確認してください。

異常表示が出ます。
（「異常」、「故障」、「障害」、「トラブル」等、製品により表示名称が異なります。）

※ 火災時には火災表示灯が点灯します。

このような場合は火災ではありませんので
「音響停止」スイッチを押して音響を止めてください。

※ 復電しても充電が完了するまで異常警報や異常表示を発することがありますので、同様に音響停止スイッチを押して音響を止めてください。

復電後には自動火災報知設備が正常に機能しているかどうかを確認し、不明な点は保守契約を結ばれている点検業者等へご相談ください。

※ 停電が長時間継続し、自動火災報知設備等が作動しない場合の防火安全対策については、総務省消防庁の通知をご確認ください。

<http://www.fdma.go.jp/concern/law/tuchi3010/pdf/301002_yo575_ki184.pdf>



目次

1. ハロン消火剤について
2. 消防用設備等点検報告制度に係る対応
3. スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドラインの策定について
4. その他

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COP9(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

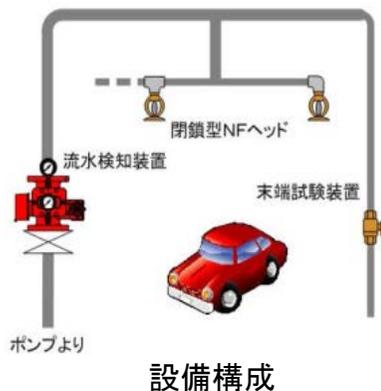
・機械式駐車場、電気設備が設置されている部分、通信機器室に設置されている不活性ガス消火設備
(窒素ガスを放出するもの)

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。

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 |

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

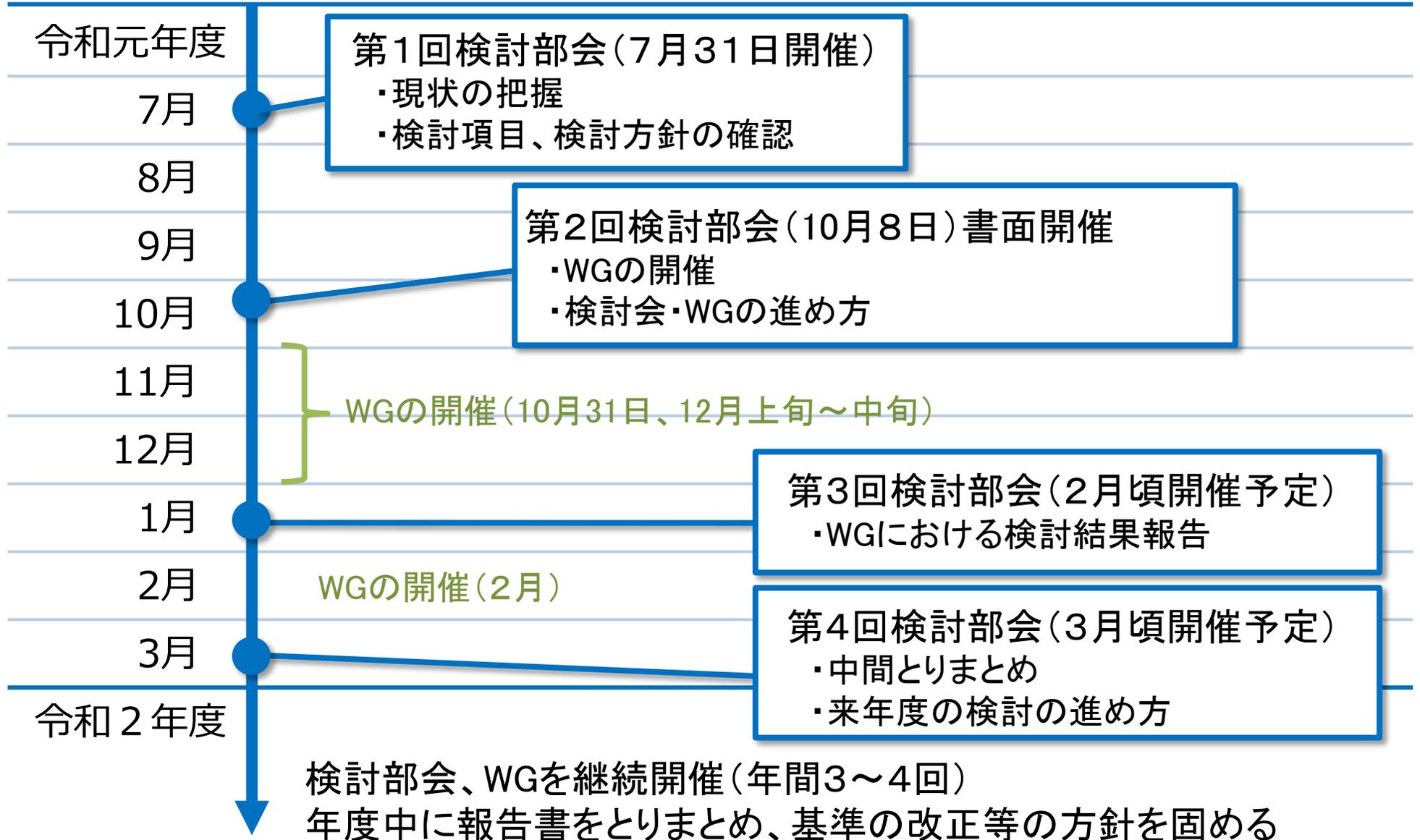
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化学物質審査規制法、化審法)

(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

検討スケジュール(予定)



特定小規模施設用自動火災報知設備の設置範囲の拡大について

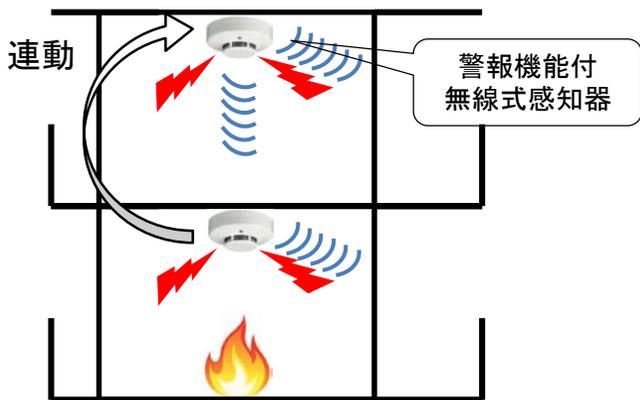
共同住宅の一部を民泊として利用する場合などの既存ストック活用の拡大等を踏まえ、無線式で簡便な工事で設置可能な「特定小規模施設用自動火災報知設備」について、より広い建物において設置することができるよう、機器開発の可否や必要な性能の整理等を行いつつ、新基準を検討する。

現行基準

- 警報機能付感知器のみにより構成され、火災時は無線により連動して、鳴動。
- 300㎡未満、2階建て以下の建物等に設置可能。
(用途は(2)項ニ、(5)項イ、(6)項イ(1)から(3)、(6)項ロ及びハ※のみ)

※ 利用者を宿泊等させるものに限る。

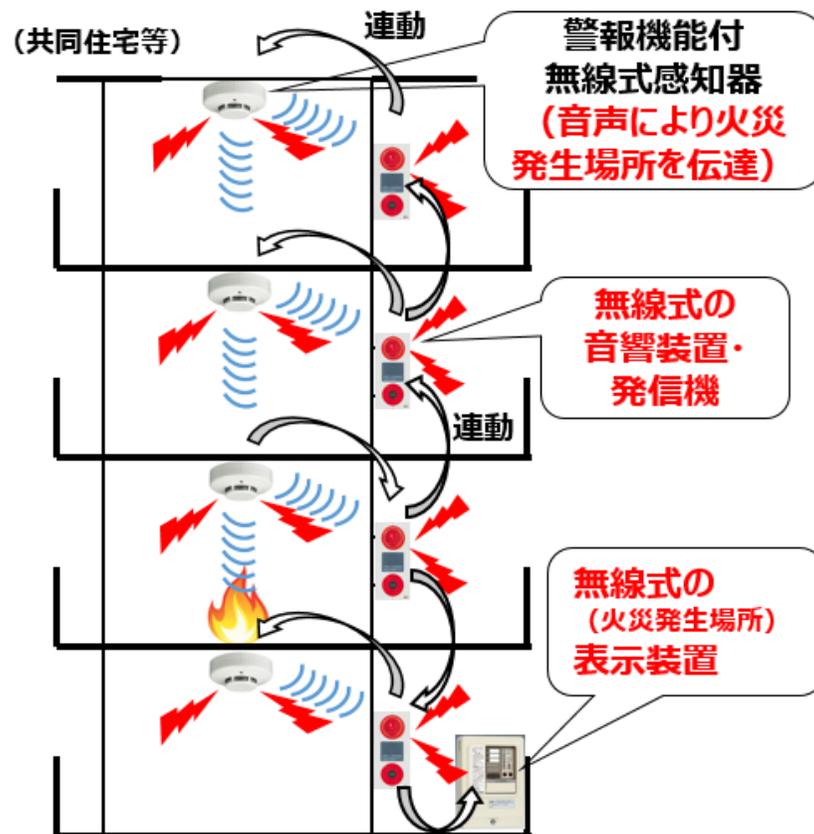
(戸建て住宅又は共同住宅)



面積・階数の拡大

新基準案(イメージ)

- 規模が大きくなることにより求められる性能について、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確保。
- 3階建て以上でも500㎡未満の建物であれば設置可能とする。
※500㎡未満で設置が必要となる全ての用途に設置可能とする。



<通常の自動火災報知設備との相違点と考え方>

- ・受信機がなく、火災発生場所を表示することができない。
→規模が小さいため、火災発生場所の特定が容易であり不要。
- ・発信機がなく、感知器が作動する前に火災を発見した者が操作して、建物全体に火災の発生を知らせることができない。
→規模が小さいため、建物全体に知らせることが容易であり不要。等

「外国人来訪者や障害者等が利用する施設における災害情報の伝達及び避難誘導に関するガイドライン」の概要

【ガイドラインのポイント】

- ◆ デジタルサイネージやスマートフォンアプリ等を活用し、避難誘導等を多言語化・文字等による視覚化
- ◆ 「やさしい日本語」の活用※や、障害などの施設利用者の様々な特性に応じた避難誘導

多数の外国人来訪者や障害者等が利用する
① 駅・空港
② 競技場
③ 旅館・ホテル等



「緊急地震速報」(地震発生)

「火災発生」・「避難指示」

個別対応



地震の揺れ等によるパニック状態(慌てて施設から出ようとする等)を想定した対応

フリップボードで多言語表示



翻訳(対訳)機能付き拡声器



個別対応



放送内容を理解できなかった外国人や障害者等に個別に説明

避難誘導完了
消防隊の到着

安全な場所(屋外等)へ避難

個別対応



けがや体調不良の外国人や障害者等の発生を想定した対応

タブレットやスマートフォン等により外国人の母語や筆談などでコミュニケーション



注)外国人の母語や翻訳ツール等を用いた詳しい説明等の時間を要する対応は、緊急時は、必要以上に行わず、安全な場所への迅速な避難を優先

個別対応



外国人や障害者等のエレベーターへの閉じ込めを想定した対応

個別対応



外国人や障害者等を個別に避難場所まで誘導

施設利用者の特性に応じた避難誘導



※火災・地震発生時の「やさしい日本語」9の基本フレーズ

- ①「〇〇で火事です。」(危険情報)
- ②「〇〇は危険(あぶない)です。」(危険情報)
- ③「今の場所に来てください。」(禁止表現)
- ④「エレベーターは使うことができません。」(禁止表現)
- ⑤「逃げるときは、お知らせします。」(誘導表現)
- ⑥「今すぐ逃げてください。」(誘導表現)
- ⑦「私の後について来てください。」(誘導表現)
- ⑧「この建物は安全です。」(安心情報)
- ⑨「すぐに係の人が来ます。」(安心情報)

「やさしい日本語」は、日本語学習者が初期の段階で学ぶ約2000の語彙と、単文を主とした単純な構造からできており、日本語を学習しはじめた外国人でも、災害時に適切な行動が取れる表現になっている(日本語能力検定試験の3、4級の日本語に相当)。

デジタルサイネージを活用した災害情報等の多言語化・視覚化

火災時等の情報伝達・避難誘導を目的とするデジタルサイネージ活用指針(H30.3.29消防予第254号 別紙2)

- 平常時から使用されるデジタルサイネージを非常用放送設備との連動等により切り替え、多言語の文章や視覚障害者にも配慮した色や文字、絵・図を用いて、より多くの方に視覚的に災害情報等を伝達するための指針を作成し、災害時におけるデジタルサイネージの活用を促進

※JIS等の改正に伴い一部改正(H30.9.18消防予第551号)

【本指針の対象となるデジタルサイネージ】

- ・ 原則として火災時等においてディスプレイ表示を遠隔操作又は他の設備等との連動により切り替え可能なデジタルサイネージが対象

【ディスプレイ表示の切り替え】

- ・ 原則として非常用放送設備の感知器発報放送、火災放送、非火災報放送の起動と連動して表示を切り替え
- ・ 手動で切り替える場合は、操作マニュアルの作成や操作訓練を実施

【火災時等に表示するコンテンツ】

【表示内容】

- ・ 非常用放送設備のメッセージ内容を基本とし、避難方向やスロープによる避難経路の情報等、外国人来訪者や障害者等に配慮した内容を表示

【文字】

- ・ 視距離に応じた最低限の大きさを確保するとともに、可能な限り大きいサイズで表示
- ・ ゴシック体系の書体やユニバーサルデザインに考慮した書体を選定

【文章表示】

- ・ 原則として、日本語と英語を併記（実態に応じて他の言語の表示することも可）
- ・ ディスプレイが小さく、併記できない場合は、切り替えて表示
- ・ 非常用放送設備の放送内容を踏まえ、できる限りわかりやすく短い文章を表示

【色とコントラスト】

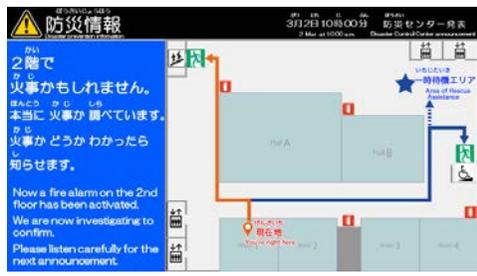
- ・ JISで規格される色を使用するとともに、背景色は暗色、文字を明色で表示（白黒反転表示）

<表示コンテンツ例>



【絵・図】

- ・ JISで規格されるピクトグラムを活用
- ・ その他火を表すマーク等、シンプルでわかりやすいものを使用



放送設備を活用した災害情報等の多言語化

放送設備の設置に係る技術上の基準の運用(平成30年3月29日付け消防予第255号)

- 通常用いられている非常用放送設備に外国語のメッセージを付加する際に、優先して付加する外国語や複数の外国語を付加する場合の言語数の上限や放送時間の目安を定め、火災時において有効に多言語放送を行う方を規定

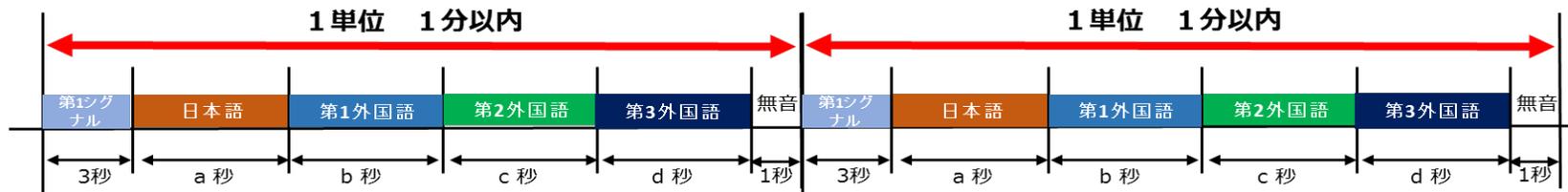
【付加する外国語】

- ・ 原則として、日本語メッセージの後に英語メッセージを付加
- ・ 施設の実態等に応じて、英語以外の中国語や韓国語その他の外国語を英語に代えて、又は、日本語と英語の後に付加

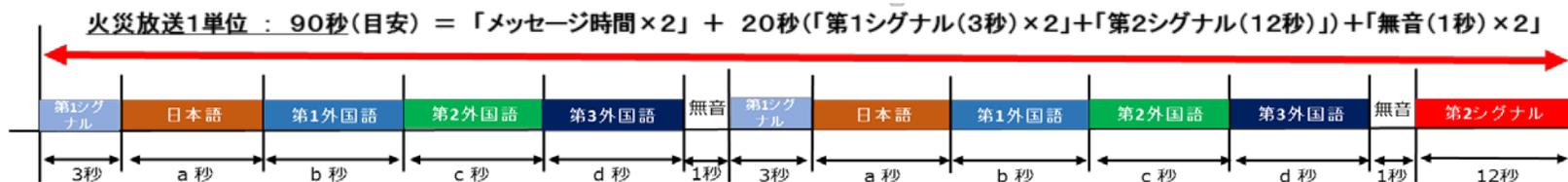
【複数の外国語を付加する方策】

- ・ メッセージの繰り返し時間が必要以上に長くないよう、
- ・ 日本語を含めて4ヶ国語以内、
- ・ 放送の1単位※下図参照の時間は、感知器発報放送・非火災報放送にあつては約60秒、火災放送にあつては約90秒を目安とし、できる限り短くする。

【感知器発報放送・非火災報放送】



【火災放送】



避難器具(緩降機)の使用時における安全管理の徹底 (H30.4.27/H30.11.27事務連絡)

- 平成29年11月24日に名古屋市の診療所において、緩降機を使用した訓練中に複数名の参加者が負傷する事故が発生したことから、消防庁より、一般社団法人全国避難設備工業会(以下「工業会」という。)に対して、当該事故が発生した原因分析及び再発防止策等の検討を依頼



○事故原因の分析

- ・ 「調速器」と「着用具」との間の「ロープ」が長い状態で降下したことが、重大事故につながった可能性がある。

○再発防止策

- ・ 緩降機を用いた降下訓練時の留意事項や使用時のチェックポイント等を取りまとめたリーフレットを作成し、工業会ホームページへの掲載、各種講習会や研修会等における活用等により広報活動を行う。
- ・ 緩降機本体に対して、適切な使用方法(注意喚起)を、使用する際の見やすい位置に表示する。

工業会による再発防止策の概要

訓練時に使用する際の留事項

- 1 消防法第17条の3の3に規定する消防用設備等の点検が確実にされており、当該避難器具(緩降機)に不備事項がないことを確認すること。
- 2 「調速器」と「着用具」との間の「ロープ」は10cm程度であることを確認して降下すること。
- 3 訓練等で緩降機を使用する際は、長袖長ズボン等、体表の露出が極力少ない服装をできる限り着用すること。
- 4 避難器具(緩降機)の使用方法を熟知している人に立会いをしてもらった上で、その指導の下に実施すること。
- 5 使用方法を熟知している人から使用方法等についての事前説明を受け、その人が降下テストを行った後に実施することが望ましいこと。

使用時のチェックポイント



緩降機本体に対する注意喚起

H31.1以降に出荷される緩降機には、すべて表示。
既存のものもステッカーを配布。



注意喚起ステッカーは右のように貼付します。
貼付後は動作試験を行い動作に支障がないことを確認してください。



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年度から平成30年度までの31年間に、**合計210件**を表彰している。

最近10年間の表彰件数

| 年度 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 件数 | 6 | 9 | 12 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 |

平成30年度の表彰

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

UDハッチ
支柱ポスト
避難架台

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。

非常用放送の多言語化を支援するシステム

新梅田シティ 梅田スカイビル
上申者:大阪市消防局

消防本部等 上申で初表彰

パソコン上で日本語のテキスト文を選択して、多言語で放送するシステムです。

多言語放送支援システム
非常用放送設備

事前登録文章
本装置上で作成する文章

日本語、英語、中国語、韓国語

非常警報設備に、多言語化された火災情報、避難誘導・避難経路情報等を伝達する機能を付加した設備。

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

JRさいたま新都心ビル・NTTドコモ埼玉ビル
上申者:日本消防設備安全センター

NTTドコモ 埼玉ビル 防災センター
総合操作盤
専用インターホン

JRさいたま 新都心ビル 防災センター
総合操作盤
専用インターホン

●階別火災代表信号
●接続部隣接警戒区域火災信号
●接続部防火シャッター作動信号

緊密な連携

2棟が接続された一の防火対象物。各棟で管理体制は別々であるが、各棟の防災センターに設置した総合操作盤間で相互に火災情報を伝達。

大空間自然排煙設備

東京ビッグサイト 東新展示棟
上申者:日本消防設備安全センター

上部排煙口
平均天井高 約14~15m
シャッター開口 W8m×H6m
煙層下端高さ 約5.4~7.5m
消防隊進入スペース
展示スペース
消防隊進入スペース

天井高さで大空間の特性を活かし、火災時の煙層を消防活動上支障ない高さで安定させ、消防隊の消火・救助活動を支援する設備。48

高性能型消火器の開発について

日本消火器工業会の自主基準において、現在流通している消火器より消火能力を高めた「高性能型消火器」を新たに位置付け。⇒ 消費者の選択を拡大し防火安全性の向上を図るとともに、海外にも日本の高性能な機器の一つとして展開。

高性能型消火器とは

粉末(ABC)消火器で、消火能力を表す能力単位が通常の消火器として規定する倍数以上のものであり、かつ、リン酸アンモニウムが薬剤の90%以上含まれているもの。 ※消火器工業会による規定

外観



高性能型

高性能型の表示例

仕様

薬剤…粉末(ABC)薬剤(主成分リン酸アンモニウムを90%以上含む)

薬剤量…10型(薬剤量3kg)~20型(薬剤量6kg)

能力単位…(10型の場合) A-3、B-12、C

A-3以上又はB-5以上は、A又はBのいずれかが1.5倍以上

A-2以下又はB-4以下は、A又はBのいずれかが2倍以上

外観…黄色の帯が付けられ、かつその中に黒字で「高性能型」の表記あり

※消火器工業会による規定

消火性能

点火

消火開始から5秒後

消火開始から10秒後

従来の消火器
(10型)



高性能型消火器
(10型)



約10秒で消火

消火試験の動画へのリンク



約5秒で消火