

平成 26 年 3 月 31 日

消 防 庁

特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件（案） に対する意見募集結果、告示の公布及び今後の対応

消防庁では、特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件（案）の内容について、平成 26 年 2 月 21 日から平成 26 年 3 月 22 日までの間、国民の皆様から広く意見を募集したところ、4 件の御意見をいただきました。いただいた御意見の概要及び御意見に対する考え方を取りまとめましたので公表します。また、意見募集の結果を踏まえ、当該告示を本日公布しました。

1 告示の内容

石油コンビナート等災害防止法において、特定事業者は特定防災施設等について定期的に点検を行うこととされています。

今回の特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件は、設置の日から 40 年が経過した消火用屋外給水施設について、以下のとおり新たな点検の方法を規定するものです。

- （１）加圧ポンプが当該ポンプの定格性能を満足しているかどうかを確認
- （２）加圧ポンプからの圧力損失が最大となる消火栓において放水し、放水圧力及び放水量が適正であるかどうかを確認
- （３）配管に加圧ポンプの締切圧力に等しい水圧を加えた場合において、変形、損傷、漏水がないかどうかを確認

2 意見募集の結果

告示案について、平成 26 年 2 月 21 日から平成 26 年 3 月 22 日までの間、意見を募集したところ、4 件の御意見をいただきました。

いただいた御意見の概要及び御意見に対する考え方については、別紙のとおりです。

3 告示の公布

消防庁では、意見公募手続の実施結果等も踏まえて検討し、特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件（平成 26 年消防庁告示第 8 号）を本日付で公布しました。

【参考】

「特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件（案）に対する意見募集」

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h26/2602/260220_1houdou/01_houdoushiryou.pdf



（事務連絡先）

消防庁特殊災害室

（担当：古澤補佐、橘高係長）

TEL 03-5253-7528（直通）

FAX 03-5253-7538

【特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件（案）についての御意見の概要及び御意見に対する考え方】

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
No. 1	検査対象を圧力損失が最大となる消火栓とした場合、計算上で範囲を決めることとなり、検査される消火栓は限定されることとなるが、摩擦損失の増加等を考慮できるよう、「圧力損失が大きくなると想定される任意の消火栓」とした方が、より適切な管理が可能となるのではないか。	今回の改正は、屋外給水施設の総合点検において、設置から 40 年を経過した加圧ポンプを使用する場合には、放水箇所をこれまでの「任意の消火栓」から「圧力損失が最大となる消火栓」と変更するものです。 「圧力損失が最大となる消火栓」については、設計上の圧力損失等の状況や維持管理の状況を勘案し、あらかじめ評価し、選定しておく必要があります。
No. 2	設置から 40 年を経過している給水施設が一部であっても、当該規定は適用されるのか。	今回の改正の趣旨は、設置から 40 年を経過しているものを対象に、経年劣化を考慮した点検基準等を規定しようとするものです。また、消火用屋外給水施設は、全体が一体として正常に運用できることが重要です。 このため、40 年を経過している部分が給水施設の一部であることを理由に、全体の点検を免除することにはなりません。 なお、この場合、バルブの閉止等により、設置から 40 年経過している部分のみで点検が可能な場合は、区別することとして差し支えありません。
No. 3	埋設配管等では外観からの検査が困難であるため、配管漏れ試験における「変形、損傷、漏水」の確認方法は、放置法検査等での判定でも良いか。	配管の漏れ試験については、水压を加え 10 分間静置後、圧力の変動が認められなければ、「変形、損傷、漏水」を確認したものと判断し、目視検査は省略して差し支えありません。 なお、圧力の変動が認められた場合は、原因を確認し、補修するなどの対応が求められます。

No. 4	錆等により断面積が減少し摩擦損失が増加した場合において、圧力損失が最大となる消火栓の選定が困難であるため、「全ての消火栓で放水圧力および放水量が適正であること」を担保できない。よって、点検方法を次のとおりとされたい。 （１）加圧ポンプが当該ポンプの定格性能を満足しているかどうかを確認 （２）全ての消火栓において、放水時の放水圧力及び放水量が適正であるかどうかを確認 具体的には、第二号（二）イの追記内容を以下のとおり変更されたい。 設置の日から四十年を経過した配管にあつては、該当する配管に設けられた全ての消火栓において、総放水能力又は基準放水能力を満たすことを確認すること。	今回の改正の考え方については、NO. 1のとおりです。 また、今回の改正によって新たに規定される配管の漏れ試験は、配管の腐食等による開口、接続部分の劣化による漏えい等の箇所を把握できることから、新たに規定するものです。

特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件について

平成 26 年 3 月
消防庁特殊災害室

【概要】

石油コンビナート等災害防止法で定められた消火用屋外給水施設の加圧ポンプ及び配管について、その点検方法を定めた消防庁告示を改正するものである。

【経緯・理由】

大量の石油、高圧ガスの貯蔵・取扱いがなされている石油コンビナート地区では、災害の拡大防止のための消火用屋外給水施設の設置が特定事業者に義務付けられている。

南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の発生が懸念されている中で、設置から長期間経過した消火用屋外給水施設が増加することを踏まえると、その耐災害性の確保がなされない場合は、老朽化と地震等の外力との相乗作用による不具合の発生が懸念される。

消防庁では、消火用屋外給水施設等の耐災害性を確保する観点から調査検討を行うため、平成 25 年 8 月に「石油コンビナート等防災施設の耐災害性の確保のための経年劣化に伴う点検基準等のあり方に関する検討会」を発足させた。この検討会において、設置から 40 年を経過した消火用屋外給水施設についてその機能の詳細な点検を行うことが妥当であるとの結論が得られたことを受け、現行の消防庁告示で定める点検方法の改正を行うもの（検討会報告書（概要）は別紙のとおり）。

【内容】

消火用屋外給水施設は石油コンビナート等災害防止法に基づく定期点検が義務づけられており、その点検方法は昭和 51 年消防庁告示第 8 号により定められている。今般、設置の日から 40 年を経過した消火用屋外給水施設について、以下のとおり新たな点検の方法を規定しようとする改正を行うものである。

- （１）加圧ポンプが当該ポンプの定格性能を満足しているかどうかを確認する。
- （２）加圧ポンプからの圧力損失が最大となる消火栓において放水し、放水圧力及び放水量が適正であるかどうかを確認する。
- （３）配管に加圧ポンプの締切圧力に等しい水压を加えた場合において、変形、損傷、漏水がないかどうかを確認する。

【施行期日】

平成 27 年 4 月 1 日

石油コンビナート等防災施設の耐災害性の確保のための 経年劣化に伴う点検基準等のあり方に関する検討会報告書(概要)

別紙

FDMA
住民とともに

検討会の目的

特定事業者に設置が義務付けられている災害の拡大防止のための防災施設(消火用屋外給水施設、流出油等防止堤等)について、耐災害性の確保という観点から、経年劣化を考慮した点検基準のあり方等について検討を行う。

検討会委員

(座 長)	亀井 浅道	元横浜国立大学 特任教授
(座長代理)	大谷 英雄	横浜国立大学 教授
(委 員)	石井 俊昭	石油連盟 環境安全委員会 安全専門委員会 消防・防災部会長
	伊藤 英男	危険物保安技術協会 事故防止調査研修センター長
	岩岡 覚	電気事業連合会 工務部 副部長
	緒方 啓一	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構石油備蓄部 環境安全課 担当調査役
	貝吹 清	市原市消防局 火災予防課長
	次郎丸誠男	元消防研究所長
	高橋 俊勝	川崎市消防局 予防部 危険物課長
	田代 正則	(一社)日本消火装置工業会 技術委員会 副技術委員長
	西 晴樹	消防庁 消防大学校 消防研究センター 火災災害調査部 原因調査室長
	古河 大直	(一財)全国危険物安全協会 業務部長
	宮代 徹	横浜市消防局 予防部指導課長
	八木 高志	危険物保安技術協会 土木審査部 次長
	吉田 一史	石油化学工業協会 保安専門委員会 消防防災専門委員長

検討項目

- (1) 消火用屋外給水施設について、設置から一定期間が経過したものの耐災害性を確保するための点検基準等のあり方
- (2) 流出油等防止堤等の目地部について、設置から一定期間が経過したものの耐災害性を確保するための点検基準等のあり方
- (3) その他機能維持のために必要な対策

背景

東日本大震災における 消火用屋外給水施設の被害

(被害の概要)

- ・消火栓の埋没。
- ・貯水槽との接続部分が損傷し、漏水。
- ・埋設配管部分が損傷し、漏水。
- ・加圧ポンプの基礎の不等沈下。



被害のあった配管、加圧ポンプ等について調査したところ、その設置時期が判明したものは昭和40年代から50年代設置のものが多く見られた(40~50年経過。)

設置から長期間経過したことによる 消火用屋外給水施設の不具合

- ・配管内面に錆などが付着することにより断面積が減少し、摩擦損失が増加(設置から約50年)。
- ・一部の特定事業所における消火用屋外給水施設の不具合発生による補修事例を調査したところ、設置から平均で45年経過。



配管、ポンプの耐用年数(参考値)

- ・水道用配管の耐用年数例は40年
- ・配管の腐食による減肉を考慮した試算では概ね40年
- ・一般的なポンプの参考耐用年数は35年程度

対応案

設置から相当の期間が経過した消火用屋外給水施設では、巨大地震等の発生が懸念される中で耐災害性の確保がなされない場合は、その機能に支障が生じる可能性もあることから、設置から一定期間が経過したものの耐災害性を確保するための新たな点検基準等の策定が必要。

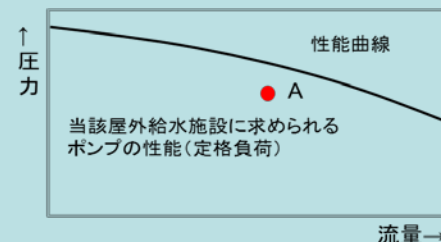
- 対象は**設置後40年**を経過した施設とし、**1年に1回**実施する。
- 消火用屋外給水施設の機能が維持されていることを確認するための点検は、**加圧ポンプ、配管に分けて行う**ことが現実的。

(点検基準)

ア 加圧ポンプ

(ア) 定格負荷運転時の性能試験

加圧ポンプの銘板等に記載されている定格負荷運転時における性能を確認(常用動力源、予備動力源それぞれについて実施)。



(イ) 消火栓の放水試験

圧力損失が最大となる範囲に設けられた消火栓において、総放水能力又は基準放水能力による放水に必要な量の水を十分に供給できることを確認。

- *1 総放水能力
特定事業所の自衛防災組織に備え付けなければならない大型化学消防車等の放水能力の合計に、当該大型化学消防車等のうち放水能力が最大の大型化学消防車等の放水能力を加算した放水能力。
(石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令第8条)
- *2 基準放水能力
浮き屋根式屋外貯蔵タンクの直径に応じた大容量泡放射砲の放水能力。
(石油コンビナート等災害防止法施行令第13条)

イ 配管

○漏れ試験

配管に送水する加圧ポンプの締切圧力を水圧により加えた場合において、変形、損傷、漏水がないことを確認。締切静水圧時間は10分以上。

消防庁長官告示の改正と運用通知の発出を予定

○消防庁告示第八号

石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令（昭和五十一年自治省令第十七号）第十五条第三項の規定に基づき、特定防災施設等に対する定期点検の実施方法（昭和五十一年消防庁告示第八号）の一部を次のように改正する。

平成二十六年三月三十一日

消防庁長官 大石 利雄

第二号（二）に次のように加える。

（ウ） 設置の日から四十年を経過した配管にあつては、当該配管に送水する加圧ポンプの締切圧力（当該加圧ポンプに逃がし弁が備え付けられているものにあつては当該逃がし弁が作動した場合における最高圧力）に等しい水压を加え、かつ、十分間静置した場合において、当該配管に変形、損傷又は漏水がないかどうかを確認すること。

第三号（二）中「任意の消火栓」の下に「（設置の日から四十年を経過した加圧ポンプを使用する場合にあつては、当該加圧ポンプからの圧力損失が最大となる消火栓）」を加え、オをカとし、エをオとし、ウをエと

し、イの次に次のように加える。

ウ 設置の日から四十年を経過した加圧ポンプにあつては、常用の動力設備による運転及び予備動力設備による運転により、当該加圧ポンプの定格吐出量（当該ポンプに表示されている吐出量をいう。）における全揚程が定格全揚程（当該ポンプに表示されている全揚程をいう。）以上となるかどうかを確認すること。

附 則

この告示は、平成二十七年四月一日から施行する。

改 正 案	現 行
特定事業者は、特定防災施設等（代替施設等を含む。）に対する外観点検、機能点検及び総合点検を、それぞれ一年に一回以上、次の方法により実施するものとする。 一 （略） 二 機能点検の実施方法 (二)(一) （略） 消火用屋外給水施設 ア （略） イ 配管 (ア・イ) （略） (ウ) 設置の日から四十年を経過した配管にあつては、当該配管に送水する加圧ポンプの締切圧力（当該加圧ポンプに逃がし弁が備え付けられているものにあつては当該逃がし弁が作動した場合における最高圧力）に等しい水压を加え、かつ、十分間静置した場合において、当該配管に変形、損傷又は漏水がないかどうかを確認すること。 (三) （略） 三 総合点検の実施方法 (二)(一) （略） 消火用屋外給水施設	特定事業者は、特定防災施設等（代替施設等を含む。）に対する外観点検、機能点検及び総合点検を、それぞれ一年に一回以上、次の方法により実施するものとする。 一 （略） 二 機能点検の実施方法 (二)(一) （略） 消火用屋外給水施設 ア （略） イ 配管 (ア・イ) （略） （新設） (三) （略） 三 総合点検の実施方法 (二)(一) （略） 消火用屋外給水施設

ア 加圧ポンプが正常に作動するかどうかを確認すること。 イ 加圧ポンプが運転中に不規則若しくは不連続な雑音又は異常な振動がないかどうかを確認すること。 ウ 設置の日から四十年を経過した加圧ポンプにあつては、常用の動力設備による運転及び予備動力設備による運転により、当該加圧ポンプの定格吐出量（当該ポンプに表示されている吐出量をいう。）における全揚程が定格全揚程（当該ポンプに表示されている全揚程をいう。）以上となるかどうかを確認すること。 エ ろ過装置に変形、損傷等がないかどうかを確認すること。 オ 任意の消火栓（設置の日から四十年を経過した加圧ポンプを使用する場合にあつては、当該加圧ポンプからの圧力損失が最大となる消火栓）により放水し、放水圧力及び放水量が適正であるかどうかを確認すること。この場合において、寒冷の度の著しい地域にあつて、配管を地下に設置するものにあつては、寒冷時に実施すること。 カ 寒冷の度の著しい地域にあつて、配管を地下に設置するものにあつては、漏水を検知できる計器等により、漏水がないかどうかを確認すること。 (三) 非常通報設備 (略)	ア 加圧ポンプが正常に作動するかどうかを確認すること。 イ 加圧ポンプが運転中に不規則若しくは不連続な雑音又は異常な振動がないかどうかを確認すること。 (新設) ウ ろ過装置に変形、損傷等がないかどうかを確認すること。 エ 任意の消火栓 により放水し、放水圧力及び放水量が適正であるかどうかを確認すること。この場合において、寒冷の度の著しい地域にあつて、配管を地下に設置するものにあつては、寒冷時に実施すること。 オ 寒冷の度の著しい地域にあつて、配管を地下に設置するものにあつては、漏水を検知できる計器等により、漏水がないかどうかを確認すること。 (三) 非常通報設備 (略)
---	---