

## デジタル技術を活用した定期点検について

---

令和5年度 危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討会  
(第1回)

消防庁危険物保安室

## 第2回規制改革関係府省庁連絡会議(令和5年6月6日開催) 資料 規制改革実施計画(案)

### II 実施事項

#### 1. デジタル原則を踏まえた規制の横断的な見直し

国民がデジタル技術を活用したより良いサービスを楽しみ、成長を実感できる社会の実現に向け、経済社会の仕組みをデジタル時代に合ったものに作り直していくため、デジタル原則に照らして国の規制・制度を横断的に見直す観点から、**以下の事項について重点的に取り組む。**

(抜粋)

No.	事項名	規制改革の内容	実施時期	所管府省
1	7項目のアナログ規制等の見直し	<p><b>「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表」(令和4年12月21日デジタル臨時行政調査会決定)</b>において見直しの対象となっている7項目のアナログ規制(目視規制、実地監査規制、<b>定期検査・点検規制</b>、常駐・専任規制、書面提示規制、対面講習規制及び往訪閲覧・縦覧規制)及びフロッピーディスク等の記録媒体を指定する規制等について、<b>規制所管省庁は、同工程表に基づき、着実に見直しを実施する。</b></p>	<p>「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表」に基づき、順次措置(<b>令和6年6月まで目途</b>)</p>	総務省

デジタル原則を踏まえた  
アナログ規制の見直し  
に係る工程表

2022年12月21日  
デジタル臨時行政調査会

- (抜粋)
- 今般、第4回デジタル臨時行政調査会(本年6月3日開催)において策定した「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」(以下「一括見直しプラン」という。)等に基づき、・・・、規制の見直しを実施することとされたものについて、それぞれの見直しに向けた工程表を作成した。
- 一括見直しプランにおいては、本年7月から2025年6月までの3年間で「集中改革期間」と位置付け、当該期間内に各種見直しを実施することとしているが、その後、デジタル化を妨げるアナログ規制を可及的速やかに一掃するため、各種見直しを2024年6月までの2年間で加速化して実施することとした。そのため、各点検対象条項について、原則として、2024年6月までに見直しを実施する工程表を作成している。
- 今後、各府省庁においては、例えば規制目的を達成するための代替技術の調査、検証等を行ったが2024年6月までに適当な技術が確認できなかった場合等の特段の事情変更が認められない限り、当該工程表に記載のスケジュール等に沿って規制の見直しを実施するものとし、また、デジタル臨時行政調査会事務局においても、各府省庁における見直しの進捗について、適時フォローアップを実施することとする。

7項目のアナログ規制 点検対象条項の一覧表

分類	No.	法令名	所管省庁名	条項	規制等の内容概要	規制等の 類型	現在 Phase	見直し後 Phase	見直し要否 見直し「否」かつ、現在 Phaseが2又は3の条項は、見 直しを要さずともデジタル原 則適合性が確保できているこ とを確認済	見直し完了 時期	工程表	見直しの概要
別表1	55	<u>消防法</u>	総務省	<u>第14条の3の2 第1項</u>	<u>危険物を扱う製造所等の定期 点検</u>	<u>定期検査</u>	2	2	要	<u>令和6年度 4月～6月</u>	定期一総務 省2	<u>現行の規制の合理化 (検査等の一部周期 の延長等)</u>

デジタル原則に照らした  
規制の一括見直しプラン

デジタル臨時行政調査会  
令和4年6月3日

## (2) 一括見直しプランの位置づけと基本的な方針

本プランは、我が国のデジタル改革、行政改革、規制改革を上記の「構造改革のためのデジタル原則」に沿って計画的かつ効果的に進めるため、以下の事項に関する今後3年間の集中改革期間における政府の取組方針を示すものである。

- ・ アナログ規制の見直し及び規制の見直しアプローチ
- ・ アナログ規制の見直しに向けた取組の展開と応用  
(地方公共団体への波及やテクノロジー企業の活用)
- ・ 法制事務のデジタル化に向けた取組
- ・ デジタル時代にふさわしい政府への転換

<代表的なアナログ規制である7項目>

代表的なアナログ規制である7項目

目視規制	人が現地に赴き、施設や設備、状況等が法令等が求める一定の基準に適合しているかどうかを、目視によって判定すること（検査・点検）や、実態・動向などを目視によって明確化すること（調査）、人・機関の行為が遵守すべき義務に違反していないかどうかや設備・施設の状態等について、一定期間、常時注目すること（巡視・見張り）を求めている規制
実地監査規制	人が現場に赴き、施設や設備、状況等が法令等が求める一定の基準に適合しているかどうかを、書類・建物等を確認することによって判定することを求めている規制
<u>定期検査・点検規制</u>	施設や設備、状況等が法令等が求める一定の基準に適合しているかどうかを、一定の期間に一定の頻度で判定すること（第三者検査・自主検査）や、実態・動向・量等を、一定の期間に一定の頻度で明確化すること（調査・測定）を求めている規制
常駐・専任規制	（物理的に）常に事業所や現場に留まることや、職務の従事や事業所への所属等について、兼任せず、専らその任にあたること（1人1現場の紐付け等）を求めている規制
対面講習規制	国家資格等の講習をオンラインではなく対面で行うことを求めている規制
書面掲示規制	国家資格等、公的な証明書等を対面確認や紙発行で、特定の場所に掲示することを求めている規制
往訪閲覧縦覧規制	申請に応じて、又は申請によらず公的情報を閲覧・縦覧させるもののうち、公的機関等への訪問が必要とされている規制

## 定期検査・点検規制の類型化とフェーズ (詳細)

### PHASE 1

定期検査・  
点検規制

- ①法令等により一律に「年一回」「月一回」「日一回」等と規定
- ②法令等の但し書や認定制度等で定期の検査を緩和する規定があるが、条件が不明確

第三者による一定の基準への適合性の判定  
(第三者検査)

自らによる一定の基準への適合性の判定  
(自主検査)

実態・動向・量などの明確化  
(調査・測定)

類型 1

類型 2

類型 3

### PHASE 2

デジタル技術の活用による  
規制目的の達成

人の介在が不要となる忠実なアルゴリズム等の技術の  
進歩

#### [新たな規制の在り方の検討]

- 現行の検査手法等にとらわれず、最新のデジタル技術を活用して効率的・効果的に規制目的を達成するための方策や規制の在り方を検討
- そのために必要となるデータの特定・収集・蓄積

#### [現行の規制の合理化]

- 現行の検査手法等の技術中立化  
(技術代替可能な場合、その旨を規制上明確化)
- 可能な項目から検査等の周期を延長
- 検査等の結果報告のオンライン化を推進

#### [民間の技術の積極的な活用]

- 技術カタログ等を整備し、代替手段の適用範囲・条件・実施効果等を明確化 (民間の研究開発・参入を促進)
- 課題解決型公募や企業のマッチング等を通じ、民間の技術を活用した技術代替を強力に推進

類型 1

類型 2

類型 3

### PHASE 3

定期の検査・調査・  
測定の撤廃

- 第三者検査の撤廃
- 検査周期の延長

常時・遠隔監視等の新技術の導入や、高度なリスク評価・教育等を行う事業者の認定制度等で代替 (自主検査とその記録の保存等を義務づけ)

例) 高度な保安を行うプラント事業者等の認定で行政による定期検査を代替

- 定期自主検査の撤廃
- 検査周期の延長

常時・遠隔監視等の新技術の導入や、高度なリスク評価・教育等を行う事業者の認定制度等で代替 (検査記録の保存等を義務づけ)

例) 遠隔監視により大型浄化槽の自主点検の周期を延長

例) 高度な保安を行うLPガス事業者の自主点検の周期を延長

- 定期調査・測定  
規制の撤廃

常時・遠隔監視等や、高度な管理を行う事業者の認定制度等で代替

# 危険物施設の定期点検等に活用できる新たなデジタル技術の公募

報道資料



MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

令和5年2月7日  
消防庁

## 危険物施設の定期点検等に活用できる新たなデジタル技術の公募

消防庁では、危険物施設の定期点検等について、現行の点検手法等にとらわれず、最新のデジタル技術等を活用して効率的・効果的に目的を達成するための方策や制度のあり方を検討しています。

このたび、このような検討に資するデジタル技術等について、技術公募を行うこととしましたので、公表します。

なお、今後、消防庁では、応募されたデジタル技術等を踏まえ、現在の基準と同等以上の安全を担保することを前提として、デジタル技術等を活用することによる技術中立化や周期の延長等について検討していくこととしています。

### 1 募集期間

令和5年2月7日（火）～ 令和5年3月9日（木）まで

### 2 募集について

別紙1「公募要領」を参照してください。

### 3 応募について

#### (1) 応募方法

下記メールアドレス宛にデータを送付してください。

E-mail: [fdma\\_hoanshitsu@soumu.go.jp](mailto:fdma_hoanshitsu@soumu.go.jp)

#### (2) 応募書類の作成方法

別紙2「応募書類の作成要領」を参照してください。



## 公募の対象

### (1) 対象者

危険物施設の定期点検、保安検査等に活用可能なデジタル技術等を保有する企業など

### (2) 公募の内容

- 危険物施設に係るデジタル技術等及び定期点検、保安検査等の方法の内容
- 危険物施設に係るデジタル技術等を活用することによる効果  
(例)
  - 代替可能な点検項目
  - 点検周期の延長等が可能となる点検項目
- 技術的根拠  
(例)
  - 現在の点検基準と同等以上の安全を担保できることを示す試験データ、実験結果等
  - 研究開発中のデジタル技術等の場合は、今後の試験・実験等の予定

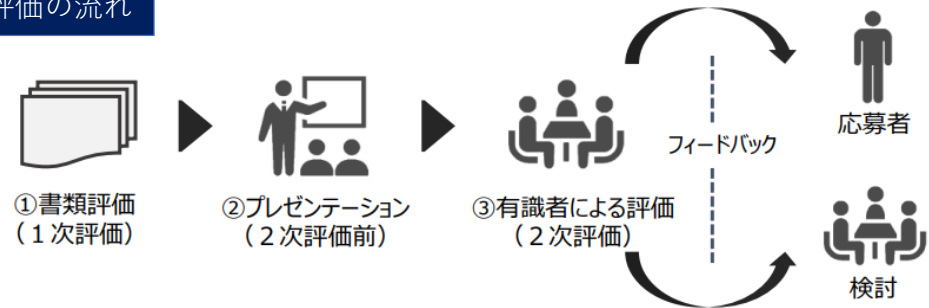
### (3) 対象とする施設等

- 危険物の製造所、貯蔵所又は取扱所

### (4) 対象とする技術

- 危険物施設に係る定期点検、保安検査等に活用可能なデジタル技術等

## 評価の流れ



## 結果

以下の技術について、応募があり、高い評価を得た。

- デジタル技術により可燃性ガスを可視化することで、危険物の漏えい検査を高度化する方法
- 地下タンク（鋼製強化プラスチック製二重殻タンク）の外殻点検を圧力センサーの制御により自動化する方法



# 新たなデジタル技術による危険物施設の定期点検について

## 令和4年度の評価結果

### デジタル技術により可燃性ガスを可視化することで、危険物の漏えい検査を高度化する方法

#### 【主な評価コメント】

- ・現在の漏れの有無を目視で点検する方法に比べ、漏えいした危険物から発生する可燃性蒸気を映像で捉える方法は、格段に優れている。
- ・ガス漏えいの異常判別性は顕著と考えられ、漏えいの有無判別については期待できる。
- ・目視や定点センサーでは対応できない計測が迅速に行えることが期待でき、効率性は高いと思われる。
- ・ドローンや巡回ロボットに搭載することも可能であり、点検の大幅な効率性向上が期待できる。
- ・原理的に検知できない複数の可燃性ガスがあるため、十分注意する必要がある。
- ・使える赤外線サーモメーターが高価である点が本技術を広範に利用する上で若干懸念される。
- ・豪雨など気象条件が激しい際の漏えいガスの検出性に懸念がある。
- ・防爆性能が要求されるが、この問題は他の機器等についても先端技術導入のネックとされるため、一緒に解決されることが期待される。

### 地下タンク（鋼製強化プラスチック製二重殻タンク）の外殻点検を圧力センサーの制御により自動化する方法

#### 【主な評価コメント】

- ・繰り返し検査による漏えいの早期発見が期待される。
- ・既存のシステムを常設するもので、定期点検を自動で実施でき、点検者の負担が軽減される。
- ・漏えいの早期検出が可能であり、省力化とともに危険物施設の安全性向上が期待できる。
- ・本システム導入により数年毎の点検が不要になることには合理性があり、点検の効率性の向上が期待できる。
- ・初期投資の費用が課題と考えられる。現在の数年毎の点検作業が不要になれば、経済性は十分高いと考えられる。
- ・既存のシステムを常設するもので、各装置、設備は確立された技術であり、当該システムの信頼性等は高い。
- ・長期にわたるシステムの信頼性検証等が求められると考える。
- ・既存タンクにこのシステムを設置する場合、タンクに穴を開ける必要が出ると考えられるが、その場合には、施工の困難性、後施工に伴う工学的脆弱性、溶接・検査の信頼性、当該装置設置後の長期使用に対する安全性が懸念される。

## 令和5年度の調査検討

令和4年度の技術公募に応募された以下の技術について、**危険物施設の定期点検の代替となり得るかを検証**する。

■ デジタル技術により可燃性ガスを可視化することで、危険物の漏えい検査を高度化する方法

■ 地下タンク（鋼製強化プラスチック製二重殻タンク）の外殻点検を圧力センサーの制御により自動化する方法

## 検討の方向性

検証によって得られたデータを整理し、**現行の点検方法等と同等以上に効果的なものであると評価できる場合は、これらの方法による代替が可能となるよう、点検に係る技術基準等のあり方等について検討**する。