

火薬類取締法 技術基準の見直し等について

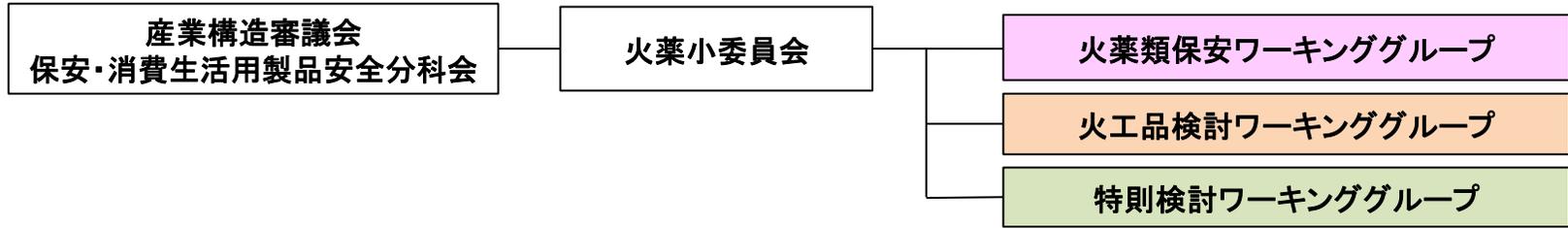
令和5年3月

経済産業省産業保安グループ^o

鉦山・火薬類監理官付

○ 前回火薬小委員会以降の委員会の開催状況

【火薬小委員会・ワーキンググループ体制図】



令和2年 (2020)

- 10月1日 火薬小委員会 (第12回)
- 12月21～25日 火薬小委員会 (第13回、書面審議)

- 火薬類保安WGの設置
- がん具煙火の半製品に係る貯蔵の区分の見直し

令和3年 (2021)

- 2月26日 火工品検討WG (第8回)
- 10月14日 特則検討WG (第13回)
- 12月21日 火工品検討WG (第9回)

- 針なし注射器用アクチュエーターに用いる点火具及びガス発生器の適用除外
- 緊急保安煙筒の製造に要する火薬類製造施設の停滞量の増加に係る特則承認
- チャイルドシートに用いるエアバッグガス発生器の適用除外
- 無人航空機に用いるパラシュート開傘装置の適用除外

令和4年 (2022)

- 3月28日 火薬類保安WG (第1回)

- 火薬類取締法技術基準の性能規定化等の取り組み状況
- 軽微な変更の追加、申請様式の変更

令和5年 (2023)

- 3月14日 火薬小委員会 (第14回)

①技術基準の性能規定化の取組み状況

1. 火薬類保安のスマート化（性能規定化）について

火薬類取締法

- 火薬類取締法は昭和25年の制定以来、規制の基本的枠組み・考え方を維持。
- 具体的には、潜在的に危険性を有するダイナマイト等の産業爆薬を主たる規制対象として想定し、事故が頻発していた当時の社会情勢を背景として、製造、貯蔵、消費といった各段階ごとに、許可制を基本とした規制を課すとともに、保安確保に必要な事項をハード・ソフトの両面から詳細に定めた技術基準等を作成し、その遵守を厳しく求めてきている。

火薬類取締法を取り巻く環境の変化

- 規制に加え事業者による自主保安への取組、産業実態の変化、技術の進歩（ダイナマイトに代わるより安全性の高い爆薬の開発等）等を背景に、火薬類に係る事故は長期的に減少。
- 近年、少量の火薬・爆薬を用いた安全装置などの新しい製品（火工品）の開発・普及が進展。

問題意識

- 昭和25年の制定以来、産業実態や技術革新等に合わせた改正を逐次実施してきているものの、必ずしも十分とはいえない状況ではないか。
- 少量の火薬・爆薬を用いた火工品や新規製品の開発・普及に向けた対応も求められるのではないか。
- 技術基準全体を仕様規定中心の体系から性能規定中心の体系への転換（性能規定化）の検討も必要ではないか。

火薬類保安のスマート化

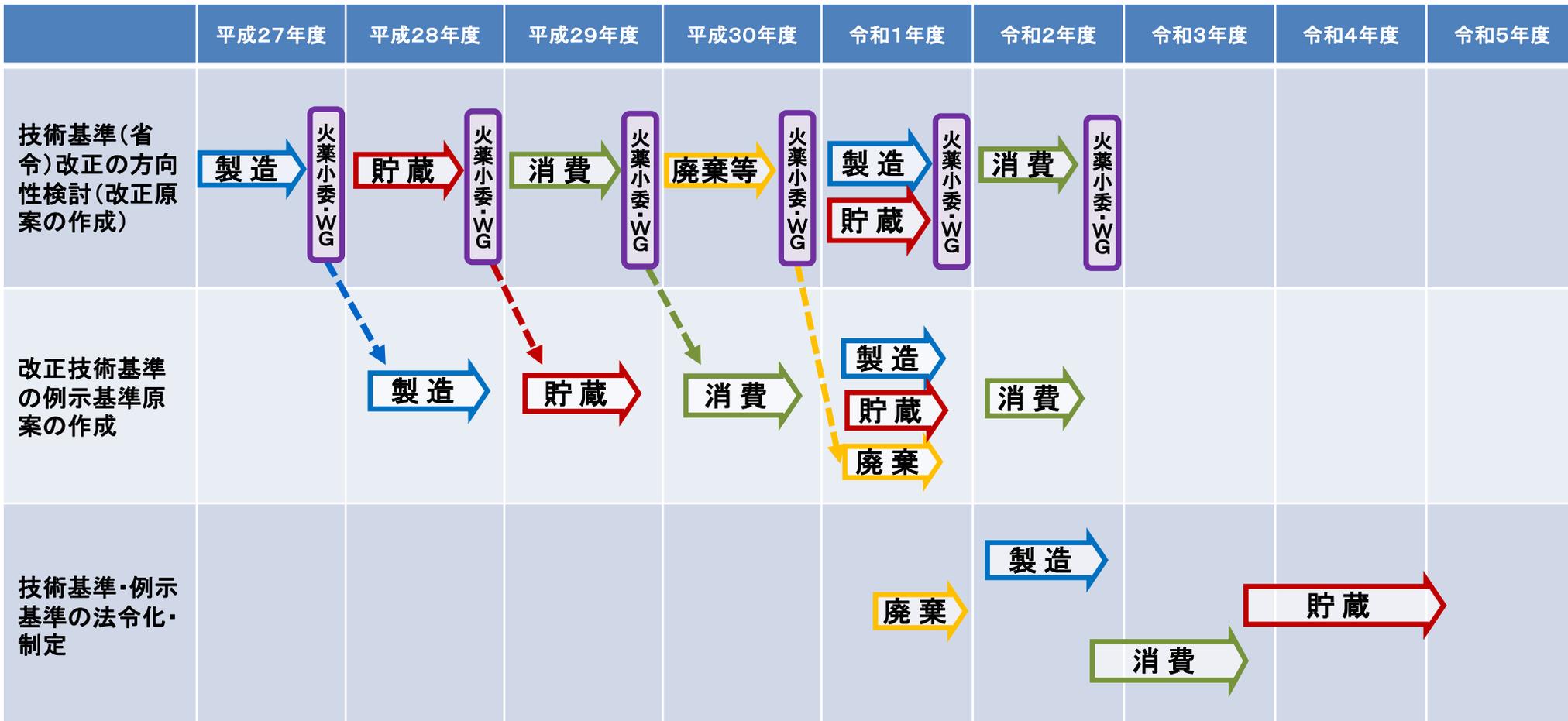
平成27年度より、火薬類のスマート化（性能規定化）として、火薬類取締法施行規則の見直しを実施。

- 事業者の創意工夫を阻害せず、新技術・新市場の普及・拡大に対応する規制とするため、安全の水準は維持・向上していくことを前提として技術基準等を見直し（性能規定化等）。
- 火薬類の種類、薬量、使用条件等を踏まえた、リスク（又はハザード）にきめ細かく応じた規制への変更。
- 自主保安の高度化を推進する観点から、事故情報活用の充実、事業者及び行政コストの削減に資するよう、制度や手続きを改善。

2. 技術基準の性能規定化のスケジュール

○ 火薬類取締法の技術基準の性能規定化（概要とスケジュール）

- 平成27年度～令和2年度にかけ、技術基準の見直しの方向性について審議。
- 令和元年度は「**廃棄**」、令和2年度は「**製造**」、令和3年度は「**消費**」の省令改正・例示基準の制定を行った。
- 令和4年度は「**貯蔵**」の省令改正と例示基準について作業を進めており、令和5年度初めには、**すべての改正作業を完了させる**。



3. 令和2～4年度に実施した技術基準改正

1. 製造施設の構造等及び製造方法の技術基準の性能規定化（令和3年3月1日公布・4月1日施行）

[主な改正条文：火薬類取締法施行規則第4条、第5条]

製造の技術基準について、性能規定化のための改正を行うとともに、併せて、性能規定化された製造の技術基準に対する例示基準、及び性能規定の運用方法を定めた内規を制定した。

（1）危険工室の内面（床面）について（規則第4条第1項第12号八）

危険工室の内面（床面）について、鉛板、ゴム板、ビニル床シート等の使用できる材料を規定していたが、「火薬類が落下することにより爆発し又は発火することを防止する」措置を求めることとした。

（2）危険工室内の暖房装置について（規則第4条第1項第16号）

危険工室内の暖房装置には、蒸気、熱気又は温水のほかは使用しないことと規定していたが、「火薬類の爆発又は発火を防止する」措置を求めることとし、例示基準としてエアコンディショナも規定した。

2. 消費等の技術基準の性能規定化（令和3年10月15日公布・令和4年1月15日施行）

[主な改正条文：火薬類取締法施行規則第52条、第52条の2、第53条]

消費の技術基準について、性能規定化のための改正を行うとともに、併せて、性能規定化された消費の技術基準に対する例示基準を定めた内規を改正した。

（1）火薬類取扱所に暖房の設備を設ける場合について（規則第52条第3項第5号）

火薬類取扱所に暖房の設備を設ける場合には、温水、蒸気又は熱気以外のものを使用しないことと規定していたが、製造と同様に、性能規定化を行い、例示基準に具体的な暖房設備等について規定した。

（2）火工所における見張人配置の代替策（規則第52条の2第3項第3号）

火工所は、これまで見張人の配置が必須であったが、火工所として建物を設け、その構造を盗難・火災を防ぎ得るものとした場合には、見張人の配置を免除することとした。

3. 令和2～4年度に実施した技術基準改正

3. 火薬類の換算、がん具煙火貯蔵庫に係る貯蔵火薬類の区分の見直し、打揚煙火等の無許可消費数量等（令和3年4月5日公布・施行）

[主な改正条文：火薬類取締法施行規則第1条の6、第19条、第20条、第49条]

(1) 火薬類の換算等の見直し

特定の硝安油剤爆薬、含水爆薬及びコンポジット推進薬（火薬の一種）について、実験を行い、その爆風圧等を考慮した結果、貯蔵時の保安距離等の算出に用いる換算値等を見直すことが妥当との結論が得られたため、所要の改正を行い、リスク（ハザード）によりきめ細かく対応した規制とした。

(2) がん具煙火貯蔵庫に係る貯蔵火薬類の区分の見直し

外箱等を取り付ける工程のみを経て一般消費者に供給されるがん具煙火となる半製品に関しては、事業者が取り扱う場合において、がん具煙火と同等の安全性が認められるため、がん具煙火貯蔵庫に貯蔵することを認めることとした。

(3) 打揚煙火等の無許可消費数量の見直し

信号又は鑑賞の用に供するための煙火及び演出の用に供するための煙火については、従来、大きさや量に応じた上限を設けて、各々の上限を超えない範囲であれば消費の許可を要しないこととしていたが、これら無許可消費が認められている総数の範囲内であれば、火薬量の多い煙火の代わりに火薬量の少ない煙火を無許可で消費したとしても保安上支障がないと認められるため、所要の改正を行った。

4. 火薬類取締法の適用を受けない火工品を指定する告示の改正

- ・針なし注射器用アクチュエーターに用いる点火具等 2 品目の追加（令和3年9月）。
- ・チャイルドシートに用いるエアバッグガス発生器の追加（令和4年12月）。
- ・無人航空機に用いるパラシュート開傘装置の追加（令和4年12月）。

3. 令和2～4年度に実施した技術基準改正

5. 今後予定されている規則改正

(1) 第三種保安物件の定義における「蓄電所」の明確化（規則第1条）（令和5年4月1日公布・施行予定）

電気事業法において、「発電事業」に用いる蓄電用の電気工作物を整理・明確化することに伴い、火薬類取締法施行規則第1条第13号に規定する「発電所」に含めていた「蓄電所」を、同号において並記する。

(改正案)

火薬類取締法施行規則 第1条第13号

第三種保安物件 家屋（第一種保安物件又は第二種保安物件に属するものを除く。）、鉄道、軌道、汽船の常航路又はけい留所、石油タンク、ガスタンク、発電所、蓄電所、変電所及び工場

※「蓄電所」の対象：電気事業法における「発電事業」の用に供する発電等用電気工作物のうちの蓄電用の電気工作物

②デジタル原則への取組と今後の予定

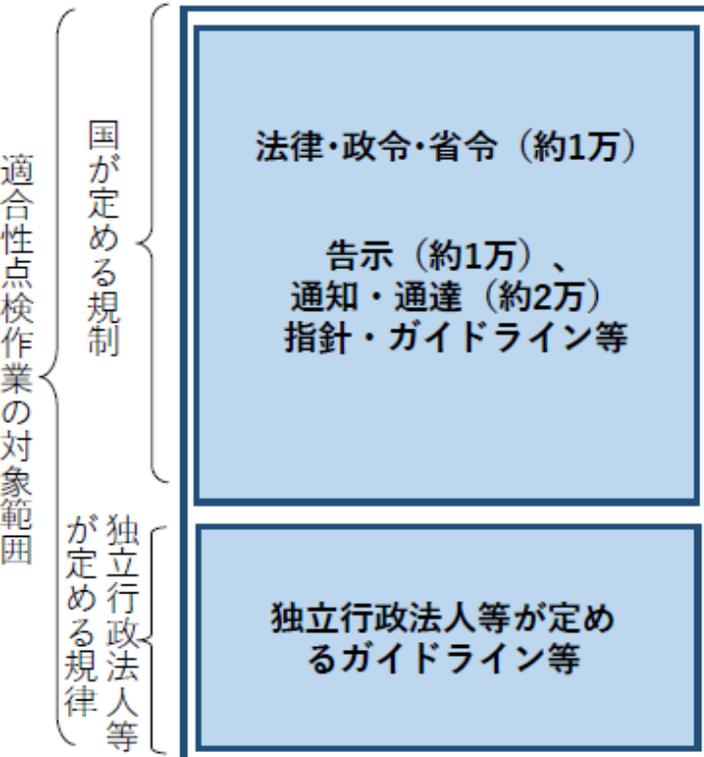
1. デジタル原則への取組

2022/3 第3回デジタル臨時行政調査会資料より

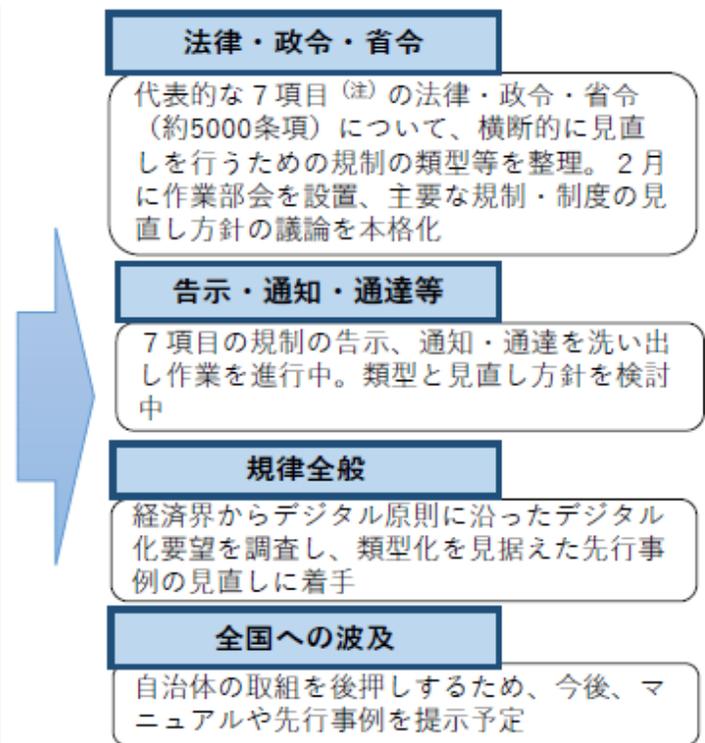
デジタル原則への適合性の点検・見直作業

昨年12月に策定したデジタル原則（原則①デジタル完結・自動化原則、原則②アジャイルガバナンス原則、原則③官民連携原則、原則④相互運用性確保原則、原則⑤共通基盤利用原則）に沿って、規制の点検・見直しを実施

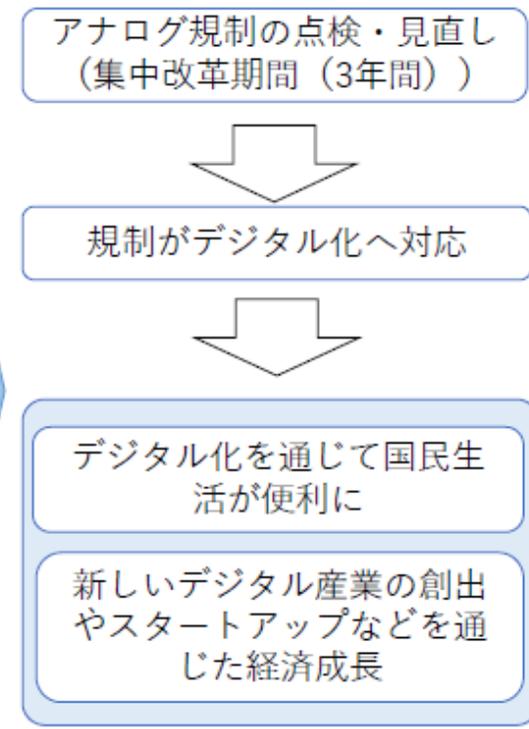
<適合性の点検・見直し対象の規律の範囲>



<点検・見直し作業>



<点検・見直し後>



(注) 代表的なアナログ規制として考えている目視規制、定期検査・点検規制、実地監査規制、常駐・専任規制、書面掲示規制、対面講習規制、往訪問覧・縦覧規制

1. デジタル原則への取組

2022/12

アナログ規制の見直しの例（目的・技術別） 第6回デジタル臨時行政調査会資料より

目的と使用する技術

見直しの概要と規制対象例

施設・設備等の破損/不備等の確認	<p>ドローン、3D点群データ等を活用した構造物等の検査</p> 	<p>資格者等が現場で実施している検査について、ドローン、3D点群データ等を活用し、従前よりも効率的に不備・劣化に伴う損傷等をリモートで確認・検査を可能にすることで、法定検査等の効率化・省人化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道施設の目視点検 ● <u>火薬製造施設の完成・保安検査</u>
施設・設備等の破損/不備等の確認	<p>センサー、AI解析等を活用した設備、車両、環境等の定期点検・測定</p> 	<p>資格者等が実施している設備、車両、環境等の定期点検・測定に係る一部の点検・測定項目について、センサーや通信機器等を用いた常時監視・測定により異常を検知可能にすることで、法定点検等の効率化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 消火器具、自動火災報知設備等の定期検査 ● 自動車の定期点検 ● 下水道等の水質の定期検査
人・モノの動きを監視	<p>監視カメラ、ドローン、画像解析技術、自動通報機能等を活用した人・モノの監視</p> 	<p>見張人等により実施している法定監視行為を監視カメラ、ドローン、画像解析技術、自動通報機能等を活用し、従前よりも網羅的かつ効率的に実施することを可能とすることで、法定監視行為の省人化・効率化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>火薬の発破の際の見張り</u> ● 船舶が行う見張り ● 原子力関連施設における見張り
業務・会計、衛生・安全管理等の状況の確認	<p>オンライン会議システム等を活用した業務・会計等の遠隔検査、常駐・専任業務</p> 	<p>国等が実施している業務・会計等に係る検査・調査や、専門職等が常駐し、施設等の衛生・安全管理を行う業務について、オンライン会議システム等を活用し、リモートで情報取得・判断可能にすることで、法定実地検査や常駐・専任業務の効率化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務・会計の状況、科目の要件合性、診療報酬の請求状況等の実地検査・調査 ● 法適合性確認のための立入検査 ● 高度管理医療機器等営業所管理者の常駐
情報の提供	<p>コピー防止、電子透かし技術等を活用したオンラインでの書類縦覧・閲覧</p> 	<p>公的機関等への訪問が必要とされている書面の縦覧・閲覧について、コピー防止、電子透かし技術等を活用し、オンラインで書面の縦覧・閲覧を可能にすることで、縦覧・閲覧業務の効率化を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 純資産額規制比率 書面の縦覧 ● 業者名簿等の閲覧
技能の習得	<p>講習システム等を活用したオンライン講習</p> 	<p>対面にて実施されている講習について、システム等を活用し、講習申込、講習受講、受講修了証発行のプロセスを、指定場所に訪問することなく、完結することを促進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 高圧ガスを扱う施設の災害防止講習
申請・交付等	<p>クラウド等を活用した申請・交付等の手続、文書の保存</p> 	<p>フロッピーディスク等の記録媒体を用いる行政手続等について、クラウドを利用した申請やクラウド上でのデータの作成・管理などを可能とすることで、行政・事業者双方の事務の効率化を促進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 土壌の汚染状況についての報告書等の提出 ● 教育委員会における学齢簿の作成・保存

2. 火薬類保安分野における対応

- 火薬類取締法令においては、アナログ規制として取り上げられた7項目（目視検査、実施監査規制、定期検査・点検規制ほか）のいずれかに該当し、かつ、法令改正や解釈の明確化等が必要なものとして、およそ370項目の見直しが求められているところ。
- この見直しについては、令和6年6月までに終わるとされており、令和5年度上期に、どのような技術が存在し、火薬類の取扱いの現場において適用可能か等の実態把握を進めたうえで、令和5年度下期から、省令等改正手続きを進める。
- また、デジタル技術以外での新技術の動向把握や、火薬類を取扱う現場状況なども整理したうえで、火薬類取締法の技術基準他への反映が必要かどうかについても検証する。
- 上記の取組については、令和5年後半から令和6年前半にかけて、火薬小委員会及び火薬類保安WGにおいて行う。

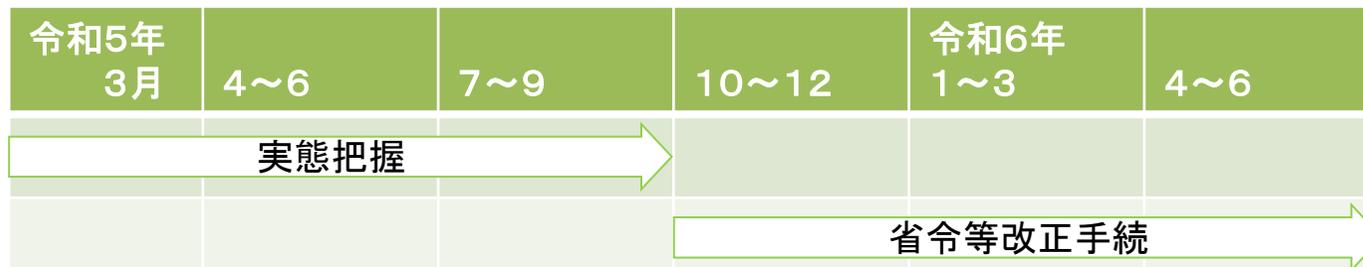
【見直し対象規制の例】

1. 目視・実地監査規制

火薬類を燃焼・爆発させる際に見張人を常時配置する規定、火薬の存置場所における盗難防止措置として見張人を常時配置する規定、完成検査・保安検査において目視検査を行う規定等

2. 定期検査・点検規制

製造施設・火薬庫の定期自主検査、保安検査等



2022/12 第6回デジタル臨時行政調査会資料より抜粋、一部改変