

火薬類取締法技術基準等の見直しについて  
(中間整理)

平成27年6月19日  
産業構造審議会  
保安分科会  
火薬小委員会

## 1. 検討の背景等

### (1) 背景・意義

火薬類取締法(以下、「火取法」と言う。)は昭和25年の制定以来、規制の基本的枠組み・考え方が維持されてきている。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、ダイナマイト等の製造、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及び関係告示等を作成し、許可者に対してその遵守を厳しく求めてきた。

このような規制の効果に加え、事業者による自主保安への取組、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・普及等)、発破を利用する工事の減少等もあいまって、火薬類に係る事故は長期的には減少してきている。

他方、事業者に遵守を求めている技術基準等は、産業実態の変化や技術の進歩といった時代の変化に合わせた見直しが必要であるが、これらの技術基準等が多くの保安事項について詳細に規定していることもあり、適時の見直しが十分に行われているとは必ずしも言い難い状況にある。

特に、技術基準等における詳細な仕様規定が効率化等に向けた事業者の創意工夫の阻害要因となっている懸念がある。加えて、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・普及が進展しているが、火取法の規制がこれらの製品の開発・普及の阻害要因となっている懸念もある。

このため、火取法の規制が、産業や技術の実態に即したものとなり、製造工程の効率化や新製品の開発といった現場の創意工夫が活かされるものとなるよう、技術基準等の見直しを行う必要がある。

### (2) 検討経過

上述の問題意識の下、本年2月に規制当局は事業者等から技術基準等の見直し要望に係るヒアリングを実施し、その結果を本小委員会及び産業火薬保安WGと煙火保安WGの合同WGに報告した。なお、見直し要望は規制当局において随時受付中である。

産業火薬保安WGと煙火保安WGの第1回合同WGを2月に開催し、技術基準等の見直しに係る議論を開始した。4月と5月にも合同WGを各1回開催し、主要な見直しテーマを取り上げて見直しの方向性について議論を行った。

本火薬小委員会においても3月に見直しに係る議論を開始した。6月開催の本小委員会において合同WGにおける検討状況の報告を受け、本小委員会における検討と合わせてこれまでの議論内容を中間整理としてここに記すものである。

### (3) 見直し要望ヒアリングの概要

規制当局は、本年2月に15企業（産業火薬メーカー、火工品（自動車、航空・宇宙、防衛など）メーカー、ユーザ、流通業）、6団体（流通、ユーザ（建設、採石）、煙火など）より技術基準等の見直し要望に係るヒアリングを実施した。その結果概要は以下のとおりである。

製造に係る技術基準等について、製造技術・施設の変化や火薬類停滞量の少量化等を背景として、保安距離等の適正化、製造工室の構造・材質に係る規定の見直し、軽微変更工事の拡大、資格者配置の柔軟化などの要望があった。

貯蔵に係る技術基準等について、火薬庫の周辺環境、製品構成や流通形態の変化等を背景として、保安距離等の適正化、火薬庫設備の見直し、庫外貯蔵の柔軟化などの要望があった。

その他、適用除外火工品の審査基準や申請手続き、消費に係る技術基準、安定度試験方法、事故情報収集などに係る要望があった（要望の詳細は第4回火薬小委員会資料7、第2回合同WG資料3を参照）。

規制当局は、今後見直し要望を関係条文ごとに整理してリスト化し公表する予定である。事業者等の関係者はリストの内容を随時確認されたい。

## 2. 見直しの基本的考え方

見直し要望ヒアリングの結果を見ると、技術基準等の個々の内容をはじめとして極めて多くの、かつ、具体的な見直し要望があることが分かる。技術基準等の内容が時代の変遷に追いつけていないこと、特に、技術基準等の多くがいわゆる仕様規定となっており、現場への技術基準等の適用時に事業者の創意工夫に対する柔軟性が低くなっていることが改めて示されたと言える。

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、技術基準等の見直し（性能規定化等）を進めることが必要である。また、同時に、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としていくことが必要である。加えて、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していくことも重要である。

他方、多数の見直し事項をいちどきに全体的に見直すことは、作業量が極めて膨大になり現実的ではない。見直しのニーズや費用対効果が高いテーマから順次取り上げて議論し改正していくことが实际的である。

### 3. 見直しの方向について

本小委員会及び合同WGでは、見直し要望ヒアリングの結果等を踏まえ、ニーズや費用対効果が高いと思われるテーマを取り上げて検討を進めてきた。以下は、そのテーマごとの議論内容である。なお、ここで取り上げられていない見直し要望についても順次検討し、検討状況を要望者へフィードバックしていく予定である。

#### (1) 新技術・新市場の普及・拡大への対応

##### 1) 技術基準等の見直し

###### a) 製造及び貯蔵に係る技術基準の見直し

上述の基本的考え方を踏まえ、製造及び貯蔵に係る技術基準の見直しを行うべきである。製造及び貯蔵に係る技術基準は製造施設及び火薬庫を中心に様々な規制を行っており事業者等に与える影響は非常に大きく、これらの規制を時代に合わせて見直していくことが必要である。一例を挙げると、保安距離は火薬類の停滞量に応じて数値が定められているが、実際の停滞量を踏まえきめ細かく見直すことにより、保安距離が現行より短くなる場合があり得る。この見直しにより製造施設や火薬庫の設置・拡張が現在より容易に行うことが可能となる。

技術基準見直し作業は、現行の技術基準を項目ごとにその規制目的、規制対象、その規制目的の達成手段(技術、設備など)について、現在の知見・技術を踏まえ整理・検証して進めることが適当である。その際、規制目的の達成手段の適切性について判断基準または例示基準が作成可能な技術基準については性能規定化を進めるべきである。また、目的や対象が重複している技術基準等については統合を検討すべきである。

7月以降に事業者団体に検討組織が設置され作業が進められる予定とのことであるが、事業者や有識者等の関係者の本作業への積極的な貢献を要請する。

###### b) 軽微変更届出の対象範囲の拡大

製造施設及び火薬庫に係る変更工事の際には工事許可と完成検査が義務づけられているが、軽微変更届出の対象工事は事後届出のみに規制が緩和されている。届出対象工事はこれまで限定的に省令で規定されてきたが、本来の趣旨を踏まえると、技術基準への適合方法(手段)に変更がなく、火薬類の停滞量や発火等の危険性に変化がない変更工事は、軽微変更届出の対象とすることが可能と考えられる。また、工事許可や完成検査が不要な変更工事が拡大すると、生産ラインの変更・拡充などの柔軟化・迅速化といった効果が見込まれる。

このため、軽微変更届出の対象範囲の拡大の検討を行うべきである。一方、変更工事の内容は多種多様であり、軽微変更に該当し得る変更工事の事例を収集し、性能規定化・例示基準化を視野に拡大案を検討することが適当である。

7月以降に規制当局より事業者等へ事例提案の要請が行われるとのことであるが、事業者等の関係者は積極的に多数の具体例の提案を行うことを要請する。なお、今後は定期的に例示基準を収集し追加する作業を行っていくことが適切である。

#### c) 規制対象とする火薬・爆薬の見直し

規制対象とする火薬・爆薬の省令指定は平成2年が最後であり、爆発威力が大きく規制が厳しい爆薬から相対的には規制が緩やかな火薬への指定の変更を含め、技術や利用実態に合わせた確認・見直しを適時に行っていくべきである。省令指定のため候補となる火薬・爆薬の調査が7月以降に規制当局より行われるとのことであるが、事業者等の関係者も前広に情報提供することを期待する。今後は定期的に同様の調査を行っていくことが適切である。

#### d) 貯蔵時の薬種区分の見直し

火取法制定時の主な爆薬はダイナマイトとTNT爆薬であったが、近年はより安全で爆発時の威力が低いとされている硝安油剤爆薬や含水爆薬が主流となっている。貯蔵時の薬種区分を細分化し、後者のみを貯蔵する場合の保安距離等の規制値を低減することの可否を検討するべきである。見直し案の検討のため規制当局の主導で爆薬の薬種ごとの爆発時の周辺影響データを年内にも取得することであるが、実験の準備及び実施への関係者の協力を期待する。また、火薬の爆発時の周辺影響の評価方法についても考え方の整理を進めることが適当である。

### ロ) リスク等に応じた規制の実現

#### a) 適用除外火工品の審査手続きの見直し

少量の火薬・爆薬を用いた新しい製品(火工品)の開発・普及が進展している。火取法の適用除外火工品の審査手続きが、これらの製品の円滑な開発・普及に資するよう審査の簡便化・迅速化を図り、事業者負担を軽減していくべきである。

具体的には 1)爆発の影響が外部に及ばない火工品の一部試験の免除、2)国連等の試験規格の準用、3)外形基準(薬量、外郭構造)による適用除外の考え方について検討を進めることが適当である。

試験免除については、現在は審査申請時に7項目の試験結果(外郭構造、通常点火、加熱、振動、落下、伝火(爆)、外部火災)の提出を求めているが、通常点火試験で爆発の影響が外部に及ばないことが確認された火工品について、加熱、振動、落下、伝火(爆)などの各試験を免除する審査要領の検討を、火工品検討WGにおいて進めることが適当である。

試験規格の準用については、国連輸送勧告に定められた外部火災試験規格の準用の他、国連以外の規格についてもその可否を検討することが適当である。火工品輸入者等は準用可能な試験規格を積極的に提案されることを期待する。

外形基準による適用除外については、薬量上限を厳しくせざるを得ず事業者メリットが小さい等の指摘もあるが、海外の運用実態に係る調査を行って考え方の整理を進めることが適当である。

#### b) 製造(変形)行為の範囲の見直し

火取法が規制する「製造」行為には火薬類の「変形」行為が含まれている。典型的な

変形行為としては火薬・爆薬の分割や成型があるが、火工品と他の部品(火工品を含む)との取り付け・取り外し行為等についても変形行為に該当するとして運用されている。安全装置を中心に新しい製品(火工品)の開発・普及が進展していることを踏まえると、取り付け等の行為中に危険性が增大せず、不時作動の可能性が低い等、安全性が確保できる変形行為を製造行為としないことを検討するべきである。

具体的には、安全が確保される変形行為の具体的事例の提案を事業者に求め、変形行為の考え方の整理を進めることが適当である。関係する事業者は積極的に提案することを要請する。

#### c) 無許可製造について

理化学上の実験に際しては無許可で火薬類を製造可能であり、無許可製造可能数量は実験1回につき爆薬換算200g(または400g)と規定されている。一方、「理化学上の実験」や「1回」の解釈が曖昧であるため、実験の実施に支障が生じているとの指摘がある。理化学実験を安全に実施し得る機関が円滑に実験できるよう、理化学実験の解釈を明確化するとともに、「1回」の解釈を「原料から最終的な火薬類を製造するまでの一連の行為(いわゆる1バッチ)」として統一するべきである。

#### d) 火薬庫占有義務の見直し

火取法は販売業者等に火薬庫の占有義務を課しており、火薬類を一切直接取り扱わない場合などに特例的に占有義務を免除している。販売業者の営業活動が変化し、自らは火薬庫外で貯蔵可能な数量以下の在庫しか持たず、大量注文へは製造元から納入先へ直納する営業形態が拡大しているが、このような場合でも販売業者は火薬庫占有義務を満たすため火薬庫を維持している。

火薬庫占有義務の免除対象を見直すべきとの指摘がある一方で、火薬庫占有義務が免除されると法制度的に火薬類取扱保安責任者の選任義務も合わせて免除されることや占有義務免除が保安意識の低下に繋がるおそれがあることへの懸念も指摘されている。このため、火薬類取扱保安責任者が不在とならないような占有義務の免除の範囲及びあり方を検討するべきである。その際、火薬類取扱保安責任者免状所持者が不在とならず、安全の水準が維持される方策についても併せて検討すべきである。

#### e) 庫外貯蔵可能品目の拡大

火取法は火薬庫外で火薬類を安全に貯蔵するため、1)貯蔵する者、2)庫外貯蔵庫の構造、3)貯蔵する火薬類の品目ごとに、貯蔵可能な数量を定めている。少量の火薬・爆薬を用いた火工品の開発・普及を背景として、庫外貯蔵可能品目の柔軟化が求められている。国連輸送勧告における危険物分類「1.4S」該当品は安全に庫外貯蔵可能でと考えられる。今後、「1.4S」該当品を庫外貯蔵する際の貯蔵可能数量を検討するべきである。

### (2) 自主保安の高度化の支援等

#### 1) 事故情報の収集・活用について

事故の定義が不明確であるため、軽微な事故の発生時に現場判断にバラツキが生じ情報収集が不十分となっているおそれがある。このため、収集する事故の定義を明確化するとともに、現在のC級事故の事故区分から人的被害・物的被害が無い軽微な事故を分離した新たな事故区分を設け、軽微な事故情報をより幅広く収集するべきである。その際、軽微な事故を同一事業所内で1年を経過しない間に起こしてもB級事故扱いとしないことや、事故情報の収集・活用全体における軽微な事故の位置付け・取り扱いについて検討することが適当である。

#### ロ)保安責任者の代理者の兼任について

火取法は製造、貯蔵、消費時の保安監督のため、製造保安責任者または取扱保安責任者(以下「保安責任者」と言う)の選任を義務づけている。加えて、保安責任者の長期的な不在時(旅行、疾病等)にその職務を代行させるため、保安責任者の代理者の選任も義務づけている。事業規模の縮小等を背景として、1人の代理者により複数事業所(製造所、火薬庫及び消費場所)の代理者を兼任させたいとの要望がある。保安責任者の長期的な不在時の代行との代理者の職務に照らし代理者の兼任は可能と考え得ることから、保安を維持しつつ代理者が兼任可能な条件を検討するべきである。

#### ハ)安定度試験について

火薬類の経時変化による自然発火等の災害を防止するため、火薬類の輸入者や製造者に対し安定度試験の実施が義務づけられている。安定度試験の1つである耐熱試験は試薬が一般に販売されなくなった等その実施が困難化しつつある。このため、耐熱試験の代替試験方法及び安定度試験の義務を課す火薬・爆薬の範囲についても検討を行うべきである。また、製造から経過した期間と関係なく輸入時に一律に課している輸入者への試験実施義務について、製造年月日が明確なものは経時に応じた義務への緩和を検討するべきである。

#### ニ)指定検査機関制度について

自主保安推進の観点から、また、行政負担軽減の観点から、指定検査機関制度の活用が望ましい。同制度が活用されていない原因を調査し、対応策を検討するべきである。

### 4. おわりに

今後は、関係者と規制当局において各テーマごとに調査・検討がなされ、見直しの成案が得られたものから順次省令等の改正が進められることとなる。本小委員会としても、作業の進捗及び改正内容を確認・審議するとともに、新たなテーマの検討の方向性等の議論を進めていくため、年内を目途に議論を再開し中間まとめを行うこととする。

上述の「見直しの方向について」で述べたように、各テーマの見直し作業の多くは事業者団体を中心とした関係者による検証、調査、提案等の作業が、具体的な見直し案検討のために必要となっている。火薬類の製造業者のみならず、2次製造業者、流通業者、ユーザーやその関係団体における積極的な理解と協力を改めて要請する。

# 火薬類取締法技術基準等の見直しイメージ図

<参考>

