

火薬類取締法技術基準の見直し等について

令和6年6月28日

鉦山・火薬類監理官付

目 次

- (1) 軽微な変更の工事の追加について（審議事項）
- (2) 直近の技術基準等の改正状況について（報告事項）

(1) 軽微な変更の工事の追加について (審議事項)

1－1．製造施設及び火薬庫の軽微な変更の工事の追加について

1．変更工事手続きの概要と課題

現行制度では、製造施設又は火薬庫の変更工事を行う場合は、許可を受けて工事に着手し、工事後の完成検査受検後に、製造施設又は火薬庫の使用を可能とすることを原則としつつも、一部の工事については、「軽微な変更の工事」として事前の許可を受けずに工事完了後に知事等への届出とし、かつ完成検査を不要としている。こうした中、「軽微な変更の工事」として認められているものは限定されているため、これまでの考え方を改めて整理し、必要に応じ、順次、軽微な変更の工事の対象を追加していくこととする。

【既に認めている「軽微な変更の工事」について】

①製造施設（規則第8条）

- ・工室等*）内の設備のうち、暖房装置、照明設備、静電気除去設備等の取替えの工事
- ・土堤の堤面又は簡易土堤の頂部の取替えの工事
- ・工室等外の設備のうち、原動機、手押し車等の変更の工事
- ・製造施設又は設備の撤去の工事

*）「工室等」：工室、火薬類一時置場、日乾場、爆発試験場、燃焼試験場、発射試験場又は廃薬焼却場

②火薬庫（規則第14条）

- ・火薬庫内の暖房設備又は照明設備の取替えの工事
- ・火薬庫の屋根の外面、土堤の堤面等の取替えの工事
- ・火薬庫外の設備のうち、警戒設備、照明設備又は警鳴装置の変更の工事

注1）「変更の工事」とは、取換えの工事及び改造の工事を言う。

注2）維持補修に当たる工事は、そもそも変更許可申請の対象外。

1－1．製造施設及び火薬庫の軽微な変更の工事の追加について

2．基本的な考え方

軽微な変更の工事に当たる工事とは、

工事完成後に遅滞なく届出され、その届出により法令の要件を満たしているのかを確認することで十分であると考えられるもの。

具体的には、火薬庫や製造施設の構造や性能に大きな影響を与えないものであって、次の二つの要件を満たす変更の工事。

ア) 技術基準の要求事項が明確又は設備の構造が単純であるため、事前確認を受けなくてもその機能又は性能が基本的に維持可能な工事

イ) 客観的にみて災害発生の原因とはなりにくい変更の工事であるため、工事後に書面を確認することで保安上支障のない工事

①既に、軽微な変更工事として認めている事例（届出のみ）

- 1) 工室等内又は火薬庫内の設備の取替えの工事。 例：暖房装置、照明設備
- 2) 火薬庫の屋根の外側、土堤関連の取替えの工事。
- 3) 工室等外又は火薬庫外の設備の変更の工事。 例：手押し車、警鳴装置
- 4) 製造施設又は設備の撤去の工事。

②従来、軽微な変更工事として認めていない事例（変更許可と完成検査が必要）

- 1) 火薬類と直接触れる設備の取替えの工事 例：反応釜
- 2) 災害が発生した場合に被害の拡大を防止するための設備の取替えの工事 例：消火設備
- 3) 設備の新設、移転
- 4) 工室等内又は火薬庫内の設備の変更の工事

1－1．製造施設及び火薬庫の軽微な変更の工事の追加について

3．方向性（案）

これまで認められていない、「工室等内又は火薬庫内の設備の変更の工事」等であっても、対象範囲を限定することで、2．基本的な考え方 ア) 及びイ) の条件を満足することが確認できるものは、軽微な変更工事として追加してはどうか。

今回、軽微な変更工事として追加を検討するもの。

製造施設

1. 【工室等内】照明設備の変更の工事

火薬庫

1. 【火薬庫内】照明設備の変更の工事

2. 【火薬庫内】警鳴装置の変更の工事

3. 【火薬庫内】内面の建築材料の取替えの工事

1－2. 「製造施設」における軽微な変更の工事の追加について

(規則第8条)

1. 照明設備

- 危険工室又は火薬類一時置場の照明設備は、漏電、可燃性ガス、粉塵等に火薬類が爆発、発火することを防止するための措置を講ずることが義務付けられている（規則第4条第1項第18号）。また、照明設備はその取替えの工事に限り、既に軽微な変更の工事として認められている。
- 近年の省エネ対策や蛍光灯の製造中止の動き等により、従来の蛍光灯をLED電灯に変更するニーズが高まっているが、LED電灯への変更は取替え工事に該当しないため、その都度変更許可を受けなければならないことが普及のネックになっている。
- このため、2. 基本的考え方の、ア) 設備の構造が単純 に該当し、さらに工事の種類を限定し、安全に係る工事の条件を付すことにより、イ) 客観的に災害の原因とはなりにくい変更工事 と整理できることから、照明設備のLEDへの変更工事を軽微な変更の工事に追加することとしたい。

規則第8条（製造業者に係る軽微な変更の工事等）への追加事項

【工室等内】照明設備の変更の工事

（LED電灯への変更であって、工事の際、火薬類が爆発し又は発火することを防止するための措置※を講ずること。）

※例示基準に以下の条件（案）を追加

工事の際、火薬類の製造や存置を行わないこと。

1. 照明設備

- 火薬庫の照明設備は、火薬類が爆発、発火することを防止するための措置を講ずることが義務付けられている（規則第24条第10号）。また、照明設備はその取替えの工事に限り、既に軽微な変更の工事として認められている。
- 近年、省エネ対策として、従来の蛍光灯をLED電灯に変更するニーズが高まっているが、LED電灯への変更は取替え工事に該当しないため、その都度変更許可を受けなければならないことが普及のネックになっている。
- このため、2. 基本的考え方の、ア) 設備の構造が単純 に該当し、さらに工事の種類を限定し、安全に係る工事の条件を付すことにより、イ) 客観的に災害の原因とはなりにくい変更工事 と整理できることから、照明設備のLEDへの変更工事を軽微な変更の工事に追加することとしたい。

規則第14条（火薬庫の所有者又は占有者に係る軽微な変更の工事等）への追加事項

【火薬庫内】照明設備の変更の工事

（LED電灯への変更であって、工事の際、火薬類の盗難の防止の他、火薬類が爆発し又は発火することを防止するための措置※を講ずること。）

※例示基準に以下の条件（案）を追加

- ①工事の際、火薬類の貯蔵を行わないこと。ただし、貯蔵する火薬類が飛散するおそれがない場合であって、必要な工事に際し、貯蔵する火薬類に覆いをする等火薬類が爆発し又は発火しないような措置を講じている場合については、この限りでない。
- ②必要に応じ、見張人を配置すること。

2. 警鳴装置

- 火薬庫には、盗難防止のため見張人を常時配置する場合を除き、警鳴装置の設置が義務付けられている（規則第24条第16号）。
- 警鳴装置は、主に異常を感知する装置（感知部）、警鳴を発する装置（警鳴部）及び警報を通知する装置（報知部）から構成されており、このうち、火薬庫外にある設備の変更工事については、軽微な変更が認められているところ。
- 盗難防止設備についてはJISの改訂により火薬庫の管理責任者が定めた警備業を営む代理人であることも可能となり、昨今の人材不足等から火薬庫の警備を専門の警備会社に委託するニーズが高まっているものの、警鳴装置の変更許可や、代替火薬庫の用意など、コスト面等における負担が大きく、普及のネックとなっている。
- このため、2. 基本的考え方、ア) 技術基準の要求事項が明確に該当し、さらに工事の種類を限定し、安全に係る工事の条件を付すことにより、イ) 客観的に災害の原因とはなりにくい変更工事と整理できることから、警鳴装置の感知部の変更工事を軽微な変更の工事に追加することとしたい。

規則第14条（火薬庫の所有者又は占有者に係る軽微な変更の工事等）への追加事項

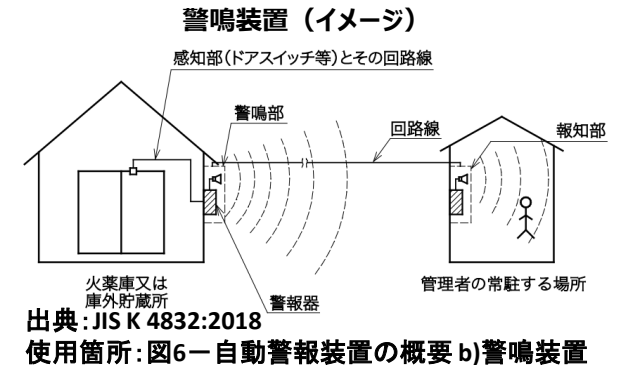
【火薬庫内】警鳴装置の変更の工事

（感知部の変更であって、工事の際、火薬類の盗難防止の他、火薬類が爆発し又は発火することを防止するための措置※を講ずること。）

※例示基準に以下の条件（案）を追加

- ①工事の際、火薬類の貯蔵を行わないこと。ただし、貯蔵する火薬類が飛散するおそれがない場合であって、必要な工事に際し、貯蔵する火薬類に覆いをする等火薬類が爆発し又は発火しないような措置を講じている場合については、この限りでない。
- ②必要に応じ、見張人を配置すること。
- ③必要な電気工事については、電気工事士の資格を有する者により工事を行うこと。*

* 火薬庫内の感知部の電気工事の品質を一定とする観点から、有資格者による工事を求めるもの。



■軽微な変更の対象のイメージ

- ①天井に設置される警戒細線の取替え工事
- ②天井に設置される警戒細線から赤外線感知式センサや振動センサ等への変更工事

3. 内面建築材料

- 火薬庫の内面は、火薬類の落下等による衝撃や摩擦を緩和する建築材料を使用することが義務づけられており（規則第24条第7号）、例示基準により木板が建築材料として定められている
- 設置から長い年月が経過している火薬庫が多数存在する中、内面板張りの火薬庫については内面の全面的な改修を余儀なくされているケースが増えている。
- このため、2. 基本的考え方の、ア) 設備の構造が単純 に該当し、さらに安全に係る工事の条件を付すことにより、イ) 客観的に災害の原因とはなりにくい変更工事 と整理出来ることから、火薬庫内面の建築材料の取替え工事を軽微な変更の工事に追加することとしたい。

規則第14条（火薬庫の所有者又は占有者に係る軽微な変更の工事等）への追加事項

【火薬庫内】内面の建築材料の取替えの工事

（工事の際、火薬類の盗難防止の他、火薬類が爆発し又は発火することを防止するための措置※を講ずること。）

※例示基準に以下の条件（案）を追加

- ①工事の際、火薬類の貯蔵を行わないこと。ただし、貯蔵する火薬類が飛散するおそれがない場合であって、必要な工事に際し、貯蔵する火薬類に覆いをする等火薬類が爆発し又は発火しないような措置を講じている場合については、この限りでない。
- ②必要に応じ、見張人を配置すること。

(参考) 軽微な変更の工事について

	工 事											
	変更の工事										維持補修	
	災害の発生原因となりにくい設備									左記以外の 設備	全ての 設備	
	製造施設			火薬庫								
	工室等内の設備	土堤、簡易土堤	工室等外の設備	火薬庫内の設備	火薬庫屋根、土堤、簡易土堤	火薬庫外の設備						
新設、移転	★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象	
改造の工事 (機能又は性能に変更あり)	★変更許可申請の対象 ○照明設備(蛍光灯からLED電灯)		★変更許可申請の対象		★変更許可申請の対象 ●原動機 ●温湿度調整装置 ●手押し車		★変更許可申請の対象 ○照明設備(蛍光灯からLED電灯) ○警鳴装置(感知センサ)		★変更許可申請の対象 ●警戒設備 ●照明設備 ●警鳴装置			
取替えの工事 (機能又は性能に変更なし)	★変更許可申請の対象	●暖房装置 ●照明設備 ●静電気除去設備 ●窓又は出口の扉、錠その他の部材 ●排気装置	★変更許可申請の対象	●土堤の堤面 ●簡易土堤の頂部	★変更許可申請の対象 ○移動式製造設備(車両)【審議済】	●原動機 ●温湿度調整装置 ●手押し車	★変更許可申請の対象 ○内面建築材料	●暖房設備 ●照明設備	★変更許可申請の対象	●屋根の外面 ●通気孔・換気孔の金網及び鉄棒 ●土堤の堤面又は簡易土堤の頂部		★変更許可申請の対象 ●警戒設備 ●照明設備 ●警鳴装置
撤去の工事	●施設又は設備		●施設又は設備		●施設又は設備		—		—			

(注1) 工室等: 工室、火薬類一時置場、日乾場、爆発試験場、燃焼試験場、射試験場廃棄焼却場

(注2) 緑部分: 変更許可申請が必要な工事、薄緑: 現在軽微変更工事として認められている工事、赤文字: 今回軽微変更としての追加を予定している工事

(2) 直近の技術基準の改正状況について (報告事項)

直近の技術基準の改正状況について

1. 貯蔵等の技術基準の性能規定化（令和6年3月29日公布・4月30日施行）

[主な改正条文：火薬類取締法施行規則第16条、第21条、他]

貯蔵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、性能規定化された貯蔵の技術基準に対する例示基準を省令改正の公布日と同日に制定した。なお、性能規定化とともに改正した主な基準は以下のとおり。

（1）補強コンクリートブロックの厚さの見直し（規則第16条、第28条、防爆壁告示）

補強コンクリートブロックについて、現行省令では厚さ「20cm」と規定しているところ、JIS規格の市販品の厚さは「19cm」となっている。現在普及している製品は強度も向上していることから、省令もJIS規格にあわせて「19cm」に改正した。

（2）電波を発する機器の携行の制限（規則第21号）

電波により電気雷管が爆発する事故例（海外）が報告されていることを踏まえ、消費の技術基準の改正と同様に、火薬庫への入室時に電波を発する機器を携行することを新たに制限する。また、やむを得ず携行する場合には、火工品に対して間隔を取る等の適切な措置を講ずることを義務づけた。

（3）実包火薬庫の夜間点灯の廃止（規則第27条の4）

実包火薬庫については、外部を夜間点灯することを努力義務としていたが、夜間点灯することで火薬庫の位置が明らかになることは、防犯の観点からは望ましいとはいえず、また、他の火薬庫でも夜間点灯は行っていないことから、廃止することとした。

（4）防爆壁告示の改正

施行規則第31条の3において、防爆壁の基準については告示で定めるとされているところ、省令改正にあわせた記載とするため、告示についても改正を行った。

2. 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（令和6年5月28日公布・5月29日施行）

- ・ 着衣型エアバッグガス圧力容器封板せん孔器
- ・ 電路を短絡させるアクチュエーター

3. アナログ規制等の技術基準の性能規定化（令和6年6月28日公布・7月29日施行（予定））

[主な改正条文：火薬類取締法施行規則第5条、第24条、第52条、他]

現状アナログ規制となっている技術基準について、性能規定化のための改正を行うとともに、併せて、性能規定化されたアナログ規制の技術基準に対する例示基準を制定する。その他に、以下の具体的見直しを行う。

（1）目視規制のうち、見張人（消費、廃棄）にかかる技術基準の見直し（規則第53条第16号、第54条の3第9号、第67条第2項第2号）

発破等に際する関係者以外の立入り制限に対し人の配置を明示的に求める規制について、見張人が担う役割や規制の目的を達成することにおいて、デジタル技術を活用することを排除する必要はない。状況に応じた適切な立入制限を講ずるため、見張人の配置に係る内容を例示基準（内規）とし、関係人のほかが立ち入らないような措置を事業者自らが主体的かつ適切に判断すべきこととして性能規定化を行う。

（2）目視規制のうち、見張人（貯蔵、存置）にかかる技術基準の見直し（規則第5条第1項第27号、第5条の2第1項第19号、第6条第1項第4号、第24条第16号、第52条第3項第2号、同項第4号、第52条の2第3項第3号、第56条の2第4項第3号、第56条の3第1項第4号、第87条第1号）

警鳴装置を設置しない場合等における貯蔵火薬類の盗難防止に対し人の配置を明示的に求める規制について、見張人が担う役割や規制の目的を達成することにおいて、デジタル技術を活用することを排除する必要はない。状況に応じた適切な立入制限を講ずるため、見張人の配置に係る内容を例示基準（内規）とし、関係人のほかが立ち入らないような措置を事業者自らが主体的かつ適切に判断すべきこととして性能規定化を行う。

（3）目視検査（完成・保安検査、現地検査）にかかる技術基準の見直し（規則別表第1（第44条第1項）、別表第2（第44条第2項）、別表第3（第44条の5第1項）、別表第4（第44条の5第2項）、第44条の7第2項）

完成検査や保安検査等に際し、申請内容と実際の設備等の整合性確認等の観点から行われる目視や現地検査について、目視が担う役割と同等の措置が図られることにおいて、デジタル技術を活用することを排除する必要はない。状況に応じた適切な検査等を行うため、目視に類する方法の追加とともに係る内容を例示基準（内規）とし、完成検査等の方法を事業者自らが主体的かつ適切に判断すべきこととして性能規定化を行う。

（4）定期検査にかかる技術基準の見直し（規則第67条の8、第67条の9第1号、同条第2号、同条第3号、第67条の10、第67条の11、第70条の2第4号、同条第7号、第70条の4第4号、同条第8号、第16条第3号ハ、同条第4号ニ、第21条第1項第14号）

火薬庫等の施設に関する検査など、技術基準の適合性や設備の正常な動作の確認を事業者自らが定期的に行うこと等を求める規制について、当該定期的な検査等が規制の目的を達成することにおいて、デジタル技術を活用することを排除する必要はない。常時監視等に関する方法の追加と性能規定化とともに、火薬庫等の施設や設備等の技術基準の適合性や動作確認について常に確認できている場合については、定期点検を免除し、定期自主検査の周期を延長する。

（5）火薬類の容器包装の基準を定める告示の改正

容器包装の外観等確認方法について、限定的な表現となっている箇所を見直す。