

産業構造審議会保安分科会火薬小委員会

産業火薬保安WG・煙火保安WG

第6回合同WG

議事録

商務流通保安グループ鉾山・火薬類監理官付

産業構造審議会 保安分科会 火薬小委員会
産業火薬保安WG・煙火保安WG
第6回合同WG

議事次第

1. 日 時：平成29年3月8日（水）10：00～12：00
2. 場 所：312 各省庁共用会議室（経済産業省別館3階）
3. 議 事：
 - (1) 火薬類の技術基準等の見直しについて
貯蔵の技術基準等の見直しの方向性について
移動式製造設備の技術基準の見直しの方向性について
 - (2) その他

福島鉱山・火薬類監理官 定刻前でございますけれども、委員の先生方が皆様、お集まりいただきましたので、ただいまから産構審火薬小委員会産業火薬保安ワーキンググループ及び煙火保安ワーキンググループの第6回合同ワーキンググループを開催させていただきます。

皆様、本日はご多忙のところを出席いただきまして、まことにありがとうございます。産業火薬ワーキンググループは委員8名のところ6名の委員のご出席、煙火保安ワーキンググループは委員7名中6名のご出席をいただき、定足数を満たしております。

本日の会議は公開によりとり行わせていただきます。また配付資料、議事録等も原則公開させていただきますことを、あらかじめご了承いただけたらと思います。

開会に当たりまして、当方の大臣官房審議官の福島からご挨拶をさせていただきます。

福島大臣官房審議官 皆様、おはようございます。

本日は合同ワーキンググループということで、火薬小委員会の産業火薬保安と煙火についての合同ワーキンググループで各種審議していただくことをよろしく願いいたします。

年度末ですので、今年度を産業保安について振り返りますと、結構災害が多い年でありました。熊本の震災も含めて震度6弱以上の地震が鳥取にもあったり、年末に福島であったりということで、結構地震が多かったということと、台風もございました。あとは東京で停電があったり、博多で陥没があったりということで、若干の予期しない災害が多かったのかなと思っております。

また、火薬に関しても一人の方は、事故があってから数日後に亡くなられたという事故もありました。最近も指を負傷されたという事故もあったということです。全体的な傾向として事故は減っているとは思いますが、火薬は産業にとって必要不可欠であるとともに、取り扱いを誤ると大きな事故につながるということです。専門家の方々からご意見を賜ればと思っております。

昨年度は製造に関する議論をしていただきまして、今日は貯蔵に関する議論が中心だと伺っております。産業保安全体にしても、産業保安のスマート化ということで、電気、ガス、高圧ガスも含めて全ての産業はそうですけれども、設備の高齢化というか、高経年化や人手不足であったり、人手の高齢化ということで、機械なり、IoTとかいっておりますけれども、そういったものに置きかえていながら、技能の伝承でありましたり、人の目ではなかなか追い切れないところは機械を使って監視をして保安を高めていくという

技術もかなり出てきましたので、そういった技術の進展も踏まえて各種法律の見直しをしております。そういった見直しもおおむね終了しつつあるという状況であります。

火薬についても性能規定化ということで、製造、貯蔵、それから消費についても順次、この場を通じて議論をしていただくことになっております。

本日は専門家の方々から貴重な意見を聞かせていただければと思いますので、よろしくお願いたします。

福島鉦山・火薬類監理官 ありがとうございます。

続きまして、煙火保安ワーキンググループ及び本日の合同ワーキンググループの座長でいらっしゃる新井先生より一言ご挨拶を頂戴いたします。

新井座長 おはようございます。皆様におかれましては、お忙しい中をお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

昨年、4回の合同ワーキンググループを開催いたしましたけれども、積極的なご議論、ありがとうございました。本日は今年度第1回目の合同ワーキンググループということで、引き続き技術基準等の見直しの議論をお願いしたいと思っております。2つの課題が準備されておりますので、皆様から忌憚のないご意見をいただければと思っております。よろしくお願いたします。

福島鉦山・火薬類監理官 ありがとうございます。

続きまして、産業火薬保安ワーキンググループの三宅座長より一言お願いたします。

三宅座長 皆さん、おはようございます。

産業火薬保安ワーキングの座長を務めております三宅ですが、今日は合同ワーキングということで新井先生にリーダーシップをとっていただきたいと思っています。

先ほど審議官より話しありましたように、産業保安規制のスマート化が叫ばれているわけですが、当然のことながら、人間と機械の役割分担ということも含めて、それから現状の話もそうですけれども、今後どういうふうになるかということを見通しながら、保安に関する検討を進めていくべきだろうと考えています。

本日は、これまでのワーキングと小委員会ということに引き続いて技術基準の見直しについて検討されるわけです。皆さん、それぞれご専門のお立場から忌憚のないご意見をいただくとともに、議事の進行についてもご協力いただければと思います。どうぞよろしくお願いたします。

福島鉦山・火薬類監理官 ありがとうございます。

これ以降の議事進行は合同ワーキングの新井座長をお願いいたします。

新井座長　ここからの議事進行を私のほうで行ってまいりたいと思います。

議事に入る前に、事務局から資料の確認をお願いいたします。

福島鉦山・火薬類監理官　本日はペーパーレスでございますので、皆様方のタブレットの中に全て入れております。

まずは一覧をご覧になっていただけたらと思います。本日はこの一覧で説明させていただきます。基本的にはペーパーレスでございますが、A3の資料が小さい字になってしまいますので、それについては書面で皆様の机の上に置かせていただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

新井座長　本日の議事に入りたいと思います。火薬類の技術基準等の見直しについて、先ほど申し上げましたように、本日ご議論いただくテーマは2つでございます。各テーマに区切って議論したいと思います。

事務局よりご説明をお願いいたします。

福島鉦山・火薬類監理官　先ほどの一覧に戻っていただければと思います。これからご説明させていただく資料は、資料1に基づきまして、本日の議論も含め、これまでの全体像について簡単にご説明させていただきます。

続きまして、資料1-1に基づいて、貯蔵の技術基準の見直しの方向性です。先に全体をお話し申し上げたほうがわかりやすいと思いますので、お伝えします。

資料1-2で、昨年、製造についての基準の見直しの方向性について議論いただいたわけですが、一部製造についても移動式製造設備の技術基準の見直しの議論が残っております。したがって、本日は、大きく分けまして、貯蔵の技術基準の見直しと移動式製造設備の技術基準の見直し、この2本立てでやらさせていただきます。

資料1をお開きいただけますでしょうか。こちらで全体像をご説明させていただきます。ページを右から左に指でめくっていただきまして、火薬類のスマート化（全体のスケジュール）をお開きいただければと思います。

ざくっと全体の取り組みの流れをここでお示しさせていただきます。製造については昨年、技術基準の改正の方向性をご議論いただきまして、方向性をお出しいただきました。対しまして、今年度はその方向性に基づいて技術基準の改正、いわゆる省令改正を行う予定にしております。加えまして、この省令改正をするに際しましては、改正された技術基準の例示基準も作成いたします。

従来、この技術基準の中で表現していたものを例示基準に落とし込みまして、他方でこの技術基準については、従来ある技術基準についての目的、何のための基準だったのかといったような大きな目的の詳細をこの技術基準の中で落とし込んでいく、いわゆる性能規定化を図っております。

ただ、性能規定化された技術基準と例示基準との間でも何度かコミュニケーションが必要だということが我々の取り組みの中ではっきりしてきてございまして、平成28年度内に行おうと思っていた省令改正が後ろのほうにずれ込んでおり、平成28年度内の省令改正は不可能な状況になってございますが、基本的に前に進めてきている状況です。平成28年度の本日は、メインは貯蔵の技術基準の改正の方向性をこの場でご議論いただくということを考えてございます。

次のページをお願いします。昨年度、ご審議いただいたものについての検討状況をそれぞれお示ししてございます。省令で対応するもの、告示で対応するもの、あるいは通達（内規）で対応するもの、それぞれ分けてございます。ご参考まででございます。

次のページをお願いいたします。特に今回の製造の技術基準の見直しの取り組みを行っているに際しまして、ポイントとなっておりますところを、この中で簡単にご説明させていただきます。

特に（２）の例示基準案の検討状況でございます。例示基準案の検討ということで、製造者団体等のご意見を踏まえて提案を受けておりまして、今後、基準の策定を行うことにしております。は、あくまでも例示でございますので、例示基準に規定されていない措置等で許可を取得されようとする事業者の方々への対応について記載してございます。

１）、２）のような説明書と、そのバックグラウンドとなる科学的データをお出しただくとといったようなことを我々としては求めていくといったようなことに加えまして、（３）で、事業者の方々のご提出いただく中身について、適合性の判断をサポートする仕組み。これは何かと申しますと、私どものところに直接もってきていただく前に、事業者の方々のご相談いただける場を設定してはどうかということを検討してございます。

本日も議論いただくことについて、平成28年度の検討項目を次のページで示してございます。まずは貯蔵関係、それと移動式製造設備の関係でございます。このような中身でご説明申し上げます。

１ページ開いていただきまして、これが今年度内の取り組みの流れでございます。特に一番下の委託事業委員会の中で、事業者の方々あるいは知見者の方々との詳細な検討や議

論を重ねてきている状況でございます。

以上で資料1のご説明を終わらせていただきます。

続けて、資料1-1の説明に入らせていただきます。貯蔵の技術基準等の見直しの方向性についてでございます。

1ページめくっていただきまして、先ほどご覧になっていただいたものでございますが、貯蔵の技術基準については、1-1から1-4は技術基準の見直し、1-5は特則。特則というのは技術基準に合致していなくても個別に保安上、問題ないということの説明を事業者からいただき、それを当方としてもご承認申し上げるもので、その範囲となる技術基準の見直しでございます。

2. は火薬庫の軽微な変更工事の範囲の拡大。軽微な変更工事というものが法令上の言葉でございまして、軽微な変更工事と認められるような工事については許可は不要となっております。そういったものについての範囲の拡大でございます。

中身に入らせていただきます。次のページをお願いします。貯蔵の技術基準の見直し。

まず、火薬庫における火薬の貯蔵の技術基準の概念、まさに考え方をご説明申し上げます。a、b、cとございまして、「a. 万が一内部の火薬類が爆発した場合でも、被害を少なくする」、「b. 火薬庫の火薬類が発火・爆発する原因を排除する」、「c. 盗難を防止する」といったたてつけになってございます。頭の中に入れておいていただければと思います。

次に1-1でございます。いよいよ本題に入ります。まず保安距離にかかる技術基準の見直しでございます。(1)で背景です。火取法定時の主な爆薬はダイナマイトとTNT爆薬であったけれども、近年、取り扱い時の安定性が高いものが主流となってきています。これは爆薬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を検討した上で、薬種区分の細分化を図るべきであるといった表現にしております。

これは何を申し上げているかといいますと、(2)の下の一覧表をご覧になっていただけたらと思います。こちらは平成27年度と平成28年度の実験結果でございます。ここで、上3つが爆薬、下2つが火薬となっております。保安距離の基礎としているのは一番上のTNT爆薬でございます。

対しまして、この実験の結果で硝安油剤爆薬あるいは含水爆薬等については、TNT爆薬の分量が1と同程度の爆風圧を発生させるそれぞれの量が硝安油剤爆薬1.2。要するに、硝安油剤爆薬が例えば1.2トンに対して、TNTは1トンで同等の爆風圧を発生させると

いったようなものでございます。含水爆薬は1.3という数字が出ています。

これまでは硝安油剤爆薬あるいは含水爆薬はTNT 1トンに対して1.2倍、1.3倍でも同じような爆風圧であるにもかかわらず、一律に硝安油剤爆薬も1トン、含水爆薬も1トンに対して設定された保安距離であったものを、それぞれのハザードの大きさに従って保安距離を設定するべきではないかといったようなものでございます。

加えまして、火薬のほうも実験をしてございます。この結果は、1ページ開いていただいて表の下ですけれども、検討結果を踏まえて、硝安油剤爆薬、含水爆薬について換算数量を新たに規定すべきではないか。具体的には、換算数量は硝安油剤爆薬が1.2トン、含水爆薬が1.3トンとすることが考えられるけれども、硝安油剤爆薬と含水爆薬は同時に貯蔵される場合が多いことから、換算数量は安全サイドの小さい値、すなわち1.2トンにあわせてはどうかといったような私どもの提案内容になってございます。

加えまして、黒色火薬についても、これまではTNT爆薬でいきますと2トンに換算されるものについて、しっかりと実験結果を出して、その実験結果によっては2トンという数字よりも大きな数字でも大丈夫な可能性があるのではないかとということで実験いたしました。

戻っていただきますと、先ほどの実験結果、黒色火薬は火薬の分量によって数値が異なってくるわけでございます。一番小さいところでいきますと、2.3という数値を示していることから、これについては従来どおり2トンのままでよろしいのではないかとといったような提案内容になっております。

コンポジット推進薬については、換算数量は非常に大きな数値でも大丈夫だといったような結論が出ているわけでございますけれども、コンポジット推進薬については爆風圧以外の影響因子を踏まえた検討が必要ではなからうかということになりまして、今回は見直しを行わず、引き続き検討を行うこととしてはどうかと考えております。

なお、今回は製品として完成した火薬類について実験した結果であるため、中間品等が存在する製造所内の火薬類の換算には適用しないこととすべきではないかというふうにまとめてございます。ちょっとわかりづらい説明で申しわけございません。

したがいまして、次のページですが、参考となっております。上から1トン、1.2トン、2トンといった形での改正のイメージをお示ししてございます。

次に1 - 2、土堤にかかる技術基準の見直しでございます。(1)土堤についてでございます。万が一火薬類の爆発が発生したときの影響が大きいとされる施設に対して、土堤

の設置を義務づけているものでございます。この土堤は土で人工的につくられた堤防で、その構造は45度以下の傾斜という基準になってございます。

他方で、(2)でございますが、課題です。その土堤の占有面積の大きさゆえ、事業所内に新たな施設建設を行おうとしますと非常に難しいといった、要は不可能とする大きな要因の一つになっているので、この占有面積を縮小する方策がないかといったような課題がございました。

対しまして、次のページでございますけれども、平成23年度から27年度まで実験を行いました結果、(1)でございますが、土堤の形状については火薬庫側の面を垂直にしても通常の土堤と同様な効果が得られるということがわかりました。加えまして、土堤を構成する材料についても、土だけではなくてジオグリッド等、土堤と同様な効果が得られるということがわかりました。

(4)の方向性でございます。が土堤の材料についてでございます。新たに土堤の材料に関する基準を加えてはどうかといったようなこと。その際、性能規定とするため土堤を構成する材料に必要な要素、すなわち、それが飛んだときに軽量飛散物となることを要求性能として求めたらどうか。加えまして、土堤の構造に関する基準に火薬庫側の面を垂直にすることができる旨の規定を加えて、あわせて関係する基準を改正してはどうかといった方向性を示してございます。

次に1-3でございます。こちらは盗難防止設備にかかる技術基準の見直しでございます。(1)背景でございます。下線を引いたところだけ読ませていただきます。現状では火薬庫の異常を感知する部分は通達で詳細な仕様を規定してございます。これらの詳細な仕様に規定された設備については、交換部品の不足等によって故障時の復旧に時間を要するなどの指摘がございました。このため近年、警備会社等で用いられる警報設備等を火薬庫で用いることが可能かどうか検討を行ってございました。その結果が(2)でございます。以下の項目を新たに追加しても保安上、支障がないとの結論に達してございます。すなわち、
のようなものでございます。

(3)が方向性でございます。方向性は今申し上げましたとおりのことですが、加えまして、盗難防止設備の基準をJIS化するといったことも考えてございます。JIS化することによって、定期的な規格の見直しがなされて、新たな技術が取り込まれやすくなるからということでございます。

次に1-4は、その他の貯蔵にかかる技術基準の見直しの方向性でございます。こちら

は入口のところでのご説明をさせていただきます。既に保安距離も含めて3点ほどご説明申し上げましたもの以外の技術基準の見直しについて、この中でご説明申し上げます。

資料1-1- 、皆様のお手元にございますA3の表をご覧になっていただければと思います。この頭紙で技術基準の一覧と書いてございますように、火薬庫において貯蔵にかかわる、あるいは火薬庫にかかわる技術基準がこれだけ多数ございます。これだけ多数あるものについて、事業者サイドの方々との議論を踏まえて、ここに色づけしている部分を全て、基本的には性能規定化を中心とする改正を行おうという結論に至っているものでございます。

この表の見方は、1枚目、左上に書いているものですが、火薬庫においてする貯蔵の技術上の基準関係（規則第21条関係）を開いていただけますでしょうか。昨年、製造についての技術基準の改訂をする際にも同じような資料でご覧になっていただいておりますので、ご理解いただいている方が多数いらっしゃると思うんですが、改めてご説明申し上げます。

この技術基準については、薄い緑色で示した技術基準の目的、それと一番右側が見直しの方向性、この2つで中身を構成してございまして、技術基準の目的のところ、それぞれ要件を書いております。

1つ目が、一番左ですけれども、火薬類の発火・爆発発生時の被害抑制策を講じるものについての基準、あるいは火災とかでございしますが、発火防止。発火防止の中には爆発も含めています。発火・爆発防止、それと延焼防止。その他として、1つが盗難防止、それ以外といったようなものです。したがって、1ページ目、1つ目の紙でご覧になっていただきますと、この中には発火あるいは爆発を防止するための基準が多数掲げられているといったように読んでいただけます。

加えまして、一番右側の見直しの方向性でございまして。見直しの方向性の中には、性能規定化あるいは技術基準の趣旨の明確化ですとか、規制対象の明確化、あるいは整理統合するといったようなことでの方向性の中から選択されてくるわけでございます。

今現在、もう既に性能規定化がされているものもございまして、性能規定化の状況といったようなものも につけているといったようにご覧になっていただけたらと思います。こうしたたくさんある基準について、それぞれ分類をして、できるだけわかりやすく、一覧的に皆様のパソコンの中に入っている資料でご説明させていただきます。

先ほどの1-4、その他の貯蔵にかかる技術基準の見直しの方向性に戻っていただきますでしょうか。

この見直しについては、今申し上げましたとおり、赤字で記載しているところ、「目的の明確化が必要な基準」、「対象とする施設や火薬類等の見直しが必要な基準」、それと「性能規定化のニーズがあり、性能規定化を行うもの」、これらについて改正をしていくといったような方向性でございます。

1枚めくっていただきまして、今後、こういった表を何枚もご覧になっていただくことになります。

(2) 検討結果。これは火薬庫の施設の位置・構造・設備に関する基準、いわゆるハードにかかわる基準でございます。火薬庫の壁等の厚さに関する基準でございます。これらを一覧にいたしますと、下のようになるわけでございます。上から3行目をご覧になっていただきますように、規則の中では、第24条の中であったり、第27条の中であったり、第28条の中であったりといったようなことになってございますので、こういったような形でご説明させていただき次第でございます。

基本的には、表の下にございます目的「小爆発、火薬庫内外の火災、盗難の衝撃等に耐えること」、これらを目的として上の数値が規定されております。対しまして、上から6行目ですけれども、「貯蔵する火薬の種類・量にかかわらず、一律の厚さ」となっているのが一つの課題になってございます。それに対して、表の下に、その方向について記載してございます。「火薬庫の壁の厚さについて性能規定化してはどうか」と、性能規定化することによって厚さに対して自由度が増すといったものでございます。

この性能規定化ですけれども、改めまして、基本的な目的、従来省令で規定されている仕様のところを、どちらかというところを省令で規定されているところにもってくるといったようなことが性能規定化ということになります。したがって、今現在、仕様で規定しているものについては、必要なものについては例示基準の中に落とし込んでいくといったようなことでございます。

次のページが火薬庫の爆発影響の低減に関する基準の性能規定化でございます。こちらでも表にございますように、この目的に沿って、それぞれ仕様を規定しているわけでございますけれども、これらについても性能規定化することで、結果として事業者の方々の自由度が増す、あるいは選択肢が広がるといったような措置をとってはどうかと思っております。

次のページ、でございます。こちらは火災防止に関する技術基準の性能規定化です。この目的に従って性能規定化を図り、選択肢を広げることにしてはどうかといったもので

ございます。

次の は火薬庫内の湿気・換気対策に関する性能規定化でございます。この目的は、床下からの換気を行うためですとか、湿気の滞留を防止する目的で規定しては、これについても性能規定化を図って自由度を増すようにしたらどうか。

は盗難防止についてです。目的は全て火薬庫への侵入防止でございます。こういったもの、あるいはこういった大きさで、みたいなものを規定しているところを性能規定化して、選択肢を広げるといったようなことをしてはどうかというふうに考えてございます。

(3)でございます。先ほどのハードに対しまして、こちらはソフトというか、貯蔵の方法に関する基準でございます。貯蔵の方法に関する規定の性能規定化。先ほどの私の説明と同じように、こちら目的をベースに性能規定化を図ることによって選択肢を広げるといったようなことをしてはどうかと考えてございます。

次のページは、これまでの説明とはちょっと違ったたぐいの基準でございます。貯蔵の方法に関する規定の目的の明確化と書いてございます。上のほうで下線部分、基準を常時遵守することが困難な場合など、現場の作業実態にそぐわない基準があるのではないかと。これは何を申し上げているかと申しますと、具体的には下の表の中で2つほど事例を挙げてご説明させていただきます。

一番上は、省令で規定されている基準で「火薬庫の境界内では、爆発し、発火し、又は燃焼しやすい物をたい積しないこと」。要するに、火薬庫周辺も含めた境界内では燃焼しやすいものなどを堆積しないこと。100%、本来の趣旨は違うのだという言い方もあるのですが、徹底的にこの基準を守ろうとしてしまいますと、一番右ですね、この基準が実態にそぐわなくなる具体的作業例です。火薬庫の中に火薬を搬入するときに、荷ほどきした段ボール等々を置く場合がありますので、そういった行為もできなくなってしまうといったことがございます。したがって、この基準を明確にしてはどうかというのが、この部分の趣旨でございます。

もう一つの例は一番下の「火薬庫に設置してある警鳴装置については、常にその機能を点検し、作動するよう維持すること」。この常にというのが24時間ぶっ通しでということの読み方もできてしまうものですから、実態にそぐわなくなる例としては、「24時間点検しつづけること」といったようなこと。

この法執行を自治体に移管してございまして、自治体ではこういったことについて判断しなければいけないという場面があったりされるということから、判断する側がしっかり

とできるように、より明確にすることで現場に混乱を生じさせないといったようなものでございます。(4)が、その方向性ということでございます。

1 - 5は特則の範囲の見直しでございます。(1)の背景でございます。貯蔵の技術基準は規則第19条から第31条の3までに規定されておりますが、これらの基準のうち規則第19条を除いて特則をとっていただくことが可能と、要するに規則第19条だけ特則をとっていただくことが不可能な状況になってございます。法制定時から、こういった規定があったわけでございますが、改めて規則19条を精査いたしまして、これについても特則が認められてもおかしくないのではないかといったようなことで、そういった方向性でご審議いただければと思っております。

次に2.でございます。今度は火薬庫の軽微な変更の工事の範囲の拡大についてでございます。(1)の で現行制度を改めてご説明申し上げます。「現行制度では、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、工事の完成検査受検後に火薬庫の供用が可能とすることを原則としつつも、照明設備等の取替え工事、温湿度調整装置等の変更の工事等々については、「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に届出とし、かつ完成検査を不要」としてございます。「こうした中、「軽微な変更工事」として認められているものは極めて限定的である」といったようなことが課題になってございます。要するに、こんなものまで許可を受けなければいけないのかよといったようなものが幾つかあるといった前提で、この議論を進めてきておりました。

対しまして、昨年、製造についても同じような考え方で軽微な変更工事の対象の拡大を検討いたしました。今回も のような考え方に基づいて、特に一部の部材等の取りかえ工事については軽微な変更の工事とすることが可能ではないかという方針のもと、 では実際に軽微な変更工事としてもいいのではないかとといったようなご提案を事業者の方々から5件、いただきました。

対しまして、その結論としては次のページでございまして、先ほどの方針のとおり、この5つのうち上の2つは単なる取りかえの工事であるといったようなことであるから、これらについては軽微な変更の工事として加えてはどうかと。3)4)5)については、そういった工事ではないといったような判断で、改めて許可を受けていただくといったことが必要ではないかという結論に至っております。

以上、これらの検討結果に対しては、ご審議いただいた後に製造の取り組みと同じように省令通達の改正等に対応していくといったようなことを考えてございます。

以上、私の説明を終わらせていただきます。

新井座長 本テーマについて皆様からのご意見を伺いたいと思います。いかがでしょうか。

佐久間委員 全国火薬類保安協会の佐久間と申します。

ご説明いただきました最後の軽微変更について5点の例示がございました。例えば4番と5番は、L字型とか温度センサーを取りつけるというのは変更の許可の対象になり、許可を受けて完成検査を受けた後に、同じ材質のL字型を単にかえるだけですとか、温度センサーを同一のものにかえますよというのは、ある意味では軽微な変更に入ることでしょうか。

福原火薬専門職 全く同じものにかえる分には、そもそも補修という扱いにしていますので、そこは変更にもならないという手続になっています。

今回は取りかえの工事なので、同じではなくて、取りかえるところの幅をもたせるということについて軽微な変更の届出が必要ですよということにしておりますので、今回の4と5については、残念ながら、今回は認めていません。

これからも要望等を受けながら、軽微な変更の工事の範囲については適宜検討してまいります。

佐久間委員 わかりました。ありがとうございました。

新井座長 ほかにはいかがでしょうか。

高橋委員 東京都環境局の高橋と申します。

今まで性能規定化のほうに移していくよということでお話があったかと思いますが、先ほど監理官からも一言あったので安心はしているのですが、技術基準の許可をするときに、許可権者が迷わないように十分な例示規定をつくっていただければと思っております。

例えば火薬庫の壁の厚さですとか、盗難防止の技術基準ですとか、こういうのを性能規定化することになっておりますので、今ある基準をそのまま性能規定化するだけでなく、例えば新しい知見があるよということであれば、そちらのほうも例示基準に入れていただければと思っております。

以上です。

福島鉱山・火薬類監理官 しっかり対応させていただきます。

新井座長 ほかにはいかがでしょうか。

中山委員 産総研の中山です。

11ページのスライドですけれども、目的で ということであるのですが、 が小爆発ということなので、小というのが必要なのかどうか。そして、必要である場合は、どういう意味で使われているのか教えてください。

福原火薬専門職 ここは火薬庫の基準ですけれども、火薬庫の中で全ての火薬類が爆発したときは耐えられることはないと思っているので、そのときは本当に粉々になって飛ぶというのが火薬庫の壁に要求される要件だと思っております。

ただ、全てでなくて、ごく一部が爆発するぐらいの爆発では耐える必要があるので、あえて小爆発としております。

中山委員 わかりました。

新井座長 よろしいですか。

ほかにはいかがでしょうか。

皆様からのご意見を踏まえて、ただいま説明のあった内容についてご異議ございませんでしょうか。 よろしいですか。

(「異議なし」の声あり)

新井座長 それでは、本日の議論を踏まえて修正案についてご理解いただきたいと思っております。ありがとうございます。

ご意見を一通り伺いましたので、次のテーマに移りたいと思っております。ご説明をお願いいたします。

福島鉱山・火薬類監理官 今度は資料1 - 2「移動式製造設備の技術基準の見直し」をあけていただけたらと思っております。よろしいでしょうか。

資料1 - 2の中に入ります前に、こちらについても皆様方の机の上に大きな縦紙の一覧表、表裏がございます。これらが移動式設備にかかる基準でございます。この中で色刷りしているところについて、今回の見直しあるいは改正を行っていきたいといったようなものになってございます。

資料のほうにお願いします。ページを1枚めくっていただきまして、移動式製造設備についてでございます。このように自動車上に製造設備を載せて、主には鉱山の現場で直接使われる設備になります。今回はこうした設備に対する技術基準の改訂でございます。

もう一枚開いていただきまして、(2)でございますけれども、移動式製造設備で製造する製造所の構成でございますが、これが鉱山のイメージでございます。赤い丸が移動式

製造設備で、左側のブルーの丸が移動式製造設備用工室。特に雨等々が降ってきたときに、この工室の中に入って作業を行うなどの設備でございます。こういったイメージをもっていただいた上で、ご検討いただけたらと思います。

1枚めくっていただきまして、この移動式製造設備の技術基準の見直しの方向性でございます。検討の中身としては、先ほどのA3の一覧表でございますような中身のチェックをしつつ、その見直しを行う。その際、の移動式製造設備用工室は、昨年度ご議論いただいたものでございます定置式製造設備の工室にかかる技術基準と同じことが求められております。したがって、定置式製造設備の基準を引用することで技術基準のスリム化も並行して進めるといったようなことを考えてございます。

具体例でございます。(2) 検討結果。これは移動式製造設備の施設の位置・構造、すなわちハードにかかわる基準でございます。火薬類の発火を防止するための技術基準の性能規定化ということで、ここに記載しているものについては「目的 森林火災が移動式製造設備に延焼することを防止するため」等々でございます。これについて性能規定化をしてはどうか、自由度が増加する。昨年度の定置式の製造設備においても同じようなご議論があったことを思い起こしていただけたらと思います。

次のページでございます。これは火薬類の取り扱いで遵守すべき事項を作業等に周知するための基準でございます。目的は、作業者に周知するために省令で規定されているのは掲示板でやりなさいと、掲示板以外はだめといったようなことなので、掲示板以外も使えるように性能規定化したらどうかというものです。

次のページ、は火薬類の発火を防止するための技術基準の適用範囲の明確化でございます。上のほうを読ませていただきますけれども、火薬類の発火・爆発のおそれがない場合でも基準を満たすことを求めております。課題はそういうことになってございまして、目的を性能規定化するとともに、適用する場合は明確化する必要がある。要するに、発火・爆発のおそれがない場合について、不必要な機能を設ける必要がなくなるようにしていきたいといったものでございます。

次の(3)は製造の方法ということでソフトの関係でございます。真ん中辺で現行規制ではというところから読ませていただきます。火薬類の発火・爆発の原因とならないものであっても、移動式製造設備付近に持ち込めるものが限定される。あるいは廃棄についても安全に保存できる措置や盗難防止措置を講じたとしても当日中に処理することが求められていることが課題であります。

これも昨年の製造のところでご検討いただいた内容と同じでございます、持ち込めるものの範囲を広げたり、自由度を増したりすることが保安上支障がないという中で性能規定化をしてはどうかというのをご提案なっております。

次が 発火を防止するための技術基準の対象の見直しでございます。先ほど同様な事例がございましたが、火薬類の発火・爆発のおそれがない場合も当該基準を満たす必要があることから、発火・爆発のおそれがない場合については、それなりの対応をしていただけるように、この技術基準を適用する場合を明確化してはどうかというものでございます。

次の は目的の明確化ということで、先ほど貯蔵のところでもございましたが、要は基準を常時遵守することが困難な場合など現場の作業実態にそぐわないものがあるので、より明確化すべきではないかと。具体的には、左の省令で規定される基準ですけれども、移動式製造設備等の付近には、爆発し、発火し、また燃焼しやすいものを堆積しないことに対しまして、右のそぐわなくなる事例ですけれども、製造に用いる原料や車両の燃料の補給の作業がストレートにいくと、しづらくなるといったようなものでございます。

次が で、発火を防止するための技術基準の目的の明確化ということでございます。今回の性能規定化などの措置をとったものに対して、これについては期待される効果の最後に規制強化とございます。中身をチェックしましたところ、点検により不具合があった場合の使用禁止を基準の中で求めているものですから、点検によって仮に不具合があった場合には、使用の禁止というものをこの基準の中に入れるべきではないかといったような措置でございます。

以上、方向性として、今申し上げましたようなことについてご審議いただいた上、対応させていただければと思います。

最後に、3 . 今後のスケジュールは、最終的には3月22日の小委員会で審議いただいた上で対応していくといったようなことを考えてございます。

以上でございます。

新井座長 本テーマについてご意見をお聞かせいただければと思います。いかがでしょうか。

何かございませんでしょうか。

ただいま説明のあった内容について、ご異議なしということでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

新井座長 ありがとうございます。

以上で、本日ご議論いただく2テーマについてご意見を一通りいただきました。

続きまして、今後のスケジュール等について事務局よりご説明をお願いいたします。

福島鉱山・火薬類監理官 資料2をお開きいただければと思います。資料2を1枚めくっていただきまして、今後でございますが、平成29年度のところを赤字でくってございます。平成29年度は消費についての方向性を決めていくといったようなこと。加えまして、今の段階では製造の技術基準の改正あるいは例示基準の改正を28年度に終わるようなスケジュールにしてございますが、最初にご説明申し上げましたとおり、これが後ろにずれ込んでございますので、製造のところについては引き続き検討を継続し、しかるべくタイミングで省令改正等々の作業を行っていくといったものでございます。

また、1ページめくっていただきまして、平成29年度に合同ワーキンググループあるいは小委員会でご検討いただきたい課題については、最後のページに記載しているとおりでございます。

以上でございます。

新井座長 何かご質問等ございましたら、お願いいたします。

よろしいですか。

(「異議なし」の声あり)

新井座長 ありがとうございます。

本日、議題(1)として予定していただいたテーマについて一通り終了しましたけれども、全体を通じて何かご意見がございましたら、お願いいたします。

いかがでしょうか。

よろしければ、どうもありがとうございます。先ほど事務局からの説明があったとおり、合同ワーキンググループでご検討いただいたこの結果については、火薬小委員会で審議させていただき予定でございます。

これで議題(1)を終了させていただきます。

続きまして、議題(2)その他ですけれども、事務局から何かございますでしょうか。

福島鉱山・火薬類監理官 事務局から特にございません。

先ほど申し上げましたとおり、技術基準等の見直しについては来年度以降も引き続き行ってまいりますので、引き続き、ぜひともよろしくお願い申し上げます。

新井座長 これをもちまして本日の産業火薬保安ワーキンググループ及び煙火保安ワーキンググループの第6回合同ワーキンググループを閉会とさせていただきます。本日は

お忙しいところ、熱心なご議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

了