

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会火薬小委員会

産業火薬保安WG・煙火保安WG 第9回合同WG

議事録

日時：令和元年12月11日（水曜日）10時00分～12時00分

場所：経済産業省 別館2階238共用会議室

**議題**

- (1) 火薬類の技術基準等の見直しについて
- (2) 今年度実施した施策について
  - ①火薬類取締法の改正について
  - ②火薬類取締法施行規則の改正について
- (3) その他

**議事内容**

○宮地火薬専門職 では、時間になりましたので、ただいまから産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会火薬小委員会、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9回合同ワーキンググループを開催させていただきます。

本日はご多忙のところご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

本日、産業火薬保安ワーキングにつきましても委員7名全員のご出席をいただいております。煙火保安ワーキングにつきましても委員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ことをご報告いたします。

なお、本日の会議につきましても公開によりとり行われること、配付資料、議事録等につきましても原則公開とさせていただきますことをあらかじめご了解くださいますよう、お願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、大臣官房審議官の河本からご挨拶をさせていただきます。よろしく申し上げます。

○河本大臣官房審議官 皆さん、おはようございます。ただいまご紹介にあずかりました、経済産業省で産業保安担当の審議官をしております河本でございます。

委員の皆様方におかれましては、平素より火薬類の保安行政に関しまして多大なご協力

をいただきまして、ありがとうございます。

今年の火薬類の事故ですけれども現時点で57件でございまして、前年が72件でありましたので、このままいけば減少ということになるかと思えます。一方で8月と、それから10月にですけれども、いわゆる煙火玉の地上開発といったものが起きまして、観客にも被害が出るといったことで事故が起きております。今年は幸いにもといたしますか、亡くなった方はいらっしゃらないということでございますけれども、社会的に影響の大きい事故が目立つという結果になっておりまして、引き続き火薬類の事故の削減に向けた取り組みを積極的に進めていきたいと考えております。

本日は産業火薬保安のワーキンググループ、そして煙火保安のワーキンググループの第9回目の合同会議ということになります。経済産業省におきましては平成27年度から保安のスマート化ということを進めておりまして、火薬類につきましても、これまで製造、貯蔵、それから消費、廃棄といった各段階におきまして技術基準の見直し、性能規定化を中心とした制度改革、保安制度の見直しを行ってきたところでございます。これまでは事業者の方々から見直しのニーズがあったものを踏まえた内容を検討してきたわけでございますけれども、今年度につきましては特にニーズがないものも含めて、そういったほかの基準につきましても性能規定化の検討を行いまして、製造、貯蔵、それから消費、廃棄の各段階における整合性を確保するためにさらなる見直しを行いたいと考えております。

本日はそのうちの製造と、それから貯蔵。こちらの段階を対象にいたしまして、技術基準の見直しについてご審議をいただきたいと考えております。こうした見直しというのは時代に即した合理的な保安につながるものでありまして、ぜひ積極的、精力的なご議論をお願いしたいと思っております。

なお、本日のワーキンググループでの議論につきましては来週木曜日、19日でございますけれども、火薬小委員会が開催されますが、そちらの審議に反映させたいと考えております。

いずれにしましても、火薬類のさらなる保安の推進、それから災害の防止、公共の安全の確保に向けまして、今後ともご協力いただきますことをお願いいたしまして、私の挨拶といたします。よろしくお願いたします。

○宮地火薬専門職　　ありがとうございます。

続きまして、煙火保安ワーキング及び合同ワーキングの新井座長よりご挨拶を頂戴いたしたく、よろしくお願いたします。

○新井座長 皆さん、おはようございます。

本日、今年度第1回の合同ワーキンググループとなります。先ほどお話にもありましたように、平成27年度より審議を開始した火薬類のスマート化。特に性能規定化を中心としたスマート化ですけれども、昨年度をもって一通りの議論が終了したところです。今年度から来年度にかけては、これまで審議がなされていない技術基準等についても全般的に確認、検討を行うということになっております。本日ご出席の皆様方からは忌憚のないご意見をいただけると幸いです。

以上です。

○宮地火薬専門職 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の三宅座長よりご挨拶を頂戴いたしたく、よろしくお願いたします。

○三宅座長 産業保安ワーキングの担当をしております三宅です。どうぞよろしくお願いたします。

本日は製造と、それから貯蔵に関する技術基準の見直しの検討ということですが、先ほどからお話に出ている産業保安のスマート化、それから性能規定化という流れはあるわけですが、公共の安全、それから市民の方々の安心を担保するということのバランスの中で、合理的かつ効率的な審議ということがなされればよいと考えておりますので、一つ一つ着実に成果を出していくということをお願いしたいと思います。

本日には皆様委員の方々、それぞれご専門の立場から忌憚のないご意見を頂戴して、建設的な議論ができればと思いますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

以上です。

○宮地火薬専門職 ありがとうございます。

それでは、以降の議事進行につきましては、合同ワーキング座長であります新井座長のほうにお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○新井座長 それでは、ここからの議事進行、私のほうで行ってまいります。

まず議事に入る前に、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○宮地火薬専門職 資料につきましては、お手元のタブレットに収納されております。またタブレットの使い方については、お手元の1枚紙を資料の最後につけておりますので、ご覧ください。

まずホームボタンを押していただきまして、iPadを起動していただき、ロックを解除し

ていただきます。閲覧用のアプリを立ち上げていただきまして、資料を開いていただきたいと思います。モバイルの共有ドライブをタップしていただきますと、本日の資料が一覧で出ておりますのでご確認をお願いいたします。もしiPadの操作でわからないところがありましたら、会議の途中でも結構ですので挙手にてお知らせいただければと思います。

資料は、議事次第にも記載されておりますが、資料1、それから資料2—1、資料2—2は1と2がございます。資料2—3につきましては1から4までございます。それから資料3がございまして、最後に参考資料がついております。

資料につきましては以上になります。

#### (1) 火薬類の技術基準等の見直しについて

○新井座長 資料は、大丈夫でしょうか。——よろしければ本日の議事に入りたいと思います。

審議事項(1)火薬類の技術基準等の見直しについてです。まず資料1について事務局よりご説明をお願いいたします。

○宮地火薬専門職 では、資料1をご覧ください。火薬類の技術基準等の見直しの検討についてということで、ご紹介をしております。

まず1ページ目ですけれども、これまでの火薬類保安のスマート化についてまとめさせていただいております。

火薬類取締法につきましては昭和25年の制定以来、基本的にはその枠組みとか考え方を維持しております。実際にはダイナマイト等の産業爆薬を主たる規制対象と想定してつくられておりますけれども、事故が多発していた当時の社会情勢を背景としまして、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おります。

右側に行きまして、規制に加えて事業者による自主保安への取り組み、産業実態の変化、技術の進歩等を背景に火薬類に係る事故は長期的に減少をしております。また近年、少量の火薬・爆薬を用いた安全装置など新しい製品の開発・普及が進展しております。こういった環境の変化を背景にしまして現在の火取法の規制をみますと、必ずしも十分といいがたい状況ではないかと考えているところです。

下のほうですけれども、平成27年度より火薬類のスマート化と称しまして、火取法の施

行規則の見直しを実施してきたところでございます。

大きく分けまして3点ございまして、まず1点目としましては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てきております。これを性能規定化と呼んでおります。

2点目としましては火薬類の種類、薬量、使用条件等を踏まえた、リスクまたはハザードにきめ細かく応じた規制への変更ということも検討してきております。

3点目としましては産業保安グループ全体といたしまして、自主保安の推進と高度化を進めてきておりまして、事故情報活用の充実ですとか、事業者及び行政コストの削減に資するよう、制度や手続等の改善の検討を進めてきたところでございます。

今回ご審議いただく案件につきましては、主に最初の製造と貯蔵に関する性能規定化について、本日も議論いただくことを予定しております。

2ページ目につきましては、火薬保安スマート化に関してこれまで検討してきたことの中での性能規定化のイメージと、それから2つ目のリスクに応じた規制への変更事項について紹介しているものでございます。

3ページ目をご覧ください。技術基準の性能規定化ということです。先ほど審議官からもご紹介がありましたが、これまで見直しニーズにある技術基準を対象に検討を進めてきました。今回はニーズのない技術基準、基本的にはニーズのある技術基準以外の事項につきましても、原則として仕様規定の性能規定化を行いたいと思っております。もう1つ、見直し予定の技術基準と同様の技術基準につきましては整合性を確保することにしたいと思っております。

ただし、ここにありますように保安距離とか保安間隔、定員、停滞量等といったものについては、これらの技術基準の見直しが万一の爆発等が行った際に人命や財産に直接影響を与えるものであるため、今回性能規定化を行わないという方針で考えております。

左側ですけれども、見直し対象の条文になっています。今回のワーキングでは製造施設と火薬庫の構造、位置、設備、それから製造と貯蔵の方法の技術基準について見直すとともに、それらに関係する完成検査と保安検査の方法についても見直すことを予定しております。対象となる規則の条文はこちらに書いたとおりです。

右側に行きまして、現行技術基準の分類と見直しの検討についてです。技術基準につきましてはiからiiiのとおり分類した上で、規則の見直しを検討しております。

主なものとしましては、i番はBの①になりますけれども、現行で仕様規定となっているものについては性能規定化を行うもののうち、性能規定化を行うことが可能なものにつきましては規則の見直しを予定しております。

ii番目ですけれども、目的の明確化や対象の見直しが明確になっていないものについては、明確化ということを行っていきます。Bとしまして対象とする施設や火薬類の見直しが必要な技術基準につきましても、規則の見直しを行いたいと思っております。

iii番目としましては、ほかの規則と比較いたしまして整理・統合が望ましいものの規則の見直しを考えております。

次、4番目ですけれども、性能規定化後のスキームになっております。

真ん中のところですが、各事業者は規則に明示された性能を満たす措置であれば選択可能になりますけれども、申請者や行政側双方にとっては、例示基準に規定されていない措置の性能規定化への適合性の判断が困難になるケースが発生すると見込まれております。これに対応するために、次のような評価体制の構築があるのではないかと考えております。

まず例示基準に規定されていない措置の性能規定化への適合性に関して事業者から申請がある場合に、評価体制・評価方法を整理しておくことが必要であり、性能規定化に関して先行している高圧ガス法等におきましては民間の第三者機関が有識者による委員会を構成し、申請内容の性能規定化への適合性に係る評価を実施しているところでございます。

火取法におきましても民間の第三者機関が有識者による委員会を構成しまして、性能規定化への適合性を評価する体制を取り入れることとしたいと思っております。この委員会には検討の結果、例示基準に追加すべき新しい技術基準がある場合には、例示基準の改正案として提案する機能をもたせることとしたいと思っております。ただ、費用の発生することによってございますので、また技術的に新しい技術であることの可能性がありますので、申請者が非公開を選択する場合には例示基準改正案の提案は行わないことを考えているところでございます。

次、5ページ目のほうをご覧ください。こちらに書いておりますように平成27年度から30年度までは、製造、貯蔵、消費、廃棄について改正原案の検討等をしてきております。

今年度ですけれども、まず製造と貯蔵に関しまして本日のワーキングにおきまして議論いただき、その後、火薬小委員会で議論していただくことを予定しております。

また来年度につきましては消費とその他の、先ほどのリスクに応じた細かい細分化ですとか、あるいは統廃合といったことがまだ残っておりますけれども、そういったものの中

で必要なものについては来年度、改めてご審議いただくことを予定しているところでございます。

6 ページ目をご覧ください。製造と貯蔵の技術基準につきましては本日に合同ワーキング、来週、火薬小委員会を開催し、その後、来年2月ごろに規則の改正案と例示基準の通知に関しまして、パブリックコメントを実施することを予定しております。3月ごろには規則の改正と例示基準を通知したいと思っております。

同様に、来年5月ごろから消費の技術基準とその他の施行規則等の見直しをしたいと考えております。

資料1につきましては以上になります。

○新井座長 ありがとうございます。

それでは、本テーマにつきまして皆様からご意見等をお願いいたします。

○松尾委員 4 ページのところが高圧ガス保安法におけるところのものに即した形で、第三者機関がということで今回なさろうとしているかと思うのですが、申請者が非公開を選択する場合には例示基準改正案の提案は行わないということで非公開になるということなのですが、その件についても高圧ガス保安法も同様な取り扱いなのでしょうか。

○宮地火薬専門職 高圧ガス保安法におきましても、基本的には評価したものについては例示基準に規定するという方針にしておりますが、事業者が希望する場合には非公開を選択できるというスキームで、現在動いているところでございます。

○松尾委員 実際の運用としてはどれほどが公開になっていて、公開になっていないとか、そういったことはわかりますでしょうか。

○宮地火薬専門職 済みません、現在情報を持ち合わせておりません。

○松尾委員 実際には皆さんが例示基準をどんどん挙げていただいたほうがいいかと思うのですが、同じようなことをいろいろな委員会でやるのもということなのですが、それについて何か広く使えるものとして例示基準がふえるとよいなというところがございまして、ちょっと気になりました。

以上です。

○宮地火薬専門職 それましては私どものほうも考えておりまして、新しい技術につきまして、評価されたものにつきましては次に続く方々が同じ実験データを取得されるとか、あるいは評価に関しまして二重に評価されることがないように、例示基準は追加をしていきたいと思っているものの、先行者のほうでの技術の企業秘密に当たるものですか、

あるいは人件費や費用等のコストがかかっているものがありますので、そういったことを加味しまして実際に新しい技術を評価したものについて例示基準に加える際には、ある程度の期間を置くといったことをした上で、なるべく例示基準のほうには追加をする方向で考えていきたいと思っているところです。

○新井座長 よろしいですか。

○松尾委員 (うなづく)

○新井座長 ほかにはいかがでしょうか。

○新井委員 高圧ガス保安法では高圧ガス保安協会が、法律で位置づけられた民間組織で評価することになっているのですけれども、火薬類についてそういったものはないということで、ちょっとその辺の要件の決め方、委員会のね。何を担保して、その委員会の評価が正しいかどうかというのは、その後自治体で許可とか出したりする場合になかなか難しいかなと思っているところでございます。そここのところの要件や考え方が今あればということですが、今後検討ということであれば、そこら辺のところちょっと要件などもご検討いただけたらなと思っております。

○宮地火薬専門職 今回の資料には説明してございませんが、基本的にはその分野に応じて必要なメンバーの方々をそろえていただくということと、それから評価をするに当たっての技術については先ほど申しましたように企業秘密に当たる可能性があるものですから、それに関しての秘匿事項の保持につきましては、きちんとした制度化をやっていただくことが前提だと思っております。

ただ、実際に第三者機関の方が実施されるに当たって、例えば火取法の中で認定する等の制度はないものですから、そのことに関しましては基本的には第三者機関の方々にお任せするところが多いと思っております。実際にどの機関が手を挙げていただくのかということにつきましては今後になってくるわけですが、適切な機関が認められた上で実際に許認可をする機関、行政のほうで、その適正とあわせて評価していただくことも必要かなと考えているところでございます。

○新井座長 よろしいですか。

○新井委員 それも含めてということになると、委員会の妥当性のところから検討していかなければいけなくなって、申請が出されると標準処理期間が決まっていますから、その中で全部全てをやってということになるとまた行政の中に、その妥当性の委員会をつくらなければいけないのかなという感じもしないでもないですよ。時間がないからという

ような形で出てくる可能性が、困るのはそういうときだろうかと思っているのですが、この期間で申請が出てきたものを適切に自治体が評価できるような仕組みというものとか、ある程度の枠組みを、ちょっとその辺は、こういったものに移行するのであれば枠組みみたいなものをちゃんと示していただけたらなと思っています。

○宮地火薬専門職　それに関しましては可能な範囲でということになると思いますけれども、何らかの形でお示しができればいいかなと考えているところです。

○新井座長　どうぞ。

○飯田委員　この適合性評価の評価委員会に関しては、これは国が指定するのではないのですか。

○宮地火薬専門職　制度として、そういった制度がないので国が指定することは考えておりません。例えば火薬類取締法であれば、試験に関しましては法律で国が認定をして、その認定された、今であれば全国火薬類保安協会ですけれども、そこだけが試験を実施することができることになっておりますが、この評価機関に関しましては特に法律上の決めがないものですから、国が指定する等の手続は現在考えていないところでございます。

○飯田委員　いや、それは高压ガスの場合だと法律ではない通達ですけれども、例示基準を出すときに、例示基準に合致するかの判定は高压ガス保安協会に設けた適合性評価委員会でやりますと。そこで証明書を出しますと。それをもって各県の申請に行ってくださいみたいな通達が出ている。それと同じように火薬類もやるのではないですか。

○宮地火薬専門職　KHKに関しましては高压ガス保安法の中で法律上位置づけられている機関でございますので、その機関を指定してやることはできるのですけれども、高压ガス以外の保安分野に関しましても火薬類取締法で現在考えている案と同様に特定の機関というものが法律上存在しないものですから、それに関しましては要件を満たす第三者機関が評価を行っていくことになるかと考えているところです。

○新井座長　よろしいですか。

○飯田委員　納得できないですけど、いいです。

○新井座長　ほかにはいかがでしょう。――よろしいですか。法律のよりどころがないということで、国からの指定は難しいということですので、ここは仕方がないかなと思いますけれども、一応ここまで説明があった内容については異議なしということで、よろしいでしょうか。――ありがとうございます。

それでは、資料2について事務局より説明をお願いいたします。

○宮地火薬専門職 では、資料2—1のほうをご覧ください。

まず技術基準と例示基準の見直しに関しまして、特にご審議いただきたいところに関して、パワーポイントのほうでまとめさせていただいております。

まず1番、努力義務規定に関してです。規則の見直しの方向性ですけれども、施行規則には、できるだけ何とかすることという努力義務規定が複数存在しております。これらの規定は、必ずしも遵守できない状況等があり得ることを踏まえて義務化していないことになっておりますけれども、記載により認知され対策が講じられることで、爆発等のリスクの低減化に寄与していると考えているところです。他方、基準とか規制を定める同規則におきまして、この表現はなじまないということから見直すことを考えております。

見直す分類としましては4種類を考えておりまして、まず性能規定化が可能なものについては性能規定化を行います。

2番としまして、この規定を遵守しなくてもよいケースが特定されている場合には、ただし書きにより、この規定を遵守しなくてもよいケースを明記したいと思っております。

③につきましては、①、②に該当しない場合であって、この規定を残すことが望ましいケースにつきましては、何とかに努めることとの表現等に改めることを考えております。これらにつきましては実質的な変更はございません。

4番目ですけれども、内容を鑑みまして、削除しても重大な影響がないと考えられる規定につきましては削除を考えているところです。

その下に4つの例を挙げておりますけれども、火薬類またはその原料を運搬する容器は、できるだけ緻密軟質とすることという規定はなくても、こぼれるような容器を選択することはないのではないかと考えているところです。また火薬庫の外部はできるだけ夜間点灯するという規定に関しましては、山合いに設置された火薬庫の場合、夜間点灯することによりまして、そこに火薬庫があると指し示すことにもなりますので、この規定につきましては削除を考えているところです。

例えば下のところですが、24条15号の火薬庫の技術基準につきましては「火薬庫は、その外部にできるだけ夜間点灯し」というところを削除しまして、改正後は「火薬庫の天井裏または屋根には、盗難を防止するための措置を講ずること」という改正案を現在考えているところです。

次に、設備の安全装置についてです。現在、危険工室で使用するパラフィン槽と加圧設備につきましては、安全装置の付設が義務づけられています。パラフィン槽につきましては

は性能規定化することで既にご了承をいただいておりますが、加圧設備に設置する安全装置につきましても性能化をしてはどうかということで考えております。見直し後のイメージにつきましては、右側に書いている見直し後の規則のイメージのとおりでございます。

また、そうした場合の例示基準としては、次のようなことを考えております。まずパラフィン槽につきましても槽内のいずれの部分も熱水か、あるいは水蒸気が考えられますが、それらにつきましても摂氏120度を超えないように温度測定装置を備えた安全装置を設けるということ。もう1つの選択肢としましてパラフィンを外層の熱水により溶解させる方法の場合には、温度測定装置を備えないで自動給水器及び水がなくなったときの加熱遮断装置を設けることという例示基準を追加することを考えております。

また加圧装置につきましては、規定以上の圧力になれば自動的に減圧する安全装置を別途設けるということと、もう1つとしましては、そういった圧力にならないよう機構をもつ設備であることという、2つの例示基準を書くことを予定しているところでございます。

次、5ページ目をご覧ください。暖房設備についてです。暖房設備につきましては、製造施設の危険工室と火薬庫において書かれているところです。それらにつきましては右側にありますように、危険工室については蒸気、熱気または温水を使用したもの、火薬庫については温水を使用したものということが省令で規定されております。これらを性能規定化することにつきましては既に了承されております。

その下の、それを例示基準にする場合のイメージについてになります。3種類の例示基準を考えておまして、1つ目としましては蒸気または水蒸気を用いる場合でして、それらを危険工室に設置された放熱体まで移送し、その場合、熱面には取り外しが可能で、掃除ができる構造の適当な覆いを取りつけるということを考えております。この場合のゲージ圧というものも書いておりますが、これは通常の圧力で想定をしているところでございます。

6ページ目をご覧ください。熱風の場合についてです。危険工室と隔離した熱源で加熱された熱風を危険工室に持ち込む場合です。この場合には吹き出し口の温度は摂氏50度以下として、前面に不燃性の板等を設置して熱風の速度を落とし、粉じんの室内への飛び込みを防止して熱気を分散させることを考えております。

3番目としましては、要望の多かったエアコンを設置することです。この場合には室内の空気は循環することが考えられますので、火薬または爆薬の飛散のおそれがない危険工室の場合に限ってエアコンを設置することを考えています。この場合の吹き出し口の温度

は40度以下としまして、エアコンにつきましては高くても40度相当ではないかと思っておりますので、40度以下とし、室内の電気配線は危険工室内にあらわさないことを予定しております。

次、7ページ目をご覧ください。運搬車についてです。現在、危険工室内または火薬庫で使用する運搬車につきましては手押し車、蓄電池車及びディーゼル車に限定した上で、それぞれの仕様は告示で決められているところです。それらの性能規定化については既にご審議いただいたところでございます。

(2)をご覧ください。原則として、運搬車の仕様につきましては現行の告示の仕様を踏まえた例示基準にすることを考えております。具体的には次のページになります。

その前にBにつきまして、新たに基準を制定するガソリン車につきましても必要な安全性が確保されているということで、ディーゼル車と同様に認めていきたいと考えております。このガソリン車につきましてはディーゼル車と共通の基準とすることを考えておりますが、ただ、ディーゼル車と同様に告示の見直しとして大きく2点を考えております。49年当時の車両につきましては、現在の市場で排ガス規制等が入ったことによって入手できない車種もあることを聞いておりますので、車両に係る具体的な数値基準をあわせて見直しをしたいと思っております。

まず1点目は、蓄電池の使用電圧につきまして現在50ボルト以下ということになっておりますが、蓄電池の起電力はセル当たり2ボルトとなっておりまして、現在24個をつなげて48ボルトとなっているもののほかに、36個をつなげて72ボルトという電圧になっているものも多々あります。そういったことを鑑みまして、今回につきましては安全上変わりがないことを前提に、使用電圧を80ボルトに上げたいと考えております。

また、排ガス温度につきましては火薬類に影響を与えるか否かが重要であるため、排ガス温度に係る記載は例示基準より削除することを予定しております。それらを踏まえての今後の基準の見直し案につきましては次のページになっております。

まず車輪に関して、ゴムタイヤを使用するということは現在必要ないかなと削除を考えております。

また1—3から1—5に関しまして絶縁ですとか、あるいは振動によって緩まないとか、適当な覆いがされているところが書かれておりますが、これらにつきましてはまとめて例示基準として、右側にあるような形での規定を考えているところです。

また、1—3で使用電圧は50ボルト以下に保たれていることにつきましては、80ボルト

以下ということでの変更を考えております。

2—3です。温度につきましては右側にありますように排気管は運搬する火薬類、その他周囲の火薬類に影響を与えない位置において開口していることという形への変更を考えております。

また2—1でディーゼル車ですけれども、二号軽油を燃料とするディーゼル機関とすることにつきましては、現在JIS規格であります二号軽油が認定されている燃料はほとんどないと聞いておりますので、基本的には削除で考えているところです。それ以外、6番と7番の追加を考えております。

次、9ページをご覧ください。地盤面からの湿気を防ぐ措置に関しましてです。規則の見直しの方向性としましては、地上式一級火薬庫や覆土式火薬庫につきましては、火薬庫に搬出入装置がない場合には地盤面からの湿気を防ぐ観点で通気孔の設置を求めているところです。これらに関しましても既に性能規定化が了承されておりますけれども、地盤面からの高さ以外の措置も選択できるようにしたいと考えています。この際には搬出入装置の有無によらず、規制の趣旨を踏まえて措置内容を選択できるように考えているところです。

具体的な例示基準に関しましては、こちらに紹介しているように現行の規則に定めている地盤面からの高さを通気孔を例示基準とするほかに、地盤面からの湿気を防ぐ観点で有効と考えられる、①としまして地盤面からの湿気を防ぐことができるフィルムとしまして、地盤面と床全体との間に防湿フィルムを敷くことが1つ考えられると思っております。もう1つは湿気を防ぐことができる塗料でして、床全体に地盤面からの湿気を防ぐことができる塗料を塗布しまして、これを維持するという例示基準を考えているところです。

次に、10ページになります。規則の見直しの方向性としましては、火薬庫と庫外貯蔵庫に関しまして板張りを求められているところですが、搬出入装置が不要であるときには、それは求められていません。ですので搬出入装置の有無によらず火薬類の特性・状況に応じて、内面の材質を選択できるよう性能規定化してはどうかと思っております。庫外貯蔵庫に関しても同様です。

見直し後の規則のイメージとしましては、建築物のほうをみていただきますと、火薬庫の内面には貯蔵する火薬庫の落下等による衝撃等を緩和する材料を使用すること。ただし、落下したとしても、爆発・発火のおそれがない場合にはこの限りではないというイメージで考えているところです。設備につきましては、そういったことによる衝撃等を緩和する

材料を使用するというイメージで考えているところです。

11ページ目に行きまして、もう1つ、土足での出入りの禁止に関してです。搬出入装置の有無によらず火薬類の異物の混入による爆発等に対する措置が講じられるよう、基準の見直しを考えております。現在、規則の21条におきまして火薬庫内での火薬類の取り扱いに関してですけれども、5項に履き物に関して土足で出入りしないということが書いてありますが、それに関しては削除を考えております。一方、5の2の搬出入作業を行う場合には砂れき等が入らないよう注意することというところがありますので、それらを統合し、5の2としまして、搬出入作業等を行う場合には砂れき等が入らないように注意することという規制のイメージを考えています。

その下の例示基準に定める内面の材質についてです。火薬庫及び庫外貯蔵庫の建築物の内面に関しましては、規則のただし書きで落下等によって爆発等のおそれがない場合はこの限りではないと書いておりますので、こちらは例示基準として木板のみを書く予定にしております。一方、庫外貯蔵庫の設備に関しましては、静電気も考慮して導電性のゴム板とビニールシートを木板以外に認めることを考えているところでございます。

次に、12ページですけれども土堤が設置されており、それにつきましては芝生類やセメントモルタル等で被覆することがされております。ただ、現在イノシシ等によりまして土堤の端のほうは崩れるといったことが考えられており、性能規定化した後については、被覆方法につきまして選択肢をふやしてはどうかと考えているところです。

例示基準としてふやすものとしては布製型枠を考えておりまして、布製型枠につきましては高強度の化学繊維布製型枠にセメントモルタル等をポンプで注入した製法になっていきます。こういったものにつきましても例示基準に追加してはどうかと考えているところです。

次、13ページ目をご覧ください。現在、煙火火薬庫と玩具煙火の庫外貯蔵庫は規則において、また防爆壁につきましては告示において補強コンクリートブロック造りとすることが書かれており、それらのコンクリートブロックに関しまして厚さは20センチ以上と定められています。ただ、実際に補強コンクリートブロックの厚さはJ I S規格により19センチのものが普及しており、20センチのものは普及していないと聞いております。このため、まず規則の性能規定化をするとともに、補強コンクリートブロックにつきましては入手可能な19センチ以上のものを認めることを考えております。

その根拠といたしましては下に書いてありますJ I S A 5 4 0 6でして、1958年当時の

全断面積圧縮の強さに関しましては、当時A、B、Cにつきましては一番強いものでも6の圧縮の強さになっておりましたが、現在ほどの種類であっても8以上になっていますので、20センチを19センチに変更しても問題ないのではないかと考えているところでございます。

次、14ページですが、特則範囲の見直しについてです。

15ページで技術基準に関しましては、基本的にはそれを遵守することが義務づけられておりますが、施行規則には大臣が土地の状況等により危険のおそれがないと認められたものに限り、その認められたものを技術基準とすることができるという特則制度が規定のほうには存在しております。もう一方、定置式で認められている特則に関して、必ずしも不発弾解撤作業や移動式の製造設備において認められていないものが存在しております。

こういった対応をするために今後の見直しの考え方につきましては、①で基本的には特則に関して横の整合性をとりたいと思っております。また2番目としましては今回の見直しのように性能規定化をした場合ですけれども、次の要件に該当することとなった技術基準につきましては特則から外すことを考えているところでございます。

まず1つ目としては、要求事項が性能規定化されたものにつきましては外すことを予定しております。2つ目としては特定の性状をもつ火薬類を対象に、その性状に応じた遵守すべき技術基準を設けている場合です。次にありますように、ただし、火薬類が加圧により爆発または発火するおそれがない場合にはこの限りではない。加圧により爆発等のおそれのある設備にもかかわらず、その措置を不要とする特則は望ましくないもので、そういったものは特則の対象から外すことを考えているところでございます。

16ページは、保安検査と完成検査についてです。

17ページのほうに幾つか例は書いておりますが、基本的には省令の技術基準のほうを見直すこととなりますので、その規定の内容に相当する検査内容にすることを予定しているところでございます。

以上です。

○新井座長　かなり盛りだくさんではありましたが、本テーマにつきまして皆様からのご意見をお願いいたします。

○日吉委員　科警研の日吉です。

一番最初の努力義務規定のところなのですが、そもそもが何かちょっと判断しにくいというか、できるだけ何々することというのを見直していただくのは非常にありがた

いことかなと思っているのですが、結局規則なので、それを守っているかどうかというところが、事故なんかが起こったときにどうしても問われると思うのです。そこでできるだけという表現があると、結局やっていなくてもよかったのかなということになって、責任の所在の判断等が難しくなる場合があるかなと考えております。せっかくの見直しの機会なのでもうちょっと精査をして、どうしても守らなくてはいけないものと、もう義務化しなくてもいいものをもう少しはっきり分けて、例えばどうしても守らなくてはいけない判断の中でも、先ほどもおっしゃっていたように山の中で電気をつけることによって、むしろ犯罪を誘発するのではないかという判断であれば理由書のようなものを提出することによって、規則にはあるけれども守らなくてもいいという。逃げ道というか、何か理由書等で、その限りではないというところを認めてもらえるような制度をつくっていただくとか、ただし、基本的には守るのだというところでもうちょっとはっきりした線引きをしていただいたほうが、ユーザーというか、事業者としてもどこまでやらなくてはいけないのかが明確になるのではないかと思います。

○宮地火薬専門職　まず規則に関しましては、今回の努力義務規定の見直しの趣旨はまさにご指摘のあったとおりでございまして、基本的には明確化をするために①にありますように性能規定化をやったりですとか、あるいは遵守しなくてもいいケースが明確であるのであれば、それをただし書きで規定することによってやるべきものと、その必要がないものを区別できるようにしようと思っているところでございます。また④につきましても規定を削除することによって、その対応をすることにしております。多分問題になるのは、③の努めることの表現が残ったものに関しましてどうなるのかということでしょうか。

○日吉委員　あと1番の部分でもできるだけを残すということなので、そこも結局どの程度をやらなくてはいけないのかなというのは事業者のほうは、できるだけがついているということは、もうしょうがない、できないからやらなくていいという判断を勝手にすることになるのではないかと思います。

○宮地火薬専門職　できるだけ表現が、例示基準のほうでも残す等と書いていますので、できるだけを残す場合もあるというところでご理解いただければと思いますけれども、どちらにしましてもできるだけなり、あるいは努めることという表現が一部残ることは事実でございまして。そういった場合に関してなのですけれども、まず基本的にはできるだけなり、努めることという表現が残った場合に事業者の方が、努めているのかどうかということの説明する責任が生じてくると思います。そうしたときに、まず基本的には製造の許

可ですとか、火薬庫を設置する際には技術基準を遵守しているかどうかということを申請の際に行政機関のほうに説明をいたしますので、行政機関が基準への適合性を判断するときに努めることに関して、その必要が努めているのか、努めていない場合については、できない理由があるのかを確認することになると思います。製造の施設での取り扱いに関しましても、危害予防規程等を行政機関のほうで確認をしてもらうことになっておりますので、製造の取り扱いについても同様かと思っております。

残るものとしては、火薬類の貯蔵における取り扱いに関してです。こちらに関して努めることという表現が残った場合につきましては、確かに年1回の火薬庫の保安検査等で行政機関が確認することはできますけれども、それ以外の場合につきましては事業者の方に説明の責任が生じていて、万一何かあった場合には説明をやって、努めることという規定に関してそのとおりやっているのか。やっていない場合には、その理由が存在するのかということを事業者の説明していただくことになると思います。

○日吉委員 済みません、しつこいようなのですが、そうすると例えば事業者が説明をしたことに対して、それが努力をしていたと認められるというのを判断するのは各行政機関だから、今だと消防が恐らく多いですね。

○宮地火薬専門職 そうですね。都道府県ですとか。

○日吉委員 都道府県とか、消防とか。

○宮地火薬専門職 あと監督部ということもあります。

○日吉委員 それが国である程度ガイドライン的なものを出すのだったら別ですけども、ただ任せてしまうと都道府県によって差が出たりということで、どうしてもちょっといいかげんになっているところは事故が割と多くなってしまったりということが起こらないとか、ちょっと心配にはなるのですが。

○宮地火薬専門職 省令で性能規定化した後の例示基準に関しましては具体的な事例を書いていきますので、その中で行政機関でのばらつきはある程度生じないようになるかと思っております。その上でどうしても規則の中に努めることというのが残った場合等についてなのですけども、私どもとしては、そこは努めることでいいというように判断した上でのことですので、その結果としてばらつきが生じたとしても支障はないかなと思っております。

○日吉委員 わかりました。

○新井座長 ほかにはいかがでしょうか。

○新井委員 細かい話なのですが、暖房の、6ページの③のところにある電気配線が出ていないエアコンというのは、どういうエアコンのことを考えているのですか。

○宮地火薬専門職 電気配線にカバー等をつけることによって、表に出さないようにする必要があるので考えているところです。

○飯田委員 案を作成した委員に入っていますのでコメントですけれども、室内に電気配線をあらわさない。つまり業務用のエアコンによくありますけれども室外機に電気が来ていて、室外機から工室の外の配線で室内機に配線する。だから室内には全然配線がない。

○新井委員 エアコンの中に室内機用の電源を入れるときに、Fケーブルから出ているやつはということですか。

○飯田委員 それを屋外から出せばいい。

○新井委員 室内機に電源が必要じゃないですか。そこにカバーがかかっているだけで、中に線が入っていると思うのですけれども、中のファンを回すための。

○飯田委員 普通の一般のエアコンはそうかもしれませんけれども、室内機は壁にとりつけますよね。壁に穴をあけて、そこから電気配線を入れるということですか。

○新井委員 直接機器につながっているということですか。

○飯田委員 はい。

○新井委員 家庭用みたいなのは想定していませんね。

○飯田委員 家庭用のやつもつくってから外側に、屋外に配線をもっていくような工事をすれば使えるのかもしれませんけれども。

○新井委員 一般に室内の機械の中は後からつけて、電気工事で線を引いてしまって、みえないけど外に出ているのですよね。何か無理があるのかなという気がちょっとしたのですけど。

○飯田委員 いえ、無理でないと思います。

○新井委員 わかりました。

あともう1ついいですか。冷媒とかノンフロン化されていくと、そういうところの、今CO<sub>2</sub>とかアンモニア以外だとR32ですけど、それが今度海外のプロパンを使ったりとか、そういった可燃性冷媒とかの対応は考えなくていいのかなとか、あと電気自動車の電圧なんかボルトというよりは、今後エネルギー密度が上がっていくとリチウムイオンみたいに発火しやすいものとか、そういったものについては何かお考えはあるのですか。電圧よりも、そういったほうが規制というか、何か規定をしたほうがいいのかないかなという

気がするのですが、可燃性の冷媒になってきたり、発火しやすい電池とか、そういったものは何か考えがあるのでしょうか。

○宮地火薬専門職 冷媒に関しましては現在、特に規制等は考えていませんで、その必要が生じましたら規制を追加したいと思っております。ただ、③のほうで予定しておりますものに関しましては、先ほども申しましたように基本的には室内の空気が循環することを前提としておりますので、火薬や爆薬の飛散のおそれがない危険工室であるべきだと、限定するべきだと考えているところですので、その観点からいけば特に問題ないのではないかと考えています。冷媒の種類の話もありましたけれども、当然漏えいするようなことがあれば冷媒としての機能は低下しますので、そういったことは基本的にないのではないかなと考えているところです。ただ、引き続きご指摘のあった点につきましては検討していきたいと思えます。

もう1つの運搬車について、リチウムイオン電池の危険性に関しましては引き続き検討していきたいと思えます。ご意見、ありがとうございます。

○新井座長 よろしいですか。

○新井委員 (うなずく)

○新井座長 ほかにはいかがでしょうか。

○岳川委員 12ページの(2)のところを教えていただきたいのですが、布製型枠の部分でオレンジ色の四角の中に高強度の化学繊維というように書いてあるのですが、高強度というのは具体的にどんな性質を示しているのかを教えていただきたくて、恐らく想像なのですが、既存にこういうものがあるだろうと思うのです。なので紫外線に対する強さももちろん兼ね備えている。書かれてはいないけれどもいるだろうと思えますし、耐熱性とか、難燃性とか、そのあたりがあったほうがいいのか。あるからこそ、逆に二次的な災害が起こりやすいのか。強さについても、今はさみで切れない繊維とかもありますので、そういう強度があったほうがいいのか。あるからこそよくないのかというのもちょっとわからないのですが、そのあたりを教えていただければと思います。

あと、これはちょっと質問ではないのですが、オレンジの枠の上にセメントモルタルに限定した上でと書いてあるのですが、オレンジ色の枠の中はセメントモルタル等をと書いてあるのです。限定しているのか、していないのか。どちらになりますでしょうか。

○宮地火薬専門職 まず後半のご質問ですが、一般的に布製型枠につきましてはコンクリートやセメントモルタルをポンプで注入したものを施工するというように聞いて

おります。ただ、もともと土堤の堤面にはセメントモルタルしか認めていなかったのもので、火取法の土堤で使うものの布製型枠については、コンクリートは認めず、セメントモルタルだけ認めることを予定しております。

最初のご質問ですけれども、化学繊維布製型枠としたときの化学繊維についてはいろいろなものが存在しますので、その際にセメントモルタルをポンプで圧入することを考えたときに、その圧力に耐えられるような強度のものが必要だということで、高強度と書かれているのではないかと推測をしております。さらにご指摘のありました紫外線への対応に関してなのですが、土堤に施工されるものですので紫外線への強度があるものは、当然ないといけないかなと思っておりまして、万一なかった場合には土堤が崩れることにも直結してきますので、そうすると頻繁にとりかえるということが発生するかと思っております。ですので基本的には紫外線対策がされている、ある程度の強度をもった化学繊維のことかなと思っております。

○岳川委員　ありがとうございます。

○新井座長　ほかにはいかがでしょうか。――よろしいですか。

それでは、事務局のほうの要検討事項も含めまして、ただいま説明のあった内容についてご異議ないということで、よろしいでしょうか。――ありがとうございます。

以上で、本日ご議論いただくテーマについてご意見は一通りいただきました。

続きまして、議題2、報告事項について事務局より報告をお願いいたします。

○宮地火薬専門職　済みません、資料2-1は説明させていただいたのですけれども、それ以降の資料2に関してご紹介だけさせていただきます。

今回特出しにはしておりませんが、資料2-2-1と2-2-2があると思います。こちらにつきましては今回見直しの対象となっております技術基準を一覧で提示させていただいておりまして、その中で色に分けまして一番上に分類しておりますように審議済みのものと、それから今回審議するものと、資料2には挙げておりませんが性能規定化を今回行うものと、それ以外に整理統合したものに分けさせていただいております。

また資料2-3シリーズにおきましては、では具体的にどういう改正のイメージになるのかというところで規則のイメージと、それからその規則にした場合の通知としての例示基準に何を書くのかということに関しまして、イメージが湧きやすいように具体的に規定をしております。これに関しましてももし何かありましたら後ほどさらに時間をとっておりますので、ご意見等いただければと思います。

(2) 今年度実施した施策について

①火薬類取締法の改正について

②火薬類取締法施行規則の改正について

○新井座長　それでは、報告事項をお願いいたします。

○奥本火薬類保安対策官　それでは、報告事項についてご紹介をさせていただきます。お手元に資料3がございますので、そちらをご覧ください。今年度実施した施策についてでございます。

まず1つ目、火薬類取締法の改正をご紹介します。昨年度のワーキング、火薬小委員会でもお話をさせていただいたものでございますが、火薬類取締法改正案を含めまず第9次地方分権一括法案というものがございまして、この地方分権一括法案の中で火薬類取締法の改正の検討されたというものです。資料3の別紙1をご覧くださいますと具体的なスキームを記載してございます。こちらは本年12月7日、3日前に本改正案が施行されまして、本改正により鳥獣保護管理法に基づき実施されます指定管理鳥獣捕獲等事業の従事者が無煙火薬、もしくは黒色猟用火薬合計600グラム以下、それから銃用雷管300個以下、または実包300個以下を都道府県公安委員会の許可なく、無許可で譲り受けることが可能となってございます。あわせて同者によりまして無許可製造及び無許可消費が可能となったという改正法案が施行されましたので、ご紹介をさせていただきます。

それから施行規則の改正の対応状況でございます。

オリンピック競技大会の課題への対処というものと、盗難防止基準のJ I Sの取り入れというものをご紹介しますが、こちらはいずれも現在、省令改正に向けての手續中の案件でございます。

まず1つ目のオリンピック競技大会の課題への対処ということでございますが、オリンピック競技大会で開催されます射撃競技に対する対処でございます。射撃競技におきましては国際ルールの改正を踏まえまして、審判に従事する方が実包を分解して、弾頭の重さをはかって不正がないか検査をするということになってございまして、来年度、2020年に開催されますオリンピック競技大会においても、この検査が行われることとなってございます。実包の分解という行為に関しましては、火薬類取締法におきまして製造行為というように位置づけられておりますので、実包を分解する場合は製造の許可等が必要となってきますが、取り扱いについて検討させていただきました結果、国際的または全国的な規模

で開催される運動競技会でございますので、審判に従事する者が分解行為を行う場合は十分な安全管理体制が構築されているように考えられますので、運動競技会を円滑に実施するために、一日につき実包200個以下に限りまして火取法の製造許可を不要とする改正を行うこととしてございます。

2つ目でございます。盗難防止設備基準に係るJ I Sの取り入れということでございます。平成29年3月の火薬小委員会におきまして、火薬類の盗難防止設備の要求事項というJ I Sがございますが、こちらを取り入れることをご了承いただいております。こちらに書いてございます盗難防止設備基準及び移動式二級火薬庫の構造基準についてという昭和52年の通達に沿って皆さんに対応いただいているところなのですが、交換する部品等の入手が困難になっているという状況を踏まえまして、こちらの盗難防止基準のJ I Sの取り入れのみ先行して制度改正をさせていただいているという状況でございます。

私からの報告は以上でございます。

○新井座長　ありがとうございます。

それでは、ただいまの報告につきまして何か質問等があればお願いいたします。いかがでしょうか。――よろしいですか。

それでは、これで本日予定していたテーマについて一通り終了いたしました。全体を通じて、また何かほかにご意見等がありましたお願いいたします。いかがでしょうか。

それでは、皆様からのご意見を踏まえて、今回ご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。――ありがとうございました。

本日、合同ワーキンググループでご検討いただいた結果につきましては、12月19日に開催される火薬小委員会で審議させていただく予定です。

あと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。

○宮地火薬専門職　いえ、特にございません。

○新井座長　それでは、これもちまして、本日の産業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9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――

## お問合せ先

産業保安グループ 鉦山・火薬類監理官付

電話：03-3501-1870

FAX：03-3501-6565