

「危険物施設の長期使用に係る調査検討会」
(平成 30 年度第 2 回)【議事要旨】

1 開催日時

平成 31 年 1 月 30 日(水) 10 : 00～12 : 00

2 開催場所

東京都港区三田二丁目 1 番 8 号

三田共用会議所 4 階 第四特別会議室

3 出席者(敬称略 五十音順)

山田座長、相澤、岡田、小川、亀井、川越、佐々木、辻、土橋、中村、中本、西、橋本、古河、松村、宮崎、若倉

4 配布資料

資料 2－1 危険物施設における定期点検の要領について

資料 2－2 モニタリング技術・診断技術に対する調査について

資料 2－3 平成 30 年度危険物施設の長期使用に係る調査検討報告書骨子(案)

資料 2－4 屋外貯蔵タンクの浮き屋根の安全対策に関する WG の進捗状況

参考資料 2－1 平成 30 年度第 1 回検討会議事要旨

参考資料 2－2 平成 30 年度長期使用に係る調査分析業務の概要

参考資料 2－3 事業所で作成している日常点検や定期点検等に係る目視点検の要領・マニュアル等

参考資料 2－4 モニタリング技術・診断技術に対する調査結果表

参考資料 2－5 製造所・一般取扱所点検表(H3.5.29 消防危第 48 号)

参考資料 2－6 流出事故防止対策の現状と関係事業者団体の取組

5 議事

議事概要については以下のとおり。

(1) 議事 1 危険物施設における定期点検の要領について

資料 2－1、参考資料 2－2、参考資料 2－3 により事務局から説明が行われた。

質疑の概要は以下の通り。

【委員】 資料 2－1 の 3 ページについて質問したい。3 ページの(5)で点検現場での記録方法、タブレットに関しての調査があるが、石油化学の工場では、ほとんどの部分が防爆エリアのゾーン 2 に入っていて、現時点では非防爆機器は使えない。12 事業所中 5 事業所でタブレットが使用されている。

るということだが、この5事業所の中で、石油化学工場のようにほとんどのエリアが危険物施設に当たるようなところはどのぐらい入っているのか。

2つ目に、防爆タブレットを使用している事業所があるとのことだが、防爆タブレットは非常に高価だと聞いている。この事についてアンケートの中でコメント等があれば教えていただきたい。

3つ目に、タブレットは非防爆なのでガス検知器を携行していると記載がある。基本的にはゾーン1、ゾーン2といわれるエリアでは、ガス検知器を携行しても非防爆機器は使えない。どのようなところで使用しているのか教えていただきたい。

【KHK】 実際にどのような防爆エリアで使用されているという詳細調査はしていないが、基本的に防爆型のタブレットが使用されているところは、石油精製の事業所である。防爆型のタブレットも最近では小型化、安価になってきていると聞いている。

また、非防爆なのでガス検知器を携行しているという記述に関して、詳細は確認できていない。

【委 員】 承知した。

【事務局】 経済産業省では、ゾーン2の設定の合理的な方法について検討をしていると聞いている。その検討の状況や結果については、今後検討会の中で御紹介をさせていただきたいと考えている。

【委 員】 資料2-1の最終ページ、定期点検記録表の改正案の挿入イメージについて、これは保温材が損傷して雨水等が染み込み、その下で腐食が進行するということと思われるが、点検内容に保温材が対象として含まれると考えてよろしいか。

【事務局】 配管に対する影響を考えると保温材も点検すべき部分であるので、点検表の中に追加することが妥当だと考えている。

【委 員】 資料2-1の6ページ、「優良な定期点検が行われている」という記述があるが、これは定期点検が適切であるという評価する機関あるということか。

【事務局】 現状、点検そのものに着目して優良な事業所を評価する仕組みは、第三者機関も含めて存在しないと認識している。適切な維持管理も含めた保安管理体制に関しては、消防法上の認定事業所制度がある。また、保安体制や、点検、維持管理を含めた組織体制に関しては、危険物保安技術協会の任意事業として保安診断事業があると認識している。

しかし、点検だけに着目した制度は現状にはないので、資料2-2に記載のあるような新技術を導入している事業所がその新技術によって点検を優良にやっていることを評価するインセンティブ制度のような仕組みを検討していく必要があるという考えを持っている。

【委 員】 確かにその方向で良いと思うが、運用状況を評価する手法も必要ではないかと考える。

【委 員】 資料中の「48号通知の点検記録表は法令を遵守するための点項目が網羅されている」という記載は、この点検を守っていれば法令を遵守したという意味に捉えられてしまう。この48号通知の定期点検というのは、施設の維持管理をしていく上での最低限の項目を示しているにすぎないので、この記載は抵抗がある。

また、この点検記録表は一例を示しているのに過ぎず、事業所の実態に合わせて良いものだと思う。しかし、このアンケート結果を見ると、消防本部がこの表でなければならないというような指導をしているところもある。参考資料2-3、別紙12の中にある取組は、その事業所に見合った

点検記録表を独自で定め、活用しているという非常に良い取組だと思う。

今回、定期点検記録表の中に保温材を入れていただいたが、例えば可撓管について、可撓管の無理な変異の取り付けがないか等、確認事項として広げるポイントはいくつもある。

また、参考資料２－３の９ページの別紙２には漏えい事故が起きやすいところの事例が示されており、まさにこういったところを目視で点検してほしいと思う。せっかくこういう資料があるので、定期点検記録表の補足資料等で示していければ良い。

【事務局】 「法令を遵守するための点検項目が網羅されている」の記載に関しては、位置、構造、設備の技術基準の遵守のために維持管理として見るべき項目を網羅的に書いたという趣旨である。その部分の表現は報告書をまとめるときに、御指摘を踏まえて見直しをさせていただく。

また、一定の取組事例のガイドラインを作成して、そのガイドラインと定期点検記録表にある程度つながりを持たせたいと考えている。点検記録表の中で具体的にどういう取組を事業所で行っているのかというのを連動させるような形で示し、全国的に水平展開をしていきたい。

また、消防庁が通知している点検記録表は、あくまでも例示としての位置づけなので、事業者ごとに独自のものを使っていただいて差し支えない。その場合、法令上の定期点検義務を十分履行した内容かどうか、管轄消防本部とともに確認する必要があると考える。その点は通知をする際、そういった内容も合わせて消防本部に周知徹底をお願いしていくという方法もあると考えている。

【委員】 石油学会の維持規格も大変参考となる。この維持規格も毎年見直しを行っているが、事故は起きているので、事故事例も毎年反映させている。

【座長】 事務局は、この検討会の意見を参考に、報告書へ記載していただきたい。

(2) 議事２ モニタリング技術・診断技術に対する調査について

資料２－２、参考資料２－２、参考資料２－４により事務局から説明が行われた。

質疑の概要は以下の通り。

【委員】 危険物施設を保有している事業所は大きなところから小さなところまで様々あり、例えば、小さな事業所では、点検に効果がある技術でも費用対効果で投資できるかどうかは別の話になる。少なくともこういったものを導入しやすいような環境づくりを進めていくというのも視野に入れていただくと、多くの危険物施設に消防本部が指導しやすいのかなと思う。

【事務局】 費用的な面としては、関係省庁とも協議していきたいと考えている。

【委員】 ドローンの検討をされている事業者が多いというのは非常に面白いと思う。ドローンを保安で使用する場合、どの省庁が主体で運用が進められるのか。

【事務局】 航空法は国土交通省が関係しているが、危険物施設やコンビナートに関しては航空法等の許可が不要な範囲もあると聞いている。事業所内でドローンを使用してはならないという規定は消防法では特に定めてはいない。問題となってくるのは、防爆範囲でドローンを使用してよいか、落下したときに事故を誘発しないか、そういった懸念点が施設の保安管理上の課題としてあるという認識を持っている。

その状況を踏まえて、石油コンビナート等の三省連絡会議という経済産業省、厚生労働省、消防庁においてコンビナートの事故防止対策を進めている。その事故防止対策の一環として、危険物施設や高圧ガス施設等があるコンビナート地域でのドローンの使用に関して、三省が連携してガイドラインの作成を進めているところである。今年度末ごろには一定の成果物を提示できると考えているので、間に合えば次回の検討会で中間報告をさせていただきたい。

【委員】 新技術の導入の位置づけは、今のところ自主的取組だが、事業者としてはプラスアルファのことをやらなければいけないということは目に見えている。技術にもよるが、何か新しいことをやることによって、点検の枠組みとしてももう少し効率化、合理化をしてほしい。そういう要望は今回の調査の中ではなかったか。

【KHK】 委員の御発言のとおり、今は事業者が事故を起こしてはならないというところで、自主的に点検を行っている。新技術を導入したことによって、例えば緩和措置等の法的な枠組みができればという話も伺っている。

【事務局】 委員の御指摘につきまして、今後の課題としてそういった意見もニーズとしてはあるというのは認識している。今回提示した技術一つ一つの適用範囲等を整理して、これは定型に資するものだとするには時間と労力的なものを考えると非常に難しいので、別途、技術を評価するような事業や制度のようなものがあると良いと考えている。また総論として、新技術を導入している事業所にインセンティブを持たせるような制度設計をしていくことや、法令的な位置づけを明確にしていくことを今後の課題として引き続きこの検討会の中で協議していきたいと思っている。

【委員】 危険物施設は減っているが事故は減少していないという状況からすると、これらの技術の診断結果をうまく評価できていないのかなと思う。

【KHK】 このような新技術というのは、リスク評価のためのスクリーニング技術として活用してところが多い。今後、実際に維持管理に適用するためには、まずその技術が本当に維持管理に合致しているかどうかを一つ一つ整理していかなければならないと思う。

【事務局】 新技術は、導入してもその結果をうまく活用できないと腐食などの維持管理が十分適正になされない可能性がある。新技術を使った事例として、その結果がどういう形で事故防止に資しているかという情報も、我々としては把握しておくべきだと考える。また、実際に新技術を取り入れた際、どれだけ事故を未然に防いだ事例があるのか等も示せればと考えている。

【事務局】 消防庁として戦略的にどう事故を減らしていくかというところの見立てとも関係していると思う。こういう新技術を使って対処するのが効果的にチェックできるというパターン、コスト的にも見合うパターン、かなり中小の事業所で施設自体も定型的で事故の起き方自体も定型的で、高度な方法を使わなくてもチェックできるパターン、あるいは予防保全的に交換するパターンといろいろ含まれている。

どの部分をどれだけ減らせば、どれだけ事故のパーセンテージが下がるのかという分析はまだできていないが、そういう点も含めてどの様な形で誘導していくのが良いのか、どの程度強く推したほうがいいのか等、事務局側の宿題として考えたいと思う。

【委員】 いろいろな新技術の議論がされているが、実際には資料の中にあるように、五感というのは非常

に重要で、各事業所は技能の伝承に非常に悩んでいる。この検討会の中で、そういう技能伝承等、人にかかわる部分は議論しないのか。

【事務局】 人の保安の部分、特に技術伝承等に関しては、危険物等事故防止情報連絡会という、関係業界団体と消防機関、行政機関、学識経験者を交えた会議の場で議論をしている。そういったヒューマンエラーの事故の防止のためにどういう対策が必要なのかということも、この検討会で共有させていただいて、紹介していきたいと思っている。

また、事故パターンや典型的な事故事例、点検を実施する従業員の教育方法等についても、ガイドラインの中に盛り込んでいくということも考えられる。現状の検討会では、ハード面の腐食による劣化を重点的に議論してきているが、人が行う点検なので、人の教育をどうするかという点は次の課題だと認識している。

更に、危険物取扱者に行っている3年に1回の保安講習の中で、今回検討している成果などをフィードバックしたいと考えている。講習で使われているテキストは、全国危険物安全協会で作られているものが採用されているので、そちらにもフィードバックをしていただきたい。

もう一方で、統計を見ていると、危険物施設における消防職員の立入検査の実施状況は、事故が少なかった時期と比べて近年低調となっている。立入検査についても消防庁ではマニュアルを発出しており、チェックリストを作成している。そのチェックリストも今回の点検表とほぼ同じような状況にあるので、そちらにもフィードバックをして、消防機関側も指摘をしやすくなるように改善していきたい。

【委員】 この検討会報告書で紹介があった技術をただ羅列するだけでは、せっかくの調査も無駄になってしまうと思うので、こんなものだったら使ってみようかという人を増やせるような記述を、報告書の中に盛り込んでいただければと思う。事業所が取り込めるような、報告書にしてほしい。

【事務局】 承知した。

- (3) 議事3 平成30年度危険物施設の長期使用に係る調査検討会報告書骨子（案）について
資料2-3により事務局から説明が行われた。
質疑の概要は以下の通り。

【座長】 今回検討した内容をうまくまとめていただければと思う。

- (4) 屋外貯蔵タンクの浮き屋根の安全対策に関するWGの進捗状況について
資料2-4により事務局から説明が行われたが、特段、委員からの意見はなかった。

- (5) その他について

参考資料2-6により、事務局から情報提供（流出事故防止対策の現状と関係事業者団体の取組）及び今後の予定について説明が行われた。

質疑の概要は以下の通り。

【委員】 確かに腐食という面で合成樹脂は強いが、プラスチック自体の劣化はすると思う。鋼管と比べてどの程度腐食しにくくなるのか。

平成 29 年度の検討会でのデータでは、概ね 25 年前後ぐらいで鋼管からの腐食、漏えいが多かったのだが、合成樹脂配管はそれ以上腐食しないというデータはあるのか。

【事務局】 その辺りの具体的な数値については、我々も確認をしていきたい。ただ、一般的には紫外線には弱いといった材質の特性はあるが、地下に埋設するときには紫外線などの影響がないので、劣化はしにくく、強度が確保できるということは一般的な特性だと認識している。

以 上