

「危険物施設の長期使用に係る調査検討会」  
(平成29年度第1回)【議事要旨】

1 開催日時

平成29年8月31日(木) 14:00~16:00

2 開催場所

東京都千代田区霞が関三丁目2番1号  
中央合同庁舎第7号館西館(金融庁) 13階 1320会議室

3 出席者(敬称略 五十音順)

山田座長、岡崎、奥村(代理 妙中)、亀井、菅野、佐々木(代理 広瀬)、寒川、高橋、田邊、辻、  
土橋、西、橋本、古河、穂坂、宮崎

4 配布資料

資料1-1 委員名簿  
資料1-2 危険物施設の長期使用に係る検討の背景等について  
資料1-3 調査検討方針(案)について  
資料1-4 調査内容(案)について  
資料1-5 調査検討スケジュール(案)

参考資料1-1 開催要綱  
参考資料1-2 地下貯蔵タンク流出防止対策に係る主な法令改正等

5 議事

議事概要については以下のとおり。

- (1) 委員の互選により、山田委員が座長に選出された。また、座長の指名により、亀井委員が座長代理に選任された。
- (2) 議事1 検討の背景等について  
資料1-2、参考資料1-2により事務局から説明が行われた(質疑なし)。
- (3) 議事2 調査検討の方針について  
資料1-3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】単にどのような事故が起きたのかを調査するのではなく、点検の頻度と事故の関係性の調査を行うなど、ガイドライン等の作成に役立つ情報を収集するという観点をもって、調査内容の検討を進めていただきたい。

→【事務局】承知した。

【座長】海外の危険物施設で用いられている技術を入手することは、非常に困難だと考えるがいかがか。

→【事務局】難しいことは認識している。ただ、本日欠席している若倉委員が、欧州での経年変化による事故について知見をお持ちと考えている。また、委員の皆様にも、御知見等あればお教えいただきたい。

【委員】検討会の方針として目指すところは、安全性の確保、施設の長寿命化どちらか。

→【事務局】両方目指したいと考えている。

近年、トンネルの天井の崩落等、一定の点検を行っていたにもかかわらず、予想もしないような大きな事故が発生している。危険物施設においては発生しないと考えているが、現在の点検方法で予想もしない大事故が起きるのか、確認する必要がある。そこで、大事故が発生する可能性があるのであれば、安全確保について検討を行う必要があるし、大きな事故が発生する可能性が低いのであれば、点検項目の追加等に関する検討を行うなど、まずは危険物施設に係る安全性の確保について、皆様に御議論いただきたい。

また、危険物施設の安全を考えると設備を更新することが最も望ましいが、時代の流れとして、今あるものを大事に、長く使用することにシフトしている。そのため、長く使用するためにはどのような対策をすべきかについても、併せて検討していただきたい。

→【委員】これまで寿命予測と補修技術については、分けて検討を行ってきた。そのため、安全性の確保と施設の長寿命化に関する検討も、分けて考えることが望ましいと考える。もし、両方目指すのであれば、非常に大きな検討となることを認識いただきたい。

【委員】危険物施設以外の設備・機器の事故の調査の例として、水道施設を挙げているが、水道施設は特殊な塩素環境下で使用されており、水道タンクに非常に高価なステンレス鋼が用いられるなど、石油施設の屋外タンクとはまったく異なる環境下にある。そのため、調査結果等を用いる際に、危険物施設とは同列で扱えないものもあることに注意していただきたい。

→【事務局】同列で扱うつもりはない。危険物施設は良い材料を使用していただいていることもあり、危険物の事故調査だけでは長期間使用した場合に起こりうる大事故について予想ができないと考える。そのため、機器の材料や置かれる環境が異なる他分野の施設で、長期間使用した場合に発生した事故について調査し、参考にしたい。そうすることで、危険物施設を長期間使用した場合に起こりうる大事故を予想できるのではないかと考えている。

(4) 議事3 調査の内容について

資料1-4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】調査1に関して、「(1) 危険物施設の設備・危機の長期使用の実態に関する調査」においては地下タンクを調査対象外としているが、「(2) 危険物施設の事故の調査」については地下タンクにおける事故も含めた調査という理解でよいか。

→【事務局】お見込みのとおり。

【座長】企業に対して行うアンケート調査は調査1のみか。

→【事務局】調査1のみではなく、調査2・調査3（ニーズや施工事例等に係るアンケート）も含めたアンケート調査を予定している。

→【委員】ニーズのみのアンケート調査であれば企業側も協力が得られると考えられるので、調査1（実態調査）と調査2・調査3（ニーズや施工事例等に係るアンケート）の調査を二段階に分けて、調査2・調査3については調査対象をより幅広にすることは検討できないか。

→【事務局】調査1と調査2・3を二段階に分ける方向で検討していきたい。

【委員】施設は置かれる環境によって腐食劣化等の状況が大きく変わるが、アンケート調査の項目に、施設の環境に関する項目はないのか。

→【事務局】施設の環境（温度や湿度等）を含めたアンケート調査をしていきたい。また、アンケート調査票（案）を作成した際には、各委員に事前に御確認いただきたいと考えている。

→【委員】実績のアンケート調査とすると対象が多すぎて、まとめきれない可能性があるが、設備管理の考え方のみの調査であれば整理できる。しかし、その場合は実績による調査結果がないため、施設の環境面とリンクした調査にならないと考えられる。

【委員】第一印象としては、かなり厳しいアンケートだという印象。アンケート調査の分母を機器数とした場合、一つの企業で5から10の事業所があり、製造所一つで機器が何万点とあるため、簡単な調査ではない。また、タンク等大きな設備であればデータ等が残っていると思うが、タンクに付随する配管等の使用年数等については随時更新してしまっているため、データが残っていない可能性がある。この調査を持ち帰ると、協会から多くの不満が出るだろう。

事故調査について、流出事故でも異常現象が起こったものだけであれば、調査可能であるが、どれだけのデータの欲しくて、何がしたいか分からない。話を聞けば分かるが、アンケート調査を答える側としては大変な調査である。

診断技術については、高圧ガス施設で腐食劣化技術について取り組んでいるところ。

長寿命化についても、危険物施設の考え方として、本体か、消耗品かで考え方が大きく異なる。

→【事務局】事故を起こした機器についての使用経過年数は分かるが、現在稼働している機器についての更新実態の把握は難しいということか。

→【委員】配管については、調査から外してほしい。本体や熱交換器等については、使用経過年数等について計画・管理されているため分かるが、附属されている配管については難しい。

→【事務局】配管については、腐食等が一定程度確認された時点で更新されるような施設の管理思想・方針があるのであれば、それをアンケート調査で答えていただきたい。

更新時期を調査する理由としては、更新実態と事故の発生リスクの相関性を把握するためである。

→【委員】油種、環境、場所によって腐食劣化状況が大きく変わるため、調査する際に慎重に対応していただきたい。また、油種によっては特殊な材料が使われている場合もあるため、調査対象外にする等、配慮すべきと考える。

【委員】業態別の調査については、全国危険物安全協会の方で詳細な調査をしているので、参考にしたらどうか。

→【事務局】参考にさせていただきたい。一点確認だが、全国危険物安全協会様の調査では、事故が発生した機器の使用年数に関する調査を行っているか。

→【委員】確認する。（→後日確認したところ、使用年数の調査は行っていないとのことであった。）

【委員】地下埋設配管等、周囲の環境や日常点検等が目視できない機器については、どのように調査を進めていくのか。

→【事務局】アンケート調査を行ったうえで、地下埋設配管等については、質問をヒアリングで行っていききたい。

【委員】調査1（2）危険物施設の事故の調査について、平成元年から平成28年までに発生した危険物施設における火災・流出事故のうち、腐食疲労等劣化等、経年劣化を原因とする事故としているが、概ね何件程度か。

→【事務局】4000件から5000件程度になる。

→【委員】消防本部としても調査に協力させていただくが、必ずしもすべてのデータが出てくるわけではないことを承知いただきたい。

→【事務局】了承した。

【委員】先ほどから御指摘があるように、データ数が闇雲に増えるような方向を目指すと労力ばかり増えてしまうので、どこに着目するかについても相談しつつ、整理していただきたい。

また、壊滅的な大事故については、構造上のどこが問題になると発生するかは専門家が知見を有していると思うので、ヒアリング等で問題を定性的なものにしていただき、調査等のポイントを絞っていただければ、互いに負担は減ると考える。

→【座長】モニタリング技術等、経産省などで検討されているものもあるので、その他文献等の所在について知っていれば教えていただけると、作業の効率も上がるので、御協力いただきたい。

(5) 議事4 調査検討のスケジュールについて

資料1-5により事務局から説明が行われた(質疑なし)。

(6) その他について

【事務局】次回の検討会は、12月から1月の開催を予定している。追って日程調整させていただく。

【委員】第1回検討会なので、幅広に検討すべきではあるが、このままだと検討が発散してしまい、実りあるものでなくなってしまうことが懸念される。本検討会をどのように取りまとめるか、今後検討を進めていく中で詰めていただきたい。

以上