

火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討会（平成 29 年度第 3 回）
議事要旨

1 開催日時

平成 30 年 3 月 6 日（火）10 時 00 分から 11 時 30 分まで

2 開催場所

中央合同庁舎第 2 号館 3 階 消防庁第一会議室

3 出席者

(1) 委員（敬省略、順不同）

田村 昌三（座長）、新井 充、朝倉 浩一、岩田 雄策、芝田 育也、
鶴田 俊、三宅 淳巳、八木 伊知郎

(2) オブザーバー（敬省略、順不同）

古田 光子、福原 和邦

(3) 事務局

秋葉 洋、岡澤 尚美、山本 真靖、中原 隆裕

4 配布資料

（資料Ⅲ－1）第 2 回議事要旨

（資料Ⅱ－2）ヒドラジン水和物の危険物追加に係る対応※

（資料Ⅱ－3）火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討報告書（案）

（※）一部に非公開情報を含むため、委員限りの資料あり。

5 議事内容

(1) 第 2 回検討会の議事要旨について

○事務局から資料Ⅲ－1 に基づいて説明を行った。

(2) ヒドラジン水和物の危険物追加に係る対応について

○事務局から資料Ⅲ－2 に基づいて説明を行った。

【座 長】 本年度、試験を実施したヒドラジン水和物に関する事務局の説明であったが、委員の皆様のお考えはいかがか。

【委 員】 今回の試験結果から、濃度 100%のもののみ危険性が認められたとのことである。

なお、流通量から現時点では危険物に追加はしないものの、今後はその流通量を継続的に確認するとのことであるため、その点は是非お願いしたい。

【座 長】 そのとおりと考える。100%のものは流通量が増えれば法令改正等の対象となる

可能性もあると思うので、流通量の継続的な調査をお願いしたい。

【事務局】 承知した。

【委員】 ヒドラジン水和物については、一水和物でも強い還元性を有しており、実験で試薬として用いることなどもあるため、どのような目的・用途で使われているのかその動向も確認すべきであるとする。

一方、試験内容についてであるが、測定された数字は問題ないと考えられるものの、危険物の判定制度や確認試験自体は、検討すべき部分もあるのではないかと。例えば、何をもって合理的な有効数字とするのかといった点、また、今回の試験結果ではピーク形状にばらつきも見られることから、そのピークにおいて試験物質に何が起きているのかをどのように判定するのかといった点、これらを合理的に判断し、総じて安全情報となるような判定制度が望ましいと考える。

なお、後の議論となる重合性物質では5類危険物の確認試験と、蓄熱貯蔵試験を行っており、データの合理性はよいと考えられる。ただし、熱分析試験は強制加熱であり、蓄熱貯蔵試験とはシナリオが異なっているため、今回の試験結果から火災危険性の何を見ているのか、また、データの解釈についても今後検討の余地はあると考えるが、今回の試験結果に基づく結論自体に異論はない。

【座長】 確認試験の方法やデータの捉え方などについては、今後の研究成果等も踏まえて検討したいと考える。

【委員】 ヒドラジン水和物の製造企業は1社との説明があったが、用途が限られていたり、高度な技術を要するのか。

【委員】 かつては2社存在していたが、ヒドラジン水和物の需要が減ったことなどの理由により、現在では1社となった。

用途が限定的であるとか、高度な技術が必要であるとは承知していない。

【座長】 試料の購入先がそれぞれ3社に分かれているが、何らかの意図があるのか。

【説明員】 まず、試料の濃度については消防庁から指定があったため、そのとおりとしている。60%濃度ものは市場に流通していなかったため、工業品として購入し、80%及び100%は市場で販売されていたため、それぞれ購入したところ結果的に3社となった。

(3) 「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討報告書(案)」について

○事務局から資料Ⅲ-3に基づいて説明を行った。

【委員】 重合性を有する物質に関する試験において、対象が粘性物質である場合については、ある程度、試料の量がなければ再現できない部分があるのではないかと。SAPTの試験では、試料の量はどれくらいか。

【説明員】 国連勧告に基づいて、容量500mlのデュワー瓶に試験物質400mlを充填し、試験を実施した。試験物質の粘性によっては、温度分布が出る可能性は否定できない。

- 【委員】 粘性物質は、なかなか一筋縄ではいかない面がある。本年度は国連勧告に基づいて蓄熱貯蔵試験により SAPT 測定を実施したが、今後は試験方法について更に検討すべきではないかと考える。
- 【座長】 蓄熱貯蔵試験は自己加速重合を起こす物質の危険性評価手法として、現時点においては最も信頼されている試験であり、今回この試験を実施したことについては妥当と考えられる。
- 一方、この試験は試料の量もある程度必要とされるため、なかなか大変な試験ではある。
- 【委員】 座長のご意見のとおりと考える。
- しかしながら、重合性物質の試験方法自体がまだまだ未熟な部分もあり、試験条件が確立されているとは言えない部分もある。見直さなければならぬ点もあり、温度や熱のみでないものも考慮すべきで、研究段階の部分も多くある。
- 様々な試験機や試験方法を検討すべきではあるものの、現時点における信頼性の高い蓄熱貯蔵試験で、危険性の評価を行うこととしてやむを得ないのではないか。
- 【座長】 現時点においては完全な試験内容とは言えない部分があり、今後、より信頼性の高い試験方法が確立されれば、それを用いるべきではあるものの、今回、蓄熱貯蔵試験により重合性物質の危険性に関する情報を収集したことは、妥当であると考ええる。
- 【委員】 フルフリルアルコールの事故に関しては、爆発火災であった可能性があるということか。
- 【事務局】 そのとおりである。
- 【委員】 フルフリルアルコールの収納されていたタンクの容量は、承知しているか。
- 【事務局】 タンク内部はほぼ空の状態であり、事故の状況としてタンクの屋根部分が飛ばされていたとの報告がある。
- 【座長】 内部の量は少なかったのか。
- 【事務局】 そのとおりである。
- 【座長】 試験時の状況は如何であったか。
- 【説明員】 試験時は、小さな発熱しか測定されなかった。
- 【委員】 資料中で、SAPTを「自己促進重合温度」と記載しているが、引用元はどこか。
- 【事務局】 オレンジブックから引用している。
- 【委員】 承知した。
- なお、報告書の物質名にいくつか誤植が見受けられるので対応いただきたい。
- 【事務局】 承知した。確認し、修正等対応させていただく。
- 【座長】 重合性を有する物質は、実態に応じて評価すべきであり、今回の確認試験結果は、試験対象物質に含まれる重合禁止剤の種類、含有量によって異なるものであ

ることに留意すべきである。

【事務局】 報告書の内容に反映させていただく。

以上