

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 30 年度第 1 回）議事要旨

1 開催日時

平成 30 年 5 月 14 日（月）10 時 00 分から 12 時 00 分まで

2 開催場所

経済産業省別館 1 階 114 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、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

小野 優里（厚生労働省）

(3) 事務局

渡辺 剛英、内藤 浩由、小島 正嗣、中原 隆裕

4 配布資料

【冊子】火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査報告書（平成 29 年度）

（資料 I - 1）火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査報告書（平成 29 年度）の概要

（資料 I - 2）「火災危険性を有するおそれのある物質」の調査方法（案）※

（資料 I - 3）「消防活動阻害物質」の調査方法（案）

（資料 I - 4）火災危険性を有するおそれのある物質のフォローアップのあり方について（案）

（資料 I - 5）今後の検討会スケジュール（案）

〔参考資料 I - 1〕開催要綱

〔参考資料 I - 2〕委員等名簿

〔参考資料 I - 3〕一般化学物質等の製造・輸入数量（平成 28 年度実績）※

〔参考資料 I - 4 - 1〕消防法令抜粋①（消防法上の危険物の定義、試験方法など）

〔参考資料 I - 4 - 2〕消防法令抜粋②（消防活動阻害物質関係）

〔参考資料 I - 5〕平成 29 年度第 3 回検討会議事要旨

※非公開情報を含むため一部委員限り。

5 開会

6 危険物保安室長あいさつ

7 委員等紹介

参考資料 I - 2 により委員、オブザーバー及び事務局の紹介を行った。

8 座長選出

開催要綱（参考資料Ⅰ－１）に基づき、委員の互選によって田村委員が座長に選出された。また、座長から座長代理として、鶴田委員が指名された。

9 議事内容

(1) 「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査報告書（平成 29 年度）の概要」について

事務局から資料Ⅰ－１により説明を行った。

(2) 「火災危険性を有するおそれのある物質」の調査方法（案）について

事務局から資料Ⅰ－２により説明を行ったところ、委員からは異論なく了承された。

【委員】 調査方法自体は、従来どおりとのことで問題ないと考える。他方、流通量が一定量以下の場合、消防法において規制の対象とはならないが、一定の危険性を有している物質であるとして、本検討会における検討内容を外部に向けて情報提供等しているのか。

事故防止が一番の目的であるので、本検討会の資料や報告書について世間的に情報として発信すべきであると考えます。

【事務局】 本検討会の資料、報告書等については、消防庁ホームページに掲載しているほか、検討会の概要について消防関係の機関誌に掲載するなどし、外部に向けて情報提供している。

しかしながら、現在の情報提供のあり方については、より充実した情報を事業者等に提供できるよう、更に検討を加えた上、工夫してまいりたいと考えています。

【委員】 承知した。

【座長】 流通量の動向は、毎年モニタリングしているのか。

【事務局】 毎年モニタリングしている。

【座長】 流通量が急に増加することも考えられるため、今後も流通量の動向を注視していただきたい。

【事務局】 承知した。

(3) 「消防活動阻害物質」の調査方法（案）について

事務局より資料Ⅰ－３により説明を行ったところ、委員からは異論なく了承された。

(4) 火災危険性を有するおそれのある物質に関するフォローアップのあり方について（案）

事務局より資料Ⅰ－４により説明を行ったところ、今後も更に検討を重ねることとされた。

【委員】 昨年度の本検討会では、重合性物質に含まれている重合禁止剤に関する議論があった。昨年度は、アクリル酸等の重合禁止剤を含んだ製品を試料として試験を行ったところであるが、やはり同じ物質であっても製品として市中に流通する場合、製造元が異なれば重合禁止剤の種類や量にも違いがある。このように、重合禁止剤の種類や量の違いによって異なる危険性が顕在化し、事故に至ったケースも報告され

ている。

重合禁止剤を含んだものは、その時点で混合物であり、物質自体の危険性の評価と言うよりは、製品としての評価を実施したといえる。

このことから、事務局案である類似の官能基を持つ物質を、総称としてまとめた形でフォローアップしていくか否かに加えて、危険性評価は物質で行うのか、製品で行うのかについても、今後の議論に加えていただきたい。

ここからは私見であるが、重合禁止剤が物質の反応を抑制する目的で混合されている以上、重合禁止剤を含んだ物質は、元の物質自体とは全く別の物質として扱うべきだと考える。

また、事務局案の物質を総称としてまとめた形でフォローアップしていくことについてであるが、これまで新たな物質を危険物として指定する場合、物質を個別に指定することとしていたのであれば、従前のおり個別に見ていくことが望ましいのではないか。

【事務局】 重合禁止剤の件については、御指摘のとおりと考えられ今後検討したい。

物質を類似の化学構造等により、総称で危険物として指定する場合にも、法令上の表現の仕方には難しい部分もあるため、今後は本日いただいた意見も踏まえ、論点を整理した上で検討を進めたいと考えている。

また、本日の段階では、本検討会における流通量モニタリング物質の物質名称等から表面的な危険性を類推し、資料Ⅰ－４において総称としてまとめられないか問題提起させていただいている。しかしながら、本来であれば物質の反応機構や、危険性を発現するプロセスを適正に把握した上で、共通の物質として捉えるべきであるので、この点をどのように整理するかについても御意見をいただきたい。

【委員】 総称としてまとめるというのは、一定の危険性を有するもののみと考えてよいか。ホスフィン为例にすると、一言にホスフィンと言っても置換基は色々ある。それら様々にあるホスフィンのうち、危険性を有するものについてホスフィン類等として総称するということだと思うが、危険性のない物質まで危険性があるかのような誤解を受けることにより、徐々に流通が減少してしまい経済活動が阻害されることが懸念されないか。

【事務局】 御指摘の経済活動が阻害される可能性については、注意すべきであると考えている。

過去の法令改正を経て、現在、総称的に危険物として指定されているものについては、危険性を有する物質を漏らさず幅広く捉えられるようにするという観点と、明らかに危険性が低いものまでも確認試験の対象とならないようにするという観点の両面から検討を行った上で、総称的ではあるものの構造的に見て危険性を有している蓋然性が高いものとして、品名を付けたという経緯がある。

今後、新たに総称的な名称を用いて危険物に指定する場合にも、結合している物質等から危険性の有するものと有さないものを、適正に見極めた上で指定するべきであると考えている。

【座長】 総称として法別表の品名欄に掲げられているものに該当する物質については、実

際に試験を実施することにより、一定の危険性を示した物質が危険物に該当するものであると認識しているが、それでよろしいか。

【事務局】 そのとおりである。

【座長】 ということであれば、今後、新たに総称によって品名に指定されたものについても、あくまで候補であって、危険物に該当するか否かは、実際に試験を実施した結果に基づいて判断することと考えるが、それでよろしいか。

【事務局】 そのとおりである。

【座長】 総称というのは危険物になるか否かの参考とはなるが、濃度に関する考え方と同様、一律に危険物となるものではなく、あくまでも実際には試験によって決定されると考えるが、それでよろしいか。

【事務局】 そのとおりである。

【委員】 かつて有機スズが環境ホルモンに指定された際には、類似の物質であるが危険性のない物質にまで悪いイメージが広がった結果、どこの企業でも製造しなくなってしまい、入手困難となったものもある。

これと同様に、危険物についても危険性のない物質にまで悪いイメージが波及し、経済活動を阻害することもあるのではないか。

【座長】 実際に危険性のあるものについて、対象にすべきというご意見でよろしいか。

【委員】 そのとおりである。

【事務局】 頂戴した御意見に留意し、危険物を指定する際の考え方を整理したい。

【委員】 固体の物質の場合、非常に細かいものとそうでないものでは、危険性が大きく異なるという意見もある。現行の消防法では、このような物質の大きさについては区別して捉えていないことと思う。この点については改めて検討する必要があるのではないか。

次に、流通量に関する点についてであるが、試薬品のように小さな容器に収納されている物質と、貨車単位で大量に流通している物質では、安定性に違いが見られるのは当然と言える。

消防法における危険物の規制を考えたとき、法令の規定には「このように取り扱えば一定の安全性を確保することができますよ。」という意図が込められているのではないか。このことから、現にある程度の流通実績があるもののうち、仮に大規模に取り扱ったとしても安全性を確保できる工学的知見の集約がなされており、一定の安全基準が確認されているものを危険物として対象にすべきではないか。

新規物質を漏らさず抽出するという視点はよいと思うが、試薬品レベルのものはそもそも流通実績が乏しいことなどから、安全な取扱方法が確立されていないとも考えられる。更に、少なからず未知の部分も有することと考えられるため、消防法における危険物規制の趣旨にはそぐわないのではないか。

消防法令を遵守して取り扱えば安全に使える物質と、消防法令を遵守していたとしても安全に取り扱うことができるか定かではない物質もある。性状が定かでない試薬品レベルの物質については、製造者や使用者が自主的にその安全性を確認した

上で取り扱うものとして考えるべきではないか。事務局案にある中間生成物については、この考え方が当てはまると考えられる。

消防法における「危険物とは何か」について考えるときは、法令を遵守していれば、安全に取り扱うことができることを確認されている物質を規制するという視点に立つべきである。そうしなければ、膨大な物質の危険性について試験を実施する必要性が生じてしまう。更に試験を実施したとしても、有益な結果は得られないということになるのではないか。

危険性をきちんと把握できているものとそうでないものは、きちんと棲み分けて考えるべきではないか。

【委員】 昨年度の検討会でヒドラジン水和物が議題に上がったが、ヒドラジン水和物は一箇所で大量に取り扱うケースは少ないものの、少量を取り扱うユーザーは非常に多い。5類危険物として指定された場合には、ハード面の改修はもとより新たに5類危険物の取扱者が必要になるなど、対応に苦慮する部分も生じると考えていた。

一方で、少量から流通の状況を把握し、危険物として指定し検討するという点について申し上げると、製造者側は製造した物質の詳細な危険性を承知しているかもしれないが、末端のエンドユーザーまで同様かという点、なかなか難しい部分もあるのではないかとも思う。また、物性等から今後は危険物に該当する可能性があるものとして、事前に設備的な措置を施す必要性も生じるかもしれないが、これもやはり、製造者側ではある程度対応できても、エンドユーザーは難しいと考えられる。

とはいえ、化学物質の安全性を担保するという観点から、前向きに考えていかなければならないこともあると思うので、最終的に使用者が安全に取り扱うことはもちろんであるが、危険物として指定される可能性のある物質が見いだされた場合は、外部に向けて事前に情報提供することも必要ではないか。

【座長】 総称でまとめるという考え方についてであるが、総称の中に含まれるそれぞれの物質についてはトータルで捉えるのか、それとも個別に捉えていくのか。トータルで捉えるとすると、かなり流通量が大きくなるものもあるのではないか。

【事務局】 現時点では、まだ検討の段階でもあるため、今後、実態を踏まえて考え方を整理したい。

【座長】 化学的に共通の構造を有していても、危険性の程度に著しく幅が認められるときには、類似しているからといっても総称でまとめることは望ましくない場合もあるため、この点については注意すべきである。

また、生産流通の形態に応じた運用についてであるが、消防法の危険物として指定するか否か判断する場合の流通量の考え方には、動きがなく製造所等でストックしているだけのものも含まれるのか。また、規制はどのようになっているか。

【事務局】 消防法の規定について例を挙げれば、製造所等では保安距離や保有空地などの距離の規制があるほか、コンビナートのように貯蔵している場所においても、公共安全のための一定の規定を設けている。他方、広く一般の流通ラインに乗っている危険物については、運搬等の基準が定められているため、取扱いや流通等の形態に応

じた規定がある。しかしながら、少なからず運用上整理すべき部分もあるとは考えている。

【座 長】 様々なケースが想定されるため、考え方を整理して示していただければ分かりやすいのではないか。

【事務局】 承知した。ご意見を踏まえて検討させていただく。

また、先ほど固体の粒度について御意見をいただいた件で、改めてお答えさせていただく。固体の粒度について、消防法では一切考慮していないかということ、決してそんなことはない。2類危険物の品名にある金属粉等は、一定の粒度の基準に関する規定がある。とはいえ、一部の2類危険物に限ったことでもあるので、その他の化学物質の粒度についてどのように捉えるかは、一度検討すべきであると考えが、社会的な影響も考慮し、行き過ぎた規制とならないよう留意したい。

【座 長】 この点についても、問題点を整理して進めていただきたい。

【委 員】 生産流通の形態に応じた運用に関連したことであるが、かつては一つの製造所の中に原材料が存在し、中間生成物があり、製品があった。しかしながら、時代の変遷に伴って、現在では製造ラインが非常にグローバルになっており、世界中に分散している。

インターネットでも様々な物質が販売されており、気軽に購入することができてしまう。物質単体であれば非危険物であっても、他の物質と混合すると一定の危険性が出現することも多々あるため、問題意識を持っている。

生産流通の形態に応じた運用については、是非検討すべきであると考えが、前述のような流通状況も見受けられるため、通販会社や物流団体が危険物の運搬に当たり、どのような意識を持っているのか確認することも必要ではないか。

【委 員】 化学物質の流通形態は様々であると思う。

一般的に、液体であればタンクローリー、ドラム缶、携行缶、ガラス瓶等によって運ばれ、固体であれば同じくタンクローリー、フレキシブルコンテナ等によって運ばれていると考えられる。

当然、非常に危険性の高い物質を運ぶ場合は、収納している容器等に注意喚起のための表示を行うなどの措置を講じているはずである。

【委 員】 今回の生産流通の形態に応じた運用に関することについては、新たな物質を危険物に指定する際の考え方として、平成20年に示した基準を見直す必要もあるのではないかという問題提起と思われる。

基準を示して以降10年が経過したが、この間に社会情勢が非常に大きく変遷し、産業界を取り巻く環境が変わったという認識を持つことが絶対必要である。

先ほど物流や宅配に関する実情について議論があったが、社会全体の物流構造や化学物質自体の質と量も変化してきているので、消防法に限った話ではないが、フローとストックをきちんと把握しなければ物質管理はできない。

このことは、既に各省庁を横断した議論の中でも出てきているが、正に流通形態という話になると、消防単独では対応できない部分もあると思うので、他省庁と

情報交換しながら進めていただきたい。

法令というものを考えたとき、基本的に危険なものがあれば、まずもって危険であるので規制を加えることとなると思うが、その中でも、ある一定の基準や規定に従って取り扱えば、安全性が担保できると認められる場合に、許可等を行うものだと理解している。

このような保安規制のあり方から考えると、一律に規制によって締め付けるということではなく、どのような危険性があり、どのように取り扱えば危険性が顕在化せず、安全に使用することができる物質かということを示していくべきではないか。

いずれにせよ、流通実態の把握という話になると、消防庁だけでは進まない部分もあると思うので各省庁と連携し、産業界への無理強いとならないよう留意しながら、安全性も確保できる方向で進めていただきたい。

【委員】 製品の品質の側面から考えると、物質の温度管理も非常に重要な部分であるので、流通時における温度管理も将来的には議論に含めるべきであろうと考える。仮に事故が発生した場合に、流通時の温度管理の記録を確認できれば有益な情報となるはずである。

【委員】 化学物質の流通について考えたとき、本来であれば製造元がユーザーに何の物質をどのくらい販売等したか把握しているべきである。しかしながら、製造メーカーから直接ユーザーに供給されている場合を除き、間に輸送・宅配業者が入り、倉庫に一時的に保管されている場合などでは、個別の製品の性状に応じて適切に管理されているかという点、現実的にはなかなか難しい部分もあるのではないかと考えている。これらを含め、いろいろな観点から議論することが必要ではないか。

【座長】 本日は、本年度第1回目の検討会ということで、危険物の指定のあり方について委員の皆様から大変多くの貴重なご意見をいただいた。これを踏まえて、事務局においては実態も考慮した上で論点を整理し、今後は作業を進めていただきたい。

【事務局】 承知した。

(5) 今後の検討会スケジュール（案）について

事務局から資料 I - 5 により説明を行ったところ、委員からは異論なく了承された。

(6) その他

【委員】 本日、議論の対象とされている物質は、工業製品として製造されるなど比較的管理されているものであると言えるが、他方、バイオマス原料等については、再生資源燃料として指定可燃物にしかないものもある。このような場合に、危険物であれば一箇所で大量に貯蔵等する場合、消防法令によって一定の規制の対象となり、安全性が担保されることとなるが、指定可燃物であれば必ずしもそうとはならない。

再生資源燃料等は、一箇所において非常に大量に貯蔵されることも想定されるが、これらの取扱いについてもある程度整理しておかないと、現行法令では規制の対象とならないが、今後、非常に大規模な施設が出現した場合、予期せぬ危険性が顕在

化するおそれがあることも考慮した上で検討すべきではないか。

【事務局】 再生資源燃料は、現在、条例による規制対象とされているが、かつてない規模の巨大な施設が出現した場合、現行の規制内容で安全が十分担保されるかといえば、必ずしもそうでない部分もあると思われる。この点も、今後の方向性について一度整理し、本検討会の中で議論いただく可能性もあることと考えている。

10 閉会

※ 第2回検討会を平成30年9月5日(水)14時から、第3回検討会を平成31年3月1日(火)14時から開催する予定となった。

以上