

総務省 規制の事前評価書

(危険物物質の類の変更)

所管部局課室名：消防庁予防課危険物保安室

電 話： 03-5253-7524

評価年月日：平成21年12月24日

1 規制の目的、内容及び必要性

(1) 規制の改正の必要性（現状及び問題点）

消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）上の危険物は、物質の引火性等の危険性に応じて第1類から第6類までの6つの類に分けて指定されており（法第2条第7項）、危険物を取り扱う施設等は、その類に応じてそれぞれ所要の技術上の基準に適合しなければならないとされている（法第10条第3項）。

当室では、科学技術の進展等により新たに出現する物質で火災危険性を有すると想定されるものについて、必要に応じて危険物として規制をして保安の確保を図ることを目的として平成20年度に「危険物等の危険性に関する調査検討会」（座長：田村昌三横浜国立大学安心・安全の科学研究教育センター教授（当時））を開催し、当該検討会において火災危険性を有する物質の危険物への追加及び類の指定変更についての検討が行われた。検討の結果、引火性液体の危険物第4類の1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン及び4-メチレン-2-オキセタン（以下「1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等」という。）が危険物確認試験によって自己反応性物質の第5類の危険性の性状を有していることが確認されたため、当該2物質を新たに危険物第5類として取り扱うことが適当とされた（「危険物等の危険性に関する調査検討会報告書」（平成21年2月））。

(2) 規制の改正の目的及び内容

【規制改正の目的】

消防法上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う施設の安全確保のためには、火災危険性を有するおそれのある物質について、物質の性状や生産流通の実態等を早期に把握し、必要に応じて消防法上の危険物として規制をする必要がある。

今回、火災危険性（自己反応性）を有する物質であることが確認された2物質について、消防法上の第5類の危険物として追加し、改正に伴い、所有者等に課されることとなる義務について、一定の経過措置を設ける。

【規制改正の内容】

次の2つの物質を第5類の危険物として追加する。

(1) 1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン 注1

(2) 4-メチレン-2-オキセタノン 注2

注1

1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン（別称：アリルグリシジルエーテル）

主な用途：自動車用塗料、ICチップ基盤

注2

4-メチレン-2-オキセタノン（別称：ジケテン）

主な用途：殺虫剤、抗生物質

これに伴い、現在第4類の危険物を取り扱う規制が課されている当該2物質を取り扱う施設等について、第5類の危険物を取り扱う施設等として改めて技術上の基準に適合する必要がある。

具体的には、次のように許可を受けなければならない施設が発生する。

- ① 1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等を指定数量（※）未満貯蔵し、又は取り扱っている施設（以下「非危険物施設」という。）等の中には、当該物質が第4類から第5類に変更されることで、指定数量以上の危険物を取扱うこととなるため、危険物を取り扱う施設等の位置、構造及び設備に係る技術上の基準を満たして、新たに危険物を取り扱う施設等として許可を受けなければならないもの（以下「危険物施設」という。）が発生する。

※ 指定数量…法では、指定数量以上の危険物を取り扱う場合、その施設が技術上の基準等を満たさなければならない等の規制がかかる。指定数量は、物質の危険性に応じて決められており、危険性の高い危険物には指定数量を少なく、危険性の低い危険物には指定数量を多くしている。（第4類の指定数量は1,000リットル、第5類の指定数量は100キログラムとなっている。）

例：800 l の取扱いがある製造所（工場内で、800 l の設備において製造するもの）

- ・今までは非危険物施設（指定数量1000 l 未満）

位置：なし

構造：なし

設備：採光設備、照明設備、換気設備、もれ防止設備、あふれ防止設備、飛散防止設備

- ・改正後は危険物施設として許可が必要（指定数量100 kg）

位置：保安距離、保有空地

構造：壁、柱、床、はり及び階段を不燃材料、危険性の高い箇所の壁を耐火構造

設備：採光設備、照明設備、換気設備、もれ防止設備、あふれ防止設備、飛散防止設備、網入ガラス、貯留設備、温度測定設備、安全装置、電気設備等

② すでに指定数量以上の危険物の貯蔵・取り扱いに係る許可を受けている施設等で、1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等を貯蔵し、又は取り扱っているものの中には、当該物質が第4類から第5類に変更されることで、取り扱っている危険物の指定数量の倍数（取扱数量／指定数量）が大きく増加することになり、改正前よりも厳しい位置、構造及び設備に係る技術上の基準が適用される場合があり、その場合は保有空地の拡張及び消火設備等の基準を満たして、市町村長等から変更許可を受けなければならないもの（以下「技術上の基準が強化された危険物施設」）が発生する。

また、今回の改正により新たに適合させなければならない技術上の基準の中には、基準への適合性を確保するためには大規模な工事を要するなど、所有者等に相当の負担を発生させることとなるものがあるため、危険物施設の保安確保を前提に、所有者等の負担等の軽減にも配慮する必要があることから、このような基準については、保安の確保の観点から必要な最低限の措置（代替措置）を講じれば当該基準を適用しないこととする経過措置を設ける。この代替措置においては、不燃物質による内装、網入りガラス化、貯留・換気設備の設置等を行うこととなるが、施設全体の耐火構造化や保有空地の拡張は、施設の建替時まで免除され、建替えのときに改めて規制の対象となるものである。

なお、一般的に経過措置期間中の施設の安全性の確保については、消防機関の見回り・指導等により対応される。

2 規制の費用

(1) 遵守費用

今回新たに許可を受けることが義務付けられることとなる、1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等を取り扱う主な施設の設置に係る費用は次のとおり。

なお、各費用の試算については、最も現実的な想定として、各施設は代替措置をとるものとして計算した。（代替措置をとらない場合の試算及び詳細については別紙参照）

また、各費用の積算については、新しく義務付けられる技術上の基準をこれまでまったく満たしていないケースについて行っており、各施設の様態によっては必要な費用は試算より少なくなると考えられる。

① 非危険物施設 ⇒ 危険物施設

	代替措置を適用する場合
製造所	1,200万円
屋内貯蔵所	375万円
屋外タンク貯蔵所	200万円

屋内タンク貯蔵所	1,050万円
地下タンク貯蔵所	100万円
移動タンク貯蔵所	100万円
一般取扱所	1,200万円

② 危険物施設 ⇒ 技術上の基準が強化された危険物施設

	代替措置を適用する場合
製造所	0円
屋内貯蔵所	0円
屋外タンク貯蔵所	0円
屋内タンク貯蔵所	0円
地下タンク貯蔵所	0円
一般取扱所	0円

③ 全国の該当件数

- ・ 非危険物施設 ⇒ 危険物施設

代替措置を適用する場合 105施設 : 6億8500万円

- ・ 危険物施設 ⇒ 技術上の基準が強化された危険物施設

代替措置を適用する場合 62施設 : 0円

※ なお、これらの費用とは別に各施設につき、各施設が所在する地方公共団体の定める手数料条例で定める金額分、設置許可申請の費用がかかる。

例 地方公共団体の手数料の標準に関する政令（平成12年政令第16号）に基づいて条例を定めている地方公共団体の場合

- ・ 指定数量の倍数※が10以下の製造所の設置許可申請 39,000円
- ・ 指定数量の倍数※が10以下の屋内貯蔵所の設置許可申請 20,000円 等

※ 指定数量の倍数 = 取扱数量 / 指定数量

- ・ 非危険物施設 ⇒ 危険物施設(105施設) 約 300万円
 - ・ 危険物施設 ⇒ 技術上の基準が強化された危険物施設(62施設) 約 200万円
- 合計 約 500万円

④ 新規施設の建築費用

新規施設の建築費用については、上記①の非危険物施設から危険物施設の代替措置を適用しない場合と同額で、設備の設置費用においては危険物第4類と危険物第5類との若干の相違はあるが、建設費用全体としては、同額である。

(2) 行政費用

各施設において設置許可に係る費用が発生する。なお、これらの費用は各地方公共団体の条例に定めるところにより別途施設の所有者等から手数料として徴収する。

例 地方公共団体の手数料の標準に関する政令に基づいて条例を定めている地方公共団体の場合

- ・ 指定数量の倍数※が10以下の製造所の設置許可申請 39,000円
- ・ 指定数量の倍数※が10以下の屋内貯蔵所の設置許可申請 20,000円 等

※ 指定数量の倍数＝取扱数量／指定数量

- ・ 非危険物施設 ⇒ 危険物施設(105施設) 約 300万円
 - ・ 危険物施設 ⇒ 技術上の基準が強化された危険物施設(62施設) 約 200万円
- 合計 約 500万円

3 規制の便益

(1) 遵守便益

危険物の性質に即した規制が課されることで、災害時の生命及び身体に対する損害の拡大が最小限に抑えられることとなる。また、財産上の損害の拡大も最小限に抑えられる。

(2) 行政便益

危険物の性質に応じた災害の発生及び被害の拡大の防止が期待できるため、災害発生時の消防機関の活動の負担が相当程度軽減される。

4 政策評価の結果（費用と便益の関係の分析等）

平成12年6月に発生したヒドロキシルアミン（当時は非危険物、現在は第5類。）の爆発事故には死者4人、負傷者58人（内54人が周辺住民）、建物全半壊7棟、一部破壊286棟及び損害額10億5465万円が発生している。危険物の性質に応じた対応を行っていない施設は、危険物の性質に応じた対応を行なっている施設に比べ、相当程度危険性が高くなる。

今回、1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等を危険物第4類から第5類に変更することで、これらの火災による被害の拡大を防止することができる。規制の便益として、何者にも代え難い国民の生命及び身体が保護されるとともに財産に対する被害が軽減される。ま

た、災害発生時の消防機関の活動の負担が相当程度軽減され、かつ、施設の休業等による当該物質の流通の停止を最小限に抑えることができ、社会的混乱を防止することがあげられる。

さらに、危険物を取り扱う施設等の危険性を踏まえると、危険物の性質に応じた技術上の基準を満たすことは人命確保や財産を保護するために求められることであり、当該目的の達成のために危険物施設等の所有者等が危険物の性質に応じた技術上の基準を満たすことは法で求められているところである上に、代替措置を設けており、安全性を損なわない範囲で技術上の基準適合にかかる費用を最小限に抑えている。

以上のことを勘案すると、便益は費用に見合ったものであり、かつ、危険物施設等の所有者等がその費用を負担することについては、合理性があると考えられるため、今回の改正は適切なものであると考えられる。

5 有識者の見解その他関連事項

平成 20 年度の「危険物等の危険性に関する調査検討会」において、火災危険性を有する物質の危険物への追加及び類の指定変更についての検討が行われ、当該検討会の報告書（「危険物等の危険性に関する調査検討会報告書」）において、危険物第 4 類の 1 - アリルオキシ - 2・3 - エポキシプロパン等を新たに危険物第 5 類として取り扱うことが適当とされた。

（参考 URL : <http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/2102/210219-1.pdf>）

6 レビューを行う時期又は条件

今後の社会情勢及び科学の進展による新たな知見を踏まえつつ、必要があると認めるときは、レビューを行うものとする。

別紙

今回新たに許可を受けることが義務付けられることとなる、1-アリルオキシ-2・3-エポキシプロパン等を取り扱う主な施設の設置に係る費用は次のとおり。

なお、各費用の積算については、新しく義務付けられる技術上の基準をこれまでまったく満たしていないケースを想定しており、各施設の様態によっては必要な費用が少なくなるものである。

① 非危険物施設 ⇒ 危険物施設

<p>○製造所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 室高さ3mの内装（ALC板）の変更工事 1,000万円 (平屋建て、延べ面積500㎡) (ALC板の設置面積770㎡) ・ 網入りガラス 100万円 ・ 貯留・換気設備等設置 100万円 <p style="text-align: right;">計：1,200万円</p>	<p>○製造所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火構造の建設 1億円 (平屋建て、延べ面積500㎡) ・ 網入りガラス 100万円 ・ 貯留・換気設備等設置 100万円 <p style="text-align: right;">計：1億200万円</p>
<p>○屋内貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 室高さ3mの内装（ALC板）の変更工事 300万円 (平屋建て、延べ面積100㎡) (ALC板の設置面積220㎡) ・ 網入りガラス 25万円 ・ 貯留・換気設備等設置 50万円 <p style="text-align: right;">計：375万円</p>	<p>○屋内貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火構造の建設 2,000万円 (平屋建て、延べ面積100㎡) ・ 網入りガラス 25万円 ・ 貯留・換気設備等設置 50万円 <p style="text-align: right;">計：2,075万円</p>
<p>○屋外タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 付属設備（注入口、配管等） 200万円 <p style="text-align: right;">計：200万円</p>	<p>○屋外タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外タンク本体工事 1,000万円 ・ 付属設備（注入口、配管等） 200万円 <p style="text-align: right;">計：1,200万円</p>
<p>○屋内タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 室高さ3mの内装（ALC板）の変更工事 1,000万円 (延べ面積100㎡) (ALC板の設置面積770㎡) ・ 貯留・換気設備等設置 50万円 <p style="text-align: right;">計：1,050万円</p>	<p>○屋内タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火構造の建設 2,000万円 (延べ面積100㎡) ・ タンク本体工事 1,000万円 ・ 貯留・換気設備等設置 50万円 <p style="text-align: right;">計：3,050万円</p>
<p>○地下タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通気管・ポンプ設備等設置 100万円 <p style="text-align: right;">計：100万円</p>	<p>○地下タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タンク本体工事 1,000万円 ・ 通気管・ポンプ設備等設置 100万円 <p style="text-align: right;">計：1,100万円</p>

○移動タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合） ・ 通気管・ポンプ設備等設置 100万円 計：100万円	○移動タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合） ・ タンク本体工事 1,000万円 ・ 通気管・ポンプ設備等設置 100万円 計：1,100万円
○一般取扱所（代替措置を適用する場合） ・ 室高さ3mの内装（ALC板）の変更工事 1,000万円 （平屋建て、延べ面積500㎡） （ALC板の設置面積770㎡） ・ 網入りガラス 100万円 ・ 貯留・換気設備等設置 100万円 計：1,200万円	○一般取扱所（代替措置を適用しない場合） ・ 耐火構造の建設 1億円 （平屋建て、延べ面積500㎡） ・ 網入りガラス 100万円 ・ 貯留・換気設備等設置 100万円 計：1億200万円

② 危険物施設 ⇒ 技術上の基準が強化された危険物施設

○製造所（代替措置を適用する場合） ・ 保有空地の変更 0円 計：0円	○製造所（代替措置を適用しない場合） ※ 保有空地を3mから5mへ ・ 耐火構造の建物に建て替え 1億円 （平屋建て、延べ面積500㎡） ※ 設備等は再利用 計：1億円
○屋内貯蔵所（代替措置を適用する場合） ・ 保有空地の変更なし 0円 計：0円	○屋内貯蔵所（代替措置を適用しない場合） ※ 保有空地を3mから5mへ、軒高6m未満 ・ 耐火構造の建物に建て替え 2,000万円 （平屋建て、延べ面積100㎡） ※ 設備等は再利用 計：2,000万円
○屋外タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合） ・ 保有空地の変更なし 0円 計：0円	○屋外タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合） ・ 490KLの屋外タンク本体工事 3,000万円 ・ 付属設備（注入口、配管等） 200万円 計：3,200万円

<p>○屋内タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンク容量・倍数の制限の変更なし 0円 <hr/> <p style="text-align: right;">計： 0円</p>	<p>○屋内タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <p>※ タンク容量・倍数の制限</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火構造の建設 2,000万円 (延べ面積 100 m²) ・20KL タンク本体工事 1,000万円 <p>※ 設備等は再利用</p> <hr/> <p>計：3,000万円</p>
<p>○地下タンク貯蔵所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンク間距離の変更なし 0円 <hr/> <p style="text-align: right;">計： 0円</p>	<p>○地下タンク貯蔵所（代替措置を適用しない場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下タンク本体工事 1,000万円 <p>※ 設備等は再利用</p> <hr/> <p>計：1,000万円</p>
<p>○一般取扱所（代替措置を適用する場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保有空地の変更 0円 <hr/> <p style="text-align: right;">計： 0円</p>	<p>○一般取扱所（代替措置を適用しない場合）</p> <p>※ 保有空地を3mから5mへ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火構造の建物に建て替え 1億円 (平屋建て、延べ面積 500 m²) <p>※ 設備等は再利用</p> <hr/> <p style="text-align: right;">計：1億円</p>