

## 規制の事前評価書

法律又は政令の名称：消防法施行令の一部を改正する政令（案）等

規制の名称：二酸化炭素消火設備に関する基準の見直し

規制の区分：新設、改正（**拡充**、緩和）、廃止 ※いずれかに○印を付す。

担当部局：総務省 消防庁 予防課

評価実施時期：令和 4年 7月

### 1 規制の目的、内容及び必要性

#### ① 規制を実施しない場合の将来予測（ベースライン）

「規制の新設又は改廃を行わない場合に生じると予測される状況」について、明確かつ簡潔に記載する。なお、この「予測される状況」は5～10年後のことを想定しているが、課題によっては、現状をベースラインとすることもあり得るので、課題ごとに判断すること。

（現状をベースラインとする理由も明記）

二酸化炭素は、消火剤として用いることで火災が発生した際に二酸化炭素が放射されるエリア内（以下「防護区画内」という。）の酸素濃度を低下させ、消火する作用を有することに加え、火災の冷却に寄与する性質も有しており、消火剤としての有効性がある。また、消火に伴う汚損が少ない等の特徴から、二酸化炭素消火設備は、機械式駐車場等における消火設備として、国内において多数設置されている。しかしながら、二酸化炭素消火設備が作動し、二酸化炭素が放射されると、防護区画内での視界は遮られ避難が難しくなるとともに、高濃度の二酸化炭素は、人体に影響を与え、場合によっては生命の危険が生じる。

#### ② 課題、課題発生の原因、課題解決手段の検討（新設にあつては、非規制手段との比較により規制手段を選択することの妥当性）

課題は何か。課題の原因は何か。課題を解決するため「規制」手段を選択した経緯（効果的、合理的手段として、「規制」「非規制」の政策手段をそれぞれ比較検討した結果、「規制」手段を選択したこと）を明確かつ簡潔に記載する。

##### 【課題及びその発生原因】

二酸化炭素消火設備については、二酸化炭素を用いることによる危険性を考慮し、消防法令において必要な技術上の基準を定めるとともに、「全域放出方式の二酸化炭素消火設備の安全対策ガイドラインについて（通知）」（平成9年8月19日付け消防予第133号・消防危第85号）にお

いて、安全対策上のガイドラインを示している。しかしながら、誤操作等の事故（全ての事故の原因が明らかになっているわけではない。）により、令和2年12月から令和3年4月にかけて、二酸化炭素消火設備に係る死亡事故が相次いで発生したことを踏まえ、令和3年度に「予防行政のあり方に関する検討会」の部会である「特殊消火設備の設置基準等に係る検討部会」（以下「検討部会」という。）において、想定される事故要因の洗い出しを行った結果、以下の事項が挙げられた。

- ・ 防護区画内での工事中の事故で想定される事故要因としては、「閉止弁を閉止しない状態で防護区画内に人が立ち入る」こと
- ・ 貯蔵容器を設けた場所での点検中の事故で想定される事故要因としては、「点検実施前に起動用ガス容器に接続された操作管を取り外すこと等の二酸化炭素の誤放出を防止する措置が適正に講じられない」こと

#### 【課題解決手段の検討】

検討部会においてまとめられた事故の再発防止策等を踏まえ、新たに総務省令で定めることとしている設置及び維持に関する技術上の基準を既存設備も含め遡及して適用させるため、消防法（昭和23年法律186号）第17条の2の5に基づく不遡及の原則が適用されない消防用設備等に一定の不活性ガス消火設備（全域放出方式の二酸化炭素消火設備）を加えるほか、消防設備士等に点検をさせなければならない防火対象物に全域放出方式の二酸化炭素消火設備が設置されている防火対象物を加える必要があるとの結論に至ったことから、今般、所要の改正を行うものである。

#### 【規制以外の政策手段の内容】

非規制による課題解決として、運用通知の発出又はガイドラインの作成とその遵守により、事故の再発防止のための取組を促すことも考えられるが、通知及びガイドラインには強制力はなくあくまで自主的な取組を促すだけであり、実効性の確保の点で問題がある。

#### 【規制の内容】

前述の課題を解決するため、消防法施行令を改正するなどし、新たに不活性ガス消火設備（全域放出方式の二酸化炭素消火設備に限る。）の設置及び維持に関する技術上の基準を定める（※1）とともに、その一部については既存設備も含めて遡及して適用させる。また、消防設備士等に点検をさせなければならない防火対象物に全域放出方式の二酸化炭素消火設備が設置されている防火対象物を加える（※2）。

※1 閉止弁の設置、二酸化炭素の危険性等に係る標識の設置、防護区画内立入り時の閉止弁の閉止等、点検時にとるべき措置を定めた図書の備付け、消火剤放出時の立入り制限等

※2 このことに伴い、消防設備士及び消防設備点検資格者の講習科目に、保安に関する要点を追加する。

## 2 直接的な費用の把握

### ③ 「遵守費用」は金銭価値化（少なくとも定量化は必須）

「遵守費用」、「行政費用」について、それぞれ定量化又は金銭価値化した上で推計することが求められる。しかし、全てにおいて金銭価値化するなどは困難なことから、規制を導入した場合に、国民が当該規制を遵守するため負担することとなる「遵守費用」については、特別な理由がない限り金銭価値化を行い、少なくとも定量化して明示する。

#### ・「遵守費用について」

「二酸化炭素消火設備等の設置状況等に係る調査について」（令和3年4月28日消防予第228号）により二酸化炭素消火設備等の設置状況等について調査したところ、二酸化炭素消火設備が設置されている防火対象物は、国内に14,885件（令和3年4月30日時点）。そのうち、面積が1,000㎡未満であり、今後新たに消防設備士又は消防設備点検資格者による点検が必要となる対象物数は、4,560件である。点検に要する費用は、対象物の形状や大きさにより異なるが、高さ40mの機械式駐車場を想定すると約40万円であるから、 $40\text{万円} \times 4,560\text{件} = 18\text{億}2,400\text{万円}$ となる。

また、国内にある二酸化炭素消火設備が設置されている防火対象物14,885件のうち、1,490件についてサンプル調査を行った結果、約2割のもので閉止弁が設置されていなかったことから、新たに閉止弁の設置が必要となる対象物数は約3,000件と見込まれる。よって、閉止弁の設置に要する費用は、設置場所や設置数により異なるが、小さいものを1個設置する場合であれば約80万円であるから、 $80\text{万円} \times 3,000\text{件} = 24\text{億円}$ となる。

加えて、二酸化炭素の危険性等に係る標識の設置は、全ての二酸化炭素消火設備が設置されている防火対象物（14,885件）で必要となるが、標識の設置に要する費用は約6万円であるから、 $6\text{万円} \times 14,885\text{件} = 8\text{億}9,310\text{万円}$ となる。

これらから遵守費用の総額は、

$18\text{億}2,400\text{万円} + 24\text{億円} + 8\text{億}9,310\text{万円} = 51\text{億}1,710\text{万円}$ と見込まれる。

#### ・「行政費用について」

規制対象となる防火対象物の関係者の把握をする行政費用については、「二酸化炭素消火設備等の設置状況等に係る調査について」（令和3年4月28日消防予第228号）により既に二酸化炭素消火設備の設置状況を調査済みであることから、限定的なものと考えられる。また国から消防機関等の関係行政機関への制度改正の周知・徹底及び消防機関等の関係行政機関から規制対象となる防火対象物の関係者に対する制度の周知・啓発の実施にあたり、周知用ポスター、建物所有者向けパンフレット、事業者向けマニュアル及び動画作成に要する費用として約2,400万円を見込んでいる。

④ 規制緩和の場合、モニタリングの必要性など、「行政費用」の増加の可能性に留意

規制緩和については、単に「緩和することで費用が発生しない」とするのではなく、緩和したことで悪影響が発生していないか等の観点から、行政としてモニタリングを行う必要が生じる場合があることから、当該規制緩和を検証し、必要に応じ「行政費用」として記載することが求められる。

規制緩和に該当しない。

### 3 直接的な効果（便益）の把握

⑤ 効果の項目の把握と主要な項目の定量化は可能な限り必要

規制の導入に伴い発生する費用を正当化するために効果を把握することは必須である。定性的に記載することは最低限であるが、可能な限り、規制により「何がどの程度どうなるのか」、つまり定量的に記載することが求められる。

閉止弁の設置等の新たな規制を設けることにより、令和2年より相次いで発生した二酸化炭素消火設備に係る3件の事故と類似する事故の発生を防ぐことができ、人的被害の発生を防ぐことができると考えられる。

⑥ 可能であれば便益（金銭価値化）を把握

把握（推定）された効果について、可能な場合は金銭価値化して「便益」を把握することが望ましい。

⑤の効果を経済価値化することは困難である。

⑦ 規制緩和の場合は、それにより削減される遵守費用額を便益として推計

規制の導入に伴い要していた遵守費用は、緩和により消滅又は低減されると思われるが、これは緩和によりもたらされる結果（効果）であることから、緩和により削減される遵守費用額は便益として推計する必要がある。また、緩和の場合、規制が導入され事実が発生していることから、費用については定性的ではなく金銭価値化しての把握が強く求められている。

規制緩和に該当しない。

## 4 副次的な影響及び波及的な影響の把握

- ⑧ 当該規制による負の影響も含めた「副次的な影響及び波及的な影響」を把握することが必要

副次的な影響及び波及的な影響を把握し、記載する。

※ 波及的な影響のうち競争状況への影響については、「競争評価チェックリスト」の結果を活用して把握する。

閉止弁の設置等の新たな規制を設けることにより、二酸化炭素消火設備に係る事故の発生を防止し、消防設備士等による適切な点検が行われることによって、消防用設備等に係る防火安全性能を確保し、その機能を維持することに資することで、火災が発生した場合に、その被害を最小限に食い止めることができると考えられる。

## 5 費用と効果（便益）の関係

- ⑨ 明らかとなった費用と効果（便益）の関係を分析し、効果（便益）が費用を正当化できるか検証

上記2～4を踏まえ、費用と効果（便益）の関係を分析し、記載する。分析方法は以下のとおり。

- ① 効果（便益）が複数案間でほぼ同一と予測される場合や、明らかに効果（便益）の方が費用より大きい場合等に、効果（便益）の詳細な分析を行わず、費用の大きさ及び負担先を中心に分析する費用分析
- ② 一定の定量化された効果を達成するために必要な費用を推計して、費用と効果の関係を分析する費用効果分析
- ③ 金銭価値化した費用と便益を推計して、費用と便益の関係を分析する費用便益分析

今回の消防法施行令の改正等により、全ての二酸化炭素消火設備に閉止弁等が設置され二酸化炭素消火設備に係る事故の発生を防止し、保安上のリスクを減少させることができる効果と比較し、今回の規制に係る遵守費用の総額は、2の③で述べたように約51億1,710万円のため、最小限の規制であると考えられる。

また、制度改正の周知・啓発等のために規制対象となる防火対象物の関係者の把握等に要する行政費用は、2の③で述べたように約2,400万円のため、最小限の費用であると考えられる。

効果としては、3の⑤で述べたように閉止弁の設置等の新たな規制を設けることにより、令和2年より相次いで発生した二酸化炭素消火設備に係る3件の事故と類似する事故の発生を防ぐことができ、人的被害の発生を防ぐことができると考えられる。

以上を総合的に勘案すれば、今回の制度改正は妥当性があるものといえる。

## 6 代替案との比較

- ⑩ 代替案は規制のオプション比較であり、各規制案を費用・効果（便益）の観点から比較考量し、採用案の妥当性を説明

代替案とは、「非規制手段」や現状を指すものではなく、規制内容のオプション（度合い）を差し、そのオプションとの比較により導入しようとする規制案の妥当性を説明する。

防火対象物に設置されている既存の二酸化炭素消火設備も含め、その設置・利用を禁止し、不活性ガス消火設備のうち消火剤自体は人体に無害な窒素等を消火剤とした消火設備等に代替させる規制がある。しかし、これは消火剤（貯蔵容器）の変更工事、配管の径の変更工事が発生し、事業者が工事 1 件につき 5,000 万円から 7,000 万円程度という多大な負担を負うことから適切とは言えず、今回の改正が適切かつ合理的なものであると考えられる。

## 7 その他の関連事項

- ⑪ 評価の活用状況等の明記

規制の検討段階やコンサルテーション段階で、事前評価を実施し、審議会や利害関係者からの情報収集などで当該評価を利用した場合は、その内容や結果について記載する。また、評価に用いたデータや文献等に関する情報について記載する。

本規制の効果は、二酸化炭素消火設備による事故の発生を防ぐことで人的被害の発生を防止することだが、この効果は金銭価値に換算し難く、効果を定量化し具体的な数字を算出して費用と比較・評価することは困難である。そのため、「特殊消火設備の設置基準等に係る検討部会」（部会長：須川修身 公立諏訪東京理科大学名誉教授）では、本規制によって確実に期待する効果が得られるかという視点での検討は行われたものの、定量的な議論は行われておらず、費用や効果の具体的な数字の活用はしていない。法制局説明等においても同様の理由から説明していない。

## 8 事後評価の実施時期等

- ⑫ 事後評価の実施時期の明記

事後評価については、規制導入から一定期間経過後に、行われることが望ましい。導入した規制について、費用、効果（便益）及び間接的な影響の面から検証する時期を事前評価の時点で明確にしておくことが望ましい。

なお、実施時期については、規制改革実施計画（平成 26 年 6 月 24 日閣議決定）を踏まえることとする。

今後の二酸化炭素消火設備に係る事故等の発生状況を踏まえつつ、施行後5年以内に事後評価を行うものとする。その上で、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

- ⑬ 事後評価の際、費用、効果（便益）及び間接的な影響を把握するための指標等をあらかじめ明確にする。

事後評価の際、どのように費用、効果（便益）及び間接的な影響を把握するのか、その把握に当たって必要となる指標を事前評価の時点で明確にしておくことが望ましい。規制内容によっては、事後評価までの間、モニタリングを行い、その結果を基に事後評価を行うことが必要となるものもあることに留意が必要

二酸化炭素消火設備に係る事故等について件数、事故原因等を分析することにより把握を行う。