

規制の事前評価書(要旨)

【代替案あり】

| | | | |
|----------------|---|--|---|
| 政策の名称 | 二酸化炭素消火設備に関する基準の見直し | | |
| 担当部局 | 総務省 消防庁 予防課 | 電話番号:03-5253-7523 | e-mail:yobo@soumu.go.jp |
| 評価実施時期 | 令和 4年 7月 | | |
| 規制の目的、内容及び必要性等 | <p>【規制を実施しない場合の将来予測(ベースライン)】</p> <p>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。</p> <p>【課題及び課題の発生原因】</p> <p>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、安全対策上のガイドラインが示されている。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、有識者による検討部会において想定される事故要因の洗い出しを行った結果、①「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、②「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」ことが挙げられた。</p> <p>【規制の内容】</p> <p>現に存する防火対象物に設置されているものであっても最新の技術上の基準を適用しなければならない消防用設備等として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。以下「二酸化炭素消火設備」という。)を定めるとともに、二酸化炭素消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を見直す。また、消防設備士等に点検させなければならない防火対象物として、二酸化炭素消火設備が設けられているものを加える等。</p> | | |
| 想定される代替案 | 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ような規制をする。 | | |
| 規制の費用 | 当該規制の場合 | | 代替案の場合 |
| | (遵守費用) | <p>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、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、約40万円であるから、40万円×4,560件＝18億2,400万円となる。</p> <p>また、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。閉止弁の設置に要する費用は、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、80万円×3,000件＝24億円となる。</p> <p>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、6万円×14,885件＝8億9,310万円となる。</p> <p>これらから遵守費用の総額は、18億2,400万円+24億円+8億9,310万円＝51億1,710万円と見込まれる。</p> | <p>事業者が消火剤(貯蔵容器)の変更工事、配管の径の変更工事の発生により5,000万円から7,000万円程度負うことになる。</p> <p>そのため、遵守費用の総額としては低く見積もっても5,000万円×14,885件＝7,442億5,000万円と見込まれる。</p> |
| (行政費用) | 規制対象となる防火対象物の関係者の把握、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・啓発の実施に当たり、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。 | | — |
| 規制の効果(便益) | 当該規制の場合 | | 代替案の場合 |
| | (直接的効果(便益)) | <p>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。</p> | <p>二酸化炭素消火設備の設置・利用を禁止することで、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と考えられる。</p> |
| (副次的・波及的な影響) | <p>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。</p> | | — |
| 費用と効果(便益)の関係 | <p>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約2,400万円のため、最小限の費用であると考えられる。</p> <p>効果としては、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。</p> <p>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。</p> | | |
| 代替案との比較 | 代替案を採用すると、事業者が消火剤(貯蔵容器)の変更工事、配管の径の変更工事が発生する等多大な負担を負うことから、代替案は適切とは言えず、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。 | | |
| その他関連事項 | <p>【事前評価の活用状況】</p> <p>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であるが、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」においては、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。</p> | | |
| 事後評価の実施時期等 | <p>【事後評価の実施時期】</p> <p>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。</p> <p>【事後評価に向けて把握する指標(費用・効果等)】</p> <p>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。</p> | | |
| 備考 | | | |