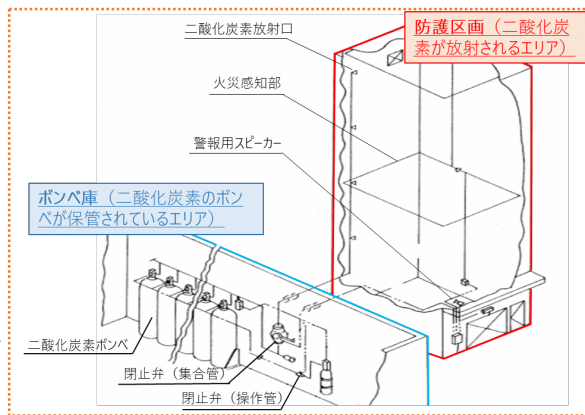




二酸化炭素消火設備に係る 基準改正のポイント

二酸化炭素消火設備とは？

- 防護区画（二酸化炭素が放射されるエリア）内の酸素濃度を低下させ、消火します。
- 消火に伴う汚損が少ない等の特徴から、**機械式駐車場や電気室**などに多数設置されています。
- 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性が生じます。**



二酸化炭素消火設備の構成例（機械式駐車場）

改正の背景

消防庁では、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受け、有識者検討会において、再発防止策のあり方について検討しました。

この検討結果を踏まえ、二酸化炭素消火設備に係る政省令の改正等を行いました。

既に設置されている二酸化炭素消火設備において必要となる主な対応

令和5年3月31日までに

1 標識の設置が必要となります

二酸化炭素を貯蔵する貯蔵容器を設ける場所及び防護区画の出入口等の見やすい箇所に、次の(1)(2)及びJIS A 8312(2021)の図A.1を表示した標識を設ける必要があります。

- (1) 二酸化炭素が人体に危害を及ぼすおそれがあること。
- (2) 消火剤が放射された場合は、原則として、放射された場所に立ち入ってはならないこと。



この標識は、二酸化炭素消火設備が設置されています。消火剤を噴出した場合、人体に危害を及ぼすおそれがあります。立ち入る場合は、消火剤が噴出していないことを確認すること。

標識イメージ

2 図書の備え付けが必要となります

制御盤の付近に、次の①②を定めた図書を備えておく必要があります。

- ① 二酸化炭素消火設備の構造
- ② 工事、整備及び点検時においてとるべき措置の具体的内容・手順



イメージ

令和6年3月31日までに

3 閉止弁の設置が必要となります

集合管又は操作管に、一定の基準に適合する閉止弁（二酸化炭素を放射するための配管を閉止するための弁）を設ける必要があります。



閉止弁（集合管）



閉止弁（操作管）

ただし…

令和6年3月31日までに設置されている閉止弁のうち、一定の要件を満たすものにあつては、一部の基準に適合しない場合であっても、違反となりません。

詳細は裏面をご確認ください。



閉止弁の基準

1 趣旨

消防法施行規則第19条第5項第19号イ(ハ)に規定する不活性ガス消火設備の閉止弁の基準を定めるものとする。

2 構造及び機能

見やすい箇所に常時開放し、点検時に閉止する旨を表示すること。開放及び閉止の旨の信号を制御盤に発信するスイッチ等が設けられていること。等

3 材質

さびの発生により機能に影響を与えるおそれのある部分は、有効な防錆処理を施したものであること。等

4 耐圧試験

弁を閉止した状態で弁の一次側に二酸化炭素を放射する設備のうち低圧式のものにあつては3.75メガパスカルの水圧力を2分間加えた場合に、損傷等を生じないものであること。等

5 気密試験

弁を開放した状態で二酸化炭素を放射する設備のうち低圧式のものにあつては2.3メガパスカルの窒素ガス圧力又は空気圧力を5分間加えた場合に、漏れを生じないものであること。等

6 作動試験

(1)直接操作又は遠隔操作により操作した場合に、確実に開閉すること。(2)閉止の状態で閉止の旨の信号が発せられること。(3)開放の状態で開放の旨の信号が発せられること。

7 等価管長

起動用ガス容器と貯蔵容器間の操作管に設けるものを除き、水により等価管長を測定した場合に、ボール弁(フルボアのものを除く。)にあつては、50メートル以下であること。等

8 表示

次の(1)～(5)を閉止弁の見やすい箇所に容易に消えないよう表示すること。
(1)製造者名又は商標、(2)製造年、(3)耐圧試験圧力値、(4)型式記号、(5)流体の流れ方向(流れ方向に制限のない場合は除く。)

ただし、令和6年3月31日までに設置されている閉止弁のうち、一定の要件を満たすものにあつて

2～8の一部に適合しない場合であっても、違反となりません。具体的には、次のとおりです。

閉止弁の設置時点	閉止弁の基準	2	3	4	5	6	7	8
①令和5年3月31日までに閉止弁が設置されている場合		△※1				△※1		○
②令和5年4月1日から令和6年3月31日までに新たに閉止弁を設置する場合		△※2	○	○	○	△※2	○	○

○：全ての要件に適合する必要がある △：一部の要件に適合する必要がある

※1 2 構造及び機能と6 作動試験に係る次の要件への適合が必要

- 一 直接操作により操作する部分に、操作の方向又は開閉位置が表示されているものであること。
- 二 見やすい箇所に常時開放し、点検時に閉止する旨が表示されているものであること。
- 三 直接操作又は遠隔操作により操作した場合に、確実に開閉するものであること。

※2 2 構造及び機能と6 作動試験に係る次の要件への適合が不要

- 一 開放及び閉止の旨の信号を制御盤に発信するスイッチ等が設けられていること。
- 二 閉止の状態で閉止の旨の信号が発せられること。
- 三 開放の状態で開放の旨の信号が発せられること。

その他主な改正点

全て令和5年4月1日から義務化

既に設置されているものを含め、全ての二酸化炭素消火設備が対象

- 二酸化炭素消火設備が設置された防火対象物における消防用設備等の点検は、消防設備士又は消防設備点検資格者が行うものとする
- 防護区画内に人が立ち入る場合は、閉止弁を閉止し、かつ、手動起動に切り替えた状態を維持する
- 消火剤が放出したときは、みだりに人が防護区画内に立ち入ることのないよう維持する

【参考】令和5年4月1日以降に新たに設置された二酸化炭素消火設備が対象

- 起動用ガス容器を設ける
- 起動装置には、消火剤の放出を停止する旨の信号を制御盤へ発信するための緊急停止装置を設ける
- 自動式の起動装置の場合には、二以上の火災信号により起動するものとする
- 常時人のいない防火対象物であっても、自動式の起動装置を設けた場合の音響警報装置は音声による