

令和2年12月から令和3年4月にかけて不活性ガス消火設備（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、事故の再発防止のため、令和5年4月1日から不活性ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）に関する技術上の基準が改正されます。

※二酸化炭素消火設備・・・全域放出方式の二酸化炭素を消火剤とする不活性ガス消火設備（以下「二酸化炭素消火設備」という）

※危険物施設に設置されている二酸化炭素消火設備については、今回の改正では適用されません。危険物施設に設置されている二酸化炭素消火設備に対しては、別途国より措置が示される予定です。

## 改正政令に関する事項

### ・ 遡及対象設備の追加について

消防法（昭和23年法律第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に、「不活性ガス消火設備（全域放出方式のもので総務省令で定める不活性ガス消火剤を放射するものに限る。）」が加われました。令和5年4月1日から施行

### ・ 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の追加について

消防設備士又は消防設備点検資格者（以下「消防設備士等」という。）に点検させなければならない防火対象物に、「消防用設備等又は特殊消防用設備等の防火安全性能を確保するために、消防設備士等による点検が特に必要であるものとして総務省令で定める防火対象物」が加われました。（消防法施行令第36条第2項関係）。令和5年4月1日から点検対象

## 設置及び維持に関する技術上の基準の改正内容

二酸化炭素消火設備に関する基準の追加（消防法施行規則第19条及び第19条の2関係）

- 1 起動用ガス容器を設けること。
- 2 起動装置に消火剤の放射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こと。
- 3 自動式の起動装置については、二以上の火災信号により起動するものとする。
- 4 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警報装置とすること。
- 5 集合管又は操作管に消防庁長官が定める基準に適合する閉止弁を設けること。
- 6 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二酸化炭素の危険性等に係る標識を設けること。
- 7 自動手動切替え装置は、工事、整備、点検等により防護区画内に人が立ち入る場合は、手動状態に維持すること。
- 8 消火剤が放射された場合は、防護区画内の消火剤が排出されるまでの間、当該防護区画内に人が立ち入らないように維持すること。
- 9 制御盤の付近に設備の構造並びに工事、整備及び点検時においてとるべき措置の具体的内容及び手順を定めた図書を備えておくこと。

※1～4は、既に設置されている二酸化炭素消火設備に対しては適用されません。

※5～9は、既に設置されている二酸化炭素消火設備に対しても適用されるため、令和5年3月31日までに

措置する必要があります。

※5の閉止弁の設置は、令和6年3月31日までの経過措置期間が設けられています。

## 既に設置されている二酸化炭素消火設備であっても必要となる措置について

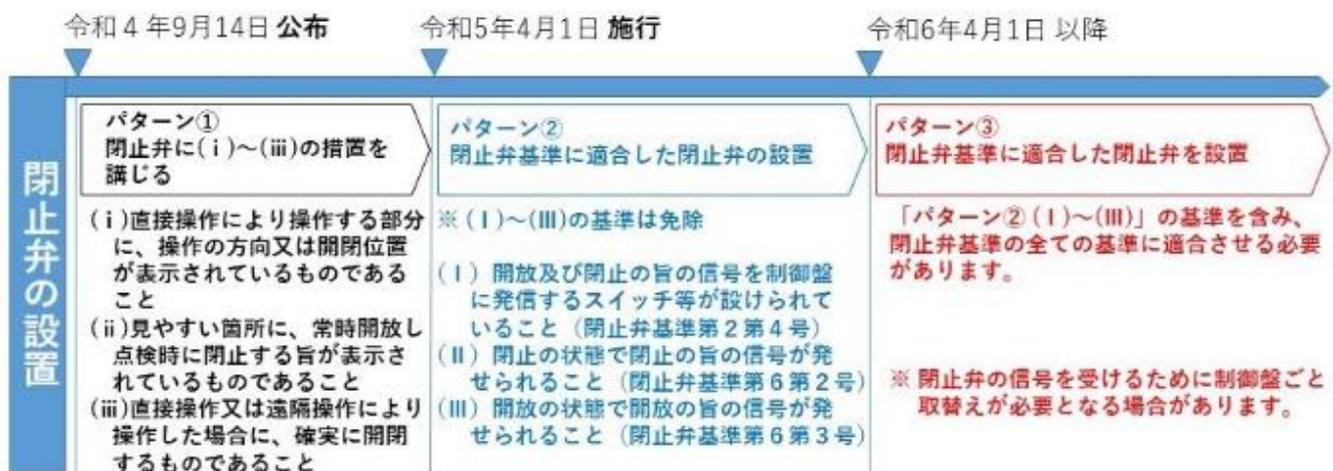
### ・閉止弁の設置（改正内容5）

集合管又は操作管に消防庁長官が定める基準に適合する閉止弁を設ける必要があります。

令和6年3月31日までの経過措置期間があります。



※閉止弁については、消防庁長官の定める「不活性ガス消火設備の閉止弁の基準」（以下「閉止弁基準」という。）に適合する閉止弁を設置する必要があります。令和6年3月31日（経過措置期間）までに措置されない場合は求められる基準が拡大されることとなりますので、早めに対応をお願いします。詳しくは下記を参照してください。



パターン①・・・令和5年4月1日現在において、既に閉止弁が設置されている場合

パターン②・・・令和6年3月31日（経過措置期間）までに、新たに閉止弁を設置する場合

パターン③・・・令和6年4月1日以降に閉止弁を設置する場合 ※大幅な改修工事を要する場合があります。

## ・二酸化炭素の危険性等に係る標識の設置（改正内容 6）

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二酸化炭素の危険性等に係る標識を設ける必要があります。設置する標識については下記をご参照ください。

**令和5年3月31日までに設置**

※「貯蔵容器を設ける場所・防護区画の出入口」に設ける新基準の標識については、消防庁ホームページをご参照ください。

<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/nisannkatannso/anzentaisaku.html>

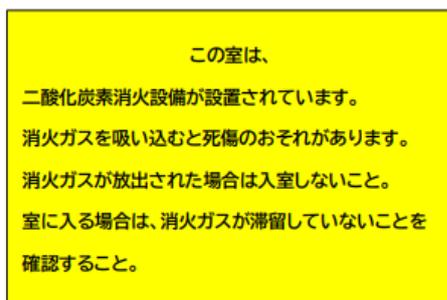
### (1) 貯蔵容器を設ける場所及び防護区画の出入口に設ける標識

図 1



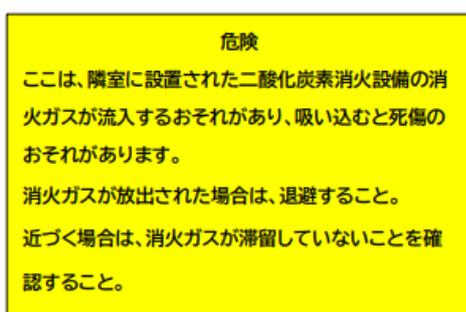
大きさ：縦 30cm 以上、横 30cm 以上  
地 色：白色  
人 　：黒色  
煙 　：黄色  
文 字：「CO<sub>2</sub>」及び「二酸化炭素  
CARBON DIOXIDE」は黒色、「危険」及び「DANGER」  
は黄色とする。  
シンボル：地色は黄色、枠は黒色、感嘆符  
は黒色とする。

図 2



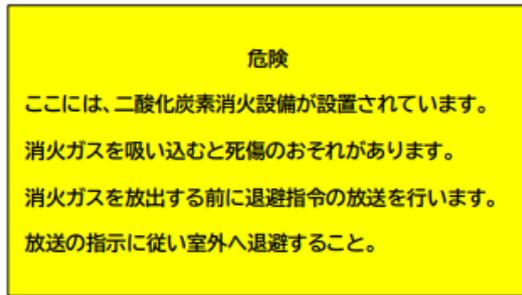
大きさ：縦 20cm 以上  
横 30cm 以上  
地 色：黄色  
文字色：黒色

### (2) 防護区画に隣接する部分の出入口の見やすい箇所には、次図の例により注意銘板を設けること。 あわせて(1)図 1 を設けることが望ましい。



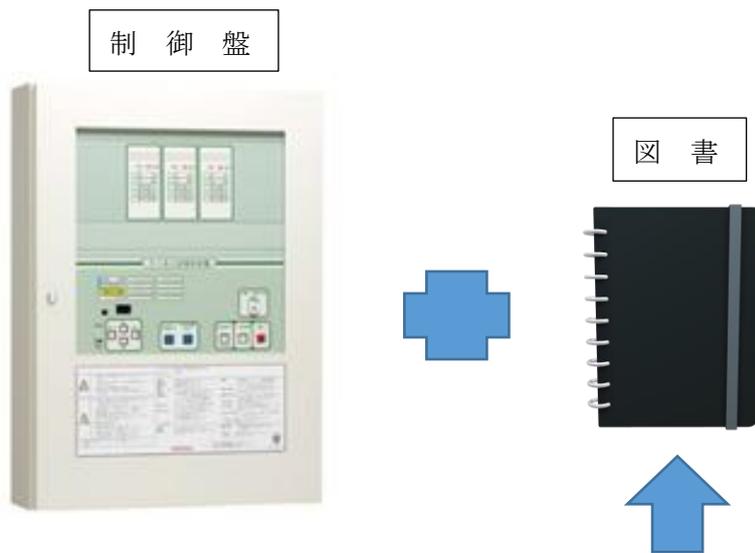
大きさ：縦 20cm 以上、  
横 30cm 以上  
地 色：黄色  
文字色：黒色

- (3) 防護区画内の見やすい位置に、保安上の注意事項を表示した注意銘板を次図の例により設けること。  
また、あわせて(1)図1を設けることが望ましい。



大きさ：縦 27cm 以上  
横 48cm 以上  
地 色：黄色  
文字色：黒色

・図書の備え付け（改正内容9）



制御盤の付近に設備の構造並びに工事、整備及び点検時においてとるべき措置の具体的内容及び手順を定めた、次に示す図書を備えておく必要があります。**令和5年3月31日までに設置**

- ・ 機器構成図
- ・ 系統図
- ・ 防護区画及び貯蔵容器を貯蔵する場所の平面図
- ・ 閉止弁の開閉操作手順及び手動自動切替え装置の操作手順

問い合わせ先

予防課 055-920-9101

第一方面本部（沼津市・清水町）055-935-5119

第二方面本部（伊豆市・伊豆の国市・函南町）0558-76-5590

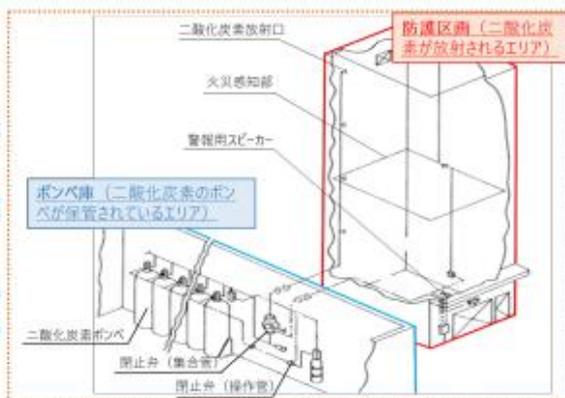
第三方面本部（伊東市・東伊豆町）0557-38-0198



# 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。



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よっては、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おいて

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