

消 火 設 備 比 較 表

分類		不活性ガス系	
消火システム名		全域放出方式	
消火剤		CO ₂	N ₂ (IG100)
消火剤自体の人命への安全性		危険 (防護区画に隣接する部分の安全対策が必要)	安全
放出中の視界(避難時の視界)		悪い	良好
物理的特性		無色・無臭	無色・無臭
貯蔵状態		液体	気体
消火原理		酸素希釈・冷却	酸素希釈
温暖化係数(GWP)		1	0
排出設備	消火剤放出時の避圧設備について	不要	必要 (消火剤放出時の内圧上昇回避のため)
	火災後のガス排出設備について	必要(3～5回換気/1時間)	必要(3～5回換気/1時間)
	上記排出設備のガス吸込位置について	立駐乗込レベル+500以下の位置に排出ダクト(吸込口)を設置	立駐内であれば、どこでも可
	上記排出設備のガス排出位置について	屋外の安全な場所に排出できる位置	屋外の安全な場所に排出できる位置
作動方式		一般的に、自手動切換式	自手動切換式
作動感知器		一般的に、空気管	一般的に、空気管
高圧ガス保安法 ※注記1	設置届出を必要とするボンベ本数	55本以上 545本以下	12本以上 119本以下
	設置許可を必要とするボンベ本数	546本以上	120本以上
概算イニシャルコスト比		1	3
概算ランニングコスト比		1	3

【注記】

1) 高圧ガス保安法関連

A. 高圧ガス貯蔵所設置届が必要なケース。

300m³または、3000kg以上の消火剤を同一配管に接続する場合。

B. 高圧ガス貯蔵所設置許可が必要なケース。

3000m³または、30000kg以上の消火剤を同一配管に接続する場合。

C. 設置届出(第二種貯蔵所)及び、設置許可(第一種貯蔵所)を申請する場合。

隣地境界までの保安距離が必要となります。

第一種保安物件までの第一種保安距離は、7.55m以上必要です。

第二種保安物件までの第二種保安距離は、5m以上必要です。

D. 保安距離の制約により高圧ガス貯蔵所設置届を提出できないケース。

300m³未満または、3000kg未満ごとに配管を分離する必要があります。

2) 日本消防設備安全センターへの評価申請が必要になるケース

A 防護区画の区画面積が⁶1,000m²以上もしくは区画容積が⁶3000m³以上になる場合

(但し、二酸化炭素消火設備は除外となります)

B ボンベ室から当該防護区画までの配管落差が⁶50mを超えた場合

(CO₂の場合は、50m以上設定不可となります)

3) 消火ガス排出装置は原則として専用のものとしてください。(設備工事)

ただし、二酸化炭素消火設備の場合、防護区画等から排出した消火剤が他室に漏洩しない構造のものにあつては、

この限りではありません。

なお、防護区画に係る機械排出装置と当該防護区画に隣接する部分に係る機械排出装置は、兼用することができます。

(「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」より抜粋)