

冷凍設備に使用する新しい冷媒について

平成24年11月28日

経済産業省

商務流通保安グループ

高圧ガス保安室

1. 冷凍設備への新しい冷媒の使用について

- ①冷凍機、エアコン等の冷凍設備に使用される冷媒について、近年、地球温暖化防止等の環境対策から、従来から使用されているフルオロカーボン(R22、R404A、R407C、R410等)に代わり、新しい冷媒の使用が一部で開始等がされているところ。
- ②新しい冷媒としては、以下のとおり分類が可能。
 - 少し可燃性がある冷媒(R1234yf、R1234ze、R32)
 - 二酸化炭素冷媒
 - 可燃性冷媒(プロパン等)

2. 「産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会」と「中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会」の合同会議における検討状況

- ①「産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会」と「中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会」の合同会議において、本年5月から包括的なフロン類等対策を検討中であり、主要項目の1つとして、冷凍空調機器の冷媒転換につき検討。
(具体的には、安全性確保等を前提とし、一定の基準を設けて機器メーカーにノンフロン・低GWP冷媒への転換を促す。)
※GWPは地球温暖化係数

- ②第6回合同審議会(11月26日開催)において、上記項目を含む報告骨子案について検討。

3. 高圧ガス保安法との関係

○冷凍設備については、

- ・使用する冷媒や冷凍能力に応じ、都道府県知事に対し、製造時の許可や届出が必要。
- ・技術上の基準への適合が必要。

冷媒による高圧ガス保安法における許可・届出の範囲

冷 媒	冷凍能力				
	3トン未満	3トン以上 5トン未満	5トン以上 20トン未満	20トン以上 50トン未満	50トン以上
フルオロカーボン (不活性ガス)	法の適用を受けない。 許可・届出は不要。	法の適用を受けない。 許可・届出は不要。	許可・届出は不要。 法の適用は受ける。	届出（第2種製造者）	許可（第1種製造者）
フルオロカーボン (不活性ガスを除く。)、アンモニア		許可・届出は不要。 法の適用は受ける。	届出（第2種製造者）		許可（第1種製造者）
上記以外		届出（第2種製造者）		許可（第1種製造者）	

※「法の適用は受ける」については、技術上の基準への適合が必要であることを示している。

4. 今後の検討について

○新しい冷媒の使用可能性の検討について

可燃性冷媒の危険性、規制のあり方等について、民間団体等と連携し可能な検討を、平成25年度から行う予定であり、少し可燃性がある冷媒の規制のあり方についても併せて検討を行う予定。

○冷凍設備の事故報告件数の増加

近年、高圧ガス保安法の冷凍設備の全体で報告される事故件数(主として漏えい)が増加しており、関係業界団体等に対しその原因や対策について検討を依頼。また高圧ガス保安室としても高圧ガス保安協会と連携して原因の究明等を開始。

→資料10の2. の「冷凍設備における事故の防止(要請)」関係