

「冷凍設備の修理等を行う際の法令順守の徹底について」

「環境エネルギーネットワーク 21」主任研究員 西場 徳二

近年、空調及び冷凍設備において冷媒による地球温暖化影響を低減するためにGWP（地球温暖化係数）の小さい自然冷媒であるハイドロカーボン、アンモニア、CO₂などの使用が多くみられるようになりました。これらの冷媒は、地球温暖化に対してはそれなりの効果はある一方、可燃性、微燃性、毒性などについては十分な管理を必要とします。昨年には二酸化炭素冷媒を使用した冷凍設備の修理中に1名の方が死亡される事故が発生しました。設置時、メンテナンス時、また定常的な僅かなスローリークなどには特に十分な配慮が必要で、法を遵守した管理が必要です。

これらの事故を踏まえ昨年11月に経済産業省高圧ガス保安室より次のような要請が出ていますので紹介します。

冷凍設備の修理等を行う際の法令遵守の徹底について（要請）

令和元年11月2日に、佐賀県において二酸化炭素を冷媒として使用している冷凍設備の修理中に1名の方が死亡される事故が発生しました。

この事故は、冷凍設備の安全弁の交換の際、元栓が閉められていない状態で安全弁を取り外したため、二酸化炭素が漏洩し、作業員が被災したものと推測されています（死亡の原因は、司法解剖の結果、不詳）。

また、近年、高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）に基づく冷凍保安規則（昭和41年通商産業省令第51号）の対象設備からの噴出・漏えい事故が増加しているため、安全の確保の観点から、冷凍のための高圧ガス製造事業者、冷凍設備に用いる機器の製造業者及び冷凍設備の施工・保守事業者に対し、冷凍設備の修理等を行う場合には、高圧ガス保安法に基づく冷凍保安規則第9条第3号（第14条第2号において準用する場合を含む）に定められた下記事項を遵守するよう対応を求めます。

記

1. 修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は、当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行うこと又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行うこと。
2. 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の修理等をするときは、危険を防止するための措置を講ずること。
3. 冷媒設備を開放して修理等をするときは、当該冷媒設備のうち開放する部分に他の部分からガスが漏えいすることを防止するための措置を講ずること。
4. 修理等が終了したときは、当該冷媒設備が正常に作動することを確認した後でなければ製造をしないこと。

以上