

冷凍関係手続きマニュアル (第一種製造者用)

第7版



2025年4月

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会

発 刊 に 寄 せ て

冷凍設備は、住宅やビルの空調用をはじめ、冷凍冷蔵倉庫、食品工場やレジャー施設など、私たちの生活に欠くことのできない様々な分野で利用されています。

これらの設備には冷媒ガスとして、CFCやHCFCが利用されてきました。これらのガスはオゾン層保護対策として生産消費が規制されていますが、温室効果も大きい物質であり、代替として主にHFC（代替フロン）への転換が進んできました。HFCはオゾン層を破壊しないものの、二酸化炭素の100倍から10000倍以上の大きな温室効果があると言われてい

ます。
平成28年10月には、HFCを新たにモントリオール議定書の規制対象とする改正提案が採択されました。（キガリ改正）

また、HCFCであるフルオロカーボン22は、成層圏のオゾン層破壊防止や地球温暖化防止など地球環境保全の観点から、2020年以降製造や輸入ができなくなりました。

現在は、二酸化炭素とアンモニアを冷媒とする設備や、これまで微燃性ガスとされていたR32、HFO1234yf、HFO1234zeなどの新冷媒を使用した設備が利用され始めています。

これらの冷媒ガスについては、高い圧力、毒性、可燃性などの危険性から、高圧ガス保安法により冷凍設備の設置や変更の際には許可が必要であるなど様々な規制がかけられていましたが、平成28年11月と平成29年7月の法改正により大きく規制緩和されました。これにより、届出（50トン未満）範囲も広がり大きく緩和されました。

本マニュアルは、高圧ガス保安法に基づく第一種製造者が自らに課せられた法的責務を履行し、社会的要請に応えるため、（一社）神奈川県高圧ガス保安協会が作成したものです。

今回の改訂では、平成28年10月28日付け及び平成29年7月10日付けの高圧ガス保安法施行令の改正、平成30年4月1日付け制定の神奈川県高圧ガス保安法行政指導指針、令和2年12月28日付けの押印を求めている手続等に関して押印を不要とする一部改正、令和3年10月27日付けの冷凍設備内で使用されるヘリウム等の規制緩和の改正等が盛り込まれています。

冷凍施設設置時の手続きにとどまらず日常的な保安管理にも役立つように作成されていま

すので、事業者の皆様には積極的にご活用いただき、自主保安の推進に努めていただきたいと思います。

2025年4月吉日

一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会

まえがき

このマニュアルは、冷凍設備が高圧ガス保安法の第一種製造者として適用を受ける事業者の方々のために、設備の申請手続きや運転・保安管理等についてわかり易くまとめたものです。主な内容を次に示します。

第1章 新設の手続き

1. 手続き方法
2. 申請書類の様式と作成の例

第2章 変更、廃止等の手続き

1. 施設等の変更
2. 施設等の変更における申請書類の様式と作成例
3. 製造施設の廃止、会社の合併ならびに名称変更等
4. 危害予防規程の変更
5. 冷凍保安責任者、同代理者の変更

第3章 冷凍施設の技術上の基準

1. 漏えいした冷媒ガスの濃度管理および限界濃度
2. 開口部の面積および位置、機械換気装置
3. 冷凍装置の設置位置、構造・保守スペース及び照度他
4. 全自動ユニット型アンモニア冷凍施設の基本事項

第4章 保安管理

1. 保安管理体制
2. 保安検査、定期自主検査、日常点検等
3. 保安教育訓練
4. 異常状態、事故、災害についての報告等

<関連資料>

1. 用語の説明
2. 自主保安について
3. 危害予防規程例
4. 保安教育計画例
5. フロン排出抑制法の概要

<申請書等の様式>

法定様式に加え行政機関参考様式を記載記述しました。

当協会は、昭和62年に高圧ガス取締法による「冷凍関係手続マニュアル(第一種製造者用)」を作成、平成28年に内容を全面的に改訂し、事業者の皆様方には冷凍設備の保安確保に広く活用をいただいていたところであります。

今回の改訂は前回発刊以降の法規制事項の追補の他、高圧ガス関係の許認可業務の一部の指定都市への権限移譲及び権限移譲に伴う神奈川県高圧ガス保安法行政指導指針の制定等に伴い、

各項目を見直し修正を加えるとともに、Q&Aの挿入等でより理解し易くいたしました。また、定期自主検査、日常点検の項目を具体的に示し、点検の内容を明確にしました。事業者の方々には自主保安による保安管理が強く望まれる中、本マニュアルを有効に活用し適切な管理と保安の確保に資すれば幸いです。

終りに、本書は長期間にわたり神奈川県くらし安全防災局防災部消防保安課及び指定都市消防局のご協力により作成されたものであり、ここに関係された方々のご努力に心から感謝申し上げます。

2025年4月吉日

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会

冷凍関係マニュアル（第一種製造者用）

目 次

第1章 新設の手続き

1. 手続きの方法

1.1 書類の提出先	1
1.2 手続きの区分	5
1.3 手続きの流れ	12
1.4 許可申請手続きについての注意事項	13

2. 申請書類の様式と作成の例

2.1 申請書類	13
2.2 高圧ガス製造許可申請及び添付書類	14
2.3 冷凍保安責任者の選任等	15
2.4 管理責任者の選任（自主）	19
2.5 危害予防規程	19
2.6 保安教育計画	20
2.7 製造施設完成検査申請書	20
2.8 高圧ガス製造開始届書	20
2.9 申請手数料	21
2.10 申請書類等の記載例	22

第2章 変更、廃止等の手続き

1. 施設等の変更

1.1 施設変更の種類と許可届出などの区分等	63
1.2 手続きの流れ	71
1.3 変更許可申請についての注意事項	72

2. 施設等の変更における申請書類の様式と作成例

2.1 申請書類および添付書類	72
2.2 申請手数料	73
2.3 申請書類等の記載例	74

3. 製造施設の廃止、会社の合併ならびに名称変更等	
3.1 製造の廃止等	85
3.2 会社の合併等	86
3.3 法人等の名称変更	86
3.4 製造許可・届出後の変更等手続き一覧	87
3.5 申請書類等の記載例	88
4. 危害予防規程の変更	
4.1 危害予防規程の変更	91
5. 冷凍保安責任者、同代理者の変更	
5.1 選解任届	91

第3章 冷凍施設の技術上の基準

1. 漏えいした冷媒ガスの濃度管理および限界濃度	92
2. 開口部の面積および位置、機械換気装置	
2.1 開口部の面積および位置	94
2.2 機械換気装置	94
3. 冷凍装置の設置位置および構造・保守スペース・照度 他	
3.1 設置位置（加害性区分 A3 は除く）	96
3.2 設置場所の構造（加害性区分 A 3 は除く）	96
3.3 火気設備の区分と距離 他	97
3.4 運転・保守の為のスペース	99
3.5 運転・保守に必要な照度	99
3.6 安全弁などの冷媒ガスの放出管の構造	99
3.7 冷媒ガス漏えい検知警報	100
3.8 緊急遮断装置（アンモニア）	102
3.9 除害設備（アンモニア）	102
3.10 防液堤（アンモニア）	102
3.11 バルブ・配管の表示	102
3.12 予備冷媒ガスの保管（加害性区分 A 3 は除く）	103
3.13 警戒標等	104

3.14	異常時の措置・運転表示板	106
3.15	防消火設備	108
3.16	保安用具	108
3.17	動力装置	109
3.18	機械室の設置例	111

4. 全自動ユニット型アンモニア冷凍施設設置の基本事項

目次		114
1	目的	115
2	基準の適用範囲	115
3	用語の定義	115
4	レイアウト基本事項	115
5	圧力計・安全弁・放出管	116
6	自動操作及び連動制御	117
7	手動操作	119
8	手動復帰	119
9	安全弁用除害設備	120
10	漏えいガス用除害設備	120
11	保護具・保安用具	122
12	一般事項	122
13	運転管理・点検・メンテナンス	122
14	保安組織	123
15	保安教育	123
16	緊急対応	124

第4章 保安管理

1. 保安管理体制

1.1	保安管理組織	126
1.2	事業所長および冷凍保安責任者等の職務	127

2. 保安検査、定期自主検査、日常点検等

2.1	保安検査	128
2.2	申請書類等の記載例	132
2.3	定期自主検査	134
2.4	日常点検	138

2.5	保安管理業務の引継ぎ	139
2.6	付表 「運転・保守点検の項目と点検周期」 (作成例)	
①	(付表-1 (A)) (1) 運転管理 (2) 保守管理 (3) 点検修理	141
②	(付表-1 (B)) 冷凍設備運転日誌 (記載例)	145
③	(付表-1 (C)) 冷凍設備運転日誌 (用紙例)	146
④	(付表-2 (A)) 定期自主検査チェックリスト (用紙例)	147
⑤	(付表-2 (B)) 安全弁検査記録表 (用紙例)	148
⑥	(付表-2 (C)) 安全装置検査記録表 (用紙例)	148
⑦	(付表-2 (D)) 毒性ガス・可燃性ガス・特定不活性ガス 漏えい検知警報設備検査成績表 (用紙例)	149
⑧	(付表-2 (E)) アンモニア冷凍機関係防災機材点検記録表 (用紙例)	150
⑨	(付表-2 (F)) 付属設備点検表 (用紙例)	151
⑩	(付表-2 (G)) 冷凍設備試運転点検表 (用紙例)	152
3.	保安教育訓練	
3.1	保安教育訓練の実施要領	153
3.2	事業所従業者に対する教育訓練の方法	153
3.3	協力会社従業者に対する教育	154
3.4	教育資料の例	154
3.5	付表	
①	(付表-3 A) 年度保安教育計画表 (記載例)	155
②	(付表-3 B) 年度保安教育計画表 (用紙例)	156
③	(付表-4 A) 保安教育実施記録 (記載例)	157
④	(付表-4 B) 保安教育実施記録 (用紙例)	158
4.	異常状態、事故、災害についての報告等	
4.1	事故の定義	159
4.2	高圧ガス関係事故届書	162
4.3	高圧ガス関係事故届書記載例	163

< 関 連 資 料 >

1. 用語の説明

(1) 高圧ガスの定義	165
(2) 可燃性ガス、毒性ガス、不活性ガス等の定義	165
(3) 高圧ガスの製造	166
(4) 冷凍能力（法令冷凍トン）の計算方法	167
(5) 設計圧力	170
(6) 許容圧力	171
(7) 冷媒設備・冷凍設備・冷凍施設	171
(8) ブライン	172
(9) 二次冷媒	172
(10) 冷凍事業所の範囲	172
(11) ユニット型冷凍設備	176
(12) 指定設備	178

2. 自主保安について

2.1 冷凍事業所の自主保安活動の進め方	181
2.2 冷凍単独事業所における保安の活動 （具体的な展開に当たっての参考項目）	181
2.3 自主保安活動の進め方	183
自主保安活動のP D C Aサイクル	184

3. 危害予防規程例

4. 保安教育計画例

5. フロン排出抑制法の概要

< 申 請 等 様 式 >

(1) 申請書等様式一覧	220
(2) 申請書等様式	221～279