

温暖化係数の低い不活性ガス・特定不活性ガスへの
冷媒ガスの変更を安全に行うためのガイドライン
(実施マニュアル)

令和8年6月11日
経済産業省
大臣官房産業保安・安全G
高圧ガス保安室

目 次

1. 対象範囲
2. 用語及び定義
3. 冷媒ガスの変更の作業手順
4. 冷媒ガスの変更にあたっての注意事項
5. 冷媒ガスの変更に伴う行政手続きについて

参考1 目視検査のポイント

参考2 冷媒ガスの変更許可申請に係るチェックシート（冷凍能力 50 トン以上の場
合）

参考3 冷媒ガスの変更届出に係るチェックシート（冷凍能力 20 トン以上 50 トン未
満の場合又は指定設備の場合）

様式例1 冷凍設備の製造業者等による冷媒の変更に係る情報の公表について

様式例2 冷媒の変更に係る確認書

序文

このガイドラインは、高圧ガス保安法（以下「法」という。）冷凍保安規則（以下「冷凍則」という。）の適用を受ける冷凍設備において、温暖化係数の低い冷媒ガス^注への変更（以下「冷媒ガスの変更」という。）を安全に行うための具体的な手順や注意点を示すものである。

また、本ガイドラインの活用にあたっては、JRC GL-01 業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン（一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会）や JRA GL-26 冷媒設備のレトロフィットを行うためのガイドライン（一般社団法人日本冷凍空調工業会）も参考に冷媒ガスの変更を行うことを推奨する。

なお、本ガイドラインで示したり、推奨したりしている手順については、法、冷凍則等の法令の基準によるものを除き、その内容に沿わないことをもって直ちに法令の基準を満たさないと解されるものではないが、結果的に、法令の基準を満たさない状況となる可能性があることから、慎重に対応する必要があることに留意いただきたい。

注 地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第5項に規定する地球温暖化係数の低い不活性ガスのフルオロカーボン（特定不活性ガスのフルオロカーボンを含む。以下同じ。）であって、機器ごとに適合する冷媒ガスとして機器の製造業者若しくは一般社団法人日本冷凍空調工業会が公表又は機器の製造業者が確認書等に記載したものに限る。

1. 対象範囲

このガイドラインは、法と冷凍則の適用を受ける冷凍能力5トン以上の不活性ガスのフルオロカーボンを冷媒ガスとして使用する冷凍設備（定置式製造設備に限る。）の冷媒ガスの変更の工事を対象とする。

2. 用語及び定義

本ガイドラインで使用する主な用語を次のように定義する。

(1) 冷媒設備

冷凍設備のうち冷媒ガスが通る部分をいう。

(2) 指定設備

法第56条の7に示す設備（冷凍のため不活性ガスを圧縮し、又は液化して高圧ガスの製造をする設備でユニット形のもののうち、経済産業大臣が定めるもの（高圧ガス

保安法施行令第15条第2号))。また、認定指定設備は、法第56条の7第1項に基づく認定を受けた指定設備をいう。

(3) 圧縮機

冷媒ガスの蒸気を圧縮する機械をいい、圧縮機と一体となった冷媒ガスの圧力を受ける部分（密閉形圧縮機のケーシング、一体となった凝縮器など）を含む。

(4) 設計圧力

冷凍保安規則の機能性基準の運用について（以下「例示基準」という。）別添19.設計圧力の規定による設計圧力。

3. 冷媒ガスの変更の作業手順

冷媒ガスの変更を行うにあたり、管理者（冷凍設備使用者又は冷凍設備の管理を委託されている者をいう。以下同じ。）及び冷媒ガスの変更実施者（管理者からの依頼を受け、冷媒ガスの変更を行う者をいう。以下同じ。）は、次の作業手順で実施することを安全上推奨する。

なお、冷媒ガスの変更が行われると想定される設備には、店舗等で使用される業務用の冷凍・冷蔵等に使われるコンデンシングユニットから大型冷凍設備まで幅広い設備が存在するが、次の①から③までのいずれかに該当する設備における冷媒ガスの変更は推奨しない。

- ① 冷凍設備の稼働に係る重大な不具合（腐食や経年劣化による漏えい）が生じている設備
- ② 適切な管理（定期的な自主検査、日常点検など）がされていない設備
- ③ 機器の製造業者が推奨する耐用年数を経過している設備

(1) 冷媒ガスの変更を実施するための事前準備

必要に応じ、次の a. から d. までの準備を行う。

a. 冷媒ガスの変更に係る高圧ガス製造者の認識の確認

冷媒ガスの変更を行うことについて、当該変更を行う冷凍設備に係る第1種製造者、第2種製造者、又はその他製造者が認識し、是認していることを確認する。

b. 冷媒ガスの変更実施者の資格

冷媒ガスの変更実施者は、次のいずれかの資格並びに冷媒回収及び充填の実務経験（5年）を有する者とするのが適切である。

- ① 第一種冷凍機械責任者免状、第二種冷凍機械責任者免状又は第三種冷凍機械責任者免状

- ② 1級冷凍空気調和機器施工技能士又は2級冷凍空気調和機器施工技能士（中央職業能力開発協会）
 - ③ 冷凍空調施設工事業所の認定事業所の冷凍空調工事保安管理者（高圧ガス保安協会）
 - ④ 第一種冷凍空調技士又は第二種冷凍空調技士（公益社団法人日本冷凍空調学会）
- c. 冷凍能力に応じた書類準備
- 冷媒ガスの変更時に当該設備の冷凍能力に応じて次の①又は②の書類を準備する。
また、併せて（2）の作業前確認に応じた書類も準備する。
- ① その他製造者（冷凍能力5トン以上20トン未満）の場合
機器の製造業者若しくは一般社団法人日本冷凍空調工業会が公表又は機器の製造業者が確認書等に記載したのものにより当該設備に対し変更後の冷媒ガスが適合することが分かる書類
 - ② 第1種製造者（冷凍能力50トン以上）、第2種製造者（冷凍能力20トン以上50トン未満）の場合
①の書類に加え、変更の工事等に係る変更許可申請・変更届出に必要な書類及びその他都道府県知事等が指示する書類
- d. 冷媒ガスの変更による冷凍設備の技術基準について
- 変更後の冷媒ガスが、不活性ガス（特定不活性ガスを除く。）から特定不活性ガスとなる場合、第1種製造者及び第2種製造者については、新たに、冷凍則第7条第1項第3号（滞留しないような構造）及び同項第15号（ガス漏洩検知警報設備の設置）の技術基準に適合させる必要がある。また、その他製造者については、新たに、冷凍則第15条第2号（燃焼防止措置）の技術基準に適合させる必要がある。

(2) 作業前確認

冷媒ガスの変更実施者は、次の a. から g. までについて作業前に確認及び実施する。

a. 冷凍機油

冷媒ガスの種類を変更する場合、使用される冷媒ガスに適合する冷凍機油を使用する。更に現に封入されている冷凍機油の排出方法及び新しい冷凍機油の封入方法を確認する。

b. 材質適合性

冷媒設備に使用されている各種ガスケットやシール材の材質が、変更される冷媒ガスに適合したものかを確認する。必要に応じ適合する材質のものへ変更する。

c. 配管サイズ

冷媒ガスの変更により冷媒ガスの流速が変わる場合は、配管サイズの許容範囲内かを確認する。必要に応じ適合する配管へ交換する。

d. 機器側調整

圧縮機、膨張弁、凝縮器、蒸発器、安全装置などの冷媒変更に伴う交換・調整について、冷媒物性（冷凍機油との相性も含む。）を踏まえ必要に応じ実施する。

e. フィルタードライヤー

冷媒ガスの変更時に新品に交換することを推奨する。

f. 機器外観確認

容器、圧縮機、弁類、配管類及び断熱材の外観に著しい損傷、劣化等がないか目視等で確認する。

g. 冷媒ガスの変更を実施する機器の安全性の確認

次の①から⑤までについて安全性の確認を行う。

- ① 設計圧力及び設計温度が変更となる場合には、冷凍機器の材料適合性について、機器の製造業者に問い合わせ、安全性の確認を行う。
- ② 圧縮機、ポンプ、容器等については、3. (5) 耐圧性能の確認により、冷媒ガスの変更が可能であることを確認する。
- ③ 弁類については、圧力及び強度について機器の製造業者に問い合わせ、安全性（材料適合性を含む。）の確認が難しい場合には交換する。
- ④ 冷媒ガスの変更を実施することにより液密度が変化する場合には、冷凍則第7条第1項第5号の耐震設計構造物である冷媒設備にあつては耐震設計の見直しの要否を判断する。（第1種製造者）
- ⑤ 冷媒ガスの変更後の運転状態と比較を行えるように、冷媒ガスの変更前の運転状態を記録する。

(3) 冷凍機油の抜取り及び封入並びに冷媒ガスの回収

機器の製造業者が冷凍機油の交換を必要としている場合には、冷凍機油の抜取り及び封入は、3. (3) から(7) までの工程内で、機器の製造業者の推奨する段階及び方法で行う。

冷媒ガスの回収は、次の a. から c. までの手順で作業を行う。

- a. 作業現場の清掃及び前回の点検結果記録の確認
- b. 冷媒ガスの回収を開始
- c. 連成計及び冷凍設備ゲージ圧状態確認後、回収完了

(4) 気密試験の実施

冷媒ガスの変更実施者は、冷凍則第7条第1項第6号に基づき、冷媒ガスの変更に際し機器を真空にする（以下「真空引き」という。）前に気密試験を実施し合格しなければならない。

<気密試験の方法>

例示基準「6. 気密試験」を参照し、気密試験を行う。なお、許容圧力は、冷媒設備に係る高圧部（冷凍設備の圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管）又は低圧部（高圧部以外の部分）に対して現に許容しうる最高の圧力であって、「設計圧力」又は「腐れしろを除いた肉厚に対応する圧力」のうちいずれか低い方の圧力をいう。

また、気密試験を実施するにあたり、以下の点に留意する。

- ① 冷媒ガスの変更に伴い、機器の製造業者又は冷媒ガスの変更実施者が必要と判断する場合、安全弁等の交換を行う。
- ② 保護回路の変更を行った場合には、高圧部及び低圧部保護回路の作動状態を確認する。

(5) 耐圧性能の確認

機器の設置場所では耐圧試験の実施が困難であることを踏まえ、耐圧性能の確認が必要な圧縮機、ポンプ、容器等について、冷凍則第7条第1項第6号の「経済産業大臣が認める方法」により確認を行う場合は、次の①、②、③又は④を満たしていることについて確認を行う（①→②→③又は④の順で確認を行う）。

- ① 冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力が、冷媒ガスの変更実施前の機器の設計圧力を上回らない
- ② 冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を1.5倍した数値が、当該機器の製造時の耐圧試験の圧力を上回らない
- ③ 設計強度の確認試験^{*1}を実施していた場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を4倍した数値が、当該試験時の破壊圧力又は試験圧力を上回らない
- ④ 設計強度の確認試験^{*1}を実施していない場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の設計圧力及び設計温度において算出^{*2}される機器の最小厚さが、製造時の当該機器の厚さを上回らない

※1 例示基準「23. 容器及び配管の強度等」の23.12（複雑な構造の容器、配管等の設計強度の確認）（2）（b）又は（2）（c）による設計強度の確認試験

※2 例示基準「23. 容器及び配管の強度等」により算出

その上で、機器の外観の異常の有無を目視により検査し異常がないことを、参考1の目視検査のポイントを参照するなどして確認する。

(6) 新たな冷媒ガスの充填

次の a. 及び b. の手順で作業を行う。

- a. 真空引きを行う。

b. ゲージマニフォールドを使用し冷媒ガスを充填する（封入量の確認を含む。）。

(7) 試運転

作業後に、次の a. 及び b. により試運転を行い、冷却状態を確認する。また、運転状態を記録し、冷媒ガスの変更前の運転状態の記録との比較を行う。

- a. 設定条件を調整しながら必要に応じ冷媒量を調整（冷媒ガスの充填）する。
- b. 所定の温度及び圧力で安定して運転していることを確認する。

(8) 表示

冷媒ガスの種類、充填量及び冷凍能力の表示に変更がある場合は、変更があった部分が明瞭に表示され、かつ、容易に剥がれない粘着性の強いシール等で貼付する。

なお、認定指定設備については、5.（2）②の措置も行う。

注 本ガイドラインでは、法以外の他法令に関する内容は記載しないこととしているが、表示については、他法令（フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）等）も関係する部分があるため、その部分についても遵守するよう注意する。

(9) 作業完了及び記録・保存等

作業完了後は、次の a. から d. までにより記録の保存等を行う。また、第1種製造者については、完成検査を受検する。

- a. 冷媒ガスの変更作業終了時点で取扱説明書等に冷媒ガスの変更を実施した冷媒ガス名や充填量等を記録として記す。
- b. 気密試験に合格した旨の証明書を発行し、管理者へ提出する。
- c. 作業現場を清掃し、治具、部品等を回収し撤収する。
- d. 第1種製造者は、作業完了後に都道府県知事等の完成検査を受検する（冷凍能力の変更が20%以内の場合を除く。）

4. 冷媒ガスの変更にあたっての注意事項

(1) 作業上の責任分担

冷媒ガスの変更にあたっては、あらかじめ冷媒ガスの変更を依頼する側と依頼される側との間で相互に契約書等で責任分担を明確にした上で実施する。

(2) 損害賠償措置について

管理者又は冷媒ガスの変更実施者は、冷媒ガスの変更作業及び冷媒ガスの変更に起因するトラブルが発生した場合に、当該トラブルに対し自らの責任に応じて対応可能な措置（財務的な備え、損害賠償責任保険への加入など）を講じておくようにする。

(3) 作業上の注意事項

冷媒ガスの変更作業時には、次の a. から c. までを遵守する。

- a. 冷媒ガスの変更作業を行う場合には、作業する環境に応じて冷媒ガス漏えいへの対応を準備しておく。また、事故が発生した場合の緊急連絡体制を整えておく。
- b. 地下室、機械室など、冷媒ガスが滞留しやすい場所で作業する場合には、携帯型漏えい検知器を携行し、ドア及び窓を開け、又は、ドア及び窓が無い場合には換気するようあらかじめ措置するなど、冷媒ガスの滞留が起きないようにする。
- c. 冷媒を回収及び充填する際には、冷媒ホースの接続を確実にし、継手からの冷媒ガスの漏えいを防止する。

5. 冷媒ガスの変更に伴う行政手続きについて

都道府県知事等への変更許可申請及び変更届出並びに指定設備に係る手続き等についての留意点を次の通り示す。また、冷媒ガスの変更に伴う冷凍能力の変更による事業者区分の変更が生じる場合は、冷凍則に基づき必要な許可申請、届出等を行うものであることに留意すること。

(1) 冷凍設備に係る変更許可申請及び変更届出

冷媒ガスの変更は、製造をする高圧ガスの種類の変更に該当するため、第1種製造者は、法第14条第1項により、都道府県知事等に対し、高圧ガス製造施設等変更許可申請書に変更明細書及び高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について（内規）（以下「基本通達」という。）（5）第7条関係（5）の機器の製造業者若しくは一般社団法人日本冷凍空調工業会が公表又は機器の製造業者が確認書等に記載したのものにより当該設備に対し変更後の冷媒ガスが適合することが分かる書類を添えて、変更申請を行い、許可を受ける。

なお、不活性ガスから特定不活性ガスへの変更の場合、危害予防規程の変更が必要となる。

第2種製造者は、法第14条第4項により、高圧ガス製造施設等変更届書に変更明細書及び基本通達（5）第7条関係（5）の書類（機器の製造業者が機器ごとに適合する冷媒ガスを記載したもの）等を添えて、変更届出を行う。

なお、軽微な変更工事の取扱い並びに第1種製造者及び第2種製造者以外のその他製造者の取扱いについては、冷凍則や基本通達（5）を参照する。

※申請等の際の添付書類については、参考2の冷媒ガスの変更許可申請に係るチェックシート又は参考3の冷媒ガスの変更届出に係るチェックシートを参照。

（参考）冷凍則第64条第1号ロにおいて、冷凍設備について、「容器は、設計圧力又は設計温度において発生する最大の応力に対し安全な強度を有しなければ

ばならない」と規定されており、例示基準において、具体的な仕様等が例示されている。冷媒ガスの変更については、冷媒ガスの変更後に破壊試験や加圧試験を行うものではなく、例示基準の仕様を直接に満たすものではないが、基本通達（５）第 7 条関係（５）に示され、本ガイドライン 3.（５）で解説する、冷媒ガスの変更後の耐圧性能の確認と同様の考え方に基づき、本ガイドライン 3.（５）①、③又は④を満たす状況であれば、冷凍則第 64 条第 1 号口の基準を満たしているものと考えられる。（なお、3.（５）①を満たさないが、②を満たす場合には、強度に関する基準であるので、③又は④を満たすことをもって冷凍則第 64 条第 1 号口の基準を満たしているものと考えられる。）

(2) 認定指定設備に係る調査及び表示等への対応

認定指定設備については、冷媒ガスの変更後も当該認定を維持するためには、冷凍則第 62 条第 1 項第 2 号に規定する指定設備認定機関等による調査を受けるため、指定設備認定機関等に対して、調査の申請を行う必要がある。この際、第 62 条の 2 第 1 項各号に掲げる書類に加え、変更後の冷凍能力、冷媒ガスの種類及び充填量を記載した書類を添付する。

当該調査を受け、認定指定設備技術基準適合書（変更後の冷凍能力、冷媒ガスの種類及び充填量を記載した添付書類を含む。）の交付を受けた者は、

- ① 当該認定指定設備に係る指定設備認定証に、変更後の冷凍能力、冷媒ガスの種類、充填量及び冷媒ガスの変更実施日を記載する（基本通達（５）第 62 条関係（３））。
- ② 当該認定指定設備の外見の見やすいところに、以下の冷凍則第 60 条各号に掲げる事項のうち変更があった事項を表示したものを、その順序で明瞭に、かつ、消えないように、貼付する等の方式により措置する（基本通達（５）第 60 条関係）。

<冷凍則第 60 条各号に掲げる事項>

- 一 指定設備認定証の交付番号
- 二 指定設備の製造業者の名称又はその略称若しくは符号
- 三 指定設備認定機関等の名称又はその略称若しくは符号
- 四 冷凍能力（記号 RT、単位 トン）
- 五 冷媒ガスの種類及び充填量（単位 キログラム）

参考1 目視検査のポイント

1. 機器の目視検査のポイントについて

機器の目視検査（漏えい点検方法）に関するポイントについては、業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン（JRC GL-01）の漏えい点検が参考となる。詳細は、一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会の URL を参照
https://www.jarac.or.jp/freon/08_jrc

2. 配管系保温材の目視検査のポイントについて

配管の保温材に関する注意事項について、高圧ガス誌（高圧ガス誌、VOL. 58、NO. 9、pp25-27 高圧ガス保安協会）に掲載されている。

その内容によると、配管の損傷メカニズムは腐食と疲労が多く、腐食管理不良の事故においては、配管系の腐食漏えい、特に断熱材下での腐食が多いことが指摘されている。

次のとおり、配管系保温材の目視検査や管理方法等について示されている。

（高圧ガス誌、VOL. 58、NO. 9、pp25-27「冷凍事業所における腐食軽減措置」（2021）より抜粋）

(3) 運転中の腐食軽減

①点検時

- ・保温材の内側で腐食が進行する機会が多いことから、着霧が見られる箇所は保温材の損傷により水分が浸入している証拠であり、定期点検時に保温材を取外し、腐食状況の確認をする必要がある。特に豪雨、台風、積雪などの後に点検する。
- ・壁貫通部、天井裏、地下ピットなどは点検が難しく見落としやすく、かつ外部からの水分の浸入による腐食の影響を受けやすいので、あらかじめ定期点検時のポイントとして定めておく。
- ・環境による腐食、例えば温泉地、沿岸部、腐食性ガスが発生する場所などでは、冷凍機器およびガス配管に対する腐食に日常から注意する。
- ・床面は湿気が多いため、床面に近い配管は腐食が進行しやすく、防錆塗装などの保守が難しく、見過ごしやすいので、日常から注意する。
- ・水分を吸収したドライヤ内の乾燥剤は、乾燥したものと交換する必要がある。また、冷凍装置の冷媒系統に水分が存在すると、膨張弁での詰まり、金属材料の腐食などが冷凍機の各部に影響を及ぼすことがある。
- ・フロンを冷媒として使用する業務用の空調機器および冷凍冷蔵機器の所有者などは、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律により簡易点検（3 ヶ月に 1 回以上）および定期点検（1 年または 3 年に 1 回以上）が義務付けられている。定期点検では発泡液、漏えい検知器、非破壊検査により漏えいの有無を確認するが、簡易点検では目視により冷凍機、配管などの腐食、錆、油にじみなどを確認する。腐食に関しては、特に次の部分を注意して点検する。
 - a) 冷媒管に著しい腐食がないか。
 - b) 保温カバーが劣化または破損していないか。
 - c) 保温カバー継目のコーキングが劣化または切れていないか。

参考 2
冷媒ガスの変更許可申請に係るチェックシート
(冷凍能力 50 トン以上の場合)

当該冷凍設備設置場所の都道府県知事等担当部署へ確認のうえ、次の書類を用意し事前に変更許可申請を行う（必要書類は都道府県等により異なる場合がある。）。

1. 変更許可申請書及び添付書類

(1) 製造施設等変更許可申請書

(2) 製造施設等変更明細書

（新規許可申請時に提出した製造計画書の記載事項（一日の冷凍能力、技術上の基準に関する事項）のうち変更があった部分を記載したもの、気密試験証明書等）

(3) 関連の図表等

※新規許可申請時に提出した下記図表に変更がある場合など。自治体に添付の要否を確認。

事業所付近の案内図 冷媒配管系統図 設備配管系統図 冷凍設備配置図

(4) 耐震設計（冷凍則第 7 条第 1 項第 5 号）に係る書類

※耐震設計を行っている設備について、液密度の変化により見直しが必要になった場合に添付

(5) 機器の製造業者等による冷媒ガスの適合性の確認

ホームページにおける公表を示す書類又は確認書（様式例 1，2 を参照）

(6) 経済産業大臣が認める方法により確認が行われたものであることの確認

①冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力が、冷媒ガスの変更実施前の機器の設計圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更前及び変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）

②冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を 1.5 倍した数値が、当該機器の製造時の耐圧試験の圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）
製造時の機器の耐圧試験記録

③設計強度の確認試験を実施していた場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を 4 倍した数値が、当該試験時の破壊圧力又は試験圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）
製造時の機器の設計強度の確認試験における破壊圧力又は試験圧力の記録

④設計強度の確認試験を実施していない場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の設計圧力及び設計温度において算出*される機器の最小厚さが、製造時の当該機器の厚さを上回らない

※冷凍保安規則関係例示基準「23. 容器及び配管の強度等」により算出

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力及び設計温度を含む）
冷媒ガスの変更後の機器の最小厚さの計算書
製造時の機器の厚さを記載した設計書等

(7) 外観目視による確認

機器の外観の異常の有無を目視により検査し異常がない

2. 危害予防規程の変更届出

（新規許可時から変更がある場合など、自治体に届出の要否を確認。）

※ 1. 及び 2. は主な書類を示したが、都道府県等により異なる場合がある

確認の優先度は①>②>③又は④

参考 3
冷媒ガスの変更届出に係るチェックシート
(冷凍能力 20 トン以上 50 トン未満の場合又は指定設備の場合)

当該冷凍設備設置場所の都道府県知事等担当部署へ確認のうえ、次の書類を用意し事前に**変更届出**を行う（必要書類は都道府県等により異なる場合がある。）。

変更届出書及び添付書類

(1) 製造施設等変更届出書

(2) 製造施設等変更明細書

（新規届出時に提出した製造施設等明細書の記載事項（一日の冷凍能力、技術上の基準に関する事項）のうち変更があった部分を記載したもの、気密試験証明書、指定設備認定証及び認定指定設備基準適合書の写し（指定設備の場合）等）

(3) 関連の図表等

※新規届出時に提出した下記図表に変更がある場合など。自治体に添付の要否を確認。

事業所付近の案内図 冷媒配管系統図 設備配管系統図 冷凍設備配置図

(4) 機器の製造業者等による冷媒ガスの適合性の確認

ホームページにおける公表を示す書類又は確認書（様式例 1, 2 を参照）

(5) 経済産業大臣が認める方法により確認が行われたものであることの確認

①冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力が、冷媒ガスの変更実施前の機器の設計圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更前及び変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）

②冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を 1.5 倍した数値が、当該機器の製造時の耐圧試験の圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）
製造時の機器の耐圧試験記録

③設計強度の確認試験を実施していた場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の機器の設計圧力を 4 倍した数値が、当該試験時の破壊圧力又は試験圧力を上回らない

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力を含む）
製造時の機器の設計強度の確認試験における破壊圧力又は試験圧力の記録

④設計強度の確認試験を実施していない場合にあつて、冷媒ガスの変更実施後の設計圧力及び設計温度において算出^{*}される機器の最小厚さが、製造時の当該機器の厚さを上回らない

※冷凍保安規則関係例示基準「23. 容器及び配管の強度等」により算出

添付書類：

冷媒ガスの変更後の機器の運転条件を記載した書類（設計圧力及び設計温度を含む）
冷媒ガスの変更後の機器の最小厚さの計算書
製造時の機器の厚さを記載した設計書等

(6) 外観目視による確認

機器の外観の異常の有無を目視により検査し異常がない

※上記は主な書類を示したが、都道府県等により異なる場合がある

確認の優先度は①>②>③又は④

(様式例 1)

冷凍設備の製造業者等による冷媒の変更に係る情報の公表について

高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について（内規）（20200715保局第1号）（5）第7条関係（5）に記載する冷媒の変更に係る情報の公表に関して、以下の冷凍設備において、下表の通り冷媒を変更することについては、その設備の設計及び冷媒の物性の観点において、保安上大きな問題がないものと機器の製造業者等において情報が公表されています。

冷媒ガスの変更を行う冷凍設備を特定する機種名、型番等	
変更前の冷媒ガスの名称	
変更後の冷媒ガスの名称	
冷凍設備の設計及び冷媒の物性の観点において、保安上大きな問題がないものと情報を公表している機器の製造業者等の名称	
当該情報を公表しているホームページ等（URL等）	

冷凍設備の管理者又は冷媒ガスの変更実施者において主に記載

以上

(様式例 2)

冷媒の変更に係る確認書

確認日 :
機器の製造業者の名 :
担当部署名 :
連絡先 (電話番号) :

高圧ガス保安法及び関係政省令等の運用及び解釈について (内規) (20200715保局第1号) (5) 第7条関係 (5) に記載する冷媒の変更に係る確認に関して、以下の冷凍設備において、下表の通り冷媒を変更することについては、その設備の設計及び冷媒の物性の観点において、保安上大きな問題がないものと確認しました。

冷媒ガスの変更を行う冷凍設備を特定する機種名、型番等	
当該冷凍設備の所在地 (住所)	
当該冷凍設備に係る高圧ガス製造者名	
当該冷凍設備の許可権者名 (都道府県等)	
変更前の冷媒ガスの名称	
変更後の冷媒ガスの名称	
その他	

※当該冷凍設備の管理者 (設備の使用者又はその管理を委託されている者) 又は冷媒ガスの変更実施者 (管理者からの依頼を受け、冷媒ガスの変更を行う者) の連絡先

管理者又は変更実施者の名称 :
担当部署・担当者名等 :
電話番号・メールアドレス :

備考

冷凍設備の管理者又は冷媒ガスの変更実施者において主に記載

--

以上