

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

第Ⅱ編では、1章で報告対象者の考え方について、2章で報告対象となる第一種特定製品の特定について、3章で漏えい量の算定についてそれぞれ解説しています。

1. 報告対象者の考え方

1.1 報告義務等

フロン排出抑制法第19条では、同法第2条第3項に規定される第一種特定製品¹の『管理者』のうちフロン類算定漏えい量が相当程度多い事業者に対して、毎年度フロン類の算定漏えい量を算定し、国へ報告することを義務付けています。

フロン類算定漏えい量が相当程度多い事業者とは、フロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第3条において、対象となるフロン類の算定漏えい量が1,000t-CO₂以上の者²と定めています（該当する事業者を「特定漏えい者」といいます。）。

なお、報告は、資本関係の有無によらず法人単位で行います。子会社等のグループ関係があったとしても、他法人とまとめて報告することはできません。

対象となるフロン類はCFC（R-11、R-12等）、HCFC（R-22等）、HFC（R-404A、R-407C等）であり、一部の冷凍機等に用いられるアンモニア（R-717）、二酸化炭素（R-744）、炭化水素（R-600等）等は対象外となります。

また、同命令において、特定漏えい者が設置している事業所のうち、1つの事業所における算定漏えい量が1,000t-CO₂以上の事業所については、事業者全体の報告に加えて、当該事業所の漏えい量の報告も行うことを義務付けています（該当する事業所を「特定事業所」といいます。）事業者における事業所が一つで、算定漏えい量の報告対象となった場合も、特定事業所としての報告が必要となります。

報告義務については上記の場合に限られますが、算定漏えい量が1,000t-CO₂以上かどうかを見極めるため、基本的にすべての第一種特定製品の管理者は、本マニュアルに従ってフロン類算定漏えい量の算定を行わなければなりません。

¹ 業務用エアコンディショナー及び業務用冷凍冷蔵機器であって、自動車リサイクル法の適用を受けるカーエアコンを除いたもの。詳細は、後述のボックス＜第一種特定製品とは＞と＜設置場所別の第一種特定製品の例＞を参照してください。

² フランチャイズチェーンを有する事業者（「連鎖化事業者」といいます。）については、その加盟者との約款等において第一種特定製品の管理について一定の定めがある場合、その加盟者が管理する第一種特定製品の漏えいも報告義務の対象に含めます。詳細についてはⅡ.2.2をご参照ください。

＜フロン類算定漏えい量 1,000t-CO₂ の目安＞

報告義務の対象となる算定漏えい量 1,000t-CO₂ 以上の有無を判定するため、すべての第一種特定製品の管理者は本マニュアルに基づいて算定漏えい量を算定することを基本とします。参考として、算定漏えい量が 1,000t-CO₂ 以上となる目安は以下のとおりですので、適宜ご参照ください。

※下記に該当しない場合に報告義務がないということではありません。

- ・ 総合スーパー等の大型小売店舗（延床面積 10,000m² 程度の店舗）を 6 店舗以上有する管理者
- ・ 食品スーパー（延床面積 1,500m² 程度の店舗）を 8 店舗以上有する管理者
- ・ コンビニエンスストア（延床面積 200m² 程度の店舗）を 80 店舗以上有する管理者
- ・ 飲食店（延床面積 600m² 程度）を 820 店舗以上有する管理者
- ・ 商業ビル（延床面積 10,000m² 程度のビル）を 28 棟以上有する管理者
- ・ 食品加工工場（延床面積 300m² 程度の工場）を 20 ヶ所以上有する管理者 等

<第一種特定製品とは>

フロン排出抑制法では、第一種特定製品、第二種特定製品を以下のとおり定義しています。

(定義)

第2条

3 この法律において「第一種特定製品」とは、次に掲げる機器のうち、業務用の機器（一般消費者が通常生活の用に供する機器以外の機器をいう。）であつて、冷媒としてフロン類が充填されているもの（第二種特定製品を除く。）をいう。

一 エアコンディショナー

二 冷蔵機器及び冷凍機器（冷蔵又は冷凍の機能を有する自動販売機を含む。）

4 この法律において「第二種特定製品」とは、使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号。以下「使用済自動車再資源化法」という。）第2条第8項に規定する特定エアコンディショナーをいう。

第一種特定製品とは、簡単には、業務用のエアコンのほか、自動販売機その他の冷蔵機器、冷凍機器、業務用トラックに積載された冷凍・冷蔵機器等を指します。カーエアコン（大型特殊自動車・小型特殊自動車・被牽引車のカーエアコンを除く）は第二種特定製品となるため対象外となります。

次ページに第一種特定製品の例を示しますのでご参照ください。

なお、ここで、業務用の機器とは「業務用として販売されている機器」を指し、例えばオフィス等で使用されている家庭用冷蔵庫やルームエアコンは対象とはなりません。より詳細な家庭用の機器との見分け方については、以下の方法があります。

- ① フロン回収・破壊法施行(平成14年4月)以降に販売された機器には表示義務があり、第一種特定製品であること、フロンの種類、量などが記載されています。また、フロン回収・破壊法施行以前に販売された機器についても、フロン回収推進産業作業協議会（INFREP）の取り組み等により、表示（シールの貼付）が行われています。
- ② 不明の場合には、メーカー、販売店にお問い合わせください。

また、「冷媒としてフロン類が充填されているもの」というのは、現にフロン類が充填されているもののみに限定する趣旨ではありません。フロン類回収後のフロン類が充填されていない機器も第一種特定製品です。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

＜設置場所別の第一種特定製品の例＞

設置場所		機器種類の例
スーパー、 百貨店、 コンビニエンスストア	全体	パッケージエアコン(ビル用マルチエアコン) ターボ冷凍機、スクリーン冷凍機 チラー、自動販売機 冷水機(プレッシャー型) 製氷機
	食品売り場	ショーケース 酒類・飲料用ショーケース 業務用冷凍冷蔵庫
	バックヤード	プレハブ冷蔵庫(冷凍冷蔵ユニット)
	生花売り場	フラワーショーケース
公共施設	オフィスビル	パッケージエアコン(ビル用マルチエアコン)
	各種ホール	ターボ冷凍機、スクリーン冷凍機
	役所	チラー、自動販売機 冷水機(プレッシャー型) 製氷機
レストラン、 飲食店、 各種小売店	魚屋、 肉屋、 果物屋、 食料品、 薬局、 花屋	店舗用パッケージエアコン 自動販売機 業務用冷凍冷蔵庫 酒類・飲料用ショーケース すしネタケース 活魚水槽 製氷機、卓上型冷水機 アイスクリーマー ビールサーバー
工場、倉庫等	工場、倉庫	設備用パッケージエアコン ターボ冷凍機、スクリーン冷凍機 チラー、スポットクーラー クリーンルーム用パッケージエアコン 業務用除湿機 研究用特殊機器(恒温恒湿器、冷熱衝撃装置など) ビニールハウス(ハウス用空調機(GHPを含む))
学校等	学校、 病院	パッケージエアコン(GHP 含む) チラー 業務用冷凍冷蔵庫 自動販売機 冷水機 製氷機 病院用特殊機器(検査器、血液保存庫など)
運輸機械	鉄道	鉄道車両用空調機
		地下鉄車両用空調機
		地下鉄構内(空調機器(ターボ冷凍機など))
	船舶	船舶用エアコン、鮮魚冷凍庫(スクリーン冷凍機など)
	航空機	航空機用空調機
	自動車	冷凍車の貨物室、大型特殊自動車、小型特殊自動車、被牽引車

1.2 管理者の考え方

フロン排出抑制法第 19 条では、第一種特定製品の『管理者』を報告義務の対象としています。したがって、各事業者は自らが管理者となる、業務用エアコンや業務用冷凍・冷蔵機器等を特定しなければなりません。

管理者の定義については、フロン排出抑制法第 2 条第 8 項に示されており、「フロン類使用製品の所有者その他フロン類使用製品の使用等を管理する責任を有する者」としています。この意味する原則について、以下の＜管理者となる者の原則＞を記したボックスに記していますのでご参照ください。なお、自らが管理する第一種特定製品の具体的な特定方法は本マニュアル 2. に示していますが、特定の際には、必要に応じ個別に以下の原則に立ち返った検討を行ってください。

＜管理者となる者の原則＞

フロン排出抑制法では、管理者を以下のとおり定義しています。

(定義)

第 2 条

8 この法律においてフロン類使用製品について「使用等」とは、次に掲げる行為をいい、「管理者」とは、フロン類使用製品の所有者その他フロン類使用製品の使用等を管理する責任を有する者をいう。

- 一 フロン類使用製品を使用すること。
- 二 フロン類使用製品をフロン類使用製品の整備を行う者に整備させること。
- 三 フロン類使用製品を廃棄すること又はフロン類使用製品の全部若しくは一部を原料若しくは部品その他の製品の一部として利用することを目的として有償若しくは無償で譲渡すること（以下「廃棄等」という。）。

フロン類算定漏えい量報告・公表制度は、第一種特定製品の管理者がフロン類漏えい量を認識し、削減に向けた適切な行動をとるよう促すことを目的としているため、第一種特定製品の管理者は、「機器からのフロン類の漏えいに実質的な責任を持ち、漏えい抑制のために必要な行動をとることができる者（そもそもの製品の選択や点検・修理等の対策をどの程度講じるか等の点から、必要な費用や体制の手当ての判断をすることができる者）」とすることを原則とします（法人として所有する機器についての「管理者」は、当該法人。）。

一般的には、所有者が、どの第一種特定製品を入手するか判断、どの程度点検・修理等を行って使用し続けるかの判断、廃棄するかどうかの判断等を主体的に実施し得ると考えられます。したがって、管理者とは以下のボックスに記すとおりに考えます。

■管理者とは

原則として、当該製品の所有権を有する者（所有者）が管理者となる。

ただし、例外として、契約書等の書面において、保守・修繕の責務を所有者以外が負うこととされている場合は、その者が管理者となる。

- ※ メンテナンス等の管理業務を別業者に委託している場合、当該委託を行うことが保守・修繕責務の遂行であるため、管理者は委託先ではなく、委託元である所有者等となる。
- ※ 所有者と使用者のどちらが管理者に当たるか不明確な場合は、当事者間で確認し、どちらが管理者に該当するかを明確にすることが重要である。

＜リース・レンタル・割賦販売における管理者の判断の例＞

以下に、①リース機器の場合、②レンタル機器の場合、③割賦販売の場合における、一般的な保守・修繕責務の所在（＝管理者の判断方法）を示します。（契約の形態による機器等の保守・修繕の責務については、法で定められたものではありません。）。

- ①一般的に、リース（ファイナンス・リース、オペレーティング・リース）による機器の保守・修繕の責務は、使用者側にあるとされている。

リースによる機器の保守・修繕の責務

リース物件の保守・修繕について

- ・ リース物件の保守・修繕については、リース会社は責任を負わず、ユーザー負担となります。ゆえに、契約に当たり慎重を要するからです。
- ・ リース契約では、ユーザーの費用負担で物件の保守・修繕を行うことが義務付けられていますが、実際にはユーザーとサプライヤー（又はメンテナンス会社）との間で保守契約を締結し、ユーザーがリース料とは別途に毎月の保守料を支払って、物件の点検、整備、故障の修理等をしてもらうことによりこれに対処することになります。

出典 中小企業庁

<http://www.chusho.meti.go.jp/faq/jirei/jirei003.html>

- ②一般的に、レンタルにおける物件の保守・修繕の責務は、所有者側にあるとされている。

レンタルによる機器の保守・修繕の責務

レンタルは、レンタカーやベビー用品、観葉植物など、不特定多数の人が使える物件が対象となります。ユーザーはレンタル会社の在庫のなかから物件を選択します。短期間の賃貸借で、物件の保守・修繕義務はレンタル会社が負います。

出典 独立行政法人中小企業基盤整備機構

http://j-net21.smrj.go.jp/establish/abc/manual/manual34_1.html

- ③一般的に、割賦販売における物件の保守・修繕の責務は、売買契約と同様とみなされることから使用者側にあるとされている。

割賦販売における機器の保守・修繕の責務

割賦販売とはいわゆる分割払い（クレジット）での販売のことで、代金を一定期間に分割して支払う販売形態です。割賦販売は支払い形態が違っただけで通常の売買契約と同じです。物件はユーザーの資産となり減価償却しますが、割賦料金を完済するまで所有権は留保されます。

出典 独立行政法人中小企業基盤整備機構

http://j-net21.smrj.go.jp/establish/abc/manual/manual34_1.html

このほか、ビルや船舶などで第一種特定製品等の運転・管理が委ねられている場合においても、契約書等の書面において、保守・修繕の責任がどのように規定されているかによって判断が可能となります。なお、契約書等に明記されていない場合、当該製品の所有者が管理者の責務を負うものと考えます。

＜企業組織の改編（合併、会社分割、廃業等）に伴う報告者の判断の例＞

合併等の企業組織の改編が行われた際には、「当該年度の４月１日」から「合併等を行った日」より前までと、「合併等を行った日」から「当該年度の３月３１日」に分けて考えます。なお、報告年度の４月１日時点で存在しない会社には報告義務がありません。

■吸収合併の場合

A 社（存続会社）と B 社（消滅会社）が算定対象年度途中に合併する場合、存続会社である A 社に由来する算定漏えい量が報告対象となります。具体的には、A 社が、合併を行った日の前日までの A 社の算定漏えい量及び合併を行った日以後の算定漏えい量の合算値を報告します。合併までの B 社の算定漏えい量は、B 社が報告時点（翌年度）に存在しないことから報告対象外となります。

■新設合併の場合（算定対象年度途中）

A 社と B 社が算定対象年度途中に合併し、C 社（新設会社）となる場合、C 社の合併を行った日以後の算定漏えい量が報告対象となります。合併を行った日より前の A 社、B 社における算定漏えい量は報告対象外となります。

■新設合併の場合（報告年度の４月１日付け）

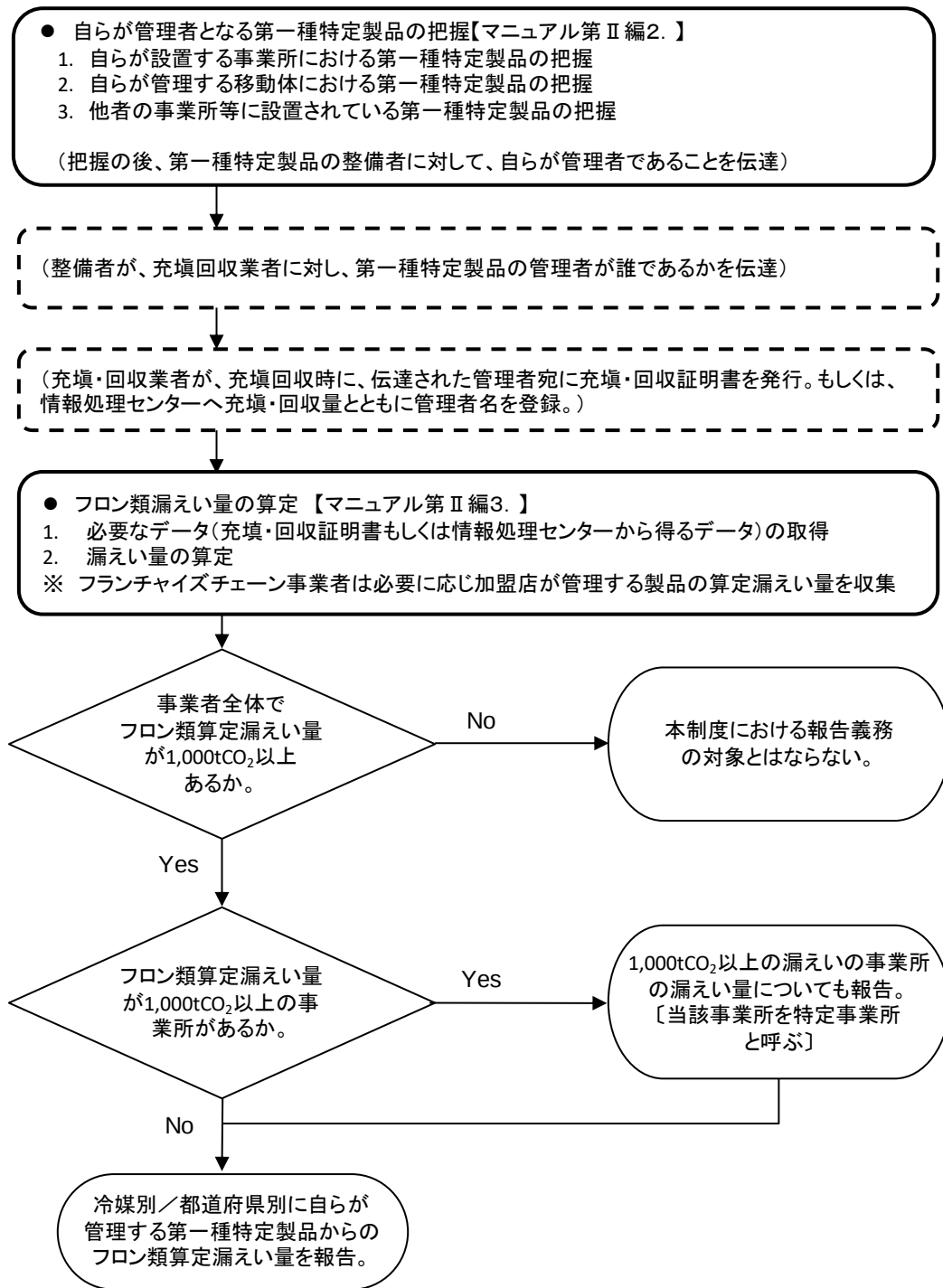
A 社と B 社が合併して報告年度の４月１日付けで C 社（新設会社）となる場合、算定漏えい量報告は C 社の責務です。しかし、算定対象年度（前年度）には C 社が存在しなかったことから、報告対象外となります。また、A 社と B 社も報告年度の４月１日時点で存在しないことから報告対象外となります。

会社分割や廃業等も合併と同様の考え方で判断を行います。その他、判断に迷う場合については、個別にお問い合わせください。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

1.3 算定・報告の流れ

フロン類漏えい量の算定・報告の流れは以下のとおりとなります。



図Ⅱ-1-1 フロン類算定漏えい量報告・公表制度の算定・報告の流れ

2. 自らが管理する第一種特定製品の特定

2.1 基本的な考え方

フロン類漏えい量の算定に先立って、各事業者は、自らが管理する第一種特定製品を特定するとともに、算定に用いるデータが手元に届くよう、充填回収業者に情報伝達しなければなりません。

1) 自らが管理する第一種特定製品の特定

本項目では、自らが管理する第一種特定製品（報告対象となる第一種特定製品）を把握する方法として、大きく以下の3つの観点による把握方法を示しています。これらの方法は、1.2に示した管理者の原則に従って、自らが管理する第一種特定製品を特定する方法を示すものです。³

- i) 自らが設置する事業所における第一種特定製品（他者が管理するものを除く）
- ii) 自らが管理する移動体における第一種特定製品（他者が管理するものを除く）
- iii) 他者の事業所・移動体に設置されている自らが管理する第一種特定製品の把握

i)は、自らが設置する国内の事業所及び連鎖化事業者⁴の加盟者が管理する事業所（フランチャイジー）を把握し、業務用エアコンや、業務用冷凍・冷蔵機器（家庭用エアコンや家庭用冷凍冷蔵庫は除きます。）を整理するものです。ただし、これらの機器のうち他者が管理するものについては対象から除外します（本マニュアル 2.2）。

ii)は、自らが管理する自動車（冷凍冷蔵トラック等）、鉄道、船舶、コンテナ等を把握し、これらに設置されているエアコンや冷凍・冷蔵機器（冷凍車の貨物室、鉄道車両用空調機、船舶用エアコン、鮮魚冷凍庫等）を整理するものです。i)と同様に、他者が管理するものを対象から除外します。（本マニュアル 2.3）

iii)は、自らの事業所・移動体には設置されていないものの、自らが管理している第一種特定製品（例えば、自らがレンタル事業者であって貸与の対象となっている業務用冷凍空調機、フランチャイズチェーン事業者であって自らが所有やリースを受けている業務用冷凍空調機、自動販売機等で自らの事業所等以外に設置されているもの等）を整理するものです。（本マニュアル 2.4）

2) 充填回収業者への伝達

後述の＜充填・回収証明書の交付・情報処理センターへの登録＞のボックスに記すとおり、本制度では、①充填回収業者が交付する充填・回収証明書、もしくは②充填回収業者が情報処理センターを通じて登録したデータを、フロン類算定漏えい量の算定の根拠として引用します。

このため、フロン類算定漏えい量の算定に用いられるデータが管理者の手元に届くためには、充填回収業者が、充填の対象となる第一種特定製品の管理者が誰であるかについて、把握してい

³ これらの方法では判断できない場合には、II.1.2に示した管理者の原則に従い個別の状況に応じて判断してください。

⁴ 連鎖化事業者の定義については II.3.4 に後述します。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

る必要があります。

充填回収業者と直接の折衝をするのは、日常的に第一種特定製品を整備している者（整備者）であると考えられるので、予め整備者に対して、当該製品の管理者が自らであることを充填回収業者に伝達するよう依頼してください。（情報処理センターを用いずに、充填・回収証明書の交付によりデータを収集する場合には、充填・回収証明書の収集をスムーズに行うため、交付先の部署や担当者を明示することも望まれます。）

なお、以下のボックスに示すように、法律上においても、整備者に対して第一種特定製品の管理者が誰であるかを充填回収業者に対して伝達する義務が定められています

＜第一種特定製品整備者＞

フロン排出抑制法では第 37 条第 1 項において、第一種特定製品の整備を行う者を「第一種特定製品整備者」と呼んでおり、フロン類の充填・回収については第一種フロン類充填回収業者に委託しなければならないものとされています。また、同第 2 項において、整備者は充填回収業者に対して管理者が誰であるのかを伝えとともに、管理者が情報処理センターを利用できる環境にあるかどうかを伝達する義務が定められています。

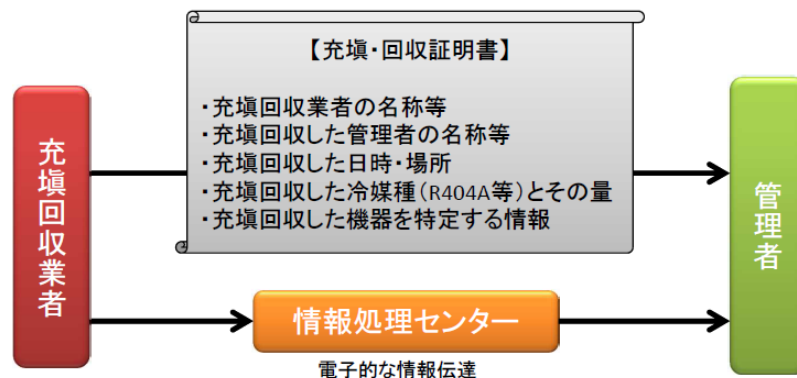
（第一種特定製品整備者の充填の委託義務等）

第 37 条 第一種特定製品整備者は、第一種特定製品の整備に際して、当該第一種特定製品に冷媒としてフロン類を充填する必要があるときは、当該フロン類の充填を第一種フロン類充填回収業者に委託しなければならない。ただし、第一種特定製品整備者が第一種フロン類充填回収業者である場合において、当該第一種特定製品整備者が自ら当該フロン類の充填を行うときは、この限りでない。

2 第一種特定製品整備者は、前項本文に規定するフロン類の充填の委託に際しては、主務省令で定めるところにより、当該第一種特定製品の整備を発注した第一種特定製品の管理者の氏名又は名称及び住所並びに当該第一種特定製品の管理者が第 76 条第 1 項に規定する情報処理センター（以下この節において「情報処理センター」という。）の使用に係る電子計算機と電気通信回線で接続されている入出力装置を使用しているかどうか及び当該入出力装置を使用している場合にあっては当該情報処理センターの名称を当該第一種フロン類充填回収業者に対し通知しなければならない。

＜充填・回収証明書の交付・情報処理センターへの登録＞

フロン類算定漏えい量報告・公表制度では、フロン類算定漏えい量の算定の根拠データとして、①冷媒の充填回収時に充填回収業者が交付する充填・回収証明書に記された充填・回収量、もしくは②充填回収業者が情報処理センターを通じて登録した充填・回収量を使用します。このため、充填・回収量が「いずれの第一種特定製品に関するものか」、「その管理者が誰であるか」を充填回収業者へ適切に伝達することが必要となります。ここでは、充填・回収証明書及び情報処理センターへの登録がどのようなものか、簡単に記載します。



まず、充填・回収証明書は、フロン排出抑制法第 37 条及び第 39 条に基づいて、充填回収業者が、第一種特定製品に対してフロン類を充填あるいは回収した際に管理者に交付することが義務付けられているものです。充填・回収証明書には、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施行規則第 15 条に従い、以下の記載事項が記されますが、特定の様式は定められておりません。充填・回収が行われてから 30 日以内に管理者へ交付されます。（管理者自らが充填・回収する場合も、自ら交付する必要があります。）

- ① 整備を発注した第一種特定製品の管理者（当該管理者が第一種フロン類充填回収業者である場合であって、かつ、当該管理者が自らフロン類を充填（回収）した場合を含む。）の氏名又は名称及び住所
- ② フロン類を充填（回収）した第一種特定製品の所在（具体的な店舗の住所等の設置場所が特定できる情報）
- ③ フロン類を充填（回収）した第一種特定製品が特定できる情報（機器番号その他製品の識別が可能な番号等）
- ④ 充填（回収）した第一種フロン類充填回収業者の氏名又は名称、住所及び登録番号
- ⑤ 当該証明書の交付年月日
- ⑥ 充填（回収）した年月日
- ⑦ フロン類を充填（回収）した第一種特定製品ごとに、充填したフロン類の種類（冷媒番号区分の別）ごとの量
- ⑧ 当該第一種特定製品の設置に際して充填した場合又はそれ以外の整備に際して充填した場合の別（※充填証明書のみの記載事項）

一方、情報処理センターへの登録は、充填回収業者が上記の情報を情報処理センターのウェブサイトを通じて電子的に登録するものです。フロン排出抑制法の第 38 条及び第 40 条に従って情報処理センターへの登録がなされれば、管理者に充填・回収証明書は交付されませんが、情報処理センターで登録された情報が情報処理センターから管理者に通知されます。

（20 日以内）

フロン類算定漏えい量報告・公表制度に基づく算定・報告のための情報を入手するために情報処理センターを活用するかどうかは、充填回収業者と相談の上決定してください。

2.2 自らが設置する事業所における第一種特定製品の把握

1) 自らが設置する事業所の把握

まず自らが設置する国内の事業所（ビル、店舗、工場、物流拠点（港湾、倉庫等）、駅舎、農場、牧場、熱供給事業所等）を把握します。

事業所とは、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度及びエネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく定期報告における事業所の定義と同様です。また、国内のフロン類漏えい量を算定する制度であるため、海外に所在する事業所及び海外の別法人は報告の対象外です。他方、国内にある海外法人は対象となります。

<事業所とは>

フロン類算定漏えい量報告・公表制度における「事業所」は、原則として次の要件を備えているものをいいます。

- (1) 事務・事業に係る活動が、単一の運営主体のもとで、一区画を占めて行われていること
（ここで「一区画」とは、同一の又は隣接する敷地をいいます。以下同じ。）
- (2) 事務・事業に係る活動が、従事者（当該活動に従事する者をいいます。以下同じ。）又は設備を有して、継続的に行われていること

ただし、事務・事業が行われている場所が一区画内になくても、一事業所として取り扱って差し支えありません。一事業所として取り扱うべきか否かは、原則として工場等の立地状況や第一種特定製品の管理の一体性から判断します。人的管理部門の有無など、工場等の組織上の位置付け等や組織の実体上の運営管理状況は考慮しません。従事者が、同一区画内に設置されていない別々の工場等において従事している場合であっても、必ずしも両工場を一事業所として取り扱う必要はありません。

なお、自らが設置する事業所には、自らがテナントで入居する事業所など、自らが所有しない事業所や、本来業務を営まない管理部門が入居する事業所も含めます。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

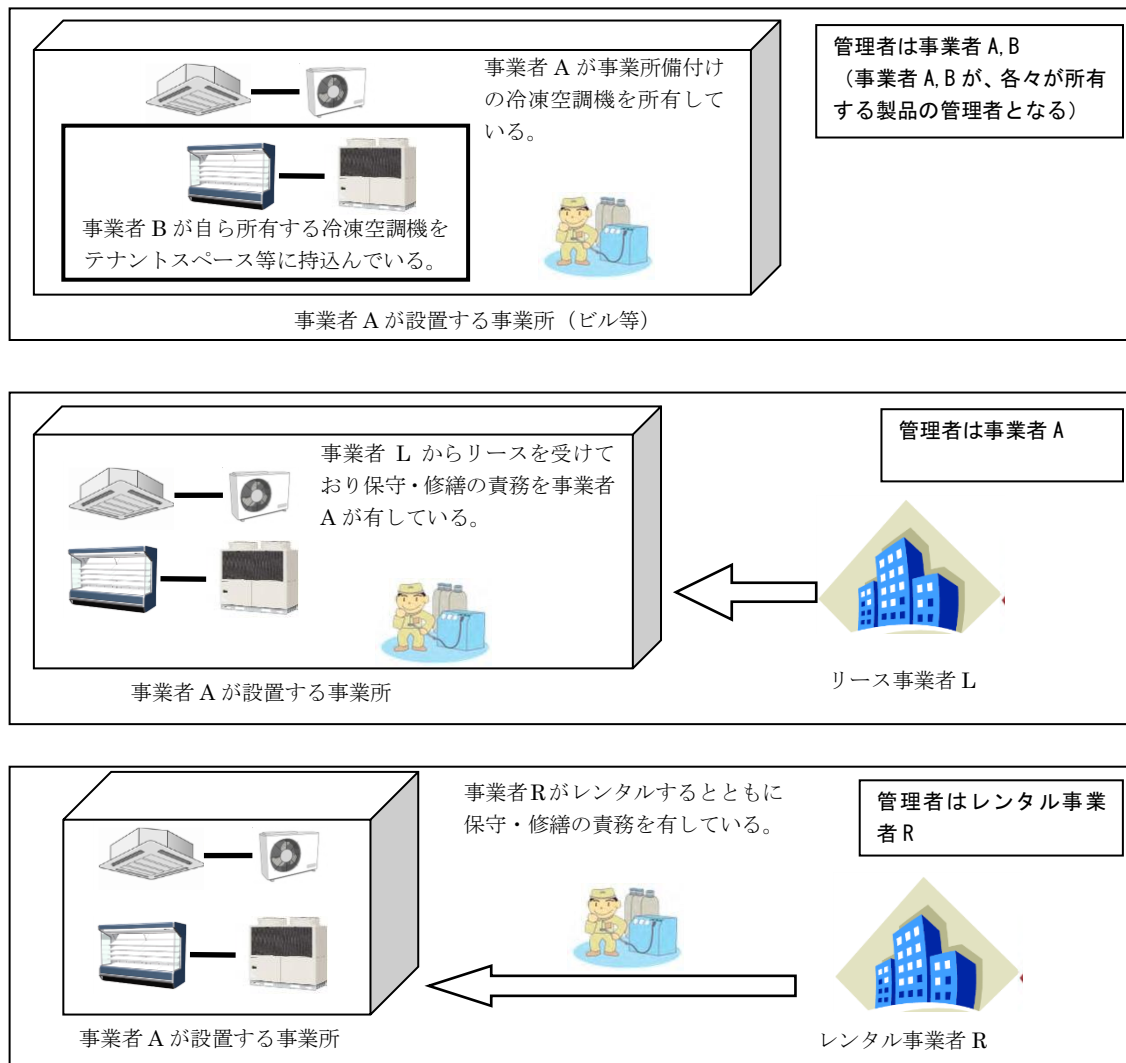
2) 自らが管理する第一種特定製品の把握

自らが設置する事業所から、自らが管理する第一種特定製品を把握します。

1.2 に示した原則に従い、自らが設置する事業所に設置された第一種特定製品の多くは自らが管理するものと考えられますが、一部自らの管理対象外となる場合もあります。

所有やリース・レンタルに関する契約の内容等をもとに、以下のとおり自らが管理する第一種特定製品を把握してください。

- ・ 自己所有している業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器：自らが管理者
- ・ 自己所有していないが、日常管理・保守点検責任を担っている業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器（例えば、リース契約により調達している機器）：自らが管理者
- ・ 自己所有しておらず、日常管理・保守点検責任も担っていない業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器（例えば、レンタル契約により調達している機器や、テナントにとってのビル備付け機器など）：自らの管理対象外



図Ⅱ-2-1 自らが設置する事業所における第一種特定製品の管理者の考え方

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

なお、第一種特定製品の所有者等がメンテナンス等の管理業務を別事業者に委託している場合、当該委託を行うことが保守・修繕責務の遂行であるため、管理者は委託先のメンテナンス事業者ではなく、委託元である所有者等としますのでご注意ください。

3) 自らが設置する事業所における第一種特定製品の例

① 民生部門の事業所における例

事務所、テナントビル、商業施設、ホテル、病院、学校等の民生部門の事業所の場合には、ビル備付けの熱源・空調機や、テナントスペースに個別に設置された空調機・冷凍冷蔵庫などが第一種特定製品となります。

民生部門の事業所の場合には、i) ビルオーナーの立場の場合に管理する第一種特定製品（建物内及び周囲に設置されている業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器）と、ii) テナント等の利用者の立場の場合に管理する第一種特定製品（テナント等の持込みで設置された業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器）で内容が異なるものと考えられます。表Ⅱ-2-1 に把握すべき第一種特定製品の例を示しますので、これを参考として、事業所に設置された第一種特定製品を把握してください。

なお、以下に示したものは例ですので、必要に応じて 1.1 に示した第一種特定製品の定義に立ち返り把握を行ってください。

表Ⅱ-2-1 主な第一種特定製品の例(民生部門事業所)

分類	i) 建物に備付けの第一種特定製品の例 (ビルオーナー側が把握するもの)	ii) テナントスペース等に設置された 第一種特定製品の例 (テナント側が把握するもの)
熱源・ 空調機	- ビル備付けパッケージエアコン（ビル用マルチエアコン、店舗用パッケージエアコン、ガスエンジンヒートポンプ空調機、等） - セントラル式空調・給湯熱源（ターボ冷凍機、スクリー冷凍機、チラー等）	テナント持込みのエアコン（家庭用エアコンを除く）
食品・ 小売・ 飲料用 冷凍冷 蔵機	- ビル備付け業務用冷凍・冷蔵庫 - プレハブ冷蔵庫（冷凍冷蔵ユニット）	- テナント持込みのショーケース（酒類・飲料用ショーケース、食品用ショーケース、フラワーショーケースなど） - テナント持込みの業務用冷凍・冷蔵庫、すしネタケース、活魚水槽等 - テナント持込みの飲食物用アイスクリーマー、製氷機、卓上型冷水機、ビールサーバー等 - 冷水機、製氷機等
その他	- 自動販売機 - 病院用特殊機器（検査器、血液保存庫など）	

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

なお、民生部門におけるビルオーナーとテナント等の関係には、オーナーとテナント間の賃貸契約のほか、大型店舗の中に専門店が設置されている場合のコンセッションナリー契約等がありますが、こうした場合も、利用するスペースを自らが設置する事業所として、第一種特定製品を把握してください。

＜ビルの所有形態と第一種特定製品の管理者について＞

第一種特定製品の管理者がどの主体となるかについては、ビルの所有とは一義的には関係がなく、第一種特定製品そのものの所有や保守・修繕の責務の所在によって判断されます。

一方、ビルと業務用冷凍空調機器の所有が明確に切り分けられていないケースでは、ビルの所有等に準じて第一種特定製品の管理者を判断する必要があります。ビルの所有に準じる場合には、共有物件、区分所有、転貸物件・一棟貸し物件、証券化物件など、簡易に管理者がどの主体であるか判断しにくいケースがありますので、以下を参考として管理者を判別してください。

表Ⅱ-2-2 ビルの所有に準じて考える場合の第一種特定製品の管理者の考え方

状況	対応
不動産の信託において、第一種特定製品が信託財産に含まれる場合については、誰が管理者に当たるか。	原則として、第一種特定製品の所有者が管理者に当たりますが、不動産の信託においては、契約書等の書面に基づき信託財産の管理にかかる指図権を有している者(特定目的会社、不動産投資法人、合同会社等)が保守・修繕の責務を有すると考えられるため、当該指図権者が第一種特定製品の管理者に当たります。なお、第一種特定製品が信託財産に含まれない場合は、第一種特定製品の所有者(テナント等)が管理者に当たります。
建物・機器の所有者と入居者の間において、空調機等の室外機と室内機の所有権が分かれている場合、管理者となるのは誰か。	建物・機器の所有者と入居者の間において締結されている契約等において、冷凍空調機器の保守・修繕の責務が帰属している者が管理者となります。万一、保守・修繕の責務も分けられている場合には、室外機の保守・修繕の責務を有する者を管理者とします。
機器、物件を共同所有している場合等、管理者に当たる者が複数いる場合、誰が管理者に当たるか。	話し合い等を通じて管理者を1者に決めてください。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

② 産業・その他部門の事業所における例

産業部門やその他の事業所、例えば、工場、物流拠点（港湾、倉庫等）、駅舎、農場、牧場、熱供給事業所等については、事業に要する冷凍・冷蔵機や空調機、入居スペースの空調機などが第一種特定製品となります。

主な第一種特定製品の例は表Ⅱ-2-3 に示すとおりですので、これを参考に自らが設置する事業所の第一種特定製品を把握してください。

なお、以下に示したものは例ですので、必要に応じて 1.1 に示した第一種特定製品の定義に立ち返り把握を行ってください。

表Ⅱ-2-3 主な第一種特定製品の例（産業・その他部門事業所）

分類	第一種特定製品の例
産業部門（工場・冷凍冷蔵倉庫、熱供給事業所等）	・ 設備用パッケージエアコン ・ ターボ冷凍機 ・ スクリュー冷凍機 ・ 冷凍倉庫用空調機（スクリュー冷凍機など） ・ チラー ・ スポットクーラー ・ クリーンルーム用パッケージエアコン ・ 業務用除湿機
その他（駅舎、農場、牧場等）	・ 駅構内空調機器（ターボ冷凍機など） ・ ビニールハウス用空調機（GHP など） ・ 研究用特殊機器（恒温恒湿器、冷熱衝撃装置など） ・ 暫定的に設置される構造物（工事現場の仮設棟など）

2.3 自らが管理する移動体における第一種特定製品の把握

各事業者は、自らが管理する「移動体」に設置された第一種特定製品も把握する必要があります。以下では、主たる移動体（自動車（冷凍冷蔵トラック等）、鉄道、船舶、航空機の移動体及び移動体に搭載するコンテナ）における第一種特定製品の管理者の考え方について種類ごとに解説していますので、自らが管理するものについて把握してください。

<移動体に設置された第一種特定製品の管理者の考え方>

- ・ 自動車（冷凍冷蔵トラック等）：原則として自動車の所有者を管理者と考えますが、契約等において使用者が保守・修繕の責務を有する場合には使用者を管理者と考えます。
- ・ 鉄道車両：鉄軌道事業者を管理者と考えます。
- ・ 船舶：基本的にはオペレーター（海運事業者）を管理者と考えますが、オペレーターが保守・修繕の責務を負わない契約となっている場合には、船舶所有者を管理者と考えます。
- ・ 航空機：製造会社又はエアラインが管理者となることが多いと考えられます。
- ・ コンテナ等：コンテナ等の所有者又は契約等において保守・修繕の責務を有する使用者を管理者と考えます。

<自動車（冷凍冷蔵トラック等）>

1.2 に記したとおり、原則として自動車（冷凍冷蔵トラック等）の所有者をこれらに設置された第一種特定製品の管理者と考えますが、使用者（自動車運行時に携行する自動車検査証の「使用者」欄に記載された者など）が保守・修繕の責務を有している場合には使用者を管理者と考えます。

なお、前述のとおり、カーエアコン（大型特殊自動車・小型特殊自動車・被牽引車を除く）については、第一種特定製品には該当しないため、本制度の報告の対象となりません。貨物室の冷凍・冷蔵機器並びに大型特殊自動車、小型特殊自動車及び被牽引車のカーエアコンが報告の対象となります。

<鉄道車両>

鉄軌道事業者（すなわち鉄道事業法第3条における「鉄道事業の許可を受けた者」のうち、同法第2条に定める第一種鉄道事業又は第二種鉄道事業の許可を受けた者、並びに同法第32条による索道事業の許可を受けた者、さらに軌道法第3条による特許を受けた者、自らの事業所内で鉄道を敷設している者）を管理者と考えます。これらの運行車両で、かつ自らの鉄軌道又は索道施設内で運行する車両（他者に乗り入れる場合も含む）に設置されたエアコン、冷凍・冷蔵機器が対象となります。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

<船舶>

オペレーター（海運事業者）が、当該船舶に設置された第一種特定製品の保守・修繕の責務を有していると考えられるため、基本的にはオペレーターを管理者と考えます。ただし、年度内に複数のオペレーターによる備船が行われるケース等、オペレーターが保守・修繕の責務を負わない契約となっている場合には、船舶所有者を当該船舶に設置された第一種特定製品の管理者として考えます。

なお、外航船であって、海外に当該船舶を管理する事業所が存在する場合など、国内に当該船舶を管理する事業所がない場合は、当該船舶は本制度の対象とはしません。

また、外航船や領海外で操業する漁業船については、国内外を移動する業務の性質に鑑み、当該業務に従事している間は算定漏えい量報告を含め管理者に対する義務規定は適用されません。

<航空機>

Cargo Refrigeration Unit と Supplemental Cooling Unit は製造会社が、Air Chiller はエアラインが管理者となることが多いと考えられます。

なお、航空法等により当該機器を自ら修理することができず、海外に所在する製造会社等において充填・回収が行われる場合は、本制度の対象とはしません。また、エアサイクル方式（空気冷媒、機器種類のには空気圧縮冷凍機）の場合は対象となりません。

<コンテナ等>

コンテナ等、船舶や自動車等とは独立して稼働する第一種特定製品が設置された移動体については、その所有者又は契約等において保守・修繕の責務を有する使用者（例えば、リースを受けている者、フォワーダー、荷主等）を管理者と考えます。

なお、移動体に設置されていると考えられる主な第一種特定製品の例は表Ⅱ-2-4 に示すとおりです。ここで示したものは例ですので、必要に応じて 1.1 に示した第一種特定製品の定義に立ち返り把握を行ってください。また、1.2 に示す管理者の考え方の原則に従って、他者が管理者となる場合には管理対象から除外してください。

表Ⅱ-2-4 主な第一種特定製品の例(移動体)

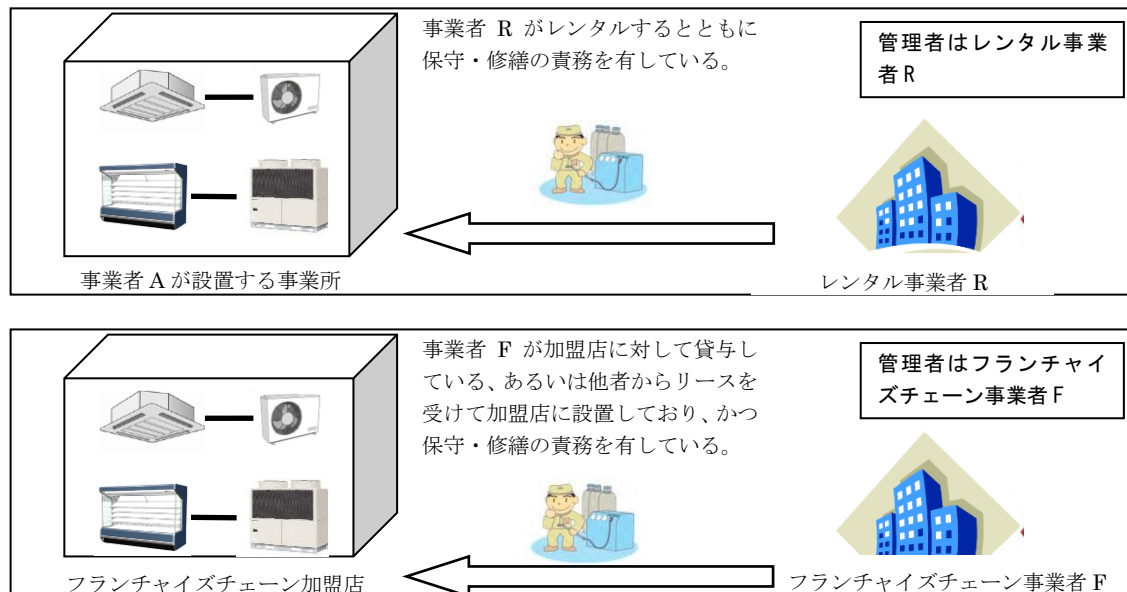
運輸部門	・ 鉄道車両用空調機 ・ 冷凍車の貨物室、大型特殊自動車・小型特殊自動車・被牽引車のカーエアコン ・ 船舶用エアコン、鮮魚冷凍庫（スクリュウ冷凍機等）
------	---

また、事業所別の漏えい量の算定の際には、その移動体を管理する事業所に属するものとして整理し、当該事業所における漏えい量に含めて算定してください。

2.4 他者の事業所等に設置された自らが管理する第一種特定製品

他者が設置する事業所に設置されている第一種特定製品であっても、自ら所有し、かつ保守・修繕の責務を有している場合には、管理の対象となります。

例えば、レンタル事業者が業務用エアコン、業務用冷凍・冷蔵機器、冷水機等を貸与し、保守・修繕の責務を有している場合は、レンタル事業者が管理者となります。また、フランチャイズチェーン事業者が、自ら所有しているかリースを受けているショーケースや空調機を加盟店に設置しており、かつ保守・修繕の責務を有している場合は、フランチャイズチェーン事業者が管理者となります。



図Ⅱ-2-2 他者の事業所において自らが管理する一種特定製品の例

こうした、他者の事業所・移動体に設置されている第一種特定製品についても、自らが管理する第一種特定製品として把握し、事業者全体としての漏えい量に含めてください。また、都道府県別の漏えい量の算定の際には、機器が設置された事業所（移動体の管理事業所）の住所に基づいて、都道府県を識別してください。なお、事業所別の漏えい量の算定の際には、各機器は設置されている事業所（移動体の管理事業所）にひも付けて算定しますが、特定事業所としての報告対象とはなりません。

なお、特に自動販売機では、以下の3種類の業務形態が存在します。それぞれ以下のとおり管理者を判断してください。

- 飲料メーカー又はオペレーターが自動販売機を保有し、商品の在庫補充や機器の管理等全て行い、設置場所のオーナーは場所貸しと電気代の支払のみ行う場合（フルサービス）：飲料メーカー又はオペレーターを管理者とします。
- 飲料メーカー又はオペレーターが自動販売機を保有するが、商品の在庫補充や機器の管理等は設置事業所のオーナーが行う場合（レギュラーサービス）：設置事業所のオーナーを管理者とします。
- 自動販売機も含め全てオーナーが保有し、管理もしている場合：設置事業所のオーナーを管理者とします。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

2.5 取りまとめの例

以上に記した方法で特定した自らが管理する第一種特定製品については、後述のフロン類漏えい量の算定や報告の確認のため、事業所等ごとに取りまとめておくことが必要となります。取りまとめの例として、リスト形式での整理方法を示します。

なお、他社の事業所や移動体に設置された機器についても、機器が設置されている事業所（移動体を管理する事業所）の住所を、都道府県の判断に用います。（第一種特定製品の把握・整理の方法としては、各社で保有する既存の台帳、フロン排出抑制法第 16 条の下で実施される定期点検・簡易点検の機会、新規購入・廃棄の際の記録等を活用することが考えられます。）

表Ⅱ-2-5 第一種特定製品の取りまとめ例

ID	事業所番号	事業所名 ⁵	都道府県名 ⁶	第一種特定製品を識別する情報				フロン類の種類
				分類	管理番号	型式	製造番号	
1		A 支社	A 県	ビルマルチエアコン		・ ・	・ ・	・ ・
2		A 支社	A 県	飲料用ショーケース		・ ・	・ ・	・ ・
3		B 工場	A 県	自動販売機		・ ・	・ ・	・ ・
4		B 工場	A 県	冷凍機		・ ・	・ ・	・ ・
5		C 工場	A 県	冷凍機		・ ・	・ ・	・ ・
6		C 工場	A 県	設備用パッケージエアコン		・ ・	・ ・	・ ・
7		●●社 D 工場 (他者事業所)	D 県	店舗用パッケージエアコン		・ ・	・ ・	・ ・
8		●●社 D 工場 (他者事業所)	D 県	自動販売機		・ ・	・ ・	・ ・
・ ・								
・ ・								

⁵ 他者の事業所・移動体に設置された機器の場合は、他者の事業所名を記載します（網掛け部分の機器）。
⁶ 報告に用いる都道府県の識別は、自らの事業所か他者の事業所かにかかわらず、機器が設置されている事業所の所在地によって行います。

3. フロン類漏えい量の算定方法

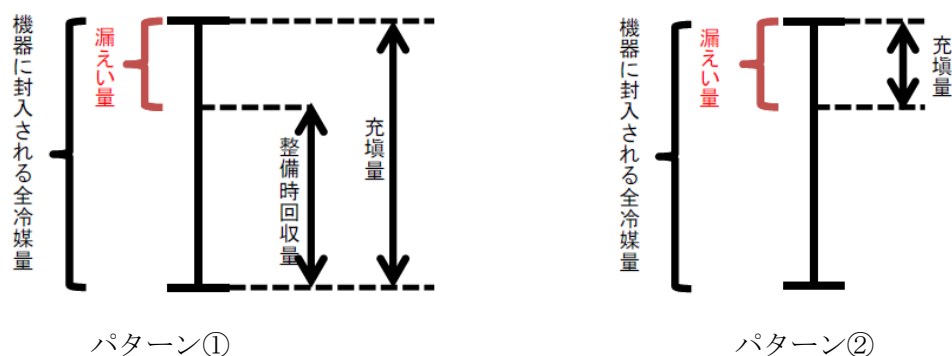
3.1 基本的な考え方

第一種特定製品から漏えいしたフロン類の量は直接には把握ができないことから、算定漏えい量は、整備時のフロン類の充填量及び回収量から算出します。初期充填量を算定に用いる必要はありません。算定式は以下のとおり、冷媒番号区分ごとに整備時充填量から整備時回収量を差し引き、該当する GWP を乗じる方法によります。

漏えい量の算定にあたり、充填量の調整等の理由により回収量が充填量より多くなり、算定漏えい量がマイナス（負の値）になることもあります。この場合もマイナス（負の値）のまま計算を行います。

$$\begin{aligned} &\text{算定漏えい量 (t - CO}_2\text{)} \\ &= \Sigma [\text{冷媒番号区分ごとの (整備時充填量 (kg) - 整備時回収量 (kg)} \\ &\quad \times \text{冷媒番号区分ごとの GWP)}] / 1,000 \end{aligned}$$

算定のイメージは図Ⅱ-3-1のとおりです。機器整備の際に、全量回収を行い再充填した場合、充填量から整備時回収量を差し引いた量が「漏えい量」となります（パターン①）。一方、機器に充填のみを行った場合、充填量自体が「漏えい量」となります（パターン②）。



図Ⅱ-3-1 フロン類漏えい量の算定イメージ

算定のためには、冷媒番号区分ごとの充填量と整備時回収量に関するデータを入手する必要があります。データ入手の方法は2.に記したとおり、i) 情報処理センターに登録されたデータを入手することによる方法と、ii) 交付された充填・回収証明書を入手することによる方法の2種類があります。

ここで、本制度では整備時の充填量及び回収量のみを算定対象としているため、新設又は管理者の変更を伴う移設のための設置時に冷媒を充填する場合の充填量（充填証明書記載事項⑧が「設置」になっているもの）及び廃棄時の回収量（引取証明書に記載された回収量）は、算定漏えい量に加算しません。よって、最後に充填した時から廃棄するまでの期間の使用時に漏えいした量は、算定対象とはなりません。

一方で、設置時の充填が不足していて使用時に充填された場合は、その不足分の充填等は整備時の充填となるため、漏えい量として算定する必要があります。また、点検業者の過失により発生した漏えいであっても、管理者が報告する必要があります。ただし、漏えい量増加理由等を記載する様式第2に、当該理由について記述することが可能です。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

なお、管理者の変更を伴わない第一種特定製品の移設は、機器の整備の一環とみなすことができるため、当該移設作業に伴うフロン類の回収及び再設置時の充填は、整備時と同様、算定漏えい量の計算の対象となります。

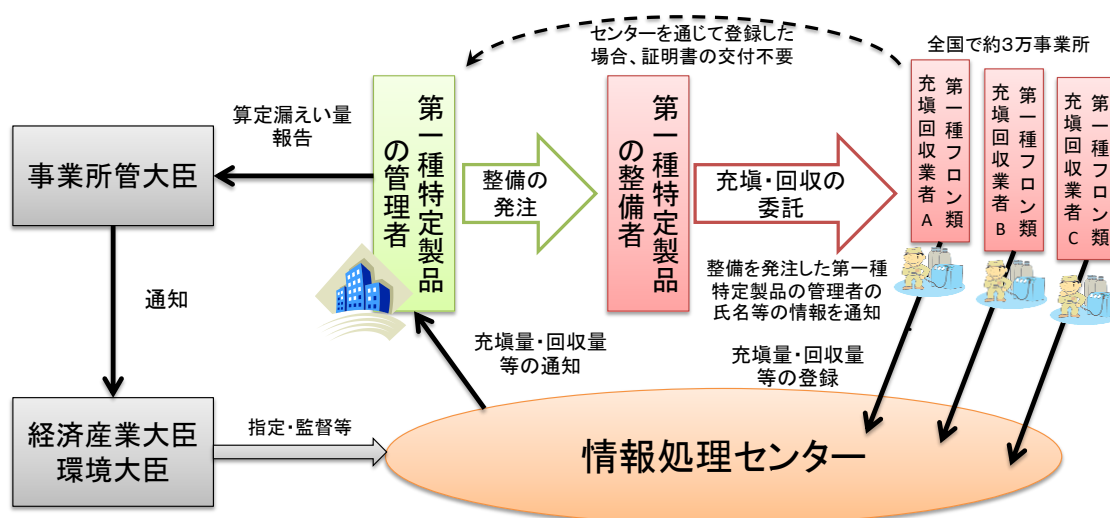
この法律において、対象となるフロン類は CFC（R-11、R-12 等）、HCFC（R-22 等）、HFC（R-404A、R-407C 等）であり、一部の冷凍機に用いられるアンモニア（R-717）、二酸化炭素（R-744）、炭化水素（R-600 等）は対象外となります。

3.2 フロン類充填・回収量データの収集

1) 情報処理センターを経由する場合

フロン類充填回収業者は、冷媒の充填・回収を行う際に、充填・回収証明書の交付を義務付けられていますが、情報処理センターへ冷媒充填・回収量等のデータを登録することで、これらの交付が免除されます。(2.1<充填・回収証明書の交付・情報処理センターへの登録>に関するボックス参照)

情報処理センターを活用する場合には、充填回収業者は、予め把握する第一種特定製品の管理者名等とともに、当該製品のフロン類充填・回収量を情報処理センターへ電子的に登録します。⁷この登録された情報は、情報処理センターから管理者に電子データとして通知されますので、情報処理センターに登録される漏えい量については、情報処理センターから受ける通知をもってデータを収集したこととなります。



図Ⅱ-3-2 情報処理センターの役割

2) 充填・回収証明書を収集する場合

自ら充填・回収証明書を収集する場合には、2. で整理した自らが管理する第一種特定製品について、充填回収業者から交付された充填・回収証明書を収集し、取りまとめる必要があります。

自らが管理する第一種特定製品について交付された充填・回収証明書を適切に収集するためには、2.1 に示したとおり、充填回収業者に対して自らが管理する第一種特定製品を伝達する際には、交付先の部署や担当者を明示するとともに、充填・回収証明書を収集・把握する方法を確立し、そのための体制を整備することが有効です。具体的には以下のようなことを実施するのが望ましいと言えます。(なお、収集した充填・回収証明書の保管義務はありません。)

- ・ 責任者や担当者の選定：必要な業務を整理し、業務ごとに担当者を定める。
- ・ チェック体制の整備：収集されたデータが必ず確認されるような仕組みを構築する。
- ・ 手続きの確立：誰がいつ何をするかを定め誰にでもわかりやすく示す。
- ・ 教育・研修：上記の手続きを継続的に普及させる。

⁷ 情報処理センターを活用するか否かについては、充填回収業者との同意が必要となります。

3.3 漏えい量の算定

3.2において示した方法により入手した情報から、漏えい量(kg)を〔事業所別／フロン類の種類別〕及び〔都道府県別／フロン類の種類別〕ごとに集計し、さらに集計したフロン類の種類、事業所別ごとの漏えい量に表Ⅱ-3-1に示す GWP⁸を乗じて、〔事業所別／フロン類の種類別〕及び〔都道府県別／フロン類の種類別〕のフロン類算定漏えい量を計算します。

なお、単一冷媒のうち、表Ⅱ-3-1の別表第1に記載がなく GWP が不明な冷媒（フロン類）については、GWP は0とみなし、「その他フロン類」としてご報告ください。

混合冷媒のうち、表Ⅱ-3-1の別表第2に記載がなく GWP が不明な冷媒（フロン類）については、含まれている単一冷媒の重量平均を算定することで GWP（小数点以下四捨五入）を設定してください。本制度での報告対象以外の物質（PFC 等）が含まれていた場合には、その物質の GWP を0とみなし、報告対象のフロン類を含めた重量平均から算定される GWP（小数点以下四捨五入）を設定してください。ご不明な場合は、第一種特定製品のメーカーにお問い合わせください。

【ご注意】

表Ⅱ-3-1に示すフロン類の種類及び GWP は、2024 年度に報告する 2023 年度実績以降に適用するフロン類の種類及び GWP 値です。

2023 年度までに報告した 2022 年度実績以前に適用されたフロン類の種類及び GWP は、表Ⅱ-3-2に示すものです。

表Ⅱ-3-1では表Ⅱ-3-2より、混合冷媒の種類が増えるとともに、各冷媒とも GWP 値が変更となっていますのでご注意ください。

（計算例）

R-404A（実際の算定の際には、告示に示された GWP である 3,940 を使ってください。）

成分（比率） R-125 / R-143a / R-134a（44.0 / 52.0 / 4.0）

告示より、R-125 の GWP は 3,170、R-143a は 4,800、R-134a は 1,300 であることから

$$(3,170 \times 44.0 + 4,800 \times 52.0 + 1,300 \times 4.0) / 100 = 3,942.8 \approx 3,943$$

よって、GWP は 3,943 として計算を行う。

（告示で定める GWP は、100 よりも小さいものを除き、有効数字が 3 桁となっている。）

また、漏えい量算定の対象となるのは、報告対象年度の 4 月 1 日から 3 月 31 日までの間に充填されたものです。

なお、同一機器について一連の回収・充填作業（整備）である場合は、回収日が報告対象年度の前年度であっても充填日の属する年度における漏えい量の算定に含めてください。ただし、「一連の」とは言い難い回収及び充填については、それぞれ回収及び充填を行った年度ごとに算定してください。

算定に当たっては、漏えい量を入力するか、又は情報処理センターから得られたスプレッドシートを取り込むことで、報告の様式に取りまとめることが可能な「報告書作成支援ツール」の機能を EEGS（省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム）上でご利用いただけますので、適宜ご活用ください。

⁸ 算定漏えい量の算定に適用する GWP は、2023 年度実績（2024 年度に報告）以降の算定から変更となっています。該当する年度の GWP を適用してください。なお、このページに掲載の計算例では 2023 年度実績（2024 年度に報告）以降の算定に適用する GWP の値（表Ⅱ-3-1）で記載しています。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

表Ⅱ-3-1 フロン類算定漏えい量の算定・報告に用いる冷媒種類別 GWP【2023 年度実績以降】⁹

別表第1 単一冷媒

冷媒種類		GWP (t-CO ₂) ※2023 年度実績 以降に適用する値
1	R-11 (トリクロロフルオロメタン)	4,660
2	R-12 (ジクロロジフルオロメタン)	10,200
3	R-13 (クロロトリフルオロメタン)	13,900
4	R-22 (クロロジフルオロメタン)	1,760
5	R-23 (トリフルオロメタン)	12,400
6	R-32 (ジフルオロメタン)	677
7	R-113 (トリクロロトリフルオロエタン)	5,820
8	R-114 (ジクロロテトラフルオロエタン)	8,590
9	R-115 (クロロペンタフルオロエタン)	7,670
10	R-123 (ジクロロトリフルオロエタン)	79
11	R-124 (クロロテトラフルオロエタン)	527
12	R-125 (1・1・1・2・2-ペンタフルオロエタン)	3,170
13	R-134a (1・1・1・2-テトラフルオロエタン)	1,300
14	R-141b (1・1-ジクロロ-1-フルオロエタン)	782
15	R-142b (1-クロロ-1・1-ジフルオロエタン)	1,980
16	R-143a (1・1・1-トリフルオロエタン)	4,800
17	R-152a (1・1-ジフルオロエタン)	138
18	R-227ea (1・1・1・2・3・3・3-ヘプタフルオロプロパン)	3,350
19	R-236fa (1・1・1・3・3・3-ヘキサフルオロプロパン)	8,060
20	R-245fa (1・1・1・3・3-ペンタフルオロプロパン)	858

別表第2 混合冷媒

冷媒種類 ¹⁰		GWP (t・CO ₂) ※2023 年度実績 (2024 年度に報告) 以降に適用する値
1	R－4 0 1 A	1,130
2	R－4 0 1 B	1,240
3	R－4 0 1 C	876
4	R－4 0 2 A	2,570
5	R－4 0 2 B	2,260
6	R－4 0 3 A	1,320
7	R－4 0 3 B	986
8	R－4 0 4 A	3,940
9	R－4 0 6 A	1,780
10	R－4 0 7 A	1,920
11	R－4 0 7 B	2,550
12	R－4 0 7 C	1,620
13	R－4 0 7 D	1,490
14	R－4 0 7 E	1,420
15	R－4 0 7 F	1,670
16	R－4 0 7 G	1,330
17	R－4 0 7 H	1,380
18	R－4 0 7 I	1,340
19	R－4 0 8 A	3,260

⁹ 表Ⅱ-3-1 (Ⅱ-25～28 ページ) の冷媒及び GWP は 2023 年度実績 (2024 年度に報告) 以降の算定漏えい量の算定に適用します。なお、2022 年度実績 (2023 年度に報告) までの算定に適用する冷媒及び GWP は表Ⅱ-3-2 (Ⅱ-29～31 ページ) を使用します。

¹⁰ 太字の冷媒は、2023 年度実績以降において新たに追加された混合冷媒です。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

冷媒種類 ¹⁰		GWP (t-CO ₂) ※2023 年度実績 (2024 年度に報告) 以降に適用する値
20	R-409A	1,480
21	R-409B	1,470
22	R-410A	1,920
23	R-410B	2,050
24	R-411A	1,560
25	R-411B	1,660
26	R-412A	1,730
27	R-413A	1,140
28	R-414A	1,370
29	R-414B	1,270
30	R-415A	1,470
31	R-415B	544
32	R-416A	975
33	R-417A	2,130
34	R-417B	2,740
35	R-417C	1,640
36	R-418A	1,690
37	R-419A	2,690
38	R-419B	2,160
39	R-420A	1,380
40	R-421A	2,380
41	R-421B	2,890
42	R-422A	2,850
43	R-422B	2,290
44	R-422C	2,790
45	R-422D	2,470
46	R-422E	2,350
47	R-423A	2,270
48	R-424A	2,210
49	R-425A	1,430
50	R-426A	1,370
51	R-427A	2,020
52	R-427B	2,320
53	R-427C	1,960
54	R-428A	3,420
55	R-429A	14
56	R-430A	105
57	R-431A	40
58	R-434A	3,080
59	R-435A	28
60	R-437A	1,640
61	R-438A	2,060
62	R-439A	1,830
63	R-440A	156
64	R-442A	1,750
65	R-444A	88
66	R-444B	295
67	R-445A	117
68	R-446A	460
69	R-447A	571

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

冷媒種類 ¹⁰		GWP (t-CO ₂) ※2023 年度実績 (2024 年度に報告) 以降に適用する値
70	R-447B	714
71	R-448A	1,270
72	R-449A	1,280
73	R-449B	1,300
74	R-449C	1,150
75	R-450A	546
76	R-451A	133
77	R-451B	146
78	R-452A	1,940
79	R-452B	676
80	R-452C	2,020
81	R-453A	1,640
82	R-454A	237
83	R-454B	467
84	R-454C	146
85	R-455A	146
86	R-456A	626
87	R-457A	138
88	R-458A	1,560
89	R-459A	460
90	R-459B	142
91	R-460A	1,910
92	R-460B	1,240
93	R-460C	694
94	R-461A	2,570
95	R-462A	2,060
96	R-463A	1,380
97	R-464A	1,240
98	R-465A	142
99	R-466A	696
100	R-468A	146
101	R-500	7,560
102	R-501	3,870
103	R-502	4,790
104	R-507A	3,990
105	R-508A	4,840
106	R-508B	5,700
107	R-509A	774
108	R-512A	196
109	R-513A	572
110	R-513B	540
111	R-515A	402
112	R-515B	298
113	R-516A	130
114	その他の混合冷媒	混合冷媒中の別表第1の第一欄に掲げる物質ごとに、国際標準化機構の規格 5149-1 に定めのある混合冷媒については、同規格に基づく当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、それ以外の混合冷媒については、当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、当該物質に係る基づく当該物質の混和の割合に係る別表第1の第三欄に掲げる係数を乗じて得られる値を算定し、当該物質ごとに算定した値を合計して得た値 (1未満の端数があるときは、その端数を四捨五入して得た値)

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

(出典) 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施行規則第 1 条第 3 項及び第 14 条第五号の規定並びにフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第 2 条第三号の規定に基づき、国際標準化機構の規格 817 等に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める種類並びにフロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数を定める件（フロン類 GWP 告示）（令和 5 年経済産業省・環境省告示第 3 号）

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

表Ⅱ-3-2 フロン類算定漏えい量の算定・報告に用いる冷媒種類別 GWP【2022 年度実績まで】¹¹

表 1 単一冷媒

冷媒種類		GWP (t-CO ₂) ※2022 年度実績 (2023 年度に報告) まで適用する値
1	R-11 (トリクロロフルオロメタン)	4,750
2	R-12 (ジクロロジフルオロメタン)	10,900
3	R-13 (クロロトリフルオロメタン)	14,400
4	R-22 (クロロジフルオロメタン)	1,810
5	R-23 (トリフルオロメタン)	14,800
6	R-32 (ジフルオロメタン)	675
7	R-113 (トリクロロトリフルオロエタン)	6,130
8	R-114 (ジクロロテトラフルオロエタン)	10,000
9	R-115 (クロロペンタフルオロエタン)	7,370
10	R-123 (ジクロロトリフルオロエタン)	77
11	R-124 (クロロテトラフルオロエタン)	609
12	R-125 (1・1・1・2・2-ペンタフルオロエタン)	3,500
13	R-134a (1・1・1・2-テトラフルオロエタン)	1,430
14	R-141b (1・1-ジクロロ-1-フルオロエタン)	725
15	R-142b (1-クロロ-1・1-ジフルオロエタン)	2,310
16	R-143a (1・1・1-トリフルオロエタン)	4,470
17	R-152a (1・1-ジフルオロエタン)	124
18	R-227ea (1・1・1・2・3・3・3-ヘプタフルオロプロパン)	3,220
19	R-236fa (1・1・1・3・3・3-ヘキサフルオロプロパン)	9,810
20	R-245fa (1・1・1・3・3-ペンタフルオロプロパン)	1,030

表 2 混合冷媒

冷媒種類		GWP (t・CO ₂) ※2022 年度実績 (2023 年度に報告) まで適用する値
1	R－4 0 1 A	1,180
2	R－4 0 1 B	1,290
3	R－4 0 1 C	933
4	R－4 0 2 A	2,790
5	R－4 0 2 B	2,420
6	R－4 0 3 A	1,360
7	R－4 0 3 B	1,010
8	R－4 0 4 A	3,920
9	R－4 0 6 A	1,940
10	R－4 0 7 A	2,110
11	R－4 0 7 B	2,800
12	R－4 0 7 C	1,770
13	R－4 0 7 D	1,630
14	R－4 0 7 E	1,550
15	R－4 0 7 F	1,820
16	R－4 0 8 A	3,150
17	R－4 0 9 A	1,580
18	R－4 0 9 B	1,560
19	R－4 1 0 A	2,090

¹¹ 表Ⅱ-3-2 (Ⅱ-29～31 ページ) の GWP は 2022 年度実績 (2023 年度に報告) までの算定漏えい量の算定に適用します。なお、2023 年度実績 (2024 年度に報告) 以降の算定漏えい量の算定に適用する冷媒 (フロン類) の種類及び GWP は表Ⅱ-3-1 (Ⅱ-25～28 ページ) に変更されました。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

冷媒種類		GWP (t-CO ₂) ※2022 年度実績 (2023 年度に報告) まで適用する値
20	R-410B	2,230
21	R-411A	1,600
22	R-411B	1,710
23	R-412A	1,840
24	R-413A	1,260
25	R-414A	1,480
26	R-414B	1,360
27	R-415A	1,510
28	R-415B	546
29	R-416A	1,080
30	R-417A	2,350
31	R-417B	3,030
32	R-418A	1,740
33	R-419A	2,970
34	R-420A	1,540
35	R-421A	2,630
36	R-421B	3,190
37	R-422A	3,140
38	R-422B	2,530
39	R-422C	3,080
40	R-422D	2,730
41	R-423A	2,280
42	R-424A	2,440
43	R-425A	1,510
44	R-426A	1,510
45	R-427A	2,140
46	R-428A	3,610
47	R-429A	12
48	R-430A	94
49	R-431A	36
50	R-434A	3,250
51	R-435A	25
52	R-437A	1,810
53	R-438A	2,260
54	R-439A	1,980
55	R-440A	144
56	R-442A	1,890
57	R-500	8,080
58	R-501	4,080
59	R-502	4,660
60	R-507A	3,990
61	R-508A	5,770
62	R-508B	6,810
63	R-509A	796
64	R-512A	189
65	その他の混合冷媒	混合冷媒中の表1の中欄に掲げる物質ごとに、国際標準化機構の規格5149-1に定めのある混合冷媒については、同規格に基づく当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、それ以外の混合冷媒については、当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、当該物質に係る基づく当該物質の混和の割合に係る表1の右欄に掲げる係数を乗じて得られる値を算定し、当該物質ごとに算定した値を合計して得た値 (1未満の端数があるとき

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

冷媒種類	GWP (t-CO ₂) ※2022 年度実績 (2023 年度に報告) まで適用する値
	は、その端数を四捨五入して得た値)

(出典) 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施行規則第1条第3項及びフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第2条第三号の規定に基づき、国際標準化機構の規格 817 等に基づき、環境大臣及び経済産業大臣が定める種類並びにフロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数を定める件 (フロン類 GWP 告示) (平成 28 年経済産業省・環境省告示第 2 号)

3.4 フランチャイズチェーン事業者による加盟者が管理する製品の漏えい量の把握

フランチャイズチェーンを有する事業者（連鎖化事業者）は、約款、加盟者との契約書、事業を行う者が定めた方針、行動規範、マニュアル等において、以下の箇条書きのいずれかについて定めている場合には、自らが管理しないものであっても、加盟者の管理する第一種特定製品に関する算定漏えい量を含めて報告しなければなりません。¹²フランチャイズチェーンを有する事業者が報告する場合は、報告書の「商標又は商号等」欄に当該連鎖化事業に係る特定の商標、商号その他の表示を記入します。

- ① 第一種特定製品の機種、性能又は使用等の管理の方法の指定
- ② 当該管理第一種特定製品についての使用等の管理の状況の報告

＜フランチャイズチェーン事業者（連鎖化事業者）の報告義務＞

フロン排出抑制法第 19 条第 2 項及びフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第 5 条では、フランチャイズチェーンを有する事業者（連鎖化事業者）に対して、以下のとおり、加盟店の管理する第一種特定製品の漏えい量を報告することを求めています。

- (1) 定型的な約款による契約に基づき、特定の商標、商号その他の表示を使用させ、商品の販売又は役務の提供に関する方法を指定し、かつ、継続的に経営に関する指導を行う事業（いわゆるフランチャイズチェーン事業）であって、当該約款に、「加盟者が第一種特定製品の管理者となる管理第一種特定製品の機種、性能又は使用等の管理の方法の指定及び当該管理第一種特定製品についての使用等の管理の状況の報告に関する事項」に関する定めがある場合、加盟者が管理する第一種特定製品からのフロン類漏えい量の報告義務が、連鎖化事業者に対して課されます。
- (2) なお、約款等に定めがあるとは、連鎖化事業者と加盟者との間で締結した約款以外の契約書又は事業を行う者が定めた方針、行動規範若しくはマニュアルに上記の定めがある場合であって、それらの定めを遵守するよう約款に定めがある場合も含まれます。

従って、フランチャイズチェーン事業者は、約款、加盟者との契約書、事業を行う者が定めた方針、行動規範、マニュアル等を確認し、上記①又は②が示されている場合には、加盟者が管理する第一種特定製品の算定漏えい量を加盟者から収集し、自らが報告する算定漏えい量に含めてください。

なお、フランチャイズチェーンを運営する事業者がフランチャイズチェーンの管理外で独自に管理する機器における算定漏えい量が年間 1,000t-CO₂ 以上となる場合には、フランチャイズチェーンとして報告する部分については除外した上で、独自に報告する必要があります。

フランチャイズチェーン事業者が管理者である場合と合わせて、フランチャイズチェーン加盟店に存在する第一種特定製品の報告義務者をまとめると、表Ⅱ・3-1 のとおりとなります。

¹² なお、フランチャイズチェーン事業者が、加盟店の管理する第一種特定製品の算定漏えい量を報告している場合には、加盟店運営者が算定漏えい量を報告する必要は生じません。

表Ⅱ-3-1 フランチャイズチェーン加盟店に存在する第一種特定製品の扱い

管理者	①又は②の指定※	報告義務者
フランチャイズ チェーン事業者	-	フランチャイズ チェーン事業者
加盟店	なし	加盟店
<u>加盟店</u>	<u>あり</u>	<u>フランチャイズ</u> <u>チェーン事業者</u>

- ※① 第一種特定製品の機種、性能又は使用等の管理の方法の指定
 ② 当該管理第一種特定製品についての使用等の管理の状況の報告

3.5 取りまとめの例

以下では、算定に際しての取りまとめの例を記します。（以下の表は算定の全体の流れを分かりやすく解説することを目的に示しています。）

整理に際しては、まず表Ⅱ-3-2のとおり、報告の対象となる事業所の一覧を整理し、事業所が位置する都道府県と事業所の設置形態を整理します。また、当該事業所に属する第一種特定製品の種類、当該第一種特定製品の設置形態（事業所内か、移動体内か、事業所外か等）を整理します。

事業所についても、分かりやすさのため業態に応じて類型化（事務所、販売拠点、生産拠点など）し、区分しておくことが望まれます。

表Ⅱ-3-2 報告対象となる事業所と第一種特定製品種類リストの取りまとめ例

事業所				管理する第一種特定製品	
区分	事業所名	都道府県	設置形態	第一種特定製品の種類	設置形態
事務所	本社	東京都	自己所有	ターボ冷凍機	事業所内
販売 拠点	支社 A	東京都	テナント	オフィス用パッケージエアコン	事業所内
				冷凍ショーケース	事業所外（他者の事業所に販売キャンペーン実施時に設置）
生産 拠点	工場 B	神奈川県	自己所有	冷凍・冷蔵ユニット	事業所内
				設備用パッケージエアコン	事業所内
				スクリーン冷凍機	事業所内
				空調用チリングユニット	事業所内
				トラック用冷凍機	移動体内（商品搬出用トラック）
	工場 C	埼玉県	自己所有	冷凍・冷蔵ユニット	事業所内
				設備用パッケージエアコン	事業所内

事業所の一覧をリスト化した後、表Ⅱ-3-3のとおり事業所別の算定漏えい量を計算します。その際、どの冷媒からの漏えいであるのか整理できるよう、第一種特定製品の種類別に集計を行います。また、1,000[t-CO₂]の漏えいを超える事業所（特定事業所、表Ⅱ-3-3の例では工場 B が該当）があった場合には、第Ⅲ編に示す報告様式に必要情報を記載し報告します。

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

表Ⅱ-3-3 事業所別／第一種特定製品別のフロン類漏えい量取りまとめ例

事業所		漏えい量の算定結果							
区分	事業所名	第一種特定製品の種類	設置形態	冷媒種類	充填量(kg)	回収量(kg)	実漏えい量(kg)	GWP(t-CO ₂ /t)	算定漏えい量(t-CO ₂)
事務所	本社	ターボ冷凍機	事業所内	R-22	0	0	0	1,760	0
		本社合計							
販売拠点	支社 A	オフィス用パッケージエアコン	事業所内	R-410A	0	0	0	1,920	0
		冷凍ショーケース	事業所外(キャンペーン)	R-404A	10	0	10	3,940	39.4
		支社 A 合計							
									39.4
生産拠点	工場 B	冷凍・冷蔵ユニット	事業所内	R-404A	0	0	0	3,940	0
		設備用パッケージエアコン	事業所内	R-410A	500	0	500	1,920	960
		スクリーン冷凍機	事業所内	R-22	0	0	0	1,760	0
		空調用チリングユニット	事業所内	R-22	500	400	100	1,760	176
		トラック用冷凍機	移動体(搬出トラック)	R-404A	0.1	0	0.1	3,940	0.394
		工場 B 合計							
									1,136,394
	工場 C	冷凍・冷蔵ユニット	事業所内	R-22	0	20	-20	1,760	-35.2
		設備用パッケージエアコン	事業所内	R-410A	0	0	0	1,920	0
		工場 C 合計							
									-35.2

第Ⅱ編 フロン類漏えい量の算定方法

事業所別の算定漏えい量をもとに、表Ⅱ-3-4のとおり都道府県別／冷媒種類別に集計を行います。また、これらの情報をもとに第Ⅲ編に記載の報告様式に記載を行います。（報告様式への記載方法については、第Ⅲ編で示します。）

なお、報告様式に記載する値は小数点以下を切捨てることとなりますが、算定過程では以下のとおり小数点以下を残して計算してください。漏えいの実態がない場合にのみ「0」を記入し、漏えい量が1kgに満たない場合は小数点以下を残して記入してください。

表Ⅱ-3-4 都道府県別／冷媒種類別のフロン類漏えい量取りまとめ例

都道府県	事業所	R-22		R-404A		R-410A		全冷媒計 算定漏えい量 (t-CO ₂)
		実漏えい 量 (kg)	算定漏 えい量 (t-CO ₂)	実漏えい 量 (kg)	算定漏 えい量 (t-CO ₂)	実漏えい 量 (kg)	算定漏 えい量 (t-CO ₂)	
東京都	本社	0	0					39.4
	支社 A			10	39.4	0	0	
	計	0	0	10	39.4	0	0	
神奈川県	工場 B	100	176	0.1	0.394	500	960	1,136.394
	計	100	176	0.1	0.394	500	960	
埼玉県	工場 C	-20	-36.2			0	0	-36.2
	計	-20	-36.2			0	0	
全国計		80	140.8	10.1	39.794	500	960	1,140,594