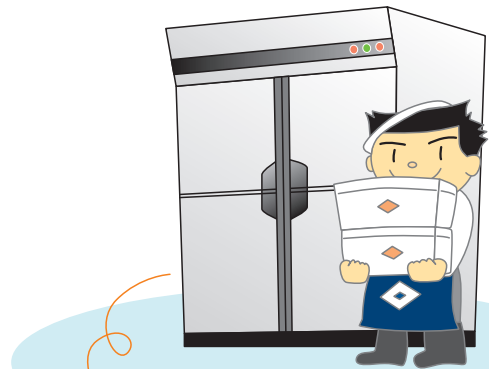
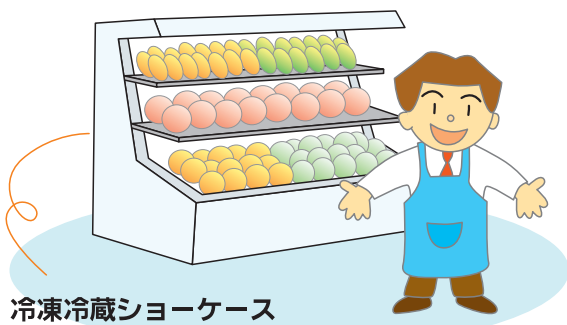
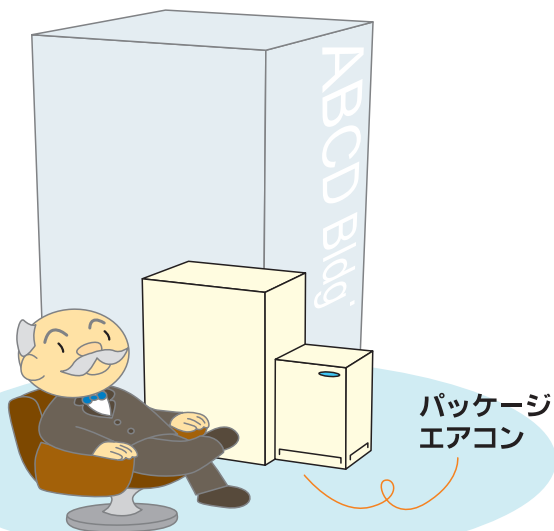
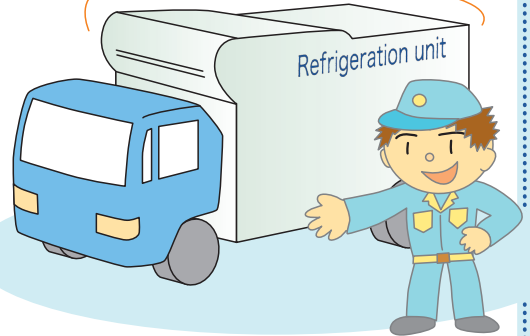


守ろうオゾン層 防ごう地球温暖化

# 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)



輸送用冷凍冷蔵ユニット



フロン管理はあなたの責任！

業務用の冷凍冷蔵機器やエアコンはフロン類の管理が義務付けられています

フロン排出抑制法の遵守をお願いします

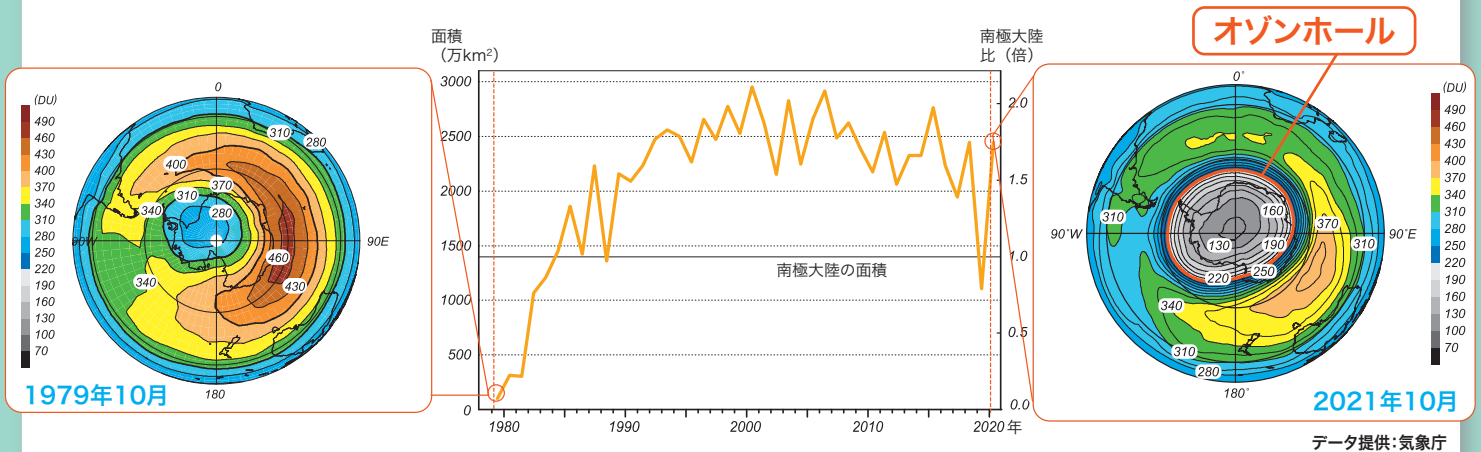
# ● フロン類とは何か？

## フロン類とは何か

- フルオロカーボン（フッ素と炭素の化合物）の総称であり、CFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、HFC（ハイドロフルオロカーボン、代替フロン）をフロン排出抑制法ではフロン類と呼んでいます。化学的にきわめて安定した性質で扱いやすく、人体に毒性が小さいといった性質を有していることから、エアコンや冷蔵庫などの冷媒用途をはじめ、断熱材等の発泡用途、半導体や精密部品の洗浄剤、エアゾールなど様々な用途に活用されてきました。
- しかしながら、オゾン層の破壊、地球温暖化といった地球環境への影響が明らかにされ、より影響の少ないフロン類や他の物質への代替が、可能な分野から進められています。

## オゾン層への影響と対策

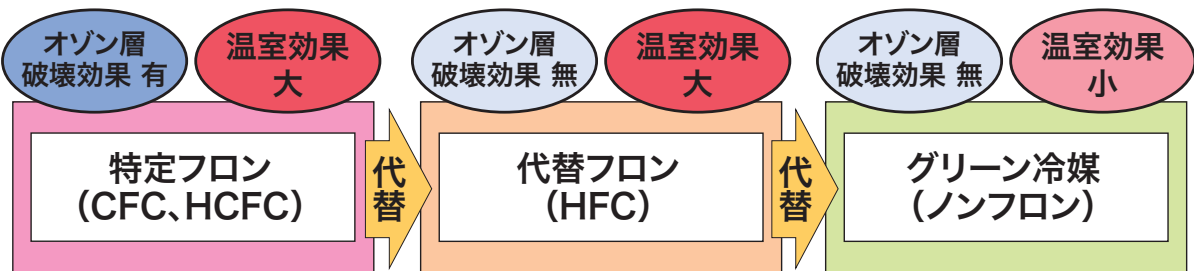
- オゾン層は上空の成層圏にあり、有害な紫外線を吸収して地球上の生物を守っていますが、CFC、HCFCなどは、大気中に放出されるとオゾン層まで到達して、オゾン層を破壊してしまいます。
- 「世界気象機関 (WMO) / 国連環境計画 (UNEP) オゾン層破壊の科学アセスメント：2022」によると、南極オゾンホールは今後次第に縮小する見込みで、2066年頃には1980年レベルに戻ると予測されていますが、引き続き対策を講じる必要があります。



オゾンホールの年最大面積の経年変化（中央折れ線グラフ）と南半球の10月の月平均オゾン量の分布（左右図）

## 地球温暖化への影響と対策

- CFC、HCFC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す。CFC、HCFCの代替として、主にHFCへの転換を進めてきましたが、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10,000倍以上の強力な温室効果があります。
- そのため、ノンフロン・低GWP（地球温暖化係数）製品への転換化や、既にフロン類（CFC、HCFC、HFC）が使われている製品からのフロン類の排出抑制が必要です。



- 平成 28 (2016) 年 10 月には、フロン類の製造を規制する国際的な枠組みであるモントリオール議定書について、CFC、HCFC に加え、新たに HFC を規制対象に加える改正提案が、ルワンダのキガリで採択されました（キガリ改正）。改正議定書は 20 か国以上の締結がなされたことにより、2019 年 1 月 1 日に発効しています。



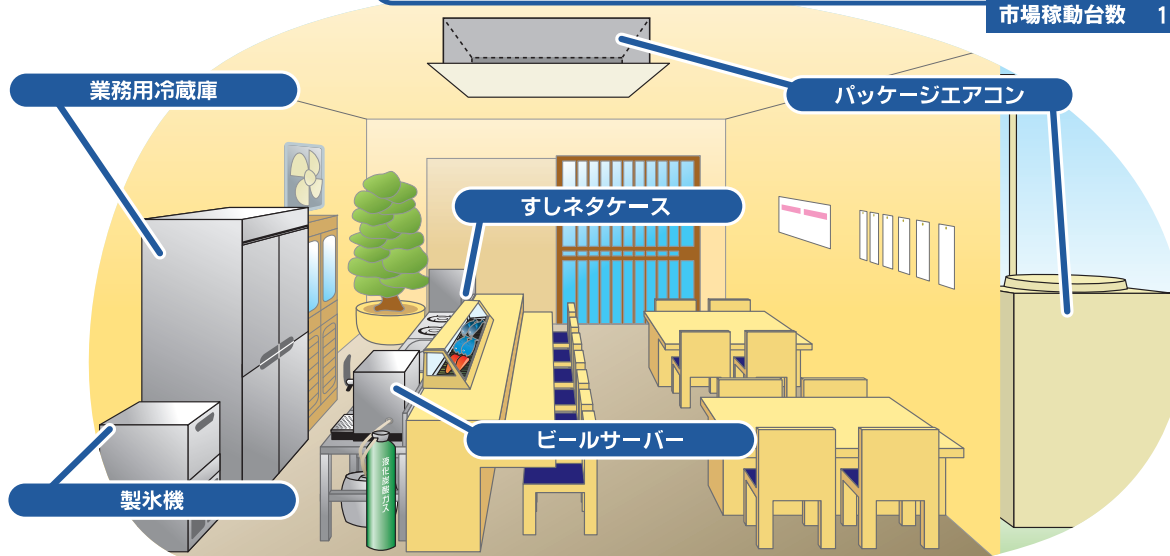
# ● フロン排出抑制法の対象となる業務用冷凍空調機器の例

## ■ 飲食店で...

**パッケージエアコン** 業務用建物にもっとも多く使われる空調機で、小さな喫茶店等から工場やビル全体用までさまざまな種類がある。ひとつの室外機に対し室内機の数1台から20台程度まで接続できるものがある。冷媒のフロン類は室内機まで循環し、室内機の形状は天井に埋め込むもの、壁にかけるもの、床に置くもの等さまざまな種類がある。

冷媒充填量 2~200 (kg/台)

市場稼働台数 1,000 (万台)



【参考】家庭用エアコンの冷媒充填量

約 **0.5~3** kg/台

冷媒充填量 0.1~0.5 (kg/台)

市場稼働台数 220 (万台)

### 業務用冷蔵庫

レストランやホテルの厨房で使用される。家庭用の大型冷蔵庫の容量が400~500リッターに対し1,000リッタークラスで4枚扉が主流。冷凍庫、冷蔵庫、冷凍冷蔵庫がある。外装・内装共にステンレス製が多い。

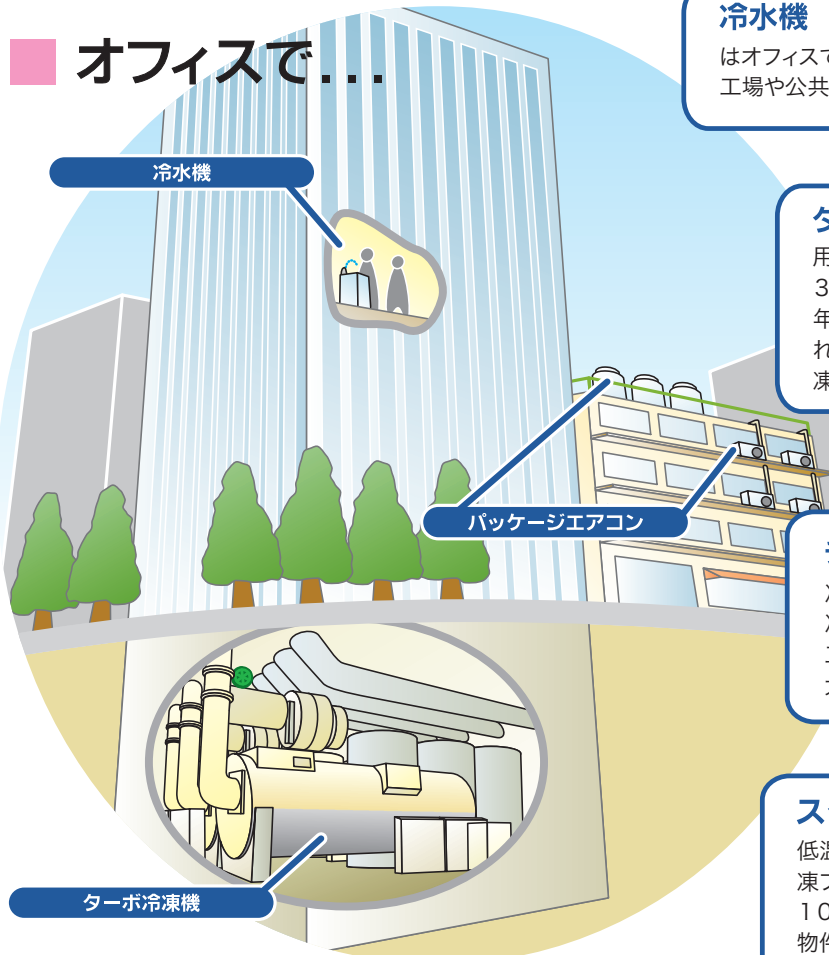
### 冷水機

飲用冷水機として使用され、卓上型と床置き型がある。卓上型はオフィスで使用されタンクに給水して使用する。床置き型は水道直結で工場や公共施設で使用される。

冷媒充填量 0.05~0.3 (kg/台)

市場稼働台数 350 (万台)

## ■ オフィスで...



### ターボ冷凍機

ビル空調、工業用等比較的大規模の空調用・プロセス用として使用されている。能力の範囲は、350~3500kWと広く、地域冷暖房用としても使用されている。また年間を通じ大容量運転が可能のため半導体工場等に多く使用されている。冷却部および放熱部へは水により熱を運び、冷媒は冷凍機本体のみにある。

冷媒充填量 100~10,000 (kg/台)

市場稼働台数 10 (万台)

冷媒充填量 1~100 (kg/台)

市場稼働台数 15 (万台)

### チラー (チリングユニット)

冷媒が循環する一体型のユニットで冷却した冷水・ブラインを冷却の必要な所まで運んで冷却するシステムであり、冷凍倉庫、工場のプロセス冷却や空調等さまざまな用途に使用される。大きさも非常に小型のものから超大型のものまである。

冷媒充填量 90~300 (kg/台)

市場稼働台数 3 (万台)

### スクリュー冷凍機

低温用から空調用まで幅広い使用が可能な冷凍機。冷蔵倉庫、冷凍プラントで使用され、空調にも使用されている。能力の範囲は、100~1000kW位までであり、ターボ冷凍機について中大規模物件での採用例が多い。冷却部へは水や不凍液で冷熱を運び。



## スーパーで...

**GHP (ガスヒートポンプエアコン)** パッケージエアコンと同じ空調用として使用される。制御系には商用電源を使用するが圧縮機の駆動源としてガスエンジンを使用していることから商用電源の使用を少なくできるメリットがある。郊外のスーパーや電気容量の少ない学校・農業用の空調として利用されることが多い。

冷媒充填量 3~200 (kg/台)

市場稼働台数 40 (万台)

パッケージエアコン/GHP

Foods

**冷凍冷蔵ユニット**

スーパーマーケットの集配所やバックヤードに設置されるプレハブ冷蔵庫の冷凍機。形態的には一体型でプレハブ天井を貫通して設置するものや、小型のパッケージのような分離型のものが多い。

冷媒充填量 1.5~3 (kg/台)

市場稼働台数 50 (万台)

冷蔵ショーケース

冷媒充填量 2~20 (kg/台)

市場稼働台数 100 (万台)

**別置型ショーケース**

スーパーやコンビニで見かける陳列ケースの大半。コンデンシングユニット(コンプレッサが搭載されている機械室)が屋外に設置され、陳列ケースが店内に置かれる。1台のコンデンシングユニットで数台の陳列ケースの冷却を行う。

冷凍ショーケース

冷媒充填量 0.05~2 (kg/台)

市場稼働台数 280 (万台)

**内蔵型ショーケース**

コンデンシングユニットが内蔵されており、アイスクリームストッカー、牛乳用ショーケース、卓上型などの小型が多い。また、業務用として使用されるチェストタイプ(上開きタイプ)のフリーザーもこの分類に含まれている。小型ネタケースのような製品もある。

## まちなかで...

**スポットエアコン**

パッケージエアコンの一種であるが、室内機と室外機が別ではなく一体型のものが多い。形態的には機器からフレキシブルのダクトが出ており、ダクトを作業者にに向けてそこから冷風を吹き出す。コ口付で移動可能なものや、台の上におくものがある。

冷媒充填量 1~5 (kg/台)

市場稼働台数 30 (万台)

パッケージエアコン

スポットエアコン

輸送用冷凍冷蔵ユニット

**輸送用冷凍冷蔵ユニット**

冷凍車の冷凍室の冷却装置で車のエンジンで圧縮機を回し、冷凍室を冷却する。放熱器は運転席上部や荷台下部に設置されるため冷媒配管は長い。小型の軽トラック用から大型トラック用まである。また、圧縮機駆動用の専用エンジンを搭載したものもある。

自動販売機

飲料用だけでなく、食品や無人生鮮食品販売など、多様な種類がある。

**フロン排出抑制法の対象となる業務用冷凍空調機器を「第一種特定製品」といいます**

「第一種特定製品」とは業務用の冷凍空調機器であって、冷媒としてフロン類が使用されているものです(ただし、カーエアコンは自動車リサイクル法に基づきフロン類の回収等が行われるため、対象外)。

**【第一種特定製品の見分け方】**

① 室外機の銘板、シールを確認する

平成14年4月(フロン回収・破壊法の施行)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。それ以前に販売された機器についても業界の取組み等により表示(シールの添付)が行われています。

② 機器のメーカーや販売店に問い合わせる

等の方法があります。

エアハンドリングユニット  
(チャラーの室内機)

運送機用エアコン

冷水機

## その他工場や船舶など...

冷凍空調機器とは冷却するための機器だけでなく、例えばヒートポンプ式給湯器等のように、加温するための機器も含まれます。

# フロン類製造業者、指定製品製造業者向け対策の充実

## フロン類メーカー、製品メーカー等による取組

### ■ フロン類メーカー

- フロン類を製造・輸入する事業者に対し、以下の取組を求めることとしています。

- ① 製造・輸入するフロン類の低GWP化・フロン類以外への代替
- ② 代替ガスの製造のために必要な設備整備、技術の向上、フロン類の回収・破壊・再生の取組

#### 国による見通し策定

フロン類製造業者等に対し、国内で使用されるフロン類（HFC）の将来見通しを示し、公表します。

#### 事業者による計画策定

国によるフロン類使用見通し等を踏まえ、以下の事項を含む「フロン類使用合理化計画」を作成・公表します。

- ・フロン類出荷量指標の削減目標
- ・フロン類使用合理化のための設備整備、技術向上等に関する事項等

#### 取組の見える化

国は、毎年度終了後、事業者に対し前年度の出荷相当量の報告を求めます。国は、事業者の取組状況について、削減目標の翌年度に審議会の意見を聴き、評価、公表します。（※）

※ただし、個別のフロン類の製造数量等が日本のみで公表されることによる競争上の影響に留意しつつ、事業者ごとの主要取扱い品目別の内訳等を把握し、評価、公表する仕組みとします。

### ■ 製品メーカー

- フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化を進めるため、家庭用エアコンなどの製品（指定製品）の製造・輸入業者に対し目標値・目標年度を定め、製造・輸入業者ごとに出荷する製品区分ごとに加重平均で目標達成を求める制度を導入します。
- 指定製品の目標値は、代替冷媒候補に対応した製品の技術開発及び安全性評価等の状況を踏まえ、以下の20区分について定められています（2023年2月現在）。現在対象外の製品についても要件が整い次第、随時検討することとしています。

指定製品の区分	現在使用されている主な冷媒及びGWP	環境影響度の目標値	目標年度
家庭用エアコンディショナー（壁貫通型等を除く）	R410A(2090) R32(675)	750	2018
店舗・オフィス用エアコンディショナー			
①床置き等除く、法定冷凍能力3トン未満のものであって、④～⑦を除くもの	R410A(2090)	750	2020
②床置き等除く、法定冷凍能力3トン以上のものであって、③～⑦を除くもの	R410A(2090)	750	2023
③中央方式エアコンディショナーのうちターボ冷凍機を用いるもの	R134a(1430) R245fa(1030)	100	2025
④中央方式エアコンディショナーのうち容積圧縮式冷凍機を用いるもの（空調用チリングユニット）	R410A(2090)	750	2027
⑤ビル用マルチエアコンディショナー（新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限り、冷暖同時運転型や寒冷地用等を除く）	R410A(2090)	750	2025
⑥ガスエンジンヒートポンプエアコンディショナー（新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限り、冷暖同時運転型や寒冷地用等を除く）	R410A(2090)	750	2027
⑦設備用エアコンディショナー（新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限り、電算機用、中温用、一体型などの特定用途対応機器などを除く）	R410A(2090)	750	2027
自動車用エアコンディショナー			
乗用自動車（定員11人以上のものを除く）に搭載されるものに限る	R134a(1430)	150	2023
トラック（貨物の輸送の用に供するもの）及びバス（乗用定員が11人以上のもの）に搭載されるものに限る	R134a(1430)	150	2029
コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット（圧縮機の定格出力が1.5kW以下のもの等を除く）	R404A(3920) R410A(2090) R407C(1770) CO2(1)	1500	2025
業務用一体型冷凍冷蔵機器（内蔵型小型冷凍冷蔵機器）			
業務用冷凍冷蔵庫（蒸発器における冷媒の蒸発温度の下限値が-45℃未満のものは除く）	R134a(1430) R404A(3920) R410A(2090) R407C(1770) CO2(1)	150	2029
ショーケース（圧縮機の定格出力750W以下のものに限る）		150	2029
硬質ポリウレタンフォームを用いた冷蔵機器及び冷凍機器	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2024
硬質ポリウレタンフォームを用いた冷蔵又は冷凍の機能を有する自動販売機	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2024
中央方式冷凍冷蔵機器（有効容積が5万ml以上の新設冷凍冷蔵倉庫向けに出荷されるものに限る）	R404A(3920) アンモニア（一桁）	100	2019
住宅用硬質ポリウレタンフォーム用原液	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2020
非住宅用硬質ポリウレタンフォーム用原液	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2024
硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材	HFC-245fa(1030) HFC-365mfc(795)	100	2024
専ら噴射剤のみを充填した噴霧器（不燃性を要する用途のものを除く）	HFC-134a(1430) HFC-152a(124) CO2(1)、DME(1)	10	2019

# 業務用冷凍空調機器の管理者による冷媒管理の徹底

「管理者」とは、原則として、当該製品の所有権を有する企業・法人が該当します。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とされている場合は、その企業・法人が管理者となります。

## 「管理者の判断基準」の遵守

平常時の対応

**① 適切な場所への設置等**

- ・ 機器の損傷等を防止するため、適切な場所への設置・設置する環境の維持保全

漏えい防止の発見

**② 機器の点検**

- ・ 全ての第一種特定製品を対象とした簡易点検の実施（3カ月に1回以上）
- ・ 一定の第一種特定製品について、専門知識を有する者による定期点検の実施

法律上必要な定期点検の頻度

製品区分	圧縮機に用いられる原動機の定格出力 又は圧縮機を駆動するエンジンの出力の区分	点検の頻度
冷蔵機器及び冷凍機器	7.5kW以上の機器 <small>※主な対象機器：別置型ショーケース、冷凍冷蔵ユニット、 冷凍冷蔵用チリングユニット</small>	1年に一回以上
	50kW以上の機器 <small>※主な対象機器：中央方式エアコン</small>	1年に一回以上
エアコンディショナー	7.5kW以上50kW未満の機器 <small>※主な対象機器：大型店舗用エアコン、ビル用マルチエアコン、 コン、ガスヒートポンプエアコン</small>	3年に一回以上

時漏えい

**③ 漏えい防止措置、修理しないままの充填の原則禁止**

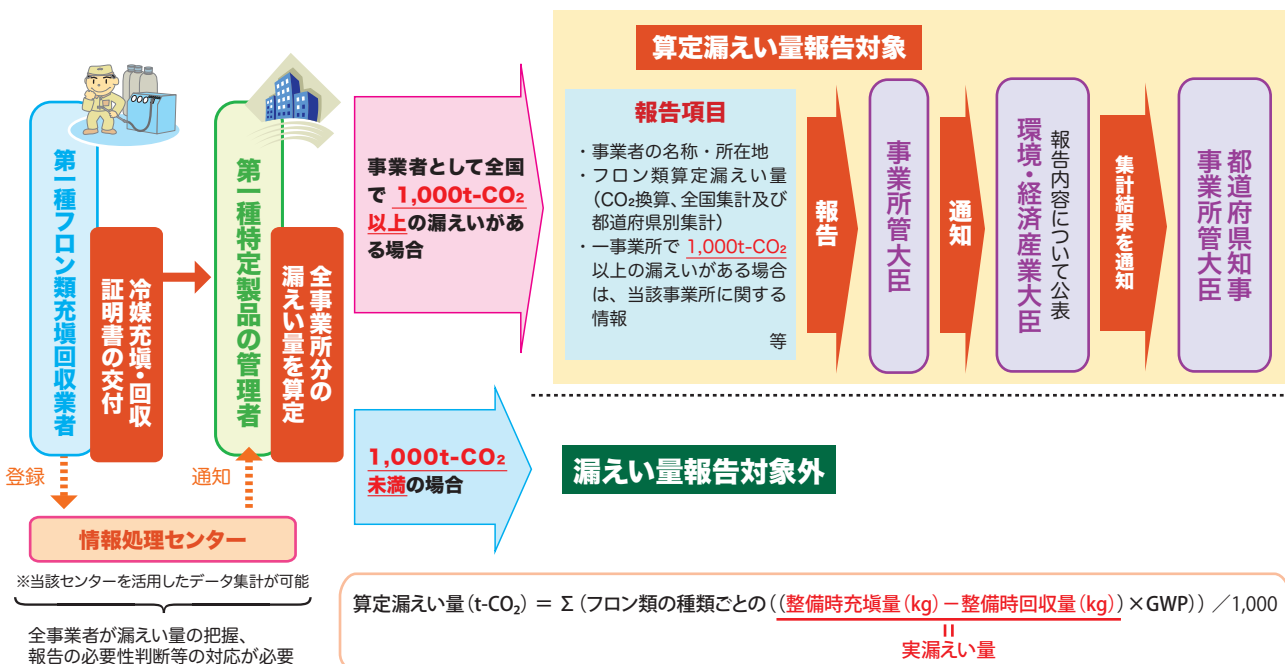
- ・ 冷媒漏えいが確認された場合の点検、漏えい箇所の特定・修理漏えい・故障を確認した場合は、修理を行うまでは原則フロン類の充填禁止

**④ 点検等の履歴の保存等**

- ・ 適切な機器管理を行うため、機器の点検・修理、冷媒の充填・回収等の履歴を記録・保存
- ・ 機器整備の際に、整備業者等の求めに応じて当該記録を開示すること

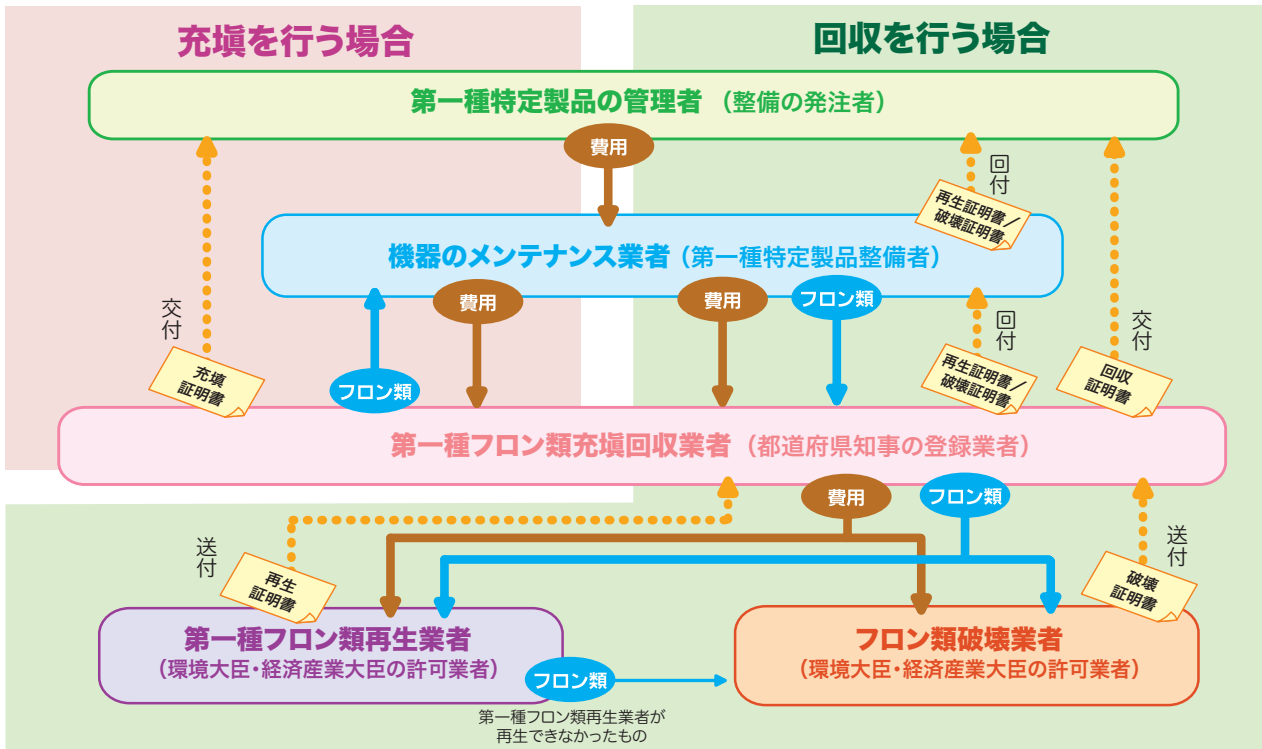
## フロン類算定漏えい量の報告

- 算定漏えい量報告は、管理者が管理する業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）からの算定漏えい量について、法人単位で報告するものです。 ※業務用冷凍空調機器の使用等について約款に定めがあるフランチャイズチェーンの場合は、チェーン全体で算定・報告することとなります。
- 算定漏えい量は、追加充填した総量を漏えい量とみなすこととし、管理者は第一種フロン類充填回収業者が発行する充填・回収証明書から漏えい量を算定します。
- 報告は、営んでいる事業を所管する大臣に対して行います。（翌年度の7月末日までに）

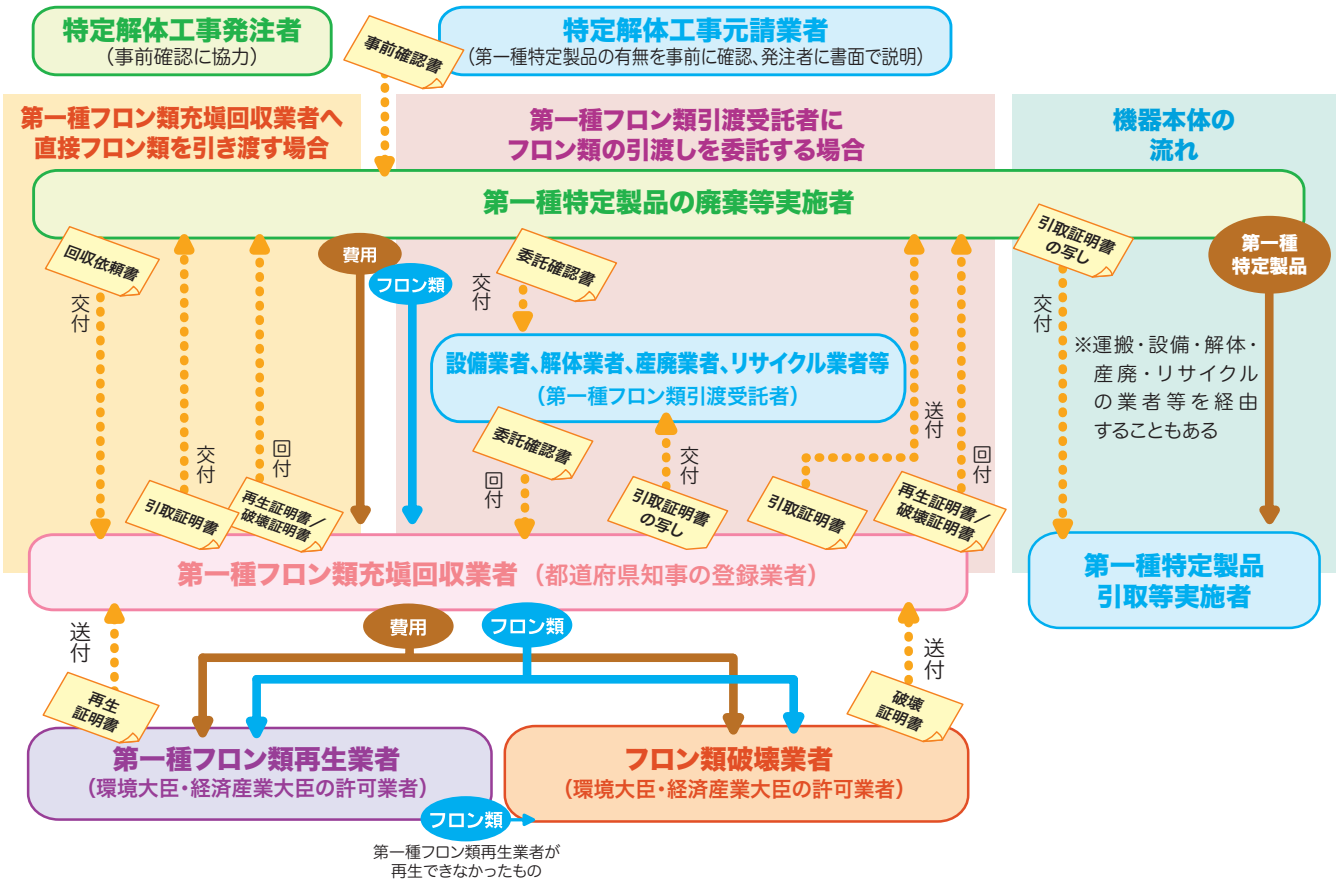


# ● フロン類の充填、回収、再生、破壊

## ■ 整備時



## ■ 廃棄時等



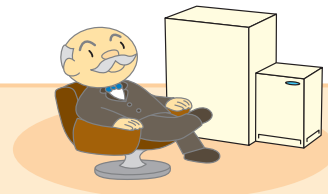
### 情報処理センターの活用について

- 第一種フロン類充填回収業者は、充填証明書・回収証明書発行に代えて、情報処理センターに充填・回収情報を登録する事が可能です。(その情報は管理者に電子的に通知されます。)
- これにより、管理者には充填量・回収量を電子的に管理できるというメリットがあります。



## 関係者の役割

### 業務用冷凍空調機器の所有者等



以下の機器は業務用冷凍空調機器です。

#### 全ての事務所、工場、店舗の皆さん

- ・パッケージエアコンなどの空調機器、冷水器
- ・工場プロセスの冷却器

#### 冷蔵倉庫業、食品製造業、飲食料品卸売業、飲食料品小売業、飲食店、宿泊業などの皆さん

- ・業務用冷蔵庫、ショーケースなどの冷蔵機器又は冷凍機器

#### レンタル事業者の皆さん

- ・レンタル用の業務用冷蔵庫や空調機器

#### 船舶、業務用特殊車両を所有している皆さん

- ・船舶用エアコン、鮮魚冷凍庫、冷凍冷蔵車の貨物室

**フロン類を使用した業務用冷凍空調機器を所有している方は第一種特定製品の管理者となり、これらの機器を廃棄する場合は第一種特定製品廃棄等実施者になります。**

- ・処理費用を払って廃棄するときだけでなく、下取りに出して廃棄する場合や、原材料若しくは部品として利用するために非鉄金属スクラップ卸売業者等に売却する場合も廃棄等に該当するので注意してください。
- ・中古機器として再利用するために有償又は無償で譲渡する場合は**第一種特定製品廃棄等実施者**に該当しません。この場合、譲渡先の中古機器販売店等が機器の**管理者**となります。
- ・事務所などで使用されているものであっても、家庭用として製造された冷凍冷蔵庫・エアコンなどについては、家電リサイクル法に基づいてリサイクルされることとなりますので販売店にご相談ください。

#### ■第一種特定製品の管理者の役割（管理者の判断基準（法第16条）等）

- ・第一種特定製品の損傷等を防止するため、適切な場所への設置・設置する環境の維持保全を実施することが必要です。（法第16条）
- ・全ての第一種特定製品を対象とした簡易点検を実施することが必要です。また、一定規模以上の第一種特定製品について、専門知識を有する者による定期点検を実施することが必要です。（法第16条）
- ・フロン類の漏えいが確認された場合、やむを得ない場合を除き、可能な限り速やかに漏えい箇所の特定・必要な措置を実施することが必要です。（法第16条）
- ・適切な機器管理を行うため、第一種特定製品ごとに点検・修理、冷媒の充填・回収等の履歴を記録し、その第一種特定製品の廃棄等を行い、冷媒の引渡しを完了した日から3年を経過するまで保存することが必要です。（法第16条）
- ・第一種特定製品の整備の際、整備業者等の求めに応じて当該記録を提示することが必要です。（法第16条）
- ・一定量以上のフロン類の漏えいが生じた場合は、算定漏えい量等を国に報告することが必要です。（法第19条）
- ・建築物等の解体工事を発注しようとする場合は**特定解体工事発注者**となり、**特定解体工事元請業者**が第一種特定製品の有無を確認する際に協力し、当該確認の結果についての書面を3年間保存することが必要です。（法第42条）
- ・第一種特定製品の整備を発注する際、フロン類の回収、再生、破壊等に必要な費用を負担することが必要です。（法第74条）

#### ■第一種特定製品廃棄等実施者の役割

##### 【フロン類・第一種特定製品の引渡しに関すること】

- ・第一種特定製品の廃棄等の際には、**第一種フロン類充填回収業者**が第一種特定製品にフロン類が充填されていないことを確認した場合を除き、自ら又は他の者に委託して、**第一種フロン類充填回収業者**にフロン類を引き渡すことが必要です。（法第41条）その際、フロン類の回収、再生、破壊等に必要な費用を負担することが必要です。（法第74条）
- ・第一種特定製品の廃棄等の際して、当該製品を**第一種特定製品引取等実施者**に引き渡す際、引取証明書等の写しを交付することが必要です。（法第45条の2）

##### 【行程管理制度に関すること】

- ・第一種特定製品の廃棄等の際、**第一種フロン類充填回収業者**に直接フロン類を引き渡す場合は回収依頼書を、第一種フロン類充填回収業者の登録を持たない設備業者、解体業者、販売業者等（第一種フロン類引渡受託者）に第一種フロン類充填回収業者へのフロン類の引渡しを委託する場合は、委託確認書を交付し、その写しを3年間保存することが必要です。（法第43条）
- ・**第一種フロン類引渡受託者**がフロン類の引渡しを他の者に再委託する場合には、**第一種特定製品廃棄等実施者**は再委託承諾書を交付し、その写しを3年間保存することが必要です。（法第43条）
- ・フロン類の回収が終了したら、**第一種フロン類充填回収業者**から引取証明書の交付又は送付を受け、当該引取証明書を3年間保存することが必要です。（法第45条）
- ・回収依頼書又は委託確認書を交付後30日以内（建物解体の場合は90日以内）に引取証明書が**第一種フロン類回収業者**から交付又は送付されなかった場合等には、都道府県知事にその旨を報告することが必要です。（法第45条）

# ● 関係者の役割

## 業務用冷凍空調機器の整備業者

電気機械器具修理業、冷暖房設備工事業、冷蔵倉庫業、食品製造業、飲食料品卸売業、機械器具小売業などの皆さん

業務用冷凍空調機器の整備時にフロン類の充填回収作業を行うには、第一種フロン類充填回収業者へ委託する必要があります。

- ・第一種フロン類充填回収業者への委託の際、フロン類の回収、再生、破壊等に必要な費用を負担することが必要です。(法第74条) また、整備を発注した第一種特定製品の管理者に関する情報を、第一種フロン類充填回収業者に通知することが必要です。(法第37条、第39条)
- ・第一種フロン類充填回収業者に委託し回収されたフロン類については、回収が行われた機器に再び充填される場合を除き、当該第一種フロン類充填回収業者に引き渡すことが必要です。(法第39条)
- ・第一種フロン類再生業者・フロン類破壊業者から回付を受けた再生証明書・破壊証明書について、第一種特定製品の管理者への回付(遅滞なく)・写しの保存(3年間)が必要です。(法第59条・第70条)

自らフロン類の充填・回収を行う場合は、第一種フロン類充填回収業者としての登録が必要です。

### 【充填回収業者登録が必要な事業者】

#### 機器の販売店、営業所、管理会社など

機器の修理・点検でフロン類の充填・回収作業を行う場合

#### 大型冷凍冷蔵倉庫、大型施設など

社内に機器の修理・サービス部門があり、自らフロン類の充填・回収作業を行う場合

#### 工場、事業場など

加温、冷却などの工程で機器を使用し、社内に機器の修理・サービス部門を抱えており、自らフロン類の充填・回収作業を行う場合

- ・当該機器に再充填しなかったフロン類については、自ら再利用するか、第一種フロン類再生業者若しくはフロン類破壊業者に引き渡すことが必要です。(法第46条)
- ・回収の際、回収したフロン類の量等について記録し、毎年度都道府県に報告することが必要です(回収した後に当該機器に再充填した量は含めない)。(法第47条)
- ・その他、12ページの「フロン類充填回収業者」の章をご確認ください。

## 業務用冷凍空調機器の販売・設置・維持管理業者

電気機械器具卸売業、機械器具小売業、冷暖房設備工事業などの皆さん

第一種特定製品の入替え時に、第一種特定製品廃棄等実施者からフロン類が充填された古い機器の引取り(廃棄、下取り)を行う場合は第一種フロン類引渡受託者になります。

### 第一種フロン類引渡受託者になったら

(中古機器として引き取る場合には、第一種フロン類引渡受託者ではなくその機器の管理者となります。その後廃棄等を行う場合は、第一種特定製品廃棄等実施者となります。)

- ・フロン類が充填された業務用冷凍空調機器を引き取る場合は、発注者(第一種特定製品廃棄等実施者)から委託確認書の交付を受けます。委託確認書は第一種フロン類充填回収業者に回付する他、その写しを3年間保存することが必要です。(法第43条)
- ・他の者に、第一種フロン類充填回収業者へのフロン類の引渡しを再委託する場合は、あらかじめ第一種特定製品廃棄等実施者から再委託承諾書の交付を受けることが必要です。また、再委託承諾書を3年間保存することが必要です。(法第43条)
- ・第一種フロン類充填回収業者から引取証明書の写しの交付を受けたときは、3年間保存することが必要です。(法第45条)
- ・第一種フロン類充填回収業者へのフロン類の引渡しの委託を受けた場合、回収・再生・破壊等に要する費用は、発注者(第一種特定製品廃棄等実施者)の負担となります。(法第74条)

## 廃棄物・リサイクル業者

鉄スクラップ卸売業、非鉄金属スクラップ卸売業、産業廃棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業などの皆さん

第一種特定製品廃棄等実施者から引き取った製品を部品等としてリサイクルするか又は処分する場合には、第一種特定製品引取等実施者となり、フロン類の回収が確認できない機器の引取りは違法となります。

### 第一種特定製品引取等実施者になったら

- ・引取証明書の写しによりフロン類の回収が確認されない第一種特定製品の引取り等は禁止されています。(法第45条の2)
- ・第一種特定製品の廃棄等に際し、当該第一種特定製品を引き渡される時、**第一種特定製品廃棄等実施者**より引取証明書の写しの交付を受けることが必要です。(法第45条の2)
- ・**第一種特定製品引取等実施者**は、引取り等に係る第一種特定製品の処分の再委託等を行う場合には引取証明書の写しを回付することが必要です。(法第45条の2)
- ・**第一種特定製品引取等実施者**は、当該写しを3年間(引取り等に係る第一種特定製品の処分の再委託等を行う場合には引取証明書の写しを回付するまで)保存することが必要です。(法第45条の2)

機器の引取り等と併せ、フロン類の回収も受託する場合には**第一種フロン類充填回収業者**に、**第一種フロン類充填回収業者**へのフロン類の引渡しも受託する場合には**第一種フロン類引渡受託者**になります。

- ・12ページの「フロン類充填回収業者」の章、10ページの「**第一種フロン類引渡受託者**になったら」をご確認ください。

## 建築物の解体業者等

総合建設業、とび・土工・コンクリート工事業、解体工事業などの皆さん



建物の解体工事(他の者から請け負ったものを除く。)を発注しようとする者から直接建物の解体工事を請け負う場合には、業務用冷凍空調機器が設置されていないことが明らかな場合を除き、**特定解体工事元請業者**となります。

- ・**特定解体工事元請業者**は、第一種特定製品の有無について事前確認を行い、**特定解体工事発注者**に対して書面(事前確認書面)を交付して説明することが必要です。また、当該書面の写しを3年間保存することが必要です。(法第42条)
- ・解体を請け負った建物に第一種特定製品が残されている場合には、当該機器からのフロン類の回収があいまいにならないように留意が必要です。事前確認の結果確認された第一種特定製品については、**特定解体工事発注者**にあらかじめフロン類を回収してもらうか、**第一種フロン類充填回収業者**へのフロン類の引渡しを含めて受託することが必要です。
- ・**特定解体工事発注者**から**第一種特定製品引取等実施者**への第一種特定製品の引渡しを委託された場合、引取証明書の写しとともに**第一種特定製品引取等実施者**に当該機器を引き渡してください。

**第一種フロン類充填回収業者**へのフロン類の引渡しを含めて受託する場合は**第一種フロン類引渡受託者**となります。

- ・10ページの「**第一種フロン類引渡受託者**になったら」をご確認ください。



# 関係者の役割

## フロン類充填回収業者



### 第一種フロン類充填回収業を行おうとする皆さん

**業務を行おうとする区域を管轄する都道府県知事の登録を受けることが必要です。(法第27条)**

- ・フロン類の充填・回収の際は、充填・回収に関する基準を遵守して行うことが必要です。(法第37条、第39条、第44条)
- ・フロン類の充填・整備時回収の際は、整備を発注した第一種特定製品の**管理者**への充填・回収証明書の交付又は情報処理センターへの充填・回収情報の登録が必要です。(法第37条～第40条)
- ・**第一種特定製品整備者**や**第一種特定製品廃棄等実施者**、**第一種特定製品引渡受託者**からフロン類の引取りを求められたときは、正当な理由がある場合を除き、フロン類を引き取る必要があるです。(法第39条、第44条)
- ・**第一種特定製品整備者**又は**第一種特定製品廃棄等実施者**からフロン類の回収等の費用に関する料金について説明を求められたときは、その説明が必要です。(法第74条)
- ・第一種特定製品の廃棄時等にフロン類を引き取った場合は、引取証明書を交付するとともに、その写しを3年間保存することが必要です。(法第45条)
- ・第一種特定製品の廃棄時にフロン類が残存していないことを確認した場合には、確認証明書を交付するとともに、その写しを3年間保存することが必要です。(法第41条)
- ・フロン類を引き取った場合は、**第一種フロン類再生業者**又は**フロン類破壊業者**に引き渡すこと等が必要です。(法第46条)
- ・**第一種フロン類再生業者**・**フロン類破壊業者**から交付を受けた再生・破壊証明書について、整備を発注した第一種特定製品の**管理者**又は**第一種特定製品整備者**に回付するとともに、その写しを3年間保存することが必要です。(法第59条、第70条)
- ・フロン類の充填量・回収量等に関する記録を作成し、5年間保存するとともに、毎年度都道府県に報告することが必要です(年度末終了後45日以内)。(法第47条)
- ・フロン類の充填の際はフロン類の充填について、フロン類の回収の際はフロン類の回収について、各々十分な知見を有する者が行う又は立ち会うことが必要です。

## フロン類再生・破壊業者



### 第一種特定製品に冷媒として充填されているフロン類の再生又は破壊を業として行おうとする皆さん

**業務を行う事業所ごとに環境大臣及び経済産業大臣の許可を受けることが必要です。(法第50条、第63条)**

- ・フロン類の再生・破壊の際は、再生・破壊に関する基準を遵守して行うことが必要です。(法第58条、第69条)
- ・フロン類の再生・破壊の際は、**第一種フロン類充填回収業者**に再生・破壊証明書を送付するとともに、その写しを3年間保存することが必要です。(法第59条、第70条)
- ・**第一種フロン類再生業者**は、再生されなかったフロン類を**フロン類破壊業者**に引き渡すことが必要です。(法第58条)
- ・**フロン類破壊業者**は、**第一種フロン類充填回収業者**や**第一種フロン類再生業者**等からフロン類の引取りを求められたとき、正当な理由がある場合を除き、フロン類を引き取る必要があるです。(法第69条)
- ・フロン類の再生量・破壊量等に関する記録を作成し、5年間保存するとともに、毎年度国に報告することが必要です(年度末終了後45日以内)。(法第60条、第71条)

## すべての者

**フロン類をみだりに放出した場合、  
「1年以下の懲役又は50万円以下の罰金」が科せられます。**



# フロン排出抑制法の経緯

## フロン回収・破壊法(旧法)の制定

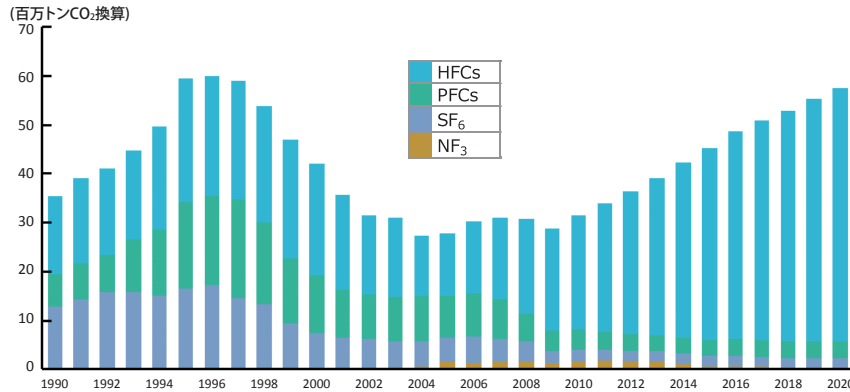
- フロン類は、オゾン層の破壊や地球温暖化の原因となることから、大気中への放出を抑制することが必要です。
- このため、平成 13 年に「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収・破壊法)」が制定され、業務用冷凍空調機器の整備時・廃棄時のフロン類の回収、回収されたフロン類の破壊等が進められてきました。



## フロン排出抑制法への改正

- しかし、「冷媒 HFC の急増」※1、「冷媒回収率の低迷」※2、「機器使用中の大規模漏えいの判明」等の問題について、「ノンフロン・低 GWP 製品の技術開発・商業化の進展」、「HFC の世界的な規制への動き」といったフロン類をとりまく状況の変化も踏まえ、対応が必要となりました。
- そのため、これまでのフロン類の回収・破壊に加え、フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策が取られるよう、平成 25 年 6 月に法改正し、名称も「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)」と改めました(平成 27 年 4 月 1 日施行)。
- さらに、10 年以上 4 割弱で低迷していた廃棄時回収率向上のため、令和元年 6 月には機器廃棄時にユーザーがフロン回収を行わない違反に対する直接罰の導入等、抜本的な対策を講じる改正を行いました(令和 2 年 4 月 1 日施行)。

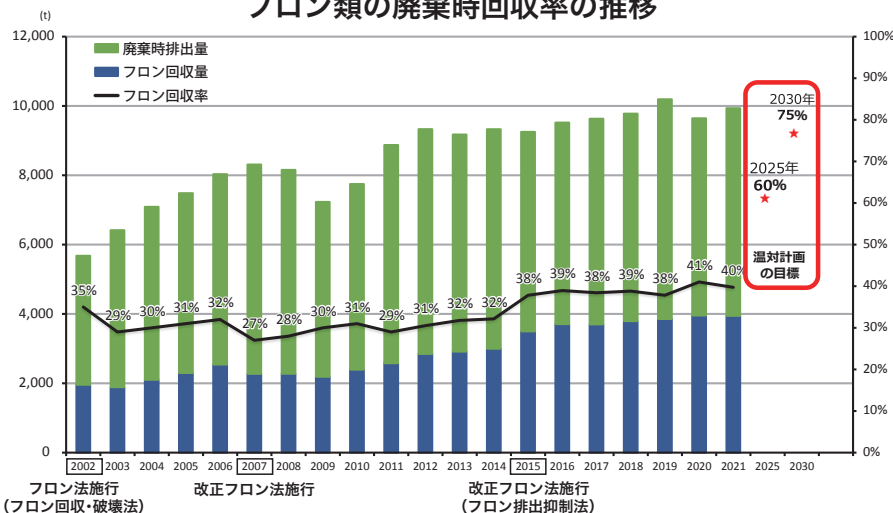
代替フロン等4ガス(気候変動枠組条約対象)の排出量推移



※1  
代替フロン等4ガス(HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)の中でも、HFCについては、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、CFC、HCFCからHFCへの転換が進行していることから、排出量が急増しています。

出典：  
温室効果ガス排出量インベントリ報告書

フロン類の廃棄時回収率の推移



※2  
廃棄時回収率は、地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定)において、2025年60%、2030年75%が目標値として設定されています。

出典：  
フロン排出抑制法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類充填量及び回収量等の集計結果

# フロン排出抑制法に基づく義務及び罰則一覧

フロン類の排出抑制を目的として、フロン排出抑制法では関係者に下記の義務等が規定されています。

■ 条項番号の表記について、18条①は法第18条第1項を、104条一は法第104条第一号を指す。

■      の欄は主務大臣による指導監督対象、      の欄は都道府県知事による指導監督対象。

義務者	フロン排出抑制法に基づく義務	指導助言	勧告	公表	命令	罰則	
						間接罰（命令違反の場合、104条一）	直接罰
全ての者	特定製品のフロン類のみだり放出禁止（86条）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条十三）
フロン類の製造業者等	フロン類の製造業者等の判断基準の遵守（9条①）	<span style="background-color: #cccccc;">    </span>				50万円以下の罰金	
	生産量等が1万t-CO <sub>2</sub> 以上の製造業者						
指定製品の製造業者等	指定製品の製造業者等の判断基準の遵守（12条①） （一定規模以上の製造・輸入等を行う製造業者）					50万円以下の罰金	
	指定製品の表示（14条）					50万円以下の罰金	
特定製品の製造業者等	特定製品の表示（87条）						10万円以下の過料（109条三）
第一種特定製品の管理者	管理者判断基準の遵守（16条①）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>				50万円以下の罰金	
	7.5kW以上の機器を有する管理者						
	フロン類算定漏えい量報告（19条）						10万円以下の過料（109条一）
第一種特定製品の整備の発注者	フロン類回収等の費用負担（74条⑥）						
第一種特定製品整備者	フロン類充填委託（37条①）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	充填委託時の管理者名称等の通知（37条②）					50万円以下の罰金	
	フロン類回収委託（39条①）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	回収委託時の管理者名称等の通知（39条②）					50万円以下の罰金	
	再充填以外のフロン類引渡し（39条④）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>				50万円以下の罰金	
	再生証明書の回付・写しの保存（59条③）		<span style="background-color: #cccccc;">    </span>			50万円以下の罰金	
	破壊証明書の回付・写しの保存（70条②（59条③準用））		<span style="background-color: #cccccc;">    </span>			50万円以下の罰金	
	フロン類回収等の費用負担（74条③）						
第一種特定製品廃棄等実施者	フロン類の引渡し（41条）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	50万円以下の罰金（104条二）
	回収依頼書／委託確認書の交付・写しの保存（43条①～③）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	30万円以下の罰金（105条二、三）
	再委託承諾書の交付・写しの保存（43条④）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	引取証明書の保存（45条③）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	30万円以下の罰金（105条四）
	引取証明書の未受領・未記載・虚偽記載の報告（45条④）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	引取証明書の写しの交付（45条の2①）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	30万円以下の罰金（105条五）
	フロン類回収等の費用負担（74条③）						
特定解体工事発注者	設置有無の確認への協力（42条②）						
	説明書面の保存（42条③）						
特定解体工事元請業者	設置有無の確認・説明、説明書面の写しの保存（42条①）	<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>					
第一種フロン類引渡受託者	再委託承諾書の事前受領・保存（43条④）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	委託確認書の回付・写しの保存（43条⑤～⑦）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	
	引取証明書の写しの保存（45条⑤）		<span style="background-color: #c8e6c9;">    </span>			50万円以下の罰金	

義務者	フロン排出抑制法に基づく義務	指導助言	勧告	公表	命令	罰則	
						間接罰（命令違反の場合、104条一）	直接罰
第一種 フロン類 充填回収業者	充填回収業の登録（27条）、更新（30条）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条一、二）
	充填回収業の登録変更の届出（31条①）						30万円以下の罰金（105条一）
	充填回収業の廃業等の届出（33条①）						10万円以下の過料（109条二）
	業務停止命令の遵守（35条①）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条三）
	充填基準の遵守（37条③）					50万円以下の罰金	
	充填証明書・回収証明書の交付（37条④、39条⑥）					50万円以下の罰金	
	情報処理センターへの充填情報等の登録（38条①）					50万円以下の罰金	
	回収基準の遵守（整備時）（39条③（44条②に規定））					50万円以下の罰金	
	フロン類の引取り（整備時）（39条⑤）					50万円以下の罰金	
	情報処理センターへの回収情報等の登録（40条①）					50万円以下の罰金	
	フロン類の引取り（廃棄時）（44条①）					50万円以下の罰金	
	回収基準の遵守（廃棄時）（44条②）					50万円以下の罰金	
	引取証明書の交付・送付、写しの交付・保存（45条①②）					50万円以下の罰金	
	フロン類の引渡し（46条①）					50万円以下の罰金	
	運搬基準の遵守（46条②）（委託先含む）					50万円以下の罰金	
	充填量・回収量等の記録作成・保存（47条①）						20万円以下の罰金（107条一）
	充填量・回収量等の記録の閲覧への対応（47条②）						
	充填量・回収量等の報告（47条③）						20万円以下の罰金（107条二）
	省令に基づく第一種フロン類再生業（50条①）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条四）
	再生証明書の回付・写しの保存（59条②）					50万円以下の罰金	
破壊証明書の回付・写しの保存（70条②（59条②準用））					50万円以下の罰金		
フロン類回収等の料金説明（74条②）							
第一種 特定製品 引取等実施者	引取証明書の写しの回付（45条の2②）					30万円以下の罰金（105条五）	
						50万円以下の罰金	
	引取証明書の写しの保存（45条の2③）					30万円以下の罰金（105条六）	
						50万円以下の罰金	
フロン類が充填されていないことが未確認の第一種特定製品の引取り等の禁止（45条の2④）					50万円以下の罰金		
第一種 フロン類再生業者 フロン類破壊業者	再生・破壊業の許可（50条①、63条①）、更新（52条①、65条①）、変更の許可（53条①、66条①）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条四～六、八～十）
	変更の届出（53条③、66条③）						30万円以下の罰金（105条一）
	廃業等の届出（54条①、68条）						10万円以下の過料（109条二）
	業務停止命令の遵守（55条、67条）						1年以下の懲役又は50万円以下の罰金（103条七、十一）
	フロン類の再生基準の遵守（58条①）【再生業者のみ】					50万円以下の罰金	
	フロン類の引渡し、引取り（58条②、69条①～③）					50万円以下の罰金	
	運搬基準の遵守（58条③）【再生業者のみ】					50万円以下の罰金	
	再生証明書・破壊証明書の送付、写しの保存（59条①、70条①）					50万円以下の罰金	
	再生・破壊量等の記録、報告（60条①③、71条①③）						20万円以下の罰金（107条一、二）
フロン類の破壊基準の遵守（69条④）【破壊業者のみ】					50万円以下の罰金		

備考：※報告徴収（91条）の未報告、虚偽報告については、20万円以下の罰金（107条二）（フロン類若しくは指定製品の製造業者等、第一種特定製品の管理者、第一種特定製品整備者、第一種特定製品廃棄等実施者、特定解体工事元請業者、第一種フロン類引渡受託者、第一種フロン類充填回収業者（運搬の委託先含む）、第一種特定製品引取等実施者、第一種フロン類再生業者（運搬の委託先含む）、フロン類破壊業者）

※立入検査（92条）の拒否・妨害・忌避については、20万円以下の罰金（107条三）（フロン類若しくは指定製品の製造業者等、第一種特定製品の管理者、第一種特定製品整備者、第一種特定製品廃棄等実施者、特定解体工事元請業者、第一種フロン類引渡受託者、第一種フロン類充填回収業者（運搬の委託先含む）、第一種特定製品引取等実施者、第一種フロン類再生業者（運搬の委託先含む）、フロン類破壊業者）

※罰金刑（103条十二に基づくものを除く）については、法人に対する併科あり（108条）

# 照会・通報・相談先

## 都道府県の担当部局課室

北海道	環境生活部ゼロカーボン推進局	011-204-5190	滋賀県	琵琶湖環境部環境政策課	077-528-3365
青森県	環境生活部環境政策課	017-734-9249	京都府	府民環境部環境管理課	075-414-4709
岩手県	環境生活部環境保全課	019-629-5359	大阪府	環境農林水産部循環型社会推進産業廃棄物指導課	06-6210-9570
宮城県	環境生活部環境政策課	022-211-2661	兵庫県	環境部水大気課	078-362-3285
秋田県	生活環境部環境管理課	018-860-1603	奈良県	水循環・森林・景観環境部 環境政策課	0742-27-8734
山形県	環境エネルギー部水大気環境課	023-630-2339	和歌山県	環境生活部環境政策局 環境管理課	073-441-2688
福島県	生活環境部水・大気環境課	024-521-7261	鳥取県	生活環境部循環型社会推進課	0857-26-7684
茨城県	県民生活環境部環境対策課	029-301-2956	島根県	環境生活部環境政策課	0852-22-6443
栃木県	環境森林部環境保全課	028-623-3188	岡山県	環境文化部環境企画課	086-226-7299
群馬県	環境森林部環境保全課	027-226-2832	広島県	環境県民局環境保全課	082-513-2920
埼玉県	環境部大気環境課	048-830-3058	山口県	環境生活部環境政策課	083-933-3034
千葉県	環境生活部廃棄物指導課	043-223-4658	徳島県	危機管理環境部環境指導課	088-621-2267
東京都	環境局環境改善部環境保安課	03-5388-3471	香川県	環境森林部環境管理課	087-832-3219
神奈川県	環境農政局環境部大気水質課	045-285-0854	愛媛県	県民環境部環境局環境政策課	089-912-2347
新潟県	環境局環境政策課	025-280-5150	高知県	林業振興・環境部環境対策課	088-821-4524
富山県	生活環境文化部環境政策課	076-444-8727	福岡県	環境部環境保全課	092-643-3360
石川県	生活環境部環境政策課	076-225-1463	佐賀県	県民環境部環境課	0952-25-7774
福井県	安全環境部環境政策課	0776-20-0303	長崎県	県民生活環境部地域環境課	095-895-2356
山梨県	環境・エネルギー部環境・エネルギー政策課	055-223-1506	熊本県	環境生活部環境局循環社会推進課	096-333-2278
長野県	環境部資源循環推進課	026-235-7164	大分県	生活環境部循環社会推進課	097-506-3126
岐阜県	環境生活部環境管理課	058-272-8232	宮崎県	環境森林部環境管理課	0985-26-7085
静岡県	くらし・環境部環境局環境政策課	054-221-3781	鹿児島県	環境林務部廃棄物・リサイクル対策課	099-286-2594
愛知県	環境局環境政策部水大気環境課	052-954-6215	沖縄県	環境部環境保全課	098-866-2236
三重県	環境生活部地球温暖化対策課	059-224-2368			

## フロン排出抑制法に関する問い合わせ先

### 環境省

地球環境局 地球温暖化対策課フロン対策室  
〒100-8975 東京都千代田区霞が関1丁目2番2号  
【電話】0570-055-520  
【URL】<https://www.env.go.jp/seisaku/list/ozone.html>

### 経済産業省

製造産業局 化学物質管理課オゾン層保護等推進室  
〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号  
【電話】03-3501-1511(代表)  
【URL】[https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/ozone/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/ozone/index.html)

## 特定解体工事元請業者の確認

### 建設業許可によるもの

【URL】[https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1\\_6\\_bt\\_000088.html](https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1_6_bt_000088.html)

### 建設リサイクル法及び解体工事事業登録によるもの

【URL】[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d06link/index\\_0601link.htm](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d06link/index_0601link.htm)

### 建設業法(建設業許可)・建設リサイクル法(解体工事事業登録)全般について

**国土交通省** 不動産・建設経済局 建設業課  
〒100-8918 東京都千代田区霞が関2丁目1番3号 【電話】03-5253-8111(代表)  
【URL】[https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1\\_6\\_bt\\_000283.html](https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1_6_bt_000283.html)

## 第一種フロン類充填回収業者の確認

各都道府県において登録簿を閲覧できます。

## 第一種フロン類再生業者およびフロン類破壊業者の確認

【URL】<https://www.env.go.jp/earth/ozone/cfc.html>

- 詳細については、「フロン排出抑制法ポータルサイト」も参照ください。  
【URL】<https://www.env.go.jp/earth/furon/>