

フロン排出抑制法の改正経緯等について

1. 改正経緯

◆H13 年

- ・「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」）を制定
- ・業務用冷凍空調機器が廃棄される際のフロン類の回収等が義務づけ。

◆平成 18 年法改正

- ・業務用冷凍空調機器の整備時のフロン類の回収を対象に加え、さらに廃棄時のフロン類の流れを書面で管理する「行程管理制度」導入(平成 19 年 10 月 1 日施行)。



図 1 フロン回収・破壊法の概要

しかし、冷凍空調機器用の冷媒として使用される HFC が急増しており、さらに、経済産業省の調査（経済産業省が把握するフロン使用製品約 26 万サンプルが対象）により、業務用冷凍空調機器の廃棄時の漏えいと同程度の機器使用中の漏えいが判明。

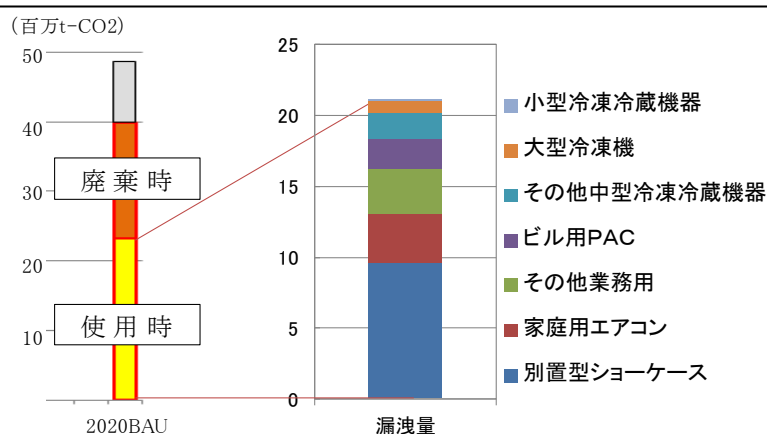


図 2 代替フロン等3ガスの2020年の排出予測（BaU）と機器使用時漏えい源の内訳

出典 産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会 代替フロン等3ガスの排出抑制の課題と方向性について（中間論点整理）参考資料

このような状況に加え、ノンフロン・低 GWP（地球温暖化係数が低い）製品の技術開発や商業化の動きが進みつつあること、HFC の世界的な規制への動きも踏まえ、従前のフロン類の回収・破壊に加え、フロン類の製造から、使用、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必要とされた。

◆H25 年法改正

- ・平成 25 年 6 月にフロン回収・破壊法を抜本的に改正し、新たな内容を加えて、「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）」と名称を改め、対策強化が図られた（平成 27 年 4 月 1 日施行）。

表 1 フロン排出抑制法改正にかかる経緯等

年月日	法律制定等関連
平成 14 年 4 月 1 日	○「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」施行（業務用冷凍空調機器関連部分） ➢ 対象製品（業務用エアコン及び業務用冷蔵・冷凍機器） ➢ 対象物質（CFC、HCFC 及び HFC）※カーエアコンは自動車リサイクル法へ移管 ➢ 廃棄者、回収業者の引渡し義務 ➢ 回収業者の登録制度、破壊業者の許可制度 ➢ 破壊業者の引取・破壊業務 ➢ 廃棄者機器所有者の費用負担 ➢ みだり放出の禁止 ➢ 対象製品の表示義務等
10 月 1 日	○フロン回収・破壊法施行（カーエアコン関連部分）
7 月 12 日	○「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」（平成 14 年法律第 54 号）の制定に伴うフロン回収・破壊法の一部改正
平成 17 年 1 月 1 日	○自動車リサイクル法全面施行（廃棄するカーエアコンからのフロン回収については以後同法により規制）
平成 19 年 10 月 1 日	○「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」施行 ➢ 行程管理制度の創設 ➢ 部品リサイクル時等における回収義務化 ➢ 整備時回収の適正化 ➢ 建物解体時の確認義務 ➢ 都道府県知事の権限強化
平成 25 年 6 月 12 日	○「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の一部を改正する法律」公布
平成 27 年 4 月 1 日	○「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 ➢ フロン類の実質的フェーズダウン（ガスメーカーによる取組） ➢ フロン類使用製品のノンフロン・低 GWP 化促進（機器・製品メーカーによる転換） ➢ 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止（機器ユーザーによる冷媒管理） ・簡易点検、定期点検、記録の保存等、算定・報告・公表制度 ➢ 充填・回収行為の適正化（充填回収業者による適切な充填） ➢ 再生行為の適正化、証明書による再生・破壊完了の確認（破壊業者、再生業者による適切な処理）

2. 平成 25 年改正のポイント

フロン排出抑制法では、これまでのフロン回収・破壊に加え、フロン類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、主に以下の 5 つの点について改正し、新たな義務が追加された。

① フロン類の実質的フェーズダウン

(ガスメーカーによる取組)

- ・ フロン類代替物質の開発、使用済みのフロン類の再生等により、フロン類の新たな製造及び輸入が行われるフロン類の環境影響度の低減及び当該フロン類の製造等の量の削減を促進することとした。

② フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化促進

(機器・製品メーカーによる転換)

- ・ フロン類使用製品について、国内外の今後の技術進歩や市場の動向等も踏まえつつ、環境影響度を低減させた製品（ノンフロン製品が上市されている場合又は上市の技術的見通しがある場合はノンフロン製品、その他の場合はその時点において最も環境影響度の低い製品）の開発・商品化（ノンフロン・低GWP化）を促進することとした。

③ 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止

(機器ユーザーによる冷媒管理)

- ・ 第一種特定製品の管理者が、当該第一種特定製品の設置環境・使用環境の維持保全、簡易点検・定期点検、漏えい等が確認された場合の修理を行うまでのフロン類の充填の原則禁止、点検・整備の記録作成・保存等を行うことを通じ、使用時におけるフロン類の漏えい防止に取り組むこととした。
- ・ また、一定量以上のフロン類を漏えいさせた管理者について、算定漏えい量等を国に報告させ、国はその算定漏えい量等を公表することとした。

④ 充填・回収行為の適正化

(充填回収業者による適切な充填)

- ・ 従来よりフロン類の回収は都道府県知事の登録を受けた第一種フロン類回収業者が行うこととされていたが、法改正により、第一種特定製品に冷媒としてフロン類の充填を業として行おうとする者についても、都道府県知事の登録を受けることとし、第一種フロン類回収業者の名称も「第一種フロン類充填回収業者」に変更にした。そして、第一種特定製品の管理者及び整備者は、当該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、第一種フロン類充填回収業者に委託する義務があることとした。

- ・ フロン類を回収する際に遵守しなければならない「回収に関する基準」に加え、フロン類を充填する際に遵守しなければならない「充填に関する基準」が定められた。
- ・ 第一種フロン類充填回収業者は、充填及び回収の都度、充填証明書及び回収証明書を管理者に交付することとした。
- ・ 第一種フロン類充填回収業者は、従来の第一種フロン類回収業者と同様、毎年度、登録を受けている都道府県知事に対して業務に関する報告をする必要があり、回収に加え、充填についての報告事項が追加された。

⑤ 再生行為の適正化、証明書による再生・破壊完了の確認

(破壊業者、再生業者による適切な処理)

- ・ フロン類の再生行為についても適正化を図るため、フロン類の再生業を行おうとする者について、「第一種フロン類再生業者」として環境大臣・経済産業大臣の許可を得ることとした（第一種フロン類充填回収業者による一定の要件を満たす再生行為を除く。）。
- ・ 従来は回収したフロン類について、国の許可を得たフロン類破壊業者への引渡し義務付けられていたが、法改正後はこれに加えて、国の許可を得た第一種フロン類再生業者への引渡しも可能とした。
- ・ 破壊・再生証明書の発行を義務付けた。これを第一種フロン類充填回収業者を経由して第一種特定製品の管理者まで回付することにより、フロン類の行程管理を強化し、管理者が自らの機器から生じたフロン類の処理段階まで確認できるようにした。

フロン排出抑制法の概要

目次

(1)フロン類の製造

(2)指定製品の製造

(3)第一種特定製品の管理

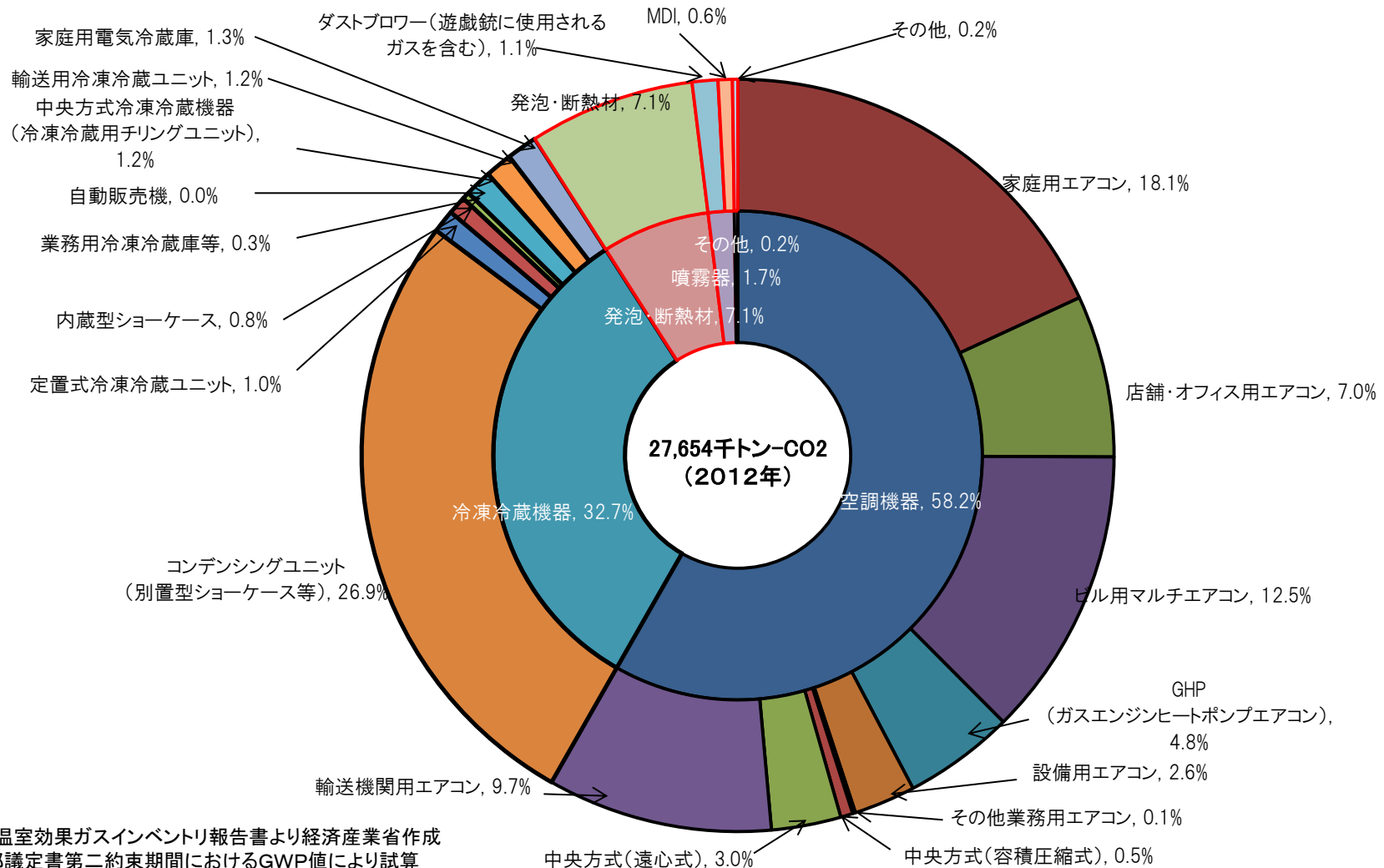
(4)フロン類の充填・回収

(5)フロン類の再生・破壊

1-1 フロン類使用機器からのHFC排出量

排出源としては、家庭用エアコン、業務用エアコン、カーエアコン、コンデンシングユニット(別置型ショーケース)、断熱材の割合が大きい。

2012年フロン類使用機器の総排出量比率(HFCのみ)



1-2 フロン類の製造等の削減

フロン類を製造・輸入する事業者に対して、以下の取組を求めている。

- 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

国によるフロン類使用見通し策定

- 主務大臣が「指定製品の製造業者等の判断の基準」に基づく製品側の転換状況との整合性を踏まえ、フロン類製造業者等に対して、国内で使用されるフロン類(HFC)の将来見通しを示し、公表。

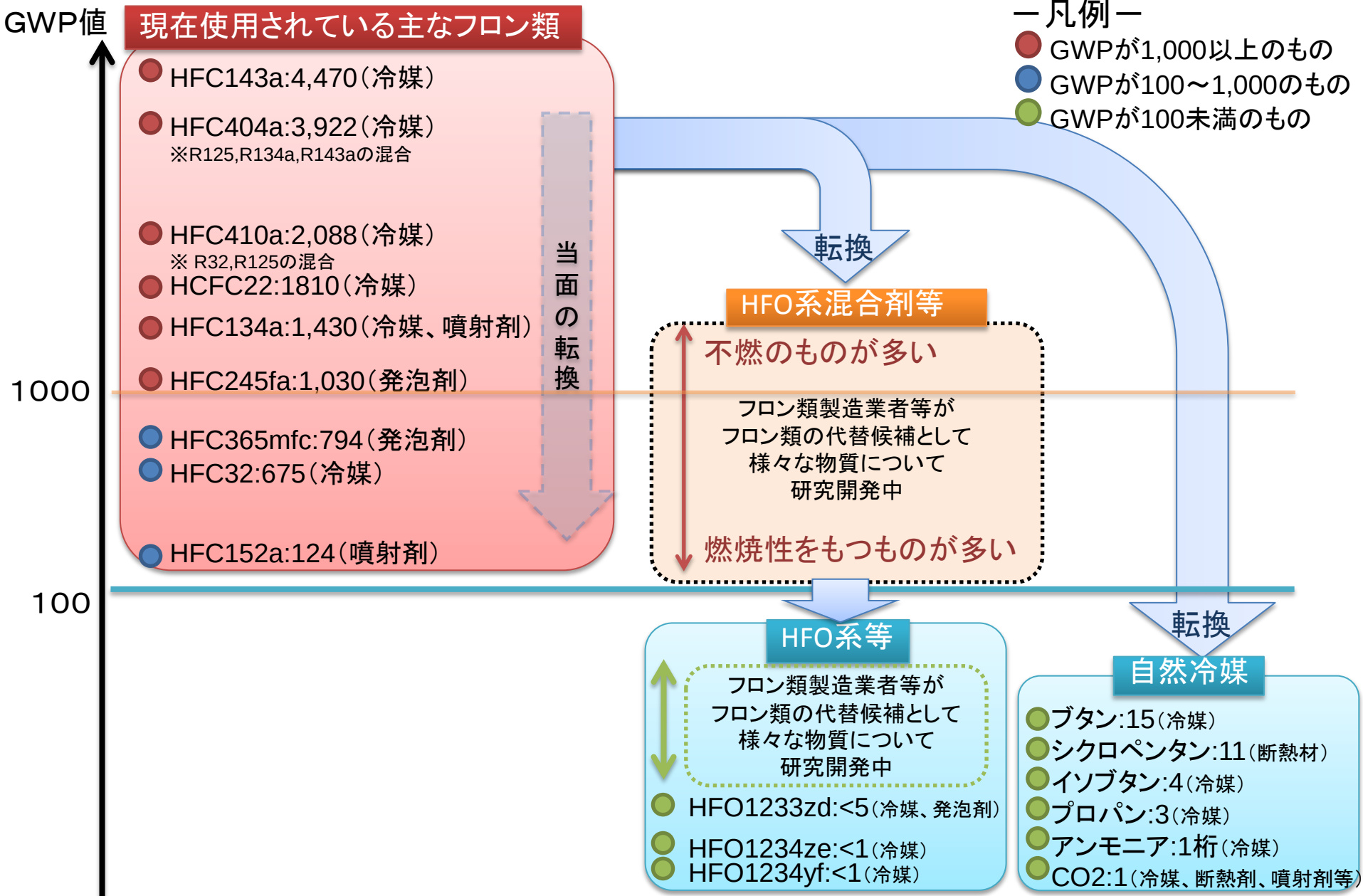
事業者によるフロン類使用合理化計画策定

- 事業者は、国全体でのフロン類の使用の合理化に資するため、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。
 - ・フロン類出荷相当量の指標の削減目標
 - ・フロン類使用合理化のために必要な設備整備、技術向上等に関する事項 等
- 主務大臣は、改正法の報告徴収規定に基づき、当該計画の策定状況等について事業者からの報告を求め、その結果を公表。

取組状況の評価

- 主務大臣は、毎年度終了後、事業者に対して前年度の出荷相当量の報告を求める。
- 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。
※その際、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、公表する仕組みとする。

1-3 現在使用されている主なフロン類及び転換候補のGWP値



※GWP値は基本的に全てIPCC Fourth Assessment Report (AR4)の値を採用している。ただし、HFO系物質はAR4にGWP値の掲載がないため、IPCC Fifth Assessment Report (AR5)の値を採用している。

目次

(1) フロン類の製造

(2) 指定製品の製造

(3) 第一種特定製品の管理

(4) フロン類の充填・回収

(5) フロン類の再生・破壊

2-1 フロン類使用見通し

○フロン類を製造・輸入する事業者に対して、以下の取組を求めている。

- 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

○具体的には、(1)日本国内における将来のフロン類の「使用見通し」を国が公表(下記グラフ参照)、
(2)「使用見通し」に合わせて、フロン類を製造・輸入する事業者は、フロン類の総量削減を前提とした計画を策定し、国に報告、(3)計画の公表とその後の取組状況をフォローアップするという流れを通じて、**国内のフロン類の総量を抑制**していくことで、結果としてフロン排出抑制に貢献。



<2020年度 使用見通し>

4340万CO₂トン

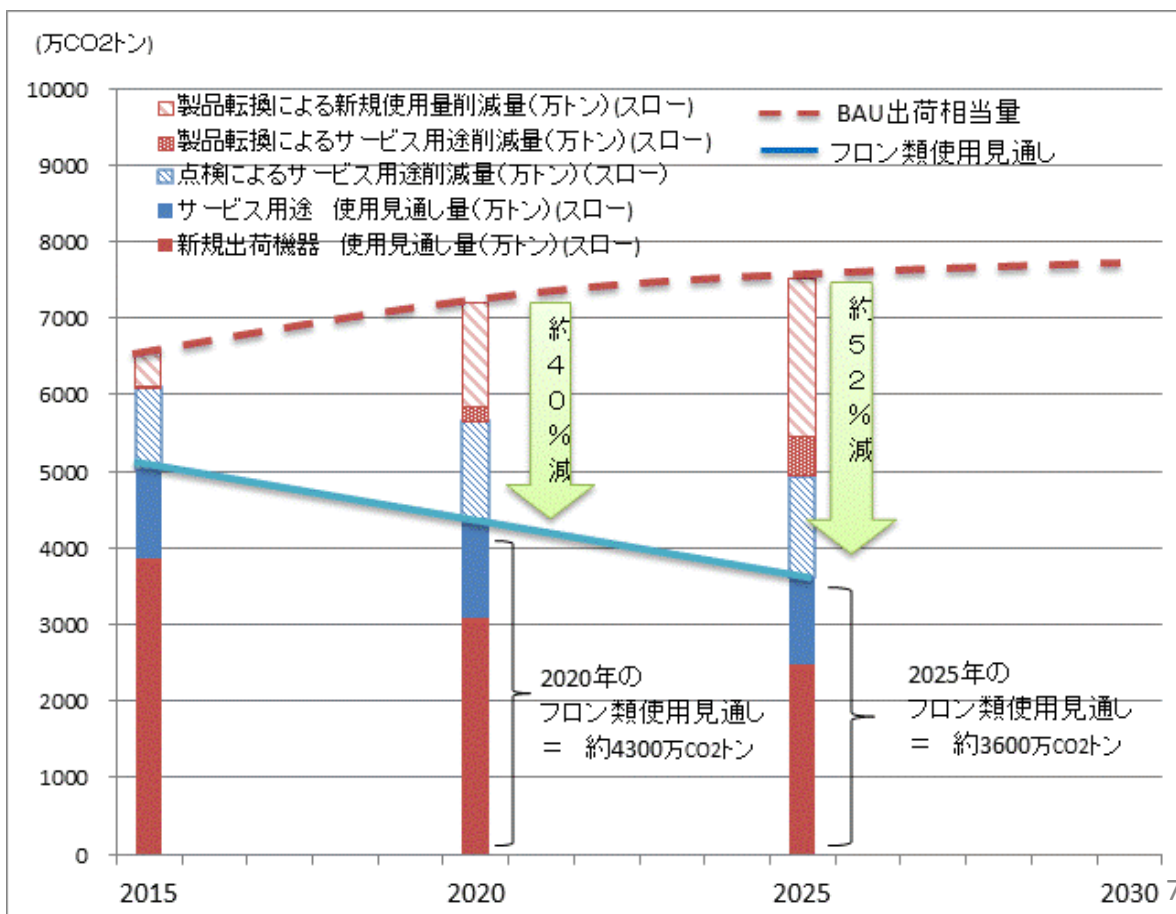
→ BAU出荷相当量より約40%減

<2025年度 使用見通し>

3650万CO₂トン

→ BAU出荷相当量より約50%減

※BAU(Business As Usual) :
現状対策維持した場合の推計値

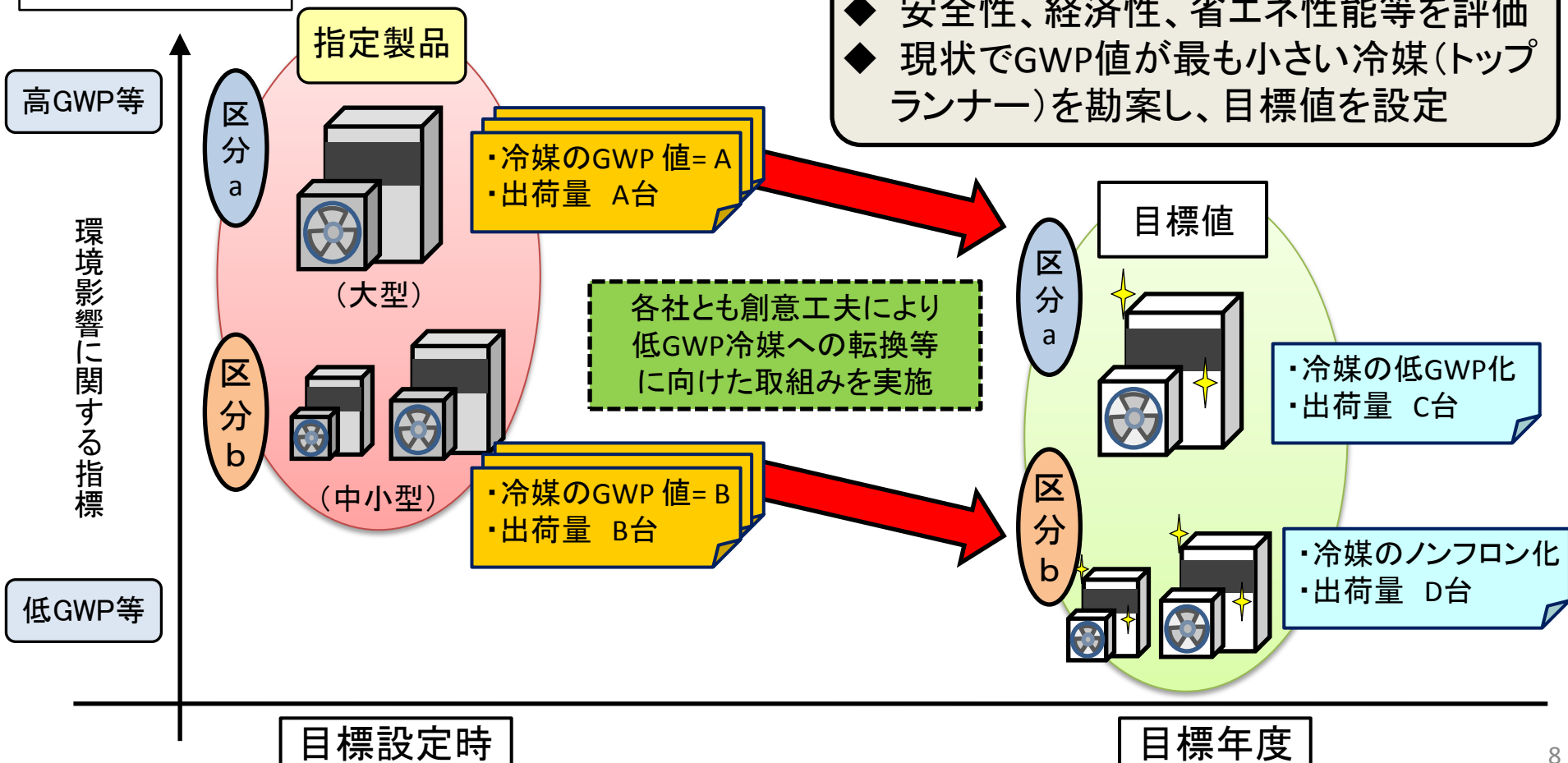


※詳しくは、経済産業省のWEBページに、「フロン類の製造業者等向けガイドライン」を掲載。

2-2 指定製品の低GWP・ノンフロン化

フロン類使用製品の低GWP・ノンフロン化を進めるため、家庭用エアコンなどの製品（指定製品）の製造・輸入業者に対して、温室効果低減のための目標値を定め、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。

空調機器の例



2-3 指定製品と目標値

○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、ノンフロン・低GWP化等を進める製品として、以下の7区分を政令で指定。
○今回指定対象外の製品についても指定要件が整い次第、随時指定を検討。

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（床置型等を除く）	R410A (2090) R32 (675)	750	2018
店舗・オフィス用エアコンディショナー （床置型等を除く）	R410A (2090)	750	2020
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）に掲載されるものに限る）	R134a (1430)	150	2023
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
中央方式冷凍冷蔵機器（5万m ³ 以上の新設冷凍冷蔵倉 庫向けに出荷されるものに限る）	R22 (1810) R404A (3920) アンモニア（一桁）	100	2019
硬質ウレタンフォームを用いた断熱材 （現場発泡用のうち住宅建材用に限る）	HFC-245fa (1030) HFC-365mfc (795)	100	2020
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

2-4 表示義務について(指定製品:法定表示)

- 指定製品に使用されるフロン類等の環境影響度に関する情報を提供することにより、消費者の製品選択の参考とし、低GWP・ノンフロン製品の購入を促すため、指定製品製造業者等に対して、その指定製品について表示すべき事項を定める。
- 具体的には、指定製品ごとに以下の表示事項を原則として、目標値及び目標年度等を定めるとともに、指定製品の特徴に応じ、表示にあたって遵守すべき事項を定める。

表示事項

- (1) 当該指定製品の目標値・目標年度
- (2) 当該製品に使用されるフロン類等(いわゆる自然冷媒、HFO等も含む。)の種類、数量、GWP値
- (3) 当該製品の形名・製造事業者等の氏名又は名称

表示イメージ(家庭用エアコンディショナー)

本体表示

(室内機)

製品名

ガス種

製造事業者等の名称

・GWP値(見える化表示からの代替)
・みだり放出禁止

(室外機)

カタログ表示

冷暖房時 20 畳程度

室外ユニット
室内 単相200V

(JISC 9612:2013) 年間消費電力量 2,020 kWh

(JISC 9612:2005) 省エネ基準達成率 118% APF 5.9

使用冷媒種・GWP値を追記

R32使用(GWP675)

フロン法
目標値(GWP値): 750以下
目標年度: 2018

目標値・目標年度を追記

※みだり放出禁止に関する表示は機器の取扱の注意事項等と併記して、包括的に記載。

2-5 表示義務について(フロンラベル:任意表示)

- 製品購入者が製品を選択する際に当該製品がどの程度の環境影響度なのか一目で分かる表示を行うため、ラベリング制度に関するJISが策定。
- 本ラベリング制度は、当該指定製品の目標値の環境影響度の程度を商品カタログや取扱説明書において多段階表現するなどして、購入者が直感的に低GWP・ノンフロン製品を選択できるような分かりやすい表示となっている。(JIS規格は平成27年7月21日に公表)

【フルセット版のデザイン】

カタログ等で表示する基本のラベリングデザイン



名称は
「フロンラベル」とする。

該当する段階を表示
色を変えることで目標値を超えている
か否か分かるようにデザイン

当該製品の設定段階数
当該製品の多段階設定を表示することで、当
該製品の位置づけが分かるようにデザイン

目標年度・当該製品
に使用されるガスの
GWP値を表示

【簡易版のデザイン】

該当する段階のみを表示
表示場所が限られている場合な
どに使用する。



目次

(1) フロン類の製造

(2) 指定製品の製造

(3) 第一種特定製品の管理

・第一種特定製品管理者の判断基準

・フロン類算定漏えい量報告・公表制度

(4) フロン類の充填・回収

(5) フロン類の再生・破壊

3-1 第一種特定製品の管理者(ユーザー)の取組

第一種特定製品の管理者、整備者、廃棄等実施者は、以下の措置に取り組む必要がある。

使用時・整備発注時

1. 「管理者の判断基準」の遵守(管理者)



簡易点検



定期点検

名称	環境株式会社			
住所	**県**市***町00-00	電話	00-00-00	
機器	別置型ショーケース	冷媒	R410A	
日付	項目	充填	回収	担当
2015/4/1	簡易点検			
2015/5/1	定期点検	10	8	〇〇

記録の作成・保存 等

2. フロン類算定漏えい量の報告(管理者)

充填・回収情報の集計



漏えい量の算定



報告

3. 整備時におけるフロン類の充填及び回収の委託(管理者、整備者)



- ・第一種フロン類充填回収業者への委託等
- ・整備発注時の管理者名の確実な伝達 等

廃棄時等

第一種特定製品の廃棄時等に取り組む内容(廃棄等実施者)



- ・フロン類の適切な引き渡し
- ・回収依頼書／委託確認書の交付・保存、
引取証明書の保存(行程管理制度) 等

3-2 制度の対象＝「第一種特定製品」

「第一種特定製品」とは、業務用の空調機器（エアコンディショナー）及び冷凍冷蔵機器であって、冷媒としてフロン類が使われているものをいう。（第二種特定製品を除く。）

業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）



業務用空調機器



冷凍冷蔵ショーケース



定置型冷凍
冷蔵ユニット



ターボ式冷凍機
等

※以下の製品は第一種特定製品には含まれない。

第二種特定製品

カーエアコン
(荷台を除く)



家庭用製品



家庭用冷蔵庫



家庭用ルームエアコン

冷媒がフロン類でない製品

自然冷媒(CO₂、アンモニア、
空気、水等)の冷凍・冷蔵機器



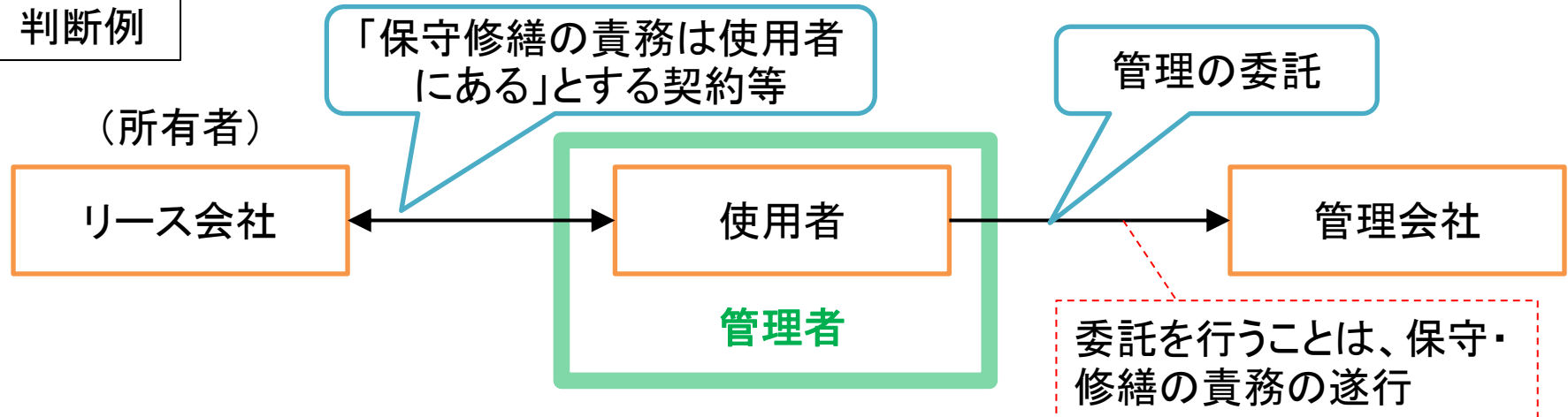
3-3 制度の対象＝「管理者」

○業務用の空調機器及び冷凍冷蔵機器の所有者等は、第一種特定製品の管理者や廃棄等実施者として、フロン排出抑制法の対象となる。

<管理者とは>

- 原則として、当該製品の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。
 - ※ 保守点検、メンテナンス等の管理業務を委託している場合は、当該委託を行うことが保守・修繕の責務の遂行であるため、委託元が管理者に当たる。
 - ※ 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、まず、現在の契約を所有者と使用者の間で相互に確認し、管理者がどちらに該当するのかを明確にすることが必要。

判断例



3-4 「管理者」の判断基準

- 管理者の管理意識を高め、業務用冷凍空調機器からの使用時漏えいを防止するため、**管理者の機器管理に係る「判断の基準」**を策定。
- 判断基準は、**第一種特定製品の全ての管理者が対象**。都道府県は、判断基準を勘案して、第一種特定製品の管理者に対し、**指導・助言**を行う。
- これに加え、圧縮機に用いられる電動機の定格出力が**7.5kW以上**の機器を1つ以上有する管理者に対しては、判断基準に照らして著しく不十分である場合には、**勧告、命令**を行うことができる。（命令違反には罰則あり）

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の実施。

②機器の点検

- ・全ての業務用冷凍空調機器を対象とした簡易点検の実施。
- ・一定の業務用冷凍空調機器について、専門知識を有する者による定期点検の実施。（次ページ参照）

漏えい発見時の対応

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、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・必要な措置の実施。



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。

3-5 「管理者」に求める点検

- 全ての管理者は、日常的な温度点検や外観チェック等の「簡易点検」を、「一定規模以上の業務用機器」については専門家による冷媒漏えい検査である「定期点検」を行う必要がある。
- 漏えいが確認された場合は、可能な限り速やかに冷媒漏えい箇所を特定し、原則、充填回収業者に充填を依頼する前に、漏えい防止のための修理等を義務づけ。

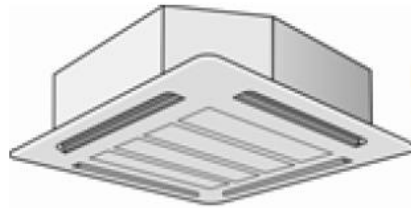
管理者に求める点検(簡易点検・定期点検)の内容

	点検内容	点検頻度	点検実施者
【簡易点検】 全ての第一種特定製品(業務用の冷凍空調機器)	・冷蔵機器及び冷凍機器の庫内温度 ・製品からの異音、製品外観(配管含む)の損傷、腐食、錆び、油にじみ並びに熱交換器の霜付き等の冷媒として充填されているフロン類の漏えいの徴候有無	3ヶ月に1回以上	実施者の具体的な制限なし
(上乗せ) 【定期点検】 うち、圧縮機に用いられる電動機の定格出力が 7.5kW以上 の機器	・定期的に直接法や間接法による専門的な冷媒漏えい検査を実施	・7.5kW以上の冷凍冷蔵機器 : 1年に1回以上 ・50kW以上の空調機器 : 1年に1回以上 ・7.5～50kW未満の空調機器 : 3年に1回以上	機器管理に係る十分な知見を有する者 (社外・社内を問わない)

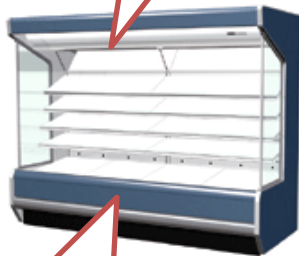
3-6 簡易点検の内容

- 管理者における点検の参考とするため、重点的に確認すべきポイントや点検実施方法などをまとめた「簡易点検の手引き」を公表。
- 機器の設置場所の周囲の状況または管理者の技術的能力により、検査を行うことが困難な事項については、可能な範囲内で実施。

点検項目

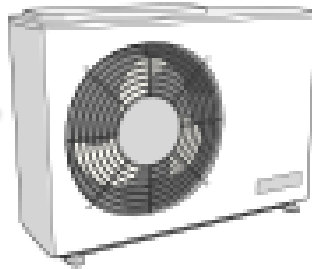


熱交換器の霜付きの有無



庫内の温度

室外機



熱交換器及び目視検査で確認可能な配管部分等の異音・異常振動、製品外観の損傷、腐食、錆び、油にじみなど



室外機の油にじみ



室外機の腐食



損傷・異音・異常振動の有無の確認

注：上図は室内機と室外機に分かれた機器を例として掲載したものであり、機器の構造によって点検箇所が異なる。

3-7 定期点検の内容

点検方法については、業界団体が策定している冷媒漏えい点検ガイドライン等に準拠した適切な方法で実施することが重要。

直接法

発泡液法



ピンポイントの漏えい検知に適している。漏えい可能性のある箇所を発泡液を塗布し、吹き出すフロンを検知。

漏えい検知機を用いた方式



電子式の検知機を用いて、配管等から漏れるフロンを検知する方法。検知機の精度によるが、他の2方法に比べて微量の漏えいでも検知が可能。

蛍光剤法

配管内に蛍光剤を注入し、漏えい箇所から漏れ出た蛍光剤を紫外線等のランプを用いて漏えい箇所を特定。

※蛍光剤の成分によっては機器に不具合を生ずるおそれがあることから、機器メーカーの了承を得た上で実施することが必要



間接法

下記チェックシートなどを用いて、稼働中の機器の運転値が日常値とずれていないか確認し、漏れの有無を診断。

	状態値	記号 (注1)	単位	正常 目安値 (注2)	計測値	着目点	下記の現象ではないこと	判定 (注3)
a	低圧圧力 (蒸発圧力)	P _a	(MPa) (ゲージ圧)			低過ぎないか	制御による変化	
	高圧圧力 (凝縮圧力)	P _d	(MPa) (ゲージ圧)			低過ぎないか	制御による変化	
b	吐出ガス温度	T _d	(℃)			高過ぎないか	冷媒系統のつまり、膨張弁の故障	
c	圧縮機駆動用 電動機の電圧		(V)			低過ぎないか	制御による変化	
	圧縮機駆動用 電動機の電流		(A)			低過ぎないか	制御による変化	
	吸入ガス温度	T _s	(℃)					
	蒸発飽和温度	T _e	(℃)					
	凝縮飽和温度	T _c	(℃)					
d	過熱度	T _s -T _e	(℃)			大き過ぎないか	冷媒系統のつまり、膨張弁の故障	
e	過冷却度	T _c -T _d	(℃)			小さ過ぎないか		
f	圧縮機の過熱		(℃)			高過ぎないか	冷媒系統のつまり、膨張弁の故障	
	吸込空気温度		(℃)					
	吹出空気温度		(℃)					
	冷水入口温度		(℃)					
	冷水出口温度		(℃)					
	吸込／吹出空気温度 差		(deg)			小さ過ぎないか	熱負荷が極端に小さい	
g	冷水入口／出口温度 差		(deg)			小さ過ぎないか	熱負荷が極端に小さい /流量が極端に多い	
h	機器内の配管の振動					異常に振動していないか	制御による変化	
i	液冷媒の流れ状態 (サイトグラス)					気泡が発生していないか	熱負荷が極端に大きい	
j	抽気回数、冷媒液面 (低圧冷媒使用のターボ冷凍機)					液面が極端に低下していないか		

【参考】「十分な知見を有する者」

「十分な知見を有する者」とは、フロン類の性状・取扱いの方法、冷凍空調機器の構造・運転方法についての知見を有し、専門的な点検を適切に実施することができる者のことをいう。

運用の手引きでは、上記の知見を有している者の**具体的なもの**を列挙。
A～Cに該当するように対応することが推奨されるとしている。

A 冷媒フロン類取扱技術者(日本冷凍空調設備工業連合会、日本冷媒・環境保全機構)

B 以下の資格を有し、かつ、定期点検に必要となる知識等の習得を伴う講義・考査を了した者。

- ・冷凍空調技士(日本冷凍空調学会)
- ・高圧ガス製造保安責任者:冷凍機械(高圧ガス保安協会)
- ・上記保安責任者(冷凍機械以外)であって、第一種特定製品の製造又は管理に関する業務に5年以上従事した者
- ・冷凍空気調和機器施工技能士(中央職業能力開発協会)
- ・高圧ガス保安協会冷凍空調施設工事事業所の保安管理者
- ・自動車電気装置整備士(対象は、自動車に搭載された第一種特定製品に限る。)

(ただし、平成20年3月以降の国土交通省検定登録試験により当該資格を取得した者、又は平成20年3月以前に当該資格を取得し、各県電装品整備商工組合が主催するフロン回収に関する講習会を受講した者に限る。)

C 十分な実務経験(例えば機器整備に3年以上)を有し、**かつ**、定期点検に必要となる知識等の習得を伴う講義・考査を了した者。

3-8 点検等の記録

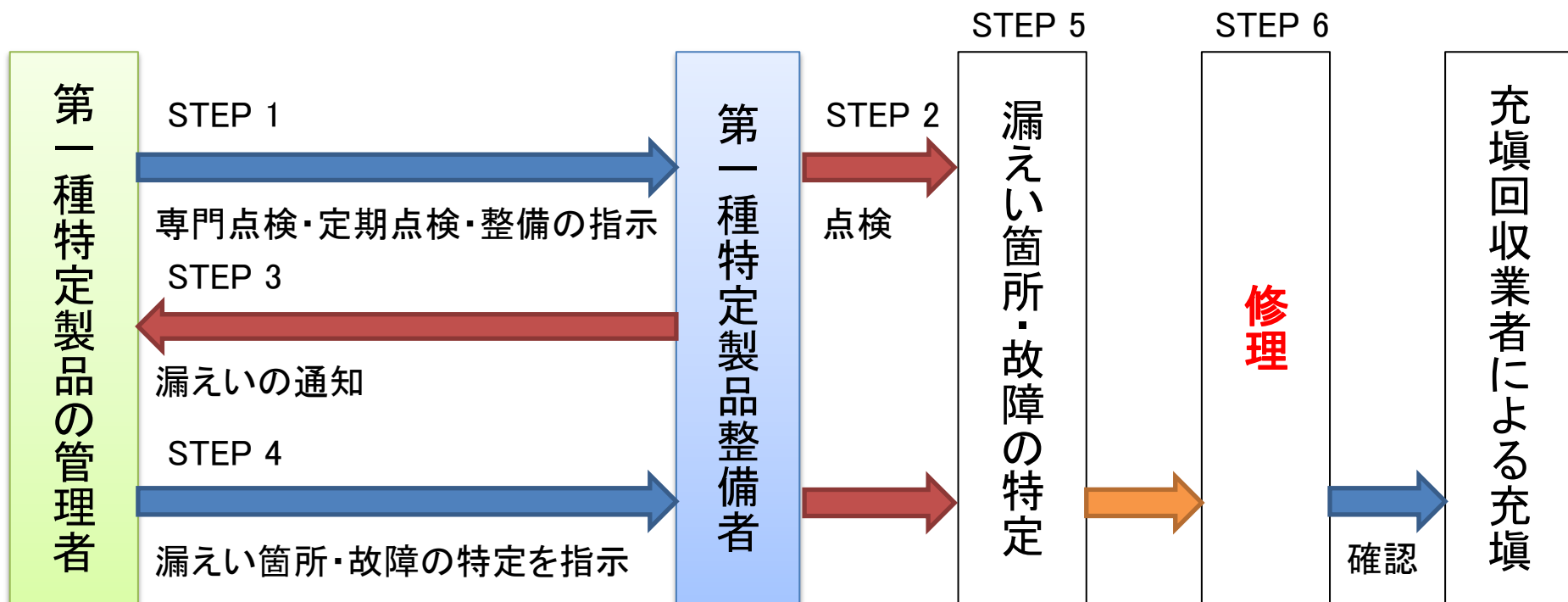
- 適切な機器管理を行うため、業務用冷凍空調機器の管理者は、機器の点検や修理、冷媒の充填・回収等の履歴を記録・保存する必要がある。
- 当該記録は、上記の記録事項を満たすものであれば、特段の様式は問いません。定期点検の記録簿と簡易点検の記録簿を分けて保存することも可能。
- 機器ごとに記録簿を作成・保存します。紙でも電磁的記録でも可能。
- 記録簿は、当該機器を廃棄するまで保存し、売却時に引き継ぐ必要がある。
- 設備事業者等が当該機器の点検等を行う際に、管理者は設備事業者等の求めに応じて開示する必要がある。（国、都道府県への報告義務はない。）

(一社)日本冷凍空調設備工業会連合会が定める漏えい点検記録簿

[illegible]

3-9 漏えい防止措置、修理しないままの充填の原則禁止

例外を除き、下記の手順を経ずに充填を繰り返すことは禁止。



<例外>

1)漏えい箇所の特定又は修理の実施が著しく困難な場所にある場合

漏えい箇所の特定又は修理の実施が著しく困難な場所に当該漏えいが生じている場合においては、この限りでない。

2)応急的に充填が必要な場合

人の健康を損なう事態又は事業への著しい損害が生じないよう、環境衛生上必要な空気環境の調整、被冷却物の衛生管理又は事業の継続のために修理を行わずに応急的にフロン類を充填することが必要であり、かつ、漏えいを確認した日から60日以内に当該漏えい箇所の修理を行うことが確実なときは、点検・修理を行う前に、1回に限り充填を委託することができる。

目次

(1) フロン類の製造

(2) 指定製品の製造

(3) 第一種特定製品の管理

- ・第一種特定製品管理者の判断基準

- ・フロン類算定漏えい量報告・公表制度

(4) フロン類の充填・回収

(5) フロン類の再生・破壊

3-10 フロン類算定漏えい量報告・公表制度

○業務用冷凍空調機器の管理者によるフロン類の漏えい量の把握を通じた自主的な管理の適正化を促すため、一定以上の漏えいを生じさせた場合、管理する機器からのフロン類の漏えい量を国に対して報告。

○国に報告された情報は、整理した上で公表。

公表(次の区分毎の集計結果)

- ・企業等(国・自治体含む)
- ・業種
- ・都道府県

漏えい量報告対象

報告項目

- ・事業者の名称・所在地
- ・フロン類算定漏えい量(CO₂換算、全国集計及び都道府県別集計)

等

毎年度
報告

事業所管大臣

通知

環境・経済産業大臣

都道府県別の
集計結果を通知

都道府県知事

事業者として全国で
1,000t-CO₂
以上の漏えいがある場合

1,000t-CO₂未満
の場合

漏えい量報告対象外

複数の業種に該当する場合、該当する全ての事業所管大臣に同一内容を報告

充填回収業者

冷媒充填
証明書の交付

管理者

全事業所分の
漏えい量を算定

情報処理センター

※当該センターを活用したデータ集計が可能

全事業者が充填量(漏えい量)の把握、報告の必要性判断等の対応が必要

3-11 算定漏えい量報告の対象

○算定漏えい量報告の対象となる事業者は、漏えいによる環境影響及び報告に係る事務負担を考慮し、使用時漏えい量の過半数を占めることとなる、**1, 000t-CO2以上※**の漏えいをした事業者を報告対象とする。（※例えばR410A冷媒なら約500kg相当）

○また、報告対象となる事業者の事業所であって、**1つの事業所からの算定漏えい量が1, 000t-CO2以上の事業所についても合わせて報告。**

報告対象となる算定漏えい量の裾切り値	報告対象となることが想定される主な管理者の目安 ※代表的な事業規模から対象となりうる業態を示したものであって、所有する機器・事業規模・管理状況によっては対象となる場合もある。	想定される報告数
1, 000 t-CO2	・総合スーパー等の大型小売店舗（床面積10,000㎡程度の店舗）を6店舗以上有する管理者 ・食品スーパー（床面積1,500㎡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（床面積200㎡程度の店舗）を80店舗以上有する管理者 ・飲食店（床面積600㎡程度）を820店舗以上有する管理者 ・商業ビル（床面積10,000㎡程度のビル）を28棟以上有する管理者 ・食品加工工場（床面積300㎡程度の工場）を20カ所以上有する管理者等	約2,000 事業者

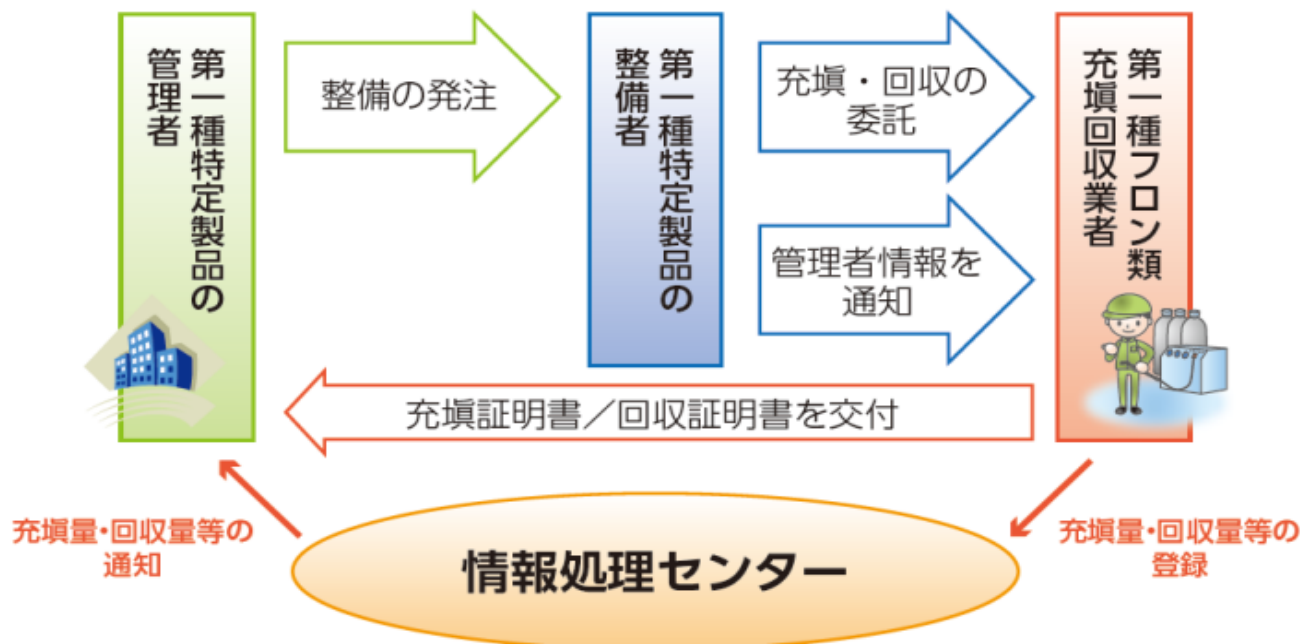
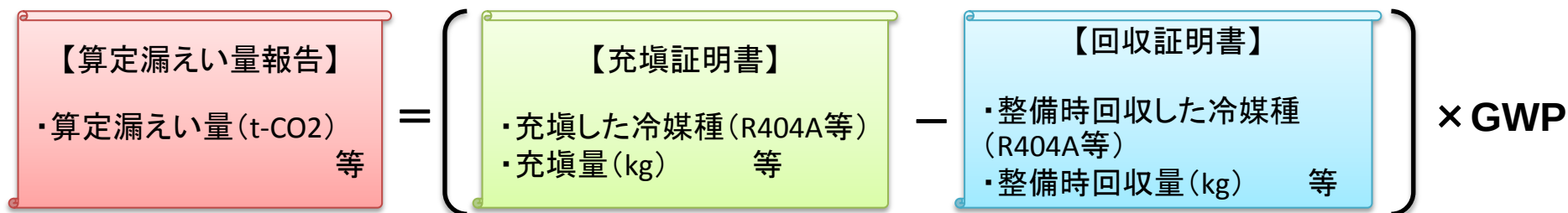
※想定される報告数は、今回の試算において国土交通省の法人建物統計等を用いて試算した結果から、統計データの制約から統計全体の母数となる建物保有法人数（約74万法人）の半数程度になっていることを踏まえて拡大したもの。

3-12 算定漏えい量の算定方法①

- 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、算定漏えい量は第一種フロン類充填回収業者が発行する充填証明書及び回収証明書から算出
- その際の具体的な算定漏えい量の算定方法は、以下のとおり。

$$\text{算定漏えい量 (t-CO}_2\text{)} = \Sigma (\text{冷媒番号区分ごとの} ((\text{充填量 (kg)} - \text{整備時回収量 (kg)}) \times \text{GWP}))$$

||
漏えい量

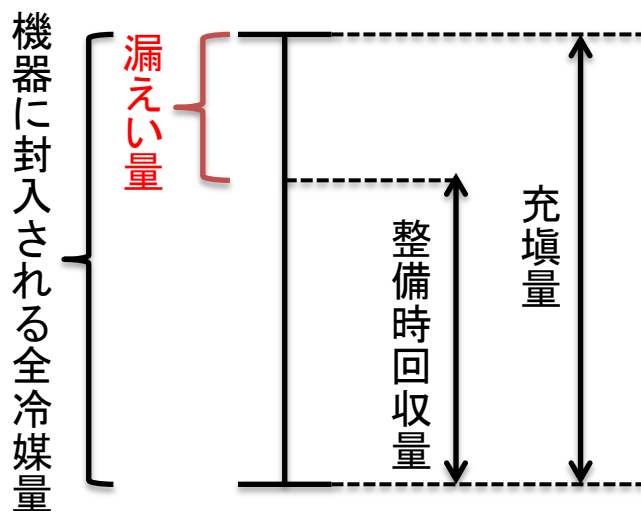


3-13 算定漏えい量の算定方法②

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{【算定漏えい量報告】} \\ \hline \cdot \text{算定漏えい量 (t-CO}_2\text{)} \\ \hline \text{等} \\ \hline \end{array} = \left(\begin{array}{|c|} \hline \text{【充填証明書】} \\ \hline \cdot \text{充填した冷媒種 (R404A等)} \\ \cdot \text{充填量 (kg)} \\ \hline \text{等} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{【回収証明書】} \\ \hline \cdot \text{整備時回収した冷媒種} \\ \cdot \text{(R404A等)} \\ \cdot \text{整備時回収量 (kg)} \\ \hline \text{等} \\ \hline \end{array} \right) \times \text{GWP}$$

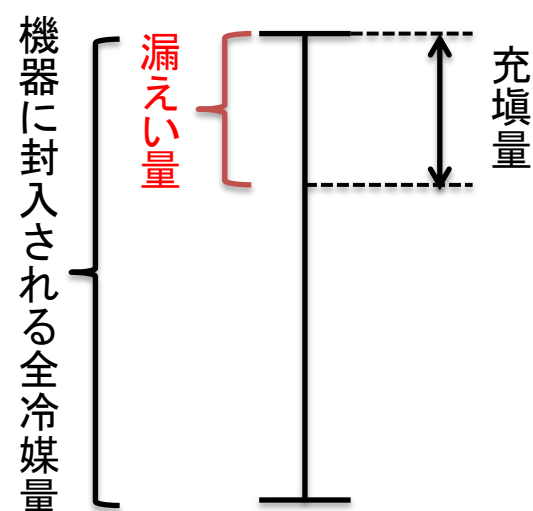
具体的な算定イメージ

【パターン①: 整備時に回収を行う場合】



機器整備の際に、全量回収を行い、再充填を行った場合、充填量から整備時回収量を差し引いた量が「漏えい量」となる。

【パターン②: 充填のみ行う場合】



機器に充填のみを行った場合、当該充填量が「漏えい量」となる。

冷媒番号区分ごとの充填量: 法第37条第4項の充填証明書に記載された充填量(設置時に充填した充填量を除く)

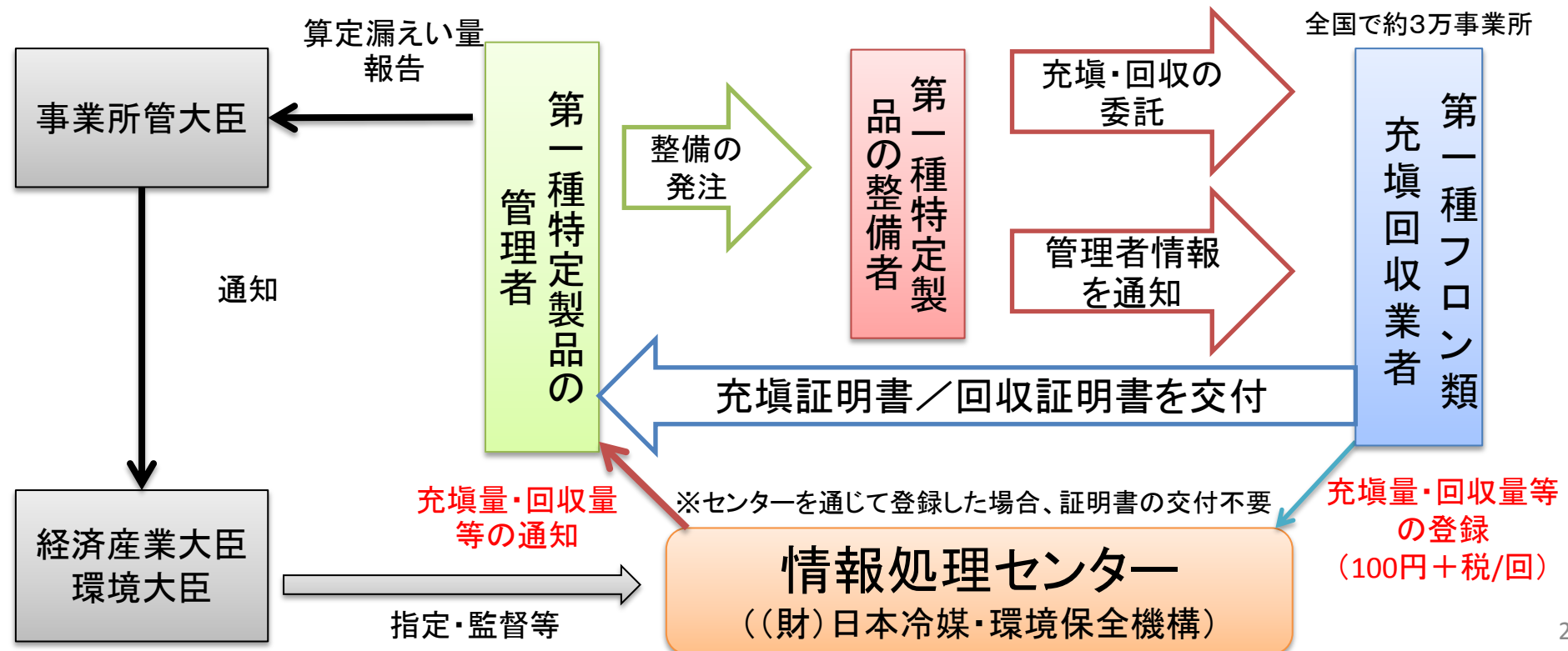
冷媒番号区分ごとの回収量: 法第39条第6項の回収証明書に記載された回収量

冷媒番号区分ごとのGWP: 環境大臣・経産大臣・事業所管大臣が告示で定める値(IPCC第4次報告書の値)

※算定にあたっては、管理者の全ての管理第一種特定製品について交付された充填証明書及び回収証明書の値から算出

3-14 充填証明書・回収証明書、情報処理センター

- 第一種フロン類充填回収業者は、充填／回収する機器の管理者に対して、「充填／回収証明書」を交付。管理者は、「充填／回収証明書」の情報から、「点検整備記録簿」に充填量・回収量を記録。また、「充填／回収証明書」を元に、機器からの漏えい量を算定。
- 充填・回収証明書を電子的に管理することで効率化、利便性向上等を図るため、**情報処理センターを通じた登録**により、各証明書の交付が不要。
- 情報処理センターを介することで、管理者は充填量等を電子的に管理・集計可能であり、点検整備簿への記録・保存や算定漏えい量報告のための集計が容易となる。
- 情報処理センターとして(財)日本冷媒・環境保全機構が指定されている。



目次

- (1) フロン類の製造
- (2) 指定製品の製造
- (3) 第一種特定製品の管理
- (4) フロン類の充填・回収
- (5) フロン類の再生・破壊

4-1 整備時等のフロン類の流れ

充填を行う場合

回収を行う場合

第一種特定製品の管理者(整備の発注者)

費用

機器のメンテナンス業者(第一種特定製品整備者)

費用

費用

フロン類

回付

再生証明書/
破壊証明書

回付

再生証明書/
破壊証明書

交付

回収証明書

第一種フロン類充填回収業者(都道府県知事の登録業者)

費用

フロン類

交付

破壊証明書

第一種フロン類再生業者

(環境大臣・経済産業省の許可業者)

フロン類

フロン類破壊業者

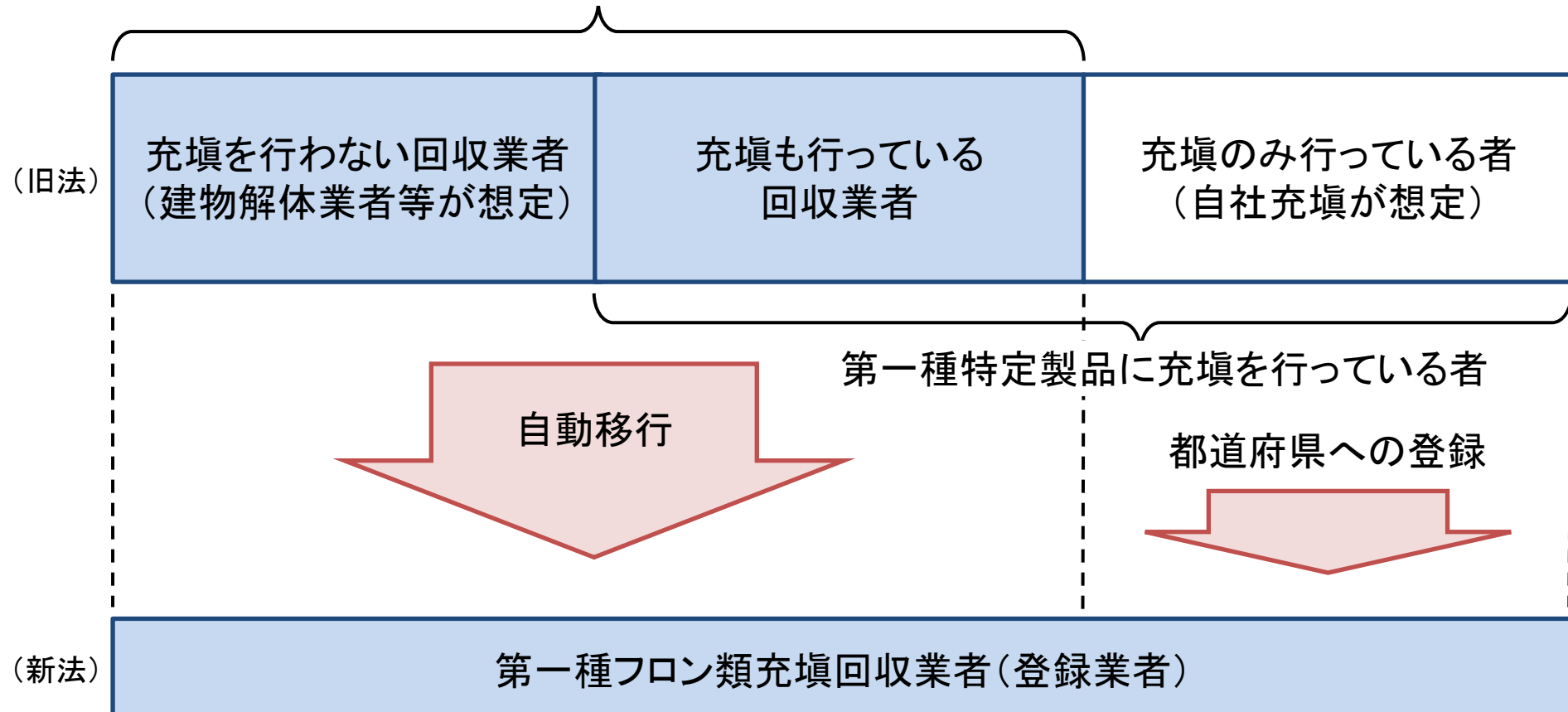
(環境大臣・経済産業省の許可業者)

第一種フロン類再生業者が再生できなかったもの

4-2 第一種フロン類充填回収業者の役割

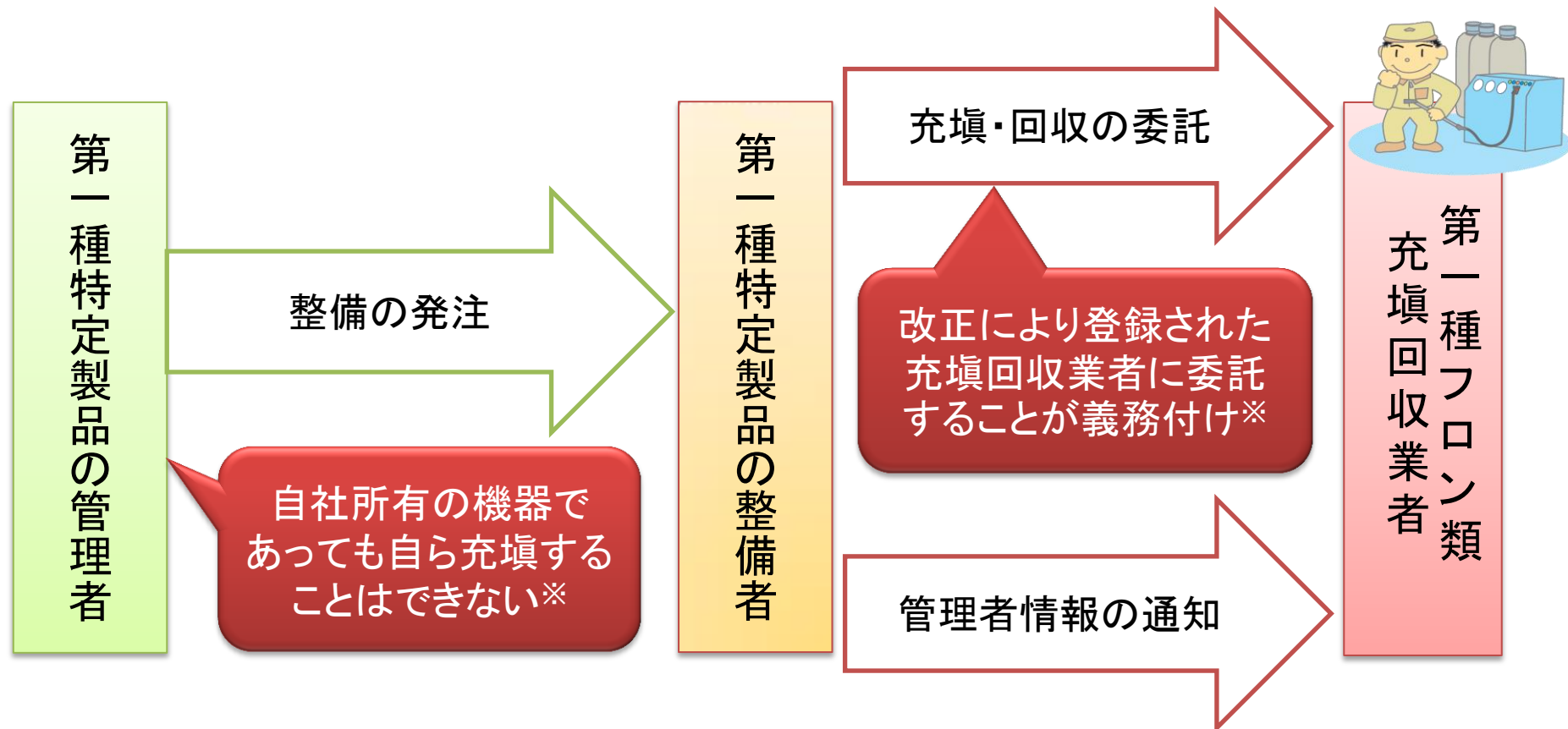
- 旧法では、フロン類の回収は「第一種フロン類回収業者」が行ってきたが、法改正により、充填行為を適正なものとするため、都道府県への登録が必要となり、「第一種フロン類充填回収業者」と名称が変更。
- 登録基準は、旧法における第一種フロン類回収業者に関する規定と同様。

第一種フロン類回収業者(登録業者)(旧法)



4－3 充填の委託義務

- 法改正により、特定製品の整備に際して冷媒としてフロン類を充填する必要があるときは、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。
- 店舗などにおいて、自社所有の機器に充填する場合であっても、第一種フロン類充填回収業者の登録を行った事業者でないと充填することはできない。



※管理者や整備者が自ら、第一種フロン類充填回収業者の登録を受けている場合は、それぞれ充填・回収することが可能。

4-4 引取義務、引渡義務

充填回収業者は、フロン類の引取りを求められた時は、当該フロン類を原則として引き取らなければならない。また、回収したフロン類について、再充填する場合等を除き、再生業者又は破壊業者等に引き渡さなければならない。

①再充填

※第一種特定製品から回収したフロン類を、当該第一種特定製品へ再び充填する場合のみ

第一種特定製品
整備者

第一種特定製品
廃棄等実施者

第一種フロン類
充填回収業者

②自ら再生し、自ら充填

※規則第54条の基準に適合しなければならない

③第一種フロン類再生業者

④フロン類破壊業者

⑤施行規則第49条第1号 に規定される者

フロン類引取義務

フロン類引渡義務

4-5 引渡し義務の例外(規則第49条第1号に規定される者)

全国的なフロン類の回収から再生・破壊に至るまでの状況を明らかにすることなどを目的として、H25年改正の施行に合わせ、以下のとおり要件を見直し。

改正前	改正後
第一種フロン類回収業者が引き渡したフロン類を <u>再利用する者</u> 又はフロン類破壊業者に確実に引き渡す者として都道府県知事が認める者に引き渡す場合。	次の各号の要件を全て満たす者として都道府県知事が認める者に引き渡す場合とする。 ① 第一種フロン類充填回収業者が引き渡したフロン類を <u>第一種フロン類再生業者</u> 又はフロン類破壊業者に確実に引き渡す者 ② 業務の状況について、フロン類の引取り又は引渡しを行うごとに、遅滞なく、当該 <u>引取り状況等</u> に係る記録を <u>確実に作成し</u> 、5年間保存する者 ③ 毎年度、年度終了後45日以内に、都道府県知事に対し、 <u>前年度の業務の状況について確実に報告</u> をする者

※規則第49条第1号に規定される者に係る業務状況報告については、施行状況調査により、国から情報提供依頼中。

4-6 充填に関する基準

第一種フロン類充填回収業者に対して、不適切な充填による漏えい防止、整備不良のまま繰り返し充填されることによる漏えい防止、異種冷媒の混入防止等の観点から、以下の充填に関する基準を規定。

充填基準

(1) 機器の冷媒漏えい状況の確認

- ・充填前に漏えい点検履歴簿(ログブック)等を確認し、冷媒漏えいの状況を確認

(2) 漏えい確認時における説明等

- ・冷媒の漏えい履歴等がある場合は、充填前に、漏えい箇所を特定し、修理を行う必要性を管理者及び整備者に説明
- ・一定の要件を満たす場合など、やむを得ない場合を除き、漏えい箇所の特定・修理がされるまで充填してはならない

(3) 冷媒の確認

- ・充填冷媒が機器に適したものであるか確認

(4) 充填中の漏えい防止等

- ・適切な機器の接続
- ・運転時の圧力・温度、適正充填量等の確認

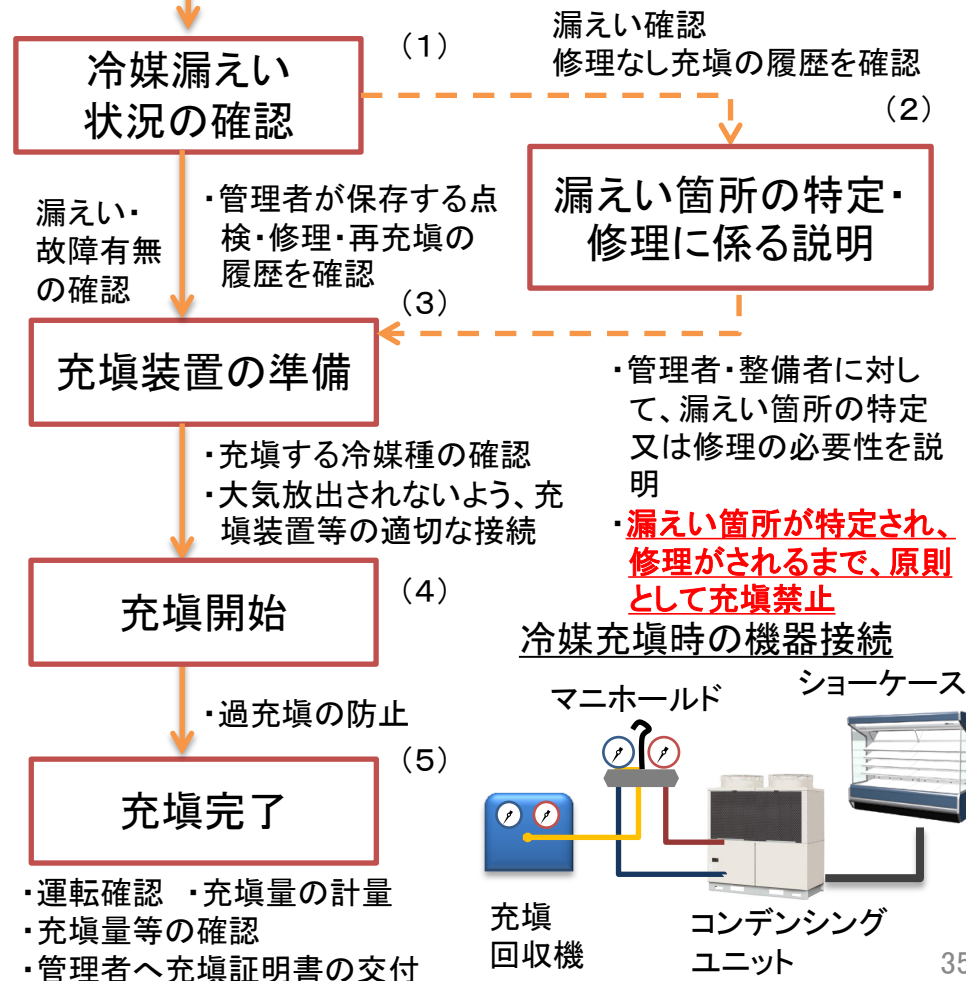
(5) 機器・充填に係る十分な知見

- ・十分な知見を有する者が自ら実施又は立会う

※関連法令の遵守(高圧ガス保安法等)

充填の流れ

管理者・整備者より、
充填依頼を受ける



4-7 例外的に修理なし充填が認められる場合

1. 漏えい箇所の特定期間または修理の実施が著しく困難な場所に漏えいしている場合

例) 建物解体を伴うような工事が必要な場所

2. 応急的に充填が必要な場合

(漏えいを確認した日から60日以内に修理を行うことを条件に、1回に限り可能)

- ・環境衛生上のため(人の健康を損なわないように)
- ・被冷却物の衛生管理のため
- ・事業の継続のため(著しい損害が生じないように)

4-8 回収基準・運搬基準

【回収基準】

- 第一種特定製品に充填されているフロン類の圧力、充填量に応じて、冷媒回収口の圧力が所定の圧力以下になるまで吸引すること。

フロン類の圧力区分	圧 力
低圧ガス(常用の温度での圧力が0.3MPa未満のもの)	0.03MPa
高圧ガス(常用の温度での圧力が0.3MPa以上2MPa未満であって、フロン類の充填量が2kg未満のもの)	0.1MPa
高圧ガス(常用の温度での圧力が0.3MPa以上2MPa未満であって、フロン類の充填量が2kg以上のもの)	0.09MPa
高圧ガス(常用の温度での圧力が2MPa以上のもの)	0.1MPa

- 十分な知見を有する者が自ら実施するか、立ち会うこと。

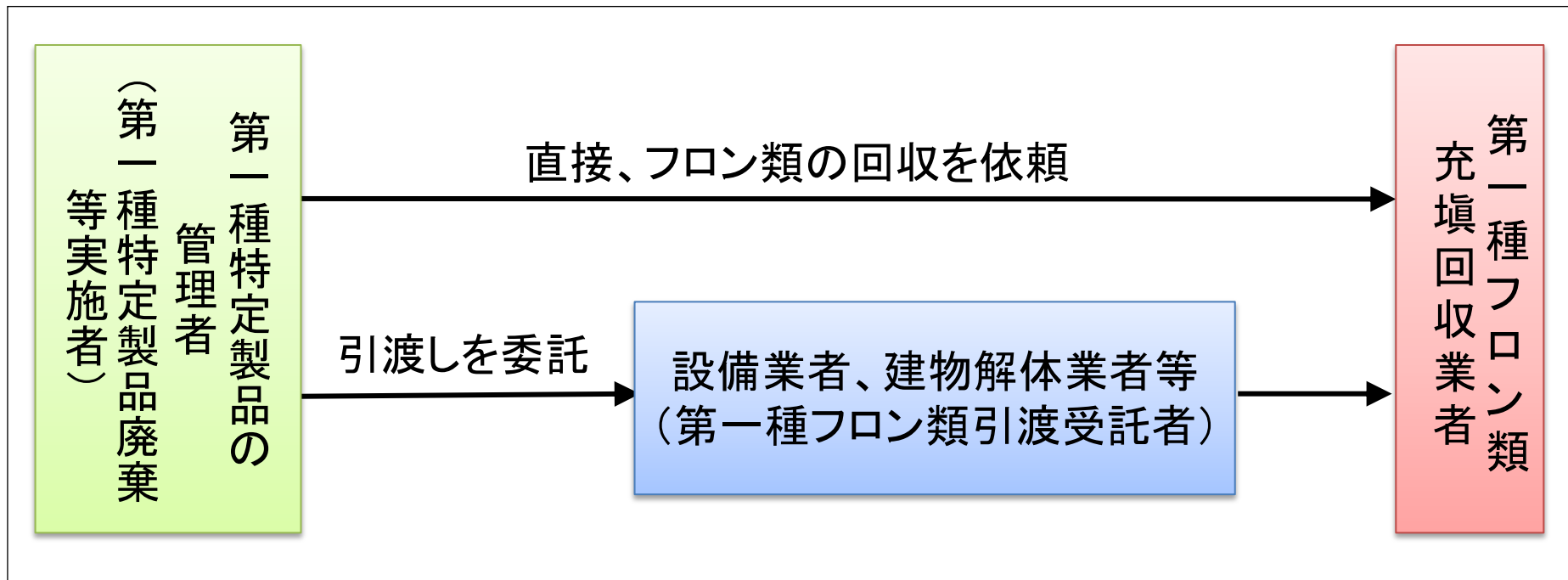
【運搬基準】

- 回収したフロン類の移充填(フロン類回収容器から他のフロン類回収容器へフロン類の詰め替えを行うこと)をみだりに行わないこと。
- フロン類回収容器は、転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷による漏えいを防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしないこと。

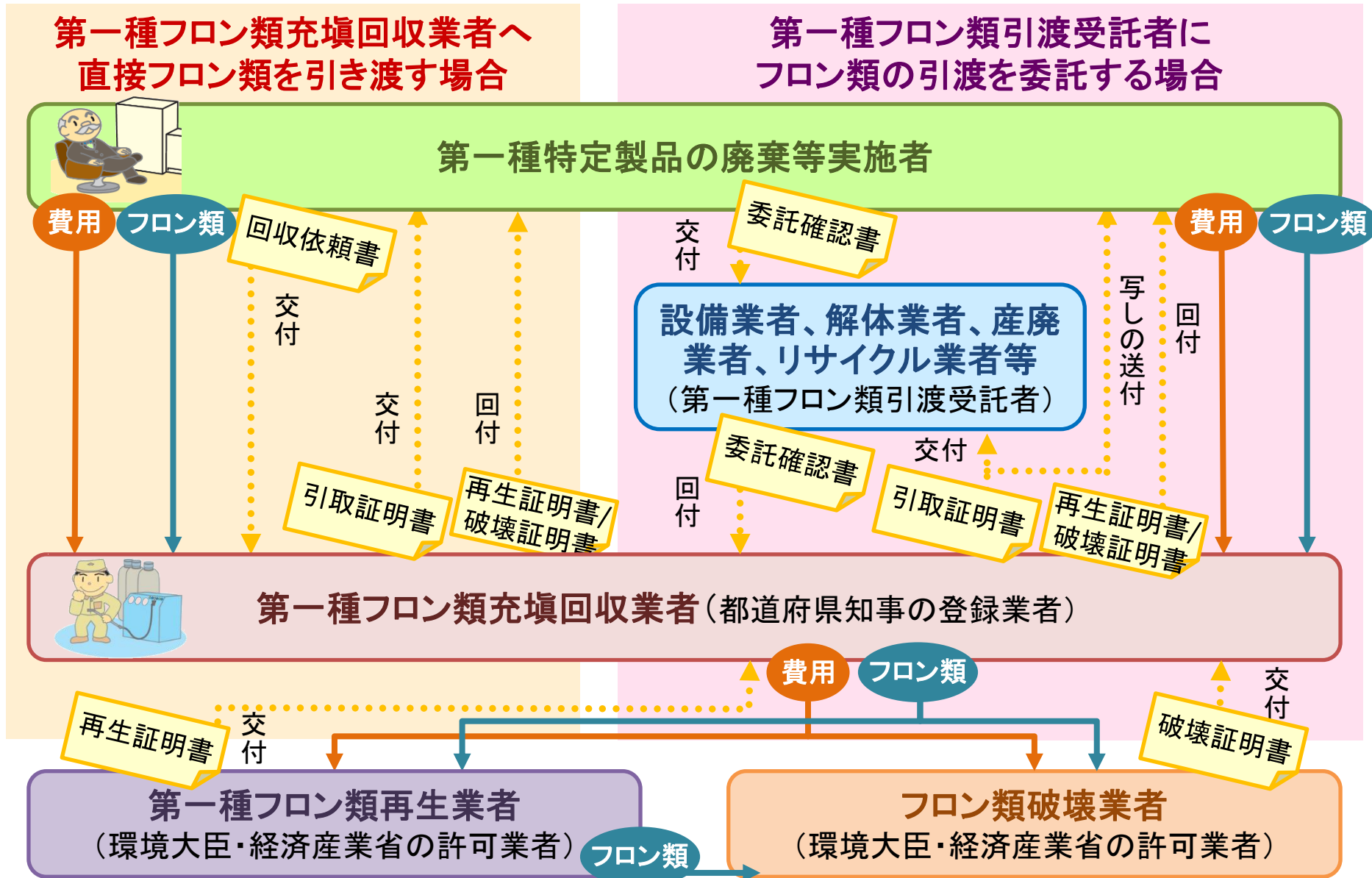
※第一種フロン類充填回収業者からの委託先についても、指導対象となる。

4-9 機器廃棄時等のフロン類の回収

- 第一種特定製品の廃棄又はリサイクル目的の譲渡を行う管理者（第一種特定製品廃棄等実施者）は、フロン類を第一種フロン類充填回収業者に引き渡すか、フロン類の引渡しを設備業者、建物解体業者等に委託する必要がある。
- フロン類の行程管理のため、第一種特定製品廃棄等実施者は、引渡し方法に応じて、行程管理票（回収依頼書、委託確認書、再委託承諾書）の交付及びその写しの保存、第一種フロン類充填回収業者から交付される引取証明書の保存を行う必要がある。



4-10 廃棄時等のフロン類の流れ

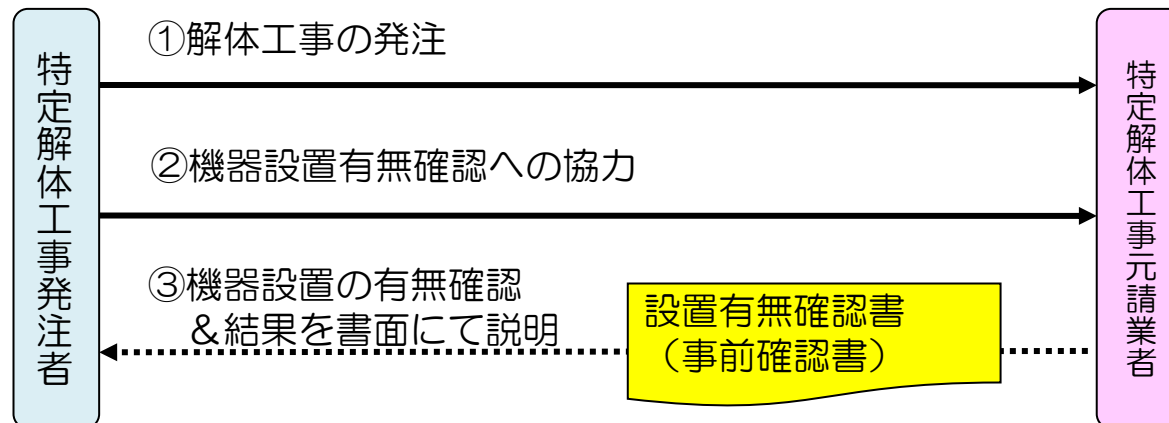


第一種フロン類再生業者が再生できなかったもの

4-11 解体工事の際の事前確認制度 (法第42条)

【趣旨】 日常的に機器の廃棄等を行うことが少ない廃棄者(ビル、飲食店オーナー等)に対し、日常的に建設・解体工事を請け負っている事業者(ゼネコン、解体業者等)が、フロン類を含む業務用冷凍空調機器の確認・説明を行うことにより、廃棄者の責任を認識させ、フロン類の引渡し(回収委託)の実施を確保。

- 【内容】**
- ① 建設業者(建築物の解体を伴う建設工事を、当該工事の発注者から、直接請け負おうとする建設業者(特定解体工事元請業者))は、(工事を請け負う際に)
第一種特定製品(業務用冷凍空調機器)について、
 - 1) **設置の有無の確認**を行うと共に、
 - 2) 確認結果について、発注者に対し、**書面を交付して説明**しなければならない。
 - ② 特定解体工事の発注者(第一種特定製品のユーザー・所有者など)は、
設置の有無についての**確認に協力**しなければならない。



4-12 第一種フロン類充填回収業者における報告義務

○第一種フロン類充填回収業者は、5月15日までに、前年度分の充填量・回収量等を都道府県知事に報告することとされ、都道府県知事は、7月末日までに国に通知することとされている。（報告様式＝法定、記録様式＝参考例を手引きに掲載）

○法第33条第1項に基づき第一種フロン類充填回収業者の廃業等の届出をする場合においては、当該届出をする者は、当該届出とあわせて、法第47条第3項に基づき実施される毎年度の都道府県知事への報告の例により、当該廃業等の届出が必要となった日の属する年度の業務状況の報告を実施することとする。

○法第35条第1項に基づき第一種フロン類充填回収業者が都道府県知事により登録を取り消された場合においては、当該取消処分を受けた者は、法第47条第3項に基づき実施される毎年度の都道府県知事への報告の例により、当該登録が取り消された日の属する年度の業務状況の報告を実施することとする。

※第一種フロン類再生業者及びフロン類破壊業者についても同様の規定を定めている。

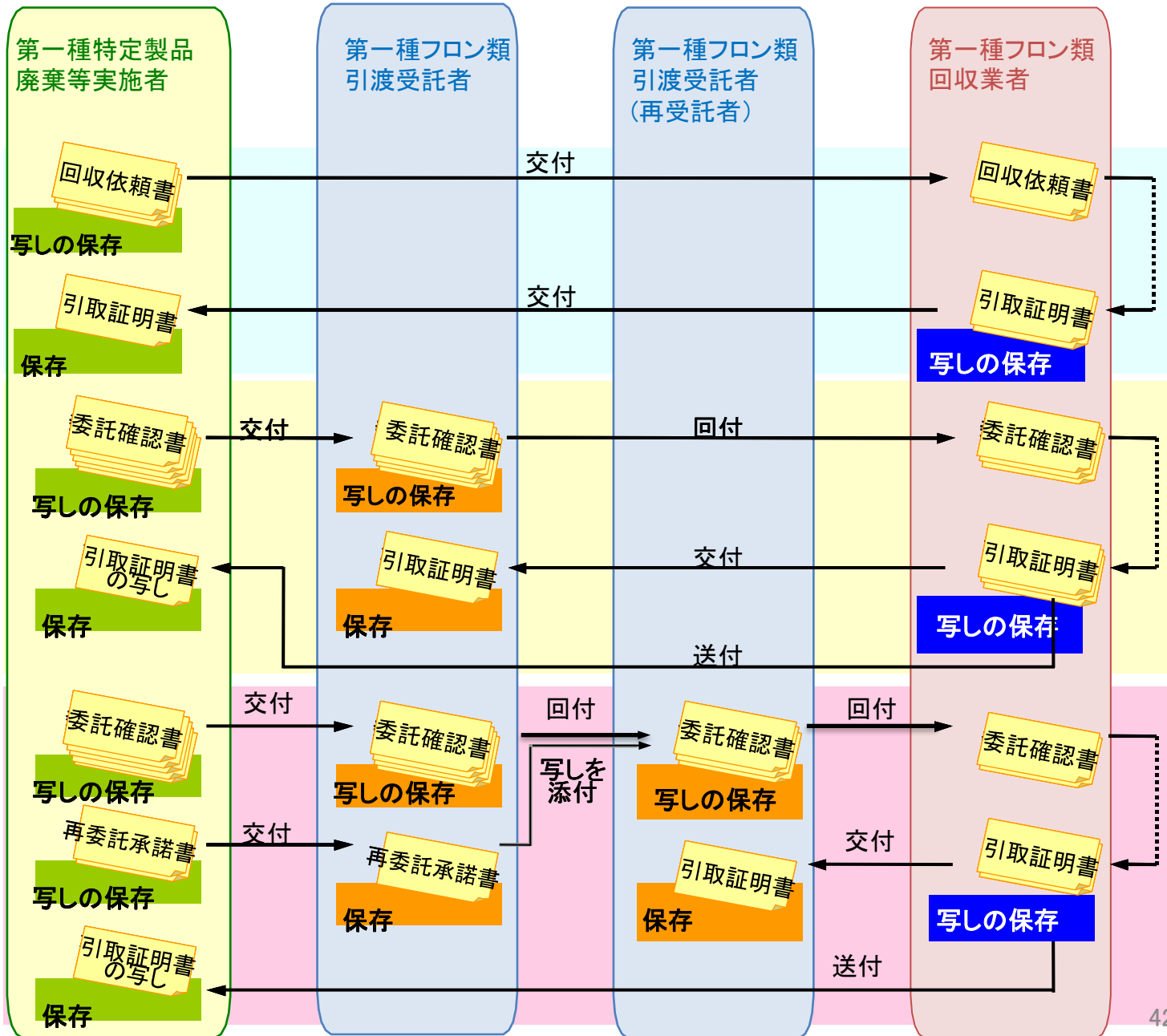
【参考】 行程管理制度(交付すべき書面)

(方法1)
充填回収業者へ
直接フロン類を引
き渡す場合

(方法2)
充填回収業者へ
のフロン類の引渡
しを委託する場合

(方法3)
充填回収業者への
フロン類の引渡しを
再委託する場合

保存期間:3年



43

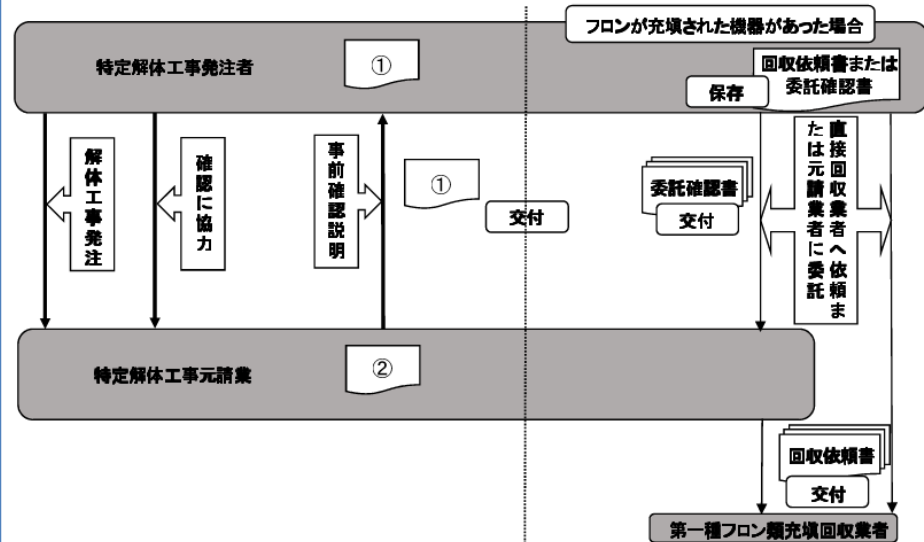
【参考】JRECOによる参考様式

フロン排出抑制法 設置機器事前確認書

(建物解体の際に事前に業務用冷凍・空調機器設置の有無について説明する書面)

この様式は、フロン排出抑制法第42条に規定する特定解体工事の依頼があった場合、それを請け負おうとする特定解体工事元請業者が、当該工事発注者に「第一種特定製品設置の有無等」を説明するときに使用します。

- ①「フロン排出抑制法に規定する第一種特定製品設置に関する確認結果説明書①」(設置機器事前確認書)
②「フロン排出抑制法に規定する第一種特定製品設置に関する確認結果説明書②」(設置機器事前確認書)



- (1) 特定解体工事元請業者(元請業者)は、建物解体を請け負おうとする場合、「第一種特定製品の有無」について確認のうえ、①を、特定解体工事しようとする者(発注者)に交付し説明する。
(2) ただし、「機器が設置されていないこと明らかな場合」は確認・説明する必要はない。
例えば、a) 解体対象の建物が「東屋」のような場合
b) 発注者から既にフロンを回収した「引取証明書」またはその写しを提示された場合 等である。
(3) 発注者は、解体工事を発注した場合、元請業者より「機器設置の有無」の説明を書面①にて受けるとともに、元請業者が行う機器設置の有無確認に対して、協力をしなければならない。
「協力」とは、例えば、確認のために建物内に入る許可や図面を提供する等という。
(4) 発注者は、解体対象建物が「第一種特定製品」があった場合、フロン回収を第一種フロン類充填回収業者に直接依頼するか、元請業者に委託することが必要。(様式は下記へ)

※当該事前確認書は、廃棄リサイクル法の説明と同時に行う場合の、添付資料④となります。
様式については、「JRECO」のホームページ<http://www.jreco.or.jp>からダウンロードできます。

(特定解体工事発注者用)

設置機器事前確認書

(フロン排出抑制法に規定する第一種特定製品設置に関する確認結果説明書①)

書面の交付年月日 年 月 日

(特定解体工事発注者)

氏名又は名称

住所 〒

(特定解体工事元請業者)

氏名又は名称

住所 〒

特定解体工事責任者氏名：

電話番号：

印

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第42条第1項及び特定解体工事元請業者が特定解体工事発注者に交付する書面に記載する事項を定める省令第2条の規定により、下記の建おける第一種特定製品の設置の有無について確認を行った結果について、下記の建築物等にとおり説明します。

記

特定解体工事の名称	
特定解体工事の場所	

第一種特定製品の設置の有無

□あり		□なし
「あり」の場合その種類と台数		「なし」の理由(該当するものに☑印)
エアコンディショナー	冷蔵庫及び冷凍機器	☐ ①対象機器の設置は元々なし
		☐ ②対象機器は廃棄済みである
台	台	☐ ③対象機器はフロン回収済みである
		☐ ④家庭用機器のみである(家電リサイクル法で処理)

特定工事発注者の皆様へ

※「あり」の場合は、都道府県知事の登録を受けた第一種フロン類充填回収業者にフロン類回収を依頼する必要があります。

※フロン類回収を委託する場合は、別に定める書面(委託確認書)を交付する必要があります。

※本書の詳細調査を必要とする場合は、第一種フロン類充填回収業者・回収関係機関にご相談下さい。

※表紙の裏側に、設置されている機器の詳細を説明しております。

☐ ⑤その他(具体的にその理由を明記下さい)

フロン類を回収せずに放出すると、法律に基づき罰せられます。

(下線の項目は法律・省令で定められた記載項目です。)

様式については「(財)日本冷媒・環境保全機構(JRECO)」のホームページからダウンロード出来ます。 www.jreco.or.jp

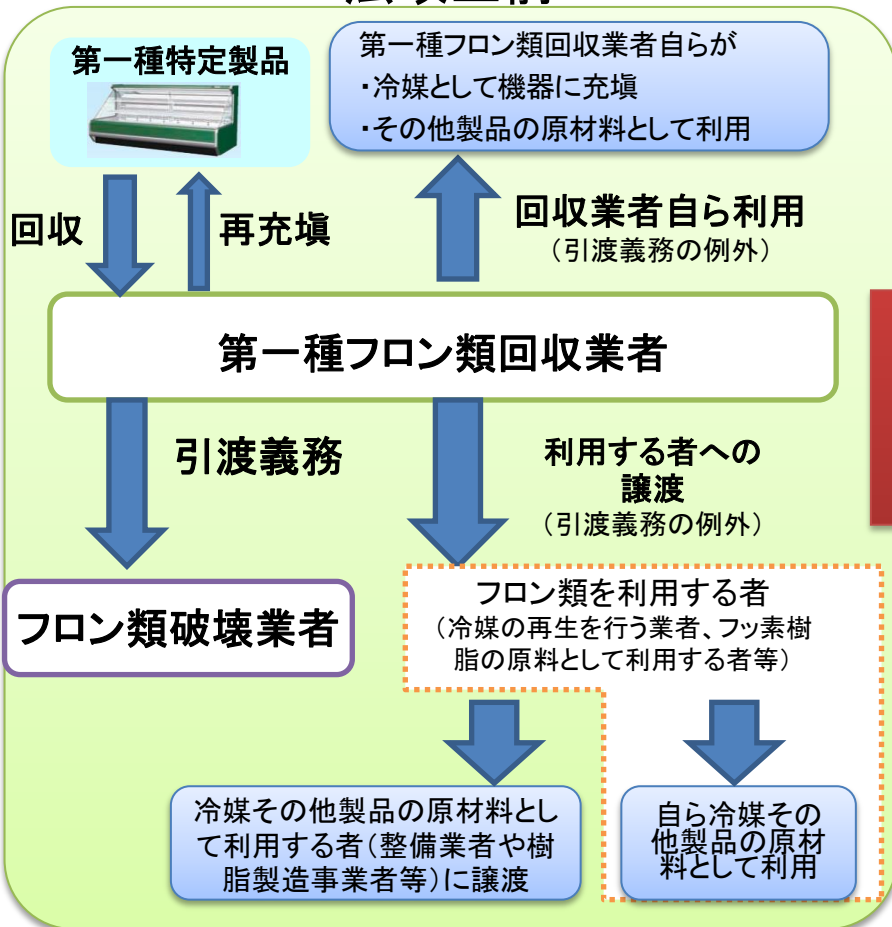
目次

- (1) フロン類の製造
- (2) 指定製品の製造
- (3) 第一種特定製品の管理
- (4) フロン類の充填・回収
- (5) フロン類の再生・破壊

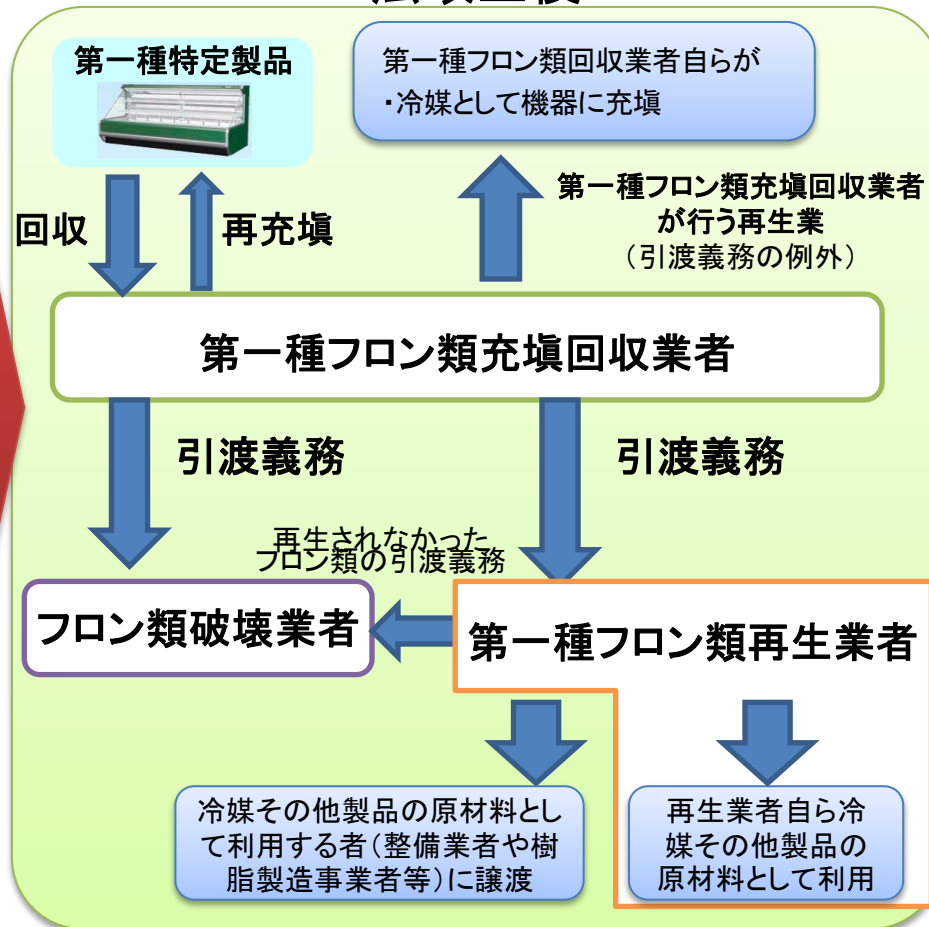
5-1 回収フロン類の再生・破壊

- 新たに「再生」行為を定義し、フロン類破壊業者と並ぶ回収したフロン類の引渡し先として「再生業者（国による許可制）」を位置づけ、業規制を導入。
- なお、この改正により再生フロン類が活用されれば、フロン類の新規製造・輸入が抑制、フロン類の回収率向上や資源の有効利用に資することも期待される。

法改正前



法改正後



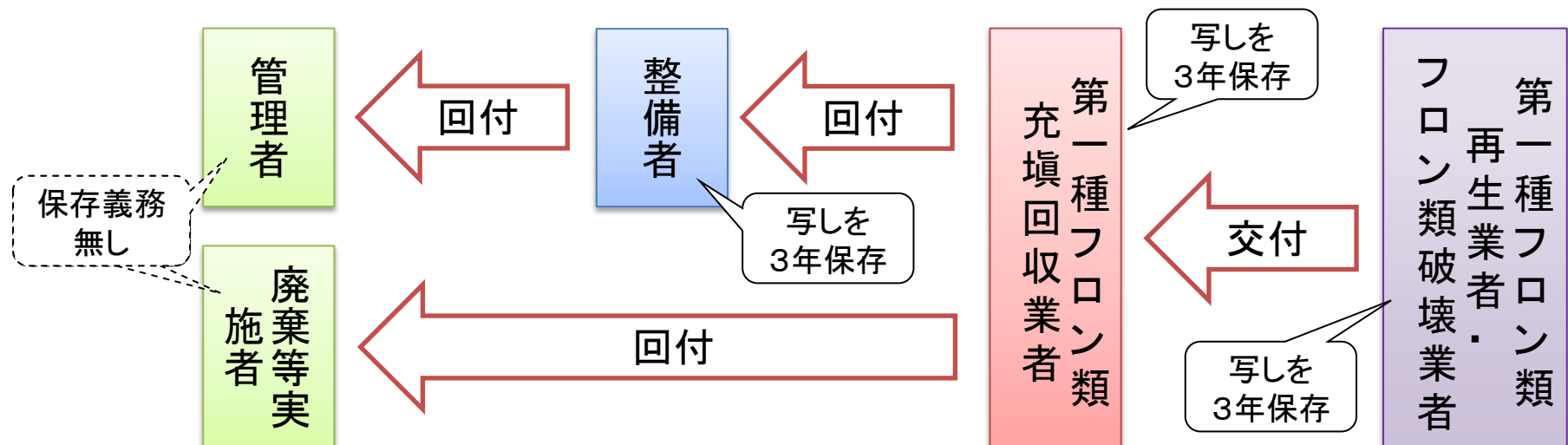
※なお、引渡し義務の例外として知事が認めた業者(省令7条業者)は、改正法施行後は、業務内容の透明化を図りつつ、「省令49条業者」として位置づけ。

5-2 再生証明書・破壊証明書

○第一種フロン類再生業者・フロン類破壊業者は、再生証明書・破壊証明書を交付。

○複数の管理者から引き取ったフロン類を1つのボンベで再生業者又は破壊業者に引き渡す場合には、以下のどちらかの対応とするよう、充填回収業者と再生業者又は破壊業者の間で事前に調整しておくことが必要。

- ①ボンベごとに1枚交付し、交付を受けた充填回収業者が回付する複数の管理者分をコピーし管理者に回付。(この場合、コピーには再生証明書又は破壊証明書の原本のコピーである旨記載することが望ましい。)
- ②複数の管理者分を充填回収業者に交付し、交付を受けた充填回収業者はそれぞれの管理者に原本を回付。(この場合、予め充填回収業者から再生業者又は破壊業者に対し管理者の氏名等の情報が提供され、その情報が各々の証明書に記載の上交付されることで、充填回収業者による迅速な回付が期待される。)



【参考】JRECOによる参考様式

フロン排出抑制法

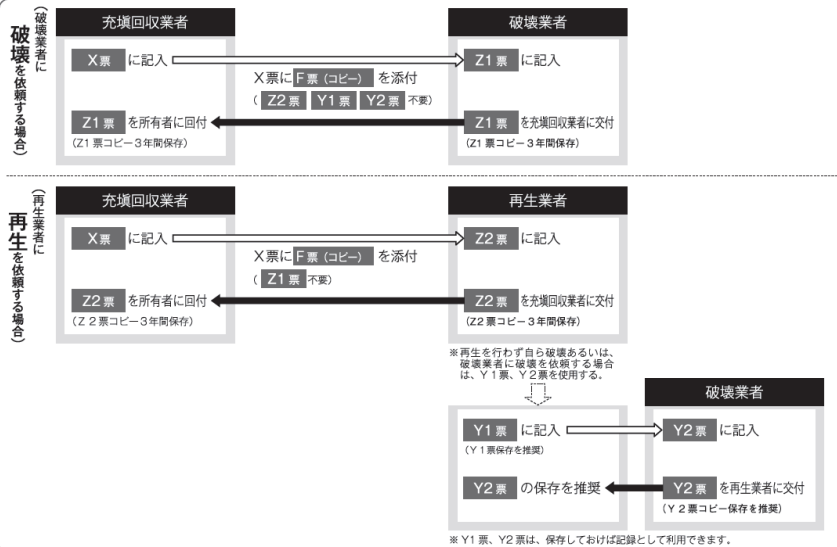


フロン類再生・破壊管理票

※このフロン類再生・破壊管理票は「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」（フロン排出抑制法）に基づき、第一種フロン類充填回収業者（以下、充填回収業者）が、回収したフロン類を第一種フロン類再生業者（以下、再生業者）またはフロン類破壊業者（以下、破壊業者）に引き渡す際に使用します。

- X票** (記入者) 充填回収業者：フロン類再生・破壊依頼書
- ・フロン類を再生あるいは破壊の処理をする場合、充填回収業者がこの書面にて、再生業者あるいは破壊業者に依頼する場合に使用します。
- Z1票** (記入者) 破壊業者：破壊証明書
- ・破壊業者が処理を完了した時点で使用します。破壊業者、充填回収業者、及び取次者はこの書面を、機器の管理者または廃棄等実施者に回付するとともに、コピーを3年間保存します。
- Z2票** (記入者) 再生業者：再生証明書
- ・再生業者が処理を完了した時点で使用します。再生業者、充填回収業者、及び取次者はこの書面を、機器の管理者または廃棄等実施者に回付するとともに、コピーを3年間保存します。
- Y1票** (記入者) 再生業者：再生を行わなかったフロン類の破壊依頼書
- ・充填回収業者からフロン類の再生を依頼された再生業者が、フロン類の全部または一部の再生を行わず、破壊業者に破壊を依頼する場合に使用します。
- Y2票** (記入者) 破壊業者：再生を行わなかったフロン類の破壊依頼受取・処理証明書
- ・再生業者からフロン類の破壊を依頼された破壊業者が、フロン類の破壊後に処理証明書として使用します。

【フロン類再生・破壊依頼票の流れ】



発行元：一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO)

【記入例】

回収 → 破壊 の場合

第一種フロン類充填回収業者
(青色の字)

フロン類破壊業者
(紫色の字)

→X票に記入

- ・破壊を○で囲む
- ・フロン類の破壊を依頼した日(①)
- ・引取りを求めた第一種フロン類充填回収業者欄
- ・フロン類破壊業者へ引き渡すフロン類の冷媒番号、量及び容器識別番号
- ・X票に添付するF票(写)の枚数
- ・第一種フロン類充填回収業者に再生又は破壊を依頼された業者欄

→Z1票に記入

- ・破壊証明書(Z1票)交付日(②)
- ・担当者の部署名及び氏名
- ・フロン類の引取りを終了した日
- ・破壊したフロン類の冷媒番号、量
- ・破壊した年月日

X票の破壊を○で囲む		② Z1票(破壊証明書)の交付日		依頼した日 27年10月1日		① X票記入日(フロン類破壊業者がフロン類の処理を依頼した日)	
再生		破壊					
再生業者に引取りを求めた第一種フロン類充填回収業者				依頼番号 2015004-1			
氏名又は名称 冷媒回収(株)				登録番号 AA 0000000			
住所 〒105-0011 東京都港区浜5-5-000				電話番号 〇〇-5000-1000			
担当 部署 工事施工課 氏名 田村 △太				FAX 〇〇-5000-2000			
第一種フロン類再生業者又はフロン類破壊業者へ引き渡すフロン類の冷媒番号、量及び容器識別番号				X票に添付するF票の枚数 3			
冷媒番号 R 404A		引き渡した量 30 kg		容器識別番号 AX-100010		AX-100011	
第一種フロン類充填回収業者に再生又は破壊を依頼された業者				許可番号 2015000123456			
氏名又は名称 冷媒回収(株)				住所 〒105-0033 東京都港区江1-1			
担当 部署 技術部第1課 氏名 田村 □男				電話番号 △△-2222-2222			
				FAX △△-2222-3333			
破壊した年月日 27年10月3日				破壊した年月日 27年10月4日			
冷媒番号 R 404A				破壊した量 30 kg		破壊した年月日 27年10月4日	

発行元：一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO)