

令和6年度 フロン対策講習会

# 都の取組と立入指導について

---

2024.12.17 都民ホール

2025.1.17 立川合同庁舎

# 目次

---

- 1 フロン排出削減に向けた都の取組について
- 2 都の立入指導について
  - 2.1 管理者への指導事例（機器使用時）
  - 2.2 検挙事例（機器廃棄時）
  - 3.3 充填回収業者への指導事例など

# 1 東京都のフロン削減目標

## 【ゼロエミッション東京】

気温上昇を1.5℃に抑えることを追求し、2050年までに世界のCO2排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」の実現を目指す。



## 【ゼロエミッション東京戦略】

分野ごとに2050年のゴールと2030年のターゲット、アクションを明示

## ゼロエミッション東京戦略 におけるフロン削減目標

### 2050年の目指すべき姿 フロン排出量ゼロ

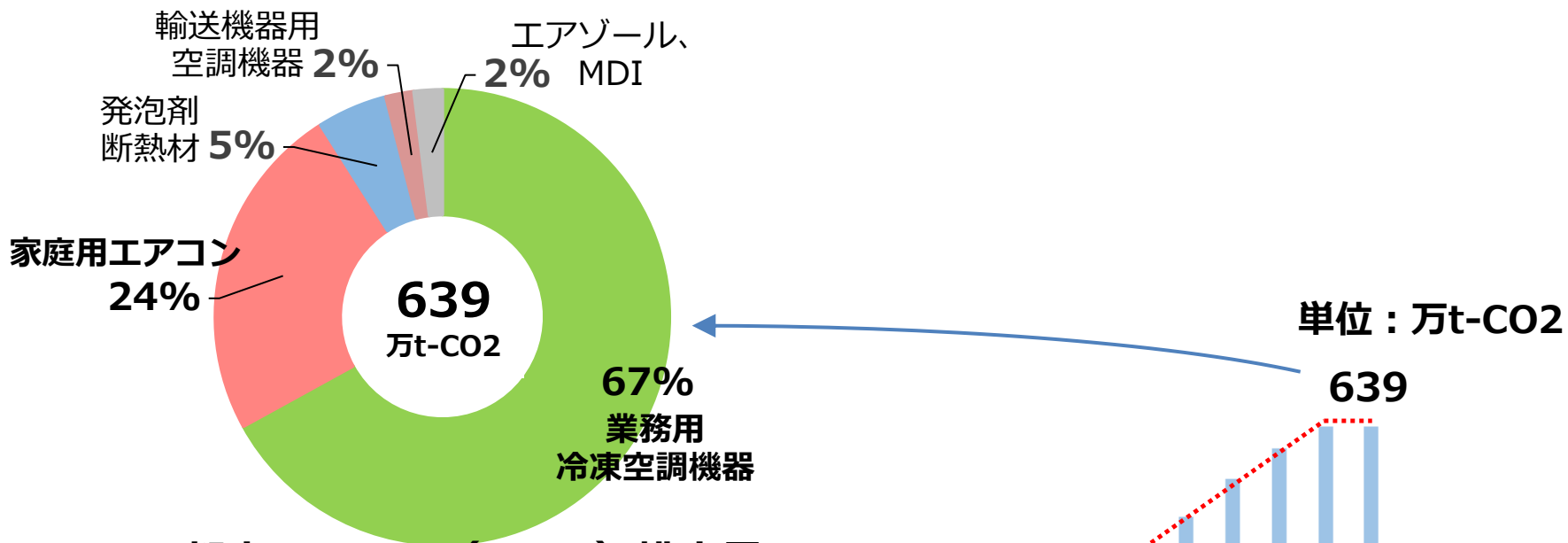
- ノンフロン機器の普及拡大により、フロン使用機器を大幅削減
- フロン機器の徹底管理により、使用時・廃棄時の漏えいゼロを実現

### 2030年目標

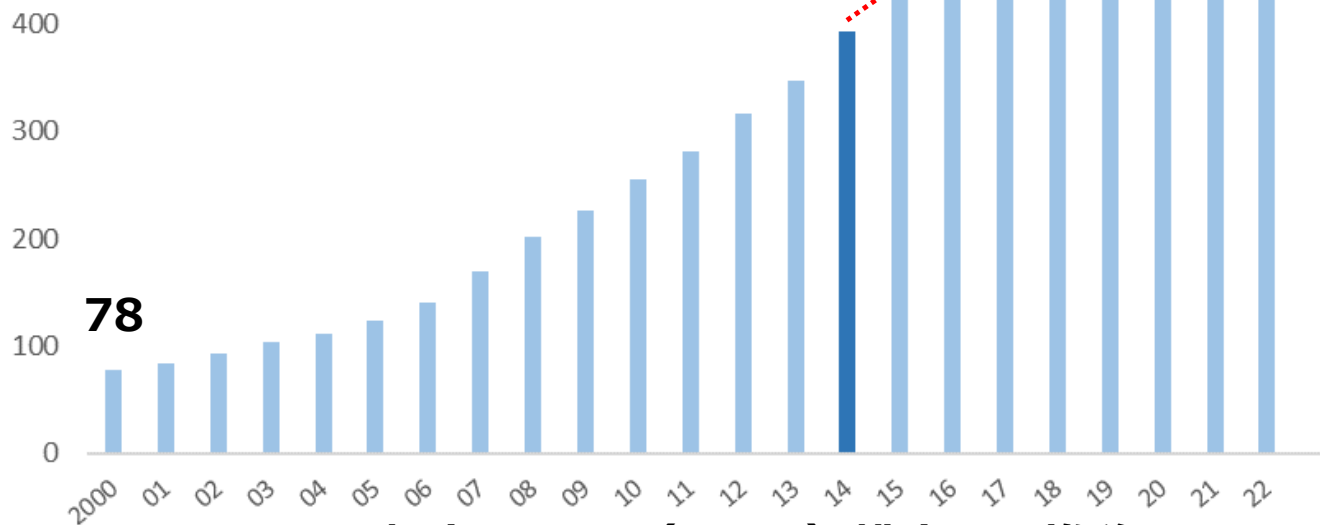
### 代替フロン（HFCs）排出量

−65%（2014年度比）  
約1.4百万t-CO<sub>2</sub>eqに

# 1 都内のフロン（HFCs）排出量



都内のフロン（HFCs）排出量  
（2022年度速報値）

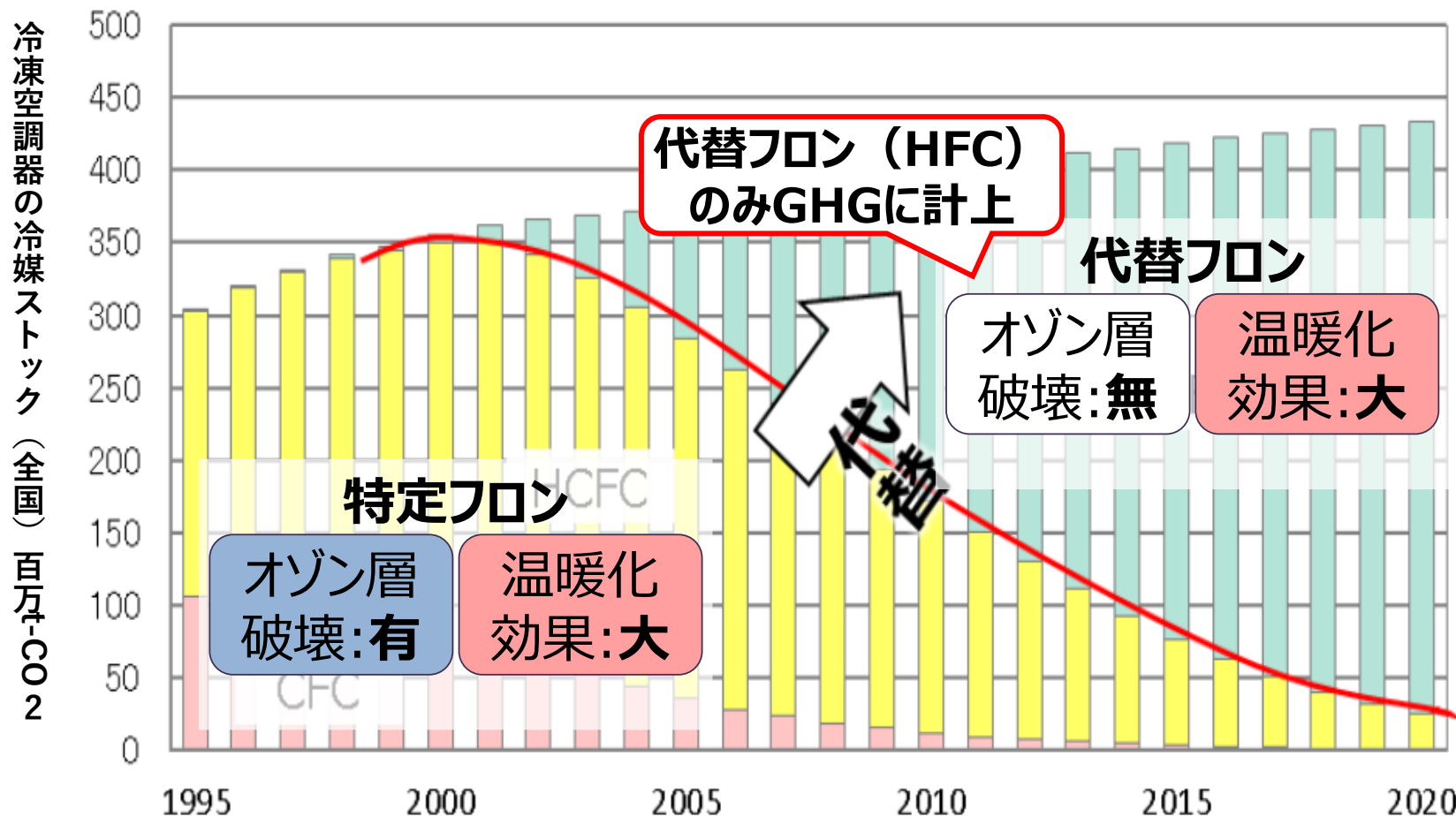


都内のフロン（HFCs）排出量の推移

# 1 特定フロンから代替フロンへの転換について

## ■冷媒の市中ストック（全国の推計値）

オゾン層保護対策として、特定フロンから代替フロン（HFC）への転換が進展

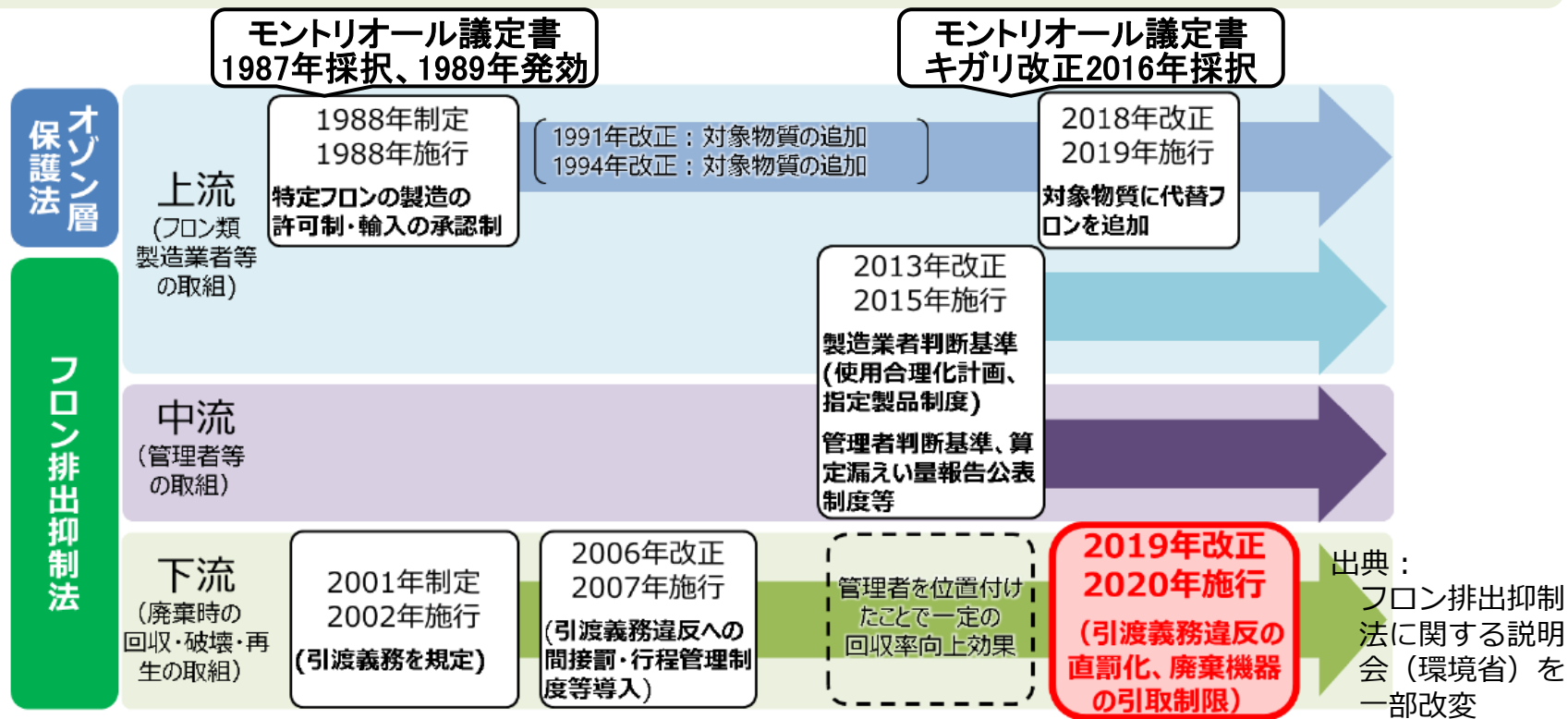


出典：第2回 中央環境審議会地球環境部会2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会約束草案検討ワーキンググループ 合同会合 資料4（一部改変）

注) 上図は推計値である。実際には特定フロンを使用する機器は残存している。

# 1 フロンに関する法規制

モントリオール議定書（キガリ改正を含む）を受けフロンに関する法規制を実施  
 オゾン層保護法：特定フロン及び代替フロンの製造・輸入等を規制  
 フロン排出抑制法：製造や輸入の上流、使用中の中流、廃棄時の下流の全般を規制



出典：  
 フロン排出抑制法に関する説明会（環境省）を一部改変

## フロン排出抑制法【変遷】

- フロン回収・破壊法（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）  
 平成13(2001)年制定、平成14(2002)年4月施行  
 ⇒オゾン層保護と地球温暖化防止を目的とし廃棄時のフロン回収等を義務付け
- フロン排出抑制法（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）  
 平成25(2013)年6月大幅改正、平成27(2015)年4月施行 ⇒フロンのライフサイクル全体を包括的に規制
- フロン排出抑制法改正 令和元(2019)年6月改正、平成2(2020)年4月施行 ⇒廃棄時対策の強化

# 1 フロン排出抑制法

フロン排出抑制法の目的

## 第一条

この法律は、（略）オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらす**フロン類の大気中への排出を抑制するため**、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用される**フロン類の管理の適正化**に関する指針並びにフロン類及びフロン類使用製品の製造業者等並びに特定製品の管理者の責務等を定めるとともに、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用される**フロン類の管理の適正化**のための措置等を講じ、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

附 則（令和元年6月5日法律第25号）第4条

政府は、**この法律の施行**（令和2年4月）**後5年を経過した場合において**、新法の施行の状況を勘案し、必要があると認めるときは、新法の規定について検討を加え、その結果に基づいて**必要な措置を講ずる**ものとする。

# 1 東京都の取り組み

## 【これまでの都の主な取組】

### ▽改正フロン排出抑制法施行

	～R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
【上流施策】 ノンフロン機器への の転換（業務用）	■ 省エネ型ノンフロン機器導入補助事業					
【中流施策】 使用時漏えい対策 （業務用）	■ 地域商工団体と連携した フロン排出抑制法管理推進事業		■ 管理者へのフロン削減対策支援事業		■ フロン機器管理者への立入強化 ■ フロン漏えい早期点検修理事例収集	
【下流施策】 廃棄時漏えい対策 （業務用）	■ 解体現場立入調査	■ 解体現場全件立入			■ 解体現場立入強化（抽出調査） ■ 充填回収事業者技術力向上事業	
家庭用対策	■ 省エネ型機器等への買換え及び適正回収の促進					
	■ 建物解体工事現場等への立入指導等における家電リサイクル法に基づく処理の普及啓発					
都庁率先行動		■ ゼロエミ都庁行動計画（ノンフロン機器導入推進、点検管理の徹底）				
普及啓発等		■ 講習会実施、点検等に関する動画配信 など				

■ フロン対策検討会



# 1 省エネ型ノンフロン機器普及促進事業

東京都は自然冷媒を使用する「省エネ型ノンフロン機器」の導入に要する費用を助成

## 事業概要（令和6年度）

予算額

12.1 億円 **拡大**（令和5年度 3.6億円）

助成対象事業者

都内で事業所を所有・使用している事業者（リースを行う場合も含む。）

※ 冷凍冷蔵庫及び食品製造工場は除きます。

助成金の額

**【大企業】拡大** 助成対象経費の**2分の1**（上限額：1,600万円/台）

**【中小又は個人等】** 助成対象経費の**3分の2** **拡大**（上限額：2,200万円/台）

助成対象経費

助成対象機器の購入費、運搬据付費、工事費及び業務費

※ 工事費：内蔵型ショーケースは対象外です。 ※ 業務費：大企業は対象外です。

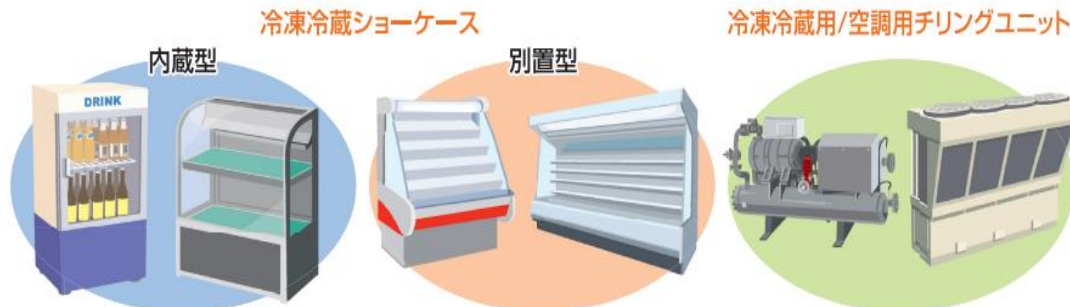
助成条件

- ・ 都内の事業所に導入されること。
- ・ 新品であること。
- ・ フロンを含む機器を撤去する場合には、法に基づき適切に処理すること。
- ・ 機器の導入後、東京都及び公社が行う調査等に協力できること。
- ・ **【大企業のみ】** ノンフロン機器への導入目標等の公表に加え、導入効果を広く周知すること。

申請期間

令和6年4月24日～令和7年3月31日

対象機器



**※購入前の申請が必要です。**

# 1 省エネ型ノンフロン機器普及促進事業

## 【よくあるご質問】

Q	A
申請台数の上限はありますか。	1 申請あたりの台数に制限はございません。
1 事業者あたりの助成金額に上限、下限は？	事業者単位での上限はありません。
冷凍・冷蔵庫は対象か？	カタログ等で冷凍・冷蔵ショーケースとして販売されていない機器については、本事業の対象外です。 <対象外機器の一例> 業務用冷凍冷蔵庫
対象機器の要件として「自然冷媒であること」と記載があるが、自然冷媒とはなにか？	「アンモニア、二酸化炭素、空気、水、炭化水素等を冷媒とするもの」を指します。
本社が東京都に所在する事業者であっても他府県の事業所機器の導入は対象か？	都内の事業所に設置することが要件として定められている為、本社所在地が都内であっても他府県の事業所への設置は対象外です。


## 【問い合わせ先（省エネ型ノンフロン機器普及促進事業）】

事業の詳細や申請方法等は、以下のホームページからご確認ください。

<https://www.tokyokankyo.jp/apply/nonfuron/>

東京都環境公社 ノンフロン



 公益財団法人 東京都環境公社 技術支援部 技術課 環境改善係  
省エネ型ノンフロン機器普及促進事業 ヘルプデスク

〒130-0022 東京都墨田区江東橋4-26-5 東京トラフィック錦糸町ビル8階

お問い合わせ ☎ : 03(3633)2282 【受付時間：平日9:00～12:00 13:00～17:00】

HP : <https://www.tokyokankyo.jp/> E-mail : [kaizen-nonfuron@tokyokankyo.jp](mailto:kaizen-nonfuron@tokyokankyo.jp)

リサイクル連携 (A)

この取組は、資源の有効な  
利用に貢献します。



# 1 都庁へのRaMSの導入

- 都府施設の第一種特定製品のさらなる適正管理・漏えい防止、および管理業務の効率化のため、令和5度に全庁的にRaMSを導入
- 都庁で管理する3万機器以上のデータを登録、令和5年10月から運用開始

## 〈RaMSのメリット〉

- RaMSを使用し、手続きやデータの登録を行うことにより、フロン排出抑制法を遵守できる。
- 保存の必要な書類が、自動的に電子保存される。
- 算定漏えい量報告の自動集計や、web上での管理状況の確認、機器情報の出力、漏えい状況の詳細な分析等が可能となる。

施設管理番号	(株)東京環境同環境改善株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目8番地1号	事業者コード	H481806906	施設管理番号(※)	(株)東京環境同環境改善株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目8番地1号
施設名称	東京環境同環境改善株式会社 ※社情報から取得 履歴から選択	承認者	東環 CJ-02_B担当	設備製造番号	[日立] <input type="text"/>
施設住所	〒183-8001 住所検索 東京都 <input type="text"/> 住所1: 新宿区西新宿2丁目 住所2: 8番地1号	設置年月日	[---][---][---]		
代表電話番号	03-3388-3471	分機	[コングレシオン] <input type="text"/>		
機器管理担当者	東京環境同環境改善株式会社 YoshiHisa.1.Yoshiyachi@member.metro.tokyo.jp	同定電話番号	03-3388-3471	用途	冷凍用・プロセス冷熱用 <input type="text"/>
E-mail	追加連絡E-Mail: <input type="text"/>	型式	<input type="text"/>	製造番号	HH44111TTT
備考	<input type="text"/>				
		使用機器	型式	圧縮機の排熱 量の定価出力 kW	5
		使用冷媒	R12 GWP:10200	出荷時初期 充填量 kg	100.00

機器廃棄の場合は本記号場への登録は不要です。代わりに行政管理票を作成し、表頭に機器管理番号を入力してください。

### 2. 漏洩点検・整備・回収・充填記録

→ 点検記録が1票の運用対象と指定する必ず入力となります。  
 → 点検記録は作業後にその漏れを再発見した場合は「漏れ発生」に記入し、再発見した場合は「追加充填記録」に記入して下さい。  
 「回収・廃棄」は「回収量」が「回収量」を記入し、回収済となります。回収済の状態は「回収済」に記入し、その状態は「回収済」に記入して下さい。  
 ※ 回収済の状態は「回収済」に記入し、その状態は「回収済」に記入して下さい。  
 ※ 回収済の状態は「回収済」に記入し、その状態は「回収済」に記入して下さい。

作業年月日*	漏洩・整備区分*	充填冷媒	回収量 kg	戻り充填 量 kg	追加充填 量 kg	回収・廃棄 冷媒量 kg	漏洩内容*	点検担当者*
[---][---][---]	[---]	R12						[---]
入力日の日付を記入								
漏洩・故障箇所	漏洩・故障原因	修理内容	漏洩・故障箇所		修理内容		修理予定日	
[---]	[---]	[---]	[---]		[---]		[---][---][---]	
備考*								
充填回収業者の名称 と登録番号、回収済 の文字を入力し、 忘れぬよう記入 してください。								

一覧へ戻る

記録画面へ

一時保存

### 3. 冷媒の充填・回収状況

→ 記録簿を表示するときに自動計算されます。「初期値の充填量」は出荷時初期充填量と設置時追加充填量の合計で、「合計充填量」は合算しません。  
 「合計排出量」は「合計回収量」と「合計回収量」の差です。

充填冷媒	(参考) 初期値充填量	初期値充填量 kg	合計充填量 kg	合計排出量 kg	排出量CO2 トン
---	---	---	---	---	---

### 4. 点検・整備・充填・回収履歴

→ 表に記入された内容が自動転記されます。但し作業担当者情報は表示されません。充填量は、漏洩・故障と追加充填の合計量です。冷媒量に関する集計結果は3票に集計されます。

記録	記録番号	作業年月日	漏洩・整備区分	回収 量 kg	充填 量 kg	漏洩内容	点検 担当者	漏洩・故障原因	漏洩・故障箇所	修理内容 (交換部品)	備考
完了	A001 新記	2023-02-03	出荷時初期充填量		100.00						
			設置時追加充填量	0.00		充填回収業者が---					履歴 再発行   編集

# 1 フロン対策検討会

## ■ フロン対策検討会とは

- 都のフロン排出量の削減目標の達成に向け、専門的見地から意見を聴くことを目的とした検討会
- フロンのライフサイクルに係る課題の分析やフロン対策の加速に向けた効果的かつ戦略的な取組の方向性について議論

## 〈フロン対策検討会 スケジュール〉

- **第1回：令和6年7月25日（木）**  
テーマ フロン排出量の現状分析とこれまでの都の取組の検証、今後の取組の方向性
- **第2回：令和6年10月4日（金）**  
テーマ フロン排出削減に向けた、今後の都の具体的な取組
- **第3回：令和7年3月予定**

環境局  
Bureau of Environment

お問い合わせ 組織情報 採用情報 届出・申請 条例・計画・審議会

地球環境・エネルギー 自然環境 廃棄物と資源循環 自動車環境 大気環境 騒音

環境局トップ > 高圧ガス・火災類・電気工事の保安 > フロン対策 > フロン対策検討会について

## フロン対策検討会について

更新日：2024年11月15日

東京都環境基本計画で掲げた「2030年度までにフロン排出量（HFCs）を65%削減（2014年度比）」という目標の達成に向け、今後の効果的かつ戦略的な取組を検討するに当たり、専門家等からご意見をいただく「フロン対策検討会」を設置しております。

### 委員構成

委員名簿

### 開催状況

#### 令和6年度第1回フロン対策検討会

- 日時  
令和6年7月25日（木曜日） 10時00分から12時00分まで
- 参加メンバー  
[別紙のとおり](#)
- 形式  
対面・オンラインによるハイブリッド開催 ライブ配信



# 目次

1 フロン排出削減に向けた都の取組について

2 都の立入指導について

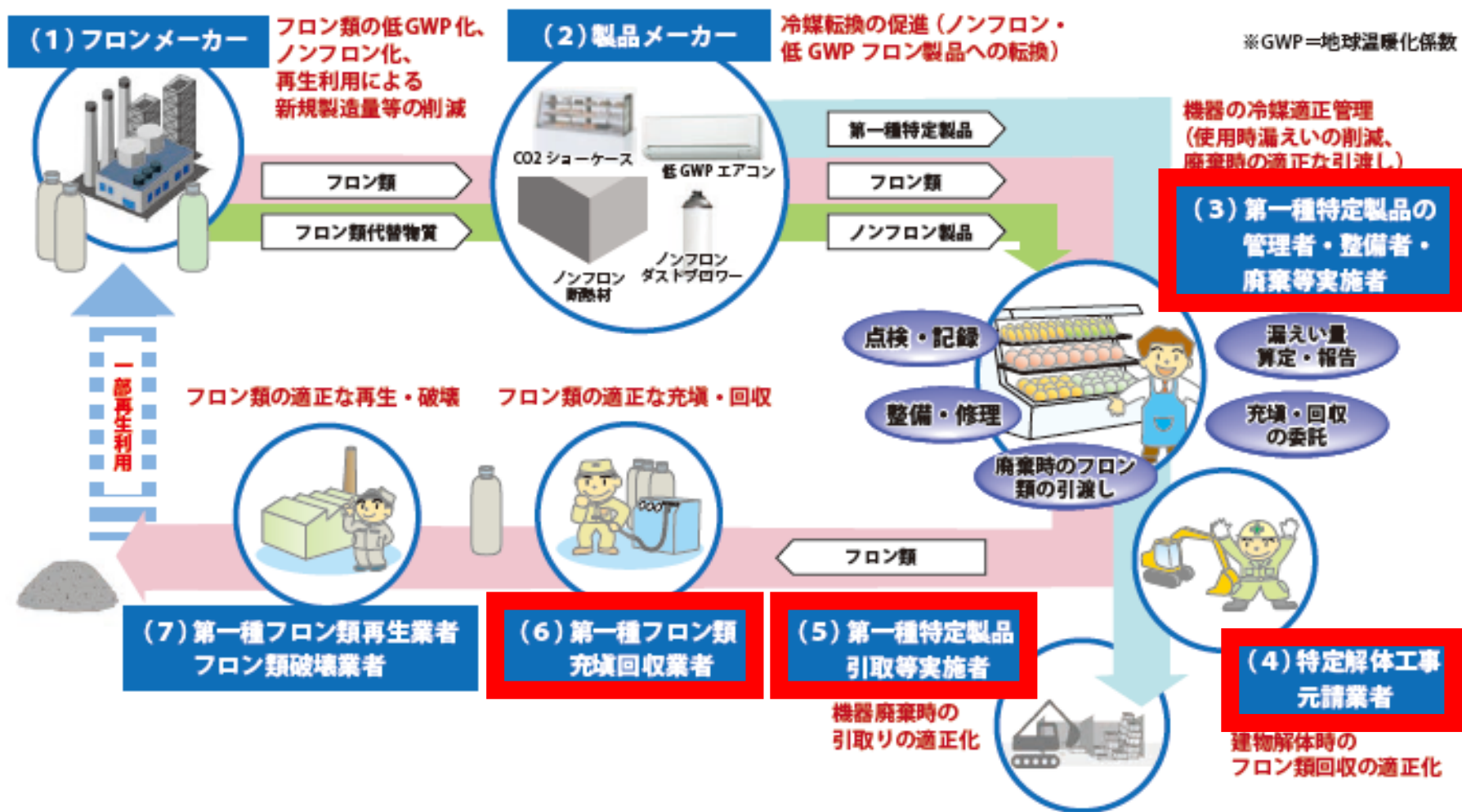
2.1 管理者への指導事例（機器使用時）

2.2 検挙事例（機器廃棄時）

3.3 充填回収業者への指導事例など

# 2 都の立入指導について

## ■ フロン類のライフサイクルと フロン排出抑制排出法における都の立入検査対象



出典：フロン排出抑制法に関する説明会（環境省）資料を一部改変

## 2.1 管理者への立入検査について

### ■ 管理者立入検査の概要

- 都はR 5年度からフロン対策指導員（フロンGメン）を増員し、管理者への立入検査も強化
- 立入検査では、フロンの排出抑制を目的として、管理者に関するフロン法の規定の遵守状況を確認  
（管理者の判断基準への適合状況、機器廃棄の状況、漏えい量の算定等）
- 都内で漏えい量が多い管理者から立入検査を順次実施
- 事前確認用資料提出の上、現地で関係書類と実際の機器を確認



## 2.1 管理者立入検査の流れ

フロンGメンから対象事業者へ依頼

- ・ 検査対象事業所の決定  
(原則都内で最も漏えいが多い事業所)
- ・ 事前提出資料の依頼

フロン排出抑制法第107条三  
立入検査拒否の場合20万円  
以下の罰金



### 【検査当日の流れ】

- ① 書類確認  
管理者の判断基準への適合状況  
機器廃棄の状況  
算定漏えい量の算定 が適切か確認
- ② 現場確認  
原則として、書類確認の内容を踏まえ対象機器を指定
- ③ 講評  
検査票作成後、検査結果を伝える  
(不適切な場合指示書を交付)

【当日ご準備いただく資料】

- ・ 点検整備記録簿
- ・ 簡易点検及び定期点検の記録
- ・ 充填証明書・回収証明書
- ・ 修理に関する報告書
- ・ 回収依頼書（委託確認書）、  
引取証明書  
(機器廃棄がある場合)
- ・ 算定漏えい量とその内訳が確認できる資料

注) 現時点の内容であり、今後変更する場合や、事業者や事業所の特徴等に  
合わせて異なる場合もある。



# 2.1 管理者立入検査の準備

- ① 立入検査対象事業所の選定  
都内で最も漏えい量が多い事業所をフロンGメンへ連絡
- ② 機器別情報シートの提出  
機器リスト+3カ年の機器別漏えい量
- ③ 当日の書類検査用書類の準備

〈 事前提出資料（機器リストと機器別漏えい量） 〉  
 ※以下の事前提出資料を基に、当日管理状況を確認する。

【第一種特定製品の機器情報と機器別冷媒漏えい量】														※立入検査を実施した事業所で管理する第一種特定製品全てについて、以下の情報と3ヶ年の機器別漏えい量をご回答ください。				※以下列の漏えい率は自動表示されます。		
管理者		対象事業所			立入検査年月日				合計				冷媒漏えい量kg(実漏えい量)			年間冷媒漏えい率				
管理上の機器ナンバー・名称等	室外機(圧縮機)設置場所	系統 (区分がある場合)	用途	機器種別	メーカー	型式	設置年月	冷媒種類	圧縮機出力(kW)	(A)冷媒初期充填量kg	(B)冷媒設置時追加充填量kg	又は(A+B)冷媒保有量合計kg	R2年度	R3年度	R4年度	備考	R2年度	R3年度	R4年度	
例 A001、ショーケース1など	屋上	1階西	冷蔵(飲料)	別置型冷凍冷蔵ショーケース	〇〇〇〇	ABC-DE000FG	2010年4月	R410A	34.5	56.7	23.4	80.1	0	40	0		0%	50%	0%	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				

機器ごとの簡易点検、定期点検の記録を確認

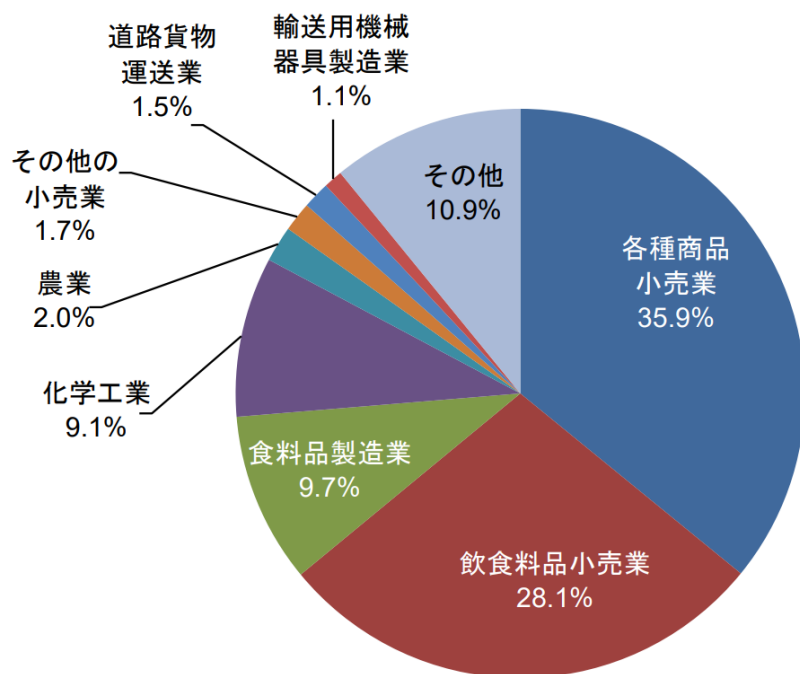
機器情報の把握状況を確認

漏えい量、漏えい率の多い機器から充填・修理記録を確認

# 2.1 立入検査対象

都内に事業所のある事業者から以下の情報を元に選定

- 算定漏えい量報告（特定漏えい者）
- アンケート調査 等



報告者数398、算定漏えい量合計2,339千tCO2

【令和4年度算定漏えい量業種別内訳（全国）】

出典：フロン類算定漏えい量報告 平成27～令和4年度漏えい量分析結果（環境省）

環境局 Bureau of Environment

お問い合わせ 組織情報 採用情報 届出・申請

条例・計画・審議会 お知らせ

地球環境・エネルギー 自然環境 廃棄物と資源循環 自動

環境局トップ > 高圧ガス・火薬類・電気工事の保安 > フロン対策 > お知らせ

> 令和6年度フロン機器管理状況等調査について

## 令和6年度フロン機器管理状況等調査について

更新日：2024年7月23日

冷暖房のための空調機器や、食品などを冷やす冷凍冷蔵機器には、冷媒としてフロンが使用されておりますが、このフロンが漏えいすると地球温暖化に大きな影響を及ぼします。

東京都では、フロンの漏えい防止を図るため、都内における業務用空調機器・冷凍冷蔵機器の管理状況を把握するための調査を実施しております。本調査の趣旨をご理解いただき、下記の調査実施機関より連絡がありましたら、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

- 調査名：令和6年度フロン機器管理状況等調査
- 調査期間：令和6年7月～
- 依頼文：[調査依頼文 \(PDF: 478KB\)](#)
- 調査主体機関：東京都環境局環境保安課フロン対策担当
- 調査実施機関：特定非営利活動法人 NPO環境持続建築

# 2.1 管理者立入検査のチェックポイント

主なチェックポイントは、法第16条の規定に基づく管理者の判断基準に対応

検査項目 ※抜粋	根拠規定 (管理者の判断基準)
設置場所の周囲に、点検、修理に必要な作業空間等が確保されている。 定期的に清掃が行われている。	第一
簡易点検、定期点検が、法定の頻度で行われている。	第二
漏えい・故障を確認したときは、修理が完了するまでフロン類を充填することを委託してはならないことが遵守されている。	第三 2
修理等を行わずに応急的にフロン類を充填している場合は、その理由が妥当であり、漏えいを確認した日から60日以内に当該漏えい個所の修理を行うことが確実と認められる。(応急的な充填は1回に限る。)	第三 3
第一種特定製品ごとに、点検整備記録簿を備えている。	第四 1,2
第一種特定製品に充填されているフロン類の種類及び量が記録されている。	第四 1(3)
点検日、点検者名並びに点検の内容及びその結果(漏えい等時は、漏えい箇所・漏えい状況に関する事項)が記録されている。	第四 1(4)
修理日、修理実施者、修理の内容及びその結果が記録されている。	第四 1(5)
漏えい又は故障等が確認された場合における速やかな修理が困難である場合の理由及び修理の予定時期が記録されている。	第四 1(6)
フロン類の充填日(回収日)、充填回収業者、充填したフロン類の種類及び量が記録されている。	第四 1(7)(8)

管理者の判断基準に対する違反については、圧縮機出力7.5kW以上の機器を有する管理者に対して、フロン排出抑制法第104条により、罰則として50万円以下の罰金が定められている。

# 2.1 指導事例) 機器周辺の維持保全について

(以下、管理者立入での指導事例と関係する管理者の判断基準を紹介)

## 【立入検査で確認された不適正事例】

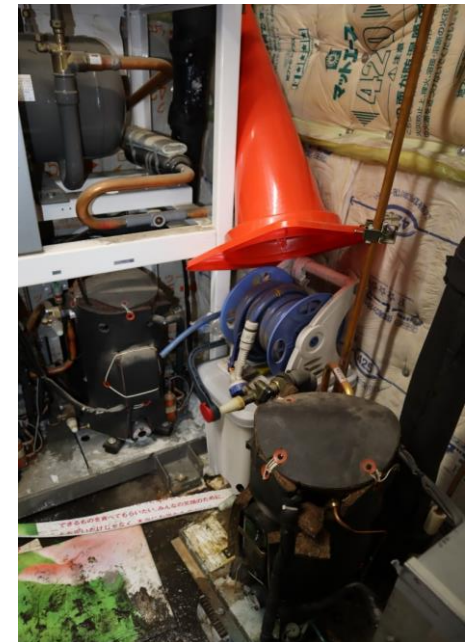
作業空間が確保されていない、清掃されていない

- ・ 冷凍冷蔵機器の隙間に、古びた段ボール箱、バケツの類などが残置されていた。  
(点検、整備の障害になる)
- ・ 床一面に水が溜まっていた。  
(清掃が行われていない。)

## 管理者の判断基準

### 第一 設置及び使用する環境の維持保全に関する事項 (抜粋)

- ・ 設置場所の周囲に、点検及び修理の障害となるものがなく、必要な作業空間等が確保されていること。
- ・ 定期的に清掃を行うこと。



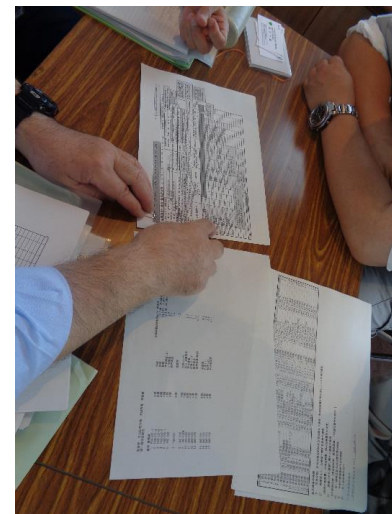
# 2.1 指導事例) 簡易点検・定期点検について

## 【立入検査で確認された不適正事例】

簡易点検、定期点検が適切に実施されていない。

※全ての機器で実施されていない、ということはまれで、一部の機器で実施されていない、というケースが多い。

- 機器リストと簡易点検の実施記録を突合した結果、簡易点検が実施されていない機器が複数判明。  
(形骸的に点検記録を作成しているだけで、実際は機器ごとの確認を行っていないと考えられる。)
- 運転休止中の機器について、簡易点検が実施されていない。  
(全く管理されておらず放置状態であると考えられる。)
- 7.5kW以上50kW未満の空調機器が、3年以上定期点検を実施していない。  
(定期点検が必要なことが担当者交代時に引き継がれていなかった。)



## 管理者の判断基準

### 第二 第一種特定製品の点検に関する事項 (抜粋)

- 全ての第一種特定製品について、3カ月に1回以上の簡易点検実施が必要
- 圧縮機の定格出力7.5kW以上の第一種特定製品について、1年に1回以上  
(50kW未満の空調機器は3年に1回以上)、十分な知見を有する者による定期点検の実施が必要

# 2.1 指導事例) 休止中の機器について

## 【立入検査で確認された不適正事例】

- ・ 不具合があり休止中との説明があった機器について、不具合発生後の対応を確認したところ、専門点検を実施することなく放置されていた。
- ・ 専門点検を実施したことの記録も必要（点検実施年月日、点検内容・結果、故障箇所、故障の状況等）

簡易点検の記録の例

冷媒系統	配管の損傷等の有無	×	×	×
	ガス漏れの有無	×	×	×
保安装置	インターロックが正常に作動する	○	○	○
	圧力開閉器作動の良否	○	○	○
	温度ヒューズの異常有無	○	○	○
	過熱防止器作動の良否	○	○	○
電装部品	接続端子の緩みの有無	○	○	○
	電気配線の損傷、加熱等の有無	○	○	○
運転調整	運転時における電圧変動が規定地内である	○	○	○
	主電流及び圧縮機電流が定格以下にある	○	○	○
	熱交換状況が正常である	×	×	×
備 考		室内機 冷媒漏れ により 運転停止中	室内機 冷媒漏れ により 運転停止中	室内機冷媒漏れにより 運転停止中

## 管理者の判断基準

### 第三 フロン類の漏えい時の措置（抜粋）

- ・ 漏えい、故障を確認した場合は、速やかに点検及び修理を行うこと。

# 2.1 指導事例) 漏えい時の措置について

## 【立入検査で確認された不適正事例】

事前提出の漏えい量と、充填証明書・回収証明書、作業報告書の内容を、日付順に確認していくと、修理を行うことなく何度も充填を繰り返していることが判明。

900	300	180	320	33%	20%	36%
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

用途	機器種別	冷媒種類	圧縮機出力 (kW)	冷媒保有量 合計kg	冷媒漏えい量kg(実漏えい量)			年間冷媒漏えい率		
					○年度	R3年度	R4年度	R2年度	R3年度	R4年度
精肉	コンデンシングユニット(ショーケース)	R22	30	180	100	70	200	56%	39%	111%
鮮魚	コンデンシングユニット(ショーケース)	R22	30	180	70	20		39%	11%	
青果	コンデンシングユニット(ショーケース)	R22	30	180			120			67%
総菜	コンデンシングユニット(ショーケース)	R22	25	120	80			67%		
各冷蔵庫	コンデンシングユニット	R22	25	120	50	90		42%	75%	
冷凍食材	コンデンシングユニット(ショーケース)	R404A	10	60						
各冷凍庫	コンデンシングユニット	R404A	10	60						

空調	充填回収業者の作業報告の内容例		充填量
空調	9月20日	冷却不良のため点検と充填を実施、〇〇ショーケース下冷媒配管より漏えい反応有り、後日修理します。	40kg(1回目)
空調	9月26日	冷却不良、フロンガス充填、後日修理を予定中	50kg(2回目)
空調	10月1日	冷却不良、フロンガス充填、10月10日修理予定	30kg(3回目)
空調	10月6日	冷却不良、フロンガス充填	40kg(4回目)
空調	10月10日	ケース下配管修理作業を実施、フロンガス充填	40kg(5回目)

## 2.1 指導事例) 漏えい時の措置について

修理を行うことなく何度も充填を繰り返している管理者は

- ・ 修理をせず充填することが不適正であるという認識が薄い。
- ・ 充填の履歴が分かる点検整備記録簿が作成されていないケースが多い。
- ・ 管理を受託している業者が、管理者に相談せず、安易に充填を繰り返していたケースもある。（機器の管理を受託者に丸投げ）

⇒ 責任は委託している管理者にある。

### 管理者の判断基準

#### 第三 フロン類の漏えい時の措置（抜粋）

- ・ 漏えい、故障を確認したときは、修理を行うまでフロン類を充填することを委託してはならない。

**修理をせず充填するということは、  
冷媒を大気に放出させ続けるということです。**



# 2.1 指導事例) 応急的な充填について

## 【立入検査で確認された不適正事例】

健康への影響、事業への著しい損害が理由で応急的な充填が必要な場合は、例外的に1回のみ修理前の充填が認められているが、定量的な根拠なく（定量的な検討をすることなく）充填しており、必要性に対する適正な説明ができない。

### 管理者の判断基準 第三 フロン類の漏えい時の措置（抜粋）

- ・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、修理を行わず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日以内に修理を行うことが確実なときは、1回に限り修理前の充填を委託することができる。

### 判断基準を守れない可能性がある場合は代替措置を検討しておくことを推奨

補足：フロン排出抑制法 第一種特定製品の管理者等に関する運用の手引き 環境省 経産省

#### (3)修理しないままの充填の原則禁止（抜粋）

- ・応急的に充填が必要と判断した場合、「応急的に充填が必要な理由」及び「修理予定日」を明らかにし、立入検査などに際しては、これらを説明する必要がある。また、その理由が「事業継続のため」である場合、機会損失費用の見積もりなど、経済的損失の定量的な説明を準備することが必要である。
- ・なお、上記はあくまでもやむを得ない物に限定される例外的な措置である。

### 点検整備記録簿の応急的な充填の例 (定量的な根拠が必要)

作業年月日	点検・整備区分	充填量(kg)		点検内容	点検結果	漏えい・故障の原因	漏えい・故障箇所	修理の内容	修理予定日
		回収戻し充填量(kg)	回収量(kg)						
	出荷時初期充填量	60							
	設置時追加充填量	0							
2019/1/5	定期点検			直接法	なし				
2019/5/31	呼出点検	40.00		直接法	あり				
2019/6/1	漏えい修理	40.00		直接法	あり	振動・共振	その部材(配管)	ふっ付け補修	2019/6/1
2019/12/15	漏えい修理	20.00		直接法	あり	締め付け不足	フロン継手部	増し締め	
2020/1/5	定期点検								

# 2.1 指導事例) 点検・整備記録簿について

## 【立入検査で確認された不適正事例】

- 過去の充填・回収証明書、作業報告書は個別に保存されているが、機器ごとの過去の充填や修理の履歴が分かるようになっていない。
- 充填証明書により充填が行われたことは確認できるが、点検・整備記録簿に、漏えい、修理、充填の記録がない。

点検整備記録簿の例

⇒ 適切に修理された後、充填されていることが確認できない。

- 充填されているフロン類の量（初期充填量）が、点検・整備記録簿に記載されていない。

⇒ 漏えいがあった際にどの程度（何割）漏れたのか、管理者が把握できない。

冷媒漏えい点検・整備記録簿		2014年11月1日～		年	月	日	集計期間	管理番号	補正事項				
製造事業者	氏名・名称 (株) 冷凍食品	設備製造者											
所属	住所 〒123-4567 ○○○市○○○-4-5	TEL	01-234-5678	設置年月日	西暦	年	月	日					
所属	施設名称 スーパー市場 ○○○店	系統名	ス-1	分類									
所属	住所 〒123-9876 ○○○市○○○-8-7	TEL	01-232-3333	使用機器	製氷								
担当管理責任者	課長 太郎	TEL	01-222-3333	圧縮機の電動機定格出力(kW)									
点検	冷凍空調設備種 平222-0001 ○○○市○○○12-32	TEL	024-444-5555	集計期間	合計充てん量	合計回収量	合計排出量	CO2					
名称	ABC設備種 平233-0011 ○○○市○○○2321	TEL	024-666-2221	冷凍量(kg)	75.00	61.00	14.00	26.880					
所在地		TEL		使用冷媒	R410A	初期総充填量(kg)	23.00						
所有者		TEL		業務監視システム利用期間	年	月	日～	年	月	日			
主要冷媒のGWP値	R11 4660 R12 10200 R22 677 R134a 1300 R22 1760 R123 858 R502 4790 R404A 1920 R404A 1920 R407C 1820 R410A 1820 R410A 1820 R152a 138 R142b 1890 R507A 3990												
作業年月日	点検・整備区分	充填量(kg)	回収量(kg)	点検内容	点検結果	漏えい・故障の原因	漏えい・故障箇所	修理の内容	点検・修理・回収・充填者名	技術者氏名	技術者No.	修理箇所	修理手続
	出荷時初期充填量	20.00											
2014/11/11	設置時追加充填量	5.00											
2014/11/11	設置時点検			シリアル番号確認(保証記録)	なし				冷凍空調設備(機)	佐藤太郎			
2015/7/10	押出点検			漏洩検査	あり	振動・共振	シリア層手動	その他(未実施)	冷凍空調設備(機)	佐藤太郎			
2015/7/10	漏えい修理	25.00	19.50	19.50	漏洩検査	なし		塩化水素	冷凍空調設備(機)	佐藤太郎			
2015/11/11	点検点検				開閉検査	なし			冷凍空調設備(機)	佐藤太郎			
2016/10/20	定期点検				開閉検査	あり			冷凍空調設備(機)	佐藤太郎			
2016/10/20	漏えい修理	25.00	21.00	21.00	直挿法	あり	経年変化	ねじ締め	冷凍空調設備(機)	田中次郎			
2017/3/14	押出点検			20.50	直挿法	あり	シリア層手動	溶接部	冷凍空調設備(機)	田中次郎			
2017/3/14	整備修理・後点検	25.00			シリア層手動	なし			冷凍空調設備(機)	田中次郎			
2017/10/20	定期点検				開閉検査	なし			ABC設備種	田中太郎			
計		75.00	40.50	61.00									

※漏えい・故障、修理、充填の履歴と内容が把握できることが重要

### 管理者の判断基準 第四 点検及び整備に係る記録等に関する事項（抜粋）

- 第一種特定製品ごとに、点検・整備に関する事項を記載した記録簿（電子も可）を備え、当該機器の廃棄（冷媒の引渡し完了日）から3年を経過するまで保存すること。
- 点検・整備記録簿への記載事項
  - ✓ 管理者の名称、設置場所の住所
  - ✓ 第一種特定製品を特定するための情報（型番・型式、用途、定格出力等）
  - ✓ 充填されているフロン類の種類及び量（初期充填量、設置時追加充填量）
  - ✓ 点検・修理、漏えい箇所・状況、充填・回収に関する事項 等

## 2.2 検挙事例 1 (機器廃棄時)

### 事案概要

- 八王子市解体工事現場において、エアコンに冷媒として充填されているフロンを大気中に放出させたなどとして、警視庁生活環境課は建物解体業者の代表取締役と社員、自動車販売会社の社員の計3人と、法人としての両社をフロン排出抑制法違反の疑いで東京地方検察庁立川支部へ書類送致。(令和3年11月9日)

### 【事実関係と違反内容】

解体業者 乙

B:乙の役員

C:乙の社員

R3.3.5頃～3.8頃まで  
解体工事において、フロンが回収されていない業務用エアコンを重機で取り外し、フロンガスを大気中にみだりに放出させた。  
罰条：法第86条（フロン類の放出の禁止）違反  
罰則：法第103条第13号 1年以下の懲役又は50万円以下の罰金  
両罰：法第108条 50万円以下の罰金

自動車販売会社 甲

A:甲の社員

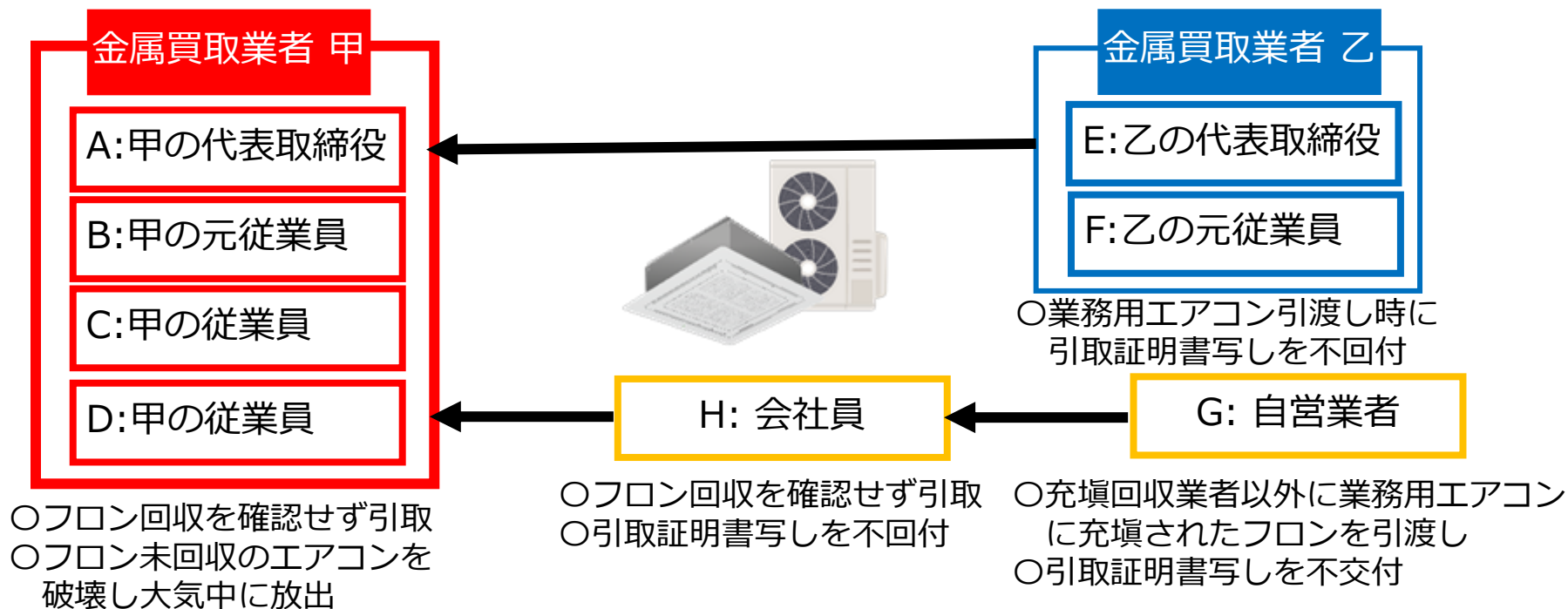
R3.2.6頃～3.8頃まで  
フロンが充填された業務用エアコンがある建物の解体工事において、フロンの引渡しを他の者に委託する際に、委託確認書を交付しなかった。  
罰条：第43条第2項（委託確認書不交付）違反  
罰則：法第105条第2号 30万円以下の罰金  
両罰：法第108条 30万円以下の罰金



## 2.2 検挙事例 2 (機器廃棄時)

### 事案概要

- 町田市の金属買取業者が、フロンが回収されたことを確認せずに業務用エアコンを引き取り、重機で破壊した結果、フロンを大気中に放出させたなどとして、警視庁生活環境課は、金属買取業者の代表取締役とその社員等計4名をにフロン排出抑制法違反の疑いで逮捕。(令和4年11月7日)
- 昭島市の金属買取業者の代表取締役とその社員等計4名、及び被疑法人2社を同法違反の疑いで書類送致(令和4年11月9日)



## 2.2 検挙事例 2 (機器廃棄時)

### 【事実関係】

R4.3.28頃

乙から、フロン回収を確認せず、  
(引取証明書の写しのない) 業務用エアコン5台を引き取った。

R4.3.28頃

甲に、引取証明書の写しなしで、業務用エアコン5台を引き渡した。

金属買取業者 甲

A: 甲の代表取締役

B: 甲の元従業員

C: 甲の従業員

D: 甲の従業員

金属買取業者 乙

E: 乙の代表取締役

F: 乙の元従業員



H: 会社員

G: 自営業者

R4.4.27頃

Hから、フロン回収を確認せず、  
(引取証明書の写しのない) 業務用エアコン3台を引きとった。  
同日、3台を重機で破壊し、  
1台からフロンを放出させた。

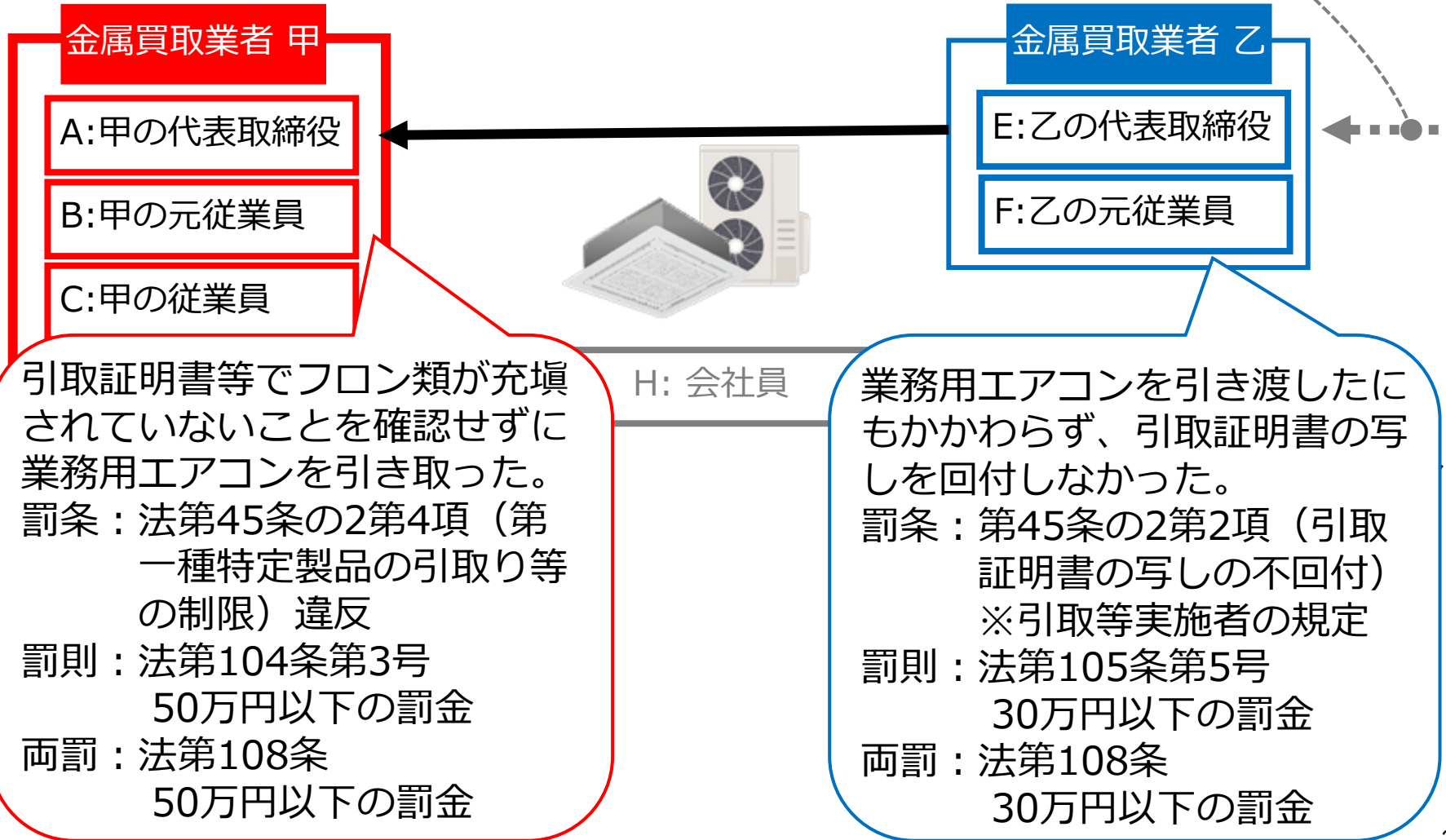
R4.4.26 Gから、引取証明書の写しが  
ないフロンが充填された業務用エアコン1台  
(計3台) を引き取った。  
R4.4.27頃甲に3台を引き渡した。

R4.4.26 Hにフロンが充填された業務用エアコン1台  
(計3台) を引取証明書の写しなしで引き渡した。

## 2.2 検挙事例 2 (機器廃棄時)

### 【違反内容】

委託確認書、引取証明書（行程管理票）の保存が必要（交付から3年）  
⇒ 法第43条第3項、法第45条第3項



## 2.2 検挙事例 2 (機器廃棄時)

【違反内容】

業務用エアコンを引き渡したにもかかわらず、引取証明書の写しを回付しなかった。  
罰条：第45条の2第2項（引取証明書の写しの不回付）  
罰則：法第105条第5号 30万円以下の罰金

引取証明書等でフロン類が充填されていないことを確認せずに業務用エアコンを引き取った。  
罰条：法第45条の2第4項（第一種特定製品の引取り等の制限）違反  
罰則：法第104条第3号 50万円以下の罰金

金属買取業者 甲

A: 甲の代表取締役

引取証明書等でフロン類が充填されていないことを確認せずに（フロンが充填されたものを含む）業務用エアコンを引き取った。  
引き取った業務用エアコンを破壊し、充填されていたフロン類を大気にみだり放出した。  
罰条：法第86条（フロン類の放出の禁止）違反  
罰則：法第103条第13号 1年以下の懲役又は 50万円以下の罰金  
両罰：法第108条 50万円以下罰金（法第45条の2第4項 第一種特定製品の引取り等の制限 違反もある）



H: 会社員

充填回収業者でない者に、（廃棄等を行おうとする）業務用エアコンに充填されたフロン類を引き渡した。  
罰条：第41条（第一種特定製品廃棄等実施者の引渡義務）  
罰則：法第104条第2号 50万円以下の罰金

G: 自営業者

業務用エアコンを引き渡したにもかかわらず、引取証明書の写しを交付しなかった。  
罰条：第45条の2第1項（引取証明書の写しの不交付）  
罰則：法第105条第5号 30万円以下の罰金

## 2.3 充填回収業者への指導事例

### 【行政処分事例】

令和2年度分のフロン類の充填量及び回収量等に関する報告を行わなかった充填回収業者Kに対して以下の行政処分を行った。

#### ■ 違反内容

フロン排出抑制法第47条第3項違反  
(充填量・回収量等の報告)

#### ■ 処分内容

フロン排出抑制法第35条第1項第4号に基づき、第一種フロン類充填回収業の事業の全部停止30日間を命じた。(令和4年2月21日から令和4年3月22日まで)

### 法第47条第3項

第一種フロン類充填回収業者は、フロン類の種類ごとに、毎年度、前年度において、第一種特定製品の整備が行われる場合において第一種特定製品に冷媒として充填した量及び回収した量、第一種特定製品の廃棄等が行われる場合において回収した量(略)その他の主務省令で定める事項を都道府県知事に報告しなければならない。

### 【そのほか立入検査で確認された不適切事例】

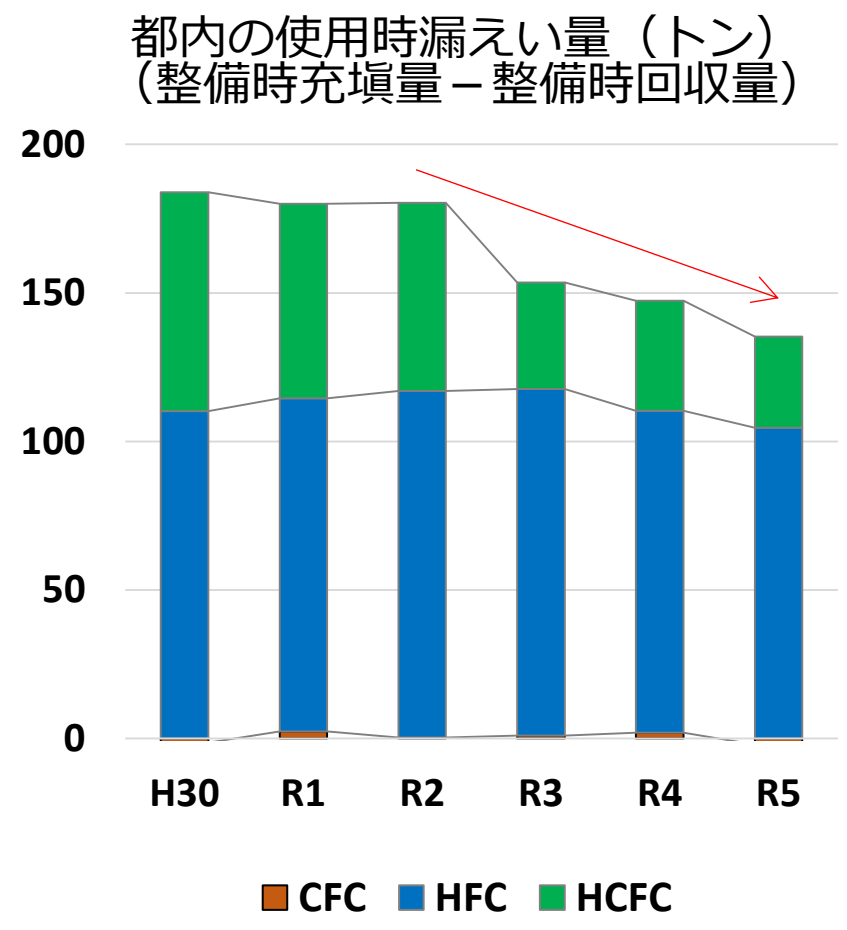
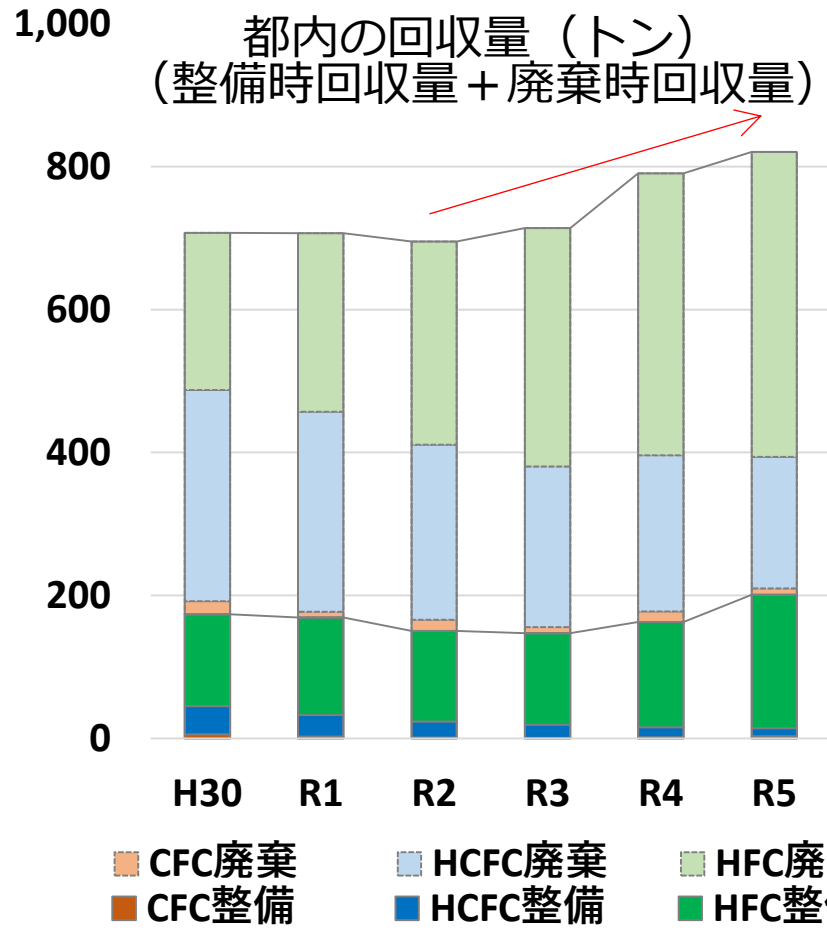
- ・ 修理の前の充填 ⇒ 法第37条第3項(充填基準)違反
- ・ 管理者立入の充填・回収証明書と、毎年度の充填量・回収量等の報告の齟齬の判明





# 2.3 充填量・回収量等の報告 都内の集計結果

- 都内における回収量は増加
- 整備時充填量から整備時回収量を差し引いた使用时漏えい量は減少



充填量・回収量等の報告は、都内及び全国のフロン排出抑制の状況を把握する上でも重要な情報です。正確な記録の作成・保存と報告をお願いします。

## 2.3 充填回収業者登録申請等の手続きについて

### ■申請に関する注意点

**新規登録・更新申請時に必要な書類**（手数料：新規 6,100円 更新 4,200円）

- 登録の更新申請書
- 申請者を確認できる書類
- 登録にあたっての誓約書
- 回収（充填）設備の所有を証明する書類
- 回収（充填）設備の種類及び能力を証明する書類

**○十分な知見を有する者を証明する書類**

更新時の添付漏れが多いです。

**変更の届出が必要な事項**（変更の発生した日から30日以内）

- 氏名又は名称、住所並びに法人の場合は代表者の氏名
- 第一種特定製品の種類及び充填・回収しようとするフロン類の種類
- 追加する事業所の届出

**○事業所の名称及び所在地**

フロン対策講習会の案内が宛先不明で返送されています。

### ■充填回収業者登録・更新等の手続きの電子申請が可能

電子申請のメリット

- ① **いつでも**  
時間に関わらず、365日、24時間いつでも申請できます。
- ② **時間・コストの削減**  
申請の際の移動時間や交通費、郵送費等のコストが削減できます。
- ③ **届出書類作成の効率化**  
届出書類の手書き作業や印刷の手間がなくなります。

東京都環境局 充填回収業者登録

検索

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)

フロン管理はあなたの責任!



輸送用冷凍ユニット



業務用の冷凍冷蔵庫やエアコンはフロン類の管理が義務付けられています  
法律の適正な施行をお願いします

環境省 経済産業省 国土交通省

### ● 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。

■ 色の欄は主務大臣による指導監督対象、色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	勸告	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) 生産量等が1万t-CO <sub>2</sub> 以上の製造業者						50万円以下の罰金
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
特定製品の製造業者等	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) 7.5kW以上の機器を有する管理者						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の整備者	フロン類測定漏えい量報告 (19条)						10万円以下の過料 (109条一)
第一種 特定製品の整備者	フロン類回収等の費用負担 (74条⑥)						
第一種 特定製品の整備者	フロン類充填委託 (37条①) 充填委託時の管理者名特等の通知 (37条②)						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の整備者	フロン類回収委託 (39条①) 回収委託時の管理者名特等の通知 (39条②)						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の整備者	再充填以外のフロン類引渡し (39条④) 再生証明書等の交付・写しの保存 (59条③)						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の整備者	破壊証明書等の交付・写しの保存 (70条② (59条③準用)) フロン類回収等の費用負担 (74条③)						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の廃棄等実施者	フロン類の引渡し (41条)						50万円以下の罰金 (104条二)
第一種 特定製品の廃棄等実施者	回収依頼書/委託確認書の交付・写しの保存 (43条①～③) 再委託確認書の交付・写しの保存 (43条④)						30万円以下の罰金 (105条二、三)
第一種 特定製品の廃棄等実施者	引取証明書等の保存 (45条③) 引取証明書の未受領・未記載・虚偽記載の報告 (45条④)						50万円以下の罰金
第一種 特定製品の廃棄等実施者	引取証明書の写しの交付 (45条②①) フロン類回収等の費用負担 (74条③)						30万円以下の罰金 (105条五)
特定解体工事 発注者	設置有無の確認への協力 (42条②) 説明書等の保存 (42条③)						
特定解体工事 元請業者	設置有無の確認・説明、説明書等の写しの保存 (42条①)						
第一種 フロン類 引渡受託者	再委託確認書の事前受領・保存 (43条⑤) 委託確認書の交付・写しの保存 (43条⑤～⑦) 引取証明書の写しの保存 (45条⑤)						50万円以下の罰金

「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」パンフレット  
フロン排出抑制法ポータルサイト (環境省)

<https://www.env.go.jp/earth/furon/gaiyo/sanko.html>

# 補足 | フロン対策セミナーのお知らせ

令和6年度

管理者のための

## IoT 活用による フロン排出削減 対策セミナー

IoTを活用してフロンの漏えいを検知できる遠隔監視技術についてご紹介します

- <開催日> ※Web配信あり
- ・2月6日（木）@新宿
  - ・2月14日（金）@秋葉原
  - ・2月20日（木）@新宿
- 13:30～16:00

⇒東京都冷凍空調設備協会のHPからお申込みいただけます。

管理者のための

2024年度

## フロン対策 取組事例 紹介セミナー



フロン排出削減に積極的に取り組む企業の具体的事例をご紹介します

- <開催日>
- ・2月26日（水）@新宿
  - ・2月28日（金）@市ヶ谷
- 14:00～16:00

⇒特設サイトを東京都環境局のHPに作成予定です。（1月下旬）

# 終わりに

引き続き、フロンの適正管理、適正処理を  
お願いいたします。

HPにも各種情報を掲載しています。



東京都 フロン対策

検索

東京都環境局環境改善部環境保安課フロン対策担当  
03-5388-3471 (直通)