

---

# 平成25年改正フロン排出抑制法施行 5年経過における状況と課題について（案）

---

2021年11月29日

環境省 フロン対策室

経済産業省 オゾン層保護等推進室



経済産業省



環境省

- 1. 平成25年改正時の背景等**
- 2. 法改正以降の代替フロン排出量の推移及び政策等の動き**
- 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等**
- 4. 地方からの権限委譲の提案について**

---

# 1. 平成25年改正時の背景等

---

## 平成25年フロン排出抑制法改正に至る背景

### ■ 平成13年法制定

- ・「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）。

### ■ 平成25年法改正まで

- ・冷凍空調機器用の冷媒として使用されるHFCが急増。
- ・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。
- ・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、代替フロン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に。

### ■ 平成25年法改正

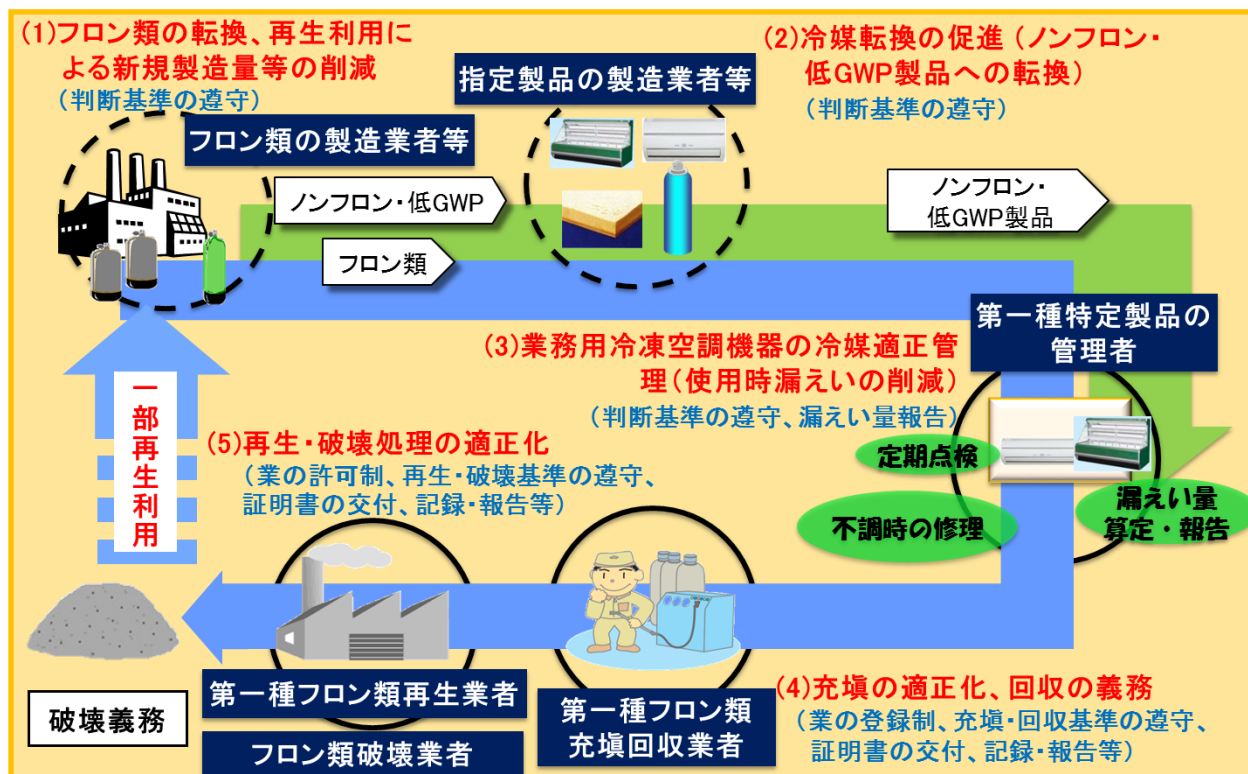
- ・平成25年6月にフロン回収・破壊法を抜本的に改正し、新たな内容を加えて、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」と名称を改め、対策強化が図られた（平成27年4月1日施行）。

# 平成25年改正時における主な改正項目

■ 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）
- 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）
- 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）
- 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）
- 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）

## フロン排出抑制法の全体像 （平成27年4月時点）



---

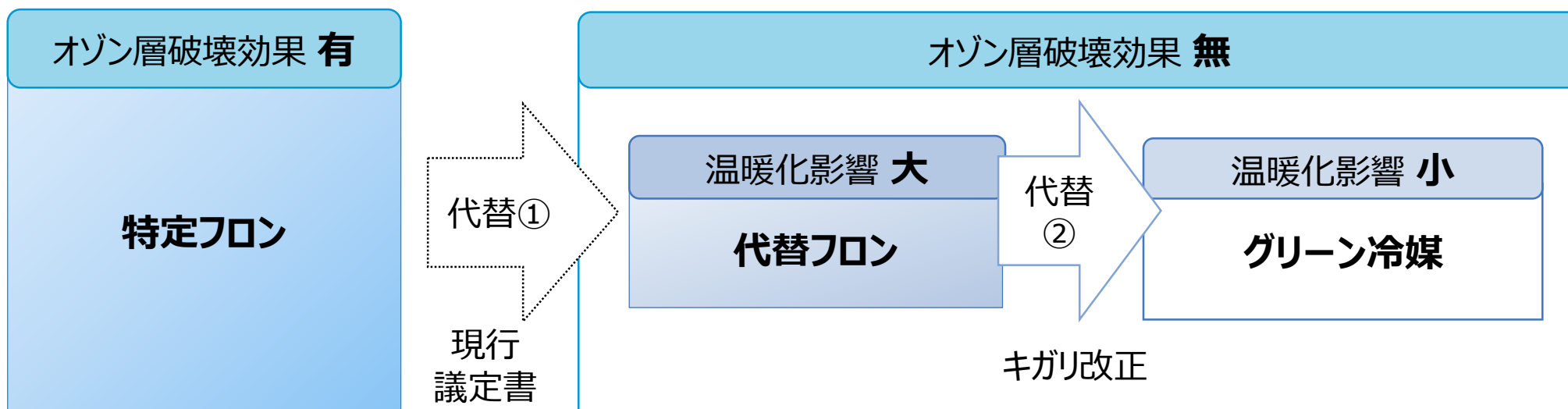
## **2. 法改正以降の代替フロン排出量の 推移及び政策等の動き**

---

## モントリオール議定書キガリ改正のポイント

- 2016年10月、ルワンダのキガリで開催された締約国会合にて議定書が改正。
- 代替フロンについても、温室効果が高く地球温暖化に影響を与えることに鑑み、生産量・消費量の段階的な削減義務が課されることとなった。
- これを受け、国内担保措置として、2018年6月にオゾン層保護法を改正し、代替フロンの製造及び輸入を規制する等の措置を講じた。
- 日本は2018年12月にキガリ改正を受諾。2019年1月から規制開始。

### 低温室効果ガスへの転換

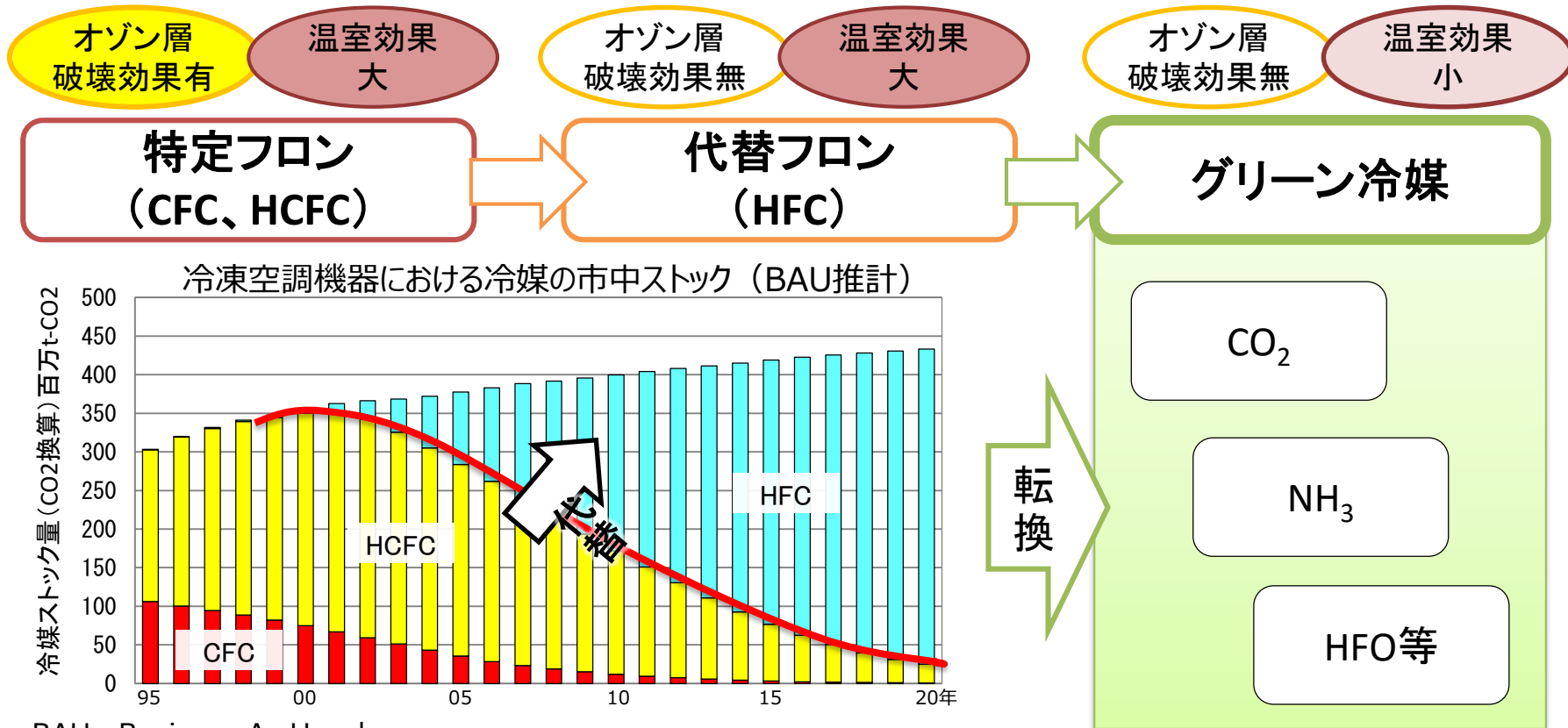


①1987年に採択。89年に発効。過去5回の改正を経て段階的に規制強化が図られている。特定フロンは2020年に全廃。我が国では、代替フロンへの転換はほぼ終了。

②今後、キガリ改正により、代替フロンからさらに温室効果の低い物質への転換が必要となる。

# フロン転換の推移

- オゾン層保護のため、**オゾン層を破壊する「特定フロン」からオゾン層を破壊しない「代替フロン」に転換**を実施。
- 今後、**高い温室効果を持つ「代替フロン」から、温室効果の小さい「グリーン冷媒」への転換**が必要。
- **現に利用している機器からの排出の抑制も重要。**



BAU : Business As Usual

※フロン分野の排出推計においては、現状の対策を継続した場合の推計を示す。

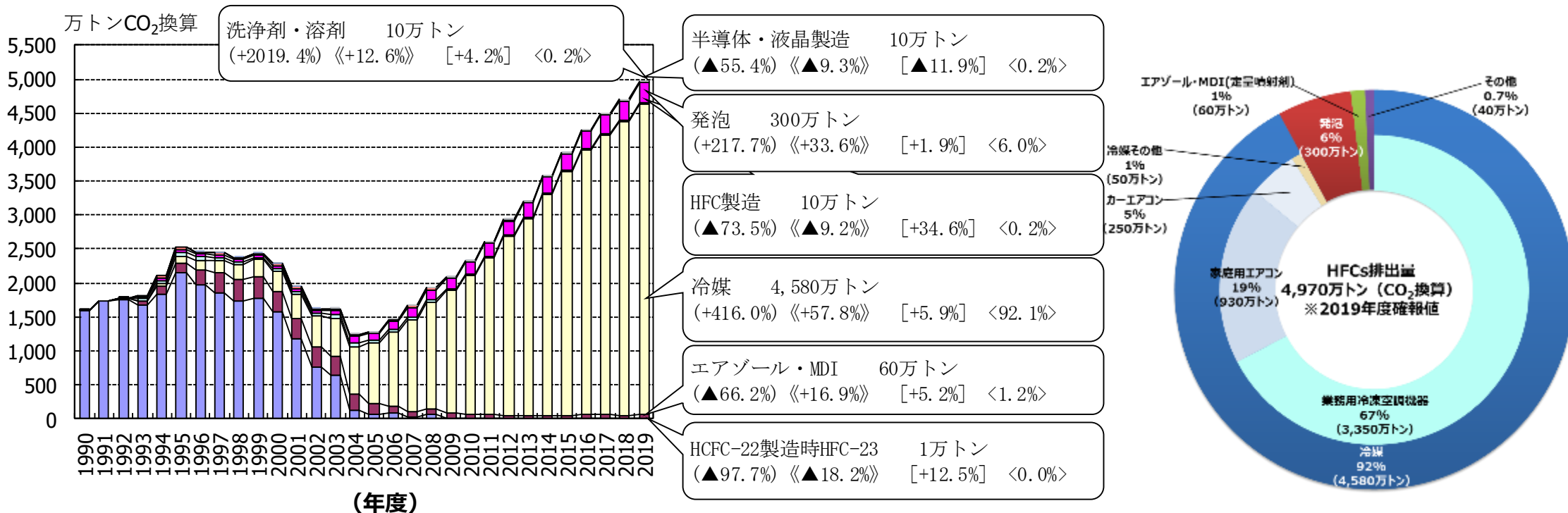
出典: 第2回 中央環境審議会地球環境部会2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会約束草案検討ワーキンググループ 合同会合 資料4 (平成26年11月)



# HFCsの排出量の内訳

- HFCsの排出量は近年増加傾向にあり、2019年の排出量は前年比5.7%、2013年比54.8%、2005年比288.9%増加した。
- 特に、**エアコン等の冷媒用途**における排出量が急増しており、**全体の9割以上**を占めている。これは**オゾン層破壊物質であるHCFCsからの代替に伴うもの**である。

**HFCs全体 4,970万トン (CO<sub>2</sub>換算)**  
**(+288.9%) ≪+54.8%≫ [+5.7%]**



<出典> 温室効果ガスインベントリをもとに作成

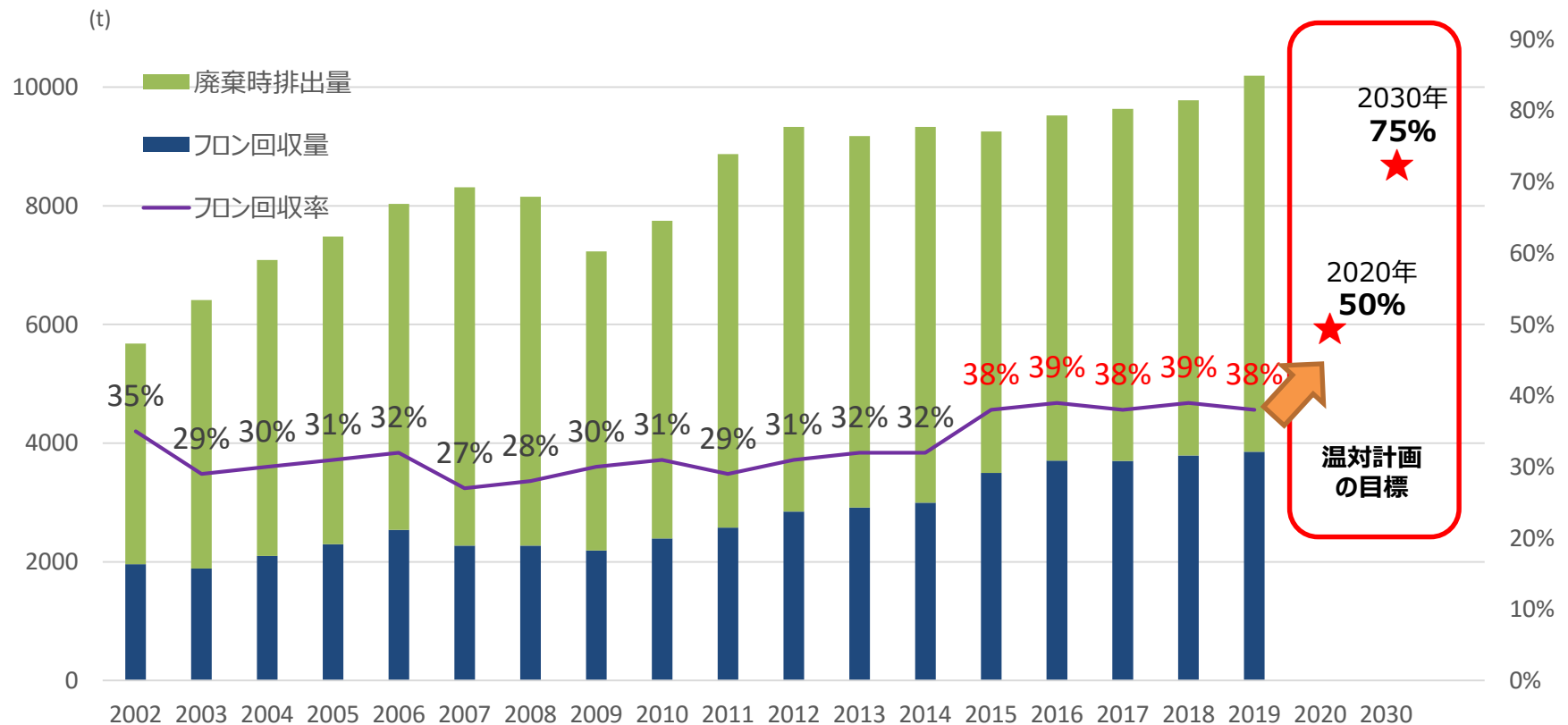
(2005年度比) ≪2013年度比≫[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

## 機器廃棄時のフロン回収率向上に向けた法改正の実施

- 機器廃棄時の**フロン回収率**は、フロン回収・破壊法のもとで約10年にわたり**3割程度**に、フロン排出抑制法に改正以降は**直近でも4割弱**に止まる。
- 地球温暖化対策計画（2016年5月閣議決定）の目標達成に向け、**改正フロン排出抑制法を2020年4月から施行**。

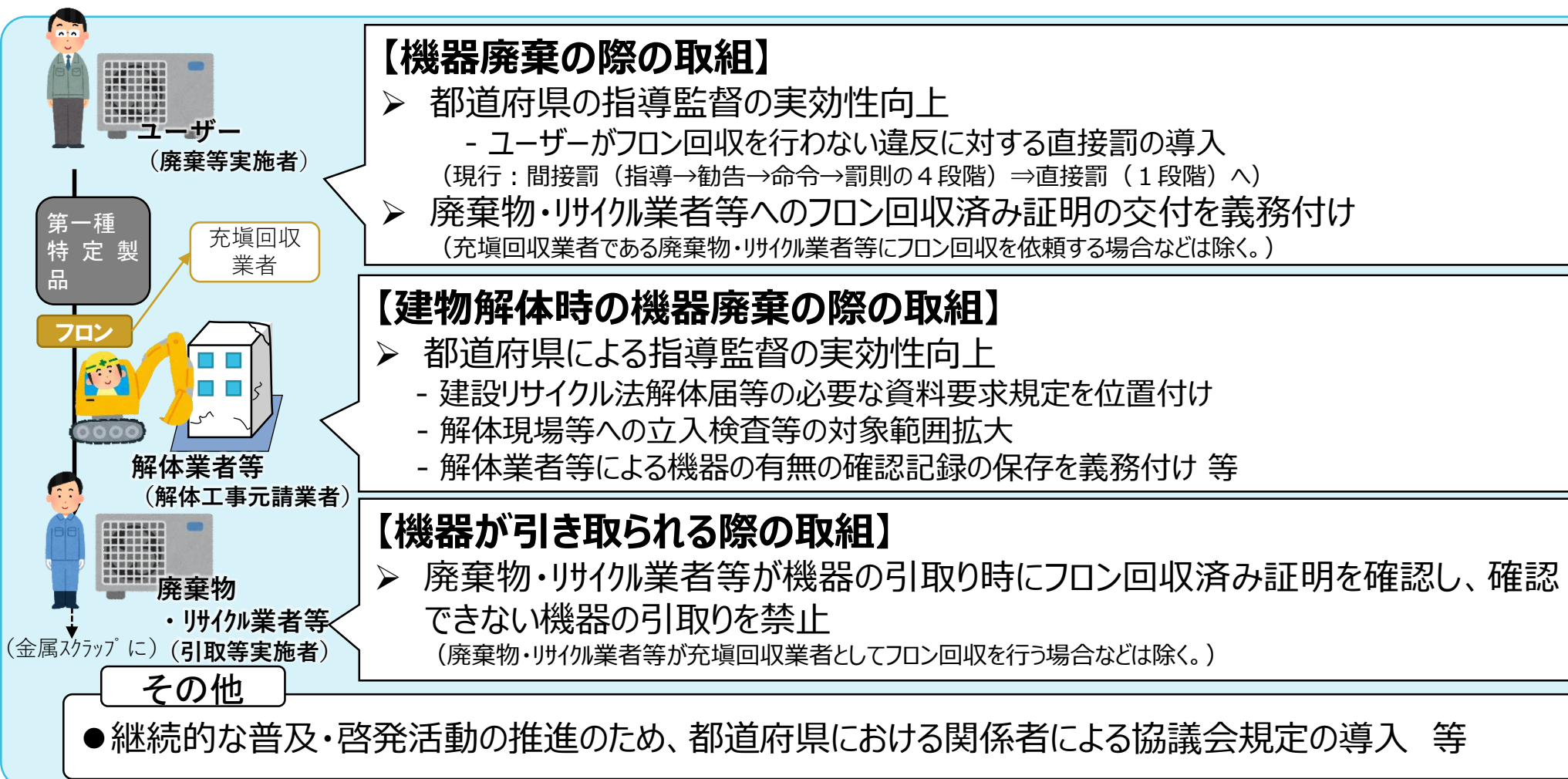
※地球温暖化対策計画は2021年10月に改定（下図目標値も改訂後の計画による）

フロン類の廃棄時回収率の推移



# R元年フロン排出抑制法の改正

- 機器廃棄時のフロン回収率向上のため、関係者が相互に確認・連携し、ユーザーによる機器の廃棄時のフロン類の回収が確実に行われる仕組みへ。（令和2年4月1日施行）



## フロン対策の全体像

- **オゾン層保護法**：モントリオール議定書に基づく特定フロン（CFC、HCFC）及び代替フロン（HFC）※の生産量・消費量の削減のため、**フロンの製造及び輸入の規制措置を講ずる。**  
※ 代替フロン（HFC）は2016年の議定書の改正（キガリ改正）を受け、2019年から規制対象に追加。
- **フロン排出抑制法**：フロン類の排出抑制を目的として、業務用冷凍空調機器の使用時の管理適正化や廃棄時のフロン回収義務など、**フロン類のライフサイクル全般にわたる排出抑制対策を規定。**

### オゾン層保護法

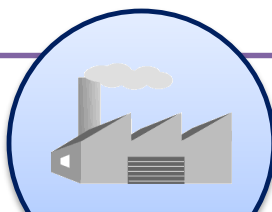
- フロン類の製造・輸入の規制  
(2019年から代替フロンも対象)

#### フロンメーカー



一部  
再生利用

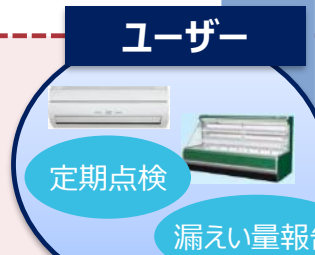
破壊義務



破壊・  
再生業者



充填回収業者

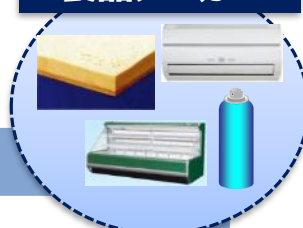


ユーザー

設備業者・解体工事業業者

製品の処分は廃棄物業者

#### 製品メーカー



### フロン排出抑制法

- ライフサイクル（生産・使用・回収・破壊等）全体を通じた対策の推進
  - ・フロン類の国内出荷量の低減
  - ・フロン類機器の点検
  - ・フロン類の漏えい量報告
  - ・機器廃棄時のフロン類の回収・破壊等

# フロン類回収の徹底に向けた更なる取組

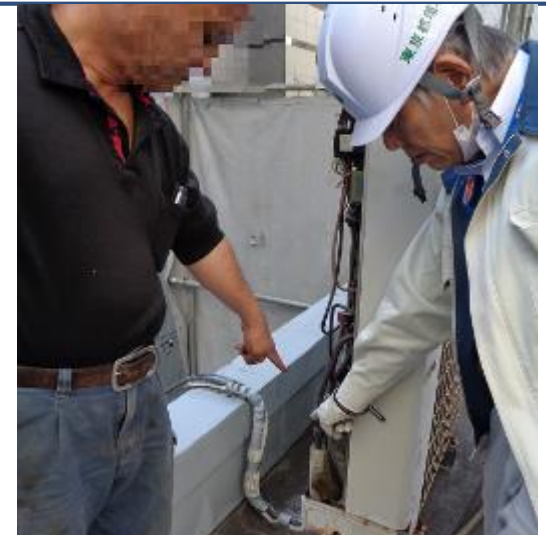
- フロン排出抑制法の改正内容について、**30万部以上のチラシ・パンフレット配布、事業者向け・都道府県向け説明会の開催、Youtube・Twitter等を利用した周知**を実施中。
- 回収率向上を目指したフロン排出抑制法の改正に加え、解体工事現場でのフロン類使用機器からの冷媒回収を確実に実施するため、**建設リサイクル法においても解体の届出様式を改正**。解体工事におけるフロン回収の徹底化を目指す。
- 建設リサイクル法に係る全国一斉パトロール実施と併せて、**解体工事現場でのフロン排出抑制法遵守状況の重点的な確認を依頼する事務連絡**を发出（令和2年秋、令和3年春）。
- 東京都での、解体現場におけるフロン回収状況についてフロンGメンによる確認・立入検査の集中的な実施の取組等、自治体での取組の強化。
- 廃棄機器内の取り残し冷媒を回収するための技術向上を目指し、**冷媒回収実証実験を実施中**。

(記載例)

	建築物に関する調査の結果	工事着手前に実施する措置の内容
石綿(大気汚染防止法・安全衛生法石綿則)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 特定建設資材への付着( <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無) <input type="checkbox"/> 無	関係法令の届出済 石綿作業主任者を選任済
フロン(フロン排出抑制法)	<input checked="" type="checkbox"/> 有(業務用エアコン・冷凍冷蔵機器のうちフロン類が使われているもの) <input type="checkbox"/> 無	フロン類回収済 等

【建り法届出別表2（様式2）（改正後の記載例）】

【管理者向けチラシ】



【不適正処理事案への重点的対応（東京都）】

## 地球温暖化対策計画（R3.10閣議決定）における代替フロンの対策・施策

<2030年度目標値>  
(温室効果ガス排出量)

	前地球温暖化対策計画 (平成28年5月閣議決定)	現行地球温暖化対策計画 (令和3年10月閣議決定)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	21.6百万トンCO2 (2013年度比-32.7%)	<b>14.5百万トンCO2</b> <b>(2013年度比-55%)</b>

<地球温暖化対策計画における対策>



### フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化の推進

- 新たな製品追加や目標値の見直しなど、指定製品制度の積極的な運用
- ユーザーや消費者にも分かりやすいフロン類使用製品等への表示の充実
- 技術開発・技術導入支援、自然冷媒機器普及促進支援 等



### 業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止

- フロン類算定漏えい量報告・公表制度の効果的な運用
- フロン排出抑制法の適切な実施・運用（機器の管理者による点検の実施）
- 機器点検へのIoT・デジタル技術の積極的な導入
- 冷媒漏えいの早期発見に向けた機器の維持・管理の技術水準の向上 等



### 冷凍空調機器からのフロン類の回収・適正処理

- フロン排出抑制法、自動車リサイクル法、家電リサイクル法の確実な施行
- フロン排出抑制法における都道府県と連携した回収率の向上（機器廃棄時の確実な回収依頼、充填回収業者による確実な回収の実施 等）



### 産業界の自主的な取組の推進

- 産業界によるHFCs等の排出抑制に係る自主行動計画に基づく取組の促進

## 2050CNに向けた取組の方向性（蛇口・上流）

### 蛇口：キガリ改正の着実な履行

- 蛇口では、国際約束であるモントリオール議定書キガリ改正を、確実に履行。
  - オゾン層保護法による割当を厳密に運用。
  - 高GWP冷媒の供給が減少することから、現在市中にある冷凍空調機器の補充用冷媒が不足する問題に配慮し、コールドチェーンの維持を含め、社会的混乱の回避が不可欠。
- キガリ改正で、2036年にHFCの消費量を基準年の15%まで削減した後、2050年に向けてさらに消費量を削減。

### 上流：グリーン冷媒機器普及拡大

- 機器の耐用年数を踏まえ供給側と需要側の両面において、グリーン冷媒機器の導入に向けた対応を推進。
  - 自然冷媒機器の主流化（既存技術及び市場に適用可能となった技術から対応）
  - 超低GWP冷媒の開発。
  - グリーン冷媒対応機器のさらなる開発。
    - ✓ 可燃性・微燃性冷媒の利用に対応した機器の開発と普及。

## 2050CNに向けた取組の方向性（中流・下流等）

### 中流：稼働時漏えいゼロへ

- 既に市中で使用されている機器への漏えい対策を徹底。
  - ・ IoT技術等を活用した漏えい検知の精度を向上。
- 新規に販売される機器については、漏えいを徹底的に防止する技術的・制度的な対策を推進。

### 下流：回収率100%へ

- 全ての廃棄機器に対して冷媒回収作業を徹底させるための対策を推進。
- 冷媒回収作業が実施される機器に対して、冷媒の取り残しを最小限にするための技術を開発。
- 適正な再生・破壊制度の運用とともに、予期される補充用冷媒不足に備えた冷媒回収・再生・再利用のクローズドな循環システムの構築

### その他：国際協力の推進

- フルオロカーボン・イニシアティブの積極的な推進により国際的なフロンのライフサイクルマネジメント構築に貢献。
- 日本の強みであるフロン管理制度・冷凍空調技術の国際展開を推進。



---

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等

---

- (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）
- (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）
- (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）
- (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）
- (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）

## (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)

### フロン類の製造業者等の判断の基準となるべき事項

- 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。

### ● フロン類製造業者等の判断基準の運用の流れ

#### 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する。

#### 事業者によるフロン類使用合理化計画策定

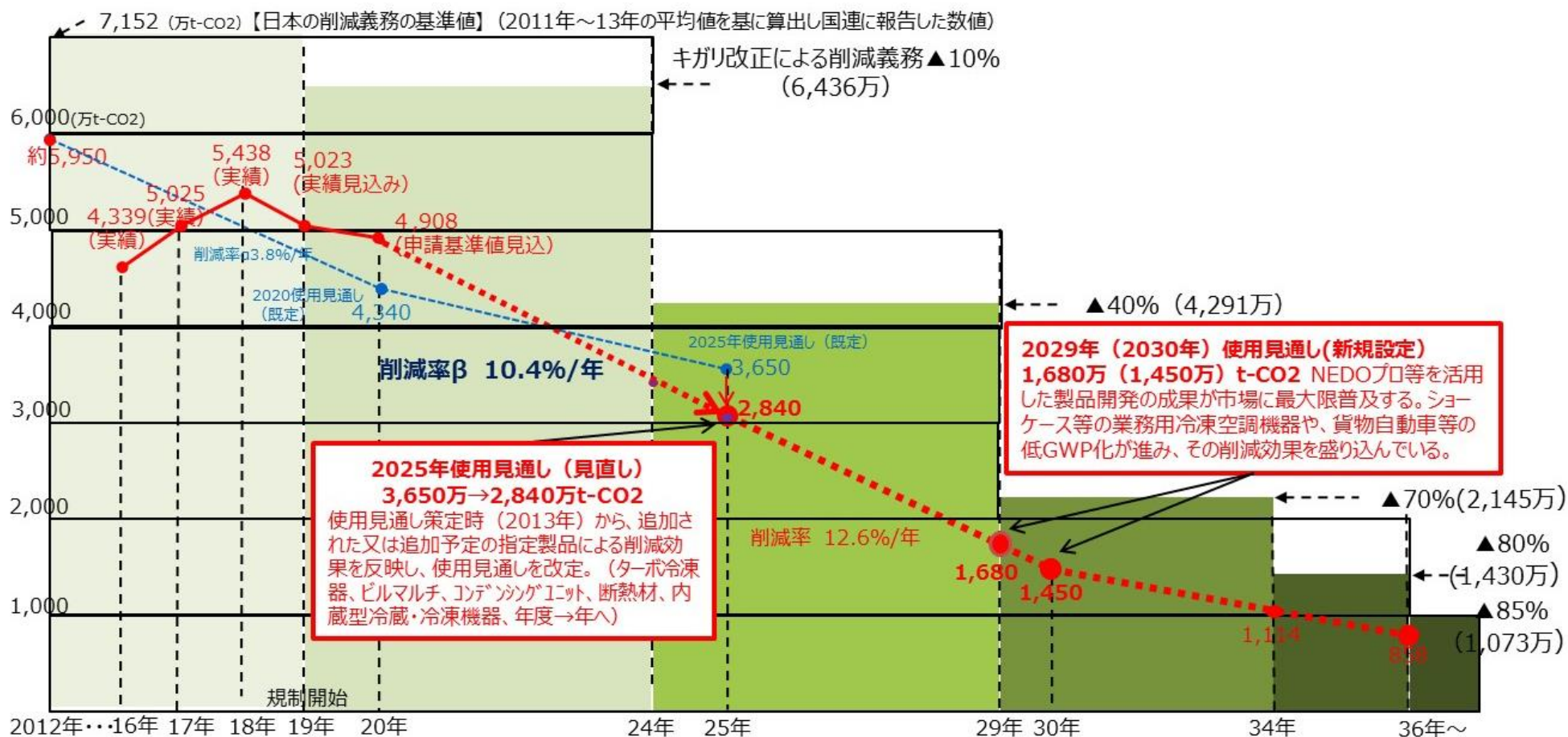
- ① 事業者は国全体でのフロン類の使用の合理化に資するため、国によるフロン類使用見通し等を踏まえ、「フロン類使用合理化計画」を作成する。
- ② 主務大臣は、法の報告徴収規定に基づき、当該計画の策定状況等について事業者からの報告を求め、その結果を公表する。

#### 取組状況の評価

- ① 主務大臣は、毎年度終了後、法の報告徴収規定に基づき事業者に対して前年度の出荷相当量の報告を求める。
- ② 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、公表する。

# フロン類使用見通し (2025年の見直し、2030年の新規設定)

- **フロン類使用見通しは、フロン排出抑制法に基づきフロン類製造事業者等に対し、HFCの国内消費量の将来見通しを示すもの。また、オゾン層保護法と一体的運用が求められている。**
- **キガリ改正に基づく消費量の基準限度を確実に下回る運用を前提とし、グリーン冷媒が各用途で十分に普及すること等を考慮し、2020年7月に使用見通しを改定。2025年は2,840万t-CO<sub>2</sub>に引き下げるとともに、2030年は1,450万t-CO<sub>2</sub>と設定 (削減率βは10.4%)。**



### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (1) フロン類の実質的フェーズダウン

## 2019年度の実績報告徴収結果 (国内出荷相当量の実績)

■ フロン類製造業者等37社 (2018年度33社) から、2019年度の実績報告を受けたところ、合計で**4,894万t-CO2 (対前年度比3.9%減)**であった。

【各社の内訳】単位：万t-CO2

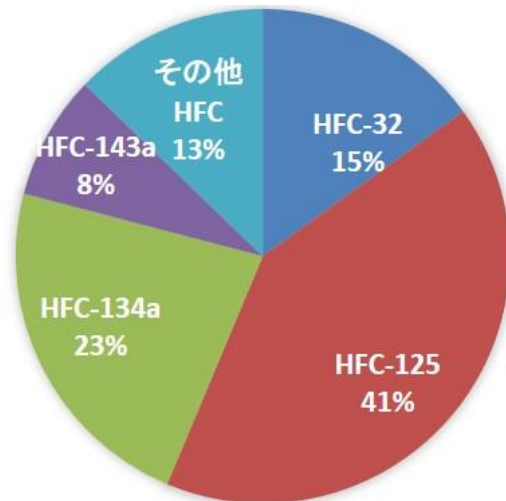
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
152.2	0.0	117.0	35.7	27.2	1.7	2.6	125.0	129.6	1640.0
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
93.8	591.6	331.3	1273	3.6	10.2	4.9	1.8	17.9	0.9
U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
37.3	12.0	1.3	249.8	3.4	0.0	14.2	0.1	0.0	0.6
AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	合計		
0.0	0.3	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	4894		

注釈

■ : 2018年度に続き、報告徴収を行った事業者 (33社)  
合計：約4,880万t-CO2

■ : 2019年度より、新たに報告徴収を行った事業者 (4社)  
合計：15万t-CO2

【ガス種別の内訳】



ガス種	万t-CO2
HFC32	736.4
HFC125	2008.8
HFC134a	1118.4
HFC143a	399.5
その他HFC	628.9
<b>合計</b>	<b>4894</b>

(注) 四捨五入の関係で小数点第1位の合計は不一致

## 2019年度の評価及び2020年度の使用見通しとの関係

- 2019年度の国内出荷相当量実績は**4,894万t-CO<sub>2</sub> (対前年度▲199万t-CO<sub>2</sub>)**となり、一定の改善があったが、**2020年度の使用見通しとの間に約554万t-CO<sub>2</sub>の差異**がある。
- 引き続き、フロン類の製造業者等は、グリーン冷媒の開発・普及等の使用合理化を進め、フロン類使用製品の製造業者等は、自主行動計画や指定製品制度の目標達成を通じて、グリーン冷媒の利用拡大等の取組を進める必要がある。国もこうした取組をバックアップしていく。
- なお、オゾン層保護法での報告値（暦年）を活用したフォローアップを見据え、年度と暦年の両方を報告徴収しており、2019年（暦年）は5,064万t-CO<sub>2</sub>と約170万t-CO<sub>2</sub>大きくなった。引き続き2020年度の達成評価までは、報告徴収を行うこととしたい。

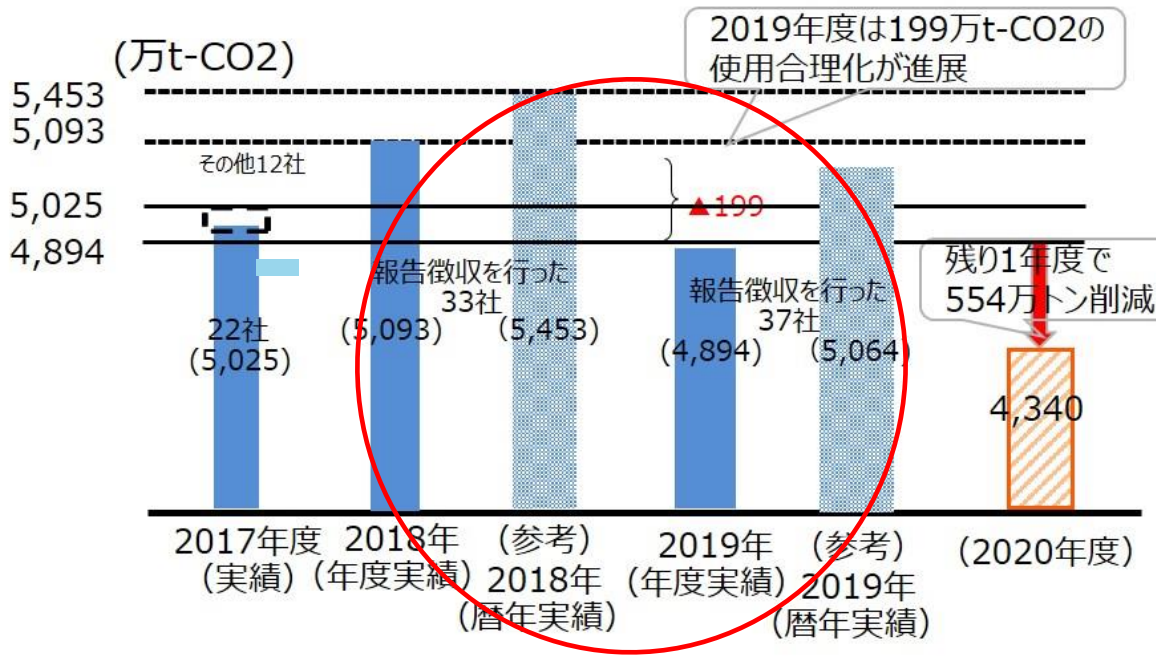


図1. フロン出荷相当量の推移

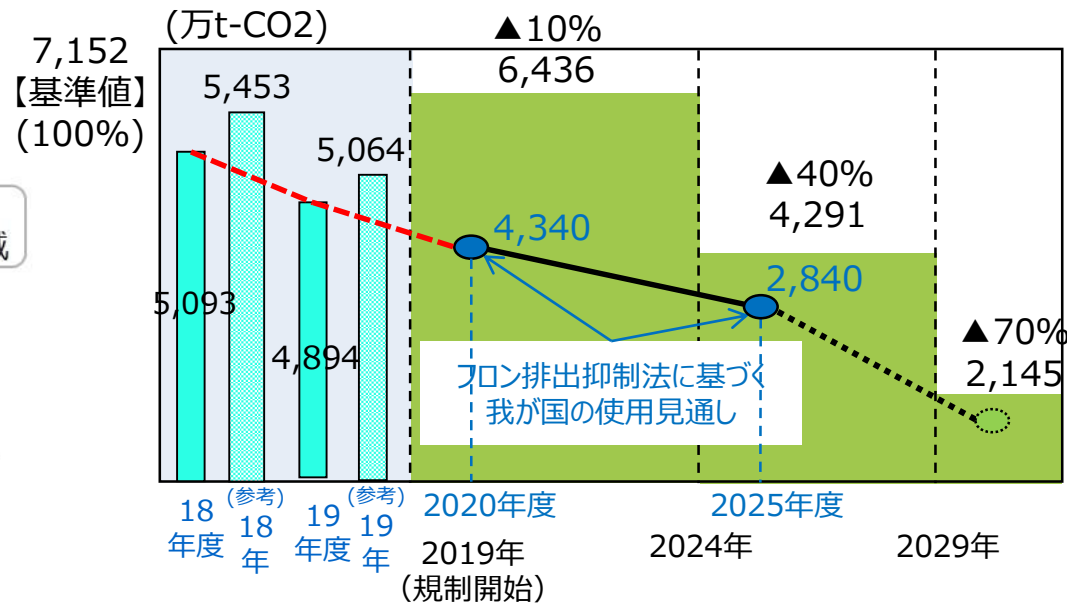


図2. キガリ改正に基づく消費量限度との対比

※ 2017年度分実績における「その他12社」は、同年度に国内出荷実績を有し、その量が1万CO<sub>2</sub>トン以下である旨の回答があった事業者数。

※ 2018年度の出荷相当量実績に一部誤りがあったため、年度及び暦年を修正

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (1) フロン類の実質的フェーズダウン

## NEDOプロジェクト：省エネ化・低温室効果を達成できる次世代冷媒・冷凍空調技術及び評価手法の開発

- モントリオール議定書キガリ改正の採択を受け、次世代の低温室効果冷媒・機器の開発が急務。これらの冷媒は可燃性を有するものが多く、また、機器適用時の技術的ハードルの高さもあり、これまで実用化されていない。
- 次世代冷媒・機器の実用化に必要な、安全性・リスク評価手法の確立に関する技術開発を実施する。また、次世代冷媒・機器の普及を妨げる技術課題に対して技術開発を進め、効率の向上・適用範囲の拡大を通して普及を促進する。

### 研究開発の進捗

- 次世代冷媒・機器の基本特性データの取得及び評価や安全性・リスク評価手法の開発を実施中。
- 本事業で得られた次世代冷媒の評価手法に関する成果を、業界の実用的な安全基準や、国際規格・国際標準等への提案に効果的に結び付けるための工程表を策定。
- 次世代冷媒機器の開発では、各技術課題に対して、試作機レベルでの要素技術の検討を実施及び試作機による実店舗評価を開始。
- 新たな次世代冷媒の開発では、新冷媒の成分物質について、初期の性能評価を実施。可燃性・毒性に関する基礎データを取得。

### <研究開発スケジュールと体制>

年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023
研究開発項目1	次世代冷媒の基本特性に関するデータ取得及び評価					
研究開発項目2	次世代冷媒の安全性・リスク評価手法の開発					
研究開発項目3		次世代冷媒・機器技術開発				
評価時期			中間評価			事後評価

委託事業（研究開発項目1、2）：

九州大学、早稲田大学、東京大学、公立諏訪東京理科大学、産総研（機能化学、安全科学）





助成事業（研究開発項目3）：

三菱電機、ダイキン工業、パナソニック、東芝キャリア

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (1) フロン類の実質的フェーズダウン

## 【参考】NEDOプロジェクト中間評価結果 (助成事業分)

- 2020年10月に公開形式で中間評価を実施。中間目標はいずれも達成見込みであり、最終目標も達成される見通しと高評価。

実施企業	研究テーマ	中間目標
	<b>【冷媒】</b> GWP10以下の直膨型空調機器用 微燃性冷媒の開発 ※家庭用エアコン、業務用エアコンの一部が対象	次世代冷媒の成分物質を用いて、 <u>直膨型空調機器に適したGWP10以下の次世代冷媒の組成を決定する。</u>
	<b>【機器】</b> 自然冷媒および超低GWP冷媒を適用した大形クーリングユニットの研究	従来機器と比べ、定格条件並びに年間の運転を想定した特定の負荷パターンでの <u>年間COPが100%以上、機器販売価格が140%以下</u> を達成するため、冷媒選定及び高元側サイクルの要素技術を確立する。
	<b>【機器】</b> コンデンシングユニットの次世代低GWP冷媒対応化技術の開発	定格機器性能 対従来比100%を達成する冷媒種の <u>選定し、コンデンシングユニットの仕様を決定する。</u>
	<b>【機器】</b> 低温機器におけるCO2冷媒を使用した省エネ冷凍機システム開発及びその実店舗評価 ※コンビニ、スーパー、物流倉庫、食品加工工場が対象	<u>CO2冷凍機の大出力化、高外気温度対応、CO2冷媒の特性を活かした未利用熱利用、中高温領域への利用範囲拡大</u> について、実用化へ向けた装置群の技術的な目途付けを行う。

## 今後の課題と取組

### ■ 施行状況のまとめ

- フロン類使用見通しは、フロン排出抑制法に基づきフロン類製造事業者等に対し、HFCの国内消費量の将来見通しを示すもの。また、オゾン層保護法と一体的運用が求められている。
- キガリ改正に基づく消費量の基準限度を確実に下回る運用を前提とし、グリーン冷媒が各用途で十分に普及すること等を考慮し、**2020年7月に使用見通しを改定**。2025年を2,840万t-CO<sub>2</sub>に引き下げるとともに、2030年を新たに1,450万t-CO<sub>2</sub>と設定。
- フロン類製造業者等は使用合理化計画を策定し、毎年フロン類国内出荷相当量の実績を報告。これまでのところ**着実に国内出荷相当量を削減**してきている。
- また、グリーン冷媒を含む**次世代冷媒・機器の実用化**に必要な、安全性・リスク評価手法の確立に関する技術開発を支援。次世代冷媒・機器の普及を妨げる技術課題に対して技術開発を進め、効率の向上・適用範囲の拡大を通して普及を促進。

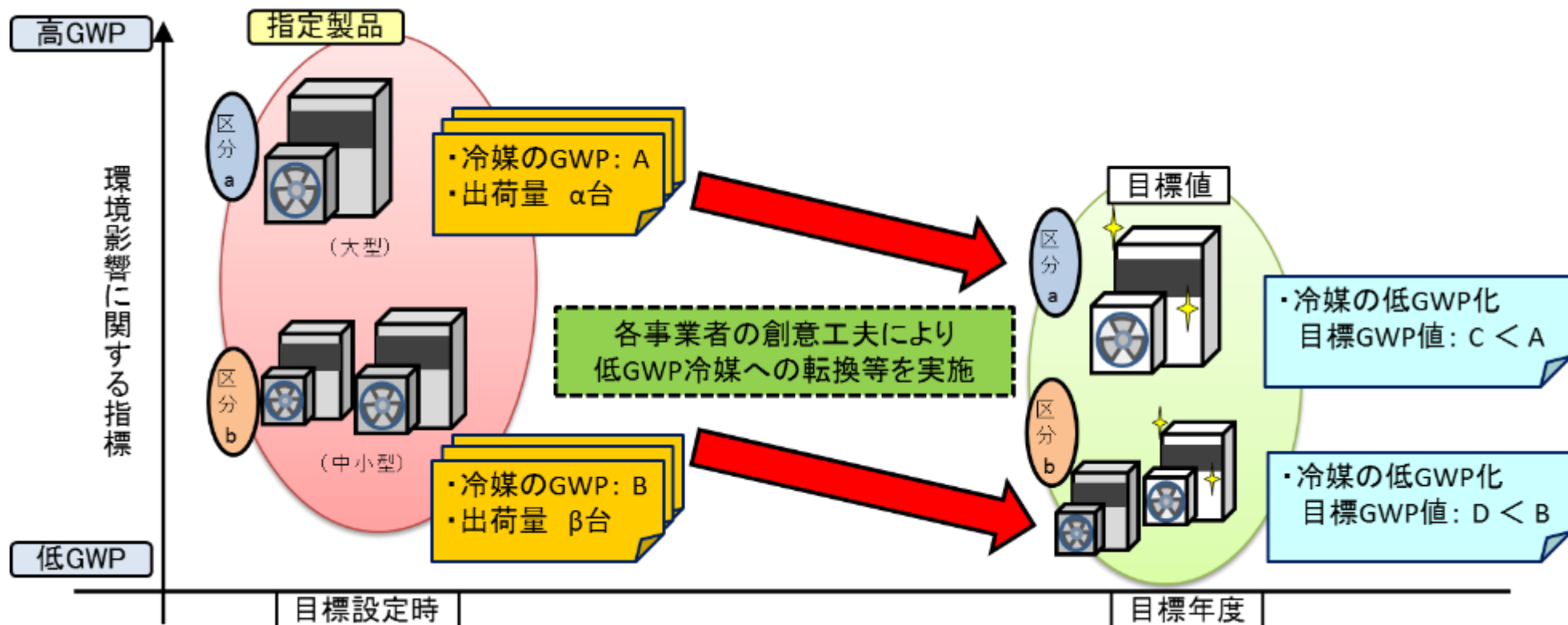
### ■ 今後の課題と取組

- 引き続き、フロン類製造事業者等にフロン類国内出荷相当量の実績報告を求め集計・公表する。また、昨年7月に改正したフロン類の製造業者等の判断の基準となるべき事項に基づき、フロン類製造事業者等に対し、**2025年使用合理化計画の策定を要請**し、その取組状況を毎年評価、公表する。
- モントリオール議定書キガリ改正を受け2018年に改正された**オゾン層保護法に基づく割当て制度との一体的運用**を行い**代替フロンの段階的削減を着実に履行**する。
- NEDOを通じた**次世代冷媒・機器の技術開発・実装支援を継続**し、グリーン冷媒・機器の普及を促進する。



## フロン排出抑制法に基づく指定製品制度

- 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の開発・商品化（ノンフロン・低GWP化）を促進することとした。
  - フロン類使用製品の低GWP・ノンフロン化を進めるため、フロン類使用製品（指定製品）の製造・輸入業者に対して、出荷する製品区分毎に、環境影響度低減の目標値、目標年度を定め、事業者毎に、出荷台数による加重平均で目標の達成を求める制度。
  - 目標値は、安全性、経済性、省エネ性能等に留意しつつ、上市されている又は見通しがあるものの中で、最もGWP値が小さい製品（トップランナー）を普及できるように設定。



### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (2) フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化促進

## 指定製品制度における現行の対象製品

- 現在、製品の開発及び安全性評価等の状況を踏まえ、以下を指定。
- 今後、要件が整い次第、他のフロン類使用製品の追加を予定。

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床置型等除く、法定冷凍能力3トン未満のもの	R410A(2090)、R32(675)	750	2020
②床置型等除く、法定冷凍能力3トン以上のものであって、③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）	<b>R410A(2090)</b>	<b>750</b>	<b>2025</b>
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㎡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
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		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			
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		100	2024
硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材 （断熱性能を与えるために硬質ポリウレタンフォームを用いたものに限る）		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

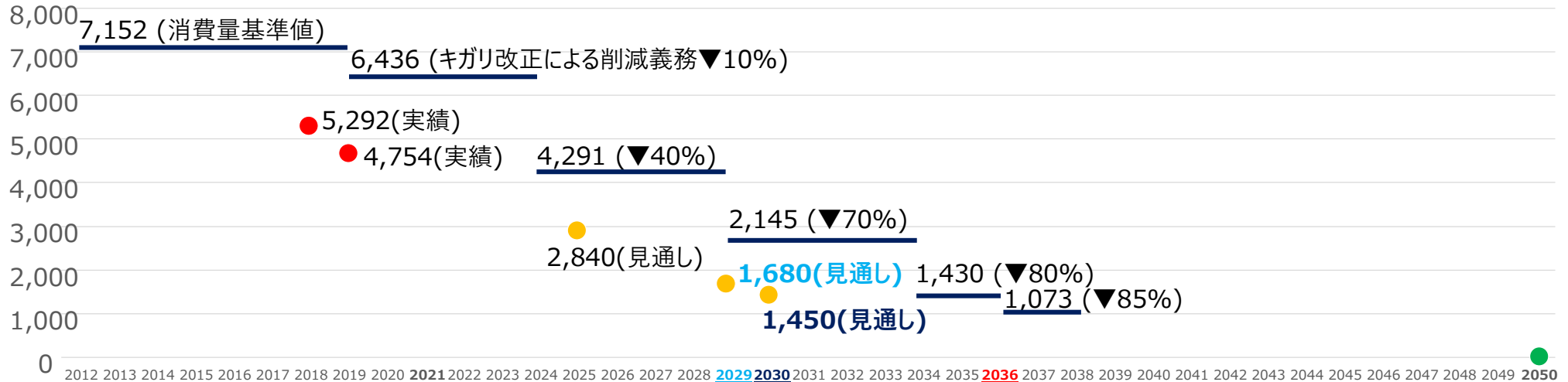
## 目標年を迎えた指定製品の達成状況

- これまでに目標年度を迎えた製品については、概ね目標を達成済み。
  - ・ 「家庭用エアコン」（目標年度：2018年度）、「中央方式冷凍冷蔵機器」（2019年度）については、全社で目標を達成済。
  - ・ 「ダストブロワー」（2019年度）は、1社のみ目標未達だが、今後、ノンフロン化される見込み。
- 今後、目標年度を迎える製品についても、その達成状況を確認し、適切に対応。
- 既に目標を達成した製品についても、新たなトップランナー製品の上市が見込まれたところで、更に低いGWP目標値や目標年度を検討。

指定製品名	GWP目標値	目標年度	実績
家庭用エアコンディショナー	750	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>○加重平均GWPは全体で685</li> <li>○製造業者等11社が全て目標を達成</li> <li>○冷媒はHFC-32（GWP675）に転換</li> </ul>
中央方式冷凍冷蔵機器	100	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>○加重平均GWPは全体で1.62</li> <li>○製造業者等4社が全て目標を達成</li> <li>○冷媒はCO<sub>2</sub>（GWP1）又はCO<sub>2</sub>とアンモニアの二元冷媒（GWP2）に転換</li> </ul>
専ら噴射剤のみを充填した噴霧器（ダストブロワー）	10	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>○加重平均GWPは全体で2.7</li> <li>○製造業者等20社中、19社が目標を達成（未達成の1社も今後、達成予定）</li> <li>○噴射剤はHFO（GWP1）又はジメチルエーテル（GWP1）に転換</li> </ul>

# グリーン冷媒・機器の導入シナリオ

(万トン-CO2)



現行  
指定製品制度



キガリ改正・使用見通しの目標達成のため、出荷される業務用冷凍空調機器・家庭用エアコンに求められるHFC冷媒の加重平均GWP：**450程度**

**10 程度以下を目指す**  
(ただし、下記(1)(2)を除く)

例えば、

- 機器の使用年数が13年程度の機器は、可能な限り2037年までにHFC冷媒使用機器の出荷停止を目指す。
- 不燃性が要求されるなどHFC冷媒を使用せざるを得ない機器は、常時監視システムや点検制度の改善等によりHFC漏えいゼロにし、実質的に排出をゼロを目指す。

稼働機器からの排出ゼロ

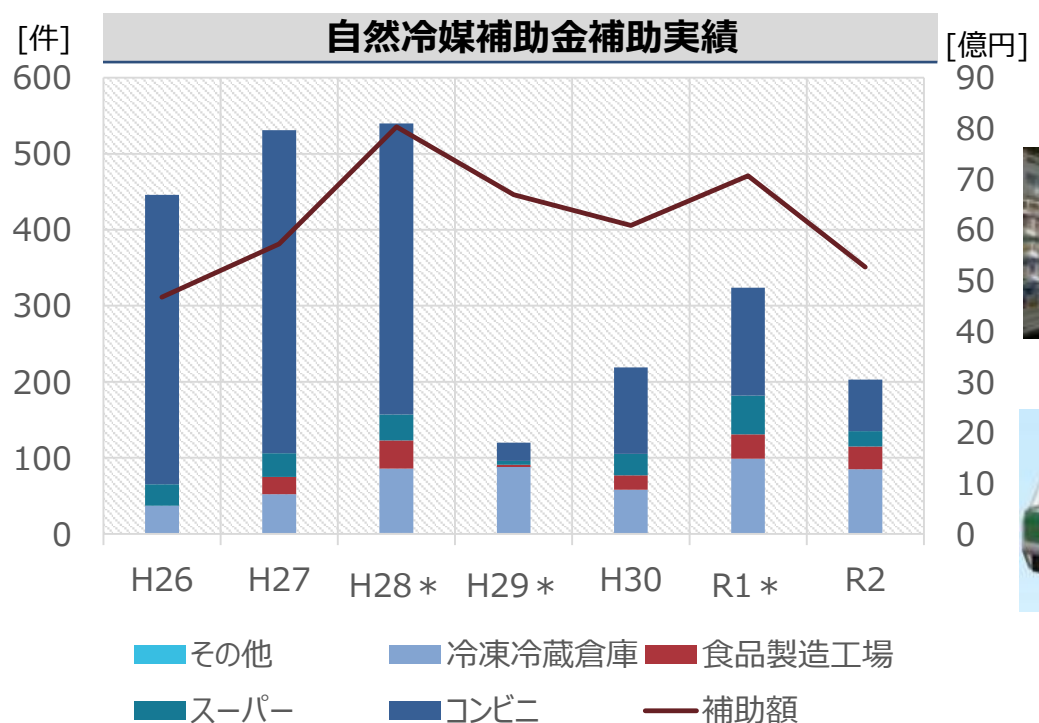
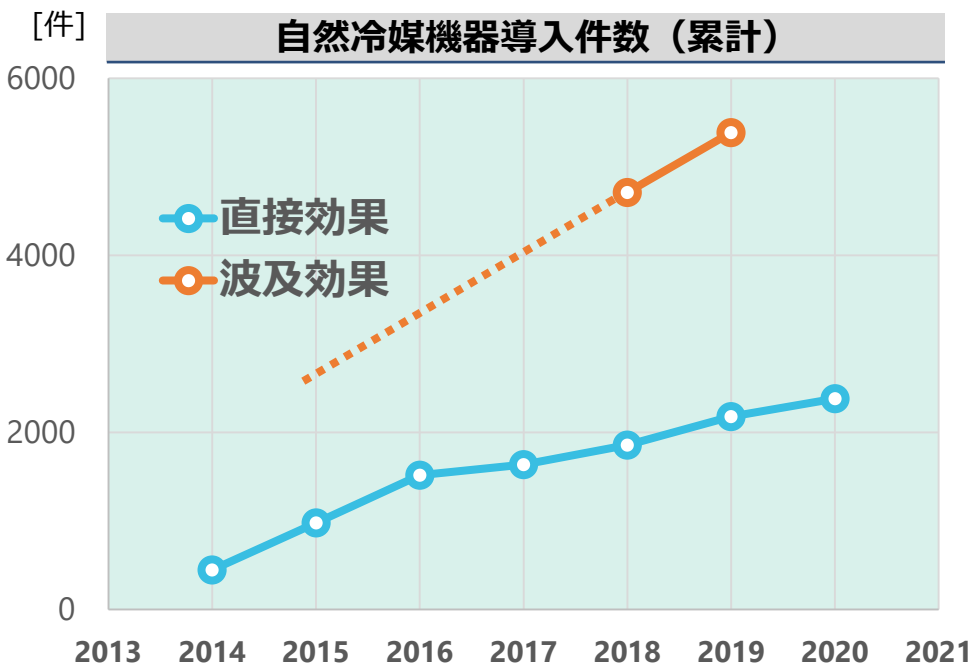
1. HFC冷媒使用機器からグリーン冷媒機器への転換
2. 1. ができない機器については、稼働中のHFC漏えいゼロ・廃棄時のHFC100%回収

2036年頃までに

- (1) 新規に出荷される機器は以下に限定
  - ① GWPが10程度以下の冷媒 (HFO、自然冷媒等) を使用したもの
  - ② HFC冷媒の使用が不可欠な用途で、かつ漏えい防止が徹底されているもの
- (2) 市中稼働機器の補充用冷媒 (HFC) は可能な限り使用削減

# 自然冷媒補助金の成果、自然冷媒機器の現状について

- 環境省では、2005年度から、**省エネ型自然冷媒機器等の普及を推進**。
- **現在は普及促進・加速化段階**に入っており、「先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器等普及促進事業」（2014年度～2017年度）及び「脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業」（2018年度～）により、施設数として累計で約2,400件の導入支援を実施。
- 自然冷媒（CO<sub>2</sub>、アンモニア等）を使用した冷凍冷蔵機器のラインナップは拡大しており、冷凍冷蔵機器を多く使用する倉庫・スーパー・コンビニ等でも自然冷媒機器の採用が増加中。



※ 直接効果は補助金事業による導入実績値。また、波及効果は温対計画の進捗状況報告値（令和2年度値は未公表）。

※ H28、29、R1は補正予算事業実績含む。R2は繰越し執行分を除く。

## 今後の課題と取組

### ■ 施行状況のまとめ

- 産構審フロンWG（第6回、平成26年6月27日）でまとめた「改正フロン法における指定製品の対象と指定製品製造業者等の判断の基準について（中間とりまとめ）」に基づき、指定製品制度を運用。安全性評価や代替技術の確認が得られたものを産構審フロンWGの審議を経て順次を指定製品に追加し、現在は14製品をリストアップ。
- 目標年度を迎えた3製品の達成状況を確認したところ、概ね目標を達成済み。指定製品の低GWP化を着実に実現しており、指定製品制度は有効に機能。
- フロン類使用機器からの転換を促進する補助事業により、インシャルコストが高く自立的導入に至っていない省エネ型自然冷媒機器の導入加速化を後押し。

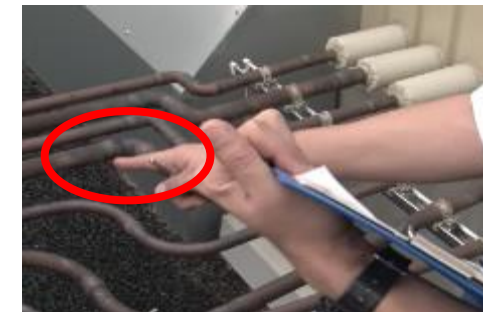
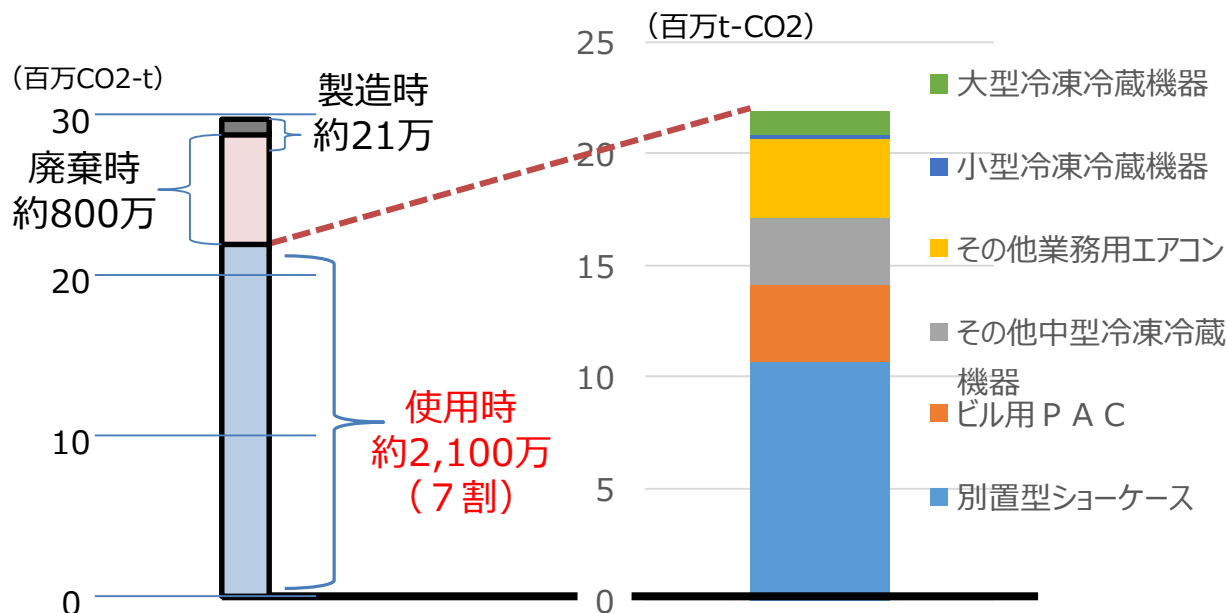
### ■ 今後の課題と取組

- 今後、指定製品制度において目標年度を迎える製品についても、その達成状況を確認した上で適切に対応。
- 既に目標を達成した製品についても、新たなトップランナー製品の上市が見込まれたところで、更に低いGWP目標値や目標年度を検討。
- さらに、キガリ改正に基づく代替フロンの消費量を基準年の15%まで削減や、2050年に向けたさらなる削減に向け、グリーン冷媒・機器の導入加速や漏えい対策は不可欠。2030年にHFC使用製品のGWPを加重平均で450程度まで下げなければならないという現実を踏まえ、指定製品機器のセグメントを細分化することによって低GWP化が困難である製品を特定し、それ以外の製品についていち早く指定製品化を進めるよう、関係者とシナリオを共有しつつきめ細かな指定製品化を推進。
- 制度面での対応に加え、製品メーカーや製品ユーザーを後押しする施策等を併せて実施。

## 業務用冷凍空調機器における使用時の漏えい対策の重要性

- 業務用冷凍空調機器におけるフロン類の漏えい量の約7割は機器の使用時に発生している。
- 使用時における漏えいの主な要因は、機器内部の接合部や配管の接続部に起因するものと推察されており、漏えいの早期発見及び漏えい対策は重要な課題。
- フロン排出抑制法では、業務用冷凍空調機器の管理者に対して、機器の点検、点検記録等の保存等が義務付けられている。

業務用冷凍空調機器からの全漏えい量（2017年）  
に占める使用時漏えい量の割合と機器別内訳



ろう付け箇所



点検による漏れの確認

## 「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。

### 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。



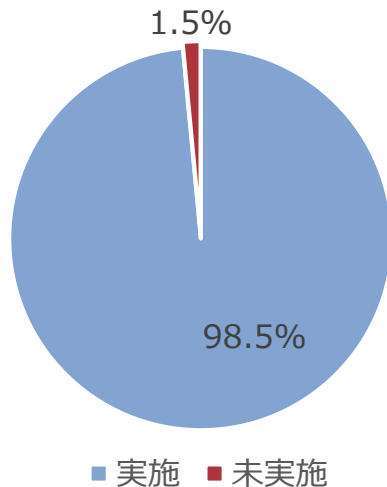
# 「管理者判断基準」導入後の点検実施状況

## ■ 点検の実施状況について

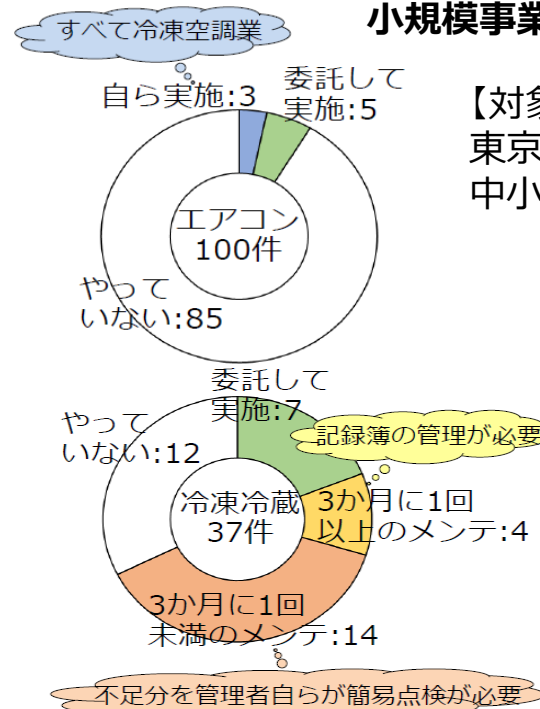
- 特定漏えい者（算定漏えい量報告・公表制度において報告対象となった者）等を実施したアンケート（令和2年度実施）においては、平成27年度以降、**点検を実施していると回答した管理機器の台数は回答者の管理する機器全数の約98.5%**を占めた
- 特定漏えい者以外の点検実施状況については、殆ど調査結果が存在しない。
- 小規模事業者等の管理実態については、2018年度に東京都冷凍空調設備協会が実施した調査結果によると、**小規模事業者は業態によらずフロン排出抑制法の認知度が低い**。特に、**飲食・小売等では認知度が「極めて低い」**。法定点検についても、そもそも簡易点検の存在を認識しておらず、整備業者に任せきりにしており、整備業者からも法定義務に関する説明がない等の状況が明らかとなったと報告されている。

特定漏えい者等による点検実施状況

N=931,226 (台)



小規模事業者による管理状況



【対象】  
東京都内の飲食店・小売店を中心とした  
中小事業者107箇所（2018年度）

業種	生活関連サービス業		
	卸売業・小売業	宿泊業 飲食サービス業	娯楽業
業態	商業施設	事務所	工場
延床面積	100㎡以下	200㎡以下	300㎡以下
従業員数	4~6人	3人以下	7~30人
機器	店舗用エアコン	冷凍冷蔵ショーケース	
ビル用マルチエアコン			
件数	エアコンのみ 70件	エアコンと冷凍冷蔵 30件	冷凍冷蔵のみ 7件

## 「管理者判断基準」における点検実施の効果

- 管理者判断基準においては、機器の種類に応じて2種類の点検を義務づけ
  - ・ 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（3ヵ月に1回以上）
  - ・ 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（製品区分・出力に応じて1～3年に1回以上）
- 特定漏えい者等に実施したアンケートにおいては、平成27年度以降に法定点検を実施した機器のうち、**法定点検を契機として漏えいを発見した割合は機器区分ごとに約0.5～7%**だった。加えて、多くの事業者は法定点検以外の機会にも自主的な点検を行い漏えいを発見していると考えられる（次頁参照）。

機器区分別の点検実施割合と点検により漏えいを発見した割合

機器区分別		管理台数	H27以降法定点検実施割合	点検実施機器のうち、点検時の漏えい発見台数
冷凍冷蔵	7.5kW未満	518,764(55.7%)	99.4%	2,129( <b>0.4%</b> )
	7.5kW以上	27,688(3.0%)	99.2%	1,785( <b>6.5%</b> )
エアコン	7.5kW未満	307,590(33.0%)	96.9%	1,987( <b>0.7%</b> )
	7.5-50kW	74,617(8.0%)	98.7%	1,399( <b>1.9%</b> )
	50kW以上	2,567(0.3%)	99.2%	149( <b>5.9%</b> )
合計		931,226(100%)	98.5%	7,449( <b>0.8%</b> )

※1 7.5kW未満の冷凍冷蔵機器は簡易点検のみが義務 ※2 調査概要は前頁と同様

## 「管理者判断基準」における点検実施の効果

- 令和2年度に特定漏えい者等に実施したアンケート（前掲）で、「点検により漏えいを発見した」と回答した事業者に対して、その詳細や点検では漏えいを発見できなかった事例等を確認するヒアリング調査を実施。
  - 法定点検により**管理体制が強化され、漏えいの抑制**につながっている事例が存在。
  - 定期点検は、直接漏えいを発見できなかった場合でも、点検時に全量充填・回収を実施した際や定期点検での機器不具合の発見のタイミング等で**スローリークの発見につながっている事例があり、漏えい量の抑制**に貢献。
  - **簡易点検は、直接漏えいの発見に寄与した例は少ないが、法改正前まで適切に管理されていなかった場合等では、現場感度の向上**により漏えい抑制に寄与している可能性を示唆。

### 特定漏えい者に対するヒアリング調査結果

#### 法定点検による管理体制の強化

- 漏えい量報告を行わないことを目標とし、**PDCAを回すために点検結果を使うようになった**。（自動車製造業）
- 生産プロセスに用いる機器は法改正前からしっかり管理されていたが、**生産プロセスにない機器は点検により現場の感度が高まる**効果が出た（製鉄業）
- 事故や管理の不備等が判明したときに、**全店に報告を共有するシステム**を作ったことで、店舗担当者の意識が高まった（小売業）

#### 定期点検による効果

- **漏えい原因の多くは定期点検を契機に発見**。全量回収・充填を行い、スローリーク等の漏えいを発見している。（自動車製造業）
- 定期点検で直接漏えいを見つけることもあれば、その他の**機器の不具合（圧力、電源等）が見つかり修理に出した結果漏えいも確認**されることもある（自動車部品製造業）
- 冷凍冷蔵ショーケースで、定期点検時に圧力低下から漏えいを発見（小売業）
- もともと冷媒が全て抜けてしまうことがあったが、**定期点検の徹底により、一件あたりの漏えい量が大きいケースが減った**（地方自治体）

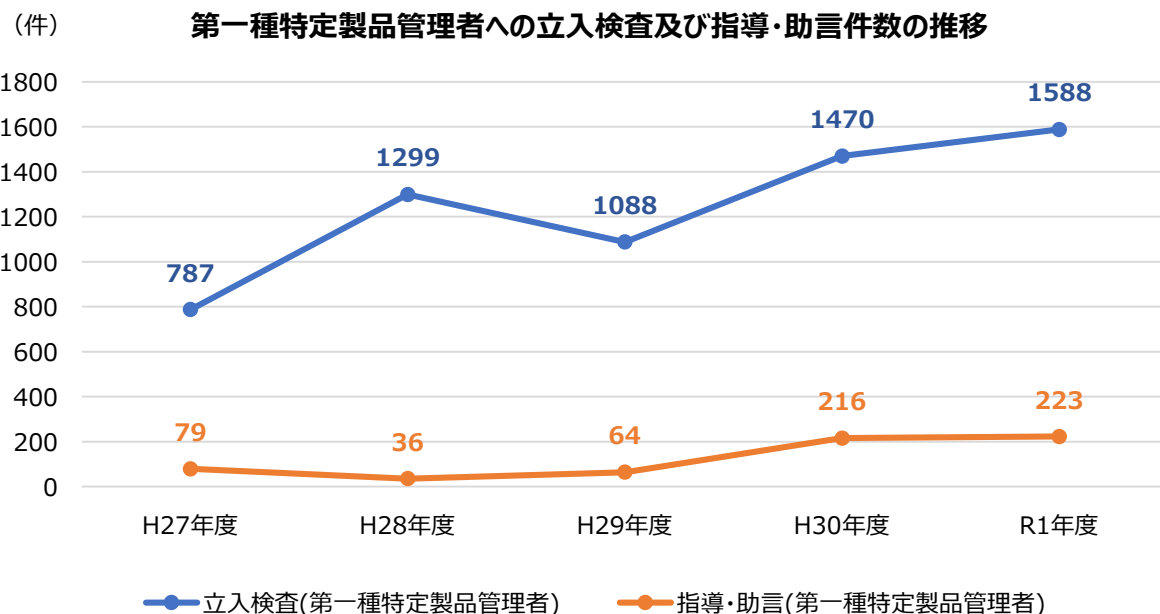
#### 簡易点検による効果

- 室外機のにじみの発見（目視）や音の異変で漏えいを発見。ただし、点検する人のさじ加減に依存しており、点検で発見できている漏えいは一部に過ぎない（食品製造業）
- 少しの不具合でもメンテナンス業者に連絡するよう、**現場の感度が高まった**（製鉄業）
- **フロン対策に対する取組み姿勢の強化につながっている**（鉄道業）
- **店長・副店長クラスの意識向上につながっている**。簡易点検を作業にせず、仕事にすると効果が出る（小売業）

## 都道府県による第一種特定製品管理者への指導監督状況

### ■ 都道府県による管理者への指導・監督等の状況について

- 都道府県による第一種特定製品管理者への立ち入り検査及び指導監督実施状況については、管理者への監督権限が規定された平成27年度以降、増加傾向にある。
- 指導内容については、必要な点検の未実施や、点検記録の未作成や未保存など、点検記録に関する事例が多い。
- 口頭又は文書指導が中心であり、勧告や罰則の適用事例はない。
- 都道府県からは、第一種特定製品管理者は非常に多く、**小規模事業者も含めた全体の把握が困難**であることが課題として指摘されている。



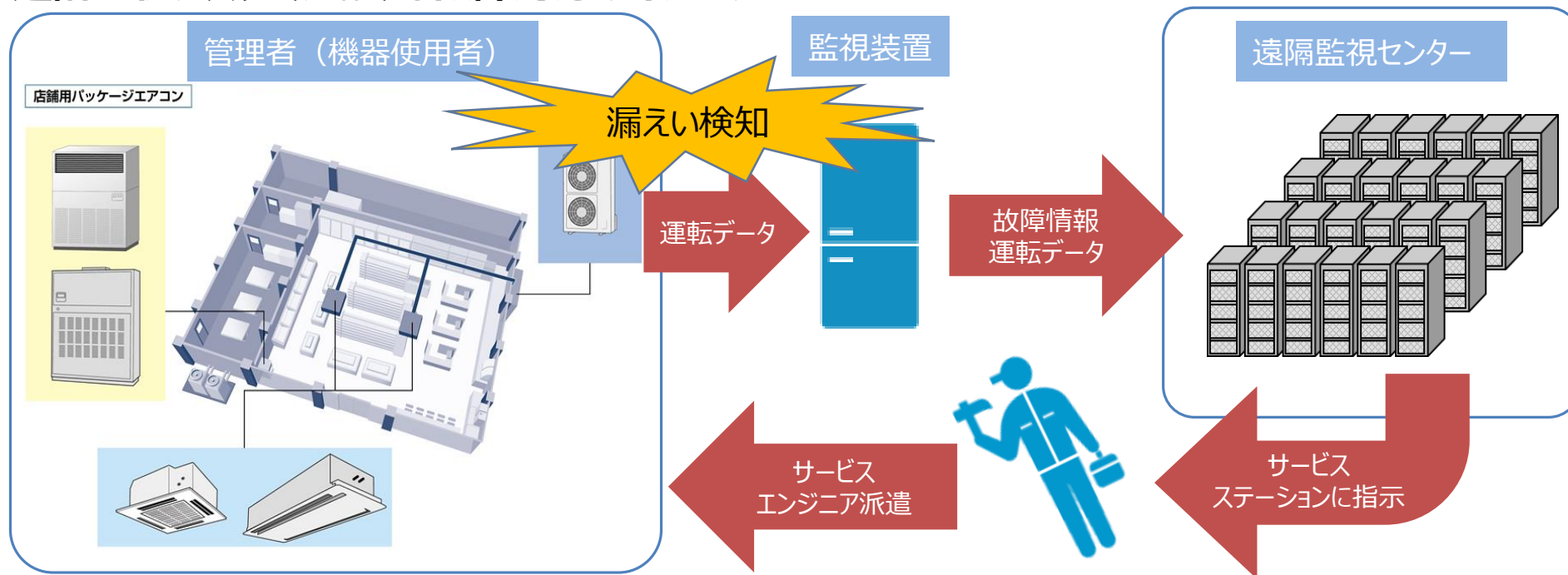
### 管理者に関する指導監督等にあたっての課題 (都道府県向けアンケート結果より)

- 第一種特定製品管理者が非常に多く、**すべてについて把握することが困難**であること。また、法改正等について個別の周知及び指導監督が困難であること。それゆえ、罰則等も形骸化しているように思われる。
- 第一種特定製品管理者は多数存在する中、個別の指導監督では限界があると考えられるため、一括で周知等を行うことが有効と考えられるが、**対象者を把握する制度等がない**。
- 第一種特定製品管理者である**小規模事業所の把握及び小規模事業所への立入、指導に課題**。

## 点検におけるIoT技術の活用

- フロン排出抑制法における業務用冷凍空調機器の点検におけるIoT技術の活用については、2020年10月に経団連から規制改革・行政改革ホットライン検討要請事項として要望。
- 上記を受け、業界団体や関係企業と協議を実施。(一社)日本冷凍空調工業会は、2021年5月に「業務用冷凍空調機器の常時監視による漏えい検知システムガイドライン」を整備。
- 現在、「第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項」(同法告示)の**点検に関する事項の見直し**に向け関係者との調整を進めているところ。

### 遠隔監視システムにおける故障対応のイメージ



### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (3) 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止

## 管理者への周知実施状況

- 令和元年改正フロン排出抑制法のチラシ・パンフレットを30万部以上配布（日英中3カ国語）
- コロナ禍での周知及びより広い層に訴求するためYoutubeやTwitter等での広報を実施
- 都道府県に対して「新型コロナウイルス感染症の影響下でのフロン排出抑制法の適正な執行」について通知にて改めて周知（令和2年11月）。
- 事業者向け・都道府県担当者向け説明会を開催。令和2年度は感染症の影響により中止したが、令和3年度は開催予定。
- 事業者向け改正法説明ビデオ作成・ネット掲載
- 都市圏の保健所へ、チラシ配布・配架依頼発出



【Youtubeでの説明ビデオ】

【Twitterでの広報】

【管理者向けチラシ】

【廃棄物・リサイクル業者向けチラシ】

## 管理者判断基準： 今後の課題と取組

### ■ 施策の評価

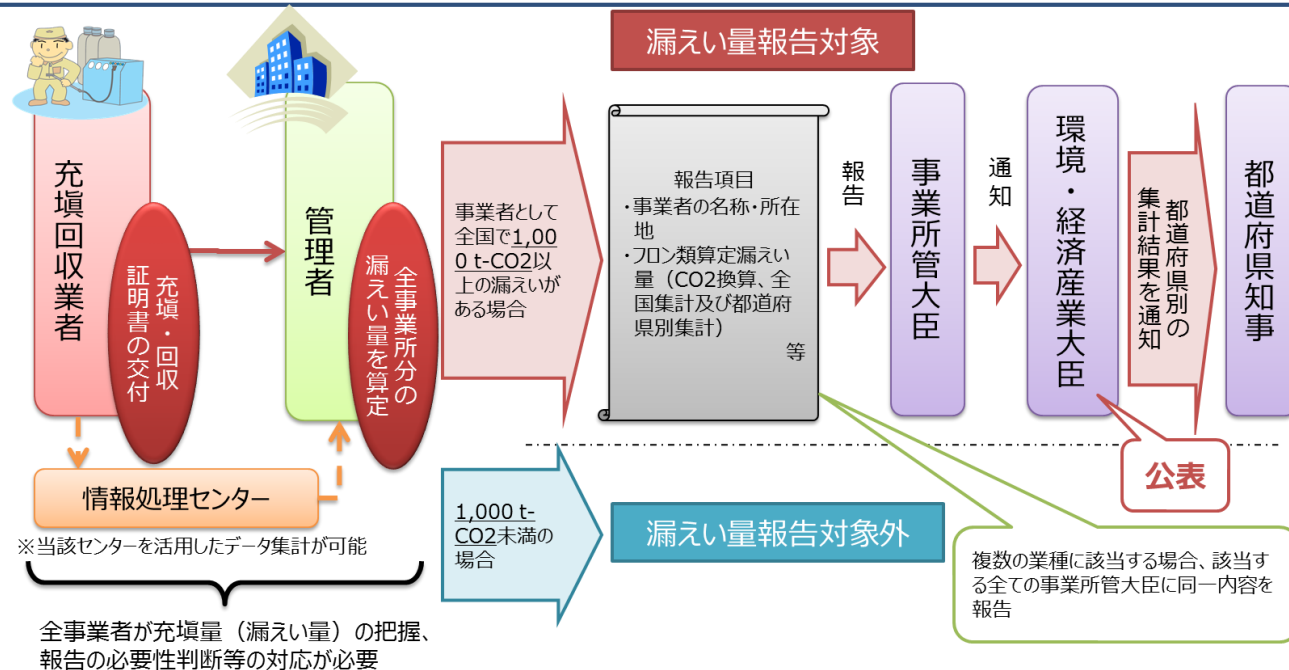
- 管理者判断基準に定める点検制度は、特定漏えい者等の排出量の多い第一種特定製品管理者を中心に適正に実施されており、**点検には一定の排出抑制効果が発揮されている。**
- 一方で、特定漏えい者以外の管理者による管理の実施状況に不明な点も多いが、未だ**制度の認識・実施が徹底されていない事業者が多く存在**するものと思われる。
- 第一種特定製品管理者の数は非常に多く、把握や指導の困難さが課題として都道府県より挙げられている。
- 漏えい対策には進化するIoT技術の活用も有効であり、**遠隔監視技術活用を制度に導入する方向性**で取組が進んでいる。
- 漏えい対策の徹底等による使用時漏えいの改善状況については、今後評価が必要。

### ■ 今後の課題と取組

- とりわけ**中小事業者**等の第一種特定製品管理者に対する、**管理者判断基準の一層の周知及び遵守の徹底**が必要。
- **都道府県による第一種特定製品管理者への積極的な指導監督を促すための取組**が必要である。
- **遠隔監視技術の制度への導入等**、IoT技術の発展に伴う**活用を積極的に進める**。
- 使用時漏えいの改善状況について、**漏えい係数の見直しを含めた分析**を進める。

## フロン類算定漏えい量報告・公表制度 概要

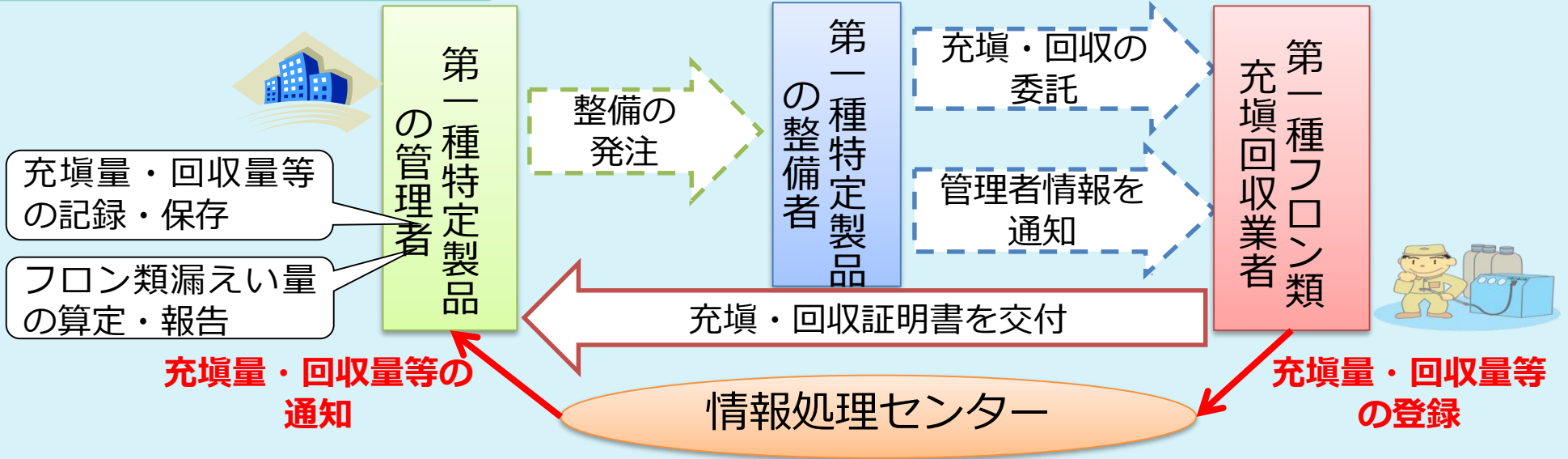
- **業務用冷凍空調機器の管理者によるフロン類の漏えい量の把握を通じた自主的な管理の適正化を促す**ため、一定以上（年間1000t-CO2以上）の漏えいが生じた場合、管理する機器からのフロン類の漏えい量を国に対して報告することを求める制度。国に報告された情報は整理したうえで公表。
- 従来よりフロン類の回収は都道府県知事の登録を受けた第一種フロン類回収業者が行うこととされていたが、法改正により、第一種特定製品に冷媒としてフロン類の充填を業として行おうとする者についても、**都道府県知事の登録を受けること**とし、第一種フロン類回収業者の名称も「**第一種フロン類充填回収業者**」に変更。第一種特定製品の管理者及び整備者は、フロン類を充填する際は、第一種フロン類充填回収業者への委託を義務付けた。
- また、その際、充填回収業者から管理者に対し、点検記録簿の記録及び算定漏えい量の計算のために必要な「**充填証明書**」又は「**回収証明書**」が**交付**されることとなった。
- 法改正により、充填回収業者が、管理者の承諾を得て、必要な事項を情報処理センターに登録した場合、管理者は、「**情報処理センター**」を利用することにより、**充填証明書及び回収証明書を、電子的に受け取ることができる**こととなった。現在、一般財団法人日本冷媒・環境保全機構が情報処理センターとして指定されている。



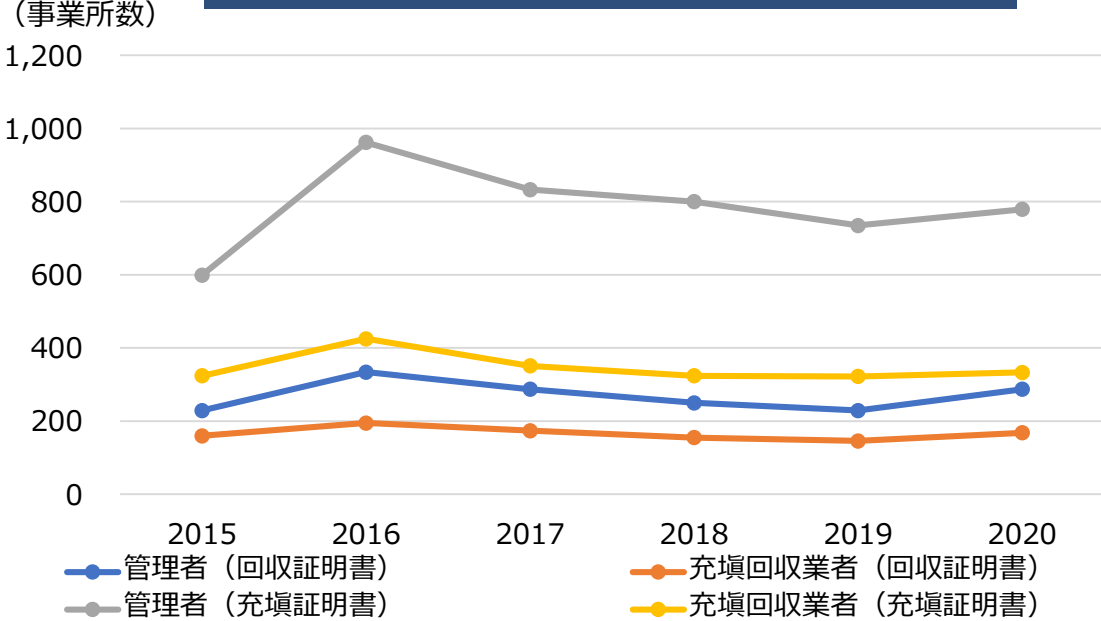


# 充填・回収証明書及び情報処理センター

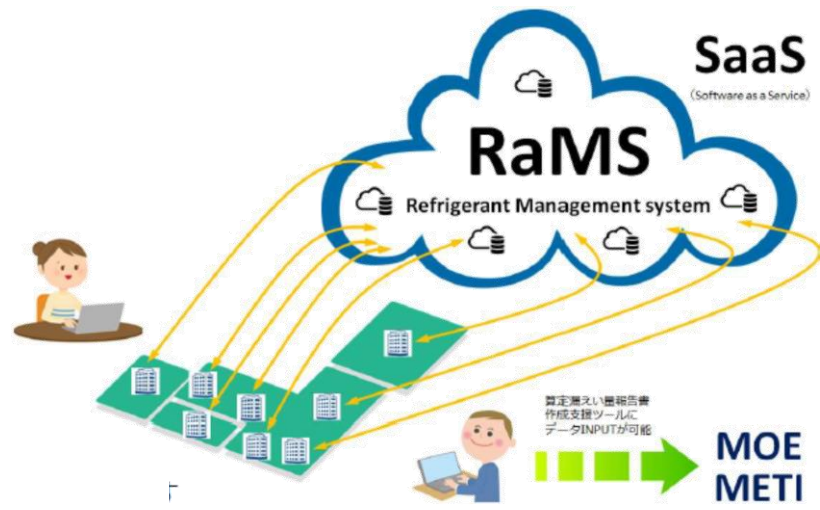
## 充填・回収証明書交付のスキーム



RaMSを利用した管理者数・充填回収業者数推移



RaMSのイメージ図



### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (3) 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止

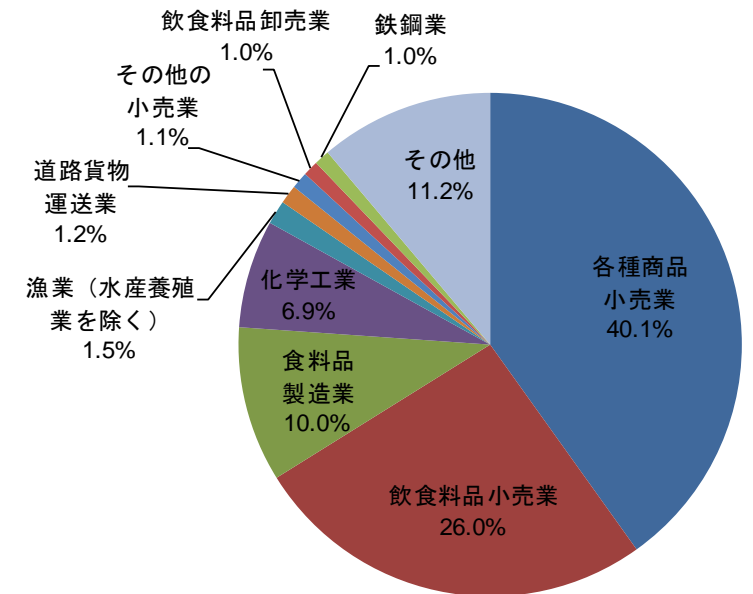
## フロン類算定漏えい量報告・公表制度 報告状況

- 過去5年間の報告者（特定漏えい者）数は400～450者程度で推移。業種別では、各種商品小売業（百貨店、総合スーパー等）、飲食料品小売業（スーパー、コンビニ等）が7割弱を占める。
- 充填回収量報告に対する本制度で報告された**実漏えい量のカバー率**（使用時漏えい量合計における特定漏えい者からの漏えい量の割合）の推計は**H27は59%であったが、年々減少しR1は43%**となった。
- 本制度においては、CFC及びHCFCの漏えい量が減少する中、HFCの漏えい量は増加。HFCの漏えい量のカバー率は制度開始当初より35%程度に留まる。
- 特定漏えい者の状況を分析し作成した優先確認事業者リストを各自治体に共有、活用が進んでいるところ。

### 算定漏えい量集計結果の推移

	特定漏えい者		特定事業所	
	報告者数	算定漏えい量 (tCO2)	事業所数	算定漏えい量 (tCO2)
H27	450	2,364,086	261	689,529
H28	447	2,197,021	218	566,346
H29	459	2,286,719	229	585,161
H30	451	2,362,142	212	536,784
R1	<b>398</b>	<b>2,215,035</b>	<b>214</b>	<b>511,739</b>

### 特定漏えい者業種別内訳 (R1)



	充填回収量報告 (t) (整備時充填ー整備時回収)					特定漏えい者の算定漏えい量 (合計) (t)				
	H27	H28	H29	H30	R1	H27	H28	H29	H30	R1
CFC	10	-4	11	6	5	21	21	14	12	13
HCFC	1,209	1,271	1,267	1,148	1,052	799	699	679	628	550
HFC	638	787	906	1,155	1,108	268	282	340	392	371
合計 (カバー率)	<b>1,857</b>	<b>2,055</b>	<b>2,184</b>	<b>2,309</b>	<b>2,165</b>	<b>1,088</b> (59%)	<b>1,002</b> (49%)	<b>1,033</b> (47%)	<b>1,031</b> (45%)	<b>935</b> (43%)

出典：フロン類算定漏えい量報告 平成27～令和元年度漏えい量分析結果

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (3) 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止

## フロン類算定漏えい量報告・公表制度 報告状況

- 制度開始以降、継続して特定漏えい者となっている事業者（5回報告事業者）は225者であり、各年度における算定漏えい量合計の約7～8割を占めている。また、過去5回中、1回しか報告していない事業者（1回報告者。）の各年度の漏えい量全体に占める割合は5%以下であった。
- 令和元年度の特定漏えい者のうち、算定漏えい量が1万tCO<sub>2</sub>以上の特定漏えい者の88%は5回報告事業者である。**特定漏えい者の中でも大量に漏えいしている事業者は固定化している傾向。**
- **業種ごとの特定漏えい者数・漏えい量も、5年間を通して大きな変化はなく、各種商品小売業・飲食料点小売業が特定漏えい者数・漏えい量とも上位となっている。**

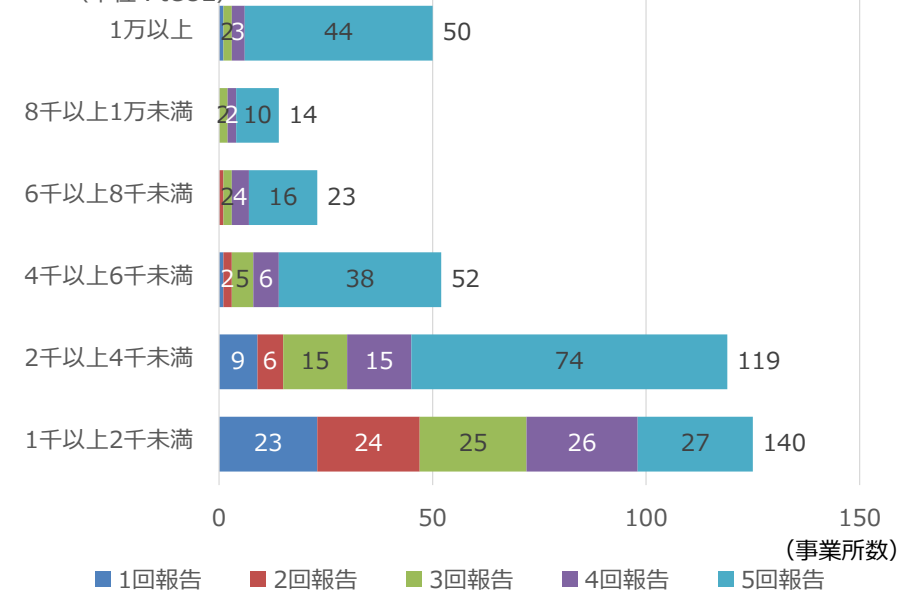
#### 5回報告事業者：225者

	H27	H28	H29	H30	R1
算定漏えい量 (万tCO <sub>2</sub> )	171	159	164	170	170
算定漏えい量 合計に占める割合	72%	72%	72%	72%	77%

#### 報告者数上位業種(上位6業種)

業種中分類	報告者数(順位)				
	H27	H28	H29	H30	R1
各種商品小売業	95(1)	98(1)	104(1)	106(1)	96(1)
飲食料点小売業	87(2)	87(2)	92(2)	94(2)	90(2)
食料品製造業	68(3)	69(3)	68(3)	73(3)	65(3)
化学工業	29(4)	26(4)	29(4)	29(4)	26(4)
倉庫業	13(6)	11(5)	13(5)	10(6)	5(12)
漁業(水産養殖業を除く)	16(5)	8(10)	10(7)	5(12)	7(7)

R1特定漏えい者・算定漏えい量度数別分布  
(単位：tCO<sub>2</sub>)



## フロン類算定漏えい量報告・公表制度 導入による効果

### 特定漏えい者に対するヒアリング調査結果

#### ●全体

- 漏えい量1,000tCO<sub>2</sub>を割り込み報告対象外になるため、店舗担当者の意識向上に向けた各種施策をはじめた。（小売業）
- 漏えい量報告を行わないようにするという目標設定が行われ、そのPDCAのチェックとして定期点検の業者報告を使うようになった。その意識付けとして簡易点検も機能している。（自動車製造業）

#### ●社内での漏えい量・漏えい事例の把握・分析・共有

- 漏えい時の充填量の把握は従前より各拠点単位で実施していたが、報告制度が開始されたのを契機に本部でも把握するようになった。（食品製造業）
- 漏えい量を削減するため、工場ごとのフロン漏えい量を公表し、注意喚起を促した。また、施設担当者が集まる会議において、各工場の有効な取組を共有した。（食品製造業）
- 漏えい量を削減するため過去の漏えい事例を分析し、漏えい量が多かった事例については、再発防止策を周知するようになった。漏えい量が少ない事例の分析により、漏えい抑制策を模索している。（不動産業）
- 法改正を受け、漏えい量調査を行った。機器メーカーに対して、フロン冷媒が漏えいし難い製品になるような設計を要請する予定である。（輸送用機械器具製造業）

#### ●機器更新

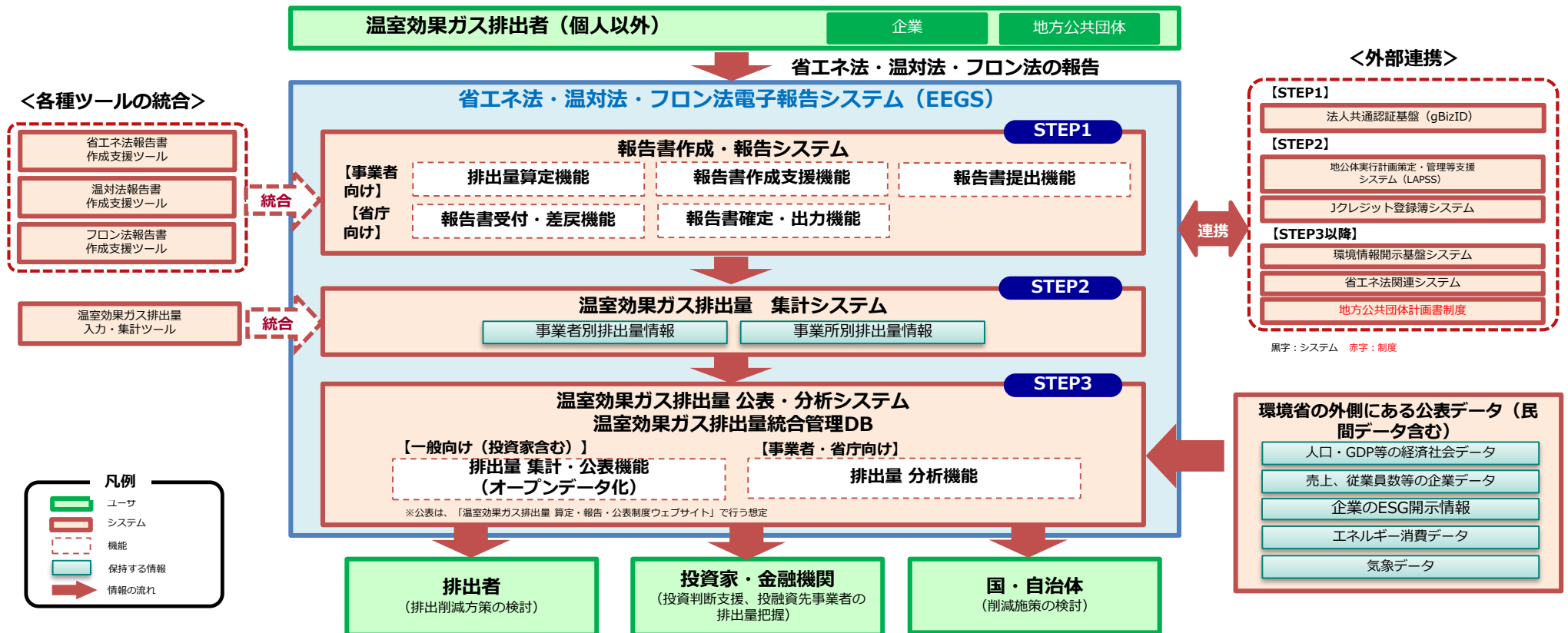
- 報告対象となったことを受け、補助金制度等を利用しながら、計画的に設備更新を行っている。（飲食料品小売業）
- 算定漏えい量を削減するため、大型機器から順次、低GWP機器への置き換えを推進している。（化学工業）

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (3) 機器使用時におけるフロン類の漏えい防止

## フロン類算定漏えい量報告・公表制度 デジタル化への対応

- 地球温暖化対策推進法に基づく「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」では、2021年5月の法改正により、デジタル化・オープンデータ化を進めることとなった。実現に向け、**新電子報告システム (EEGS) の開発が進んでおり、その中でフロン法の報告も実施可能**である。
- **フロン法の報告者のうち約90%は温対法でも報告を行っている事業者**であり、本制度でも今後デジタル化に向けた制度改定等の検討を行うことが望まれる。
- なお、2020年度時点の算定漏えい量報告・公表制度における電子報告率は33%(温対法は36%)。

EEGS (イーグス) : Energy Efficiency and Global Warming Countermeasures online reporting System



## 【参考】温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の見直し

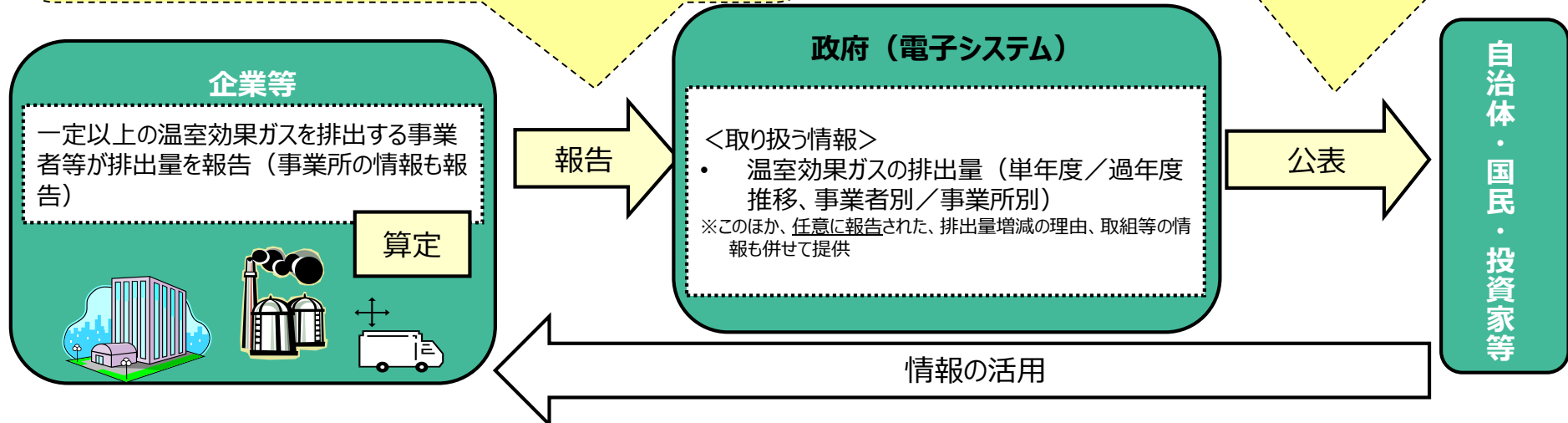
- 法令改正及び電子システム整備により、報告から公表までの期間を短縮（約2年→1年未満）し、報告された排出量等情報を電子システムで閲覧できることとすること等により、自治体・国民・投資家等の関係者による情報の活用可能性を向上。あわせて、報告する企業にとっても利便性の高い電子システムを構築。
- なお、改正法は2022年4月1日から施行され、改正法を踏まえた制度運用は2021年度排出量から開始予定。

### 【デジタル化等】

- 報告の方法を、**電子システムへの入力を原則**とする（法改正＋省令改正等）
- 排出量に加え、積極的な取組が見える化する観点から、任意報告を充実・促進（省令改正等）

### 【オープンデータ化】

- 報告された情報について、現行の開示請求手続によることなく、**事業所ごとの排出量等の情報も含め全て公表**する（法改正＋省令改正等）  
※権利利益の保護が必要と認められた情報は除く



## フロン類算定漏えい量等の報告等： 今後の課題と取組

### ■ 施策の評価

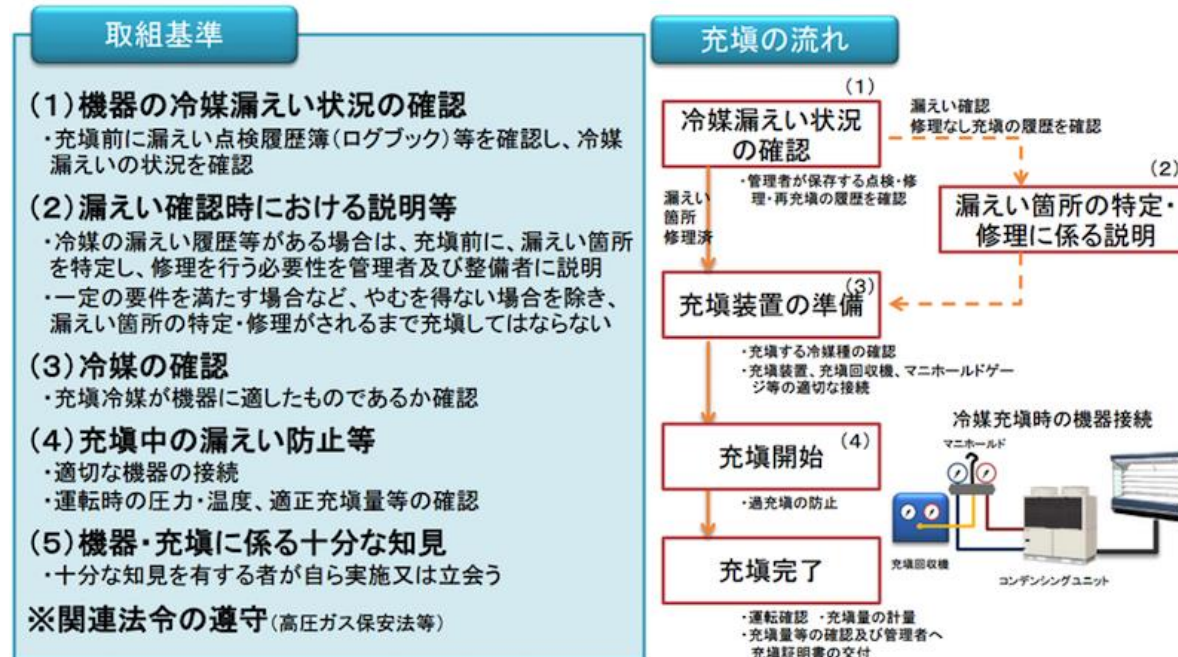
- 算定漏えい量等報告制度における**報告者数は、比較的一定**で推移しており、報告量は年々微減傾向にあるものの、業務用冷凍空調機器からの**漏えい量の4割以上を報告制度による報告でカバー**していると推計される。
- また、特定漏えい者のうち、**大量に漏えいしている事業者は固定化**している状況にあり、報告対象の閾値付近の事業者は入れ替わる傾向にある。**算定漏えい量等報告制度は施行から5年間安定的に運用**されていると評価できる。
- 算定漏えい量等報告公表制度の電子報告率は3分の1と未だ低いが、**改正温対法による「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の原則デジタル化対応と平行して、フロン排出抑制法の算定漏えい量等報告制度のデジタル化率も向上**するものと考えられる。

### ■ 今後の課題と取組

- 当該制度による報告は、漏えいの実態を把握するために不可欠な制度であり、**今後、更にカバー率が低下していく場合、制度の点検が必要**となるのではないかと。その際、冷媒がHCFCからHFCへと転換するとともに、冷媒の低GWP化が制度に与える影響もあわせて検討する必要があるのではないかと。
- 充填・回収証明書等の電子的な記録等、**情報処理センター等の提供する業務**は業務用冷凍空調機器の使用時及び廃棄時に係る一連の行程管理を電子的に管理できるサービスであり、**利用率が向上することが望ましい**。

## (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。第一種特定製品の管理者及び整備者は、フロン類を充填する際は、第一種フロン類充填回収業者への委託を義務付けた。
- 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による**充填証明書**及び**回収証明書**の管理者への交付の義務づけ。

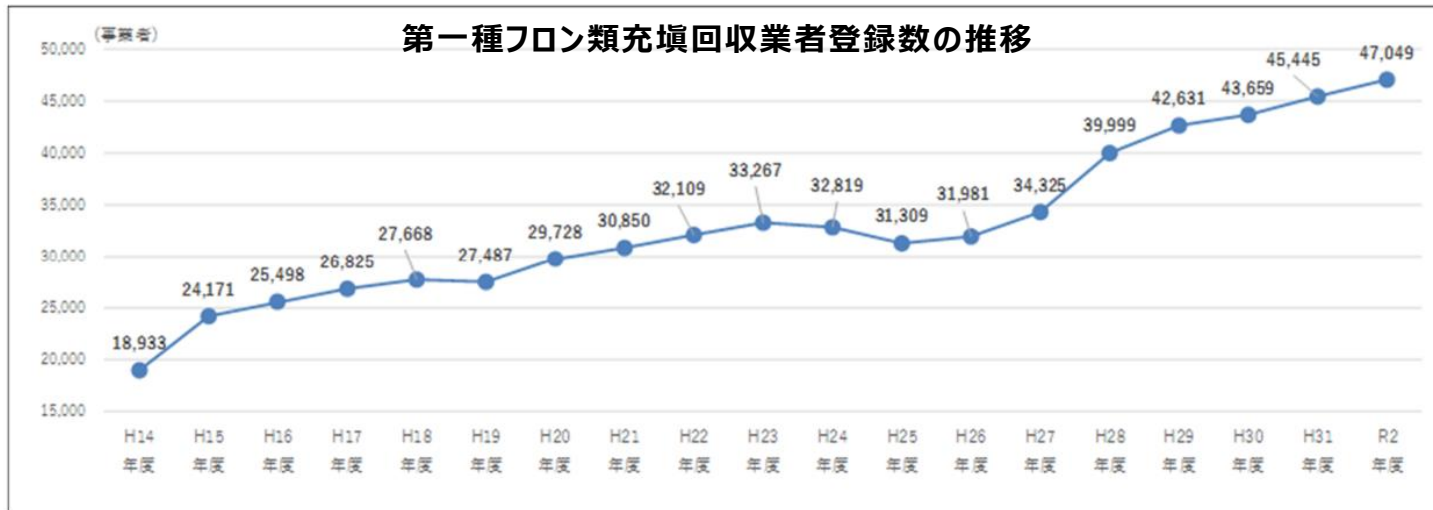




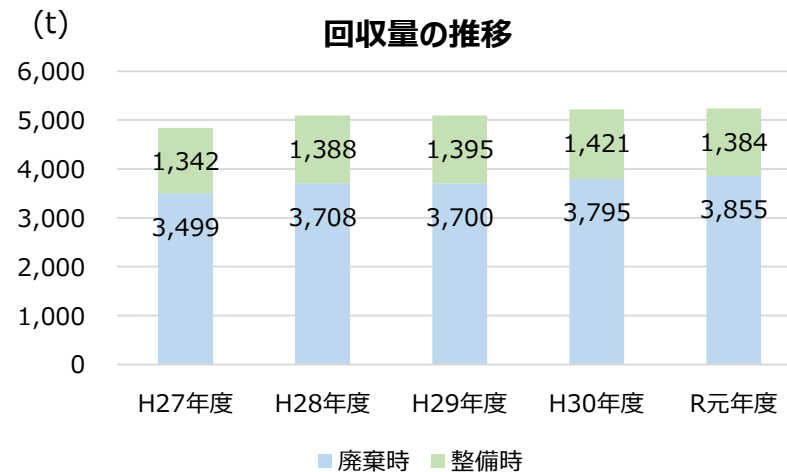
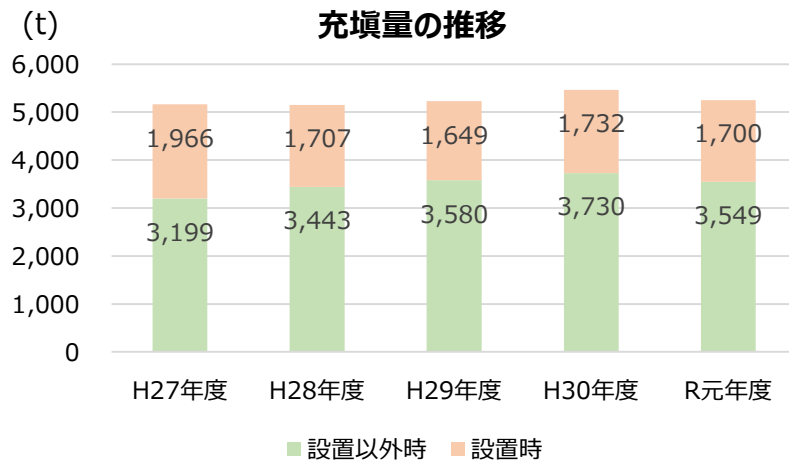
### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (4) 充填・回収行為の適正化

## 充填回収業者数及び充填・回収量の推移

- **第一種フロン類充填回収業者の登録者数は増え続けて**おり、令和2年4月1日時点で、約47,000者。
- 平成27年度以降、**機器の廃棄時の回収量は増加**。
- 充填量と機器整備時の回収量は、平成30年度から令和元年度に向けてやや減少。



出所) 環境省「フロン排出抑制法の施行状況調査結果の概要について」



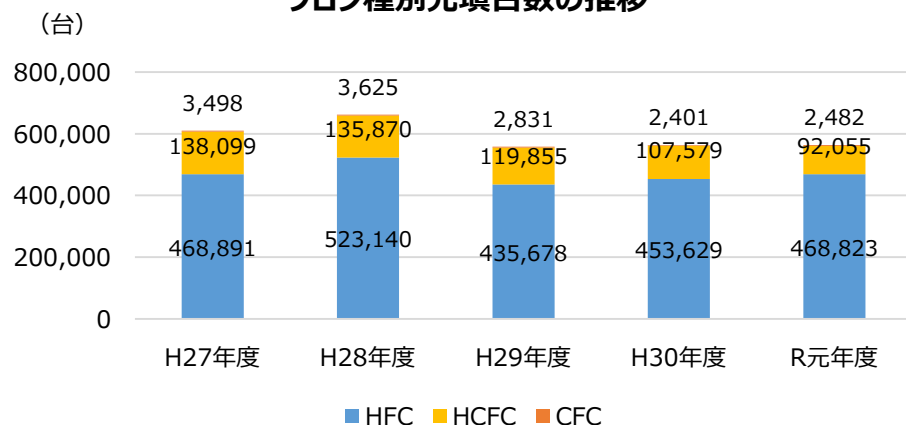
出所) 環境省「都道府県別充填量及び回収量等実績」

### 3. 改正項目の施行状況及び施策の評価等 (4) 充填・回収行為の適正化

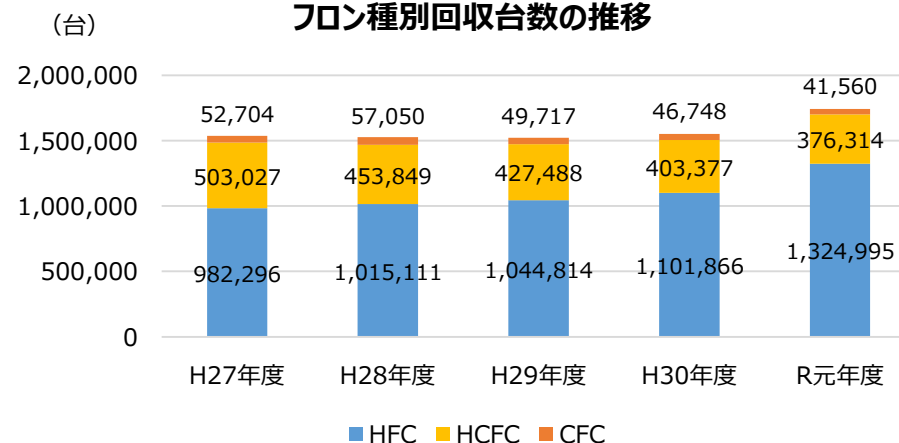
## フロン種別の充填・回収台数及び充填・回収量の推移

- 充填台数は減少傾向にあるが、回収台数は増加。うち、CFC、HCFCは減少しているものの、HFCが増加。
- 充填量はHFCが平成30年度まで増加していたが、令和元年度には微減。
- HCFCの回収量は平成27年度ではHFCの約2倍であったが、令和元年度ではほぼ同量となった。
- 冷媒種別による報告を求めておらず、**CO2換算での計算ができない。**

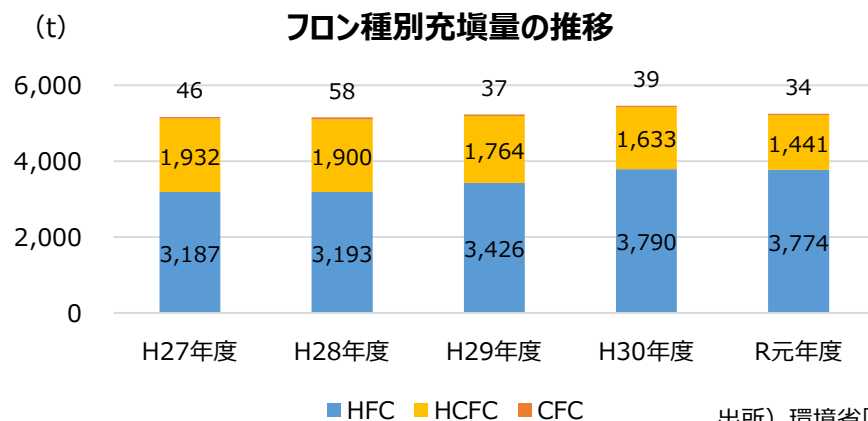
フロン種別充填台数の推移



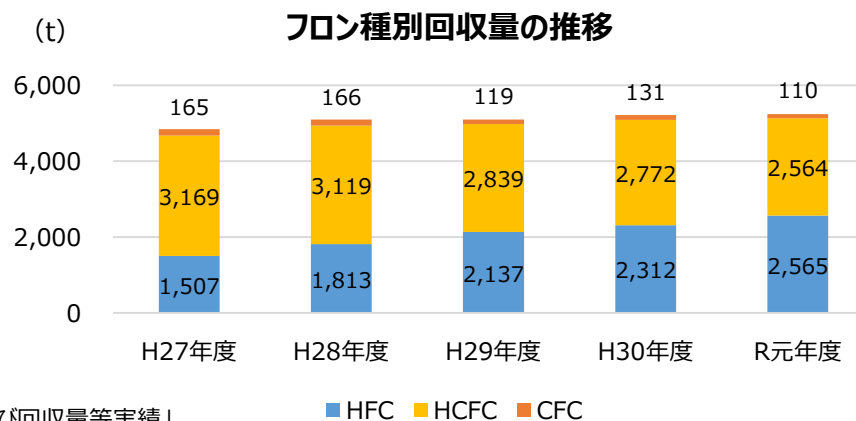
フロン種別回収台数の推移



フロン種別充填量の推移



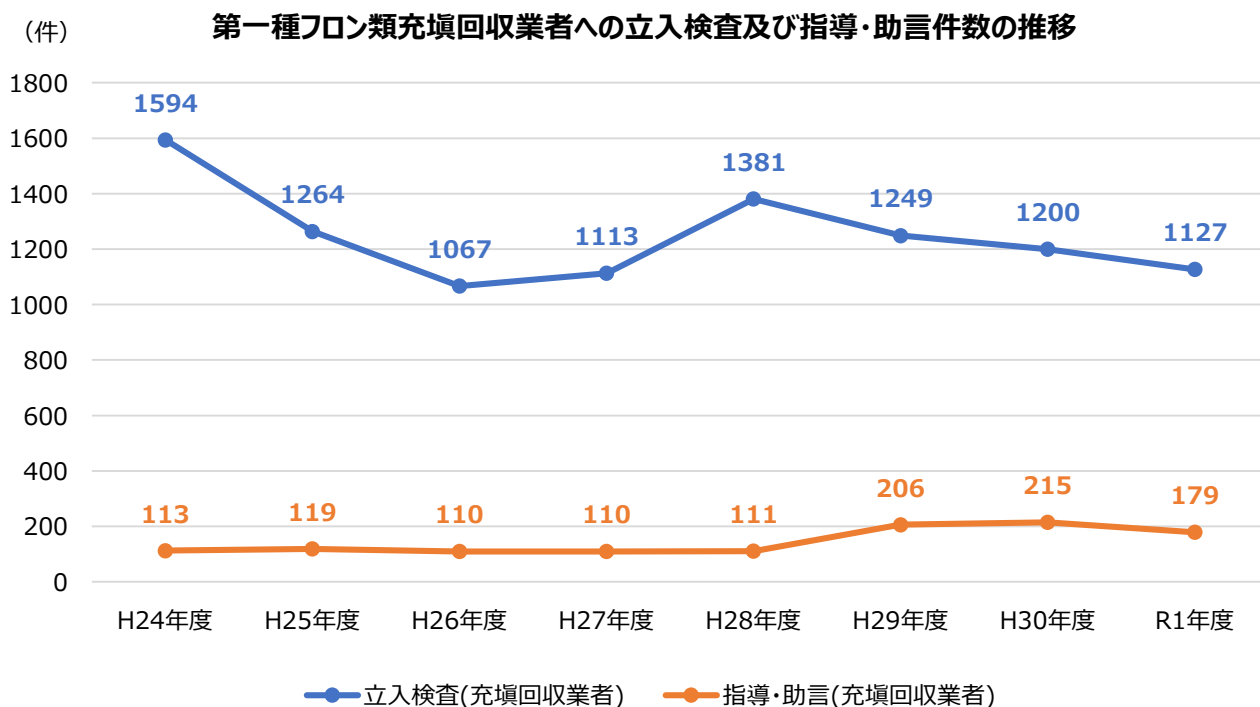
フロン種別回収量の推移



## 都道府県による充填回収業者の指導監督状況等

### ■ 都道府県による充填回収業者への指導・監督等の状況について

- 都道府県による第一種フロン類充填回収業者への立入検査については、H28以降、緩やかに減少傾向にある。一方で、指導・助言件数はH29～30は200件を超えたが、R1は減少した。
- 指導・助言内容については、未登録・登録未更新での充填回収業の実施や、充填・回収証明書等の交付や保存義務に対する違反が多い。
- 口頭又は文書指導が中心であり、勧告は5年間で1件のみ。



### 充填回収業者への指導・助言事項

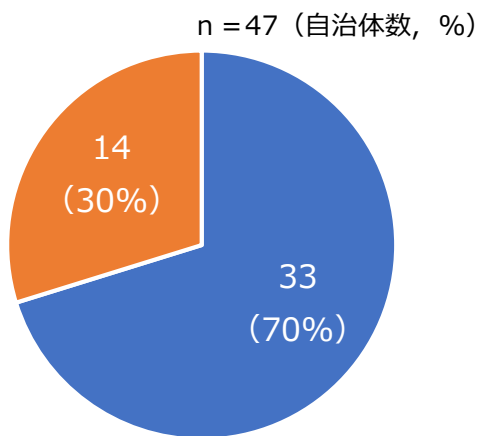
- 管理者から県に、充填回収業者から充填・回収証明書が交付されないと相談があり、県で登録状況を確認したところ、**登録が失効していることが判明。**(H31)
- 第一種特定製品が**故障等が生じた状態で複数回充填を実施**した充填回収業者に対して文書指導等を実施。(H31)
- 立入検査を実施したところ、**充填回収量報告や回収・引取証明書の作成・保存を行っていない**ことを確認。(H29)
- 充填回収業者本人から、**フロン類の破壊依頼を解体業者から行っていた**事例があったと報告。(R2)
- 立入検査を実施したところ、**ボンベの期限切れ**を確認。(R2)

# 都道府県による充填回収業者の指導監督状況等

充填回収業者登録制度の運用状況について、都道府県にアンケートを実施。

- 充填回収業者の登録時に、多くの自治体が義務又は任意で追加的な資料提出を求めている。
- 充填回収業者登録簿のWeb掲載は進んでいるが、名簿フォーマットは自治体により異なる。
- 充填回収量報告の業者からの提出方法及び各自治体の集約作業の**デジタル化は未だ途上**。

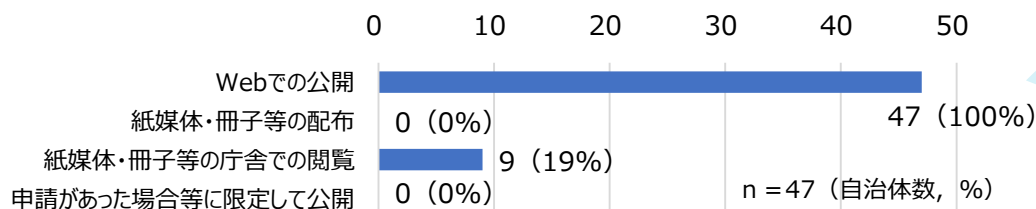
充填回収業者の登録時における法定以上の追加的な資料提出の有無



■ 追加的に求めている資料等がある  
■ 追加的な資料等は求めている

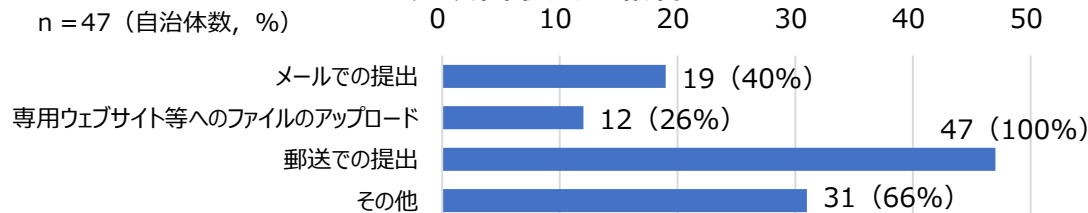
大半が、「十分な知見を有している」ことを証明する書類（冷媒フロン類取扱技術者等の資格証明書・合格証書の写し等）。その他、知見を有する者の名簿、事業所の所在地を示す地図、回収したフロン類の処理の方法、回収容器の種類・数等。

第一種充填回収業者登録簿の閲覧方法



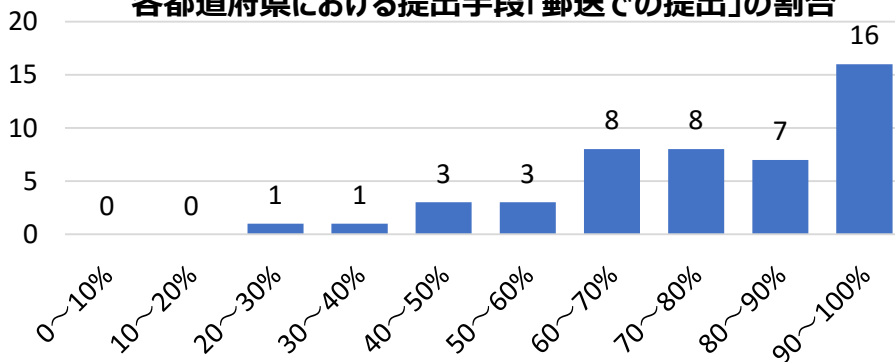
全ての自治体で、Webで登録簿を公表。ただし、名簿のフォーマット・公表項目・形式（PDF・エクセル等）はそれぞれ異なる。

充填回収量の報告方法



全ての自治体で、郵送での提出手段を採用している。

各都道府県における提出手段「郵送での提出」の割合



80%以上の自治体において、報告方法のうち「郵送での提出」の割合が60%を超えている。

n = 47 (自治体数)

## 都道府県による充填回収業者の指導監督状況等

- 充填回収業者への指導・監督に関する状況について、都道府県にアンケートを実施。以下は都道府県からの意見の一部である。

### (人員・業務量等リソースに関する課題)

- 年度当初は、代表者の変更等の充填回収業者による登録の変更届出が数十件提出され、対応にリソースを割かれている。
- 第一種フロン充填回収業者の回収量等報告について、調査ものの締め切りが多い時期に、処理が非常に大変で、紙からの転記ミスもおこりやすく、苦慮している。

### (充填回収量報告制度の運用に関する課題)

- 現在、充填回収業者は各都道府県に登録申請・報告をする必要があり、煩雑な業務が生じている。PRTRの報告制度のように統一のシステム上で複数の都道府県に登録・報告できるようにすると、効率も遵法性も上がるのではないか。
- 充填回収量の報告書を提出してこない充填回収業者に対して、直罰規定はあるものの、法に基づく指導や勧告、公表規定がない。法に基づく指導や勧告、公表規定があれば、より実効性があがると感じている。
- 充填回収量報告において、フロン排出抑制法第41条の「第一種特定製品にフロン類が充填されていないことの確認」(ゼロ確認)台数が計上されるようになったが、台数が多い業者等については今後、実態の確認が必要ではないか。

### (充填回収業者登録制度の運用に関する課題)

- フロン類の充填・回収基準として「十分な知見を有する者」による充填回収の実施または立ち会いが求められているところ、手引きには資格の例示のみであり、例示以外の資格・経験を提示された場合、判断が困難。

## 今後の課題と取組

### ■ 施策の評価

- 充填回収業者は増加傾向。回収量も微増傾向にある。
- 充填回収業者の増加により都道府県の事務負担も増加していることが窺える。
- 現行の充填回収量報告では冷媒種別による報告を求めておらず、正確なCO2換算での回収量等の計算が困難。

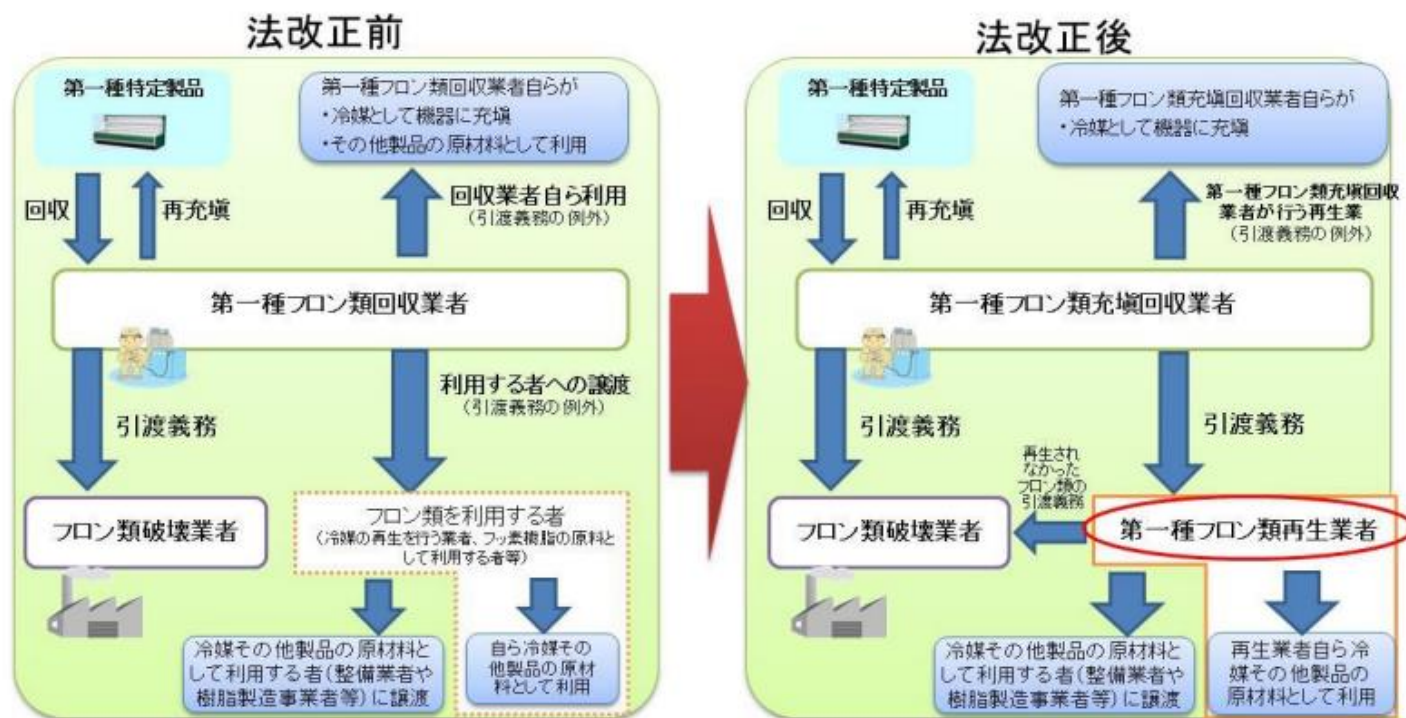
※制度導入に関する充填回収業者からの評価には現在アンケートを実施中。  
次回審議会にて集計結果を報告予定。

### ■ 今後の課題と取組

- 登録制度の運用方法については、都道府県の自治事務ではあるが、優良事例の共有のため自治体への情報提供を行っていくことが望ましい。
- 充填回収量報告のデジタル化及び冷媒種報告の可能性。
  - 充填回収量報告の集計・報告は都道府県の自治事務であるが、現在紙での処理が中心であり、作業の効率化・正確性向上の観点から、デジタル化の方向性を検討するべきではないか。
  - 冷媒は種別によってその温室効果は様々であるところ、現行の充填回収量報告における報告区分はCFC・HCFC・HFCの別までであり、冷媒種別による充填・回収量及び正確なCO2換算での回収量等は不明である。より詳細な実態を把握するための検討が必要なのではないか。

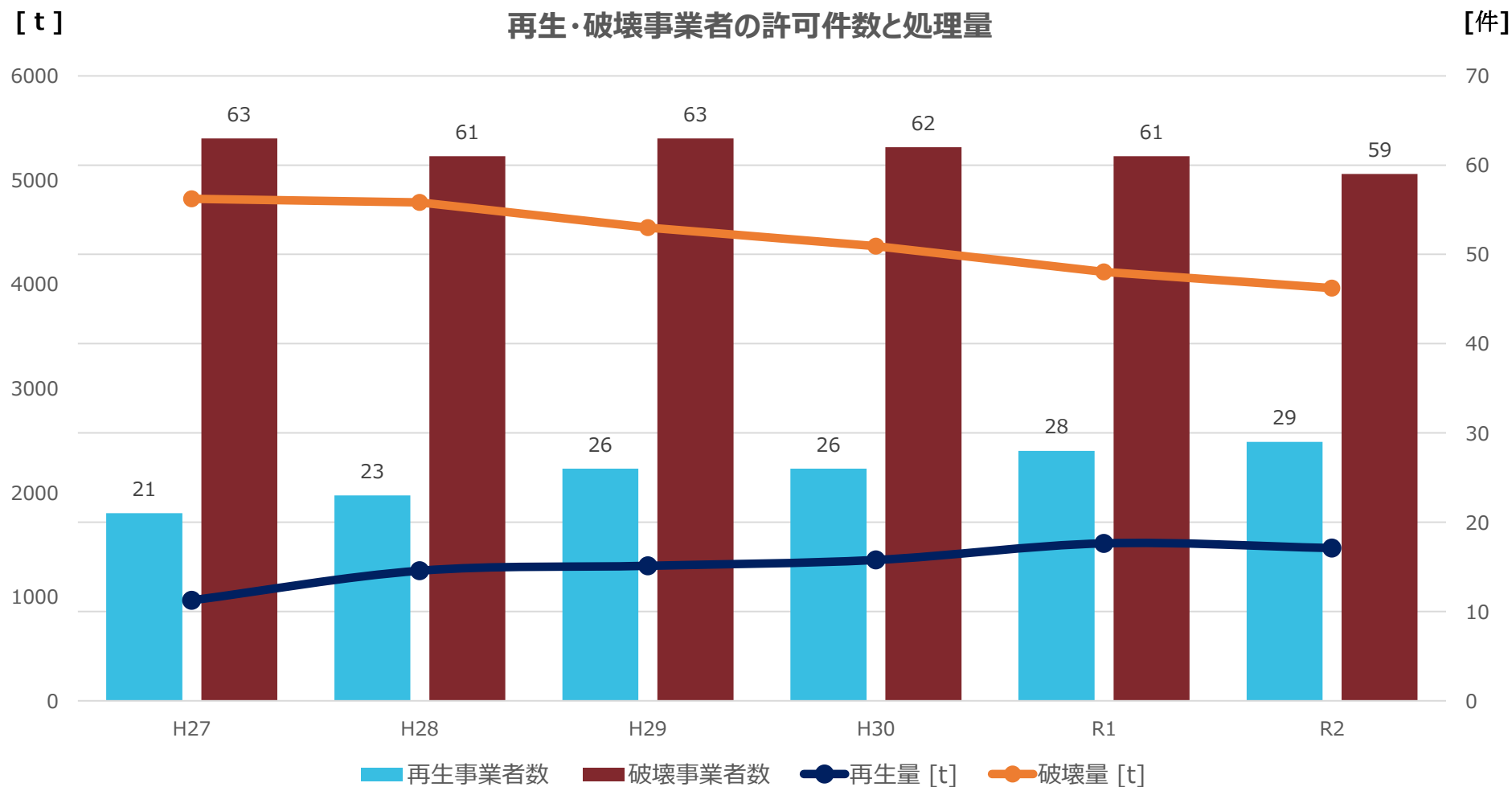
## 破壊業者、再生業者による適切な処理

- 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が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。



## 再生・破壊事業者の許可件数の推移

- 現在の許可業者数は、第一種フロン類再生業者30者、フロン類破壊業者58者。(令和3年7月1日時点)
- 平成27年度の制度開始以降は再生業の許可事業所数は微増傾向、再生量は増加傾向。

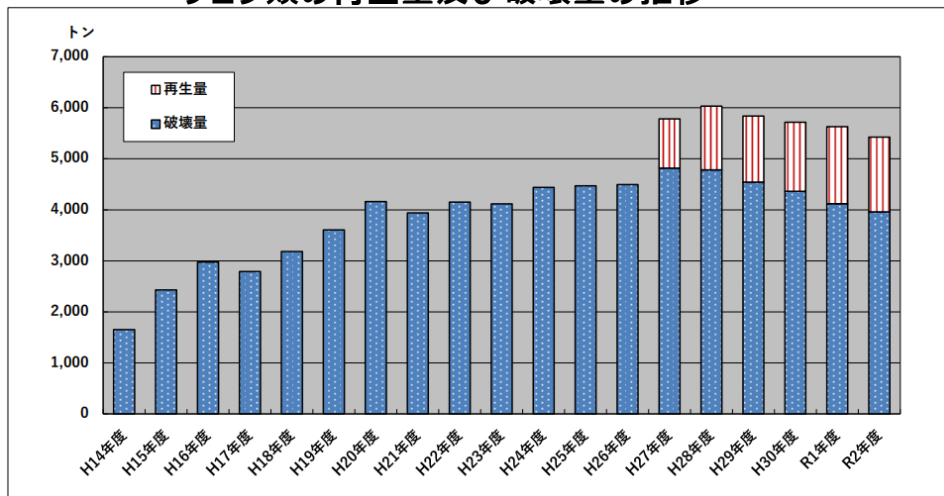




# フロン類再生量の推移

- フロン類の再生量は5年間を通じて増加傾向にある。令和2年度におけるフロン類の再生量の合計は約1,465トン。前年度と比較して3.0%の微減。
- うち、CFCが約20トン(1.4%)、HCFCが約797トン(54.4%)、HFCが約648トン(44.2%)。

フロン類の再生量及び破壊量の推移



フロン類の種類別再生量の内訳 (令和2年度)

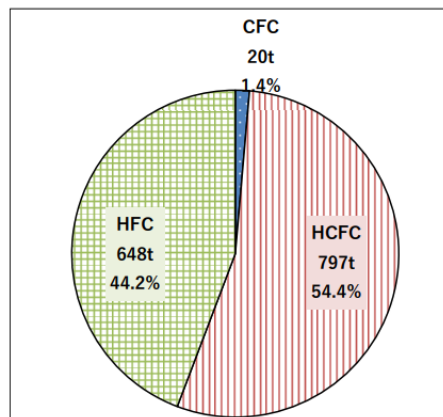


図2：フロン類の種類別再生量

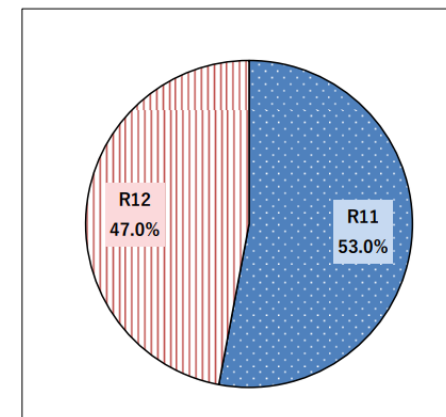


図3：CFCにおける再生量の内訳

フロン類再生量の推移

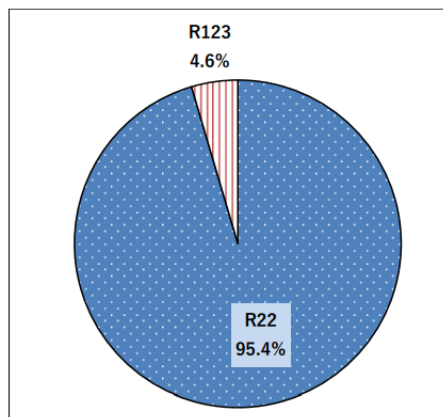
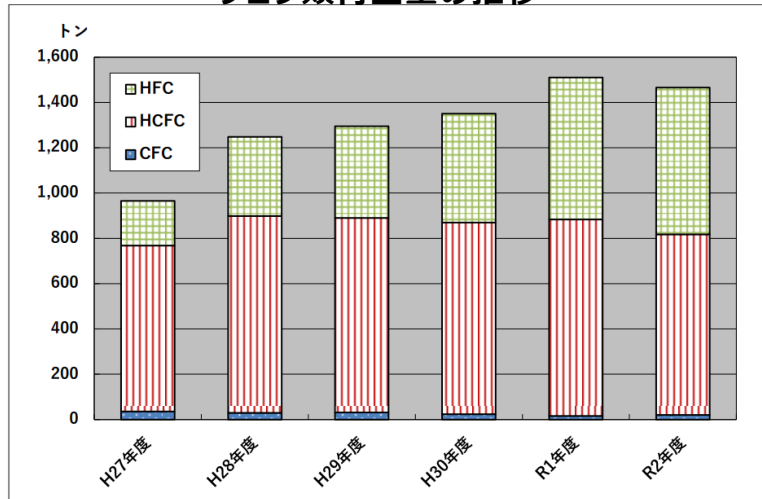


図4：HCFCにおける再生量の内訳

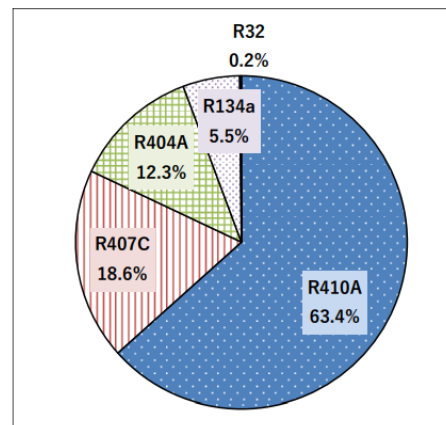
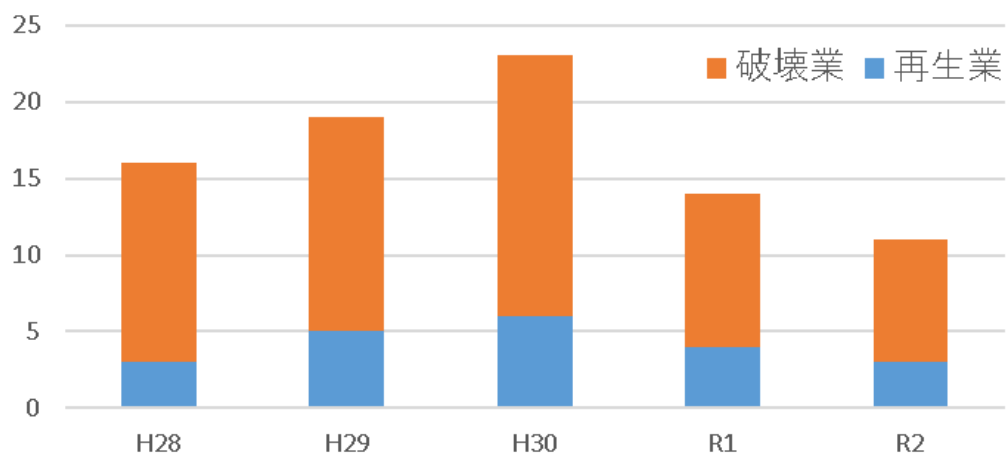


図5：HFCにおける再生量の内訳

## 再生業者への指導監督の状況

- 第一種フロン類再生業者へは、平成28年度から年 5 件程度の立入検査を実施
- 平成28年度以降、行政指導等の実績は、指導13件、勧告 1 件。
  - フロン再生・破壊業者に対するフロン排出抑制法に基づく勧告（令和 2 年12月25日）概要：  
第一種フロン類再生業者及びフロン類破壊業者である株式会社 F U S O は、フロンの再生に関する基準及びフロン類の破壊に関する基準を遵守しておらず、また、フロン類の破壊を適切に行っていなかったことから、フロン排出抑制法に基づき勧告を実施。
- また、昨今、フロン類の再生及び破壊に関して事故や手続きの瑕疵が数件発生しており、第一種フロン類再生業者及びフロン類破壊業者に対して、注意喚起を実施。

立入件数



### 【勧告の内容】

- ① フロン類の再生に関する基準及びフロン類の破壊に関する基準に速やかに適合させるとともに、適合状況に関する報告書を提出すること。
- ② ①を踏まえて、フロン類の破壊に関する基準を遵守していることについて、環境省及び経済産業省の確認を受けた上で、保管するフロン類のうち 破壊目的で引き取った量に相当するフロン類を破壊し、確認を受けた日から3年以内に、これを完了させること。等

※破壊業の立入検査については、環境測定のみ実施した場合も含む  
※令和2年度は新型コロナウイルスの影響により立入件数を減らした

## 今後の課題と取組

### ■ 施策の評価

- 制度開始後、**第一種フロン類再生業者の数は増加**している。また、フロン類の**再生量も増加傾向**にある。キガリ改正に基づく生産・消費量の削減に対応するため、**今後、再生冷媒の需要は増加することが予想**される。
- **再生業許可制度の運用については全体としては順調**であるが、**一部の事業者において適正な再生行為がなされていない事案**が発生。また、事業者の中には、事故発生時等における対応方法が不徹底の場合が見られる。

### ■ 今後の課題と取組

- 冷媒不足に伴う社会的な混乱を防ぎつつ、冷媒の需給見通しも踏まえ、**適正な再生制度の運用が必要**。
- 加えて、一部の不適切な再生業者による事例を踏まえ、**国による指導監督の強化が必要**ではないか。

---

## 4. 地方からの権限委譲の提案について

---

## 地方からの権限委譲の提案について

- 平成28年度に一部の都道府県から地方分権提案として、都道府県が有する第一種特定製品管理者への指導監督権限について政令市・中核市への権限移譲が提案された。

### 提案事項：

フロン排出抑制対策に係る事務の都道府県知事から政令指定都市及び中核市の長への移譲

### 求める措置の具体的内容：

フロン排出抑制対策が的確かつ効果的に推進されるよう、平成27年4月1日に施行された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）について、環境関係の他の法令と同様に、政令指定都市及び中核市の長に、機器の管理者に対する立入検査や指導等の権限を移譲すること。

- 「平成28年の地方からの提案等に関する対応方針」において、5年後点検時に検討すると整理。

### （1）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13法64）

第一種特定製品の管理者に対する指導等（17条、18条、91条及び92条）の適切な執行の在り方については、管理者及び充填回収業者に対する指導監督を同じ行政庁が一体的に行うことの効果や効率性に留意しつつ、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（平25法39）附則11条に基づき、同法の施行後5年を経過した場合に行うこととしている見直しの際に、地方公共団体、事業者等の関係者の意見を踏まえて検討し、その結果に基づいて必要な措置を講ずる。

（「平成28年の地方からの提案等に関する対応方針」（平成28年12月20日閣議決定）より抜粋）

## 都道府県知事の監督権限及び事務

- フロン排出抑制法に基づく都道府県知事の監督権限の範囲は、業務用冷凍空調機機器の使用時から廃棄時等に関与する多様な関係者に渡っている。
  - 第一種特定製品管理者に対する管理者判断基準の遵守等に関する指導監督
  - 第一種フロン類充填回収業者の登録等、充填回収量報告の所管大臣への通知
  - 業務用冷凍空調機機器の整備時及び廃棄時等に係る関係者の監督（下記図）

### 【業務用冷凍空調機機器整備時及び廃棄時等の行程及び都道府県知事の監督権限】

#### 機器整備時（充填・回収）

第一種特定製品管理者

第一種特定製品整備実施者  
(メンテナンス業者)

第一種フロン類充填回収業者

第一種フロン類再生業者

#### 機器廃棄時

第一種特定製品廃棄等実施者  
フロン類の引渡し直接or間接

第一種フロン類引渡受託者  
(設備・解体・廃り業者)

機器本体の流れ

第一種特定製品  
引取等実施者

フロン類破壊業者

解体工事  
発注者

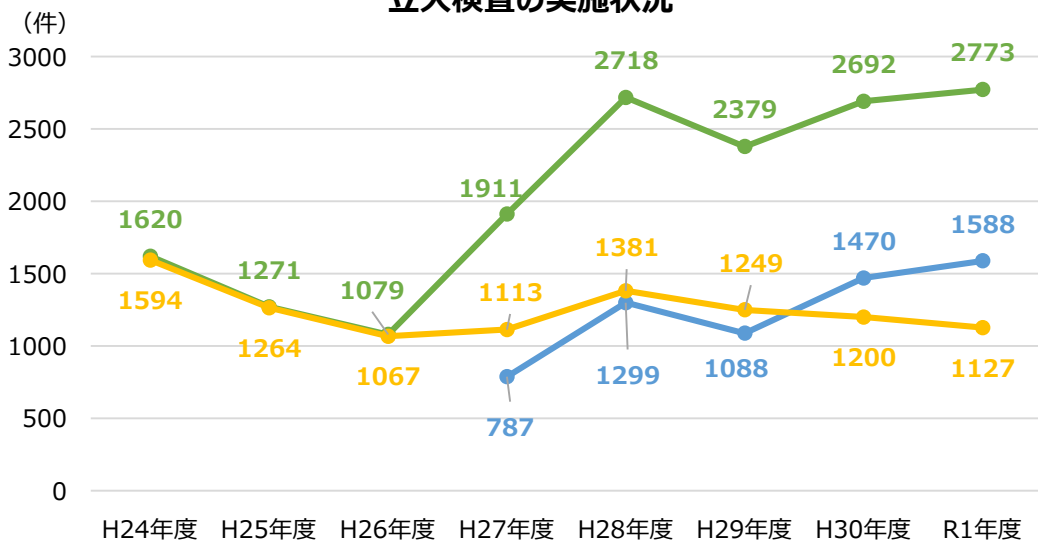
解体工事  
元請業者

【凡例】  
指導助言以上の  
権限あり  
権限なし

# 都道府県のフロン法運用状況について

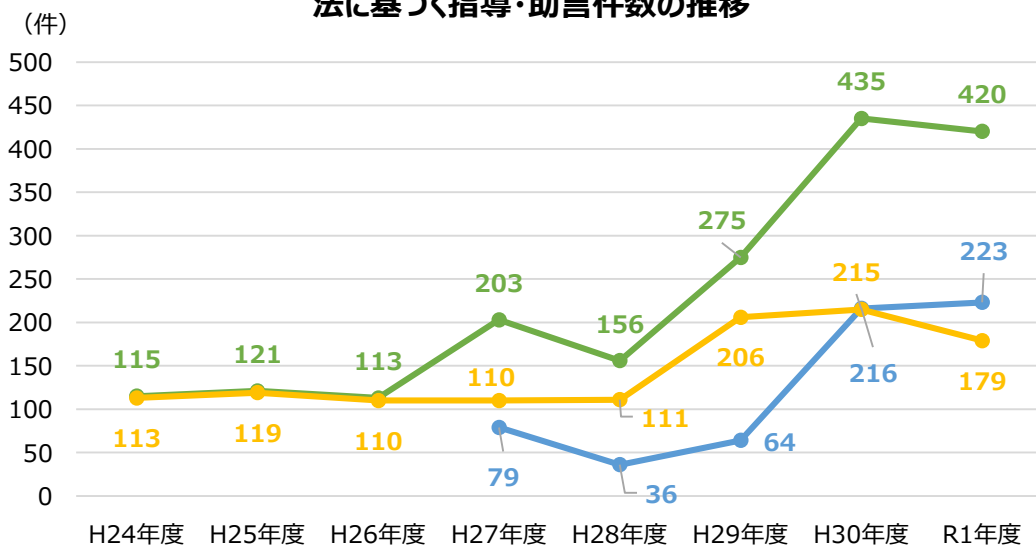
- 都道府県におけるフロン排出抑制法に基づく立入検査は、これまで主に第一種フロン類充填回収業者を対象に実施されていたが、法改正により指導監督権限が追加された平成27年度からは第一種特定製品管理者に対する立入検査も実施されている。令和元年度には、第一種特定製品管理者に対しては1,588件、第一種フロン類充填回収業者については1,127件の立入検査が実施された。
- 第一種特定製品管理者及び第一種フロン類充填回収業者に対する法に基づく指導・助言件数は、都道府県による指導・監督権限の強化により近年増加し、令和元年度にはそれぞれ223件、179件となった。過去5年間の都道府県による勧告・命令・登録の取り消し等の実績は1件。報告徴収は年間3～7件で推移。

立入検査の実施状況



● 立入検査(全体)  
 ● 立入検査(第一種特定製品管理者)  
 ● 立入検査(充填回収業者)

法に基づく指導・助言件数の推移



● 指導・助言(全体)  
 ● 指導・助言(第一種特定製品管理者)  
 ● 指導・助言(充填回収業者)

## 権限委譲に関する都道府県からの意見

- 管理者への指導監督権限及び立入検査権限の中核市・政令市への権限移譲について、都道府県へとアンケートを実施。以下は都道府県からの意見の一部である。
  - 権限委譲により、水濁法・大防法・廃掃法等での指導や立入検査などと一体的に行うことができるため、指導監督が効果的・効率的になると考える。
  - 現状、本庁のみでフロン排出抑制法を所管しており、権限委譲により立入検査の実施主体が増え、全体としてより多くの管理者へのアクセスが可能となり、管理者へのフロン法の普及に寄与すると考えられる。
  - 権限委譲には、実績やノウハウの継承が不可欠であるが、現在都道府県においても管理者への指導が十分にできている状況にないため、まずは都道府県における指導を充実し、実績を積み上げていくことが重要ではないか。
  - フロン類は、オゾン層の保護や地球温暖化といった地球規模の問題に関わるものであり、地域問題ではなく、広域的に対応すべき問題であるから、権限移譲の検討は、多角的視点に立つて行うべき。
  - 管理者への指導監督権限等の委譲のみを行うとすると、第一種特定製品の管理者に不適正行為があった場合、併せて充填回収業者に対して指導を行うことも想定され、一貫した指導が困難になるおそれがある。
  - 指導監督権は同じ主体が担うべきという考え方もあるが、廃掃法では政令市と都道府県で指導監督権限を分けてうまく機能している例（※）もある。フロン排出抑制法においても、類似の対応が可能ではないか。  
※廃掃法においては、直行の収集運搬業の許可権限が都道府県に集約される一方で、処分業の許可権限は政令市に委譲されて運用されている。
  - 域内の政令市・中核市の現在のキャパシティでは、権限移譲は難しいと感じる
  - 域内の政令市・中核市指定都市にはキャパシティはあると考えており、委譲時の工夫ややり方次第ではないか。



## 現状の課題と方向性

### ■ 現状の課題

- 現状、第一種特定製品管理者の指導監督権限の委譲に関する**都道府県からの意見は**、権限委譲の効果을期待する意見もあれば、時期尚早との意見や、指導監督の一体性を重視する意見等、多岐にわたっており、**統一された状況ではない**。
- 都道府県の意見及び今後実施するアンケートの結果も踏まえて、以下の点について検討する必要があるのではないかと。

  - 第一種特定製品管理者の所在が把握されていない状況での権限委譲の効果の有無
  - 都道府県の指導監督権限は管理者のみならず、廃棄等実施者、特定製品整備者、特定解体工事元請業者、充填回収業者、引取等実施者にまで及んでいるところであり、管理者部分のみの権限委譲することの効果の有無
  - 権限委譲先となる政令市・中核市のキャパシティの有無
  - 全国一律での対応の要否

※都道府県からの提案に係る政令市・中核市の意見については、今後アンケートを実施予定中。次回審議会にて集計結果を報告予定。

### ■ 今後の方向性

- **今後実施する政令市・中核市へのアンケートの結果**も含めた現状の課題と、制度の仕組み及び実態と合わせて整理し、**次回審議会において方向性を示す**。

---

## 参考条文

---

■ 附則（平成25年6月12日法律第39号）

（検討）

第11条

政府は、この法律の施行後五年を経過した場合において、新法の施行の状況、新法第九十八条のフロン類代替物質の研究開発その他のフロン類の使用の合理化に関する技術の研究開発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技術の研究開発の状況等を勘案し、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) 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）

### 第9条（フロン類の製造業者等の判断の基準となるべき事項）

1. 主務大臣は、フロン類の使用の合理化を推進するため、フロン類の製造業者等の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表する。
2. 判断の基準となるべき事項は、フロン類代替物質の開発の状況その他の事情を勘案して定めるものとし、これらの事情の変動に応じて必要な改定をする。

### 第10条（指導及び助言）

主務大臣は、フロン類の使用の合理化を推進するため必要があると認めるときは、フロン類の製造業者等に対し、判断の基準となるべき事項を勘案して、必要な指導及び助言をすることができる。

### 第11条（勧告及び命令）

1. 主務大臣は、フロン類の製造業者等の措置の状況が判断の基準となるべき事項に照らして著しく不十分であると認めるときは、必要な措置をとるべき旨の勧告をすることができる。
2. 主務大臣は、フロン類の製造業者等がその勧告に従わなかったときは、その旨を公表することができる。
3. 主務大臣は、フロン類の製造業者等がその勧告に従わなかった旨を公表された後において、なお、正当な理由がなくてその勧告に係る措置をとらなかった場合、審議会等で政令で定めるもの（産業構造審議会）の意見を聞いて、当該フロン類の製造業者等に対し、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

## (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）

### 第12条（指定製品の製造業者等の判断の基準となるべき事項）

1. 主務大臣は、フロン類の使用の合理化を推進するため、指定製品ごとに使用フロン類の環境影響度の低減に関し指定製品の製造業者等の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表する。
2. 判断の基準となるべき事項は、指針に即し、かつ、当該指定製品のうち使用フロン類の環境影響度が最も小さいものの使用フロン類の環境影響度や技術開発の将来の見通しその他の事情を勘案して定める。

### 第13条（使用フロン類の環境影響度の低減に関する勧告及び命令）

主務大臣は、指定製品について、使用フロン類の環境影響度の低減を相当程度行う必要があると認めるときは、当該指定製品の製造業者等に対し、その目標を示して、使用フロン類の環境影響度の低減を図るべき旨の勧告をすることができる。

### 第14条（表示）

主務大臣は、フロン類の使用の合理化を推進するため、指定製品ごとに、次に掲げる事項を定め、これを告示する。

- 一 指定製品の使用フロン類の環境影響度に関し指定製品の製造業者等が表示すべき事項
- 二 表示の方法その他使用フロン類の環境影響度の表示に際して指定製品の製造業者等が遵守すべき事項

### 第15条（表示に関する勧告及び命令）

主務大臣は、指定製品について前条の規定により告示されたところに従って使用フロン類の環境影響度に関する表示をしていないと認めるときは、当該指定製品の製造業者等に対し、告示されたところに従って使用フロン類の環境影響度に関する表示をすべき旨の勧告をすることができる。

### (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16条（第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項）

1. 主務大臣は、第一種特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化を推進するため、第一種特定製品の管理者が当該フロン類の管理の適正化のために管理第一種特定製品の使用等に際して取り組むべき措置に関して第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表する。
2. 判断の基準となるべき事項は、指針に即し、かつ、第一種特定製品の使用等の状況、第一種特定製品の使用等に際して排出されるフロン類によりもたらされるオゾン層の破壊及び地球温暖化への影響、フロン類代替物質を使用した製品の開発の状況その他の事情を勘案して定めるものとし、これらの事情の変動に応じて必要な改定をする。

#### 第17条（指導及び助言）

都道府県知事は、第一種特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化を推進するため必要があると認めるときは、第一種特定製品の管理者に対し、判断の基準となるべき事項を勘案して、第一種特定製品の使用等について必要な指導及び助言をすることができる。

## (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19条（フロン類算定漏えい量等の報告等）

1. 第一種特定製品の管理者は、毎年度、主務省令で定めるところにより、フロン類算定漏えい量その他主務省令で定める事項を当該第一種特定製品の管理者に係る事業を所管する大臣に報告しなければならない。
2. ～ 3. （略）

### 第38条（電子情報処理組織の使用）

1. 第一種フロン類充填回収業者は、第一種特定製品にフロン類を充填する場合において、主務省令で定めるところにより、当該第一種特定製品の管理者の承諾を得て、当該フロン類を充填した後、電子情報処理組織を使用して、フロン類の種類ごとに、充填した量その他の主務省令で定める事項を情報処理センターに登録したときは、充填証明書を交付することを要しない。
2. 情報処理センターは、前項の規定による登録が行われたときは、電子情報処理組織を使用して、遅滞なく、当該登録が行われたフロン類に係る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に、当該登録に係る事項を通知するものとする。
3. ～ 4. （略）

### 第76条（情報処理センターの指定）

1. 主務大臣は、一般社団法人又は一般財団法人であって、次条に規定する業務を適正かつ確実に行うことができると認められるものを、その申請により、情報処理センターとして指定することができる。
2. ～ 4. （略）

### 第77条（情報処理センターの業務）

情報処理センターは、次に掲げる業務を行うものとする。

- 一 登録に係る事務を電子情報処理組織により処理すること。
- 二 登録事務を電子情報処理組織により処理するために必要な電子計算機等を使用し、及び管理し、並びにプログラム、データ、ファイル等を作成し、及び保管すること。
- 三 通知並びに記録及び保存を行うこと。
- 四 前三号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

## (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）

### 第27条（第一種フロン類充填回収業者の登録）

1. 第一種フロン類充填回収業を行おうとする者は、その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なければならない。
2. 前項の登録を受けようとする者は、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

一～五 略

### 第37条（第一種特定製品整備者の充填の委託義務等）

1. 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、フロン類の充填の委託に際しては、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情報処理センター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。
3. 第一種フロン類充填回収業者は、フロン類の充填の委託を受けてフロン類の充填を行い、又はフロン類の充填を行うに当たっては、フロン類の充填に関する基準に従って行わなければならない。
4. 第一種フロン類充填回収業者は、フロン類の充填の委託を受けてフロン類の充填を行い、又はフロン類の充填を行ったときは、フロン類の充填を証する書面に主務省令で定める事項を記載し、当該フロン類に係る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に当該充填証明書を交付しなければならない。

### 第39条（第一種特定製品整備者の引渡義務等）

2. 第一種特定製品整備者は、フロン類の回収の委託に際しては、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情報処理センター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通知しなければならない。
3. 第一種フロン類充填回収業者は、フロン類の回収の委託を受けてフロン類の回収を行い、又はフロン類の回収を行うに当たっては、フロン類の回収に関する基準に従って行わなければならない。
6. 第一種フロン類充填回収業者は、フロン類の回収の委託を受けてフロン類の回収を行い、又はフロン類の回収を行ったときは、フロン類の回収を証する書面に主務省令で定める事項を記載し、当該フロン類に係る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に当該回収証明書を交付しなければならない。

1. 4. 5. （略）



## (5) 破壊業者、再生業者による適切な処理

### 第50条 (第一種フロン類再生業者の許可)

1. 第一種フロン類再生業を行おうとする者は、その業務を行う事業所ごとに、主務大臣の許可を受けなければならない。ただし、第一種フロン類充填回収業者が、フロン類の再生の用に供する施設又は設備であって主務省令で定めるものにより第一種フロン類再生業を行う場合は、この限りでない。
2. 前項の許可を受けようとする者は、次に掲げる事項を記載した申請書に主務省令で定める書類を添えて、これを主務大臣に提出しなければならない。
  - 一～六 (略)

### 第58条 (第一種フロン類再生業者の再生義務等)

1. 第一種フロン類再生業者は、第一種フロン類充填回収業者からフロン類を引き取った場合において、当該フロン類の再生を行うときは、フロン類の再生に関する基準に従って、フロン類の再生を行わなければならない。
2. 第一種フロン類再生業者は、フロン類の再生を行った場合において、当該フロン類のうち再生をされなかったものがあるときは、フロン類破壊業者に対し、これを引き渡さなければならない。
3. (略)

### 第59条 (再生証明書)

1. 第一種フロン類再生業者は、フロン類の再生を行ったときは、フロン類の再生を行ったことを証する書面に主務省令で定める事項を記載し、当該フロン類を引き取った第一種フロン類充填回収業者に当該再生証明書を送付しなければならない。この場合において、当該第一種フロン類再生業者は、当該再生証明書の写しを当該送付をした日から主務省令で定める期間保存しなければならない。
2. 第一種フロン類充填回収業者は、再生証明書の送付を受けたときは、遅滞なく、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める者に当該再生証明書を回付しなければならない。この場合において、当該第一種フロン類充填回収業者は、当該回付をした再生証明書の写しを当該回付をした日から主務省令で定める期間保存しなければならない。
  - 一～三 (略)
3. 第一種特定製品整備者は、再生証明書の回付を受けたときは、遅滞なく、当該フロン類に係る第一種特定製品の整備の発注をした第一種特定製品の管理者に当該再生証明書を回付しなければならない。この場合において、当該第一種特定製品整備者は、当該回付をした再生証明書の写しを当該回付をした日から主務省令で定める期間保存しなければならない。

### 第70条 (破壊証明書)

1. フロン類破壊業者は、フロン類を引き取った場合において、フロン類を破壊したときは、フロン類を破壊したことを証する書面に主務省令で定める事項を記載し、主務省令で定めるところにより、当該フロン類を引き取った第一種フロン類充填回収業者に当該破壊証明書を送付しなければならない。この場合において、当該フロン類破壊業者は、当該破壊証明書の写しを当該送付をした日から主務省令で定める期間保存しなければならない。
2. 第59条第2項及び第3項の規定は、破壊証明書について準用する。