

# 「フロン回収・破壊法」改正の背景とポイント

平成18年10月18日

経済産業省  
オゾン層保護等推進室  
遠藤 秀雄

# 目次

1. なぜフロン回収なのか
2. 現行フロン回収・破壊法の概要と課題
3. フロン回収・破壊法の主要な改正内容
4. 改正フロン法施行に向けたスケジュールと  
対応ご協力をお願い

# 1. なぜフロン回収なのか

## なぜフロン回収なのか・・・オゾン層の状況は？

国際オゾンデー(9月16日)に向けたUNEP事務局長からのメッセージより抜粋

最新のWMO(世界気象機関)及びUNEPの科学評価書では、大気圏中に存在するオゾン層破壊物質は明らかに減少していること、成層圏でのオゾン層破壊物質の濃度が減少し始めていること等が報告されました。

また、この評価書の中で、中緯度地域及び北極地方のオゾン層の回復は2049年、南極地方では2065年であると予測されています。

(評価書は11月のモンリオール議定書締約国会合でオーソライズされる見込み)

気象庁(日本)発表資料より抜粋

世界平均のオゾン全量は～中略～1990年代半ば以降はそれまでの減少傾向がみられなくなっており、北半球では穏やかな増加傾向を示す地域も観測されています。日本の札幌・つくばでも、オゾン全量は～中略～90年代半ば以降ほとんど変化していないか穏やかな増加傾向が見られます。那覇では観測開始以来 穏やかに増加しています。(平成18年4月28日)

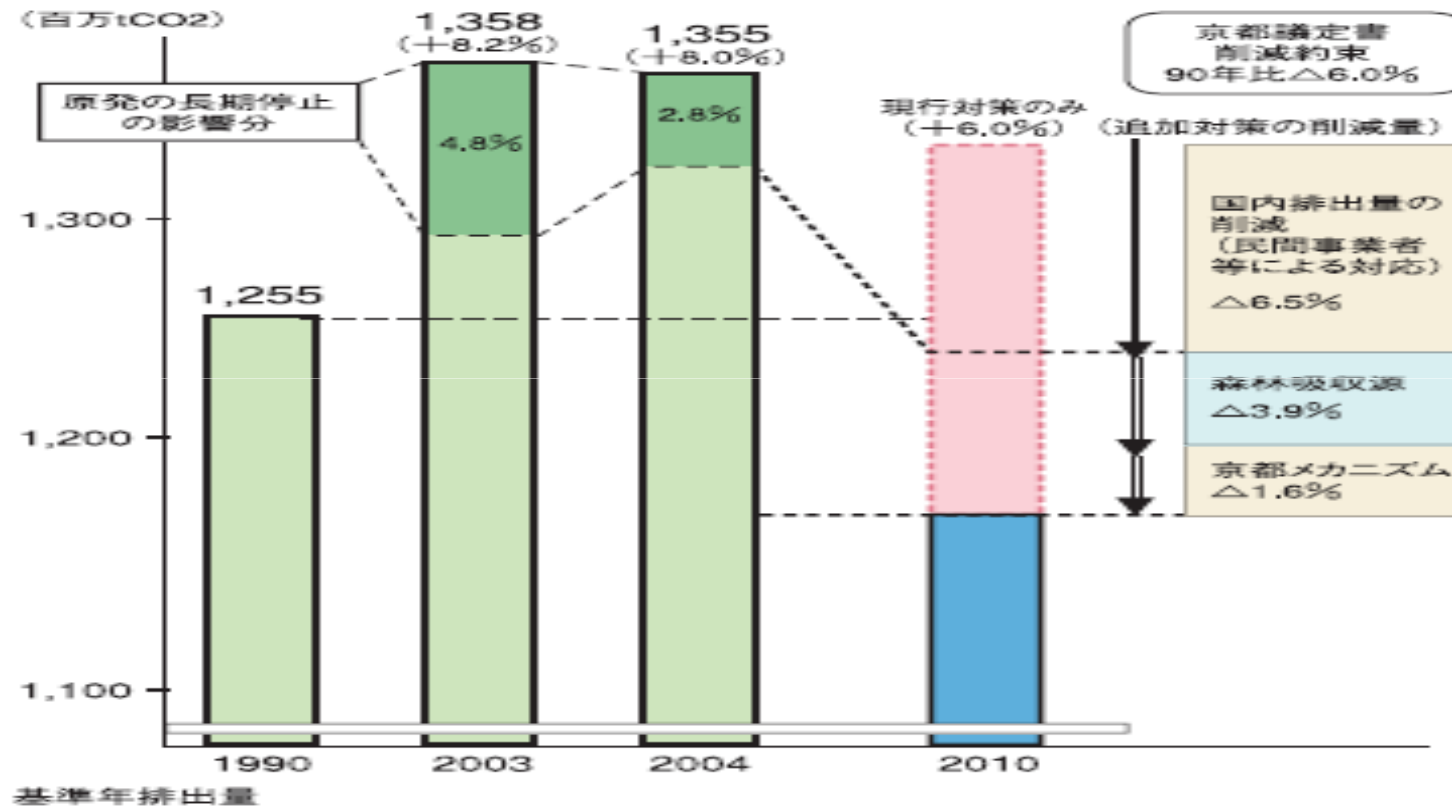
昭和基地上空のオゾン全量が過去最小を記録(平成18年10月5日)



**従来の対策を継続して確実に実施していくことが重要**

# 京都議定書の6%削減の達成は厳しい状況

■ 京都議定書の6%削減約束と我が国の温室効果ガス排出量



- ・ 京都議定書の対象6ガス(CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>)の排出量(CO<sub>2</sub>換算)は、基準年(90年)比で約8%程度増加している。
- ・ 京都議定書の6%削減の達成は、厳しい状況。

# 京都議定書の6%削減の達成は厳しい状況

京都議定書における  
 日本の削減目標：  
 1990年比 - 6%

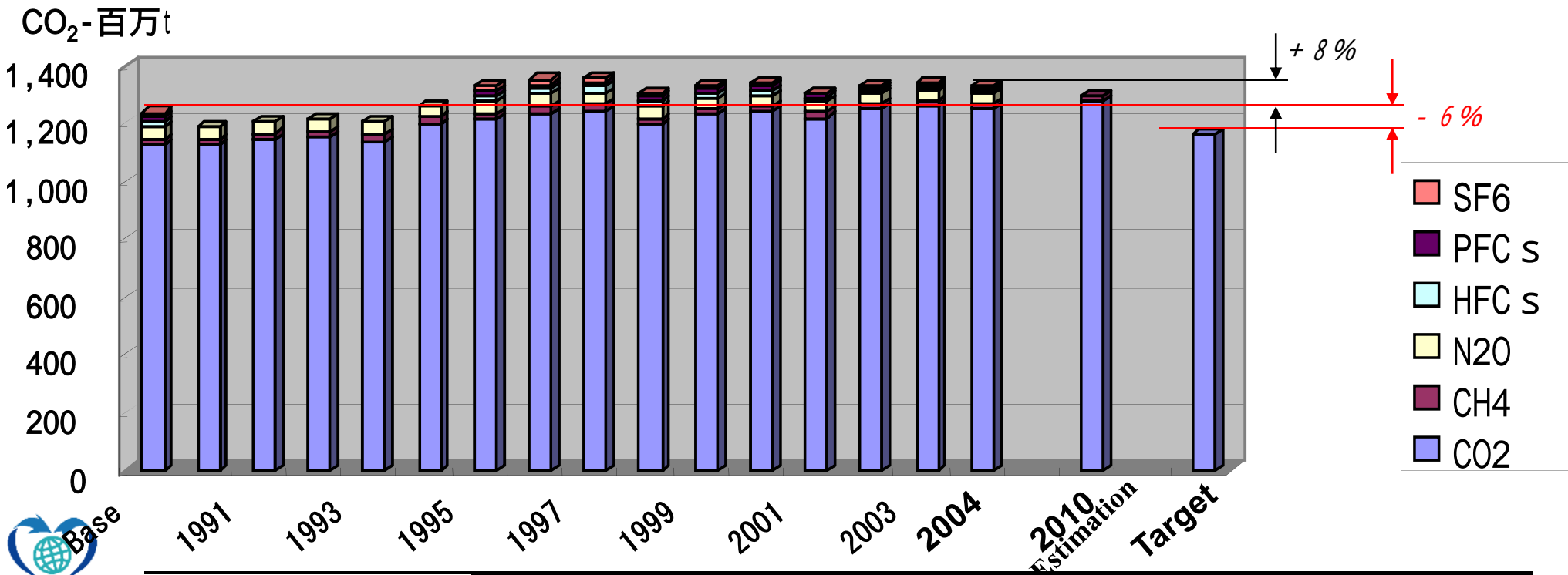
内訳：

CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O

HFC、PFCs、SF<sub>6</sub>  
(代替フロン等3ガス)

その他(森林吸収、京都メカニズム)

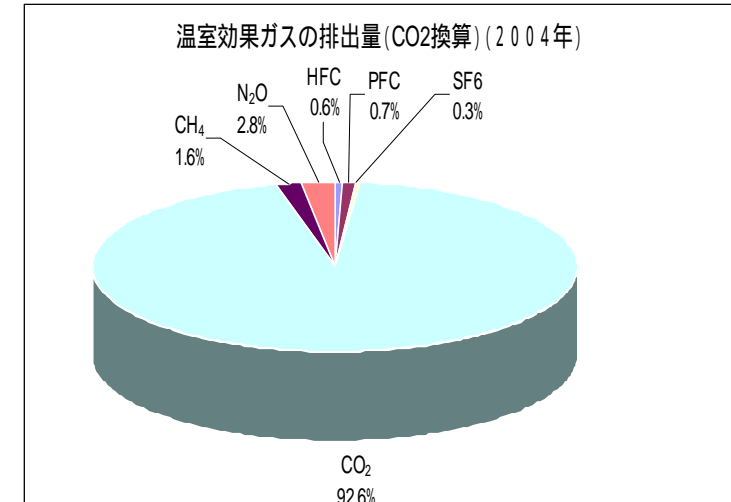
	当初	改定後
CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	- 2.5%	- 0.6%
HFC、PFCs、SF <sub>6</sub> <small>(代替フロン等3ガス)</small>	+ 2.0%	+ 0.1%
その他(森林吸収、京都メカニズム)	- 5.5%	- 5.5%



## なぜフロン回収なのか

### 地球温暖化 / 温室効果ガスとは？

京都議定書(気候変動に関する国際連合枠組条約京都議定書)において排出削減対象とされているのは、CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF<sub>6</sub> の6ガス。(日本は6%削減が目標)



温室効果を有するガスは、他に水蒸気、CFC、HCFC、炭化水素類など多様。また、雲やエアロゾルによる反射、地磁気の影響などもある。(水蒸気は温室効果の75~90%を受け持っているとも言われている。)

CO<sub>2</sub>等は化石燃料の消費等により人為的に排出量が増加している。(京都議定書対象6ガスのうち、CO<sub>2</sub>の影響が9割。)

CFC、HCFCは温室効果が高いが、モントリオール議定書に基づき削減が行われている。(他の炭化水素類なども各国で何らかの削減対策が行われている。)

# なぜフロン回収なのか

---

## フロン回収破壊法の対象となるフロン類 (法第2条第1項)

オゾン層保護法で指定されるオゾン層破壊物質

**CFC** (クロロフルオロカーボン)

例: R11、R12、R502

**HCFC** (ハイドロクロロフルオロカーボン)

例: R22

地球温暖化対策推進法で指定される地球温暖化ガス

**HFC** (ハイドロフルオロカーボン)

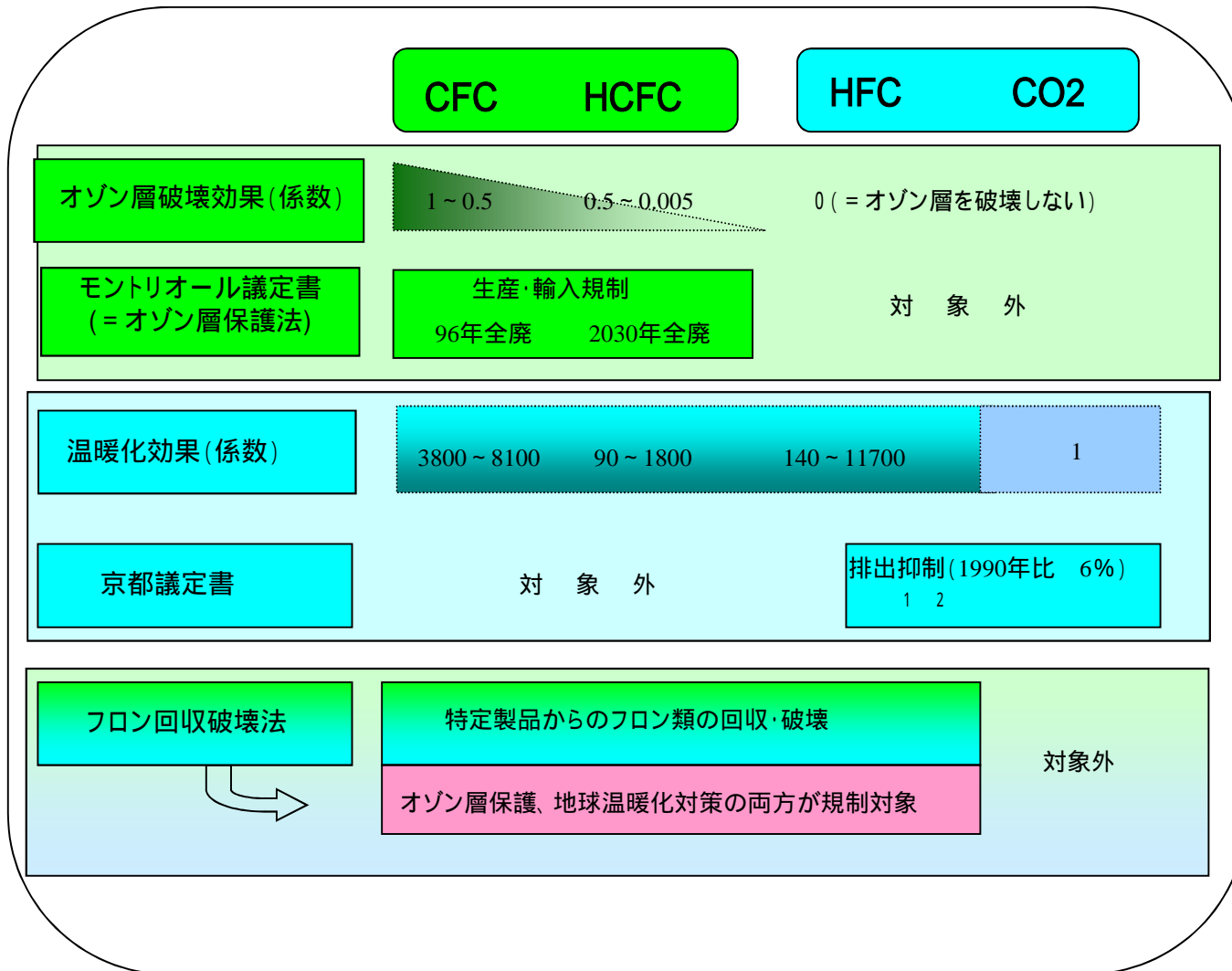
例: R134a、R404A、R407C、R410A

フロン法は例オゾン法保護と地球温暖化防止の両方を目的としている。

---



モントリオール/京都 両議定書・国内法と、フロン類等の対応関係



- 1 対象となる温室効果ガスCO2換算値の総量に対する目標
- 2 HFCについては、地球温暖化目標達成計画(H17年4月閣議決定)により、95年比 + 0.1%を目標

# フロン類のオゾン層保護・地球温暖化防止施策全体像

## オゾン層保護

モントリオール議定書 (1988.9批准)  
オゾン層破壊物質: 特定フロン等 (CFC、HCFC等)

特定フロン等の段階的  
生産・輸入廃止

オゾン層保護法  
(1988.5)

## 地球温暖化防止

京都議定書 (2002.6 批准)  
温室効果ガス: 代替フロン等3ガス (HFC、PFC、SF6)

製品からのフロン類の  
回収

フロン回収破壊法  
(2002.4)

家電リサイクル法  
(1998.10)

自動車リサイクル法  
(2005.1)

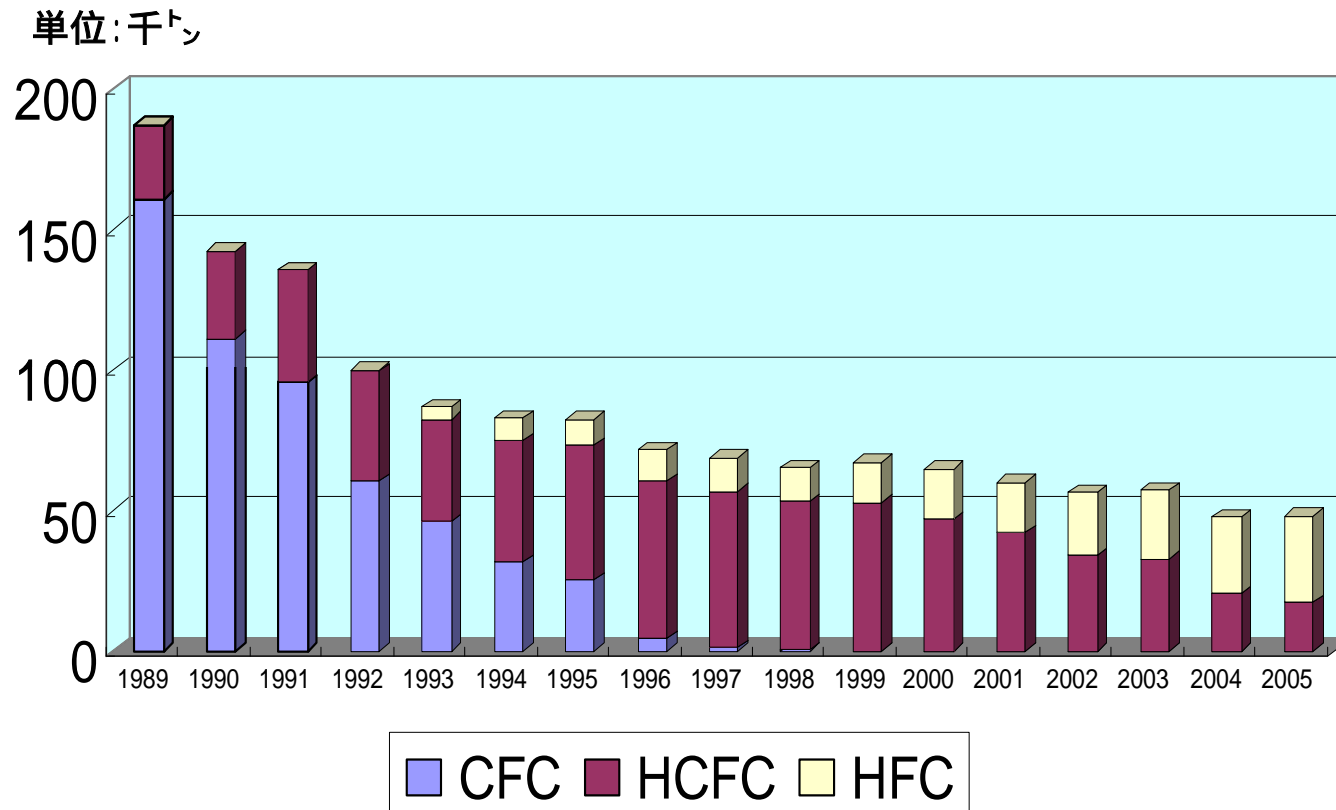
代替フロン等3ガスの排  
出抑制

地球温暖化対策推進大綱  
(2002.5)

↓  
京都議定書目標達成計画  
(2005.4)

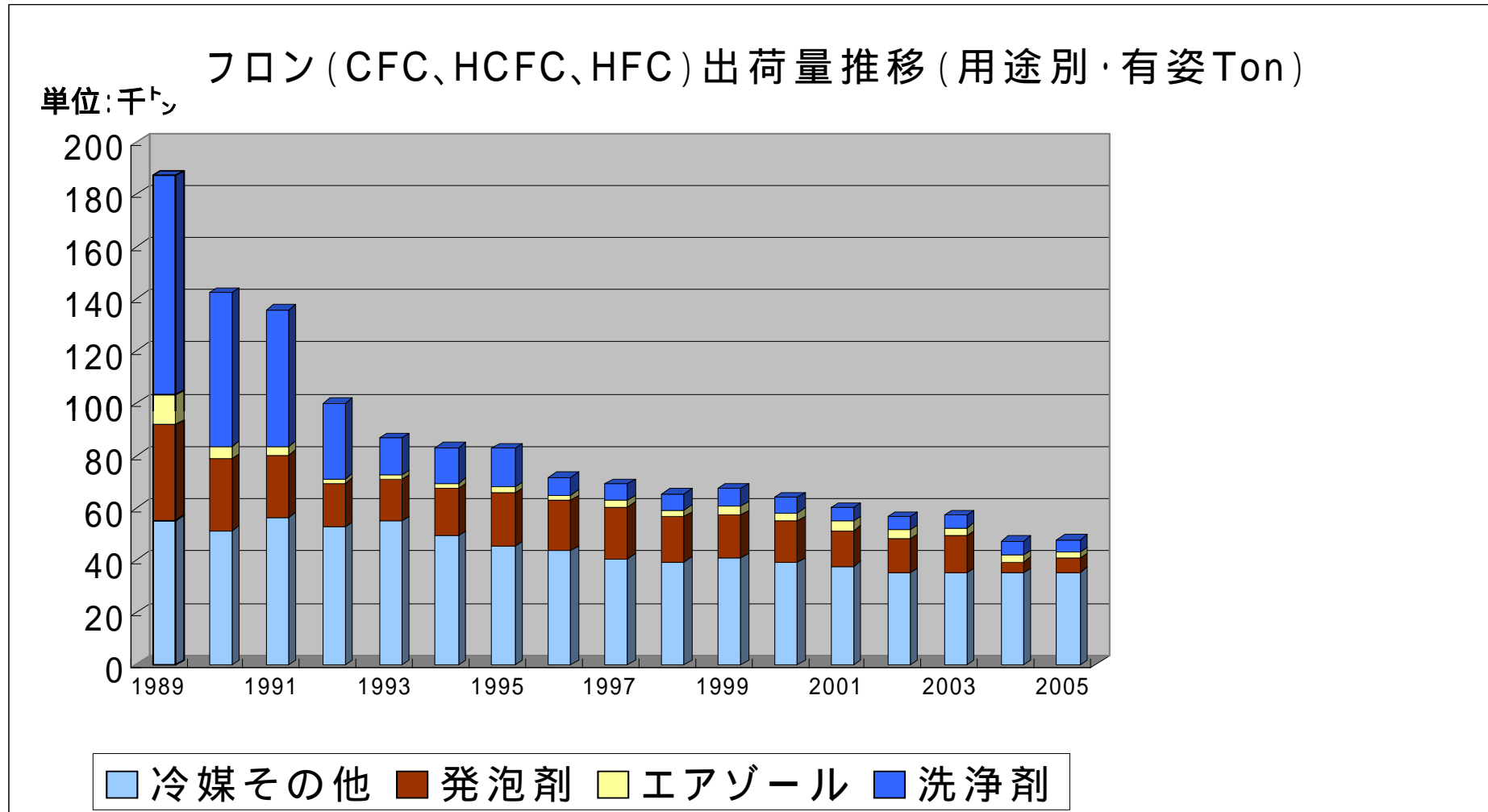
# モントリオール議定書による成果

フロン(CFC、HCFC、HFC)出荷量推移(ガス別・有姿Ton)



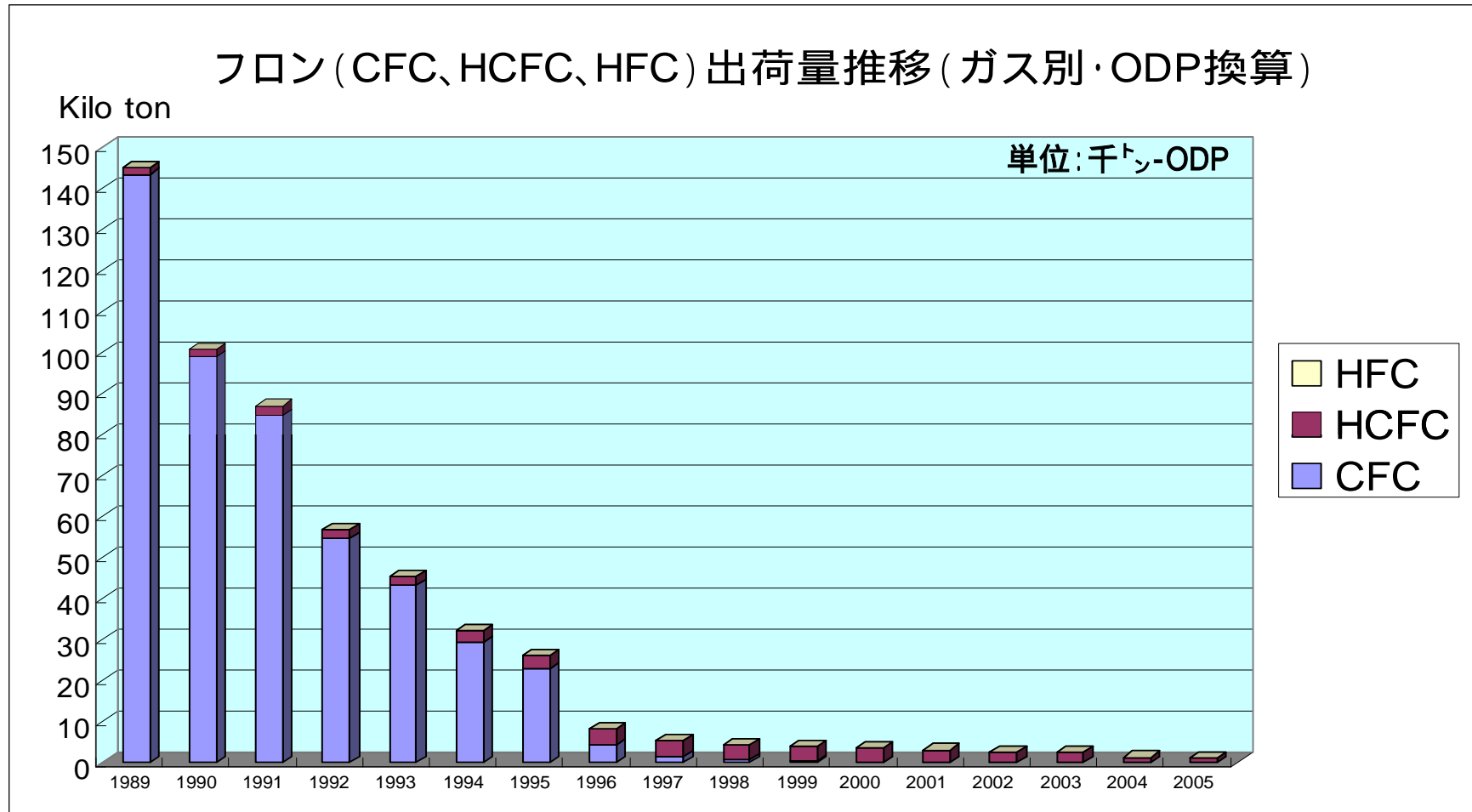
- ・モントリオール議定書に基づく規制により、削減、転換を進めてきた。
- ・我が国は規制の前倒しもあり、総量の削減も顕著。

# モントリオール議定書による成果



・洗浄用、エアゾール、発泡剤(断熱材など)の脱フロン化による削減が顕著。

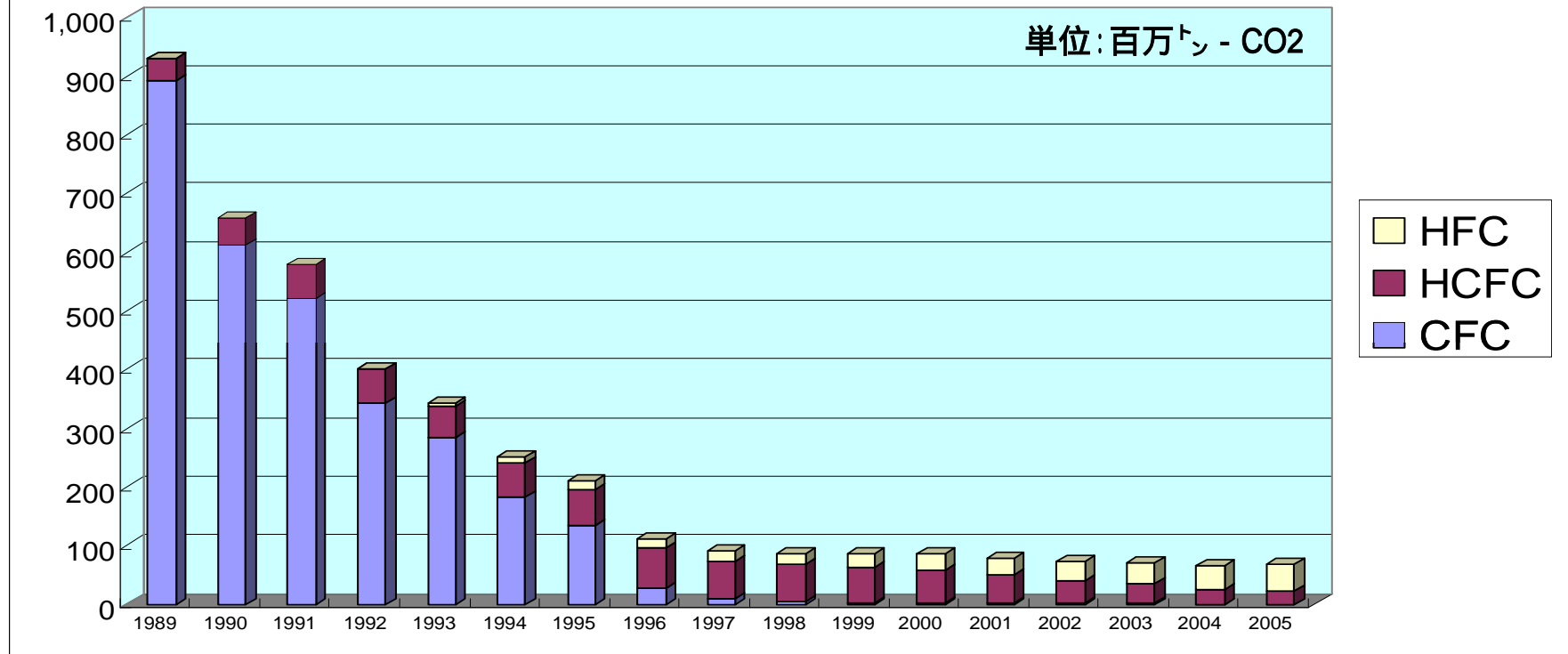
# モントリオール議定書による成果



- ・ODP(オゾン層破壊係数)ベースで我が国は99.3%を削減。
- ・先進国全体も99%以上、途上国で62%、世界計で93%を削減。(消費=生産+輸入)

# モントリオール議定書による成果 (温暖化への貢献)

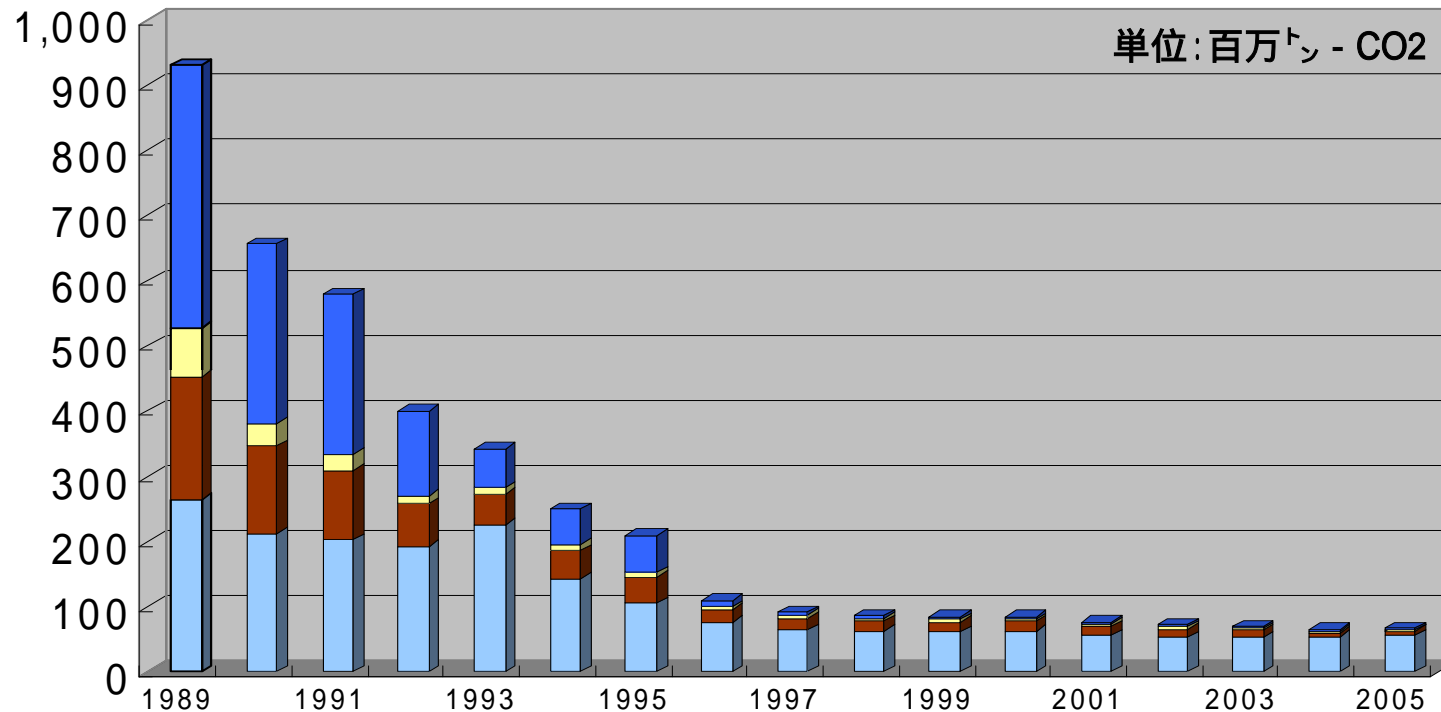
フロン(CFC、HCFC、HFC) 出荷量推移 (ガス別・CO2換算)



- ・ CO2換算 (GWP: 温暖化係数) ベースで見ると、92.6%、8.63億トﾝを削減。
- ・ 京都議定書対象6ガスの基準年合計排出量(12.55億トﾝ)の68.9%の相当。  
(CFC, HCFCに6ガスを加えた合計では39.5%の削減に相当)
- ・ 京都議定書対象ガスであるHFCはゼロ 0.47億トﾝに増加。

# モントリオール議定書と京都議定書の相乗効果

フロン (CFC、HCFC、HFC) 出荷量推移 (用途別・CO<sub>2</sub>換算)



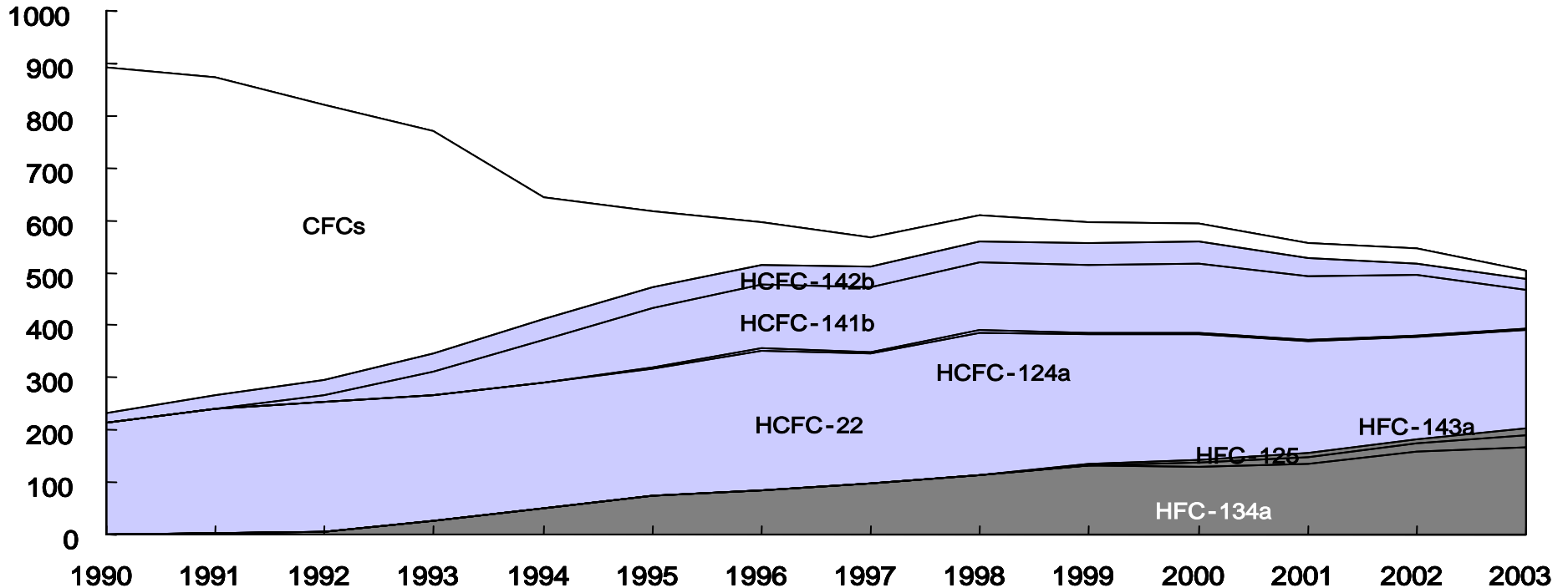
■ 冷媒その他  
 ■ 発泡剤  
 ■ エアゾール  
 ■ 洗浄剤

- モントリオール議定書による転換、脱フロンと共に、HFCの中でも温暖化係数の小さいガスへの転換などもあり、温室効果ガスとしての削減に大きな効果を上げている。

# モントリオール議定書による成果(世界)(1)

特定フロンおよび代替フロンの生産量推移(全世界)

(千t)



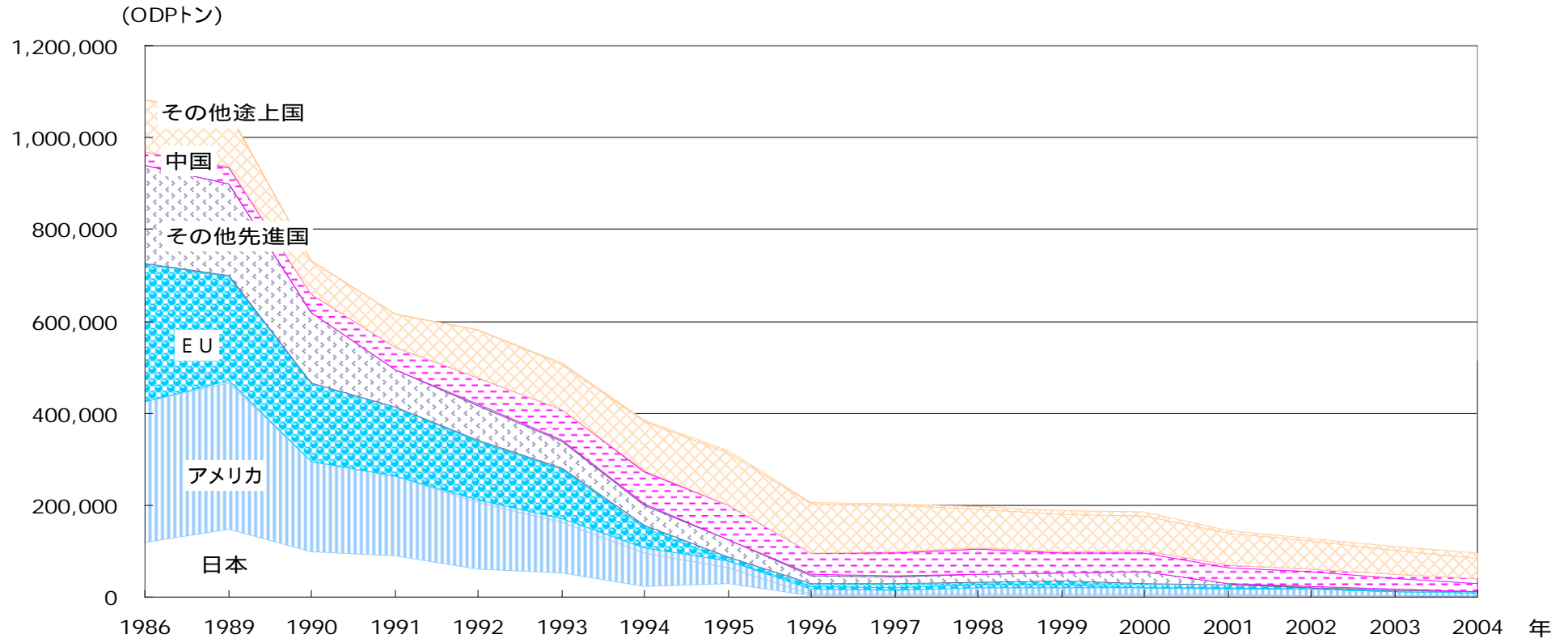
資料 AFEAS

- ・ 議定書に基づき全世界でも生産量を半減
- ・ 先進国は96年にCFC全廃。 HCFCも段階的に削減し、HFC、脱フロン化を推進



# モントリオール議定書による成果(世界)(2)

CFC+HCFC消費量の推移

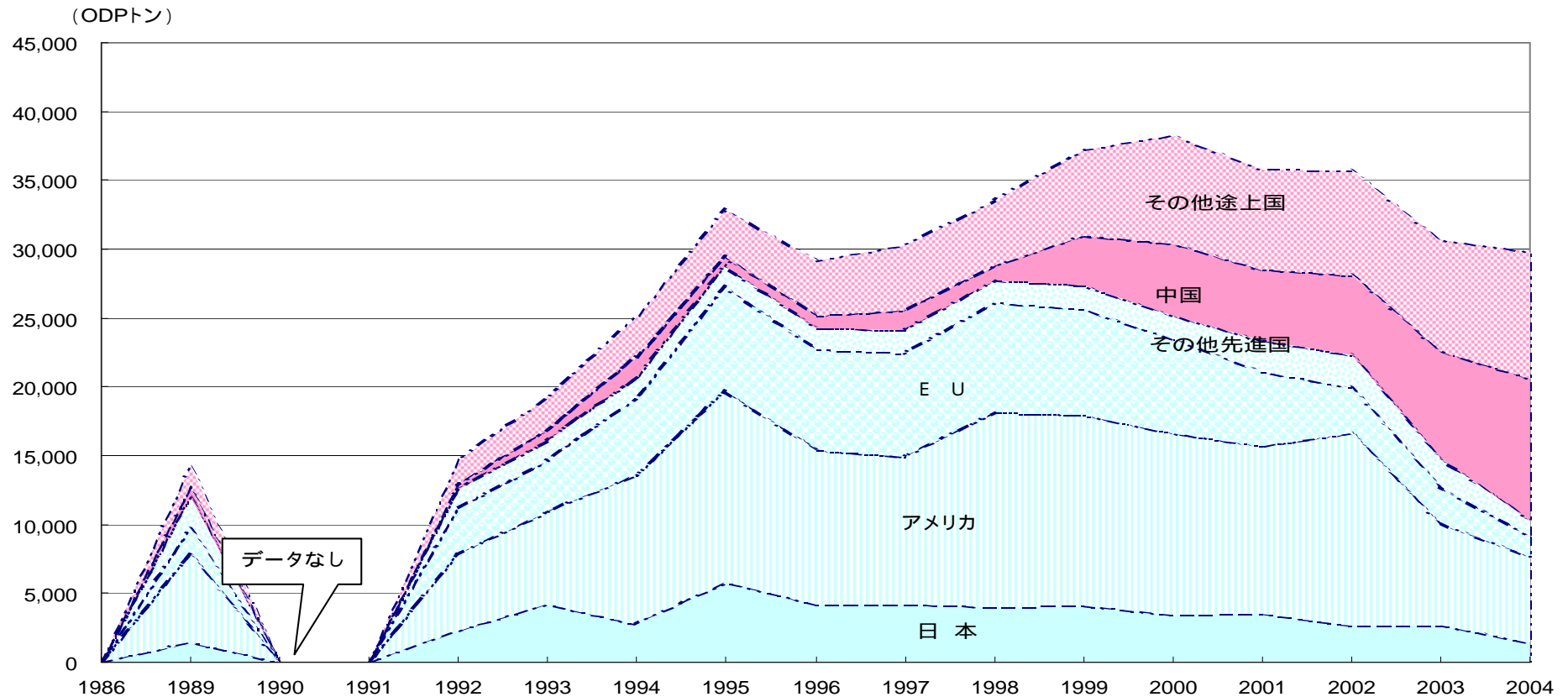


出典) UNEP/Production and Consumption of Ozone Depleting Substances under the Montreal Protocol (1986-2004)

- ・全世界でもODP(オゾン層破壊係数)ベース93%を削減。(消費=生産+輸入)
- ・先進国全体で99%以上、途上国で62%を削減。

# モントリオール議定書による成果(世界)(3)

HCFC消費量の推移



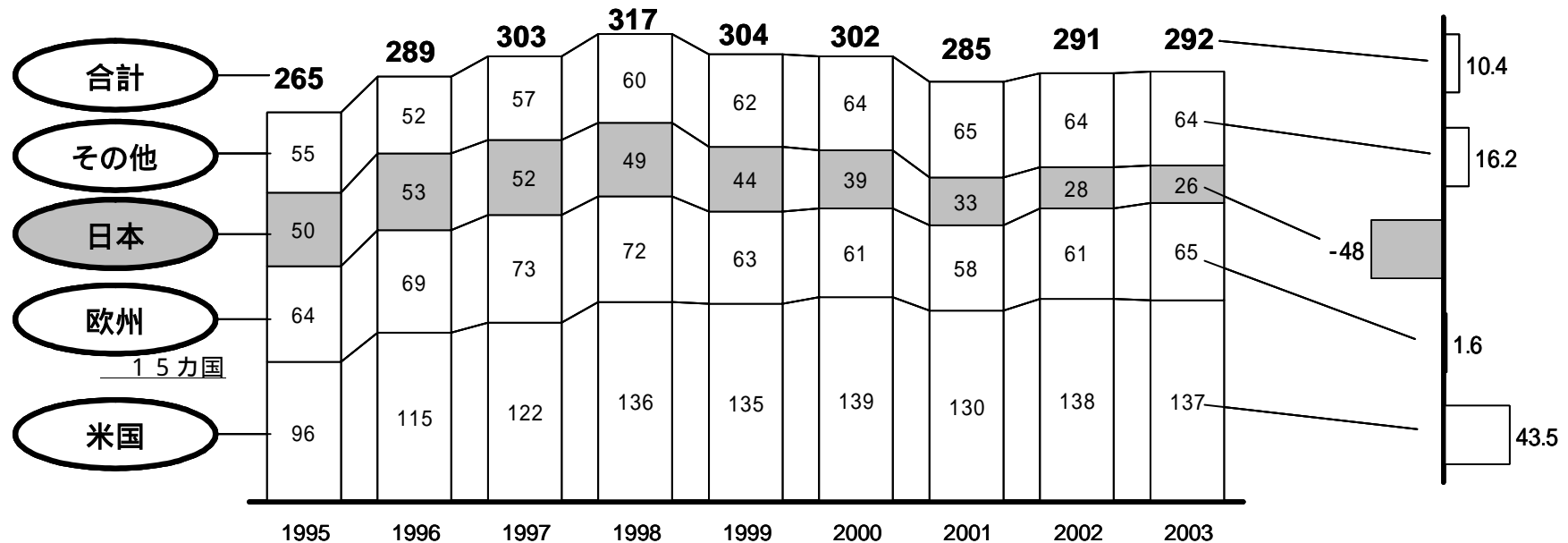
- 全世界でもモントリオール議定書は大きな成果を上げているが、HCFCで見ると近年途上国、中国の増加が大きい。国際的な取組みが重要。(消費 = 生産 + 輸入)

# 諸外国の温室効果ガス(代替フロン等3ガス)排出状況

付属文書I国の代替フロン等3ガス排出量推移  
(百万GWPt)

単位:百万トﾝ - CO2

1995年からの増加率  
(パーセント)

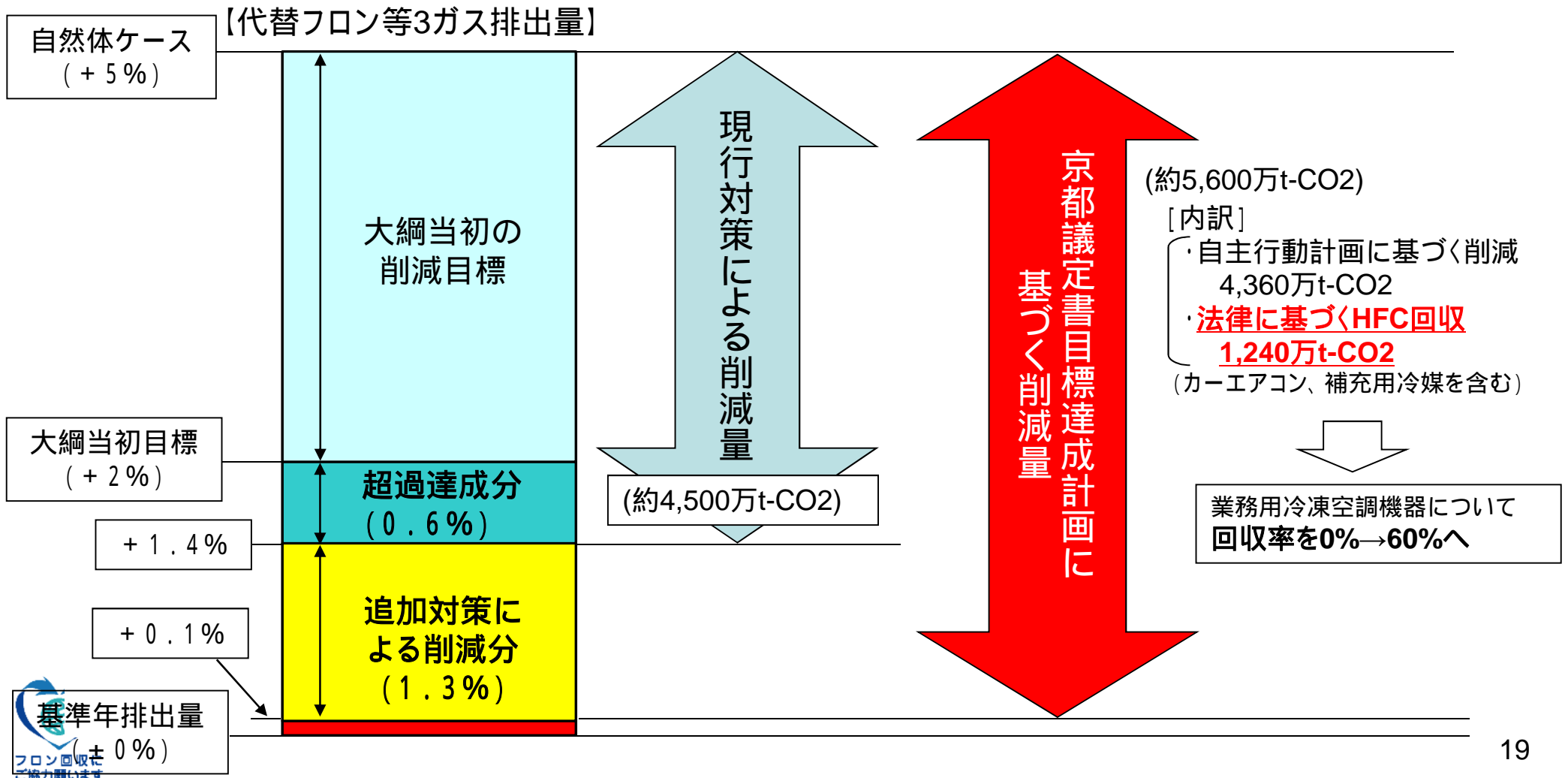


資料: UNFCCC。なお、ロシア、ポーランドにおいて、データがない年は、前年と同様と仮定

- ・ 京都議定書対象6ガスのうち、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF6)の排出量は、世界合計で約10%の増加。(代替フロン等3ガスの基準年95年比2003年値)
- ・ 我が国だけが48%の削減を果たしている。

# なぜフロン回収なのか・・・ フロン法改正による効果(1)

< 京都議定書目標達成計画と現行対策・追加対策 >

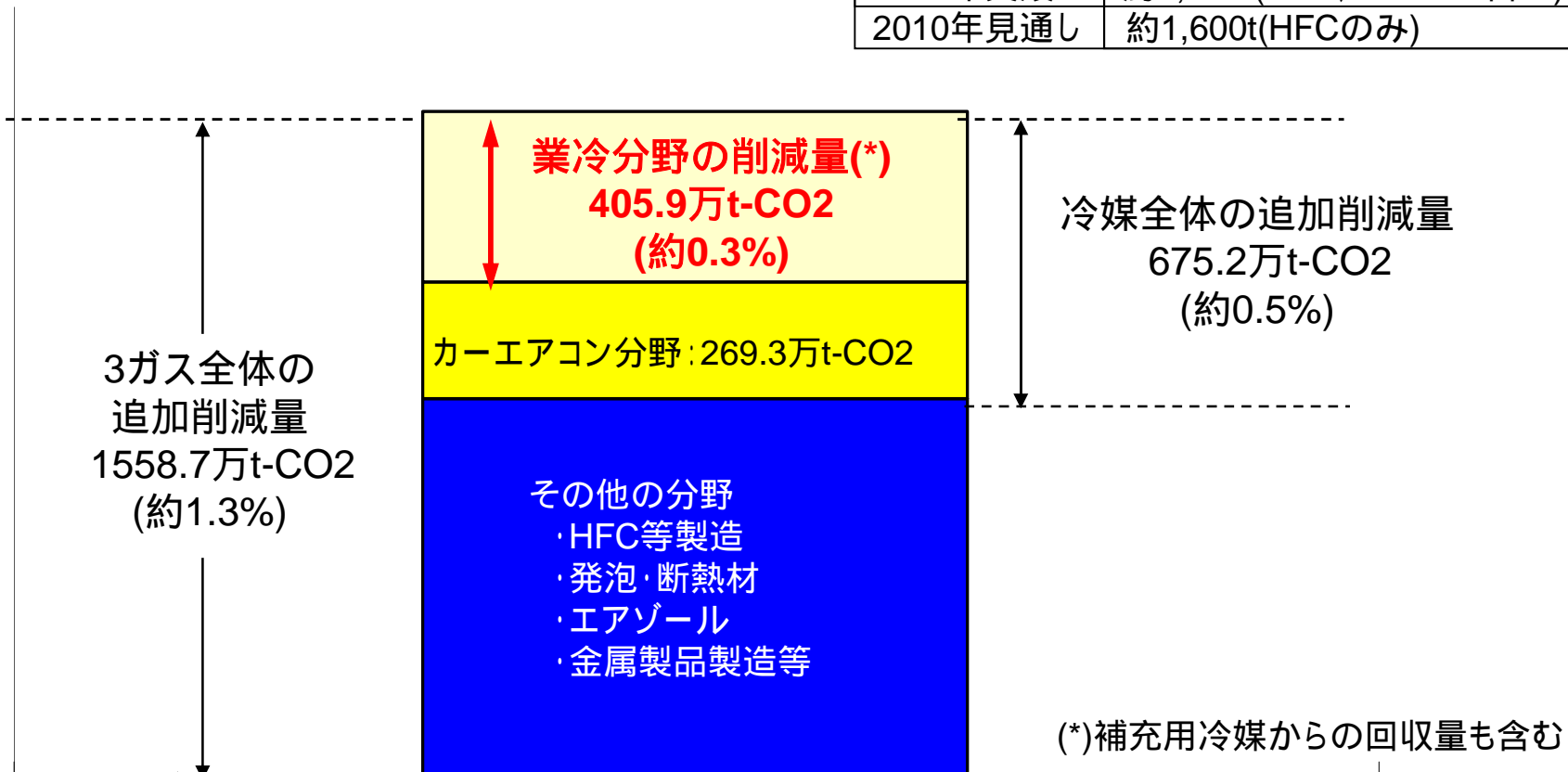


## なぜフロン回収なのか・・・ フロン法改正による効果(2)

### < 追加対策による削減量の詳細 >

[業冷分野の回収量]

	廃棄時	補充用
2003年実績	約1,900t(CFC、HCFCを含む)	実態不明
2010年見通し	約1,600t(HFCのみ)	約650t



追加対策による3ガス全体の削減量のうち、**約26%**にあたる効果  
 (更に、HCFC(京都議定書対象外)の回収量2~3百万tの実質的な温室効果ガス削減効果)

## なぜフロン回収なのか・・・

---

### 京都議定書目標達成計画の閣議決定 (平成17年4月)

従来の地球温暖化防止行動計画(1990)、  
地球温暖化対策 推進大綱(2002) を引き継ぐもの。

経団連自主行動計画が見直され、追加対策が求められた。

業務用冷凍空調機器の冷媒回収率に関する目標が設定された。

業務用冷凍空調機器の冷媒の回収率を、  
現行3割程度から60%に倍増させる。

補充用冷媒の回収率30%

カーエアコンの冷媒の回収率80% など

## 2. 現行フロン回収・破壊法の概要と課題

## フロン回収・破壊法の経緯

18省庁からなるオゾン層保護対策推進会議を設置(平成6年)  
「CFC等の回収・再利用・破壊の推進について」に基づき自主的なフロン回収  
を推進(平成7年～)

フロン回収・破壊法の成立:平成13年6月(議員立法)

フロン回収・破壊法の施行:

第1種特定製品 (業務用冷凍空調機器;法第2条第2項)

平成13年4月1日

第2種特定製品 (カーエアコン;法第2条第3項)

平成14年10月1日

平成17年 1月1日から自動車リサイクル法の枠組みに移行

改正フロン回収・破壊法成立:平成18年6月

平成19年10月 改正フロン回収・破壊法 施行予定

何人も特定製品に充てんされているフロン類を  
みだりに大気に放出してはならない(法第38条)

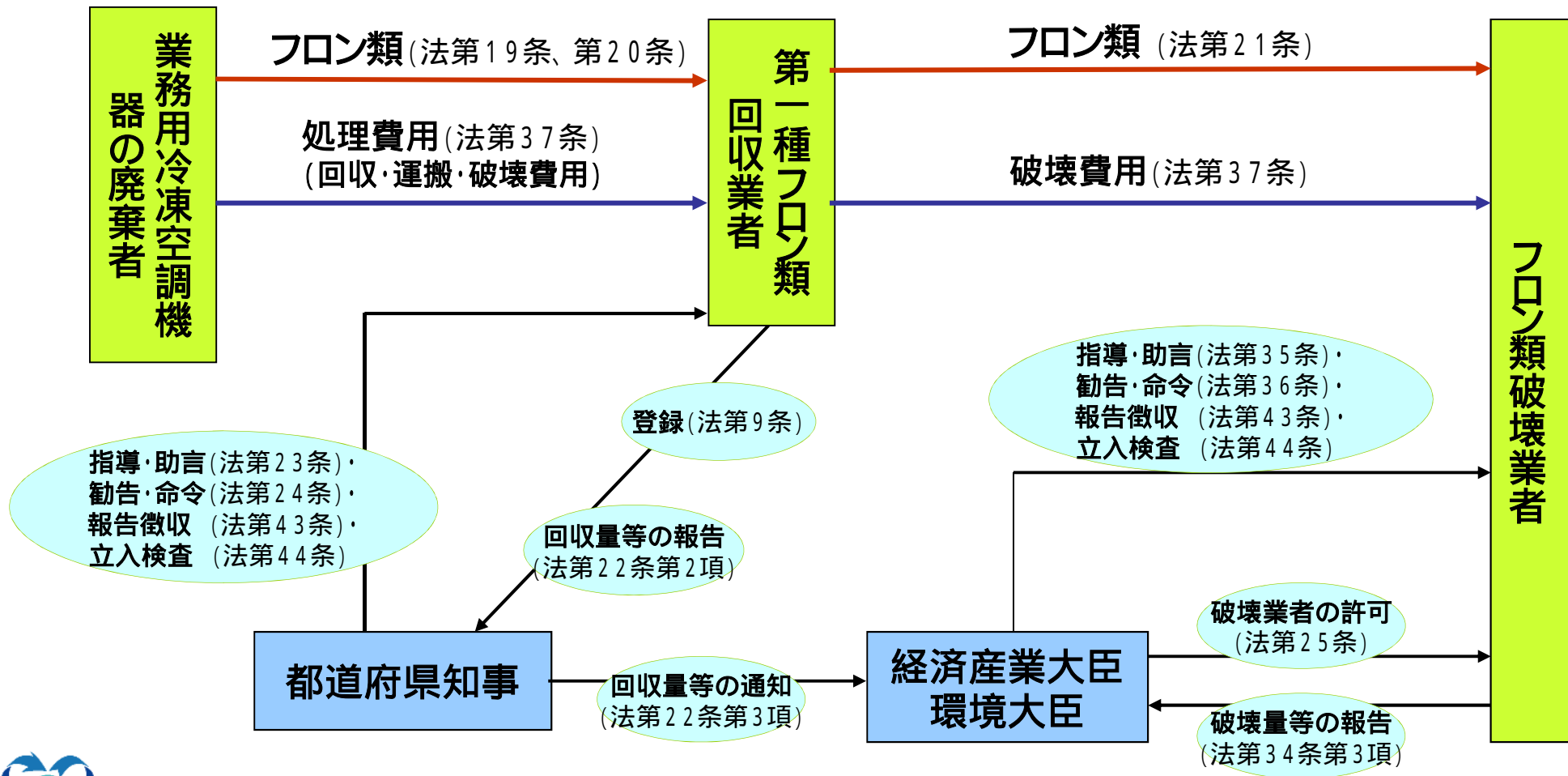


# フロン回収・破壊法：対象製品

<b>第一種特定製品</b>	 <p>店舗用エアコン</p>	 <p>ビル用マルチエアコン</p>	 <p>小型チラー室外機</p>	 <p>ガスエンジンヒートポンプ (GHP)</p>	
	 <p>ターボ冷凍機</p>	 <p>冷凍冷蔵ショーケース</p>	 <p>業務用冷凍冷蔵庫</p>	 <p>輸送用冷凍ユニット (荷台側)</p>	
	<b>第二種特定製品</b> (フロン回収破壊法及び自動車リサイクル法対象製品)	 <p>カーエアコン (荷台を除く)</p>	<b>家電リサイクル法対象製品</b>	 <p>家庭用冷蔵庫</p>	 <p>家庭用ルームエアコン</p>

# フロン回収・破壊法のスキーム

## 第1種特定製品(業務用冷凍空調機器)



## フロン回収・破壊法：登録業者数

---

### 第一種フロン類回収業者(業務用冷凍空調機器)

26,824業者

(平成17年4月1日現在)

### フロン類破壊業者

80業者

(平成18年8月1日現在)

## 業務用冷凍空調機器からのフロン類回収状況

### 回収量

平成13年度 1,225 トン

(フロン法施行前 事業者の自主的取組み。 修理時も含めると1,960トン )

平成14年度 1,958,230kg

平成15年度 1,889,221kg 28%

平成16年度 2,102,454kg 31% 42%

(31%は15年度と同一推計方法。 42%は建物の新設や除却等を考慮して推計。 )

### 回収率推計

### 破壊量

平成13年度 1,839トン

(フロン法施行前 事業者の自主的取組み。60施設の合計破壊量。カーエアコン含む。 )

平成14年度 1,579,006kg

平成15年度 2,022,158kg

平成16年度 2,489,787kg

# フロン回収量・破壊量の実績(1)

## 回収量

### 平成16年度 第一種フロン類回収業者の回収量等の報告

		CFC	HCFC	HFC	合計
回収した第一種特定製品の台数	(台)	174,551	688,846	87,608	951,005
回収した量	(kg)	297,567	1,665,282	139,605	2,102,454
16年度当初の保管量	(kg)	31,616	107,749	8,784	148,148
破壊業者に引き渡された量	(kg)	247,065	1,371,054	95,773	1,713,891
再利用等された量	(kg)	50,083	279,782	40,857	370,722
16年度末の保管量	(kg)	32,035	122,191	11,757	165,984

### 前年度との比較

		平成16年度	平成15年度	増減	増減率
回収した第一種特定製品の台数	(台)	951,005	865,878	85,127	9.8%
回収した量	(kg)	2,102,454	1,889,221	213,234	11.3%
年度当初の保管量	(kg)	148,148	110,466	37,683	34.1%
破壊業者に引き渡された量	(kg)	1,713,891	1,508,617	205,274	13.6%
再利用等された量	(kg)	370,722	335,547	35,175	10.5%
年度末の保管量	(kg)	165,984	155,516	10,467	6.7%

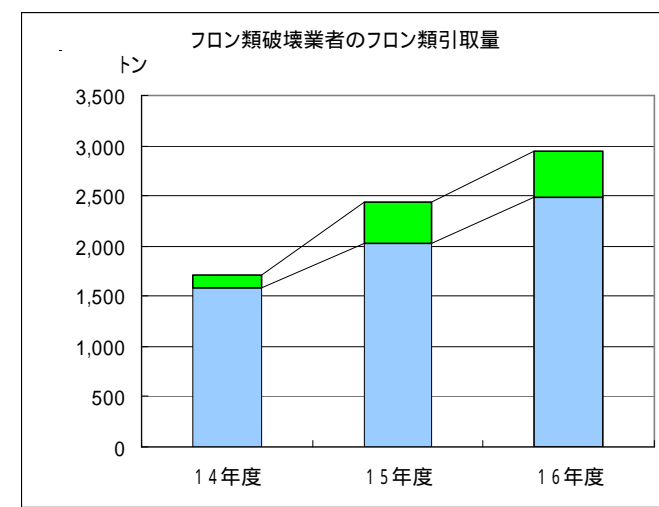
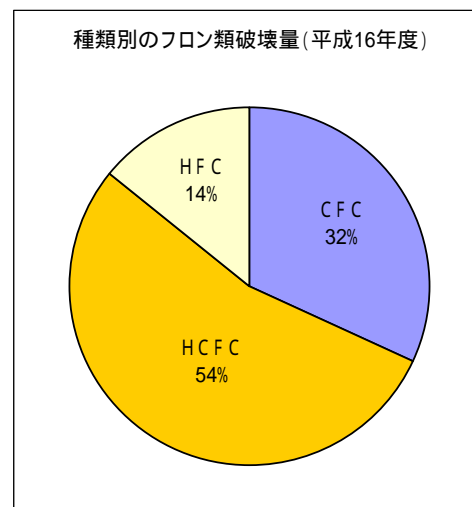
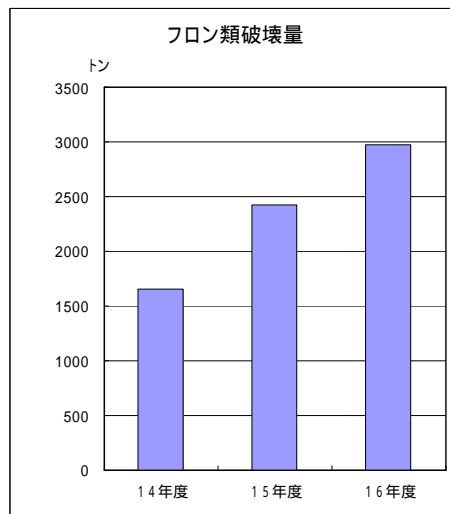
# フロン回収量・破壊量の実績(2)

## 破壊量

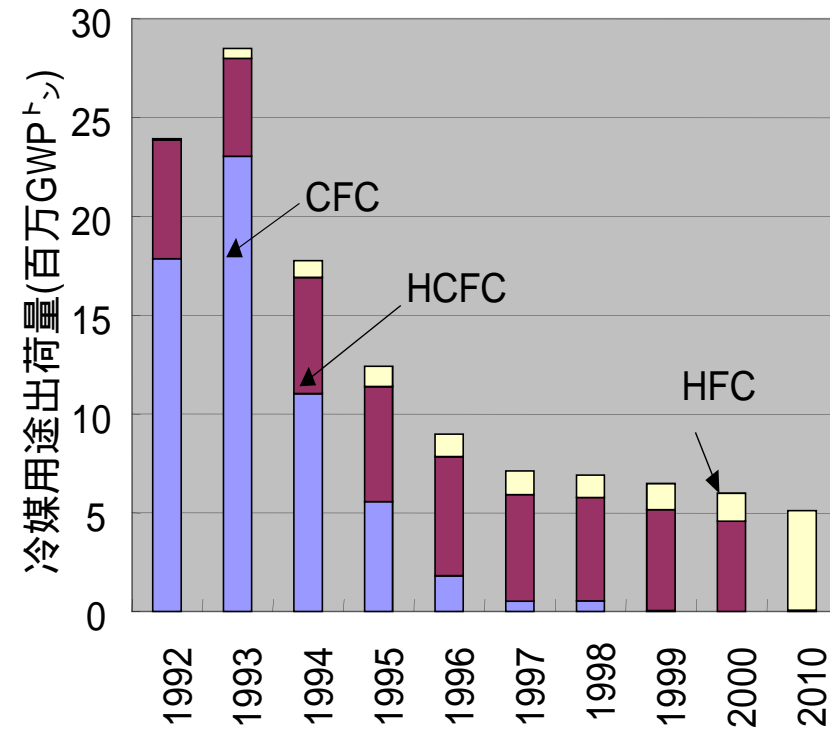
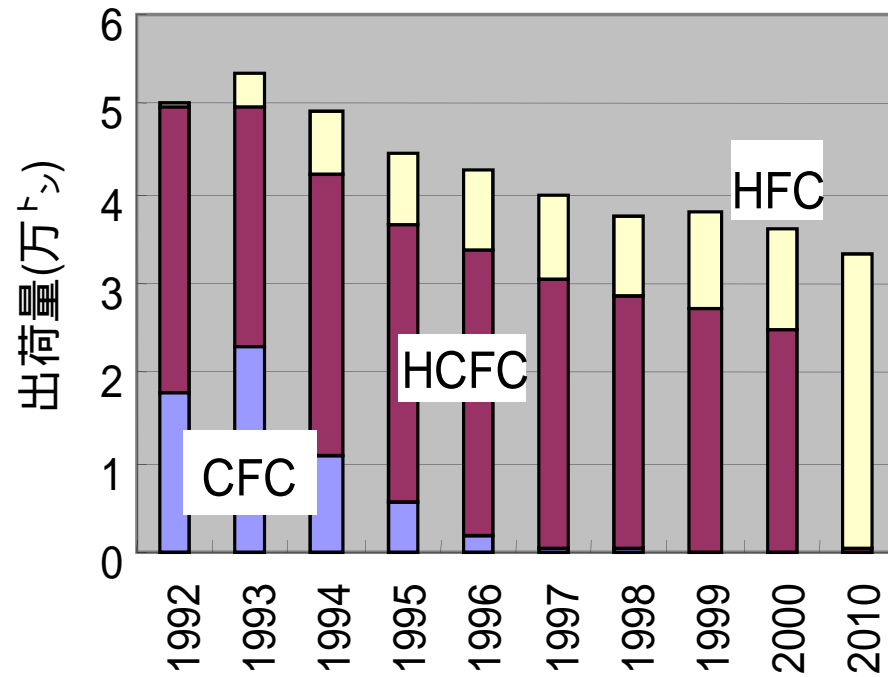
### 平成16年度 フロン類破壊業者のフロン類破壊量

単位: kg

		CFC	HCFC	HFC	合計
年度当初の保管量		10,123	50,513	6,538	67,175
引 取 量	第1種(業務用冷凍空調機器)	718,578	1,575,308	195,901	2,489,787
	第2種(カーエアコン)	235,033		221,016	456,048
	合計	953,610	1,575,308	416,917	2,945,835
破壊した量		953,814	1,604,094	418,120	2,976,028
年度末の保管量		9,919	21,727	5,335	36,982

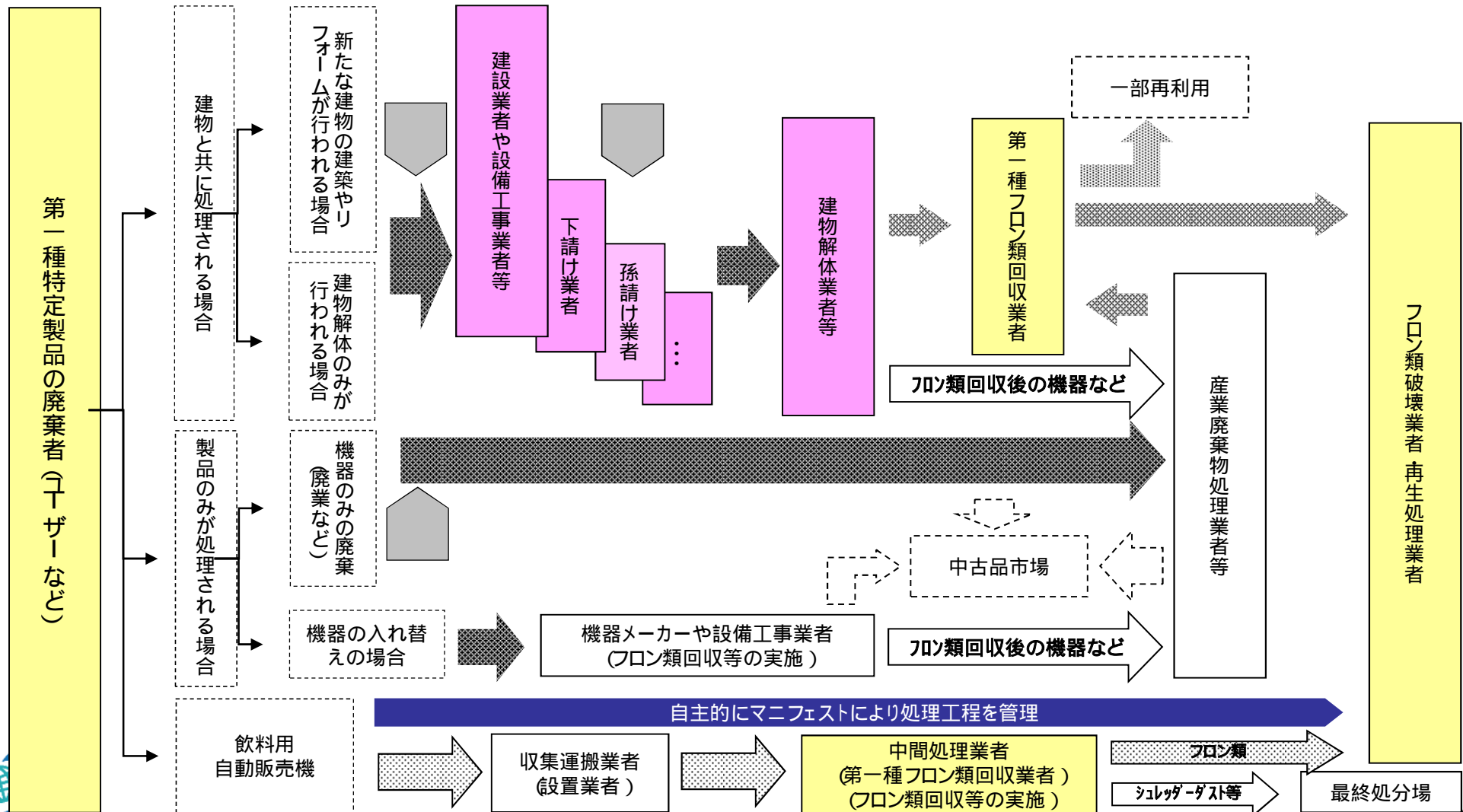


# フロン冷媒の出荷量推計



# フロン回収・破壊法の課題(1)

- 問題点 : フロン類回収が必要な案件でも、そもそも明示的に作業として発生していない  
 問題点 : 商流の積層構造により、フロン類回収作業がフロン類回収業者に発注されない  
 発注されたとしても、フロン類回収業者に適切な費用が支払われない

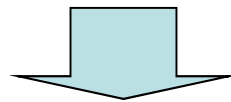




## フロン回収・破壊法の課題(2)

---

- ・ 廃棄者(機器のユーザー、ビルのオーナーなど)は、機器の廃棄を日常的な業務として行っている場合は少なく、個々の機器の設置状況や、法令等に基づく責任を十分認識していない可能性がある。
- ・ 建物の解体等では、工事が一括して第三者(ゼネコン、解体業者等)に発注され、フロン類の引渡し(フロン類の回収作業)が埋没していることがある。



機器の廃棄者がフロン類の回収業者へのフロン類の引渡しを適切に発注していない可能性がある。

廃棄者がフロン類の引渡しを第三者に委託した場合において、その発注等が、当該第三者から更に下請け、の事業者を経る過程で途切れ、回収業者まで到達しない可能性がある。

### 3. フロン回収・破壊法の主要な改正内容

特定解体工事元請業者の確認及び説明

行程管理制度

業務用冷凍空調機器を整備時のフロン回収

業務用冷凍空調機器を再資源化時のフロン回収

第一種フロン類回収業者の記録等の改訂

担保措置について

特定製品の種類「50kg区分」の改訂

# フロン回収・破壊法改正の概要(1)



**解体工事の際の機器の有無の確認及び説明(法第19条の2)**

**行程管理制度の導入(法第19条の3、法第20条の2)**

- 機器の廃業者から受託者へ委託確認書を交付
- 受託者は回収業者へ委託確認書を回付
- フロン類回収業者はフロン回収後に機器の廃業者へ引取証明書を送付
- 機器の廃業者は問題があった場合に都道府県知事へ報告
- 機器の廃業者が、受託者を介さずに直接フロン類回収業者へフロン類の引渡しを行う場合は、書面等のやり取りを両者間で行う。
- フロン類の引渡しを受託した者が他の者に再委託をする場合、廃棄等実施者から再委託を承認する書面の交付を受けなければならない(法第19条の3第4項)

**機器を整備する際の対策の強化(法第18条の2、法第22条)**

- フロン類の回収を伴う整備を行う業者は都道府県知事の登録が必要
- 整備時の回収量の記録・都道府県知事への報告

**フロン類の回収が必要な場合の拡大(法第2条第5項、第19条)**

- 部品等のリサイクルを目的としてリサイクル業者に機器を譲渡する場合についても、フロン類回収業者によるフロン類の回収が必要

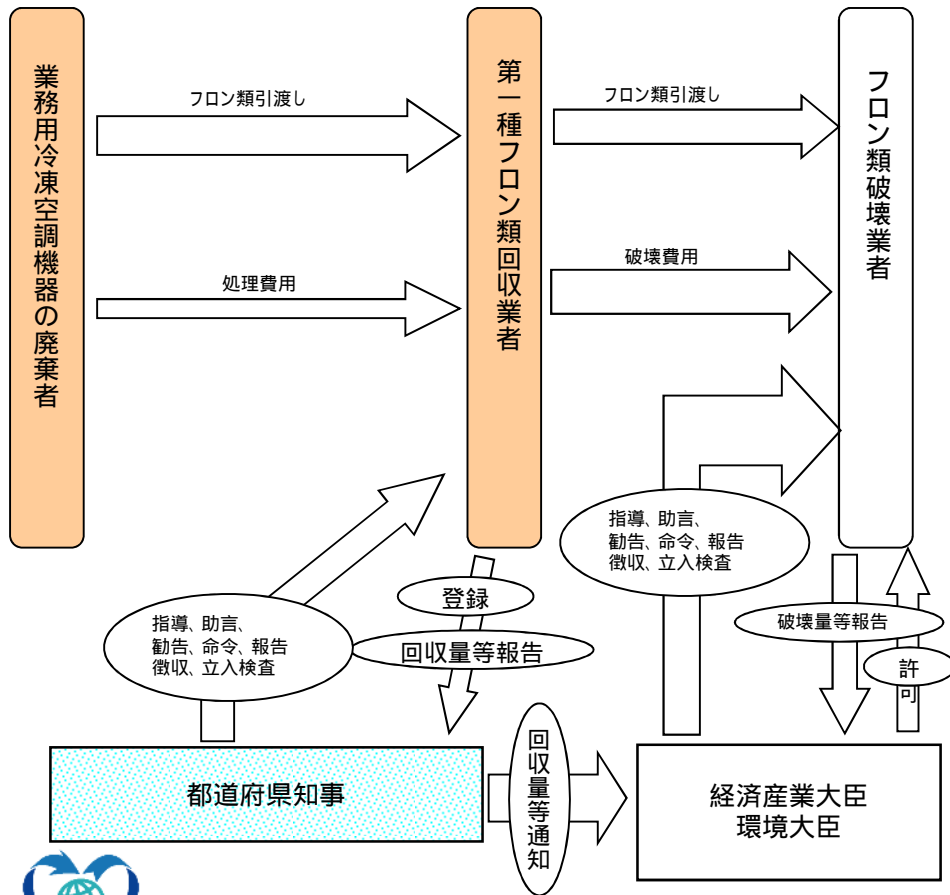
**第一種フロン類回収業者の記録等の対策強化(法第22条)**

**担保措置の強化等(法第23条、第24条、第43条、第44条、第45条)**

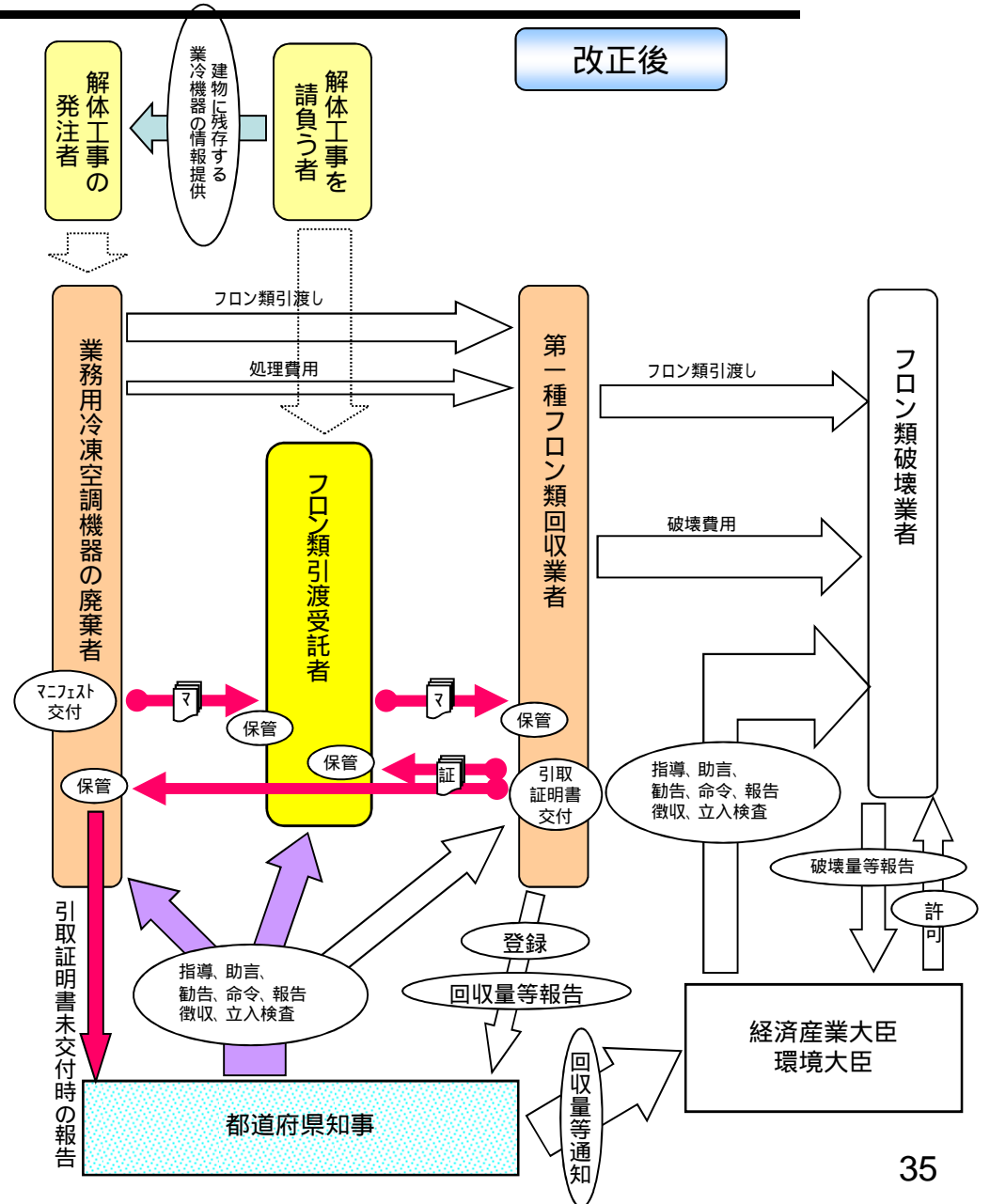
- 都道府県知事に、廃棄等実施者などに対する指導、助言、勧告、命令等の権限を付与

# フロン回収・破壊法の概要(2)

現行制度



改正後



## 特定解体工事元請業者の確認及び説明(1) (法第19条の2)

建築物その他の工作物の全部又は一部を解体する建設工事を発注者(特定解体工事発注者)から直接請けおうとする建設業者(特定解体工事元請け業者)は、第一種特定製品(業務用冷凍空調機器)の設置の有無の確認を行うと共に書面を交付して説明しなければならない。

特定解体工事発注者は～設置の有無についての確認に協力しなければならない。

### 【省令で定める事項】(書面に記載する事項)

書面の交付年月日

特定解体工事元請け業者の氏名又は名称及び住所

特定解体工事発注者の氏名又は名称及び住所

解体工事の名称及び場所

第一種特定製品の有無

## 特定解体工事元請業者の確認・説明(2) (法第19条の2)

### 【ポイント】

日常的に機器の廃棄等を行うことが少ない廃棄者(ビルオーナー等)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・説明を行うことで、廃棄者の責任を認識させ、フロン類の回収委託が明示的、適切に行われる。

建設リサイクル法においても同様の規定がある。一体的な運用が可能となるように制度設計。

「全部又は一部を解体する工事」には裾切りがない。リフォーム等においても「一部を解体する工事」に該当し、機器設置の有無の確認等が必要となる。

(建設リサイクル法における事前届出の要件とは別である。)

解体工事を伴わない、機器のみの入れ替え等の場合は、本項は適用されない。

本項に基づく業務用冷凍空調機器の設置の確認の際に、元請け業者から回収業者へ連絡されることが望ましい。初期段階で回収が必要な業冷機機の詳細を確認され、確実なフロン回収が可能となる。

法令では必要な記載事項のみを定め、様式は定めない。

(業界が横断的に共通の様式を作成・検討している。)

## 工程管理制度(1) (法第19条の3及び第20条の2)

### 【直接回収業者に委託する場合】 (法第19条の3 第1項)

廃棄等実施者は～フロン類を自ら回収業者に引き渡すときは、回収業者に書面を交付しなければならない。

### 【書面に記載する事項等】

廃棄等実施者の氏名又は名称及び住所

引渡しに係るフロン類が充てんされている第一種特性製品の種類及び数

引渡を受ける回収業者の氏名又は名称及び住所

### 【省令で定める事項】

#### 《交付手続き》

回収業者が2以上ある場合は、回収業者ごとに交付すること  
書面に記載された事項に相違がないことを確認の上交付すること  
フロン類を回収業者に引き渡すまでにこうふすること

#### 《書面の記載事項》

当該書面の交付年月日

第一種特定製品の所在

引渡を受ける第一種フロン類回収業者の登録番号

《書面の保管期間》 3年 (法第19条の3 第3項)

## 工程管理制度(2) (法第19条の3及び第20条の2)

【フロンの引渡しを他の者(元請け業者等)に委託する場合 - (1)】 (法第19条の3 第2項)

廃棄等実施者は～フロン類の回収業者への引き渡しを他の者に委託(運搬のみの委託を除く。)する場合において契約を締結したときは、遅滞なく**委託確認書**を交付しなければならない。

【書面に記載する事項等】

廃棄等実施者の氏名又は名称及び住所

引渡しに係るフロン類が充てんされている第一種特性製品の種類及び数

引渡しを受ける回収業者の氏名又は名称及び住所

【省令で定める事項】

《交付手続き》

回収業者が2以上ある場合は、回収業者ごとに交付すること  
書面に記載された事項に相違がないことを確認の上交付すること  
フロン類を回収業者に引き渡すまでにこうふすること

《書面の記載事項》

当該書面の交付年月日

第一種特定製品の所在

《書面の保管期間》 3年 (法第19条の3 第3項)



## 工程管理制度(3) (法第19条の3及び第20条の2)

【フロンの引渡しを他の者(元請け業者等)に委託する場合 - (2)] 《再委託する場合》

(法第19条の3 第4項)

廃棄等実施者から～フロン類の回収業者への引き渡しの委託を受けた者は、～引渡を他の者に再委託しようとする場合には、あらかじめ廃棄等実施者に対して再委託先の氏名又は名称、住所を明らかにし、再委託について廃棄等実施者の承諾する書面の交付を受けなければならない。

【省令で定める事項】

《書面の記載事項》

委託した第一種特定製品の種類及び数

第一種フロン類引渡受託者の氏名又は名称及び住所

(第一種フロン類引渡受託者とは、直前の受託者)

承諾の年月日

再受託者の氏名又は名称及び住所

《 書面の保存期間》 3年(双方で保存)

## 工程管理制度(4) (法第19条の3及び第20条の2)

【フロンの引渡しを他の者(元請け業者等)に委託する場合 - (3)] 《委託確認書の回付と保存》

(法第19条の3 第5項、第6項、7項)

引渡受託者は、再委託契約を締結したときは、委託確認書に必要事項(後述)を記載し、再委託先に回付(法第19条の3 第5項)

引渡受託者は、フロン類を回収業者に引き渡すときは、委託確認書に省令で定める事項を記載し、回収業者に回付(法第19条の3 第6項)

引渡受託者は、回付した委託確認書の写しを保存(法第19条の3第7項)《省令》 3年

【委託確認書回付時 記載事項等】

《再委託先への回付》

再委託先の氏名又は名称及び住所(法第19条の3 第5項)

回付年月日(省令)

再受託者の氏名又は名称及び住所(省令)

記載された事項に相違がないことを確認の上回付すること。(省令)

法19条の3第4項の再委託承諾書面を添付すること。(省令)

《回収業者への回付》

再委託先への回付の場合と同様。但し、再委託先名称等に代えて、回収業者の氏名又は名称及び住所並びに登録番号を記載。(省令)

## 工程管理制度(5) (法第19条の3及び第20条の2)

【回収業者による引取証明書の回付】 (法第20条の2)

《直接委託の場合》 回収業者は廃棄等実施者に引取証明書を交付し、写しを保存。

(省令:3年) (法第20条の2 第1項)

《引渡受託者を經由する場合》 回収業者は引渡受託者に引取証明書を交付し、廃棄等実施者に写しを送付し、かつ、写しを保存。(省令:3年) (法第20条の2 第2項)

廃棄等実施者は引取証明書を確認し保存。(省令:3年) (法第20条の2 第3項)

引渡受託者は、引取証明書を保存(省令:3年) (法第20条の2 第3項)

【引取証明書 記載事項等】《省令》

回収業者の氏名又は名称及び住所並びに登録番号

廃棄等実施者の氏名又は名称及び住所

第一種特定製品の所在

引取証明書の交付年月日

フロン類を引き取った特定製品の種類及び数

引取を終了した年月日

引き取ったフロン類の種類ごとの量

フロン類の回収後速やかに交付すること

引取証明書に記載された事項に相違がないことを確認

## 工程管理制度(6) (法第19条の3及び第20条の2)

### 【廃棄等実施者から都道府県知事への報告】 (法第20条の2 第4項)

廃棄等実施者は、省令で定める期間内に回収業者からの引取証明書(又は写し)の交付・送付を受けないとき、記載事項の不備、虚偽の記載がある引取証明書の交付・送付を受けたときは、その旨を都道府県知事に報告しなければならない。

### 【知事への報告期間 報告方法等】《省令》

建築物その他の工作物の全部又は一部を解体する建設工事の契約に伴い委託確認書を交付する場合は、交付の日から90日。

上記以外の場合は30日。

19条の3第一項(特定解体工事元請け業者が設置の有無を確認し、廃棄等実施者に交付した書面)を添付して、速やかに報告する。

### 【ポイント】

19条の3に基づく「全部又は一部を解体する建設工事」には裾切りがないので、建設業者への一括発注等の場合は概ね90日となる。しかし、回収業者へ直接フロン回収を発注する場合や、機器の入れ替えの場合などは、建設工事を伴わないので、30日となるので注意。

従来、建設・解体工事の一括発注がなされると、フロン回収まで長期にわたるケースもみられる。工事の初期段階で確実にフロン回収が行われるよう、計画的な対応が求められる。また、回収業者へ直接発注されれば、フロン回収はほぼ確実に実施されることから、工事発注段階で、建設工事の一括発注では、フロン回収の直接発注が増加することを期待。

## 業務用冷凍空調機器 整備時のフロン回収(1)

### 【ポイント】

従来、機器の整備時(通常のメンテナンスや修理など)のフロン類の回収については、技術基準、運搬基準を定めるのみであったが、廃棄時と同様に登録回収業者への引渡義務を課し、責任の明確化を図った。(法第18条の2)

具体的な規定は廃棄時と同様である。

整備業者も、第一種フロン類回収業者の登録を必要とした。(法第9条)

フロン類の回収とは、第一種特定機器からフロン類を抜き取ることをいう。

整備業者でフロン類の抜き取り行為を行う者は通常第一種回収事業者の登録を受けていると考えられるが、登録を受けていない場合は、自ら登録を受けるか、抜き取りを行う際には登録回収事業者に委託し行わせる必要がある。

今回の法改正で義務付けられた工程管理制度は、整備時においては義務付けないこととした。工程管理制度は、発注者(廃棄者)から回収事業者までの行程を管理するものであり、整備者が回収事業者の登録を受けていれば、確実に回収が行われると考えられるため。

## 業務用冷凍空調機器 整備時のフロン回収(2)

### 【回収業者の登録と引渡義務】

第一種フロン類回収業者の登録 整備時においてもフロン類を回収する場合には、都道府県知事の登録を受けることとした。(法第9条)

第一種特定製品整備者は、フロン類を回収する必要があるときは回収業者に委託しなければならない。ただし自らが第一種フロン類回収業者である場合はこの限りでない。(法第18条の2第1項)

第一種特定製品整備者は、回収業者にフロン類を回収させた場合において、再び当該第一種特定製品に冷媒として充填されなかったフロン類がある場合は、第一種フロン類回収業者に引き渡さなければならない(法第18条の2第3項)

### 【ポイント】

整備業者でフロン類の抜き取り行為を行う者は、従来から整備時も回収の技術基準が定められており、通常第一種回収事業者の登録を受けていると考えられる。登録を受けていない場合は、自ら登録を受けるか、抜き取り行為を行う際には登録回収事業者に委託して行わせる必要がある。

18条の3第3項は、廃棄時と同様に、整備発注者から回収業者への引渡義務を課したものであるが、整備・修理時特有の事情として、一旦冷媒を抜き取り、修理の後に再充填する場合があります、この場合を引渡義務の対象外とした。

## 業務用冷凍空調機器 整備時のフロン回収(3)

### 【回収費用の負担】（法第37条第3項～5項）

フロンを回収する責任は、機器の所有者にあり、廃棄時には廃棄者、整備時には整備者の責任である。

従来、廃棄時については、回収に関する費用を回収業者の適正な請求に応じて廃棄者が費用を負担することが定められている。

今回、整備時についても登録回収業者への引渡義務が課されたことに伴い、整備時においても、整備の発注者がフロン回収に係る費用を負担することを定めた。

## 業務用冷凍空調機器を再資源化時のフロン回収

### 【「廃棄等」の定義の追加】(法第2条第5項)

この法律において「第一種特定製品の廃棄等」とは、第一種特定製品を廃棄すること又は第一種特定製品の全部若しくは一部を原材料若しくは部品その他の製品の一部として利用することを目的として有償若しくは無償で譲渡することをいう。

### 【ポイント】

従来フロン法では廃棄時のみを対象としていた。廃棄物とは無価物という考えもあるが、業務用冷凍空調機器の所有者が機器を廃棄・処分する際に、これを引き取った事業者が、機器や部品を中古品として活用したり、銅、アルミ等の素材のマテリアルリサイクルを行うことにより収益を上げることも見られた。こうした再利用やリサイクルは資源活用の観点から望ましいことではあるが、その過程で、フロン類の回収が適切に行われないことが懸念された。

このため、「廃棄等」の定義を定め、再資源化することを目的としてリサイクル業者に譲渡する場合や、有価で取引する場合にあっても、従来の廃棄時と同様に、フロン類の引渡し等を義務づけた。



## 回収業者の記録等の改訂(1)

### 【ポイント】

従来より、第一種フロン類回収業者は、帳簿の記載、回収量の都道府県知事への報告等が義務付けられている。

今回の法改正により、整備時も規制対象となったことに伴い、所用の改正を行った。(法第22条第1項、3項)

また、廃棄等実施者その他の関係者が回収業者の記録の閲覧を求めることができる旨の規定を新設した。(法第22条第2項) この規定により、廃棄者等の関係者は、工程管理制度と合わせて、自身の第一種特定製品のフロン類がどのように回収されたか確認することが可能である。

整備時の記録は、従来の廃棄時とは別に記録することとした。都道府県知事への報告についても同様。なお、破壊業者の段階では、整備時と廃棄時の分けることに意味がないため改正を行っていない。なお、再資源化時等の場合は従来の廃棄時と同様の扱いとなるので、追加規定のような改訂はないが、再資源化目的譲渡の概念に加えるための省令改正を行う。

## 回収業者の記録等の改訂(2)

### 【省令事項】

#### 《帳簿の記載》(施行規則第9条)

整備時におけるフロン類回収年月日、回収に係る第一種特定製品の種類毎の台数、回収したフロン類の量について、機器の廃棄時と同様に記載。

整備時の回収と廃棄時の回収を区分して記載

整備時には整備者の氏名、整備発注者の氏名

整備者、整備発注者、廃棄等実施者の住所

#### 【都道府県知事への報告事項】(施行規則第9条)

整備時におけるフロン類を回収した第一種特定製品の種類ごとの台数、回収したフロン類の量

整備時における年度当初に保管していたフロン類の量

整備時におけるフロン類破壊業者に引き渡したフロン類の量

整備時における自ら再利用したフロン類の量

整備時における施行規則第7条に規定する場合において引き渡したフロン類の量

整備時における年度末に保管していたフロン類の量

併せて様式第3の改訂を行う。



## 担保措置について

6. 廃棄等実施者等に対する都道府県知事の指導、助言、勧告、命令等の措置  
(法第23条、第24条、第43条、第44条及び第45条)
- ・ 今回の改正において、第一種特定製品を整備する際の諸義務(第18条の2)、解体工事時の説明義務(第19条の2)及び行程管理制度(第19条の3及び第20条の2)が創設されることに伴い、これらの義務に係る担保措置を新たに導入するとともに、現行法で担保措置が設けられていない第一種特定製品廃棄等実施者のフロン類引渡義務(第19条)について、担保措置が新たに導入された。
  - ・ また、法律上の義務対象者及び担保措置対象者が増えることに伴い、報告徴収(第43条)、立入検査(第44条)の対象が追加された。

# 第一種特定製品の種類「50kg区分」の改訂 (施行規則第1条第3項)

## 【ポイント】

現行施行規則において、定義されていた、「フロン類の充てん量が50kg以上の第一種特定製品」を削除する。これにより、第一種特定製品の種類は、次の2種類となる。

エアコンディショナー

冷蔵機器及び冷凍機器

新設される行程管理制度、回収業者による回収量の記録(9条)、回収業者による回収量等の知事への報告(11条)に適用されることとなる。

第一種回収業者の登録の基準(第3条)において、充てん量50kg以上の機器からの回収する場合には、200g/分以上の回収設備を有していることが定められており、これら回収業者の登録に関する規定はそのまま存続する。

## 【留意事項】

本規定についても、今回の法改正規定と同様、施行は平成19年10月1日。このため、平成19年度分の記録、毎年の知事への報告は、4月～9月分は50kg区分あり、10月～3月は区分なしとして記録、報告する必要がある。

## 4. 改正フロン法施行に向けたスケジュールと 対応ご協力のお願い

# スケジュール等 改正フロン法施行平成19年10月1日

## 【スケジュール】

パブリックコメント(政令、施行規則)	10月6日(金)～11月4日(土)
第7回合同審議会開催(中央環境審議会・産業構造審議会)	11月中旬
政令、施行規則 交付	11月中・下旬
地域別ブロック説明会の開催(環境省・経済省共催)	12月
行程管理制度の施行運用開始	12月
業態に応じた説明会の開催	平成19年1月～3月
説明会、広報、周知活動(検討中)	4月～9月
★改正フロン法 施行運用開始	10月1日
★京都議定書第一約束期間 開始	平成20年1月～

【作成予定、見込みの資料など】(国が作成するもの、業界等で作成するものも含む)

詳細版パンフレット (説明会で利用)

フロン回収運用の手引き

行程管理制度の様式、設置確認の様式(法19条の2)、帳簿の様式等

## 施行に向けた対応、お願い

### 【施行に向けた対応】

業務用冷凍空調機器の整備、修理、メンテナンスを行う事業者では、第一種フロン類回収業者の登録を

冷凍倉庫、工場等で、機器の整備を自ら実施している者も、回収業者の登録を

### 【ご協力 お願い】

行程管理制度施行への協力

フロン回収、行程管理制度の運用には、業者間の協力と連携が重要。

事業者、業界の連携した取組みを期待

業務用冷凍空調機器のフロン類回収率は3～4割ですが、機器の台数ベースでは5割程度と推定される。フロン類で60%の回収率を達成するためには、台数ベースでは100%近いものとなることが求められる。更に台数で大半を占めるパッケージエアコン等小型の機器の捕捉が重要。

業界内での周知・普及活動の推進

## その他のお願い

### 【断熱材について】

建物解体等で断熱材(発泡プラスチック系)が排出される場合は、建設リサイクル法に基づき分別し、埋立せずに、焼却処理をお願いします。

残存するフロン類(ほとんどCFC, HCFC)の9割近くを分解することが期待できます。

新規に断熱材を使用される場合は、ノンフロン製品の採用をお願いします。

### 【ダストブローについて】

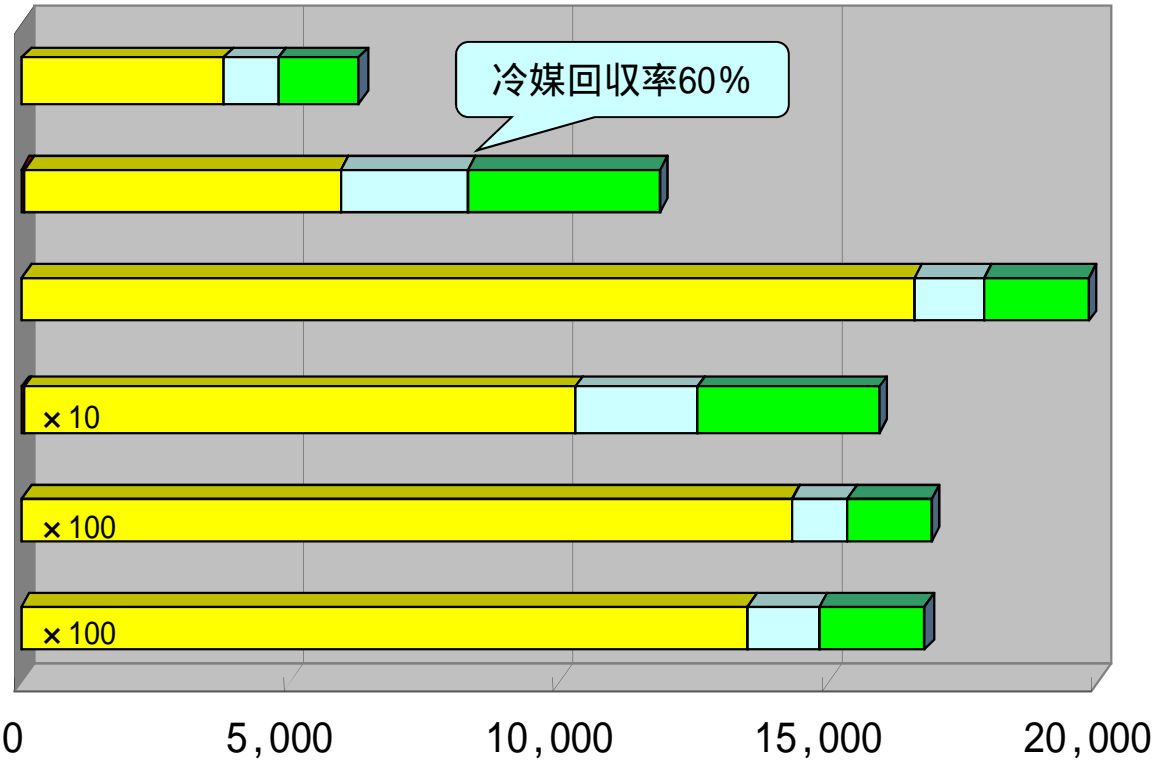
ダストブローでフロン製品のものHFC134a若しくは152aが使用されています。



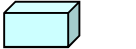
ダストブローを使用される場合には、安全性等をご確認の上、極力ノンフロン品(DMEなど)や、エアブラシなどの使用をお願いします。



# 各種冷凍空調機器のLCCP評価例

- (1)R410A、2.5kW ルームエアコン  
COP = 5.8、寿命12年
- (2)R410A、56kW ビルマルチ  
COP = 3.55、寿命11年
- (3)R404A、176リッター内臓ショーケース  
(標準消費電力)、寿命11年
- (4)R404A、1,050リッター別置き型  
ショーケース(標準消費電力)、寿命11年
- (5)R134a、1,055kWスクリー冷却機  
COP = 3.32、寿命25年
- (6)R134a、1,055kWターボ冷却機  
COP = 6.2、寿命25年



-  運転による排出量
-  フロン回収なしの場合の排出量
-  フロンを60%回収した場合の排出量

冷媒回収率60%を達成することにより、機器の製造・運転・廃棄までに排出される地球温暖化ガスの10~25%を削減することが可能。

ご静聴ありがとうございました。

END。