

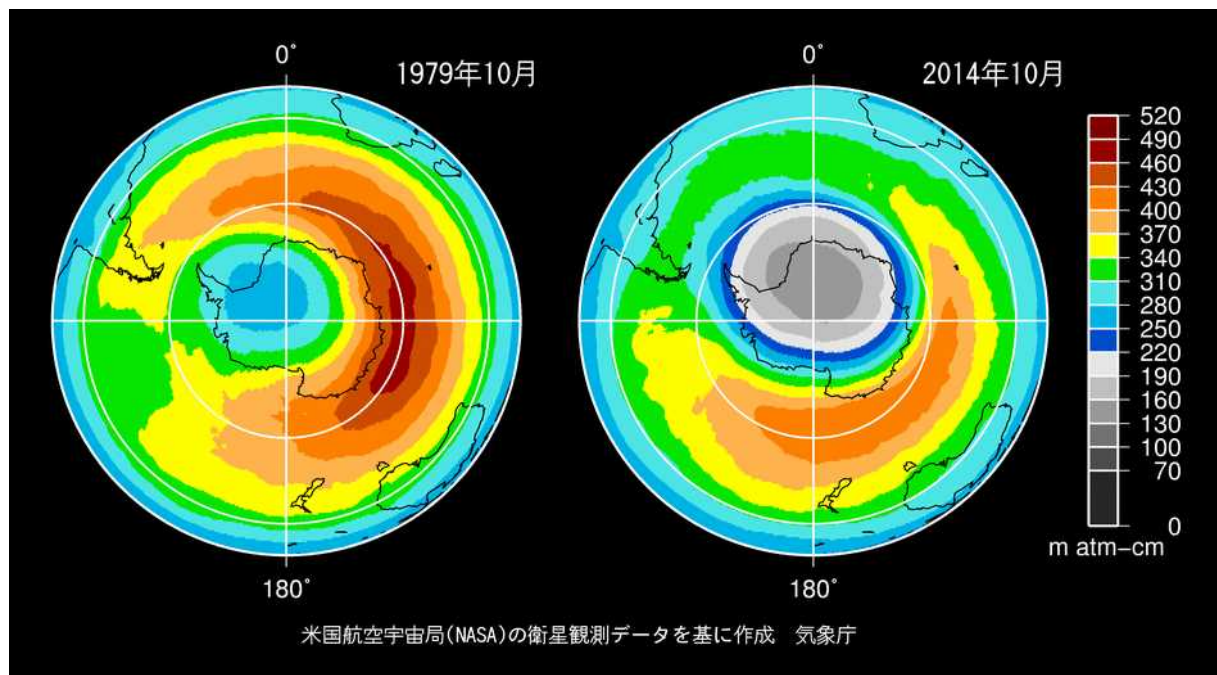
【オゾン層の状況】

1 南極オゾンホール

南極オゾンホールの大きさの変化を長期的にみると、1980年代から1990年代半ばにかけて急激に規模が大きくなりました。その後、長期的な拡大傾向はみられなくなりましたが、年々変動が大きいので、オゾンホールの規模に縮小の兆しがあるとはまだ言えません。

2014年のオゾンホールの面積が最大となったのは、10月1日に観測された2,340万平方 km であり、過去10年間の平均値と同程度でした。

<南極域のオゾン全量分布図（10月） 1979年～2014年>



2 日本上空のオゾン層の状況

4地点（札幌、つくば、那覇、南鳥島）で観測している日本上空のオゾン全量は、札幌とつくばにおいては1980年代から1990年代半ばまで減少傾向が現れていましたが、1990年代後半以降には各地点とも増加傾向が見られています。

オゾンと紫外線の関係

高度20 km～40 km付近にある成層圏オゾン層は、太陽光のうち、有害紫外線（UV-B）を吸収し、すべての動植物を有害紫外線から保護しています。

一般的に、総オゾン量が1%減少すると、紫外線の照射量は1.5%増え、このため、皮膚ガンの発生率が2%増加し、白内障が0.6～0.8%増加するといわれています。また、作物の育成や水生生物にも影響を及ぼす恐れがあります。

【フロン類回収量等の平成26年度集計結果について】

環境省より、平成26年度に第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）から回収されたフロン類の量は約4,424トン（対前年度比約39トン減）、フロン類を回収した業務用冷凍空調機器の台数は約139万台（対前年度比約2.6万台増）、また、破壊量の合計は約4,495トンであったとの集計結果が公表されました。以下に、発表の概要について、ご紹介します。

1 回収量

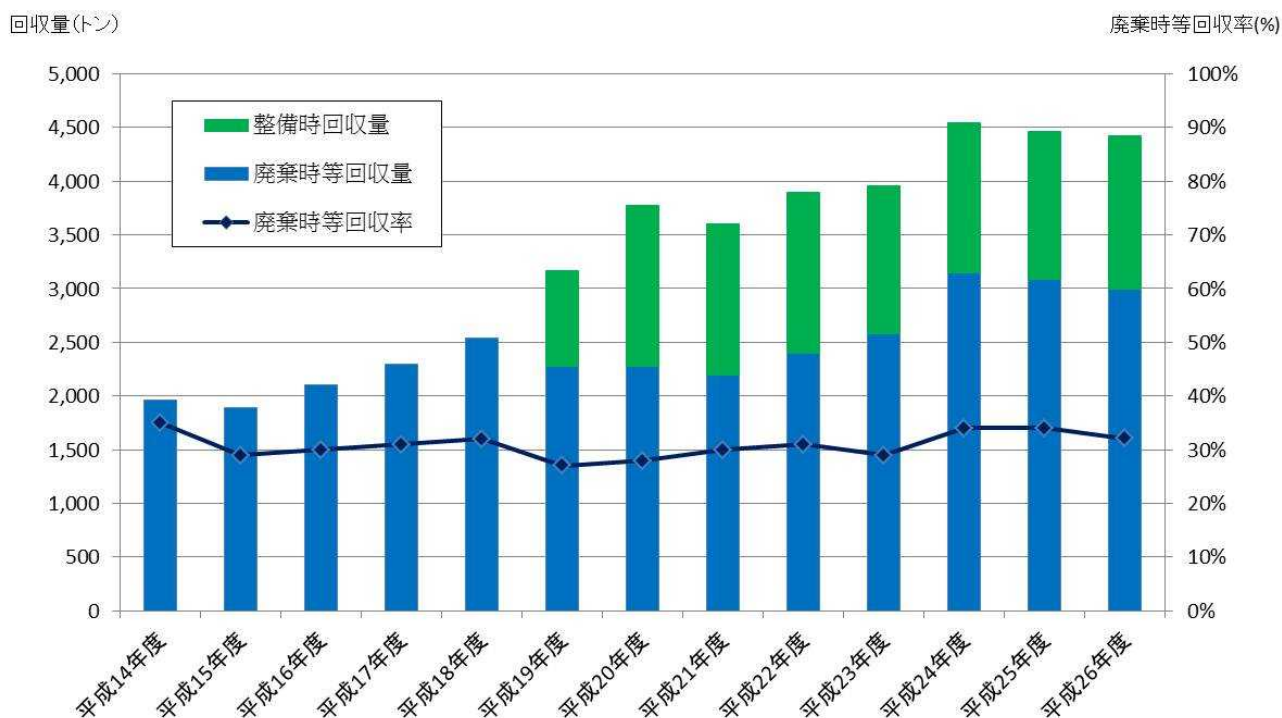
(1) 平成26年度に全国で回収されたフロン類の量は約4,424トン（対前年度比約39トン減。以下、括弧内は対前年度比。）、うち、兵庫県では194トン（約53トン減）。全国で回収された業務用冷凍空調機器の台数は約139万台（約2.6万台増）、うち、兵庫県では約9万台（5.5万台減）であり、それらの内訳は以下のとおり。

| | 回収量（トン） | | 回収台数（万台） | |
|---------|------------|----------|----------|-----------|
| | 全国 | 兵庫県 | 全国 | 兵庫県 |
| 機器の廃棄時等 | 2,999(△89) | 131(△51) | 118(+3) | 7.6(△5.5) |
| 機器の整備時 | 1,425(△50) | 63(△1) | 22(△0.4) | 0.9(△0.0) |

(2) 冷媒の種類別では、オゾン層破壊物質であるCFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）からHFC（ハイドロフルオロカーボン）への代替が進んでいることに伴い、HFCの回収量及び回収台数は前年度に比べてそれぞれ約56トン増加（約4.1%増）及び約7万台増加（約8.9%増）。

(3) 業務用冷凍空調機器に係るフロン類の回収は着実に実施されているが、平成26年度における廃棄時等のフロン類回収率は推計値で約32%と、前年度から2ポイントの減。

<フロン回収・破壊法に基づくフロン類回収量等の推移>



2 破壊量

フロン回収・破壊法に基づきフロン類破壊業者から報告のあった平成26年度におけるフロン類の破壊量の合計は約4,495トンであり、平成25年度の破壊量（約4,470トン）と比較して約0.6%の増加となった。

フロン類の種類別の内訳としては、CFCが約155トン、HCFCが約2,305トン、HFCが約2,034トンとなっている。モントリオール議定書に基づいて生産が全廃されたCFCは約14.3%減少、全廃に向けて生産削減が進行中のHCFCの破壊量は約1.9%減少、京都議定書により削減が進められ、代替化が進行中のHFCの破壊量は前年度より約4.9%増加している。

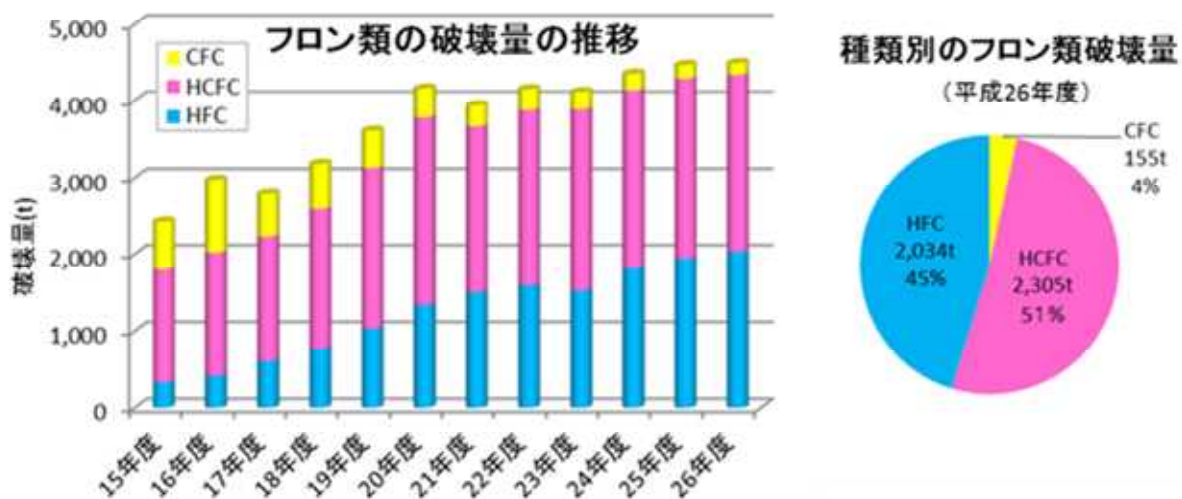
3 特定製品別の引取量

フロン類破壊業者に引き取られたフロン類の量をフロン回収・破壊法に基づく特定製品別に見ると、第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）からの冷媒フロン類が約3,731トンで前年度と比べて約1.4%の増加、第二種特定製品（カーエアコン）からの冷媒フロン類は約772トンで前年度と比べて約3.8%の減少となった。（単位：kg）

| | CFC | HCFC | HFC | 合計 |
|----------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 年度当初の保管量 | 11,394 | 113,696 | 60,142 | 185,233 |
| 第1種（業務用冷凍空調機器） | 141,756 | 2,294,215 | 1,295,174 | 3,731,146 |
| 第2種（カーエアコン） | 11,768 | 0 | 760,379 | 772,147 |
| 引き取った量の合計 | 153,524 | 2,294,215 | 2,055,553 | 4,503,292 |
| 破壊した量 | 155,295 | 2,305,098 | 2,034,403 | 4,494,796 |
| 年度末の保管量 | 9,624 | 102,814 | 81,292 | 193,729 |

※ 小数点以下を四捨五入しているため、表中の数値の和は必ずしも合計欄の値に一致しない。

<種類別のフロン類破壊量・推移>



非常に粗い計算ですが、フロン類の種類毎に主に使われている冷媒種類（※）の温暖化係数を用いて試算すると、全国ではCO₂換算で1,238万tの温室効果ガスを回収したことになります。これは、一般家庭約230万世帯が1年間に排出するCO₂と同程度です。

（※CFCはR12、HCFCはR22、HFCはR404A）

【兵庫県フロン回収・処理推進協議会の取組について】

本協議会の取組の一部について、ご紹介します。

<第一種フロン類（業務用冷凍空調機器）充填・回収・処理技術講習会の開催>

本協議会会員を対象とした技術講習会を県下3会場で開催しました。

昨年度と同様、フロン排出抑制法概要のほか、フロン類の充填・回収・処理に必要な座学及び実機の講習を実施しました。

| 地域 | 日時（各日10:30～16:00） | 会場 |
|----|-------------------|--------------------------|
| 神戸 | 平成28年1月27日（水） | 三宮国際ビル（神戸市） |
| 姫路 | 平成28年1月12日（火） | 県立姫路労働会館（姫路市） |
| 阪神 | 平成28年2月16日（火） | 尼崎リサーチインキュベーションセンター（尼崎市） |

○ 講習内容

- (1) フロン排出抑制法の概要
- (2) フロン類と高圧ガス保安法
- (3) フロン類の充填・回収・処理技術
- (4) 漏えい防止と漏えい点検・修理の基礎知識
- (5) 充填・回収・点検に係る実機講習
充填回収機器・漏えい点検機器の展示・紹介等



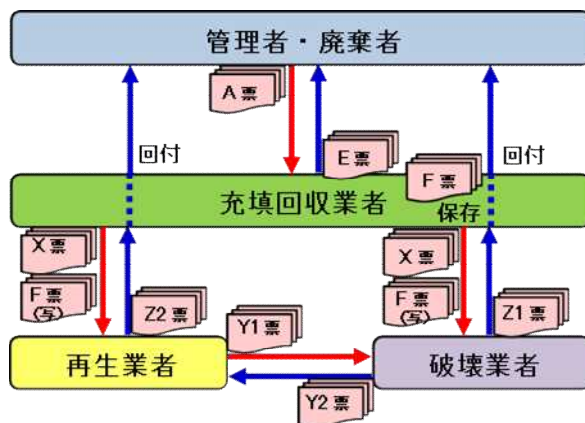
<行程管理票の無償配布>

業務用冷凍空調機器からのフロン回収には引取証明書の交付が義務づけられています。

本協議会では、会員の皆様へのサービスの充実と行程管理制度の的確な普及を図ることを目的として、行程管理票（A～F票）を要望に応じて無償で配布（年間40枚まで）しています。

また、再生業者及び破壊業者に発行が義務付けられた「破壊証明書」「再生証明書」及び再生・破壊依頼書がセットになったX～Z票も併せて配布していますので、是非ご活用下さい。

※ 詳しくは事務局までお問い合わせ下さい。



【会員の皆さまへ】

平成27年4月にフロン排出抑制法が施行されました。

兵庫県では、入手した情報等をホームページに随時掲載していますので、ご確認をお願いします。（「兵庫県 フロン対策」で検索）

トライアングル 第56号

～県民・事業者・行政が一体となって～

発行：兵庫県フロン回収・処理推進協議会
〒650-8567 神戸市中央区下山手通 5-10-1（兵庫県庁水大気課内）
TEL. 078-362-3285 / FAX. 078-362-3966
URL. <http://www.hardoc.org>

