

トライアングル

特集

2012.12

「モントリオール議定書」と「オゾン層に関するQ&A」

「モントリオール議定書」と「オゾン層に関するQ&A」

オゾン層は太陽光からの有害な紫外線を吸収して、地球上の生命を守っていますが、フロン類はこのオゾン層を破壊し、地球温暖化を促進してしまう化学物質です。本年度は、1987年に「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択されてから、25周年の節目となっています。そこで、あらためて、「モントリオール議定書」の概要と「オゾン層に関するQ&A」について、ご紹介します。

オゾン層破壊物質の規制に関する国際的枠組み（ウィーン条約・モントリオール議定書）

〔経済産業省ホームページ「オゾン層保護対策について（モントリオール議定書）」より〕

地球を取り巻くオゾン層は、生物に有害な影響を与える紫外線の大部分を吸収していますが、冷蔵庫・空調機器類の冷媒及び電子部品の洗浄剤等として使用されていたCFC（クロロフルオロカーボン）や消火剤のハロン等が大気中に放出され成層圏に達するとオゾン層を破壊することが、1970年代の米国で指摘されるようになりました。

その後、この問題が与える影響は地球規模のものであることから、国際的な議論に発展し、以下の国際的な枠組みが形成されることになりました。

「オゾン層の保護のためのウィーン条約」（1985年3月22日）

- ・オゾン層の保護を目的とする国際協力のための基本的枠組み

「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」（1987年9月16日）

- ・ウィーン条約の下で、オゾン層を破壊するおそれのある物質を特定し、当該物質の生産、消費及び貿易を規制して、人の健康及び環境を保護

なお、モントリオール議定書は以下の理由により、世界で最も成功している環境条約であるといわれています。

- ・先進国だけでなく、途上国も含めた規制を実施していること
- ・途上国が規制の実施に対応できるよう、先進国の拠出による「多数国間基金」など、途上国支援の仕組みがあること
- ・オゾン層破壊物質は高い温室効果を有するため、これらを削減することは地球温暖化防止にもつながること 等

モントリオール議定書の概要

〔経済産業省ホームページ「オゾン層保護対策について（モントリオール議定書）」より〕

モントリオール議定書では、規制物質ごとに定められた削減スケジュールに従い、その生産量及び消費量を段階的に削減・全廃するとともに、非締約国との規制物質の輸出入の禁止又は制限等を規定しています。

また、最新の科学、環境、技術及び経済に関する情報に基づき、規制措置の評価及び再検討を行うこととしており、アセスメントパネル（技術経済アセスメントパネル（TEAP）、科学アセスメントパネル（SAP）、環境影響アセスメントパネル（EEAP））が設置されています。

その他、開発途上国における規制措置の実施を可能とするために、資金協力及び技術協力を行うことを目的に、先進国の拠出による多数国間基金制度が設けられており、国連開発計画（UNDP）や世界銀行等の協力及び援助を得て実施されています。

モントリオール議定書規制対象物質（オゾン層破壊物質）

附属書	グループ	物質
A	I	CFC（クロロフルオロカーボン） （CFC-11、CFC-12、CFC-113、CFC-114、CFC-115）
	II	ハロン
B	I	その他のCFC（クロロフルオロカーボン）
	II	四塩化炭素
	III	1,1,1-トリクロロエタン（メチルクロロホルム）
C	I	HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）
	II	HBFC（ハイドロブromoフルオロカーボン）
	III	ブromokロロメタン
E	I	臭化メチル

日本における特定物質の生産量及び消費量の基準限度（削減スケジュール）

1 議定書附属書AのグループI (クロロフルオロカーボン：CFC)

期 間	生産量	消費量
1993年1月1日～	119,998	118,134
1994年1月1日～	30,000	29,534
1996年1月1日～	0	0

2 議定書附属書AのグループII (ハロン)

期 間	生産量	消費量
1993年1月1日～	28,419	16,958
1994年1月1日～	0	0

3 議定書附属書BのグループI (クロロフルオロカーボン：CFC)

期 間	生産量	消費量
1993年1月1日～	1,874	1,865
1994年1月1日～	586	583
1996年1月1日～	0	0

4 議定書附属書BのグループII (四塩化炭素)

期 間	生産量	消費量
1995年1月1日～	2,940	11,232
1996年1月1日～	0	0

5 議定書附属書BのグループIII (1,1,1-トリクロロエタン)

期 間	生産量	消費量
1993年1月1日～	15,637	17,279
1994年1月1日～	7,819	8,640
1996年1月1日～	0	0

6 議定書附属書CのグループI (ハイドロクロロフルオロカーボン：HCFC)

期 間	生産量	消費量
1996年1月1日～	—	5,562
2004年1月1日～	5,654	3,615
2010年1月1日～	1,413	1,390
2015年1月1日～	565	556
2020年1月1日～(※)	28	27
2030年1月1日～	0	0

(※) 2020年1月1日に存在する冷凍空調機器への補充用に限る。

7 議定書附属書CのグループIII (ハイドロプロモフルオロカーボン：HBFC)

期 間	生産量	消費量
1996年1月1日～	0	0

8 議定書附属書CのグループIII (プロモクロロメタン)

期 間	生産量	消費量
2002年1月1日～	0	0

9 議定書附属書EのグループI (臭化メチル)

期 間	生産量	消費量
1995年1月1日～	3,376	3,664
1999年1月1日～	2,532	2,748
2001年1月1日～	1,688	1,832
2003年1月1日～	1,012	1,099
2005年1月1日～	0	0

注1) 単位は全てODPトン（各物質の生産量及び消費量に各々のオゾン破壊係数（ODP）を乗じ合計したもの）
2) 消費量＝生産量＋輸入量－輸出量

※日本は、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）以外の物質は、全廃済み

なお、モントリオール議定書は、これまでに6回改正、調整されており、規制対象物質の追加及び削減スケジュールの前倒し等を行っています。

	主な内容
ロンドン改正・調整 (1990年)	・附属書B（CFC、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン）の生産・消費規制追加 ・附属書A（CFC、ハロン）の削減スケジュール前倒し
コペンハーゲン改正・調整 (1992年)	・附属書CのグループI（HCFC）の消費規制追加 ・附属書CのグループII（HBFC）及び附属書E（臭化メチル）の生産・消費規制追加 ・附属書A（CFC、ハロン）及び附属書B（CFC、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン）の削減スケジュール前倒し
ウィーン調整 (1995年)	・附属書CのグループI（HCFC）消費規制及び附属書E（臭化メチル）の削減スケジュールの前倒し
モントリオール改正 (1997年)	・貿易規制の強化 ・附属書E（臭化メチル）の削減スケジュール前倒し
北京改正 (1999年)	・附属書CのグループI（HCFC）の生産規制追加 ・附属書CのグループIII（プロモクロロメタン）の生産・消費規制追加
モントリオール調整 (2007年)	・附属書CのグループI（HCFC）生産規制の削減スケジュール前倒し

○オゾン層や紫外線に関する基礎知識

Q オゾンはどうに生成されますか？

A オゾンの分子 (O₃) は3つの酸素原子から構成されています。主として地球の大気圏の上層部 (成層圏) で、酸素分子 (O₂) に対する太陽紫外線の作用によって形成されます。また、オゾンは地表面近くでも、大気汚染物質に対する紫外線放射の作用によって局地的に生成されます。

Q オゾン層と太陽紫外線の関係はどのようなものですか？

A 地表に到達する太陽紫外線は、オゾン層の影響を受けます。太陽紫外線の一部はオゾン層で吸収されるため、一般的にオゾン層のオゾン濃度が低いほど地表の紫外線量は高く、逆にオゾン濃度が高いほど地表の紫外線量は低くなるという関係があります。

Q オゾン層は過去30年間にどのように変化してきましたか？

A 1980年代以降、成層圏のオゾンは減少しています。地球全体の平均で見ると、1996～2009年のオゾン全量は1980年以前よりも約4%減っています。南半球の高緯度域では、春季にあたる毎年10月頃に大規模なオゾン層破壊が起こっています。

Q 地表に届く紫外線量はどのような要因で決まりますか？

A 太陽からの紫外線は、地球の大気圏を通ることで部分的に吸収されます。吸収される量は、大気中のオゾン全量の影響の他、大気圏を通る太陽光の経路によって決まります。例えば、太陽高度が低いほどオゾン層を斜めに通過するため、オゾンによる吸収の影響を受けて大きく減少します。また、太陽高度が高いほど一般的に紫外線量は多くなります。

Q UVインデックスとは何ですか？

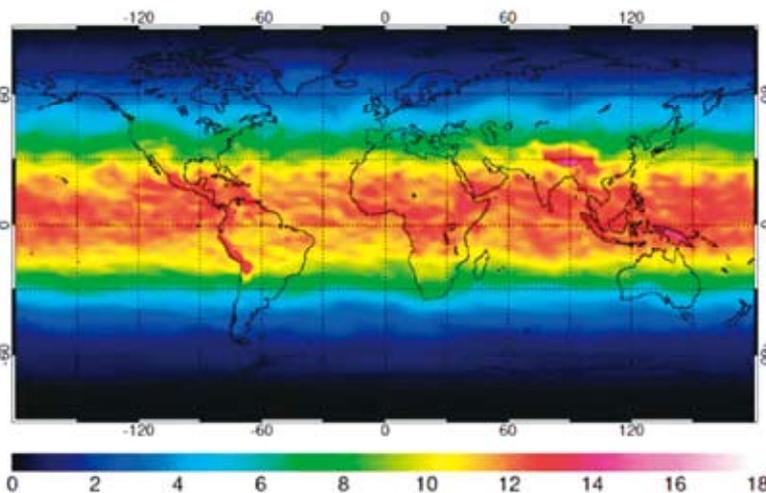
A UVインデックスは、人体の日焼け (紅斑) に関する紫外線の強さを分かりやすく表すために利用されている指標です。
UVインデックスは、1から11+の値で表されます。

UVインデックス範囲	強度
1～2	弱い
3～5	中程度
6～7	強い
8～10	非常に強い
11+	極端に強い

Q UVインデックスとはどのような要因で変化しますか？

A UVインデックスの変動を引き起こす主要な要素としては、オゾン全量や太陽高度の他、エアロゾル (大気中に浮遊する微粒子のこと)、大気汚染物質、雲量、標高、地表反射率が影響します。エアロゾルや大気汚染物質は紫外線を吸収・散乱するため、エアロゾル等が多いと地表に到達する紫外線量は少なくなります。雲は太陽光を遮りますが、散乱効果により紫外線を増加させることもあります。また、標高の高い所では、大気層の厚さが薄くなるため、紫外線量が大きくなります。雪の積もった地面などでは、反射のためUVインデックスの数値は高くなります。

衛星観測データから作成した2010年9月3日の世界のUVインデックス



Q 紫外線放射、季候変化、人間活動の間の相互作用は大気汚染にどのような影響を与えますか？

A 大気中の汚染物質は地表近くで紫外線を減少させる可能性があります。その一方で、汚染物質による散乱効果で紫外線を増加させる原因となる可能性もあります。化石燃料/植物燃料の燃焼に起因する汚染物質や気候変化に起因する汚染物質と紫外線放射の相互作用は、人体や植物に対するオゾンの影響を悪化させると見込まれています。

○紫外線による人や環境への影響

Q 紫外線は人の健康にどのような影響を与えますか？

A 【人の眼への影響】

紫外線による眼への影響として、強い紫外線のばく露を受けた数時間後に発生する急性の紫外線角膜炎（雪目）があります。また、低い紫外線のばく露を長時間に渡り繰り返し受けた場合の慢性的な影響として、白内障や翼状片が知られています。慢性的な紫外線ばく露による白内障は不可逆性があり、手術を必要とする重大な視力喪失につながることもあります。

【人の皮膚への影響】

皮膚が過剰に太陽紫外線にばく露すると、日焼けが誘発されます。太陽紫外線を浴び続けることで、シミやしわといった光老化現象や皮膚がんを引き起こすことがあります。

【人の免疫への影響】

紫外線は、病気から人体を守る免疫反応を抑制する働きを持っています。このため、感染症や皮膚がんへの免疫反応が抑制される可能性があります。ただし、自己免疫疾患の一部には有益な影響を与える可能性もあります。

【ビタミンDの生成】

紫外線を浴びることにより、皮膚ではビタミンDが生成されます。ビタミンDは、骨の成長や発育及び維持に役立つ他、がん細胞の成長を阻害する作用があるという研究結果もあります。

【気候変化と紫外線による人の健康への影響】

現時点では、紫外線による人への健康影響に対して、気候変化がどのような影響を与えるかについては不確実性があります。気候変化によって、陸域生態系や水圏生態系に対する紫外線の影響が変わることで、食料の量や質が変わり、結果として人間の健康に影響を与える可能性があります。また、気候変化に起因する大気汚染の変動が健康に影響を与える可能性もありますが不確実です。

Q 紫外線は環境に対してどのような環境を与えますか？

A 【陸域生態系への影響】

紫外線は植物の生長に対して負の影響を与えますが、植物の種類によって影響度は異なります。ほとんどの植物は、紫外線の影響を低減させるためのメカニズムを持っています。例えば、紫外線を遮蔽するための化合物を合成したり、葉を厚くしたり、葉を保護するワックス層を変化させる方法などです。なお、紫外線によって誘発される植物組成の変化は、植物を食べる動物や微生物を通じて生態系に影響を与えると指摘されています。

【水圏生態系への影響】

紫外線は水圏生態系に対して生産性の低下や生殖機能障害、発育障害に最も影響を与えていることが分かっています。

紫外線は透き通った海水や湖水の中では相当な深さまで浸透し、水圏生物に影響を与えます。また、気候変化によってもたらされる環境の変化が紫外線による水圏生態系への影響を変えることも指摘されています。一方で、大気中のCO₂濃度の増加によって、水圏生態系が持つ紫外線の影響を低減させるためのメカニズムが阻害される例が報告されています。

【大気質や生物地球化学的循環への影響】

紫外線の変化は、大気の化学組成に複雑な影響を与えます。このため、紫外線の変化は生物圏全体に影響を与え、結果的に地球上の人間を含むすべての生物に影響を与えられていると考えられています。

【材料への影響】

様々な天然素材（木材、羊毛等）や人工合成材（プラスチック等）は、紫外線により光劣化が起こり、変色や強度の低下などの損傷が促進されます。気候変化によって地表面の気温が高まることで、光劣化の反応がさらに進むと考えられています。

○オゾン層と地球温暖化

Q オゾン層破壊と気候変化は関係していますか？

A オゾン層破壊をもたらすオゾン層破壊物質は温室効果ガスでもあり、気候変化に影響を与えています。また、気候変化がオゾン層破壊に影響を及ぼす一方で、オゾン層破壊が気候変化に影響を与えているとの指摘もあります。

Q モントリオール議定書によるオゾン層破壊物質の規制の効果はどのようなものですか？

A モントリオール議定書によって、オゾン層破壊物質の生産は段階的に廃止され、成層圏のオゾン層破壊物質の濃度は減少していくものと予測されています。一方、オゾン層の保護対策が行われなかったと仮定すると、将来的にUVインデックスが今よりも大きな値となっていたと予測されています。また、オゾン層破壊物質の規制は地球温暖化防止にも貢献しています。

兵庫県における平成23年度の業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等の集計結果について

「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」（以下「フロン回収・破壊法」という。）に基づく、第一種フロン類回収業者（業務用冷凍空調機器から冷媒フロン類を回収する者として都道府県知事の登録を受けている者）からの回収量等に関する報告書を集計した結果、兵庫県分の集計結果は次のとおりとなりました。

〔回収量及び回収台数について〕

平成23年度に回収されたフロン類の量は154,636kg（対前年比5,725kg減。以下、括弧内は対前年度比。）、回収された業務用冷凍空調機器の台数は、80,677台（148台減）であり、その内訳は次のとおりです。

- ・機器の廃棄時 99,301kg（12,025kg増） 71,453台（3,372台増）
- ・機器の整備時 55,334kg（17,751kg減） 9,224台（3,520台減）

このうち、廃棄時回収についてみると、回収量及び回収台数は前年度と比べてそれぞれ12,025kg増加（約14%増）、3,372台増加（約5%増）しています。一方で、整備時回収については、回収量及び回収台数は前年度と比べてそれぞれ17,751kg減少（約24%減）、3,520台減少（約28%減）しています。

兵庫県下における第一種フロン回収量(kg)・回収台数(台)の推移

	CFC・HCFC・HFC 合計			CFC			HCFC			HFC			
	回収量①	台数②	①/②	回収量①	台数②	①/②	回収量①	台数②	①/②	回収量①	台数②	①/②	
H14	78,668	48,683	1.616	10,231	17,293	0.592	67,074	28,344	2.366	1,363	3,046	0.448	
H15	83,810	62,346	1.344	12,865	20,386	0.631	65,143	37,020	1.760	5,802	4,940	1.174	
H16	87,057	70,436	1.236	11,945	15,268	0.782	67,663	50,543	1.339	7,449	4,625	1.611	
H17	102,673	79,941	1.284	7,153	15,915	0.449	82,593	54,483	1.516	12,926	9,543	1.355	
H18	99,898	67,770	1.474	7,956	9,862	0.807	79,524	43,757	1.817	12,418	14,151	0.878	
H19	廃棄時	110,946	77,766	1.427	17,883	13,651	1.310	81,878	41,450	1.975	11,185	22,665	0.493
	整備時	32,936	4,572	7.204	3,633	54	67.278	20,234	2,929	6.908	9,069	1,589	5.707
	合計	143,882	82,338	1.747	21,516	13,705	1.570	102,112	44,379	2.301	20,254	24,254	0.835
H20	廃棄時	90,958	81,723	1.113	7,749	8,422	0.920	71,381	32,925	2.168	11,828	40,376	0.293
	整備時	74,721	10,502	7.115	2,931	134	21.876	43,836	6,107	7.178	27,954	4,261	6.560
	合計	165,679	92,225	1.796	10,680	8,556	1.248	115,217	39,032	2.952	39,782	44,637	0.891
H21	廃棄時	77,737	75,181	1.034	4,440	5,783	0.768	63,782	25,882	2.464	9,515	43,516	0.219
	整備時	66,090	11,525	5.734	1,484	79	18.778	43,607	5,787	7.535	20,999	5,659	3.711
	合計	143,827	86,706	1.659	5,924	5,862	1.011	107,389	31,669	3.391	30,514	49,175	0.621
H22	廃棄時	87,276	68,081	1.282	5,862	6,146	0.954	70,269	22,912	3.067	11,145	39,023	0.286
	整備時	73,085	12,744	5.735	2,409	63	38.230	45,616	5,512	8.276	25,061	7,169	3.496
	合計	160,361	80,825	1.984	8,271	6,209	1.332	115,884	28,424	4.077	36,206	46,192	0.784
H23	廃棄時	99,301	71,453	1.390	2,890	4,901	0.590	84,083	22,286	3.773	12,328	44,266	0.278
	整備時	55,334	9,224	5.999	553	38	14.541	32,858	4,427	7.422	21,924	4,759	4.607
	合計	154,636	80,677	1.917	3,443	4,939	0.697	116,941	26,713	4.378	34,252	49,025	0.699

冷媒の種類別では、回収量については、CFC（クロロフルオロカーボン）は前年から大きく減少（約58%減）しています。HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）は、前年度から微増（約1%増）、HFCは若干減少（約5%減）しています。（図1）

一方、回収台数についてみると、CFC及びHCFCは、前年度を下回っているのに対し、HFCは、増加しています。（図2）

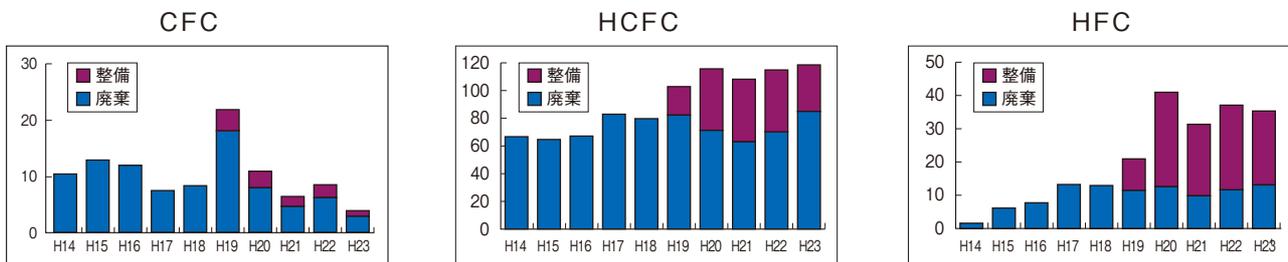


図1 兵庫県下における第一種フロン回収量の推移(単位 t)

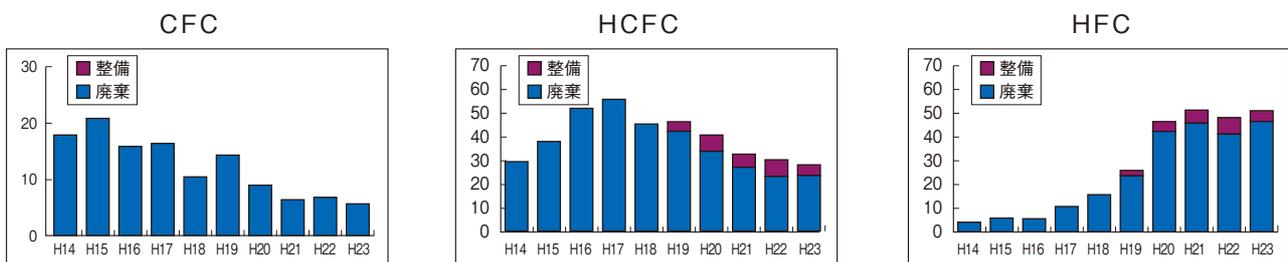


図2 兵庫県下における第一種フロン回収台数の推移(単位 千台)

[1台あたりの回収量について] (図3)

1台あたりの回収量についてみると、CFCについては、平成19年度をピークに減少傾向にあります。HCFCについては、平成17年度以降一貫して増加しています。HFCについては、平成18年度以降、横ばいの傾向にあります。

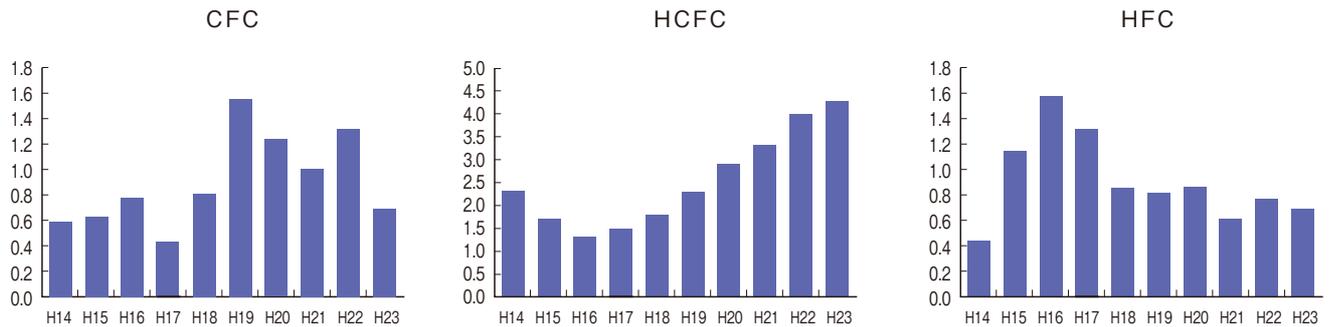


図3 兵庫県下における1台あたりの第一種フロン回収量の推移(単位 kg)

[エアコン・冷凍機の割合] (図4)

平成23年度の回収量等におけるエアコンと冷凍機の割合についてみると、CFCについては、台数では、整備時・廃棄時ともに冷凍機の占める割合が大きくなっています。一方で回収量では、整備時のエアコンが90%以上と大半を占めています。

HCFCについては、回収量では、整備時・廃棄時ともにエアコンが75%以上を占めていますが、台数では、廃棄時の冷凍機が約53%と逆転しています。

HFCについては、整備時の台数及び回収量について7~8割を占めているのに対し、廃棄時の台数では、冷凍機が9割を占めています。また、廃棄時の回収量は、冷凍機が約54%となっています。

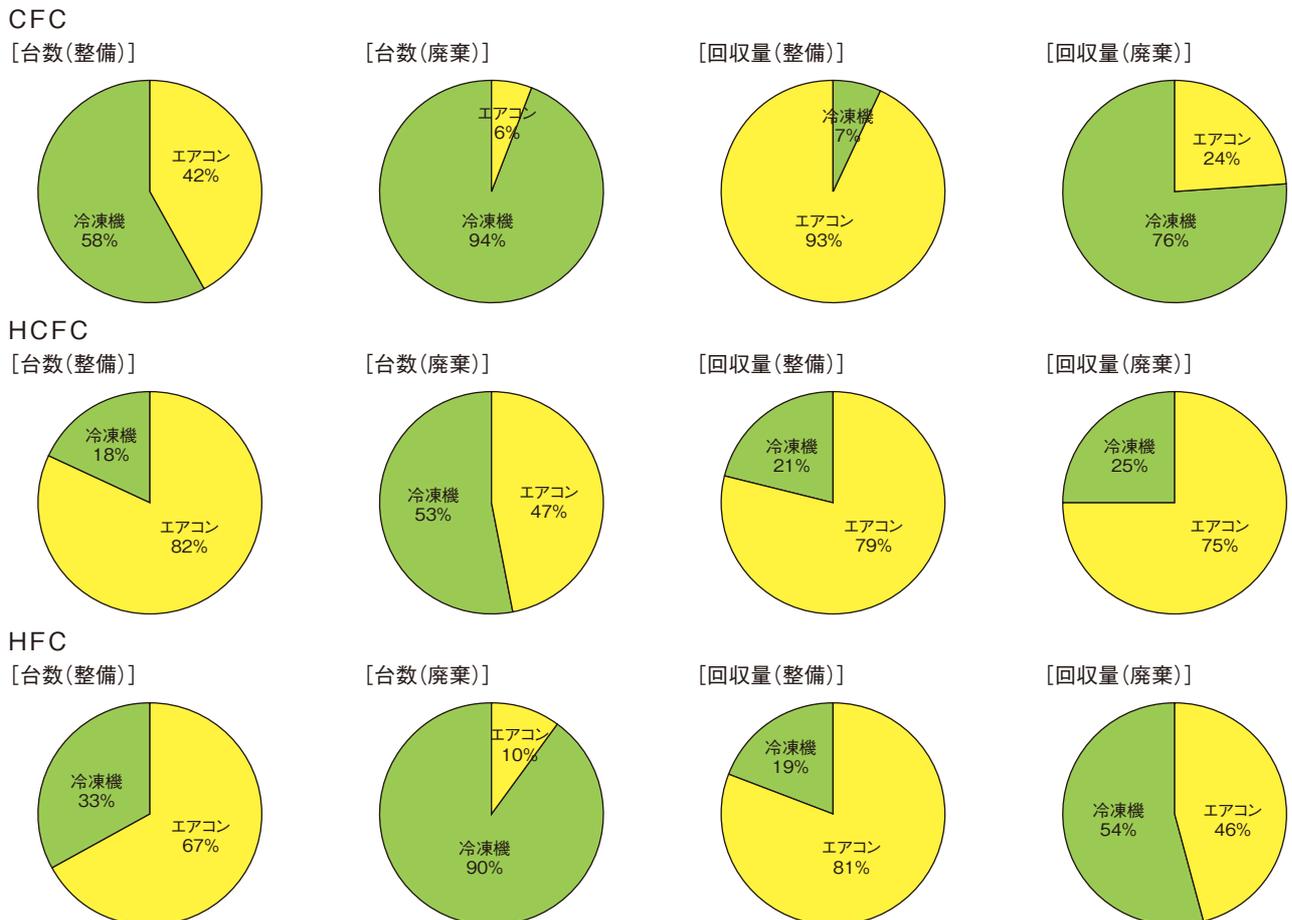


図4 各物質のエアコン・冷凍機の割合(平成23年度)

[上位5社の回収量に占める割合] (図5)

平成23年度の回収量における回収業者上位5者の占める割合についてみると、CFCについては、整備時の回収量では、全体の約98%と、そのほとんどが上位5者で占められており、廃棄時の回収量についても、70%以上が上位5者で占められています。

HCFCについては、整備時の回収量では、上位5者で、40%以上が占められているものの、廃棄時の回収量では、全体の約20%に留まっています。

HFCについては、整備時の回収量では、半分以上が、廃棄時の回収量では約40%が、上位5者で占められています。

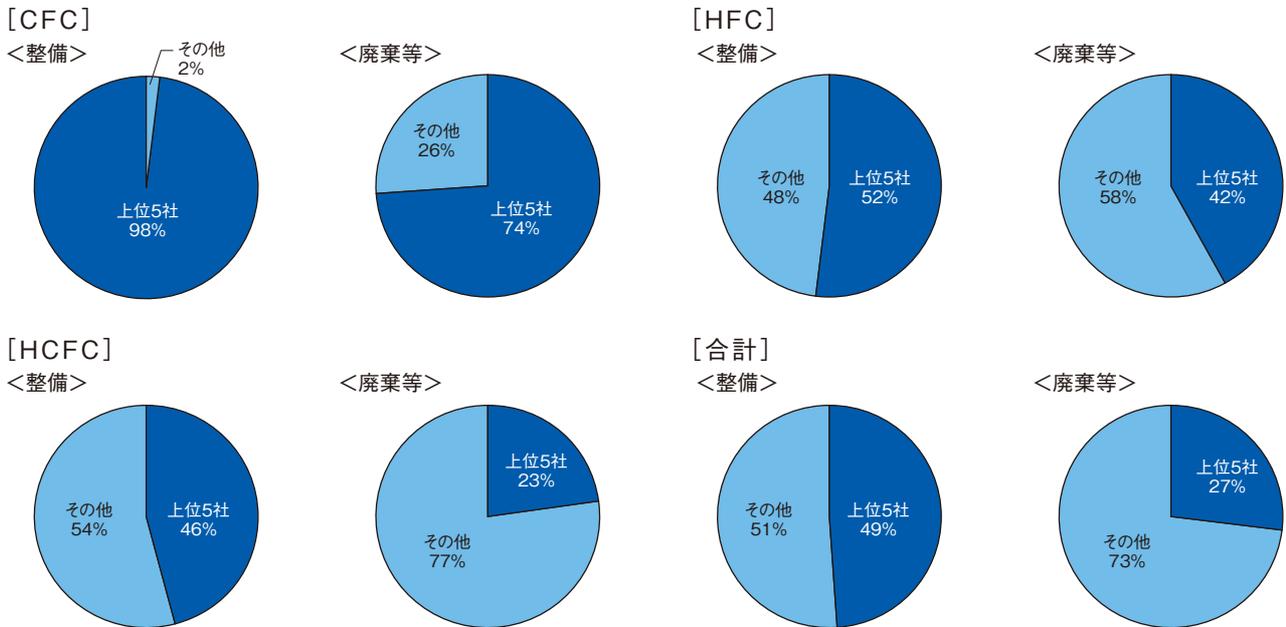


図5 上位5社の回収量に占める割合(平成23年度)

[まとめ]

平成23年度の第一種フロン類の回収量は前年度と比べて、約3.6%の減、フロン類を回収した機器の台数は、約0.2%の微減となりました。廃棄される機器の台数・回収量が増加している一方で、整備される機器の台数・回収量がそれ以上に減少しており、全体としては、減少しています。

CFCについては、既に製造が中止されており、今後、回収量等はさらに減少していくものと予想されます。

HCFCについては、3物質の中で依然、最も高いウエイトを占めていますが、モントリオール議定書により、2020年までの全廃がきまっており、今後、機器の更新が進むことにより、さらに回収量等の増加が予想されます。ここ数年は、横ばいあるいは減少傾向にありますが、その要因としては、景気低迷による設備投資の先送りなどが考えられます。

HFCについては、回収量全体に占める整備時の割合が高く、現時点では、まだ対象の機器が本格的な更新時期を迎えていないものと考えられます。しかしながら、今後オゾン層破壊物質であるCFC及びHCFCからオゾン層破壊係数ゼロのHFCへの代替が進むことにより、回収量等が増加すると思われる。



家電リサイクル法に基づくフロン類の回収量について (平成23年度)

～経済産業省・環境省共同発表～

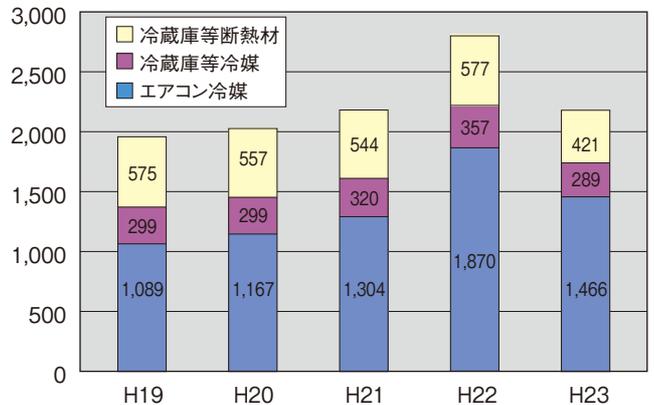
「家電リサイクル法の施行状況(引取実績)及び家電メーカー各社による家電リサイクル実績の公表について(平成23年度)」より

家電リサイクル法は、廃家電4品目(エアコン、ブラウン管及び液晶・プラズマテレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)について、消費者による適正な排出と費用の負担、小売業者による排出者からの引取りと製造業者等への引渡し、製造業者等による小売業者などからの指定引取場所における引取りと家電リサイクルプラントにおける再商品化等を推進しています。

平成23年度、指定引取場所で引き取った廃家電4品目の合計は約1,680万台(前年度比約39.4%減)となっており、内訳を見ると、エアコンが約234万台(同25.5%減)、ブラウン管テレビが約787万台(同約54.7%減)、液晶・プラズマテレビが約60万台(同約8.4%減)、冷蔵庫・冷凍庫が約284万台(同約16.4%減)、洗濯機・衣類乾燥機が約315万台(同約0.5%増)となっています。

フロン類については、エアコンや冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機に冷媒として用いられているフロン類及び冷蔵庫・冷凍庫の断熱材に含まれるフロン類が回収・破壊されました。各々の回収・破壊重量は、エアコンの冷媒フロン類が約1,466トン(前年度比約21.6%減)、冷蔵庫・冷凍庫の冷媒フロン類が約282トン(同21.0%減)、冷蔵庫・冷凍庫の断熱材フロン類が約421トン(同27.0%減)となっています。

家電リサイクル法によるフロン類の回収重量(トン)



平成23年度使用済自動車等の引取・引渡状況について

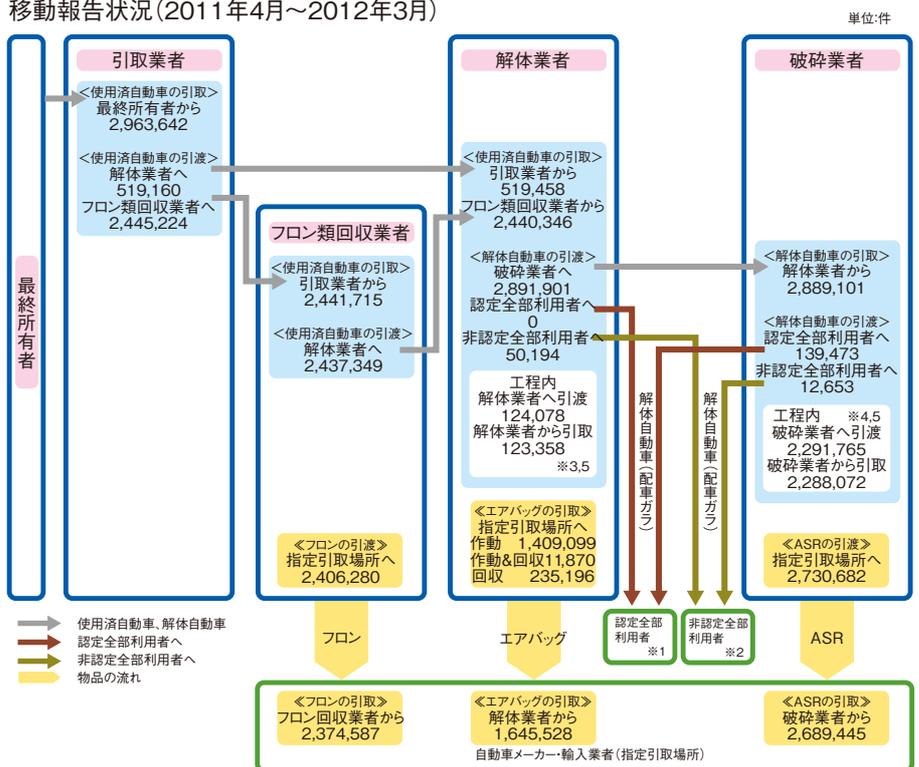
～経済産業省・環境省共同発表～

移動報告状況(2011年4月～2012年3月)

「平成23年度使用済自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品の引取り及び引渡し状況」より

使用済自動車の再資源化等に関する法律の規定に基づき、公益財団法人自動車リサイクル促進センターから報告のあった「平成23年度使用済自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品の引取り及び引渡し状況」について、経済産業省・環境省より公表されました。

平成23年度の移動状況については、右図のとおりです。



※1.認定全部利用者 …… 主務大臣の全部再資源化認定(法第31条認定)を受け、電研・転研に解体自動車(廃車方)を鉄鋼の原料として投入しリサイクルする業者。
 ※2.非認定全部利用者 …… 解体自動車(廃車方)を電研・転研に投入したり、輸出を行う業者。
 ※3.解体工程内引取 …… 有用な部品、材料等の再資源化を推進するため、解体業者が他の解体業者へ移動報告することがある。
 ※4.破砕工程内引取 …… 破砕前処理工程のみを行う破砕業者(プレス・せん断処理業者)は、解体自動車を他の破砕業者(シュレッダー業者)へ引き渡すことがある。
 ※5.工程内引渡と引取の …… 引渡実施報告があった後の引取実施報告について、遅延報告までの期間については解体自動車等の収集運搬等に必要期間として一定期間認められている。そのため、引渡実施報告があっても引取実施報告をしていない場合がある。

トライアングル (2012.12) 第51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>

