

平成23年12月13日

平成22年度のフロン回収・破壊法に基づく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

平成22年度、フロン回収・破壊法に基づく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をまとめました。

平成22年度にフロン類を回収した業務用冷凍空調機器の台数は116万台、回収フロン類の量は3,895トンと、前年度と比較して約1万台（約0.7%）減少し、約294トン（約8.2%）増加しました。

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、フロン類の回収を促進する必要があります。

フロン回収・破壊法に基づく回収等の法的義務付けは世界にも例がほとんどなく、オゾン層保護と地球温暖化防止に関し国際的に先端を行く取組です。

経済産業省としては、今後とも関係事業者・行政機関と協力して引き続きフロン回収・破壊法の施行強化を図り、フロン類の回収促進に努めます。

1. 平成22年度に業務用冷凍空調機器から回収されたフロン類3,895トン（116万台）の内訳は、機器の廃棄時等が2,396トン（91万台）、機器の整備時は1,498トン（26万台）です。（別紙表1参照）
2. 廃棄時等回収については、回収台数は平成21年度に比べ2万台（3%）の減少、回収量は、平成21年度と比べて206トン（9%）の増加しております。これは、ビル解体等大口工事の増加していること（建築物の除却実績は前年比12%増）が影響したのではないかと考えられます。（以上別紙表2参照）
3. また、整備時回収については、回収台数は平成21年度に比べ15千台（6%）の増加となっております。一方、HFC機においては、HCFC機からの冷媒代替進行に伴う市中ストックの増加の影響もあって15千台（13%）増加しています。  
回収量は平成21年度と比べて88トン（6%）の増加となっております。こちらもHFC機においては46トン（9%）の増加となっております（以上別紙表2参照）

4. このように、フロン回収・破壊法に基づく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ますが、フロン類の回収率は推計値の約3割と依然として十分とはいえないため、引き続き一層の回収徹底の取組が必要です。(別紙参照)
5. このため、経済産業省としては、環境省及び都道府県などと連携して、改正フロン回収・破壊法の周知徹底や施行強化に引き続き取り組むとともに、本年7月から産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会及び中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会の合同会議において、冷媒フロン類に関する温暖化対策の検討等を踏まえ、更なる回収促進に向けて今後所要の検討を進めることといたします。

(本発表資料のお問い合わせ先)

経済産業省製造産業局

化学物質管理課長 河本 光明

担当者：オゾン層保護等推進室 稲垣、野田

電話：03-3501-1511 (内線3691)

03-3501-4724 (直通)

環境省地球環境局地球温暖化対策課フロン等対策推進室

電話：03-5521-8329 (直通)

(別紙) 業務用冷凍空調機器からのフロン類回収量集計結果の詳細

1. 背景

- ① 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）によって、業務用冷凍空調機器（業務用エアコン及び業務用冷凍・冷蔵機器）の廃棄時等及び整備時において、冷媒として使用されているフロン類の回収が義務付けられております。
- ② 同法により、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ため都道府県知事に登録している者）は、前年度に回収したフロン類の量等を都道府県知事に毎年度報告し、都道府県知事はその報告に係る事項を主務大臣（環境大臣及び経済産業大臣）に通知しなければならないこととされています。
- 主務大臣は、この通知事項等を整理して特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の状況等の情報を公表することとされており、今回の公表はこの規定に基づくものです。
- ③ なお、平成19年10月1日に改正フロン回収・破壊法が施行され、新たにこれら製品の整備時におけるフロン類回収義務・報告義務が明確化されたほか、行程管理制度の導入等業務用冷凍空調機器の廃棄時等における回収強化策が導入されています。

2. 平成22年度のフロン類回収量、前年度との比較、フロン種類別の実績(表)

表1 第一種フロン類回収業者による回収量等（平成22年度）

		※CFC	※HCFC	※HFC	合計
合 計	回収した第一種特定製品の台数 (台)	72,615	571,284	520,259	1,164,158
	回収した量 (kg)	216,230	2,861,674	816,821	3,894,726
	22年度当初の保管量 (kg)	25,670	124,981	52,847	203,499
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	153,670	2,179,135	638,948	2,971,753
	再利用等された量 (kg)	64,540	672,360	165,699	902,599
	22年度末の保管量 (kg)	23,346	134,099	64,908	222,353
廃 棄 時 等	回収した第一種特定製品の台数 (台)	68,561	451,300	387,242	907,103
	回収した量 (kg)	163,331	1,963,650	269,280	2,396,261
	22年度当初の保管量 (kg)	19,149	73,378	13,671	106,198
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	141,771	1,569,043	226,386	1,937,199
	再利用等された量 (kg)	24,671	391,216	39,830	455,717
	22年度末の保管量 (kg)	15,832	75,854	16,666	108,351

整備時	回収した第一種特定製品の台数 (台)	4,054	119,984	133,017	257,055
	回収した量 (kg)	52,899	898,024	547,541	1,498,464
	22年度当初の保管量 (kg)	6,521	51,603	39,176	97,300
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	11,899	610,092	412,562	1,034,553
	再利用等された量 (kg)	39,869	281,144	125,869	446,882
	22年度末の保管量 (kg)	7,513	58,245	48,242	114,001

※CFC : 最も早く普及したがオゾン層破壊・地球温暖化効果甚大。日本では生産禁止。

HCFC : CFCの代替として普及、オゾン層破壊・地球温暖化効果やや大。日本では生産削減中。

HFC : CFC・HCFCの代替として普及、オゾン層破壊効果ないが地球温暖化効果大。日本では排出抑制の対象。

・・・以上3種のフロン類が空調機器用の冷媒（冷却用物質）として使用されている。

注1 小数第一位未満を四捨五入したため、数値の和は必ずしも合計欄の値に一致しない（以下同じ）。

注2 機器廃棄時等には、機器の再資源化時を含む（以下同じ）。

注3 再利用等された量は、フロン類回収業者が自ら再利用した量及びフロン類を再利用する者又はフロン類破壊業者に確実に引き渡す者として都道府県知事が認める者に引き渡された量の合計（以下同じ）。

表2 フロン類回収量等の前年度との比較

		平成21年度	平成22年度	増減	増減率
合計	回収した第一種特定製品の台数 (台)	1,172,391	1,164,158	-8,233	-0.7
	回収した量 (kg)	3,601,070	3,894,726	293,656	8.2
	年度当初の保管量 (kg)	211,826	203,499	-8,327	-3.9
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	2,757,388	2,971,753	215,091	7.8
	再利用等された量 (kg)	823,710	902,599	78,889	9.6
	年度末の保管量 (kg)	231,778	222,353	-9,425	-4.1
廃棄時等	回収した第一種特定製品の台数 (台)	930,197	907,103	-23,094	-2.5
	回収した量 (kg)	2,190,475	2,396,261	205,786	9.4
	年度当初の保管量 (kg)	113,797	106,198	-7,599	-6.7
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	1,786,742	1,937,199	151,183	8.5
	再利用等された量 (kg)	405,852	455,717	49,865	12.3
	年度末の保管量 (kg)	111,656	108,351	-3,304	-3.0
整備時	回収した第一種特定製品の台数 (台)	242,194	257,055	14,861	6.1
	回収した量 (kg)	1,410,595	1,498,464	87,869	6.2
	年度当初の保管量 (kg)	98,028	97,300	-728	-0.7
	破壊業者に引き渡された量 (kg)	970,645	1,034,553	63,908	6.6
	再利用等された量 (kg)	417,858	446,882	29,024	6.9
	年度末の保管量 (kg)	120,122	114,001	-6,121	-5.1

表3 フロン類の種類別の台数及び回収量の前年度比較

		CFC		HCFC		HFC	
		台数 (台)	回収量 (kg)	台数 (台)	回収量 (kg)	台数 (台)	回収量 (kg)
合 計	平成21年	84,141	206,810	593,761	2,661,131	494,489	733,129
	構成比率	7.2	5.7%	50.6%	73.9%	42.2%	20.4%
	平成22年	72,615	216,230	571,284	2,861,674	520,259	816,821
	構成比率	6.2%	5.6%	49.1%	73.5%	44.7%	21.0%
	増減	-11,526	9,420	-22,477	200,543	25,770	83,693
廃 棄 時 等	平成21年	79,299	146,208	474,214	1,814,097	376,684	230,169
	構成比率	6.8%	4.1%	40.4%	50.4%	32.1%	6.4%
	平成22年	68,561	163,331	451,300	1,963,650	387,242	269,280
	構成比率	5.9%	4.2%	38.8%	50.4%	33.3%	6.9%
	増減	-10,738	17,123	-22,914	149,553	10,558	39,111
整 備 時	平成21年	4,842	60,602	119,547	847,034	117,805	502,959
	構成比率	0.4%	1.7%	10.2%	23.5%	10.0%	14.0%
	平成22年	4,054	52,899	119,984	898,024	133,017	547,541
	構成比率	0.3%	1.4%	10.3%	23.1%	11.4%	14.1%
	増減	-788	-7,703	437	50,990	15,212	44,582

### 3. 回収率について

業務用冷凍空調機器の廃棄時等における冷媒フロン類の回収率は、機器の年度別出荷台数、経年別廃棄台数割合、フロン類初期充てん量等から廃棄時残存冷媒量を推計し、これに占める回収量の割合で算定されます。

平成22年度の廃棄時残存冷媒量は7,746トンと推計されるので、同年度の回収量は2,396トンであることから、全フロン類の回収率は31%と推計されます。

※ 整備時回収については、要整備機器台数や整備対象機器の含有冷媒量の推計が困難なため、回収率を算定していません。

表4 フロン類廃棄時回収率の推移

	平成14 年度	15	16	17	18	19	20	21	22
回収率	35%	29%	30%	31%	32%	27%	28%	30%	31%

(参考) 回収量の推移

( t )	平成14 年度	15	16	17	18	19	20	21	22
廃棄時等回収量	1,958	1,889	2,102	2,298	2,542	2,273	2,276	2,190	2,396
整備時回収量	—	—	—	—	—	895	1,497	1,411	1,498
合計	1,958	1,889	2,102	2,298	2,542	3,168	3,773	3,601	3,894