

5 オゾン層破壊防止

地球をとりまくオゾン層は、有害な紫外線を吸収することにより、私たち地球上の生物を保護する大切な役割を果たしていますが、このオゾン層が破壊されると、有害な紫外線が増え、皮膚ガンや白内障、免疫低下などの人体被害の影響や動植物生態系への影響が心配されます。

このオゾン層は、冷蔵庫やエアコンの冷媒などに使われているフロン類（CFC、HCFC）によって破壊されることが明らかになっています。フロン類は二酸化炭素より数百から数万倍も強力な温室効果ガスでもあることから、オゾン層の保護および地球温暖化の防止のためには、機器に使用されているフロン類（CFC、HCFC及びHFC）の大気中への排出を抑制することが重要です。

その対策として、1995年に「オゾン層保護法」により特定フロン（CFC）の製造を禁止、2001年から「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」により家庭用冷蔵庫及び家庭用エアコンのフロン類の回収を義務付け、また、2002年には「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）」により業務用冷凍空調機器およびカーエアコンのフロン回収等の義務付け等が行われています。

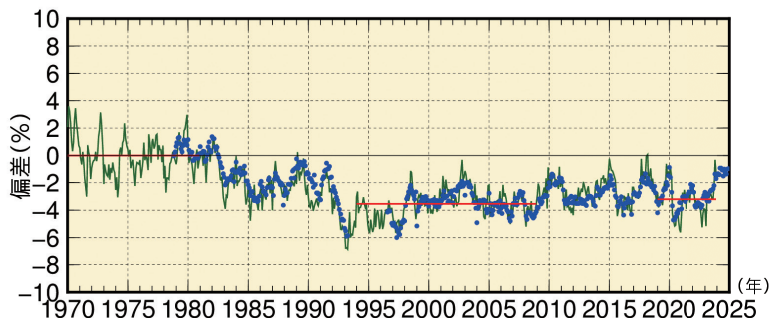
なお、カーエアコンのフロン類の回収、破壊については、カーエアコンが自動車の構成部材の一部であることから、2005年1月からは、フロン回収・破壊法の規制対象から外され、使用済み自動車の適正処理及び廃棄のために制定された「使用済み自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」により車体やエンジンの廃棄など一括して規制されています。

また、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、高い温室効果を持つフロン類（HFC）の排出量が急増していることをうけて、2013年6月にはフロン回収・破壊法が改正され、フロン類及びフロン類使用製品のメーカー等や業務用冷凍空調機器のユーザーに対して、フロン類の使用の合理化や管理の適正化を求めるとともに、フロン類の充填業の登録制及び再生業の許可制の導入等の措置を講ずることとされ、法の名称が「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）」に改められました。

●世界のオゾン量の経年変化

世界のオゾン全量

世界平均のオゾン全量は1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少が進みました。1990年代後半に減少傾向が止まり、2000年以降は変化が比較的小さくなっていますが、現在もオゾン全量は少ない状態が続いています。



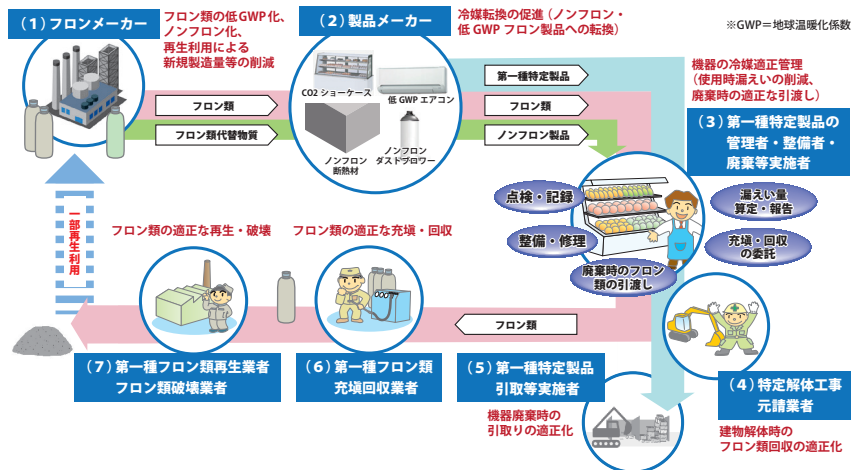
世界のオゾン全量の経年変化

世界平均のオゾン全量の1970～1980年^{注)}の平均値と比較した増減量を%で示しています。緑実線は地上観測点のデータ、青丸●は北緯70度～南緯70度で平均した衛星観測のデータ、赤線は地上観測データの累年平均値で、いずれも季節変動成分を除去しています。地上観測点のデータには「世界オゾン・紫外線資料センター」が収集したデータを、衛星観測のデータには米国航空宇宙局（NASA）提供のデータをそれぞれ使用しています。

^{注)} オゾン層破壊現象が顕著に表れる以前

出典：気象庁

●フロン排出抑制法の全体像



出典：経済産業省、環境省

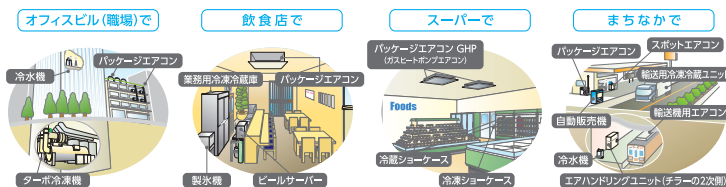
●フロン排出抑制法のパンフレット

解体工事の際には、 フロン類の回収をしなければなりません！

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)では、フロン類(CFC、HCFC、HFC)を使用している業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器の廃棄等の際に、フロン類の回収を義務づけています。

解体工事の際のフロン類の大気放出は法律違反となります

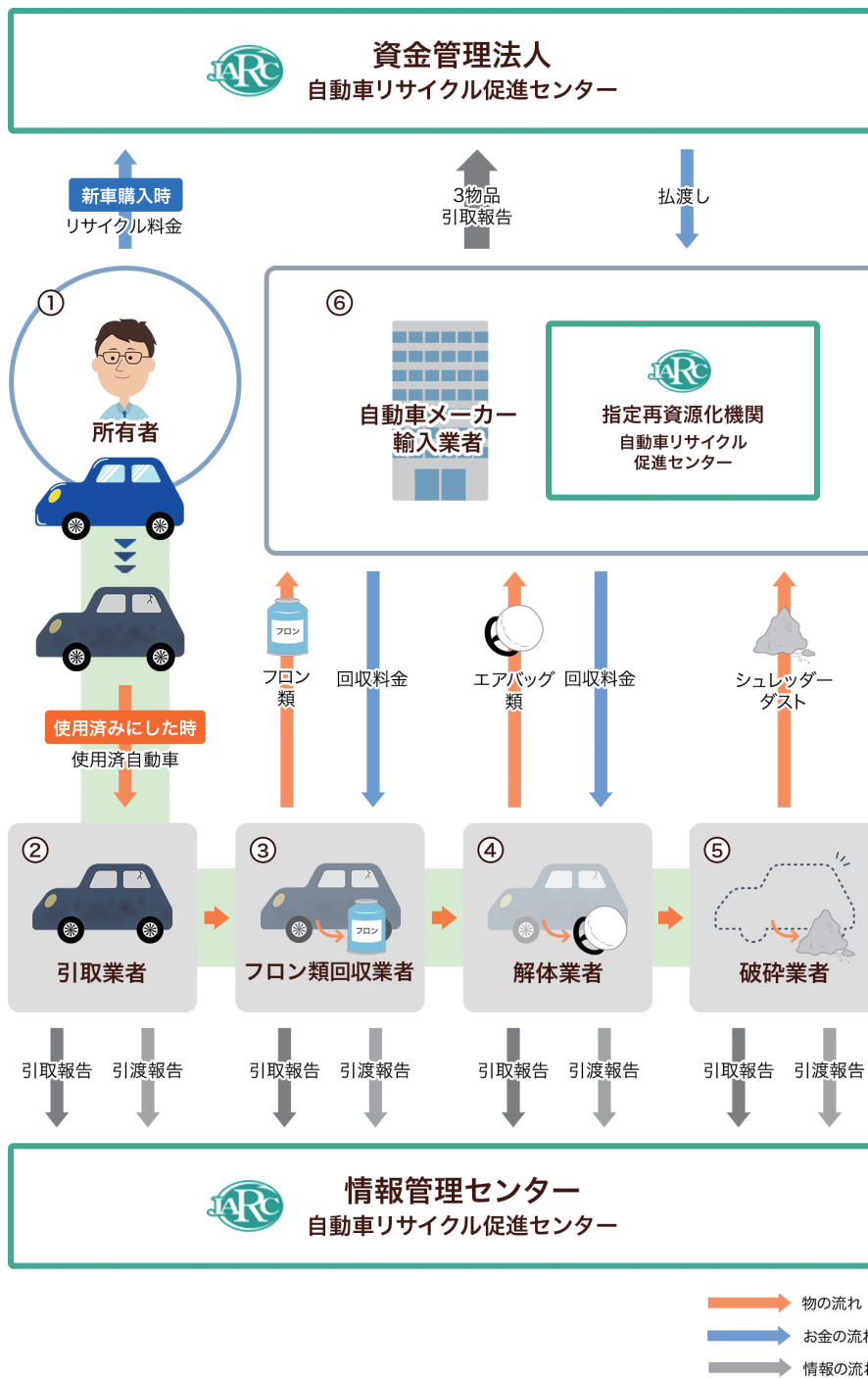
フロン類が使用されている機器の例(業務用冷凍空調機器)



フロン類をみだりに放出した場合
「1年以下の懲役又は50万円以下の罰金」
が科せられます。

出典：経済産業省、環境省

●自動車リサイクル法の全体の流れ



出典：公益財団法人自動車リサイクル促進センター