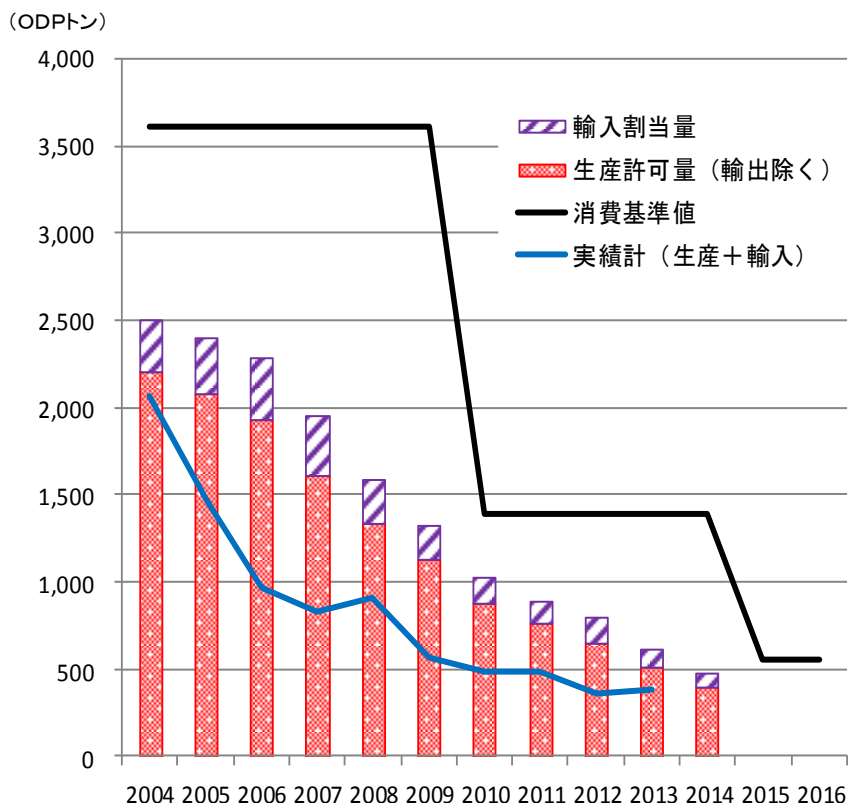


オゾン法による「特定フロン」の削減

- モンリオール議定書を受けた国内担保法である「オゾン層保護法(昭和63年(1988年))」に基づき、特定フロンの生産量及び消費量に係る規制を実施。
- 先進国は、HCFC以外のオゾン層破壊物質について、平成17年(2005年)までに生産及び消費ともに全廃。また、HCFCについても平成32年(2020年)に全廃予定。

HCFCの消費量推移



UNEP、WMOの発表(本年9月10日)
「オゾン層が回復している兆候が見られる」

平成26年9月12日
朝日新聞 →

平成26年9月11日
読売新聞 ↓

オゾン層、80年水準に回復も

つ。議定書は既に年200万人の皮膚がんの原因とされている。オゾン層が回復している傾向が、この35年初めて確認された」と発表した。オゾン層保護のため、のモンリオール議定書が1989年に発効して以降、世界でフロンをオゾン層破壊物質の規制が進んでおり、その効果が表れた。

フロン規制効果

北半球中緯度の上空約40km、成層圏のオゾン層で、2000〜13年にオゾン層の量が約4%増えたことが観測された。このペースでいけば、オゾン層は2050年までに、地球のほとんどの地域で破壊が深刻化し始めた1980年以前の状態に戻り、回復が遅れる南極地方でも、2075年頃までに元に戻るという。

オゾン層は太陽光線に含まれる紫外線を吸収し、皮膚がんなどの原因となる紫外線から、地上の人を守る働きがある。1980年代以後、冷蔵庫の冷媒やスプレー缶の高圧ガスとして使われるフロンなどの放出により、オゾン層破壊が急速に進んだ。

(ジュネーブ支局 石黒櫻)

UNEP「破壊物質、削減成功」

つ。議定書は既に年200万人の皮膚がんの原因とされている。オゾン層が回復している傾向が、この35年初めて確認された」と発表した。オゾン層保護のため、のモンリオール議定書が1989年に発効して以降、世界でフロンをオゾン層破壊物質の規制が進んでおり、その効果が表れた。

オゾン増加 初確認

北半球中緯度の上空約40km、成層圏のオゾン層で、2000〜13年にオゾン層の量が約4%増えたことが観測された。このペースでいけば、オゾン層は2050年までに、地球のほとんどの地域で破壊が深刻化し始めた1980年以前の状態に戻り、回復が遅れる南極地方でも、2075年頃までに元に戻るという。

オゾン層は太陽光線に含まれる紫外線を吸収し、皮膚がんなどの原因となる紫外線から、地上の人を守る働きがある。1980年代以後、冷蔵庫の冷媒やスプレー缶の高圧ガスとして使われるフロンなどの放出により、オゾン層破壊が急速に進んだ。

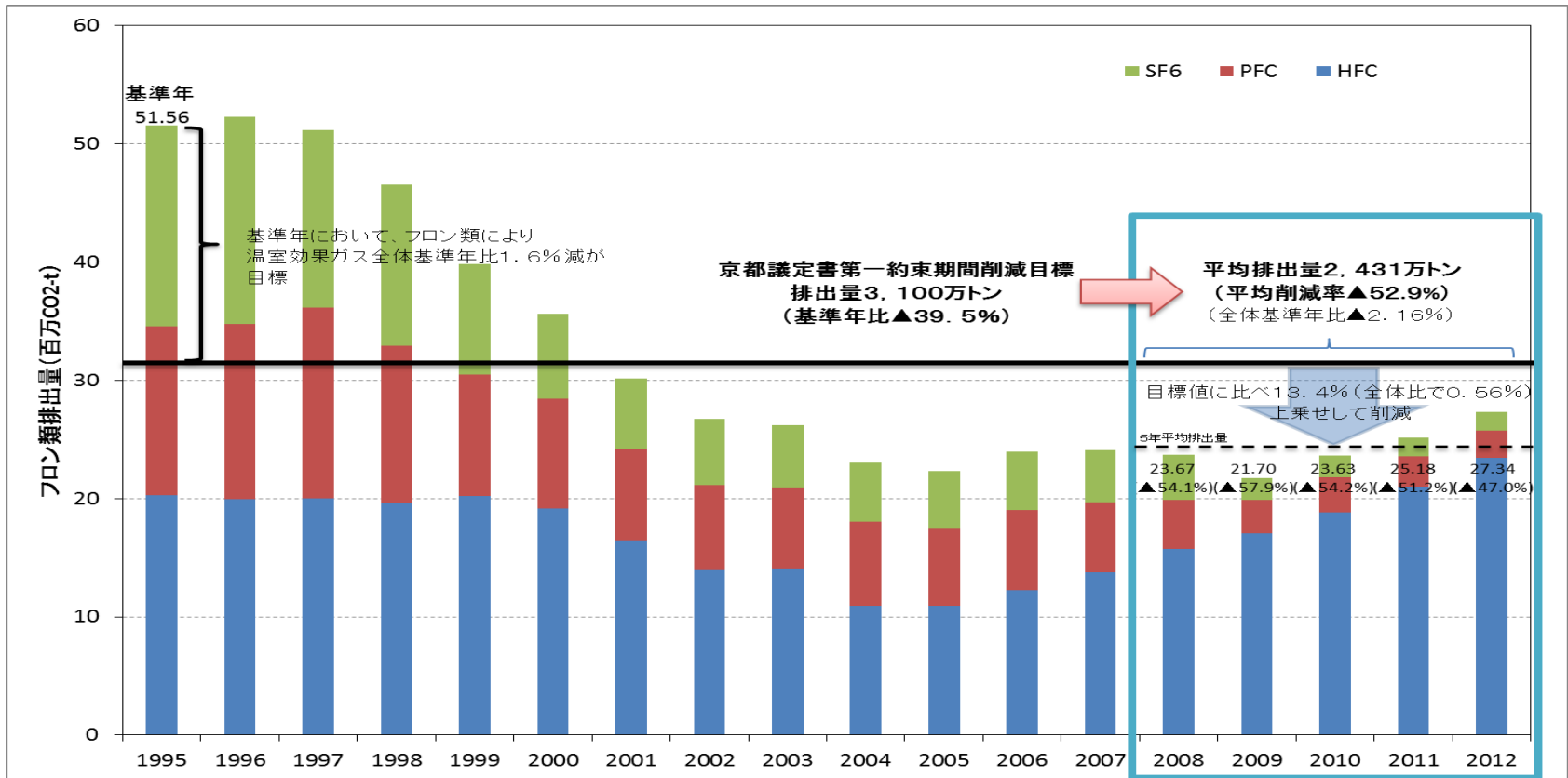
(ジュネーブ支局 石黒櫻)

※UNEP: 国連環境計画、HMO: 世界気象機関

自主行動計画による「代替フロン等3ガス」の削減

○京都議定書第一約束期間(2008~2012年)における我が国の代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF6)の排出削減目標は、基準年(1995年)の排出量約5,100万トンに対して3,100万トン。

○産業界の自主行動計画に基づく取組等により、2001年以降、目標を上回って推移し、第一約束期間の排出量は平均2,431万トンと削減目標を達成。



フロン対策における技術開発・技術実証支援②

(2) 市場への導入加速化 (技術実証・導入支援予算)

「オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」(平成26年)



(出典: NEDO資料を経済省にて加工)

ノンフロン冷凍空調機器システムの信頼性、省エネ性能、排出量削減の実証

(3) 国際展開の加速化 (MLF、JCMの活用)

② 二国間クレジット制度FS (JCM)

平成26年9月3日 日刊工業新聞

① モントリオール議定書多国間基金 (MLF)

モントリオール議定書に基づく途上国のオゾン層破壊物質の削減スケジュール順守を支援するべく、先進国が技術的支援等を実施。

【経済産業省・NEDO】平成25年度二国間クレジット制度実現可能性調査(FS)/MRV適用調査/実証事業

支援対象途上国 (二国間協力枠)	プロジェクト内容	承認時期	実施期間
コロンビア	発泡剤製造における超臨界CO2の実用化	2010年4月	UNDP
フィリピン	発泡分野におけるHCFC-141b削減	2010年12月	UNIDO
タイ	空調分野冷媒転換プロジェクトR32 (HPMP-I)	2012年12月	世銀
(多国間協力枠)			
インドネシア	空調分野 (R32へ転換) (HPMP-I)	2011年7月	UNDP
中東諸国	高温地域諸国空調分野低GWP冷媒推進	2013年4月	UNEP / UNIDO



(4) 人材育成 (CO2機器設置: 座学+実機研修の開催)

従来からのフロン機器に加えてCO2機器の現場施工技術の施工者向け研修を実施。

【参考】技術実証支援事業における近年の交付先

省エネルギー型代替フロン等排出削減技術実証支援事業

平成25年

補助金交付先	補助事業の名称
イオンリテール株式会社	高強度銅管を施工工事に用いたCO ₂ 冷凍機システムの信頼性評価及びGMSモデルにおける排出量削減の実証評価
株式会社 江間忠ホールディングス	冷蔵倉庫におけるCO ₂ ホットガスデフロストシステムならびに高効率ノンフロン冷凍機
株式会社ローソン	低吐油タイプ新型圧縮機を用いたCO ₂ 冷凍機システムの省エネ技術検証及びローソン13年度標準モデルにおける排出量削減の実証評価

平成26年

補助金交付先	補助事業の名称
味の素冷凍食品株式会社	スパイラルフリーザーにおける最適化冷却(分散方式)省エネ技術実証
株式会社フレック関東	スパイラルフリーザーでの着霜防止改善による省エネ技術実証
株式会社ヤマト	CO ₂ 冷凍機を使用したアイススラリーとブライン氷蓄熱を併設したシステムの実証
株式会社ヤヨイサンフーズ	CO ₂ 二次冷媒システムによるフリーザー用冷凍機省エネ技術実証
株式会社ローソン	冷媒搬送圧力の安定化技術の有効性検証及びローソン14年度標準モデルにおける排出量削減の実証評価
サンデン株式会社	省エネ型CO ₂ 冷凍冷蔵ショーケース生産拡大に関わる先端生産設備実用化実証
日東ベスト株式会社	自然冷媒凍結装置におけるCO ₂ 冷媒量を最小限に抑える制御等技術実証
富士チタン工業株式会社	自然冷媒アンモニア冷凍機を使用した省エネ技術実証
マルハニチロ株式会社	チルド冷却用ノンフロンブラインクーラーにおける温度成層型蓄熱槽を用いた省エネ技術実証

代替フロン等排出削減先導技術実証支援事業

平成25年

補助金交付先	補助事業の名称
日立アプライアンス株式会社	低GWP冷媒対応ターボ冷凍機の開発
株式会社セブン-イレブン・ジャパン/サンデン株式会社	CO ₂ 冷凍冷蔵システムのCVS展開における信頼性・代替フロン削減評価
株式会社マルハニチロ食品宇都宮工場	ノンフロン対応クーラーにおける温ブラインデフロスト技術実証
株式会社マルハニチロ食品	フリーザー用途におけるCO ₂ 圧力安定化制御技術実証
中京フロン株式会社	フロン再生装置導入による代替フロン(HFC)再生事業

平成26年

補助金交付先	補助事業の名称
株式会社デンソー	低GWP代替冷媒を用いた輸送用冷凍機の実用化実証
日東ベスト株式会社	加熱調理品凍結装置におけるヒートポンプ活用技術実証
株式会社ヤヨイサンフーズ	フリーザー熱源用新型冷凍機導入技術実証

※順不同

改正法説明会の開催

【第一種特定製品の管理者向け】

(1) 管理者関係全般

全国50箇所、1回100名程度

(2) 簡易点検について

全国50箇所、1回100名程度

【第一種フロン類充填回収業者向け】

全国50カ所、1回100名を予定

【業界団体向け】

流通関係団体や業務用冷凍空調機器製造業者等
に対して、随時改正法に関する説明会を実施中。

(施工業者の施工技術の向上支援について)

改正法の説明会とは別途、漏えい防止のため、業務用冷凍空調機器
(CO2冷媒対応も含む)の施工業者の技術向上に向けた人材育成研修
(全国10箇所、1回10名程度、複数日、座学・実習)を実施予定。
(今年度は、人材育成を担う指導者育成を実施予定。)

冷凍空調機器をお持ちの皆さん、
これから何をすべきか
ご存じですか？

業務用冷凍空調機器の所有者の皆さん

機器の管理はできていますか？

冷媒充填・回収業者の皆さん

新しい制度への対応は大丈夫ですか？

改正フロン法説明会を開催します (経済産業省受託事業) ● 全国各地で50回開催

参加
無料

説明会の参加申込受付中。詳しい内容は以下をご覧ください。

<http://www.jreco.or.jp/guidance.html>

(一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 特設ページ)

<http://www.jarac.or.jp/seminar/f1.html>

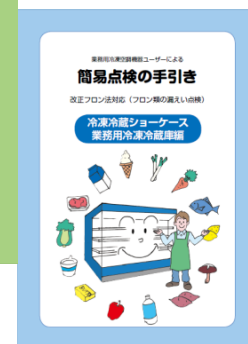
(一般社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会 特設ページ)

■ 問合せ先 ■ 一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO) TEL : 03-5733-5311

一般社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会 (JARAC) TEL : 03-3435-9411



「改正フロン法」が
平成27年4月より
全面施行され、
新たな責務が
発生します



ご静聴ありがとうございました

【経済産業省 フロン類等対策ウェブサイト】

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/ozone/index.html