
気候変動対策及びフロン類対策に関する 直近の状況について

2021年11月29日

環境省 フロン対策室

経済産業省 オゾン層保護等推進室



経済産業省



環境省

1. 地球温暖化対策計画及び 長期戦略の改定について

地球温暖化対策計画の改定について

- 平成28年5月に閣議決定された、地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策計画を「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標等の実現に向け、改定。

(令和3年10月22日閣議決定)

<具体の目標値>

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	産業	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	業務その他	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	家庭	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の策定

- パリ協定の規定に基づき策定（令和3年10月22日閣議決定）
- **2050年カーボンニュートラル**に向けた基本的考え方、ビジョン等を示す

＜基本的な考え方＞

地球温暖化対策は**経済成長の制約ではなく**、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と**力強い成長を生み出す、その鍵となるもの**。

＜各分野のビジョンと対策・施策の方向性＞



エネルギー：

再エネ最優先原則
徹底した省エネ
電源の脱炭素化/可能なものは電化
水素、アンモニア、原子力などあらゆる
選択肢を追求



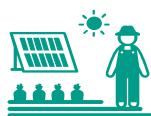
産業：

徹底した省エネ
熱や製造プロセスの脱炭素化



運輸：

2035年乗用車新車は電動車100%
電動車と社会システムの連携・融合



地域・くらし：

地域課題の解決・強靱で活力ある社会
地域脱炭素に向け家庭は脱炭素エネ
ルギーを作って消費



吸収源対策：

森林吸収源対策やDACCS（Direct
Air Capture with Carbon
Storage）の活用

地球温暖化対策計画及び長期戦略におけるフロン対策の位置づけ

- 2030年度46%削減目標等の実現に向け、代替フロン（HFCs）の排出削減に関する目標を設定。
- 代替フロン（HFCs）分野においても、フロン類の段階的な削減を進め、2050年カーボンニュートラルを目指す。

<2030年度排出量目標値>

	前地球温暖化対策計画 (平成28年5月閣議決定)	現行地球温暖化対策計画 (令和3年10月閣議決定)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	21.6百万トンCO ₂ (2013年度比-32.7%)	14.5百万トンCO₂ (2013年度比-55%)

<長期戦略で示された施策>



■ モントリオール議定書キガリ改正の着実な履行



■ グリーン冷媒機器普及拡大



■ 冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止



■ 冷凍空調機器からのフロン類の回収・適正処理



■ 国際協力の推進

2. フロン排出抑制対策に関する 直近の状況について

ウィーン条約COP12及び モントリオール議定書MOP33の結果について

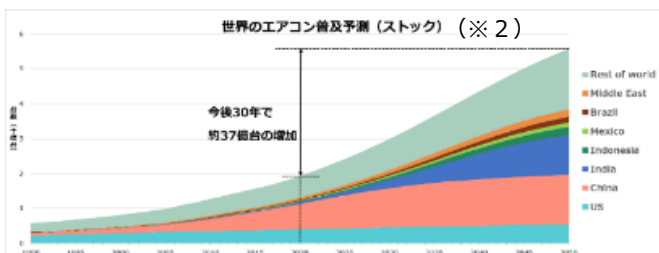
- 2021年10月23日から29日にかけて、ウィーン条約第12回（パート2）締約国会議（COP12）及びモントリオール議定書締約国会合（MOP33）がオンラインで開催された。

<主な議題及び結果>

- ウィーン条約及びモントリオール議定書信託基金の2021年度予算の決定
- 技術経済評価パネル（TEAP）のメンバーシップ変更
- 予期せぬCFC-11の大気放出に関する事項
 - ・ 2019年の決定に基づき既に提出された、2013年以降のCFC-11放出量増加に関しての科学評価パネル（SAP）及びTEAPの最終報告書を受けた政策的議論が行われ、多くの締約国から、引き続き調査報告が実施されることの重要性について発言がなされた。
 - ・ SAPからは、最新情報としてCFC-11の大気中濃度は、2018年以降減少傾向が加速し、2020年及び2021年初頭も継続しているという報告がなされた。
- 規制物質の大気モニタリングにおける地域差の特定と能力強化に向けた方策検討
 - ・ 現行の規制物質の大気モニタリングネットワークでは、地球上の多くの地域で地域的な排出の状況を補足できない状況にあり、空白地域の特定及び強化方策に関するORMからの勧告（2018年の決定による）を受け、議論が行われた。
 - ・ 議論の結果、オゾン事務局に対して、専門家と調整の上、モニタリング関連の情報提供を要請する内容の決議を採択。
- オゾンリサーチマネージャー(ORM)からの報告
 - ・ 第11回ORM会議の報告内の勧告を受け、オゾン層の監視・調査研究を効果的に行うため、必要に応じたORMの勧告内容の実施等に関する決議を採択。

フルオロカーボン・イニシアティブによる国際協力の推進

- クーリングセクター（冷凍空調部門）における冷媒としてのフルオロカーボンの需要は今後も増加。エアコンは今後30年間にわたり、1秒に10台の販売ペースで増加していくと予測されている。しかし、100ヶ国以上の国がフルオロカーボン対策に関する目標を持っていない。
- 温室効果の大きい代替フロン（HFC）を規制対象に追加したモントリオール議定書の改正（キガリ改正）が行われたが、製造規制を実施しても、**市中ストックに対する回収・処理等の措置を講じなければ、排出量は2030年頃に約20億トン-CO2まで増加する見込み**。※ 1
- **世界のフルオロカーボンの大幅削減に向けて**、2019年12月にフルオロカーボンのライフサイクルマネジメントの主流化を目的とした**国際的なイニシアティブ「フルオロカーボン・イニシアティブ（IFL）」**を我が国主導で設立。
- タイ・ベトナム等において二国間クレジット制度の下、**フロン類の回収破壊プロジェクト（フロンJCM）**を実施。
- **我が国がリードするフルオロカーボンの回収・処理技術等を、制度が未整備な途上国等に積極的に展開することにより、温室効果ガスの確かな削減と、環境と成長の好循環を目指していく。**



我が国の技術を活用したフロンJCMの実施

タイ・ベトナムにおいてフロン類の回収破壊プロジェクトを実施

ベトナムでの
プロジェクト
概念図

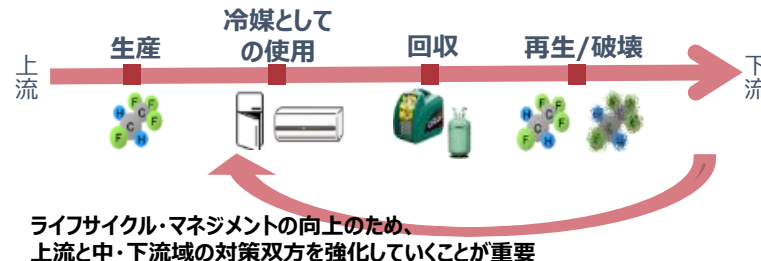


※ 1 オゾン層破壊の科学アセスメント2018（WMO/UNEP）、※ 2 The Future of Cooling（IEA）

フルオロカーボン・イニシアティブ



- 想定する参加主体
政府機関、民間部門、
国際機関、金融機関、その他
➢ 賛同国・機関数：14
➢ 賛同企業・団体：16
(2021年11月時点)



気候変動COP26への参加について

- 2021年10月31日から11月13日まで英国グラスゴーにて、第26回気候変動枠組条約締約国会合(COP26)が開催。フロン対策については、「**二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出を2030年までに削減するためのさらなる行動を求める**」という文言が決定文書に位置付けられた。
- 代替フロン対策の重要性を強調するため、環境省は各種**サイドイベントの開催・参加**を行った。

COP26オフィシャルサイドイベント開催

「温暖化が進む地球のための持続可能で効率的な冷凍空調：課題と可能性、そしてソリューション」

主催：日本、CCAC、IGSD、ARAP、OECC

UNEP事務局長、ベトナム環境省局長、ルワンダ環境管理局長補佐、アテネ市アドバイザー等を迎え、各国・都市における冷媒管理やHFC排出抑制対策の紹介及び更なる対策の必要性を確認。

CCAC閣僚級会合出席

CCAC2030Strategyの決定及び
HFC対策の重要性について確認

山口環境大臣メッセージ：

気候変動への総合的な対策の重要性及び、冷凍空調分野での冷媒としてのHFC需要の増加を踏まえると、使用時漏えい対策や廃棄時回収対策等のライフサイクルでのフロン排出抑制対策が重要です。日本はCCAC及びパートナーと共に、クーリングハブにおいてHFC排出対策に積極的に取り組んでまいります。

米国EPA主催サイドイベント出席

「グローバルなHFC削減効果の確保：
HFCの違法取引防止」

米国パビリオンにて開催された米国EPA主催のサイドイベントに、カナダ、英国、EU等と共に参加。HFC削減の実効性を高めるため、HFCの違法取引を防止する取組の重要性を強調することを目的として開催。日本からは正田地球環境審議官が出席し、我が国のHFCの段階的削減の取組及びフロン類のライフサイクルマネジメントやIFLの取組を紹介した。



正田地球環境審議官



UNEPアンダーセン事務局長



EPAサイドイベント出席者

フロンJCMについて

- 途上国における使用済機器等からの代替フロンの回収・破壊による温室効果ガス排出削減事業を実施するとともに、二国間クレジット制度（JCM）を通じて我が国の削減目標達成に貢献する事業を行うことを目的として平成30年度より「フロンJCM」事業を実施。
- 第1期（平成30～令和2年度）の3ヶ年事業2件が完了。
- 第2期として、令和3年10月新規事業2件を採択。今後、2カ国において事業を開始予定。

H30～R2年度

■ 廃棄物焼却施設を活用した フロン類の回収破壊スキーム導入事業（タイ）

（GHG削減量実績）

H30年度：7,545 tCO₂-eq/year

R2年度：19,019 tCO₂-eq/year

■ フロン類の回収スキーム構築・ 専焼型破壊施設導入事業（ベトナム）

（GHG想定削減量）

R2～R5年度平均：

6,294tCO₂-eq/year



R3年度～

既存の焼却施設を用いた代替フロンの破壊事業。R4年度から代替フロンの破壊開始予定。

■ フロン類の回収・破壊スキーム構築 事業（フィリピン）

（GHG想定排出削減量）

R4年度：3,011tCO₂-eq/year

■ フロン類の回収スキーム構築・混焼 型破壊施設導入事業（ベトナム）

（GHG想定排出削減量）

R4年度：3,831tCO₂-eq/year



フロン排出抑制法違反事案に係る対応について

- 令和3年11月9日、警視庁が第一種特定製品管理者及び解体業者をフロン排出抑制法違反（第一種特定製品廃棄等実施者による書面の不交付、フロン類のみだり放出）で書類送致したことを公表。
- 本事案を受け、環境省は同日付けで山口環境大臣の談話を発表。

<大臣談話内容>

- 本日、警視庁より、東京都で発生した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）違反事案について公表がありました。
- フロン排出抑制法では、業務用エアコン等を廃棄する場合は、冷媒として使用されているフロンを回収することを義務付けています。今回の事案は、建物解体時に、当該建物に設置された業務用エアコンから必要な回収作業をせず、フロンを放出させたものであり、このような事案が発生したことは誠に遺憾です。
- 現在、英国グラスゴーにおいて、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）が開催されております。強力な温室効果を持つフロンの排出抑制は、気候変動対策として非常に重要な取組です。
- 令和元年のフロン排出抑制法改正は、建物解体時のフロン回収作業の徹底を図ること等を目的としたものであり、今回の事案は、捜査機関及び行政機関がこの改正の趣旨を踏まえて御尽力され、被疑者らの検挙に至ったものと認識しています。
- 環境省としては、引き続き関係機関と連携し、フロン排出抑制法の適正な執行を図っていきます。業務用エアコン等を廃棄する事業者や解体工事等を受託する事業者におかれては、フロン排出抑制法の規制を守っていただくことを強くお願いします。