

カーボンニュートラル2050実現に向けた 取組の検討について

令和3年3月3日

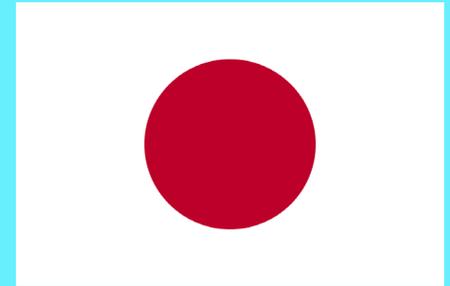
経済産業省 製造産業局

化学物質管理課 オゾン層保護等推進室

カーボンニュートラルに向けた主要国の最近の政策動向

菅総理所信表明演説（2020年10月26日）

- ・菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。
- ・もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。



米国大統領令（2021年1月27日）

- ・米バイデン大統領は、大統領選挙での公約を軸にした気候変動対策を強化する一連の大統領令に署名。
- ・米国はパリ協定の国際目標の達成に向け主導するとともに、4月22日の「アース・デイ」に米国主催の気候変動リーダーズサミットを開催、さらに国別削減目標（NDC）の策定やモントリオール議定書キガリ改正を遵守する政策パッケージを上院に送付する準備などが大統領令で示されている。



EU、2030年55%削減目標のNDC提出（2020年12月18日）

- ・欧州理事会は、2030年までに温室効果ガス排出量を90年比で55%以上削減する目標を盛り込んだ、パリ協定に基づくNDC関連文書をUNFCCC事務局に提出。
- ・新しい目標はフォン・デア・ライエン欧州委員会委員長の公約とも整合的。関連法制の見直しを2021年6月末までに実施。



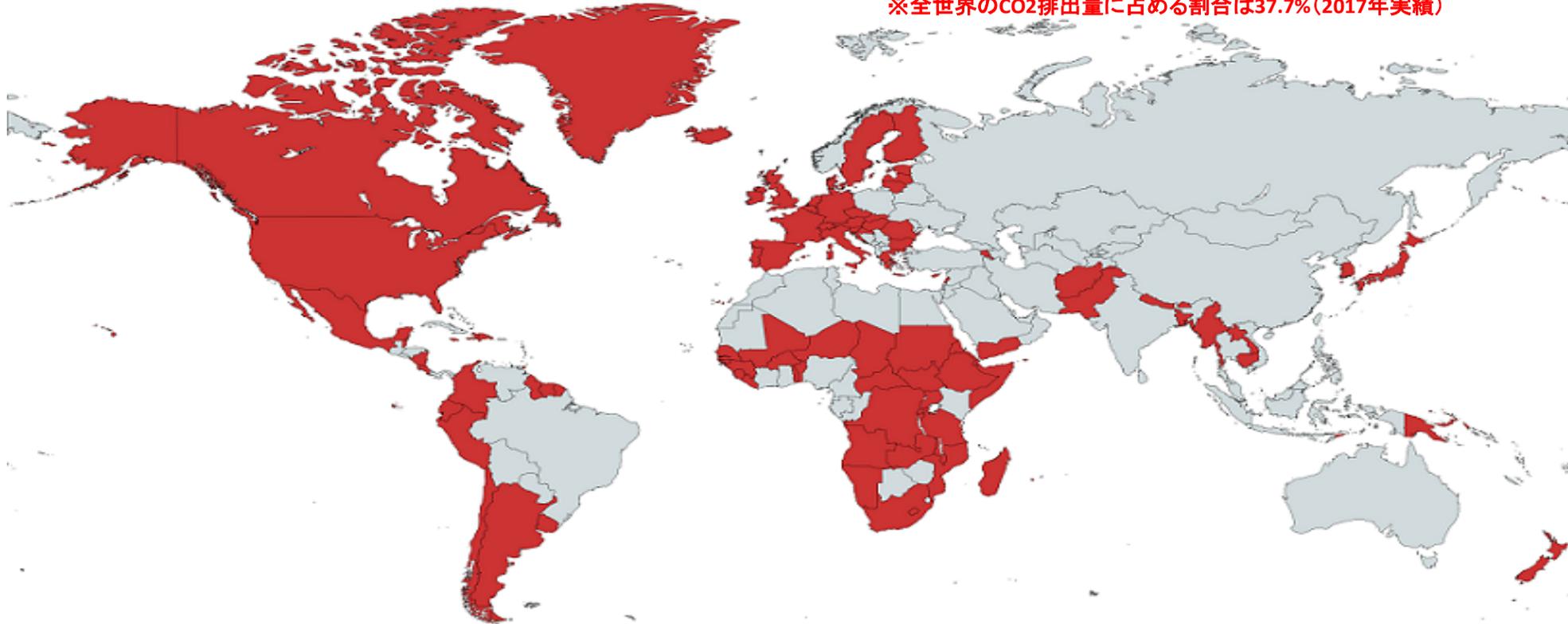
2050年カーボンニュートラルにコミットしている国

- 2050年までのカーボンニュートラル（CO2排出をネットゼロに）を表明：**124カ国・1地域**。
※米国はバイデン大統領の公約を含む。
- これらの国における世界全体のCO2排出量に占める割合は**37.7%**（2017年実績 ※エネルギー起源CO2のみ）
- 中国（28.2%）・ブラジル（1.3%）は2060年カーボンニュートラルを表明。※ブラジルは条件付き

2050年までのカーボンニュートラルを表明した国

124カ国・1地域

※全世界のCO2排出量に占める割合は37.7%（2017年実績）



（出典）COP25におけるClimate Ambition Alliance及び国連への長期戦略提出状況等を受けて経済産業省作成（2021年1月20日時点）

※米国はバイデン大統領の公約を含む

<https://climateaction.unfccc.int/views/cooperative-initiative-details.html?id=94>

Created with mapchart.net

諸外国におけるフロン政策へのコミット

- パリ協定に基づく排出削減目標（NDC）において、複数国が明示的にフロン削減等に言及。

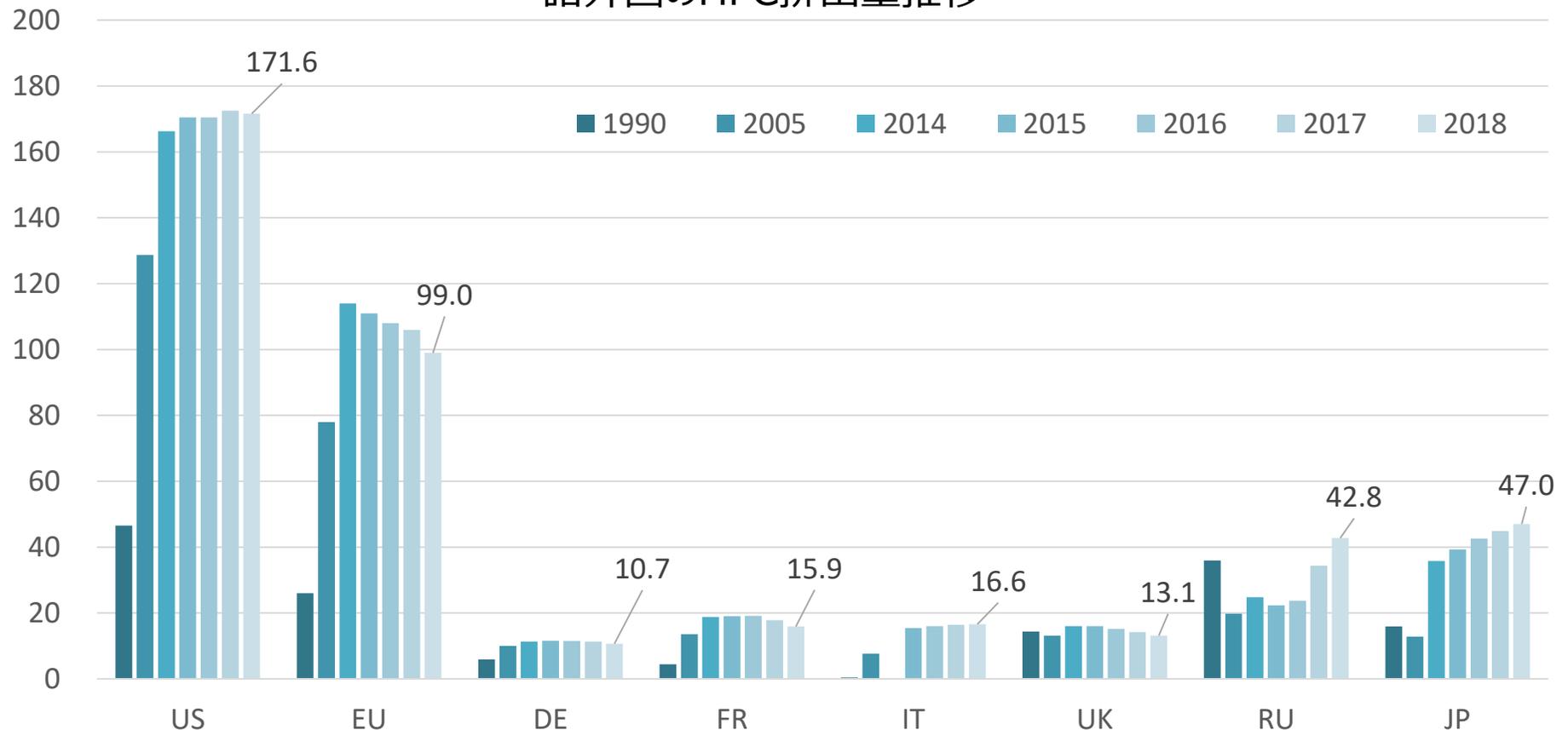
米国	米国環境保護庁は、大気浄化法の下、新しい代替政策プログラムを通じ、GWPの高いHFCの使用と排出を削減するために取り組み。	豪州	オゾン保護法やモントリオール議定書に基づく温室効果ガス排出の管理強化など、2020年以降の排出量削減に関する政策の策定を開始。
カナダ	モントリオール議定書キガリ改正に沿って、ハイドロフルオロカーボンの使用を段階的に削減するための規制導入をコミット。	中国	規制用途におけるHFC-22の生産・消費を段階的に削減し、2020年までに2010年比35%、2025年までに67.5%削減するとともに、2020年までにHFC-23の効果的な規制を実現する。
バルバドス	モントリオール議定書にコミット。HFCが国内外で増加する中、バルバドスは自然冷媒への移行に取り組む。	ガーナ	The Green Cooling Africa InitiativeにおけるODS管理や段階的廃止、製品規制等を通じ、固定式エアコンからのフッ素化ガス（HFC-22及びHFC-410A）を削減。
ナイジェリア	OECD諸国を中心にHCFC/HFC機器の段階的な廃止が進む中、廃棄リスクがある冷蔵及び空調分野の輸入機器に関する基準を検討している。	イスワティニ	HFC、PFC、SF6ガスの消費は段階的に廃止される。

諸外国におけるHFC排出量の推移

- 2018年の各国・地域の排出量を見ると、EUは、Fガス規制導入や民間努力により、約1億トン-CO₂と減少傾向（前年比▲6.6%）。独仏英も同様に減少傾向。
- 米国は、約1.7億トン-CO₂と高止まり（前年比▲0.5%）。また、ロシア（同+24.4%）や日本（同+4.7%）は増加傾向が継続。

(単位：百万トン-CO₂)

諸外国のHFC排出量推移



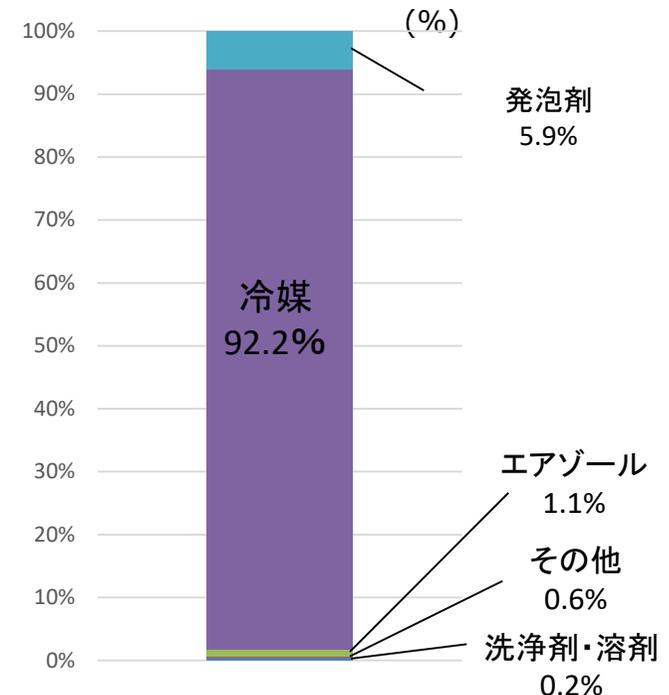
(参考) 代替フロンが地球温暖化へ与える影響

- 代替フロンは、オゾン層を破壊しないものの、地球温暖化係数（GWP）が二酸化炭素の数十倍から一万倍超と高く、地球に強力な温室効果をもたらす。
- 我が国の温室効果ガス排出量全体は、エネルギー消費量の減少や電力の低炭素化等に伴うエネルギー起源のCO2排出量の減少等で2014年度以降は減少している一方で、特定フロン※から代替フロン(HFCs)への転換が進んだことに伴い、代替フロンは増加しており、2019年度は、前年度比7.2%増、2013年度比57.1%増の5,040万t-CO2となった。
- 代替フロンを含むフロン類の排出抑制が地球温暖化対策上も喫緊の課題。

※京都議定書の対象ガスではない。

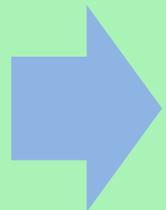
単位： 百万t-CO2	2013年 度排出量 [シェア]	2018年 度排出量 [シェア]	2019年度（速報値）		
			排出量 [シェア]	変化率	
				2013年 度比	2018年 度比
合計	1,410 [100%]	1,247 [100%]	1,213 [100%]	-14.0%	-2.7%
二酸化炭 素(CO ₂)	1,317 [93.4%]	1,144 [91.7%]	1,106 [91.2%]	-16.0%	-3.3%
代替フロン (HFCs)	32.1 [2.3%]	47.0 [3.8%]	50.4 [4.2%]	+57.1%	+7.2%

出典：2019年度の温室効果ガス排出量（速報値）について



今後、御議論いただきたいこと

- カーボンニュートラルの実現に向けた動きは世界的な潮流。我が国も菅総理の宣言を踏まえ、2050年カーボンニュートラルの実現及び意欲的な2030年目標の表明に向けた検討が本格化。
- 我が国の温室効果ガス排出量全体は、エネルギー起源のCO2排出量の減少等により、2014年度以降は減少する一方で、特定フロンから代替フロン(HFCs)への転換が進んだことに伴い、代替フロンは増加傾向。フルオロカーボンの排出削減加速は急務。
- これまでオゾン層保護法に基づく製造・輸入規制（蛇口規制）とともに、フロン排出抑制法に基づく、指定製品制度（上流）、使用時漏洩対策（中流）、回収・破壊（下流）に取り組んできたところ、引き続き、法制度に基づく着実な執行とともに、法制度の周知徹底や理解増進を自治体や業界団体等の協力を得つつ幅広い関係者に行うことが必要。
- 他方、現行温対計画における2030年の排出量目標（2,160万トン）の更なる深掘りに向けた見直し及び2050年カーボンニュートラル実現に向けた戦略を検討するにあたっては、現状の政策効果を十分に検証し、必要な見直しを行った上で、更なる削減を目指し、最先端のデジタル・IoTツールやグリーンテクノロジーを積極的に制度に取り入れ、削減目標の達成を後押ししてはどうか。



今春、開催を予定する産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策WG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において御議論いただきたい。