



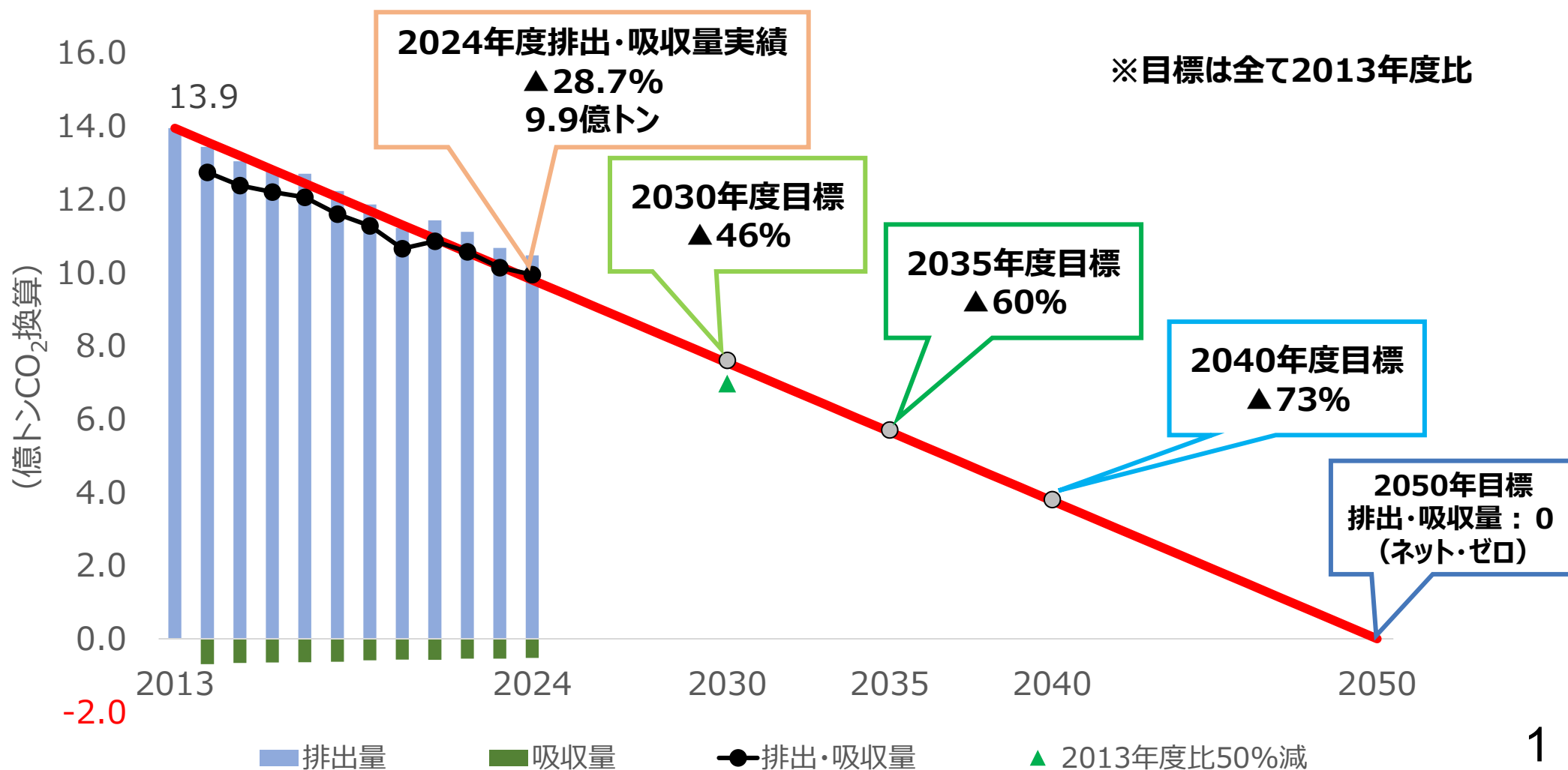
2024年度の我が国の温室効果ガス排出量及び吸収量 (概要)

環境省 脱炭素社会移行推進室
国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス



2050年ネット・ゼロに向けた進捗

- 2024年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約9億9,400万トン（CO₂換算）（2023年度は約10億1,300万トン）となり、2023年度比1.9%減少（▲約1,880万トン）、2013年度比28.7%減少（▲約3億9,950万トン）。
- 2013年度以降の最低値を記録（初めて10億トンの大台を下回る）し、全体としての減少傾向を継続。



ガス別の排出量の推移

- 2024年度のCO₂排出量は約9億7,100万トンとなり、2023年度比1.7%減少（▲約1,670万トン）、2013年度比26.0%減少（▲約3億4,090万トン）。
- ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量は3年連続で減少。

	1990年度	2013年度	2023年度	2024年度		
	排出量	排出量	排出量	排出量	変化量 《変化率》	
	〔シェア〕	〔シェア〕	〔シェア〕	〔シェア〕	2013年度比	2023年度比
合計	1,272 〔100%〕	1,394 〔100%〕	1,067 〔100%〕	1,046 〔100%〕	-347.1 《-24.9%》	-20.3 《-1.9%》
二酸化炭素（CO ₂ ）	1,160 〔91.2%〕	1,312 〔94.2%〕	988 〔92.6%〕	971 〔92.8%〕	-340.9 《-26.0%》	-16.7 《-1.7%》
エネルギー起源	1,068 〔83.9%〕	1,235 〔88.6%〕	922 〔86.4%〕	907 〔86.6%〕	-328.7 《-26.6%》	-15.1 《-1.6%》
非エネルギー起源	92.2 〔7.3%〕	77.0 〔5.5%〕	66.5 〔6.2%〕	64.9 〔6.2%〕	-12.1 《-15.8%》	-1.6 《-2.4%》
メタン（CH ₄ ）	50.0 〔3.9%〕	32.8 〔2.4%〕	29.5 〔2.8%〕	27.9 〔2.7%〕	-4.9 《-14.8%》	-1.6 《-5.4%》
一酸化二窒素（N ₂ O）	28.9 〔2.3%〕	19.6 〔1.4%〕	15.2 〔1.4%〕	14.8 〔1.4%〕	-4.8 《-24.6%》	-0.41 《-2.7%》
代替フロン等4ガス	33.4 〔2.6%〕	28.8 〔2.1%〕	33.9 〔3.2%〕	32.2 〔3.1%〕	3.4 《+11.9%》	-1.6 《-4.8%》
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	13.4 〔1.1%〕	22.0 〔1.6%〕	28.5 〔2.7%〕	27.6 〔2.6%〕	5.6 《+25.5%》	-0.96 《-3.4%》
パーフルオロカーボン類（PFCs）	6.2 〔0.5%〕	3.0 〔0.2%〕	3.1 〔0.3%〕	2.5 〔0.2%〕	-0.50 《-16.9%》	-0.57 《-18.8%》
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	13.8 〔1.1%〕	2.3 〔0.2%〕	2.1 〔0.2%〕	2.0 〔0.2%〕	-0.34 《-14.3%》	-0.06 《-3.0%》
三ふっ化窒素（NF ₃ ）	0.0 〔0.0%〕	1.5 〔0.1%〕	0.2 〔0.0%〕	0.2 〔0.0%〕	-1.3 《-88.1%》	-0.03 《-12.8%》

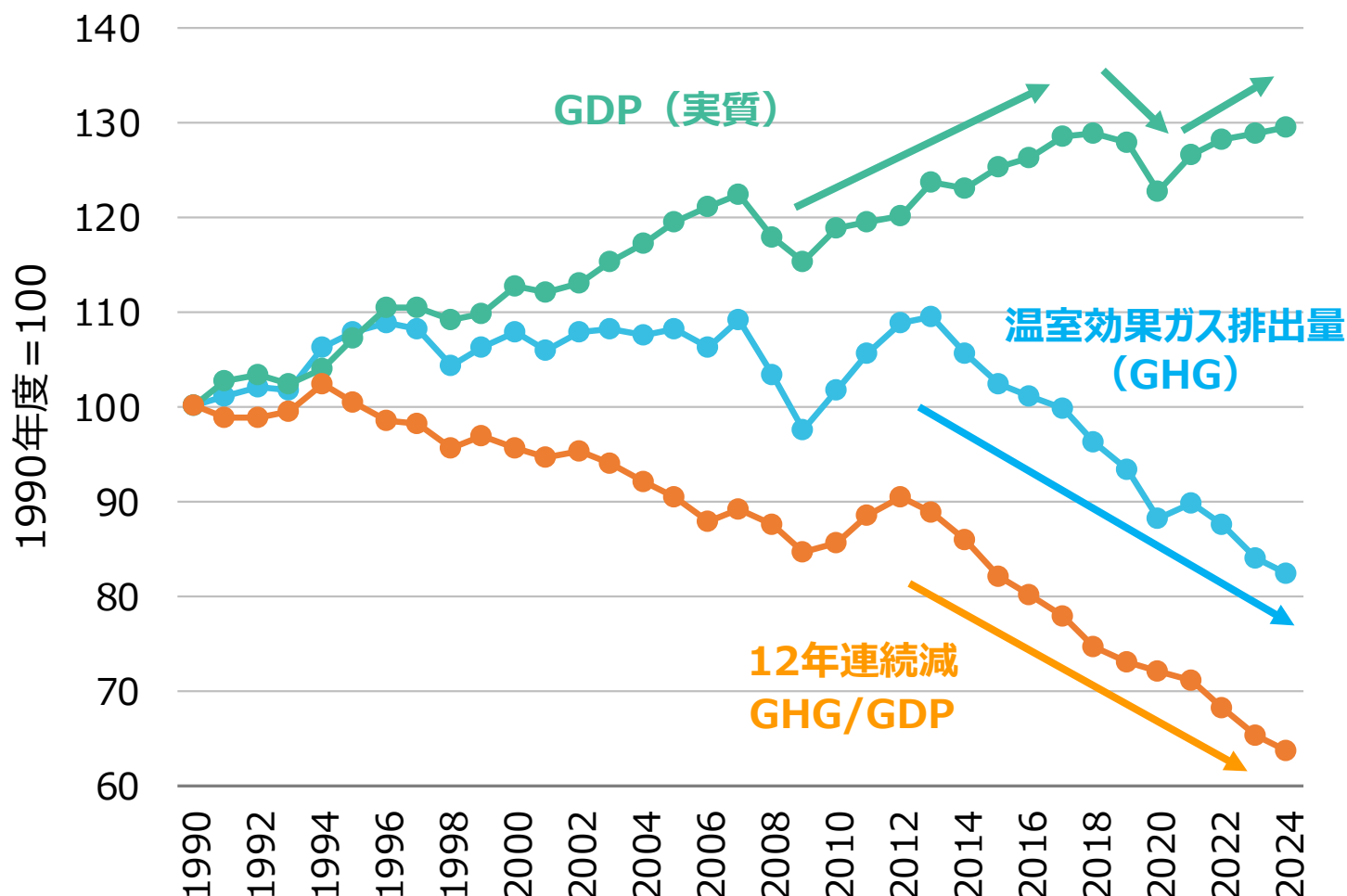
（注） 排出量"0.0"は5万トン未満、シェア"0.0"は0.05未満

（単位：百万トンCO₂換算）

※四捨五入の関係により、合計値等が一致しない場合がある。

実質GDP当たりの温室効果ガス排出量の推移

- 2024年度は2023年度と同様に実質GDPが増加したものの、温室効果ガス排出量は減少しており、実質GDP当たりの温室効果ガス排出量は、2013年度以降12年連続で減少し、1990年度以降で最小。



GDP (実質)
129
«+4.8%»[+0.6%]

温室効果ガス排出量
82
«▲24.9%»[▲1.9%]

実質GDP当たり温室効果ガス排出量
64
«▲28.3%»[▲2.5%]

«2013年度比»[2023年度比]

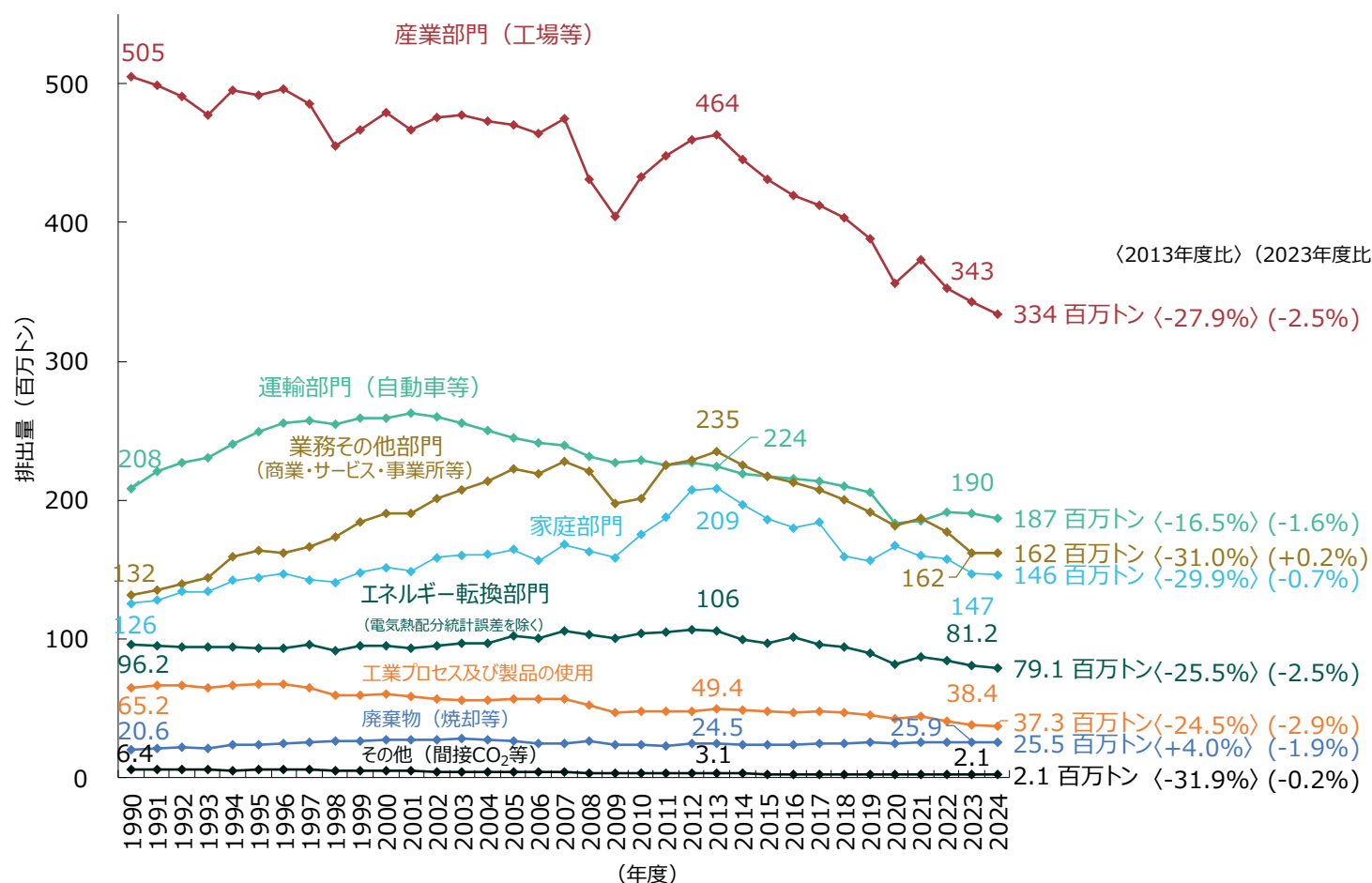
<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

実質GDPの出典：国民経済計算（内閣府）（支出側、実質：連鎖方式（2015年基準））

※1993年度以前のGDPは内閣府が公表した簡易な遡及方法による参考系列を使用。

エネルギー起源CO₂の部門別排出量の推移

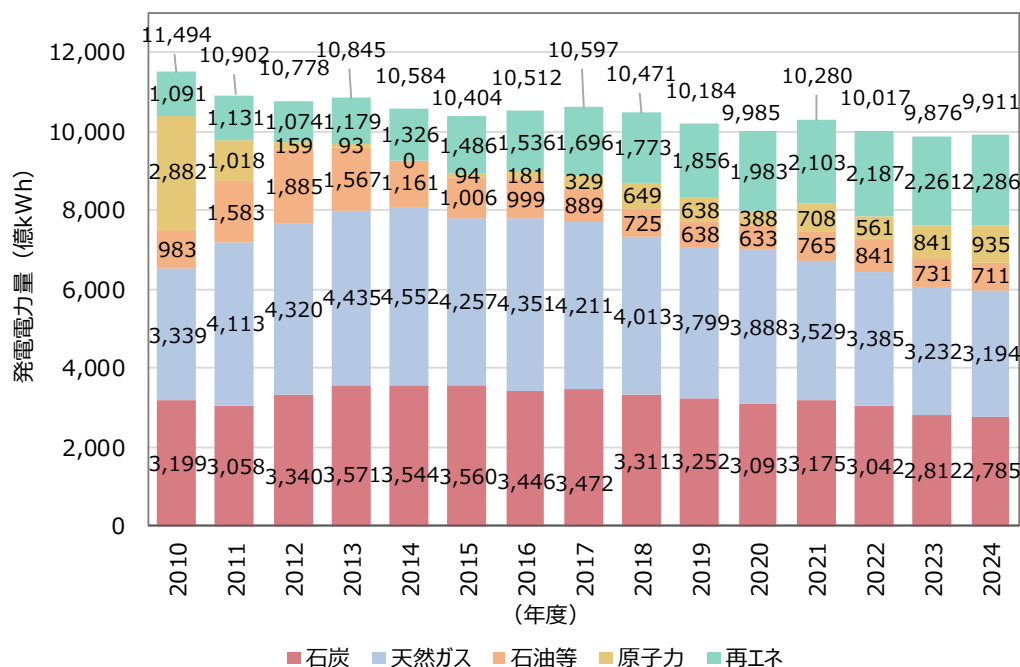
- 2023年度からのCO₂排出量の変化を部門別に見ると、産業部門は2.5%減少（▲約850万トン）、運輸部門は1.6%減少（▲約300万トン）、業務その他部門は0.2%増加（+約25万トン）、家庭部門は0.7%減少（▲約96万トン）。
- エネルギー起源CO₂排出量は、業務その他部門が微増となったものの、全体としては2023年度から減少。



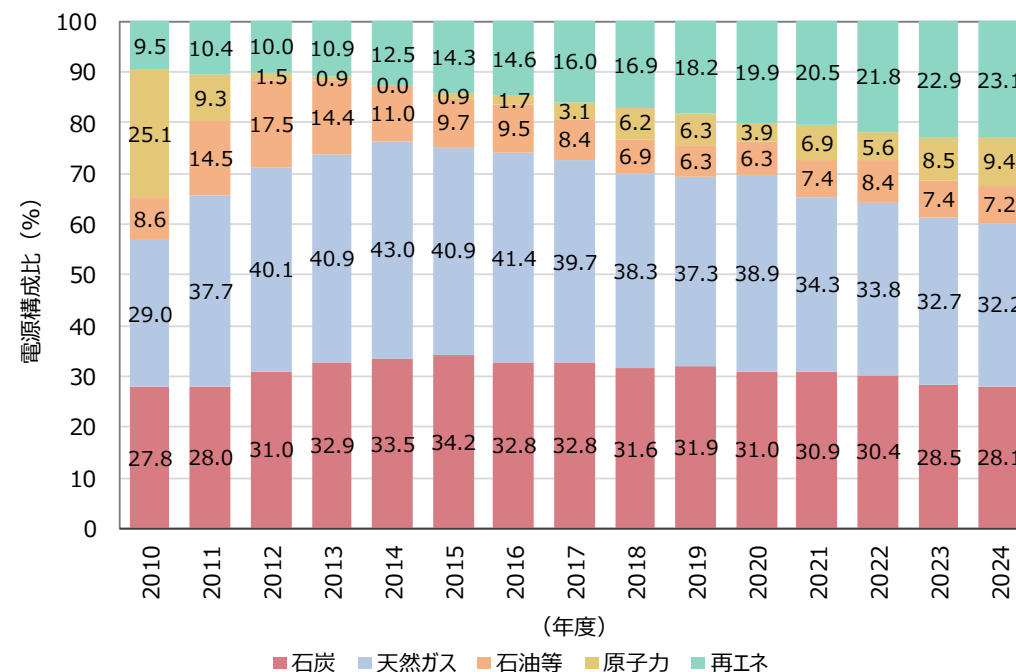
総合エネルギー統計における電源構成の推移

- 2024年度の電源構成に占める再生可能エネルギーの割合（水力含む。）は23.1%で、2023年度から0.2ポイント増加。
- 原子力は9.4%で、2023年度から0.9ポイント増加。
- 火力（バイオマスを除く。）は67.5%で、2023年度から1.1ポイント減少。

電源種別の発電電力量の推移



電源構成の推移



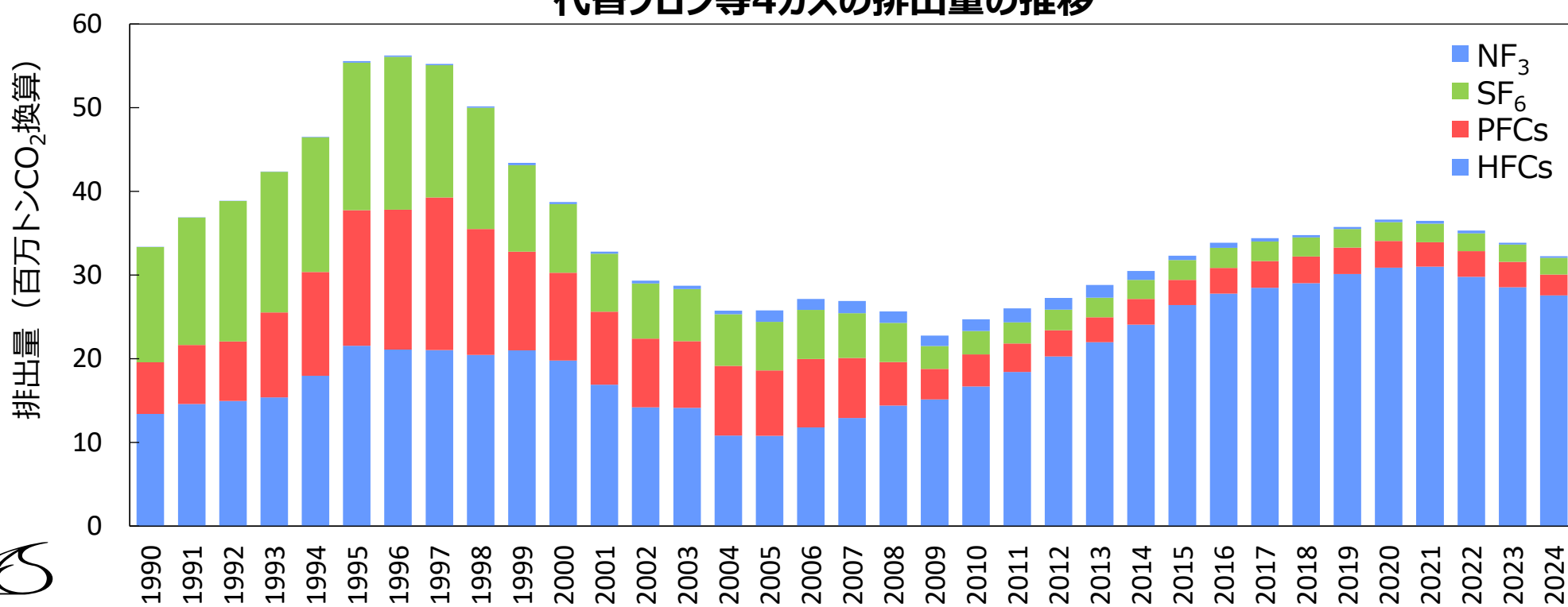
＜出典＞エネルギー需給実績（確報）、2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）（資源エネルギー庁）を基に作成

※事業用発電及び自家発電を含む国内全体の発電施設を対象としている。
※四捨五入の関係により、合計値等が一致しない場合がある。

代替フロン等4ガスの排出量推移

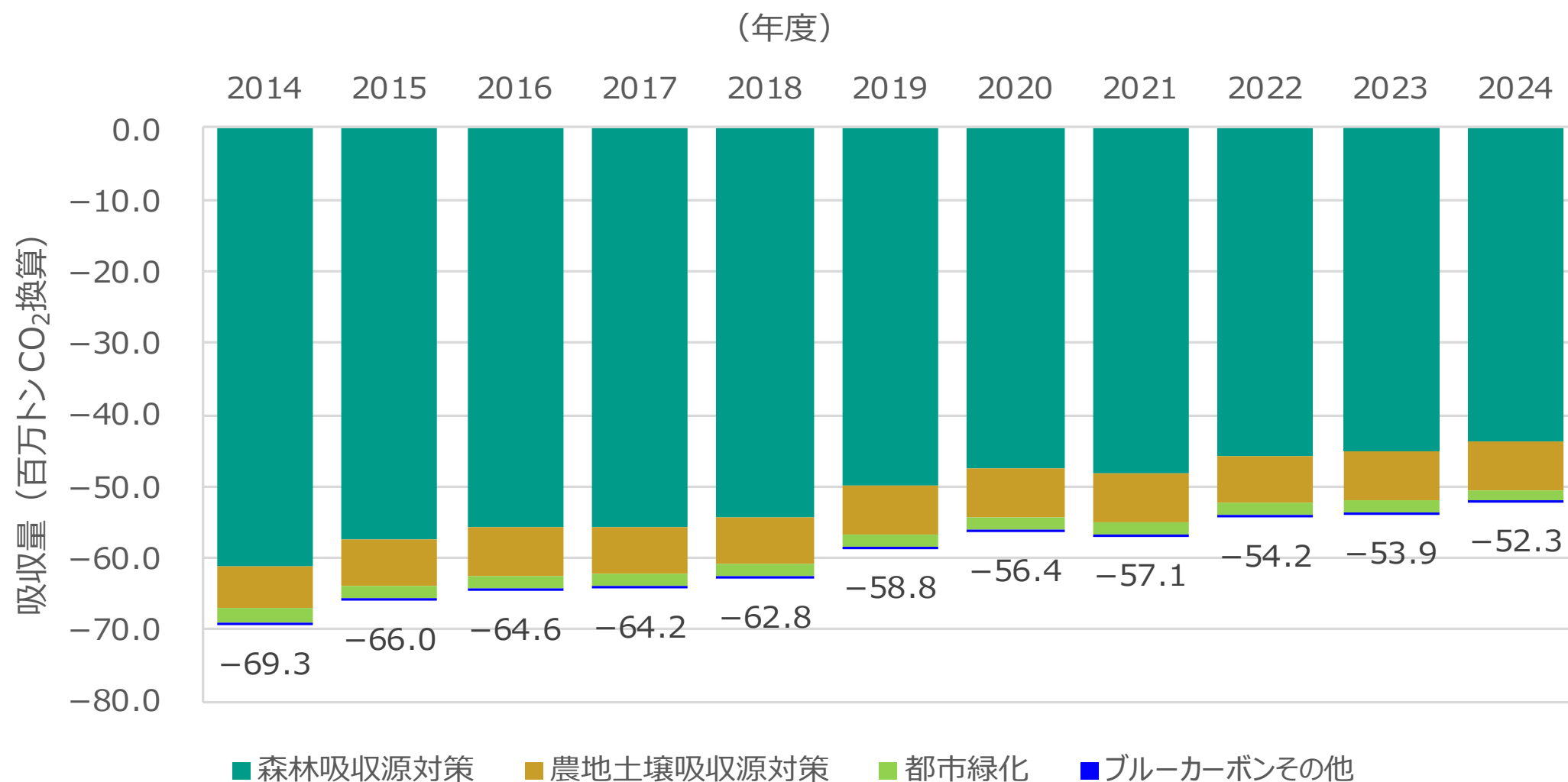
- 2024年における代替フロン等4ガス（HFCs、PFCs、SF₆及びNF₃）の排出量は、約3,220万トン（CO₂換算）で、2023年比で4.8%（約160万トン）減。
- 代替フロン（HFCs）の排出量の減少による寄与が大きいことから、オゾン層保護法に基づく生産量・消費量の規制、フロン排出抑制法に基づく低GWP（地球温暖化係数）冷媒への転換、機器使用時・廃棄時の排出対策等による効果と考えられる。HFCsのさらなる排出抑制に向けて、施行から5年が経過した改正フロン排出抑制法について、現在必要な見直しの検討を進めている。
- HFCsの排出量推計に用いている冷媒の初期充填量などの設定値については、最新の使用実態を反映する見直しを実施した。

代替フロン等4ガスの排出量の推移



森林等の吸収源対策による吸収量の推移

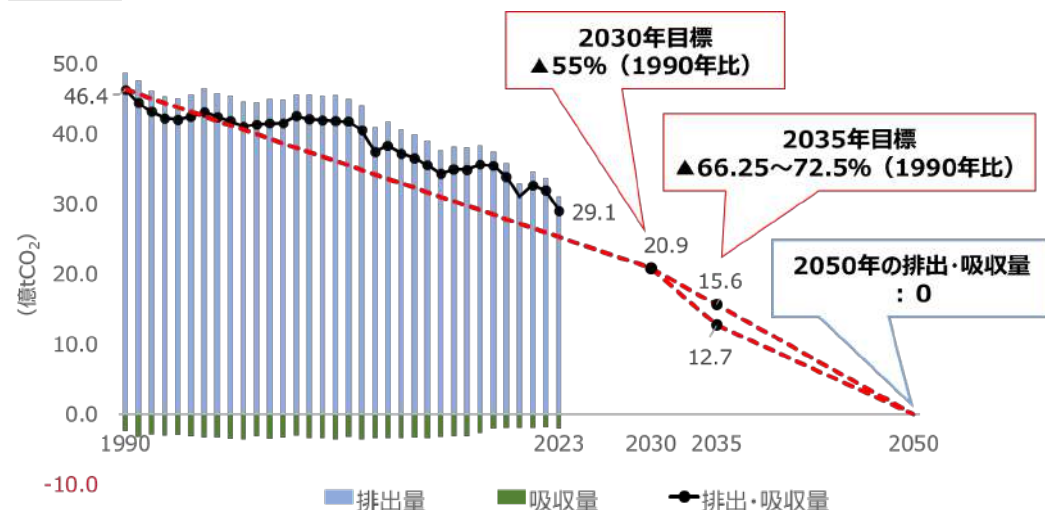
- 2024年度の森林等吸収源対策による吸収量は約5,230万トン（2023年度は約5,390万トン）。このうち、新たな吸収源としての期待が大きいブルーカーボンについては前年度とほぼ同量の約32万トン。



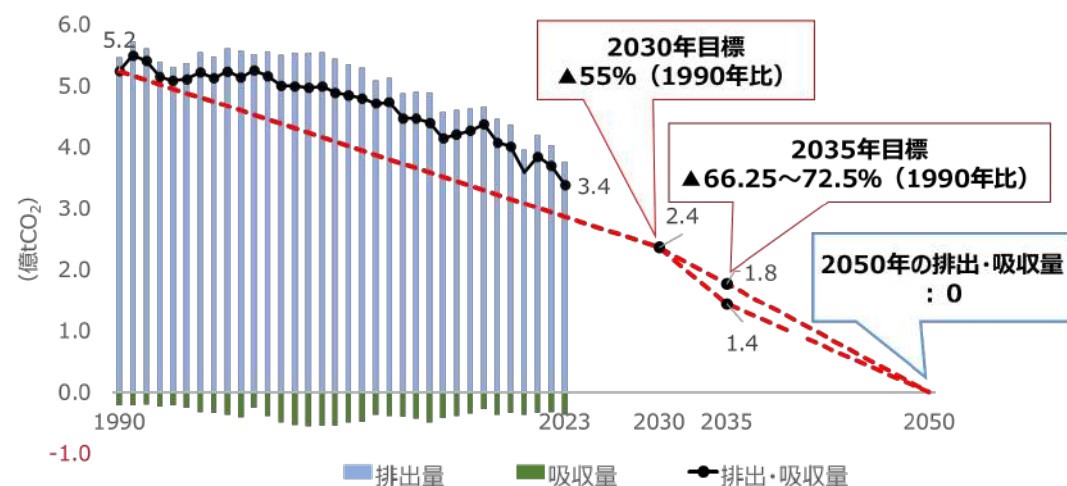
(参考) 各国の進捗①



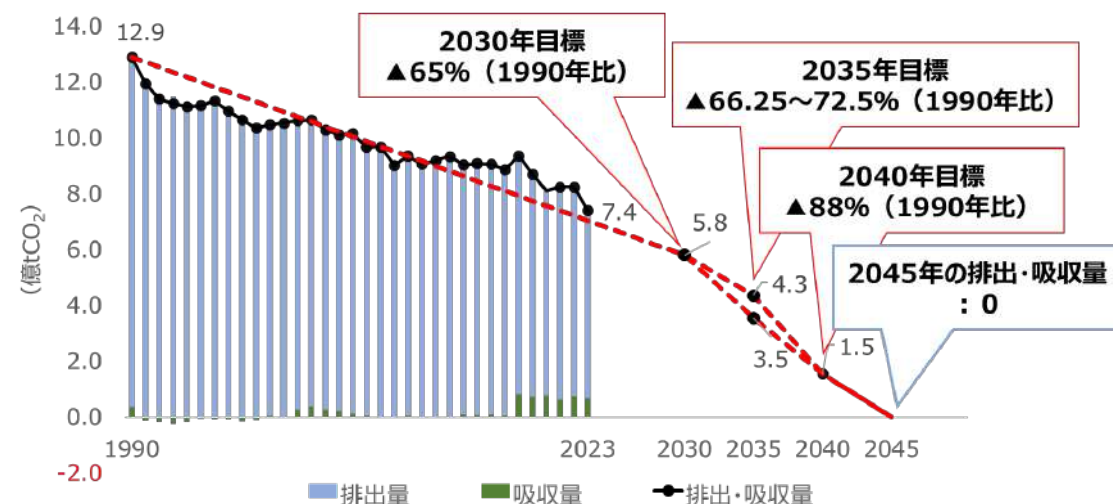
EU



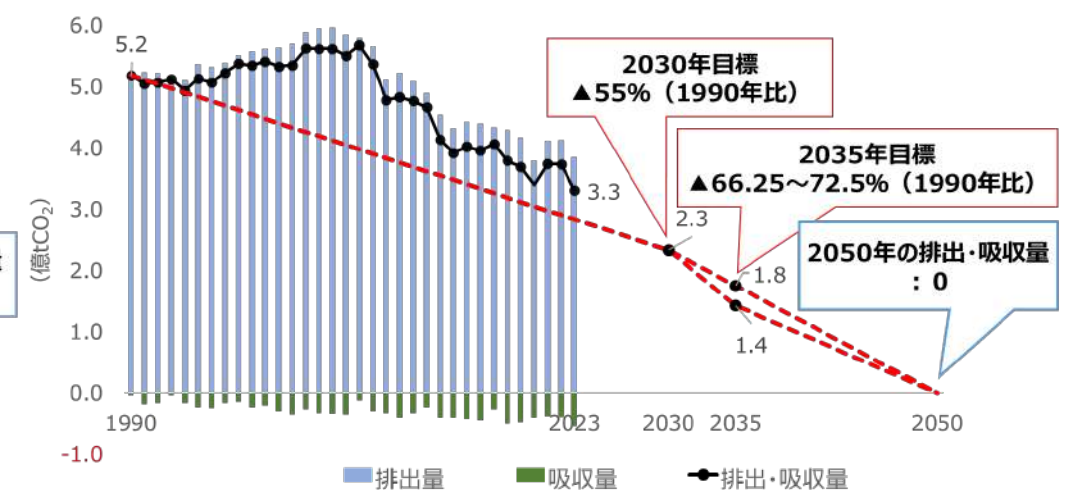
フランス



ドイツ



イタリア



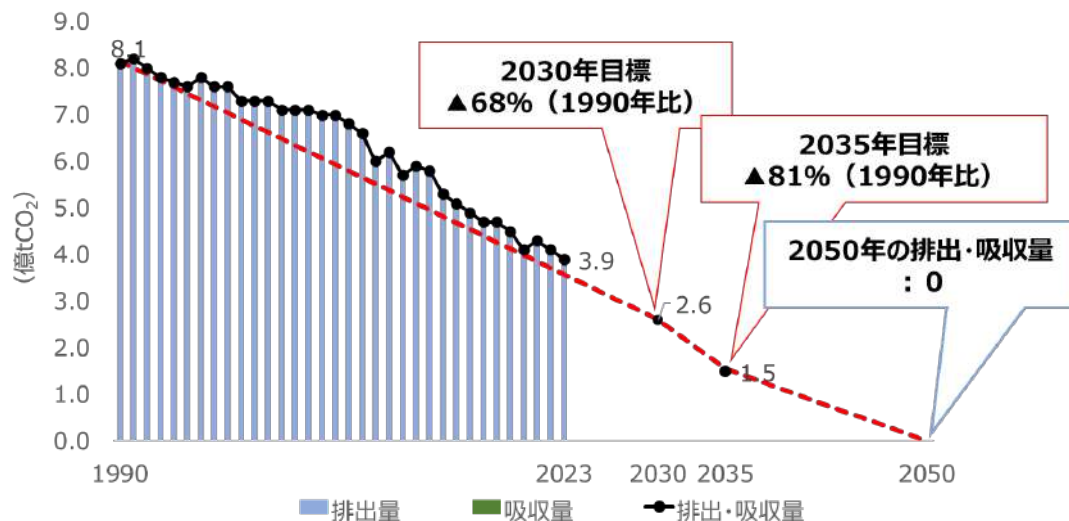
※赤点線は基準年排出量と目標を繋いだ線であり、各国の削減目標の経路を示すものではない。

＜出典＞ Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC) を基に作成

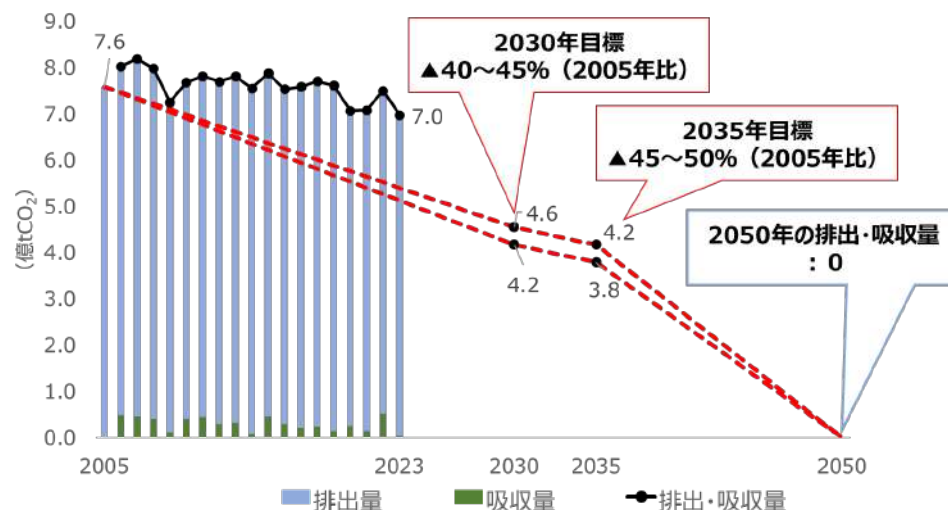
(参考) 各国の進捗②



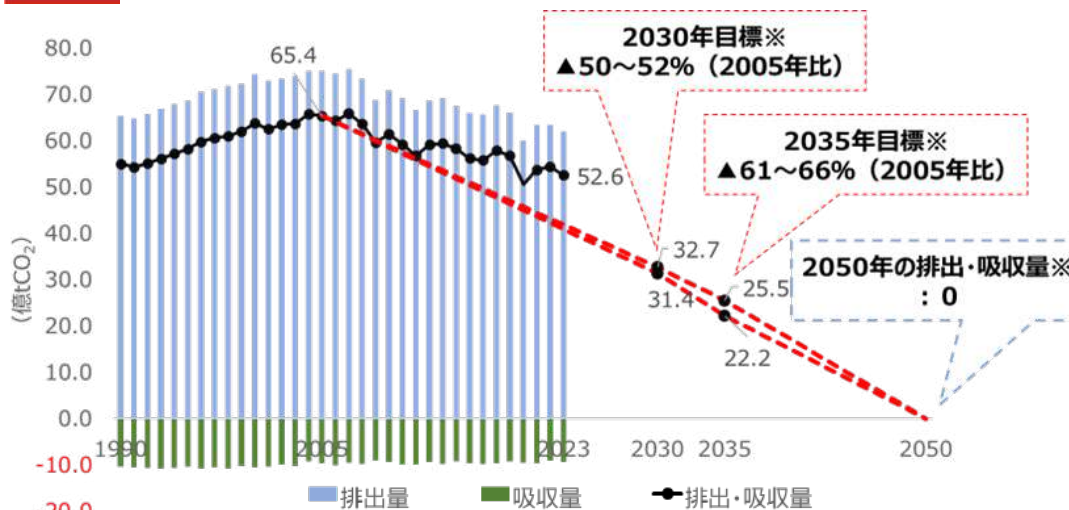
英国



カナダ



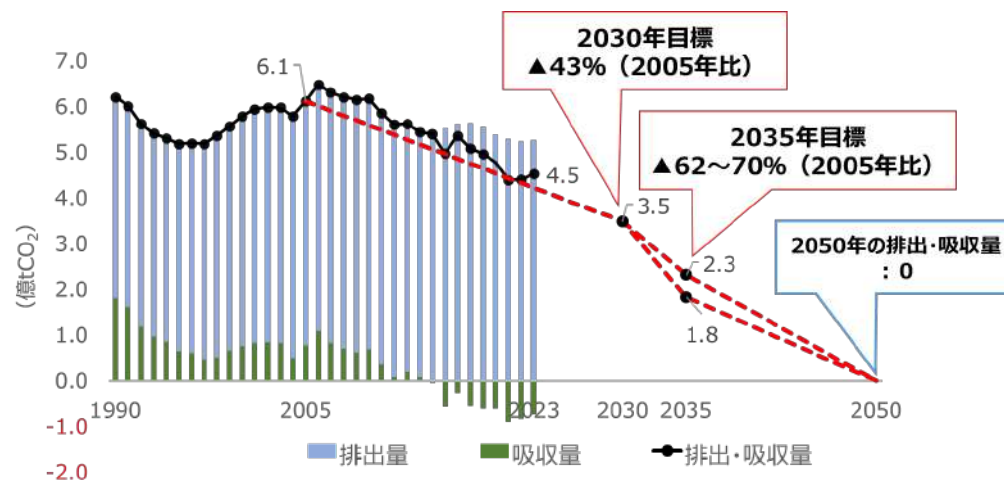
米国



※米国はパリ協定から脱退している。図中の目標は、脱退前に策定・提出されたNDCに掲げられていたものを、参考として記載。



オーストラリア



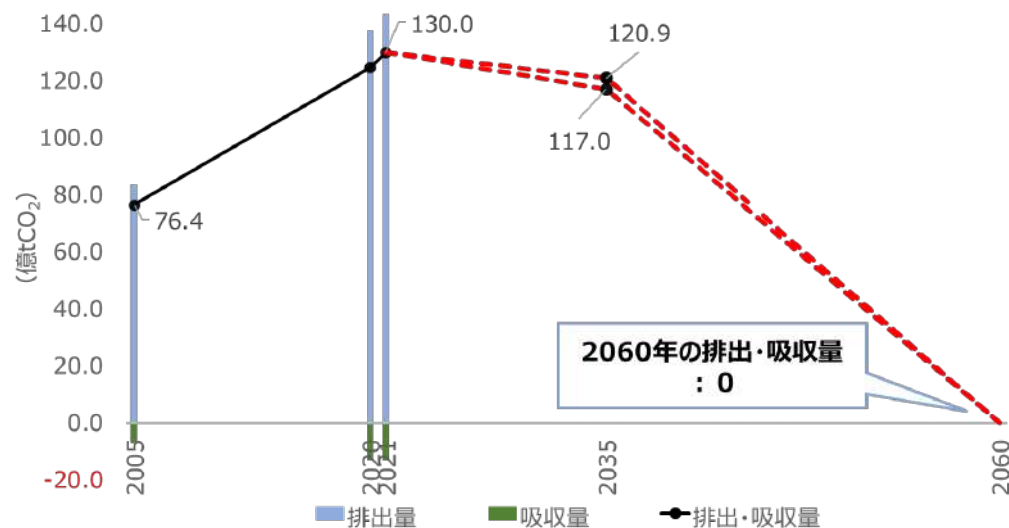
※赤点線は基準年排出量と目標を繋いだ線であり、各国の削減目標の経路を示すものではない。

＜出典＞ Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)、Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks 1990-2023 (USEPA)、を基に作成

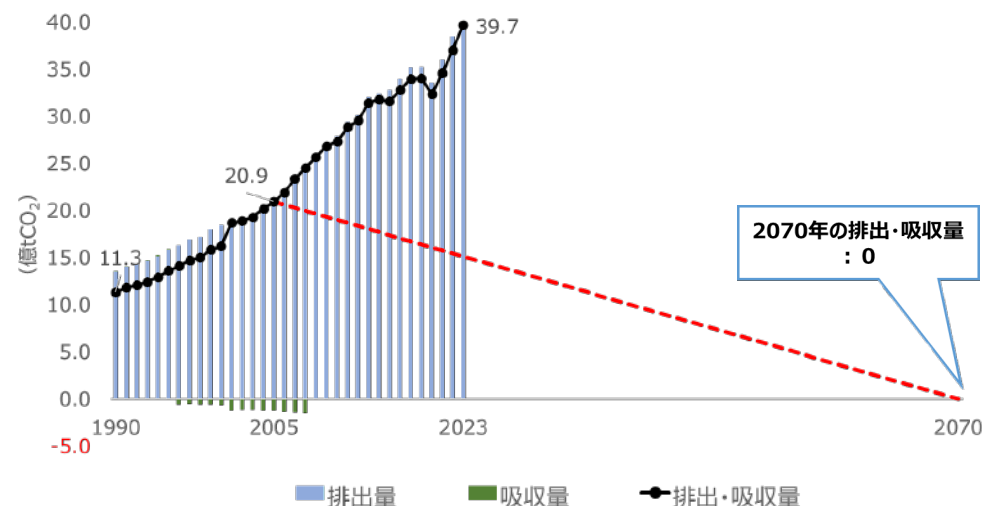
(参考) 各国の進捗③



中国



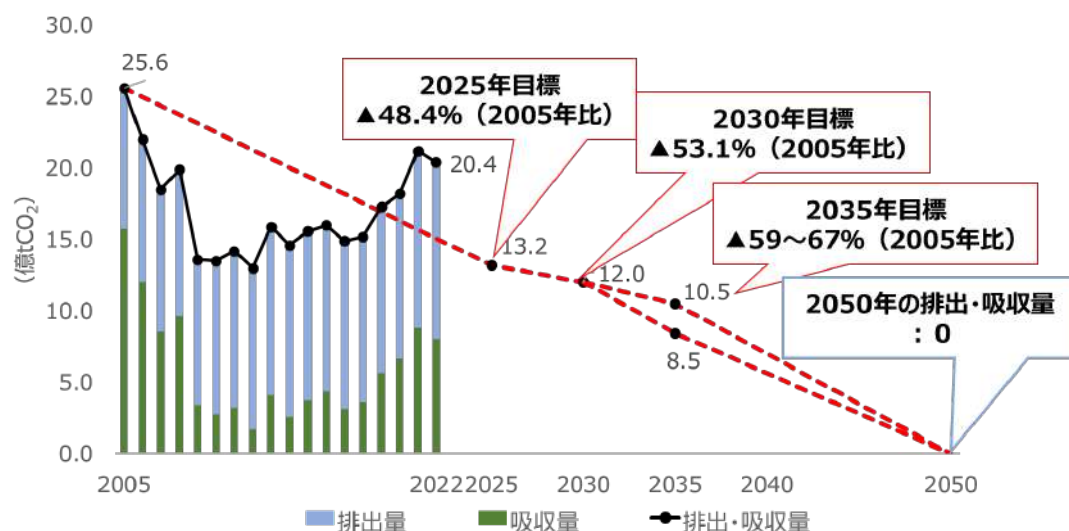
インド



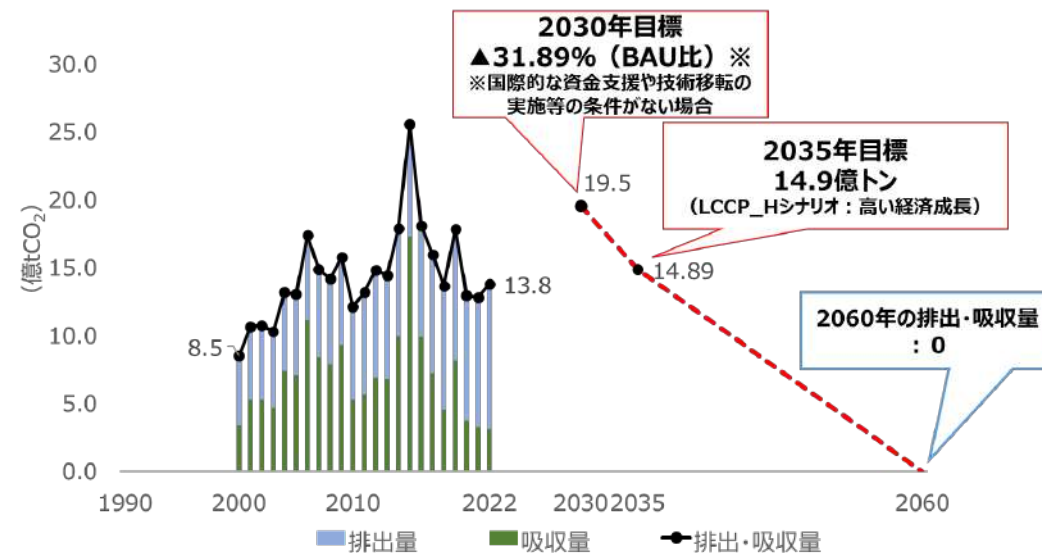
※Climate Watch (WRI)を基に作成。



ブラジル



インドネシア



2030年目標
▲31.89% (BAU比) ※
※国際的な資金支援や技術移転の
実施等の条件がない場合

2035年目標
14.9億トン
(LCCP_Hシナリオ: 高い経済成長)

2060年の排出・吸収量
: 0

※赤点線は基準年排出量と目標を繋いだ線であり、各国の削減目標の経路を示すものではない。

＜出典＞ Biennial Transparency Reports (UNFCCC) を基に作成