



# 国内外の最近の動向について（報告）

2023年6月26日

環境省 地球環境局



- 1. IPCC第6次評価報告書の概要**
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# AR6統合報告書の主なメッセージ（現状と傾向）

- ◆ 人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がなく、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に1.1°Cの温暖化に達した。
- ◆ 大気、海洋、雪氷圏、及び生物圏に広範かつ急速な変化が起こっている。人為的な気候変動は、既に世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端現象に影響を及ぼしている。このことは、自然と人々に対し広範な悪影響、及び関連する損失と損害をもたらしている。
- ◆ 2021年10月までに発表された「国が決定する貢献(NDCs)」によって示唆される2030年の世界全体のGHG排出量では、温暖化が21世紀の間に1.5°Cを超える可能性が高く、温暖化を2°Cより低く抑えることが更に困難になる可能性が高い。

## 観測された物理的な気候変動の人間の影響への原因特定

「確信度が中程度」

可能性が高い 可能性が非常に高い

ほぼ確実



農業及び生態学的な干ばつの増加



火災の発生しやすい気象条件の増加



複合的な洪水の増加



強い降水の増加



氷河の後退



世界全体の海面水位の上昇



海洋上層部の酸性化



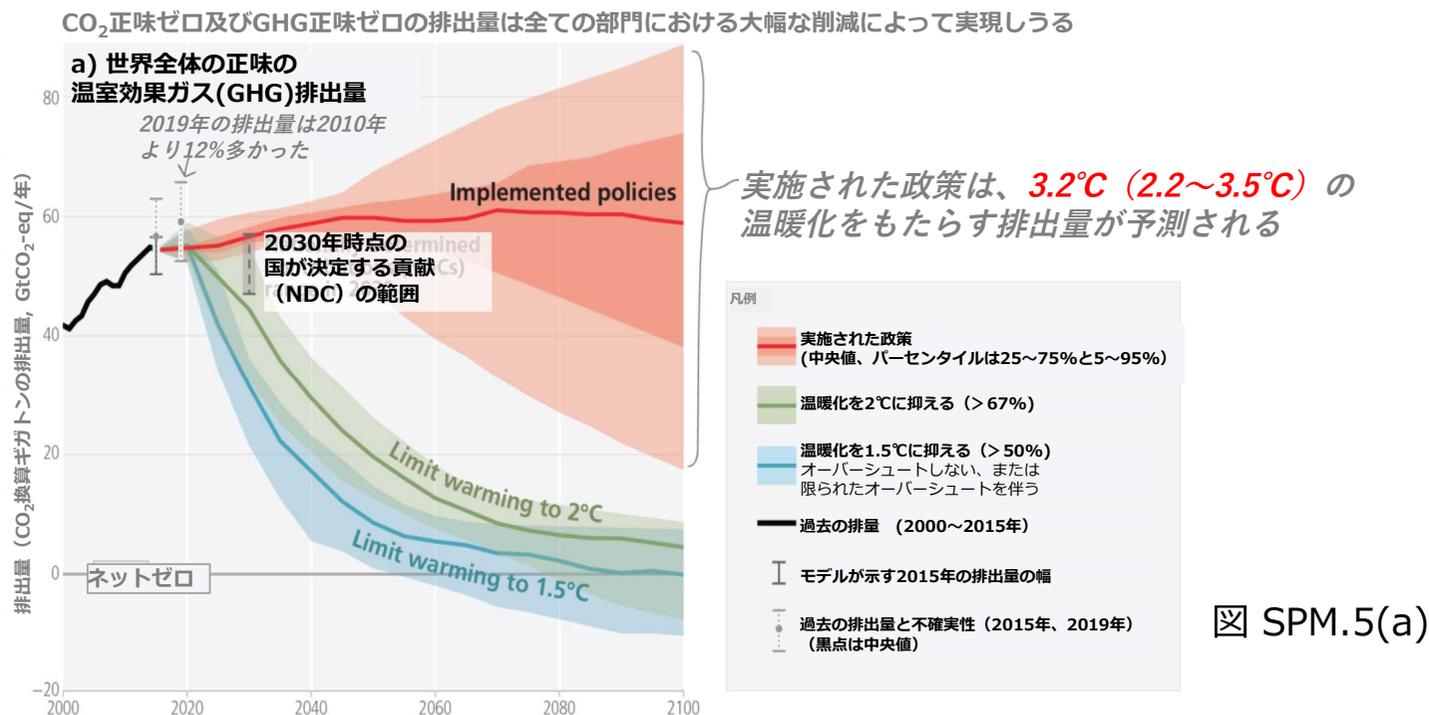
極端な暑熱の増加

図 SPM.1: (b)

- ◆ 継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、考慮されたシナリオ及びモデル化された経路において最良推定値が2040年（※多くのシナリオ及び経路では2030年代前半）までに1.5°Cに到達する。
- ◆ 将来変化の一部は不可避かつ/又は不可逆的だが、世界全体の温室効果ガスの大幅で急速かつ持続的な排出削減によって抑制しうる。
- ◆ 地球温暖化の進行に伴い、損失と損害は増加し、より多くの人間と自然のシステムが適応の限界に達する。
- ◆ 温暖化を1.5°C又は2°Cに抑制しうるかは、主にCO<sub>2</sub>排出正味ゼロを達成する時期までの累積炭素排出量と、この10年の温室効果ガス排出削減の水準によって決まる。
- ◆ 全ての人々にとって住みやすく持続可能な将来を確保するための機会の窓が急速に閉じている。この10年間に進行する選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つ。
- ◆ 気候目標が達成されるためには、適応及び緩和の資金はともに何倍にも増加させる必要があるだろう。

# AR6統合報告書の主なメッセージ（緩和の経路）

- ◆ 温暖化を1.5°C又は2°Cに抑えるには、この10年間に全ての部門において急速かつ大幅で、ほとんどの場合即時の温室効果ガスの排出削減が必要であると予測される。世界の温室効果ガス排出量は、2020年から遅くとも2025年までにピークを迎え、世界全体でCO<sub>2</sub>排出量正味ゼロは、1.5Cに抑える場合は2050年初頭、2°Cに抑える場合は2070年初頭に達成される。



温暖化を1.5°C又は2°Cに抑える経路における温室効果ガス（GHG）及びCO<sub>2</sub>削減量（2019年比）

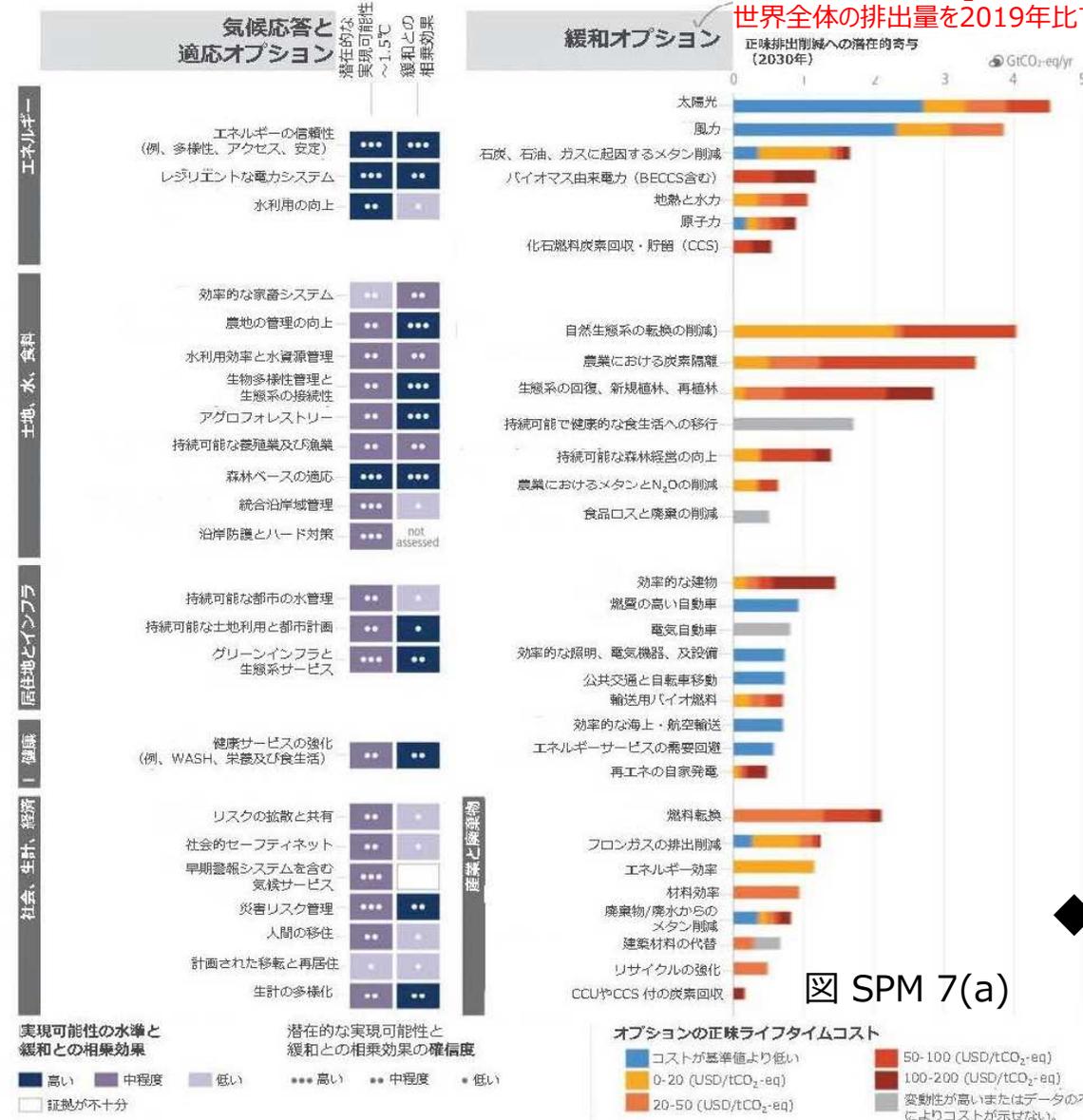
		2019年の排出水準からの削減量(%)			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°C(>50%)に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO <sub>2</sub>	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]
温暖化を2°C(>67%)に抑える	GHG	21 [1-42]	35 [22-55]	46 [34-63]	64 [53-77]
	CO <sub>2</sub>	22 [1-44]	37 [21-59]	51 [36-70]	73 [55-90]

# AR6統合報告書の主なメッセージ（緩和・適応オプション）

◆ 実現可能で、**効果的かつ低コストの緩和と適応のオプション**は既に利用可能だが、システム及び地域にわたって差異がある。

気候対策のスケールアップする機会は今も多く存在する

a) 短期的な気候応答と適応の実現可能性と緩和オプションのポテンシャル 100米ドル/トン-CO<sub>2</sub>以下のオプションによって2030年までに世界全体の排出量を2019年比で半分以上に削減しうるだろう



## エネルギー供給

太陽光、風力、メタン削減（石炭、石油、ガス由来）、バイオマス発電（BECCSを含む）、地熱及び水力、原子力、CCS

## 土地・水・食料

自然生態系の転換削減、農業における炭素隔離、生態系の回復・新規植林・再植林、持続可能で健康的な食生活、持続可能な森林経営の向上、農業におけるメタンとN<sub>2</sub>O削減、食品ロスと廃棄物の削減

## 居住・インフラ・健康

効率的な建築物、低燃費車、EV、効率的な照明・家電・機器、公共交通機関・自転車、バイオ燃料、効率的な海上・航空輸送、需要削減、再生エネの自家発電

## 社会・生活・経済

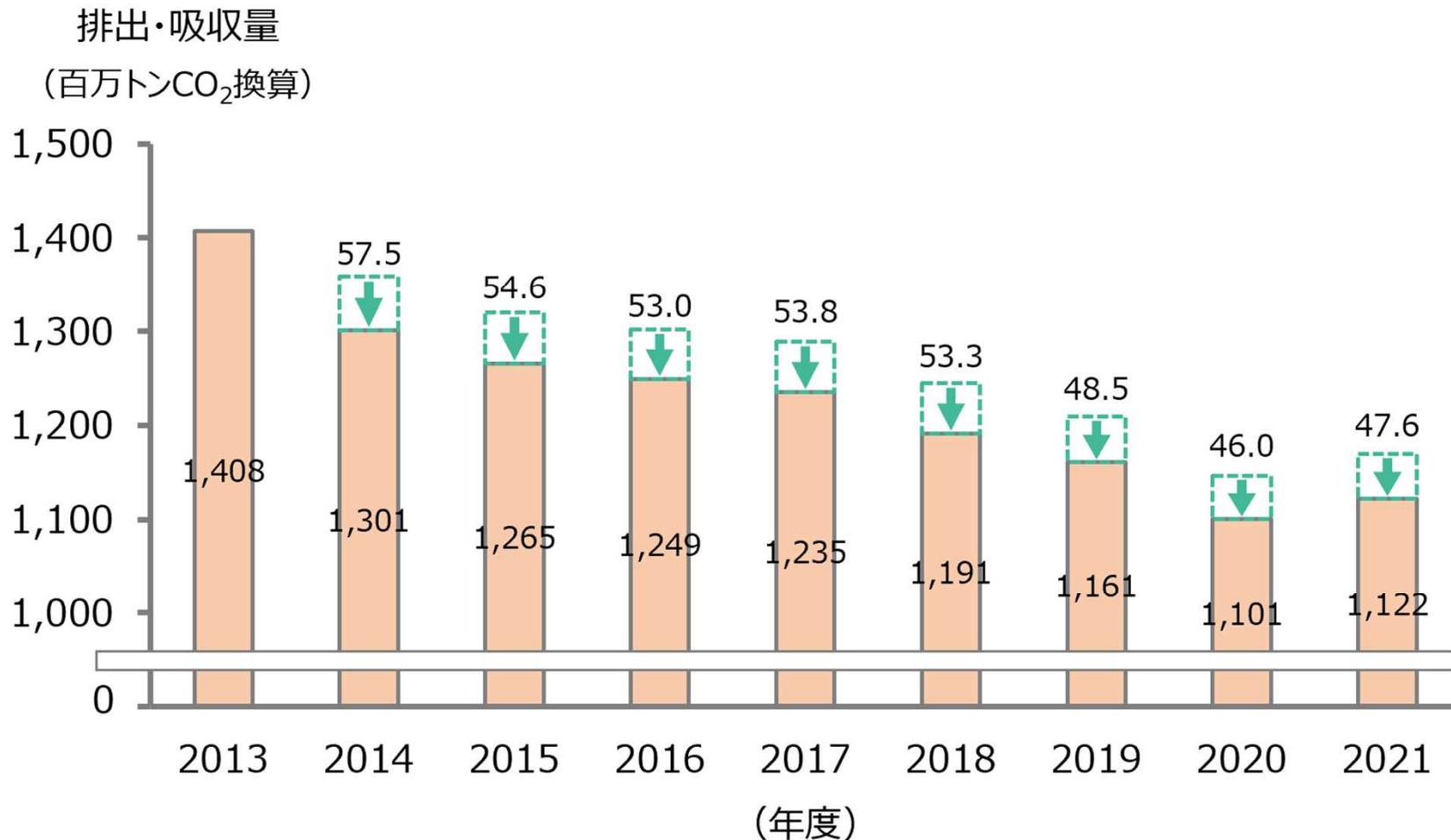
燃料転換、フロンガスの削減、エネルギー効率、材料効率、メタン削減（廃棄物・廃水由来）、建築材料転換、リサイクルの強化、CCUS/CCS

◆ コストが20米ドル/トン-CO<sub>2</sub>以下の**太陽光、風力、エネルギー効率改善、石炭、石油、ガス等に起因するメタン削減**が排出削減に大きく貢献。

1. IPCC第6次評価報告書の概要
- 2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量**
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

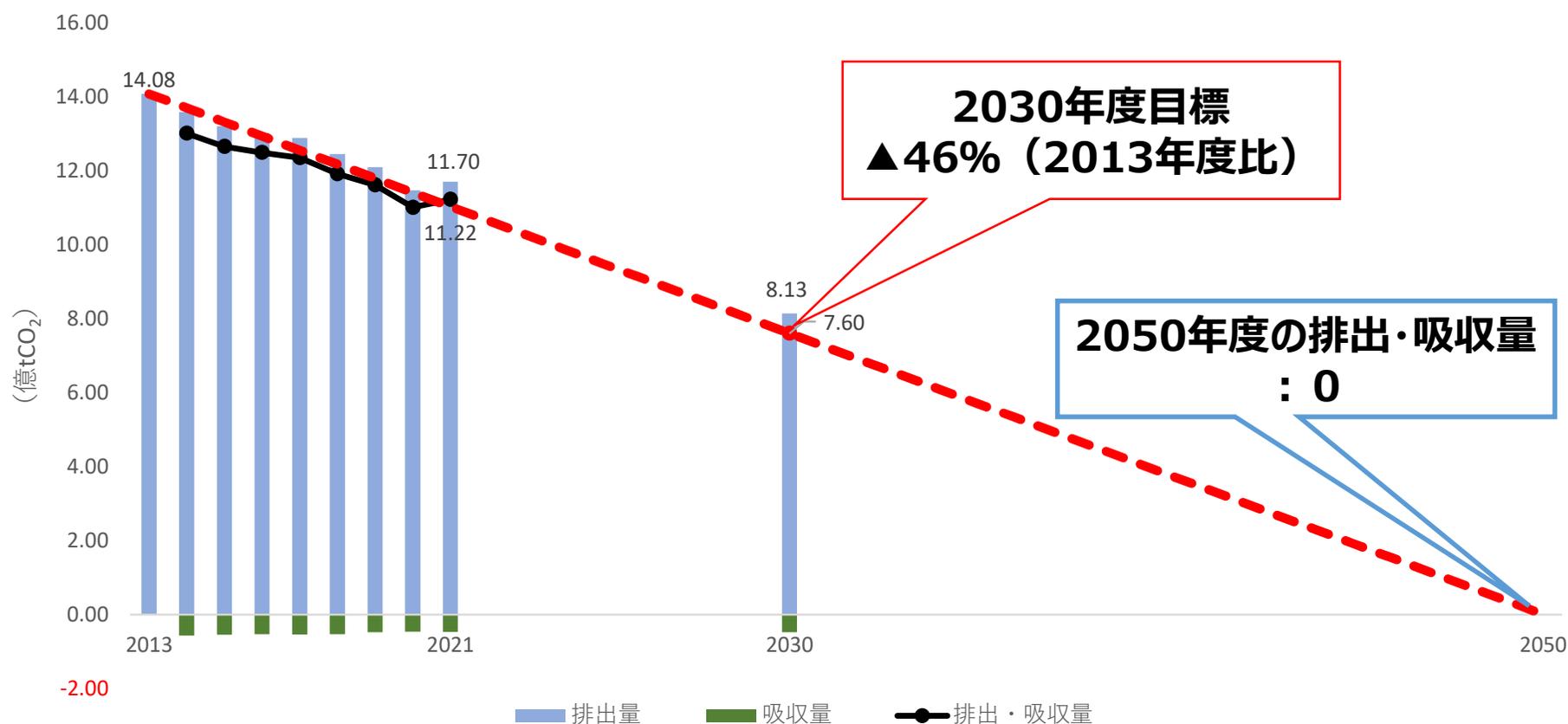
# 2021年度温室効果ガス排出・吸収量（確報値）の概観

- 2021年度の温室効果ガスの排出・吸収量は、11億2,200万トンで、2020年度比2.0%増加（+2,150万トン）、2013年度比20.3%減少（▲2億8,530万トン）。
- 2021年度の吸収量は4,760万トン。4年ぶりに増加。



# 2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに対する進捗

- 2020年度からの増加については、コロナ禍からの経済回復により、エネルギー消費量が増加したこと等が要因と考えられる。
- しかし、2019年度からは3.4%減少しており、2030年度目標の達成及び2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組については一定の進捗が見られる。



# ガス別の排出量の推移

- 2021年度のCO<sub>2</sub>排出量は、2013年度比19.2%減少（▲2億5,350万トン）、前年度比2.1%増加（+2,230万トン）。
- 冷媒等に使用されるHFCs（ハイドロフルオロカーボン類）の排出量は、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、2013年比66.7%増加（+2,140万トン）、前年比2.6%増加（+140万トン）。

	1990年度	2013年度	2020年度	2021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
合計	1,275 〔100%〕	1,408 〔100%〕	1,147 〔100%〕	1,170 〔100%〕	-237.7 《-16.9%》	23.2 《+2.0%》
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	1,163 〔91.2%〕	1,317 〔93.6%〕	1,042 〔90.8%〕	1,064 〔90.9%〕	-253.5 《-19.2%》	22.3 《+2.1%》
エネルギー起源	1,068 〔83.7%〕	1,235 〔87.8%〕	967 〔84.4%〕	988 〔84.5%〕	-247.2 《-20.0%》	20.8 《+2.1%》
非エネルギー起源	95.1 〔7.5%〕	82.1 〔5.8%〕	74.2 〔6.5%〕	75.8 〔6.5%〕	-6.3 《-7.7%》	1.6 《+2.1%》
メタン（CH <sub>4</sub> ）	44.5 〔3.5%〕	29.1 〔2.1%〕	27.4 〔2.4%〕	27.4 〔2.3%〕	-1.8 《-6.1%》	-0.02 《-0.1%》
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	32.2 〔2.5%〕	21.9 〔1.6%〕	19.7 〔1.7%〕	19.5 〔1.7%〕	-2.4 《-11.1%》	-0.22 《-1.1%》
代替フロン等4ガス	35.4 〔2.8%〕	39.1 〔2.8%〕	58.1 〔5.1%〕	59.1 〔5.1%〕	20.0 《+51.2%》	1.1 《+1.8%》
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	15.9 〔1.3%〕	32.1 〔2.3%〕	52.2 〔4.6%〕	53.6 〔4.6%〕	21.4 《+66.7%》	1.4 《+2.6%》
パーフルオロカーボン類（PFCs）	6.6 〔0.5%〕	3.3 〔0.2%〕	3.5 〔0.3%〕	3.2 〔0.3%〕	-0.14 《-4.1%》	-0.35 《-9.9%》
六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	12.9 〔1.0%〕	2.1 〔0.1%〕	2.0 〔0.2%〕	2.0 〔0.2%〕	-0.03 《-1.3%》	0.02 《+0.9%》
三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	0.0 〔0.0%〕	1.6 〔0.1%〕	0.3 〔0.0%〕	0.4 〔0.0%〕	-1.2 《-76.5%》	0.04 《+12.8%》

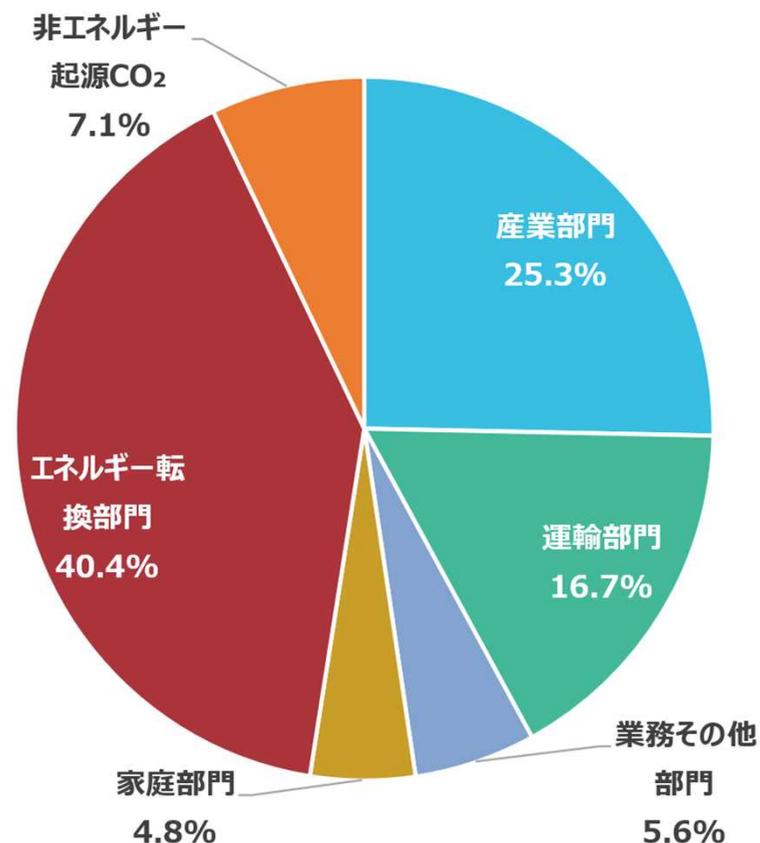
（注） 排出量"0.0"は5万トン未満、シェア"0.0"は0.05未満

（単位：百万トンCO<sub>2</sub>換算）

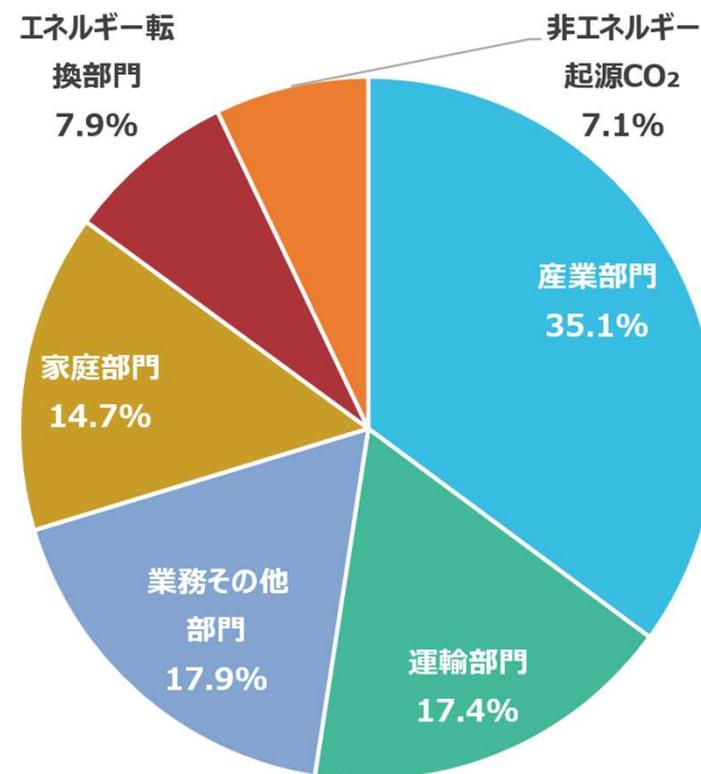
# 部門別のCO<sub>2</sub>排出量

- 電気・熱配分前<sup>\*1</sup>の2021年度CO<sub>2</sub>排出量においては、エネルギー転換部門からの排出（40.4%）が最も大きく、次いで産業部門（25.3%）、運輸部門（16.7%）の順となっている。
- 電気・熱配分後<sup>\*2</sup>の2021年度CO<sub>2</sub>排出量においては、産業部門（35.1%）からの排出が最も大きく、次いで業務その他部門（17.9%）、運輸部門（17.4%）の順となっている。

## 【電気・熱配分前】



## 【電気・熱配分後】



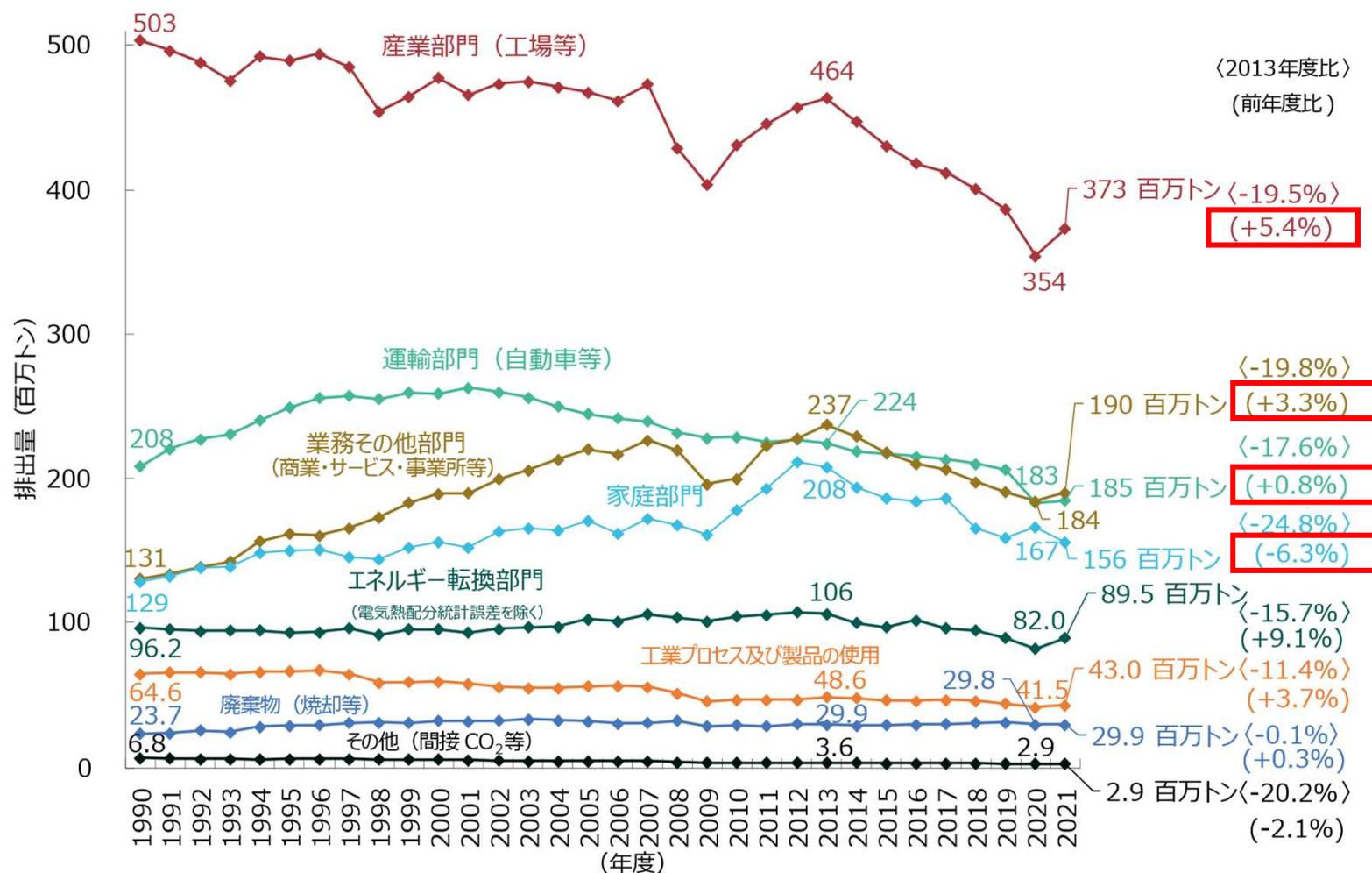
CO<sub>2</sub>排出量：  
10億6,400万トン

\*1 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、電力及び熱の生産者側の排出として、生産者側の部門に計上した排出量

\*2 発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、電力及び熱の消費量に応じて、消費者側の各部門に配分した排出量

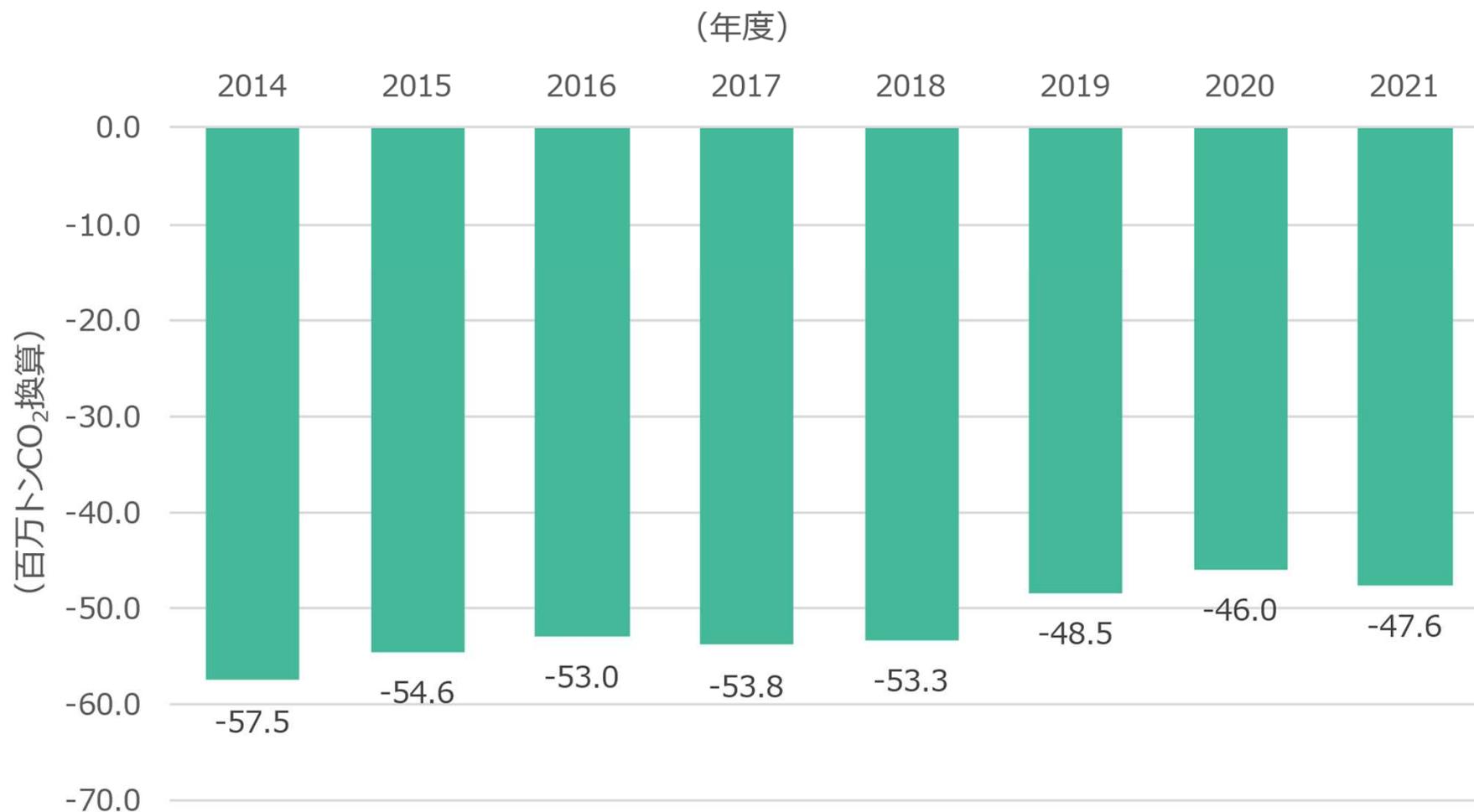
# 部門別のCO<sub>2</sub>排出量の推移（電気・熱配分後排出量）

- 前年度からのCO<sub>2</sub>排出量の変化を部門別に見ると、  
 産業部門：5.4%増加（+1,910万トン）、運輸部門：0.8%増加（+140万トン）、  
 業務その他部門：3.3%増加（+600万トン）、家庭部門：6.3%減少（▲1,050万トン）



# 森林等からの吸収量の推移

- 2021年度の森林等からの吸収量は4,760万トンで、前年度比3.6%増加（+160万トン）と、4年ぶりに増加に転じた。
- 吸収量の増加については、森林整備の着実な実施や木材利用の推進等が主な要因と考えられる。



# (参考) ブルーカーボン生態系 (マングローブ林) の新規計上

- 今回の国連への報告では、我が国として初めて、ブルーカーボン生態系の一つであるマングローブ林による吸収量2,300トンを計上。
- 2013年に作成されたIPCC湿地ガイドラインも踏まえつつ、マングローブ林の他、湿地・干潟、海草藻場・海藻藻場についても、ブルーカーボン生態系の排出・吸収量の算定・計上に向けた検討を進めている。

## 1. 海草藻場

- ・海草や、その葉に付着する微細な藻類は、光合成でCO<sub>2</sub>を吸収して成長する。
- ・海草の藻場の海底では、「ブルーカーボン」としての巨大な炭素貯留庫となる。
- ・瀬戸内海の海底の調査では、3千年前の層からもアマモ由来の炭素が見つかった。



## 3. 湿地・干潟

- ・湿地・干潟には、ヨシなどが繁り、光合成によってCO<sub>2</sub>を吸収する。
- ・海水中や地表の微細な藻類を基盤に、食物連鎖でつながる多様な生き物が生息し、それらの遺骸は海底に溜まり、「ブルーカーボン」として炭素を貯留。



## 2. 海藻藻場

- ・海藻は、ちぎれると海面を漂う「流れ藻」となる。
- ・根から栄養をとらない海藻は、ちぎれてもすぐには枯れず、一部は寿命を終えて深い海に沈み堆積する。
- ・深海の海底に貯留された海藻由来の炭素も「ブルーカーボン」。



## 4. マングローブ林

- ・マングローブ林は、成長とともに樹木に炭素を貯留する上、海底の泥の中には、枯れた枝や根が堆積し、炭素を貯留。
- ・日本では、鹿児島県と沖縄県の沿岸に分布。

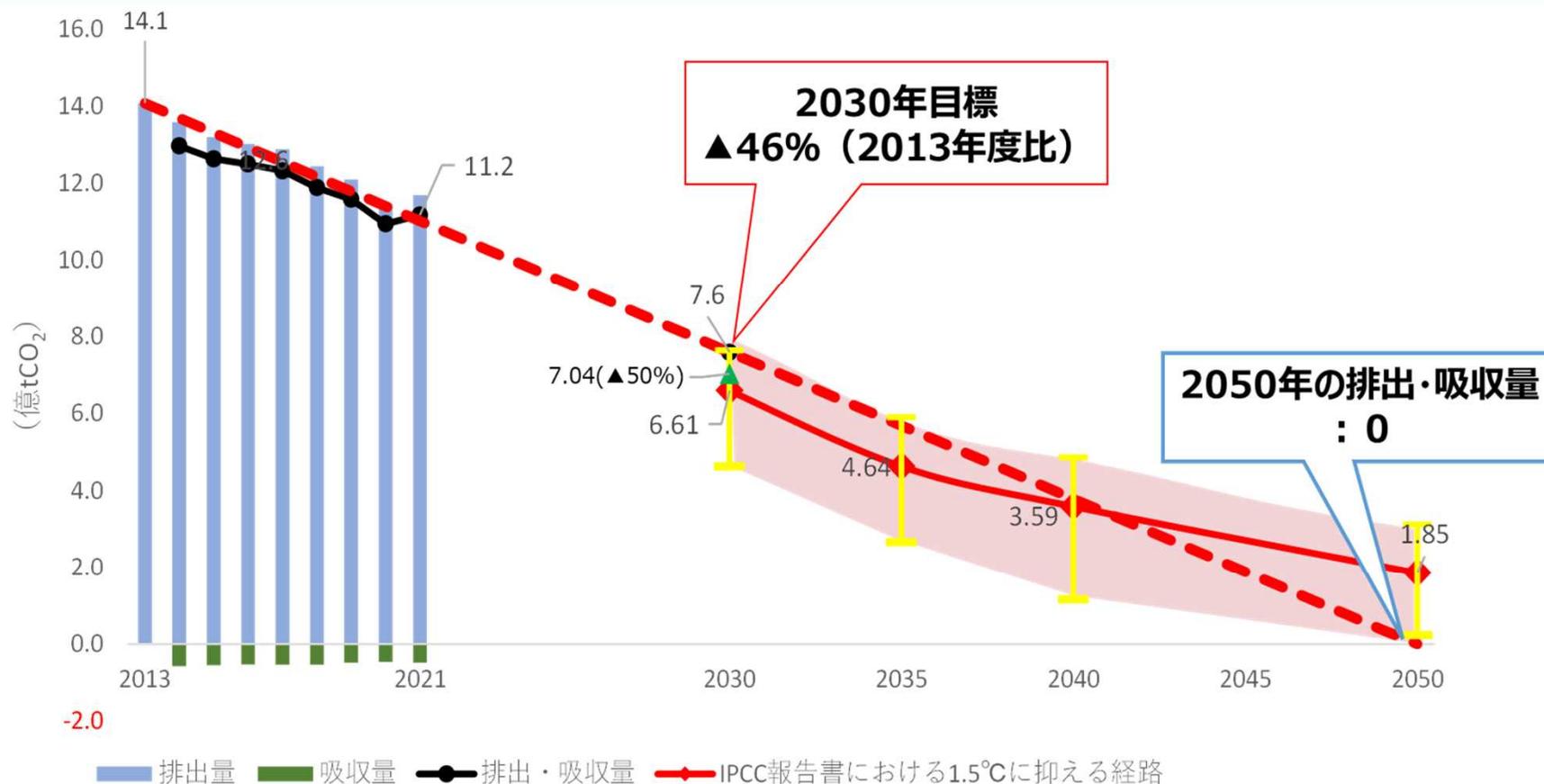


---

**(参考) 2050年温室効果ガス排出実質ゼロ  
に向けたG7各国の進捗状況**

---

# 2050年ゼロに向けた進捗（日本）

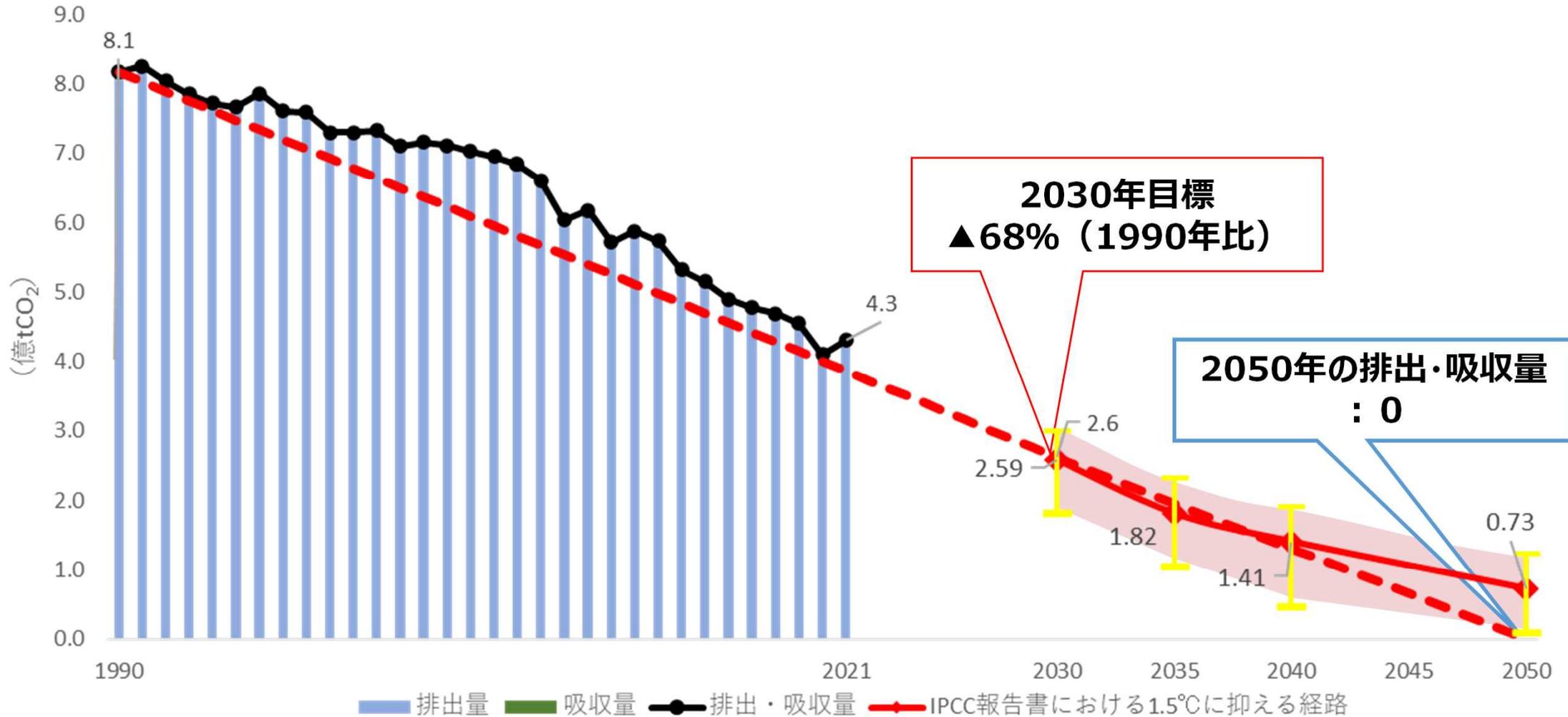


- ※1：上の図の赤い帯の範囲は、2023年3月に公表されたIPCC第6次評価報告書統合報告書において示された1.5°Cに抑える経路における世界全体の温室効果ガス排出削減量（%）を仮想的に我が国に割り当てたもの。
- ※2：当該報告書では、モデルの不確実性などを加味し、1.5°Cに抑える経路は幅を持って示されているため、2030年、2035年、2040年、2050年時点における排出量は黄色線で幅を持って示している。また、その代表値をつないだものを赤色の実線で示している。

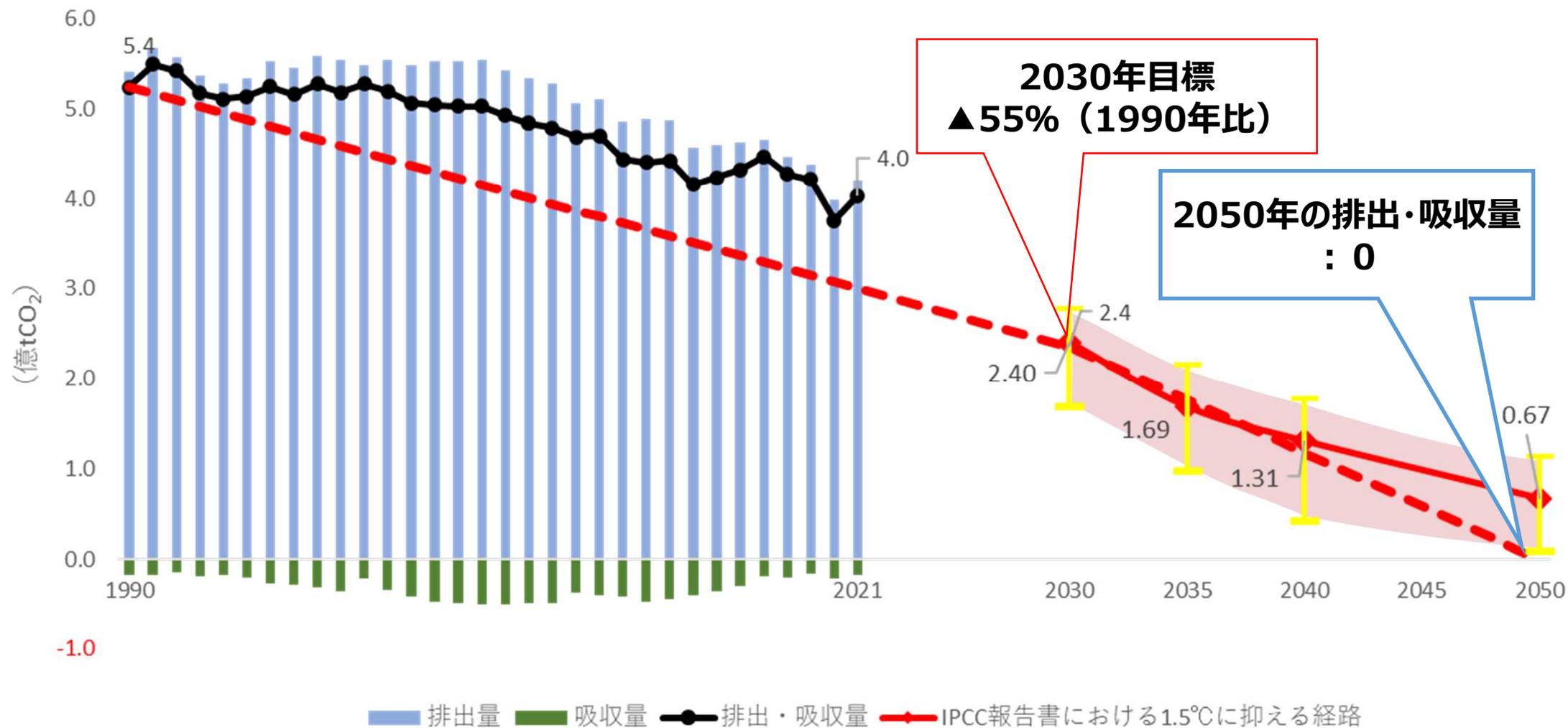
## ○ 温暖化を1.5°C又は2°Cに抑える経路の世界全体の温室効果ガス（GHG）及びCO<sub>2</sub>削減量

		2019年の排出水準からの削減量(%)			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°C(>50%)に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO <sub>2</sub>	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]
温暖化を2°C(>67%)に抑える	GHG	21 [1-42]	35 [22-55]	46 [34-63]	64 [53-77]
	CO <sub>2</sub>	22 [1-44]	37 [21-59]	51 [36-70]	73 [55-90]

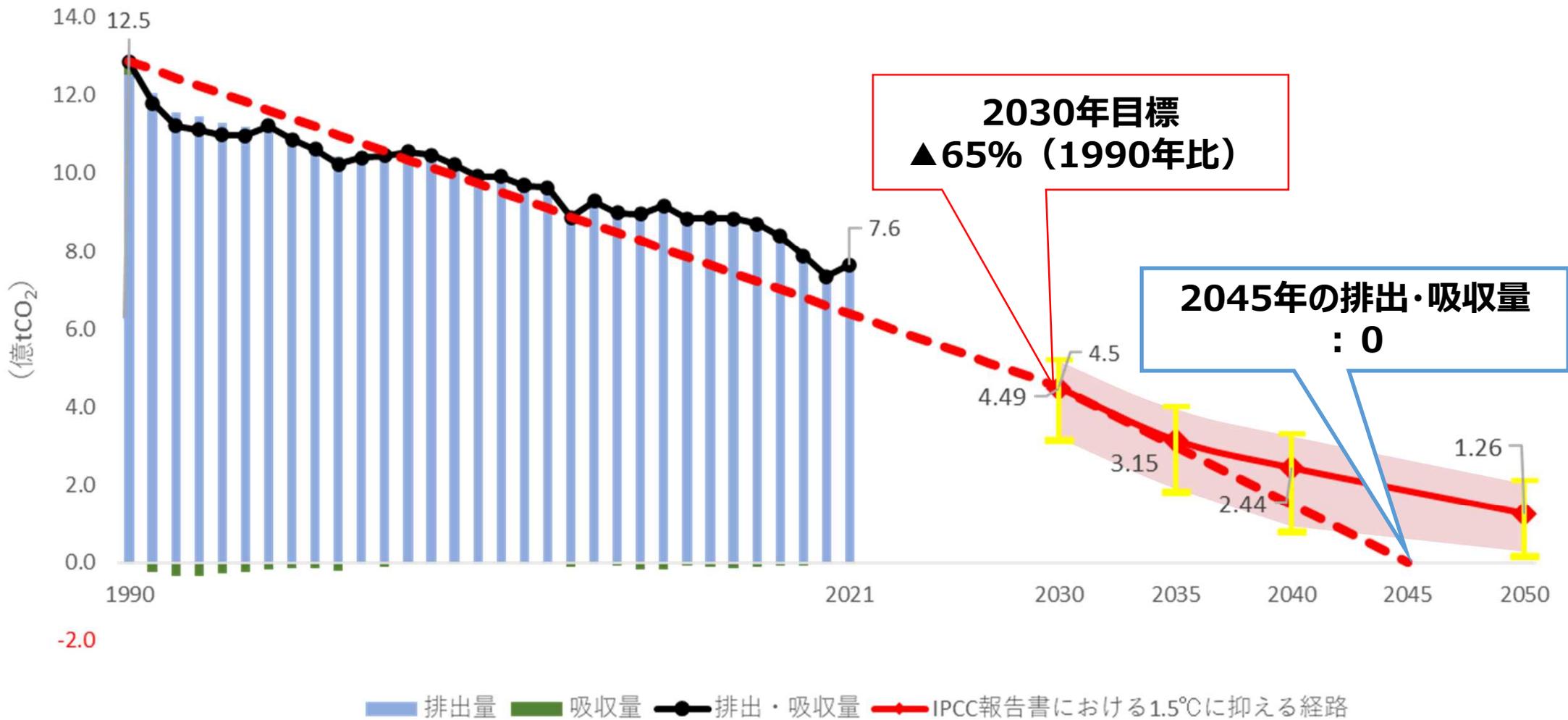
# 2050年ゼロに向けた進捗（英国）



# 2050年ゼロに向けた進捗（フランス）

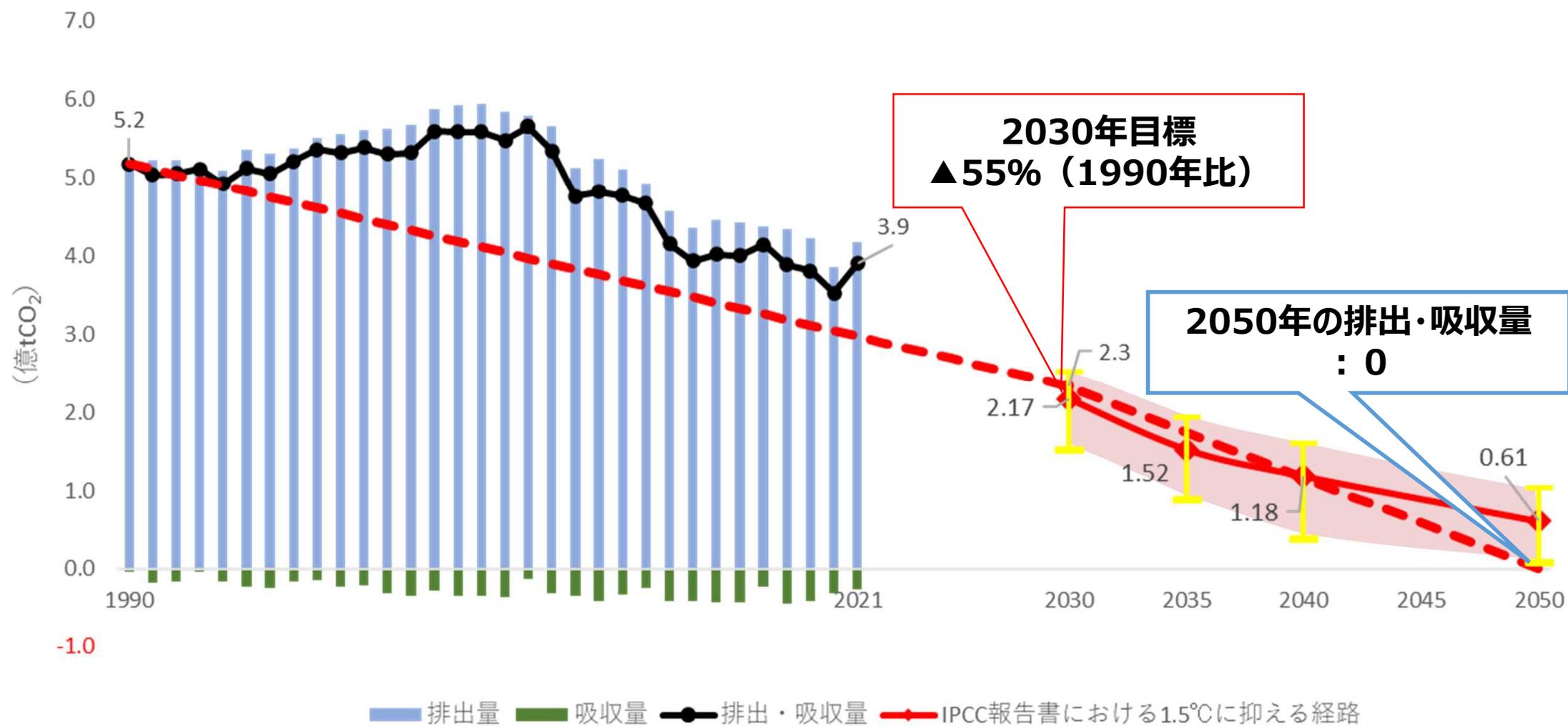


# 2050年ゼロに向けた進捗（ドイツ）

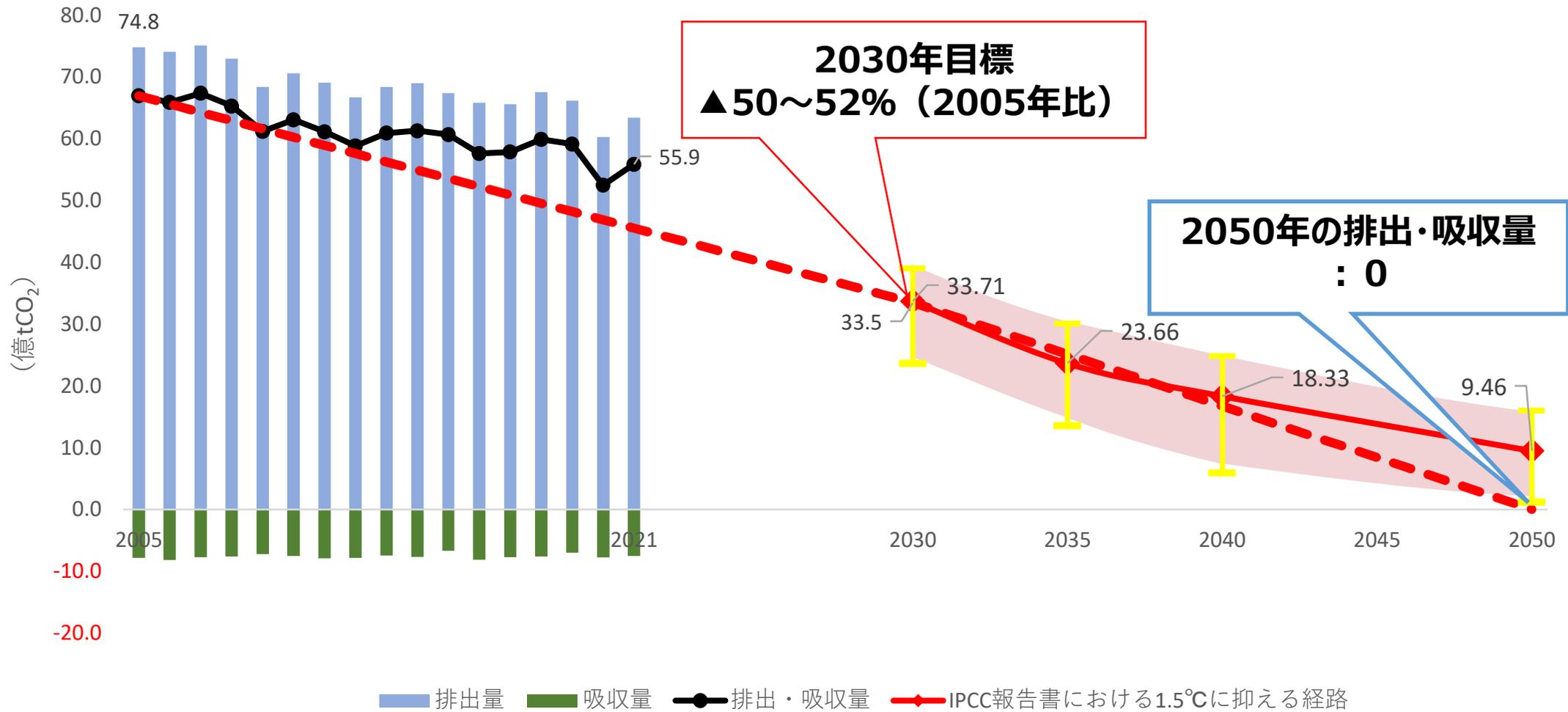


<出典> Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC) を基に作成

# 2050年ゼロに向けた進捗（イタリア）

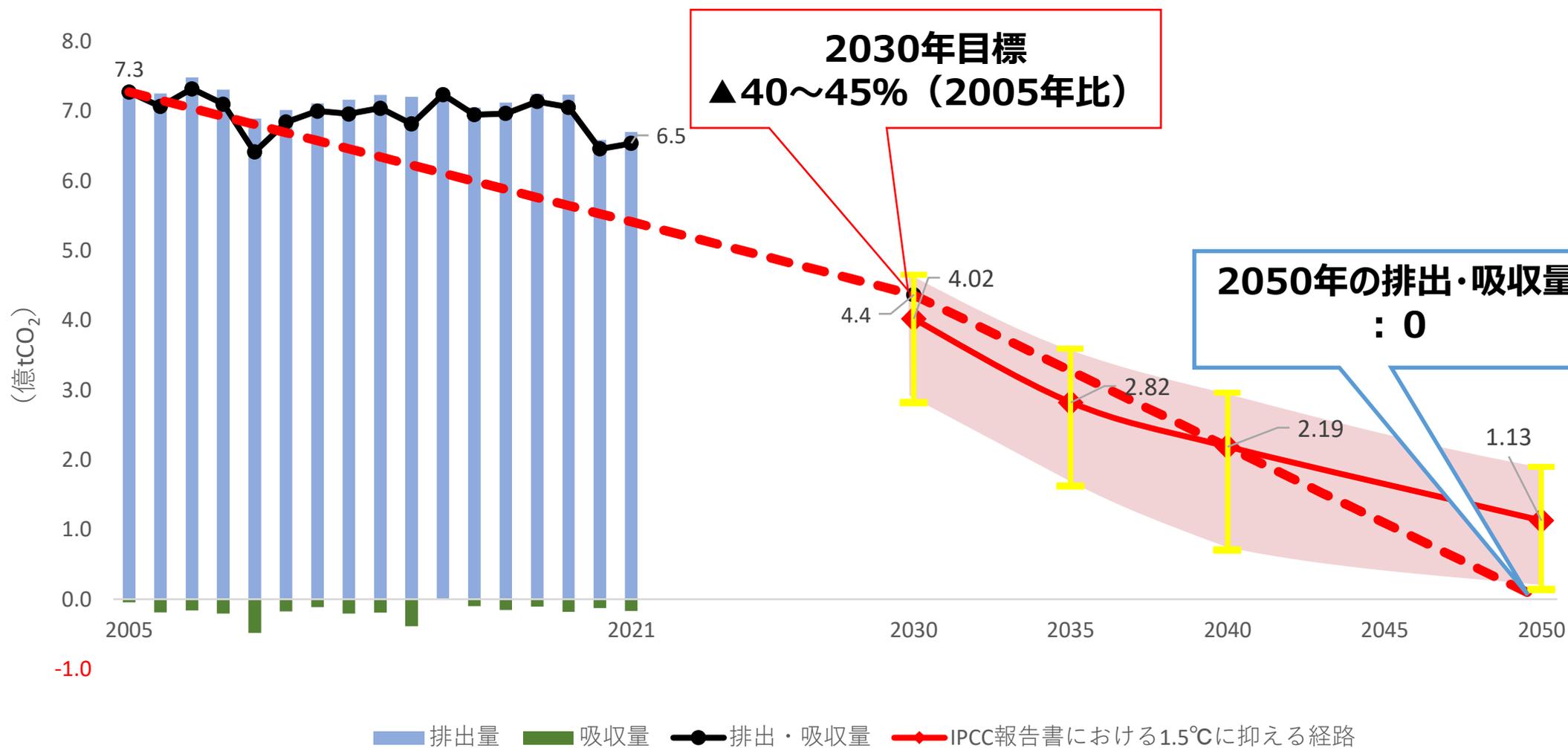


# 2050年ゼロに向けた進捗（米国）



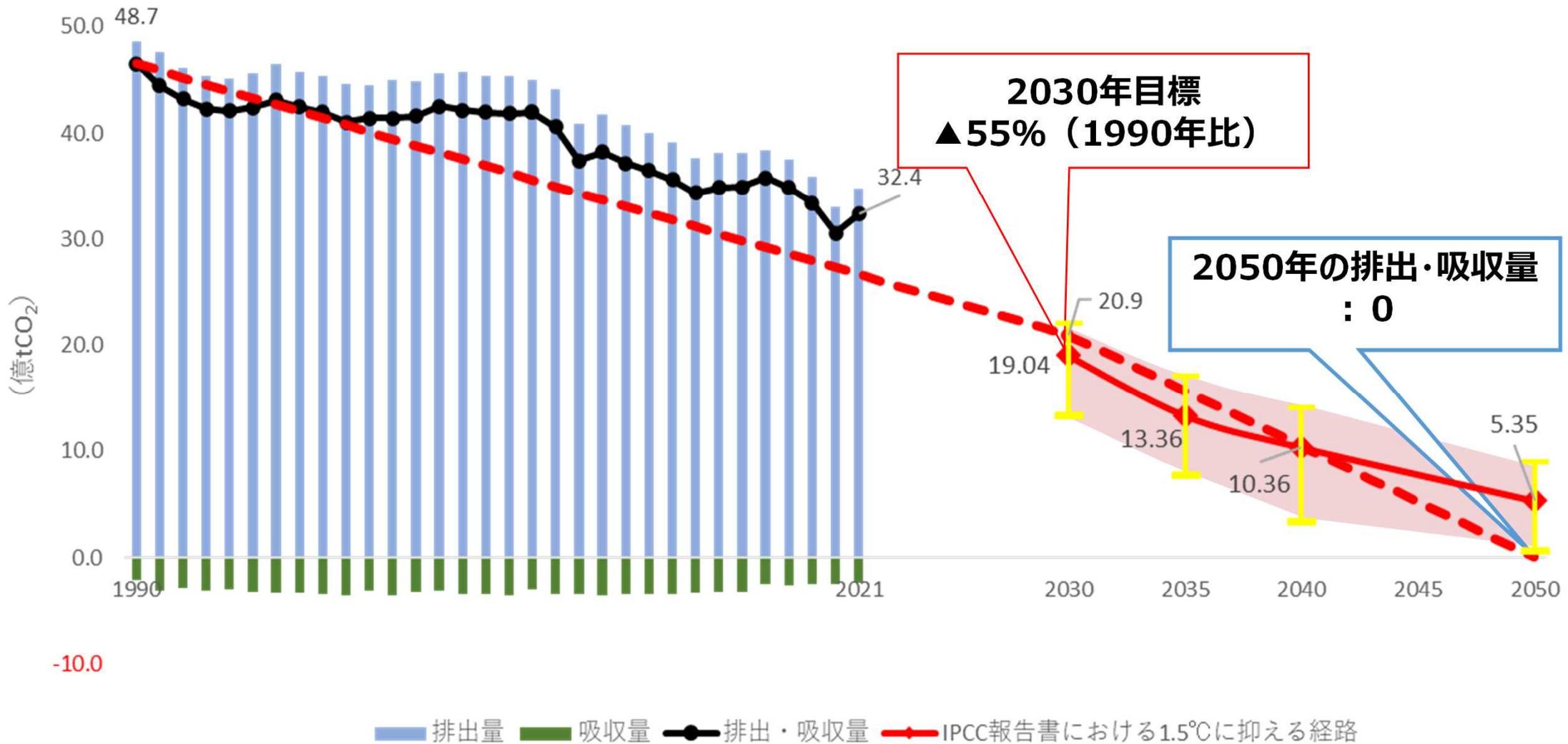
＜出典＞ Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC) を基に作成

# 2050年ゼロに向けた進捗（カナダ）



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

# 2050年ゼロに向けた進捗 (EU)



1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
- 3. 地球温暖化対策計画フォローアップ**
4. 政府実行計画フォローアップ
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# 2021年度の地球温暖化対策計画フォローアップの概要



## 【地球温暖化対策計画の進捗評価プロセスについて】

- 地球温暖化対策計画については、地球温暖化対策推進本部（閣僚級）及び同本部幹事会（局長級）において、毎年1回、対策・施策の進捗状況を点検。
- 環境省の対策・施策については、本年3月から4月にかけて、中環審地球環境部会地球温暖化対策計画フォローアップ専門委員会を開催し、対策・施策の進捗評価を実施。
- また、各府省庁連携の下、本年5月には、経産省との合同審議会において、初めて各省（経産省、農水省、国交省）等と共同で進捗評価を実施。
- 6月の地球温暖化対策本部幹事会での議論を踏まえ、地球温暖化対策本部において取りまとめ。

## 【2021年度の地球温暖化対策計画のフォローアップ結果のポイント】

- 2021年度の温室効果ガスの排出・吸収量は11億2,200万トンとなり、前年度比で2.0%の増加、削減目標基準年の2013年度比では20.3%の減少となった。前年度からの増加については、コロナ禍からの経済回復により、エネルギー消費量が増加したこと等が要因と考えられる。
- 地球温暖化対策計画に掲げられた対策・施策の進捗状況については、115件の対策・施策のうち約8割（87件）が目標達成に向けて、目標と同等または見込み以上に進捗していると評価される。一方、機器の省エネルギー性能の向上やエネルギー管理の徹底、フロン類の回収促進等、約2割（28件）は目標を下回ると考えられる等の評価がなされており、更なる取組の推進が必要である。

# 2021年度の対策・施策の進捗評価方法について

## ○基本的な考え方

- 個々の対策・施策について、点検対象年度である**2021年度の対策評価指標の実績値に加え、2021年度以降の2030年度までの対策評価指標等の見通し等**も踏まえて進捗を確認し、**2030年度の見込みと目標水準（※）を比較して評価を実施。**
- **2030年度の見込みが目標水準以上になると考えられる対策・施策については、その程度に応じ、数段階の評価分類を設けている。**  
※地球温暖化対策計画に記載されている2030年度の対策評価指標、省エネ見込量、排出削減見込量

## ○評価方法

具体的には、2021年度に実施された対策・施策について、**以下の基準により、A～Eを評価。**

### <低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証>

A. <b>2021年度の実績値が既に2030年度の目標水準を上回るもの</b> .....	40業種
B. <b>2021年度実績が基準年度比/BAU比で削減しているが、2030年度の目標水準は下回るもの</b> .....	61業種
C. <b>2021年度実績が2030年度目標水準を下回り、かつ、基準年度比/BAU比で増加しているもの</b> .....	7業種
D. データ未集計（新規策定・目標水準変更・集計方法の見直し等）.....	2業種
E. 目標未設定.....	4業種

### <上記以外の対策・施策>

A. このまま取組を続ければ対策評価指標等が2030年度にその目標水準を上回ると考えられる対策のうち、 <b>2021年度の実績値が既に2030年度の目標水準を上回るもの</b> .....	7件
B. このまま取組を続ければ対策評価指標等が <b>2030年度に目標水準を上回ると考えられる対策</b> （Aを除く）.....	14件
C. このまま取組を続ければ対策評価指標等が <b>2030年度に目標水準と同等程度になると考えられる対策</b> .....	67件
D. 取組がこのままの場合には対策評価指標等が <b>2030年度に目標水準を下回ると考えられる対策</b> .....	20件
E. その他定量的なデータが得られないもの等.....	7件

# 2030年度目標に向けた進捗



温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：百万t-CO <sub>2</sub> )		2013年度実績 <sup>※1</sup>	2030年度目標 <sup>※1</sup>	2021年度実績 (確報値)	2030年度 削減率	2021年度削減率 (確報値)	2021年度 <sup>※2</sup> FU評価
		1,408	760	1,122	▲46%	▲20%	A,B,C : 88件 <sup>※3</sup> D,E : 27件 <sup>※3</sup>
エネルギー起源CO <sub>2</sub>		1,235	677	988	▲45%	▲20%	A,B,C : 73件 D,E : 18件
部門別	産業	463	289	373	▲38%	▲20%	A,B,C : 25件 D,E : 4件
	業務その他	238	116	190	▲51%	▲20%	A,B,C : 14件 D,E : 4件
	家庭	208	70	156	▲66%	▲25%	A,B,C : 8件 D,E : 4件
	運輸	224	146	185	▲35%	▲18%	A,B,C : 21件 D,E : 6件
	エネルギー転換	106	56	89.5	▲47%	▲16%	A,B,C : 5件 D,E : 0件
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		134	115	122.7	▲14%	▲9%	A,B,C : 5件 D,E : 5件
HFC等4ガス (フロン類)		39.1	22	59.1	▲44%	+51%	A,B,C : 2件 D,E : 3件
吸収源		-	▲48	▲47.6	-	-	A,B,C : 3件 D,E : 0件
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 <sub>2</sub> 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。					A,B,C : 1件 D,E : 0件

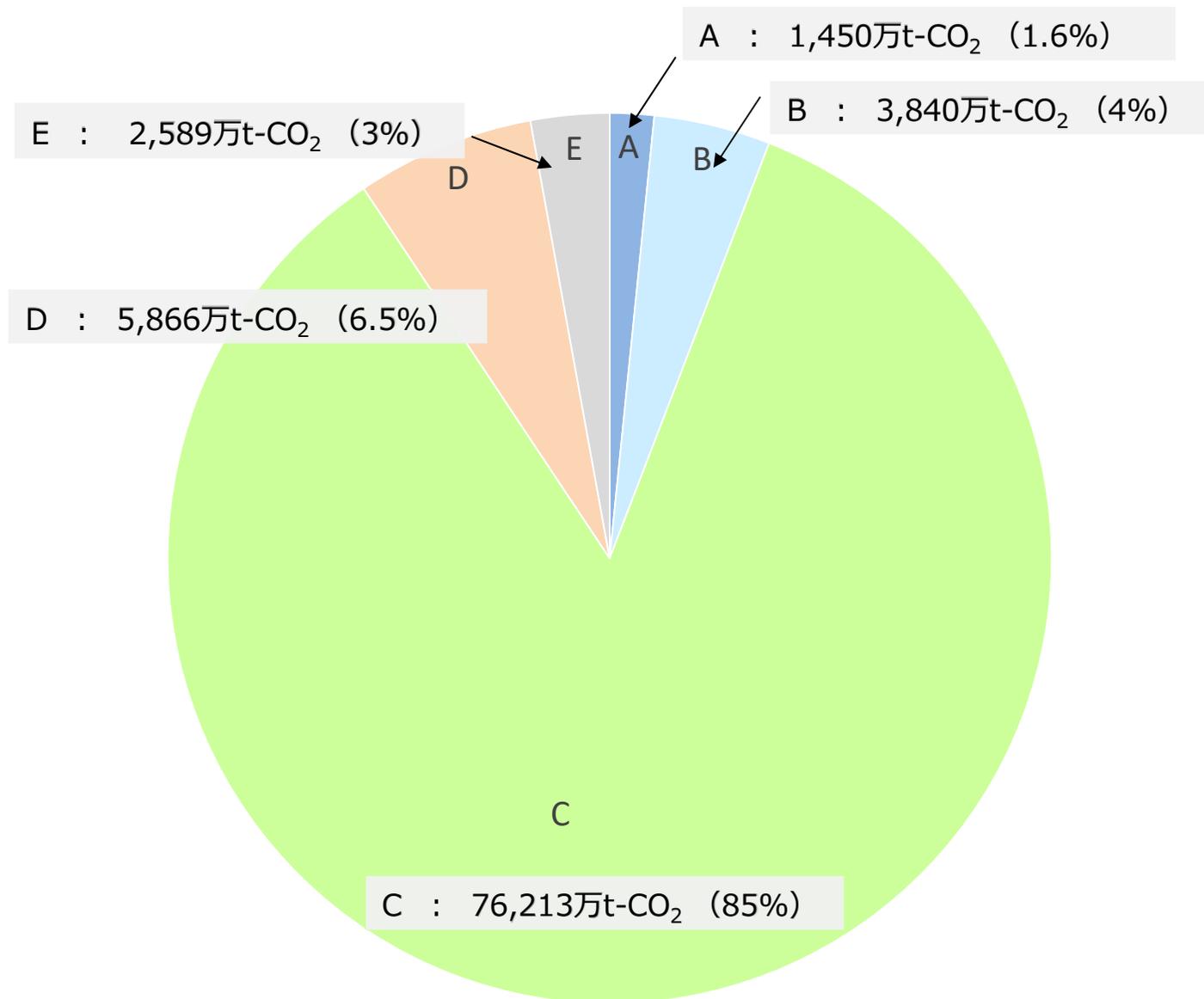
※1 地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）  
における数値

※2「低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証」以外の対策・施策の進捗評価。

※3以下の、部門横断的取組、2030年度排出削減目標の設定がない取組は、部門・ガス種別に割り当てておらず、部門別・ガス種別の合計値は一致しない。

- エネルギーの地産地消、面的利用の促進
- J-クレジット制度の活性化
- 国立公園における脱炭素化の取組
- 地方公共団体の率先的取組と国による促進
- 地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく取組の推進

# 全体の取組（2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価）



## <凡例>

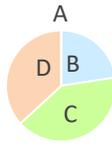
- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

# 各部門の取組（2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価）

※各部門の取組の円グラフの大きさは、2030年度排出削減見込量の絶対値の大小を表している。



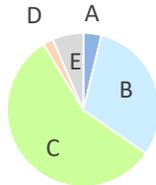
エネルギー起源二酸化炭素のうち  
産業部門（製造事業者等）の取組  
5,362万t-CO<sub>2</sub>



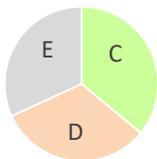
エネルギー起源二酸化炭素のうち  
業務その他部門の取組  
4,321万t-CO<sub>2</sub>



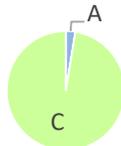
エネルギー起源二酸化炭素のうち  
家庭部門の取組  
3,535万t-CO<sub>2</sub>



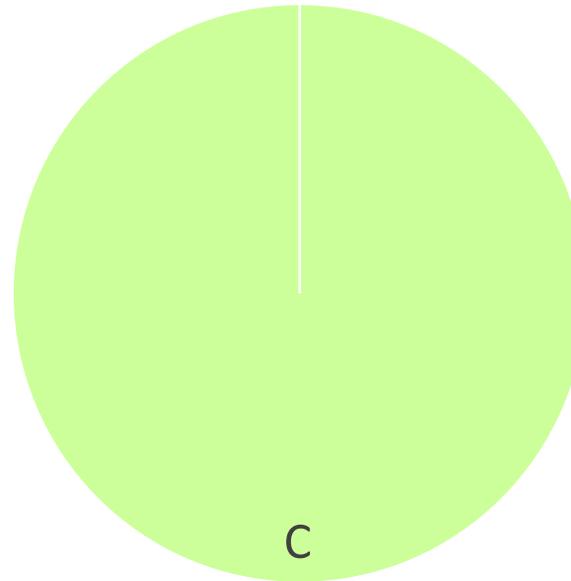
エネルギー起源二酸化炭素のうち  
運輸部門の取組  
6,714万t-CO<sub>2</sub>



エネルギー起源二酸化炭素以外  
(非エネルギー起源二酸化炭素・メタン・  
一酸化二窒素・代替フロン等4ガス)  
6,760万t-CO<sub>2</sub>



温室効果ガス吸収源対策  
4,774万t-CO<sub>2</sub>



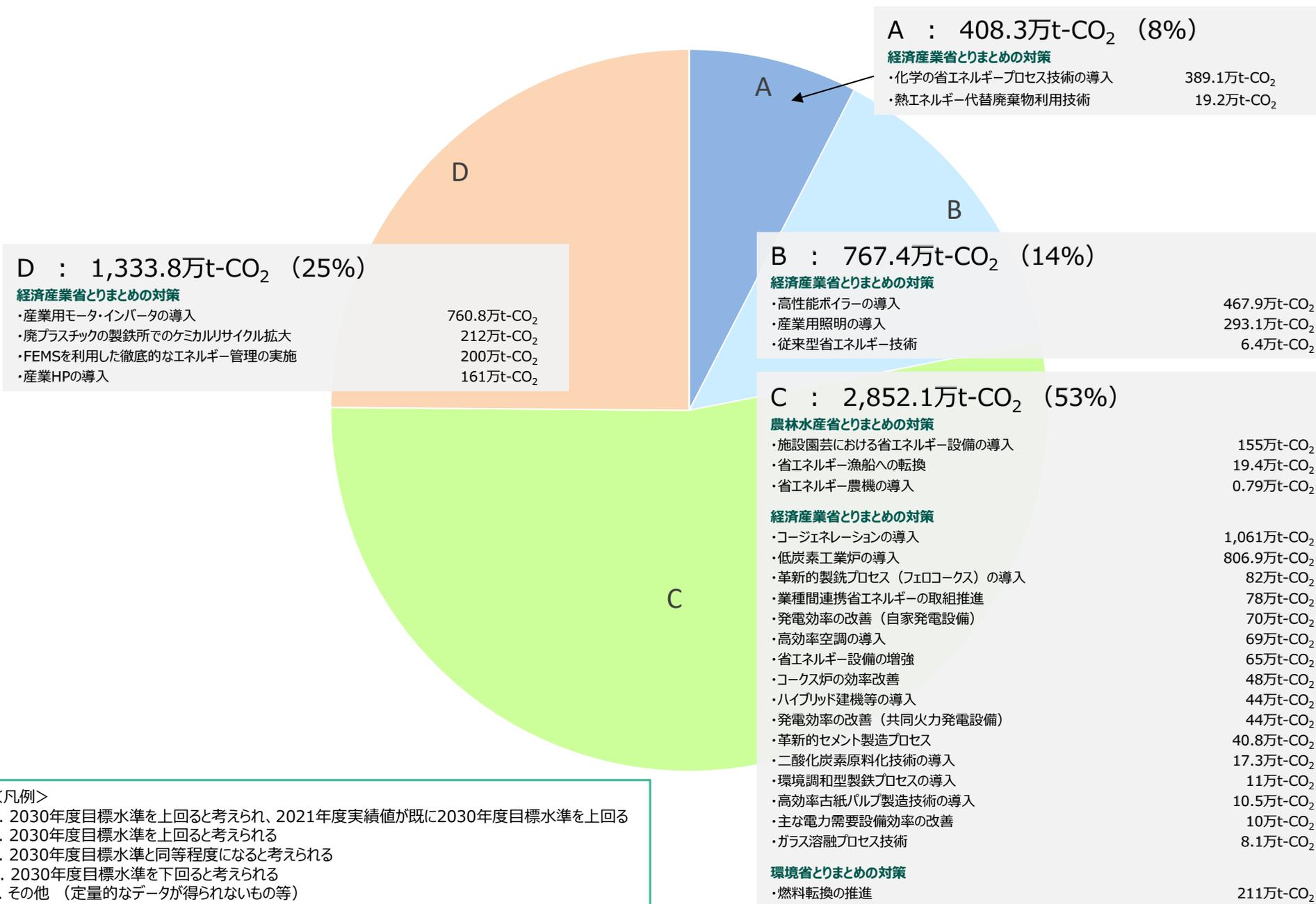
エネルギー起源二酸化炭素のうちエネルギー転換部門の取組  
58,493万t-CO<sub>2</sub>

## <凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

# ① エネルギー起源二酸化炭素のうち産業部門（製造事業者等）の取組

（2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価）

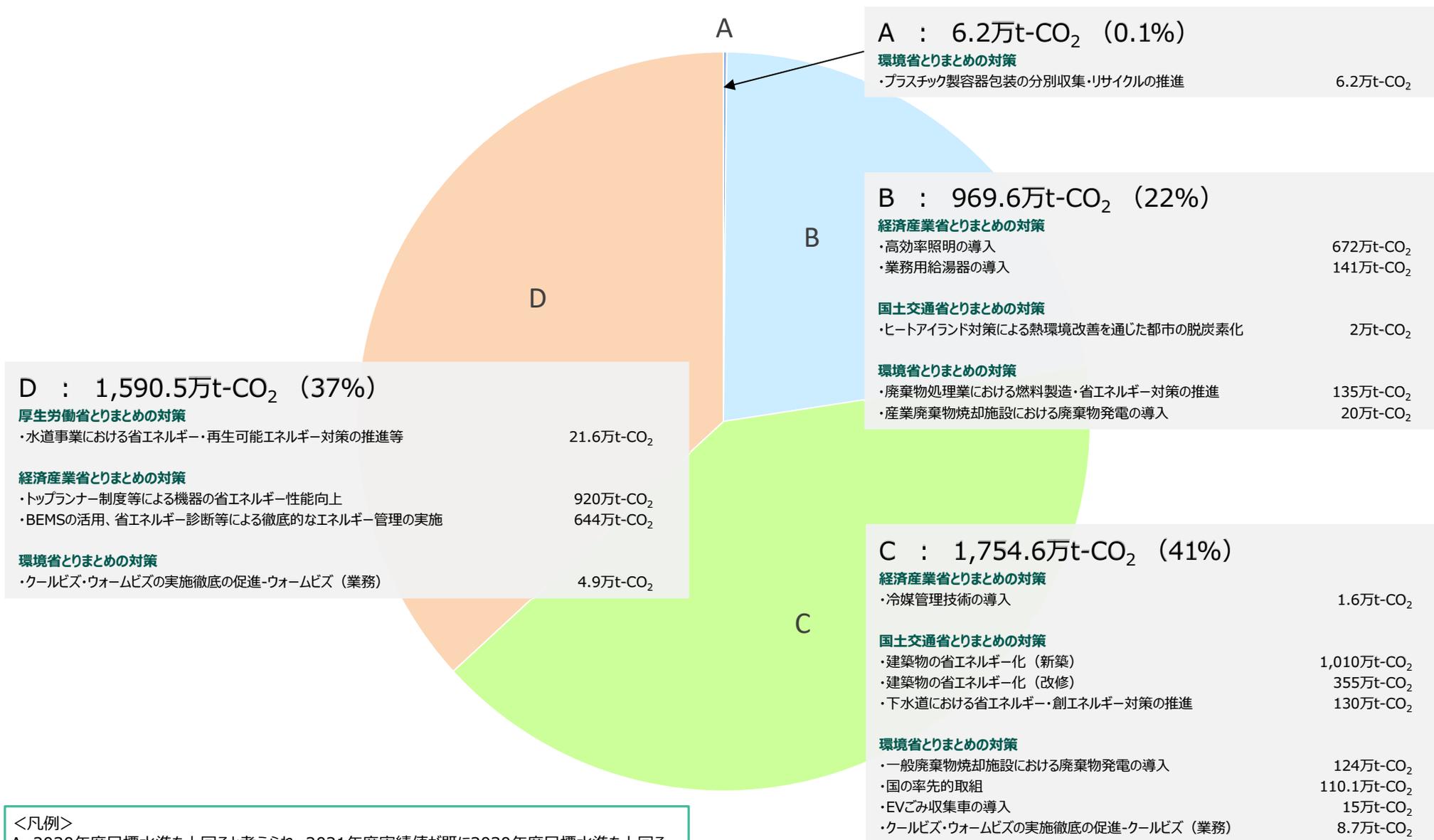


<凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

## ② エネルギー起源二酸化炭素のうち業務その他部門の取組

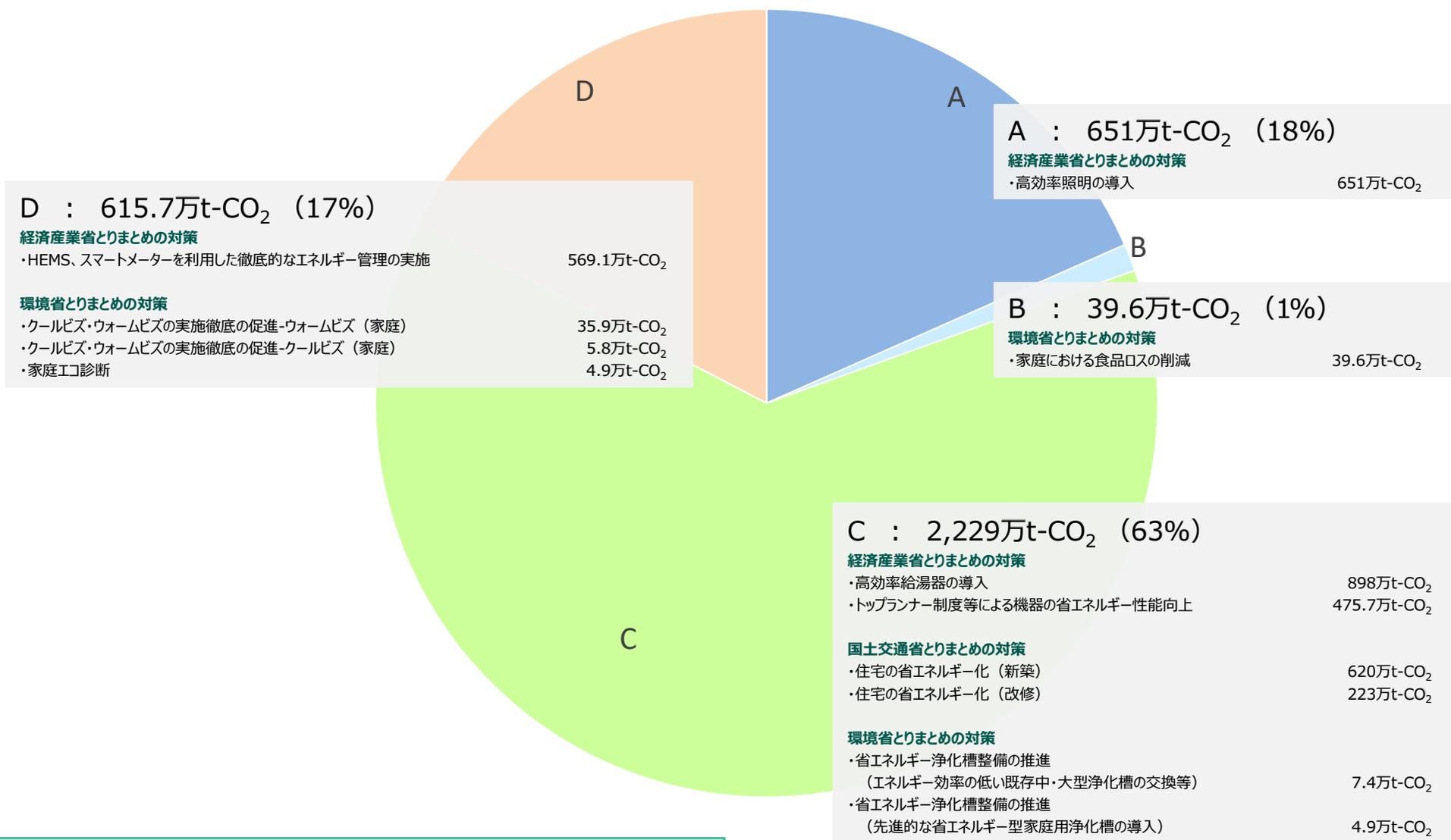
(2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価)



<凡例>  
 A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る  
 B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる  
 C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる  
 D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる  
 E. その他 (定量的なデータが得られないもの等)

### ③ エネルギー起源二酸化炭素のうち家庭部門の取組

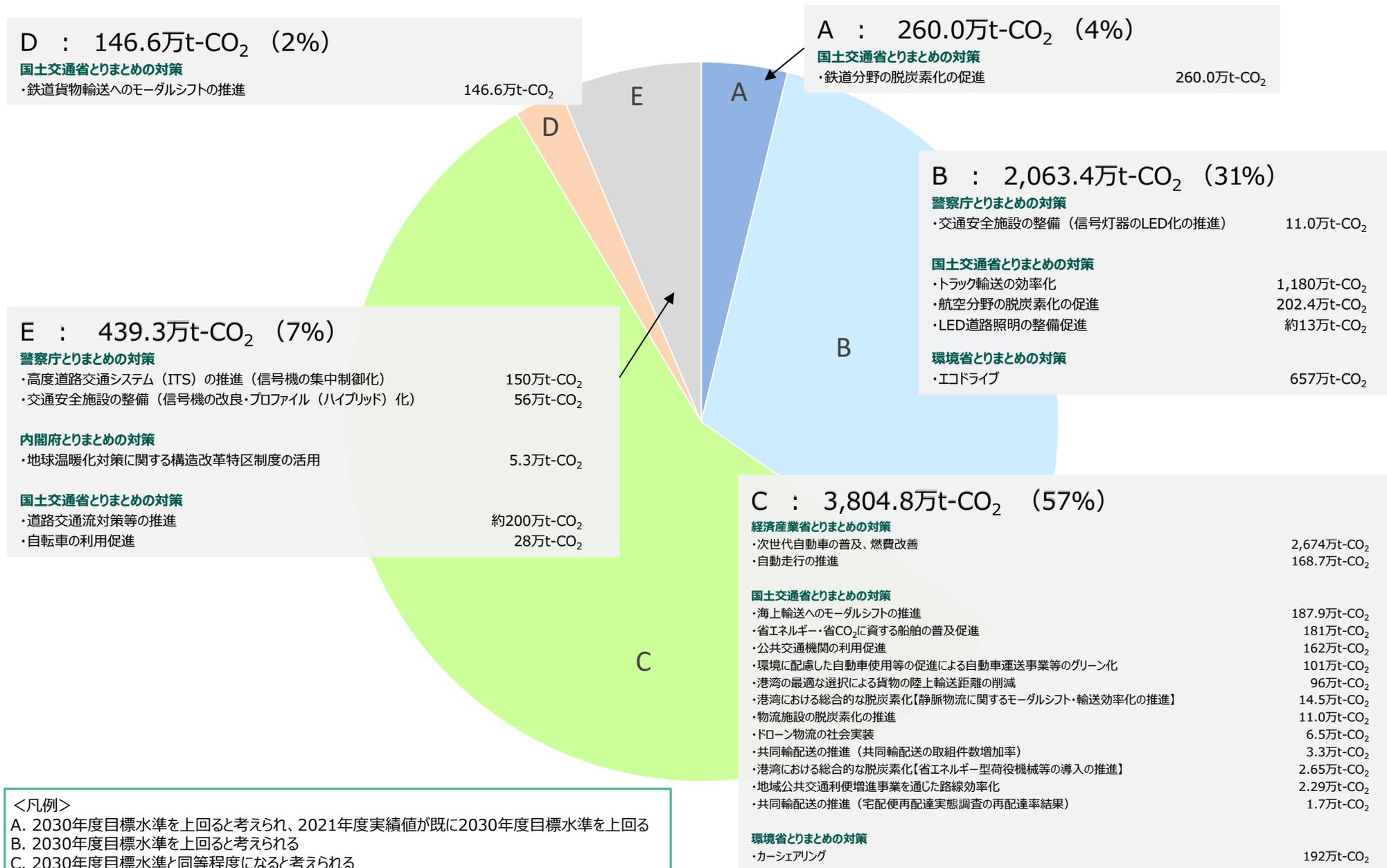
(2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価)



<凡例>  
 A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る  
 B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる  
 C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる  
 D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる  
 E. その他 (定量的なデータが得られないもの等)

# ④ エネルギー起源二酸化炭素のうち運輸部門の取組

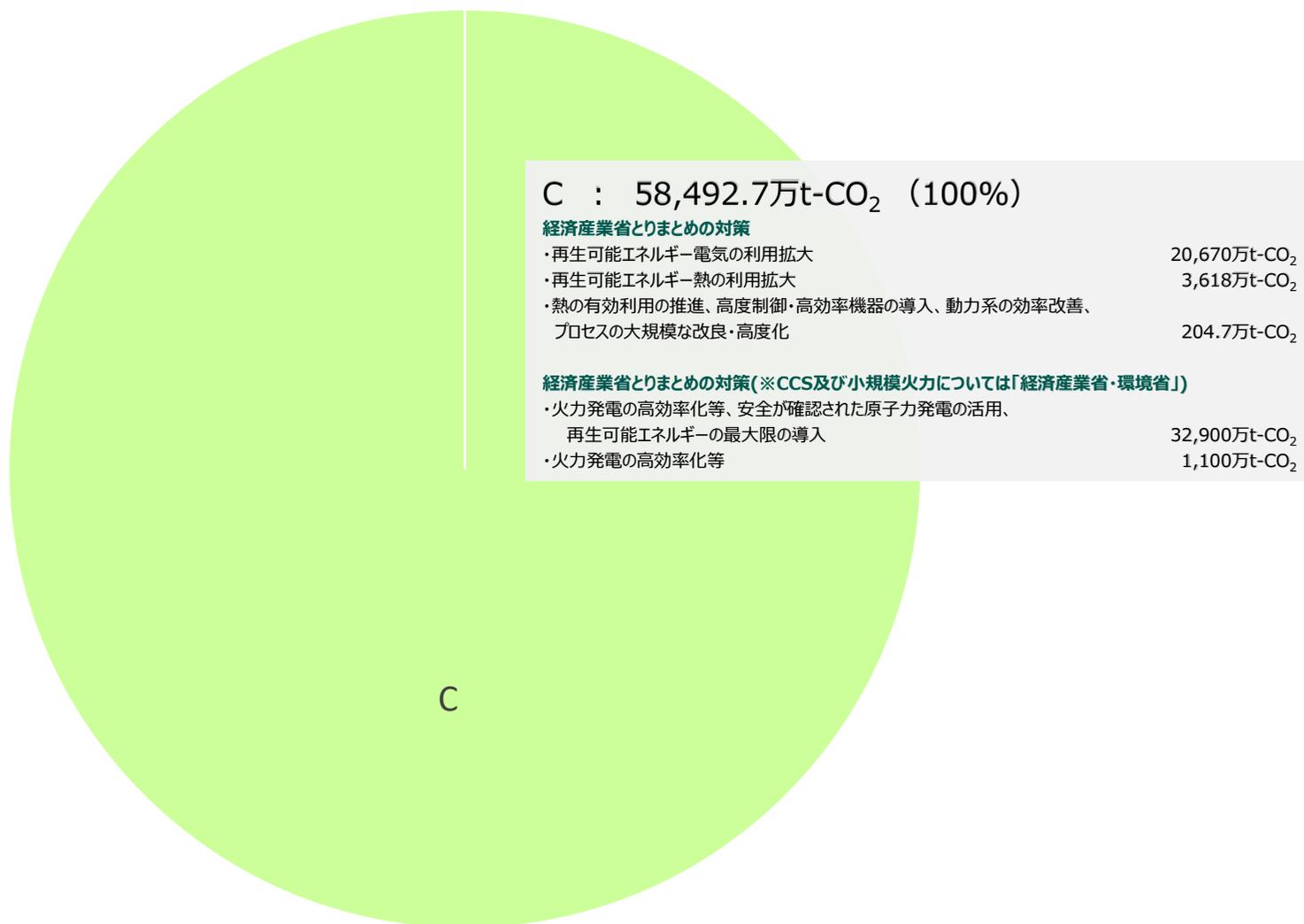
(2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価)



<凡例>  
 A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る  
 B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる  
 C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる  
 D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる  
 E. その他 (定量的なデータが得られないもの等)

## ⑤ エネルギー起源二酸化炭素のうちエネルギー転換部門の取組

(2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価)



<凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他 (定量的なデータが得られないもの等)

# ⑥ エネルギー起源二酸化炭素以外（非エネルギー起源二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・代替フロン等4ガス）の取組

## （2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価）

**E : 2,150.0万t-CO<sub>2</sub> (32%)**

**環境省・経済産業省とりまとめの対策**

- ・業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止

2,150万t-CO<sub>2</sub>

**C : 2,430.3万t-CO<sub>2</sub> (36%)**

**国土交通省とりまとめの対策**

- ・下水污泥焼却施設における燃焼の高度化等

78万t-CO<sub>2</sub>

**環境省とりまとめの対策**

- ・廃プラスチックのリサイクルの促進
- ・廃油のリサイクルの促進
- ・廃棄物最終処分量の削減
- ・一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

640万t-CO<sub>2</sub>

70万t-CO<sub>2</sub>

52万t-CO<sub>2</sub>

5.4万t-CO<sub>2</sub>

**環境省・経済産業省とりまとめの対策**

- ・ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低GWP化の推進
- ・産業界の自主的な取組の推進

1,463万t-CO<sub>2</sub>

122万t-CO<sub>2</sub>

**D : 2,179.6万t-CO<sub>2</sub> (32%)**

**農林水産省とりまとめの対策**

- ・農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策【水田メタン排出削減】
- ・施肥に伴う一酸化二窒素削減

104万t-CO<sub>2</sub>

24万t-CO<sub>2</sub>

**経済産業省とりまとめの対策**

- ・混合セメントの利用拡大

38.8万t-CO<sub>2</sub>

**環境省とりまとめの対策**

- ・バイオマスプラスチック類の普及
- ・産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用

209万t-CO<sub>2</sub>

0.4万t-CO<sub>2</sub>

**環境省・経済産業省とりまとめの対策**

- ・業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収の促進
- ・廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理

1,690万t-CO<sub>2</sub>

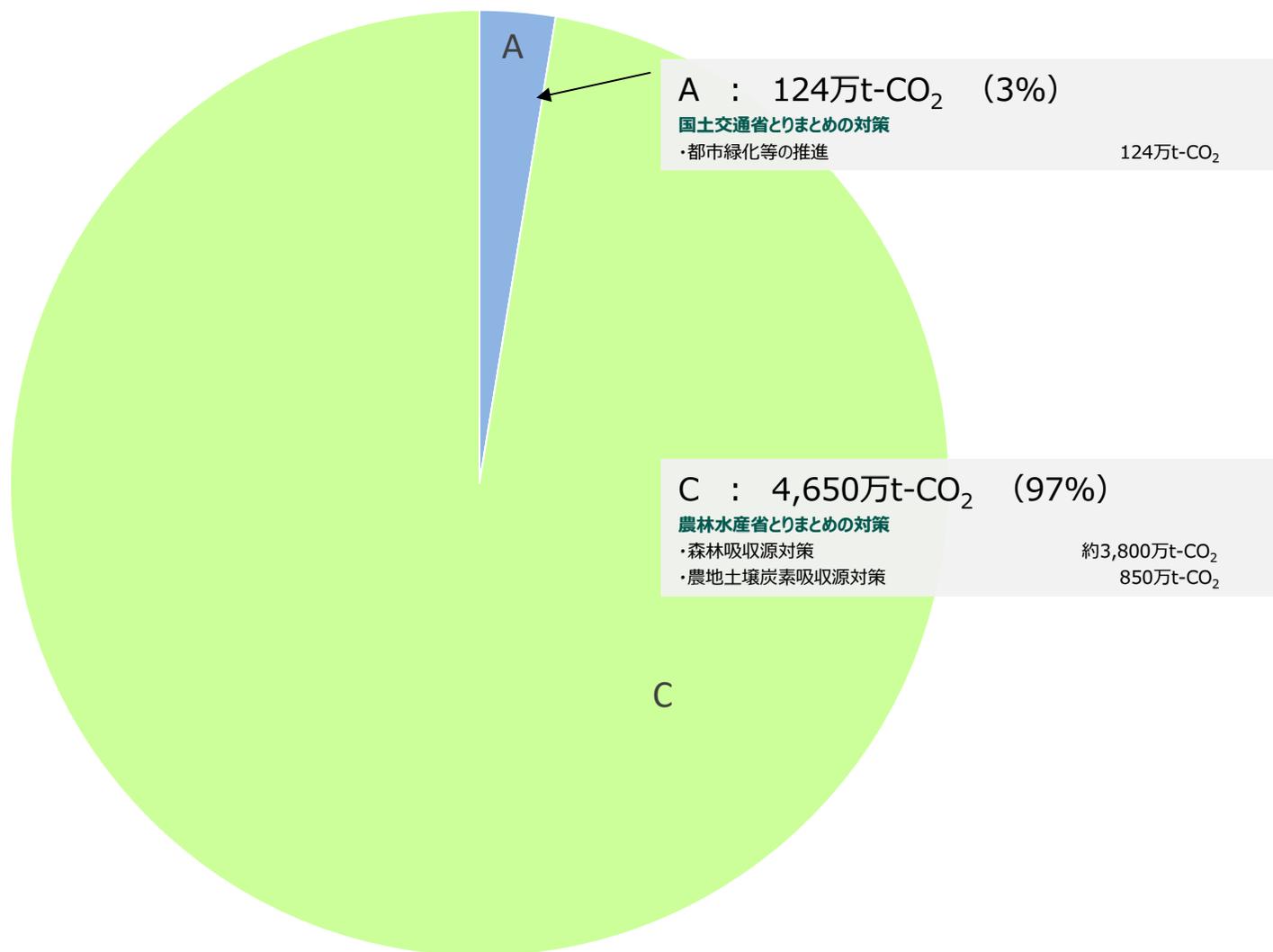
113万t-CO<sub>2</sub>

<凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

## ⑦ 温室効果ガス吸収源対策・施策の取組

(2030年度排出削減見込量と進捗状況の評価)



### <凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2021年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他 (定量的なデータが得られないもの等)

1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ
4. **政府実行計画フォローアップ**
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# 政府実行計画の実施状況の点検について



政府実行計画に規定する点検プロセスに基づき、

- 今回の点検では、2021年度の政府の事務及び事業を対象（※）に、環境省が各府省庁の実施計画の点検結果（案）を取りまとめ。
- 本年3月16日に、関係府省庁参加の下、2022年度中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会を開催し、意見を聴取。
- 6月13日に開催された地球温暖化対策本部幹事会において、政府実行計画の点検結果を取りまとめた。

※2021年10月に政府実行計画が改定されたが、改定された政府実行計画に基づき各府省庁に調査を行い、結果を取りまとめた。

（参考）

【政府実行計画について】

- 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第20条に基づき、政府は、地球温暖化対策計画に即して、政府の事務及び事業に関する温室効果ガスの排出削減計画である政府実行計画を策定するものとされている。
- 2021（令和3）年4月に表明した2030年度温室効果ガス削減目標を踏まえ、同年10月22日、地球温暖化対策計画の改定（閣議決定）と併せ、政府実行計画が改定（閣議決定）された（計画期間は閣議決定日～2030年度）。
- 地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第7項において、政府は、毎年一回、政府実行計画に基づく措置の実施状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表することとされている。

【政府実行計画の実施状況の点検方法】（政府実行計画（令和3年10月22日閣議決定）より抜粋）

政府実行計画の推進・点検については、地球温暖化対策推進本部幹事会において行う。各府省庁は、その取組の進捗状況を厳格に、かつ定量的に点検し、目標達成の蓋然性の向上に努めるものとする。環境省は、各府省庁の実施計画の点検結果を取りまとめ、各府省庁の参加の下で中央環境審議会の意見を聞いて、その意見とあわせて点検結果を地球温暖化対策推進本部幹事会に報告するものとする。

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。  
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

## 新計画に盛り込まれた主な取組内容

### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物

（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



### 新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを图った建築物

### 公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

### LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

### 再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

### 廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

### 2050年カーボンニュートラルを見据えた取組

2050年カーボンニュートラルの達成のため、庁舎等の建築物における燃料を使用する設備について、**脱炭素化された電力による電化を進める、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換**することを検討するなど、当該設備の脱炭素化に向けた取組について具体的に検討し、計画的に取り組む。

# 2021年度の進捗状況①



対象	目標値 (改訂前の計画での目標)	2021年度の進捗 (前年度からの進捗)
温室効果ガス排出量	2030年度までに2013年度比で50%削減 (2020年度までに2013年度比で10%削減、 2030年度までに2013年度比で40%削減)	調整後排出係数(注) で28.0% <b>減少</b> (9.6pt <b>減少</b> )
電動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車*</li> <li>・ストックでも2030年度までに全て電動車</li> </ul> ※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車  (2020年度までに次世代自動車※40%、 2030年度までにほぼ全て次世代自動車とする) ※次世代自動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、クリーンディーゼル自動車	導入率：29.1% (5.1pt <b>増加</b> )
再生可能エネルギー電力の調達	2030年度までに各府省庁で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする (新規目標)	調達割合：27.0%
LED照明の導入	2030年度までに既存設備を含めたLED照明の導入割合100% (2020年度までにストックで50%)	導入率：27.5% (4.6pt <b>増加</b> )

注：政府全体における温室効果ガス排出量のうち、電気については電気購入量に、小売電気事業者の調整後排出係数を乗じて算定。調整後排出係数とは、当該電気事業者が供給する電気の発電時の二酸化炭素排出量を、非化石証書の使用量等を考慮し調整した上で、販売電力量で除した値。

# 2021年度の進捗状況②

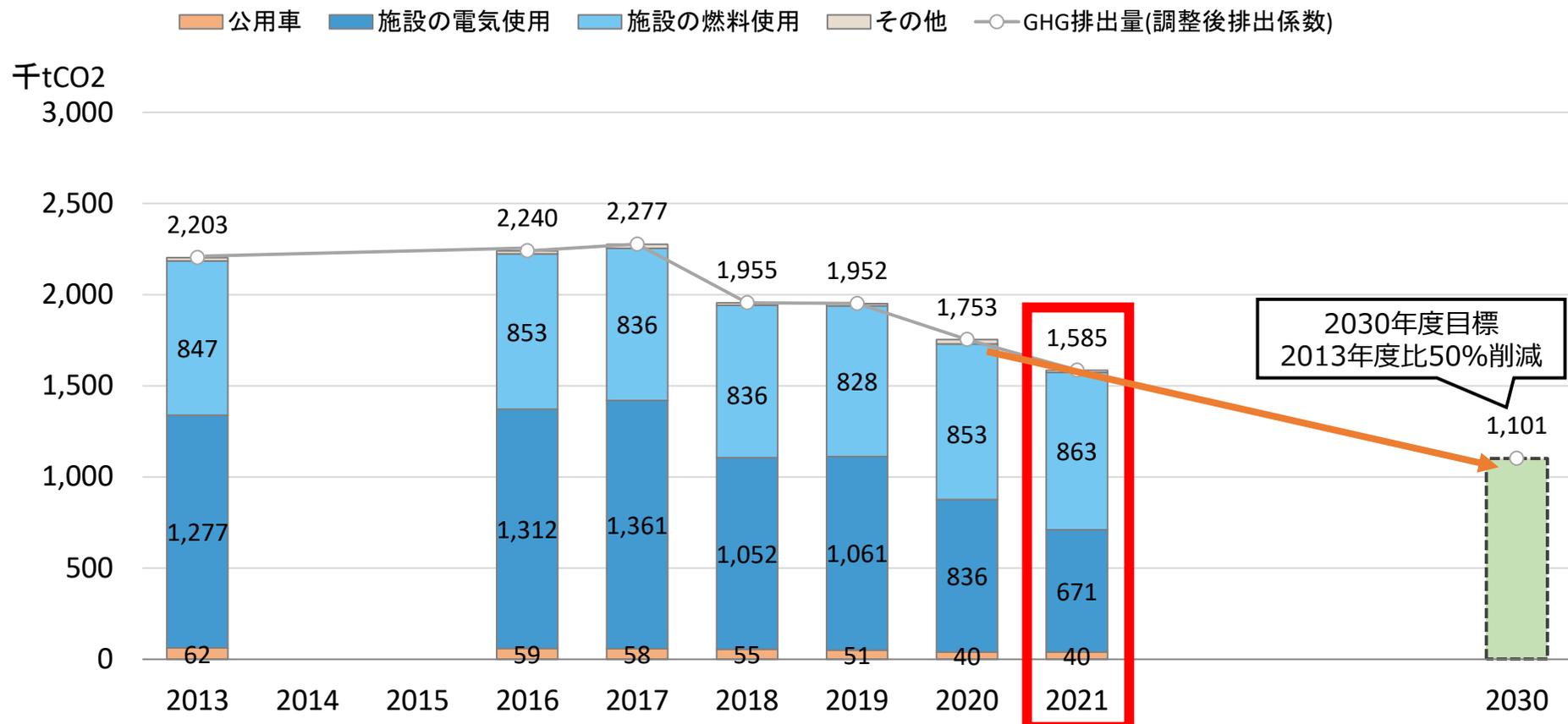


対象	目標値 (改訂前の計画での目標)	2021年度の進捗
太陽光発電の導入	2030年度までに設置可能な建築物（敷地含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置 (新規目標)	導入割合：6.4% (2021年実績)  導入割合：6.5% (2022年度導入見込みを加えた値)
新築建築物のZEB化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新築建築物は原則ZEB Oriented相当以上</li> <li>・2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当 (新規目標)</li> </ul>	※2021年度の新築建築物は政府実行計画改定以前から設計を行っているため、本目標の対象外  参考 2021年度の新築建築物の状況： 『ZEB』相当2件 ZEB Ready相当1件 ZEB Oriented相当1件

# 政府全体の温室効果ガス排出量の推移 [調整後排出係数]



- 改訂前の計画での2030年度目標は2013年度比40%削減だったが、改定後の計画では2030年度に2013年度比50%削減を目標としている。また、基礎排出係数に加え、調整後排出係数を用いて算定した総排出量を用いて評価できることとした。
- 2021年度の政府全体における調整後排出係数に基づき算出した温室効果ガス排出量は、前年度比で9.6%減少、2013年度比で28.0%減少。
- 2030年度目標に向けては順調に推移していると思われる。



※図中の数値は小数点以下を四捨五入して表示。上記の変動率は、小数点以下を含めた数値で算出したもの。

# 2021年度実施状況の点検結果



- 政府実行計画における目標は、2030年度までに50%削減（2013年度比）。2021年度の温室効果ガス総排出量は、調整後排出係数に基づき算定した場合、28.0%の減少となり、順調に進んでいると考えられる。
- 温室効果ガス総排出量以外の数量的目標の達成状況については以下のとおり。
  - 代替不可能な場合を除いたストックでの電動車の導入割合については、基準年度から19.8pt上昇したものの、2030年度100%の導入目標に対して29.1%に止まっている。
  - 再生可能エネルギー電力の調達割合については、本調査から追加されたもので、2030年度60%目標に対して27.0%である。
  - LED照明の導入割合については、基準年度から21.0pt上昇したものの、2030年度100%の導入目標に対して27.5%に止まっている。
- 今後は、2021（令和3）年10月に改定された政府実行計画に基づき、新たな2030年度の削減目標の達成に向けて、特に以下の点に重点的に取り組む必要がある。
  - ・ 太陽光発電については、今回の調査結果を踏まえ、各府省庁において自らの実施計画に基づき、2023年度中を目途に太陽光発電の整備計画を策定して取組を進めていく。
  - ・ 電動車の100%導入、LED照明の100%導入に向けて、優良事例の共有などで取組を促進していく。
  - ・ 新たに追加された目標である新築建築物のZEB化、再生可能エネルギー電力の調達については、FU調査等を通じて詳細な状況を把握しながら、取組を更に促進していく。
  - ・ 施設のエネルギー消費量を抑えるために、内窓の設置や樹脂サッシ等の導入により断熱性能の向上を図る。
  - ・ 2050年カーボンニュートラル達成のため、庁舎等の建築物における燃料を使用する設備について、脱炭素化された電力による電化を進め、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換することを検討する。

- 関係省庁参加の下、2023年3月16日に、2022年度中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会（座長：大塚直 早稲田大学大学院法務研究科教授）を開催し、各府省庁の実施計画の点検結果のとりまとめについて中央環境審議会としての意見を聴取した。

## 1. 取組に対する主な意見

- 公用車について、今後再エネを調達した上で電気自動車の活用を進めるべき。
- 新築建築物のZEB化だけでなく、既存建築物についても、省エネ診断の推進、省エネ改修、高効率設備の導入等を進めるべき。
- 最先端の空調などの新技術の率先導入や調達について検討すべき。
- 各府省庁における各取組での優良事例や設備導入の方法論を横展開できるような体制を構築すべき。

## 2. 調査内容に対する主な意見

- 各府省庁の取組の実施に当たり、省エネ診断やBEMSといった「見える化」の結果がどう生かされているか深掘りしていくべき。

## 3. その他の意見

- 国、地方公共団体や独立行政法人等で対策に共通性があるものは、組織的な縦割りを排して情報共有する仕組みを考えるべき。

# 点検結果を踏まえた今後の対応



- 点検結果において重点的に取り組む必要があるとされた以下の事項について、着実に取組を進める。

- ・太陽光発電については、今回の調査結果を踏まえ、各府省庁において自らの実施計画に基づき、2023年度中を目途に太陽光発電の整備計画を策定して取組を進めていく。
- ・電動車の100%導入、LED照明の100%導入に向けて、優良事例の共有などで取組を促進していく。
- ・新たに追加された目標である新築建築物のZEB化、再生可能エネルギー電力の調達については、FU調査等を通じて詳細な状況を把握しながら、取組を更に促進していく。
- ・施設のエネルギー消費量を抑えるために、内窓の設置や樹脂サッシ等の導入により断熱性能の向上を図る。
- ・2050年カーボンニュートラル達成のため、庁舎等の建築物における燃料を使用する設備について、脱炭素化された電力による電化を進め、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換することを検討する。

- その際、優良事例の横展開、新たな技術等に係る情報や地方公共団体・独立行政法人における対策と共通性があるものの情報共有を行いつつ、各府省庁の取組を検討する場として、関係府省庁が参加する連絡会議を新たに設置する。

1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. **G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要**
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合の概要



- **日程**：2023年4月15日・16日      **場所**：札幌市
- **参加国**：G7（議長国：日本）  
※招待国：インド（G20議長国）、インドネシア(ASEAN議長国)、UAE（COP28議長国）  
※招待機関：UNFCCC、OECD、IEA、IRENA、ERIA、IUCN、WBCSD
- **日本出席者**：西村経済産業大臣、西村環境大臣、  
山田環境副大臣、国定環境大臣政務官



- **概要**：
  - 経済成長とエネルギー安全保障を確保しながら、ネットゼロ、循環経済、ネイチャーポジティブ経済の統合的な実現に向けたグリーンTRANSフォーメーションの重要性を共有。
  - 全ての部門・全ての主体の行動の必要性を確認。
  - バリューチェーン全体の変革と、これに向けた情報開示等の企業の取組の重要性を共有。
  - 政府による率先行動。非政府主体（都市・地方自治体）の行動を推進・支援。
  - 2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする野心に合意（大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの2050年からの10年前倒し）。
  - NDC及び長期戦略が1.5℃目標、2050年ネットゼロと整合していない国（特に主要経済国）に対し、排出削減目標の強化、2050年ネットゼロを呼びかけ。全ての分野、温室効果ガスを対象にすることを要請。
  - 締約国に対し、2025年までの世界全体排出量のピークアウト等へのコミットの呼びかけ。
  - 各国の事情に応じた多様な道筋を認識しつつ、それらがネットゼロという共通目標に繋がることを強調。
  - 安全性、エネルギー安全保障、経済効率性及び環境（S+3E）を同時に実現することの重要性を再確認。
  - エネルギー安全保障、気候危機、地政学的リスクに一体として取り組むことにコミット。
  - 排出削減と経済成長の両立を実現するシステム変革の重要性を強調。
  - 産業の脱炭素化の重要性の再確認と具体的行動の共有。

## 冒頭・共同

- ・ ロシアによるウクライナ侵攻を非難し、ウクライナとの連帯を表明。ウクライナのグリーン復興に向けて協力する用意。

## 1. ジョイント

- ・ 気候変動、生物多様性の損失及び汚染という3つの世界的な危機と、エネルギー危機に関する深い懸念を表明。
- ・ グリーントランスフォーメーションのグローバルな推進。
- ・ エネルギー移行及び環境保全のシナジーを強化。
- ・ 全ての部門、全ての主体の行動を推進、ファッション・旅行を含めたあらゆる部門の行動変容を推進。
- ・ 科学的知見・イノベーションの促進及び実装の重要性を強調。
- ・ バリューチェーン全体の変革、このための情報公開等の企業の取組を推進。
- ・ 重要鉱物等の供給強化、環境上適正かつ効率的な国内・国際の重要鉱物等の回収リサイクルを推進。
- ・ ブルーカーボン等、気候変動対策と生物多様性対策のシナジーを強化するNbSを推進。
- ・ 森林・土地劣化への対処、水管理、海洋保全、強靱な食糧システム構築に対してコミット。
- ・ 国内外の官民の資金、特に MDBs等の国際金融機関 に対して、資金の流れを気候・環境目的に一致させることと、3つの世界的な危機に向けた効果的・効率的で質の高い資金活用の重要性を強調。
- ・ 政府による率先行動、非政府主体（都市・地方自治体）の行動を推進。
- ・ 政策を進めるに当たって留意すべき普遍的な社会的事項として、包摂性、先住民族、ジェンダー平等、公正な移行 について初めてそれぞれ個別に取りまとめた。

## 2. 環境

### <生物多様性>

- 生物多様性条約COP15で合意された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」の迅速かつ完全な実施の重要性を確認、生物多様性国家戦略の策定を推進。
- 全ての部門において生物多様性保全を主流化させるため、「G7ネイチャーポジティブ経済アライアンス」を設立。
- 2030年までに、国内外において陸・海の少なくとも30%を効果的に保全・管理。「保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（OECD）」の指定を推進。
- 侵略的外来種対策のための国際協力を推進するため、「侵略的外来種に関するG7ワークショップ」を開催。
- あらゆる資金源からの資金・資源の増加の必要性を認識。
- 「国家管轄圏外区域の海洋生物多様性（BBNJ）」のための条約合意を歓迎。
- 「違法・無報告・無規制（IUU）漁業」の廃絶に向けた取組を再確認。

### <資源効率性・循環経済>

- 循環経済・資源効率性に関する企業の行動指針を示す「循環経済及び資源効率性の原則（CEREP）」を採択。
- 「ベルリン・ロードマップ」に基づくG7協力の強化、廃棄物分野の脱炭素化の強化、バリューチェーンの循環性の測定・流通・活用の促進等に合意。
- 循環経済・廃棄物管理等の国際協力の強化、MDBs等のポートフォリオへの循環経済の統合の招請等に合意。

### <プラスチック汚染>

- 2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする野心を持って、プラスチック汚染を終わらせることを確約。
- 条約策定に向けた政府間委員会にG7が積極的かつ建設的に参加。野心的かつ包摂的な枠組みを目指す。

### <化学物質>

- 2020年以降の化学物質・廃棄物の適正管理に関する枠組の採択を含む、ICCM5（第5回国際化学物質管理会議）における野心的な成果を呼びかけ。

## 3. 気候変動・エネルギー

### <気候・エネルギー危機の現状、行動の加速化>

- 気候変動の加速化・激甚化する影響に強い懸念。1.5℃目標達成、気候の影響に対する強靱化のため、G7がリーダーシップを取ることをコミット。すべての部門・主体にこの10年間における経済変革への協働を要請。2030年43%、2035年60%削減の緊急性を強調。
- パリ協定実施の強化への確固たるコミットメントを再確認。1.5℃目標達成のため排出削減のための取組拡大、気候変動の影響への適応力向上、パリ協定と整合した資金の流れにすることを再確認。
- 2030NDCにおける削減目標達成のための政策を迅速に実施。既存のコミットメント・目標の堅持、COP28成功のための協働。全ての締約国に対しCOP28で遅くとも2025年までにピークアウトにコミットすることを要請。1.5℃目標と整合していない国（主要経済国等）への野心強化（2030NDC、長期戦略、2050CN）を要請。すべての分野及び温室効果ガスをNDCの対象とすべき。
- COP28交渉をにらみ、パリ協定全体の評価を5年ごとに行う仕組みであるGST（グローバル・ストックテイク）の野心的な成果（緩和、適応、実施手段）への貢献、気候行動拡大の政治的機運醸成を約束。
- エネルギー安全保障とクリーンエネルギー移行：世界規模での取組みの一環として、遅くとも2050年までにエネルギーシステムにおけるネットゼロを達成するために、排出削減対策が講じられていない化石燃料のフェーズアウトを加速させるという我々のコミットメントを強調し、他国に対して同様の行動を取るために我々に加わることを要請。各国のエネルギー事情、産業・社会構造、地理的条件に応じた多様な道筋がネットゼロという我々の共通目標に繋がることを強調。エネルギー安全保障、気候危機、地政学的リスクに一体として取り組むことにコミット。

### <排出削減と経済成長を実現するシステム変革>

- グリーン市場の実現：供給・需要側、民間公的主体等の組み合わせの重要性を認識。
- バリューチェーン全体での排出削減を実現する視点：事業者自らの削減のみならず削減貢献量を認識することの価値を共有。
- 炭素市場及び炭素価格付け：持続可能な経済成長を促進するための重要な措置として極めて重要なことを再確認。
- 消費者の行動やライフスタイルの変容による需要側の対策の強化、「脱炭素で豊かな暮らし（ウェルビーイング）のためのプラットフォーム」を設立。
- イノベーション：2050年までに世界のネットゼロを達成するために、技術の商業化とともに加速させる必要性を強調。
- トランジション・ファイナンス：官民及び国内外の資金の流れをパリ協定に沿ったものにする。企業の気候移行計画に基づいたネットゼロ移行をトランジション・ファイナンスが支援できることを認識。
- 資金動員の鍵を握る炭素市場の質を確保するため、「質の高い炭素市場の原則」を策定。パリ協定6条の実施に関する能力構築促進のため、「6条実施パートナーシップセンター」の設立を歓迎。
- 共同の行動：他国の脱炭素化の支援する取組としてのアジアゼロエミッション共同体等、様々なイニシアチブを認識。
- メタン、HFC等のCO2以外の気候汚染物質の対策を強化。

## <エネルギー部門の移行>

- 省エネ：「省エネルギー・ファーストの原則」を確認。省エネ規制を電化や燃料転換、デジタル化等を含めて進化させることを確認。
- 再エネ： 各国既存目標等に基づく洋上風力150GWの増加・太陽光1TWへの増加を含め、再エネ導入拡大やコスト低減への貢献に合意。 ペロブスカイト太陽電池や浮体式洋上風力等次世代技術の開発・実装、事業環境整備の推進を確認。 安全で持続可能で強靱なサプライチェーンを整備。
- 電力部門： 2035年までに電力部門の完全又は大宗の脱炭素化の達成、国内の排出削減対策が講じられていない石炭火力発電を最終的にはフェーズアウトさせるという目標に向けて、具体的かつ適時の取組を重点的に行うことへのコミットメントを再確認。
- 水素・アンモニア： 水素・アンモニアが様々な分野・産業、さらに「ゼロエミッション火力」に向けた電力部門での脱炭素化に資する点を明記。「炭素集約度」の概念を含む国際標準や認証スキーム構築の重要性を確認。当該評価を提案したIEA報告書を歓迎。
- カーボンマネジメント： 2050年ネットゼロに向けた脱炭素化の解決策として、e-fuelやe-methaneの様なカーボンリサイクル燃料(RCFs)を含め、CCS及びCCU/カーボンリサイクル技術が重要となり得ることを確認。 CCU/カーボンリサイクル技術のワークショップを含む交流を実施。
- ガス： 途上国への配慮とガス部門への投資が、この危機により引き起こされる将来的なガス市場の不足に対応するため適切でありうることを明記。
- 原子力： 原子力利用国は、既設炉の最大限活用、革新炉の開発・建設、強固な原子力SCの構築、技術・人材の維持・強化等にコミット。 また、G7として、ロシア依存遮断に向けて協力する作業グループの設立に合意。
- 福島： 福島第一原発の廃炉の着実な進展や科学的根拠に基づく我が国の透明性のある取組の歓迎、ALPS処理水に関するIAEAの独立したレビューの支持。 福島第一原発外の汚染地域の環境回復についての着実な進捗を認識。
- 重要鉱物： クリーンエネルギー移行と経済安全保障の両立に向けた、重要鉱物の開かれたマーケットベースの取引の支持、市場歪曲的措置への反対を再確認。 G7各国が協調して取り組む「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」に合意。
- 化石燃料補助金： 2025年までの非効率な化石燃料補助金の廃止を再確認。
- 海外公的化石燃料ファイナンス： 国家安全保障と地政学的利益の促進が極めて重要であることを認識した上で、各国が明確に規定する、地球温暖化に関する1.5℃目標やパリ協定の目標に整合的である限られた状況以外において、排出削減対策の講じられていない国際的な化石燃料エネルギー部門への新規の公的直接支援を2022年末までに終了したことの強調。

## <産業・運輸・建築部門の脱炭素化>

- 産業の脱炭素化： ライフサイクルベースで産業の脱炭素化を評価することの重要性を強調。鉄鋼生産及び製品の排出に関する提案された新しい「グローバルデータ収集フレームワーク」の実施に向け、作業を開始することに合意。
- バイオものづくり： 気候変動等の問題を解決する可能性を持つ技術として、気候エネルギー関連の大臣会合において初めて認識。
- 自動車： 2030年までの高度に脱炭素化された道路部門へのコミットを再確認し、G7及びG7以外のメンバーが採る多様な道筋を認識。2035年までにG7の保有車両からのCO2排出を少なくとも共同で50%削減（2000年比）する可能性に留意。水素、合成燃料・バイオ燃料等の脱炭素燃料への言及、バッテリーサプライチェーンの追跡性・持続可能性、バッテリーリサイクルなど持続的な脱炭素化に言及。
- 国際海運： 2050年までのGHG排出ゼロを達成するための取組みの強化。
- 国際航空： 長期目標達成に向け、持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進を含む世界的な取組みを加速することにコミット。
- 建築物： 化石燃料から、ヒートポンプ等クリーンエネルギーへのトランジション推進。ライフサイクル全体での建築物の脱炭素化の重要性を議論。

## <レジリエンスの強化、最も脆弱な人々等に対する気候行動の支援>

- 地域主体の適応の実施支援（豪雨・熱中症等への対応を含む）
- ロス&ダメージへの対応に関し、脆弱な国の支援に対するアクセスを向上させるため、「G7気候災害対策支援インベントリ」を策定。
- 都市間連携や知見共有を通じた地方自治体の行動促進の重要性を確認、「地方の気候行動に関するG7ラウンドテーブル」を設立。
- 気候資金目標を満たすための協働、緑の気候基金の二次増資プロセス歓迎、ロス&ダメージ移行委員会の議論に積極的に参加。
- 適応やロスダメに対応するための民間部門の役割（インフラやサプライチェーンの強靱化への投資等）を認識。
- 国際開発金融機関（MDB）等による脆弱な国に対する資金動員の強化。

# コミュニケ附属文書（Annex）及び関連イニシアティブ



## コミュニケ附属文書

### G7ネイチャーポジティブ経済アライアンス

ネイチャーポジティブ経済への移行の支援・促進に向けたアクションを議論・特定するための知識の共有や情報ネットワークの構築の場

### 循環経済及び資源効率性の原則（CEREP）

民間企業による循環経済に関するイニシアティブの立ち上げや行動強化を奨励し、政府・金融セクターとの対話や自主的行動を促進する行動指針

### 質の高い炭素市場の原則

自主的な炭素市場等におけるクレジットの質を担保するため、供給側、需要側及び炭素市場ごとに、質を高めるために求められる事項をまとめた規範

### G7気候災害対策支援インベントリ

ロス&ダメージについて、特に脆弱な国による支援に対するアクセス改善のため、G7がすでに提供している気候災害に対する支援をまとめた一覧

### 地方の気候行動に関するG7ラウンドテーブル

G7各国による、自国内・海外の地方自治体の気候行動を支援する政策・プログラムについて、G7間での相互学習と政策改善を強化し、協調支援（都市間連携の促進等）を模索する場

### 産業脱炭素化アジェンダ（IDA）に関する結論

これまでの成果を更に前進・拡大するため、本年は、①鉄鋼の脱炭素（生産・製品排出量のグローバルなデータ収集枠組）、②削減貢献量（活用方法・セクターごとの算定方法の標準化等）について議論し、結論に合意

### 重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン

クリーンエネルギー移行と経済安全保障の両立に向け各国が協調して取り組むアクションプラン（長期的な需給予測、責任ある資源・サプライチェーン開発、更なるリサイクルと能力の共有、技術革新による省資源、供給障害への備え）

## 関連イニシアティブ

### 侵略的外来種に関するG7ワークショップ

侵略的外来種に関する対策を加速するために、国際協力や情報共有体制の強化等について議論

### 脱炭素で豊かな暮らし（ウェルビーイング）のためのG7プラットフォーム

消費者の行動変容等の需要対策に関するG7の政策・良好事例の情報共有・発信

### 6条実施パートナーシップセンター

パリ協定6条を実施するための能力構築を支援する「6条実施パートナーシップ」を展開する実施機関

### CCU・カーボンリサイクル技術に関するワークショップ

RCFsなどのCCU/カーボンリサイクル技術に関する共同ワークショップを実施

# G7広島サミット及び首脳コミュニケの概要（気候・環境関係）

- **日程**：2023年5月19日（金）～21日（日）  
※コミュニケは20日（土）に採択
- **場所**：広島県広島市（サミット会議場：グランドプリンスホテル広島）
- **参加国**：G7各国＋EU  
招待国（豪州、ブラジル、コモロ(アフリカ連合(AU)議長国)、  
クック諸島(太平洋諸島フォーラム(PIF)議長国)、インド(G20議長国)、  
インドネシア(ASEAN議長国)、韓国、ベトナム)  
（※別途ゲストとして、ウクライナも参加）



出典：外務省HP

## ● 首脳コミュニケの構成：

- ウクライナ
- インド太平洋
- 気候
- エネルギー
- 経済的強靱性・経済安全保障
- 食料安全保障
- 労働
- デジタル
- ジェンダー
- テロリズム、暴力的過激主義、国際的な組織犯罪への対応／法の支配の堅持／腐敗対策
- 軍縮・不拡散
- 世界経済・金融・持続可能な開発
- 環境
- クリーン・エネルギー経済
- 貿易
- 保健
- 教育
- 科学技術
- 人権、難民、移住及び民主主義
- 地域情勢

# 首脳コミュニケ〈気候・環境・エネルギーに関するポイント〉



G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケに盛り込んだ主要な要素が首脳コミュニケにも盛り込まれた。

## 〈気候関連〉

- ① 1.5℃目標と整合していない国（主要経済国等）への野心強化（2030NDC、長期戦略、2050年ネットゼロ）を要請、全ての締約国に対し2025年までのピークアウトのコミットを要請
- ② COP28をにらんで、交渉に弾み（グローバル・ストックテイク等）
- ③ 我が国主導の各種イニシアティブに言及（「質の高い炭素市場の原則」の支持、「G7気候災害対策支援イベントリ」に基づき支援）

## 〈環境関連〉

- ① 経済・社会システムをネット・ゼロで、循環型で、ネイチャーポジティブな経済へ転換することにコミット
- ② 2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする野心について、首脳レベルで共有
- ③ 日本がドラフトし札幌で採択された「循環経済及び資源効率性の原則（CEREP）」を首脳レベルでも支持、重要鉱物等の国内・国際の回収リサイクル増加に首脳レベルで初めて合意
- ④ 我が国主導のイニシアティブ「G7ネイチャーポジティブ経済アライアンス」に言及、侵略的外来種について初めて言及

## 〈エネルギー関連〉

- ① 排出削減対策が講じられていない化石燃料のフェーズアウトの加速、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電所の新設の終了に取り組む、2035年までの電力部門の完全又は大宗の脱炭素化、2030年までの洋上風力の150GW増加・1 TWの太陽光発電の達成を盛り込んだ。
- ② ロシアのエネルギーへの依存をフェーズアウトするためにLNGの供給増加が重要な役割を果たすことの強調、それに対する投資が適切でありうることを追加。
- ③ 福島第一原発の廃炉の着実な進展の歓迎、ALPS処理水に関するIAEAの独立したレビューの支持について首脳レベルで確認。

# G7広島サミット 展示（環境省関係）

国際メディアセンター（設置場所：広島県立総合体育館）にて、環境省から、「日本の国立公園」「生物多様性保全に関する取組」「福島、その先の環境へ。」「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」「地域循環共生圏、脱炭素先行地域」の展示広報を実施。



「日本の国立公園」



「生物多様性に関する取組」



「福島、その先の環境へ。」



「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」



「地域循環共生圏、脱炭素先行地域」

# G7における『サステナブルファッション』の発信

岸田裕子総理大臣夫人は、G7広島サミットのパートナーズ・プログラムにおいて、環境にも配慮された日本発のニットブランドの衣服を着用。また、G7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合の地元レセプションにおいて、山田環境副大臣が同ブランドの衣服を、西村環境大臣が処分予定のネクタイとサミットカラーの端切れを縫い合わせてアップサイクルしたネクタイを、それぞれ着用。



出所：G7広島サミット公式HP



於：G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合 地元実行委員会主催レセプション

## <衣服の特徴>

- 3Dコンピューター・ニットングの技術により一本の糸で編み上げた衣服であり、生産工程における廃棄やエネルギー消費が最小限。
- 糸はペットボトル由来の100%再生素材を使用。
- 原材料の調達から廃棄に至るまでの温室効果ガス排出量（カーボンフットプリント）が小さい。  
※総理大臣夫人が着用した衣服は 5.4 kg-CO<sub>2</sub>e、山田副大臣が着用した衣服は 3.8 kg-CO<sub>2</sub>e（事業者算定）。服1着あたり国内平均では約25.5kg-CO<sub>2</sub>e（2019年時点における服の国内供給量約35.3億着をもとに環境省算出）。

## <山田副大臣による発信>

- 4月14日Twitter「G7札幌環境サミットが始まりました。明日の会場を事前確認した後、地元札幌市が主催するレセプションへ。西村明宏環境大臣がアップサイクルしたネクタイをご披露され、私も #CFCL のサステナブルファッションを披露しました。」

# 国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）概要



## 概要

**日時**：2023年11月30日（木）～12月12日（火）  
**場所**：アラブ首長国連邦（ドバイ）  
**議長**：スルターン・ビン・アフマド・アル・ジャーベル産業・先端技術大臣 兼  
気候変動特使、アブダビ国営石油会社（ADNOC）CEO

※ジャーベル議長はCOP28開催時に正式に議長に任命される予定。



COP28  
UAE



ジャーベル議長

## 予想される主要論点・テーマ

- **グローバル・ストックテイク（GST）**：パリ協定の目標達成に向けた世界全体の気候変動対策の進捗評価を行う第1回GST（注1）の完結及び成果物の発表。成果物は2025年までに通報する各国の次期NDCの策定に向けた検討材料となる。  
（注1）パリ協定の目的と長期目標達成に向けた全体進捗状況の定期的な評価。2023年から5年ごとに実施予定。
- **緩和野心の向上**：COP27で採択された緩和作業計画（注2）の下での議論及びCOP28での閣僚級ハイレベル・ラウンドテーブルでの議論を通じた、全ての締約国が2030年の温室効果ガスの排出削減目標（NDC）を1.5℃目標と整合的に設定することを含む、緩和野心の向上に引き続き焦点が当たる。  
（注2）COP26で設立され、COP27で2030年までの決定的な10年における緩和策の実施強化を締約国で議論していくことが決定された。
- **適応**：COP26で採択された適応（注3）に関する世界全体の目標（注4）に関する作業計画のとりまとめ。優先テーマや横断的課題等を含むフレームワークの設置に向けた議論が焦点。  
（注3）気候変動影響による被害の防止又は軽減措置。  
（注4）適応に関する能力の向上並びに気候変動に対する強靱性の強化及び脆弱性の減少を推進する枠組み。
- **ロス&ダメージ**：COP27で設置が決定されたロス&ダメージ（注5）対応のための新たな資金面の措置（基金を含む）についての決定。  
（注5）気候変動の悪影響に伴い生じる損失及び損害への対応。
- **気候資金**：年間1000億ドル目標の早期達成（注6）、2025年以降の新たな合同資金目標について、引き続き議論。  
（注6）2020年までに先進国全体で年間1000億ドルを動員すること及び2021～2025年にかけても同目標を継続する公約が未達成の状況。

1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>o</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>o</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
- 6. パリ協定6条の推進（JCM）**
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# 環境インフラの海外展開を通じた世界的危機への対応

- エネルギー危機に加え、**気候変動、生物多様性の損失及び汚染**という3つの世界的危機への対応が急務。
- 日本企業の優れた環境インフラ・技術の商機と捉えて、**市場の創出とプロジェクト拡大**を両輪で推進。
- G7等の同志国とも連携。**アジア・ゼロエミッション共同体構想等の実現**に貢献。

## 脱炭素が評価される市場の創出

- **パリ協定6条実施パートナーシップ**を通じた市場メカニズムに関する国際連携の促進、事務局となるセンターの設立
- 「**質の高い炭素市場の原則**」の普及
- **二国間クレジット制度（JCM）**のパートナー国を2025年までに**30か国程度に拡大**（現在26カ国）
- JCMの発展型となる**多国間での取組**に向けた検討

### 「パリ協定6条実施パートナーシップ」



参加国・機関 100（5月31日時点）

国 米、英、独、仏、加、伊、豪、NZ、イス、ブラジル、印、タイ 等

国際機関 国連気候変動枠組条約事務局、世界銀行、ADB、UNDP、UNEP、UNIDO 等

## 脱炭素プロジェクトの拡大

- **都市間連携**による**地域脱炭素の国際展開**
- 「**G7都市ラウンドテーブル**」を通じたG7との協調支援
- 外部機関の活用を含めた**JCMの実施体制強化**
- **政府全体のJCM案件形成体制**下でのJCM案件形成・資金支援

### 地域脱炭素



インドネシア・スマラン市における公共交通バスの燃料転換

### 資源循環



ベトナム・バクニン省における廃棄物発電事業

**アジアをはじめとする世界の排出削減と持続可能な発展に貢献**

# 「6条実施パートナーシップセンター」の設立について

- COP27で日本主導により立ち上げた「パリ協定 6 条実施パートナーシップ」には現在100以上の国・機関が参加（2023年6月時点）。
- 参加国・機関の幅広い能力構築ニーズに応えるため、2023年G7札幌会合での各国の歓迎を受け、4月27日、日本は同パートナーシップの実施機関として「6条実施パートナーシップセンター」を設立。
- パートナーシップセンターを中核として、各国の6条実施に係る承認や報告等能力構築支援を一層推進。

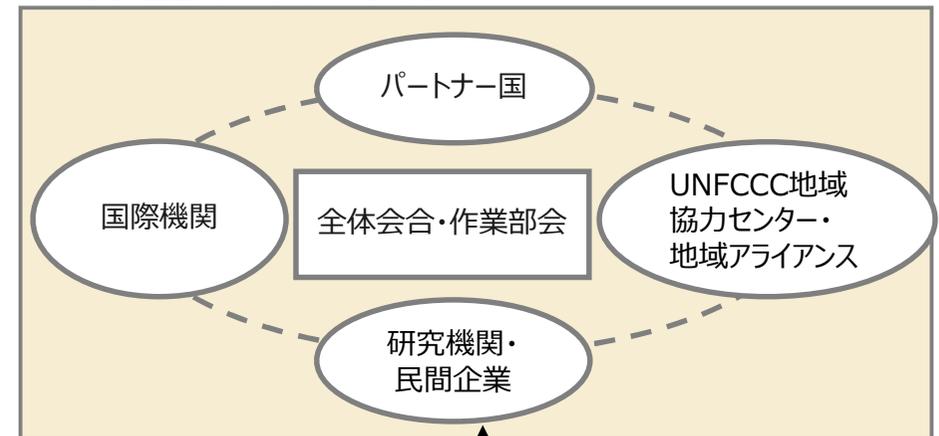
## 事業内容

- 6条実施能力構築支援に向け、
  - ◆承認、報告、記録個別の能力構築ツールの開発
  - ◆各国のニーズに応じた個別の支援パッケージの作成
  - ◆能力構築支援に関する情報収集・発信
  - ◆パートナーシップ事務局としての運営業務等を担う。

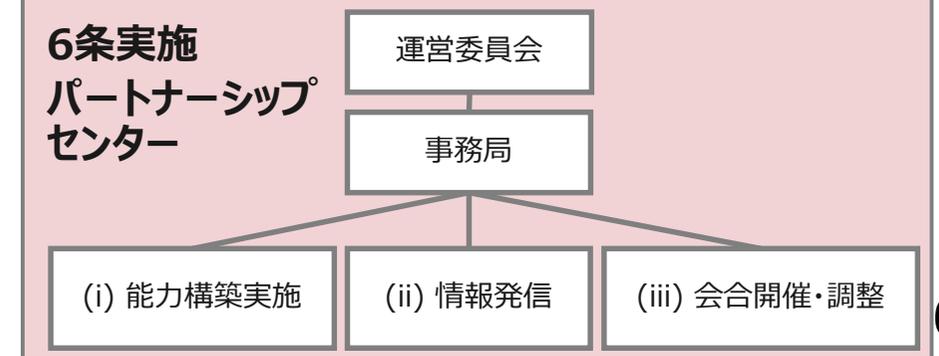
## 実施体制

- 事務局をIGES（地球環境戦略研究機関）（日本）が担当。UNFCCC事務局（独・ボン）及び世界銀行（米・ワシントンDC）との共同実施体制を構築（予定）。
- IGESの全体調整のもと、UNFCCC事務局及び世界銀行の知見、ネットワーク等を最大限活用し、世界全体を網羅的にカバーした能力構築支援を実施。

## 6条実施パートナーシップ



## 6条実施 パートナーシップ センター



# 二国間クレジット制度 (JCM)



## 1. 概要

- 途上国等への優れた脱炭素技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国のNDCの達成に活用
- 我が国のNDCの達成に活用するため、官民連携で2030年までの累積で1億t-CO<sub>2</sub>程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。(地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定))

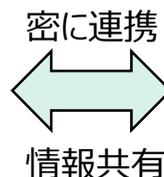
## 2. 今後の取組

- COP26においてパリ協定6条(市場メカニズム)のルールが合意されたことを踏まえ、JCMをより一層、積極的に活用。
  - その前提として、日本と各パートナー国との合同委員会(Joint Committee: JC)において、6条ルールに沿ったJCM実施のためのルールやガイドラインの整備を進める必要がある。
  - 2023年6月にチュニジアと初となるJCを開催。今後、他のパートナー国とも順次開催していく。
- 2025年を目途に、JCMのパートナー国を世界全体で30か国程度へ拡大することを目指し、関係国との協議を加速(新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ(2022年6月閣議決定))
  - 現在のパートナー国数は26か国  
※モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピン、セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、パプアニューギニア、UAE(2022年8月以降、9か国追加)
  - 2023年3月、インドとJCM構築に向けた意向を確認するエイド・メモワールに署名。

- 政府全体でJCM案件形成をさらに促進するため、JCM関係省と海外プロジェクト関係省が連携する体制を構築する。

## 1. JCM活用可能性のある海外プロジェクト案件の特定、政府資金支援事業の適用可能性の検討

JCM関係省  
(環境、経産、外務、農水、国交)



政府内の海外プロジェクト関係省  
(総務、外務、財務、経産、国交、環境、厚労、農水)

- JCMの概要・活用メリット、案件をJCM化する際の支援の内容、所管する事項等について、内閣官房（経協インフラ）と連携して説明会を開催する。その後もメール等で更新情報を提供する。
- 情報提供のあった案件について、特に環境省（JCM設備補助事業、ADBに設置したJCM基金等）、経産省（FS事業、NEDO実証等）のJCM実施のための政府資金支援事業の適用可能性を検討する。
- 所管する各セクターの海外プロジェクト案件形成に取り組む際、温室効果ガス排出削減に資する海外プロジェクト（※）についてJCM活用可能性を検討し、案件概要等の必要な情報をJCM関係省に共有する。
- ※再エネ、省エネ設備等が導入されるもの（プロジェクト全体が再エネ、省エネのものを含む。）
- プロジェクト案件形成に当たっては、在外公館等も活用する。

## 2. JCM実施のための政府資金支援事業の採択～事業実施

- JCM関係省は、政府資金支援事業の適用可能性のある案件について、民間事業者と政府資金支援事業執行団体等との情報の共有を行う（※）。
  - ※政府資金支援事業の採択審査においては、一般的な競争性を確保した上で審査・採択
- 事業採択後、支援事業を進めるうえでは、情報を提供したプロジェクト案件形成省庁と情報を共有する。

# 「民間資金を中心とするJCMプロジェクトの組成ガイダンス」の概要 (2023年3月、環境省・経産省・外務省)

## 【背景】

- 地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定）に基づくJCM目標の「官民連携での2030年までの累積で1億t-CO2程度の国際的な排出削減・吸収量」の達成に向けて、従来の政府資金を活用したJCMプロジェクト組成に加え、昨今の民間事業者側におけるJCMクレジット活用への関心の高まり等を踏まえた、**JCMクレジット取得を目的とした政府資金を活用しない民間資金を中心とするJCM(民間JCM)プロジェクトの組成促進が必要**
- 2021年度「民間によるJCM活用のための促進策に関する検討会」において以下の内容を含む「提言」が公表
  - ・民間JCM活用の意義及び制度整備への民間からの期待：**JCM制度における具体的手続等の整備**の必要性
  - ・クレジット配分の考え方等のパートナー国の理解促進：**事前照会プロセス等による予見可能性向上**の重要性



## 「民間資金を中心とする JCM プロジェクトの組成ガイダンス」策定による促進

- 各JCMパートナー国と調整中の**JCMプロジェクト実施前にプロジェクトの内容やクレジット配分案等を含む「事業概要(PIN: Project Idea Note)」をパートナー国に事前照会し、合同委員会で異議の有無を確認する手続**の紹介（PIN様式案を含む）
- 民間事業者が民間JCMプロジェクトをPINにより提案し、**クレジット配分を求める際に、留意すべき事項（資金貢献及び資金以外の貢献の考え方等）**の解説
- 民間JCMプロジェクト実施支援策、人権対応等の留意点及び相談窓口の紹介
- 本ガイダンスの内容は、今後のJCMパートナー国とのJCMルールの見直し、民間JCMプロジェクトの組成状況等も踏まえ、必要に応じて更新予定

### <JCMプロジェクトサイクル>

PINの提出	プロジェクト参加者
異議の有無の決定	合同委員会
プロジェクト実施	プロジェクト参加者
提案方法論の提出	プロジェクト参加者/各国政府 又は合同委員会により開発可能
提案された方法論の承認	合同委員会
PDDの作成	プロジェクト参加者
妥当性確認	第三者機関 (TPEs)
登録	合同委員会
モニタリング	プロジェクト参加者
検証	第三者機関 (TPEs)
クレジット発行	合同委員会が発行量を決定 各国政府がクレジットを発行

新規に追加を予定するプロセス（パートナー国と調整中）  
※民間JCMに限らずJCMのプロセスとして採択する予定

# 経団連の主な関係提言のまとめ（JCM関係）

## 戦略的なインフラシステムの海外展開に向けて – 2021年度版 –（令和4年3月15日経団連）

- JCMはわが国企業が有する技術の活用を通じ、途上国の温室効果ガス削減に貢献する制度であると同時に、わが国自身の排出削減目標の達成にも寄与するなど大きな意義を持つ。
- **JCMはインフラシステムの海外展開においても極めて重要であり、今後積極的な活用を促すためには、まずもってパートナー国・地域の拡大および予算の拡充・補助金の増額**が求められる。また、補助の対象となる事業と設備の拡大、JCM事業化のためのFS支援の拡充、現状3年の支援期間の延長も検討すべきである。加えて、政府対応窓口の一本化・明確化など体制の整備・強化、手続きや資料の簡素化・迅速化、採択時期の柔軟化、モニタリング期間の短縮や効率化など制度の使いやすさをさらに追求する必要がある。
- また、JCMは国による関与が強く、各種の補助なしに案件を組成することは極めて困難である。今後、制度や仕組みを見直すことで、民間主導の案件形成を促すことも考えられる。この点については、経済産業省と環境省において、民間によるJCM活用のための促進策に関する検討がなされており、民間企業の意見を踏まえた活用し易い制度、仕組みとなることを期待する。

## 戦略的なインフラシステムの海外展開に向けて – 2022年度版 –（令和5年3月14日経団連）

- **二国間クレジット制度（JCM）は、カーボンニュートラル達成への切り札の一つとして、特に高く評価**する声が多く寄せられている。2022年には、パートナー国が従来の17カ国から25カ国に増加しており、今後は、国数の一層の拡大とともに、日本政府がC O P 27で打ち出した「パリ協定6条実施パートナーシップ」といった枠組みを活用し、パートナー国側の理解醸成およびカーボンクレジットの売買制度設計に関するキャパシティ・ビルディングを進めていくべきである。加えて、**JCM設備補助事業のさらなる予算措置や対象となる事業や設備の拡大**、随時審査の実施など、民間企業が機会を逸することなく活用できる仕組みが求められる。

### （高く評価できる取組み）

- **環境インフラの海外展開に向けた「JCM設備補助事業」の推進や、JCMパートナー国の積極的拡大**

（具体的要望）

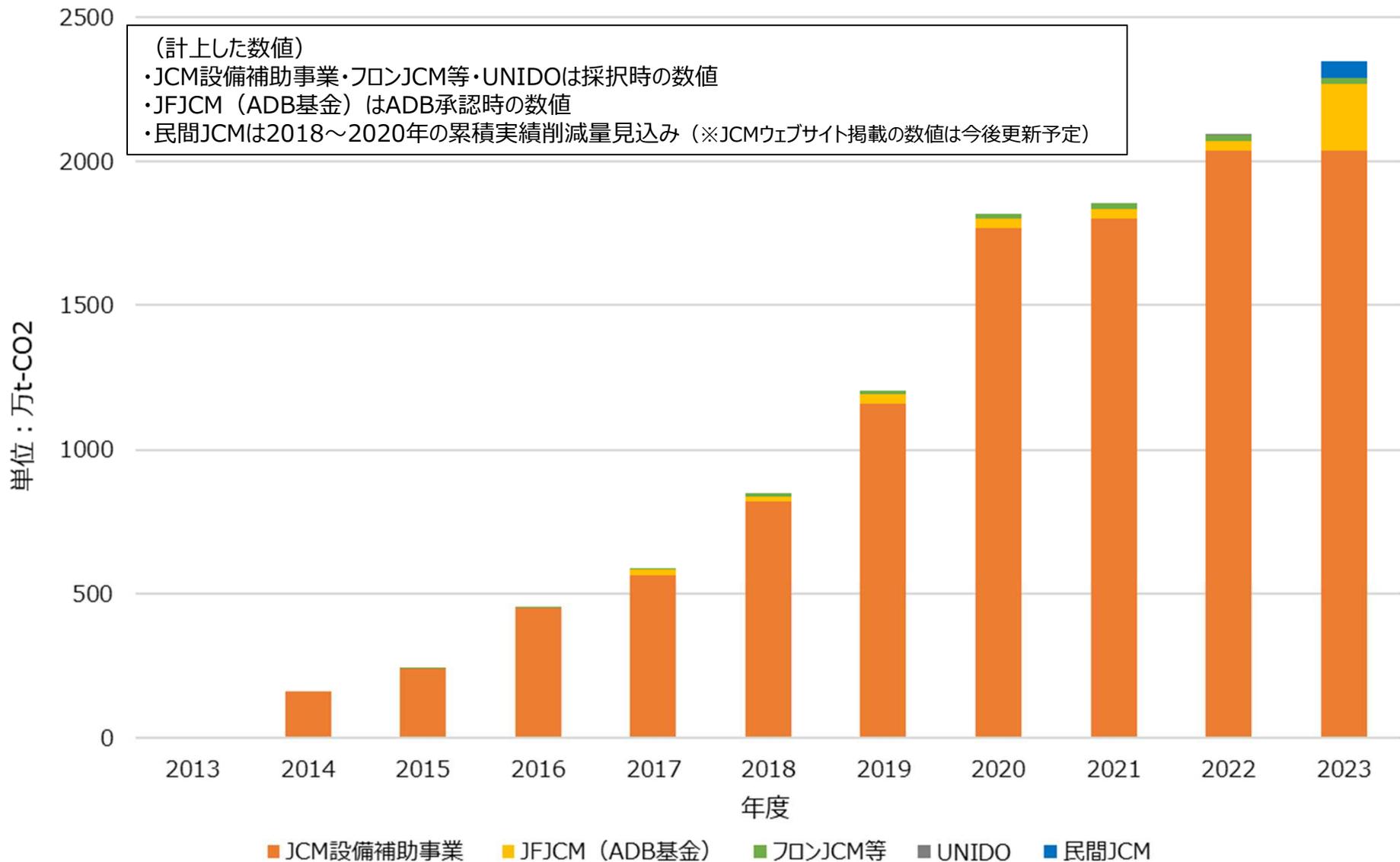
ア) パートナー国・地域のさらなる拡大

- イ) **JCM設備補助事業について、予算の拡充・補助金の増額**、対象事業・設備の拡大、現状3年の支援期間の延長、採択時期の柔軟化、モニタリング期間の短縮や効率化、還付方式から前払い方式への変更等、制度の使いやすさの追求。**新たなパートナー国における案件については、新規性に配慮して特に積極的な支援を期待。**

- ウ) JCMを活用するメリットの整理などを通じたホスト国側の理解醸成 およびカーボンクレジットの売買制度設計に関するキャパシティ・ビルディング
- エ) 民間主導による案件形成を促進するための制度や仕組みの構築、クレジットの配分などをめぐる、ホスト国と民間企業との交渉における日本政府の支援

# 環境省JCM資金支援事業及び民間JCMによる2030年度までの想定累積排出削減・吸収量

■ これまでに採択・承認された環境省JCM資金支援事業及び民間JCMプロジェクトによる2030年度までに想定される累積の国際的な排出削減・吸収量：約2,300万t-CO<sub>2</sub>以上



1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. **GOSATシリーズによる温室効果ガス観測**
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
10. 気候変動適応

# 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）シリーズによる観測

- GOSAT \*<sup>1</sup>（2009年打上げ）、GOSAT-2（2018年打上げ）を活用し、大気中の二酸化炭素及びメタンを現在まで約14年間、継続観測している。
- 宇宙基本計画及び工程表に則り、2024年度の打ち上げを目指し、3号機に当たるGOSAT-GW\*<sup>2</sup>を文部科学省とともに開発、製造中。

\*1 : GOSAT : Greenhouse gases Observing SATellite

\*2 : GOSAT-GW : Global Observing SATellite for Greenhouse gases and Water cycle

## GOSATシリーズの目的

- 気候変動に関する科学の発展への貢献
- 気候変動政策・グローバルストックテイクへの貢献

### GOSAT-GWのミッション要求

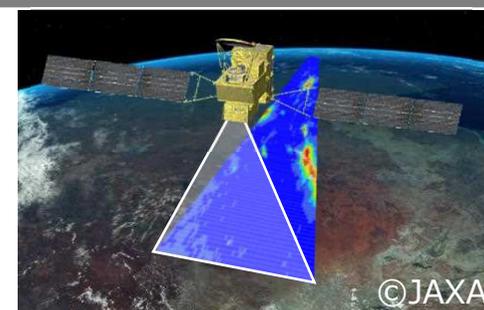
- ①地球全体の温室効果ガス濃度把握
- ②各国の排出量報告の透明性の確保
- ③大規模排出源のモニタリング

## GOSAT-2 (FY2018-)



点観測から  
面観測へ

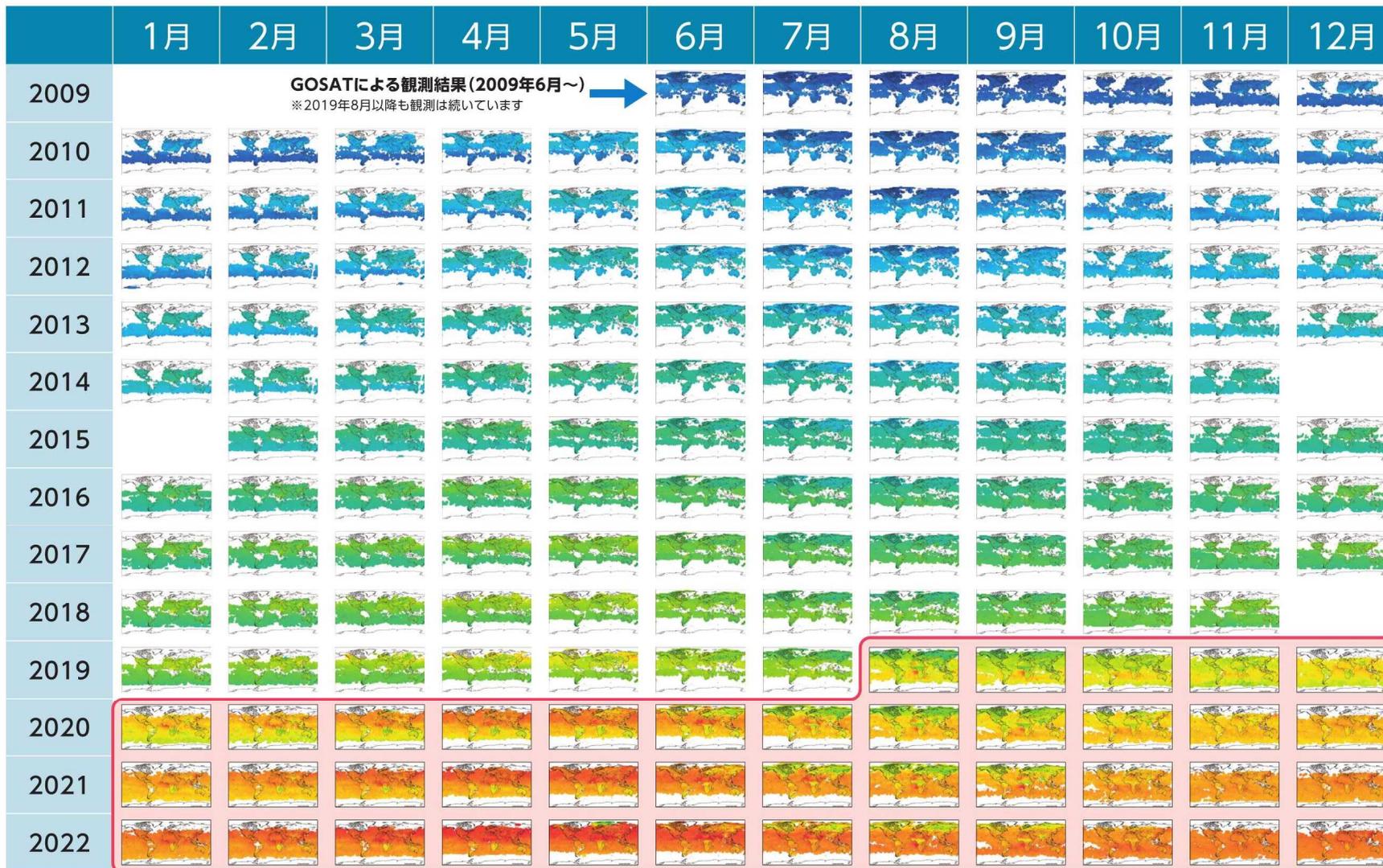
## GOSAT-GW(FY2024予定)



## これまでの主な成果

- (1) **IPCC AR6 WG1**報告書(2021年)に、GOSATシリーズの観測データを用いた**24本**の論文が引用された。
- (2) 季節変動を取り除いた**二酸化炭素**の全大気平均濃度が2016年1月に**400ppm**を超過したことを世界で初めて確認。
- (3) **メタン**の全大気平均濃度の動向を**世界で初めて示した**(2017年)。
- (4) **メタン**の全大気平均濃度の2021年の年増加量が、**観測開始以降で過去最大**となったことを示した。
- (5) GOSAT観測データから**日本**における人為起源二酸化炭素濃度を試算した結果、**排出インベトリと概ね一致**することを確認した(2016年)。
- (6) **IPCCインベトリガイドライン**(2019年)に、各国排出量の**精度向上**に、**GOSAT、GOSAT-2**等の衛星データを活用することが記載。
- (7) **モンゴル国**において衛星観測データを用いた温室効果ガス排出量の推計技術を**開発**。

# 目的①：地球全体の温室効果ガス濃度把握



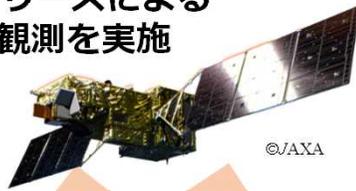
赤枠内はGOSAT-2

# 目的②：各国の排出量報告の透明性の確保

- パリ協定に基づき各国が作成・公表するGHG排出インベントリ報告と独立性の高いGOSAT観測データからの排出量推計値を比較し、各国排出量報告の透明性の確保を目指す。
- モンゴル国を対象にGOSATによるCO<sub>2</sub>排出量推計技術を開発。モンゴル国が提出する第2回隔年更新報告書(BUR2)に世界で初めて衛星観測データを用いたCO<sub>2</sub>排出量の計上結果を掲載する予定。本技術を、中央アジア5カ国※に対して横展開している。ウズベキスタンは令和4年10月に、カザフスタンは令和5年3月にMOUを締結し、順次、専門家会合などを実施。

※カザフスタン・ウズベキスタン・キルギス・タジキスタン・トルクメニスタン

## ① GOSATシリーズによるGHG濃度観測を実施



## ② 観測されたGHG濃度からGHG吸収/排出量を推定

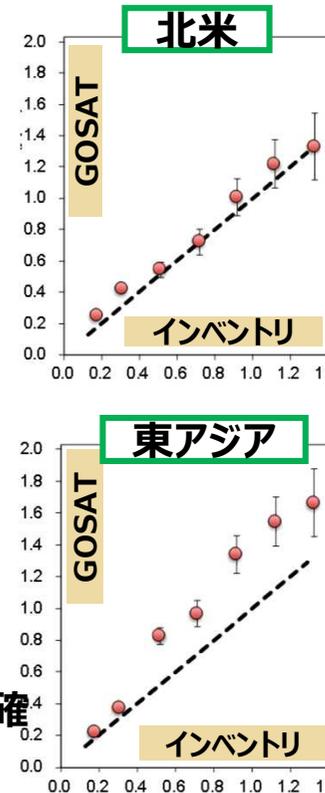


↑中央アジア5カ国への本技術の説明会を令和4年2月に実施し、各国から前向きな回答を得られた。

## ③ 各国が作成・報告されたGHG吸収排出量と衛星から推定したGHG吸収/排出量を比較

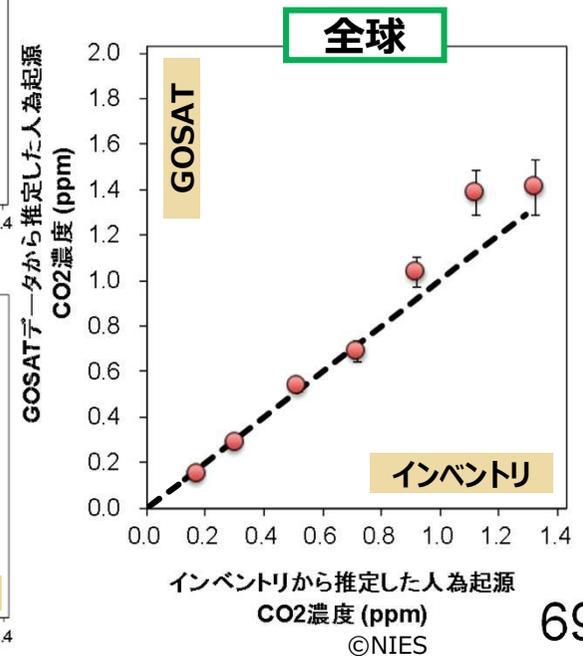
各国排出量報告の透明性の確保を目指す。

GOSAT観測データを利用した排出量推計と排出インベントリとの比較の概念図



## CO<sub>2</sub>濃度の比較の例

2019年3月 環境省委託業務により国立環境研究所作成

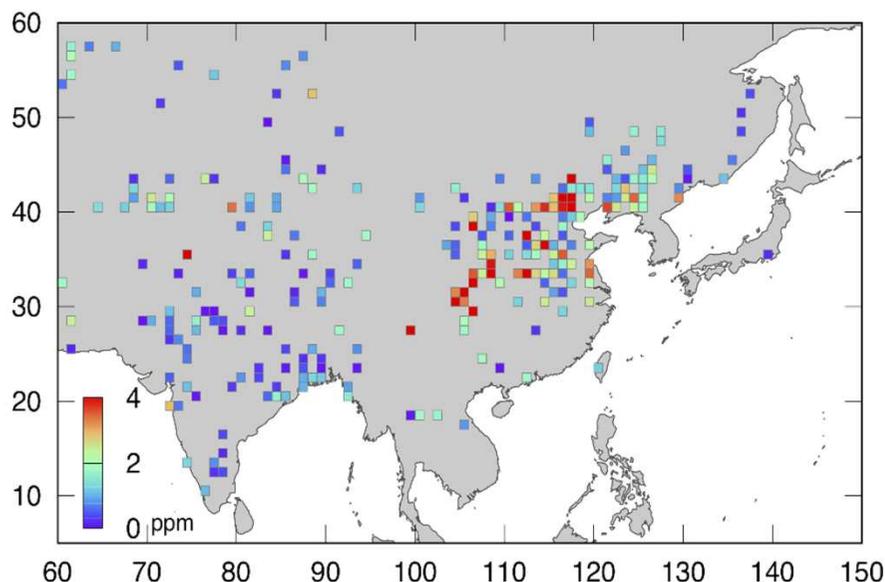


# 目的③：大規模排出源のモニタリング

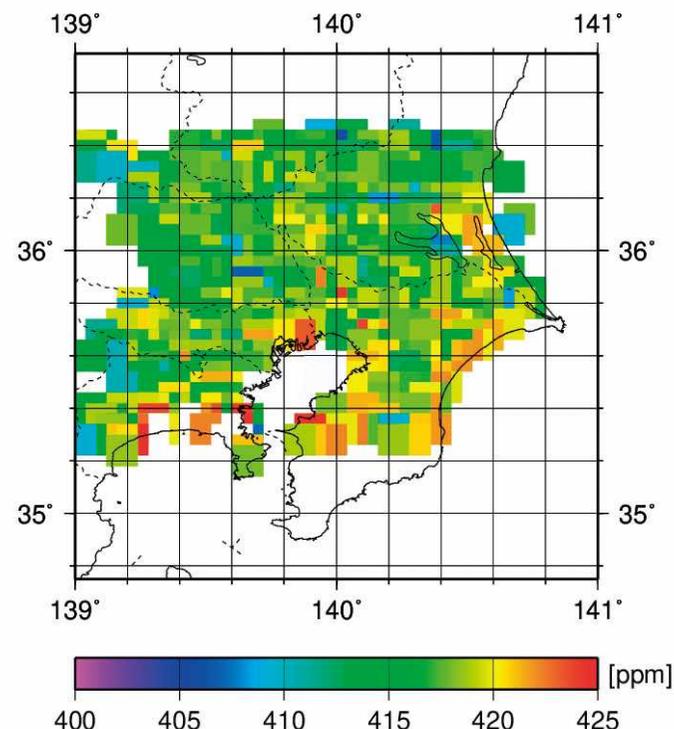
人為起源GHG排出量の推計に影響を及ぼす大規模排出源からのGHG排出を監視することに加え、地上観測等では全容把握が難しい排出源の特定を行う。

## GOSATデータから推定した人為起源CO<sub>2</sub>濃度 (南～東アジア領域の例)

(環境省委託業務により国立環境研究所作成)



## GOSAT-2重点観測データから推定したCO<sub>2</sub>濃度 (関東域の例)



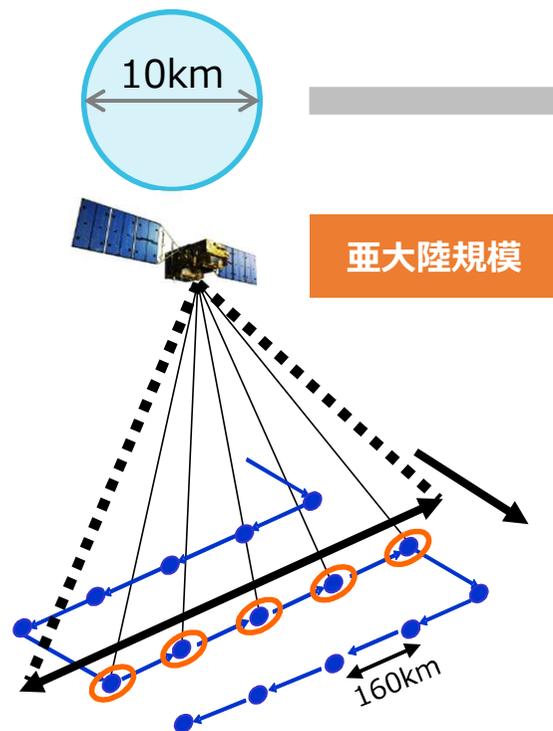
**GOSAT-GW**では、**精密観測モード**により、大規模排出源からの排出量推計の**更なる高度化**を目指す。

# 温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)

## 温室効果ガス観測センサ (TANSO-3) のミッション

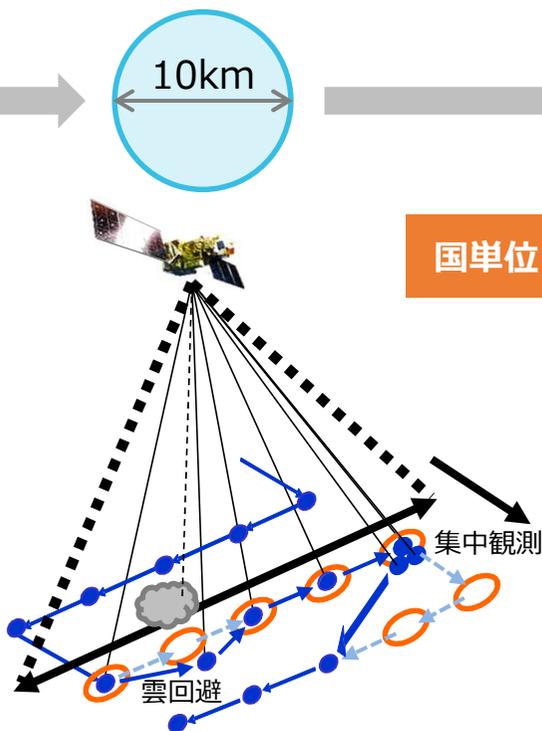
1. 全大気温室効果ガス(GHG)の月別平均濃度の監視
2. 国別人為起源GHG排出量の検証
3. 大規模排出源等のモニタリング

### GOSAT (TANSO)



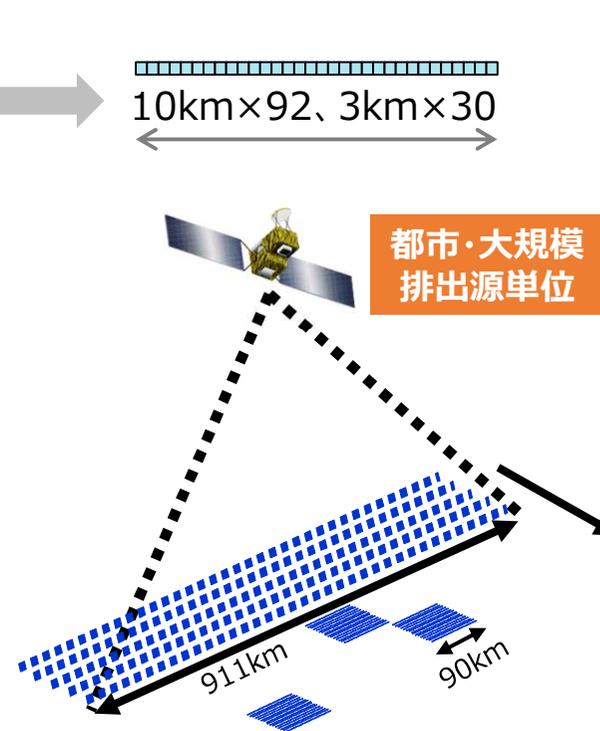
直径10キロの視野を持つ1つの素子を格子幅160キロの間隔で観測。視野内に雲があるとGHG濃度算出ができない

### GOSAT-2 (TANSO-2)



直径10キロの視野を持つ1つの素子で指定した地点を観測可能。センサが自ら雲を検知し自動回避する観測が可能

### GOSAT-GW (TANSO-3)



10キロの空間分解能で全球を、または3キロの空間分解能で指定した範囲(90キロ幅)を面的に観測可能

# (参考) 宇宙基本計画及び工程表

## 宇宙基本計画 (令和5年6月13日 閣議決定)

### 4. 宇宙政策に関する具体的アプローチ

#### (2) 国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現に向けた具体的アプローチ

##### (b) リモートセンシング

- **世界の温室効果ガス濃度の分布状況とその時間的変動を継続的に監視**するとともに、海面水温等を効率的に把握することでスマート水産業等に貢献できる**GOSAT-GWを2024年度に打ち上げるべく、開発を着実に進める**とともに、2024年末までに、途上国においても排出量報告が求められるようになることを見据え、**我が国が世界に先駆けて開発した衛星を用いた温室効果ガス排出量推計技術の活用を促し、国際標準化を目指していく。**

## 宇宙基本計画工程表 (令和5年6月13日 宇宙開発戦略本部決定)

### 今後の主な取り組み

- 世界の温室効果ガス濃度の分布状況とその時間的変動を継続的に監視するとともに、海面水温等を効率的に把握することでスマート水産業等に貢献できる**温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)を2024年度に打ち上げるべく**、温室効果ガス観測センサ3型(TANSO-3)、高性能マイクロ波放射計3(AMSR3)及び両センサを搭載する衛星バスについて、引き続き維持設計を行うとともに、プロトフライトモデルの製作・試験及び地上システムの整備等を推進し、開発を着実に進める。
- 2024年末までに、途上国においても排出量報告が求められるようになることを見据え、我が国が世界に先駆けて開発した**衛星を用いた温室効果ガス排出量推計技術の中央アジア等への普及の取組を推進することにより、本排出量推定技術の活用を促し、国際標準化を目指していく。**
  - カーボンニュートラルの実現やグリーン成長に貢献するため、衛星データ公開等を通じた各国の気候変動対策や民間企業における衛星データの利活用や情報発信を促進するとともに、衛星データについて民間企業や学識経験者等を交えた議論のうえ、民間企業におけるビジネス活用・気候変動に関する科学の発展への貢献を目指し、さらに**国際的な動向を踏まえた温室効果ガス観測衛星の後継機の検討**を進める。

1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
- 8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組**
9. フロン対策
10. 気候変動適応

## 背景

- ✓ カーボンニュートラルを宣言する国・地域が増加(GDPベースで9割以上)し、排出削減と経済成長をともに実現するGXに向けた長期的かつ大規模な投資競争が激化。GXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に突入。また、ロシアによるウクライナ侵略が発生し、我が国のエネルギー安全保障上の課題を再認識。
- ✓ こうした中、我が国の強みを最大限活用し、GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく。
- ✓ 第211回国会に、GX実現に向けて必要となる関連法案を提出する（下線部分が法案で措置する部分）。

## (1) エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

## ①徹底した省エネの推進

- 複数年の投資計画に対応できる省エネ補助金を創設など、中小企業の省エネ支援を強化。
- 関係省庁が連携し、省エネ効果の高い断熱窓への改修など、住宅省エネ化への支援を強化。
- 改正省エネ法に基づき、主要5業種（鉄鋼業・化学工業・セメント製造業・製紙業・自動車製造業）に対して、政府が非化石エネルギー転換の目安を示し、更なる省エネを推進。

## ②再エネの主力電源化

- 2030年度の再エネ比率36～38%に向け、全国大でのマスタープランに基づき、今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備を加速し、2030年度を目指して北海道からの海底直流送電を整備。これらの系統投資に必要な資金の調達環境を整備。
- 洋上風力の導入拡大に向け、「日本版セントラル方式」を確立するとともに、新たな公募ルールによる公募開始。
- 地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化。次世代太陽電池(ペロブスカイト)や浮体式洋上風力の社会実装化。

## ③原子力の活用

- 安全性の確保を大前提に、廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化する。その他の開発・建設は、各地域における再稼働状況や理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していく。
- 厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める。その他、核燃料サイクル推進、廃炉の着実かつ効率的な実現に向けた知見の共有や資金確保等の仕組みの整備や最終処分の実現に向けた国主導での国民理解の促進や自治体等への主体的な働き掛けの抜本強化を行う。

## ④その他の重要事項

- 水素・アンモニアの生産・供給網構築に向け、既存燃料との価格差に着目した支援制度を導入。水素分野で世界をリードするべく、国家戦略の策定を含む包括的な制度設計を行う。
- 電力市場における供給力確保に向け、容量市場を着実に運用するとともに、予備電源制度や長期脱炭素電源オークションを導入することで、計画的な脱炭素電源投資を後押しする。
- サハリン1・2等の国際事業は、エネルギー安全保障上の重要性を踏まえ、現状では権益を維持。
- 不確実性が高まるLNG市場の動向を踏まえ、戦略的に余剰LNGを確保する仕組みを構築するとともに、メタンハイドレート等の技術開発を支援。
- この他、カーボンリサイクル燃料（メタネーション、SAF、合成燃料等）、蓄電池、資源循環、次世代自動車、次世代航空機、ゼロエミッション船舶、脱炭素目的のデジタル投資、住宅・建築物、港湾等インフラ、食料・農林水産業、地域・くらし等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進する。

## (2) 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- 昨年5月、岸田総理が今後10年間に150兆円超の官民GX投資を実現する旨を表明。その実現に向け、国が総合的な戦略を定め、以下の柱を速やかに実現・実行。

## ①GX経済移行債を活用した先行投資支援

- 長期にわたり支援策を講じ、民間事業者の予見可能性を高めていくため、GX経済移行債を創設し（国際標準に準拠した新たな形での発行を目指す）、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施。民間のみでは投資判断が真に困難な案件で、産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野への投資等を対象とし、規制・制度措置と一体的に講じていく。

## ②成長志向型カーボンプライシング(CP)によるGX投資インセンティブ

- 成長志向型CPIにより炭素排出に値付けし、GX関連製品・事業の付加価値を向上させる。
- 直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入（低い負担から導入し、徐々に引上げ）する方針を予め示す。  
⇒ 支援措置と併せ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。

<具体例>

(i) GXリーグの段階的発展→多排出産業等の「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度～】

(ii) 発電事業者に、EU等と同様の「有償オークション」※を段階的に導入【2023年度～】

※ CO<sub>2</sub>排出に応じて一定の負担金を支払うもの

(iii) 化石燃料輸入事業者等に、「炭素に対する賦課金」制度の導入【2028年度～】

※なお、上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設

## ③新たな金融手法の活用

- GX投資の加速に向け、「GX推進機構」が、GX技術の社会実装段階におけるリスク補完策（債務保証等）を検討・実施。
- トランジション・ファイナンスに対する国際的な理解醸成へ向けた取組の強化に加え、気候変動情報の開示も含めた、サステナブルファイナンス推進のための環境整備を図る。

## ④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

- 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想を実現し、アジアのGXを一層後押しする。
- リスキリング支援等により、スキル獲得とグリーン等の成長分野への円滑な労働移動を共に推進。
- 脱炭素先行地域の創出・全国展開に加え、財政的支援も活用し、地方公共団体は事務事業の脱炭素化を率先して実施。新たな国民運動を全国展開し、脱炭素製品等の需要を喚起。
- 事業再構築補助金等を活用した支援、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関の人材育成、パートナーシップ構築宣言の更なる拡大等で、中小企業を含むサプライチェーン全体の取組を促進。

## (3) 進捗評価と必要な見直し

- GX投資の進捗状況、グローバルな動向や経済への影響なども踏まえて、「GX実行会議」等において進捗評価を定期的実施し、必要な見直しを効果的に行っていく。
- これらのうち、法制上の措置が必要なものを第211回国会に提出する法案に明記し、確実に実行していく。

# 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律【GX推進法】の概要

## 背景・法律の概要

- ✓ 世界規模でグリーン・トランスフォーメーション（GX）実現に向けた投資競争が加速する中で、我が国でも2050年カーボンニュートラル等の国際的約束と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、**今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資**が必要。
- ✓ 昨年12月にGX実行会議で取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、（1）GX推進戦略の策定・実行、（2）GX経済移行債の発行、（3）成長志向型カーボンプライシングの導入、（4）GX推進機構の設立、（5）進捗評価と必要な見直しを法定。

## （1）GX推進戦略の策定・実行

- 政府は、GXを総合的かつ計画的に推進するための**戦略（脱炭素成長型経済構造移行推進戦略）**を策定。戦略はGX経済への移行状況を検討し、適切に見直し。

## （2）GX経済移行債の発行

- 政府は、GX推進戦略の実現に向けた**先行投資を支援**するため、2023年度（令和5年度）から10年間で、GX経済移行債（脱炭素成長型経済構造移行債）を発行。
- ※ 今後10年間で20兆円規模。エネルギー・原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援。
- GX経済移行債は、**化石燃料賦課金・特定事業者負担金**により償還。（2050年度（令和32年度）までに償還）。
- ※ GX経済移行債や、化石燃料賦課金・特定事業者負担金の収入は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で区分して経理。必要な措置を講ずるため、本法附則で特別会計に関する法律を改正。

## （4）GX推進機構の設立

- **経済産業大臣の認可**により、GX推進機構（脱炭素成長型経済構造移行推進機構）を設立。
- （GX推進機構の業務）
  - ① **民間企業のGX投資の支援**（金融支援（債務保証等））
  - ② **化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収**
  - ③ **排出量取引制度の運営**（特定事業者排出枠の割当て・入札等）等

## （3）成長志向型カーボンプライシングの導入

- **炭素排出に値付け**をすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。  
⇒ 先行投資支援と合わせ、GXに先行して**取り組む事業者にインセンティブが付与される仕組み**を創設。
- ※ ①②は、直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入。（低い負担から導入し、徐々に引上げ。）
- ① **炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）の導入**
  - **2028年度（令和10年度）**から、経済産業大臣は、**化石燃料の輸入事業者等**に対して、輸入等する化石燃料に由来するCO2の量に応じて、**化石燃料賦課金を徴収**。
- ② **排出量取引制度**
  - **2033年度（令和15年度）**から、経済産業大臣は、**発電事業者**に対して、一部有償で**CO2の排出枠**（量）を割り当て、その量に応じた**特定事業者負担金**を徴収。
  - 具体的な**有償の排出枠の割当てや単価は、入札方式（有償オークション）**により、決定。

## （5）進捗評価と必要な見直し

- **GX投資等の実施状況・CO2の排出に係る国内外の経済動向**等を踏まえ、**施策の在り方について検討**を加え、その結果に基づいて**必要な見直し**を講ずる。
- **化石燃料賦課金や排出量取引制度に関する詳細の制度設計**について**排出枠取引制度の本格的な稼働のための具体的な方策**を含めて検討し、この法律の施行後2年以内に、**必要な法制上の措置を行う**。

※本法附則において改正する特別会計に関する法律については、平成28年改正において同法第88条第1項第2号二に併せて手当する必要があった所要の規定の整備を行う。

# 脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための 電気事業法等<sup>(※)</sup>の一部を改正する法律案【GX脱炭素電源法】の概要

※電気事業法、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（再エネ特措法）、原子力基本法、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法）、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（再処理法）

## 背景・法律の概要

- ✓ **ロシアのウクライナ侵略**に起因する**国際エネルギー市場の混乱**や国内における**電力需給ひっ迫等への対応**に加え、**グリーン・トランスフォーメーション（GX）**が求められる中、**脱炭素電源の利用促進**を図りつつ、**電気の安定供給を確保するための制度整備が必要**。
- ✓ 昨年12月GX実行会議でとりまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、(1)**地域と共生した再エネの最大限の導入促進**、(2)**安全確保を大前提とした原子力の活用**に向け、所要の関連法を改正。

### （１）地域と共生した再エネの最大限の導入拡大支援

（電気事業法、再エネ特措法）

- ① **再エネ導入に資する系統整備のための環境整備**（電気事業法・再エネ特措法）
  - 電気の安定供給の確保の観点から**特に重要な送電線の整備計画**を、**経済産業大臣が認定**する制度を新設
  - 認定を受けた整備計画のうち、**再エネの利用の促進に資するもの**については、従来の運転開始後に加え、**工事に着手した段階から系統交付金（再エネ賦課金）を交付**
  - **電力広域的運営推進機関の業務**に、認定を受けた**整備計画に係る送電線の整備に向けた貸付業務を追加**
- ② **既存再エネの最大限の活用のための追加投資促進**（再エネ特措法）
  - 太陽光発電設備に係る早期の**追加投資（更新・増設）を促す**ため、地域共生や円滑な廃棄を前提に、**追加投資部分に、既設部分と区別した新たな買取価格を適用する制度**を新設
- ③ **地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化**（再エネ特措法）
  - **関係法令等の違反事業者**に、FIT/FIPの国民負担による支援を一時留保する措置を導入  
**違反が解消された場合は、相当額の取り戻しを認めることで、事業者の早期改善を促進**する一方、**違反が解消されなかった場合は、FIT/FIPの国民負担による支援額の返還命令**を新たに措置
  - **認定要件**として、事業内容を**周辺地域に対して事前周知**することを追加  
(事業譲渡にも適用)
  - **委託先事業者に対する監督義務**を課し、委託先を含め関係法令遵守等を徹底

※1 災害の危険性に直接影響を及ぼしうるような土地開発に関わる許認可（林地開発許可等）については、認定申請前の取得を求める等の対応も省令で措置。

### （２）安全確保を大前提とした原子力の活用/廃炉の推進

（原子力基本法、炉規法、電気事業法、再処理法）

- ① **原子力発電の利用に係る原則の明確化**（原子力基本法）
  - **安全を最優先**とすること、**原子力利用の価値を明確化**（安定供給、GXへの貢献等）
  - 国・事業者の**責務の明確化**（廃炉・最終処分等のバックエンドのプロセス加速化、自主的安全性向上・防災対策等）
- ② **高経年化した原子炉に対する規制の厳格化**（炉規法）
  - 原子力事業者に対して、①運転開始から**30年を超えて運転しようとする場合、10年以内毎に、設備の劣化に関する技術的評価**を行うこと、②その結果に基づき**長期施設管理計画**を作成し、**原子力規制委員会の認可**を受けることを新たに法律で義務付け
- ③ **原子力発電の運転期間に関する規律の整備**（電気事業法）
  - **運転期間は40年**とし、i)安定供給確保、ii)GXへの貢献、iii)**自主的安全性向上や防災対策の**不断の改善 について経済産業大臣の認可を受けた場合に限り延長を認める
  - **延長期間は20年**を基礎として、原子力事業者が**予見し難い事由**（安全規制に係る**制度・運用の変更、仮処分命令**等）による**停止期間（α）**を考慮した**期間に限定する** **※原子力規制委員会による安全性確認が大前提**
- ④ **円滑かつ着実な廃炉の推進**（再処理法）
  - 今後の廃炉の本格化に対応するため、**使用済燃料再処理機構（NuRO<sup>(※)</sup>）**に  
i)全国の廃炉の総合的調整、ii)研究開発や設備調達等の共同実施、  
iii)廃炉に必要な資金管理 等の**業務を追加**  
(※) Nuclear Reprocessing Organization of Japan の略
  - **原子力事業者**に対して、NuROへの**廃炉拠出金の拠出を義務付ける**

※2 炉規法については、平成29年改正により追加された同法第78条第25号の2の規定について同改正において併せて手当する必要があった所要の規定の整備を行う。

※3 再処理法については、法律名を「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律」から「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施及び廃炉の推進に関する法律」に改める。

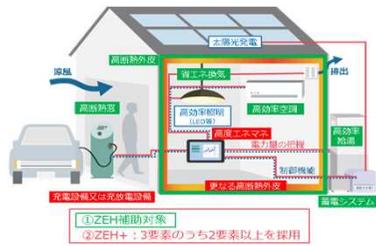
# 住宅の脱炭素化に向けた環境省の取組

- 新築住宅のZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）及びZEH-M（集合住宅のネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）化、既存住宅の断熱リフォームを推進。
- 3省連携で住宅省エネ2023キャンペーンを展開し、特に高性能な断熱窓への改修を推進。

## 新築住宅

### ZEH※、ZEH+

- ・ 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業（令和5年度予算額：6,550百万円の内数）



※エネルギーの消費量が正味で概ねゼロ以下である住宅

### ZEH-M（ゼッチ・マンション）

- ・ 集合住宅の省CO<sub>2</sub>化促進事業（令和5年度予算額：3,450百万円の内数）



EVの普及にも資するため、V2H設備又はEV充電設備等について補助額を加算。

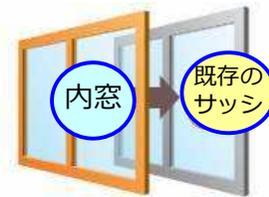
## 既存住宅

### 3省連携 キャンペーン

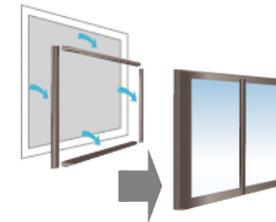
### 先進的窓リノベ事業（窓） <GX>

- ・ 既存住宅の断熱窓への改修促進等による家庭部門の省エネ・省CO<sub>2</sub>加速化支援事業（経済産業省・国土交通省連携事業）  
（令和4年度第2次補正予算額：9,967百万円） \*経産省予算額：89,996百万円

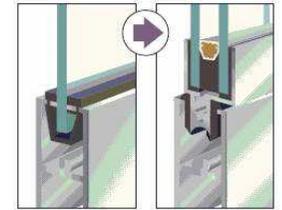
#### 内窓設置



#### 外窓交換<sup>円</sup>



#### ガラス交換

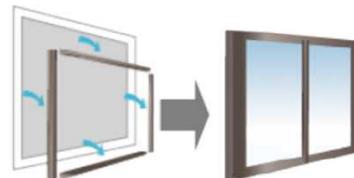


### 断熱リフォーム（窓、外壁等）

- ・ 既存住宅の断熱リフォーム支援事業（令和4年度第2次補正予算額：1,390百万円の内数）

#### 外窓交換

古いサッシを枠ごと取外し、新しい断熱窓を取り付け



#### 外壁の断熱改修

既存の外壁の断熱材を撤去し、敷込断熱等を施工



主要居室の  
部分断熱改修が可能



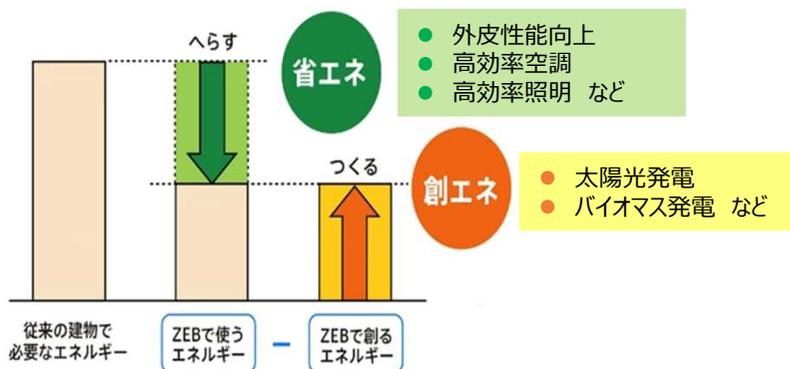
# 建築物の脱炭素化に向けた環境省の取組

- 業務その他部門の削減目標（2013年度比51%削減）の達成に向け、新築/既存建築物のZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化を推進。
- 再エネ及び蓄電池の導入により、災害時にエネルギー自立化が可能となる「レジリエンス強化型ZEB」の普及により、脱炭素化と地域におけるレジリエンス向上の同時実現を図っている。

## 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業

- 新築/既存建築物のZEB化支援事業（経済産業省連携事業）  
 （令和5年度予算額：5,894百万円の内数）  
 （令和4年度第2次補正予算額：6,000百万円の内数）

## ZEBの概念図



	『ZEB』	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Oriented
省エネ	▲50%以上	▲50%以上	▲50%以上	▲40%又は30%以上
省エネ+創エネ	▲100%以上	▲75%以上	-	-

## レジリエンス強化型ZEBの実例（愛媛県松野町新庁舎）

- 老朽化に伴う新庁舎の建替えを決定した際、新庁舎建設の基本理念として「町民の安心と安全を守る庁舎」、「環境に配慮した庁舎」を掲げた。
- **令和4年9月に発生した台風14号による被害があった際には指定緊急避難場所として開設し、運用面においても問題なく、十分に機能を発揮することができた。**
- 地産地消を活かすため、地元の木材だけでなく、愛媛県内にCLT製造工場ができたこともあり、新庁舎建設の基本計画段階からZEB化とともにCLT使用について盛り込んでいた。

ZEBランク	一次エネルギー削減率	主な導入設備
Nearly ZEB	▲81%	断熱材、高性能窓、高効率空調 太陽光発電、蓄電池、BEMS など



庁舎の外観

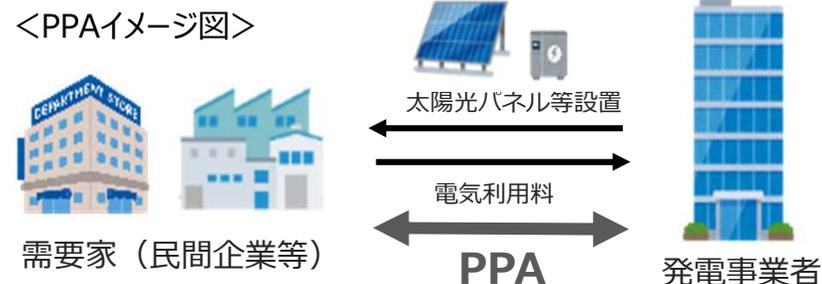


町内産の木材を使用

# 民間企業等による自家消費型太陽光発電の促進

- 自家消費型の太陽光発電は、**建物でのCO2削減**に加え、停電時の電力使用を可能として**防災性向上**にも繋がり、**電力系統への負荷も低減**できる。
- 環境省では特に、PPA※やリースなど**初期費用ゼロ**で太陽光発電設備等を導入できる仕組みの支援を行っている。

※ Power Purchase Agreement（電力購入契約）の略。  
 発電事業者が太陽光発電設備等を設置し、所有・維持管理をした上で、発電した電気を需要家に供給する仕組み（維持管理は需要家が行う場合もある）。



## 「ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業」採択実績

	補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数
R2補正 + R3当初	8,839,952	229,333	184,169	6,428	728
R3補正 + R4当初	8,170,695	218,530	175,317	17,146	594

### 太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPAリース	5万円/kW			7万円/kW
購入	4万円/kW			-

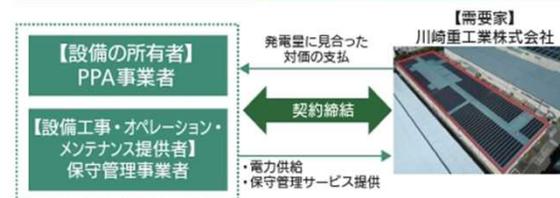
### 採択事例

#### オンサイトPPA方式 株式会社加藤えのき



オンサイトPPAにより太陽光発電設備を設置。再エネ自家発電により日中の電力購入量が減ることで、デマンド値(30分間に消費された電力の平均値)を抑えることができ、電気の基本料金を削減できた。

#### オンサイトPPA方式 川崎重工業株式会社



発電事業者(PPA事業者)と保守管理事業者および川崎重工業の三社で実施した。川崎重工業は、発電量に応じた料金を保守費込みでPPA事業者を支払うスキームである。

# 技術開発・実証事例：AIスマート空調の社会実装

- **センサーやAI等のデジタル技術を用いて空調制御**することにより、これまで神戸・三宮地下街や関西エアポート等における技術開発・実証を通じて、**約50%のCO2削減を達成**。
- 今後、コンビニエンスストア等への導入が期待される他、百貨店導入に向けた**事業化が進展**。

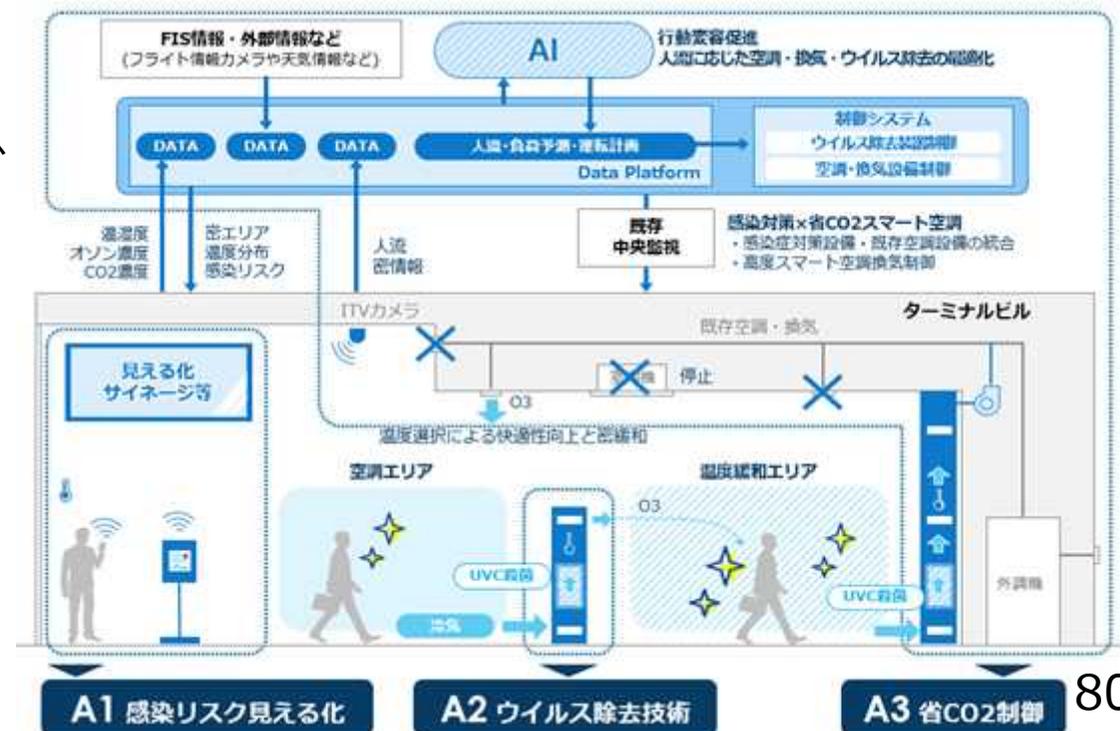
## 三宮地下街（さんちか）における取組事例（H29～R2）



- **解放部を持つため冷暖房等に要するエネルギーが大きい**「駅ナカ空間」を対象に、人流・気流センサで空調需要を時間予測し、**空間ごとに制御するAI空調技術を開発**。
- 神戸・三宮地下街「さんちか」で実証、**最大48%のCO2削減を達成**。

## 関西エアポートにおける取組事例（R3～R4）

- 空港等の大規模集客施設を対象に、人流や密の状況、温湿度等をセンシングすることで、感染リスクが高い場所・時間を見える化し、行動変容を促すとともに、深紫外線等による殺菌・ウイルス不活性化性能を空調に付与して、感染リスクを低減。
- 各種センシングデータ等に基づく**AIスマート空調技術を高度化**することで**58%のCO2削減効果を達成**。
- 他の空港での導入も検討されている。

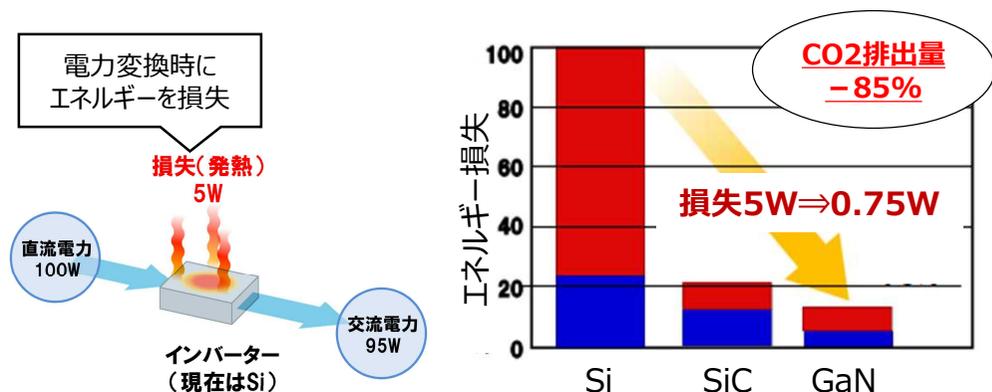


# 技術開発・実証事例：次世代半導体(GaN)の社会実装

- **窒化ガリウム (GaN)** は、一般的なシリコン (Si) 半導体と比較して**エネルギー損失が少なく**、LEDを皮切りに、電気自動車 (EV)、データセンターサーバなど、幅広い分野への適用による大幅なCO2削減が見込まれる**日本が世界トップの技術を持つ分野**。
- 環境省において社会実装に向けた支援を実施、まず、EV等の需要増が見込まれる伝導性が高い銅の「**レーザー加工機**」をR5年度までに開発。その他の製品も商用化に向けて順次開発。

## GaNデバイスにおけるCO2削減効果

- GaNインバータは、**従来材料のSi等と比較して**、デバイスレベルで**エネルギー消費量を大幅に削減**



▲インバータのイメージ図

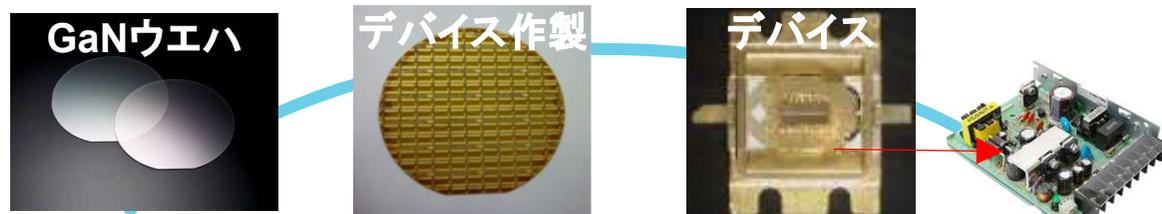
▲GaNインバータ活用による省エネ効果

## GaN活用による消費エネルギー削減例

- 既存Siを活用した電力変換装置を代替することで、**約19%削減**  
サーバ電源
- 既存ファイバーレーザー代替により、**約50%削減**  
レーザー加工機

## 主な用途・実用化状況

- **民生機器、情報通信機器、EV、産業機器(例：レーザー加工機)**等、幅広い分野への適用が期待される



レーザー加工機



- ▲ GaN**省CO2・高出力・高品質レーザー加工機**を**R5年度までに開発**

動力モーター DC-AC



天野 名古屋大教授

- ▲ 2019年10月の「第46回東京モーターショー2019」に**All GaN Vehicle (AGV)**を出展



高輝度 LED



変圧器 AC-AC

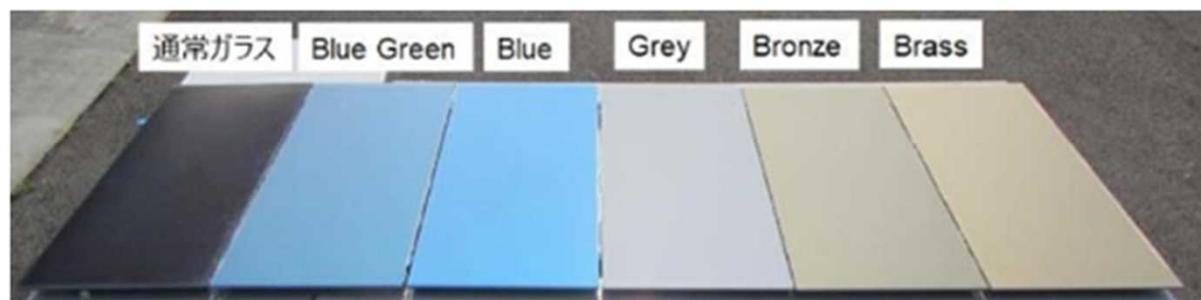


パソコン DC-AC

# 技術開発・実証事例：建材一体型太陽光発電（リニューアルZEBモデル実証の一部）

- R4～6年度、環境省「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」において、**既存建築物のZEB化技術の開発及び実証。**
- カラーガラスを使用した**高意匠・高性能な建材一体型太陽光発電システムを開発。**
- **都心部の中高層ビルにおいても発電量の確保に寄与。**

## カラーガラスを使用した高意匠高性能な建材一体型太陽光発電システムの開発



従来使用  
していたガラス

今回開発で使用するカラーガラス  
(採用色は検討中)

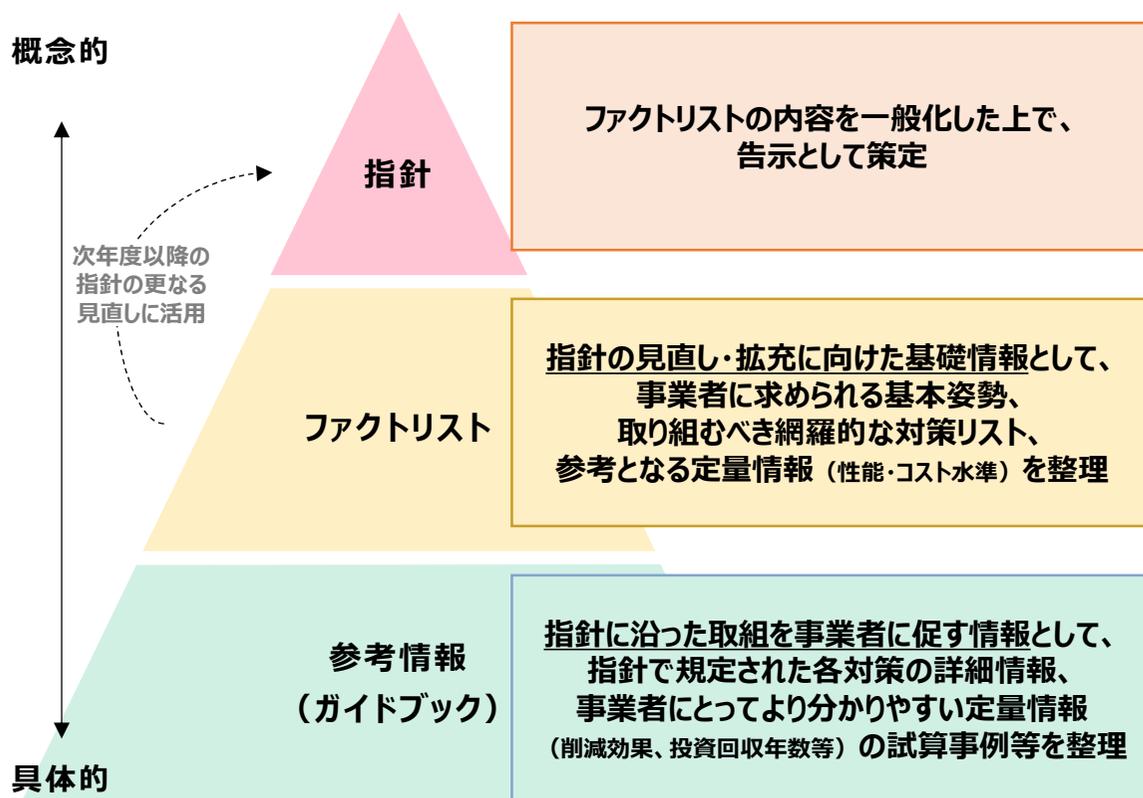


ビルの外壁前面に採用

# 温室効果ガス排出削減等指針に係る環境省の取組

- 外部有識者検討会において議論してきたファクトリスト（基礎的な技術情報）等を基に、令和5年3月に温室効果ガス排出削減等指針を改正。
- 指針に沿った取組を事業者に促すための参考情報として、5つの主体向けにガイドブックを策定したほか、専用ウェブサイトを更新、指針掲載技術の普及・活用を推進。

## 指針・ファクトリスト・参考情報の関係



## ガイドブック「指針に沿った取組のすすめ」

- ・中小事業者向け・地方公共団体向け・ばい煙発生施設向け・BtoC事業者向け・金融機関向けの5つのガイドブックを策定、公表。

環境省  
Ministry of the Environment

温室効果ガス排出削減等指針に沿った取組のすすめ  
~中小事業者版~  
脱炭素化に向けた取組実践ガイドブック（入門編）

環境省 地球環境局 地球課

4. 対策事例  
高効率チリングユニットの導入

対策概要 ■ 効率の低い冷凍水発生機等を高効率チリングユニットへ更新することによって、エネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量を削減。

原簿・仕組み

チリングユニットの転換①

空冷式チリングユニット

水冷式チリングユニット

システム構成例②

効果・導入コストの水準

■ 効率水準（制氷水準）：間接成層係数IPLV5.7、成績係数COP4.0（空冷式、冷卻能力120kW/160kW以下の場合）  
■ 導入コスト水準（平均水準）：約900万円（空冷式、冷卻能力120kW/160kW以下の場合）  
▶ その他の会社（設備容量、仕方可）の組み合わせ効率水準・導入コスト水準については、指針のファクトリストでも提供されています。

# 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動

- **脱炭素につながる新しい豊かな暮らし**の実現に向けた国民の行動変容、ライフスタイル転換のムーブメントを起こすべく、令和4年10月に発足。
- 今から約10年後、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そして2030年温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしを提案。
- 新しい国民運動と同時に発足した官民連携協議会を通じて、官民連携のもと、国民・消費者の新しい豊かな暮らし創りを強力に後押ししていく。

## 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿



## 新国民運動官民連携協議会

### 国、自治体、企業、団体、消費者等による協議会

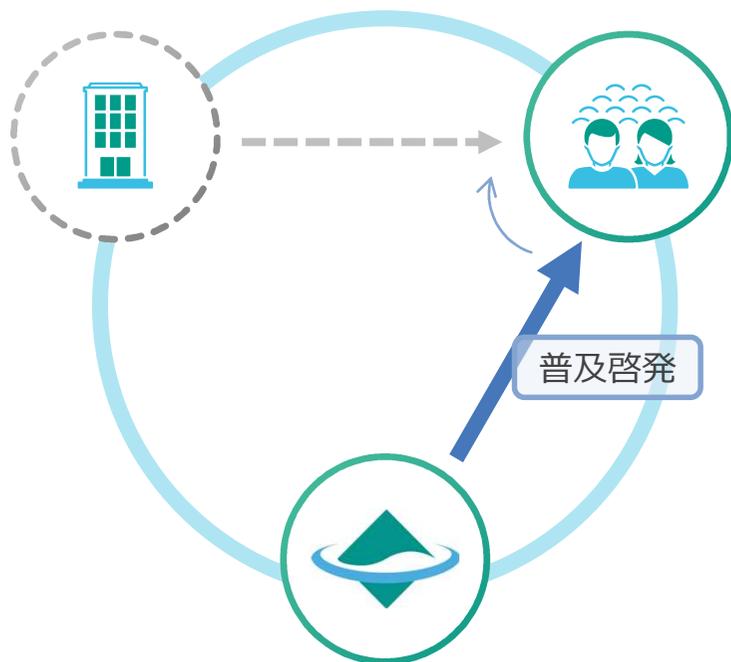
- ① デジタル活用や製品、サービスを組み合わせた新たな豊かな暮らしのパッケージ提案、機会・場の創出など消費者への効果的な訴求に向けた連携
- ② 各主体の取組で得られた知見・経験・教訓の共有ベストプラクティスの横展開
- ③ 政府施策への提案・要望(環境省普及啓発予算の具体的な使い道・アイデア等)

# 新たな国民運動・官民連携協議会の発足に伴う手法の転換

新たな国民運動・官民連携協議会の発足に伴い、従来の普及啓発型から、**民間資金のレバレッジを利かせた官民連携プロジェクト創出・支援型**に改め、費用対効果最大化による内外の需要創出＝暮らし変革の実現に繋げる。

## 従来：普及啓発型

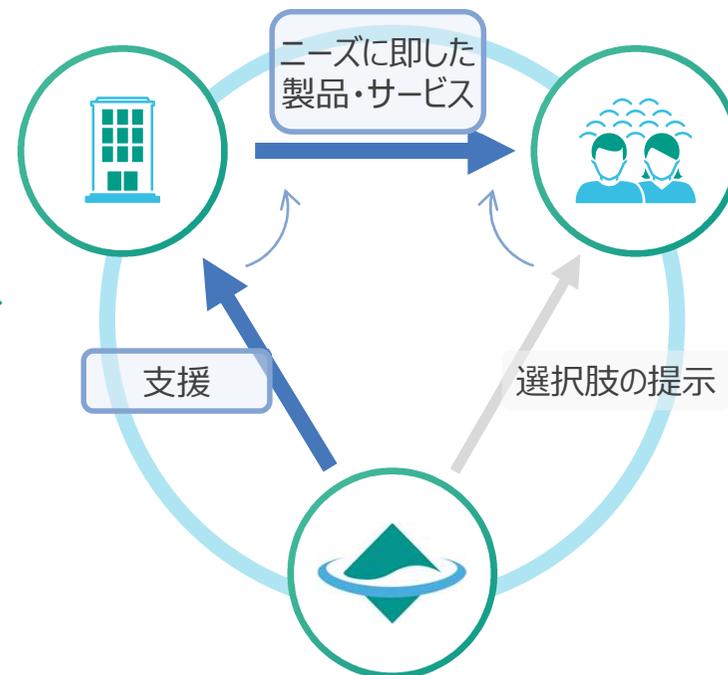
環境省から消費者へ、マインドの醸成を働きかけることが中心



## 今後：官民連携プロジェクト創出・支援型

環境省予算を梃子に民間資金を動員するとともに、**ニーズに即した具体的な選択肢を提示**することで波及効果を拡大

転換



# 新たな国民運動・官民連携協議会の経過・動向(まとめ)

## ● 令和4年10月25日に「新しい国民運動・官民連携協議会発足式」を開催

- ・発足式では、西村環境大臣からの趣旨説明、西村環境大臣と小池東京都知事とのトークセッション、西村環境大臣から新施策発表、山田環境副大臣からサステナブルファッション紹介等を実施
- ・発足時の参画者数は313(企業120、地方公共団体143、団体等50)



## ● ポータルサイトを開設し、新しい暮らしを創る取組や製品・サービス等に関する情報を発信



## ● 最新の参画者数及び新しい暮らしを創る取組や製品・サービス等登録数(令和5年5月29日時点)

- ・参画者数は654(企業271、地方公共団体220、団体等163)
- ・新しい暮らしを創る取組や製品・サービス等登録数205

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動

2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新しい国民運動を開始します！

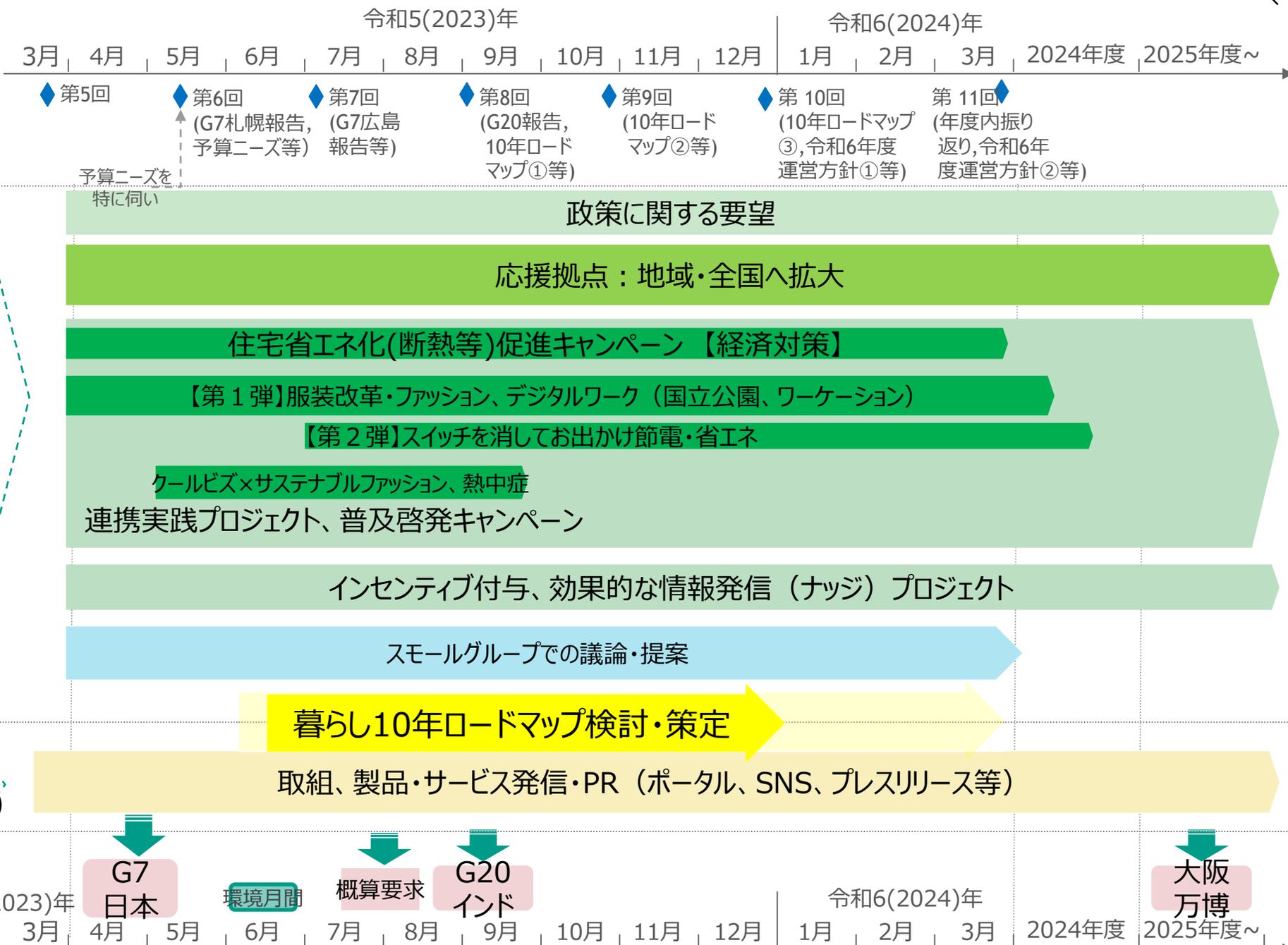
脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像・絵姿をご紹介しますとともに、国・自治体・企業・団体等と共に、国民・消費者の新しい暮らしを後押しします。



## ● 「新しい国民運動」の愛称(ネーミング)公募

- ・新しい国民運動について、シンプルで親しみやすく、愛着のある愛称を国民の皆様から広く公募  
(公募期間:令和5年5月23日～同年6月22日)
- ・各分野で活躍されている有識者・著名人の方々を選定委員とする選定会議を開催し、愛称の選定・発表

# 2023年度のタイムライン計画



官民連携協議会

意見・提案・調整

登録(随時)

イベント

1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
- 9. フロン対策**
10. 気候変動適応

# フロン排出抑制に関する主な取組

- フロン類出荷実績は、オゾン層保護法の着実な運用により「使用見通し」を達成。指定製品制度において、令和5年3月に新たに6製品について目標値・目標年度を設定。【経済産業省】
- 令和4年8月、「**第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項**」(告示)を改正し、漏えい又は故障等を常時監視するシステムを用いて、**検査(簡易点検)に代えることが可能**となった。
- 令和元年改正フロン排出抑制法の施行体制強化に資するため、専門家派遣事業等により**都道府県担当者への能力向上支援を実施**。令和5年3月、ビル用マルチエアコンからのフロン取り残し対策をまとめた**充填回収業者向けガイドブックを公表**。

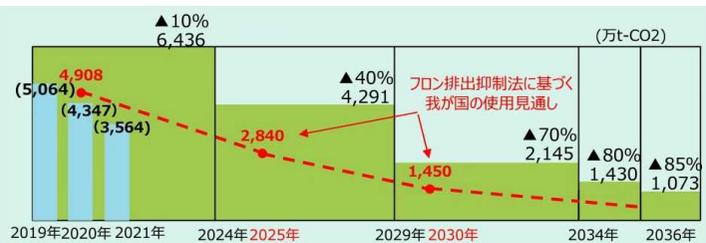
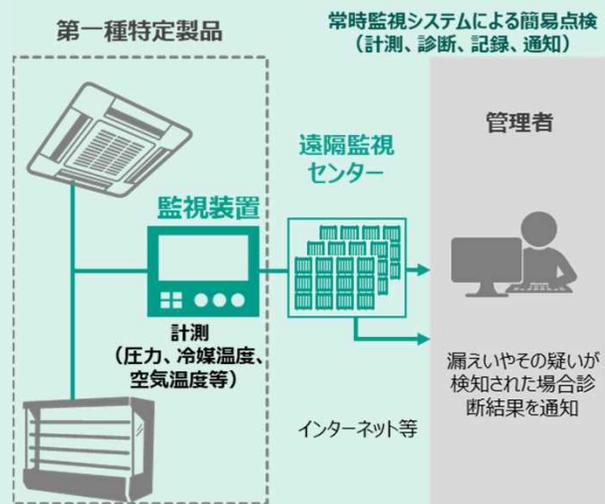


図. フロン類使用見通しとモニトリオール議定書キガリ改正に基づく消費量限度との対比

表. 令和4年度に指定製品制度へ追加された製品

指定製品の区分	現在使用されている主な冷媒及びGWP	GWP目標値	目標年度
店舗・オフィス用エアコンディショナー 中央方式エアコンディショナーのうち容積圧縮式冷凍機を用いるもの(空調用チリクユニット)	R410A(2090)	750	2027
ガスエンジンヒートポンプエアコンディショナー(新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限る、冷暖同時運転型や寒冷地用等を除く)	R410A(2090)	750	2027
設備用エアコンディショナー(新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限る、電算機用、中温用、一体型等の特定用途対応機器等を除く)	R410A(2090)	750	2027
自動車用エアコンディショナー トラック(貨物の輸送の用に供するもの)及びバス(乗用定員が11人以上のもの)に搭載されるものに限る	R134a(1430)	150	2029
業務用一体型冷凍冷蔵庫(内蔵型小型冷凍冷蔵庫) 業務用冷凍冷蔵庫(蒸発器における冷媒の蒸発温度の下限值が-45℃未満のものを除く)	R134a(1430)、 R404A(3920) R410A(2090)、 R407C(1770) CO2(1)	150	2029
ショーケース(圧縮機の定格出力750W以下のものに限る)	R410A(2090)	150	2029

図. 常時監視システムによる簡易点検のイメージ



※「監視装置」が第一種特定製品に内蔵されている場合もある。

- 都道府県による立入検査等は増加傾向にあり、令和3年度は6,500件以上実施。
- 令和3, 4年度に各1件のフロン排出抑制法違反による摘発事例発生
- 充填回収業者向けガイドブックを作成し、都道府県及び業界団体に計2.5万部配布。



フロン類未回収のまま廃棄された機器

出所：警視庁提供



ガイドブック

# 脱フロン・脱炭素化のための自然冷媒機器導入支援

- 代替フロンの着実な削減及び脱炭素の実行のため、**コールドチェーンを支える事業者**に対して、省エネ型で地球温暖化係数が低い**自然冷媒を用いた冷凍冷蔵機器の導入**を支援。
- 令和5年度の事業リニューアルにあたり、事業者の省エネ、再エネ活用の取組を促し、**中小企業への支援を重点化**。
- 自然冷媒機器普及を促進するため、事業紹介のための**ホームページを作成・周知**。

## 自然冷媒機器への転換促進

- 平成26年～令和4年度までに、3,400件以上の支援を実施。
- 令和5年度以降も中小企業中心に引き続き支援（コールドチェーンを支える冷凍冷蔵機器の脱フロン・脱炭素化推進事業、令和5年度：70億円）

## 今年度からの主な重点ポイント

- 大企業は自然冷媒機器導入目標を掲げ、かつ省エネ及び再エネ活用に取り組む事業者に限定。
- 上記に該当しかつ得点が上位の中小企業事業者について補助率を1/2とする「先進的な中小企業」枠を創設。
- 年度をまたぐ事業でも執行できるように制度変更。



支援事業により導入された自然冷媒機器

## ホームページの作成



# 更なるフロン排出抑制に向けた検討

- 令和4年6月「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・中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会 合同会議」による報告書を踏まえ、キガリ改正に基づくHFCsの生産量・消費量の削減に伴うメンテナンス用途等での再生冷媒の需要変化と、ノンフロン・低GWP化までの橋渡しとしての役割に留意し、**冷媒回収率向上及びHFCs排出抑制に資する適正な再生制度の運用**について検討を行う。
- HFCs製造から機器廃棄までのHFCs冷媒のマテリアルフローについて、HFCsインベントリとの整合を検証し、その**精緻化**を図る。

## 適正な制度運用の検討



図.再生量と再生事業者数の推移

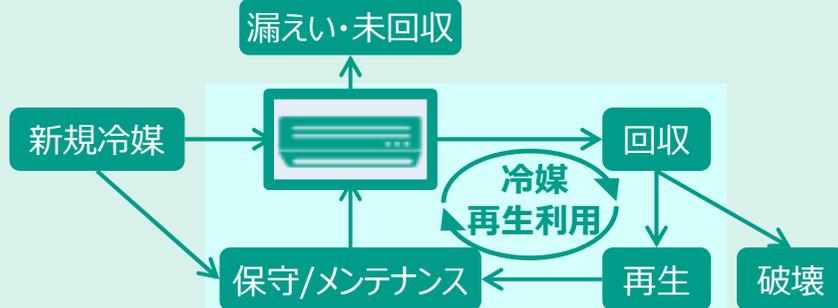


図.メンテナンス用途に着目した冷媒・再生冷媒のフロー (イメージ)

## 再生制度の運用に係る提言

・キガリ改正に基づく HFC の生産・消費量の大幅な削減が予定されていることから、**冷媒の将来的な需給状況の見通しを踏まえ、冷媒不足に伴う社会的な混乱を防ぐ適正な再生制度の運用**が必要である。また、冷媒の希少性が高まることによる**適正な再生市場の確立**、冷媒回収インセンティブ向上による冷媒回収率増加の相乗効果、**ノンフロン・低 GWP 化までの橋渡しとしての役割を考慮した制度運用**を行うべきである。

(「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・中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会 合同会議」報告書 (令和4年6月) より抜粋)

## マテリアルフローとインベントリとの整合の検証

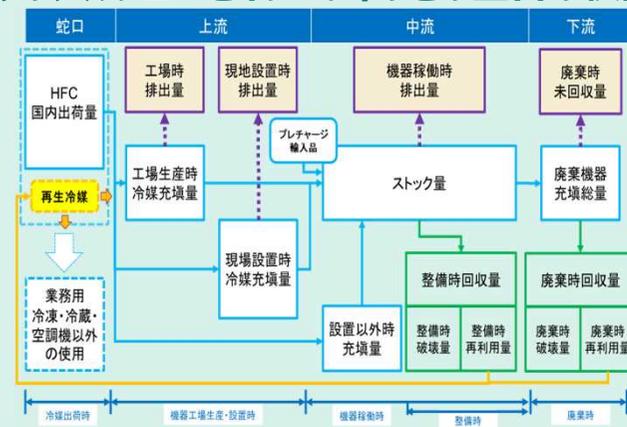


図. HFCsのマテリアルフロー

# 世界的なフロン排出抑制に向けた国際協力

- 2023年4月G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケにおいてフロン<sup>1</sup>のライフサイクル管理促進の重要性を強調。
- フロン・イニシアティブ（IFL）の下、東南アジア諸国等の途上国において、フロン法制度整備支援、インベントリ作成支援、技術者研修等を実施。
- 途上国における代替フロン<sup>2</sup>の回収・破壊による温室効果ガス排出削減事業を実施し、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。

## G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ（仮訳）

### コミュニケ 62. HFCs及びその他の非CO2気候汚染物質：

我々は、モントリオール議定書のキガリ改正を締結していない全ての国に対し、同改正を批准するよう求める。

我々は、少なくともキガリ改正に沿って、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の生産量と消費量の段階的削減を継続する。

我々は、モントリオール議定書多数国間基金を通じて、HFC消費量の削減とHFC段階的削減に向けたエネルギー効率の向上を促進するための早期行動のための強固な行動を支援する。

我々は、**HFC排出量のさらなる削減と、新たに導入される省エネルギー冷暖房システムの便益を最大限に活かすため、機器の安全性を確保しつつ、冷媒選択と機器のエネルギー効率に同時に対応する。**

モントリオール議定書とは別に、我々は、**フルオロカーボンの適切なライフサイクル管理を進めること、特に機器に含まれる冷媒を含むフルオロカーボンバンクに対応することの重要性を強調する。**

### IFLを通じた国際協力

- 東南アジア等の途上国10カ国の政策担当者・アカデミア・産業界に対するオンライン研修及びコーチングを通じたキャパシティビルディングの実施。
- ベトナムでの改正環境保護法施行準備のため規則策定支援、ステークホルダーへのワークショップ等を実施。
- HFC s インベントリ策定に向けたインドネシア等への知見共有。
- CCAC総会等、国際会議の場でのフロン<sup>1</sup>のライフサイクル管理の重要性発信。



ベトナムでのワークショップ

### フロンJCM

#### R3・4年度

既存の焼却施設を用いた代替フロン<sup>2</sup>の破壊事業を実施。

- フロン類の回収・破壊スキーム構築事業（フィリピン）
- 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）



1. IPCC第6次評価報告書の概要
2. 2021年度温室効果ガス排出・吸収量
3. 地球温暖化対策計画フォローアップ<sup>°</sup>
4. 政府実行計画フォローアップ<sup>°</sup>
5. G7札幌大臣会合・広島サミットの結果概要
6. パリ協定6条の推進（JCM）
7. GOSATシリーズによる温室効果ガス観測
8. GXの状況及びくらしの脱炭素化の取組
9. フロン対策
- 10. 気候変動適応**

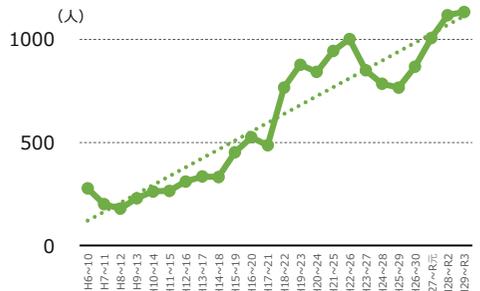
# 気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律の概要

気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、**気候変動適応法**を改正し、熱中症に関する政府の対策を示す**実行計画**や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す**特別警戒情報**を法定化するとともに、特別警戒情報の発表期間中における**暑熱から避難するための施設の開放措置**など、熱中症予防を強化するための仕組みを創設する等の措置を講じるものです。

## ■ 背景

- 熱中症対策については、関係府省庁で普及啓発等に取り組んできたが、熱中症による**死亡者数の増加傾向**が続いており、近年は、**年間1,000人を超える年**も。
- 「**熱中症警戒アラート**」（本格実施は令和3年から）の発表も実施してきたが、**熱中症予防の必要性**は未だ国民に十分に浸透していない。
- 今後、地球温暖化が進めば、**極端な高温**の発生リスクも**増加**すると見込まれることから、法的裏付けのある、より積極的な熱中症対策を進める必要あり。

熱中症による死亡者(5年移動平均)の推移



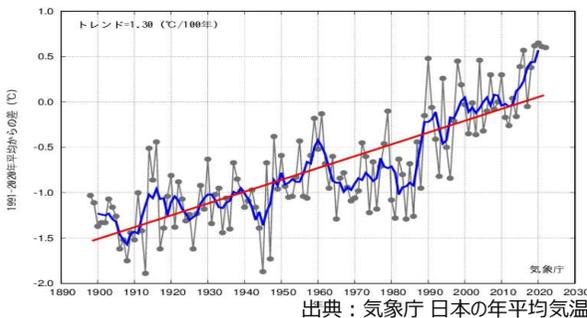
出典：人口動態統計から環境省が作成

自然災害及び熱中症による死者数

	自然災害	熱中症
2017年	129人	635人
2018年	444人	1,581人
2019年	155人	1,224人
2020年	119人	1,528人
2021年	186人	755人

出典：令和4年防災白書及び人口動態統計

日本の年平均気温偏差



細線(黒)：各年の平均気温の基準値からの偏差  
 太線(青)：偏差の5年移動平均値  
 直線(赤)：長期変化傾向  
 基準値は1991～2020年の30年平均値。

出典：気象庁 日本の年平均気温

## ■ 主な改正内容

	現状	気候変動適応法の改正により措置
国の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境大臣が議長を務める熱中症対策推進会議（構成員は関係府省庁の担当部局長）で<b>熱中症対策行動計画</b>を策定（法の位置づけなし）                      （関係府省庁：内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、気象庁）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>熱中症対策実行計画</b>として<b>法定の閣議決定計画</b>に格上げ                      → 関係府省庁間の<b>連携を強化</b>し、これまで以上に<b>総合的かつ計画的</b>に熱中症対策を推進                      ※熱中症対策推進会議は熱中症対策実行計画において位置づけ</li> </ul>
アラート	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境省と気象庁とで、<b>熱中症警戒アラート</b>を発信（法の位置づけなし）                      ※本格実施は令和3年から</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行アラートを<b>熱中症警戒情報</b>として<b>法に位置づけ</b>                      ・さらに、より深刻な健康被害が発生し得る場合に備え、一段上の<b>熱中症特別警戒情報</b>を創設（<b>新規</b>）                      → 法定化により、以下の<b>措置とも連動</b>した、より強力かつ<b>確実な熱中症対策</b>が可能に</li> </ul>
地域の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外においては、<b>極端な高温</b>時への対策としてクーリングシェルターの活用が進められているが、国内での取組は限定的</li> <li>独居老人等の熱中症弱者に対する<b>地域における見守りや声かけ</b>を行う自治体職員等が不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設（公民館、図書館、ショッピングセンター等）を<b>指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）</b>として指定（<b>新規</b>）                      → 指定暑熱避難施設は、特別警戒情報の発表期間中、<b>一般に開放</b></li> <li>市町村長が熱中症対策の普及啓発等に取り組む民間団体等を<b>熱中症対策普及団体</b>として指定（<b>新規</b>）                      → <b>地域の実情</b>に合わせた普及啓発により、熱中症弱者の<b>予防行動</b>を徹底</li> </ul>

## + 独立行政法人環境再生保全機構法の改正により措置

- ・ **警戒情報の発表の前提**となる情報の整理・分析等や、**地域における対策推進**に関する情報の提供等を環境再生保全機構の業務に追加  
 → 熱中症対策をより**安定的かつ着実**に行える体制を確立

### <施行期日>

- ・ 熱中症対策実行計画の策定に関する規定：公布の日から1月以内で政令で定める日
- ・ その他の規定：公布の日から1年以内で政令で定める日

# 熱中症対策実行計画（概要）

## 目標

中期的な目標（2030年）として、**熱中症による死亡者数が、現状（※）から半減**することを旨とする。  
（※ 5年移動平均死亡者数を使用、令和4年（概数）における5年移動平均は1,295名）

## 計画期間

おおむね  
5年間

## 推進体制

**熱中症対策推進会議**（議長：環境大臣、構成員：関係府省庁の局長級）において、計画の実施状況確認・検証・改善、及び新たな施策を検討するとともに、極端な高温の発生時の政府一体的な体制を構築する。

## 関係者の基本的役割

**国**：集中的かつ計画的な熱中症対策の推進、関係府省庁間及び地方公共団体等との連携強化、熱中症と予防行動に関する理解の醸成  
**地方公共団体**：庁内体制を整備しつつ、主体的な熱中症対策を推進  
**事業者**：消費者等の熱中症予防につながる事業活動の実施、労働者の熱中症対策  
**国民**：自発的な熱中症予防行動や、周囲への呼びかけ、相互の助け合いの実施

## 熱中症対策の具体的な施策

### 1. 命と健康を守るための普及啓発及び情報提供

- 熱中症予防強化キャンペーンの実施
- シーズン前のエアコン点検・試運転の普及啓発
- 電力需給ひっ迫時等においても、節電にも配慮したエアコンの適切な使用の呼びかけ
- 熱中症警戒情報を発表し、各種ルート、ツールを通じて、国民に広く届け、熱中症予防行動を促す
- 救急搬送人員の取りまとめ、公表

### 2. 高齢者、こども等の熱中症弱者のための熱中症対策

- 熱中症対策普及団体や、福祉等関係団体、孤独・孤立対策に取り組む関係団体等を通じた見守り・声かけ強化
- エアコン利用の有効性の周知

### 3. 管理者がいる場等における熱中症対策

- 【学 校】○危機管理マニュアル等に基づく対応の実施  
○教室等へのエアコン設置支援
- 【職 場】○暑さ指数を活用した熱中症予防実施
- 【スポーツ】○スポーツ施設のエアコン設置支援
- 【災害発生時】○エアコン未設置の避難所への迅速なエアコンや非常用電源の供給支援
- 【農作業】○農作業安全確認運動を通じた普及啓発

### 4. 地方公共団体及び地域の関係主体における熱中症対策

- 地方公共団体における体制整備
- 指定暑熱避難施設の指定や暑熱から避けるためエアコンのある施設や場の確保
- 指定暑熱避難施設の確保時における再エネや蓄電池等の活用
- 熱中症対策普及団体の指定等、民間の力を活用した熱中症弱者の見守り・声かけ強化
- 地方公共団体向けの研修会等の実施

### 5. 産業界との連携

- 消費者等への普及啓発、商品開発への協力依頼

### 6. 熱中症対策の調査研究の推進

- 高温等に関する情報の提供に向けて、予測技術等の改善

## 極端な高温発生時の対応

### 7. 極端な高温の発生への備え

- 地方公共団体内での関係部局間及び対応すべき関係機関の役割の明確化や連携、指定暑熱避難施設の確保や運営等に関する事前の準備を含め、体制整備が進むよう、日頃からの見守り・声かけ体制の活用や災害対策の知見・経験の共有等を通じ、支援
- 熱中症特別警戒情報に関する指針や体制の整備
- 熱中症特別警戒情報の在り方について、救急搬送に関する情報等の活用も含め検討
- 熱中症弱者の特定、所在把握、安否確認、避難誘導や、屋外活動の抑制等、見守り・声かけ体制や災害対策の仕組み等を参考に検討

### 8. 熱中症特別警戒情報の発表・周知と迅速な対策の実施

- 熱中症特別警戒情報を広く国民に届け、予防行動を呼びかける
- 指定暑熱避難施設の開放・適切な運用の確認
- 地方公共団体における対策の迅速な実施への協力

## 実行計画の実施と見直し

- 実行計画は、気候変動の状況、熱中症の今後の推移や国民世論の動向等を見据え、**更なる対策の追加や強化について引き続き検討**。極端な高温発生時の推進体制も検討結果に応じ見直し。

# 気候変動適応計画（一部変更）の概要

令和3年10月22日閣議決定  
(令和5年5月30日一部変更)



一部変更により熱中症対策実行計画に関する基本的事項を追加

<b>目標</b>	気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す
<b>計画期間</b>	今後おおむね5年間



<b>基本戦略</b>	7つの基本戦略の下、関係府省庁が緊密に連携して気候変動適応を推進
<b>1</b>	あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
<b>2</b>	科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
<b>3</b>	我が国の研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
<b>4</b>	地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
<b>5</b>	国民の理解を深め、事業活動に応じた気候変動適応を促進する
<b>6</b>	開発途上国の適応能力の向上に貢献する
<b>7</b>	関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する

**進捗管理** PDCAサイクルの下、分野別・基盤的施策に関するKPIの設定、国・地方自治体・国民の各レベルで気候変動適応を定着・浸透させる観点からの指標(\*)の設定等による進捗管理を行うとともに、適応の進展状況の把握・評価を実施  
(\*)分野別施策KPI（大項目）の設定比率、地域適応計画の策定率、地域適応センターの設置率、適応の取組内容の認知度など

気候変動の影響と適応策（分野別の例）	
<b>農業</b>	<p><b>農林水産</b></p> <p>影響 高温によるコメの品質低下 適応策 高温耐性品種の導入</p>
<b>自然災害</b>	<p>影響 洪水の原因となる大雨の増加 適応策 「流域治水」の推進</p> <p>影響 土石流等の発生頻度の増加 適応策 砂防堰堤の設置等</p>
<b>水環境・水資源</b>	<p>影響 灌漑期における地下水水位の低下 適応策 地下水マネジメントの推進等</p>
<b>自然生態系</b>	<p>影響 造礁サンゴ生育海域消滅の可能性 適応策 順応性の高いサンゴ礁生態系の保全</p>
<b>健康</b>	<p>影響 熱中症による死亡リスクの増加 適応策 高齢者への予防情報伝達</p> <p>影響 様々な感染症の発生リスクの変化 適応策 気候変動影響に関する知見収集</p>
<b>経済活動・産業</b>	<p>影響 安全保障への影響 適応策 影響最小限にする視点での施策推進</p>

- 気候変動適応に関する基盤的施策**
- 気候変動等に関する科学的知見の充実及びその活用
  - 気候変動等に関する情報の収集、整理、分析及び提供を行う体制の確保
  - 地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進
  - 事業者等の気候変動適応及び気候変動適応に資する事業活動の促進
  - 気候変動等に関する国際連携の確保及び国際協力の推進

**熱中症対策実行計画に関する基本的事項** 実行計画の目標及び期間、実行計画に定める施策や取組（関係者の基本的役割、熱中症対策に関する具体的施策、熱中症対策の推進体制並びに実行計画の見直し及び評価等）を定める旨を規定

# (参考) 気候変動適応法の概要

平成30年6月制定  
令和5年5月改正 (熱中症対策の追加)



## 1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。(閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。)
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

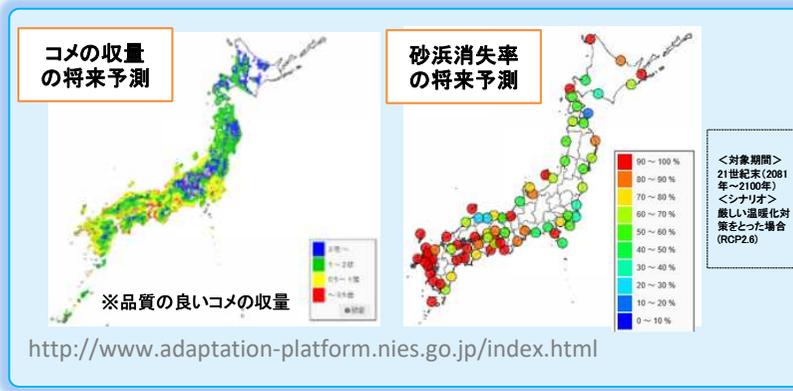
### 各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



将来影響の科学的知見に基づき、  
・高温耐性の農作物品種の開発・普及  
・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備  
・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備  
・ハザードマップ作成の促進  
・熱中症予防対策の推進 等

## 2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核**として**国立環境研究所**を位置付け。



## 3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制(**地域気候変動適応センター**)を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

## 4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

## 5. 熱中症対策の推進

- 国の対応: **熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
- **熱中症対策実行計画**の策定
- 自治体の対応: **指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用