

# COP30の結果と 気候変動に関わる最近の動向

GISPRI 2025年度第1回会計・税務委員会

2025年12月19日

高村ゆかり (東京大学)

Yukari TAKAMURA (The University of Tokyo)

e-mail: [yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp](mailto:yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp)

# 気候変動に直面するブラジル(1)

- 平均気温上昇のトレンド
- 熱波(異常な高温)の日(2011-20年)は52日に増加
  - 1961-90年:7日未満、1991-2000年:20日、2001-10年:40日
  - 2025年2月、リオデジャネイロでは44°Cという記録的気温
  - 2025年3月、高温のため南ブラジルでは学校の休校も
  - 熱中症など健康への影響
  - 農業、畜産業の生産量にも影響
  - 干ばつのリスクを高める。農業、産業にとっての水リスク
- 降水パターンの変化:洪水と干ばつ
  - 2022年5月23日に始まる週のブラジル北東部(Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Sergipe and Rio Grande do Norte)の大雨。Pernambuco州の一部では、27-28日の24時間に例年の5月一カ月分の70%の雨が降った。133人が死亡、25000人超が避難。Event attribution研究で、500年~1000年に一度というまれな現象。「人間活動に起因する気候変動が少なくとも一部、寄与している」(F.C. Vasconcelos Junior et al., 2024.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212094724000604?via%3Dihub> )
  - 干ばつは高温とともに、森林火災のリスクを高める。2024年には4.42億エーカー=カリフォルニア州の面積に相当する森林が火災により焼失
  - 森林火災は森林の焼失、生態系への影響のみならず、大気汚染とそれによる呼吸器などの健康被害

# 気候変動に直面するブラジル(2)

- C. Chen et al., Changing Climate in Brazil: Key Vulnerabilities and Opportunities (IMF Working Paper, 2024) <https://doi.org/10.5089/9798400289361.001>
- 気候変動の影響に脆弱な主要な分野
  - 農業
    - **アグリビジネス(農業+加工業など関連ビジネス)**:ブラジルのGDPのほぼ25%、輸出量の約50%を占める
    - 干ばつによる農作物の価格上昇。国際価格と比しても相当に上昇(例えば、2011年の干ばつ)
    - **小規模農家への影響**が大きい。全国で約20%が保険加入。地域と所得による格差
    - アマゾンとセラード(Cerrado)の生物相のレジリエンスの低下。**アマゾンのtipping pointを超えると、2050年までに2022年GDPの10%の損失**となりうる
  - 水力発電
    - **降水パターンの変化による水力発電への影響**
    - **冷暖房による需要の増加**
    - 電力需給ギャップのおそれ。不足分を火力で補うと排出の増加をもたらす
  - 金融
    - **約20%の金融のクレジットポートフォリオが気候変動に脆弱な分野に**。農業部門の割合が増加し、ここ10年で全体の銀行融資の約12%に。エネルギー部門への融資額は、GDPの5%ほどに
    - 融資全体の16%が集約的水利用部門に、2030年には19%に増加の見込み(のBanco Central do Brasil, 2023)
- レジリエンス強化と経済のグリーン化のための政策の重要性

# COP30のスケジュール

- 2025年11月10日-21日
  - 第1週目(11月10日-15日): 補助機関会合。実務級会合
  - 第2週目(11月17日-21日): 閣僚級が集まる
  - 会期を1日延長し、11月22日(土)に閉幕
  - 史上4番目に多い4万人超が参加
  - 約5000人の先住人民の参加
- COPに先駆けて会合
  - Local Leaders Forum (11/3 – 11/5@リオデジャネイロ)
  - COP30 Business and Finance Forum (11/3 – 11/5@サンパウロ)
  - Leaders Summit (11/6-11/7@ベレン)

# COP30はどのような会議だったか

- 気候変動枠組条約の締約国会議(COP)として30回目、パリ協定採択(2015年)から10年目にあたる
- 米国の政権交代、それに伴う気候変動政策の変更の後初めてのCOP
  - 米国は代表団を送らず
  - Cf. プラスチック条約交渉(2025年8月)、IMO船舶燃費規制交渉(2025年10月)
- 直面する気候変動の影響の深刻化の中で、気温上昇をできる限り抑える対策=実際の削減を推進する契機とできるか。影響への適応策を強化できるか

# 温暖化交渉の展開

- 1992年 地球サミット(リオサミット): 国連気候変動枠組条約採択(1994年発効)
- 1997年 COP3(京都会議): 京都議定書採択(2005年発効)
- 2010年 COP16(カンクン会議): カンクン合意(2020年までの国際ルール合意)
- 2015年12月 COP21(パリ会議): パリ協定採択
- 2016年11月4日 パリ協定発効
- 2016年11月 COP22(マラケシュ会議) = パリ協定の最初の締約国会議(CMA1)
- 2018年12月 COP24(カトヴィツェ会議) = パリ協定の実施ルール合意
- 2021年11月 COP26(グラスゴー会議)
- 2023年11-12月 COP28(ドバイ会議)
- 2024年11月 COP29(バクー会議)
- 2025年11月 COP30(ベレン会議)
- パリ協定の締結状況
  - 194カ国+EUが批准。世界の排出量の98%超を占める(2025年12月17日時点)
  - 米国は2025年1月27日に脱退を通告。パリ協定に基づき2026年1月27日に脱退となる

# COP30の主要な論点

- 2035年NDC(Nationally Determined Contributions ≡ 各国削減目標)の評価と課題。1.5°C目標＝長期目標に向けて現実の削減を進めることができるか
- 2029年COP29において合意された気候資金動員目標。達成に向けた具体的な仕組みと取り組み
- 世界適応目標
  - 進捗をはかる指標の作成
  - 適応への資金目標(COP26で合意した「2025年までに2019年水準の2倍」という目標。2025年をこえる目標はない)をどうするかも争点
- 全体として、「国際協調による気候変動対策の推進」というシグナルを出すことができるか
- 2026年COP31の議長国の決定:オーストラリアか、トルコか
  - 2027年COP32の議長国はエチオピアに決定
- 「実施(implementation)」「適応」

# パリ協定・1.5°C目標・NDC

## • パリ協定の特徴

### – 明確な長期目標を定める(2条1(a)、4条1)

- 世界全体の平均気温の上昇を工業化以前より2°C高い水準を十分下回るものに抑えること(=2°C目標)、1.5°C高い水準までに制限するための努力を継続すること(=1.5°C目標)(2条1)
- 今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と人為的な吸収量との間の均衡を達成する(=排出を「実質ゼロ」にする)ために、世界全体の排出量ができる限り速やかにピークに達すること、その後は利用可能な最良の科学に基づいて迅速な削減に取り組む(4条1)

### – 5年に一度、各国は自国の目標(Nationally Determined Contributions = NDC)を作成・提出する義務(4条2、4条9)

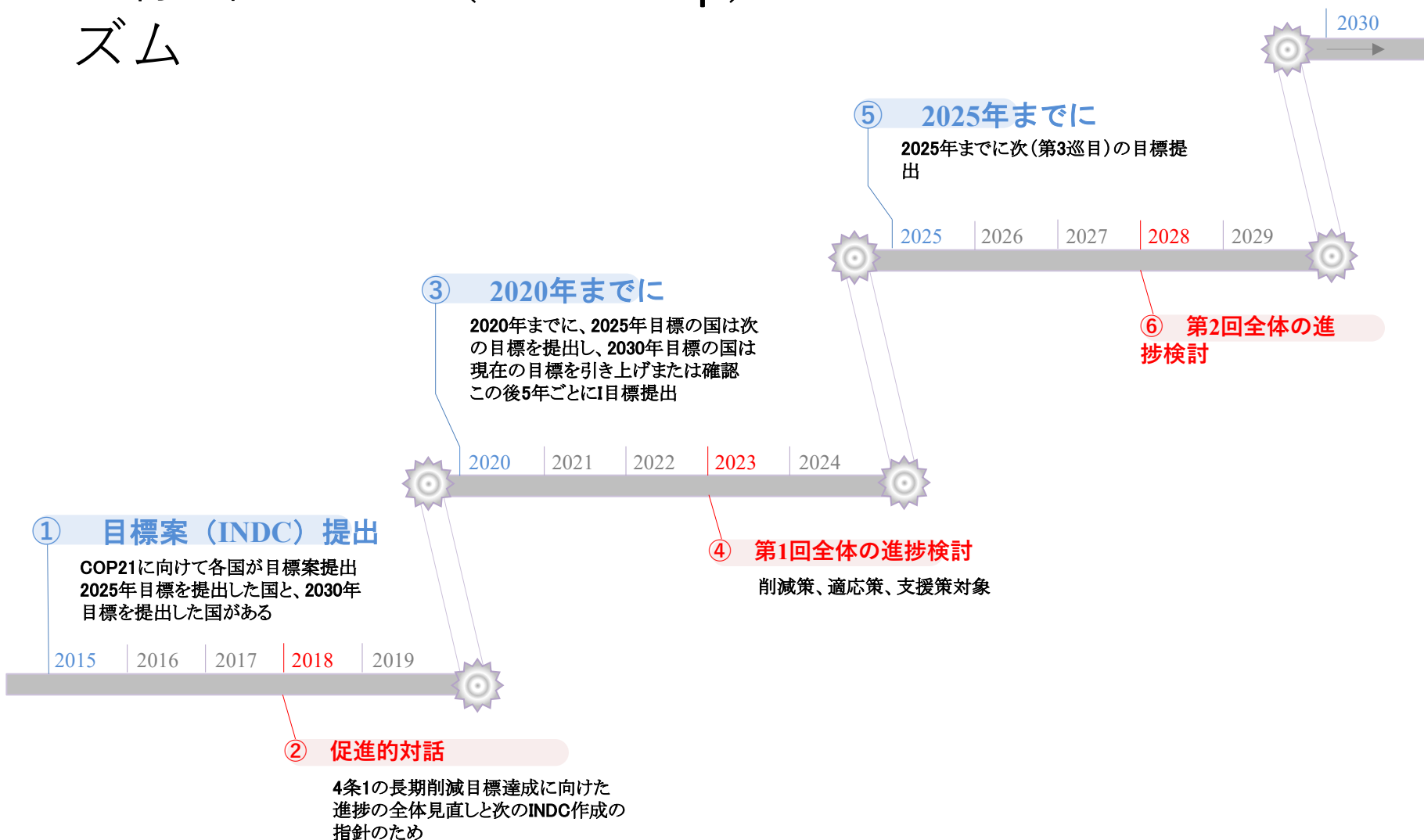
- 次の目標(NDC)提出は2025年。2035年目標の提出が推奨
- 2030年には、2040年目標(NDC)の提出が推奨

### – 目標は各国が自ら作成。ただし、現在の目標よりも削減努力を積み増す目標、できる限り高い野心を反映する目標を提出することが求められる(4条3)

## • 世界は1.5°C目標をめざす(2021年COP21以降)

- 「気温上昇を1.5°Cまでに制限する努力を決意をもって追求する」(1/CP. 26, para. 16; 3/CMA.3, para. 21)
- 2050年カーボンニュートラル(CN)実現に加えて、ここ10年(this critical decade)2030年頃までの排出削減が決定的に重要という認識も共有
- COP27、COP28でも、G7、G20でも再確認

# 目標引き上げ（ratchet-up）メカニズム



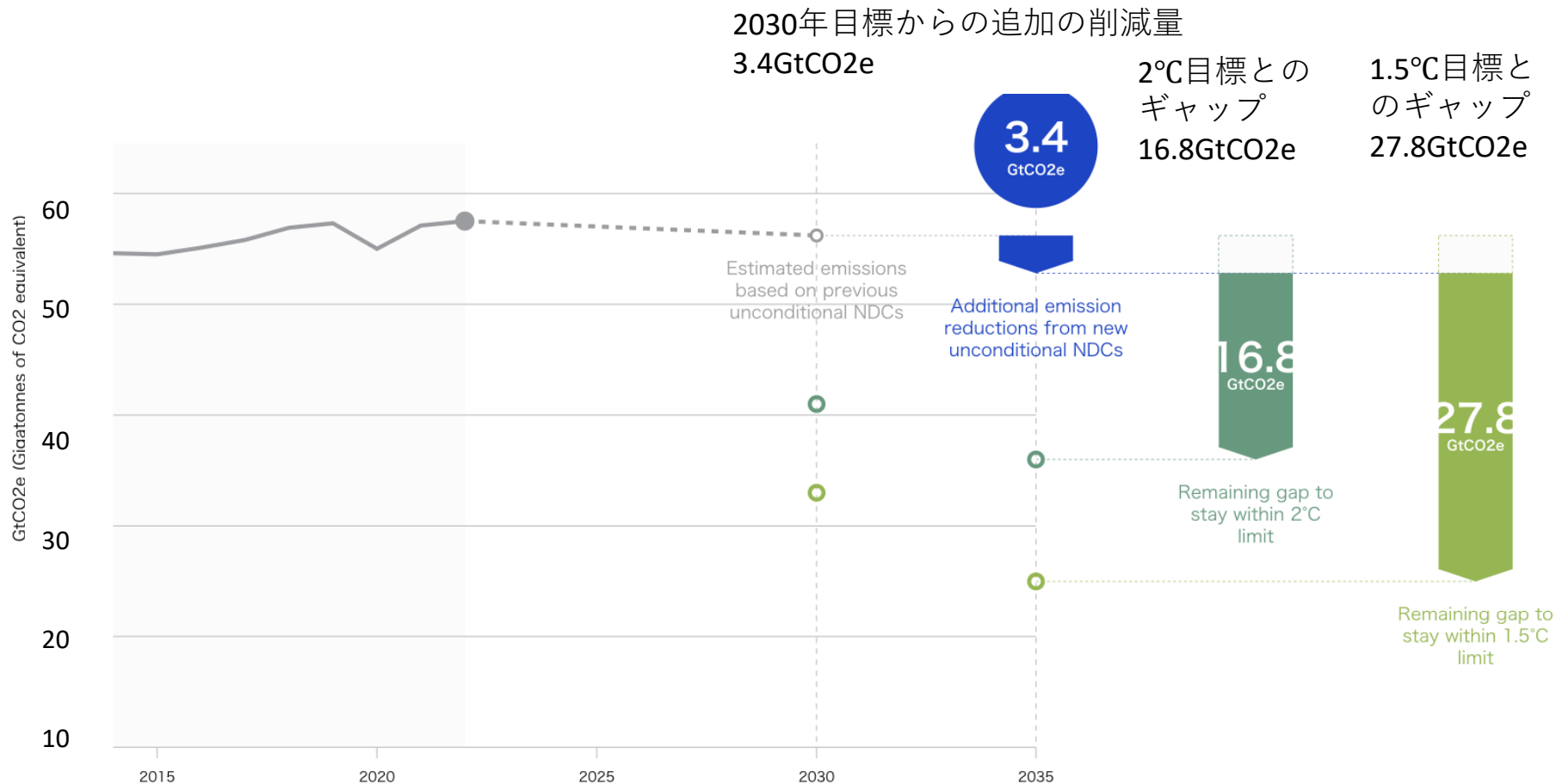
# 2035NDC(削減目標)の状況

- 2025年12月12日時点の提出状況
  - 122カ国 + EUが提出 = 世界のGHG排出量の75% (\*米国提出分を含む)
  - G20のうち14カ国とEU: 豪、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インドネシア、イタリア、日本、ロシア、南アフリカ、トルコ、英国、メキシコ + EU
    - 米国はバイデン政権時(2024年12月)に提出
    - 未提出: アルゼンチン、インド、韓国、サウジアラビア
  - 中国は初の「削減」目標を提出
- 2030年目標水準よりもネットゼロに向けて削減を深掘りする目標。しかし、1.5°C目標達成に必要な水準の削減量との間に大きなギャップ(削減不足)がある。一方で
  - 再エネ3倍、エネルギー効率改善2倍、化石燃料段階的廃止に言及
  - 約7割のNDCは再エネ拡大を明確に掲げる

# 主要国の削減目標(NDC) (2025年12月17日時点)

	基準年	2030年目標	2035年目標	2040年目標	2050年目標
日本	2013	46-50%	60%	73%	CN
米国	2005	50-52%	61-66%*		CN
EU	1990	55%	66.25-72.5% (indicative)	90%	CN
ドイツ	1990	65%	(EUとして提出)	(88%)	CN(2045年)
フランス	1990	40%	(EUとして提出)		CN
英国	1990	68%	81%		CN
カナダ	2005	40-45%	45 -50%		CN
豪	2005	43%	62-70%		CN
ロシア	1990	30%	33 - 35%		CN(2060年)
中国	2005	排出原単位を 65%削減	ピーク排出量比 7~10%削減		CN(2060年)
インド	2005	排出原単位を 45%削減			CN(2070年)
ブラジル	2005	53.1%	59 - 67%		CN
韓国	2018	40%	(53 - 61%)		CN
UAE	2019	BAUからの削減	47%		CN

# 2035NDCによる削減見通し（条件なしNDC） （2025年12月17日時点）



Historical Emissions

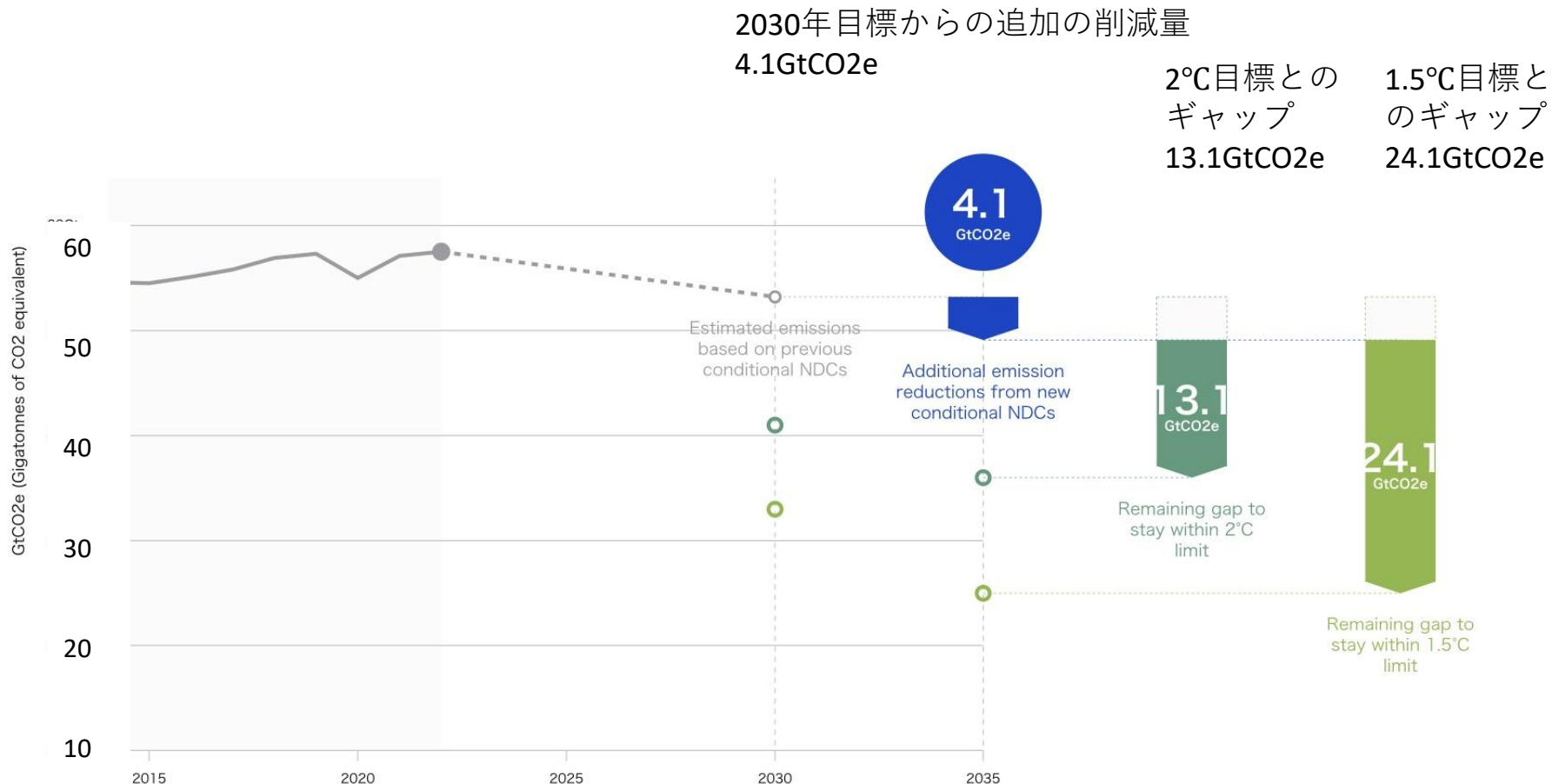
Estimated emissions based on previous unconditional NDCs

Last updated on December 02, 2025

出典：ClimateWatch 2025

<https://www.climatewatchdata.org/ndc-tracker>

# 2035NDCによる削減見通し（条件付きNDC） （2025年12月17日時点）



Historical Emissions

Estimated emissions based on previous conditional NDCs

Last updated on December 12, 2025

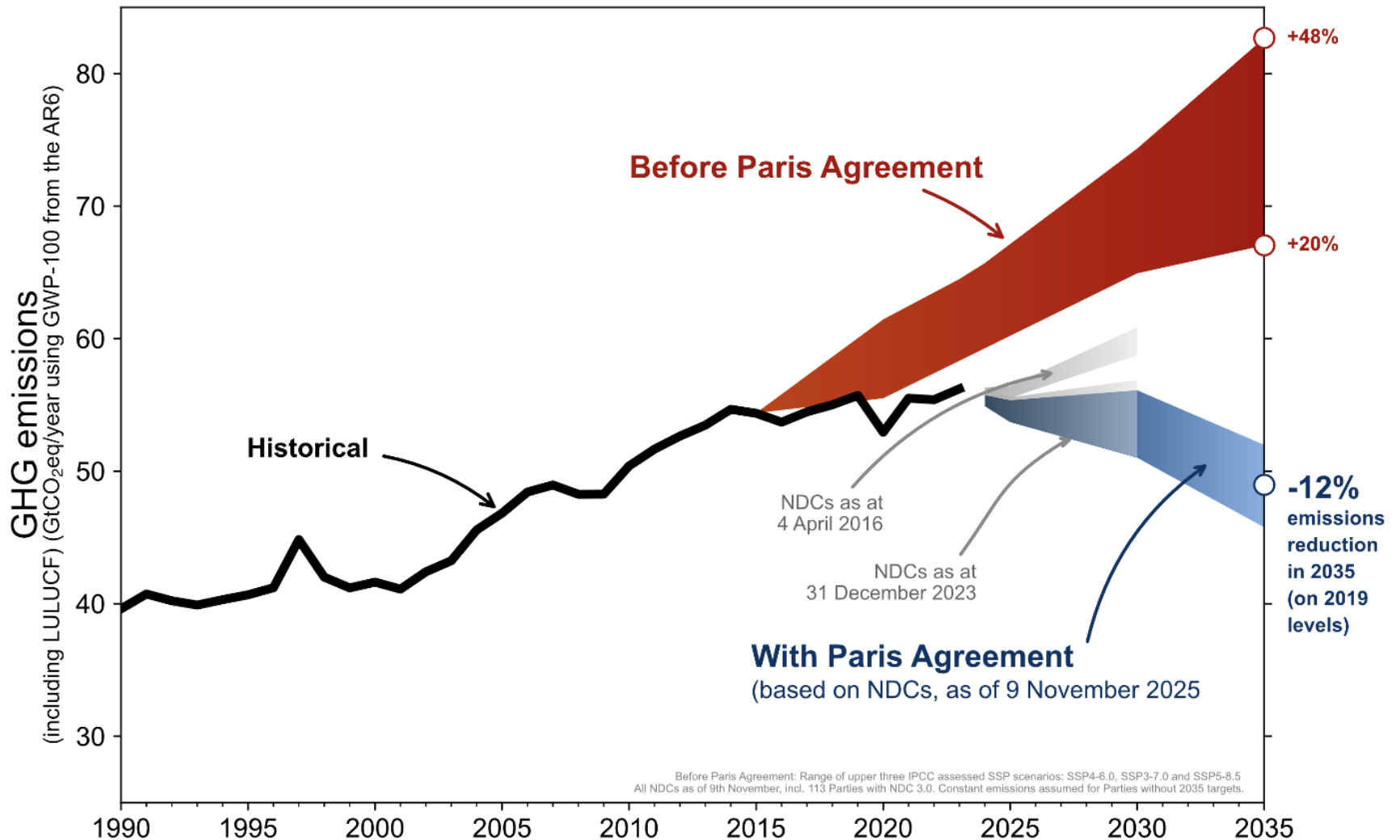
出典：ClimateWatch 2025

<https://www.climatewatchdata.org/ndc-tracker>

# 世界的協働=Global Mutirão決定(1)

- COP30決定(パリ協定の締約国会議の決定)
  - "Global Mutirão: Uniting humanity in a global mobilization
  - against climate change"
  - [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma7\\_2c\\_Mutirao\\_auv.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma7_2c_Mutirao_auv.pdf)
- 多国間主義並びにパリ協定の原則及び目的へのコミットメントを再確認。パリ協定の目的及び長期目標を達成する努力の追求に引き続き連帯することを決意 (para. 2)
- パリ協定がもう一度普遍性を有するものとなることを願望 (para. 4)
- パリ協定採択前には世界の気温上昇は4°Cを超えるとの予測もあったが、最新の目標が完全実施されると、2.3-2.5°Cに気温上昇をおさえるよう、パリ協定の長期目標に向けて相応な共同の努力がなされたが、パリ協定の長期目標には十分ではない (para. 8)

# パリ協定採択前との変化



出典：UNFCCC 2025

[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/message\\_to\\_parties\\_and\\_observers\\_ndc\\_synthesis\\_report\\_update.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/message_to_parties_and_observers_ndc_synthesis_report_update.pdf)

# 最新の科学が伝えること

## IPCC第6次評価報告書統合報告書(2023年3月20日)

- 決定的な10年(critical decade/decisive decade)
  - 直面するリスクとしての気候変動
  - 気温上昇とともに今後影響とリスクは一層大きくなる。「適応の限界」
  - パリ協定の目標(1.5°C目標、2°C目標)達成には、直ちに、遅くとも2025年までに世界の温室効果ガス排出量を頭打ちにすることが必要
  - このままでは50%をこえる確度で、今から2040年の間に1.5°Cに達する見通し

		2019年比の削減率			
		2030	2035	2040	2050
1.5°C目標 (>50%)	GHG	43 [34 - 60]	60 [49 - 77]	69 [58 - 90]	84 [73 - 98]
	CO2	48 [36 - 69]	65 [50 - 96]	80 [61 - 109]	99 [79 - 119]
2°C目標 (>67%)	GHG	21 [1 - 42]	35 [22 - 55]	46 [34 - 63]	64 [53 - 77]
	CO2	22 [1 - 44]	37 [21 - 59]	51 [36 - 70]	73 [55 - 90]

出典：IPCC, 2023を基に高村作成

- 目標・政策を**実行・行動**にうつす

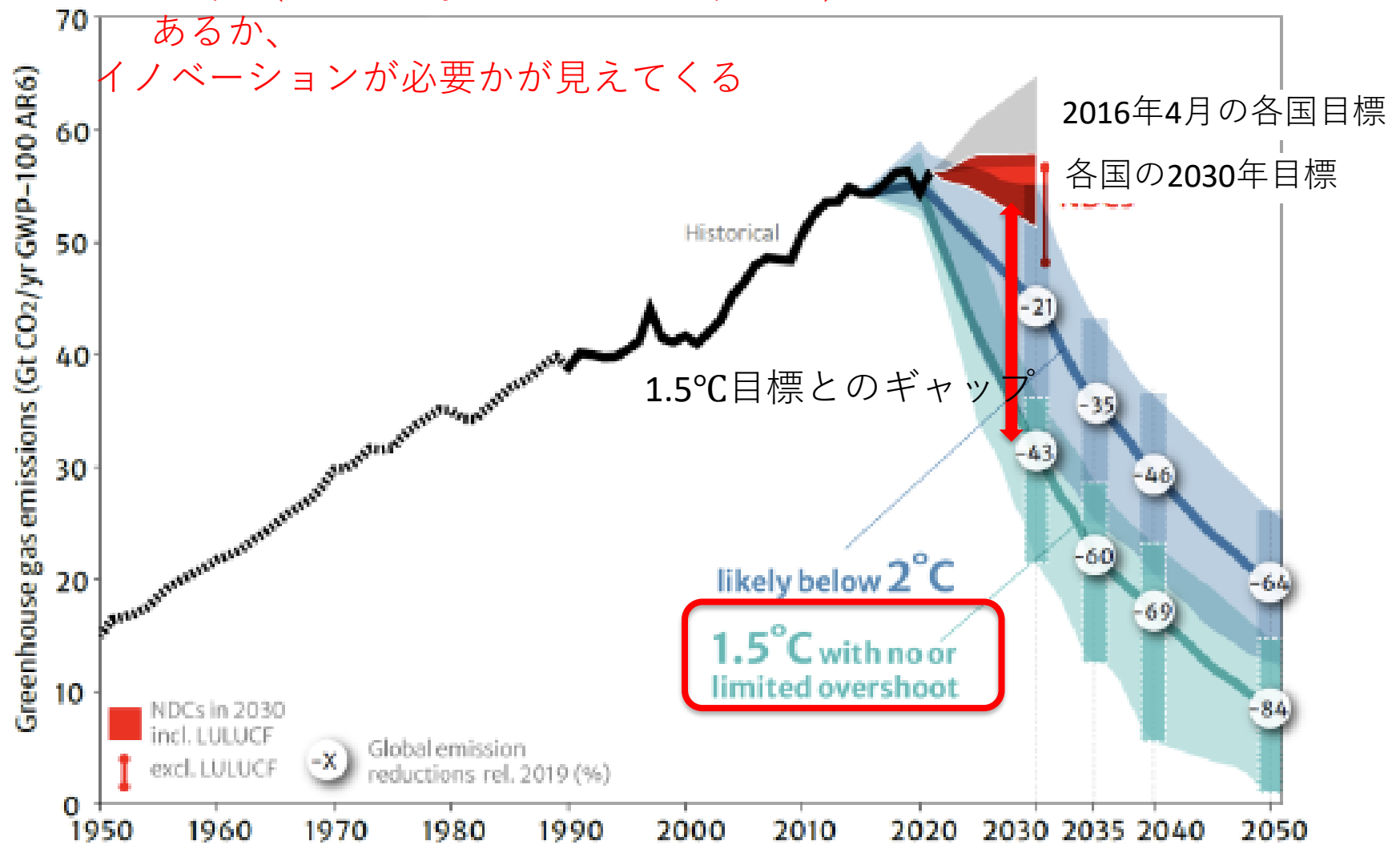
# 1.5°C目標と削減目標(NDC)のギャップ

“1.5°C目標を達成する可能性が小さくなっている”

現在の社会の延長線上には私たちがやりたい未来はない

長期目標 (=ゴール。やりたい未来社会像) の明確化でどこに課題が

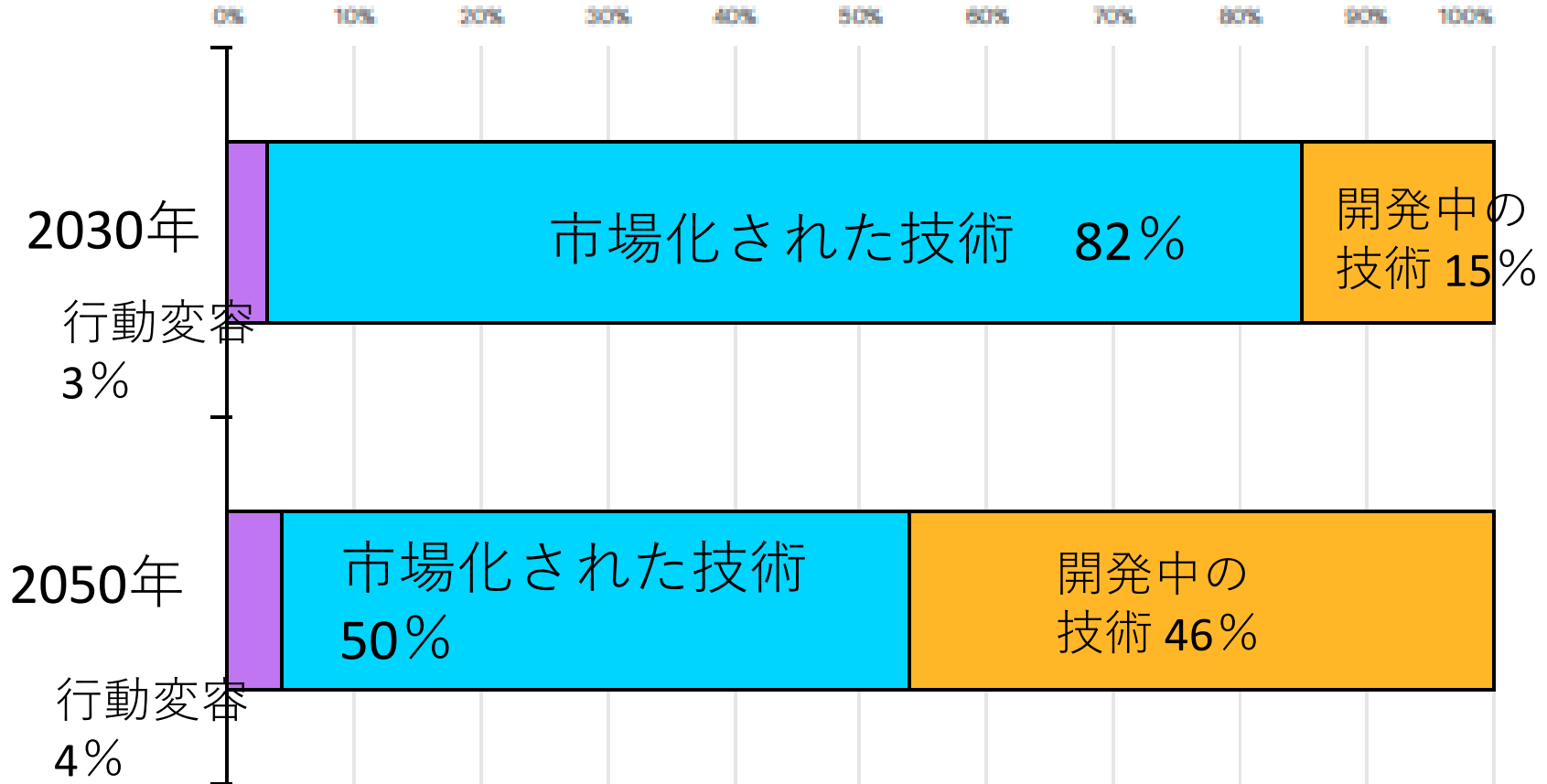
あるか、  
イノベーションが必要かが見えてくる



# 世界的協働=Global Mutirão決定(2)

- パリ協定の実施(implementation)に焦点を置くように決意をもって移行(para. 15)
- 1.5°C目標への道筋に沿った緊急の行動、実施の加速、連帯、国際協力
  - "エネルギーシステムにおける脱化石燃料化(Transitioning away from fossil fuels in energy systems)"ロードマップ作成が争点となる⇒結果的に合意文書には盛り込まれず
  - 各国にNDCの実施・投資計画の作成を要請(para. 36)
  - "Global Implementation Accelerator"(すべての主体の対策の加速)と"Belém Mission to 1.5"(NDCと国家適応計画の目標引き上げと実施)の立ち上げ。COP31に報告(para. 41、para. 42)

# 2030年、2050年の目標とのGapは 何によってうめられるのか

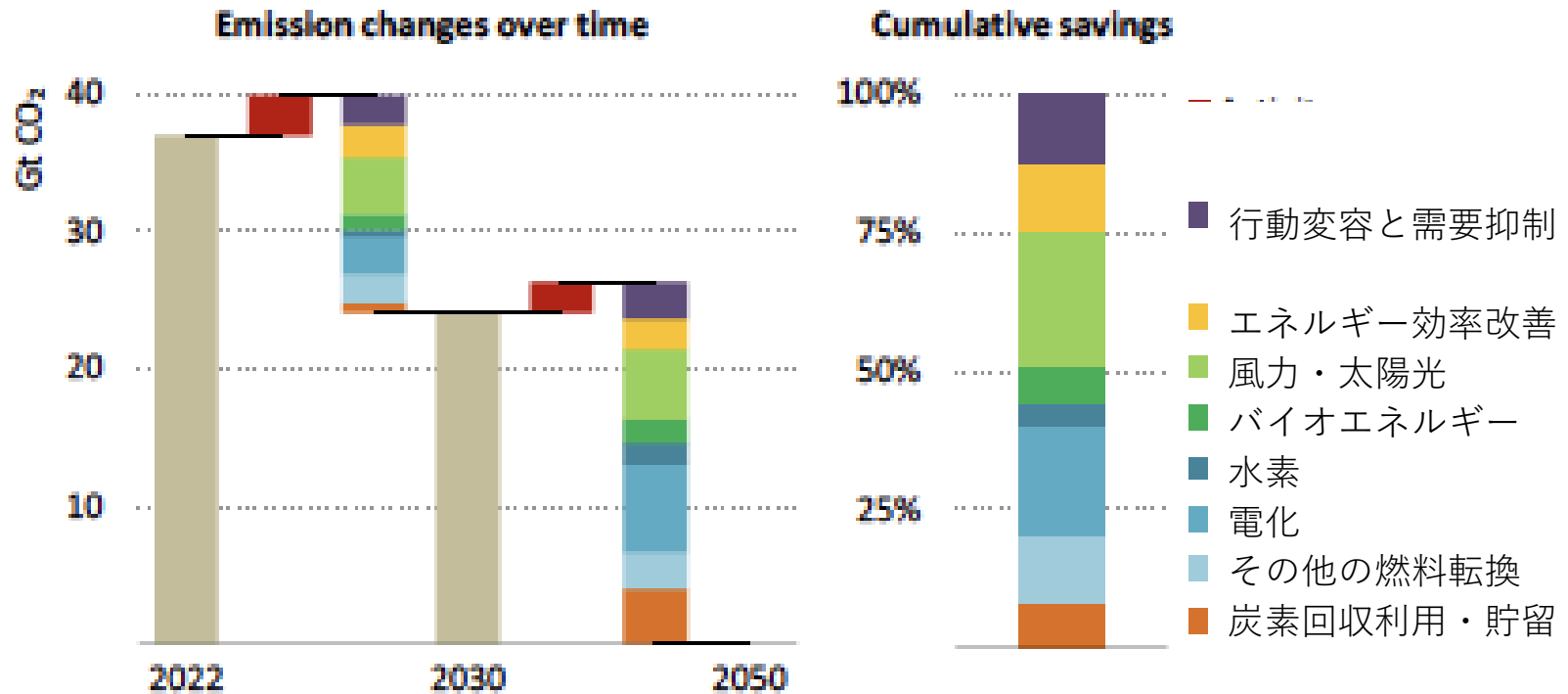


出典：IEA、2021年

IEA. All Rights Reserved

# ネットゼロのために必要な技術

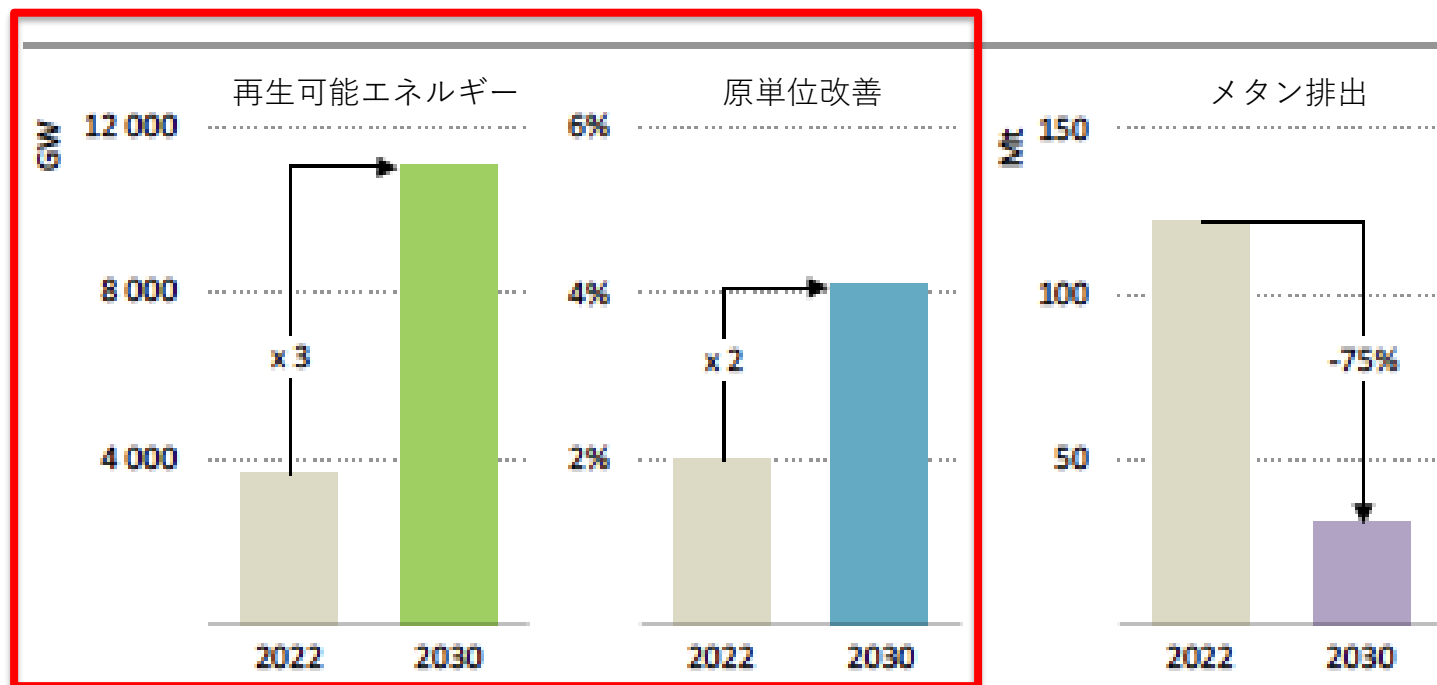
再エネの拡大、エネルギー効率改善、電化で2030年までに必要な削減の80%達成



IEA. CC BY 4.0.

Expansion of solar PV, wind and other renewables, energy intensity improvements and direct electrification of end-uses combined contribute 80% of emission reductions by 2030

# 2030年までに必要な 再生エネルギー容量、エネルギー原単位改善



IEA. CC BY 4.0.

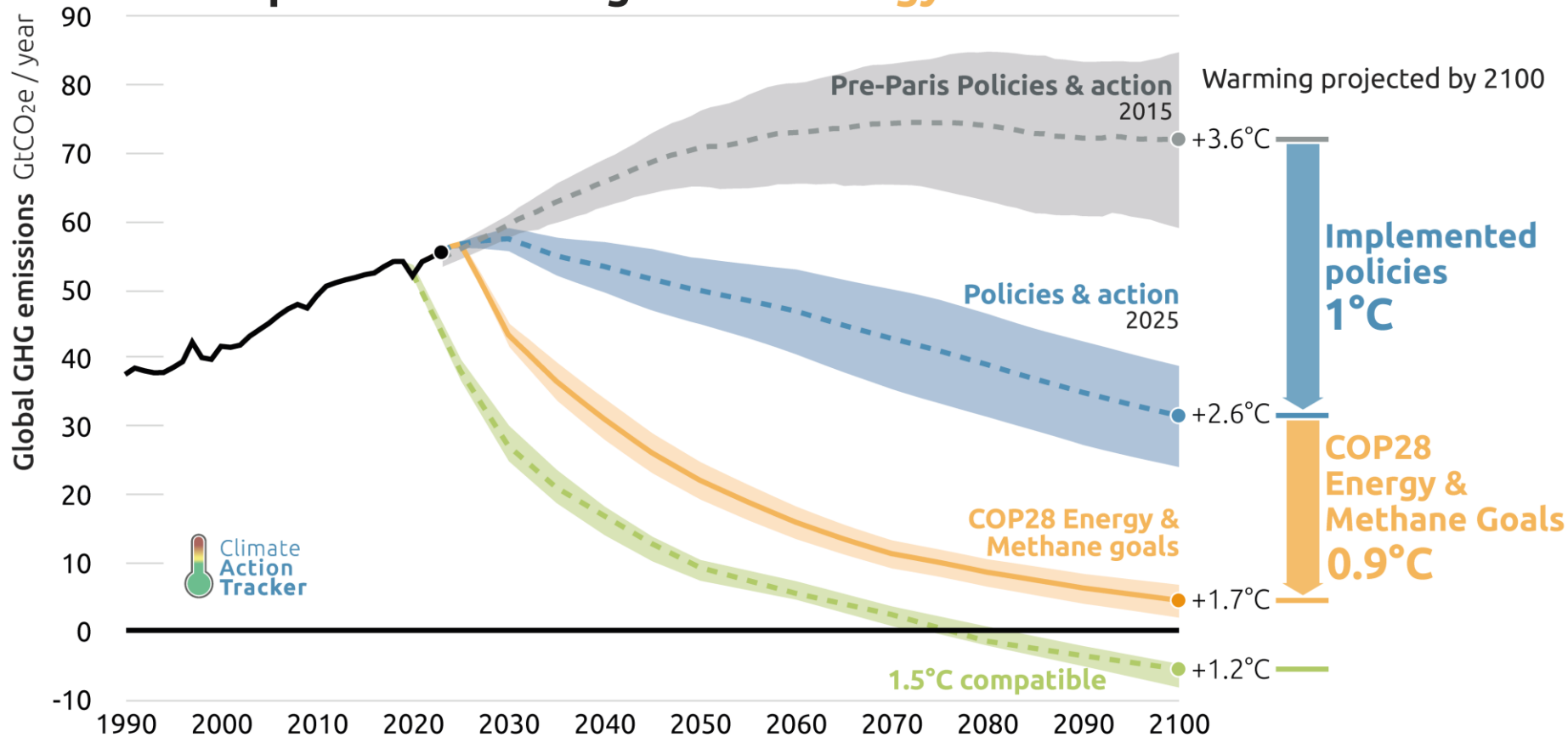
*Renewables, energy efficiency and methane emissions reduction options are available today and crucial to reducing near-term emissions*

Notes: GW = gigawatts; Mt = million tonnes. For energy intensity improvements, the 2030 value reflects the annual improvement between 2022 and 2030 in the NZE Scenario.

出典: IEA 2023年

# 再エネ容量3倍と エネルギー効率改善2倍のインパクト

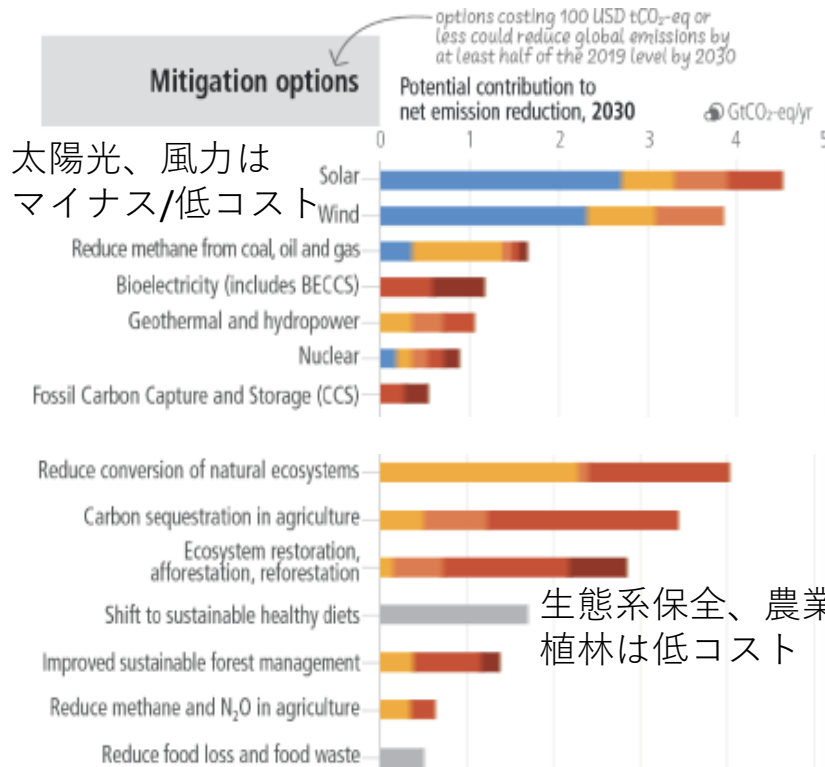
## The impact of achieving COP28 Energy & Methane Goals



Note: There are differences between 2015 and 2025 updates due to historical inventory change and GWP values used in calculations

# コスト効率的な削減対策はある

## エネルギー供給

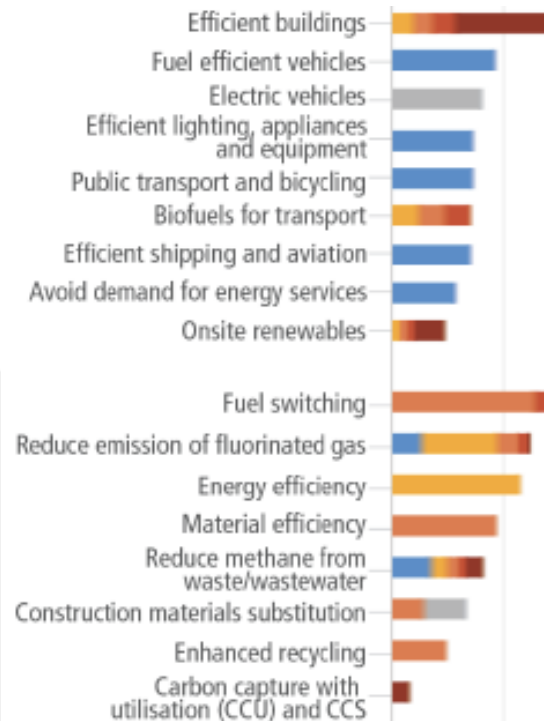


太陽光、風力は  
マイナス/低コスト

生態系保全、農業  
植林は低コスト

## 土地、水、食料

## インフラ



自動車、照明、機器、輸送  
のエネルギー効率改善は  
マイナス/低コスト

フロン対策、エネルギー  
効率改善、マテリアル効率  
性、メタン削減  
はマイナス/低コスト

## 産業、廃棄物

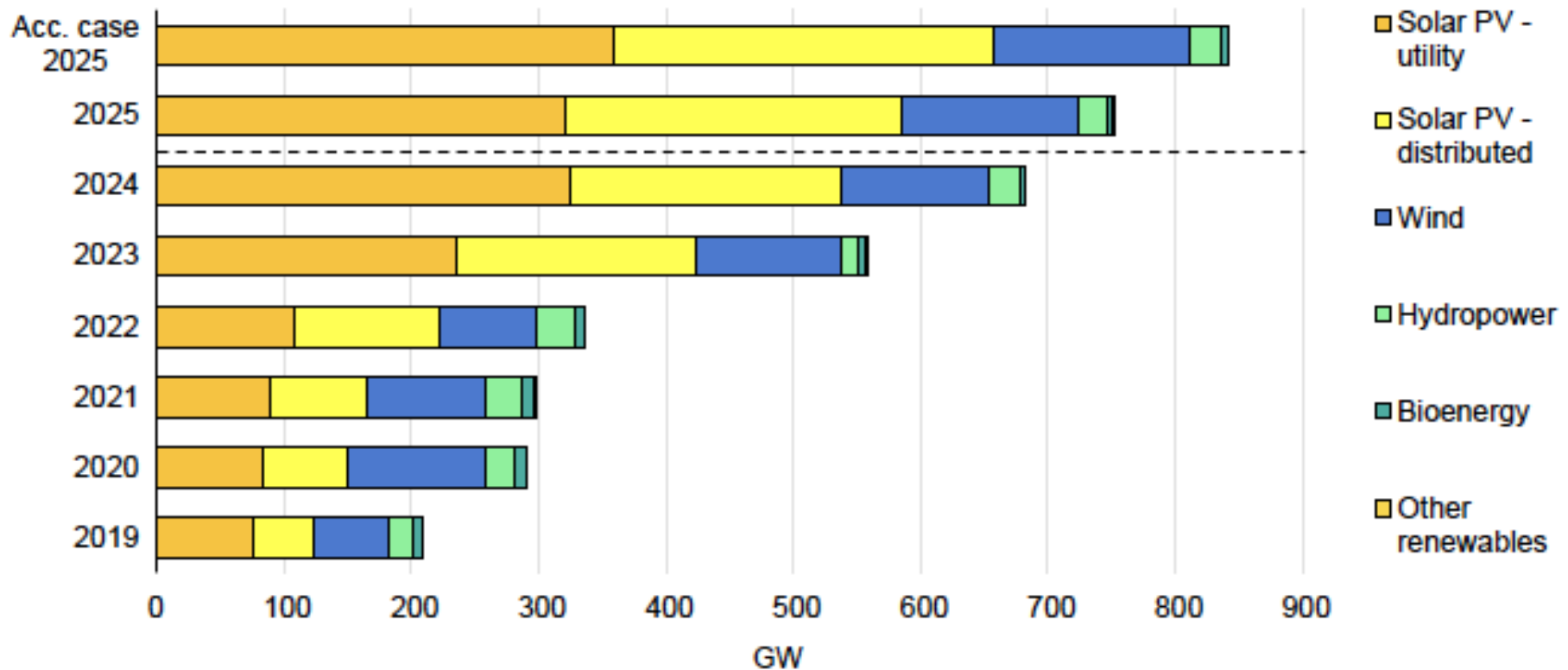
Net lifetime cost of options:

- Costs are lower than the reference (blue)
- 0-20 (USD per tCO<sub>2</sub>-eq) (orange)
- 20-50 (USD per tCO<sub>2</sub>-eq) (red)
- 50-100 (USD per tCO<sub>2</sub>-eq) (dark red)
- 100-200 (USD per tCO<sub>2</sub>-eq) (grey)
- Cost not allocated due to high variability or lack of data (grey)

# 再エネ新規導入設備容量の推移 (2019-2025)

2024年、683GWの導入、前年比22%増。史上最高の新規導入量  
政策変更などにも関わらず、2025年はさらに導入量が増える  
(750-840GW) 見込み

Renewable electricity capacity additions by technology, 2019-2025

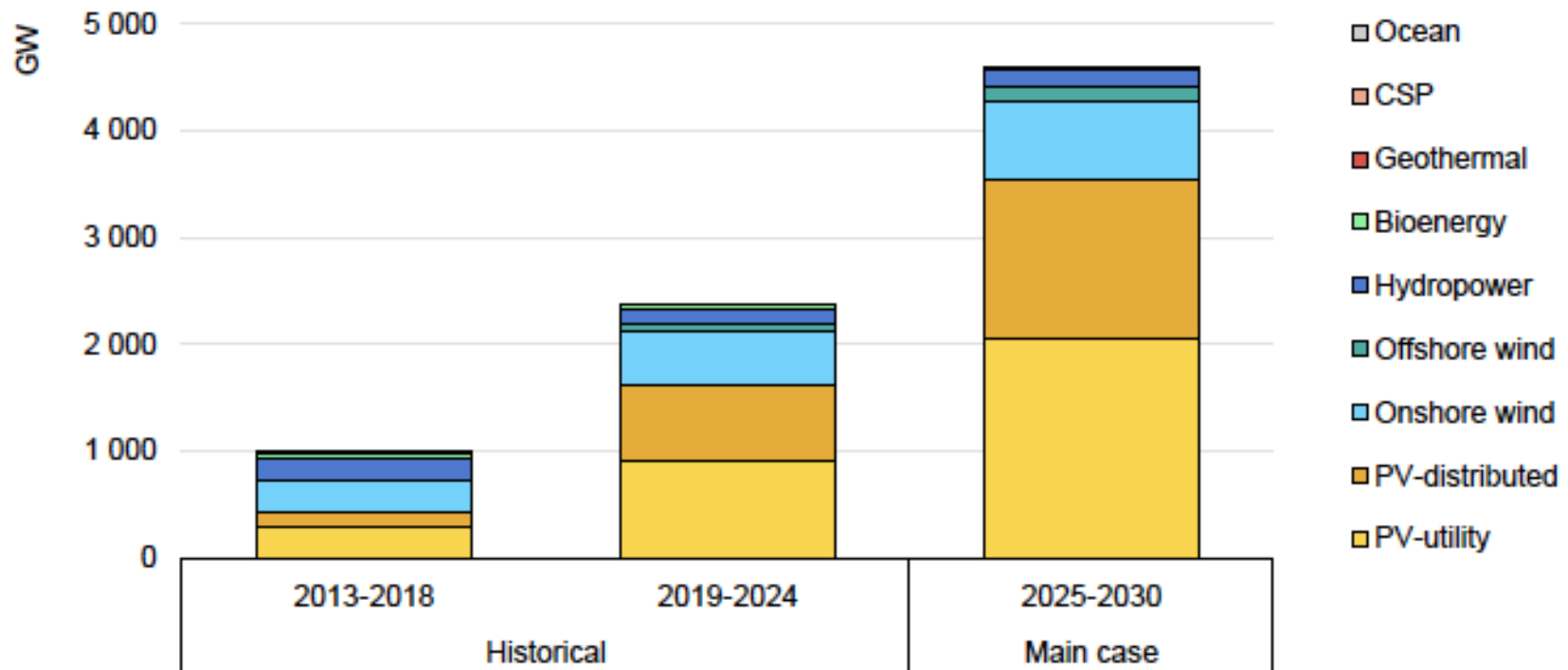


出典：IEA 2025年

# 再エネ設備容量の推移(2013-2030)

再エネ設備容量は、**2025-30年に4600GWに。2019-24年の2倍に**  
その**大宗が太陽光**で、**2倍以上に増える見通し**  
**分散型太陽光が太陽光拡大の46%**を占める

Renewable electricity capacity growth by technology segment, main case, 2013-2030



IEA. CC BY 4.0.

Note: CSP = concentrated solar power

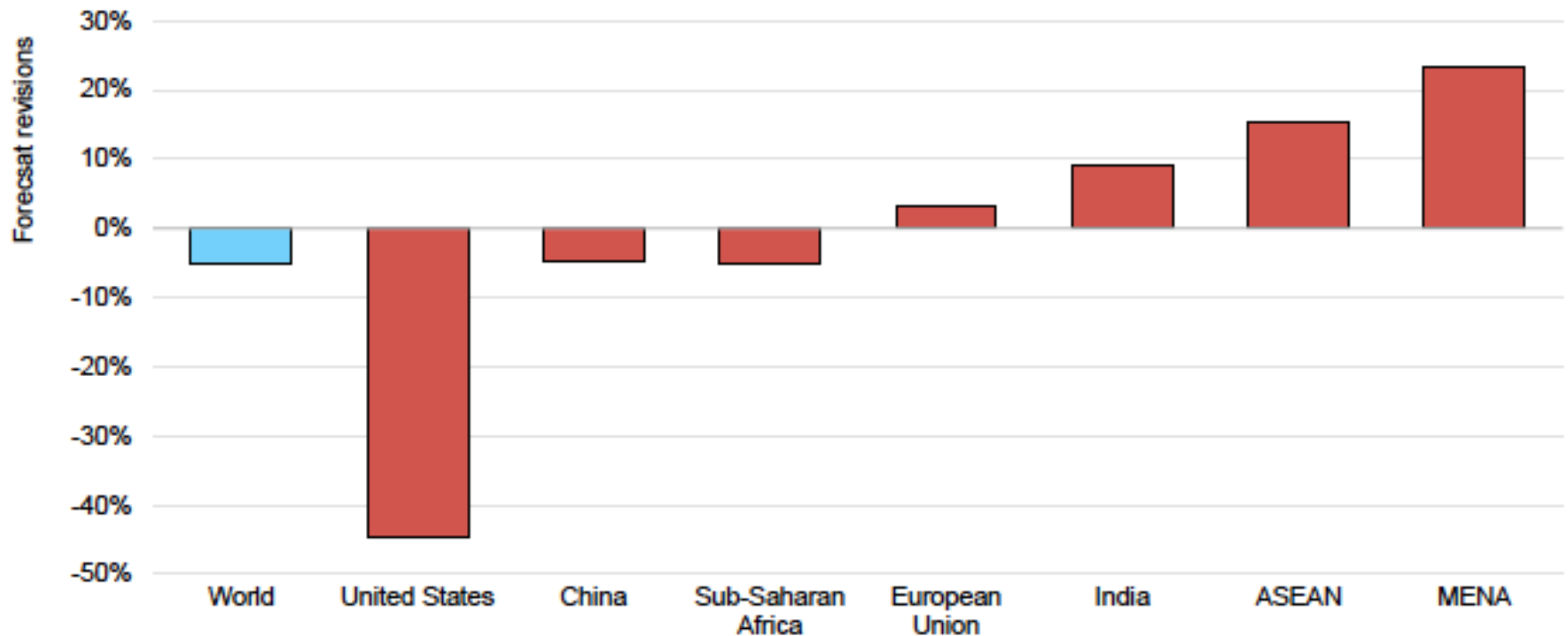
出典：IEA 2025年

# 2025-2030年見通しの変化 (2024 vs 2025)

中国と米国の導入容量見通しの引き下げ

他方で、インド、ASEAN、北アフリカ、中東で導入容量見通しの引

Renewable capacity expansion changes from *Renewables 2024* to *Renewables 2025* in selected countries/regions, 2025-2030

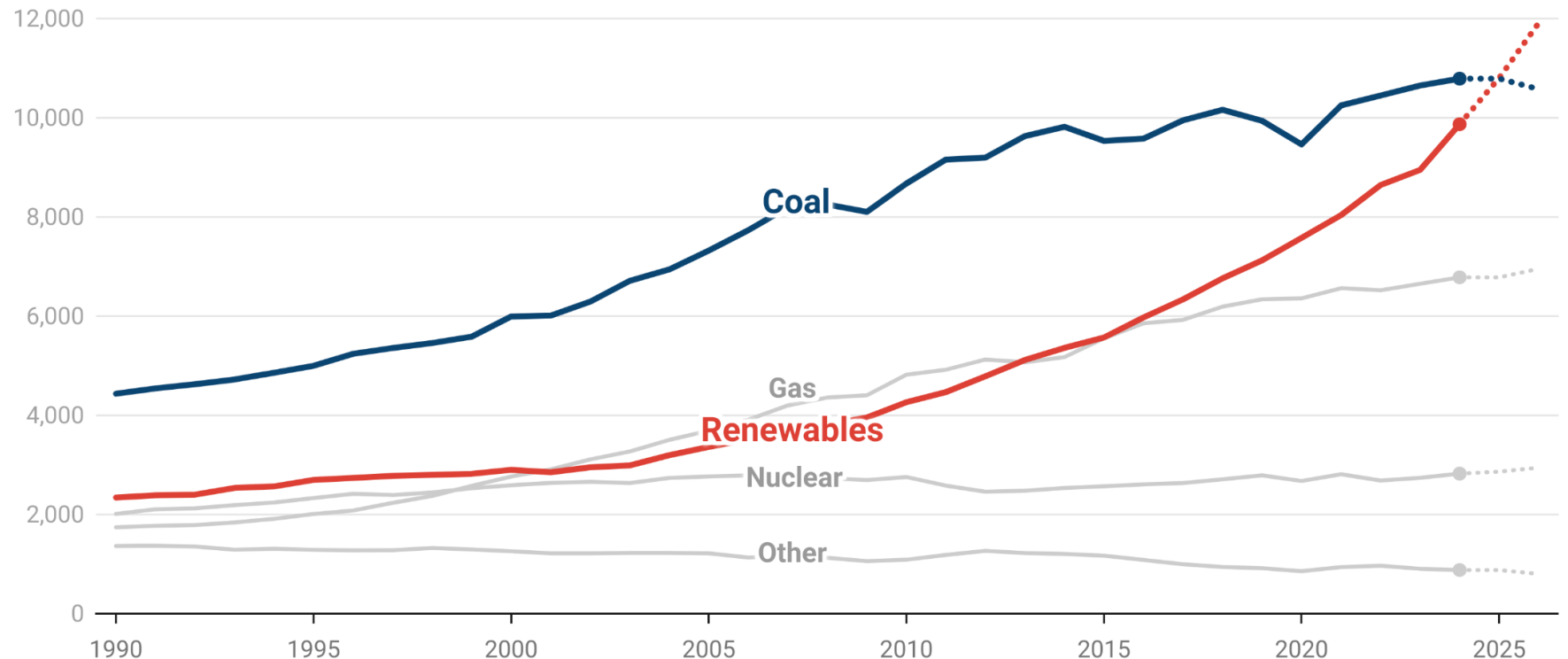


# 世界の電源別発電量

2026年までに再エネは世界最大の電源となる見通し

## Renewables will be the world's top power source 'by 2026'

Global electricity generation by source, TWh



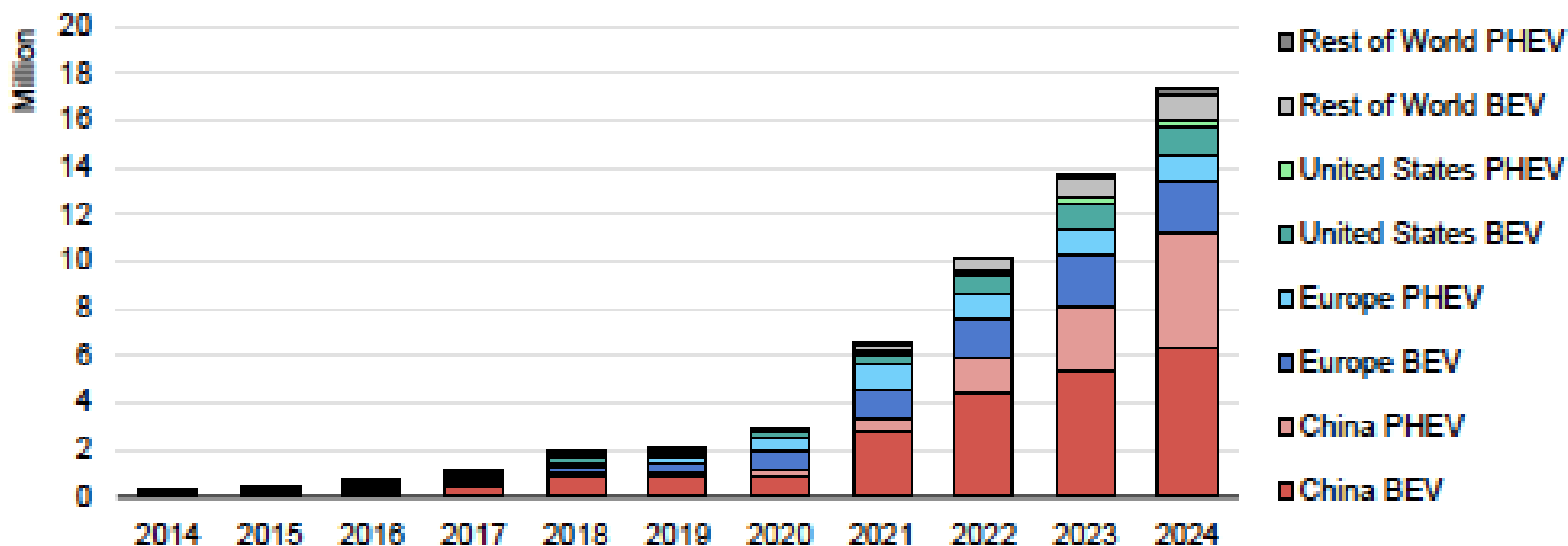
Source: IEA

CarbonBrief  
CLEAR ON CLIMATE

出典：IEA, Electricity Mid-Year Update 2025 (2025)

# 電動車の新車販売量 (World, 2014-24年)

2024年、電動車の販売量は1700万台超。2023年比350万台増25%増  
市場シェアは、2022年14%、2023年18%、2024年20%に

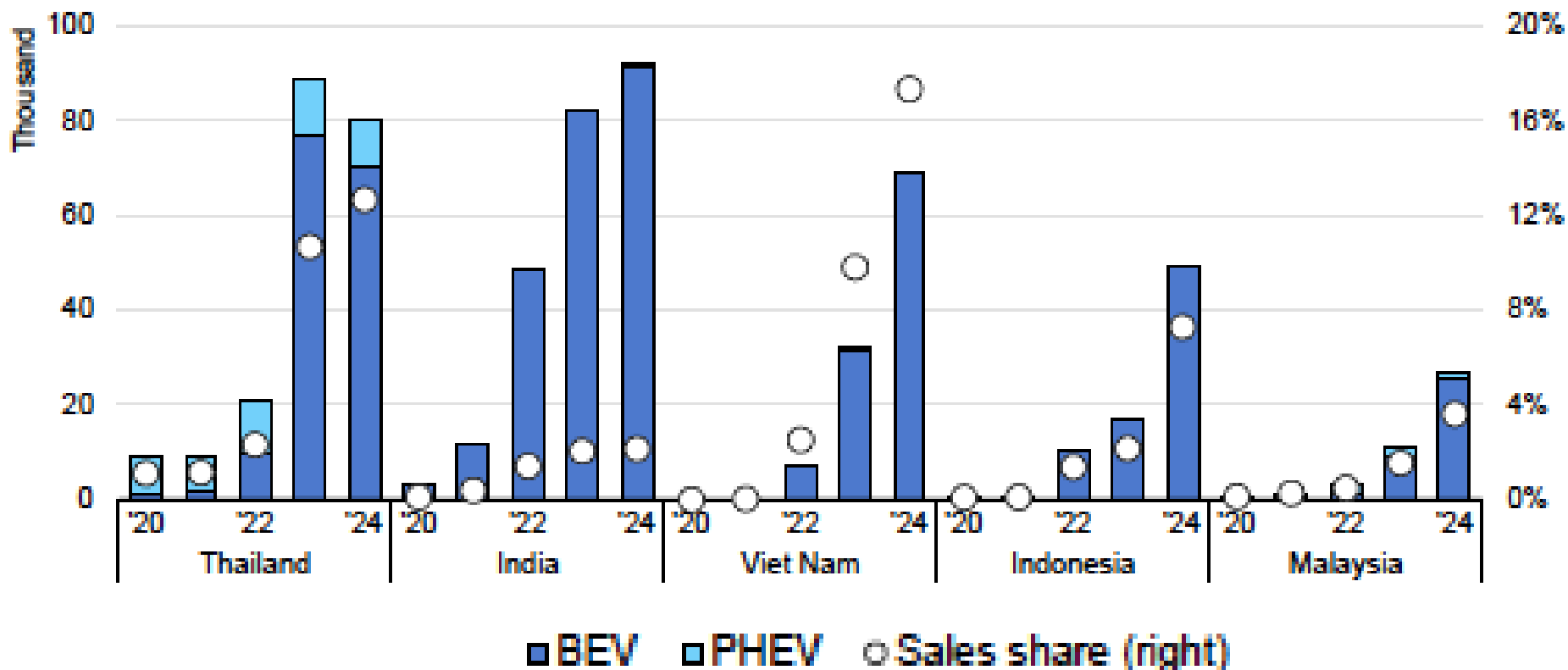


IEA. CC BY 4.0.

Notes: BEV = battery electric vehicle; PHEV = plug-in hybrid vehicle. Includes new passenger cars only.  
Sources: IEA analysis based on country submissions and data from the European Automobile Manufacturers Association (ACEA), European Alternative Fuels Observatory (EAFO), EV Volumes and Marklines.

# アジア新興国での電動車の新車販売量 (2020-24年)

中国を除くアジア諸国での2024年の販売量は約40万台（2023年比40%超増）



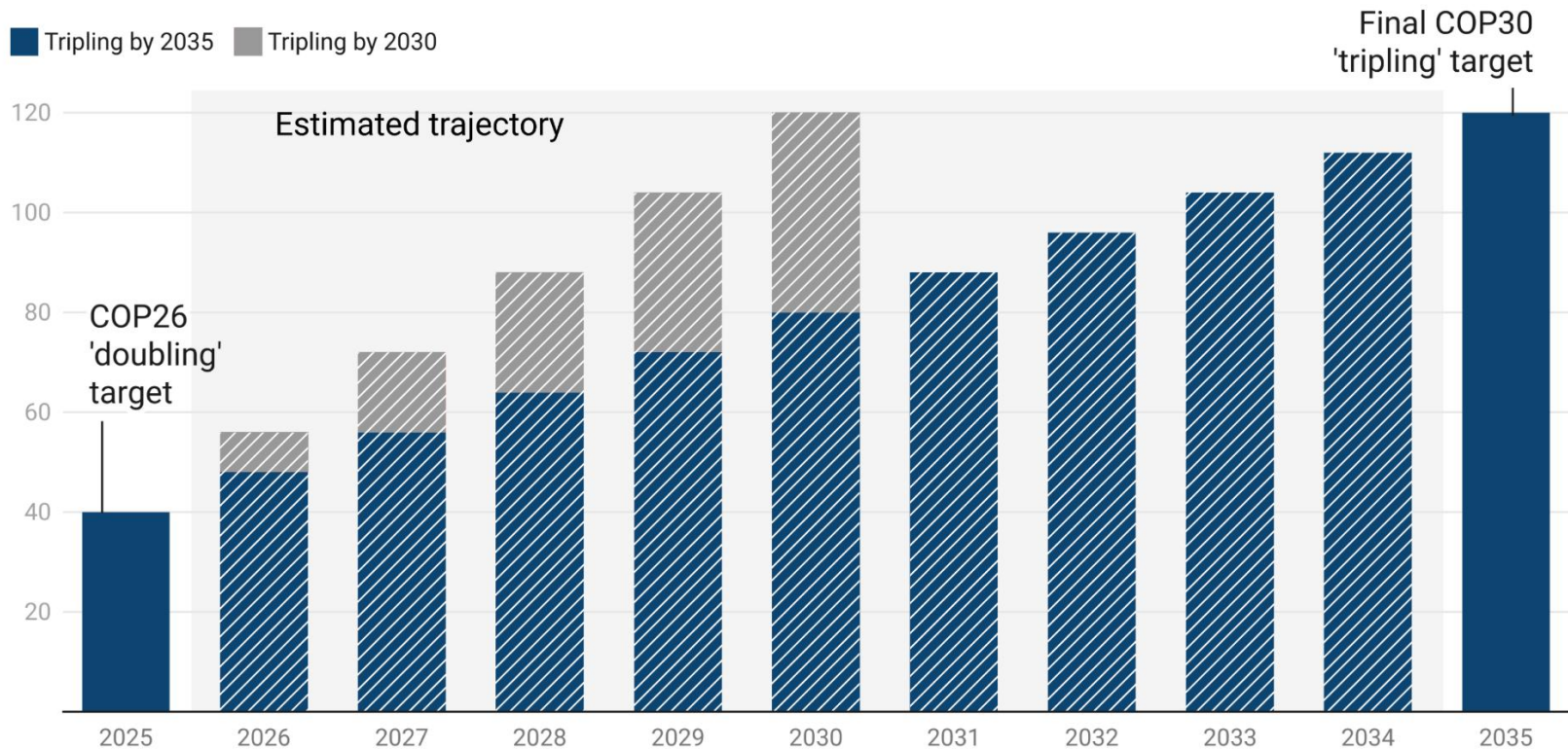
# 世界的協働=Global Mutirão決定(3)

- 気候資金目標をめざして途上国向けの資金支援拡大のための対策を緊急に促進することを決定(para. 49)
  - ハイレベル閣僚級ラウンドテーブルを開催(para. 52)
  - 2026年、2027年と気候資金に関する作業計画を設置(para. 54)
  - Cf. COP29(2024年)で合意された気候資金目標
    - あらゆる公的資金・民間資金からの途上国への資金動員の水準を2035年までに少なくとも年1.3兆米ドルに引き上げることができるよう協働することをすべての主体に要請(para. 7)
    - 先導する先進国が2035年までに少なくとも年3000億米ドルの目標を定めることを決定(para. 8)
- 途上国の適応策への資金(para. 53)
  - Reaffirms the doubling by 2025 in paragraph 18 of decision 1/CMA.3, calls for efforts to at least triple adaptation finance by 2035 in the context of decision 1/CMA.6, including paragraph 16 thereof, and urges developed country Parties to increase the trajectory of their collective provision of climate finance for adaptation to developing country Parties;
  - 気候資金目標の文脈で、2035年までに適応策への資金を少なくとも3倍にする努力を要請。先進国に対して、途上国への適応資金の提供を全体として増加させることを要請

# 適応資金目標

## Developing countries proposed that adaptation finance should triple by 2030 – but the final text set a deadline of 2035

Annual adaptation finance, \$bn, under a straight line to the agreed 2035 'tripling' target or the proposed 2030 target



Source: OECD, UNFCCC

# 世界的協働=Global Mutirão決定(4)

- **気候関連の貿易措置の扱い**(para. 56, para. 57)
  - 56. Reaffirms that Parties should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to sustainable economic growth and development in all Parties, particularly developing country Parties, thus enabling them better to address the problems of climate change and also reaffirms that measures taken to combat climate change, including unilateral ones, should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade;
  - 気候変動枠組条約3条5の原則=GATT20条(一般的例外)を再確認(para. 56)
  - 2026年、2027年、2028年の6月の補助機関会合で、各国や世界貿易機関(WTO)など関係する他の主体との対話の場を設ける。2028年にハイレベルで経験交流と意見交換の場を持つ(para. 57)
  - 欧州連合(EU)や英国が導入予定の炭素国境調整メカニズム(CBAM、国境炭素税)が念頭

# 公正な移行メカニズム

- 公正な移行メカニズム (a just transition mechanism) をつくることを決定 (CMA決定 United Arab Emirates just transition work programme)
  - 国際協力、技術支援、能力構築、知見の共有を促進し、**衡平で、包摂的な公正な移行を可能にする**ことを目的
  - **COP31でその運用のためのプロセスなどを決定**予定

# その他の決定事項

- **世界適応目標の指標**
  - COP30で"合意"も、2026年もそれを基に引き続き検討
  - Sharm el-Sheikh Mitigation Ambition and Implementation Work Programme (MWP)も同様
- **脱化石燃料化 (Transitioning away from fossil fuels) ロードマップと森林減少を止めるロードマップをブラジルのイニシアティヴで作成。COP31に報告**
- **COP31:トルコ・アンタルヤで開催。トルコが議長国だが、交渉の議長国はオーストラリア**
  - COP32はエチオピアが議長国

# TFFFの立ち上げ(1)

- TFFF (Tropical Forest Forever Facility: 熱帯林恒久保全ファシリティ) が Leaders Summit で立ち上げ(11月6日)
  - 民間資金も含め1250億ドル(約20兆円)の資金動員を目指す
  - 排出削減、生物多様性保全の効果も期待
  - 2021年COP26の時の宣言:「2030年までに森林減少と土地の劣化を止める」という目標に貢献
- TFFFの特徴
  - 公的支援だけに依存しない。民間資金も含む
  - 基本財産を維持し、その運用で得た運用益を支援に充てる構想
  - 効率的で透明性の高いモニタリング。衛星によるモニタリングも
  - 熱帯林保全の実績に応じて長期的に支援を受ける仕組み
    - 10億ヘクタールをこえる熱帯林を有する74の発展途上国を支援対象に想定
    - 森林の損失、火災による悪化の分を支払いから割り引く
    - 少なくとも20%は、先住人民・地域コミュニティに支払い
  - TFFFは、森林減少など重大な環境影響を及ぼすものについて投資/運用先としない。化石燃料にも投資せず

# TFFFの立ち上げ(2)

- 途上国の熱帯林の90%を超える熱帯林を保有する34の途上国、日本を含む50を超える国(インドネシア、コンゴ民主共和国、中国)が支持を表明
- 約90億ドルの資金供与の表明
  - ブラジル:10億ドル
  - フランス:2030年まで5億ドル貸付
  - ノルウェー:ファイナンスモデルの変更の間の10年に30億ドル
  - インドネシア:10億ドル
  - ポルトガル:1億ドル
  - オランダ:世界銀行の事務局立ち上げコストについて5億ドル
  - ドイツ:10年で10億ユーロの無償供与
  - 中国:基金がどのようになるかで支援を決める
  - 英国など:デューディリジェンスと財政負担の観点から検討中

# 米国の政権交代のインパクト(1)

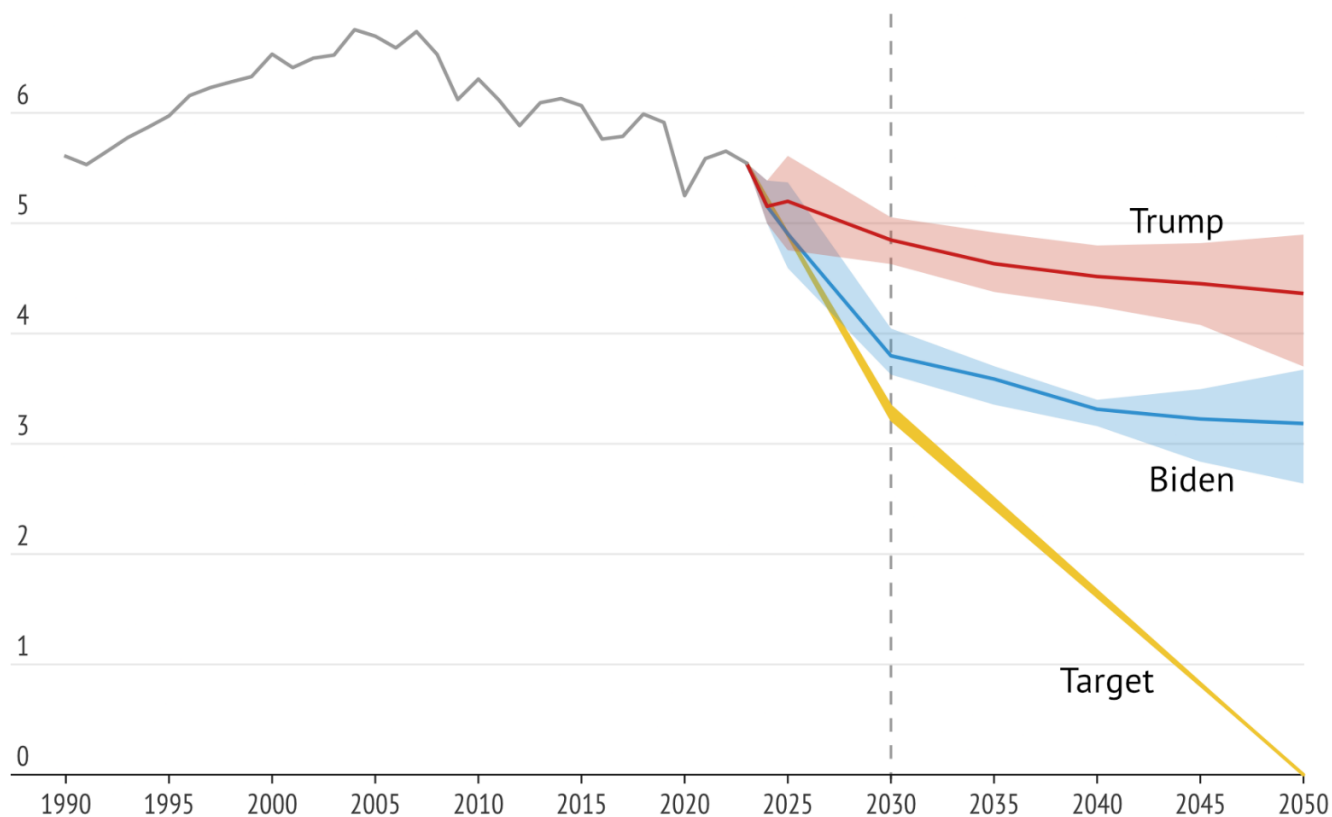
- 政権交代による**気候変動対策の転換**
  - "Predictably unpredictable .. policy" (予測不可能な政策が予測できる)
- 化石燃料の開発規制や**環境規制の緩和・撤廃**
  - **インフレ抑制法(IRA)の下での対策の強化から、One Big Beautiful Bill Act(2025年)によるクリーンエネルギーへの支援、クリーン自動車への支援の終了**
    - 米国のGHG排出量は2030年までに3%程度しか減らず、2030年目標と比べてCO2換算で70億トン排出が増えると予測
  - 米国内では**石炭よりもガス、再生可能エネルギーがコスト競争力を持つ**
  - 化石燃料の**輸出による国外の排出量へのインパクト**

# 選挙結果による米国の排出量予測

トランプ政権発足により、2030年までにCO2換算で40億トン排出が増えると言われている

## A Trump election win could add 4bn tonnes to US emissions by 2030

Greenhouse gas emissions, billion tonnes of CO2e



Source: Carbon Brief analysis of Bistline et al (2023) and Rhodium Group (2023)

CarbonBrief  
CLEAR ON CLIMATE

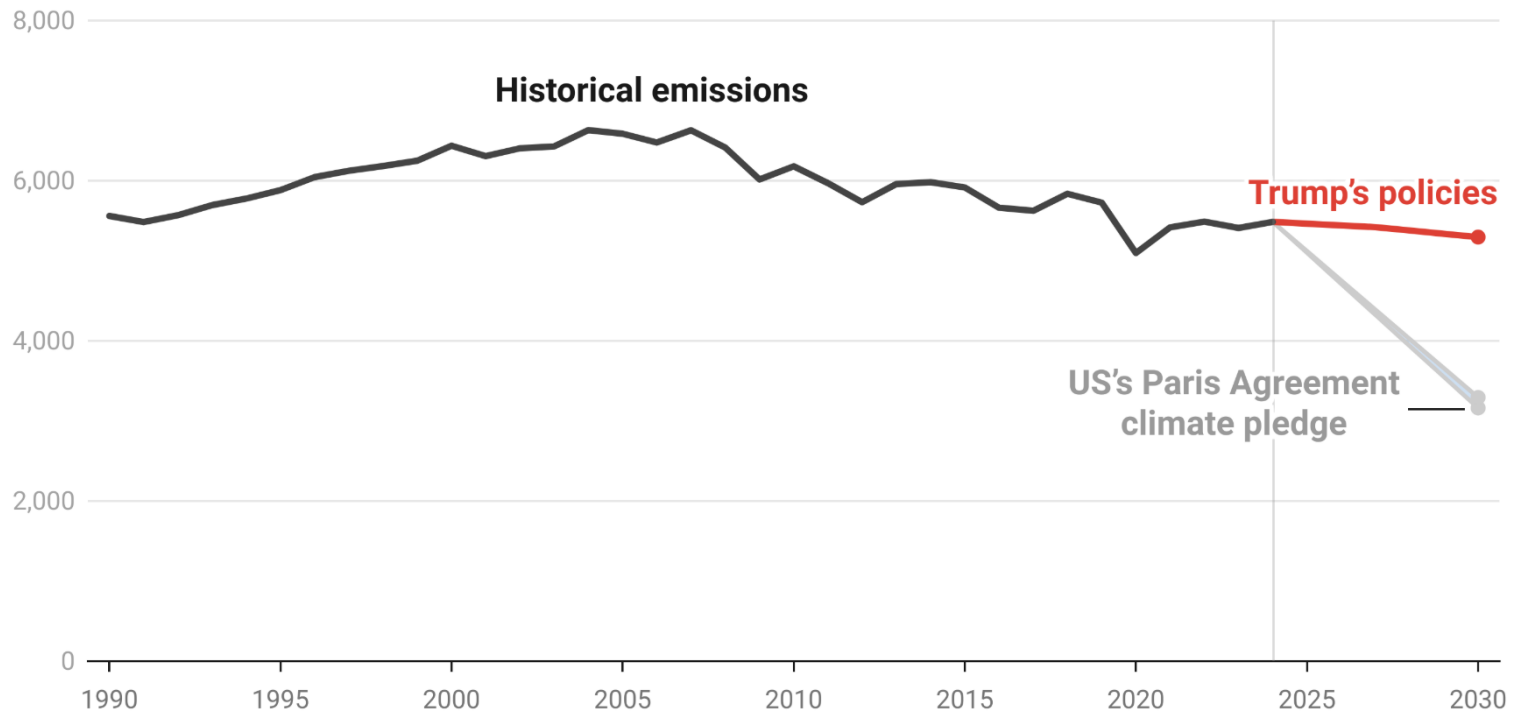
出典：2024年3月6日付Carbon Brief

# Big Beautiful Billによる 米国の排出量予測

Big Beautiful Billにより、米国のGHG排出量は2030年までに3%程度しか減らず  
2030年目標と比べてCO2換算で70億トン排出が増える と予測

## Trump's 'big beautiful bill' blows US emissions goal by 7bn tonnes

Greenhouse gas emissions and projections, MtCO<sub>2</sub>e



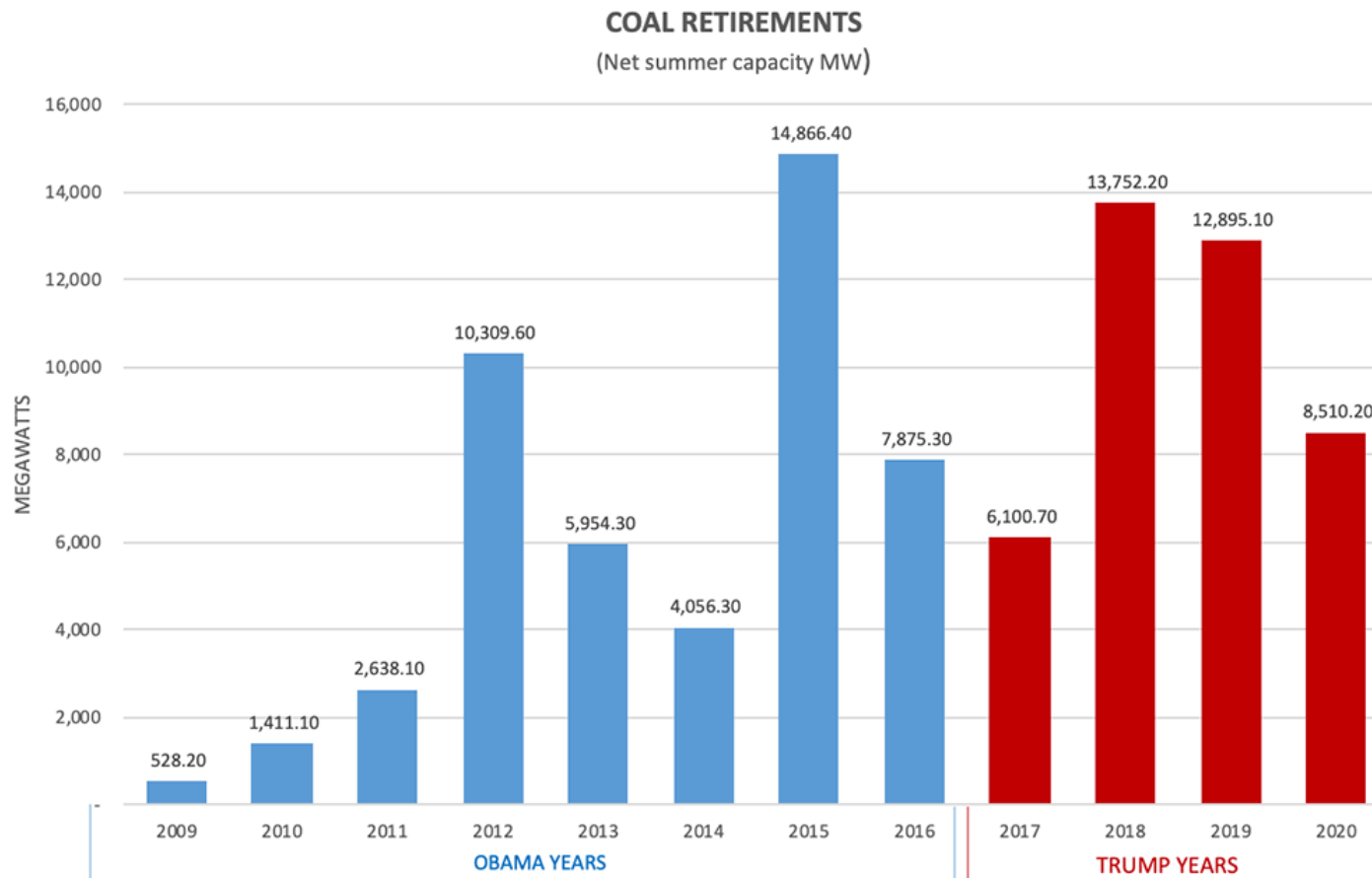
Source: REPEAT Project, US nationally determined contribution

CarbonBrief  
CLEAR ON CLIMATE

出典：2025年7月4日付Carbon Brief

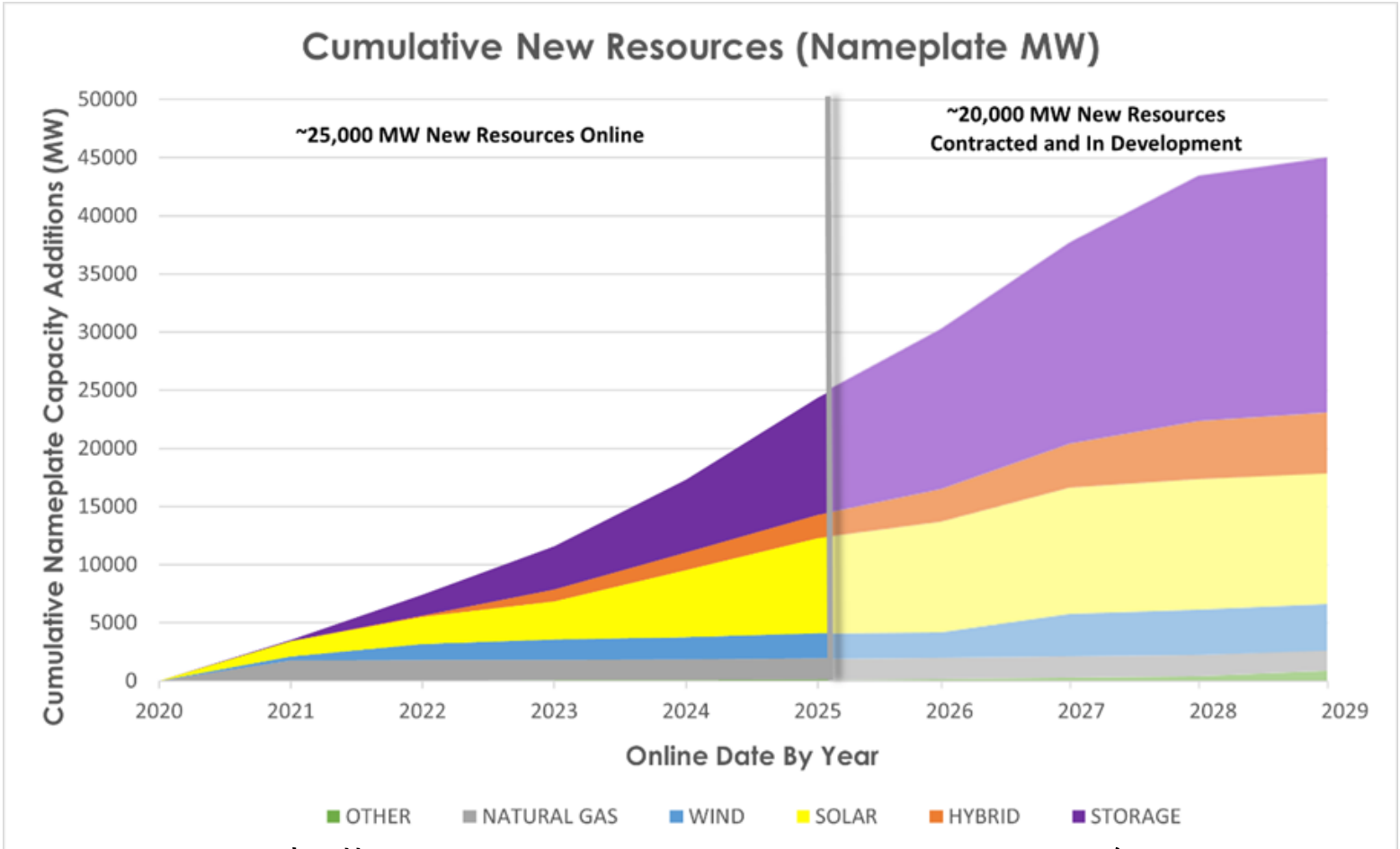
# 石炭火力発電の運転終了

オバマ政権発足の2009年に電源構成の44%を占めていた石炭火力からの発電が、2020年には17%に  
規制・政策も一因だが、ガス、再生可能エネルギーに対してコスト競争力を失う



# カリフォルニア州の新規設備容量推移

2024年だけでクリーンエネルギー約7000MW導入  
2030年までに20000MW導入となる案件がすでに開発中  
2040年までに75000MW以上導入が目標



出典：The State of California, 2025年

# 米国の政権交代のインパクト(2)

- **多数国間協調への影響**
  - **パリ協定からの脱退**
    - パリ協定に基づけば、**脱退通告後1年で脱退可能**。2026年1月脱退
    - 気候変動枠組条約からの脱退の動きはなし(議会の承認を経て締結した条約から大統領権限で脱退できるかは議論あり)
  - **途上国への気候変動対策支援の停止、撤回**
    - 緑の気候基金(GCF)の100億米ドルのうち、30%の拠出を誓約(2014年、2023年)。2019年には誓約せず。日本は15%
  - **気候変動関連の組織・イニシアティブなどからの脱退・不参加(COP、IPCC、JETP...)**
    - IPCCの総会、COP30に代表を送らず
    - 国連人権理事会からの脱退。WHOやUNESCOからの脱退(分担金などの見直しを求める)
    - US AIDの解体・縮小
  - **気候科学の否定**
    - 「気候変動は史上最大の詐欺」(2025年9月・国連総会)
- **国際情勢の先行き不透明感。分断する世界。内製化とブロック化。リーダーシップはどこから。「『Gゼロ』の世界」?**
- **米国を見る視角: 多様な米国。したたかな企業戦略**
  - **United States Climate Alliance**(米国気候同盟)(カリフォルニア州、NY州など24州の知事からなる):「米国の取り組みは継続する」
  - **ネットゼロをめざす世界的な金融・投資家の連携から北米金融機関脱退の動き。「気候変動を織り込んだ投融资方針は変わらない」**
  - **欧州などの年金基金がブラックロックとの契約解消**
- **GFANZ(Glasgow Financial Alliance for Net Zero)の改革(2025年1月)**
  - 焦点を資本の動員の障壁に対処することに再構成・転換
  - データのギャップへの対処:ISSB基準、開示、対策のギャップへの対処:移行計画のガイダンス、投資のギャップへの対処
  - CEOなど独立したトップからなる団体に移行
  - 多国間開発銀行などとの連携

# むすびにかえて(1)

- 激動する国際情勢。先行きの不透明感。COP30は多国間主義とパリ協定への誓約とその下で連帯して取り組むことを確認。しかし、具体的にいかに実施し、対策を加速・強化していくかについて合意の難しさ
- 気候科学の進展。技術の進展と変化。それゆえにこそ、事実・データ・エビデンスに基づいて、中長期的な視点で状況・変化を見る・知る
- 米国を見る視角。多様な米国。したたかな企業戦略
- 州・自治体、企業、市民など非国家主体の動き
  - Local Leaders Forum (11/3 – 11/5@リオデジャネイロ)
  - COP30 Business and Finance Forum (11/3 – 11/5@サンパウロ)
  - PRI in person@サンパウロ
  - TNFD総会
  - 約5000人の先住人民の参加@COP30
- 企業のサステナビリティ情報開示の動きは拡大
  - 日本を含め、開示の義務化の動きが広がる
  - ISSB: 2026年の生物多様性条約COP17に向けて、自然関連情報開示の基準草案を作成することを決定(2025年11月)
  - Global Circular Protocol ver1の公表(2025年11月)
  - TISFD(Taskforce on inequality and social-related financial disclosures)

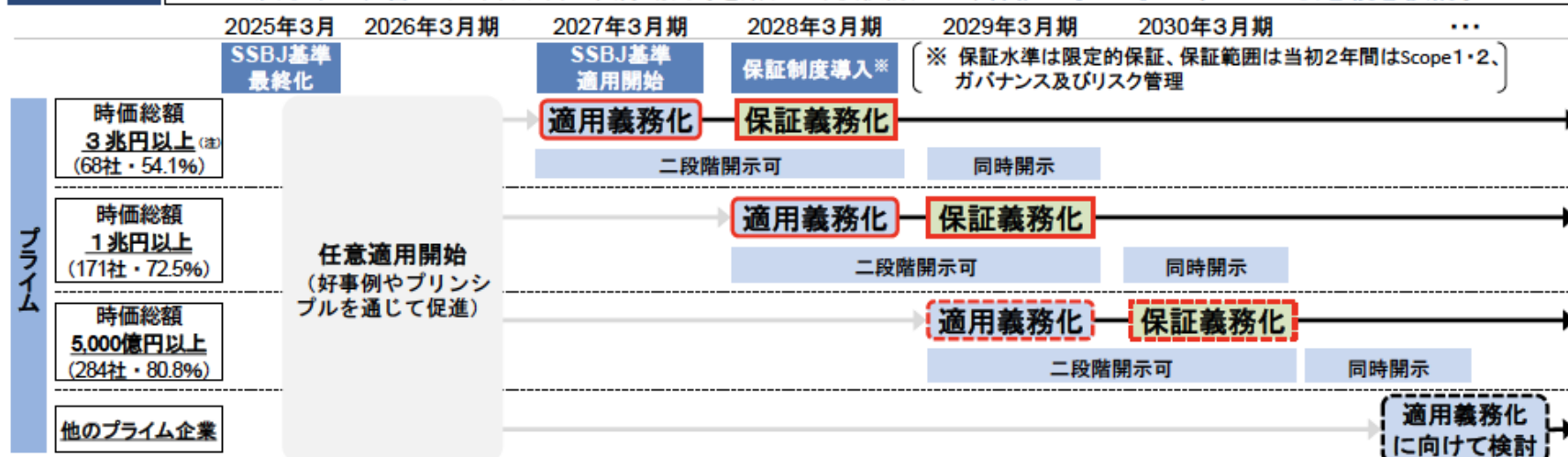
# サステナビリティ情報開示の動き

	国際の動き	日本国内の動き
2021年6月	・自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)の発足	・コーポレートガバナンス・コードの改訂による情報開示強化
2021年11月	・IFRS財団「国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)」設立	
2022年4月		・プライム市場上場企業にTCFDに準拠した気候関連情報開示
2022年6月		・金融審議会で、義務的開示を含む企業のサステナビリティ情報開示に関する報告書
2022年7月		・日本版の開示基準を作成するサステナビリティ基準委員会(SSBJ)設立
2023年1月	・EUの企業のサステナビリティ報告に関する新指令(CSRD)効力発生	・有価証券報告書にサステナビリティ開示欄を設ける内閣府令改正(3月末以降の有価証券報告書に適用)
2023年6月	・ISSBのサステナビリティ情報開示基準(S1)、気候変動情報開示基準(S2)公表(6月26日)	
2023年9月	・TNFD勧告公表(9月18日)	
2024年1月	・EUのサステナビリティ報告基準(ESRS)適用開始	
2024年3月	・米国証券取引委員会(SEC)、気候変動関連情報開示規則を採択→4月4日、適用延期命令	・金融審議会にサステナビリティ情報の開示と保証WG設置
2025年2月	・EU Omnibus package	・開示・保証WGの下に、保証専門グループ設置 ・SSBJで日本版開示基準採択(3月公表)
2025年7月		・開示・保証WGの中間論点整理
2025年8月		・金融審議会にディスクロージャーWG設置

# サステナビリティ開示基準の適用時期

時価総額3兆円以上のプライム上場企業から段階的に導入

開示基準 の適用	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ グローバルな投資家との建設的な対話を志向し、新たな制度への対応能力も高いと考えられるプライム市場上場企業を対象に、時価総額の大きな企業から順次、SSBJ基準に準拠して有価証券報告書を作成することを義務付ける。</li> <li>□ SSBJ基準の適用は、企業等の準備期間を考慮し、             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. 時価総額3兆円以上の企業：2027年3月期</li> <li>ii. 時価総額3兆円未満1兆円以上の企業：2028年3月期</li> <li>iii. 時価総額1兆円未満5千億円以上の企業：2029年3月期</li> </ol>             からの適用開始を基本とし、iii. の適用時期は、国内外の動向等を注視しつつ、引き続き、柔軟に対応。              (注1) 時価総額5千億円未満の企業へのSSBJ基準の適用については、企業の開示状況や投資家のニーズ等を踏まえて、今後検討。              (注2) 時価総額の算定方法については、5事業年度末の平均値等を参考としつつ、検討。           </li> <li>□ 経過措置としての二段階開示は、適用開始から2年間とする。</li> <li>□ 有価証券報告書の提出期限の延長については、本WGで引き続き検討していく。</li> </ul>
保証	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 開示基準の適用開始時期の翌年から保証を義務付け。</li> <li>□ 保証水準は限定的保証(合理的保証への移行の検討は行わない)、保証範囲は当初2年間はScope1・2、ガバナンス及びリスク管理(3年目以降は国際動向等を踏まえ今後検討)とし、保証の担い手は本WGで引き続き検討。</li> </ul>



(注)時価総額に応じた適用社数とカバレッジ(Bloomberg Finance L.P.及びJPX公表統計の2025年3月末時点の情報から作成)。

# ISSB基準の採用状況 (2025年5月)

	該当する法域
ISSB基準の採用を公式に発表または決定 (17)	【アジア・太平洋地域】 オーストラリア、バングラデシュ、香港、ヨルダン、マレーシア、パキスタン、スリランカ、台湾、トルコ
	【他の地域】 ブラジル、チリ、ガーナ、ケニア、メキシコ、ナイジェリア、タンザニア、ザンビア
ISSB基準の採用を決定した がなお手続進行中または法令上の対応が 進行中 (16)	【アジア・太平洋地域】 中国、インドネシア、日本、フィリピン、シンガポール、韓国、タイ
	【他の地域】 ボリビア、カナダ、コスタリカ、エルサルバドル、ルワンダ、スイス、ウガンダ、英国、ジンバブエ

※EUは、ESRS簡素化のオムニバスプロセスの結果待ち

出典：ISSBウェブサイト Use of IFRS Sustainability Disclosure Standards by jurisdiction

# サプライチェーンの脱炭素化に動く企業

業種	本社	企業	対象サプライヤーの範囲	サプライヤーへの環境要件
IT	米国	Microsoft	大規模取引サプライヤー	2030年までにMicrosoft向け製造工程で使用する電力を100%炭素フリー電力にするよう義務付け
電子機器	米国	Apple	直接取引先サプライヤー(約300社)	製品製造時に使用する電力を2030年までに100%再生可能エネルギーに転換するよう全サプライヤーに要求
半導体	台湾	FOXCONN	主要サプライヤー(約200社)	2030年までに自社CO2排出量42%削減を要求し、目標未達サプライヤーの取引量(全体の2~5%)は削減・切り替えする方針
化学	ドイツ	BASF	原材料供給サプライヤー	原材料毎のカーボンフットプリント(CFP)算定・報告を求め、排出削減の手段と目標を共同設定する「サプライヤーCO2マネジメントプログラム」を推進
機械	ドイツ	SIEMENS	全サプライヤー(約65,000社)	2030年までにScope3上流排出を20%削減し、2050年までにバリューチェーン全体で排出実質ゼロを目標に掲げ、取引先にも削減努力要求

# Appleの2030年目標

- 2030年までに、そのすべての事業、製品のサプライチェーン、製品のライフサイクルからの排出量を正味ゼロにする目標と計画を発表
- すでに自社使用の電気はすべて再エネ100%を達成。2022年4月時点で、日本企業を含む213のサプライヤーがApple製品製造を100%再エネで行うことを約束
- **日本企業による2030年再エネ100%の誓約**: デクセリアルズ、恵和、日本電産、日東電工、セイコーアドバンス、ソニーセミコンダクタソリューションズ、太陽ホールディングス、ツジデン、村田製作所(9社、2021年3月) + アルプスアルパイン、尼崎製罐、ボーンズ、フジクラ、ヒロセ電機、I-PEX、ジャパンディスプレイ、ミネベアミツミ、日本メクトロン、東陽理化学研究所、UACJ(11社、2021年10月) + シチズン時計、日本航空電子工業、ENEOSホールディングス、キオクシア、日本電波工業、シャープ、住友電気工業、太陽誘電、TDK(9社、2022年4月) + ダイキン工業、NISSHA、ローム、スミダコーポレーション、住友化学、帝国インキ製造(6社、2023年10月)
- 「特にApple製品の製造に関連する**スコープ1とスコープ2の排出削減に向けた進捗状況の報告を求め、毎年の進捗状況を追跡および監査**します。Appleは、**脱炭素化に対して緊急性を持って取り組み、一定の進展を遂げているサプライヤーと協力**します。」  
(2022年10月)
- **製造の直接経費の95%に相当する320超のサプライヤー**が2030年再エネ100%を誓約(2024年4月)
- 2020~24年の5年間で、**サプライヤーの再エネ電力調達量は3倍**に



<https://www.apple.com/newsroom/2020/07/apple-commits-to-be-100-percent-carbon-neutral-for-its-supply-chain-and-products-by-2030/>

# Task force on Nature-related Financial Disclosure (TNFD)

- **自然関連財務情報開示タスクフォース (Task force on Nature-related Financial Disclosure (TNFD))**
  - 2019年1月:世界経済フォーラム年次総会で着想
  - 2021年6月:TNFDの立ち上げ
    - ロンドン証券取引所グループ(LSEG)のDavid Craig氏とCBD事務局のElizabeth Maruma Mrema氏が共同議長
  - 2023年9月:TNFD勧告公表
- **自然関連リスクについて、企業が報告・対応するための枠組みを構築**
  - TCFDと同じ、①ガバナンス、②戦略、③リスク管理、④指標と目標というアプローチを適用
  - 「影響 (Impacts)」と「依存度 (Dependencies)」
  - 自然が企業などの財務に与える影響を開示する (outside in) とともに、企業などが自然の状態に対して与える影響を開示する (inside out)
  - LEAPアプローチ
- **昆明・モンリオール生物多様性枠組 (2022年、生物多様性条約COP15)**
  - 「自然と共生する世界」という2050年ビジョン:「生物多様性が、その価値を評価され、保全され、回復され、適正に利用され、生態系サービスを維持し、健全な地球を維持し、すべての人にとって不可欠な便益を提供している」
  - 2050年ビジョンの実現に向けて、2030年までに「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め反転させる」、いわゆる「ネイチャー・ポジティブ (nature positive)」の達成をめざす
  - 23の目標の一つとして、企業、特に大企業や多国籍企業、金融機関が、生物多様性に対するリスク、依存度、影響を定期的に監視、評価し、透明性をもって開示するよう、各国が政策をとる(目標15)。

# TNFDによる開示推奨項目

開示項目	ガバナンス	リスク管理	戦略	指標と目標
項目の詳細	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会に関わる組織のガバナンスを開示	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会について組織がいかに同定、評価、優先付け、監視しているかを開示	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会が組織のビジネスモデル、戦略、財務計画に与える影響について、その情報が重要な場合には開示	自然関連の重要な依存度、インパクト、リスク、機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を開示
推奨される開示内容	a) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会についての取締役会による監視体制を説明	a) (i) その直接の事業において、(ii) 上流・下流のバリューチェーンにおいて、自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を同定、評価、優先付けるプロセスを説明	a) 組織が短期・中期・長期の自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を説明	a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、重要な自然関連のリスクと機会を評価・管理するために用いる指標を開示
	b) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明	b) 組織が自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を管理するプロセスを説明	b) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会が組織のビジネスモデル・バリューチェーン、戦略・財務計画、並びに移行計画または分析に及ぼす影響を説明	b) 自然への依存度及びインパクトを評価・管理するために組織が用いる指標を開示
	c) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会の組織の評価と対応において、先住民、地域コミュニティ、影響をうけるその他のステークホルダーに関して、組織の人権政策とエンゲージメント活動、取締役会と経営者による監視を説明	c) 組織が自然関連リスクを同定・評価・優先付け・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理プロセスにいかにか統合されるかを説明	c) 様々なシナリオを考慮し、自然関連のリスクと機会に対する組織の戦略のレジリエンスを説明	c) 組織が自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を管理するために用いる目標及び目標に対する実績を説明
			d) 組織の直接の事業の資産/活動の場所、並びに、可能な場合には優先度の高い場所の基準を満たす上流及び下流のバリューチェーンにおける資産/活動の場所を開示	

# TNFD adopters (日本)

## (2025年12月17日時点)

- 遅くとも2024年からTNFDに基づく開示を始める企業(139社)

- イオンモール、aiESG、エア・ウォーター、味の素、秋田里山デザイン、ANAホールディングス、荒川化学工業、アサヒグループホールディングス、アスクル、アセットマネジメントOne、琉球銀行、ベネッセホールディングス、BIPROGYグループ、千葉銀行、中部電力、中外製薬、コカ・コーラボトラーズジャパンホールディングス、第一生命ホールディングス、ダイフク、第一三共、大王製紙、大和ハウス工業、大和リース、大和証券グループ本社、日本政策投資銀行、JR東日本、エスベック、ファミリーマート、ファイントウデイ、富士フイルムホールディングス、不二製油、阪急阪神ホールディングス、日立ハイテク、北越コーポレーション、ID&Eホールディングス、伊藤園、伊藤ハム米久ホールディングス、J.フロントリテイリング、日本航空、日本空港ビルディング、国際協力銀行、ゆうちょ銀行、かんぽ生命保険、上新電機、JTBインターナショナル、十六フィナンシャルグループ、カナデビア、関西電力、花王、川崎汽船、KDDI、キューピー、キリンホールディングス、コニカミノルタ、クボタ、熊谷組、九州フィナンシャルグループ、ローソン、LIXIL、ロッテ、LINEヤフー、めぶきフィナンシャルグループ、明治ホールディングス、明治安田生命保険、三菱マテリアル、三菱UFJフィナンシャル・グループ、三ツ星ベルト、三井不動産、商船三井、みずほフィナンシャルグループ、森ビル、森永乳業、MS&ADホールディングス、村田製作所、NEC、ニッポン、日本生命保険、日本製紙グループ、日本製鉄、日本郵船、日産化学、日油、野村アセットマネジメント、野村不動産ホールディングス、野村総合研究所、NTTデータグループ、NTTドコモ、NTT、小田急電鉄、王子ホールディングス、オカムラ、小野薬品、ポーラ・オルビスホールディングス、プリマハム、リそなアセットマネジメント、レゾナック・ホールディングス、リゾートトラスト、リコー、サッポロホールディングス、セイコーグループ、積水化学、積水ハウス、セブン&アイホールディングス、島津製作所、清水建設、信金中央金庫、資生堂、しずおかフィナンシャルグループ、Sompoホールディングス、ソニーグループ、住友化学、住友商事、住友林業、住友生命保険、三井住友建設、三井住友フィナンシャルグループ、住友ゴム工業、シスメックス、T&Dホールディングス、大成建設、竹中工務店、日清オイリオ、農林中央金庫、横浜ゴム、東海理化、東京海上ホールディングス、トクヤマ、東京建物、東急不動産、東レ、豊田合成、豊田通商、ツムラ、JR西日本、ヤマハ、山梨中央銀行、横河電機

# TNFD adopters (日本)

## (2025年12月17日時点)

- 2025年からTNFDに基づく開示を始める企業(68社)

- アドバンス・レジデンス投資法人、アンリツ、アズビル、ブリヂストン、ブラザー工業、カルビー、ちゅうぎんフィナンシャルグループ、大日本印刷、第四北越フィナンシャルグループ、大東建託、大和アセットマネジメント、大和ハウスリート投資法人、EIZO、電源開発(J-POWER)、富士電機、富士通、日置電機、北海道電力、飯野海運、IKO日本トムソン、伊藤忠商事、JFEホールディングス、京浜急行電鉄、コーセー、九州電力、ライオン、丸紅、マルハニチロ、雪印メグミルク、明治安田アセットマネジメント、三菱電機、三菱地所物流リート投資法人、三菱ガス化学、三井物産、三井金属、南海電鉄、日本ガイシ、ニチアス、日本化学工業、日本酸素ホールディングス、西松建設、日産自動車、ニッセイアセットマネジメント、日清食品ホールディングス、ニッスイ、日本特殊陶業、日東電工、北洋銀行、大林組、岡部、ロート製薬、西武ホールディングス、すかいらーくホールディングス、ソフトバンク、相鉄ホールディングス、三井住友DSアセットマネジメント、三井住友トラスト・アセットマネジメント、サントリー食品インターナショナル、サントリーホールディングス、武田薬品、千葉興業銀行、山陰合同銀行、滋賀銀行、東京電力ホールディングス、TOPPANホールディングス、豊田紡織、ワタミ、ヤマハ発動機

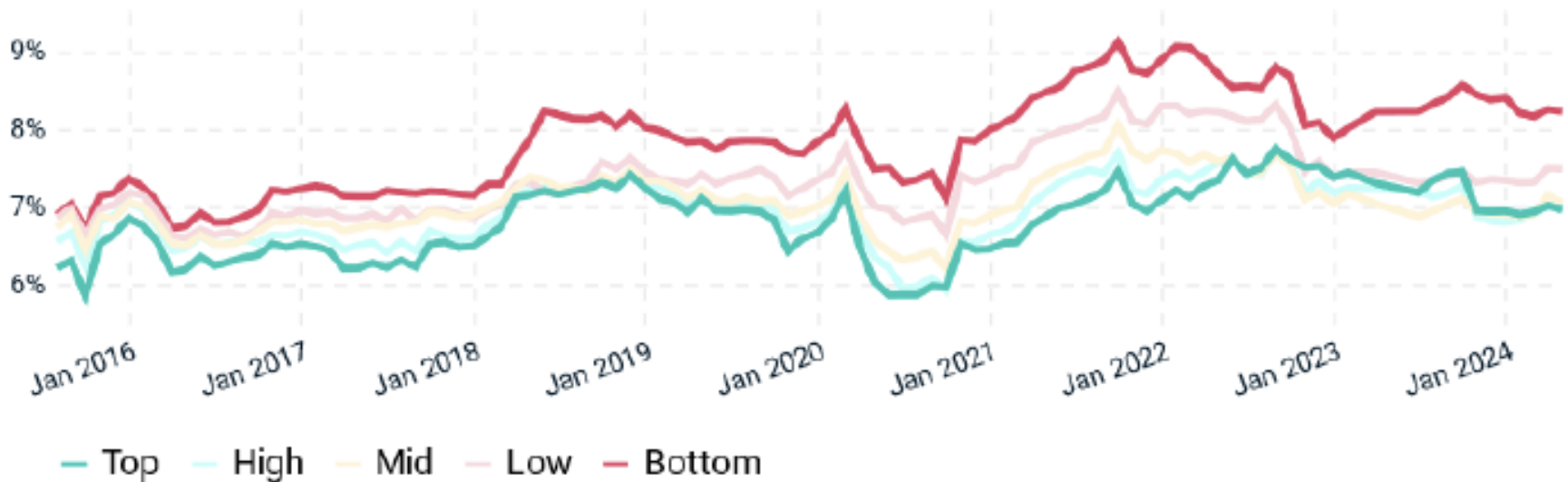
- 2026年からTNFDに基づく開示を始める企業(7社)

- シチズン時計、デンソー、阪和興業、アイモバイル、コクヨ、双日、ヤマダホールディングス

- [https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters-list/?\\_sfm\\_hq-country=Japan](https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters-list/?_sfm_hq-country=Japan)

# MSCIのESG格付けと資本調達コスト

トップランクの企業は低率（6.8%）で資本調達したのに対し、低ランクの企業は高い資本調達コスト（7.9%）

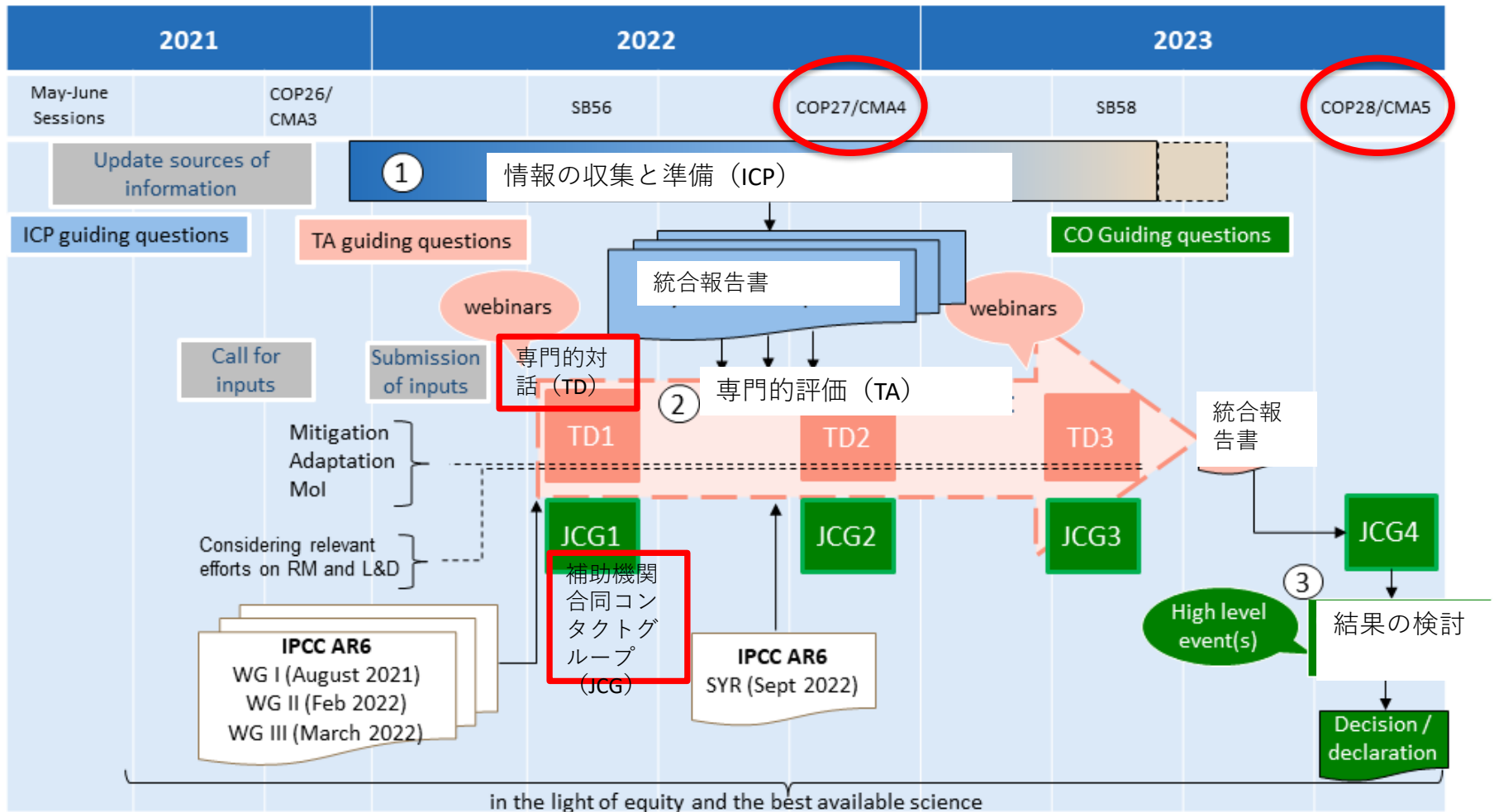


Data period from August 2015 through May 2024. We divided the entire study sample ( $n = 4,319$  unique issuers) into quintiles each month based on IAS score, which underlies the MSCI ESG Rating, and compared each quintile's cost of capital monthly (106 observations). The difference between the top and bottom ESG quintiles over the study period was significant at a 99% confidence level using the Mann-Whitney U test. Source: MSCI ESG Research

# むすびにかえて(2)

- COP31に向けた注目点
  - 国家間交渉の一層の難しさの中でいかに合意を積み重ねるか
  - 2026年COP31から、2030年NDC提出に向けた作業(グローバルストックテイク)が始まる
    - IPCC第7次評価報告書の統合報告書公表は2029年後半を予定
  - ブラジルが引き取った脱化石燃料化ロードマップと森林減少を止めるロードマップ
    - コロンビア・オランダによる第一回International Conference on the Just Transition Away from Fossil Fuels(2026年4月28-29日@コロンビア・サンタマルタ)
  - 非国家主体の役割の重要性

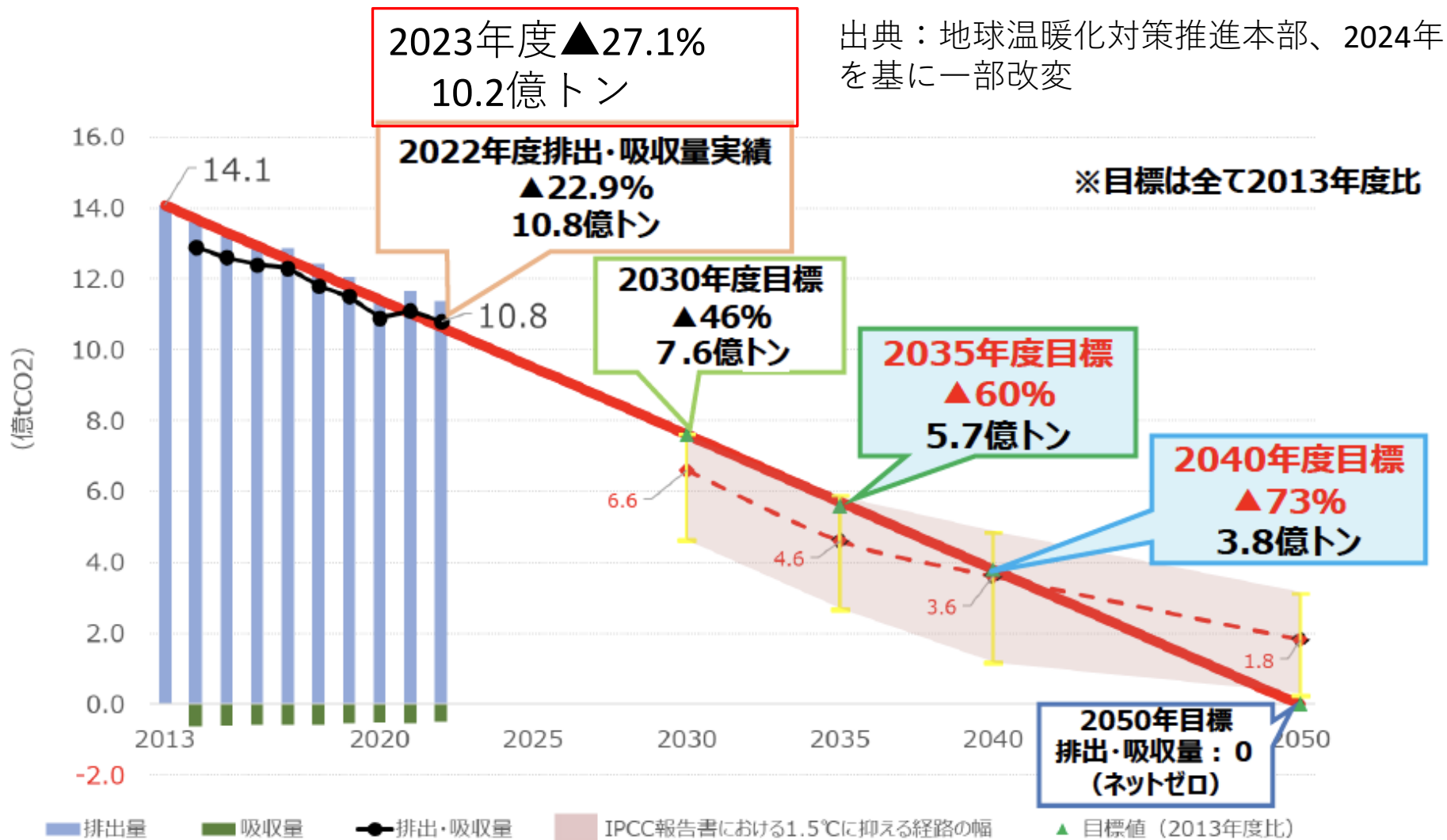
# Global Stocktake (グローバル・ストックテイク)



# むすびにかえて(3)

- 日本において、カーボンニュートラル、GX実現に向けた大きな動きは変わらない。新たな政策の導入が続く
  - サステナビリティ情報の開示義務化
  - カーボンプライシング（排出量取引制度、化石燃料賦課金・・・）
  - ライフサイクルカーボンの算定・評価・開示、カーボンフットプリントの算定・把握の動き
- これらの政策におけるクレジットの利用

# 日本の2035年・2040年目標(NDC)



2013～2023年度の排出原単位改善率（3.6%/年）を延長した経路は、2030年（▲38%）、35年（▲44%）、40年のNDC（▲50%）、2050年CN（▲60%）となり、目標と整合したい

# クレジットに関わる動向

- 日本: 2026年度から排出量取引制度導入
  - 2025年5月に可決したGX推進法改正で制度の枠組みを定める
  - 対象企業は、各年度の実排出量の10%を上限にJクレジット、JCMクレジットの利用可能
  - 排出枠の会計上の取扱について、財務会計基準機構企業会計基準委員会の実務対応専門委員会<sup>1</sup>で議論(12月23日から実質議論開始)
  - 取引市場については今後(2026年度)の検討課題
- EU: 2025年12月、2040年目標の法定化と達成の方針について欧州議会、欧州理事会で合意(削減目標は11月に国連に提出済み)
  - 2040年目標: 1990年比90%削減
  - 2035年以降、1990年のネット排出量の5%まで質の高い国際的なクレジットの利用を認める。2031年~35年に試行期間を設ける可能性
  - クレジットの利用についてのルールを欧州委員会が検討。追加的なセーフガードの導入可能性も
  - EU ETS2(建築物、道路輸送、その他(中小規模の産業)において使用される燃料からの排出量について燃料供給事業者を対象)の開始を2027年から2028年に1年後ろ倒し

# GX投資支援策の全体像

## ～「成長志向型カーボンプライシング」～

■ カーボンプライシングと組み合わせた投資支援策により、今後10年間で150兆円超の官民GX投資を実現

① 「GX経済移行債」\*を活用した、「分野別投資戦略」に基づく、20兆円規模の大胆な先行投資支援

\* 世界初の、国による「トランジション・ボンド」の発行 ⇒ 民間のトランジション・ファイナンスも活性化、2050年までに償還

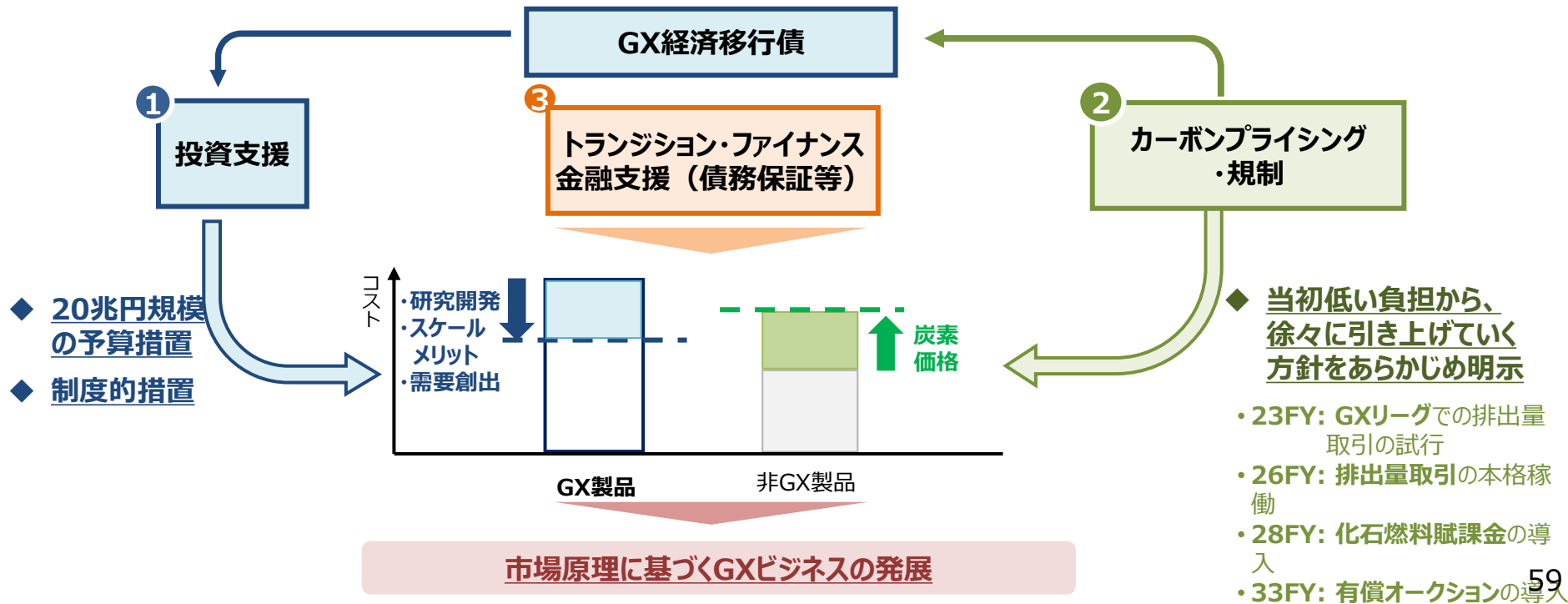
② カーボンプライシングの導入

〔・当初低い負担から徐々に引き上げる方針を明示 → 早期に取り組むほど将来の負担が軽くなる仕組み → 早期GX投資の促進〕  
〔・炭素排出に値付けをすることで、GX関連製品・事業の収益性・競争力が向上 → 早期GX投資の促進〕

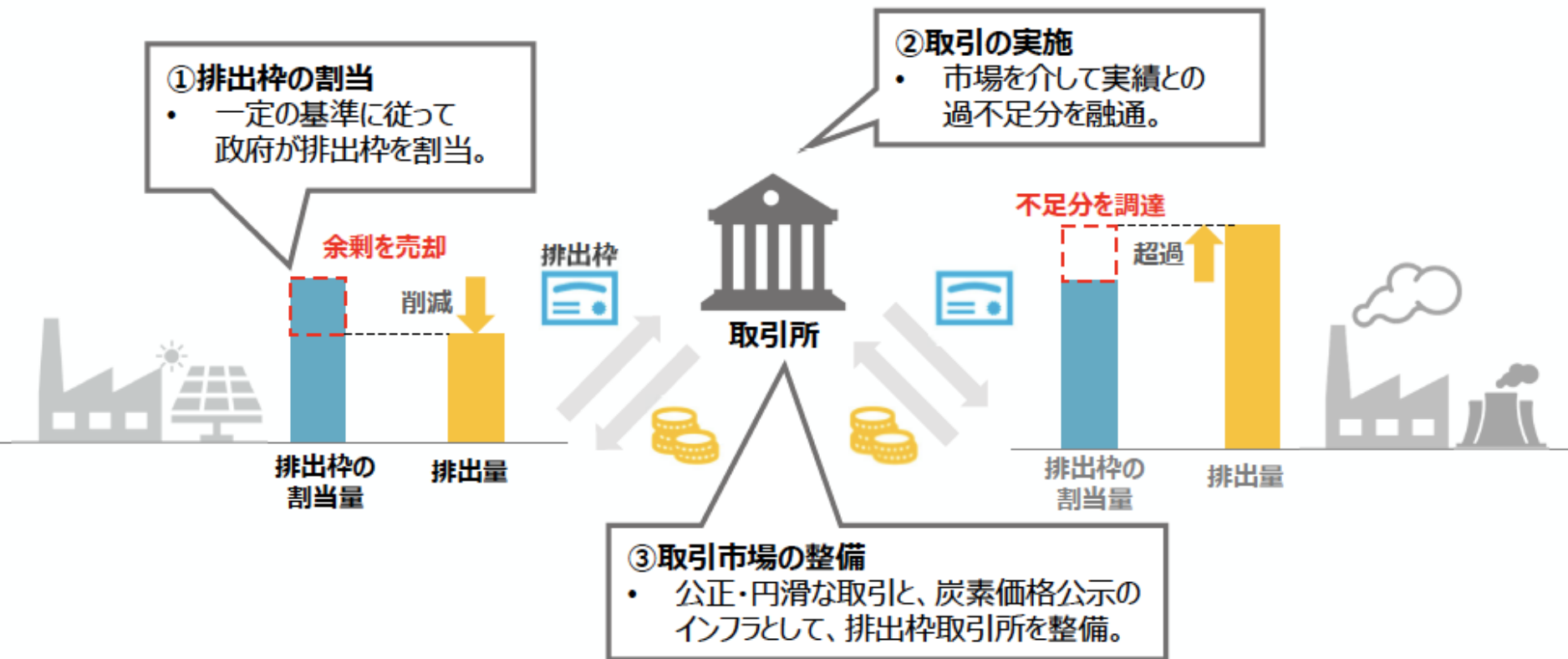
【化石燃料賦課金】 2028年度から導入

【排出量取引制度】 2026年度から本格導入 → 2033年度から発電事業者への有償オークション導入

③ 新たな金融手法の活用 トランジション・ファイナンスの推進、GX機構による債務保証等の金融支援 等



# 排出量取引制度の概要



# 我が国における排出量取引制度の基本的考え方（案）

- 2026年度より開始する排出量取引制度においては、一定規模以上の排出を行う事業者に対して、毎年度、排出実績と等量の排出枠の償却を求めることを想定。
- 制度を段階的に発展させつつ、その方針を予め示すことで先行的な取組を促進するという成長志向型カーボン・プライシング構想の考え方も踏まえつつ、業種特性やトランジション期の取組等を勘案し、一定の基準に従って算定した排出枠の量を割り当てることを検討（**全量無償割当**）。

## 1. 制度対象者の範囲

- CO2の直接排出量が10万トン以上の法人を対象に、毎年度、排出実績と等量の排出枠の償却を求める。

## 2. 企業に求める削減水準（排出枠の割当量）の決定方法

### 基本的考え方

- 主要な産業分野について業種特性を考慮した基準を設定（生産量あたりの排出量基準(ベンチマーク)等）

### その他考慮事項

- 過度な負担を回避する観点から、以下の事項を勘案。

- ① 制度開始前の排出削減実績
- ② カーボンリーケージリスク
- ③ 足下で削減効果が発現しない研究開発投資の実施状況
- ④ 設備の新增設・廃止等

## 3. 価格安定化措置

- 義務遵守コストの高騰を回避する観点から、排出枠の上限価格を設定。
- また、市場価格が下限を下回って低迷する場合には、排出枠の流通量を調整するための措置を講じる。

## 4. 義務不履行時の扱い

- 制度の実効性・公平性の観点から、償却義務を履行しない場合、調達不足量に応じた金銭の支払いを求める。<sup>1)</sup>

# クレジットに関わる動向(2)

- 気候基準に基づく開示におけるクレジット
- For each greenhouse gas emissions target disclosed in accordance with paragraphs 33–35, an entity shall disclose:
  - (c) whether the target is a gross greenhouse gas emissions target or net greenhouse gas emissions target. **If the entity discloses a net greenhouse gas emissions target, the entity is also required to separately disclose its associated gross greenhouse gas emissions target** (see paragraphs B68–B69).
  - (e) **the entity’s planned use of carbon credits to offset greenhouse gas emissions to achieve any net greenhouse gas emissions target.** In explaining its planned use of carbon credits the entity shall disclose information including, and with reference to paragraphs B70–B71:
    - (i) **the extent to which, and how,** achieving any net greenhouse gas emissions target **relies on the use of carbon credits;**
    - (ii) **which third-party scheme(s) will verify or certify the carbon credits;**
    - (iii) **the type of carbon credit,** including whether the underlying offset will be nature-based or based on technological carbon removals, and whether the underlying offset is achieved through carbon reduction or removal; and
    - (iv) **any other factors** necessary for users of general purpose financial reports **to understand the credibility and integrity of the carbon credits the entity plans to use** (for example, assumptions regarding the permanence of the carbon offset).

Thank you for your attention!

Yukari TAKAMURA

e-mail: [yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp](mailto:yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp)