

2024年11月8日

COP29直前ウェビナーシリーズ第5回

「進捗評価から目標設定へ：グローバルストックテイク（GST）の成果を踏まえた国が決定する貢献（NDC）策定への期待-
米国大統領選挙の結果を踏まえて」

国が決定する貢献（NDC）について

地球環境戦略研究機関
気候変動とエネルギー領域/ディレクター・上席研究員

田村堅太郎

本日のテーマ

1 NDCのおさらい

2 1.5°C目標との整合性とは？

3 米国大統領選挙の影響

NDCとは何か？

長期気温目標（パリ協定2条）

- ✓ 地球の気温上昇を産業革命前に比べ「**2°Cよりも十分低く**」抑え、さらには「**1.5°C未満に抑えるための努力**」を追求する → 「2°C目標」、努力目標として「1.5°C目標」

パリ協定4条（排出量削減・吸収源拡大）

- 上記3条の長期気温目標の達成に向けて、以下を目指す
 - 世界の排出量の早期ピークアウト
 - 今世紀後半に人為的排出量の実質ゼロ（ネットゼロ）
- 全ての国は「**国が決定する貢献**」（Nationally Determined Contribution：NDC≒国別排出削減目標）を作成し、提出し、維持すること、及びその目標達成に向けて国内措置を講じることが義務付けられる
- 各国はNDCを**5年毎に準備・提出**することが義務付けられる。その際、グローバル・ストックテイクの成果から情報を受け取る義務。
- 5年毎に提出される各国のNDCは**段階的に野心レベルを強化**し（従前のNDCより「前進的な」ものへ）、**可能な限り最も高い野心を反映**すること。
- 各国は野心水準を高める観点からNDCをいつでも調整(adjust)できる。
- 各国がNDCを提出する際、**明確性、透明性、理解可能性**のために必要な**情報を提供する義務**
- 長期気温目標を念頭に、各国は**長期低GHG排出発展戦略（長期戦略）**を策定、提出すべく努力

NDCとは何か？

ポイント：

- NDCは自らが定めるものであり、その達成義務はない。
→ 幅広い参加を可能に。195カ国・地域が提出済
- 他方で、NDCの5年毎の提出や目標達成に向けた国内措置の遂行、定式化された情報の提供は義務付けられる。
→ 「ボランティア/自主的な」目標ではない
- さらに、NDCの野心レベルを段階的に引き上げることが求められる
→ NDCの変更はあくまで野心引き上げのため

長期気温目標（パリ協定2条）

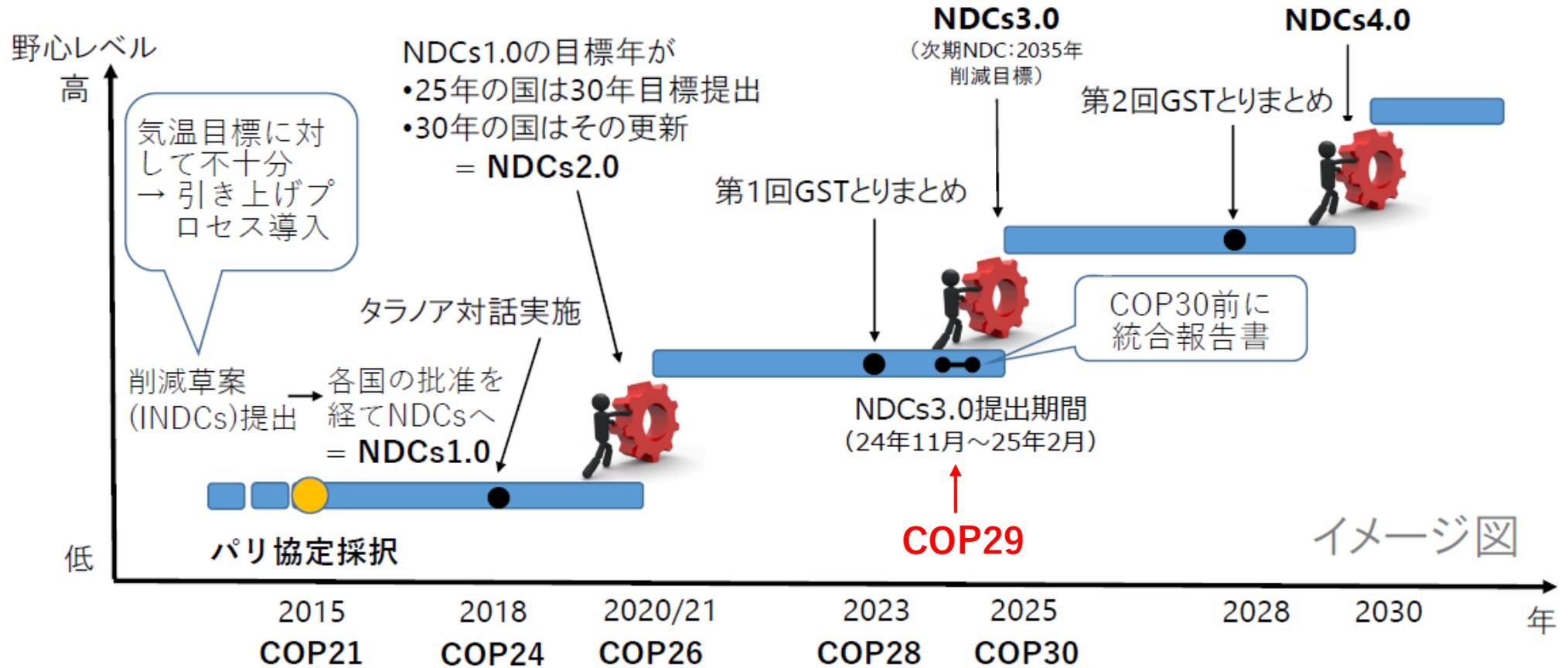
- ✓ 地球の気温上昇を産業革命前に比べ「**2°C以下にするための努力**を追求する」→「**2°C目標**」

パリ協定4条（排出量削減・吸収源拡大）

- 上記3条の長期気温目標の達成に向けて、以下を目指す
 - **世界の排出量の早期ピークアウト**
 - **今世紀後半に人為的排出量の実質ゼロ（ネットゼロ）**
- 全ての国は「**国が決定する貢献**」（Nationally Determined Contribution：**NDC**≒国別排出削減目標）を**作成し、提出し、維持すること、及びその目標達成に向けて国内措置を講じることが義務付けられる**
- 各国は**NDCを5年毎に準備・提出**することが**義務付けられる**。その際、グローバル・ストックテイクの成果から情報を受け取る義務。
- **5年毎に提出される各国のNDCは段階的に野心レベルを強化し**（従前のNDCより「前進的な」ものへ）、**可能な限り最も高い野心を反映**すること。
- 各国は野心水準を高める観点から**NDC**をいつでも調整(adjust)できる。
- 各国が**NDC**を提出する際、**明確性、透明性、理解可能性**のために必要な**情報を提供する義務**
- 長期気温目標を念頭に、各国は**長期低GHG排出発展戦略（長期戦略）**を策定、提出すべく努力

パリ協定：野心レベル引き上げプロセス（5年ごとの見直しサイクル）

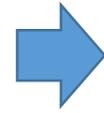
- COP29は、NDCs3.0の提出期限（2024年11月～2025年2月）の冒頭にあたる。会期中、どの程度の国が提出するか、さらなる野心レベル引き上げに向けた呼びかけ、宣言、コミットメント等がだされるかが注目。



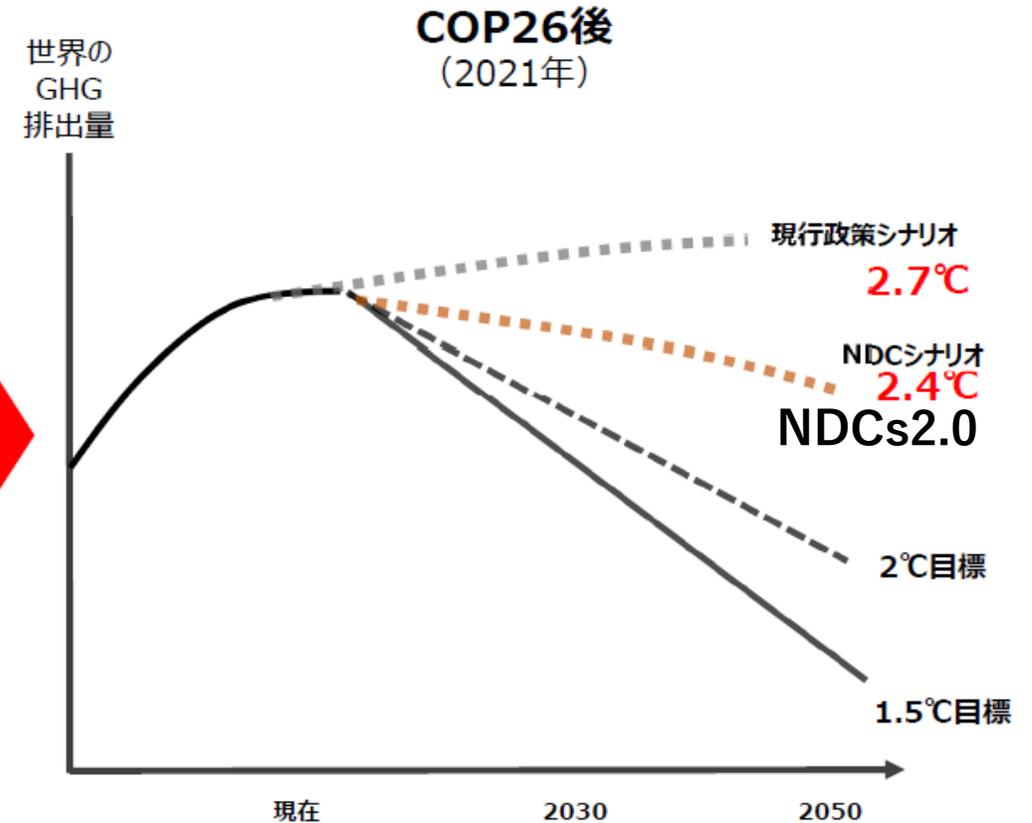
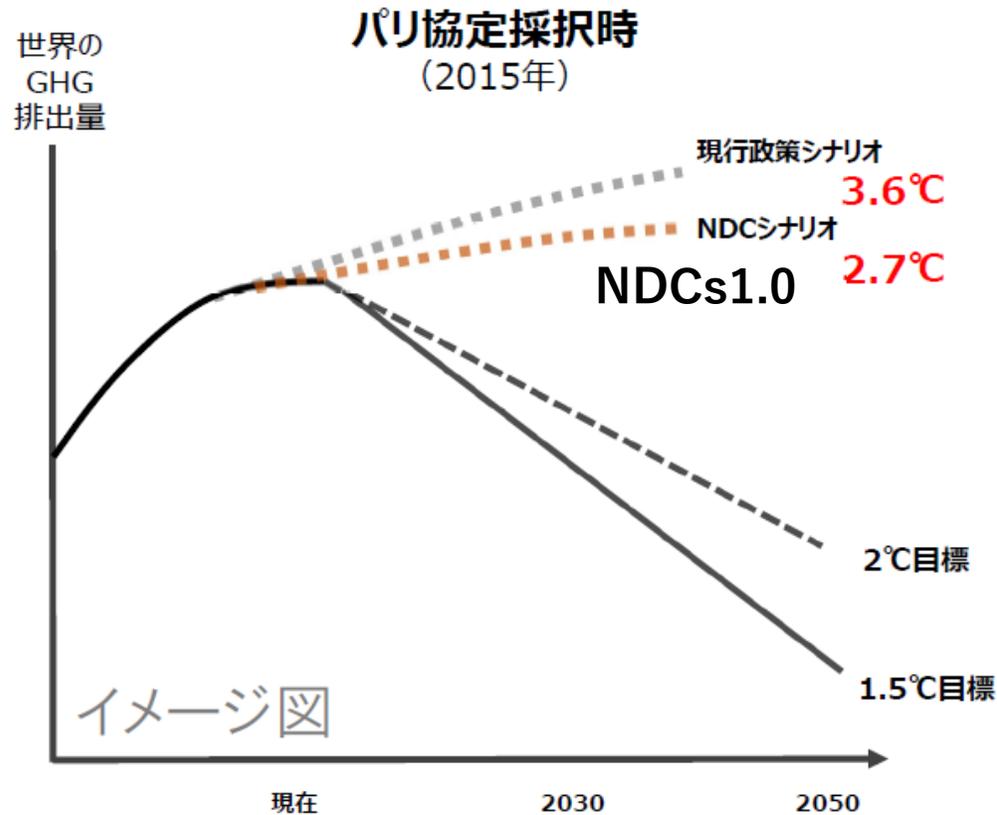
注：COP = 締約国会議 (Conference of Parties)。
 INDCs = 約束草案 (intended Nationally Determined Contributions) COP21 (パリ会議) 前までに、米中を含む世界CO2 排出量の約9割を占める国々が提出した。
 GST = グローバル・ストックテイク (Global Stocktake)

パリ協定の野心引き上げプロセスが機能し始める

- ただし、スピード感、規模感は不十分
- さらに、実際の政策に裏付けられる必要あり



- 野心引き上げ努力の継続、削減行動の加速化が求められる



出典：Climate Action Trackerのデータをもとに作成

現行政策シナリオ：現行の政策が継続された場合
NDCシナリオ：提出済みのNDC（国別削減目標）が完全に実施され、継続された場合

COP21以降の流れ：パリ協定の軸足は1.5°Cへ → 1.5°C目標と整合したNDC提出が求められることに

IPCC 1.5°C特別報告書（2018年）

- ✓ 1.5°C上昇と2°C上昇がもたらす悪影響には明確な違い
- ✓ 1.5°C未満に抑えるためには、世界のCO₂排出量を2030年には2010年比45%削減し、**2050年頃までにネットゼロ**

国連気候行動サミット2019

- ✓ グテーレス国連事務総長、**1.5°C目標を「国際規範」とする**べく、1.5°C目標に沿った排出削減目標の引き上げ、2050年までのネットゼロ達成を各国に呼びかける

グラスゴー気候合意（2021年、COP26決定文書）

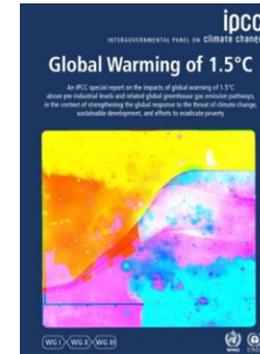
- ✓ 「1.5°C目標の追求へ決意」 = **パリ協定の軸足は1.5°Cへ**
- ✓ 2030年国別排出削減目標（NDC）の見直し、強化を求める
- ✓ ネットゼロ実現に向けた長期戦略の策定を求める

グローバル・ストックテイク成果文書（2023年、COP28決定文書）

- ✓ **1.5°C目標と整合する次期NDCの提出を推奨**

G7プーリア・サミット声明文（2024年）

- ✓ **G7加盟国は1.5°C目標と整合する次期NDCの提出を約束**



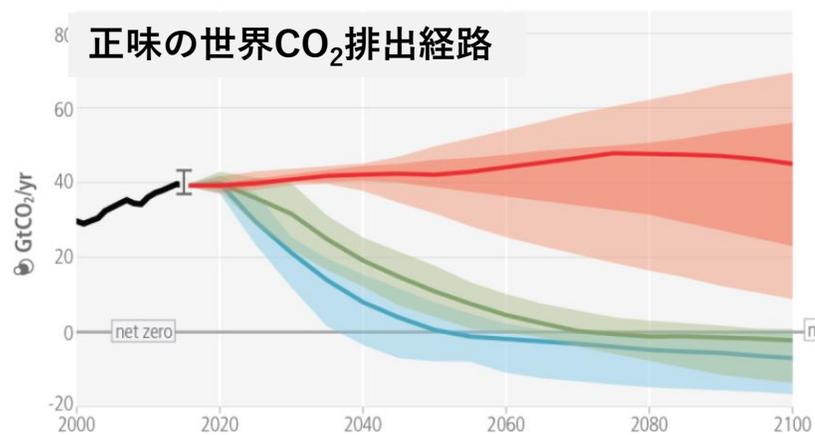
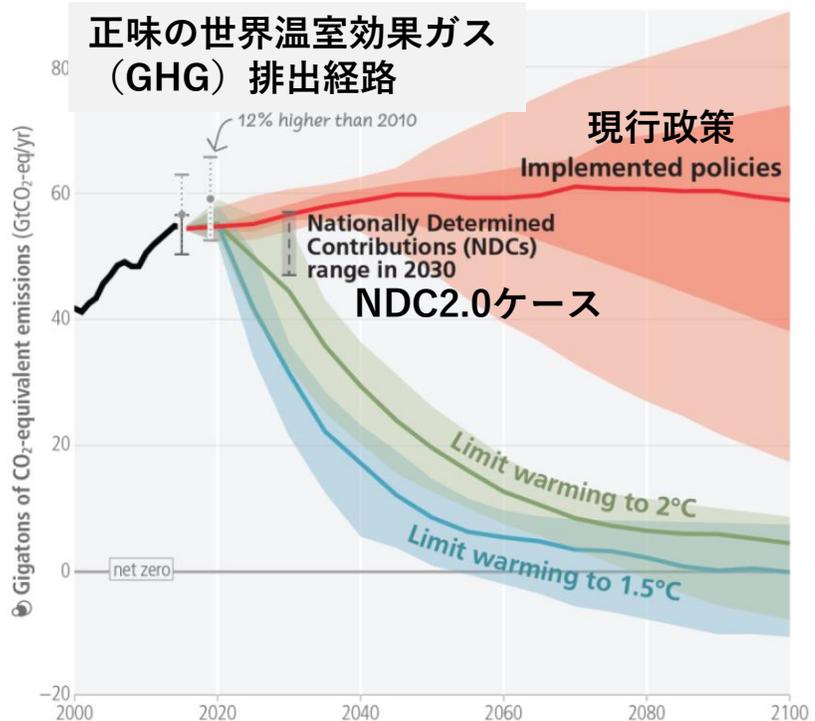
IPCC 1.5°C特別報告書



グテーレス国連事務総長

1.5°C目標と整合するNDCとは？

→急速かつ大幅、そして即時的なGHG排出量削減が必要



- 温暖化レベルと累積CO₂排出量は比例関係にあり、温暖化を止めるためにはCO₂排出量ネットゼロを達成する必要がある。
- 温暖化レベルを決定するのは累積CO₂排出量。産業革命以降、既に大量のCO₂を排出しており、1.5°C以下にとどめるために許容できる排出量は残り僅か。
 ⇒ **どのような経路を経てネットゼロを達するかが重要（2050年ネットゼロ達成 ≠ 1.5°C目標達成）**
 ⇒ **1.5°C目標達成に向けた排出削減経路は現時点から直線ではなく、下に凸の曲線となる**
- 2030年時点での削減水準が現在のNDCs2.0達成にとどまった場合、1.5°C目標の達成はほぼ困難となる。
 ⇒ **現行政策の強化を伴うNDCs2.0の目標値引き上げ、あるいは現行目標の超過達成に向けた道筋を示す必要**
 ⇒ **その上で、19年比65%削減規模の次期NDC(NDCs3.0) が必要**

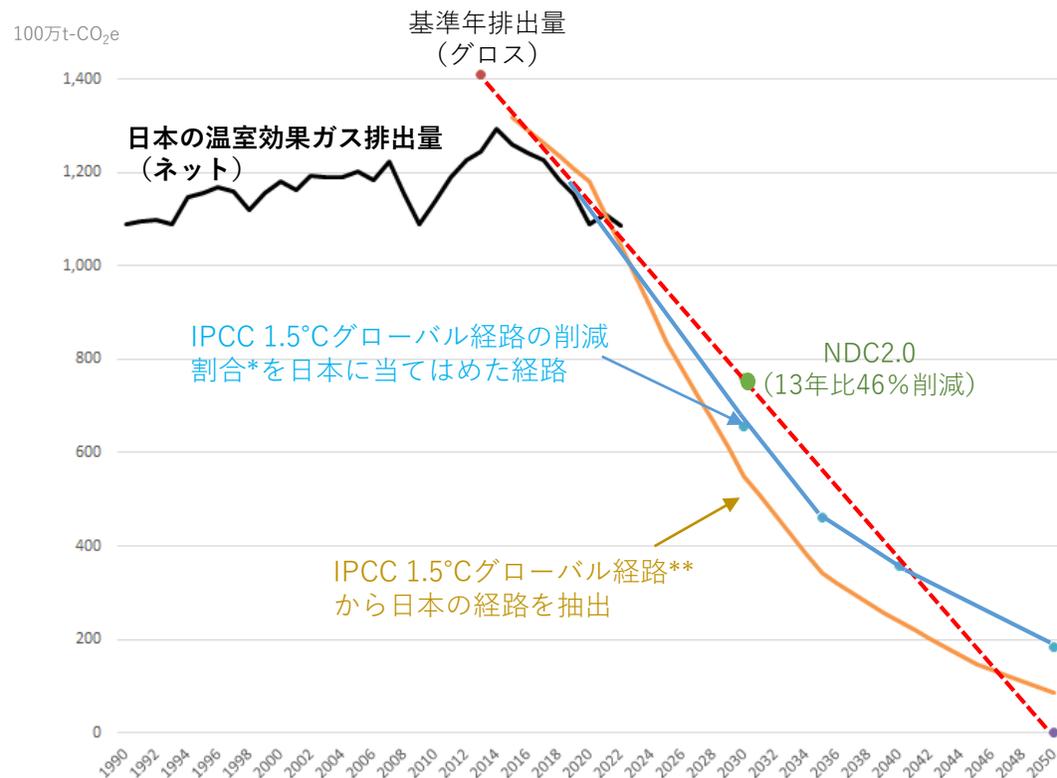
		2019年の排出水準からの削減量			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°C (>50%) に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO ₂	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]

日本にとって1.5°C目標と整合するNDCとは？

早期かつ大幅な削減により、累積排出量を抑えることが重要

「多様な道筋」が持つ意味

- IPCCの1.5°C経路シナリオを日本に当てはめると下に凸。これは、世界全体で削減コストが最小化する経路を通ることを意味する。一方で、一人当たりの排出量（平等）、過去の排出量（責任）、GDP当たりの排出量（能力）といった衡平性は考慮していない（考慮すると更なる削減が求められる）。
- 直線でネットゼロに向かう排出経路を1.5°C目標と整合すると主張することは、衡平性を考慮していないことに加え、下に凸になる部分よりも余計に排出する分について、他の国により厳しい排出削減を行ってもらうことで埋め合わせをすることを示唆する。（温暖化レベルを1.5°Cに抑えるために許容される総CO₂排出量は決まっているため）
- 上に凸となる排出経路をとる場合、大幅なオーバーシュート*を許容することを意味し、以下を示唆する。
 - 現世代および将来世代がより深刻な温暖化の悪影響リスクにさらされることを許容
 - 将来世代が大気中のCO₂を取り除く対策コストを負担する
(0.1°Cあたり2,200億トン回収)



* IPCC AR6 で評価されたオーバーシュートのない、あるいは限定的な1.5°C経路群の中央値
 ** IPCC 1.5°C特別報告書で評価されたオーバーシュートのない、あるいは限定的な1.5°C経路群から抽出

日本がとるべきアクション→

IGES 1.5°Cロードマップ：日本の排出削減目標の野心目引き上げと豊かな社会を両立するためのアクションプラン

<https://1p5roadmap.iges.jp>

注：オーバーシュートとは、温暖化レベルが一時的に1.5°Cを超えてしまっても、その後、大気中からCO₂を取り除くことによって気温を下げ、例えば、2100年までに1.5°C上昇を抑えようとする。

「カーボンバジェット*」のさまざまな配分方法の含意:日本の例

*ここでは、IPCC1.5°C特別報告書にある1.5°C目標と整合する世界の温室効果ガス排出量経路の累積排出量をもとにしている。

- 平等、責任、能力、費用最小化の原則のうち、費用最小化による配分が先進国にとって有利となる（配分される排出量が多くなる）が、その場合でも、ネットゼロに向かう排出経路は下に凸となる。

配分方法	ベースとなる考え方	日本のGHG排出量(2020-2050)	備考
現行政府目標 (2013年から2050年に直線的に削減)	—	19.1 Gt	第6次エネルギー基本計画策定時の資料や「トランジション・ファイナンス」等の工程表を参照しIGESが推計
世界全体での削減コストの最小化	費用最小化	14.3 Gt	IPCC 1.5°C特別報告書で評価されたシナリオ群をもとに、日本の排出経路を算定
一人あたり排出量均等(2020-2050)	平等	9.5 Gt	国連の人口予測を参照
一人あたり排出量均等(1990-2050)	責任・平等	-4.6 Gt	1990年以降の一人あたり排出量をグローバルに均等にする場合、許容される排出量33.6Gtに対し、日本は2020年までに既に38.2Gt排出。
一人あたりGDPに応じた排出量削減	能力	9.0 Gt	日本は2040年に排出量ゼロになる

出典：『IGES 1.5°Cロードマップ：テクニカルレポート』より

トランプ2.0(2025年～2028年)の影響： これまでの取り組みが大きく「後退」する可能性。 1.5°C目標達成の「勝負の10年間」に大きな影を落とす。

バイデン政権の下での取り組み

国際レベル

- パリ協定への復帰
- 気候リーダーズサミット開催、NDC2.0提出、G7における脱炭素化議論をけん引→野心レベル引き上げを各国に働きかけ、COPに向けた機運醸成
- 2024年までに\$110億（1兆6950億円）/年の公的国際気候資金提供を公約

国内レベル

法律の制定

- インフラ投資雇用法 (IIJA)
- インフレ抑制法 (IRA)

既存の法律の執行強化

- 火力発電所の炭素汚染基準
- 自動車燃費規制
- メタン排出削減プログラム
- 企業年金資産の管理・運用における気候変動・ESG要素考慮を容認

通商政策

- トランプ関税（対中、太陽光パネル）の継続。東南アジア経由に対しても関税。EVへ対象拡大。
- 自由貿易協定（FTA）非締結国向けLNG輸出の一時凍結

クリーンエネルギーやEV
促進に大規模な補助金

トランプ2.0で想定される動き

- パリ協定からの再離脱
- UNFCCCからの離脱の可能性→パリ協定のみからの脱退と比較して、将来の復帰のハードルは高くなる可能性（上院の2/3以上の同意が必要？）
- G7軽視
- 国際気候資金拠出の停止

• クリーンエネルギー・EV補助金・税控除の廃止を示唆→上書きする新法が必要。あるいは、解釈変更等により特定条項の執行を阻止。ただし、クリーンエネルギー投資支援には共和党からの支持もある。

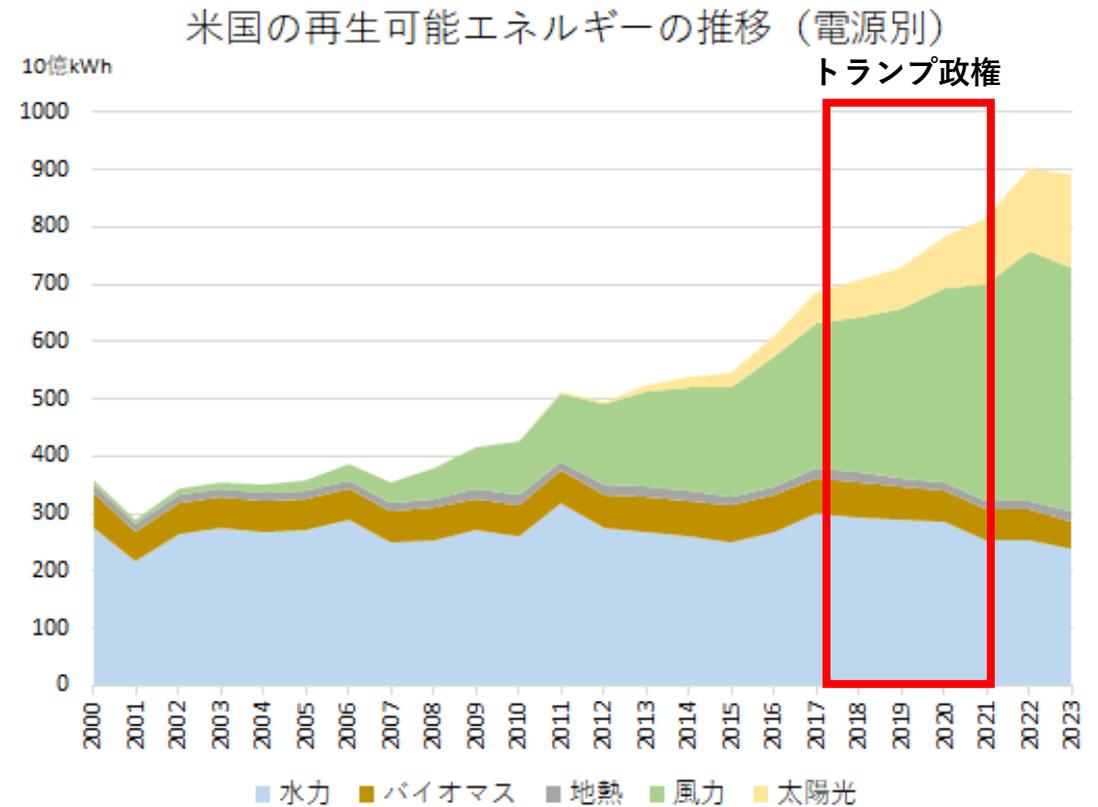
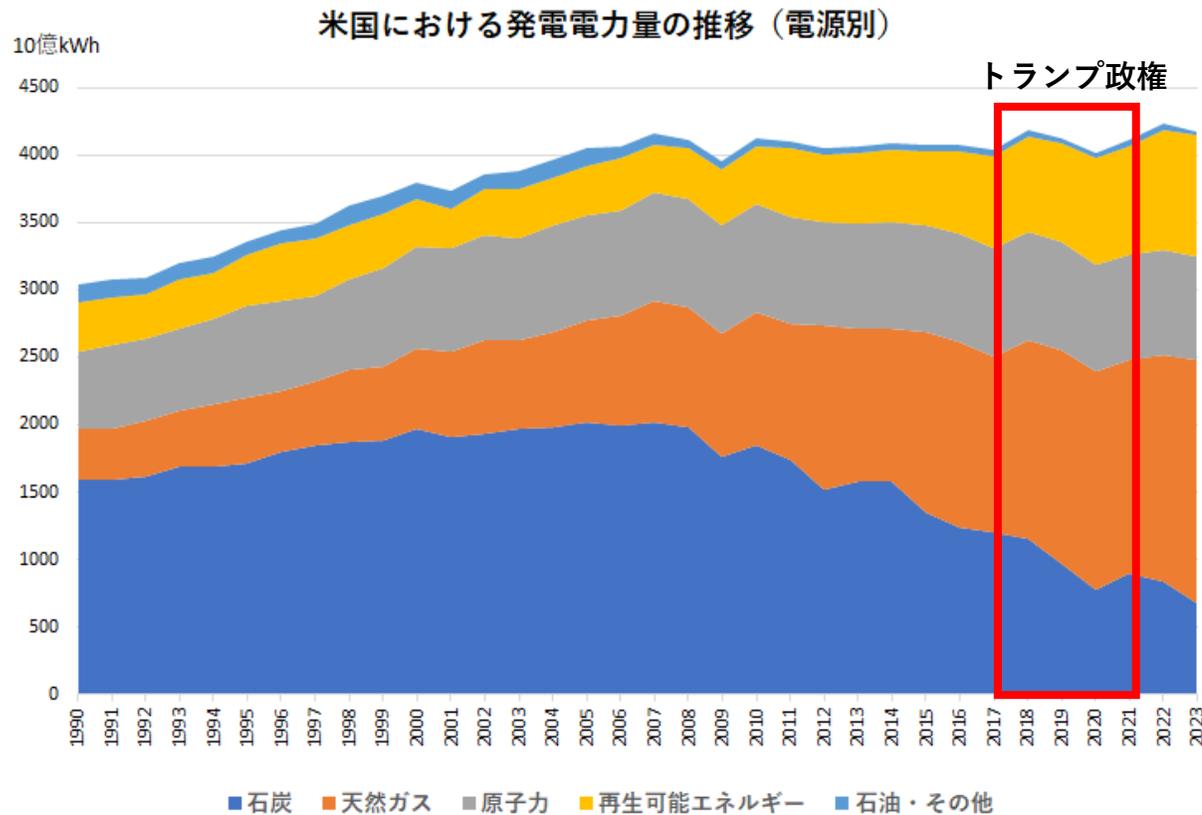
• 大統領令により撤廃あるいは弱体化

* 「エネルギーに関する非常事態宣言」の発出により、国産ガス・石油の増産及びエネルギーコストの半減を訴える。「掘って掘って掘りまくれ(drill, baby, drill)」

- 対中関税の継続・強化
- LNG輸出の一時凍結解除

他方で、米国のエネルギー変革の流れは変わらない。

第一次トランプ政権下でも、石炭の衰退、再エネの増大は進んだ。
ただし、ガス火力の増加やEV推進策後退でガス・石油の増産は進む可能性も。
(⇔ 自動運転化と相性の良いEVへの流れは、長期的に見ると進む。)



非国家主体の動向にも注目。

第一次トランプ政権下では、地方政府、企業や民間団体による「We Are Still In(我々はパリ協定にとどまる)」などのイニシアチブが活発化。

トランプ氏当選を受け、America Is All In , U.S. Climate Alliance, Climate Mayorsが共同声明



第1次トランプ政権下での We Are Still Inの規模感



出典：Bloomberg Philanthropies (2017) America's Pledge Phase1

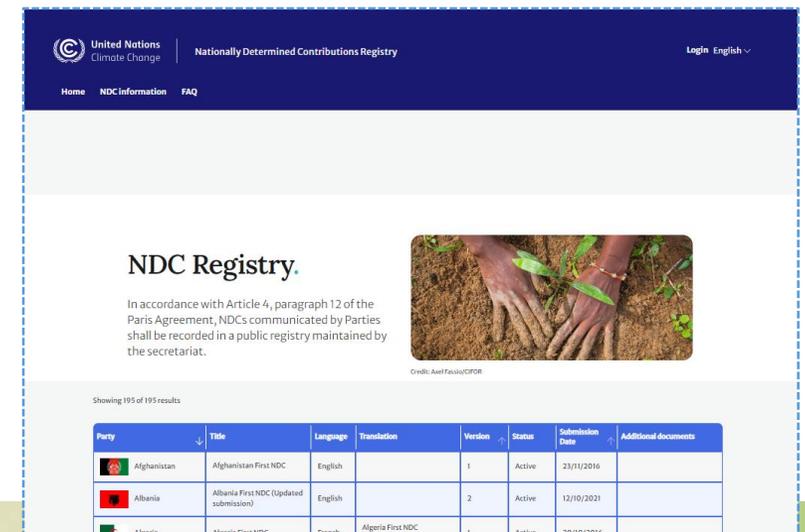
「米国の気候変動をリードする州、都市、先住部族、企業、団体は、気候変動の危機に立ち向かい、我々の進歩を守り、絶え間なく前進するという**我々のコミットメントは揺ぎないもの**である。何があろうとも、私たちは、地域社会、健康、環境、そして経済がすべて繁栄する、米国人が求め、それに値する未来のために闘う。**私たちは後戻りしない。**」

America Is All In (5000以上の企業、地方政府、諸団体によるイニシアチブ。旧We Are Still In)、U.S. Climate Alliance (超党派の24州知事による同盟。30年50-55%削減(05年比)、50年ネットゼロ達成を目指す)、Climate Mayors (350超の市長による超党派ネットワーク)

まとめ

- パリ協定のもと、NDCの「野心引き上げ」プロセスは機能し始めた。ただし、1.5°C目標達成のためには、現在掲げられている各国の排出削減目標や行動ではまだ不十分。さらなる努力、行動強化が必要である。
- 第2次トランプ政権（2025年～2028年）の取り組み次第では、1.5°C目標の達成は非常に難しくなる。ただし、米国内のエネルギー変革や非国家主体の動きには注目。
- 気候政策の「基本」に立ち戻ることが重要。
 - ✓ 温暖化を止めるためにはCO₂排出量ネットゼロを達成する必要がある。
 - ✓ 温暖化レベルを決定するのは累積CO₂排出量。累積排出量をいかに少なくするかが重要。
- COP29及び2025年2月までの注目点
 - ✓ COP29で、何カ国が提出し、その内容はどのようなものか？ 英国、UAE（COP28議長国）、ブラジル（COP30議長国）が提出との報道も。
 - ✓ 現NDC（NDCs2.0）の目標引き上げ、あるいは現行目標の超過達成に向けた取り組みを打ち出すことができるか？
 - ✓ NDCs3.0の野心レベルはIPCCの数値と比べて、どうなのか？

提出されたNDCを確認するためには：
NDC登録簿（Registry）@ <https://unfccc.int/NDCREG>



The screenshot shows the NDC Registry website. At the top, there is a navigation bar with the United Nations Climate Change logo and the text "Nationally Determined Contributions Registry". Below the navigation bar, there is a main heading "NDC Registry." followed by a brief description: "In accordance with Article 4, paragraph 12 of the Paris Agreement, NDCs communicated by Parties shall be recorded in a public registry maintained by the secretariat." To the right of the text is an image of hands planting a tree. Below the text, there is a table with the following columns: Party, Title, Language, Translation, Version, Status, Submission Date, and Additional documents. The table shows the first few rows of data, including entries for Afghanistan, Albania, and Algeria.

Party	Title	Language	Translation	Version	Status	Submission Date	Additional documents
 Afghanistan	Alghanistan First NDC	English		1	Active	23/11/2016	
 Albania	Albania First NDC (Updated submission)	English		2	Active	12/10/2021	
 Algeria	Algeria First NDC	French	Algeria First NDC	1	Active	30/09/2015	