

G7広島サミットの成果：気候とエネルギー

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

G7首脳級会合の成果のポイント

1

1.5°C目標達成に向けてG7がリーダーシップを発揮していくとの共通認識を改めて示し、気候危機とエネルギー安全保障、地政学的リスクとを一体的に取り組むことを強調

2

G7共通の排出削減対策・セクター別目標等への新たなコミットメントの強化はなし

3

2050年ネットゼロに向けた「多様な道筋」を認識

① 1.5°C目標達成に向けてG7がリーダーシップを発揮していくとの共通認識

G7首脳級会合声明文

我々の地球は、**気候変動**、**生物多様性の損失**及び**汚染**という3つの世界的危機並びに進行中の世界的な**エネルギー危機**からの未曾有の課題に直面している。我々は、この**勝負の10年間**に行動を拡大することにより世界の**気温上昇を摂氏1.5度に抑える**ことを射程に入れ続け、2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させ、エネルギー安全保障を確保するとともに、これらの**課題の相互依存性**を認識し、**シナジーを活用**することで、パリ協定へのコミットメントを堅持する。（パラ18）

G7としての目標、緊急性、アプローチを共有・提示

- 目標：
 - ✓ 複合的なグローバル課題（気候危機、生物多様性の損失、汚染問題、エネルギー危機）の同時解決
 - ✓ 1.5°C目標へのコミットを繰り返し強調→個別取り組みも1.5°C目標との整合が求められる
- 緊急性
 - ✓ 世界のGHG*排出量を2019年比で30年までに約43%、35年までに約60%削減することの緊急性を強調
- アプローチ：
 - ✓ 課題間の相互依存性を認識し、シナジーを活用する統合的アプローチ
 - ✓ 国際パートナーとの協働・主要経済国に対し2050年ネットゼロへのコミットを求める
 - 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、ベトナムを招待
 - 「グローバル・インフラ投資パートナーシップ（PGII）」2027年までに最大6,000億ドルの動員目標（公正なエネルギー移行パートナーシップ（JETP）も含む）

*GHG：温室効果ガス

① 1.5度目標への関与を前提に、気候変動問題とエネルギー安全保障、地政学的リスクとを一体的に取り組むことを強調

G7首脳級会合声明文

我々は、**エネルギー安全保障、気候危機及び地政学的リスクに一体的に取り組む**ことにコミットする。我々は、ロシアのウクライナに対する侵略戦争による現在のエネルギー危機に対処し、遅くとも2050年までにネット・ゼロ排出という共通目標を達成し、同時に、エネルギー安全保障を高める手段の一つでもあるクリーン・エネルギー移行を加速することの現実的かつ緊急の必要性及び機会を強調する。（パラ25）

具体的な中身

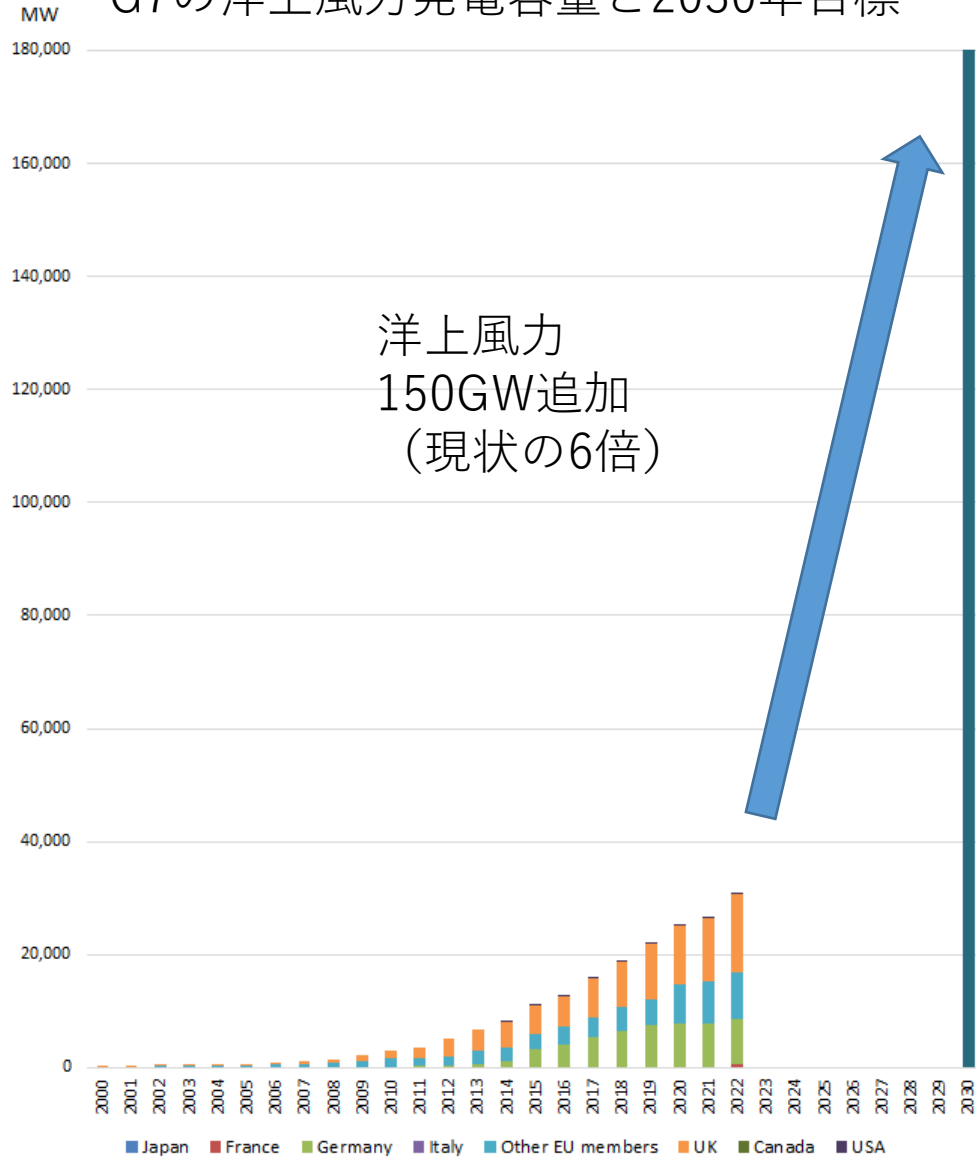
- 「第一の燃料」としての省エネ及び節エネの強化、並びに需要側のエネルギー政策の進展の重要性を強調
- 再エネの導入や次世代技術の開発・実装を大幅に加速させる必要
 - ✓ 2030年までに洋上風力容量を150GW追加、太陽光発電容量を合計1TW以上へ
- 液化天然ガス（LNG）の供給増加の重要性、将来引き起こされうるガス不足への対応としてガス部門への投資の適切性（パラ26）
 - ✓ 但し書き：パリ協定での我々のコミットメントに合致した形。節エネ及びガス需要削減を含む
- ガス部門への公的支援の適切性（パラ26）
 - ✓ 但し書き：ロシア産エネルギーへの依存の段階的削減を加速させるという例外的な状況において、ロックイン（排出の固定化）効果を防ぎ、気候目標と合致した形で実施されるのであれば、一時的な対応として適切

現行目標の積み上げ

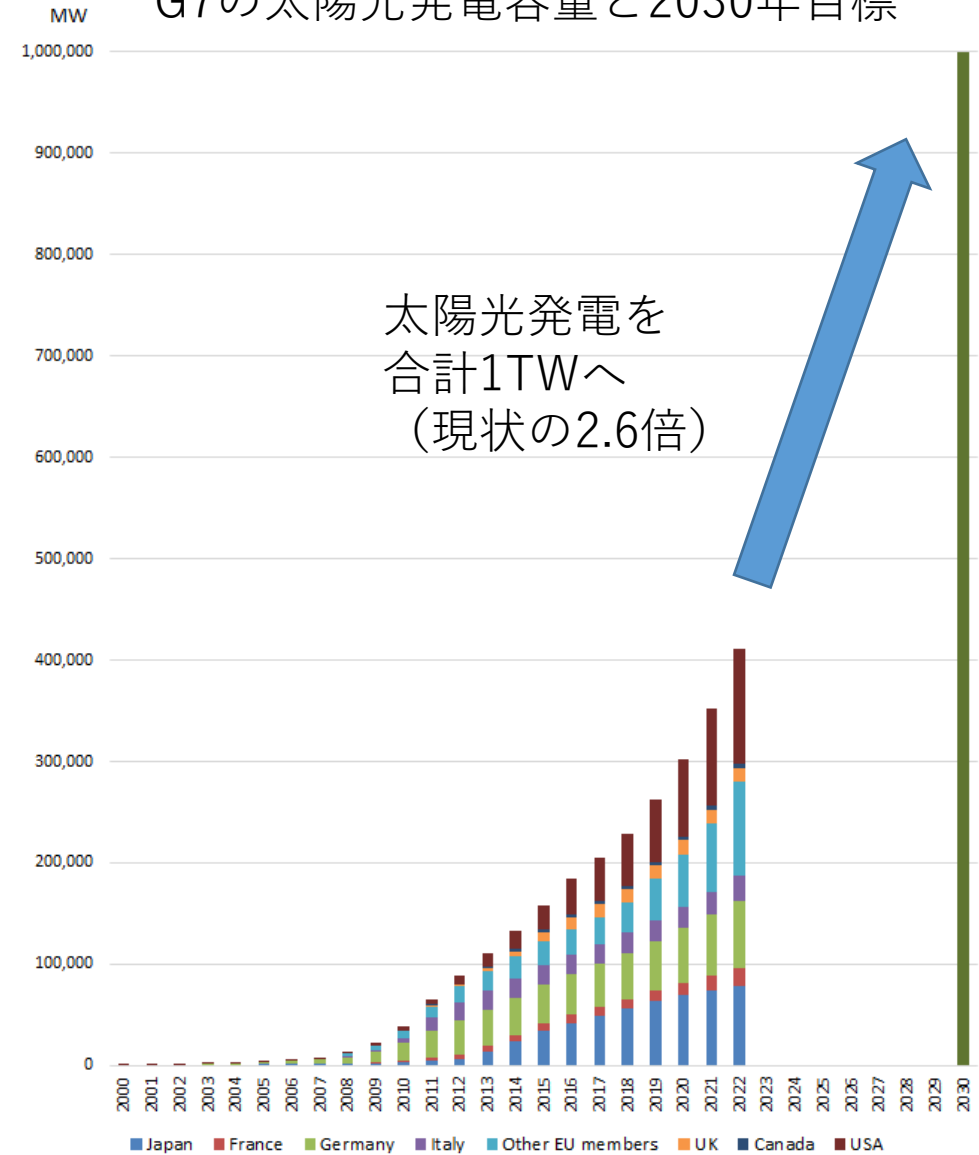
エルマウ・サミットと同様の内容

欧州諸国を念頭

G7の洋上風力発電容量と2030年目標



G7の太陽光発電容量と2030年目標



② 排出削減対策・セクター別目標等へのコミットメントは強化されず

G7カーブスベイ・サミット（英）以降、より強いコミットメントを打ち出すことにより、経済協力開発機構（OECD）、G20さらには国連気候変動会合（COP）での議論をけん引してきた。しかし、広島サミット首脳級会合声明文では**具体的なコミットメントの底上げはされなかった**。

2021年G7カーブスベイ（英）

- **1.5°C目標を射程に入れ続けるための努力を加速**することにコミット。G7として可能な限り早期に、遅くとも**2050年までにGHG排出のネットゼロ達成**にコミット
- **2030年代の電力システムの最大限（overwhelming）の脱炭素化**を達成すること、また、それを更に加速させる行動にコミット
- 排出削減対策が講じられていない**石炭火力発電からの移行**を更に加速させる技術や政策の急速な拡大にコミット
- 排出削減対策が講じられていない**石炭火力発電に対する新規の国際的な直接支援の終了**（2021年中）
- 持続可能で、脱炭素化された移動と、バス、列車、海運及び航空産業を含む**排出ゼロ車両技術**を拡大することにコミット

2022年G7エルマウ（独）

- • 再確認
- • **2035年までに電力部門の完全（fully）又は大部分（predominantly）の脱炭素化の達成**にコミット
- • 国内の排出削減対策が講じられていない**石炭火力発電の段階的廃止**を加速するという目標に向けた、具体的かつ適時の取組を重点的に行うことにコミット
- • 排出削減対策が講じられていない**化石燃料エネルギー部門への新規の国際的な公的直接支援の終了**（2022年中）
- • 2030年までに高度に脱炭素化された道路部門にコミット

2023年G7広島（日）

- • 再確認
- • **2050年までに**排出削減対策が講じられていない**化石燃料の段階的廃止**を加速させることにコミット
→ **2050年ネットゼロ達成の「言い換え」**
- • 再確認
- • 再確認
→ **石炭火力の段階的廃止の期限は含まれず**
- • 直接支援が終了したことを確認
- • 再確認
- • 2035年までにG7の保有車両からのCO₂排出量を少なくとも2000年比で共同で50%削減する**可能性に留意**する
→ **目標ではない**

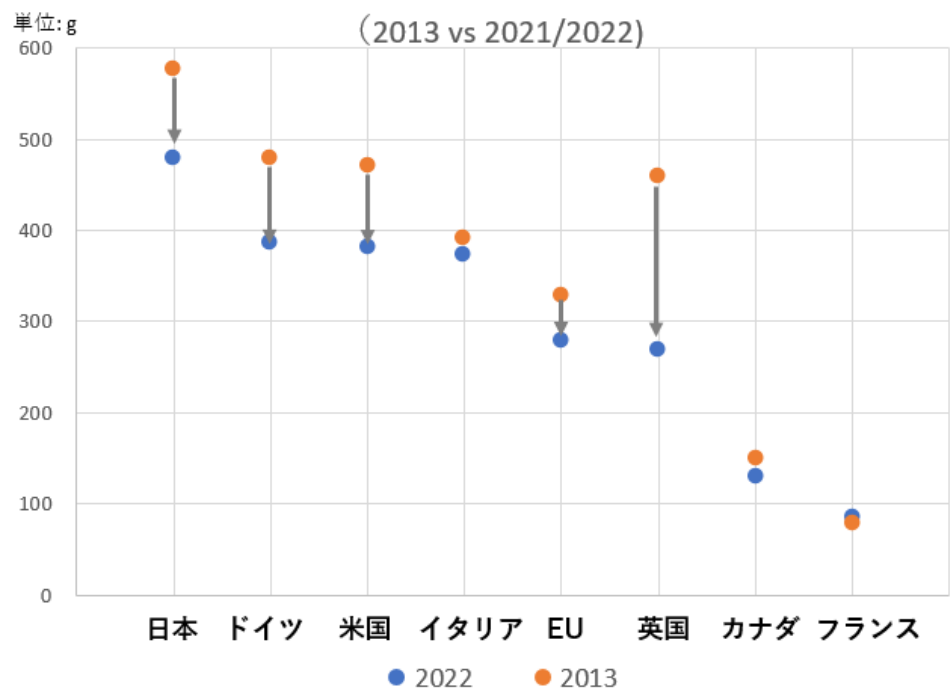
なぜ、日本は議長国として、強化されたコミットメントを盛り込まなかったのか？



国内政策の遅れが原因

日本は発電部門の排出集約度がG7で最も高い

電力量1キロワット時あたりのCO₂排出量：G7比較



G7で、具体的な石炭火力の廃止年あるいは電力部門の脱炭素化の達成年を示していないのは日本のみ

国名	石炭火力及び電力部門に関する方針
日本	・30年度の電力供給の19%を石炭火力
ドイツ	・38年までに石炭火力*廃止（30年までの廃止をも目指す） ・35年までに電力部門の脱炭素化
米国	・35年までに電力部門の脱炭素化
カナダ	・30年までに石炭火力*廃止 ・35年までに電力部門の脱炭素化
イタリア	・25年までに石炭火力*廃止
英国	・24年9月末までに石炭火力*廃止 ・35年までに電力部門の脱炭素
フランス	・22年までに石炭火力*廃止

*炭素回収貯留（CCS）など削減対策を講じていない石炭火力

GX推進法の30年目標達成への貢献レベルや、35年の排出削減効果は不明

GX推進法（23年5月成立）

- ① GX経済移行債を発行し、20兆円規模の投資支援
- ② 2028年度以降、化石燃料賦課金を導入
- ③ 排出量取引制度の導入（23年度に自主参加型・自主目標設定型から開始し、25年度から目標順守などが検討、33年度から発電部門に対して排出枠の有償割り当て制度導入）
- ④ 賦課金・有償割り当ては移行債の償還財源となり、エネルギーに関する公的負担の総額を超えない範囲で導入。

③ 2050年ネットゼロに向けた「多様な道筋」を認識

G7首脳級会合声明文

我々は、各国のエネルギー事情、産業・社会構造及び地理的条件に応じた多様な道筋を認識しつつ、気温上昇を摂氏1.5度に抑えることを射程に入れ続けるために、これらの道筋が遅くとも2050年までにネット・ゼロという共通目標につながることを強調する。（パラ25）

具体的な中身

- エネルギー及び重要鉱物の供給やクリーン・エネルギー製造の多様化を模索（パラ25）
- 排出削減が困難なセクター（産業や運輸等）において、低炭素及び再エネ由来の水素及びアンモニアを排出削減ツールとして、以下の条件のもと、開発・使用されるべきであることを認識（パラ25）
 - ✓ 条件：1.5°C目標と整合する場合、温室効果ガスであるN₂Oと大気汚染物質であるNO_xを回避
- 電力セクターで、ゼロ・エミッション火力発電に向けた、低炭素及び再エネ由来の水素やその派生物（アンモニア）の使用を検討している国があることにも留意（パラ25）
 - ✓ 条件：1.5°C目標への道筋及び2035年までの電力セクターの完全又は大部分の脱炭素化というG7の具体的な目標と一致する場合
- 原子力利用国は、既存原子炉の安全、確実かつ効率的な最大限の活用、小型モジュール炉等の革新炉の開発・建設、強固で強靱な供給網の構築にコミット（パラ26）
- 道路部門の2030年までの高度な脱炭素化に向けて多様な道筋があることを認識（パラ19）
 - ✓ 35年までに乗用車新車販売の100%を電動車、バイオ燃料や合成燃料の促進などの国内政策に言及



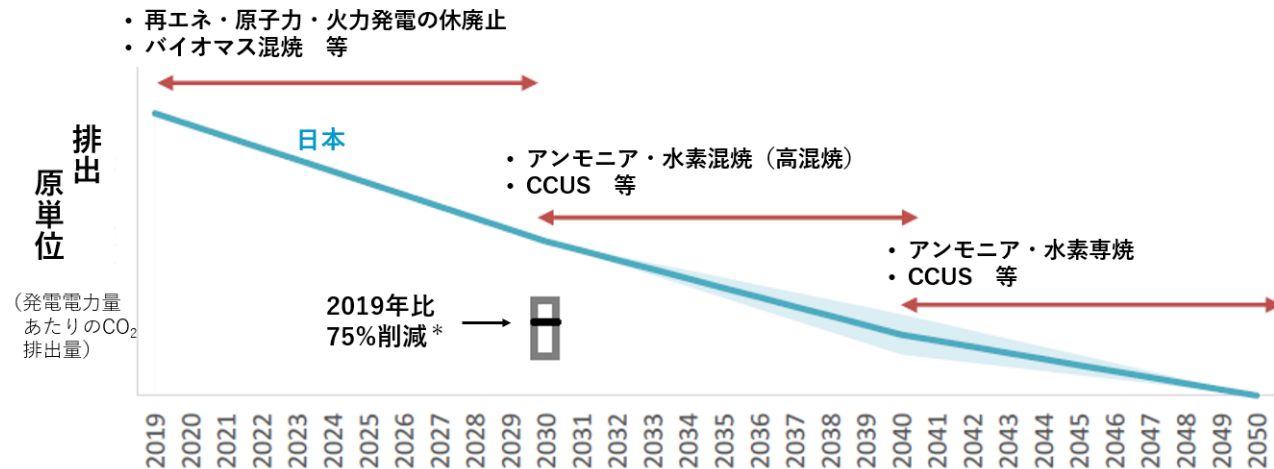
日本が目指す既設火力発電所への水素・アンモニアの混焼や、内燃機関の自動車を合成燃料によって脱炭素化していくことが、少なくとも認識されるような内容。しかし…

③ 2050年ネットゼロに向けた「多様な道筋」を認識

評価

- 2050年ネットゼロに向けて**多様な道筋**が存在するのは確か。しかし、**1.5°C目標と整合する道筋として選択しうる幅は非常に狭い**ことは理解しておくことが重要。
 - 1.5°C目標を射程に入れ続けるためには、2030年までの累積排出量をできる限り減らす必要がある
 - 2030年時点で発電部門の1%を占める見通しの水素・アンモニア混焼技術（20%混焼～）
 - 合成燃料の商用化は2030年代前半
- 👉 1.5°C目標達成に向けて「決定的に重要なこの10年間」での排出削減への貢献度は低い

図1 「電力部門のトランジション・ロードマップ」が描く排出削減のイメージ（青線）と IPCC AR6で示された地球温暖化を1.5°Cに抑えるための電力部門の排出削減との比較



注：* IPCC AR6で評価された、オーバーシュートしない、あるいは限られたオーバーシュートを伴って地球温暖化を1.5°Cに抑えるシナリオ群における2030年の世界全体での電力部門の排出係数削減の中央値。灰色の長方形の上端・下端は四分位範囲を示す（2019年比70%～85%削減）。

出所：資源エネルギー庁（2022）、IPCC（2022）

具体的な数字で比べてみると…

- 日本の電力トランジション・ロードマップにおける電力部門の排出原単位：
0.47kg/kWh（2019年）→ 0.24kg/kWh（2030年）
- IPCC AR6の1.5°Cシナリオ群（C1）における世界全体での電力部門の排出原単位：
0.52kg/kWh（2019年）→ 0.13kg/kWh（2030年）



- IPCC AR6 1.5°Cシナリオとは乖離。
- 日本政府の描く電力部門の脱炭素化ロードマップは1.5°C目標に整合した道筋とは言えない。

注：IPCC AR6=気候変動に関する政府間パネル 第6次評価報告書

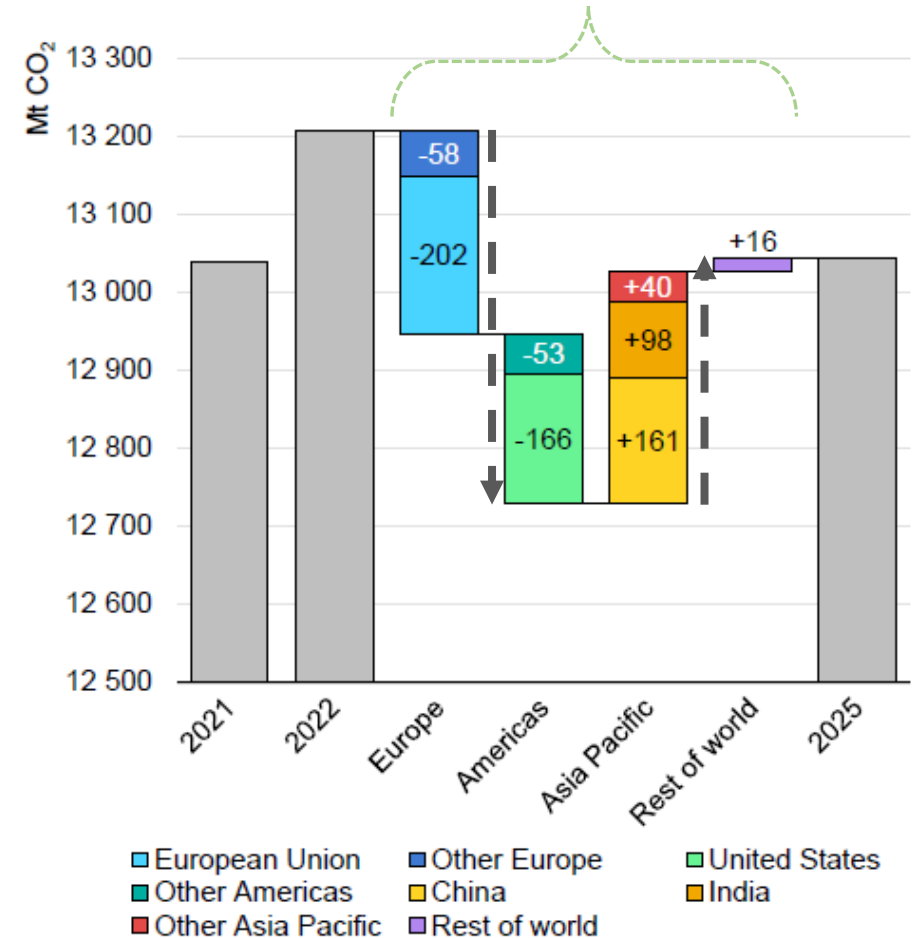
最後に

1. 世界のGHG排出量の2025年ピークアウト、その後の大幅削減に向けたG7の役割

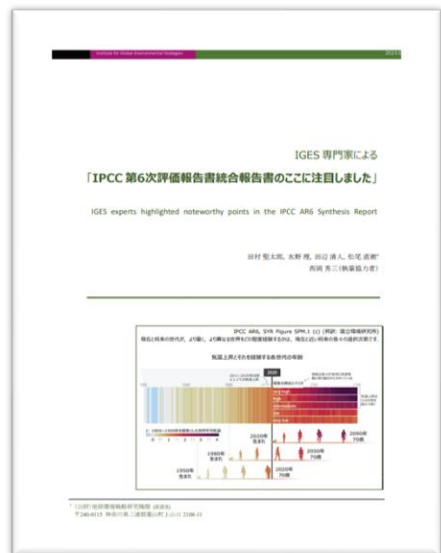
- ✓ 率先垂範
- ✓ 国際的パートナーシップの拡充
 - インドを筆頭とする途上国との協力・協働（「公正なエネルギー移行パートナーシップ（JETPs）」の進展に注目）
 - 米中対立の中、気候危機への対応で協力体制が築けるか？

2. 2050年ネットゼロに向けた「多様な道筋」は存在するが、1.5°C目標と整合する道筋として選択しうる道筋の「幅」は狭いことを理解し、自らの行動、他者への働きかけを行うことが重要

- 化石燃料の輸入依存への危機感から再エネ導入の加速等により、世界の発電部門からのCO₂排出量は2025年までにピークアウト
- 欧米の削減分をアジアの増加分が打ち消す



ご清聴ありがとうございました。



IGES専門家による「IPCC第6次評価報告書統合報告書のここに注目しました」

著者：田村堅太郎、水野理、田辺清人、松尾直樹

協力：西岡秀三

<https://www.iges.or.jp/jp/pub/ipccar6syr/ja>

気候変動とエネルギー領域 / ディレクター

田村堅太郎

IGES Institute for Global Environmental Strategies
公益財団法人 地球環境戦略研究機関