

賢い選択

最近の地球温暖化対策等の状況 について

平成30年1月10日

中央環境審議会地球環境部会

1 . COP23の結果について

日程・場所：2017年11月6～17日、ドイツ・ボン（議長国フィジー）

我が国出席者：中川環境大臣、環境・外務・経済産業他各省関係者

出席者総数：約22,000人（非政府主体を含む）

主要議題

(1) パリ協定の実施指針

- 2020年以降の世界各国の気候変動対策を進めるための指針を来年のCOP24で合意に導くための交渉。

(2) 2018年促進的対話（タラノア対話）のデザイン

- 世界全体の排出削減の状況を把握し、意欲(ambition)の向上を検討するための「促進的対話」の基本設計に関する議論

(3) グローバルな気候行動の推進

- 世界規模で国、自治体、企業など、全ての主体の取組の促進



COP23の結果：概要

(1) パリ協定の実施指針交渉

- 緩和(2020年以降の削減計画)、透明性枠組み(各国排出量などの報告・評価の仕組み)、市場メカニズム(二国間クレジットメカニズム(JCM)等の取り扱い)などの指針の要素に関し、各国の意見を取りまとめた文書が作成され、交渉の土台となる技術的な作業が進展。
- 会合を通じて、一部の途上国が、先進国と途上国の責任の差異を強く主張。

(2) 2018年促進的対話(タラノア対話)のデザイン

- COP23議長(フィジー)から、2018年1月から開始されるタラノア対話(世界全体の排出削減の状況を把握し意欲(ambition)を向上させるための対話)の基本設計が提示。

(3) グローバルな気候行動の推進

- 「日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017」をはじめとした様々な取組を紹介するイベントが多数開催。
- カナダ・英国主導により、石炭発電の廃止を目指す脱石炭発電連合が発足(11月16日)。日本は参加を保留。
- NGOが世界各地の石炭火力発電の新增設や輸出の中止を主張。



(4) その他

- また、2018年及び2019年のCOPにおいて、全ての国の2020年までの取組(パリ協定に基づく取組の前の取組)に関する対話を開催。

COP23の結果：日本からの発信

(1) 日本政府代表ステートメント

- 「日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017」をはじめ、これまでの我が国の世界への貢献や国内外における取組、非政府主体の取組支援、2019年のIPCC総会の日本開催誘致の意向等について、中川環境大臣から表明。

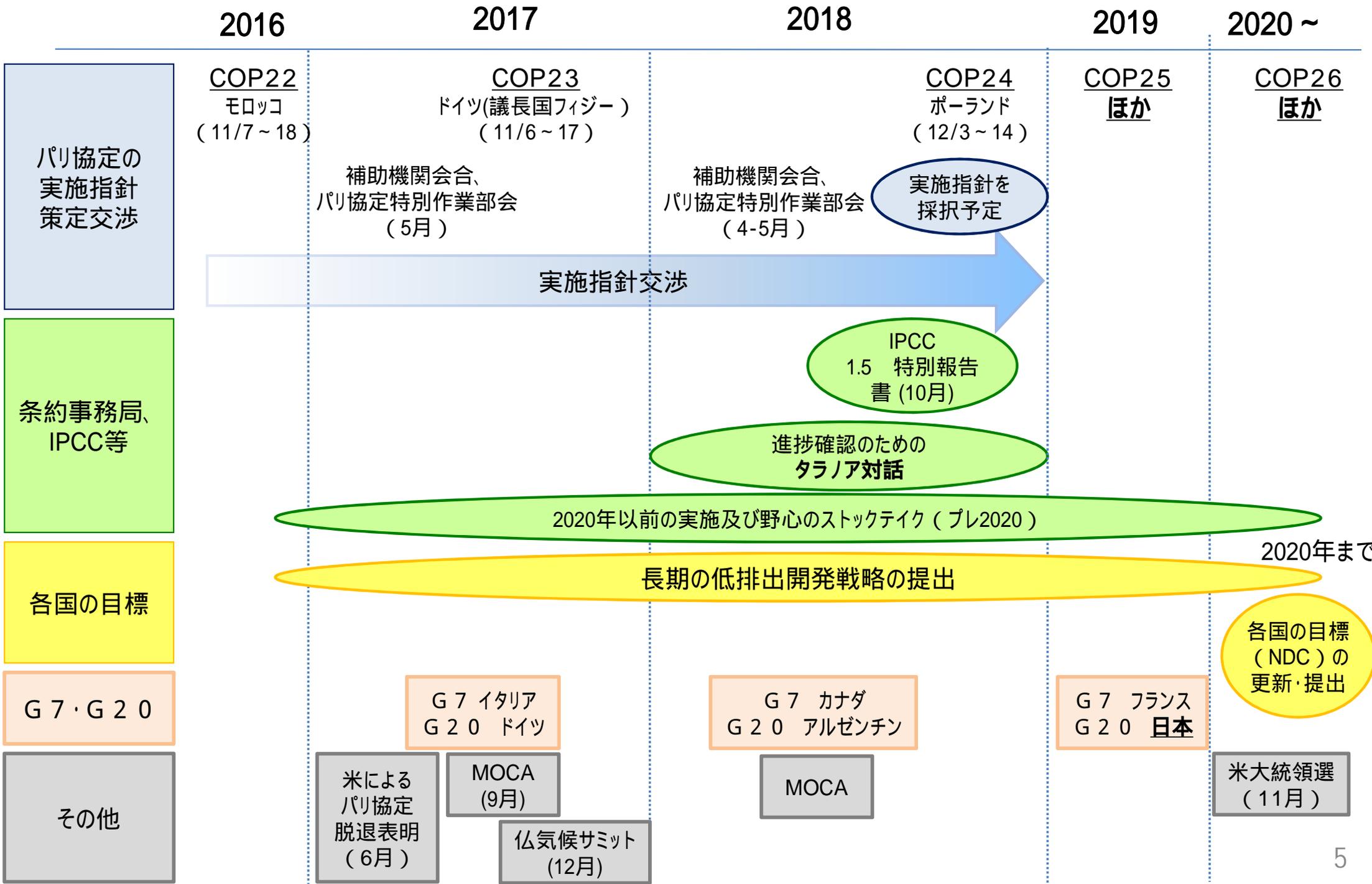


- 途上国の民間セクターの排出量等の透明性向上を支援するための透明性パートナーシップ（見える化パートナーシップ）を設立。その一環として、「透明性のための能力開発イニシアティブ（CBIT）」への500万ドルの拠出、全世界の温室効果ガス排出量を観測する人工衛星「いぶき2号」の来年度打ち上げ等を表明。

(2) 二国間会談の実施

- 中川環境大臣は、各国代表等（米国、カナダ、豪州、ニュージーランド、EU、フィジー（COP23議長国）、中国、アルゼンチン、条約事務局長）との会談を実施。
- 米国はガーバー国務次官補代理等と会談。米国にとって望ましい条件が整わない限り、パリ協定には関与しないという従来どおりの方針を確認。一方で、日米両国は気候変動対策を実施していくことが重要であることを確認。

パリ協定に関するスケジュール



(参考) 日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017

概要

- 脱炭素社会及び気候変動に強靱な社会への転換に向けて、我が国のビジョンと具体的な取組をまとめた『**日本の気候変動対策支援イニシアティブ2017**』を**発表**（2017年10月30日）し、COP23において国際社会へ発信。今後、国内外の幅広い主体と連携して取組を推進。

イニシアティブ2017の内容

- 我が国の優れた技術・ノウハウを活用しつつ、途上国の課題・ニーズを踏まえながら協働してイノベーションを創出する『**Co-innovation（コ・イノベーション）**』を**推進**。
- これに向けて、途上国における民間企業等からの温室効果ガス排出量や削減量の見える化を推進するための『**コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（見える化パートナーシップ）**』を、**途上国政府や国際研究機関等と立ち上げ**。
- 適応策及び緩和策に関する具体的な取組としては以下のとおり。
 - 途上国における気候変動影響のリスク情報等の見える化に向けた基盤の整備
 - 防災や農業分野等における適応策の支援及び適応ビジネスの推進
 - 水素エネルギー、窒化ガリウム等の革新的技術の研究開発の推進
 - 二国間クレジット制度（JCM）、JICA、JBIC等の公的資金や民間資金の活用による途上国における低炭素技術や環境インフラの普及
 - 途上国における民間企業や自治体による取組の支援

(参考) 石炭発電の廃止を目指す脱石炭発電連合

概要

正式名称 : Powering Past Coal Alliance

- 英国及びカナダが、現存する従来の石炭火力発電所の段階的廃止を目指し、各国の政府、自治体、企業と連携して取り組むため、COP23期間中の11月16日に設立。
- 加盟国等 : アンゴラ、オーストリア、ベルギー、カナダ、コスタリカ、デンマーク、エルサルバドル、フィジー、フィンランド、フランス、イタリア、ルクセンブルグ、マーシャル諸島、メキシコ、オランダ、スイス、英国、ポルトガル、ニュージーランド、ニウエ、ラトビア、リヒテンシュタイン、スウェーデン、ツバル、バヌアツ、エチオピア、アルバータ州(加)、ブリティッシュ・コロンビア州(加)、オンタリオ州(加)、オレゴン州(米)、ケベック州(加)、バンクーバー市(加)、ワシントン州(米)、カリフォルニア州(米)、民間企業24社 (計58の国・自治体・企業。2017年12月12日現在)

COP24までに加盟国等を50まで拡大することを目指すとの目標を達成。

宣言文(抄:仮訳)

- (政府) 管轄権が及ぶ範囲内で、現存する従来の石炭火力発電所を段階的に廃止すること、及びCCS付きでない従来の石炭火力発電所の新增設を見合わせることにコミットする。
- (ビジネス業界、その他の非政府主体) 石炭なしでの事業運営にコミットする。
- (すべての主体) 施策や投資を通じたクリーンな電力への支援、CCS付きでない従来の石炭火力発電所に対する融資の制限にコミットする。

(参考) タラノア対話について

概要

- 世界全体の排出削減の状況を把握し、意欲(ambition)の向上を検討するもの。
- タラノアの精神であらゆる主体と開かれた対話を実施。
- 2018年1月から開始し、2018年のCOP24で取りまとめる。
 - ・2018年1月～COP24(12月): 準備フェーズ
(各国政府、国際機関、自治体、企業等から取組に関する情報を収集)
 - ・COP24: 政治フェーズ(閣僚級ラウンドテーブル)
- IPCC1.5 特別報告書等の科学的知見を活用する。

タラノアとは、COP23議長国であるフィジーの言葉で、「包摂的・参加型・透明な対話プロセス」を意味する。

タラノア対話（2018年促進的対話）の基本設計

目的: 長期目標への進捗に関する締約国全体としての取組を評価し、NDCの準備への情報提供を行う。COP23/COP24の両議長が準備フェーズ及び政治フェーズをリードする

3つの論点:

- 今我々はどこにいるのか (Where are we)?
- どこへ行きたいか (Where do we want to go)?
- どのように行くのか (How do we get there)?

主要情報の
基調講演

政治声明

報告・COP議長による主要メッセージのサマリー

IPCC1.5 特別
報告書の理解*

準備フェーズ

取組みを評価するための情報収集等を実施。

政治フェーズ
閣僚参加

2017年 11月 COP23
2018年 1月 (開始)

5月

COP23

情報の
インプット

補助機関
会合

情報の
インプット

COP24

12月 (ポーランド)

*政治フェーズでもIPCC1.5 報告書を扱う

締約国、ステークホルダー、専門家組織、条約組織などから分析・政策に関連する情報をインプット。情報はオンラインプラットフォームに掲載。

地方、国、地域の議論、グローバルアクションアジェンダのイベント、COP議長、事務局などからの情報

(参考) 気候変動サミット (One Planet Summit)



概要

12月12日にパリにおいて、**マクロン仏大統領が主催する気候変動サミット**が開催。パリ及びその周辺で気候変動（特に**投資・金融**）をテーマとする関連イベントを11日及び12日を実施。

主目的：

パリ協定の採択2周年を記念し、同協定への支持拡大の気運を維持

特に民間の気候資金の動員を図ること

主催：仏大統領府、国連、世界銀行

参加者：マクロン仏大統領、グテーレス国連事務総長をはじめ、首脳級59名を含む

ハイレベル125名が参加（主催者発表）。日本からは、**河野外務大臣、とかしき環境副大臣**が参加。

(参考) 気候変動サミット (One Planet Summit)

気候サミット パネルセッション1 (河野外務大臣)

「公的資金の介入による気候変動対策のための資金の拡大」

日本は先進的な技術力を生かしたイノベーションの力を気候資金のスケールアップに活用することで世界をリード/官民パートナーシップを強化していくべき。企業版2度目標といわれるScience Based Target(SBT)への日本企業の登録における支援の表明・2020年3月までに100社の認定を目指す。

イノベーションと科学技術を創造的に活用して世界の気候変動対策に貢献/気候変動対策への科学技術とイノベーションの関係を強化/フランス主導の気候変動リスクに関する早期警戒システム(CREWS)のプロジェクトへの参画/観測衛星「しきさい」、「いぶき2号」の打ち上げ/水素エネルギー関連技術等を通じて世界をリードしていくことを表明・2020年の東京オリンピックを水素社会のショーケースとし、燃料電池車の導入や更なる水素ステーションの拡充についての取組紹介。

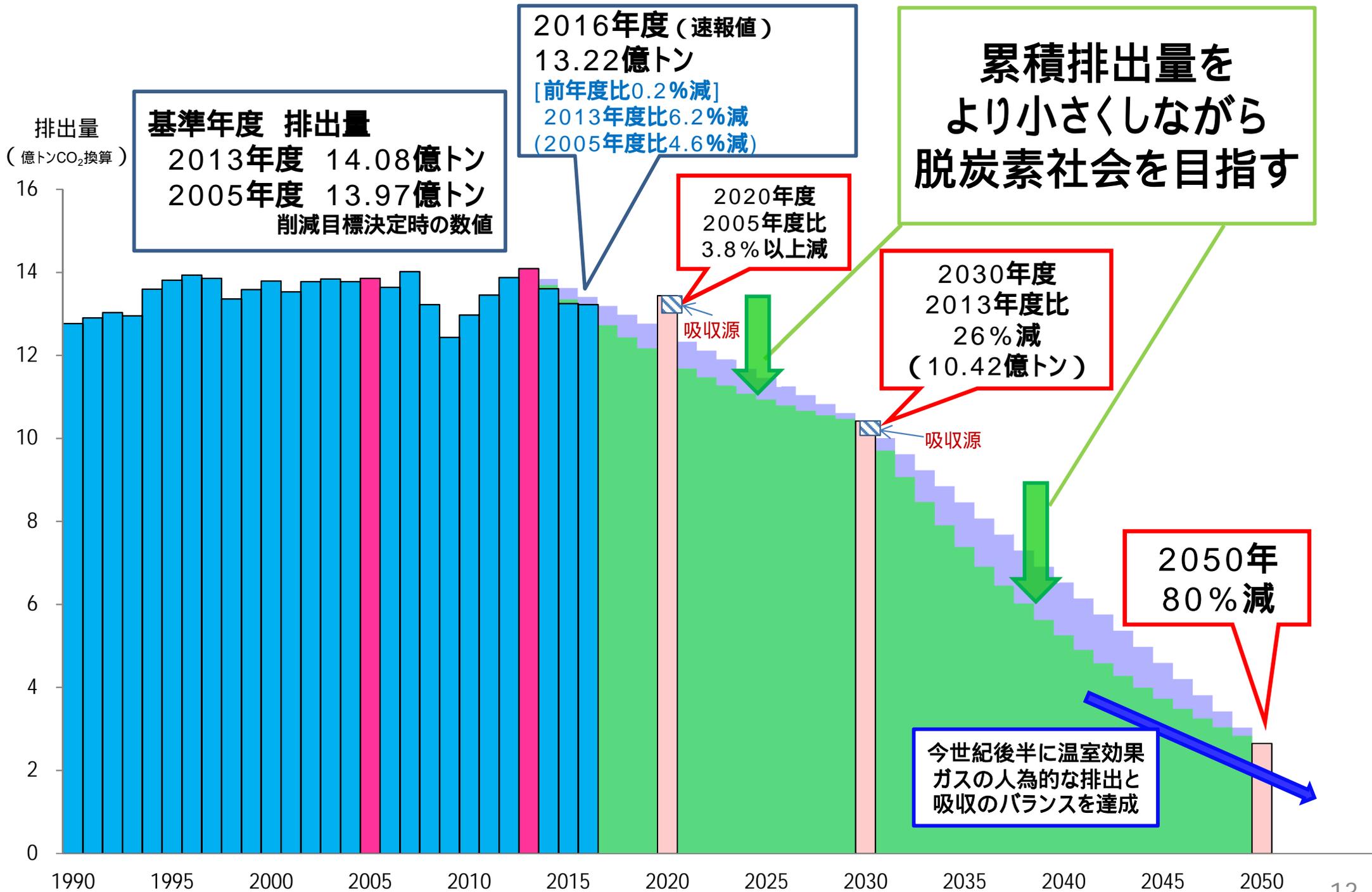
関連イベント (とかしき環境副大臣)

「機関投資家ハイレベル会合」において、ESG投資の促進に向けた日本の取組、パリ協定の実施に全ての国・主体が取り組むことの重要性、日本は技術開発等を通して、社会・経済・環境の諸課題を同時解決しながら、新たな成長につなげていくことを発表。

「低炭素・資源効率経済のための国際会議」の適応及び水をテーマとしたセッションにおいて、基調講演を行い、日本が衛星やインフラ等の技術を活用し、世界各国において気候リスクの低減、防災、水資源管理等に関する適応策に貢献していることを発信。

2 . 平成28年度の温室効果ガス排出量 （速報値）について

日本の温室効果ガスの排出量の推移と目標



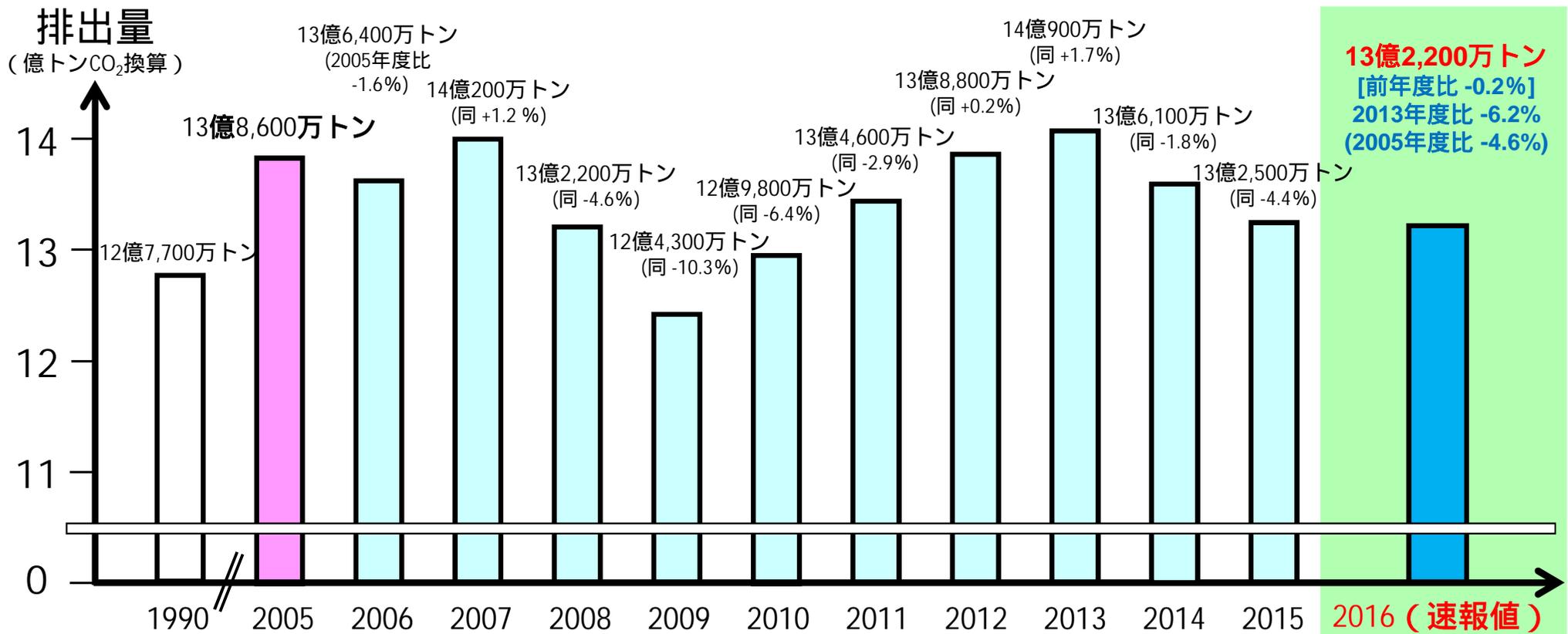
(出所)「2016年度の温室効果ガス排出量(速報値)」及び「地球温暖化対策計画」から作成

我が国の温室効果ガス排出量（2016年度速報値）

2016年度（速報値）の総排出量は13億2,200万トン（前年度比 -0.2%、2013年度比 -6.2%、2005年度比 -4.6%）

前年度 / 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類(HFCs)の排出量が増加した一方で、再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。

2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類(HFCs)の排出量が増加した一方で、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。

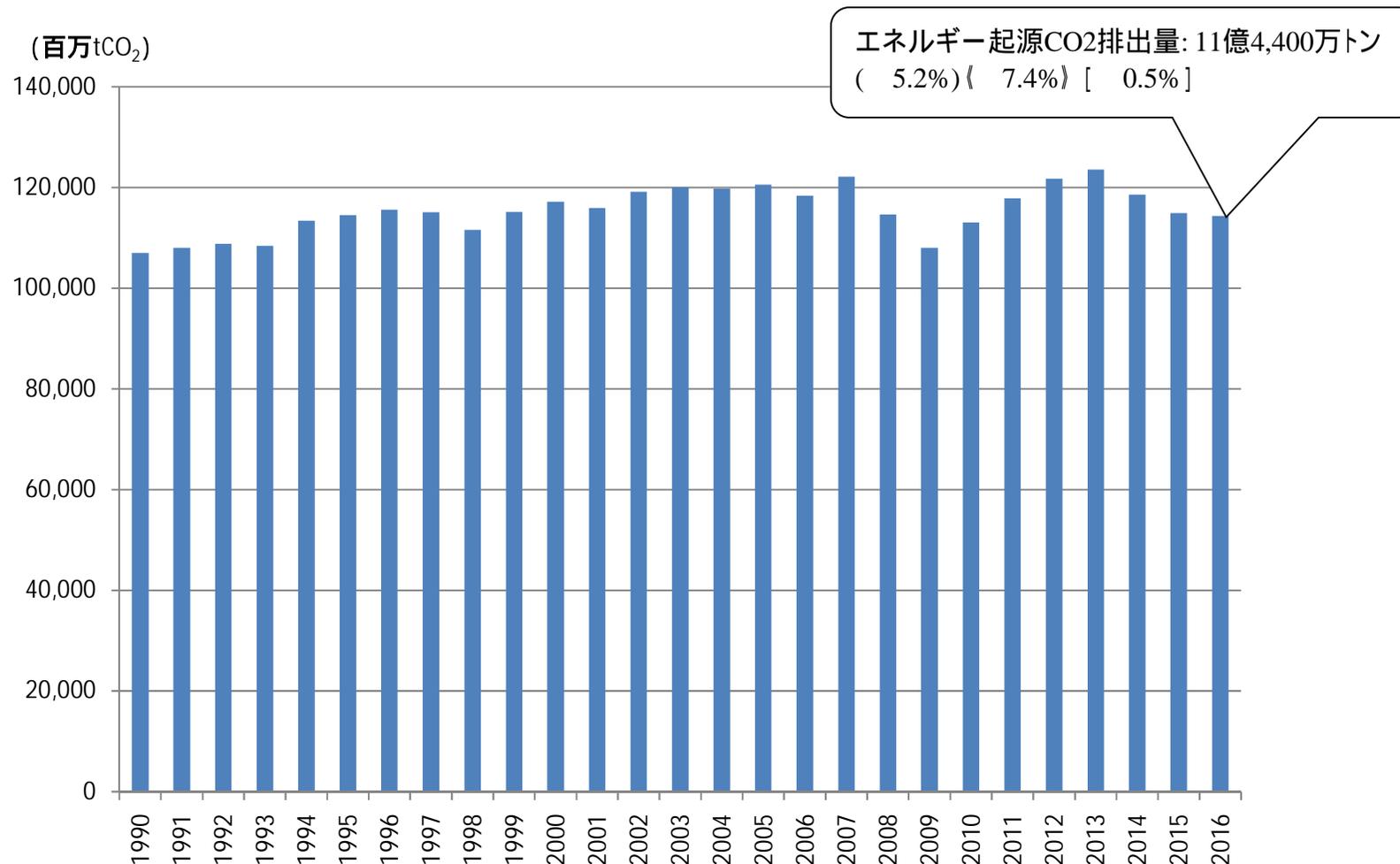


注1 2016年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2016年度の値が未公表のものは2015年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2016年度速報値と、来年4月に公表予定の2016年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2005年度比」等）には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

エネルギー起源CO₂排出量の推移 (2016年度速報値)

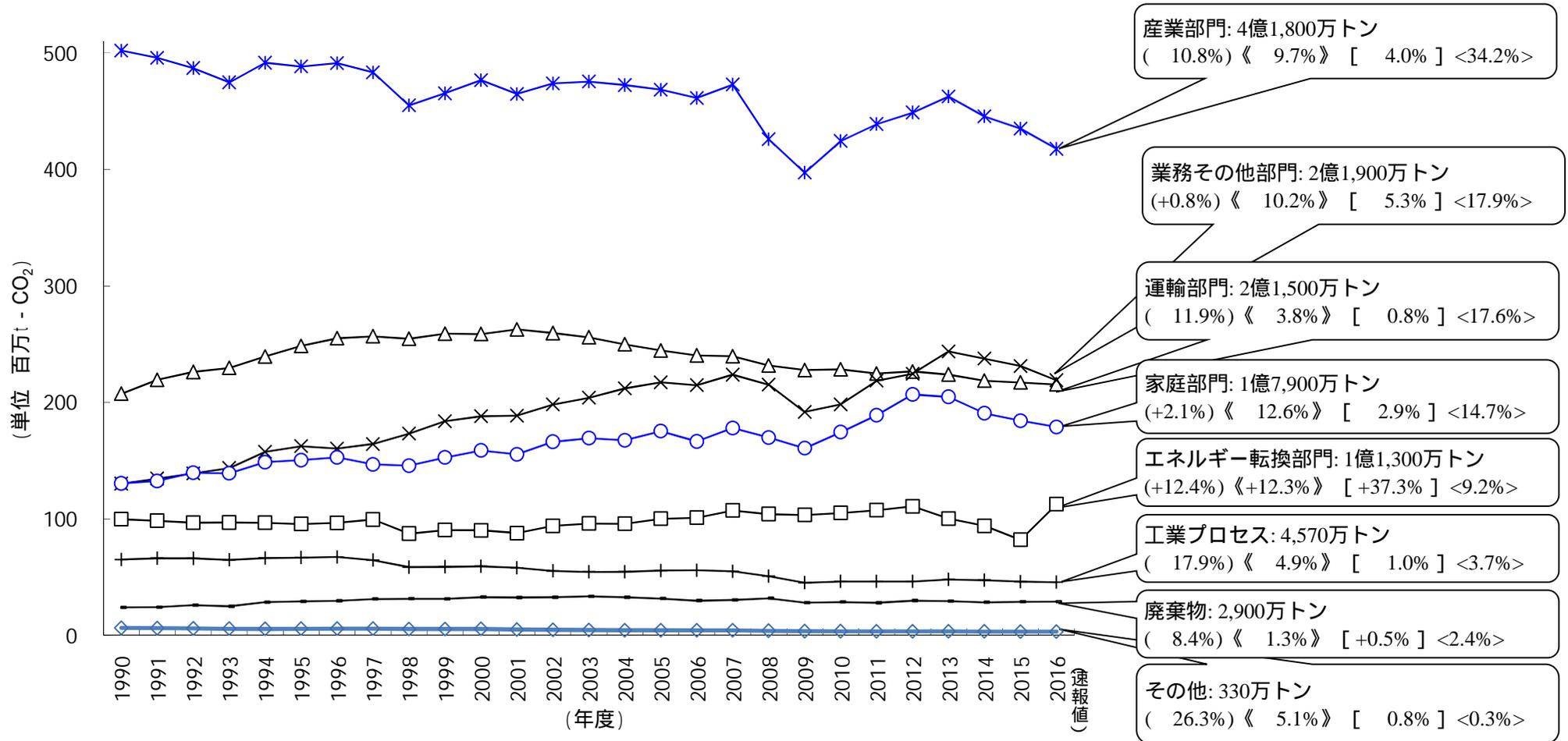
2016年度のエネルギー起源CO₂排出量は11億4,400万tCO₂で、2005年度比5.2%減、2013年度比7.4%減、前年度比0.5%減となっている。



部門別CO₂排出量の推移(電熱配分後)(2016年度速報値)

2016年度のCO₂排出量は、前年度比0.5% (700万トン)減少した。
 部門別では、産業部門(4.0%(1,700万トン)減少)、業務その他部門(5.3%(1,200万トン)減少)、家庭部門(2.9%(500万トン)減少)からの排出量が特に減少した。

CO₂排出量 12億2,200万トン
 (5.9%) 《 7.2%》 [0.5%]



3 . カーボンプライシングの検討状況

カーボンプライシングのあり方に関する検討会

- 2017年6月より、有識者から構成される「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」を設置。
- 有識者、経済界等からの意見も聴取しつつ、**長期大幅削減と経済・社会的課題の同時解決に資するような我が国のカーボンプライシングの活用のあり方**について、大局的な見地から論点を整理し、様々な方向性について検討を行う。

< 主な検討事項 >

我が国の経済・社会的課題の解決に向けたカーボンプライシングの**意義・位置づけ**

各種手法（排出量取引、炭素税のほか暗示的な炭素価格も含む。）の**実効性及び課題の評価**

カーボンプライシングによる**経済・社会への波及効果・影響**

我が国における**カーボンプライシングの活用のあり方**

< 委員 >

（ : 座長）

有村 俊秀	早稲田大学政治経済学術院教授 同環境経済経営研究所所長
遠藤 典子	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任教授
大塚 直	早稲田大学法学部教授
大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
河口 真理子	大和総研調査本部主席研究員
神野 直彦	日本社会事業大学学長・東京大学名誉教授
高村 ゆかり	名古屋大学大学院環境学研究科教授
土居 文朗	慶應義塾大学経済学部教授
増井 利彦	国立環境研究所社会環境システム研究センター 統合環境経済研究室長
諸富 徹	京都大学大学院経済学研究科教授
安田 洋祐	大阪大学大学院経済学研究科准教授

<これまでの開催実績>

6月2日(金) 15:30~18:00 第1回検討会

・我が国の温暖化対策の現状について ・カーボンプライシングの意義及び効果・影響について

7月10日(月) 13:00~15:30 第2回検討会

・カーボンプライシングの意義及び効果・影響について(続) ・価格アプローチについて

8月1日(火) 9:15~12:00 第3回検討会

・カーボンプライシングの意義及び効果・影響について(続) ・数量アプローチについて

9月29日(金) 9:30~12:00 第4回検討会

・我が国におけるカーボンプライシングの活用のあり方について

10月13日(金) 15:00~18:00 第5回検討会

・有識者ヒアリング(経団連・鉄連・電事連、日本経済研究センター 岩田理事長)

10月27日(金) 13:00~16:00 第6回検討会

・有識者ヒアリング(DSMジャパン 中原社長、学習院大学 伊藤元重教授)

11月24日(金) 12:30~15:00 第7回検討会

・我が国におけるカーボンプライシングの活用のあり方について

- カーボンプライシングは、社会の広範囲にわたる炭素の排出に対して価格を付けることにより、各主体の行動を変え、イノベーションを誘発する等の効果があり、その果たす役割は大きい。
- 我が国における気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決に資するカーボンプライシングの活用のあり方について検討する上で、押さえておくべき基本的考え方は何か。

長期大幅削減に向けたイノベーションを促す

- パリ協定の下、世界は脱炭素社会に向けて舵を切っているが、我が国の90年代以降の一人当たり排出量や炭素生産性の推移に鑑みると、現行施策の延長線上では、2050年80%削減、更には今世紀後半に実質ゼロ排出といった長期大幅削減は極めて難しい。
- カーボンプライシングによる価格シグナルを広く社会全般に与えることで、あらゆる主体の創意工夫を促し、社会の隅々でイノベーションを起こすことが必要。
- 排出の4割を占める電力部門については、石炭火力の抑制と再生可能エネルギーの更なる導入促進が必要。

我が国の経済・社会的課題との同時解決に貢献

- 我が国は、90年代中頃から企業の投資行動が消極的になっている。カーボンプライシングの導入により、温室効果ガスの排出削減のための設備投資など特に中長期的視点における投資機会を創出することで、経済成長に結びつける。
- 人口減少等の制約下ではイノベーション等による高付加価値化・生産性の向上が重要。カーボンプライシングを契機として無形資産等により非価格競争力を高め、「量から質への転換」を実現し、日本企業の国際競争力を強化するとともに、国民の生活の質の向上を目指す。
- カーボンプライシングの収入については、諸外国において、競争力強化のための法人税や所得税の減税、雇用促進、社会保障、低所得者向けの事業、インフラ投資、財政赤字解消のため等、多様な政策に活用されている。こうした事例も参考にしながら、我が国の経済・社会的課題との同時解決に向けたあり方を検討することが必要。

カーボンプライシング以外の施策とのポリシーミックス

- 例えば、コンパクトなまちづくり、再エネ拡大のための系統等、脱炭素社会構築に向けたインフラの整備等との連携が必要。

- 以下のような特徴を有する明示的カーボンプライシングについて、その方向性を検討する。
参考資料3「カーボンプライシングの意義」p.7, 8, 11参照。
- あらゆる主体の創意工夫を促し、社会の隅々でイノベーションを起こす上で、消費者や企業を含めた社会の各主体の効率的・長期的な行動変化を促す。
- 同じ炭素排出量に対してより高い付加価値を生み出すという方向性を追求する上で、ドライバーになり得る。
- 削減目標に向かって最も費用効率的な手段。
- 外部性を内部化し、無料で排出していたCO2は本来コストがかかるということを認識させることができる。価格を外部性の限界費用と一致するように設定することができれば、社会全体の厚生を最大化できる。
- 汚染者負担の原則にも整合的。
- 本格的な技術革新のための破壊型イノベーション（従来の技術やビジネスを全く新しいものに置き換えてしまうようなイノベーション）のインセンティブとして有効である。
- 収入を、経済・社会的課題の解決に活用することができる。

- カーボンプライシングの活用のあり方として、どのようなことが考えられるか。または、考慮すべきか。これまでの検討会における議論について、資料3参照。

「手法」について

- 価格アプローチ（炭素税）は、幅広い主体を対象とする（カバー率を高くする）ことが比較的容易ではないか。
- 数量アプローチ（排出量取引）は、排出削減の確実性が比較的高いのではないか。
- 運用上の人的リソース、行政コストの観点で実現可能か。
- カーボンプライシングのみならず、規制的手法、技術開発補助金等の他の施策とのポリシーミックスが重要ではないか。

「対象」について

- 対象は幅広くすることが望ましいのではないか。他方で、制度の直接の対象者数はこれを上流にするほど少なく、下流にするほど多くなる点を踏まえるべきではないか。
- 石炭火力の新增設計画が多数あり、排出の4割を占める電力部門（エネルギー転換部門）が当面の喫緊の課題。相対的な価格差を埋めることによりエネルギー転換が図られるのではないか。

「収入の活用方法」について

- 法人税減税や社会保障料負担の軽減、所得税減税に用いれば、**経済成長との同時実現につながる可能性**があるのではないか。
- 法人税や社会保険料の引き下げ等による**税收中立**的な設計が必要ではないか。
- **一般財源として徴収**することも検討すべきではないか。
- **低炭素対策に充てる選択肢**もあるのではないか。
- 一定割合を送電網の整備等に活用すれば、再生可能エネルギーの普及等、電力の低炭素化に貢献し得るのではないか。
- 排出削減に資する技術の活用を促すインセンティブを与えるためにカーボンプライシングが必要であり、カーボンプライシングの収入はイノベーションの加速に活用すべきではないか。

（経済への影響等）

- 追加的に炭素価格を引き上げ、企業にコスト負担を課すとなると、**製造業等に悪影響を与え、我が国経済に深刻な打撃**を与えるおそれがあるのではないかと懸念されている。明示的なカーボンプライシング施策の導入は、**日本国内のみ人為的にエネルギーコスト、電力コストを更に上昇**させる行為ではないかと懸念されている。
 - 世界全体で限界削減費用を均等化させることが理想であるものの、その実現可能性は極めて低いのではないかと懸念されている。**競争環境の国際的なイコールフットイングが重要**ではないかと懸念されている。
 - 企業に直接的な経済負担を追加的に課すことで、経済活力を損ない、**研究開発の原資や社会の低炭素化に向けた投資意欲を奪う**のではないかと懸念されている。
 - **所得の低い世帯ほど、家計における光熱費・燃料費等の消費支出が占める比率は高く、炭素税導入による家計負担は大きくなるのではないかと懸念されている（逆進性）。**
 - 国際的に見ても、**日本のLNGや石炭の輸入平均価格は高水準であり、電気料金も各国に比べて高いレベル。**大型炭素税・排出量取引の導入により**家計や産業に与える影響は増大**するのではないかと懸念されている。
- 電力業界は「2月合意」に基づき取組を進めている。明示的な炭素価格に固執することで、**事業者による合理的な投資が制限され、本来果たすべきエネルギーミックスの達成が非効率になる**のではないかと懸念されている。
- 明示的なカーボンプライシング施策は、高機能鋼材製造時のCO2排出量の増加にもコストを負荷。**バリューチェーン全体、社会全体での最適化を阻害する**のではないかと懸念されている。
- **産業界が適切に価格転嫁**を行うことで、消費者の意識が変われば、自ずと供給側も低炭素社会に向かっていくのではないかと懸念されている。
- 海外でカーボンプライシングの導入が進み、**CO2を排出する企業の製品が購入されないとなれば、日本企業が競争力を失うリスク**があるのではないかと懸念されている。
- **逆進性の問題については、政策全体の中で対処**していく必要がある。

はヒアリング対象者からの御意見

（炭素リーケージ）

- （日本の）エネルギー効率世界最高水準の設備を止め、（近隣諸国の）効率の劣る生産設備の稼働を増やす炭素リーケージが起こるのではないか。
 - 影響の実態は統計等だけから読み取ることが困難であり、わが国企業の実情を丁寧に聴取・分析することが重要ではないか。

（価格水準）

- 現状の温対税による税率は非常に低く、また、その他のエネルギー課税等を合計して価格水準を比較した場合も、産業部門、業務・家庭部門、電力部門において、国際的に低水準である。カーボンプライシングの本格導入に当たっては今後の大幅削減に向けた水準とする必要があるのではないか。
- 炭素価格の水準は、長期的に上昇する見通しを作ることが必要ではないか。

検討の方向性について

- 石炭火力からの排出を抑制することが必要な電力部門を念頭に、**排出量取引制度**を活用すべき。ただし、費用効率性を達成する観点から、**電力部門と産業部門をカバーするより広範な制度**とし、より少ないコストで削減を達成すべき。**業務部門は、東京都の排出量取引制度を念頭に、ローカルレベルで排出量取引制度を導入。その他の部門には炭素税を上流で課す。**
- 電力部門は我が国全体のCO2排出量の4割を占め、電力の排出係数は産業、民生、家庭のすべての部門の基礎となるため、特に確実性が必要であり、また、電力部門自体は国際競争力による影響を直接受けるわけではなく、炭素リーケージが問題になりにくい。このため、電力部門には排出量取引制度を入れる必要性が高い。**電力部門は排出量取引、他の部門は炭素税とする。**
- 社会的コストが高いことや排出枠の設定が難しいこと、公平性の担保が難しいことから、排出量取引制度は現時点では賛成しかねる。**現状においては炭素税からカーボンプライシング施策を始めることが有用である。**
- 現状の地球温暖化対策税を改善していくことが必要ではないか。例えば、**累進炭素税のように、より炭素排出量が多いものに重課**することも考えられる。
- 課税の累積や国境調整できないといった炭素税の課題を克服しない限りカーボンプライシングの定着はない。**我が国の消費税と連動する形で納税してもらう仕向地主義炭素税を提案（仕入税額控除、輸出時免税を認める）。**
- **政府と業界が協定を結び、参加者に排出量取引を認める（炭素税は減免）。**

活用に関する検討の方向性（まとめ）

	A: 炭素税	B: 排出量取引 + 炭素税	C: 直接規制*
理念	社会の隅々に対して、行動変容を促す安定した価格シグナルを付与	多量排出事業者に対して、確実な排出削減を求める	長期大幅削減の達成に向けて新たな規制を導入
手法	炭素税	排出量取引 炭素税	直接規制
対象	CO2	多量排出事業者 CO2 (ETS対象者免税)	部門別に 新たな規制を導入

* Cについては、A・Bの代替策としても、A・Bと併用する手法としても、検討し得る。

検討会では、導入に向けた実現可能性の観点から、以下の意見があった。 はヒアリング対象者からの御意見

- 実際に導入した後に、一定程度の効果が見込まれた場合のアクション、見込まれなかった場合のさらなる水準を引上げるなど、コンティンジェントな政策プランを考える必要があるのではないか。シナリオに応じた選択肢を用意するようなダイナミックな視点が必要ではないか。
- 長い時間軸の中で何から手を打ち、最終的にどのような形態にすべきか、という議論が必要ではないか。
- できるだけ既存企業に壊滅的な影響を及ぼさないよう、できるだけ早くから、最初は小さく、それを広げていくべきではないか。

A: 炭素税

理念

社会の隅々に対して、行動変容を促す安定した価格シグナルを付与

手法

炭素税

対象

CO2

<長所>

- 全ての部門をカバーでき、社会の隅々に対して行動変容を促す価格シグナルを付与できる。
- 全ての排出主体に対して広く排出量に応じた負担を求めることができるため、公平性の視点から優れている。
- 行政コストを低く抑えられる。
- 仕向地主義の場合、確実な価格転嫁が可能。国際競争力の問題も生じない。

<短所>

- ◆ どの程度の排出削減がなされるかが確実性をもって見通せない。
- ◆ どの程度の価格シグナルを与えられるかは価格転嫁の度合いに左右される。
- ◆ 仕向地主義の場合、輸入品も含めた製品のライフサイクル全体を通しての排出量の算出が困難。また、課税対象が増え、行政コストが増加。

<より詳細な制度設計に向けた論点>

- ✓ 炭素価格の水準は、エネルギー源や電源ごとの相対的な価格差をつけることや、長期的に上昇する見通しを作る必要がある。
- ✓ 課税対象範囲は、上流から下流に行くほど拡大する。課税段階は、インセンティブや価格転嫁等を踏まえて考えるべき。
- ✓ 国際競争にさらされている業種については、カーボンリーケージの発生を防ぐ観点から、必要に応じ、何らかの配慮措置を考える必要がある。
- ✓ 電力コスト上昇による家計や産業に与える影響に留意する必要がある。
- ✓ 逆進性の問題については、政策全体の中で対処していく必要がある。
- ✓ 税収は、様々な活用方法があり、議論を深める必要がある。

B: 排出量取引 + 炭素税



<長所>

- 多量排出事業者の排出削減量を確実性をもって見通すことができ、総量削減の実現の蓋然性が高い。
- 排出量取引でカバーできない小規模な排出主体に対して、炭素税を課すことで、全ての部門をカバーできる。
- 排出量取引は、排出主体が目標を達成する上での方策に柔軟性があり、削減に積極的な主体が経済的に目に見える形で便益を享受できる。
- 電力部門は、我が国全体のCO2排出量の4割を占め、かつ、排出係数が他の部門に影響することから、排出量取引の対象とすることが確実な排出削減の観点で有効である。

<短所>

- ◆ 着実に削減を進めるキャップの設定、排出枠の割当、モニタリング等に係る行政コスト上の課題がある。
- ◆ 個々の対象者の削減目標は明確であるものの、排出枠価格が変動するため、企業が長期的な投資計画を建てにくい。

<より詳細な制度設計に向けた論点> 炭素税に関する論点はp.10参照。

- ✓ 排出枠の割当方法は、有償割当と無償割当に大別される。フェーズが進む中で、有償割当を導入したり、割合を増加させている国や地域が多い。
- ✓ 有償割当の場合、収入を活用できる。ただし、オークション価格の予測が難しい点等に留意する必要がある。
- ✓ 運用上の人的リソース、行政コスト等を考慮しつつ制度設計を行う必要がある。
- ✓ 多量排出事業者の定義（裾切りの基準等）を検討する必要がある。
- ✓ 国際競争にさらされている業種については、カーボンリーケージの発生を防ぐ観点から、必要に応じ、何らかの配慮措置を考える必要がある。
- ✓ 電力部門を排出量取引の対象とする場合、電力コスト上昇による家計や産業に与える影響に留意する必要がある。

C: 直接規制

理念

長期大幅削減の達成に向けて新たな規制を導入

手法

直接規制

対象

部門別に新たな規制を導入

<長所>

- 排出量や排出を増加させる行為について直接規制の対象とすることにより、確実な排出削減が見込まれる。

<短所>

- ◆ 規制対象者ごとの限界削減費用が平準化できず、制度として非効率。
- ◆ 部門別に政府が具体的な削減策を義務付ける場合、民間主体の創意工夫によるイノベーションの促進効果が低い。

<具体的な方策の例>

- ✓ 産業部門・業務部門・電力部門について、事業所・事業者単位の温室効果ガス原単位の改善の義務化、CCS設置の義務付け 等
- ✓ 運輸部門について、車体規制の抜本的強化 等

収入の活用方法の例 (CPLC (2016))

- Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) によれば、カーボンプライシングの収入の活用方法には、他税の減税、家計への還元、企業への支援、公的債務・財政赤字の削減、一般財源化、気候変動対策への投資の6つがあり、それぞれ長所と短所がある。

使途のオプション	概要
他税の減税	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>家計所得や法人所得、財の消費、インフラや研究開発への投資などへの課税の減税</u> <p>(長所) 家計や企業の経済活動促進、他の税による歪みの軽減、行政コストの削減、市民の受容性向上等 (短所) 制度設計次第で一部の企業や家庭に比較的大きな影響、カーボンプライシングの排出削減効果を損なう可能性</p>
家計への還元	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>家計に対する減税や税控除、現金給付、影響を受ける産業の労働者の就業支援等に活用。</u> <p>(長所) エネルギーコストの増加がもたらす社会への影響を軽減、カーボンプライシングに対する市民の支持や当事者意識の向上 (短所) 経済全体の生産性向上の機会を逸する可能性</p>
企業への支援	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>生産・投資活動、研究開発に対する税控除、省エネ投資やイノベーションへの支援に活用。</u> <p>(長所) 経済成長の促進、影響を受ける産業の懸念に対応 (短所) カーボンプライシングの排出削減効果を損なう可能性、特定の企業の優遇による他者の競争力低下、既得権益化のリスク</p>
公的債務・財政赤字の削減	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>債務の返済や財政赤字の解消に活用。</u> <p>(長所) 債権リスクの低減による経済成長の改善、将来の気候変動費用の低減による世代間公平性の改善 (短所) 目に見える便益が少ない、環境面での直接の恩恵がない</p>
一般財源化	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>政府活動の優先事項に合わせ、幅広い政府活動の資金源として活用。</u> <p>(長所) 現行では資金が不足している重大な事項に対して資金が調達できる可能性 (短所) 環境面も含めて、明示的に効果が認識しにくい</p>
気候変動対策への投資	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>低炭素エネルギーの導入や省エネ支援、研究やイノベーション、インフラ整備等に活用。</u> <p>(長所) 環境関連投資の優先度向上、収入を気候変動関連に用いることは一貫性があり市民の支持を得やすい等 (短所) 市場をゆがめる可能性、政府支出増加、税収配分の柔軟性・効率性低下、既得権益化のリスク等</p>

諸外国におけるカーボンプライシングの収入の使途の例

使途のオプション	実施国 (施策名)	概要
他税の減税	BC州 (炭素税)	2008年にCO ₂ 税導入。2015年予算において12億CADの税収が見込まれ、そのうち約2/3を企業、1/3を家庭の減税に活用。
	フランス (炭素税)	2014年に内国消費税を組替える形で炭素税を導入。2016年に40億EURの税収が見込まれ、その大部分が「競争力・雇用税額控除 (CICE)」による労働税引下げの財源となる。
家計への還元	フランス (EU-ETS)	EU-ETSのオークション収入の活用方法は各国の裁量であるが、フランスは全国住宅事業団 (ANAH) が低所得世帯等に対し、建物の省エネ投資を支援。
	カリフォルニア州 (キャップ・アンド・トレード制度)	2013年よりETS導入。オークション収入のうち少なくとも25%を、ETSの影響を受ける地域のための事業 (住宅改善、持続可能なコミュニティプログラム等) に活用。
	スイス (CO ₂ 税)	2008年に炭素税導入。税収の一部を医療基金を通じて健康保険料に充当、全住民に均等に再配分。
企業への支援	英国 (気候変動税)	2001年に気候変動税導入。エネルギーコストの上昇に対する企業の懸念への対応に活用 (影響を受ける産業に対する税率軽減、エネルギー効率改善支援、低炭素イノベーションへの資金支援)。
公的債務・財政赤字の削減	アイルランド (炭素税)	2010年に炭素税導入。景気後退の際の、厳しい緊縮財政の回避に活用。
一般財源化	デンマーク等 (EU-ETS)	EU-ETSのオークション収入の活用方法は各国の裁量であるが、加盟国28カ国のうち9カ国 (デンマーク等) は、一般財源とすることを選択。
気候変動対策への投資	EU-ETS参加国、RGGI参加州 (バジェット取引制度)	オークション収入の活用方法は各国あるいは各州の裁量。オークション収入の一部を、再生可能エネルギーと省エネの促進に活用。
	カリフォルニア州・ケベック州 (キャップ・アンド・トレード制度)	オークション収入を低炭素イノベーションに特化した基金に充当。
	アルバータ州 (特定ガス排出者規制)	対象事業者は、特定ガス排出者規制 (ベースライン・アンド・クレジット制度) を遵守するために、州の「気候変動・排出管理基金」に納付。

4 . 環境インフラの海外展開

環境インフラ海外展開基本戦略（平成29年7月25日）

【目的】

- 廃棄物処理施設や再エネ・省エネ設備等の環境インフラの導入・普及により公害被害を減らし、公害対策のコストを最小化する「一足飛び型」の発展を目指す必要。
- 日本の環境技術・ノウハウ・制度を途上国に展開することで、途上国の環境改善に貢献するとともに、我が国のビジネス展開に寄与。
- 「インフラシステム輸出戦略」（平成29年度改訂版）において、従来からの気候変動の緩和分野に加え、廃棄物分野が位置付けられたのを踏まえ、環境インフラの海外展開戦略を策定。

1 . 二国間政策対話、地域内フォーラム等を活用したトップセールスの実施

- 途上国において「ジャパン環境ウィーク」を設定し、政務又はハイレベルも出席して、複数テーマの環境技術等を紹介
- 各地域の途上国の政府関係者、我が国の環境関係企業等を招聘して、「環境インフラシンポジウム（仮称）」を開催。日本の環境インフラ技術やノウハウを発信。

2 . 制度から技術、ファイナンスまでのパッケージ支援及び経済・社会的効果の発信

案件形成

- 技術のニーズとシーズのマッチング及び案件形成支援
- 質の高い環境インフラ導入の長期的な経済的・社会的メリットの発信
- 都市間連携による個別の施策及び案件形成支援

プロジェクト資金支援

- 二国間クレジット制度（JCM）を核とした個別プロジェクト支援
- JICA、JBIC、アジア開発銀行（ADB）の資金の活用、緑の気候基金（GCF）等の気候資金の利用能力支援

制度基盤整備

- 法制度や基準、ガイドライン等の制度構築
- 法施行等の人材育成、ノウハウ、能力開発支援

分野別・
地域別に
戦略的に
実施

3 . 民間企業、自治体、他省庁や国内外の援助機関等と連携し、実施体制を強化

4 . 環境インフラの分野別アクション

温暖化緩和

廃棄物・リサイクル

水環境保全

温暖化適応

浄化槽

環境アセスメント

環境インフラ海外展開基本戦略関連の動向

- ・環境インフラを含む「日ASEAN環境協力イニシアティブ」を安倍総理が提唱。
- ・12月8日策定の新しい経済対策パッケージにも、環境インフラ分野を位置付け
- ・国際環境・環境インフラ戦略室の新設

日ASEAN環境協力イニシアティブ

11月、日ASEAN首脳会合等にて、安倍総理から、ASEAN地域でのSDGs達成に向け、質の高い環境インフラの普及等の環境協力プロジェクトを促進する「**日ASEAN環境協力イニシアティブ**」を提唱。外務省、東アジア・ASEAN経済研究センター(ERIA)と連携して実施。

優先分野

環境インフラ

廃棄物・リサイクル分野
持続可能な都市
排水処理分野

SDG促進のための環境協力

海洋汚染
化学物質
生物多様性

今後の検討分野

気候変動

新しい経済対策パッケージ

12月8日策定の経済対策パッケージにおいて、「既に策定された電力、鉄道、情報通信の3分野の戦略に加え、医療、港湾、空港、**環境**等の分野について、次期『輸出戦略』改訂までに海外展開戦略を策定する。」と追加。

国際協力・環境インフラ戦略室長の新設

平成30年度組織定員では、環境インフラの海外展開のさらなる促進のため、環境省地球環境局に、司令塔となる**国際協力・環境インフラ戦略室**及び室長を新設。室内に環境インフラ輸出ラインを新設し、途上国における環境インフラ導入の支援を戦略的に実施。