
気候変動問題への日本の取組

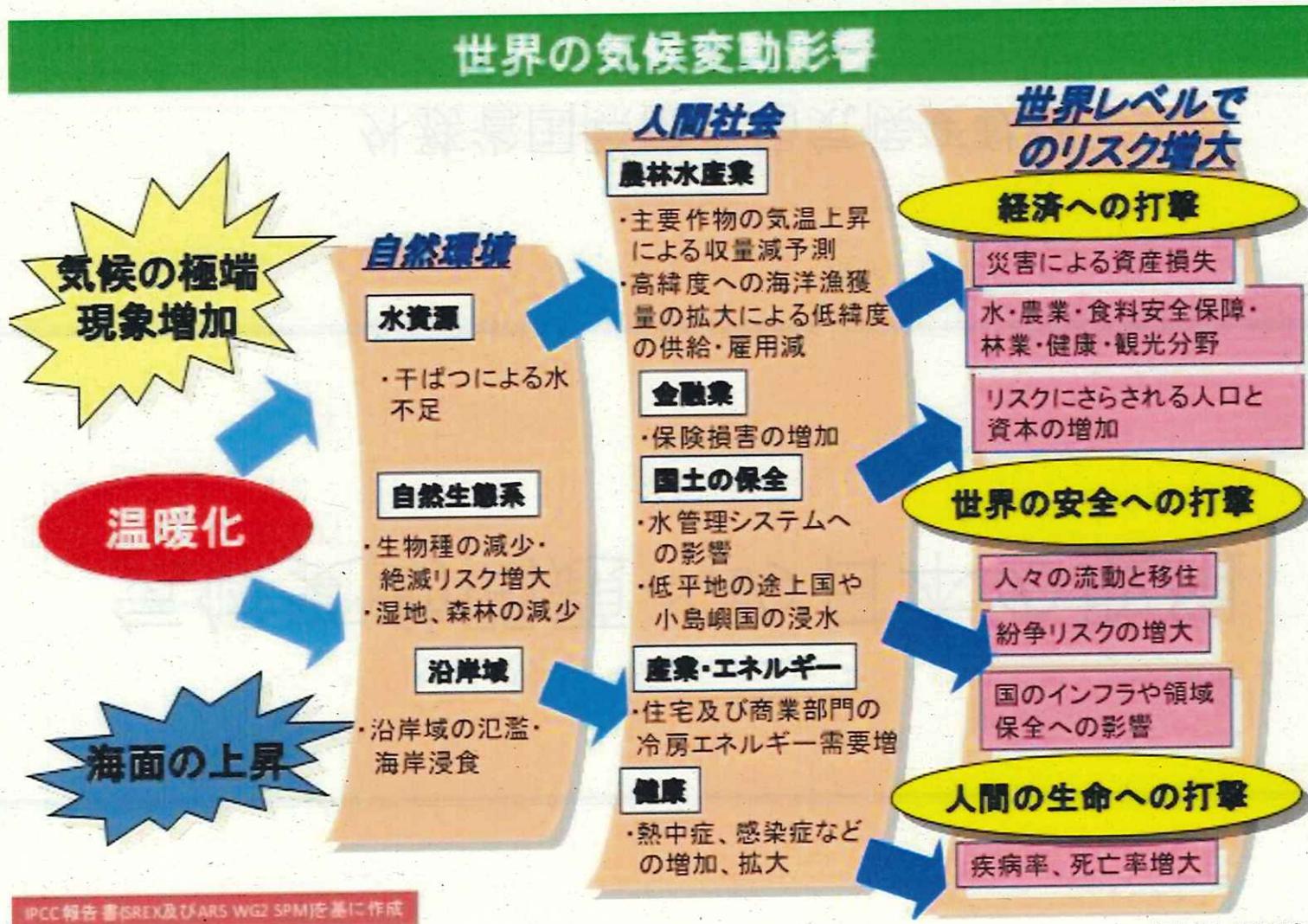
外務省国際協力局気候変動課

2019年11月21日

外交課題としての気候変動問題

★ 気候変動問題はもはや環境問題にとどまらず、経済全体、社会開発、安全保障といった幅広い分野に影響

- ◆ 気候グローバルな課題に関するリーダーシップを巡る競争
- ◆ エネルギー転換、新興国を中心とする市場の確保
- ◆ 変動が与える安全保障・地政学上の影響（難民、紛争リスク、戦略環境の変化等）…



気候変動に関する国際枠組み（枠組条約、京都議定書、パリ協定）

国連気候変動枠組条約

- 目的大気中の温室効果ガス（CO₂、メタンなど）の濃度安定化。
- 1992年5月に作成、1994年3月に発効。締約国数：197か国・機関
- 先進国・途上国の取扱いを区別（「共通に有しているが差異のある責任及び各国の能力」）
 - ✓ 附属書 I 国 = 温室効果ガス削減目標に言及のある国（先進国及び市場経済移行国）。
（注：削減義務そのものはない。）
 - ✓ 非附属書 I 国 = 温室効果ガス削減目標に言及のない途上国。
 - ✓ 附属書 II 国 = 非附属書 I 国による条約上の義務履行のため資金協力を行う義務のある国（先進国）。

附属書 I 国の義務を強化
(ベルリンマニフェスト)

京都議定書（2020年までの枠組み）

- 排出削減義務
 - ✓ 附属書 I 国に対し、温室効果ガス排出を1990年比で2008年から5年間で一定数値削減することを義務付け（附属書B）。非附属書 I 国（途上国）には削減義務を課さず。
 - ✓ 第一約束期間（2008～2012年）：日本－6%、米国－7%、EU－8%
 - ✓ 第二約束期間（2013～2020年）：EU－20%、日本は参加せず。
- 1997年12月に京都で作成、2005年2月に発効。締約国数：192か国・機関。
- 米国は、署名はしたものの未締結。（カナダは2012年12月に脱退。）

パリ協定（2020年以降の枠組み）

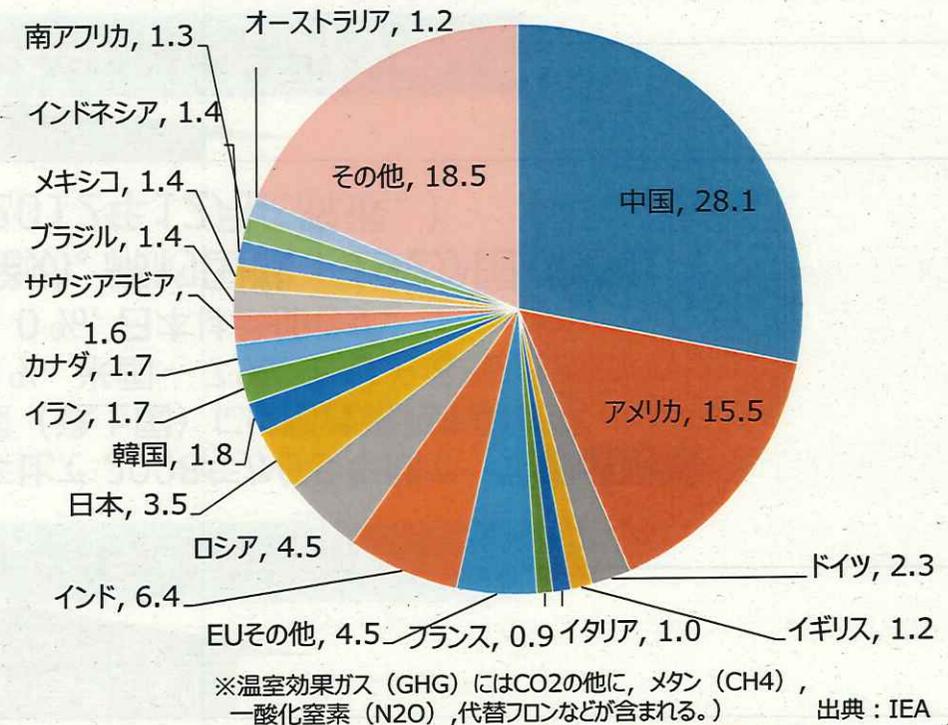
- 2015年12月のCOP21において、**史上初めて、全ての国が温室効果ガス排出削減等の気候変動の取組に参加する枠組みとして、「パリ協定」が採択。**

パリ協定の概要

パリ協定の概要

- 国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において「パリ協定」が採択。
 - ✓ 京都議定書に代わる、**2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み**。
 - ✓ **先進国・途上国の区別なく**、温室効果ガス排出削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組を実施すること等を規定した公平かつ実効的な枠組。

世界のエネルギー起源CO₂排出量323億t（2015年）



●パリ協定の主な内容

- ✓ 世界共通の**長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求すること**に言及。
- ✓ 主要排出国を含む**全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新**。
 - ・現在184カ国が目標をUNFCCC事務局に提出済み。COP21決定に基づき、2020年はNDCの通報・更新を行う年。
 - ・日本の排出削減目標は2013年度比26.0%減（2005年度比25.4%減）。
- ✓ **全ての国が実施状況を報告・レビュー**を受けることで取組の透明性を高める。
- ✓ **イノベーションの重要性**の位置付け。
- ✓ 5年ごとに**世界全体としての実施状況を検討する仕組み**（グローバル・ストックテイク）。
- ✓ 先進国が資金を提供するだけでなく、**他の締約国も自主的に資金を提供**。

COP24 : パリ協定実施指針の採択



パリ協定実施指針のポイント

- 先進国/途上国の二分論によることなく、すべての国に共通に適用。
- 緩和 締約国が提供するNDC(削減目標)に関する情報の詳細を規定。
NDCに関する排出量・吸収量の計算方法等を規定。
- 透明性枠組み 各国の排出量・NDCの進捗・達成状況の報告方法の詳細を規定。
- 資金 支援見通し・実績の報告方法の詳細を規定。
2025年以降の長期資金目標は、2020年検討開始
- 市場メカニズム 6条に関する詳細ルールは次回COP25に向けて検討を進める。
クレジットの二重計上を防止するために必要となる情報の報告については透明性枠組みに盛り込まれる。



COP24 KATOWICE 2018
UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE

COP24成功の背景

- パリ協定の精神に則った議論
- 2020年の1000億ドル目標への着実な積み上げと意味ある国際協力
- タラノア対話も契機に具体的行動への関心が増大
(環境と成長の好循環へ)

概要

- ・日時：2019年12月2日（月）～ 12月13日（金）
- ・場所：スペイン・マドリッド市（IFEMAコンベンションセンター）
- ・議長：シュミット・チリ環境大臣
（注：開催地はスペインに変更となったが、引き続きチリが議長国）



シュミット・チリ環境大臣
（COP25議長）

予想される主要論点・テーマ

- ・最大の交渉論点は、昨年COP24で合意に至らなかった、市場メカニズム（注）に関するパリ協定第6条の実施指針の採択。

注：市場メカニズムとは、協力を通じて他国においてCO2等の温室効果ガスの排出削減を創出し、自国の排出削減としてカウントすることで、パリ協定での削減目標の達成に利用できる仕組み。

- ・議長国チリは優先テーマとして、「野心」の向上、適応、海洋、市民参加、再生可能エネルギー等を掲げる。
- ・開催地がチリからスペインに変更となったことに伴い、現在諸々の調整が行われている。

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

第1章：基本的な考え方

ビジョン:最終到達点としての「**脱炭素社会**」を掲げ、それを野心的に**今世紀後半のできるだけ早期に実現**することを旨とするとともに、2050年までに80%の削減に大胆に取り組む ※積み上げではない、将来の「あるべき姿」

政策の基本的考え方：

ビジョンの達成に向けてビジネス主導の**非連続なイノベーション**を通じた「**環境と成長の好循環**」の実現、取組を今から迅速に実施、世界への貢献、**将来に希望の持てる明るい社会**を描き行動を起こす

[要素：SDGs達成、共創、Society5.0、地域循環共生圏、課題解決先進国]

第2章：各分野のビジョンと対策・施策の方向性



1. エネルギー

エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、あらゆる選択肢を追求



2. 産業

脱炭素化ものづくり



3. 運輸

"Well-to-Wheel Zero Emission"
チャレンジへの貢献



4. 地域・暮らし

2050年までに**カーボンニュートラル**でレジリエントで快適な**地域と暮らし**を実現/
地域循環共生圏の創造



5. 吸収源対策

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

第3章：「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策

1.イノベーションの推進

温室効果ガスの大幅削減につながる横断的な脱炭素技術の実用化・普及のためのイノベーションの推進・社会実装可能なコストの実現

- (1)革新的環境イノベーション戦略
- (2)経済社会システム／ライフスタイルのイノベーション

2.グリーン・ファイナンスの推進

イノベーション等を適切に「見える化」し、金融機関等がそれを後押しする資金循環の仕組みを構築

- (1) TCFD※等による開示や対話を通じた資金循環の構築
※気候関連財務情報開示タスクフォース
- (2) ESG金融の拡大に向けた取組の促進

3.ビジネス主導の国際展開、国際協力

日本の強みである優れた環境技術・製品等の国際展開／相手国と協働した双方に裨益するコ・イノベーション

- (1)政策・制度構築や国際ルールづくりと連動した脱炭素技術の国際展開
- (2)CO₂排出削減に貢献するインフラ輸出の強化
- (3)地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり



燃料電池バス



CO₂回収プラント



TCFDコンソーシアム



ESG金融ハイレベル・パネル



JCMパートナー国会合

第4章：その他

- ・人材育成 ・適応によるレジリエントな社会づくりとの一体的な推進 ・公正な移行
- ・政府の率先的取組 ・カーボンプライシング（専門的・技術的議論が必要）

第5章：長期戦略のレビューと実践

- ・レビュー：6年程度を目安としつつ情勢を踏まえて柔軟に検討を加えるとともに必要に応じて見直し
- ・実践：将来の情勢変化に応じた分析／連携／対話

美しい星への行動 2.0 (Actions for Cool Earth: ACE 2.0)

理念 = 「途上国支援とイノベーションからなる二つの貢献」

- ◆ COP21での温室効果ガス削減のための新たな枠組みへの途上国の参画を促すためには、**先進国からの支援**が鍵（2020年までに年間1000億ドルを供与する既存のコミットメントあり）。また、世界レベルでの抜本的な排出削減のためには、**技術革新が不可欠**。
- **先進国第二の経済規模、温室効果ガス排出量を持つ日本**として、途上国に手を差し伸べることこそ、**世界の気候変動対策の進展、COP21成功への貢献**。
- **イノベーション先駆者である日本**として、革新的技術の開発を更に強化し、世界をリードすることこそ、**抜本的な排出削減への国際貢献**。

途上国支援

- ・我が国の途上国支援を、2020年に、官民合わせて約1兆3千億円、現在の1.3倍にすることを表明。（上記1000億ドルコミットに対応）
- ・地熱発電、都市鉄道、防災インフラ、水確保など日本の得意分野で貢献。
- ・その他、アジア・太平洋島嶼国における早期警戒システム構築や都市間連携・人材育成も推進

イノベーション

- ・革新的エネルギー・環境技術の開発強化に向け、「エネルギー・環境イノベーション戦略」を策定。
- ・二国間クレジット制度（JCM）等を通じた優れた低炭素技術の普及を推進。

緑の気候基金 (Green Climate Fund : GCF)

概要

- 開発途上国の温室効果ガス削減努力と気候変動がもたらす影響への対処を支援する基金。
- 2010年に開催された気候変動枠組条約第16回締約国会議にて設立が決定された同条約の資金メカニズム。2015年から本格稼働した。



支援内容

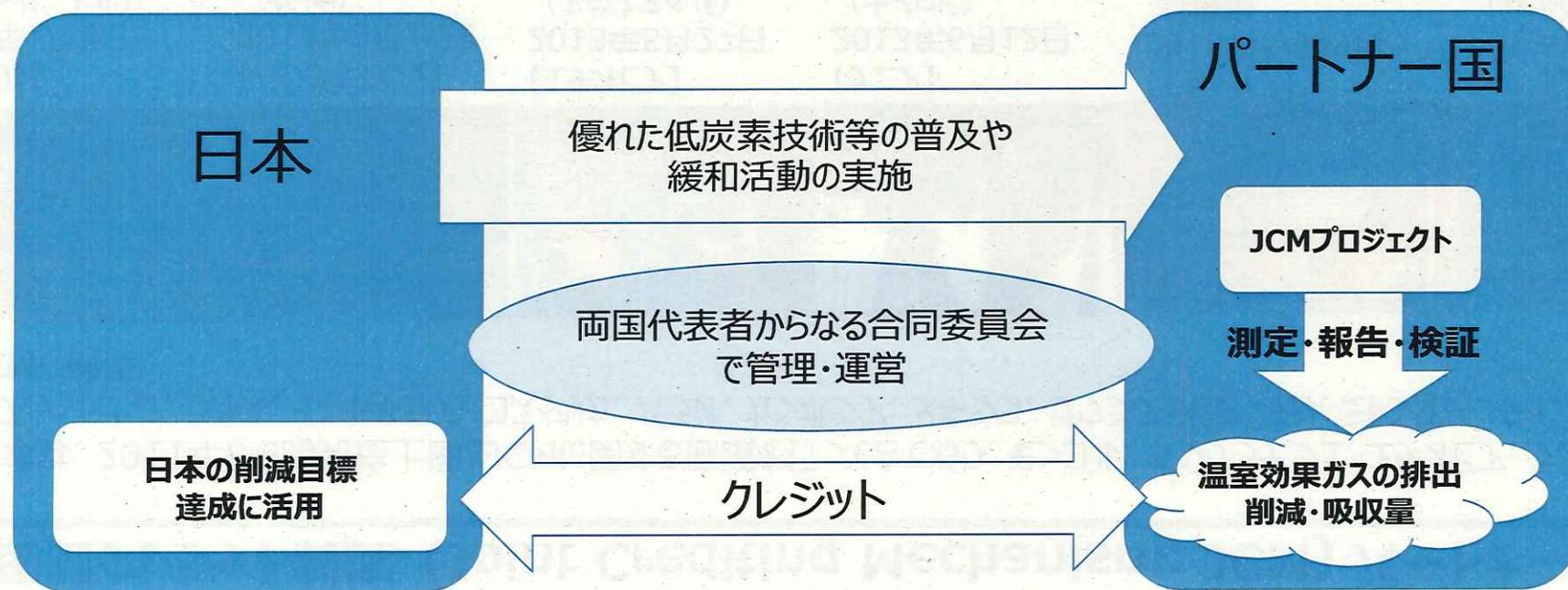
- 対象国：気候変動枠組条約下での開発途上国。特に、小島嶼国 (SIDS) や後発開発途上国 (LDC) 等の気候変動による影響に脆弱な国を重視。 (適応への支援の半分は脆弱国に配分。)
- 資金配分・金額：温室効果ガス削減 (緩和) と気候変動の影響への対処 (適応) への支援に50:50の割合で配分。
- プロジェクト：計111件 (総額約52億ドル) を採択済 (うち約50件実施中)。GCFが単独で実施することなく、全て認証機関を通じての実施。 過去の承認額は1件あたり約2百万～380百万ドル。

我が国の貢献

- 我が国は、初期拠出 (2015-18年) において、15億ドルを拠出。本年10月25日の第1次増資ハイレベル・プレッジング会合では、国会の承認が得られれば、GCFの活動状況に応じて、最大15億ドルを拠出する意向である旨表明。我が国の累積拠出順位は、英国に次いで第2位。
- 主要拠出国として、GCF理事会にて議決権を有する理事席を単独で保有し、基金の運営監督に積極的に貢献。
- 国際協力機構 (JICA) 及び三菱UFJ銀行 (MUFG) がGCFの認証機関として承認。 本年7月にはMUFGによる第1号案件 (チリにおける太陽光・揚水水力発電) が採択。

二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism: JCM) 基本概念

- ▶ 優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラの普及や緩和活動の実施を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献。
- ▶ 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、我が国の削減目標の達成に活用。
- ▶ 地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進することにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目的の達成に貢献。
- ▶ 2019年10月時点で17カ国と二国間文書について署名をしており、これまでに150件以上の温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトを実施し、7カ国においてクレジットが発行されている。



二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism: JCM) パートナー国

日本は、2011年から開発途上国とJCMに関する協議を行ってきており、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、フィリピンとJCMを構築。



【モンゴル】
2013年1月8日
(ウランバートル)



【バングラデシュ】
2013年3月19日
(ダッカ)



【エチオピア】
2013年5月27日
(アジスアベバ)



【ケニア】
2013年6月12日
(ナイロビ)



【モルディブ】
2013年6月29日
(沖縄)



【ベトナム】
2013年7月2日
(ハノイ)



【ラオス】
2013年8月7日
(ビエンチャン)



【インドネシア】
2013年8月26日
(ジャカルタ)



【コスタリカ】
2013年12月9日
(東京)



【パラオ】
2014年1月13日
(ゲルルムド)



【カンボジア】
2014年4月11日
(プノンペン)



【メキシコ】
2014年7月25日
(メキシコシティ)



【サウジアラビア】
2015年5月13日



【チリ】
2015年5月26日
(サンティアゴ)



【ミャンマー】
2015年9月16日
(ネピドー)



【タイ】
2015年11月19日
(東京)



【フィリピン】
2017年1月12日
(マニラ)

大阪首脳宣言の主要メッセージ

- ①イノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現の重視。
- ②持続可能な開発のための包括的資金調達、並びに、低排出及び強じんな開発のための幅広い分野におけるイノベーションを促進するために努力。
- ③非国家主体を含む広範な参加を得て、全てのレベルにおいて気候に関する行動をとることが、このようなパラダイム・シフトを実現させる鍵。

https://www.g20.org/jp/documents/final_g20_osaka_leaders_declaration.html





環境省

脱炭素社会に向けた具体的施策について

2019年11月21日
環境省



COP21におけるパリ協定の採択

- COP21 (2015年11月30日~12月13日、於：フランス・パリ) において、「パリ協定」(Paris Agreement) が採択された。
- ✓ 「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み
- ✓ 歴史上はじめて、すべての国が参加する公平な合意



パリ協定に盛り込まれた主要要素

- ✓ 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を継続することに言及。
- ✓ 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- ✓ すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受ける。
- ✓ 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み(グローバル・ストックテイク)。
- ✓ すべての国が長期戦略を作成し提出するよう努力する。

パリ協定の 特徴・意義

すべての国に適用 (Applicable to all)
従来の二分論を超えて、「共通だが差異ある責任」原則の適用を改善

包括的 (Comprehensive)
緩和(排出削減)、適応、資金、技術、能力向上、透明性の各要素をバランスよく扱う

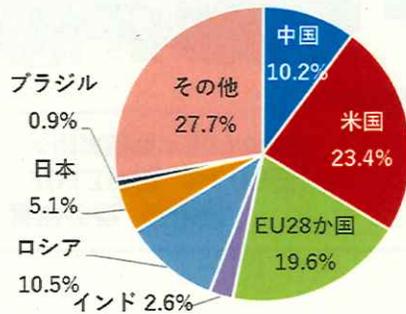
長期にわたり永続的 (Durable)
2025/2030年にとどまらず、より長期を見据えた永続的な枠組み

前進・向上 (Progressive)
各国の目標見直し、報告・レビュー、世界全体の進捗点検のPDCAサイクルで向上

世界のエネルギー起源CO2排出量の推移

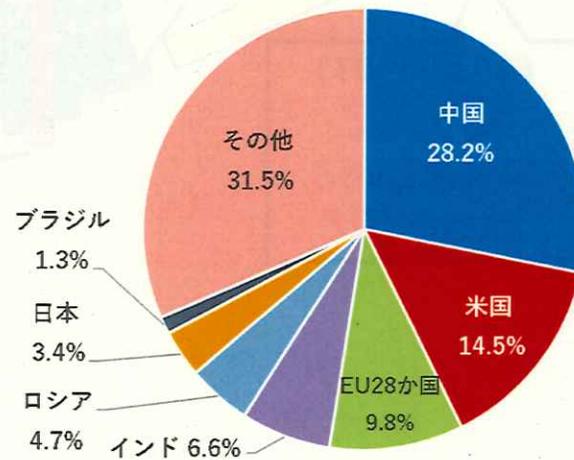
- 2017年（現在）、我が国は世界第5位の排出国
- 1990年から現在にかけて世界の排出量は1.5倍以上に増加
- 世界の排出量は現在から更に増加する見込み

1990年



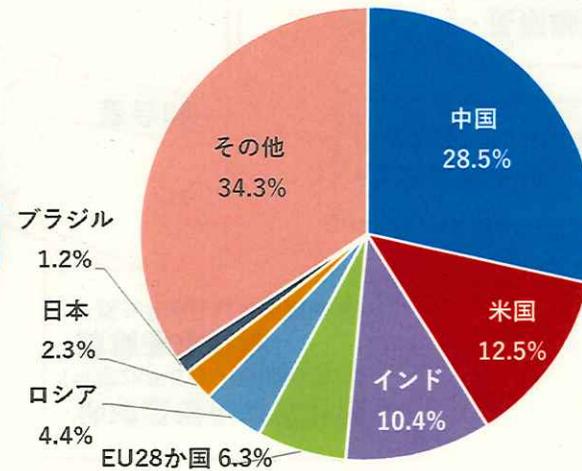
205億トン

2017年（現在）



328億トン

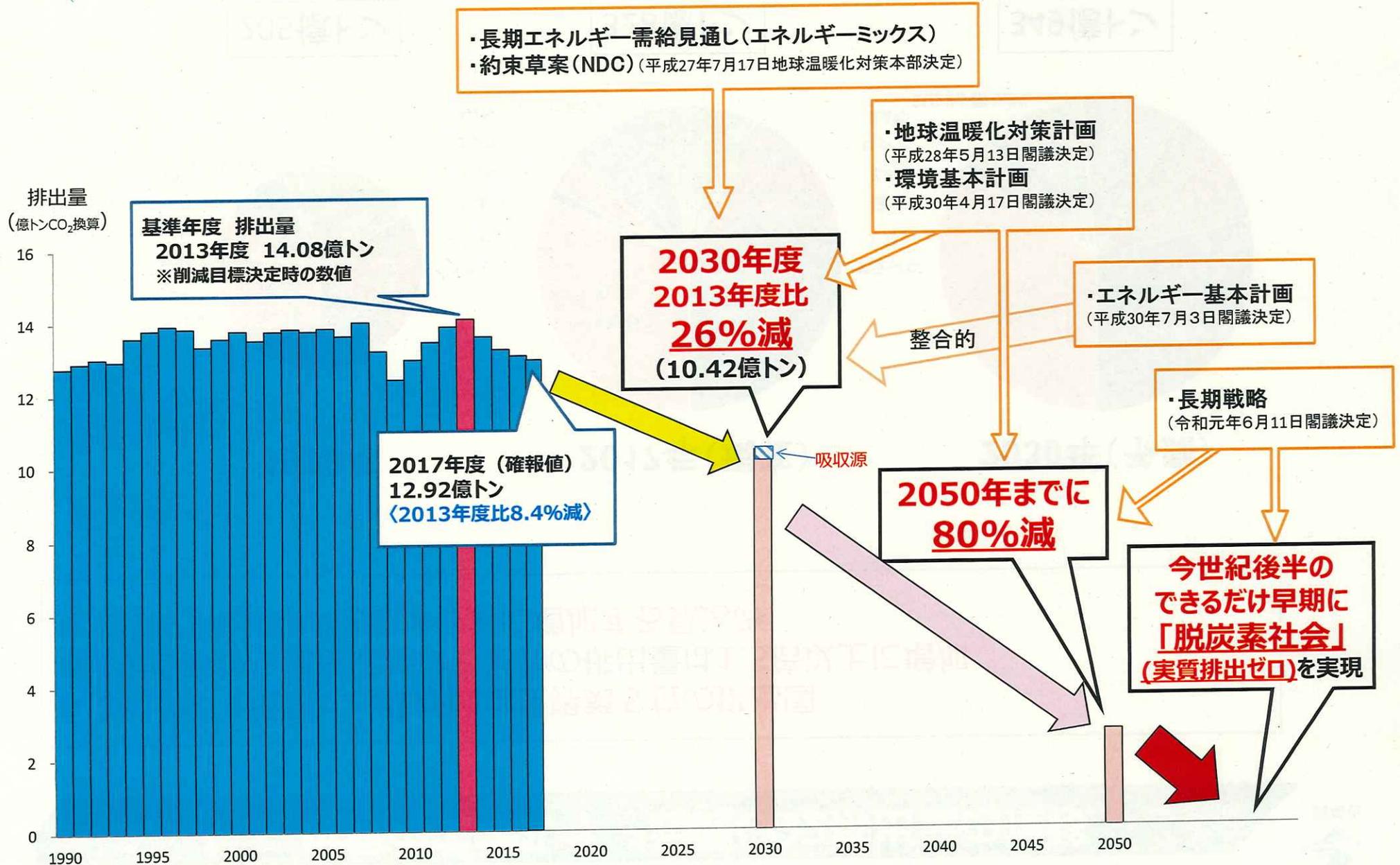
2030年（予測）



349億トン

IEA「CO2 emissions from fuel combustion 2019」「World Energy Outlook (2019 Edition)」等に基づいて環境省作成
 ※2030年はStated Policies Scenario (実施中の政策施策に加え、現在発表済みの目標や計画も考慮したシナリオ)の値。
 ※イギリスはEU28か国に含む。

我が国の温室効果ガス削減目標



(出所)「2017年度の温室効果ガス排出量(確報値)」及び「地球温暖化対策計画」から作成

地球温暖化対策計画(平成28年5月閣議決定)の主要な対策・施策

➤ 温室効果ガス別の対策・施策を示し、**26%削減目標達成に向けた道筋を明らかにする。**

(産業部門の取組)

- 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
 - BAT※の最大限導入等をもとにCO₂削減目標策定、厳格な評価・検証
- 設備・機器の省エネとエネルギー管理の徹底
 - 省エネ性能の高い設備・機器の導入、エネルギーマネジメントシステム (FEMS) の利用

(業務その他部門の取組)

- 建築物の省エネ対策
 - 新築建築物の省エネ基準適合義務化・既存建築物の省エネ改修、ZEB (ネット・ゼロ・エネルギービル) の推進
- 機器の省エネ
 - LED等の高効率照明を2030年度までにストックで100%、トップランナー制度による省エネ性能向上
- エネルギー管理の徹底
 - エネルギーマネジメントシステム (BEMS)、省エネ診断等による徹底したエネルギー管理

(家庭部門の取組)

- 国民運動の推進
- 住宅の省エネ対策
 - 新築住宅の省エネ基準適合義務化、既存住宅の断熱改修、ZEH (ネット・ゼロ・エネルギーハウス) の推進
- 機器の省エネ
 - LED等の高効率照明を2030年度までにストックで100%、家庭用燃料電池を2030年時点で530万台導入、トップランナー制度による省エネ性能向上
- エネルギー管理の徹底
 - エネルギーマネジメントシステム (HEMS)、スマートメーターを利用した徹底したエネルギー管理

※BAT: Best Available Technology
(経済的に利用可能な最善の技術)



高効率空調の導入



ZEBの推進



LED照明



地球温暖化対策計画の主要な対策・施策

(運輸部門の取組)

- 次世代自動車の普及、燃費改善
 - －次世代自動車（EV,FCV等）の新車販売に占める割合を5割～7割に
- その他運輸部門対策
 - －交通流対策の推進、ICドライブ、公共交通機関の利用促進、低炭素物流の推進、モーダルシフト

(エネルギー転換部門の取組)

- 再生可能エネルギーの最大限の導入
 - －固定価格買取制度の適切な運用・見直し、系統整備や系統運用ルールの整備
- 火力発電の高効率化等
 - －省エネ法・高度化法等による電力業界全体の取組の実効性確保、BATの採用、小規模火力発電への対応
- 安全性が確認された原子力発電の活用

(その他温室効果ガス及び温室効果ガス吸収源対策)

- 非エネ起源CO₂、CH₄、N₂O、代替フロン等4ガス、森林吸収源対策等の推進

(分野横断的施策)

(1) 目標達成のための分野横断的な施策

- J-クレジット制度の推進
- 国民運動の展開
- 低炭素型の都市・地域構造及び社会経済システムの形成

(2) その他の関連する分野横断的な施策

- 水素社会の実現
- 温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組
- 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度
- 事業活動における環境への配慮の促進
- 二国間クレジット制度（JCM）
- 税制のグリーン化に向けた対応及び地球温暖化対策税の有効活用
- 金融のグリーン化
- 国内排出量取引制度



次世代自動車



国民運動の展開



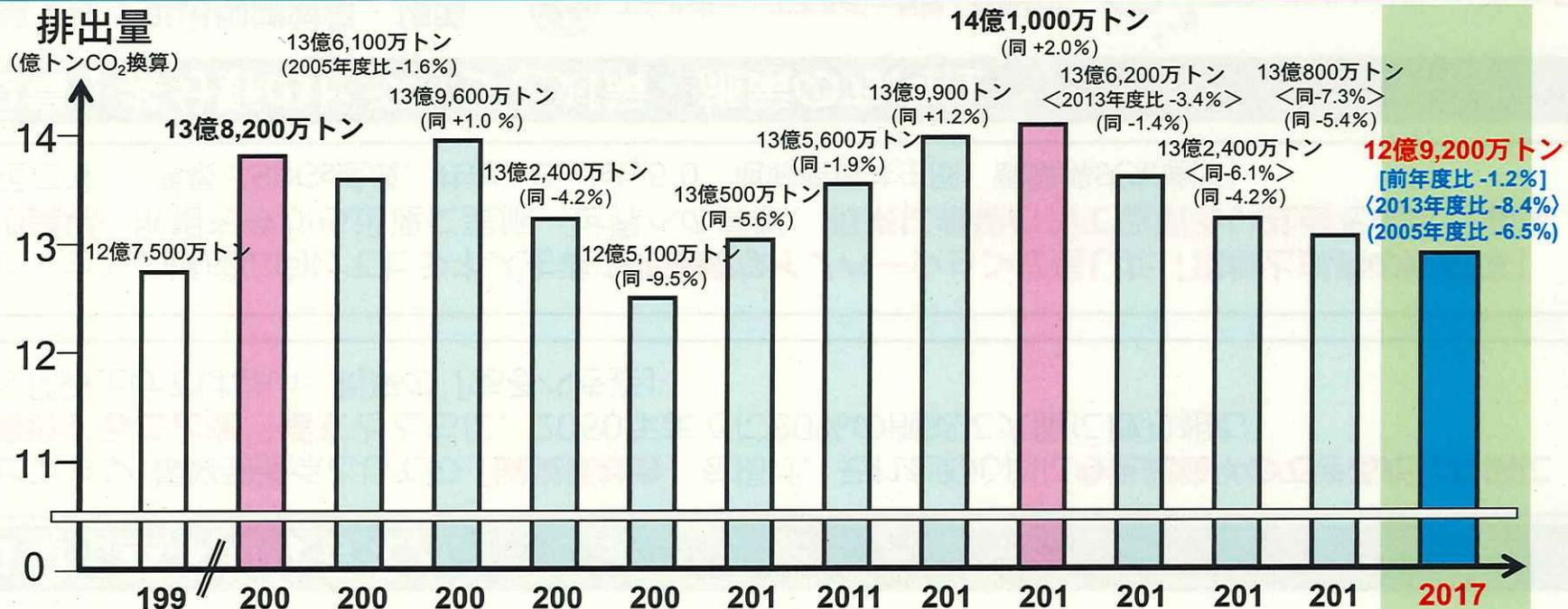
太陽光発電

(基盤的施策、国際協力の推進等)

- 技術開発と社会実装、観測・監視体制の強化
 - －GaN（窒化ガリウム）、セル・スナフアイバー、蓄電池、海洋I初び、いぶき
 - －2050年頃を見据えた「I初び」→「環境イノベーション戦略」
- 公的機関の取組
 - －国、地方公共団体の率先的取組
- 国際協力の推進
 - －パリ協定への対応、JCM、REDD+
 - －世界各国、国際機関との協調
- 計画の進捗管理
 - －毎年進捗点検、3年ごとに見直しを検討
 - －パリ協定の目標の提出・更新サイクルを踏まえ対応

我が国の温室効果ガス排出量（2017年度速報値）

- **2017年度(速報値)の総排出量は12億9,200万トン**（前年度比 -1.2%、**2013年度比-8.4%**、2005年度比 -6.5%）
- 実質GDPあたりの温室効果ガス総排出量は、2013年度以降 **5年連続で減少**。
- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、**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、太陽光発電・風力発電等の**再エネの導入拡大**や**原発の再稼働**等によるエネルギーの国内供給量に占める**非化石燃料の割合の増加**等のため、エネルギー起源のCO2排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、HFCsの排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少、太陽光発電及び風力発電等の**再エネの導入拡大**や**原発の再稼働**等によるエネルギーの国内供給量に占める**非化石燃料の割合の増加**等のため、エネルギー起源のCO2排出量が減少したこと等が挙げられる。



注1 「速報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際合衆条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた速報値が再計算される場合がある。

注2 今回とりまとめた排出量は、2017年度速報値（2018年11月30日公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったこと、算定方法について更に見直しを行ったことにより、2017年度速報値との間で差異が生じている。

注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013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。

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 (令和元年6月11日閣議決定)

第1章：基本的な考え方

ビジョン:最終到達点としての「**脱炭素社会**」を掲げ、それを野心的に**今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指す**とともに、2050年までに80%の削減に大胆に取り組む
※積み上げではない、将来の「あるべき姿」

ビジョンの達成に向けてビジネス主導の**非連続なイノベーション**を通じた「**環境と成長の好循環**」の**実現**、取組を今から迅速に実施、世界への貢献、**将来に希望の持てる明るい社会**を描き行動を起こす [要素：SDGs達成、共創、Society5.0、地域循環共生圏、課題解決先進国]

第2章：各分野のビジョンと対策・施策の方向性

第1節：排出削減対策・施策



エネルギー：**エネルギー転換・脱炭素化**



運輸：**Well-to-Wheel Zero Emission**



産業：**脱炭素化ものづくり**



地域・暮らし：**地域循環共生圏の創造**
/可能な地域・企業等から2050年を待たずにカーボンニュートラルを実現

第2節：吸収源対策

第3章：「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策

第1節：イノベーションの推進

第2節：グリーン・ファイナンスの推進

第3節：ビジネス主導の国際展開、国際協力

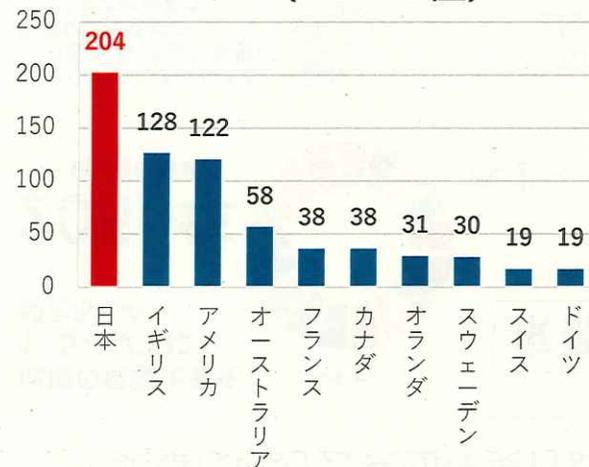
第4章：その他

人材育成、公正な移行、カーボンプライシング、etc...

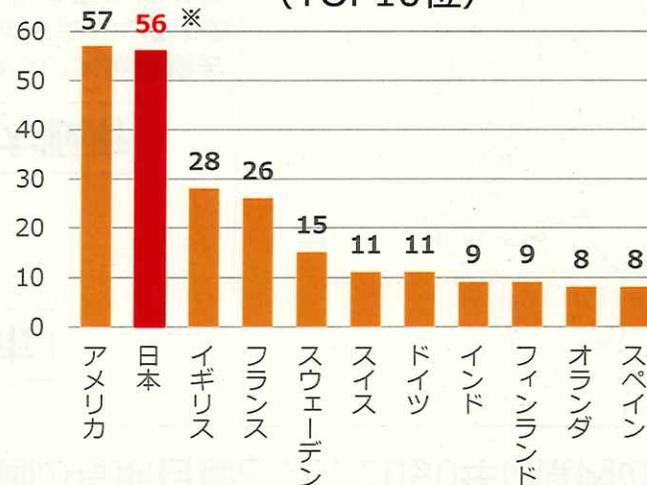


- 賛同企業数：世界で899(うち日本で204機関)
- アジア 1位 (世界 1位)
- 認定企業数：世界で296社(うち日本企業は56社)
- アジア 1位 (世界2位)
- 参加企業数：世界で211社(うち日本企業は28社)
- アジア 1位 (世界第3位)

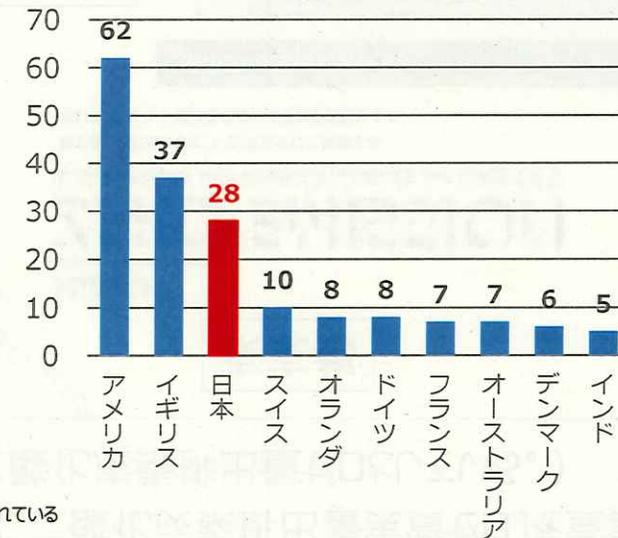
TCFD賛同企業数 (TOP10位)



SBT認定企業数 (TOP10位)



RE100参加企業数 (TOP10位)



※SBT事務局のHPでは、日本企業数は55社となっているが、誤って他国に分類されている日本企業1社を加えて56社と整理。

[出所]TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

[出所]Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

[出所] RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

- 建設業：積水ハウス/大東建託/大和ハウス工業/戸田建設/LIXILグループ
- 電気機器：コニカミノルタ/ソニー/パナソニック/富士通/富士フィルムホールディングス/リコー
- 情報・通信業：野村総合研究所
- 小売：アスクル/イオン/丸井グループ

地域における脱炭素化

※2019年11月15日時点



- 2050年80%削減の達成とともに、パリ協定の下で、従来の延長線上にない「脱炭素社会」を今世紀後半に実現する必要がある。
- 東京都・京都市・横浜市・大阪府・徳島県において、首長が「2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」を宣言（山梨県は地方公共団体実行計画の長期目標として、2050年に県内の二酸化炭素排出量ゼロとしている。）

地球の気温上昇を
1.5℃以下に
抑えるため

2050年
CO₂排出量正味



へ！

2020年に本格始動する「パリ協定」の着実な進展に重要な意味を持つ2つの大きな成果が日本・京都で誕生！

2030
SDGsの達成

2019 パリ協定を支える
IPCC京都ガイドライン
1.5℃を目指す京都アピール



IPCC第49回総会(京都開催)

2017 京都宣言20周年
持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言
2050年の世界の都市のあるべき姿

2015

パリ協定

1997

京都議定書

2019.11.15
徳島県知事が定例記者会見にて、「2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ」を宣言

2019.11.15時点

京都市

大阪府

2019.10.7大阪府議会
「2050年までに府内の二酸化炭素の排出量・実質ゼロを目指す」と府知事が宣言

徳島県

山梨県

長期ビジョン：2050年

クリーンエネルギーの導入促進、省エネルギー対策、森林整備による吸収などにより、県内の二酸化炭素排出量をゼロとする「CO₂ゼロやまなし」の実現を目指す。

東京都

TOKYO
ZERO EMISSION
A Sustainable and Resilient Strategy Pursuing 1.5°C

東京都は、2050年に、CO₂実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京を実現することを宣言します。

横浜市の目指す姿

2050年 今世紀後半のできるだけ早い時期における脱炭素化の実現

パリ協定採択後の世界の減速、深刻化する気候変動の影響等を踏まえ、脱炭素化という高い目標を掲げ、このゴールを必ず見事に「Zero Carbon Yokohama」として、Zero Carbon Yokohamaを実現するためには、現状の延長線上では不十分と、未知を越え、経済・経済社会システム・ライフスタイルのイノベーションが必要で、そのための実行計画では脱炭素経済への移行や、イノベーションに向けた市民・事業者の努力を促すために、「脱炭素化」の方向性を明確に示します。

Zero Carbon Yokohama 脱炭素化実現のイメージ

エネルギー消費削減 × エネルギー源の転換

再生可能エネルギーの活用

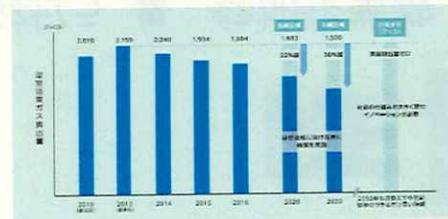
市内での発電

エネルギー消費削減

市内からの発電



温室効果ガス削減目標



本資料に関する問い合わせ先
環境省大臣官房環境計画課 川又・黒部・泉・岩崎
連絡先 03-5521-8234 (直通) 9



未来のために、いま選ぼう。

気候変動適応について

令和元年11月21日

環境省 地球環境局

総務課 気候変動適応室

1. 適応の総合的推進

- 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため担うべき役割を明確化。
- 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**。

「気候変動適応情報プラットフォーム」（国立環境研究所サイト）の主なコンテンツ



<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>

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して地域における適応策を推進。

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。

気候変動適応計画の概要

平成30年11月27日閣議決定

使命・目標

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気候変動適応の推進

気候変動影響の被害の防止・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

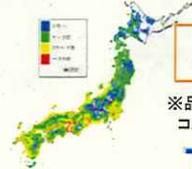
安全・安心で持続可能な社会



計画期間

21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後概ね5年間における施策の基本的方向等を示す

気候変動適応情報プラットフォーム



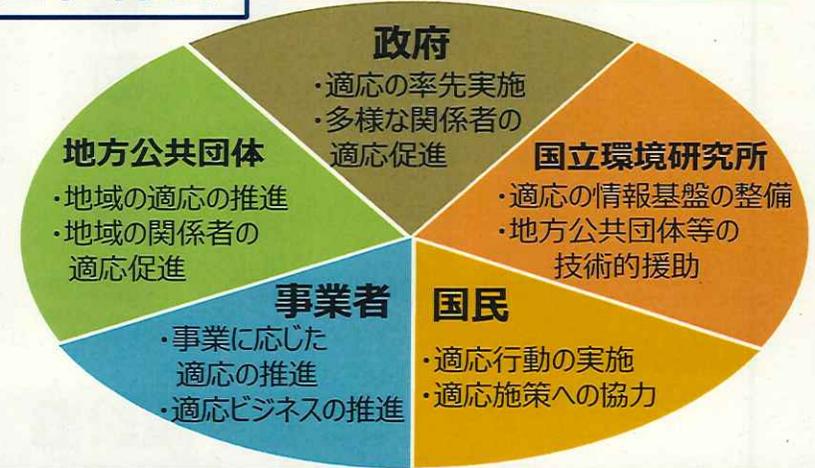
コメの収量の将来予測

※品質の良いコメの収量

<対象期間> 21世紀末（2081年～2100年）
<シナリオ> 厳しい温暖化対策をとった場合（RCP2.6）

基本的役割

関係者の具体的役割を明確化



基本戦略

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

- あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
農業・防災等の各施策に**適応を組み込み**効果的に施策を推進
- 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
観測・監視・予測・評価、調査研究、技術開発の推進
- 研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
国立環境研究所・国の研究機関・地域適応センターの連携
- 地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
地域計画の策定支援、広域協議会の活用
- 国民の理解を深め、事業者の適応ビジネスを促進する
国民参加の影響モニタリング、適応ビジネスの国際展開
- 開発途上国の適応能力の向上に貢献する
アジア太平洋地域での情報基盤作りによる途上国支援
- 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する
気候変動適応推進会議（議長：環境大臣）の下での省庁連携

進捗管理

気候変動影響の評価と気候変動適応計画の進捗管理を定期的・継続的に実施、PDCAを確保

気候変動影響の評価	中央環境審議会に諮問し、2020年を目途に評価
適応計画の進捗管理	年度単位でフォローアップし、PDCAを確保
評価手法等の開発	適応の効果の把握・評価手法の開発



環境省が旗振り役となって、我が国の適応を推進

環境大臣を議長とし、関係府省庁により構成される
「気候変動適応推進会議」を新たに設置しました



政府の取組

関係府省庁間で緊密な連携体制を構築。
政府が率先して、総合的・計画的に気候変動適応に関する施策を推進します。

気候変動適応推進会議

平成30年12月3日に
第一回会合を開催

構成員

議長
環境大臣

副議長
環境副大臣

内閣官房

内閣府

金融庁

総務省

外務省

財務省

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

環境省

※庶務は環境省において行う。

気候変動影響評価

2020年の気候変動影響評価に向け、報告書の執筆を開始

スケジュール

平成29-30年度

気候変動影響に関する
知見の収集

第1次気候変動影響評価（H27）以降、
約2000の知見を新たに収集済

令和元年度

気候変動影響評価報告書(案)
作成

- ①気候変動による影響の要因
- ②現在の状況
- ③将来予測される影響
- ④重大性・緊急性・確信度の評価と根拠
- ⑤これまでに得られた情報の一覧

令和2年度

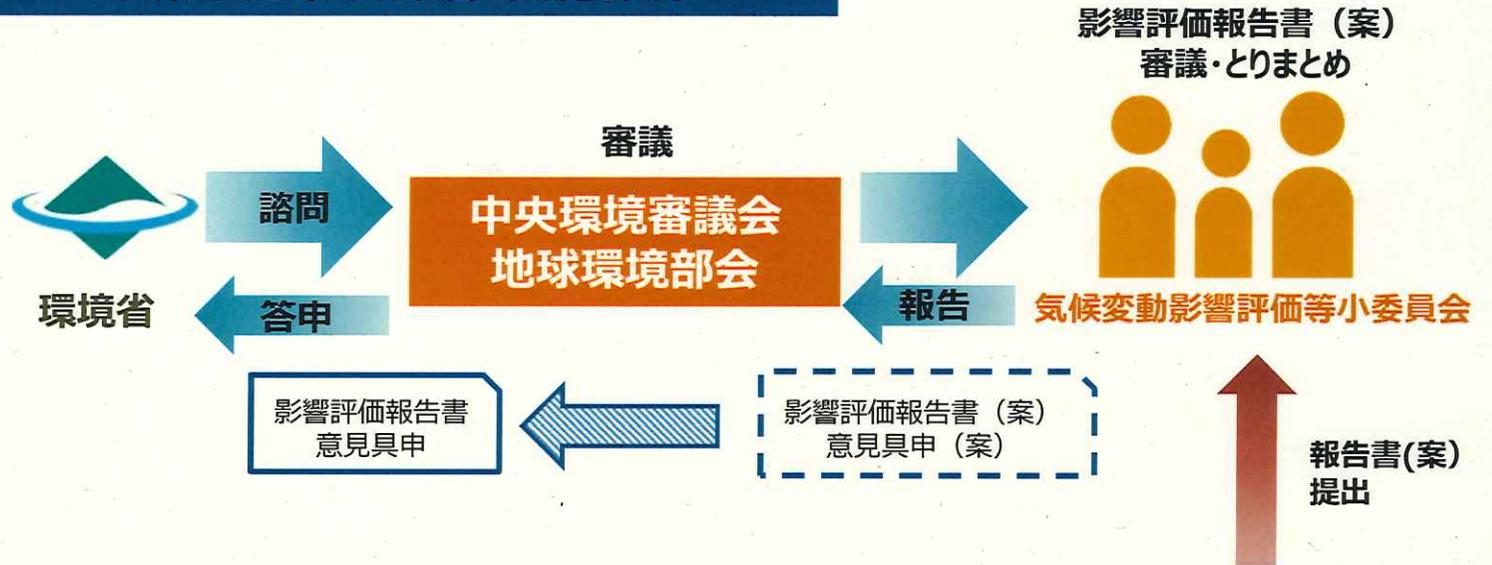
夏～秋 パブリックコメント

気候変動影響評価報告書
公開

令和3年度

気候変動適応計画変更

気候変動影響評価 実施体制



分野別WG	委員数※
農業・林業・水産業	14
水環境・水資源、自然災害・沿岸域	16
自然生態系	9
健康	7
産業・経済活動、国民生活・都市生活	10
合計	56

※委員数は、平成31年3月現在

< 3 E + Sに関する政策目標 >

安全性(Safety)

安全性が大前提

自給率
(Energy Security)

震災前(約20%)を
更に上回る概ね25%程度

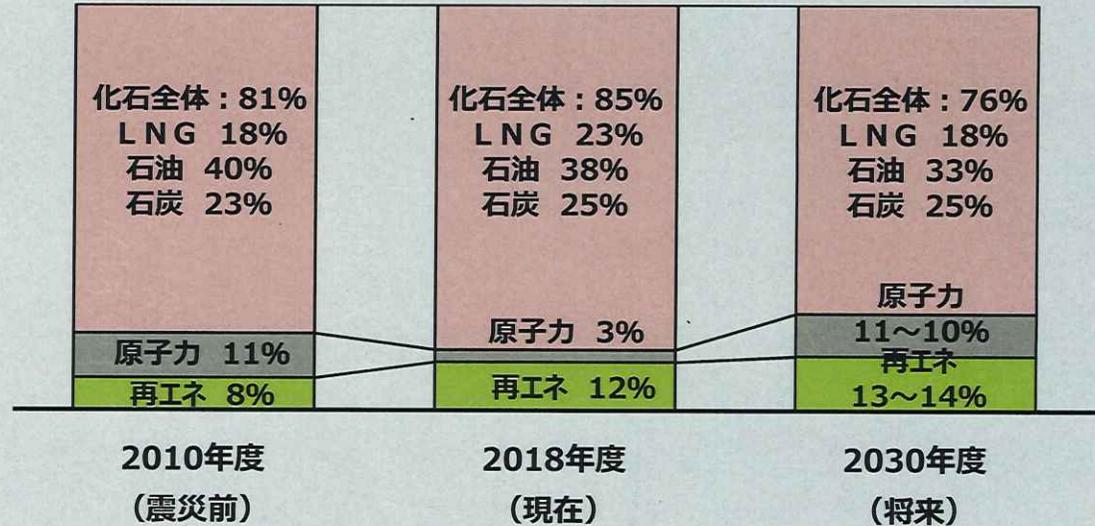
経済効率性(電力コスト)
(Economic Efficiency)

現状よりも引き下げる

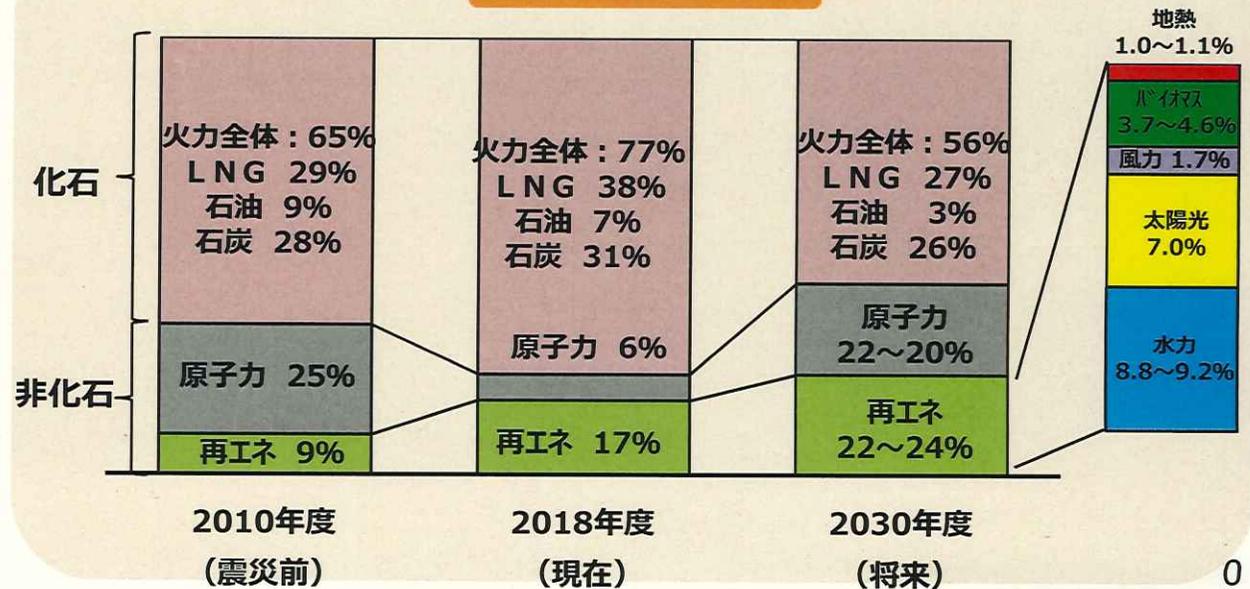
温室効果ガス排出量
(Environment)

欧米に遜色ない
温室効果ガス削減目標

一次エネルギー供給



電源構成



日本における石炭火力発電所の主な計画

環境アセスメント手続中又は完了した案件

秋田県	秋田港火力発電所（仮称）建設計画	丸紅、関電エネルギーソリューション	130万kW
福島県	福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(勿来)	東京電力、常磐共同火力	54万kW
福島県	福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)	東京電力	54万kW
茨城県	鹿島火力発電所2号機建設計画	鹿島パワー	64.5万kW
茨城県	常陸那珂共同火力発電所1号機建設計画	常陸那珂ジェネレーション	65万kW
神奈川県	(仮称)横須賀火力発電所新1・2号機建設計画	JERA	130kW
愛知県	武豊火力発電所リプレイス計画	中部電力	107万kW
広島県	竹原火力発電所新1号機設備更新計画	電源開発	60万kW
兵庫県	神戸製鉄所火力発電所(仮称)設置計画	コベルコパワー神戸第二	130万kW
島根県	三隅発電所2号機建設変更計画	中国電力	100万kW
山口県	西沖の山発電所（仮称）新設計画	山口宇部パワー	120万kW
山口県	徳山製造所東発電所第3号発電設備計画	トクヤマ	30万kW
愛媛県	西条発電所1号機リプレイス計画	四国電力	50万kW