

# COP24を踏まえた温暖化対策

## ～国内の動向と環境省の施策展開～

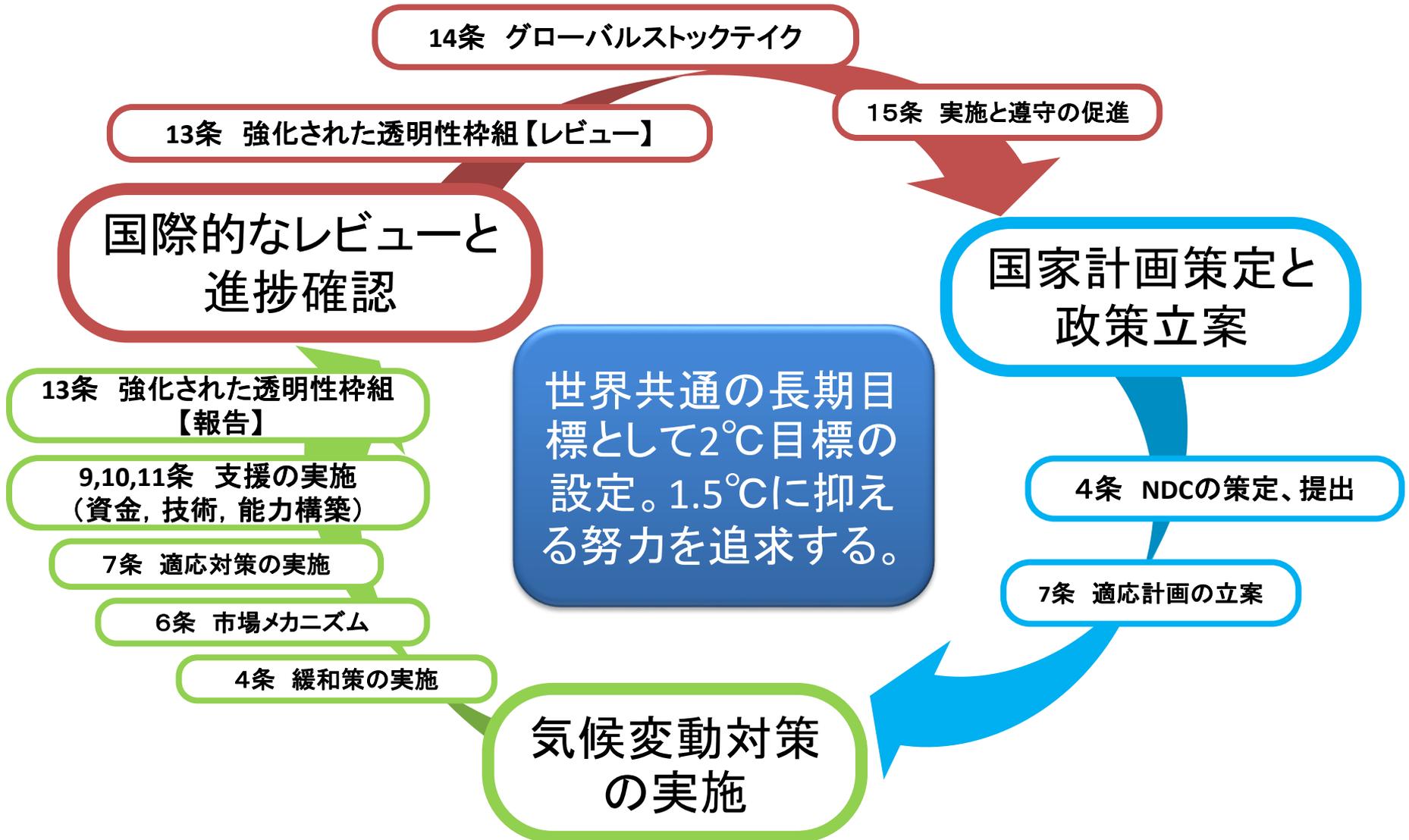
平成31年1月

環境省地球環境局

国際地球温暖化対策担当参事官 小川眞佐子

# COP24について

# パリ協定のPDCA



## (1) パリ協定の実施指針の採択

### ■ パリ協定の精神に則り、二分論によることなく、すべての国に共通に適用される実施指針を採択。

- 緩和（2020年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法）、透明性枠組み（各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度）、資金支援の見通しや実績に関する報告方法などについて規定（参考2）。
- 市場メカニズム（二国間クレジット制度（JCM）等の取扱い等）については、根幹部分は透明性枠組みに盛り込まれた。なお、詳細ルールは次回COPにおける策定に向けて検討を継続。
- 我が国は、COP議長や主要国など13か国及びEUとのバイ会談等を積極的に実施するとともに、パリ協定の実施指針採択に向けた議論に積極的に参加し、先進国と途上国の二分論の回避に貢献。

## (2) 日本の取組をアピール

- 4年連続の排出削減、衛星「いぶき」による世界の排出量把握への貢献、「地域循環共生圏」の構築などを、政府代表演説やバイ会談などあらゆる機会で発信。日本の取組や技術について高い評価を受けた。
- 海洋プラスチック対策の実効ある枠組みを、来年のG20で構築していくことについて、米国、中国などと意見交換。各国の理解と賛同を得た。

## (3) 米国の交渉参加と評価

- 米国のパリ協定に対する態度は変わらないものの、国益を重視する観点から積極的に交渉に参加した。
- 米国国務省は、「米国は、交渉の成果に留意し、米国交渉官の努力に感謝する。交渉成果は、米国の経済的競争相手に対し、1992年以来米国が満たしてきた基準に沿った形での排出量の報告を課すための重要な一步である。」と15日に発表。

# パリ協定の実施スケジュール

- カンクン合意の履行は2020年末までとなっており、パリ協定は2020年から下記のスケジュールで実施される。
- 2019年のCOP25(議長国チリ)での合意に向け、パリ協定下の市場メカニズムに関する詳細ルール等を継続協議。
- 2025年以降の資金に関する長期目標については、2020年から検討する。

2020年～ 5年ごと	<b>削減目標(Nationally Determined Contribution: NDC)の提出</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2020年までにNDCを提出・更新する際に、合意された指針に基づく情報の提出を強く推奨、第2回目以降のNDC提出時は提出を義務付け。</li></ul>
2023年～ 5年ごと	<b>グローバルストックテイク</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 各国からの報告、IPCCの作成する報告書などに基づき、世界全体の温室効果ガスの排出状況等を事務局がとりまとめ。</li><li>✓ 上記とりまとめについて、実務者会合での技術的な評価やハイレベルのイベントを行い、気候変動対策などの機会や課題、政治的メッセージなどをとりまとめ。</li></ul>
2024年～ 2年ごと	<b>隔年透明性報告書の提出 (Biennial Transparency Report: BTR)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2024年末までに事務局に提出※。</li></ul>

※…パリ協定に基づく隔年透明性報告書(BTR)とは別に、従来通り、4年に一度、気候変動枠組条約に基づく国別報告書(NC)の提出が必要。現在提出している隔年報告書(BR/BUR)は、2024年以降、提出不要。

# IPCC(気候変動に関する政府間パネル)について

## IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の概要

- ◆国連環境計画(UNEP)・世界気象機関(WMO)により1988年設置された政府間組織。
- ◆世界の政策決定者等に対し、正確でバランスの取れた**科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援。**

これまで5度にわたり評価報告書を作成

第1次報告書  
(1990年)



人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。



第5次報告書  
(2013~14年)



20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の**可能性が極めて高い。(95%以上)**

## IPCC第6次評価サイクル 成果物採択スケジュール(予定)

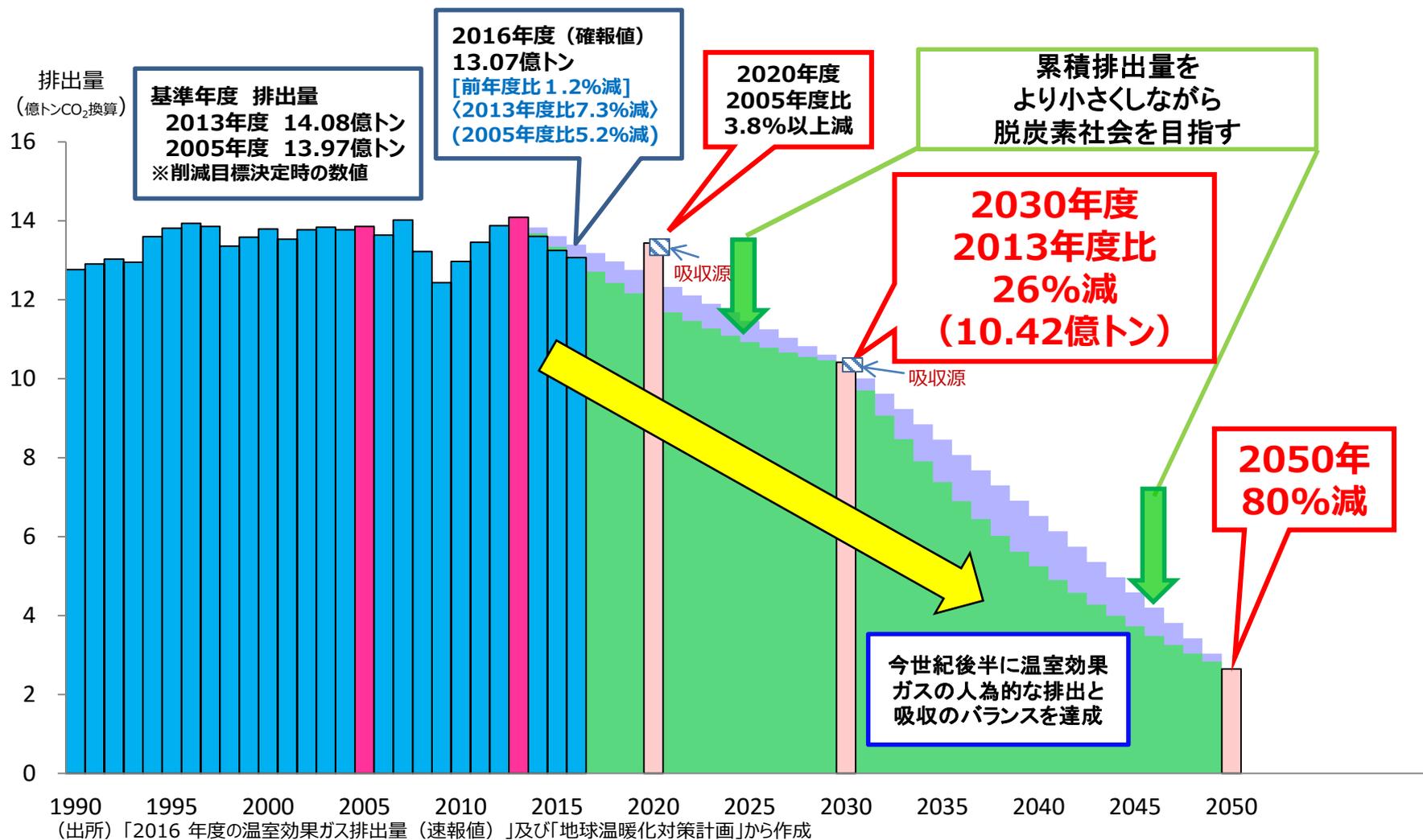
- ◆ 2018年10月  
1.5°C特別報告書(10月8日公表)
- ◆ 2019年5月  
方法論報告書
- ◆ 2019年8月  
土地関係特別報告書
- ◆ 2019年9月  
海洋雪氷圏特別報告書
- ◆ 2021年~2022年  
第6次評価報告書

## IPCC第49回総会の京都開催

- ◆ 開催地及び開催時期
  - ・ 京都市(国立京都国際会館(下記執筆者会合及び総会)、グランドプリンスホテル京都(記者会見))
  - ・ 執筆者会合(5月6日-7日)
  - ・ IPCC第49回総会(5月8日-12日)
  - ・ 記者会見(2019年5月13日)
- ◆ 「温室効果ガス排出量目録(インベントリ)の算定方法の改良に関する報告書」が受諾予定。
  - ・ 本報告書は、各国のインベントリ算定の基礎となるものであり、パリ協定の実施に不可欠
  - ・ 日本は1999年以降インベントリ算定に関わるタスクフォースの技術的支援ユニットをホスト。我が国のIPCCへの長年の貢献を国際的にアピール

# 国内の方向性について

# 我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的目標



# パリ協定の目標達成のための長期戦略の検討状況

## ◆ 長期戦略を2020年までに提出することが必要 (2015年COP21決定)

- 2016年のG7伊勢志摩サミットにおいて、2020年の期限に十分先立っての策定にコミット。  
(G7のうち、未提出国は日・伊の2カ国のみ)
- 「来年のG20議長国として、世界の脱炭素化を牽引していくとの決意の下、骨太な戦略をしっかりと創りあげてまいりたい」(2018年3月1日参・予算委 総理答弁)

## ◆ 2018年6月、以下のとおり総理指示等あり

- 「金融界、経済界、学界など各界の有識者にお集まりいただき、これまでの常識にとらわれない新たなビジョン策定のため、有識者会議を設置」(2018年6月4日 未来投資会議 総理発言)
- 「成長戦略として、パリ協定に基づく、温室効果ガスの低排出型の経済・社会の発展のための長期戦略を策定」(「未来投資戦略2018」2018年6月15日 閣議決定)

## ◆ 2018年8月よりパリ協定長期成長戦略懇談会において策定に向け議論中

### 懇談会メンバー

- |         |                              |
|---------|------------------------------|
| ・内山田 竹志 | トヨタ自動車 代表取締役会長               |
| ・枝廣 淳子  | 大学院大学至善館 教授、イーズ 代表取締役        |
| ・北岡 伸一  | 東京大学 名誉教授、JICA 理事長 【座長】      |
| ・進藤 孝生  | 新日鐵住金 代表取締役社長                |
| ・隅 修三   | 東京海上HD 取締役会長                 |
| ・高村 ゆかり | 東京大学国際高等研究所サステナビリティ学連携研究機構教授 |
| ・中西 宏明  | 日本経団連 会長                     |
| ・水野 弘道  | 年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF) 理事兼CIO |
| ・森 雅志   | 富山市長                         |
| ・安井 至   | 東京大学 名誉教授、元国際連合大学 副学長        |

### 開催実績

- 第1回(8月3日)
  - ・出席者：各委員、総理・官房長官・環境大臣等
  - ・議題：懇談会の運営等、委員からの発言
- 第2回(9月4日)
  - ・出席者：各委員、環境大臣、経産大臣、有識者等
  - ・議題：有識者ヒアリング(「イノベーション」)、意見交換
- 第3回(11月19日)
  - ・出席者：各委員、環境大臣、経産大臣、有識者等
  - ・議題：有識者ヒアリング(「グリーンファイナンス」、「グリーンビジネス・海外展開」、「地域」)、意見交換
- 第4回(12月21日)
  - ・出席者：各委員、官房長官、環境大臣、外務大臣、経産大臣等
  - ・議題：提言案取りまとめに向けたフリーディスカッション

# 主要各国における長期戦略の策定状況について

## <主要各国の長期戦略の位置づけ>

○各国ともに**大幅削減に向けた政策の枠組み・取組の基本方針**を示すものとして位置付けている。

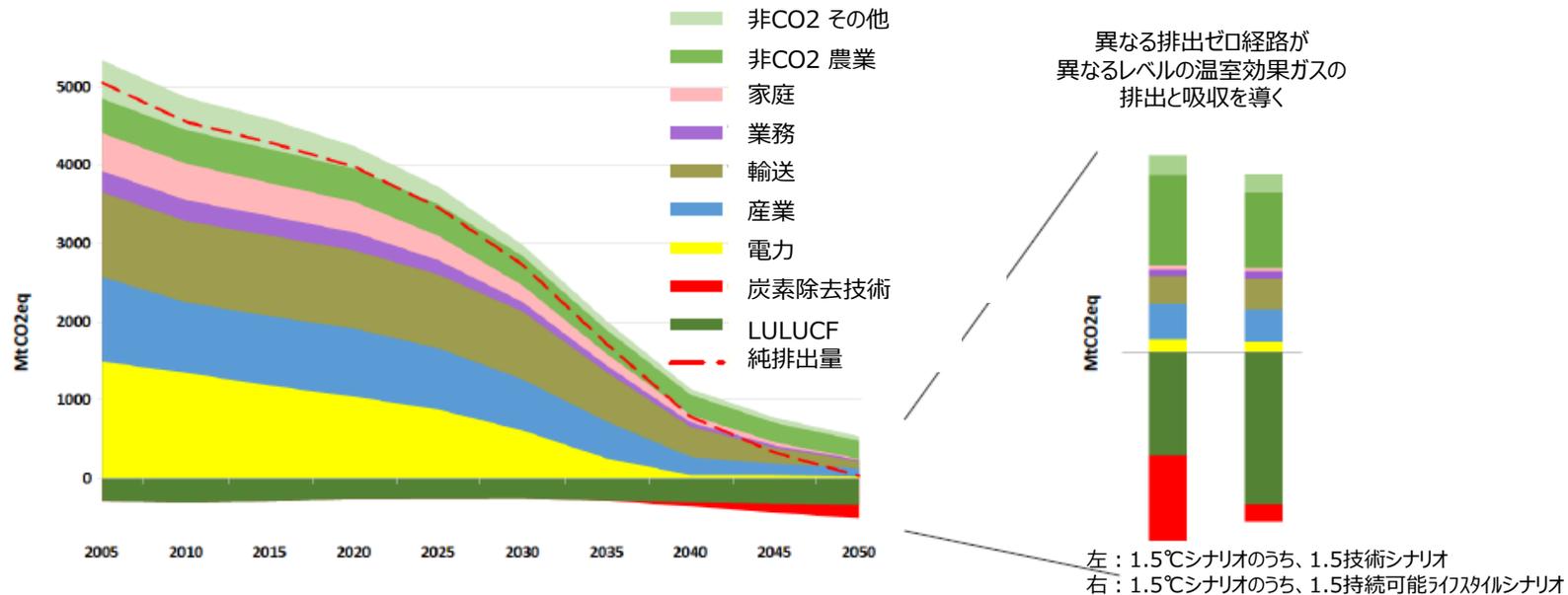
○長期戦略は、シナリオ分析を活用し、**大胆な方向性・絵姿**を示すことで、投資の予見可能性を高め、**大幅削減に向けた移行を成長の機会**にしていくものとして策定している。

国	ドイツ	フランス	英国	カナダ	米国
<b>2050年目標</b>	80～95%削減 (90年比)	75%削減(ファクター4) (90年比)	80%以上削減 (90年比)	80%削減 (2005年比)	80%以上削減 (2005年比)
<b>戦略の位置付け</b>	すべての関係者に <b>必要な方向性を示す</b> 長期的な気候変動対策の <b>基本方針</b>	目標達成に向けた <b>全体的な枠組みと解決法の明確化</b> (公的機関に法的拘束力、企業への投資指針などの参考)	「グリーン成長」のペース加速を目指した <b>包括的な政策及び提案</b>	長期大幅削減に向けた課題と機会に関する <b>基本的な枠組みの提供</b>	政策及び投資を導く <b>戦略的枠組みの提供</b>
<b>シナリオ分析の位置付け</b>	戦略の点検・改訂にはシナリオ分析が必要 (策定に当たって <b>科学的基礎情報</b> を得るため連邦環境省から研究機関にシナリオ分析を委託)	<b>レファレンスシナリオを基に部門毎の勧告の一部を策定</b> (レファレンスシナリオはアクションプランでははい)	多様な将来に <b>共通する対策や技術、不確実性を特定</b> するためシナリオ分析を実施 (提示したシナリオは将来予測ではない)	2050年の大幅削減に向けた <b>課題と機会を抽出</b> するために既往シナリオ分析をレビュー	定量的な推計は <b>長期戦略の重要要素</b> ビジョン達成に向けた <b>主要な課題と機会を認識</b> するためシナリオ分析を実施 (長期の進歩を正確に予想するものではない)

# EU戦略的長期ビジョン (A Clean Planet for all)

項目	説明
策定日	● 2018年11月28日
背景/目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パリ協定では、すべての締約国が2020年までに長期戦略の提出を招請。2018年3月、欧州理事会は、2019年第1四半期までにEUのGHG排出量の削減に関する長期的な戦略の提案の公表を欧州委員会に要請。</li> <li>● 2050年排出ゼロ(Climature Neutral)を社会的に公正かつ経済合理的に実現するためのビジョンの提示が目的。</li> <li>● 立法案ではなく、詳細な分析に支えられたパリ協定目標達成のための戦略的ビジョン。ステークホルダー間の徹底的な議論が開かれることを期待したもの。</li> <li>● 2019年5月にルーマニアで開催される欧州理事会にて、全ての関係閣僚がビジョンに貢献するための政策討議を行うべきとされている。</li> </ul>
主な内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2050年までに80%、90%、100%削減する8つの長期的排出経路を分析。ネットゼロ排出の達成には、再エネ、省エネ、電化などに加えて、技術ポテンシャルや森林吸収源の最大化が必要。</li> <li>● ネットゼロ排出に向けたシナリオに共通する7つの構成要素について、それぞれの具体的な対策、社会や経済の影響・効果などを記載。</li> <li>● 持続型社会の実現のための投資や研究開発に関するフレームワークを提示。ステークホルダー（EU、市民、自治体）の役割も提示。</li> <li>● 社会変革に伴う経済影響分析を実施。GDP増加（2050年ベースライン比2%増）や新規雇用創出（2050年100万人以上）の可能性を示唆。</li> </ul>

## 【1.5℃シナリオにおける温室効果ガス排出量】



# 日本国内での脱石炭火力の流れ

- ・2017年11月のCOP23における脱石炭連盟発足に代表される世界的な脱石炭火力への潮流。
- ・アセス環境大臣意見等の石炭火力問題に対する厳しい姿勢。



## 国内でも金融、生保、さらにはエネルギー分野で脱石炭火力の流れ。

金融	石炭火力への 融資の中止	<b>・三井住友信託銀行</b> 新たな石炭火力発電のプロジェクトについては、原則的に取り組まない方針を公表。(2018年8月)
	石炭火力への 融資方針・ 基準の明確化  ※各行の方針・ 基準には例外規定あり	<b>・三菱UFJフィナンシャル・グループ</b> 環境保護などに関する融資方針を公表し、石炭火力は経済協力開発機構(OECD)のガイドラインを参考にファイナンスの可否を決定する方針を表明。(2018年5月) <b>・みずほフィナンシャルグループ</b> 石炭火力について、国際基準を参考に案件ごとの適切な融資を実行する方針を表明。(2018年6月) <b>・三井住友フィナンシャルグループ</b> 石炭火力発電所への新規融資は、国や地域を問わず超々臨界及びそれ以上の高効率の案件に融資を限定する方針を表明。(2018年6月)
生保	石炭火力への 新規投資の停止	<b>・第一生命保険</b> 海外向けの石炭火力発電プロジェクトへの、新規投融資を行わないと決定。(2018年4月) <b>・日本生命保険</b> 国内外の石炭火力発電プロジェクトへの、新規投融資を今後行わない方針を表明。(2018年7月)
エネルギー	石炭火力発電所 建設計画の 中止・撤回	<b>・J-POWER 高砂石炭火力発電所</b> 高砂火力発電所1、2号機(50万kW)の建て替えを断念すると発表。(2018年4月) (平成26年10月の環境アセス大臣意見を提出) <b>・四国電力・住友商事 仙台高松石炭火力発電所</b> 2018年6月、石炭と木質バイオマスを混燃する火力発電所(11万2千kW)の新設計画をバイオマス専焼に変更。(条例アセス対象)

# 気候変動適応法の概要

[平成三十年法律第五十号]  
平成30年6月13日公布  
平成30年12月1日施行

## 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（**H30年11月27日閣議決定**）。その進展状況について、把握・評価手法を開発。
- 環境省が、**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

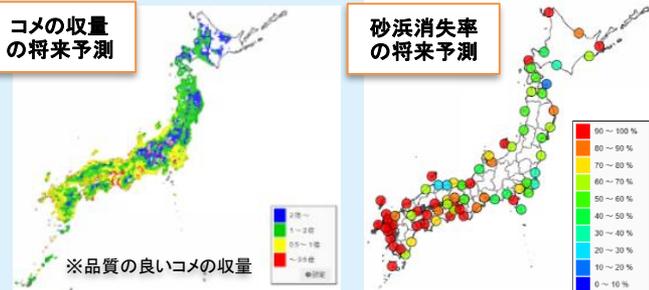
## 2. 情報基盤の整備

- 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

コメの収量の将来予測

砂浜消失率の将来予測



<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)

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

## 3. 地域での適応の強化

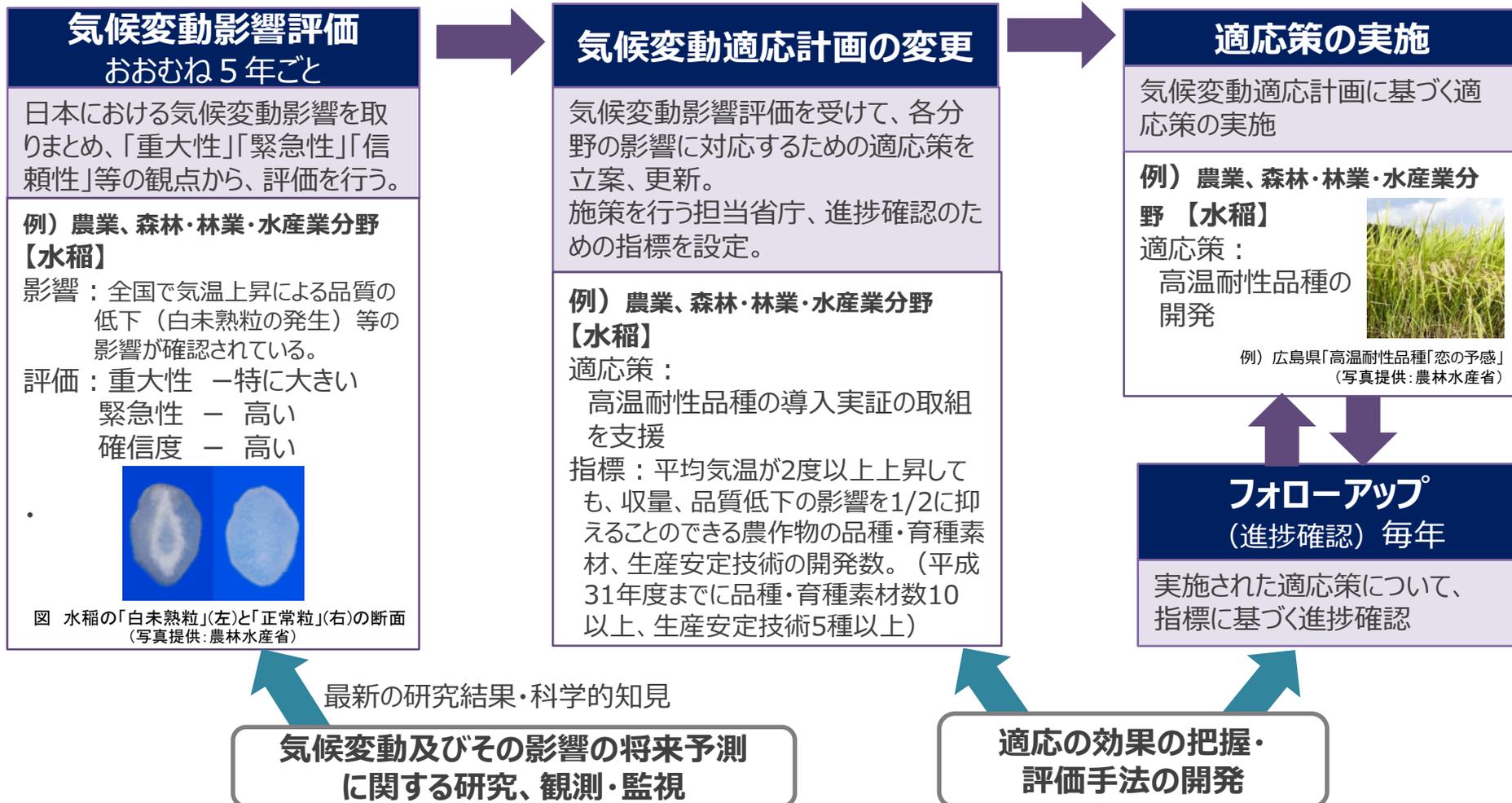
- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携して地域における適応策を推進。

## 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。

# あらゆる関連施策に気候変動を組み込む

5年サイクルで最新の科学的知見をもとに気候変動影響を評価  
各分野の将来影響を加味した施策を立案し、実施します



# 地域に根ざした適応の本格化

気候変動影響は、地域の地形や社会経済状況などによって様々  
地域の特徴に応じたきめ細やかな適応を推進します



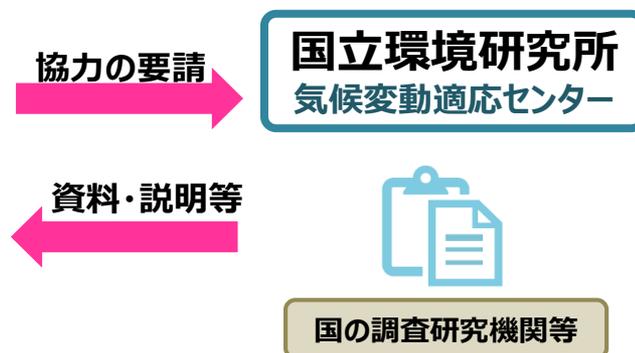
各都道府県・市町村でも「地域気候変動適応計画」が策定されます

これまでに46都道府県18政令指定都市が自主的な適応計画を策定。  
今後は、法定の地域気候変動適応計画を策定し、適応策の充実を図る。

地域の情報拠点「地域気候変動適応センター」が立ち上がります

地域における気候変動影響や適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う拠点を確保。  
国立環境研究所と協力しながら、地域における情報の中核に。

地域ごとに「気候変動適応広域協議会」を立ち上げますー平成31年1月下旬～2月予定 ※庶務は各地方環境事務所が行う  
ブロック内の地方公共団体、国の地方支分部局、研究機関、企業、市民が、県境を越えた広域の連携体制を構築。  
地域内の共通の気候変動影響や、適応を進める上で共通の課題を共有し、地域における気候変動適応を効果的に推進。



# 環境省の施策について

# エネルギー対策特別会計を活用した環境省の温室効果ガス削減施策

2030年26%削減や脱炭素社会構築等に向け、環境基本計画等を踏まえ、**イノベーションの創出と環境・経済・社会の課題の同時解決を実現**。併せて、地域の自然資源や循環資源を有効活用し、「環境・経済・社会」が統合的に向上した持続可能な循環共生型社会を構築。

## 環境省の役割

「脱炭素インフラやシステムの構築を牽引し社会変革を促す事業」及び「世界的な削減を主導する事業」を各省との連携の下で総合調整役となって推進

2019年度「エネルギー対策特別会計」予算(案) **1,702億円** (平成30年度予算額 1,570億円)

国内展開

### 第一の柱

**健康で心豊かな暮らしの実現、地域資源を活用した持続可能な地域づくり、国土のストックとしての価値の向上**

- 地域資源を有効活用し、脱炭素社会に向けた暮らし・地域・国土づくりと経済・社会課題の同時解決が必要。
- 脱炭素インフラやシステムの構築に向けて、家庭・オフィスや地域内での再省蓄エネ活用による省CO2化を図り、社会経済の仕組みそのものが脱炭素型に向かうよう脱炭素化・低炭素化に率先して取り組む主体を支援。

### 第二の柱

**国土・地域・暮らしを支える先導的技術の開発・実証と社会実装**

- 日本の2030年26%削減、2050年80%削減、世界全体の大幅削減を見据え、不断の技術革新が必要。
- 革新技術(GaN、CNF、CCUS、バイオプラ開発等による素材の脱炭素化、熱を活用した蓄エネ等)の実証・社会実装、行動科学やブロックチェーンを活用したCO2削減の取組を推進。

### 第三の柱

**日本全体の大幅削減を見据えたグリーンな経済・社会システムへの転換**

- 民間投資を引き出し、グリーン化していくグリーンファイナンスの加速化が必要。
- ESG金融の推進を図るとともに、「カーボンプライシング」、「エネルギー転換部門低炭素化」等の検討により、制度変革を見据えた環境整備を促進。

海外展開

### 第四の柱

**コ・イノベーション、JCM、我が国の環境技術による世界全体への貢献**

- 世界全体の排出削減を進めていくためには、我が国の優れた脱炭素・低炭素技術の海外展開が不可欠。
- コ・イノベーションや二国間クレジット制度(JCM)の推進、国際機関との連携等により、世界全体の排出削減に貢献することで主導的役割を果たすとともに、優れた脱炭素・低炭素技術を持つ日本企業の海外展開を支援。

住まいオフィスなどでの  
再省蓄エネの  
チャンスとメリット

# 再省蓄エネで私たちのライフスタイルや働き方自体を脱炭素化

## チャンス

## メリット



住宅ユーザー

- ZEH\*<sup>1</sup>など再省蓄エネが活用された**住宅の新築・建替**

\*1:Net Zero Energy Houseの略。エネルギー消費量が正味ゼロの住宅



ビルユーザー

- ZEBなど再省蓄エネが活用された**ビルの新築・建替**

\*2:Net Zero Energy Buildingの略。エネルギー消費量が正味ゼロのビル



ZEH/ZEB供給ビジネスに  
関与する企業

- ZEH/ZEBでのリノベーション、VPP\*<sup>3</sup>、V2H\*<sup>4</sup>や蓄電池リユース等の**ビジネス拡大**

\*3:Virtual Power Plantの略。分散する再省蓄エネをまとめて一つの電源の様に扱うもの



地方自治体

- 公共施設の計画的な更新・統廃合・**長寿命化・多機能化の際に、再省蓄エネ導入**

\*4:Vehicle to Homeの略。電気自動車の蓄電池に蓄えた電気を住宅で使う仕組みのこと

- **快適で健康**によい住まい
- 資産価値の向上
- エネルギー自立度の向上

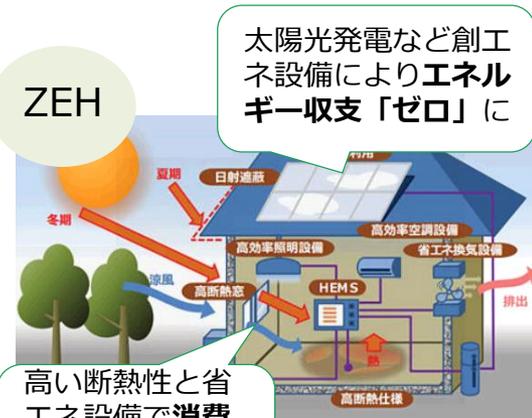
- **効率よく仕事**できるオフィスの確保
- 資産価値の向上
- BCP\*<sup>5</sup>対応

\*5:Business continuity planningの略。災害等の発生時に事業の継続・復旧を図るための計画

- 地方創生に繋がる**新たな雇用・税収・インフラ・災害対応電源**を獲得可能

- **健康寿命が延びる**(医療費公費負担が削減)
- 災害時の対応力向上

ZEH



太陽光発電など創エネ設備により**エネルギー収支「ゼロ」**に

高い断熱性と省エネ設備で**消費エネルギーを大幅削減**

災害時の事業継続性の向上

ZEB



延床面積1万平米のビルを50%省エネで**50%光熱費削減**

再省蓄エネによる地域の  
脱炭素化の  
チャンスとメリット

# 地域の再エネを活用したエネルギーを提供する「地域再省蓄エネ企業」の活動を促進

## チャンス

## メリット



- 市民出資・企業出資により再エネ発電設備の設置運営に参加

- 地産再エネを活用した電気を購入し、地域の活性化に貢献

ZEH/ZEB供給ビジネスに関与する企業

- 本業の技術や営業網を生かしながら、再省蓄エネ事業に参加
- 見守りなどの地域密着サービス

- 地域ブランドの構築に繋がる
- 地元参加型で地元に利益還元し事業がスムーズに

地方自治体

- 公共施設の屋根、廃棄物発電等の自前の資源を使った創エネで地域供給
- 地域再省蓄エネ企業の立ち上げ

- 地域の再省蓄エネサービスの発展を後押し
- 複数自治体での行政機能合理化等が可能

### 北海道下川町・木質バイオマス地域熱供給

### 地域熱供給

木質バイオマスボイラー導入

削減効果分を

- 五味温泉
- 幼児センター
- 育苗施設
- 各場周辺地域熱供給施設
- 高齢者複合施設
- 一の橋地区地域熱供給施設
- 小学校・病院地域熱供給施設
- 中学校



平成27年度削減効果  
約1,600万円  
そのうち800万円を子育て支援に活用

森林バイオマス地域熱供給により、CO2と燃料代を削減し、**保育料軽減、学校給食費補助、医療費扶助(中学生まで医療費無料)**等に配分。

### みやまスマートエネルギー

### 電力供給



エネルギー事業の収益を生活サービス等の地域課題の解決に利用。地域内従業員所得や企業利益により1億円程度の地域の利益

大規模再エネの  
供給ポテンシャル活用の  
チャンスとメリット

地域の豊富な大規模再エネを、自然環境や地元と調和させ、地域の発展に貢献する形で活用し、  
国全体のエネルギー需給を脱炭素化

チャンス

メリット

再エネ開発・  
小売を行う  
事業者

- 地域への再エネ供給・地域での事業者との協業・資金調達等事業形態への転換

- 地域経済へ貢献する事業内容により、持続的かつ円滑に安定して事業を運営

地域住民

- 市民出資による大規模再エネ事業への参加

- 資本が集まり、雇用創出や税収増(人口定着、子育て支援など地域の存続のための政策に充てられる)

金融機関

- 大規模再エネ事業へのファイナンス機会の獲得

- 企業の立地を呼び込める強みを得て、地域の活性化につなげる

地方自治体

- 高い導入目標の設定、公有地提供、税制措置などの計画的再エネ施策の実施

洋上  
風力



五島市沖 洋上  
風車 (浮体式)

国内初の商用スケール(2MW)の浮体式洋上風力発電の実証を実施。設計・建造・施行・運転等に係る技術・ノウハウを確立。深い海域(50m以深)に適用可能。

陸上  
風力



JPower 郡山  
布引高原発電所

農家等の地元事業者との共生を図りつつ開発した国内最大級のウィンドファーム(66MW)地代や風車用地管理により地元事業者も収入を得ることが出来ている。

①家庭・オフィス等の需要側での再蓄エネによる省CO2推進と健康で心豊かな暮らしの実現 2019年度予算(案)657億円(636)

- ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等による住宅における低炭素化促進事業(経済産業省・一部国土交通省連携事業) 97億円(85)
- 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)化・省CO2促進事業(一部経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業) 50億円(50)
- 脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業(一部農林水産省・経済産業省・国土交通省連携事業) 75億円(65)
- (新)SBT(企業版2℃目標)達成に向けたCO2削減計画モデル事業 1億円
- 先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減事業 37億円(37)
- 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく普及啓発推進事業 3億円(3)
- 省エネ家電等COOL CHOICE推進事業 10億円(10)
- 省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業 33.3億円(15)(左記に加え、30年度補正予算(案)が60億円)

【ZEH化等による住宅の低炭素化】

※住宅の環境性能表示(BELS)



・ZEH(戸建)の支援  
・ZEHに対する  
低炭素素材(CLT等)  
又は再エネ熱の導入



・ZEH相当(集合・賃貸)  
の新築・改修

(補助事業例)  
積水ハウス株式会社



【業務用施設等におけるZEB化】

最新の環境技術を導入しZEBの実現  
と普及拡大を目指す

(補助事業例)  
藤崎建設工業本社ビル(茨城県行方市)



【省CO2型リユース・リサイクル設備の導入促進】

(補助事業例)



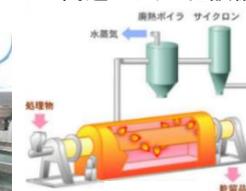
廃プラの破碎・  
洗浄・脱水設  
備



カッター一体型  
高速ペレット化設  
備



太陽光パネル  
リサイクル設備

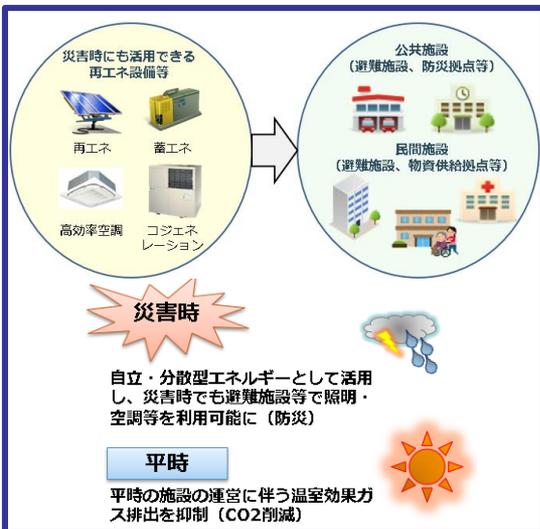


炭素繊維強化プラ  
リサイクル設備

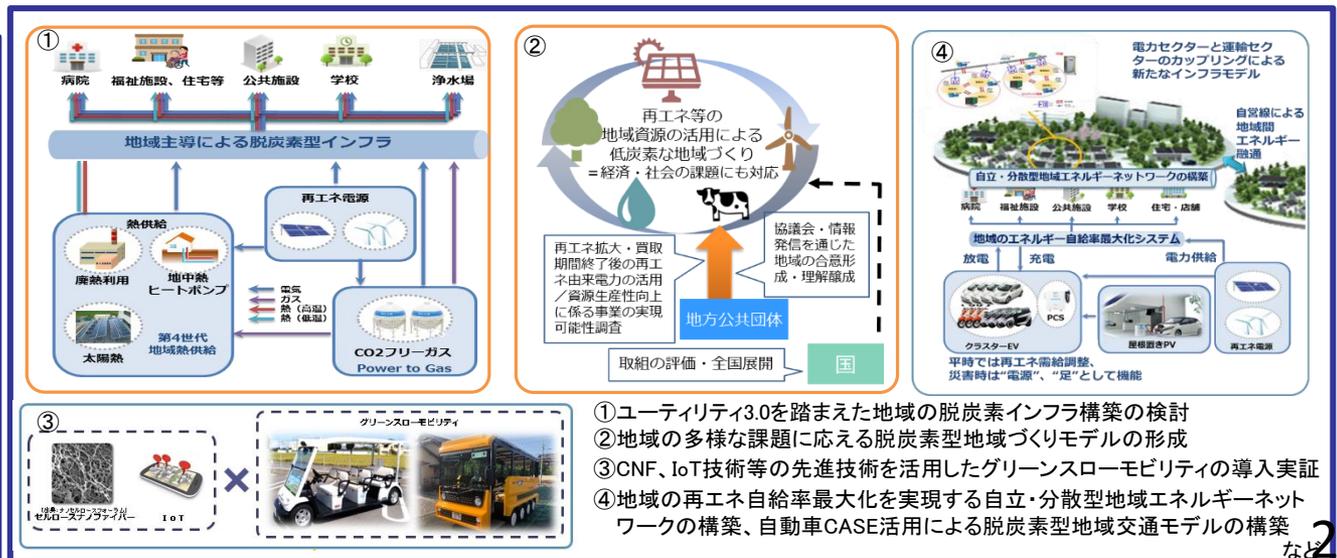
②地域資源を活用した再省蓄エネの推進と持続可能な地域づくり 2019年度予算(案) 421億円(311)

- 再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業(一部経済産業省、農林水産省連携事業) 50億円(54)
- 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業 52億円(33) 【※地方公共団体実行計画に基づく省エネ設備導入支援】
- (新)地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 34億円(左記に加え、30年度補正予算(案)が210億円)
- 公共施設等先進的CO2排出削減対策モデル事業 26億円(26)
- (新)脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業(一部総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省連携事業) 60億円
- 地方と連携した地球温暖化対策活動推進事業 8億円(8)
- 脱炭素・資源循環「まち・暮らし創生」FS事業 4億円(2)
- 公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業(国土交通省連携事業) 15億円(12)

【地域の防災・減災と低炭素化の同時実現】



【脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏】



③地域の豊富な再エネポテンシャルの活用等による地域を超えた国土のストックとしての価値向上 2019年度予算(案)  
11億円(12)

- 環境に配慮した再生可能エネルギー導入のための情報整備事業 7億円(8)
- 風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業 4億円(4)

【再生可能エネルギー導入のための情報整備】

2019

2020

2021~

- (1) 再エネのポテンシャル等に関する情報発信サイトの構築
- ・再エネポテンシャル情報等の収集・整理
  - ・再エネ導入支援ツール等を掲載したサイトの構築

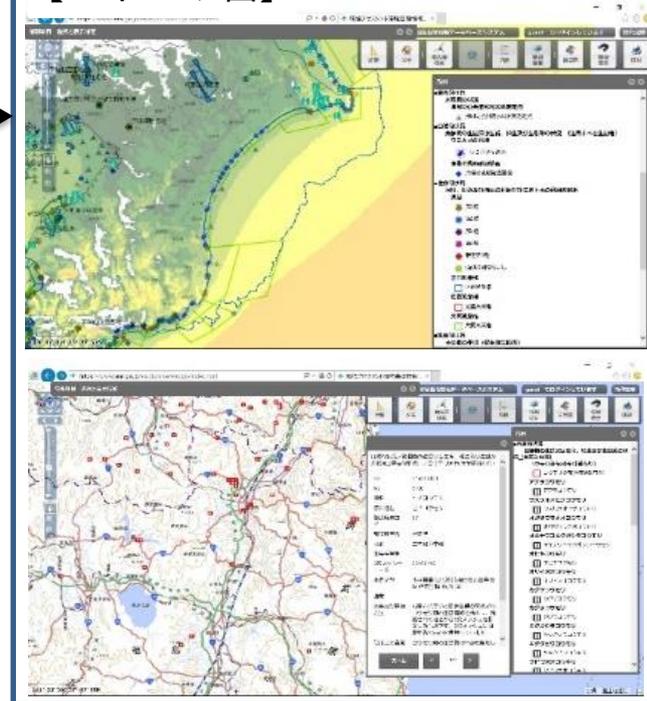
調査結果等得られた成果は逐次公表  
必要に応じた情報等の更新

- (2) 一般海域等における環境基礎情報の収集・データベースの整備
- ・環境配慮に必要な基礎的な環境情報の収集・整理
  - ・一般的に利用可能なデータベースとして整備・更新

環境に配慮した再生可能エネルギーの導入に資する情報提供

環境へ配慮した再生可能エネルギーの円滑な導入

【DBイメージ図】



## 第二の柱

# 国土・地域・暮らしを支える先導的技術の開発・実証と社会実装

- 日本の2030年26%削減、2050年80%削減、世界全体の大幅削減を見据え、不断の技術革新を推進。
- 革新技術（GaN、CNF、CCU、バイオプラ開発等による素材の脱炭素化、熱を活用した蓄エネ等）を実証。
- 行動科学やブロックチェーンを活用したCO2削減の取組を推進。

### 2019年度予算(案) 287億円(304)

- ▶ 物流分野におけるCO2削減対策促進事業(国土交通省連携事業) 10億円(18)
- ▶ CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業 65億円(65)
- ▶ 低炭素型の行動変容を促す情報発信(ナッジ)等による家庭等の自発的対策推進事業 30億円(30)
- ▶ 未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業 25億円(25)
- ▶ セルロースナノファイバー(CNF)等の次世代素材活用推進事業(経済産業省、農林水産省連携事業) 20億円(39)
- ▶ 熱を活用した次世代型蓄エネルギー技術実用化推進事業 12億円(8)
- ▶ 二酸化炭素の資源化を通じた炭素循環社会モデル構築促進事業(経済産業省連携事業) 20億円(20)
- ▶ **(新)**脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業 35億円

### 大電流・高耐圧パワーデバイス (GaN縦型ダイオード)



### 搭載

モーター



自動車

燃料電池  
蓄電池

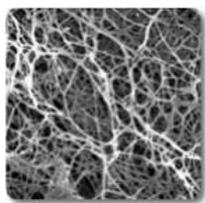


インバーター

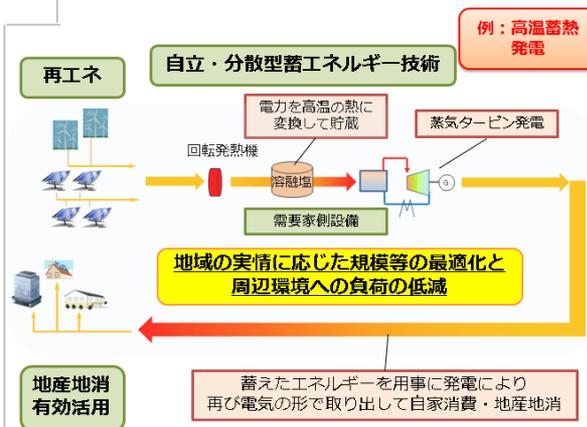


空調

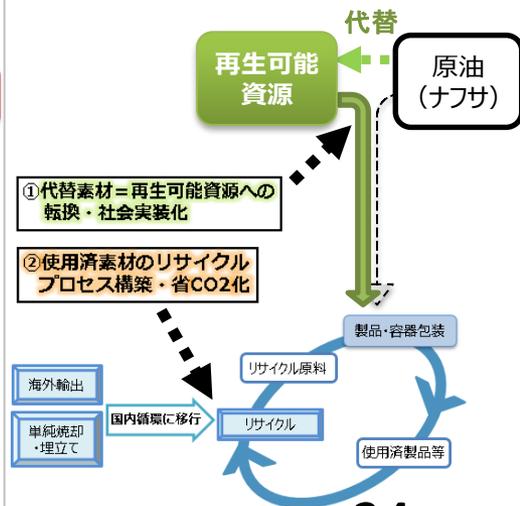
### セルロースナノファイバー (出典:ナノセルロースフォーラム)



### 熱を活用した次世代型蓄エネ



### プラスチック等の資源循環システム



### 第三の柱

## 日本全体の大幅削減を見据えたグリーンな経済・社会システムの転換

- 民間の低炭素・脱炭素投資を引き出していくことが必要であり、グリーンボンド等のESG金融を推進。
- 経済社会の脱炭素化に向けて、「カーボンプライシング」、「エネルギー転換部門低炭素化方策」等の検討により、制度の変革を見据えた環境整備を促進。

### 2019年度予算(案) 162億円(157)

#### ①グリーンファイナンスの加速化 2019年度予算(案) 86億円(92)

- グリーンボンドや地域の資金を活用した低炭素化推進事業 6億円(10)
- 地域低炭素投資促進ファンド事業 46億円(48)
- エコリース促進事業 19億円(19)
- (新)ESG金融ステップアップ・プログラム推進事業 3億円

#### ②経済社会システムの低炭素化に向けた基盤整備 2019年度予算(案) 76億円(65)

- 地方公共団体実行計画を核とした地域の低炭素化基盤整備事業 5億円(6)
- パリ協定達成に向けた企業のバリューチェーン全体での削減取組推進事業 6億円(5)
- カーボンプライシング導入可能性調査事業 3億円(3)
- CO2中長期大幅削減に向けたエネルギー転換部門低炭素化に向けたフォローアップ事業 2億円(2)
- パリ協定等を受けた中長期的温室効果ガス排出削減対策検討調査費 7億円(7)
- 地球温暖化対策・施策等に関する情報発信事業 6億円(7)

### 【グリーンボンドや地域の資金を活用した低炭素化】



## 第四の柱

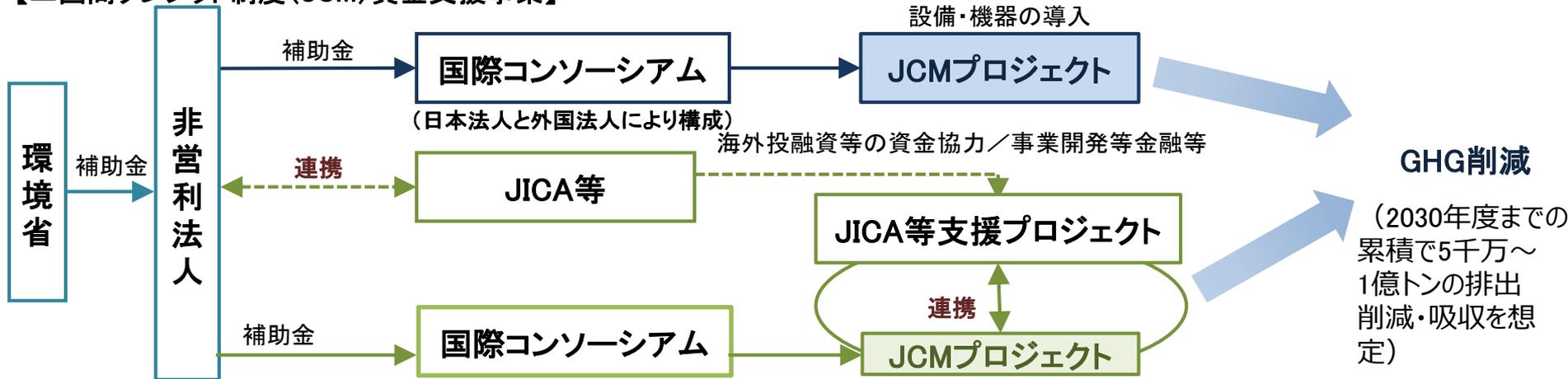
# コ・イノベーション、JCM、我が国の環境技術による世界全体への貢献

○コ・イノベーションや二国間クレジット制度(JCM)の推進、国際機関との連携等により、世界全体の排出削減に貢献することで主導的役割を果たすとともに、優れた脱炭素・低炭素技術を持つ日本企業の海外展開を支援。

### 2019年度予算(案) 159億円(145)

- 「いぶき」(GOSAT)シリーズによる排出量検証に向けた技術高度化事業 19億円(17)  
【※衛星から得られたデータを、JCMの削減データの算定・報告・検証の精度向上に活用】
- 二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業 91億円(81)
- 二国間クレジット制度(JCM)基盤整備事業 16億円(16)
- (新)コ・イノベーションによる途上国向け低炭素技術創出・普及事業 20億円

### 【二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業】



J B I C の協調  
融資との連携

太陽光発電  
(ファームドウ)



廃棄物発電  
(JFEエンジニアリング)



コージェネレーションシステム  
(豊田通商) コージェネシステム：  
川崎重工業製



高効率冷凍機 [自然冷媒]  
(前川製作所)



高効率エアコン  
(リコー) アイコン：ダイキン製

- パリ協定やSDGsを踏まえ、第5次環境基本計画においては、持続可能な社会の構築を目指していくためには、経済社会システム、ライフスタイル、技術といったあらゆる観点からのイノベーションの創出や気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決を実現しつつ、国内の地域から世界に至るまで多面的・多層的に政策を展開することが求められている。
- こうした状況を受け、**あらゆる主体に対して、脱炭素社会に向けた資金を含むあらゆる資源の戦略的な配分を促し、新たな経済成長につなげていく原動力としてのカーボンプライシングの可能性**について審議を行うため、中央環境審議会地球環境部会に「カーボンプライシングの活用に関する小委員会」が設置された。

## <委員>

(◎：委員長、○：委員長代理)

- |         |  |         |                                     |
|---------|--|---------|-------------------------------------|
| ◎ 浅野 直人 | 福岡大学名誉教授   | 小西 雅子   | WWF ジャパン自然保護室次長                     |
| 有村 俊秀   | 早稲田大学政治経済学術院教授<br>同環境経済経営研究所所長                           | ○ 神野 直彦 | 昭和女子大学グローバルビジネス学部特命教授               |
| 石田 建一   | 日本気候リーダーズパートナーシップ共同代表                                    | 高村 ゆかり  | 日本社会事業大学学長・東京大学名誉教授                 |
| 岩田 一政   | (公社) 日本経済研究センター理事長                                       | 手塚 宏之   | 名古屋大学大学院環境学研究科教授                    |
| 牛島 慶一   | EY Japan CCaSSリーダー<br>気候変動・サステナビリティサービス(CCaaS)<br>プリンシパル | 土居 丈朗   | (一社)日本鉄鋼連盟エネルギー技術委員長                |
| 遠藤 典子   | 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科<br>特任教授                              | 根本 勝則   | 慶應義塾大学経済学部教授                        |
| 大塚 直    | 早稲田大学法学部教授   | 廣江 譲    | (一社)日本経済団体連合会専務理事                   |
| 大野 輝之   | (公財) 自然エネルギー財団常務理事                                       | 前田 章    | 電気事業連合会副会長                          |
| 大橋 弘    | 東京大学大学院経済学研究科教授  | 増井 利彦   | 東京大学大学院総合文化研究科教授                    |
| 河口 真理子  | (株) 大和総研調査本部主席研究員  | 森澤 充世   | 国立環境研究所社会環境システム<br>研究センター統合環境経済研究室長 |
| 神津 信一   | 日本税理士連合会会長   | 諸富 徹    | C D P 事務局ジャパンディレクター                 |
|         |  | 安田 洋祐   | P R I 事務局ジャパンヘッド                    |
|         |  | 吉村 政穂   | 京都大学大学院経済学研究科教授                     |
|         |  |         | 大阪大学大学院経済学研究科准教授                    |
|         |  |         | 一橋大学大学院法学研究科教授                      |

# (参考)パリ協定実施指針の概要

# パリ協定実施指針の概要①

## ➤ 緩和（パリ協定4条に関する事項）

- 各国の削減目標（NDC）の理解に必要な、各国に提出が義務付けられる情報（目標、期間や基準年における定量データ等）を規定（各NDCに当てはまる情報のみ提出）。
- NDCに関して、温室効果ガス排出量・除去量の算定（アカウンティング）を行う際に従うべき原則を規定。

## ➤ 適応（7条）

- 適応報告書に記載する事項として、気候変動の影響、リスク、政策・計画、途上国に対する支援、適応計画の進捗、課題、優れた取組などを列挙（選択は任意）。
- 途上国の適応ニーズの評価、適応努力の認識、制度的措置のレビュー、適応支援の動員促進、適応と支援の妥当性と有効性の検証の方法論を定めた。

## ➤ 資金（9条）

- 気候資金の支援見通しや支援実績に関する報告方法について、各国の裁量を確保した形で透明性のある報告システムを規定。
- 2020年から2025年以降の長期資金目標を検討する。

### ➤ 透明性枠組み(13条)

- ・各国の削減目標（NDC）の進捗・達成状況の確認に必要な情報等を規定。
- ・能力が不足する国に対して柔軟性を付与する項目や柔軟性の内容について規定。
- ・各国の報告内容のうち、レビューする対象や実施方法について規定。

### ➤ グローバル・ストックテイク(14条)

- ・パリ協定の目的及び長期目標の達成に向けた世界全体としての進捗状況評価のため実施する、5年毎の定期的な検討の実施手法（スコープや技術的・政治的検討の手法や成果物など）について規定。
- ・当該検討実施に際し必要とされる情報のリストや情報提供機関や検討に向けた提供方法の特定について規定。

# パリ協定実施指針の概要③

- 透明性枠組み(13条)において、NDCの実施及び達成に関する進捗報告として、市場メカニズムに関する報告内容が明記される(FCCC/CP/2018/L.23)
  - ✓ NDCの達成又はそれ以外の緩和目的(例:国際民間航空機関ICAOにおける排出削減制度等)にクレジットを活用する国は、構造表(Structured Summary)にて報告。
  - ✓ NDCでカバーされる排出・吸収量に対して移転した最初のクレジット量を加算し、使用したクレジット量を減算する相当調整(Corresponding Adjustment)を反映した排出量バランス(Emission Balance)を報告
  - ✓ 市場メカニズムがどのように持続可能な開発を促進し、ガバナンスを含む環境十全性及び透明性を確保し、二重計上防止に向けた確固なアカウンティングについて報告
- 市場メカニズム(6条)について、COP24中に検討した決定文書案を考慮に入れつつ、COP25において採択を目指すことが要請される(FCCC/CP/2018/L.28)
  - ✓ 特に論点として残っているのは、6条4項メカニズムの制度内容、京都メカニズム取り扱いや単年目標と複数年目標におけるクレジットの二重計上防止など。

## 日本の貢献

- ✓ 我が国が主導をして、二重計上防止に関する先進国間の考えを調整。
- ✓ 相当調整を通じた二重計上防止の重要性に関する意見書をコロンビア等中南米諸国(AILAC)、豪、加、NZ、EU、スイス、メキシコと共同でCOP24期間中に提出」。
- ✓ 我が国が提案する二重計上の防止方法が透明性枠組み(13条)の決定文に反映される。