

# 「これからの地球温暖化対策 -COP21を受けた『実施元年』へ-」

平成28年6月27日

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課  
課長補佐 沼田 正樹

# 1. COP21の結果について

---

# 気候変動に関する国際交渉の経緯

1990

条約採択  
(1992)

条約発効  
(1994)

先進国に対して、法的拘束力ある数値目標の設定(途上国は削減義務なし)

2000

COP3  
京都議定書採択  
(1997)

京都議定書発効  
(2005)

京都議定書第2約束期間に参加しない先進国・途上国の2020年の削減目標・行動のルールを設定

2010

京都議定書第1約束期間  
(2008-2012)

COP16  
カンクン合意  
(2010)

2020年以降の全ての国が参加する新たな枠組みに、2015年のCOP21で合意するとの道筋が決定

COP17  
ダーバン・プラットフォーム  
(2011)

我が国の約束草案を国連に提出  
(2015年7月)

COP21  
新枠組みに合意予定(フランス・パリ)  
(2015)

2020

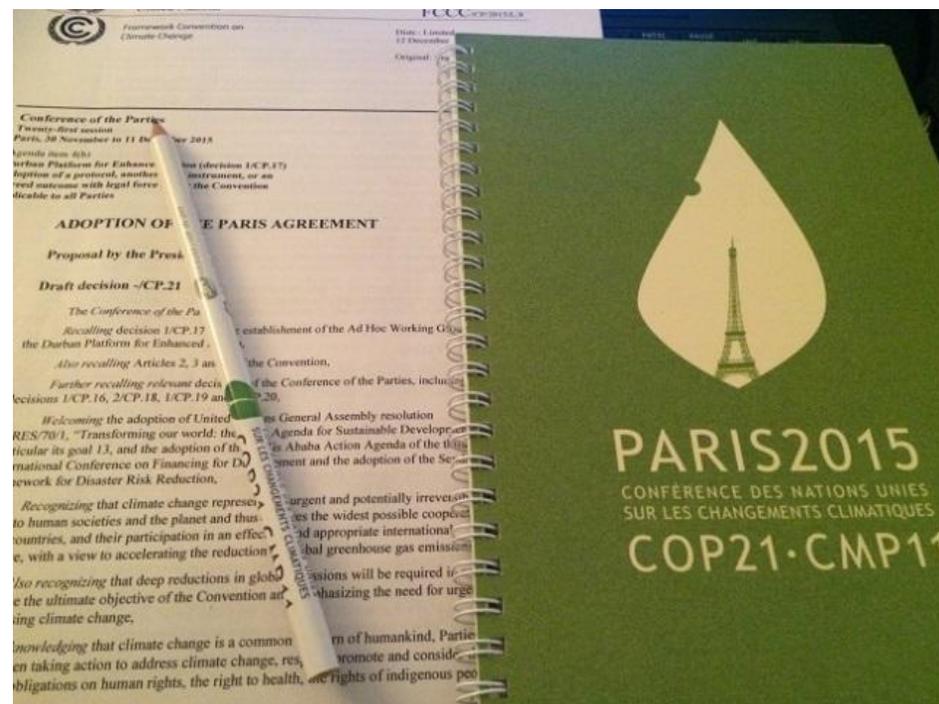
京都議定書第2約束期間  
(2013-2020)  
※我が国は参加せず

2020年までの削減目標・行動を条約事務局に登録・実施  
※我が国は現時点の目標として、2005年度比3.8%減を登録  
(2013年11月)

新枠組みの発効

# COP21におけるパリ協定の採択

- COP21（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。
  - ✓「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。**



# 気温上昇は2℃以内に抑える(パリ協定)

目的	世界共通の <b>長期目標として、産業革命前からの地球平均気温の上昇を2℃より十分下方に保持</b> 。また、1.5℃に抑える努力を追求。
目標	上記の目的を達するため、 <b>今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成</b> できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って <b>急激に削減</b> 。
各国の目標	各国は、約束（削減目標）を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。 <b>削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す</b> 。
長期戦略	<b>全ての国が長期の温室効果ガス低排出開発戦略</b> を策定・提出するよう努めるべき。（関連するCOP決定において、2020年までの提出を招請）
グローバル・ストックテイク	協定の目的・長期目標のため <b>5年毎に全体進捗を評価するため、協定の実施を定期的に確認</b> する。世界全体の実施状況の確認結果は、各国の行動及び支援を更新する際の情報となる。

# パリ協定の特徴・意義

## すべての国に適用され、 (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

- ・多くの規定が「すべての国」に適用  
(一部に「先進国」「途上国」の書き分けが残るも、具体の定義なし)

## 包括的で、 (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

- ・緩和、適応、資金に関する3つの目的を規定

## 長期にわたり永続的に、 (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

- ・2°C目標、「今世紀後半の排出・吸収バランス」など長期目標を法的合意に初めて位置づけ
- ・長期の低排出開発戦略を策定

## 前進・向上する。 (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

- ・世界全体の進捗点検(長期目標)を踏まえ、各国は5年ごとに目標を提出・更新  
従来の目標よりも前進させる
- ・各国の取組状況を報告・レビュー

世界の気候変動対策の転換点、出発点

# パリ協定に関する今後の予定

2015

2016

2017

2018

2020

パリ協定の  
締結・発効

2016.4/22～2017.4/21

署名

締結

発効？

※パリ協定発効後、最初のCOPの機会に開催

発効要件(55か国以上が締結、かつ締結国の排出量が全体の55%以上)が満たされた30日後に発効

第1回パリ協定締約国会合

各種詳細ルール等を選択予定

時期未定

詳細ルール  
等交渉

5月  
作業部会  
パリ協定特別

11月  
COP 22・パリ協定  
特別作業部会

5月  
作業部会  
パリ協定特別

11月  
COP 23・パリ協定  
特別作業部会

その他作業

5/2まで  
INDC統合報告書の更新

IPCC1.5°C目標特別報告書作成

進捗確認のための促進的対話

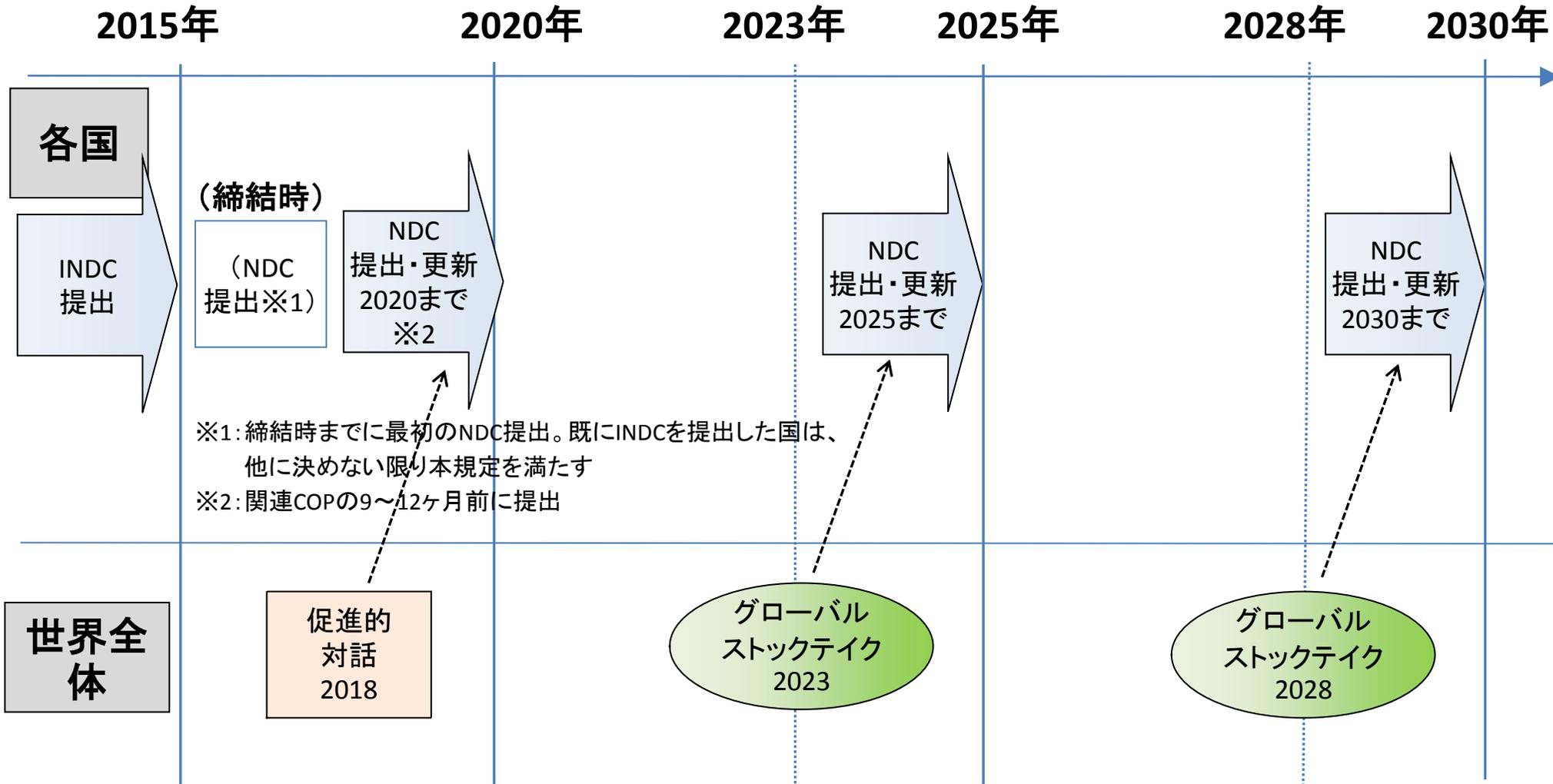
2020年まで  
各国の目標の更新・提出

各国の目標の更新等

2020年まで

長期の低排出開発戦略の提出

# パリ協定・COP21決定における約束のサイクル



【参考】上記のほか、下記の規定がある。

- ・各国は、行動・支援の透明性枠組みとして、少なくとも2年に1回報告・レビュー（NDCの実施状況含む）
- ・各国は、長期低排出発展戦略を2020年までに提出

# COP21もう一つの成果

—地方自治体・民間企業・市民社会へのメッセージ—

- ・COP21決定で、非政府主体の努力の規模拡大を招請。
- ・COP21中の関連イベントでは、**産業界、自治体、市民社会等**が世界の低炭素化や**低炭素投資へのメッセージ**等を発信。COP21成果は**ビジネスチャンス**との認識。

## COP21決定

- 全ての非政府主体(市民社会、民間セクター、金融機関、都市その他地方公共団体)の努力を歓迎し、そのスケールアップを招請。
- 国内政策やカーボン・プライシングを含め、排出削減にインセンティブを与えることの重要性を認識。

## COP期間中に 発表された 様々な プログラム

- 自治体リーダーのための気候変動サミット  
約700の地方自治体の首長(日本から東京都、京都市)、アル・ゴア前米国副大統領等が出席。「COP21への積極的寄与のためのパリ市役所宣言」を採択。
- サステナブル・イノベーション・フォーラム  
関連**ビジネス会合**。独、メキシコ、ペルー、NZ等の首脳、米国開発銀行等が登壇。750人以上の参加。主テーマは「カーボンプライシング」。CO2の排出にはコストを、削減には利益を付与することで、消費者の省エネ行動を喚起し、企業の**低炭素投資**や**低炭素イノベーション**を促進する効果があると支持。
- カーボンプライシング サイドイベント  
複数国の**首脳と世銀総裁、IMF総裁**が世界的に**炭素の価格付け政策**とその価格を上げていくことを宣言。炭素の価格付けを求める**リーダーシップコアリション**を90近くの政府・企業・NGOで発足。

## 2. G7環境大臣会合の結果について

---

# G7富山環境大臣会合

日程：2016年5月15日(日)-16日(月)

場所：富山県富山市

参加国：G7各国(日、伊、加、仏、米、英、独)、EU

招聘機関：地球環境ファシリティ(GEF)、持続可能性を目指す自治体協議会(ICLEI)、OECD、UNEP、国連グローバルコンパクト、100のレジリエント・シティ



環境大臣が各国内・世界で果たすべき役割が増しつつあり、気候変動・環境汚染という地球規模での問題に、国内・世界で率先して対処する役割を担うという強い政治的意思を共有した。

以下の議題を取り扱い、コミュニケを採択した。

(議題)

- ・気候変動及び関連施策
- ・資源効率性・3R
- ・持続可能な開発のための2030アジェンダ
- ・生物多様性
- ・化学物質管理
- ・都市の役割
- ・海洋ごみ

# G7富山環境大臣会合：結果概要①

## 気候変動及び関連施策

歴史的な転換点であるパリ協定の採択及び170カ国以上の署名を歓迎し、各国の貢献の早期かつ着実な実施によりリーダーシップを示すことを決意。できる限り早期の協定への参加に向け必要な国内措置を講じ、他国とりわけ主要排出国にも取組を奨励。

また、長期温室効果ガス低排出発展戦略の重要な役割を認識し、同戦略を可能な限り早期に、かつ十分にCOP21で定められた期限内に策定し提出することをコミット。

低炭素社会の実現に向け、効果的・効率的な政策ツールを組み合わせることで国内対策をとることや、環境・社会・企業統治（ESG）投資の促進及び金融システムのグリーン化を通じた経済システムの転換が不可欠であることを認識。また、市場アプローチを含むカーボンプライシングはイノベーション及び低炭素投資の強化に効果的な手段であり、更に促進されるべき旨、強調。

HFC削減に係るモントリオール議定書改正を今年採択することを支持し、本年のICAO総会において世界的な市場型措置に関する合意の重要性を強調。さらに、国内の適応を効果的に推進するための組織的対応・制度を強化することの重要性を確認。

## 資源効率性・3R

G7の取組についての進捗を確認するとともに、引き続き、資源効率性・3Rのために率先して継続的に取り組み、経済成長と天然資源利用との分断（デカップリング）を促進することで一致。また、UNEP国際資源パネル及びOECDからの報告を受け、協調した行動によって、環境のみならず、経済成長、技術革新、資源安全保障及び社会開発に多大な関連する便益をもたらすとの認識で一致。共通のビジョン、G7各国による野心的な行動、グローバルな取組の促進、着実なフォローアップを含む「富山物質循環フレームワーク」を採択。

# G7富山環境大臣会合：結果概要②

## 持続可能な開発のための2030アジェンダ

G7として、昨年9月の国連サミットにおける「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の採択を歓迎し、「持続可能な開発目標」(SDGs)を中核とする2030アジェンダの実施を、全てのレベルで促進していく強い決意を表明。また、G7メンバーにおいて、SDGsの実施に向けた取組が行われていることを歓迎。

G7メンバーが協調してSDGsの環境的側面の実施に向けた行動を取ることの重要性が改めて共有され、環境問題の解決に向け、本会合後も継続して、実務者レベルでG7としての協調行動を立案していくことで一致。

## 生物多様性

生態系サービスへの支払等の経済的アプローチを活用した生物多様性の保全についてG7メンバーの経験を基に議論を深め、結果として同アプローチを進めることが重要であることで一致。また、遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分、野生生物の持続可能な利用、野生生物の違法取引への対処、違法伐採への対処、そして海洋生物多様性の保全と持続可能な利用といった課題も、経済的アプローチとリンクしながら、我々G7メンバーが今後引き続き取り組むべきものであるという認識で一致。

## 化学物質管理

化学物質による悪影響を最小化し、適正に管理していくための取組について努力していくことの重要性を認識するとともに、2020年以降の化学物質と廃棄物の適正管理に関する国際的な議論の加速化に引き続き取り組むことで一致。併せて、水銀に関する水俣条約の早期発効と締約国による効果的な実施を引き続き支持することや、化学物質が子どもの健康や成長に与える影響を理解するための長期的かつ大規模な疫学調査を高く評価しつつ、子どもの環境保健に関する科学的知見の共有を推進することで一致。

# G7富山環境大臣会合：結果概要③

## 都市の役割

気候変動の緩和策や適応策を含む環境保護の対策を促進するにあたり、都市の果たし得る役割の重要性が高まっていることを再確認。これまでも積極的に推進されてきた都市による先進的な取組の促進を、中央政府による取組とあわせて奨励していくことで一致。

※「都市の役割」については、G7メンバーの都市の首長等の参加によるパラレルセッションを開催し、別途議長サマリーをとりまとめた。

## 海洋ごみ

昨年のエルマウ・サミットで合意された行動計画（首脳宣言附属書「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」）に関して、今後の効率的な実施の重要性について再認識するとともに、G7として、各国の状況に応じ、優先的施策の実施にコミットすることにつき一致。

さらに、G7として、ベスト・プラクティスを共有し、G7以外の国に対するアウトリーチ活動を促進するため、定期的なフォローアップにコミットすることに合意。

## 震災復興等

東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故により被災した地域における環境回復及び復興の進展の現状を説明。日本は、進展中の除染に関する情報と、それが一部地域における避難指示の解除及び地域経済の再生に貢献していることについて説明し、その他のG7環境大臣及びEU代表はその報告及び日本の取組を歓迎。

また、熊本及び大分での最近の悲惨な地震によって被災した方々、並びに自然災害やそれによって引き起こされた環境の劣化に苦しんでいる方々に対して、心からの連帯の意を表明。

## 将来の会合

議長権を有するG7各国が、それぞれの議長国の権限に従いG7環境大臣会合の定期開催を検討すべきであるという同一の見解を共有。

# 都市の役割に関するパラレルセッション等

日程: 2016年5月15日(日)

場所: 富山県富山市

参加者: 富山、北九州、東松島、フィレンツェ、バンクーバー、フランクフルト、  
ヴィトリー・ル・フランソワ及びブリストルの各市の市長並びにGEF、関係機関等

共同議長: 森 雅志 富山市長

浜中 裕徳 公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)理事長

## 結果概要

- G7環境大臣会合では初の試みとして、「都市の役割」をテーマとしたパラレルセッションを一般公開で開催。
- 先進的な都市の事例の共有や、取組の推進のために中央政府が果たすべき役割について議論し、先進的な取組の更なる支援、都市間連携等の促進、都市の役割の主流化等に関するG7各国政府への期待を共有し、議長サマリーをとりまとめた。

## 翌日の朝食セッションの概要

- 15日の内容について、翌16日の朝食セッションにおいて、森雅志共同議長から報告いただいた。
- 朝食セッションにおいては、海洋ごみについても取り扱い、石井隆一富山県知事等からも報告いただいた。



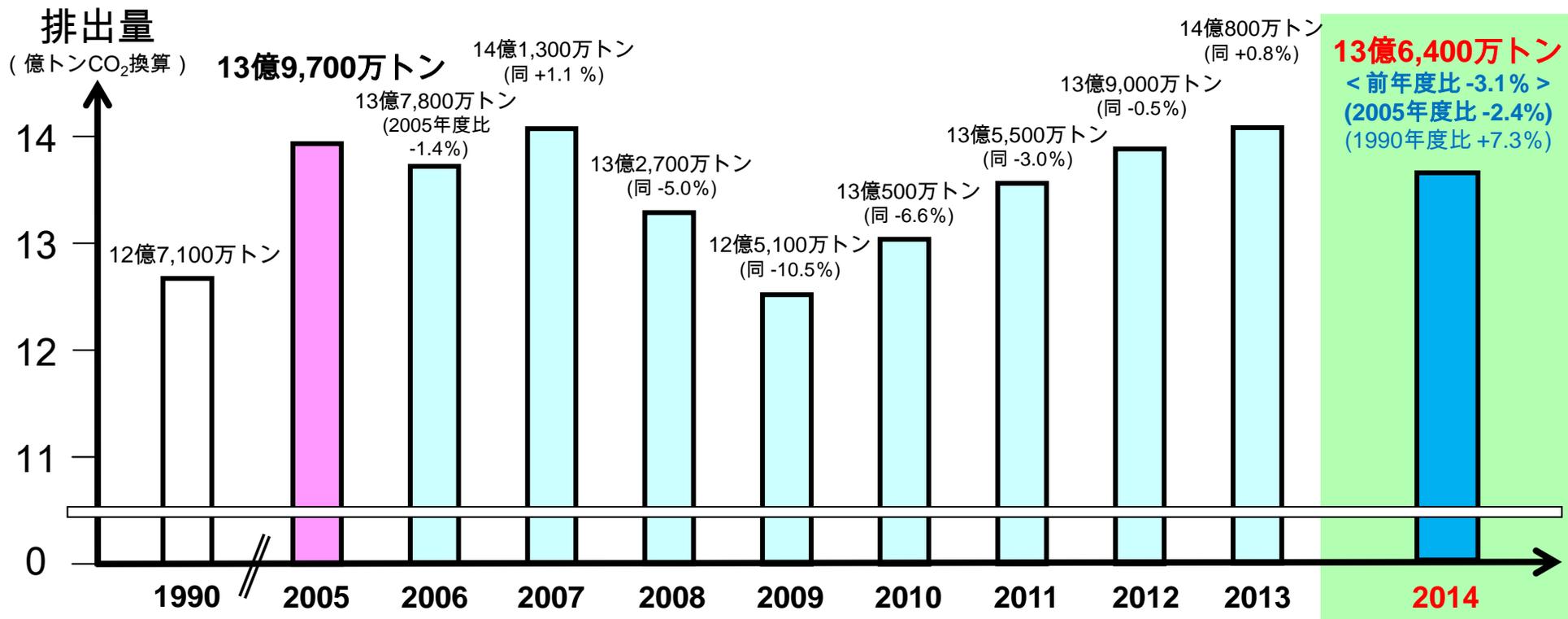
# **3. 2030年の削減目標とその達成に向けた方策**

---

# 我が国の温室効果ガス排出量（2014年度速報値）

○ **2014年度の総排出量は13億6,400万トン**（前年度比 -3.1%、2005年度比 -2.4%）

- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、電力消費量の減少や電力の排出原単位の改善に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少により、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量が減少したことなどが挙げられる。



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連合枠組条約（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、条約の下で温室効果ガス排出・吸収目録の報告について定めたガイドラインに基づき、より正確に算定できるよう一部の算定方法について更なる見直しを行ったこと、2014年度速報値（2015年11月26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により、2014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（「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。

# 日本の約束草案(2030年度の温室効果ガス削減目標)のポイント

- ◆国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度に2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%)の水準(約10億4,200万t-CO<sub>2</sub>)にする。
- ◆エネルギーミックスと整合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標。

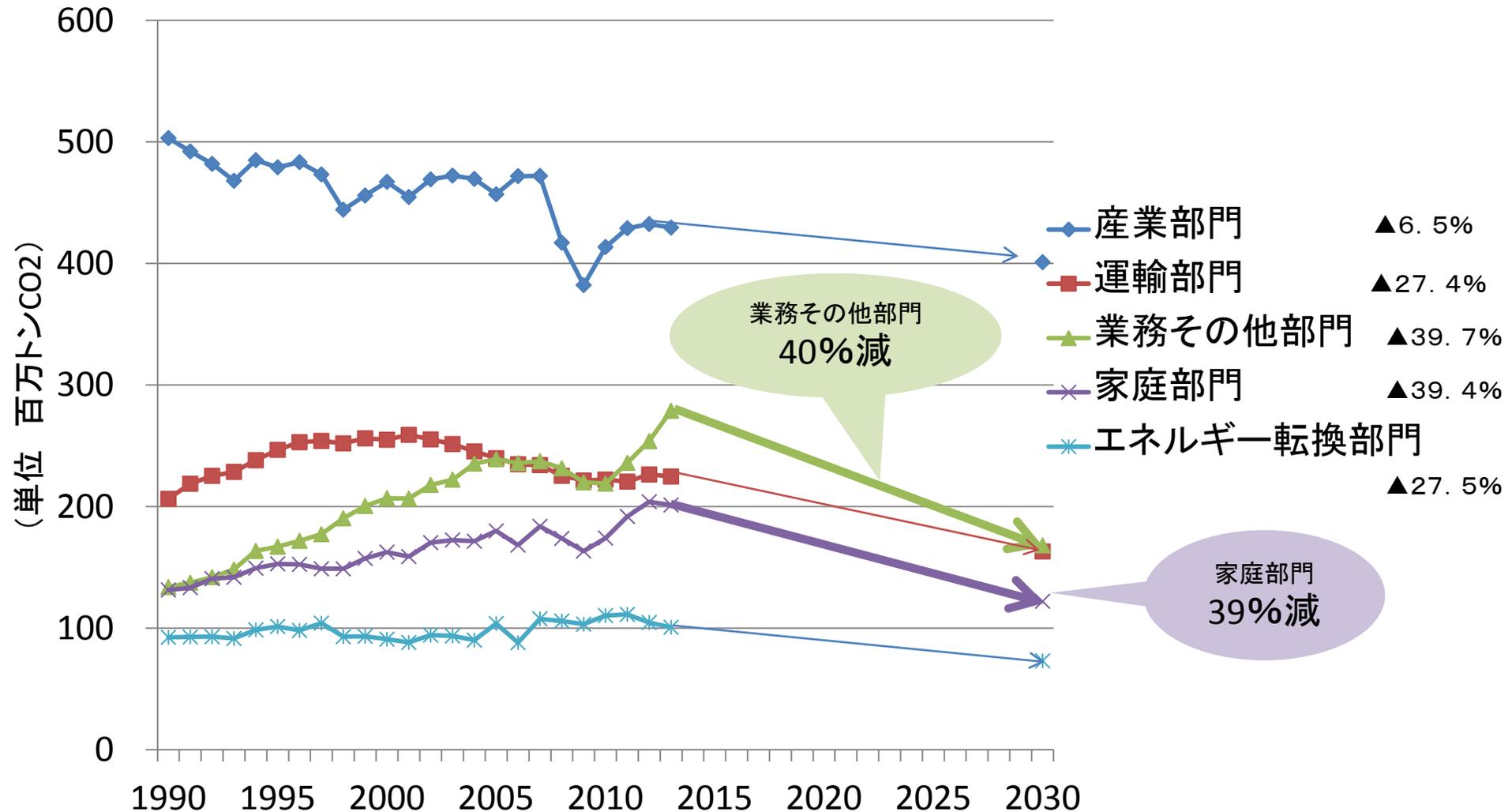
	2013年度比(2005年度比)
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	▲21.9% (20.9%)
その他温室効果ガス (非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、一酸化二窒素、HFC等4ガス)	▲1.5% (▲1.8%)
吸収源対策	▲2.6% (▲2.6%)
<b>温室効果ガス削減量</b>	<b>▲26.0% (▲25.4%)</b>

## ※JCM及びその他の国際貢献について

- 二国間クレジット制度(JCM)については、削減目標積み上げの基礎とはしないものの、民間ベースの事業による貢献分とは別に、毎年度の予算の範囲内で行う日本政府の事業により、2030年度までの累積で5,000万から1億t-CO<sub>2</sub>の国際的な排出削減・吸収量が見込まれる。
- 国際貢献として、JCMのほか、産業界による取組を通じた優れた技術の普及等により2030年度に全世界で少なくとも10億t-CO<sub>2</sub>の排出削減ポテンシャルが見込まれる。

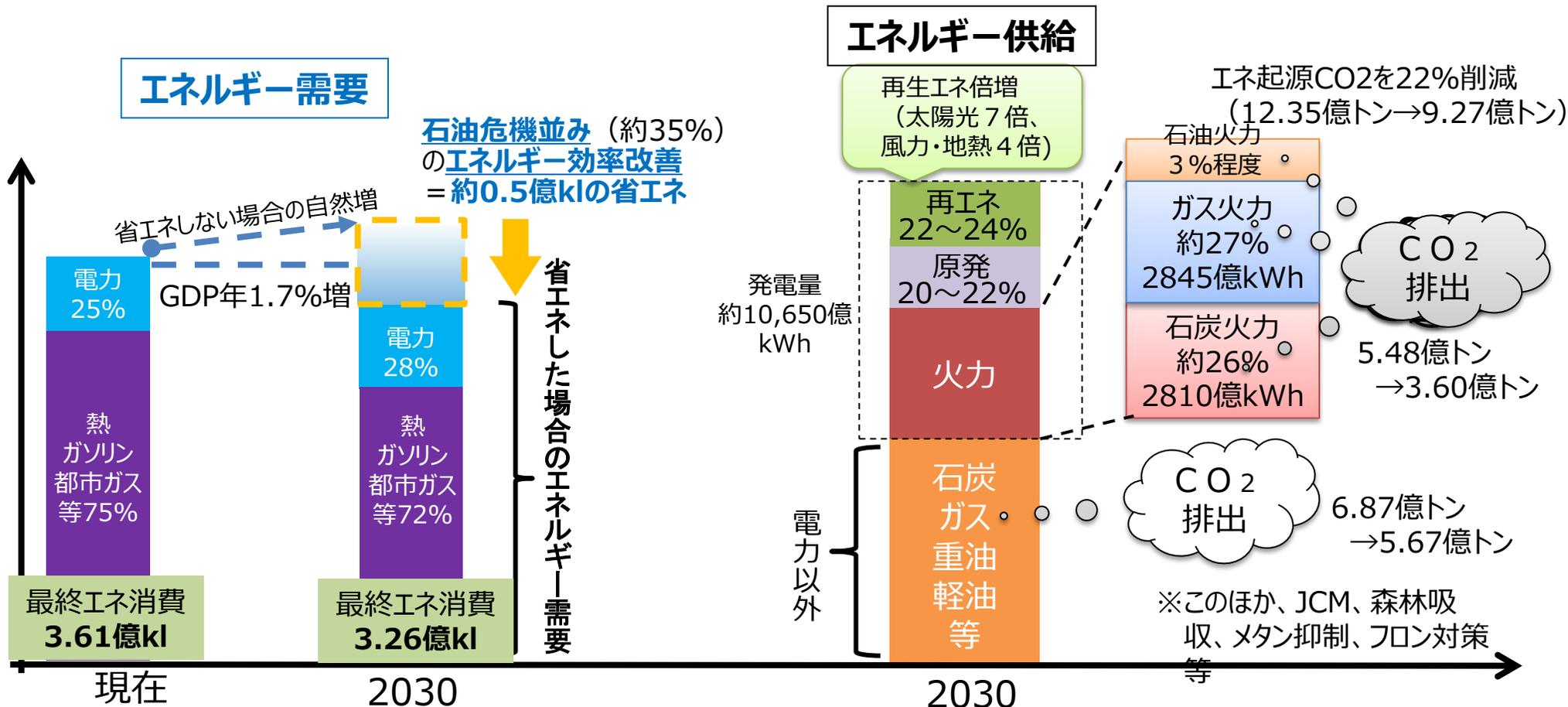
# エネルギー起源CO2削減目標

○我が国の約束草案では、業務部門・家庭部門でそれぞれ温室効果ガス排出量を**2030年度に2013年度比約40%削減**することが求められている。



# 我が国の2030年CO2削減目標とエネルギーミックス

- ◆ **30年度に13年度比26%（05年度比25.4%）削減の目標。**
- ◆ エネルギーミックスと統合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある**対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標。**
- ◆ **家庭・業務部門で約4割、運輸部門で約3割のCO2削減。**



※二国間クレジット制度（JCM）については、「日本として獲得した排出削減・吸収量を我が国の削減として適切にカウントする」、「30年度までの累積で0.5億~1億トンの排出削減・吸収量が見込まれる」とされている。

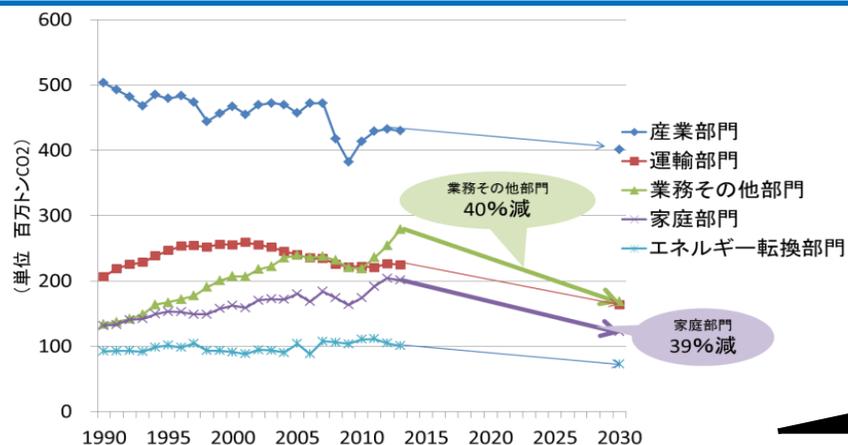
# 2030年26%削減に向けた取組の全体像

- ◆ **26%削減**の達成のため、**徹底した省エネ、再エネ最大限の導入**等に、積極的に取り組む。  
(特に**民生分野(業務・家庭)**は約**4割の大幅削減**が必要。対策を抜本強化)。
- ◆ 今春までに**地球温暖化対策法**に基づく「**地球温暖化対策計画**」を策定(閣議決定)。  
**制度面**(規制や税制)と、**エネルギー特別会計予算**による**財政・金融面**で両輪の対応。

## 徹底した省エネルギー

GDP当たり排出量**約4割改善**【0.29 → 0.16kg /米ドル】

- ・減税(グリーン投資、省エネ住宅、エコカー、贈与特例等)
- ・排出抑制指針
- ・省エネ法(年1%省エネ、住宅建築物断熱、家電等トップランナー)



## 電力業界全体の実効ある対策

- ・最新鋭の発電技術の導入促進
- ・電力業界の自主的枠組み
- ・省エネ法・高度化法の基準強化

## 再生可能エネの最大限の導入

- ・発電量に占める再エネの割合を**倍増**【11%(2013)→22~24%(2030)】
- ・**固定価格買取制度**を適切に実施

部門別(産業、家庭、業務、運輸)に取組を計画的に進めるほか、**政府の率先実行**(庁舎のLED化など)や**国民運動(COOL CHOICEなど)**の強化を通じた**一人一人の意識や行動の変革**、**地域の取組の推進**等あらゆる政策・施策を総動員。2030年まで累積約100兆円の低炭素投資を引き出す。

# 地球温暖化税収によるエネルギー特会の活用

環境省では、地球温暖化対策税の税収を活用したエネルギー対策特別会計（H28年度1564億円）を最大限に活用し、以下の取組を進める

## 導入促進

- L2-Tech (Leading&Low-Carbon Technology) のリスト化・導入支援による、No1技術の市場拡大
- 金融を活用した低炭素投融资 によって、再エネ・省エネの導入促進

## 再エネ

発電量に占める割合を22~24%に倍増（太陽光は7倍、風力・地熱は4倍）に  
環境省では、新たな再エネ源の開発、自治体の支援により、地域の自立・分散型エネルギー社会を構築

- 浮体式洋上風力発電の低コスト化技術の開発
- 太陽光発電等の再エネと蓄電池を活用したマイクログリッドの構築
- 再エネ由来の水素を水素ステーション等に利用する技術の実証



## 省エネ

石油危機後並み（5000万kl削減）の大幅省エネ（家庭・業務で約2400万kl）  
環境省では、建築物等の地域まるごと省エネ、先導的な技術の開発・実証等で需要を大幅に低減

- ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の実現と普及拡大
- 診断士が照明の買換や省エネにつながるライフスタイル等を提案する家庭エコ診断
- 大幅な削減効果が見込まれる高効率・高品質GaN（窒化ガリウム）デバイスの開発・実証



## 国民運動

情報提供・意識改革・行動喚起で社会システムを大変革

- 昨年7月より、省エネ・低炭素な「製品」「行動」「サービス」の選択を促進する「COOL CHOICE」を開始
- 政府が先頭に立って国民各界各層へアプローチ

※今回の法改正で強化



## 海外展開

我が国の優れた低炭素技術の海外展開を通じて、世界全体の排出量削減に貢献

- インドネシアへの高効率冷凍機導入等、JCM（2国間クレジット制度）で69件のプロジェクトを実施
- 途上国におけるニーズを調査し、その国に合った低炭素技術を導入

※今回の法改正で強化

# 環境省の再生可能エネルギーに関する取組

再生可能エネルギーの最大限の導入に向け、技術開発、実証、導入支援など様々なステージでの取組を実施。

## 多様な再生可能エネルギーの導入

- 浮体式洋上風力や潮流などの新たな再生可能エネルギー源の開発・実証
- バイオマス発電や地熱利用の促進



## 再生可能エネルギーの有効活用

- 再生可能エネルギーなどから水素を製造し、燃料電池や燃料電池車両・船舶に利用する技術の実証・導入支援
- 蓄電池を用い効率的に変動を制御し、再エネ導入の可能量の拡大と経済性の向上を図る技術の実証
- 蓄電池や自営線等の設備を活用し、再エネを地域で最大限利用する技術の実証



## 地域の再生可能エネルギー導入を支援

- 低炭素まちづくりに戦略的に取り組む自治体への支援
- 民間資金を呼び込む環境金融の拡大（グリーンファンド等）

# 環境省の省エネルギーに関する取組

大幅削減が必要な業務・家庭部門を中心として、需要サイドからの社会変革を強力に推進。

## 住宅・建築物の省エネ促進

- 先進的な業務用ビル等（ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル））の実現と普及拡大、賃貸住宅における省CO2の促進を目指し、高効率設備機器等の導入を支援。

## 先導的な対策技術の開発・実証・導入支援

- 先導的な低炭素技術（Leading & Low-carbon Technology：L2-Tech）の情報をリスト化し、その開発・導入・普及を推進（情報は、CO2削減余地を明確化するポテンシャル診断事業をはじめ各種導入支援事業で活用）
- あらゆる電気機器に組み込まれているデバイスの効率最大化等を目指し、窒化ガリウム（GaN）デバイスの開発・実証を実施。
- 自動車部材の軽量化・燃費改善によるCO2削減への貢献が期待できるセルロースナノファイバー（CNF）等の次世代素材について、開発計画の策定等を支援。

## 政府を挙げての国民運動の展開



未来のために、  
いま選ぼう。

- 省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、あらゆる「賢い選択」を促す新国民運動「COOL CHOICE」を、平成27年7月からスタート。

# 4. 地球温暖化対策計画及び 政府実行計画の策定

# 地球温暖化対策計画の全体構成

## <はじめに>

- 地球温暖化の科学的知見
- 京都議定書第一約束期間の取組、2020年までの取組

- 2020年以降の国際枠組みの構築、約束草案の提出

## <第1章 地球温暖化対策推進の基本的方向>

### ■ 目指すべき方向

- ①中期目標（2030年度26%減）の達成に向けた取組
- ②長期的な目標（2050年80%減）を見据えた戦略的取組
- ③世界の温室効果ガスの削減に向けた取組

### ■ 基本的考え方

- ①環境・経済・社会の統合的向上
- ②約束草案に掲げられた対策の着実な実行
- ③パリ協定への対応
- ④研究開発の強化、優れた技術による世界の削減への貢献
- ⑤全ての主体の意識の改革、行動の喚起、連携の強化
- ⑥P D C Aの重視

## <第2章 温室効果ガス削減目標>

### ■ 我が国の温室効果ガス削減目標

- ・2030年度に2013年度比で26%減（2005年度比25.4%減）
- ・2020年度においては2005年度比3.8%減以上

### ■ 計画期間

- ・閣議決定の日から2030年度まで

## <第4章 進捗管理方法等>

### ■ 地球温暖化対策計画の進捗管理

- ・毎年進捗点検、少なくとも3年ごとに計画見直しを検討

## <第3章 目標達成のための対策・施策>

### ■ 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

### ■ 地球温暖化対策・施策

- エネルギー起源CO<sub>2</sub>対策
  - ・部門別（産業・民生・運輸・工ネ転）の対策・施策
- 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素対策
- 代替フロン等4ガス対策
- 温室効果ガス吸収源対策
- 横断的施策
- 基盤的施策

### ■ 公的機関における取組

### ■ 地方公共団体が講ずべき措置等に関する基本的事項

### ■ 特に排出量の多い事業者に期待される事項

### ■ 海外での削減の推進と国際連携の確保、国際協力の推進

- ・パリ協定に関する対応
- ・我が国の貢献による海外における削減
  - －二国間クレジット制度（JCM）
  - －産業界による取組
  - －森林減少・劣化に由来する排出の削減への支援
- ・世界各国及び国際機関との協調的施策

## <別表（個々の対策に係る目標）>

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| ■ エネルギー起源CO <sub>2</sub>  | ■ 代替フロン等4ガス |
| ■ 非エネルギー起源CO <sub>2</sub> | ■ 温室効果ガス吸収源 |
| ■ メタン・一酸化二窒素              | ■ 横断的施策     |

# 我が国の地球温暖化対策の目指す方向

## ○我が国の地球温暖化対策の目指す方向

地球温暖化対策は、科学的知見に基づき、国際的な協調の下で、我が国として率先的に取り組む。

### 中期目標(2030年度削減目標)の達成に向けた取組

国内の排出削減・吸収量の確保により、**2030年度において、2013年度比26.0%減(2005年度比25.4%減)の水準**にすると中期目標の達成に向けて着実に取り組む。

### 長期的な目標を見据えた戦略的取組

パリ協定を踏まえ、全ての主要国が参加する公平かつ実効性ある国際枠組みのもと、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、**長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す**。

### 世界の温室効果ガスの削減に向けた取組

地球温暖化対策と経済成長を両立させる鍵は、革新的技術の開発である。また、我が国が有する優れた技術を活かし、世界全体の温室効果ガスの排出削減に最大限貢献する。

## ○地球温暖化対策の基本的考え方

環境・経済・社会の  
統合的向上

約束草案の対策の  
着実な実施

パリ協定への対応  
(長期的戦略的取組  
の検討)

研究開発の強化と  
世界への貢献

全ての主体の参加  
透明性の確保

計画の  
不断の見直し

- ✓ 2020年までの長期の温室効果ガス低排出発展戦略の提出が招請
- ✓ 革新的技術の研究開発はもとより、技術の社会実装、社会構造やライフスタイルの変革などの長期的、戦略的取組について引き続き検討

# 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため 実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）

- 地球温暖化対策計画に即して、政府のオフィス等に関する温暖化対策の計画である政府実行計画を策定。
- 政府が率先した取組を行うことで、地方公共団体や民間企業への波及を期待。

## （1）目標・計画期間

- ① 2013年度を基準年として、庁舎等の施設のエネルギー使用・公用車の使用等に伴う温室効果ガスの2030年度における排出量を政府全体で40%削減することを目標とする。
- ② 中間目標として2020年度までに政府全体で10%削減することを目標とする。
- ③ 2016年度から2030年度までの期間を対象とする。ただし、2020年度中に、2021年度以降の政府実行計画について見直しを行う。

## （2）主な措置の内容

- ① 大規模な庁舎から順次、省エネルギー診断を実施し、診断結果に基づく運用改善を行い、さらに施設等の更新時期も踏まえ費用対効果の高い合理的なハード対策を実施する。
- ② エネルギー管理の徹底を図るため、大規模な庁舎を中心に、ビルのエネルギー管理システム（BEMS）の導入等によりエネルギー消費の見える化及び最適化を図り、庁舎のエネルギー使用について不断の運用改善に取り組む。
- ③ 政府全体のLED照明のストックでの導入割合を、2020年度までに50%以上（※環境省調査では2015年度の導入割合は6.5%と推計、調査をした約1,200の施設のうち、1/5の施設で一部又は全部LEDを導入。）とすることに向けて努める。



今年3月に環境大臣室にLED照明を導入

- ④ 2030年度までに代替可能な次世代自動車がない場合を除き、公用車の**ほぼ全て**を次世代自動車とすることに向けて努める。2020年度の**中間目標**として、政府全体で公用車の**4割程度**を次世代自動車とすることに向けて努める。

(※2015年度の政府全体の公用車約23,000台のうち、次世代自動車の導入割合は10.7%)

- ⑤ 太陽光発電、バイオマスエネルギー等の再エネの計画的有効利用や、環境配慮契約法の基本方針に則り、**温室効果ガス排出係数の低い小売電気事業者の選択**を図る。
- ⑥ 公用車の効率的利用、自転車を活用、木材製品の活用等のほか、バイオマス燃料等温室効果ガスの排出の少ない燃料の選択を図る。
- ⑦ **庁舎のエネルギー消費実態の公開**、温室効果ガス排出量（単位当たり）等の**ベンチマーク評価の導入**、**ワークライフバランスの配慮**等のソフト対策を行う。
- ⑧ 2020年度までに新築建築物で**Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）**を実現することを目指す。
- ⑨ 事務所の単位面積当たりの電気使用量、燃料の使用量、用紙の使用量等について定量的な目標を設定し、削減に努める。
- ⑩ 職員に、「環境家計簿」や「スマートメーター」、「家庭エコ診断」等の取組の実施を奨励する。



次世代自動車

### (3) 関係府省ごとの実施計画、実行計画の点検

- ① 関係府省は、政府実行計画に即し、それぞれ実施計画を策定。P D C Aサイクルを導入し、毎年点検結果を公表する。
- ② 政府実行計画のPDCAについては、これまで同様、毎年度、地球温暖化対策推進本部幹事会が行う。（環境省において、関係府省の実施状況及び実施計画の点検結果をとりまとめ、中央環境審議会の意見を聴取。）

# **5. 2050年を見据えた取組**

## **～パリ協定から始めるアクション50-80～**

- パリ協定の採択（平成27年12月）を受け、その実施に向けて、世界が新たなスタートを切る年。
- 自分たちの子供や孫たちの世代が健やかで豊かな生活を営むことができるよう、我が国としても**2050年80%削減を目指し、今から具体的なアクションを起こす**ことが必要。環境省のイニシアティブで国内外をリードし、**社会構造のイノベーションを実現**。

## ◎まずはみんなで始めよう!!

～地球温暖化対策推進法の一部改正を出発点として～

一人ひとりの  
取組【1】

まち・ふるさと  
での取組【2】

海外・世界  
での取組【3】

## ◎低炭素な技術と投資で未来を創り出そう!!

2030年  
26%削減

暮らしを支える  
未来の技術を創る【4】

低炭素な投資を進める【5】

## ◎2050年の社会を共有しよう!!

2050年  
80%削減

長期低炭素ビジョンの策定【6】

パリ協定の  
署名・締結  
に向けて【7】

緩和  
計画

地球温暖化対策計画・政府実行計画【8】

電気事業分野の地球温暖化対策【9】

適応  
計画

気候変動の影響への適応計画【10】

気候変動の  
実態把握  
【11】

# 【1】一人ひとりの取組 ～国民運動の強化～

- 26%削減目標の前提は、**家庭・業務部門で4割の大幅削減。**
- **温暖化への危機感**を共有し、**省エネ製品への買換えはコスト面でもメリット**があるなど適確な情報を提供することで、**低炭素な「製品」「サービス」「ライフスタイル」の“賢い選択”（COOL CHOICE）**を推進し、関連マーケットの拡大・創出にもつなげる。
- 国民運動の強化等を内容とする**地球温暖化対策推進法の改正**。
- 企業など幅広い関係者と連携するため、**「COOL CHOICE推進チーム」**(チーム長：環境大臣) を設置。
- **国民運動実施計画を策定**し、進捗点検を行いながらCOOL CHOICEのムーブメントを全国に展開。

5月設置！

6月策定！

- ・効果的なコンテンツの作成
- ・IPCCレポート・コミュニケーターによる出前授業
- ・小・中・高校等での環境教育

連携

- ・家電量販店、小売店、住宅メーカー等
- ・LED普及キャンペーン
- ・自販連、自工会等

連携

- ・鉄道・バス業界等
- ・物流業界、ネット通販業界、コンビニ等

連携

- ・自治体、産業界、メディア、NPO等
- ・家庭エコ診断

幅広い関係者との連携・協力

重層的・波状的な普及啓発

地球温暖化に関する危機意識の浸透

## ①低炭素製品への買換

- ・LED・エアコン・冷蔵庫・エコカーなどの省エネ製品
- ・高効率給湯器
- ・高断熱高気密住宅の新築・リフォーム



## ②低炭素サービスの選択

- ・公共交通、都市部ではカーシェアリング
- ・宅配便再配達削減
- ・スマートメーターによる「見える化」



## ③低炭素なライフスタイル転換

- ・クールビズ、ウォームビズ
- ・ウォームシェア(公共施設等)
- ・エコドライブ、自転車の利用
- ・森里川海の保全・活用

COOLBIZ

WARMBIZ

ECO DRIVER.  
これからの、マナー。

低炭素マーケットの拡大・創出

低炭素で、経済的(省エネ)かつ快適・健康的(室内環境、ヒートショック防止等)な暮らし

# 地球温暖化防止のための国民運動の推進体制の強化

第34回地球温暖化対策推進本部(平成28年3月15日)で以下について了承

## COOL CHOICE推進チーム

- 環境大臣をチーム長とし、経済界、地方公共団体、消費者団体、メディア、NPO、関係省庁等をメンバーとする効果的な普及啓発のための推進チームを組織し、「COOL CHOICE」を旗印とした推進体制を構築
- 普及啓発の進め方や基本的な方針、実施計画、その他国民の消費生活やライフスタイル転換のための取組について提言・助言
- 推進チームの下に分野別の作業グループを設置し、機動的に活動

## 関係省庁連絡調整チーム

- 地球温暖化対策のための国民運動に係る政府の連携強化を図るため、地球温暖化対策推進本部幹事会の下に関係省庁連絡調整チームを設置

## 進捗管理

- 環境省は、地球温暖化対策計画に沿って、普及啓発の実施計画を策定。同計画では、適切な目標・指標を設定し、毎年進捗状況の評価を行い、PDCAを徹底
- 環境省において外部専門家による点検・評価を実施し、中央環境審議会においてその評価結果を審議。この結果を地球温暖化対策計画の点検・評価に反映

# 【2】まち・ふるさとでの取組 ～地域レベルの温暖化対策の推進～

- **エネルギーの自立化**など、地域の実情に応じた温暖化対策を推進し、**低炭素化と地方創生を同時実現**。
- 地球温暖化対策推進法の改正により、
  - ① **温暖化対策の実行計画を、複数の地方公共団体が共同で策定**できる旨を規定し、広域連携を推進。
  - ② 実行計画の記載事項に、「**都市機能の集約**」等を明記し、コンパクトなまちづくりを推進。
- 法改正に加え、各地域の低炭素化の実現に向けた実証等を行う。

## 地方公共団体への支援メニュー

20箇所！

- ① エネルギーを地産地消する地域システム（**ネット・ゼロ・エミッション・エリア**）の実現を目指し、先導的な実証を実施。
- ② CO2排出削減に向けた取組の**PDCA体制の構築・運営、先進的な省エネ設備等の導入**を支援。
- ③ 環境保全に配慮した**再エネ導入促進に向けたエリア設定**を検討。
- ④ 地域経済の健康診断ツールである「**地域経済循環分析**」について、全1,800自治体における活用を支援。

両市は総人口・市街地人口・総面積がほぼ同じ

宇都宮市

松山市



環状道路  
周辺に都市  
機能が拡散

路面電車を骨格  
とした市街地



	宇都宮市	松山市
人口	51.1万人	51.7万人
市街地人口密度	4,631人/km <sup>2</sup>	6,349人/km <sup>2</sup>
一人当たり自動車CO2排出量	<b>2.2t-CO2</b>	<b>1.3t-CO2</b>

平成27年版環境白書より抜粋

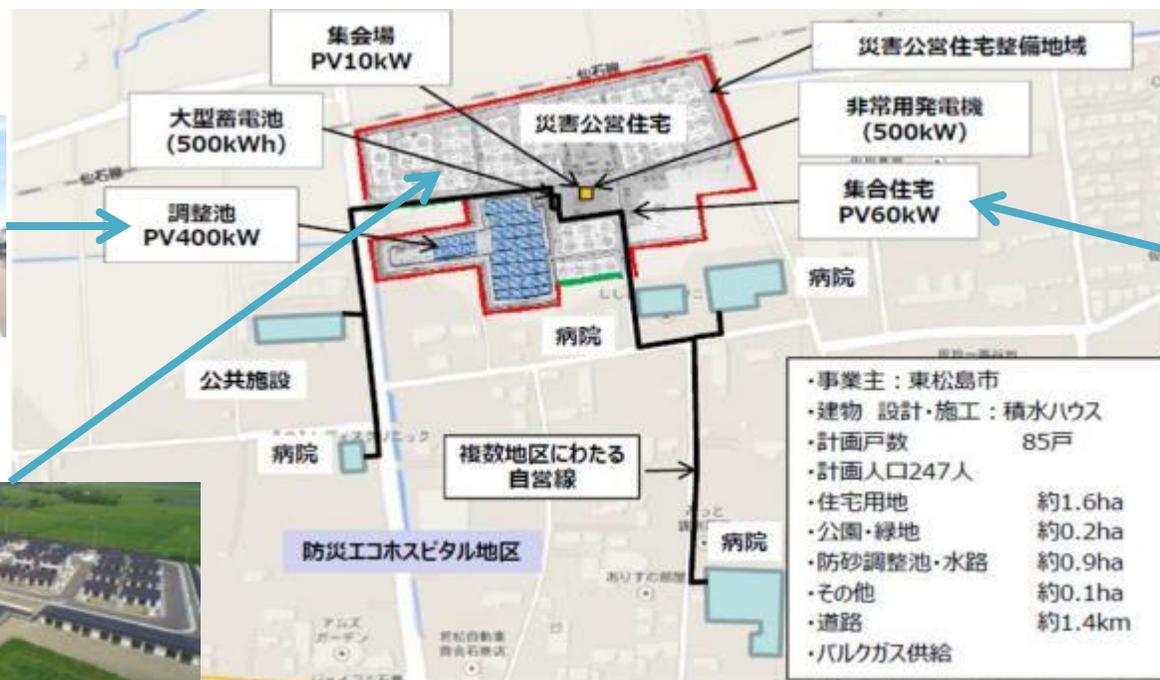
## 地域のエネルギーを 地域で創り、蓄え、融通し合う



# 特定規模電気事業者による東松島スマート防災エコタウン電力マネジメントシステム構築事業 –代表事業者：東松島市（共同事業者：積水ハウス）（H26～H28年度）【東松島市】

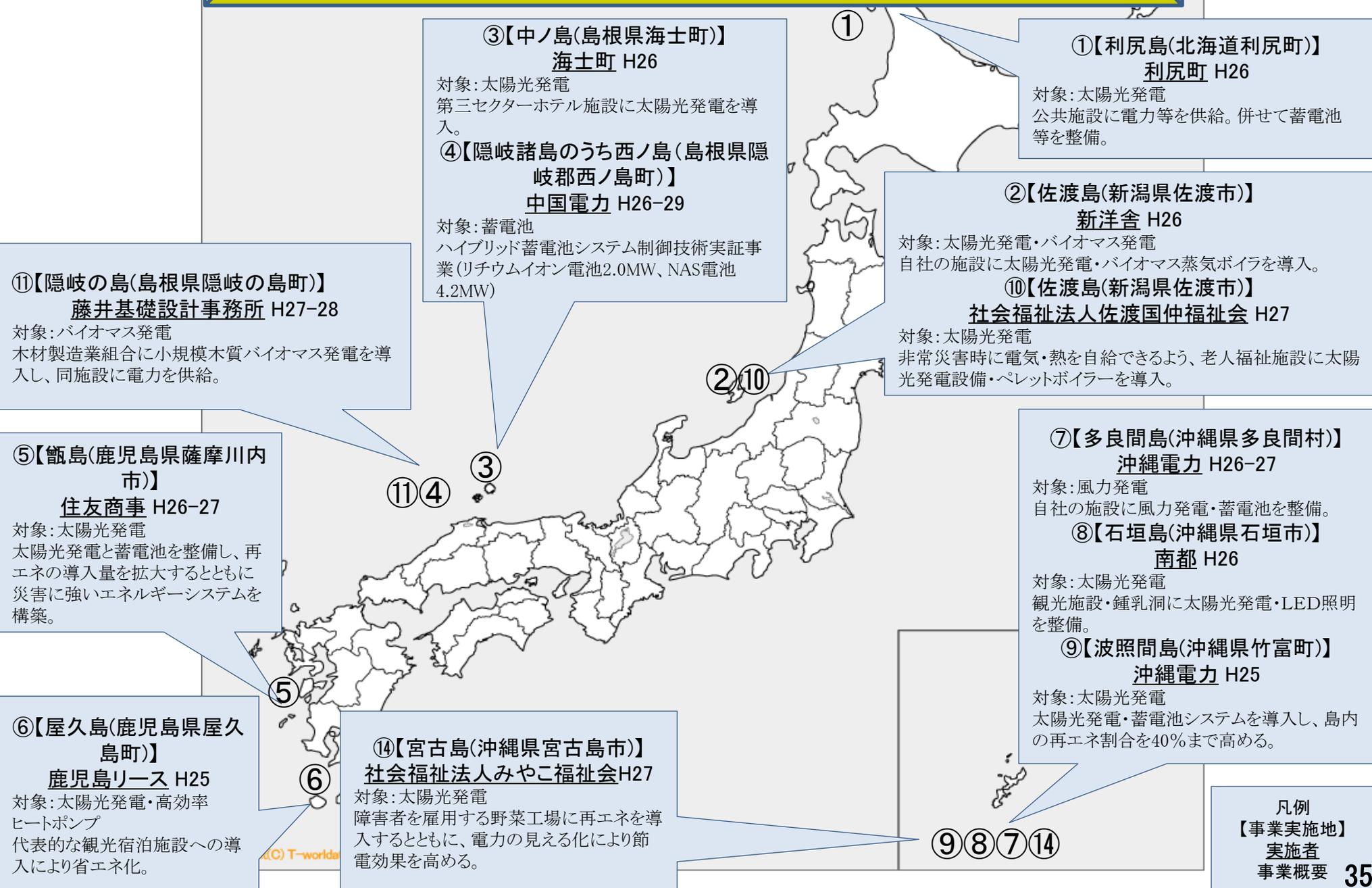
- 実証地域においては、東日本大震災の際に系統からの電力供給が停止し医療活動が困難であった経験から、医療機関をはじめとして、系統に依存せず災害に強いエネルギーシステムの構築に対するニーズがあったところ。※実証には総合病院や産婦人科医院等の医療機関が参画。
- 本事業においては、災害公営住宅85戸（戸建住宅70戸、集合住宅15戸）と周辺の病院、公共施設等を結ぶ自営線によるマイクログリッドを構築し、電力供給を行う。
- 特定規模電気事業者（自営線PPS）として、太陽光発電と蓄電池の組み合わせで地域の再生可能エネルギーを最大限活用し、CO2排出削減とエリア内でのエネルギー地産地消を実現。
- 災害時においても最低3日間はエネルギーを確保可能。

## イメージ図



※  
 PV:太陽光発電  
 非常用発電機はバイオディーゼル  
 発電機を利用予定

# 離島の低炭素地域づくり推進事業(設備導入・蓄電池実証)



①【利尻島(北海道利尻町)】  
**利尻町 H26**

対象:太陽光発電  
公共施設に電力等を供給。併せて蓄電池等を整備。

②【佐渡島(新潟県佐渡市)】  
**新洋舎 H26**

対象:太陽光発電・バイオマス発電  
自社の施設に太陽光発電・バイオマス蒸気ボイラを導入。

⑩【佐渡島(新潟県佐渡市)】  
**社会福祉法人佐渡国仲福祉会 H27**

対象:太陽光発電  
非常災害時に電気・熱を自給できるよう、老人福祉施設に太陽光発電設備・ペレットボイラーを導入。

⑦【多良間島(沖縄県多良間村)】  
**沖縄電力 H26-27**

対象:風力発電  
自社の施設に風力発電・蓄電池を整備。

⑧【石垣島(沖縄県石垣市)】  
**南都 H26**

対象:太陽光発電  
観光施設・鍾乳洞に太陽光発電・LED照明を整備。

⑨【波照間島(沖縄県竹富町)】  
**沖縄電力 H25**

対象:太陽光発電  
太陽光発電・蓄電池システムを導入し、島内の再エネ割合を40%まで高める。

③【中ノ島(島根県海士町)】  
**海士町 H26**

対象:太陽光発電  
第三セクターホテル施設に太陽光発電を導入。

④【隠岐諸島のうち西ノ島(島根県隠岐郡西ノ島町)】  
**中国電力 H26-29**

対象:蓄電池  
ハイブリッド蓄電池システム制御技術実証事業(リチウムイオン電池2.0MW、NAS電池4.2MW)

⑪【隠岐の島(島根県隠岐の島町)】  
**藤井基礎設計事務所 H27-28**

対象:バイオマス発電  
木材製造業組合に小規模木質バイオマス発電を導入し、同施設に電力を供給。

⑤【甑島(鹿児島県薩摩川内市)】  
**住友商事 H26-27**

対象:太陽光発電  
太陽光発電と蓄電池を整備し、再エネの導入量を拡大するとともに災害に強いエネルギーシステムを構築。

⑥【屋久島(鹿児島県屋久島町)】  
**鹿児島リース H25**

対象:太陽光発電・高効率ヒートポンプ  
代表的な観光宿泊施設への導入により省エネ化。

⑭【宮古島(沖縄県宮古島市)】  
**社会福祉法人みやこ福祉会 H27**

対象:太陽光発電  
障害者を雇用する野菜工場に再エネを導入するとともに、電力の見える化により節電効果を高める。

凡例  
【事業実施地】  
実施者  
事業概要

# 離島の低炭素地域づくり推進事業【FS調査(事業計画策定)】①

## ④【舢倉島(石川県輪島市)】 立山科学工業(株) H25

対象: 太陽光発電  
太陽光発電・蓄電池を整備し自立分散型エネルギー社会を構築する。

## ③【佐渡島(新潟県佐渡市)】 佐渡市 H25

対象: 太陽光発電・小水力発電  
島内公共施設に電力等を供給。併せて蓄電池を整備する。

## ①【神津島村(東京都神津島村)】 (株)日立システムズ H26

対象: 太陽光発電・太陽熱  
太陽光発電・太陽熱を有効利用し公共施設の減エネルギー・防災強化を図る。

## ②【御蔵島(東京都御蔵島村)】 日本工営(株) H25

対象: 小水力発電・太陽光発電  
島の低炭素化等の向上に資するスマートグリッドを構築する。

## ⑤【中ノ島(島根県海士町)】 海士町 H25

対象: 太陽光発電・太陽熱  
島内の公営福祉施設・産品開発施設に電力等を供給する。

## ⑥【隠岐島後(島根県隠岐の島)】 (株)藤井基礎設計事務所 H25

対象: バイオマス発電  
公共施設や民間施設等を対象に電力等を供給。併せて蓄電池の導入を行う。

## ⑦【小呂島(福岡県福岡市)】 (株)技術開発コンサルタント H26

対象: 太陽光発電・風力発電  
太陽光発電・風力発電について導入可能性を調査する。

## ⑧【沖永良部島(鹿児島県和泊町)】 和泊町 H26

対象: 太陽光発電  
島内公共施設に対して太陽光発電・LED照明を整備する。

## 【久米島(沖縄県久米島町)】 ⑨久米島町 H26

対象: 太陽光発電・風力発電  
新エネルギー候補地の選定及び導入計画等の策定を行う。

## ⑩(株)ゼネシス H25

対象: 深層水冷熱・海洋温度差発電  
深層水のエネルギー利用により低炭素地域づくりを行う。

## ⑪【多良間島(沖縄県多良間村)】 多良間村 H25

対象: 風力発電・波力発電・バイオマス発電・太陽光発電  
災害に強い自立分散型エネルギー供給体制の整備を行う。

## 【与那国島(沖縄県与那国町)】 ⑫(株)駒井ハルテック H26

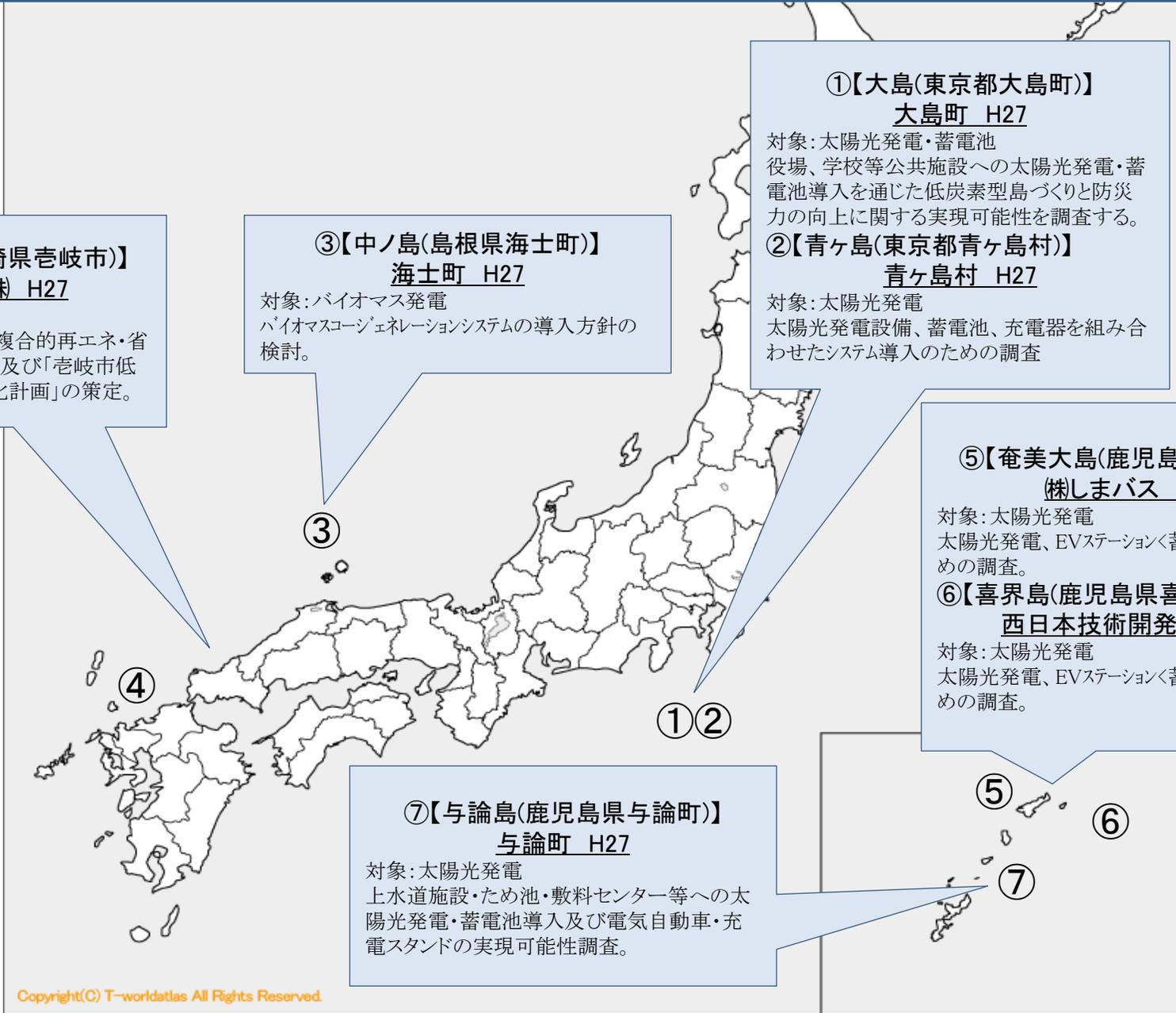
対象: 風力発電  
えび養殖場に電力等を供給。発電を整備する。

## ⑬(株)エックス都市研究所 H26

対象: 太陽光発電等  
発送電システムの現状把握・導入ポテンシャルの推計・需要分析・地域エネルギー事業のモデル検討を行う。

凡例  
【事業実施地】  
実施者  
事業概要

# 離島の低炭素地域づくり推進事業【FS調査(事業計画策定)】②



**④【壱岐島(長崎県壱岐市)】**  
**シンコー(株) H27**  
 対象: 太陽光発電  
 島内7公共施設への複合的再エネ・省エネ導入可能性調査及び「壱岐市低炭素地域づくり事業化計画」の策定。

**③【中ノ島(島根県海士町)】**  
**海士町 H27**  
 対象: バイオマス発電  
 バイオマスコージェネレーションシステムの導入方針の検討。

**①【大島(東京都大島町)】**  
**大島町 H27**  
 対象: 太陽光発電・蓄電池  
 役場、学校等公共施設への太陽光発電・蓄電池導入を通じた低炭素型島づくりと防災力の向上に関する実現可能性を調査する。

**②【青ヶ島(東京都青ヶ島村)】**  
**青ヶ島村 H27**  
 対象: 太陽光発電  
 太陽光発電設備、蓄電池、充電器を組み合わせたシステム導入のための調査

**⑤【奄美大島(鹿児島県奄美市)】**  
**株しまバス H27**  
 対象: 太陽光発電  
 太陽光発電、EVステーション<蓄電池>導入のための調査。

**⑥【喜界島(鹿児島県喜界町)】**  
**西日本技術開発(株) H27**  
 対象: 太陽光発電  
 太陽光発電、EVステーション<蓄電池>導入のための調査。

**⑦【与論島(鹿児島県与論町)】**  
**与論町 H27**  
 対象: 太陽光発電  
 上水道施設・ため池・敷料センター等への太陽光発電・蓄電池導入及び電気自動車・充電スタンドの実現可能性調査。

凡例  
**【事業実施地】**  
**実施者**  
 事業概要

# 【3】海外・世界での取組 ～国際協力・国際連携の強化～

- **二国間、地域、多国間の全てのフェーズ**で、あらゆるチャンネルを通じた**重層的な環境外交**を目指す。
- 国際協力の強化等を内容とする**地球温暖化対策推進法の改正**。
- 各国大臣・大使等との対話による**トップ外交を展開**。**TEMMAやG7等**を通じ、世界の環境政策を牽引。**JCM**等を一層強力に推進し、世界全体での抜本的な温室効果ガス削減に貢献。

## 二国間

### 二国間クレジット制度(JCM)



- ASEAN諸国において先行的にJCMプロジェクトを展開。
- JCMをパリ協定で位置づけられた市場メカニズムの先進事例として世界にPR。

### 二国間政策協調の推進



日仏環境協力覚書署名式

- 日米環境政策対話等を通じて、先進国間で温暖化対策を始めとした分野での政策協調を推進。

※例：日仏(低炭素シナリオ作成、共同セミナー実施)  
日独(温暖化対策技術協力)等



コベネフィット技術実証(排水処理) (インドネシア)

- モンゴル、インドネシア、イランなど途上国との協力覚書の締結や政策対話、専門家派遣等を引き続き実施。
- 温暖化対策と大気汚染対策等を同時に実現するコベネフィット・アプローチを一層推進。

## 地域

### 日中韓三カ国環境大臣会合(TEMMA)



- 1999年より毎年開催し、協力プロジェクト等を推進。
- アジア太平洋3R推進フォーラムを活用したコベネフィット・アプローチの推進。

### ASEAN+3環境大臣会合



- 持続可能な都市づくりの支援など、ASEAN地域における協力活動を推進。

## 多国間

- G7・G20等での多国間での議論を通じた国際的な世論喚起や**合意事項の積極的推進**。
- OECD等における**政策検討**への積極的参加と貢献。
- 国際再生可能エネルギー機関(**IRENA**)による研修の実施等による**人材育成**への貢献。

# 【4】暮らしを支える未来の技術を創る

2016年度から  
高効率の窒化ガリウム半  
導体を実機搭載

- 民生部門4割削減、それ以降の更なる削減に向けては、生活者の視点から **未来のあるべき姿を描き、その未来を創造する戦略的取組**が必要。
- 暮らしを支える「**素材**」、「**電子機器**」、「**住まい**」、「**エネルギー**」の分野で、有効な技術を開発、社会実装。

## ホワイトバイオテクノロジーによる素材革命

### 素材

- セルロースナノファイバー（CNF）等、バイオ資源により**素材にまで立ち返って温暖化対策**。
- 自動車部材等を**次世代素材で代替**、軽量化・燃費改善等を実現。
- **次世代素材の新市場**をメーカー等と連携して創出。  
**低炭素で循環型の未来を創造**。



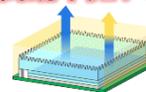
CNFを用いた内装材等

## GaN・IoEが切り拓くスマート社会へ

### 電子機器

- **窒化ガリウム（GaN）**や**ナノ結晶合金**等を活用し、あらゆる電子機器の**デバイス・半導体の効率を最大化**。
- **IoTの高度化によるIoE**（Internet of Everything）に向けた取組を推進。

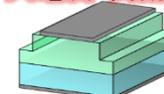
高効率光デバイス



GaN-LED

・照明  
・ディスプレイ

大電流・高耐圧パワーデバイス



GaN縦型ダイオード

・モーター  
・サーバー  
・蓄電池  
・燃料電池

## ZEB・ZEH<sup>※1</sup>の市場拡大

### 住まい

- 先進的技術実証を通じ、2030年までに**新築建築物の平均でZEB実現を目指す**。
- **グリーンリース契約<sup>※2</sup>**等に取り組む**既存テナントビルや賃貸住宅を支援**し、住宅・建築物を抜本的に低炭素化。

環境省実証事業例



※1 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル／ハウス

※2 環境負荷低減の取組についてのオーナーとテナントの協働の取決め

## クリーンな水素サプライチェーンの構築

### エネルギー

- 再エネ由来水素の活用により、**製造から貯蔵・輸送、利用までの水素サプライチェーン全体の低炭素化**を推進。



## 【5】低炭素な投資を進める

- 社会構造の低炭素化と経済成長を同時実現する鍵は、**環境価値を織り込んだ低炭素投資**。
- 海外では、社会構造の低炭素化に向けて、環境などの非財務情報を考慮した**ESG投資が急拡大**。機関投資家による**炭素資産からのダイベストメントの動き**も見られる。
- 低炭素投資の促進に有効な施策について、我が国としてあらゆる可能性を視野に検討、取り組んでいく。

### 【環境金融】

#### 1 ESG投資の促進

GPIF※の国連責任投資原則署名が契機となり、国内のESG投資に拡がりの兆し。機関投資家を中心にインベストメントチェーンの各主体に対し、**ESG行動を起こす上で参考となる考え方**等を整理し、発信。

※年金積立金管理運用独立行政法人

企業の環境情報を比較可能・容易な形で入手できる「**環境情報開示システム**」の運用、参加事業者拡大。企業と投資家等の間の高質な対話のきっかけを提供。

#### 2 企業と投資家等の対話の促進

#### 3 地域金融機関との連携

**グリーンファンド**による出資などを通じ、地域主導のエネルギープロジェクトの実現を支援し**地域経済循環を拡大**。**地域金融機関や自治体との連携**を強化。

**グリーンボンド**※や再エネファンド等の**グリーン金融商品の普及**に向け、必要となる情報を発信。 ※地球温暖化対策事業などの資金調達のため発行される債券。

#### 4 グリーン金融商品の普及

### 【カーボンプライシング】

「**環境価値**」を顕在化・内部化し、**財・サービスの価格体系に織り込むためのカーボンプライシング**（炭素税、賦課金、排出量取引制度などの炭素の価格付けに関する制度）について、諸外国の状況を含め、総合的・体系的に調査・分析を行いつつ、検討。

# 【6】長期低炭素ビジョンの策定

## 背景・意義

- パリ協定やG7エルマウサミット的首脳宣言を受け、長期の低炭素戦略の策定が必要。
  - 社会構造の低炭素化は、「**高度成長**」**以来の大変革**であり、国としてのビジョンが必要
  - 目指すべき社会像を提示**し、国民・企業の行動を喚起
  - 低炭素化と経済成長が同時実現する姿をいち早く提示し、**内外の投資を呼び込む**



## 長期低炭素ビジョン（仮称）の策定

- 技術のみならず、ライフスタイルや経済社会システムの変革をも視野に入れ、**社会構造のイノベーションの絵姿**として、**長期低炭素ビジョン（仮称）を策定**。
- 絵姿の実現に向けて必要な対策・施策について、早期に着手すべきものは何かといった**時間軸も意識**しながら検討。
- 今後、**中央環境審議会地球環境部会**の場も含め、**検討に着手**。

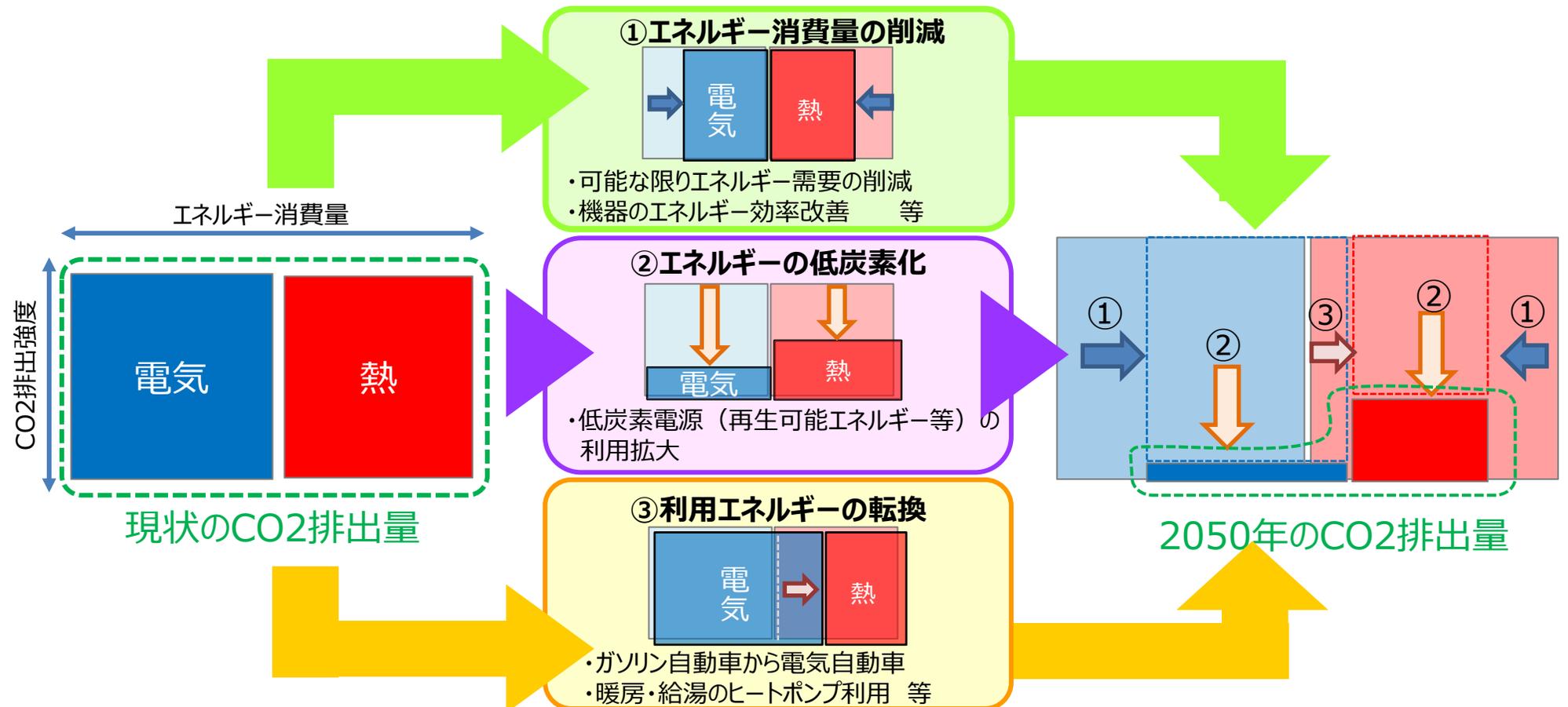
### □ ビジョン実現のために長期的視点から検討すべき取組の例

- ・カーボンプライシング
- ・地域主導のエネルギープロジェクトへの支援
- ・環境金融の推進
- ・環境・経済・社会を一体的に考えた土地利用制度 など

# 50年80%削減の低炭素社会への方向性のイメージ（中長期戦略検討会）

- 2050年80%削減の低炭素社会を実現するためには大幅な社会変革が必要不可欠  
①エネルギー消費削減、②エネルギー低炭素化、③利用エネルギー転換、を総合的に進めることが重要。
- 構造物や都市インフラ等は寿命が長く、現在の意思決定が長期にわたって影響を及ぼし続けるため、2050年80%削減を実現していく時間軸を意識して、長期的視点に基づく対策の実施が重要である。

※本検討会でとりまとめる低炭素社会の方向性は、技術の進展や社会の変化等に応じて適時見直していく必要。

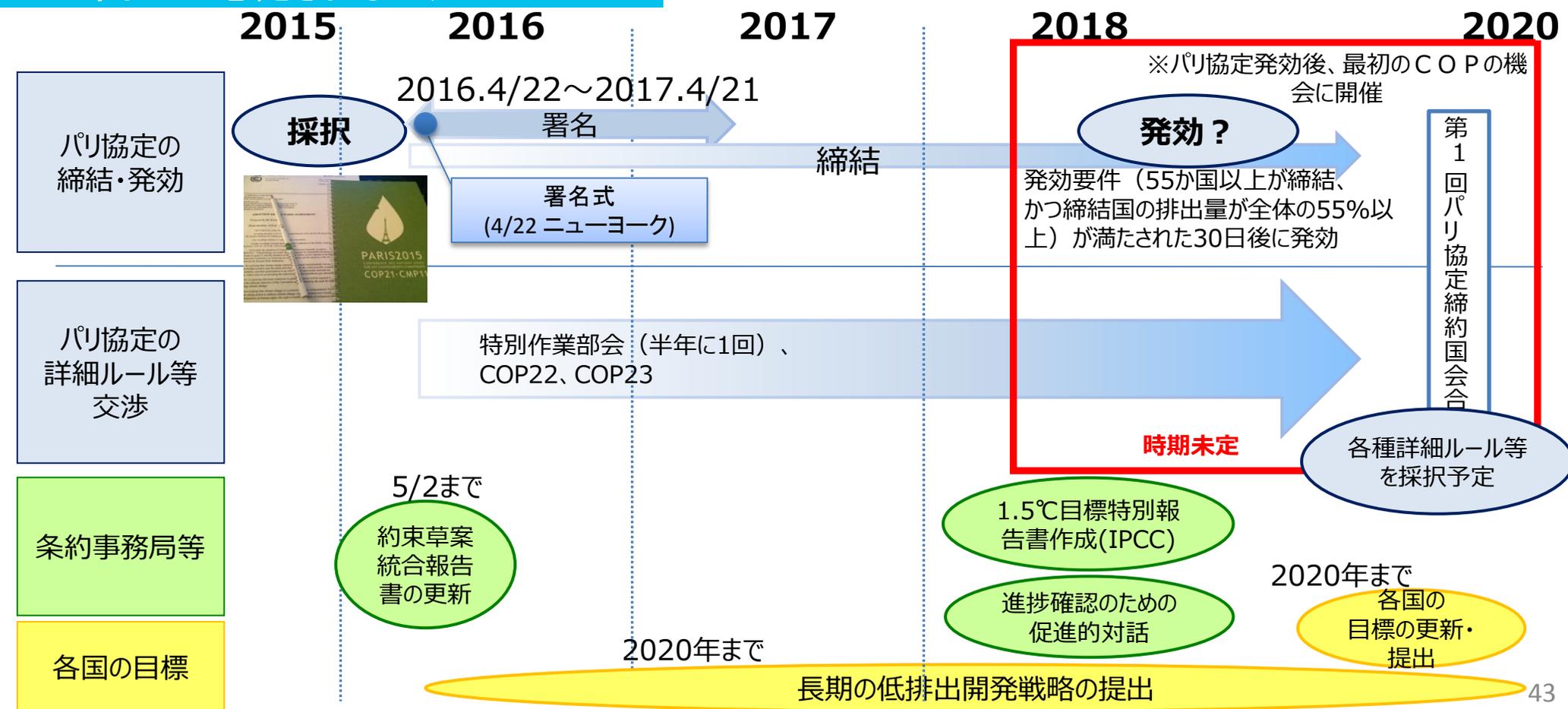


# 【7】パリ協定の署名・締結に向けて

- **パリ協定**で、長期目標（2℃目標）の設定、全ての国が削減目標を5年毎に提出・更新すること、前進を示すこと、長期の低排出開発戦略を提出すること等に合意。
- **我が国の署名・締結に向け必要な国内準備**（協定の翻訳作業等）を進める。
- **G7富山環境大臣会合**等の機会を捉え、**早期の発効に向け各国とも認識を共有**。
- パリ協定の詳細ルール構築に我が国としての提案を行い、積極的に貢献。



## 2020年までの想定されるスケジュール



# 【8】地球温暖化対策計画・政府実行計画

- 26%削減の達成と長期的な目標に向けた**総合計画**として「**地球温暖化対策計画**」を策定。
- 政府として率先して対策に取り組むべく、**先導的な対策を盛り込んだ「政府実行計画」**を策定。

## 地球温暖化対策計画

### <<地球温暖化対策の目指す方向>>

- 我が国の約束草案で示す2030年度26%削減目標の確実な達成
- 長期的目標である2050年80%削減を見据えた戦略的取組の実施
- 世界全体の温室効果ガスの排出削減への最大限の貢献

### <<地球温暖化対策の基本的考え方>>

環境・経済・社会の  
統合的向上

約束草案の対策の  
着実な実行

パリ協定への対応

研究開発の強化と  
世界への貢献

全ての主体の参加  
透明性の確保

計画の  
不断の見直し

### <<主な対策・施策>>

徹底した省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーの最大限の導入

電力業界全体の取組の実効性の確保（自主枠組みと政策的対応）

国民運動の推進（危機意識の浸透、「COOL CHOICE」の推進等）

## 政府実行計画

### <<目標>>

- 2030年度の排出量を政府全体で40%削減

### <<主な対策・施策>>

省エネ診断の結果に基づく  
運用改善及び対策導入

BEMS※の導入等による  
エネルギーの見える化の徹底

LED照明・次世代自動車の  
率先導入

庁舎のエネルギー消費実態の  
公開等のソフト対策の充実

# 【9】電気事業分野の地球温暖化対策

- 2030年目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みと②**省エネ法等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**するほか、引き続き平成25年の「局長級とりまとめ」に沿って実効性ある対策に取り組む。（平成28年2月環境大臣・経済産業大臣合意）
- 2050年目標との関係では、「局長級とりまとめ」に基づき**CCS（二酸化炭素回収貯留）**に取り組む。
- 中長期的に、**石炭火力発電への投資には、追加的施策の導入等に伴うリスクがある**。

二〇三〇年目標

①電力業界の自主的枠組み

➤ 引き続き実効性・透明性の向上等を促す。

②政策的対応

- 省エネ法・エネルギー供給構造高度化法に基づき、**エネルギーミックスと整合的な基準**を設定し、
- これらを**指導・助言・勧告・命令**を含め適切に運用

→当面、①②により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。

③**毎年度進捗をレビュー**し、省エネ法等に基づき必要に応じ指導する。目標の達成ができないと判断される場合は、**施策の見直し**等について検討する。

長期目標

東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議取りまとめ  
（平成25年4月25日）

- 2020年頃の商用化を目指した**CCS等の技術開発の加速化、貯留適地調査**
- 商用化を前提に、2030年までに**石炭火力へのCCS導入を検討**。**CCS Ready**（将来的なCCSの導入に発電所があらかじめ備えておくこと）の早期導入の検討。
- 2050年までの稼働が想定される発電設備について、**二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発**を含め、**今後の革新的な排出削減対策についても継続的に検討を進めることを求める**。

# 【10】気候変動の影響への適応計画

●「気候変動の影響への適応計画」を関係府省庁と連携して着実に実施。

- **地方公共団体**における気候変動影響評価や適応計画策定を**モデル事業**等により支援。
- 途上国の適応計画策定に関する**二国間協力**やアジア太平洋適応ネットワーク（**APAN**）等の**国際ネットワーク**を通じた**人材育成**を推進。国際標準化機構（ISO）等の適応に関する**国際規格化に貢献**。
- 気候リスク情報の提供を通じ、地方公共団体や事業者等の取組を促進する基盤として、本年夏頃を目途に**気候変動適応情報プラットフォームを国立環境研究所に設立**。

## 気候変動の影響への適応計画 (平成27年11月27日閣議決定)

■ 気候変動影響の被害を最小化or回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築

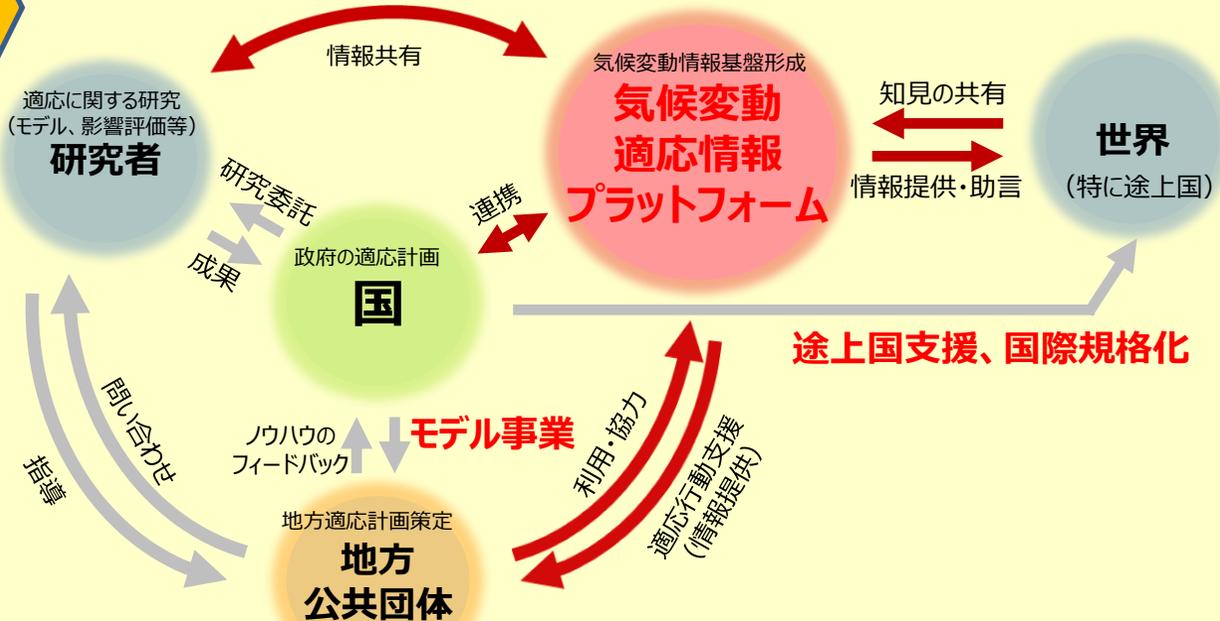
### ■ 基本戦略

- (1) 政府施策への適応の組み込み
- (2) 科学的知見の充実
- (3) 気候リスク情報等の共有と提供を通じた理解と協力の促進
- (4) 地域での適応
- (5) 国際協力・貢献

■ 21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後おおむね10年間における基本的方向を示す。

■ 反復的なリスクマネジメントを行う。

## 適応の推進体制を強化し、適応計画を着実に実施。

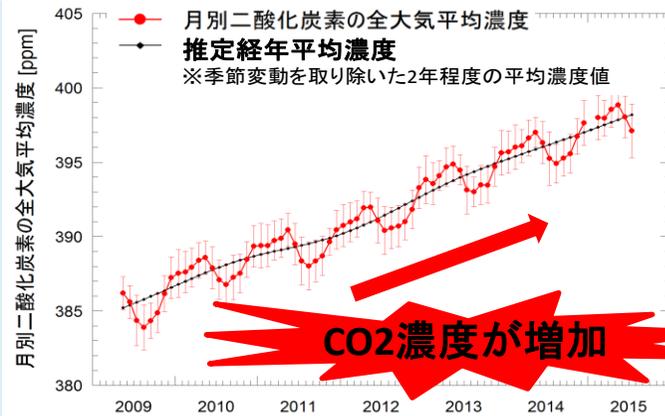


# 【11】気候変動の実態把握

月別速報

- **気候変動の実態把握**を継続し、気候変動による**危機を周知**するとともに**対策立案の基盤**とする。
  - 世界初の温室効果ガス観測専用の衛星「**いぶき**」(**GOSAT**)を用い、全大気二酸化炭素濃度の**値を毎月公表**する。性能向上を図り、**2017年度を目途に新たにGOSAT後継機を打ち上げ**。
  - 気候変動の影響・被害の監視・把握を行い、包括的な**気候変動影響評価**を定期的実施。

## GOSATを用いた温室効果ガスの監視



## 人為起源メタン濃度が高い地域を特定



## 気候変動の影響・被害の監視・把握

### <我が国における気候変動>

#### ■ 年平均気温

【現状】100年あたり**1.14℃**上昇している。

【将来予測】※20世紀末と比較した、21世紀末の将来予測

厳しい温暖化対策をとった場合： 約**1.1℃**上昇

温室効果ガスの排出量が非常に多い場合： 約**4.4℃**上昇

#### ■ 降水量

【現状】大雨の日、雨の降らない日ともに増加している。

【将来予測】今後も、大雨の頻度、激しさ、雨量の増加、無降水日数が増加と予測。



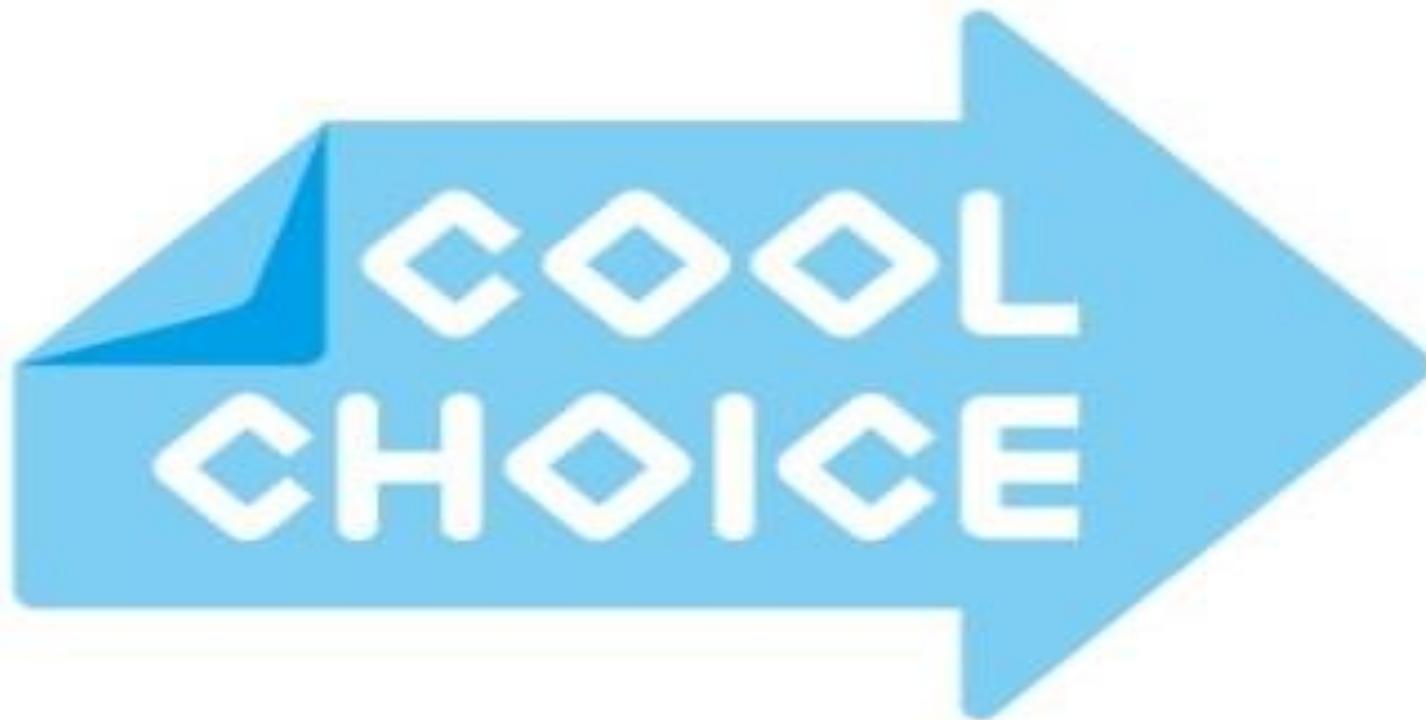
洪水被害の事例  
(写真提供：国交省)



高温による米の品質低下  
写真提供：農業環境技術研究所



サンゴの白化  
(写真提供：環境省)



未来のために、いま選ぼう。

**御清聴ありがとうございました**