



地球温暖化対策の動向について

環境省 中国四国地方環境事務所

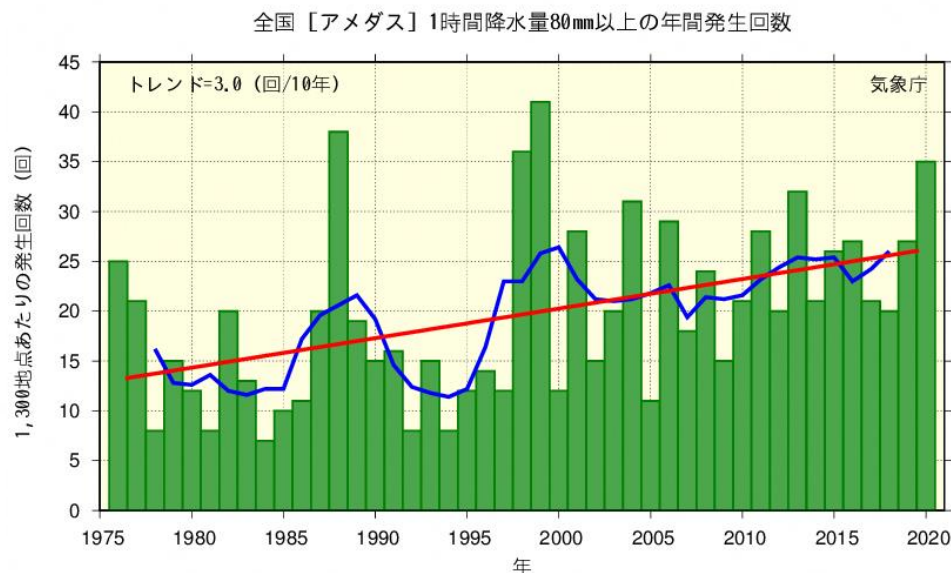
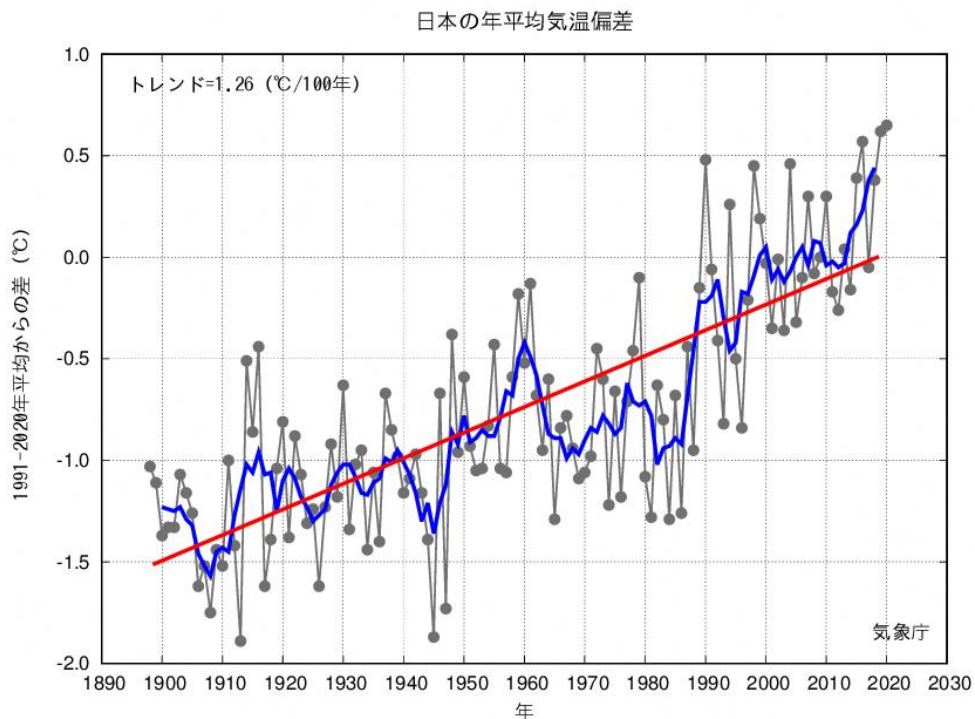


- 1. 地球温暖化の現状**
- 2. 地球温暖化対策に関する国内外の動向**
- 3. 地域脱炭素に係る取組**

参考 再エネの更なる導入に向けた環境省の取組方針

1. 地球温暖化の現状

- ◆ **2020年の日本**の年平均気温偏差は、1898年以降で**1番高い値**になった。
- ◆ 日本の年平均気温は**100年あたり1.26℃の割合で上昇**している。
※ 世界の年平均気温は、1891年以降で2番目に高い値
- ◆ 最近10年間（2011～2020年）の**猛烈な雨（1時間80ミリ以上）の発生回数**は、**以前（1976～1985年）と比べて1.9倍増加**している。



既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

農林水産業

高温による生育障害や品質低下が発生

- 既に全国で、白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える米粒）の発生など、高温により品質が低下。

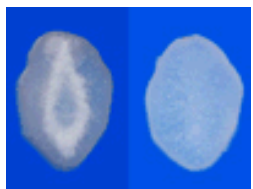


図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面
(写真提供：農林水産省)

- 果実肥大期の高温・多雨により、果皮と果肉が分離し、品質が低下。

図 うんしゅうみかんの浮皮
(写真提供：農林水産省)



自然生態系

サンゴの白化ニホンライチョウの生息域減少



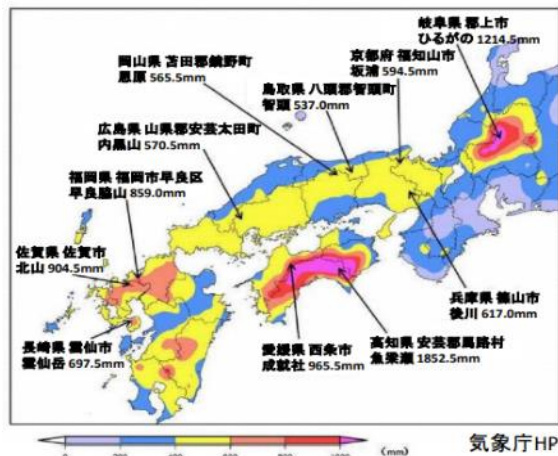
図 サンゴの白化
(写真提供：環境省)



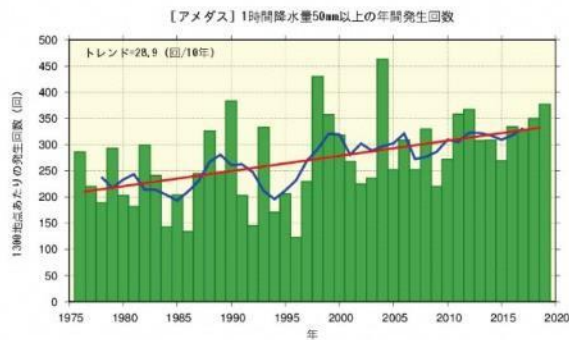
図 ニホンライチョウ
(写真提供：環境省)

自然災害

平成30年7月には、西日本の広い範囲で記録的な豪雨



短時間強雨の観測回数は増加傾向が明瞭

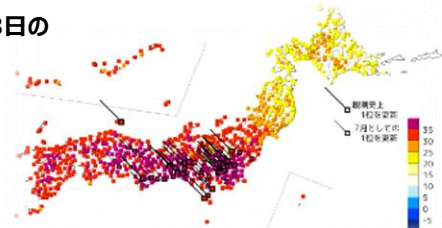


(出典：気候変動監視レポート2019 (気象庁))

健康 (熱中症・感染症)

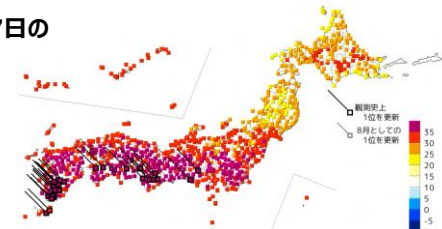
平成30年7月
埼玉県熊谷市で観測史上最高の41.1℃を記録
7/16-22の熱中症による救急搬送人員数は過去最多

2018年7月23日の
日最高気温
(出典：気象庁)



令和2年8月
静岡県浜松市で観測史上最高に並ぶ41.1℃を記録

2020年8月17日の
日最高気温
(出典：気象庁)



デング熱の媒介生物である
ヒトスジシマカの分布北上

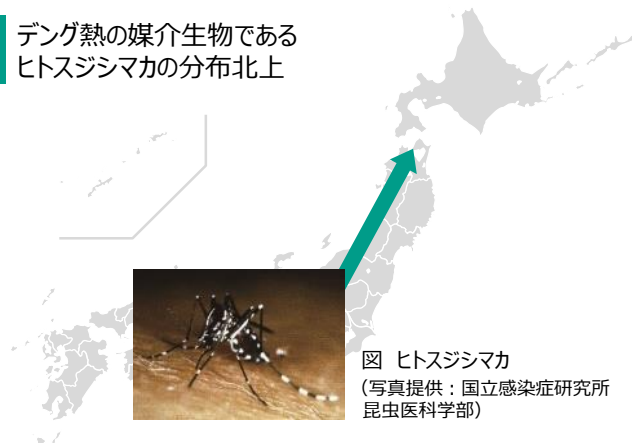
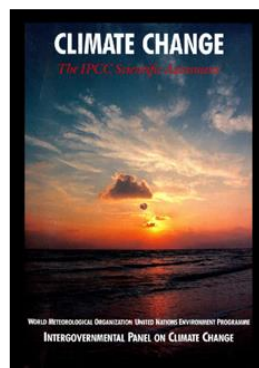


図 ヒトスジシマカ
(写真提供：国立感染症研究所
昆虫医科学部)

評価報告書

- IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、WMO (世界気象機関) と UNEP (国連環境計画) により1988年に設置された政府間組織であり、世界の政策決定者等に対し、**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次評価報告書 (1990年)



(出典) IPCC

人為起源の温室効果ガスは
気候変化を生じさせるおそれがある。



第5次評価報告書 (2013~2014年)



(出典) IPCC

- 気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- **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)**
- 温暖化対策をとらなかった場合、**今世紀末の気温上昇は2.6~4.8℃**となる可能性が高い。
- 2℃目標の緩和経路は複数ある。どの経路においても以下を要する。
 - ① **2050年までに40~70%削減** (2010年比)
 - ② **21世紀までに排出をほぼゼロ**

※2021年から2022年にかけて、第6次評価報告書 (AR6) を各作業部会で順次議論し、公表

1.5℃特別報告書

- 2018年10月に、1.5℃特別報告書を提出。同報告書では、現時点で約1度温暖化しており、現状のペースでいけば2030年~2052年の間に1.5度まで上昇する可能性が高いこと。**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある**との見解を示す
- パリ協定に基づき**各国が提出した目標により2030年の排出量では、1.5℃に抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去方策の導入が必要となる可能性**がある

第6次評価報告書の要約について

<報告書の議論の対象について>

- IPCCの**第I作業部会(WG1)**は気象科学等の自然科学的根拠、**WG2**は温暖化による社会への影響やそれに対する**適応**、**WG3**は**温暖化の緩和**を取扱い、各作業部会における報告書と3つの報告書を統合した報告書が公表される。

<第6次評価報告書に関するスケジュール>

- 2021年8月に**WG1の報告書承認・受諾済**。
- 2022年2月にWG2、同年3月にWG3、同年9月に統合報告書の公表を予定。

■ <政策決定者向け要約のポイント>

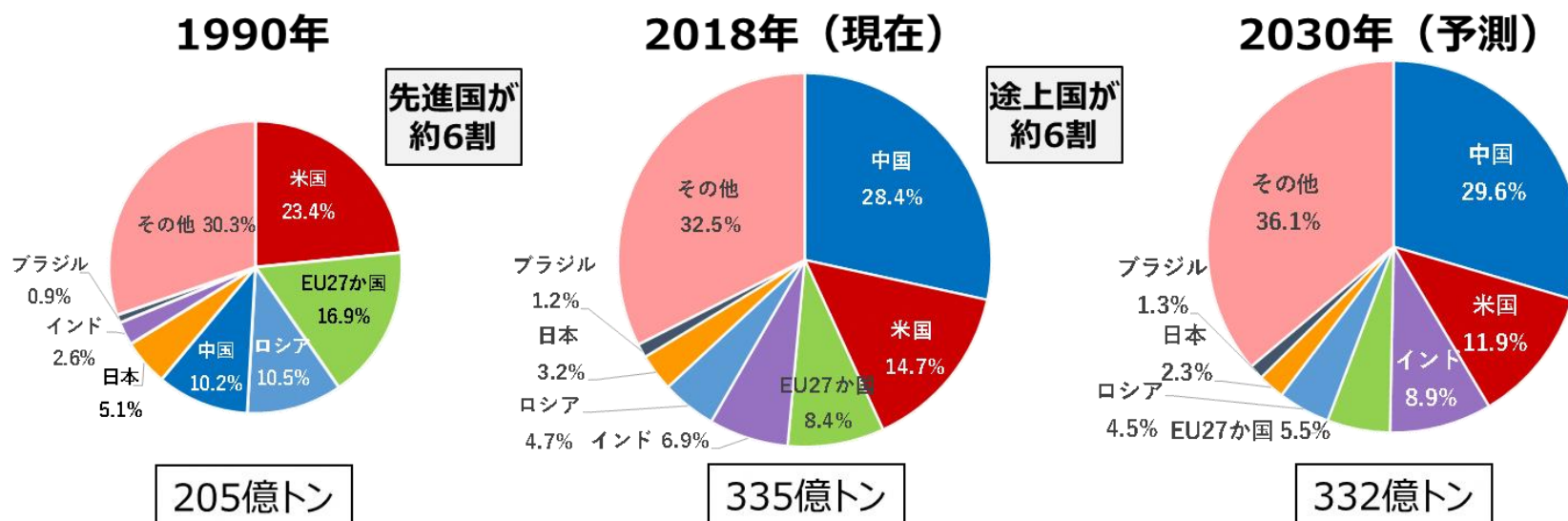
- 「人間の影響が**大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない**」と報告書に記載され、**人間の活動が温暖化の原因であると初めて断定された**。
- 世界の国々を**地域別に評価を行い**、**極端現象（極端な高温、大雨など）が増加している観測データを得るとともに、その変化は人間の影響が関係している可能性が高いことが示された**。
- 世界平均気温は、本報告書で考慮した**全ての排出シナリオにおいて、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けることが示された**。**温室効果ガスの排出の増加を直ちに抑え、その後大幅に減少させるシナリオにおいては、21世紀末に地球温暖化は約1.5℃未満に抑えられる可能性が高い**。
- **極端な高温や大雨**などが起こる**頻度とそれらの強度**が、地球温暖化の進行に伴い**増加**すると予測される。また、気温上昇を2℃と比べて1.5℃に温暖化を抑えることで、これらの**極端現象の頻度等を抑制**しうる。

パリ協定と世界のエネルギー起源CO₂排出量の推移

- 2015年のCOP21で採択。それまでの「京都議定書」とは異なり、すべての国連加盟国（197カ国・地域）が、温室効果ガスの削減目標を作ることとなった。
- 世界の平均気温の上昇を、産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ちつつ（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（1.5℃努力目標）。
- そのためにも、今世紀後半に世界の脱炭素（カーボンニュートラル）※を実現することを目標としている。
※CO₂などの温室効果ガスの、年間の排出量と吸収量が差し引きでゼロとなる状態。

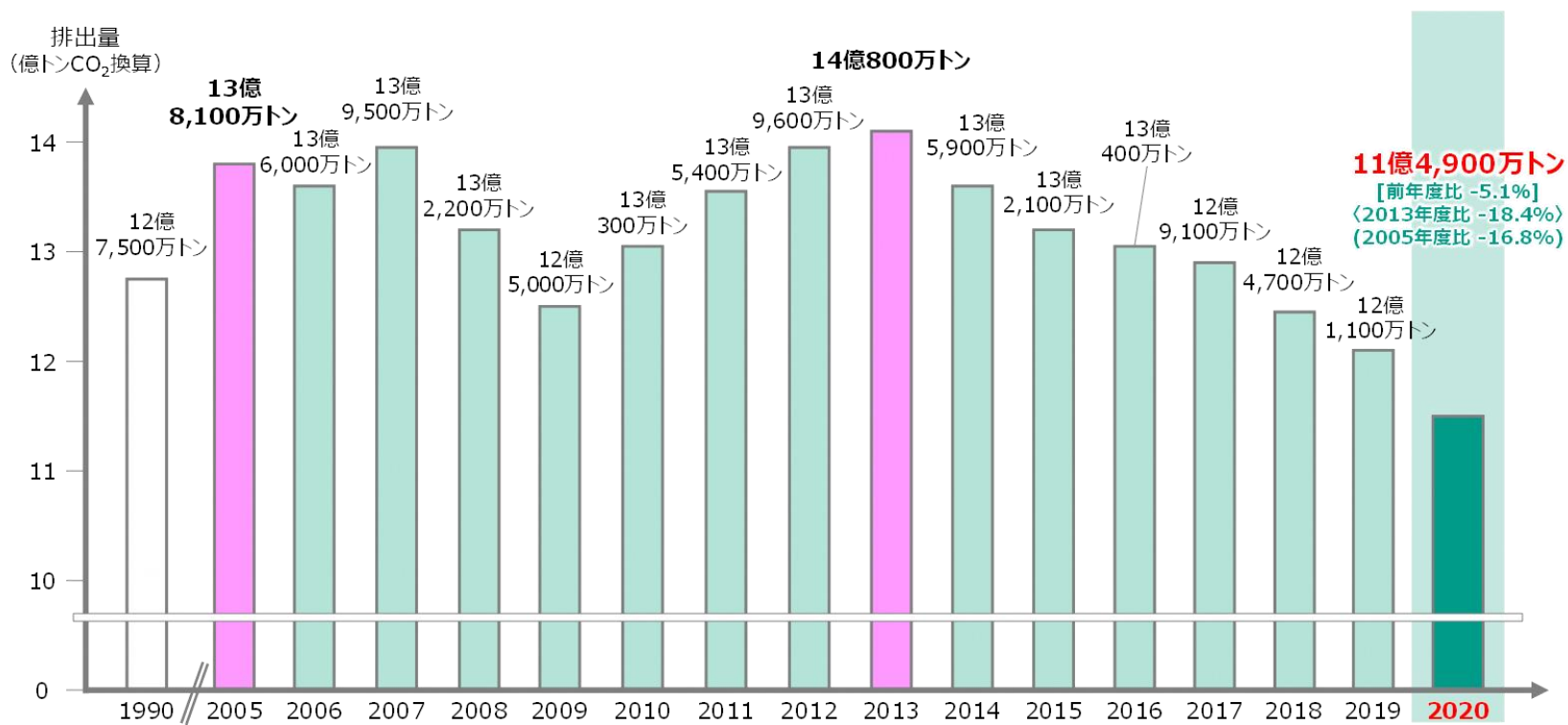
→IPCCの1.5℃特別報告書（2018年10月）において、1.5℃を大きく超えないためには、2050年前後のCO₂排出量が正味ゼロとなる必要があるとの見解が示されている。

各国のエネルギー起源CO₂排出量の比較



日本の温室効果ガス排出量

- 2020年度の総排出量は11億4,900万トン（CO₂換算）
- 前年度比：-5.1%、2013年度比：-18.4%、2005年度比：-16.8%
- 温室効果ガスの総排出量は、2014年度以降7年連続で減少しており、排出量を算定している1990年度以降最少。3年連続で最少を更新。



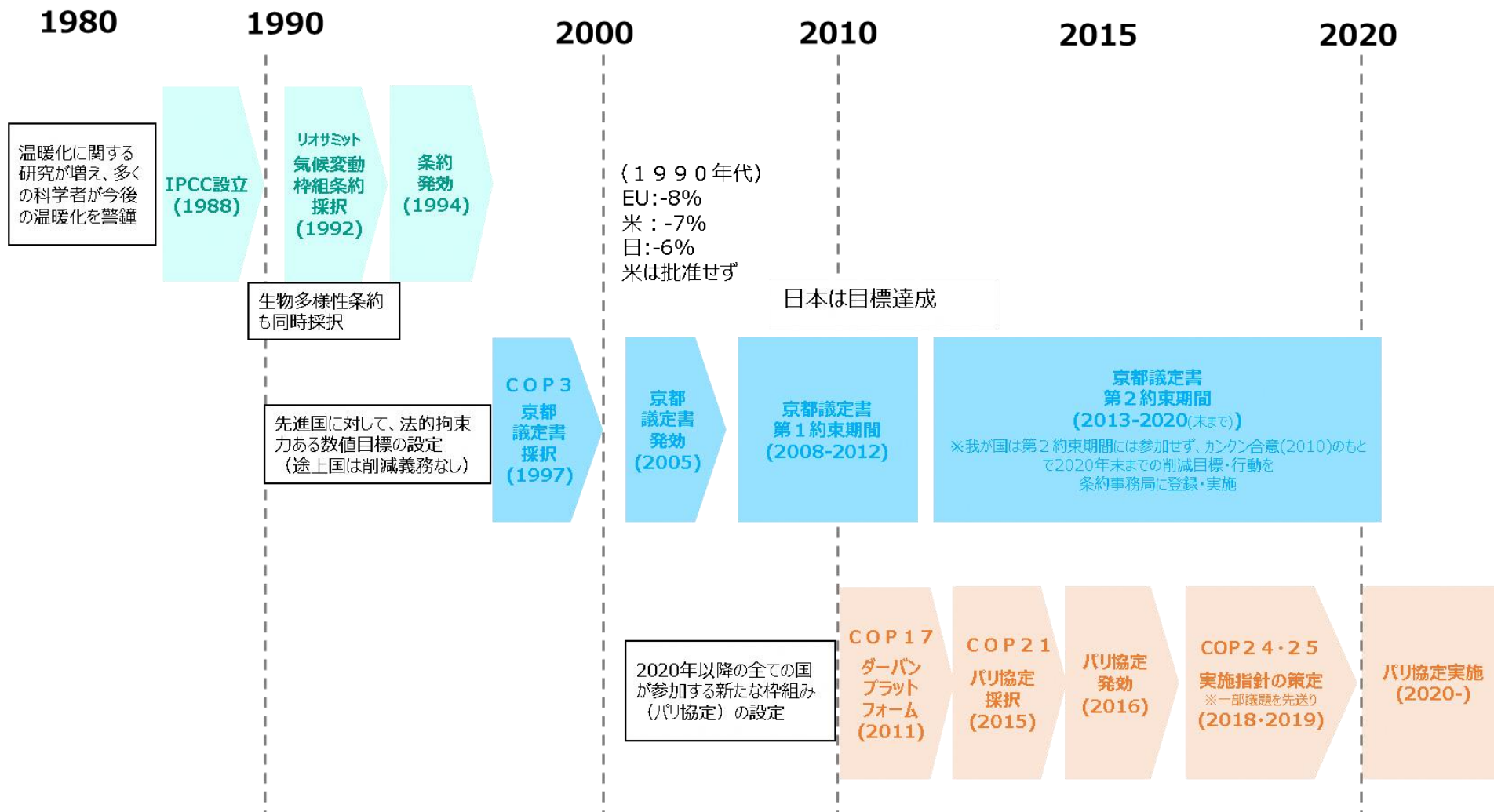
注1 2020年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2020年度の値が未公表のものは2019年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう同確報値に向けた見直しを行っている。このため、今回取りまとめた2020年度速報値と、2022年4月に公表予定の2020年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等の吸収源対策による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の総排出量及び過年度からの増減割合等には、森林等の吸収源対策による吸収量は加味していない。

注3 ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の4種類の温室効果ガスについては暦年値。

2. 地球温暖化対策に関する国内外の動向

気候変動対策の国際交渉の経緯



※気候変動対策はUNFCCC (国連気候変動枠組条約) 事務局が担当

2021年度の気候変動関連の主要スケジュール



- 4月16日 **日米首脳会談**
- 4月22日～23日 **気候サミット (Leaders' Climate Summit)** (米主催)
- 5月20日～21日 **G7気候・環境大臣会合**
- 6月11日～13日 **G7サミット (イギリス)**
※各国はNDC (国別削減目標) と長期戦略をCOP26までに提出することにコミット
- 7月22～23日 **G20環境・気候・エネルギー大臣会合 (イタリア)**
- 9月17日 **エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム (MEF)**
- 9月24日 **QUAD首脳会合 (アメリカ)**
- 9月21～25日,27日 **国連総会**
※中国は発展途上国のエネルギーのグリーン化と低炭素化を強力に支援し、中国国外では新たな石炭火力発電プロジェクトを建設しない旨発言
- 9月30日～10月2日 **プレCOP (イタリア)**
- 10月26日～28日 **ASEAN首脳会合**
- 10月30日～31日 **G20 サミット (イタリア)**
- 10月31日～11月12日 **COP26 (イギリス)**
※11月1日～2日は首脳級

※赤字は首脳級

◀交渉結果▶

日本代表団からは、外務省、環境省、経済産業省を含む10省庁225名が交渉に参加した。

●COP全体決定

最新の科学的知見に依拠しつつ、パリ協定の1.5℃努力目標達成に向け、今世紀半ばのカーボン・ニュートラル及びその経過点である2030年に向けて野心的な気候変動対策を締約国に求める内容となっている。決定文書には、全ての国に対して、**排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の逡減及び非効率な化石燃料補助金からのフェーズ・アウトを含む努力を加速**すること、先進国に対して、2025年までに**途上国の適応支援のための資金を2019年比で最低2倍**にすることを求める内容が盛り込まれた。

●市場メカニズム

パリ協定第6条に基づく市場メカニズムの実施指針が合意され、**当該合意により、パリルールブックが完成**した。実施指針のうち、二重計上の防止については、我が国が打開策の一つとして提案していた内容がルールに盛り込まれ、今回の合意に大きく貢献した。

●透明性枠組み

各国の温室効果ガス排出量の報告及びNDC達成に向けた取組の報告様式を全締約国共通の表形式に統一することが合意された。

●共通の時間枠

温室効果ガス削減目標を2025年に2035年目標、2030年に2040年目標を通報（以降、5年毎に同様）することを奨励。

●気候資金

2025年以降の新たな途上国支援の数値目標の議論を開始。新たな協議体を立ち上げ、2024年まで議論することとなった。



COP26決定文書採択の瞬間
UNFCCC事務局HPから引用。

各国の削減目標比較

	中期目標	長期目標
日本	2030年度に▲46% （2013年度比）、 50%の高みに向けて挑戦を続ける	2050年排出実質ゼロ ※2020年10月26日、臨時国会の所信表明演説で菅前総理が表明
米国	2030年に▲50-52% （2005年比） ※2013年比▲45-47%相当	2050年排出実質ゼロ
英国	2030年に少なくとも▲68% （1990年比） ※2013年比▲55%相当 2035年までに▲78% （1990年比） ※2013年比▲69%相当	2050年少なくとも▲100% （1990年比） ※一定の前提を置いた3つのシナリオを提示
EU (仏・伊)	2030年に少なくとも▲55% （1990年比） ※欧州理事会（2020年12月10・11日）合意 ※2013年比▲44%相当	2050年排出実質ゼロ ※複数の前提を置いた8つのシナリオを分析
独	2030年に▲65% （1990年比） ※2013年比▲54%相当 2040年に▲88% （1990年比） ※2013年比▲84%相当	2045年排出実質ゼロ
加	2030年までに▲40-45% （2005年比） ※2013年比▲39-44%相当	2050年排出実質ゼロ ※2020年11月、関連法案を国会に提出
中国	2030年までに排出量を削減に転じさせる、 GDP当たりCO ₂ 排出量を▲65%超（2005年比） ※2020年の国連総会、気候野心サミットで習主席が表明	2060年CO₂排出実質ゼロ ※2020年9月の国連総会で習主席が表明

菅総理が2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを表明

- 2020年10月26日に行われた第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説において、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言。
- 同30日に行われた地球温暖化対策推進本部において、菅総理より「2050年カーボンニュートラルへの挑戦は日本の新たな成長戦略である」とし、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの加速を指示。



地球温暖化対策を
日本の成長戦略へ

◀地球温暖化対策推進本部（首相官邸HPより）

2020年10月26日 菅総理の2050年カーボンニュートラル宣言

- 令和2年10月30日 第42回地球温暖化対策推進本部 2050年までにカーボンニュートラルを実現
- 令和3年4月22日 第45回 地球温暖化対策推進本部 2030年度に2013年度から46%削減

環境大臣

新たな地域の創造や国民のライフスタイルの転換など、カーボンニュートラルへの需要を創出する経済社会の変革

経産大臣

成長戦略策定の中心となって、世界市場獲得の可能性のあるエネルギー・産業分野の変革

国・地方脱炭素実現会議

- ✓ 令和3年6月9日 地域脱炭素ロードマップ
＜民生、その他業務部門等＞

成長戦略会議

- ✓ 令和2年12月25日 グリーン成長戦略
- ✓ 令和3年6月18日 グリーン成長戦略、実行計画
＜主に産業部門＞

※他にも、「みどりの食料システム戦略」(農水省)、「国土交通省グリーンチャレンジ」。

地球温暖化対策推進法

- ✓ 令和3年6月2日公布
2050年カーボンニュートラルの位置づけや
地域の再エネ活用促進に向けた制度整備等

エネルギー基本計画

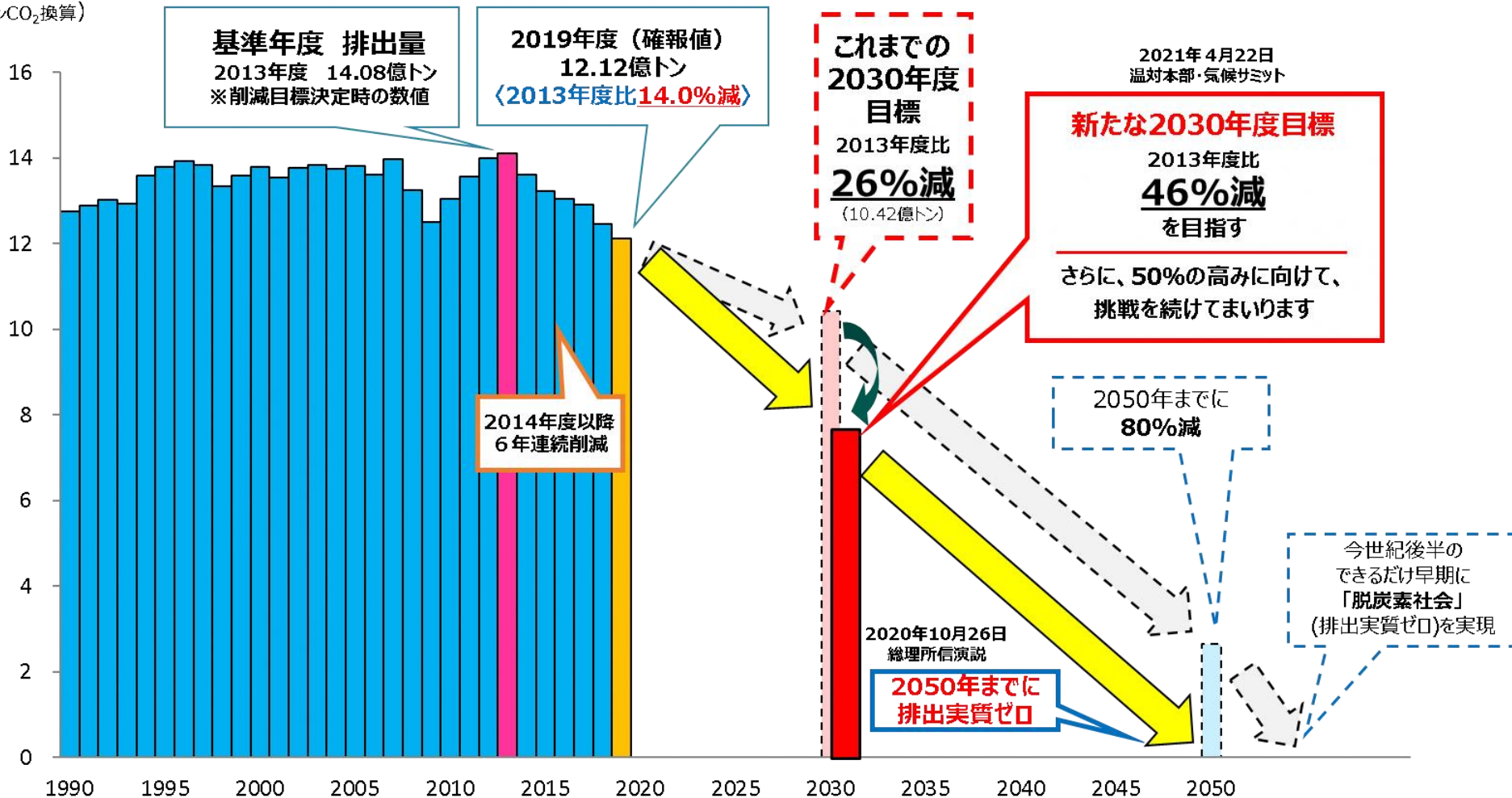
- ✓ 2050年カーボンニュートラル、2030年46%削減の実現に向けたエネルギー政策の道筋 (10月22日閣議決定)

地球温暖化対策計画

- ✓ 2030年中期目標実現に向けた施策強化
- ✓ 2050年長期目標に向けた方向性10月22日閣議決定)

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移

排出量
(億トンCO₂換算)



(出典) 「2019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

中期目標

長期目標

地球温暖化対策計画の改定について

- 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画
- 「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大（**太陽光等**）
- 住宅や建築物**の省エネ基準への適合義務付け拡大

産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援
→2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

分野横断的取組

- 2030年度までに**100以上の「脱炭素先行地域」**を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減
→「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

3. 地域脱炭素に係る取組

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

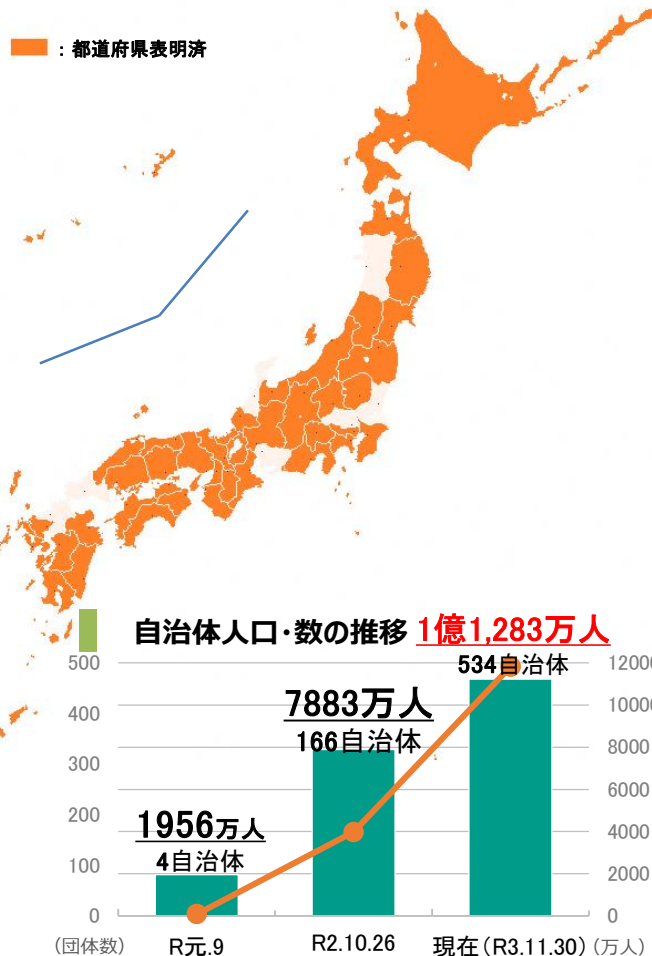
2022年1月31日時点



■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする492自治体（40都道府県、319市、15特別区、134町、26村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体総人口約1億1,283万人※。

※表明自治体総人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

表明都道府県（1億72万人）



表明市区町村（7,104万人）

北海道	岩手県	福島県	栃木県	埼玉県	東京都	新潟県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	香川県	佐賀県	大分県
古平町	久慈市	郡山市	那須塩原市	秩父市	葛飾区	佐渡市	南アルプス市	白馬町	豊田市	枚方市	北栄町	善通寺市	武雄市	大分市
札幌市	二戸市	大熊町	大田原市	さいたま市	多摩市	粟島浦村	甲斐市	池田町	みよし市	東大阪市	南郷町	高松市	佐賀市	宇佐市
二七二町	葛巻町	浪江町	那須烏山市	所沢市	世田谷区	妙高市	笛吹市	小谷村	半田市	泉大津市	米子市	東かがわ市	長崎県	日田市
石狩市	菅代村	福島市	那須町	深谷市	豊島区	十日町市	上野原市	岡崎市	大阪市	岡崎市	鳥取市	丸亀市	平戸市	国東市
稚内市	軽米町	広野町	那珂川町	小川町	武蔵野市	新潟市	中央市	立科町	大府市	阪南市	境港市	坂田市	五島市	別府市
釧路市	野田村	檜葉町	鹿沼市	飯能市	調布市	柏崎市	市川三郷町	南箕輪村	田原市	豊中市	日南町	宇多津町	長崎市	宮崎県
厚岸町	九戸村	本宮市	宇都宮市	狭山市	足立区	津南町	富士川町	佐久市	武豊町	吹田市	島根県	愛媛県	長与町	串間市
喜茂別町	洋野町	喜多方市	日光市	入間市	国立市	上野原市	昭和町	小諸市	犬山市	高石市	松江市	松山市	時津町	宮崎市
鹿追町	一戸町	白河市	群馬県	日高市	港区	新発田市	北社市	蒲郡市	蒲郡市	能勢町	邑南町	新居浜市	西海市	都農町
羅臼町	八幡平市	会津若松市	太田市	春日部市	狛江市	胎内市	甲府市	松本市	小牧市	河内長野市	美郷町	高知県	南島原市	五ヶ瀬町
富良野市	宮古市	茨城県	藤岡市	久喜市	中央区	小千谷市	富士吉田市	上田市	春日井市	堺市	出雲市	四万十市	熊本県	鹿儿岛県
当別町	一関市	水戸市	神流町	越谷市	新宿区	富山県	富山県	常滑市	常滑市	岡山県	宿毛市	鹿児島市	鹿儿岛県	鹿儿岛県
小樽市	紫波町	土浦市	みなかみ町	草加市	荒川区	魚沼市	山梨市	知多市	知多市	真庭市	南国市	菊池市	菊池市	知名町
紋別市	釜石市	古河市	大泉町	三郷市	北区	南砺市	大月市	飯田市	飯田市	岡山市	高知市	宇土市	宇土市	指宿市
古小牧市	宮城県	給城市	館林市	吉川市	江東区	立山町	斐崎市	稲沢市	稲沢市	津山市	黒潮町	宇城市	宇城市	摩耶川内市
足寄町	気仙沼市	常総市	雄恋村	八潮市	墨田区	富山市	甲州市	大垣市	長久手市	岸和田市	玉野市	本山町	阿蘇市	瀬戸内町
更別村	富谷市	高萩市	上野村	松伏町	墨田区	小矢部市	早川町	郡上市	三重県	泉佐野市	穂原町	穂原町	合志市	肝付町
清水町	美里町	北茨城市	千代田町	川崎市	中野区	石川県	身延町	羽島市	志摩市	備前市	福岡県	美里町	美里町	南大隅町
沼田町	仙台市	牛久市	前橋市	本庄市	杉並区	加賀市	南都町	中津川市	南伊勢町	明石市	瀬戸内市	大木町	玉東町	錦江町
旭川市	岩沼市	鹿嶋市	みどり市	美里町	千代田区	金沢市	道志村	大野町	桑名市	神戸市	赤松市	福岡市	大津町	阿久根市
室蘭市	名取市	潮来市	高山村	上尾市	府中市	白山市	西桂町	大野町	静岡県	多気町	西宮市	北九州市	菊陽町	長島町
名寄市	秋田県	守谷市		鴻巣市	小金井市	小松市	忍野村	御殿場市	明和町	明和町	早島町	久留米市	高森町	日置市
秩父別町	大瀨村	那珂市		福川市	町田市	福井県	山中湖村	浜松市	大台町	加西市	久米南町	大野城市	西原村	和泊町
釧路町	山形県	筑西市		秩父市	板橋区	坂井市	鳴沢村	静岡市	大紀町	豊岡市	美咲町	綾手町	南阿蘇村	沖縄県
弟子屈町	東根市	坂東市		北本市	横浜市	大野市	小菅村	富士宮市	度会町	三田市	倉敷市	小幸町	嘉島町	竹富町
三笠市	米沢市	桜川市		千葉県	小田原市	鶴江市	丹波山村	御前崎市	滋賀県	尼崎市	奈義町	みやま市	益城町	沖縄県
妹背牛町	山形市	つくばみらい市		野田市	鎌倉市	敦賀市		藤枝市	湖南市	宝塚市	西粟倉村	篠栗町	甲佐町	甲佐町
上士幌町	朝日町	小美玉市		我孫子市	鎌倉市	越前市		伊津市	近江八幡市	高砂市	広島県	宗像市	山都町	山都町
留寿都村	高島町	茨城県		浦安市	開成町	勝山市		伊豆の国市	草津市	津市	尾道市	荒尾市	荒尾市	荒尾市
吉前町	庄内町	城里町		四街道市	三浦市			島田市	京都府	丹波篠山市	広島市	みやま市	球磨村	球磨村
飯登町	飯塚市	東海村		千葉市	相模原市			富士市	京都府	奈良県	大崎上郷町	吉富町	あさぎり町	あさぎり町
八戸市	南陽市	五島町		成田市	横須賀市			磐田市	与野野町	生駒市	山口県	中関市		
七戸町	川西市	境町		八千代市	藤沢市			裾野市	宮津市	天理市	下関市	うきは市		
つがる市	鶴岡市	取手市		木更津市	厚木市			裾野市	大山崎町	三郷町	山口市	朝倉市		
深浦町	尾花沢市	下妻市		鏡子市	秦野市			裾野市	京丹後市	田原本町	徳島県	朝倉市		
佐井村	白鷹町	ひたちなか市		船橋市	葉山町			裾野市	京田辺市	葛城市	阿南市	朝倉市		
	最上町	笠間市		佐倉市	館山市			裾野市	亀岡市	和歌山県	北島町	朝倉市		
				南房総市	館山市			裾野市	福知山市	那覇市	三好市	朝倉市		
				君津市	伊勢原市			裾野市	綾部市	日高川町		朝倉市		
				匝瑳市	逗子市			裾野市	城陽市			朝倉市		

* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体、市区町村の表明のない都道府県名は省略

- 国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するため、特に地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる分野を中心に、国民・生活者目線での実現に向けたロードマップ、及び、それを実現するための国と地方による具体的な方策について議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 令和2年12月25日の第1回では、ロードマップの趣旨・目的と各省・地方公共団体の取組を元に議論。関係各方面からのヒアリングを通じて、ロードマップの具体化とその実現の方策について検討を行い、令和3年4月20日の第2回では、ロードマップの骨子案を議論。
- 令和3年6月9日の第3回において、「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

<地域脱炭素ロードマップキーメッセージ>

地域脱炭素は、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

- ① 一人一人が主体となって、今ある技術で取り組める
- ② 再エネなどの地域資源の最大限に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、地域課題の解決に貢献できる

経済・雇用

再エネ・自然資源
地産地消

快適・利便

断熱・気密向上
公共交通

循環経済

生産性向上
資源活用

防災・減災

非常時のエネルギー確保
生態系の保全

地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～

■ 今後の5年間に政策を総動員し、**人材・技術・情報・資金を積極支援**

- ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
- ② **全国で、重点対策**を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）

2020

2025

2030

2050

5年間の集中期間に政策総動員

脱炭素先行地域づくり

- ・民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出実質ゼロまで削減。また、運輸部門や燃料・熱利用等についても、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。
- ・IoT等活用し、取組進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保。

重点対策

- ① 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電
- ② 地域共生・地域裨益型再エネの立地
- ③ 公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導
- ④ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上
- ⑤ ゼロカーボン・ドライブ（再エネ電力×EV/PHEV/FCV）
- ⑥ 資源循環の高度化を通じた循環経済への移行
- ⑦ コンパクト・プラス・ネットワーク等による脱炭素型まちづくり
- ⑧ 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立

全国で多くの脱炭素ドミニ

2050年を待たずに

脱炭素で強靱な活力ある地域社会を全国で実現

ロードマップの実践のための今後と取組

- 地球温暖化対策計画、長期戦略等に反映し、国・自治体・地域企業等が一丸となって速やかに実践
- 地球温暖化対策計画の進捗管理の一環として継続的に実施
- 国と地方が様々な場を通じて継続的な意見交換

★基盤的施策 ①継続的・包括的支援 ②ライフスタイルイノベーション ③制度改革

基盤的政策 ① 地域の実施体制構築と国の積極支援

- **今後5年間で集中期間**として、脱炭素への移行に繋がる取組を加速化するため、**人材、情報・技術、資金の面から積極的、継続的かつ包括的に支援するスキーム**を構築。
- 地域において、**地方自治体・金融機関・中核企業等が主体的に参画した体制**を構築し、**地方支分部局が水平連携し、機動的に支援を実施**

人材派遣・研修

- **エネルギー・金融等の知見経験を持つ人材派遣の強化**(※) ※地域力創造アドバイザー制度、地域活性化起業人等を活用
- 相談対応、出前指導や研修などにより**地域人材の底上げ**

情報・ノウハウ

- REPOSやEADAS、地域経済循環分析ツールなど、**デジタル技術による情報基盤・知見を充実**
- **成功事例・ノウハウの見える化**と地域間共有・ネットワーク形成

資金

- 脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体や事業者等を集中的、重点的に支援するため、**資金支援の仕組みを抜本的に見直し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームを構築**
- 民間投資の呼び込みを一層促進するための出資等の金融手段の活用を含め、事業の特性等を踏まえた効果的な形で実施
- ESG地域金融の案件形成や体制構築を支援



★ 国の地方支分部局が縦割りを排して水平連携

- **連携枠組みや支援ツールを組み合わせ**て支援
- **相談窓口体制を地方環境事務所が中心**となって確保

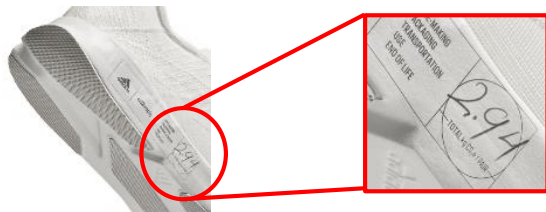


基盤的施策 ② ライフスタイルイノベーションと③ 制度改革

■ 基盤的施策② グリーン×デジタルでライフスタイルイノベーション

- ① カロリー表示のように製品・サービスのCO2排出量の見える化
- ② CO2削減ポイントやナッジの普及拡大
※環境配慮行動に対する企業のポイント付与、ふるさと納税の返礼品としての地域再エネの活用 等
- ③ 脱炭素アンバサダーの率先行動

● 靴での見える化の事例 (出典：アディダス、オールバーズ)



● 衣類での見える化の事例 (出典：アダストリア)



※アダストリアのグループ会社「ADOORLINK」が展開する「OOU」の取組

■ 基盤的施策③ 社会を脱炭素に変えるルールのイノベーション

- ① 地球温暖化対策法改正法を活用した地域共生・裨益型再エネ促進
- ② 風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化等による風力発電促進
- ③ 科学調査実施による地域共生型の地熱発電の開発加速化
- ④ 住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応



鳥取県北栄町 北条砂丘風力発電所
(出典) 鳥取県北栄町HP



秋田県鹿角市 澄川地熱発電所
(出典) METI/新エネルギー小委員会 第3回 資料1

脱炭素先行地域の選定について

- 地域脱炭素ロードマップに基づき、少なくとも100か所の脱炭素先行地域で、**2025年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋**をつけ、**2030年度までに実行**。
- 農山漁村、離島、都市部の街区など多様な地域において、**地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上**を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。

【脱炭素先行地域の範囲の類型】

住生活エリア	住宅街・団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市）、大学キャンパスなど
自然エリア	農山村、漁村、離島、観光エリア、国立公園
施設群	公的施設群等

※複数の類型を含む地域や類型に当てはまらない地域も対象となりうる

【今後のスケジュール】

令和4年1月25日～2月21日 第1回公募実施

本年春頃 脱炭素先行地域を選定、公表（以降、年2回公募実施）

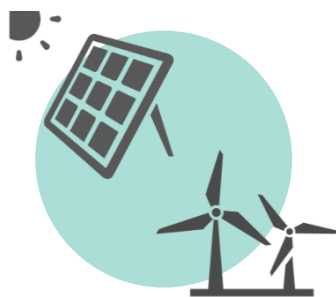
【令和4年度概算要求額200億円】

脱炭素先行地域等に取り組む地方公共団体等を継続的に支援

- 「脱炭素先行地域」では民生部門の電力消費に伴うCO₂排出実質ゼロ等を2030年度までに実現
- 脱炭素先行地域での目標達成に向けた再エネ等設備、基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）導入等を支援
- また、全国で取り組むべき「重点対策」（自家消費型太陽光発電等）に先進的に取り組む地方公共団体等も支援

脱炭素先行地域への支援内容

再エネ等設備



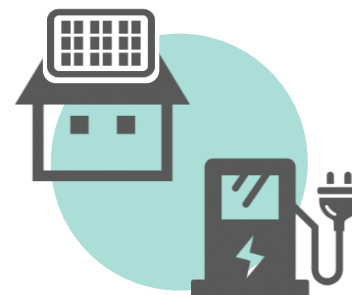
- 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ等設備の導入
- 再エネ発電設備、再エネ熱・未利用熱利用設備等

基盤インフラ設備



- 地域再エネ等の利用の最大化のための基盤インフラ設備の導入
- 蓄エネ設備、自営線、熱導管、再エネ由来水素関連設備、エネマネシステム等

省CO₂等設備



- 地域再エネ等の利用の最大化のための省CO₂等設備の導入
- ZEB・ZEH、断熱改修、ゼロカーボンドライブ、その他各種省CO₂設備等



【令和4年度予算（案） 20,000百万円（新規）】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」により支援します。

1. 事業目的

我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現とともに、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が求められている。本事業は、「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）及び地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームとして交付金を設け、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施し、各地の創意工夫を横展開することを目的とする。

2. 事業内容

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対し複数年度にわたり継続的かつ包括的に交付金により支援します。

1. 脱炭素先行地域づくり事業への支援

（交付要件）

脱炭素先行地域に選定されていること 等

（一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等）

（対象事業）

再エネ設備の導入に加え、再エネ利用最大化のための基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）や省CO2等設備の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を対象

2. 重点対策加速化事業への支援

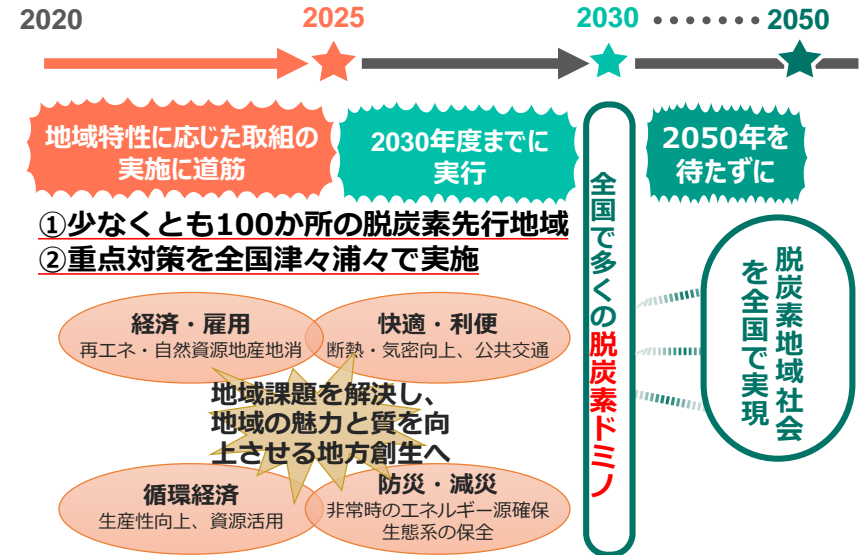
（交付要件）

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電や住宅の省エネ性能の向上などの重点対策を複合実施等

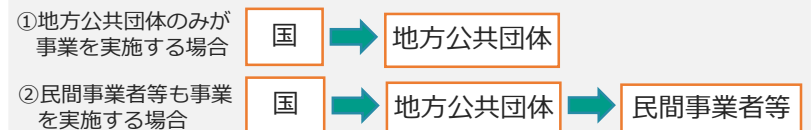
3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（交付率：脱炭素先行地域づくり事業 原則 2 / 3 ※、重点対策加速化事業 2 / 3 ~ 1 / 3 等）
 - 交付対象 地方公共団体等
 - 実施期間 令和4年度～令和12年度
- ※財政力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は一部 3 / 4

4. 事業イメージ

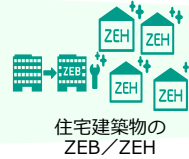


<参考：交付スキーム>



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 事業内容

事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)
対象事業	<p>(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</p> <p>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等</p> <p>②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等</p> <p>③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高機能・高効率換気・空調、コジエネ等)</p> <p>(2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p>	<p>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</p> <p>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (例：公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業)</p> <p>②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業)</p> <p>③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導 (例：新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業)</p> <p>④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業)</p> <p>⑤ゼロカーボン・ドライブ※ (例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※再エネとセットでEV等を導入する場合に限る 〔①⑤については、国の目標を上回る導入量、④については国の基準を上回る要件とする事業の場合、単独実施を可とする。〕</p>
交付率	原則 2 / 3 <small>※① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の自治体は3/4。②③の一部は定額</small>	2 / 3 ~ 1 / 3、定額
事業期間	おおむね 5 年程度	
備考	<p>○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能)</p> <p>○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む</p>	



地域脱炭素に向けた地方自治体等への財政支援



環境省当初予算の**1/3**規模の**1000億円**以上の予算を**重点配分**し、
脱炭素事業に意欲的に取り組む**自治体**や民間企業を**積極支援**

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金(200億)

○脱炭素先行地域づくりや重点対策加速化事業などの意欲的な脱炭素の取組を複合的かつ複数年度にわたり、**計画的に柔軟に実施することを可能とする総合的な交付金を創設。**

地域共生型再エネ導入加速化支援パッケージ(266億)

- 地域共生型の再エネを導入する地方公共団体に対し、計画等策定支援、設備等導入を**一気通貫で支援**
- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金に先立ち、**本パッケージにて意欲的な地域を先行支援**

民間企業等による意欲的な脱炭素事業等に対する新たな脱炭素出資制度の創設(200億)

その他の地域脱炭素やライフスタイル関連予算 (370億)

参考 再エネの更なる導入に向けた環境省の取組方針

総合エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／
(第34回) 電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会
環境省提出資料より抜粋

1. 太陽光発電

自家消費型と地域共生型の太陽光発電

- 4月20日の「国・地方脱炭素実現会議」において、小泉環境大臣から、①公共部門の率先実行、②民間企業や住宅での自家消費とともに、③地域共生型太陽光発電の切り口から、最大限の導入に取り組む旨を発表した。
- これは、コストや系統制約、土地造成による環境負荷をクリアしうる自家消費型や、環境配慮や地域貢献が図られた地域共生・地域裨益型の太陽光発電を推進することが重要との考え。
- なお、住宅については、現在、国土交通省、経済産業省及び環境省が連携して、「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」において検討を進めており、本日は住宅以外の部分についての説明となる。

① 公共部門の率先実行 (自家消費型、地域共生型)



北海道胆振東部地震（H30.9）停電発生
→停電発生と同時に自立運転に切替え、最低限のコンセントや電灯が使用可能に

② 民間企業での自家消費



図1 栃木工場太陽光発電設備（工場棟の屋上の様子）

花王は、2019年2月から、グループの栃木工場の既設生産棟2棟の屋根に約1,500kW分の自家消費型PVを導入。

③ 地域共生型太陽光発電



ため池に太陽光発電設備設置検討に当たり、自治体が支障の有無を確認するチェックリストを用意し、円滑な利用を促している事例がある。

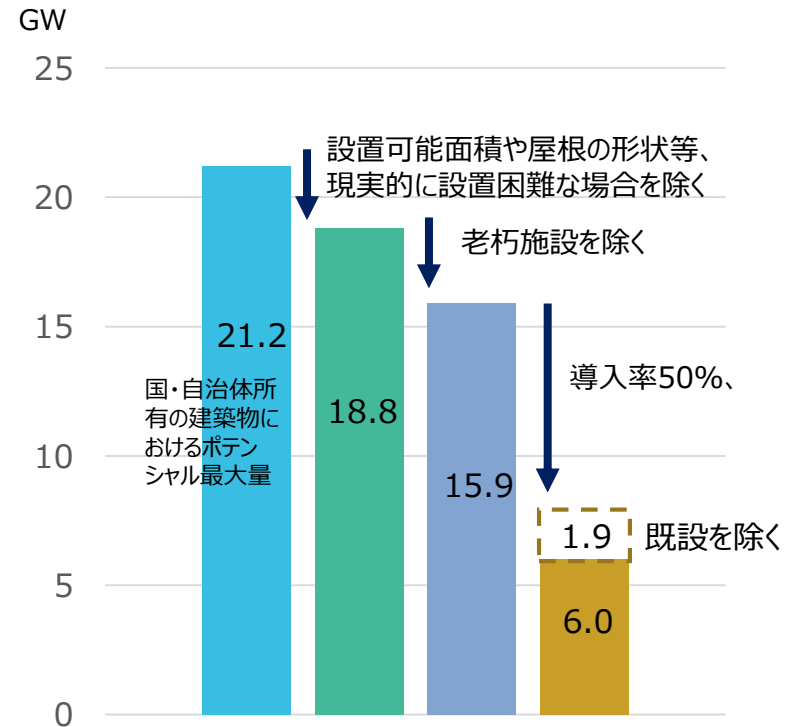
1. 太陽光発電 ①公共部門の率先実行

- 公共部門における太陽光発電の率先導入を進め、2030年度までに国・地方公共団体が保有する設置可能な建築物屋根等の約50%に太陽光発電を導入することを目指し、**6.0GW**の導入を見込む。

<導入見通しの考え方>

- 地域脱炭素ロードマップ[°]（令和3年6月国・地方脱炭素実現会議決定）において、「政府及び自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」とされていることを踏まえ、具体化に取り組む。
- ①本年3月8日に本小委で紹介した再エネポテンシャル調査等を活用し、以下の条件を除くと18.8GWとなる。
 - － 設置可能面積20m²以上が確保できない屋根・駐車場
 - － 日射時間が短く発電が期待できそうにない箇所
 - － 形状が複雑な屋根、曲面状の屋根、設備（空調室外機、配管等）、構造物（採光窓等）が既に存在している箇所等
- ②ここから、建築物ストック統計等から太陽光発電の設置が20年間確保することが見込まれない老朽施設の割合を算出し（約15%）、この分を差し引くと、15.9GWとなる。
- ③さらに既設置相当量（政府全体では約2%に設置。環境省調査によれば、市町村では全施設のうち約10%に導入済み）は、1.9GWとなる。
- 以上を踏まえ、②×50%－③＝6.0GWとなる。

<導入見込み量推計>



※設置可能な建物数や導入見込み量については、PDCAを回す中でさらに精緻化しつつ、着実に導入を促進していく予定

1. 太陽光発電

② 民間企業における自家消費型太陽光の推進

- 民間企業における自家消費型太陽光発電の導入を促進し、2030年度までに少なくとも**10GW**の導入を見込む。

<導入見通しの考え方>

- 普及促進施策とともに、導入状況に応じて追加的な対応を継続することを前提に、現時点で自家消費に係る公的統計がないことから、民間調査の実績及び見込み値も参考に検討。
 - 例えば、第26回再エネ小委における太陽光発電協会ヒアリング資料5においては、非住宅・非FITとして（※）13.5GWの導入を見込んでいる。民間調査企業における推計も、これと同等以上の導入を見込んでいる。
- ※表においては非FITと明記はされていないが、太陽光発電協会から環境省聞き取り。
- 以上を踏まえ、2030年度には自家消費型の太陽光が少なくとも10GW導入されることを見込む。

2030年稼働目標における想定設置場所（需要地・非需要地別）



			野心的目標 2030年度想定 GW(AC)	参考：現行JPEAビジョン 2050年度想定 GW(AC)
需要地 設置	住宅	1.戸建て住宅	30.0	61.0
		2.集合住宅	4.0	22.4
	非住宅	3.非住宅建物	6.0	33.6
		4. 駐車場等交通関連	4.0	16.7
		5. 工業団地等施設用地	3.5	13.3
	運輸	6. 自動車・バス・トラック・電車・船舶等	0.0	0.0
小計			47.5	147.0
非需要 地設置	非農地	7. 2019年度迄FIT認定 非住宅	60.0	46.7
		8. 水上空間等	2.0	23.3
		9. 道路・鉄道関連施設	1.0	6.0
	農業関連	10. 耕作地	9.0	50.7
		11. 耕作放棄地	5.0	20.0
		12. その他農家関連耕地けい畔等	0.5	6.7
小計			77.5	153.3
合計			125	300

(参考) 再エネ事業モデルの多様化

- 自治体による設備機器の共同購入や案件の集約、事業者による初期費用ゼロの事業化などの創意工夫により、費用効率的に開発し、地域の経済循環や社会課題の解決につながる事業モデルの普及が必要。
- **初期費用0円型太陽光（PPA事業）**は、化石エネルギー業界や通信業界、地域新電力など既に様々な主体がビジネスに参入しており、脱炭素社会に向けた移行を促すビジネス形態の一つ。
- 加えて、蓄電池、EVやヒートポンプ給湯器なども追加的に導入できれば、脱炭素でレジリエントなライフスタイルを実現できる。これら需要側の機器も、購入するほか、初期費用0円でのPPA事業も可能であり、需給一体型での再エネ拡大も追及する。

太陽光発電を自ら設置

<北海道遠軽町>



北海道胆振東部地震 (H30.9) 停電発生
→停電発生と同時に自立運転に切替え、最低限のコンセントや電灯が使用可能に

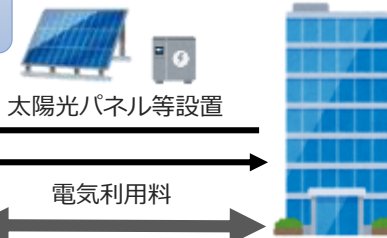
系統電力より経済的であるほか、地域のレジリエンス向上、エネルギー収支の改善を具現化

自家消費PPA（電力購入契約）



公共施設（需要家）

初期投資0円で自家消費。多くの需要家にとって、系統電力より経済的



PPA

発電事業者

大手電力、地域新電力のほか、ガス、石油、通信等様々な担い手。脱炭素への移行を支えるビジネスに。

地域
(工務店等)

地域
(地銀)

- 地域工務店の技術向上、雇用維持・創出
- 地域ESG金融の実践

→ **公共部門を含む需要家、発電事業者、地域の三方良しを実現**

1. 太陽光発電

③地域共生型太陽光発電の推進

- 改正温対法を効果的に運用し、関係施策とも連携しつつ、環境省を中心に国等も積極的に後押ししながら、2030年度までに約1,000の市町村が公有地や脱炭素促進区域等において導入に取り組むことにより、地域と共生する太陽光発電を4.1GW導入することを見込む。

<導入見通しの考え方>

- 2025年度までに、環境省を中心に国等も積極的に後押ししながら、市区町村のうち60%（約1,000市町村①）が地方公共団体実行計画区域施策編を作成するよう取り組む。
 - ※現在、区域施策編策定済みもしくは今後策定予定の市町村数は687自治体（2020年10月時点）。また、環境省の計画策定支援事業（昨年度補正・今年度当初予算）において、100自治体程度に対し再エネ導入目標設定等の支援を予定。来年度以降も、環境省として、市町村の計画策定を促進。
- 改正温対法に基づく再エネ導入に対する区域設定には、（1）市区町村自らが主体的に公有地を適地として確保する場合と、（2）地権者や事業者が民有地等において再エネ導入を図り、自治体が調整して円滑に導入する場合があることを想定。各市町村は、（1）、（2）ともに取り組むことを想定。
- 市区町村が公有地を適地として確保する先行事例として、埼玉県所沢市は、市域で2件、計約1.4MW（②）の太陽光発電の適地を確保。これをモデルケースとして横展開することを見込む。
- また、市区町村と地権者・発電事業者が協力して民有地において円滑に導入する先行事例として、農山漁村再エネ法では、検討開始から設備整備計画認定まで約1.5年のリードタイムを要している。これを標準処理期間として、2029年度まで約3件の案件形成（③）がなされることを見込む。
- これら民有地案件の1件当たりの容量は、FIT導入実績（50kW以上）の平均値（2019年度末時点）から908kW（④）を見込む。
 - ※1サイトに限らず、複数サイトをバルク化して1事業計画とすることも含む。例えば、合同会社とめ自然エネルギーでは、宮城県登米市において市民・事業者の遊休地の活用と少額の資金の拠出（長期預かり保証金）により、低圧50kW未満の太陽光発電所を市内を中心に37箇所建設した。
- 以上を踏まえ、①1,000市町村×（②1.4MW + ③3件×④908kW／件） = 4.1GWとなる。

2. 風力発電 陸上風力における環境アセスメントの短縮化について

- 風力発電に係る環境アセスメント迅速化の効果（実績ベースで平均約2年）を、小委で示された政策強化ケースに織り込むことにより、1.2GWの追加容量を見込むことが可能。
- 風力発電に係る環境アセスメントについては、「規制改革実施計画」（平成25年6月閣議決定）に基づき、環境省・経済産業省の連携の下、
 - ✓自治体審査との効率的な連携や迅速化への協力について国から自治体への要請
 - ✓地域の自然的状況、社会的状況等の情報を収録した環境アセスメントデータベース“EADAS”の整備
 - ✓平成29年度に迅速化手法のガイドとしてとりまとめ、事業者による期間短縮の方法論を具体化、平成30年度に発電所アセスの手引に収録し、迅速化手法を一般化等の措置を講じてきた。
- これらを通じ、「規制改革実施計画のフォローアップ結果について」（令和元年6月規制改革推進会議）において、「風力発電における環境アセスメントの期間短縮（期間半減の一般化）」（経済産業省・環境省）は、「解決」との評価を得ているところ。
- FIT認定から環境アセスメント手続きを終了するまでのリードタイムの実績を環境省が確認したところ、平均して約2年となっている。（次ページ参照）
- 4月7日の小委で示された政策強化ケースでは、法アセス対象となる5万kW以上の案件について、上記迅速化の効果を織り込んでいないことから、これを織り込むことによりリードタイムを8年から6年に短縮され（2024年度までに事業化に着手される案件について、2030年度時点での稼働を見込むことが可能）、1.2GWの追加導入量を見込む。

2. 風力発電

改正温対法による陸上風力の導入促進

- 2021～22年度に陸上風力発電に係るゾーニング事業を5自治体で実施し、関係施策とも連携しながら改正温対法を効果的に運用することにより、**0.6GWの導入**を見込む。

<政策対応の強化>

- 改正温対法に基づく地方公共団体の取組促進、地域脱炭素ロードマップにある支援策の具体化、及び関係省庁との連携による普及促進施策については、前述 1. 太陽光発電の③地域共生型太陽光発電と同じ。
- 陸上風力発電に関する、内閣府再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォースの委員意見については、すべて対応する方針としているほか、国立・国定公園外も含め、環境面とも両立しうる適地への誘導支援、事業者と地域社会との合意形成支援やリードタイムの迅速化を行っていく。

<導入見通しの考え方>

- 環境情報調査や地域合意形成について自治体の支援を行う「風力発電に係るゾーニング実証事業」を2021～2022年度に5自治体程度（①）を支援し、2年間で陸上風力発電に関する促進区域を選定、その後2年以内に促進区域の設定・事業の検討開始することを見込む。
- これまでモデル事業を実施した静岡県浜松市では、ゾーニングにより抽出した適地において、2事業（②）の案件形成が進行している。同様に、モデル事業を実施した宮城県でも、ゾーニングにより抽出した適地において、3事業の案件形成が進行しており、これらの案件の平均容量は現時点で約6.0万kW（③）。
- 以上を踏まえ、① 5自治体×② 2事業×③ 6.0万kW／件 = 0.6GWとなる。

(令和3年4月27日 小泉環境大臣発表)

- 地熱開発プロジェクトを加速化させるために、自然公園法や温泉法の運用見直し等の実施に加え、環境省自らが率先して行動。
- 改正地球温暖化対策推進法に基づく再エネの促進区域の指定
- 温泉事業者等の地域の不安や自然環境への支障を解消するための 科学データの収集・調査を実施し、円滑な地域調整による案件開発を加速化する。（データ収集・調査：熱源探査を含めた自然環境の詳細調査、地産地消型・地元裨益型の地熱のあり方検討、温泉モニタリング）

➡ 10年以上の地熱開発までのリードタイムを2年程度短縮し、最短8年まで短くするとともに、2030年までに全国の地熱発電施設数（自然公園区域外を含む）を現在の約60施設から倍増させることを目指す。

4. バイオマス発電（廃棄物分野）

廃棄物発電の導入加速

- **廃棄物発電**については、地球温暖化対策計画の進捗状況として、2030年度目標水準と同等程度（一般廃棄物）または上回る（産業廃棄物）と評価されている。

※廃棄物発電は、温対計画上、発電量を対策評価指標としているが、一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入は231kWh/t（2013年度）から260 kWh/t（2016年度）に増加、産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入は3,078GWh（2013年度）から4,094GWh（2016年度）に増加しており、ともに2030年度目標は達成の見込み。

- さらに、循環型社会形成推進交付金等の要件の見直しや、廃棄物エネルギーの有効活用を進めるマルチベネフィット達成促進事業等を利用することで、FIT案件以外で**0.6~0.7GW相当**の導入を見込む。

廃棄物処理×脱炭素化によるマルチベネフィット達成促進事業（R3当初20億円）

（1）廃棄物エネルギーの有効活用によるマルチベネフィット達成促進事業

廃棄物エネルギーを有効活用し社会全体での脱炭素化に資する事業のうち、地元自治体と災害廃棄物受入等に関する協定を結ぶことで地域のレジリエンスの向上に貢献し、かつ、地域内での資源・エネルギーの循環利用による地域の活性化や地域外への資金流出防止等に資する以下の事業を支援する。

- ① **廃熱を高効率で熱回収する設備（高熱量の廃棄物の受入量増加に係る設備を含む）の設置・改良（熱や電気を施設外でも確実に利用すること）**
- ② 廃棄物から燃料を製造する設備（製造した燃料が確実に使用されること）及び廃棄物燃料を受け入れる際に必要な設備の設置・改良

（2）中小企業等におけるPCB使用照明器具のLED化によるCO2削減推進事業

PCBが使用されている古い照明器具は、災害時に有害な廃棄物となりうるとともに漏洩等により周辺的生活環境を害する可能性がある。PCB使用照明器具のLED照明への交換事業のうち、発生するPCB廃棄物の早期処理による災害時の環境汚染リスク低減、省エネ化によるGHG排出削減、地域外への資金流出防止等の政策目的を同時に達成することが確実な事業に対し、PCB使用照明器具の有無の調査及び交換する費用の一部を補助する（中小企業等限定。リースによる導入も補助対象）。

