



環境省資料

第1回 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

令和3年4月19日
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課



パリ協定とは

- COP21(2015年、仏・パリ)において採択。
- 2016年発効。我が国も締結済み。
- **先進国のみならず、すべての国（※）が参加する新たな国際枠組み。**
※締約国数は197カ国・地域。内、批准国数は189カ国・地域。（2020年8月時点）

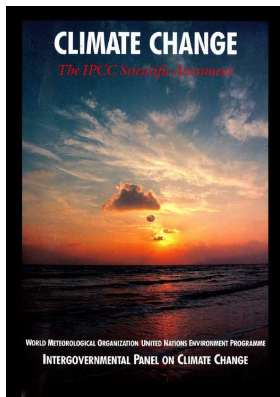
パリ協定に盛り込まれた主な要素

- **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、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡**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（NDC）を5年ごとに提出・更新。**
- 我が国提案の二国間クレジット制度（JCM）も含めた**市場メカニズムの活用**を位置付け。
- **適応**の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- 先進国が資金の提供を継続するだけでなく、途上国も自主的に資金を提供。
- 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**を受けること。
- 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**するよう努力すること。

評価報告書

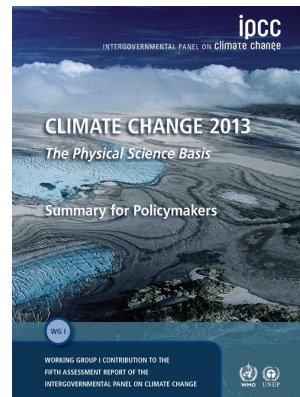
- IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、WMO (世界気象機関) と UNEP (国連環境計画) により1988年に設置された政府間組織であり、世界の政策決定者等に対し、**科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援**。これまで5度にわたり評価報告書を作成

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おそれがある。

第5次報告書 (2014年)



- 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**

※2021~2022年 第6次評価報告書 (AR6) 公表予定

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ことが必要**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

菅総理による2050年カーボンニュートラル宣言



2020年10月26日、第203回臨時国会において、菅総理より「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことが宣言された。

【第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説】（2020年10月26日）〈抜粋〉

- 菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、**グリーン社会の実現**に最大限注力して参ります。我が国は、**2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち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、ここに宣言いたします**。もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。
- 鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、**革新的なイノベーション**です。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、**グリーン投資の更なる普及**を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、**国と地方で検討を行う新たな場を創設**するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、**経済と環境の好循環**をつくり出してまいります。
- 省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた**石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換**します。

2050年カーボンニュートラルに世界各国が走り出している



2050年までのカーボンニュートラルにコミット：

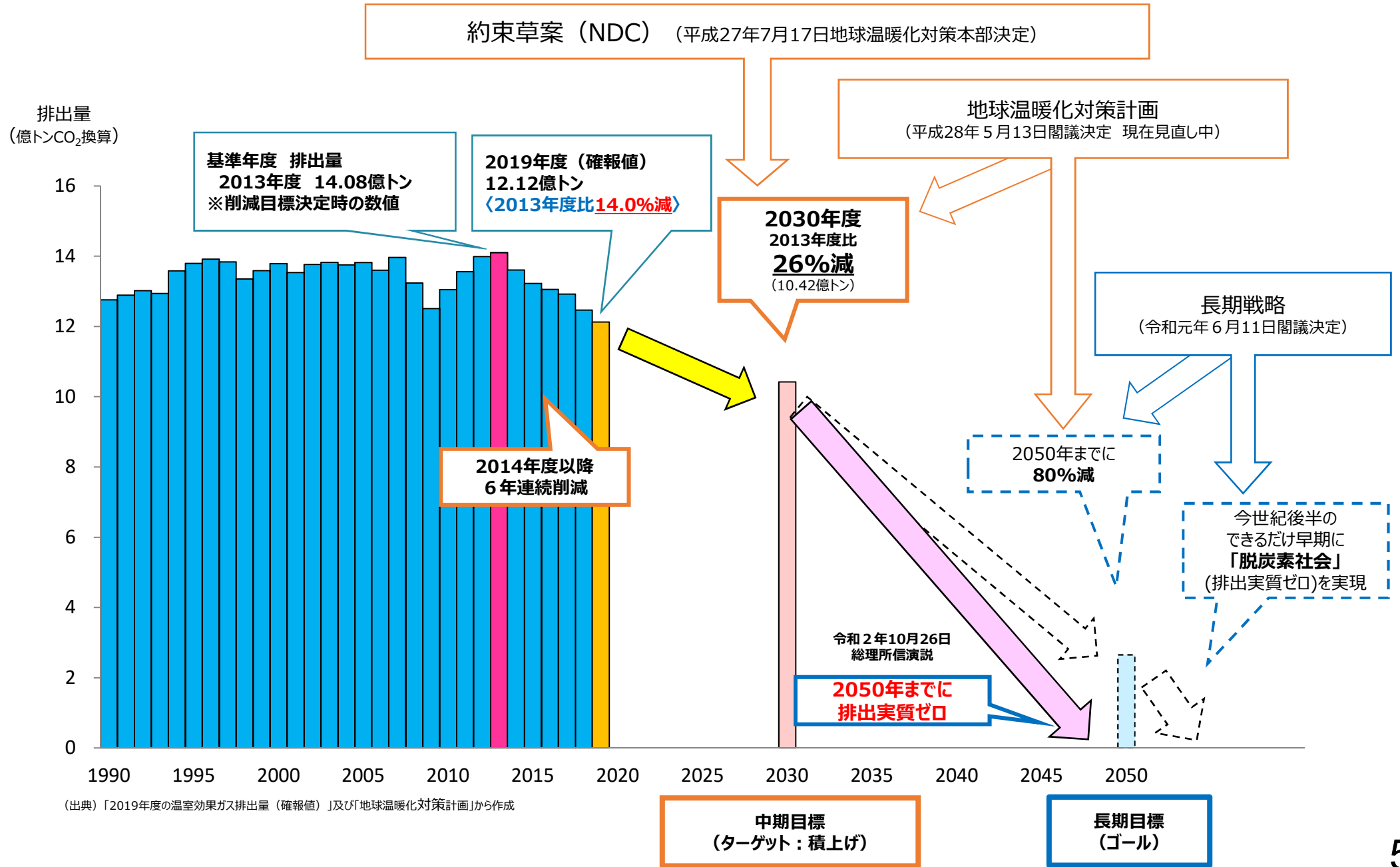
123カ国・1地域※

※ 2ヶ国が既にネットゼロを達成、5ヶ国が法律制定済、EUと3ヶ国は法案提出済、12ヶ国が政府文書に記載

	中期目標	長期目標
日本	<u>2030年度までに26%削減</u> (2013年度比)	<u>2050年カーボンニュートラル</u> (臨時国会における菅総理の所信表明演説)
EU	2030年少なくとも▲55% (1990年比) ※欧州理事会 (12月10・11日) 合意 ※2013年比▲44%相当	<u>2050年カーボンニュートラル</u> ※複数の前提を置いた8つのシナリオを分析
英国	2030年までに少なくとも▲68% (1990年比) ※2013年比▲55.2%相当	<u>2050年少なくとも▲100% (1990年比)</u> ※気候変動委員会が一定の前提を置いた5つのシナリオを提示
米国	パリ協定離脱後、2020年2月19日にパリ協定に復帰 → バイデン大統領は2050年までの <u>GHG排出ネットゼロ</u> を表明	
中国	2030年までに排出量を削減に転じさせる、 GDPあたりCO ₂ 排出量を2005年比65%超削減 (前者は今年の国連総会、後者は気候野心サミット2020で習主席が表明)	<u>2060年カーボンニュートラル</u> (今年の国連総会で習主席が表明)

2050年カーボンニュートラルを宣言した国の同盟 (Climate Ambition Alliance) に日本を含めて**121カ国とEU**が加盟
他、数カ国が2050年カーボンニュートラルを宣言している

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標



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、自国が決定する貢献案の提出

<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%減を目指す）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 「日本の約束草案」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
- ⑥ PDCA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CO₂対策
 - ・部門別（産業・民生・運輸・エネ転）の対策
- ✓ 非エネルギー起源CO₂、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

■ 国民運動の展開

■ 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動的施策

<別表（個々の対策に係る目標）>

- エネルギー起源CO₂
- 非エネルギー起源CO₂
- メタン・一酸化二窒素

- 代替フロン等4ガス
- 温室効果ガス吸収源
- 横断的施策

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

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4章：その他

第5章：長期戦略のレビューと実践

地球温暖化対策計画の見直しの進捗状況



2020年3月に国連に提出した「日本のNDC（国が決定する貢献）」等を踏まえ、長期のビジョンを見据えつつ、地球温暖化対策計画の見直しを含めた我が国の気候変動対策について、**中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合**において審議を進めている。

<開催実績>

第1回：令和2年9月1日

気候変動対策・エネルギー政策の現状及び新型コロナウイルス感染症による影響を踏まえた今後の気候変動対策について

第2回：令和2年12月16日

2050年カーボンニュートラルを巡る国内外の動き、気候変動分野におけるファイナンス

第3回：令和3年2月26日

温室効果ガス排出量の現状等、将来世代からのヒアリング

(ヒアリング対象：Climate Youth Japan, Fridays For Future Japan, Japan Youth Platform for Sustainability)

第4回：令和3年4月9日

2019年度における地球温暖化対策計画の進捗状況。ヒアリング（農林水産分野、フロン対策、資源循環分野）

<委員>

中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会
(◎：委員長)

◎大塚 直 早稲田大学大学院法務研究科教授
石井 菜穂子 東京大学教授、グローバル・ビジネス・センターディレクター
江守 正多 国立環境研究所地球環境研究センター副センター長
小西 雅子 (公財)世界自然保護基金(WWF) ジャパン専門ディレクター
下田 吉之 大阪大学大学院工学研究科教授
高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター教授
増井 利彦 国立環境研究所社会環境システム研究センター 統合環境経済研究室室長
三宅 香 JCLP共同代表
葉師寺 えり子 横浜市温暖化対策統括本部長
山口 豊 テレビ朝日アナウンサー
吉高 まり 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)経営企画部 副部長・プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト

産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討WG
(○：座長)

○山地 憲治 (公財)地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長
伊藤 聡子 リーキャスター／事業創造大学院大学客員教授
井上 博貴 日本商工会議所 1社代表・環境専門委員会 委員
愛知産業株式会社 代表取締役社長
小川 博之 (一社)日本鉄鋼連盟環境1社代表・政策委員会 副委員長
杉山 大志 株式会社グローバル戦略研究所 研究主幹
高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター教授
竹ヶ原 啓介 日本政策投資銀行執行役員／産業調査本部 副本部長／経営企画部サステナビリティ経営室長
長谷川雅巳 (一社)日本経済団体連合会環境1社代表・本部長
山下 ゆかり (一財)日本1社代表・経済研究所常務理事

主要国・地域の2030年と2050年の家庭・業務その他部門の姿

国名	2030年（又は中間目標年）	2050年（又は長期目標年）
米	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに全ての新築の商業用建物をネットゼロエミッション化 ・2035年までに国内の建築ストックからの排出量を▲50%削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率の改善、最終用途（主に冷暖房と給湯）の電化 ・オンサイトでのクリーン発電（分散型太陽光、風力、地熱等）
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化、既存建築物の省エネ転換 ・建築廃棄物の再利用促進、建物における再エネの利用促進 	—
英	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年代に、ガスグリッドに接続していない住宅における化石燃料を使用した暖房を段階的に廃止 ・ヒートポンプ、断熱改修、省エネ改修 	<ul style="list-style-type: none"> ・部門排出量：少なくとも▲80%（現状比） ・家庭用暖房を完全に脱炭素化 ・公共セクターの建物及び活動からの排出量をゼロに近づける
EU	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率改善、電化等により2030年の建築物部門の排出量を▲60%（2015年比） ・現在約1%の改修率を少なくとも倍増 	<ul style="list-style-type: none"> ・部門別排出量：2050年に30～42MtCO₂eq（ネットゼロシナリオ） ・デジタル化（スマートビルディング／スマート機器の管理） ・最高効率の機器・製品の普及、断熱材の改良 ・熱の燃料転換、水素や合成メタン等の利用拡大
独	<ul style="list-style-type: none"> ・暖房・給湯・冷房・照明のセクターカップリングの拡大 ・2030年までの新規建築物の、エネルギー効率向上 ・建設とリサイクルに係るエネルギーを可能な限り最小化 	<ul style="list-style-type: none"> ・既築のエネルギー消費量：2050年実質気候中立 ・改修が困難な建物における熱部門の脱炭素化（固形バイオ燃料）
仏	<ul style="list-style-type: none"> ・2028年暖房用燃料の使用禁止 ・建物改修の促進（2022年～37万戸/年、2030年～70万戸/年） 	<ul style="list-style-type: none"> ・部門排出量：少なくとも▲80%（現状比） ・建物、機器のエネルギー効率の改善、向上 ・ライフサイクルを考慮した環境基準の導入

(2020年)

- 12月、EUは、欧州理事会にて2030年に少なくとも▲55%（1990年比）に合意。

(2021年)

- 2月、米国のバイデン新大統領はパリ協定に復帰。4つの最重要課題の一つとして気候変動対策を掲げ、電力脱炭素化、グリーンエネルギー等へのインフラ投資に4年間で2兆ドル投資する意向を表明。
- 2月、国連気候変動枠組条約事務局は、現状の取組をパリ協定の目標にはほど遠いとして、各国による更なる削減が必要と報告。
- 2月、米国及びカナダは、4月22日の米主催気候サミットまでに、NDCの数値目標を引き上げ、公表するとの意向を表明。

2021年度 気候変動関連の主要スケジュール

- 1月20日 米国バイデン大統領就任
- 2月19日 米国パリ協定復帰
- 4月22日～23日 首脳気候サミット（Leaders' Climate Summit）（米主催）
- 6月11日～13日 G7サミット（イギリス）
- 9月（下旬） 国連総会
- 10月30日～31日 G20 サミット（イタリア）
- 11月1日～12日 COP26（イギリス）

2050年カーボンニュートラル実現に向けた展開

- 2050年までのカーボンニュートラル実現に向けては、**2030年までの10年間が重要**。
- 2030年までの**地域での再エネ倍増**に向けた取組などにより、地域で次々と脱炭素を実現していく**脱炭素ドミノ**を生み出す。

「ゼロカーボンシティ」は、約350超自治体、人口規模では1億1,000万人程度

「宣言」から「実現」へ
(予算措置)

- 情報基盤整備、計画策定、設備導入等の**一気通貫の支援**
- 脱炭素に向けた取組が、**地域経済循環を拡大し、レジリエンスを向上**

国・地方脱炭素実現会議

- 地域からの脱炭素ドミノを生み出す施策づくり
- 2025年までに先行的な脱炭素実現地域の創出を目指す

カーボンプライシング

- 経済産業省と連携し、成長戦略に資するカーボンプライシングの検討を再開

地球温暖化対策推進法

- 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の検討

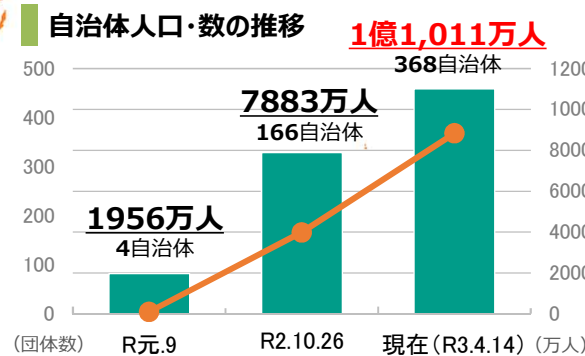
地球温暖化対策計画・長期戦略

- 2030年中期目標実現に向けた施策強化の議論
- 2050年長期目標に向けた方向性の議論

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2021年4月14日時点

■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする368自治体（40都道府県、214市、6特別区、89町、19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1億1,011万人**※。 ※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（5,462万人）

北海道	山形県	茨城県	埼玉県	神奈川県	福井県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	香川県	熊本県
古平町	東根市	水戸市	秩父市	横浜市	坂井市	白馬村	豊田市	枚方市	北栄町	善通寺市	熊本市
札幌市	米沢市	土浦市	さいたま市	小田原市	福井市	池田町	みよし市	東大阪市	南部町	高松市	菊池市
二セコ町	山形市	古河市	所沢市	鎌倉市	大野市	小谷村	半田市	泉大津市	米子市	東かがわ市	宇土市
石狩市	朝日町	結城市	深谷市	川崎市	南アルプス市	軽井沢町	岡崎市	大阪市	鳥取市	丸亀市	宇城市
稚内市	高島町	常総市	小川町	開成町	山梨県	立科町	大府市	阪南市	境港市	愛媛県	阿蘇市
釧路市	高萩市	高萩市	飯能市	三浦市	甲斐市	南箕輪村	田原市	豊中市	日南町	松山市	合志市
厚岸町	飯豊町	北茨城市	狭山市	相模原市	笛吹市	佐久市	武豊町	吹田市	高石市	高知県	美里町
喜茂別町	南陽市	牛久市	入間市	横須賀市	上野原市	小諸市	犬山市	高石市	能勢町	四万十市	玉東町
鹿追町	川西町	鹿嶋市	日高市	藤沢市	中央市	東御市	蒲都市	河内長野市	島根県	宿毛市	大津町
羅臼町	福島県	潮来市	春日部市	厚木市	市川三郷町	松本市	三重県	河内長野市	美郷町	福岡県	菊陽町
岩手県	郡山市	守谷市	千葉県	葉山町	富士川町	上田市	志摩市	堺市	岡山県	大木町	高森町
久慈市	大熊町	常陸大宮市	山武市	野田市	昭和町	高森町	南伊勢町	八尾市	真庭市	福岡市	西原村
二戸市	浪江町	那珂市	野田市	茅ヶ崎市	寒川町	伊那市	和泉市	和泉市	岡山市	北九州市	南阿蘇村
葛巻町	福島市	筑西市	我孫子市	寒川町	甲府市	飯田市	多気町	兵庫県	津山市	久留米市	御船町
普代村	広野町	坂東市	浦安市	真鶴町	富士吉田市	飯田市	明和町	明石市	玉野市	大野城市	嘉島町
軽米町	檜葉町	桜川市	四街道市	新潟県	都留市	都留市	大台町	神戸市	総社市	鞆手町	益城町
野田村	本宮市	つくばみらい市	千葉市	佐渡市	山梨市	郡上市	大紀町	西宮市	備前市	長崎県	甲佐町
九戸村	栃木県	小美玉市	成田市	粟島浦村	大月市	羽島市	紀北町	姫路市	瀬戸内市	平戸市	山都町
洋野町	那須塩原市	茨城町	八千代市	妙高市	諏崎市	中津川市	度会町	加西市	赤磐市	五島市	荒尾市
一戸町	大田原市	城里町	木更津市	十日町市	早川町	静岡県	滋賀県	豊岡市	和気町	長崎市	大分県
八幡平市	那須烏山市	東海村	銚子市	新潟市	身延町	御殿場市	湖南市	奈良県	生駒市	早島町	大分市
宮古市	那須町	五霞町	船橋市	柏崎市	津南町	浜松市	京都府	生駒市	天理市	久米南町	宮崎県
一関市	那珂川町	境町	東京都	葛飾区	富山県	静岡市	京都市	与謝野町	三郷町	美咲町	串間市
紫波町	鹿沼市	取手市	葛飾区	多摩市	魚津市	牧之原市	京都市	吉備中央町	和歌山県	吉備中央町	鹿児島県
宮城県	群馬県	下妻市	葛飾区	ひたちなか市	世田谷区	富士宮市	和歌山県	那智勝浦町	広島県	尾道市	鹿儿島市
気仙沼市	太田市	ひたちなか市	多摩市	笠間市	世田谷区	南砺市	那智勝浦町	尾道市	広島市	大崎上島町	鹿儿島市
富谷市	藤岡市	笠間市	世田谷区	笠間市	豊島区	立山町	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
美里町	神流町	笠間市	豊島区	笠間市	武蔵野市	富山市	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
仙台市	みなかみ町	笠間市	武蔵野市	笠間市	調布市	石川県	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
秋田県	大泉町	笠間市	調布市	笠間市	足立区	加賀市	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
大館市	館林市	笠間市	国立市	笠間市	国立市	金沢市	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
大湯村	熨恋村	笠間市	港区	笠間市	港区	白山市	尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
	上野村	笠間市	中央区	笠間市	中央区		尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市
	千代田町	笠間市	中央区	笠間市	中央区		尾道市	尾道市	大崎上島町	大崎上島町	鹿儿島市

* 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

国・地方脱炭素実現会議について

- 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、ロードマップの素案と各省・地方公共団体の取組を元に議論。
- 今後、数回の会議開催及び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う予定。

構成メンバー

<政府>

内閣官房長官（議長）、環境大臣（副議長）、総務大臣（同）、内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣

<地方公共団体>

長野県知事、軽米町長（岩手県）、横浜市長、津南町長（新潟県）、大野市長（福井県）、壱岐市長（長崎県）



地域脱炭素ロードマップの対象となる主要分野

① 地域のエネルギーや資源の地産地消

② 住まい

③ まちづくり・地域交通

④ 公共施設をはじめとする建築物・設備

⑤ 生活衛生インフラ（上下水道・ごみ処理など）

⑥ 農山漁村・里山里海

⑦ 働き方、社会参加

⑧ 地域の脱炭素を支える各分野共通の基盤・仕組み

地域脱炭素ロードマップのイメージ

2020

2025

2030

2050

↑
イノベーションを待たず適用可能な最新技術をフル活用
足元からできることを直ちに実行

5年の集中期間に 政策総動員

① 適用可能な最新技術でできる 重点対策を全国で実施

- A) 屋根貸しなど未利用再エネの最大活用
- B) 住宅・公共施設の省エネ性向上
- C) 住民・観光客向けの再エネEVカーシェア
- ⋮

② 先行モデルケースづくり ≡ドミノスタート)

- 多様なスケール・テーマがありえる
- A) 公共施設の電力を100%再エネに
 - B) ゼロエミッションの公共交通整備
 - C) 小規模街区で再省蓄エネ&IoTで最適管理
 - ⋮
- 組み合わせでエリア全体の脱炭素も可能に

地域の主体的な取組を引き出す施策
実効性を確保するための指標や仕組みを盛り込む

全国でできるだけ多くの脱炭素ドミノ



ドミノを
津々浦々へ

脱炭素で、かつ持続可能で強靱な活力ある
地域社会を実現

地域によっては、カーボンマイナスを目指す

革新的技術も活用

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案の概要

(令和3年3月2日閣議決定)



■ 背景

- 昨年、我が国は、**パリ協定**に定める目標（＝世界全体の気温上昇を2℃より十分下回るよう、更に1.5℃までに制限する努力を継続）等を踏まえ、**2050年カーボンニュートラル**を宣言。
- 自治体の「**ゼロカーボンシティ**」宣言の実現等に向け、自治体を中心となり、**円滑な地域合意を図り、地域の再エネ資源等を地域の課題解決にも貢献する形で利用していく環境整備**が必要。（地域トラブル事例の減少にも資する）
- **脱炭素経営**に取り組む日本企業を後押しするため、こうした企業の取組が**投資家等から適切に評価される環境整備**が必要。

■ 主な改正内容

1. パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設

- **パリ協定**に定める目標を踏まえ、**2050年までの脱炭素社会**の実現、**環境・経済・社会の統合的向上**、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定。
- これにより、政策の方向性や継続性を明確に示すことで、あらゆる主体（国民、地方公共団体、事業者等）に対し**予見可能性を与え、取組やイノベーションを促進**。

2. 地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設

- 地方公共団体が定める地球温暖化対策の実行計画に、**施策の実施に関する目標**を追加するとともに、市町村は、地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業（**地域脱炭素化促進事業**）に係る促進区域や環境配慮、地域貢献に関する方針等を定めるよう努めることとする。
- 市町村から、実行計画に適合していること等の**認定**を受けた地域脱炭素化促進事業計画に記載された事業については、**関係法令の手続ワンストップ化等の特例※**を受けられることとする。

※特例：①自然公園法・温泉法・廃棄物処理法・農地法・森林法・河川法の関係手続のワンストップサービス

②事業計画の立案段階における環境影響評価法の手続（配慮書）の省略

- これにより、地域における円滑な合意形成を図り、その地域の課題解決にも貢献する**地域の再エネを活用した脱炭素化の取組を促進**。

3. 脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

- 企業の排出量に係る**算定報告公表制度**について、**電子システムによる報告**を原則化するとともに、**開示請求の手続なし**で公表される仕組みとする。

※ 法改正と併せ、報告者・情報利用者の双方にとって利便性の高いシステムの構築も推進する。

- また、**地域地球温暖化防止活動推進センター**の事務として、**事業者向け**の啓発・広報活動を追加する。

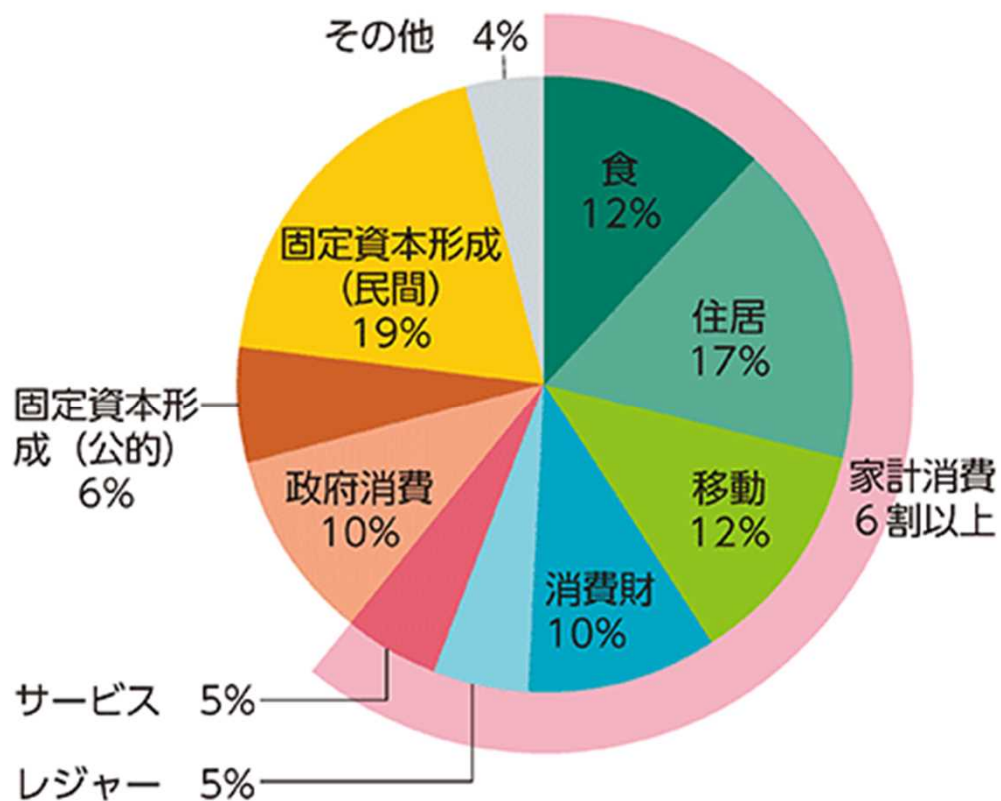
- これにより、企業の排出量等情報の**より迅速かつ透明性の高い形での見える化**を実現するとともに、地域企業を支援し、**我が国企業の一層の取組を促進**。

<改正法の施行期日：1. 公布の日／2. 3. 公布の日から1年以内で政令で定める日>

ライフスタイルに起因するCO2排出量

- CO2排出の約6割が、衣食住を中心とする「ライフスタイル」に起因。
- 一人当たり年間7.6t-CO2※排出（2017年）しており、国民一人ひとりのアクションが不可欠。

消費ベース（カーボンフットプリント）から見た日本の温室効果ガス排出量



※ 我が国において、家計が消費する製品・サービスのライフサイクル（資源の採取、素材の加工、製品の製造、流通、小売、使用、廃棄）において生じる温室効果ガス排出量
IGES, Aalto University, and D-mat Ltd. 2019. 「1.5℃ライフスタイル—脱炭素型の暮らしを実現する選択肢—」より環境省作成

対象期間は2015年1月1日から2015年12月31日
資料：南斉規介「産業連関表による環境負荷単位データブック」（国立環境研究所提供）、Keisuke Nansai, Jacob Fry, Arunima Malk, Wataru Takayanagi, Naoki Kondo “Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015”、総務省「平成27年産業連関表」より公益財団法人地球環境戦略機関（IGES）作成

ライフスタイルに起因する削減に関する国際的知見

- “Emissions Gap Report 2020” (UNEP) では、「**ライフスタイルの変化は、温室効果ガス排出量を持続的に削減するための前提条件**である」と言及。
- IEAも、2050年ネットゼロに向けては、**日常生活における個人の行動変容も重要な対応**として位置付けている。

行動変容の例

分野	行動変容の例	削減ポテンシャル	施策の例
モビリティ	長距離往復フライトの削減	約1.9tCO ₂ /年・人	国内旅行へのインセンティブ、リモート会議
	公共交通への転換	約1.0tCO ₂ /年・人	自転車利用の促進、カーシェアリング
	電気自動車の利用	約2.0tCO ₂ /年・人	専用レーンの整備、ソーシャルマーケティング
住宅	ヒートポンプの導入	約0.9tCO ₂ /年・人	経済的インセンティブ、標準化
	家庭での再エネ電力利用	約1.5tCO ₂ /年・人	インフラ整備、共同購入
食品	菜食への移行	約0.5tCO ₂ /年・人	サプライチェーンの構築
	有機食材	約0.5tCO ₂ /年・人	消費者との協同

- ライフスタイル関連の排出量のうち**モビリティ、住宅、食品セクターが約2割ずつを占め**、強力な緩和の可能性が示唆される。
- ライフスタイルの変化のため、**①インセンティブ・情報・選択肢の提供、②インフラの整備、③社会的影響力、④市民参加、⑤習慣の転換**、を挙げている。

脱炭素型ライフスタイルへの転換に向けて

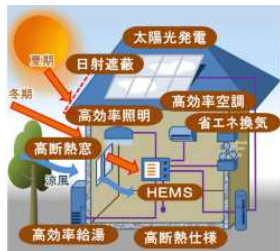
- ライフスタイルに関係の深い、**住宅の脱炭素化や電動車※の導入**を支援。
- **ナッジ等を活用**し、我慢を強いるのではなく、主体的な意識変革や行動変容を促進。

※電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）

ZEH・断熱リフォーム支援

〔 3次補正 45億円の内数
R3予算 110億円 〕

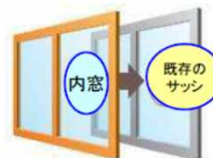
戸建ZEH
(ネット・エネルギー・ゼロ・ハウス)



開口部の断熱改修

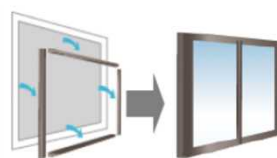
内窓設置

既存サッシの内側に樹脂製の内窓を設置



外窓交換

古いサッシを枠ごと取外し、新しい断熱窓を取り付け

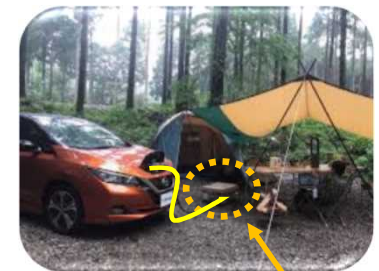


地域再エネを活用したEV導入

〔 3次補正 40億円の内数
R3予算 80億円の内数 〕



小田原市内を中心に、地域再エネで動くカーシェアリング用EV（100台）の導入を支援



EVからの給電

再エネ+電動車の購入補助

(3次補正 80億円)

これまでの補助額を倍増し、最大80万円支援
充放電設備を合わせると、個人の場合、合計最大195万円支援



EV/PHEV/FCV

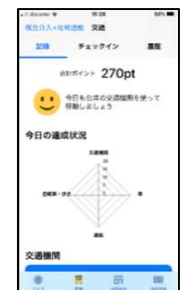
※下記要件を満たす場合



- ・家庭/事務所等の電力を再エネ100%電力調達とした場合に限る。
- ・モニター参画に必要なデータの提供が可能であること。(HEMS/BEMS等の導入等)

ナッジを活用した取組の例

- ・ 個人のエネルギー使用実態等を収集し、AIで解析。各人にあった選択肢を提案
- ・ 行動履歴の見える化、行動にインセンティブを付与
- ・ 自発的な脱炭素アクションを後押しする実証事業を実施



アプリ画面イメージ

戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業（経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和3年度予算額 6,550百万円（新規）】【令和2年度3次補正予算額 4,500百万円の内数】



戸建住宅の高断熱化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

- ① エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH（ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
- ② 現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による省CO2化。
- ③ 2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約4割削減（2013年度比）に貢献。
- ④ 2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

2. 事業内容

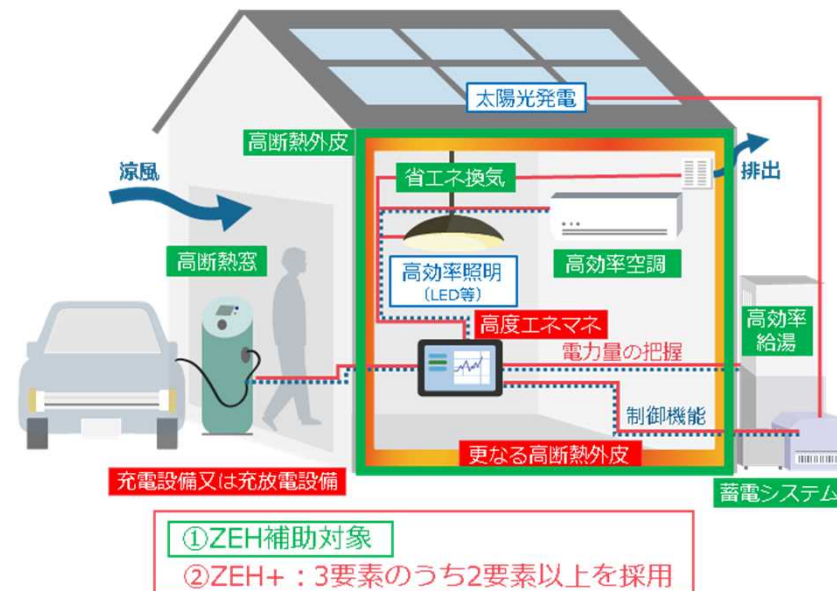
戸建住宅の高断熱化による省エネ・省CO2化を支援するため、以下の補助を行う。

- ① 戸建住宅（注文・建売）において、ZEH※の交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に対する補助：60万円/戸
- ② ZEH以上の省エネ、設備の効率的運用等により再エネの自家消費率拡大を目指した戸建住宅（ZEH+）に対する定額補助：105万円/戸
- ③ ①、②に系統連系対応型蓄電池を設置、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板）等）を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助：蓄電池2万円/kWh（上限額20万円/台）等
- ④ 既存戸建住宅の断熱リフォームに対し1/3補助（上限120万円/戸。蓄電池、電気ヒートポンプ式給湯機、熱交換型換気設備等への別途補助）

3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業
- 実施主体：民間事業者
- 実施期間：令和3年度～令和7年度

4. 補助対象の例



※「ZEH」は、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅です。

集合住宅の省CO2化促進事業（経済産業省連携事業）



【令和3年度予算額 4,450百万円（4,450百万円）】【令和2年度3次補正予算額 4,500百万円の内数】



集合住宅の省エネ・省CO2化、断熱リフォームを支援するとともに、災害時のレジリエンスを強化します。

1. 事業目的

- ① エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH（ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
- ② 現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による省CO2化。
- ③ 2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約4割削減（2013年度比）に貢献。
- ④ 2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

2. 事業内容

集合住宅の省エネ・省CO2化、高断熱化を支援するため、以下の補助を行う。

- ① 新築低中層ZEH-M（5層以下）への定額補助：50万円/戸
- ② 新築高層ZEH-M（6～20層）への定率補助：補助率1/2
- ③ ①に蓄電池を設置、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板））を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助：蓄電池2万円/kWh（上限額20万円/台。一定の条件を満たす場合は24万円/台）等
- ④ 既存集合住宅の断熱リフォーム：1/3補助（上限15万円/戸。熱交換型換気設備等への別途補助）（集合個別のみ）

※1 ①②について、水害等の災害時における電源確保に配慮された事業は、一定の優遇を行う。

※2 ②について、第1種熱交換型換気を導入する事業や、IoT技術やEMS等を用いてエネルギー機器の遠隔制御を行い、再エネ電力の自家消費率拡大を目指す事業は、一定の優遇を行う。

3. 事業スキーム

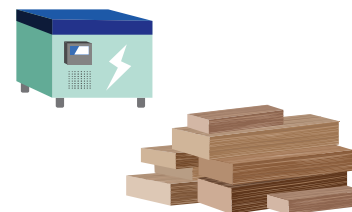
- 事業形態：間接補助事業
- 実施主体：民間事業者
- 実施期間：平成30年度～令和5年度

4.

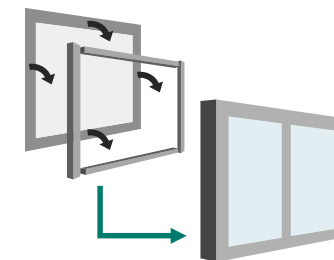
①低中層ZEH-M



②高層ZEH-M

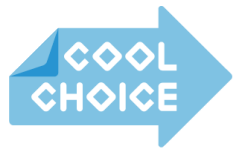


③蓄電池、CLT
（Cross Laminated Timber；ひき板を繊維方向が直交するように積層接着したパネル。同面積のコンクリートと比較して軽い、施工が早いといった特徴を有する。）



④断熱窓への交換

国民に対する働きかけ"COOL CHOICE"



2030年度△26%目標達成のための【旗印】

脱炭素型の製品／サービス／行動などあらゆる「賢い選択」を促す国民運動

賢い選択

これまでの取組例

5つ星家電買換えキャンペーン

5つ星省エネ家電への買換えやLEDへの交換を推進



エコドライブ

環境負荷の少ない運転を推奨

ECO DRIVE

チョイス！エコカーキャンペーン

エコカーの買換えを推進



スマートムーブ

公共交通機関、自転車や徒歩など、エコな移動方法を推奨



エコ住キャンペーン

断熱住宅や省エネ建材等を推進



できるだけ1回で受け取りませんかキャンペーン
宅配便の再配達防止を推進



みんなでうち快適化チャレンジ キャンペーン

断熱リフォーム・ZEH化、省エネ家電買換えを推進



クールビズ&ウォームビズ

夏季・冬季の冷暖房の適正使用を呼び掛け

COOLBIZ

WARMBIZ

地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業

地域の企業等や家庭・個人の自発的な地球温暖化対策への取組を促すため、自治体の首長が先頭に立ち、企業等と連携して、脱炭素型の行動変容やライフスタイルの選択を促す取組を通年に渡って展開する事業（特にコロナ後の新しい生活様式をより脱炭素型にするための取組）に対して支援を行う。

- 事業形態 間接補助事業（定額（中核市以上は総事業費の3/4の定率））
- 補助対象 市区町村
- 実施期間 平成26年度～（地球温暖化対策計画の見直しに合わせて見直し）



「みんなでうち快適化チャレンジ」キャンペーン

- 2050年カーボンニュートラル、コロナ禍に対応した新しい脱炭素型のライフスタイルの提案として、断熱リフォーム・ZEH化と、省エネ家電への買い換えを、関係業界団体（※）等と連携して呼びかけ、行動変容を促す。
- 昨年11月26日に、関係業界団体の代表者とともに、キックオフイベントを実施。
- 特設サイトで、各種情報を発信。
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/kaiteki/index.html>



（※）関係業界団体：（一社）住宅生産団体連合会、（一社）日本建材・住宅設備産業協会、全国電機商業組合連合会、大手家電流通協会）



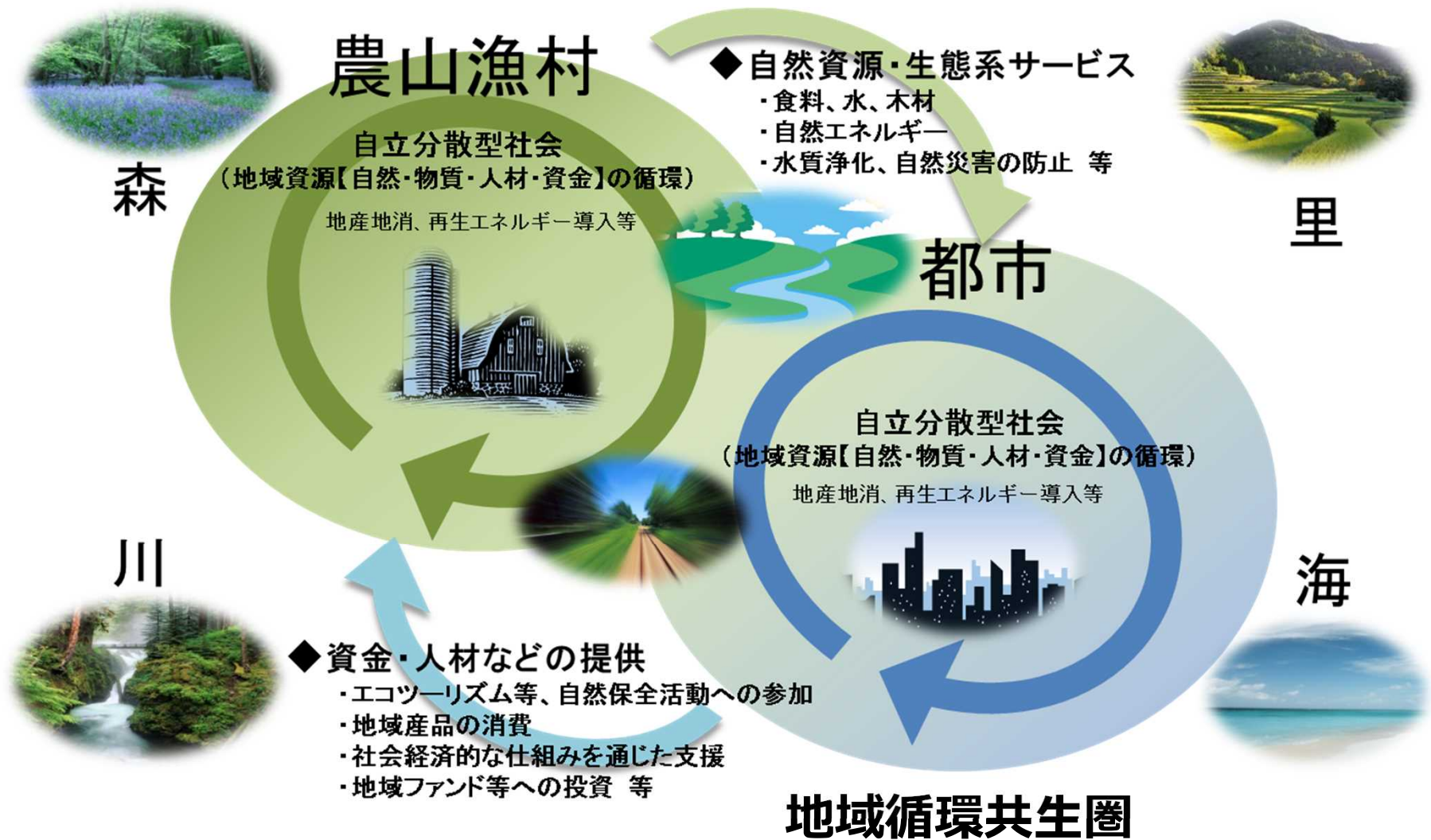
キックオフイベント（11/26）



エコ住宅・断熱リフォームガイドブック

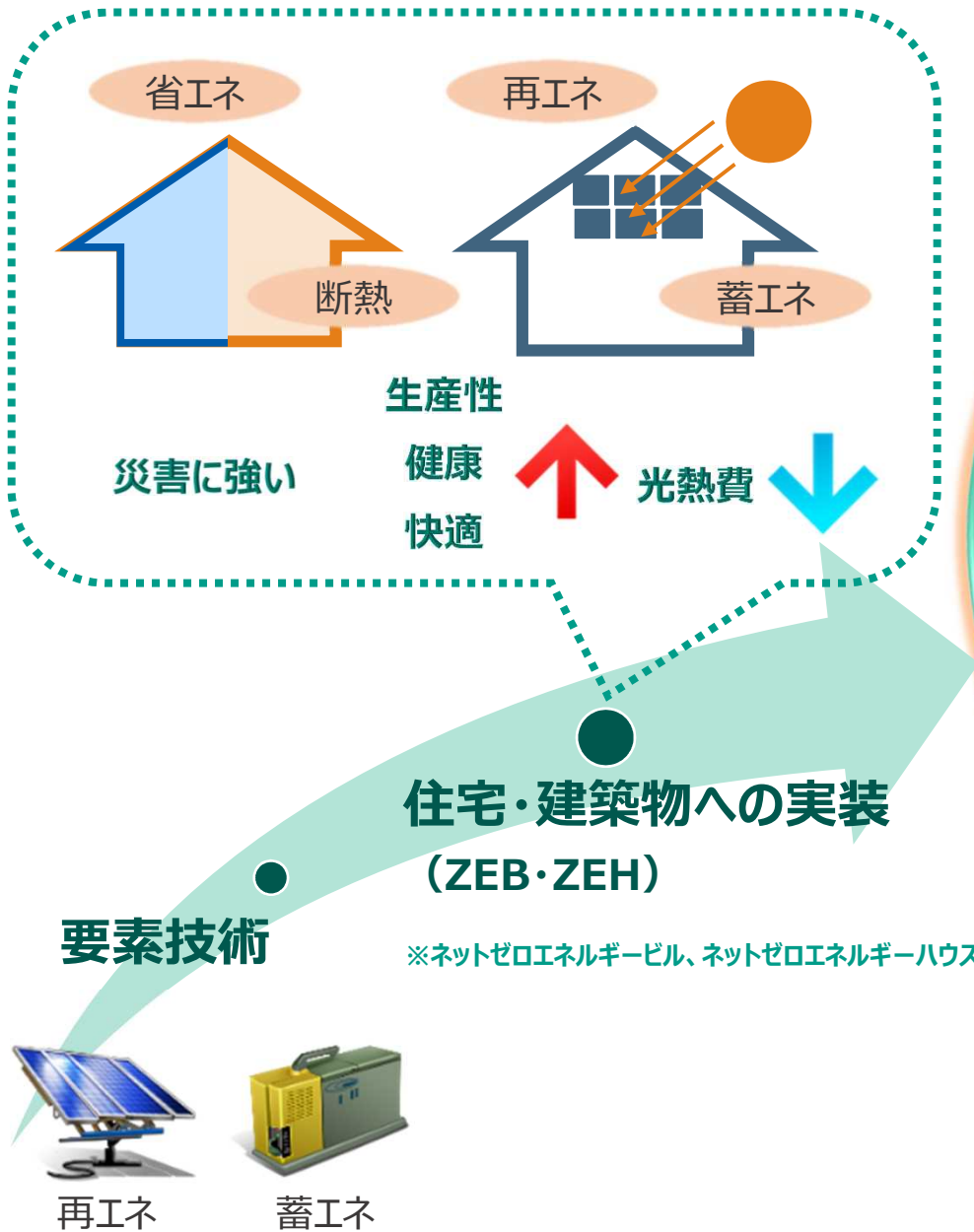
(参考) 地域循環共生圏

第五次環境基本計画（平成30年4月17日閣議決定）



- 各地域がその特性を生かした強みを発揮
→地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
→地域の特性に応じて補完し、**支え合う**

(参考) 脱炭素化の観点から見た地域循環共生圏



地域への実装 (地域資源×地域課題)



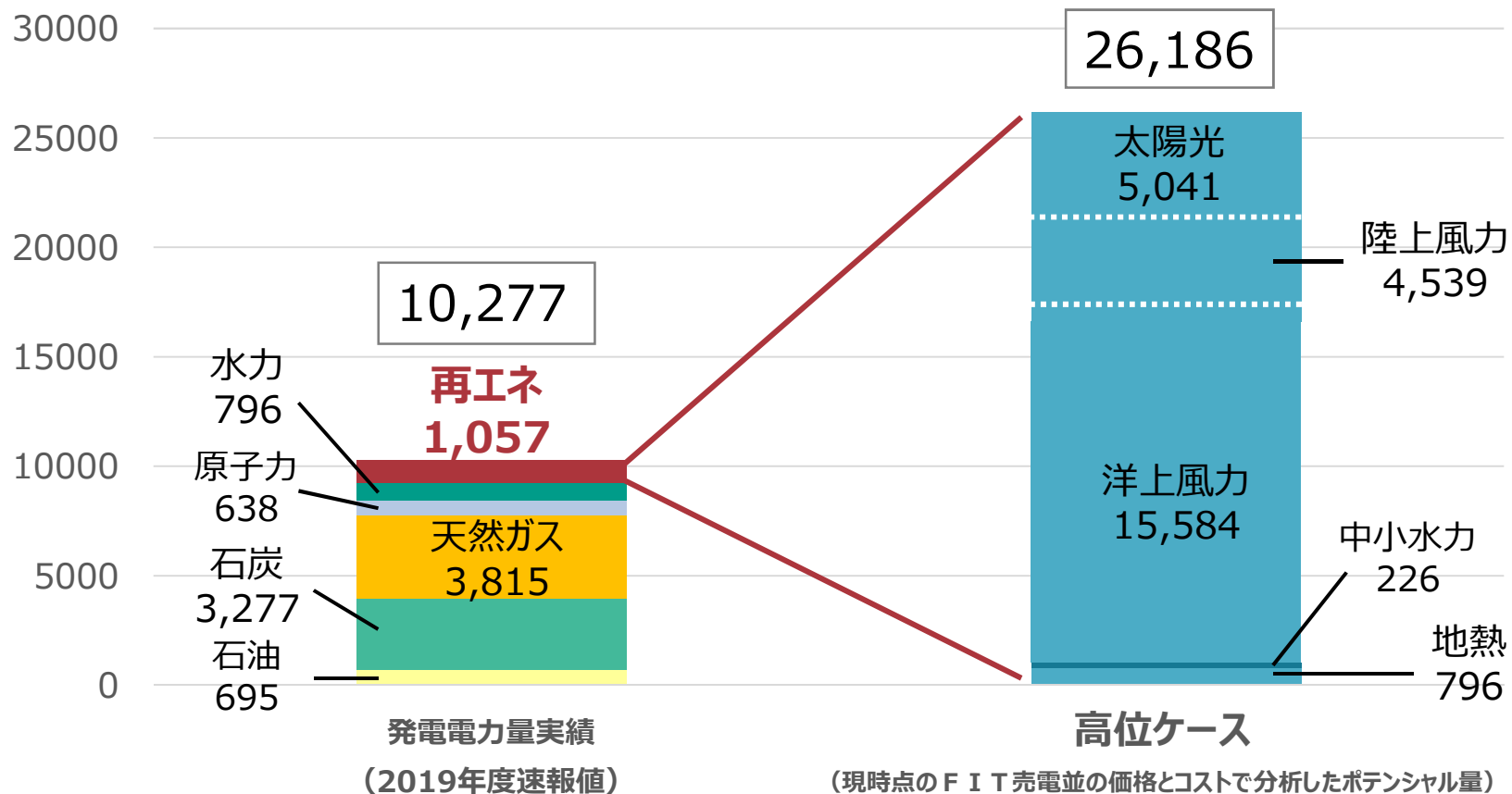
<地域が取り組むメリット・意義>

- ✓ レジリエンス向上
- ✓ 地域経済への貢献
- ✓ その他の地域課題の解決
- ✓ 他のセクターとの連携
- ✓ 他の地域との連携・交流

再エネポテンシャルは現在の電力供給量の最大2倍

- 環境省試算では、我が国には電力供給量の**最大2倍**の再エネポテンシャルが存在
- 再エネの最大限の導入に向け、課題をクリアしながら、着実に前進していく必要

発電電力量のポテンシャル (億kWh/年)



※出典：総合エネルギー統計

※ポテンシャルは、賦存量（面積等から理論的に算出できるエネルギー資源量）から、法令等による制約や事業採算性などを除き環境省算出。

導入可能量ではないため、技術や採算性などの課題を克服しながら、ポテンシャルを最大限に活かしていく必要がある。

※この試算以外にも様々な試算あり。

(参考) 導入ポテンシャルの定義

全自然エネルギー

賦存量

設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量

導入ポテンシャル

<賦存量の内数>

エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量

法令、土地用途などによる制約があるもの

事業採算性がよくないもの

経済性を考慮した導入ポテンシャル (シナリオ別導入可能量)

<導入ポテンシャルの内数>

現在の技術水準で利用困難なもの

(例)

- ・風速5.5m/s未満の風力エネルギーなど

(例)

- ・国立公園
- ・土地の傾斜
- ・居住地からの距離など

(例)

- ・基幹送電線から遠く送電線敷設コストが高いエリア
- ・道路から遠く工事コストが高いエリア など

(考慮されていない要素の例)

- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
- ・将来見通し(再エネコスト、技術革新)
- ・個別の地域事情(地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報) 等

(参考) 我が国における再エネポテンシャル 結果まとめ



最新の推計結果 (令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書)					【参考】総合エネルギー統計 (2019年度速報) ※4	
再エネ種	区分	導入ポテンシャル※1		経済性を考慮した導入ポテンシャル※2 (シナリオ1 (低位) ~シナリオ3 (高位))		発電電力量実績
		設備容量 (万kW)	発電量 (億kWh/年)	設備容量 (万kW)	発電量 (億kWh/年)	発電量 (億kWh/年)
太陽光	住宅用等※3	20,978	2,527	3,815~11,160	471~1,373	(内訳) ・再エネ [1,057] ・水力 [796] ・原子力 [638] ・天然ガス [3,815] ・石炭 [3,277] ・石油 [695]
	公共系等※3	253,617	29,689	17~29,462	2~3,668	
	計	274,595	32,216	3,832~40,622	473~5,041	
陸上風力		28,456	6,859	11,829~16,259	3,509~4,539	
洋上風力		112,022	34,607	17,785~46,025	6,168~15,584	
中小水力		890	537	321~412	174~226	
地熱		1,439	1,006	900~1,137	630~796	
合計		417,402	75,225	34,667~104,455	10,954~26,186	10,227

※1 現在の技術水準で利用可能なエネルギーのうち、種々の制約要因（法規制、土地利用等）を除いたもの。中小水力のみ、既開発発電所分を控除している。

※2 送電線敷設や道路整備等に係るコストデータ及び売電による収益データを分析に加え、経済的観点から見て導入可能性が低いと認められるエリアを除いたもの。

低位なシナリオ（FIT価格よりも低い売電価格）～高位なシナリオ（FIT価格程度）に分けて推計している。（シナリオ別導入可能量）

※3 住宅用等：商業施設、オフィスビル、マンション、戸建住宅等。公共系等：庁舎、学校、公民館、病院、工場、工業団地、最終処分場、河川敷、港湾、公園、農地等

※4 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計 令和元年度(2019年度)エネルギー需給実績（速報）

