



環境省関連対策・施策について



1. 廃棄物関連
2. 脱炭素型ライフスタイルへの転換
3. 代替フロン等4ガス (HFC、PFC、SF6、NF3)
4. 二国間クレジット制度 (JCM)
5. 地域脱炭素ロードマップ^o関連
6. 再生可能エネルギー・省エネルギー関連
7. その他環境省関連対策・施策

1. 廃棄物関連

廃棄物処理における取組 一般廃棄物処理施設からのエネルギー利活用

廃棄物エネルギーの有効利用等を推進する観点から、環境省として様々な観点からモデル事業等を実施し、地方公共団体等の地球温暖化対策を支援。

廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業

<令和5年度予算 21,530百万円>

【実施期間：平成27年度～】

廃棄物処理施設において、高効率な廃熱利用と大幅な省エネが可能な設備の導入により得られるエネルギーを有効活用することで、エネルギー起源CO₂の排出抑制を図りつつ、当該施設を中心とした自立・分散型の「地域エネルギーセンター」の整備を進める。

脱炭素化・先導的廃棄物処理システム実証事業

<令和5年度予算 396百万円>

【実施期間：令和3年度～】

省CO₂に資する施設の技術面や廃棄物処理工程の効率化・省力化に関する実証事業や検証等を行い、地域循環共生圏のモデルとなり得るかを調査する。

<過去に実施した事業>

廃棄物処理システムにおけるエネルギー利活用・脱炭素化対策支援事業

<令和2年度予算 300百万円>

廃棄物処理システム全体（収集運搬・中間処理・最終処分）の脱炭素化・省CO₂対策を促進する。さらに、廃棄物処理施設等からの余熱や発電電力を有効利用し、地域における脱炭素化を図る。

中小廃棄物処理施設における先導的廃棄物処理システム化等評価・検証事業

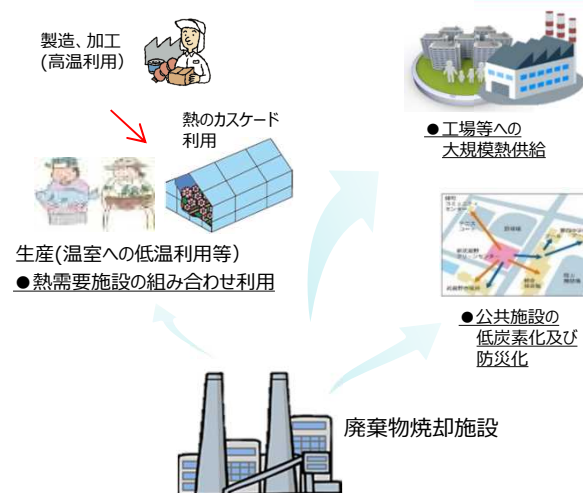
<令和2年度予算 650百万円>

中小規模廃棄物処理施設を有する自治体と先導的処理技術を有する企業が共同・連携して、先導的廃棄物処理システム化等を評価・検証する。

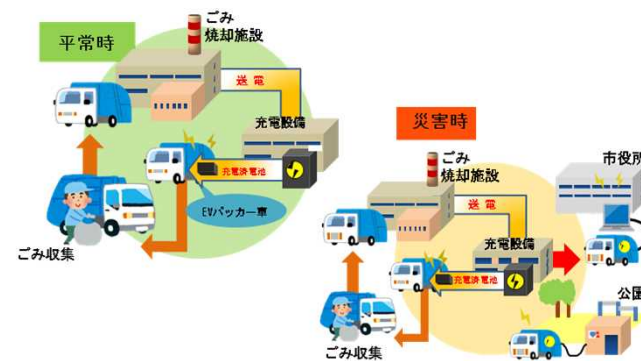
廃棄物発電の高度化支援事業 <平成29年度予算 210百万円>

- ・ 廃棄物発電施設と電力供給先によるネットワークを構築して廃棄物発電による電力需給を安定化するスキームについての実現可能性調査。
- ・ 市町村等における廃棄物処理施設整備の計画段階でエネルギー利活用のあり方と一体的に検討を行うことを促す枠組みの検討。

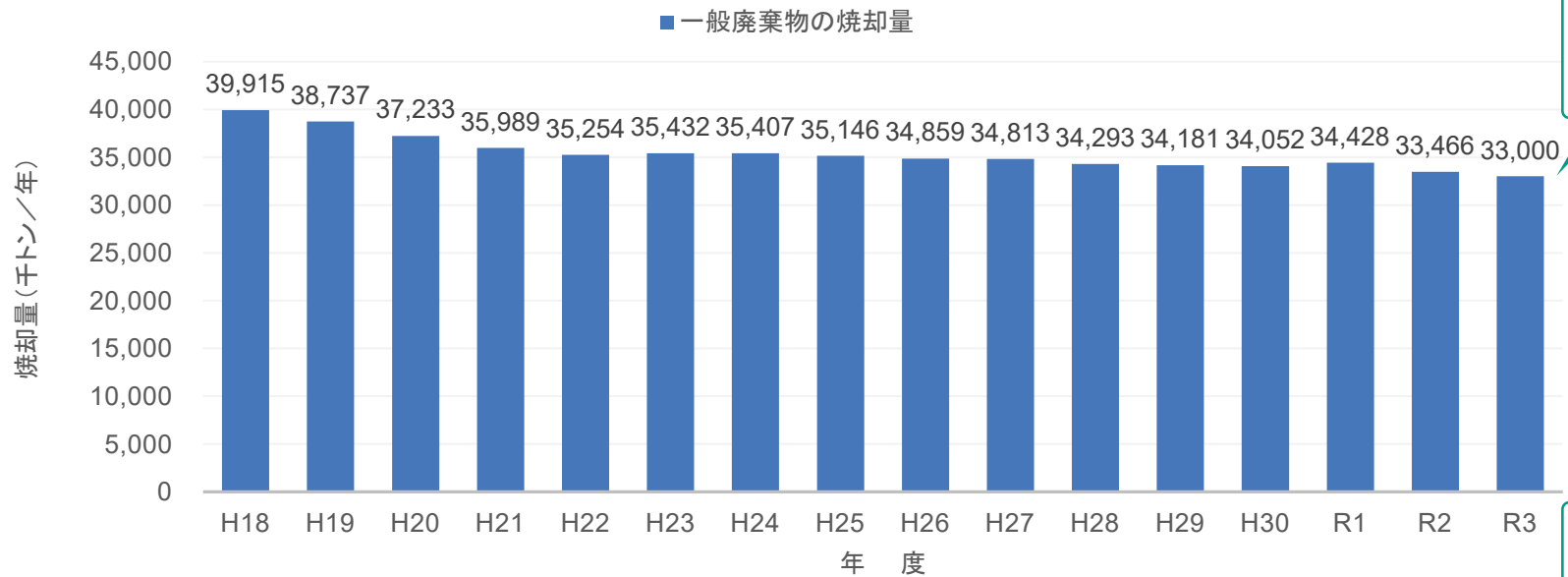
廃棄物処理施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業 事業イメージ



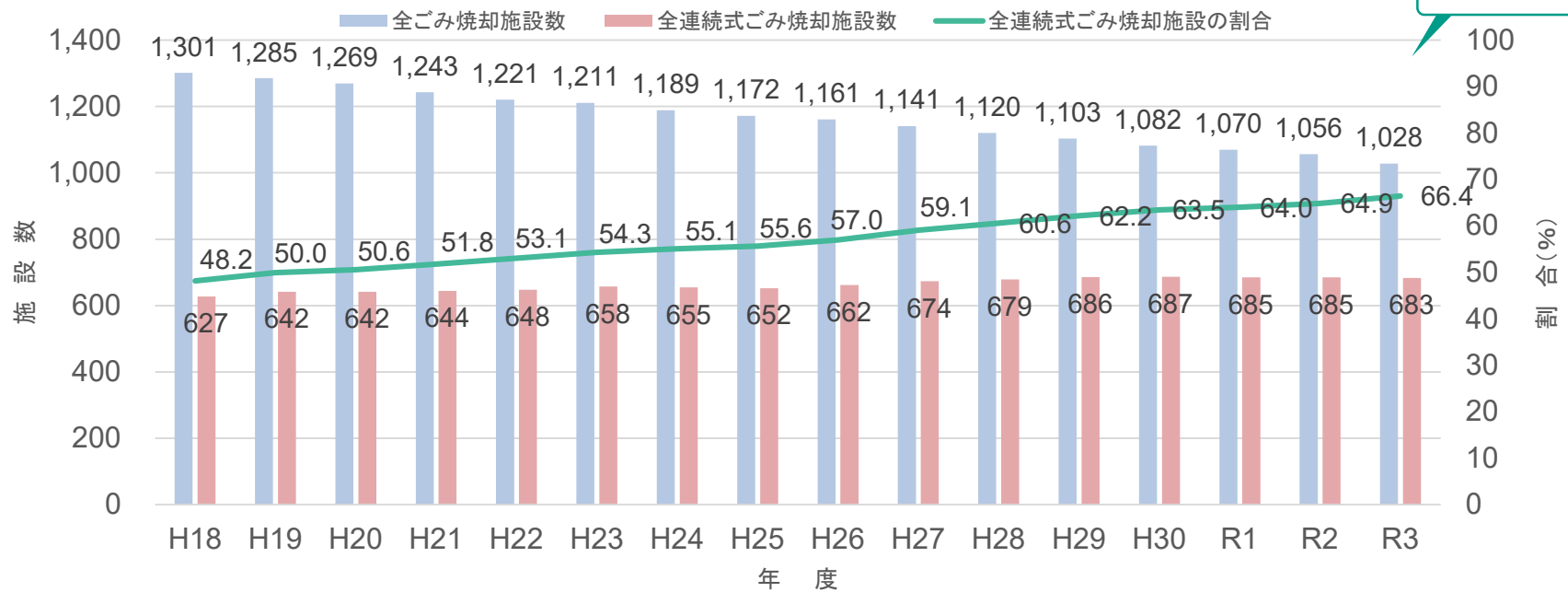
廃棄物発電電力を有効活用した収集運搬低炭素化モデル事業 事業イメージ



一般廃棄物焼却量の削減等



一般廃棄物焼却量削減による一酸化二窒素の排出削減



一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化による一酸化二窒素の削減

廃棄物処理における取組



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

【令和5年度予算 2,000百万円 (2,000百万円)】

廃棄物エネルギーの有効活用等により、地域循環共生圏構築に資する廃棄物処理事業を支援します。

1. 事業目的

- ① 廃棄物エネルギーを有効活用（発電等）等することで化石燃料の使用量を削減し、**社会全体での脱炭素化**を進める。
- ② 災害廃棄物の受入に関する地元自治体との協定の締結や地元産業へのエネルギー供給を交付の条件とすることなどにより、低炭素化以外の政策目的の達成を図り、**地域循環共生圏の構築を促進**する。

2. 事業内容

(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

高効率変圧器の導入によるエネルギー起源CO2の排出削減、**交換により発生する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等の政策目的の同時達成を図る**ため、変圧器のPCB含有の有無の調査及びPCBに汚染された変圧器の高効率変圧器への交換（リースによる導入も対象）に要する費用の一部を補助する。

3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業（補助率 1 / 3、1 / 10）
- 対象：（1）民間事業者・団体、（2）民間事業者
- 実施期間：（1）令和2～6年度、（2）令和5～8年度

4. 事業イメージ

地域循環共生圏の構築

マルチベネフィットの達成

災害廃棄物処理体制構築・
PCB廃棄物の早期処理による防災対策

廃棄物エネルギーの有効活用による地域活性化・
廃棄物燃料活用及び省エネによる資金流出防止

脱炭素化

廃棄物エネルギーの
有効活用

PCBに汚染された
変圧器の高効率化

バイオマスプラスチック類の普及

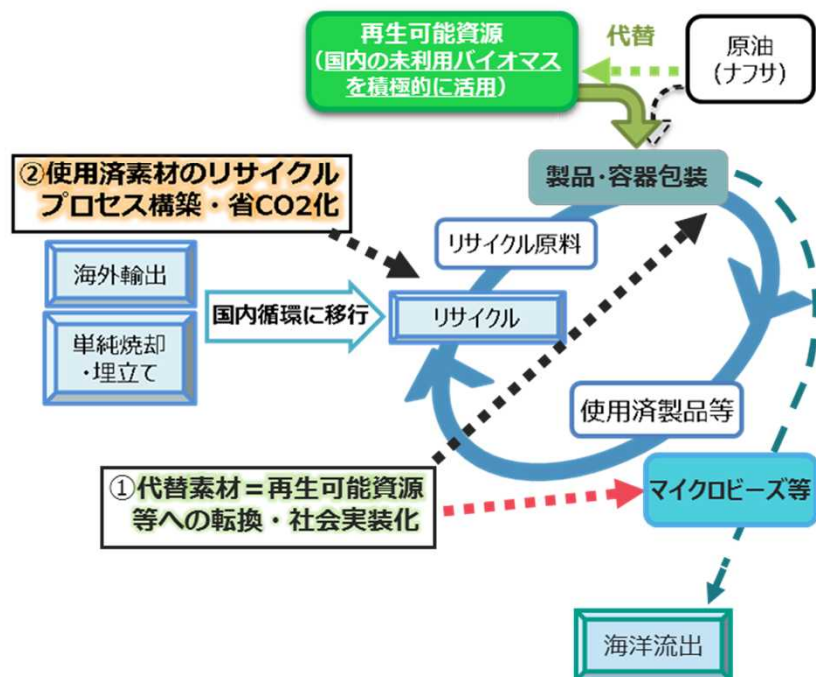
対策・施策の進捗状況に関する評価

従来素材の代替となるバイオマスプラスチック等の開発・実証・設備導入支援を推進した。

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

化石由来プラスチックを代替する省CO₂型バイオプラスチック等
(再生可能資源) への転換・社会実装化実証事業

バイオマス・生分解性プラスチック、紙、CNF等のプラスチック代替素材の省CO₂型生産インフラ整備・技術実証を強力に支援、海洋流出が懸念されるマイクロビーズ等の再生可能資源等への転換・社会実装化を推進。



事業イメージ

脱炭素社会構築のための 資源循環高度化設備導入促進事業

化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO₂型製造設備導入事業

国内におけるプラスチック循環利用の高度化・従来の化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材 (バイオマス・生分解プラスチック、セルロース等) の製造に係る省CO₂型設備の導入支援を実施。



バイオマスプラスチック製造設備

2. 脱炭素型ライフスタイルへの転換

脱炭素型ライフスタイルへの転換

脱炭素社会づくりに貢献する製品への買換え / サービスの利用 / ライフスタイルの選択 などあらゆる賢い選択を促す国民運動「COOL CHOICE」を推進

2021年度を取組例

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



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



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

エコドライブ

環境負荷の少ない運転を推奨

ECO DRIVE

ゼロカーボンアクション30

脱炭素型のライフスタイルに向け、国民が日常生活において取り組むことができる具体的な行動の30の選択肢とそのメリットを紹介

エネルギーを節約・転換しよう! 1 再エネ電気への切り替え 2 クールビズ・ウォームビズ 3 節電 4 節水 5 省エネ家電の導入 6 宅配サービスができるだけ一回で受け取ろう 7 消費エネルギーの見える化	太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう! 8 太陽光パネルの設置 9 ZEH (ゼッチ) 10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 11 蓄電池 (車載の蓄電池) ・省エネ給湯器の導入・設置 12 暮らしに木を取り入れる 13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 14 働き方の工夫	CO2の少ない交通手段を選ぼう! 15 スマートムーブ 16 ゼロカーボン・ドライブ 17 自転車 18 徒歩	食ロスをなくそう! 17 食事を食べ過ぎない 18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫 19 旬の食材、地元の食材でつくった 20 健康的な食生活 20 自宅でコンポスト
CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう! 26 脱炭素型の製品・サービスの選択 27 個人のESG投資	環境保全活動に積極的に参加しよう! 28 植林やゴミ拾い等の活動	3R (リデュース、リユース、リサイクル) 24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす マイバッグ、マイボトル等を使う 25 修理や修繕をする 26 フリマ・シェアリング 27 ゴミの分別処理	サステナブルなファッションを! 21 今持っている服を長く大切に着る 22 長く着られる服をじっくり選ぶ 23 環境に配慮した服を選ぶ

「気候変動×防災」動画

激甚化・頻発化する気象災害など地球温暖化が引き起こす影響や、温暖化対策のために個人が実践できる取組、企業・自治体等の気候変動×防災の取組等を紹介し、危機意識醸成、行動変容を訴求するための動画を制作



気候危機時代を生き抜く「気候変動×防災」戦略

再エネスタート

再エネ電力への切替や屋根置き太陽光発電設置など、再エネの利用拡大に向け、再エネのメリットの説明や導入方法のガイダンス、自治体、団体、企業の取組事例等を、ポータルサイト等を通じて展開



製品・サービスの温室効果ガス排出量の見える化

- 2020年度は、製品・サービスのライフサイクルを通じた温室効果ガス排出量の見える化について検討を開始した。
- 2022年度より、製品・サービスのライフサイクルを通じた温室効果ガス排出量の算定・表示を支援する予定。これにより、事業者の排出削減の取組を促進するとともに、各製品・サービスの排出量情報の表示を通じて消費者の行動変容を促進する。

二酸化炭素削減ポイントやナッジの普及拡大

- 「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」により、令和3年度は12地域でナッジ等を活用した実証を行い、成果のあった事業についてはその社会実装につなげている。
- 「ナッジ×デジタルによる脱炭素型ライフスタイル転換促進事業（令和4年度～）」により、デジタル技術により脱炭素に繋がる行動履歴を記録・見える化し、地域で循環するインセンティブを付与する等、日常生活の様々な場面での行動変容をBI-Techで後押しするための国民参加体験型のモデルを実証。令和4年度は小規模での予備実証やその後の本格実証の準備等を進め、令和5年度からは、規模を拡大して、効果の異質性（地域差・個人差）や持続性（複数年に及ぶ行動の維持・習慣化）を明らかにするための本格実証を順次実施予定。
- 食とくらしの「グリーンライフ・ポイント」推進事業」により、環境配慮製品・サービスの選択等の消費者の環境配慮行動に対し、企業や地域等がポイントを発行する取組の支援を実施。
- ふるさと納税の返礼品としてその地域で発電された再生可能エネルギー電気を取り扱うに際し、必要な条件について明確化

脱炭素の意識と行動変容の発信・展開

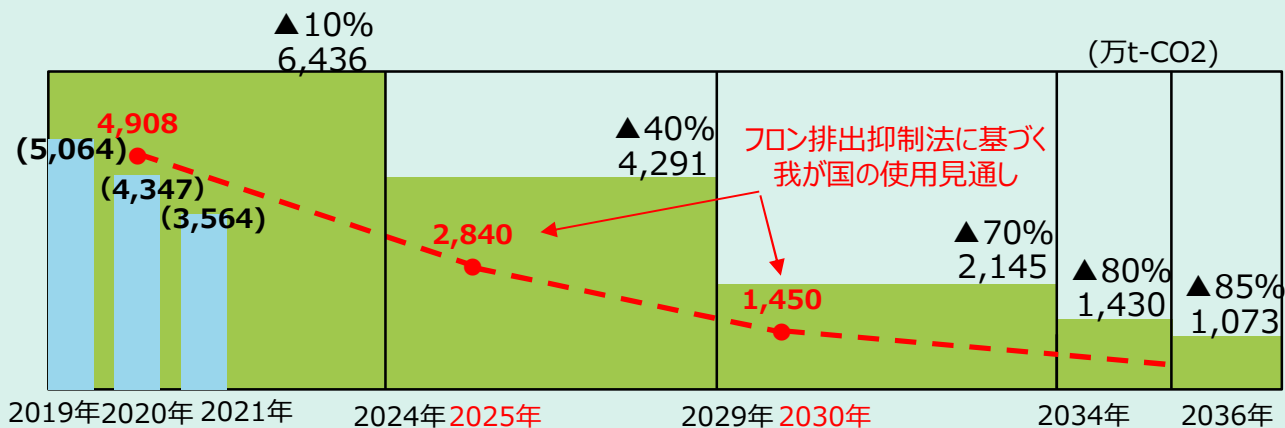
- 衣食住・移動など日常生活において取り組むことのできる具体的な脱炭素行動の選択肢とそのメリットをまとめた「ゼロカーボンアクション30」の発信・普及等を通じて、家庭・消費者におけるライフスタイルの転換を促進。

3. 代替フロン等4ガス (HFC、PFC、SF₆、NF₃)

代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF6、NF3） フロン排出抑制に向けた取組

- フロン類出荷実績は、オゾン層保護法の着実な運用により「使用見通し」を達成。
- 指定製品制度において、令和5年3月に新たに6製品について目標値・目標年度を設定。
- 令和4年8月22日、「**第一種特定製品の管理者の判断の基準となるべき事項**」（告示）を改正。漏えい又は故障等を常時監視するシステムを用いて、**検査（簡易点検）に代えることができることとなった。**

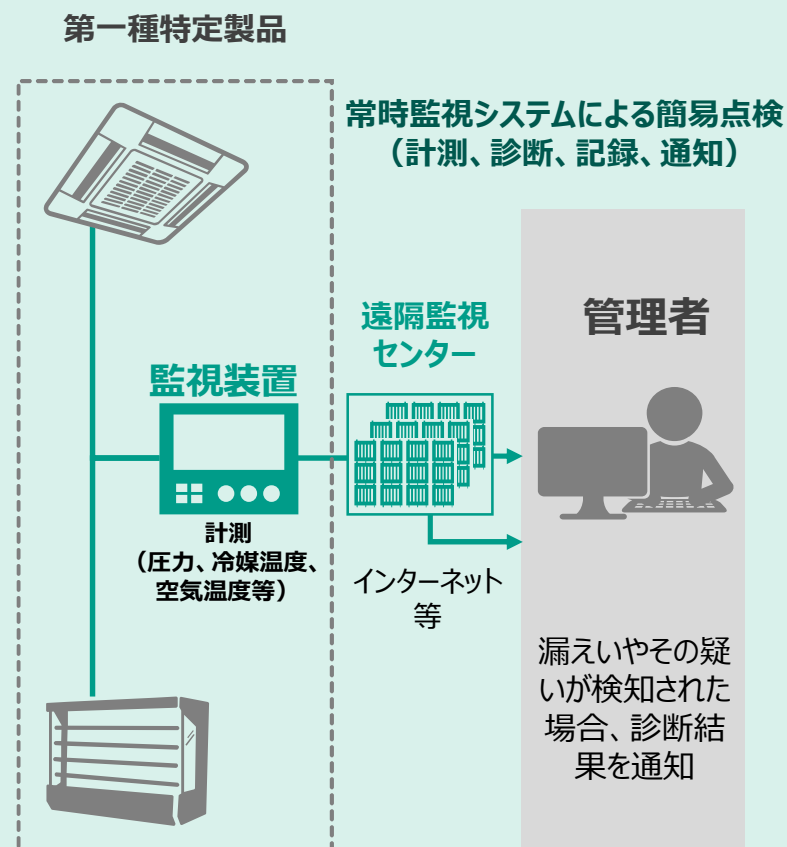
フロン類使用見通しとモントリオール議定書キガリ改正に基づく消費量限度との対比



令和4年度に指定製品制度へ追加された製品

指定製品の区分	現在使用されている主な冷媒及びGWP	GWP目標値	目標年度
店舗・オフィス用エアコンディショナー			
中央方式エアコンディショナーのうち容積圧縮式冷凍機を用いるもの（空調用チリングユニット）	R410A(2090)	750	2027
ガスエンジンヒートポンプエアコンディショナー（新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限る、冷暖同時運転型や寒冷地用等を除く）	R410A(2090)	750	2027
設備用エアコンディショナー（新設及び冷媒配管一式の更新を伴うものに限る、電算機用、中温用、一体型等の特定用途対応機器等を除く）	R410A(2090)	750	2027
自動車用エアコンディショナー			
トラック（貨物の輸送の用に供するもの）及びバス（乗員定員が11人以上のもの）に搭載されるものに限る	R134a(1430)	150	2029
業務用一体型冷凍冷蔵機器（内蔵型小型冷凍冷蔵機器）			
業務用冷凍冷蔵庫（蒸発器における冷媒の蒸発温度の下限値が-45℃未満のものは除く）	R134a(1430)、R404A(3920)、R410A(2090)、R407C(1770)	150	2029
ショーケース（圧縮機の定格出力750W以下のものに限る）	CO2(1)	150	2029

常時監視システムによる簡易点検のイメージ



※「監視装置」が第一種特定製品に内蔵されている場合もある。

代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF6、NF3） 次世代冷媒技術の開発、自然冷媒機器導入の推進

- 以下の役割分担のもと、政府として次世代冷媒技術の開発及び自然冷媒機器の導入を推進。
 - ・経済産業省：グリーン冷媒への転換を進めるために必要な技術開発
 - ・環境省：実用化しつつもコスト等の課題を有する分野への自然冷媒機器の導入支援

経済産業省

グリーン冷媒・機器開発事業

2023年度予算額 5.0億円 期間：2023～2027年度（5年間）

- ・代替冷媒候補が存在しない家庭用・業務用エアコン等をターゲットに、我が国企業が強みを有するHFO系冷媒を用いた**低GWP混合冷媒の組成の早期絞り込み**、冷媒の物性・性能評価、開発冷媒及びその適用機器の安全性等の評価を行い、**民間企業の機器開発を後押し**。
- ・次世代冷媒への代替が困難な分野において、**省電力化の維持・向上**を前提としつつ、冷凍空調機器や要素機器の**高度化開発**等を支援。

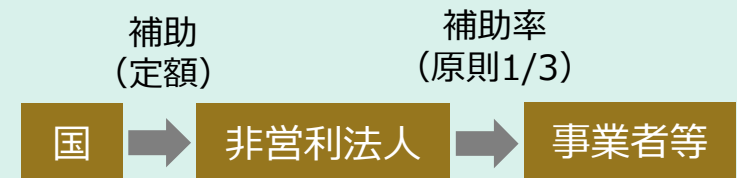


環境省

コールドチェーンを支える冷凍冷蔵機器の脱フロン・脱炭素化推進事業

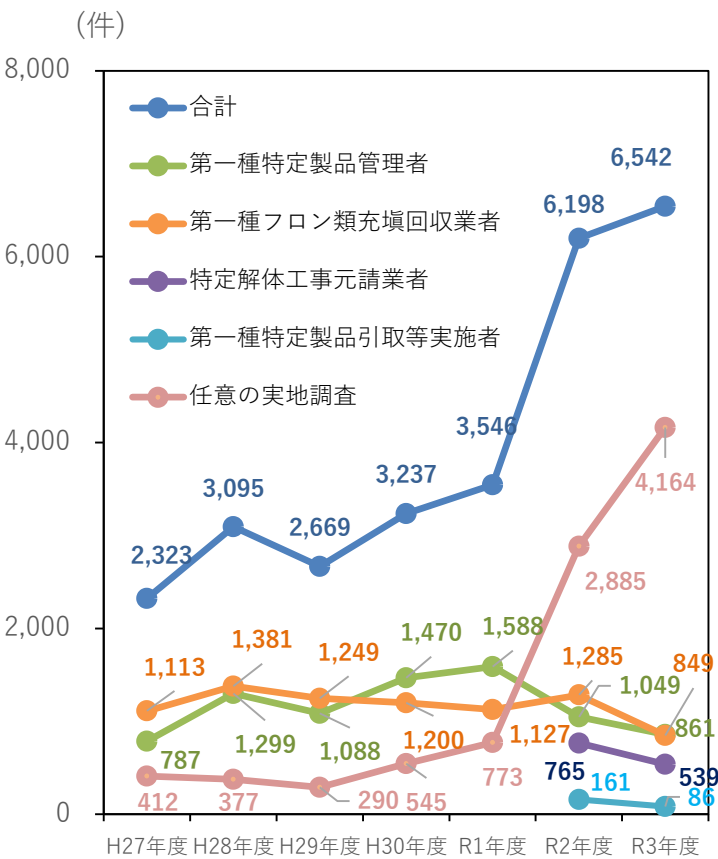
2023年度予算額 70億円 期間：2023～2027年度（5年間）

- ・フロン類の代替技術として自然冷媒機器の技術があるものの、冷媒をフロン類から自然冷媒等に転換するとエネルギー効率が低下する恐れがあり、他方、エネルギー効率の高い自然冷媒機器は**イニシャルコストが高いことから導入は限定的**。
- ・我が国のコールドチェーンを支える冷凍冷蔵倉庫、食品製造工場、食品小売店舗において、**脱フロン・脱炭素に資する自然冷媒機器の導入**を支援。

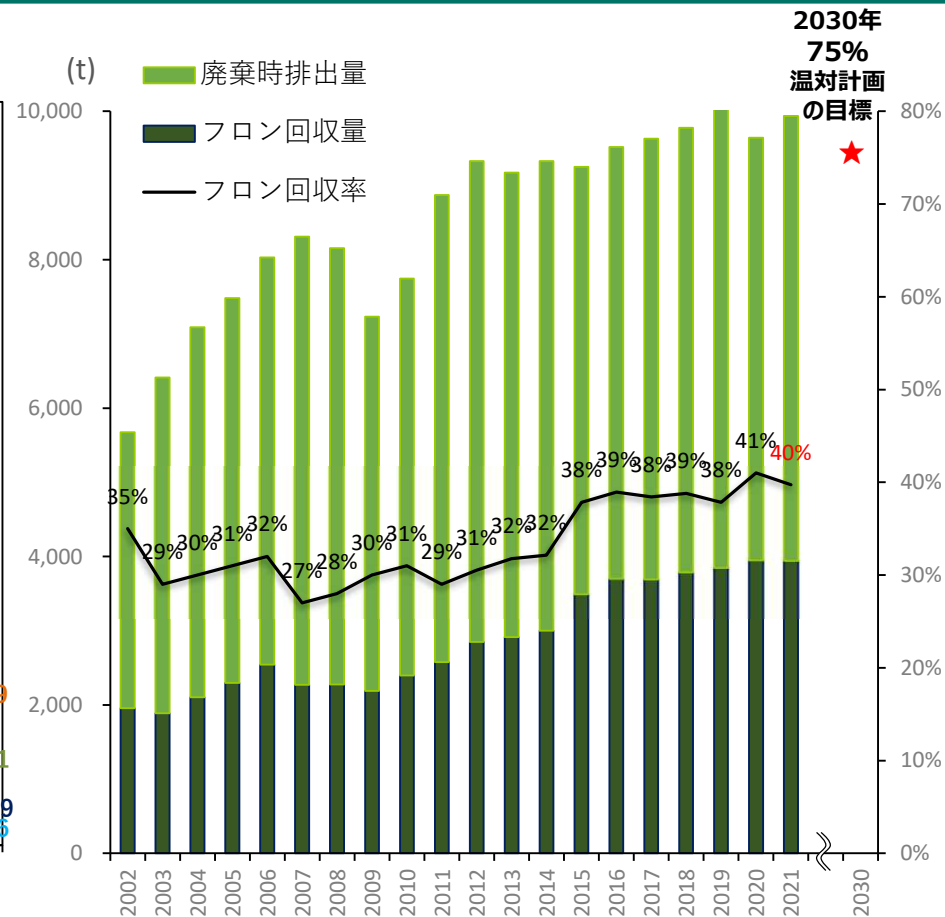


代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF6、NF3） 令和元年改正フロン排出抑制法施行の状況

- 廃棄時対策を強化した、改正フロン排出抑制法が令和2年4月より施行し、都道府県による立入検査及び任意の実地調査の実施件数は年々増加傾向。任意の実地調査は、東京都による解体現場確認（フロンGメン）を中心に4,164件実施（令和3年度）。
- 令和4年11月9日、警視庁はフロン排出抑制法違反により、金属買取業者（引取等実施者）を逮捕（第一種特定製品の引取り等制限違反、フロン類のみだり放出）及び管理者等を書類送致（フロン類の引渡義務違反、引取証明書の不交付）したことを公表。本事実を受け、同日付けで西村環境大臣の談話を発表。また、都道府県に対しては、**研修会での事例共有や専門家派遣等による支援を実施**。
- 令和5年3月、回収作業時のフロン取り残しに関する技術的要因や対策を取りまとめ、第一種フロン類充填回収業者向けの手引きとして「ビル用マルチエアコンからの確実なフロン類回収のためのガイドブック」を公表。



立入検査等の実施状況



フロン類の廃棄時回収率の推移



みだり放出されるフロン類

出所：警視庁提供

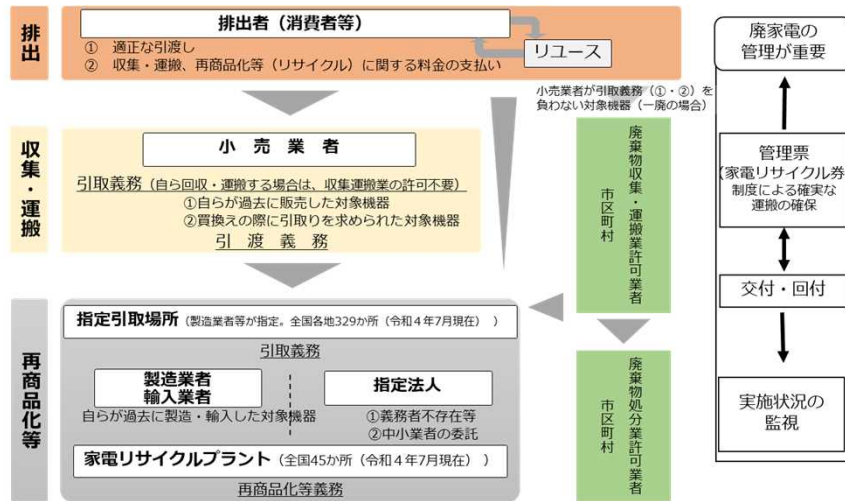


「ビル用マルチエアコンからの確実なフロン類回収のためのガイドブック」

代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF6、NF3） 廃家庭用エアコンのフロン類の回収・適正処理

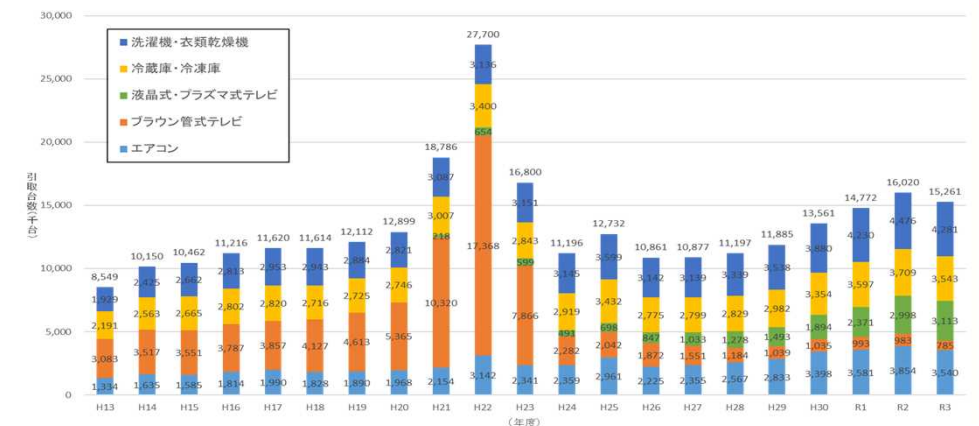
- 家電リサイクル法：廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的に、対象機器（家電4品目：エアコン、テレビ（ブラウン管式・液晶式・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）の小売業者及び製造業者等による廃棄物の収集運搬及び再商品化等に関し、これを適正かつ円滑に実施するための措置を講じる。
- 令和3年4月より、法施行後3回目となる家電リサイクル法の評価・検討の審議のための合同会合を開催し、令和4年6月に中央環境審議会から環境大臣に意見具申がなされた。**エアコンの回収率向上**に向けては、違法回収業者やヤード業者等の実態把握を踏まえた効果的な対策の検討・実施、ホテルや賃貸住宅等を含む排出事業者や消費者への普及啓発等に重点的に取り組むべきとされた。

家電リサイクル法のポイント

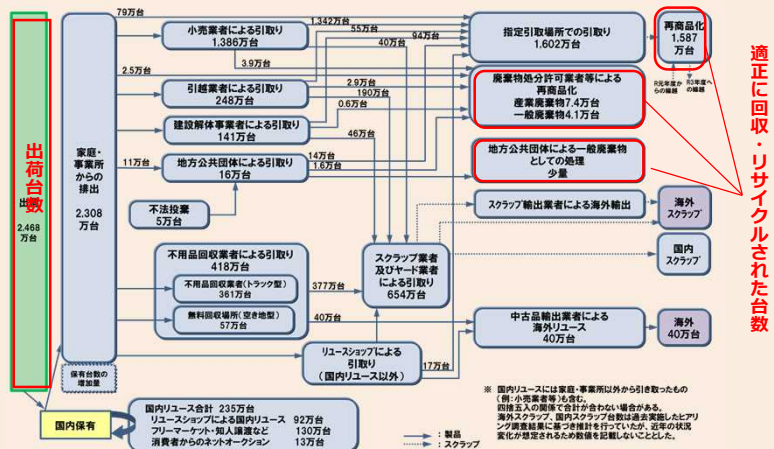


製造業者等の指定引取場所における引取台数の推移

- 令和3年度、製造業者等が指定引取場所で引き取った台数は、**約15,261千台**となっており、令和2年度に比べ4.7%減少したものの、引き続き高い水準を維持している。



フロー推計結果（4品目合計：令和2年度）



回収率(4品目)の推移

- 令和2年度の回収率は**64.8%**。回収率目標である56%を上回った。アクションプランに基づく各種の取組の効果が一定程度生じているものと考えられる。

$$\text{回収率} = \frac{\text{適正に回収・リサイクルされた台数}}{\text{出荷台数}}$$

= 64.8%

回収率目標 56%（平成30年度）
→ 今後、新たな回収率目標（案：2030年度70.9%）を設定予定



家庭用エアコンの回収率向上

- 家庭用エアコンの回収率は、他の家電対象品目と比べて**低い**。
- 適正な処理が行われていないと想定されるスクラップ業者及びヤード業者による廃家庭用エアコンの引取り量を**2030年度に、2019年度比から半減（156万台削減）**させる目標に向けて、具体的な対策を検討している。

家電4品目と家庭用エアコンの回収率		
	家電4品目 (%)	家庭用エアコン (%)
H28	50.7	29.3
H29	53.4	31.6
H30	59.7	35.4
R1	64.1	37.6
R2	64.8	38.1

4. 二国間クレジット制度 (JCM)

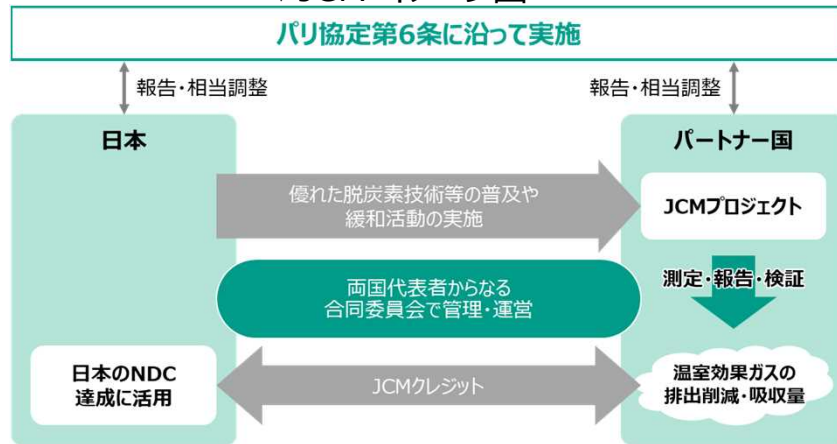
二国間クレジット制度 (JCM)

1. 概要

- 途上国等への優れた脱炭素技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国のNDCの達成に活用する。
- 2013年にモンゴルとの間で初めて署名したことを皮切りに、これまでに**26か国**※とJCMを構築し、240件以上のプロジェクトを実施中。2022年度までの実施プロジェクト計240件超による2030年度までの累積削減・吸収量（見込み）は2000万t-CO₂以上。

※モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピン、セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、パプアニューギニア、アラブ首長国連邦

▼JCM・イメージ図



▼JCMプロジェクトの事例



2. 今後の目標

- COP26においてパリ協定6条（市場メカニズム）のルールが合意されたことを踏まえ、JCMをより一層、積極的に活用していく。
- このため、**2025年をめどとして、JCMのパートナー国を世界全体で30か国程度へ拡大することを目指し、関係国との協議を加速する。**（新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（2022年6月閣議決定））
- ➔ 我が国のNDCの達成に活用するため、官民連携で**2030年までの累積で1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量**を目指す。（地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定））

JCMパートナー国（26か国）



【モンゴル】
2013年1月8日（ウランバートル）



【バングラデシュ】
2013年3月19日（ダッカ）



【エチオピア】
2013年5月27日（アジスアベバ）



【ケニア】
2013年6月12日（ナイロビ）



【モルディブ】
2013年6月29日（沖繩）



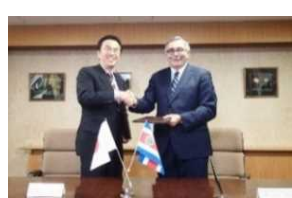
【ベトナム】
2013年7月2日（ハノイ）
※写真は2021年10月（JCM実施期間の延長署名式）



【ラオス】
2013年8月7日（ビエンチャン）



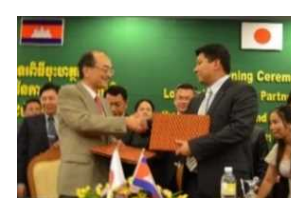
【インドネシア】
2013年8月26日（ジャカルタ）



【コスタリカ】
2013年12月9日（東京）



【パラオ】
2014年1月13日（ゲルルムド）



【カンボジア】
2014年4月11日（プノンペン）



【メキシコ】
2014年7月25日（メキシコシティ）



【サウジアラビア】
2015年5月13日



【チリ】
2015年5月26日（サンティアゴ）



【ミャンマー】
2015年9月16日（ネピドー）



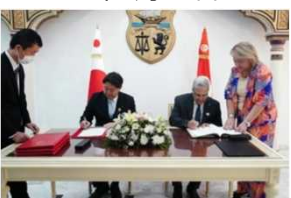
【タイ】
2015年11月19日（東京）



【フィリピン】
2017年1月12日（マニラ）



【セネガル】
2022年8月25日（ダカール）



【アゼルバイジャン】
2022年8月26日（チュニス）



【アゼルバイジャン】
2022年9月5日（バクー）



【モルドバ】
2022年9月6日（キシナウ）



【ジョージア】
2022年9月13日（トビリシ）



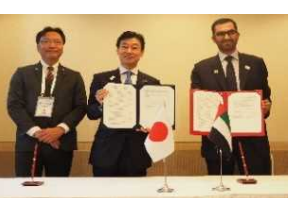
【スリランカ】
2022年10月10日（コロンボ）



【ウズベキスタン】
2022年10月25日（タシケント）



【パプアニューギニア】
2022年11月18日（シャルム・エル・シェイク）



【アラブ首長国連邦】
2023年4月16日（札幌）

■ JCM推進・活用会議の設置（2022年1月17日）

- JCM実施担当省である環境省、経済産業省、外務省、農林水産省及び国土交通省において「JCM推進・活用会議」を設置。

<参考>

地球温暖化対策計画（2021年10月22日閣議決定）（関連部分抜粋）
第3章 2. 分野横断的な施策（1）(b) 二国間クレジット制度（JCM）
（中略）

- ✓ また、パリ協定及び関連する決定文書並びにJCMに係る二国間文書及び同文書に基づき設置される合同委員会において採択される規則及びガイドライン類を踏まえた我が国におけるJCMの実施のため、JCM実施担当省においてJCM推進・活用会議を立ち上げる。
- ✓ JCM推進・活用会議は、JCMクレジットに係るパリ協定締約国としての承認、二重計上防止のための相当調整の適用方法の決定及びJCM実施要綱の改訂等に関する業務を遂行する。

■ 日本国政府承認／相当調整の手続き策定（2022年4月7日）

- 「JCMに係るパリ協定に基づく締約国による承認の手続き」及び「JCMに係る相当調整の手続き」を第2回JCM推進・活用会議において策定。

■ JCMパートナー国の拡大及び民間資金を中心とするJCMプロジェクトの組成促進（2022年6月7日）

- 新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（2022年6月7日閣議決定）において、「二国間クレジット制度（JCM）の拡大のため、2025年を目途にパートナー国を30か国程度とすることを目指し関係国との協議を加速するとともに、2022年度に民間資金を中心とする JCM プロジェクトの組成 ガイダンスを策定し普及を行う」旨を明記。

民間資金を中心とするJCMプロジェクト

【背景】

- 地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定）に基づくJCM目標の「官民連携での2030年までの累積で1億t-CO2程度の国際的な排出削減・吸収量」の達成に向けて、従来の政府資金を活用したJCMプロジェクト組成に加え、昨今の民間事業者側におけるJCMクレジット活用への関心の高まり等を踏まえた、**JCMクレジット取得を目的とした政府資金を活用しない民間資金を中心とするJCM(民間JCM)プロジェクトの組成促進が必要**
- 2021年度「民間によるJCM活用のための促進策に関する検討会」において以下の内容を含む「提言」が公表
 - ・民間JCM活用の意義及び制度整備への民間からの期待：**JCM制度における具体的手続等の整備**の必要性
 - ・クレジット配分の考え方等のパートナー国の理解促進：**事前照会プロセス等による予見可能性向上**の重要性

「民間資金を中心とする JCM プロジェクトの組成ガイダンス」策定による促進

- 各JCMパートナー国と調整中の**JCMプロジェクト実施前にプロジェクトの内容やクレジット配分案等を含む「事業概要(PIN: Project Idea Note)」をパートナー国に事前照会し、合同委員会で異議の有無を確認する手続**の紹介（PIN様式案を含む）
- 民間事業者が民間JCMプロジェクトをPINにより提案し、**クレジット配分を求める際に、留意すべき事項（資金貢献及び資金以外の貢献の考え方等）**の解説
- 民間JCMプロジェクト実施支援策、人権対応等の留意点及び相談窓口の紹介
- 本ガイダンスの内容は、今後のJCMパートナー国とのJCMルールの見直し、民間JCMプロジェクトの組成状況等も踏まえ、必要に応じて更新予定

＜JCMプロジェクトサイクル＞

PINの提出	プロジェクト参加者
異議の有無の決定	合同委員会
プロジェクト実施	プロジェクト参加者
提案方法論の提出	プロジェクト参加者／各国政府 又は合同委員会により開発可能
提案された方法論の承認	合同委員会
PDDの作成	プロジェクト参加者
妥当性確認	第三者機関（TPEs）
登録	合同委員会
モニタリング	プロジェクト参加者
検証	第三者機関（TPEs）
クレジット発行	合同委員会が発行量を決定 各国政府がクレジットを発行

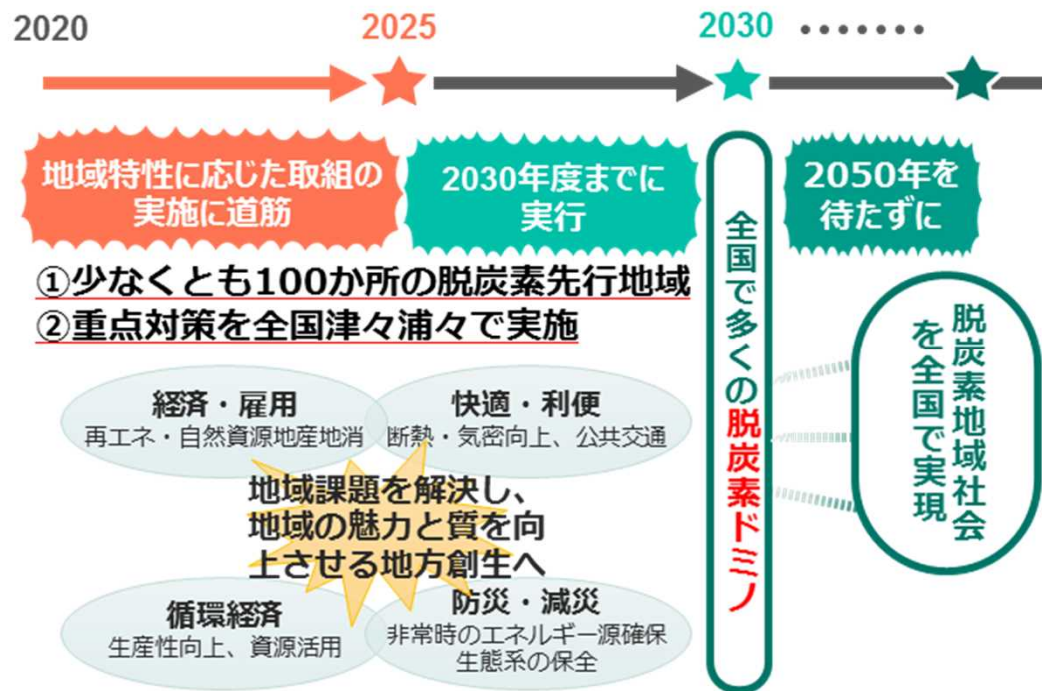
新規に追加を予定するプロセス（パートナー国と調整中）
※民間JCMに限らずJCMのプロセスとして採択する予定

5. 地域脱炭素ロードマップ関連

脱炭素先行地域づくり 脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施（各地の創意工夫を横展開）

- 2025年度までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定するため、年2回程度の募集・選定することとし、令和4年1月から第1回の募集を行った。
- 募集に際し、「脱炭素先行地域づくりガイドブック」及びその参考資料として「地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み」を公表。
- 脱炭素先行地域をはじめ、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、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を創設するため、2022年度当初予算に200億円を計上。

地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像



脱炭素先行地域

- 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。

脱炭素先行地域とは

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排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。

$$\text{民生部門の電力需要量} \leq \text{再エネ等の電力供給量} + \text{省エネによる電力削減量}$$

脱炭素先行地域の範囲の類型

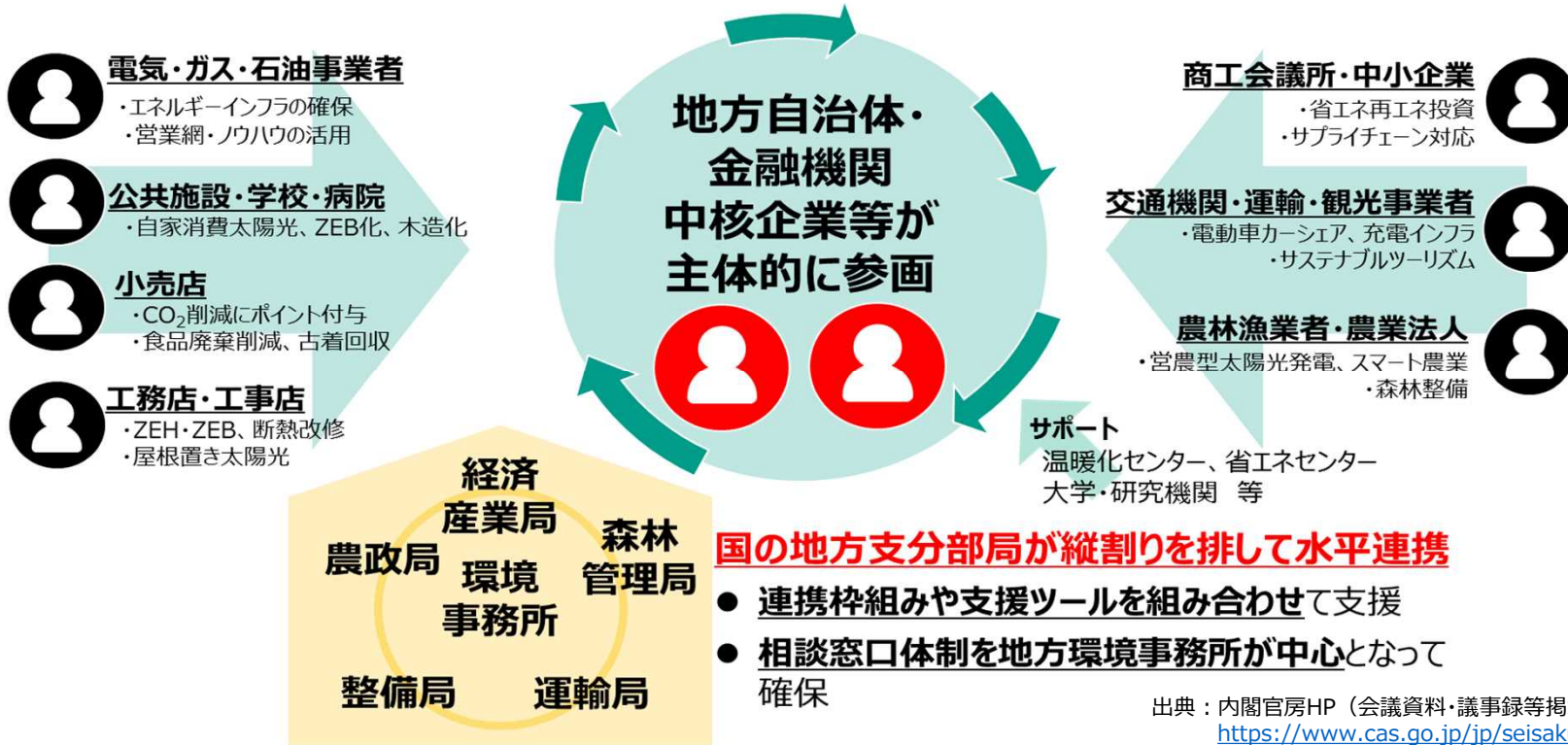
住生活エリア	住宅街・団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学キャンパスなど
自然エリア	農山村、漁村、離島、観光エリア・自然公園
施設群	公的施設群等

1月25日～2月21日 第1回選定の募集実施
年2回程度、2025年度まで募集実施

※地方自治体の提案を支援するため、ガイドブック等の参考資料を公表
<http://www.env.go.jp/policy/roadmapcontents/index.html>

- ・脱炭素先行地域づくりガイドブック
- ・脱炭素先行地域づくりスタディガイド
- ・電力需要量・再エネ等の電力供給量・省エネによる電力削減量算定方法の例
- ・地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み

地域の実施体制構築と国の積極支援のメカニズム構築



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ることで支援
- 相談窓口体制を地方環境事務所が中心となって確保

出典：内閣官房HP（会議資料・議事録等掲載）：国・地方脱炭素実現会議
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/datsutanso/>

人材

・地域での再エネ導入計画を立案するための実践的なセミナーや、先進地域の視察等を行う支援を34地域において提供。また、地域新電力に関するオンラインセミナーを開催（約680名が受講）。

・地方創生人材支援制度

グリーン分野を新設し、再生可能エネルギーの導入などの脱炭素の取組を通じて地域課題の解決を図ることができる専門人材の地方公共団体への派遣を強化

情報・技術

・再生可能エネルギーの導入ポテンシャル情報を提供するシステム（REPOS）の機能拡充を行い、再エネ導入に係る基盤情報を提供するとともに、REPOS利用者増加に向け、地方自治体への説明会等を実施。

・地方公共団体やステークホルダーが脱炭素先行地域の実現に向けた検討を行うため、地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組みを公表

資金

・地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

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2022年度当初予算に200億円を計上。

・脱炭素に資する多様な事業への投融資（リスクマネー供給）を行う官民ファンド「株式会社脱炭素化支援機構」の設立に向けて準備。

(参考) 社会全体を脱炭素に向けるルールのイノベーション①



導入に時間を要し、多様な主体が関わる再生可能エネルギー開発や住宅・建築物・インフラの更新の推進に当たって、支援措置に加え、制度改革等により、実効性を確保する。

地球温暖化対策推進法を活用した地域共生・裨益型 再生可能エネルギー 促進

- 地球温暖化対策推進法の一部改正（令和3年6月公布）を行い、市町村が地域の自然的社会的条件に応じて、環境に適正に配慮し、地域の円滑な合意形成を図りつつ、地域に貢献する再エネを促進する区域等を地方公共団体実行計画に定め、適合する事業計画を認定する地域脱炭素化促進事業制度を創設
- 地球温暖化対策推進法の一部改正等を踏まえた地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルの改定（地域脱炭素化促進事業に係る内容の拡充）
- 「再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業（2021年度）」による地方公共団体の地域再エネ導入の目標設定や合意形成に関する戦略策定支援等
- 再エネポテンシャル等の把握に役立つ各種ツール（REPOS等）の提供

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

- 陸上・洋上風力それぞれの特性に応じ、環境配慮を効果的・効率的に確保できるよう、
 - ・陸上についてはより適正な立地、手続の合理化を図る観点での制度設計
 - ・洋上については環境省がアセスの一部を実施するセントラル方式の導入を含め、風力発電に係る環境アセスメント制度の検討を開始した。

(参考) 社会全体を脱炭素に向けたルールのイノベーション②



導入に時間を要し、多様な主体が関わる再生可能エネルギー開発や住宅・建築物・インフラの更新の推進に当たって、支援措置に加え、制度改革等により、実効性を確保する。

地熱発電の科学的調査実施を通じた地域共生による開発加速化

- 「地熱開発加速化プラン」において、10年以上の地熱開発までのリードタイムを最短8年まで2年程度短くするとともに、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施設からの倍増を目指す
- ✓ **2021年度の取組**
 - 自然公園法及び温泉法の運用見直し：2021年9月30日国立・国定公園内の地熱開発の取扱い通知及び温泉資源の保護に関するガイドライン（地熱発電関係）改正
 - 温泉事業者等の地域の不安や自然環境への支障を解消し、円滑な地域調整による案件開発を加速化するために、地域共生型資源探査手法の検討、地産地消型・地元裨益型の地熱のあり方を検討するとともに、IoTを活用した連続温泉モニタリングによる科学的データの収集・調査を試行的に実施

住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応

- 脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネルギー対策等のあり方検討会の検討を踏まえて、住宅を含む省エネルギー基準適合義務付け等の規制措置の強化、ZEH・ZEBの普及拡大、既存ストック対策の充実等の対策強化に関するロードマップを策定。
- 都市の木造化推進法を踏まえた建築物への木材利用の促進。
 - 「建築物木材利用促進協定」制度の創設等

6. 再生可能エネルギー・省エネルギー関連

2030年度に向けた再エネ導入拡大

- 2050年カーボンニュートラルや2030年度の温室効果ガス削減目標の実現、そして地域脱炭素を通じた地方創生の実現に向けて、地域資源である再エネの最大限の導入拡大が重要。
- 環境省では、GX基本方針、地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画等を踏まえ、関係省庁とも連携し、
 - ①脱炭素化に意欲的に取り組む地方公共団体に対する「地域脱炭素の推進のための交付金」や温対法に基づく促進区域等を活用した、自治体関与による地域共生・裨益型再エネの促進
 - ②更なる太陽光発電の導入に向けた公共施設での率先実行、民間企業における自家消費型太陽光の促進
 - ③風力発電促進のためのアセスメント制度の最適化、地熱開発の加速化や廃棄物発電の導入等に取り組むほか、④関連施策として、脱炭素化支援機構を活用した民間投資の促進、太陽光パネル等の廃棄・リサイクルも行う。

〈自治体関与による地域共生・裨益型再エネ導入〉

畜産ふん尿を活用した脱炭素化 〈北海道士幌町〉

- 畜産ふん尿の処理過程で発生するメタンガスを利用したバイオガス発電等の電力を地域新電力を通じて町全域の家庭・業務ビル等に供給し脱炭素化
- 役場庁舎中心に大規模停電などの非常時においても防災拠点として電力を確保



バイオガスプラント

屋根置き太陽光が設置できない観光エリアの脱炭素化（兵庫県姫路市）

- 従来型の太陽光発電施設の設置が困難な世界遺産・国宝「姫路城」を中心とした特別史跡指定区域内等を脱炭素化
- 郊外市有遊休地に太陽光・蓄電池を設置し、に再エネ供給を行いゼロカーボンキャッスルを実現し、観光地としての魅力とブランド力向上



姫路城

〈公共施設での太陽光発電導入の率先実行〉



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

〈民間企業での自家消費型太陽光発電導入〉



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。

(1) 自治体関与による地域共生・裨益型再エネ

- ・脱炭素先行地域等
- ・温対法に基づく促進区域

脱炭素先行地域とは



- 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**
- 農村・漁村・山村、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。

脱炭素先行地域とは

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排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。

民生部門の
電力需要量

=

再エネ等の
電力供給量

+

省エネによる
電力削減量

脱炭素先行地域の範囲の類型

全域	市区町村の全域、特定の行政区等の全域
住生活エリア	住宅街・住宅団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学、工業団地、港湾、空港等の特定サイト
自然エリア	農村・漁村・山村、離島、観光地・自然公園等
施設群	公共施設等のエネルギー管理を一元化することが合理的な施設群
地域間連携	複数の市区町村の全域、特定エリア等（連携都市圏の形成、都道府県との連携を含む）

スケジュール

第1回選定

<2022年>

1月25日～2月21日 公募実施
4月26日 結果公表

※79件の計画提案から**26件**を選定

第2回選定

<2022年>

7月26日～8月26日 公募実施
11月1日 結果公表

※50件の計画提案から**20件**を選定

第3回選定

<2023年>

2月7日～2月17日 公募実施
4月28日 **結果公表**

※58件の計画提案から**16件**を選定

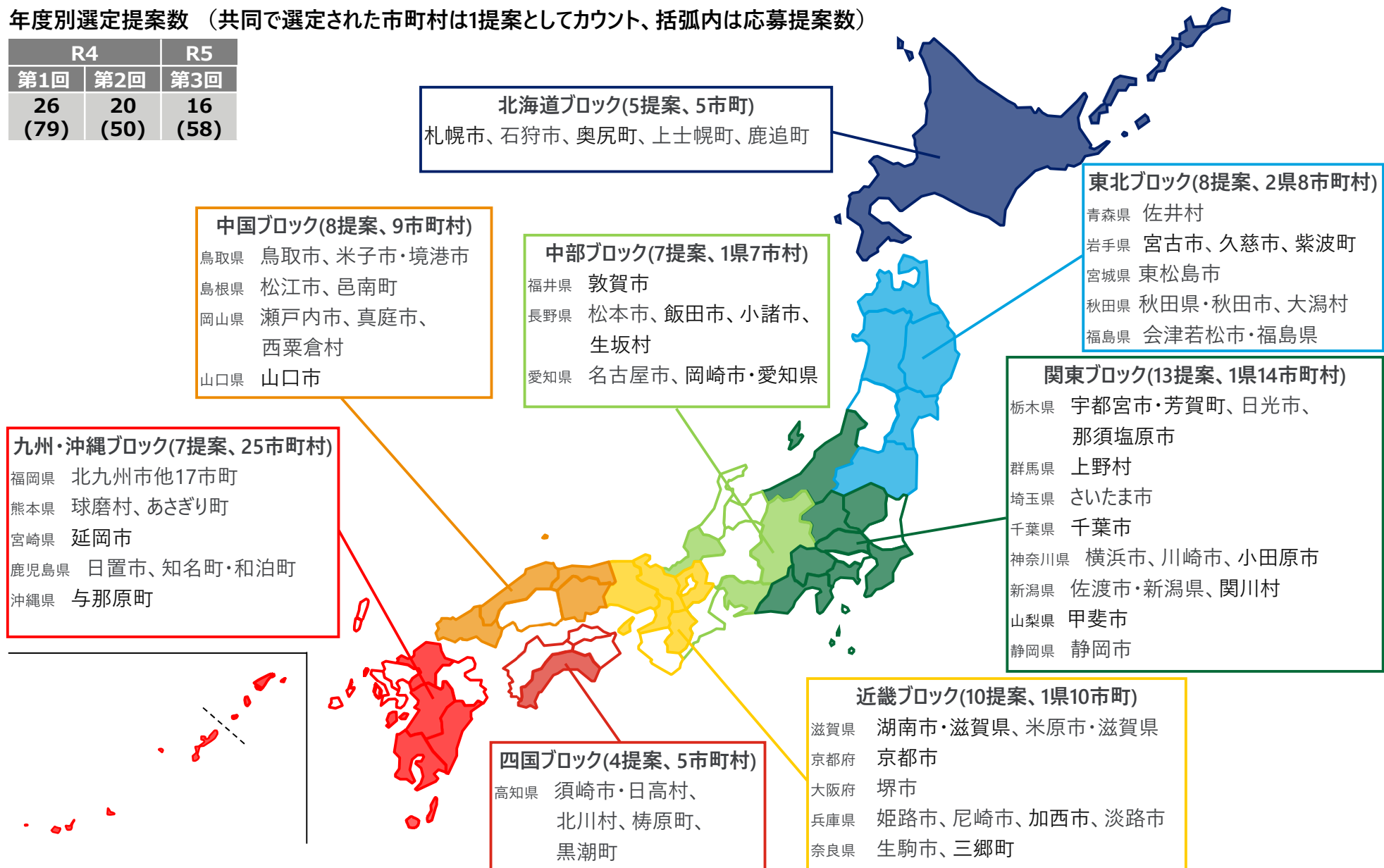
以降

第4回公募は8月頃に実施予定
年2回程度、2025年度まで募集実施

脱炭素先行地域の選定状況

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5
第1回	第2回	第3回
26	20	16
(79)	(50)	(58)



地域脱炭素の推進のための交付金

～地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金～



2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに向けて、民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む**地方公共団体等**に対して、地域の脱炭素トランジションへの投資として本交付金を交付し、**概ね5年程度にわたり継続的かつ包括的に支援**する。

地域脱炭素の推進のための交付金

令和5年度予算 35,000百万円 (20,000百万円)
令和4年度第2次補正予算額 5,000百万円

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

令和5年度予算 32,000百万円 (20,000百万円)
令和4年度第2次補正予算額 5,000百万円

特定地域脱炭素移行加速化交付金

令和5年度予算 3,000百万円 (新規)

脱炭素先行地域づくり事業

重点対策加速化事業

民間裨益型自営線マイクログリッド事業

交付対象

脱炭素先行地域づくりに取り組む地方公共団体
(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)

自家消費型の太陽光発電など重点対策を加速的にかつ複合実施する地方公共団体

脱炭素先行地域内において、民間事業者が裨益する自営線マイクログリッドを構築された地域(特定地域)の地方公共団体

交付率

原則 2 / 3 ※1

2 / 3 ~ 1 / 3、定額

原則 2 / 3 ※1

上限額

50億円 / 計画 ※2

都道府県：20億円、市区町村：15億円

50億円 / 計画 ※2

支援内容

再エネ設備	基盤インフラ設備	省CO2等設備等
<ul style="list-style-type: none"> 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(※3) 再エネ発電設備、再エネ熱・未利用熱利用設備等 	<ul style="list-style-type: none"> 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、再エネ由来水素関連設備、エネマネシステム等 	<ul style="list-style-type: none"> 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

重点対策の組み合わせ等

- 自家消費型の太陽光発電(※3)
- 地域共生・地域裨益型再エネの立地
- 業務ビル等の徹底省エネ・ZEB化誘導
- 住宅・建築物の省エネ性能等の向上
- ゼロカーボン・ドライブ

自営線によるマイクログリッドに接続する温室効果ガス排出削減効果の高い主要な脱炭素製品・技術(再エネ・省エネ・蓄エネ)等であって、民間事業者への再エネ供給に資する設備導入や、民間事業者による省エネ等設備投資



※1 財力指数が全国平均(0.51)以下の地方公共団体は、一部の設備の交付率を3 / 4

※2 特定地域脱炭素移行加速化交付金を活用する場合の両交付金合計の上限額：50億円 + (特定地域脱炭素移行加速化交付金の交付額の1 / 2 (上限10億円))

※3 令和4年度第2次補正予算以降において、公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

(参考) 脱炭素先行地域の選定事例

脱炭素で漁村・市街地の復興促進 (岩手県宮古市)

- 太陽光発電・大型蓄電池を最大限活用し、震災復興を進めている**漁村**、**市街地**が連携し、脱炭素化
- 地域新電力の収益を福祉など地域課題を解決する公共サービスに再投資する「**宮古市版シュタットヘルケ**」を推進



震災復興×レジリエンス強化 (宮城県東松島市)

- 利活用が課題となっている**防災集団移転元地**にオフサイトPPAを導入し、高台移転した住宅等へ再エネ電力を供給
- 震災により廃校となった小学校を改修した体験型教育施設を中心に**自営線マイクログリッド**を構築し、レジリエンス強化を図る



手前が高台移転した野蒜地区 奥が防災集団移転元地

LRTを中心としたゼロカーボンムーブの実現 (栃木県宇都宮市・芳賀町)

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して100%再エネで稼働するLRTやEVバスを中心に**ゼロカーボンムーブ**を実現
- 需要家側蓄電池の制御やEVバスを調整電源として活用し、**高度なEMS**を構築し、中心市街地の脱炭素化を実現



全国初の全線新設LRT: Light Rail Transit
(令和5年8月供用開始予定)

脱炭素で耕作放棄地再生 (滋賀県米原市・滋賀県)

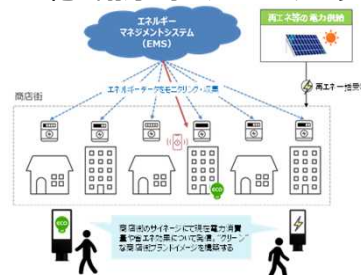
- **耕作放棄地**において、**ソーラーシェアリング**を実施するとともに、**AI・IoTを実装した環境配慮型栽培ハウス**(空調等に省CO2設備導入・リユース単管パイプ等)を導入し、公共施設等を脱炭素化することで、農福連携等を推進



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

商店街脱炭素化 <山口県山口市>

- ソーラーアーケード、廃棄物発電などを活用して商店街を脱炭素化してブランディングし、**交流人口の増加**を図る
- CO2削減量に応じたエコポイントを活用して商店街の売り上げ増加を実現
- 公用車EV化と閉庁時のカーシェアを実施



再エネ最大導入等による地域産業の競争力強化 (福岡県北九州市)

- 産業都市として、脱炭素を活かした**中小企業含む産業競争力強化が課題**
- 北九州都市圏域の公共施設等を活用し、再エネ・EV/蓄電池の第三者型所有モデルを構築し、**中小企業等へ展開し、脱炭素と生産性向上を支援**

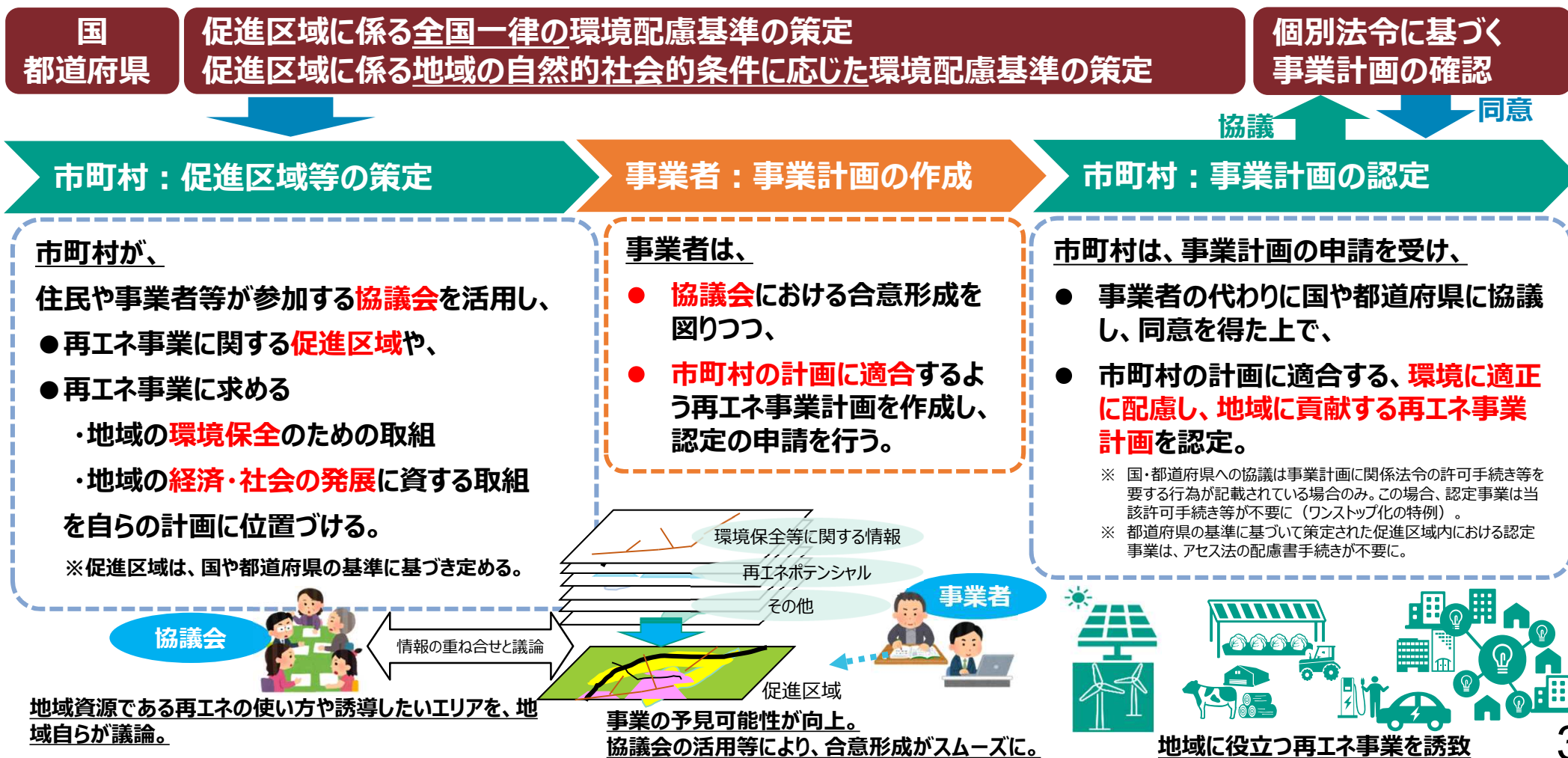


<北九州都市圏エコリサイクル企業群対象エリア>

温対法に基づく地域脱炭素化促進事業制度の仕組み

- 地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が、**再エネ促進区域**や再エネ事業に求める**環境保全・地域貢献の取組**を自らの計画に位置づけ、適合する事業計画を認定する仕組みが令和4年4月から施行。
- **地域の合意形成**を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、**地域共生型の再エネを推進**。

制度全体のイメージ



市町村の促進区域の設定状況（R5.4時点）

令和5年4月時点で、**9市町村が促進区域を設定。**

長野県箕輪町（太陽光）

◆ 促進区域

- ・町が所有する公共施設の屋根
- ・町が所有する土地
- ・産業団地

※今後未利用地や駐車場、ため池なども検討

神奈川県小田原市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・市街化区域内

※事業提案型で促進区域の提案が行われた場合、個別に検討

島根県美郷町（太陽光）

◆ 促進区域

- ・町が所有する公共施設の屋根の上
- ・町が所有する土地（未利用地）
- ・農地（農地または遊休農地・耕作放棄地へ太陽光発電設備を設置し、パネルの下部または側面などで営農を実施する場合）

岐阜県恵那市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・住宅の屋根上
- ・住宅以外の建物の屋根上



福岡県福岡市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・建築物の屋根
- ・公共用地



佐賀県唐津市

（太陽光、風力、中小水力及びバイオマス）

◆ 促進区域

- ・公共施設、公有地

神奈川県厚木市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・建築物の屋上や屋根及び建物の敷地内の土地

※住宅は厚木市コンパクト・プラス・ネットワーク推進計画に定める居住誘導区域内

埼玉県入間市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・市有公共施設

※事業提案型で促進区域の提案が行われた場合、個別に検討

滋賀県米原市（太陽光）

◆ 促進区域

- ・駅周辺民生施設群

- エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、GX（グリーントランスフォーメーション）を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するべく、GX実行会議等における議論を踏まえ、「GX実現に向けた基本方針」が取りまとめられた（令和5年2月10日）
- 地域脱炭素の関連では、基本方針において、**温対法等を活用した地域主導の再エネ導入、脱炭素先行地域を通じたGXの社会実装、地方公共団体の事務・事業における地域脱炭素の率先実施等**が位置づけられた。

○GX実現に向けた基本方針」（令和5年2月10日）

2. エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXに向けた脱炭素の取組

(2) 今後の対応

2) 再生可能エネルギーの主力電源化

(略) このため、直ちに取り組む対応として、太陽光発電の適地への最大限導入に向け、関係省庁・機関が一体となって、公共施設、住宅、工場・倉庫、空港、鉄道などへの太陽光パネルの設置拡大を進めるとともに、**温対法等も活用しながら、地域主導の再エネ導入を進める。**また、出力維持に向けた点検・補修などのベストプラクティスの共有を図る。

5. 社会全体のGXの推進

(2) 需要側からのGXの推進

1) 地域・くらしのGX

(略) このため、**地球温暖化対策計画に基づき、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、2025年度までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定し、各府省庁の支援策も活用することで、GXの社会実装を後押しする。**また、地域脱炭素に向けた「重点対策」を実施し、地域脱炭素を加速化していくため、政府による財政的な支援も活用し、**地方公共団体は、公営企業を含む全ての事務及び事業について、地域脱炭素の基盤となる重点対策（地域共生・ひ益型の再生可能エネルギー導入、公共施設等のZEB化、公用車における電動車の導入等）を率先して実施するとともに、企業・住民が主体となった取組を加速する。**「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしをつくる国民運動」等を通じ、国民・消費者の行動変容・ライフスタイル変革を促し、需要を喚起する。

地域共生型の再エネ導入の推進

■ 再エネの最大限の導入のためには、地域における合意形成が図られ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、地域共生型の再エネを増やすことが重要。

環境省は、地域共生型の再エネ導入を支援

- 適正な環境配慮の確保と、地域の合意形成
- 地域の住民・事業者が、積極的に事業に関与、連携
- 地域経済の活性化、防災などの社会課題の解決に貢献

環境省による取組

- 改正温対法に基づく再エネ促進区域（地域脱炭素化促進事業）の運用に関する支援を実施
- 環境アセスメント制度により、地域共生型の事業計画の立案を促進
- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金等による支援を実施



地域資源を活用した再エネ事業による地域振興



公共施設を活用した再エネ導入

迷惑施設と捉えられる再エネには厳しく対応

- 地域における合意形成が不十分なまま事業に着手
- 安全性が確保されず、自然環境・生活環境への適正な配慮が不足

環境省による取組

- 環境アセスメント制度等により、環境への適正な配慮とパブリックコンサルテーションの確保。これらが不十分な事業に対し、環境大臣意見を述べる際は厳しく対応（例：埼玉県おがわまち小川町での事例）
- 各省における、個別法による立地規制や、事業法による事業規律の確保の取組との連携



傾斜地の崩壊が発生したため、法肩部分の架台が流出した事例



法面保護工が崩れて流出した事例

地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会について



GX基本方針や、地方公共団体実行計画制度、とりわけ、令和4年に施行された地域脱炭素化促進事業の施行状況も踏まえ、**地域共生型再エネの推進**を中心に、**地域脱炭素を加速させる地方公共団体実行計画制度**、その他の**地域主導の脱炭素施策のあり方**について議論を行う「**地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会**」を開催。

委員名	所属
大塚 直	早稲田大学 法学部 教授
勢一 智子	西南学院大学 法学部 教授
丸山 康司	名古屋大学大学院 環境学研究科 教授
大関 崇	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター 太陽光システムチーム 研究チーム長
稲垣 憲治	一般社団法人 ローカルグッド創成支援機構 事務局長
諏訪 孝治	長野県 環境部長
黄木 伸一	栃木県那須塩原市 企画部長
大沢 義時	岩手県久慈市 企業立地港湾部 港湾エネルギー推進課長
古畑 まき	大阪府豊能郡能勢町 産業建設部 地域振興課長
佐藤 貴幸	株式会社北都銀行 GX室長

オブザーバー

農林水産省、経済産業省、国土交通省、総務省、全国知事会、
全国市長会、全国町村会

第1回開催概要等

◆ 日時

4月27日（木）13:00～15:00

◆ 議事

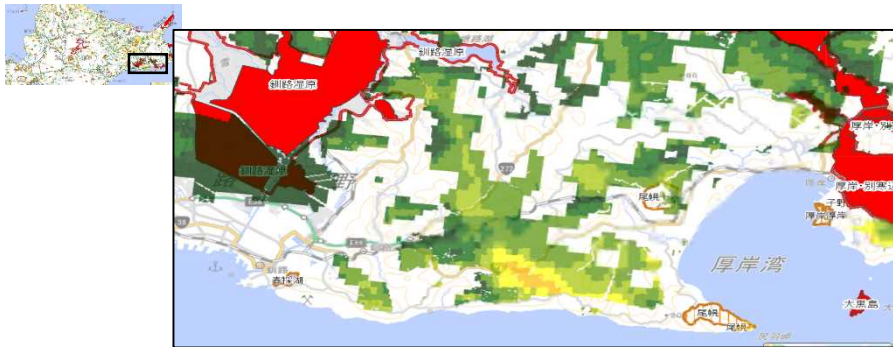
- (1) 「地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会」の開催について
- (2) 地球温暖化対策推進法等を活用した地域脱炭素施策・地域共生型再エネの推進について
- (3) 検討会において御議論いただきたい主な論点について

(参考) 再エネ情報提供システム「REPOS (リーポス)」について

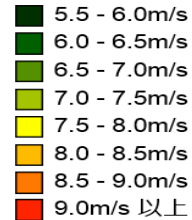
- 環境省は、デジタルで誰でも再エネポテンシャル情報を把握・利活用できるよう、「再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS : Renewable Energy Potential System)」を開設。 <http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/index.html>
- 全国・地域別のポテンシャル (太陽光、風力、中小水力、地熱、地中熱、太陽熱) に加え、導入に当たって配慮すべき地域情報・環境情報 (景観、鳥獣保護区域、国立公園等) やハザードマップも連携表示。
- 任意の区域内のポテンシャル情報の表示など、**促進区域や再エネ目標設定を支援するツールを実装。**

特徴 1

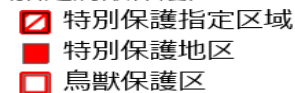
地域情報・環境情報と統合 (環境影響情報サイトと自動連携)



陸上風力 (地上高80m)

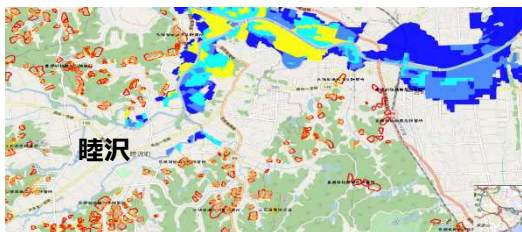


国指定鳥獣保護区

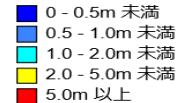


特徴 3

ポテンシャル情報と防災情報も重ね合わせて表示

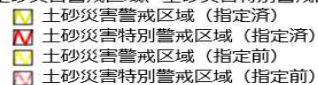


浸水想定区域 (河川氾濫) 5段階



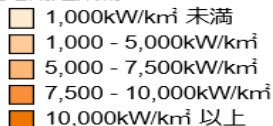
陸沢

土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域



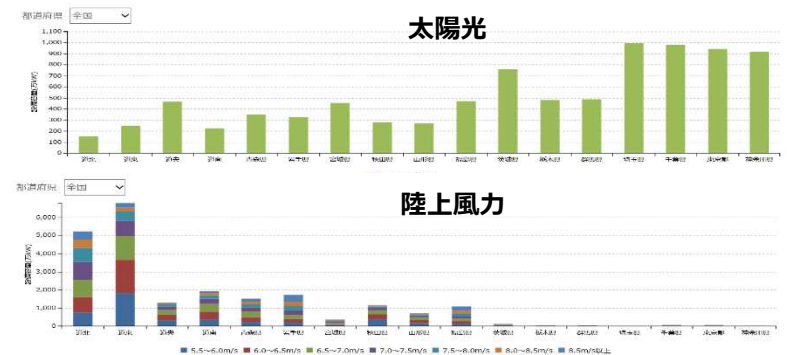
住宅系

住宅用建築物



特徴 2

自治体別 (都道府県別、市町村別) にポテンシャル情報を表示



特徴 4

自治体別 (都道府県別、市町村別) に再エネ導入実績を表示

導入実績に関する情報※2

大区分	中区分	導入実績値	単位
太陽光	10kW未満	0.121	MW
	10kW以上	0.271	MW
	合計	0.392	MW
風力		0.000	MW
水力		0.000	MW
バイオマス		0.000	MW
地熱		0.000	MW
再生可能エネルギー (電気) 合計		0.392	MW
		503,261	MWh/年

(2) 太陽光発電

- ・政府実行計画
- ・地方公共団体実行計画
- ・民間企業等による自家消費型太陽光

政府実行計画（概要）



- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の約**50%以上に太陽光発電設備を設置**することを旨とする。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを图った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

2050年カーボンニュートラルを見据えた取組

2050年カーボンニュートラルの達成のため、庁舎等の建築物における燃料を使用する設備について、**脱炭素化された電力による電化を進める、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換**することを検討するなど、当該設備の脱炭素化に向けた取組について具体的に検討し、計画的に取り組む。

太陽光発電の導入割合（建築物＋敷地）

- 改定後の計画で新規に数値目標を設定し、2030年度までに設置可能な建築物（敷地含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指すこととしている。
- 政府保有の全ての建築物・建築物に付随する敷地について、新規設置の可能性を調査を行ったところ、設置が難しいものを除いた新規導入ポテンシャルは13272件であった。
- 今後、各府省庁で2030年度目標に向けた計画を立てる予定。
- なお、設置可能な建築物・敷地に対する太陽光発電の導入割合は、2021年度実績で6.2%、2022年度見込みを加えた場合で6.4%である。

府省庁名	太陽光発電の設置状況 (2021年度実績)			太陽光発電の新規導入ポテンシャル (2021年度時点)		太陽光発電の設置状況 (2022年度新規導入見込みを加えた値)		
	設置件数 [建築物＋敷地]	設置可能な建築物・敷地 [※] に対する 導入割合	発電容量 [建築物＋敷地]	設置可能な建築物・敷地 [※]	設置可能容量 [※] [建築物＋敷地]	導入件数 [建築物＋敷地]	設置可能な建築物・敷地 [※] に対する 導入割合	新規導入発電容量 [建築物＋敷地]
	(件)	(%)	(kW)	(件)	(kW)	(件)	(%)	(kW)
内閣官房	3	60.0	447	2	29	3	60.0	0
内閣法制局	0	-	0	0	0	0	-	0
人事院	0	0.0	0	2	252	0	0.0	0
内閣府	9	42.9	223	12	361	9	42.9	0
宮内庁	11	26.2	160	31	2,157	14	33.3	61
公正取引委員会	0	-	0	0	0	0	-	0
警察庁	17	32.7	297	39	3,687	17	32.7	0
金融庁	0	-	0	0	0	0	-	0
消費者庁	0	-	0	0	0	0	-	0
復興庁	0	-	0	0	0	0	-	0
総務省	4	66.7	91	2	21	4	66.7	0
法務省	174	7.0	3,863	2,301	115,850	177	7.2	120
外務省	6	60.0	160	4	280	6	60.0	0
財務省	225	11.4	2,997	1,745	59,154	226	11.5	10
文部科学省	1	100.0	70	0	0	1	100.0	20
厚生労働省	122	10.1	1,885	1,088	37,705	130	10.7	22
農林水産省	11	1.5	106	705	16,551	11	1.5	0
経済産業省	4	50.0	265	4	213	6	75.0	450
国土交通省	171	18.5	1,870	751	24,754	182	19.7	30,054
環境省	106	38.1	866	172	3,821	109	39.2	31
防衛省	13	0.2	129	6,414	345,233	14	0.2	2,000
会計検査院	2	100.0	50	0	0	2	100.0	0
デジタル庁	0	-	0	0	0	0	-	0
政府全体[建築物＋敷地]	879	6.2	13,479	13,272	610,067	912	6.4	32,767
政府全体[建築物のみ]	851	6.1	13,271	12,997	577,236	883	6.4	32,762
政府全体[敷地のみ] ^{※※}	28	9.2	207	275	32,830	29	9.6	5

※「設置可能な建築物・敷地」とは、複数の設問回答（立地場所の環境や空きスペースの面積、耐震性等）により、建築物及び敷地における設置可能性判定を「A：設置可能性が高い」、「B：設置可能性は高いが、懸念事項あり」、「C＋：設置が難しい（その他の要因）」、「C－：設置が難しい（技術的要因）」の4段階で評価し、「A：設置可能性が高い」または「B：設置可能性は高いが、懸念事項あり」の評価となったものを指す。なお、本判定は、簡易的に評価したものであり、実際に太陽光発電を設置するには、詳細な現地調査が必要となる。

※敷地は建築物に付随するものを対象としている。

地方公共団体実行計画（事務事業編）について



- 地球温暖化対策推進法第21条に基づき、**地球温暖化対策計画に即して**、地方公共団体による地球温暖化対策のための実行計画を策定するもの。
- 計画は以下の2種類で構成。
 - **事務事業編（すべての地方公共団体が策定義務の対象）**
事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量の削減等のための措置に関する計画（地方公共団体自身の排出量の削減計画）
 - **区域施策編（都道府県・政令指定都市・中核市・施行時特例市が策定義務の対象、その他の市町村は努力義務）**
区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出量の削減等のための総合的な計画（地方公共団体の区域全体の排出削減計画）
- 地球温暖化対策計画において、**地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取組は、政府実行計画に準じて取組を行う**ことが求められている。

地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定）（抄）

第3節 公的機関における取組

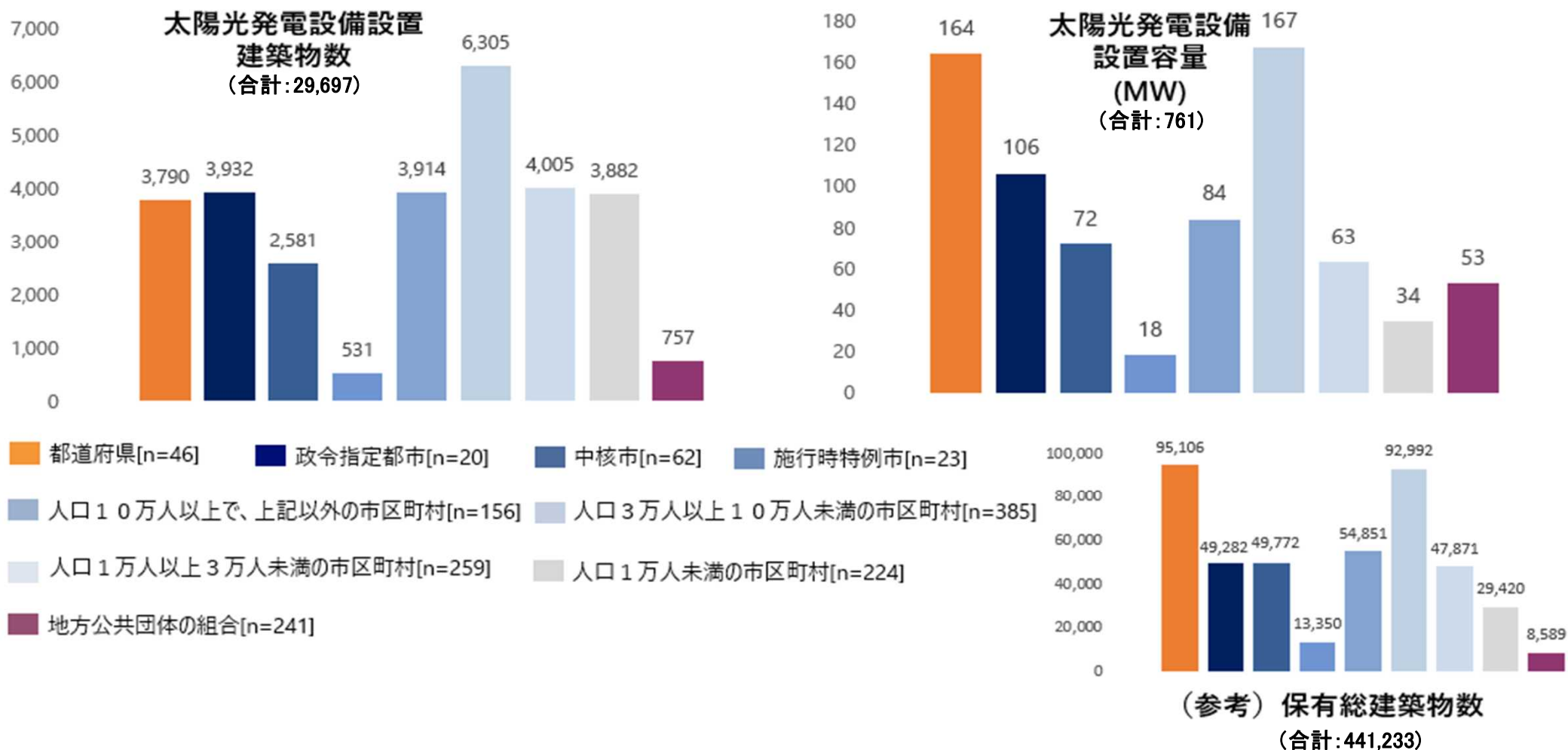
〈地方公共団体実行計画事務事業編に記載すべき主な内容〉

具体的な取組項目及びその目標

- 地方公共団体においては、庁舎等におけるエネルギー消費のみならず、廃棄物処理事業、上下水道事業、公営の公共交通機関、公立学校、公立病院等の運営といった事業からの温室効果ガス排出量が大きな割合を占める場合がある。このため、地方自治法（昭和22年法律第67号）に定められた全ての行政事務を対象とする。
- 具体的な取組として、特に、**地方公共団体保有の建築物及び土地における太陽光発電の最大限の導入**、建築物における率先したZEBの実現、計画的な省エネルギー改修の実施、電動車・LED照明の導入、環境配慮契約法等に基づく二酸化炭素排出係数の低い小売電気事業者との契約による再生可能エネルギー電力その他、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの率先調達など、**国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて、率先的な取組を実施**する。

公共施設における太陽光発電設備容量実績

■ 自治体区分別の公共施設における太陽光発電設備設置実績は下記の通り。



民間企業等による自家消費型太陽光発電の促進

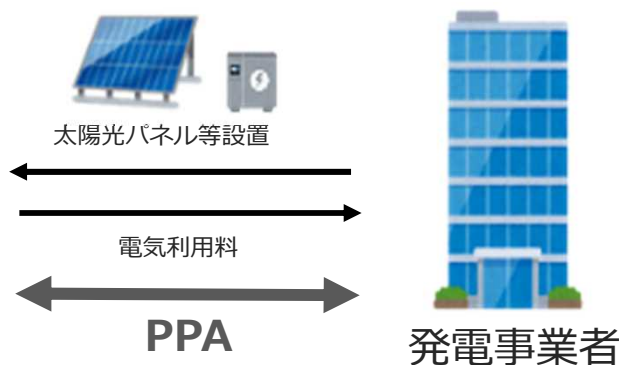
- 自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用を可能として防災性向上にも繋がり、電力系統への負荷も低減できる。
- 環境省では特に、PPAやリースなど、初期費用ゼロで太陽光発電設備等を導入できる仕組みの支援を行っている。
- また、再エネポテンシャルを有効活用するため、ソーラーカーポートなどの新たな手法による太陽光発電の導入の促進も行っている。

PPAモデル



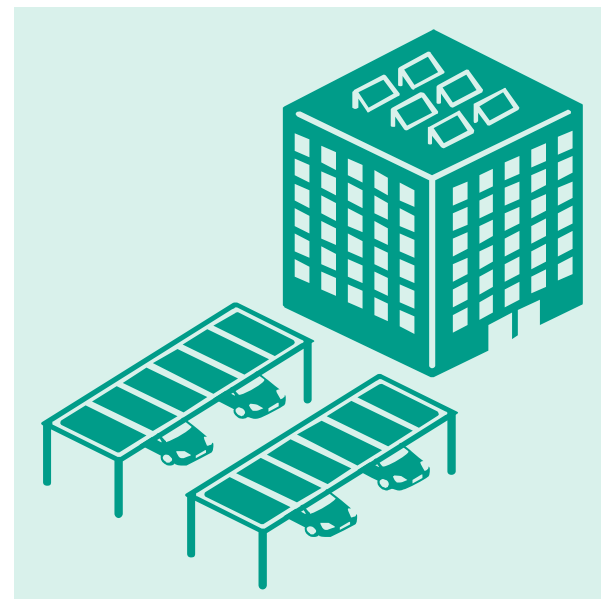
需要家 (民間企業等)

初期投資ゼロで自家消費。



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。

駐車場太陽光 (ソーラーカーポート)



再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上での新たな手法

民間企業等による自家消費型太陽光発電の促進 (令和3年度及び令和4年度補助事業の実施結果)

- 環境省では、民間企業における自家消費型太陽光発電や蓄電池の導入を加速するため、補助事業を実施。
- 令和3年度の採択実績は、屋根太陽光が184MW、駐車場太陽光が8.4MW。
- 令和4年度の採択実績は、屋根太陽光が175MW、駐車場太陽光が15.9MW。

【令和3年度】

屋根太陽光補助事業の採択実績（令和2年度第3次補正+令和3年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
8,839,952	229,333	184,169	6,428	728	85

駐車場太陽光補助事業の採択実績（令和3年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
702,475	10,135	8,413	180	27	8

【令和4年度】

屋根太陽光補助事業の採択実績（令和3年度補正+令和4年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
8,170,695	218,530	175,317	17,146	594	278

駐車場太陽光補助事業の採択実績（令和3年度補正+令和4年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
1,478,867	18,973	15,937	478	56	15

(3) 風力・地熱・廃棄物発電

<地球温暖化対策計画（令和3年10月）>

- 環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適あり方を、関係省庁、地方自治体、事業者等の連携の下検討するとともに、陸上風力等についても引き続き効率化に取り組む。



陸上・洋上風力それぞれの特性に応じ、環境配慮を効果的・効率的に確保できるよう、

- ・陸上についてはより適正な立地、手続の合理化を図る観点での制度設計
- ・洋上については環境省がアセスの一部を実施するセントラル方式の導入

を含め、風力発電に係る環境アセスメント制度の見直しを進めていく。

(参考) 風力発電に係る環境影響評価制度の見直し状況



陸上風力：規制改革実施計画（令和3年6月閣議決定）

立地に応じ地域の環境特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応の在り方について迅速に検討・結論を得る。（令和3年上半期には具体的な検討を開始、令和4年度結論）

- 令和3年度に経済産業省とともに検討会を立ち上げ、立地に応じ地域の環境特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応のあり方について検討を実施。
- 令和5年度は、令和4年度の検討内容を基礎としつつ、制度の詳細設計のための議論を速やかに実施する予定。

洋上風力：規制改革実施計画（令和4年6月閣議決定）

日本版セントラル方式の確立

環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を、関係府省、地方公共団体、事業者等の連携の下検討する。（令和4年から検討開始し、速やかに結論を得る。）

- 令和4年度は、関係省庁とともに検討会を立ち上げ、日本版セントラル方式の検討の一部として、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適な制度のあり方について検討を実施。
- 令和5年度は、令和4年度の検討内容や論点を踏まえ、具体的な制度について速やかに検討を実施する予定。

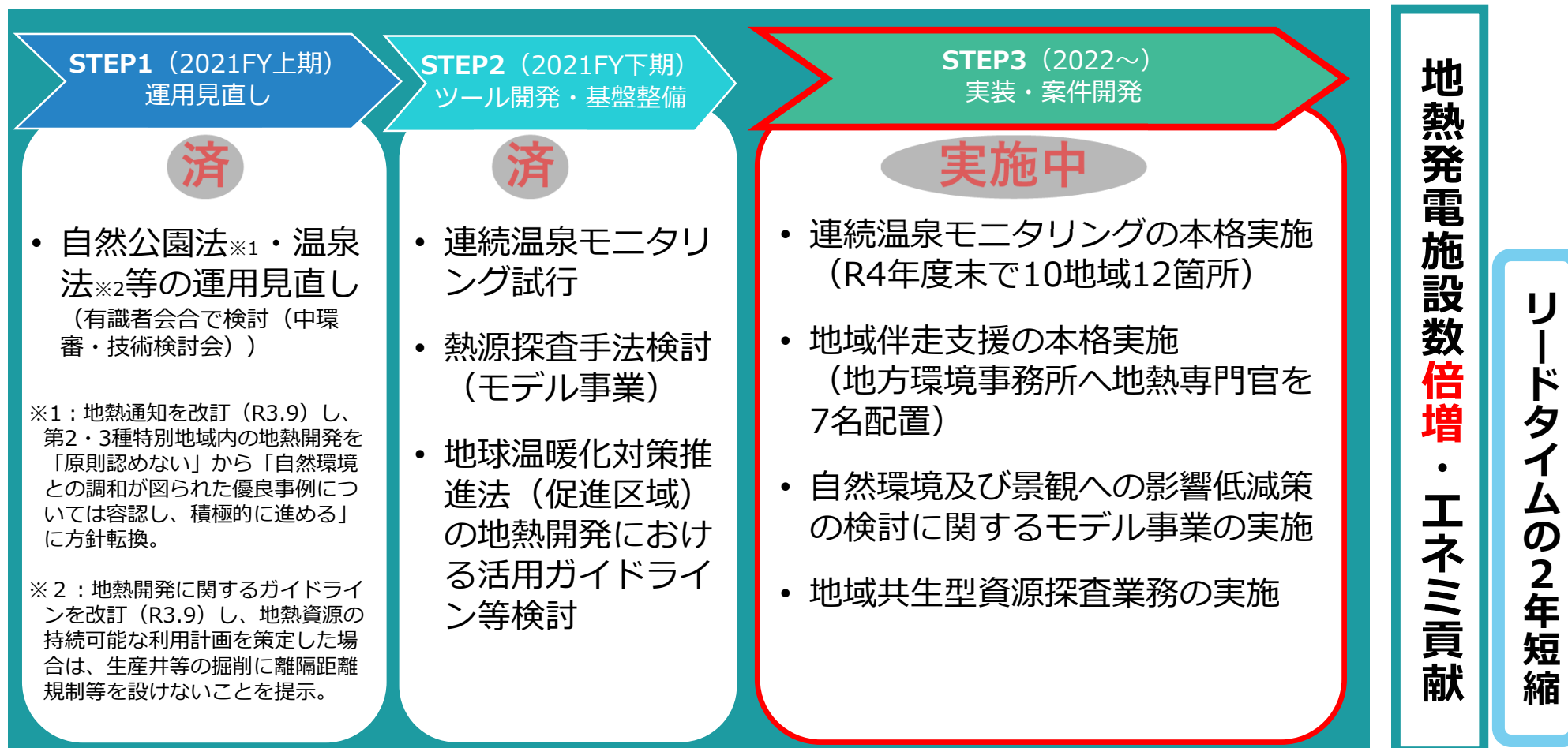
地熱開発の加速化に向けた取組状況

【地熱開発加速化プラン】（2021年4月27日発表）

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**（注）から **倍増** させることを目指す。

（注）2019年3月時点

2021	2022	2023～2029	2030
------	------	-----------	------



IoTを活用した連続温泉モニタリング事業

【目的】

- ・自治体や温泉事業者の不安軽減→合意形成
- ・IoT活用の温泉モニタリング実施方法等を確立・普及

【設置状況】

- ・北海道 弟子屈町：3箇所、蘭越町：1箇所
- ・岩手県 栗石町：1箇所
- ・宮城県 大崎市：1箇所、栗原市：1箇所、川崎町：1箇所
- ・新潟県 妙高市：1箇所
- ・岐阜県 高山市：1箇所
- ・大分県 由布市：1箇所
- ・宮崎県 えびの市：1箇所

令和4年度実績

合計10地域 12箇所

令和5-6年度：各5地域15箇所程度設置予定

約20地域50箇所設置

設置事例（宮城県栗駒温泉）



流量計等



中継ボックス

自然環境及び景観への影響低減策の検討に関するモデル事業

- 地熱事業の実施候補地における適地誘導・景観配慮を推進するため、国立公園内の樽前、網張、涌蓋山の3か所を対象に、自然環境及び景観への影響低減策の検討をモデル的に実施。
- 検討にあつては、3D景観シミュレーション、フォトモンタージュ、ドローンを活用した現地調査等、デジタル技術を活用。



3D景観シミュレーションを用いた適地誘導の検討



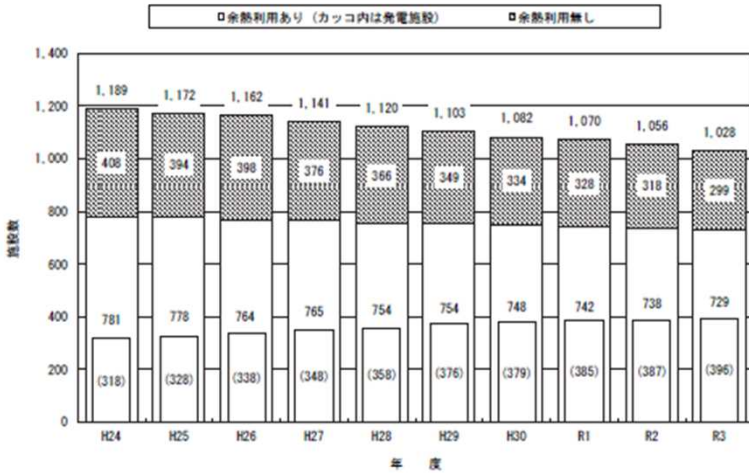
3D景観シミュレーションを用いた季節毎の景観影響の検討

モデル事業の成果を取りまとめ、事業者による地域合意形成・環境配慮を促進

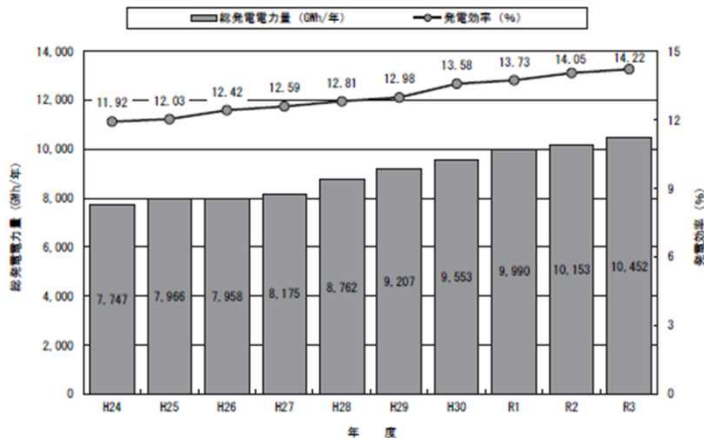
廃棄物発電の導入状況について

広域化・集約化が進み、ごみ焼却施設数は減少（1,189→1,028）しているが、廃棄物発電を行う施設数は増加(318→396)。総発電電力量と発電効率についても増加傾向。

ごみ焼却施設の余熱利用の推移



総発電電力量と発電効率



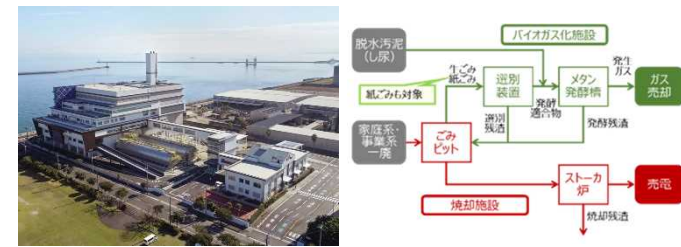
出典：令和4年度一般廃棄物処理事業実態調査

廃棄物発電施設の実施事例

鹿児島市（ハイブリッド型）

- ◆ 鹿児島市では、バイオガス発生量が多い「乾式メタン発酵」を「焼却発電」と組み合わせたハイブリッド型の処理施設を整備。
- ◆ 発生したバイオガスは、都市ガス事業者へ売却しており、これによって、全量焼却やガス発電を併用する場合に比べて、温室効果ガス（二酸化炭素）排出削減効果が大きくなることが試算されている。

南部清掃工場（R4.1供用開始）



出典：https://www.env.go.jp/recycle/waste/biomass/data/manual_r.pdf を一部改変

熊本市（地域エネルギー供給）

- ◆ 熊本市の西部・東部環境工場の発電を一体化、地域の公共施設に供給。
- ◆ 近隣の防災拠点には自営線を敷設し電力供給し、防災機能の充実化を実現。需要側での蓄電池制御+マネジメントシステムによる全体制御。電力供給先のCO2排出量8割以上減、再エネ利用率=地産地消率は95%に。
- ◆ 近隣の農業施設等への熱供給を実施、



(4) 関連施策

- ・脱炭素化支援機構
- ・廃棄・リサイクル

株式会社 脱炭素化支援機構の活用による民間投資の促進



脱炭素に資する多様な事業への投融資（リスクマネー供給）を行う官民ファンド
「株式会社 脱炭素化支援機構」 設立
 （地球温暖化対策推進法に基づき**2022年10月28日**に設立）

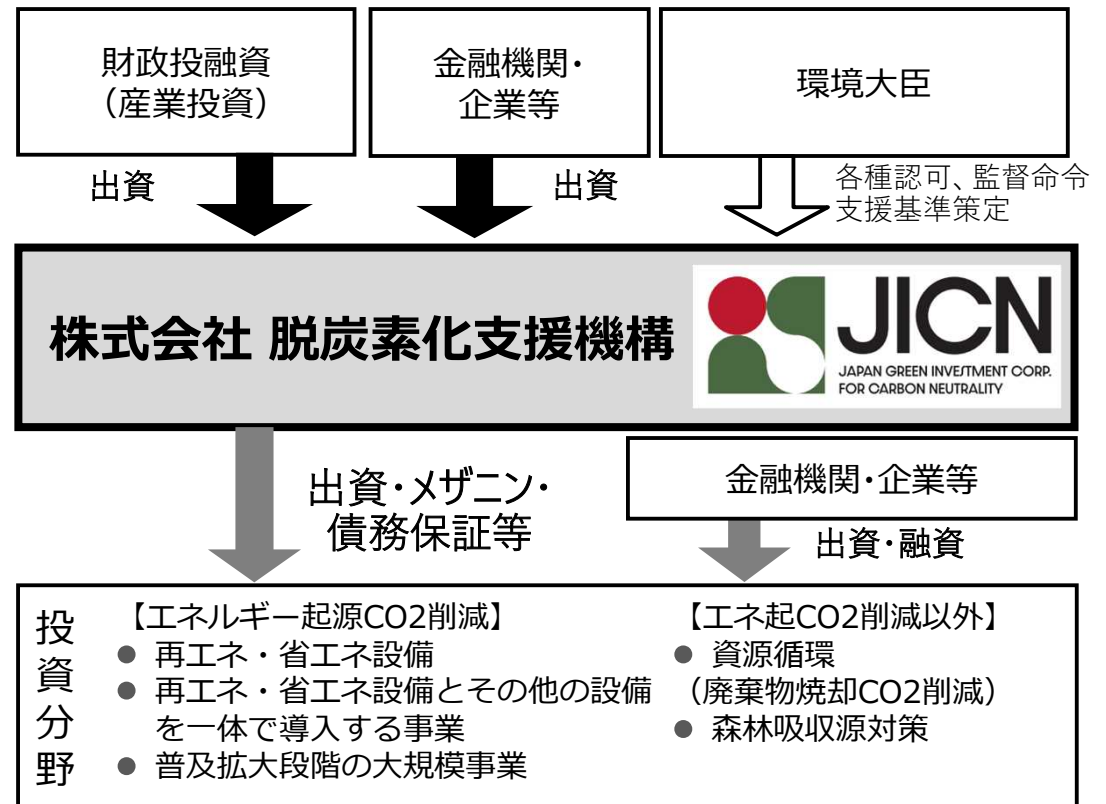
組織の概要

【設立時出資金】 204億円

- **民間株主**（82社、102億円）：
 - ・ 金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など57機関
 - ・ 事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など25社
- **国**（財政投融資（産業投資）、設立時102億円）
 - ・ R4：最大200億円（設立時資本金102億円含む）
 - ・ R5：最大400億円＋政府保証（5年未満）200億円

支援対象・資金供給手法

- **再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用等**、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。
- **出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証等**を実施。



(想定事業イメージ例)
 ・ 地域共生・裨益型の再生可能エネルギー開発 ・ プラスチックリサイクル等の資源循環
 ・ 火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼 ・ 森林保全と木材・エネルギー利用 等

脱炭素に必要な**資金の流れを太く・早く**し、地方創生や人材育成など価値創造に貢献

株式会社脱炭素化支援機構（JICN）支援決定公表リスト



名称	概要	支援形態	支援公表日
WOTA	従来型の大規模上下水道施設に代わる小規模分散型水循環システムの開発、製造、販売。	スタートアップ支援	3月24日
ゼロボード	事業者の脱炭素対策の策定を支援するGHG排出量の算定・可視化のシステムを開発、提供。	スタートアップ支援	3月24日
株式会社コバック	地元の食品廃棄物を活用したメタン発酵処理及びそのバイオガスを用いた発電事業を実施。	地域プロジェクト（SPC）支援	3月31日

- 今後排出の増加が見込まれる、太陽光パネルを始めとする再生可能エネルギー発電設備のリサイクル・適正処理に関する対応の強化に向け、制度的対応も含めた具体的な方策について検討することを目的として、**環境省、経産省共同事務局の有識者検討会を立ち上げ、第1回を4月24日に開催。**
- 今後、関係者ヒアリング等を経て、**まずは論点を整理し年内目途に今後の方向性について結論を得る予定。**

委員名	所属
高村 ゆかり	東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
青木 裕佳子	(公社) 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント相談員協会 理事
飯田 誠	東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授
大関 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所再生可能エネルギー研究センター 太陽光システムチーム研究チーム長
大塚 直	早稲田大学 法学学術院 教授
桑原 聡子	外苑法律事務所 パートナー弁護士
神山 智美	富山大学 経済学部 経営法学科 教授
所 千晴	早稲田大学 理工学術院 教授 / 東京大学大学院 工学系研究科 教授
村上 進亮	東京大学大学院 工学系研究科 教授
吉田 綾	国立研究開発法人 国立環境研究所 主任研究員

オブザーバー

山梨県、福岡県、(一社)太陽光発電協会、(一社)日本風力発電協会、(一社)日本小形風力発電協会、(公社)全国解体工事業団体連合会、(公社)全国産業資源循環連合会、ガラス再資源化協議会

(5) 省エネ関連

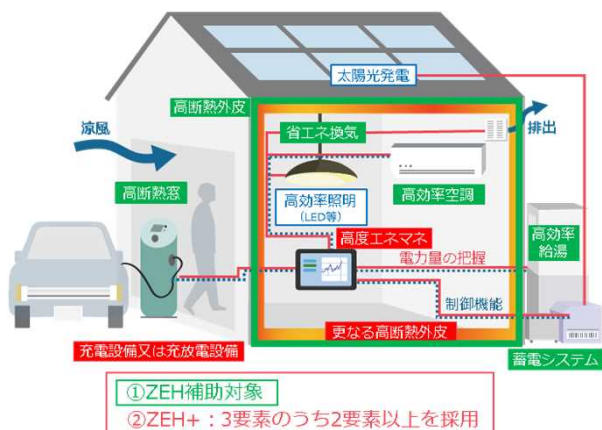
・住宅・建築物の脱炭素化

住宅の脱炭素化に向けた環境省の取組

- ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）及びZEH-M（集合住宅のネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及促進とともに、既存住宅の断熱リフォームを進めている。

ZEH、ZEH+

- 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業
（令和5年度予算額：6,550百万円の内数）
（令和4年度予算額：6,550百万円の内数）



ZEH-M（ゼッチ・マンション）

- 集合住宅の省CO₂化促進事業
（令和5年度予算額：3,450百万円の内数）
（令和4年度予算額：4,450百万円の内数）



断熱リフォーム

- 既存住宅の断熱リフォーム支援事業
（令和4年度第2次補正予算額：
1,390百万円の内数）



※EVの普及にも資するため、V2H設備又はEV充電設備等について補助額を加算。

令和3年度の補助実績

- 戸建住宅：およそ6,900戸
- 集合住宅：およそ3,700戸

【参考】• およそ78,000戸の戸建住宅がZEH水準（ZEHビルダー／プランナーの令和3年度実績）。
• およそ32,000戸の集合住宅がZEH水準（ZEHデベロッパーの令和3年度実績）。

建築物の脱炭素化に向けた環境省の取組



■ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及促進とともに、既存建築物のZEB改修を進めている。

【令和5年度予算額 5,894百万円の内数（5,900百万円の内数）】
 【令和4年度第2次補正予算額 6,000百万円の内数】

新築建築物のZEB化支援事業

- 災害時の活動拠点となる業務用施設を中心に、エネルギー自立化が可能であって、換気機能等の感染症対策も兼ね備えたレジリエンス強化型ZEBの普及を図り、脱炭素化と地域におけるレジリエンス向上の同時実現を目指す。

延べ面積	補助率等	
	レジリエンス強化型	新築建築物のZEB実現
2,000m ² 未満	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 3/5 ZEB Ready 1/2	『ZEB』3/5 Nearly ZEB 1/2 ZEB Ready 補助対象外
2,000m ² ～10,000m ²		『ZEB』 3/5 Nearly ZEB 1/2 ZEB Ready 1/3
10,000m ² 以上	地方公共団体※1のみ対象 補助率は同上	地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 3/5 Nearly ZEB 1/2 ZEB Ready 1/3 ZEB Oriented 1/3

既存建築物のZEB化支援事業

- ZEBのさらなる普及拡大のため、既築ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援する。

延べ面積	補助率等	
	レジリエンス強化型	既存建築物のZEB実現
2,000m ² 未満	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 補助対象外
2,000m ² ～10,000m ²	地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3	地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3
10,000m ² 以上		地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3 ZEB Oriented 2/3

※1 都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く

令和3年度の補助実績

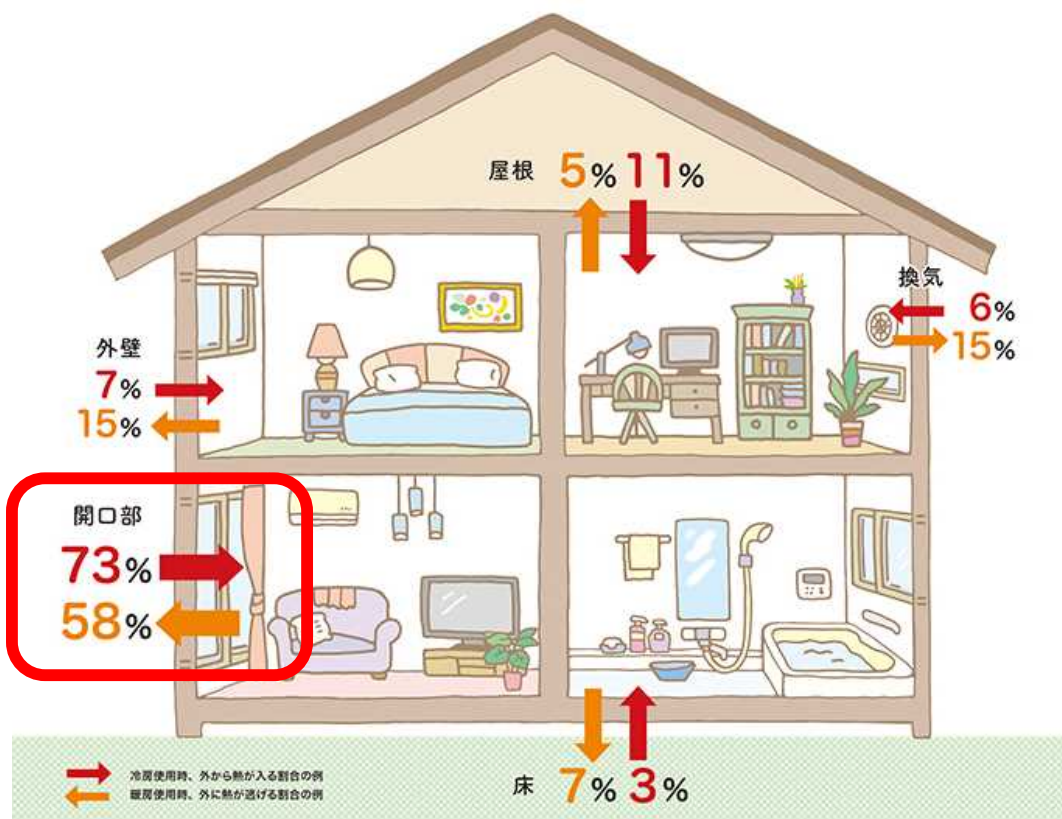
新築・既存合計54件を支援。

【参考】BELS認証を取得したZEB建築物は198件（令和3年度実績）。

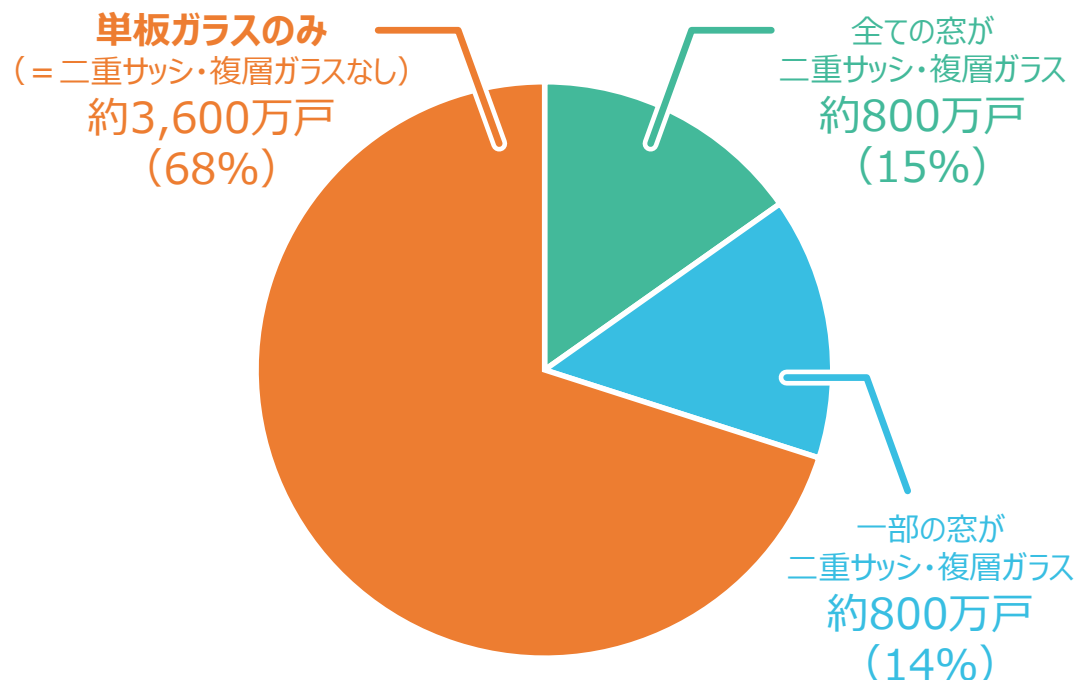
住宅省エネ化支援の連携

- 住宅の省エネ対策として、令和4年度第2次補正予算において、ZEH住宅の新築・リフォームを合わせ、3省合計で**2800億円**を計上。
- 3省庁のリフォーム支援策：**①窓の断熱改修、②高効率給湯器の導入、③その他省エネ改修や子育て対応改修等**のそれぞれのメニューを**ワンストップ**で活用可能（単独でも可）。
- 補助金の申請手続きや消費者への還元を事業者が代行。

住宅における熱の出入り



住宅ストックの窓の状況



出典：H30住宅・土地統計から環境省で作成。

※ 環境省家庭部門のCO2排出実態統計調査 (R2) では、二重サッシ・複層ガラスなしの割合は約6割。住宅の形態・構造区分の分析のため、住宅・土地統計を利用。

7. その他環境省関連対策・施策

その他環境省関連対策・施策一覧

- 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証(環境省所管業種)
- 燃料転換の推進
- 建築物の省エネルギー化 高効率な省エネルギー機器の普及 (業務その他部門)
- BEMSの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施
- エネルギーの地産地消、面的利用の促進
- 上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入
- 高効率な省エネルギー機器の普及 (家庭部門)【浄化槽の省エネルギー化】
- 次世代自動車の普及、燃費改善等
- 公共交通機関等の利用促進
- 鉄道分野の脱炭素化
- トラック輸送の効率化、共同配送の推進【共同配送の推進】
- 物流施設の脱炭素化の推進
- 二酸化炭素回収・貯留 (CCS)
- CCUS早期社会実装のための脱炭素・循環型社会モデル構築事業 (一部経済産業省連携事業)
- 再生可能エネルギーの最大限の導入
- 国立公園におけるゼロカーボンパーク推進
- 国の率先的取り組み
- 地方公共団体の率先的取組と国による促進
- 地方公共団体実行計画 (区域施策編) に基づく取組の推進・脱炭素に資する都市・地域構造及び交通システムの形成
- 水素社会の実現
- 温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組
- 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度
- 事業活動における環境への配慮の促進
- GX実現に向けた基本方針
- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律案 (GX推進法案)
- 成長に資するカーボンプライシング
- ポリシーミックスとしてのカーボンプライシングの方向性
- 税制のグリーン化及び地球温暖化対策税の有効活用
- サステナブルファイナンスの推進
- 国連気候変動枠組条約に基づく温室効果ガス排出・吸収量の算定のための国内体制の整備
- 地球温暖化対策技術開発と社会実装
- 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化
- 環境教育及び持続可能な開発のための教育 (ESD) の推進
- 国連気候変動枠組条約第27回締約国会議
- 第23回日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMM23)
- 相手国の政策・制度構築
- 国際ルール作りの主導
- 都市の取組の推進
- 二酸化炭素排出削減に貢献するエネルギーインフラの海外展開
- 農林水産分野における気候変動対策の国際展開(REDD/REDD+)
- 世界各国及び国際機関との協調的施策

低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証（環境省所管業種分）



【2021年度の進捗状況】

3業種の2021年度のCO2排出量の実績（※）は、
 （公社）全国産業資源循環連合会：465.9万t-CO2
 （一社）日本新聞協会：31.28万t-CO2
 （一社）全国ペット協会：0.599万t-CO2

◆進捗状況（目標年度：2030年度）

業界団体名	目標指標	基準年度	2030年度 目標水準	2019年度実績 (基準年度比)	2020年度実績 (基準年度比)	2021年度実績 (基準年度比)
公益社団法人 全国産業資源 循環連合会	温室効果ガス 排出量	2010年度	▲10%	+21%	+20%	+7.0%
一般社団法人 日本新聞協会	エネルギー 消費原単位	2013年度	年平均 ▲1%	年平均▲4.6%	年平均▲4.5%	年平均▲4.2%
一般社団法人 全国ペット協会	CO2排出原単位	2012年度	±0%	▲6.4%	▲9.2%	±0%

※ 各年度の調整後排出係数で算出しているため、2030年目標に対する実績（％）で使用しているCO2排出量とは必ずしも一致しない。

※ 日本新聞協会は、2030年目標の策定に伴い、2016年12月1日より第3次自主行動計画に移行している。

■ 令和3年度の実施事例

設備更新と運用改善による排出削減

老朽化した空調設備の更新と併せて、エアコンの設定温度の見直しや節水器具の自主的導入等を実施することで、**設備単位で53%、事業所単位で20%**の削減を図る。また、補助金対象外の運用改善により、約1,700 t-CO₂（全削減量の約49%）の削減も可能となっており、CO₂削減コストの低下にもつながる。



電気炉への更新による排出削減

CO₂排出係数が高い石炭燃料から電気炉に更新することで、**設備単位で50%以上、工場・事業場単位でも30%以上**の削減を図る。また、ESG経営を中核にした事業転換を図る企業にとっては、ステークホルダーの共感が得られることも期待される。



下記事例集より作成

<https://shift.env.go.jp/navi/precedent>

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

レジリエンス強化型ZEB実証事業

災害発生時に活動拠点となる業務用施設に、停電時にもエネルギー供給が可能なレジリエンス強化型のZEBに対して支援。



実証事業例（外観）



災害時に提供する充電設備

既存建築物における省CO2改修支援事業のうち、民間建築物等における省CO2改修支援事業

既存の業務用施設において、大規模な改修を除く省CO2性の高い機器等の導入を支援。



高効率空調



EMS

ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業

ZEBの更なる普及拡大のため、ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援する。



実証事業例（外観）



室外機等

既存建築物における省CO2改修支援事業のうち、テナントビルの省CO2改修支援事業

オーナーとテナントが協働して省CO2化を図る事業やフロア単位で省CO2化を図る事業を支援。



空調機



室外機

BEMSの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施

BEMS導入や省エネ診断による業務用施設（ビル等）のエネルギー消費状況の詳細な把握と、これを踏まえた機器の制御によるエネルギー消費量の削減

- 「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業）」により、ZEB化を支援。

最新の環境技術を導入しZEBの実現と普及拡大を目指す



- 2021年度は、業務用等建築物における「エコチューニング」が全国135棟で実施された。2015年度に事業者認定・技術者資格認定制度が開始された（2021年度認定実績：12事業者、第一種エコチューニング技術者60名、第二種エコチューニング技術者95名）。

- 「CO2削減ポテンシャル診断事業」では、2019年度は759件、2020年度は372件の診断を行い、診断結果に基づく「低炭素機器導入事業」を2019年度は61件、2020年度は72件実施した。実施した。



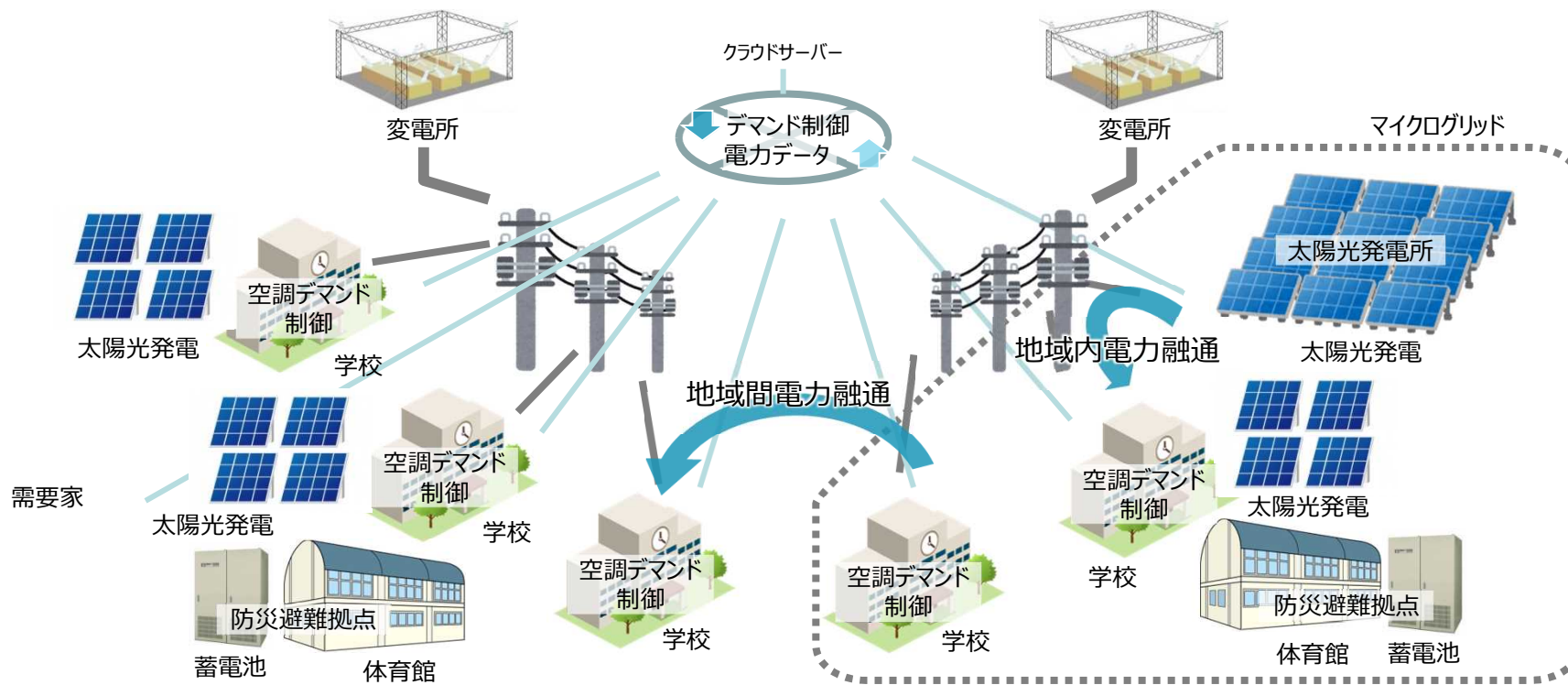
エネルギーの地産地消、面的利用の促進

<取組例>

- ・ マイクログリッドの広域連携を前提とした学校施設における空調設備の遠隔
- ・ デマンド制御及び再生可能エネルギー導入による自立分散型社会構築モデル事業

代表事業者：三菱HCキャピタル株式会社（共同事業者： 鈴鹿市）（H28～H30年度）

- 鈴鹿市内の公立小・中学校を対象として、**大規模に省エネ空調設備、再エネ設備(太陽光)・蓄電池・EMSを導入し、地域全体で電力を融通する**CO2排出削減効果の高いモデルを目指す。
- **リース形式を用いて初期投資を抑えることで、大規模な低炭素投資を可能とする**モデルケースを目指す。また、大規模な機器制御システムの低コスト化・標準化に取り組む。
- 今後は、**調整力に重点を置いて、より地域のレジリエンス向上も可能とする**マイクログリッド広域連携モデルの構築に取り組む。



上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入

【水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等】、【下水道における省エネルギー・創エネルギー対策の推進】

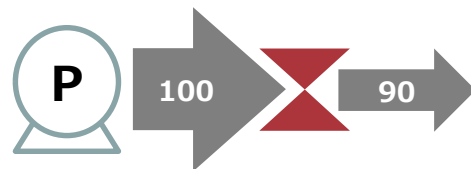


上下水道施設への小水力発電・太陽光発電等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入を促進し、施設全体の省CO₂化を推進

ポンプへのインバータ導入等による省エネ化の例

改修前

バルブの開度で流量制御



消費エネルギー大
流量90%でも電力100%

インバータ導入による
回転数制御

改修後

インバータ



ポンプ回転数で流量制御

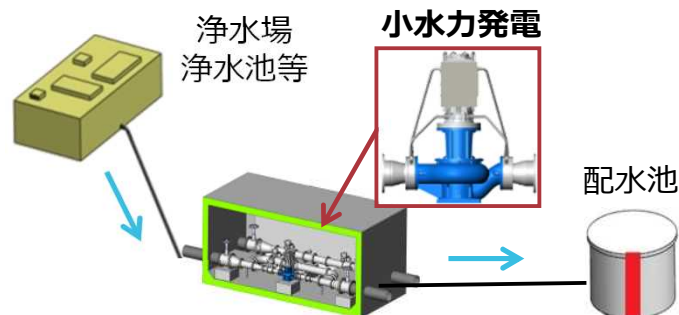
INV



消費エネルギー小
流量90%だと電力73%

未利用圧力の有効活用等における再エネ設備導入例

●小水力発電設備



- 受水・導水・送水・配水の残存圧力が利用できる場所
- 減圧弁等により減圧を行っている場所

高い標高の水源等の水を浄水場等に取り込む際、通常は圧力を開放する。(圧力のロス)

密閉（インライン）のまま、小水力発電・送水動力・浄水処理エネルギーに活用。

●太陽光発電設備

上下水道施設のスペースを活用し、常用電源として太陽光発電設備を整備



環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業（個人設置／市町村設置）

背景

【平成30年度から5年間の「廃棄物処理施設整備計画」を策定】

- 単独転換の推進
 - ・特に老朽化した単独処理浄化槽を対象に宅内配管工事を含めた転換を推進
 - ・公共が所有する単独処理浄化槽も率先して転換推進
- 省エネ浄化槽整備の推進
 - ・先進的な省エネ型家庭用浄化槽の導入による省エネ化推進

新たな環境配慮型浄化槽の普及

総合的な推進が必要

単独浄化槽の転換促進
浄化槽を活かした防災まちづくり

事業目的・概要

- 以下の性能要件を満たす環境配慮型浄化槽を推進し、設置要件の単独転換促進施策と組み合わせ総的に推進する。〔国庫助成率 1 / 2〕

【性能要件】

新省エネ基準（先進的環境配慮浄化槽は、2013年度の消費電力基準に対し26%削減。また、高度処理型浄化槽においても省エネ基準を設定）

【設置要件】 ①又は②

① [個人設置]

・地域計画の（年度毎）事業計画額のうち6割以上が単独処理浄化槽・くみ取り槽からの転換であること。

② [市町村設置]

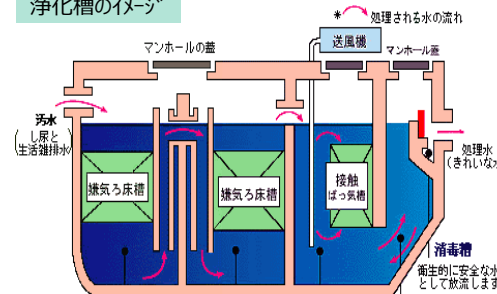
・地域計画の（年度毎）事業計画額のうち6割以上が単独処理浄化槽・くみ取り槽からの転換であること。又は、事業計画額のうち3割以上が単独処理浄化槽・くみ取り槽からの転換であり、併せて地域防災計画に位置づけられた施設に浄化槽も整備すること。（なお、共同浄化槽を設置する場合は、単独・くみ取り槽からの転換とみなして取り扱う。）

★新省エネ基準値（旧基準値）

※高度処理型浄化槽の基準は除く

5人槽がの出力：39W以下(47W以下)
7人槽がの出力：55W以下(67W以下)
n(10)人槽以上がの出力：n×7.5W以下
((8.7n + 5W)以下)

浄化槽のイメージ



地球温暖化対策計画の記述

- エネルギー効率に優れる次世代自動車等の普及拡大を推進する。そのため、現時点では導入初期段階にありコストが高いなどの課題を抱えているものについては、補助制度等の支援措置等を行う。
- また、次世代自動車の導入に向けて、初期需要の創出や、性能向上のための研究開発支援、効率的なインフラ整備等を進める。推進に当たっては、乗用車に比べ市場規模が小さく、開発及び大量普及が進みにくいトラック・バス等について配慮する。

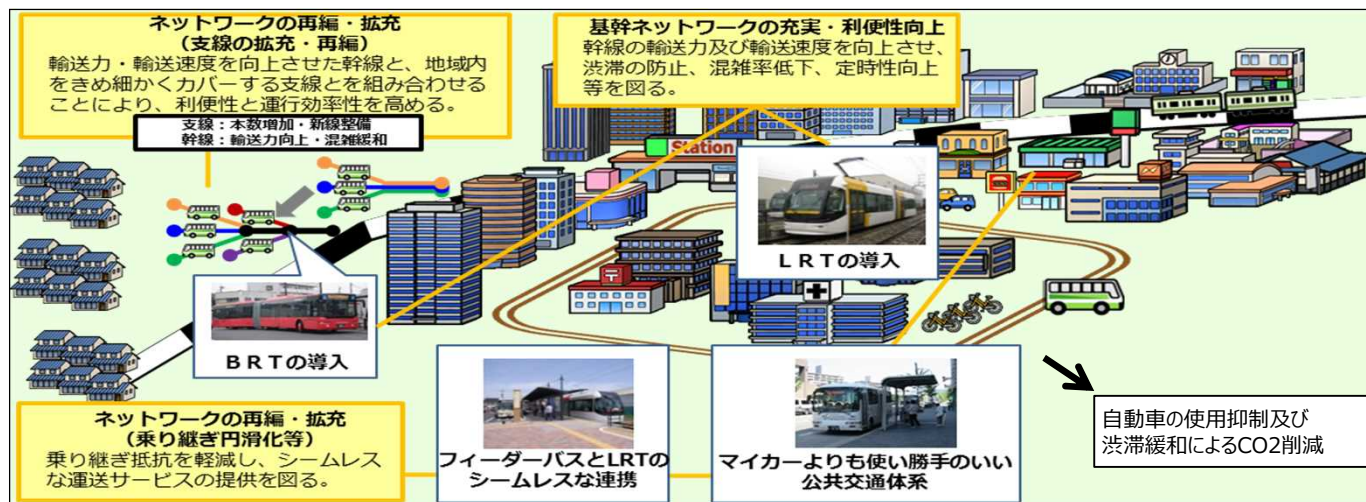
2021年度に実施した施策の概要

- 「電動化対応トラック・バス導入加速事業（2019年度～）」により、大型ハイブリッドトラックや電気トラック・バス等の市場投入初期段階の導入を支援。
- 「低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業（2014年度～）」により、走行量の多いトラック運送業者における、燃費の劣る旧型車両の環境対応型車両への代替を支援。
- 「CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業（2013年度～）」により、早期の社会実装を目指したエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術の開発・実証を実施。
- 「水素活用による運輸部門等の脱炭素化支援事業（2021年度～）」により、運輸部門等の脱炭素化に向けた再生可能エネルギー等由来水素の活用を推進。

公共交通機関等の利用促進

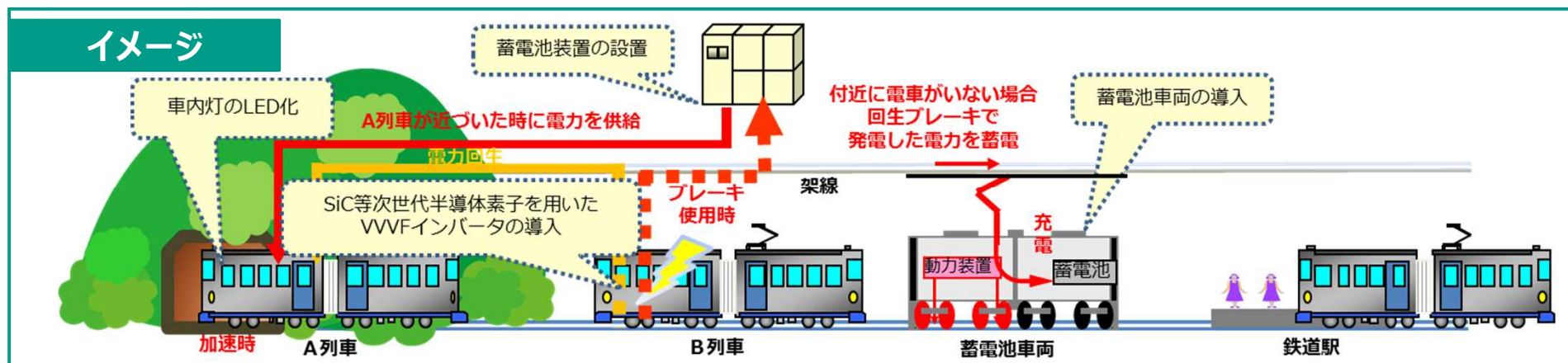
公共交通の利用促進

- マイカーの依存度が高い地方都市部を中心に、公共交通ネットワークの再構築や利用者利便の向上に係る面的な取組を支援。
- 高齢化対策、観光振興等の地域課題と地域交通の脱炭素化を同時解決する取組を促進。



鉄道分野の脱炭素化

鉄道車両への次世代半導体素子を用いたVVVFインバータや高効率空調・LED照明設備といった先進的な省エネ機器の導入や、回生電力を有効に活用するための大容量蓄電池や駅舎補助電源装置の導入、き電線上下一括化等の取り組みを通じて、鉄軌道システムの省電力化・低炭素化に資する事業を支援。



導入例

大容量蓄電池の新規導入



VVVF制御装置を、従来型から最新型へ更新

電力原単位 **47.2%**改善



従来型 (SiGTO)



最新型 (フルSiC)

トラック輸送の効率化、共同配送の推進【共同配送の推進】

社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（国土交通省連携事業）のうち

過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業

1. 事業目的

- ① 「環境基本計画」（平成30年4月17日閣議決定）及び「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月11日閣議決定）に基づき、既存物流手段による積載率の低い非効率な輸配送を無人航空機で代替することにより、CO₂排出量を大幅削減するとともに非常時を含めた過疎地域等における物流網の維持等に貢献する。
- ② 取組の認知とともに、導入機数増加により購入経費も低廉化させ、自立的な導入を促し、過疎地域等のCO₂排出量の削減及び物流の効率化・省人化を推進する

2. 事業内容

- 少子高齢化の進展等我が国の社会構造が変化していく中、特に過疎地域等では、輸配送の効率を向上させるとともに、生活の利便を抜本的に改善することに加え、災害時や感染症発生時等の非常時にも活用可能な新たな物流手段として、無人航空機が期待されている。
- 無人航空機を活用した物流は新しいビジネス分野であり市場開拓途上であるため、無人航空機を活用した物流の実施に係る高額な初期コスト等が障壁となっている。
- このため、無人航空機等の導入等を支援することで、過疎地域等における地域ニーズに対応した新たな低炭素型物流の実現、生活の利便の抜本的改善、非常時を含めた物流の維持を図ることで、地域循環共生圏の構築に貢献する。

<補助対象>

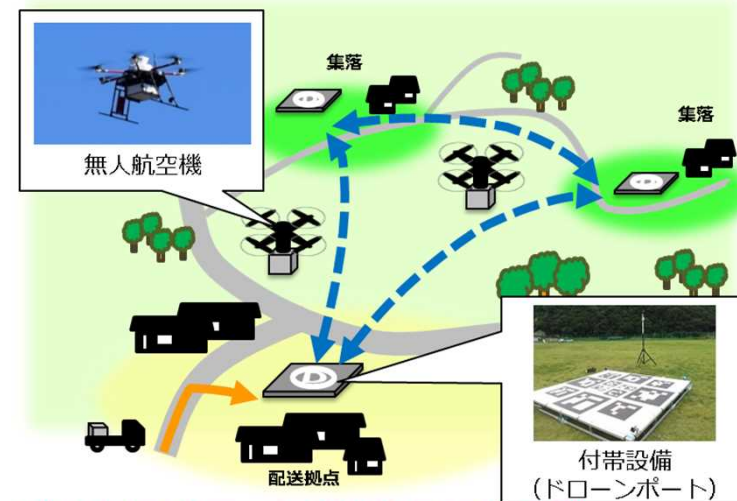
- ① 事業性が見込まれる無人航空機を活用した物流低炭素化に向けた計画策定
- ② 無人航空機を活用した物流の実用化に必要な機材・設備等の導入・改修

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（①定額、②補助率 1 / 2）
- 補助対象 地方公共団体と共同申請する民間事業者・団体等
- 実施期間 令和2年度～令和4年度（予定）

4. 事業イメージ

○過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化



○付帯設備及びドローン物流システムの例



宅配ロッカー型
ドローンポート



風向風速計



ドローン物流システム

物流施設の脱炭素化の推進

社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（国土交通省連携事業）のうち

自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

1. 事業目的

- ① 業界全体における環境負荷削減の実現に向けて、補助事業実施による省人化・省エネ化の同時達成事例を創出・横展開することで自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの普及を図る。
- ② CO2排出削減だけでなく、無人化の推進により労働力不足だけでなく、感染症流行時等の緊急事態における物流機能の維持に資するとともに、災害時の電力確保を可能とすることによる防災・減災といった地域課題の解決にも貢献する。

2. 事業内容

- 「日本の約束草案」では、物流施設を含む業務その他部門におけるエネルギー起源二酸化炭素の排出量について、2030年までの40%削減を掲げている。
- 一方、物流施設においては、設備等の老朽化に伴う施設内のエネルギー効率の低下や労働力不足を背景とした庫内作業の機械への転換が増エネにつながる懸念される。
- こうした中で、①無人化に伴う照明等のエネルギー消費量の削減、②省エネ型省人化機器への転換によるエネルギー効率の向上、③再エネの導入を同時に行う事業について、その高額な初期コストを補助することにより、自立型ゼロエネルギー倉庫モデルを構築・展開し、約束草案達成に向けた物流施設における環境負荷低減を図る。

<補助対象>

物流施設における省エネ型省人化機器及び再生可能エネルギー設備等の同時導入を行う事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 1 / 2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和6年度（予定）

4. 事業イメージ

● 物流施設全体におけるエネルギー消費構成



● 期待される省エネ効果

① 庫内作業の省人化に伴う
照明・空調のエネルギー消費削減



- ◆ AI等の活用による作業の自動化
- ◆ 防災システムとの連携も可能

② 省エネ型機器への
転換による効率向上



③ 再エネ設備による
エネルギー供給

※自家使用に限る

二酸化炭素貯留適地の調査

- 二酸化炭素の海底下貯留に適した地点を抽出するため、新規弾性波探査の実施及び解析並びに既存弾性波探査データの解析等の詳細調査を進めた。

環境配慮型CCSの実証

- 商用規模の火力発電所におけるCO₂分離・回収設備の運用性、環境影響等の検証を行った。
- 我が国に適したCO₂輸送・貯留等の検討を行った。
- 横断的に関係者間の検討会・分科会・ヒアリングによる関連技術の評価検証や今後の取組の加速化及び道筋の検討のため、早期社会実装会議を実施した。



CO₂回収実証プラント

CCUS早期社会実装のための環境調和の確保及び脱炭素・循環型社会モデル構築事業（一部経済産業省連携事業）

1. 事業目的

2030年のCCUSの本格的な社会実装と環境調和の確保のため、商用化規模におけるCO2分離回収・有効利用技術等の確立とともに、脱炭素・循環型社会のモデル構築を通じ、実用展開に向けた実証拠点・サプライチェーンを実現する。

2. 事業内容

(1) 二酸化炭素貯留適地調査事業（経済産業省連携事業）

海底下地質の詳細調査結果を受けて、CO2の海底下貯留に適した地点の精査を行う。

(2) 環境配慮型CCUS一貫実証拠点・サプライチェーン構築事業（一部経済産業省連携事業）

(一部経済産業省連携事業)

CO2分離回収・有効利用設備の実証等の運用・評価実績をもとに、CCUSの実用展開のための一貫実証拠点・サプライチェーンを構築する。また、CO2の資源化を通じた脱炭素・循環型社会のモデル構築、国際協調を踏まえたCO2輸送・貯留等の実現性検討や案件形成を通じた関連技術・ノウハウの涵養等を行う。

(3) 海洋環境保全上適正な海底下CCS実施確保のための総合検討事業

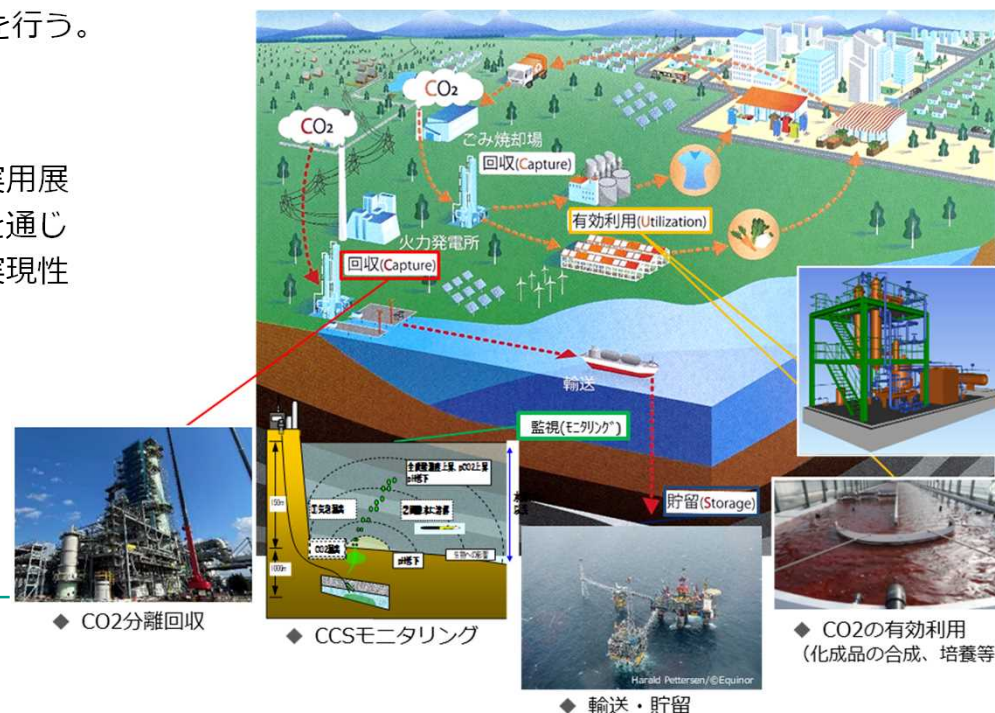
苫小牧沿岸域にて実証を行っている海底下CCS事業、CO2圧入終了後に係る、利用可能な最新・最善の技術（B.A.T）・知見を活用した適正なモニタリングや規制の在り方について、ステークホルダーへの影響を十分考慮し検討を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託
- 委託先 民間事業者・団体、大学、公的研究機関 等
- 実施期間 (1) 平成26年度～令和5年度、(2) 平成26年度～令和7年度
(3) 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ

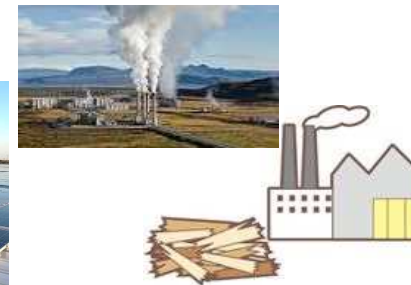
CCUSの一貫実証イメージ



再生可能エネルギーの最大限の導入

1. 再生可能エネルギー源ごとの導入加速化施策

- 自家消費型の太陽光発電や蓄電池の導入支援、地熱利用やバイオマス熱利用の促進等により、多様な再生可能エネルギーの導入を促進した。



2. 再生可能エネルギー導入促進を支える分野横断的施策

- 再生可能エネルギーの導入促進のため、地域における自立・分散型の脱炭素なエネルギー社会の構築や、民間資金が十分に供給されていない脱炭素化プロジェクトへの投資促進、民間だけでは開発が難しい、更なる地球温暖化対策強化に繋がる技術の開発・実証を推進した。



3. 再生可能エネルギー導入拡大に向けた基盤整備

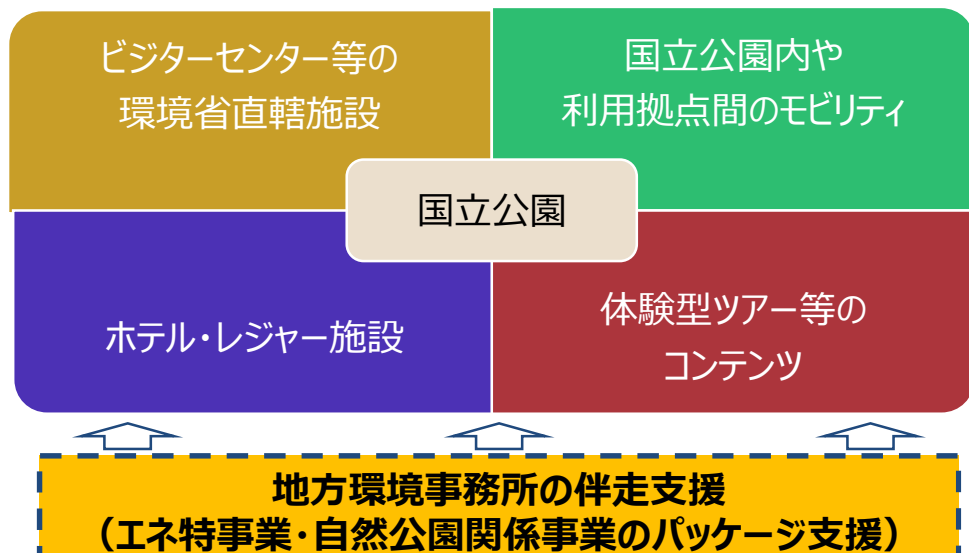
- 環境アセスメントに活用できる環境基礎情報のデータベース整備や、地域主導型のゾーニング手法の実証等を通じ、質が高く効率的な環境影響評価を実現し、環境保全や地元理解を確保した再生可能エネルギーの導入拡大を図った。
- また、導入ポテンシャル調査等により、有効利用されていないエネルギーのポテンシャルを発掘し、その情報提供を通じ、さらなる再生可能エネルギーの導入拡大を図った。

国立公園におけるゼロカーボンパーク推進

- 国立公園における電気自動車等の活用、国立公園に立地する利用施設における再生可能エネルギーの活用、地産地消等の取組を進めることで、国立公園の脱炭素化を目指すとともに、脱プラスチックも含めてサステナブルな観光地づくりを実現。
- 国立公園をカーボンニュートラルのショーケースとし、訪れる国内外の人たちに脱炭素型の持続可能なライフスタイルを体験して頂く場を提供。

2021年3月より、先行してカーボンニュートラルに取り組むエリアを「**ゼロカーボンパーク**」として位置づけ。地域循環共生圏づくりプラットフォームやゼロカーボンシティの支援枠組みを基礎として、既存の**エネ特事業**や**自然公園関係事業等の活用によりパッケージで支援**。

ゼロカーボンパークの取組の対象



ゼロカーボンパークの主な要件

- 国立公園の**自然環境の保全に配慮しつつ**、施設管理者等の需要側のカーボンニュートラルに向けた具体的取組 (**利用施設の自家消費型再エネ設備の導入・省エネ改修、モビリティの脱炭素化**等) を行う予定があること。
- 国立公園内のみならず、**周辺の利用拠点やアクセスも含めたエリア全体の脱炭素化を進める**ものであること。
- 脱炭素以外にもプラスチックゴミの削減など、**サステナブルな観光地作りに資する取組**があること。(例：ウォーターサーバーの設置、プラスチック容器の削減等)
- 脱炭素の取組を利用者に対して普及啓発するものであること。

ゼロカーボンパーク登録自治体：松本市、志摩市、那須塩原市、妙高市、釧路市（阿寒摩周国立公園及び釧路湿原国立公園）、千歳市、片品村、弟子屈町、美幌町、足寄町、日光市、廿日市市

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画として「政府実行計画」を策定。（温対法第20条）
- 2020年度の政府の温室効果ガス排出量は、2013年度比で**14.7%減少**。（2020年度10%削減目標を達成）
- 2021年10月には政府実行計画を改定し、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。

※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented：30～40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready：50%以上の省エネを図った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

地方公共団体の率先的取組と国による促進



- 地方公共団体は、自らの事務事業に関し、地球温暖化対策計画に即し、地方公共団体実行計画事務事業編を策定し実施する。自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指す。
- 地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定）では、政府実行計画に準じて取組を行うことを求めている。

※ 地球温暖化対策計画に即した地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定率は2021年10月1日時点で89.8%。また、地球温暖化対策計画に即した地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定・改定予定の団体を加えると93.8%である（1,788団体中1,677団体）。

地方公共団体実行計画事務事業編

- 地球温暖化対策計画に即し、地方公共団体（都道府県、市区町村、一部事務組合、広域連合）に策定を義務づけ。
- 原則として全ての事務及び事業を対象として、各事務及び事業の担当部局による責任ある参画の下、PDCAのための体制を構築・運営することを通じて、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努める。

【事務事業編に記載すべき主な内容】

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ① 計画の期間等の基本的事項 | ③ 具体的な取組項目及びその目標 |
| ② 温室効果ガス総排出量に関する数量的な目標 | ④ 計画の推進・点検・評価・公表等の体制及び手続 |

■ 国による支援

情報的支援（2021年度実績）

- 地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルの提供
- 改定マニュアル等についての地方公共団体職員向け説明会（全9回）の開催
- 地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム（LAPSS）の開発・運用を実施

地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく取組の推進・脱炭素に資する都市・地域構造及び交通システムの形成



地球温暖化対策推進法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に関して、地方公共団体による策定・改定の促進や同計画に基づく施策・事業への情報的支援・財政支援を進める。

※ 地球温暖化対策推進法に基づき策定義務を有する都道府県、指定都市及び中核市等における地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定率は2017年度に100%を達成。21年の法改正後、努力義務を有することとなった自治体での策定率の向上及び策定団体の見直し、実施を支援していく。

地方公共団体実行計画区域施策編

※赤字は改正地球温暖化対策推進法（令和3年6月2日公布）に係る部分。

- 地球温暖化対策計画に即し、都道府県、政令指定都市、中核市、施行時特例市に策定を義務づけ。
- 施行時特例市未満の市町村の策定は**努力義務**。
- 内容：区域の自然的社会的条件に応じ温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策（以下の4項目）と、**施策の実施目標**
 - ・再生可能エネルギー導入の促進
 - ・地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
 - ・都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
 - ・循環型社会の形成
- **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。**
- 都市計画等温室効果ガスの排出抑制と関係のある施策と実行計画の連携

■ 国による支援

情報的支援（2021年度実績）

- 実行計画策定・実施マニュアルの提供
- 改定マニュアル等についての地方公共団体職員向け説明会（全9回）の開催 等
- 地域レベルの温室効果ガス、排出量インベントリ・推計ツールの整備

財政支援

- 再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業（2021年度）

水素基本戦略に基づき、国内再生可能エネルギーの導入拡大と地方創生に向けて、需要喚起、再エネ活用（グリーンな地域資源）、自立分散型社会の形成の観点から取組を推進。

●再エネ等を活用した水素社会推進事業

地域ごとの特性にあった「つくる」「はこぶ・ためる」「つかう」による一気通貫の水素サプライチェーン実証事業を、これまでに12地域で実施



●交通分野における水素関連の技術開発・実証事業や導入支援事業

水素内燃機関を活用した重量車両の開発・実証を支援するとともにFCバス、FCフォークリフトの導入補助を実施

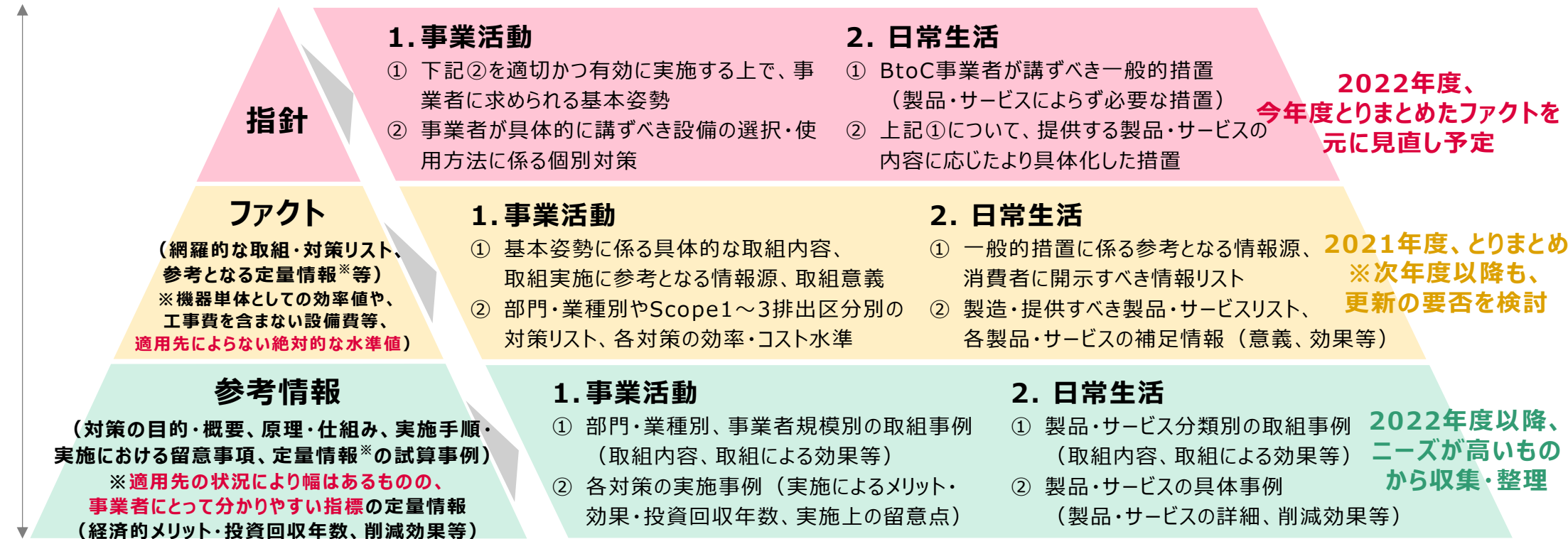
●地域における自立分散型エネルギーシステム構築事業や水素利活用機器の導入支援事業

地域での自立分散型水素利活用につながる支援や水素への移行期における混焼機器等の導入支援

温室効果ガス排出削減等指針に基づく取組

- 地球温暖化対策の推進に関する法律は、事業者に対し、以下の努力義務を規定。
 - ① 温室効果ガス排出削減に資する設備の選択、排出量の少ない方法での使用（第23条）
 - ② 排出量のより少ない日常生活用品等の製造等、排出量の見える化（第24条）
- 主務大臣は、努力義務に係る措置の実施に必要な排出削減等指針を公表（第25条）。
- 温対法の改正により、“温室効果ガス排出抑制等指針”から“温室効果ガス排出削減等指針”に改称されたことを踏まえ、指針の拡充に向けた基礎的な情報を収集し、「ファクトリスト」としてとりまとめ、公表。

概念的



温室効果ガス算定・報告・公表制度の概要

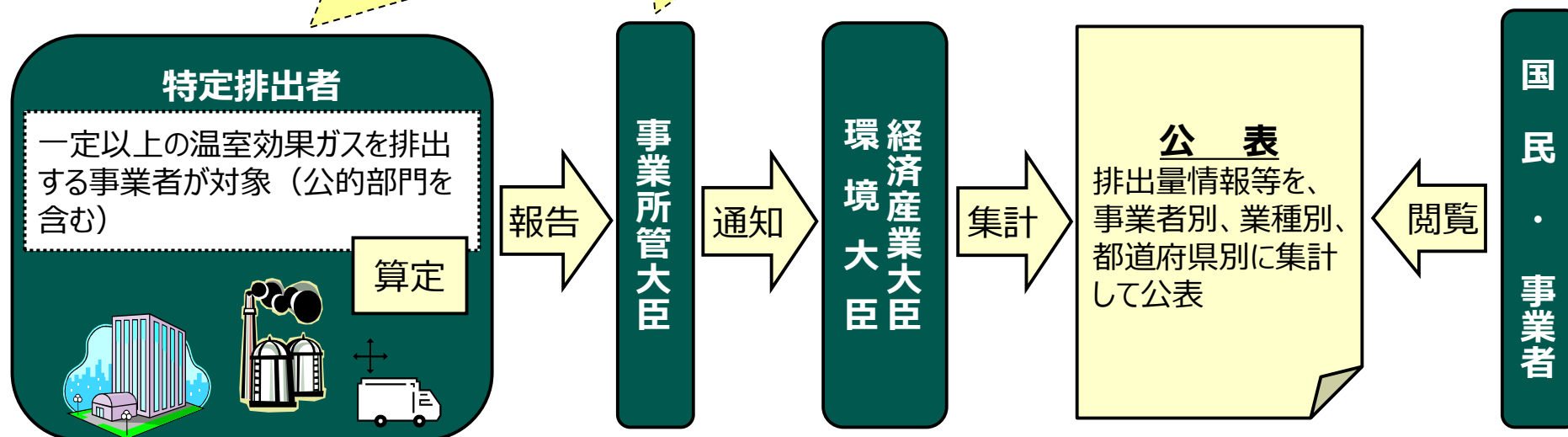
- 温室効果ガス算定・報告・公表制度は、温対法に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者に、自らの排出量の算定と国への報告を義務付ける制度。2006年より制度開始。
- 排出者自らが排出量を算定することによる、自主的取組のための基盤を確立し、情報の公表・可視化による国民・事業者全般の自主的取組の促進、気運の醸成を目的とする。

温室効果ガス算定・報告・公表制度の概要（令和4年4月1日以降）

①対象となる事業者（特定排出者）は、自らの前年度の排出量を算定し、毎年7月末まで（輸送事業者は6月末まで）に事業所管大臣に報告

②事業所管大臣は報告された情報を集計し、環境大臣・経済産業大臣へ通知

③通知された排出量等の情報は、環境大臣・経済産業大臣により集計・公表



※ 排出量の増減理由等の関連情報も併せて報告することが可能

※ 排出量の情報が公にされることで権利利益が害される恐れがあると思料される場合は権利利益の保護を請求することが可能

※ 報告義務違反、虚偽の報告に対しては罰則

※2022年12月に、2019年度の排出量情報（2020年報告分）を公表した。

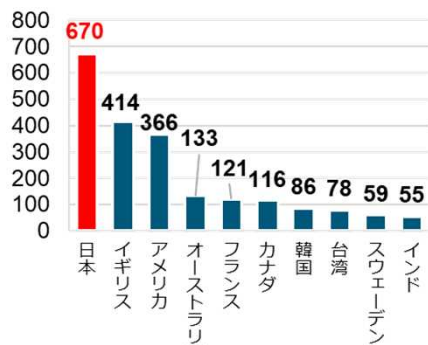
事業活動における環境への配慮の促進

脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年12月31日時点

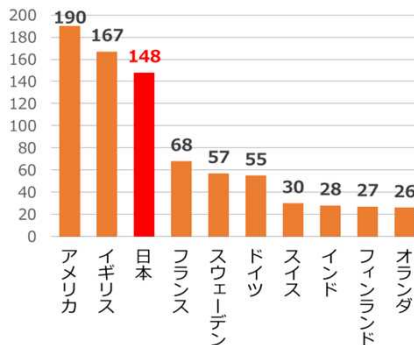
TCFD提言に基づく気候リスク・機会のシナリオ分析支援を実施し、支援のプロセス等をまとめた実践ガイドを作成、更新してTCFD対応の普及に貢献。また、パリ協定に整合した排出量削減目標（SBT）を設定する支援や削減計画の策定支援を実施。SBT認定の企業数は順調に増加。さらに、自社使用電力の脱炭素化（RE100）等の脱炭素経営に資する情報発信も実施。

TCFD賛同企業数（上位10の国・地域）



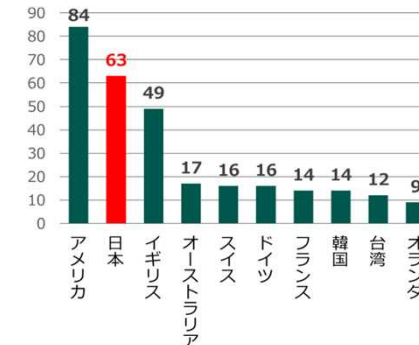
【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

SBT認定企業数（上位10カ国）



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

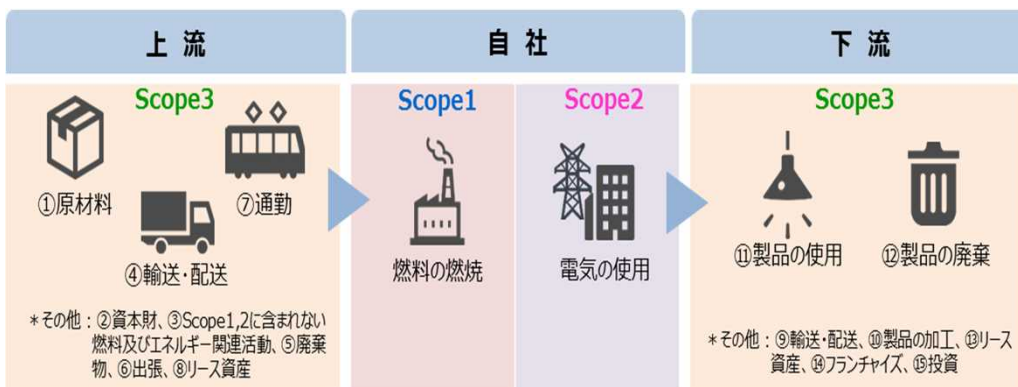
RE100参加企業数（上位10カ国）



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

サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の把握・管理など

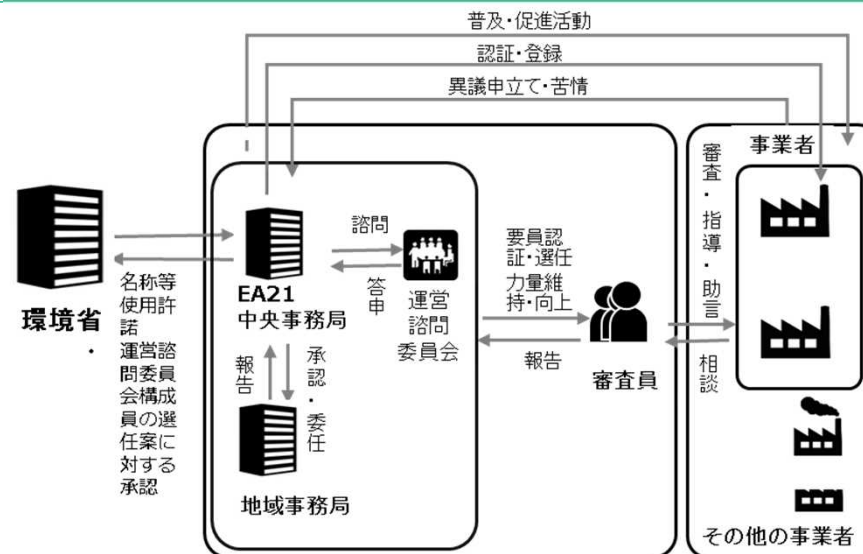
サプライチェーン排出量算定のためのガイドラインおよび排出原単位データベースの更新、排出量算定・削減計画策定の支援事業等を実施した。また、SBT等の最新動向や再エネ調達等についての勉強会等を開催し、企業間の連携を促進。



○の数字はScope 3のカテゴリ

エコアクション21等の環境マネジメントシステムの導入支援

中小企業向けの環境マネジメントシステム「エコアクション21」ガイドラインの策定や導入支援をすることで、中小企業における環境経営の推進を支援。



背景

- ✓ カーボンニュートラルを宣言する国・地域が増加（GDPベースで9割以上）し、排出削減と経済成長をともに実現するGXに向けた長期的かつ大規模な投資競争が激化。GXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入。また、ロシアによるウクライナ侵略が発生し、我が国のエネルギー安全保障上の課題を再認識。
- ✓ こうした中、我が国の強みを最大限活用し、GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく。
- ✓ 第211回国会に、GX実現に向けて必要となる関連法案を提出する（下線部分が法案で措置する部分）。

（1）エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

①徹底した省エネの推進

- 複数年の投資計画に対応できる省エネ補助金を創設など、中小企業の省エネ支援を強化。
- 関係省庁が連携し、省エネ効果の高い断熱窓への改修など、住宅省エネ化への支援を強化。
- 改正省エネ法に基づき、主要5業種（鉄鋼業・化学工業・セメント製造業・製紙業・自動車製造業）に対して、政府が非化石エネルギー転換の目安を示し、更なる省エネを推進。

②再エネの主力電源化

- 2030年度の再エネ比率36～38%に向け、全国大でのマスタープランに基づき、今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備を加速し、2030年度を目指して北海道からの海底直流送電を整備。これらの系統投資に必要な資金の調達環境を整備。
- 洋上風力の導入拡大に向け、「日本版セントラル方式」を確立するとともに、新たな公募ルールによる公募開始。
- 地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化。次世代太陽電池（ペロブスカイト）や浮体式洋上風力の社会実装化。

③原子力の活用

- 安全性の確保を大前提に、廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化する。その他の開発・建設は、各地域における再稼働状況や理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していく。
- 厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める。その他、核燃料サイクル推進、廃炉の着実かつ効率的な実現に向けた知見の共有や資金確保等の仕組みの整備や最終処分の実現に向けた国主導での国民理解の促進や自治体等への主体的な働き掛けの抜本強化を行う。

④その他の重要事項

- 水素・アンモニアの生産・供給網構築に向け、既存燃料との価格差に着目した支援制度を導入。水素分野で世界をリードするべく、国家戦略の策定を含む包括的な制度設計を行う。
- 電力市場における供給力確保に向け、容量市場を着実に運用するとともに、予備電源制度や長期脱炭素電源オークションを導入することで、計画的な脱炭素電源投資を後押しする。
- サハリン1・2等の国際事業は、エネルギー安全保障上の重要性を踏まえ、現状では権益を維持。
- 不確実性が高まるLNG市場の動向を踏まえ、戦略的に余剰LNGを確保する仕組みを構築するとともに、メタンハイドレート等の技術開発を支援。
- その他、カーボンリサイクル燃料（メタネーション、SAF、合成燃料等）、蓄電池、資源循環、次世代自動車、次世代航空機、ゼロエミッション船舶、脱炭素目的のデジタル投資、住宅・建築物、港湾等インフラ、食料・農林水産業、地域・くらし等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進する。

（2）「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- 昨年5月、岸田総理が今後10年間に150兆円超の官民GX投資を実現する旨を表明。その実現に向け、国が総合的な戦略を定め、以下の柱を速やかに実現・実行。

①GX経済移行債を活用した先行投資支援

- 長期にわたり支援策を講じ、民間事業者の予見可能性を高めていくため、GX経済移行債を創設し（国際標準に準拠した新たな形の発行を目指す）、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施。民間のみでは投資判断が真に困難な案件で、産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野への投資等を対象とし、規制・制度措置と一体的に講じていく。

②成長志向型カーボンプライシング(CP)によるGX投資インセンティブ

- 成長志向型CPにより炭素排出に値付けし、GX関連製品・事業の付加価値を向上させる。
- 直ちに導入するのではなく、GXに取り組み期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入（低い負担から導入し、徐々に引上げ）する方針を予め示す。
⇒ 支援措置と併せ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。

<具体例>

(i) GXリーグの段階的発展→多排出産業等の「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度～】

(ii) 発電事業者に、EU等と同様の「有償オークション」※を段階的に導入【2023年度～】

※ CO₂排出に応じて一定の負担金を支払うもの

(iii) 化石燃料輸入事業者等に、「炭素に対する賦課金」制度の導入【2028年度～】

※なお、上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設

③新たな金融手法の活用

- GX投資の加速に向け、「GX推進機構」が、GX技術の社会実装段階におけるリスク補完策（債務保証等）を検討・実施。
- トランジション・ファイナンスに対する国際的な理解醸成へ向けた取組の強化に加え、気候変動情報の開示も含めた、サステナブルファイナンス推進のための環境整備を図る。

④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

- 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想を実現し、アジアのGXを一層後押しする。
- リスキリング支援等により、スキル獲得とグリーン等の成長分野への円滑な労働移動を共に推進。
- 脱炭素先行地域の創出・全国展開に加え、財政的支援も活用し、地方公共団体は事務事業の脱炭素化を率先して実施。新たな国民運動を全国展開し、脱炭素製品等の需要を喚起。
- 事業再構築補助金等を活用した支援、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関の人材育成、パートナーシップ構築宣言の更なる拡大等で、中小企業を含むサプライチェーン全体の取組を促進。

（3）進捗評価と必要な見直し

- GX投資の進捗状況、グローバルな動向や経済への影響なども踏まえて、「GX実行会議」等において進捗評価を定期的実施し、必要な見直しを効果的に行っていく。
- これらのうち、法制上の措置が必要なものを第211回国会に提出する法案に明記し、確実に実行していく。

脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律案（GX推進法案）

背景・法律の概要

- ✓ 世界規模でグリーン・トランスフォーメーション（GX）実現に向けた投資競争が加速する中で、我が国でも2050年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要。
- ✓ 昨年12月にGX実行会議で取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、（1）GX推進戦略の策定・実行、（2）GX経済移行債の発行、（3）成長志向型カーボンプライシングの導入、（4）GX推進機構の設立、（5）進捗評価と必要な見直しを法定。

（1）GX推進戦略の策定・実行

- 政府は、GXを総合的かつ計画的に推進するための戦略（脱炭素成長型経済構造移行推進戦略）を策定。戦略はGX経済への移行状況を検討し、適切に見直し。【第6条】

（2）GX経済移行債の発行

- 政府は、GX推進戦略の実現に向けた先行投資を支援するため、2023年度（令和5年度）から10年間で、GX経済移行債（脱炭素成長型経済構造移行債）を発行。【第7条】
- ※ 今後10年間で20兆円規模。エネルギー・原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援。
- GX経済移行債は、化石燃料賦課金・特定事業者負担金により償還。（2050年度（令和32年度）までに償還）。【第8条】
- ※ GX経済移行債や、化石燃料賦課金・特定事業者負担金の収入は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で区分して経理。必要な措置を講ずるため、本法附則で特別会計に関する法律を改正。

（4）GX推進機構の設立

- 経済産業大臣の認可により、GX推進機構（脱炭素成長型経済構造移行推進機構）を設立。
（GX推進機構の業務）【第54条】
 - ① 民間企業のGX投資の支援（金融支援（債務保証等））
 - ② 化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収
 - ③ 排出量取引制度の運営（特定事業者排出枠の割当て・入札等）等

（3）成長志向型カーボンプライシングの導入

- 炭素排出に値付けをすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。
⇒ 先行投資支援と合わせ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。
- ※ ①②は、直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入。（低い負担から導入し、徐々に引上げ。）

① 炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）の導入

- 2028年度（令和10年度）から、経済産業大臣は、化石燃料の輸入事業者等に対して、輸入等する化石燃料に由来するCO2の量に応じて、化石燃料賦課金を徴収。【第11条】

② 排出量取引制度

- 2033年度（令和15年度）から、経済産業大臣は、発電事業者に対して、一部有償でCO2の排出枠（量）を割り当て、その量に応じた特定事業者負担金を徴収。【第15条・第16条】
- 具体的な有償の排出枠の割当てや単価は、入札方式（有償オークション）により、決定。【第17条】

（5）進捗評価と必要な見直し

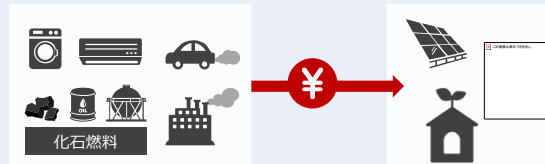
- GX投資等の実施状況・CO2の排出に係る国内外の経済動向等を踏まえ、施策の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な見直しを講ずる。
- 化石燃料賦課金や排出量取引制度に関する詳細の制度設計について排出枠取引制度の本格的な稼働のための具体的な方策を含めて検討し、この法律の施行後2年以内に、必要な法制上の措置を行う。【附則第11条】

成長に資するカーボンプライシング

- 炭素に価格を付け、排出者の行動を変容させる政策手法。
- 環境省、経済産業省が連携して、成長に資する制度を設計しうるかという観点から検討。
- 次のような仕組みを幅広く検討。

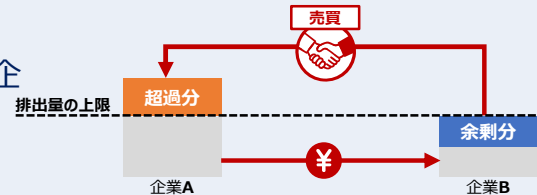
炭素税

- 燃料・電気の利用（=CO2の排出）に対して、その量に比例した課税を行うことで、炭素に価格を付ける仕組み



国内排出量取引

- 企業ごとに排出量の上限を決め、上限を超過する企業と下回る企業との間で「排出量」を売買する仕組み
- 炭素の価格は「排出量」の需要と供給によって決まる



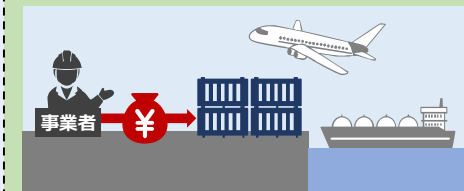
クレジット取引

- CO2削減価値を証書化し、取引を行うもの。日本政府では**非化石価値取引**、**Jクレジット制度**、**JCM（二国間クレジット制度）**等が運用されている他、民間セクターにおいてもクレジット取引を実施。

炭素国境調整措置

CO2の価格が低い国で作られた製品を輸入する際に、CO2分の価格差を事業者負担してもらう仕組み

※CO2の価格が相対的に低い他国への生産拠点の流出や、その結果として世界全体のCO2排出量が増加することを防ぐことが目的



2020年12月

菅前総理から、小泉前環境大臣・梶山前経産大臣に対し、
CPについて連携して検討するよう指示

2021年2月～

環境省

経済産業省

中央環境審議会地球環境部会
「カーボンプライシングの活用に関する小委員会」

「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会」

2021年12月

カーボンプライシングの方向性について了承

2022年2月

「GXリーグ基本構想」を策定

ポリシーミックスとしてのカーボンプライシングの方向性①

※令和3年12月22日開催の中央環境審議会カーボンプライシングの活用に関する小委員会において、了承済み。

- 2030年度46%削減、2050年のカーボンニュートラルを実現するためには、あらゆる分野で、でき得る限りの取組を進める必要があるが、その中でも、
 - あらゆる主体の行動変容の促進
 - 既存の先端技術の早期かつ最大限の導入、イノベーションの実現及びその社会実装をこれまで想定していた以上の規模・スピード感で実現していく必要がある。
- このため、規制的手法や情報的手法、自主的取組の促進など様々な手法を通じた施策において、脱炭素をより進める方向で見直しが行われている。広範囲な対象をカバーできるカーボンプライシングについても、成長に資するものについて躊躇なく取り組む必要がある。その際、成長戦略や産業政策の中でのカーボンプライシングの位置づけを明確にするとともに、政策の実効性を高める観点から、経済産業省と環境省が互いに引き続き連携していくことが重要である。
- カーボンプライシングの具体的な施策としては、
 - 自主的なクレジット取引
 - 炭素税（炭素排出量に比例した税負担を求める措置）
 - 排出量取引（政府が事業者に一定の排出可能量を付与）が挙げられる。
- これらについて、成長戦略実行計画や地球温暖化対策計画等の内容を踏まえた上で、成長に資する制度設計ができるかどうかという観点から、それぞれ以下のとおり検討を進めることとしてはどうか。なお、検討に当たっては、ポリシーミックスの中でのカーボンプライシングの在り方、社会全体における負担の在り方、経済社会構造の中長期的な転換に向けた適切な移行（トランジション）等の観点に留意することとする。

ポリシーミックスとしてのカーボンプライシングの方向性②

※令和3年12月22日開催の中央環境審議会カーボンプライシングの活用に関する小委員会において、了承済み。

➤ 自主的なクレジット取引

- 我が国で実施されてきたJクレジット、JCM等の制度は、その活性化策に関する具体的な検討が進められているほか、経済産業省においてもカーボンニュートラル・トップライグやカーボン・クレジット市場に関する検討が進められているところ。
- 自主的な取引であることから行動変容の対象が限られるなどの面もあるが、カーボンオフセットに向けたニーズへの対応などその普及拡大の重要性は高いことから、運用の改善や新たな制度の構築も含め引き続き取組の検討を進めることとしてはどうか。

➤ 炭素税

- 我が国においては、石油石炭税の特別措置として地球温暖化対策税を導入している。
- 広く行動変容を促す効果があることや、イノベーションや社会実装のコストを支援する財源確保につながるといった観点を踏まえつつ、成長に資するかどうかの議論を進めるとともに、地球温暖化対策税の見直しを含めた検討を進めてはどうか。
- 具体的には、国際的な動向も踏まえつつ国益にかなうものであることはもとより、次の事項に留意しつつ、専門的・技術的な議論を進めてはどうか。
 - 長期の時間軸：当初は税負担を抑えつつ段階的引上げを行うことを検討。こうした時間軸は予め明示して予見可能性を確保。
 - 懸念点への配慮：代替技術の利用可能性、産業の国際競争力、エネルギーコスト、中小企業対策 等
 - 税収の使途：脱炭素に向けた研究開発・実装、水素関連などのインフラ整備、脱炭素地域づくり 等

➤ 排出量取引

- キャップアンドトレード型の国内排出量取引制度については、制度設計次第では確実性をもって二酸化炭素排出総量削減を実現できること等の利点がある一方で、制度の対象が限定されることや、市場において炭素価格が決まるため投資の予見可能性が低いこと、経済成長を踏まえた排出量の割当方法の在り方などの課題が存在している。
- EUや中国・韓国など、世界の38か国、29地域で制度が実施されているところ。
- 今後の我が国の排出削減状況の推移も踏まえ、将来的な制度の導入を含め、引き続き検討を深めることとしてはどうか。

税制のグリーン化に向けた対応及び地球温暖化対策税の有効活用

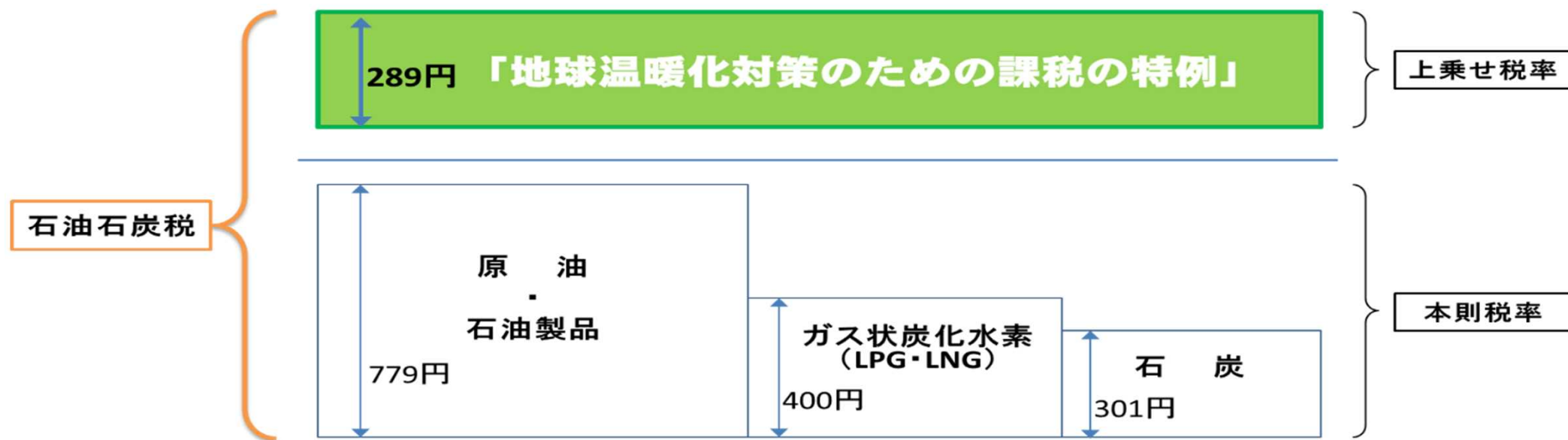


税制全体のグリーン化推進検討会

税制全体のグリーン化の推進に関して有識者の意見を聴取するための「税制全体のグリーン化推進検討会」を開催し、国内外における税制のグリーン化に関する状況について幅広くご意見を賜った。

地球温暖化対策のための税の有効活用

2012年10月から施行されている「地球温暖化対策のための課税の特例」の活用により民間投資を促進するとともに、再エネ発電の系統接続の増加に伴う課題に対応する技術や再エネ発電のコストを低減するための技術等の研究開発や普及に必要な支援を行っている。



※地球温暖化対策のための税の税収は2,340億円、石油石炭税の本則部分の税収は4,210億円（2020年度）

サステナブルファイナンスの推進



2021年度に実施した施策の概要

ESG金融ハイレベル・パネル、ESGファイナンス・アワード

- 金融・投資分野の各業界トップと国が連携し、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動する場である「ESG金融ハイレベル・パネル」の第4回、第5回会合を開催。
- ESG金融または環境・社会事業に積極的に取り組み、インパクトを与えた機関投資家、金融機関、企業等を表彰する「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」を実施。

トランジション・イノベーション・ファイナンス

- 気候変動対策の着実な移行やイノベーションに向けた取組に対して資金供給が促進されるための方策を議論するために、「トランジション・ファイナンス環境整備検討会」を開催。そのとりまとめとして「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」を策定、公表。

グリーンファイナンス

- 環境面においてモデル性を有すると考えられるサステナビリティ・リンク・ローン、サステナビリティ・リンク・ボンド、インパクトファイナンスのモデル事例を創出。
- グリーンボンド等促進体制整備支援事業により、グリーンボンド等の発行に要する費用の補助を実施。

TCFD提言に沿った情報開示の推進

- 銀行セクターのTCFDシナリオ分析支援を実施し、「TCFD提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド（銀行セクター向け） ver.2.0」を公表。
- 金融機関・投資家の投融資先の企業からの温室効果ガス排出の算定、把握及び分析を行うポートフォリオのカーボン分析について、金融機関3社に対してパイロットプログラム支援を行い、「ポートフォリオ・カーボン分析の活用と高度化に向けた検討報告書」を取りまとめた。

脱炭素分野への投資の促進

- 地域脱炭素投資促進ファンド事業により、民間資金が十分に供給されていない脱炭素化プロジェクトへの出資等による支援を実施。
- 環境金融の拡大に向けた利子補給事業により、地域金融機関の融資行動の変革と地球温暖化対策のための設備投資を促進。
- 脱炭素社会の構築に向けたESGリース促進事業により、リース手法を活用した先端的な設備への投資を促進。

実施した施策の概要と今後の予定

2014～2021年度

- 2012年度～2020年度温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）の条約事務局への報告等を行った。また、インベントリの精緻化を図るための調査・研究等を実施した。
- 森林等の吸収源対策分野においては、我が国の吸収量が適切に評価されるよう、継続してインベントリの作成・改善を行うとともに、2030年の温室効果ガス削減目標の達成に必要な吸収量を確保するため、関係省庁と連携して森林等の土地利用分野に係る温室効果ガスの計上方法について、最新の情報を踏まえて各種検討を行った。

2022年度以降

- 精度の高いインベントリを迅速に作成し、国内対策推進の基礎情報を整備するとともに、パリ協定下においても、引き続き温室効果ガス排出削減に取り組む姿勢を示し、国際的なMRVの強化を牽引する。
- 2024年提出予定の隔年透明性報告書及び国別報告書の作成準備を進めるとともに、報告書に位置付けられた対策・施策の進捗を点検し、削減目標達成の確実性を高める。

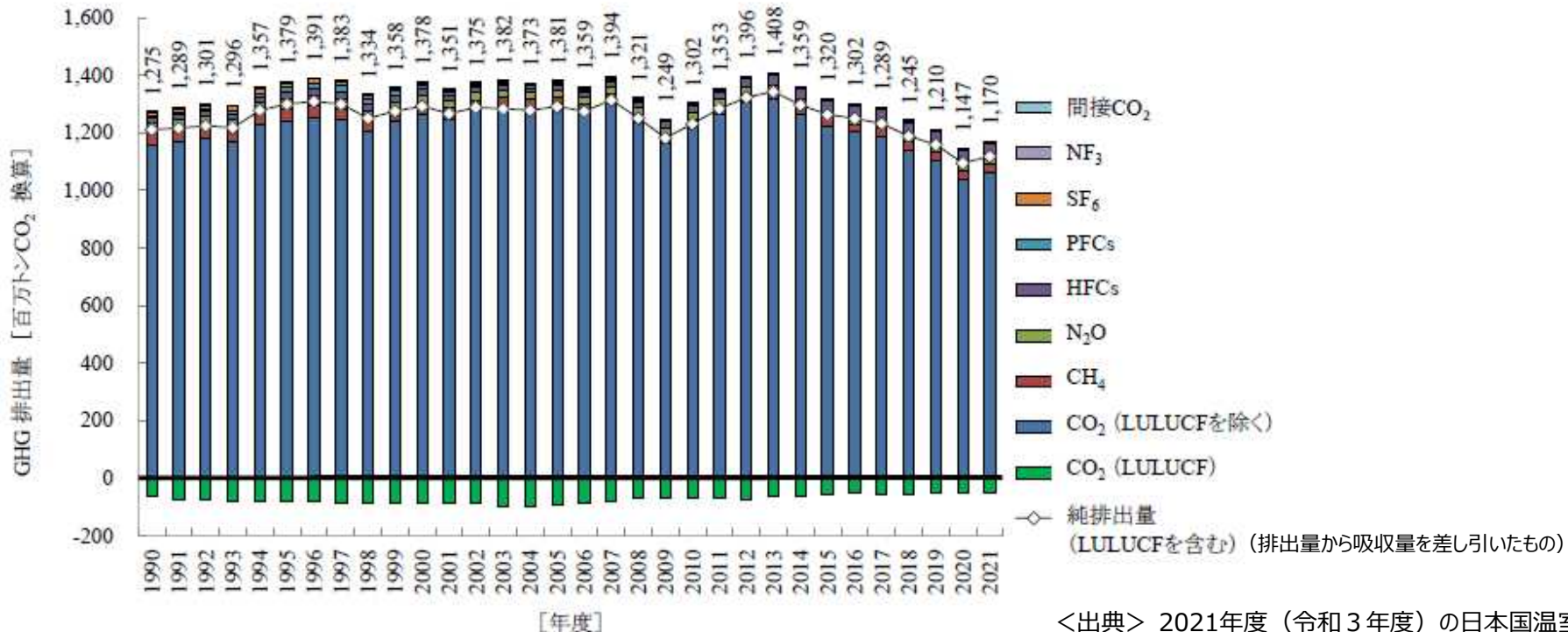


図 日本の温室効果ガス排出・吸収量の推移

<出典> 2021年度（令和3年度）の日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2023年4月提出）

地球温暖化対策技術開発と社会実装

対策・施策の進捗状況に関する評価

将来にわたる大きな温室効果ガスの削減が期待できる地球温暖化対策技術の開発・実証を強力に推進した。

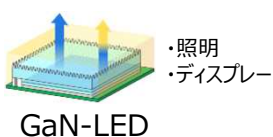
※下記は取組の代表例

GaNデバイスによる省エネ

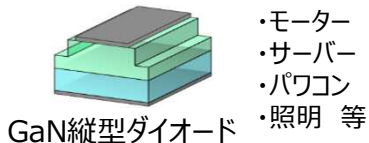
電気機器

- 窒化ガリウム (GaN) 等を活用し、あらゆる電気機器のデバイス・半導体の効率を最大化。
- GaNを用いたインバータをEV車両に搭載し、世界で初めて車両の駆動に成功。

高効率光デバイス



大電流・高耐圧パワーデバイス



EVへの搭載



低炭素なエネルギー供給

エネルギー

- 我が国の海域に適し、かつ環境影響も小さい潮流発電の開発・実証を推進。
- 火力発電所の低炭素化に向けCCSの適地調査や技術実証を推進。



二酸化炭素分離回収設備

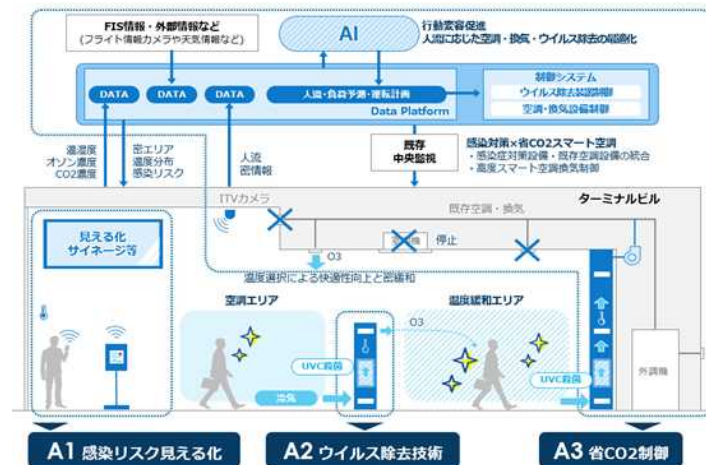


潮流発電設備

CNFによる自動車の軽量化

AI

- センサーやAI等のデジタル技術を用いて空調制御することにより、約50%のCO2削減を達成。
- 今後コンビニ等への導入が期待され、百貨店導入に向けた事業化が進展。



燃料電池バスバス・フォークリフトの開発

水素

- 世界ではじめて大型燃料電池バスを開発。
- フォークリフト用の燃料電池システム及び水素ステーションシステムを開発。



環境省開発・実証事例

環境研究総合推進費

持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発の促進を目的として、環境分野のほぼ全領域にわたる研究開発を実施。

【2021年度】

- 気候変動の緩和策と適応策の統合的戦略研究をはじめ、気候変動メカニズムの解明、地球温暖化による影響の評価、温室効果ガスの削減及び地球温暖化への適応策等に関する研究開発課題を複数実施。

地球環境保全試験研究費

環境省が地球環境保全に関する関係行政機関の研究費を一括して計上し、その配分を通じて政府全体としての研究進捗の効率化を図りつつ、中・長期的視点から地球環境保全に関する試験研究を実施。

【2021年度】

- 2019年度に開始した「地球表層環境への温暖化影響の監視を目指した酸素・二酸化炭素同位体の長期広域観測」、「大気成分の長期観測による海洋貯熱量および生態系への気候変動影響のモニタリング」、「気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度発揮のための観測網・予測手法の構築」の3つの研究開発課題を含む計10課題を実施中。

温室効果ガス観測センサの開発・運用

【2021年度】

- 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)によって、二酸化炭素とメタンの濃度を宇宙から継続的に観測し、全大気月別平均濃度が季節変動をしながらも上昇している状況を把握し定常的に公開。
- GOSATの後継機「いぶき2号」(GOSAT-2)を2018年10月29日に打上げ、2019年2月より定常運用を開始し、精度検証の終わったプロダクトから順次公開。
- 3号機にあたる温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)は、2024年度の打ち上げに向け、温室効果ガス排出源の特定能力と排出量推計精度の向上を目指した温室効果ガス観測センサ3型(TANSO-3)の詳細設計及び維持設計を行うとともに、エンジニアリングモデル、プロトフライトモデルの製作・試験等を実施。

【2021年度以降】

GOSATシリーズの継続的な観測体制により、我が国主導の国際標準化及び脱炭素化社会に向けた施策効果の把握への貢献を目指す。

IPCC

【2020年度】

- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)に関する国内外の活動を継続して支援。
- 我が国の最新の知見が各種報告書に十分に反映されるよう、日本の研究者の支援や意見交換を行った。

【2020年度以降】

気候変動枠組条約の交渉において重要な位置づけを担う第6次評価報告書を、2021～2023年にかけて公表した。2023年度以降は、その内容についての普及啓発活動、第7次評価サイクルへの準備・対応等を行う。

環境教育及び持続可能な開発のための教育（ESD）の推進

持続可能な社会の構築を目指して、環境教育等促進法に基づき、学校、家庭、職場等における民間団体等の自発的な環境教育等の取組を促進するとともに、ESD推進ネットワークの整備を通じて、持続可能な開発のための教育（ESD）の活動を推進。

予算事業

ESD推進ネットワークの整備



教職員等養成研修事業

教職員等に対し、環境教育の企画・実践力を高める研修を実施。（458名参加）

全国ユース環境ネットワーク促進事業

- 優良な環境活動を行う高校生を表彰。
- 高校生が社会との関わりの中で、自らの環境活動のあり方を考えるワークショップを実施。
- 環境情報誌を作成し、高校に配布。

法律上の制度

人材認定等事業登録制度

- 民間における環境人材の円滑な活用等を目的として、環境保全に関する知識や能力を有する者等の研修や認定等を行う民間事業者等を、申請に基づき、国が登録する制度。
- 登録事業数：51
- 認定・受講者等数
年間計約22,000人
- 受講者等の業種は、学生、教員、保育士、土木・建設・建築業・造園業・環境系コンサル、金融業など様々。
- 就職、起業などキャリア形成に繋がっている。

体験の機会の場の認定制度

- 土地又は建物の所有権又は使用权を有する国民や民間団体が、その土地又は建物で提供する自然体験活動等の体験の機会の場について、申請に基づき、都道府県知事等が認定をする制度。
- 場の認定数：27
- 利用者数：年間約 32,000人
- 学校からの参加が多い。
- 人事異動があっても学校の教育活動が円滑に継続。
- 企業によるサポートがあり、学校が安心して参加。
- 教職員等養成研修の実施場所としても活用。

(※) 数字は全て令和3年度末時点

会議結果のポイント

- 2022年11月6日～20日、エジプト（シャルム・エル・シェイク）で開催。2021年のCOP26での成果を受けた「実施のCOP」として、世界全体での気候変動対策の実施強化に焦点が当たった。
- 気候変動対策の各分野における取組の強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030年までの緩和野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択されたほか、ロス&ダメージ支援のため、基金の設置を含む資金面の措置を講じることが決定された。
- 西村環境大臣が政府代表団長として交渉に参加。閣僚級セッションでステートメントを行い、我が国の気候変動対策の発信を行ったほか、「日本政府のロス&ダメージ支援パッケージ」の発表、質の高い炭素市場構築に向けた「パリ協定6条実施パートナーシップ」の立ち上げを行った。
また、二国間会談、閣僚級協議への参加を通じてCOP27の交渉の妥結に貢献した。

1. COP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」のポイント

COP26全体決定「グラスゴー気候合意」の内容を踏襲しつつ、緩和、適応、ロス&ダメージ、気候資金等の分野で、締約国の気候変動対策の強化を求める文書。

- **緩和**：パリ協定の1.5℃目標に基づく取組の実施の重要性、同目標に統合的なNDCの再検討・強化を求める。グラスゴー気候合意の内容を引き継いで、全ての締約国に対して、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の遡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を求める。
- **気候資金**：資金の流れを気候変動の取組に整合させることを目的としたパリ協定2条1(c)に関する理解を促進するための「シャルム・エル・シェイク対話」を開始することを決定。適応資金の倍増に関する報告書を作成することを決定。
- その他、生物多様性と気候変動への統合的対処、都市の役割、公正な移行等が記された。

2. 西村明宏環境大臣のCOP27への参加

- 閣僚級セッションにおいて、主要経済国に対して1.5℃目標と整合した排出削減目標（NDC）を策定すること等を呼びかけ。
- また、我が国の以下の取組を発信した。
 - ① 今後10年間で150兆円超のGX投資の実現
 - ② 脱炭素につながる新しい国民運動の開始
 - ③ 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想の実現 等
- 閣僚級協議を通じて交渉に積極的に貢献。
- 21か国・地域の閣僚級とバイ会談を行うとともに、ウクライナ、UAE、カナダ、UNFCCC事務局と協力に関する覚書を締結。



閣僚級セッションで発言を行う西村環境大臣

3. 我が国の気候変動対策の取組発信

- 「ジャパン・パビリオン」における展示、セミナーを通じて、国内、世界の脱炭素化に向けて、洋上風力、水素、CDR等日本の具体的なソリューションを海外にアピール。GX、トランジションファイナンス、削減貢献度などの考え方について産官学等と重要性を共有。
- 11月15日、事前防災から災害支援・災害リスク保険までの技術的支援等を包括的に提供する「ロス&ダメージ支援パッケージ」を公表。
- 11月16日、質の高い炭素市場構築に向けた「パリ協定6条実施パートナーシップ」を立ち上げ。11月18日時点で67の国・機関が参加。パプア・ニューギニアとJCM協力覚書に署名。
- WMO早期警戒システム普及行動計画への支援、エジプト主導の都市イニシアティブ(SURGe) 等への参加を表明。



エジプト・シクリ議長とのバイ会談



パリ協定6条実施パートナーシップ
立ち上げ式

4. 各議題の交渉結果概要

- **緩和**：2030年までの緩和野心と実施を向上するための「緩和作業計画」を策定。2026年まで毎年、進捗を確認すること、全ての温室効果ガス排出分野や分野横断的事項（パリ協定6条の活用含む）等について対象とすること、閣僚級で議論すること等について決定。
- **パリ協定6条（市場メカニズム）**：排出削減量の国際的な取引を報告する様式や登録簿といった記録システム、専門家による審査手続等、パリ協定6条の実施に必要な細則や、国連が管理をする市場メカニズムの実施等について決定。
- **適応**：適応に関する2年間の作業計画である「世界全体の適応目標に関するグラスゴー・シャルム・エル・シェイク作業計画」について、本年の作業の進捗を確認するとともに、最終年となる2023年に向けた作業の進め方について決定。
- **ロス&ダメージ**：同課題への技術支援を促進する「サンティアゴ・ネットワーク」の完全運用化に向けて、ネットワークの構造、諮問委員会・事務局の役割等の制度的取決めについて決定。
- **グローバル・ストックテイク（GST）**：COP28で実施されるGSTの成果物の検討のため、今後の新たなコンサルテーションやワークショップの開催を決定。
- **気候資金**：特に脆弱な国へのロス&ダメージ支援に対する新たな資金面での措置を講じること及びその一環としてロス&ダメージ基金（仮称）を設置することを決定するとともに、この資金面での措置（基金を含む）の運用化に関してCOP28に向けて勧告を作成するため、移行委員会を設置。また、1000億ドル資金動員目標の進捗報告書を隔年で作成すること、及び適応資金の倍増に関する報告書を作成することを決定。

第23回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM23）概要

TEMMとは

Tripartite Environment
Ministers Meeting

三カ国の環境大臣が、地域及び地球規模の環境問題に関して率直な意見交換を行い三カ国の協力関係を強化することを目的とした枠組。1999年より持ち回りで開催。（コロナ禍で延期された2020年を除き毎年開催）

第23回目となるTEMM23は令和4年12月1日（木）にオンライン形式（中国主催）で開催。



<三大臣による共同コミュニケ署名>

会議出席者

日本	山田 美樹 環境副大臣
中国	黄 潤秋（ホアン・ルンチウ） 生態環境部長
韓国	韓 和真（ハン・ファジン） 環境部長官



<会議の様子>

- ❑ 気候変動、海洋プラスチック、生物多様性等の環境問題について各国の環境政策の進展を発表。日中韓に共通する環境課題及びTEMMメカニズムの下での環境協力について定めた第3次日中韓三カ国共同行動計画（2021～2025）※の進捗状況について意見交換。

※行動計画の8つの重点分野：

- ①大気環境改善、②3R、循環経済、ゼロ・ウェイスト都市、③海洋・水環境管理、④気候変動、⑤生物多様性、⑥化学物質管理と環境緊急対応、⑦グリーン経済への移行、⑧環境教育・市民啓発及び市民関与

- ❑ ポスト2020生物多様性枠組の採択や実施に向けた協力、COP27の成果の歓迎等を盛り込んだ共同コミュニケに西村環境大臣が署名。
- ❑ 次回TEMM24は2023年に日本が主催。

相手国の政策・制度構築①

包括的な環境協力覚書を締結している新興国等(2023年3月現在)

ミャンマー		
政策対話	前回	第3回：2020年2月
	前々回	第2回：2019年3月
協力覚書	署名	2018年8月
	更新	—

モンゴル		
政策対話	前回	第14回：2021年12月
	前々回	第13回：2020年2月
協力覚書	署名	2011年12月
	更新	2022年5月

中国		
協力覚書	署名	2009年6月
	更新	—

ウズベキスタン		
協力覚書	署名	2022年12月
	更新	—

タイ		
政策対話	前回	第2回：2020年1月
	前々回	第1回：2018年5月
協力覚書	署名	2018年5月
	更新	—

ベトナム		
政策対話	前回	第7回：2021年11月
	前々回	第6回：2020年8月
協力覚書	署名	2013年12月
	更新	2016年12月／2020年8月

ブラジル連邦共和国		
協力覚書	署名	2022年7月
	更新	—

イラン		
政策対話	前回	第3回：2017年2月
	前々回	第2回：2016年3月
協力覚書	署名	2014年4月
	更新	2021年9月

(2021年11月2050までのCNに向けた共同協力計画合意)

シンガポール		
政策対話	前回	第7回：2023年2月
	前々回	第6回：2020年12月
協力覚書	署名	2014年3月(同意書)
	更新	2017年6月(覚書)

サウジアラビア		
協力覚書	署名	2020年12月
	更新	—

インド		
政策対話	前回	第1回：2021年9月
	前々回	—
協力覚書	署名	2018年10月
	更新	—

インドネシア		
政策対話	前回	第3回：2021年1月
	前々回	第2回：2018年8月
協力覚書	署名	2012年12月
	更新	2022年8月

アラブ首長国連邦(UAE)		
協力覚書	署名	2022年11月
	更新	—

(2022年8月包括環境協力パッケージ合意)

相手国の政策・制度構築②

日本・インド環境ウィーク 結果概要



■ 環境インフラ海外展開のトップセールスを図るとともに、日印両国の環境分野のビジネス機会を効率的かつ効果的に創出することを目的に、ハイレベル政策協議、環境セミナー及び展示会・ビジネスマッチングを一体的に行う「日本・インド環境ウィーク」をインド・デリー及びオンラインのハイブリッド形式で開催。

■ 参加者1000名以上（うち現地参加500名以上）

■ 共催：日本環境省、インド環境森林気候変動省、JPRSI、IGES、TERI、インド日本商工会議所、インド商工会議所連合会、インベスト・インド

■ 後援・協力：在インド日本大使館、在日インド大使館、JICA、JETRO、ERIA、ADB

■ 大臣会談：2023年1月12日

■ 出席者：西村環境大臣、瀬川特別交渉官、鈴木駐インド日本大使、ヤーダブ・インド環境森林気候変動大臣、シャルマ次官補等

■ 協議成果：本年G7及びG20の議長国として、ライフスタイル変革や海洋ごみ、適応等の分野でG7及びG20の連携を進め、環境分野の議論をリードすることで一致。JCMの早期構築についても意見交換。

■ セミナー：1月12日～13日

■ 場所：インド・デリー及びオンライン（ハイブリッド形式）

■ 開会挨拶：西村大臣、ヤーダブ大臣、若森インド日本商工会会長、パンダ インド商工会議所連盟会長

■ プレナリー

・脱炭素社会の構築に向けた基調講演・パネルディスカッション

■ セミナー

・海洋プラスチックごみ削減と廃棄物管理処理

・パリ協定6条における炭素市場及び技術協力

・JITMAPを通じた日本の環境技術の移転

・Aakashプロジェクト：北インドの大気浄化

・日本のクリーン技術普及の可能性

・アジア水環境改善モデル事業の普及展開

■ ビジネスマッチング

・企業展示25社（対面17社）

・企業ピッチプレゼン：18企業・団体の技術・サービス等紹介



西村大臣

ヤーダブ大臣



環境ウィーク・オープニング

- ASEAN諸国の科学に基づくモデルによる温室効果ガス削減効果評価及び温室効果ガス削減シナリオ策定促進により、ASEAN諸国のパリ協定に基づく長期戦略・目標の策定を促進する。

アジアにおけるAIMモデルの活用

- AIMとは、温室効果ガス排出量を削減するための「緩和策」や気候変動による影響と影響を回避するための「適応策」を評価することを目的としている。開発したモデルを用いて、様々な将来シナリオの定量化を行っている。
- アジアの研究者との協力を通じて、政策オプションを評価し削減シナリオを策定することにより、NDC更新を支援し、長期戦略の策定につなげる。



国家レベル

ベトナム

- 2050年に向けた気候変動に関する国家戦略（2022年7月首相署名）

タイ

- 更新版 長期低排出発展戦略（2022年11月）
- 長期低排出発展戦略（2021年10月）



インドネシア

- 2050年低炭素・気候強靱化のための長期戦略（2021年7月）



マレーシア

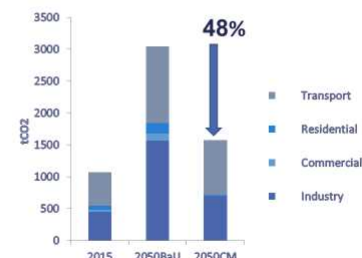
- 2050年GHG/CO2ネットゼロを達成する分析を実施中

都市レベル

AIMは以下の都市で用いられている:

- タイ、バンコク
- ハイフォン、ベトナム
- ジャカルタ、インドネシア
- クアラルンプール、マレーシア
- ルアンプラバン、ラオス

CO₂ emissions in 2050



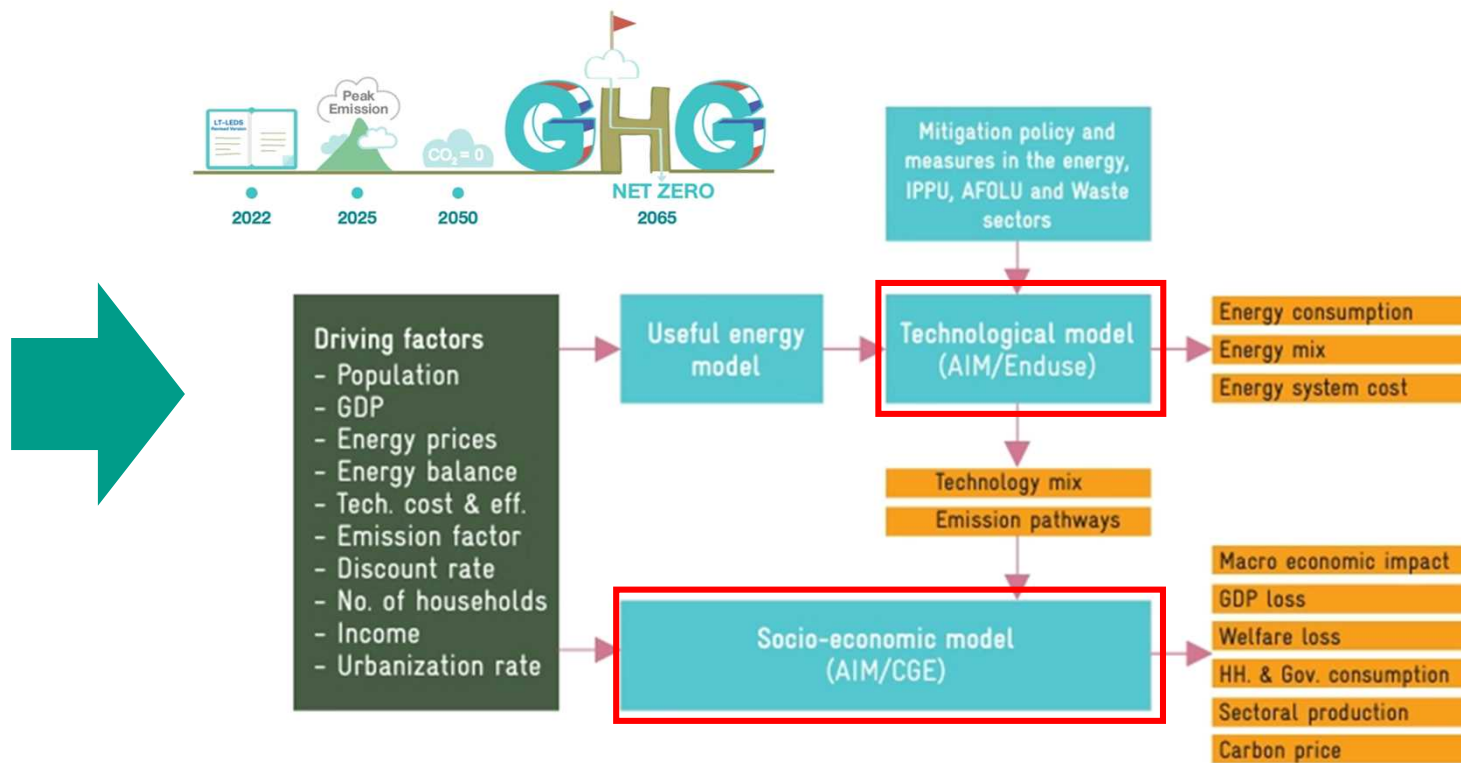
ルアンプラバン
科学政策対話
(2022年7月)



相手国の政策・制度構築⑤

タイでのAIM活用事例

- 2021年のCOP26にて、
タイは2050年にカーボンニュートラル、2065年にGHG排出量ネットゼロを宣言。
- 2022年11月にUNFCCCに提出された「更新版 長期低排出発展戦略」には、**気候変動評価と緩和政策の定量化にAIM/EndUseモデル**を、カーボンニュートラルとネットゼロGHGシナリオのマクロ経済への影響を評価するために、**AIM/CGEモデル**を使用したことが言及されている。



https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Thailand%20LT-LEDS%20%28Revised%20Version%29_08Nov2022.pdf

Figure 3-1 Framework of Thailand's LT-LEDS

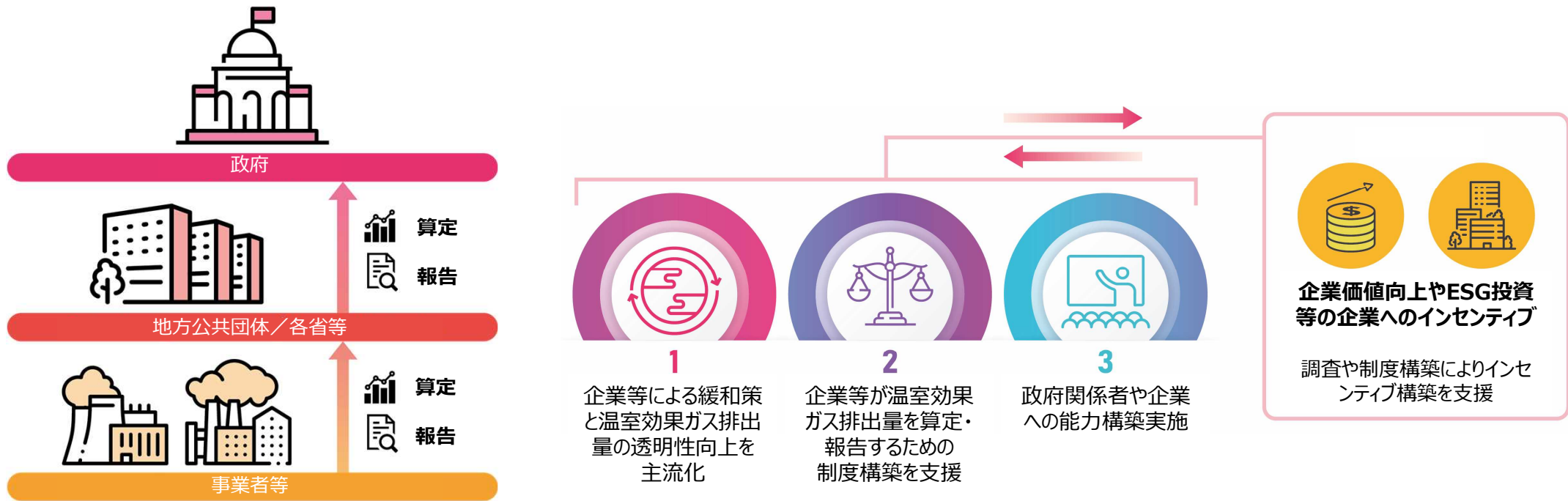
国際ルール作りの主導①

*Partnership to Strengthen Transparency for co-Innovation



透明性向上の制度構築を世界に展開：透明性パートナーシップ（PaSTI*）

- 政府、自治体、企業などすべてのプレーヤーの取組やニーズの可視化（透明性の向上）により、気候変動対策への参画、投資や更なる協力の促進を目指すために、2017年のCOP23において日本が設立
- 我が国に強みのある、事業者単位での報告制度（SHK制度）の実績を活かし、途上国において**企業等の温室効果ガス排出量の透明性向上の制度構築を支援**



企業等の温室効果ガス排出量の算定・報告制度概念図

PaSTIの活動

国際ルール作りの主導②

透明性向上の制度構築を世界に展開：透明性パートナーシップ（PaSTI*）

*Partnership to Strengthen Transparency for co-Innovation



- ASEAN地域全体の透明性の底上げを図るため、ASEAN事務局やシンガポール政府とも協力して、**施設レベルでの温室効果ガス算定・報告に関する地域ガイドライン**を作成
- ベトナム、フィリピン、タイでは制度構築支援を実施

ASEAN地域ガイドライン



2022年度における各国への支援

- 「GHG排出緩和とオゾン層保護の規則に関する政令」（No. 6/2022/ND-CP）に基づく算定報告制度における方法論・報告フォーマットの作成支援
- 算定報告制度等に関する政府団訪日研修
- 国内制度等の調査及び制度構築の提案
- 制度構築に向けたフィリピン証券取引委員会、フィリピン環境天然資源省、民間企業等への研修
- 廃棄物分野における排出量算定に係る方法論の検討
- ESG投資の発展の必須要因に関する情報収集と分析

国際ルール作りの主導③ パリ協定6条実施パートナーシップ

背景

- パリ協定6条（市場メカニズム）に沿った「質の高い炭素市場（high integrity carbon market）」の早期かつ着実な構築に向けて、国や関係者への能力構築の支援、及び国際機関等による国際的な連携が不可欠。
- 「質の高い炭素市場」によりグローバルな脱炭素技術が展開できる市場や民間投資が活性化する。
- 我が国として、「パリ協定6条実施パートナーシップ」の活動を通じ、世界全体の排出削減と脱炭素成長の実現に取り組む。

概要

パリ協定6条の能力構築に向けて、国際的な連携を促進し、優良事例等の共有、相互学習等を実施

参加国・機関

65か国・32機関（4月18日時点）

国：
米、英、独、仏、豪、加、伊、NZ、スイス、ブラジル、印、ケニア、エチオピア、ウガンダ、UAE、タイ、モルディブ、パラオ等

国際機関等：
UNFCCC事務局、UNEP、UNDP、UNIDO、世界銀行、ADB、AFD（アフリカ開発銀行）、EBRD（ヨーロッパ復興開発銀行）等



立ち上げ式

- 日時 2022年11月16日
- 場所 COP27 ジャパンパビリオン
- 主な出席者

日本（西村環境大臣）、米、独、伊、NZ、シンガポール、スウェーデン、エストニア、UNFCCC事務局、世界銀行、IETA（国際排出量取引協会）



国際連携に向けた覚書

2022年11月16日、西村環境大臣とUNFCCCスタイル事務局長の間で本パートナーシップでの連携に関する覚書に署名



都市の取組の推進① 都市間連携事業 概要

- 環境協力の覚書や姉妹都市協定等による国内都市と海外都市の連携を活用し、**国内都市の有する脱炭素都市づくりの経験やノウハウを海外都市に移転。**



- ✓ 脱炭素・低炭素を推進する**基盤制度の構築**

例) 気候変動アクションプラン策定支援、
技術評価プロセス策定等

- ✓ 海外都市職員への**ノウハウ移転、キャパシティビルディング**

- ✓ 効果的な**脱炭素・低炭素プロジェクトの形成**

⇒**成功事例の他地域への水平展開** (JCM設備補助も活用)

都市の取組の推進② 都市間連携事業（2013～2022年度）



13カ国45都市・地域
日本20自治体が参画

* 2022年度案件

モルディブ

1	マーレ市	富山市
---	------	-----

インド

2	バンガロール市	横浜市
---	---------	-----

ミャンマー

3	ヤンゴン管区	北九州市
4	ヤンゴン市	川崎市
5	エーヤワディ管区	福島市
6	ザガイン管区	福島市
7	マンダレー市	北九州市
8	ヤンゴン市	福岡市
9	ザガイン管区, エーヤワディ管区	福島市

モンゴル

10	ウランバートル市	札幌市、 北海道庁
11	ウランバートル市・ トゥブ県	札幌市

ラオス

12	ビエンチャン 特別市	京都市
----	---------------	-----

ベトナム		
13	ハイフォン市	北九州市
14	ダナン市	横浜市
15	ホーチミン市	大阪市
16	キエンザン省ほか	神戸市
17	カントー市	広島県
18	ソクチャン省	広島県
19	ハノイ市	福岡県
20	クアンニン省	滋賀県
21	バリアブントウ省	堺市

タイ		
22	バンコク都	横浜市
23	ラヨン県	北九州市
24	チェンマイ県	北九州市
25	タイ東部地域	大阪市

カンボジア		
26	プノンペン都	北九州市
27	シエムリアップ州	神奈川県

マレーシア		
28	イスカンダル 開発地域	北九州市
29	イスカンダル 開発地域・ コタキナバル市	富山市
30	ペナン市ほか	川崎市
31	クアラルンプール 市	東京都・ さいたま市

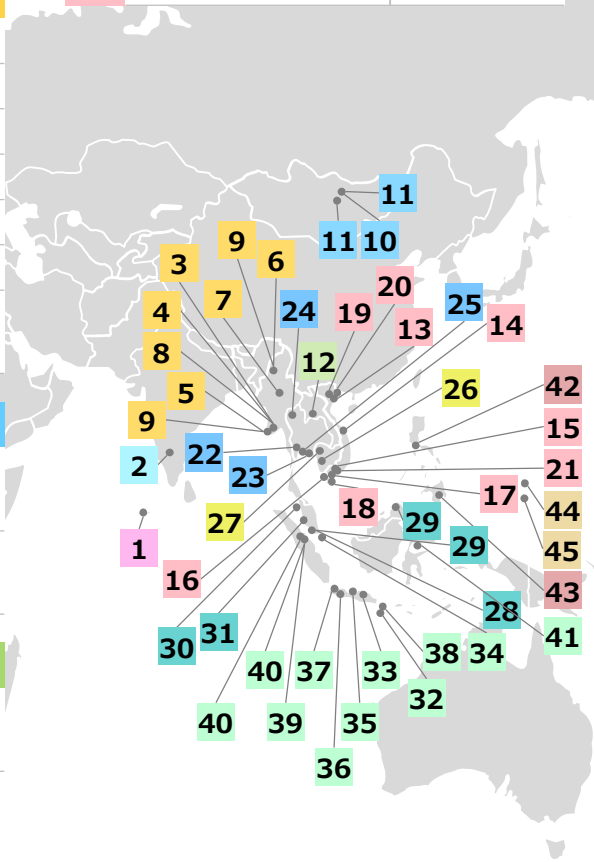
インドネシア		
32	デンパサール市	東京一組
33	スラバヤ市	北九州市
34	バタム市	横浜市
35	スマラン市※	富山市
36	バンドン市	川崎市
37	ジャカルタ特別州	川崎市
38	バリ州※	富山市
39	リアウ州 ローカンウル県	川崎市
40	リアウ州ローカン ウル県及びプカン バル市	川崎市
41	ゴロンタロ州	愛媛県

※バリ州・スマラン市は共同連携案件

フィリピン		
42	ケソン市	大阪市
43	ダバオ市	北九州市

パラオ		
44	コロール州	北九州市
45	アイライ州	浦添市

チリ		
46	サンディアゴ市 レンカ区	富山市



46

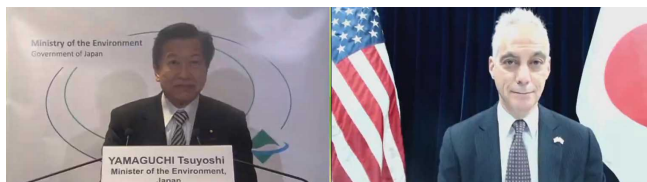
都市の取組の推進③ 脱炭素都市国際フォーラム2022 概要



- 2022年3月、「日米グローバル地方ゼロカーボン促進イニシアティブ」に基づき、「脱炭素都市国際フォーラム」を**日米で共催**。
- 14カ国から22都市及び10機関が登壇し、脱炭素社会の実現に向けて重要な役割を有する**都市の先進事例を共有**するとともに、取組の一層の促進方策について議論し、**国と地方の協働及び国際的な都市間連携の重要性**を確認した。

横浜市との協力によりダナン市が2050年カーボンニュートラル目標を宣言（脱炭素ドミノ3号）

主催：
日本国環境省
米国気候問題対応大統領特使室



協力：
UNFCCC、ICLEI、IGES

協賛：
GCoM、OECD

形式：オンライン、日英同時通訳

1日目 3/9 10:00-12:15(JST), 20:00-22:15(EST)

- 開会挨拶
(**岸田総理（ビデオメッセージ）**、**山口大臣**、**エマニュエル駐日米国大使**)
- フレーミングセッション：都市の重要性
(**UNFCCCエスピノザ事務局長**)
- セッション1：先進的な都市の取組
- セッション2：中央政府の役割
- 閉会挨拶

2日目 3/10 21:00-23:15(JST), 7:00-9:15(EST)

- 開会挨拶
- セッション1：都市間連携
- セッション2：建築、交通
- セッション3：レジリエント
- セッション4：ゼロカーボン街区・団地
- 取りまとめ&閉会挨拶

映像含めウェブサイトはこちらへ。



二酸化炭素排出削減に貢献するエネルギーインフラの海外展開

- 再エネが豊富な第三国（オーストラリア等）において再エネ水素を製造し、島嶼国等への輸送・利活用を促進する実証事業。2021年度から実施。
- この事業により、島嶼国等（JCM国）に再エネ水素を供給し需要（市場）を醸成し、JCMプロジェクトにつなげるとともに、途上国の脱炭素社会への移行等を実現。

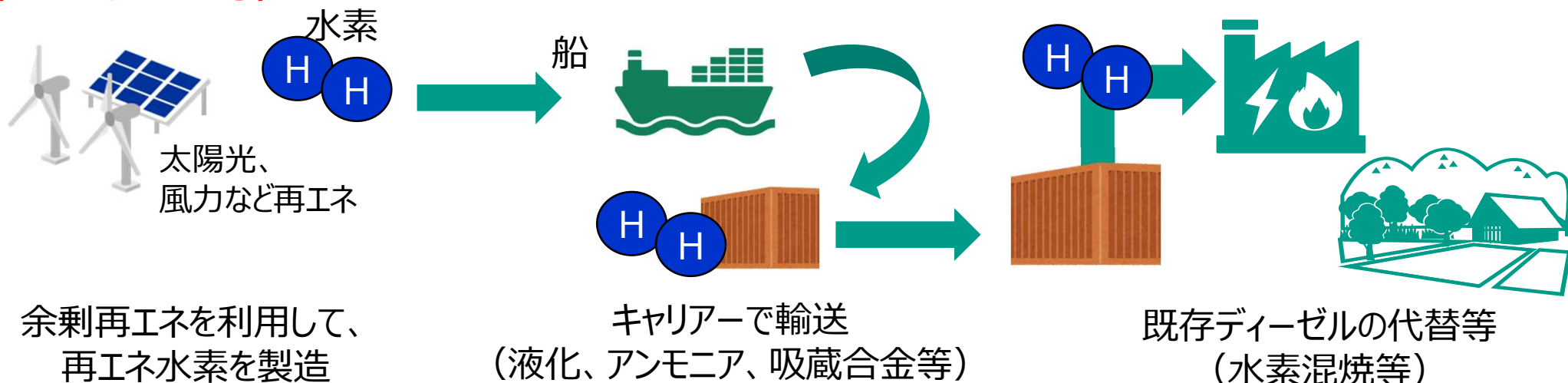
つくる

はこぶ・ためる

つかう

In 再エネが豊富な第三国
(オーストラリア等)

In 島嶼国等



<R3年度公募：2件採択、R4年度公募：1件採択>

R3：丸紅株式会社（製造：南豪州、利活用：インドネシア）

：双日株式会社（製造：クイーンズランド州、利活用：パラオ）

R4：株式会社大林組（製造：ニュージーランド、利活用：フィジー）

将来的にはJCMプロジェクトや横展開等につなげる（波及効果）

農林水産分野における気候変動対策の国際展開

REDD/REDD+とは



- 森林の減少は、人口の増加、食料や土地に対する需要の拡大等により、森林が伐採され、農地等に転用されることなどにより起きるとされている。大規模な森林減少が起こっているのは熱帯、とりわけ南米やアフリカであるが、1990年代と比較すると、2010年から2015年までの5年間にかけてはこれらの地域における森林減少速度は大幅に低下している。しかしながら、非持続的な森林施業、林地の転用が引き続き存在するなど、対処すべき課題が多く残されている。このような中、途上国の森林減少・劣化に対して様々な取り組みが進められている。

REDD

※「Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries (森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減)」の略称。

・途上国での森林減少・劣化の抑制や森林保全による温室効果ガス排出量の減少に、資金などの経済的なインセンティブを付与することにより、排出削減を行おうとするもの。

REDD+

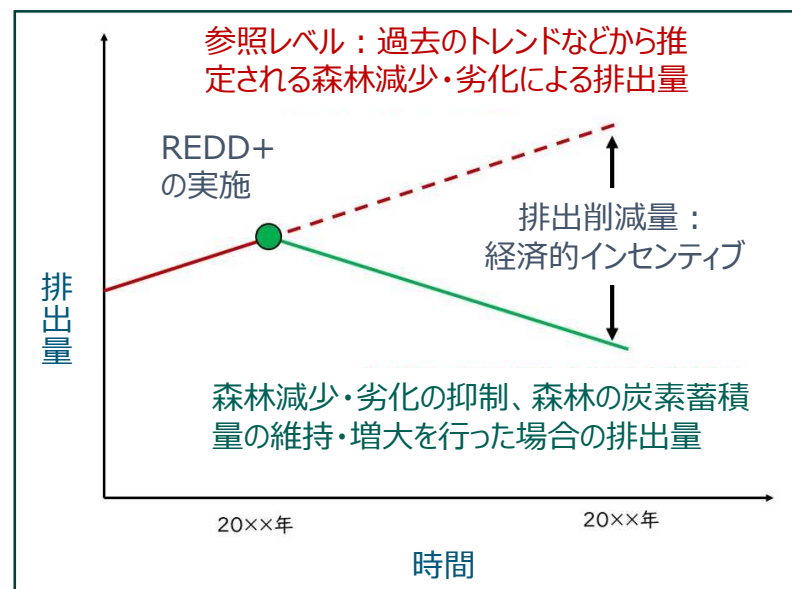
・森林減少・劣化の抑制に加え、森林保全、持続可能な森林経営および森林炭素蓄積の増加に関する取組を含むもの。

REDD+は、2013年の国連気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)において基本的な枠組みが決定された。さらに2015年のCOP21で採択されたパリ協定の第5条2項にて、REDD+の実施と支援が奨励された。

現在は様々なパイロットプロジェクトや途上国の能力開発支援が、先進国政府、国際機関、民間企業、NGOによって実施され、その経験を通じて、資金面や技術面での課題解決に向けて、詳細な議論が行われている。

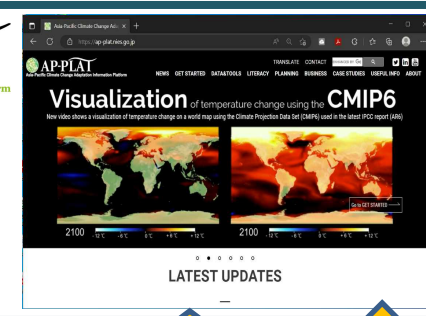
(REDD+の基本的な考え方)

過去の森林減少やそれに伴う排出量の推移などに基づき、「参照レベル」を設定し、この「参照レベル」(図 点線)を参考に、森林減少・劣化を抑制した場合(REDD+の取り組みを実施した場合)の排出量(同図 実線)を評価しようとするもの。



世界各国及び国際機関との協動的施策 途上国に対する気候変動影響評価・適応計画への支援

アジア太平洋適応情報プラットフォーム (AP-PLAT)



- 二国間、多国間の支援を通じて、影響予測等の科学的知見、適応施策に必要なツールをアジア太平洋各国に提供。
- パートナー国・機関と連携して、適切で実効性のある適応支援を実践。

二国間 (バイ) 協力事業を通じた支援

- **気候変動影響評価・適応推進事業** (アジア太平洋地域等における気候変動影響評価・適応推進支援)

- ① 二国間協力の下で、**適応計画策定のためのニーズ調査、気候変動影響評価、人材育成等を実施**
 対象国：インドネシア、フィリピン、モンゴル、太平洋地域の小島嶼国 (フィジー、バヌアツ、サモア)、タイ、ベトナム
 実施体制：国ごとに、研究機関・コンサルタント等のコンソーシアムを立ち上げ実施

インドネシア

モンゴル

太平洋小島嶼国

フィリピン

タイ

ベトナム

国際ネットワーク (マルチ) を通じた支援

- **世界適応ネットワークアジア太平洋地域等事業拠出金**

- ② **アジア太平洋地域等の途上国を対象に気候変動影響評価・適応計画策定に関する人材育成を実施**

「世界適応ネットワーク (GAN)」

UNEP提唱で設立した世界の適応に関する知見共有ネットワーク。



「アジア太平洋適応ネットワーク (APAN)」

GANのアジア太平洋地域版ネットワークで、適応に関するニーズの把握、能力強化に貢献。

「アジア工科大学院 (AIT-RRC.AP)」

APANの地域パートナーとして、各種の能力強化研修・活動を実践。

