



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関連
6. 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における廃棄物発電の導入

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4年度予算 21,530百万円>

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。

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。

先端的な情報通信技術等を活用した廃棄物処理システム低炭素化支援事業

<令和元年度予算 60百万円>

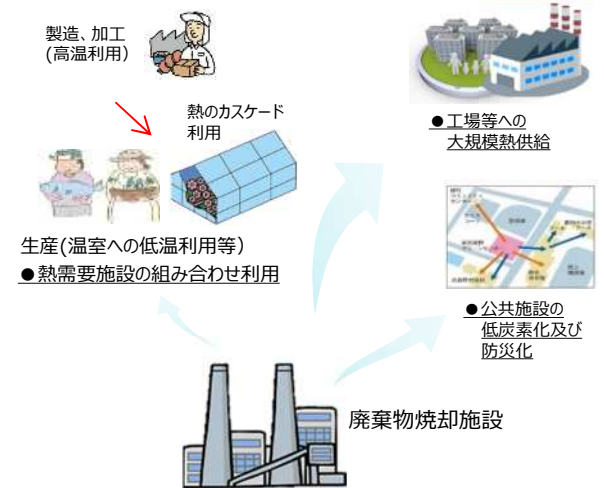
市町村等が実施する一般廃棄物収集運搬業務についてIoT・AI等の活用による集中管理や効率化による脱炭素化が期待される収集運搬の脱炭素化のためのモデル事業を行う。

<過去に実施した事業>

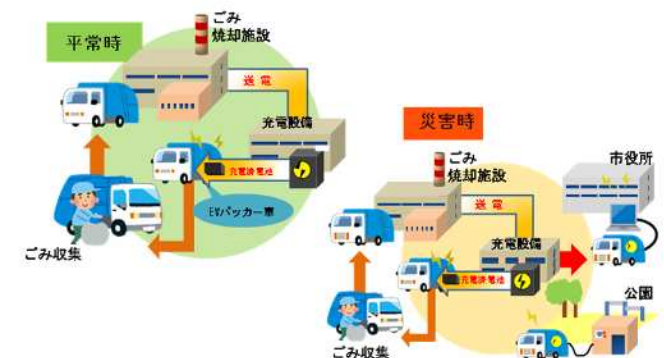
廃棄物発電の高度化支援事業 <2017年度予算 210百万円>

- ・ 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。

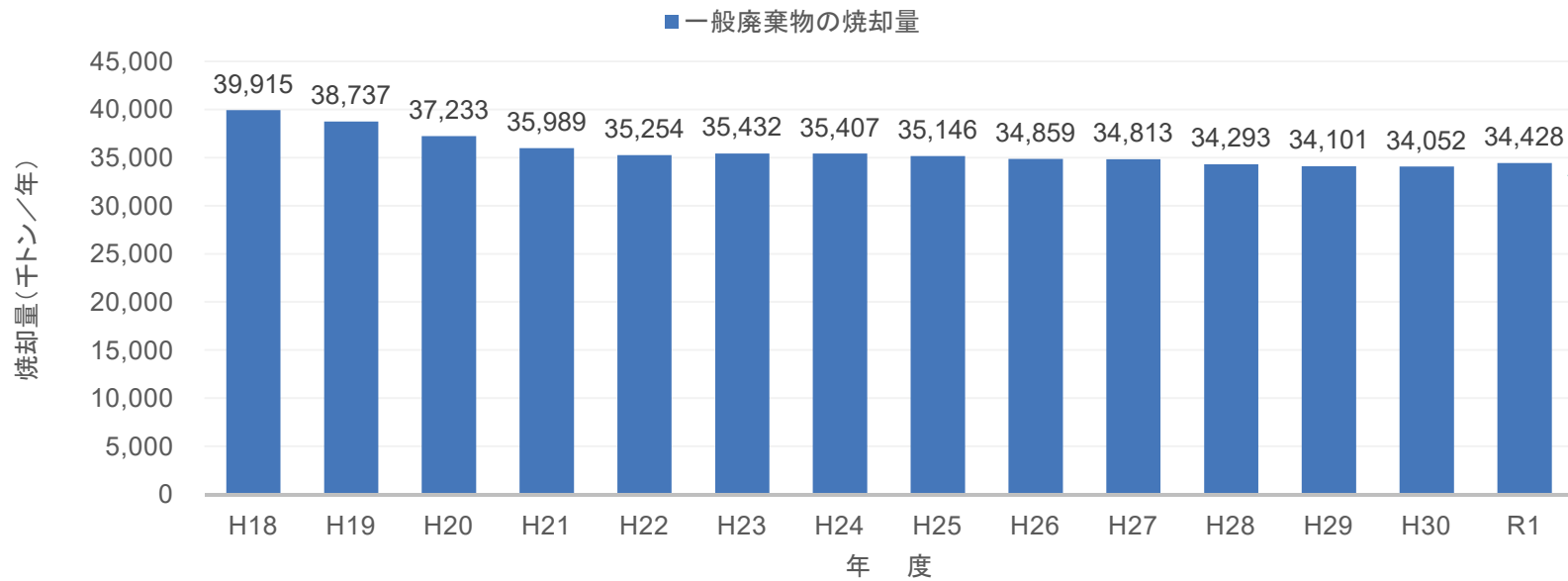
廃棄物処理施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業 事業イメージ



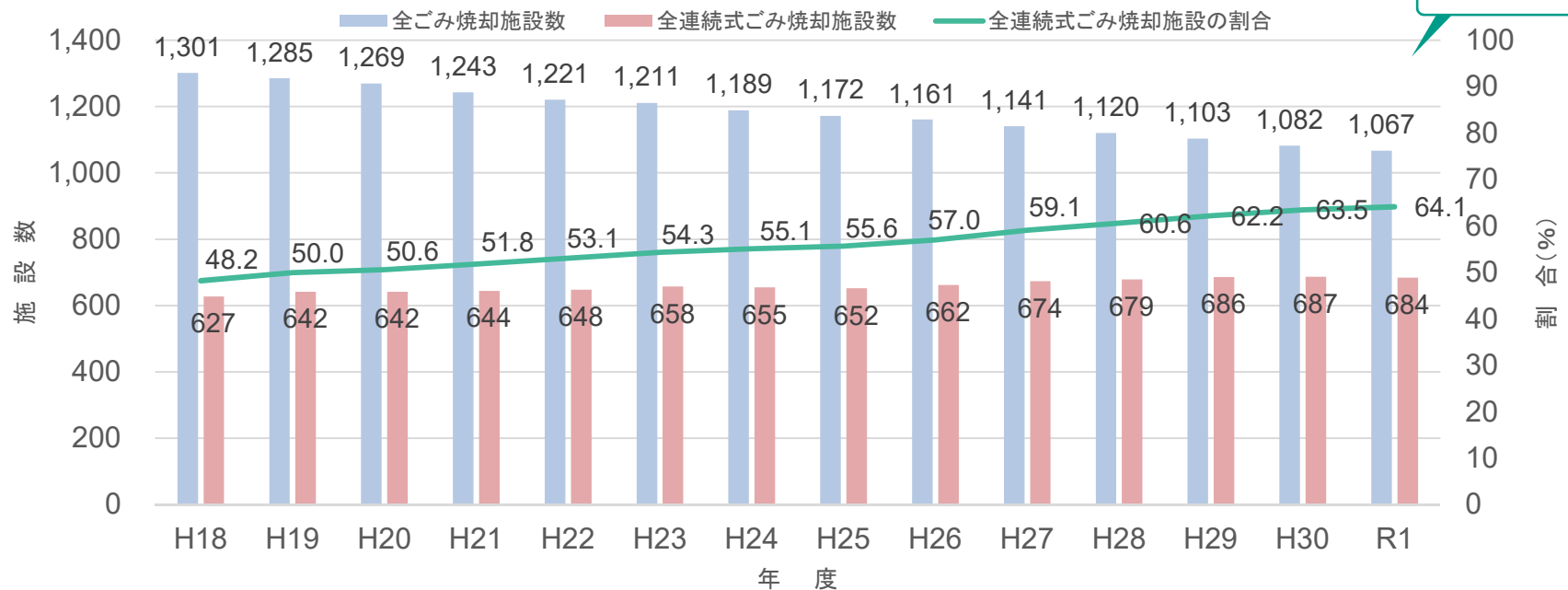
廃棄物発電電力を有効活用した収集運搬低炭素化モデル事業 事業イメージ



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4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

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

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）中小企業等
- 実施期間：（1）令和2～6年度、（2）令和2～4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使用照明器具の
LED化

バイオマスプラスチック類の普及

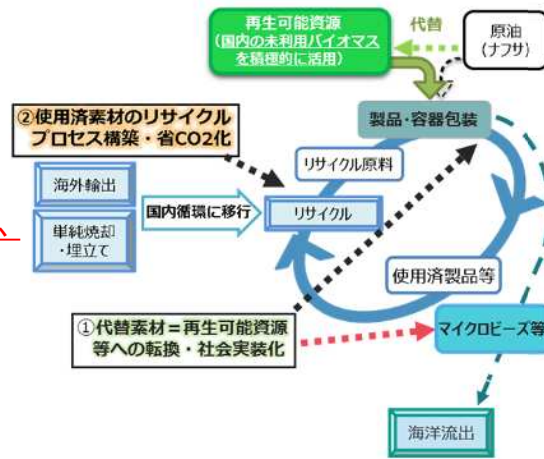
対策・施策の進捗状況に関する評価

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。



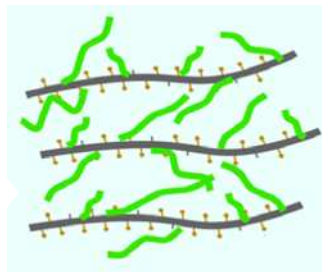
バイオマスプラスチック製造設備

石油由来プラスチック代替を実現する高機能バイオプラスチック

- 藻類由来の高機能バイオプラスチックの創出を目指す。
- セメント工場の高濃度CO₂と廃熱を活用した効率的な藻類の培養方法を確立。
- 藻類バイオプラスチックの低炭素製造プロセスを開発。



培養藻類



藻類由来バイオプラスチック

- 100%植物由来のプラスチック容器・包装の創出を目指す。
- PET※1と同等以上の性能を持つPEF※2を開発。
- 石油由来プラスチックからの適用性を実証。

※1 ポリエチレンテレフタレート
※2 ポリエチレンフラノエート



PEFを利用した容器

2. 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

2020年度取組例

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



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 WARBIZ

2021年度以降取組例

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	食ロスをなくそう! 17 食事を食べ残さない 18 食材の買い方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健康な食生活 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 25 個人のESG投資	環境保全活動に積極的に参加しよう! 30 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

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



エコドライブ

環境負荷の少ない運転を推奨



「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



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



グリーン×デジタルによるライフスタイルイノベーション



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（2020年度）」により、11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（2022年度～）」により、2026年度までに、デジタル技術により脱炭素につな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など、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予定
- 食とくらしの「グリーンライフ・ポイント」推進事業（2021年度～）」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中
- 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していく。

2020年 戸建住宅におけるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化支援事業 新築集合住宅・既存住宅等における省CO2化促進事業

戸建住宅におけるZEH化支援

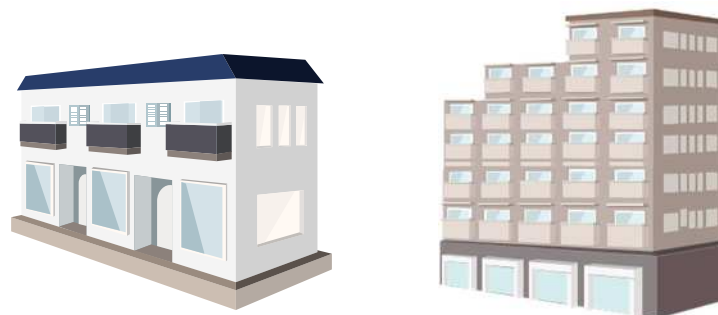
快適な室内環境を保ちつつ、住宅の高断熱化と高効率設備の導入により、ZEHの交付要件を満たした戸建住宅の新築・改修を支援。



ZEHイメージ図

集合住宅におけるZEH-M化支援

ZEH-Mの交付要件を満たした高層・低中層の集合住宅において、省エネ・省CO2化、高断熱化を支援。



ZEH-Mイメージ図

高性能建材導入による断熱リフォーム支援

既存の戸建・集合住宅において、高性能建材(窓サッシ、ガラス・天井・壁・床等)導入による断熱リフォームを支援。



ガラスを複層に、アルミサッシを樹脂サッシに
リフォームして断熱性能を向上させる

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）①

フロン対策の全体像

- **オゾン層保護法**：モントリオール議定書に基づく特定フロン（CFC、HCFC）及び代替フロン（HFC）の生産量・消費量の削減のため、**フロンの製造及び輸入の規制措置を講ずる。2016年の議定書の改正（キガリ改正）を受け、HFCについて2019年より製造・輸入量を段階的に削減。**
- **フロン排出抑制法**：フロン類の排出抑制を目的として、業務用冷凍空調機器の使用時の管理適正化や廃棄時のフロン回収義務など、**フロン類のライフサイクル全般にわたる排出抑制対策を規定。廃棄時対策を強化した、令和元年改正法が令和2年4月より施行。**

オゾン層保護法

- フロン類の製造・輸入の規制
(2019年から代替フロンも対象)

フロンメーカー



製品メーカー



ユーザー



破壊・再生

破壊・再生業者

充填回収業者

設備業者・解体工事業者

製品の処分は廃棄物業者

フロン排出抑制法

- ライフサイクル全体を通じた対策の推進
 - ・フロン類の国内出荷量の低減
 - ・フロン類機器の点検
 - ・フロン類の漏えい量報告
 - ・機器廃棄時のフロン類の回収・破壊・再生

地球温暖化対策計画（R3.10閣議決定）における代替フロンの対策・施策



フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化の推進

- 2020年7月フロン類の「使用見通し」を改訂。2020、2025、2030年度の使用見通しを策定
- 指定製品制度（2020年度時点13区分を指定※）について、製造事業者等の取組状況を毎年フォローアップし、必要に応じて見直しを実施 ※2022年4月現在14区分
- 「省エネ化・低温室効果を達成できる次世代冷媒・冷凍空調技術の評価手法の開発事業」（2020年度7.0億円の内数）
- 「脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化推進事業」（2020年度73億円）



業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止

- 使用時漏えい量の調査について、調査継続中
- フロン類算定漏えい量報告・公表制度の運用



冷凍空調機器からのフロン類の回収・適正処理

- フロン排出抑制法、自動車リサイクル法、家電リサイクル法の確実な施行
- 機器廃棄時の回収対策を強化した令和元年改正法が施行され、法の周知啓発を実施。2020年度の廃棄時回収率は41%（前年度比3%増加）



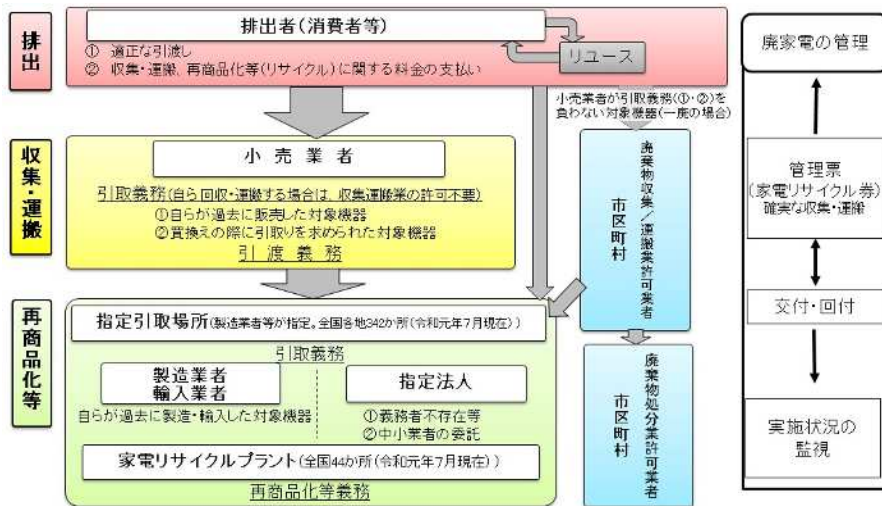
産業界の自主的な取組の推進

- 産業界によるHFCs等の排出抑制に係る自主行動計画に基づく取組について、毎年フォローアップを実施

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

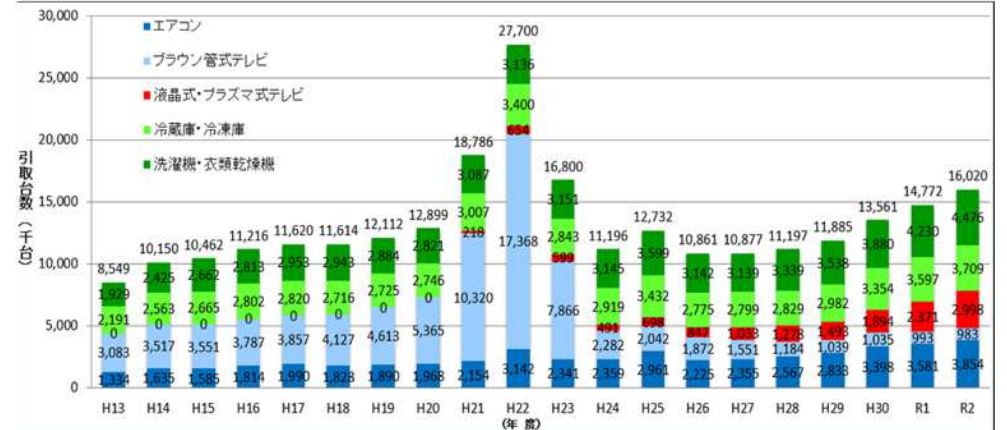
- 家電リサイクル法：廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的に、対象機器（家電4品目：エアコン、テレビ（ブラウン管式、液晶式・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）の小売業者及び製造業者等による廃棄物の収集運搬及び再商品化等に関し、これを適正かつ円滑に実施するための措置を講じる。
- 令和3年4月より、法施行後3回目となる家電リサイクル法の評価・検討の審議のための合同会合を開催。有機ELディスプレイ方式薄型テレビの対象品目追加や、**エアコンの回収率向上**、家電リサイクル券の利便性向上、料金制度のあり方等の論点について議論いただき、報告書案をとりまとめパブリックコメント実施中。

家電リサイクル法のポイント

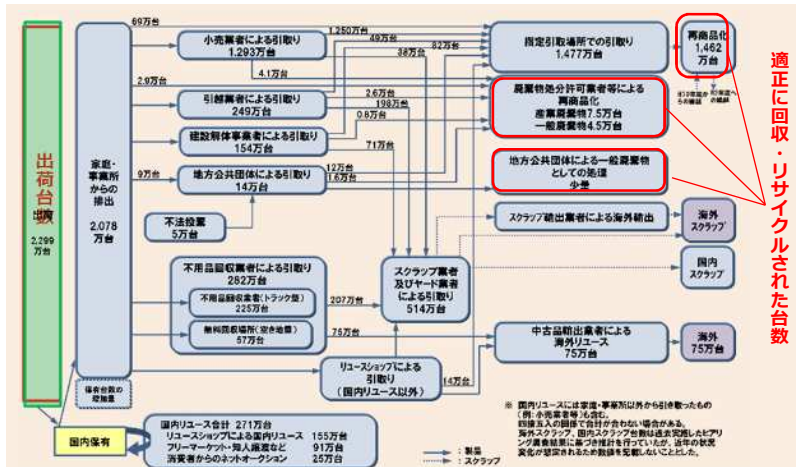


製造業者等の指定引取場所における引取台数の推移

- 令和2年度、製造業者等が指定引取場所で引き取った台数は、**約16,020千台**となっており、**令和元年度に比べ8.4%の増加**。



フロー推計結果(4品目合計:令和元年度)



回収率(4品目)の推移

- 令和元年度の回収率は**64.1%**。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。

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

$$= 64.1\%$$

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



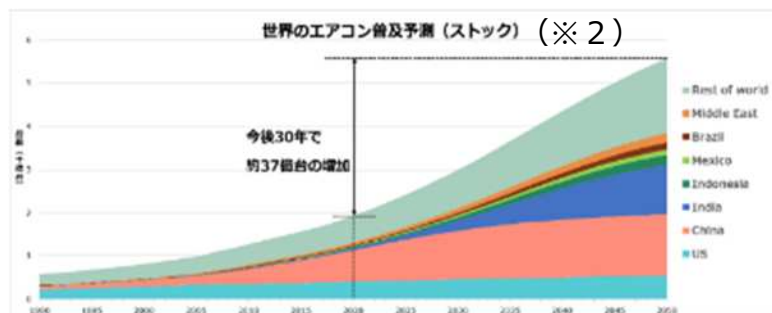
家庭用エアコンの回収率向上

- 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 (%)
H27	52.2	28.6
H28	50.7	29.3
H29	53.4	31.6
H30	59.7	35.4
R1	64.1	37.6

グリーン冷媒技術・製品等の国際展開

- クーリングセクター（冷凍空調部門）における冷媒としてのフルオロカーボンの需要は今後も増加。エアコンは今後30年間にわたり、1秒に10台の販売ペースで増加していくと予測されている。しかし、100ヶ国以上の国がフルオロカーボン対策に関する目標を持っていない。
- 温室効果の大きい代替フロン（HFC）を規制対象に追加したモントリオール議定書の改正（キガリ改正）が行われたが、製造規制を実施しても、**市中ストックに対する回収・処理等の措置を講じなければ、排出量は2030年頃に約20億トン-CO2まで増加する見込み。**（※1）
- **世界のフルオロカーボンの大幅削減に向けて、2019年12月にフルオロカーボンのライフサイクルマネジメントの主流化を目的とした国際的なイニシアティブ「フルオロカーボン・イニシアティブ（IFL）」を我が国主導で設立。**
- タイ・ベトナム・フィリピンにおいて二国間クレジット制度の下、**フロン類の回収破壊プロジェクト（フロンJCM）を実施。**
- 我が国がリードするフルオロカーボンの回収・処理技術等を、制度が未整備な途上国等に積極的に展開することにより、温室効果ガスの確かな削減と、環境と成長の好循環を目指していく。



フルオロカーボン・イニシアティブ

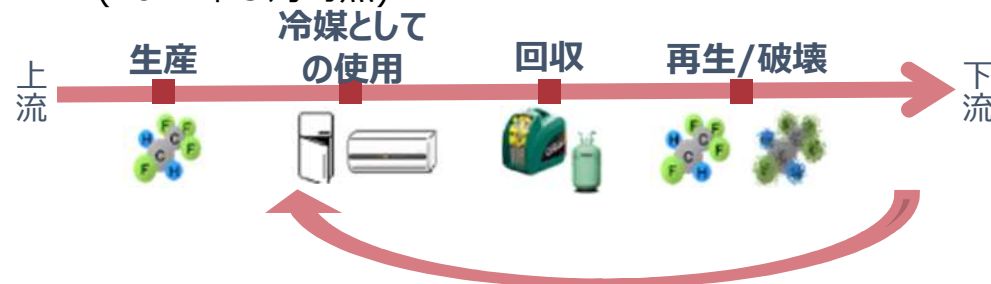
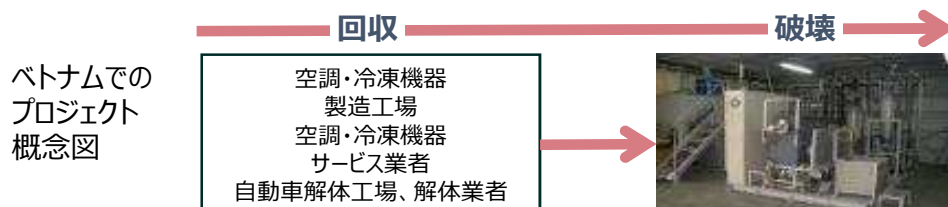


- 想定する参加主体
政府機関、民間部門、
国際機関、金融機関、その他
- 賛同国・機関数：15
- 賛同企業・団体：16
(2022年3月時点)



我が国の技術を活用したフロンJCMの実施

タイ・ベトナム・フィリピンにおいてフロン類の回収破壊プロジェクトを実施



※1 オゾン層破壊の科学アセスメント2018 (WMO/UNEP) 、※2 The Future of Cooling (IEA)

ライフサイクル・マネジメントの向上のため、
上流と中・下流域の対策双方を強化していくことが重要

4. 二国間クレジット制度 (JCM)

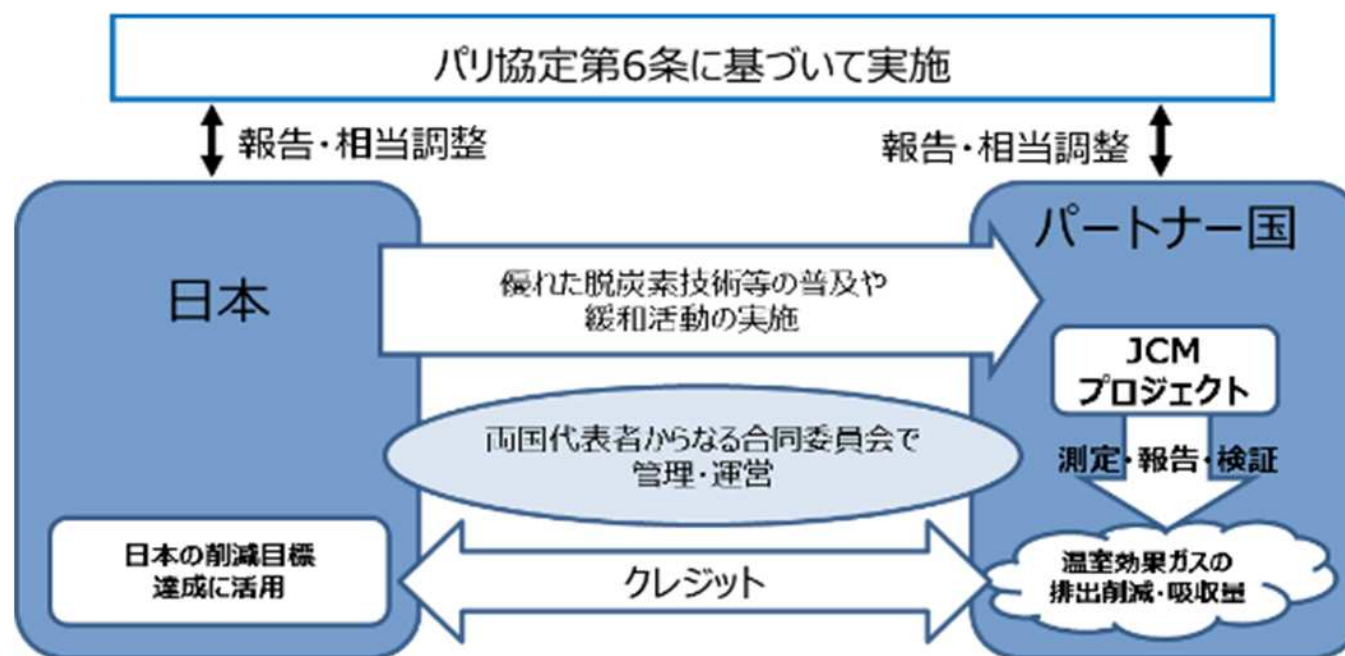
二国間クレジット制度 (JCM: Joint Crediting Mechanism)

- 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緩和活動の実施を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献
- パートナー国で実施される緩和行動を通じて、日本からのGHG排出削減又は吸収への貢献を定量的に適切に評価し、それらの排出削減又は吸収によって日本及びパートナー国の排出削減目標の達成に貢献する
- パリ協定第6条に基づいて実施し、地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進することにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目的の達成に貢献

【目標】官民連携で、2030年度までの累積で **1億t-CO₂** 程度の国際的な排出削減・吸収量の確保

※地球温暖化対策計画（令和3年10月閣議決定）

【現状】2021年度までの実施プロジェクト計200件超による2030年度までの累積削減・吸収量（見込み）は約**2000万t-CO₂**程度



パートナー国一覧

※合意文書締結順

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

地球温暖化対策計画（令和3年10月22日 閣議決定）

- 我が国のNDCの達成に活用するため、JCMを構築・実施していく。これにより、官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量の確保を目標とする。

地球温暖化対策計画

令和3年10月22日
閣議決定



（旧）地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）

- 2030年度までの累積で5,000万から1億t-CO₂の国際的な排出削減・吸収量が見込まれる。 JCMについては、温室効果ガス削減目標積み上げの基礎としていないが、日本として獲得した排出削減・吸収量を我が国の削減として適切にカウントする。

【改定のポイント】

- NDCへの活用が明記（**外数→内数へ**）
- 旧温対計画の目標上限値が新温対計画の目標へ（**野心的な目標にコミット**）

➤ 日本国JCM実施要綱の位置づけの明確化

① 2021年10月22日 温暖化対策計画閣議決定

＜参考＞地球温暖化対策計画（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。

② 2022年1月17日 JCM推進・活用会議の設置、第1回会議の開催、

並びに日本国JCM実施要綱及び日本国でのJCM利用に関する約款の改定

- 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。
- 令和4年1月11日（火）から17日（月）に第1回会議を開催し、日本国JCM実施要綱及び日本国でのJCM利用に関する約款を改定。

➤ 日本国政府承認/相当調整の手続き策定

- COP26でのパリ協定6条2項ガイダンス合意を受け案を策定し、令和4年2月4日（金）～3月5日（土）までパブリックコメントを実施。
- パブリックコメントの結果について、令和4年3月18日に報道発表。（御意見の件数：2件）

5. 地域脱炭素ロードマップ関連

- 地方自治体や地元企業・金融機関が中心となり、環境省を中心に国も積極的に支援しながら、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」を、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ける地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素（地域課題の解決による 住民の暮らしの質の向上）の実現の姿を示し、全国に広げていく。
- また地域のニーズ・創意工夫を踏まえて、全国津々浦々で取り組むことが望ましい屋根置きなど自家消費型の太陽光発電やゼロカーボン・ドライブ等の「重点対策」を複合的に組み合わせた複数年にわたる意欲的な計画を加速的に実施。

■ 今後の取組

脱炭素先行地域

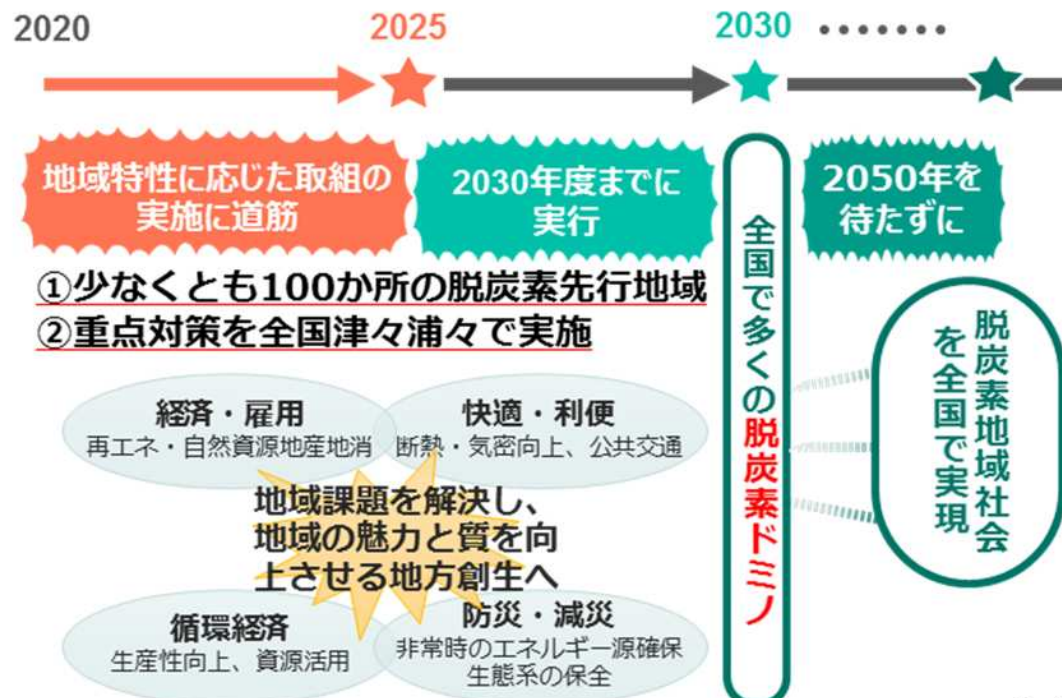
2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域。

第1回募集期間：令和4年1月25日～同年2月21日
令和4年春頃選定・公表予定。

以後、2022年度から2025年度までの各年度2回程度募集を想定。

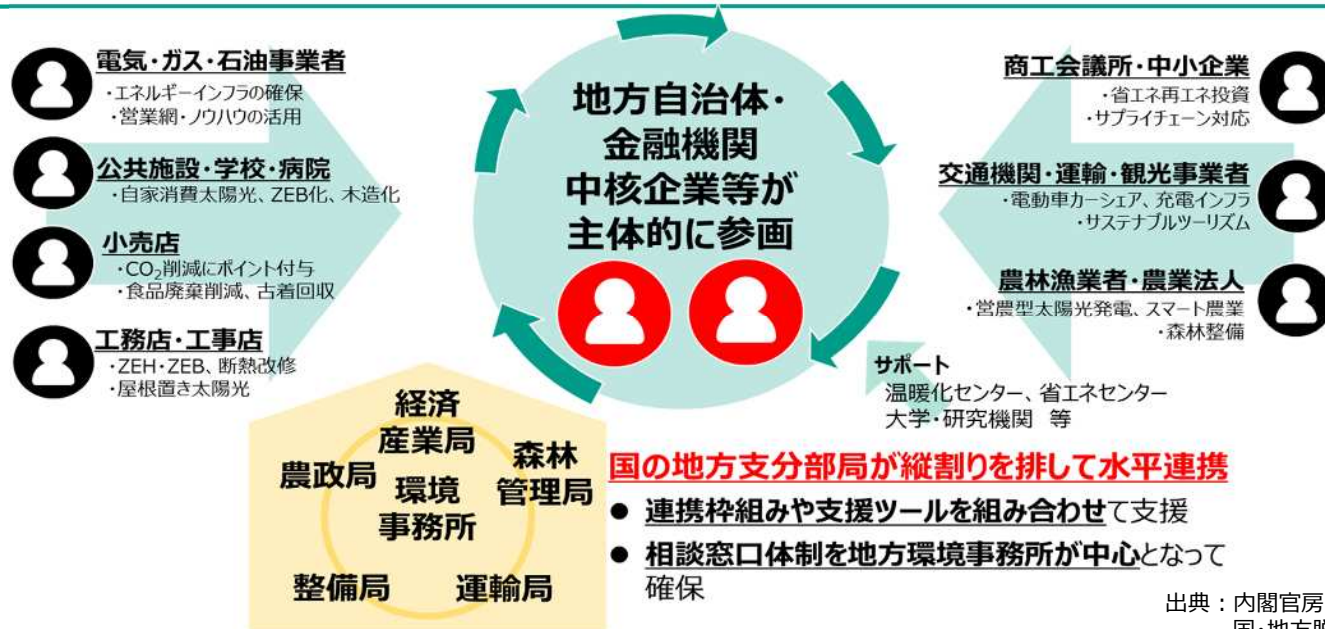
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

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。



地域の実施体制構築と国の積極支援のメカニズム構築

- 地域の脱炭素を実現するために、脱炭素先行地域づくりや重点対策の全国実施など、特に今後5年間を集中期間として、あらゆる分野において脱炭素への移行に繋がる取組を加速化する必要がある。
- このような地域脱炭素の取組に対し、①人材、②情報・技術、③資金の観点から、国が継続的かつ包括的に支援するスキームを構築し、地方支分部局も連携しつつ、積極的に支援する。



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

- ・地域に不足している専門家の紹介・専門家を招へいする際の費用を補助
- ・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
- ・自治大学校において、地方公共団体の職員を対象とした地域脱炭素初任者研修を実施 等

情報・技術

- ・「脱炭素先行地域づくりガイドブック」及びその参考資料である「地域脱炭素の取組に対する関係府庁の主な支援ツール・枠組み」
地方自治体とステークホルダーが、脱炭素先行地域づくりを検討、申請及び実践する際の参考となる手引きとなることを目的に作成。
- ・再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）の機能を拡充し、再エネ導入に係る基盤情報を提供 等

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。
- ・脱炭素化に資する事業の加速のため、民間資金を呼び込む出資制度の創設や地方公共団体に対する財政上の措置を講ずるため、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」を2022年2月に閣議決定し、第208回国会に提出 等

社会全体を脱炭素に向けた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

- 再エネ導入の数値目標とそれを踏まえた具体的な促進区域の設定（ポジティブゾーニング）を、適切な地域環境の保全や円滑な地域合意形成を図りつつ、国と地方自治体が連携して積極的に進める
- 促進区域において、複数の適地をまとめた事業化、設備機器の共同購入、初期費用ゼロの屋根置き太陽光など、費用効率的で経済活性化や防災など地域の課題解決にも資する再エネ事業を普及させる
- ✓ **2021年度以降の取組**
 - 地球温暖化対策推進法の一部改正（地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度の創設）
 - 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
 - 「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）の整備

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

- 環境アセスメント制度について、立地や環境影響など洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を検討
- 鳥類等の環境情報の充実及び海外事例も参考にした風力発電の特性に合った環境保全措置の手法検討
- ✓ **2021年度以降の取組**
 - 「洋上風力発電の導入促進に向けた環境保全手法の最適化実証等事業（2021年度）」により「海域特有の環境情報を整備・提供」、「洋上風力発電の特性を踏まえ、施設の稼働に伴う環境影響をモニタリングし、順応的に管理する手法等を実証し、環境保全手法を最適化」
 - Web-GIS「EADAS」により地域の自然環境・社会環境の情報を提供

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

- 温泉事業者等の地域の不安を解消するために、熱源探査を含めた自然環境の詳細調査、地産地消型・地元裨益型の地熱のあり方検討、温泉モニタリングを実施し、円滑な地域調整による案件開発を加速化する
- 「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年度以降の取組**
 - 自然公園法及び温泉法の運用見直し（2021年度）：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
 - 温泉モニタリングなどの科学的データの収集・調査、円滑な地域調整による地域共生型の地熱開発の加速化

住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応

- 住宅・建築物の規制的措置を含む省エネ対策の強化に関するロードマップの検討・策定
※「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」における検討状況を踏まえて策定
- 木材利用促進法を踏まえた建築物への木材利用の促進
- ✓ **2021年度以降の取組**
 - 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
 - 木材利用促進法に基づく、「建築物木材利用促進協定」制度の創設等
 - 「木材産業・木造建築活性化対策」による木材利用が低位な都市部の建築物等における木造化・木質化を推進するための製品・技術の開発・普及、中大規模建築物の木造化に資するCLT（直交集成板）等の製品・技術の開発・普及への支援等を実施

6. 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
- 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減（CCUS）
- 再生可能エネルギーの最大限の導入
- 国立公園における脱炭素化の取組
- 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
- 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
- 成長に資するカーボンプライシング
- 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・公表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
- パリ協定に関する対応（COP26）
- 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）



【2020年度の進捗状況】

3業種の2020年度のCO2排出量の実績（※）は、
 （公社）全国産業資源循環連合会：570.1万t-CO2
 （一社）日本新聞協会：32.35万t-CO2
 （一社）全国ペット協会：0.504万t-CO2

◆進捗状況（目標年度：2020年度）

業界団体名	目標指標	基準年度	2020年度 目標水準	2018年度実績 (基準年度比)	2019年度実績 (基準年度比)	2020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	±0%	+22%	+21%	+20%
一般社団法人 日本新聞協会	エネルギー 消費量	2005年度	▲13%	-	-	-
一般社団法人 全国ペット協会	CO2排出原単位	2012年度	±0%	▲4.0%	▲6.4%	▲9.2%

◆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	2018年度実績 (基準年度比)	2019年度実績 (基準年度比)	2020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%	+22%	+21%	+20%
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▲4.6%	年平均▲4.5%
一般社団法人 全国ペット協会	CO2排出原単位	2012年度	±0%	▲4.0%	▲6.4%	▲9.2%

※ 各年度の調整後排出係数で算出しているため、2020年、2030年それぞれの目標に対する実績（%）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。

工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業



【令和3年度予算額 4,000百万円（新規）】2021年度に実施

工場・事業場の設備更新、電化・燃料転換、運用改善による脱炭素化に向けた取組を支援します。

1. 事業目的

- ① 業務部門・産業部門における2030年目標や2050年目標の達成に向けて、工場・事業場における先導的な脱炭素化に向けた取組を推進する。
(先導的な脱炭素化に向けた取組：削減目標設定、削減計画策定、設備更新・電化・燃料転換・運用改善の組み合わせ)
- ② 脱炭素化に向けて更なる排出削減に取り組む事業者の裾野を拡大する。

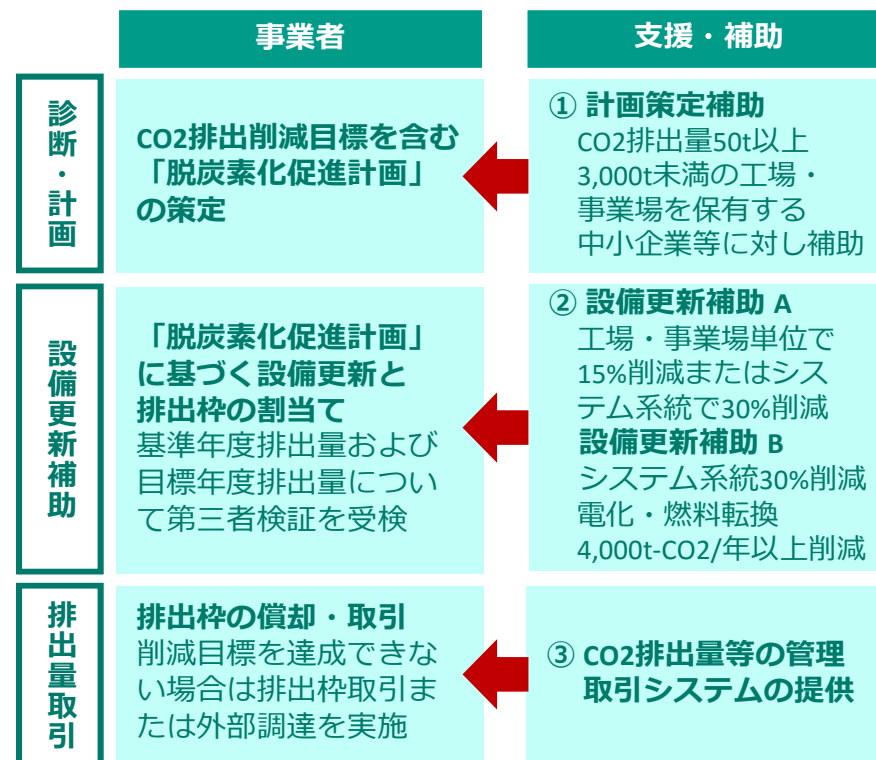
2. 事業内容

- ① 脱炭素化促進計画の策定支援 (補助率: 1/2、補助上限 100万円)
CO2排出量50t以上3000t未満の工場・事業場を保有する中小企業等に対し、CO2排出量削減余地の診断および「脱炭素化促進計画」の策定を支援
- ② 設備更新に対する補助 (補助率: 1/3)
設備補助 A. 「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助 (補助上限1億円)
工場・事業場単位で15%削減または主要なシステム系統で30%削減
設備補助 B. i)~iii)を満たす「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助 (補助上限5億円)
i) 電化・燃料転換
ii) CO2排出量を4,000t-CO2/年以上削減
iii) システム系統でCO2排出量を30%削減
- ③ CO2排出量の算定・取引、事例分析
参加事業者のCO2排出量等の管理等、実践例の分析・横展開の方策検討

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①~②間接補助事業 (①補助率1/2、②補助率1/3)、③委託事業
- 補助・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度~令和7年度

4. 事業イメージ



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）



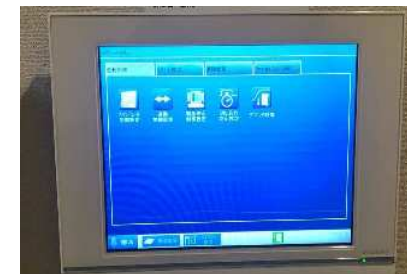
災害時に提供する充電設備

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



「BEMS」によるエネルギーの見える化

- 2020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79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（2020年度認定実績：15事業者、第一種エコチューニング技術者65名、第二種エコチューニング技術者94名）。
- 「CO2削減ポテンシャル診断事業」では、2019年度は759件の診断を行い、診断結果に基づく61件の「低炭素機器導入事業」を実施した。



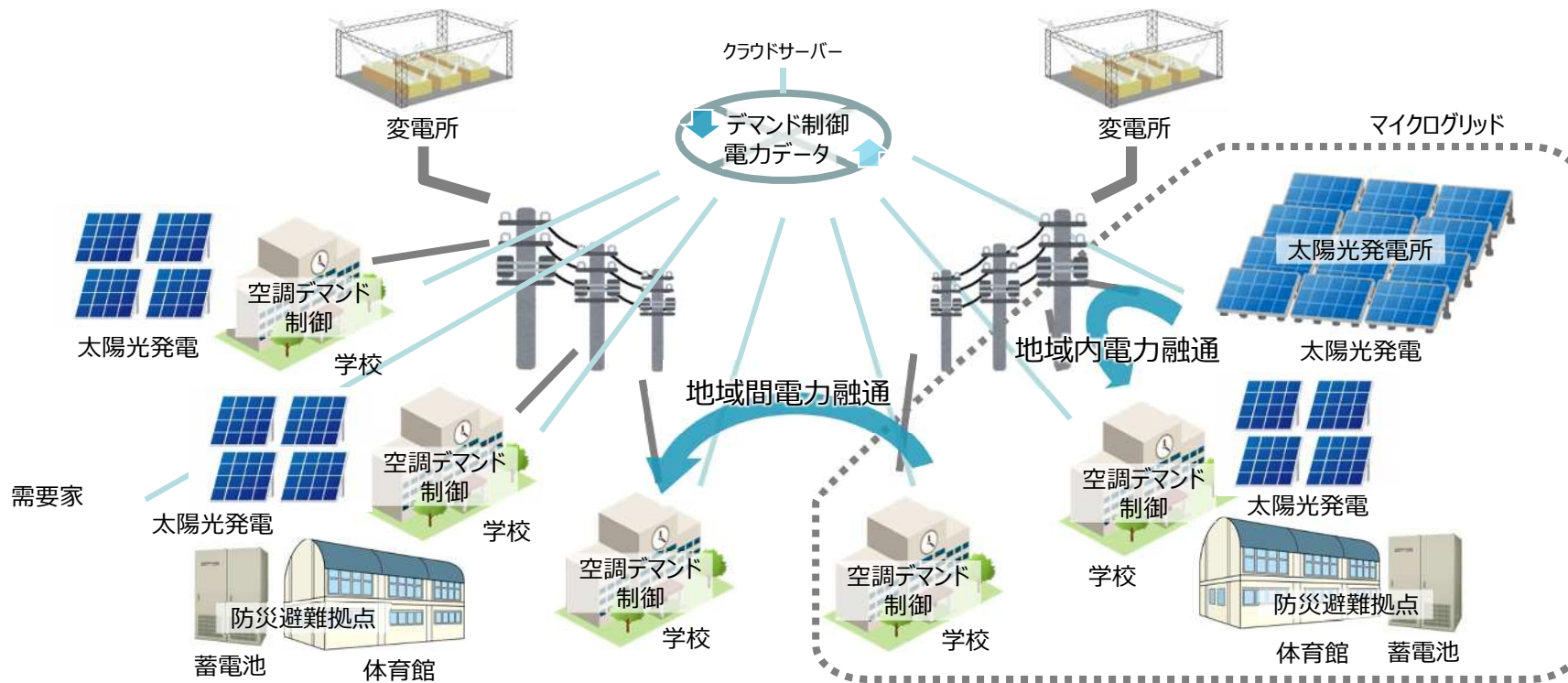
エネルギーの地産地消、面的利用の促進

<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】

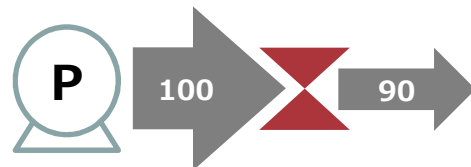


上下水道施設への小水力発電・太陽光発電等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入を促進し、施設全体の省CO₂化を推進

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

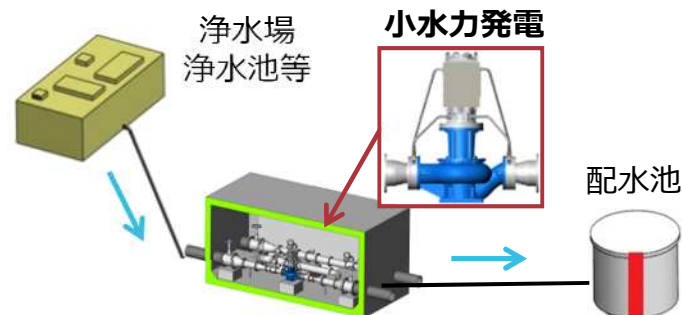
INV



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、常用电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]

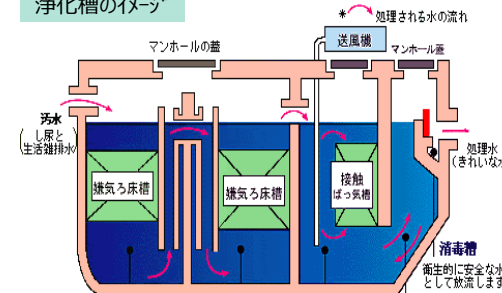
・地域計画の（年度毎）事業計画額のうち5割以上が単独処理浄化槽・くみ取り槽からの転換であること。又は、事業計画額のうち3割以上が単独処理浄化槽・くみ取り槽からの転換であり、併せて地域防災計画に位置づけられた施設に浄化槽も整備すること。（なお、共同浄化槽を設置する場合は、単独・くみ取り槽からの転換とみなして取り扱う。）

★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人槽の出力：39W以下(47W以下)
7人槽の出力：55W以下(67W以下)
n(10)人槽以上の出力： $n \times 7.5W$ 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。

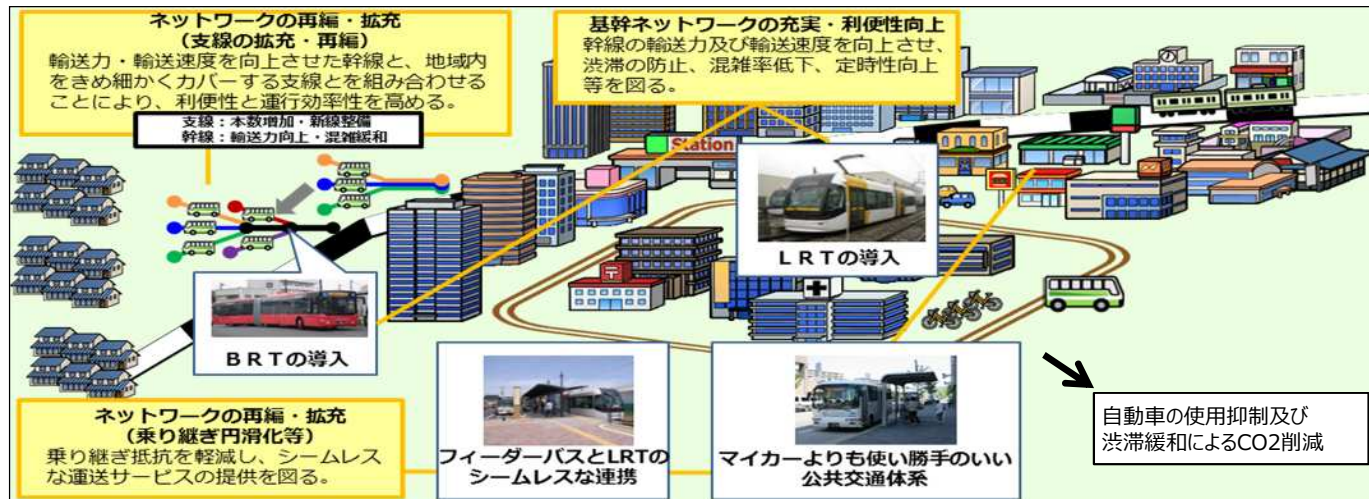
2020年度に実施した施策の概要

- 「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。
- セルローズナノファイバー（CNF）等の次世代素材活用推進事業（2015年度～）」により植物由来で鋼鉄の5倍の強度、5分の1の軽さを有するCNFを活用し、自動車の軽量化による燃費改善等のCO2削減効果の評価・実証、リサイクル対策技術の評価・実証を実施。

公共交通機関等の利用促進

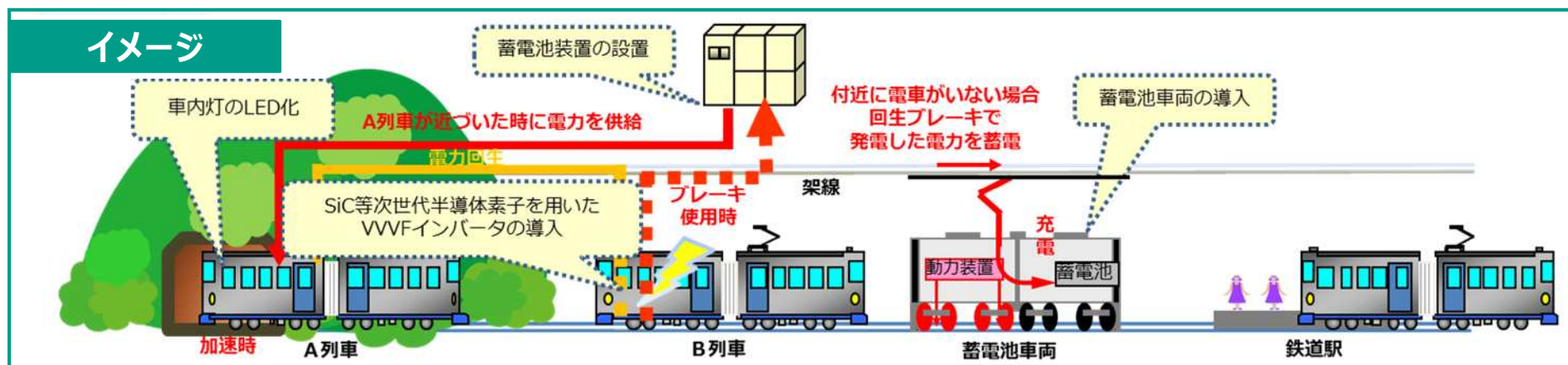
公共交通の利用促進

- 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

トラック輸送高効率化支援事業

1. 事業目的

- ① トラック輸送のCO2排出量を削減するとともに、労働環境の改善にも貢献。
- ② 物流業界における先進的な取組の認知とともに、導入台数増加や複数メーカーによる市場競争の加速を通じた購入経費の低廉化により、自立的に普及が進み、CO2排出量の削減及びドライバーの負担軽減による働き方改革が実現。

2. 事業内容

- CO2排出量の削減のためには、トラック輸送の高効率化が重要。
- 通常の大形トラック約2台分まで輸送できる連結トラックは、大型化により貨物1トン当たりのCO2排出量を4割程度低減できるとともに、ドライバー1人での輸送が可能となる。
- スワップボディコンテナ車両は、車体と荷台を簡易に分離することが可能であることから、①積載率の向上（物流施設において荷物が一杯になるまで荷役可能）、②中継輸送の促進（ドライバー同士で中継地点で荷台を交換することで積載率が倍増）等に効果的である。
- そのため、①連結トラック導入支援事業、②スワップボディコンテナ車両導入支援事業を通じて、トラック輸送の高効率化を図る。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率①1/3、②差額1/2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 平成30年度～令和2年度

4. 事業イメージ

①連結トラック導入支援事業

- 大型トラック（12m超車両）



1台で2台分の貨物が輸送可能な
ダブル連結トラックへ
約40%のCO2排出量の削減が可能

- ダブル連結トラック（25m車両）

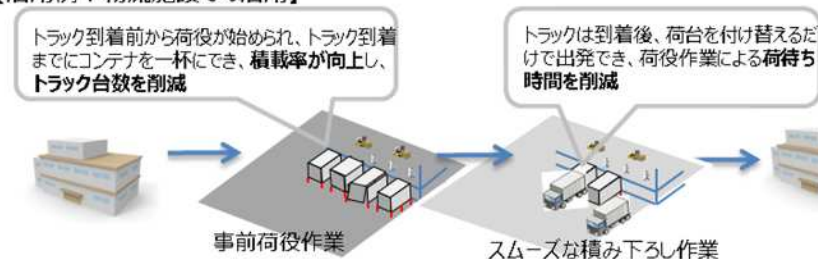


②スワップボディコンテナ車両導入支援事業

<スワップボディコンテナ車両の特長>

- 車体と荷台を簡易に分離することが可能 → 荷待ち時間削減、積載率向上
- けん引免許が不要 → ドライバー不足を解消

【活用例：物流施設での活用】



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>

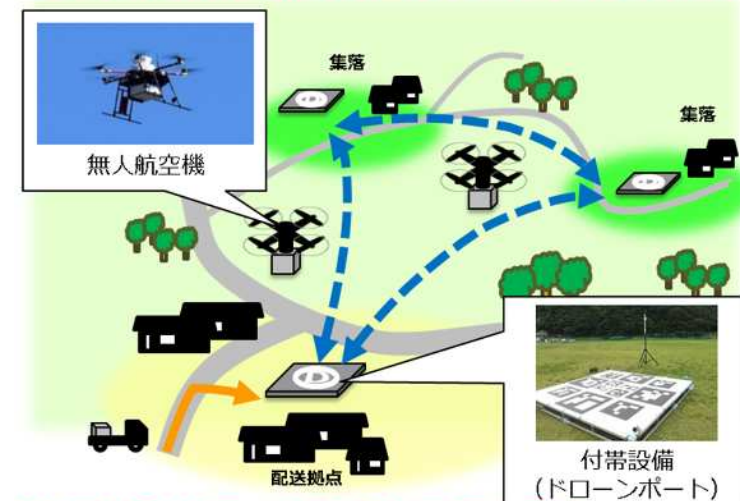
- ① 事業性が見込まれる無人航空機を活用した物流低炭素化に向けた計画策定
- ② 無人航空機を活用した物流の実用化に必要な機材・設備等の導入・改修

3. 事業スキーム

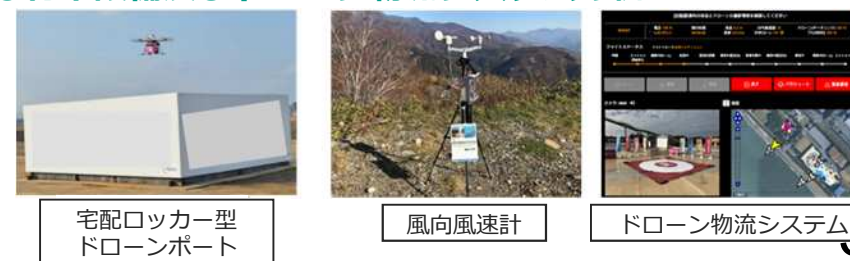
- 事業形態 間接補助事業（①定額、②補助率1/2）
- 補助対象 地方公共団体と共同申請する民間事業者・団体等
- 実施期間 令和2年度～令和4年度（予定）

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



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）

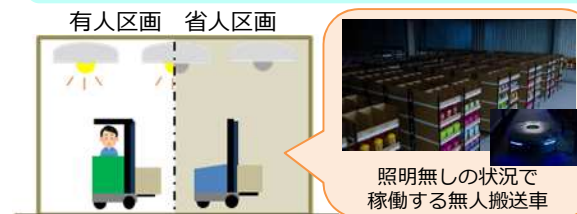
4. 事業イメージ

● 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
- ② 省エネ型機器への転換による効率向上



- ◆ 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



- 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

- 環境配慮型の二酸化炭素分離回収設備の建設を完了した。
- 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、環境影響などの検証を行った。
- 我が国に適したCO₂輸送の検討を行った。
- 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国際シンポジウム等を実施した。



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）

2020年度予算額
7,500百万円（7,220百万円）

地球環境局地球温暖化対策課
地球温暖化対策事業室

背景・目的

- CO2回収・有効利用・貯留（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage ; CCUS）の早期社会実装のため、2023年までに日本初の商用化規模の技術を確認し、普及に向けた取組を加速化する。

事業概要

脱炭素化のためには、CO2排出削減に努めるとともに、排出されたCO2を回収・有効利用・貯留するCCUSの社会実装が必要。このため、以下の事業を実施する。

（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を実施し、CO2の海底下貯留に適した地点の抽出を進める。

（2）環境配慮型CCS実証事業

CO2分離回収設備の建設・実証により、排ガス中のCO2を分離回収する場合のコスト、環境影響等の評価を実施する。また、社会実装に向けた分析・啓発等を通じ、我が国に適した円滑な導入手法を取りまとめる。

（3）CO2の資源化を通じた炭素循環社会モデル構築促進事業（経済産業省連携事業）

炭素循環のモデル構築にあたり、①産業施設等の排ガスや周辺大気から回収したCO2を原料とした化学物質を社会で活用するモデル、②CO2の資源化に適用可能な人工光合成技術を活用するモデルを構築し、CO2削減効果等の検証・評価を行う。

事業スキーム

事業形態：委託

対象：民間事業者・団体、大学、研究機関等

実施期間：平成26年度～令和4年度等

事業目的・概要等

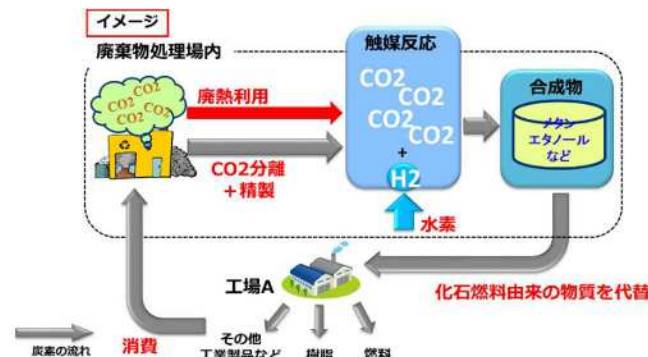
期待される効果

- （1）2021年までに二酸化炭素貯留適地を3ヶ所程度選定する。
- （2）2020年までの技術の実用化を目指し、石炭火力発電における二酸化炭素分離回収に伴うコスト、発電効率の低下、環境影響等に関する知見を得る。
- （3）2023年までに最初の商用化規模のCCU技術を確認する。

イメージ



1日600t以上のCO2を分離・回収



廃棄物焼却施設等の排ガス中のCO2を原料とし、水素・触媒等を利用したメタン・エタノール製造を実現

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。

国立公園における脱炭素化の取組



- 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。

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

ビジターセンター等の
環境省直轄施設

国立公園内や
利用拠点間のモビリティ

国立公園

ホテル・レジャー施設

体験型ツアー等の
コンテンツ

地方環境事務所の伴走支援
(エネ特事業・自然公園関係事業のパッケージ支援)

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な取組 **(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、釧路市を登録済み

- 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2020年10月1日時点で40.1%。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70.6%である（1,788団体中1,263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（2020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
- 社会情勢を鑑み地方公共団体職員を対象とした研修会を開催できなかったため、「事務事業編作り方講座」や「事務事業編引継ぎポイント」、ツール類の活用に関する映像コンテンツを作成
- 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

財政支援（2020年度実績）

- 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（～2020年度）
 - ・ 地方公共団体のカーボン・マネジメント体制の強化を支援
 - ・ 公共施設への省エネ効果の高い設備導入を支援

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。今後は法律上策定義務のない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（2020年度実績）

- 実行計画策定・実施マニュアルの提供
- マニュアルやツールを説明する動画の作成・配信 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

- 地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業（～2020年度）
- 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10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、
 - 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）に関する努力義務を規定。
- 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）。

（1）事業活動に伴う温室効果ガスの排出の削減等（第23条関係）

- 主務大臣は、事業者による①温室効果ガスの排出の削減等の適切かつ有効な実施に係る取組、②温室効果ガスの排出の削減等に係る措置について、部門別に指針を公表。
- 業務部門（平成20年12月）、廃棄物部門（平成24年2月）、産業部門（製造業）（平成25年4月）、上水道・工業用水道部門（平成28年4月）、下水道部門（平成28年4月）について策定・公表。
- 今後、エネルギー転換部門、運輸部門、産業部門（非製造業）を策定予定。

指針の構成は、

1. ソフト対策 体制整備、温室効果ガス排出量の把握等
2. ハードに関する対策
 - （1）設備の選択 エネルギー消費効率の高いボイラーやヒートポンプの導入 等
 - （2）設備の使用方法 空調設定温度・湿度の適正化、照明器具の定期的な点検 等
3. 温室効果ガス排出量の目安
※廃棄物部門、下水道部門のみ策定

（2）日常生活における温室効果ガスの排出の削減への寄与（第24条関係）

- 主務大臣は、日常生活用製品等（照明機器、冷暖房機器、給湯機器等）の製造等を行う事業者が講ずべき措置について、指針を公表（平成20年12月）。
 1. ソフト対策 クールビズ・ウォームビズ、エコドライブ 等
 2. ハード対策 高効率照明への切り替え、省エネ型家電への買換え 等

温室効果ガス算定・報告・公表制度の概要

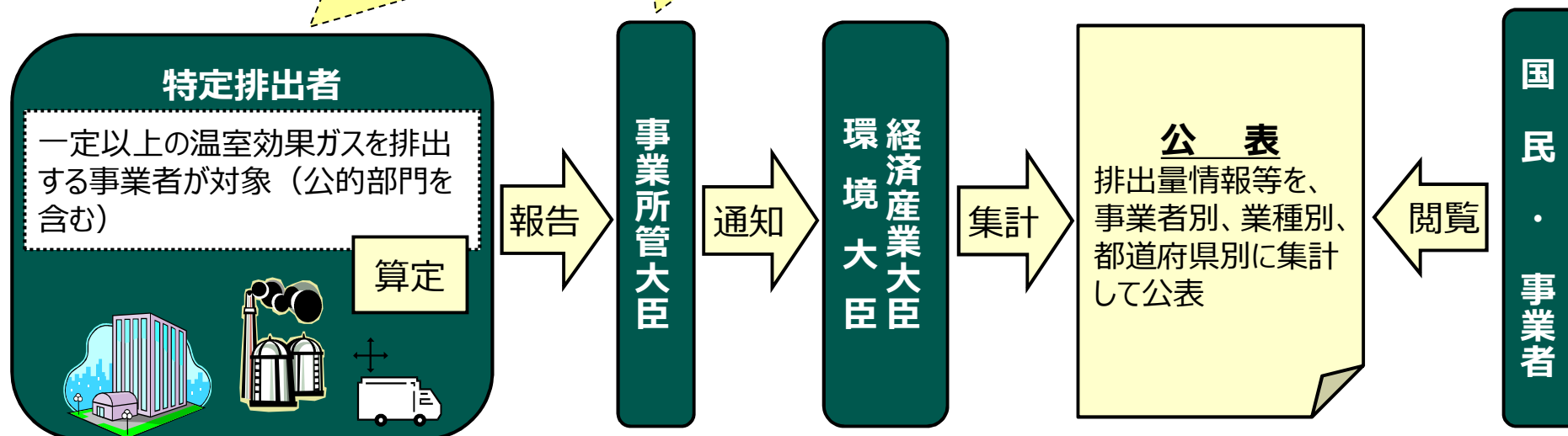
- 温室効果ガス算定・報告・公表制度は、温対法に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者に、自らの排出量の算定と国への報告を義務付ける制度。2006年より制度開始。
- 排出者自らが排出量を算定することによる、自主的取組のための基盤を確立し、情報の公表・可視化による国民・事業者全般の自主的取組の促進、気運の醸成を目的とする。

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

※2021年3月に、2017年度の排出量情報（2018年報告分）を公表した。

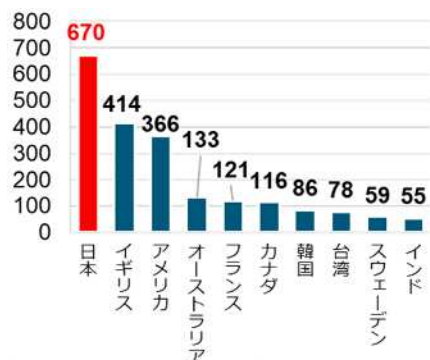
事業活動における環境への配慮の促進

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）



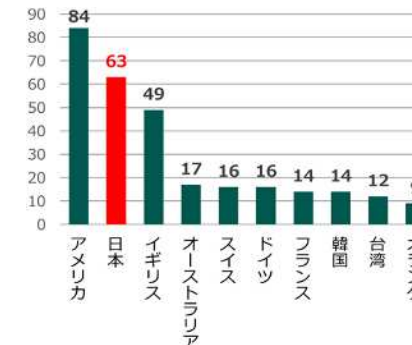
【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.isb-tcfd.org/tcfd-supporters/>) より作成

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。

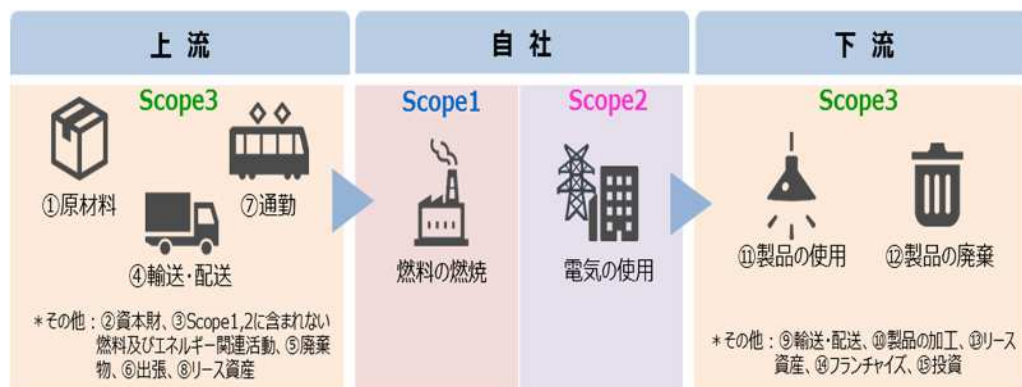
RE100参加企業数（上位10カ国）



【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

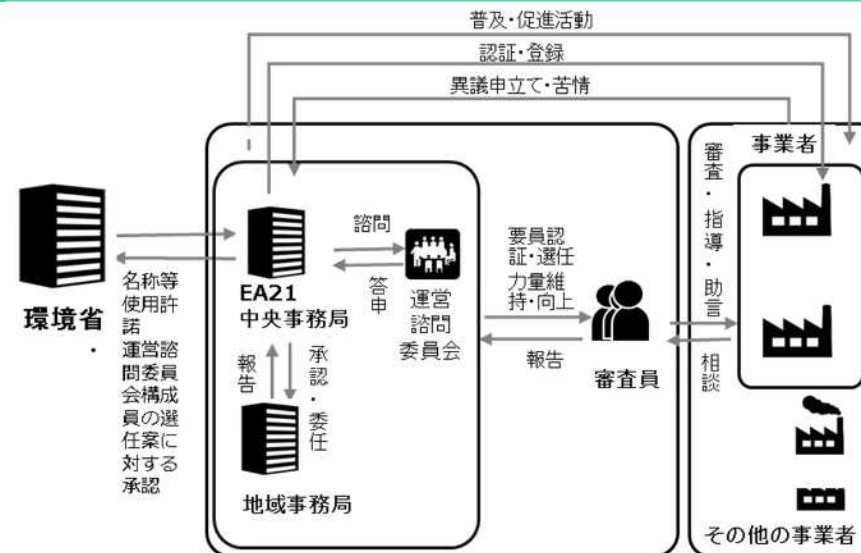
サプライチェーン排出量算定のためのガイドラインおよび排出原単位データベースの更新、排出量算定・削減計画策定の支援事業等を実施した。また、SBT等の最新動向や再エネ調達等についての勉強会等を開催し、企業間の連携を促進。



○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。

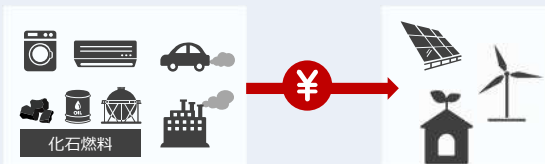


成長に資するカーボンプライシング

- 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。

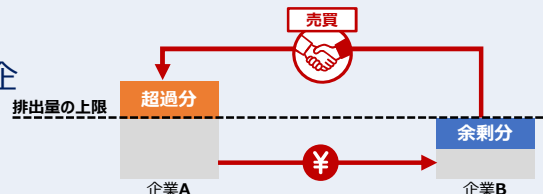
炭素税

- 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



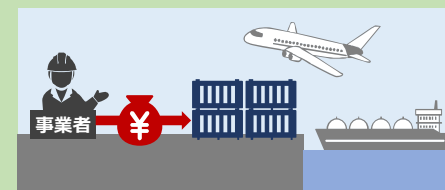
クレジット取引

- 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

2021年2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

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」

- ・両省がお互いの会議体にオブザーバー参加
- ・双方の事務方レベルでも定期的な会合をもち、連携

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

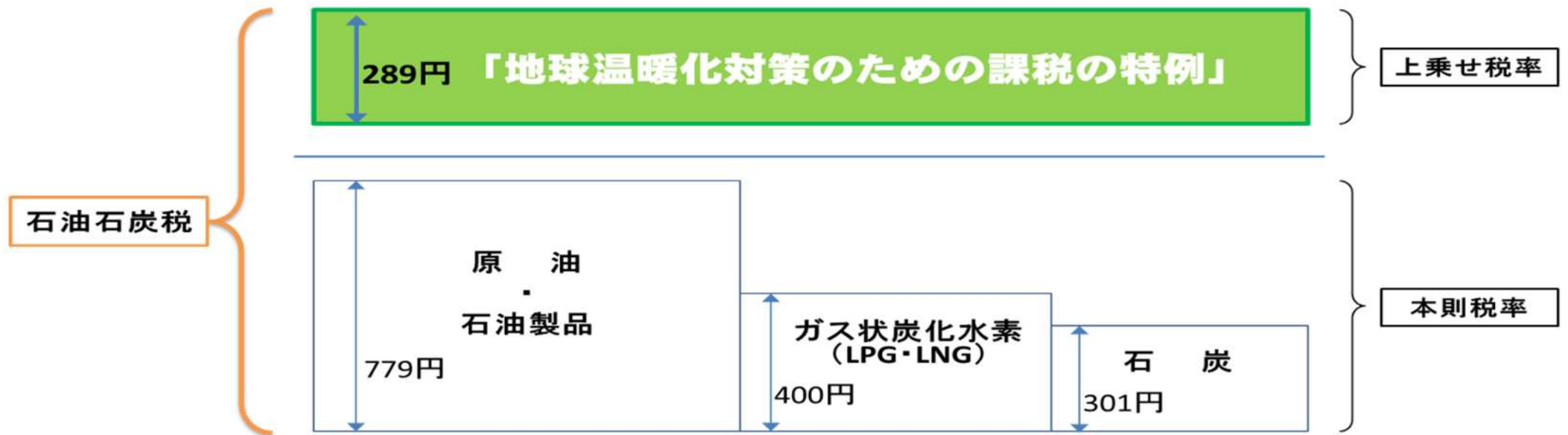


税制全体のグリーン化推進検討会

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



2020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3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、「環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会」を開催。その中間とりまとめとして「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020」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

- 世界で中心的な役割を担っている産業界、金融界のメンバーや、開示関連団体等が一堂に会する国際会合「TCFDサミット」を東京にて開催。
- 産業界と金融機関の対話の場であるTCFDコンソーシアムにおける活動を通じて、気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFDガイダンス）の改訂版であるTCFDガイダンス2.0を公表。
- 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）」を公表。

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

2014～2020年度

2012年度～2019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、官報による告示等を行った。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。

2021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。
- 透明性の高い隔年報告書（パリ協定下においては隔年透明性報告書）及び国別報告書を作成するとともに、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。

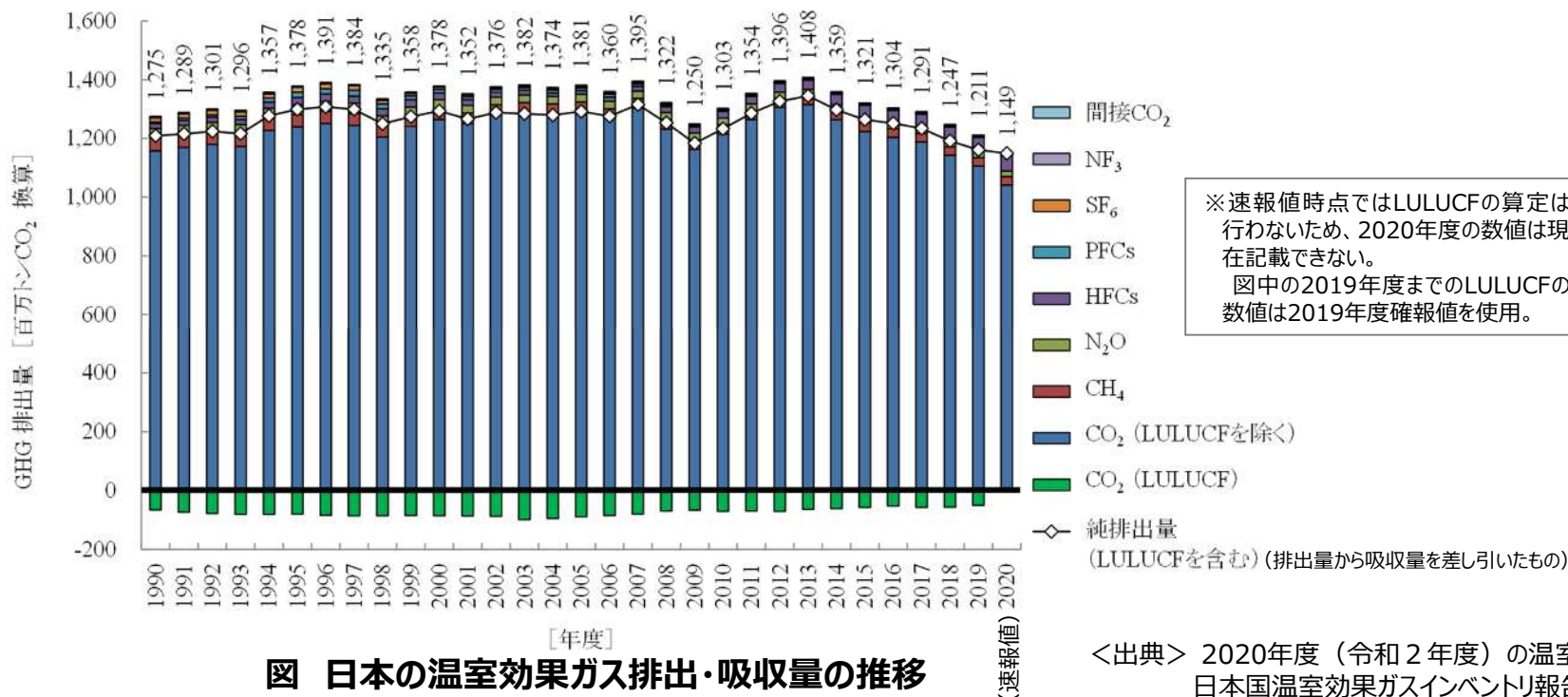


図 日本の温室効果ガス排出・吸収量の推移

<出典> 2020年度（令和2年度）の温室効果ガス排出量（速報値）、日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2021年4月提出）

森林等の吸収源分野

- 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。

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

CNFによる自動車の軽量化

素材

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



住宅・建築物の低炭素化

建築物

- 先進的な技術実証を通じ、**ZEH・ZEB化の推進**や**既存省エネ改修促進等**により、住宅・建築物の脱炭素化に貢献。

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。



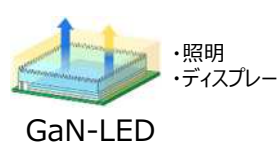
環境省開発・実証事例

GaNデバイスによる省エネ

電気機器

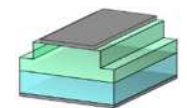
- **窒化ガリウム（GaN）**等を活用し、あらゆる電気機器の**デバイス・半導体の効率を最大化**。
- GaNを用いたインバータをEV車両に搭載し、**世界で初めて車両の駆動に成功**。

高効率光デバイス



・照明
・ディスプレイ

大電流・高耐圧パワーデバイス



・モーター
・サーバー
・パソコン
・照明 等

EVへの搭載



低炭素なエネルギー供給

エネルギー

- 我が国が大きなポテンシャルを有する海洋再生可能エネルギーを活用するため、**浮体式洋上風力発電の低コスト化に向けた実証**を実施。
- 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**。



浮体式洋上風車の施工コストを低減させる浜出船の開発



国内初の浮体式洋上風力発電の実用化



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。

【2020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。

【2020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

【2020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、2023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。

【2020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。

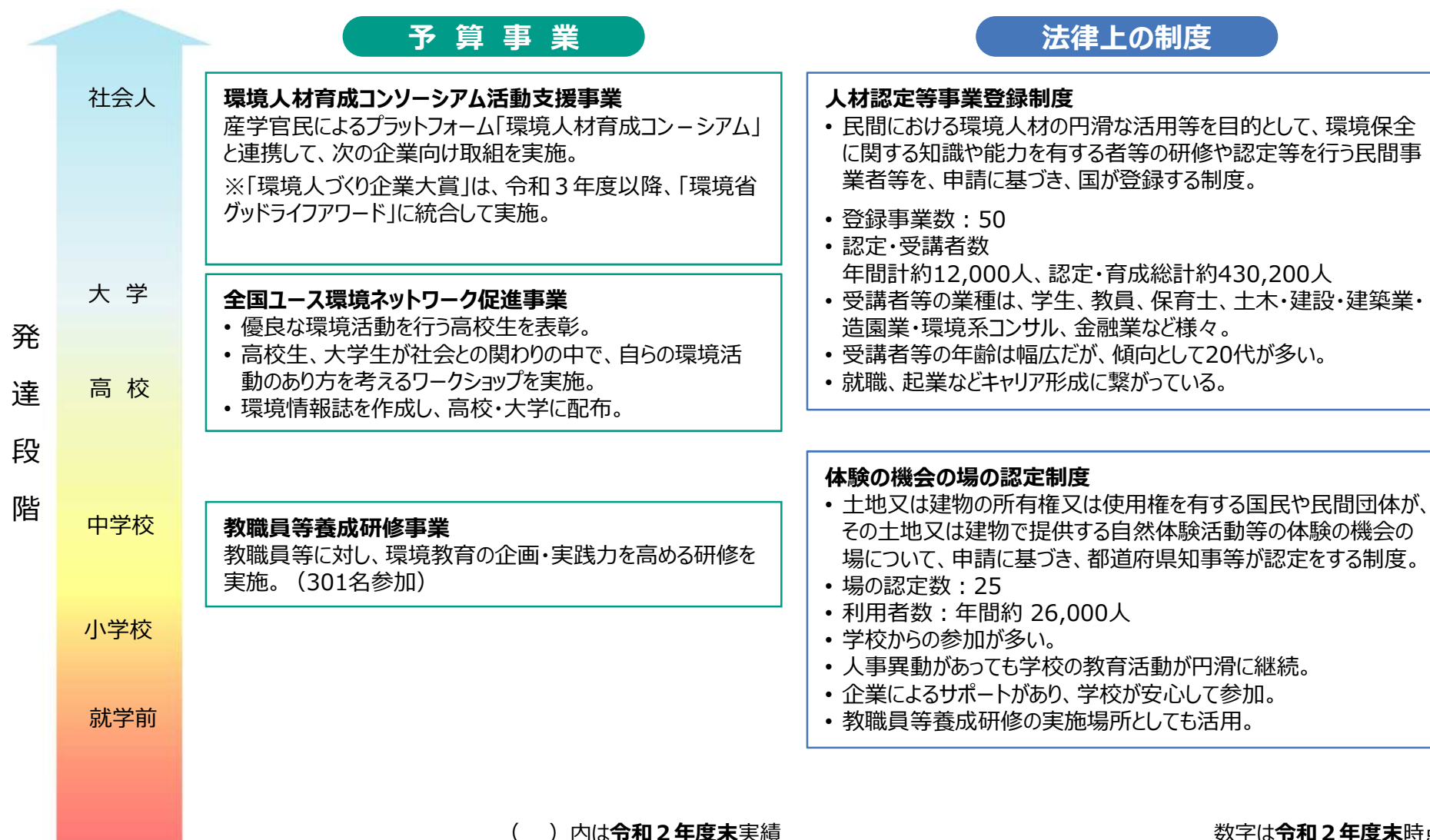
【2020年度以降】

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次評価報告書が、2021～2022年にかけて公表予定であり、我が国の最新の知見が十分に反映されるよう、引き続き研究者の支援や意見交換を行うとともに、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、発達段階に応じて、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。



会合結果のポイント

- COP26が10月31日（日）～11月13日（土）、英国・グラスゴーで開催された。
- 岸田総理が首脳級会合「**世界リーダーズサミット**」に参加した。岸田総理から、2030年までの期間を「**勝負の10年**」と位置づけ、全ての締約国に野心的な気候変動対策を呼びかけた。
- 英国の主導で実施された「議長国プログラム」では、我が国から、気候変動対策の重点分野における取組の発信やグラスゴー・ブレイクスルー等の実施枠組みへの参加等の対応を行った。
- 国連気候変動枠組条約交渉では、我が国も積極的に交渉に貢献し、パリ協定6条（市場メカニズム）をはじめとする重要な交渉議題で合意に至り、**パリ協定ルールブックが完成**。**歴史的なCOP**となった。

1. 首脳級会合「世界リーダーズ・サミット」（11月1日（月）～2日（火））

- 岸田総理から、2030年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、全ての国に野心的な気候変動対策を呼びかけた。
- また、我が国の取組として、
 - ① 我が国の新たな2030年温室効果ガス削減目標、
 - ② 今後5年間での最大100億ドル資金支援の追加コミットメント及び適応資金支援の倍増の表明、
 - ③ アジアにおけるゼロ・エミッション火力転換への支援、
 - ④ グローバル・メタン・プレッジへの参加、等の野心的な気候変動対策について発信を行った。
- 岸田総理の演説での新たなコミットメントには、**多くの参加国・機関から高い評価と歓迎の意が示された。**



世界リーダーズ・サミットで演説を行う岸田総理
官邸HPから引用。

2. 山口壯環境大臣のCOP26会合・イベントへの参加

「パリ協定ルールブックの完成」・「日本の取組の発信」の2つの大きな目的を達成。

● 国際交渉への貢献

- ・長年の宿題であった**市場メカニズムのルール交渉が完結**。今世紀半ばのカーボンニュートラル及び経過点である2030年に向けた**野心的な緩和・適応策を促す文言が盛り込まれる**。
- ・**閣僚級協議やバイ会談**（米中を含む主要10カ国・地域）を通じて、交渉に積極的に関与。
- ・**日本の提案**（政府承認に基づく二重計上防止策）が**市場メカニズムのルール合意のベース**になり、交渉妥結に大きく貢献。

● 日本の取組の発信

- ・ジャパン・パビリオンにおける展示及びイベントの開催等を通して、**国内そして世界の脱炭素化に向けた日本の取組をアピール**。
- ・循環経済とカーボンニュートラル、脱炭素都市、脱炭素社会と福島復興まちづくり等、**7つのサイドイベントに参加**（ビデオメッセージ含む）。



クロージング・プレナリーでのステートメント



米・ケリー大統領特使とのバイ会談



循環経済×カーボンニュートラル イベント

3. 交渉結果

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

●COP全体決定

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

●市場メカニズム

パリ協定第6条に基づく市場メカニズムの実施指針が合意され、**当該合意により、パリルールブックが完成**した。実施指針のうち、二重計上の防止については、我が国が打開策の一つとして提案していた内容（政府承認に基づく二重計上防止策）がルールに盛り込まれ、今回の合意に大きく貢献した。

●透明性枠組み

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

●共通の時間枠

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

●気候資金

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



COP26決定文書採択の瞬間
UNFCCC事務局HPから引用。

第22回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM22）概要

TEMMとは

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。環境大臣出席のもと、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）

※ T E M M : Tripartite Environment Ministers Meeting

TEMM22	
開催時期	令和3年12月7日（火）
開催形式	オンライン（ホスト国：韓国）
主な出席者	日本 山口壯 環境大臣 中国 黄潤秋（ホアン・ルンチウ） 生態環境部長 韓国 韓貞愛（ハン・ジョンエ） 環境部長官



TEMM22(2021年12月7日 オンライン)

- 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）を採択した。
 - ・新たな共同行動計画に掲げられる優先分野は次のとおり。
 - 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
- 共同行動計画(2021-2025)の採択、脱炭素都市に関する情報共有の推進、三カ国以外の脱炭素化の支援等を盛り込んだ共同コミュニケを採択。次回TEMM23は2022年中国主催。

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 (2022年2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	2018年12月

中国		
協力覚書	署名	2009年6月
	更新	—

台湾		
政策対話	前回	第9回：2020年12月
	前々回	第8回：2018年8月
協力覚書	署名	2019年10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	2017年4月

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	—

サウジアラビア		
協力覚書	署名	2020年12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

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	—

シンガポール		
政策対話	前回	第6回：2020年12月
	前々回	第5回：2019年4月
協力覚書	署名	2014年3月 (同意書)
	更新	2017年6月 (覚書)

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	2017年4月

相手国の政策・制度構築②

第7回日本・ベトナム環境政策対話 結果概要



■ 日時：令和3年11月24日（水）13:30～14:45

■ 場所：東京

■ 出席者：

＜日本環境省＞ 山口環境大臣、小野地球環境局長 ほか
＜ベトナム天然資源環境省＞ チャン・ホン・ハー大臣、
ホアン・ヴァン・トゥック環境総局次長 ほか

■ 概要

- ベトナムの2050年までのカーボンニュートラル目標の実現のため、「2050年までのカーボンニュートラルに向けた気候変動に関する共同協力計画」に合意し、両大臣により署名。
- 同日、ベトナム・チン首相と岸田総理の立会いの下、両大臣による同協力計画の文書交換式を実施。
- 環境政策対話において、本共同協力計画に基づく気候変動分野、及び海洋プラスチックごみ対策分野等における具体的な協力を議論。



内閣広報室提供

■ 2050年カーボンニュートラルに向けた共同協力計画の概要

協力強化する分野：

- a) 長期戦略の策定
- b) 都市間連携による都市レベルの長期戦略や脱炭素事業
- c) コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（PaSTI）
- d) JCM
- e) 水素・CCUSを含むJCMによる先進的な脱炭素技術の移転
- f) カーボンプライシング

g) インベントリ

h) 民間企業の緩和事業への動員・支援

i) 廃棄物発電

j) フロン対策

- その他、海洋プラスチックごみの協力、2021年12月の第2回日ベトナム環境ウィークのセミナー開催、本協力計画の実施を議論する合同作業部会の設置。

- 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。



- 2060年カーボンニュートラルの達成を掲げたインドネシアでは、**エネルギーセクターの排出経路の分析において、AIMモデルを使用。**

インドネシアの「2050 年低炭素・気候強靱化のための長期戦略」において、AIMモデルが活用された旨が紹介



4.1.1. Models for Mitigation Pathways

Indonesia used a set of models in developing the emission pathways with two stages of analysis. In the first stage, separate models were developed for modelling agriculture, forestry and other land uses (AFOLU), and energy. The AFOLU sector used AFOLU Dashboard (a spreadsheet model), meanwhile energy sector used AIM-EndUse and the AIM-ExSS (Extended Snapshot). In both models, economic and population growth are the key drivers for changes in food and energy demand. In the second stage, the economic and economic impact of both AFOLU and energy sector mitigation are analysed by utilizing the Asia Pacific Integrated Model/Computable General Equilibrium (AIM/CGE)-Indonesia (see Figure 3).

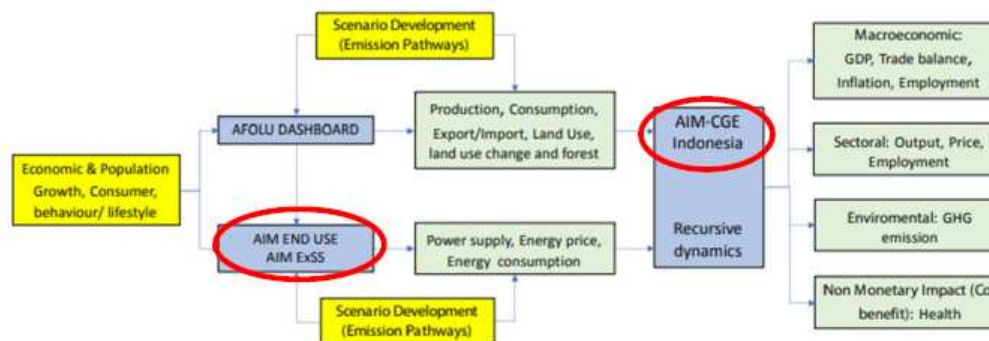


Figure 3. Models for developing emission pathways in Indonesia

目指すもの

- 途上国の民間セクターの透明性向上に向けた支援を通じて、日本企業のバリューチェーンの透明性も向上させ、ESG投資を呼び込む環境整備につなげる。
- 投資家、排出企業、国際機関等、各方面のステークホルダーが透明性向上を必要としている中、日本発の仕組みを提案し、我が国の存在感を発揮。
- そのために、日本の算定・報告・公表制度の経験を活かして、ASEAN地域のガイドライン作りのリーダーシップを発揮し、企業の温室効果ガスの算定・報告に関する制度化の促進を目指す。

成果

- 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地域ガイドラインの骨子を作成。ASEAN諸国の支持を得て、昨年11月のCOP26のサイドイベントにて発表。
- ベトナム、フィリピン、タイなどにおいて、現地政府や企業関係者等を対象にワークショップや算定・報告のデモンストレーション等を実施し、日本の経験を共有する等を通じて、能力開発を支援。

今後の展開

- ASEAN諸国と議論を重ねながら、地域ガイドラインの本体を作成。本年11月に開催予定のCOP27のサイドイベントで打ち出していく。
- 当該イニシアティブに関心を持つASEAN事務局、シンガポール政府、国連気候変動枠組条約事務局、国際NGOなどと連携し、ASEAN地域外への普及を目指していく。

- I. はじめに
 1. 共通ガイドラインの目的
 2. 共通ガイドラインの概要（全体像）
- II. 算定・報告の対象となるセクター・GHG排出・方法論
 1. 対象となるセクター
 2. 対象となるGHG排出の範囲
 3. GHG算定の方法論
- III. 報告制度に係る共通項目
 1. GHG報告制度構築・実施・強化のための標準的な手順・手法
 2. GHG報告制度の基本的な仕組み
 3. 組織体制の枠組み
- IV. 報告制度策定に活用できるツール
 1. 標準的な報告フォーマット
 2. セクター、施設別のGHG算定方法論集
 3. その他のツール

国際ルール作りの主導③ パリ協定6条（市場メカニズム）に関する取組



- パリ協定では、すべての国が**自国の温室効果ガスの排出削減目標**（Nationally Determined Contribution : NDC）等を定めることが規定されている。
- 一方、世界の温室効果ガスの排出削減を効率的に進めるため、**パリ協定6条には、排出を減らした量を国際的に移転する「市場メカニズム」**が規定されている。
- COP26では、**パリ協定6条の実施ルール（実施指針）**について合意した。

2020年度の取組

- 気候変動COP26はコロナ禍のため来年11月に延期。その間、COP25で合意に至らなかった論点に関するデータや数値を用いた定量的分析を行い、COP26での合意に向けて必要な技術的事項の整理等の作業や意見交換を行った。

2021年度の取組

- パリ協定第6条に基づく市場メカニズムの実施指針が合意され、**当該合意により、パリルールブックが完成した。**
- 実施指針のうち、二重計上の防止については、我が国が打開策の一つとして提案していた内容（政府承認に基づく二重計上防止策）がルールに盛り込まれ、**今回の合意に大きく貢献した。**



COP26決定文書採択の瞬間
UNFCCC事務局HPから引用。

- COP26において、パリ協定6条（市場メカニズム）ルールの大枠が合意、市場メカニズムを活用した世界での排出削減が進展することが期待される。
- 6条ルール交渉をリードし、世界に先駆けてJCMを実施してきた我が国として、以下3つのアクションを通じて、世界の脱炭素化に貢献する。

<3つのアクション>



1. JCMのパートナー国の拡大と、国際機関と連携した案件形成・実施の強化

- インド太平洋を重点地域として、JCMパートナー国拡大の交渉を加速化。来年のCOP27エジプト開催も踏まえ、アフリカにおけるJCMの実施を強化。アジア開発銀行（ADB）、国連工業開発機関（UNIDO）、世界銀行等と連携した案件形成・実施を強化。

2. 民間資金を中心としたJCMの拡大

- 民間企業において、JCMを通じた国際的な排出量取引市場への参加の関心が高まることを踏まえ、年内に経済産業省等の関係省庁等と、民間資金を中心としたJCMプロジェクト形成に向けた検討を開始。

3. 市場メカニズムの世界的拡大への貢献

- 国連気候変動枠組条約の地域協力センター（RCC※）、世界銀行の市場メカニズム実施パートナーシップと連携し、政府職員・事業者の能力構築を支援。
- 6条の体制構築支援、6条実施の報告、実施プロジェクトによる削減量算定に必要な技術支援等を実施。
- 2月17日と3月7日の2回にわたり、6条市場メカニズムの実施に関して各国政府及び関係事業者の体制準備や能力構築を目的としたオンライン国際会議を主催。

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。**



契約
環境省

- ✓ **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（2013～2021年度）



13カ国41都市・地域
日本17自治体が参画
※2021年度案件 19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 マンドレー市	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

タイ	
20 バンコク都 (バンコク港・レムチャバン港)	横浜市 (横浜港 埠頭)
21 ラヨン県	北九州市
22 チェンマイ県	北九州市
23 タイ東部地域	大阪市

カンボジア	
24 プノンペン都	北九州市
25 シェムリアップ州	神奈川県

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

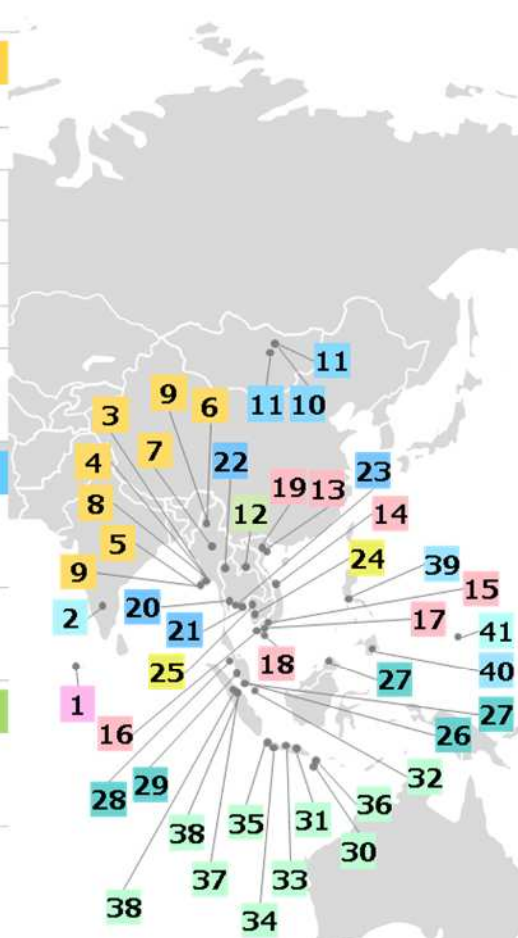
インドネシア	
30 デンパサール市	東京一組
31 スラバヤ市	北九州市
32 バタム市	横浜市
33 スマラン市*	富山市
34 バンドン市	川崎市
35 ジャカルタ特別州	川崎市
36 バリ州*	富山市
37 リアウ州 ローカンウル県	川崎市
38 リアウ州ローカンウル県及びプカンバル市	川崎市
39 ゴロンタロ州	愛媛県

※バリ州・スマラン市は共同連携案件

フィリピン	
40 ケソン市	大阪市
41 ダバオ市	北九州市

パラオ	
42 コロール州	北九州市

チリ	
43 サンディアゴ市 レンカ区	富山市



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)

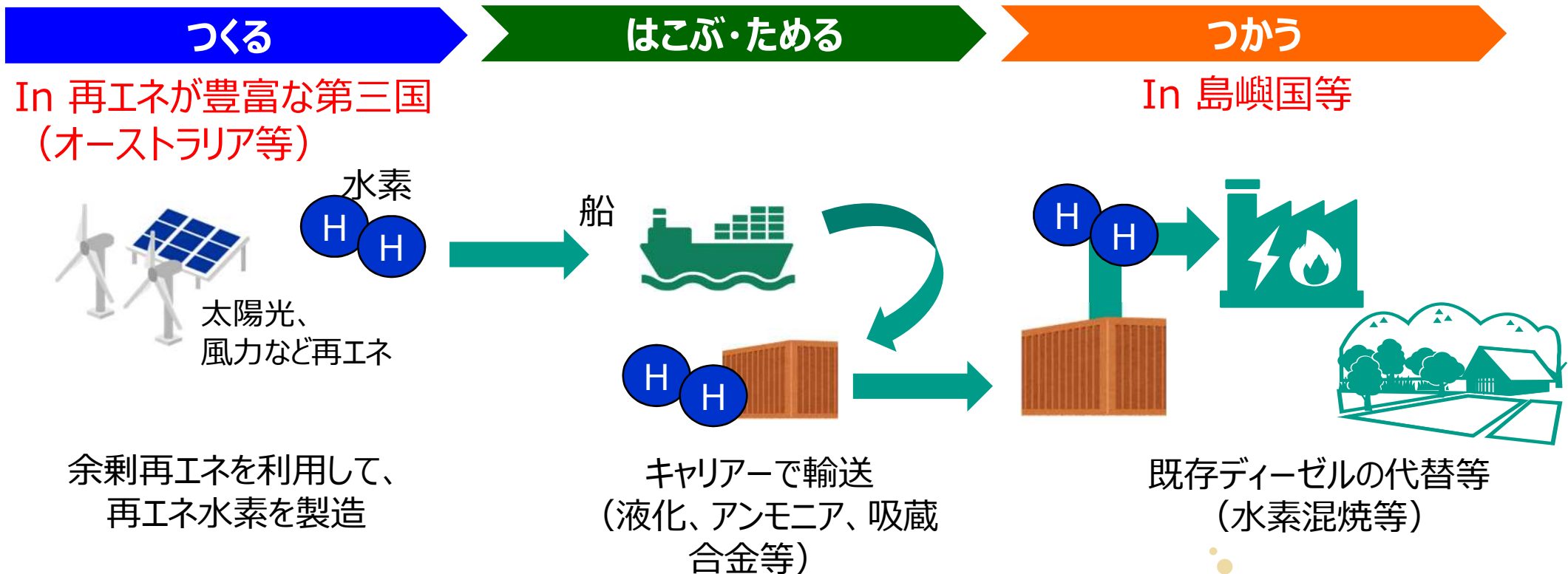
- 開会挨拶
- セッション1：都市間連携
- セッション2：建築、交通
- セッション3：レジリエント
- セッション4：ゼロカーボン街区・団地
- 取りまとめ&閉会挨拶

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。



<R3年度公募：2件採択>

1次：丸紅株式会社（製造：南豪州、利活用：インドネシア）

2次：双日株式会社（製造：クイーンズランド州、利活用：パラオ）

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+

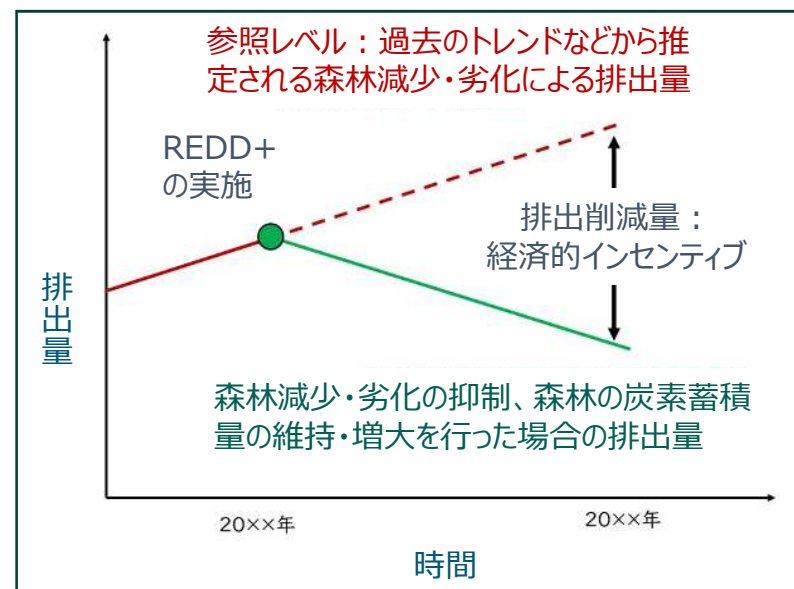
・森林減少・劣化の抑制に加え、森林保全、持続可能な森林経営および森林炭素蓄積の増加に関する取組を含むもの。

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。

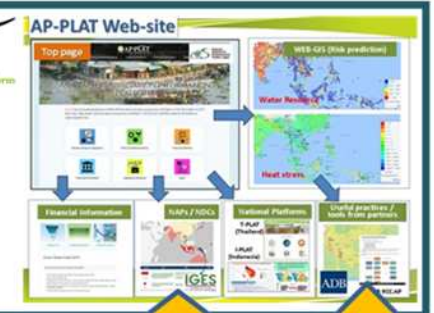
現在は様々なパイロットプロジェクトや途上国の能力開発支援が、先進国政府、国際機関、民間企業、NGOによって実施され、その経験を通じて、資金面や技術面での課題解決に向けて、詳細な議論が行われている。

(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。



アジア太平洋適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）構築



- 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で、適応に関するニーズの把握、能力強化に貢献。

