



【令和7年度予算額 400百万円（410百万円）】

実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証します。

1. 事業目的

脱炭素価値を創出する社会システム構築を効果的・効率的に推進するため、実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証し、その成果を取りまとめます。

2. 事業内容

脱炭素化を実現する新たな社会システム構築するためには、当該システムのCO2削減効果を定量的に把握するとともに、その削減ポテンシャル、事業性等を明らかにしていくことが必要不可欠となる。

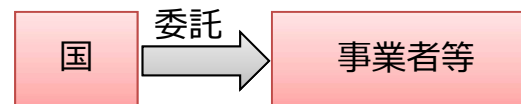
このため、脱炭素価値を創出する社会システム構築を効果的・効率的に推進するため、実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証し、その成果を取りまとめる。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 平成25年度～

4. 事業イメージ

【事業スキーム】



- 対策・技術の有効性の検証（実証事業）
 - ① ゼロカーボン・ドライブ取組状況評価・検証事業
 - ② デジタル技術を活用した脱炭素型廃棄物収集運搬システム実証事業
 - ③ 脱炭素型環境技術等の環境負荷把握・削減技術検証事業
 - ④ ネイチャーポジティブとカーボンニュートラルの同時実現に向けた再エネ推進技術等の評価・実証事業



電動車の活用状況や消費電力の調査・分析を通じて、ゼロカーボン・ドライブの実践・普及拡大を図ります。

1. 事業目的

電気自動車等と再生電力をセットで導入している家庭及び事業者において、継続的に再生電力が調達され、それによって電気自動車が運用されていることを確認する。また、対象者の電気自動車等の活用状況や消費電力量等を調査・分析することにより、移動の脱炭素化に向けた課題を把握する。

2. 事業内容

令和2年度第3次補正予算事業で実施したモデル事業（電気自動車や燃料電池自動車等と、再生電力や充放電設備をセットで導入する先導的取組（ゼロカーボン・ドライブ※）を支援）の実施状況を調査する。

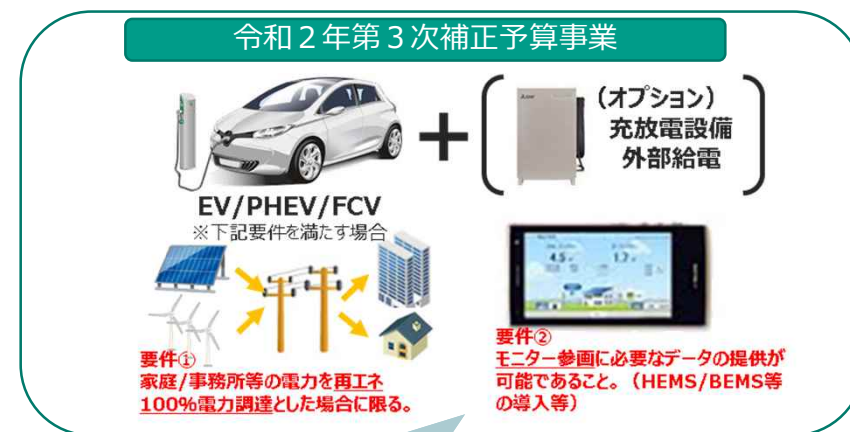
また、車両や再生電力の利用実態及びユーザーのライフスタイルの変容状況に関する分析を行い、ゼロカーボン・ドライブの実践・普及拡大に向けた課題抽出や解決策の検討等を実施する。

※ 太陽光や風力などの再生電力と電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)、燃料電池自動車(FCV)を活用した、走行時のCO2排出量がゼロのドライブを指す。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和4年度～令和7年度

4. 事業イメージ



- ・ 要件の達成状況についてフォローアップ
- ・ 電気自動車・電力の使用状況等を調査・分析し、ゼロカーボン・ドライブの実践・普及拡大の課題抽出



デジタル技術を活用した脱炭素型廃棄物収集運搬システムの実用化に向けた実証を行います。

1. 事業目的

EVごみ収集車の普及促進に向け、EV化におけるごみ収集分野特有の課題に着目し、EVごみ収集車が自動運転により作業員を追尾するためのシステムの実用化及びEVごみ収集車に搭載または組み合わせて活用できる、作業の負担軽減に資するデジタル技術について検討する。

2. 事業内容

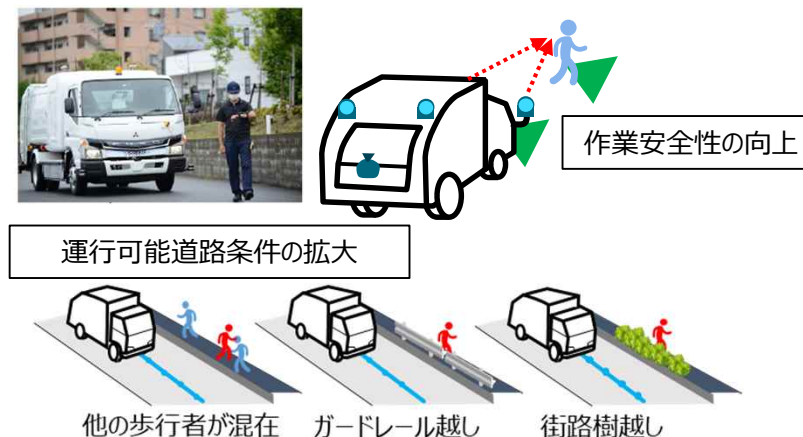
- (1) 自動追尾システム搭載型EVごみ収集車による実証試験
自動追尾システムを搭載した試作車を用いて、実装、普及に当たっての課題解決に資する技術の開発・検討及び実証試験を行う。
- (2) ごみ収集におけるデジタル技術の実用化に向けた技術開発
EVごみ収集車に搭載または組み合わせて活用できる、作業の負担軽減に資するデジタル技術の開発及び各技術の可能性や有効性の検討を行い、有望な技術を実際にごみ収集に活用して効果を実証する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ

自動追尾システム搭載型EVごみ収集車の開発・実証による作業負担の軽減と効率化



作業効率化に資するデジタル技術等を検討・搭載



高付加価値化によりEVごみ収集車の普及を促進



脱炭素型環境技術等による環境負荷の実態把握及び先進的な対策手法の効果を評価・検証し、対策を検討します。

1. 事業目的

脱炭素型の環境技術を用いた施設や再生可能エネルギー設備から排出される環境汚染物質の実態の把握・推計を行うとともに、先進的な環境負荷低減手法等の導入効果を評価・検証する。

また、地中熱の導入に伴う地盤沈下の状況について把握・検証し、導入促進のための対策を検討する。

2. 事業内容

2050年カーボンニュートラル実現に向け、バイオマス発電や地熱発電などの再生可能エネルギーの導入拡大が進んでおり、また、持続可能な航空燃料(SAF)や水素・アンモニアの燃料利用など新たな脱炭素型環境技術に加え、地中熱技術についても今後拡大が見込まれる。

これら技術の導入による省エネ・CO2排出抑制効果を検証するとともに、環境汚染物質の排出実態を把握し、環境負荷を低減するため、以下の事業を実施する。

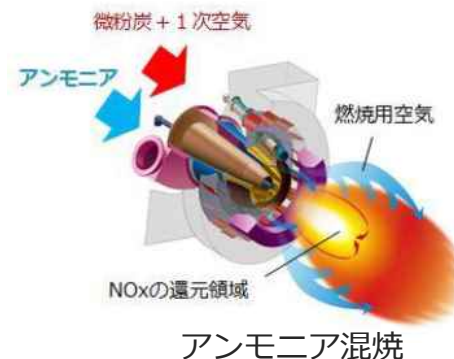
- (1) 脱炭素型環境技術等を用いた施設からの環境汚染物質の排出実態調査
- (2) 先進的な排ガス処理施設等による環境汚染物質排出削減効果の調査・検証
- (3) 省エネ効果の高い地中熱技術の導入による地盤沈下の調査・検証

3. 事業スキーム

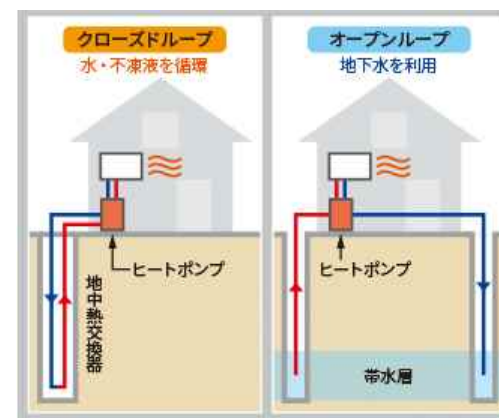
- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 (1) (2) 令和6年度～令和8年度
(3) 令和7年度～令和8年度

4. 事業イメージ

脱炭素型環境技術等による排出実態の把握及び環境負荷低減手法等の評価・検証



バイオマス発電施設



地中熱利用施設



生態系や景観と調和した再エネ・省エネ技術の実証や生物模倣技術の活用推進に向けた調査分析を実施します。

1. 事業目的

気候変動と生物多様性の損失への一体的な対応が重要視される国際情勢等を踏まえ、再生可能エネルギーの社会的受容を向上させるために必要な技術の確立や、脱炭素社会の構築への新しいアプローチとしての技術シーズの促進を目指し、以下のテーマの調査・技術実証を実施する。

- ・自然環境と調和した再エネ導入の加速化のための技術実証を行い、技術ガイドライン等を策定する。
- ・生態系サービスの恩恵の一種である自然に学ぶ技術（生物模倣技術/バイオミミクリー）を生かした再エネ/省エネ技術の推進に向けた海外動向や技術シーズの調査等を行う。

2. 事業内容

【調査・技術実証メニュー】

- ①告示制定等を見据えた国立・国定公園の施設における景観調和型の適切な再エネ技術の導入の在り方について、評価指標の設定を含む実証調査計画の立案・実証事業等を実施する。
- ②地域の自然環境や生態系の質の維持・向上に資するような再エネ発電施設の施工方法や施工技術の実証事業を実施し、技術ガイドライン等として成果を発信する。
- ③諸外国で取組が進んでいる、バイオミミクリーの知見をカーボンニュートラル社会の実現に活用するための調査分析や技術実証を実施する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和6年度～令和8年度

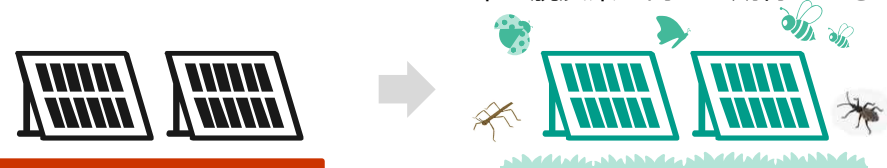
4. 事業イメージ（想定される技術等）

- ① 国立・国定公園の施設に導入する環境調和型の適切な再エネ技術



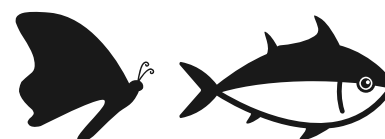
⇒再エネの普及にあたり、国立公園等においては景観や周囲の生態系と調和した地域共生型の再エネ技術が必須。

- ② 自然生態系と調和した再エネ技術（太陽光発電等）



植物の蒸散により温度を下げて、発電効率を上げる等の豊かな生態系と脱炭素の両立が期待される

- ③ バイオミミクリーを生かした再エネ・省エネ技術



- ・モルフォチョウの羽の構造を生かした高効率な採光技術
- ・マグロの分泌する潤滑油成分を模倣して、飛行機・船の空気抵抗の低減 など