



令和3年度 環境省における地球温暖化対策関係概算要求の概要（抜粋）

令和2年11月24日
環境省 近畿地方環境事務所 環境対策課



令和3年度 環境省概算要求・要望の概要



(単位:億円)

	令和2年度 当初予算額	令和3年度			
		概算要求額	要望額	計	対前年比
【一般会計】					
一般政策経費等	1, 6 4 4	1, 5 0 6	2 1 1 + 事項要求	1, 7 1 7 + 事項要求	1 0 4 %
【エネルギー対策特別会計】					
エネルギー対策 特別会計	1, 7 4 8	1, 8 9 8	3 6 0	2, 2 5 8	1 2 9 %
【小 計】					
一般会計+エネ特	3, 3 9 2	3, 4 0 4	5 7 1 + 事項要求	3, 9 7 5 + 事項要求	1 1 7 %
【東日本大震災復興特別会計】					
(復興庁一括計上)	6, 7 8 2	3, 5 9 6	—	3, 5 9 6	5 3 %
【合 計】					
合 計	1 0, 1 7 4	7, 0 0 0	5 7 1 + 事項要求	7, 5 7 1 + 事項要求	7 4 %

※ 要望額は、新型コロナウイルス感染症への対応など緊要な経費について、別途所要の要望を行うものである。

なお、要望額のうち、公共事業関係費等の一部の経費については事項要求を行い、予算編成過程で検討する。

※ 国際観光旅客税を充当する具体的な施策・事業については、観光庁に一括計上した上で関係省庁に移し替えて執行されるが、観光戦略実行推進会議において、民間有識者の意見も踏まえつつ検討を行い、予算を編成することとされている。

※ 四捨五入等の理由により、計数が合致しない場合がある。

「3つの移行」による経済社会のリデザイン（再設計）



＜ウイズコロナ・ポストコロナの時代＞

「3つの移行」で経済社会をリデザイン（再設計）

⇒地域循環共生圏（ローカルSDGs）の創造

脱炭素社会

- ゼロカーボンシティ再エネ強化支援パッケージ
- 「新たな日常」の脱炭素化
- 脱炭素イノベーション加速化

循環経済

- プラスチック資源循環戦略の具体化
- 持続可能な廃棄物処理体制構築
- レジリエントな廃棄物処理

分散型社会

- 「気候変動x防災」「適応復興」によるレジリエント化
- 国立公園の抜本強化
- 新たな里地里山里海の創造

移行を支える取組

ESG金融・ナッジ等を活用した社会変革

- ESG金融、インパクトファイナンス
- ナッジ
- 脱炭素経営、スタートアップ支援

環境外交の強化

- COP26、COP15 に向けた外交強化
- 大阪ブルーオーシャンビジョン拡大・深化
- 脱炭素化原則に基づく環境インフラ輸出

基盤となる健康と環境を守る取組

- 人獣共通感染症対策
- 石綿、PCB、水俣、動物愛護管理

コンセプト

- ウィズコロナ・ポストコロナ時代において「脱炭素社会への移行」「循環経済への移行」「分散型社会への移行」という「3つの移行」による、持続可能で強靱な経済社会への「リデザイン(再設計)」を強力に進めていく。3つの移行は経済社会の「エンジン」(競争力の源泉)であり、「ワクチン」(地球環境リスクへの予防)である。
- リデザインの重要性は“Platform for Redesign 2020”(令和2年9月)で世界各国と認識を共有。ゼロカーボンシティが人口の半数を超える7,000万人に至っており、3つの移行は既に動き出している。3つの移行を具現化する「地域循環共生圏」(ローカルSDGs)の創造を、ポストコロナの変化やニーズを梃子に進化させていく。

【脱炭素社会・分散型社会への移行】 （金額の単位：億円（ ）内は令和2年度予算額）

＜ゼロカーボンシティ再エネ強化支援パッケージ＞

- | | |
|--|-------------|
| ① （新） ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の気候変動対策基盤整備事業【エネ特】 | 8億円 |
| ② （新） 再エネの最大限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【エネ特】 | 30.3億円 |
| ③ （新） 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業【エネ特】 | 92億円 |
| ④ 脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業）【エネ特】 | 125億円（80億円） |
| ⑤ PPA 活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業【エネ特】 | 186億円（40億円） |
| ⑥ 浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業【エネ特】 | 13.8億円（5億円） |

【脱炭素社会・分散型社会への移行】 （金額の単位：億円（ ）内は令和2年度予算額）

<「新たな日常」の脱炭素化>

- ⑦ バッテリー交換式EVとバッテリーステーション活用による地域貢献型脱炭素物流等構築事業【エネ特】
20億円（10億円）
- ⑧ 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（レジリエンスZEB、高機能換気設備等）【エネ特】
166.7億円（54億円）
- ⑨ 集合住宅の省CO2化促進事業【エネ特】
95億円（44.5億円）
- ⑩ **（新）** 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業【エネ特】
66億円

<脱炭素イノベーションの加速化>

- ⑪ 脱炭素社会構築に向けた再エネ等由来水素活用推進事業【エネ特】
89.8億円（35.8億円）
- ⑫ 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【エネ特】
89億円（75億円）

【循環経済への移行】

<プラスチック資源循環戦略の具体化>

- ⑬ **（新）** 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【エネ特】
126億円

<大規模災害対応も含めたレジリエントな廃棄物処理体制・施設の整備>

- ⑭ 一般廃棄物処理施設の整備【一部エネ特】
558億円＋事項要求（591億円）
- ⑮ 浄化槽の整備【一部エネ特】
104億円＋事項要求（114億円）

【「3つの移行」を支える横断的取組】（金額の単位：億円（ ）内は令和2年度予算額）

＜ウィズコロナ・ポストコロナ社会の基盤となる健康と環境を守る取組＞

⑯ 海岸漂着物等地域対策推進事業（参考） 37億円（37億円）

＜ESG金融やナッジなどを活用した社会変革＞

⑰ グリーンボンド等促進体制整備支援事業【エネ特】 5億円（5億円）

⑱ 地域脱炭素投資促進ファンド事業【エネ特】 48億円（48億円）

⑲ 地方と連携した地球温暖化対策活動推進事業 7.5億円（8.4億円）

⑳ ライフスタイルの変革による脱炭素社会の構築事業 10億円（10億円）

㉑ 地球温暖化対策・施策等に関する情報発信事業 5.2億円（5.7億円）

【その他の省CO2対策】

㉒ 廃熱・未利用熱・営農地等の効率的活用による脱炭素化推進事業 14.9億円（12.8億円）

㉓ 再生可能エネルギー資源発掘・創生のための情報提供システム整備事業 5億円（7億円）

【その他の省CO2対策】

②④ 脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ自然冷媒機器導入加速化事業	73億円（73億円）
②⑤ （新） 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業	48億円
②⑥ CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業	75億円（65億円）
②⑦ 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	27億円（30億円）
②⑧ GaN技術による脱炭素社会・ライフスタイル先導イノベーション事業	25億円（25億円）
②⑨ パリ協定達成に向けた企業のバリューチェーン全体での削減取組推進事業	6.4億円（8.2億円）
③⑩ 脱炭素移行促進に向けた二国間クレジット制度（JCM）資金支援事業（プロジェクト補助）	117億円（97億円）

令和3年度概算要求のそれぞれの要求内容については、以下のURLよりご確認下さい。

■ 令和3年度エネルギー対策特別会計 概算要求 補助金・委託費等事業（事業概要）

<http://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03.html>

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する 避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等 導入推進事業について



【令和3年度要求額 9,200百万円（新規）（うち要望額 3,000百万円）】

感染症対策を推進しつつ災害・停電時にも避難施設等へのエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

昨今の災害リスクの増大に伴い、災害・停電時の避難施設等へのエネルギー供給等が可能な再生可能エネルギー設備等を整備し、併せて避難施設等への高機能換気設備の導入の推進や感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築を推進することにより、地域のレジリエンス（災害や感染症に対する強靱性の向上）と脱炭素化を同時実現する地域づくりを推進する。

2. 事業内容

地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設に、再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

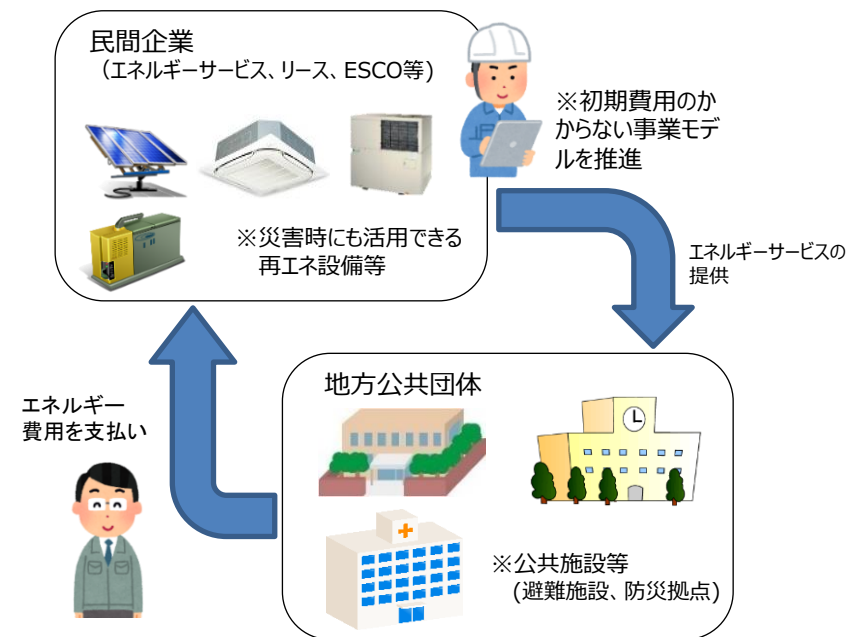
- ①公共施設（避難施設、防災拠点等）に防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、及びコジェネレーションシステム並びにそれらの附帯設備（蓄電池、充放電設備・充電設備（※1）、自営線、熱導管等）等を導入する費用の一部を補助。CO2削減に係る費用対効果の高い案件を採択することにより、再生可能エネルギー設備等の費用低減を促進。また、自治体にとって初期費用のかからないビジネスモデル（例：エネルギーサービス、リース・ESCO等）により導入する等の場合に採択審査で加点。
- ※1 EVについては、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに従来車から買換えする場合に限り、蓄電容量の1/2×2万円/kWh補助する。

- ②①の再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業 ①補助率1/3、1/2又は2/3 ②1/2（上限：500万円/件）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等（エネルギーサービス・リース・ESCO等を想定）
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 支援対象



本事業を検討するに至った経緯（背景・目的）

環境省では、これまで再生可能エネルギー設備等導入支援を実施してきたが、現状、再生可能設備の導入は進んでおらず、自立的な普及が課題

一方、北海道胆振東部地震や昨年の台風災害、令和2年7月豪雨など、近年、激甚化・頻発化している自然災害に対して、災害（停電）時等においても、エネルギー供給を可能となる災害対応型の再生可能エネルギー設備等を防災拠点・避難施設に導入することについて、急速に関心が高まっている

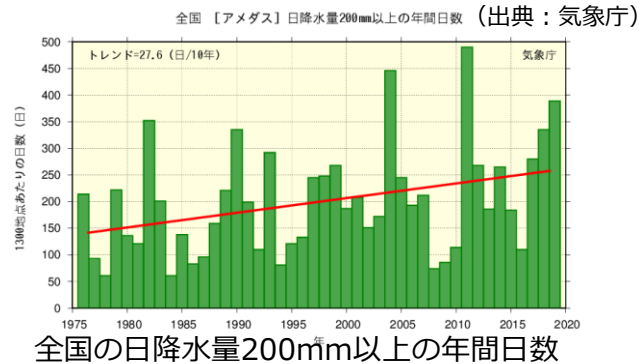
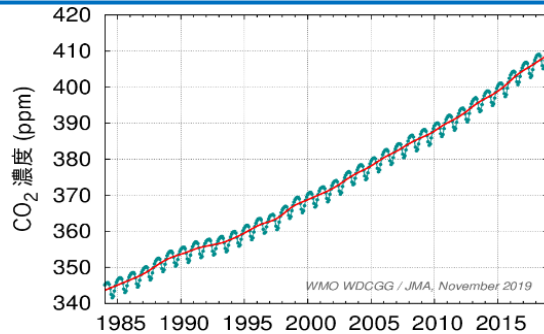
また、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、感染症流行時の避難所運営のあり方が変化しており、防災拠点・避難施設における感染症対策も併せて行うことが極めて重要と認識

環境省では「気候変動×防災」という視点に立ち、脱炭素社会の実現と感染症対策を含めた防災・減災対策に取り組むこととしており、災害・停電時の避難施設等へのエネルギー供給等が可能な再生可能エネルギー設備等を整備し、併せて避難施設等への高機能換気設備の導入の推進や感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築を推進することにより、災害や感染症に強い脱炭素地域づくりを推進する。

気候変動×防災の主流化

あらゆる分野の政策において、気候変動と防災への対応を目的の一つとし、SDGsとともに政策の主流にすることが必要

二酸化炭素濃度の変化と気候変動影響の例



気候変動対策に関する計画等

【気候変動の影響への適応計画】

- ・気候変動の影響による被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指す。
- ・あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む

【パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略】

- ・最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、それを野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現していくことを目指す。

激甚化・頻発化する気象災害例



平成30年7月豪雨の被害（岡山県の浸水被害）令和元年東日本台風の被害（長野県の土砂災害）

防災に関する計画等

【防災基本計画】

- ・国及び地方公共団体は、将来の気候変動の影響等外部環境の変化や地域の特性に配慮しつつ、風水害に強い国づくり、まちづくりを行うものとする。

【国土強靱化基本計画】

- ・人口の減少等に起因する国民の需要の変化、気候変動等による気象の変化、社会資本の老朽化等を踏まえるとともに、（中略）施策の重点化を図ること。

パリ協定

気候変動適応法

地球温暖化対策推進法

持続可能な開発のための
2030アジェンダ
(17ゴール、169ターゲット)

気候
変動

防災

SDGs

仙台防災枠組み

国土強靱化基本法

防災対策基本法

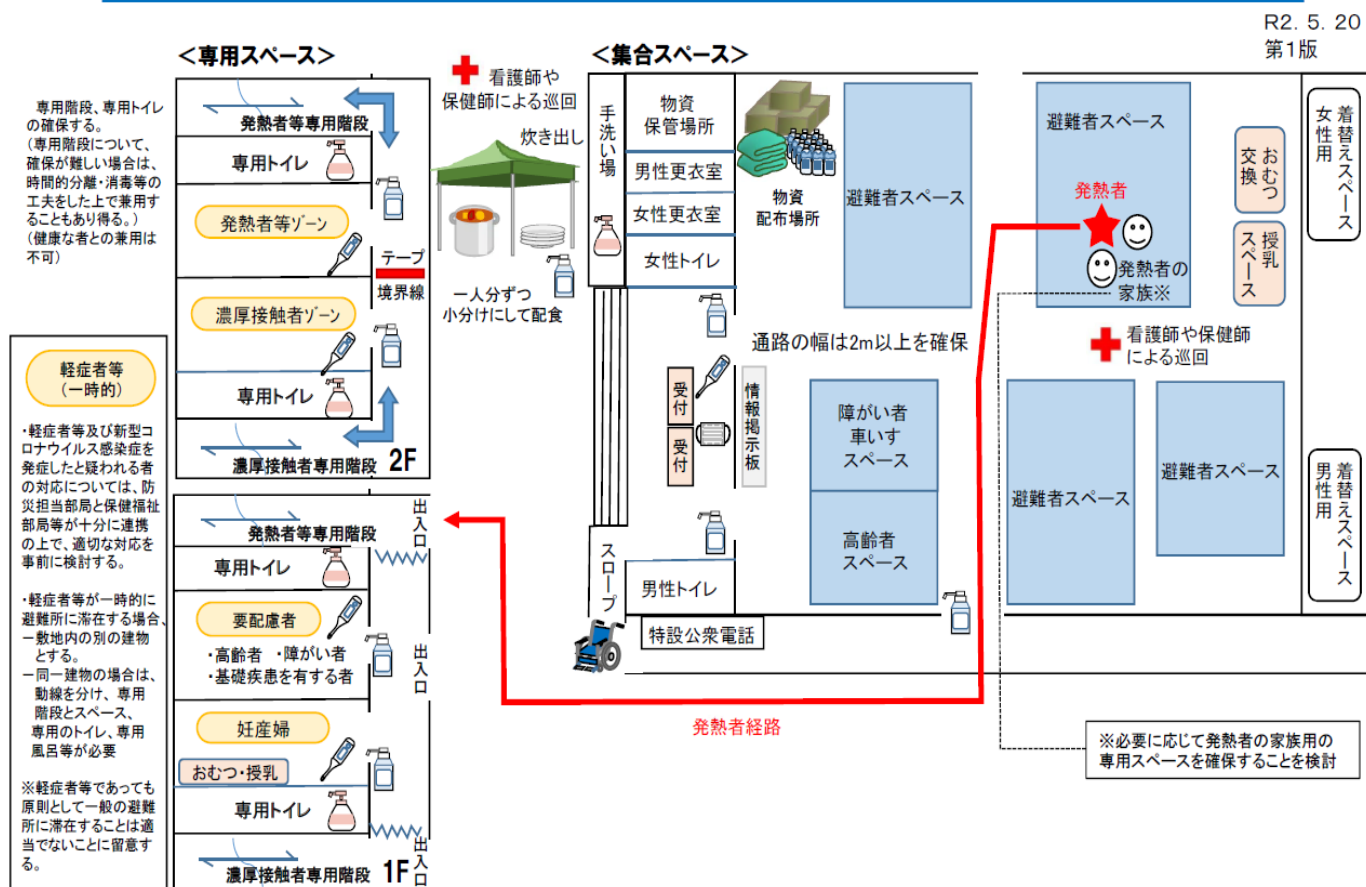
【防災に関係する政策分野の例】

国土、情報通信、交通、インフラ、まちづくり、電気・ガス・水道など、ライフライン、廃棄物処理、教育、産業（商工、サービス、農林水産、建設など）、科学技術、研究、医療、保健衛生、福祉、食料、エネルギー、金融、国際 等々

感染症流行時の避難所運営

新型コロナウイルスの流行により災害時の避難所運営のあり方が変化していることを踏まえ、「気候変動×防災」の取組とともに、感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築が重要

新型コロナウイルス感染症対応時の避難所レイアウト（例）〈避難受付以降〉



避難所滞在者スペースのレイアウト例



テント利用の場合



パーティション利用の場合

※ 上記は全て実施することが望ましいが、災害時において、種々の制約が想定され、出来る範囲で最大限実施することが望まれる。

※新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイントについて（内閣府）をもとに作成

避難所・防災拠点等に再生エネ等を導入することで災害時に役立った事例 ①

北海津遠軽町

施設 : 保健福祉総合センター
収容人数 : 最大238名
設備 : 太陽光発電設備、蓄電池

※平成27年度防災拠点等への再生可能エネルギー設備等導入推進事業（環境省）を活用

<災害時の活用状況>

北海道胆振東部地震（H30.9）で停電が発生

→停電発生と同時に自立運転に切り替わり、最低限のコンセントや電灯が使用できた。

設置状況



北海道厚真町

施設 : 厚真中学校
避難人数 : 140名程度
設備 : 太陽光発電設備、蓄電池

※平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業（環境省）を活用

<災害時の活用状況>

北海道胆振東部地震（H30.9）で停電が発生

→停電時にも電力が供給され、施設を避難所として活用できた。

設置状況



避難所・防災拠点等に再エネ等を導入することで災害時に役立った事例 ②

千葉県木更津市

施設 : 道の駅「うまきたの里」
収容人数 :
設備 : 太陽光発電設備、蓄電池

※平成29年度再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業（環境省）を活用

<災害時の活用状況>

台風15号(R1.9)で停電が発生。
→**停電時にも電力が供給され、台風の翌日から避難所として活躍した**

設置状況



その他の活用事例（一部）

●北海道胆振東部地震（H30.9）

<富良野市>

- ・避難所である小中学校の照明の一部、電話の利用等に活用できた

<広尾町>

- ・庁舎を災害対策本部（避難人数50名程度）として活用できた

<苫小牧市>

- ・停電時にも一部コンセントに電力が供給されたため、テレビやパソコンを使って情報収集できた

●平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号等

<高梁市、大阪市>

- ・消防署の指令台設備、FAX等の機能が保持できたため、緊急出動の迅速な発令や災害情報の収集・整理に効果があった。消防局航空隊の一部無線設備等の機能が保持できた

<東白川村>

- ・庁舎に災害対策本部を設置し、避難所開設の指示及び避難所における自主避難者の把握、災害発生箇所（倒木等）の把握及び職員の対応指示並びに停電箇所の把握及び職員への対応指示といった活動ができた

本事業の対象設備、補助率、実施に係る要件等について

(※検討段階のものであり確定ではありません。)

※今後予算要求過程で変更される場合があります。

対象となる設備イメージ（※今後予算要求過程で変更される場合があります）

①再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備及びコージェネレーションシステム

太陽光発電

太陽熱利用

陸上風力

着床式／浮体式洋上風力

バイオマス発電

バイオマス熱利用／熱電併給

中小水力発電

地熱発電

地中熱利用

海洋発電

コージェネレーションシステム

※CO2削減が見込めるものに限る

※電源自立型空調GHPはコージェネレーションシステムとみなさない

燃料電池

その他発電／熱利用（環境省が認める設備）

②省エネ設備等

（①と併せて導入する場合に限る）

高効率照明（LED）

高効率空調（熱交換型高機能換気設備を含む）

高効率給湯

エネルギーマネジメントシステム

※遠隔操作機能を有するものは採択審査で加点

熱導管・蓄熱設備

※再エネ熱を送熱・蓄熱する範囲に限り支援

蓄電池

※遠隔操作機能を有するものは採択審査で加点

※EVは蓄電容量の1/2×2万円/kWh補助

充放電設備

※遠隔操作機能を有するものに限る

自営線

（注1）自然変動型の再エネ（太陽光発電、風力発電等）は蓄電池の導入が必須

（注2）高効率照明、高効率空調、高効率給湯は再エネから受電する範囲に限り支援

補助対象施設及び補助率（※今後予算要求過程で変更される場合があります）

<補助対象施設>

地域防災計画に防災拠点・避難施設として位置付けられている公共施設
（例：庁舎、公立病院、公民館、学校、道の駅等）

<補助率>

1／3、 1／2、 2／3

※補助率は導入方式によらない（申請者によらず同じ補助率が適用される）ことを検討中

（今後予算要求過程で変更される場合があります）

（参考：令和2年度地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業の補助率）

公共施設区分	補助率
財政力指数が0.8未満の政令市未満市区町村等が所有する施設	3/4
財政力指数が0.8以上の政令市未満市区町村等が所有する施設	2/3
都道府県・政令市が所有する施設、民間事業者	1/2

<補助に関する上限>

令和2年度地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業の実績等を踏まえ、CO₂削減量当たりの事業費に関する補助の上限を設定

※注意：令和2年度の上限（36万円/t-CO₂）よりも大幅な減額が見込まれます

①補助対象施設の重点化

- ・ 支援対象施設は公共施設のみとし、民間施設は対象としない

→災害時に確実に稼働するという条件を満たし、防災拠点、避難施設としてより重要な機能を担う施設を重点的に支援

②自治体の現状（課題）を踏まえた導入方式への誘導

- ・ 多くの自治体が公共施設への再エネ設備の導入に当たって初期費用負担、専門人材不足が課題と感じていることを踏まえ、民間資金を活用する事業（エネルギーサービス契約、リース・ESCO等）に対して加点を実施し、速やかに自主導入が可能な体制構築へ誘導

③感染症対策

- ・ 避難施設等における感染症対策を推進するため、高機能熱交換型換気設備（※） 導入支援及び感染症対策を踏まえた地域の防災体制構築を実施している事業に対して加点を実施

※自然吸気とファンによる排気の従来型換気システムに比べ、吸気・排気ともにファンにより行うことで、確実な換気が可能かつ、熱交換により温度変化の抑制が可能

④その他

- ・ 事業目的に合致するよう補助対象を見直し
(本事業の事業目的に合致する範囲でEVと充放電設備の組合せによって非常時の電源を確保する場合も蓄電池として補助対象に追加するなど)

補助事業の実施に関する要件（※今後予算要求過程で変更される場合があります）

- ① 地域防災計画又は地方公共団体との協定により災害時に避難施設等として位置づけられていること（予定含む）。
- ② 平時において導入施設で自家消費することが可能で、かつ災害時に自立的に稼働する機能を有する再生可能エネルギー設備等を導入すること。
- ③ 地中熱ヒートポンプ等の動力を必要とする再生可能エネルギー設備等については、災害時における当該設備の適切な稼働に十分な電源を確保すること。
- ④ 設備導入の対象となる施設について、耐震性を有していること。
- ⑤ 地域特性（補助対象設備を導入する施設について、以下の全てを満たすこと。）
 - a. 地方公共団体が作成するハザードマップにおいて、土砂災害の危険性が高い地域に想定されないこと（ただし、土砂災害警戒区域に含まれる場所で、地方公共団体が地域特性等を考慮し、防災拠点、避難施設等として位置付けている場合、この限りではない）。
 - b. 地方公共団体が作成するハザードマップにおいて、浸水被害危険性地域に想定される場合は、浸水時にも設備を稼働させるための措置を講じること。
- ⑥ CO₂削減が図られる事業であること。
※採択審査にあたり、CO₂削減コストは重要なポイントとなります。
CO₂削減コスト：補助対象経費（円）÷（CO₂削減量（t-CO₂/年）×法定耐用年数（年））

その他の事業概要について

- ・建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業
 - ・PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業
-



【令和3年度要求額 16,665百万円（5,400百万円）（うち要望額 8,700百万円）】

業務用施設のZEB化・省CO2化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 業務用建築物におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大
- ② 2030年度の業務その他部門からのCO2排出量約4割削減（2013年度比）に貢献
- ③ 気候変動による災害激甚化や新型コロナウイルス等の感染症への適応を高めつつ、快適で健康な社会の実現を目指す。

2. 事業内容

- (1) レジリエンス強化型ZEB実証事業（※他の(2)～(6)のメニューに優先して採択）
災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（地方公共団体庁舎等）において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBに対して支援。
- (2) ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）
地方公共団体所有施設及び民間業務用施設等に対し省エネ・省CO2性の高いシステム・設備機器等の導入を支援。
- (3) 既存建築物における省CO2改修支援事業（一部国土交通省連携）
既存民間建築物、テナントビル及び業務用施設として利用する空き家等の省CO2改修支援。
- (4) 国立公園宿舎施設の省CO2改修支援事業
国立公園内で宿舎事業を営む施設に対し、省CO2性の高い機器等の導入を支援。
- (5) 上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省、国土交通省連携）
上下水道・ダム施設における再エネ設備、省エネ設備等の導入・改修を支援。
- (6) 平時の脱炭素化と災害時の安心を実現するフェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業
平時の省CO2化と緊急時のエネルギー自立化が図られ、災害時には一時避難生活が可能な独立型施設（コンテナハウス等）への支援。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（メニュー別スライドを参照。）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 メニュー別スライドを参照。

4. 事業イメージ

(1) レジリエンス強化型ZEB実証事業

再生可能エネルギー設備や蓄電池等を導入し、停電時にもエネルギー供給が可能であって、換気機能等の感染症対策も備えたレジリエンス強化型ZEBの実現と普及拡大を目指す

（補助イメージ）



(6) 平時の脱炭素化と災害時の安心を実現するフェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業

再生可能エネルギー設備や蓄電池等を導入した平時の省CO2化と感染症発症時の一時避難生活が可能な独立型施設の実現と普及拡大を目指す

（補助イメージ）



建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （１）レジリエンス強化型ZEB実証事業



【令和３年度要求額 16,665百万円の内数（5,400百万円の内数）】



激甚化する災害時において自立的にエネルギー供給可能な災害時活動拠点施設となるZEBを支援します。

1. 事業目的

- ①災害時にもエネルギー供給が可能となる先進的な脱炭素建築物（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル、ZEB）の実証を目指す。
- ②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の普及を図る。

2. 事業内容

（１）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、公共性の高い業務用施設（庁舎、公民館等の集会所、学校等）及び自然公園内の業務用施設（宿舍等）において、停電時にもエネルギー供給が可能であって換気機能等の感染症対策も備えたレジリエンス強化型のZEBに対して支援する。

○他の（２）～（６）のメニューに優先して採択する。

○補助対象建築物：災害時に活動拠点となる公共性の高い業務用建築物であって、延べ面積10,000㎡未満の新築民間建築物、延べ面積2,000㎡未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）

○補助要件：水害等の災害時における電源確保等に配慮された設計であること、災害発生に伴う長期の停電時においても、施設内にエネルギー供給を行うことができる再エネ設備等を導入すること、省エネ型の第一種換気設備を導入すること、需要側設備等を通信・制御する機器を導入すること等

○以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。

- ・被災等により建替え・改修を行う事業
- ・CLT等の新たな木質部材を用いる事業

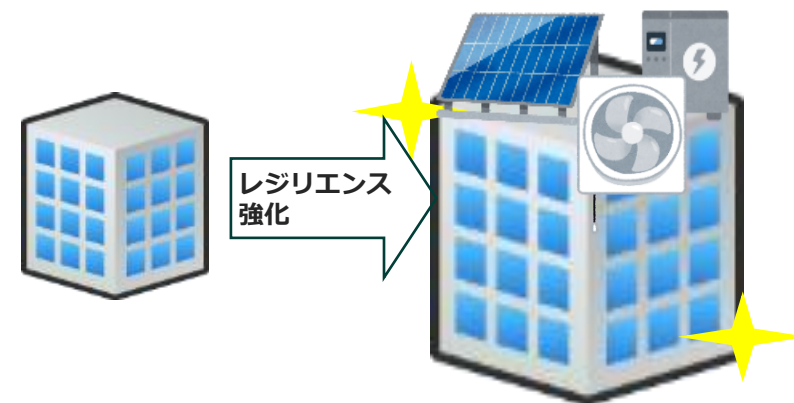
3. 事業スキーム

- | | |
|-------|-------------------|
| ■事業形態 | 間接補助事業（1/2、2/3） |
| ■補助対象 | 民間事業者・団体／地方公共団体一般 |
| ■実施期間 | 令和2年度～令和5年度（予定） |

4. 補助対象

（１）レジリエンス強化型ZEB支援事業

再生可能エネルギー設備・蓄電池等及び省エネ型の高機能換気設備等の導入によりZEBのレジリエンスを強化



『ZEB』 補助率2/3

Nearly ZEB 補助率2/3

ZEB Ready 補助率1/2

※過年度採択された継続事業は全ての区分で補助率2/3

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （２）ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）



【令和3年度要求額 16,665百万円の内数（5,400百万円の内数）】



業務用施設のZEB化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①先進的な業務用施設等(ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル))の実現と普及拡大を目指す。
- ②将来の新築建築物の平均におけるZEB化（2030年）を促し、将来の業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

（２）ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業 （経済産業省連携）

ZEBの実現とさら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。なお、今後ZEB化を促進させる上でさらなる実証・普及が必要なZEB（CLT等の新たな木質部材を用いるZEB等）について優先採択枠を設ける。また、感染症対策の観点から省エネ型の第一種換気設備を導入する場合や、需要側設備等を通信・制御する機器を導入する場合は審査段階において加点する。

○補助対象建築物：延べ面積10,000㎡未満の新築民間建築物、延べ面積2,000㎡未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（㎡単価定額、1/3、1/2、2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 平成31年度～令和5年度（予定）

4. 補助対象

	補助率等	
延べ面積	新築	既存建築物
2,000㎡未満	『ZEB』 補助率 2/3 Nearly ZEB 補助率 1/2	『ZEB』 補助率2/3 Nearly ZEB 補助率 1/2 ZEB Ready 補助率 1/3
2,000㎡ ～ 10,000㎡ ₂	ZEB Ready 2,000㎡未満 補助率 ㎡単価定額 2,000㎡～ 10,000㎡ 補助率 1/3	地方公共団体のみ対象 『ZEB』 補助率2/3 Nearly ZEB 補助率 1/2 ZEB Ready 補助率 1/3
10,000㎡ ₂ 以上	地方公共団体のみ対象 『ZEB』 補助率2/3 Nearly ZEB 補助率1/2 ZEB Ready・ZEB Oriented 補助率1/3	

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （3）既存建築物における省CO2改修支援事業（一部国土交通省連携）



【令和3年度要求額 16,665百万円の内数（5,400百万円の内数）】



既存建築物の省CO2改修に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①テナントビル、既存の業務用施設等の省CO2化を促進し、普及拡大を目指す。
- ②既存の業務用施設等の脱炭素化促進を促し、将来の業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

- （3）既存建築物における省CO2改修支援事業（一部国土交通省連携）
- ①民間建築物等における省CO2改修支援事業：既存民間建築物において省エネ改修を行うつつ、運用改善によりさらなる省エネの実現を目的とした体制を構築する事業を支援。【補助率：1/3（上限5,000万円）】
 - ②テナントビルの省CO2改修支援事業（国土交通省連携事業）：オーナーとテナントが環境負荷を低減する取組に関する契約や覚書（グリーンリース（GL）契約等）を結び、協働して省CO2化を図る事業を支援。【補助率：1/3（上限4,000万円）】
- ※①、②については、省エネ型の第一種換気設備を導入する場合又は需要側設備等を通信・制御する機器を導入する場合に加点
- ③空き家等における省CO2改修支援事業：空き家等を業務用施設に改修しつつ省CO2化を図る事業に対し、省CO2性の高い設備機器等の導入を支援。※省エネ型の第一種換気設備を導入する場合に加点。【補助率：2/3】
 - ④高機能換気設備を導入する省CO2改修支援事業：不特定多数の人が集まる業務用施設に対して、高機能換気設備等の高効率機器等の導入を支援。【補助率：中小企業1/2、大企業1/3】

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/3、1/2、2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 平成31年度～令和5年度（予定）

4. 補助対象

	補助申請者	補助対象経費	補助要件
(1)民間建築物等における省CO2改修支援事業	建築物を所有する民間企業等	CO2削減に寄与する空調、BEMS装置等の導入費用	・既存建築物において30%以上のCO2削減 ・運用改善によりさらなる省エネの実現を目的とした体制の構築
(2)テナントビルの省CO2改修支援事業	テナントビルを所有する法人、地方公共団体等	CO2削減に寄与する省CO2改修費用（設備費等）	・テナントビルにおいて20%以上のCO2削減 ・ビル所有者とテナントにおけるグリーンリース契約の締結
(3)空き家等における省CO2改修支援事業	空き家等を所有する者	CO2削減に寄与する省CO2改修費用（設備費等）	・空き家等において15%以上のCO2削減 ・空き家等を改修し、業務用施設として利用
(4)高機能換気設備を導入する省CO2改修支援事業	不特定多数の人が集まる施設で営業する事業者等	高機能換気設備及び同時に導入する空調・照明設備	・高機能熱交換型換気設備を導入すること ・施設全体で設備導入前に比べCO2削減

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （４）国立公園宿舎施設の省CO2改修支援事業



【令和3年度要求額 16,665百万円の内数（5,400百万円の内数）】



国立公園内宿舎施設の省CO2改修に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①国立公園内の宿舎事業施設の省CO2改修を促し、CO2排出量の大幅削減を目指す。
- ②国立公園内の宿舎事業施設の脱炭素化を促進し、業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

（４）国立公園宿舎施設の省CO2改修支援事業

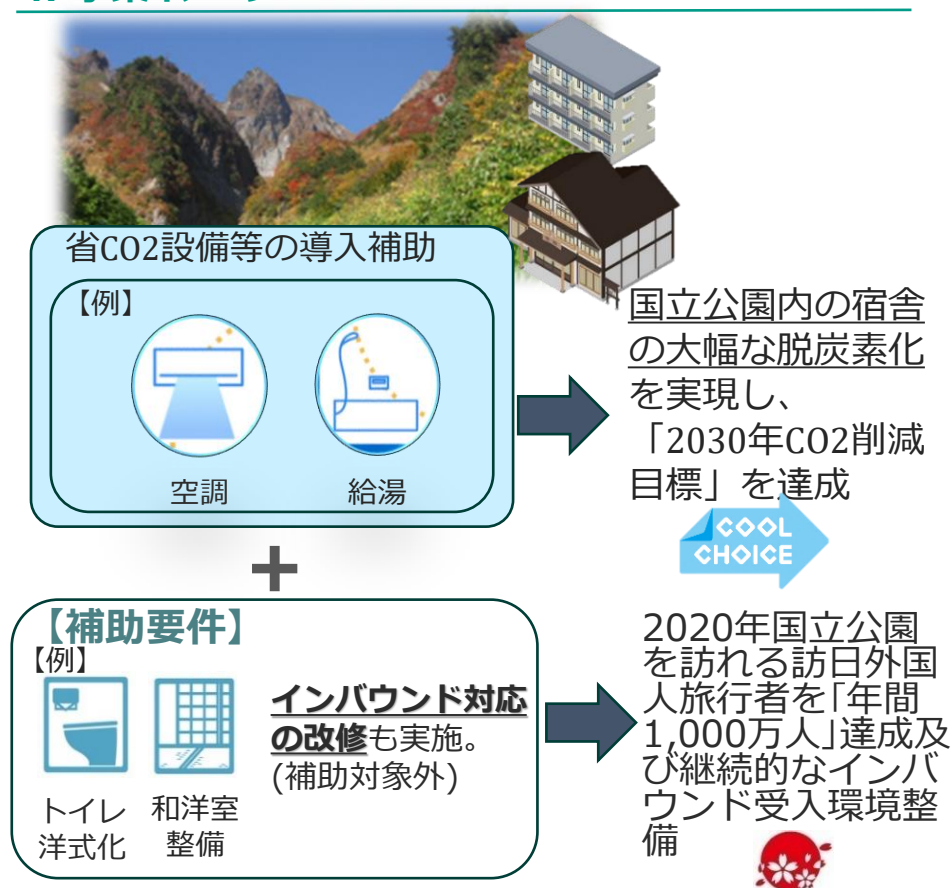
国立公園内宿舎は、自然条件が厳しい場所に多く立地し、冷暖房・空調等のエネルギー消費が多く、施設更新を迎える施設も多い。国立公園内で宿舎事業を営む施設（ホテル、旅館等）に対する省CO2性能の高い機器等の導入に係る費用を支援。※省エネ型の第一種換気設備を導入する場合に加算。

- 補助対象者：国立公園事業者（宿舎事業者）
- 補助対象施設：自然公園法に基づき国立公園内で宿舎事業を営むホテル、旅館等の施設
- 補助対象経費：再エネ設備、省CO2改修費用（設備費等）
- 補助対象要件：インバウンド対応改修（トイレ洋式化、和洋室等の整備、英語による案内表記、Wifi整備等）を併せて実施（※補助対象外）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/2（太陽光発電設備のみ1/3））
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 平成30年度～令和5年度（予定）

4. 事業イメージ



建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （５）上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省、国土交通省連携）



【令和3年度要求額 16,665百万円の内数（5,400百万円の内数）】



上下水道・ダム施設の省CO2改修に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①上下水道施設の脱炭素化を促進し、業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- ②再生可能エネルギー設備の設置等によるダム施設の脱炭素化、及び管理設備の改修によるダム施設の省CO2化を実現する。

2. 事業内容

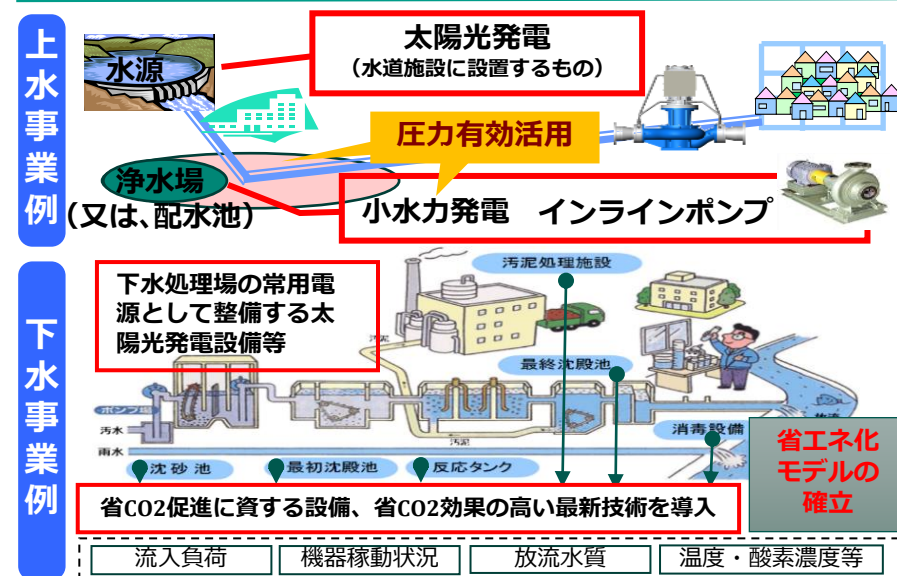
（５）上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業
上下水道・ダム施設における発電設備等の再エネ設備、高効率設備やインバータ等の省エネ設備等の導入・改修を支援する。

○補助対象経費：上下水道・ダム施設における発電設備等の再エネ設備及び附帯設備、高効率設備やインバータなど省CO2性の高い設備機器等の導入・改修にかかる費用（設備費等）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/2（太陽光発電設備のみ1/3））
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体等
- 実施期間 平成28年度～令和5年度（予定）

4. 事業イメージ



建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）のうち、 （６）平時の脱炭素化と災害時の安心を実現するフェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業



【令和３年度要求額 16,665百万円の内数（ 5,400百万円の内数）】



平時の省CO2化と緊急時のエネルギー自立化が図られ、災害時には一時避難生活等が可能な独立型施設を支援します。

1. 事業目的

平時の省CO2化と緊急時のエネルギー自立化が図られ、災害時には一時避難生活が可能となる独立型施設（コンテナハウス等）の確立・普及を目指す。

2. 事業内容

（６）平時の脱炭素化と災害時の安心を実現するフェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業

近年の激甚化する災害や感染症拡大など緊急時への対応の観点から、平時の省CO2化と緊急時のエネルギー自立化が可能となる再生可能エネルギー設備等を導入とあわせ、感染症等の発症時には応急施設・一時避難施設等として活用可能な独立型施設（コンテナハウス等）を支援し、地域の省CO2化・レジリエンス性能向上を目指す。

- 補助対象施設：一時避難場所、医療拠点、仮設宿泊施設等の緊急時は応急的な避難施設等として稼働し、平時は業務用施設等として活用するコンテナハウス、ムービングハウス等の独立型施設
- 補助対象要件：緊急時に応急施設・一時避難施設等として稼働する旨が地域防災計画または地方公共団体との協定等により位置付けられていること、再エネ設備・蓄電池・省エネ型の第一種換気設備を導入すること、一定の断熱性能を有すること等

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（２／３）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体等
- 実施期間 令和３年度～令和5年度（予定）

4. 事業イメージ



再生可能エネルギー設備や蓄電池等を導入した平時の省CO2化と感染症発症時の一時避難生活が可能な独立型施設の実現と普及拡大を目指す

PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業 (一部総務省・経済産業省 連携事業)



【令和3年度要求額 18,600百万円 (4,000百万円) (うち要望額 5,000百万円)】



再エネ・蓄電池の導入及び価格低減促進と調整力の確保等により、再エネ主力化とレジリエンス強化を同時に向上させます。

1. 事業目的

- ・ オンサイトPPAモデル等の新手法による再エネ・蓄電池導入を支援し、価格低減を図りつつ、地域の再エネ主力化を図る。
- ・ 公共施設やその他の需要側設備等のエネルギー需要を遠隔制御することにより、変動制再エネ（太陽光、風力等）に対する地域の調整力向上を図る。
- ・ デジタル分野の主要排出減であるデータセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化に向けた取組を促進する。

2. 事業内容

- (1) 公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業
- (2) 再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業
 1. ①オフサイトから運転制御可能な需要家側の設備、システム等導入支援事業
 - ②再エネの出力抑制低減に資するオフサイトから運転制御可能な発電側の設備システム等導入支援事業
2. 離島における再エネ主力化に向けた運転制御設備導入構築事業
- (3) 平時の省CO2と災害時避難施設を両立する直流による建物間融通支援事業
- (4) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
- (5) 再エネの価格低減に向けた新手法による再エネ導入事業
- (6) データセンターの脱炭素化・レジリエンス強化促進事業

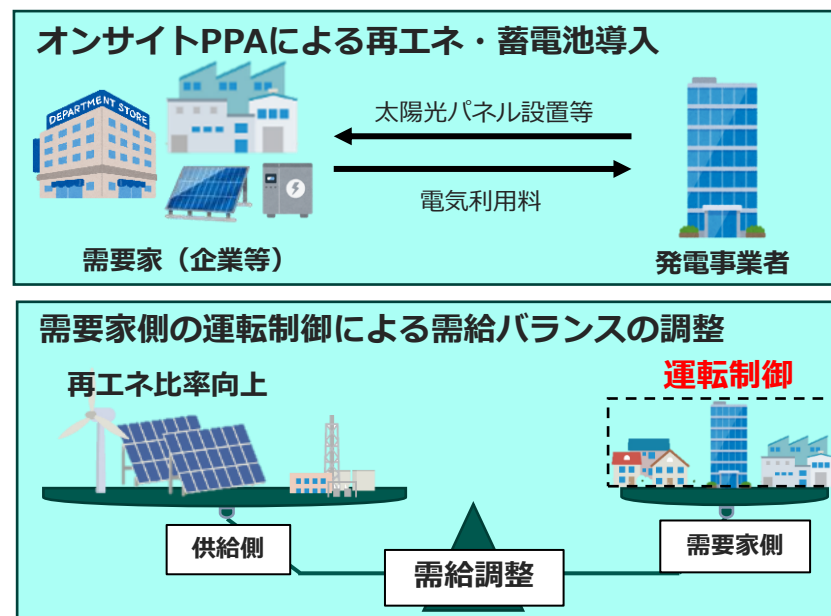
* EVについては、(1)・(2)-1-①・(2)-2・(3)・(4)のメニューにおいて、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに従来車から買換えする場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×2万円/kWh補助する。(上限あり)

* 継続分を除く事業は組み合わせて行う事も可能

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率、定額、2/3※、1/2※、1/3）（※一部上限あり）／委託事業
- 委託・補助先 地方自治体、民間事業者・団体等
- 実施期間 (1)・(2)・(3)令和2年度～令和6年度、(4)・(5)・(6)令和3年度～令和6年度

4. 事業イメージ



お問合せ先：

環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室

電話：03-5521-8339

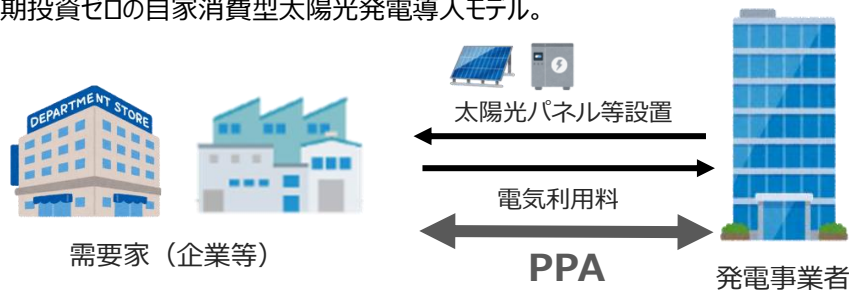
事業の全体像



- 地域の再エネ主力化の実現のため、系統制約も考慮して需給一体型の再エネ・蓄電池導入を進めるとともに、需要側での調整力の確保も行いながら、再エネの価格低減を進める。

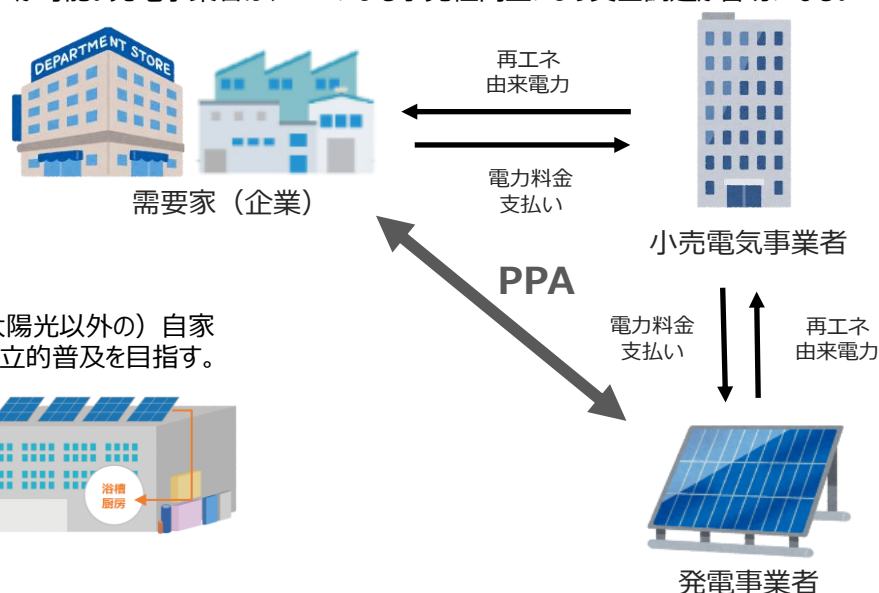
オンサイトPPAモデル等による太陽光・蓄電池導入

初期投資ゼロの自家消費型太陽光発電導入モデル。



オフサイトコーポレートPPAモデルによる太陽光導入

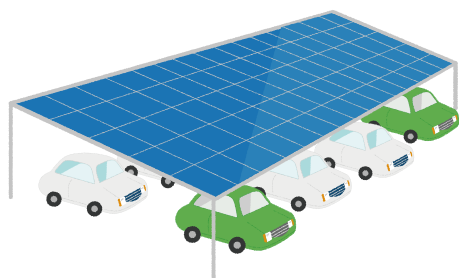
需要家（企業）と発電事業者との長期電力購入契約。需要家は、長期契約による電気料金の低下、電気料金固定による電気料金上昇のリスク回避、安定的な再エネ調達が可能。発電事業者は、PPAによる予見性向上により資金調達が容易になる。



電力は系統を通じ需要家へ

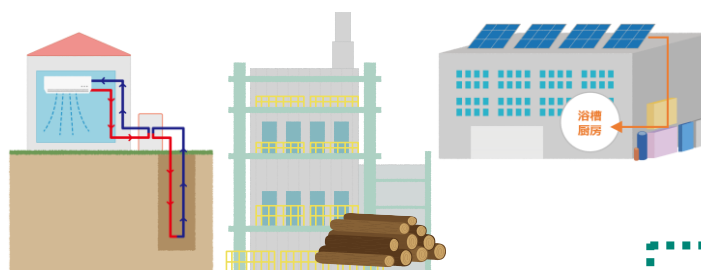
新たな太陽光設置手法の開拓

ソーラーカーポートにより、国内の駐車場への太陽光導入を大胆に進めていく。



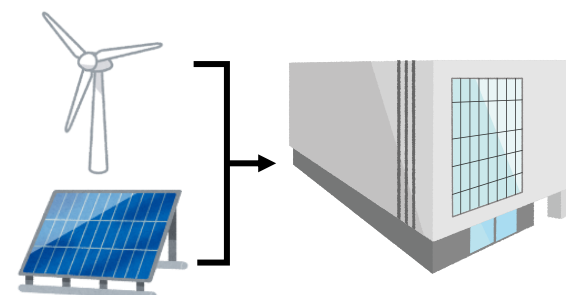
再エネ熱利用設備等の導入

費用対効果の高い再エネ熱利用設備・（太陽光以外の）自家消費型の再エネ発電設備の導入を進め、自立的普及を目指す。



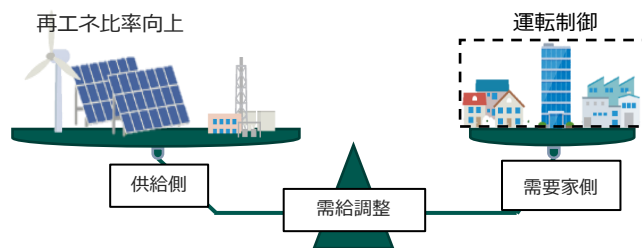
データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化

デジタル化の進展により電力消費量が激増するデジタル分野について、その主要排出源であるデータセンターの脱炭素化に向けた取組を進める。



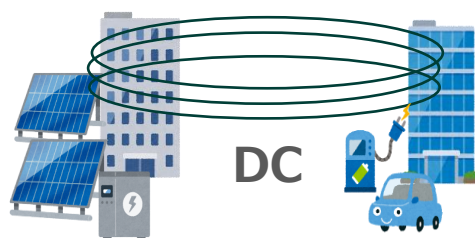
需要家側の運転制御による需給バランス調整

オフサイトからの指令により運転制御可能なエネルギーマネジメントや省CO2化が図れる需要側設備等に支援。



直流給電システムの構築

交流変換せず直流をそのまま使用することで省エネとなり、さらに再エネ・蓄電池導入、自営線で結ぶことでレジリエンス向上。



PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (1)公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業



再生可能エネルギーの導入や、公共施設等の調整力・遠隔管理を活用することで、地域の再エネ主力化を図ります。

1. 事業目的

- 地域に再生可能エネルギーを導入していくにあたっては、再エネ電力供給事業者における調整力の確保が重要。また、コロナ後の社会においては、有事の際にも管理を可能とする遠隔管理の必要性が増しているため、公共施設の有する（遠隔）制御可能な設備の運転方法について実証を行う。
- これにより、地域の再エネ電力を有効活用し、公共施設等の再エネ比率を高めるモデルを構築する。

2. 事業内容

パリ協定等を踏まえ全ての分野における脱炭素化が求められる中で、自治体は、率先して再エネの最大限の導入に取り組む必要がある。このため、本事業では、地域全体でより効果的なCO2排出削減対策を実現する先進的モデルの構築を目指す。

廃棄物発電所や上下水道等の公共施設の有する（遠隔）制御可能な複数の設備を活用して、需要制御を行いながら地域の再エネ電力を有効活用できるようにし、公共施設の再エネ比率をさらに高めるモデルを構築する。

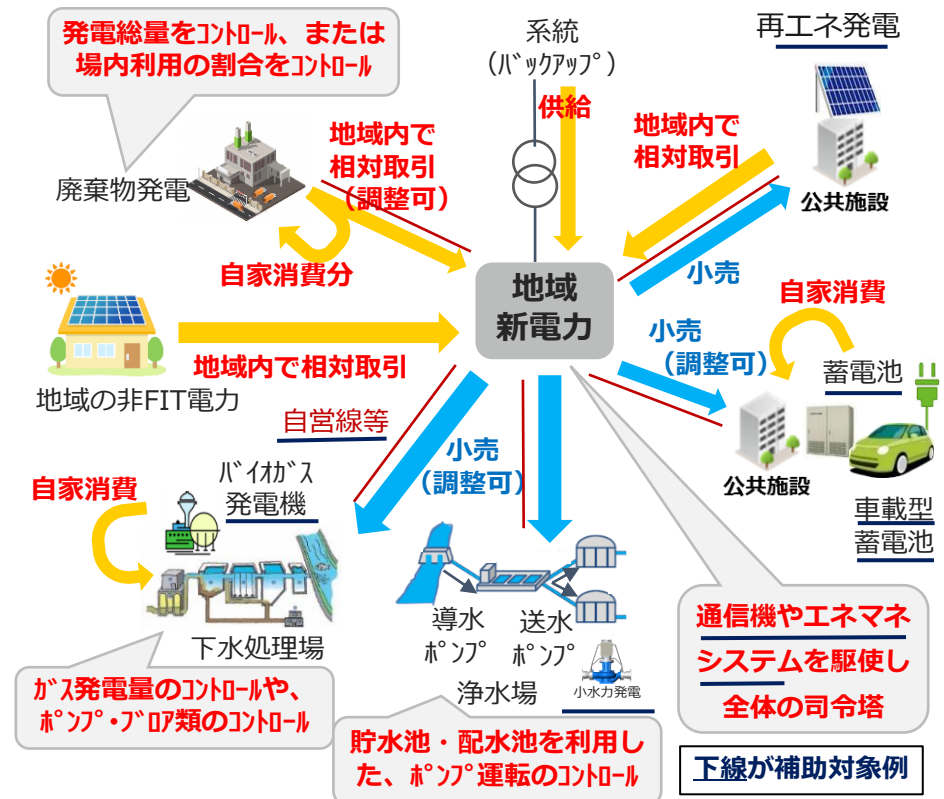
具体的には、災害等有事の際にも強い地域の総合的なエネルギーマネジメントの構築に資する、再エネ設備、蓄電池、通信機、エネマネシステム、自営線などの導入を補助する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 2 / 3 ※、1 / 2 ※）（※一部上限あり）
- 委託・補助先 地方自治体・民間事業者等
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

お問合せ先：

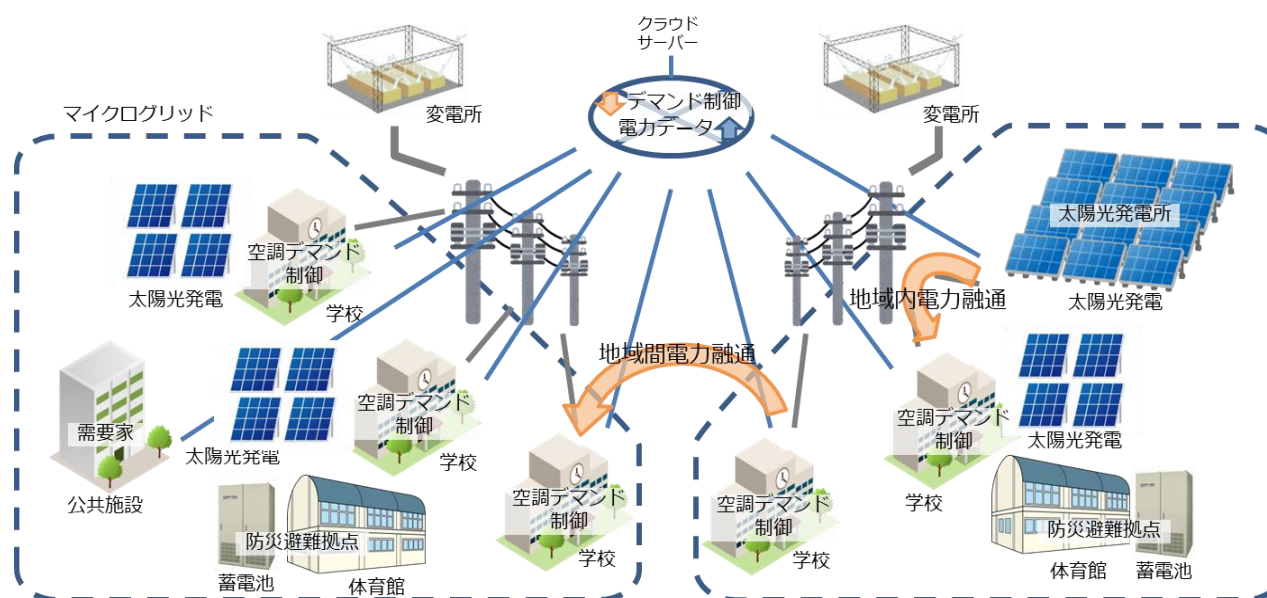
4.



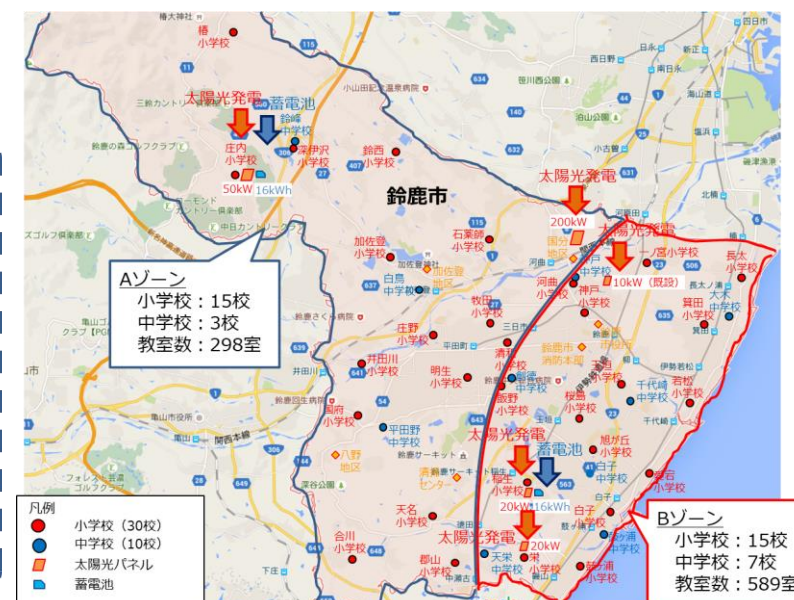
導入事例：公共施設の設備制御による地域内再エネ活用例

- 三重県鈴鹿市では、市内の小中学校40校と図書館等の公共施設を対象に、空調設備とLED照明の新規導入、及び太陽光発電設備及び蓄電池を連携したマイクログリッドを形成し、空調機の遠隔監視機能を活用した、地域全体のデマンド制御の導入を実証している。
- 空調設備の省エネ制御（遠隔デマンド）、照明のLED化による省エネ、太陽光発電電力による創エネによるCO2削減効果が見込まれる。
- そのほか、自立分散型エネルギーシステムの構築に加え、地方公共団体のインシャルコストの削減（自営線は用いずに既存電線を活用）、ランニングコストの削減（契約電力の低減）・メンテナンス負担の軽減（各設備の高寿命化など）なども期待できる。

【地域全体の合成デマンド制御の全体像】



【鈴鹿市内の機器導入地図】





変動性再エネ（太陽光、風力等）の主力電源化に向け、需要側の運転制御可能な省CO2型需要側設備等を支援します。

1. 事業目的

(2)再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業のうち、

1. ①オフサイトから運転制御可能な需要家側の設備、システム等導入支援事業

②再エネの出力抑制低減に資するオフサイトから運転制御可能な発電側の設備、システム等導入支援事業

・ オフサイトからの指令により運転制御可能なエネルギーマネジメントや省CO2化が図れる需要側設備等への支援を行うことで、変動性再エネの主力電源化を推進する。

・ また、コロナ後の社会においては、有事の際にも管理を可能とする遠隔管理の必要性が増しているため、業務用施設等の運転制御可能な需要側設備の導入を行う。

2. 事業内容

1. 出力が変動し、予測誤差が生じる太陽光、風力などの変動性再エネを主力化していくためには、出力の変動や予測誤差に応じて需要側の設備等の運転状況をモニタリングし、オフサイトからでも運転制御できる体制を構築していくことが必要となる。

このため、オフサイトから運転制御可能で平時のエネルギーマネジメントや省CO2化が図れる需要側設備等を整備し、遠隔制御実績等を報告できる事業者に対し支援を行う。

(支援対象機器：実証段階のものを除き、実用段階のものに限る。)

①オフサイトから運転制御可能な需要家側の設備、システム等導入支援事業

オフサイトから運転制御可能な充放電設備又は充電設備、蓄電池、一定要件を満たす車載型蓄電池*、蓄熱槽、ヒートポンプ、コジェネ、EMS、通信・遠隔制御機器、需要側に設置する省CO2・エネルギーマネジメントに資する設備及び設備同士を結ぶ自営線、熱導管等。

*通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVIに従来車から買換えする場合に限る。(上限あり)

*設備導入年度の終了後、少なくとも3年間、市場連動型の電力契約を結ぶ事業者について優先採択を行う。

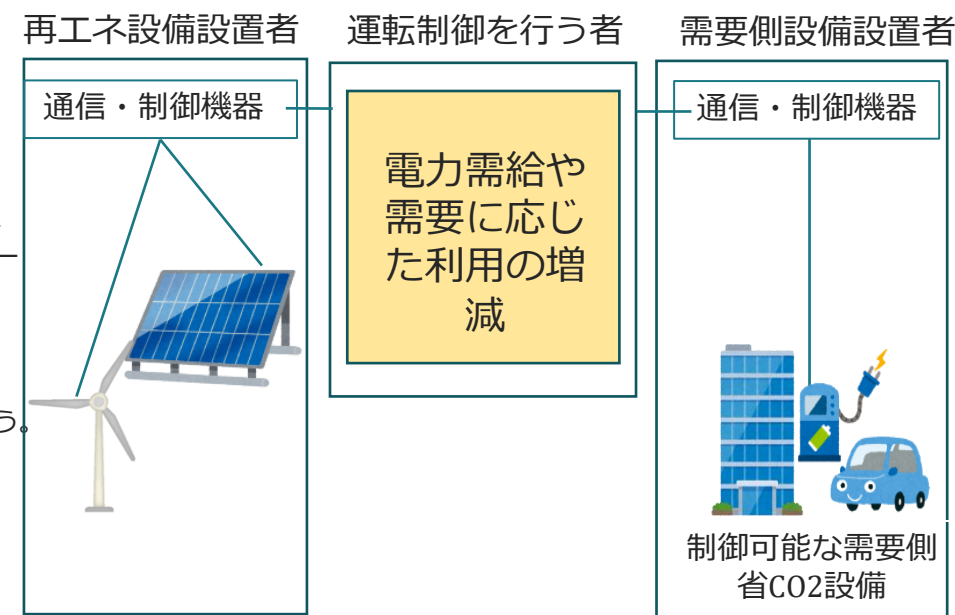
②再エネの出力抑制低減に資するオフサイトから運転制御可能な発電側の設備、システム等導入支援事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業 補助率 ① 1 / 2 *、② 1 / 3 (*一部上限あり)
- (電気事業法上の離島は、補助率 ② 1 / 2)
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等(設備設置者)
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

4. 事業イメージ

オフサイトより運転制御可能な省CO2型需要側設備





再エネ設備や需要家側設備を遠隔にて群単位で管理・制御することにより、離島全体での再エネ自給率の向上を図ります。

1. 事業目的

(2)再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業のうち、

2. 離島における再エネ主力化に向けた運転制御設備導入構築事業

- ・ 離島において、再エネ設備や需要側設備の群単位の管理・制御技術を社会実装します。
- ・ 離島全体での再エネ自給率の向上を図ります。

2. 事業内容

2. 離島における再エネ主力化に向けた運転制御設備導入構築事業

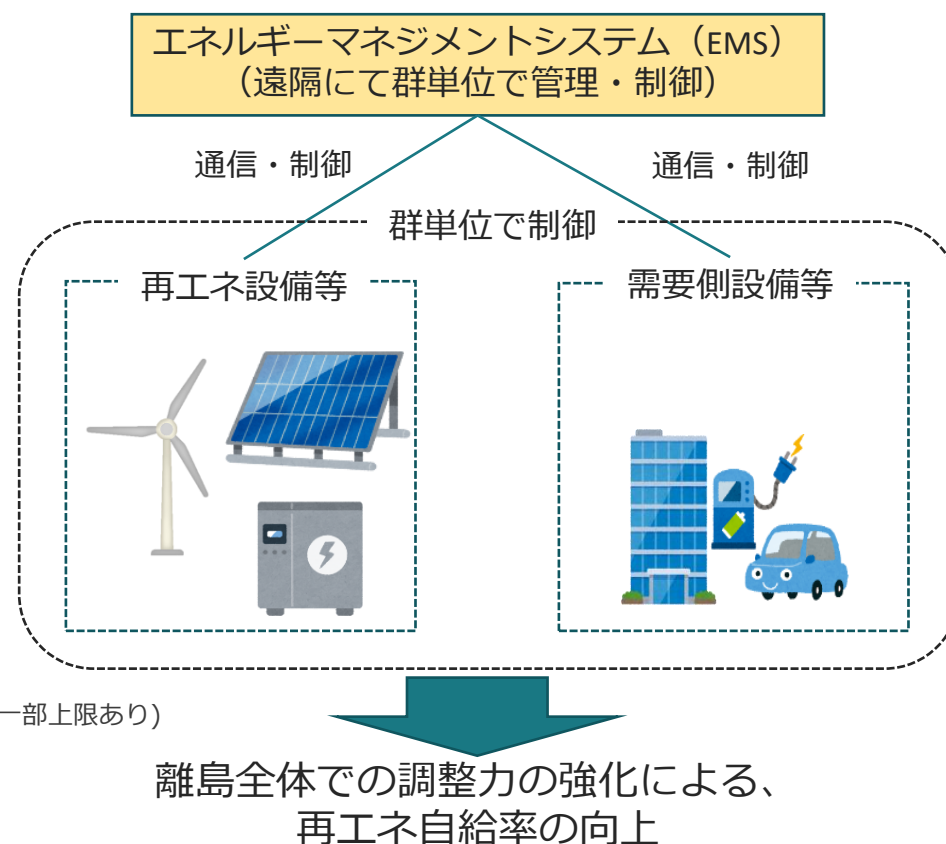
離島は、地理的条件、需要規模等の各種要因より電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合が低く、本土と比較して、実質的な二酸化炭素排出係数が高い状況である。一方で、太陽光発電設備等の再生可能エネルギーは変動性電源であり、電力供給量に占める割合を高めるにあたっては、調整力を強化していく必要がある。このような調整力の強化にあたっては、再生可能エネルギー設備や需要側設備を群単位で管理・制御することが費用対効果の面から有効である。

そこで、離島において、再生可能エネルギー設備や需要側設備を群単位で管理・制御することで調整力を強化し、離島全体で電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合を高め、二酸化炭素排出量の削減を図る取り組みに対して、計画策定の支援、または再エネ設備、オフサイトから運転制御可能な需要側設備、蓄電システム、蓄熱槽、充放電設備又は充電設備、一定要件を満たす車載型蓄電池、EMS、通信・遠隔制御機器、同期発電設備、自営線、熱導管等の設備等導入支援を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（計画策定：定額（1,000万円）、設備等導入：2／3※）（※一部上限あり）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 令和3年度～令和6年度

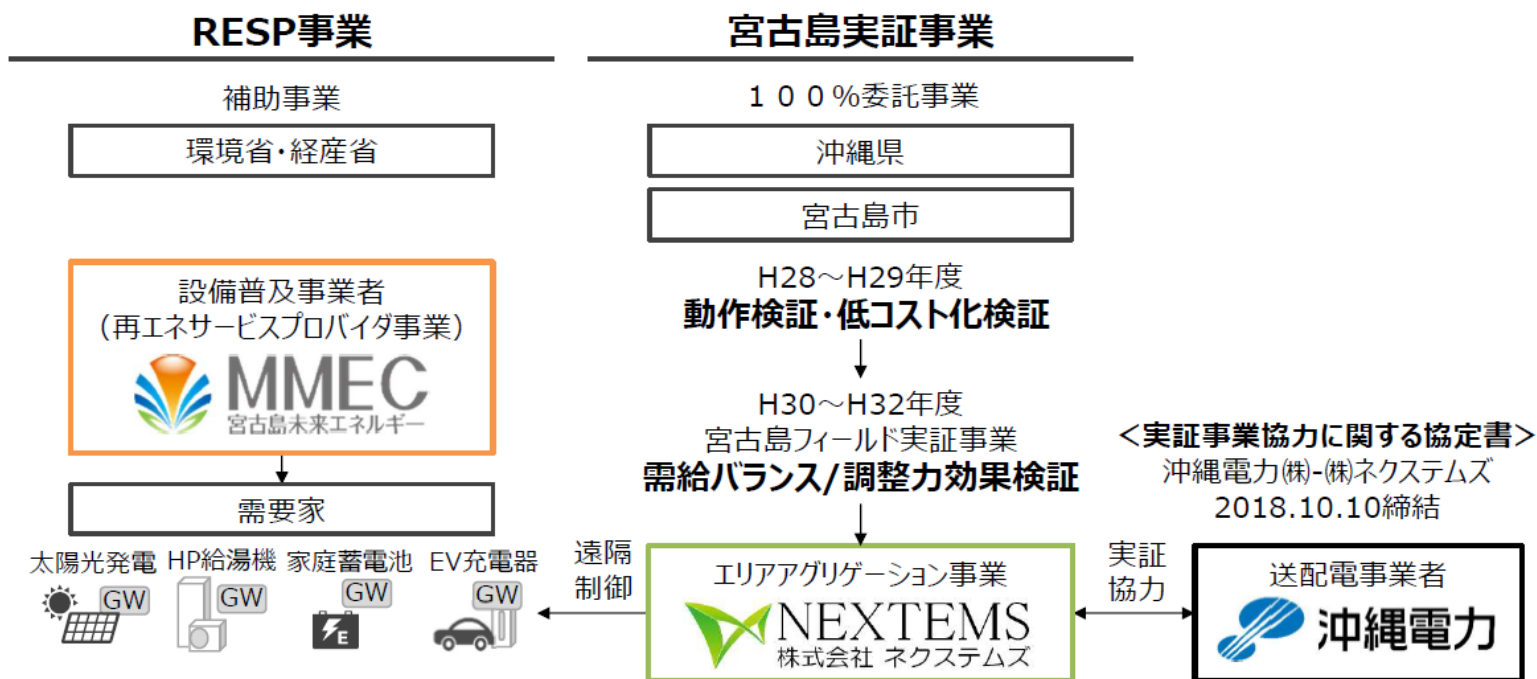
4. 事業イメージ



導入事例：宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業

- 沖縄県宮古島市では、2019年に「エコアイランド宮古島宣言2.0」の具体的なゴールとして、2050年のエネルギー自給率48.9%、再エネ電力比率91.9%等を設定。
- 宮古島市では、安定的・持続的なエネルギー供給及び電力価格の低下を目的とし、宮古島未来エネルギー（MMEC）によるPVパネル設置・PV電力販売事業及びネクストムズによる調整力制御（エリアアグリゲーション）事業を中心としたスマートコミュニティ実証事業が行われている。
- 2018年度には、太陽光パネル1,217kWとエコキュート120台を導入し、電気と温水を沖縄電力の系統電力やプロパンガスによる給湯よりも安い価格で販売している。

【宮古島市島嶼型スマートコミュニティ実証事業におけるプレイヤーの役割】





省CO2と災害時のエネルギー確保が可能となる直流給電による建物間電力融通に係る設備等の構築を支援します。

1. 事業目的

- 建物間での直流給電システム構築に係る設備等の導入により、平時の省CO2と災害時の自立運転を両立するシステムを構築し、地域における再エネ主力化とレジリエンス強化を同時に推進する。

2. 事業内容

一般的に直流給電システムは交流給電システムと比べて電力変換段数が少なく、電力変換時のエネルギーロスを低減できるため省CO2とすることが可能であり、さらに太陽光発電設備や蓄電池を給電線に直接接続できるため災害時に系統がブラックアウトした際にも効率的に自立運転させることが可能である。

このような直流給電システムを複数の建物間でつなぎ、構築することで、一定エリア内で平時は省CO2を図りつつも、災害時には核となる避難拠点を形成できる。

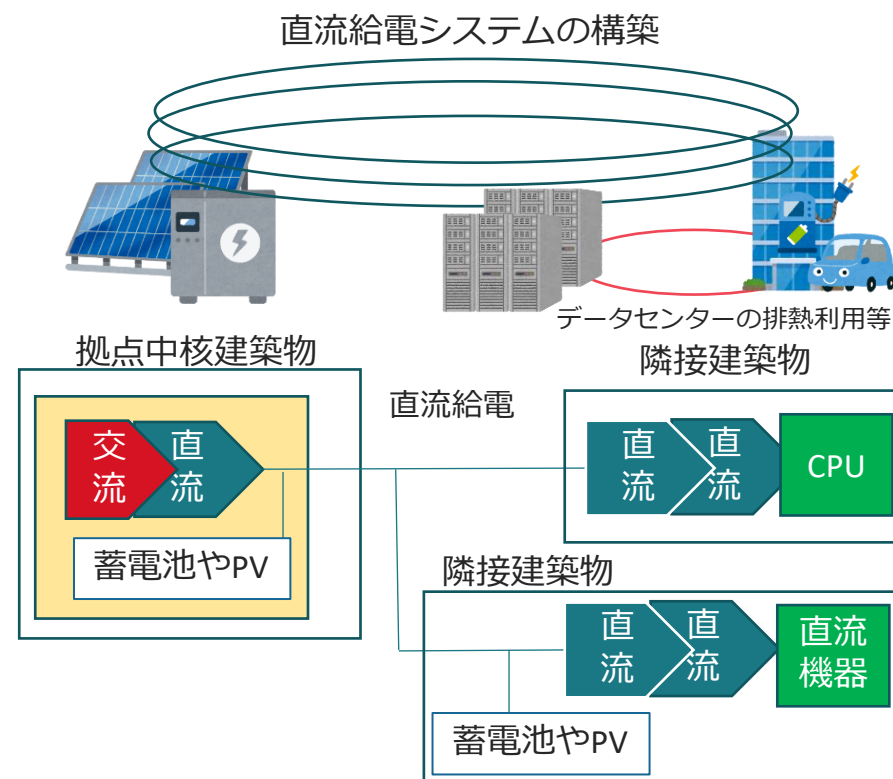
そこで、複数の建物間をつなぎ、直流給電システムとすることで、一定エリア内で平時の省CO2を図り、災害時に核となる避難拠点を形成する事業者に対して設備等の導入に係る計画策定や導入支援を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（計画策定：定額、設備等導入：2 / 3 ※）（※一部上限あり）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

4. 事業イメージ

建物間をつなぐ直流給電システム



導入事例：道の駅しちのへ給電蓄電システム（青森県七戸市）

- 青森県七戸市の「道の駅しちのへ」では、防災拠点化計画の一環として、2015年に直流給電システムを導入。太陽光発電からの直流電力をLED照明に給電するとともに、併設の蓄電池を活用して電気を効率的に溜めることで、CO2削減に貢献している。
- さらに、太陽光・直流給電システム・蓄電池の組み合わせは、電気の地産地消や非常時電力確保等を特長とし、災害に強いまちづくりや地域活性化につながると期待されている。

【道の駅しちのへの外観】



出所：自治体通信「直流給電蓄電システム 青森県七戸町の取り組み」

【道の駅しちのへの直流給電システム】



出所：興和株式会社「直流給電システム ～低炭素社会の実現へ向けた取り組み～」



太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせたシステムへの支援により、ストレージパリティの達成を目指します。

1. 事業目的

- 脱炭素化の推進や防災に資する、太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせたシステムのオンサイトPPAモデル等による設備導入等を支援することで、設備の価格低減を促進し、ストレージパリティの達成と災害時のレジリエンス向上を目指す。

2. 事業内容

太陽光発電による電力の自家消費を促進するためには、蓄電池を効果的に活用することが重要であり、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入したほうが経済的メリットがある状態（ストレージパリティ）を目指す取組みを促進する必要がある。災害時等においても電力供給可能な太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせたシステム等を導入し、補助金額の一部をサービス料金の低減等により需要家に還元するとともに、当該還元について公表する事業者に対して支援を行う。太陽光発電設備や蓄電池のシステム価格の低減とともに、補助額は段階的に下げていく。

①集合住宅・業務・産業用途（太陽光発電設備10kW以上の場合）

オンサイトPPAモデル等による設備等導入に対して支援を行う。（補助）

②戸建て住宅等用途（太陽光発電設備10kW未満の場合）

オンサイトPPAモデルによる設備等導入に対して支援を行う。（補助）

③ストレージパリティ達成のための課題分析及び解決手法の調査・検討を行う。（委託）

3. 事業スキーム

■ 事業形態

間接補助事業（太陽光発電設備 定額：4～5万円/kW、蓄電池 定額：2万円/kWh又は6万円/kW、工事費の一部）／委託事業

* EVを購入により導入する場合については、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVを導入する場合に限り、蓄電容量の1/2×2万円/kWhを補助する。（上限あり）

■ 委託先及び補助対象 民間事業者

■ 実施期間 令和3年度～令和6年度

4. 事業イメージ



需要家（企業等）

- ・ 再エネ電気を購入
- ・ 電力使用分のみ支払い
- ・ 長期固定価格
- ・ 電気代上昇リスク低減
- ・ RE100に活用可能

太陽光パネル
設置等

電気利用料
（利用料の低減等により
需要家が裨益）

発電事業者

- ・ 設備設置の費用負担
- ・ 設備の維持管理
- ・ 利用料の低減等の公表

(5)再エネの価格低減に向けた新手法による再エネ導入事業



再エネ主力化に向けて、価格低減効果が期待される手法による再エネ設備の導入を支援します。

1. 事業目的

- ・ 長期かつ低廉な価格の太陽光発電の供給を促進します。
- ・ 建物屋根上や空き地以外の場所（カーポート等）を活用した需給一体型の太陽光発電設備の設置を促進します。
- ・ 再生可能エネルギー設備の価格低減を促進します。

2. 事業内容

①オフサイトコーポレートPPAによる太陽光発電供給モデル創出事業

オフサイトコーポレートPPAにより太陽光発電による電力を供給する事業者に対して、匿名にて価格構造、契約に係る情報（個人情報を除く）の公表に同意することを条件として、設備等導入支援を行う。

②太陽光発電設備の設置箇所拡大

建物屋根上や空き地以外の場所（カーポート等）を活用した需給一体型の太陽光発電設備の設置について、本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果の平均値又は中央値のいずれか低い方を下回るものに限り計画策定、設備等導入の支援を行う。

③再生可能エネルギーの価格低減促進

FITの対象とされている電源（太陽光発電を除く。自家消費又は災害時の自立機能付きの再エネ電源に限る。）について、本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果の平均値又は中央値のいずれか低い方を下回るものに限り計画策定、設備等導入支援を行う。

再生可能エネルギー熱利用設備について、当該設備の費用対効果が従来設備の費用対効果（※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく）より一定割合以上低いものに限り計画策定、設備等導入支援を行う。

④再エネの価格低減に向けた新手法による再エネ導入について調査・検討を行う。

※②の事業に蓄電池を導入する場合には、当該蓄電池についても補助対象とする。

3. 事業スキーム

①、②、③：間接補助事業（計画策定：定額（1,000万円） 設備等導入：1／3）

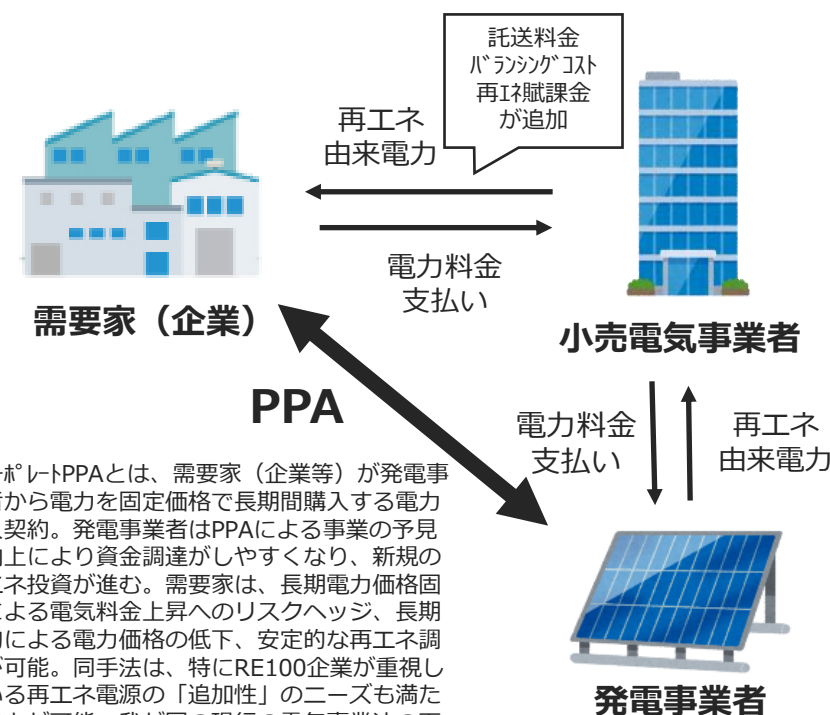
■ 事業形態 ④：委託事業

■ 委託先及び補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等

■ 実施期間 ①：令和3年度
②、③、④：令和3年度～令和6年度

4. 事業イメージ

【オフサイトコーポレートPPA（国内の場合）】



※コーポレートPPAとは、需要家（企業等）が発電事業者から電力を固定価格で長期間購入する電力購入契約。発電事業者はPPAによる事業の予想性向上により資金調達がしやすくなり、新規の再エネ投資が進む。需要家は、長期電力価格固定による電気料金上昇へのリスクヘッジ、長期契約による電力価格の低下、安定的な再エネ調達が可能。同手法は、特にRE100企業が重視している再エネ電源の「追加性」のニーズも満たすことが可能。我が国の現行の電気事業法の下では、一般の企業が発電事業者と直接PPAを結ぶことはできないが、小売電気事業者を介した3者間のPPAは可能。

導入事例：ソーラーカーポート

- 駐車場のスペース（カーポート）を有効活用して太陽光発電設備を導入することで、全量自家消費で再エネ利用率向上と電気料金の削減を図る。
- 例えば、業務用施設のソーラーカーポートでは、平時は日光や雨を防ぎ、災害時にはエネルギー供給ステーション、蓄電池も入れれば夜間も電力供給可能となる。

東京都水道局八王子給水事務所



酒々井プレミアム・アウトレット



出所：

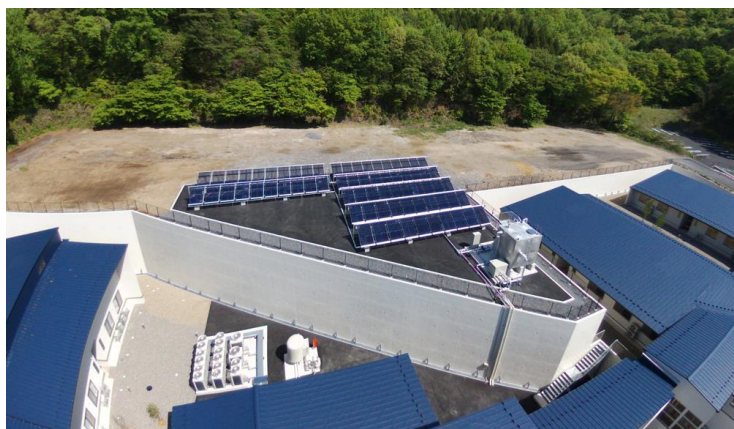
東京都地球温暖化防止活動推進センターホームページ ソーラーカーポート普及促進モデル事業

東京都地球温暖化防止活動推進センター「酒々井プレミアム・アウトレット カーポート型太陽光発電設備（P Vカーポート）」

導入事例：太陽熱利用、地中熱利用、バイオマス熱利用

- 社会福祉法人岐阜老人ホームは、2018年度の施設移転の際に太陽熱利用設備（集熱器総面積200m²）を導入。太陽熱利用によって年間給湯負荷の約45%を賄うことが可能であり、省エネ効果とCO2削減効果が期待される。
- 北海道鹿追町では、2018年度から2019年度にかけて、保育施設に空調用途の地中熱ヒートポンプ設備201kWを導入。
- 北海道上川町では、2018年度から2019年度にかけて、町内の医療センター及び福祉健康施設に、木質チップ燃焼のバイオマスボイラー（それぞれ250kW、350kW）を導入。

【第三岐阜老人ホームに導入された太陽熱利用設備】



出所：社会福祉法人岐阜老人ホームページ

【上川医療センターに導入されたバイオマスボイラー】



出所：上川総合振興局ホームページ、広報かみかわ2019年5月号

【認定こども園しかおい】



出所：鹿追町役場ホームページ

PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (6)データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化促進事業



再エネ・省エネ等を活用し、データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化を目指した新設・移設・改修を支援します。

1. 事業目的

新型コロナウイルス感染症の影響により、急速なライフスタイルのデジタル化が進行しており、ICTの活用による通信トラフィックが激増すること等が予見される。このため、デジタル分野の中でもデータセンターのゼロエミッション化（再エネ活用比率・エネルギー効率の向上等）に向けた取組を支援するとともに、地方分散立地推進や再エネ活用による災害時の継続能力を上げる等のレジリエンス強化を実施することで、グリーンなデジタルインフラ整備を進めデジタル分野の気候変動対策を支援する。

2. 事業内容

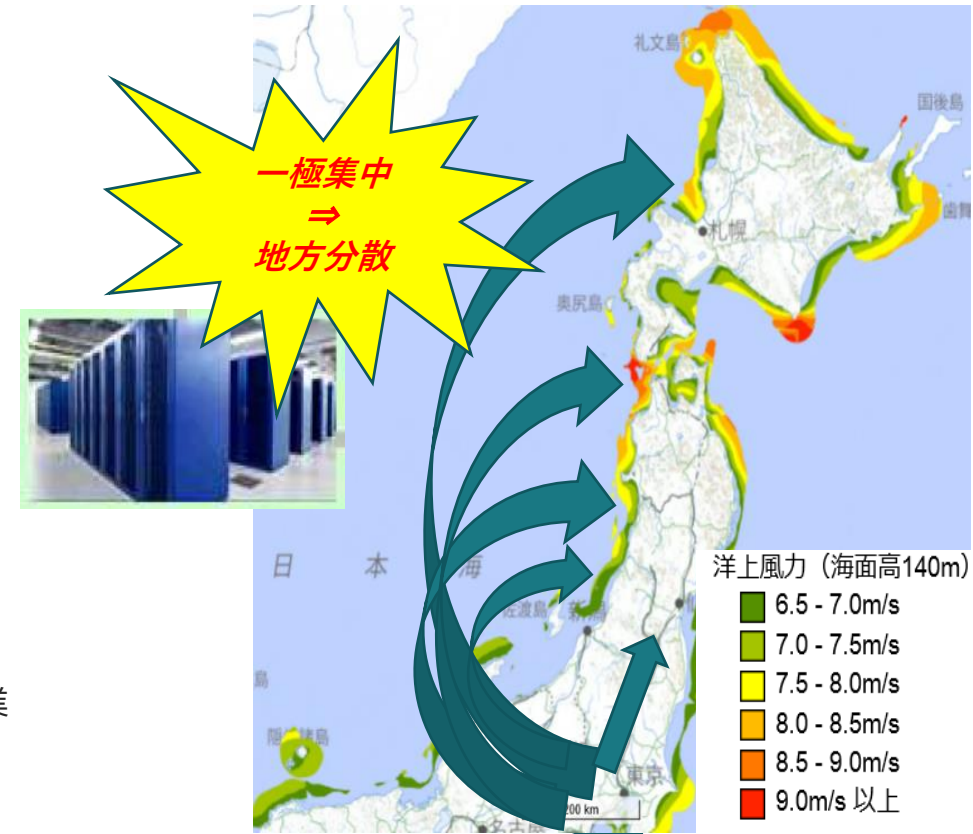
データセンター（以下「DC」）のゼロエミッション化・レジリエンス強化に向けた取組を加速化するために、（１）～（３）の事業を実施する。

- （１）DCのゼロエミッション化を目指した再エネ活用型の新設又は移設：
新設の場合：設計費や新設に伴う再・蓄・省エネ等設備導入等（コンテナ型DCの導入含む。）への補助をする（1/2補助）。
移設の場合：エネルギー効率が低いサーバー・小規模DCについて、再エネ活用が進む、又はエネルギー効率の向上が見込まれるDCへの集約・移設を支援する（2/3補助）。
- （２）既存DCのゼロエミッション化に貢献する施設改修支援：再・蓄・省エネ等設備改修について補助する（1/2補助）。
- （３）社会全体におけるDCでの再エネ活用ニーズ等を促進するため、ESG投資の参入等を促すための施策について調査・検討する（委託）。

3. 事業スキーム

- 事業形態 (1) (2) 間接補助事業 (1/2、2/3) (3) 委託事業
- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和3年度～令和6年度

4. 事業イメージ



導入事例：ゼロエミッション・データセンター（北海道石狩市）

- 京セラコミュニケーションシステムでは、北海道石狩市において、日本初の再生可能エネルギー100%で運営するゼロエミッション・データセンターの建設を進めている。
- 太陽光発電設備と風力発電設備（各 2 MW）を設置し自営線によりデータセンターに電力を供給しつつ、不足分を近隣のバイオマス発電所からの電気調達により補う。
- 需給調整に、蓄電池のほかAIも活用し、制御の最適化を実施予定。

