

10

自立分散型エネルギー事業

10.1	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への 自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 <地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業> ① 市民出資を活用した公共施設でのオンサイトPPA事業 (福知山市) 2 ② 浄水管理センターの敷地を活用したPPAによる太陽光発電設備と蓄電池の導入 (秦野市) 4
10.2	民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業 <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> ① 湖南省における再エネ促進と防災を目的としたエネルギー拠点ネットワーク化 (湖南省) 6
10.3	「脱炭素×復興まちづくり」推進事業 <自立・分散型の再生可能エネルギーシステムの設備導入を行う事業> ① 認定こども園上保原 子どもたちの未来を照らす太陽光発電事業 (学校法人保原シャローム学園) 8
10.4	地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業 <グリーンスローモビリティ導入促進事業> ① 島根県大田市・世界遺産石見銀山遺跡内におけるグリーンスローモビリティの導入 (大田市) 10

10.1 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業／ 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業

①市民出資を活用した公共施設でのオンサイトPPA事業

福知山市（京都府福知山市／地方公務）

【HP】 <https://www.city.fukuchiyama.lg.jp/> 【備考】代表申請者 たんたんエナジー発電合同会社（京都府福知山市／PPA事業者）

赤文字：該当箇所 | 灰色文字：該当外

補助事業の 紹介

補助事業名	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
補助事業の概要	① 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業 ② 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入事業化調査・計画策定事業
実施目的	防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（2020年12月11日閣議決定）における「災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策」として、また、地球温暖化対策計画（2021年10月22日閣議決定）に基づく取組として、地方公共団体における公共施設等への再生可能エネルギーの率先導入を実施することにより、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）と地域の脱炭素化を同時実現する。
交付対象	地方公共団体（PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可）
補助率	① 都道府県・指定都市：1/3 市区町村（太陽光発電又はCGS）：1/2 市区町村（地中熱、バイオマス熱等）及び離島：2/3

①市民出資を活用した公共施設でのオンサイトPPA事業

事業の概要

補助金額	補助金額	約941万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	太陽光発電設備、蓄電池
事業期間	稼働日	2025年2月
備考	導入施設・導入規模	導入施設:2施設 (三和荘、福知山市立桃映中学校) 導入規模:太陽光発電設備74.2kW、 蓄電池14.8kWh(2施設合計)



太陽光発電設備



蓄電池

事業の効果

エネルギーコスト

▲約167 (万円/年)

投資回収年数

13.0 (年) → 7.3 (年)

CO₂削減効果

約44.7 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

1.24 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・エネルギーの地産地消の見える化
- ・公共施設(指定避難所)のレジリエンス強化
- ・再エネ導入に対する庁内や地域の理解促進と他施設への横展開

※ エネルギーコスト:電力単価:21.6円/kWh(出典:電力・ガス取引監視等委員会HP)を用いて算出。

※ 投資回収年数:補助なし→補助ありを示す。「事業費÷(エネルギーコスト削減額+ランニングコスト削減額)」によって算出。

※ CO₂削減コスト:「補助額÷(CO₂削減効果×耐用年数)」によって算出。

※ 本事例はPPA方式の事業であるため、比較可能性を確保する目的で、エネルギー削減コストおよび投資回収年数は自己所有方式を仮定して算定している。
これらの数値は、PPAの実際の契約条件や事業者収益を示すものではない。

事業者の声



ご担当者 | 京都府福知山市

本事業はたんたんエナジー株式会社、京都北都信用金庫、龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター、プラスソーシャルインベストメント株式会社との5者協定に基づいて実施しました。地域新電力会社をPPA事業者とする公民連携の取組で、事業実施スピードの向上・コストの圧縮・民間事業者の持つ専門的知見の活用など、様々な効果が得られました。

また、「太陽光発電設備の設置費用の一部を募集した『市民出資型』であること」にも意味があります。協定の枠組みを最大限活用することで、市民も一体となった『ゼロカーボンシティ』の実現、地球温暖化対策の取組として実施することができました。「市民出資」と銘打ってはいますが、市外の方や企業も参加可能とすることで、市内外問わず多くの方に関心を持っていただく契機にもなりました。本補助事業を通して蓄積したノウハウを活かして、更なる市域脱炭素に取り組んでまいります。

10.1 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業／ 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業

②浄水管理センターの敷地を活用したPPAによる太陽光発電設備と蓄電池の導入

秦野市（神奈川県秦野市／地方公務）

【HP】 <https://www.city.hadano.kanagawa.jp/>

【備考】代表申請者 株式会社キャプティソリューションズ(神奈川県川崎市／PPA事業者)

赤文字：該当箇所 | 灰色文字：該当外

補助事業の 紹介

補助事業名	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
補助事業の概要	① 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業 ② 地域レジリエンス・脱炭素化自立分散型エネルギー設備等導入事業化調査・計画策定事業
実施目的	防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(2020年12月11日閣議決定)における「災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策」として、また、地球温暖化対策計画(2021年10月22日閣議決定)に基づく取組として、地方公共団体における公共施設等への再生可能エネルギーの率先導入を実施することにより、地域のレジリエンス(災害等に対する強靱性の向上)と地域の脱炭素化を同時実現する。
交付対象	地方公共団体(PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可)
補助率	① 都道府県・指定都市:1/3 市区町村(太陽光発電又はCGS):1/2 市区町村(地中熱、バイオマス熱等)及び離島:2/3

②浄水管理センターの敷地を活用したPPAによる太陽光発電設備と蓄電池の導入

事業の概要

補助金額	補助金額	約4,122万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	太陽光発電設備、蓄電池
事業期間	稼働日	2025年4月
備考	導入施設・ 導入規模	導入施設:秦野市浄水管理センター 導入規模:太陽光発電設備500.8kW、 蓄電池10.0kWh



太陽光発電設備

事業の効果

エネルギーコスト

▲約1,364 (万円/年)

投資回収年数

7.4 (年) → 4.3 (年)

CO₂削減効果

約365.7 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

0.66 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・ 公共施設の災害時のレジリエンス向上
- ・ 公共施設敷地の有効活用
- ・ 自治体としての率先行動として、地域への普及促進

※ エネルギーコスト:電力単価:21.6円/kWh(出典:電力・ガス取引監視等委員会HP)を用いて算出。

※ 投資回収年数:補助なし→補助ありを示す。「事業費÷(エネルギーコスト削減額+ランニングコスト削減額)」によって算出。

※ CO₂削減コスト:「補助額÷(CO₂削減効果×耐用年数)」によって算出。

※ 本事例はPPA方式の事業であるため、比較可能性を確保する目的で、エネルギー削減コストおよび投資回収年数は自己所有方式を仮定して算定している。
これらの数値は、PPAの実際の契約条件や事業者収益を示すものではない。

事業者の声



ご担当者 | 秦野市環境共生課・秦野市下水道施設課

秦野市の脱炭素社会の実現に向けた率先行動の一つとして、浄水管理センターの敷地において、株式会社キャプティソリューションズと協議のもと、PPA方式で太陽光発電設備を導入し、2025年4月から供用開始しました。

浄水管理センターは、生活を支えるインフラとして、電力消費量が安定して多く、太陽光発電電力を全量自家消費できる施設として設置を決定しました。稼働後は、電気料金の削減とCO₂排出削減に貢献しているほか、災害時にも蓄電池から携帯電話やパソコンへの電力供給を可能とし、市民の生活に不可欠な下水処理施設のレジリエンス強化を図っています。

10.2 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業／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

① 湖南省における再エネ促進と防災を目的としたエネルギー拠点ネットワーク化

湖南省（滋賀県湖南省／地方公務）

【HP】 <https://www.city.shiga-konan.lg.jp/index.html> 【備考】 代表申請者 こなんウルトラパワー株式会社(滋賀県湖南省／PPA事業者)

赤文字：該当箇所 | 灰色文字：該当外

補助事業の
紹介

補助事業名	民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業
補助事業の概要	① 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 ② 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業 ③ 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 ④ 離島等における再エネ主力化に向けた設備導入等支援事業 ⑤ 平時の省CO ₂ と災害時避難施設を両立する新手法による建物間融通モデル創出事業 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 ⑦ 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
実施目的	- 地域に再生可能エネルギーを導入していくに当たっては、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。
交付対象	地方公共団体 民間事業者等
補助率	⑦ 2/3 ※一部上限あり

①湖南省における再エネ促進と防災を目的としたエネルギー拠点ネットワーク化

事業の概要

補助金額	補助金額	約39,558万円
	補助率	2/3
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	太陽光発電設備、蓄電池、自営線
事業期間	稼働日	2022年8月から順次稼働
備考	導入施設・導入規模	導入施設:12施設 導入規模:太陽光発電設備1,244kW、蓄電池1,026kWh(12施設合計)



太陽光発電設備



自営線

事業の効果

エネルギーコスト

▲約3,037 (万円/年)

投資回収年数

20.1 (年) → 7.1 (年)

CO₂削減効果

約814.1 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

2.86 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・電気代の安定化に貢献(需要家のリスク回避)
- ・防災拠点・避難所としての機能の向上
- ・カーポートにおける夏季の遮熱効果
- ・地域における工事・メンテナンス体制強化

※ エネルギーコスト:電力単価:21.6円/kWh(出典:電力・ガス取引監視等委員会HP)を用いて算出。

※ 投資回収年数:補助なし→補助ありを示す。「事業費÷(エネルギーコスト削減額+ランニングコスト削減額)」によって算出。

※ CO₂削減コスト:「補助額÷(CO₂削減効果×耐用年数)」によって算出。

※ 本事例はPPA方式の事業であるため、比較可能性を確保する目的で、エネルギー削減コストおよび投資回収年数は自己所有方式を仮定して算定している。これらの数値は、PPAの実際の契約条件や事業者収益を示すものではない。

事業者の声



山元 まどか | 湖南省 環境政策課 地域エネルギー室 主幹

官民連携による自治体新電力会社である、こなんウルトラパワー(株)が主体となり、公共施設12か所に、太陽光発電、蓄電池等を導入し、一体的に制御しています。これにより、地域全体の電力需給バランスをみながら再エネ電力を最大限有効活用し、自家消費率の向上を図っています。

また、指定避難所である公共施設と地域医療施設が隣接しているエリアでは、これらの施設を自営線で接続し、平常時は施設間で電力を融通しながら有効利用するとともに、停電時においても医療・避難機能の継続が可能な電力供給体制を構築しています。

10.3 「脱炭素×復興まちづくり」推進事業／自立・分散型の再生可能エネルギーシステムの設備導入を行う事業

①認定こども園上保原 子どもたちの未来を照らす太陽光発電事業

学校法人保原シャローム学園（福島県伊達市／学校教育）

【HP】 <http://hobarasholomacademy.com/> 【備考】－

赤文字：該当箇所 | 灰色文字：該当外

補助事業の 紹介	補助事業名	「脱炭素×復興まちづくり」推進事業
	補助事業の概要	① 自立・分散型の再生可能エネルギーシステムの導入のために必要な調査・設計、検討、計画策定を行う事業 ② 自立・分散型の再生可能エネルギーシステムの設備等導入を行う事業
	実施目的	震災や原子力災害により大きな影響を受けた福島県内の市町村では、ゼロカーボンシティ宣言を積極的に行うなど、環境に配慮したまちづくりへの取組が進められている。しかし、住民の帰還や産業の再建が道半ばである状況の中で、今後、復興まちづくりを進めつつ、脱炭素社会の実現を目指す際には、大きな困難が伴う。このため、福島での自立・分散型エネルギーシステムの導入等に関して、地方公共団体、民間事業者等への重点的な支援を行い、これらの両立を後押しする。
	交付対象	地方公共団体 民間事業者等
	補助率	② 自家消費型再生可能エネルギーの使用に係る設備等：1/3～2/3（設備による） 水素エネルギー供給設備等：2/3 設備導入場所が避難解除区域等（田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、浪江町、葛尾村、飯舘村、大熊町、双葉町）である場合の補助率は、1/3→2/3、2/3→3/4（一部対象外あり）

①認定こども園上保原 子どもたちの未来を照らす太陽光発電事業

事業の概要

補助金額	補助金額	約1,876万円
	補助率	2/3
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	太陽光発電設備、蓄電池
事業期間	稼働日	2024年10月
備考	導入施設・導入規模	導入施設:認定こども園上保原 導入規模:太陽光発電設備110kW、蓄電池16.6kWh



太陽光発電設備

事業の効果

エネルギーコスト

▲約135 (万円/年)

投資回収年数

24.9 (年) → 8.4 (年)

CO₂削減効果

約36.2 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

3.05 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・指定避難所として、災害時における安心な環境づくり
- ・子供たちへの環境やSDGsについての意識付けに有効活用

※ エネルギーコスト:電力単価:21.6円/kWh(出典:電力・ガス取引監視等委員会HP)を用いて算出。

※ 投資回収年数:補助なし→補助ありを示す。「事業費÷(エネルギーコスト削減額+ランニングコスト削減額)」によって算出。

※ CO₂削減コスト:「補助額÷(CO₂削減効果×耐用年数)」によって算出。

※ 本事例はPPA方式の事業であるため、比較可能性を確保する目的で、エネルギー削減コストおよび投資回収年数は自己所有方式を仮定して算定している。
これらの数値は、PPAの実際の契約条件や事業者収益を示すものではない。

事業者の声



海老原 嗣 | 学校法人保原シャローム学園 理事長

物価高騰の影響から子どもたちの行事を縮小する動きがありますが、エネルギーは自分たちで生み出し、電気代を削減することで活動を広げていきたいという思いがあり、補助を活用して設備を導入しました。

また、当施設は市の指定避難所になっており、設備導入により災害時の子供たちのよりよい環境づくりが進みました。子供たちへの環境やSDGsについての意識付けは成果が出てきており、家で使わなくなったものを園のもったいないBoxに入れ、園内で活用するなど、環境等への取組にも繋がっています。

今後も、園だけでなく、子供から大人・地域へと対外的に取組をより広く伝えていきたいと考えています。

10.4 地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業／グリーンスローモビリティ導入促進事業

①島根県大田市・世界遺産石見銀山遺跡内におけるグリーンスローモビリティの導入

大田市（島根県大田市／地方公務）

【HP】 <https://www.city.oda.lg.jp/> 【備考】代表申請者 ごうぎんリース株式会社(島根県松江市／リース事業者)

赤文字：該当箇所 | 灰色文字：該当外

補助事業の
紹介

補助事業名	地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業
補助事業の概要	① グリーンスローモビリティの導入調査・促進事業 ② 交通システムの省CO ₂ 化に向けた設備整備事業
実施目的	グリーンスローモビリティやLRT・BRT、省エネ鉄道車両等を地域の公共交通へ導入するとともに、利用するエネルギーとして再生可能エネルギーの積極利用を促すことで、2050年カーボンニュートラルに資する地域の脱炭素交通モデルを構築する。
交付対象	地方公共団体 民間事業者等
補助率	① 1/2

①島根県大田市・世界遺産石見銀山遺跡内におけるグリーンスローモビリティの導入

事業の概要

補助金額	補助金額	約448万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	実証実験用のグリーンスローモビリティ
	導入設備	グリーンスローモビリティ
事業期間	稼働日	2024年4月
備考	台数	台数:2台
	運行ルート 運行本数	運行ルート:大森代官所跡⇒下河原吹屋跡 ⇒龍源寺間歩(延長3.5km) 運行本数:12~14便/日



グリーンスローモビリティ

事業の効果

エネルギーコスト

▲約55 (万円/年)

投資回収年数

— (年) → — (年)

CO₂削減効果

約8.5 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

8.8 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- 世界遺産・石見銀山遺跡における環境配慮型の持続可能な観光地域づくりに貢献
- 交通不便地域や高齢者等の移動ニーズに対応

2024年度利用実績:約24,000人

※ エネルギーコスト:電力単価:21.6円/kWh(出典:電力・ガス取引監視等委員会HP)、軽油単価:156,969円/kL(出典:資源エネルギー庁統計石油製品価格調査)を用いて算出。
※ 投資回収年数:補助なし→補助ありを示す。「事業費÷(エネルギーコスト削減額+ランニングコスト削減額)」によって算出。
※ CO₂削減コスト:「補助額÷(CO₂削減効果×耐用年数)」によって算出。

事業者の声



柳原 哲馬 | 大田市 産業振興部観光振興課 係長

大森地区では、世界遺産登録に伴うオーバーツーリズムの問題を受け、2019年度より環境省実証事業の採択を得てグリーンスローモビリティ「ぎんざんカート」の運行を開始しました(2022年度から本格運行)。国から貸与を受けていた車両の返却決定に伴い、ごうぎんリース株式会社と協議の上、補助金制度を活用し新規設備の導入を実施しました。実証事業期間中に収集した利用者ニーズ等を考慮しつつ、地元事業者との連携体制を構築し、「ぎんざんカート」の運行サービスを継続しています。「ぎんざんカート」は観光客を中心に好評を得ており、利用者数も増加傾向にあります。