

1

次世代エネルギー事業

目次

1.1

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

<新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／
未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業>

- ① 地中熱利用融雪の導入により環境負荷の低減とランニングコストの削減を実現
(学校法人青森田中学園)

3

<新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／
熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業>

- ① 工場の新設を機に木質バイオマスボイラーを導入し、重油からのエネルギー転換を実現
(株式会社ランバーやまと)

5

<新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／
地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業>

- ① 地産地消のお酒造りに取組む酒造事業者がエネルギーも地産地消へ
(株式会社吉田酒造店)
- ② 農業生産と発電を両立する垂直型太陽光パネルを活用し、エネルギーコストの削減に成功
(事業者名非公開(飲料・たばこ・飼料製造業))

7

9

目次

1.2

- 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
＜脱炭素な地域水素サプライチェーン構築事業／
再エネ由来等水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業＞
- ① 水素エネルギーをフル活用して「カーボンニュートラルの実現」を目指す
(YKK不動産株式会社)

11

1.1 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／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業

①地中熱利用融雪の導入により環境負荷の低減とランニングコストの削減を実現

学校法人青森田中学園（青森県青森市／学校教育）

【HP】 <https://www.aomoricgu.ac.jp/gakuen/> 【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	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 ／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
補助事業の概要	① 建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業 ② 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業 ③ オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業 ④ 再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電等の価格低減促進事業 ⑤ 未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業
実施目的	地域防災計画又は地方公共団体との協定により災害時の避難施設等として位置づけられた公共施設又は民間施設に、再生可能エネルギー・蓄エネルギーシステム等を導入することで、平時の温室効果ガス排出を抑制すると同時に、災害時の避難施設等へのエネルギー供給等の機能発揮が可能な再生可能エネルギー設備等を整備する緊急対策を実施し、災害に強い地域づくりを推進する。
交付対象	民間事業者・団体等
補助率	① 1/3(補助上限額:1億円) ② 1/2(補助上限額:3億円) ③ 1/3(補助上限額:2億円) ④ 計画策定事業:3/4(補助上限額:1,000万円) 設備等導入事業:1/3(補助上限額:1億円) ⑤ 1/2

①地中熱利用融雪の導入により環境負荷の低減とランニングコストの削減を実現

事業の概要

補助金額	補助金額	約2,073万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	電気式融雪設備
	導入設備	地中熱利用融雪設備
事業期間	稼働日	2024年1月
備考	融雪面積	560m ²



地中熱利用融雪設備が稼働している駐車場兼送迎バス乗り場

事業の効果

エネルギーコスト※

▲約324 (万円/年)

投資回収年数

13 (年) → 6 (年)

CO₂削減効果

約87 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

2 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・ 除雪作業の削減による労働環境の改善
- ・ 効率的な融雪による転倒リスク軽減
- ・ 除雪用車両の出動頻度低下による燃料費削減

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

事業者の声



山口 訓史 | 青森中央学院大学／青森中央短期大学 学習支援センター／学生生活支援課

学園のキャンパスとしては初めて地中熱利用の融雪設備を導入しました。電気式融雪設備からの切り替えとなり、どのくらい効果があるか不明な部分がありましたが、思った以上に融雪効果があり順調に稼働しています。

また、ランニングコストがかからないことが魅力です。

1.1 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／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／ 熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業

①工場の新設を機に木質バイオマスボイラーを導入し、重油からのエネルギー転換を実現

株式会社ランバーやまと（熊本県上益城郡／木材・木製品製造業(家具を除く)）

【HP】 <https://l-yamato.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	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 ／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
補助事業の概要	① 建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業 ② 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業 ③ オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業 ④ 再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業 ⑤ 新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業(※委託事業) ⑥ 熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業
実施目的	2050年カーボンニュートラルの実現を見据え、民生部門電力ゼロに加えた先行モデルとして、熱分野でのCO ₂ ゼロに向けたモデル創出や寒冷地という脱炭素化の難しい地域でのモデル創出を支援し、熱の脱炭素化を推進すること。
交付対象	民間事業者・団体等
補助率	① 1/3(補助上限額:1億円) ② 1/2(補助上限額:1億5,000万円) ③ 1/3(補助上限額:1億円／年) ④ 計画策定事業:3/4(補助上限額:1,000万円) 設備導入事業:1/3又は1/2(補助上限額:1億円／年) ⑤ － ⑥ 計画策定事業:3/4(補助上限額:1,000万円)、設備等導入事業:2/3(補助上限額:3億円／年)

①工場の新設を機に木質バイオマスボイラーを導入し、重油からのエネルギー転換を実現

事業の概要

補助金額	補助金額	約21,413万円
	補助率	2/3
導入設備	従前設備	A重油ボイラ
	導入設備	蒸気発生用ボイラ(木質バイオマス)
事業期間	稼働日	2025年5月
備考	導入台数	1台



蒸気発生用ボイラ



木質バイオマス輸送
ベルトコンベア

事業の効果

エネルギーコスト

▲約10,185 (万円/年)

投資回収年数

3.5 (年) → 1.4 (年)

CO₂削減効果

約2,650 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

0.5 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・重油使用量が削減されたことで、経費が大幅に下がり、製品の価格競争力が増した
- ・企業が利益体質になったことで、新規雇用の余力が生まれ、地域の雇用創出に繋がった。

事業者の声



児玉 勇嗣 | 専務取締役

新設した自社製材工場で発生する木質バイオマスを燃料に蒸気を作り、木材乾燥を行う過程で発生した余剰蒸気を利用し、蒸気焚吸収式冷温水器による事務所の冷暖房に使用することで、CO₂排出量及びエネルギーコスト削減が可能となりました。余剰蒸気をさらに効果的に活用出来る方法を検討し、CO₂排出量、エネルギーコスト削減活動を進めて行きたいと考えています。蒸気焚吸収式冷温水器導入により安定的且つ、長期的にCO₂排出量、エネルギーコスト 削減事例としてPRにも繋がっています。

1.1 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／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業

①地産地消のお酒造りに取組む酒造事業者がエネルギーも地産地消へ

株式会社吉田酒造店（石川県白山市／飲料・たばこ・飼料製造業）

【HP】 <https://tedorigawa.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	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／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
補助事業の概要	① 建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業 ② 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業 ③ オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業 ④ 再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業 ⑤ 新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業（※委託事業） ⑥ 熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業
実施目的	地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、新たな手法による太陽光発電の導入・価格低減を促進すること。 再エネ熱利用、未利用熱利用、自家消費型再エネ発電等の導入・価格低減を促進すること。
交付対象	民間事業者・団体等
補助率	① 1/3（補助上限額：1億円） ② 1/2（補助上限額：1億5,000万円） ③ 1/3（補助上限額：1億円／年） ④ 計画策定事業：3/4（補助上限額：1,000万円） 設備導入事業：1/3又は1/2（補助上限額：1億円／年） ⑤ － ⑥ 計画策定事業：3/4（補助上限額：1,000万円）、設備等導入事業：2/3（補助上限額：3億円／年）

①地産地消のお酒造りに取組む酒造事業者がエネルギーも地産地消へ

事業の概要

補助金額	補助金額	約1,350万円
	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 (垂直型ソーラーシステム)
事業期間	稼働日	2024年4月
備考	導入台数	垂直型太陽光発電 1式



太陽光発電設備(垂直型ソーラーシステム)

事業の効果

エネルギーコスト

▲約183 (万円/年)

投資回収年数

14.7 (年) → 7.4 (年)

CO₂削減効果

約49 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

約1.6 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- ・従業員が発電量のモニタリング機器を確認することで、電力消費量への意識づけになった
- ・地域の農業関係者に対し、取組みをPRすることができるようになった

事業者の声



吉田 泰之 | 代表取締役社長

昨今の日本酒はとても美味しくなりましたが、以前と比べてとても電気を使う産業になってしまいました。もう一度自然と共存出来る酒造りを目指して、この営農型の垂直型ソーラーシェアリングを導入することに致しました。

農業にもほとんど支障がなく、この田んぼでも年間で約100,000kw発電してくれます。まだまだ時間はかかりますが、今後は全量自社発電を目指して取り組んでいこうと思います。

1.1 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／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業／ 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業

②農業生産と発電を両立する垂直型太陽光パネルを活用し、エネルギーコストの削減に成功

事業者名非公開（飲料・たばこ・飼料製造業）

【HP】非公開 【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	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 ／新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
補助事業の概要	① 建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業 ② 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業 ③ 窓、壁等と一体となった太陽光発電の導入加速化支援事業 ④ オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業
実施目的	地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、 新たな手法による太陽光発電の導入・価格低減を促進する
交付対象	民間事業者・団体等
補助率	① 1/3(補助上限額:1億円) ② 1/2(補助上限額:1億5,000万円) ③ 窓と一体となった太陽光発電設備:3/5(補助上限額:5,000万円) 壁等と一体となった太陽光発電設備:1/2(補助上限額:3,000万円) ④ 1/2(補助上限額:1億円)

②農業生産と発電を両立する垂直型太陽光パネルを活用し、エネルギーコストの削減に成功

事業の概要

補助金額	補助金額	約6,250万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	太陽光発電システム (垂直型太陽光パネル)
事業期間	稼働日	2025年1月
備考	導入台数	垂直型太陽光発電 1式



垂直型太陽光パネル

事業の効果

エネルギーコスト

▲約770 (万円/年)

投資回収年数

16.2 (年) → 8.1 (年)

CO₂削減効果

約185 (t-CO₂/年)

CO₂削減コスト

2.0 (万円/t-CO₂)

副次的効果

- 垂直型パネルのコストが高く、一般の農家では導入が難しいことから、地域においてモデルとなるような事業を実施。
- 電気代を削減し、製造コストを低減させたことで販売増加へ貢献。

事業者の声



森本 和博 | 業務管理課 次長

当工場では冷凍機などにより電気を多く消費する為、太陽光発電の導入を検討しました。太陽発電設置後も農業を継続できるように、垂直型のパネルを採用しています。また、雪の多い地域なので垂直型パネルであれば雪が溜まらず、冬場も発電量を確保できています。

1.2 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／脱炭素な地域水素サプライチェーン構築事業／ 再エネ由来等水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業

①水素エネルギーをフル活用して「カーボンニュートラルの実現」を目指す

YKK不動産株式会社（東京都千代田区／不動産賃貸業・管理業）

【HP】 <https://www.ykk.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	脱炭素社会構築に向けた再エネ等由来水素活用推進事業
補助事業の概要	① カーボンニュートラルに向けた再エネ水素のあり方の検討等評価・検証事業（※委託事業） ② 既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業／実証事業 ③ 再エネ由来等水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業 ④ 事業化に向けた既存サプライチェーン活用による設備運用事業
実施目的	脱炭素社会構築に不可欠な水素を地域資源である再生可能エネルギー等から製造し、貯蔵・運搬及び利活用することを支援すること。また、将来の水素社会を見据え、BCP活用など水素の特性を生かした事業を支援すること。
交付対象	地方公共団体 民間事業者・団体等
補助率	① － ② － ③ 指定都市以外の市町村、中小企業者：2/3 指定都市又は特別区、中小企業者以外の民間企業、その他：1/2 ④ 2/3

①水素エネルギーをフル活用して「カーボンニュートラルの実現」を目指す

事業の概要

補助金額	補助金額	約30,000万円
	補助率	2/3
導入設備	従前設備	なし(新設のため)
	導入設備	水素吸蔵合金
事業期間	稼働日	2025年5月
備考	導入台数	1式



水素吸蔵合金タンク



水素エネルギー供給エリア
の全体像

事業の効果

エネルギーコスト

▲約99 (万円／年)

投資回収年数

— (年)

CO₂削減効果

約5 (t-CO₂／年)

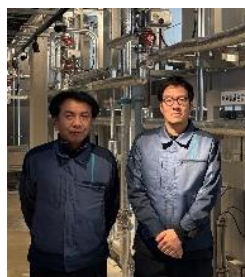
CO₂削減コスト

— (万円／t-CO₂)

副次的効果

- ・日本初の取組みである水素エネルギー共有システムを集合住宅に実装することで、エネルギー自給率95%を計画。
- ・停電時や非常時には蓄電池、燃料電池からの電力供給ができ、地域の防災拠点となる。

事業者の声



右:小林 隼人 | 黒部事業所 施設開発・管理グループ グループ長

左:佐藤 孝浩 | 黒部事業所 施設開発・管理グループ 設備担当

季節間エネルギーシフトを実現する中核技術として「水素吸蔵合金」を採用するにあたり、本補助事業の支援により、システム構築の実現に向けた基盤を整えることができました。深く感謝申し上げます。

今後は、運転実績に基づく性能検証を進めるとともに、エネルギー自給率やシステム全体の性能について評価を行い、その成果を論文等により広く公表してまいります。