地域と共に再エネ

# 地域共生型
# 再生可能エネルギー事業顕彰

地域共生再エネ顕彰

# 事例集

経済産業省
資源エネルギー庁

## 事業目的

地域における再生可能エネルギーは、CO2の低減による環境面での効果に加えて、地域の活性化やレジリエンス強化への貢献が期待できるものであり、再生可能エネルギーの地域での導入に関心を有する地方公共団体も増えてきています。また、実際に、地域の雇用や産業の創出、観光振興、まちづくり、災害時の電力供給など、地域に裨益し、地域と共生する形で、再生可能エネルギーの導入に取り組む事業者も出てきているところです。再生可能エネルギーの一層の拡大に向けては、再エネ事業が地元に受け入れられ、地域に定着することが重要です。そのためには、再エネ事業において、地域の雇用や産業の創出、観光振興、まちづくり、災害時の電力供給など、地域に裨益し、地域と共生する取組を実施していくことが効果的と考えられます。そこで「地域共生型再生可能エネルギー事業顕彰事業」では、地域との共生を図りつつ、地域における再生可能エネルギーの導入に取り組む優良な事業に対して、「地域共生マーク」を付与し顕彰することで、地域と共生した再生可能エネルギー事業の普及・促進を図ることを目的としました。

## 対象となる再生可能エネルギーの例

①太陽エネルギー（太陽光発電、太陽熱利用）
②風力発電
③水力発電
④地熱発電
⑤バイオマスエネルギー（バイオマス発電、バイオマス熱利用）
⑥雪氷熱利用
⑦地中熱利用
⑧温度差熱利用
⑨その他再生可能エネルギー
（海洋温度差発電、波力発電、潮汐・潮流発電など）

## 本事業の評価項目

| | | |
|---|---|---|
| 地域共生再エネ3要件 | 地域共生再エネ3要件 | 【地域社会の産業基盤の構築】<br>○地域での雇用や調達、関連産業の創出・発展といった経済的な貢献があるか<br>○収益の地域還元、地域インフラ・環境整備、公共サービスの拡充、人材育成・環境意識の醸成、まちづくり、教育、文化芸能等の社会的な貢献があるか |
| | | 【災害時の安定供給の確保】<br>○系統途絶時に地域への供給ができるか<br>○更なるレジリエンス向上のために工夫を講じているか |
| | | 【長期的な事業実行計画】<br>○長期的な事業継続の方針や、それを見据えた取組を実施しているか<br>○FIT売電を行っている事業については、FIT後の稼働継続の方針やそれを見据えた取組を実施しているか |
| 最低限の要件 | 安全性 | ○関係法令、各種ガイドライン等に則った十分な安全対策を実施しているか<br>○更なる安全性確保のための工夫を講じているか |
| | 住民理解 | ○十分な住民理解を得ているか<br>○住民説明会の開催、又は住民との交流機会の設置など、住民理解を得るための工夫を講じているか |
| その他任意項目 | 事業性・持続性 | ○十分な事業性が認められるか<br>○主要な事業環境（リソースの調達、主商材の販売、又は事業収益と関連の強い物価等）の今後の見通しは明るいか |
| | モデル性 | ○地域のゼロカーボン化推進に貢献する事業であるか<br>○他の地域への横展開が可能なポイントがあるか等）の今後の見通しは明るいか |
| | 新規性 | ○既存の事例と比較して、先行した点、又は独創的な点があるか（事業スキーム、地域との連携の在り方等）<br>○革新的な新技術等を利用しているか等）の今後の見通しは明るいか |

2022年度地域共生型再生可能エネルギー事業顕彰

# 事例集

## 更新顕彰事業

### 地域の資源を活かした木質資源の地産地消

TJグループホールディングス株式会社　(大阪府大東市)

## 新規顕彰事業

### 再生可能エネルギー×農業×観光×教育で次の時代の一次産業の形を創る～ソーラーシェアリングによる会員制ブルーベリー体験農園事業

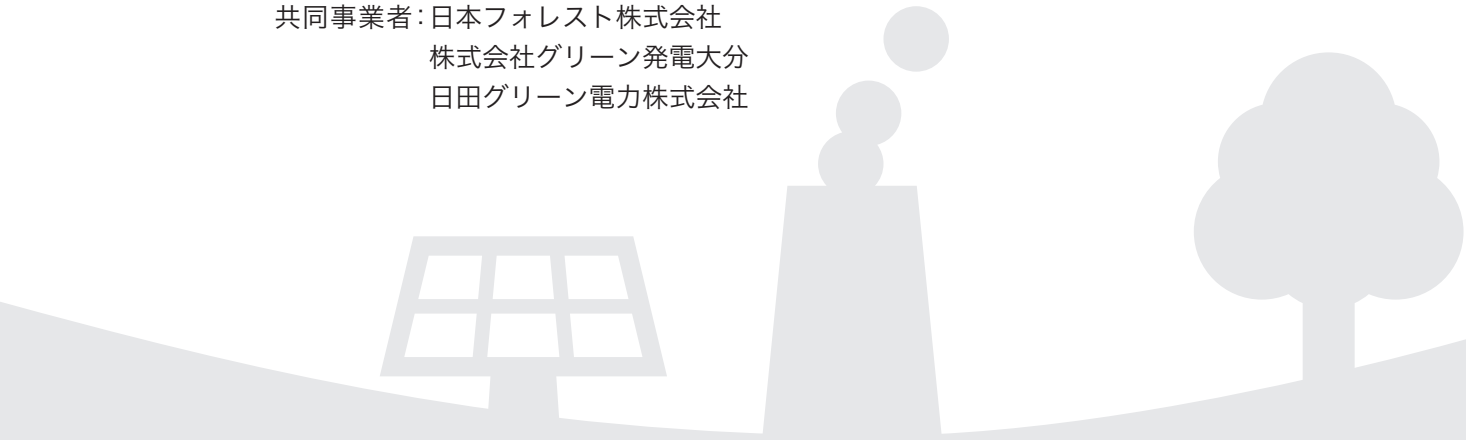
たまエンパワー株式会社　(神奈川県相模原市)

共同事業者：株式会社さがみこファーム

### 木質バイオマス発電を中心としたゼロエミッションの取組と早生樹を活用した未来への森林づくり

株式会社モリショウ　(大分県日田市)

共同事業者：日本フォレスト株式会社
株式会社グリーン発電大分
日田グリーン電力株式会社



（事業者名・五十音順）

申請事業名称

# 地域の資源を活かした木質資源の地産地消

事業者名　TJグループホールディングス株式会社

再エネ設備名称　木質バイオマス発電設備（株式会社BPS大東 龍間発電所）

事業場所　大阪府大東市

バイオマス発電所写真（BPS大東）

大東市様との災害協定締結式

## 採択事業の概要

TJグループホールディングスは、木質廃棄物、山林未利用材の資源化を行う(株)都市樹木再生センター、木質バイオマス発電を行う(株)BPS大東、バイオマス電力を供給する(株)グリーンパワー大東の3社で構成されており、大阪府大東市を事業拠点としている。事業の流れとしては、まず都市樹木再生センターで木質廃棄物や山林未利用材をバイオマス発電所の燃料として年間約10万tを資源化する。次に、BPS大東ではその燃料を使用して発電し、バイオマス電力に替える（発電規模5,750kW、年間燃料使用量約6万t、年間送電量約4,000万kWh）。そして、グリーンパワー大東は、小売電気事業者としてバイオマス電力を木質廃棄物の排出者を中心とした大東市公共施設39件を始め、近隣自治体、企業の特別高圧・高圧施設に供給している。近隣公共施設への供給においては、年間電力使用料の約11%を削減（2018年度実績）するなど、自治体の環境負荷低減と電力コストの削減に貢献している。地域で発生した木質廃棄物を資源化して電気に変え、その電力をまた地域で利用する「木質資源の地産地消」は、私たちが目指している地域共生事業である。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

燃料不足により発電に影響が出ないよう発電所の規模を決め、使用する燃料の大半は日々の暮らしの中で発生する木質廃棄物由来であることから、毎年安定的に燃料の集荷を見込むことができるため、継続性がある。また、2035年に迎えるBPS大東龍間発電所のFIT買取期間終了後も現状通り運営を続けていくことが可能である点も長期に渡り安定的に事業実行が行える大きな要因である。大東市の公共施設をはじめ近接の奈良県生駒市へもバイオマス電力を供給することで、自治体の環境負荷低減目標にも貢献している。災害時の面では、地元自治体と災害時に関する協定を締結しており、災害時に発生する木質廃棄物も燃料資源として有効活用することで、都市機能の迅速な回復にも寄与できるよう協力体制を構築している。

## 顕彰事業者からのコメント

当社は、令和3年度地域共生型再生可能エネルギー事業顕彰に続き、今回が2回目の顕彰となります。顕彰を頂いて以降、弊社の取り組みにご共感頂く自治体様、企業様の輪が広がり、木質廃棄物の有効利用からバイオマス電力の利用という木質資源の地産地消の普及が大きく進んだことを実感しております。現在、奈良県生駒市にも新たな木質バイオマス発電所を建設中であり、これからも「地域から地域へ」という合言葉を大切に、木質資源の地産地消の普及を目指し、地域に根差した事業活動を行って参ります。

申請事業名称

# 再生可能エネルギー×農業×観光×教育で次の時代の一次産業の形を創る～ソーラーシェアリングによる会員制ブルーベリー体験農園事業

事　業　者　名　たまエンパワー株式会社
再エネ設備名称　太陽光発電設備
共同事業者名　株式会社さがみこファーム
事　業　場　所　神奈川県相模原市

説明会の様子

ブルーベリー体験農園

## 採択事業の概要

本事業は、発電と農業を一体的に取り組むことで、地域との摩擦を最小限に抑え、多様な主体とのシナジーを生み出している点に特徴がある。たまエンパワー(株)及び(株)さがみこファームは、再生可能エネルギーと農業を持続的に拡大する手段として、相模原市初となるソーラーシェアリングによる会員制ブルーベリー体験農園「さがみこベリーガーデン」を運営している。会員数は令和4年9月時点で450名。生産時は障がい者就労支援団体と連携を図っている。事業を通じ、荒廃農地の再生や体験農園による収益性の向上を実現している。また地元小中学校の学習受入や職場体験、住民見学会等を通じ事業をオープンにすることで、地域との信頼関係を構築している。こうした取り組みに対し、他都道府県からの講演・ヒアリング依頼もあり、他地域からの注目度が高く、横展開の可能性も高い。さらに、立地自治会と「災害時における電源供給の協定」を締結し、市内企業との連携も積極的に行っている。このように、エネルギーと農業を一体的に取り組み、教育と観光を組み合わせることで、地域と共生しながら中山間地域の活性化に資する事業である。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

夏のブルーベリー収穫シーズンは、延べ600名が摘み取り体験を実施し、農園を軸にした地域事業者との連携により地域経済の活性化を図っている。本発電所に使用するパワーコンディショナーには、自立運転機能が備わっており、停電時は自立コンセントから電気を供給できる。災害による停電時は、発電所の自立コンセント(2口×7カ所)から自治会所有のポータル蓄電池に充電を行い、自治会等の避難場所で充電したポータル蓄電池から電力を供給できるシステム(最大10.5kW)を構築した。停電が長引いた場合も、継続的に通信手段を確保することが可能になる。なお、年1回防災訓練及び機器操作に関する研修を行うことで防災意識を高めている。遠隔監視装置による常時モニタリング、赤外線ドローンによるパネル診断等、定期的な点検を行い、設備の長寿命化にも努めている。

## 顕彰事業者からのコメント

弊社はFIT太陽光の収益のみに頼るのではなく、農業単体でも収益を確保し、かつ観光や教育を掛け合わせて地域を活性化する事業性と社会性を兼ね備えたモデル構築を目指してきた。現在、農園の法人会員への再エネ電気の直接販売を軸にしたソーラーシェアリングによる非FITオフサイトPPA発電所の新規建設を計画しているが、こうした取り組みを通じて、自然共生・地域共生・地域活性化に資する新たな産業創出を図っていく。それが結果的にエネルギー・農業・地域の課題解決にも繋がると考えている。

申請事業名称

# 木質バイオマス発電を中心としたゼロエミッションの取組と早生樹を活用した未来への森林づくり

事業者名　株式会社モリショウ　　再エネ設備名称　木質バイオマス熱供給設備

共同事業者名　日本フォレスト株式会社　株式会社グリーン発電大分　日田グリーン電力株式会社　　事業場所　大分県日田市

地域との森林づくり活動

苗木生産

## 採択事業の概要

本事業は、森林づくりを始めとした山林環境の維持に寄与し、入口から出口までを地域内で完結することで、地元でお金が循環する地域共生事業である。森林資源の有効活用や、山林保全事業の採算性向上等、地域で抱える課題を解消する手段として地域密着型木質バイオマス発電事業を実施している。また、Jクレジット制度を活用し、二酸化炭素排出削減や適切な森林管理を行うことでゼロ・エミッションを実現している。自社グループで燃料木の調達から需要家への電気の供給まで一貫した運用を行っている。さらに、植林から伐採までのサイクルが短い早生樹を中心とした苗木生産や植林活動を通じて、地域内で「伐る、使う、植える」の運用が確立している。本事業に参画する事業者は、いずれも地元民間事業者であり、地元にお金が循環する仕組みを構築している。発電した電気は、日田市内の地域住民や子供達が利用する公共施設、全ての小中学校で使用している。このように、木質バイオマス発電事業を通じて、ゼロ・エミッションの取り組みを実現するとともに、早生樹を活用した未来への森づくりに寄与する事業である。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

(株)グリーン発電大分天瀬発電所を産業の軸とし、発電事業に関連する様々な事業(山林未利用材の切り出し、運送、木質チップ製造等)を通じて約100名の雇用を創出した。また、将来の森林資源確保のため、自ら種苗センターを開設し、早生樹の苗木の育成を行っている。災害等で地域が停電した際に、地域住民が避難所として利用できるよう避難場所の提供及び温水シャワーや仮眠設備、蓄電・充電設備の利用が可能となるよう自治体及び地域自治会と防災協定を締結している。山林未利用材の搬入については、地域の林業家協力のもと、年間70,000tを安定的に確保できる手配をしている。FIT終了後は、山林未利用材に加えて、建設廃材等を燃料とすることで発電コストの圧縮に努め、日田グリーン電力(株)を通じて、行政庁及び一般企業等の需要家に対し供給を行う。

## 顕彰事業者からのコメント

当社は、地域の基幹産業である林業の活性化を目指し、地域にある山林未利用材を活用した木質バイオマス発電事業を行っている。カーボンニュートラルの実効性を高めるため、Jクレジットを活用し、CO2オフセットの実践を継続していく。地域の山林資源育成のため、今まで以上に苗木生産、早生樹の研究、植林・育林事業に傾注して取り組んで参りたい。また、地域に有形無形の利益を循環できるよう、地域と共生する再生可能エネルギーのビジネスモデル構築に邁進していく。

2021年度地域共生型再生可能エネルギー事業顕彰

# 事例集

## 地元資本による地域密着型風力発電所

風の松原自然エネルギー株式会社　（秋田県能代市）

共同事業者：大森建設株式会社

## 久慈市の未利用木質バイオマスを用いた熱供給事業

久慈バイオマスエネルギー株式会社　（岩手県久慈市）

共同事業者：久慈地方森林組合
東芝インフラシステムズ株式会社
株式会社東北銀行
有限会社越戸きのこ園
株式会社みちのく銀行

## 地域の資源を活かした木質資源の地産地消

TJグループホールディングス株式会社　（大阪府大東市）

## 災害公営住宅140戸・商業・交流施設を含む復興拠点「笑ふるタウンならは」スマートコミュニティ事業

福島県双葉郡楢葉町　（福島県双葉郡楢葉町）

## 宮古島の再エネサービスプロバイダ事業

株式会社宮古島未来エネルギー　（沖縄県宮古島市）

## 山林未利用材を利用した木質バイオマス発電による電力の地産地消と温排水を活用したハウス栽培

株式会社モリショウ　（大分県日田市）

共同事業者：株式会社グリーン発電大分
日田グリーン電力株式会社
日本フォレスト株式会社

（事業者名・五十音順）

申請事業名称

# 地元資本による地域密着型風力発電所

事　業　者　名　風の松原自然エネルギー株式会社　　再エネ設備名称　風の松原風力発電所

共同事業者名　大森建設株式会社　　事　業　場　所　秋田県能代市

風力発電機

風車見学説明会（2017年3月）

## 採択事業の概要

風の松原自然エネルギー株式会社は『地元の風資源を地元に還元する』ことを目的として、大森建設株式会社をスポンサーとした能代山本地域の地元企業7社、秋田県内の地方銀行2行、能代市の全10者により設立された完全地元資本のSPC(特別目的会社)であり、出資者に県外大手資本がないことから地域貢献を念頭とした企業方針を可能としている。地元還元策として、資本金1億円に係わらずプロジェクトファイナンスで182億円を調達し、資金が地元で循環する仕組みを構築したほか、防災拠点への非常時の電力供給構想等を手掛けている。風の松原風力発電所の運転開始をきっかけに、メンテナンスを受注するために、大森建設は2017年にメンテナンス部門を新規に立ち上げており、2022年2月現在で12名まで技術者の雇用を拡大し、当発電所以外にも県内の陸上風力発電所点検を一部受注できるようになった。地元企業が建設工事やメンテナンスで実績を積むことは、今後、能代山本地域で増加する洋上風力発電関連産業への参入機会を得る一助となる。その他、能代市の掲げる『エネルギーのまち』に賛同し、地元のエネルギー産業への理解、環境教育のため見学説明会の受け入れにも積極的に取り組んでいる。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

風の松原自然エネルギーは、発電所建設工事のうち造成・基礎・運搬・据付・送電線工事・メンテナンスなど可能な限り地元企業に下請工事を受注させ、地域経済や雇用創出に貢献している。FIT売電の終了後は、風車の状態やその時の系統連系状況によって、稼働継続またはリプレースをおこなう。リプレースの際は、既設風車解体工事および新設風車基礎工事・風車運搬や電気工事などが地元企業に発注され、大きな経済効果が期待される。風の松原風力発電所は出力変動緩和制御システムとして、風力発電用途で国内最大級の蓄電池(24,192kWh)を併設している。蓄電池によって停電時も風車の自立運転および発電を2週間以上可能とする独立電源システムを構築していることから、現在は、EV車やスマートフォンに充電をおこなう災害協定を能代市・風の松原自然エネルギー・大森建設の三者で締結し、地域の安全に寄与している。

## 顕彰事業者からのコメント

地元資本でも風力発電所を安定稼働できる、その実績を足掛かりに地元企業にメンテナンス産業や風力関連工事受注が生まれており、今後はさらに波及させていく。また、地域密着型風力発電所として、能代市民限定で資金調達をおこなった市民ファンド(年4.0%複利)が償還を迎えた。地元の風資源が経済効果や利息として地元に還元されることにより、地元に風力発電所があって良かったと実感できる事業を今後も実現する。さらに、大規模蓄電池や独立電源システムを活かした地域貢献策を検討し、安全安心な街づくりに貢献していく。

申請事業名称

# 久慈市の未利用木質バイオマスを用いた熱供給事業

事業者名　久慈バイオマスエネルギー株式会社

再エネ設備名称　木質バイオマス熱供給設備

共同事業者名　久慈地方森林組合　東芝インフラシステムズ株式会社　株式会社東北銀行
有限会社越戸きのこ園　株式会社みちのく銀行

事業場所　岩手県久慈市

木質バイオマス熱供給設備

チップヤード視察（2018年4月）

## 採択事業の概要

2014～15年度にプラントを建設、2016年度より地域製材業からの副生成物である樹皮（バーク）を原料として、隣接する大規模園芸団地（菌床しいたけ栽培ハウス80坪×60棟）への熱（蒸気、温水）供給事業を開始した。また、ボイラ余熱で生チップを乾燥して蓄熱機能を持たせ、離れた施設で重油代替とする熱の面的利用スキームも構築した。さらに翌年ヒートポンプでの冷水製造による夏季冷房の追加で完全空調化及びICT化を実現。これらにより地域内資源を活用した脱化石が実現すると同時に、しいたけ栽培においては燃料費の安定、生育管理ICT化による不良品の減少と品質向上で利益率が約10%改善した。地域社会の観点ではハウス60棟の運用に伴い、正規社員約50名の新規雇用を創出。また当初から林業やしいたけ産業など地域に根差した企業との協働や、災害時に発生した流木の燃料利用、さらには地域内外の小中・高校生の見学を受け入れ環境意識の啓蒙を行っていること等から、地域の理解を得られる事業となっている。従来困難とされていた樹皮の使い道を拓いたこと、距離の制約や季節変動に左右されない熱利用の仕組みを示すことができたことも意義が大きい。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

従来の菌床しいたけ栽培では重油や電気を使っていた冷暖房を、1割減の価格で再生可能エネルギー（バイオマス熱）に置き換えることで、収益改善だけでなく化石資源価格変動に左右されない安定経営も可能となった。これにより地場の有力産業である菌床しいたけ生産の競争力向上に寄与した。また、防災拠点となっている公共施設へ乾燥チップを供給しているため、災害時の緊急事態にも対応できるように1か月分の乾燥木質燃料を備蓄している。原料調達面では2012年度に復興庁の調査事業にて、震災廃棄物のみでなく地域内から発生する木質の量についても調査を実施し、現実的に確保可能な量（43t/日）を把握、実際のプラント規模は熱需要に合わせそれ以下の20t/日規模とした。また調達にあたり複数の製材業者と協定締結し、安定性・持続性を図った。

## 顕彰事業者からのコメント

関係者の皆さまのおかげで、地域に即した取り組みを実現することができました。今後熱供給先の開拓により、熱の面的利用をいっそう強化していきたいと考えています。また、広く再エネや未利用資源を扱うフレキシブルな活動も目指しています。

今回ご紹介した取り組みは、久慈地域だけでなく国内で展開できる要素を多く有しておりますので、ご興味を持たれた方がいらっしゃいましたら是非とも御連絡頂ければと思います。

申請事業名称

# 地域の資源を活かした木質資源の地産地消

事業者名　TJグループホールディングス株式会社

再エネ設備名称　木質バイオマス発電設備（株式会社BPS大東 龍間発電所）

事業場所　大阪府大東市

バイオマス発電所写真（BPS大東）

大東市様との災害協定締結式

## 採択事業の概要

TJグループホールディングスは、木質廃棄物、山林未利用材の資源化を行う“株式会社都市樹木再生センター”、木質バイオマス発電を行う“株式会社BPS大東”、バイオマス電力を供給する“株式会社グリーンパワー大東”の3社で構成されており、大阪府の東部、河内地方のほぼ中央に位置する大東市を事業拠点としている。まず、株式会社都市樹木再生センターでは、木質廃棄物や山林未利用材を、バイオマス発電所の燃料として資源化する。（山林未利用材等年間資源化量約10万ｔ）次に、株式会社BPS大東ではその燃料を使用して発電し、バイオマス電力に替える（発電規模5750kW、年間燃料使用量約6万ｔ、年間送電量約4,000万kwh）。そして、株式会社グリーンパワー大東は、小売電気事業者としてバイオマス電力を木質廃棄物の排出者を中心とした地域の方々（大東市公共施設34件を始め近接自治体、企業の特別高圧・高圧施設）に供給している。近隣公共施設への供給においては、年間電力使用料金の約11％の削減となるなど、自治体の環境負荷低減と電力コストの削減に貢献している。地域で発生した木質廃棄物を資源化し電気に替え、その電力をまた地域で利用する『木質資源の地産地消』がめざし進めている地域共生事業である。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

燃料の枯渇により発電に影響が出ることのないように発電所の規模を決定し、使用する燃料の大半は日々の暮らしの副産物として発生する木質廃棄物であることから、毎年安定的に燃料の集荷が見込める点も高い継続性を維持する大きな要因になっている。大東市の公共施設はじめ近接の奈良県生駒市へもバイオマス電力を供給することで、自治体の環境負荷低減目標にも貢献している。また、使用する燃料の大半が木質廃棄物由来の都市型バイオマス燃料であることから、2035年に迎えるBPS大東龍間発電所のFIT買取期間終了後も現状通り運営を続けていくことが可能であることも長期に渡り安定的に事業実行が行える大きな要因である。災害時の面では、2018年の台風の際に発生した風倒木などの災害被害木のうち、約2300ｔを都市樹木再生センターにて受入れ（2018年10月～2020年9月実績）再資源化処理を行い、すべてバイオマス燃料として有効利用した。

## 顕彰事業者からのコメント

当社は「地域から地域へ」を合言葉に、地域の暮らしの中で発生する木質廃棄物や山林未利用材を資源として有効活用し、電力に替え、その電力を地域に暮らしに役立てて頂くという「木質資源の地産地消」普及に取り組んでおります。また地元自治体と災害時等に関する協定を締結しており、災害時に発生する木質廃棄物も燃料資源として有効活用することで、都市機能の迅速な回復にも寄与できるよう、今後も地域に根ざした事業活動を行って参ります。

申請事業名称

# 災害公営住宅140戸・商業・交流施設を含む復興拠点「笑ふるタウンならは」スマートコミュニティ事業

事業者名　福島県双葉郡楢葉町　　再エネ設備名称　144箇所に分散配置する自家消費型メガソーラーシステム

事業場所　福島県双葉郡楢葉町

災害公営住宅屋根

商業施設

## 採択事業の概要

「笑ふるタウンならは」は、災害公営住宅140戸、複合商業施設、交流施設等を有するコンパクトタウンである。この地を対象に、太陽光発電および蓄電池を144箇所に導入し、それらを統合管理するエネルギーマネジメントシステムを構築した。本事業は、まちづくり会社の「一般社団法人ならはみらい」によって運営されているため、日々住民から本事業に係る問合せに対して訪問など丁寧に対応をし、生活に関する相談にも対応しているため、住民にとって身近な存在によって事業運営が行われ、住民理解を促進している。事業の主たる内容としては、各施設・住宅に導入した自家消費型太陽光発電と蓄電池を用いて、災害公営住宅の入居者、商業施設のテナント事業者に電気の供給販売を行っている。なお、笑ふるタウン内の町営住宅・公共施設で使う電力の約40%を太陽光発電・蓄電池で賄っており、「楢葉町ゼロカーボンシティ宣言」の達成のため、地域の再エネで2030年に自給率100%を目指していく。各施設・住宅に自立運転が可能な太陽光発電・蓄電池を導入することで、防災性及びゼロカーボン化を推進するとともに、同システムによって、全需要施設と設備をモニタリングして、異常を検知・対応可能とすること、また見守り支援・情報発信等の生活支援にも活用することで、入居者の安全・安心を高めている。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

「笑ふるタウンならは」では、災害公営住宅・商業施設・交流施設にそれぞれ自立運転が可能な太陽光発電と蓄電池を導入し、災害等の停電時においても電力の安定供給を確保している。特に災害公営住宅・商業施設においては、夜間12時間の安定供給の確保に備え、蓄電池容量の半分は充電状態を維持している。

また、CEMSによって太陽光発電・蓄電池の自立運転への切替、蓄電池の充電率、供給状況について、リアルタイムでモニタリングしているため、停電時には町および地域エネルギー事業者が各施設・住宅で安定供給が確保されているか遠隔からチェックが可能となっている。

## 顕彰事業者からのコメント

この度は、顕彰事業に採択いただき光栄に思います。

本事業では、地域への再生可能エネルギーを活用した分散型電源の集中導入とエネルギーマネジメントを行うための仕組みづくりを行いました。

今後は、こうした先導的な取り組みの知見を活かし、町全体で再生可能エネルギーを活用したまちづくりを行ってまいります。

申請事業名称

# 宮古島の再エネサービスプロバイダ事業

事業者名　株式会社宮古島未来エネルギー　　再エネ設備名称　太陽光発電設備

事業場所　沖縄県宮古島市

太陽光発電設備

子供科学教室（2019年2月）

## 採択事業の概要

本事業は、宮古島市が掲げる「エコアイランド宮古島宣言2.0」のエネルギー自給率目標（2016年2.9%を2050年に48.9%に向上）を達成することを目指す取組みである。既にPV出力変動による問題が顕在化している離島電力系統において、逆潮流売電型のPV導入形態から、自家消費型のPV導入形態に変え、出力変動、電圧上昇、昼間余剰電力などの課題を解決して、再エネ主力化を目指すため、事業者所有（第三者所有）の再エネサービスプロバイダ事業に取り組んでいる。本事業では島内の市営住宅や戸建住宅、事業所等の建物に、太陽光発電設備と蓄電池設備等を当社所有設備として設置し、当該建物内に太陽光発電由来の電気を供給する。2021年度末には島内700箇所で稼働済み。宮古島は台風の影響で停電が年に4回ほど起こっているが、当社蓄電池設備より台風停電時でも電気供給が可能であり、例えば、2021年に最大3日間の停電が発生したが、全ての利用世帯で普段通りの生活を維持した。また、昼間の余剰電力は沖縄電力に逆潮流売電を行う。これにより火力発電由来の電力削減を行い化石燃料消費による$CO_2$排出量の削減を実現できる。なお、本事業は宮古島市が掲げるエネルギー自給率目標に資するものであることを、同市には理解を頂いている。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

本事業では台風停電時、蓄電池に充電された電力を供給できるシステムを構築しており、系統停電時も太陽光発電設備が発電できる状況であれば直接又は蓄電池に一旦充電して持続的に給電が可能である。また、設備の設置工事や運用に対して積極的に地元人材を採用し、サービス料金設定は従来よりも光熱費が低減できるものとし、独居の高齢者宅でも企業努力して導入を行っている。地域の自治会公民館への導入も積極的に行っており、災害時の非常用電源活用、地域巡回EV充電などに貢献している。設置場所の各サービス利用者には15年契約で自家消費電力を販売し、余剰電力があれば沖縄電力（株）にFIT制度を活用しない相対契約で販売している。オンサイトでの自家消費売電は、効率良く設備を設置して売電することが可能である。

## 顕彰事業者からのコメント

当社は、今後とも地域と共生した太陽光発電設備や蓄電池設備等の着実な普及を通じて再エネ主力化を実現し、同時に地域マイクログリッドなど新たな電力システムの構築にも積極的に参画を図り、地域エネルギーのレジリエンスを確保するとともに、カーボンニュートラルの実現を全国的にもいち早く到達させたいと考えている。当社は今後とも企業努力を惜しまない。朗らかな笑顔の島内住民や観光客にとって、魅力溢れる宮古島での営みが千年先の未来まで続くように。

申請事業名称

# 山林未利用材を利用した木質バイオマス発電による電力の地産地消と温排水を活用したハウス栽培

事業者名　株式会社モリショウ　　再エネ設備名称　木質バイオマス発電所

共同事業者名　株式会社グリーン発電大分　日田グリーン電力株式会社　日本フォレスト株式会社　　事業場所　大分県日田市

発電所

企業参画の森づくり植樹祭

## 採択事業の概要

（株）グリーン発電大分で発電した電気を地域の需要家に供給することを目的として、日田グリーン電力（株）を設立し、平成29年より日田市内の公共施設や全ての小中学校に電気の供給を行っている。これにより地元で伐採された山林未利用材を用いて発電した電気を地域住民や子どもたちが利用する公共設備や学校で使うという地産地消モデルが確立した。従来価値が低かった、間伐材や山林未利用材を一定水準の価格で買い取ることにより、林業の活性化と山林環境の維持への貢献などにより、自治体と企業が一体となった地域のサステナビリティに貢献している。また、発電時に発生する温排水は、隣接地でいちごのハウス栽培を行う農家に供給し、冬期のハウスの温度維持に利用している。従来に比べて重油の使用量を3分の1程度に抑えられている（200万円程度の節減）。さらに将来の木質資源の確保に向けて、10～20年で伐期を迎える「早生樹」を植林するため、種苗センターを開設し、カーボンニュートラルを機能させるとともに、従来から利用されているスギやヒノキだけでなく、ユーカリやコウヨウザンといった早生樹の苗木を育成し、社有林に植林している。また、地域の方々に森づくりへの関心を深めていただくため、大分県や日田市と協定を締結し、日田市の市有林に植林を行う「企業参画の森林づくり」活動を継続して行っている。

## 地域共生再エネ3要件の取り組み

域内に豊富にある森林資源の有効活用を希望する地元自治体の要望、事業採算性の低い山林保全事業の採算性向上、冬季にのみ利用されがちである木質バイオマス燃料の通年利用による地産地消のエネルギー利用の確立など地域で抱える課題を解決する手段として地域密着型バイオマス発電事業を実施している。本事業により山林未利用材の切り出し、運送業、木質チップ製造など、発電事業に関連する様々な事業と雇用を創出した。災害等で地域が停電した際には、地域住民の方々が避難場所として利用できるよう協定を締結しており、さらに万一に備え蓄電池（108V×50Ahを2台）を設置している。また、日田市内の森林組合や民間素材生産業者等を中心に「日田木質資源有効利用協議会」として、38社でネットワーク化し、山林未利用材の安定的な収集体制を整えているため、施設の長期的な運営が可能である。

## 顕彰事業者からのコメント

林業の振興に寄与することをベースにしつつ、資源の有効活用を推進するため、木質系の廃棄物のリサイクルによるチップ製造にも引き続き力を入れていく。また、カーボンニュートラルの実効性を高めるため社有林への植林を推進するほか、J-クレジットを活用して輸送や営業に用いる自動車や工場で使用する重機の化石燃料の燃焼から発生する二酸化炭素のオフセットも積極的に行っている。将来的には日田市を中心として九州地方で地産地消の電気がさらに浸透するように日田市とも連携して脱炭素に取り組んでいきたい。

地域と共に
再エネ