

地域共生型

再生可能エネルギー事業顕彰

地域共生再生エネ顕彰



事例集



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、再エネ事業が地元で受け入れ

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	【地域社会の産業基盤の構築】	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 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
	【災害時の地域レジリエンスへの貢献】	<ul style="list-style-type: none"> ○ 系統途絶時に地域への供給ができるか ○ 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】	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 十分な住民理解を得ているか ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 十分な事業性が認められるか ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域のゼロカーボン化推進に貢献する事業であるか ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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） ○ 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

事例集

R6-1

営農強化型太陽光発電と根域制限果樹栽培による
イノベーション

陸前高田しみんエネルギー株式会社（岩手県陸前高田市）



R6-2

地域脱炭素化に貢献・還元する太陽光発電事業

合同会社NRE-32インベストメント（茨城県笠間市）



R6-3

「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）の郷」
匝瑳市における地域共生型脱炭素社会の実現

市民エネルギーちば株式会社（千葉県匝瑳市）



R6-4

豊岡中核工業団地における太陽光発電を用いた
地域マイクログリッド構築事業

豊岡地域エネルギーサービス合同会社（兵庫県豊岡市）



R6-5

地域脱炭素化に貢献・還元する仕組みの風力発電

中里風力合同会社（青森県北津軽郡中泊町）



R6-6

再エネの地産地消と地域間流通による
地域共生エコシステム「e.CYCLE（いいサイクル）」

株式会社まち未来製作所（高知県高岡郡梶原町）



R6-7

温泉熱を活用したエネルギー循環と
エビの陸上養殖による地域共生型事業

株式会社元気アップつちゆ（福島県福島市）



R6-8

山間未利用材を利用した
木質バイオマス発電と中山間地域の活性化

松江バイオマス発電株式会社（島根県松江市）





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-1

顕彰事業名称

営農強化型太陽光発電と根域制限果樹栽培によるイノベーション

代表申請者名 陸前高田しみんエネルギー株式会社

連携市区町村 岩手県陸前高田市

共同申請者名 ワタミオーガニックランド株式会社
ワタミファーム陸前高田株式会社



ブドウの苗木500本を市民の方々と植樹（2021年）



営農強化型太陽光発電と根域制限果樹栽培

顕彰事業の概要

陸前高田市の地域課題は、市街地における津波被災跡地の利活用であり、中心市街地の海側低地部の未利用地において営農“強化”型太陽光発電を活用した果樹栽培振興を図ることで、営農不適地を緑に変える土地利活用のモデルを提示した。従来の営農型太陽光発電は、太陽光を農業と発電でシェアし、営農への負の影響を最小化（導入前の8割以上の単収確保）しながら、売電収益を得るもの。

営農“強化”型太陽光発電（陸前高田モデル）は、発電設備を

果樹栽培に最適化し、パネルが果実の雨よけとして、架台が棚として機能するなど設備自体も農業とシェアすることで、営農設備投資の抑制や省力化により、コスト低減を実現するもの。この方法は農家が発電設備の投資・保有主体となることを前提としていないため、普及可能性が高いと考えられる。更に、ポット式根域制限栽培との組合せにより、営農に適さない未利用地への展開も可能である。

地域共生再エネ3要件の取組

年間60万kWhの電力を地域内に供給。現地で1名の正社員雇用と複数人の非常勤雇用をもたらし、今後約5000kgのブドウにより、ワイン約5000本を生産し約1千万円の売上予定。また本事業にて、営農型太陽光発電と根域制限栽培の有効性が実証できたため、2号機目も運転開始。本事業をベースとして、中心市街地等と同じモデルを展開予定である（8,330kW）。

ワタミオーガニックランドは、低地部にあり避難所にはならないが、余剰電力を逆潮流させているため、非常時に起動電力を確保すれば、電力として活用可能である。近隣に大型蓄電池の設置計画を進めており、万が一の災害時には市民に対して電力や食料（オーガニックランド内保管の食材）の供給を可能にする。

顕彰事業者からのコメント

営農“強化”型太陽光発電（陸前高田モデル）は、被災後に整備された盛土のため土耕による栽培は困難な状況だった中、見出したモデルです。発電した電気はエネルギーの地産地消を目指して設立された陸前高田しみんエネルギーを通じて、市

内に供給をしています。今年収穫したブドウから美味しいワインができました。今後、市内の未利用地でモデルを増やし、様々な果実（ブルーベリー、リンゴ等）を育てることで農業振興、脱炭素に取り組んでいきたいと思っております。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-2

顕彰事業名称

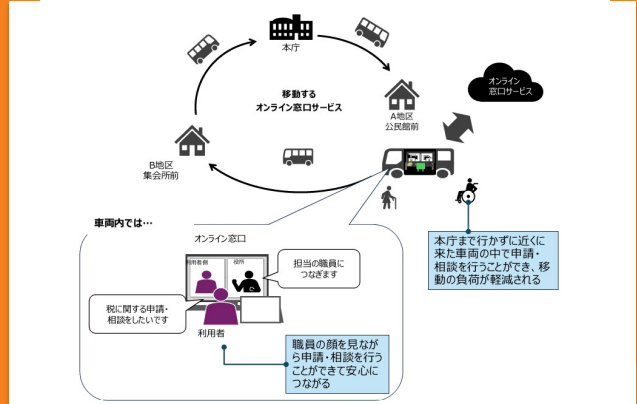
地域脱炭素化に貢献・還元する太陽光発電事業

代表申請者名 合同会社NRE-32インベストメント

連携市区町村 茨城県笠間市



住宅への太陽光発電システム設置事業の支援



「うごく市役所」概要図：行政サービスの維持・向上を目指す取り組み例

顕彰事業の概要

再生可能エネルギーの拡大はもとより、未利用地の活用、市街地以外の地域振興といった市全体の課題解決に資するため、笠間市及び地域との協議を重ねながら、令和4年から太陽光発電事業を開始した。

地域においては、地域の産業基盤の強化につなげていくため、直接的な投資効果に加え、茨城事務所を設置し雇用の創出を行っている。また、笠間市における「ひとづくり（人材育成と確保）・まちづくり（新しい暮らしと都市づくり）・

ものづくり（産業振興）」の3つの柱で進めている「笠間市創生」事業を推進するため、財政面での支援、地域づくりでの連携を深めている。

具体的には、令和3年度からデジタル技術の活用などによる持続する地域コミュニティ形成、民生部門における太陽光発電等の拡大、未利用施設の利活用、事業地域における環境整備事業などに対し、財政面と事業面の双方での支援を総合的に展開している。

地域共生再エネ3要件の取組

道路拡幅や整備工事を通じて、事業地周辺のインフラ基盤強化を実施。

同時に、笠間版デジタル田園都市モデル事業（約1,600名が在住する地区）における移動型の行政及び民間サービスの提供をはじめ、生涯活躍のまちモデルコミュニティ形成事業（モデル区画20世帯）における再エネ設備等の導入、学校跡地利

活用事業としての通信制高校の誘致と運営（開校3年で学生100名以上）、さらには、住宅用太陽光発電・蓄電池システム設置支援事業（101件）など、事業地のみにとどまらず市全体に波及する事業支援及び協力を実施。

なお、避難施設への太陽光及び蓄電池システムの導入支援を通じ、災害時の地域レジリエンスにも貢献している。

顕彰事業者からのコメント

当社は、「クリーンエネルギーへの転換の加速」をミッションとし、地域の経済的及び社会的発展、さらには環境保全を目指し、再生可能エネルギー発電事業を推進しております。この度は、地域の皆様のご理解・ご協力を賜り、笠間太陽光発電所を

地域共生再エネ顕彰に採択いただき、大変光栄です。当社は今後も、笠間市の重点テーマである「行政サービスの維持・向上」達成を目指す取り組みへの支援をはじめ、地域の皆様と連携した形で再エネ発電事業を進めて参ります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-3

顕彰事業名称

「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）の郷」 匝瑳市における地域共生型脱炭素社会の実現

代表申請者名 市民エネルギーちば株式会社

連携市区町村 千葉県匝瑳市



匝瑳おひさま発電所（2023年3月稼働、2.7MW）



浅尾環境相が匝瑳のソーラーシェアリングを視察（2025年1月17日）



実証実験で使用しているペロブスカイト太陽電池サンプル

顕彰事業の概要

当社は、千葉県匝瑳市で太陽光発電を行いながら同時に農作物を育てるソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）事業を行っている。地域の農業を活性化しつつクリーンエネルギーの供給も促進しており、2014年9月、35kW低圧機でスタートして10年、1.2MW、2.7MWの2つのメガソーラー含む27基のソーラーシェアリングを運用、設備容量は6MWに達し「ソーラーシェアリングの郷」と言われるまでになった。売上の一部を地域再生のために活用し【匝瑳システム】の名称

で成功事例として広く知られるようになった。

グループ内2つの農業生産法人は、有機農業&不耕起栽培を実施するなど環境負荷の低い栽培を推進している。これまでに16haの耕作放棄地を農地に復活させることができた。

2023年11月、匝瑳市は環境省より脱炭素先行地域に選定された。当社は本事業の中核企業として匝瑳市及び地元企業と連携して脱炭素化事業を進めていく。

地域共生再エネ3要件の取組

1. 【地域社会の産業基盤の構築】

ソーラーシェアリング事業で、地域農業を活性化しつつ再生可能エネルギーを供給し、匝瑳市が進める脱炭素先行地域事業にも連携して取り組んでいる。

2. 【災害時の地域レジリエンスへの貢献】

2019年9月の台風で広域停電中、ソーラーシェアリングを活用

して地域住民向けに無料充電ステーションを運営した。

3. 【長期的な事業実行計画】

次世代のペロブスカイト太陽電池の特性を生かした両面装着レンズ型モジュールの基本特許を取得した。関連会社(株)TERRAは、商品化に向けて積水化学工業(株)と2024年8月から匝瑳市で共同実証実験中である。

顕彰事業者からのコメント

健全なソーラーシェアリングを知っていただき、自然生態系に配慮し地域の社会課題を解決しながら広めていければと考えています。そのためには47都道府県に優良事例の拠点を一つづつ築いていくことと、次世代のペロブスカイト太陽電池とソー

ラーシェアリングの融合を進めていきます。ソーラーシェアリング技術を全国、世界へ展開し、砂漠緑化にも道筋をつけたいと考えています。地球温暖化を止めるため、グループ会社一丸となって邁進したいと思います。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-4

顕彰事業名称

豊岡中核工業団地における太陽光発電を用いた地域マイクログリッド構築事業

代表申請者名 豊岡地域エネルギーサービス合同会社

連携市区町村 兵庫県豊岡市



蓄電池設備 全景



太陽光発電設備 協賛企業設置事例

顕彰事業の概要

当社は、カナカグループと伊藤忠商事が出資して設立した合同会社です。カナカの太陽光パネルの生産拠点であるカナカソーラーテックが位置する豊岡中核工業団地全域を対象区域とし、災害等で電力供給が停止した際の対策を目的として、周囲の配電網から切り離して独立した電力の自給自足を行う地域マイクログリッド事業を開始した。災害時には、協賛各社の建物の屋根に設置する太陽光発電設備（2MW）と工業団地内に設置する蓄電池設備（2MW/6MWh）を活用し、市指定

緊急避難場所や協賛各社に対して電力供給する。平常時は、太陽光発電のオンサイト PPA の実施と共に、発生した余剰電力も市内に販売し地産地消を実現する。また蓄電池設備を活用し、蓄電した電気を取引する蓄電所事業を行い地域の電力供給の安定化にも貢献する。これら一連の事業を組み合わせることで、事業の経済性を確保しつつ、豊岡市の災害対策、地域電力供給の安定化、脱炭素化の促進（約 1,120t/年の CO2 排出量削減）に貢献する。

地域共生再エネ3要件の取組

協賛企業が力を合わせるにより、個社では脱炭素化が難しい中小企業も参加可能な先進的な工業団地として地域産業基盤構築の一助になった。災害時の長期停電などに際しては、対象区域の高圧配電網を一般送配電事業者の系統から切り離してマイクログリッド化し、市指定緊急避難場所や協賛各社に対して電力供給する。市指定緊急避難場所に対しては

72時間以上（その後も日照が続く限り継続可能）の電力供給を行い、空調維持やコンセント電力の市民開放などを実施する。

災害時の地域マイクログリッド事業だけでなく、平常時の太陽光発電事業および蓄電所事業を組み合わせた複合的な電力サービス事業により事業継続性を確保している。

顕彰事業者からのコメント

本事業の実現に際し、自治体、一般送配電事業者および協賛企業の皆さまにご支援いただき深く感謝しています。当社は、先進性の高い本事業の実証を通して技術を深め、今後もレジリエンス強化と脱炭素化の同時実現を目指す自治体や企

業との連携を進めることで、住みやすい地域づくりへの貢献を広げて参ります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-5

顕彰事業名称

地域脱炭素化に貢献・還元する仕組みの風力発電

代表申請者名 中里風力合同会社

連携市区町村 青森県北津軽郡中泊町



大英博物館所蔵の襖絵と対であることが明らかになった宮越家の襖絵



「環境教育」での中里風力発電所・「宮越家離れ・庭園」見学の様子

顕彰事業の概要

中里風力発電所は、2022年4月に運転を開始しており、計画時より住民理解を得、良好な関係を築いている。また、運転開始時に地元自治会と協定書を締結し、必要に応じて意見交換会を実施、継続的に住民の理解や要望をくみ取り、地域との共生に努めている。

中泊町とは「地域再生のための寄附に関する協定」を締結し、売電収入の一部が「宮越家離れ・庭園保存・維持管理事業」、「町総合福祉健康センター建設事業」、「スマート農

業」及び「漁業養殖事業」などの地域再生に資する事業へ充てられている。なお、「宮越家離れ・庭園保存・維持管理事業」は、発電所と同じ尾別地区にある大正時代に建設された文化財である「宮越家離れ・庭園」への見学者（有料）受け入れを可能とし、交流人口の拡大が期待できる観光業の活性化へ寄与した。

また、地域の小学生を対象に出前授業を開催し、再生可能エネルギーへの理解向上の機会を提供している。

地域共生再エネ3要件の取組

産業基盤の構築への貢献においては、地域の文化財である「宮越家離れ・庭園」への見学者受け入れによる観光業の活性化の他、中里風力発電所を核にし、町長との懇談会や宮越家見学などを含めた「環境教育」を企画、高校を誘致するなど、「人を呼び込む」働きかけを実施している。

地域レジリエンスの強化では、非常事態発生を想定した対

策・訓練（地元消防署と傷病人発生に対する通報・救急対応訓練）の実施や、災害時の発電所サイト内管理通路の通行許可など、自治体と密に対応している。

長期的な事業実行に関しては、地元事業者として「中泊町脱炭素まちづくり推進連携協定」へ参画し、脱炭素社会の実現に向けて自治体とともに活動している。

顕彰事業者からのコメント

当社は、「クリーンエネルギーへの転換の加速」をミッションとし、地域の経済的及び社会的発展、さらには環境保全を目指し、再生可能エネルギー発電事業を推進しております。この度は、地域の皆様のご理解・ご協力を賜り、中里風力発

電所を地域共生再エネ顕彰に採択いただき、大変光栄です。今後とも、地域の自然資源である「風」を活用する風力発電事業が、地域経済の発展や産業復興の取り組みへ貢献できるよう、地域の皆様と連携し、チャレンジを進めて参ります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-6

顕彰事業名称

再エネの地産地消と地域間流通による地域共生エコシステム 「e.CYCLE (いいサイクル)」

代表申請者名 株式会社まち未来製作所

連携市区町村 高知県高岡郡梶原町



梶原町営の風力発電

再生可能エネルギーの推進に関する
連携協定書の調印式

顕彰事業の概要

「e.CYCLE」は、1.再エネの地産地消を優先、2.余剰再エネは連携協定のもと都市部とマッチング、産地の意思で流通、3. 当社BRP(Balance Responsible Party/需給責任者)受取手数料 (0.3円/kWh) から地域活性化原資 (0.15円/kWh) を創出して再エネ産地に還元(投資・融資・寄付)を特徴とする地域共生×フェアトレードを実現するエコシステムである。梶原町では、再エネ流通プラットフォーム「e.CYCLE YUSUHARA」を活用し、町営再エネ(風力、水力、太陽光)を地産地消し、売電収入の向上

とともに地域の電気代低減を両立している。先日立ち上がった地域新電力「ゆすはらエネルギー株式会社」と連携も予定している。連携協定式典をはじめ、町民や観光客が多く訪れる公共施設を再エネ化し、そのPRを通じて再エネの普及啓発・環境教育へと繋げている。なお、地域一体となり取り組む「e.CYCLE」の事業等が評価され、梶原町は環境省より脱炭素化先行地域に選出された。

地域共生再エネ3要件の取組

当社は、再生可能エネルギーの地産地消と地域間融通により、地域の活性化及び脱炭素社会の実現を図ることを目的として、令和3年(2021年)10月から実証事業を実施中である。FIT 切れ町営風力発電の再エネ電力を町営図書館等へ供給する地産地消と他地域へ地域間融通することによる環境価値の向上を目指し取り組みを行っている。また、I-REC 導入によ

り、「e.CYCLE」でトレードする再エネ電力に産地や発電方式などの属性証明を付加することを実現した。このことで需要家が産地の分かる再エネを安心して使える環境を作り、再エネ利用の一層の拡大を推進している。

顕彰事業者からのコメント

「e.CYCLE」は、今回の梶原町様における事例と同様の事例で他にも本事業の顕彰をされています。2025年1月時点で国内43カ所の導入となりました。豊かな地域と再生可能エネルギーの導入を両立させる一助となるため、これからもコンテンツ

を磨いてまいります。我々まち未来製作所は、地方創生に地域再生エネルギーでアプローチするゼブラコーン企業として、これからも国内外の地域課題の解決に努めてまいります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-7

申請事業名称

温泉熱を活用したエネルギー循環とエビの陸上養殖による地域共生型事業

代表申請者名 株式会社元気アップつちゆ

連携市区町村 福島県福島市



土湯温泉16号源泉バイナリー発電所



土湯温泉町復興再生協議会 住民説明会の様子

採択事業の概要

株式会社元気アップつちゆは、東日本大震災による甚大な被害を契機に、「地域資源を活かした持続可能な未来」を目指して設立された。震災では土湯温泉も多くの宿泊施設が閉鎖に追い込まれ、地域の存続が危ぶまれる中、エネルギー自給と地域経済の再生の必要性が浮き彫りとなった。この課題に対し、地元の土湯温泉観光協会や温泉組合の協力を得て、平成27年に土湯温泉バイナリー地熱発電プロジェクトを立ち

上げた。地熱を活用した発電は、年間約300万キロワット時の電力を供給し、地域の再生可能エネルギー普及と経済活性化に貢献している。さらに、発電時の温水を活用し、エビの陸上養殖「つちゆ湯愛エビ」を展開。2020年にはエビ釣り体験カフェ「おらのコミセ」をオープンし、観光客に新たな楽しみを提供している。震災を乗り越え、地域とともに歩む企業として、土湯温泉の復興と持続可能な発展を支えている。

地域共生再エネ3要件の取組

土湯温泉における地熱発電事業を通じ、地域経済や社会の発展として地熱発電所の建設および維持管理において地域内企業への発注を積極的に行い、域内調達比率は約60%を達成している。これにより地域経済の活性化を促進している。また、発電時の温水を活用したエビ養殖事業では新たな雇用を創出し、観光資源としても注目されている。発電収益は、高

齢者や学生のバス定期券支援など地域住民の生活向上に還元され、地域全体の福祉向上に寄与している。さらに、環境教育の場として積極的に視察を受け入れ、持続可能な社会づくりの意識醸成に努めている。これらの取り組みを通じ、地域内での経済循環を実現し、持続可能な地域社会を目指している。

顕彰事業者からのコメント

土湯温泉は、豊かな自然環境と温泉資源を未来へ引き継ぐため、地域共生型エネルギー活用の更なる可能性を探求してまいります。温泉熱や地域資源を活かした新たなエネルギー活用法の調査・研究を進め、持続可能で環境に優しい地域モデ

ルの実現に向けて挑戦を続けます。GX（グリーン）、DX（デジタル）、HX（ヒューマニズム）を柱に、多様な価値を生み出しながら、地域と訪れる方々の幸福を創造してまいります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R6-8

顕彰事業名称

山間未利用材を利用した木質バイオマス発電と中山間地域の活性化

代表申請者名 松江バイオマス発電株式会社

連携市区町村 島根県松江市



松江バイオマス発電所



環境学習講座出前授業の様子

顕彰事業の概要

当社は、島根県東部を中心とした豊富にある森林資源の有効活用、山林保全事業の採算性向上、循環型林業を希望する自治体の要望等、地域と共に抱える課題を解決するため、主に県内の山林にこれまで放置されていた未利用材（間伐材、枝葉、タンコロ等）を燃料とし、2015年の稼働開始から継続して地域密着型の木質バイオマス発電事業を行っている。

燃料となる木質チップの年間使用量は約80,000tであり、木質チップ調達についてはチップ供給会社と安定供給に関する協定書を締結す

ることによって、未利用材バイオマス比率はトータルで90%以上となっている。

FIT後の事業継続が当社の課題であったが、2050年のカーボンニュートラルに向けた地元自治体の政策が示され、公共施設をはじめ、地域振興、観光振興等の使用電力を順次再エネ電源への切替えが検討されていく方針となった。これにより当社の中山間資源で発電した再エネ電源を将来的に地元自治体等で活用して頂き、中山間地域の活性化と地域の振興に寄与する事業展開をしていく。

地域共生再エネ3要件の取組

使用する燃料を未利用材（間伐材等の林地残材）とすることで伐採から発電所の運転までに関わる地域雇用創出に寄与するとともに、再エネ事業への未来投資として、発電所の施設見学を受け入れている他、環境学習等の出前講座へ講師として積極的に参加している。また、停電を伴う災害時には隣接する島根ナカバヤシ松江工場と連携して電源確保が可能に一

時避難所を開設するとともに、地域の防災拠点の公民館、小学校等へのモバイルバッテリーによる電源供給システムを構築し、松江市と災害時応援協定を締結する運びとなった。

FIT後の事業継続については地域の公共施設をはじめ、地域振興、観光振興へ再生可能エネルギー活用を促進していき、電力の地産地消に取り組んでいく。

顕彰事業者からのコメント

この度は当社の取組を再エネ顕彰に採択していただき嬉しく思います。稼働開始から県内産未利用材を活用した木質バイオマス発電により、林業活性化、中山間地域の雇用確保、環境浄化の一助となれるように取り組んで参りました。事業も

現状としましてはまだまだ道半ばではありますが、これからも地域に密着した木質バイオマス発電を継続するとともに、2050年カーボンニュートラルに向けて島根県や松江市と更なる連携を図り、地域への貢献をして参りたいと思います。

太陽

風力

地熱

バイオマス



事例集

R5-1

地元工務店と連携し民生部門の再エネ導入促進と
需給管理による電気代の安い町を目指す「フリエネ」

株式会社エネファント（岐阜県多治見市）



R5-2

地域共生型再エネ循環プロジェクト
『LED'S (Local Energy Direct Supply)』

株式会社アズマ（福岡県八女市）
共同事業者：やめエネルギー株式会社



R5-3

再エネの地産地消と地域間流通による
地域共生エコシステムe.CYCLE(いいサイクル)

株式会社まち未来製作所（茨城県神栖市）



R5-4

風力発電×つがるの農業資源でつくる循環型まちづくり

株式会社グリーンパワーインベストメント（青森県つがる市）



R5-5

地域資源（鶏糞）を用いた循環型エコシステム

みやぎバイオマスリサイクル株式会社（宮城県児湯郡川南町）



R5-6

地域バイオマス資源を活用したトリジェネバイオガス発電と
排熱及びCO2を活用した脱炭素型施設園芸

株式会社ビオクラシックス半田（愛知県半田市）
共同事業者：株式会社にじまち
半田・知多地域エネルギー株式会社





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-1

顕彰事業名称

地元工務店と連携し民生部門の再エネ導入促進と需給管理による電気代の安い町を目指す「フリエネ」

代表申請者名 株式会社エネファント

連携市区町村 岐阜県多治見市



フリエネ1号棟となる住宅



フリエネ住宅見学会の様子

顕彰事業の概要

㈱エネファントは、2020年12月より地元工務店と協業し、暮らしの再エネ導入促進と電気の需給管理による電気代の安い街の実現へ向けて「フリエネ」事業を開始している。多治見市をはじめ東濃5市における人口減少の流れを鑑みて、民生部門の脱炭素化促進と、電気代を安くすることによって移住定住促進を目指している。また、大手メーカーや建売メーカーの進出が進む中で、地域住民が地元工務店で住宅を建築・購入する流れを生み出すことを考えた。地元工務店に特化して

協業することで、差別化を図り、工務店の売上確保、雇用促進維持にも寄与したいという想いで事業を実施している。

「フリエネ」では、建売住宅に弊社所有の太陽光パネル・蓄電池・エコキュートを設置して需給管理をIoTデバイスで遠隔制御することにより、消費電力の最適化を図っている。住宅購入者は、月額3,270円の定額払いで「フリエネ」のサービスを利用できる（年間電気使用量7,200kWhを上限）。

地域共生再エネ3要件の取組

本事業において、電気代の経済的負担軽減や災害時でも安心した暮らしができることを発信することにより、住宅の脱炭素化とともに、移住定住の促進や人口減少対策へ寄与することを目指している。また、大手競合他社との差別化として、地元工務店が「フリエネ」を導入することで、売上確保や雇用促進維持にもつながると考えている。「フリエネ」のサー

ビスの契約期間は20年間であり、FIT後の10年間も同様のサービスが受けられるよう事業計画を立案している。現在、本事業において協業している地元工務店数は6社、事業参画に関心のある工務店は5社程度あり、地域全体で本事業の促進を図っている。

顕彰事業者からのコメント

「日本一電気代の安い街」の実現を目指す上で、「エネルギーの創る・使う・蓄える」を最適に運用することが必要だと考えている。街全体の電力需給の最小版として、暮らしの電力需給モデルへのチャレンジが「フリエネ」でした。今後

も、家づくりという人々の暮らしに合わせて、脱炭素化とEMSの導入を進めることで、住宅部門の脱炭素化を推進して参ります。また、街全体の電力需給モデルへの発展を目指して日々精進して参ります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-2

顕彰事業名称

地域共生型再エネ循環プロジェクト『LED'S (Local Energy Direct Supply)』

代表申請者名 株式会社アズマ

連携市区町村 福岡県八女市

共同申請者名 やめエネルギー株式会社



八女市内の事業所や住宅に太陽光発電設備とポータブル型の蓄電池を導入



災害時には地域の電源スポットとして活用されるポータブル型の蓄電池

顕彰事業の概要

株式会社アズマは、「エネルギーの地消地産」を目的として、太陽光発電システムと蓄電池を無償で提供する事業『LED'S(Local Energy Direct Supply)』を2020年6月から開始した。この事業は、八女地域の中小企業73社の出資によって設立された地域新電力会社「やめエネルギー株式会社（2017年設立）」と連携して実施している。

本事業は、災害時に備えるとともに、地域経済循環に役立

ち、地域内で再エネを活用するエネルギー循環システムを構築する取組である。

2016年の調査データでは、八女市の電力消費量は約2億7,000万kWhで、電気代に置き換えると約53億円である。この電力量を地域内で作り出すために必要となる、約250MWの太陽光発電システムの導入を目指している。

地域共生再エネ3要件の取組

本事業により八女市内で62か所のオンサイト発電所を導入している。無償で太陽光発電システムを導入し、地域の防災レジリエンスの強化と地域経済循環を促進している。具体的には、地域の防災レジリエンス向上に寄与するため、導入した発電設備や蓄電池を非常用電源として地域住民に開放する契約を顧客と締結している。また、発電設備を導入した施設に

おいて、消費電力の約50%はそれぞれの施設で発電した再エネ電力で賄っており、環境に優しいだけでなく、電気代の変動リスクの回避といった地域経済の基盤構築にも寄与している。FIT期間終了後は、やめエネルギー株式会社が余剰電力を地域電源として活用していく計画である。

顕彰事業者からのコメント

私たちの思いに共感し、エネルギーの地域内循環を意識して活動している全国各地26社の地域の方々と『LED'S推進グループ』を組成し、各地域におけるエネルギーの地域内循環実現に向けて活動しております。「我が町を良くしたい。」は、

地域の方々の共通の思いです。カーボンニュートラル実現への取組が、「我が町」の未来に繋がることを発信し続けていきます。

太陽

風力

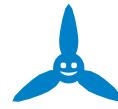
地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-3

顕彰事業名称

再エネの地産地消と地域間流通による 地域共生エコシステムe.CYCLE(いいサイクル)

代表申請者名 株式会社まち未来製作所

連携市区町村 茨城県神栖市



e.CYCLE概要図



神栖市発電事業者表彰

顕彰事業の概要

当社は、地産地消と地域間流通を行うプラットフォーム e.CYCLEを運営する再エネアグリゲーターである。神栖市で風力発電から開始し、太陽光発電にも事業を拡大した。2050年の脱炭素目標達成に向けて再エネの需要が拡大する一方、発電所設置に住理解が得られない等、自然資源を提供する地域と発電所の溝も問題になっている。このため、弊社は地域共生を第一に事業を実施している。仕組としては、従来の電力取引を公正に再設計して再エネに関わる全てのステークホルダーとメリットを共有し、再エネ産地に社会的・経済的な豊かさを還元している。e.CYCLEは、①再エネの地産地消を優先、②余剰再エネは連携協定のもと都市部とマッチング、産地の意思で流通、③地産地消・地域間流通のいずれも当社受取手数料から地域活性化原資を創出して再エネ産地に投資・融資・寄付で還元を特徴とする。地域共生×フェアトレードを実現するエコシステムである。この地域共生モデルの特徴は需要家の賛同を受け、全国20地域で水平展開している。

地域共生再エネ3要件の取組

当社受取手数料の75%(0.15円/kWh)から地域活性化原資を創出して再エネ産地に還元し、地域の課題解決や未来へのチャレンジに活用している。過去2回の還元では、神栖市地域ポイント事業での活用、それを通じた市民の防災訓練や親子イベントの運営支援を行った。また、地域防災・レジリエンス強化を連携協定書の項目に設定し、地域活性化原資を活用した市

内施設への太陽光発電設備・蓄電池の設置を計画している。非常時は地域へ電力開放、平常時は地域活性化原資を生む再投資機能も持つ。本事業では卒FITも対象であり、神栖市でも個人宅太陽光等の取扱い実績がある。各地域と連携協定を結び長期的な需給のマッチングを実現し、神栖市では、横浜市や千代田区に対して持続的に再エネを供給する予定である。

顕彰事業者からのコメント

2020年のe.CYCLE事業設立から現在まで、地域共生を第一に全国で展開して参りました。事業立ち上げの地である神栖市との取組を採択していただき嬉しく思います。現在は、2030年までに日本の再エネ発電量の35%を地域共生モデルで流通す

ることを目指し、全国100地域との連携、1000億kWhの取扱い、150億円の地域活性化原資創出を目標に推進しています。今後も地域共生を第一に、再エネから豊かさの輪が拡大していく社会を創出して参ります。

太陽

風力

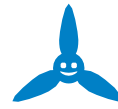
地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-4

顕彰事業名称

風力発電×つがるの農業資源でつくる循環型まちづくり

代表申請者名 株式会社グリーンパワーインベストメント

連携市区町村 青森県つがる市



地元小学生の風車見学会



メロン水耕栽培施設の見学会

顕彰事業の概要

ウィンドファームつがるは、農山漁村再エネ法を活用して事業開発を進め、自治体等関係者と協議を行い、2020年4月に運転を開始した。地域の資源を生かしてエネルギーを生産する点で再エネと一次産業は親和性が高く、創業時から再エネを起点とした産業振興を目指して発電事業を展開している。つがる市では、一次産業振興に売電収益の一部を基金化して還元し、自治体や地元農家等と連携して各種事業を推進している。各種事業の一つとして、社会問題化していた稲わら・も

み殻の野焼きを抑制するため、つがる市、農家、弘前大学、資材メーカー等と勉強会を組成した。事業を加速させるため、2023年4月に、つがる市、資材メーカー、当社が3者協定を結び、事業に賛同する多様な関係者と連携している。当該連携のもと、未利用もみ殻・稲わらを活用した収益化と脱炭素化を目指し継続して取り組んでいる。また、農地に立つ風車として、農家との共生を目指した安全対策や風車見学等の普及啓発も活発に進めている。

地域共生再エネ3要件の取組

一次産業振興では、稲わら・もみ殻利活用事業の他、つがる市主導で市特産品のメロンのブランド推進を目指した水耕栽培も進めている。様々な事業推進には、地域ニーズの把握と合意形成のための協議、基盤となる政策や計画の構築、実施体制が必要である。当社は、立上げから実施まで伴走するための専門部署を設置し、地域と事業化を進めている。

レジリエンス強化では、「西つがる3市町再生可能エネルギー導入計画」の検討会に地元事業者として参画した。災害時電力供給等での将来的な連携も視野に計画実現に向けた検討をつがる市と継続中である。また、発電事業の持続的な運営のため、保守運営業務の内製化と地元業者の積極活用を進め、電力の安定供給と長期的な地域経済効果の創出に取り組む。

顕彰事業者からのコメント

当社は、再生可能エネルギーの普及を通して人々が暮らし続けられる環境と社会づくりを目指し、各地の発電事業に取り組んでおります。この度は、地域の皆様のご理解・ご協力を得ながら、つがる市での一次産業振興や発電所の運営を進め

てきた中で、再エネ顕彰に採択頂き光栄に思います。今後は、エネルギーの地産地消や発電所を起点とした産業構築の実現をより推進できるよう、各地の皆様と連携しながら更なる挑戦を続けて参ります。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-5

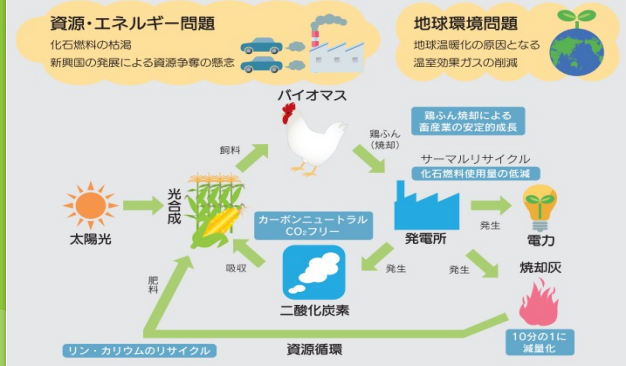
顕彰事業名称

地域資源（鶏糞）を用いた循環型エコシステム

代表申請者名 みやざきバイオマスリサイクル株式会社

連携市区町村 宮崎県児湯郡川南町

循環型エコシステム(バイオマス発電)



(循環型エコシステム)



(地域の方を招いての納涼祭の様子)

顕彰事業の概要

宮崎県のブロイラー産業は、全国トップクラスで本県の基幹産業に位置しているが、家畜排せつ物の処理は大きな課題であった。

平成11年11月に「家畜排せつ物法」が施行され、家畜排せつ物の適正処理が求められたため、本事業を開始した。当社は家畜排せつ物を新たな地域資源と捉え、それを発電所の燃料に使用して地域環境を保全するとともに、地球温暖化防止に資する再生可能エネルギーの創出を行う、地球環境にやさしい

取組を行っている。焼却後の焼却灰は、リンとカリウムを含んだ肥料原料として再利用することができ、肥料価格の低減に繋がる等「循環型エコシステム」として機能し、地域共存している。

また、当社では、地元中学生・工業高校生による就業体験、地域の小中高校生・自治公民館等による環境学習のための団体見学や家畜排泄物処理で悩んでいる自治体や事業者による視察を受入れている。

地域共生再エネ3要件の取組

当発電所は、年間132,000 tの鶏糞を焼却処理することで宮崎県のブロイラー産業の発展に寄与するとともに、再エネ（年間70,000MWh）の創出及び焼却灰の肥料化で地域の資源循環を図っている。雇用については、出向者体制を見直して地元雇用に8割とした。地域との関係については、行事への参加や当社が主催する納涼祭の開催により交流を図っている。また、地元の小中学校に防犯外灯を設置し、帰宅時の安全を確保してい

る。レジリエンス対策としては、「蓄電池等を活用して避難所に電気を供給する」こととしている。本事業は、鶏糞焼却を第一のミッションとし、今後の日本の食及びエネルギーの安全保障の観点から長期安定稼働が必須と考えているため、ブロイラー産業との関係において、鶏糞焼却を長期間に渡って実施していく。

顕彰事業者からのコメント

畜糞バイオマス発電事業は、地域の雇用を生み、レジリエンス対応ができる等、地域と共生できるエネルギーと考えております。例えば、バイオマスを起点とした6次産業の創出や自営線を用いたレジリエンスの更なる強化、熱供給を利用した

農業等、ソーシャルビジネス的に地域循環共生圏が構築できる事業だと考えております。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R5-6

顕彰事業名称

地域バイオマス資源を活用したトリジェネバイオガス発電と排熱及びCO2を活用した脱炭素型施設園芸

代表申請者名 株式会社ピオクラシックス半田

連携市区町村 愛知県半田市

共同申請者名 株式会社にしまち
半田・知多地域エネルギー株式会社左：バイオガス発電施設（ピオぐるファクトリーHANDA）
右：植物工場（バイオファームHANDA）

左：はんだオープンファクトリー



右：地元高校の環境授業

顕彰事業の概要

施設栽培の熱源・CO2源として通常は化石燃料を使用するが、燃料価格高騰による生産コスト上昇が課題である。そこで、地域バイオマス資源のバイオガス化に着目し、発電時のエネルギー利用によるミニトマト生産を計画した。

半田市では畜産臭気・廃棄物削減・農業担い手不足等の行政課題があり、本事業を中心にその解決を目指して「官民連携」の体制による半田市バイオマス産業都市構想を国へ共同で申請し、平成28年に認定を受けて事業会社の㈱ピオクラ

シックス半田を設立した。本取組ではバイオガス発電による排熱及び排ガス（CO2）を植物工場（バイオファームHANDA）に供給することで化石燃料ゼロの施設栽培を実施している。発電の原料調達から施設運営、植物工場などの各プロジェクトを地域企業を中心となって実施することで、雇用創出や産業創出等の成果が地域に還元されるスキームを構築した。さらに、半田・知多地域エネルギー㈱を通じて地域電源化を目指している。

地域共生再エネ3要件の取組

学校給食・食品残さ等のバイオマス原料は、知多地域を中心とした愛知県内、牛糞尿は半田市内に限定して調達している。熱・CO2は併設施設で利用し、市と連携して電力や肥料を地域利用する仕組を構築し、農業6次産業化・産業観光化等による地域ブランド化を目指している。災害時は、事業所の太陽光発電・蓄電池・EV充電設備からの給電によりEV車両

を動く電源として避難所等で活用する。また、発電施設が所在する板山地区では、令和4年度に地域マイクログリッド導入プランを策定した。バイオガス発電の卒FIT後は廃棄物処分業を主な収益源として事業性を確保する。植物工場では数十人を新規就農雇用し、商工会議所・観光協会と連携した産業観光化や学校等と連携した環境教育等を実施している。

顕彰事業者からのコメント

弊社と共同申請者が一体となり、官民連携による脱炭素型地域循環の街づくりを目指しています。ピオぐるファクトリーHANDAとバイオファームHANDAで脱炭素型・循環型農業による食品リサイクルループの構築と産業観光化を目指

しており、半田・知多地域エネルギー㈱では、再エネ電源による地域電源化と地域レジリエンス強化を目指しています。また、次世代を担う児童・生徒に施設見学による環境教育を通じてシビックプライド醸成に繋がりたいと考えています。

太陽

風力

地熱

バイオマス



事例集

R4-1

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



R4-2

地域の資源を活かした木質資源の地産地消（更新）

TJ グループホールディングス株式会社（大阪府大東市）



R4-3

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





太陽



風力



地熱



バイオマス

R4-1

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させ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。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R4-2

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（更新）

事業者名 T1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

T1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。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R4-3

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。



太陽

風力

地熱

バイオマス

事例集

R3-1

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）



R3-2

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）



R3-3

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



R3-4

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
有限会社越戸きのご園
株式会社みちのく銀行



R3-5

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）



R3-6

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





太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-1

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箇所を導入し、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、CEMSI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。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-2

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20」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CO2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。

太陽

風力

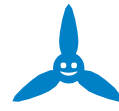
地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-3

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戻元する』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戻元されることにより、地元で風力発電所があつ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。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-4

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
会社越戸きのご園 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(パーク)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てそれ以下の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。



太陽

風力

地熱

バイオマス



太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-5

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。

太陽

風力

地熱

バイオマス





太陽



風力



地熱



バイオマス

R3-6

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ゼ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、地域の方々へ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、さらに万が一に備え蓄電池(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。

頭取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。



太陽

風力

地熱

バイオマス

地域と共に
再生ネ

