

平成 3 1 年度第 1 回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

補助事業名	再生可能エネルギー産業利用可能性調査事業
補助事業者名	鹿児島県長島町
補助事業の概要	本事業は、潜在的に当地域に豊富に存在する再生可能エネルギーを、電力会社への売電という形ではなく、直接的に産業振興に活用するための方策を探求することを目的としている。このため、本事業では初期投資が比較的少なく、経済効率が高い太陽光発電を、保冷库等の駆動に活用する電力供給システムの実証試験を実施した。
総事業費	29,360,203 円
補助金充当額	29,052,815 円
定量的目標	<実証試験関係> ○全体システム構築 再生可能エネルギーの供給力調査と、供給力と需要のマッチングを図り、電力系統からの買電を低減するために必要な電力貯蔵設備及びその運用方法を評価するための実証試験用太陽光パネル及び蓄電・制御システムを導入することにより新技術確立の発展が期待される。 ○エネルギー効率 太陽光発電に関連する各種の環境データ、発電量及び保冷库の電力消費のデータを収集することで、保冷库の稼働電力を供給するために必要な太陽光発電設備容量や電力貯蔵装置の蓄電容量及び産業利用に適した装置の評価方法を明らかにする。 ○経済性 今後のジャガイモ種イモ生産事業をはじめ、種々の産業における商業レベルの再生可能エネルギーの直接利用を行う際の経済性を評価するためのデータ収集及び評価の考え方を整理する。 <理解促進活動関係> 再生可能エネルギーの産業利用に関する地元住民向けシンポジウム等を開催し 100 人以上の参加を目的とする。また、再生可能エネルギー活用に係る地元教材を開発し小中学生等を対象とした遠隔教育を実施する。

補助事業の成果及び評価 (事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど)	<実証試験関係> ○全体システム構築 本実証試験の実施により、各種の環境データ及び発電量、保冷库の電力消費状況に関するデータの取得が可能となる。このことにより、再生可能エネルギーの直接的な産業利用を行うに当たっての課題が示され、太陽光発電の設置容量の最適化、太陽光発電効率の向上、蓄電・制御システムの改良、電力貯蔵装置の種類や必要容量の検討等の技術的課題を解決するための知見が得られた。 ○エネルギー効率 太陽光パネルの設置容量と電力貯蔵装置の蓄電容量を最小化した新たな電力貯蔵マネジメントシステムの検討が進捗し、保冷库・保管庫等の産業設備の経済的な稼働が実現されることで、再生可能エネルギーを直接的に利用した産業の振興、とりわけ地域特産物を高付加価値で販売することによる町民の所得向上、ひいては地域振興、地方創生に繋がることが期待される。 ○経済性 再生可能エネルギーの直接的な産業利用が実現すれば、ジャガイモの流通が減少し価格が高騰している時期に保冷库に保管したジャガイモを出荷することが可能となり、町民の所得向上が図られるとともに、当町のジャガイモのブランド化が期待される。 <理解促進活動関係> 当町が開催した「わくわくどきどき科学教室 in 長島 2019」において、“SDGs とエネルギー”を主テーマに8企画(例えば、発電に係る電気エネルギー、発電床に係る振動エネルギーなど)を出展し、地域の児童・生徒を中心に延べ330人以上(加えて、同等数の保護者ら)がこれらに直接参加・体験することで、子供から大人まで再生可能エネルギー利活用に対する理解が加速度的に向上できた。併せて、再生可能エネルギー利活用に関する教材1冊(全160ページ)を作成することで、地域課題の発見・解決と地域振興を両立する理解促進・啓蒙活動が当町内でいつでもどこでも誰にでも実施可能な状態となって当町に再生可能エネルギー事業が根付くための大きな成果となった。遠隔教育については本年度実施できなかったが令和2年度に実施予定である。
--	--

補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約 (※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載)	契約（間接補助）の目的	①太陽光パネル設置 ②調査事業による可能性調査
	契約の方法	①指名競争入札 ②随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	①(有)木場電気商会 ②国立大学法人長岡技術科学大学
	契約金額（間接補助金額）	①12,952,000 円 ②16,408,203 円
来年度以降の事業見通し	令和2年度も、再生可能エネルギーを直接的に利用し特産物を高付加価値化する産業設備の経済的な稼働を実現するため、太陽光パネルの設置容量と電力貯蔵装置の蓄電容量を最小化した新たな電力貯蔵マネジメントシステムの検討を行う。	

(備考)

- (1) 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- (2) 補助事業の成果及び評価の欄には、(1) で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。
それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- (3) 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- (4) 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。