

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和5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	地中熱を核とした再エネシステムの地場産業化事業
補助事業者名	八幡浜市
補助事業の概要	<p>令和4年度の事業にて八幡浜市民スポーツセンターへ導入した地中熱利用空調システムの通年運転により得られたデータを分析し、その効果について検証を行う。さらに、これまでの事業で蓄積されたデータや知見、様々なノウハウを活用することで、地中熱に対する理解促進・普及拡大を目的とした施設見学の受入れや情報発信等に取り組み、市域および四国全域への地中熱利用の普及拡大を目指す取り組みを実施する。</p> <p>また、地中熱利用をきっかけとした、再エネ分野における地場産業化に向けた全国の先進事例を調査し、勉強会を継続して開催する中で、意欲のある事業者を募り、地中熱を核とした再生可能エネルギー導入推進を目指すコンソーシアムの立ち上げの準備を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① 効果検証事業<ul style="list-style-type: none"><li>1. 実証導入データの分析・効果検証</li></ul></li><li>② 普及拡大事業<ul style="list-style-type: none"><li>1. 施設見学の受入れや情報発信</li><li>2. 導入促進モデルの検討</li><li>3. 先進事例調査および勉強会の開催</li></ul></li></ul>
総事業費	9,826,200円
補助金充当額	9,826,200円
定量的目標	<ul style="list-style-type: none"><li>・再エネ設備導入による削減(目標年度: R5年度)<ul style="list-style-type: none"><li>①目標値: 電気料金40%削減</li><li>②目標値: CO2排出量45%削減</li></ul></li><li>・施設見学者数100人以上</li><li>・記事・動画の閲覧数(PV): 500回以上</li><li>・勉強会参加者(アンケート)での理解度: 80%以上</li><li>・勉強会の参加者数(デマンド視聴含む): 100人以上</li></ul>
補助事業の成果及び評価	<ul style="list-style-type: none"><li>① 効果検証事業<ul style="list-style-type: none"><li>夏季の稼働では冷房負荷が大きく、地中熱交換器が過負荷に近い状況になり、特にサブアリーナの空調は、冷却された室内から戻ってくる空気がなく、外気100%を取り込む空調方式となっており、非常に熱負荷が大きくなっていた。そのため、地中の温度が上昇することになり、冷房については、空気熱源 HP を設置した場合の想定からの効率向上があまりみ</li></ul></li></ul>

	<p>られなかった。そこで、8月中旬より、冷気が逃げにくいようにドアの開放を見直し、空調した空気の送風温度を上げることなどの運用で若干の改善を図った。空調システムは、稼働後の運用面での調整が重要であるため、次年度以降も改善を継続することで良くなっていくと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空気熱源システム（ASHP）との比較 <ul style="list-style-type: none"> <li>消費電力削減率 : ▲11%</li> <li>CO2排出量削減 : ▲11%</li> <li>最大電力減少分 : ▲52kW</li> </ul> </li> </ul> <p>② 普及拡大事業</p> <p>勉強会は、会場方式とオンライン方式のハイブリッド開催（及びオンデマンド配信）とした。実際には会場方式での参加者がほとんどであった。勉強会の内容は、地中熱システムを核に再エネを事業化していく方法について、福島での再エネ事業化の事例を学び、八幡浜において再エネ事業を地場産業化する方法についてであった。事業化の前に、地域の企業による地道な勉強会等の歩みがあることが紹介され、今後の取組の指針になった。</p> <p>また、市民スポーツセンターの地中熱システムの導入をきっかけとして、再生可能エネルギーへの理解を啓発する動画を作成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設見学者数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>科学の祭典でのパネル展示 : 来場者 1,345 名</li> <li>施設見学者 : 12 名</li> </ul> </li> <li>・ 記事・動画の閲覧数（PV） : <ul style="list-style-type: none"> <li>記事（13 本）の閲覧数 : 4,241 回（公開～R5.12.31）</li> </ul> </li> <li>・ 紹介動画の作成 : 1 件</li> <li>・ 勉強会参加者（アンケート）での理解度 : <ul style="list-style-type: none"> <li>理解度 87%（アンケート回答者 15 人中 13 人）</li> </ul> </li> <li>・ 勉強会の参加者数（デマンド視聴含む） : <ul style="list-style-type: none"> <li>R6.2.1 開催（参加者 25 名）</li> </ul> </li> </ul>	
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	契約（間接補助）の目的	専門的知識を有する事業者に業務を委託するため、価格以外の内容を評価して、最適な事業者を選定する。
	契約の方法	随意契約（プロポーザル方式による）
	契約の相手方（間接補助先）	八千代エンジニアリング株式会社
	契約金額（間接補助金額）	9,680,000円
来年度以降の事業見通し	これまでの地中熱を核とした取組みや関係構築の実績を踏まえ、地域エネルギービジョンの改定事業を中心に、市域におけるエネルギーの構造高度化にむけたコンソーシアムの立ち上げを	

	<p>目指すとともに、地域の中での再生可能エネルギーへの理解・促進を加速させる取組みを展開していく。</p> <p>また、本市の取組事例を、愛媛県内や四国全域へ波及拡大させる観点で情報発信を行っていく。</p>
--	---

(備考)

- 1 事業完了した日から3ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 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。
- 3 補助事業の成果及び評価の欄には、公募要領8.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。
- 4 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。
- 5 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。