

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	共和町エネルギー構造高度化調査事業
補助事業者名	共和町
補助事業の概要	町では近年、少子高齢化や人口減少、また基幹産業である農業従事者の高齢化や後継者不足による農業人口、農家戸数の減少している現状にあり、その問題を解決するためには、地場産業及び観光業を振興することが必要不可欠である。 本事業は、「地場産業及び観光業の振興」等に貢献するエネルギープロジェクトの構築することを目的としており、令和 5 年度は、今後建設する道の駅に温泉熱エネルギーを活用するため、温泉の調査掘削とその温泉熱を利用するための設計検討を実施した。また、共和町の地域の課題となっているバイオマス（もみ殻）の有効活用に向けて役場等公共施設の暖房に活用するために役場職員が運用可能なシステムの構築に向けた調査及び設計の更新検討を実施した。 ・道の駅における再エネ資源（温泉熱）活用可能性調査及び熱利用設計検討 ・役場等公共施設における再エネ利用（もみ殻）利用実証研究
総事業費	193,600,000円
補助金充当額	193,600,000円
定量的目標	1. 道の駅における温泉熱利用により、既存のエネルギー消費量より一次エネルギー消費量ベースで 10%削減する。 2. 温泉熱やもみ殻等の再エネの有効活用を具体化しつつ、再エネ導入によるエネルギー削減コストを産業振興に活用する。
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	地域に賦存するエネルギーを最大限活用して、エネルギー利用の高度化を達成するため、令和 2 年度から

業目標を達成したかなど)	構築・検討を進めてきたエネルギープロジェクトを軸に今年度調査を実施したことにより、共和町の総合計画に示される「地場産業及び観光業の振興」等に最大限貢献するエネルギープロジェクトのさらなる実効性について把握することができ、令和6年度以降の取り組みの方向性を明らかにすることができた。 具体的には ・「道の駅における再エネ資源（温泉熱）活用可能性調査」では、令和4年度に選定した試掘位置で、掘削深度1,200mの試掘調査を実施し、試掘後に「揚湯試験」を実施したところ、湧出量は3.85L/minとなり、泉温31.3℃であったことが確認された。温泉分析においては、泉質がカルシウム・ナトリウム－塩化物温泉（高張性アルカリ性低温泉）という結果を得ることができた。本結果から、今年度掘削を行った温泉の湧出量及び泉温では今後建設される道の駅において当初利用を想定していた暖房、給湯システムへの熱エネルギー利用が難しい可能性があるものの、浴槽水の排水から熱回収を行い融雪等に熱を利用できるため、その設備設計を実施した。 ・「役場等公共施設における再エネ利用（もみ殻）利用実証研究」では、町職員でも運用可能なシステムとして、燃料となる粉碎したもみ殻の保管庫（ホッパー）を地下埋設型のホッパーとし、ホッパーからもみ殻ボイラへ「粉碎したもみ殻」を供給できるシステムの検討を行い、令和4年度に実施した設計を更新した。また粉碎したもみ殻の粉塵爆発の可能性が低いことことや粉碎したもみ殻の物性検査を行ったところ1年以上の長期保存後もボイラ用の燃料として利用可能であることも確認できた。また「焼却した粉碎もみ殻」の土壌還元性能試験を実施して、現状では融雪剤として活用が期待されることが確認できた。	
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	契約(間接補助)の目的	①共和町エネルギー構造高度化調査事業委託業務 ②エネルギー活用調査等委託業務
	契約の方法	①随意契約（公募型プロポーザル） ②随意契約

を記載)	契約の相手方—(間接補助先)—	①日本環境技研株式会社 代表取締役社長 福島 朝彦 ②日本環境技研株式会社 代表取締役社長 福島 朝彦
	契約金額—(間接補助金額)—	① 28,600,000円 ② 165,000,000円
来年度以降の事業見通し	・道の駅における再生可能エネルギー導入可能性調査 (地中熱応答試験、再エネ設備導入可能性調査、システム実施設計) ・義務教育学校における再生可能エネルギー導入可能性調査 (地中熱応答試験、再エネ設備導入可能性調査、システム実施設計、再エネ設備導入に向けた校舎実施設計)	

(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。