（様式５：全対象事業共通）

令和６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	本事業は、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ことで共和町の総合計画や総合戦略等に定められる「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を構築する事を目的としている。 令和６年度の事業では、町で建設予定の「道の駅」及び「義務教育学校」へ地中熱利用システムの導入に向けた熱応答試験を実施し、対象地の地中熱の採熱能力を明らかにし、再生可能エネルギーの温度差エネルギーに位置づけられる地中熱利用システムのFS・設計検討を行った。また、地中熱利用設備の導入を踏まえた施設における電力需要量と熱需要量と、それぞれの需要パターンの想定を行い、最適な容量となる太陽光発電設備等の再生可能エネルギーと蓄電池を設置する複数ケースを想定し、エネルギーシミュレーションを実施してシステムの導入効果と導入コストを比較した。これらの検討により最適な再生可能エネルギーの導入システムを整理するとともに、最適な再生可能エネルギーシステムの実施設計までを実施し、これらのエネルギーシステムを導入することで公共施設におけるエネルギーコストを最小化し、地域産業及び観光業の振興に資するエネルギープロジェクトを検討した。 ・道の駅における再生可能エネルギー導入可能性調査 ・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
総事業費	１８１，６１０，０００円
補助金充当額	１７８，２００，０００円

事業終了時点で達成すべき成果目標【必須】 **（提案書から転記）**	１．道の駅における再生可能エネルギーの導入により、従来システムよりも一次エネルギー消費量ベースで 20%以上の省エネ効果・省 CO2 効果を目指す。 ２．義務教育学校における再生可能エネルギーの導入により、従来システムよりも一次エネルギー消費量ベースで 20%以上の省エネ効果・省 CO2 効果を目指す。
事業終了時点で達成すべき成果目標の達成状況【必須】	１．道の駅においては、建設予定地における TRT（熱応答試験）を実施し、予定地における地中熱の採熱能力を明らかにした。また、エネルギーシミュレーションによる導入効果の確認を行い、地中熱利用 HP（水熱源 HP）システム容量を 60kW と設定したほか、ボアホール（地中熱交換井）の本数を設定し、地中熱利用システムの設計検討を行った。また、温浴施設で必要となる温泉水と地下水の混合水の加温用の負荷熱量に対して、エネルギシミュレーションを実施し最適な太陽熱利用システムとして集熱パネル 92 枚（約 170m2）を設定した。 上記再生可能エネルギーを導入することにより従来システムよりも電力 69,245kWh、熱 338,932MJ の省エネ効果が得られる推計である。（省 CO2 効果としては、全体で約 64.4t-CO2/年が得られる推計であるが、今後さらに再生可能エネルギーの効果的な導入を検討する。） ２．義務教育学校においては、建設予定地における TRT（熱応答試験）を実施し、予定地における地中熱の採熱能力を明らかにした。また、エネルギーシミュレーションによる導入効果の確認を行い、義務教育学校側で効果的な地中熱利用 HP（水熱源 HP）システム容量を 40kW として設定した。 また、太陽光発電と蓄電池の導入を想定したエネルギーシミュレーションを実施し、最適な再生可能エネルギーシステムとして地中熱利用 HP40kW、太陽光発電設備 120kW、蓄電池 15kWh として実施設計を行った。 上記再生可能エネルギーを導入することにより従来システムよりも電力 127,489kWh の省エネ効果が得られる推計である。（省 CO2 効果としては全体で 70.4t-CO2/年が得られる推計であるが、今後さらに再生可能エネルギーの効果的な導入を検討する。）

	※道の駅において、建物全体のエネルギー消費量の情報がなく、 率算出が不可能なため、実数表記とし、あわせて義務教育学校も実数表記とした。	
事業終了後、将来的に達成すべき成果目標【任意】 （提案書から転記）		
事業終了後、将来的に達成すべき成果目標の達成状況 【任意】		
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共和町道の駅再エネ活用調査等業務委託 ②共和町義務教育学校再エネ活用調査業務委託
	契約の方法	①随意契約（公募型プロポーザル） ②随意契約（公募型プロポーザル）
	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　４０，９２０，０００円 ②１４０，６９０，０００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設備導入及び有効活用に向けた調査 ・義務教育学校における再生可能エネルギー設備導入及び導入可能性調査 ・共和町ゼロカーボンビジョン策定基礎調査	

（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　事業終了時点で達成すべき成果目標の欄、事業終了後、後年度で達成すべき成果目標には、それぞれ、補助金応募申請書提出時に設定した、「①事業終了時点で達成すべき成果目標」、「②事業終了後、後年度で達成すべき成果目標」の記載を転記すること。

３　事業終了時点で達成すべき成果目標の達成状況、事業終了後、後年度で達成すべき成果目標の達成状況の記載については、それぞれに対応する形で、成果目標の達成状況及び達成状況についての評価を記載すること。

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。