

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和3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	洋上風力発電事業誘致への理解促進事業	
補助事業者名	佐賀県	
補助事業の概要	UPZ 内離島周辺海域への洋上ウインドファーム誘致により、地域に長期安定的な雇用を創出し、県内産業を計画的に育成することで、県内への直接的な経済効果を最大化させる。また、洋上ウインドファームを観光資源化することにより、洋上ウインドファーム誘致による間接的な経済効果を創出することを目指し、「観光地の景観変化への懸念」を示す関係者とともに、より具体的なアクションプランの検討（観光ルート作成及びセールスツール検討等）を進める。	
総事業費	12,215,755 円	
補助金充当額	12,215,755 円	
定量的目標	<p>○当該事業による利害関係者の理解促進を図ることにより、再エネ海域利用法に係る促進区域指定のための法定協議会の早期設置が可能となる。</p> <p>目標：2022年度までに法定協議会を設置</p> <p>○洋上風力発電事業者の誘致により、以下の地域への波及効果が想定される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洋上風力発電施設の部品点数は基礎部も含めて約2万点と言われており、産業としてのすそ野が広いとため、関連部品の県内企業受注による経済波及効果や雇用創出効果が見込まれる。 ・事業者誘致に伴い、建設時の周辺のインフラ整備、運営時には長期的に修繕・定期点検等のメンテナンスが必要となるため、県内の建設業・運輸業・製造業等への経済波及効果や雇用創出効果も見込まれる。 ・洋上ウインドファームが観光資源化できれば、更に幅広い産業分野への効果の波及が期待される。 	
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）	<p>上記目標の達成に向け、下記のとおり、当事業を通して成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洋上風力発電を契機とした観光振興への意識の定着 ・観光振興におけるターゲットの絞り込み ・地域の観光関係者の一体感の醸成 	
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	契約（間接補助）の目的	唐津市等沖洋上風力発電事業に係る理解促進業務
	契約の方法	プロポーザル方式による随意契約
	契約の相手方（間	株式会社 JTB コミュニケーションデザイン

助を行った場合は、間接補助先を記載)	接補助先)	
	契約金額（間接補助金額）	9,909,900 円
来年度以降の事業見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 候補海域での漁業実態は複雑であり、誘致においては、利害関係者の把握が課題となるため、漁協と連携して海底状況や操業状況等の漁業実態を調査することで、漁業協調の基礎データを得ると共に漁業者との距離を縮める。 ・ 景観変化への懸念に対して、虚偽を含む景観イメージが先行していることから、見直した候補海域において、フォトモンタージュを作製することで、正しい景観変化のイメージを共有し、誘致への理解を促進する。 	

(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。

(様式4 : 全対象事業共通)

令和3 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	地中熱の産業化を目指した農業モデル構築実証研究事業			
補助事業者名	佐賀県			
補助事業の概要	実際にハウスみかんが生産されている玄海原発 UPZ 内の園芸用ハウスに地中熱利用設備を設置し、地中熱の熱源としての有効性と CO2 削減効果を検証するとともに、生産手法の高度化による付加価値向上について研究する。			
総事業費	65, 511, 600 円			
補助金充当額	65, 511, 600 円			
定量的目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重油単独による加温栽培と比較し、年間重油使用量 60%削減 ・ 重油単独による加温栽培と比較し、加温コスト 40%削減 ・ 地中熱の夜間冷房利用による色味向上 ※いずれも令和5年度評価			
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)	重油ボイラーにより加温している施設園芸ハウスに地中熱空調システムを追加設置し、既設の重油ボイラーとの併用運転を行ったところ、従来よりも重油使用量を削減することができ、地中熱の熱源としての有効性と CO2 削減効果があることが確認された。 ただし、今年度は併用運転の期間が短く、運転条件も未確立であったことから、年間を通した重油削減量や、加温コスト、CO2 等の削減効果が十分に把握できていないため、令和4 年度以降も引き続きデータの収集・検証を行う。			
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)	①	契約(間接補助) の目的	農業用ハウス内地中熱利用設備整備工事	
		契約の方法	一般競争入札	
		契約の相手方(間接補助先)	株式会社佐電工	
			契約金額(間接補助金額)	33, 281, 600 円
	②	契約(間接補助) の目的	農業用ハウス地中熱利用採熱管設置工事	
		契約の方法	一般競争入札	
		契約の相手方(間接補助先)	株式会社バイオテックス	
契約金額(間接補助金額)		32, 230, 000 円		

来年度以降の事業見通し	
-------------	--

(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。

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和 3 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	水素による再エネ由来電力の調整可能性等調査事業
補助事業者名	佐賀県
補助事業の概要	○水素を用いた再エネ由来電力の調整や貯蔵に関する可能性調査 ○燃料電池自動車（以下、FCV という）のシェアリング利用等による水素需要創出可能性調査 ○県有施設における再エネ熱利用の率先導入可能性調査
総事業費	金 23,381,050 円
補助金充当額	金 23,381,050 円
定量的目標	○水素を用いた再エネ由来電力の調整や貯蔵に関する可能性調査 ・ 平成 30 年度に確認した課題（事業採算性及び製造した水素の貯蔵方法）について、経済合理性を伴った解決方法としての成立可能性を確認する。 ○FCV のシェアリング利用等による水素需要創出可能性調査 ・ 県有施設 77 件を対象に V2B による FCV のアンシラリー利用の実現可能性について調査を行い、優先順位を付す。 ・ 県内の特徴的なエネルギー設備 10 箇所を調査し、観光資源としての可能性を整理する。 ○県有施設における再エネ熱利用の率先導入可能性調査 ・ 佐賀平野の地中熱ポテンシャルマップ内の県有施設 44 件を対象に実現可能性について調査を行い、優先順位を付す。
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）	○水素を用いた再エネ由来電力の調整や貯蔵に関する可能性調査 ・ 本事業の実施によって、平成 30 年度に確認した課題（事業採算性及び製造した水素の貯蔵方法）について、経済合理性を伴った解決方法としての成立可能性が確認できた。 ・ 具体的には、水素の製造については、水電解装置の調査等により、用役費（電力、水道）、修繕費、管理人件費等の運営コストをまとめ、水素製造による上げ DR 又は下げ DR を調整力として、三次調整力②に参入できれば約定量 ΔkW に応じて収入を得ることができ、規模や水素需要に伴う稼働率によっては成立可能性があることを確認した。 ・ ただし、水素需要については、主に佐賀水素ステーションでの利用を想定しており、今後見込める水素の使用量としては 6.0kg/日（約 2t/年）程度であるため、残りの水素需要として、県内の各種産業での利用や別途調達した CO2 と併せてメタネーションを行うなどの方法が期待され、今後も企業等の情報収集を継続していく必要があることを明らかにした。

	<p>○FCVのシェアリング利用等による水素需要創出可能性調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 県有施設 77 施設を対象に V2B による FCV のアンシラリー利用の実現可能性について優先順位を定め、今後の方向性を確認できた。 県内の特徴的なエネルギー設備 10 箇所を調査し、コンテンツとなり得る多くのエネルギー施設が点在していること、そしてビジネス採算性（視察・研修分野）の可能性を含んでいることが確認できた。それと同時に、県全体のエネルギー施設等の知識・視察先とのアポイント調整・宿泊・交通・飲食等の手配、添乗による専門的な解説等をワンストップで展開可能な組織が必要との課題も確認した。 <p>○県有施設における再エネ熱利用の率先導入可能性調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 県有施設 44 施設を対象に再エネ設備等整備の優先順位を定め、今後の方向性を確認できた。 	
<p>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）</p>	<p>① 契約（間接補助）の目的</p> <p>契約の方法</p> <p>契約の相手方（間接補助先）</p> <p>契約金額（間接補助金額）</p> <p>② 契約（間接補助）の目的</p> <p>契約の方法</p> <p>契約の相手方（間接補助先）</p> <p>契約金額（間接補助金額）</p> <p>③ 契約（間接補助）の目的</p> <p>契約の方法</p> <p>契約の相手方（間接補助先）</p> <p>契約金額（間接補助金額）</p>	<p>水素による再生可能エネルギー由来電力の調整可能性調査業務委託</p> <p>企画コンペ方式による随意契約</p> <p>西日本プラント工業株式会社</p> <p>金 14,850,000 円</p> <p>燃料電池自動車のシェアリング利用による水素需要創出可能性調査業務委託</p> <p>企画コンペ方式による随意契約</p> <p>株式会社 JTB コミュニケーションデザイン</p> <p>金 3,031,050 円</p> <p>県有施設における再エネ熱利用等率先導入可能性調査等業務委託</p> <p>企画コンペ方式による随意契約</p> <p>田島興産株式会社</p> <p>金 5,500,000 円</p>
<p>来年度以降の事業見通し</p>	<p>○水素を用いた再エネ由来電力の調整や貯蔵に関する可能性調査</p> <p>水素の消費方法及び消費方法ごとの収益性を比較検討することにより、系統電力の調整事業の実現可能性を検討する。</p> <p>○県有施設における再エネ熱利用の率先導入可能性調査</p> <p>知事部局の延べ床面積 300 m²以上の県有施設から、令和 3 年度エネ高事業の補助を受けて先行調査した施設を除く拠点を対象に調査</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。

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和3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	海洋温度差発電技術を応用した温泉発電技術の実証研究事業	
補助事業者名	佐賀県	
補助事業の概要	<p>温泉発電の課題である「熱交換器等へのスケールの析出による発電量低下」及び「冷却用補給水の確保」を解決する技術の開発・製品化を促進し、未利用熱エネルギーの活用を可能にするとともに県内産業の振興を図る。</p> <p>令和2年度に開発・整備した商用規模のスケール付着防止装置の試作機を用いて年間を通じた発電実証研究を実施し、開発した技術・試作機の性能及び有用性を総合的に解析・評価する。</p>	
総事業費	25,944,854円	
補助金充当額	25,944,854円	
定量的目標	<ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度までに、温泉発電システム導入事例の創出(商業化) ・令和8年度までに、温泉発電システムに係る年間売上高を1億円以上とし、5人の雇用を創出 	
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・温泉水の汚れ対策のため、フラッシュ蒸発システムを組み合わせた温泉バイナリー発電システムから、温泉旅館への配湯を継続しながら発電電力を得られることが確認できた。 ・冷却塔への補給水に温泉水飽和蒸気の凝縮水を利用することにより、補給水をほぼ賄えることが確認された。 ・温泉水飽和蒸気を利用した熱交換器について開放点検を実施し、目視検査により内部に汚れの付着がないことが確認された。 ・製品化に向けては、実証研究の継続と更なるデータ収集が必要である。 	
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	海洋温度差発電技術を応用した温泉発電技術の実証研究
	契約の方法	随意契約
	契約の相手方(間接補助先)	国立大学法人佐賀大学
	契約金額(間接補助金額)	25,944,854円
来年度以降の事業見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度は、令和3年度の実証研究で確認された課題(作動流体製造縮小及びスケール付着防止装置外への炭酸カルシウム付着)を解消し、年間を通じた発電実証研究を実施して、開発技術の性能や有用性を総合的に評価し、製品化に向けた改良を行う。 ・令和5年度までに、改良を終了し、市場投入に向けて全国規模 	

	の展示会で開発した温泉温度差発電システムを展示して導入 PR を行うとともに、導入事例を創出することを旨とする。
--	--

(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。

(様式4 : 全対象事業共通)

令和3 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	S A G A 発再エネ事業モデル構築事業
補助事業者名	佐賀県
補助事業の概要	<ul style="list-style-type: none">・ 新たな地中熱ポテンシャル評価手法の検証のため、地中熱の熱応答試験を実施し、評価の基礎情報となる地層情報データベースを構築・ 県が構築した小水力発電事業モデルの拡大・改良のため、可能性調査等を実施
総事業費	36,355,752 円
補助金充当額	36,355,752 円
定量的目標	<p>[地中熱事業]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 唐津市の地中熱ポテンシャルマップを作成・ 自治体及び地中熱利用を事業化しようとする県内企業等 20 者以上に対し、作成したマップの説明会を開催 <p>[小水力発電事業]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 可能性調査結果を踏まえた事業案件の形成・モデルの改良 1 件以上 <p>※いずれも令和5 年度目標</p>
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)	<p>[地中熱事業]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 地下水流動が把握されていない唐津市の帯水層は極めて薄く、従来の地下水流動・熱輸送モデルによる解析では対応できない地域が多いため、新方式熱応答試験等の調査を実施することで、地下の熱物性に基づく新たな地中熱ポテンシャル評価手法の有効性が把握できた。・ また、佐賀大学の過去の調査・研究により得られた地層情報(PDF 形式) を、データ形式で整理し、多久市、武雄市及び嬉野市における地層情報の DB 化を行ったことで、今後の地中熱ポテンシャル評価手法の開発検討に活用できるようになった。・ 今後も調査等を継続することで、地下水流動が把握されていない地域でも低コストで地中熱のポテンシャル評価が可能となり、地中熱導入検討の加速が期待される。・ また、新たな地中熱ポテンシャルの評価手法と、県が単独で進めている地中熱用途開発モデルを組み合わせることで他県等へ展開させる

	<p>ことで、モデルの構成要素となる県内企業を中心とした県内の地中熱関連産業の振興が期待される。</p> <p>〔小水力発電事業〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐賀県が構築した 30k W の小水力発電“佐賀モデル”の拡大のため、導入可能性のある県内 6 地点において事業可能性調査を行い、そのうち 2 地点(②苮木砂防堰堤、⑥鎮守神社下流)において佐賀モデルの適性があることが分かった。 ・また、展示会への出展や県外での事業提案を行ったことで、県内外へのモデル普及に向けた認知の向上が図られた。 ・今後、事業可能性調査の結果に基づき、地域資源を活用した再エネ由来の分散型電源が開発されることになれば、地域の脱炭素化が図られるとともに、地域に根差した発電事業が普及し、自立した地域づくりが実現することが期待される。 ・さらに、佐賀モデルの改良により、構成要素となる設備を製造・販売する県内企業の収益機会が拡大されるとともに、他の県内企業の同分野への進出により、県内の小水力発電関連産業の振興を図りたい。 	
<p>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)</p>	<p>① 契約(間接補助)の目的</p>	<p>佐賀県唐津地域における地中熱ポテンシャル評価手法確立に係る基礎調査業務</p>
	<p>契約の方法</p>	<p>随意契約</p>
	<p>契約の相手方(間接補助先)</p>	<p>国立研究開発法人 産業技術総合研究所</p>
	<p>契約金額(間接補助金額)</p>	<p>10,691,652 円</p>
	<p>② 契約(間接補助)の目的</p>	<p>佐賀県地層情報データベースの構築業務</p>
	<p>契約の方法</p>	<p>随意契約</p>
	<p>契約の相手方(間接補助先)</p>	<p>一般社団法人 有明未利用熱利用促進研究会</p>
	<p>契約金額(間接補助金額)</p>	<p>5,599,000 円</p>
	<p>③ 契約(間接補助)の目的</p>	<p>小水力発電事業可能性調査及び“佐賀モデル”案件発掘事業</p>
	<p>契約の方法</p>	<p>随意契約</p>
	<p>契約の相手方(間接補助先)</p>	<p>株式会社リバー・ヴィレッジ</p>
	<p>契約金額(間接補助金額)</p>	<p>20,065,100 円</p>

<p>来年度以降の事業見通し</p>	<p>〔地中熱事業〕 新たな地中熱ポテンシャル評価手法の検証のため、地中熱の熱応答試験を実施するとともに、評価の基礎情報となる地層情報データベースを構築</p> <p>〔小水力発電事業〕 県が構築した小水力発電事業モデルの拡大・改良のため、事業性調査等を実施</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。

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和3年度第2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利用等基本計画」理解促進事業	
補助事業者名	佐賀県	
補助事業の概要	基本計画への県民、特に若年層の興味、関心を高めるため、Webコンテンツを制作する。	
総事業費	8,538,270 円	
補助金充当額	8,538,270 円	
定量的目標	中学生、高校生又は大学生を対象として制作したコンテンツの視聴会を実施し、視聴会に参加した学生の60%から高評価を得る。	
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）	<p>本計画への興味や関心を高めるものになっているか等コンテンツの有効性を確認するため、制作した Web コンテンツについて視聴会を実施し、アンケート調査により意見を聴取した。</p> <p>2回実施した結果、いずれも60%以上から高評価を得ることができた。</p> <p>【アンケート結果】</p> <p>1回目66%、2回目62%</p>	
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	「再生可能エネルギー利用等基本計画」理解促進業務委託
	契約の方法	企画コンペによる随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	(有)グローブネットシステム
	契約金額（間接補助金額）	8,470,000 円
来年度以降の事業見通し	基本計画への県民、特に若年層の興味、関心を高めるため、令和3年度に制作した Web コンテンツを用いた理解促進事業を実施する。	

(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。