

小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業業務委託 企画提案仕様書

第1 業務名

小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業業務委託

第2 事業期間

契約締結の日から令和8年3月19日

第3 業務目的

本県では、エネルギーの低炭素化、エネルギーの自律分散化による安定供給とレジリエンス強化、エネルギーの地産地消化を目的とし、これまで離島の再エネ導入拡大を推進してきた。

具体的には、波照間島において、MGセットと呼ばれるモーター発電機と蓄電池を設置し、ディーゼル発電機の代替として運用する実証実験を行った。結果として、約10日間連続で、風車由来の電気で波照間島島内の電力需要を賄うことができ、その成果から、離島の電力を100%再エネ由来の電気で賄える可能性について確認できた。また、宮古島においては、太陽光発電設備、給湯器、蓄電池を一括制御し、県内で初めて系統全域を対象とした再エネを効率的に利用するためのITを活用した電力の需給調整システム（エネルギーマネジメントシステム）を構築した。宮古島では、この実証技術を活用したエネルギー供給サービス（エネルギーサービスプロバイダ事業）が開始され、宮古島島内の再エネ導入量の増加に繋がっている。

さらに、久米島においては、沖縄県の地域特性に合ったクリーンエネルギーの普及によるエネルギー自給率の向上及びエネルギー供給源の多様化を目的に、平成24年度から平成30年度にかけて、海洋温度差発電に関する実証試験を実施しており、天気、気温、海水温等の変化による発電量への影響や発電後海水の利用可能性等について調査を行った。令和元年度からは、久米島町や民間事業者が主体となり、発電後の海洋深層水の複合利用実証を行っている他、令和4年度から民間事業者や研究機関による発電規模の拡大に向けた調査及び実証事業が進められている。

本県においては、令和6年度にこれまで取り組んできた実証事業や民間事業者等による取組の状況を踏まえ、地域特性にあったエネルギーの地産地消化を促進するとともに、2050年度の脱炭素社会の実現に向けて、小規模離島における海洋温度差発電の可能性調査事業を実施した。当該事業では、本県の人口2,000人以下の小規模離島を対象に、本島との電力系統の接続の有無や地理的、地形的条件を踏まえ、候補として有力な離島のスクリーニングを実施した。また、各離島の電力需給や電源構成等を調査し、海洋温度差発電の最適な導入出力のシミュレーション等を実施

した。

本事業では、令和6年度の調査結果を踏まえ、島しょ地域特有の環境における再エネ先行モデルの形成に向けて、小規模離島における海洋温度差発電の展開可能性の調査を行う。

第4 委託業務の実施内容

1 小規模離島における海洋深層水の発電及び養殖等の産業利用に向けた可能性調査検討委員会（仮称）の設置、開催

（1）小規模離島における海洋深層水の発電及び養殖等の産業利用に向けた可能性調査検討委員会の目的と実施体制

小規模離島における海洋深層水の利用可能性を検討するため、庁内関係部局が参加する小規模離島における海洋深層水の発電及び養殖等の産業利用に向けた可能性調査検討委員会（以下、検討委員会という。）を開催する。

検討委員会の構成員は、下記のとおりとし、検討の必要に応じて、委員やオブザーバーを追加する。

委員（案）

沖縄県商工労働部産業政策課

沖縄県農林水産部農林水産総務課

沖縄県企画部地域・離島課

オブザーバー（案）

沖縄県商工労働部ものづくり振興課

沖縄県農林水産部海洋深層水研究所

事務局

沖縄県商工労働部産業政策課

また、検討委員会の実施スケジュールの想定は下記のとおりであるが、必要に応じて、スケジュールの変更等の提案を行うこと。

小規模離島における海洋深層水の発電及び養殖等の産業利用に向けた
可能性調査検討委員会（仮称）実施スケジュール(案)

2025		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2026 1月	2月	3月
主要イベント				★ 検討委員会①		★ 検討委員会②		★ 検討委員会③			★ 検討委員会④		
委員会・調査	検討委員会		準備	検討委員会① 議事録	準備	検討委員会② 議事録	準備	検討委員会③ 議事録		準備	検討委員会④ 議事録		
	調査 (小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業)		可能性調査・ヒアリング等										
	調査 (小規模離島における海洋深層水を活用した農林水産業振興調査事業)		可能性調査・ヒアリング等										
報告	成果物									中間報告書			成果報告書

(2) 検討委員会における議案

検討委員会では、下記の議案について検討を行うことを想定しているが、各検討委員会の開催前に、事務局と議案について調整を行うこととする。

第1回	1) 検討委員会の目的と方向性について 2) 令和6年度小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業の調査結果について 3) 令和7年度小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業の調査内容について 4) 令和7年度小規模離島における海洋深層水を活用した農林水産業振興調査事業の調査内容について 5) 調査対象とする小規模離島について 6) 第2回検討委員会に向けた対応について
第2回	1) 第1回検討委員会の議事振り返り 2) 令和7年度小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業の進捗について 3) 令和7年度小規模離島における海洋深層水を活用した農林水産業振興調査事業の進捗について 4) 中間報告書の素案について 5) 第3回検討委員会に向けた対応について
第3回	1) 第2回検討委員会の議事振り返り 2) 令和7年度小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業の進捗について 3) 令和7年度小規模離島における海洋深層水を活用した農林水産業振興調査事業の進捗について 4) 中間報告書（案）とりまとめ
第4回	1) 第3回検討委員会の議事振り返り 2) 令和7年度小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業の進捗について 3) 令和7年度小規模離島における海洋深層水を活用した農林水産業振興調査事業の進捗について 4) 成果報告書の素案について

(3) 検討委員会の開催に伴う運營業務について

検討委員会の開催に伴う下記の運營業務について、県と調整しながら対応を行うこと。

- ア 検討委員会資料の作成及びとりまとめ
- イ 当日の検討委員会への参加
- ウ 検討委員会後の議事録等の作成
- エ その他、検討委員会の開催に必要な事項

2 海洋温度差発電の導入に関する可能性調査

海洋深層水については、発電や養殖、冷熱需要など多くの分野での展開が期待されている。これまでの久米島における取組や国内外での取組状況を分析し、第1回検討委員会において決定した「調査対象とする小規模離島」について、下記調査を行う。

(1) 取水設備及び発電設備の設置候補地の検討

- ア 各離島における取水設備及び海洋温度差発電設備の設置候補地の検討を行う。
- イ 設置候補地の検討を行う際は、以下の調査等により、情報収集を行うこととし、必要に応じて、調査項目の追加等を行うこと。
 - (ア) 設置候補地の利用可能性（法的基準の確認等）
 - (イ) 周辺の未開発平地の調査
 - (ウ) 周辺における海洋深層水の商工業分野における利用可能性調査

(2) 発電事業者、送配電事業者、発電設備メーカー等との意見交換等

- ア 海洋温度差発電設備の設置可能性のある各離島の発電事業者及び送配電事業者へ海洋温度差発電の導入に関するヒアリング及び意見交換を行う。
- イ 海洋温度差発電設備の開発・製造に関する技術を有するメーカー等へ、海洋温度差発電の導入に関するヒアリング及び意見交換を行う。

3 発電後海水及び海洋深層水の商工業利用可能性調査

第1回検討委員会において決定した「調査対象とする小規模離島」について、下記調査を行う。

(1) 地域の産業構造等の分析

各離島の産業構造や労働人口等を分析し、既存産業における商工業分野の海洋深層水複合利用の可能性を調査する。

(2) 商工業の立地展開等の可能性調査

各離島の海洋深層水の複合利用による新たな商工業の展開可能性を調査する。

4 報告書の作成

1～3の業務の実施結果をまとめた中間報告書及び成果報告書を作成する。

5 その他

1～4の業務の他、事業目的に沿い、事業の効果を高めると考えられることについては、委託料の上限額の範囲内で提案することができる。

第5 進捗報告及び業務の打ち合わせ

- 1 業務受託者は、契約期間内に月に1回程度、進捗状況（委託費の執行状況報告を含む）等を商工労働部産業政策課へ報告する。なお、報告は原則会議方式（Web会議を含む）とするが、予め県と協議した場合は、書面で報告を行うことができる。
- 2 上記の他、必要に応じて、商工労働部産業政策課と打ち合わせ（Web会議を含む）を実施する。

第6 成果指標・活動指標

1 成果指標

本業務の目的に沿って成果指標を以下のとおりとする。

成果指標：

第1回検討委員会において委員が決定した「調査対象とする小規模離島」における海洋温度差発電の展開可能性に関する調査報告書の提出

2 活動指標

活動指標は以下のとおりとする。

活動指標：検討委員会の開催（年4回以上）

調査業務及びヒアリング等の実施（年4回以上）

進捗報告及び業務の打ち合わせ（年8回以上）

第7 対象経費、経理処理

1 対象経費

対象経費については、「小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業業務委託委託費積算基準」〔別紙1〕のとおりとする。

2 経理処理

経理処理については、別途定める「経理処理手引き」により、節減に努めつつ、効率的に業務を実施し、適正に経理処理を行うこと。

第8 委託業務の経理

本業務は、事業完了時に、契約金額の範囲内で、事業の実施に要した経費を精算するものであるため、以下の点に留意して経理を行うこと。

- 1 委託業務が完了した際には、事業完了報告書を提出すること。
- 2 委託業務に係る支出には、全て、支出額、支出先、支出目的を明らかにする証拠書類（領収書や納品書等、人件費については出勤簿や業務日誌等の事業に従事したことがわかる書類）が必要であり、精算の際には沖縄県がそれらの証拠書類を検査した上で支払うものであること。
- 3 委託業務にかかる経費については、会計帳簿を備え、他の事業と明確に区分して記載するとともに、常に状況を明らかにしておくこと。
- 4 委託業務にかかる支出の証拠書類及び会計帳簿は、委託業務が完了した年度の属する翌年度から5年間、いつでも閲覧に供せるよう整理し保管しておくこと。

- 5 委託料の支払いについては、精算払いを原則とし、必要に応じて概算払いに応じるものであること。ただし、概算払いを希望する場合は、年間の事業計画に即して概算支払請求計画書（様式任意）を作成し、契約締結までに沖縄県に提示すること。
- 6 委託業務の実施にあたって、財産（備品）の取得は原則として認めない。
- 7 事業費として計上できない経費
 - ・建物等施設に関する経費
 - ・事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費
 - ・その他事業に関係のない経費

第9 再委託の制限について

1 一括再委託の禁止等

契約の全部の履行を一括又は分割して第三者に委任し、又は請負わせることができない。また、以下の業務（以下「契約の主たる部分」という。）については、その履行を第三者に委任し、又は請負わせることができない。

ただし、これにより難い特別な事情があるものとしてあらかじめ沖縄県が書面で認める場合は、これと異なる取扱いをすることがある。

＜契約の主たる部分＞

- ・契約金額の50%を超える業務
- ・企画判断、管理運営、指導監督、確認検査などの統轄的かつ根幹的な業務その他、沖縄県が契約の主たる部分と決定した業務

2 再委託の相手方の制限

受託者は、本事業の企画提案応募者であった者に契約の履行を委任し、又は請負わせることはできない。また、指名停止措置を受けている者、暴力団員又は暴力団と密接な関係を有する者に契約の履行を委任し、又は請負わせることはできない。

3 再委託の範囲

受託者は、本委託契約の履行に当たり、委託先が第三者に委任し、又は請負わせることのできる業務等の範囲は以下のとおりとする。

＜再委託により履行することのできる業務の範囲＞

- ・制度の周知に係るメディア等素材のデザイン、出稿
- ・受託者では対応困難な資格及び専門的知識が必要な業務
- ・契約金額の50%を超えない業務
- ・その他、沖縄県が再委託により履行できると決定した業務

4 再委託の承認

受託者は、契約の一部を第三者に委任し、又は請負わせようとするときは、あらかじめ書面による沖縄県の承認を得なければならない。

ただし、以下に定める「その他、簡易な業務」を第三者に委任し、又は請負わせるときはこの限りではない。

＜その他、簡易な業務＞

- ・ 資料の収集・整理
- ・ 複写・印刷・製本
- ・ 原稿・データの入力及び集計
- ・ 1件10万円未満の簡易な業務
- ・ その他、上記以外に容易かつ簡易であり、沖縄県と別途協議を行った業務

第10 成果物

1 提出物

(1) 中間報告書（A4版） 5部

製本した報告書を5部作成する。なお、中間報告書に記載する調査項目は検討委員会において決定することとする。

(2) 成果報告書（A4版） 7部

製本した報告書を5部作成する。

(3) その他

電子媒体により上記（1）、（2）及び集計データ、試算データ等の成果物を提出する。

※ 中間報告書、成果報告書には、沖縄県ホームページ等で公表可能な概要版（データ）を添付すること。なお、概要版は個別企業名が特定されないよう処理すること。

※ 本業務により得られた成果物、資料、情報等は、沖縄県の許可なく他に公表、貸与、使用、複写、漏えいしてはならない。

※ 事業完了後に、受託者の責に帰すべき理由による成果物の不良個所があった場合は、速やかに必要な訂正、補足等の措置を行うものとし、これに対する経費は受託者の負担とする。

※ 成果物（本委託業務において作成するパンフレット等を含む。）の著作権及び所有権は、沖縄県に帰属するものとする。

※ 本委託業務の成果物は公開を前提としており、第三者の著作権等その他の

権利に抵触するものについては、受託者の費用をもって処理するものとする。

2 提出期限

中間報告書：令和7年11月21日までに中間報告書を提出する。

成果報告書等：令和8年3月19日までに成果報告書等を提出する。

第11 その他

- 1 受託者は、業務遂行に当たって、県と緊密な連携をもって行わなければならない。
- 2 本仕様書記載の委託業務の内容については、実施段階において、予算や諸事情によって変更することがある。
- 3 本仕様書に定めのない事項、又は疑義が生じた場合は、県と受託者の双方が協議の上、定めるものとする。

第12 留意事項

- 1 本仕様書の内容は、企画提案のために設定したものであり、実際の委託契約の仕様書とは異なる場合がある。

小規模離島における海洋温度差発電可能性調査事業業務委託 委託費積算基準

1 委託費の範囲

経費算定の対象とする支出額は、委託期間内に発生し、かつ原則として、委託期間内に支払われた経費とし、委託期間外に発生又は支払われた経費は認めないものとする。

2 経費区分

本事業で計上できる経費は以下の通りとする。

経費項目	内容
I 直接人件費	
人件費	業務に直接従事する者の直接作業時間に対する人件費
II 事業費	
旅費	委託業務を実施するため特に必要とした旅費、滞在費、交通費
消耗品費	消耗品等（諸経費の中の一般管理費で購入するものを除く。）の購入に要する経費
補助員人件費	事業の直接従事する補助職員（アルバイト等）に係る経費
謝金	事業を行うために必要な謝金（委員謝金等）
借料及び賃料	事業を行うために必要なリース・レンタルに要する経費
印刷製本費	事業で使用するパンフレット・リーフレット、事業成果報告書等の印刷製本に関する経費
その他諸経費	事業を行うために必要な経費のうち、当該事業のために使用されることが特定・確認できるものであって、他のいずれの区分にも属さないもの
III 間接経費	業務を行うために必要な経費であって、本事業に要した経費としての抽出、特定が困難なものについて、委託契約締結時の条件に基づいて一定割合の支払を認められた間接経費 （（I．人件費＋II．事業費）×10/100以内で計上する（小数点以下切り捨て））
IV 再委託費	沖縄県との取り決めにおいて、受託事業者が本事業の一部を他者に行わせる（委任、準委任及び外注する）ために必要な経費 ※当該経費の算定にあたっては、上記 I、II の項目に準じて行う ※仕事の完成を目的とした外注（請負契約）に必要な経費も該当する。
V 消費税及び地方消費税	上記 I ～IV の項目は、消費税及び地方消費税を除いた額で算定し、その総額に消費税及び地方消費税率を乗じ、円未満を切り捨てた額を計上