

(様式3：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	再生可能エネルギーを活用した漁業振興事業可能性調査
補助事業者名	神恵内村長 高橋 昌幸
補助事業の概要	・ 陸上養殖におけるウニ飼育管理及び省エネルギー化検討業務 ・ 地熱資源等活用可能性調査業務 ・ 地熱資源等調査業務
総事業費	85,164,200円
補助金充当額	84,911,000円
定量的目標	陸上養殖設備における再生可能エネルギー（地中熱）を活用した場合のエネルギー代替・削減効果（精査） ・ 電気使用量削減割合 約20% ・ ランニングコスト削減割合 30% ※令和2年度事業による試算値同等以上の効果の発現を目指す。
補助事業の成果及び評価	1. 陸上養殖におけるウニ飼育管理及び省エネルギー化検討業務 令和2年度に整備した実証設備（多段式水槽システム）のエネルギー使用量について、昨年度事業で欠損していた期間の電力使用量を収集したことで通年データを取得できた。また、当該設備の課題を抽出し、その改善を試みるとともに、商用施設での改善案を示した。特に飼育水槽内に残留する固形物の処理問題については、新たに水流機を設置することで解消し、作業負荷を10分の1程度に軽減できたことや、水流機の設置により実証設備の循環流量を4分の1に減少させたとしても効率的に固形物を回収できることを確認し、これによる省エネ効果は、施設全体の約27%の電力削減が見込まれた。 2. 地熱資源等活用可能性調査業務 陸上養殖施設建設候補地付近の地中熱量調査を実施し、自然地温、地盤の有効熱伝導率、地中熱交換器の熱抵抗など地中熱利用において問題ない条件であることを確認できた。陸上養殖設備における地中熱利用は、設備で二番目に消費電力が大きい加温冷却器において、全て地中熱を利用した場合は6.5%の削減が見込まれた。 3. 地熱資源等調査業務 平成19年11月まで村営温泉として浴用利用していた神恵内2号井の現況を調査したところ、揚湯試験では湯量及び泉温ともに営業当時と変わらない資源量を確認したが、温泉または陸上養殖施設の熱交換等省エネのために活用するためには、次年度以降においてボーリングマシンにより坑内閉塞物を除去した上で安定した湯量を確保することが必要との見解を得た。

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、間接補助先を記載)	契約（間接補助）の目的	陸上養殖におけるウニ飼育管理及び省エネルギー化検討業務
	契約の方法	随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	株式会社沿海調査エンジニアリング 代表取締役 大塚 英治
	契約金額（間接補助金額）	38,830,000円
	契約（間接補助）の目的	地熱資源等活用可能性調査業務
	契約の方法	指名競争入札
	契約の相手方（間接補助先）	株式会社富士通総研 代表取締役 林 恒雄
	契約金額（間接補助金額）	36,080,000円
	契約（間接補助）の目的	地熱資源等調査業務
	契約の方法	指名競争入札
	契約の相手方（間接補助先）	アーストラストエンジニアリング株式会社 代表取締役 吉國 富雄
	契約金額（間接補助金額）	9,900,000円
来年度以降の事業見通し	神恵内2号井の地熱資源調査については、次年度において坑内の浚渫及び能力調査を必要とすることから、新たに補助申請する「神恵内村脱炭素社会推進事業」の先行プロジェクトとして、温泉施設の地中熱利用等再エネ導入可能性の検討のために当該補助金を活用させていただきたい。	

(備考)

- (1) 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。
- (2) 補助事業の成果及び評価の欄には、(1)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。
- (3) 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。
- (4) 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。