

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和 4 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低コスト陸上養殖実証調査	
補助事業者名	石巻市	
補助事業の概要	<p>地球温暖化の影響等による海洋環境の変化に影響を受けない陸上での養殖事業の実施を実現するため、令和 3 年度に引き続き、ウニ及びギンザケ(稚魚)の陸上養殖実証試験・調査を大学に委託し、各ケースにおけるエネルギーコストを計測し、当該エネルギー量について、利用可能な太陽光等の再生可能エネルギーによってどれだけ賄えるかについて調査を行った。</p> <p>それらのデータの取りまとめをコンサルタントに委託し、前年度作成した、陸上養殖を実用化するためのマニュアル(案)を改訂し調査の熟度を高めた。</p>	
総事業費	35,386,425 円	
補助金充当額	35,386,425 円	
定量的目標	・ウニ陸上養殖のマニュアル(案)の改訂 ・ギンザケ(稚魚)陸上養殖のマニュアル(案)の改訂 ・検討委員会の開催	
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>令和 3 年度に整備したウニ及びギンザケ(稚魚)を陸上で養殖するための設備を利用し 6 月から 3 月まで実際に飼育することで、前年度不足した調査項目のデータも取得でき、飼育の手順や注意点などが整理できた。並行してソーラーパネル、風力発電、蓄電池を実際に接続しながら、各ケースにおけるエネルギーコストと発電量を計測したことで、養殖に必要なエネルギー量に対して、再生可能エネルギーによって賄うための発電システムの設置規模が具体化できた。これらのデータを取りまとめ、前年度作成した再生可能エネルギーを活用したウニ及びギンザケ(稚魚)陸上養殖マニュアル(案)を、より詳しい内容に改訂できた。</p> <p>実証調査の内容に関しては、検討委員会を 3 回開催し有識者から意見を聴取しながら進めた。</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)	契約の目的	① ウニ陸上養殖実証試験・調査 ② ギンザケ稚魚陸上養殖実証試験・調査、再生可能エネルギー活用方法調査 ③ 陸上養殖マニュアル(案)作成、ウニの流通体制構築に関する可能性調査
	契約の方法	① 随意契約 ② 随意契約 ③ 随意契約
	契約の相手方	① 公立大学法人宮城大学 ② 学校法人専修大学

		③ アジア航測株式会社 仙台支店
	契約金額	① 12,704,050円 ② 14,562,205円 ③ 7,810,000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 4 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	マンガン酸リチウム系リチウムイオン電池の電極製造技術と BMU の開発事業	
補助事業者名	石巻市	
補助事業の概要	電極製造技術開発では小型塗工機（乾燥部付き）の開発設計（組立図及び部品図）を完成させた。並行して電極用スラリーを自動供給するための連結方法について事前実験を実施した。バッテリーマネジメントユニット（以下、BMU）開発では家庭用独立仕様の小型電池パックを複数個繋げて統合制御する BMU を完成させた。筐体開発および水産業現場での実証試験では電池の耐温度性、耐振動性、耐水性、耐重塩害性などを確認するため、三陸海岸でワカメ養殖用のイカダを使って実証試験を行った。	
総事業費	30,723,667円	
補助金充当額	30,723,667円	
定量的目標	電極製造技術開発：小型塗工機の設計を完了する。 BMU 開発：バッテリーマネジメントユニット（BMU）を完成させる。 筐体開発および水産業現場での実証試験：電池が三陸海岸のワカメ養殖用現場で機能を全うする。	
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業目標を達成したかなど）	電極製造技術開発：スラリーを自動供給可能な小型塗工機の設計が完了し、次段階（装置製造開始）への移行が可能となった。 BMU 開発：BMU が完成し、フィールドテスト段階への移行が可能になった。 筐体開発および水産業現場での実証試験：耐温度性、耐振動性、耐水性、耐重塩害など電池の性能耐久性が確認された。	
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）	間接補助の目的	マンガン酸リチウム系リチウムイオン電池の電極製造技術と BMU の開発事業の実施
	契約の方法	—
	間接補助先	株式会社 I・D・F
	間接補助金額	30,723,667円
来年度以降の事業見通し	来年度事業では、小型塗工機を導入し、電極塗工技術を身につけ、更に将来的には電極塗工技術を活用して、オリジナル電極の開発に繋げていく。また、完成した BMU を使った製品をメーカーと共同で開発していく。さらに電池の優位性を実証する環境試験を来年度も実施し、豪雪地帯における太陽光発電の効率性向上に繋げる。	

(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。