

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和 5 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	「福島県立テクノアカデミー会津」エネルギー構造転換可能性調査
補助事業者名	福島県
補助事業の概要	<p>「福島県立テクノアカデミー会津」のエネルギー構造高度化として自家消費前提の再エネ機器等導入可能性を検討した。また、機器導入による学習教材としての有効性と防災性強靱化を通じた地域連携に関する効果を検討した。</p> <p>具体的な取組は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none">1. エネルギー利用状況調査2. 再エネ機器等導入可能性調査3. 再エネ機器導入計画の策定4. 検討委員会の運営・開催
総事業費	29,942,000 円
補助金充当額	29,942,000 円
定量的目標	<ol style="list-style-type: none">1. エネルギー利用状況等調査 「テクノアカデミー会津」のエネルギー利用状況を調査し、特性を把握する。また、空調設備、照明設備、受変電設備等を調査し、機器改修時期等について把握する。2. 再エネ機器等導入可能性調査 エネルギー利用状況等調査結果に基づき、自家消費を前提とした再エネ機器等の導入可能性を検討する。 検討対象の再エネ機器等は以下の通り。<ul style="list-style-type: none">・太陽光発電：野立て、壁面設置、カーポート式等・地中熱利用：冷暖房、融雪システム等・蓄電池：再エネ機器等からの充電と放電・バイオマス利用：木質バイオマス、電熱併用等・エネルギーマネジメントシステム：エネルギー需給監視、再エネ機器制御等3. 再エネ機器等導入計画 上記調査及び検討委員会を踏まえ、再エネ機器導入計画を策定する。 導入効果に関しては、経済性、環境性、地域連携の観点から定量的、定性的な評価を行うとともにテクノアカデミー会津においてモニタリング評価を行えるシステムの導入を検討する。4. 検討委員会の開催 再エネ機器等の導入可能性調査の内容を踏まえ、設備機器の選定や導入規模、学生の既存カリキュラムへの活用方法について有識者等から助言を得ながら実施する。

<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>	<p>1. エネルギー利用状況等調査 過去5年間の各種エネルギー消費量を整理し、その特性について空調設備、照明設備、受変電設備等の機器改修時期等を考慮し考察した。</p> <p>2. 再エネ機器等導入可能性調査 エネルギー利用状況等調査に基づき、自家消費を前提とした再エネ機器等の導入可能性を検討した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電は、施設内における太陽光発電設備の最大導入可能量を、電力需要を勘案して調査を行った。 ・地中熱利用は、掘削による再熱試験により調査を行った。 ・バイオマス発電・熱製造設備は、燃料の持続可能な調達を前提に調査を行った。 ・バイオマス利用で発生する熱は、建築物の熱需要及び熱供給に伴う熱ロスをもとに、最適な熱供給方法の調査を行った。 ・各建築物の電力使用状況を常時モニタリングするビル・エネルギーマネジメントシステム(以下、「BEMS」という。)の導入を検討した。 ・「BEMS」からのデータをもとに、蓄電池の充放電指令や蓄エネ設備の稼働を指令してテクノ会津施設全体のエネルギー需給管理を可能とするA-EMS(テクノ会津-エネルギーマネジメントシステム)の導入を検討した。 ・エネルギーマネジメントシステムと再エネ設備の関連性を理解し、脱炭素社会実現に向けた学習教材としての活用調査を行った。 ・ZEHに関する建築設備技術を習得し、実際の施工現場で活躍できる実践的な技術者を育成するため、「高効率設備導入・再生可能エネルギー導入」を整備し、学生の職業訓練や地元企業のスキルアップを図るための調査を行った。 <p>3. 再エネ機器等導入計画 再エネ機器等導入可能性調査の結果を基に、種類、導入規模、導入場所、導入効果、導入スケジュール等を検討し、導入計画を策定した。</p> <p>今回実施した調査をもとに策定した計画に基づき、次年度以降実施設計・施工を実施することで以下の効果が期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①再エネ機器等の最適統合・最適利用を通じた「実践的な知識・技能の習得」 ②再生可能エネルギー関連最先端企業と連携した「持続可能な地域産業振興」 ③防災性強靱化を通じた「エネルギー構造高度化理解促進」
--	--

	<p>4. 検討委員会の開催</p> <p>再エネ機器等導入可能性調査と並行して3回開催した。再エネ設備導入の先進地を視察し、導入計画策定における導入設備検討の材料とした。</p>	
<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</p> <p>(※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>契約の目的</p>	<p>再エネ機器等の導入可能性調査</p>
	<p>契約の方法</p>	<p>随意契約</p>
	<p>契約の相手方</p>	<p>株式会社URリンクージ 福島事務所</p>
	<p>契約金額</p>	<p>29,942,000円</p>
<p>来年度以降の事業見通し</p>	<p>この調査により効果的であることが示された再エネ設備等について、令和6年度に「福島県立テクノアカデミー会津」再エネ設備導入事業の実施の可否について再検討する。</p>	