

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和 2 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	道の駅まつだいふるさと会館再生可能エネルギー設備導入事業	
補助事業者名	十日町市長	
補助事業の概要	道の駅まつだいふるさと会館の冷暖房システムを地中熱利用による空調設備へ一部改修し、太陽光発電及び蓄電池設備を整備するため、FS 調査の結果を元を実施設計を行い、設備導入を行った。また、本施設は大地の芸術祭の玄関口の一つとなっていることから、市民はもとより来場者への事業 PR を通じて再生可能エネルギー活用の地域理解促進を図った。	
総事業費	91,065,900 円	
補助金充当額	89,408,000 円	
定量的目標	①道の駅まつだいふるさと会館への地中熱空調設備、太陽光発電、蓄電池設備導入の詳細設計を実施する。 ②ふるさと会館の一部に地中熱を利用した空調設備を整備する。 (他は省エネ型空気熱利用空調設備を市費で整備) ③常時の再生可能エネルギー由来電源の活用と非常時の自立電源確保を目的とした太陽光発電及び蓄電池設備を整備する。 ④施設内に設置したモニタリングモニターを使用し、市民や来場者に向けた理解促進を図る。	
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)	①本事業による設備導入を行った結果、平時は太陽光発電及び蓄電池から供給される電力を地中熱空調設備等の稼働電源として供給し、非常時には避難施設での非常用電源としての利用が可能となった。 ②大地の芸術祭の玄関口の一つであるふるさと会館内に設置したモニタリングモニターや施設見学会を通じて、市が目指す多角的な再生可能エネルギー活用への理解促進が図られた。	
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)	契約の目的	①道の駅における地中熱利用及び太陽光発電・蓄電池設備導入実施設計業務 ②道の駅まつだいふるさと会館再生可能エネルギー設備導入工事(空調設備) ③道の駅まつだいふるさと会館再生可能エネルギー設備導入工事(太陽光発電・蓄電池設備)
	契約の方法	①随意契約 ②一般競争入札 ③一般競争入札
	契約の相手方	①八千代エンジニアリング株式会社 北陸支店 ②株式会社拓越 ③ダイワ電気工事株式会社

	契約金額	①6,600,000円 ②50,805,900円 ③33,660,000円
来年度以降の事業見通し	来年度の補助金充当の予定なし	

(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	教育施設等への自立分散型太陽光発電・蓄電池設備実施設計事業
補助事業者名	十日町市
補助事業の概要	再生可能エネルギーのさらなる多角的な有効活用と指定避難所に指定されている小中学校等での非常用電源確保の両立を目的に、令和3年度は、令和2年度採択事業で実施した導入可能性調査で得られた結果を基に、十日町市役所本庁舎及び十日町市立千手小学校の2施設全体へ、太陽光発電設備及び蓄電池設備（自家消費用）を最大限整備できるような実施設計を行った。
総事業費	4, 257, 000円
補助金充当額	4, 257, 000円
定量的目標	<ul style="list-style-type: none">・多角的な再生可能エネルギーの活用と指定避難所等での非常用電源確保の両立が可能となるほか、太陽光発電を通じた市民の環境意識の向上や再生可能エネルギーへの理解促進を図る。・令和2年度実施の導入可能性調査結果を俯瞰し、令和4年度の工事着手に向け、設備規模、太陽光発電設備及び蓄電池システムの配置計画等の仕様を決定する。・電気料金削減による経済性効果及び二酸化炭素排出削減による環境性効果を詳細算出する。
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）	<p>市役所本庁舎及び千手小学校の太陽光発電設備及び蓄電池設備の仕様を決定することができた。市役所本庁舎については、導入可能性調査で明らかとなった電力消費量に見合った発電規模50kWを目安に、施設のポテンシャルを最大限活かし、太陽光発電量の向上を行った。発電した電力は、平時においては、太陽光発電設備及び蓄電池設備（太陽光発電のみの充電）からの電力供給により使用電力のピークカットを図るとともに、災害等による停電時は、昼夜それぞれで起こった場合に対応できるよう負荷を選定した中で、必要な蓄電池容量を決定した。また、想定される発電電力量から、経済性効果及び環境性効果の詳細算出を行った。</p> <p>本年度に実施した実施設計に基づき、次年度以降、設備設置を行うことで、再生可能エネルギーの活用と指定避難所での非常用電源確保の両立と、各施設に計測装置、表示用液晶モニターを整備・リアルタイムで発電電力量の表示が可能となり、来客者や児童への再生可能エネルギーに対する理解促進を図ることが可能となるほか、発電データの出力が可能で、公共施設での整備状況や発電データをホームページ等で公表することで、雪国での再生可能エネルギーの活用や非常用電源の確保による災害に強いま</p>

	ちづくりの発信を通じて、市民、民間企業への普及促進が期待できる。	
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)	契約の目的	教育施設等への自立分散型太陽光発電・蓄電池設備実施設計業務
	契約の方法	一般競争入札
	契約の相手方	(株)オリエンタルコンサルタンツ北陸支社
	契約金額	4, 257, 000円
来年度以降の事業見通し	実施設計をもとに、令和4年度は市役所本庁舎及び千手小学校の工事に着手する。また、令和2年度に市役所本庁舎及び千手小学校と同様に導入可能性調査を実施した水沢中学校及びまつのやま学園での実施設計を行う。	

(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	水素燃料化導入可能性調査事業	
補助事業者名	新潟県十日町市	
補助事業の概要	日本有数の豪雪地帯である十日町市での将来的な地域マイクログリッドの実現に向けて、水素製造・貯蔵・燃料電池のEMSを構築するため、超小型エンジニアリングモデルを用いてシステムの実現性を調査し、次年度以降の技術実証実施の可否を判断した。また、本事業の取組を市ホームページや市の広報を通じて情報発信することで、エネルギー構造の高度化に向けて理解促進を図った。	
総事業費	11,330,000 円	
補助金充当額	11,330,000 円	
定量的目標	水素燃料化事業の技術実証の実施の可否を判断するため、導入可能性調査で公共施設 1 施設を選定し、太陽光発電システムや水素 EMS 等の各システム検討を行い、超小型エンジニアリングモデルを用いてシステムの実現性を検証する。	
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)	太陽光発電システムや水素 EMS の全体システムの効率化を図るため、理研 EMS を活用した電力供給スキームを検証した。システムの総合効率や電力供給バランス及び経済性から、電力を平準化して稼働率を高めることで全体システムの効率化に効果的であることがわかった。 また、太陽光発電の負荷変動に対し、水素貯蔵システムは季節変動の調整力に経済性を有すること、時間経過に伴う自己放電がないことから BCP 対応に有効であり、さらに、蓄電池は数時間の需給変動の調整力に経済性を有することから、水素貯蔵システム (BCP 対応) と蓄電池 (ピーク電力の平準化のため日中及び夜間等・BCP 対応への活用) を併用させるシステムの基本設計を行った。	
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)	契約の目的	水素燃料化導入可能性調査業務
	契約の方法	随意契約
	契約の相手方	GPSS エナジープロダクト株式会社
	契約金額	11,330,000 円
来年度以降の事業見通し	—	