

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和2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	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として、太陽光発電及び蓄電池設備の導入可能性を調査するもの。
総事業費	3, 190, 000円
補助金充当額	3, 190, 000円
定量的目標	事業実施の可能性
補助事業の成果及び評価	<p>【補助事業の成果】</p> <p>発電出力は、各施設の電力消費量を参考に、余剰電力の発生に伴う発電抑制が可能な限り少なくなるよう設定することとし、電力需要が最も大きい市役所本庁舎は構造上の制約から11.05kWとなった。小中学校においては体育館屋根を太陽光パネルの設置場所とし、比較的電力需要の大きい水沢中学校、千手小学校、まつのやま学園の3校は12.6kW、電力需要が小さい吉田小学校は6.3kWとの結果を得た。比較的小規模の電力となるため、停電時にメイン電源としての活用が難しいことが明らかとなった。</p> <p>しかしながら、現状では小中学校には非常用電源が設置されていないため、災害時は携帯電話の充電、非常灯の確保等、貴重な電源として活用が可能となるほか、年間発電電力量は消費電力の約2割を賄う見込みとなり、常時のピークカットも一定の効果が期待できる結果となった。</p> <p>また、当市は垂直積雪量が3mを超える特別豪雪地帯に指定されているが、落雪しやすいよう太陽光パネルの配置の工夫や融雪機能付き太陽光パネルの併用などにより対策を講じることで対応可能との結論を得られた。</p> <p>さらに、理解促進面では、建物内にモニターを設置することで市民の環境意識の向上や、環境教育の教材として活用できるなど、太陽光発電を通じた再生可能エネルギーへの理解促進を図ることが可能となる。</p> <p>【効果】</p> <p>豪雪地帯という地域特性により、公共施設への太陽光発</p>

	<p>電設備導入が進んでいなかったが、本調査により設備設置が可能との結論が得られたほか、災害時の非常用電源として避難生活の向上に資することが確認できた。</p> <p>また、経済性及び環境性効果も見込むことができ、次年度以降の取組に繋げることができた。</p> <p>本事業を推進していくことで、当市が目指す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。</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	契約（間接補助）の目的	太陽光発電を検討するノウハウを有する事業者への外注により実施するもの。
	契約の方法	一般競争入札
	契約の相手方（間接補助先）	国際航業株式会社 新潟支店
	契約金額（間接補助金額）	3, 190, 000円
来年度以降の事業見通し	本調査結果を基に、R3年度は2施設（市役所本庁舎及び学校1校）の実施設計を行い、R4年度の工事着手を目指す。	

(様式 3 : 全対象事業共通)

平成 31 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	使用済み紙おむつの燃料化実証事業	
補助事業者名	十日町市長	
補助事業の概要	①運営事業者(ペレット燃料製造)及び熱利用事業者(ペレット利用)を選定 ②選定した福祉法人との熱需要協議を実施 ③ごみ焼却場の余剰熱を利用する燃料製造施設及びバイオマスボイラーを整備 ④ごみ焼却熱の回収、ボイラーの安定燃焼、ペレット消費量、化石燃料の削減量等のモニタリングを行い、導入設備の段階的な拡充に向けて実証試験を行う。	
総事業費	256,850,000 円	
補助金充当額	100,000,000 円	
定量的目標	①運営事業者(ペレット燃料製造)は、紙おむつの回収から燃料製造、販売における事業性を確保する。 ②熱利用事業者(ペレット利用)は、紙おむつ処理費の削減、ボイラーの安定燃焼、ペレット消費量、化石燃料の削減量等のモニタリングを実施する。 ③燃料化施設整備工事の受注業者は、ごみ焼却熱を安定的に利用する施設を整備する。	
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)	①運営事業及び熱利用事業者として(福)十日町福祉会を選定し、紙おむつの回収から燃料製造に至るスキームを構築した。 ②紙おむつ処理費の削減効果の年間相当は 258 千円となつた。試運転調整期間もあり、1 回あたりの回収量は 460kg 程度であったが、今後、計画値の 600kg に増やすことで更なる削減を目指す。灯油の削減量は年間相当 42kL となつた。 ③施設整備工事を受注した(株) JFE エンジニアリングと国内初となるごみ焼却熱を利用した使用済み紙おむつの燃料化実証施設を整備した。熱供給量は、当初計画の $15\text{Nm}^3/\text{min}$ を上回る $22\text{Nm}^3/\text{min}$ が得られた。 ④これまで廃棄されていた使用済み紙おむつが、化石燃料に依存しない乾燥方法でリサイクル燃料として再利用することができるようになった。今後、4 年間モニタリングを継続的に実施し、広く情報発信を行う。	
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	契約(間接補助)の目的	使用済み紙おむつ燃料化実証施設整備工事
	契約の方法	一般競争入札
	契約の相手方	JFE エンジニアリング(株) 新潟支店

接補助を行った場合は、間接補助先を記載)	(間接補助先)	
	契約金額（間接補助金額）	256,850,000円
来年度以降の事業見通し	—	