

(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	東中学校を活用した再生可能エネルギー理解促進事業
補助事業者名	柏崎市
補助事業の概要	<p>中学校の改築に合わせて再生可能エネルギーを導入することで、需要施設の脱炭素化・省エネルギー化のモデル拠点として、地域住民を始めとする市民に対して日常生活で機能する再生可能エネルギーの在り方を実感してもらい、再生可能エネルギー利活用への意識醸成を図ることを目的とする。</p> <p>① 東中学校地中熱利用設備設置工事 東中学校の前面道路入口から歩行動線部分に地中熱利用融雪設備を敷設し、空調稼働率の高い職員室、校長室、保健室に地中熱利用空調設備を設置した。</p> <p>②東中学校太陽光発電設備設置工事 東中学校校舎棟屋上に太陽光発電設備、校舎棟内の電気室に蓄電池を設置した。</p>
総事業費	216,148,900円
補助金充当額	216,148,900円
定量的目標	<p>東中学校を再生可能エネルギー利活用のモデル拠点とした背景は、市内他校と比べた生徒・保護者の多さに加え、地域の拠点として来校者への普及啓発機会の多さにある。再生可能エネルギーの稼働状況をリアルタイム表示するディスプレイモニターにより、多くの来校者が導入設備の効果を意識することが期待される。</p> <p>東中学校は、例年入学式等のイベントで、のべ 2,400 人程度の来校者があるが、新型コロナウイルス対策の影響を考慮し、50%に減少した来校者数を目標として定めた。</p> <p>生徒・教職員以外の来校者数 のべ 1,200 人／年</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>地中熱利用設備及び太陽光発電設備の導入により再生可能エネルギーを校舎の空調や照明等に利活用し、そのエネルギーの利用状況や発電状況をモニターに常に表示して、生徒や来校する保護者や地域住民に見てもらうことで、再生可能エネルギーを身近に感じる事が可能となった。</p> <p>2023 年 4 月に実施した新校舎完成内覧会では地域住民</p>

	1,230名が来校し、新校舎の設備やモニターを見学した。今後、新校舎の活用が進み生徒約280名をはじめ、保護者等の多くの来校者が見込める。	
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	東中学校への再生可能エネルギー設置工事 ①東中学校地中熱利用設備設置工事 ②東中学校太陽光発電設備設置工事
	契約の方法	①随意契約、②随意契約
	契約の相手方	①日新設備・柏崎設備特定共同企業体 ②株式会社英電社
	契約金額	①181,500,000円 ②34,648,900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 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	オフサイト型電源設備整備事業	
補助事業者名	柏崎市	
補助事業の概要	<p>市内 2 箇所の遊休市有地に太陽光発電設備と蓄電池を設置して、市が出資する地域エネルギー会社「柏崎あい・あーるエナジー株式会社」を通じた自己託送モデルによる公共施設への電力供給の体制を構築した。本事業は、脱炭素社会の実現に加えて、公共施設を利用する市民に対して実感を伴ったエネルギー構造高度化の理解促進を図ることを目的とする。</p> <p>① 鯨波発電所 旧かしわ荘跡地に、太陽光発電設備（631.11kW）と蓄電池（1,505kWh）を設置した。</p> <p>② 西長鳥発電所 北条北小学校跡地に、太陽光発電設備（973.37kW）を設置した。</p>	
総事業費	699,572,500円	
補助金充当額	646,324,980円	
定量的目標	<p>本事業で整備した太陽光発電設備の電力を公共施設で最大限活用するためには、余剰電力を極力発生させないための需給マネジメントを実施する必要がある。電力需要が低い時間帯に充電した蓄電池を活用して、発電しない夜の時間帯に供給する等、電力を公共施設で利活用するための効率的な運用に取り組んでいく。具体的には、令和 5 年度のオフサイト電源の売電割合 10%以下を目標とする。</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>柏崎あい・あーるエナジー株式会社が、太陽光発電設備の電力をオフサイト型自家消費モデルとして公共施設へ自己託送することで、敷地面積や施設の耐荷重などの課題により再エネ発電設備を設置できない公共施設で再エネ電力が供給された。</p> <p>また、両面発電パネルや背の高い架台といった積雪時でも一定量の発電を確保できる仕様を活かして、発電量があまり見込めない冬季においても、再エネ電力の利活用を進めていく。</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	遊休市有地への再生可能エネルギー等設置工事
	契約の方法	随意契約
	契約の相手方	竹内電設・丸高建設特定共同企業体
	契約金額	699,572,500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 5 : 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	小学校を活用したPPAモデル手法調査事業	
補助事業者名	柏崎市 柏崎あい・あーるエナジー株式会社	
補助事業の概要	地域エネルギー会社柏崎あい・あーるエナジー株式会社が主体となり、改築中の市立荒浜小学校に屋根置き型太陽光発電設備と蓄電池を導入し、オンサイトPPA方式での運用を行うために、当該運用を想定した設計を行い、施工に必要な情報を取得するための調査を実施した。	
総事業費	8,514,000円	
補助金充当額	7,740,000円	
定量的目標	<p>本事業は、柏崎市地域エネルギービジョンに掲げる、環境・経済両面で持続可能なエネルギーのまちの実現に向けた取組の一つであり、中長期的には同ビジョンに示す以下の数値目標の達成を目指すものである。</p> <p>数値目標① エネルギー自給率 2013年時点 1.2% → 2030年 10.0%</p> <p>数値目標② 炭素生産性 2013年時点 約39万円/t-CO2 →2030年 約110万円/t-CO2</p> <p>これらの達成に向け、本事業は、柏崎あい・あーるエナジー株式会社が市立荒浜小学校に屋根置き型太陽光発電設備及び蓄電池を導入し、オンサイトPPA方式での運用を行う上で、より多くの発電とその電力を最大限有効活用できるよう設計を行い、地域特性に応じた設備の仕様や事業費等を明らかにすることを目標として実施した。</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）	風・塩害の耐性に考慮した設備仕様の検討、建物本体の構造に影響が出ない設計とするための事前調査などを重点的に行い、設備導入に向けて、適切な設計及び情報収集を行うことができた。	
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	契約(間接補助)の目的	屋根置き型太陽光発電設備及び蓄電池を導入してオンサイト型PPA方式で運用することを想定した設計・調査を行う。
	契約の方法	プロポーザルによる随意契約

助を行った場合は、間接補助先を記載)	契約の相手方（間接補助先）	有限会社マイ設備設計
	契約金額（間接補助金額）	8, 514, 000円
来年度以降の事業見通し	<p>調査結果を踏まえ、次年度に国の補助事業を活用して設備を導入し、PPA方式による運用を開始する見通しである。運用開始後は、脱炭素エネルギーの利活用事例としてこの取組を地域に提示することで、再エネ設備の導入可能性を広げ、地域エネルギービジョンで掲げているエネルギー自給率と炭素生産性の目標達成を目指す。</p>	

(様式 5 : 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	市有地における再エネ設備導入実現可能性調査	
補助事業者名	柏崎市	
補助事業の概要	<p>柏崎市が2/3以上を出資して設立した地域エネルギー会社「柏崎あい・あーるエナジー株式会社」が所有する太陽光発電設備と大容量蓄電池の電源開発用地として、3か所の未利用市有地における太陽光発電設備及び大容量蓄電池の導入実現可能性調査を実施した。</p>	
総事業費	9,775,000円	
補助金充当額	9,775,000円	
定量的目標	<p>本事業は、柏崎市地域エネルギービジョンに掲げる、環境・経済両面で持続可能なエネルギーのまちの実現に向けた取組の一つであり、中長期的には同ビジョンに示す以下の数値目標の達成を目指すものである。</p> <p>数値目標① エネルギー自給率 2013年時点 1.2% → 2030年 10.0%</p> <p>数値目標② 炭素生産性 2013年時点 約39万円/t-CO2 →2030年 約110万円/t-CO2</p> <p>これらの達成に向け、本事業は、未利用市有地を活用して柏崎あい・あーるエナジー株式会社が所有・運用する太陽光発電設備及び大容量蓄電池を整備することを想定し、各地における導入可能な容量や発電量等の情報取得を目標として実施した。</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>地質調査（スクリーウエイト貫入試験）による各地の特性に応じた安全な基礎工法の検討、系統連系に関する事前相談等を通じた課題の整理、日照シミュレーションによる日影の影響等の調査を重点的に行い、未利用市有地ごとの設備の導入可能容量や発電量などのポテンシャルを把握することができた。</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（間接補助）の目的	市有財産への再エネ導入に必要な情報取得
	契約の方法	プロポーザルによる随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	一般財団法人電源地域振興センター
	契約金額（間接補助金額）	9,775,000円

来年度以降の事業見通し	本事業で得た調査結果を踏まえ、国の補助事業を活用して未利用市有地における太陽光発電設備及び大容量蓄電池の導入を促進することで、地域エネルギービジョンで掲げているエネルギー自給率と炭素生産性の目標達成を目指す。
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------