



柏崎市脱炭素エネルギー政策の概要について

柏崎市

市と柏崎あい・あーるエネルギー(株)の役割まとめ



	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度以降
市	<p>政策推進</p> <p>市未利用地貸付準備</p> <p>発電設備整備(補助金)</p>	<p>政策推進</p> <p>市未利用地貸付 <small>安政町緊急資材置場 自然環境浄化センター</small></p> <p>設置設備の所有</p> <p>電力購入</p>	<p>政策推進</p> <p>市未利用地貸付</p> <p>設置設備の所有</p> <p>電力購入</p>
	<p>設備運営・自己託送代行準備</p> <p>発電設備・蓄電池整備準備</p>	<p>電力販売(市公共施設へ)</p> <p>設備運営管理・自己託送代行</p> <p>市場ほか電力調達</p> <p>発電設備・大型蓄電池 整備(補助金) <small>安政町緊急資材置場 自然環境浄化センター</small></p>	<p>電力販売(市公共施設へ)</p> <p>設備運営管理・自己託送代行</p> <p>市場ほか電力調達</p> <p>発電設備・大型蓄電池 整備(補助金)</p> <p>電力販売(市内事業社へ)</p> <p>自社設備運用</p> <p>市場ほか電力調達</p> <p>電力販売(市内全域)</p> <p>原子力から調達 海底送電線から調達</p>
柏崎あい・あーるエネルギー(株)			
	<p>国：令和5年度 補助金改正 (市と共同申請する第三セクターを補助対象追加)</p>		

市が柏崎あい・あーるエナジー（株）と進める脱炭素政策イメージ



カーボンニュートラルを目指して



電力販売
(自己託送サービス付き小売販売)

電力販売

電力販売

卸電力市場ほか電力調達

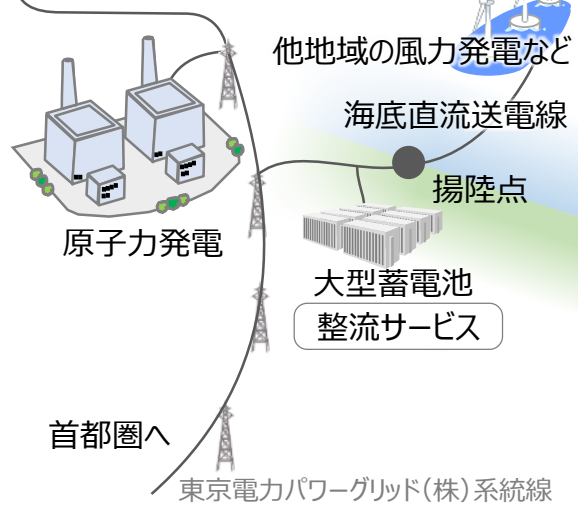
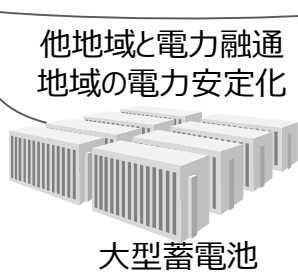
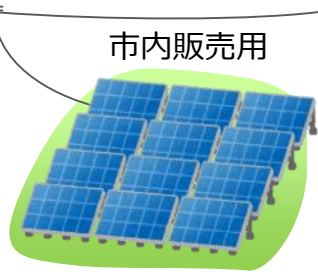
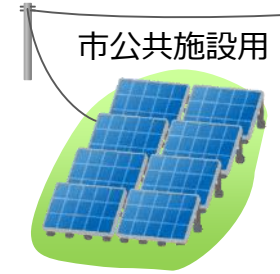
卸電力市場ほか電力調達

変電所

自己託送代行

自社電源などから調達

電力調達



約 1.5 MW
市所有
令和4(2022)年度
北条北小跡地 0.9MW
旧かしわ荘跡地 0.6MW

約 8.5 MW
柏崎あい・あーるエナジー(株)所有
令和5(2023)年度～5年間
安政町緊急資材置場 0.5MW
旧ぶどう村ほか市有地 8.0MW
※旧ぶどう村は他社連携を探る

約 31.5 MWh
柏崎あい・あーるエナジー(株)所有
令和5(2023)年度～5年間
自然環境浄化センター 8.0MWh
その他市有地複数 23.5MWh

令和9(2027)年度までの構想

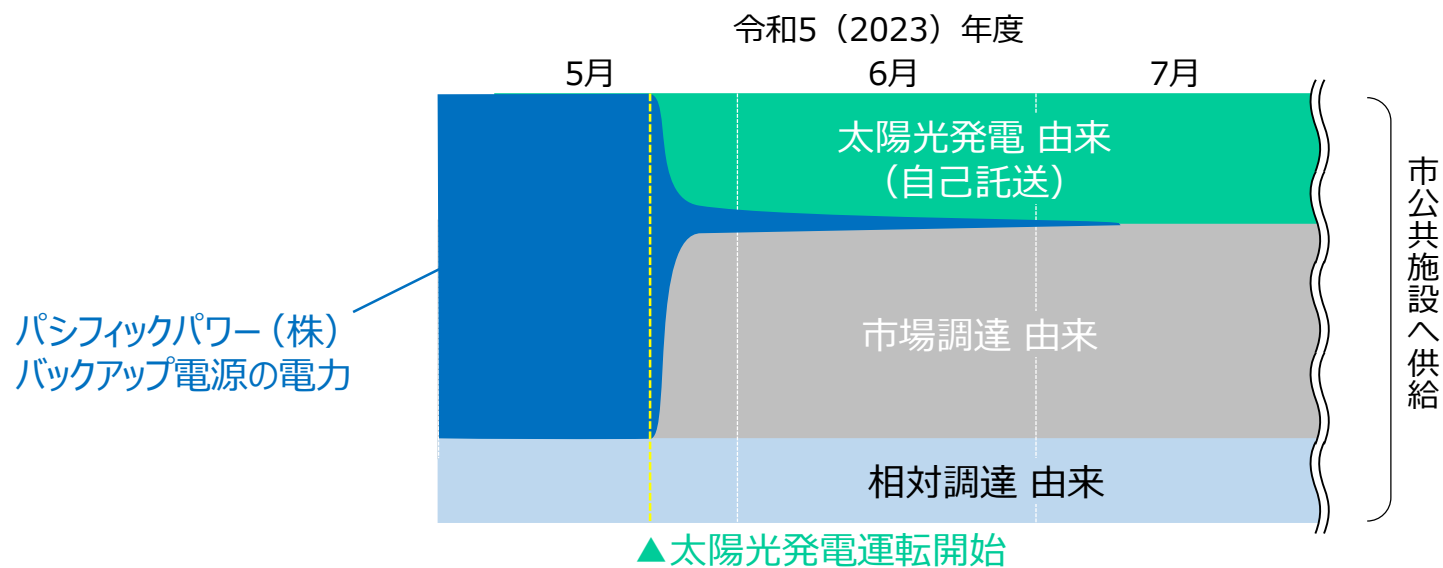
将来的な構想

令和5(2023)年度の展開① 電力供給を受ける

市公共施設と柏崎あい・あーるエナジー(株)との電力供給の契約を進める

- 建設中の太陽光発電は、系統連系を経て5月中に運転開始の見込み。
- 柏崎あい・あーるエナジー(株)は、太陽光発電の運転開始前後でパシフィックパワー(株)のバックアップ電源の提供を受けることになった。
- 太陽光発電の運転開始前後の安定調達体制が整うと判断できるため、市は、5月1日から柏崎あい・あーるエナジー(株)の電力供給を受ける。
- 電力供給契約メニューの適正さを確認した後、個別の契約切替を行う。

柏崎あい・あーるエナジー(株)の電力供給における調達電力構成イメージ



電力供給メニュー概要（柏崎あい・あーるエナジー株式会社の提示概要）

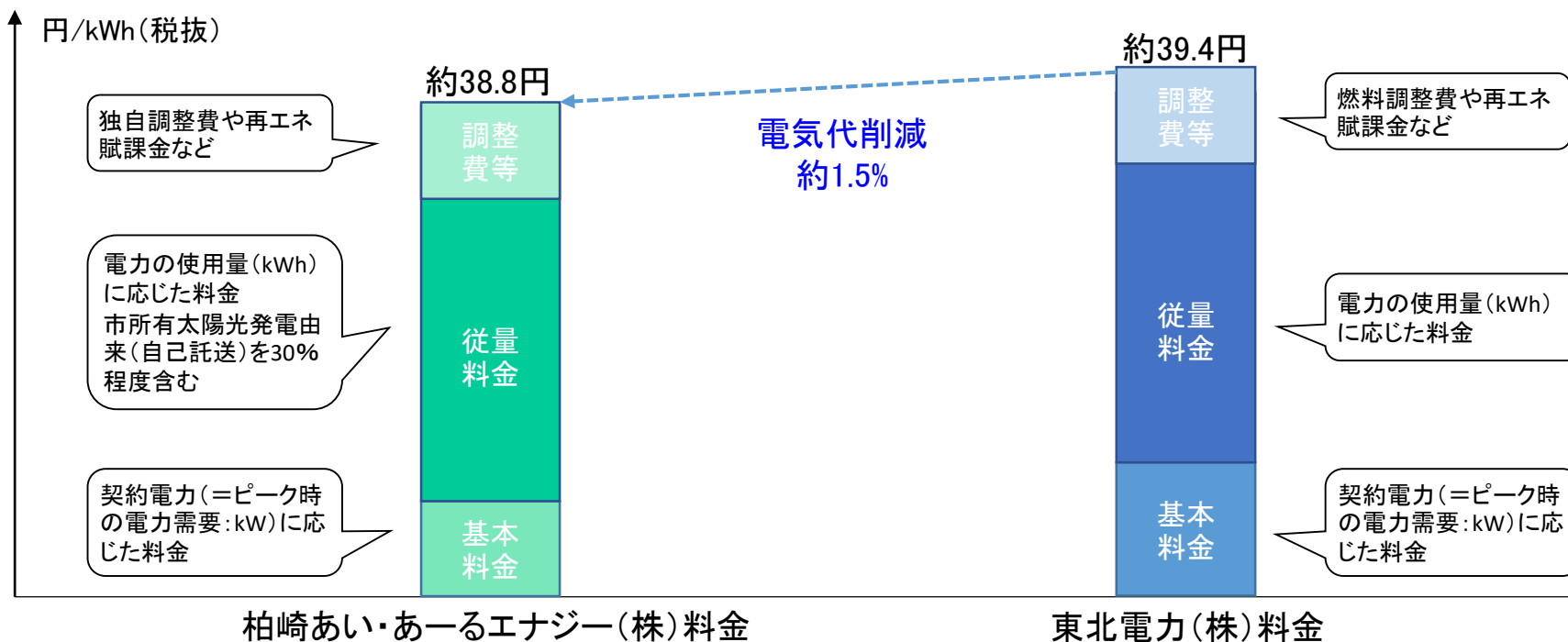


●標準的な契約単価（税抜）

柏崎あい・あーるエナジー（株） （自己託送サービス付き小売供給）	
基本料金	1,833.00 円/kW
従量料金 （各時間帯平均）	25.77 円/kWh

東北電力（株） 令和5（2023）年3月現在	
基本料金	2,031.70 円/kW
従量料金(夏季) （その他季）	20.85 円/kWh 19.65 円/kWh

●平均的な電気料金の概要（1kWhあたり）



市未利用地を柏崎あい・あーるエナジー(株)に貸し付ける

安政町緊急資材置場

- 地番 安政町199番地1、他2筆
- 貸付面積 8,039㎡
- 現況/区分 雑種地 / 普通財産
- 設置設備 太陽光発電 500kW以上
- 平成25(2013)年10月に寄附を受け取得。その後、現在に至るまで利活用実績はない。
- 日照条件が良好であり、500kW以上の発電が見込めるため、再エネ導入可能性調査を実施した未利用地において最適条件を備える。



自然環境浄化センター

- 地番 安政町21番1号
- 貸付面積 約551㎡
- 現況/区分 宅地 / 地方公営企業の用の供する行政財産
- 設置設備 レドックスフロー蓄電池 8MWh
- 将来的な下水処理の増大に備えて保有しているが、当面の間、し尿処理施設のほかに活用する予定がない。
- 将来的に、施設との自営線接続による大規模停電時の電力供給のほか、充電基地としての活用が見込める。



公共施設へのPPA太陽光発電の導入推進

荒浜小学校（新築）

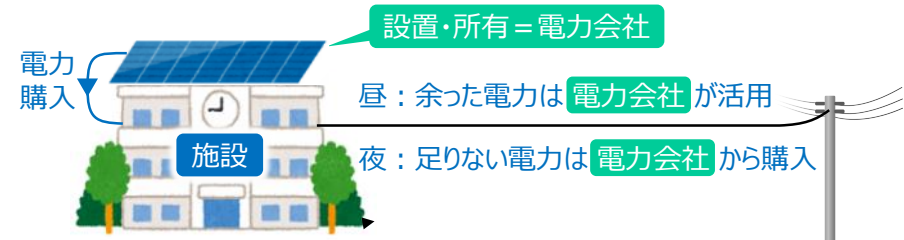
- 想定面積 屋上のうち850m²程度
- 設置設備 太陽光発電 50kW以上・蓄電池
- 学校新築に向けて太陽光発電を屋上に設置する基本計画を策定した。
- 柏崎あい・あーるエナジー（株）の設立を受け、地域との電力融通を行うPPA方式の太陽光発電とするよう、最大限のパネル設置を行う躯体設計とした。
- 柏崎あい・あーるエナジー（株）が太陽光発電システムを令和5(2023)年度に設計し、躯体完成後の令和6(2024)年度に施工する。



PPA太陽光発電とは

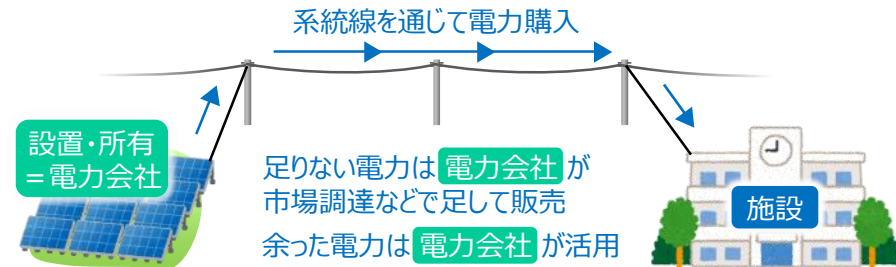
- PPA（power purchase agreement 電力販売・購入契約）による太陽光発電の導入モデル
- 施設所有者は、施設や土地を貸付け、電力を専有的に購入するため、初期投資やメンテナンス費用が不要

● オンサイトPPA（施設構内に発電設備）



→ 余剰電力を有効活用しやすい

● オフサイトPPA（施設外に発電設備）



→ 設置場所が構内になくても専有的な再エネを導入できる

旧ぶどう村跡地における太陽光発電事業者の参入促進を進める

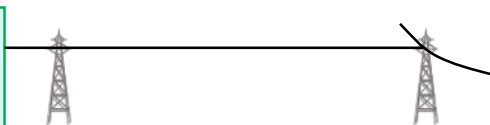
- 長らく活用できなかった旧ぶどう村跡地の利活用に向け、太陽光発電の事業者参入を進める考え。
- 系統への接続及びその経費に課題があるため、課題解決策を含む事業性の有無のほか、雨水対策や土砂崩れ対策等の安全対策について、プロポーザル選定による事業者への委託調査で明らかにする。
- 調査結果が良好であった場合、電力を市内で利活用できる事業展開を条件に、土地貸付公募を実施したい。

太陽光発電10MW超

柏崎あい・あーるエナジー(株)
8MW
(有利な国補助金)

協力事業者
2MW超

連携想定 系統連系設備の共同運用、
共同施工、電力相対契約 など



考えられる方策

- ① 特別高圧線敷設
 - ② 高圧線分割敷設
- A 単独敷設：自営線
B 共同敷設：共有線



市未利用地の太陽光発電ポテンシャル調査を進める

- 将来の活用に備え、市未利用地の太陽光発電ポテンシャル、活用可能面積、地盤強度などを把握する。
- 令和5(2023)年度：北条南小学校跡地、西山町長嶺残土置場、石地小学校グラウンド・体育館跡地

安政町緊急資材置場（貸付面積：8,039㎡ 想定貸付料：2,090,140円／年）

- 柏崎市における脱炭素エネルギーの利活用を促進することを目的として条例に位置づけられた柏崎あい・あーるエナジー株式会社が政策的に電力供給という公益事業を行うものであり、無償貸付としたい。

自然環境浄化センター（貸付面積：551㎡ 想定貸付料：約264,480円／年）

- 地方公営企業用地の土地貸付は、地方公営企業法施行令第26条の5により、適正価格による収益確保が定められているため、有償で貸し付ける。