進化を続けるエネルギーのまち

エネルギーのまちの
あゆみ
THE HISTORY OF AN ENERGY CITY

柏崎市は石油産業のまち、原子力産業のまちを経て、現在は再生可能エネルギーと原子力発電が共存し、成長が期待される「環境・エネルギー産業」を生み出す段階（柏崎2.5）です。太陽光発電や蓄電池の導入を促進するとともに、水素エネルギーなどの次世代エネルギーも活用しながらその先にある「脱炭素のまち柏崎3.0」を見据えて、環境・経済両面で持続可能な社会を目指します。

動画はコチラ
「脱酸素のまち」
柏崎の挑戦

1900年代 — 1980年代～ — ～2030年 — 2050年～ ……

柏崎 1.0 石油産業のまち



柏崎 2.0 原子力産業のまち



柏崎 2.5 再生可能エネルギーと原子力のまち



柏崎 3.0 脱炭素のまち

- CO2排出量の徹底削減により、CO2排出と吸収のバランスを達成
- 環境エネルギー産業の確立

持続可能な社会へ

TOPICS 1 クリーンな水素電力を地域へ「柏崎水素パーク」が発電開始

株式会社INPEX

株式会社INPEXは、令和7（2025）年11月に開所した「柏崎水素パーク」で、柏崎市で行っている「ブルー水素・アンモニア製造・利用一貫実証試験」の過程で得られる水素による発電を令和8（2026）年6月から開始しました。この実証試験は、利用時にCO2を発生しないクリーンなエネルギーである水素・アンモニアを、その製造から利用まで一貫して実施する、日本初のプロジェクトです。

これはINPEXが長年事業を展開してきた、新潟県を基盤にした地産地消型のプロジェクトで、原料となるガスは新潟県内でINPEXが操業する南長岡ガス田からの国産天然ガスを利用しています。また、製造の際に副次的に発生するCO2は、既にガス生産を終了した東柏崎ガス田平井地区の貯留層へ圧入し、大気への排出量を抑えています。発電した電力は、柏崎あい・あーるエナジーから柏崎市内の公共施設や民間事業者に順次供給され、柏崎市の脱炭素推進の取り組みが一歩前進することになります。



動画による
解説はコチラ



電気の地産地消を実現

レドックスフロー電池とは

長寿命かつ高い安全性を誇る大容量蓄電池。太陽光発電などの再生可能エネルギーの余剰電力を効率的に貯蔵・供給することができるため、地域エネルギーの地産地消と電力網の安定化の実現が期待されています。



大容量蓄電池「レドックスフロー電池」


浜忠太陽光発電所


安政町太陽光発電所


荒浜小学校PPA

TOPICS 2 脱炭素を目指して、新たな電源開発を推進

柏崎あい・あーるエナジー株式会社

「エネルギーのまち」としての歴史を持つ柏崎市は「脱炭素のまち柏崎3.0」を実現するため、脱炭素エネルギーを地域に面的供給する存在として地域エネルギー会社「柏崎あい・あーるエナジー株式会社」を設立しました。現在は、柏崎あい・あーるエナジーと連携し、未利用市有地に太陽光発電設備と大容量蓄電池の設置を進めています。

太陽光発電設備を最大限活用するための大容量蓄電池に、「長寿命・高い安全性・運用の容易さ」が特徴である住友電気工業株式会社のレドックスフロー電池を導入しています。地域新電力の中ではトップクラスの容量の蓄電池で、災害時にも活用可能です。

地域内への脱炭素電力の供給元となることで、ものづくり企業のRE100への取り組みを後押しし、製品の付加価値向上を目指します。また、エネルギーの地産地消のみならず、原子力発電に伴う首都圏への大容量送電線を利用することで、海底直流送電線を本市で陸揚げ・接続し、日本海側から首都圏のカーボンニュートラルを支える脱炭素電力の供給拠点を目指します。

柏崎あい・あーるエナジーとは

地域で創出した脱炭素電力を市内の公共施設や民間事業者に販売する「電力小売事業」を行い、市内の脱炭素化を推進する地域エネルギー会社です。

設　　立：令和4（2022）年3月30日
代表取締役社長：櫻井 雅浩
出 資 者：柏崎市、株式会社INPEX JAPAN、パシフィックパワー株式会社、石油資源開発株式会社、北陸瓦斯株式会社、株式会社植木組、株式会社第四北越銀行、株式会社ブルボン、柏崎信用金庫

事業年度	太陽光	蓄電池	設置場所
令和4（2022）年	630kW	1,500kWh	鯨波地内
令和4（2022）年	900kW	—	西長鳥地内
令和5（2023）年	500kW	8,000kWh	安政町地内
令和6（2024）年	500kW	8,000kWh	北条地内
令和7（2025）年	500kW	8,000kWh	西山町浜忠地内
令和8（2026）年	300kW	8,000kWh	西山町大崎地内
令和9（2027）年	300kW	8,000kWh	（調査後に決定）
計	**3,630kW**	**41,500kWh**	

未来を拓く 新たな挑戦

Case1

リケン NPR 株式会社

脱炭素のまちづくりを加速

水素エンジンの開発

柏崎市に主要事業所を構えるリケンNPR株式会社は、自動車エンジン部品で培った知見や技術を生かし、水素エンジンの開発に取り組んでいます。柏崎市は、「令和４年度自動車・環境エネルギー産業等新分野展開支援補助金」を交付して支援しており、この補助金は水素評価設備の拡充に使われています。

試作した水素エンジンは実証用トラックに搭載され、令和8(2026)年5月から実証試験が開始されました。同社では、柏崎市内の製造拠点と輸送拠点間の製品輸送に小型トラックを使用しており、そのうちの1台が水素エンジンの実証試験車両として活用されています。実証試験に必要な水素ステーションは、柏崎市柳田町の国道8号沿いに設置してあり、一般者の燃料電池車充填にも利用可能。今後も水素エネルギーの意義や可能性を市民に発信しながら、水素利活用の拡大に取り組んでいきます。







Case2

株式会社カシックス

市内の情報産業77億円をけん引

自治体向けサービスを拡大

柏崎市の情報産業の売上規模は約77億円に達し、人口規模が同程度の自治体の中でもトップクラスの水準を誇ります。その中核を担うのが、昭和62(1987)年に柏崎市の第三セクターとして設立された株式会社カシックスです。自治体向けICTサービスを主力事業とし、情報システムの企画・設計から運用・保守までを一貫して支援しています。

近年は、自治体DXを支えるパートナーとして需要が拡大しており、業務効率化やセキュリティ対策など幅広い分野をサポート。柏崎市をはじめ、新潟県内の複数都市、さらに県外自治体にもサービスを展開するなど活躍の場を広げ、県内の独立系IT企業の中ではトップクラスの売上規模です。また、原子力発電所周辺地域向けの安定ヨウ素剤管理システムを開発し、現在は7県18自治体が導入。地域で培った技術力を生かし、全国の自治体を支える企業として存在感を高めています。











電気料金 約50%軽減

柏崎市への工場の新増設で 最大 24 年間の電気料金補助！

原子力発電所立地自治体である柏崎市に工場などを新設または増設した場合、国のF補助金制度（原子力発電施設周辺地域企業立地支援給付金）を活用できます。電気使用料金のおおむね半額が、８年間（条件を満たせば最大24年間）補助金として交付されます。

対象企業

製造業または柏崎市や新潟県の企業立地促進制度に該当し、下記三つの要件を満たした企業が対象です。

- 工場等の新増設
- 契約電力・電気料金の増加
- 雇用の増加が３人以上

交付例

〈 算定例 〉

○契約電力…300kw/ 1ヵ月 ×12 カ月

○増加した雇用人数…3 人

支払う電気料金（12 カ月分）
10,680,000 円
※消費税除く

①Ｆ補助金交付決定額 3,282,000 円 ＋ ②原子力立地給付金 300kw×9,456 円(1kwあたり) 2,836,800 円

交付される補助金
6,118,800 円

補助金割合 57.3 %

カーボンニュートラルを達成する鯨波産業団地を整備 2030年度分譲開始予定、GX戦略地域に認定

脱炭素のまち柏崎2.5を実現する産業団地の整備を進めています。事業の国内回帰などによる全国的な産業用地の不足状況に対し、脱炭素電力やカーボンオフセットガスの供給により脱炭素経営を容易に実現できる産業団地を整備することで、将来に向けた立地企業の継続的な事業活動を支えます。

脱炭素電力は、市内の再生可能エネルギーや原子力発電の電力に市場で調達する脱炭素電力を組み合わせ、地域エネルギー会社の柏崎あい・あーるエナジー株式会社が供給を担保します。

また、脱炭素型の熱源としてガス小売会社がカーボンオフセットガスを供給するほか、三つの水道専用ダムによる豊富な上水道、高速道路・幹線国道や柏崎港に近接する良好なアクセス、十分な緑地面積など、産業用地に必要不可欠なインフラを備えます。

鯨波産業団地は、高い技術力を持つ市内のものづくり産業300社との連携を含めて、脱炭素時代に向けた企業ニーズにすべて応える産業団地です。

※鯨波産業団地は、国のGX戦略地域に認定された産業団地です。

主な仕様

事業主体・分譲主	開発区域総面積	産業用地分譲面積	分譲区画
柏崎市	約 29.7ha	約 14.5ha	8 区画

電力	ガス	用水	情報インフラ
高圧(6,000V)供給	低圧供給	上水道	光回線