

柏崎市地域エネルギービジョン（概要版）

～ 新たなエネルギーのまち 柏崎3.0へ ～

目的

柏崎市は、これまで石油産業のまち、原子力産業のまちとして歩んできた歴史を踏まえ、「次世代エネルギーの活用による温暖化対策の推進」、「エネルギー・環境産業の創出」を据え、市民が豊かさを享受できるまちづくりを行います。

そこで、柏崎の10年後の将来イメージやその実現に向けた方向性を示す「柏崎市地域エネルギービジョン」を策定し、それを基に再生可能エネルギーや次世代エネルギーの活用、環境エネルギー関連産業の育成に努め、豊かで持続可能なまちを目指します。

目指す将来像

これまで柏崎市は、「石油産業のまち」（1.0）、「原子力産業のまち」（2.0）として発展し、我が国の産業の発展や首都圏の電力需要を支えるなど、国のエネルギー政策に大きく貢献してきました。そして、これからは地球環境にやさしく持続可能な社会において、将来世代も豊かな生活を送ることができるよう、脱炭素社会である「エネルギーのまち柏崎3.0」を将来像として目指していきます。

将来像である「エネルギーのまち柏崎3.0」への途上として、「再生可能エネルギーと原子力のまち」（2.5）を進めることにより、一人一人が生活の利便性を損なわず、エネルギーを効率的に使い、持続可能で豊かな生活を送る「スマート市民のまち」、全ての市民や事業者が柏崎の地域エネルギーを最大限に活用し、環境エネルギー関連産業が発展・高度化している「ALL柏崎でつくる新たなエネルギーのまち」への道筋をつけ、「エネルギーのまち柏崎3.0」の実現を目指すこととします。

将来像の実現イメージ

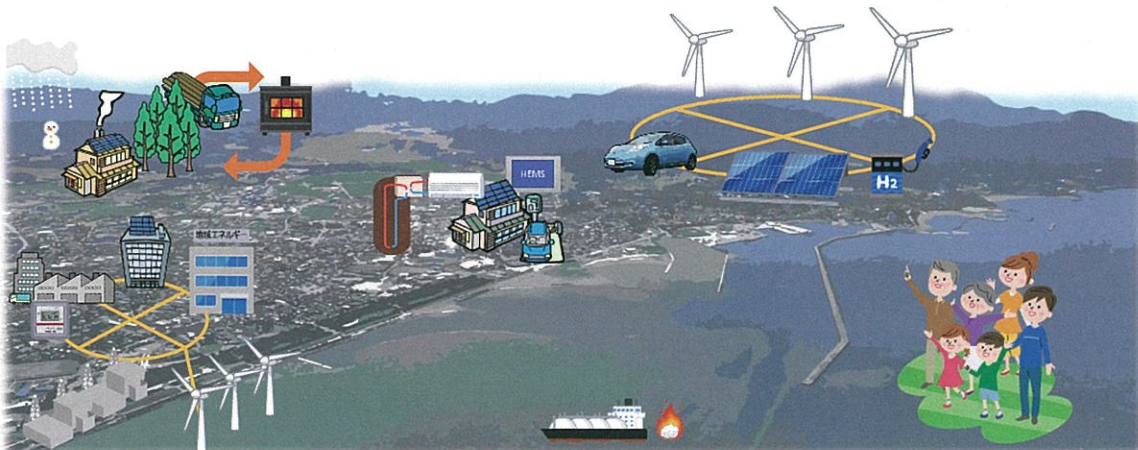
市民一人一人が、エネルギーのまちに誇りを持っている、将来にわたり持続可能な環境にやさしいまち

エネルギーをスマートに使い、エネルギーコストが低くなることにより、地域企業が活性化しているまち、市民生活が豊かなまち

市民生活や地域企業が豊かになることにより、地域内の経済活動がより活発となり、環境エネルギー産業が発展しているまち

スマートなエネルギー利用と環境エネルギー産業による炭素生産性が向上しているまち

地域資源である再生可能エネルギー、地産地消エネルギーの導入推進により、災害時などでもエネルギー供給が確保され、安心できるまち
市外にエネルギーを供給する地産外消エネルギーによる豊かなまち



本市における新たな産業の柱である環境エネルギー産業が確立・高度化することにより、CO₂排出量と吸収量が均衡する社会＝脱炭素社会へと向かい、地球温暖化を率先して防ぎ、持続可能に発展するまちとなっている。

将来像

「エネルギーのまち 柏崎 3.0」へ

スマート市民のまち

ALL柏崎でつくる新たなエネルギーのまち

柏崎3.0



課題

将来の自動車等の産業構造の変化への対応

本市のエネルギー消費構造転換・多様なエネルギー確保

将来の廃炉に向けた市内のインフラ活用・技術蓄積

新たな主要産業としての環境エネルギー産業の育成

次世代エネルギーに取り組む研究体制構築

基本施策

基本方針1

環境エネルギー意識の向上

- 学校教育・社会教育における環境エネルギー教育の充実
- エネルギーのまちとしてのシビックプライドの醸成
- 産学官金連携による環境エネルギー関連産業の技術開発推進
- 市民主体の情報発信・広報活動

基本方針2

スマートエネルギーによる暮らしやすいまちづくり

- 多様なエネルギーの自給による災害・変化に強いまちづくり
- 太陽光発電と蓄電池、IoTの活用によるスマートハウスの普及推進
- 高気密・高断熱・高効率機器による省エネルギー推進
- 環境エネルギー関連産業における人材育成

基本方針3

環境エネルギー関連産業の確立

- 地産地消エネルギー導入・省エネルギー対策支援による事業者の脱炭素化の加速
- 環境エネルギー関連技術・サービスの開発によるものづくり産業の活性化
- 原子力発電との共存に向けた安全技術・廃炉産業の育成

基本方針4

地産地消エネルギーの活用推進

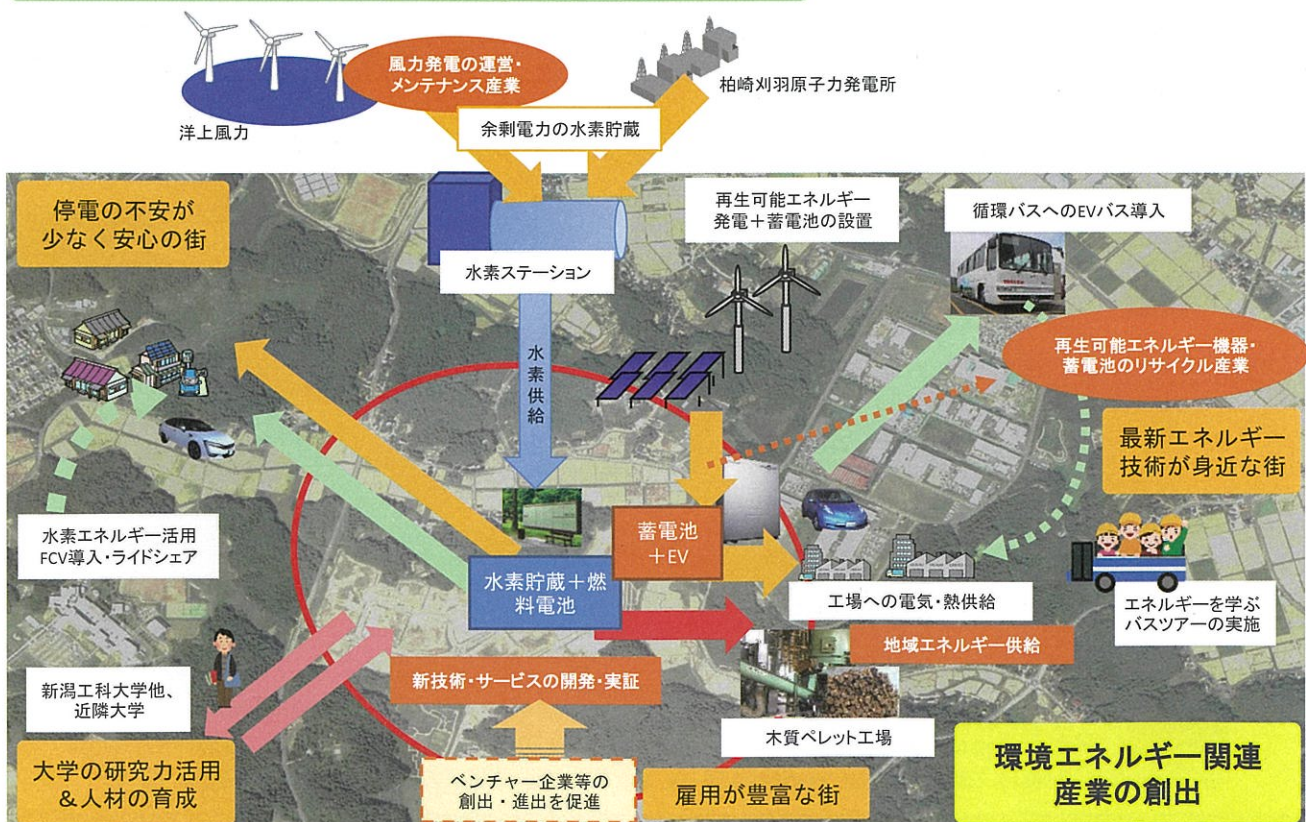
- 地産地消エネルギー推進に向けた地域エネルギー会社の設立検討
- 市民による身近な地産地消エネルギー推進
- 地中熱や雪氷熱などの地産地消エネルギーの活用
- 再生可能エネルギー・次世代エネルギーを活用したEV・FCVの普及
- 水素エネルギー・メタンハイドレートの活用・導入の研究

ビジョン実現に向けた「柏崎らしさ」をいかしたプロジェクトイメージ

学校等への再生可能エネルギー導入による次世代に向けた環境教育の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 小中学校及びその通学路に太陽・風・地中熱などのエネルギーを活用した再生可能エネルギー設備を導入 ● 再生可能エネルギーに関する環境教育を行うことによる「エネルギーのまち」としてのシビックプライドの醸成
公共施設の再生可能エネルギー導入による暮らしやすさ向上	<ul style="list-style-type: none"> ● JR柏崎駅前から新庁舎までのアプローチに地中熱や太陽光発電、蓄電池などの再生可能エネルギー設備を導入 ● 身近な防災拠点に災害時の停電に備えたバックアップ電源がある安心なまちづくり
住まい・暮らしの地産地消エネルギー活用プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ● 高気密・高断熱・高効率機器を備えた省エネルギー型住宅、スマートハウスの普及 ● 生活の中で利用する店舗や公共施設等における地中熱、太陽熱、木質バイオマス等の再生可能エネルギーの導入・活用
低炭素型ものづくり産業推進	<ul style="list-style-type: none"> ● BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）やIoT機器導入による生産性や品質の向上及び低炭素型の事業構造への転換、地域産業の基盤強化、競争力の向上 ● 低利融資制度の創設など産官金連携による支援の実施
柏崎市次世代エネルギー研究プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ● スマートファクトリーやスマートコミュニティ、スマートグリッド（地域電力供給会社）の実証実施 ● 新たな環境エネルギー関連産業が創出、地域産業の活性化
中山間地域での地域資源活用型再生可能エネルギー導入	<ul style="list-style-type: none"> ● 雪氷熱を活用した貯蔵による農産品等のブランド化や販売期間の拡大による販売額向上の実現 ● 小水力発電を活用したスマート古民家の実現

プロジェクトイメージの概要図

柏崎市次世代エネルギー研究プロジェクト 概要図



数値目標

① エネルギー自給率

「エネルギー自給率」とは、地域で消費するエネルギーのうち、地域で産出されるエネルギーの割合のことである。エネルギーの地産地消を推進するには、「エネルギー自給率」の向上が必須であることから、「エネルギー自給率」を数値目標とする。

※なお、地域で生産されるエネルギーは、ほぼ再生可能エネルギーであることを想定している。

エネルギー自給率

10%

エネルギー自給率
の現状
1.2%

○エネルギー自給率を向上するには・・・



エネルギー自給率アップ＝

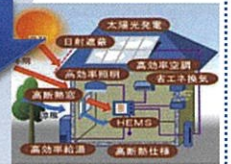
再生可能エネルギー導入拡大による供給量増加

- ・ 再生可能エネルギーによる熱利用拡大
- ・ 地産地消型エネルギーの普及



省エネルギーによる市内エネルギー需要量削減

- ・ 高効率機器の導入
- ・ スマートハウス・スマートファクトリー普及による省エネルギー



② 炭素生産性

「炭素生産性」とは、炭素投入量当たりの生産額のことである。再生可能エネルギーの普及と同時に一定の経済成長の確保を目指すためには、少ない炭素投入量でより多くの生産額を生み出す＝「炭素生産性」の向上が不可欠であることから、これを数値目標とする。

炭素生産性

110万円/t-CO₂

炭素生産性の現状
39万円/t-CO₂

○炭素生産性を向上するには・・・



炭素生産性向上＝

市内生産額増加

- ・ 高付加価値化による製造出荷額増
- ・ 省エネルギーによる企業利益増による再投資・雇用増
- ・ 省エネルギー分の可処分所得増による消費増
- ・ 再生可能エネルギー導入による関連企業生産額増



市内CO₂排出量削減

- ・ 企業・家庭の省エネルギーによるエネルギーコスト削減とCO₂排出減
- ・ 再生可能エネルギー導入による市内経済循環とCO₂排出減



かしわざき

平成30年3月

編集・発行 柏崎市総合企画部電源エネルギー戦略室

〒945-8511 新潟県柏崎市中央町5番50号

Tel 0257-23-5111 (代) Fax 0257-24-7714

E-mail dengen@city.kashiwazaki.lg.jp

URL <http://www.city.kashiwazaki.lg.jp>