

(案)



柏崎市ゼロカーボンシティ推進戦略



柏 崎 市

1. 柏崎市ゼロカーボンシティ推進戦略について

戦略の目的

令和 2(2020) 年 12 月、柏崎市長は、国や県の目標である令和 32(2050) 年を 15 年前倒しして「2035 年脱炭素社会の実現に挑戦する」ことを表明しました。

この挑戦をクリアするため、柏崎市の脱炭素社会の実現に向けた取組の方向性を示す「柏崎市ゼロカーボンシティ推進方針」を令和4（2022）年4月に策定しました。

この方針は、再エネ（CO₂を排出しない再エネ由来のエネルギー）等の導入促進、省エネ・省資源化対策等による脱炭素社会の構築を重点的に取り組むため、柏崎市における脱炭素化の現状把握や優位性を整理したうえで、将来推計・ビジョン、中長期的な道筋と短期的な政策・施策の方向性を示しています。

「柏崎市ゼロカーボンシティ推進戦略」は「柏崎市ゼロカーボンシティ推進方針」の示す方向性に、より具体性と実効性をもって、エネルギー産業都市である柏崎市における「省エネルギーの推進」と「エネルギーの脱炭素化と拡大による創エネ」に加え「市内産業のイノベーションの推進」による環境と経済の好循環への取組について、この戦略の推進を通じて実効性を高めるものです。

戦略のポイント・ゼロカーボンシティに向けて

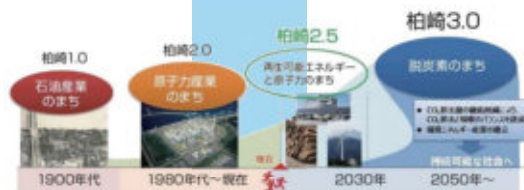
市民・事業者への内発的な脱炭素行動の動機付け

エネルギーを利用する市民や事業者の「再エネ由来電源への切り替え」、「エネルギー利用機器の電化」、「節電や高効率製品への買替などによる省エネ」への行動変容が求められます。



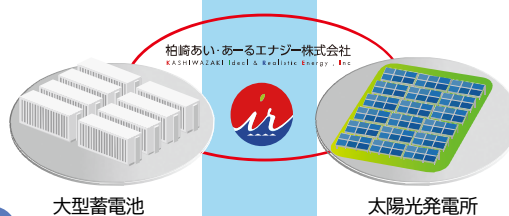
地域資源を活かした地域脱炭素と産業振興

「エネルギーのまち」としてのアドバンテージを活用した、「原子力電力」や「海底送電線」による電力調達により令和17（2035）年度のゼロカーボンシティを目指すとともに、クリーンな水素の利活用を図り、新たな成長産業の創出を推進します。



地域エネルギー会社を活かした地域脱炭素と地域経済循環

地域エネルギー会社「柏崎あい・あーるエナジー株式会社」による経済性の高い脱炭素エネルギーを安定的に供給する体制を構築し、脱炭素エネルギーの利用拡大を図ることで、中小企業を含む市内産業の脱炭素化を推進して競争優位性を獲得します。



国や関係機関との連携、柔軟な取組の推進

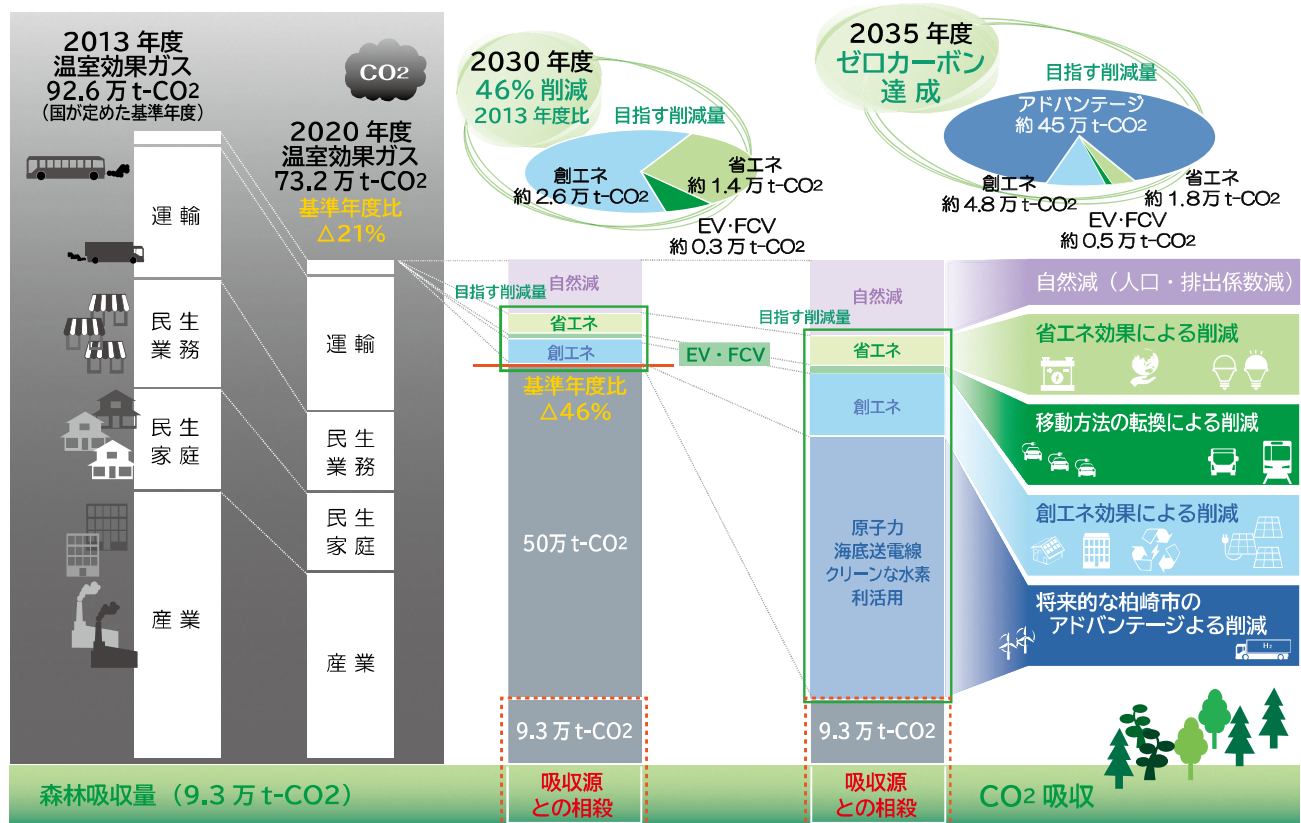
施策の推進にあたっては、国や経済・産業の動向を踏まえながら、国や関係機関との連携を密に図り、スピード感をもって取り組みます。また、取組指標により進捗状況を評価し、適宜、戦略を見直し、検討と改良を加えながら、柔軟に推進します。

施策の実行にあたっては、地域脱炭素に関わる国等の支援を活用し、市域全体での再エネ等の導入の最大化に向けた取組を進めていきます。



ゼロカーボンビジョン

柏崎市は、温室効果ガスを 2030 年度に 2013 年度（国が定めた基準年度）比 46%削減、そして 2035 年度にはゼロカーボンを達成し、更にそれ以上の脱炭素を推進します。



省エネ効果による削減

現在、柏崎市は年間 73.2 万トン（2020 年度実績）もの CO₂ を排出しており、将来的には人口減少や電力会社の再エネ導入等により減少する見込みですが、2035 年度ゼロカーボンに向けては現在よりもさらに、省エネによるエネルギー使用量の削減が求められます。

移動方法の転換による削減

柏崎市の運輸部門における CO₂ は年間 20 万トン（2020 年度実績）排出しており、ゼロカーボンシティの実現には、電力の脱炭素化と同時に、自動車の電動化や水素化を進める必要があります。また、EV・FCV は災害時の電力と移動手段の確保にも貢献します。

創エネ効果による削減

省エネや移動方法の転換によってエネルギー使用量を減らし、柏崎市内での再エネの導入を拡大し、蓄える（蓄電）ことにより、エネルギーの地産地消・自給自足（創エネ）を実現するとともに、災害時の電力供給にも貢献します。

将来的な柏崎市のアドバンテージによる削減

“エネルギーのまち” 柏崎市のアドバンテージである天然ガスや原子力、水素といったエネルギー産業資源を活用し、エネルギーを供給することによりゼロカーボンシティを目指します。

ゼロカーボン関連施策の展開

柏崎市地球温暖化対策実行計画（令和 4（2022）年 1 月改定）の着実な取組に加え、本戦略を実行するうえでゼロカーボンに資する「まちづくり」、「交通」、「ものづくり」、「資源循環」等の施策を推進し、柏崎市全体でのゼロカーボンと地方創生の同時実現を目指します。

2. 戦略ロードマップ

この戦略は市民・事業者の行動変容を推し進めてゼロカーボンシティの実現を目指すもので、柏崎市は施策により脱炭素ドミノに向けたトップランナーとなる市民や事業者の創出を支援し行動変容を後押しします。

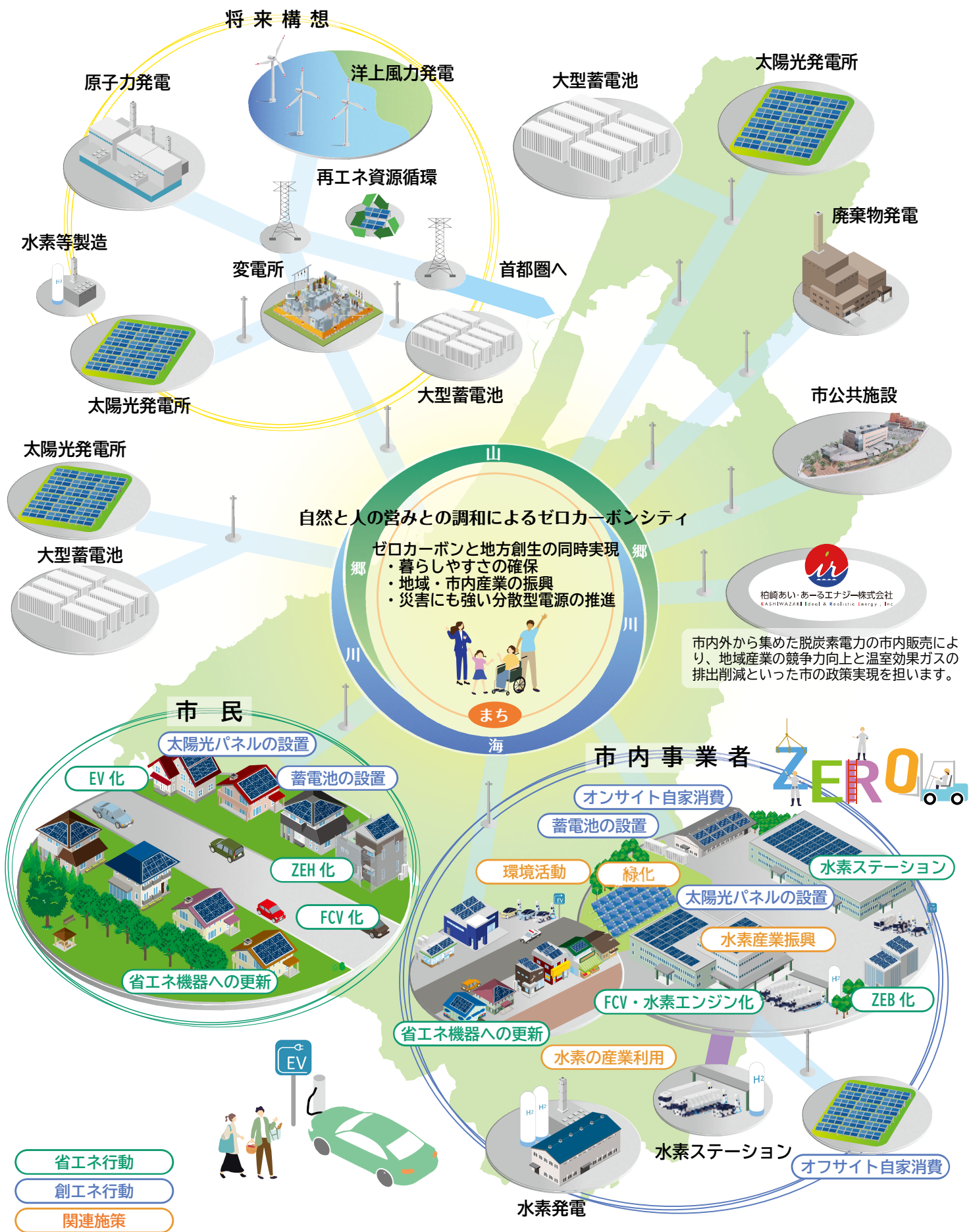
取 組 項 目		令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026
省エネ効果による削減				
省エネ行動の促進	省エネ行動に取り組む市民・事業者の増加	●啓発活動の充実		
省エネ機器の導入	家庭での省エネ機器の導入（買替）	●低炭素型創エネ・省エネ機器 発電等の導入支援		
	事務所・店舗などでの省エネ機器の導入（買替）	●ECO2 プロジェクトを活用		
	家庭等でのZEH、事務所等でのZEBの導入	●支援の検討		
	工場等でのエネルギー消費量の削減	●ECO2 プロジェクトを活用		
市の施策支援で見込めるCO2削減量（万t-CO2）				
市民・事業者の行動変容によるCO2削減量（万t-CO2）				
目指すCO2削減量（万t-CO2）		▶		
移動方法の転換による削減				
EV・FCVへの転換	EV・FCVの導入	●電気自動車等の購入補助によ		
公共交通利用の促進	電車・バス・AI新交通の活用	●公共交通の利用促進、エコド		
市の施策支援で見込めるCO2削減量（万t-CO2）				
市民・事業者の行動変容によるCO2削減量（万t-CO2）				
目指すCO2削減量（万t-CO2）		▶		
創エネ効果による削減				
太陽光発電による自家消費	公共施設・市の遊休地の活用	●公共施設、遊休地の設置可能		
	家庭での太陽光発電の導入	●低炭素型創エネ・省エネ機器 導入支援		
	事業所等での太陽光発電の導入	●国補助金等を活用し、事業者		
脱炭素電力の調達	事業者の脱炭素電力の調達	●脱炭素電力購入補助による調		
柏崎あい・あーるエナジー(株)	太陽光発電・蓄電池、その他再エネ導入	●太陽光発電 約8.5MW ●大型蓄電池 約31.5MWh		
	電力販売	●市内事業者への電力販売		
市の施策支援で見込めるCO2削減量（万t-CO2）				
市民・事業者の行動変容によるCO2削減量（万t-CO2）				
目指すCO2削減量（万t-CO2）		▶		
将来的な柏崎市のアドバンテージによる削減				
市内事業者等からの電力調達	原子力発電、海底送電線からの電力調達	●調達検討、実施に向けた調		
低炭素水素	クリーンな水素の製造及び利活用	●クリーンな水素の製造実証 ●産業（熱）・運輸・業務・家		
水素産業振興	水素産業クラスターの構築	●水素ステーション事業者と		
目指すCO2削減量（万t-CO2）				



令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029	令和12年度 2030	令和13年度 2031	令和14年度 2032	令和15年度 2033	令和16年度 2034	令和17年度 2035
				将 来 構 想				
				●取組の継続				
●導入補助による燃料電池設備、太陽光				●取組の継続				
●導入支援				●取組の継続				
▶新築建造物のZEH化・ZEB化 (国の方針)								
●情報提供				●取組の継続				
約0.6万t-CO2				約0.8万t-CO2				
約0.8万t-CO2				約1.0万t-CO2				
約1.4万t-CO2				▶約1.8万t-CO2				
●導入支援				●電気自動車等の波及				
●エコドライブの推奨				●公共交通の利用、エコドライブの波及				
約0.1万t-CO2				約0.2万t-CO2				
約0.2万t-CO2				約0.3万t-CO2				
約0.3万t-CO2				▶約0.5万t-CO2				
●導入補助による、市民への太陽光発電				●導入意向を示す市民への波及				
●導入支援				●導入意向を示す事業者への波及				
●更なる供給力の向上				●更なる供給力の向上				
				●市民への電力販売				
約0.9万t-CO2				約2.0万t-CO2				
約1.7万t-CO2				約2.8万t-CO2				
約2.6万t-CO2				▶約4.8万t-CO2				
●段階的实施				●段階的实施				
●クリーンな水素製造の事業化				●クリーンな水素製造の事業化				
●市域での水素利用、地産地消の推進				●市域での水素利用、地産地消等の本格普及				
●水素産業への参画、産業クラスター構築の支援				●水素産業への参画、産業クラスター構築の支援				
				▶約45万t-CO2				

3. 戦略のイメージ

戦略イメージ



戦略プログラム

市内事業者



1. 脱炭素行動の促進（EC02 プロジェクトの活用促進）

背景 従来からの「省エネ行動」や「省エネ機器への入替え」などの脱炭素行動に加え、脱炭素経営（行動）も意識した「事業所や工場等でのエネルギー消費量の削減」にこれまで以上に取り組む必要があります。

ねらい 柏崎市では EC02 プロジェクトの活用を通じて脱炭素人材の育成、省エネ行動の促進を目指し、タイムリーな情報発信も行いながら事業者が取り組む脱炭素行動を後押しします。

- 支援策**
- ① 脱炭素人材の育成（事業者内での脱炭素の担い手づくり）
 - ② 脱炭素行動の促進（温室効果ガス排出実態把握、省エネ対策と生産性向上）
 - ③ 脱炭素情報の提供・普及啓発（継続的な脱炭素の実践と普及）



2. 脱炭素電力利活用に向けた実装・実行の促進

背景 脱炭素経営を実行するための「創エネ・省エネ機器等の導入」の経済的な負担を軽減し、地域の脱炭素化を推進する必要があります。

ねらい 経済性の高い脱炭素電力の利用拡大による市内産業の脱炭素化と競争力強化に向けて、脱炭素電力の利用、太陽光発電の自家消費の促進を図ります。また、国の 2030 年度から新築建造物 ZEB 化の方針にも段階的に対応します。

- 支援策** ④ 脱炭素電力の実装支援

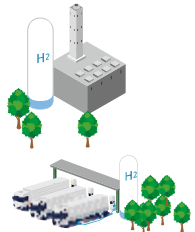


3. 将来的なエネルギー産業の振興

背景 「エネルギーのまち」の地域特性を活かし、将来に亘り継続的なエネルギー振興を図る必要があります。

ねらい 次世代エネルギーである水素について、先行的に取り組む事業者が設置を予定する水素ステーションを核とした地域産業への波及を目指す取組を進めていきます。

- 支援策** ⑤ 将来的な脱炭素エネルギー産業の振興



詳しくは、[柏崎市ゼロカーボンシティ推進戦略](#) [脱炭素アクション](#) [事業者版](#) [やってみよう！](#) へ掲載しています。

用語解説

ZEB（ゼブ）：「Net Zero Energy Building」（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨としたビルのこと。
ZEH（ゼッチ）：Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略。ZEH 住宅は、太陽光発電による電力創出・省エネルギー設備の導入・外皮の高断熱利用などにより、生活で消費するエネルギーよりも生み出すエネルギーが上回る住宅のこと。



市民

1. 脱炭素行動の促進

背景 従来からの「省エネ行動」や「省エネ機器への入替え」などの脱炭素行動に加え、「脱炭素につながる将来の豊かな暮らし創り」に取り組む必要があります。

ねらい 脱炭素につながる将来の豊かな暮らし創りのために、脱炭素のための消費や暮らしのなかでの実践手法等を習得した脱炭素市民の育成を図ります。

支援策 ①「脱炭素」の普及
② 脱炭素行動の実践・継続



2. 家庭での省エネ・創エネ機器の導入の促進

背景 「脱炭素につながる将来の豊かな暮らし創り」に取り組む「省エネ・創エネ機器等の導入」の家計の負担を軽減し、地域の脱炭素化を推進する必要があります。

ねらい 家電品や住宅設備等の高効率機器への買替による省エネ対策や、太陽光発電、EV・FCV、燃料電池設備等を導入する取組を支援します。
また、国の2030年度からの新築建造物ZEH化の方針にも段階的に対応します。

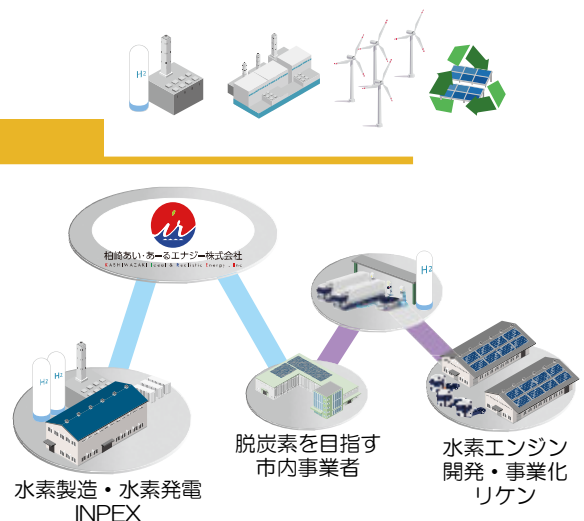
支援策 ③ 省エネ・創エネ機器の導入支援

詳しくは、**柏崎市ゼロカーボンシティ推進戦略 脱炭素アクション やってみよう！ 市民版** へ掲載しています。

将来構想

水素製造・利活用

(株) INPEX は天然ガスから水素とアンモニアを製造する実証事業を平井地内でスタートさせます。製造された水素を利用して発電した電力は、柏崎あい・あーるエナジー(株)を通じて市内に供給される予定です。また、(株)リケン是他社に先駆けた水素改造車両の事業化を目指しています。こうした水素に関する取組は脱炭素を目指す市内事業者の水素利活用に貢献することが期待されます。



原子力・海底送電線電力調達

柏崎市には、原子力発電に伴う首都圏への大容量送電線があります。国が検討を進める海底直流送電線を柏崎市で陸揚げし接続することで、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化が期待されます。

