

## 第5章

## 施策の展開

本計画の基本方針に沿って、目標年度である令和12(2030)年度における導入目標の達成に向け、以下の5つの柱を立てて施策を推進していく。

### 施策① 再生可能エネルギー事業の展開促進

- 再生可能エネルギー事業の展開に有用な情報の提供
- 事業計画の検討支援
- 発電設備や蓄電池等の導入支援

### 施策② 地域と調和した再生可能エネルギーの導入促進

- 適切な再生可能エネルギー事業の実施の促進
- 改正温対法による促進区域制度への対応
- 地域共生型再生可能エネルギーの普及推進
- 再生可能エネルギーの必要性や意義についての県民への理解促進

### 施策③ 分散型エネルギーの普及促進

- 分散型エネルギーの導入促進
- 分散型エネルギーシステムの導入に向けた情報収集

### 施策④ 県内産業の振興と併せた再生可能エネルギーの普及

- <モノづくり産業>
  - 県内企業の再生可能エネルギー分野への参入を促すための支援
- <農業>
  - 農業分野における再生可能エネルギーの活用推進
- <林業>
  - 県産材の安定的かつ持続的な供給・調達体制の確立
  - 木質バイオマス利用施設の導入支援

### 施策⑤ 地球温暖化対策としての再生可能エネルギーの導入促進

- 省エネ・再エネ設備の導入促進
- 再生可能エネルギー由来電力の利用促進
- 県内における水素の普及に向けた取組の推進

### エネルギー種別ごとの取組方針

- |          |              |
|----------|--------------|
| (1) 太陽光  | (5) バイオマス    |
| (2) 陸上風力 | (6) 地熱       |
| (3) 洋上風力 | (7) 水素・アンモニア |
| (4) 水力   |              |

## 1 施策① 再生可能エネルギー事業の展開促進

### 【現状・課題】

- 国は、FIT 制度の支援措置を通じて再生可能エネルギーの導入拡大を進めていく現状から早期に自立するため、FIT 制度の抜本見直しを実施した。  
(FIP 制度の導入、FIT 制度における地域活用要件の設定など)
- これにより、再生可能エネルギー発電事業に係る事業環境が大きく変化するため、今後も再生可能エネルギー発電事業が円滑かつ持続的に展開されていくように後押ししていく必要がある。
- 特に、地域に賦存する資源を活用した再生可能エネルギー発電（小水力、バイオマス、地熱）は、FIT 制度の認定要件に災害時の活用や地域内での消費といった地域活用要件が追加されるため、円滑な案件形成に向けた適切な支援が必要である。

### 【今後の方向性】

- 再生可能エネルギー事業の持続的な展開に向け、事業展開に有用な情報の提供を行うほか、県内の地域資源を活かした再生可能エネルギー発電事業の形成が円滑に進むよう、事業計画の検討段階から発電設備等の導入まで、段階に応じた事業化の支援を行う。

### 【主な取組】

- 再生可能エネルギー事業の展開に有用な情報の提供
  - ・ FIT 制度の見直しなど再生可能エネルギーに関する動向等の情報提供
  - ・ 導入可能性調査結果の周知
  - ・ 事業化の手法等の情報提供
- 事業計画の検討支援
  - ・ 相談窓口の設置（事業者等からの相談を受け、支援制度や規制に関する情報等の様々なニーズに応じて、関係部局で連携して一元的な対応を行う。）
- 発電設備や蓄電池等の導入支援
  - ・ 石川県再生可能エネルギー導入支援融資制度等による設備導入に対する支援

## 2 施策② 地域と調和した再生可能エネルギーの導入促進

### 【現状・課題】

- FIT 制度開始以降、導入が拡大してきている太陽光発電や今後導入拡大が見込まれる風力発電を中心に、景観・環境への影響等をめぐる地域の懸念が生じており、地域との調和を図りながら再生可能エネルギー設備の導入を進めていくことが求められている。
- また、こうした地域の懸念が生じた背景の一つには、事業者が地域住民と十分なコミュニケーションを図らずに拙速に事業計画を進めていったことが考えられるため、地域との合意形成を促進することが重要である。
- また、地域の懸念がある中、今後、再生可能エネルギーが主力電源として持続的に活用されていくためには、地域に価値をもたらし、地域で必要とされるような再生可能エネルギーの普及を進め、信頼される電源として地域に定着していく必要がある

### 【今後の方向性】

- 国・県・市町間で連携し、事業計画の初期段階での地域住民への説明や関係法令の遵守を促し、適切な再生可能エネルギー事業の実施が図られるようにする。
- 地球温暖化対策推進法の改正により、環境保全に支障のないエリアに立地を誘導するための促進区域制度が創設されたことから、この制度への対応として、都道府県が定める環境配慮基準の検討や市町に対する情報提供等を行っていく。
- 地域に価値をもたらし、地域で必要とされるような再生可能エネルギー（地域共生型再生可能エネルギー）の普及を進めるため、こうした取組事例の横展開を図っていく。
- 再生可能エネルギーの必要性や意義について、県民への理解促進を図っていく。

### 【主な取組】

#### ■ 適切な再生可能エネルギー事業の実施の促進

- ・ 国や市町との連携体制による地域との合意形成、関係法令遵守の促進（事業計画情報を共有し、地域住民への説明や関係法令の遵守を事業者へ促す）
- ・ 庁内関係部局で連携した支援チームによる事業者への適切な事業実施に向けた支援（関係許認可手続、その他留意事項等のアドバイス）

#### ■ 改正温対法による促進区域制度への対応

- ・ 都道府県が定める環境配慮基準の検討
- ・ 促進区域の設定主体である市町への情報提供

## ■ 地域共生型再生可能エネルギーの普及推進

- ・ 県内の優良事例の横展開（ホームページ、セミナー等での周知）

＜参考＞地域共生型再生可能エネルギーのイメージ

- ・ 地域資源を活用し、雇用の創出や地域の活性化を促す事業
- ・ 再生可能エネルギーによる発電事業が地域拠点の一つとして、再生可能エネルギーの普及啓発や人々の交流が図られる事業
- ・ 災害時などで外部からの電力供給が寸断された際でも一定の供給を確保できるなど、防災・停電対策に資する事業

## ■ 再生可能エネルギーの必要性や意義についての県民への理解促進

- ・ セミナーの開催、展示会への出展などを通じた再生可能エネルギーの普及啓発
- ・ 見学可能な再生可能エネルギー関係施設に関する情報の一元化
- ・ 木場潟公園東園地（令和5年春供用予定）における木質バイオマス、地下水、温泉水などの再生可能エネルギーの活用等に関する普及啓発



木場潟公園東園地の整備イメージ

### 3 施策③ 分散型エネルギーの普及促進

#### 【現状・課題】

- 近年、全国で自然災害による大規模停電が発生しており、太陽光発電による自家消費や蓄電池の活用などにより、災害時にも一定の電力を確保できる分散型エネルギーへの関心が高まっている。
- 特に、太陽光発電については、発電コストの低下を背景に、自家消費での利用や初期投資が不要な第三者所有モデル（PPA モデル）が注目されており、こうしたモデルをさらに普及させていく必要がある。
- また、こうした分散型エネルギーを活用して、再生可能エネルギー発電設備で電気を作り、蓄電池や IoT 技術などで電力量をコントロールし、一定地域内の電力供給を賄うことができるマイクログリッドなどの分散型エネルギーシステムの構築も期待されている。

#### 【今後の方向性】

- 市町とも連携して、太陽光発電の自家消費利用や蓄電池等とも併せた分散型エネルギーのさらなる普及拡大に取り組んでいくほか、県有施設への導入を進めていく。
- 県内でのマイクログリッドなどの分散型エネルギーシステムの将来的な構築に向け、情報収集を行うとともに、市町に対して情報提供などの支援を行う。

#### 【主な取組】

##### ■ 分散型エネルギーの導入促進

- ・市町と連携した分散型エネルギー（家庭用・事業用太陽光発電、小形風力発電、蓄電池等）の導入支援
- ・県有施設への太陽光発電等の導入
- ・セミナーの開催を通じた普及啓発（初期投資不要な第三者所有モデル（PPA モデル）の普及など）

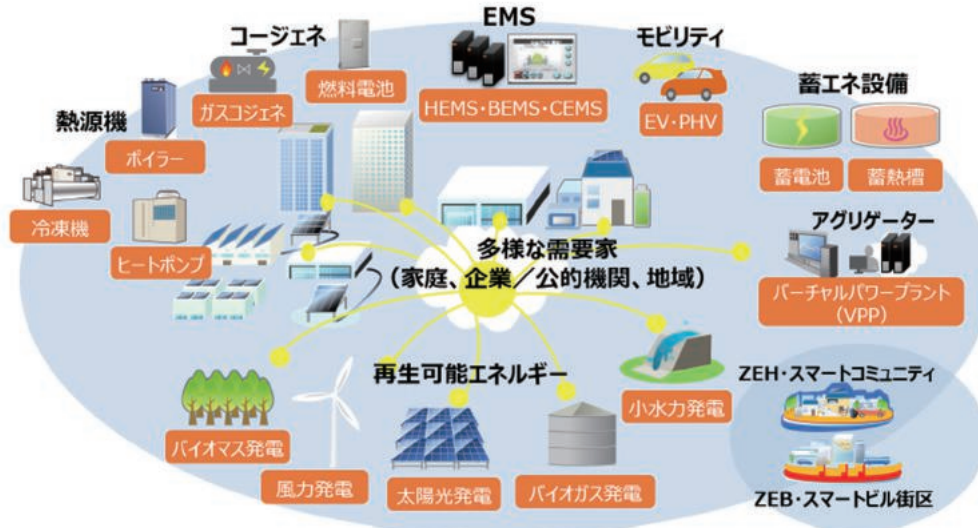
##### ■ 分散型エネルギーシステムの導入に向けた情報収集

- ・県内での将来的な導入に向けた情報収集、市町等への適切な情報提供



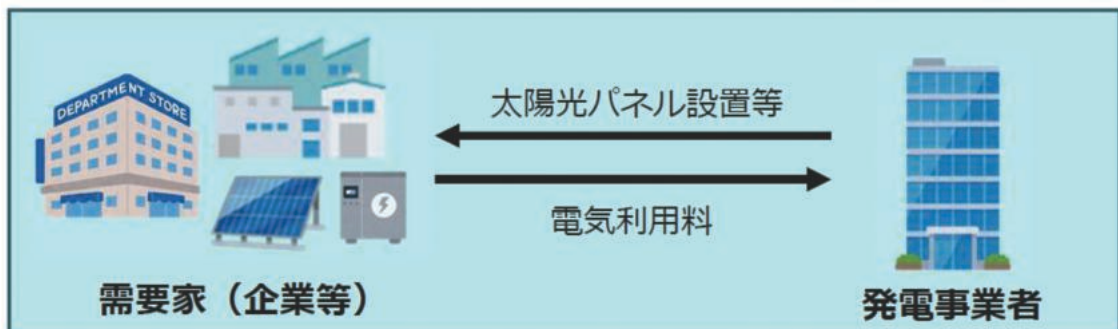
## 分散型エネルギーモデルの構成要素

- 分散型エネルギーモデルは多様なリソース・技術を要素として含む。



分散型エネルギーの構成要素

出典：資源エネルギー庁資料



第三者所有モデル (PPA) のイメージ

出典：資源エネルギー庁資料

## 4 施策④ 県内産業の振興と併せた再生可能エネルギーの普及

### 【現状・課題】

- 今後も持続的に再生可能エネルギーの導入が進んでいくためには、高い技術力を持つ企業の集積や豊かな自然・里山里海といった本県の特徴を活かしながら、モノづくり産業や農林業の振興にもつながる形で、再生可能エネルギーの推進を図っていく必要がある。

#### <モノづくり産業>

- 国は、2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、「グリーン成長戦略」を策定し、再生可能エネルギーを含む分野を重要分野として位置付けており、県としても、県内企業のこうした分野への参入を促進し、県内企業のビジネスチャンスの拡大を図るとともに、県内のみならずわが国全体の脱炭素化に貢献していく必要がある。

#### <農業>

- 将来にわたり農業・農村を維持・発展させていくため、生産・管理コスト削減に向けて再生可能エネルギーを活用していくことが必要である。

#### <林業>

- 木質バイオマスの発電や熱利用には、燃料となる未利用間伐材等を含めた県産材全体の生産量を拡大していくことが重要であり、森林・林業施策と合わせて県産材の安定的かつ持続的な供給・調達体制を確立していくことが必要である。

### 【今後の方向性】

#### <モノづくり産業>

- 企業や研究機関等との情報交換の場の形成や技術開発・新製品開発に資する情報提供を通じて、県内企業の新たな製品開発や販路開拓など具体の案件の組成を促進する。
- 県内企業が行う再生可能エネルギーの発電効率向上などに資する製品・部材の研究開発に対する支援を実施する。

#### <農業>

- 太陽光発電を活用した園芸施設の冷暖房コストの削減や、小水力発電を活用した農業水利施設の維持管理コストの削減などに向けて、農業分野における再生可能エネルギーの導入を推進する。

#### <林業>

- 県産材の安定的かつ持続的な供給・調達体制を確立するほか、木質バイオマスの調達可能量に応じた適切な規模の木質バイオマス利用施設の導入を支援することにより、木質バイオマスのエネルギー利用を促進する。

## 【主な取組】

### <モノづくり産業>

#### ■ 県内企業の再生可能エネルギー分野への参入を促すための支援

- ・企業や研究機関等との情報交換の場の形成
- ・県内企業の技術開発・新製品開発に資する情報提供
- ・次世代産業創造ファンド等によるエネルギー・脱炭素化分野に関する県内企業への研究開発支援

### <農業>

#### ■ 農業分野における再生可能エネルギーの活用推進

- ・施設園芸における太陽光発電の活用実証
- ・農業水利施設を活用した小水力発電の導入支援

### <林業>

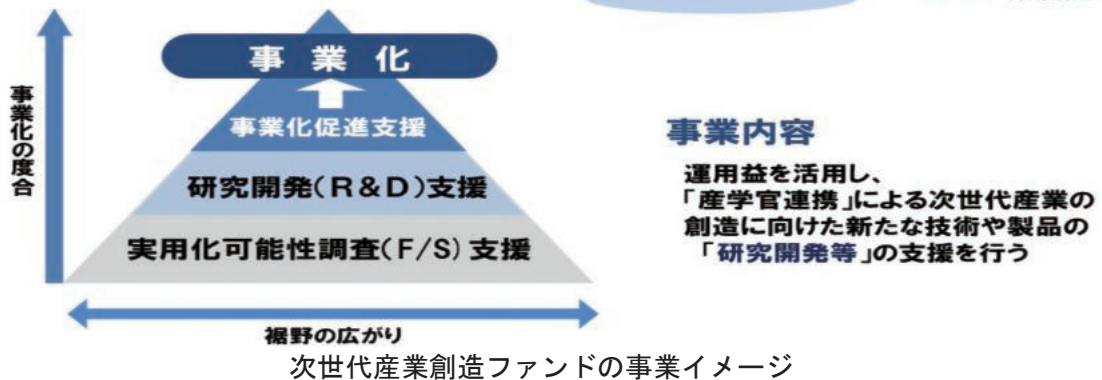
#### ■ 県産材の安定的かつ持続的な供給・調達体制の確立

- ・ドローンやICTを活用したスマート林業の県内全域での展開
- ・林内路網の整備や高性能林業機械の導入支援

#### ■ 木質バイオマス利用施設（チップ化設備、バイオマスボイラー等）の導入支援

### 全国最大規模のファンド（H22 創設）

県内に本店を有する6金融機関と県が出資し、次世代産業の創造に向けた「産学官連携」の取り組みを支援





## 5 施策⑤ 地球温暖化対策としての再生可能エネルギーの導入促進

### 【現状・課題】

- カーボンニュートラルに向けては、電気の利用者側において、徹底した省エネと併せて、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーの利用促進を図ることが重要である。
- また、脱炭素化に向けた動きが国内外で加速する中、自社の消費電力を100%再生可能エネルギーで調達する動きが高まり、こうした企業へ投資家の資金が集まる流れが生まれつつあることから、再生可能エネルギー由来電力を利用したいニーズに応え、需要側からの再生可能エネルギーの拡大を図る必要がある。
- 水素は、電力分野に加え、運輸・産業部門の脱炭素化にも貢献するほか、余剰の再生可能エネルギー電力から製造して貯蔵・利用することで、再生可能エネルギーの効率的な利用にも資するなど、カーボンニュートラルを達成する上で重要な役割を担っており、県内での普及を見据える必要がある。

### 【今後の方向性】

- 住宅や事業所、工場などにおいて、省エネ・再エネ設備の導入を促進し、脱炭素化に向けた取組を支援していく。
- 再生可能エネルギー由来電力を利用したい企業や家庭のニーズに応え、再生可能エネルギー由来電力の利用方法についての情報提供など、利用しやすい環境を整える。
- 県内における燃料電池車の普及に向け、水素ステーションの整備を推進するとともに、県内でのさらなる水素の普及を見据え、国の動向や先行事例等の情報収集を進め、必要な対応を検討する。

### 【主な取組】

#### ■ 省エネ・再エネ設備の導入促進

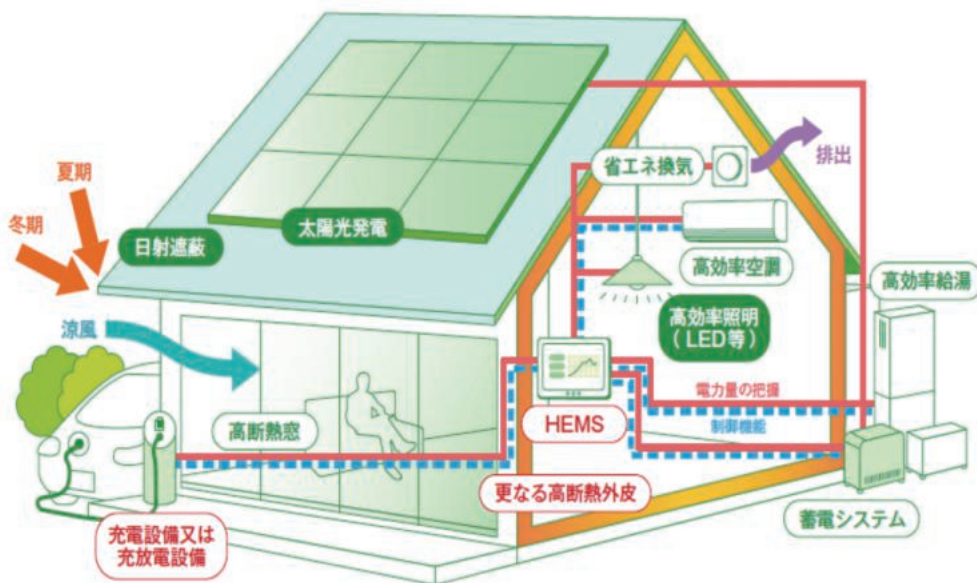
- ・ ZEH・ZEBなど省エネ住宅・建築物の導入促進  
(優良住宅の表彰等による普及啓発、専門知識を有する人材育成など)
- ・ 工場・施設等における省エネ・再エネ設備の導入支援  
(成功事例の情報発信等を通じた普及啓発など)

## ■ 再生可能エネルギー由来電力の利用促進

- ・ 再生可能エネルギー由来電力を利用するための手法についての情報提供
- ・ いしかわ版環境 I S O の取組を通じた利用促進

## ■ 県内における水素の普及に向けた取組の推進

- ・ 燃料電池車の普及に向けた水素ステーションの整備
- ・ 県内でのさらなる水素の普及に向けた情報収集及び必要な対応の検討



ZEH (ゼロエネルギーハウス) のイメージ

出典：資源エネルギー庁資料

## 6 エネルギー種別ごとの取組方針

### (1) 太陽光

FIT 制度をはじめとした支援策により、急速に導入が拡大し、発電コストも着実に低減している。また、自家消費や地産地消を行う分散型エネルギーとして、災害対策の観点でも活用が期待されており、さらなる導入が不可欠である。

一方で、これまでの急速な導入拡大に伴い、全国的に環境等への影響をめぐる地域の懸念が生じていることから、国では、今後の導入拡大に向けて、地球温暖化対策推進法に基づく促進区域の設定、営農が見込まれない荒廃農地や所有者不明土地の活用などの推進により、地域と調和した形での適地確保を進めていくこととしている。

県としても、こうした国の方向性に沿って取り組んでいくとともに、地域住民との合意形成を図りつつ、自家消費等を行う分散型エネルギーとしての普及や住宅・建築物への導入推進、県有施設への導入などに取り組んでいく。

### (2) 陸上風力

風車の大型化等により価格低下が進んでいることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源であり、今後の導入拡大が見込まれている。

一方で、環境や景観等の面で地域に与える影響が懸念されることから、環境アセスメントにより影響を十分回避・低減し、地域住民と合意形成を図ることが求められる。

こうしたことから、国では、地球温暖化対策推進法に基づく促進区域の設定を推進すること等により、地域との調和を図りながら適地確保を進めていくこととしている。

本県においても、この促進区域制度への対応を図っていくことや地域住民との合意形成を促す取組により、地域との調和を図った風力発電の導入に取り組んでいく。

### (3) 洋上風力

洋上風力発電は、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が大きいことから、再生可能エネルギーの主力電源化の切り札である。

国では、洋上風力発電の拡大に向けて、海域利用等のルールを定めた再エネ海域利用法<sup>\*</sup>を平成 31 年 4 月に施行しており、この制度によって 2030 年までに 1,000 万 kW、2040 年までに 3,000 万 kW～4,500 万 kW の案件を形成することを目指している。

※・・・海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律

県内では、現在、再エネ海域利用法に基づく促進区域に指定されたエリアはないが、将来の立地可能性を見据えて、国等の動向を注視するとともに、関連情報の収集に努めていく。

## (4) 水力

---

水力発電は、渇水の問題を除き、天候に左右されない優れた安定供給性を持つエネルギー源であるが、落差や流量などの条件が整った適地は、既に開発済みであり、大規模な新規開発は困難な状況である。

このため、国では、他目的で利用されているダム等の未利用の水力エネルギーの新規開発、デジタル技術を活用した既存発電の有効利用や既存設備のリプレースによる発電電力量の増加を図るほか、中小規模の水力発電については、導入検討段階で必要となる流量調査や地元理解促進を支援することで導入拡大を進めていく。

県としても、事業展開に有用な情報の提供や事業計画の検討支援などを行うことで、小水力発電の導入を推進していく。

## (5) バイオマス

---

木質バイオマスをはじめとしたバイオマス発電・熱利用等は、地域産業の活性化を通じた経済・雇用への波及効果が大きいなど、地域分散型、地産地消型のエネルギー源として多様な価値を有するエネルギー源である。

一方、エネルギー利用可能な木質や廃棄物などバイオマス資源が限定的であること、持続性の確保等の課題を抱えることから、林業などの各種政策を総動員して、持続性の確保を大前提に、バイオマス燃料の安定的な供給拡大を図っていくことが必要である。

県としても、燃料となる未利用間伐材等を含めた県産材全体の安定的かつ持続的な供給・調達体制を確立するため、各種施策を展開していく。

また、木質バイオマスの調達可能量に応じた適切な規模の木質バイオマス利用施設の導入を支援することにより、木質バイオマス資源のエネルギー利用を促進していく。

下水汚泥バイオマスについては、下水汚泥の処理の過程で発生するメタンガスの有効活用のため、県の下水処理場においてメタンガス発電を継続していくほか、産学官連携によって開発した小規模下水処理場向けのメタン発酵システムである「メタン活用いしかわモデル」の普及を図っていく。

## (6) 地熱

---

世界第3位の地熱資源量を誇る我が国では、安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源を担うエネルギー源である。また、発電後の熱水利用など、エネルギーの多段階利用も期待される。

一方、開発には時間とコストがかかるため、国では、投資リスクの低減、地域と共生した開発、温泉法や自然公園法などの関係法令の規制の運用見直しによる事業環境の整備等に取り組んでいくこととしている。

県では、こうした国の取組方針も踏まえて、適切な助言などを実施していくとともに、将来の立地可能性を見据え、関連情報の収集に努めていく。

## (7) 水素・アンモニア

---

水素は、電力分野の脱炭素化に加え、運輸部門や電化が困難な産業部門の脱炭素化も可能とする、カーボンニュートラルに不可欠な二次エネルギーである。アンモニアについては、火力発電への混焼や専焼、船舶を含む輸送等での活用も検討されている。

また、水素・アンモニアは、多様なエネルギー源から製造可能であるため、エネルギー安全保障の強化にも寄与するほか、余剰の再生可能エネルギー電力から製造して貯蔵・利用することで、再生可能エネルギーの効率的な利用も可能とするエネルギーであり、今後の普及が期待されている。

国では、水の電気分解による水素製造装置に係る技術開発やカーボンニュートラルポートの形成による水素・アンモニアの港湾における受入環境の整備などの供給体制の強化と、水素ステーションの整備、燃料電池車の普及拡大、発電部門における活用などの多様な分野における需要創出を一体的に進めることで、コスト低減及び供給量の拡大を図っていくこととしている。

県としても、県内における燃料電池車の普及に向け、水素ステーションの整備を推進するとともに、県内でのさらなる水素の普及を見据え、国の動向や先行事例等の情報収集を進め、必要な対応を検討していく。