

# 千葉の特色を活かした水素の利活用に関する研究会 提言 概要

## 1 水素の利活用に関する現状と見通し

わが国では、2014年6月に「水素・燃料電池戦略ロードマップ」が策定され、水素社会の構築に向けた2040年頃までの取組の道筋が示された。現在、家庭用燃料電池（エネファーム）の普及や燃料電池自動車（FCV）の導入、水素ステーションの整備等が進められており、今後はその範囲や分野の拡大、水素発電の本格導入へと、水素の利活用に関する取組が進むものと考えられている。

## 2 千葉県が水素エネルギーを利活用する意義

- 環境負荷の低減：CO<sub>2</sub>フリーな水素を用いればCO<sub>2</sub>の排出量を大幅に削減できる。
- エネルギーの安定調達：水素は水の電気分解や多様な一次エネルギーから製造できる。
- 県内産業の振興や県内経済の活性化

## 3 本研究会の狙い

本研究会は、水素社会の早期構築に向けて、「供給サイド」及び「需要サイド」の両面から、千葉の特色を活かした水素の利活用について研究を行い、その利活用に関する可能性や取組の方向性等について提言する。

## 4 活かすべき千葉の特色について

### ① 家庭用燃料電池及び燃料電池自動車等の普及拡大に向けた可能性

柏市柏の葉や佐倉市ユーカリが丘で見られるような新たなまちづくりの進展や、東京湾アクアラインを含む広域的な交通ネットワークの整備が進められつつあり、成田空港や幕張メッセなどの拠点施設もあることから、エネルギーの利用効率の高いコージェネレーションシステムとしての利用が可能である家庭用燃料電池や、まちづくりにおける地域全体のエネルギーの利活用を最適化する管理システムの導入拡大、燃料電池自動車の普及拡大など、水素の需要拡大に向けたポテンシャルが高い。

### ② 水素の取扱いに精通した京葉臨海コンビナートの企業群の集積

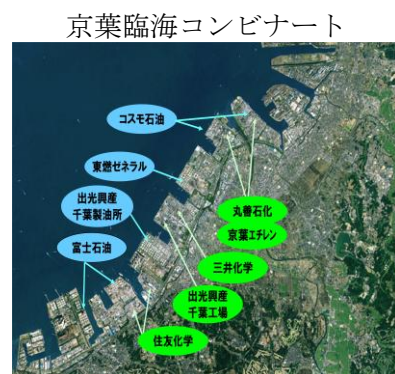
京葉臨海コンビナートでは、石油精製や石油化学の事業所間で水素の供給ネットワークが構築され、相互融通が図られているほか、液化水素等を製造する工場が立地し水素の効率的な輸送、貯蔵が行われている。

### ③ 首都圏におけるエネルギーの一大供給拠点の形成

京葉臨海コンビナートは、首都圏におけるエネルギーの一大供給拠点として重要な役割を引き続き担っていくと考えられ、大型タンカーが荷役できるけい留施設を有することから、水素発電の本格導入時には、水素の輸入拠点と発電拠点の双方の立地優位性を有すると考えられる。



写真提供：三井不動産



出典：出光興産株式会社資料を基に産業振興課作成

## 5 「提言」

### ① 需要サイドの取組

#### ア エネファームの効果的な導入拡大

行政によるエネファームの市場自立化に向けた効果的な支援  
まちづくりへのエネファームの効果的な導入

#### イ 水素ステーションの適切な配置 ⇒ 燃料電池自動車の普及拡大

上記の整備方法の工夫（設置形態や設置方式、複合施設等による整備）  
上記の整備・運営コストに係る適切な規制緩和を国に働きかける

〔想定される適切な配置地〕

- ・東京湾アクアラインの着岸地である木更津地域
- ・幕張メッセのある幕張新都心
- ・柏の葉スマートシティのある柏地域

成田水素ステーション



出典：出光興産株式会社提供

### ② 供給サイドの取組

#### ア 京葉臨海部における水素の利活用に向けた取組の加速化

京葉臨海コンビナートにおける水素の供給ネットワークの拡大や液化水素等を製造する工場との連携等により、新たな用途の開発を含めた、域内外での水素の利活用に向けた取組の加速化。

#### イ 水素関連産業の集積の促進による成長産業の育成

燃料電池の製造や水素ステーションの整備、運営等の水素関連産業に取り組む企業の集積の促進。

#### ウ 京葉臨海部における総合的なエネルギー産業拠点への期待

（水素発電の本格導入時における水素輸入拠点及び発電拠点としての期待）

#### エ 水素による再生可能エネルギーの有効活用に向けた実証研究の促進

### ③ 上記の両取組を具体化するための環境づくり

#### ア 水素の利活用に向けた実証研究事業の導入促進のための仕組みづくり

この両取組を推進する関係企業や研究機関等が情報共有や協議、検討等を行う場（プラットフォーム）を整備し、その中で、実証研究事業の提案、検討等を加速化させる取組。

#### イ 水素に関する理解の促進

県民等への水素に対する理解を深める機会を提供し、水素エネルギーの円滑な導入に向けた環境づくり。