

# 環境先進都市のモデルとなるまちに

## 選手村地区エネルギー整備計画

選手村地区では、新技術の活用により、災害時の自立性の確立や、快適性とエコな暮らしの両立を図るなど、環境先進都市のモデルとなる都市の実現を目指しています。

これを具現化するため、平成28年7月、外部有識者を交えた「選手村地区エネルギー検討会議」を設置し、会議での議論を踏まえ、目指すべき将来像や施策の方向性、整備内容などについて、「選手村地区エネルギー整備計画」として取りまとめました。

選手村地区では、系統電力や都市ガスに加えて、水素や熱などを重層的に組み合わせて利用することで、低炭素化・省エネルギー化・都市のレジリエンス強化の実現を目指します。



## コラム

### 水素ってなんだ？

#### 水素とは？

水素は元素の中で最も軽く、宇宙で最も多く存在する元素です。

水素(H<sub>2</sub>)は気体ですが、地球上には気体としてではなく、主に海水などの化合物の状態で存在しています。



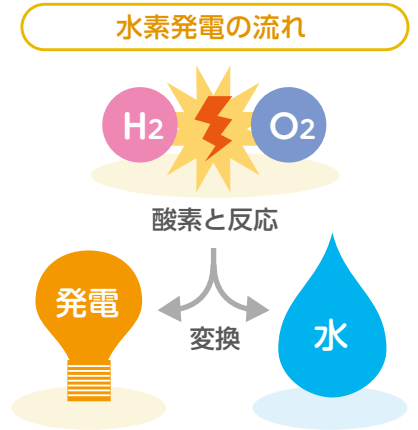
#### 水素はたっぷりある

水を電気分解すれば、水素と酸素が取り出せます。また、化石燃料の中やバイオマスの中にも水素は存在しています。



#### 水素は反応しやすい

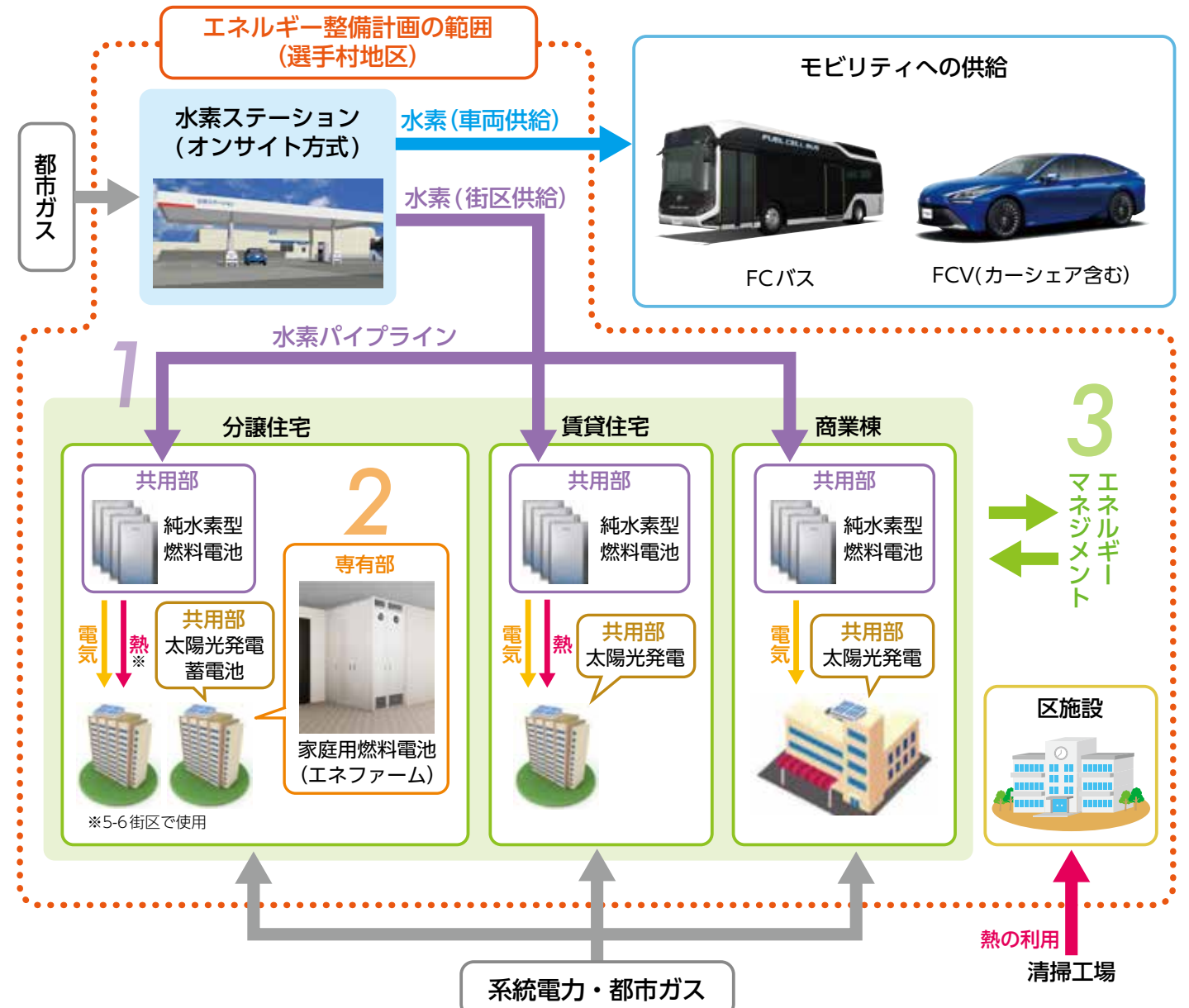
水素は酸素との反応で容易に「燃焼」または「発電」し、「水」を排出します。逆に、その水を電気分解し水素を取り出すことができるので、循環型エネルギーとしても注目を集めています。



水素エネルギーは、利用段階でCO<sub>2</sub>を一切排出しないため、再生可能エネルギーの電力で水を分解して大量に水素を製造するシステムが実用化されれば、脱炭素社会の切り札となります。

また、水素は化石燃料をはじめ、バイオマス等からも製造することが可能であり、エネルギー構造の変革にもつながります。

## 選手村地区エネルギー事業の取組



### 1 選手村地区の水素供給 (街区供給)

選手村地区においては、系統電力等の供給に加えて、水素ステーションからパイプラインによる各街区への水素供給を行い、純水素型燃料電池にて発電した電力を住宅棟の共用部等で活用します。  
⇒詳細は次のページへ

### 2 家庭用燃料電池 (エネファーム)

分譲住宅の全住戸専用部に最新型のエネファームを設置します。エネファームとは、都市ガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させ、電気を作り出すとともに、発電の際に発生する熱を活用し、給湯する設備です。蓄電池と組み合わせることにより、停電時には、蓄電池から電力の供給を受けることで自立起動して発電することが可能です。

### 3 エネルギー マネジメント

街全体のエネルギー情報を集約し一元管理することで、見える化やエネルギーの分析を行い、効率的な運用を行います。また、電力の需要予測を行い、蓄電池や太陽光発電、純水素型燃料電池などを組み合わせることで、最適なピークカットを行います。