

神栖市の特性を踏まえた戦略の基本方針

神栖市の特性

- (1) 多様で豊富な水素エネルギーの供給可能性
  - ① 鹿島臨海工業地帯での製品製造過程で発生する副生水素の活用
  - ② 風力発電施設をはじめとした再生可能エネルギーからの水素製造
- (2) 自動車を中心とした水素エネルギーの利用可能性
  - ① 鉄道の旅客駅が無いため、自動車利用の依存度が高い
  - ② 高速バスの運行本数が全国有数
  - ③ 工業地帯等で多くのフォークリフトが使われている
- (3) 東日本大震災の経験を踏まえた防災機能強化に向けたニーズの高まり
  - ① 自立可能な非常用電熱供給源などによるライフラインの確保

基本的な方向性

- 【方向性1】 市民や事業者への水素エネルギーの浸透を目指します
- 【方向性2】 副生水素及び再生可能エネルギーによる水素供給の可能性を模索します
- 【方向性3】 市域への水素エネルギー導入により産業等を活性化させます

戦略の期間

- 【短期（フェーズ1）】 策定～2020（平成32）年度頃
- 【中期（フェーズ2）】 2021（平成33）年度頃～2030（平成42）年度頃
- 【長期（フェーズ3）】 2031（平成43）年度頃～2040（平成52）年度頃

目指すべき将来像と具体的な成果指標

将来像

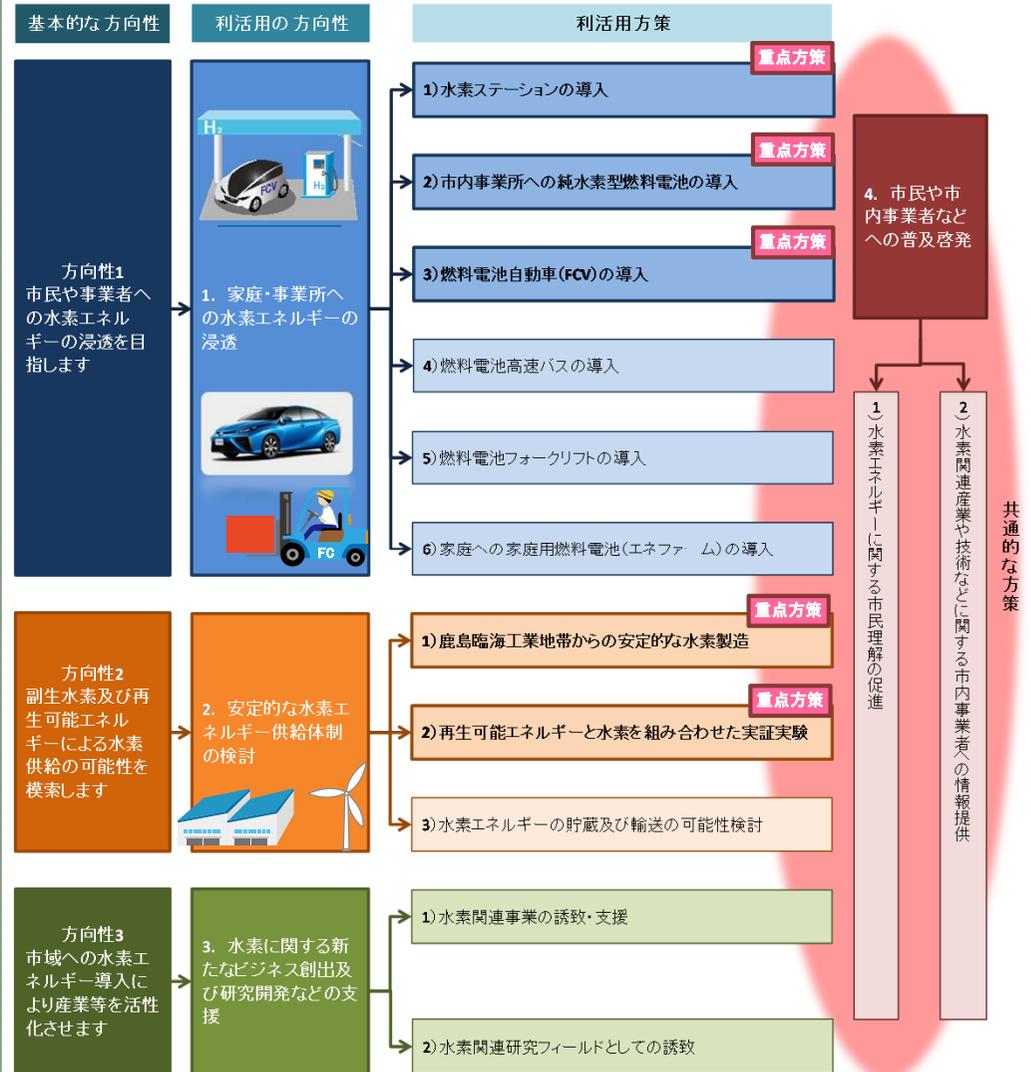
安全で持続可能なエコ・シティ “水素先進都市かみす”

成果指標（2020年度頃）※

家庭用燃料電池（エネファーム）	100台	平成27年度までの当市の導入実績に基づき設定
燃料電池自動車（FCV）	10台	水素ステーションの設置後、年間3台～5台のペースで導入される想定として設定
水素ステーション	1基	「いばらき水素戦略」において想定されている鹿行エリアの整備を目標として設定

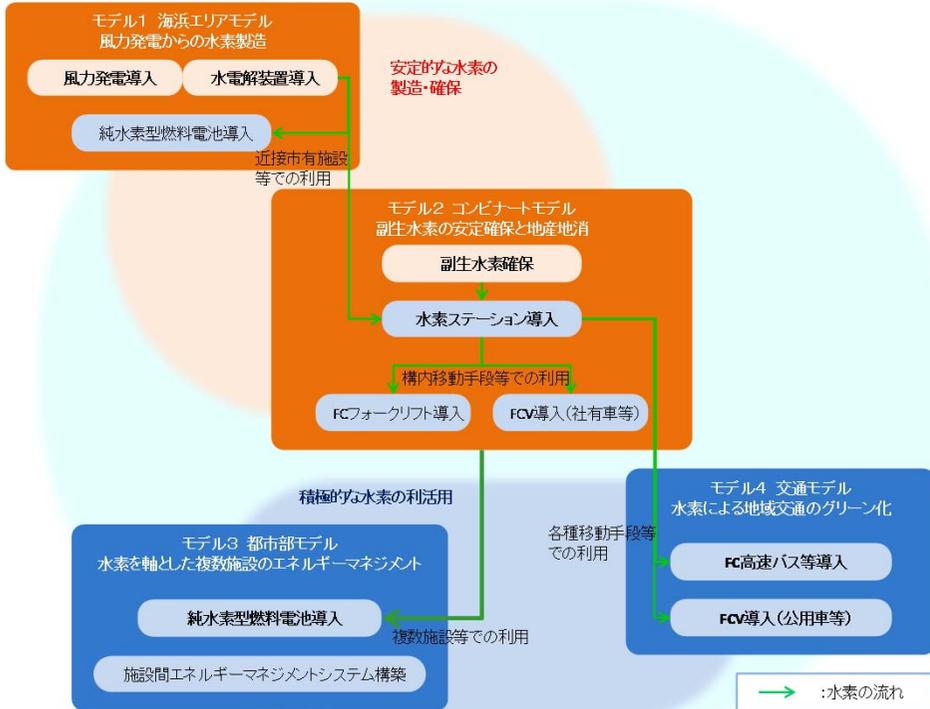
※各種施策の実施によって実現されることを期待する目安です。

水素エネルギー利活用方策



## 水素利活用モデル

### 水素利活用モデルの考え方

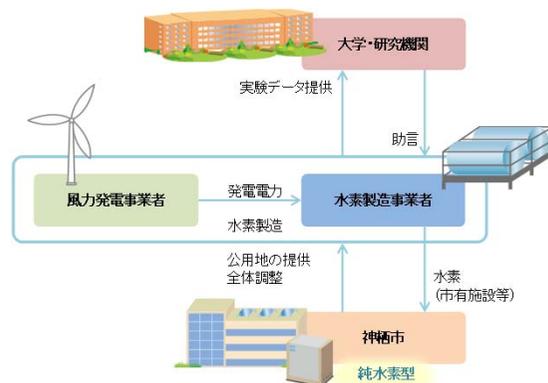


### 水素利活用モデル

#### モデル1 海浜エリアモデル

風力発電からの水素製造

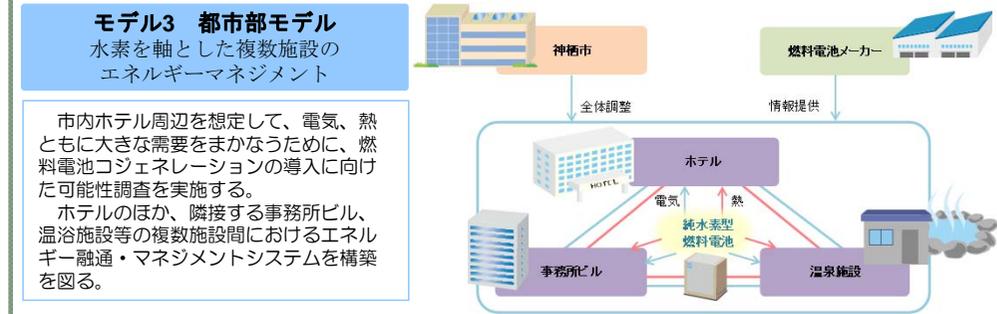
神栖市海浜運動公園周辺を想定して、中規模レベルの風力発電設備を設置し、再生可能エネルギーからの水電解による水素製造の実証実験を行い、安定的な製造・貯蔵、出力変動対応の可能性を検討する。



#### モデル2 コンビナートモデル

副生水素の安定確保と地産地消

鹿島臨海工業地帯周辺を想定して、化学工場等から生成される高純度な水素を最大限に活用するため、調達方法を検討する。  
また、拠点となる水素ステーションを併設し、FCV、FCフォークリフト(工場等)などの水素需要への供給可能性を検討する。



#### モデル3 都市部モデル

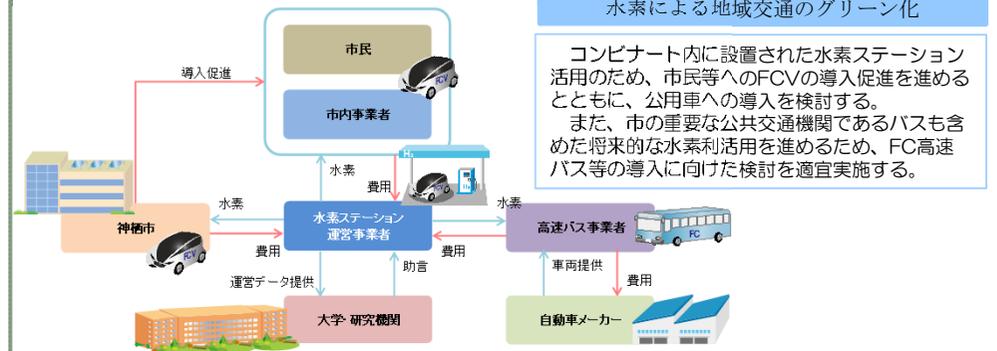
水素を軸とした複数施設のエネルギーマネジメント

市内ホテル周辺を想定して、電気、熱ともに大きな需要をまかなうために、燃料電池コジェネレーションの導入に向けた可能性調査を実施する。  
ホテルのほか、隣接する事務所ビル、温泉施設等の複数施設間におけるエネルギー融通・マネジメントシステムを構築を図る。

#### モデル4 交通モデル

水素による地域交通のグリーン化

コンビナート内に設置された水素ステーション活用のため、市民等へのFCVの導入促進を進めるとともに、公用車への導入を検討する。  
また、市の重要な公共交通機関であるバスも含めた将来的な水素利活用を進めるため、FC高速バス等の導入に向けた検討を適宜実施する。



## 戦略の推進 (関係者の役割分担と推進体制)

- ◇市民、事業者、市、研究機関などの本戦略に関する各主体における役割分担を明記して、密接に連携しながら推進
- ◇国、県、事業者、学識経験者等で構成する「(仮称)神栖市水素エネルギー利活用推進協議会(以下、推進協議会)」と連携を図りながら施策を実施
- ◇推進協議会内にプロジェクトチームを設置し、市の特性を活かした利活用モデルを推進