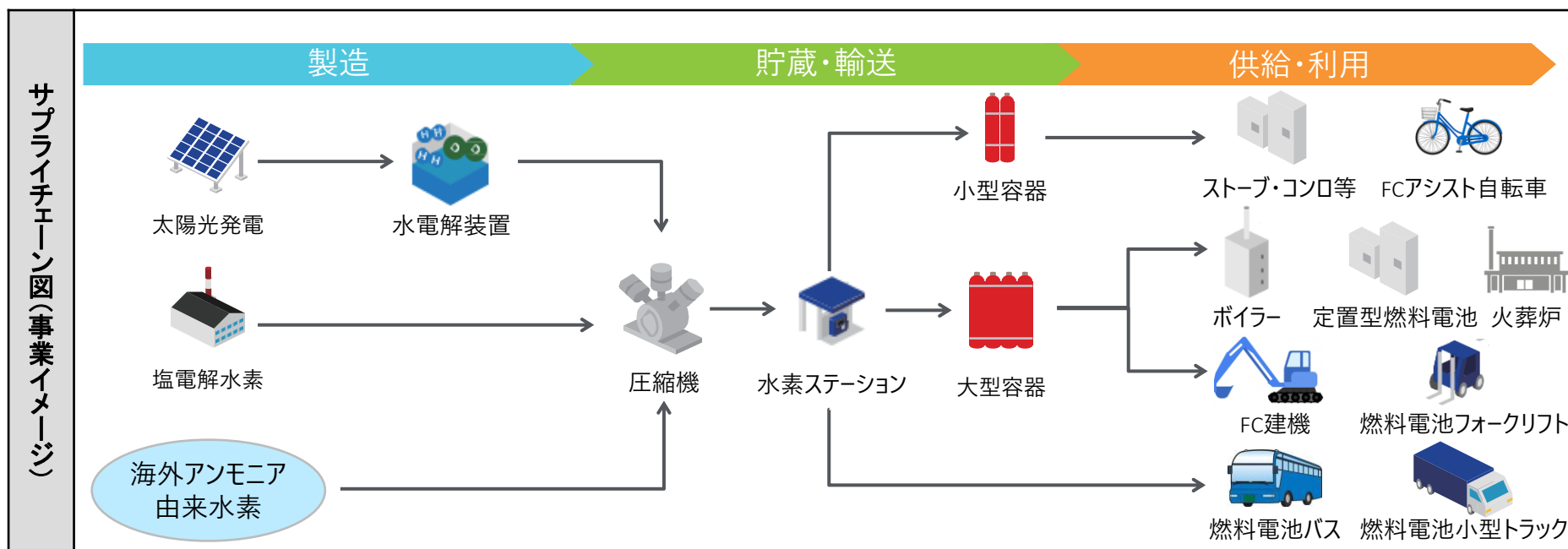


# 【既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業】 愛知県知多市における低炭素水素モデルタウンの事業化可能性調査 (愛知県知多市、実施代表者：愛知県庁)

## FS概要とサプライチェーン図 (2030年頃)

### 概要

- FS実施期間：令和6年6月～令和7年3月
- 水素STが水素供給拠点として社会実装するモデルの事業化可能性を調査
  - 愛知県が全国一の設置基数（34箇所）を誇る水素STを活用して、モビリティや街利用など、幅広い用途に低炭素水素を低コストで供給し、地域全体で面的に水素サプライチェーンを構築することが重要
  - 太陽光発電等での水素の製造、カードル等での輸送、運輸部門や業務・家庭部門等での利用に関する事業の可能性について調査を実施



(愛知県庁FS報告書より作成)

# 【既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業】 愛知県知多市における低炭素水素モデルタウンの事業化可能性調査 (愛知県知多市、実施代表者：愛知県庁)

## 主な成果

<b>製造</b>	<p><b>【技術】水素の製造・調達手法の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ オンサイトでの製造とオフサイトからの調達の両面を検討</li><li>➢ 短期的にはオンサイトでの再生可能エネルギーを活用した水電解および低炭素塩電解水素の供給実現性が高く、中長期的には安価な海外アンモニア由来水素が期待できることを確認</li></ul> <p><b>【事業性(設備・コスト)】水電解装置の比較・検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ アルカリ/PEM/AEM/SOECを比較し、水素STでの利用においては、コストは相対的に高いが運転の柔軟性（再エネ負荷追従が可能）やメンテナンスの容易性等の観点から、PEM型が有望であることを確認</li></ul>
<b>貯蔵・輸送</b>	<p><b>【事業性(設備)】輸送手段の比較・検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ 水素STから街中に供給する方法として、圧縮水素容器、吸蔵合金、パイプラインを比較し、現状LPGが供給されているエリアについては、配送効率が高い圧縮水素容器の活用が有望であることを確認</li></ul>
<b>利用</b>	<p><b>【技術】水素需要量の推計</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ 運輸、業務、家庭部門等の水素需要ポテンシャルに加え、幅広い水素の利用可能性として、建機・農機、工業炉、火葬炉等の導入可能性を確認</li></ul>
<b>その他 (実証やその後の 事業化に向けて)</b>	<p><b>【脱炭素】CO2削減効果の検証</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ 実証モデル・事業モデルにおけるCO2削減効果を算定し、一定の削減効果が見込まれることを確認</li></ul>