



大阪市における新規プロジェクト創出に向けた  
取組の進捗状況  
第7回H2Osakaビジョン推進会議

**CONFIDENTIAL**

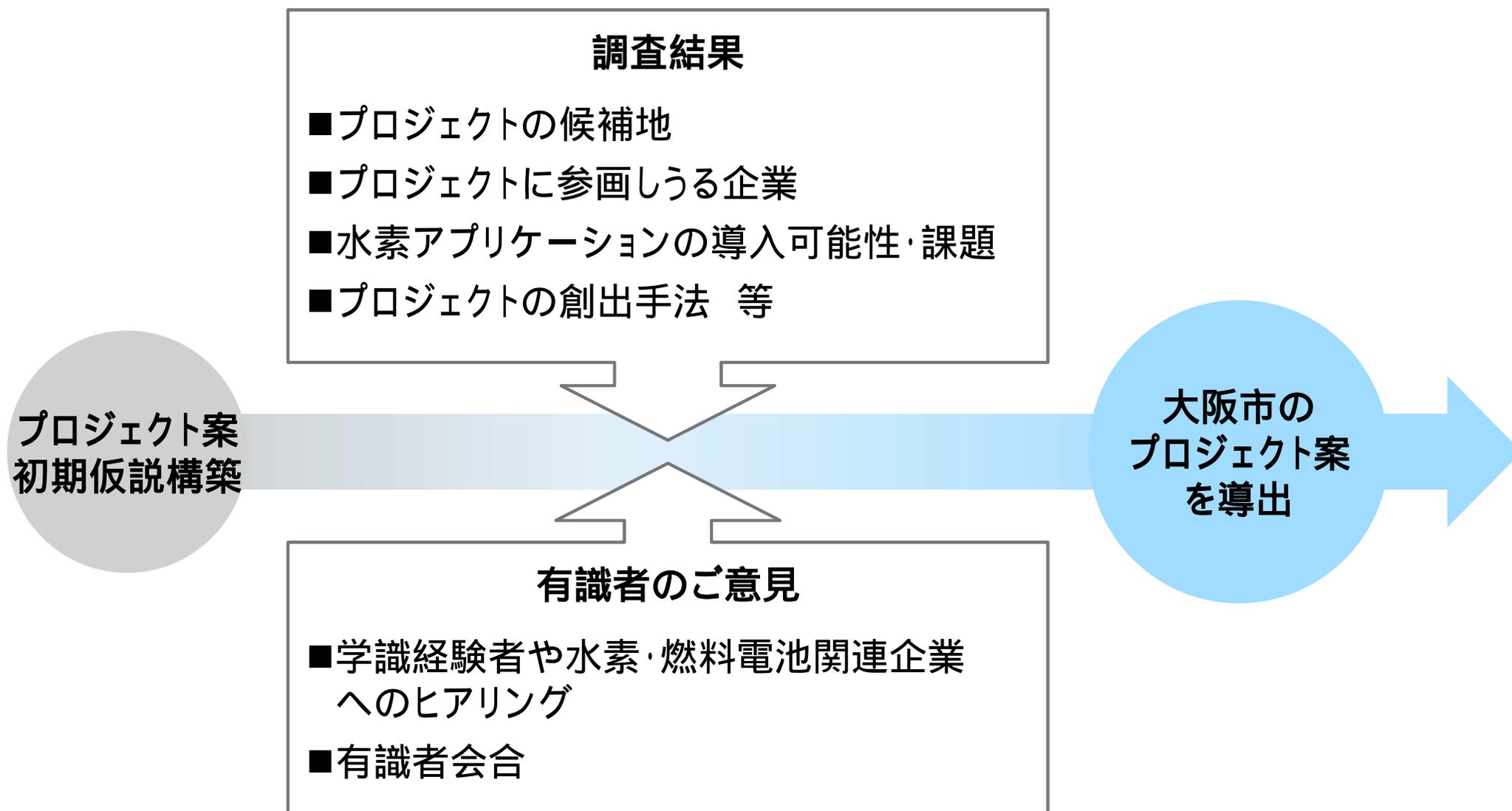
2019年9月11日

# 2018年度の取組み

## 【取組み全体像】

基礎情報の調査結果及び有識者のご意見を踏まえて、プロジェクト案を導出した

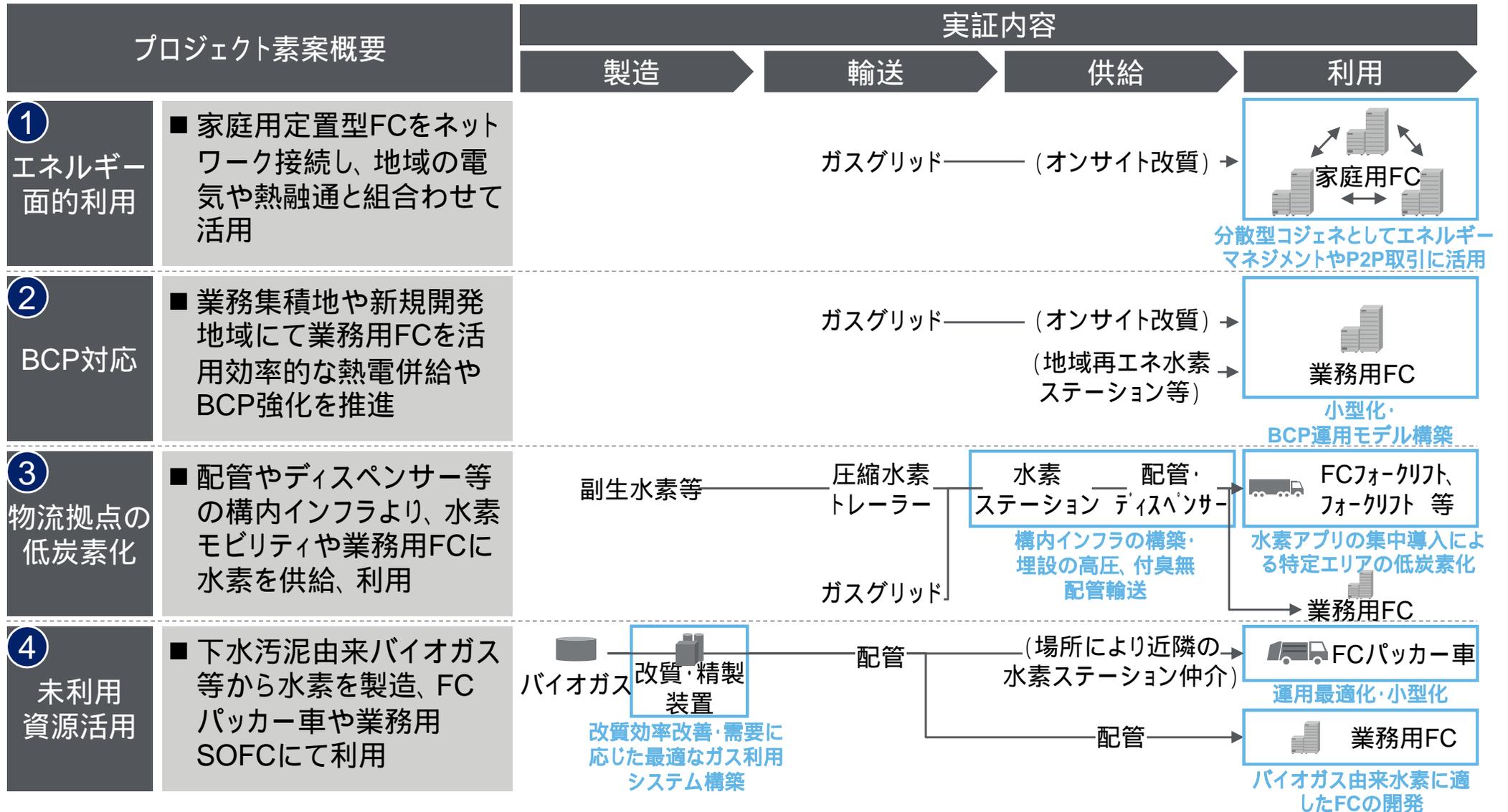
### 取組み概要



# 【プロジェクト素案(1/2)】

## エネルギーの面的利用や地産地消を目的に、複数のプロジェクト案を検討した

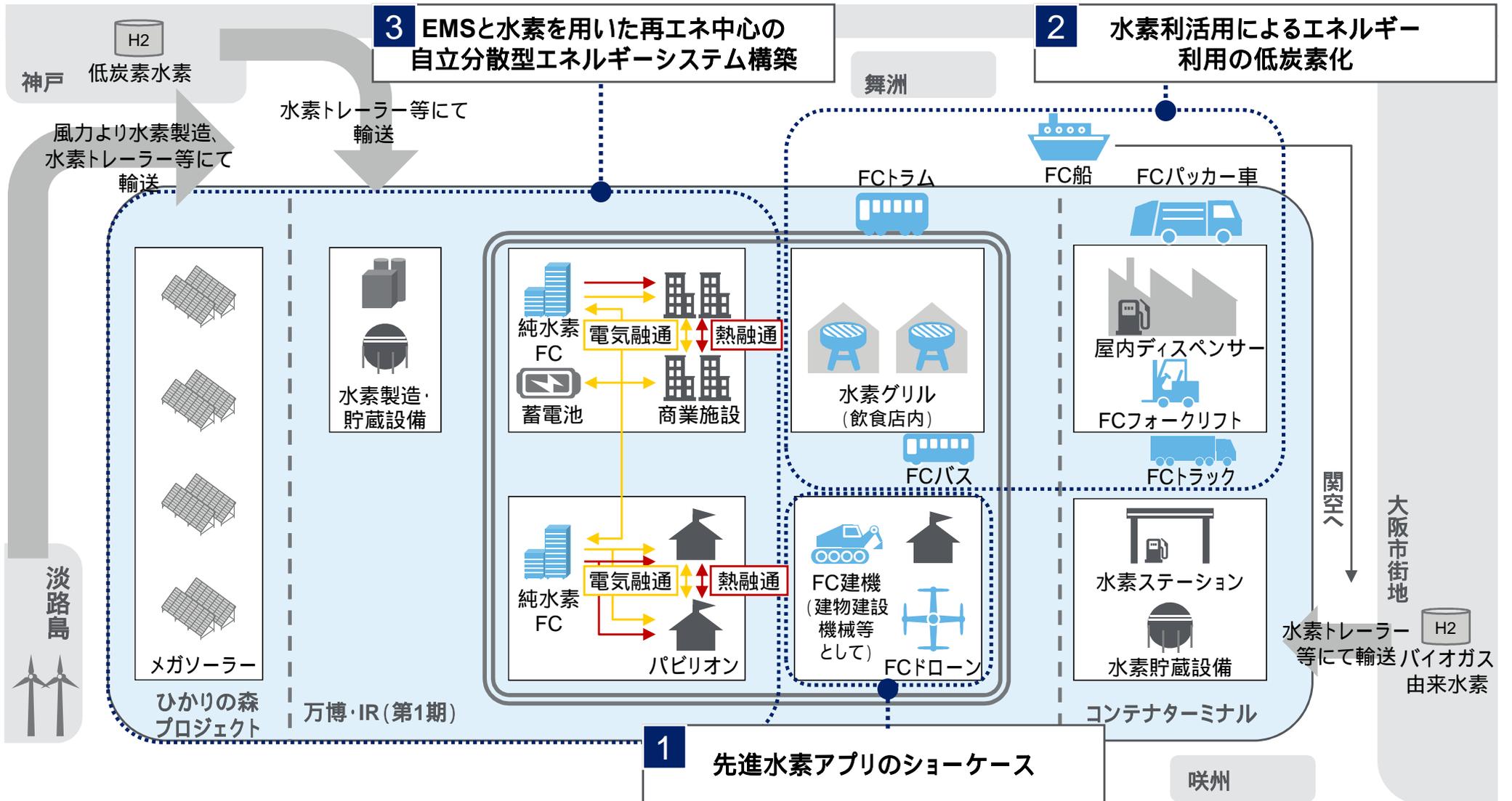
### プロジェクト素案の概要と実証要素



# 【プロジェクト素案(2/2)】

## 中長期の視点として、夢洲における水素利活用可能性も検討した

### 2025年の夢洲での水素利活用イメージ

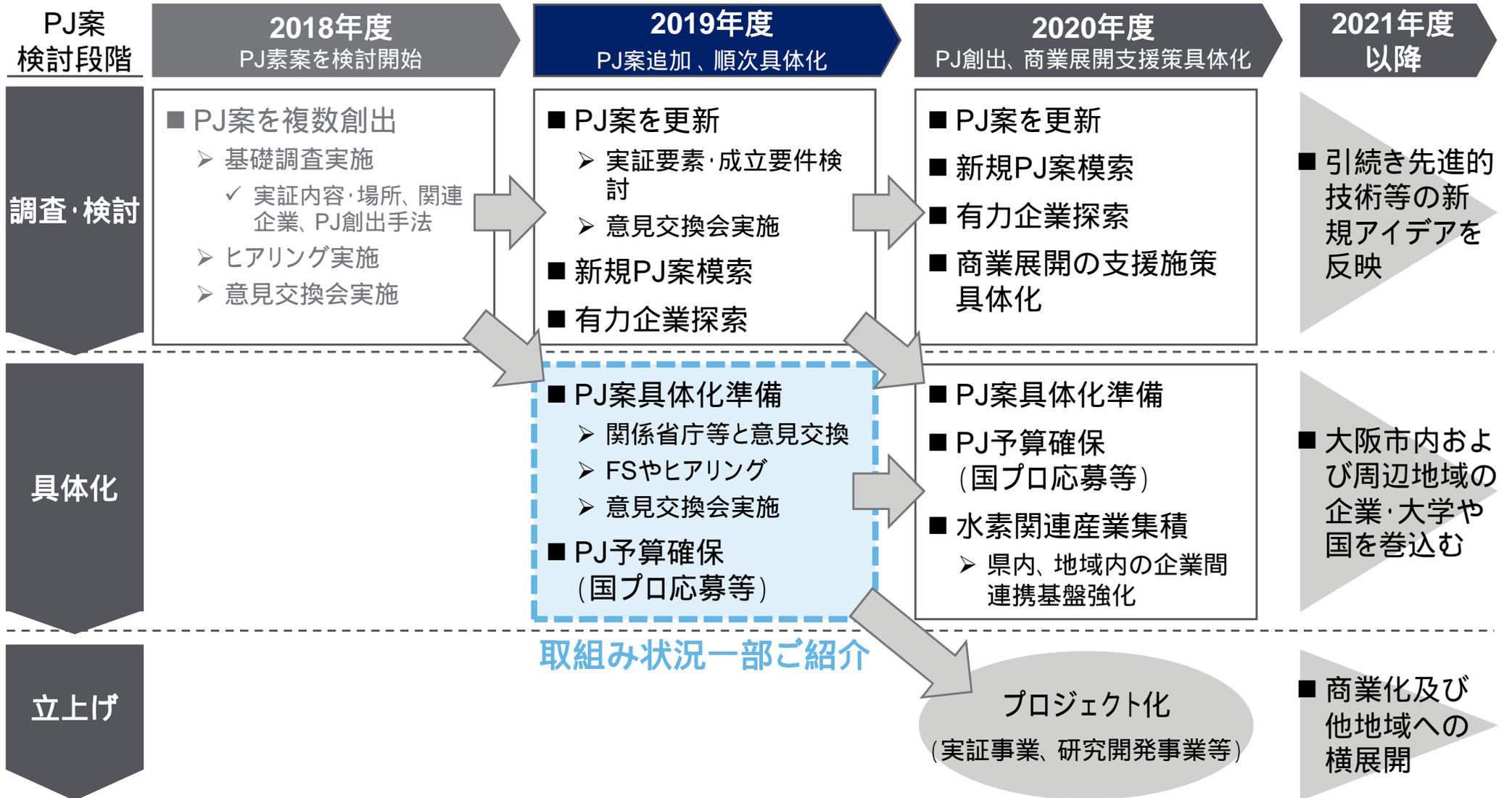


# 2019年度の取組み

【今後について】

# 検討の進捗度合いに応じ、段階的に各案の検討・具体化・立上げを進める

## プロジェクトの進捗度合いに応じた今後の検討



取組み状況一部ご紹介

**プロジェクト具体化に向けた取組み事例ご紹介：**  
**→ NEDOの「地産地消型水素製造・利活用  
ポテンシャル調査」に応募**

## 【2. 調査の概要：背景及び目的】

# 低炭素かつ原料多様といった水素の特徴を活かせる地産地消モデル確立を目指す

### 背景及び目的

#### 背景

- 2018年7月に閣議決定された「エネルギー基本計画」では、エネルギー供給の安定化、地球温暖化問題、産業競争力の強化等の課題解決に向けた水素利活用の推進を明記
- 実際に、水素基本戦略の決定、水素・燃料電池ロードマップ改定等で地域資源を活用した水素サプライチェーン確立の必要性に言及し、国として水素利活用に向けた取組みを後押し
- しかし、水素利活用に係る市場は黎明期にあり、水素製造・供給インフラもコスト面が課題であり、実現可能性ある水素地産地消モデルの確立が必要
- モデル確立においては、既存の地産エネルギー有効活用方針と連携した検討が望ましい
  - 例えば、下水道分野では下水汚泥の資源・エネルギー利用を推進する「下水道イノベーション～“日本産資源”創出戦略～」が一つのプロジェクトとして掲げられ、流入下水のエネルギーポテンシャルの有効利用が掲げられている。
  - また、「新下水道ビジョン加速戦略」では、下水道インフラをエネルギー回収拠点と位置付け、下水汚泥のみならず、地域バイオマスステーションとして活用していくことが進められている

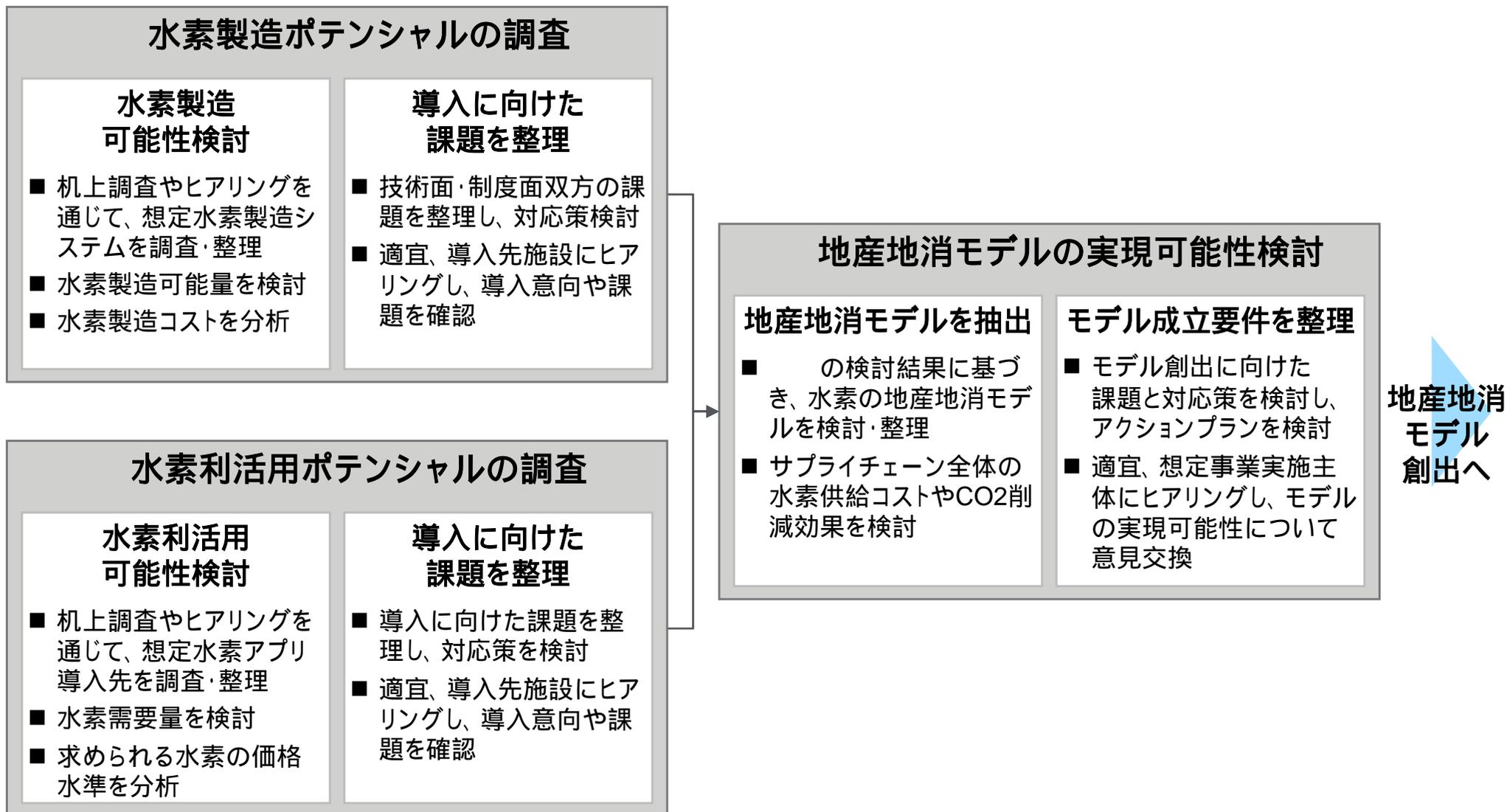
#### 目的

- 大阪市内における、水素地産地消モデルの姿を明らかにする
  - 水素の製造及び利活用ポテンシャルを明らかにする
    - ✓ 水素源として、下水バイオマス等の地域資源活用の観点をもって検討を進める
  - 各種ポテンシャルに基づき大阪市において想定される地産地消モデルを複数検討する
  - 各モデルの水素供給コストやCO2削減効果を分析する
- 導き出した水素地産地消モデルの実現にむけて、必要となる取組みを整理する

## 【2. 調査の概要：調査の流れ】

# 水素需給ポテンシャルに基づく水素地産地消モデル案とその実現可能性を検討する

### 調査の流れ



## <参考：目標達成に向けた検討体制>

# 各専門性を集約し、地産地消モデル構築の効果分析や技術的検証を着実に実施

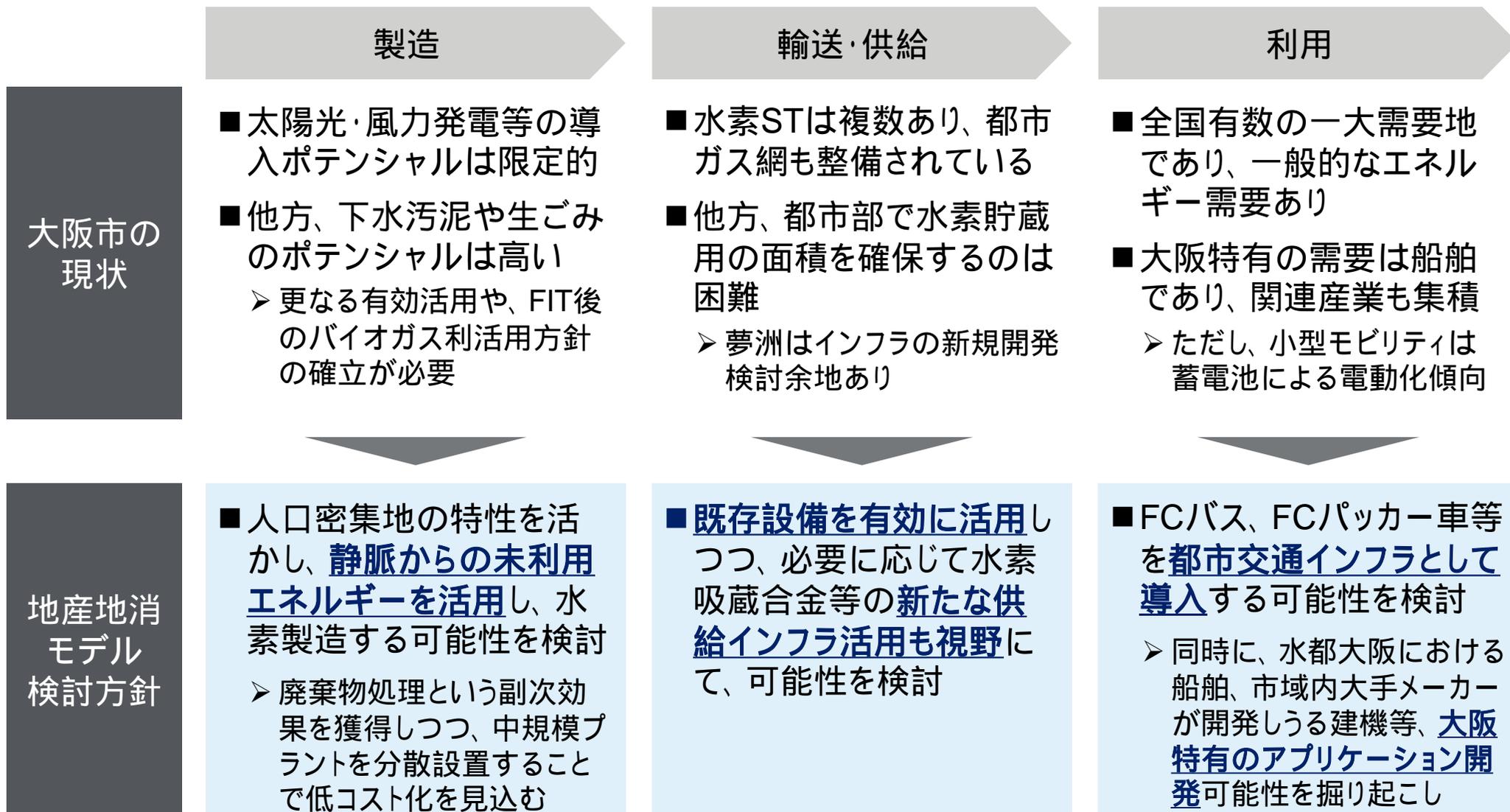
### 検討体制(各者の役割)

|  | デロイトトーマツ<br>コンサルティング合同会社  | 三菱化工機株式会社<br>(再委託先)  | 大阪市<br>(協力自治体)   |
|--|---|--|--|
| 役割   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 水素製造・利用ポテンシャル調査・整理<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 机上調査やヒアリング調査実施</li></ul></li><li>■ 水素地産地消モデル検討<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 水素供給コストやCO2削減効果を分析</li><li>➢ 実現可能性や実現に向けた施策案を検討し、各検討結果の資料化を主導</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 水素製造技術の検証を支援<ul style="list-style-type: none"><li>➢ バイオガス改質の技術的実現可能性や要件を検討</li></ul></li><li>■ 実証・事業化を見据えた設備規模や性能検討を支援<ul style="list-style-type: none"><li>➢ システム導入を見据えた設備構成や規模・性能等の基本設計を検討</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ モデル構築候補地・施設の検討支援及び橋渡し<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 実際の下水処理施設やごみ処理施設に係る情報を提供</li><li>➢ 大阪市として目指す、水素利活用拡大や廃棄物有効活用の方向性を検討に反映</li></ul></li></ul>        |
| 強み   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 官公庁・企業向けに、水素利活用モデルの検討実績豊富<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 新エネルギー(水素やバイオ燃料)の導入可能性の定量・定性的検討実績多数</li></ul></li><li>■ 昨年度の大阪市における水素関連調査を実施、知見蓄積</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 下水事業や下水汚泥からの水素製造技術に精通<ul style="list-style-type: none"><li>➢ B-Dashプロジェクト等を通じて、当該技術分野のノウハウ蓄積</li><li>➢ 水処理設備を多数取扱い</li><li>➢ 大阪市における汚泥処理施設の運用・保守実績もあり</li></ul></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 既存の、水素分野における産学官連携基盤<ul style="list-style-type: none"><li>➢ H2Osakaビジョン推進会議を基盤に、府市連携で、水素需要拡大に向けた協議や啓発等を実施</li><li>➢ 周辺地域含む主要組織・企業とのネットワークあり</li></ul></li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 大阪における水素利活用検討状況を共有済(H2Osakaビジョン推進会議に参加等)</li></ul> |   |  |  |

## 【4-1. 地産地消モデル案：検討の基本方針】

# 水素を利活用し、新たなエネルギー循環の構築やエネルギー源の多用化を推進する

### 水素サプライチェーン検討の基本方針(案)



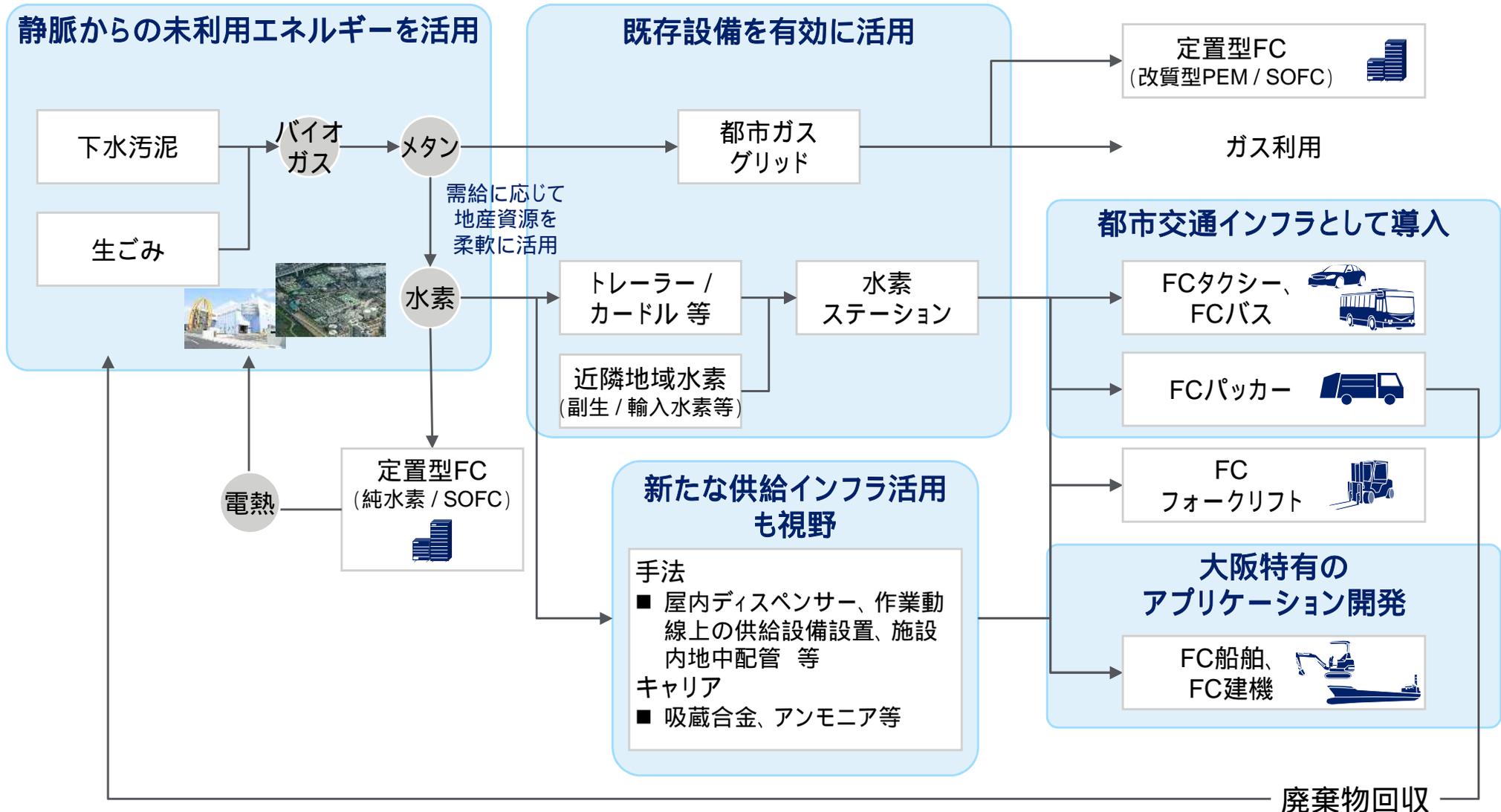
# 【4-1. 地産地消モデル案：モデルイメージ - 概要】

## 下水汚泥や生ごみ由来の水素を周辺地域の多様な水素アプリケーションで利用

### 検討方針に基づく地産地消モデルイメージ

凡例

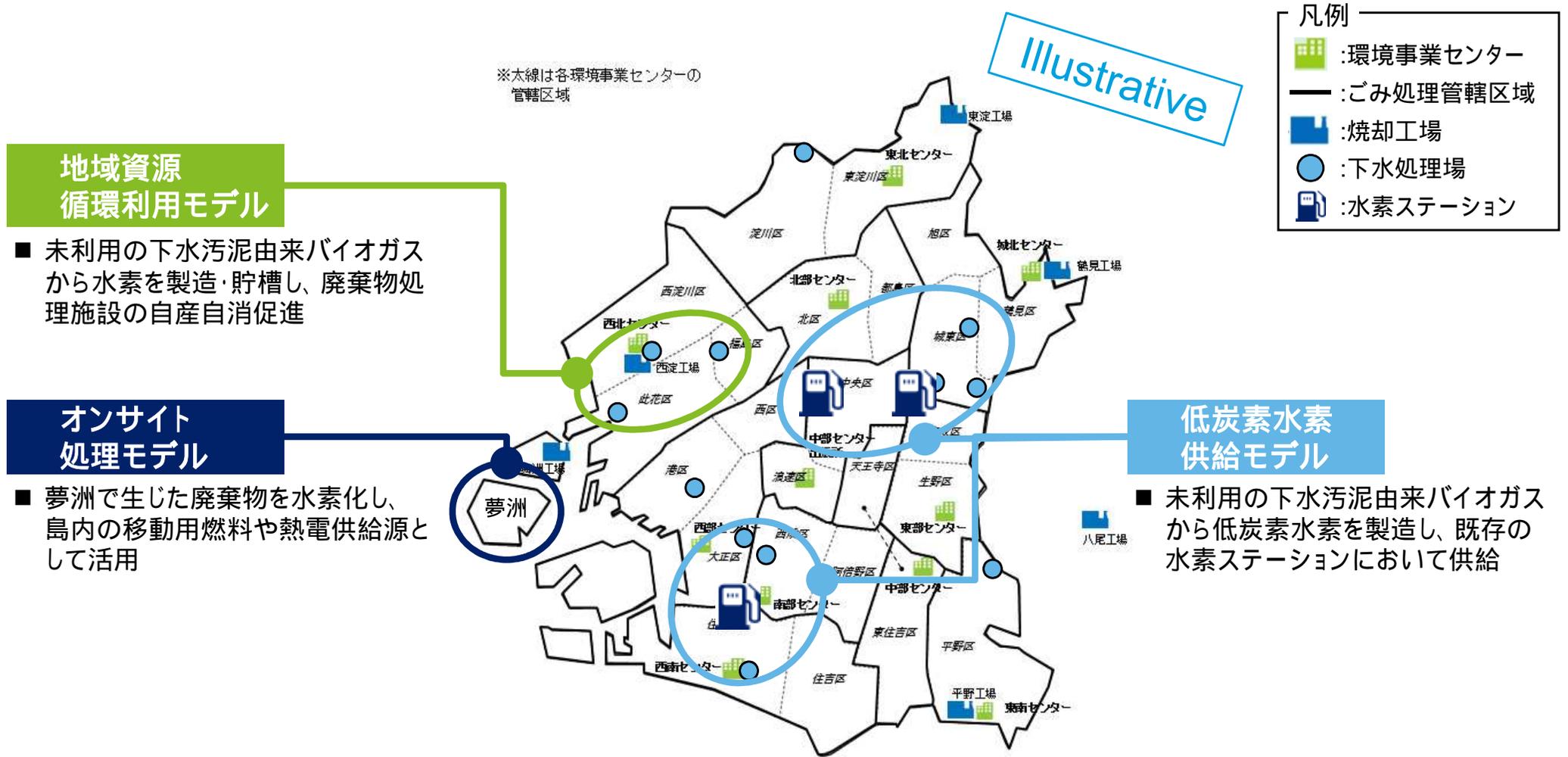
地産地消モデル検討方針(前述)



<参考：地産地消モデルイメージ>

# 水素製造・利活用ポテンシャルの検討を通じて地産地消モデルを具体化する

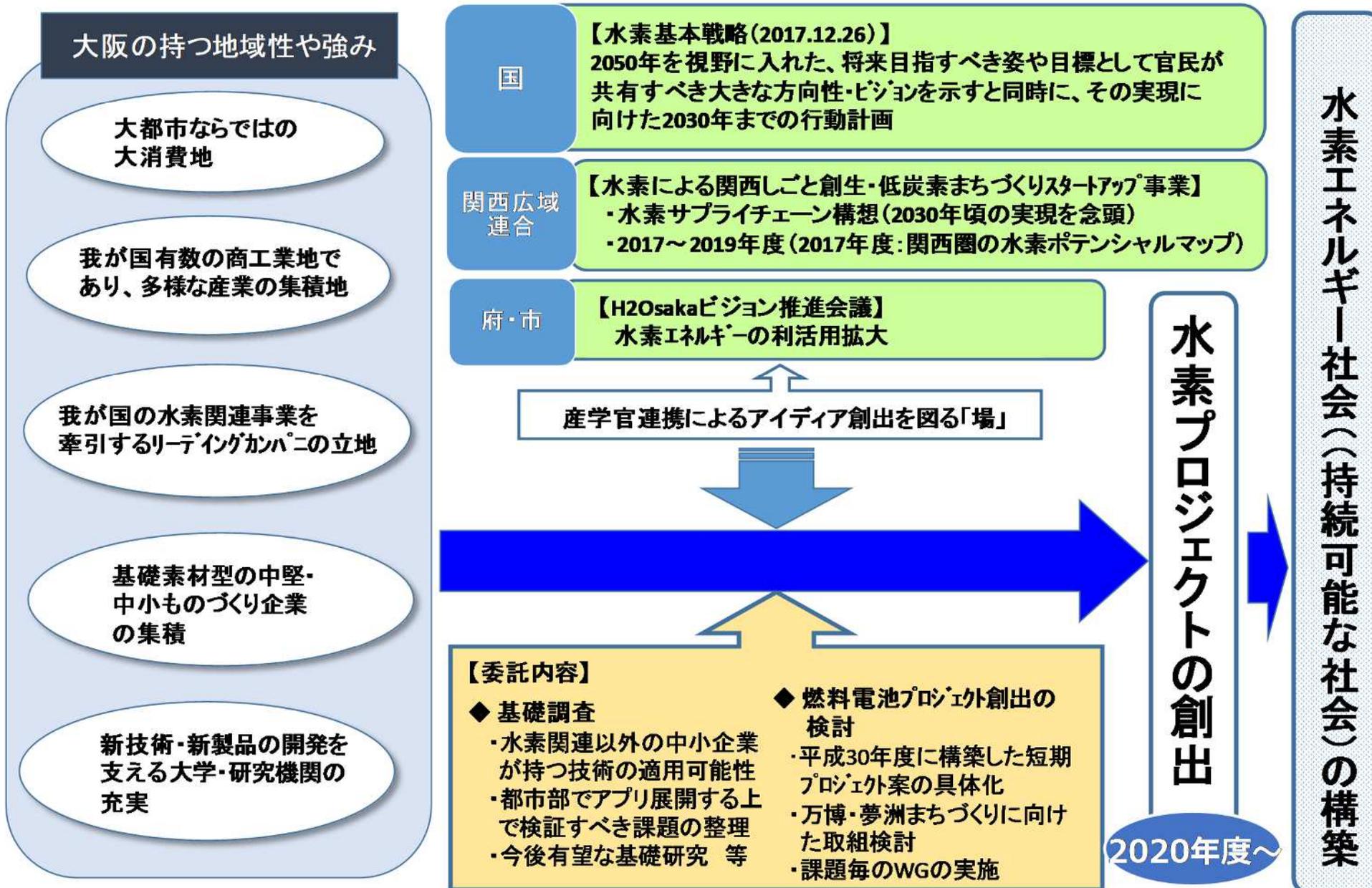
## 地産地消モデルイメージ



今後に向けて

# 大阪市 水素関連事業 平成31年度予算案

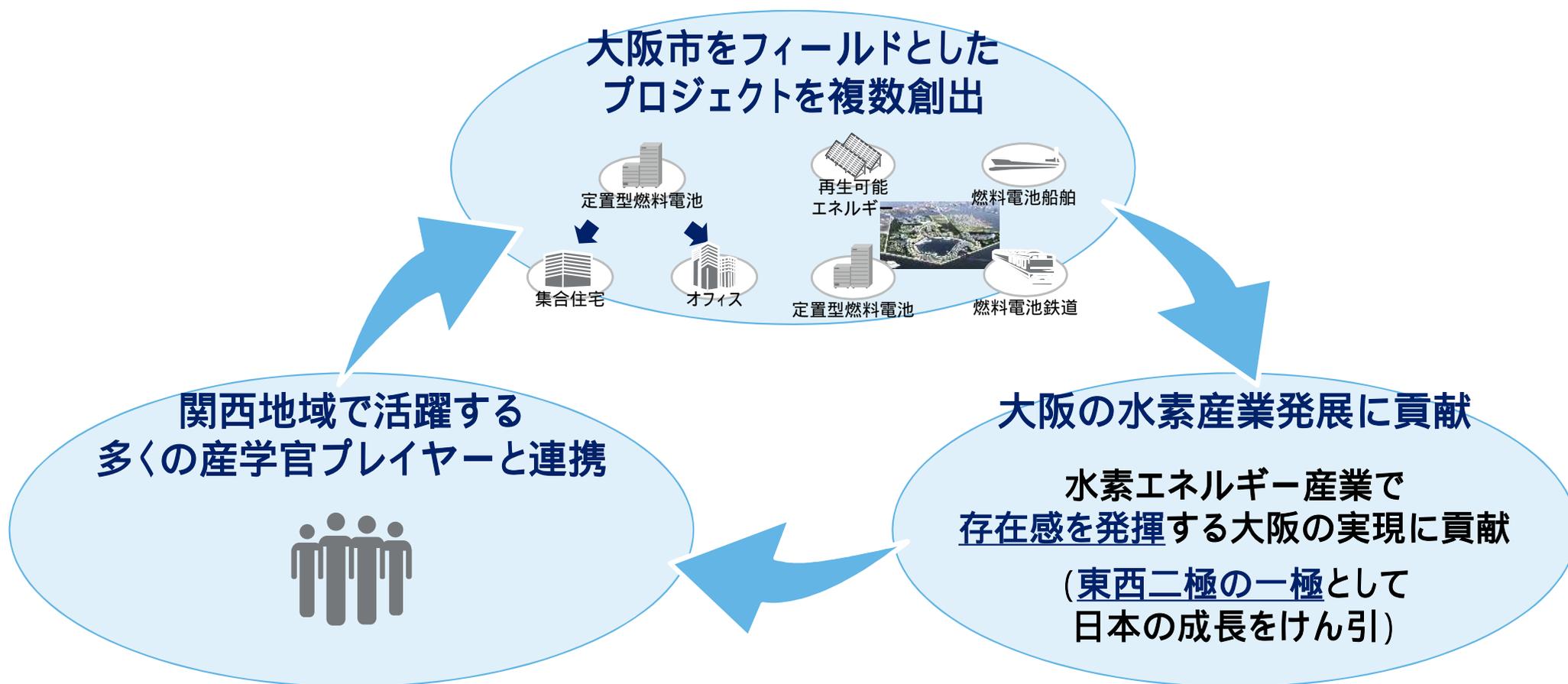
## 平成31年度：大阪市水素プロジェクト創出事業【委託料：5,000千円】



【今後に向けて】

皆さまと一丸となって水素利用拡大につながるプロジェクトの創出を推進して参りたい

プロジェクト立上げ・拡大イメージ



水素プロジェクト案のブラッシュアップや新たなアイデアの検討等、是非とも取組みに参画頂きますよう、宜しくお願い致します