

推進会議の取組みについて

【1】 前回議論を踏まえた対応

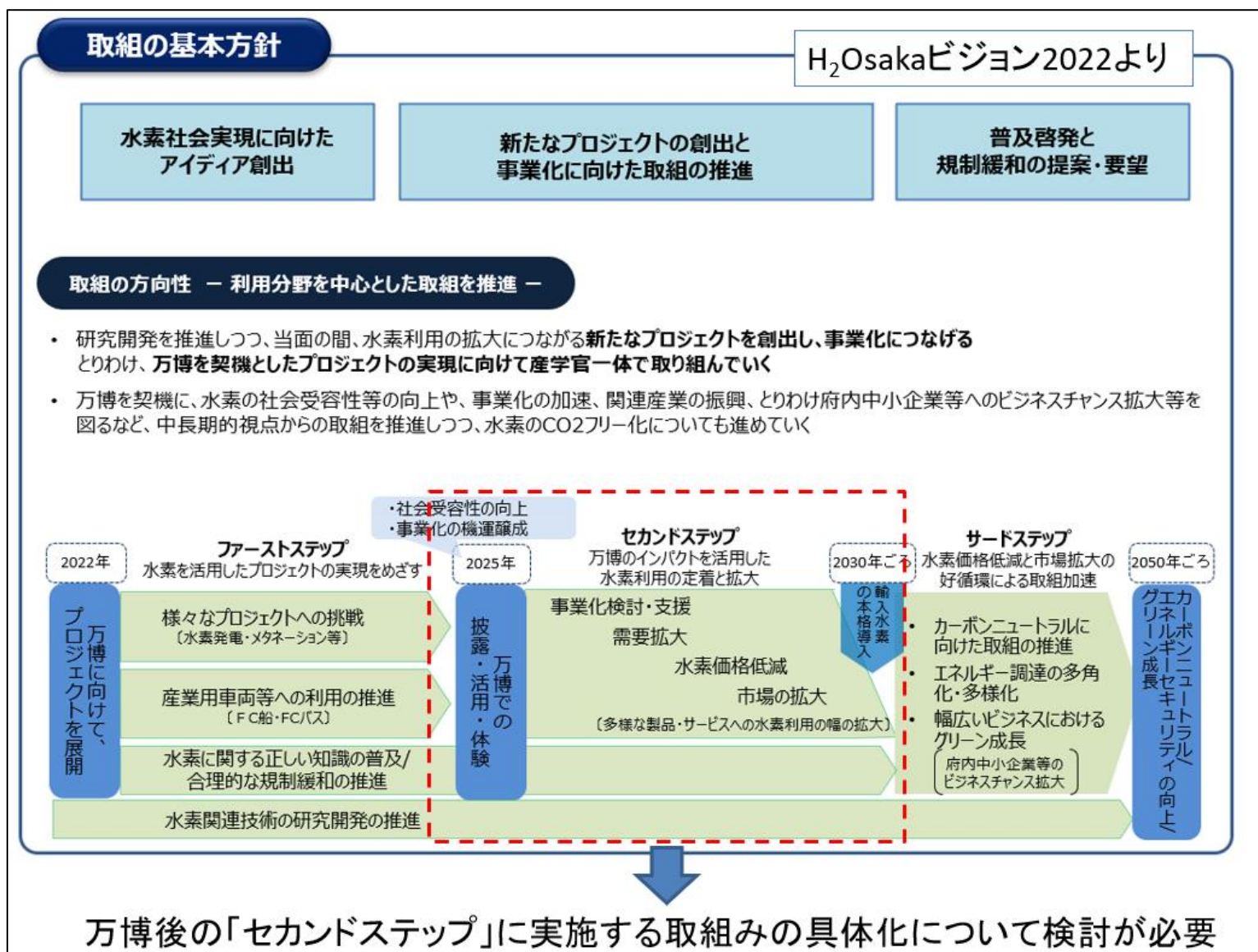
【2】 研究会の取組み

【3】 社会受容性の向上

【1】 前回議論を踏まえた対応

○今年度の取組みの方向性（前回会議での報告内容）

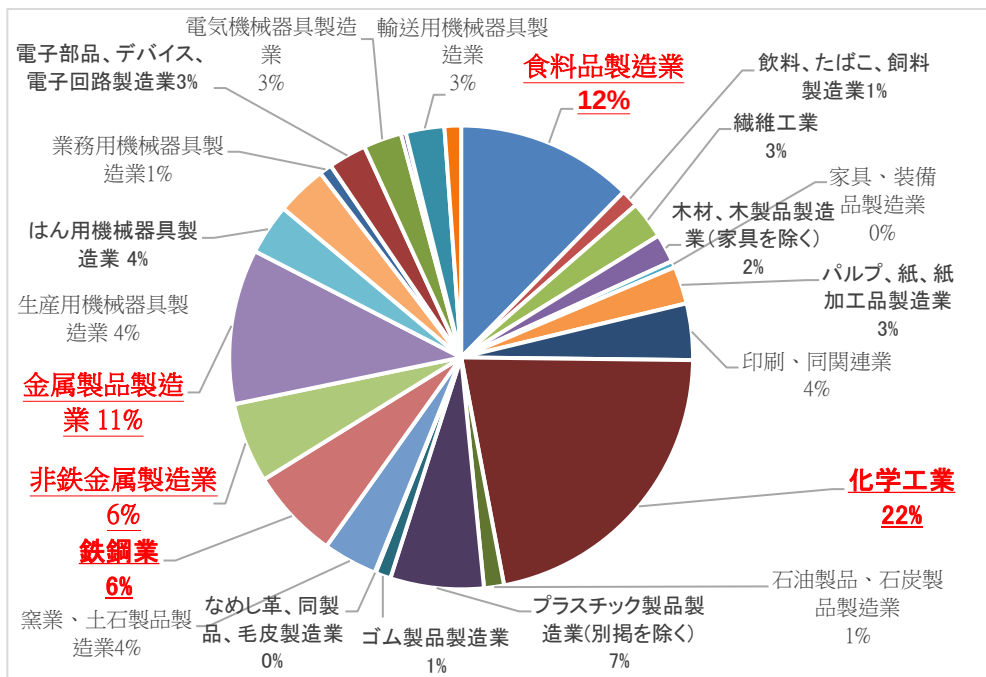
万博後(2026年～)のプロジェクト創出・事業化につなげることをめざし、大阪府域における水素等の需要ポテンシャルや実装に向けた課題等について事務局が中心となって整理する。



【１】 前回議論を踏まえた対応

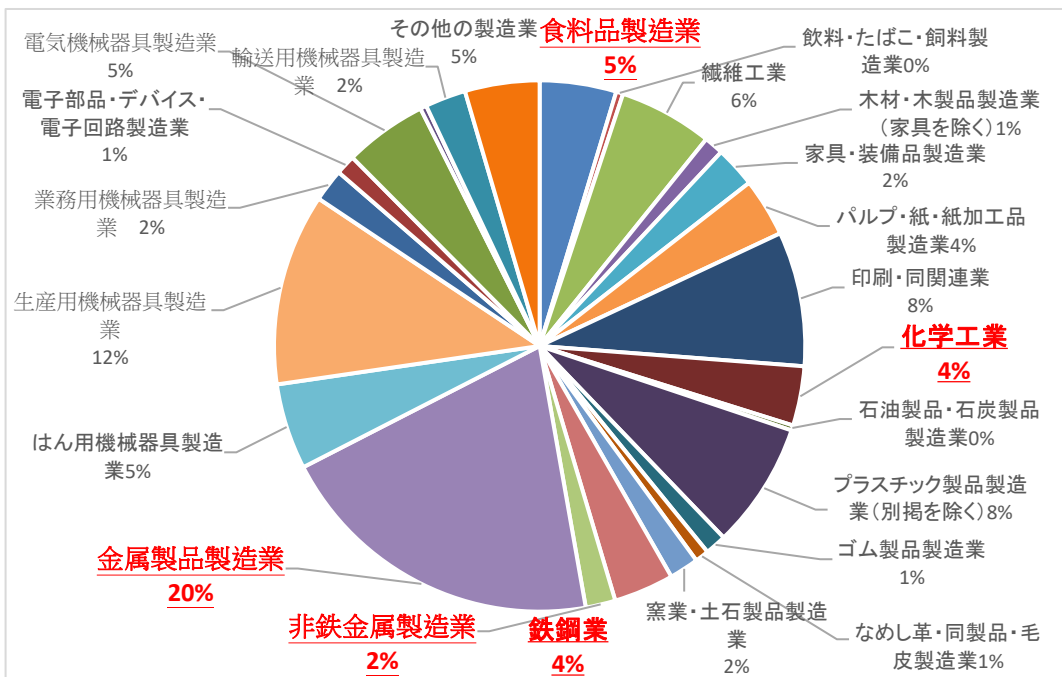
- エネルギー消費統計等の公表データから、府域における製造業のエネルギー消費量の多い業種や事業所数を把握し、水素・アンモニアへの置き換えの可能性について検討。
- 鉄鋼/金属/化学といった高温帯の熱利用が多い業種や、食料品やプラスチック製品製造業におけるエネルギー消費比率が高いことが分かった。
- 製造事業所数とエネルギー消費比率を比較すると、金属製品製造業は中小規模の事業所が多く、化学・食品製造業は大規模事業所が多いことが推察される。

エネルギー消費比率(2021年度業種別 製造業・大阪府)



出典：令和3年度エネルギー消費統計調査（資源エネルギー庁）から大阪府作成

事業所数の比率(2021年度業種別 製造業・大阪府)



出典：令和3年経済センサス-活動調査 製造業（産業別統計表データ）から大阪府作成

令和7年度は、大阪府において、水素・アンモニア等の燃料・原料利用への転換が有望な府内の業種と想定利用量の調査や、水素・アンモニア等の利用にあたり、イノベーション等が必要な技術、対応可能な設備・部材技術を有する府内企業の調査を実施予定。

【2】研究会の取組み（水上モビリティ研究会）

○今年度の方針（前回会議での報告内容）

研究の対象をFC船以外の水上モビリティにも拡大したことを踏まえ、**水上モビリティの開発等の動向や会員アンケート等により開催テーマを設定し、関係する企業等に参画を打診したうえで、意見交換を実施**する。

<水上モビリティの開発等の動向>

- 令和6年4月、水素・バイオディーゼルで走るハイブリッド旅客船「HANARIA」が運行を開始。
- 国事業「令和6年度ゼロエミッション船等の建造促進事業」の採択結果が公表（令和7年1月）。
→ 研究会ではこれら最新動向等について情報共有するとともに、普及への課題等について意見交換を実施。

今年度の開催状況 <令和7年3月17日開催>

■ FC船、水素・アンモニアエンジン船の動向について

- ・国等の最新動向等について
→ 「令和6年度ゼロエミッション船等の建造促進事業」の採択状況について説明【事務局】
- ・ヤンマー水素パワーソリューションの取り組みについて 【ヤンマーパワーテクノロジー株式会社】
→ 舶用水素燃料電池システムの取り組みについて情報共有・意見交換を実施
- ・水素燃料電池船「HANARIA」について 【商船三井テクノトレード株式会社】
→ 船の仕様や特徴について情報共有・意見交換を実施

■ 今後の研究会の進め方について（事務局説明）

- ・水上モビリティの導入拡大は、水素・アンモニア等需要拡大にもつながるため重要。
- ・万博後の新たなプロジェクトの創出に向けて、国プロジェクト採択事業者等の関係者に声をかけていく。

【2】研究会の取組み（陸上モビリティ研究会）

○今年度の方針（前回会議での報告内容）

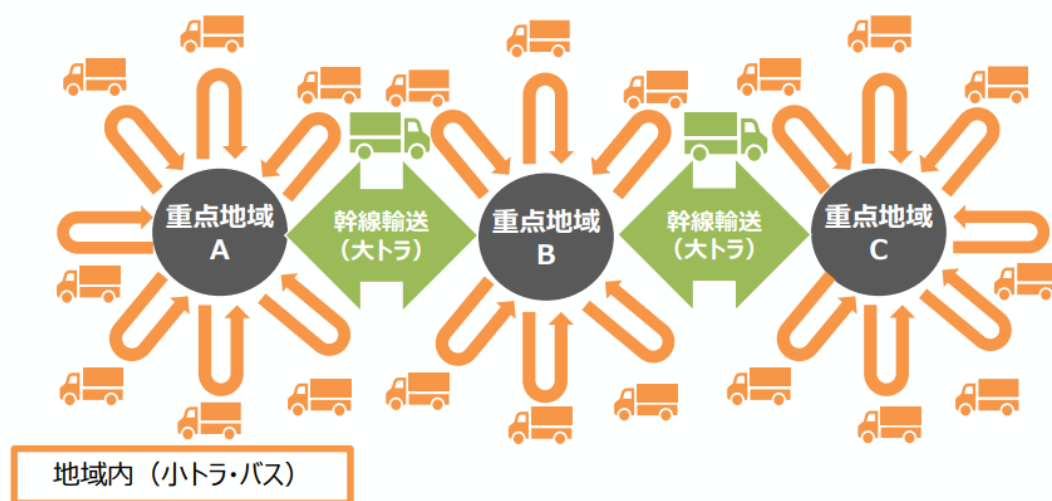
研究の対象をFCバス以外の陸上モビリティにも拡大したことを踏まえ、**陸上モビリティの開発等の動向や会員アンケート等により開催テーマを設定し、関係する企業等に参画を打診したうえで、意見交換を実施**する。

- 国の「**FC商用車を集中的に導入する重点地域（以下、「重点地域」という。）**」の公募に向けた検討などを行うため、「おおさか水素ステーション整備促進協議会」を立ち上げ、関係者と議論を開始（8頁参照）。
- 本協議会の開催を、陸上モビリティ研究会の活動の一環と位置付け。

<国の動向>

- 国は、水素社会推進法の基本方針を踏まえて、「**FC商用車を集中的に導入する重点地域（以下、「重点地域」という。）**」を選定し、**重点地域に対してより集中的に支援を講じる方針**。

重点地域のイメージ



重点地域の選定の観点（イメージ）

水素社会推進法における基本方針

（略）**大型商用車の走行台数や車両登録数等を踏まえて相当程度の需要が見込まれる地域**であり、加えて**商用車の導入に向けた目標設定や財政支援等を行う地方公共団体の意欲的な活動が見られる地域**を重点地域と定め（略）

商用車の潜在的需要が大きい

需要とりまとめに向けた自治体の強いコミットメント

重点地域に対する集中的な支援、需要の集中

【2】 研究会の取組み（陸上モビリティ研究会）【参考】 重点地域の公募内容

令和7年3月19日に国が公表した「第1回 燃料電池商用車の導入促進に関する重点地域」の募集概要については下記のとおり。

○スケジュール

- ・問合せ受付期間：令和7年3月19日～令和7年3月26日
- ・公募受付期間：令和7年3月27日～令和7年4月15日17時00分
- ・選定結果発表：令和7年4月下旬頃(予定)

○申請者

- ・都道府県・市町村のみ申請可能。
- ・複数地方公共団体による連名での申請（地域内連携）も可能。

※ただし、連携するすべての地方公共団体で支援策が予定されていることが必須事項とされている。

○重点地域の選定プロセス

- ・審査委員会において審査が行われる。
- ・必要に応じてヒアリングの場が設けられる場合もある。

○選定の考え方

（1）中核地方公共団体及び重点地域の選定

- 需要基準及び地方公共団体基準の必須事項を満たし、加点事項に基づき、特に意欲的な活動が見られる都道府県を「中核地方公共団体」とし、**地理的に接する都道府県を含めて「重点地域」として選定。**
- 選定に当たり、1つの重点地域に2つ以上の中核・準中核地方公共団体を置く場合や、**単独で申請された複数の地方公共団体を1つの重点地域にまとめる場合がある。**

（2）準中核地方公共団体の選定

- 中核地方公共団体に地理的に接する都道府県または接する都道府県内の市町村のうち、**需要基準は満たさないが、地方公共団体基準の必須事項を満たす地方公共団体を「準中核地方公共団体」とする。**

【2】 研究会の取組み（陸上モビリティ研究会）【参考】 重点地域の選定要件

○重点地域の選定要件（需要基準）

国の示す需要基準			大阪府
①	都道府県内に登録されている車両の輸送トンキロ数※ ¹	50億トンキロ以上	○ <u>148億8千万トンキロ</u> ※ ³
②	都道府県内の高速道路における大型車走行台数※ ²	10,000台/日以上	○ <u>15,445台/日</u> ※ ⁴

○重点地域の選定要件（地方公共団体基準）

自治体基準	
必須	協議会等において、普及に向けた議論を実施
加 点	需要ポテンシャルの高いエリアの検討状況
	商用車の導入見込みの検討状況
	水素ステーション整備計画の検討状況
	周辺の地方公共団体との将来的な連携に向けた検討が具体的にされている
必須	2030年度の燃料電池商用車の導入目標の設定
加 点	上記目標を対外的に公表している。
	意欲的な目標設定
	目標達成に必要な水素ステーションの規模
	2030年までの商用車または水素ステーション整備の中間目標の検討状況
必須	地方公共団体による独自支援
加 点	各支援の内容に応じて加 点

【2】 研究会の取組み（陸上モビリティ研究会） おおさか水素ステーション整備促進協議会の設置

＜設置趣旨＞

- 国土軸上に位置し、製造業を中心とした産業集積地域である大阪は、トラックによる基幹物流の一大拠点であることに加え、製品等の配送や企業等への人員輸送など、産業を支える活動も活発であることから、大阪において、物流のCN化に貢献するFC商用車の導入を進める重要性は高い。
- このため、関係者が連携して、府域におけるFC商用車の導入・水素ステーション整備促進に向け、課題抽出や対応方策の整理、運用方策の検討、国の重点地域の公募に向けた検討などを行うことを目的として、推進会議に、「おおさか水素ステーション整備促進協議会」を設置。

＜参考＞：おおさか水素ステーション整備促進協議会 会員（令和7年3月26日時点）

○ 水素ステーション整備事業者	
岩谷産業株式会社	ENEOS株式会社
日本・エアリード合同会社	日本水素ステーションネットワーク合同会社
○ 自動車メーカー	
いすゞ自動車株式会社	CJPT株式会社
トヨタ自動車株式会社	日野自動車株式会社
本田技研工業株式会社	
○ バス事業者	
大阪シティバス株式会社	近鉄バス株式会社
阪急バス株式会社	
○ 運送事業者	
鴻池運輸株式会社	株式会社サカイ引越センター
佐川急便株式会社	西濃運輸株式会社
日本通運株式会社	福山通運株式会社
ヤマト運輸株式会社	センコー株式会社

○ 荷主事業者	
サントリーホールディングス株式会社	ダイキン工業株式会社
株式会社ファミリーマート	株式会社ローソン
○ その他関連企業等	
パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社	
○ 官公庁・団体	
一般社団法人大阪府トラック協会	一般社団法人大阪バス協会
大阪府、大阪市、堺市、岸和田市、泉大津市、貝塚市、守口市、茨木市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、高石市、藤井寺市、東大阪市、阪南市、能勢町、忠岡町、岬町	
○ オブザーバー	
経済産業省 製造産業局 自動車課	経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部水素・アンモニア課
経済産業省近畿経済産業局資源エネルギー環境部カーボンニュートラル推進室	H2Osakaビジョン推進会議 陸上モビリティ研究会 座長 栗山信宏

【2】研究会の取組み（陸上モビリティ研究会） おおさか水素ステーション整備促進協議会の開催状況

開催状況

＜第1回協議会 開催概要＞

日 時：令和7年1月30日（木）午後3時～午後4時30分

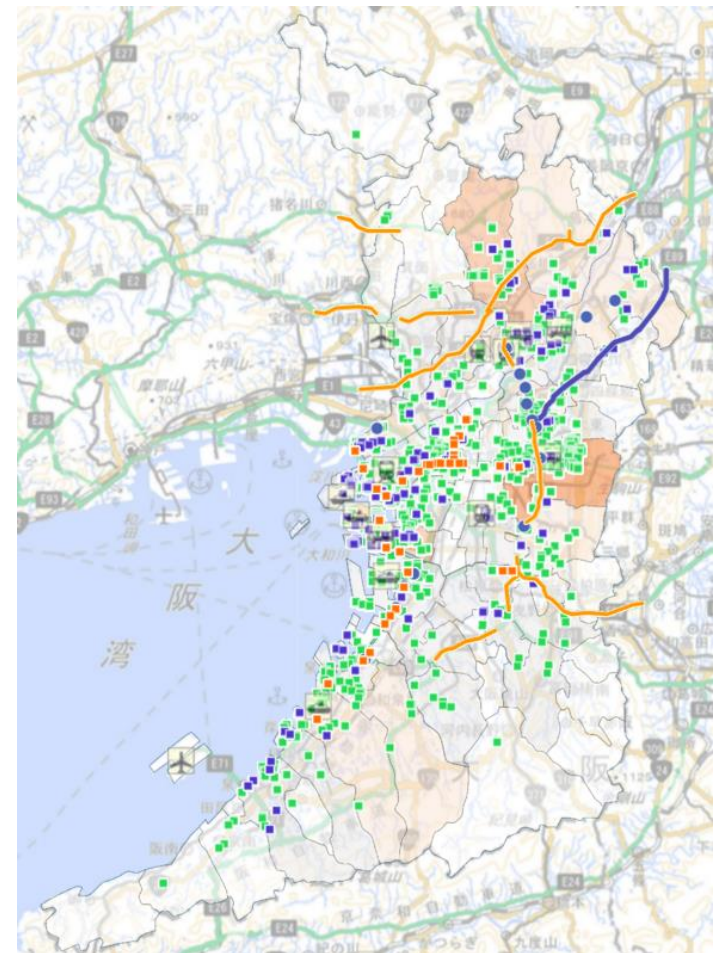
場 所：大阪府咲洲庁舎41階共用会議室⑩ 及び オンライン

出席会員数：企業24者、国・自治体・団体：21者

開催概要：

- 事務局より、協議会の設置目的等について説明。
- 会員から、FC商用車の紹介や普及に向けた提案、水素ステーション現状等について情報共有。
- 事務局より、事業者等へのヒアリング結果を踏まえた主な検討事項案や全体の検討スケジュール、当面の進め方等について説明し、意見交換を実施。

図：商用車が集中するエリアの解析データ



出典：第1回協議会資料抜粋

【2】 研究会の取組み（陸上モビリティ研究会） おおさか水素ステーション整備促進協議会の開催状況

開催状況

<第2回協議会 開催概要>

日 時：令和7年3月26日（水）午後1時～午後2時30分

場 所：大阪府咲洲庁舎41階会議室（大）及び オンライン

出席会員数：企業22者、自治体・団体：19者

開催概要：

- 事務局より、FC商用車の導入目標案や、今後の検討スケジュールを提示。
- 事業者ニーズを踏まえながら、府域におけるFC商用車の導入拡大に向けて議論。

<参考> FC商用車の導入目標台数案

区分	国の導入基準に合わせた算定	2030年度 目標台数(案)
FC商用車合計	府内の貨物用普通車126,690台、乗合用普通車5,848台 合計132,538台※1の3%以上 $132,538 \text{ 台} \times 3\% \div 3,977 \text{ 台}$	約4,000台
FC大型トラック	FC商用車合計台数の1割以上 $3,977 \text{ 台} \times 10\% \div 398 \text{ 台}$	約400台
FC小型トラック	$4,000 \text{ 台} - 400 \text{ 台} - 180 \text{ 台} = 3,420 \text{ 台}$	約3,420台
FCバス	府内の乗合用普通車 5,848台に対する3% $5,848 \text{ 台} \times 3\% \div 176 \text{ 台}$	約180台

【2】 研究会の取組み（陸上モビリティ研究会）

【参考】 物流等の水素活用によるCN化に向けた府のR7年度予算

カーボンニュートラル技術の開発と社会実装

【事業概要】

これまでのカーボンニュートラル（CN）技術の開発・実証支援の成果や新たな技術等による事業化や産業化を支援することで、社会実装による設備投資や製品等の価値向上につなげ、CNの先進都市をめざす。

令和7年度は、CN技術の万博会場などでの広報・発信や、CN技術に特化したビジネス化支援の拠点機能の整備など、事業化・産業化を支援する。また、**水素燃料電池（FC）商用車・フォークリフトの導入や水素ステーション整備の支援により、物流等の水素活用によるCN化を推進**し、ものづくり等の環境価値の向上をめざす。

（3）水素エネルギー産業利用促進事業 【26,148千円】 **新規**

国のFC商用車導入拡大をめざす動きにあわせ、府内企業によるFC商用車の導入やFC商用車向けの水素ステーション整備等に必要な経費の一部を補助。輸送時のCNの実現と、それによる製品の付加価値（環境価値）向上を図る。

補助対象と補助率

① FCモビリティ導入費

- ・小型トラック → エンジン車との差額の1/6（上限500万円/台）
- ・フォークリフト → エンジン車との差額の1/6（上限100万円/台）

② 水素ステーション整備費（設計費等含む）・運営費

- ・整備費 → 補助対象経費の1/4（上限400万円/基）
- ・運営費 → 定額525万円/基

【2】研究会の取組み（陸上モビリティ研究会）

【参考】これまでの燃料電池バス導入実績

- 大阪府では、「燃料電池バス導入促進事業費補助金（R3年度）」において、FCバスを2台導入。
- 令和6年度は、「万博を契機としたバス事業者の脱炭素化促進事業」において、FCバス1台が導入。

◆ 令和3年度 FCバス導入実績

事業者・共同事業者	事業実施場所	交付決定金額
MOBILOTS株式会社・大阪シティバス株式会社	大阪市	26,625千円
MOBILOTS株式会社・南海バス株式会社	泉佐野市	26,625千円



◆ 令和6年度 FCバス導入実績

交付予定金額合計…591,066千円（大阪府・大阪市合わせた金額）

事業者(五十音順) 〔括弧内はリース等の場合のバス事業者〕	営業所等 所在地（※）	導入台数
大阪市高速電気軌道株式会社 〔大阪シティバス株式会社〕	大阪市	EVバス24台 充電設備12基
トヨタファイナンス株式会社 〔岸和田観光バス株式会社〕	岸和田市	FCバス1台
南海バス株式会社	堺市	EVバス6台 充電設備3基
阪急バス株式会社	茨木市	EVバス2台

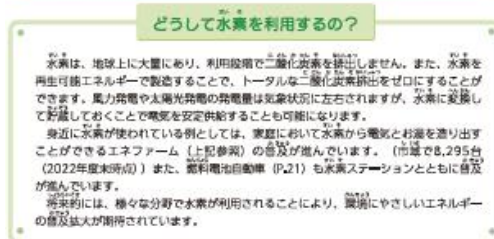
目的

- ・小中学校や地域イベントにおける機会を捉え、CNに向けた水素の活用について教育、啓発を推進
- ・公用車として導入したFCVを様々な場面で活用し、水素エネルギーの活用を身近に感じる機会を提供
- ・実証事業等を通じ、新たな水素利活用技術の社会実装に向けた取組を推進

概要

小中学校副読本「おおさか環境科」

- ◆ 環境教育のための学習教材を作成し、市立小中学校の授業で活用



大阪市立科学館には、燃料電池と同じしくみで発電する装置の展示があります。世界的な地球環境問題への対応や資源の持続可能な利用に向けた取り組みとして、この燃料電池が注目されています。



庁内カーシェアリング事業

- ◆ 公用車MIRAIを他部局に貸し出し
 - ・FCVを体感
 - ・市民の目に触れる機会増加



イベント出展

◎スマートエネルギーweek出展

実施日 令和7年2月19日(水)～21日(金)
 実施場所 東京国際展示場（東京ビックサイト）
 主催 RX Japan株式会社



概要

イベント出展

◆ 実施内容 給電デモ、パネル展示 ほか

◎ごみ焼却工場オープンデー

- ◆ 実施日 令和6年8月25日（日）・令和7年3月9日（日）
実施場所 大阪広域環境施設組合 住之江工場
- ◆ 実施日 令和6年9月28日（土）・令和7年3月23日（日）
実施場所 大阪広域環境施設組合 平野工場
- ◆ 実施日 令和6年11月2日（土）・令和7年3月15日（土）
実施場所 大阪広域環境施設組合 東淀工場
- ◆ 実施日 令和7年2月8日（土）
実施場所 大阪広域環境施設組合 西淀工場



◎ごみ減量フェスティバル

- ◆ 実施日 令和6年10月12日（土）
実施場所 大阪城公園 太陽の広場



◎エコ緑日

- ◆ 実施日 令和6年11月9日（土）
実施場所 花博記念公園鶴見緑地



◎鶴見区民祭り

- ◆ 実施日 令和6年10月6日（日）
実施場所 花博記念公園鶴見緑地

概要

実証事業

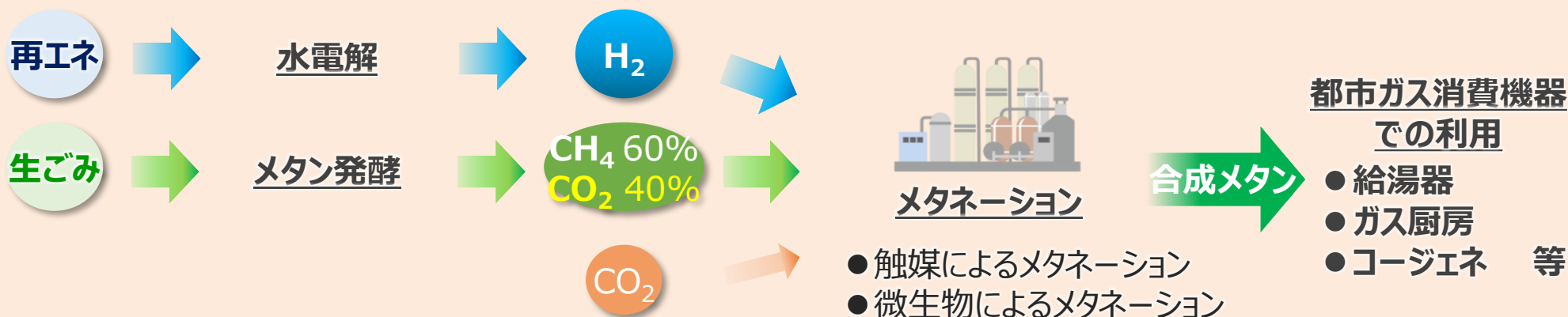
環境省「既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築実証事業」 (2022～2025)



- ・グリーン水素と、生ごみのメタン発酵により製造したバイオガスを用いてe-メタンを生成し、従来の都市ガス機器で利用する。
- ・水素活用技術の社会実装に向け、大阪環境施設組合と共同で本事業へ協力

提供：大阪ガス（株）

令和6年4月～ プラント完成・舞洲工場での実証
8月～ 万博会場内へ移設
令和7年2月～ 試運転



目 的

堺市は、ゼロエミッション車（ZEV）を中心とした電動車の普及や水素エネルギーの利活用に向けた取組を進め、カーボンニュートラルの実現をめざした環境先進都市の構築を図るため、在堺トヨタ各社と、エネルギー関連施策の推進に係る連携協定を締結しました。

概 要

【 連携協定に基づく取組事項 】

- ◆ ZEVを中心とした電動車の普及に関する事項
- ◆ 水素エネルギーの利活用に関する事項
- ◆ その他本協定の目的に沿う事項

【 連携協定締結式 】

- ◆ 実施日程 2022年1月7日（金）
- ◆ 出席者 在堺トヨタ6社 代表
堺市長



締結式の様子



連携協定イベント

【 協定に基づく取組 】 FCV活用モデル創出プロジェクト

未来を動かせ。カーボンニュートラルアクション！
究極のクリーン移動電源車・発電時CO₂排出ゼロ

燃料電池自動車 活用モデル創出プロジェクト モニター募集!!

※締結日 2022年1月31日まで ※締結日 2022年4月1日～6月30日
※堺市内に所在する法人格を有する団体

水素エネルギーの利活用に向けた官民連携アクション

燃料電池自動車は、水素と酸素を化学反応させて発電し、CO₂を排出しないクリーンな移動電源車です。水素は、水から電気分解で生成します。

BCP・イベント・展示会など、燃料電池の様々な活用モデルを募集いたします。

クルマが充電する電気車を移動電源として活用。最大AC100V・4500Wまで提供可能。

本プロジェクトの対象期間は2022年4月1日から6月30日とし、その中で原則1～2日間燃料電池自動車を貸出し、CO₂を排出しない移動電源（燃料電池）を電源とした様々な活用モデルを検証するためのモニターを募集します。モニターには、アンケートなどに協力いただきます。

※募集対象
本プロジェクトは、下記条件を満たす法人が対象となります。なお、応募多数の場合は、ご希望に添えないことがあります。

- 堺市内に所在する法人格を有する団体であること。
- アンケート調査や、必要に応じて実施するにアラインに協力すること。
- モニターに関するデータの提供、および可能な範囲で取材や写真撮影について同意すること。
- モニター実施にあたっては、別途「燃料電池自動車活用モデル創出プロジェクト利用規約」に同意すること。
- 募集は、堺市関係団体の募集要項または関係会ではなく、その他社会的組織に属していないこと。

※参加条件
本プロジェクトへの参加申込から実施までの流れは次のとおりです。

①申込 → ②申込書へご連絡 → ③事前調整 → ④必要書類提出 → ⑤モニターへご連絡 → ⑥実施

※モニター期間
トヨタ自動車「MIRA」(ミライ) ※2020年モデル。車両の色やグレードは選べません。

※費用
● モニター車両：無償 ● 燃料費：車両充填分は無償（水素充填が必要な場合は各自負担）

※お問い合わせ先
堺市 環境部 環境推進課 環境エネルギー課 ☎072-228-7548

エネルギー推進協定に基づき、カーボンニュートラル実現に向けて連携して取組んでいます。

堺市 × OSAKA ALL TOYOTA

官民一体でFCVの移動電源車としての新たな価値創出を図る 16

目 的

堺まつりにおいて、大阪大学石黒浩教授の最先端アンドロイド「ERICA（エリカ）」による万博パビリオンの紹介など様々な仕掛けで未来を体感し、その動力にFCVを用いることで水素エネルギー利活用及びFCV導入促進の機運醸成を図る。

概 要

◆イベント名：未来を体感する ―ミライラボ―

日時：2024年10月20日

場所：大小路筋(堺市役所前道路)

内容：①最先端アンドロイド研究を紹介

②FCVを活用したアンドロイドへの給電デモンストレーション



会場の様子



給電デモの様子

目的

環境性能に特に優れた自動車（ゼロエミッション車）を導入した場合及び電気自動車等の充電設備を導入した場合において、導入に要した費用の一部を補助することにより、EV・FCVの普及を促進し、温室効果ガス排出量を削減することを目的とする。

概要

補助対象：EV、FCV

補助金額：EV → 5万円／台、FCV → 20万円／台

支援台数：EV → 185台、FCV → 1台

補助実績：クラウンFCV



概要

市営住宅跡地を民間事業者に売却し、新たなオールZEH街区を開発中。街区中の97戸全戸に太陽光発電やエネファーム等を標準搭載。ZEHの補助を通じて、エネファームの導入支援を実施。

97戸全戸『ZEH+』、敷地面積120m²以上、木造2階建(在来工法)、3LDK~4LDK、 U_A 値=0.5W/m²・K以下、オール樹脂サッシ Low-E複層ガラス、BEI=0.75以下、LED照明、高効率エアコン、燃料電池コージェネレーションシステム、太陽光発電システム、EV用充電設備、HEMS、宅配ボックス、長期優良住宅の認定 等



【HEMS】



【太陽光パネル】



【エネファーム】