

関西国際空港における水素利活用の取り組み

2025年3月27日

関西エアポート株式会社

Shaping a New Journey



関西国際空港を運営する“関西エアポートグループ”とは？

- 関西エアポート株式会社（KAP） 2016年4月1日から運営開始
関西国際空港（KIX）、大阪国際空港（ITAMI）
- 関西エアポート神戸株式会社（KAPK） 2018年4月1日から運営開始
神戸空港（KOBE）



* 関西エアポート（株）の主な株主

ORIX
40%



VINCI Airports
40%



その他企業
20%

30社

日本初の
空港コンセッション事業やん



関西 3 空港の公式キャラクター
“そらやん”

関西エアポートグループ ～環境ビジョン2050・環境目標2030～



関西エアポートグループでは、環境理念と環境基本方針に基づき、「環境ビジョン2050」を策定

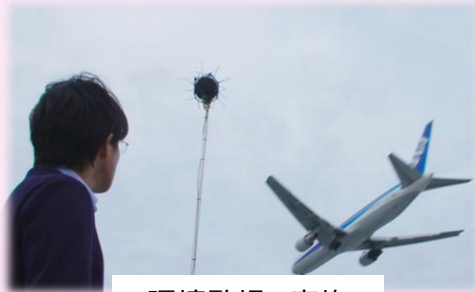
「環境ビジョン2050」では関西エアポートグループが長期的にめざす姿を、
「環境目標2030」ではその達成に向けたマイルストーンとなる具体的な目標を設定しています。



「環境ビジョン2050」の実現に向けて



環境共生



環境監視の実施



節水オペレーション



藻場の保全（Jブルークレジットの取得）

循環経済



スーツケースのリユース



環境配慮型素材への転換



ペットボトルの水平リサイクル（ボトル to ボトル）

脱炭素



省エネオペレーション



航空灯火・照明のLED化



水素プロジェクト



太陽光発電の導入
と自家消費



SAF 受入体制構築

KIX水素グリッドプロジェクト（2012年～）



Key point

- ◆ 本格的な水素社会の到来を見据え、空港施設において水素エネルギーを導入
- ◆ 水素関連アプリケーション実用化のための実証事業を展開
- ◆ 世界最高水準の安全性と環境性を備えた空港の実現
- ◆ 日本のFCシステム・FC産業用車両などの水素関連産業の世界市場の獲得
- ◆ 2014年度～ 関西イノベーション国際戦略総合特区に選定
 - 水素関連施設整備への特例措置・支援措置 -

1. 燃料電池フォークリフトの実用化と最適水素インフラ整備

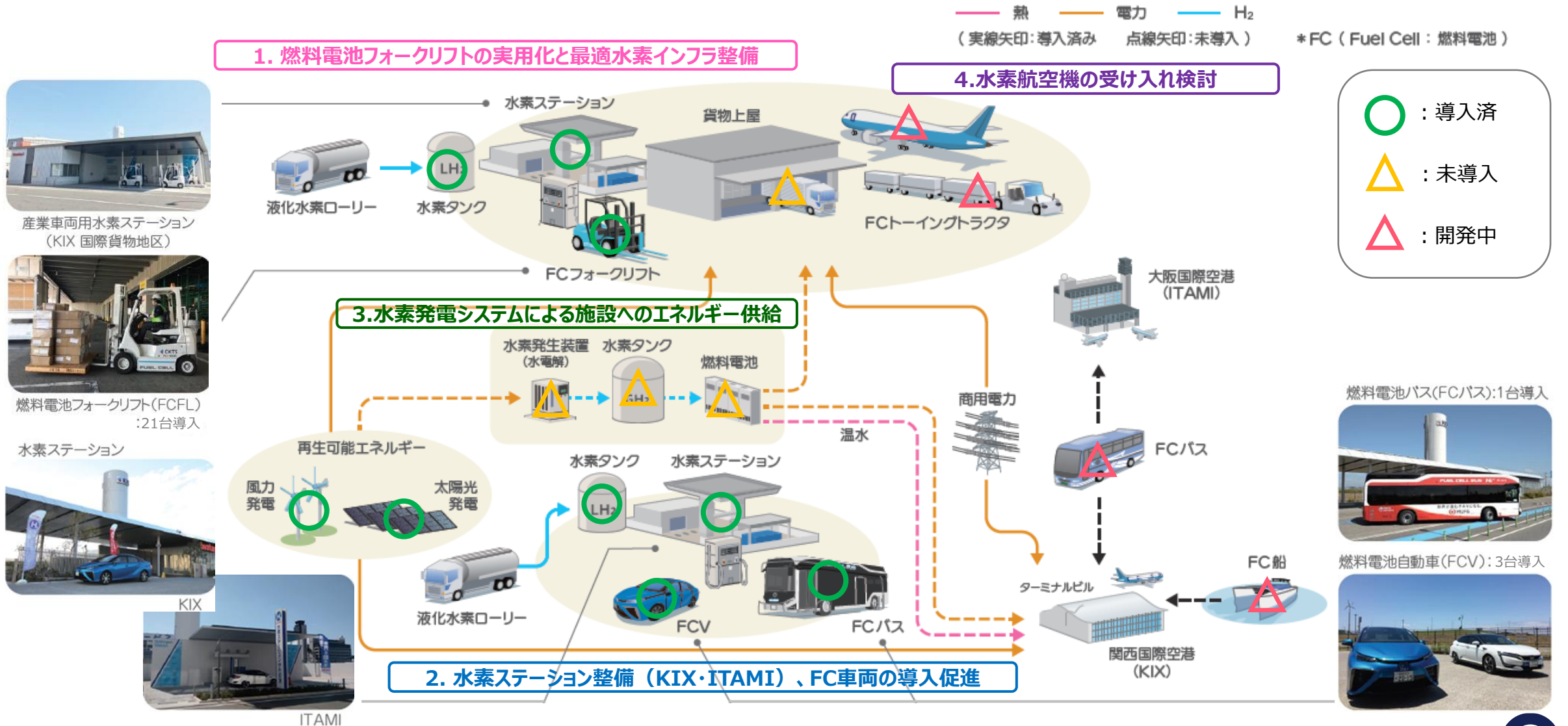
2. 商用水素ステーションの整備（KIX・ITM）、FC車両の導入促進

3. 水素発電システムによる施設へのエネルギー供給

4. 水素航空機の受け入れ検討



KIX水素グリッドプロジェクトの進捗状況



再生可能エネルギー×水素を最適利用 持続可能な空港へ ～ 24時間カーボンフリーの電気を使用する仕組みを構築～

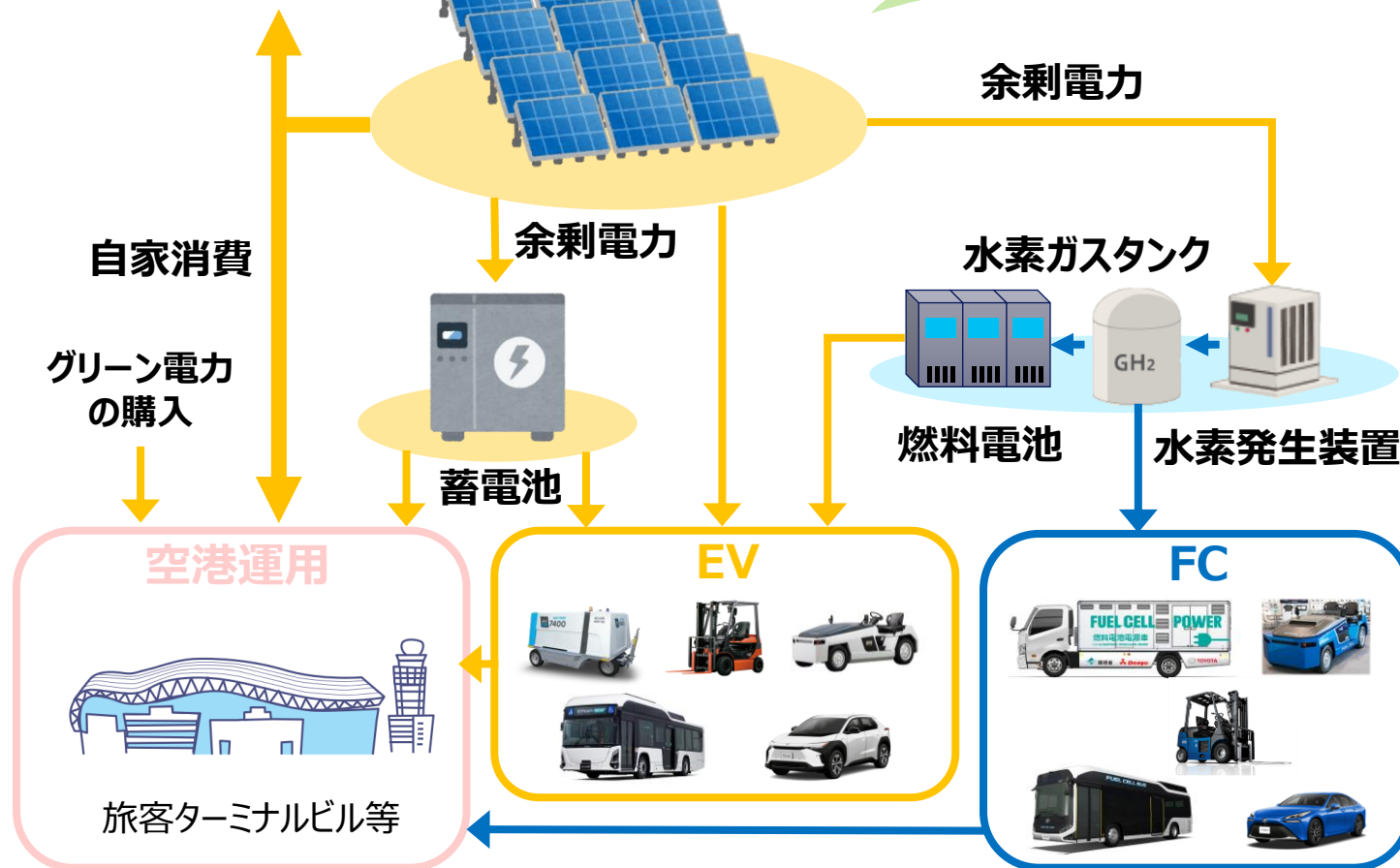
つながる



つくる

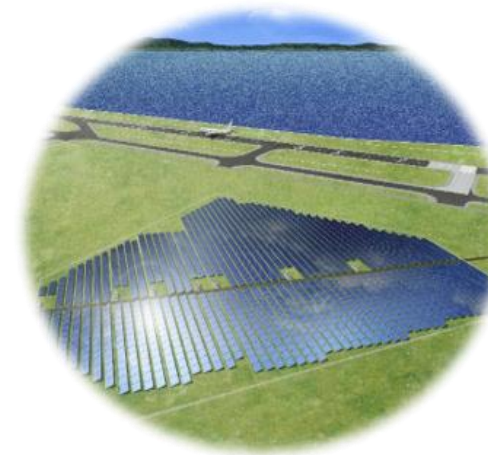
ためる

つかう



KIX Sora×Solar[®]

2025年2月～稼働開始！



国内空港最大の発電規模

- ・オンサイト型PPA事業
- ・設備容量：22.8MW_p
- ・パネル枚数：39,740枚
- ・年間想定発電量：27.8GWh
(一般家庭の9,200世帯相当)
- ・年間想定CO2削減量：12,000t-CO2

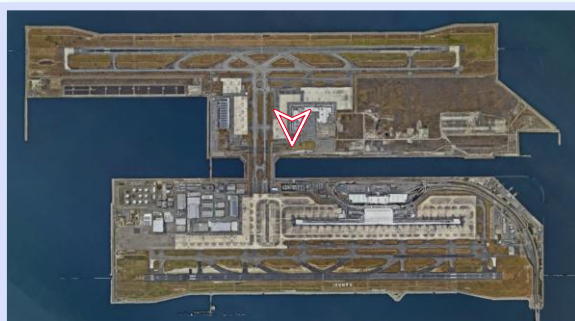
水素利活用の具現化



イワタニ水素ステーション関西国際空港/大阪伊丹空港 – FC自動車・FCバス –

KIX

2016.1 オープン



ITAMI

2019.4 オープン



産業車両用 水素充填施設 – FCフォークリフト –



2017.4 オープン
(制限区域内)



21台稼働中 (2025.3現在)



FCフォークリフトの性能向上と水素充填施設の運用最適化の取り組み



重要なポイント：貨物の24Hオペレーションを止めないこと

水素供給
事業者

- 平日のみ ⇒ 毎日OPEN!
- 運営時間の延長
- 最適な運用方法・体制の検討

関西
エアポート

貨物事業者

- FCフォークリフトの導入
- 水素充填サイクルの工夫
- 職場環境の改善
(静穏、排気なし、粉塵なし)

車両メーカー

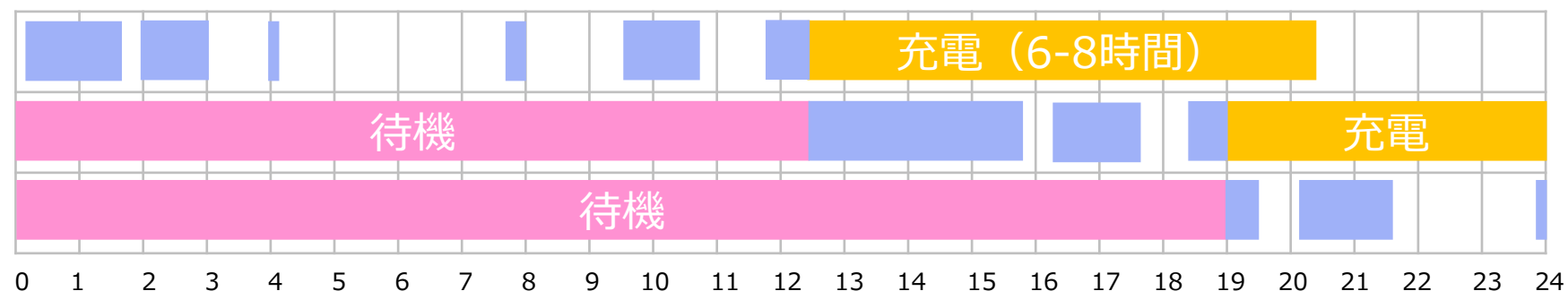
- 運用データの収集及び解析
- 車両性能の向上
- 車両価格の低減化

FCフォークリフトの稼働と充填サイクルの最適化

FCフォークリフト



EVフォークリフト



■ : 実際のフォークリフトの運用時間
(2017年度 KIX FCFL実証データ)

FCバス（Sora）の導入



大阪府

環境にやさしい 燃料電池バスが 大阪で運行中

大阪府域の以下2エリアで運行しています。

大阪シティバス
住之江営業所を起点とする系統(大阪市南部)
お問い合わせ 大阪シティバスHP

関西国際空港内
(第1ターミナルビル～展望ホール他)
[第1ターミナルビル～展望ホール]の運行情報については、
右記リンクをご確認ください。

※本ページの内容は、機内誌に掲載される内容と異なる場合があります。

FC小型バスの導入 - NEW -

2025年4月～ 本格運行開始予定

近畿圏で初のFC小型バスの導入！

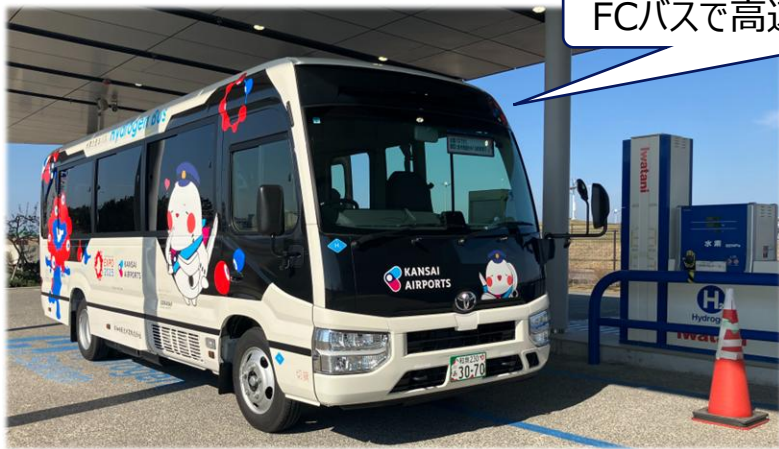
トヨタのコースターをベース車両とし、MIRAIの燃料電池システムを搭載した水素を燃料とする実証用の車両。

FCバス（Fuel Cell bus）の特徴

- ✓ ゼロエミッション
- ✓ 静粛・低振動
- ✓ 大容量の外部給電能力
- ✓ 大空間
- ✓ 低速時でも十分なトルクを発揮

FCバスで高速道路の走行が可能に！

【外部給電システムを搭載】



■ 車両の導入と運行



■ 車両導入に対する補助

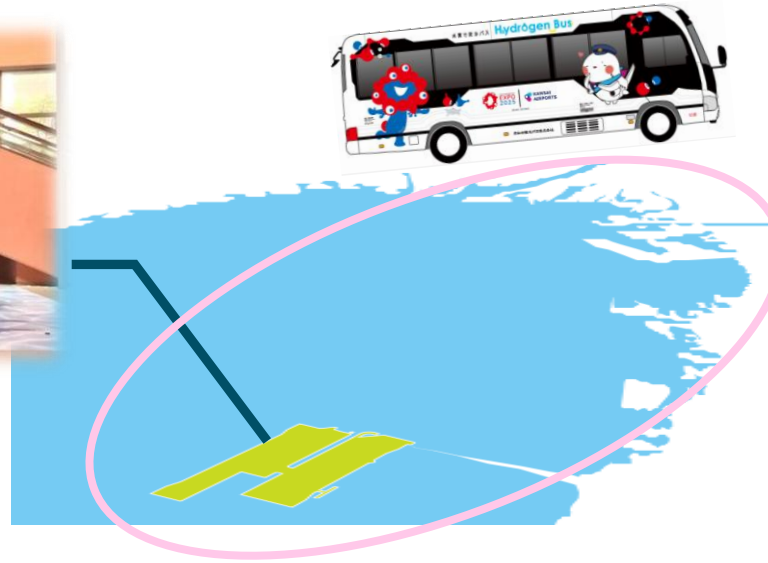


	車両概要
乗車定員	22人 (補助席4人含む)
航続距離	約380km
最高速度	95km/h
充填量	9.7kg (70Mpa)
給電能力	AC100V : 1,500W×6セット (車外6口、車内複数) V2H : 9kW

2025年大阪・関西万博を契機とした、水素で空港と地域を繋げる取り組み

未来の水素社会を体感

～ 水素で走る燃料電池車両を用いて空港と万博間を結ぶ ～



※万博公式サイトより引用

新しい旅と体験のゲートウェイ

KIX1階国際線到着エリアにおいて
「持続可能な未来社会」
を想起

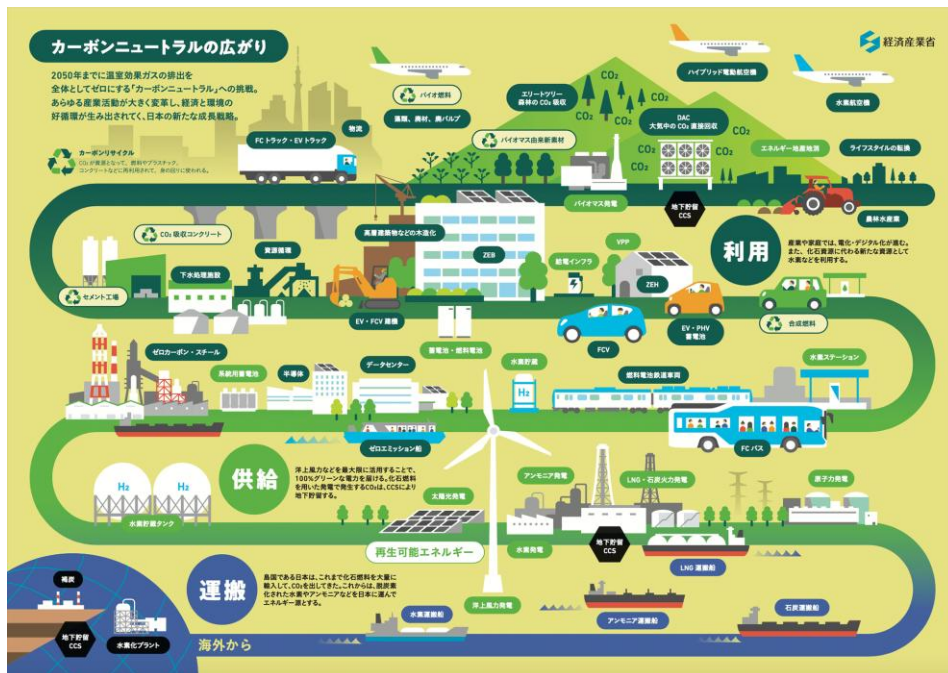
×

新しい空港運営の姿と旅の体験の創造

環境ツアーを通して
「空港と地域が繋がる共創社会」
を描く

水素航空機の実現に向けた動き

日本政府



※経済産業省サイトより引用

「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」 成長が期待される14分野の一つに「航空機産業」

＜今後の主な取り組み＞
水素航空機実現に向け、コア技術の研究開発等を推進する 等

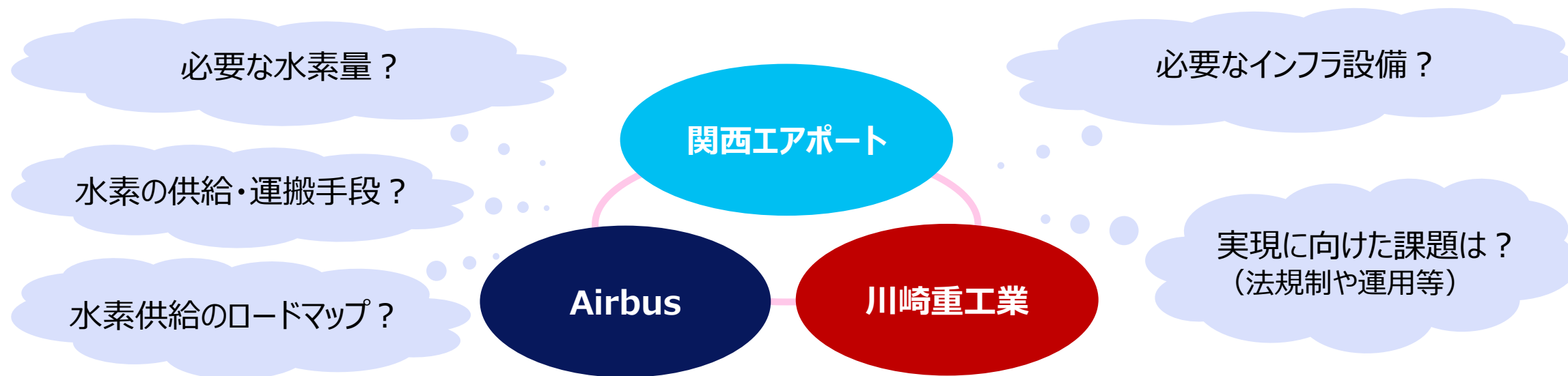
欧州航空機大手 エアバス/ AIRBUS



※水素を動力とする燃料電池エンジンを搭載した「エアバスZEROe」のコンセプト図

2040年頃にゼロエミッション航空機の市場投入を目指す

水素航空機の運航準備に向けた連携 ～水素インフラ整備のフィージビリティ・スタディ～



水素インフラの定義とロードマップの作成