

# ミライト・ワン 小容量水素事業の取り組み



(株)ミライト・ワン みらいビジネス推進本部 みらいビジネス開発部 水素エネルギーPJ

# 会社のご紹介



# ミライト・ワンについて

## 会社概要

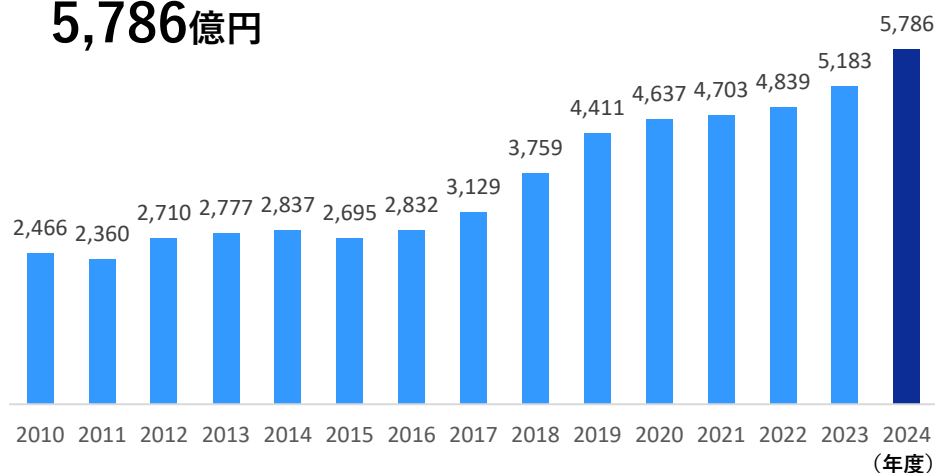
(2025年3月31日現在)

商号	株式会社ミライト・ワン 英文表記:MIRAIT ONE Corporation
設立	2010年10月1日
本店所在地	〒135-8111 東京都江東区豊洲5丁目6番36号
電話	03-6807-3111 (代表)
資本金	7,000百万円
事業内容	電気通信工事、電気工事、土木工事、 建築工事及びこれらに関連する事業
上場証券取引所	東京証券取引所 プライム市場
決算期	3月31日
連結子会社数	83社
従業員数(連結)	17,115名

売上高  
5,786億円

※ 2025年3月31日現在

■ 売上高 (億円)



## 役員 (2025年6月25日現在)

代表取締役会長	中山 俊樹	取締役	山本 眞弓
代表取締役社長	菅原 英宗	取締役	瓦谷 晋一
代表取締役専務執行役員	遠竹 泰	取締役	塚崎 裕子
取締役専務執行役員	高屋 洋一郎		
取締役常務執行役員	脇本 祐史		
取締役常務執行役員	三ツ矢 高章		
取締役常務執行役員	高岡 宏昌		
.....			
取締役監査等委員(常勤)	瀬尾 真二		
取締役監査等委員	早川 治		
取締役監査等委員	水谷 翠		

## 数字で見るミライト・ワングループ

### グループ企業数 (国内外)



### 1級施工管理技士



### 再生可能エネルギーの普及



### グループ社員数



### ミライト・ワン パートナー会 加入会社数

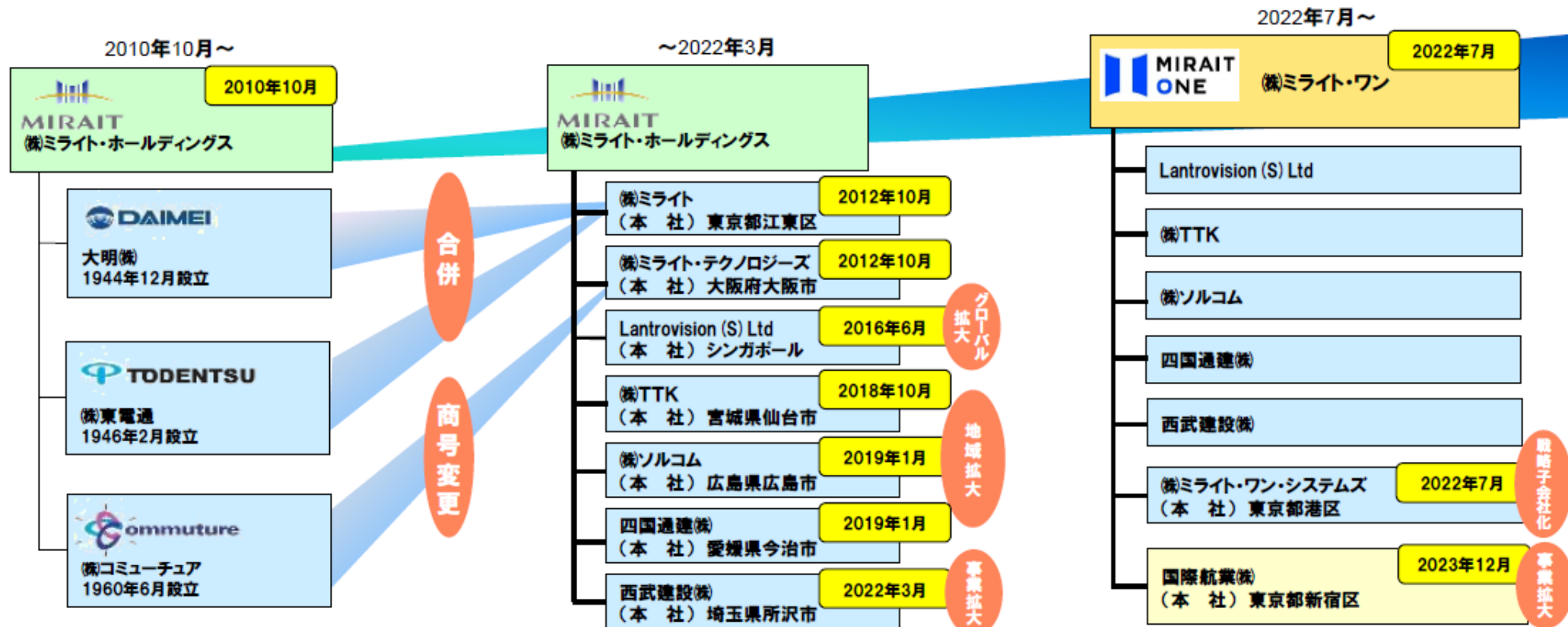


### EV充電器設置数



# (参考)ミライト・ワン グループ

当社グループは2022年7月1日、新たにミライト・ワングループとしてスタートしました。役員、社員14,000人の想いを込めてPurpose（存在意義）とMission（社会的使命）を再定義し、幅広い社会インフラ領域における様々な社会課題の解決にこれまで以上に貢献し続ける企業グループを目指していきます。





# 事業概況

みらいドメイン

## 1 街づくり・里づくり / 企業DX・GX

通信・IoT・ICT・電気・エネルギー・土木等の技術力と、私たちの最大の強みである現場力を掛け合わせ、各地域の持つ環境にやさしく強靱な社会インフラや企業のデジタル化、グリーン化へのニーズに応えていきます。

みらいドメイン

## 2 グリーン エネルギー事業

脱炭素化の時代に貢献するため、グリーン発電所建設・販売事業、PPA事業（売電事業）、自家消費等を進め、これまでの発電設備の施工・運用・保守に加え、自らが発電事業者となって再生可能エネルギーをご提供します。

みらいドメイン

## 3 ソフトウェア 事業

あらゆるインフラの基盤にソフトウェアが用いられる中で、より高品質なソフトウェアのご提供と仮想化への対応によるDXでお客様の事業変革に貢献します。

みらいドメイン

## 4 グローバル 事業

1970年代に海外展開を図り、世界90カ国以上の国々で情報通信ネットワークのインフラ構築に従事してきました。近年では、アジア・太平洋地域の国々を中心にグループ会社を展開し、通信インフラの構築を通じて地域の発展に貢献しています。また、技術者の育成にも力を入れ、研修生の受け入れや現地での訓練実施など、積極的な技術支援に取り組んでいます。

企業/環境社会基盤ドメイン

## 5 ICT ソリューション事業

ビジネスの現場で必須課題となった、ブロードバンド・ネットワークの導入とICTシステムの構築。あらゆる企業が勝ち残りをかけて取り組むこれらの課題に、ミライト・ワン グループは最適なICTインフラの構築と高品質なアプリケーションの提供で応えていきます。

企業/環境社会基盤ドメイン

## 6 環境・社会 イノベーション事業

安心で安全な社会をつくりあげるため、信頼ある情報ネットワーク・社会の土台となる電気設備・環境に配慮した新たなエネルギー供給システムなど、社会や時代のニーズを具現化した社会基盤をご提供します。

通信基盤ドメイン

## 7 モバイルネット ワーク事業

豊かで快適な社会を実現するために必要不可欠なモバイルネットワーク。本格的な5G/IoT時代を迎え、その用途・ニーズはますます多様化・高度化しています。こうしたニーズを踏まえ、ミライト・ワン グループは、卓越した技術力と全国規模のサービスエリアの優位性を活かし、営業・施工の両面から最適なソリューションをご提供し、お客様から高い評価を得ています。

通信基盤ドメイン

## 8 通信インフラ 事業

高速・大容量を実現するブロードバンドは、コミュニケーションの新たなスタンダードとなっています。それを支えるインフラが光ファイバーネットワーク。ミライト・ワン グループは、アーバンからルーラルにわたる幅広いエリアをカバーする光ファイバーネットワークの構築に、設計から施工、保守運用まで一貫した体制で参画しています。

### 未来実装力。



# 水素PJのご紹介





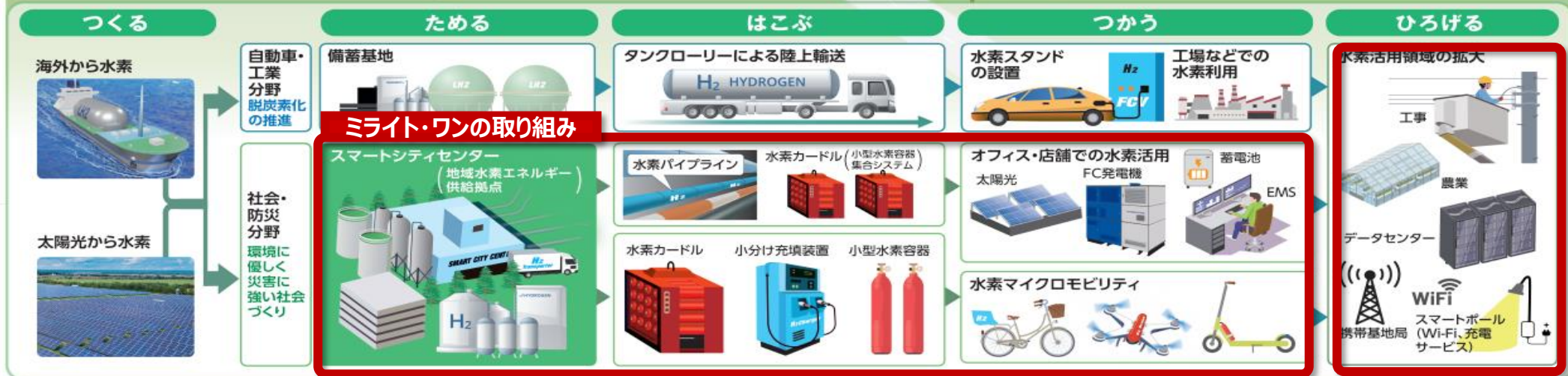
# 取り組み事例紹介

## 水素を活用したみらいの街づくり



ミライト・ワン 水素を活用したみらいの街づくりの取り組み

イラストはイメージです。



### ミライト・ワンの取り組み

# 水素の取り組み

< 3 事業を推進 >

定置式FC発電機事業



小容量高圧水素ガス  
販売事業



水素パイプライン事業



# 大阪府 CN技術開発 実証事業



# 弊社の目指す「小容量水素サプライチェーン」事業とは…

## ➤ 一般複合容器

Type3 CFRP（アルミニウム合金ライナー・炭素繊維製）に水素を充填して運搬する事を指しております。

商品名	容器特徴	充填圧力	容量 (水素量)	減圧機能 一体型バルブ	重量 (バルブ込)	外径/全長 (バルブ込)
JCラン <sup>®</sup> 20-S	小型軽量型・FC モビリティ	19.6MPa	1.1L (17g)	出口圧力 0.5MPa or 0.05MPa その他応相談	1.4kg	φ 95/262+100 mm
JCラン <sup>®</sup> 20-M	2L 普及型・FC モビリティ		2.0L (32g)		1.8kg	φ 111.5/329+100 mm
JCラン <sup>®</sup> 20-MT	2L 細径モデル・FC モビリティ					φ 103.1/371+100 mm
JCラン <sup>®</sup> 20-MS	準備中					φ 128/274+100 mm
JCラン <sup>®</sup> 20-L	大臣特許取得 FC ドローン対応		2.8L (44g)		2.1kg	φ 111.5/431+100 mm
JCラン <sup>®</sup> 30-6.8	準備中	29.4MPa	6.8L (153g)		4.4kg	φ 177/450+65 mm



# 大阪府実証事業全体イメージ

## ⇒ 「小容量水素サプライチェーン」の実証

【水素マイクロモビリティ市場の現状】

小型水素容器の流通網なし ⇒ 市場伸び悩み

【水素マイクロモビリティ市場の課題】

「流通網整備」と「水素利用拡充」の供給側・需要側の両者促進が必要

空白領域・ニーズあり

バリューチェーン構築



ミライト・ワン  
(代表事業者)

実証  
イメージ

水素を「小分けする」→「はこぶ」→「使う」の供給～需要までの一連を実施

H2

### 水素を小分けする



近畿電機  
(共同事業者)

【実証内容】

水素充填温度制御式多連型充填システムによる小分け充填

水素カードル

充填設備

小型水素容器



供給



小分け  
充填



### 1. 充填実証

H2

### 水素を分配する



近畿電機  
(共同事業者)

【実証内容】充填設備～利用場所へ容器輸送を実施



### 2. 輸送実証

H2

### 水素を使う

### 3. 利用実証

【実証内容】①開発・利用実証

水素燃料電池ドローン  
機体開発



飛行実証



【実証内容】②利用実証

燃料電池草刈り機



燃料電池アシスト自転車





# 利用実証

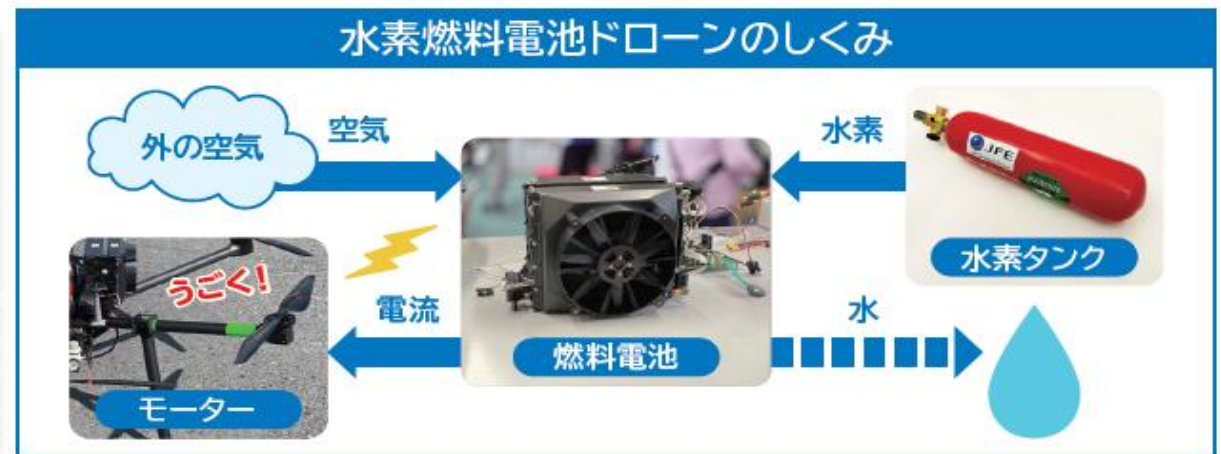


# 水素燃料電池ドローンの開発

## < 水素容器の輸送 >



★災害時に陸の孤島になった場所へ空路で水素容器（燃料）を届けることができます



## 水素燃料電池ドローン スペック

運用限界	ペイロード	1.5kg
	最大離陸重量	21.578kg
	最大飛行時間	81分 ※ノンペイロード
燃料電池	定格出力	2.7kW
水素容器	容量（水素重量）	6.8L(153g)
	水素充填圧力	29.4MPa

# 開発経緯

初代  
2022年度



水素燃料

2代目  
2023年度



高出力化

3代目  
2024年度



水素容器  
運搬用ドローン



## 4代目 2025年度 最新機体(IE製燃料電池搭載)



2.4kW燃料電池搭載



# 2025年度 最新機体 デモ飛行



2025年10月3日、4日 水素エキスポ（ミライト・ワン主催）  
にてデモ飛行

# 充填実証





# 水素充填温度制御式多連型充填システムの開発

国内初29.4MPa高圧充填システム+国内初6.8L高圧水素容器の採用  
(TYPE3規格 CFRP製)

- ✓ 29.4MPa, 6.8L 容器を同時に複数本充填可能
- ✓ 充填時間短縮(1本120分⇒10本120分)
- ✓ 充填システムで温度上昇を管理制御(温度制御、圧力インターバル制御)



# 水素充填設備建設

- ✓ 2024年9月充填設備完成
- ✓ 2024年10月より29.4Mpa 6.8ℓ容器充填開始（現在:24本出荷）
- ✓ 2025年3月より19.6MPa 1.1ℓ, 2.8ℓ容器充填開始



実証内容：充填作業の習熟と充填時間データの取得を行った。  
得られた知見として、外気温にかなり影響を受ける  
事が分かった

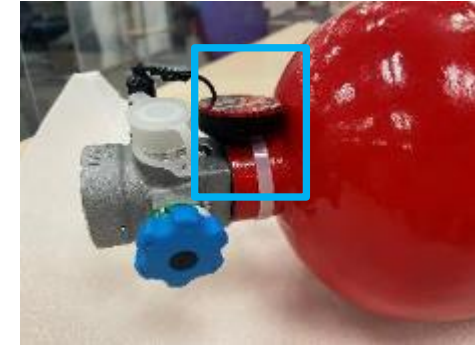
⇒現在 和泉市に移設中  
充填再開は2026年2月の予定

# 輸送実証





# 輸送実証（運搬用ケース・位置情報管理）



位置情報システム

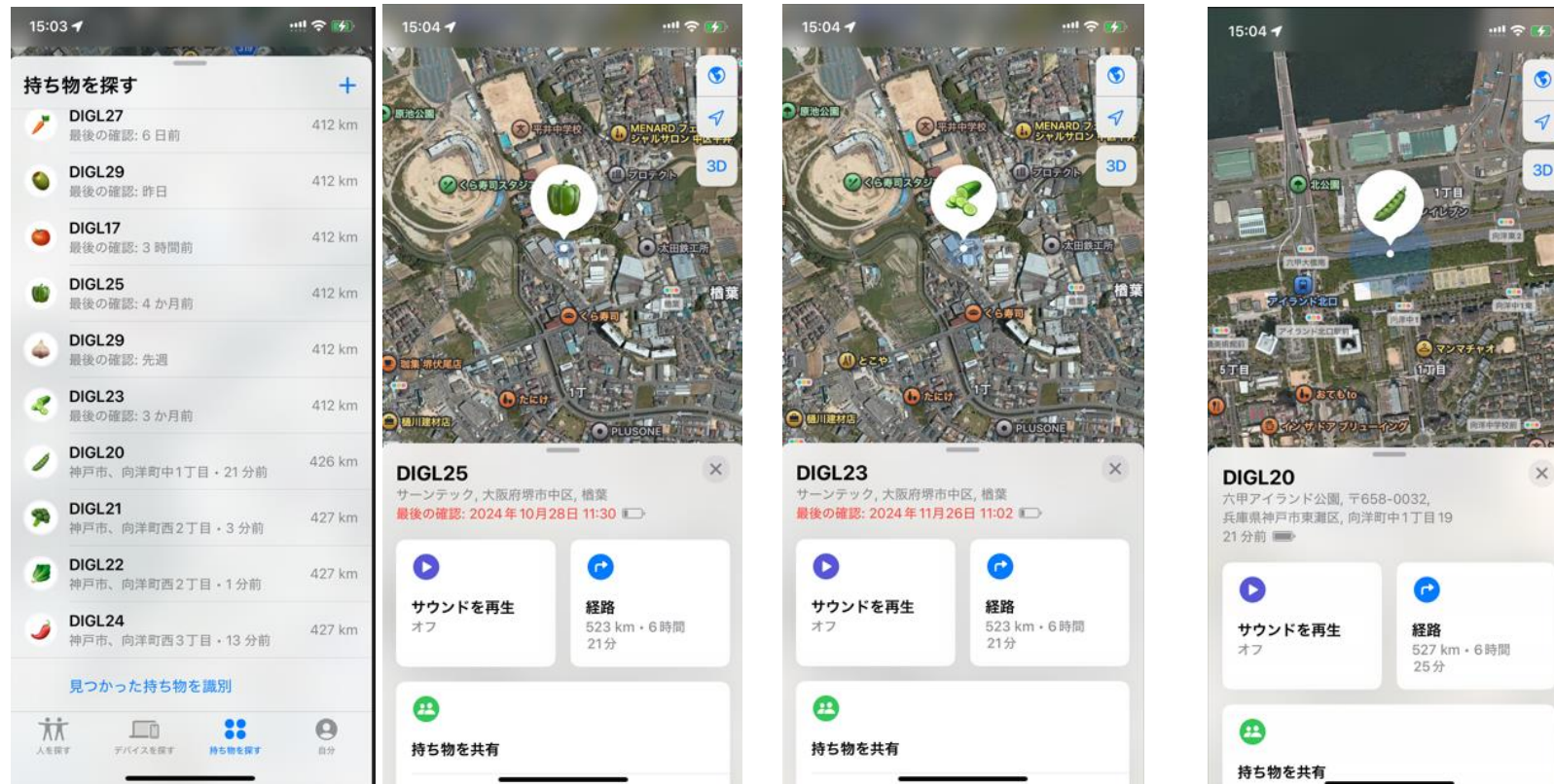


バーコード管理

# 位置情報システム検証状況

## ➤ 充填所（保管）～六甲アイランドへ移動

2/14：iPhone



## ➤ 紛失及び盗難防止対策に有効

# 小容量水素ガス 商用販売





トピックス（イベントのご案内）

## 充填温度制御式多連型充填システム開発および 小容量高圧水素ガスの商用販売

ミライト・ワンは、2022年より、大阪府の「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」に採択され、小型水素容器への充填システムの開発や、充填から輸送、利用までの一連の水素サプライチェーンを確立に取り組んでまいりました。2025年6月1日より、小容量高圧水素ガスの水素燃料電池の販売を開始しました。

### 事業概要と要素技術



**多連型温度制御式水素充填システム**  
国内初29.4MPaで  
高圧水素容器10本同時に充填可能

#### 【製造】

- ・第1種高圧ガス製造者許可取得済（100Nm<sup>3</sup>以上/日製造可能）
- ・多連型温度制御式水素充填システム
- ・年間製造可能量 7200本（6.8ℓ容器）（約14,400Nm<sup>3</sup>相当）

#### 【販売】

- ・高圧ガス販売事業届出済
- ・小型高圧水素容器への充填6.8ℓ容器（充填圧力29・4 MPa）  
1.1ℓ、2.8ℓ容器（充填圧力19.6MPa）
- ・水素燃料電池のレンタル・機器販売
- ・大阪を拠点に全国エリアに配送予定



小容量水素容器

# 水素燃料電池

## 水素燃料電池の特徴とメリット

### ① クリーン・静か・無臭

発電時に生成されるのは水だけで地球温暖化ガス（CO<sub>2</sub>など）を排出しない化学反応により発電を行うため、エンジンを使う発電機と比べ騒音・振動が少なく無臭なため屋内にも設置可能。

### ② 停電対策（災害・緊急時に自由な発電が可能）

水素ガスを備蓄しておくことで、非常・緊急時に長時間の電力供給が可能。  
電力会社の停電による影響を受けず、復旧持ちをすることがなく日常生活や業務の停止を回避。

### ③ 燃料の劣化がない

水素はディーゼルやガソリン発電機、バッテリーのように燃料が劣化しない。放電していきざという時にフル稼働できないということがない。

### ④ CO<sub>2</sub>削減に取り組む施設としてのPR可能

発電時にCO<sub>2</sub>を発生せずクリーンであるため、地球環境に配慮する施設としてPRに利用できる。

### ⑤ 屋内・屋外問わず運搬して利用が可能

クリーンで静かな燃料電池は、匂いや音でお客様を不快にさせない。配線工事が不要でどこでも電気が使える。

## 具体的活用候補地

### 日常的な利用

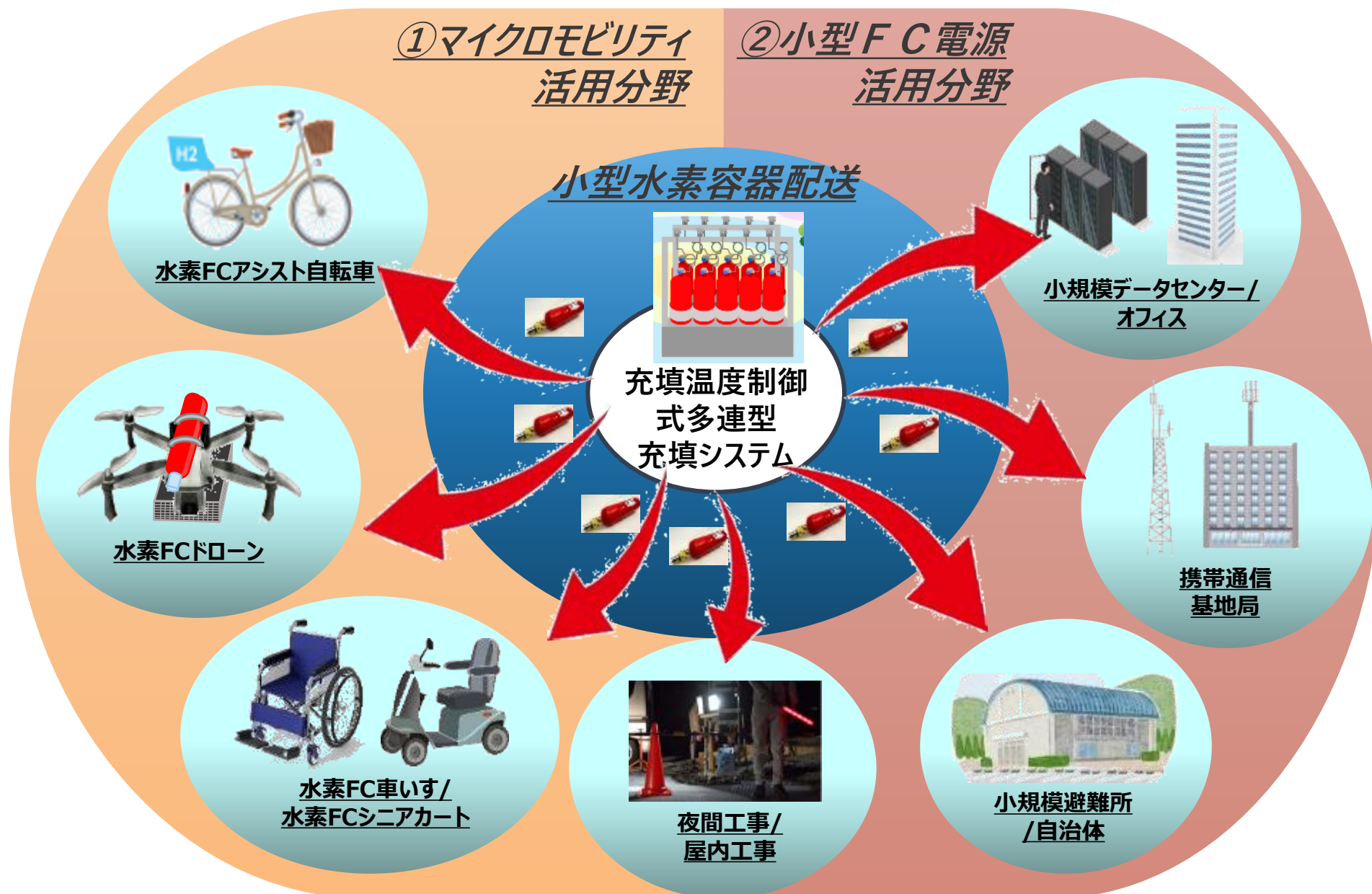
- ・お祭りやイベントなど一時的に電力を利用するシーン
- ・人家密集地における夜間工事など発動発電機の音が気になる場所
- ・山岳・離島・僻地など電線の架設が困難な場所

### 非常時での利用

- ・役所・災害現地対策本部・災害現場など災害時救助活動の拠点
- ・学校・公民館・公共施設など災害時の避難所
- ・通信設備、携帯基地局など通信インフラ機能を確保すべき場所
- ・駅舎・空港ビル、土砂災害現場など交通インフラ機能を確保すべき場所
- ・病院・介護施設など人命にかかわる場所
- ・停電で商品被害が発生するスーパーや人が集中する宿泊施設など



# 小型水素容器による水素利用の未来



水素の利用用途が拡大！



# 小容量水素ハブを中心とした人・環境にやさしい&体験型集客事業

グリーン水素で地域脱炭素の推進、地域経済の活性化及び災害対策の強化など**地域課題の解決**

## ライトアップ

お祭り・花火大会・イルミネーション・プロジェクションマッピング

## 海・湖

小型船舶・水中ドローン

## スポーツ・生活

電光掲示板・照明  
ロボット・シニアカート

## 小容量水素ハブ

## アウトドア

キャンプ  
野外キッチン  
ポータブル電源

## マイクロモビリティ

レンタル水素自転車  
ゴルフカート  
草刈り機

## 災害時

携帯充電・冷暖房  
トイレ・ライト

将来像：水素が広がる街並み

# ミライト・ワン 水素イベント



# ミライト・ワン 水素イベント 咲洲モリーナで開催

水素が身近に使われる暮らしを実感！カーボンニュートラル社会の実現に向けた水素の実用化を体験する「未来ショーケース」



2025  
**10.3金・4土** **入場無料**

10:00~17:00 (両日) 咲洲モリーナ (大阪府堺市東区新田交差点南側)

**ご来場特典**

1. キッチンカーで利用できる **1食無料チケット**をプレゼント!!
2. 各日先着200名様に **特製キーホルダー**をプレゼント!!



**MIRAIT ONE**

企画/株式会社ミライト・ワン 企画/株式会社水素推進本部 企画/株式会社水素開発部

詳しくは  
専用サイトへ



## 水素が身近に! ワクワク体験盛りだくさん!

ミライト・ワンによる水素体験イベントが盛りだくさん! 水素の実用化を体感する展示ブースや体験コーナーをはじめ、キッチンカー、さらにはミニバス(電動バス)や、ソーラーカー、水素燃料電池車など、水素が身近になるコーナーも開催!

### ワクワク未来展示ブース

ドローンも、ミニバスも、水素燃料電池車も、水素が身近になる展示ブースが盛りだくさん!



**水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!**

水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう! 水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう! 水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!



**水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!**

水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう! 水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう! 水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!

水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!
水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!
水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!
水素燃料電池車で飛行するドローンを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!	水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!

### ワクワク体験コーナー



キッチンカー



ミニバス



水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!

### 会場

#### 咲洲モリーナ

(大阪府堺市東区新田交差点南側)

〒594-0034

水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!



#### 電車でお越しの方

Dokkai駅 徒歩約10分(徒歩約10分)

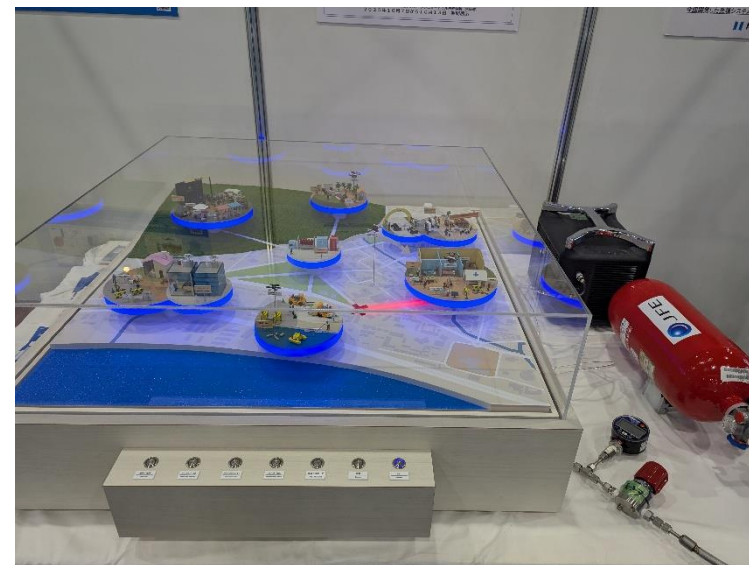
Dokkai駅 ニュータウン・トレードセンター 徒歩約10分(徒歩約10分)

水素燃料電池車で走行するミニバスを体験しよう!









ブース 展示模様



# 万博出展





# 8

大阪発スゴ技CN

水素

毎日、もしもの時も  
水素を手軽に、安全に

いつもの!!  
乗り物

もしも!?  
の備え



水素を効率的にシェアする  
未来のモビリティ&防災インフラ

水素社会って、どんな社会?

“水素”ってなにが凄いの?



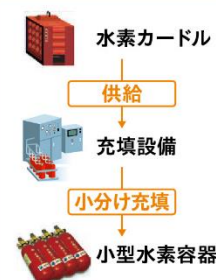
- 1 燃やしてもCO<sub>2</sub>を出さない。
- 2 水と電気から作ることができる。
- 3 エネルギーを長期間貯蔵したり、燃料電池に活用できる。
- 4 水素からメタンをつくり、都市ガスなどに利用できる。

現状の  
課題は?

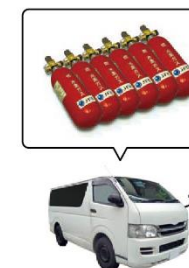
供給インフラなどの整備が不十分

必要なことは“すきま”を埋めるしくみや技術

水素を小分けにする



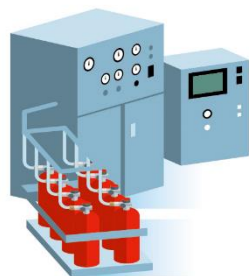
水素を分配する



水素を使う



## ここが **スゴ技!**



水素デリバリーの課題となる  
充填～効率的な供給に対応



同時に10本  
70分で充填

多連型・同時充填システム

小型水素容器（ボンベ）へのガス充填時間の大幅短縮が可能

フリットル  
容器1本で  
携帯電話（15W）  
を160台充電可能

避難所に可搬型水素燃料電池が  
あれば、携帯電話を160人分×1時間  
充電することができる



“水素燃料電池”を利用する身近なモビリティの  
普及をサポート

## 技術の普及で 未来社会はこう変わる!?

ドライブスルーや道の駅で、水素を調達し  
キャンプ場で快適なアウトドアレジャーを満喫



買い物帰りに、電動自転車の  
エネルギーボトルを、  
自動販売機で購入



\*技術の社会実装やサービス化には、法律面や安全面の課題をクリアする必要があります。

「大阪」を起点に、水素の利点を活かした  
新しいサービスが、どんどん広がると素敵ですね!



## 3年間の大阪府CN技術実証で開発した製品



小型水素容器充填温度制御式  
多連型充填システム



水素を充填し、運搬、お客様の元へ届ける  
ビジネスを開始！

【普及への課題】

法的ハードルが高い、水素製品、水素価格  
が高額。

**水素をお客様の元へお届けします！**



災害時 水素利用例

【救助班】

ドローンによる水素容器運搬



水素容器1本運搬



【災害現場】



**災害発生！**

- ・土砂崩れによる道路寸断
- ・河川氾濫による陸の孤島

【避難場所】

水素容器受取り・交換

避難所

**孤立化！**



非常用電源  
(可搬型燃料電池)



水素燃料電池ドローンで、水素容器を空輸！

# 小容量高圧水素ガス販売事業の紹介

高圧水素ガス販売を主軸に、小容量高圧水素ガスのアプリケーションの機器販売や  
支援業務等供給から需要までカバーしたサービスを展開します。

## 水素ガス販売

水素容器を  
お客様のもとへ配送



全国エリアに配送

- CFRP製容器 6.8L/29.4MPa
- CFRP製容器 2.8L/19.6MPa
- CFRP製容器 1.1L/19.6MPa

ミライト・ワンのサービスの強み

国内唯一  
29.4MPa  
CFRP製容器

安価

短納期

安定供給

- ★ 高圧ガス第1種製造者許可
- ★ 高圧ガス販売事業者届出

## 付帯サービス

アプリケーション機器  
のレンタル・販売



水素ガスのご利用が  
初めての方には機器の  
ご紹介から用途のご  
提案までサポート！

- 可搬型燃料電池
- 水素燃料電池ドローン
- 水素充填システム
- CFRP製高圧水素容器

保守・メンテナンス



長く安全にご利用いた  
けるよう、機器の維持に  
についてもサポート！

- 燃料電池  
- 定期稼働の実施
- 水素燃料電池ドローン  
- 定期稼働の実施  
- その他小型燃料電池製品

コンサルティング



法制度等ドローンの  
運用をサポート！

- 可搬型燃料電池  
- 機器操作等現地対応業務
- 水素充填システム  
- 設置場所選定等支援  
- 運用技術支援  
- 法的対応（高圧ガス保安法  
/ 建築基準法等）支援
- 水素燃料電池ドローン  
- 機体開発支援業務  
- 機体運航  
- 法的対応（高圧ガス保安法  
/ 航空法）支援

水素利用に関する様々な提案を進めています！

# 大阪・関西万博 大阪府CN実証事業展示

フューチャーライフ万博(夢洲)  
大阪府CN実証事業 展示  
(2025年10月7日~13日)

フューチャーライフ  
エクスペリエンス  
会場



夢洲(大阪・関西万博会場)



水素とは？水素が社会に広まる  
未来への希望 (動画)



水素燃料電池  
ドローン



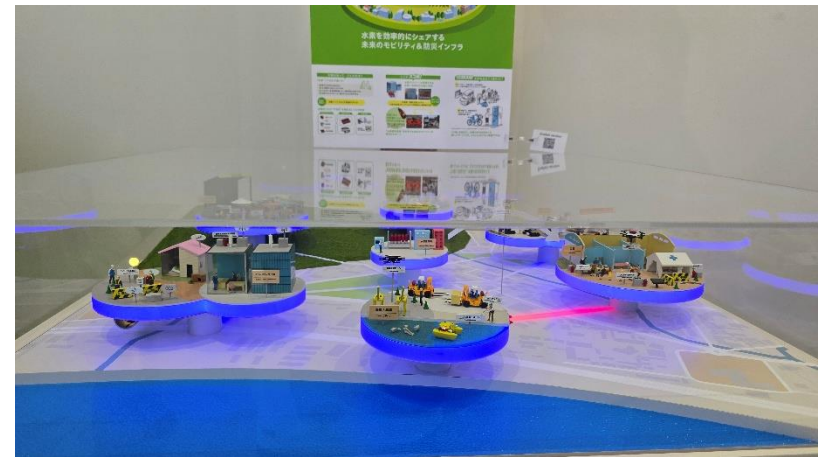
小容量容器が広がる未来の街並み (模型)

大阪府 スゴ技CN  
14,213名の来場 (7日間)  
< 10社の展示 >





# ミライト・ワン ブース



**【水素に関するお問い合わせ先】**

**株式会社ミライト・ワン  
みらいビジネス推進本部  
みらいビジネス開発部  
水素エネルギープロジェクト**

**EMAIL : [hydrogen\\_info@mirait-one.com](mailto:hydrogen_info@mirait-one.com)  
URL : <https://www.mirait-one.com/>**