



FCTトラック対応水素ステーションの 設置・普及に向けた取り組み

2023年2月27日

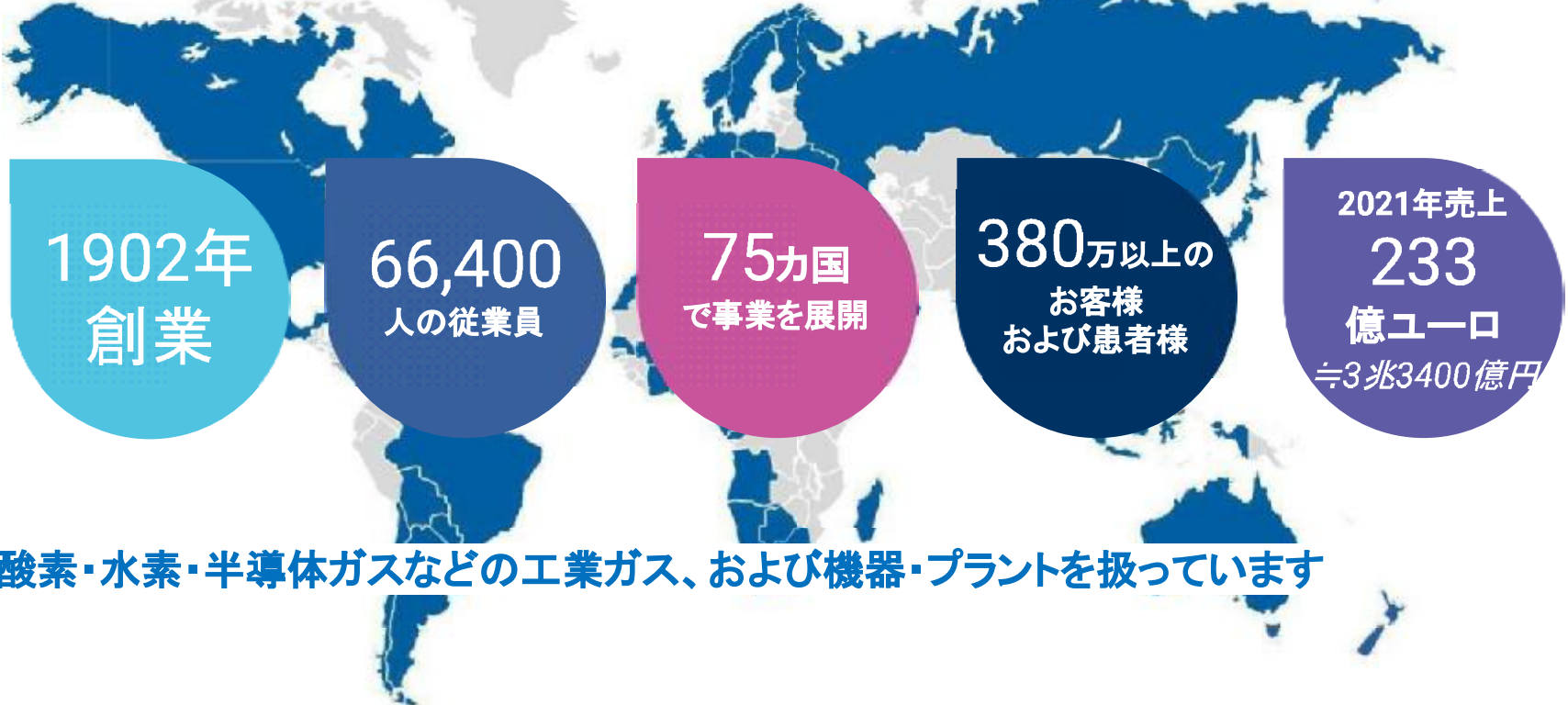
日本エア・リキード合同会社
水素エネルギー事業本部
事業開発推進部



エア・リキード 会社概要



エア・リキードグループ



酸素・水素・半導体ガスなどの工業ガス、および機器・プラントを扱っています

日本エア・リキード

産業・医療ガス(酸素、窒素、水素など) および
関連機器・サービスをあらゆる業種(製鉄、化学、
エレクトロニクス、食品工業、医療など)に供給。

1907年 日本に進出

1930年 帝国酸素株式会社設立(本社:神戸市)

1985年 本社を東京に移転

2019年 イノベーションセンターを横須賀市に開所

2020年 日本エア・リキード合同会社に社名変更



日本エア・リキード

- 1907年に日本に進出
- 日本におけるグループの従業員 : 約2,000名

- バルクガス製造拠点
- エレクトロニクス向け特殊ガス製造所
- 営業拠点 (統括本部・支店・営業所)





FCTトラック対応ステーションの 設置・普及に向けた取り組み



数字で見るエア・リキードの水素事業

つくる



水素販売量
120 万トン



大型製造プラント
46 基



水電解装置
38 基

水電解製造能力
450 MW

建設中含む

ためる・はこぶ



水素ガストレーラー
1300 台



フィリングセンター
60 基



液化水素ローリー
50 台



水素ガスパイプライン
2000 km

つかう



水素ステーション
200 基



FCタクシー
200 台

エア・リキードによる水素事業の展開ビジョン

2015

2020

2025

2030

イニシエーション

スケールアップ

事業の自立化



北京：日量4.8トンの充填能力を誇る世界最大級の水素ST



インチョン空港T2水素ステーション：
FCバスへの同時充填が可能



FCTトラック対応 本宮インターチェンジ水素ステーション

【施設概要】

名称	エア・リキード 本宮インターチェンジ 水素ステーション
オープン予定 面積	2024年春 約6,600 m ² (軽油STと合わせると約9,000m ²)
水素供給方式	オフサイト方式
水素供給能力	300 Nm ³ /h以上 2系統
充填圧力	82 MPa
所在地	福島県本宮市荒井狐森2番8(エネクスフリート本宮CS隣)
営業時間	24時間
定休日	年中無休
アクセス	4号線下り、東北自動車道本宮Cより福島方面へ700m左側



FCTトラック対応 本宮インターチェンジ水素ステーション

【経緯】

Commercial Japan Partnership Technologies株式会社(CJPT)の取組みにより福島県に配備される燃料電池トラックの需要に対応し、経済産業省及び福島県の補助金制度を活用し、下記の3社協業により建設予定

【役割】

日本エア・リキード: 水素ステーションの建設、運営

伊藤忠エネクス: 用地選定(既存の軽油STに併設、
軽油ST設備提供/運営ノウハウ提供)

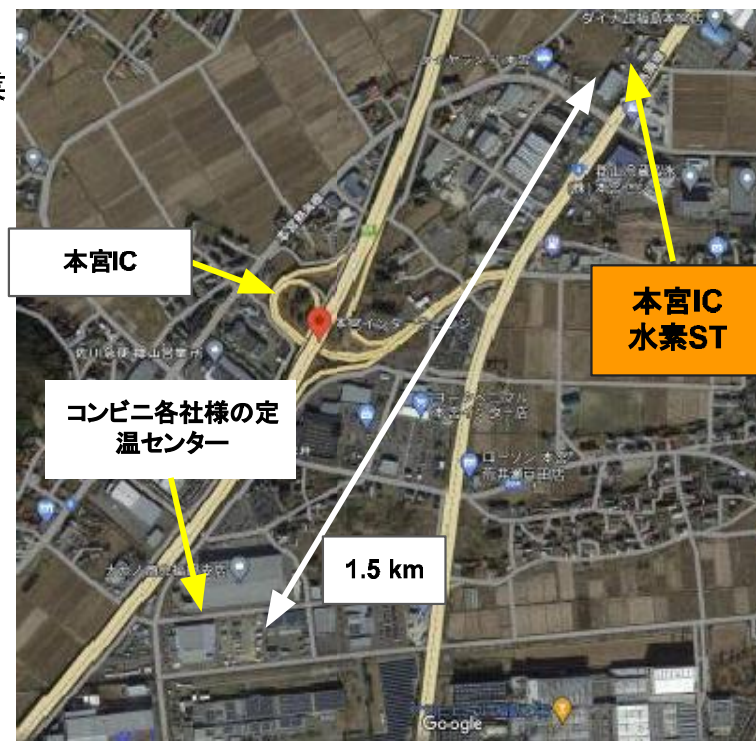
伊藤忠商事: グループリテール機能、生活消費関連分野
・ネットワークを活用した需要創出活動

【立地】

建設予定地の福島県本宮市の本宮C近隣は東北の物流の要衝(東北道／磐越道／国道4号線沿い)

【特徴】

2系統化(主要機器×2系統)による日本初の「24時間365日営業のFCTトラック対応水素ステーション」⇒24時間稼働している流通・運送事業者の燃料充填ニーズに対応



水素STの営業時間拡大

神戸七宮水素ステーションの無人セルフ化

遠隔監視セルフ化前

営業日: 5日間/週
 営業時間: 7.5時間/日
 37.5時間/週



遠隔監視セルフ化後

営業日: 7日間/週
 営業時間: 10.5時間/日
 66時間/週
(+76%/週)



	月	火	水	木	金	土	日
8:00-11:00	セルフ	セルフ	セルフ	セルフ	セルフ	セルフ	セルフ /有人
11:00-18:30	セルフ /有人	セルフ	休	セルフ /有人	セルフ /有人	セルフ /有人	セルフ /有人

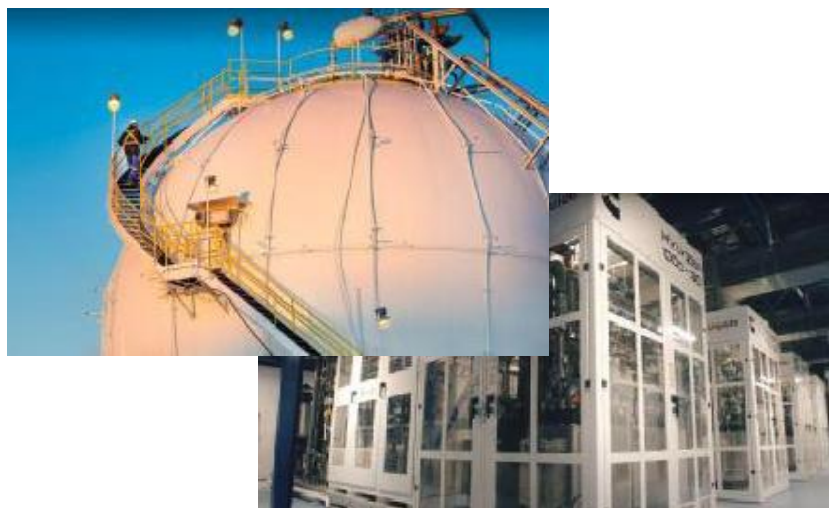


遠隔監視セルフ充填の手順紹介ビデオ
https://www.youtube.com/watch?v=a945_Sqkvb8

水素サプライチェーンの大規模化

カナダ: 液化水素製造プラント
(水力発電由来の**グリーン水素**製造)

カナダケベック州にて日量**8**トンの水電解装置による
液化水素製造プラントを2021年から稼働



米国: 液化水素製造プラント
(バイオガスによる**グリーン水素**製造)

米国ネバダ州にて日量**30**トンの液化水素製造
2022年より操業開始



FCトラックの普及に向けた取り組み

課題	解決策
<ul style="list-style-type: none"> ・トラックユーザーによる利便性が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー利便性の良い立地(物流の要衝)に水素ステーションを設置 ・大型トラックの動線・駐車スペースの確保(広大な敷地の確保) ・大型洗車機、その他トラックユーザー向けサービスの提供(既存軽油スタンドへの併設)
<ul style="list-style-type: none"> ・水素STの営業時間が短い 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の24時間営業の軽油スタンドに併設 ・無人セルフ化の普及
<ul style="list-style-type: none"> ・365日営業していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・水素ステーションの二系統化(片方の系統がメンテ中でも営業可能なステーションの設置)あるいは、近隣に1系統の水素ステーションを2基設置
<ul style="list-style-type: none"> ・水素販売価格が軽油より高い ・水素調達コストの削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・「軽油価格」または「軽油価格+α」で水素を販売できるよう大規模サプライチェーンを構築 ・需要を創出するための補助・規制スキームの導入(ユーザーがFC車両に切り替えるインセンティブを導入:普及期までの燃料購入補助等)
<ul style="list-style-type: none"> ・水素STの建設/運営コストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・価格競争を推進する環境作り(規制緩和の加速) ・R&D、コスト削減、普及が進むまで補助金スキームを維持・強化
<ul style="list-style-type: none"> ・FC大型トラックへの充填時間が長く掛かる 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型トラックに対応した水素ステーションの新設 既存ステーションの能力増強 ・能力増強のための補助金の拡充



ご清聴ありがとうございました