

水素サプライチェーン取り組みご紹介

2026年3月17日
千代田化工建設株式会社

アジェンダ

1. 会社紹介と事業の変遷のご紹介
2. 水素サプライチェーン取り組み
3. 水素をつくる：水電解システム

会社紹介/事業の変遷

千代田化工建設の概要

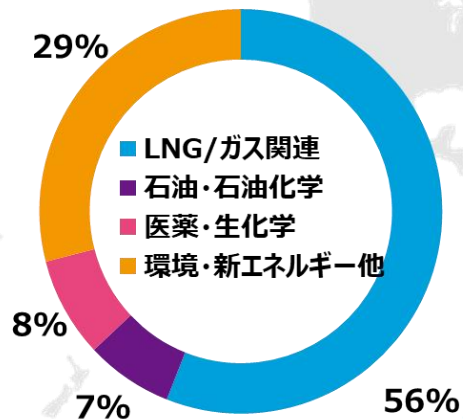
設立
1948年

プロジェクト実績
60か国以上

売上高*
4,570億円

従業員数* (連結)
3,419人

売上高構成比



それぞれの時代に求められるソリューションを提供

当社経営理念 “エネルギーと環境の調和”

石炭から石油へ

公害対策・省エネ

天然ガス輸入拡大



1960 三菱石油(株)水島製油所受注



1973~ 国内排煙脱硫装置建設



1993~ カタールガス2社向けLNGプラント受注

それぞれの時代に求められるソリューションを提供

当社経営理念 “エネルギーと環境の調和”

再生可能エネルギーの普及・利用

脱炭素・新エネルギーの導入へ



2011~国内メガソーラー建設



2020 世界初国際間水素サプライチェーン実証事業完了



2018~ 世界最大規模の蓄電池システム建設



2021 カタール LNGプラントでのCCS (CO2貯留) 設備導入



2024 トヨタとの水電解共同開発パートナーシップ

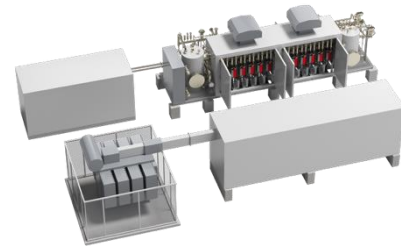
*CCS : Carbon dioxide Capture and Storage/二酸化炭素回収・貯留

水素サプライチェーン構築にむけた取り組み

水素・クリーンエネルギーの導入に向けて

つくる

- ・グリーン水素：水電解システム（トヨタ自動車と共同開発中）
- ・ブルー水素：既存技術(SMR)+CO2分離・（建設実績あり）
- ・メタン熱分解による水素製造（豪州にて実証中/中部電力・豪Hazer）
SMR: Steam Methane Reforming（水蒸気メタン改質）による水素製造



はこぶ・
ためる

- ・LOHC-MCH：自社技術による水素輸送・貯蔵技術
（⇒ 2020年世界初国際間水素サプライチェーン実証事業完了済）
- ・液化水素（基本設計）
- ・アンモニア合成／分解（研究開発中）
LOHC: Liquid Organic Hydrogen Carrier
MCH: Methylcyclohexane



*1

つかう

- ・e-fuel実証（運転中）
- ・メタネーション実証（運転中）
- ・燃焼排ガスからのCO2分離・回収・液化・貯留（FS検討/研究開発中）

*1 出所：次世代水素エネルギーチェーン技術研究組合 / ブルネイ・川崎での国際間水素サプライチェーン実証設備

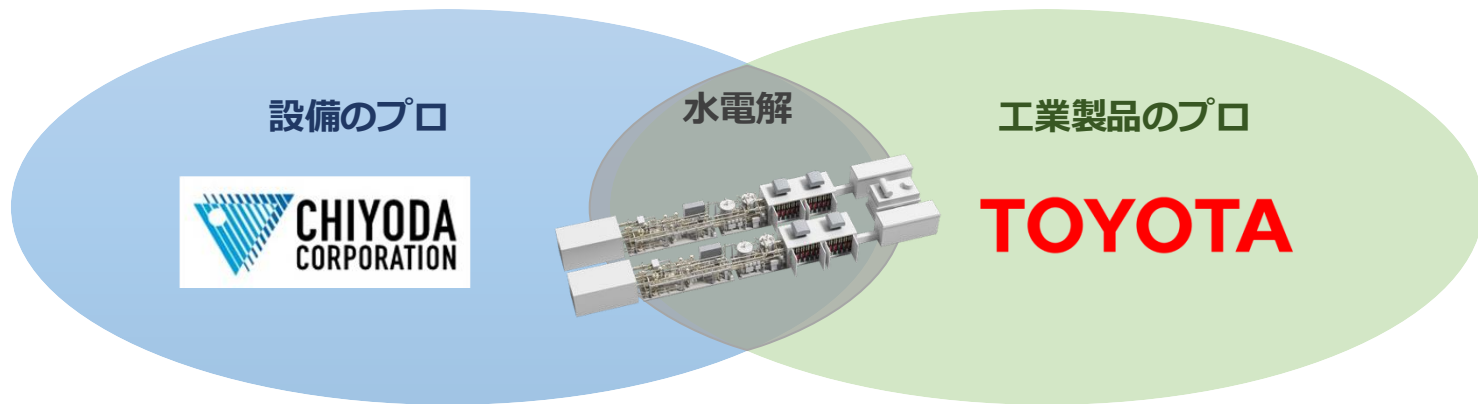
水素をつくる：水電解システム

トヨタ自動車との協業

2024年2月 共同開発を含め製造/販売等に向けた戦略的なパートナーシップを目指しMOUを締結いたしました。

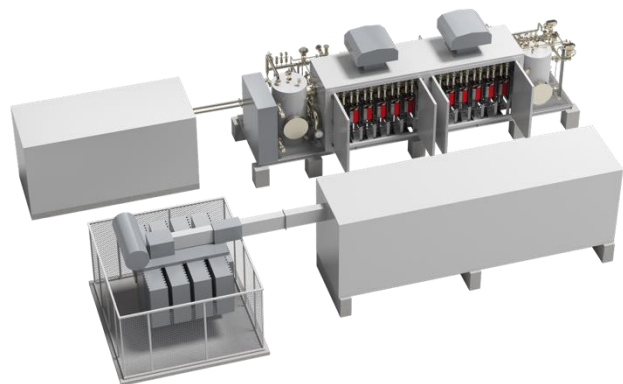
両社協業の強み

- ① 急成長する水素市場への**供給能力**
- ② 既存技術・製品の**課題解決**
- ③ 世界で戦える**国際競争力**



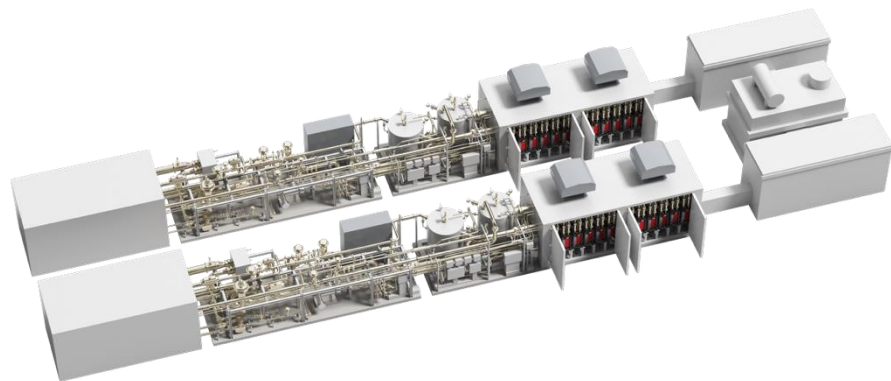
製品ラインナップ^o

さまざまな水素需要規模に応じた水電解装置システムを標準パッケージとしてラインナップ



CTXE5000-2A

5Mw単位
約1,100Nm³-H₂/h
(約 100 kg-H₂/h)



CTXE20000-2A

20Mw単位
約4,400Nm³-H₂/h
(約 400 kg-H₂/h)

実装Ready

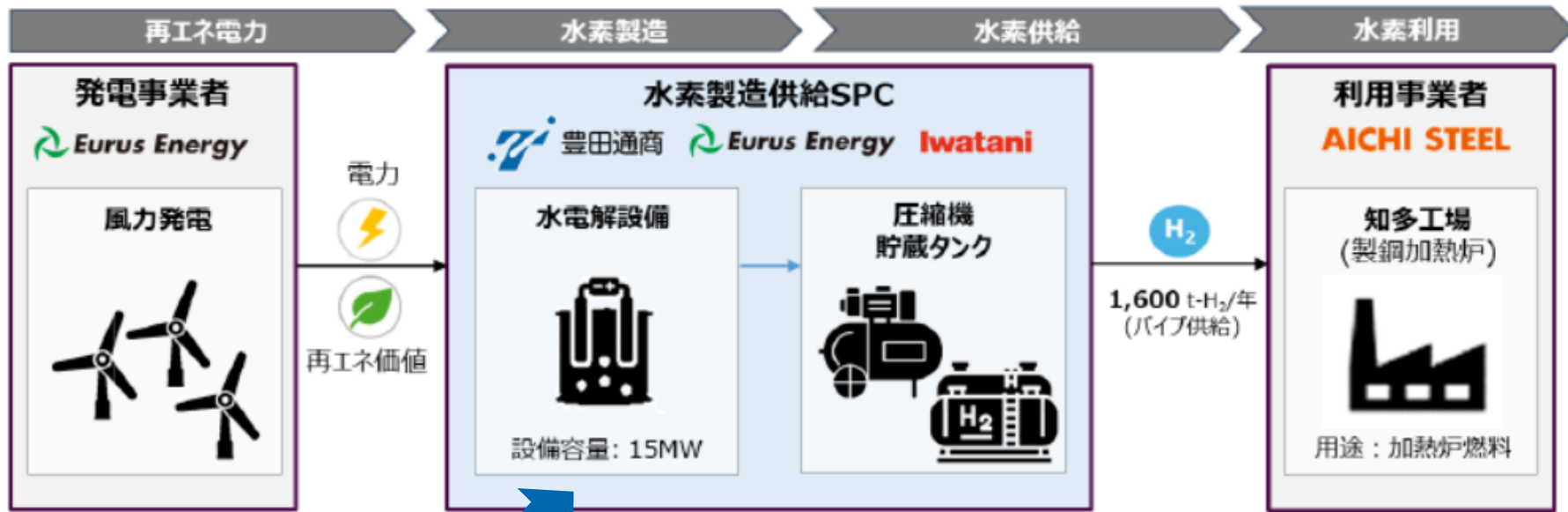
トヨタ自動車本社工場での商用実証機運転開始

2026年春、商用運転開始



価格差に着目した支援制度における計画認定

2025年9月、豊田通商・岩谷産業・ユーラスエナジー-愛知製鋼オンサイト15MW水電解プロジェクトが計画認定



5MW水電解装置システム×3機を納入予定

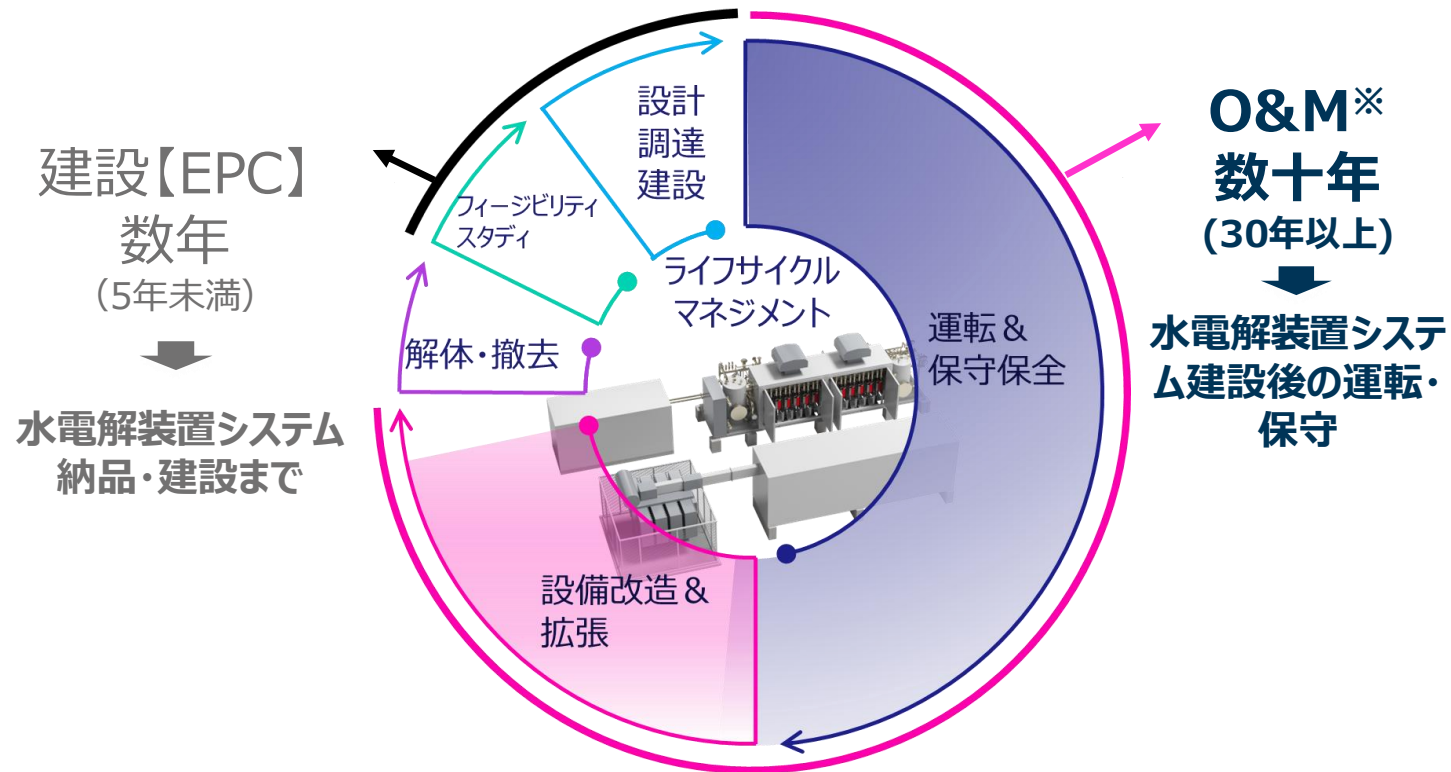
引用元：豊田通商、ユーラスエナジー、岩谷産業が愛知製鋼にてオンサイト型低炭素水素製造供給事業開始を検討 | 豊田通商株式会社



© Chiyoda Corporation 2026, All Rights Reserved.

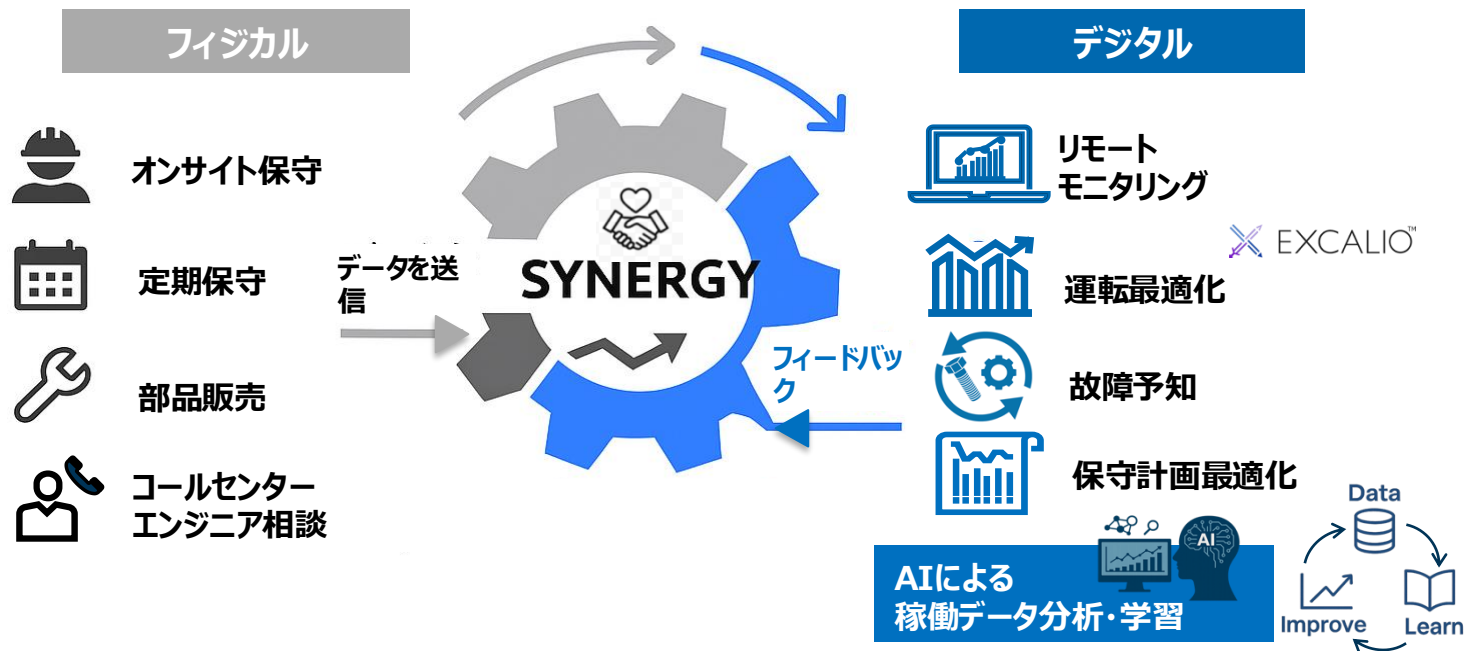
ライフサイクルにおける保守保全での貢献

システムのライフサイクルにおけるトータルサポートサービスを提供

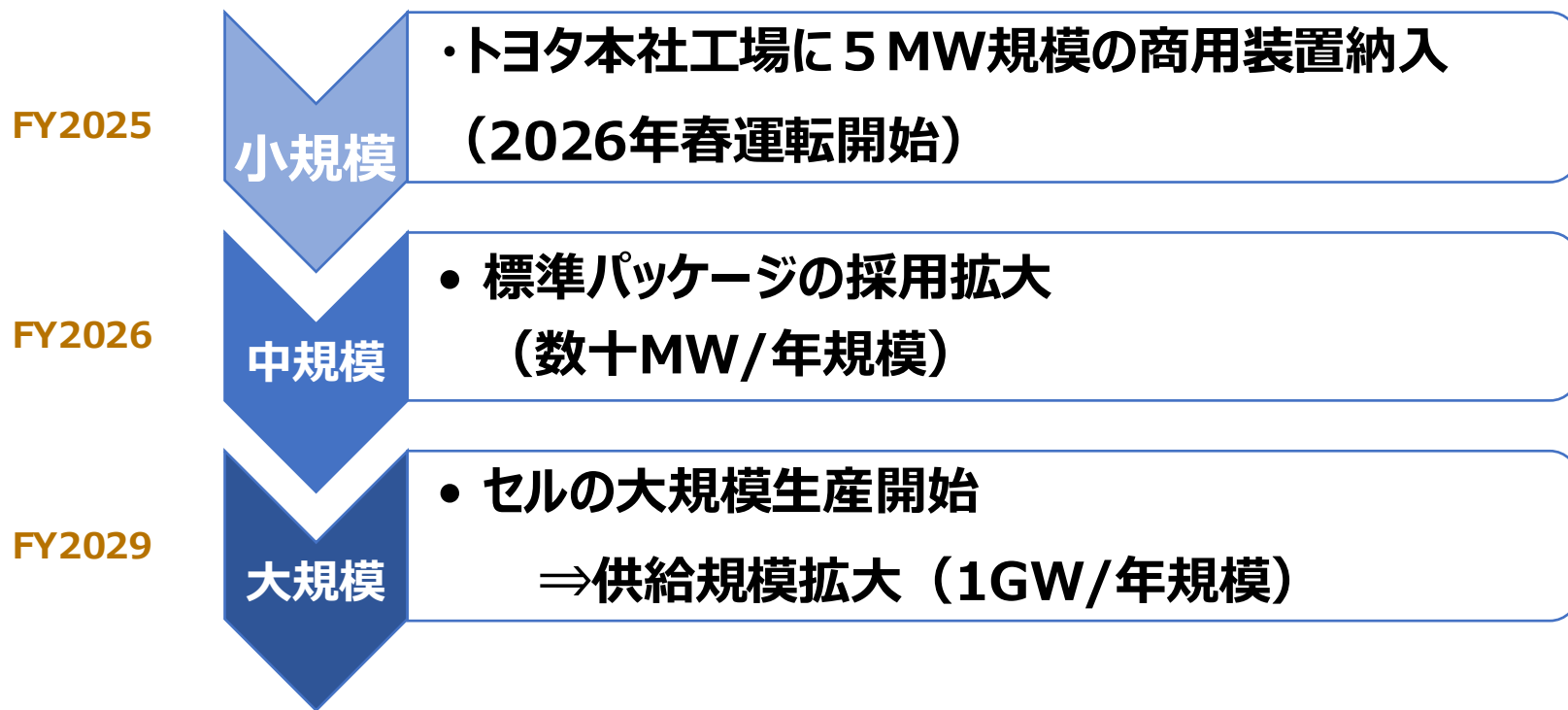


水電解装置システム：O&Mサービス内容 全体像

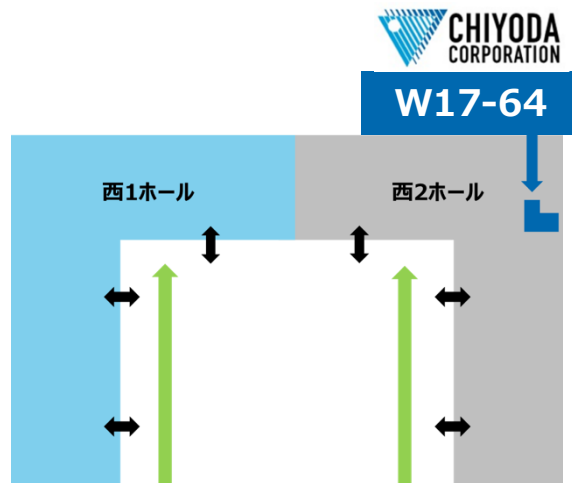
デジタルとフィジカルを融合したOperation & Maintenance (O&M) トータルサービス



今後の開発計画



当社ブースのご案内：西2ホール W17-64



是非当社ブースへお越しください！

エンジニアリング

「社会の“かなえたい”を共創する。」

Enriching Society through Engineering Value



© Chiyoda Corporation 2026, All Rights Reserved.

