



ENEOS

2025年10月4日(土)
特許庁主催「SDGsに向けた知財活用促進等に関する国際フォーラム」
「Green Technology Book万博特別版」ローンチイベント

Direct MCH[®] × 知財・標準化の推進

Direct MCH[®]の社会実装を加速する知財戦略と標準化の役割

Direct MCH[®] × Promotion of IP and Standardization

Accelerating Social Implementation of Direct MCH[®] through IP Strategy and Standardization

ENEOS株式会社

先進技術研究所長 松岡 孝司 (Koji MATSUOKA) (登壇者)

知的財産室 知財業務2グループ

福井 一 (Hajime FUKUI)

ENEOS株式会社

1

会社概要

Company Overview

2

水素に関する取り組み

Initiatives for Hydrogen

3

Direct MCH[®]について

About Direct MCH[®]

4

Direct MCH[®] × 知財・標準化の推進

Direct MCH[®] × Promotion of IP and Standardization



会社概要

Company Overview

ENEOSホールディングス・ENEOSの概要

ENEOS Holdings / ENEOS Overview



ENEOSホールディングス

ENEOS Holdings

所在地： 東京都千代田区大手町一丁目1番2号

連結売上高： **13兆8,567億円**

連結従業員数： **43,683人**

Consolidated Revenue: approx. \$92.4 billion



ENEOS



石油製品（ガソリン・灯油・潤滑油等）の精製・販売 Refining and sales of petroleum products
ガスの輸入販売・石油化学製品の製造販売・水素の供給 hydrogen supply

事業開始： **1888** 年

国内第1位

国内燃料油販売シェア：約**50%**

国内第1位

給油所数：約**12,000**カ所超

水素ステーション網の構築：全国**35**カ所に展開

ENEOS Xplora

石油、天然ガス等の探鉱および開発 など

ENEOSマテリアル

合成ゴム・機能材商品の製造・販売 など

Power generation capacity: 1.27 million kW

ENEOS Power

電気・都市ガス事業 など

Annual CO₂ reduction: 677,508 t-CO₂

ENEOS リニューアブル・エナジー

再生可能エネルギー事業 など

再生可能エネルギー発電量： **127万KW**

年間CO₂削減効果： **677,508 t-CO₂**

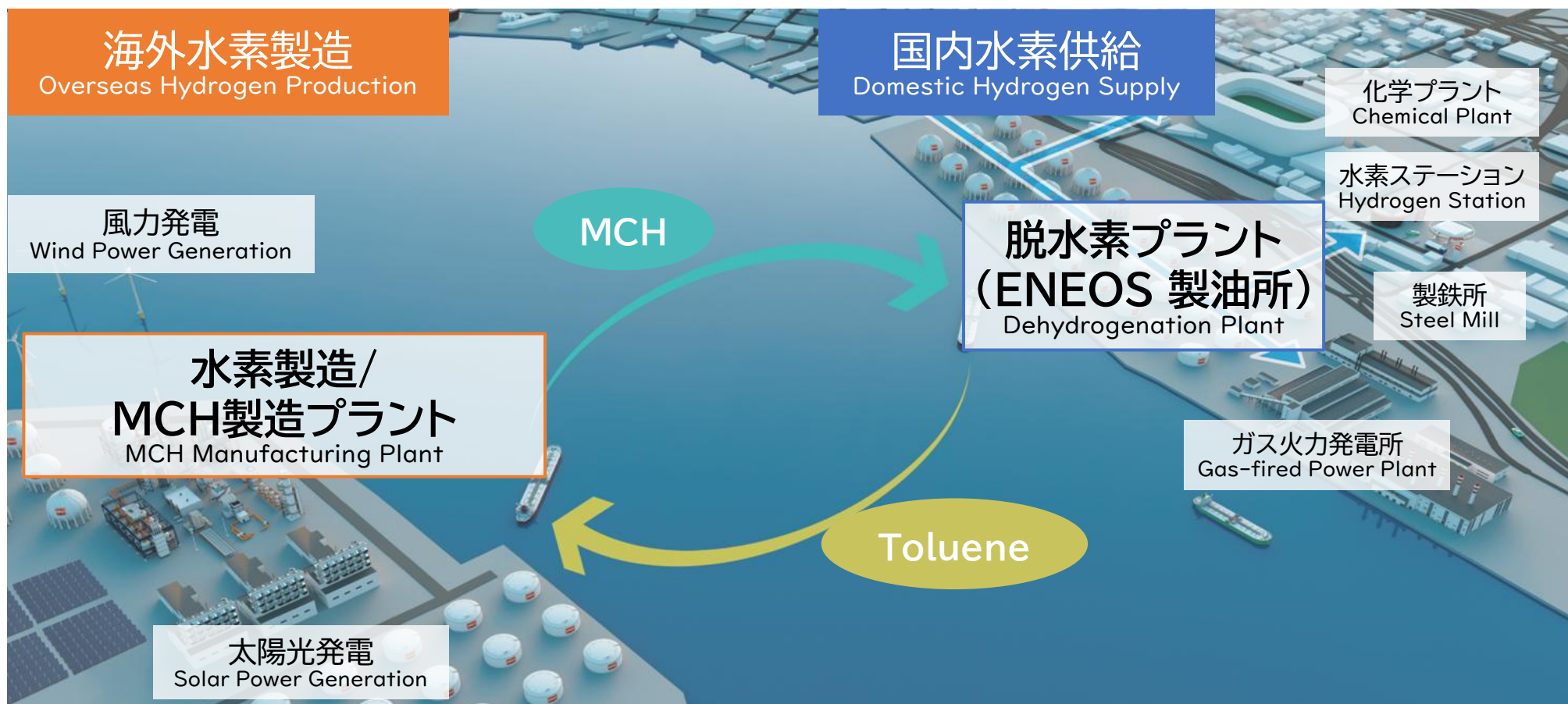


水素に関する取り組み

Initiatives for Hydrogen

MCH水素サプライチェーン MCH Hydrogen Supply Chain

- 全国のコンビナート地域に位置する製油所を水素受入/供給拠点として利活用。
Utilizing overseas and domestic supply bases for hydrogen production and distribution.
- MCHから水素を取り出し、製油所周辺の各需要家まで供給。
MCH is extracted and used at various production sites.



合成燃料を用いた走行実証 Demonstration of Synthetic Fuel Use

【経産省・NEDO支援事業】

- ・ ベンチプラントで製造した合成燃料軽油・ガソリンを用いた走行実証を実施中。
Synthesized diesel and gasoline produced at bench plant used for demonstration runs.
- ・ 大阪・関西万博における会場までのシャトルバス、会場内の車両に合成燃料を充填し走行中。

合成した軽油を用いた走行実証 Synthesized diesel demonstration (万博シャトルバスの運行)



パートナー：西日本ジェイアールバス(株)様、日野自動車(株)様

合成したガソリンを用いた走行実証 Synthesized gasoline demonstration (万博会場内の来賓・関係者向け車両)



パートナー：スズキ(株)様、(株)SUBARU様、ダイハツ工業(株)様
トヨタ自動車(株)様、マツダ(株)様



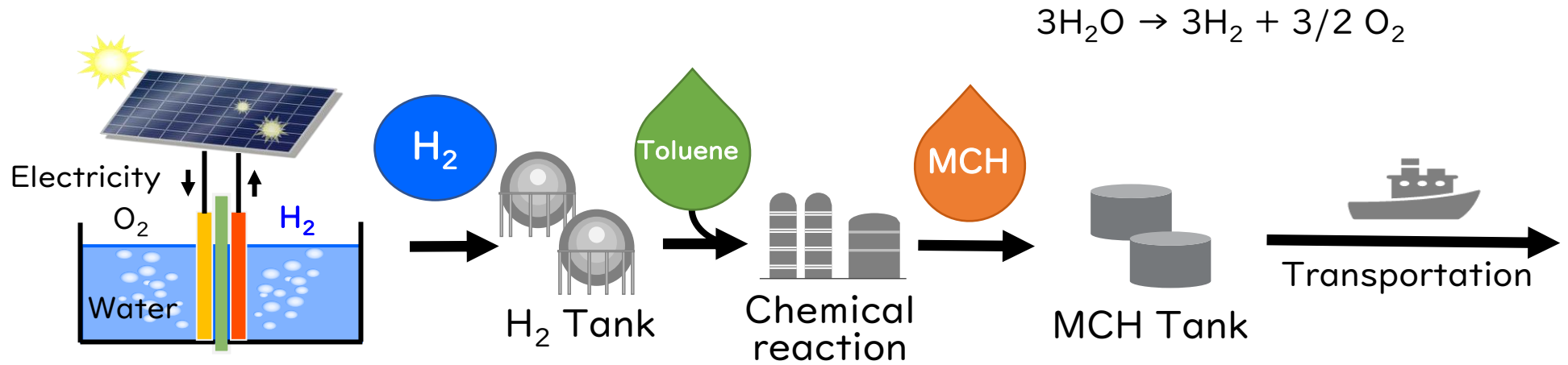
Direct MCH[®]について

About Direct MCH[®]

MCHの製造方法(従来法と当社開発法) Conventional vs. ENEOS Method

Conventional MCH production Process

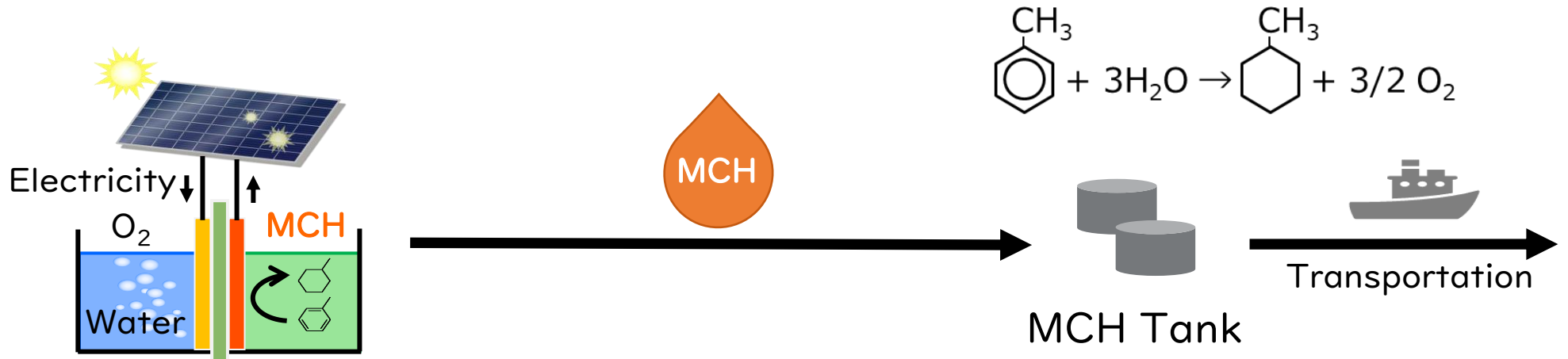
従来法



当社開発法

ENEOS method

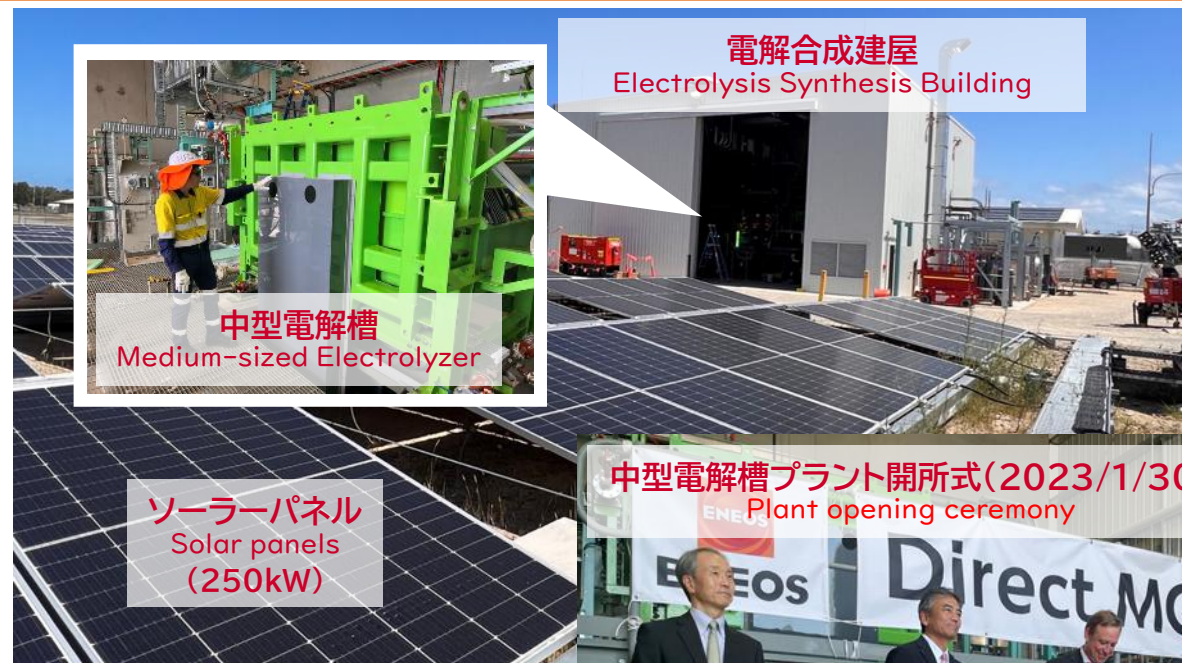
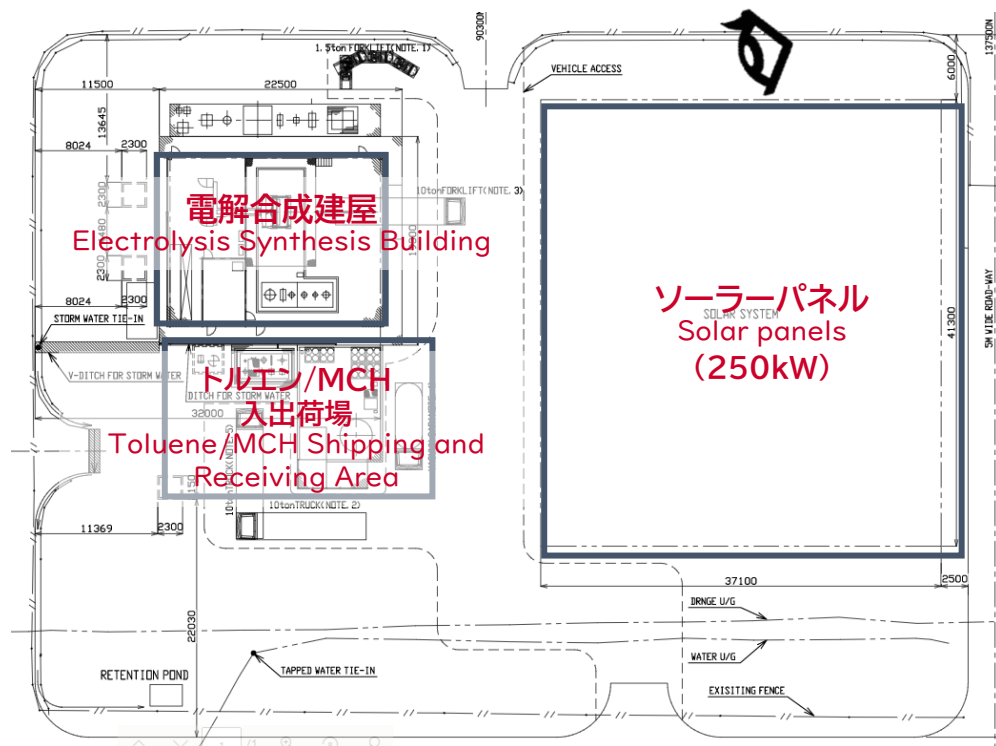
Direct MCH[®] Process



Japan-Australia Hydrogen Supply Chain Demonstration

- ✓ 太陽光発電250kWとDirect MCH®電解槽150kWにより、豪州でグリーンMCHを製造。
250kW solar power and 150kW Direct MCH® electrolyzer in Australia for green MCH production.
- ✓ 2023年1月に豪州ブリスベンでプラントが開所し、2023年9月まで実証を実施。
Plant opened in Brisbane, Australia in January 2023; demonstration conducted until September 2023.

平面図面



4

Direct MCH[®] × 知財・標準化の推進

Direct MCH[®] × Promotion of IP and Standardization

Direct MCH® × 知財・標準化の推進

Direct MCH® × Promotion of IP and Standardization

Direct MCH®の社会実装を加速する知財戦略と標準化の役割

The role of IP strategy and standardization in accelerating social implementation of Direct MCH®



強固な知財ポートフォリオ

(長年の技術開発の成果)

Comprehensive IP portfolio
(results of years of R&D)



知財活用×標準化

IP utilization × Standardization



市場形成・GX貢献

Market formation & contribution to GX

NEXT



- WIPO GREEN
- WIPO GREENパートナー制度

Accelerating partnership

仲間づくり
PARTNERSHIP

標準化
STANDARDIZATION

研究開発
R&D



技術革新
INNOVATION

知的財産
INTELLECTUAL
PROPERTY

市場形成・GX
Market growth

ご清聴ありがとうございました
Thank you for your attention.

カーボンニュートラルは、 協力と連携で実現する

Carbon neutrality can be achieved
through cooperation and collaboration.

・ 標準化 × 知的財産 × 国際連携で 水素社会の未来を切り拓く

Shaping the future of the hydrogen society
through standardization × IP × international collaboration.

・ WIPO GREENと標準化で、社会実装を加速

Accelerating social implementation
with WIPO GREEN and standardization.



IP × STANDARDIZATION



本研究の一部は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）グリーンイノベーション基金事業/
大規模水素サプライチェーンの構築/革新的な液化、水素化、脱水素技術の開発/MCHサプライチェーン実証/直接MCH電解合成（Direct MCH）の一環として行われました。