

2021年7月28日

各位

## CO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に向けた調査事業の実施について ～東京湾岸エリア・むつ小川原地区における事業がNEDOに採択されました～

当社（社長：大田 勝幸）は、CO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に向け、「東京湾岸エリアにおける水素利活用調査事業」および「むつ小川原地区における水素地産地消モデル調査事業」を実施しますので、お知らせいたします。なお、両調査事業は本日、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」）が実施する「水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発／水素製造・利活用ポテンシャル調査<sup>※1</sup>」の委託先として採択されました。

当社は脱炭素に向けた本格的な水素の大量消費社会を見据えて、国内外でCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に取り組んでおります。今般その一環として、当社製油所を起点とした水素利活用調査事業および水素キャリアである有機ハイドライド（MCH）<sup>※2</sup>を利用した水素地産地消モデル調査事業を実施いたします。

「東京湾岸エリアにおける水素利活用調査事業」では、川崎臨海部を中心とする東京湾岸エリアにおけるCO<sub>2</sub>フリー水素供給モデル構築を目指した調査を行い、当社の製油所をCO<sub>2</sub>フリー水素受入・供給拠点と想定し、既存パイプラインを活用した大規模水素需要家への効率的な水素供給モデルの構築を検証します。具体的には、川崎市と連携し、既存パイプラインの調査や当該エリア立地企業へのヒアリングを行い、既存設備の有効活用および水素パイプラインの拡充に向けた課題を整理します。

「むつ小川原地区における水素地産地消モデル調査事業」では、再生可能エネルギーを利用したCO<sub>2</sub>フリー水素の地産地消モデル構築に向け、MCHを利用して再生可能エネルギーが豊富な同地区および同地区外における水素需要を拡大することを目指します。具体的には、当社独自の水素エネルギーマネジメントシステム（EMS）<sup>※3</sup>を活用し、同地区の再生可能エネルギーから効率的にCO<sub>2</sub>フリー水素を製造しMCHに変換するプロセスについて検証します。また、東北地方の製油所や発電所などの大規模水素需要家へのMCH供給および石油備蓄タンクへのMCH貯蔵についても検証します。

当社は、本事業を通じてCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーンを構築し、低炭素エネルギーの安定効率供給を実現することで、持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）の目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、目標9「産業と技術革新の基礎をつくろう」および目標13「気候変動に具体的な対策を」の達成に貢献してまいります。

# とどけ! 熱いエネルギー ENEOS

※1 NEDOによる公募事業（採択結果の[ニュースリリース](#)）

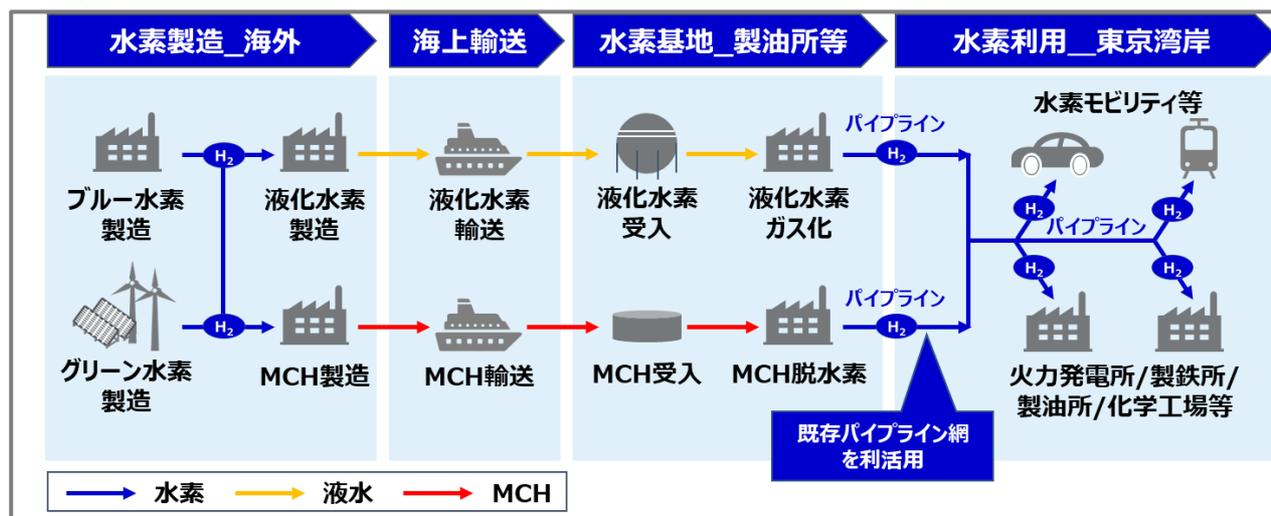
※2 水素ガスの500分の1の容積で常温常圧の液体。貯蔵や輸送など取り扱いが容易なことが特徴。

※3 電力需要や水素需要などに応じて水素製造を最適化するシステム

<東京湾岸エリアでの水素利活用調査事業概要>

採択テーマ	東京湾岸エリアにおけるCO <sub>2</sub> フリー水素供給モデルに関する調査
対象エリア	川崎臨海部を中心とする東京湾岸エリア
主な調査内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外で製造した安価なCO<sub>2</sub>フリー水素の国内受入スキーム検討</li> <li>・コンビナート地域の既存パイプライン網の活用可能性評価</li> <li>・水素パイプライン整備における技術課題および規制課題の整理</li> <li>・CO<sub>2</sub>フリー水素供給モデルの事業性評価</li> </ul>
調査期間	2022年度末まで
参画企業等と主な役割	<p>【ENEOS株式会社】 全体総括/水素受入スキーム検討（輸入ルート・受入基地検討等）</p> <p>【ENEOS総研株式会社】 国内外事例調査/先行技術調査/パイプライン転用・新設検討</p> <p>【川崎市】 既存パイプライン情報調査/川崎臨海部立地企業へのヒアリング</p>

<東京湾岸エリアにおけるCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーンの全体像>

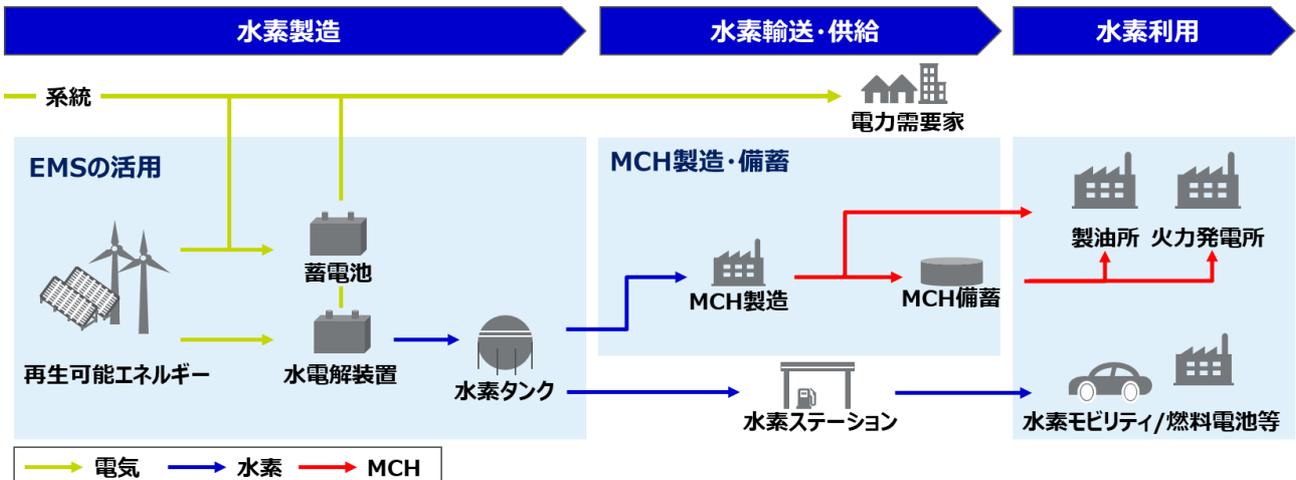


とどけ! 熱いエネルギー ENEOS

＜むつ小川原地区での水素地産地消モデル調査事業概要＞

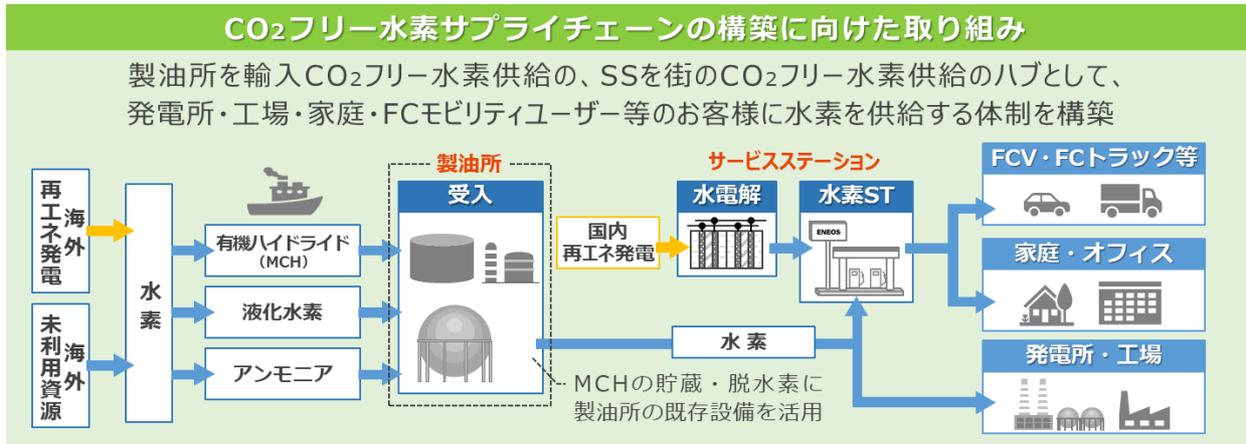
採択テーマ	むつ小川原地区と東北エリアにおける水素製造・利活用ポテンシャルに関する調査
対象エリア	むつ小川原地区を中心とする東北エリア
主な調査内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生可能エネルギーによる水素製造・利用検討</li> <li>・MCHの製造・貯蔵・輸送・供給、製油所等での水素利活用</li> <li>・石油備蓄タンクのMCH貯蔵可能性評価</li> <li>・水素製造・供給モデルの事業性評価</li> </ul>
調査期間	2022年度末まで
参画企業と主な役割	<p>【ENEOS株式会社】 全体総括/水素製造・貯蔵・輸送・供給の事業モデル構築と事業性評価</p> <p>【デロイト トーマツ コンサルティング合同会社】 再生可能エネルギー余力試算/水素利活用調査</p> <p>【新むつ小川原株式会社】 水素製造・活用ポテンシャル調査/電力会社・自治体・地元企業からのヒアリング</p>

＜むつ小川原地区と東北エリアにおけるCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーンの全体像＞



とどけ! 熱いエネルギー ENEOS

＜当社のCO<sub>2</sub>フリー水素サプライチェーン構築に向けた取り組み＞



- 中計施策**
- 広範囲なアライアンスを活かし、安価な海外水素の大量供給実現に向けた検証を実施
  - 再生ネからMCHの製造工程を簡略化した独自技術Direct MCH<sup>®\*\*</sup>の大規模実証を実施

以 上

とどけ! 熱いエネルギー **ENEOS**