

2022年10月26日

関係各位

千代田化工建設株式会社  
IR・広報・サステナビリティ推進セクション**SPERA 水素™を活用した水素サプライチェーン事業開発の Pre-FEED(概念設計)実施について  
～シンガポールの Sembcorp Industries 社、三菱商事株式会社と覚書締結～**

千代田化工建設株式会社(本社:横浜市、会長兼社長:榊田 雅和、以下「当社」)は、Sembcorp Industries 社(以下、「Sembcorp 社」)および三菱商事株式会社(以下、「三菱商事」と、当社の水素貯蔵・輸送技術(SPERA 水素<sup>\*1</sup>)を活用した、シンガポールにおける水素サプライチェーン事業化に向けた詳細検討に関わる覚書を締結しましたので、お知らせいたします。

2021年10月に上記3社にて、シンガポール国内における商業規模でのクリーン水素サプライチェーン事業の調査及び実現に向けた戦略的提携に関する覚書を締結し、具体的に議論・検討を進めてまいりました。今般、さらに具体的な技術的・商務的検討を進めることに合意し、新たに覚書を締結したものです。

現在までの初期の検討を踏まえて、上記3社は Pre-FEED<sup>\*2</sup>を含むクリーン水素サプライチェーン事業の技術面・商務面の更なる検討、協議を行い、サプライチェーン事業の最終投資決定にむけ詳細検討を加速いたします。また、ジュロン島に位置する本事業は、Sembcorp 社のガス火力発電施設との相乗効果が期待されています。本事業は、当社独自の「SPERA 水素」技術を利用して、クリーン水素をオーストラリアや中東などの再生可能エネルギーの生産国からシンガポールに輸送するものです。

本事業にて2026年に商業運転が開始された場合、年間約6万トンの生産量を誇るアジアで最大のクリーン水素供給事業になります。これは、約100万メガワット時の再生可能エネルギーを生成することに相当し、シンガポールの既存の再生可能エネルギー生産量の2倍に当たります。

当社は、Sembcorp 社および三菱商事とともに本事業を進めることで、SPERA 水素を活用した競争力のある水素サプライチェーン事業構築を世界で初めて早期実装し、シンガポールのみならず世界各国のカーボンニュートラルに向けた取り組みに寄与してまいります。

**\*1 SPERA 水素**

液体有機水素キャリア(Liquid Organic Hydrogen Career: LOHC)としてのメチルシクロヘキサン(MCH)を指し、当社が独自に開発した脱水素(MCH から水素を取り出す)触媒を用いて水素を輸送・貯蔵する SPERA 水素技術の核になる物質。MCH は常温・常圧で液体であり、化学的にも安定しているため取り扱いが容易で、既存の石油・石化製品の規格やインフラを活用することが可能。シンガポールでも MCH の安全性、既存インフラ活用で投資負担を抑えられることによるコスト競争力の優位性などが評価されている。

**\*2 Pre-FEED**

Pre-Front End Engineering Design の略で、プラントの概念設計を通して技術的課題や概略費用などを検討する。

<参考情報>

1. 千代田化工建設株式会社 概要

本社所在地：神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目 6 番 2 号

創立：1948 年

事業内容：総合エンジニアリング事業（ガス、電力、石油、石油化学、一般化学、医薬品等の設備並びに公害防止・環境改善・保全および災害防止用等の設備に関するコンサルティング、計画、設計、調達、施工、試運転およびメンテナンス等、石油・天然ガスその他鉱物資源の開発、関連事業に関する投融資）

代表者：代表取締役会長兼社長 榊田 雅和

2. 三菱商事株式会社 概要

本社所在地：東京都千代田区丸の内 2-3-1

創立：1954 年

事業内容：天然ガス、総合素材、石油・化学ソリューション、金属資源、産業インフラ、自動車・モビリティ、食品産業、コンシューマー産業、電力ソリューション、複合都市開発の 10 グループ体制に産業 DX 部門を加えた体制で幅広い産業を事業領域として多角的なビジネスを展開

代表者：代表取締役社長 中西 勝也

3. Sembcorp Industries 社 概要

本社所在地：シンガポール

創立：1998 年

事業内容：グローバルに電力・水供給事業、都市開発事業を展開するシンガポール最大の再生可能エネルギー事業者の 1 社であり、7.1 ギガワット(GW)を超える容量の再生エネルギー設備を運営

代表者：Wong Kim Yin, Group President and Chief Executive Officer

以上

---

この件に関するお問い合わせ先 :IR・広報・サステナビリティ推進セクション 池尻 / 津川

Email: [irpr@chiyodacorp.com](mailto:irpr@chiyodacorp.com)

URL: <https://www.chiyodacorp.com/jp/contact/index.php>