

2021 年 9 月 15 日

岩谷産業株式会社

川崎重工業株式会社

関西電力株式会社

丸紅株式会社

Stanwell Corporation Limited

APT Management Services Pty Ltd.,

日豪間での大規模なグリーン液化水素サプライチェーン構築に向けた事業化調査の実施
～日豪 6 社で覚書を締結～

岩谷産業株式会社（代表取締役 社長執行役員：間島寛、以下「岩谷産業」）、川崎重工業株式会社（代表取締役社長執行役員：橋本康彦、以下「川崎重工」）、関西電力株式会社（取締役代表執行役社長：森本孝、以下「関西電力」）、丸紅株式会社（代表取締役社長：柿本真澄、以下「丸紅」）の日本企業 4 社は、豪州を拠点としたエネルギー・インフラ企業である Stanwell Corporation Limited（CEO：Adam Aspinall、以下「Stanwell」）、APT Management Services Pty Ltd.,（CEO：Robert Wheals、以下「APA」）の 2 社とともに、豪州クイーンズランド州グラッドストーン地区において再生可能エネルギー由来の水素を大規模に製造・液化して日本へ輸出するプロジェクト（Central Queensland Hydrogen Project、以下「本事業」）について、事業化調査を共同で実施することに合意し、6 社で覚書を締結しました。

ゼロカーボン社会の実現に向けて、水素は必要不可欠なエネルギー資源と期待されているため、海外からの輸送も視野に入れた水素サプライチェーンを構築する必要がある^{※1}と考えられています。しかし、化石燃料を原料として確立している現在の水素製造技術では、製造過程で CO₂ が排出されるため、ゼロカーボン社会の実現を見据えると、将来的には CO₂ 回収・貯留技術との組合せや再生可能エネルギー等を活用した CO₂ フリー水素の製造が求められます。CO₂ フリー水素源の獲得競争は世界的に激しさを増しており、日本のエネルギーセキュリティの観点からも、安価な再生可能エネルギー電源と輸出港の確保が重要です。

また、豪州クイーンズランド州は、年間 300 日以上晴天が続く気候で再生可能エネルギーのポテンシャルが非常に高い地域であることから、州政府の指針として化石燃料から再生可能エネルギー・水素へのエネルギートランジションを打ち出しています。同州政府が所有する電力公社である Stanwell 社も、この目標を達成する重要な役割を担っています。

このような背景から、岩谷産業および Stanwell 社は 2019 年から大規模なグリーン液化水素の製造および日本への輸出に向けた調査を行ってきましたが、この調査結果を踏まえ、事業化に向けた検討を本格的に実施すべく、この度日豪 6 社で事業化調査^{※2}を進めることにしました。

本事業は、長期安定的かつ安価な水素製造および供給を行うことを目指しており、2026 年頃に 100t/日規模以上、2031 年以降に 800t/日以上の水素生産規模を想定しています。

現在の日本の液化水素生産量は最大 30t/日であり、2031 年以降、800t/日以上を生産規模は現在の日本における約 26 倍の生産規模となります。

事業想定開始時期	水素製造規模	想定再エネ必要量
2026 年～	100t/日以上	1GW 程度
2031 年～	800t/日以上	7GW 以上

Stanwell 社が先立ってグラッドストーン地区のアルドガ地域に水素製造拠点として確保している土地（約 235 ヘクタール）や、水素液化・積荷拠点として確保予定のフィッシャーマンズランディングの土地（約 100 ヘクタール）を活用することも検討しています。

また、日本への輸出用だけではなく豪州国内の需要先に向けてもグリーン水素の供給を検討する予定です。

事業化調査では、主にグリーン水素の製造技術や、水素を液化するプラントの建設、運搬船建造、それに伴うファイナンスおよび環境アセスメントの検討ならびに商用化モデルの検討を進めていきます。

各社は本事業の活動を通じて日豪両国政府が掲げる 2 国間の大規模水素サプライチェーンの構築※³に向けて尽力するとともに、ゼロカーボン社会の実現に貢献していきます。

【事業化検討における各社役割】

会社名	提供情報 および 役割
岩谷産業	・ 日本企業の取り纏め ・ 液化水素プラントの運営、ノウハウの提供 ・ 水素製造プラントの検討サポート
川崎重工	・ 水素液化・積荷基地、液化水素運搬船に関する技術・コスト面での検討
関西電力	・ 水素の潜在的な利活用に関する情報の提供 (火力発電所での発電用燃料や熱需要に対応されるお客さまの利用等)
丸紅	・ 商用化モデル検討 ・ 現地ネットワークを駆使した各種情報の取り纏め ・ オフテイク情報の提供
Stanwell	・ 豪州企業の取り纏め ・ 水素製造プラントの検討 (水素発生装置、再エネ電源、水資源の検討) ・ プロジェクト開発全体の取り纏め
APA	・ 豪州側の検討に関する全般的な助言 (水素製造プラント、電気・水等のインフラ全般) ・ 水素パイプラインの敷設に関する助言 ・ 豪州でのプラント管理・オペレーションに関する助言

【注釈】

※1：2021年6月18日に経済産業省が公表したグリーン成長戦略に記載。

※2：事業化調査の実施にあたっては日豪両国政府（豪州：再生可能エネルギー庁（ARENA）、日本：経済産業省）から支援をいただく予定です。

※3：2021年6月13日に「技術を通じた脱炭素化に関する日豪パートナーシップ」が発表され、水素エネルギーサプライチェーンの構築に向けたプロジェクトの進展を進めているもの。

【水素製造拠点 アルドガ地区の土地イメージ】



【関連プレスリリース】

・2020年11月27日 岩谷産業株式会社 「コンセプトスタディーを実施」

http://www.iwatani.co.jp/img/jpn/pdf/newsrelease/1374/20201127_news_jp2.pdf

・2020年11月27日 Stanwell 「コンセプトスタディーを実施」

<https://www.stanwell.com/our-news/media/central-queensland-a-future-hydrogen-export-powerhouse/>

・2021年6月8日 Stanwell 「水素製造拠点 アルドガ地区の土地の確保」

<https://www.stanwell.com/our-news/media/stanwell-locks-in-land-for-central-queensland-green-hydrogen-project/>

以上