

欧州子会社 Ovako がカーボンフリー水素プラントの建設に着手

～脱化石燃料への転換によるカーボンニュートラル実現に貢献～

山陽特殊製鋼株式会社の欧州子会社 Ovako Group AB (以下「Ovako」、本社 スウェーデン王国ストックホルム市) は、スウェーデンの Hofors (ホーフオーシュ) 工場で、カーボンフリー水素生成プラントの建設に着手しました。

この水素プラントは、スウェーデンの脱化石電力を活用した水の電気分解によって毎時 3,500 m³ のカーボンフリー水素を生成する能力があります。

この水素プラントで生成したカーボンフリー水素を燃料として活用することにより、Hofors 工場の加熱工程で約 50% の CO₂ 排出削減が見込まれるほか、将来的には燃料電池トラックへの水素供給など、貨物輸送燃料の脱炭素化をはじめとする様々な分野での CO₂ 排出削減が可能となります。

全世界で気候変動問題への対応に関する重要性が急速に高まるなか、当社グループは、Ovako を含めたグローバルな事業活動の全体で CO₂ 排出削減とカーボンニュートラルに向けた取り組みを推進してまいります。



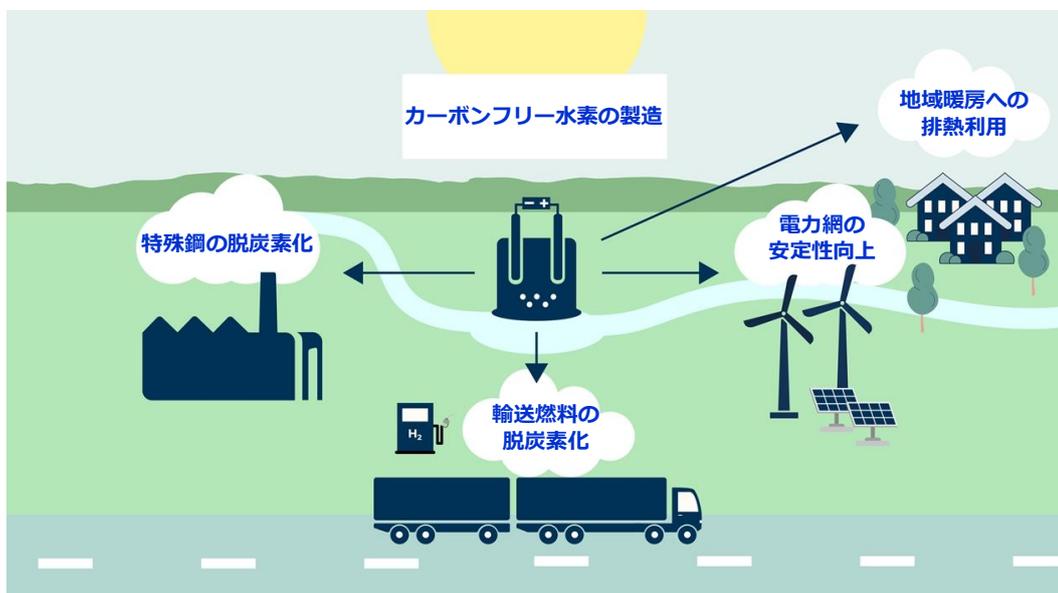
■Ovako Hofors 工場

Ovako は、かねてから CO₂ 排出削減に向けて世界的にも先進的な取り組みを推進しており、既に製造工程で排出される CO₂ を 2015 年度比で 54% 削減しています。2020 年 4 月には Hofors 工場において、ピット炉で水素を燃料に用いた鋼片加熱に世界で初めて成功しました。この技術が実用化(量産工程に適用)すれば、鋼片の加熱工程における CO₂ の排出をゼロにできる可能性があります。安価で大量供給が可能なカーボンフリー水素の確保が課題となっていました。

このたび、スウェーデン政府による財政支援と現地有力企業 4 社 (Volvo Group、Hitachi ABB Power Grids、H2 Green Steel、Nel Hydrogen) によるコンソーシアム参加を受けて、経済合理性の高いカーボンフリー水素プラントの建設計画が実現しました。2022 年内の完成を予定しており、カーボンフリー水素の生成プラントとしては、スウェーデンで最大の規模となります。本件に関しては、スウェーデンのエネルギー庁から、「今回の投資は戦略的に重要であり、他の鉄鋼関連産業全般においても同様の取り組みが進むことを期待している」とのコメントが寄せられております。

Ovako では、これまで L P G 等を使用していた加熱炉等の燃料を、このたび建設する水素プラントで生成したカーボンフリー水素に転換することで、特殊鋼の製造過程で発生する CO₂ の大幅な削減が可能となります。

また、この水素プラントで生成した水素の燃料電池トラック等への供給など、将来輸送部門でも活用できる水素インフラ整備の第一歩となるほか、水素プラントと電力ネットワークの相互作用の実証等を通じた地域電力網の安定性向上や、排熱の地域暖房への利用等の貢献も期待できます。



■水素プラント設置による波及効果のイメージ

以上