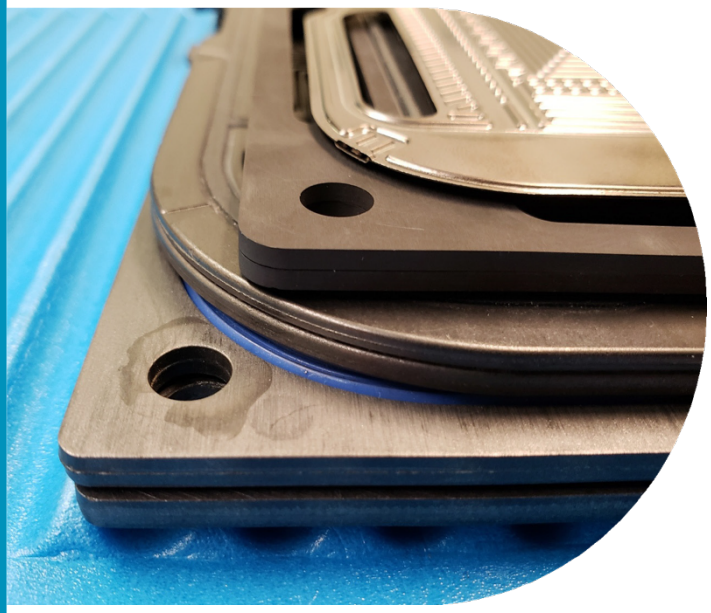
プラチナ豆知識

2022年6月22日

アントワープ・ブルージュ港では、PEM燃料電池を含め、さらなるグリーン水素の利用法が開発されている。
写真提供：燃料電池、プラグ・パワー社



港のプラチナ

グリーン水素エコシステムの開発を先導する港湾の動き、プラチナベースの電解装置の増強へ

ベルギーのアントワープ・ブルージュ港は欧州第2位の港として戦略的に重要な地域にある。欧州最大の化学産業の中心に位置し、北海にも近く、そしてドイツ、ベルギー、オランダ、英国、フランスを結ぶ経路が発達している。同港は欧州で最も物流が集中している港の一つでもあり、年間の海運貨物取扱量は2億8900万トン、鉄道貨物取扱量は2400万トン、バージ貨物取扱量は1億850万トンとなっている。

アントワープ・ブルージュ港は、港で船を導く灯台のように、クリーンエネルギーへの転換を先導して欧州の水素ハブを目指すべく、水素技術の先端を行く米プラグ・パワー社と合意。プラグ・パワー社は、100メガワットのプラチナベースのPEM電解装置を使って大規模なグリーン水素製造工場を港内に建設し、欧州向けに年間1万2500トンのグリーン水素を製造する。水素製造工場の建設着手は2023年後半、グリーン水素製造は2024年終わりから始まり、工場の操業開始は2025年が予定されている。

アントワープ・ブルージュ港には実際、水素ハブとして発展していくための理想的な条件が揃っている。港の海上近くにある風力ターバインで発電された

クリーンエネルギーをプラグ・パワー社の電解装置に送って、港湾内で再生可能エネルギーを製造。さらにそのグリーン水素を、港に既に設置されている水路、道路、鉄道、パイプラインを利用して輸送することができる。この開発計画の一部にはオープンアクセスの水素パイプラインの建設も含まれており、同港は欧州全域を視野に入れた水素インフラの先駆けとなる可能性を秘めている。

さらなる水素経済の発展

また計画の一部として、プラグ・パワー社は港湾内部、そしてそれ以外でも、PEM 燃料電池（固体高分子形燃料電池）を燃料電池自動車、運搬管理、定置型発電などに使うなど、グリーン水素の普及を高める方法を検討している。

プラグ・パワー社の PEM 電解装置はアントワープ・ブルージュ港の NextGen 地区に建設される。 写真著作権：Tom Dhaenens

World Platinum Investment Council

脱炭素化とクリーンエネルギーへの転換に、水素の可能性に注目しているのは、決してアントワープ・ブルージュ港だけではない。オランダではロッテルダム港が港湾内に大規模な水素ネットワークの導入する計画を立てており、水素製造、輸入、利用、北西ヨーロッパの各国への輸送を含めた国際的な水素ハブとなることを目指している。

英国ではPEM 電解装置に特化しているシーメンス・エナジー社が、豊田通商とAssociated British Ports（ABP）とともに、イミンガム港にグリーン水素を供給するプロジェクトを開始した。ABPが管理・運営する主要貿易港であるイミンガム港は、陸路、鉄道、海運の複合ハブとなっており、水素製造と流通には理想的なロケーションにある。このプロジェクトは、持続可能なサプライチェーンとイギリス経済の脱炭素化を進めていく上で、港湾が重要な役割を果たしうることを実証しようとしている。

欧州連合はロシアのウクライナへの軍事侵攻をきっかけに、グリーン水素を製造する計画を拡大加速し、エネルギーの独立性を高めようとしている。

プラグ・パワー社は、欧州で現在起きているエネルギー危機で、グリーン水素の開発計画の要請が増えているとしている。

グリーン水素の製造を増やしロシアへの燃料供給依存を減らそうとしている欧州の計画によって、欧州グリーンディールに掲げられた規模以上に、急速にそして大幅に電解能力の増強をもたらす可能性がある。
115ギガワット（その半分は PEM電解装置による）の電解能力が2030年までに達成すれば、これは、2030年のプラチナ需要が 7.3トンに増えることを意味する。

このような大きなスケールの水素製造と流通計画の副産物として、燃料電池自動車がより広範に普及する可能性があげられ、そうなれば今後のプラチナ需要の成長にとって重要な後押しとなる。WPICの予測によると、燃料電池自動車のプラチナ需要は、燃料電池自動車の広範な販売促進が進めば、政府の優遇策に頼る場合よりも早く、2033年までに現在の自動車のプラチナ需要と同じレベルになりうる。

Contacts:
Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com
Trevor Raymond, Research, traymond@platinuminvestment.com
Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com
Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com
Sophia Zeng, Japan Market Development Manager, szeng@platinuminvestment.com

DISCLAIMER: The World Platinum Investment Council is not authorized by any regulatory authority to give investment advice. Nothing within this document is intended or should be construed as investment advice or offering to sell or advising to buy any securities or financial instruments and appropriate professional advice should always be sought before making any investment. Images are for illustrative purposes only. More detailed information is available on the WPIC website:
https://platinuminvestment.com/