

ドイツに注目

ドイツの動きが欧州で燃料電池自動車のさらなる普及の引き金となるか

プロトン交換膜 (PEM) 燃料電池技術にはプラチナが欠かせない材料となっているが、今後さらに交通機関の動力源として採用されることで、化石燃料からの脱却を進める流れの大きな後押しとなるだろう。水素を燃料とする PEM 燃料電池は乗用車をはじめ、トラック、バス、自動車、電車、船舶、さらには飛行機に至るまで様々な交通・輸送機関に使うことができる。

欧州ではドイツが今世紀半ばまでに温室効果ガス実質排出ゼロの気候中立を達成することを目標に、水素や燃料電池の開発促進を進める政策を発表している。

昨年ペーター・アルトマイヤー・ドイツ連邦経済エネルギー大臣がドイツは水素技術で世界一を目指しているとしたが、ドイツは新型コロナウイルス感染症の拡大によって影響を受けた経済を立て直す戦略の一角として、再生可能なエネルギー源を使う水素・燃料電池技術の開発に78.4億ドルを投資する。

ドイツが水素技術開発を進めて脱炭素社会を達成する上で重要なのは、水素発電と供給ネットワークを含む水素インフラの開発である。それは現在の燃料電池自動車(FCEVs)の普及を図る上で課題となっている点でもあり、十分な数の水素ステーションを増やしていくことは、今後、燃料電池自動車の普及の基盤となるだろう。

ドイツが目指す脱炭素化社会の実現には、化石燃料に頼る交通機関を燃料電池に切り替えることが多いに役立つ。PEM 燃料電池はプラチナ触媒を通じて水素と酸素が化学反応を起こし発電する。排出されるのは熱と水のみで、有害物質の排出はゼロ。再生可能なエネルギーから作られた水素で動くプロトン交換膜燃料電池自動車 (PEM FCEVs) ならば環境に影響を及ぼさない交通手段となる。

燃料電池開発の先進国

ドイツは2006年から「水素・燃料電池技術革新国家プログラム」を掲げ、積極的に開発促進を進めている。



燃料電池列車Coradia iLint
写真提供: アルストム社

2018年には世界で初めて水素で走る燃料電池列車の運行を開始。フランスのアルストム社が製造したコラディア iLint と呼ばれる列車は北ドイツのクックスハーフェン、ブレーマーハーフェン、ブレーマーフェルデ、ブクステフェデを結ぶ100km を走る。

現在ドイツで稼働中の水素ステーションは84。さらに21箇所で建設中で、2025年までには400ステーションが敷設される予定となっている。ドイツ以外の欧州全土で稼働中の水素ステーションは38箇所であるから、その数の多さは一目瞭然。

ドイツの産業界も全面的に政府の計画に賛同しており、申請された燃料電池技術の特許数は17,238と、欧州で最多である。

(Translated by Kazuko Osawa, JBMA)



ポッシュ、ダイムラーといったドイツの主要企業も大規模な燃料電池関連のプロジェクトを進めている。ポッシュはPowercell Sweden AB と提携し、遅くとも2022年までに燃料電池を市場に投入すると発表。ポッシュは2030年までには世界の全ての電気自動車の20%は燃料電池となると予想している。一方ダイムラーは大型トラックとバス向けの燃料電池技術を開発している。

燃料電池に使われるプラチナの需要は、現在は主に大型車でまだあまり多くはないが、年間自動車販売量の1%を占める燃料電池乗用車が今後伸びれば、将来の成長が多いに見込まれる分野である。

Contacts:

WPIC London

Brendan Clifford, Investor Development, bclifford@platinuminvestment.com

Trevor Raymond, Research, traymond@platinuminvestment.com

David Wilson, Research, dwilson@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/>