

# 水素経済の 中心にある プラチナ

プラチナは、水素経済に不可欠な  
燃料電池自動車だけでなく、  
グリーン水素生産にも欠かせない

近年、水素が従来の燃料を代替するというエネルギー革命の核心は、実現のための必要経費や投資など、より具体的な行動へと移り持続可能な燃料としての水素が主要動力源となる現実が近づきつつある。水素協議会によると、そのような社会への実現にむけた指針や戦略的な政策を発表した国々は18にも及ぶ。

ドイツは79億ドルに及ぶ予算を使い再生可能な水素経済に向けて投資することを発表。欧州連合も再生可能な水素生産を目指す意欲的な計画を掲げ、2030年までに連合国内で年間1000万トンの水素の生産を目指す。欧州連合の目標は2030年から2050年の間に再生可能な水素生産技術を完成させ広範囲に適應することだ。

地球上に最も豊富に存在する元素である水素はすでに一部の産業ではエネルギー源として使われている。炭素を含まない水素は二酸化炭素を排出せず、残るのは水のみだが、水素が真に持続可能なエネルギー源となりうるのは、その生産過程にある。化石燃料を全く使わない過程で生産される水素はグリーン水素と言われ、その中で最も

よく知られているのは水電解である。ソーラーパネルや風力原動機など再生可能なエネルギー源からの電気によって水を水素と酸素に分解して水素を生産することができる。

## プラチナ触媒

環境に優しいグリーン水素の生産においてプラチナは重要な役割を果たす。電解の過程で触媒として効率的な化学反応を起こし、商業規模に適する生産量を得るための耐久性も担っている。

現段階では、グリーン水素は水素生産全体のわずか1%以下。残りはメタンガスや天然ガス、石油といった従来の化石燃料から生産されている。その過程で排出される二酸化炭素を回収し地中に貯留(CCS)した場合、環境への影響は幾分軽減される。



このようなプロセスで生産される水素はブルー水素（blue hydrogen）と呼ばれ、再生可能なエネルギー生産の設備が整い、軌道に乗って長期的なグリーン水素の生産が可能になるまでの途中段階とされる。

世界中のエネルギーシステムで、今後グリーン水素の需要が成長する可能性は非常に高い。長期的なエネルギー貯蔵が可能なることから交通機関や暖房、産業分野で二酸化炭素を軽減することができるからである。国際再生可能エネルギー機関（IREA）によると、こういったエネルギー消費分野で化石燃料からグリーン水素に乗り換えた場合、2050年までに世界中で年間19 exajoules、つまり1億3300万トンから1億5800万トンのグリーン水素が必要になると推定している。

一方で燃料電池自動車の燃料電池に使われているプラチナの需要は、量は少ないながらも着実に伸びている分野である。2050年までに世界の水素経済は2.5兆ドル規模となり、3000万人の雇用を生み出すと見込まれる。プラチナがグリーン水素の生産と、さらには燃料電池に果たす重要な役割から、グリーン水素によって水素経済社会の実現が近づくにつれて、今後プラチナの中心的存在はますます注目を浴びることになるだろう。

**Contacts:****WPIC London**

Brendan Clifford, Investor Development, [bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)

Trevor Raymond, Research, [traymond@platinuminvestment.com](mailto:traymond@platinuminvestment.com)

David Wilson, Research, [dwilson@platinuminvestment.com](mailto:dwilson@platinuminvestment.com)

Vicki Barker, Investor Communications, [vbarker@platinuminvestment.com](mailto:vbarker@platinuminvestment.com)

**WPIC Japan** [Japan@platinuminvestment.com](mailto:Japan@platinuminvestment.com)

Sophia Zeng, Japan Market Development Manager, [szeng@platinuminvestment.com](mailto: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/>