



イリジウム 供給

イリジウムの供給 固体高分子型水電解装置 の普及を妨げず

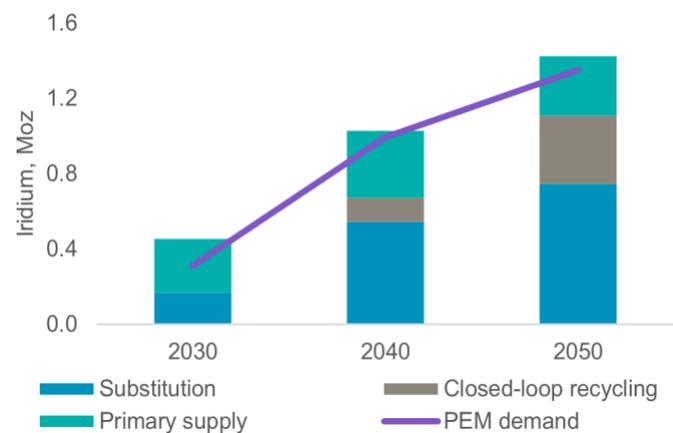
同じ鉱石から取れる6種類のPGM鉱物－プラチナ・パラジウム・ロジウム・ルテニウム・イリジウム、オスミウム－は似た化学的、物理的特質を持ち、用途によってはお互いを補完しあう作用をする場合もある。

水素を作り出す固体高分子型 (PEM) 水電解装置の触媒にはプラチナとイリジウムを使う。電流によって水を酸素と水素に分解する際に、再生可能エネルギーを使えば、得られる水素は「グリーン水素」となり、このカーボンフリーな燃料は化石燃料からのエネルギー転換に大きな役割を果たす。

水素協議会によると、2022年には水電解能力は30%増えて170メガワットになり、全体では700メガワットに達した。このうち固体高分子型水電解装置のマーケットシェアはほぼ3割。水素燃料普及の勢いは強く、国際エネルギー機関 (IEA) は、2050年には、水電解能力は4000ギガワットに達するとしているが、もしも現在のマーケットシェアが変わらなければ、これは1550ギガワット分の固体高分子型水電解装置が新たに設置されることになる。

イリジウムはプラチナよりも約20倍も希少な金属で、世界のイリジウム生産は年間約7.8トン。現在は点火プラグ、金属加工用のつぼ、酢酸の製造などの需要とほぼバランスが取れている。

固体高分子型水電解装置を使って1ギガワットの発電を行うのに必要なイリジウムは約400キロだが、現在予測されているペースで固体高分子型水電解装置が増えれば、このイリジウムの需要だけでも2030年までに現在のイリジウムの年間供給量に達することになり、イリジウムの供給不足が懸念される。このため、イリジウムの不足が固体高分子型水電解装置の普及の足枷になり、将来性が期待されているこの分野のプラチナの需要にも影響するのではないかという不安が取り沙汰されているわけだ。



2050年までに1550ギガワットとされるPEM水電解装置のイリジウム需要は今後30年間で供給可能 資料: WPIC

供給は十分

しかし、[ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルのレポート](#)によると、イリジウムを他の PGM で代替する動き、イリジウムを節約する動き、そしてリサイクルなどから、イリジウムが不足する事態にはならず、たとえ固体高分子型水電解装置が、IEA が2050年までに予測しているようなペースで増え続けるとしても、そのイリジウム需要を満たすに十分な供給があるとされている。そしてWPICが予測する 固体高分子型水電解装置のプラチナ需要は、2030年代の始めまでに年間 15.6 トンに達する。

代替の動きを促すのは経済的な要因だが、イリジウムの価格は過去3年間、他の PGM の価格を上回って推移している。自動車産業（点火プラグ需要）と電子材産業（るつぼ需要）ではすでにイリジウムを他で代替しているとも言われている。WPIC の予測では、2030年までに現在のイリジウム需要の 20 %が、2040年までには 30%が代替され、1.4トンから 2.1トンのイリジウムが今後10年間で利用可能になる。

固体高分子型水電解装置に使われるイリジウム触媒の節約の動きはすでに進んでおり、1ギガワットにつき必要なイリジウムが100キロという新しい水電解装置の登場も近い。ジョンソン・マッセイ社は、2030年までにそれを 80 キロにまで減らすことが可能としており、ヘラウス社は次世代技術を使い、2050年までにさらにそれを 30 キロまでに減らす開発を進めている。

製造過程とサプライチェーンにおける[循環経済への注目](#)、特に製品寿命の最後にリユースとリサイクルを行うことで可能な限り資源を有効に使う動きが高まっている。たとえば米国は「クリーン水素戦略及びロードマップ」にて、2030年までには固体高分子型水電解装置の PGM 資源の 99%までをリサイクルすることを目指している。

Contacts:

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com

Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

WPIC Japan japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com

免責条項: © 2023 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルの名称、ロゴ、及び 略称WPIC は、World Platinum Investment Council Limitedの登録商標となる。当出版物のいかなる部分も、出版者の許可なく、いかなる手段にて複製、送付されてはならない。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルはいかなる規制機関からも投資アドバイスを行うことを承認されていない。当出版物は、有価証券あるいは金融商品の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきではない。どのような投資も専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。掲載写真は例示を目的としてのみ使われている。さらに詳細な情報は WPIC のウェブサイトを参照: <http://www.platinuminvestment.com>

当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜的なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。

