

電子燃料の発展

二酸化炭素とグリーン水素 からなる低炭素燃料の発達 PGM 需要に大いに貢献



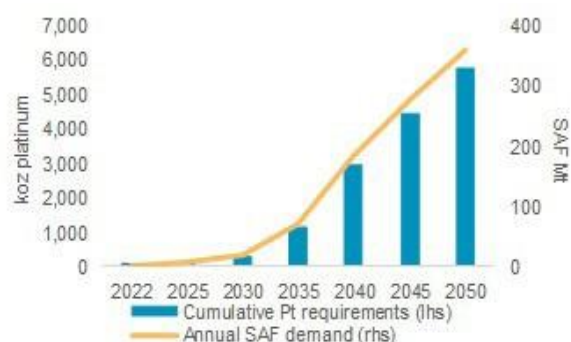
電子燃料とも呼ばれる e 燃料は、二酸化炭素と、PGM 触媒を使う水電解による水素から作られ、炭素排出量が少ないあるいはカーボンニュートラルな合成燃料。その製造過程は「パワーツーX」戦略、つまり再生可能な電気エネルギーを貯蔵や輸送に便利な液体や気体燃料に変換する一連の技術と経路を使う。

持続可能な燃料である e 燃料を化石燃料の代わりに使えば、既存のインフラやエンジン設計を変更せずに航空機や船舶の脱炭素化が可能だ。特に持続可能な航空燃料 (SAF) と船舶燃料の e-メタノールは今、大きな注目を集めている。

SAF の生産はまだ多くはなく、2024年に世界の民間航空機が使った燃料の0.53%を占めるのみとされる。しかし、国際航空運送協会 (IATA) によると、航空業界が2050年までにネットゼロを達成するためには、SAF の利用は360 Mtpa に達しなければならない。中国の大連化学物理研究所のデータによれば、現在の技術だと、それには186.6トンのプラチナ触媒が必要となる。プラチナの年間供給量の大きな部分を占める量だ。

e-SAF の分野の最近の発展として、ボーイングが Norsk e-Fuel との共同で進めているプロジェクトがある。航空業界に合成燃料を供給するための大規模な生産施設の建設への投資を通じて、ボーイングは e-SAF の世界的な供給を目指し、化石燃料に頼らない SAF 生産を推し進める。

エアリングス、ブリティッシュ・エアウェイズ、イベリア航空、レベルとブエリング (スペイン格安航空) の持株会社であるインターナショナル・エアラインズ・グループ (IAG) は、電子燃料会社 Infinium と最近、e-SAF の10年契約を結んだ。IAG の各航空会社が2023年に使った SAF は世界の約12%だったが、この契約によって、2030年までに SAF を使った飛行を全体の1割に高めることを目指す。



SAF の需要予測は、2050年までに186.6トンのプラチナを必要とする。出典: WPIC リサーチ 2023、IATA、大連化学物理研究所

スペインでは、La Robla Green と呼ばれるグリーンエネルギー生産プロジェクトの一環である欧州最大規模の e-メタノール生産工場、ジョンソン・マッセイの e-メタノール技術を使う。

このプロジェクトには二つの最先端技術設備があり、一つはバイオマス燃料による Roblum と呼ばれるグリーンエネルギー工場で、5万世帯以上に電力を供給する。もう一つは上記の e-メタノール生産工場、La Robla NE だ。La Robla NE はバイオマス工場で作られた二酸化炭素をグリーン水素と混ぜて e-メタノールを生産する。年間 140 kt を目指す。

PGM 触媒

PGM 触媒は e 燃料の生産過程に使われているだけでなく、e 燃料の主な原料であるグリーン水素を生産する固体高分子型 (PEM) 水電解装置にも使われている。PEM 水電解装置と燃料電池自動車を含む水素関連のプラチナ需要は 2029 年までに 14.0 トンに達する予測だ。

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, Institutional Distribution, _____

bcclifford@platinuminvestment.com Edward Sterck, Research,

esterck@platinuminvestment.com



WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com

免責条項: © 2025 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写、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。