

エアバス社の水素燃料電池で飛ぶ「ブレンデッド・ウィング・ボディ」デザインは最大200席の設置が可能。
写真提供 エアバス 2020 不許複製



火がついた 燃料需要

航空業界が注目する持続可能な
エネルギー源としての水素
プラチナ需要への恩恵は？

航空機大手のエアバス社は2035年までに世界で初のゼロエミッション旅客機の運用を実現させる計画だ。同社が開発しているのは航空機の変革になりかねない、その名も「ZEROe」は、CO₂排出量の少ない持続可能な供給源から製造される燃料、水素を主な動力源とし、旅客機のCO₂排出量を50%近く削減できるとしている。

2005年時点のCO₂排出レベルを2050年までに半分に減らすことを宣言している航空業界で、炭化水素燃料に代わる主要な動力源として水素に注目しているのはエアバス社だけではない。航空機用の水素パワートレインを開発しているZeroAvia社は、中距離小型旅客機でプロペラに用いられる従来型のエンジンを電気モーター、水素燃料電池と水素貯蔵タンクに置き換えることでCO₂排出量を減らすことができるとしている。同社は2023年までに民間航空会社と航空機製造会社にシステムを提供することを目標としており、当初のターゲットは10席から20席の固定翼機で航続距離500マイル（約804キロ）までの地方都市間を飛行する航空機を念頭においている。

エアバス社、ZeroAvia社ともに、プラチナベースの燃料電池の燃料システムを使っており、ZeroAvia社はごく最近、世界で初めて、

水素燃料電池のみが動力源の6人乗り航空機のテスト飛行を成功させた。デンマークのコペンハーゲンにある空港各社は、スカンジナビア航空を含む他の運輸機関とともに世界初となる提携を結び、コペンハーゲン近郊の陸・海・空の交通運輸に使うための、持続可能な供給源から燃料を生産する大規模な設備の開発を始める。この提携は、持続可能なエネルギー源における需供両サイドが協力し合い、2030年までに25万トンの、水素を含むクリーンな燃料を生産する施設を作り、航空機、バス、トラック、船舶などに供給することを目指している。



エアバス社のターボプロップデザインは最大100席の設置が可能で、改良したガスタービンエンジンで水素を燃焼させる。写真提供 エアバス 2020 不許複製

民間航空機業界は、水素燃料においては、トラックやバスといった大量輸送機関で成功を収めているプラチナ触媒を主要な部品とする水素燃料電池を参考にしている。水素燃料電池はそのエネルギー密度と補給時間の短さから航空機の動力源として効率的であり、耐久性も十分にある。さらに動力音が静かであるという、航空機にとっては重要な利点もある。

主要な動力源へ

航空業界、さらにはその他の運輸業界も含め、持続可能なエネルギー源としての水素を主要な動力源としていこうとする動きは高まっている。さらにそれに関連して、コペンハーゲンの空港各社の提携に見るように水素補給施設の開発がある。

こういった補給施設が増えることは、燃料電池自動車(FCEVs)を含む他の分野での水素需要の促進にも役立つ。

プラチナ触媒は水素燃料電池そのものにも、さらには再生可能な資源から水素を生産する上でも欠かせない重要なものとなっている。投資家の間では水素経済が発展して水素生産が増え、大型車両の燃料電池自動車の普及が広がり、長期には燃料電池の普通乗用車の需要も増えることで、これから期待されるプラチナの需要に注目が集まっている。



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/>