

## 世界の水素関連企業がサンフランシスコに集結。

### テクノロジー業界のリーダーたちも交え、エネルギー転換へ向けて推進

エネルギー業界、輸送業界、産業界の 53 社は *Global Climate Action Summit*(世界気候活動サミット)において「*Global Hydrogen Leaders Forum*(グローバル水素リーダーフォーラム)」を開催し、水素が如何にデジタル革命に寄与するかを示しました。

2018年9月13日 於サンフランシスコ - Hydrogen Council (水素協議会) は本日サンフランシスコにて第3回 CEO 会合として *Global Hydrogen Leaders Forum* を開催しました。*Global Climate Action Summit* と公式に提携している本フォーラムでは世界で大規模な水素の商用化を進めるため、産業界のトップが関係者と対話を行いました。

Hyundai Motor Company 副会長兼 Hydrogen Council 共同議長のワン Chol・ヤン氏は次のように語りました。「Hydrogen Council 第3回 CEO 会合は約18ヶ月前に本イニシアチブが設立されて以降の偉大な活動の軌跡です。50社以上の産業界のリーダーはエネルギー転換における水素の役割を示すため本日ここに集結しました。水素の利用拡大と真のエネルギー転換を実現するために今アクションを起こさなければなりません。エネルギー転換は環境・経済・社会にとって持続可能なものでなければなりません、水素はその全ての条件を満たすことができます。」

カリフォルニアの ICT イノベーションの中心地において水素の役割を示すため、Hydrogen Council は「Hydrogen Meets Digital」と題する新たな資料を提示しました。これは水素が貢献可能な4つの典型的なアプリケーションについて調査したものです。McKinsey の解析補助を受け、如何にして水素とデジタル技術が協調してエネルギー転換を推進するかを示しています。

このレポートは、ICTイノベーターが直面する緊急の課題に対し、水素のもつメリットが如何に貢献できるかを示しています。近い将来、エネルギー効率向上により全体のエネルギー消費は低減されますが、データセンターをはじめとしたデジタル関連のエネルギー消費は2050年までに倍増することが予想されます。これは、再生可能エネルギーを貯蔵し、輸送し、必要な時に供給するエネルギーキャリアが必要になることを暗示しており、そのためには水素とバッテリーが必要不可欠な存在です。水素はバッテリーの10倍のエネルギー密度を持ち、水素の充填はバッテリー充電の20倍の速度で行えるため、エネルギーキャリアとしてより優れています。柔軟な製造が可能のため、電力システムのバランスを整えることができます。また、燃料電池はバッテリーに比べ長時間の電力供給が可能のため、充電による待ち時間を減らし、稼働率を向上させ、充填インフラの数も減らすことが可能です。

2030年までに水素は150万台の自動運転タクシー、70万台の自動運転シャトルバス、8千台の垂直離着陸タクシー(VTOL)、360万台の貨物トラックにエネルギー供給を行い、データセンターに1TWhの非常用電力を供給する可能性があります。結果として、デジタル化により、昨年カOUNCILが発表

# Hydrogen Council

した“Hydrogen Scaling Up”レポートに記載の他、2030年にはさらに年間700万トンの水素需要と、640万台の燃料電池利用分の市場を広げることが可能です。

Air Liquide社CEO兼会長であり、カウンシルの共同議長のブノワ・ポティエ氏は次のように語りました。「水素はエネルギー転換において主要な役割を果たすだけでなく、デジタル化革命におけるエネルギー供給の鍵となります。我々はICT業界のリーダーを招き、デジタル分野において水素が提示できるソリューションについて議論しました。我々は共に持続可能な将来を担う具体的なソリューションを提供可能です。」

川崎重工は、当カウンシルの一員として水素の大量利用社会の実現に必要な技術開発を行い、水素エネルギーの普及を推進してきました。技術開発は、水素製造から輸送、貯蔵、利用までの水素エネルギーサプライチェーン全般にわたり、その製品化に取り組んでいます。

2018年4月には、市街地における水素燃料100%のガスタービン発電による熱電供給を世界で初めて達成しました<sup>1</sup>。また、2020年には、日豪間の船舶による液化水素サプライチェーン実証を開始します<sup>2</sup>。2018年には、豪州政府の資金支援が決定し、豪州側の実証も正式にスタートし、日豪両国でプロジェクトは建造段階へステージを進めています。

川崎重工は、これからも水素を安全に、安定的に、そして経済的に利活用できる社会の実現に向け、製品開発を推進いたします。

## Hydrogen Council（水素協議会）について：

Hydrogen Councilは、2017年初め、スイス・ダボスで開催された World Economic Forum の場で発足しました。グローバルなエネルギー移行に関して、水素技術が果たす役割を推進していく、世界初のグローバルなCEOによるイニシアチブです。現在のメンバーは、33の様々な国のリーディングカンパニー（3M, Airbus, Air Liquide, Air Products, Alstom, Anglo American, Audi, BMW GROUP, China Energy, Cummins, Daimler, EDF, ENGIE, Equinor, Faurecia, General Motors, Great Wall Motor, 本田技研工業, Hyundai Motor, 岩谷産業, Johnson Matthey, JXTGエネルギー, 川崎重工業, KOGAS, Plastic Omnium, Royal Dutch Shell, Sinopec, The Bosch Group, The Linde Group, thyssenkrupp, Total, トヨタ自動車, Weichaiの各社）と、20のバリューチェーン上の企業（AFC Energy, Ballard Power Systems, Faber Industries, First Element Fuel (True Zero), W.L. Gore, Hexagon Composites, Hydrogenics, 丸紅, McPhy, 三菱商事, 三菱重工業, 三井物産, Nel Hydrogen, Plug Power, Re-Fire Technology, Royal Vopak, Southern California Gas, 三井住友銀行, 住友商事, 豊田通商の各社）です。Hydrogen Councilメンバー企業全体では、収入全体で1.8兆ユーロ、世界全体で380万人以上の社員を有しています。

<sup>1</sup> H27～H30年度 NEDO 課題設定型産業技術開発費助成事業「水素 CGS 活用スマートコミュニティ技術開発事業」

<sup>2</sup> H27～H32年度（予定）NEDO 課題設定型産業技術開発費助成事業「未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業」



# Hydrogen Council

Hydrogen Councilはこれまで2つの調査報告を出しています。“How hydrogen empowers the energy transition”(2017年1月)では、エネルギー転換における水素の役割を、導入ポテンシャル・現状・導入への課題について記載しています。“Hydrogen, scaling up”(2018年11月)では、世界で初めて水素の長期導入ポテンシャルと導入ロードマップを記載したものです。

詳細はウェブサイトをご覧ください。[www.hydrogencouncil.com](http://www.hydrogencouncil.com)

