

水素ステーション
情報管理サービスの提供インドネシアにおける
環境エネルギーモニタリングシステムの構築ICT活用による
イノベーションの創出と環境負荷低減


特集
Human
Centric
Intelligent
Society

究極のエコカー
「燃料電池自動車」の
普及と水素社会の
実現に向けて
水素ステーション情報管理サービスの提供

Theme

水素社会実現のカギ、エネルギーインフラとしての
「水素ステーション」の普及拡大

将来的に化石燃料が枯渇する危険性や地球温暖化などの問題が深刻化する中、CO₂を排出しない水素が次世代のクリーンエネルギーとして注目を集めています。とりわけ国内のエネルギー資源が乏しい日本では、水素の利活用がエネルギー政策上の重要テーマであり、政府も強力に推進しています。

2014年には、水素と酸素を化学反応させて電気をつくる「燃料電池」を用いた燃料電池自動車（FCV）の販売が始まり、FCVが水素社会の実現を牽引すると期待されています。一方、その普及のカギを握るインフラ整備には、多様な業界の企業

や政府・自治体を含めた異業種連携が欠かせません。水素を充填するための「水素ステーション」を設置するには、高額な建設コストや高圧ガスに関わる国内規制への対応など、様々な課題があるからです。

2014年度末時点で、従来のガソリンスタンドのような定置式の水素ステーションの数は全国で17しかありません。最近では、設置コストの低さや土地確保の容易さといったメリットがある移動式水素ステーションの構築が広がりつつあり、今後普及していくものと見込まれています。

燃料電池自動車（FCV）普及に向けた官民連携イメージ

自動車産業

- 低コスト、高耐久な燃料電池車の実現を目指す技術開発

「燃料電池自動車」の普及拡大

- 目標
- 2015年に燃料電池自動車を投入する
 - 2025年頃に燃料電池自動車の車両価格をハイブリッド車の車両価格と同等にする

エネルギー産業
(石油会社、都市ガス会社、
産業ガス会社)

- 低廉な水素ステーションの実現を目指す技術開発

「水素ステーション」の普及拡大

- 目標
- 2015年度までに4大都市圏を中心に100か所程度の水素ステーションを整備する
 - 2020年頃に水素燃料価格をハイブリッド車燃料と同等にする

政府

- 燃料電池自動車の導入補助
- 海外展開に向けた制度整備
- 水素ステーションの整備費用の一部を補助
- 水素ステーション普及拡大に向けた規制の見直し



東京都・八王子高倉水素ステーション

日本経済新聞の記事(2014年7月16日朝刊)を
基に富士通で作成

水素ステーション
情報管理サービスの提供インドネシアにおける
環境エネルギーモニタリングシステムの構築ICT活用による
イノベーションの創出と環境負荷低減

Solution

水素ステーションの位置情報と稼働状況を
リアルタイムに提供するシステムを提供

インフラ整備が進む中、FCV普及に向けた次の課題となるのが「いつ」「どこで」水素を充填できるかという点です。FCVユーザーが水素ステーションの稼働状況を正確かつリアルタイムに把握する仕組みが求められています。その環境づくりに向けて、富士通グループは、水素ステーションの情報を収集、提供する「水素ステーション情報管理サービス」を構築。2014年12月からサービス提供を開始しました。

本サービスは、クラウド基盤「SPATIOWL（スペーシオウル）」を活用したもので、水素供給事業者により入力された水素ステーションの位置情報と稼働状況を、クラウド基盤上で

統合します。そして、情報提供先である自動車メーカーのセンターを介して、FCVユーザーにリアルタイムに水素ステーションの情報を伝達します。

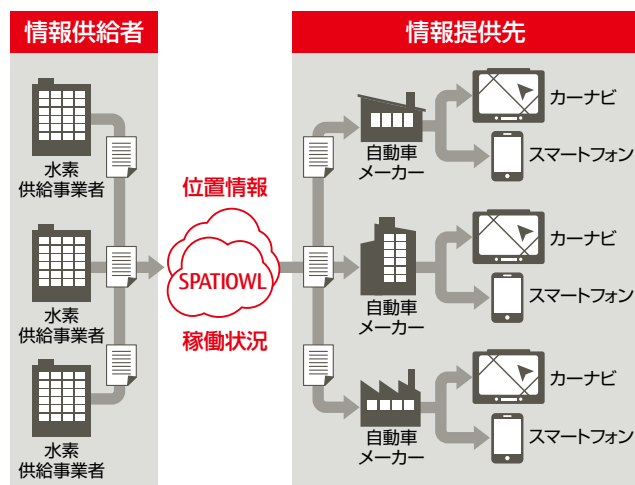
トヨタ自動車様では本サービスを活用して燃料電池自動車「MIRAI」のユーザー向けに、カーナビ専用アプリ「水素ステーションリスト」と、スマホアプリ「Pocket MIRAI」を提供し、MIRAIユーザーの充実したカーライフをサポートしています。

日本政府は、2015年度中に100か所程度の水素ステーション展開を目標とするなど、水素社会の実現に向け、戦略的に制度やインフラの整備を進めています^(注)。そうした中で「水素ステーション情報管理サービス」は、FCV普及に貢献するだけでなく、水素エネルギーを利用した新ビジネスに取り組む企業との連携も可能にし、持続可能なエネルギー利用に向けたイノベーションを加速すると考えられます。

富士通グループは、ICTの提供を通じてより良い交通社会の実現、さらには水素社会の実現に貢献していきます。

(注) (独)新エネルギー産業技術総合開発機構「NEDO 水素エネルギー白書」
<http://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>

水素ステーション情報管理サービスのイメージ



Stakeholder's Message

水素社会の実現に向けて
大切な役割を担うサービス

トヨタ自動車株式会社
e-TOYOTA部 テレマティクス事業室
山田 貴子 氏



本サービスは、水素社会の実現に向け、大切な役割を担っていると感じています。使い勝手のいい開発環境はスピーディな開発につながり、大変助かりました。私共も引き続き、お客様に笑顔になっていただけるサービスを目指し、お客様や関係事業者様のご意見も聞きながら、大切に育てていきたいと思っています。

様々な企業連携によって
水素エネルギーの普及に貢献

富士通株式会社 イノベーションビジネス本部
テレマティクスサービス統括部
マネージャー
金田 丘



スペーシオウルはオープンなクラウド基盤ですので、様々な企業との連携が可能です。それぞれの企業が得意なエリアを提供しながらタグを組み、イノベーションしていくことで、水素エネルギーも普及していくと思っています。