みやぎ創生 最前線

ルポ④完

2016年11月から毎月１回掲載してきたシリーズ「みやぎ創生最前線」は今回で終了します。宮城県の協力で、河北新報社企画事業部が企画・制作してきました。

水素エネルギーの利活用

宮城県が推進する地方創生総合戦略の現場を取材するルポの最終回は、水素エネルギーの利活用を取り上げた。総合戦略で「時代にあった地域をつくり、安全・安心な暮らしを守る」を基本目標の一つに掲げる県は、環境負荷の低減、エネルギー供給源の多様化、経済波及効果、災害対応能力の強化などの役割が期待される水素エネルギーの普及を目指す。二酸化炭素（CO_2）を出さず、排出するのは水だけという燃料電池自動車（FCV）の率先導入、普及に欠かせない商用水素ステーションの整備などの動きを紹介しよう。

FCVの普及を推進

今月、ステーション開設

今月、「東北における水素社会先駆けの地」を目指す宮城県の取り組みの重要な一歩となる商用水素ステーションが仙台市宮城野区幸町にオープンする。国内では既に90カ所近くあるが、東北では初の開設。水素で走り、究極のクリーンカーと呼ばれるFCVの宮城、東北への普及に弾みがつくと期待されている。

約2年前に世界で初めて日本で販売されたFCVや各地で導入が進む家庭用燃料電池（エネファーム）など、生活の身近なところで水素の利活用が広がりを見せている。国は水素をエネルギーとして用いる「水素社会」の実現に向けたシナリオを描き、宮城県も他に先駆けた施策を進める。

商用水素ステーションの整備を進める産業ガス大手、岩谷産業の梶原昌高シニアマネージャーは「水素がエネルギーとして注目される理由は、CO_2を一切出さないこと、海外に頼らず国内に多様な供給源があること、水の電気分解で無尽蔵に手に入ること、軽いのにハイパワーであること、そしてクリーンであることが挙げられる」と水素の魅力を説明する。

◆

水素社会は、地球温暖化の防止や環境負荷の低減に貢献する。日本にとってはエネルギー供給源の多様化と、安定したエネルギーの確保が可能となる。水素は、半永久的に劣化せずに大量に保管でき、運べるなどの長所も兼ね備える。

こうした水素の特徴を最もよく表しているのがFCVだ。燃料として積んだ水素を使って燃料電池で発電し、その電気を動力としてモーターを回して走る電気自動車。水素と空気中の酸素で発電する。FCVメーカー2社によると、1回の満充填（まんじゅう）は3分程度。走行距離は650～750キロになるという。

水素ステーションは、高圧に圧縮した水素をFCVに充填する施設で、ガソリン車のためのガソリンスタンドに相当する。だが、高額な整備費用やFCVが普及するまでの採算性確保の厳しさなどから、県内での整備には時間がかかると考えられていた。

県は「みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョン」に基づき、2016年3月に公用車としてFCV3台を導入し、仙台市内にスマート水素ステーションを開設した。こうした取り組みが岩谷産業の商用水素ステーションの整備につながり、同社の牧野明次会長は同年6月の起工式で、東北の水素社会を見据え「仙台を中心にステーションを増設すれば、FCV利用者の利便性も広がる」と一層の整備促進に前向きな姿勢を見せた。

◆

県が水素エネルギーに注目する理由には災害対策もある。東日本大震災で広域発生した大停電は、自立・分散型エネルギーの重要性を再認識させた。県は、長期保存が可能な水素エネルギーを活用し、災害対応能力を強化する戦略を練る。停電時、家庭のエネファームは自立電源となり、FCVは水素で発電した電力を外部へ供給することができ、動く発電機として避難所などで活用できる。停電時の信号機への電力供給にも有効で、県と県警は合同訓練を実施した。

県民へ水素エネルギーを知ってもらう取り組みの一つがFCV体験試乗会だ。実際に公道を運転した参加者からは「走っても水しか出さないことに驚いた。走りもスムーズな発進で快適。CO_2排出を減らすためにも、水素エネルギーの普及がどんどん進めばいい」といった声が上がる。ほかにもFCVから献血バスへの給電デモンストレーションなど、水素エネルギーを身近に感じてもらう機会を数多く設けている。

水素エネルギーの将来について、梶原シニアマネージャーは「水素社会とは、エネルギーの選択肢の中に水素が加わり、社会全体で最適なエネルギー体制が構築されること。実現には水素の活用機会を増やすことが重要だ。20年東京五輪をきっかけに、日本の最先端の燃料電池の技術を世界に発信すれば、水素エネルギーがさらに広がるだろう」と熱く語る。

地域の再生可能エネルギーなどから水素を製造し、貯蔵、利用できれば、エネルギーを地産地消できる。産業経済への波及効果を含めた水素の活用は、地方の活力の高まりにも大きな効果をもたらすと期待が寄せられている。

災害対応能力 強化にも

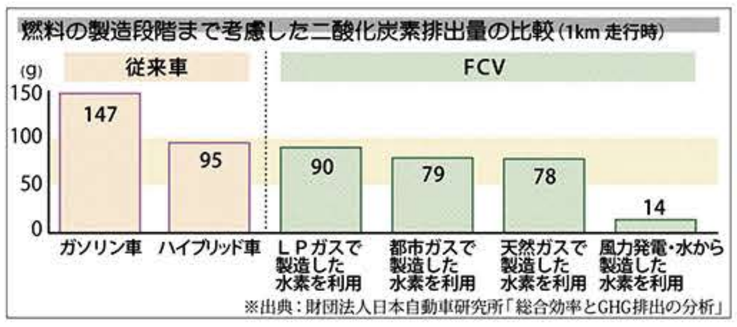
水素社会の実現に向けた国の動きに合わせ、宮城県は「みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョン」（2015年6月策定）を基に取り組みを進めている。

水素をエネルギー源とする燃料電池は高いエネルギー効率を持ち、燃料電池で走るFCVの普及が進めば化石燃料の消費量が減少し、地球温暖化の防止に寄与する。水素は地球上に無尽蔵に存在し、エネルギー供給源の安定、多様化につながる。成長が見込まれる燃料電池は関連産業のすそ野が広い。地域経済や雇用の拡大など、波及効果への期待も大きい。

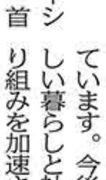
東日本大震災の被災地にとって大事なもう一つの側面は、水素エネルギーを活用した災害対応能力の強化だ。災害時、停電対応システムを備えたエネファームによる電源確保やFCVを自立電源、移動できる電源として活用する方向性も示している。

宮城県が開催した一般向けの体験試乗会。参加者にFCVや水素エネルギーの説明を行った＝2016年8月、大河原町

間もなくオープンする商用水素ステーション＝仙台市宮城野区幸町



FCVの外部給電機能は、献血バスの車内照明、暖房、問診機器の電源としても活用されている＝2017年1月、仙台市青葉区の宮城県庁前



村井知事 ひとこと

新しい暮らし実現目指す

水素エネルギーは、これから非常に大きく伸びる分野です。環境負荷の低減、新産業の創出、災害対応力の強化など、さまざまな効果が期待できます。県は「東北における水素社会先駆けの地」を目指しています。

県民の皆さまに水素エネルギーを身近に感じていただけるよう、FCVの体験試乗会などにも積極的に取り組んできました。

今月、東北初の商用水素ステーションが宮城県内に開設されます。首都圏と東北をFCVで行き来できるようになり、東北での水素エネルギー利活用の機運が一層高まると考えています。今後も次世代につなぐ新しい暮らしと社会の実現に向けた取り組みを加速させていきます。

同行を終えて

宮城県再生可能エネルギー室
清水　裕也主査

試乗会などで魅力発信

水素から電気と熱を生み出す燃料電池の技術が急速に進展し、水素社会の実現に向けた機運が高まっている。県内でも今月、東北初となる商用水素ステーションがオープンするなど、水素エネルギーを利活用する動きが広がっている。

水素は優れたエネルギーだが、普及には時間が必要だと考えられる。FCVの普及拡大などさまざまなプロジェクトを着実に進めていきたい。

県はFCVの体験試乗会やイベントでの展示を通し、水素エネルギーに触れる機会の提供に努めている。水素エネルギーの早期普及に向け、多くの県民の皆さまに水素エネルギーの魅力を発信していきたい。

PILOT

スタイリッシュに、なめらかに。

なめらか油性ボールペン
Acro DRIVE
アクロ ドライブ

なめらかに書ける低粘度「アクロインキ」搭載

回転式 細字:0.7mm 全6色 各3,000円+消費税

www.pilot.co.jp