

水素ガス国内最大手 需要拡大に力

トヨタ自動車などは2015年を目標として、水素ガスをエネルギーに用いる燃料電池自動車の実用化を進めている。家庭用燃料電池に水素ガスを直接使う研究も進む。産業用では使われていない水素ガスがエネルギー

牧野明次さん 岩谷産業会長

源として、日々の生活に用いられる日が来ようとしている。水素ガス製造の国内最大手、岩谷産業の牧野明次会長兼CEO（最高経営責任者）に水素ガスの現状とその将来性を聞いた。【聞き手・田畑知之、撮影・宮武祐希】

まきの・あきじ 1941年大阪経済大学経済学部を卒業し、岩谷産業に入社。常務取締役などを経て2000年4月、社長に就任。12年6月、現職。関西経済連合会副会長や大阪経営者協議会会長なども務める。



—水素ガスはどのように用いられているのでしょうか。
◆半導体や液晶を製造する際の還元剤や、衛星打ち上げロケットの推進剤に用いられている。水素はエネルギーとして活用した際に二酸化炭素を発生しないクリーンな資源だが、期待されたほどは需要が広がっていない。そこで、トヨタやJX日鉱日石エネルギーなど13社は15年に燃料電池自動車3万台を製造し、ガソリンスタンドに相当する水素ステーションを全国100カ所に設ける構想を打ち出した。うち20カ所は岩谷がつくる。また、LPガスや都市ガスなど

安価に安定供給目指す

から水素を取り出して発電する家庭用燃料電池「エネファーム」を送り込んで発電する構造にしようとする。東芝と研究している。都市ガスなどから水素を取り出す装置が不要になれば、補助金込みで70万〜80万円する家庭用燃料電池の価格は下がる。自動車や

てもろえるような展示施設もつくくる。また、大阪空港にもステーションを新規開設しようとする。関空会社と話をしている。
—水素ガス普及の課題は、安定供給できる態勢を築くことが一つ。もう一つは水素ガス製造費のコストダウンです。供給態勢は、堺市で液化天

者の組織マルチ会の会員が約1400ある。産業用ガスの配送協力業者もある。この配送網を活用したい。国内製造業の空洞化や少子高齢化に直面する協力業者にも需要の創出になる。
—製造コストの対策は、水素ガスや液化水素の製造は、LNGや原油などから精製

燃料電池で家庭でも使ってもらえれば需要は急増する。
—既に全国7カ所で水素ステーションを展開しています。関西では関西国際空港で運用している。関空内を走るリムジンバスや関空会社の車を燃料電池自動車にする計画が新関空会社との間で進んでいる。一般の人に水素を利用したらどのような生活が楽しめるかを分かつ

然ガス（LNG）から液化水素を作る大型プラントを稼働させている。液化水素は水素ガスより高純度だ。千葉県原市に液化水素の製造プラントを09年に設け、この6月に山口県周南市にプラントを稼働させる。国内3工場態勢が整った。さらに、関東と九州にも一つずつつくりたい。家庭への供給は、家庭に我々のLPガスを配る協力業

したり、水から取り出す方法がある。円安でLNGの輸入原価が上昇。水から作る時は大量の電気が必要で国内ではコスト的に難しい。そこで、水が豊富な東南アジアで水力発電の余剰電力を利用して製造し、大型タンカーで輸送することを検討している。タンカーは川崎重工が担当しており、実用化のめどが立ったと聞いている。
—4月に開所した中央研究所（兵庫県尼崎市）の所長に、触媒研究の権威、村井眞二・前奈良先端科学技術大学院大学副学長を招きました。

◆水を水素に変化させる際に必要な透過膜を省電力タイプにできないかと期待している。また、水素ガスを超高压、極低温で液体化すれば容量が減り、タンクローリーでより大量に運べる。このための安全性やコストダウンの研究にも取り組む。