

水素エネルギーのサプライチェーン構築

◆水素エネルギーサプライチェーン実証事業の第一弾始まる

2016年1月、神戸市は神戸空港島で水素サプライチェーン構築実証事業を開始すると発表した。日本での水素社会構築に向け、海外未利用エネルギー（褐炭）を用いた水素製造、日本への輸送という水素サプライチェーン構築に向けた取り組みの第一弾となる。このプロジェクトは川崎重工業、岩谷産業、電源開発が加わり、これまでNEDOなどの支援で開発されてきた①海外で安価な褐炭から水素を発生させるガス化炉、②液化した水素を輸送する運搬船、③水素を受入・貯蔵する荷役設備、の実用性を確かめるものである。大規模な水素エネルギーのプロジェクトであり、大きな液化水素貯蔵タンクを含む荷役設備の基地を神戸空港島に建設する。19年に試運転を開始し、20年に本運転を計画する。

20年夏、東京五輪にあわせ水素を利用する燃料電池バスが登場する予定である。また、水素を使って電力と熱を供給する水素供給システムが導入される予定である。その時期に日本の水素社会の姿を世界にPRする良い機会となる。日本全体では経産省を中心に30年頃に水素大量利用時代の到来を構想している。

◆エネルギー利用の大転換のきっかけを目指す

海外のエネルギーを用いず、地域の再生可能エネルギーを活用する水素エネルギーサプライチェーンの構想もある。例えば、福岡県では太陽光、バイオマス、風力、小水力などから水素エネルギーの各種システムを構築する構想がある。また、鳥取県では小規模だが太陽光からの水素エネルギーサプライチェーン構築が考えられており、それぞれの地域で水素エネルギー社会実現の構想の動きが出てきている。再生可能エネルギーと水素利用社会が両立でき、補完関係になることが実証されれば、地域創生や地域社会の自立に大きく道が開かれる。

水素エネルギーのサプライチェーン構築へ向けた取り組みは今後数多く予定されている。どこかが成功すれば日本のエネルギーインフラ構築に本腰を入れて水素を選択できる。これらの実証実験の成果があがり、安全でトータル・コストにも目途が立つことが、普及の道への鍵になるだろう。

【新井喜博】