

再エネ導入を促進する東芝の水素ソリューション

東芝エネルギーシステムズ
水素エネルギー事業統括部 事業統括部長

佐藤 徳寿氏



再生可能エネルギー（再エネ）の余剰電力を水素に変換すれば再エネ＋水素で安定的・使いやすいエネルギーにできる。水素は長期間貯蔵が可能など用途が広い。東芝では自立型水素エネルギー供給システムの普及、水素サプライチェーン構築による再エネ水素および燃料電池（FC）の普及を目指している。パワー・トゥー・ガス（P2G）は電力を水素に転換する技術で、水素の多目的活用や再エネの最大限導入が可能だ。3月に開所した福島県浪江町の水素エネルギー研究フィールドは年間900トの水素製造能力があり、

再エネ+水素で電力安定化

7月から実証を開始する。水素製造・貯蔵・供給、電力需給のバランス調整機能を検証していく。

水素分散電源として活用可能なH2Oneは、水素を電力で貯蔵し自立的かつ長期的に安定供給できる。再エネが不安定な時には蓄電池で補うほか、冬季には貯蔵している水素でFCの発電も可能なハイブリッドシステムになる。JR東日本や楽天生命パーク宮城などに導入している。再エネ水素ステーション機能を追加したH2Oneマルチステーションでは商用機並みの急速充電が可能だ。水素FCのH2ReXは高効率で、約10年の耐久性などの特徴があり、福島県あづま総合運動公園などに納入した実績がある。移動型水素FCシステムにも取り組み、大容量化とコンパクト化を目指す。