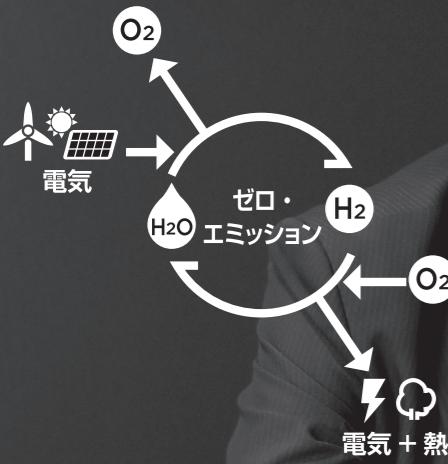
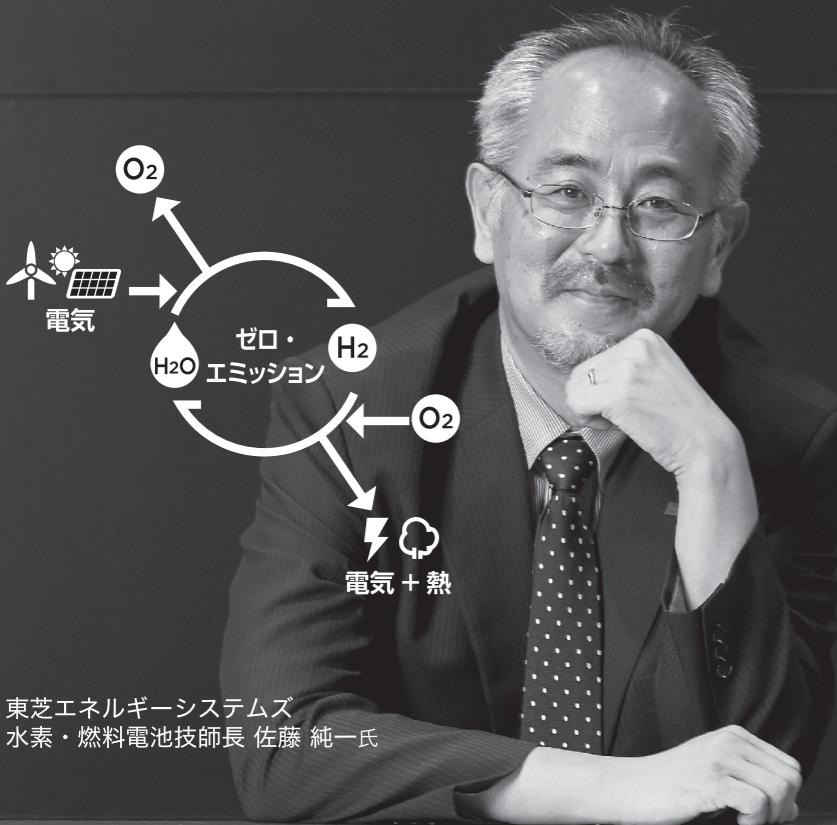


TOSHIBA



東芝が水素事業に参入したのは2014年。わずか6年の間にその技術開発は大きな成果へと結びつきつつある。同社の水素事業について、東芝エネルギーシステムズ水素・燃料電池技師長の佐藤純一氏に聞いた。

使いやすい力タチに 再生可能エネルギーを

再生可能エネルギーを 使いやすい力タチに

水素を活用した電力供給の時代へ

当社は水素事業の立ち上げ後すぐに、「H2One」という水素と蓄電池をハイブリッドで使うパッケージモデルを開発しました。既に独立電源として活用されていますが、開発目的は電源として不安定な再生可能エネルギー(再エネ)の効率化です。太陽光発電や風力発電などで余剰電力が出た場合に、これを蓄電池にためたり、水素を生成して貯蔵し、再エネ電力が不足した場合にはH2Oneが電力を供給します。再エネシステムの中にH2Oneを組み込むことで、電力の安定供給が可能になります。ハイブリッドにしたのは、その方がより効率的だからです。

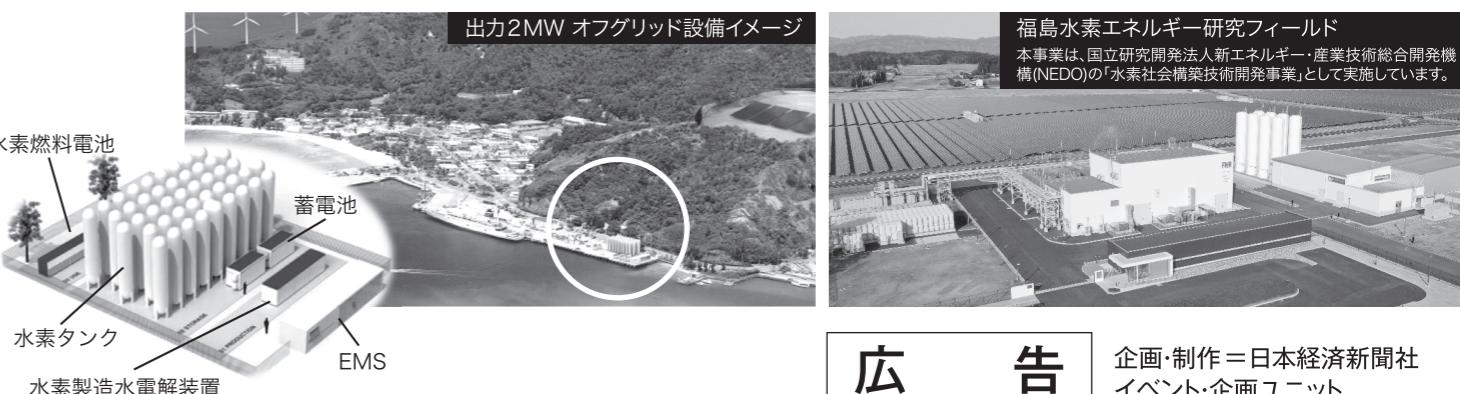
水素ステーションを組み込んだものも開発し、19年度には敦賀市に1号機を納入しました。現在開発しているのは、離島における地産地消型の分散型電源です。ディーゼル発電を減らすことで二酸化炭素(CO₂)削減効果も得られます。インドネシア政府機関や電力公社の協力を得ながら同国離島への導入に向けた技

術検討を進めています。

当社の一番の強みは、エネルギー・システムのマネジメント、つまり最適化技術にあります。電力系統の調整力として水素を使う大規模なプロジェクトとして、福島県の浪江町に世界最大級の水素製造装置を設置。今年7月から実証運用する予定です。20^{メガワット}の太陽光発電設備と10^{メガワット}の水電解装置を持つNEDO主導のパワー・ツー・ガス(P2G)実証実験施設です。

また、当社は燃料電池の小型化技術にも強みを持っており、普及の鍵を握るとされる100キロワットモデルでは、設置スペースを従来モデルの半分まで減らす次世代型を開発中です。同時に、船舶や鉄道などの大型移動体に搭載する純水素燃料電池システムの開発も進めています。

こうした分散型電源と、需要予測なども含めたエネルギー・マネジメント技術に磨きをかけ、これからの水素社会の実現に貢献していきたいと考えています。



広告

企画・制作=日本経済新聞社
イベント・企画ユニット