

TOSHIBA Iwatani

2018年5月24日
東芝エネルギーシステムズ株式会社
岩谷産業株式会社

北海道における水素サプライチェーンの実証実験の本格運用を開始

東芝エネルギーシステムズ株式会社（本社：神奈川県川崎市、代表取締役社長：畠澤守、以下、「東芝エネルギーシステムズ」）は岩谷産業株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：谷本光博、以下、「岩谷産業」）を共同事業者として、環境省の実証事業として採択された「小水力由来の再エネ水素導入拡大と北海道の地域特性に適した水素活用モデルの構築実証」において、北海道釧路市・白糠町等で、水素サプライチェーンに関する実証実験を行うため、本格運転に向けて準備を進めてきましたが、このたび全ての実証設備が完成し、本格運用を開始します。本日、本格運転に際し、現地で開所式を行いました。

本実証は、環境省の「地域連携・低炭素水素技術実証事業」において、2019年度末までの期間、北海道・釧路市・白糠町と連携し、水素の製造から貯蔵・運搬・利用までの一貫した低炭素なサプライチェーンモデルの構築を図ります。具体的には、白糠町にある庶路ダムに200kWの小水力発電所を建設し、当該発電所で発電した電気を使い、1時間あたり最大約35Nm³^{注1}の製造能力がある東芝エネルギーシステムズ製の水電解水素製造装置で水素を製造します。

製造した水素は岩谷産業が貯蔵・運搬し、釧路市内の福祉施設や、白糠町内の酪農家、白糠町温水プールに設置する東芝エネルギーシステムズ製燃料電池「H2Rex™」^{注2}や、トヨタ自動車株式会社土別試験場において燃料電池自動車の燃料として利用します。

小水力発電の電気を直接利用して水素を製造する実証事業は国内で初めてとなります。

寒冷地域である北海道では熱利用が多いため、本実証で行うような地域一体となった水素サプライチェーンの構築により、燃料電池システム「H2Rex™」で供給する電気、お湯の両方を最大限に活用できると考えています。本実証実験を通じて、北海道の再生可能エネルギーの導入拡大を図り、CO₂排出量削減に貢献していきます。

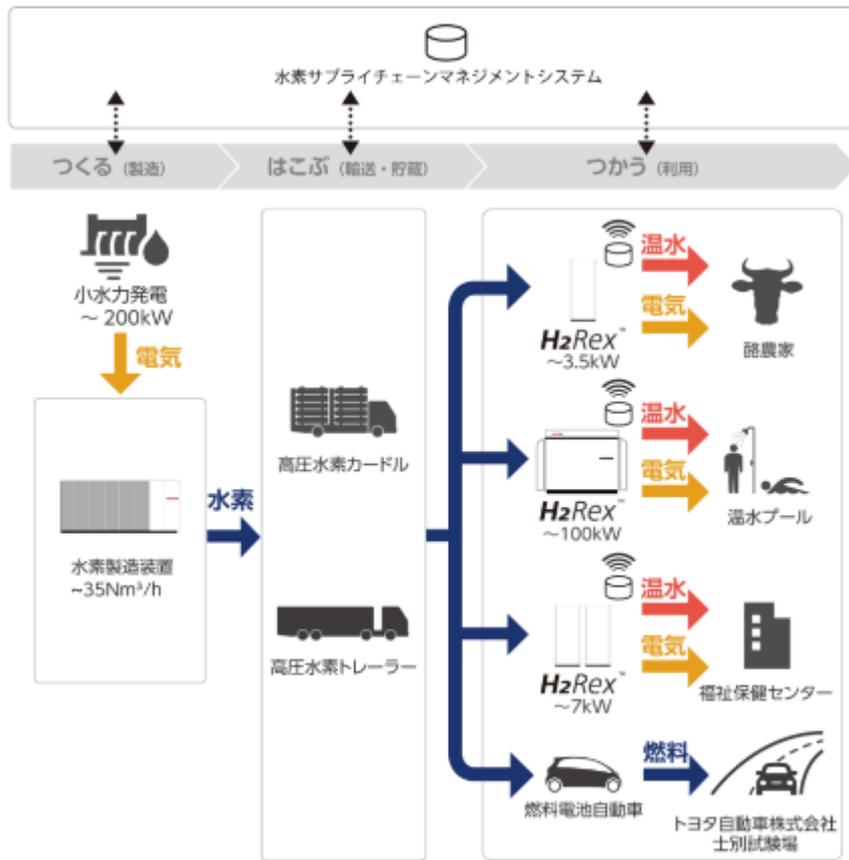
東芝エネルギーシステムズは、再生可能エネルギー由来の水素を活用したエネルギー供給システム、水電解装置、燃料電池など水素関連技術の開発を進め、今後も水素の製造から利活用まで水素導入拡大に向けて積極的に展開していきます。

岩谷産業は、産業用水素の輸送・貯蔵・供給システム関連技術、水素ステーションの建設・運営等の知見をもとに水素エネルギーの利活用拡大に向けて積極的に役割を果たして参ります。

注1 N(ノーマル)m³：0℃、1atmの状態におけるガスの容積を表す単位。

注2 発電時のCO₂排出ゼロの純水素燃料電池システムです。また、発電の際に発生する熱も お湯として利用できるため、エネルギーを効率よく使えます。

実証実験のイメージ



環境省「地域連携・低炭素水素技術実証事業」(平成27年度~31年度)