

TOSHIBA**Iwatani**

2016年9月29日

株式会社 東芝
東北電力株式会社
岩谷産業株式会社

世界最大規模の水素エネルギーシステムの開発検討に着手
— NEDO 公募の水素社会構築技術開発事業に採択 —

株式会社東芝（本社：東京都港区、代表執行役社長：綱川智、以下、東芝）、東北電力株式会社（本社：宮城県仙台市、取締役社長：原田宏哉、以下、東北電力）、岩谷産業株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：野村雅男、以下、岩谷産業）は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が公募した「水素社会構築技術開発事業／水素エネルギーシステム技術開発」に共同で提案し、本日、委託事業の採択を受けました。本事業では、福島県内を実証エリアとして、世界最大規模の水素製造装置を備えた貯蔵・輸送、利活用までを含む水素エネルギーシステムの構成および仕様を検討するとともに、事業可能性を調査し、2017年9月までに結果をまとめる予定です。

国が2015年7月に公表した「長期エネルギー需給見通し」では、2030年度における総発電量に対する再生可能エネルギーの比率については、2013年度の10.7%から22～24%まで拡大を目指すと言われています。一方、再生可能エネルギーは気象条件によって発電出力が大きく変動するため、電力系統でこの変動を吸収するために調整力が必要となります。水素エネルギーシステムは、水素を大容量かつ長期間保存できるため、電力を一旦水素に変換して貯蔵することにより、再生可能エネルギーを大量導入した際に、電力系統の調整力として活用が期待されています。

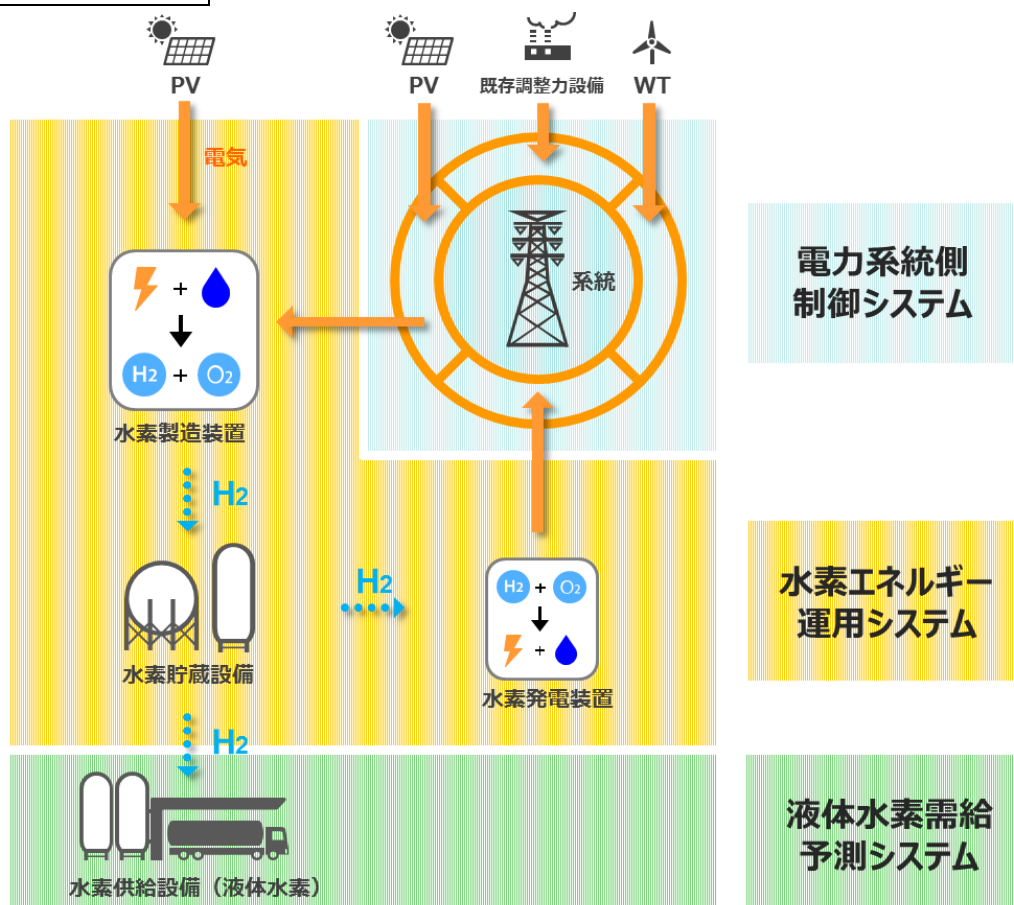
本事業では、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを中心とした電気を活用して、福島県内に設置する最大1万kW級の水素製造装置で水素を製造することにより、電力系統の安定運用に貢献するシステムの検討を行います。製造した水素は、水素発電装置により電力系統の調整力として活用するほか、液化し東北エリア内外へ供給することを想定しています。水素エネルギー運用システム、電力系統側制御システム、液体水素需要予測システムが協調した新たな制御システムにより、水素製造量と水素発電量、および水素ガス供給量の最適運用を目指します。

本事業を通じて、東芝は今後も、再生可能エネルギー由来の水素製造から利活用まで、それぞれのシーンでエネルギーを効率的に使用することのできる水素ソリューションを展開し、CO₂フリーの水素社会の実現に貢献していきます。

東北電力は、水素エネルギーシステム活用による電力系統の安定運用について検討し、再生可能エネルギーの導入拡大を目指すとともに、引き続き、地元電力会社として福島県の復興に貢献できるよう取り組んでまいります。

岩谷産業は、本事業における開発・実証が、水素社会の早期構築に寄与するものと考えています。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・運営などの知見をもとに、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まいります。

本システムの概要図



以 上