

低炭素社会に向けて

水素エネルギーとは…



CO₂を排出しないエネルギー

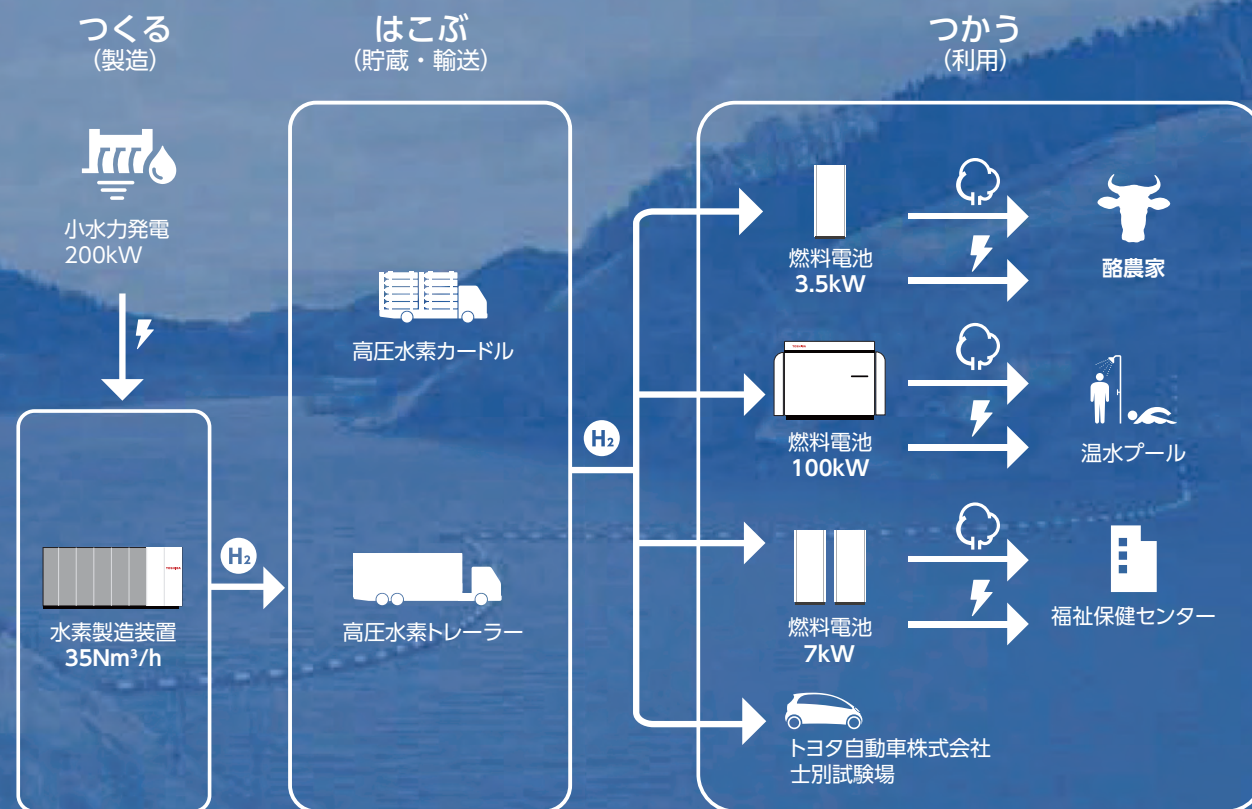
自給できるエネルギー

運べるエネルギー

水素は利用段階においてCO₂を排出せず、地球温暖化対策上重要なエネルギーです。
製造や輸送の過程においてCO₂が排出される場合がありますが、再生可能エネルギー等を活用した低炭素な再エネ水素の利用を推進することが重要です。

水素を利活用する仕組み

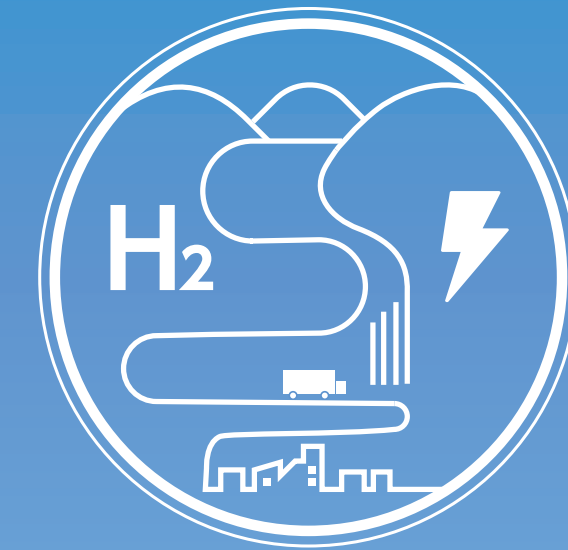
本実証事業では、小水力発電による電力を用いて水の電気分解により水素を製造し、それを輸送して様々な施設や車で利用する低炭素な水素サプライチェーンを構築します。



事業工程

	2015 年度 (H27)	2016 年度 (H28)	2017 年度 (H29)	2018 年度 (H30)	2019 年度 (H31)
製造 小水力発電所	基本設計	詳細設計・許認可協議・手配・製作		実証運転	
製造 水素製造所	基本設計	詳細設計・許認可協議・手配・製作		実証運転	
輸送・貯蔵 高圧ガスでの 水素配送システム	基本設計	詳細設計・許認可協議・手配・製作		実証運転	
利用 水素利活用設備	基本設計	詳細設計・許認可協議・手配・製作		実証運転	

環境省 地域連携・低炭素水素技術実証事業



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



水素で実現する低炭素社会



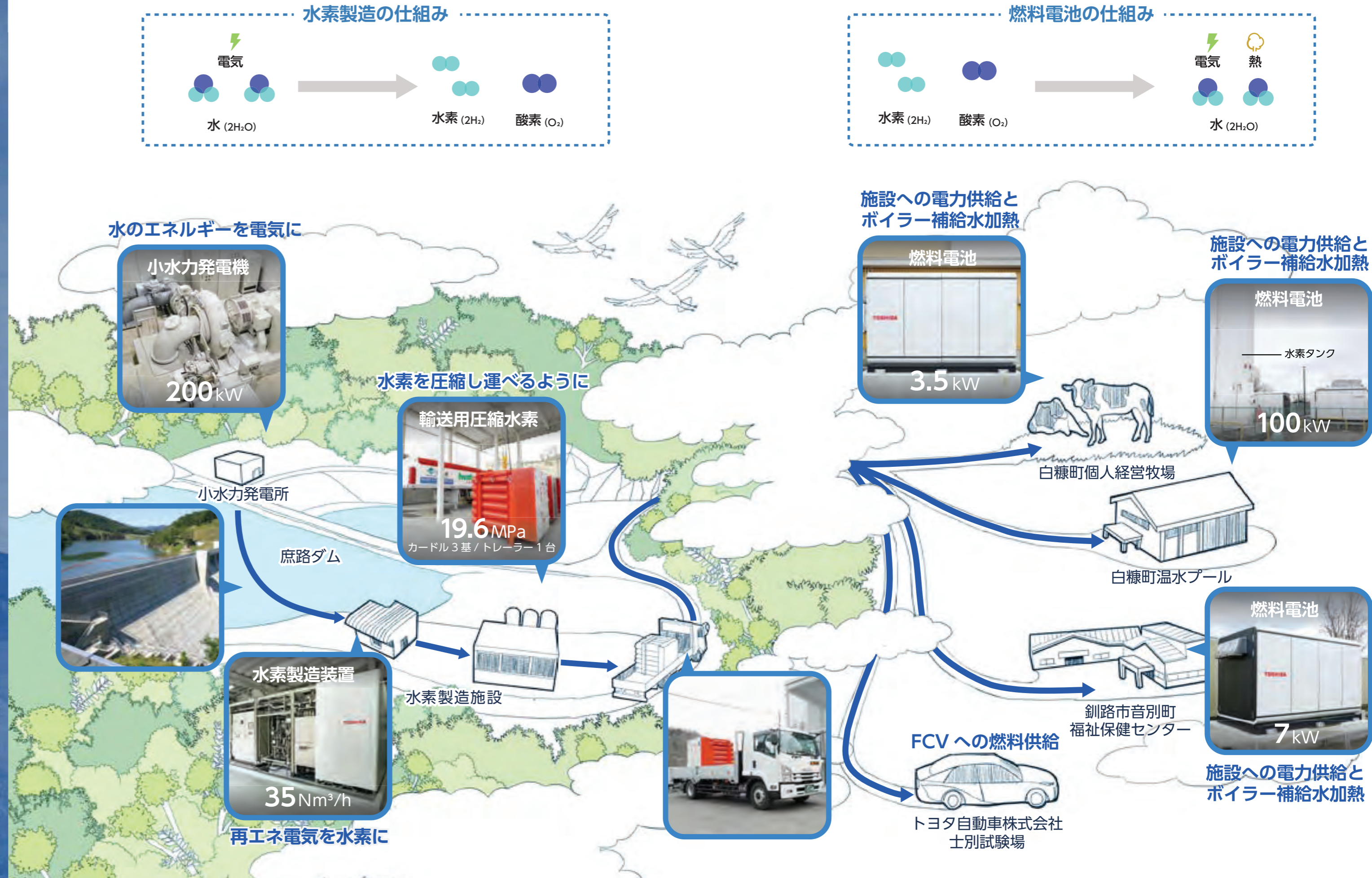
再エネ由来の水素サプライチェーン構築によるCO₂排出量削減を目指します。

北海道、釧路市、白糠町と連携し、地域の豊かな資源の活用を図ります。

実証事業を通じて将来の水素サプライチェーンの普及モデル確立を図り、低炭素社会の実現に貢献します。

環境省の委託を受け、東芝エネルギーシステムズ(株)は岩谷産業(株)を共同実施者とし、低炭素な水素の製造・貯蔵・輸送・利用(サプライチェーン)の実証事業を進めております。実施事業は2015年度から5年の予定です。

再エネによる低炭素な水素サプライチェーン



水素製造の仕組み

燃料電池の仕組み

水のエネルギーを電気に

水素を圧縮し運べるように

施設への電力供給とボイラー補給水加熱

施設への電力供給とボイラー補給水加熱

水素製造装置

水素製造施設

FCVへの燃料供給

再エネ電気を水素に

燃料電池

施設への電力供給とボイラー補給水加熱