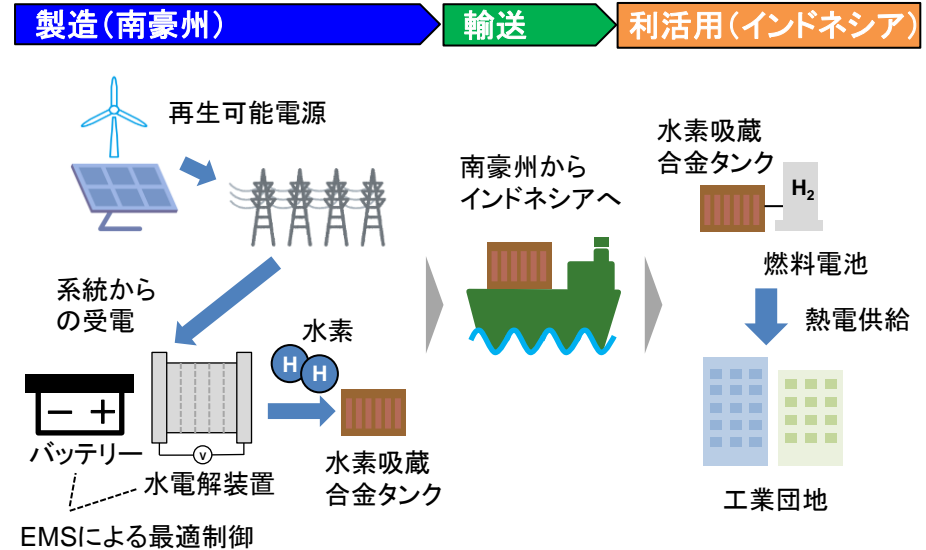


南豪州における安価な再エネ水素製造および水素吸蔵合金を使用した
インドネシア工業団地への輸送、燃料電池を通じた水素の利活用

代表事業者：丸紅株式会社

実証事業の概要

- 南豪州において、①再生可能電源由来の余剰系統電力を有効活用、②バッテリーに貯蔵した電力を活用することで水電解装置の利用率を向上、③エナジーマネジメントシステム(EMS)を活用し水電解装置とバッテリーの双方を天候・スポット価格などの推移に応じて最適に運用することで、安価で安定的な再エネ水素製造を実現。同時にバッテリーへの蓄電・水素製造により南豪州で課題となっている系統の不安定性解決への貢献も目指す。
- 水素吸蔵合金タンクを使用して南豪州で製造した再エネ水素をインドネシアのジャワ島に輸送。工業団地内に新規に設置する燃料電池を利用して熱電供給を行う。



対象とする国・地域の概要

利活用サイト：インドネシア西ジャワ州ブカシ県



- インドネシア政府は、2024年までの国家中期開発計画の重点事項の1つとして環境対策を掲げ、低炭素化に取り組んでいる。
- インドネシアには多くの島嶼地域が存在し、化石燃料に依存した発電設備を使用。

地図データ©2021 Google

製造サイト：南豪州アデレード

実証後の事業化時(2030年頃)の見込み

想定GHG排出削減量：7,929 tCO₂/年(第1ステップ)

第1ステップ：南豪州で製造した安価な再エネ水素を利用して、ジャカルタ近郊の工業団地に分散電源として合計出力2MWの燃料電池を設置し熱電供給事業を行う。

第2ステップ：ジャカルタ近郊の工業団地での使用実績に基づき、問題点を抽出・解決し、オペレーションリスクを低減させた後に、ジャワ島への輸送ルート上のインドネシア他島嶼や太平洋島嶼国への展開(既存のディーゼル発電機を、再エネ水素を使った燃料電池に代替)を検討する。