

ニュージーランドで製造した地熱発電由来グリーン水素のフィジーへの輸送
および水素混焼発電機による利活用の実証事業

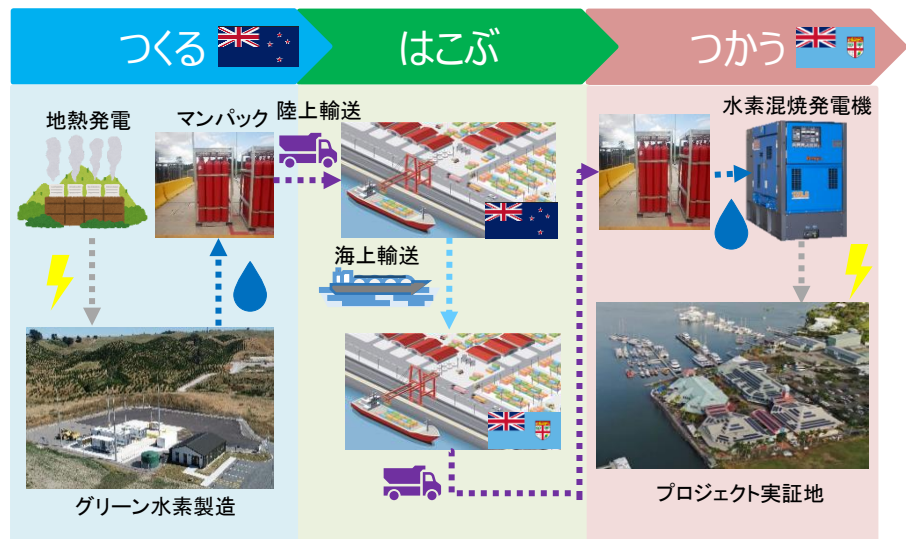
代表事業者：株式会社大林組

実証事業の概要

水力発電や地熱発電等の再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）が豊富なニュージーランド（以下、「NZ」）において、グリーン水素を製造し、フィジーへ輸送して利活用し、同国における水素需要を喚起する実証を行う。

【実証の方法】

- ①NZのタウポにて地熱発電由来のグリーン水素を製造する。
- ②製造したグリーン水素をオークランド港まで陸上輸送する。
- ③オークランド港より、フィジーのラウトカ港まで海上輸送する。
- ④ラウトカ港よりプロジェクト実証地へ陸上輸送する。
- ⑤水素混焼発電機へグリーン水素を充填して発電し、プロジェクト実証地の電力として活用する。
- ⑥併せて事業化に向けた開発可能性調査を実施する。



対象とする国・地域の概要



【利活用サイト：フィジー共和国】

電力の約60%は再エネ（主に水力）で賅われている。その比率を引き上げる為に、水力や太陽光の導入を積極的に行っている。水素への関心も高く、現在の政府船団を水素を燃料とする船舶に置き換えることを首相が明言している。

【製造サイト：ニュージーランド】

系統電力の約80%が再エネで賅われており、2030年までにその比率を100%とする目標を掲げる再エネ先進国

実証後の事業化時(2030年頃)の見込み

想定GHG排出削減量：8,515tCO₂/年（①のケース）

【①発電】

電力の脱炭素化に水力や太陽光の他に水素を活用する。具体的には、輸入或いは国内での余剰再エネや地熱発電による製造で、グリーン水素が入手可能となり、フィジーに分散する既設ディーゼル発電所の水素混焼・専焼発電機への置き換え需要が創出されると見込まれる。2030年時点では、2MWクラスの発電所を水素専焼に置き換えることで脱炭素化を図る。

【②船舶】

運輸・海運用船舶のエンジンの多くは発電機用と同じディーゼルエンジンであり、陸上で水素混焼・専焼発電が普及することをきっかけに、運輸海運部門でも水素混焼・専焼エンジンが認知され、普及していくと見込まれる。