



Press Release

2022年4月28日
北海道電力株式会社

水電解による水素製造装置の導入について

当社は、北海道苫小牧市に、水を電気分解することで水素を製造する 1MW 級の水素製造装置を導入することを決定しましたので、お知らせいたします。

この水素製造装置は、経済産業省資源エネルギー庁の補助事業である「令和3年度補正予算 再生可能エネルギー導入加速化に向けた系統用蓄電池等導入支援事業」の採択を受け導入するものであり、2023年3月の運用開始を予定しています。

水電解による水素製造装置は、再生可能エネルギーの余剰電力や出力変動を吸収し、再生可能エネルギーの更なる導入拡大を図ることができる設備です。

運用開始後は、設備性能評価を行うとともに、寒冷地における運用・保守技術の確立を図り、将来の水素社会の実現に向けた各種検討を進めてまいります。

水素の製造・利活用は、様々な用途が見込める脱炭素のキーテクノロジーであり、火力発電への利用により電源の脱炭素化を進めることができるほか、各種産業部門への導入が期待されます。

製造した水素については、道内自治体や、カーボンニュートラルに向けて新たなエネルギー源として水素を社会実装していくために設立された「北海道水素事業プラットフォーム」の会員企業の皆さまのご協力を得ながら、利用方法の拡大についても検討してまいります。

当社は、再生可能エネルギーの賦存量が豊富な北海道において、今後更なる再生可能エネルギーの導入拡大に貢献するとともに、水素の普及促進を図り、ゼロカーボン北海道の実現に向けて取り組んでまいります。

以上

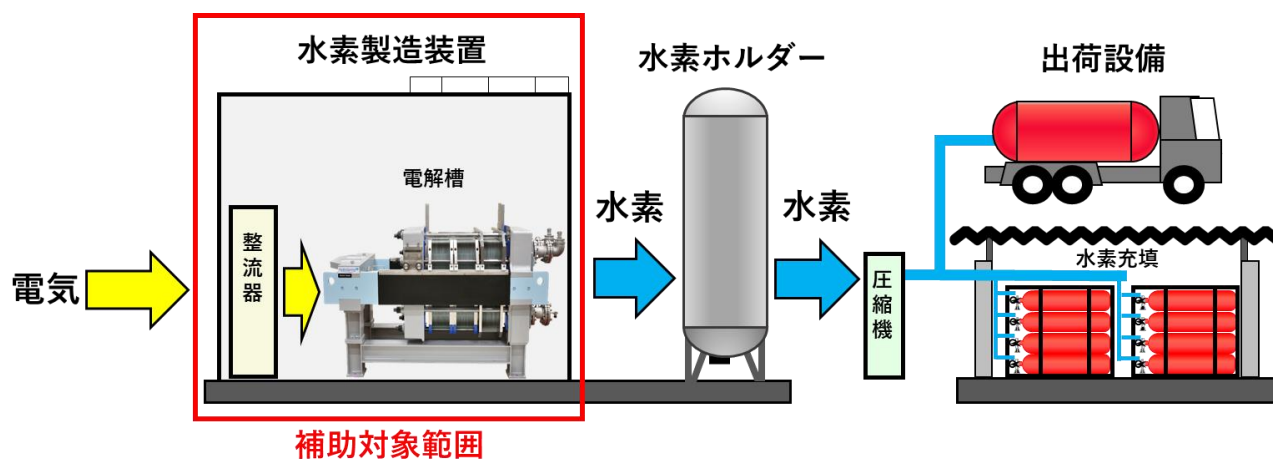
【添付資料】水素製造装置の概要について

水素製造装置の概要について

1. 導入概要

- (1) 補助事業名 令和3年度補正予算 再生可能エネルギー導入加速化に向けた系統用蓄電池等導入支援事業
- (2) 採択日 2022年3月31日
- (3) 導入設備 1MW級水素製造装置（水素発生量200Nm³/h）、出荷設備 他
- (4) 導入場所 北海道苫小牧市字弁天1番17
- (5) 着工 2022年8月（予定）
- (6) 運用開始 2023年3月（予定）

2. 導入イメージ



以上

2022年6月20日

三菱商事株式会社
株式会社三菱総合研究所
北海道電力株式会社
北海道エアポート株式会社
株式会社レンタルのニッケン
東芝エネルギーシステムズ株式会社

新千歳空港を中心とした地域における 水素利活用モデル構築に関する調査事業の実施について

三菱商事株式会社、株式会社三菱総合研究所、北海道電力株式会社、北海道エアポート株式会社、株式会社レンタルのニッケン、東芝エネルギーシステムズ株式会社（以下、「6社」という）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（以下、「NEDO」という）より「新千歳空港を中心とした地域における水素利活用モデル構築に関する調査」（以下、「本調査」という）を受託しましたので、お知らせいたします。

本調査では、関係者へのヒアリング・文献調査を通じて、電力等他のエネルギーと比較した場合の水素の役割・有効性を明確化し、新千歳空港内の水素需要を再生可能エネルギー由来の水素で賄う可能性を検討します。

主な調査項目は以下の通りで、事業期間は2022年度を予定しています。

- 新千歳空港内のモビリティ（地上業務車両他）・熱需要等への水素利活用に向けた実現可能性調査
- 同エリアでの水素製造・供給の実現可能性調査
- 水素利活用トータルシステムの最適化検討
- ビジネスモデル・技術・制度面等における課題の整理

北海道は、風力や太陽光等の再生可能エネルギー分野において高いポテンシャルを有しています。再生可能エネルギーを活用したCO₂フリー電気の直接利用や水素の転換利用等により、日本のカーボンニュートラル実現に向けて大きく貢献が期待される地域です。

新千歳空港では、構内に業務用車両や周辺公共交通といったモビリティや、旅客ターミナルビル・空港関連施設・併設ホテルにおける熱需要があり、将来的には航空機燃料にも、水素利用の可能性があります。本調査を通じた事業性評価により実用化した場合には、空港を起点とした北海道全域における水素普及拡大や再エネ接続量拡大といった波及効果が期待されます。

本調査を実施する6社は、それぞれが保有する知見を結集し、新たな水素利活用モデル構築の検討を通じ、エネルギーの脱炭素化を推進し、カーボンニュートラル社会の実現に向けて取り組んでまいります。

<事業概要>

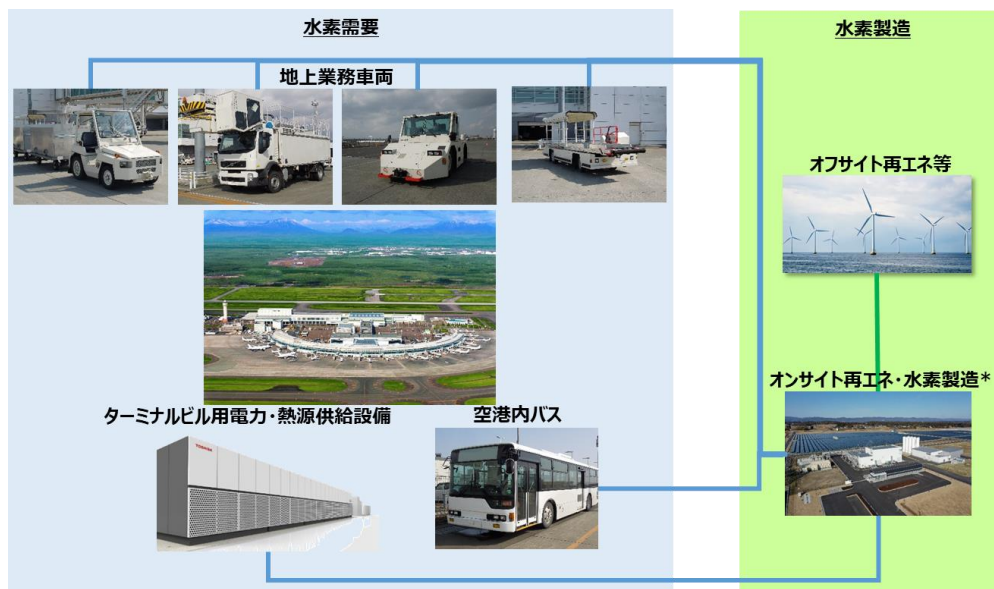
- ・ 受託業務名
水素社会構築技術開発事業/地域水素利活用技術開発/水素製造・利活用ポテンシャル調査
- ・ 調査期間
2022年6月～2023年3月
- ・ 各社の役割

三菱商事株式会社	調査全体の取りまとめ、ビジネスモデル検討
株式会社三菱総合研究所	水素利活用／製造ポテンシャル調査、自立化検討、ビジネスモデル検討、トータルシステム調査
北海道電力株式会社	水素製造ポテンシャル調査、トータルシステム調査
北海道エアポート株式会社	再エネ設置ポテンシャル調査、空港内調査
株式会社レンタルのニッケン	水素利活用ポテンシャル調査、ビジネスモデル検討
東芝エネルギーシステムズ株式会社	マネジメントシステム検討

NEDO ホームページ

URL : https://www.nedo.go.jp/koubo/SE3_100001_00017.html

<新千歳空港における水素製造・利活用のイメージ図>



*写真出典：福島水素エネルギー研究フィールド
(NEDO「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」の一環として実施)