

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)

＜本件に関するお問い合わせ＞

三菱商事株式会社	広報部 報道チーム TEL：03-3210-2171
株式会社三菱総合研究所	広報部 TEL：03-6705-6000
北海道電力株式会社	広報部 広報企画グループ TEL：011-251-4076(直通)
北海道エアポート株式会社	総務本部 総務人事部 広報課 TEL：0123-46-2990(代表)
株式会社レンタルのニッケン	経営企画部 広報チーム TEL：03-5512-6384
東芝エネルギーシステムズ株式会社	経営企画部 TEL：044-576-4707

事業テーマ：水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発／（ア）水素製造・利活用ポテンシャル調査／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

実施者：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

事業の目的

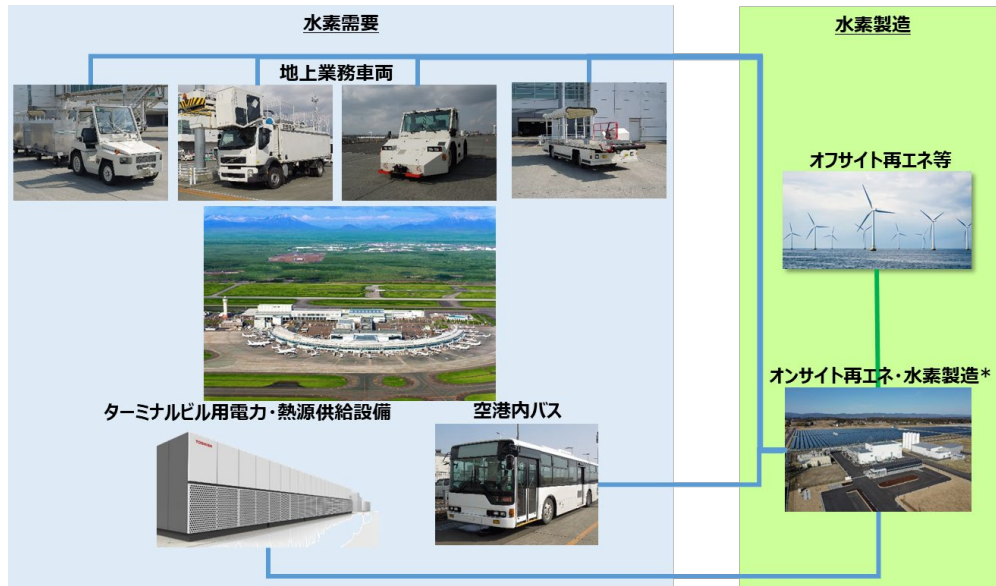
- 新千歳空港は北海道の玄関口であり、産業活動や暮らしを支える一大拠点。人流や物流が集まる場所であること、バスやトラック、地上業務車両など様々なモビリティが多数稼動していること、工業地帯の近隣に位置することから、脱炭素ポテンシャルが高いエリア。
- 本調査では、新千歳空港および周辺において、北海道の豊富な再生エネルギーを活用した水素利活用モデルの成立要件明確化・ビジネスモデル確立を目指す。

事業期間

2022年度

事業イメージ

空港における水素利活用トータルシステム・ビジネスモデル構築



*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)

事業内容概略

①水素利活用ポテンシャル

- 空港内のエネルギー需要となる地上業務車両（GSE）やその他車両、ターミナルビルから、水素の適用が有望な用途を特定し、利活用ポテンシャルを算定。

②水素製造・供給ポテンシャル

- 空港のエネルギー需要や再生エネルギーを踏まえ、オンサイトの再生電力を中心としたP2G（水電解設備）による水素供給ポテンシャルを算定。

③水素利活用トータルシステム

- 電力調達を含むサプライチェーンの最適化やシェアリングによるコスト低減方策を踏まえた事業性評価を行い、事業スキーム案やマネジメントシステムの要求仕様、必要な施策オプションを整理。

事業実施体制

三菱商事

- ・取り纏め
- ・ビジネスモデル検討

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

- ・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

- ・再生エネルギー設置ポテンシャル調査
- ・空港内調査

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

- ・マネジメントシステム検討