

横浜市、リケン NPR、東京都市大学、日清オイリオが連携協定を締結しました ～脱炭素社会の実現に向け、水素エンジンバスの研究実証に産官学連携で取り組みます～

リケン NPR 株式会社(以下「リケン NPR」という。)は、横浜市、学校法人五島育英会東京都市大学(以下「東京都市大学」という。)、及び日清オイリオグループ株式会社(以下「日清オイリオ」という。)と、水素エンジンコンバージョンバスの研究実証等に連携して取り組むことを目的に連携協定を締結しました。

リケン NPR、東京都市大学、及び日清オイリオは既販重量車のディーゼルエンジンを、水素を燃料とする『水素エンジン』にコンバージョン(※1)する研究実証に取り組んでおり、横浜市はこの取組に走行実証や普及啓発等において連携します。

本連携を通じ、水素エンジンコンバージョン事業の実現に向けた情報を集め、横浜市域のCO₂排出量の約2割を占める運輸部門の脱炭素化への手法の選択肢を増やしていくとともに、水素社会の実現へとつなげます。

※1 水素エンジンにコンバージョン…既存のディーゼルエンジンを水素エンジンに改造し、水素エネルギーで動くようにすること。

1 主な連携事項

- (1) 運輸部門の CO₂排出量の削減に向けた取組
- (2) 水素エンジンバス等の研究実証
- (3) 横浜市域内での走行実証や普及啓発、広報に関すること



2 具体的な取組(予定含む)

リケン NPR、東京都市大学、及び日清オイリオが共同で行う小型バス(※2)を活用した水素エンジンバスに関する研究実証は、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「2025 年度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」に採択されています。本研究実証は以下の内容にて実施し、成果に基づいて 2026 年度以降も事業化に向けた取組を継続します。

研究実証の内容

- ①環境対応バスのニーズ調査 ②エンジン改造による実現性調査
- ③車両設計による実現性調査 ④実証試験計画の立案

横浜市は研究実証の進捗に応じて、中古の小型バスを用いて改造された水素エンジンバスを使って、バス運転手によるテスト走行の実施や、改善点についての意見交換、またフィールド提供や普及啓発等を行う予定です。

※2 小型バス(日野自動車製ポンチョ)

公共交通機関で使われている大型バス(定員約 60 人)よりも小さく(定員約 35 人)、狭い道でも通行できる小型バスです。

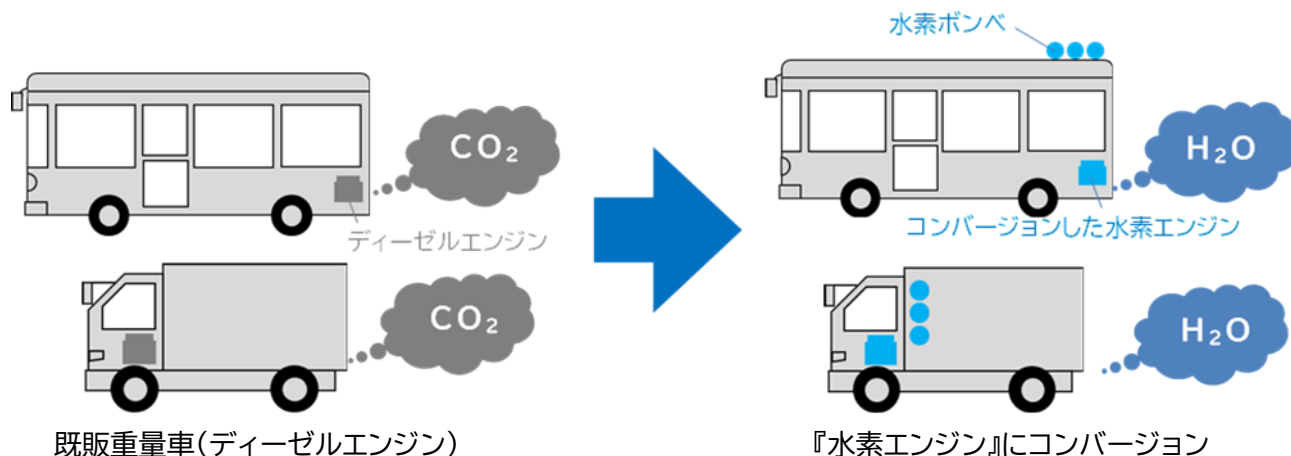
横浜市においては、多くのバス事業者により、当該車両が導入され、路線バスとして運行されています。

【参考】

▶水素エンジンとは

水素エンジンとは、ディーゼルやガソリンの代わりに水素を燃料として、水素を燃焼させるエンジンです。排気ガスのほとんどは水(H₂O)です。

同じ水素を燃料とする車として、燃料電池自動車(FCV)がありますが、燃料電池自動車は、水素と酸素を化学反応させて電気を生成し、その電気でモーターを動かす電気自動車です。



▶国の重点地域に神奈川県が選定されています。

水素モビリティ社会の実現に向けて、燃料電池商用車(トラック及びバス)の導入や、水素ステーションの整備を2030年度までの期間において先行的に推進していく、「第1回燃料電池商用車の導入促進に関する重点地域(中核地方公共団体)」に、神奈川県が選定されています。

本連携と併せて、横浜市は脱炭素に向けた水素社会の実現に尽力していきます。

県 HP はこちら: <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/prs/r5982630.html>

▶リケン NPR は、カーボンニュートラル社会の実現に向け、水素エンジンを足掛かりとした水素関連事業開発に、2021 年より取り組んでおります。現在、水素エンジン実機評価ができる専用ベンチ室を 4 室保有すると共に、大規模な水素トレーラー庫を備え、大型トラックや建設機械向けの大型エンジンの長時間耐久評価も可能としています。これら設備を用い、自社開発への活用と、顧客向けのエンジニアリングサービスの提供を行っております。

また、当社柏崎事業所で使用している小型トラックを水素エンジンに改造し、実際の事業活動での実証を行う社内プロジェクトを推進中です。既存エンジンを当社独自に設計及び改造し、当社評価設備にて適合、性能確認評価をした水素エンジンを車両に搭載し、公道走行可能な許認可を取得しました。本年 4 月より、走行評価を進めているところです。これら知見を踏まえ、本連携協定の小型バスにも取り組んでまいります。

今後も、水素エンジンに関わる研究開発に注力し、地域における水素エンジン車両を含む水素利活用の実現と水素エンジンコンバージョン事業の実現を目標に取り組んでまいります。

横浜市ニュースリリース

<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/green/2025/0731suiso.html>

東京都市大学ニュースリリース

<https://www.tcu.ac.jp/news/newsrelease/>

日清オイリオニュースリリース

<https://www.nisshin-oillio.com/company/news/>

【本件に関する問い合わせ先】

リケンNPR株式会社 開発本部 水素・新エネ事業推進室

経営企画統括部(Tel:03-3230-3912)