

超高压水素技術等を活用した低コスト水素供給インフラ構築 に向けた研究開発事業 令和4年度予算額 30.8億円（32.0億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 燃料電池自動車（FCV）の更なる普及拡大を実現すべく、超高压水素技術（大気圧の約千倍の水素を安全かつ安価に製造・貯蔵・輸送するための技術）等に関する普及期を見据えた課題を解決するための研究開発等を進め、規制改革実施計画等に基づく規制整備・見直しを推進しつつ、水素ステーションの整備・運営コストの低減を図ります。また、水素市場の広がりによって併せて、水電解装置、水素パイプラインなど対象とする分野を必要に応じて拡大します。
- 大型水素モビリティに対応する水素ステーションについて、適切な設備仕様の検討や、水素の充填・計量に関する研究開発等を実施します。
- 水素ステーション及び燃料電池自動車関連技術の国際標準化に向けた取り組みを推進します。

成果目標

- 平成30年度から令和4年度までの5年間の事業であり、規制見直しや技術開発を通じ、2025年頃に整備費を2億円、運営費を1500万円まで低減するというコスト削減目標達成を目指すとともに、最終的には2020年代後半までに水素ステーション事業が自立化することを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 規制の整備・見直し

- ✓ 水素ステーションの常用圧力上限の見直しに向けたデータを取得し、技術基準案を作成する。
常用圧力：高圧化
- ✓ 新たな水素特性判断基準の確立により、汎用材を使用可能にする研究開発。

水素市場の広がりによって併せて、水電解装置、水素パイプラインなど対象とする分野を必要に応じて拡大。

(2) コスト低減

- ✓ 大型燃料電池トラック等に対応する水素ステーションの設備仕様、充填・計量システム等に関する研究開発。
- ✓ ホース・シール材料の更なる耐久性向上を目指し、実環境で取得したデータ等を活用した寿命評価法の確立に係る研究開発。

大型トラックに対応（水素保有量大）

水素トラックのイメージ ※HINO HPより

＜前事業＞
650回充填で交換

＜本事業＞
耐久性を更に向上し、充填回数 30000回を目指す。

(3) 国際展開

- ✓ 我が国の水素ステーション関連技術のISO等における国際標準化に向けて、積極的な情報収集と情報発信を行う。
- ✓ FCVの国際技術基準（GTR）において必要なデータを提示し、日本主導で議論を進める。