

## 仕様書

スマートコミュニティ・エネルギーシステム部

### 1. 件名

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業／総合調査研究／水素ステーションの自立化に向けたコスト低減状況に係る調査

### 2. 背景

我が国全体の CO<sub>2</sub> 排出量の 2 割弱は運輸部門より排出されており、このうち自動車（乗用車・貨物車）が 85%を占める。このため運輸部門における低炭素化を進めるためには、乗用車からトラック・バスなどの大型車まで、様々な種類の自動車の低炭素化を進めることが重要である。

水素・燃料電池戦略ロードマップでは燃料電池自動車と水素ステーションの普及をモビリティにおける水素利用の中核と位置づけ、今後の普及台数及び整備箇所数の目標を掲げるとともに、その目標達成のために必要な取組を明記している。FCV については 2020 年までに 4 万台程度、2025 年までに 20 万台程度、2030 年までに 80 万台程度の普及を、水素ステーションについては 2020 年度までに 160 箇所、2025 年度までに 320 箇所の整備を目標とし、2020 年代後半までに水素ステーション事業の自立化が目標として掲げられている。

上記の目標達成に向けては、水素供給コストの低減（ガソリン等と同等のコスト競争力を実現）はもとより、FCV の量産化や低価格化、航続距離の更なる伸長、2025 年頃のボリュームゾーン向けの車種の投入等に加え、安定収益の裏付けのあるステーション整備と整備・運営コストの低減を通じた自立的な水素販売ビジネスの展開が必須である。

水素ステーションの整備・運営コストの低減の観点では、「超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業(2018 年～2023 年)」において検討が行われ、研究開発において一定の成果が得られた。後継事業である「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業(2023 年～2027 年)」においても水素ステーションの整備・運営コストの低減化に資する研究開発を実施している。一方で、現時点で得られた研究開発成果を基に算定したコスト低減効果は、コストデータ、量産効果等を考慮した検証の不足により、効果推定の精度が低いことが課題となっている。

このように、これまでの水素ステーションに関する研究開発成果のコスト低減効果を精度高く把握し、現状及び将来的な水素ステーションコストの確認・評価を行うことで、日本として取り組むべき研究開発を精査していく必要がある。

### 3. 調査内容

本調査では、水素ステーションの整備費及び運営費の低減に向けたこれまでの取り組みの効果及び現状コストについて明確にすると共に、将来の FCV 及び水素ステーションの普及ケースごとのコスト推算を行うことを目的とする。また、国外の政府機関における水素ステーションコスト調査の取り組みについて明らかにする。具体的には、以下の項目について調査・分析を行う。

- (1) 2023 年度で終了した NEDO 事業、「超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業」における研究開発成果が、水素ステーションの整備費及び運営費に及ぼすコスト低減効果について調査を行う。
- (2) 現状の国内の水素ステーションの整備費及び運営費について調査を行い、経済産業省のロードマップ目標に対する達成度を明確にする。
- (3) 2030 年における水素ステーションの整備費及び運営費について、量産効果によるコスト低減と研究開発によるコスト低減を切り分けた上で、FCV 及び水素ステーションの普及ケースごとに評価を行う。
- (4) 海外の政府機関による各国の水素ステーションの整備費及び運営費の調査方法についてファクトを収集し、それらの比較を行うこと。
- (5) 上記を踏まえて、水素ステーションの普及及び自立化に向けて重点を置くべき取り組みを明確にした上で、得られた知見を現行の NEDO 事業の「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業」へフィードバックする。

以下は、本事業の進め方で留意すべき点を示す。

- 1) NEDO から共有する「超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業」の研究開発成果をもとに、本調査において取得する必要がある情報を明確化すること。
- 2) NEDO が提示する関連事業者を候補として、ヒアリング先を選定してリスト化すること。
- 3) 本調査事業の運営にあたっては、有識者委員会を開催し、調査結果を報告し、外部有識者から事業の進め方やまとめについてフィードバックを受けること。
- 4) 本調査事業の運営にあたっては、NEDO との緊密な連携のもとで行うこと。

#### 4. 調査期間

採択決定日から 2024 年 9 月 30 日まで

#### 5. 予算額

2,000 万円以内

#### 6. 報告書

提出期限・提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、成果報告書の電子ファイル一式を、所定の期日までに NEDO プロジェクトマネジメントシステムで提出すること。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

#### 7. 報告会等の開催

調査期間中又は調査期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上