



プロジェクト名: 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

制度の目的

水素の社会実装に向けては、各需要に対して、水素サプライチェーンを構築することが極めて重要である。水素は新たな燃料であり、その技術はまだ発展途上である。そのため、引き続き更なる技術革新を通じたコストの低減を図る必要がある。加えて、新たな技術や用途での実装に際して、安全性を検証しつつ、規制の整備及び合理化を行う必要がある。

本制度では、2022年度まで実施した「水素社会構築技術開発事業」及び「超高压水素インフラ本格普及技術研究開発事業」の成果を踏まえ、水素サプライチェーン構築に際して必要な要素技術開発に加え、規制整備や国際標準化のために必要なデータ取得等の支援を行う。

制度の規模

- ・事業費総額(NEDO負担分) 480億円(予定)
(委託/2/3以内助成)
- ・実施期間 2023 ~ 2027年度(5年間)

制度の内容

水素サプライチェーン構築に際して、安定的で安価な水素の供給基盤を確保するため、水素を製造・貯蔵・輸送・利用するための設備や機器、システム等(貯蔵タンク、充填ホース、計量システム等)の更なる高度化・低コスト化・多様化につながる技術開発等を行うとともに、規制改革実施計画等に基づき、規制の整備や合理化、国際標準化のために必要な研究開発等を行う。

研究開発項目Ⅰ:「大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」

水素サプライチェーンの構築のために必要となる、水素等運搬船や国内受け入れ基地等の大規模海上輸送機器及び水素発電に関する各種機器の大型化・多様化・高効率化に資する技術開発を実施する。加えて、材料の信頼性評価手法の確立や技術基準・安全基準の策定に資する研究開発を支援する。

研究開発項目Ⅱ:「需要地水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」

需要地での水素供給コストの低減のため、水素製造装置や圧縮機、液化器、パイプライン、ローリー、トレーラー等の個々の需要地での水素サプライチェーンの構築に必要な各種機器の技術開発を実施する。加えて、水素製造装置の高圧化対応等を図るための技術基準の検討・評価及び水素パイプラインにおける安全性評価に係る技術基準の作成に資する取組を行う。

研究開発項目Ⅲ:「水素ステーションの低コスト化・高度化に係る技術開発」

水素ステーションの低コスト化、高度化に資する水素貯蔵設備、圧縮機、蓄圧機、プレクーラー、ディスペンサー等の技術開発を実施する。国際標準・基準に関する活動に継続して取り組む。加えて、航空機・船舶等への多用途適用を図る。

研究開発項目Ⅳ:「共通基盤整備に係る技術開発」

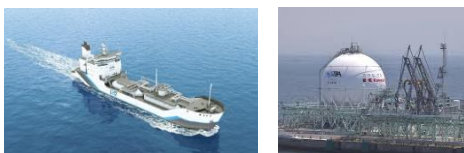
水素社会構築実現のために共通基盤的に必要となる材料・製品の品質評価、安全評価等に資する技術開発等を実施する。具体的には、水素環境下における鋼材のデータベース構築や液化水素関連製品の品質管理設備の設置等に取り組む。

研究開発項目Ⅴ:「総合調査研究」

- (イ)水素製造・輸送・貯蔵・利用等に関する調査研究
- (ロ)水素社会実現に向けた情報発信等に関する調査研究

制度実施のイメージ

①大規模水素サプライチェーン
(水素運搬船、受入基地、発電等)



②需要地水素サプライチェーン
(パイプライン、トレーラー等)



③水素ステーション
(圧縮機、充填ホース等)



④共通基盤整備(材料・製品の品質・安全評価等)