



### プロジェクト名: 水素社会構築技術開発事業/地域水素利活用技術開発

#### 研究開発の目的

##### ○背景

水素は、使用時に大気汚染物質や温室効果ガスを排出しないクリーンなエネルギーであり、無尽蔵に存在する水や多様な一次エネルギー源から様々な方法で製造することができる。また、気体、液体、固体(合金に吸蔵)という様々な形態で輸送・貯蔵が可能であり、利用方法次第では高いエネルギー効率、非常時対応等の効果が期待され、将来の二次エネルギーの中心的役割を担うことが期待される。我が国では、水素エネルギーの利活用について、約30年間の国家プロジェクト等を経て、2009年に家庭用燃料電池の商用化により水素利用技術が市場に導入された。2014年末には燃料電池自動車市場投入され、世界に先駆けてインフラの整備も含めた水素エネルギー利活用に向けた取り組みが進められている。

今後、本格的な水素社会の構築に向け水素エネルギー利用を大きく拡大することが求められるが、燃料電池に続く水素利用のためのアプリケーションや、サプライチェーンについては、現在研究開発又は実証段階である。

##### ○目的

水素の利活用を抜本的に拡大し、「水素基本戦略」に掲げられる水素社会のシナリオ実現に向けて、現在、化学プラントの副生や天然ガス改質で製造されている水素を、より大規模に、より安価に、よりCO<sub>2</sub>排出の少ない形に切り替えていき、現在の天然ガスと同程度の価格や規模で流通できるようにしていくことに貢献する。

#### 研究開発の内容

【新規追加】研究開発項目Ⅲ「地域水素利活用技術開発」(委託事業、助成事業[助成率 2/3以内])

再生可能エネルギーから製造した水素、海外産水素や副生水素等を地域で利活用するモデルの構築に向け、国内外の地域における将来の経済性や温室効果ガス削減効果等のポテンシャルを調査するとともに、水素を統合的に利活用する技術の開発を行う。

#### プロジェクトの規模

- 事業総額 120.55億円(2021年度)※プロジェクト全体
- NEDO予算額 32.85億円(2021年度)
- 実施期間 2021~2025年度(5年間)

#### 成果適用のイメージ

