

## 令和6年度事業計画書

我が国は2020年に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、「グリーン成長戦略」を策定、2兆円のグリーンイノベーション基金をNEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）に造成した。策定された14の重点分野のうち、水素はその主要項目として位置付けられ、水素製造、輸送、貯蔵、利用のサプライチェーン全体において幅広い分野での技術開発が進められている。さらにGX（グリーントランスフォーメーション）経済移行債を23年度から10年間で20兆円発行することを決め、初年度の23年度は1.6兆円を調達し、脱炭素の研究開発・生産拡大を支援する。なかでも「製鉄工程の水素活用」に2,564億円を投じると発表された。

当センターは、水素エネルギー新産業の育成、集積を推進する中核拠点の役割を担うものとして、企業や研究機関が研究開発する水素関連製品の性能評価を通して、新規参入支援、開発促進を図っており、その役割の重要性はますます大きくなっている。

令和6年度は、これまでの水素ステーション、水素燃料電池自動車（FCV）といった高圧水素関連製品の評価からさらに発展し、内燃機関を含むバス、トラック、鉄道、船舶、重機、航空機、ドローン、宇宙といった適用領域の拡大や、各種水素媒体（液化水素、アンモニア、MCH等の液体有機水素キャリア（LOHC）、SAF（Sustainable Aviation Fuel）等の合成燃料、水素貯蔵材料（水素吸蔵合金、アクティブカーボン、金属有機構造体（MOF）））等多様化していくことが想定される。当面、既存試験設備で対応可能であるが、将来的な動向を見ながら試験室仕様・利用計画を検討していきたい。

### I センター運営・管理

#### 1. 評議員会、理事会

財団の適正な運営管理を行うため、評議員会、理事会を開催する。

評議員会 定時2回（6月、3月）

理事会 定時2回（5月、2月）

※審議事項案件により開催回数の変更あり、開催月は予定。

#### 2. 試験研究設備の整備

- ・試験室の安定稼働確保のため定期自主検査、計画補修を行う。
- ・高圧水素材料試験機を産総研（つくば）殿より移設する。（8月末頃）
- ・温度環境試験に対応しハイパワー環境試験装置を新規導入する。
- ・V1試験室（HyTReC棟振動試験室）、M2試験室（HyTReC棟多目的試験室）は引続き年間契約として顧客利用に供する。（M3試験室はR5年度で終了、撤収）

## Ⅱ センター事業

### 1. 製品試験事業

#### (1) 企業・研究機関からの受注試験

- ・企業等が開発する「バルブ」「センサ」「高圧システム部品」「容器」「材料」など水素関連製品・部品の性能・耐久性試験を引続き実施する。
- ・圧力制御、昇圧・脱圧速度制御、環境温度制御、流量制御など顧客要望に対応した制御システムの高度化を図る。

#### (2) 新規領域への取組み

- ・高圧水素環境下における材料試験（引張、SSRT、疲労、疲労き裂進展）分野参入に向けた取組みとして産業技術総合研究所（つくば）の試験装置の移設を行う。NEDO 資産の無償譲渡、移設費用は HyTReC 負担。
- ・振動試験装置の移設：V1 試験室（大同特殊鋼殿の材料試験装置室）から撤去した振動試験装置の移設を検討する。稼働率は高くないがニーズがあるので費用対効果を検討しながら進めたい。

#### (3) コンサルタント業務の取組み

水素関連製品開発に新規参入する企業・機関からの指導要請に対応するべくコンサルタント業務を事業の一つとして取組む。

コンサルタント業務内容

- × 製品開発に直接かかわるアドバイス：他顧客の技術情報、テストモード等の秘匿への懸念がある
- 試験方法、試験システム、試験設備、基準・標準試験方法、公知技術・特許情報など HyTReC 知見に基づくアドバイス

#### (4) 第三者認証機関・指定検査機関の取組み

経済産業省が進める水素保安活動において、第三者検査機関を制度化して、当該機関にある程度の権限と責任を負わせることによって自治体等の許認可に係る負担軽減や迅速な技術評価等を実現し、水素社会を支える社会インフラとする（経産省資料から抜粋）、という提案がなされている。

経済産業省産業保安企画室より容器の指定検査機関となることに対する意向問合せをいただいた。

また、海外の認証機関のアジア支部からも部品認証試験機関として何らかの関係（MOU）を締結したいという誘いもある。

指定検査機関や MOU 締結に対し、どのようなメリット・デメリット（付帯業務の増加）があるか検討を進める。

#### (5) ISO/IEC 17025 認証取得の取組み

現在申請を進めている試験項目（GTR No.13/ UN R134 の水圧破裂試験、常温圧力サイクル試験）の申請範囲を液圧シリーズ試験（環境温度、落下、振子衝撃、化学薬品曝露、クリープ）、水素ガス圧試験（ガス透過、環境温度、シリーズサイクル）に拡大する取組みを始める。海外の試験機関もみな対象基準試験に対する ISO/IEC 17025 を取得済みであり、HyTReC も追従していきたい。

### 2. 研究開発事業

HyTReC 主体研究、共同研究

- ・大学、研究機関と共同し、水素関連製品の評価方法（試験法）確立のための研究開発を実施する。（随時）
- ・水素関連製品の製品化を目指す企業に対し、共同研究の実施や製品開発アドバイス等を行う。（随時）

### 3. 研究交流事業

#### (1) 施設見学、講師派遣

- ・水素社会の実現に向けて企業・団体・学校からの見学依頼、講師派遣依頼に対応し理解向上を図る。

#### (2) 国際標準化の推進活動

- ・水素技術に関する国際標準化機構 ISO/TC197（水素技術）への参画により、水素の製造、輸送、貯蔵、利用、エネルギー分野に関する国際標準化活動に貢献していく。

#### (3) 企業訪問

- ・顧客となる企業・研究機関（FCV、水素ステーション、国プロジェクト参画企業等）に対し、技術交流、相互訪問を行う。