

## 仕様書

次世代電池・水素部

### 1. 件名

燃料電池システムの海外展開に関する要求仕様及び国際標準化動向調査

### 2. 目的

高いエネルギー効率を有し、低炭素化に貢献できる燃料電池システムは、世界的な地球温暖化問題の解決に向けたキーテクノロジーとして更なる普及拡大が期待されている。また、水素・燃料電池戦略協議会にて策定された「水素・燃料電池戦略ロードマップ（2014年6月策定、2016年3月改訂、2019年改訂）等」で言及されているとおり、燃料電池関連の市場規模は今後も拡大することが予想されている。このような環境の下、日本の優れた燃料電池システムを海外で普及拡大させていくことは、温暖化問題解決へ貢献する方策であるとともに、燃料電池システムの輸出拡大を通じて、国内産業の振興に対しても大きな意義を持つ。

我が国は、世界トップの燃料電池技術を有し、他国に先駆けて家庭用燃料電池（エネファーム）や燃料電池自動車の市販を実現してきた。一方で、例えば定置用燃料電池では、日本固有のニーズには適応していたが、欧州展開時にはその性能や安全性の観点から仕様の見直しが必要となり、現地での普及拡大の障壁となった。日本が保有する燃料電池技術を今後効率よくグローバルに展開していくためには、その地域ごとの視点で市場が要求する技術仕様を把握するとともに国際標準化動向を適切に技術開発にフィードバックしていく必要がある。また、国内ではエネルギー効率に重点が置かれてきたが、環境先進地域である欧州では資源枯渇や大気汚染等への影響も含めた環境性能が重視され始めている。今後日本の燃料電池技術の海外展開を推進する上では、このような環境影響を考慮することは不可欠である。

以上の背景のもと、NEDOでは、2018年度から2019年度にかけて「燃料電池システムの海外展開に関する要求仕様調査」を実施し、世界各地域での国際会議や関連機関での情報収集を行い、その地域で要求される技術仕様を明らかにしてきた。しかし、世界地域で燃料電池・水素分野の取り組みが活発化する中、日本の燃料電池技術の海外展開を加速させるためには、継続的に最新の動向や技術情報を正確に把握する必要があるため、本調査では前調査の調査結果を踏まえつつ、国際会議や関連機関での情報収集を続け、今後日本が取り組むべき技術開発動向の方向性の戦略を策定し、更新していくこととする。

### 3. 事業内容

上記の目的を達成するため、以下の項目を調査する。なお、実施にあたっては、NEDOとの緊密に連携することとする。

#### ① 世界各地域の要求仕様調査

日本の燃料電池システムの海外展開を加速するためには、世界各地域の要求仕様を把握する必要がある。地域ごとに求められる技術仕様を調査するため、主要な市場となりうる地域での国際会議、展示会等で情報収集を行い、注目されている用途、研究課題、研究ステージ、市場規模などのその地域での最新情報を取得する。調査対象として、燃料電池技術の活用進展が予想される電力貯蔵分野も含む。また、前年度の調査結果も踏まえ、どのような技術・用途の取り組みが拡大しているかなど、技術や市場の動向を分析する。環境先進国である欧州での環境への取り組みと規制の動向等について、欧州現地の機関を含む関連機関からの情報収集を行い、必要に応じて報告会などを実施する。得られた調査結果を分析・整理し、各地域で必要とされる燃料電池の技術仕様を明らかにする。その上で市場規模等の事業性も勘案して重視すべき技術開発項目を絞り込み、今後海外展開に必要な技術開発の方向性を示す。

#### ② NEDO事業との連携

調査活動により得られた情報と解決すべき課題の最新情報を端的に整理し、NEDOの要請に応じて報告会等を開催してNEDO事業と連携する。

#### ③ 国際標準化動向調査

国際標準化の各国の動きは、3～5年後の事業化を見据えた開発戦略を反映しており情報収集の絶好の機会である。従って、世界各地で開催される関連会議等に参画して日本企業が日本の国際優位性を保持したまま燃料電池関連ビジネスをグローバル展開する上で課題となることが想定される制度・規制上の問題点を抽出し、戦略の構築に着手するとともに国際標準化戦略を継続的に更新する。

### 4. 調査期間

NEDOが指定する日から2022年3月18日まで

### 5. 予算額

2000万円未満

## 6. 報告書

2020年度終了時には中間年報の電子ファイル（PDFファイル形式）を、調査期間終了日までに成果報告書の電子ファイル（PDFファイル形式）をCD-R等の不揮発性媒体に記録し、提出のこと。

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイルに提出の手引き」に従って提出のこと。

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

## 7. 報告会等の開催

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

以上