

## 平成 16 年度「定置用燃料電池実証研究」の設置・運転試験者について

### 1. 概要

平成 16 年度に新たに募集する設置・運転試験者が遂行すべき業務は、自らの社宅・社員関係住宅等を試験サイトとして提供し、その試験サイトに NEF より提供された水素を燃料とする PEFC システムを設置して、8 ヶ月間程度、水素燃料を自ら調達して実使用条件による運転試験を行い所定のデータを収集することである。

試験サイトは、水素燃料を使用する PEFC システムの運用に要求される環境面、施設面、安全面等に配慮して選定されなければならない。小出力の PEFC システムに適用すべき規格、検査項目、判定・評価基準等については現在検討が進められている段階でもあり、本事業では、現行関連法規制に照らした円滑な運転試験の推進が必要である。

したがって、設置・運転試験者は NEF との緊密な関係を保ちながら、運転試験の安全確保に最善を尽くし、事業全体としての協調性を重視した論理的、かつ高精度なデータ収集作業を遂行しなければならない。そのために必要な個々の条件を以下に示す。

### 2. 設置・運転試験者に提供される PEFC システム（予定）

- (a) 構成
- ・ 燃料電池本体（電池スタック、補機類を含む）
  - ・ インバータ（内蔵でも外付けでも可）
  - ・ 貯湯槽（150 ～ 300 L）
- (b) 仕様
- 燃料： ・ 水素（純水素\*もしくは改質水素）
- \*純度 99% 以上で、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub> 以外は含まないものとする。
- 出力： ・ 1 kW 級（0.5 ～ 2 kW）
- 運転制御方式： ・ 電力負荷追従 DSS 運転ができること

### 3. 設置・運転試験者に要求される条件

#### 1) 基本的な要求事項

- ・ 過去に燃料電池システムの運転および水素の取扱い実績があること。
- ・ 燃料である水素供給の設計・施工をすること。なお、水素はポンペ等で供給するものとし、発電負荷の変動に応じて連続的に供給されるものでなくてはならない。その消費量は概ね 0.5 ～ 2 Nm<sup>3</sup>/h である。
- ・ PEFC システムを設置する社宅・社員関係住宅等の居住者等の了解を得て、実使用条件下での運転試験を実施する試験サイトを、その実施期間中確保すること。試験サイトは、原則として、実際に社員等が居住している状態でなければならない。ただし、技術課題の明確化のために必要で、かつ実用住宅等では網羅できなかった試験条件下における運転データを収集することができ、実機運転状況、電力・熱利用状況

## 別紙 1

の見学要請に対応できる場合は、実際に居住していない施設、あるいは実験住宅等を試験サイトとして考慮してもよい。

- ・ 本事業に関する試験サイト関係者への対応（説明、クレーム処理等）や試験の一次責任を負うこと。
- ・ 実使用条件下での運転試験実施に際しては、関係法令を遵守することはもとより、試験サイトの環境条件、施設条件及び使用条件（運転条件）等を考慮し、設置した PEFC システム（この設置に伴う設備の付加及び変更部分を含む）の運転・運用を原因とする災害の発生を未然に防止するための万全の措置を講ずること。

### 2) 試験準備に関する要求事項

- ・ 試験サイトにおける PEFC システムの設置、ユーティリティー（電気、ガス、水道の工事）、排熱利用設備の設計・施工、データ収集装置（計測機器、センサ等）の設計・施工を実施すること。
- ・ 業務の効率的な推進、事業経費の効率的な運用等の理由により NEF が要請した場合は、上記データ収集装置の一部を他の試験サイトと共通化する等の手段を考慮すること。
- ・ 関連法規に定められた安全基準を満たすこと。

### 3) 試験実施に関する要求事項

- ・ 定められた試験によるデータの収集および一次処理を実施すること。なお、PEFC システムの運転・運用にあたっては、システム提供者から交付される取り扱い説明書に従うこと。
- ・ 関連法規に定められた安全基準を満たすこと。
- ・ 緊急時の対応体制（夜間・休日も含め）を構築すること。また、メンテナンスも含めたシステム提供者との連携体制を取り決めること。
- ・ 緊急時は NEF の作成するマニュアル（連絡網含む）に従って行動すること。
- ・ 実使用条件下での運転試験に関連する事件・事故およびそれらの処置行動については、緊急性の有無に関わらず逐一 NEF に報告すること。

### 4) 責任分担等に関する要求事項

- ・ PEFC システムの管理責任については、以下の取り決めに従うこと。すなわち、設置・運転試験者の指定する試験サイトにて、車上渡しにて提供する PEFC システムをシステム提供者から受け取った時点で、当該システムの管理責任はシステム提供者から設置・運転試験者に移転する。また、試験を終了し、PEFC システムをシステム提供者に返納する場合は、システム提供者の指定する場所において、車上渡しにてシステム提供者に引き渡し、その時点で当該システムの管理責任は設置・運転試

## 別紙 1

験者からシステム提供者に移転する。

- PEFC システムの運転・運用および関連工事に起因する事故が発生し、第三者に損害を及ぼしたときは、自らの責任において解決すること。
- 事故の原因がシステム提供者、設置・運転試験者のいずれの責任によるものか、直ちに判明しないときは、システム提供者と協力して事故原因の究明に当たり、その結果に基づき生じた損害の補償について協議し、解決すること。
- 電力会社との系統連系交渉等、ユーティリティー会社との交渉を実施すること。さらに、NEF、システム提供者と協議の上、本事業の推進に支障のないように配慮すること。
- 消防、電気主任技術者、保安規程等の当局との対応を行うこと。
- 検査対応（国等の検査、消防等の検査等）を行うこと。