

「定置用燃料電池実証研究」の「システム提供者」公募のお知らせ

新エネルギー財団

当財団（以下「NEF」という）は、平成14年度に引続いて経済産業省の平成15年度固体高分子形燃料電池システム実証等研究費補助金による事業「定置用燃料電池実証研究」を実施します。つきましては、NEFが提示する仕様に適合する燃料電池システムをNEFの指定する試験サイトに提供し、その試験サイトにおける当該システムの運転およびデータ収集作業が円滑に遂行されるようにメンテナンスサービスを実施する「システム提供者」を公募しますので、応募する方は、以下の指示に従って応募申請書を提出して下さい。

1. 事業の概要

定置用燃料電池システムではコージェネレーションによりエネルギーの総合利用効率を高められるため、二酸化炭素の排出量低減効果が期待でき、その普及により脱温暖化の社会づくりに貢献できます。また、SO_x、NO_x等の大気汚染物質の排出削減効果も期待できます。しかし、固体高分子形燃料電池は新しい技術であることから、実使用条件における技術的課題を抽出するとともに、環境特性、エネルギー総合効率、安全性等に関する基準・標準に資するデータを取得する必要があります。

本事業では、固体高分子形燃料電池コージェネレーションシステム（以下、PEFCシステム）について、環境条件の異なる地域の種々の実使用条件下で運転した場合の実使用データや電力系統への影響評価データを収集し、これらのデータの分析から獲得される知見を蓄積・共有化して、省エネルギー性・環境調和性の効果等の明確化、経済性向上のための課題の明確化、安全性に係る規格や法規・基準の作成のためのデータ取得等、系統連系技術の確立に向けた課題への対応、社会からの認知度を高めるための啓発活動および普及促進のための課題の明確化を行います。

2. 公募内容

- ・対象：別途公募中の「設置・運転試験者」が提供する各試験サイトにPEFCシステムを提供し、原則として日本各地でメンテナンスサービスを行う「システム提供者」
- ・PEFCシステム数：30台（1kW級20台、5kW級10台）程度で応募状況による

3. 業務内容等

「システム提供者」は次の仕様を満足するシステムを提供するとともに、安全性確保、メンテナンス等の協力体制構築の義務を果たす必要があります。

（1）PEFCシステムの仕様

- (a) 全体 構成 : 燃料電池本体 (燃料処理装置、電池スタック、補機パッケージを含む)、インバータ (内蔵でも外付けでも可)、貯湯槽 (1 kW 級は 150 ~ 300 L、5 kW 級は対象施設条件に合わせる)、および各ユニット間の配管等を含むコージェネレーションシステム
- 燃料種 : 都市ガス、LPG、灯油、その他
- その他 : NEF により「システム提供者」に選定された場合は、NEF との見積合わせに応じ、NEF が提示する賃貸借用契約書に合意し締結すること。

(b) 性能 (出荷時、定格)

- 出力 : ・ 1 kW 級 : 0.5 ~ 2 kW
・ 5 kW 級 : 2 ~ 10 kW 程度
- 交流送電端効率 : 25 % (HHV) 以上
- 排熱回収効率 : 35 % (HHV) 以上 (排熱回収温度 55 以上)
- 運転 : ・ 12 ヶ月間 (運転方式に応じた運転時間の目安を別途設定する) 程度の運転試験を行い、所定のデータ収集、メンテナンスができること。
・ 試験サイトにて試運転調整を行い、NEF 立会の下に機能確認を実施すること。
- その他 : ・ 関連法規に定められた安全基準を満たしていること。
・ 系統連系および給湯バックアップができること。
・ 対応できる運転条件を提示すること。
・ 試験対象となる住宅、業務用施設の一般的な居住者や事業者が空調設備並みに操作できること。

(c) 構造

- ・ 燃料電池本体および貯湯槽は屋外パッケージタイプであり、窒素パージができること。インバータが分離されている場合は、インバータ部は屋内でも可とする。
- ・ 内部でガス漏れや異常発火等が発生しても、安全に停止し、建屋等に損傷を与えないこと。
- ・ 電気事故が発生した場合も感電、漏電しない構造であること。
- ・ ガス、水道及び電気については、可能な限り、設置先用途 (家庭用、業務用) に応じその施設で現に供給を受けている条件及び状況に合致した PEFC システムを提供し、NEF、別途決定される試験実施担当者 (以下「設置・運転試験者」という) と協議の上、データの提供など試験の実施に支障のないように配慮すること。

(d) 試験サイト条件 (参考) :

環境条件 : 寒冷地区、海浜地区、多湿地区、高地地区、工業・交通頻繁地区および一般住宅地区

施設条件 : 一戸建住宅、集合住宅および業務用店舗等

(2) 安全性の確保

- ・ 提供する PEFC システムについて、製造者責任を十分に担保する措置を講ずること。
- ・ 提供した PEFC システムに起因する故障などにより事故が発生し、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、「設置・運転試験者」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。
- ・ 取り扱い説明書を完備し、「設置・運転試験者」に交付すること。
- ・ 既存の法規に定められている排気・排水基準を満たすこと。また、騒音については設置場所を考え対応すること。
- ・ 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」の指定する場所において、PEFC システムを車上渡しにて「設置・運転試験者」に引き渡した時点で、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、試験が終了し、PEFC システムが「システム提供者」に返納される場合は、「システム提供者」の指定する場所において、車上渡しにて「設置・運転試験者」から受け取り、その時点で当該システムの管理責任は「設置・運転試験者」から「システム提供者」に移転する。

(3) メンテナンス等協力体制

- ・ PEFC システムを提供するにあたっては、運転試験のバックアップ体制を日本国内において構築し、本事業の推進に支障のないようにメンテナンス等に迅速に対応すること。目安は、「設置・運転試験者」からの連絡を受けてから現地修理完了まで 3 事業日以内とする。
- ・ 夜間、休日も含めた緊急時の連絡体制を整え、緊急時は NEF が作成するマニュアル（連絡網含む）に従って行動すること。
- ・ 「システム提供者」も通信手段を配備し、提供した PEFC システムを監視すること。
- ・ 提供した PEFC システムに関連する事件・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) 運転終了後の対応

- ・ 運転試験の終了後、返納された PEFC システムを分析して、以下の課題に関するデータを収集・解析し、アンケート調査に応じること。また、必要に応じて、試験中に収集した装置内部データを、NEF との協議の上、提供すること。

操作性・安全性向上のための課題（メンテナンス実施状況、故障履歴含む）

エネルギー効率向上のための機器内部に関わる技術課題

その他の性能（起動・停止特性、負荷追従特性、耐久性等）向上のための機器内部に関わる技術課題

4. 「システム提供者」応募申請要領

(1) 申請書類

「システム提供者」応募申請書（様式1号）

審査資料（応募申請書の添付資料）

- ・PEFC システム提案書（様式2号）
- ・営業経歴書（直近のもの）
- ・貸借対照表及び損益計算書（直近のもの）
- ・国等の機関に登録されている者は当該国等の資格決定通知書の写

(2) 申請方法

申請者は、上記の各公募要項に従い日本語で「システム提供者」応募申請書（様式1号）を作成し、審査資料とともに以下の要領で郵送または持参にてご提出下さい。FAX および電子メールによる提出は受け付けません。

提出期限：平成15年5月12日（月）～19日（月）正午（郵送の場合は必着）

提出先：財団法人新エネルギー財団 計画本部燃料電池部 近藤正彦 宛

〒102-8555 東京都千代田区紀尾井町3-6 秀和紀尾井町パークビル6階

郵送の場合は、封筒に【「定置用燃料電池実証研究」に係る「システム提供者」応募申請書在中】と朱書きの上、書留で提出して下さい。

5. 問い合わせ先

本事業および「システム提供者」応募申請に関する問い合わせは、平成15年5月13日（火）午前9時から5月15日（木）正午までの間に限り、下記メールにて受け付けます。なお、審査経過等に関するお問い合わせには応じられません。

- ・計画本部燃料電池部（担当：近藤、伊東） E-mail: koubo@nef.or.jp

以 上

参考) 必要経費見積の際の参考として、昨年度実績（1kW級の平均）を示します。

但し、今年度の発注額を示すものではありません。

約150万円/月（メンテナンス費用等を含む）