

平成 23 年度 公募要領

「宮古島市来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」に係るシステム構築委託事業

平成 23 年 7 月
沖縄県宮古島市

[はじめに]

沖縄県宮古島市は、平成 23 年度から平成 26 年度まで「宮古島市来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」を実施する予定です。その初年度である平成 23 年度は、実証事業に必要なシステム全体設計及びシステム構築に係る詳細スケジュールの策定を委託事業として実施します。本委託事業の実施者は、平成 23 年度の委託事業の成果に関する審査・検査の結果を踏まえ、平成 24 年度以降の実証事業に係るシステム構築やデータ収集・解析等の委託事業を実施可能であることを前提とします。本公募への応募に際しては、4年間(予定)の実証事業を前提とした提案をいただきますが、契約は単年度ごとの契約となります。

I. 実証事業の概要

1. 実証事業の背景及び目的

- 本市は 2009 年 1 月に「環境モデル都市」に選定され、2050 年迄に二酸化炭素(CO₂)73%削減(2003 年比)を目指し、官民一体となって目標達成に向け取り組んでいます。
- 2011 年 3 月に宮古島市が取りまとめた「島嶼型低炭素社会システム構築委員会報告書」にも記載しました通り、本市のエネルギー消費の過半は電力使用によるものであり、低炭素社会の実現のためには、CO₂排出源である化石燃料(主に C 重油)依存の火力発電から再生可能エネルギー(太陽光・風力・海洋エネルギー・バイオマス)への発電源の転換が有効であると考えられます。
- 宮古島市の業務部門、家庭部門、産業部門において灯油・重油を燃料としている冷暖房機器、ボイラ、厨房機器等も家庭のオール電化をはじめとして電力転換が今後進むと考えられ、更に、交通部門におけるガソリン車から電気自動車(EV)への転換に伴う電力需要増も考慮し、本市としても発電源の低炭素化を最重要課題と認識しております。
- 又、2011 年 3 月の東日本大震災後の我が国の状況を踏まえ、上述の低炭素化の視点に加えて、再生可能エネルギーの最大導入によるエネルギーセキュリティ及び防災の視点が益々重要視されてきています。
- 本実証事業では、宮古島本島の電力系統と接続されている小規模離島(来間島)において、全世帯の消費電力に相当する規模の太陽光発電、(みなし)風力発電及び蓄電池等を設置し、エネルギーの地産地消データを来間島におけるエネルギーマネジメントシステム(以下、「来間 EMS」)へフィードバックすることで、来間島の電力エネルギー源の再生可能エネルギー比率を 100%とし、島内エネルギーの 100%地産地消を目指します。この過程にお

いて、経済的・技術的・制度的課題を抽出することにより、今後の国内外における地産地消型の再生可能エネルギー普及拡大に資するモデルを構築することを目的とします。

2. 実証事業の内容

(1) 概要及びプロセス

- a) 実証地域: 宮古島市来間島
- b) 実証対象: 来間島全世帯及び学校、公民館、店舗等。
- c) 事業期間: 平成 23 年度～平成 26 年度(予定)
- d) 実証プロセス
 - ①太陽光発電設備を来間島の施設(学校・公民館等)及び一般家庭(最大 88 世帯)に導入します(需要家側設置規模(想定):最大 500kW 程度)。
 - ②家庭用太陽光発電にて発電された電力は原則自家消費するものとし、来間島内施設である太陽光発電、及び宮古島系統からのみなし風力発電分を加えて、ピーク時においても来間島内消費分の全量自活を目指すものとします。
 - ③平成 24 年度以降の実証事業期間を通じて、必要な蓄電池等の最適容量を算出・検証し、地域コミュニティ単位でのエネルギーセキュリティ・防災を目的とした国内外での事業展開に資する成果を示すものとします。

(2) 実証事業の内容

- 1) 需要家側再生可能エネルギー設備の設置
 - ・ 来間島における家庭や事業所、公共施設などに太陽光発電設備を大量導入。
 - ・ 不足分及び日中変動シフト用として、宮古島本島にある風力発電データを引用。
- 2) 再生可能エネルギー100%による需要家側消費の実現可能性検証
 - ・ 来間島内の家庭や事業所、公共施設などの電力消費データをモニタリングし、島内電力需要のロードカーブを把握。
 - ・ 需要家側のロードカーブに沿った形で、再生可能エネルギー100%による消費可能性を検証。
 - ・ 小規模離島における再生可能エネルギー大量導入による電力系統への影響を把握。
- 3) 再生可能エネルギー100%により電力需要ピーク時にも来間島全体で自活するための蓄電池等の最適容量の検証
 - ・ 需給の監視、制御を行うシステム(以下、「来間 EMS」)を開発、設置。
 - ・ 再生可能エネルギーの供給ロードカーブと需要ロードカーブの差を埋める(シフト)するために必要な充放電システムの最適容量を算出後、蓄電池等の機器を設置。

3. 委託事業の対象範囲及び内容

(1) 委託事業の対象範囲

本委託事業は、本実証事業の目的を果たすため、上述の実証事業の内容のうち、「来間 EMS」及び蓄電池等の充放電システムの設計、設備構築及びデータ収集・解析等の実施について委託するものです。「来間 EMS」は、来間島内電力需要ロードカーブの計測・把握、再生可能エネルギー発電のモニタリング、再生可能エネルギー100%自活に必要な需要・供給のシフト量の計算、蓄電池等の充放電システムの制御等を行うシステムを想定します。

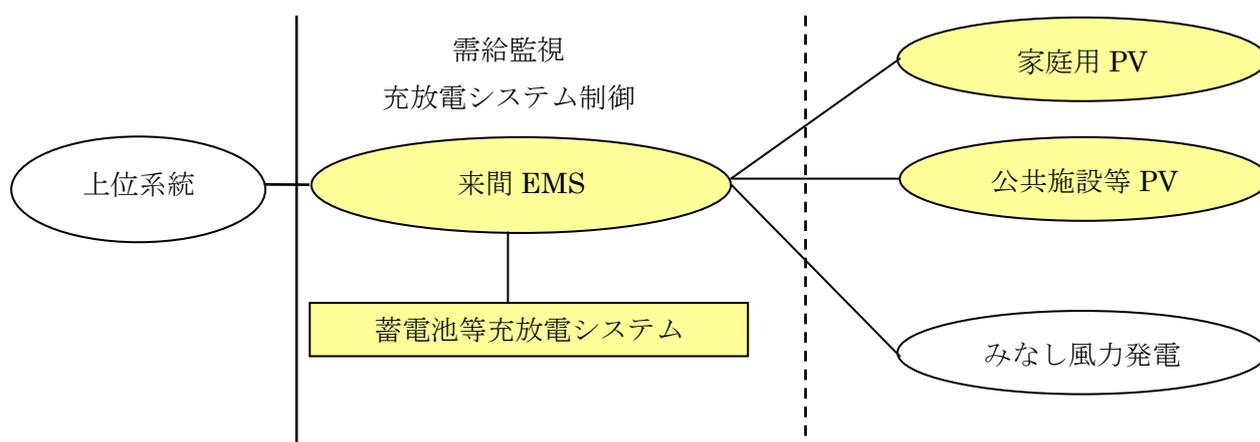


図 1. 今回のシステム設計範囲イメージ

※需要側 PV 設備（点線の右側）も監視・制御対象とするシステムを想定

(2) 委託事業の規模

本委託事業の規模（4年間予定）は8億円未満を予定しております。契約は、単年度毎に締結します。なお、事業規模については変動することがあります。

(3) 平成 23 年度実施内容

平成 23 年度においては、実証事業に必要なシステム全体設計及びシステム構築に係る詳細スケジュールの策定を行います。本委託事業の実施者は、本実証事業の目的を達成するため、宮古島市及び宮古島市関係者の指示に従い、現地事情を十分に踏まえた上で事業を遂行するものとします。

1) 初年度予算規模

19,000 千円（消費税込）が上限

2) 初年度事業期間

契約締結日（平成 23 年 8 月下旬予定）から平成 24 年 2 月末まで

3) 報告書の提出

提出期限：平成 24 年 2 月末日

提出物：事業実績報告書（詳細版および概要版）

提出形式：紙媒体の報告書（詳細版）

電子媒体（詳細版、概要版）

(3) 委託事業を行う前提

本実証事業の実施にあたっては、本実証事業のプロジェクトマネジメント担当に三井物産株式会社の起用を予定しており、本委託事業の実施者は、連携して本委託事業を実施することを前提とします。

II. 契約条件

1. 採択件数

1件

2. 委託契約の締結

採択された案件については、本市と提案者との間で、契約条件について協議の上、委託契約を締結します。

なお、契約締結にあたっては、本市の契約規則等に基づき手続きいたします。

3. 備考

- ①委託事業受託者は、平成 24 年 2 月の本市審査委員会にて、本委託事業の結果を報告することとします。
- ②本市は、本委託事業の結果を内閣府及び沖縄県へ報告するとともに、報告書の概要版を本市ホームページにて一般公開します。
- ③本委託事業で得られた「成果」「著作物」「プログラム等」「ノウハウ」「発明等」「コンテンツ」「産業財産権」「産業財産権を受ける権利」「著作権」「著作者人格権」「知的財産権」は、原則本市に帰属するものとしますが、成果に係る特許権等の取扱いに関しては、「産業技術力強化法」(平成 12 年 4 月 19 日法律第 44 号)第 19 条に準拠し対応することとします。

III. 応募要領

1. 応募資格

以下の要件を満たす企業(団体等を含む)、大学等と致します。

- ①実施者(連名提案の場合は代表提案者)は日本法人(登記法人)であり、本委託事業に関する委託契約を本市と直接締結できる企業であること。
 - ②実施者は提案する委託事業のすべてについて、本市からの委託業務として遂行するために必要な能力、知見、組織・人員・実施体制、経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。
- ※原則、再委託は禁止とします。複数の法人にてコンソーシアムを組む場合には、連名契約とすることは可能です。但し、この場合には、本委託事業に主体的な責任を持つ法人が代表委託先となります。

※応募資格を有しない者の提案書、又は不備がある提案書は受理できません。再度提案書を提出する場合は、公募締切日までに提案書を修正・再提出する必要があります。

2. 応募方法

以下の企画申請書(様式 1)と企画提案書(様式 2)(含む、別紙 1,2)(それぞれ正 1 部、写 7 部、電子データ(CD-R 等)1 部)を一つの封筒に入れ、「3. 締め切り、提出先」に基づいて、ご提出下さい。申請書と提案書はダウンロードしたものをご使用下さい。

・企画申請書(様式1)

・企画提案書(様式2)

工程表(別紙1, 2)

提案書類は返却しません。機密保持には十分配慮します。提案内容については、審査の過程で、ご提出後にヒアリングさせて頂く場合があります。

3. 締め切り、提出先

①公募期間

公募開始日 平成 23 年 7 月 15 日(金)

公募締切日 平成 23 年 8 月 4 日(木) (17 時必着)

②提出先

宮古島市役所企画政策部エコアイランド推進課 三上 宛

〒906-8501 沖縄県宮古島市平良字西里 186 番地

宮古島市役所 4 階

4. 公募説明会

下記の通り、公募説明会を開催します。説明会では、宮古島市及び宮古島市関係者から、宮古島市における本実証事業にかかわる状況、本委託事業および提案公募に関する内容、契約手続き、提案書類等を説明しますので、応募を予定されている方は可能な限り出席してください。

※説明会への出席は、応募の必須要件ではありません。

説明会への参加を希望する方は、「V.問い合わせ先」へ、7 月 22 日(金)12 時迄に電子メール、または FAX にてご連絡下さい。

連絡の際は、件名を必ず「来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」とし、本文に「提案者名」「出席者の氏名(ふりがな)」「所属(部署名)」「電話番号」「FAX 番号」「E-Mail アドレス」を明記願います。

尚、会場の都合により、説明会への出席につきましては、応募単位毎に 2 名まででお願いします(複数組織での共同応募を予定されている場合は、共同で応募される複数組織を一応募単位とし、その中から 2 名までの出席でお願いします)。

[説明会の日時及び場所]

日時：平成23年7月25日(月) 14時30分～15時30分

場所：宮古島市役所 4F 会議室

住所：〒906-8501 沖縄県宮古島市平良字西里186番地

IV. 委託先の選定について

(1) 選定基準

- ① 提案内容が本実証事業の目的に合致していること。
- ② 提案された実証事業の内容、アイデア等が、宮古島の実態に即しており、又、将来の事業展開に資するものとなっており、且つ技術的にも優れていること。
- ③ 関連分野で調査或いは実証事業の実績を有するか、本委託事業を遂行する能力があることを客観的に示せること。
- ④ 応募資格を有していること(Ⅲ. 応募要領を参照のこと)

※過去に国等の研究資金において不正行為があったと認められた場合には、本実証事業への参加が制限されることがあります。

(2) 選定プロセス

- ①選定は書類審査及び宮古島市が組成する第三者の有識者及び市関係者による審査委員会により行います。
- ②提案書の内容に拠り、必要に応じて、直接のヒアリングを求めることがあります。
- ③選定は8月第2週を目処に行います。選定の可否連絡については、本市から直接連絡を行います。

V. 問い合わせ先

本公募に関するお問い合わせは、添付の質問票に記入の上、下記まで電子メール、または FAX にてお願い致します。

宮古島市役所 企画政策部 エコアイランド推進課

「宮古島(来間島)再生可能エネルギー100%自活実証事業」 三上 宛

電子メール: ts.ecotown@city.miyakojima.lg.jp

※電子メールを送信する際は、「@」を半角に変換してお送りください。

FAX: 0980-72-3795