

## 公募要領

### 平成 25 年度「宮古島市全島エネルギーマネジメントシステム(EMS)実証事業」に係る 評価検証委託業務

平成 25 年 7 月

宮古島市

[はじめに]

宮古島市は、平成 23 年度から平成 26 年度までの計画で「宮古島市全島エネルギーマネジメントシステム(EMS)実証事業」(以下、「本実証事業」という)を実施しています。平成 25 年 10 月から実証事業の運用を開始するにあたり、システム運用やデータ分析、評価等を実施する業務(以下、「本委託業務」という)について、その具体的な実施方法等について、提案を募集するものです。

実証事業における検証期間は、平成 26 年度までを予定していることから、提案の内容としては、平成 26 年度までを対象として募集し、平成 26 年度までの業務を実施可能であることを提案の前提とします。ただし、契約は単年度ごとの契約となりますので、平成 26 年度の契約を約束するものではありません。

## 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 年までに二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の 73%削減(2003 年比)を目指し、官民一体で目標達成に向け取り組んでいます。
- 2011 年 2 月に本市が取りまとめた「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、CO<sub>2</sub> 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。
- 再生可能エネルギーは自然エネルギーであるがゆえに、日照(太陽光)、風況(風力)等に依存し、特に島内で閉じた電力系統を有している宮古島においては、出力・周波数変動や逆潮流に伴う電圧上昇等が電力系統全体に与える影響も大きいことから、変動する再生可能エネルギーを可能な限り効率的に利用することが重要な課題となります。
- 本実証事業は、全島をベースとした面的な需要マネジメントを実現することによる持続可能な事業モデルの構築について検証し、実証事業後の速やかな実事業の立上げに繋げることで、市民、地元事業者、関係機関が相互にメリットを享受できる全員参加型の島嶼型スマートコミュニティを構築することを目的とします。

※なお、本実証事業は、沖縄県の委託事業「スマートエネルギーアイランド基盤構築事業」により実施するものです。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 実証事業の目標

本実証事業は、以下の項目の達成を目標として実施します。

- 1) 再生可能エネルギーの適時消費による効率利用実現
- 2) エネルギー消費の見える化を通じた省エネ実現・サービスモデル検討
- 3) 需要・供給が協調したエネルギーの面的マネジメントの事業化モデル構築

### (2) 実証事業の内容

#### 1) 実証事業の対象

##### ・家庭部門:200 世帯

各家庭の分電盤から電力消費情報を計測し、通信する装置を設置し、インターネットを介した電力消費の見える化による省エネを支援するシステムを構築。

##### ・事業所部門:25 事業所

事業所の電力消費状況を把握し、エネルギーマネジメントを行う統合 BEMS を構築。クラウド上のサーバから各事業所の電力消費の見える化とエネルギーマネジメントを実施。

##### ・農業部門:地下ダム揚水ポンプ 19 群機場

農業用水の利用に関する予測を行い、揚水ポンプの稼働に関するエネルギーマネジメントを実現するシステムを構築。電力負荷の平準化とともに電力消費シフトによる適時消費を実施。

##### ・CEMS 部門:上記全体を統括する地域エネルギーマネジメントシステム(CEMS)

家庭・事業所・農業部門を束ね、地域の面的な需要マネジメントを行うシステム。需要予測及び計画機能を備え、状況に応じた需要抑制、シフトなどの応答依頼(デマンドレスポンス=D.R.)を実施。

## 3. 委託業務の対象範囲及び内容

### (1) 委託業務の対象範囲

本実証事業においては、平成 24 年度までに各需要家システム等の基幹となるシステム(以下、「本システム」という)の製作を概ね終えており(一部平成 25 年度製作あり)、平成 25 年 10 月の運用開始にあたって、本システムを活用し、実証事業の目的を達成するための評価検証を行うことを目的とします。

基本的な考え方としては、将来の事業化を意識した上で、事業採算性として、システムの保守・管理や運用、サービス加入者が増える際の端末追加設置コストと、各部門の目的別の取り組みの効果を検証するものとします。

## (2) 委託業務の内容

本委託業務においては、評価検証全体に係るアクションプランを策定した上で、評価検証業務を実施するものとします。なお、業務には、アクションプランの適宜見直しを含みます。

### 1) 家庭部門

- 電力需要・傾向特性の把握  
計測データを収集の上、家庭部門の属性・カテゴリの電力消費傾向を分析する。
- 省エネ効果の検証  
本システムを活用した電力消費の見える化による省エネ効果を評価する。  
複数の見える化手法の効果比較を含む。
- デマンドレスポンス（以下、「D.R.」という）効果の検証  
家庭部門における D.R.の効果について、D.R.手法やタイミング、促し方なども含めた応答度合いや効果を評価する。
- サービスに係るコストの妥当性検証  
事業化段階における家庭部門向けサービスの効果に対するコスト（初期・運用）の妥当性を評価する。

### 2) 事業所部門

- 電力需要・傾向特性の把握  
計測データを収集の上、事業所部門の属性・カテゴリの電力消費傾向を分析する。
- 省エネ効果の検証  
本システムを活用した電力消費の見える化による省エネ効果を評価する。  
契約電力（kW）、電力消費量（kWh）それぞれの効果を評価する。
- D.R.効果の検証  
事業所部門における D.R.の効果について、D.R.手法やタイミング、促し方なども含めた応答度合いや効果を評価する。
- サービスに係るコストの妥当性検証  
事業化段階における事業所部門向けサービスの効果に対するコスト（初期・運用）の妥当性を評価する。

### 3) 農業部門

- 電力需要・傾向特性の把握  
計測データを収集の上、農業部門の電力消費傾向を分析する。
- 負荷平準化効果の検証  
本システムを活用した水使用量予測の精度について評価する。  
水使用量予測の精度の評価により、平準化による契約電力（kW）の削減可能性を

評価する。

- D.R.効果の検証  
農業部門における D.R.の効果について、D.R.応答の速度、対応可能量等を評価し、効果进行评估する。
- 事業コストの妥当性検証  
事業化段階における上記効果を実現する上でのコスト（初期・運用）の妥当性を検証する。

#### 4)CEMS 部門

- 電力需要予測の精度分析  
家庭・事業所・農業の各部門を束ねた電力需要予測について、制度を分析する。
- 電力需要予測の補正効果の検証  
電力需要予測と実績に誤差が生じた場合の補正効果进行评估する。
- D.R.効果の検証  
D.R.運用方法に応じた効果进行评估する。  
部門全体を統括した場合の D.R.効果进行评估する。
- 事業コストの妥当性検証  
事業化段階における上記効果を実現する上でのコスト（初期・運用）の妥当性を検証する。

#### 4. 委託業務の期間

- (1) 委託業務の期間:委託契約締結日から平成 26 年 3 月 14 日

#### 5. 委託業務の規模

- (1) 委託業務の予算規模=5,300,000 円を上限とします。
- (2) 対象経費としては、以下を想定します。
  - ①評価検証業務に係る人件費
  - ②評価検証業務に係る直接経費
  - ③評価検証業務に係る旅費等経費
  - ④諸経費 等

#### 6. 企画提案に関する事項

- (1) 評価検証業務の具体的提案

本システムの詳細仕様については、契約後のアクションプラン策定にあたり、共有致します。企画提案段階においては、本公募要領及び公募関連参考資料(参加意思表明時にお渡します)を参照頂き、可能な限り具体的な内容をご提案ください。

## (2) 提案事項

- 1) 3.(2)に示す評価検証業務に関する事項
- 2) 取り組み体制に関する事項
- 3) 業務工程に関する事項
- 4) 費用に関する事項

## 7. 契約の条件

### (1) 採択件数: 1件

### (2) 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、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。

## 8. 応募資格

以下の要件を満たす事業者とします。

- 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、本事業に関する契約を本市と締結できる事業者であること。
- ②実施者は提案する事業について、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。  
※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。
- ③参加意思表明書を期限内に提出し、かつ公募説明会に出席すること。

## 9. 応募方法

### (1)公募に係る参加意思表明

公募に参加する意思のある事業者は、参加意思表明書(様式3)を事前に提出してください。

参加意思表明書の提出期限は、平成25年7月26日(金)17時とします。

提出された事業者には、公募関連参考資料を交付します。

### (2)企画提案書類の提出

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)(それぞれ正1部、写6部、電子データ(CD-R等)1部)を一つの封筒に入れ、「10. 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)

提案書類は返却しません。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。

#### 10. 締め切り、提出先

①締め切り:平成 25 年 8 月 7 日(水)17 時必着

<参考:公募スケジュール>

※スケジュールは、あくまで目安であり、変更となる可能性があります。

7 月 19 日		公募開始
7 月 26 日		参加意思表明書 提出〆切
7 月 31 日		公募説明会
8 月 7 日		企画提案書提出〆切
8 月 7 日～	8 月 9 日	審査・選定期間
8 月 9 日		ヒアリング(必要に応じ実施)
8 月 12 日		採択結果通知
8 月 12 日	～8 月 16 日	契約に向けた協議
8 月 16 日		契約締結

#### 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

#### 11. 公募説明会

下記の通り、参加意思表明書を提出した方を対象に、公募説明会を開催します。説明会では、本委託業務に関する内容等につき説明します。

応募に当たっては、当該説明会への出席は、必須となります。

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 名までの出席をお願いします)。

[説明会の日時及び場所]

日時: 平成 25 年 7 月 31 日(水) 9 時 30 分～10 時 30 分

場所: 宮古島市役所平良庁舎 4 階会議室

住所: 〒906-8501 沖縄県宮古島市平良字西里 186 番地

※公募説明会は、別途公募する平成 25 年度「宮古島市来間島再生可能エネルギー100%自活実証事業」に係る評価検証委託業務についても、合同で実施します。

## 12. 事業者選定について

### (1) 応募条件の確認

- ①提案内容が本実証事業の目的に合致していること。
- ②提案内容が具体的であり、且つ、費用の妥当性が認められること。
- ③同等規模の事業実績を有するか、本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。

### (2) 選定プロセス

- ①選定は書類審査を行った後、市の内部手続きにより行います。
- ②提案書の内容により、必要に応じて、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。選定の可否については、本市から連絡を行います。  
選定された事業者との協議が整わず、契約締結に至らなかった場合は、選定結果において、第2位となった提案者と契約に向けた協議を行う可能性があります(当該協議が整わなかった場合、順次、次候補との協議を行うものとします)。

## 13. 問い合わせ先

本公募に関するお問い合わせは、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 三上宛

電子メール: [m.satoru@city.miyakojima.lg.jp](mailto:m.satoru@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