

スマートメーター用通信システムに関わる

RFP 募集要領

2012 年 11 月

東京電力株式会社

1 経緯

東京電力株式会社（以下、「当社」といいます）は、スマートメーターの通信部分の仕様策定にあたり、本年3月～4月に通信 RFC を実施し、国内外の事業者より 300 件を超える多数の意見を頂戴しました。

また、RFC での意見を受け 7 月 12 日に公表した「RFC を踏まえたスマートメーター仕様に関する基本的な考え方(*1)」において、3つの視座（①徹底したコストカットの実現、②外部接続性の担保、③技術的拡張可能性の担保）を示し、これを基に、本年 10 月以降、「通信方式を決定するための RFP」を実施することをお約束しました。

上記に則り、今回、スマートメーター用通信システムに関する RFP 募集要領を公開いたします。

(*1) http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu12_j/images/120712j0101.pdf

表 1. 東京電力スマートメーターの新旧仕様比較

	旧東電仕様	新仕様
基本的な考え方	政府のスマートメーター検討会で定義された狭義のスマートメーターの機能	外部接続性（国際標準準拠）、技術的拡張可能性、コスト削減の 3 原則
メーター	計器・通信の分離型	分離型、一体型を問わない
通信（WAN）	自営光ファイバーを主体に当社が方式を決定	他社インフラの活用も含め、RFP により方式を決定
通信（A ルート）	無線マルチホップ方式を主体に当社が方式を決定	3 方式（1:N 無線、無線マルチホップ、PLC）などから RFP により方式を決定
通信（B ルート）	スマートハウス標準化検討会中間取りまとめに準拠	スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会の検討状況をもとに RFP に要件を織り込み
通信プロトコル	IP 準拠を必須とせず（データ量の抑制）	IP 準拠（将来の拡張性を考慮）
データフォーマット	独自仕様	国際規格を採用（IEC）
新サービス	検討は次段階	新サービス向け拡張性に関する要件を RFP に織り込み
電力システム改革を踏まえた対応	想定せず	電力システム改革を踏まえ、新電力とのイコールフィッティング等に配慮

2 主旨

本要領は、当社が導入を予定しているスマートメーターで採用する通信方式、通信機器、システムに関する仕様ならびに調達先を、RFP（Request for Proposal）方式により公募・選定するために、本 RFP の参加者（以下、「参加者」といいます）が行う手続き等の必要な事項を定めたものです。

3 公募内容

3.1 RFP 対象

RFP の対象は、スマートメーター（通信部）（*2）、FAN（コンセントレーター含む）、WAN、ヘッドエンドからなるスマートメーター用通信システム全体とします。（図 1 参照）

なお、スマートメーター（通信部）のうち、B ルート通信機能の扱いについては、別途、12 月に開催する RFP 説明会にてご説明いたします。

（*2）スマートメーター（通信部）：メーター内に收容する通信ユニット（分離型の場合）および通信基板等（一体型の場合）

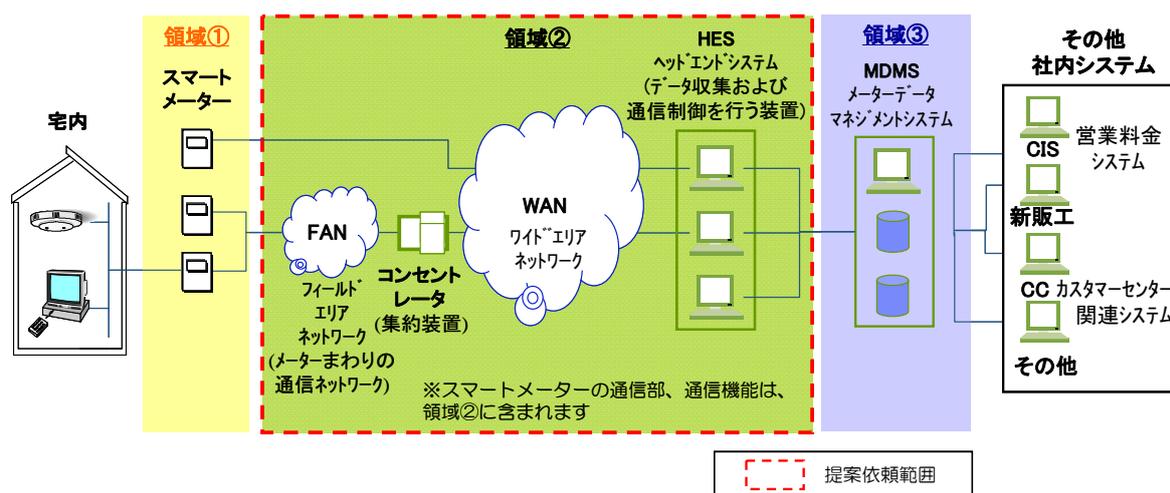


図 1. 提案依頼範囲

3.2 公募における基本方針

今回の公募においては、以下の点を基本方針とします。

- (1) 参加者に、スマートメーター（通信部）からヘッドエンドまでを一括して責任を持って提案していただくことによる、スマートメーター用通信システムの機能・品質の担保。
- (2) オープンな仕様の採用、他事業者のインフラの活用等による、継続的に徹底的なコストダウンの実現。

3.3 公募における調達方針と提案依頼方針

今回の公募では、地域特性やご提案いただく技術の特性、価格等に応じた「適材適所」な通信方式の選定を含め、当社供給区域内全てに対し、スマートメーター（通信部）からヘッドエ

ンドまでを一括して提案していただきます。(図 2 参照)

本 RFP により、スマートメーター全数設置まで (10 年間程度) のインテグレーターおよび通信方式を選定するとともに、当初 3 年間の開発・構築期間においてインテグレーターが指定する物品・サービス等の調達を行います。(図 3 参照)

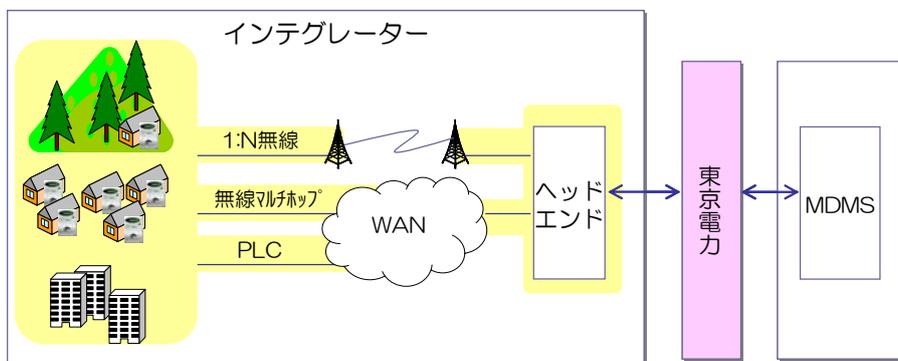


図 2. 提案依頼方針

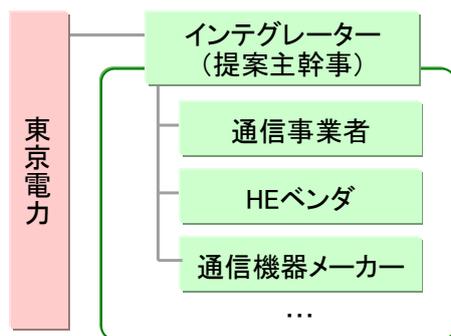


図 3. 当初 3 年間の開発・構築期間の調達方法

3.4 システムの基本的な要件

スマートメーター用通信システムは、最大で 2,700 万台程度の収容が想定されるスマートメーター全数に対して、メーターデータの収集および設定・確認を正確かつ確実に実施する必要があります。また、電力使用量等お客さまのプライバシーに関わる情報を扱うことから、外部からの不正アクセスや情報の漏洩・改ざん等の脅威に対し、強固なセキュリティ対策を施し、外部接続性を担保する必要があります。

さらに、今後様々なエネルギー関連サービスを提供しようとする他事業者やお客さまによるメーターデータ利用の観点やコスト抑制の観点から、オープンな仕様による徹底したコストカットの実現と、システムの柔軟な拡張可能性を確保することが求められています。

これらを踏まえた、スマートメーター用通信システムの基本的な要件は以下のとおりです。

- ・ スマートメーターデータの収集および設定・確認を正確かつ確実に実施できること
(具体的要件の例)
 - スマートメーターの 30 分検針値を、決められた頻度で収集する。なお、収集頻度につ

- いては 30 分毎を基本とするが、収集頻度を変更する機能拡張性を備えることとする。
- 30 分検針値の欠損が発生した場合は、当該メーターとの通信の復旧確認後、欠損データを再収集する。
 - ・ 外部からの不正アクセスや情報の漏洩または改ざん等の脅威に対し、事前事後を問わず十分なセキュリティ対策を施すこと
 - ・ 国際標準の規格・技術の採用を基本とすること
 - ・ 各通信方式の特性を活かした「適材適所」の導入を図ること
 - ・ 将来の通信方式の追加または変更に、容易に対応できること
 - ・ 将来の導入が見込まれるサービスを見据え、機能追加に柔軟に対応できること
 - ・ 24 時間 365 日の運用を可能とした常時稼動を前提とし、システム全体にわたり運用状態を監視できること
 - ・ 災害または障害からの回復が容易であること
 - ・ システムの構築、保守および運用に対して、トータルコストの低減を実現できること

3.5 システム機能

システム機能については、別途、12 月に開催する RFP 説明会にてご提示いたします。

3.6 開発開始までのスケジュール

開発開始までのスケジュールは以下のとおりです。(図 4 参照)

年度	H24		H25			
四半期	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
通信方式 構築	▲ H24.11 提案会社公募 ▲ H24.12 RFP 提示・説明会		▲ H25.2 中 提案締切 — H25.3~4 仕様・調達先決定 ▲ H25.5~ 開発・生産			

図 4. 開発開始までのスケジュール

3.7 参加資格

3.7.1 技術要件

スマートメーター用通信システム全体をトータルソリューションとして提案・構築できることを参加資格とし、参加者は以下の条件をすべて満たす必要があります。

- ・ 3.4 項に相当する大規模プロジェクトの計画および実施の能力を有すること（過去の実績等により判断）
- ・ 以下の①～③のいずれかの条件を満たすこと
 - ① CMMI レベル 3 認定を受け、かつこれが継続されていること
 - ② ISO9001 認証を取得し、かつこれが継続されていること

③ 国内または海外で大規模なスマートメーター用通信システムの構築実績があること

- ・ISO27001/ISMS 認証を取得していること、またはこれと同等の情報セキュリティ管理システムを確立していること
- ・故障や不具合発生時における当社社員等からの問い合わせに対し、1日以内に日本語で対応を行うための体制を備えること、また、この体制は、当社社員などをサポートするために十分な技術レベルを有すること

3.7.2 その他の要件

参加者は上記技術要件に加え、以下の条件を満たす必要があります。

- ・今回の公募にかかる事業を実施するために十分な財務の健全性が保たれていること

3.8 その他の主な条件

3.8.1 調達先複数化への対応

スマートメーター（通信部）ならびにコンセントレーター等の通信機器、サーバー等のハードウェアは、コストダウンおよび安定的な調達を実現することを目的とし、3年間の初期構築期間後は当社が複数のメーカーから調達できることを前提とします。

具体的には、開発開始から3年間の初期構築期間は、参加者が各機器の調達先を指定することとし、初期構築期間以降は、参加者が、各機器の調達先を2～3社以上に拡大するとともに、当社が直接競争発注を行えるよう環境整備を行うことを求めます。

3.8.2 知的財産権等

3.8.1 項の初期構築期間以降の環境整備を目的として、以下に示す知的財産権（特許権、実用新案権および意匠権（特許、実用新案登録および意匠登録を受ける権利を含む）ならびに著作権。以下同じ）に関する諸条件について、あらかじめご了承ください。その他の知的財産権に関する取扱いや条件については、今後の本RFPの過程において別途提示いたします。

- ・当社に採用された通信方式の仕様に、参加者が単独で保有または他社と共有する知的財産権にかかる発明等（発明、考案、意匠の創作または著作物。以下同じ）が含まれる場合は、スマートメーター用通信システムを構成する各機器の調達において、当該発明等の実施（著作物においては利用）について、参入を希望する他企業に対して非差別的かつ合理的な条件で許諾していただきます。
- ・当社に採用された通信方式の仕様に含まれる発明等にかかる知的財産権の許諾についての上記の協議は、当該参加者と許諾を希望する他企業との間で直接行っていただきます。

3.8.3 反社会的勢力の排除

参加者が反社会的勢力（暴力団、暴力団員、暴力団関係企業・団体またはその関係者、その他反社会的勢力。以下同じ）に該当し、または反社会的勢力との関係を有することが判明した場合、当該参加者はRFPに関わる一切の資格を本RFP提案時まで遡って失います。

4 選定方法

資格審査による選定、提案書および見積書の内容の評価による選定ならびにプレゼンテーションによる選定を実施後、技術評価（POC：Proof of Concept）により提案内容の実現性を確認し、当社との間の契約調整を経て、最終的に調達先を選定します。選定は、当社にて事前に設定した評価基準に基づき、公平かつ厳正に実施します。

5 公募手続き

5.1 RFP のフロー

公募から契約までの流れは以下のとおりです。（図 5 参照）

参加者は、当社から提供される RFP の内容に応じて、必要な企業と協力し、提案書の作成を行っていただきます。なお、公募への申請時点では、協力企業の特定は不要です。

また、提案書作成に必要な当社の情報（設備情報など）は、RFP 説明会時に RFP と併せて提供します。提供する情報に関する相談・協議は「Q&A」のプロセスにおいて行います。



※ 技術評価（POC）により実現性が確認できなかった場合は、次の順位の選定候補と POC を実施し、契約することがあります。

図 5. RFP のフロー

5.2 公募に対する申請

申請にあたり、下記必要書類の作成・提出をお願いします。

必要書類： ①応募用紙

②参加資格（技術要件）申請書

③最新の会社概要、決算報告書

④誓約書 ※5.3 項の資格審査の合格者のみ

提出方法： 郵送

※提出期限に間に合わない場合は、提出期限までに電子メールにて資料の写し（PDF 形式）を提出し、本書は別途速やかに郵送で提出してください。

提出先： 書類郵送先

〒100-8560 東京都千代田区有楽町 1 丁目 2 番 2 号

東宝日比谷ビル（日比谷シャンテ）16 階

東京電力株式会社 資材部

流通設備調達センター 配電・通信設備調達グループ 宛

メールアドレス

tepcosmartcom@tepcoco.jp

提出期限： ①～③：平成 24 年 11 月 27 日（火）日本時間 24 時 必着

④：平成 24 年 12 月 13 日（木）日本時間 24 時 必着

5.3 資格審査の実施

5.2 項の必要書類に基づき、当社にて、3.7 項の参加資格を充たすか否かの資格審査を公平かつ厳正に実施します。その結果、RFP 説明会にご参加いただく場合は、平成 24 年 12 月 7 日(金)までに、当社からご案内させていただきます。また、資格審査の結果、説明会へのご参加をお断りする場合は、その旨を当社からお知らせいたします。

5.4 RFP 説明会の実施

下記日程で RFP の説明会を実施します。実施日時および実施場所については、説明会開催のご案内に併せてお知らせします。

参加資格： 5.3 項の資格審査の合格者

実施日： 平成 24 年 12 月 14 日(金) 予定

説明内容： RFP を提示し、通信方式および通信機器・システムの仕様に対する要求事項を説明させていただきます。併せて、通信方式の検討のために必要な情報(メーカー位置情報等)や、費用見積もりの際に必要な情報(工事費、保守費等)も提示させていただきます。

参加人数： 説明会へのご参加は、各社 2 名までとさせていただきます。

5.5 RFP 説明会以降のスケジュール

3.6 項のスケジュールおよび 5.1 項のフローに基づく選定および調整等を経て、調達先を選定いたします。スケジュールの詳細は、RFP 説明会時に提示させていただきます。

5.6 当社からの提供資料の取り扱い

RFP 説明会実施時に、当社から RFP (別添資料(*3)含む)を、書面、一部電子データにて提供させていただきます。5.2 項の必要書類④誓約書は、RFP に含まれる当社秘密情報保護を目的にご提出いただくものです。

なお、当社からの提供資料に関するお問い合わせやご質問等につきましては、RFP の期間を通じ随時回答させていただきます。また、ご質問等を踏まえ、提供資料を追加させていただくこともございます。

(*3)提案作成に必要と考えられる当社設備に関する情報など

5.7 貴社からの提供資料の取り扱い

公募手続きの中で、当社へ提出された書類(申請書類、提案書、見積書およびプレゼンテーション資料等)は、当社が必要と認める関係者に開示することがあります。また、当社へ提出された当該書類は、理由の如何を問わず、返却いたしかねますので、ご了承ください。

5.8 その他

公募手続きに要する費用は、全て参加者の負担とさせていただきます。

- ・申請書類の作成および提出に要する費用

- ・ RFP 説明会への参加に要する費用
- ・ 提案書の作成および提出、プレゼンテーションの実施に要する費用
- ・ POC の実施に要する費用 等

RFP 説明会へのご案内以降に、説明会への参加または提案書の提出を辞退される場合は、任意の書式で書面によりご連絡ください。

今回の公募にかかる事業の内容、契約の条件等は、本要領に記載されているものに限定されるものではありません。また、当社が必要と認める場合には、**3.6 項**のスケジュールおよび**5.1 項**のフローの変更その他本要領に記載される条件等の変更を行うことがあることにつき、あらかじめご了承ください。

[添付書類]

- ・ 応募用紙
- ・ 参加資格（技術要件）申請書
- ・ 誓約書

[RFP に関するお問い合わせ先]

お問い合わせは、原則として電子メールにてお願いいたします。

メールアドレス：tepcosmartcom@tepcoco.jp

※土日・祝日のメールでのお問い合わせについては、翌営業日以降にご対応させていただきます。あらかじめご了承ください。