

## 売木村水道スマートメーター導入業務仕様書

### 1. 業務名 売木村水道スマートメーター導入業務

### 2. 実施範囲

当該事業の範囲は、水道自動検針システム及び水道使用状況、支払状況等を上下水道契約者等が確認できる水道見える化システムの導入のほか、次のシステム利用に必要な業務とする。

- (1) 水道自動検針システムの提供
- (2) (1) に伴う無線通信端末（付属品含む）の調達・各種設定・設置・稼働確認
- (3) (2) で利用する通信回線の選定・調達・各種設定
- (4) (1) に伴うシステムへのデータ入力・各種設定・稼働確認
- (5) 水道見える化システムの提供
- (6) (5) に伴うシステムへのデータ入力・各種設定・稼働確認

### 3. 履行期間

業務は、次の期限までに履行し、利用開始までに売木村に引き渡すこと。

- (1) システム導入期間：契約締結日から令和7年3月末まで
- (2) システム仮運用期間：(1) の期間中に設定し、検針値取得状況を確認すること。
- (3) システム利用開始：令和7年4月1日から

### 4. 事業内容

#### (1) 無線通信端末の設置及び仕様

##### ①無線通信端末の設置範囲

- a. 設置地区：売木村簡易水道給水区域
- b. 設置箇所：売木村と協議のうえ設置箇所を決定
- c. 導入台数：415台

##### ②無線通信端末の仕様

- a. 無線通信端末は、現在設置している電子式水道メーター(以下「メーター」という)と有線で接続し、検針値、警報等を無線で送信する機能を有すること。また、接続可能な電子メーターは東京都水道局自動検針仕様Ver2.6Aとする。
- b. 無線通信端末は屋外設置型とし、売木村の過去最低気温 $-13^{\circ}\text{C}$ ～過去最高気温 $34^{\circ}\text{C}$ の環境下で問題なく動作可能な仕様であること。
- c. 無線通信端末の外観寸法は、高さ160mm以内、全幅120mm以内、奥行50mm以内とする。

- d. 無線通信端末の電源は電池式とし、電池容量は所定の動作において利用開始後 8 年以上使用できる容量を確保すること。
- e. 無線通信端末は、端末の異常等を検知し遠隔で把握可能なものであること。
- f. 無線通信端末は、不具合及び機能向上のためソフトウェアバージョンアップ等に対応可能なものであること。
- g. 無線通信端末とデータセンターとの通信はLTE-Cat. M1もしくはNB-IoTとする。
- h. 時計機能を内蔵し、定期的(月に1回以上)補正を行う機能を有するものとする。
- i. 毎時0分に接続されているメーターの検針値を取得し、当日の0時の検針値と一緒に前日の0時～23時の検針値をデータセンターへ送信可能であること。送信時間については納入者側が定める時間帯に送信するものとする。
- j. 無線通信端末はデータ送信が成功したことを確認する機能を有し、送信の成功が確認できない場合、自動で再送信が可能なこと。
- k. メーターの警報情報（「漏水」「過大流量」等）をデータセンターに即時発呼する機能を有すること。警報情報は、記号等ではなく日本語表記で通報され容易に通報内容の確認ができること。
- l. データセンターで受信した警報情報は、緊急転送により必要な部署・担当にメール等で通知可能であること。
- m. 無線通信端末は自身の電池電圧低下を検知し、アラームを発呼することが可能であること。
- n. 未通信の監視について、期間(日数)を指定して未通信対象となる端末が特定できること。
- o. 各種システムの提供にあたっては、売木村、料金システムベンダー及びその他関係者（水道利用者を除く）との調整を含むものとする。
- p. 3.（3）に定める利用開始前に発生する通信回線料は、本業務費用に含むものとする。
- q. その他、仕様に記載がない機能を保有している場合は別途提案すること。

### ③無線通信端末の設置工事

- a. 無線通信端末の設置工事にあたっては、施工業者との調整、設置方法の指導等を含むものとする。（無線通信端末設置に関する住民への事前周知等は売木村で実施する。）
- b. 無線通信端末は既設の水道メーター表示器に接続し、設置は建物の壁等への穴開けは行わず、メーターポール等を利用して設置すること。前述の設置が難しい場合は、

売木村と設置方法を協議のうえ実施すること。なお、設置に必要な諸材料は受注者にて用意すること。

- c. 無線通信端末の設置後の状態を記録し、売木村に報告すること。また、設置時におけるメーター表示器の指針値と自動検針システムで取得された指針値に差がないことを確認すること。
- d. 無線通信端末の設置の結果、通信が不安定または不通箇所等が発生した場合には、売木村との協議のうえ対応方法を決定すること。
- e. 無線通信端末の設置結果をもとに自動検針システムにデータ入力すること。入力する項目、時期、及び方法は売木村と協議のうえ決定する。

## (2) 各種システムの導入

### ①水道自動検針システムの導入及び仕様

- a. 電子式水道メーターから取得した各種情報を保存し、売木村の業務パソコン等でデータを閲覧、取得できる機能を有すること。
- b. 電子式水道メーター及び無線通信端末から発呼される警報情報の電文を受信し、売木村の業務パソコン等で遅延なく確認できる機能を有すること。また、警報情報を遠隔リセットできる機能を有すること。
- c. 売木村の業務パソコン等から、現地の電子式水道メーターに対して、警報情報等のしきい値を遠隔設定できる機能を有すること。
- d. 売木村の業務パソコン等で定期検針日の検針値データをCSVファイルで取得できる機能を有すること。なお、売木村が現在利用している水道料金システムへのCSVファイル取込にあたってシステム改修が発生した場合は、システムベンダーとの協議、調整等に協力すること。
- e. 利用者の個人情報を入力しなくとも利用可能なこと。システム利用にあたっては適切なセキュリティ対策が施されていること。
- f. 仕様に記載が無い機能を保有している場合は別途提案すること。

### ②水道見える化システムの導入及び仕様

- a. 本システムは、利用者がスマートフォン等で利用できること。
- b. 本システムは、原則として、24時間365日稼働できること。
- c. ID、パスワード等によるユーザー認証ができること。
- d. 水道料金システムと利用者情報や水栓情報等の連携機能を有すること。
- e. なりすましや不正アクセス、情報漏えい等を防止できる対策があること。

- f. インボイス制度に対応した料金明細表示を行い、明細情報をPDF出力できること。
- g. 水道料金システムより出力されるCSVデータを取り込み、上下水道料金の口座振替結果や納入状況等の表示ができること。なお、導入にあたり、売木村が現在利用している水道料金システムに改修が発生した場合は、システムベンダーとの協議、調整等に協力すること
- h. 毎月の使用水量がグラフ表示でき、前年同月の使用量と比較できること。
- i. 毎日・毎時単位の使用水量がグラフ表示できること。
- j. 毎時単位でメーター指針値をExcel出力できること。
- k. 水道メーターからの漏水検知や過大・超過流量警報をリアルタイムに通知すること。なお、通知における配信方法はメール・SMS・プッシュ通知等は問わない。
- l. 利用者へのお知らせ（水道メーター交換のお知らせ、料金改定のお知らせ等）の一斉通知、個別通知ができること。
- m. 本システムの導入については、システム開発元が受注者となり、導入時及び導入後の運用サポートを実施するとともに責任をもつこと。また、導入教育、職員の定期異動等に伴うサポート教育については計画的に行うように考慮する。
- n. プログラム修正等については発注者と受注者が協議の上、対応すること。
- o. 障害発生については問題の切り分けを行い、迅速に対応し上下水道契約者等に迷惑をかけぬよう責任をもつこと。
- p. 受注者は第三者機関が運用する制度を導入しており（情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）やプライバシーマーク制度等）、個人情報、端末機器、ソフトを含む情報資産の管理が徹底されていること。
- q. 仕様に記載が無い機能を保有している場合は別途提案すること。

### ③システム構成

- a. 各種システムはクラウド型サービスで提供すること。
- b. 売木村の業務パソコン等システム利用端末は、次の利用環境を前提とすること。ソフトウェア等のインストールが必要な場合は、業務パソコンの対応方法を提案書に明記し調達及び導入に係る費用も本契約に含めること。

項目	内容	備考
OS	Windows10以上 Android10以上 ios12以上	
ブラウザ	Microsoft Edge	

	Google Chrome Apple Safari	
--	-------------------------------	--

#### 5. セキュリティ

受注者は第三者機関が運用する制度を導入しており（情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）やプライバシーマーク制度等）、個人情報、端末機器、ソフトを含む情報資産の管理が徹底されていること。

#### 6. 納品及び検査

受注者は、自動検針システム及び水道見える化システムを売木村が指定した場所に納品し検査する。通信端末については保管、梱包、輸送には十注意し、納品まで品質を維持すること。

#### 7. 保守

未検針、電池電圧低下等の不具合が発生した場合は、発注者と受注者が協議の上、原則として保守、点検を行うこと。

#### 8. その他

受注者は、業務の履行にあたり、電波法、電気通信事業法等の関係法令のほか、売木村の各種条例を順守しなければならない。また、業務に係る作業に直接必要とする有資格者は、受注者で確保すること。