

陸別町 水道スマートメーター通信端末機器購入 仕様書

1. 物品名

水道スマートメーター通信端末機器購入

2. 納品期限

契約締結日から令和6年11月30日まで

3. 適用範囲

本仕様書は、陸別町（以下、「発注者」という。）が水道メーターの自動検針システム及び水道見える化システムを導入する場合に適用する。

4. 物品内容

(1) 通信端末について

- ①納品台数 1, 310台
- ②防雨型（地上設置）：保護等級はIPX3相当とする。
- ③防水型（メーターボックス内設置）：IP68相当とする。
- ④電池駆動とし下表の条件下で保存1年及び8年以上の駆動が可能であること。

項 目		条 件
温 度		-10℃ ～ +60℃
通信回数	メーター - 通信端末間	24回以上/日
	通信端末 - 基地局間	1回以上/日
時刻補正		1回以上/月

- ⑤高さ160mm以内、全幅120mm以内、奥行50mm以内とする。
- ⑥防雨型は電池交換可能であること。

(2) 通信・運用機能について

- ①通信端末は電子式水道メーター（以下「メーター」という。）と有線で接続して使用する。
接続可能な電子メーターは東京都水道局自動検針通信仕様 Ver2.6Aとする。
- ②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。
- ③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。
- ④毎時0分0秒に接続されているメーターの検針値を取得し、当日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受注者側が定める時間帯に送信するものとする。
- ⑤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。
- ⑥メーターのアラーム情報（「漏水」「過大流量」等）をセンターに即時発呼する機能を有すること。
- ⑦メーターから発呼されるアラーム情報は、日本語表記で容易通報内容の確認ができること。

と。

- ⑧センターで受信したアラーム情報は、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。
- ⑨双方向通信により、任意のタイミングで受信センターからの随時検針、瞬時流量確認、メーターのアラームリセット及びアラーム発呼条件等の設定変更が可能であること。
- ⑩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。
- ⑪本システムで得られるデータを活用し、高齢者見守りサービスの運用が可能であること。
- ⑫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。

（3）料金システムとの連携について

- ①自動検針システムと料金システムは CSV データで連携できること。
- ②データは管理システムからダウンロード及び指定のメールアドレス先へ転送をもって取得すること。
- ③受注者は、料金システムとの連携に関する操作・運用指導をおこなうこと。

5. 水道見える化システムの仕様

水道見える化システムとは、上下水道契約者等（以下、「契約者等」という。）が自身のスマートフォン、タブレットや PC を用いて、水道使用状況確認や支払い状況確認等、以下の機能を利用できるサービスである。

（1）機能について

- ①インボイス制度に対応した料金明細表示をおこない、明細情報を PDF 出力できること。
また、「減免通知書」等の通知書関連を PDF 添付して通知できること。
- ②毎月の使用水量がグラフ表示ができ、前年同月の使用量と比較できること。
- ③毎日・毎時単位の使用水量がグラフ表示ができること。
- ④毎時単位でメーター指針値を Excel 出力ができること。
- ⑤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。
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。
- ⑥啓蒙チラシの掲載及び外部サイトへのリンク掲載ができること。
- ⑦全体・地区別・個別に任意の文面でお知らせが配信できること。
- ⑧契約者等が指定のフォームを通じて当局に問い合わせができること。
- ⑨クレジットカードやコンビニ払い等 WEB 電子決済への応用が可能であること。
- ⑩ひとつのログイン ID に対して、複数メーターの情報を参照できること。

（2）料金システムとの連携について

- ①料金システムより出力される CSV データを取り込み、サービスを提供すること。
- ②各種データは料金システムからダウンロードし、管理システムへアップロードすること。
- ③受注者は、料金システムとの連携に関する操作・運用指導をおこなうこと。

6. 自動検針システムの設置

- (1) 曜日、時間に関係なく、設置工事が可能であること。(受信センターが無人でも設置ができること)
- (2) 契約者等毎に通信端末の指定をせず、任意の通信端末を任意の契約者等に設置可能であること。(設置前に個々の通信端末に対して、契約者等の指定が必要ないこと。)
- (3) 設置時に通信端末と契約者等との紐付けが可能であること。(設置後、センターから紐付け作業が不要であること。)
- (4) 設置ミス防止対策として、スマートフォンにより、現場にて設置先の指針値確認が可能であること。

7. 支援体制

- (1) 受注者は、自動検針システム及び水道見える化システムの導入については、以下に示す事項について、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。
 - ①自動検針システム及び水道見える化システムに共通する事項
 - (a) 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、計画的におこなうようにすること。
 - (b) 自動検針システム及び水道見える化システムの運用マニュアルを作成すること。
 - ②自動検針システムに関する事項
 - (a) 契約者等情報の登録・変更・削除作業については、発注者からの要望に応じて「7. セキュリティ」に定める環境下で対応すること。
- (2) 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。
- (3) 障害発生については、問題の切り分けをおこない、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。

8. 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など、個人情報、端末機器、ソフトを含む情報管理が徹底されていること。

9. 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発注者が指定した場所に納品し、検査をする。通信端末については、保管や梱包、輸送など注意を払い、納品まで品質を維持すること。

10. 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、点検をおこなうこと。

11. 疑義の解釈

この仕様書に定めのない事項及び本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議の上、決定する者とする。