

与謝野町水道事業水道使用量・料金確認サービス導入業務公募型

プロポーザル購入仕様書

目 次

1. 適用範囲
2. 水道メーター
 2. 1 適用法令及び適用規格
 2. 2 用語の定義
 2. 3 メーターの仕様
3. 無線通信
 3. 1 概要
 3. 2 仕様
 3. 3 自動検針
4. システム連携
5. セキュリティ
6. 納品検査
 6. 1 検査場所
 6. 2 検査内容
7. 疑義の解釈

1. 適用範囲

本仕様書は、与謝野町（以下「当町」という。）が購入する水道メーター（以下「メーター」という。）について適用する。

2. メーター

2. 1 適用法令及び適用規格

受注者が納入するメーターは、以下の法令、その他関連する関係法規及び適用規格等による。

①計量法

②水道法

③日本工業規格及びその引用規格（最新版を適用する）

・JIS B 8570-1（水道メーター及び温水メーター 第1部：一般仕様）

電子式水道メーター（羽根車式）について、付属書JAのメーター寸法を適用する。（羽根車式以外のメーターについては、適用しない。）

・JIS B 8570-2（水道メーター及び温水メーター 第2部：取引又は証明用）

2. 2 用語の定義

この仕様書で用いる用語の定義は、JIS B 8570-2（水道メーター及び温水メーター 第2部：特定計量器仕様）及びその引用規格による。

2. 3 メーターの仕様

（1）メーター

①メーターは通信機能を有するか付加できることとし、通信方法はAMI方式又はAMR方式とする。

②AMI法式の電文仕様は、東京都水道局自動検針メータ通信機能仕様書Ver. 2. 6A（8ビット電文）に準拠していること。ただし、通信一体型のメーターによる運用が困難な場合においては、電子式水道メーターとそれに接続する個別の通信端末での納入を認める。

③AMR方式の伝送方式は特定省電力無線通信方式とし、メーター側の無線通信機はIP68以上の防塵防水性能を有すること。

④電子式水道メーターと、それに接続する個別の通信端末での納入である場合で、かつ結線部分がメーターボックス内に位置する場合は、検満期間の使用に耐え得る防水対策（スコッチキャスト使用等）を施した上で、メーターと通信端末を結線した状態で納入すること。

（2）メーターまたは、接続する通信端末は下記のアラート検知及びアラート状態の保持・出力機能を有すること。

①使用流量が設定閾値(L/h)値以上の場合、異常水量値のアラートを保持する。

(3) 構造・寸法

メーターの構造・寸法は、下表による。

参考 口径	表示形態	寸法、材質				計量特性	
		全長	配管との接続 (ねじ式の場合 は 外径×山数)		ケース材質	Q3	Q3/Q1 (R)
13	デジタル表示	ショート： 100	ねじ 式	26.4×14	鉛フリー銅合金	2.5	100 以上
20	デジタル表示	190		33.2×11	鉛フリー銅合金	4	100 以上
25	デジタル表示	225		41.9×11	鉛フリー銅合金	6.3	100 以上

※通信機能一体型水道メーターの場合は、口径13mm・20mm・25mmにおいて、
配管中心からの高さが120mm以内である事。

(4) 材質

- ①メーター各部に使用する部品の材質は、通常の使用に十分耐えることができる強度及び耐久性を有し、「2. 1 適用法令及び適用規格」に規定する「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。
- ②銅合金製のメーターは、JIS H 5120 CAC 406と同等以上の強度、耐久性、耐食性等を持つ材質表記「B」または「E」の鉛フリー銅合金材料とする。
- ③プラスチック製のメーターケースを使用のものは、エンジニアリングプラスチックを採用した製品であること。

(5) 塗装

鉛フリー銅合金製及び合成樹脂製は原則として無塗装とする。

(6) 表示

メーターには、本体、ケース、目盛板、銘板、又は取り外せないふた等に、次に掲げる項目を明瞭かつ、消滅しないように表示する。

- ①計量単位
- ②Q₃の値
- ③Q₃/Q₁ (R) の値
- ④型式承認番号
- ⑤製造事業者の名称若しくは登録商標、又は経済産業大臣に届け出た記号
- ⑥製造年（型式承認表示を付した年と兼用可）
- ⑦製造番号または局指定番号

⑧流れの方向（メーター本体の上側又は両側。但しあらゆる環境の下で流れの方向が容易に見える場合は片側でも良い）

⑨当町が指定するメーター固有番号（2桁-4桁：〇〇-〇〇〇〇）

（7）表示桁

メーターの m^3 桁は以下のとおりであること

13mm、20mm、25mm・・・4桁以上

（8）パッキン

パッキンは梱包箱にまとめて梱包する。

3. 無線通信

3. 1 概要

当町に納入されるメーターもしくは通信端末の通信機能は以下の仕様に適合すること。

3. 2 仕様

（1）一般仕様

①防塵・防水性能はIP68相当とする。ただし、防雨型の個別通信端末はIPX3でも可とする。

②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
周囲温度	-10℃～50℃
通信回数	1回以上／週

（2）通信・機能

①定期検針データを送信可能であること。

〔AMI方式の場合は、加えて以下の仕様を満たすこと〕

②毎時0分にメーターの検針値を取得し、当日の0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。

③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。

④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。

- ⑤通信部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。
- ⑥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。
- ⑦ファームウェアを無線通信で更新する機能を有すること。

(3) 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あっても設置が可能であること。)
- ②設置を担当する業者に対して、研修やマニュアルの提供など、適切な支援を行うこと。

3. 3 自動検針

無線通信機能を利用して下記の機能を有する自動検針システムを運用できること。

- ①自動検針システムはクラウド型サービスで提供すること。
- ②自動検針システムの管理画面より、定期検針データのCSVファイルを出力可能なこと。
- ③導入およびその後の運用にあたり、当町職員に対して、研修やマニュアルの提供など、適切な支援を行うこと。

[AMI方式の場合は、加えて以下の仕様を満たすこと]

- ④自動検針システムの管理画面より、毎日・毎時データや、アラーム発呼履歴のデータ、随時検針や瞬時流量の取得データを確認可能であること。
また、CSVファイルを出力可能であること。
- ⑤アラーム情報は、記号等ではなく日本語で表示され容易に通報内容の確認ができること。
- ⑥センターで受信したアラーム情報は、指定したメールアドレスに転送可能であること。
- ⑦漏水などの不具合発生時には即時にメーターの情報を確認できること。そのため双方向通信機能を有し、任意のタイミングで受信センターから随時検針、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。
- ⑧自動検針システムを利用し、使用量の見える化システムの運用が可能であること。

【見える化システム】

- (a) 需要家は水道見える化システムにパソコンもしくはスマートフォン等でアクセスできること。
- (b) 料金明細表示（インボイス制度に対応）
- (c) 管理画面より料金明細のPDF発行が可能であること。
- (d) 外部サイトへのリンク掲載が可能であること。
- (e) 全体・地区別に任意の文面でお知らせが配信可能であること。
- (f) 需要家が指定のフォームを通じて当町に問い合わせ可能であること。
- (g) 需要家の初回登録時に、入力したメールアドレス宛に初回登録を実施・完了するための認証コード送信が送信され、登録画面にて当該認証コードを入力できること。

(h) 請求単位の使用水量がグラフで表示できること。

[AMI方式の場合は、加えて以下の仕様を満たすこと]

(i) スマートメーター導入先で毎日単位の使用水量がグラフで表示できること。

(j) スマートメーター導入先で漏水等のアラーム情報を通知可能であること。

4. システム連携

自動検針システム、および各種システムの導入において、当町料金システムとのデータ連携のため、改修や変換の仕組みの構築が必要な場合は、対応方法について関連会社との打ち合わせに協力すること。

なお、システム連携に係る対応は、メーターの納入事業者が行うものとし、その対応費用は導入費に含めること。

対応可否や費用算定を判断するための情報として、当町料金システムから出力されるデータ（検針・需要家登録・請求情報に関わる内容）のレイアウトを公開するので、別紙3を参照すること。

5. セキュリティ

当町および受注者は、本事業で得られた個人情報等について適切に管理し、その紛失や破壊、改ざん、盗難、漏洩および不正利用等が生じないよう万全の態勢を講じること。

6. 納品検査

6. 1 検査場所

納品検査は原則として納入場所で行う。

6. 2 検査内容

次の検査を行う。

- ①納品数量の確認
- ②基準適合証印又は検定証印の確認
- ③外観・形状検査

7. 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、当町と納入者が協議の上、決定するものとする。