水道分野のスマートメーターのデータの取扱いに関するガイドライン

令和8年3月

国　土　交　通　省
水管理・国土保全局 水道事業課

水道分野のスマートメーターの導入推進に係るワーキンググループ 委員名簿（敬称略）

（座長） 石井 晴夫 東洋大学名誉教授

（委員） 木暮 昭彦 公益社団法人水道技術研究センター参与

都丸 敦 公益社団法人日本水道協会工務部技術課長

外山 典靖 湖西市環境部上下水道課課長代理

向本 圭太郎 東京都水道局総務部企画調整課長

（事務局） 国土交通省水管理・国土保全局水道事業課

水道分野のスマートメーターの導入推進に係るワーキンググループ開催実績

・水道分野のスマートメーターの導入推進に係るワーキンググループ（第１回）

（令和７年 10 月 27 日）

・水道分野のスマートメーターの導入推進に係るワーキンググループ（第２回）

（令和８年 ２ 月 ５ 日）

目　　次

1.1 ガイドラインの目的 1
1.2 ガイドラインの位置づけ 1
1.3 水道データの利活用とは 2
1.4 データ利活用に向けた方向性 2
第2章 水道分野のスマートメーターについて 3
2.1 水道分野のスマートメーターの概要 3
2.2 スマートメーター導入推進へ向けた課題 4
第3章 水道分野のスマートメーター導入によるメリット 5
第4章 水道分野のスマートメーターのデータの取り扱い 6
4.1 水道における個人情報について 6
4.2 水道分野のスマートメーターで取得できる情報について 9
4.3 水道分野のスマートメーターで取得した個人情報の利用・提供 11
4.4 学術研究機関へのデータ提供について 13
4.5 災害その他非常の場合のデータ提供について整理 15
4.6 個人情報保護法を踏まえたデータ利活用の事例等 17
第5章 水道分野のスマートメーターの仕様について 20
5.1 水道分野のスマートメーターの標準的な仕様の整理 20
5.2 水道分野のスマートメーターの機器購入仕様 20
5.3 水道分野のスマートメーターのデータ項目の仕様 24
第6章 水道分野のスマートメーターに関する実態調査 32
6.1 水道のスマートメーターに関する実態調査 32
6.2 実態調査の内容 32
6.3 実態調査のとりまとめの方法 33
6.4 水道分野のスマートメーターに関する実態調査の結果 34
(1)都道府県毎の回答者に関する基本情報 34
(2)水道事業者毎の回答者に関する基本情報 35
(3)契約方法について 36
(4)水道情報の利活用について 40
(5)水道分野のスマートメーターの通信について 46
(6)水道分野のスマートメーターの種類や費用について 53
(7)水道分野のスマートメーターの通信成功 65
(8)水道情報の提供について 68
(9) 水道分野のスマートメーター本体を再使用する予定の有無 72
(10)水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について 73
(11)水道分野のスマートメーターについてのご意見 77

第1章　ガイドラインの目的と内容

1.1　ガイドラインの目的

水道事業を取り巻く状況は、職員や担い手の減少、人口減少による料金収入減等、厳しさを増しているが、国民生活に密着した重要なインフラである水道は必要不可欠なものであり、持続可能で強靭な水道システムを構築していく必要がある。

こうした中、デジタル技術を活用し、メンテナンス効率を向上させる「水道DX」の推進が重要であり、特に水道分野のスマートメーターは自動検針による業務の効率化、漏水箇所の早期発見、水使用量の見える化など、様々な効果が期待されている。

国土交通省としては、水道分野のスマートメーターより取得した水道データについて、その利用目的や効果、データの仕様（取得方法、項目、更新頻度等）、データの目的外利用に係る同意取得や個人情報の取扱い、他分野におけるデータとの連携等について、水道分野のスマートメーターの導入を実証的に実施している水道事業者や関係団体に調査し、データ利活用に関する専門家も含めた有識者会議において検討し、水道事業者や第三者がデータの利活用を簡素かつ容易に行えるよう、データの取扱いに係るガイドラインを作成する。

1.2　ガイドラインの位置づけ

前述の目的のため、水道分野のスマートメーターで取得できる情報を整理し、「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 57 号。以下「個人情報保護法」という。）の観点による留意点等を整理した上で、こうした情報の利活用に伴う個人情報の提供や、災害時のデータ提供について解説するとともに、データ利活用の事例を示した。また、導入時の概算金額、通信の方式、水道情報の利活用状況、データの仕様、調達時に実際に使用した特記仕様書など、水道分野のスマートメーター導入時に留意すべき点等を明らかにしたものである。

本ガイドラインは、主に以下の内容により構成されており、これらを参考として、全国の水道事業者がスマートメーターの導入を進め、定着していくことが期待される。

① 水道分野のスマートメーターのデータの取り扱いに関する事項

② 水道事業者へ実施した水道分野のスマートメーターの実態調査の結果

③ 水道分野のスマートメーターの導入事例集（別冊）

1.3 水道データの利活用とは

水道データの活用とは、水道分野のスマートメーターで取得できる時間毎の水量情報等を収集・分析したデータに基づき、利便性の向上、意思決定、業務の効率化等により、新たな付加的な効果を創出するものを示す。

1.4 データ利活用に向けた方向性

水道事業者が、水道分野のスマートメーターの価格差を許容し、検針方法の転換をするために必要な付加的な効果や動機として、スマートメーターにより取得した水道情報のデータ利活用が考えられる。個人情報保護法の観点による留意点等を整理した上で、水道分野のスマートメーターによる水量データの利活用における具体的なイメージを示すことで、水道分野のスマートメーターの導入促進への一助とする。

また、水道事業者や第三者がデータの利活用を簡素かつ容易に行うことや、異なる水道事業者がデータの集約・連結を容易化するためには、国として標準的なデータ仕様を示す必要がある。このため、国土交通省として、これまで検討がなされてきた水量計量値の外部出力の仕様やスマートメーターによる発呼機能等、水道分野のスマートメーターの標準的な仕様を参考提示する。

（参考）規制改革実施計画（令和7年6月 13 日閣議決定）

2．水道スマートメーターの導入促進 a.b.（略）（経済産業省の所管事項） c．国土交通省は、今後、デジタル行財政改革会議において検討されるデータ利活用制度の在り方についての基本的な方針を踏まえつつ、水道スマートメーターにより取得した水道データについて、その利用目的や効果、データの仕様（取得方法、項目、更新頻度等）、データの目的外利用に係る同意取得や個人情報の取扱い、他分野におけるデータとの連携等について、水道スマートメーターの導入を実証的に実施している水道事業者や関係団体に調査し、データ利活用に関する専門家も含めた有識者会議において検討し、結論を得た上で、水道事業者や第三者がデータの利活用を簡素かつ容易に行えるよう、データの取扱いに係るガイドラインや事例集の作成を含め必要な措置を講ずる。その際、水道スマートメーターを新たに導入する者にとって参考となるデータ仕様を提示し、異なる水道事業者により収集されたデータの集約・連結を容易化することにも留意する。 【令和7年度検討・結論・措置】

第2章　水道分野のスマートメーターについて

2.1　水道分野のスマートメーターの概要

スマートメーターとは、主に従来の水道メーターに通信機能を付与した給水装置であり、現地での検針員による検針が不要もしくは効率化される。これまでと比べ、1時間毎等の頻度の水量データを取得できるため、漏水早期発見、水道使用量の見える化等の効果を付加することもできる。取得した水量データは、既存通信網等を介しサーバー等でデータを集約するが、スマートメーターからの既存の通信網へのネットワーク接続方式としては、主にスター型、ツリー型、メッシュ型、共同検針、ドライブバイ(ウォークバイ)に分類できる。

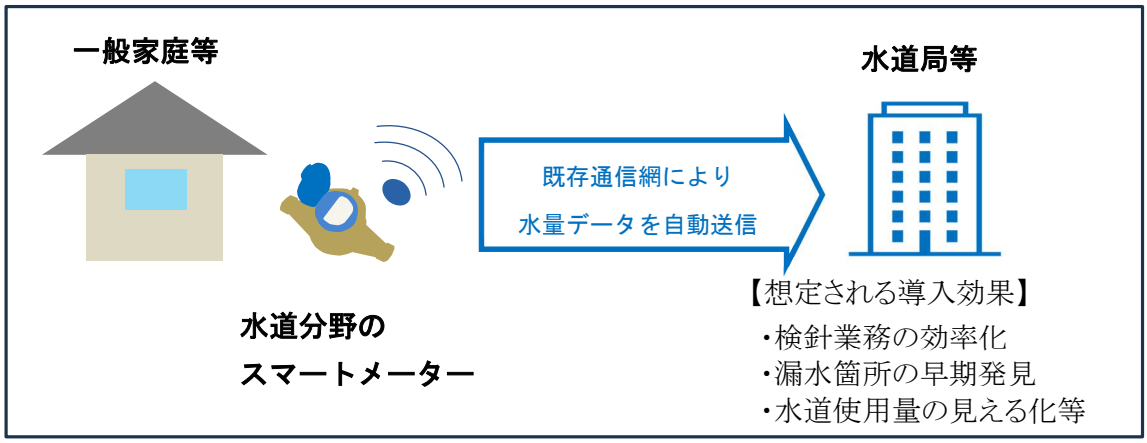
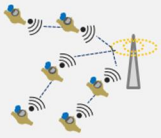
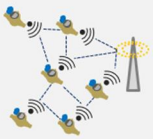


図1．スマートメーターの概要

NW接続方式	①スター型	②ツリー型	③メッシュ型	④共同検針	⑤ドライブバイ ウォークバイ
概要図					
NW接続方式概要	基地局とその配下にある複数の通信端末との間で無線にて直接データを伝送する方式。	スター型の応用で、1本の根から枝分かれするように接続する方式。	ツリー型ネットワークにおいて、通信経路を他の通信端末等に変更が可能な方式。	電力・ガスといった他インフラの通信ネットワーク等を活用する方式。	メーター部と無線で通信可能な機能を備えた端末を利用し、現場指針値等を読み取る方式。

※出典:(公財)水道技術研究センター第三期A-Smartﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ成果報告書より国土交通省が作成

図2.スマートメーターのネットワーク通信方式

2.2 スマートメーター導入推進へ向けた課題

水道分野のスマートメーターの導入状況は、R6年度末時点において 227 事業体であり、導入台数は 30.9 万台（導入戸数/全国の世帯数※1＝約０．６％）となっている。スマートメーターの普及が進まない要因として、従来の水道メーターよりも、水道分野のスマートメーターの本体価格が非常に高いことがあげられる。価格差の解消は広く普及がなされ、幅広い競争関係があることで成り立つものであることから、水道事業者が、スマートメーターの価格差を許容し、検針方法の転換をするために、付加的な効果や動機付けを検討していく必要がある。また、国土交通省は、水道関係団体より本体価格差を埋めるため、関係団体より計量法施行令で定められている取替間隔（検定有効期間）を延長するよう要望を多く受けているところである。

※1　令和6年度の全国の世帯数は約 5,550 万戸

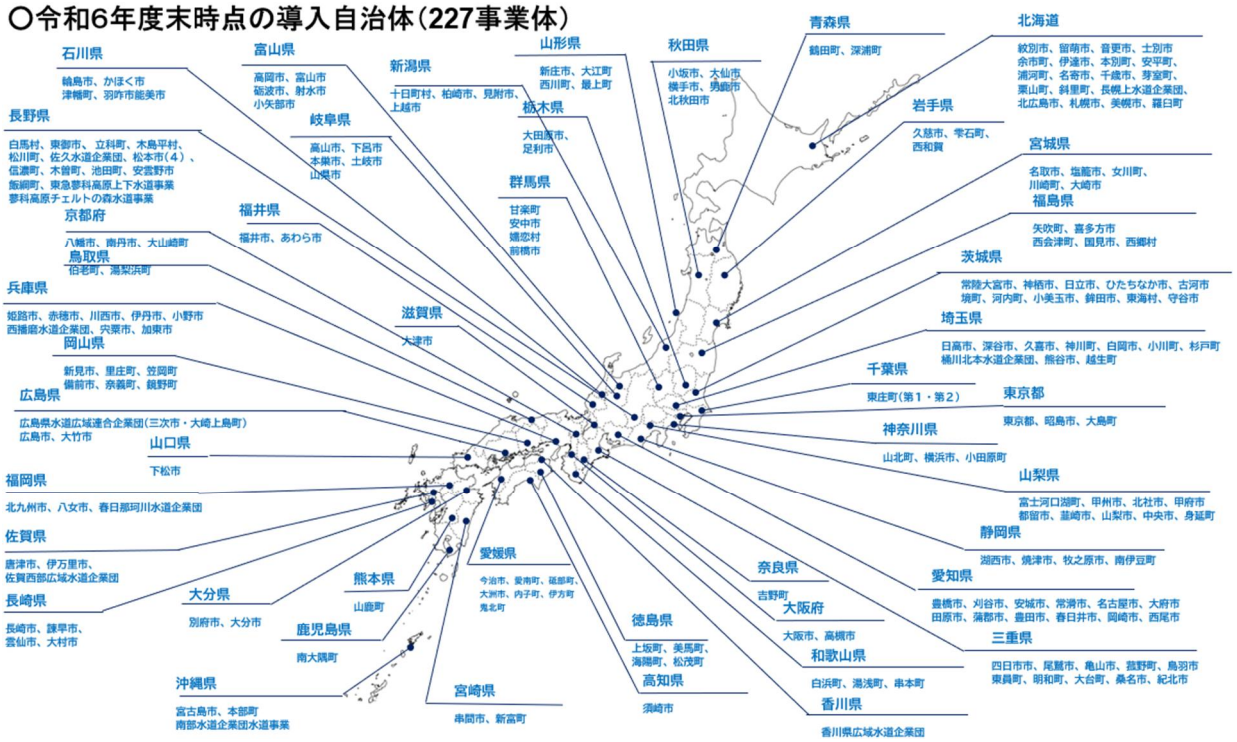


図3．水道分野のスマートメーターの普及状況

第3章　水道分野のスマートメーター導入によるメリット

令和7年度に実施したスマートメーターを導入している水道事業体への調査結果によると、主な水道データの利活用事例として、漏水検知（約 51%）、水量データの見える化（約 31%）、見守りサービス（約8%）、災害対策（約8%）、管路口径の最適化（約6%）、時間帯別料金設定（約3%）等が実施されていた。

国土交通省では、上下水道一体化効率化・基盤強化推進事業の上下水道 DX 事業にて、水道分野のスマートメーターの導入経費を支援しているところであり、水道分野のスマートメーターの導入によるメリットとして、具体的な利活用方法、期待される効果、実施状況を示す。

利用目的	利活用方法	期待される効果	上下水道DX推進事業での実施状況	
			実装済	検証中
水道事業の目的	検針の自動化	検針業務の効率化、検針員不足の緩和、使用量通知の電子化促進、料金調定・減免処理コストの削減	東京都、湖西市、輪島市、留萌市、新富町、名取市	白馬町、飯綱町、豊橋市
	管網維持管理の高度化	詳細な配水量分析、管路口径の適正化、配水管網内の漏水検知、最適な配水制御		東京都、飯綱町、湖西市
	宅内漏水の検知	宅内漏水の早期発見、メーター側での漏水判定、漏水判定を含むメーター管理システム の諸機能	東京都、湖西市、輪島市、留萌市、名取市	飯綱町、豊橋市
	災害対策への活用	漏水・断水状況の推測、災害時及び防災計画への活用	東京都、輪島市、留萌市	湖西市
	データの見える化	毎日使用量や料金の把握、利用者意識の変化、請求金額の低減	東京都、留萌市	湖西市、輪島市、新富町、豊橋市
	適切な料金	豪雪地帯での暫定料金の解消	留萌市	白馬町
	時間帯別水道料金	生活様式に応じた料金形態、夜間電力による動力費削減		湖西市
	ペーパーレス化	検針表、請求書を電子配信へ移行	東京都、湖西市、留萌市	新富町
水道事業の目的以外	高齢者等の見守り	高齢者等の安否確認、高齢者等の健康管理	東京都	湖西市、名取市、半田市

第4章　水道分野のスマートメーターのデータの取り扱い

4.1　水道における個人情報について

個人情報保護法は、デジタル社会の進展という状況下において、個人情報を取り扱う事業者及び行政機関等における個人情報の適正な取扱いに関する義務の遵守や個人情報の適切かつ効果的な活用に関する施策の展開を通じ、個人情報を取り扱う事業者及び行政機関等の事務及び事業の適正かつ円滑な運営を図るとともに、個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を保護することを目的としている。

国は、令和3年度の個人情報保護法の改正を踏まえ、全国の水道事業者へ「水道の使用情報の提供等に関する個人情報の取扱いについて」（令和5年3月 16 日　事務連絡）を発出した。

（参考）「水道の使用情報の提供等に関する個人情報の取扱いについて」国交省 HP 掲載先

https://www.mlit.go.jp/common/830006061.pdf

○「水道の使用情報の提供等に関する個人情報の取扱いについて」（事務連絡）

事　務　連　絡

令和5年3月 16 日

各 ｛ 都道府県水道行政担当部（局）
厚生労働大臣認可水道事業者 ｝ 御中

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課

水道の使用情報の提供等に関する個人情報の取扱いについて

地方公共団体の機関の個人情報の取扱いについては、地域の特性に応じ、各団体において制定した個人情報保護条例によって規定されているものと承知しておりますが、「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律」（令和3年法律第 37 号）第 51 条の規定により「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 57 号。以下「法」という。）が改正され、令和5年4月1 日以降は、改正後の法において規定されることとなります。 このため、令和5年度以降における水道の使用情報の提供等に関する個人情報の取扱いについて、下記のとおり、留意点を周知いたしますので、都道府県水道行政担当部（局）及び水道事業者におかれては、御留意いただきますようお願いします。 各都道府県におかれましては、貴管下の都道府県知事認可の水道事業者への情報提供をお願いいたします。

なお、本件については、個人情報保護委員会事務局と協議済みであり、また、本事務連絡は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の4第1項に基づく技術的助言として発出するものであることを申し添えます。

記

デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律第 51 条の規定の施行により、地方 公共団体の機関についても法において全国的な共通ルールが規定されることとなり、令和5年4月1 日以降は、地方公共団体の機関においても、法に則って個人情報を取り扱っていただく必要があります。

水道事業者（水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第3条第5項）が保有する水道の使用情報に含まれる個人情報の取扱いについて、水道事業者が地方公共団体である場合は、その地方公共団体の機関 には法の主に第5章の規定が適用されることとなります。

個人情報の利用又は提供については、法第 61 条第1項及び第 69 条第1項に規定するとおり、法 令（条例を含む。）に定める所掌事務又は業務を遂行するために必要な限度で特定された利用目的の 範囲内であれば、行うことが可能です。また、利用目的以外の目的のための臨時的な利用又は提供については、法令に基づく場合や法第 69 条第2項各号の規定に該当する場合は行うことが可

能です。ただし、法第 69 条第2項ただし書に規定するとおり、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、利用目的以外の目的で利用又は提供することはできませんので留意ください。

なお、水道事業者が地方公共団体以外の者である場合は、法の主に第4章の規定が適用されますので、個人情報を取り扱う際は、当該規定に基づいて、適切に対応してください。

【参考資料】

○個人情報の保護に関する法律
（https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=415AC0000000057）

○行政機関等に係るガイドライン等（個人情報保護法第5章等関係）
（https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/#gyosei_Guide）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（行政機関等編）
・個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け）
・個人情報の保護に関する法律についてのQ＆A（行政機関等編）

○個人情報取扱事業者等に係るガイドライン・Q＆A等（個人情報保護法総則規定、第4章等関係）
（https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/#anc_Guide）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（外国にある第三者への提供編）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（第三者提供時の確認・記録義務編）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（仮名加工情報・匿名加工情報編）
・個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（認定個人情報保護団体編）
・「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン」に関するQ＆A

4.2 水道分野のスマートメーターで取得できる情報について

水道分野のスマートメーターで取得できる情報は、情報単体で特定の個人を識別できる場合だけではなく、他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別できる場合も個人情報に当たる。水道分野のスマートメーターで取得できる情報の利活用を行う上で個人情報の確認は不可欠であり、個人情報保護法第 2 条第 1 項等を踏まえ、以下の表のとおり「水道分野のスマートメーターで取得できる情報（例）」と「個人情報該当性を判断する上での参考資料」を整理した。

○水道分野のスマートメーターで取得できる情報（例）

スマートメーターで取得できる情報（例）	個人情報該当性を判断する上での参考資料
氏名 住所 電話番号 水道使用量（2か月単位） 水道使用量（1時間単位） 水道料金 データ送信年月日 電波強度、品質 アラーム情報（漏水情報） お客様番号（水栓番号） メーター番号 メーター口径 メーター検定有効期間 メーターの設置日	**○ 個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け）P32** • 「個人に関する情報」とは、氏名、住所、性別、生年月日、顔画像等個人を識別する情報に限られず、ある個人の身体、財産、職種、肩書等の属性に関して、事実、判断、評価を表す全ての情報であり、評価情報、公刊物等によって公にされている情報や、映像、音声による情報も含まれ、暗号化等よって秘匿化されているかどうかを問わない。 **○ 個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け）P33** 【個人情報に該当する一般的な事例】 事例1）本人の氏名 事例2）生年月日、連絡先（住所・居所・電話番号・メールアドレス）、会社における職位又は所属に関する情報について、それらと本人の氏名を組み合わせた情報 事例6）個人情報を取得後に当該情報に付加された個人に関する情報

○　関連する個人情報保護法

第二条　この法律において「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であって、次の各号のいずれかに該当するものをいう。

一　当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等（文書、図画若しくは電磁的記録（電磁的方式（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式をいう。次項第二号において同じ。）で作られる記録をいう。以下同じ。）に記載され、若しくは記録され、又は音声、動作その他の方法を用いて表された一切の事項（個人識別符号を除く。）をいう。以下同じ。）により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）

二　個人識別符号が含まれるもの

２　～　１１　（略）

（参考）個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け)P32

「個人情報」とは、生存する「個人に関する情報」であって、「当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができるものを含む。）」（法第 2 条第 1 項第 1 号）、又は「個人識別符号が含まれるもの」（同項第 2 号）をいう。

「個人に関する情報」とは、氏名、住所、性別、生年月日、顔画像等個人を識別する情報に限られず、ある個人の身体、財産、職種、肩書等の属性に関して、事実、判断、評価を表す全ての情報であり、評価情報、公刊物等によって公にされている情報や、映像、音声による情報も含まれ、暗号化等によって秘匿化されているかどうかを問わない。

【個人情報に該当する一般的な事例】

事例 1）本人の氏名

事例 2）生年月日、連絡先（住所・居所・電話番号・メールアドレス）、会社における職位又は所属に関する情報について、それらと本人の氏名を組み合わせた情報

事例 3）防犯カメラに記録された情報等本人が判別できる映像情報

事例 4）本人の氏名が含まれる等の理由により、特定の個人を識別できる音声録音情報

事例 5）特定の個人を識別できるメールアドレス（kojin_ichiro@example.com 等のようにメールアドレスだけの情報の場合であっても、example 社に所属するコジンイチロウのメールアドレスであることが分かるような場合等）

事例 6）個人情報を取得後に当該情報に付加された個人に関する情報（取得時に生存する特定の個人を識別することができなかったとしても、取得後、新たな情報が付加され、又は照合された結果、生存する特定の個人を識別できる場合は、その時点で個人情報に該当する。）

事例 7）官報、電話帳、職員録、法定開示書類（有価証券報告書等）、新聞、ホームページ、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等で公にされている特定の個人を識別できる情報

4.3 水道分野のスマートメーターで取得した個人情報の利用・提供

行政機関等においては、行政サービスの提供等のために個人情報を保有する必要がある一方で、不必要な個人情報の保有は、安全管理上問題であるのみならず、場合によっては誤った利用等がなされるおそれもある。そのため、個人情報保護法においては、行政機関等が個人情報を保有することができる場合について規定するとともに、個人情報を保有するときは利用目的を特定すること等を求めている。

水道分野のスマートメーターで取得できる情報は、情報単体で特定の個人を識別できる場合だけではなく、他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別できる場合も個人情報に当たる。

スマートメーターで取得できる情報の利活用において、利用目的以外の目的のための利用及び提供について恒常的に行うことを、個人情報の取得前から予定している場合は、そのような利用及び提供が可能となるように利用目的を設定しておく必要がある。他方、利用目的以外の目的のための利用及び提供について臨時的に行われる場合においては、法第 69 条第2項の規定に基づく利用目的以外の目的のための利用及び提供に該当する必要があることから、法第 69 条第2項第1号から第4号までの説明及び一般的な例を例示する。

○スマートメーターで取得した情報の利用・提供について

保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することができる場合	説明 ※個人情報保護法についての事務対応ガイド（行政機関等向け）等を参照	一般的な例
本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき（法69条第2項第1号）	○ 本人の同意があるとき（必ずしも書面でなくともよい） ○ 本人が判断できる能力を有していない場合は、親権者等から同意が必要。 ○「本人に提供するとき」とは、行政機関の長等の判断により本人に提供する場合	○ 本人から試験結果の提供を求められた場合に本人に対して提供をする場合
行政機関等が法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき（法69条第2項第2号）	○ 同一の行政機関等の内部で、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用。相当の理由があるときとは、社会通念上、客観的にみて合理的な理由。	○A市水道局内部 ○B市水道課内部
他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき（法69条第2項第3号）	○ 他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供。相当の理由があるときとは、社会通念上、客観的にみて合理的な理由。	○ A市水道局⇒A市下水道局 ※ A市内の水道局や下水道局が、個人情報保護法上、それぞれ別の機関である場合 ○ A市水道局⇒B市水道局
上記に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき（法69条第2項第4号）	○ 専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき。 ○ 本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき。 ○ 保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。	○ 提供を受ける者が学術研究という公益性の高い目的のために利用する場合に、その利用に供するために提供するとき

○関連する個人情報保護法

（個人情報の保有の制限等）

第六十一条　行政機関等は、個人情報を保有するに当たっては、法令（条例を含む。第六十六条第二項第三号及び第四号、第六十九条第二項第二号及び第三号並びに第四節において同じ。）の定める所掌事務又は業務を遂行するため必要な場合に限り、かつ、その利用目的をできる限り特定しなければならない。

2　行政機関等は、前項の規定により特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて、個人情報を保有してはならない。

3　行政機関等は、利用目的を変更する場合には、変更前の利用目的と相当の関連性を有すると合理的に認められる範囲を超えて行ってはならない。

（利用及び提供の制限）

第六十九条　行政機関の長等は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

2　前項の規定にかかわらず、行政機関の長等は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。

一　本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき。

二　行政機関等が法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

三　他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

四　前三号に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。

3　前項の規定は、保有個人情報の利用又は提供を制限する他の法令の規定の適用を妨げるものではない。

4　行政機関の長等は、個人の権利利益を保護するため特に必要があると認めるときは、保有個人情報の利用目的以外の目的のための行政機関等の内部における利用を特定の部局若しくは機関又は職員に限るものとする。

（参考）個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け） P68
【利用目的以外の目的のための利用及び提供の制限との関係 】
利用目的以外の目的のための利用及び提供が恒常的に行われる場合は、法第 61 条第3項に基づく利用目的の変更に該当し、臨時的に行われる場合は、法第 69 条第2項 の規定に基づく利用目的以外の目的のための利用及び提供に該当する。
なお、利用目的以外の目的のための利用及び提供を恒常的に行うことを個人情報の取得前から予定している場合は、そのような利用及び提供が可能となるように利用目的を設定しておく必要がある。

4.4 学術研究機関へのデータ提供について

前述のとおり、スマートメーターで取得できる情報の利活用において、学術研究機関へのデータ提供を恒常的に行うことを、個人情報の取得前から予定している場合は、そのような利用及び提供が可能となるように利用目的を設定しておく必要がある。他方、利用目的以外の目的のための利用及び提供について臨時的に行われる場合においては、法第 69 条第2項第1号又は第4号の規定に基づく利用目的以外の目的のための利用及び提供に該当する必要がある。

今後、学術研究機関が、水道分野のスマートメーターで取得できる時間毎の水量情報等を収集・分析したデータに基づき、付加的な効果の創出に関する研究を行うことも想定されるため、水道分野のスマートメーターで取得できる情報のうち「学術研究機関においてデータ利活用が想定される情報」を例示し、利活用における留意点を整理する。

○学術研究機関においてデータ利活用が想定される情報

学術研究機関においてデータ利活用が想定される情報は以下のとおり。
「氏名」、「住所」、「電話番号」、「水道使用量（2か月単位）」、「水道使用量（1時間単位）」、「水道料金」、「データ送信年月日」、「電波強度、品質」、「アラーム情報（漏水情報）」、「お客様番号（水栓番号）」、「メーター番号」、「メーター口径」、「メーター検定有効期間」、「メーター設置日」※「クレジットカード番号」、「口座番号」は、利活用の可能性がないものと判断できる。

○利活用における留意点

提供元において他の情報と容易に照合することができ、特定の個人を識別することができる場合には、「学術研究機関においてデータ利活用が想定される情報」は、提供元において個人情報となる。学術研究機関へ提供する際は、安全管理等の観点から、氏名、住所など学術研究に不要と思われる情報の項目は削除するなど、学術研究の目的に照らして可能な措置を講ずることが望ましい。

（参考）個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド（行政機関等向け） P109

「専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき」とは、保有個人情報の提供を受ける者が専ら統計の作成や学術研究という公益性の高い目的のために利用する場合に、その利用に供するために提供することをいう。これらの場合には、提供した保有個人情報について特定の個人が識別することができない形で用いられることが通常であり、個人の権利利益が侵害されるおそれが少なく、かつ、公共性も高いと考えられることから、利用目的以外の目的のための利用及び提供の原則禁止の例外としたものである。

「学術」とは、人文・社会科学及び自然科学並びにそれらの応用の研究であり、あらゆる学問分野における研究活動及びその所産としての知識・方法の体系をいい、具体的活動としての「学術研究」としては、新しい法則や原理の発見、分析や方法論の確立、新しい知識やその応用法の体系化、先端的な学問領域の開拓などをいう。

なお、製品開発を目的として個人情報を取り扱う場合は、当該活動は、学術研究の目的とは解されない。

4.5 災害その他非常の場合のデータ提供について整理

水道法第 39 条の2では、国、都道府県、市町村及び水道事業者等は、災害その他非常の場合における応急の給水及び速やかな水道施設の復旧を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならないと規定している。

災害時等において、速やかな水道施設の復旧等を行うためには、特に応援水道事業者が個人情報（住所等）を含めた漏水箇所の情報を把握する必要があり、提供元の水道事業者が漏水箇所の情報を把握することをあらかじめ想定している場合、利用目的に含め、利用目的のために利用・提供することが望ましい。（個人情報保護法第 61 条、第 69 条第1項）

利用目的以外の目的のための提供について臨時的に行われる場合は、提供先が「別の行政機関等」（応援水道事業者）であれば法第 69 条第2項第3号の規定に基づく利用目的以外の目的のための提供の該当性を検討することとなるが、保有個人情報を利用目的以外の目的のために提供することについて、同号を根拠として提供する場合は、「相当の理由」が必要となる。同号の「相当の理由」とは、行政機関等の恣意的な判断を許容するものではなく、社会通念上、客観的にみて合理的な理由があることが求められ、保有個人情報の性質・内容、当該保有個人情報の「提供元の利用目的」と「提供先の利用目的」との関連性、利用の必要性、利用の態様及びこれらから想定される本人への影響の程度等を総合的に勘案して、行政機関の長等が個別に判断することとなる。

個人情報の提供を受けた応援水道事業者は、不要になった段階で個人情報の消去又は個人情報を含む媒体を廃棄すべきである。

なお、災害その他非常の場合に、水道分野のスマートメーターで取得した情報を応援水道事業者へ提供する場合について、利活用が想定される情報は以下のとおりである。

○災害その他非常の場合に利活用が想定される情報

災害時等に利活用が想定される情報は以下のとおりである。

「氏名」、「住所」、「電話番号」、「水道使用量（2か月単位）」、「水道使用量（1時間単位）」、「水道料金」、「データ送信年月日」、「電波強度、品質」、「アラーム情報（漏水情報）」、「お客

様番号（水栓番号）」、「メーター番号」、「メーター口径」、「メーター検定有効期間」、「メーター設置日」※「クレジットカード番号」、「口座番号」は、利活用の可能性がないものと判断できる。

○関連する水道法

（災害その他非常の場合における連携及び協力の確保） 第三十九条の二　国、都道府県、市町村及び水道事業者等並びにその他の関係者は、災害その他非常の場合における応急の給水及び速やかな水道施設の復旧を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。

（参考）水道法逐条解説　水道法第三十九条の二関係

生活用水の供給は、災害その他非常の場合にあっても行われる必要があり、応急給水の実施または水道施設の速やかな復旧により、その適切な供給を維持する必要がある。そのため、災害その他非常の場合において、水道の需要者に対して応急の給水を行うため、また、応急復旧の人的・物的資源の不足に備えるため、国、都道府県、市町村及び水道事業者等は、相互に連携を取りながら協力するよう努めなければならない。

「災害その他非常の場合」とは、自然災害のほか、水源に毒物が混入したことによる給水不能、大火事等の場合が考えられる。

4.6 個人情報保護法を踏まえたデータ利活用の事例等

個人情報保護法を踏まえた、水道分野のスマートメーターのデータ利活用事例を示す。

【事例1】福祉部局と連携した学術研究機関への情報提供

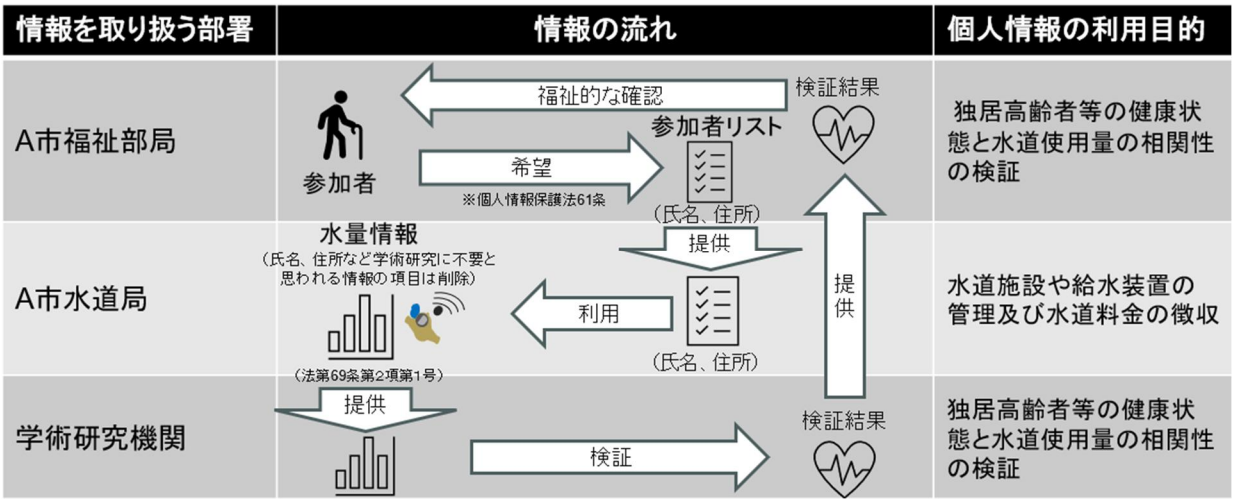
A 市では独居高齢者の健康状態と水道使用量の相関性の検証について、学術研究機関により実施するため、A 市福祉課が主導となり、本検証への参加者を募り、本人の同意を取得したうえで、水道分野のスマートメーターによりA 市水道局が取得した時間毎の水量情報等を氏名、住所など学術研究に不要と思われる情報の項目は削除するなどして学術研究機関へ提供し、検証することとした。

〇スマートメーターで取得した水量情報等を学術研究機関へ提供することについて

A 市福祉部局が A 市水道局へ情報提供する旨及び A 市水道局が学術研究機関へ水量情報を提供する旨を、あらかじめ利用目的として特定しておくことで、利用目的のために情報提供を行うことが可能となる。(個人情報保護法第 61 条、第 69 条第1項)

このため、A 市福祉部局において A 市水道局へ情報提供する旨及び、A 市水道局において学術研究機関へ水量情報を提供する旨をあらかじめ利用目的として特定しておくことが望ましい。

本事例は特定の自治体の事例を参考にしているものであるが、上記のような利用目的を特定していない場合においても、健康状態と水道使用量の相関性の検証をすることについて本人に同意をとっていることを踏まえ、法第 69 条第2項第1号に該当すると判断することも可能と考えられる。

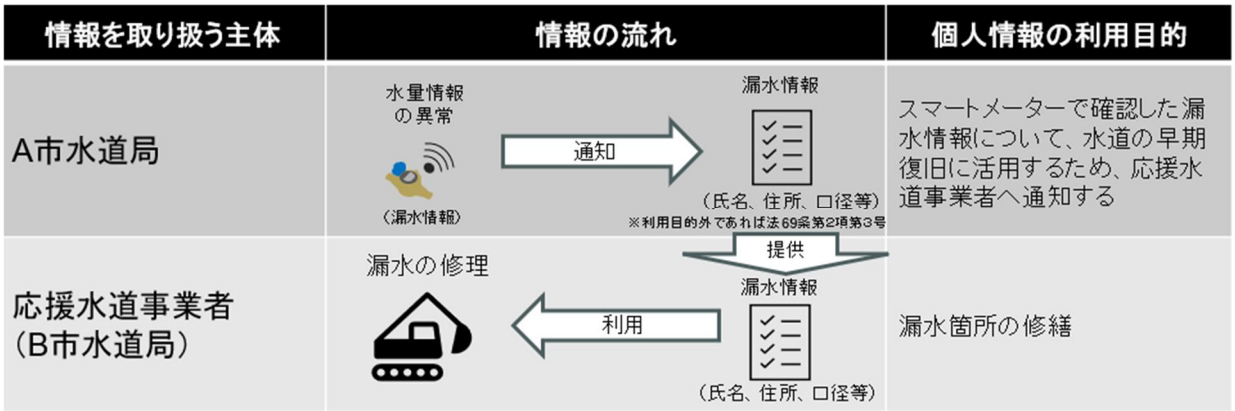


【事例2】大規模災害時の応援水道事業者への情報提供

災害その他非常の場合において、被災した A 市水道局が、水道分野のスマートメーターで取得した一般住宅や集合住宅等の漏水情報を応援水道事業者（B 市水道局）へ提供し、水道の早期復旧に活用する事例

〇スマートメーターで取得した漏水情報を応援水道事業者へ提供することについて

災害その他非常の場合において、被災したＡ市水道局が、水道分野のスマートメーターで取得した漏水情報を応援水道事業者（B 市水道局）へ提供する旨をあらかじめ利用目的として特定しておくことで、利用目的のために情報提供を行うことが可能となる（個人情報保護法第 61 条、第 69 条第1項）。ただし、このような利用目的を特定していない場合においても、応援水道事業者（B 市水道局）への情報提供は、被災地において地域住民の生活に不可欠な水道を早期復旧し地域生活の迅速な回復に資するものであり、飲料水の確保ができないことや、衛生維持ができなくなることは深刻な健康リスクが生じるため生命・身体保護の緊急性が高く、また、水道施設は高度な維持管理がなされており、他の手段では容易に代用することができないため非代替性を有することを踏まえ「相当の理由があるとき」（法第 69 条第2項第3号）に該当し、情報提供できると判断することも可能と考えられる。



【事例3】大規模災害時等の防災部局への情報提供

大規模災害時等において、水道分野のスマートメーターで取得した一般住宅や集合住宅等の水道使用情報を、当該個人の避難誘導等のために防災部局の照会に応じ回答してよいか。

〇スマートメーターで取得した水道使用情報を災害対応機関へ提供することについて

水道分野のスマートメーターで取得した水道使用情報を避難誘導等の災害対応へ活用する場合、あらかじめ利用目的として特定しておくことで、利用目的のために防災部局の照会に応じ回答できる（個人情報保護法第 61 条、第 69 条第1項）。ただし、防災部局への提供について利用目的として特定していない場合においても、A 市水道局が水道分野のスマートメーターで取得した水道使用情報を確認した上で、水道を使用している本人の避難誘導を実施し、人命救助のために情報を活用するため、防災部局の照会に応じ回答できると判断することも可能と考えられる。（「相当の理由があるとき」（本事例においては、水道局と防災部局が同一の機関ではないため個人情報保護法第 69 条第2項第3号）に該当。）

情報を取り扱う主体	情報の流れ	個人情報の利用目的
A市水道局	（現状の水道使用状況） 照会 確認 水道使用情報 （氏名、住所等） 利用目的外であれば法第69条第2項第3号）	水道施設や給水装置の管理及び水道料金の徴収
A市防災部局	河川氾濫の恐れ等 水道使用情報による在宅者 回答 水道使用情報 （氏名、住所等）	避難誘導を実施するために関係機関へ提供
災害対応機関 （消防、警察、民間等）	提供 水道使用情報 （氏名、住所等） 避難誘導等	避難等の実施

第5章　水道分野のスマートメーターの仕様について

5.1　水道分野のスマートメーターの標準的な仕様の整理

行政によるAI分析も想定したデータ収集の必要性や、データ収集手段として最新技術の活用を指摘する声があることを踏まえ、広域連携や災害等の場合等において、異なる水道事業者や第三者が水道分野のスマートメーターより取得したデータ利活用を簡素かつ容易に行えるようにする必要がある。このため、国土交通省が（公財）水道技術研究センター、（株）JECC、（一社)水道情報活用システム標準仕様研究会に対して調査を行い、その研究成果である水道分野のスマートメーターの機器購入仕様や、国土交通省の要請により水道情報活用システムの標準仕様へ新たに設けたデータ仕様を提示することで、通信方式や規格を整理した。これにより、ベンダーロックインなどの問題の解消や、水道事業者によるスマートメーターの新規導入を後押しする。

5.2　水道分野のスマートメーターの機器購入仕様

（公財）水道技術研究センターでは、水道のスマート化が水道事業の課題解決等に重要であることから、その取組の一環として、平成 29 年からスマート水道メーターの導入・促進に向けた研究「A-Smart プロジェクト」を産官学連携で推進してきた。令和5年度より「New-Smart プロジェクト」として、スマート水道メーターの普及・促進を加速させるためのプロジェクトを新たに発足させ、この成果である水道分野のスマートメーターの機器購入仕様書について示す。なお、通信端末については携帯電話で使用される無線規格を使用した事業者を対象としたものを掲載する。

（1）　水道分野のスマートメーターの仕様

別に定めるものを除き、水道メーターの仕様は次によること。

①水道メーターの使用形態：管路内水道メーター

② 最高許容使用温度（水温等級）：30℃以下（T30）

③ 水道メーターの姿勢：水平方向（H）

④ 逆流の計量：しない（正流のみ）

⑤ 最大許容使用圧力：1MPa 以上

⑥ 最大圧力損失（定格動作条件の範囲内）：0.063MPa 以下

(2)水道分野のスマートメーターの電源及び外部出力の仕様

① 本水道メーターの電源は、電池式とする。

② 電池寿命は、通常の計量及び出力(1 日 1 回の頻度で計量値等を外部に出力)を行った場合でも、8 年以上を有するものでなければならない。

③ 電文出力の仕様は下表のとおりとする。

表 電文出力の仕様

項目	仕様内容
電文出力	8 ビット電文仕様 「東京都水道局 自動検針水道メーター通信機能仕様書 Ver.2.6A」準拠
通信方式	半二重
同期方式	調歩同期
通信速度	300bps
伝送符号	データ 7 ビット+パリティ 1 ビット(JIS X 0201)

(3)水道分野のスマートメーター用通信端末の無線通信仕様

① 通信部端末は、指針値等のデータを無線にて MDMS へ送信する機能を有すること。

② 無線部の通信規格は、LPWA 通信が可能なものとする。

③ 無線通信のモジュールは、技術基準適合証明を受けたものであること。

通信料金は、納品後から発生するものとし、発注者はそれ以前のいかなる通信に対しても通信料金を負担しない。(4)水道分野のスマートメーター用通信端末の通信処理機能

通信端末は、定時発呼機能、アラーム発呼機能、現場確認機能を有すること。

① 定時発呼機能

・通信端末は、接続されている水道メーターから 1 時間ごとの指針値を取得し、1 日 1 回以上の頻度で MDMS に無線通信を用いて送信する機能を有すること。

・送信データの内訳は別表に定義する内容を標準とし、ヘッダ情報により定時発呼であることを判別可能とすること。別表3に追加・変更がある場合は発注者と協議しなければならない。

② アラーム発呼機能

・通信端末は、水道メーターからアラーム検知情報を受けた場合、即時、指定された MDMS に無線通信を用いて送信すること。

・定時発呼中に水道メーターからアラーム検知情報を取得した場合においても、確実に定時発呼の情報とアラーム検知情報を MDMS に送信すること。

・送信データの内訳は別表に定義する水道メーター情報のうち、小数点情報及び 1 時間ごとの指針値を除外したものを標準とし、ヘッダ情報によりアラーム発呼であることを判別可能とすること。別表 3 に追加・変更がある場合は発注者と協議しなければならない。

③ 現場確認機能

通信端末は、通信端末の設置場所において、起動の状態や通信状態等を確認できる機能を有すること。

④ 通信端末は、以下の 3 項目について、自身の異常の有無を検知し、別表3に定義する通信端末アラーム種別を標準としてアラームを発すること。

・電池電圧低下

・時刻同期失敗

・水道メーター間通信不能

⑤ 通信端末は無線を用いたデータ送信が成功したことを確認する機能を有すること。データ送信の成功が確認できない場合、同じデータを再送信（以下「リトライ」という。）すること。また、再送信回数の上限を設定できるようにすること。

(5) 水道分野のスマートメーター用通信端末の内部設定

①通信端末は時計を内蔵するものとし、時計精度は月差 180 秒以内とする。

②通信端末は、月1回以上、通信事業者の通信施設から時刻を取得し、自身の時計時刻を当該時刻に合わせる機能を持つこと。

③ 通信端末は、リードスイッチ入力等により、通信端末の起動（スリープモードからの復帰）及び水道メーターと通信端末の有線通信確認、通信端末の電源オフ（スリープモードへ移行）が実行されること。

④ 通信端末は、ファームウェアの更新ができる機能を有すること。

⑤ 電気通信事業者を携帯キャリアに指定しない場合、通信端末は、MDMS から設定変更が可能であること。なお、設定変更電文は Ver2.6A による。

⑥ 通信端末は無線を用いたデータ送信が成功したことを確認する機能を有すること。データ送信の成功が確認できない場合、同じデータを再送信（以下「リトライ」という。）すること。また、再送信回数の上限を設定できるようにすること。

別表（電気通信事業者を携帯キャリアに指定する場合）

送信データ内訳				
通信端末情報	基準時刻	年（西暦下２桁）	２桁	数字（００～９９）
		月	２桁	数字（０１～１２）
		日	２桁	数字（０１～３１）
		時	２桁	数字（００～２３）
		分	２桁	数字（００～５９）
	アラーム情報		１桁	@，英字（Ａ～Ｇ）
水道メーター情報	メーター番号		１４桁	英字、数字
	小数点情報		１桁	数字（４～６）
	アラーム情報		５桁	@，英字（Ａ～Ｏ）
	１時間毎の指針値		１９２桁	８桁×２４回　数字，？ 前日の１時から２４時の順に並べる

通信端末アラーム種別								
	@	A	B	C	D	E	F	G
電池電圧低下	－	○	－	○	－	○	－	○
時刻同期失敗	－	－	○	○	－	－	○	○
メーター間通信不能	－	－	－	－	○	○	○	○

5.3 水道分野のスマートメーターのデータ項目の仕様

(1)水道情報活用システムについて

水道事業において通常利用されているデータは水道事業者別かつ水道施設別に構築されたものとなっているため、システム間のデータ流通性は高くなく、データ利用は各システム内で完結することとなることから、データ利活用も限定的な状況である。

一方、水道情報活用システムは、水道情報活用システム標準仕様書によりデータ流通仕様等が統一され、またセキュリティが担保されたクラウドを活用したシステムである。共同利用することにより、更なる効率化を図ることも可能である。主な効果として、水道施設の運転監視データや施設情報等の各種データは、異なるシステム間・ベンダー間のアプリケーションにおいてもプラットフォームを介して横断的に活用が可能であることからベンダーロックインが解除されることや、アプリケーションやデバイス等が汎用化されることから、コストの低減が可能である。

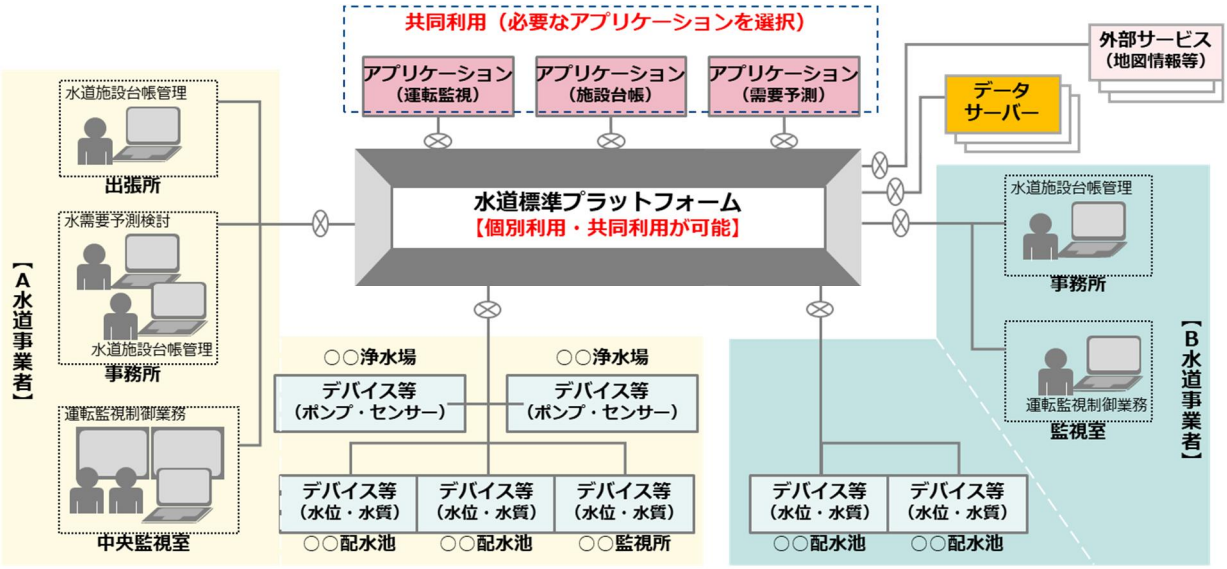


図. 水道情報活用システムの概要

(2)水道分野のスマートメーターで得た水量データの標準仕様

(公社)水道技術研究センター、(株)JECC、(一社)水道情報活用システム標準仕様研究会、国土交通省が協力し、水道情報活用システムで作成している標準仕様書へスマートメーターにより得た情報について検討を進め、令和7年12月に標準仕様書へ反映した。

・掲載先:一般社団法人水道情報活用システム標準仕様研究会(https://www.j-wpf.jp/)

（3）の改定内容

水道標準プラットフォーム基本仕様書のうち　ア.「データ項目区分コード」の「料金システム」において「スマートメーター検針結果」を追加する改定を行った。（赤字が追加箇所）

6.2.2　業務区分コード

表 6-3:業務区分コード

No.	業務区分コード（5 桁）	システム区分名	業務区分名
1	B0101	公営企業会計システム	固定資産台帳
2	B0102		工事台帳
3	B0103		決算
4	B0104		予算関連
5	B0105		執行（支払）関連
6	B0106		執行（調定、収入）関連
7	B0107		企業債
8	B0108		貯蔵品（物品）
9	B0109		固定資産償却明細
10	B0110	公営企業会計システム	企業債償還明細
11	B0111		貯蔵品入出庫明細
12	B0112		仕訳
13	B0113		契約管理（案件情報）
14	B0114		契約管理（案件内訳情報）
15	B0115		契約管理（入札情報）
16	B0116		契約管理（入札業者情報）
17	B0117		契約管理（開札情報）
18	B0118		契約管理（契約情報）
19	B0199		その他業務
20	B0201	水道施設台帳システム	設備台帳
21	B0202		管路台帳
22	B0203		点検
23	B0204		劣化診断
24	B0205		マッピング（配水施設）
25	B0206		マッピング（給水施設）
26	B0299		その他業務

No.	業務区分コード(5 桁)	システム区分名	業務区分名
27	B0301	料金システム	水栓及び使用者情報
28	B0302		調定
29	B0303		収納
30	B0304		交渉記録
31	B0305		メータ在庫
32	B0306		メータ取付取外
33	B0307		還付
34	B0308		充当
35	B0309		発行管理
36	B0310		異動履歴
37	B0311		異動受付
38	B0312		分納誓約
39	B0313		スマートメーター検針結果
40	B0399		その他業務

イ.「データ項目区分コード　公営企業会計システム」の「料金システム」において「スマートメーター検針結果」を追加した。(赤字が追加箇所)

6.2.3　データ項目区分コード

表 6-4:データ項目区分コード 公営企業会計システム

No.	システム	業務	データ項目 区分コード(8 桁)
1	公営企業会計システム	固定資産台帳	先頭 5 桁　“D0101”　固定
2		工事台帳	先頭 5 桁　“D0102”　固定
3		決算	先頭 5 桁　“D0103”　固定
4		予算関連	先頭 5 桁　“D0104”　固定
5		執行(支払)関連	先頭 5 桁　“D0105”　固定
6		執行(調定、収入)関連	先頭 5 桁　“D0106”　固定
7		企業債	先頭 5 桁　“D0107”　固定
8		貯蔵品(物品)	先頭 5 桁　“D0108”　固定
9		固定資産償却明細	先頭 5 桁“D0109”固定
10		企業債償還明細	先頭 5 桁“D0110”固定

No.	システム	業務	データ項目 区分コード(8 桁)
11		貯蔵品入出庫明細	先頭 5 桁“D0111”固定
12		仕訳	先頭 5 桁“D0112”固定
13		契約管理(案件情報)	先頭 5 桁“D0113”固定
14		契約管理(案件内訳情報)	先頭 5 桁“D0114”固定
15		契約管理(入札情報)	先頭 5 桁“D0115”固定
16		契約管理(入札業者情報)	先頭 5 桁“D0116”固定
17		契約管理(開札情報)	先頭 5 桁“D0117”固定
18		契約管理(契約情報)	先頭 5 桁“D0118”固定
19	水道施設台帳システム	設備台帳	先頭 5 桁 “D0201” 固定
20		管路台帳	先頭 5 桁 “D0202” 固定
21		点検	先頭 5 桁 “D0203” 固定
22		劣化診断	先頭 5 桁 “D0204” 固定
23		マッピング(配水施設)	先頭 5 桁 “D0205” 固定
24		マッピング(給水施設)	先頭 5 桁 “D0206” 固定
25	料金システム	水栓及び使用者情報	先頭 5 桁“D0301”固定
26		調定	先頭 5 桁“D0302”固定
27		収納	先頭 5 桁“D0303”固定
28		交渉記録	先頭 5 桁“D0304”固定
29		メータ在庫	先頭 5 桁“D0305”固定
30		メータ取付取外	先頭 5 桁“D0306”固定
31	料金システム	還付	先頭 5 桁“D0307”固定
32		充当	先頭 5 桁 “D0308” 固定
33		発行管理	先頭 5 桁 “D0309” 固定
34		異動履歴	先頭 5 桁 “D0310” 固定
35		異動受付	先頭 5 桁 “D0311” 固定
36		分納誓約	先頭 5 桁 “D0312” 固定
37		スマートメーター検針結果	先頭 5 桁 “D0313” 固定

ウ. 新規に「スマートメーター検針結果」のデータ項目区分コードを追加

（赤字が追加箇所）

表 6-41:料金システム／スマートメーター検針結果

No.	データ項目区分コード(8 桁)	データ項目区分名	内容
1	D0313001	メータ番号	メータ本体に付いた番号(メータの交換に伴い変更)
2	D0313002	通信端末管理番号	通信端末 1 台ずつに付与する識別番号。(MAC アドレス、IMEI などを使用する場合もあり) 他の業務区分に含まれるデータ項目区分の「ユニット ID」と対になる。
3	D0313003	需要家番号	給水装置ごとに割り振られた管理番号(水栓番号)と、使用者を特定するために付与された番号の組み合わせ。 最大文字数 20 とする。 データ例:*********123-45678-9(20 文字、補完方法*で左埋め) スマートメーター設置時の登録ルールにより定まるため、料金システムの需要家番号とは一致しない場合がある。
4	D0313004	検針時刻(0 時頃)	メータが下記指針値を検針する時刻。 (ISO8601 に従い設定 YYYY-MM-DDThh:mm)
5	D0313005	指針値(0 時頃)	その時刻におけるメータの指針値。文字数 14 文字 データ例:0.*********+ex(14 桁(11 桁＋3 桁)) 小口径(20mm 以下) 整数4桁 小数 4 桁 →1234.56780=0.123456780+e4 中口径(30mm,40mm) 整数 5 桁 小数 3 桁 →12345.6780=0.123456780+e5 大口径(50mm 以上) 整数 6 桁 小数 2 桁 →123456.780=0.123456780+e6 ＊ex はエクスポネンシャル関数であり、10 の乗数を示す。(e4 ならば 10 の4乗) ＊ex を用いることによって、小数点の文字数を決める必要がなく、大中小の口径の文字数に対応できる。 ＊エクスポネンシャル関数は、データの処理の世界で用いるだけであり、人が検針値を見る場合には画面上や帳票上で、整数＋小数の表示とすれば良い。
6	D0313006	検針時刻(1 時頃)	同上
7	D0313007	指針値(1 時頃)	同上
8	D0313008	検針時刻(2 時頃)	同上
9	D0313009	指針値(2 時頃)	同上
10	D0313010	検針時刻(3 時頃)	同上
11	D0313011	指針値(3 時頃)	同上
12	D0313012	検針時刻(4 時頃)	同上
13	D0313013	指針値(4 時頃)	同上
14	D0313014	検針時刻(5 時頃)	同上
15	D0313015	指針値(5 時頃)	同上

No.	データ項目区分コード(8 桁)	データ項目区分名	内容
16	D0313016	検針時刻(6 時頃)	同上
17	D0313017	指針値(6 時頃)	同上
18	D0313018	検針時刻(7 時頃)	同上
19	D0313019	指針値(7 時頃)	同上
20	D0313020	検針時刻(8 時頃)	同上
21	D0313021	指針値(8 時頃)	同上
22	D0313022	検針時刻(9 時頃)	同上
23	D0313023	指針値(9 時頃)	同上
24	D0313024	検針時刻(10 時頃)	同上
25	D0313025	指針値(10 時頃)	同上
26	D0313026	検針時刻(11 時頃)	同上
27	D0313027	指針値(11 時頃)	同上
28	D0313028	検針時刻(12 時頃)	同上
29	D0313029	指針値(12 時頃)	同上
30	D0313030	検針時刻(13 時頃)	同上
31	D0313031	指針値(13 時頃)	同上
32	D0313032	検針時刻(14 時頃)	同上
33	D0313033	指針値(14 時頃)	同上
34	D0313034	検針時刻(15 時頃)	同上
35	D0313035	指針値(15 時頃)	同上
36	D0313036	検針時刻(16 時頃)	同上
37	D0313037	指針値(16 時頃)	同上
38	D0313038	検針時刻(17 時頃)	同上
39	D0313039	指針値(17 時頃)	同上
40	D0313040	検針時刻(18 時頃)	同上
41	D0313041	指針値(18 時頃)	同上
42	D0313042	検針時刻(19 時頃)	同上
43	D0313043	指針値(19 時頃)	同上
44	D0313044	検針時刻(20 時頃)	同上
45	D0313045	指針値(20 時頃)	同上
46	D0313046	検針時刻(21 時頃)	同上
47	D0313047	指針値(21 時頃)	同上
48	D0313048	検針時刻(22 時頃)	同上
49	D0313049	指針値(22 時頃)	同上

No.	データ項目区分コード(8 桁)	データ項目区分名	内容
50	D0313050	検針時刻(23 時頃)	同上
51	D0313051	指針値(23 時頃)	同上
52	D0313052	漏水	アラーム情報(メータ) 設置値以上の流量が設定時間以上流れ続けたときに判定するアラーム情報のこと。「漏水」は自動消滅しないため、復帰操作が必要。
53	D0313053	漏水継続中	アラーム情報(メータ) 「漏水」が継続中の場合に保持するアラーム情報のこと。「漏水」の判定基準を満たさなくなったら「漏水継続中」の信号は自動消滅する。
54	D0313054	漏水 2	アラーム情報(メータ) 同上。漏水の判定基準を 2 つ設ける場合に使用する。
55	D0313055	漏水 2 継続中	アラーム情報(メータ) 同上。
56	D0313056	過大流量	アラーム情報(メータ) 設定した流量を超えて水が流れたときに判定するアラーム情報のこと。
57	D0313057	逆流検知	アラーム情報(メータ) 一定時間逆流が続いたときに判定するアラーム情報のこと。
58	D0313058	超過流量	アラーム情報(メータ) 定義は「過大流量」と同一。判定量の桁数が異なる。過大流量 4 桁に対し、超過流量は 6 桁まで可能。
59	D0313059	水不使用	アラーム情報(メータ) 一定時間、水が使用されなかったときに判定するアラーム情報のこと。
60	D0313060	メータ異常	アラーム情報(メータ) メータ内にて計測に必要なデータ(パラメータなど)の電気的消失があったときに判定するアラーム情報のこと。
61	D0313061	通信ケーブル短絡復帰	アラーム情報(メータ)一定時間以上連続して短絡(ショート)した後に、復帰されたときに判定するアラーム情報のこと。
62	D0313062	ロードサーベイ	アラーム情報(メータ) 検針値データ(例:24 時間分であれば約 2 日分)が満たされているかを確認するための情報のこと。
63	D0313063	磁気検知	アラーム情報(メータ) 計測に影響する磁気(羽根車で発生させる磁力より強いもの)をメータ周辺に検知したときに判定するアラーム情報のこと。
64	D0313064	メータ電池電圧低下	アラーム情報(メータ) 一定時間、電池電圧低下が継続したときに判定するアラーム情報のこと。
65	D0313065	電池電圧低下	アラーム情報(通信端末) 一定時間、電池電圧低下が継続した場合に判定するアラーム情報のこと。
66	D0313066	時刻同期失敗	アラーム情報(通信端末) 基地局(親機)から時刻データを取得できなかった場合に判定するアラーム情報のこと。
67	D0313067	メータ間通信不能	アラーム情報(通信端末) 水道メータと通信端末間の通信ができなかった場合に判定するアラーム情報のこと。
68	D0313068	電波強度	アラーム情報(通信端末) 通信端末～通信事業者基地局の電波の強さを示す指標のこと
69	D0313069	電波品質	アラーム情報(通信端末)

No.	データ項目区分コード(8 桁)	データ項目区分名	内容
			通信端末～通信事業者基地局の電波の受信状態を示す指標
70	D0313070	指針値取得区分	スマートメーターからのデータ取得区分(例:日次、随時)
71	D0313071	検針年月日	0～23 時の検針結果のうち、最新となる検針年月日(ISO8601 に従い設定 YYYY-MM-DD) 日次で取得した場合は 23 時頃の年月日を格納する。随時の場合は指針値取得要求時点の年月日を格納する。
72	D0313072	最新指針値	0～23 時の検針結果のうち、最新となる指針値を設定する。日次で取得した場合は 23 時の指針値を設定する。随時の場合はリクエスト時点の検針値が格納する。
73	D0313074	作成者区分	スマートメーター検針結果の作成者を識別する区分。スマートメーター供給元事業者かその他ベンダーかを判別する。
74	D0313075	登録年月日時刻	スマートメーター検針結果の登録日付(ISO8601 に従い設定 YYYY-MM-DDThh:mm:ss)
75	D0313076	登録者 ID	スマートメーター検針結果の登録システム利用者 ID
76	D0313077	登録処理 ID	スマートメーター検針結果の登録処理 ID
77	D0313078	最終更新年月日時刻	スマートメーター検針結果の最終更新日付(ISO8601 に従い設定 YYYY-MM-DDThh:mm:ss)
78	D0313079	最終更新者 ID	スマートメーター検針結果の最終更新システム利用者 ID
79	D0313080	更新処理 ID	スマートメーター検針結果の更新処理 ID
80	D0313999	その他データ項目	その他のデータ項目がある場合に使用

第6章　水道分野のスマートメーターに関する実態調査

6.1　水道のスマートメーターに関する実態調査

水道スマートメーターにより取得した水道データについて、具体的なユースケースや、その利用目的や効果、データの仕様（取得方法、項目、更新頻度等）、データの目的外利用に係る同意取得や個人情報の取扱い、他分野におけるデータとの連携等について、令和5年度末時点で水道分野のスマートメーターの導入を実証的に実施している 132 の水道事業者へ調査した。

〇調査時期

令和7年7月から令和7年9月まで

〇調査内容

①スマートメーターの導入状況アンケートへの回答

②スマートメーターの導入状況のパワーポイント記載※

③購入時の特記仕様書の提供※

※別途、水道分野のスマートメーターの導入事例集にてとりまとめ

6.2　実態調査の内容

水道のスマートメーターに関する実態調査の主な内容は以下のとおりである。

・給水人口

・スマートメーターの導入戸数

・スマートメーター・通信端末等の契約方法

・MDMS システムの契約方法

・メーター設置の契約方法

・利活用の実施状況（目的）

・ネットワーク接続方式

・データの仕様、取得頻度、通信方式、会計システムでの取得形式

・スマートメーターの種類、使用している機種、価格

・通常のメーターとスマートメーターの価格差

・スマートメーターのメーカー、通信機器のメーカー

・スマートメーターのシステム開発費

・通式成功の定義、通信成功率

・水量データの外部への提供状況

・目的外利用の同意の取得有無、個人情報の匿名加工の有無

・メーター設置作業の実施者、スマートメーター本体の再利用有無

・水量データを外部への提供について

6.3 実態調査のとりまとめの方法

水道事業者からの導入状況アンケートへの回答結果は、表、グラフ等により取りまとめる。

なお、水道分野のスマートメーターの導入状況及び購入仕様書は、水道分野のスマートメーターの導入事例集として、別途とりまとめている。

（参考）水道分野のスマートメーターの導入事例集の構成

1.水道事業者が実施している具体的なスマートメーターのデータ利活用事例

2.水道分野のスマートメーターの導入状況

3.水道分野のスマートメーター購入仕様書

6.4 水道分野のスマートメーターに関する実態調査の結果

水道事業者からの 106 件の回答を表及びグラフで取りまとめることとし、個別意見は表でリスト化する。

（1）都道府県毎の回答者に関する基本情報

都道府県名	回答事業所数	給水人口	給水戸数	スマートメーター導入戸数
北海道	13	336,536	163,825	1,764
青森県	1	11,190	4,244	13
岩手県	1	29,501	14,518	9
宮城県	4	282,426	124,613	1,128
秋田県	1	52,370	24,221	30
山形県	0	0	0	0
福島県	1	15,590	5,081	5
茨城県	8	519,467	226,059	115
栃木県	1	64,099	28,428	3
群馬県	1	54,175	24,813	10
埼玉県	4	355,829	162,654	81
千葉県	1	10,860	3,989	5
東京都	2	13,962,727	8,188,295	130,005
神奈川県	1	9,256	4,180	3
新潟県	1	46,101	19,038	196
富山県	2	548,863	266,207	74
石川県	4	110,859	45,778	1,632
福井県	0	0	0	0
山梨県	2	54,694	23,548	60
長野県	8	364,856	168,038	241
岐阜県	3	140,986	58,951	716
静岡県	3	226,085	101,979	10,559
愛知県	7	1,564,954	712,283	737
三重県	6	161,699	62,611	54
滋賀県	0	0	0	0
京都府	3	114,636	63,069	21
大阪府	1	2,800,023	1,741,618	250
兵庫県	6	1,006,195	478,226	158
奈良県	0	0	0	0
和歌山県	1	19,975	11,060	27
鳥取県	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0
岡山県	3	39,700	18,209	228
広島県	3	1,285,290	623,443	79
山口県	1	55,558	26,331	2
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	4	217,601	107,149	125
高知県	0	0	0	0
福岡県	0	0	0	0
佐賀県	1	103,658	46,253	200
長崎県	3	544,492	296,627	30
熊本県	0	0	0	0
大分県	1	110,206	63,510	24
宮崎県	2	28,518	13,759	1,589
鹿児島県	0	0	0	0
沖縄県	2	67,019	33,510	97

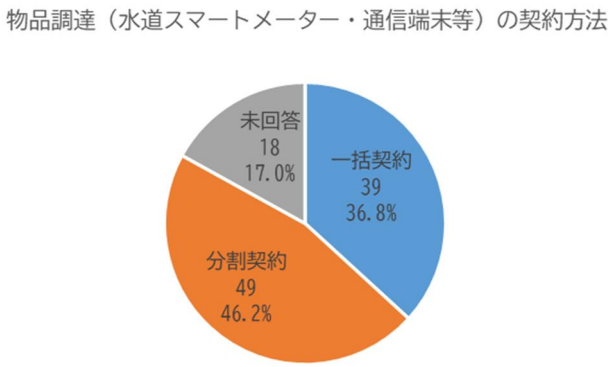
（2）水道事業者毎の回答者に関する基本情報

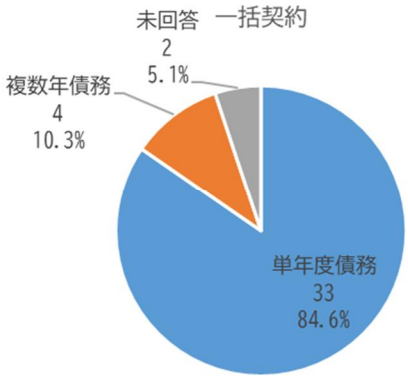
都道府県	事業者名	事業者名称	給水人口	給水戸数	スマートメーター導入戸数	水道情報の利活用						主なネットワーク接続方式	データ取得頻度	主なスマートメーターの機種
						漏水検知	配水管管路口径の最適化	時間帯別料金設定	災害対策	見守りサービス	見える化			
北海道	留萌市	留萌市水道事業	18,254	9,348	485	○			○		○	①スター型	1回/日	①羽根車式
北海道	浦河町	浦河町水道事業	9,115	5,256	9						○	①スター型	1回/日	①羽根車式
北海道	紋別市	紋別市水道事業	18,669	10,843	84	○						①スター型		①羽根車式
北海道	余市町	余市町水道事業	16,508	8,684	30							②ツリー型	1回/月	①羽根車式
北海道	本別町	本別町水道事業	4,317	2,468	4		○		○			①スター型	1回/月	①羽根車式
北海道	千歳市	千歳市水道事業	97,061	45,883	183	○						①スター型	1回/月	①羽根車式
北海道	芽室町	芽室町上水道事業	14,624	7,055	6						○		1回/月	②電磁式
北海道	栗山町	栗山町水道事業	10,741	5,679	8	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
北海道	伊達市	伊達市水道事業	27,096	14,845	4							①スター型	1回/月	①羽根車式
北海道	長幌上水道企業団	長幌上水道企業団水道事業	17,475	8,468	71	○						①スター型	0	②電磁式
北海道	北広島市	北広島市上下水道事業	56,283	23,875	14		○					①スター型	1回/月	①羽根車式
北海道	音更町	音更町上下水道事業	39,954	18,006	25							①スター型	1回/日	①羽根車式
北海道	安平町	安平町水道事業	6,439	3,415	841	○				○		①スター型	1回/日	①羽根車式
青森県	鶴田町	鶴田町水道事業	11,190	4,244	13							①スター型	1回/日	
岩手県	久慈市	久慈市水道事業	29,501	14,518	9	○					○	④共同検針	1回/日	
宮城県	塩竈市	塩竈市水道事業	57,551	26,352	15	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
宮城県	名取市	名取市水道事業	79,665	33,628	1,073	○						④共同検針	1回/時	①羽根車式
宮城県	大崎市	大崎市水道事業	118,365	52,607	30							④共同検針	1回/月	①羽根車式
宮城県	大和町	大和町水道事業	26,845	12,026	10						○	①スター型	1回/日	
秋田県	大仙市	大仙市上下水道事業	52,370	24,221	30						○	①スター型	1回/日	①羽根車式
福島県	矢吹町	矢吹町水道事業	15,590	5,081	5	○	○	○		○	○		1回/日	①羽根車式
茨城県	ひたちなか市	ひたちなか市水道事業	150,190	72,463	5	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
茨城県	古河市	古河市水道事業	136,267	63,041	6						○	①スター型	1回/日	①羽根車式
茨城県	神栖市	神栖市水道事業	87,733	35,206	60						○	①スター型		②電磁式
茨城県	常陸大宮市	常陸大宮市上水道事業	36,444	15,321	20	○					○	①スター型	1回/日	②電磁式
茨城県	境町	境町水道事業	23,184	9,002	5							①スター型	1回/日	
茨城県	河内町	河内町水道事業	6,826	2,648	1						○	①スター型	1回/日	①羽根車式
茨城県	小美玉市	小美玉市水道事業	37,434	15,545	13	○						①スター型	1回/日	②電磁式
茨城県	鉾田市	鉾田市水道事業	41,389	12,833	5							①スター型	1回/日	①羽根車式
栃木県	大田原市	大田原市水道事業	64,099	28,428	3					○		①スター型	1回/日	①羽根車式
群馬県	安中市	安中市水道事業	54,175	24,813	10						○	①スター型	1回/日	②電磁式
埼玉県	深谷市	深谷市水道事業	138,155	62,346	50							①スター型	1回/月	
埼玉県	久喜市	久喜市水道事業	150,678	69,399	24	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
埼玉県	日高市	日高市水道事業	54,298	25,065	3							①スター型		①羽根車式
埼玉県	神川町	神川町水道事業	12,698	5,844	4	○					○	①スター型	1回/日	①羽根車式
千葉県	東庄町	東庄町水道事業	10,860	3,989	5						○	①スター型	1回/月	②電磁式
東京都	東京都	東京都水道事業	13,847,000	8,130,000	130,000	○	○		○	○	○	①スター型		①羽根車式
東京都	昭島市	昭島市水道事業	115,727	58,295	5							①スター型	1回/日	①羽根車式
神奈川県	山北町	山北町水道事業	9,256	4,180	3							①スター型	1回/2カ月	
新潟県	十日町市	十日町市水道事業 十日町市簡易水道事業 十日町市下水道事業	46,101	19,038	196							①スター型	1回/日	①羽根車式
富山県	高岡市	高岡市水道事業	148,148	68,384	27	○						④共同検針	1回/時	①羽根車式
富山県	富山市	富山市水道事業	400,715	197,823	47							④共同検針	1回/時	①羽根車式
石川県	輪島市	輪島市水道事業	19,063	8,707	1,419	○			○			④共同検針	1回/時	①羽根車式
石川県	津幡町	津幡町水道事業	36,947	14,803	0							①スター型	1回/日	①羽根車式
石川県	羽咋市	羽咋市水道事業	19,100	8,040	203	○			○	○	○	①スター型	1回/日	①羽根車式
石川県	かほく市	かほく市水道事業	35,749	14,228	10	○						①スター型	1回/月	①羽根車式
山梨県	富士河口湖町	富士河口湖町水道事業	26,726	11,914	47						○	①スター型		②電磁式
山梨県	甲州市	甲州市水道事業	27,968	11,634	13							①スター型	1回/2カ月	①羽根車式
長野県	松本市	松本地区水道事業	199,640	95,599	15	○						①スター型	1回/1時間	①羽根車式
長野県	松本市	四賀地区水道事業	3,770	1,799	11	○						①スター型	1回/1時間	①羽根車式
長野県	松本市	梓川地区水道事業	13,657	5,700	26	○						①スター型	1回/1時間	①羽根車式
長野県	松本市	波田地区水道事業	15,053	6,396	1	○						①スター型	1回/1時間	①羽根車式
長野県	木島平村	木島平村水道事業	3,840	2,378	140							②ツリー型	1回/月	①羽根車式
長野県	東御市	東御市水道事業	26,738	12,303	23	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
長野県	信濃町	信濃町上水道事業	7,431	3,233	3							①スター型	1回/日	①羽根車式
長野県	安曇野市	安曇野市水道事業	94,727	40,630	22							①スター型	1回/日	①羽根車式
岐阜県	高山市	高山市水道事業	81,825	35,738	1	○					○		1回/月	①羽根車式
岐阜県	下呂市	下呂市水道事業	29,254	12,036	13	○					○	①スター型	1回/日	①羽根車式
岐阜県	本巣市	本巣市水道事業	29,907	11,177	702	○				○	○	④共同検針	1回/4時間	①羽根車式
静岡県	焼津市	焼津市水道事業	133,860	60,823	2							①スター型	1回/日	②電磁式
静岡県	湖西市	湖西市水道事業	56,625	25,026	10,556	○	○	○				④共同検針	1回/4時間	①羽根車式
静岡県	牧之原市	牧之原市水道事業	35,600	16,130	1	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
愛知県	豊橋市	豊橋市水道事業	367,142	172,880	573	○					○	④共同検針	1回/4時間	①羽根車式
愛知県	蒲郡市	蒲郡市水道事業	77,005	33,762	20	○						①スター型	1回/日	
愛知県	豊田市	豊田市上下水道局	415,736	179,930	25							①スター型	1回/日	①羽根車式
愛知県	安城市	安城市水道事業	187,398	80,126	20	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
愛知県	春日井市	春日井市水道事業	306,423	149,716	2							①スター型	1回/日	②電磁式
愛知県	刈谷市	刈谷市水道事業	152,578	69,851	63							①スター型	1回/日	①羽根車式
愛知県	常滑市	常滑市水道事業	58,672	26,018	34						○	①スター型	1回/日	①羽根車式
三重県	尾鷲市	尾鷲市水道事業	15,284	8,691	6	○						②ツリー型	1回/時	
三重県	亀山市	亀山市水道事業	49,127	21,236	5							④共同検針	1回/月	①羽根車式
三重県	菰野町	菰野町水道事業	40,657	8,803		○						①スター型	1回/月	①羽根車式
三重県	東員町	東員町水道事業	25,777	10,264	22	○					○	①スター型	1回/日	②電磁式
三重県	明和町	明和町水道事業	22,798	9,644	8							①スター型	1回/月	①羽根車式
三重県	大台町	大台町水道事業	8,056	3,973	13	○			○	○			1回/月	①羽根車式
京都府	八幡市	八幡市水道事業	68,340	33,246	2	○						①スター型		
京都府	南丹市	南丹市水道事業	29,768	13,295	10						○		1回/日	②電磁式
京都府	大山崎町	大山崎町上下水道事業	16,528	16,528	9							①スター型	1回/日	①羽根車式
大阪府	大阪市	大阪市水道事業	2,800,023	1,741,618	250							①スター型		①羽根車式
兵庫県	姫路市	姫路市水道事業	522,289	247,224	29							①スター型	1回/日	①羽根車式
兵庫県	伊丹市	伊丹市上下水道事業	200,641	95,138	28	○					○	①スター型	1回/時	①羽根車式
兵庫県	西播磨水道企業団	西播磨水道企業団水道事業	47,313	23,274	47							①スター型	1回/日	①羽根車式
兵庫県	川西市	川西市水道事業	152,198	71,814	22	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
兵庫県	赤穂市	赤穂市上下水道事業	44,564	23,001	27	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
兵庫県	加東市	加東市水道事業	39,190	17,775	5	○						①スター型		①羽根車式
和歌山県	白浜町	白浜町水道事業	19,975	11,060	27							①スター型	1回/日	②電磁式
岡山県	新見市	新見市水道事業	23,878	11,349	117							①スター型	1回/日	①羽根車式
岡山県	里庄町	里庄町水道事業	10,511	4,404	11	○					○	①スター型	1回/日	②電磁式
岡山県	奈義町	奈義町上水道事業	5,311	2,456	100	○						⑤ドライブパ	1回/日	①羽根車式
広島県	広島市	広島市水道事業	1,236,468	599,433	39	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
広島県	広島県水道広域連合企業団三次事務所	広島県水道広域連合企業団三次市水道事業	42,108	19,951	21	○					○	①スター型	1回/日	①羽根車式
広島県	広島県水道広域連合企業団	大崎上島町水道事業	6,714	4,059	19	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
山口県	下松市	下松市水道事業	55,558	26,331	2							①スター型	1回/日	②電磁式
愛媛県	大洲市	大洲市水道事業	35,957	17,882	5	○						①スター型	1回/時	①羽根車式
愛媛県	砥部町	砥部町水道事業	19,049	9,054	2						○	①スター型	1回/日	②電磁式
愛媛県	今治市	水道総務課（第１環境委託）	145,076	70,104	30	○	○	○	○	○			1回/日	
愛媛県	愛南町	愛南町上水道事業	17,519	10,109	88	○						④共同検針	1回/日	①羽根車式
佐賀県	唐津市	唐津市水道事業	103,658	46,253	200	○					○	①スター型	1回/日	①羽根車式
長崎県	長崎市	長崎市水道事業	381,512	216,250	28							①スター型	1回/日	①羽根車式
長崎県	諫早市	諫早市水道事業	122,200	62,890	1						○	①スター型	1回/日	②電磁式
長崎県	雲仙市	雲仙市水道事業	40,780	17,487	1							①スター型	1回/日	②電磁式
大分県	別府市	別府市水道事業	110,206	63,510	24							①スター型	1回/月	①羽根車式
宮崎県	串間市	串間市水道事業	15,054	7,833	27	○						①スター型	1回/日	①羽根車式
宮崎県	新富町	新富町水道事業	13,464	5,926	1,562	○					○	①スター型	1回/日	①羽根車式
沖縄県	本部町	本部町水道事業	12,250	5,647	43						○	①スター型	2回/日	①羽根車式
沖縄県	宮古島市	宮古島市水道事業	54,769	27,863	54	○			○		○	①スター型	2回/日or24回/日	①羽根車式

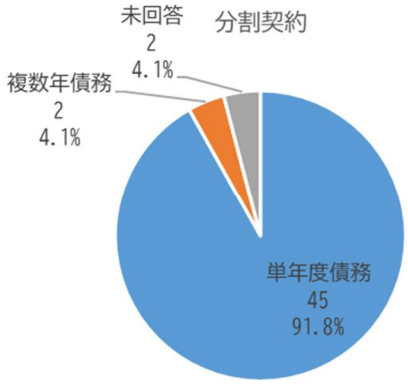
(3)契約方法について

(ア)物品調達(水道分野のスマートメーター・通信端末等)の契約方法

	単年度債務	複数年債務	未回答	計
一括契約	33	4	2	39
分割契約	45	2	2	49
未回答	0	0	18	18





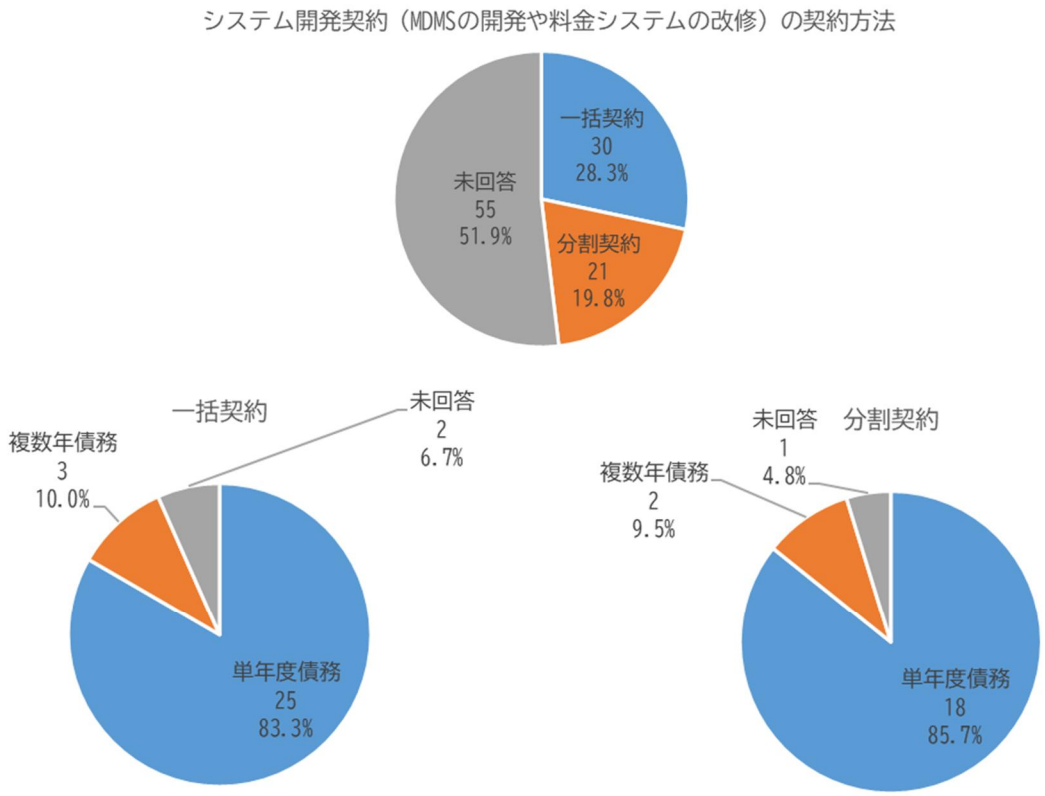


契約形態・内容など（一般競争入札、随意契約、プロポなど）	回答数
随意契約	30
実証実験	16
機器：一般競争入札、通信：随意契約	8
一般競争入札	6
別の業務委託に含む	5
プロポーザル方式	2
指名競争入札	2
一般競争入札（単価契約）	1
機器（メーター）：一般競争入札、機器（通信）：プロポーザル方式	1
機器：随意契約、通信：一般競争入札	1
機器：一般競争入札（単価契約）、通信：随意契約	1
契約内容：量水器・通信端末の調達、通信システムの使用 単年度契約で変更等ない限り1年間延長される。	1
水道スマートメーターは導入時一括購入し通信費は月額利用料として単年度毎に発生	1
水道スマートメーター本体、通信端末の物品調達及び、取付費用、通信状態の確認等を含めた単価契約	1
水道メーター（電子）においては，各口径ごとにおいて契約した事業者と契約 通信端末においては東北電力ネットワーク(株)と契約	1
通信機のみの契約	1

（イ）システム開発契約（MDMS の開発や料金システムの改修）の契約方法

※MDMS：水道分野のスマートメーターデータ管理システム

	単年度債務	複数年債務	未回答	計
一括契約	25	3	2	30
分割契約	18	2	1	21
未回答	0	0	55	55

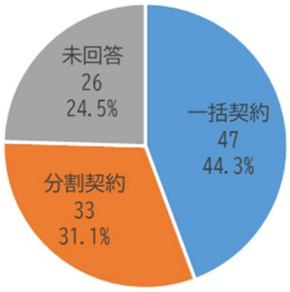


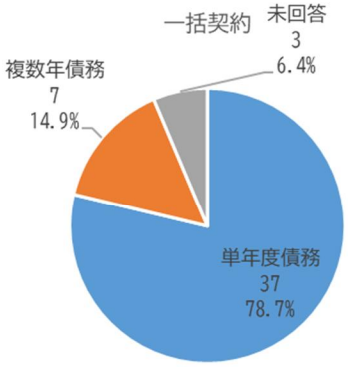
契約形態・内容など（一般競争入札、随意契約、プロポなど）	回答件数
契約なし	34
随意契約	18
別の業務委託に含む	3
メーカーの既存システム	3
一般競争入札	2
協定	1
データ管理システム：プロポーザル方式、料金システム改修：随意契約	1
未実施	1
受注者である東北電力ネットワーク㈱によるMDMSシステム開発 料金システムにおいては，包括業務委託受注者である大崎水道サービス（株）による改修	1
料金システムの改修：随意契約、MDMS：委託契約	1
料金システム改修：随意契約	1

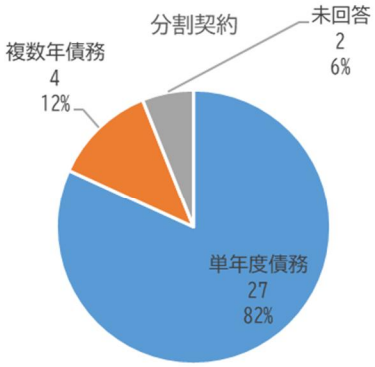
(ウ)システム使用契約(MDMS 使用)(※通信利用料を含む)の契約方法

	単年度債務	複数年債務	未回答	計
一括契約	37	7	3	47
分割契約	27	4	2	33
未回答	2	0	24	26

システム使用契約（MDMS使用）（※通信利用料を含む）の契約方法





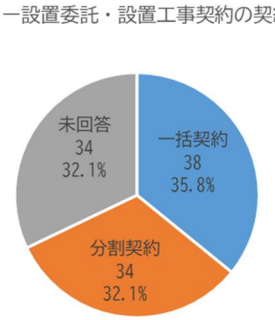


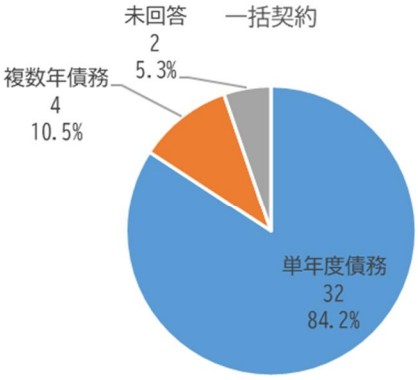
契約形態・内容など（一般競争入札、随意契約、プロポなど）	回答件数
随意契約	30
契約なし	9
別の業務委託に含む	7
一般競争入札	3
毎月の通信料のみ支払い	3
クラウド使用料のみ契約	2
データ利用契約を締結	2
協定	1
サービス利用基本契約：スマートメーター自動検針用通信サービス 契約年数：4年（令和4年から令和7年） ※期間満了の３か月前までに書面による申し入れのないときは１年間延長	1
スマートメータ購入業者と通信費も契約	1
電力会社との自動検針サービス利用基本契約を締結。（１年ごとの自動更新）	1
プロポーザル方式	1
メーター提供企業の既存システムを利用申込書の提出によって契約している。	1
自動検針サービスに含む	1
上下水道料金徴収業務の委託先業者の提案により実証実験を経て導入（無償提供）	1
水道料金調定システムの一機能として提供されておりMDMS単独の契約は無し 通信料は別途、通信事業者へ支払っている（単年債務）	1

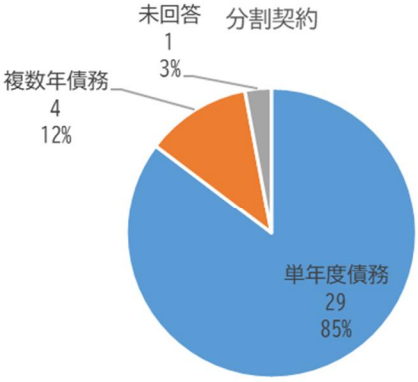
（エ）メーター設置委託・設置工事契約の契約方法

（水道分野のスマートメーターの現地への設置）（※検満更新対応含む）

	単年度債務	複数年債務	未回答	計
一括契約	32	4	2	38
分割契約	29	4	1	34
未回答	1	0	33	34





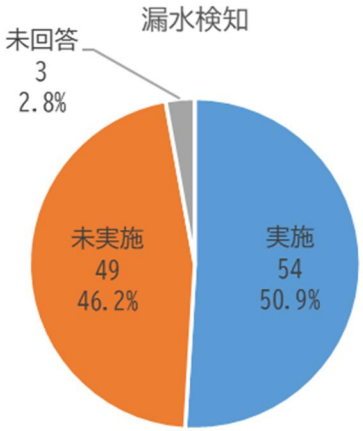


契約形態・内容など（一般競争入札、随意契約、プロポなど）	回答件数
随意契約	28
職員直営で設置	13
一般競争入札	10
別の業務委託に含む	9
試験導入のため契約なし	5
メーター交換の受託者が設置	3
契約なし	1
購入事業者もしくは職員で対応	1
当初購入時は端末購入費に含むこととし、検満交換時は交換の受託者が実施	1
新規は給水装置設置者発注の給水装置工事において設置しているため、契約はありません。検満更新は実績がありません。	1
地元業者で分割して行う	1
電子メーターへの交換は通常の検満交換同様管工事組合に委託。 IoT送信機の取付は、東洋計器が契約する市内の業者が現地で設置。	1
指名競争入札	1

（4）水道情報の利活用について

（ア） 漏水検知

実施	54
未実施	49
未回答	3



各項目の利活用に関する実例・内容など
大口ユーザーに、使用水量のデータをcsvで送付。ユーザー側で使用水量の確認や、二次側の漏水チェックを依頼。
・小規模配水区において、送水量と各戸の使用水量を比較し、配水管の漏水を発見 ・公園施設において、深夜の時間帯における水量を確認し、漏水している施設を特定
プールにて稼働を停止した深夜帯に使用水量が確認できたことで日中の検針では特定困難な漏水の発見
メーター口径40㎜以上の大口使用者を対象に、早期漏水検知の対策として活用
異常流量を検知し、凍結破裂等による漏水を早期に発見。
公共施設における夜間流量の確認を行い漏水を確認
水量異常や漏水に係るお知らせを、お客さまのスマートフォンアプリへ即時に通知。
配水池の水位低下時に漏水箇所の発見に役立った。
離島など配水量を詳細に監視している地区において、現地巡視と併せて事務所で宅内漏水を調査。
漏水検知機能により水道事業者が情報を把握し、宅内漏水の恐れを使用者へ通知。

（ア）―1　事業体への漏水検知における基準設定、通知手段、通知タイミング

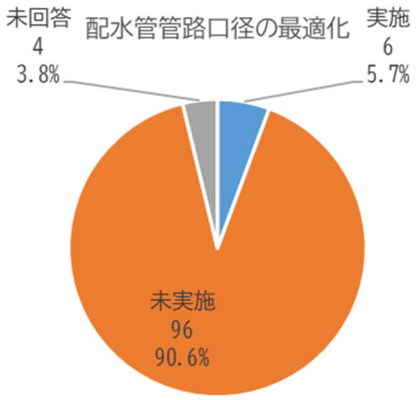
漏水検知における基準設定、通知手段、通知タイミング(事業体向け)
120分間の60分当たりの流量が口径ごとに設定される値を超えた場合、水道事業者へメールで通知
24時間継続で流量0.06㎥/h以上の場合、24時間経過後に水道事業者へメール通知
24時間連続で1時間あたり90ℓ以上使用している使用者をPCのクラウド上で確認できる。
24時間連続で水の使用があった場合、漏水アラームが反応し、自動検針システムから確認。
アイチクラウド　クライアント管理アプリ上の検針情報、アラーム情報の項目を確認する（お知らせ通知やポップアップ、別途メールでの通知などはない）。
異常水量を検知すると水道事業者へFAXで通知
異常水量を検知すると水道事業者あてにメール送信
基準として24時間で水量が0.02㎥/h以上の場合にFAXで、水道事業者へ通知
基準は、１２０時間継続で口径13㎜で流量20L/ｈ以上、口径20及び25㎜で流量30L/ｈ以上
基準は、口径13及び20㎜で15㍑/72時間の水量が不断で流れる場合に漏水と判定し、即時に水道事業者へメール通知。
クラウドで確認
クラウド上で検針結果を確認した際に警告が表示されているため、それをもって漏水の可能性を判断し、検針票に漏水のおそれの旨の文書を表示させて相手方に通知している。
メーカーの標準値を超えた場合、1回／日のタイミングで通知
メーターが警報を発した時点で水道事業者へメール通知。
流量が20㍑/h以上の場合、メール・SNSで通知
流量が口径13㎜は20㍑/ｈ以上、口径20㎜は30㍑/ｈ以上が、24時間使用し続けた場合に通知。
基準として24時間連続して水使用を感知した場合、電話にて通知。
基準は、口径及び水道メーターのメーター毎に設定し、月３回システムからデータを取得する時に漏水情報を確認
基準設定は各メーターメーカーの初期値
検針時に異常水量の場合、夜間流量を確認
前回水量より異常に多くなった場合に通知。
直近1年の最大水量を基準値を設定し、超過した場合メール通知
通常使用量の1.5倍の場合、電話・システムからのアラーム通知を受信
通信機器と電子式水道メーター間は１回以上/日 通信機器とデータセンター間は１回以上/日 アラーム情報は即時発呼
通知タイミングは月１回データ取得時に確認
東京都水道局自動検針メータ通信仕様書. Ver2. 6Aのとおり
夜間日稼働の物件については深夜帯に1㎥／h以上の使用、それ以外は個別に設定し、メールにて通知。
流量が１㍑／６min以上の状態が24時間継続すると設定したメールアドレスへ通知
漏水マークの出現するため、職員がクラウドを開き１日１回確認する。
漏水警告は即時、使用量の増加は１回/日の定期通信で指定したメールアドレスへ通知。
漏水検知及び過大流量が発生した場合に警報が届く設定

（ア）―2　需要者への漏水検知における基準設定、通知手段、通知タイミング

漏水検知における基準設定、通知手段、通知タイミング（需要者向け）
24時間連続で1時間あたり90ℓ以上使用している際にメーターに漏水のサインが表示される。
お客様ごとで設定が異なる
お客様向けには通知なし
使用者への通知はしていない。
水量異常を受信した後、使用者へ電話等による通知。
委託業者から使用者へ電話等で通知
検針票に漏水の恐れがあることを記載し使用者へ通知。
水道事業者から使用者へ手紙で通知。
水道事業者から使用者へ電話等で通知。
水道事業者から使用者へメールで即時通知。
水道事業体より漏水の恐れについて、SNS、電話、手紙によって通知。
設定基準： 一定期間の継続使用：指定した日数間、水道が継続使用された場合に通知 一定期間の不使用：指定した日数間、水道が不使用の場合に通知 一定水量の使い過ぎ：前月又は前年同月より、使用水量が一定割合（2割）増えた場合に通知 通知手段：お客さまのアプリへ直接通知 通知タイミング：即時に通知
前回水量より異状に多くなった場合に通知
通常使用量の1.5倍の場合、水道事業者から使用者へ電話等で通知。

（イ）配水管路口径の最適化

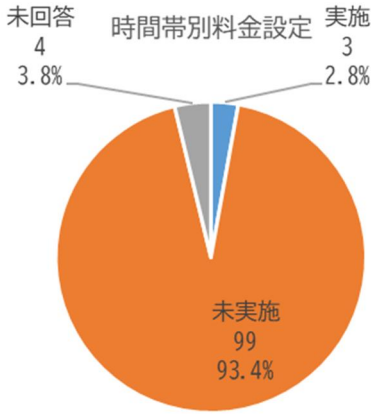
実施	6
未実施	96
未回答	3



各項目の利活用に関する実例・内容など
エンターテインメント施設の集中する地区の給水状況把握のためスマートメーターを設置。スマートメーターにより得られた情報は、今後の配水管計画の基礎資料とする。
スマートメーターで得られた、詳細な使用量を使用し、管路口径の最適化の有効性について確認。
維持管理・施設整備の最適化に向け更にスマートメータを設置し、複数年、季節別など様々なデータの蓄積と分析を継続。配水施設の整備水準を検討。

（ウ）　時間帯別料金設定

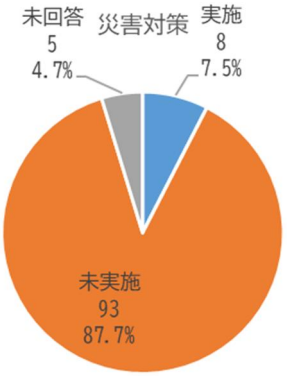
実施	3
未実施	99
未回答	3



各項目の利活用に関する実例・内容など
口径別以外の料金体系を採用していないが、社会福祉施設等の用途や減免の適用可否を現地訪問により確認を行っているが、今後、水道スマートメータの本格導入にあたり、確認方法を検討。
時間帯別料金の実証実験を実施。

（エ）災害対策

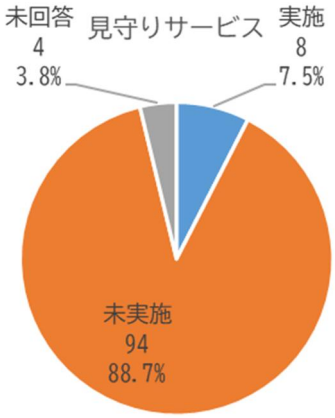
実施	8
未実施	93
未回答	3



各項目の利活用に関する実例・内容など
寒波等による給水管の漏水検知に活用
災害時の配管破裂等による漏水有無を早期に発見。
主に離島へスマートメーターを設置しており、以前は検針員が台風等で船舶欠航で検針出来ない事もあったが、スマートメーター設置後は気象に左右される事なく定例検針日での検針が可能
配水小管スマートメータ（水圧計）を設置し水圧の遠隔監視を行うことで、重要施設における震災時等の給水状況の迅速な把握が可能

（オ） 見守りサービス

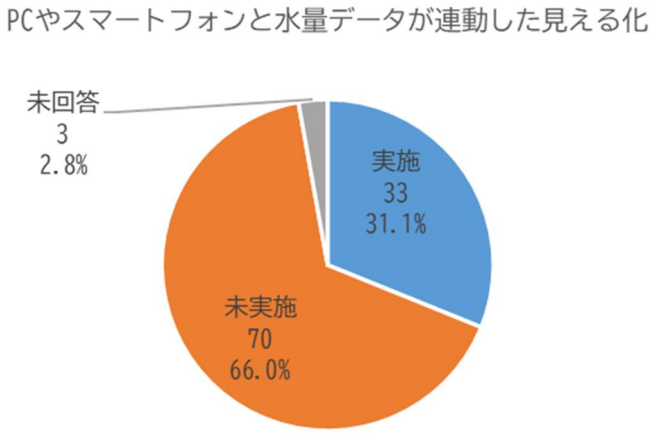
実施	8
未実施	94
未回答	3



各項目の利活用に関する実例・内容など
自動検システム導入により、水の使用量による見守りサービス導入を検討中
お客さまがアラートの設定の条件設定を行い、異常があった場合、登録メールアドレスへメールを通知する機能
メールによる水量異常の通知
独居老人宅の水量確認に活用
毎日の使用量を確認し安否状況の確認が可能である。

（カ） PC やスマートフォンと水量データが連動した見える化

実施	33
未実施	70
未回答	3

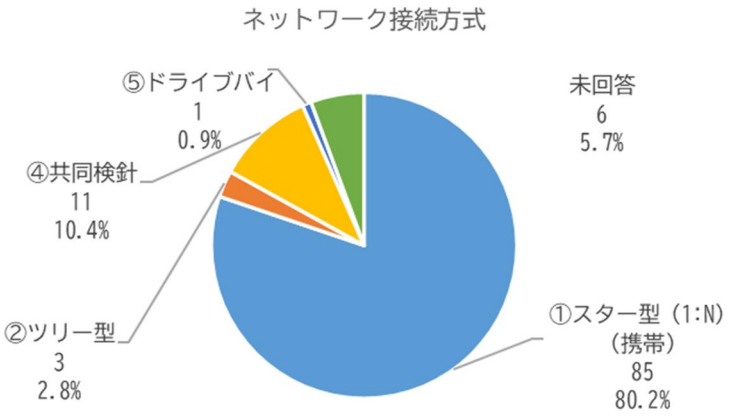


各項目の利活用に関する実例・内容など
１時間おきのリアルタイム計測によるデータの取得 ※事業所内で水量過大トラブルなどの説明資料として活用しているところ。お客様が直接見れる環境ではない。
PCやスマートフォンと水量データが連動した見える化
スマートフォンやPCを利用したWEBでの検針票提供を導入予定。
スマートフォンやメールで、日ごと、月ごとの使用水量を確認することが可能
一日当たりの使用量、時期による使用水量の変化を分析し、配水業務や受水業務に活用。
検針困難地域地や鍵借用地へ行く必要が無くなり、検針業務の負担が軽減。
使用量ピークの把握（季節・時間帯等）
市内の学校にスマートメーターを設置し、学校関係者が水道使用量をPCで閲覧できるシステムを導
指針通知機能を希望する使用者に対し、毎日の指針を自動的にメールで送信している。
水道スマートメーターを設置したお客様を対象に、水道使用量の見える化サービスを提供
水道ポータルサイトの導入
水道使用量と料金明細が見れるシステムを導入しており、検針票をなくして見えるかシステムの方に完全移行予定。
配水池の水量管理等のための地区担当者への大口利用者の利用状況の共有。
離島での検針業務がPCにより実施可能
使用水量を明確化することで、施設稼働や危機管理を効果的に行ったり、使用状況の監視を行うことができる。

（5）水道分野のスマートメーターの通信について

（ア） ネットワーク接続方式

	主な方式	主な機種以外１（あれば）	主な機種以外２（あれば）
①スター型（1:N）（携帯）	85	2	0
②ツリー型	3	1	0
③メッシュ型（マルチポップ）	0	0	0
④共同検針	11	0	0
⑤ドライブバイ	1	0	0
未回答	6	103	106



（イ） スマートメーターから通信端末までの有線区間のデータ仕様

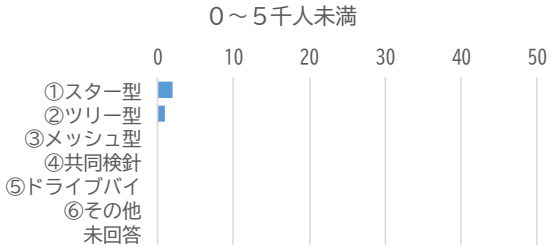
水道スマートメーターから通信端末までの有線区間のデータ仕様	回答件数
東京都水道局自動検針メータ通信仕様書．Ver2．6A	82
製造メーカー仕様による	2
電力会社の仕様による	2
パルス出力式	1
無線	1

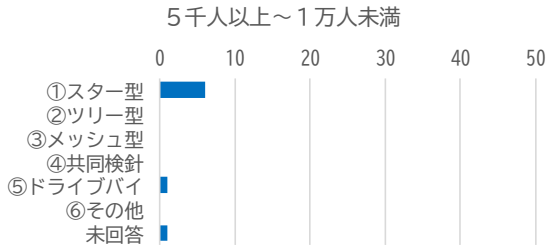
（ウ） スマートメーターからのデータ取得頻度（回数）

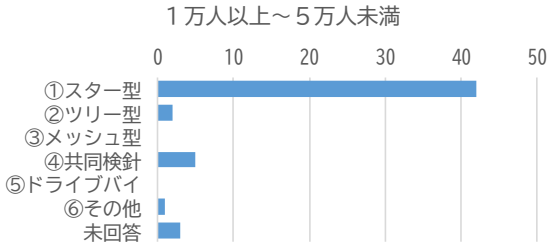
水道スマートメーターからのデータ取得頻度（回数）	回答件数
1回/日	62
1回/月	17
1回/時	7
定例検針日に改めて随時検針を行ってデータを取得しているが、それ以外に1時間ごとのデータを保有しています。	4
1回/４時間	3
１回/２カ月	2
２回/日	1
メーター①　　2回/日、メーター②　24回/日	1
必要に応じて	1

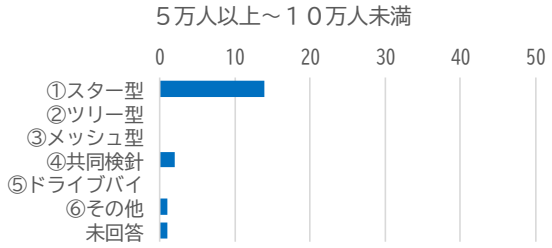
（エ） 給水人口によるネットワーク接続方式

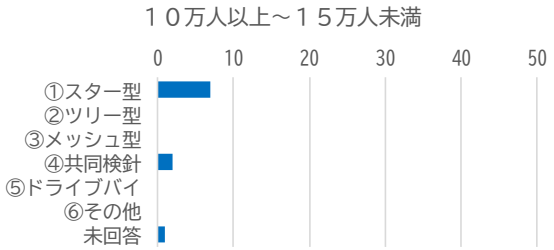
給水人口	ネットワーク接続方式						
	①スター型	②ツリー型	③メッシュ型	④共同検針	⑤ドライブバイ	⑥その他	未回答
０～５千人未満	2	1	0	0	0	0	0
５千人以上～１万人未満	6	0	0	0	1	0	1
１万人以上～５万人未満	42	2	0	5	0	1	3
５万人以上～１０万人未満	14	0	0	2	0	1	1
１０万人以上～１５万人未満	7	0	0	2	0	0	1
１５万人以上～３０万人未満	7	0	0	0	0	0	0
３０万人以上	7	0	0	2	0	0	0

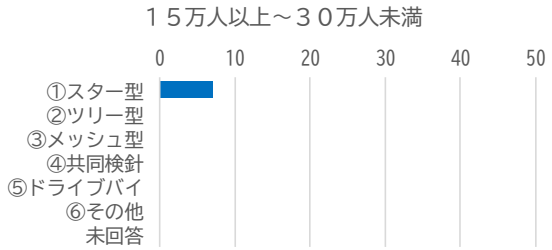


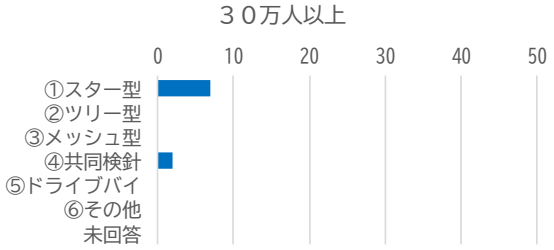






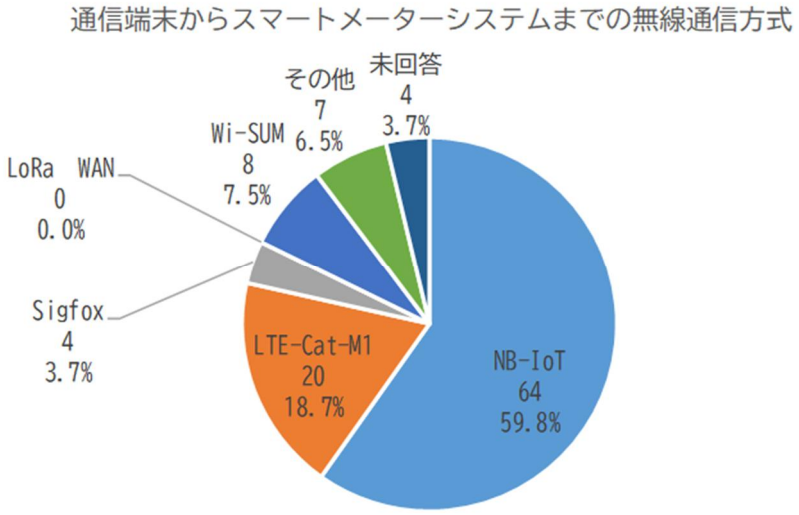






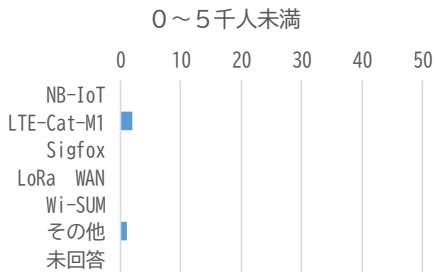
（オ） 通信端末からスマートメーターシステムまでの無線通信方式

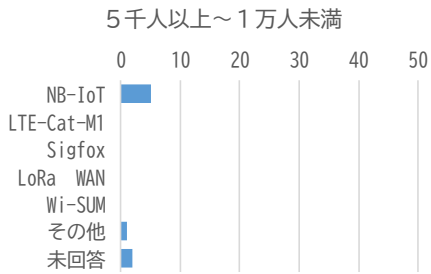
NB-IoT	64
LTE-Cat-M1	20
Sigfox	4
LoRa　WAN	0
Wi-SUM	8
その他	7
未回答	4

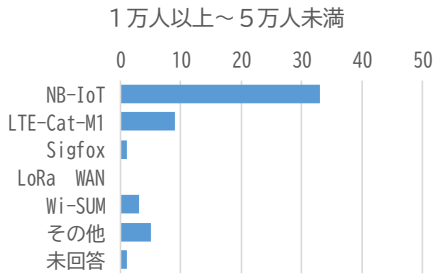


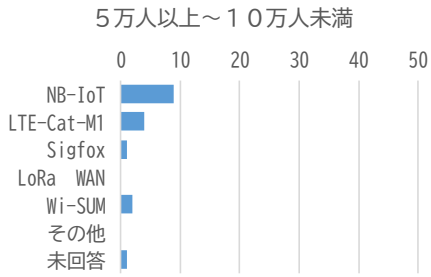
（カ） 給水人口による通信端末からスマートメーターシステムまでの無線通信方式

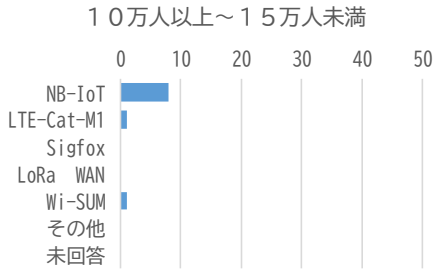
給水人口	無線通信方式						
	NB-IoT	LTE-Cat-M1	Sigfox	LoRa WAN	Wi-SUM	その他	未回答
０～５千人未満	0	2	0	0	0	1	0
５千人以上～１万人未満	5	0	0	0	0	1	2
１万人以上～５万人未満	33	9	1	0	3	5	1
５万人以上～１０万人未満	9	4	1	0	2	0	1
１０万人以上～１５万人未満	8	1	0	0	1	0	0
１５万人以上～３０万人未満	5	2	1	0	0	0	0
３０万人以上	4	2	1	0	2	0	0

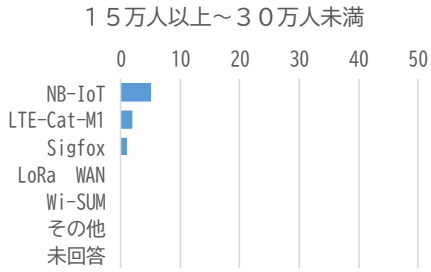


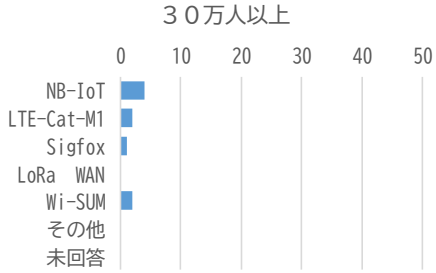












（キ） 通信端末からスマートメーターシステムまでのデータ仕様

通信端末から水道スマートメーターシステムまでのデータ仕様	回答件数
東京都水道局自動検針メータ通信仕様書．Ver2．6A	48
東京都水道局水道スマートメータ通信機器の買い入れ仕様書	9
TCP/IP通信	8
メーカー独自仕様	5
3GPP NB-IoT(NIDD) Release13	4
電力事業者のネットワーク	3
8ビット通信インターフェイス	2
LTE-Cat-M1	2
Sigfox基地局でデータ受信	2
東京都水道局自動検針メータ通信仕様書．Ver2．6A　及び　メーカ独自電文（共同検針サーバ間インタフェースに準ずる内容）	2
仕様書：電子式メーター・電磁式メーター用無線通信機能付き表示器　QA8D-NB-1（8bit入力タイプ）（愛知時計電機株式会社）	1
周波数帯域：　９００ＭＨｚまたは２．１ＧＨｚ（自動選択） 通信速度：　ＵＬ：６３ｋｂｐｓ、ＤＬ：２７ｋｂｐｓ（ベストエフォート） 最大送信出力：　＋２３ｄＢｍ 通信キャリア：　ソフトバンク㈱	1
通信規格：3GPP NB-IoT(NIDD) Release13 周波数：900MHzまたは2.1GHz（自動選択）	1
通信用無線子機と検針用親機間はLPWA（920MHz帯）方式を利用、検針用親機と検針用スマートフォン間はBluetoothで検針値を取得する、 検針用スマートフォンから水道スマートメーターシステムへのデータアップロードはインターネット（Wi-Fi）通信を使用。	1
特定小電力無線920MHz	1

（ク） スマートメーターシステムから取得しているデータ仕様

スマートメーターシステムから取得しているデータ仕様	回答数
日時、メータID、1時間毎の指針値、アラームデータ、電波強度、電波品質	15
東京都水道局自動検針メータ通信仕様書. Ver2. 6A	7
メーカー独自仕様	6
入札仕様書のとおり	4
CSV	3
Web（HTTPS）	3
日時、メータID、1時間毎の指針値、アラームデータ、電波強度、電波品質、積算値	3
電力事業者が提供するデータに準ずる（事業体から仕様を指定していない）	2
（１）検針リスト、（２）通報リスト、（３）通信状況確認リスト、（４）装置検索リスト。ファイル形式は（１）～（３）はCSV（.csv）、（４）はCSV（.csv）またはExcel形式（.xlsx）の選択可能。	2
3GPP NB-IoT(NIDD) Release13	1
HTTPS通信	1
SSL-VPN	1
TCP/IP	1
アラームデータ、１時間毎の検針値、メーター情報	1
受託者の独自仕様	1
基準時刻、送信機アラーム情報、メーター番号、小数点情報、メーターアラーム情報、1時間毎の指針値、電波強度、電波品質	1
共同検針サーバ間インターフェイス仕様書（テレメータリング推進協議会）のデータ仕様	1
時間あたりの検針指示値	1
水道検針を中心としたデータ配信サービスです。無線機能付き表示器、防水型無線器などから送信される定期検針値、24時間指針値、アラームデータを蓄積する。また、蓄積されたデータを基に、グラフ／帳票出力／メール配信することができる。	1
送信データ 基準時刻、無線送信器アラーム情報、メーター番号、小数点情報、メーターアラーム情報、1時間毎の指針値、電波強度、電波品質	1
通信端末から送信されるデータは、水道使用者氏名、指針について、スマートメーター製造メーカーのシステム（サーバー）に送信されている。	1
東京都水道局水道スマートメータ通信機器の買い入れ仕様書	1
日時、メータID、1時間毎の指針値、アラームデータ、電波強度、電波品質、バッテリー残量	1

（ケ） スマートメーターシステムから会計システムへのデータ移行方法

水道スマートメーターシステムから会計システムへのデータ移行方法	回答件数
手入力	26
USB	16
データを目視確認し、手入力	14
データを目視確認し、ハンディターミナルへ手入力	6
データをネットワーク取得し、手入力	5
手入力	5
ネットワーク取得	4
自動送信	3
API連携にて実現可能	1
ファイル連携	1
可搬性媒体（USB等）	1
外部ストレージメディアデータ取得し、手入力	1

（コ） スマートメーターシステムから会計システムデータの取得形式

水道スマートメーターシステムから会計システムデータの取得形式	回答件数
CSV形式	39
CSV形式・EXCEL形式	1
D形式	1

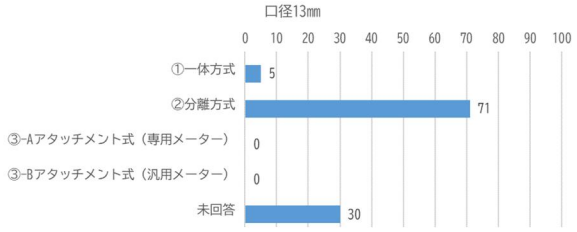
（サ） スマートメーターシステムから会計システムデータの取得形式

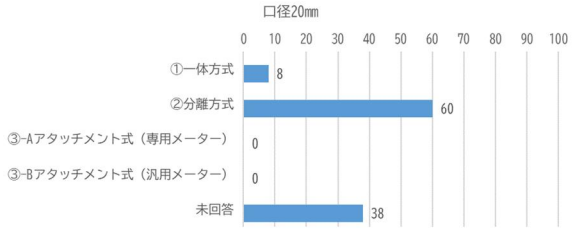
スマートメーターシステムから会計システムへのデータ取得項目	回答数
指針値	38
会計システムと連動していない	18
検針日、指針値、お客様番号	13
２カ月ごとの水量、水道メーター番号	4
１カ月ごとの水量、水道メーター番号	2
連携番号（水栓番号など自由設定）・通信端末MACアドレス・年月日・水道計器指示値（代表値）・指示値（0時値）・指示値（1時値）・・・・指示値（23時値）・備考	1
１カ月ごとの水量、水道メーター番号、使用者番号、前回検針日、前回検針値、今回検針日、今回検針値	1
１カ月ごとの水量、調定番号、使用者名	1
1ヵ月ごとの水量、漏水検知	1
１時間ごとの水量，無線端末ＩＤ	1
使用水量	1
メーターの指針、1か月ごとの水量と排水量、検針日	1
メーター識別番号 定時検針値 設置個所の識別情報	1
検針結果データ、アラームデータ	1
検針日、無線端末ID、メーターID(水道メーター番号)、1時間ごとの検針値	1
使用者氏名、市管理番号、前回と今回の検針指針	1
指示数、検針日	1
取得していない	1
水栓番号，水道メータ番号，検針日，検針時間，検針値	1
水栓番号、検針年月日、今回指針等	1
水量、お客様番号	1
端末番号、水栓番号、配水区名、検針日時、検針値を取得している。	1
通信端末識別番号（水栓番号）、設置住所、メーター指針	1

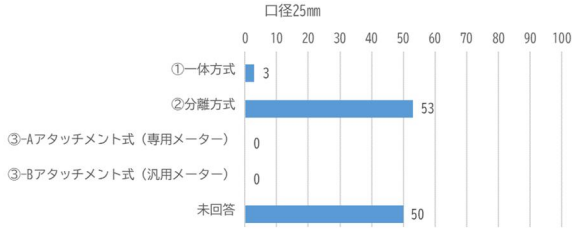
（6）水道分野のスマートメーターの種類や費用について

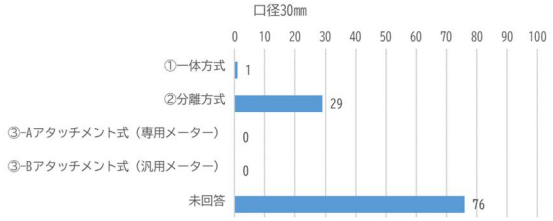
（ア）スマートメーターの口径別の方式

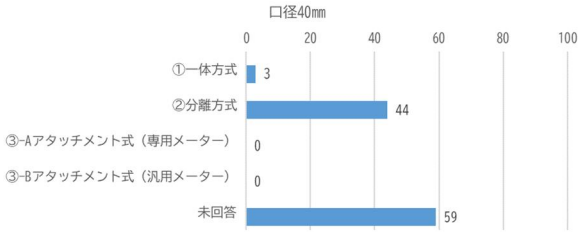
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
①一体方式	5	8	3	1	3	2
②分離方式	71	60	53	29	44	58
③-Aアタッチメント式（専用メーター）	0	0	0	0	0	0
③-Bアタッチメント式（汎用メーター）	0	0	0	0	0	1
未回答	30	38	50	76	59	45

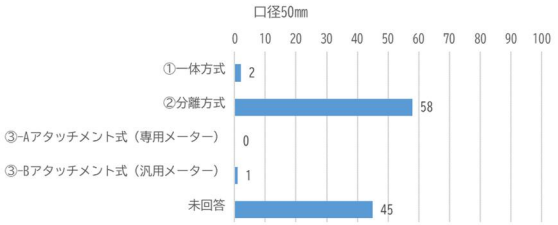






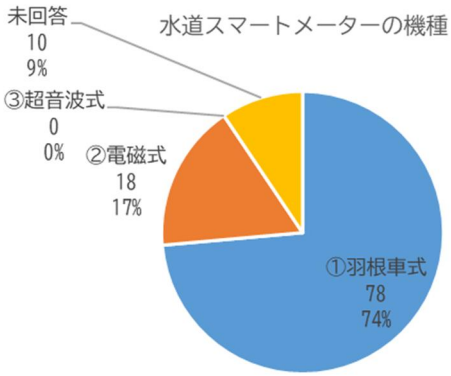






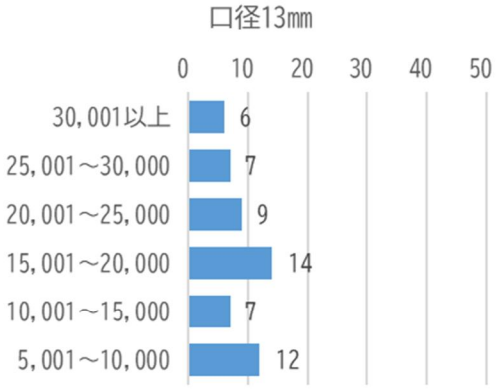
（イ）スマートメーターの種類

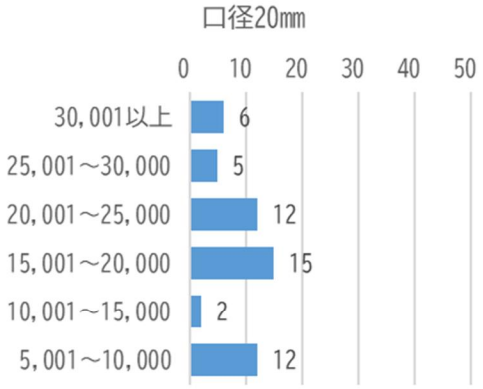
	主な機種	主な機種以外１（あれば）	主な機種以外２（あれば）
①羽根車式	78	9	4
②電磁式	18	18	0
③超音波式	0	4	1
未回答	10	75	101

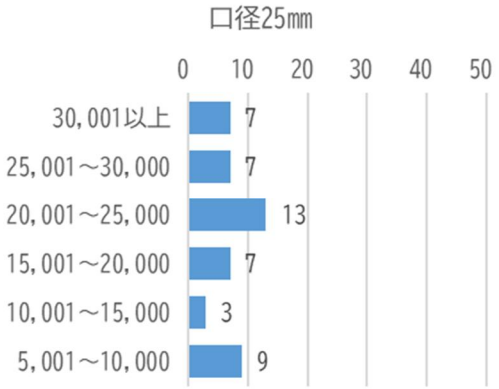


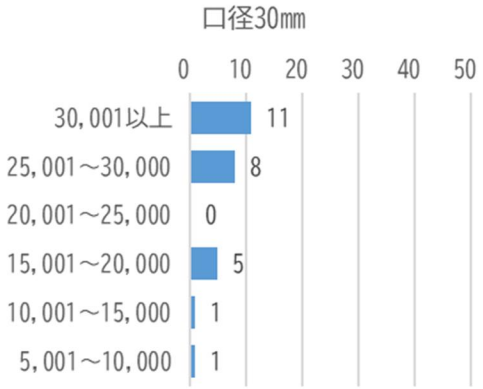
（ウ）スマートメーターの価格（全機種）

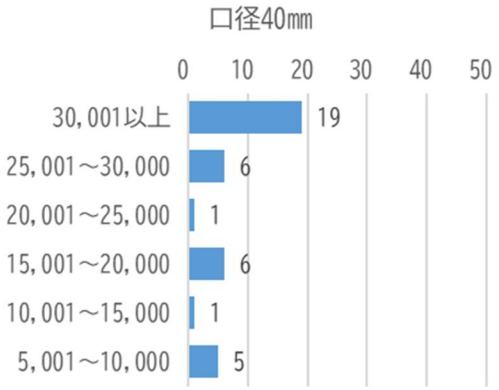
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
30,001以上	6	6	7	11	19	42
25,001～30,000	7	5	7	8	6	0
20,001～25,000	9	12	13	0	1	1
15,001～20,000	14	15	7	5	6	0
10,001～15,000	7	2	3	1	1	1
5,001～10,000	12	12	9	1	5	5
平均金額	24,053	23,645	25,754	38,354	37,747	95,716
最低金額	6,380	6,700	7,600	9,000	7,600	7,600
最高金額	150,000	137,200	138,600	161,600	174,500	1,167,000

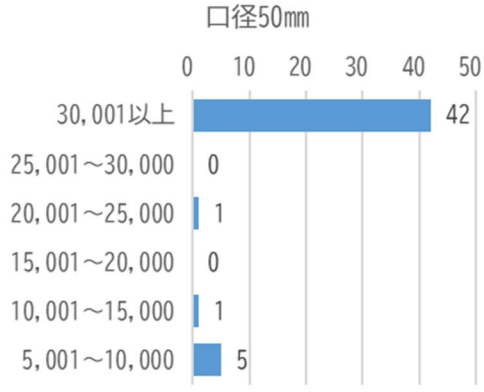






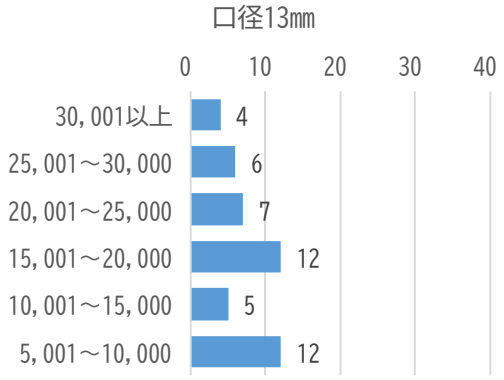


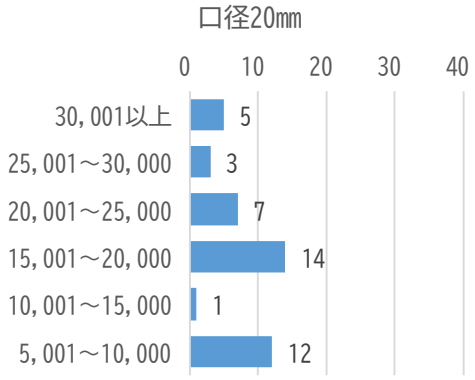


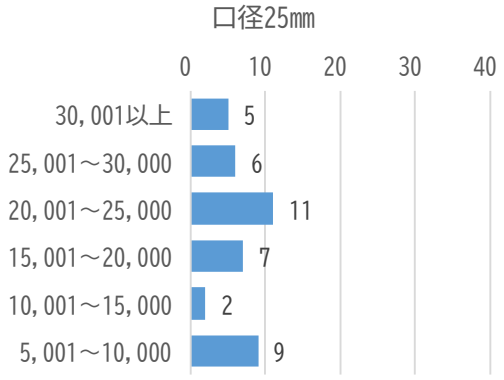


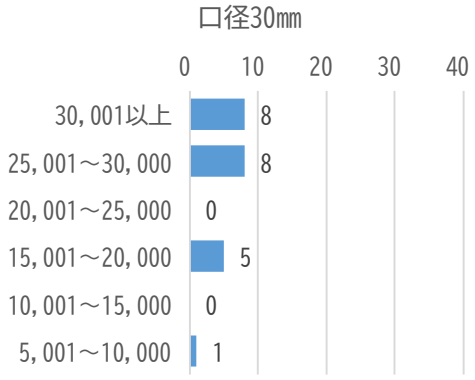
（ウ）―1　スマートメーターの価格（羽根車式）

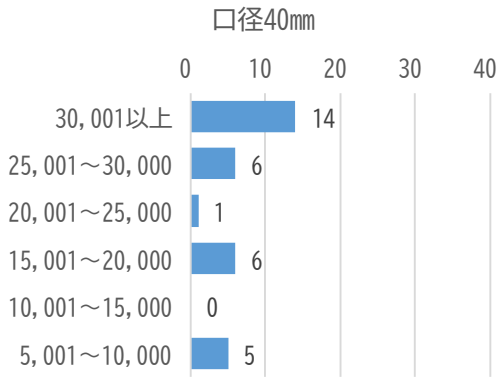
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
30,001以上	4	5	5	8	14	29
25,001～30,000	6	3	6	8	6	0
20,001～25,000	7	7	11	0	1	1
15,001～20,000	12	14	7	5	6	0
10,001～15,000	5	1	2	0	0	0
5,001～10,000	12	12	9	1	5	4
平均金額	19,839	21,251	23,196	33,932	31,453	89,052
最低金額	6,380	6,700	7,600	9,000	7,600	7,600
最高金額	119,600	137,200	138,600	161,600	174,500	1,167,000

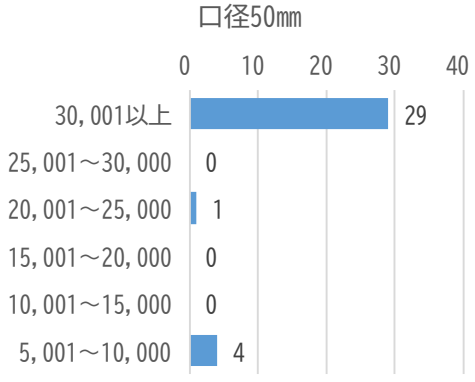






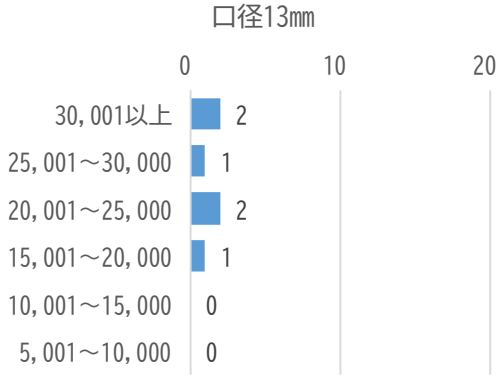


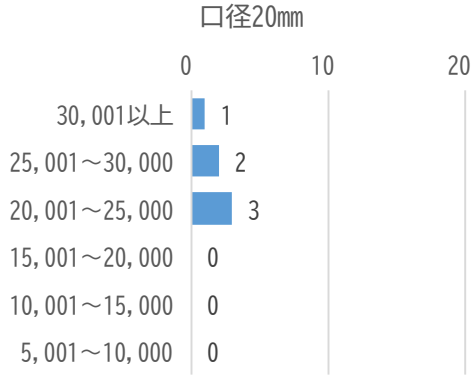


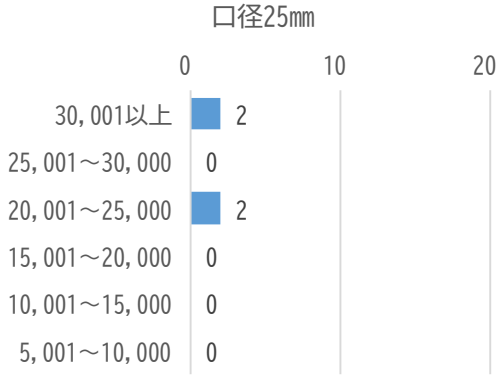


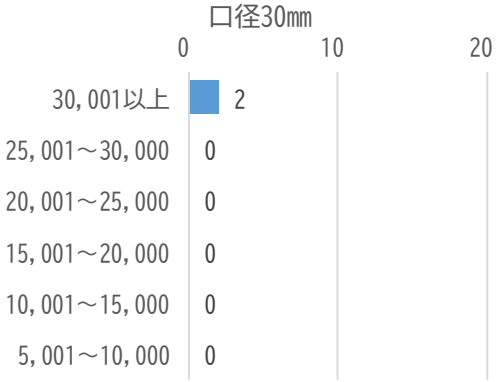
（ウ）―2　スマートメーターの価格（電磁式）

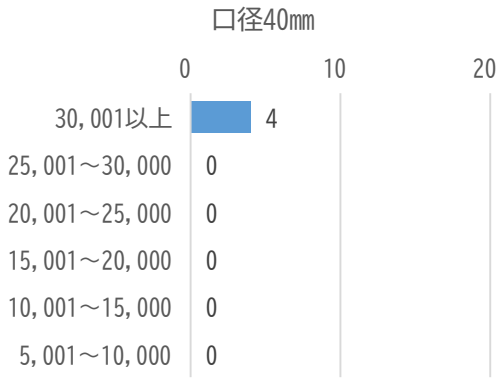
	口径13㎜	口径20㎜	口径25㎜	口径30㎜	口径40㎜	口径50㎜
30,001以上	2	1	2	2	4	12
25,001～30,000	1	2	0	0	0	0
20,001～25,000	2	3	2	0	0	0
15,001～20,000	1	0	0	0	0	0
10,001～15,000	0	0	0	0	0	0
5,001～10,000	0	0	0	0	0	0
平均金額	60,750	43,365	54,463	99,800	92,925	131,425
最低金額	20,000	20,600	21,600	38,000	41,500	32,900
最高金額	150,000	137,200	138,600	161,600	174,500	391,200

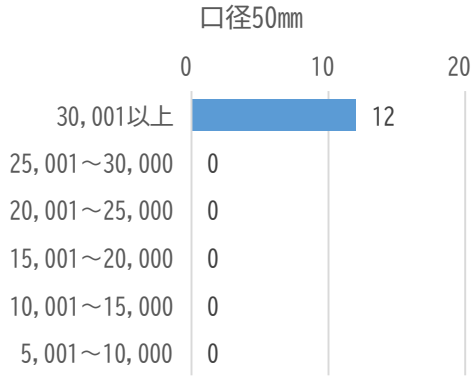






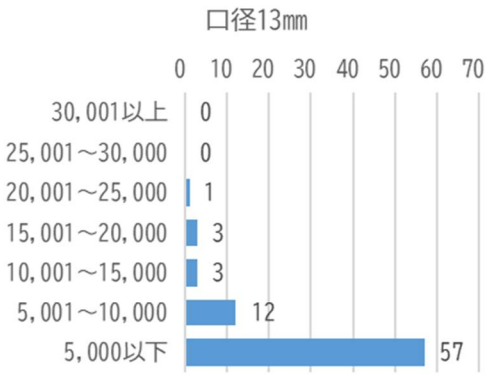


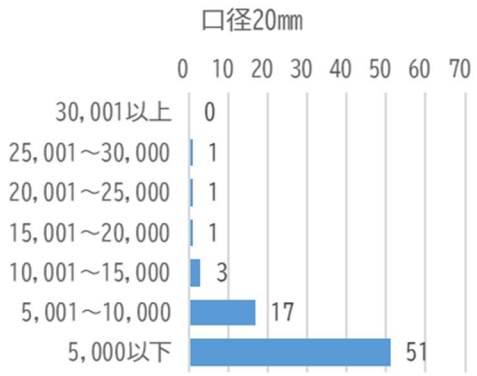


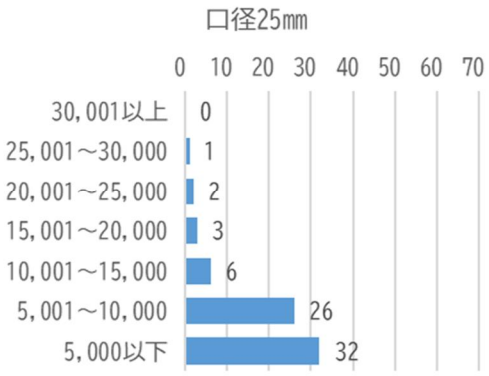


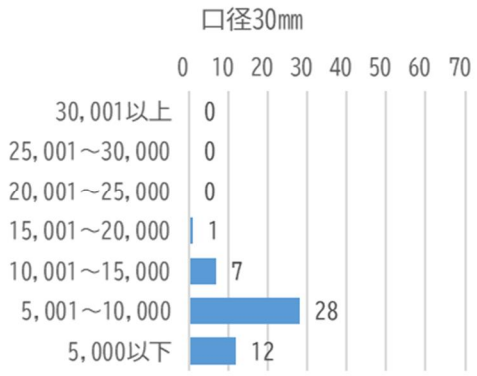
（エ）通常の水道メーター交換費用（1基あたり・税抜）

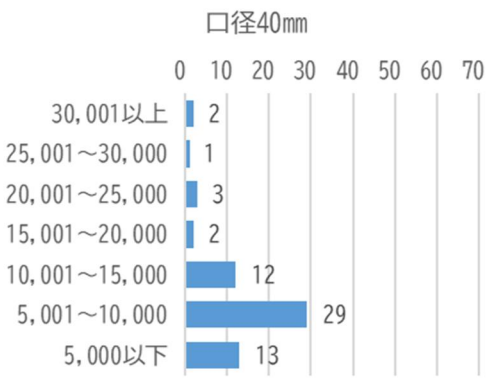
	口径13㎜	口径20㎜	口径25㎜	口径30㎜	口径40㎜	口径50㎜
30,001以上	0	0	0	0	2	10
25,001～30,000	0	1	1	0	1	6
20,001～25,000	1	1	2	0	3	5
15,001～20,000	3	1	3	1	2	11
10,001～15,000	3	3	6	7	12	15
5,001～10,000	12	17	26	28	29	13
5,000以下	57	51	32	12	13	5
平均金額	4,913	5,351	6,640	7,282	10,537	19,777
最低金額	1,350	1,450	1,700	1,800	1,800	2,337
最高金額	23,200	26,300	30,000	19,720	61,400	109,600

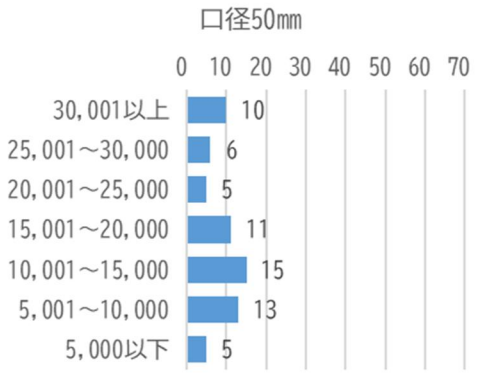






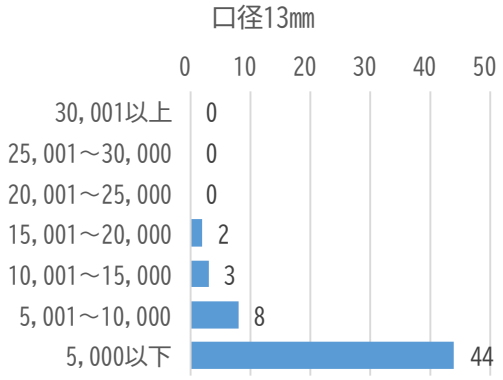


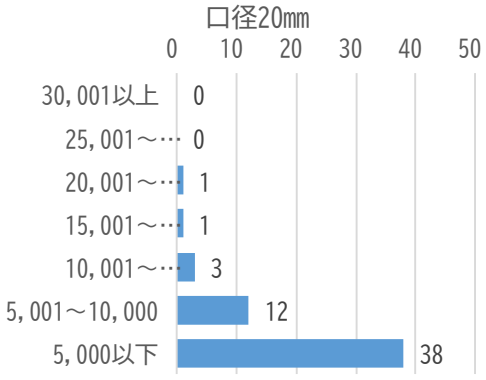


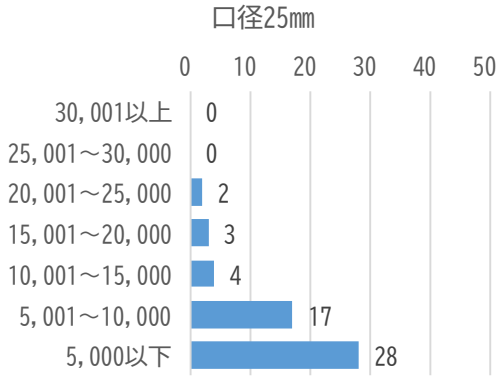


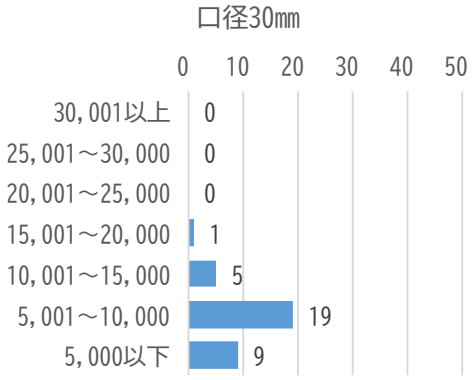
（エ）―1　通常の水道メーター交換費用（羽根車式）

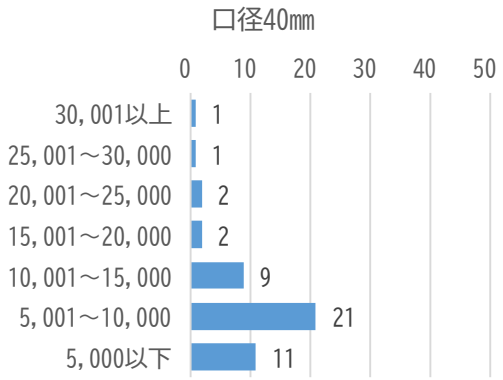
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
30,001以上	0	0	0	0	1	7
25,001～30,000	0	0	0	0	1	4
20,001～25,000	0	1	2	0	2	4
15,001～20,000	2	1	3	1	2	8
10,001～15,000	3	3	4	5	9	11
5,001～10,000	8	12	17	19	21	9
5,000以下	44	38	28	9	11	3
平均金額	4,615	5,253	6,370	7,332	10,099	19,555
最低金額	1,350	1,450	1,700	1,800	1,800	2,500
最高金額	19,100	21,700	23,500	19,720	61,400	109,600

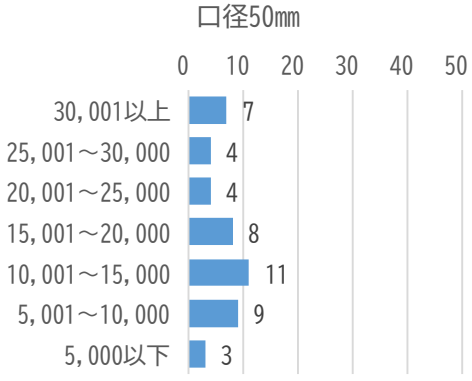






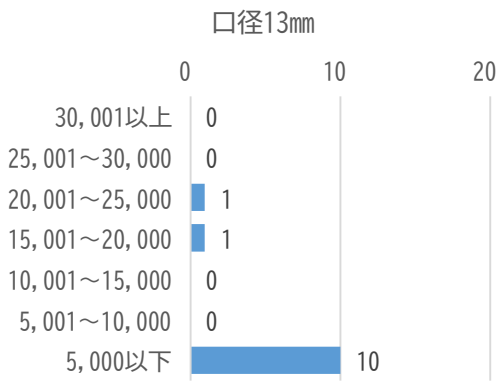


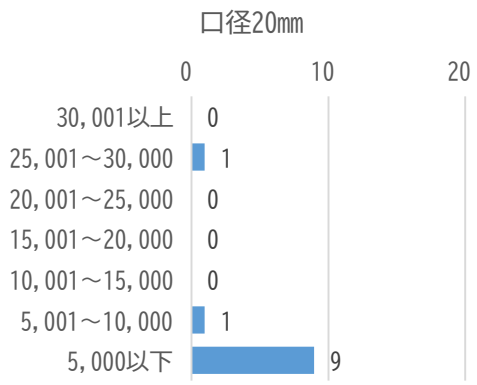


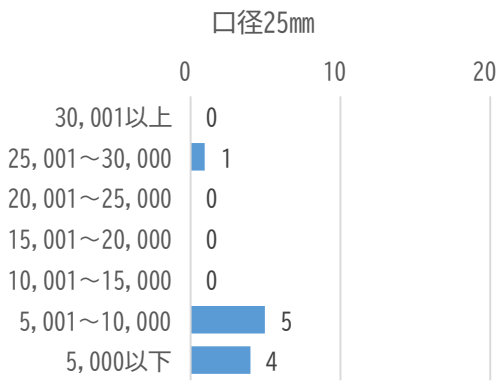


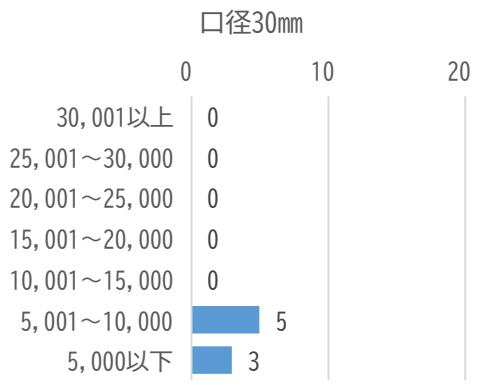
（エ）―2　通常の水道メーター交換費用（電磁式）

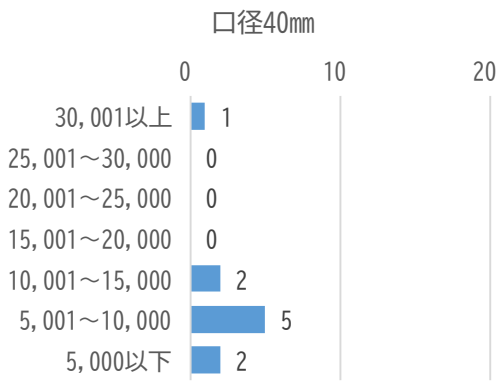
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
30,001以上	0	0	0	0	1	1
25,001～30,000	0	1	1	0	0	2
20,001～25,000	1	0	0	0	0	1
15,001～20,000	1	0	0	0	0	1
10,001～15,000	0	0	0	0	2	3
5,001～10,000	0	1	5	5	5	2
5,000以下	10	9	4	3	2	2
平均金額	5,759	5,576	6,857	5,782	12,259	21,006
最低金額	1,760	1,870	2,220	2,337	2,337	2,337
最高金額	23,200	26,300	30,000	8,741	55,000	99,300

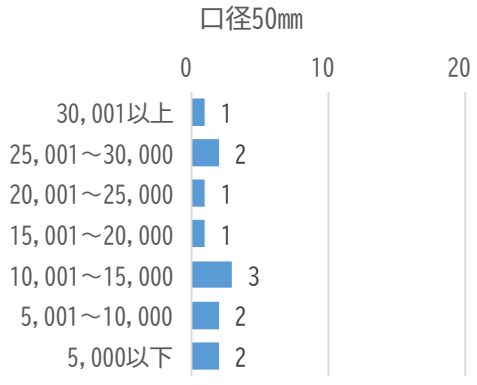






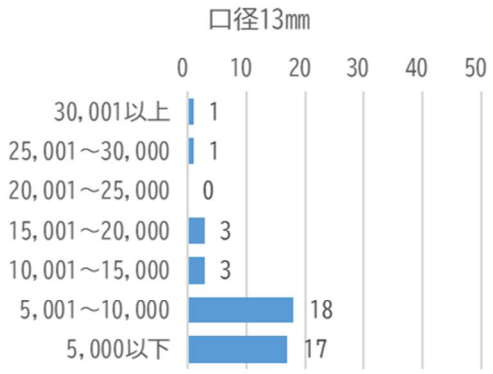


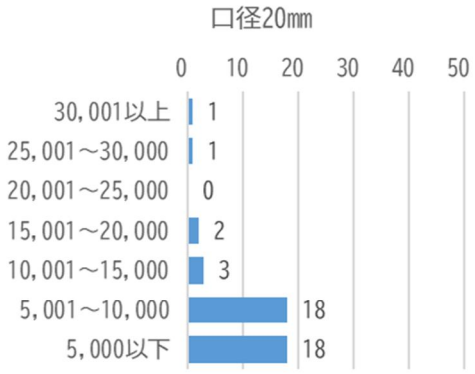


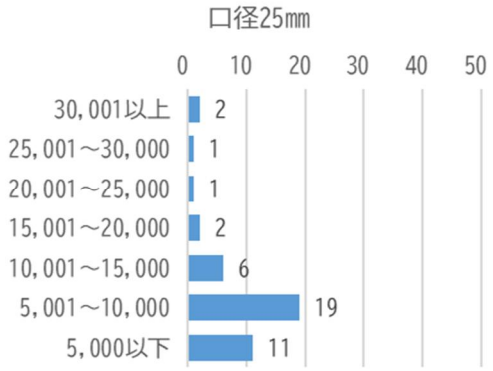


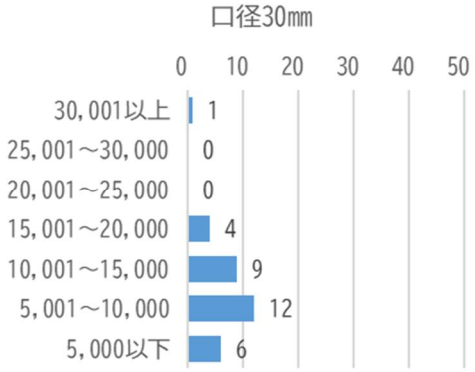
（オ）スマートメーター交換費用（１基あたり・税抜）

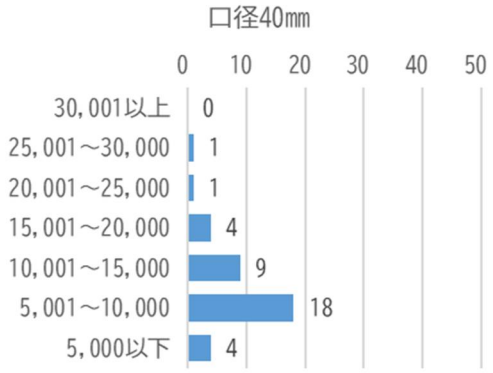
	口径13㎜	口径20㎜	口径25㎜	口径30㎜	口径40㎜	口径50㎜
30,001以上	1	1	2	1	0	11
25,001～30,000	1	1	1	0	1	5
20,001～25,000	0	0	1	0	1	0
15,001～20,000	3	2	2	4	4	10
10,001～15,000	3	3	6	9	9	15
5,001～10,000	18	18	19	12	18	5
5,000以下	17	18	11	6	4	3
平均金額	7,439	7,686	9,571	9,921	10,529	26,017
最低金額	1,760	1,870	1,900	2,000	2,700	2,119
最高金額	34,000	36,000	40,000	32,926	25,900	245,900

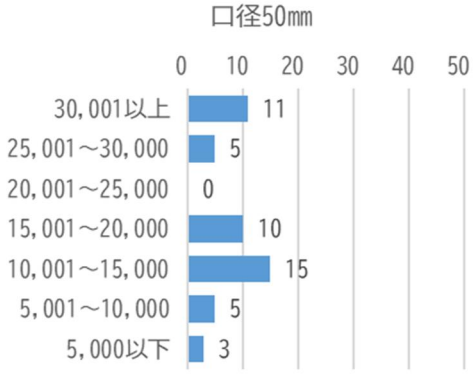






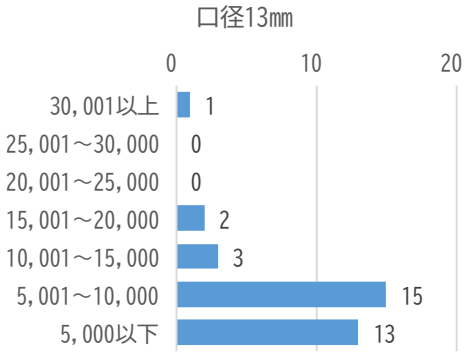


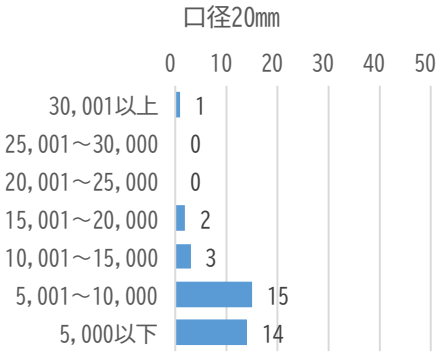


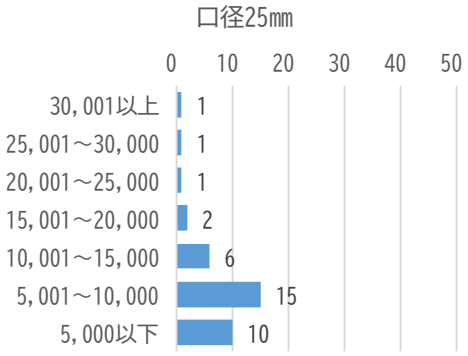


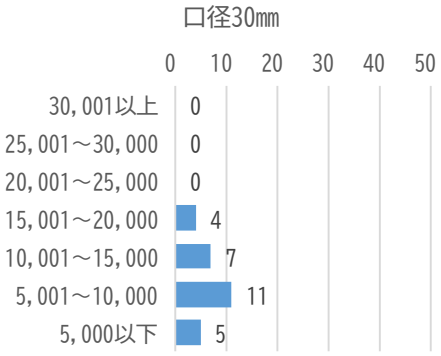
（オ）―1　スマートメーター交換費用（羽根車式　1基あたり・税抜）

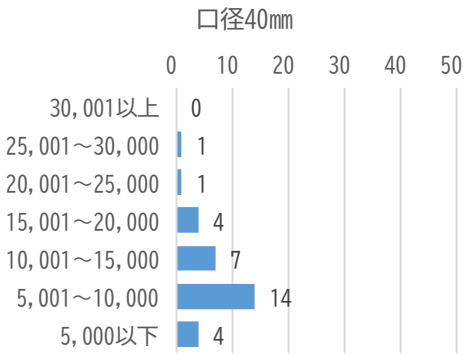
	口径13㎜	口径20㎜	口径25㎜	口径30㎜	口径40㎜	口径50㎜
30,001以上	1	1	1	0	0	8
25,001～30,000	0	0	1	0	1	2
20,001～25,000	0	0	1	0	1	0
15,001～20,000	2	2	2	4	4	8
10,001～15,000	3	3	6	7	7	11
5,001～10,000	15	15	15	11	14	3
5,000以下	13	14	10	5	4	2
平均金額	7,120	7,556	9,273	9,366	10,835	20,803
最低金額	1,820	1,930	1,900	2,000	2,700	3,000
最高金額	28,946	36,000	40,000	20,000	25,900	87,100

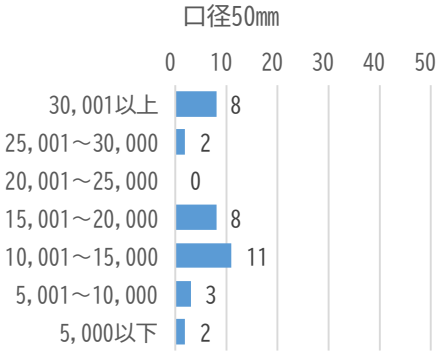






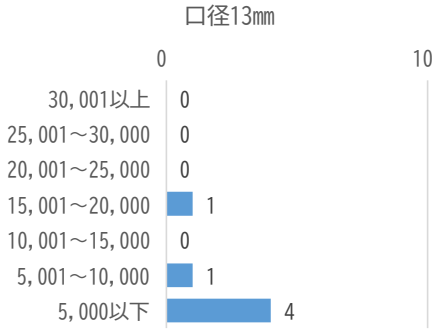


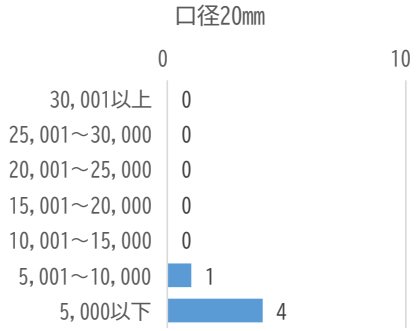


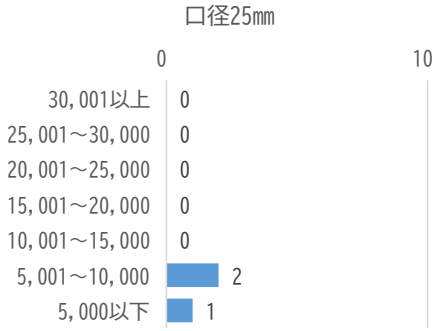


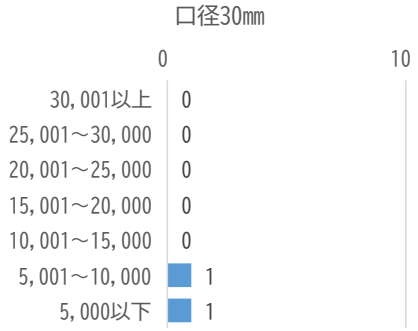
（オ）―2　スマートメーター交換費用（電磁式　1基あたり・税抜）

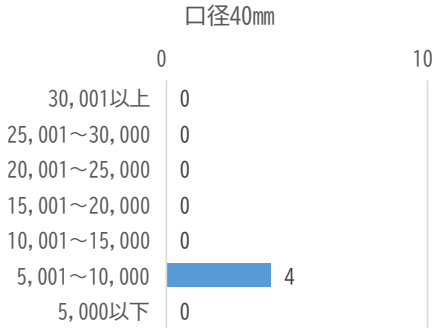
	口径13mm	口径20mm	口径25mm	口径30mm	口径40mm	口径50mm
30,001以上	0	0	0	0	0	2
25,001～30,000	0	0	0	0	0	3
20,001～25,000	0	0	0	0	0	0
15,001～20,000	1	0	0	0	0	2
10,001～15,000	0	0	0	0	0	2
5,001～10,000	1	1	2	1	4	2
5,000以下	4	4	1	1	0	1
平均金額	5,743	4,157	4,990	5,300	7,600	40,558
最低金額	1,760	1,870	2,470	3,400	5,400	2,119
最高金額	15,360	7,000	7,000	7,200	9,500	245,900

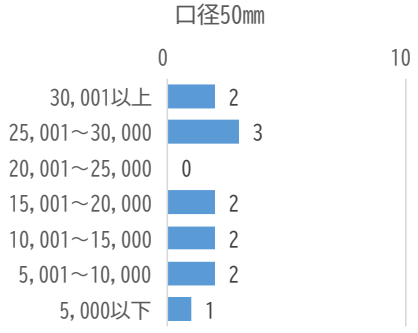












（カ）ドライブバイの受信機の価格（税抜）

ドライブバイの受信機に関する回答は1件のみで、金額は 200,000 円であった。

（キ）初期導入コスト（水道分野のスマートメーターシステム等）

開発費用（開発の場合）

開発件数	4
開発費用（円）	10,000,000
	3,553,440
	100,000
	20,000
平均金額	3,418,360
最低金額	20,000
最高金額	10,000,000

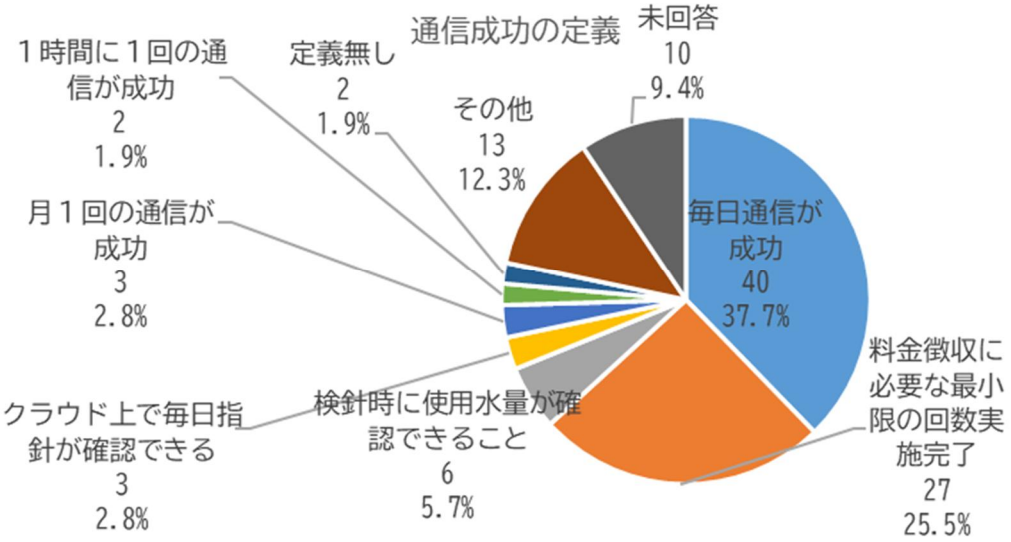
既存システム活用の場合

1,000,001円以上	2
500,001～1,000,000円以下	3
400,001～ 500,000円以下	1
300,001～ 400,000円以下	1
250,001～ 300,000円以下	0
200,001～ 250,000円以下	2
150,001～ 200,000円以下	0
100,001～ 150,000円以下	1
50,001～ 100,000円以下	6
30,001～ 50,000円以下	0
20,001～ 30,000円以下	4
10,001～ 20,000円以下	16
10,000円以下	0
平均金額	368,421
最低金額	0
最高金額	7,639,500

（7）水道分野のスマートメーターの通信成功

（ア）通信成功の定義

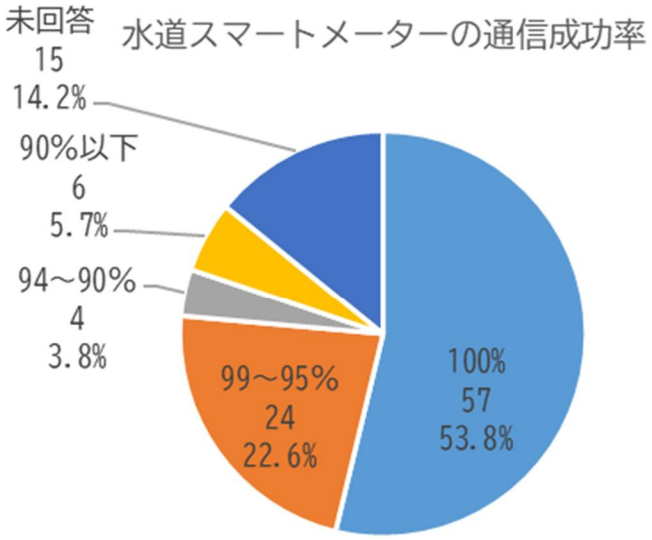
毎日通信が成功	40
料金徴収に必要な最小限の回数実施完了	27
検針時に使用水量が確認できること	6
クラウド上で毎日指針が確認できる	3
月１回の通信が成功	3
１時間に１回の通信が成功	2
定義無し	2
その他	13
未回答	10



その他の回答
2回/日の通信が成功
データ取得時に通信エラーがないもののみ
愛南町水道課が管理している端末で指針の確認ができること
月末検針時3日程度までのデータ通信成功
検針基準日の前後５日間で検針値が確認できるもの
仕様書に提示した通信ができていること
指定時間に指定回数の通信が成功
前日の情報が翌日に反映されているか。
定期検針時に通信成功し、且つ日量データの取得が成功している。
毎月2日の定例検針が成功しているもの
毎月通信が成功、　料金徴収に必要な最小限の回数実施完了
毎日通信が成功、通信機器本体の表示が正しいもの
漏水アラートの通信が確認できているとき

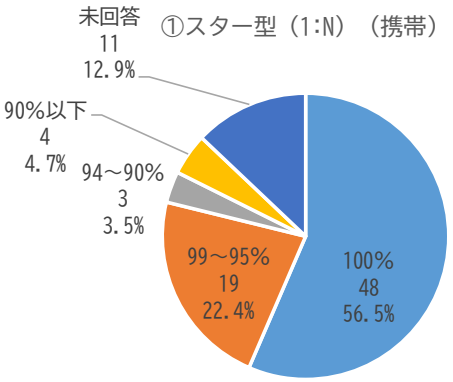
（イ）信成功率

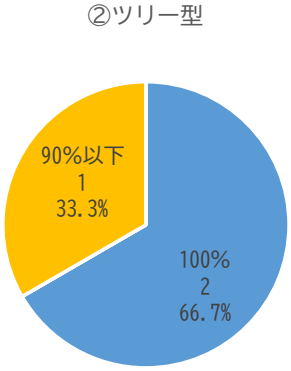
100%	57
99～95%	24
94～90%	4
90%以下	6
未回答	15
平均成功率	97.08%

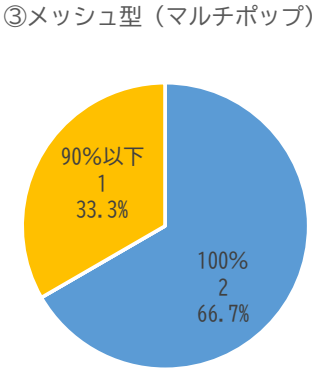


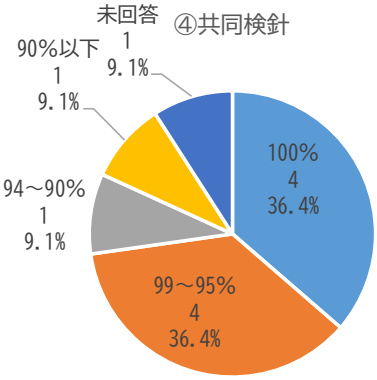
（ウ）通信方法による通信成功率

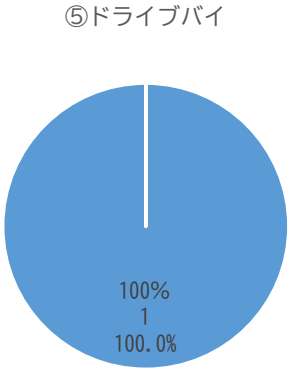
通信方法	100%	99～95%	94～90%	90%以下	未回答
①スター型（1:N）（携帯）	48	19	3	4	11
②ツリー型	2	0	0	1	0
③メッシュ型（マルチポップ）	0	0	0	0	0
④共同検針	4	4	1	1	1
⑤ドライブバイ	1	0	0	0	0





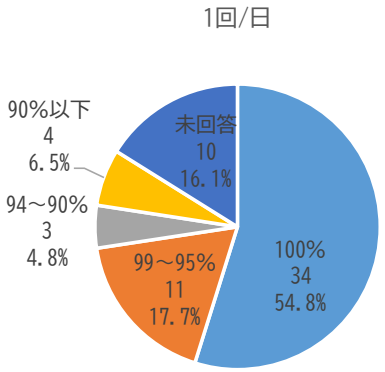


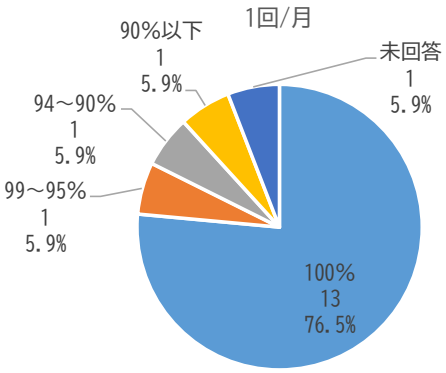


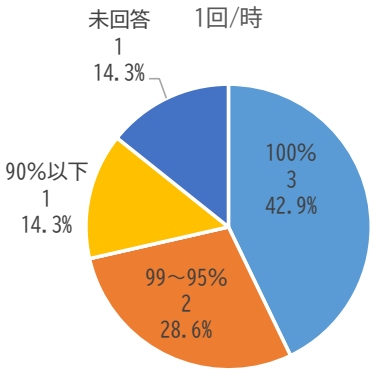


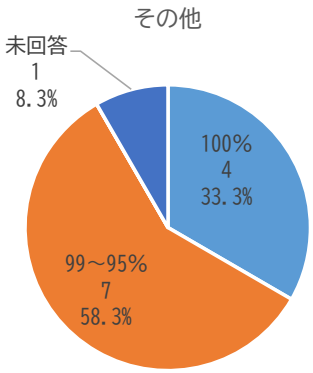
（エ）通信回数による通信成功率

通信回数	100%	99～95%	94～90%	90%以下	未回答
1回/日	34	11	3	4	10
1回/月	13	1	1	1	1
1回/時	3	2	0	1	1
その他	4	7	0	0	1









（8）水道情報の提供について

（ア）水量データの地方公共団体内の他部署へ提供の有無

有	9
無	95
未回答	2

提供した対象
都市整備課、町づくり推進課
福祉関連部署（生活保護等）
教育委員会、学校施設管理担当課
漏水の可能性のある施設を管理する担当課
空き家等の確認のための提供。企画商工観光課住民の安否確認のための提供。福祉課

（イ）水量データの第三者への提供の有無

有	5
無	97
未回答	4

提供した対象
都市整備課、町づくり推進課
福祉関連部署（生活保護等）
教育委員会、学校施設管理担当課
漏水の可能性のある施設を管理する担当課
空き家等の確認のための提供。企画商工観光課住民の安否確認のための提供。福祉課
情報公開請求があった場合、個人を除いた法人に限り、第三者へ水量データの提供あり。

（ウ）データの目的外利用にかかる同意取得有無と同意の取得方法

同意取得あり	2
同意取得なし	13
未回答	90

同意取得をした対象
共同研究機関等
警察
警察、弁護士などへ債権情報なども提供

（エ）個人情報の匿名加工の有無

有	3
無	11
未回答	91

匿名加工の方法
個人情報保護法の規定のとおり
テープ等を使った墨消し

（オ）情報提供を行う場合のデータ形式

①CSV	3
②PDF	0
③その他	7
未回答	95

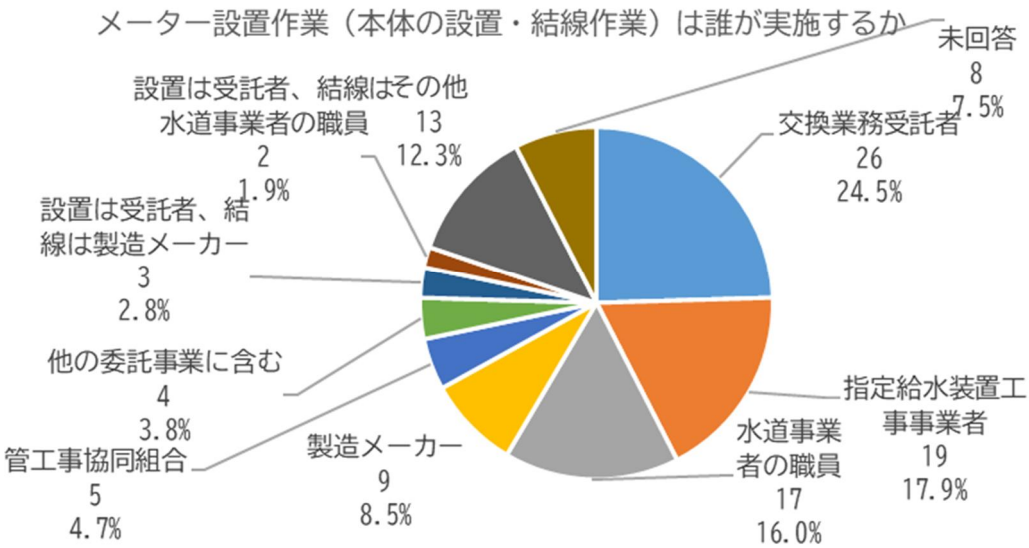
その他のデータ形式	
③その他	紙での提供
③その他	Excel

（カ）同意が不要な処理（統計処理等）においても、安全対策として同意を得ているか

有	6
無	81
未回答	19

（キ）スマートメーターの設置作業の実施者について

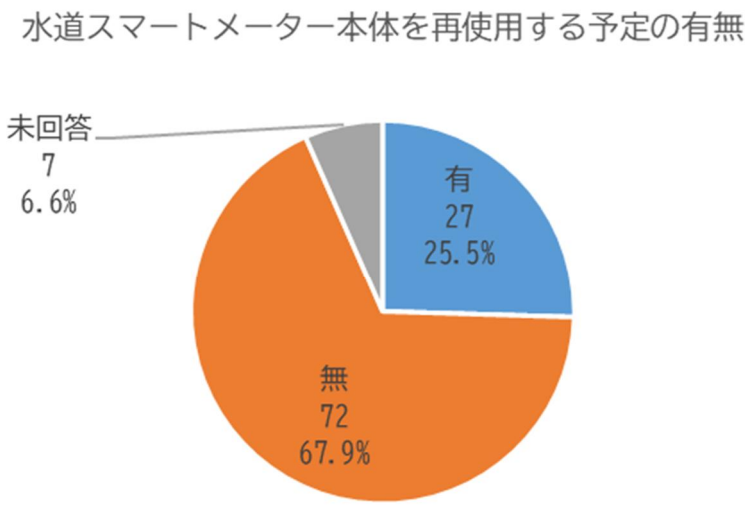
交換業務受託者	26
指定給水装置工事事業者	19
水道事業者の職員	17
製造メーカー	9
管工事協同組合	5
他の委託事業に含む	4
設置は受託者、結線は製造メーカー	3
設置は受託者、結線は水道事業者の職員	2
その他	13
未回答	8



その他の回答
指定給水装置工事事業者又は受託者
職員または委託業者
水道事業者の職員、受託者
水道事業者の職員、製造メーカー
水道事業者の職員又は、指定給水装置工事事業者
製造メーカーもしくは受託者
設置は指定給水装置工事業者、結線は受託者
設置は指定給水装置工事事業者、結線は製造メーカー
設置は指定給水装置工事事業者、結線は電力会社
設置は受託者、結線は電力会社
設置は受託者及び指定給水装置工事事業者、結線作業は受託者又は水道事業者の職員
通信端末事業者、交換受託者
委託業者

（9） 水道分野のスマートメーター本体を再使用する予定の有無

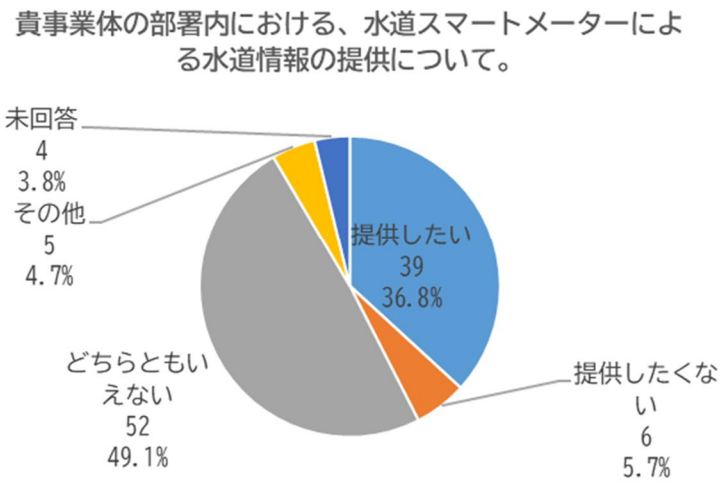
有	27
無	72
未回答	7



（10）水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について

（ア）貴事業体の部署内における、水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について

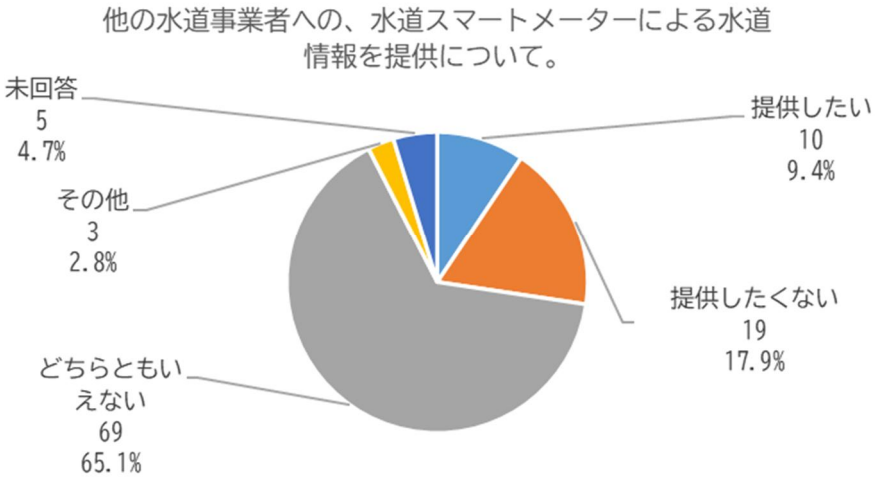
提供したい	39
提供したくない	6
どちらともいえない	52
その他	5
未回答	4



理由	
提供したい	１時間ごとの使用水量が把握できる便利な機能を市民にも提供したいと考えている
	個人に関わる情報は協議が必要だが、その他に関しては提供可能である。
	災害時に各課が所管する施設の漏水検知を目的として提供可能と考えている。
提供したくない	試験導入中の為データ提供の指針が定まっていないため
どちらともいえない	実証実験段階であり、限定的な機能のみの運用のため有用なデータとは言い難い
	導入台数が小規模すぎるため
	法令等の根拠があれば可能
	本人の承諾を得ているのであれば可能
その他	検針困難箇所のメーターをスマート化しており、対象件数がわずかなためデータにならない。
	個人情報であることから，作業内容によっては提供可能
	個人情報目的外利用申請があった場合に限って提供可能。
	提供したいではなく、提供可能とは考えられる。

（イ）他の水道事業者への、水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について

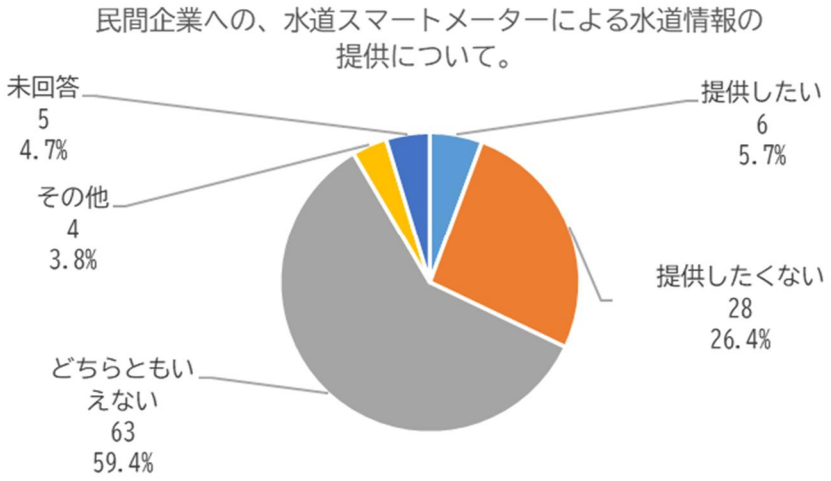
提供したい	10
提供したくない	19
どちらともいえない	69
その他	3
未回答	5



理由	
提供したい	個人に関わる情報は協議が必要だが、その他に関しては提供可能である。
	提供したいが、個人情報の取り扱いについて対応を検討する必要あり
提供したくない	スマートメーター導入台数が少なく、使用状況が個別に特定される恐れがあるため
	個人情報となるため
	個人情報の保護及び提供の法的根拠が不明の為
	個人情報保護の観点から提供はできない
	試験導入中の為データ提供の指針が定まっていないため
どちらともいえない	データ提供に関するルール等が未整備であるため。
	個人情報についての整理が必要。他の水道事業体に渡すメリットが不明。
	実証実験段階であり、限定的な機能のみの運用のため有用なデータとは言い難い
	導入台数が小規模すぎるため
	法令等の根拠があれば可能
	本人の承諾を得ているのであれば可能
その他	個人情報外部提供申請があった場合に限って提供可能。
	他の水道事業者へ情報提供する必要性の理由が思いつかない。

（ウ）民間企業への、水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について

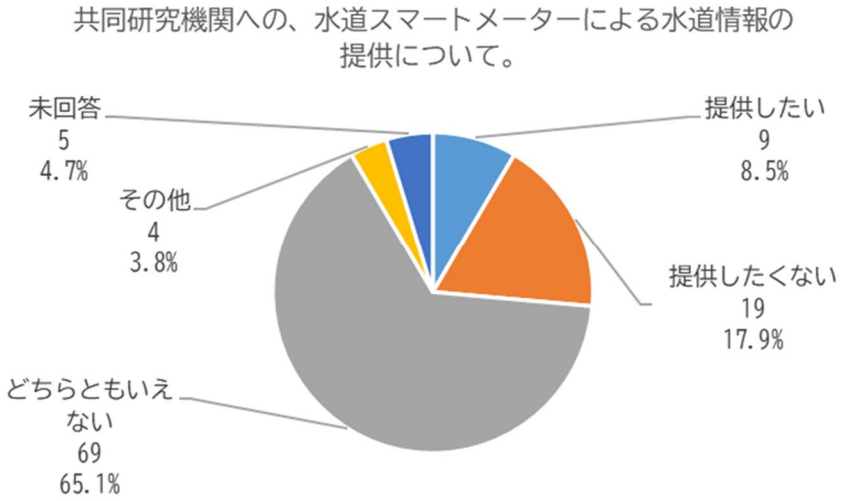
提供したい	6
提供したくない	28
どちらともいえない	63
その他	4
未回答	5



理由	
提供したい	個人に関わる情報は協議が必要だが、その他に関しては提供可能である。
	提供したいが、個人情報の取り扱いについて対応を検討する必要あり
提供したくない	スマートメーター導入台数が少なく、使用状況が個別に特定される恐れがあるため
	個人情報であるため。
	個人情報となるため
	個人情報の保護及び提供の法的根拠が不明の為
	個人情報保護の観点から提供はできない
	試験導入中の為データ提供の指針が定まっていないため
どちらともいえない	データ提供に関するルール等が未整備であるため。
	実証実験段階であり、限定的な機能のみの運用のため有用なデータとは言い難い
	導入台数が小規模すぎるため
	法令等の根拠があれば可能
その他	個人情報が含まれていなければ可能と考える。
	個人情報外部提供申請があった場合に限って提供可能。
	個人情報保護法との整理が必要。

（エ）共同研究機関に対する水道分野のスマートメーターによる水道情報の提供について

提供したい	9
提供したくない	19
どちらともいえない	69
その他	4
未回答	5



理由	
提供したい	ＡＩによる異常検知に活用のため
	個人に関わる情報は協議が必要だが、その他に関しては提供可能である。
	提供したいが、個人情報の取り扱いについて対応を検討する必要あり
提供したくない	スマートメーター導入台数が少なく、使用状況が個別に特定される恐れがあるため
	個人情報となるため
	個人情報の保護及び提供の法的根拠が不明の為
	個人情報保護の観点から提供はできない
	試験導入中の為データ提供の指針が定まっていないため
どちらともいえない	データ提供に関するルール等が未整備であるため。
	実証実験段階であり、限定的な機能のみの運用のため有用なデータとは言い難い
	導入台数が小規模すぎるため
	法令等の根拠があれば可能
その他	個人情報が含まれていなければ可能と考える。
	個人情報外部提供申請があった場合に限って提供可能。
	個人情報保護法との整理が必要。

（11）水道分野のスマートメーターについてのご意見

スマートメーターを全戸に設置したいとは思うが，スマートメーター（電子メーター）及び通信機の購入費用が高額となり，設置に関して躊躇している状況。また，メーター自体には基準があるものの，通信器や通信方法のガイドラインなどを整備していただければ設置する自治体としても発注しやすいのではないだろうか。 ベンダーからの提案を鵜呑みにしての発注は不安を感じる。
計測機能と通信機能が一体化したスマートメーターや、羽根車のないメーターなどの新製品によって、導入・推進がしやすくなることに期待している。
計測機能と通信機能が一体化したスマートメーターや、羽根車の無いメーターなどの新製品によって、導入・推進がしやすくなり、コストダウンになることを期待したい。
メーターの形式、通信方法等、より多くのものが認証を受け、ユーザーの選択肢が広がるような環境を作っていただきたい。
スマートメータを効率的・効果的に導入するためには、メータ本体の規格やデータフォーマットなどの標準化、ベンダーロックにならない契約方法・仕様の整理等が必要と考えている。 今後、国や関係各所とも議論しながら、あるべきスマートメータの将来像を整理していきたい。 スマートメータ取得データについて防災分野・福祉分野での利活用を促進するため、個人情報保護法との整合を整理をお願いしたい。
水道スマートメーターの普及を加速させるための意見として、水道メーターの法定耐用年数を「８年」から「10年」に延長する法改正(計量法)が必要と考えます。 高岡市が採用しているスマートメーターは、「無線通信端末機（10年）」、「電子式メーター（８年）」を結線し、組み合わせているものになります。 スマートメーターの償却年数としては、管理上の観点から８年管理をしていくこととしており、無線通信端末機においては、２年の余剰年数が発生してしまっており、その点が経営上の課題(サイクルコスト)と受け止めています。
実証実験の終了後も引き続き使用しているため、形式上導入の形になっています。 契約方法等はすべて実証実験当時のものになりますので、ご了承ください。
価格が高いため、検定満期の延長がないと費用対効果が見込めない。メーター取替が現状通り指定工事店で行えるのか不安なところがある。
なし
費用対効果により、積極的な導入は難しい。また、通信機器の水没により通信不能となる等の課題あり。
特になし
水道スマートメーターの一体型の普及が進むことを願っている。一体型では、アタッチメント型とは異なり、複数装置間の連携ミスや故障リを低減できる。また、設置スペースがコンパクトになるため、特に狭い場所や難しい地形にも容易に取り付けが可能であり、寒冷地などの特殊な環境下でも適応しやすくなる。導入に関するコスト面や寒冷地でも使用可能な設計、施工方法が標準化されれば、すぐにでも導入したいと考えており、耐久性が優れるとされる、羽根車式が無いタイプのメーターにも期待している。
導入コスト、更新時のコスト増が課題と考えています。より経費が抑えられるような手法や財政支援をお願いします。
国・県等において導入コストが低廉になるような対策を検討希望します
メーター1基に係る設置費用が高額な為、経営を圧迫するため少数しか設置できない状況である。今後、スマートメーターの普及促進を目的とした補助金を創設し、スマートメーターのメーカー助成し、導入コストを下がるようにしてほしい
導入・運用コストが高額なため、小規模の水道事業では、一般会計繰入における交付税措置や国庫補助金等の財政支援が無いと導入困難。デジタル活用推進事業債では、財政的に導入メリットが無い。
質問6-1について、導入済みスマートメーターのメーカー（東洋計器㈱）では、一体方式のスマートメーターを最近発売したとの事です。 一体方式のスマートメーターや、電磁式・超音波式などの普及により、導入しやすくなることを期待しています。
初回のイニシャルコストについては、補助金等の活用も検討できますが、月額利用料等によるランニングコストやメーター更新におけるコスト等、長期的に考えると、現状は費用対効果の面で全面的な導入は難しいと考えています。
IoT送信機代が高額なため、市全体の導入に時間が掛かる。スマートメーターの全国的な普及により単価が下がることを期待しています。
なし
包括民間委託業者による試験導入のため、不明な箇所については空欄。
導入コスト・交換コストが高いため、現状では試験導入以上の対応は難しい。
実証実験の名目でわずかな台数を導入しているが、本格導入は難しいと感じている（コストやシステムの問題）
スマートメーターの価格が高いため、なかなか導入ができない
将来的に検針員の確保が困難となることが予想されるため、早期に普及することを願っています。 また、本市のように一つひとつの配水池容量が小さい事業体においては、宅内漏水の早期発見が配水池の水量を守ることにつながるため、スマートメーターの普及は必要なことと考えています。
令和５年度においては、試験導入ということでスマートメーターは無償提供、かかった経費は通信費等のランニングコストのみ。
特になし
テスト的に導入した段階であるため、今後の展開は未定です。検針票の投函を行わないため、別途検針値の通知に伴う郵送費用が発生しています。 スマートメーターの共同発注や、スマートメーター及びWeb明細の導入補助などの補助事業の充実等により費用を抑えられれば、設置数増加を検討したいです。