

目次

【全般】	4
Q1. 水道情報活用システムとは。	4
Q2. 水道情報活用システムと水道標準プラットフォームの違いいかが	4
Q3. 株式会社 JECC と水道情報活用システムとの関係いかが。	5
Q4. 国としては、全ての水道事業者等に対しシステム導入を推奨しているのか。	5
Q5. これまでの国の取組等の経緯・関連資料いかが。	5
(目的・効果)	7
Q6. システム導入の効果及びその具体例いかが。	7
Q7. 部門間連携（データ利活用）を想定していない場合、効果はあるのか。	7
Q8. 広域化を当面予定していない場合、効果はあるのか。	7
Q9. システム・設備の更新を当面予定していない場合、効果はあるのか。	8
Q10. 災害対策としての効果はあるのか。デメリットはないのか。	8
Q11. 浄水場等の制御をシステム上で実施することは可能か。	9
Q12. 既存のシステム・設備を引き続き使用することでは問題があるのか。	9
Q13. コスト削減効果の試算方法いかが。	10
Q14. 他のクラウドサービスとの違いは。	10
(導入に際して)	11
Q15. どのような業務に対し導入が可能か。	11
Q16. 水道施設台帳のみ、といったシステムの部分的な導入は可能か。	11
Q17. 点検・診断やスマートメーター等、新たな業務や施設への導入は可能か。	11
Q18. 各種データを紙媒体で記録・保管している場合、導入は可能か。	12
Q19. IT／システム分野を専門とする職員が不在の場合、導入は可能か。	12
Q20. 契約中のベンダに水道情報活用システムの仕様とするよう手配は可能か。	12
Q21. 導入検討や見積等における専門的な質疑があった場合、対応に当たっての技術支援 はあるか。	12
(セキュリティ対策)	14
Q22. セキュリティ対策の考え方いかが。課題はないのか。	14
Q23. インターネットに接続せずにシステムを導入することは可能か。	15
Q24. クラウド利用は機密性確保の観点から極力避けるべきではないのか。	15
Q25. クラウド利用は情報セキュリティポリシー等に抵触するのではないのか。	15
Q26. 万が一、通信不全となった場合等におけるリスク分担の考え方いかが。災害等に備 えて水道事業者等が新たに実施すべき対応はあるか。	16

(プラットフォームの利用形態)	17
Q27. 水道標準プラットフォームとは。	17
Q28. プラットフォームの管理・運営主体の考え方いかが。	17
Q29. 国は、経済産業省の補助事業により構築されたプラットフォームの導入を推奨しているのか。	17
Q30. 各々の利用形態で発生する費用の考え方の違いいかが。	17
Q31. 複数のプラットフォームがある状況はデータ流通の阻害要因とならないのか。	18
Q32. 自らプラットフォームを構築する個別方式の場合、従前よりもコスト増とならないのか。	18
Q33. 自らプラットフォームを構築したい場合はどうすれば良いか。	18
(調達に際して)	19
Q34. 調達の際の技術支援はあるか。	19
Q35. 各種ベンダ（民間企業）の選定は誰が行うのか。	19
Q36. 各種ベンダ（民間企業）の参画状況いかが。	19
Q37. 各種ベンダ（民間企業）の選定にあたり参考となる情報・資料いかが。	19
Q38. ゲートウェイの調達について、既存ベンダを通じた手配は可能か。	20
【導入支援事業】	20
Q39. 水道情報活用システム導入支援事業とは。	20
Q40. 生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望は登録票の提出とは別に必要という理解で良いか。	20
Q41. 資本単価等の経営条件の要件はあるか。	20
Q42. 令和4年度を期限とする理由いかが。	21
Q43. 令和5年度以降に開始する事業への財政支援はないのか。	21
Q44. 導入支援事業の対象基準となる事業開始の考え方いかが。実施設計は含むか。	21
Q45. 所要額調べ時（5月）に登録していない場合、要望は可能か。	21
Q46. 所要額調べ時（5月）の額に対し生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の額が上回る場合、問題はないか。	21
Q47. 水道施設台帳の電子化を図る上で、水道施設台帳電子化促進事業と水道情報活用システム導入支援事業により進めていく方と、どちらが良いのか。	21
Q48. システム導入に係る費用のうち、令和3年度に契約済の内容（着手は令和4年度を予定）は対象となるか。	22
Q49. システム導入を検討しているが令和4年度生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の提出期限（令和4年1月）までに検討が完了しない場合はどうすれば良いか。	22
Q50. システムの機能拡張を前提として段階的に導入する場合も対象となるか。	22

【システムの詳細】	23
Q51. アプリケーションは各ベンダにより開発・提供されるということで良いか。	23
Q52. 既存のアプリケーションに蓄積されたデータの移行手順いかが。	23
Q53. データの保管・管理はプラットフォーム上のクラウドで行われるということで良いか。アプリケーション側でデータベースをもつことはあり得るか。	23
Q54. プラットフォームと IoT／システムゲートウェイ間の広域ネットワークの物理的な接続方法いかが。	23
Q55. 既存機器からデータを取り出すハードウェアの仕様等もシステムの対象か。	24
Q56. 通信プロトコルは、既存のクラウドサービスで提供されない独自の運用を想定しているのか。	24
【システムの改定・管理】	25
Q57. 現在の管理体制が構築された経緯いかが。	25
Q58. 現在の管理体制は持続可能な枠組みと言えるのか。	25
Q59. 水道情報活用システム標準仕様研究会の構成いかが。	26
Q60. 水道情報活用システム標準仕様研究会への入会によるメリットいかが。	26
Q61. 水道情報活用システム標準仕様研究会への入会方法はいかが。	26
Q62. システムを導入する場合、研究会への入会は必須か。	27
Q63. 研究会事務局を民間組織が担うことに問題はないのか。	27
【その他】	28
Q64. 国は導入を検討している水道事業者等の数を把握しているか。	28
Q65. 国がシステムの標準仕様を定めるべきではないのか。	28
Q66. 水道施設台帳は水道情報活用システムの導入いかんに関わらず、全国でデータ項目・形式を標準化すべきと考えるがいかが。	28
Q67. 水道情報活用システムに係る問合せ先.....	29

※Q Aの一部は「「水道情報活用システム導入の手引き」等について」（平成 31 年 4 月 26 日付事務連絡）に掲載されている内容を再掲（必要に応じ加筆修正）しています。

※本文章の内容は令和 3 年 11 月時点の情報等をもとに作成しています。

【全般】

Q1. 水道情報活用システムとは。

A1. 水道情報活用システムは、水道事業者等が有する水道に関する設備・機器に係る情報や事務系システムが取り扱うデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組みのことです。

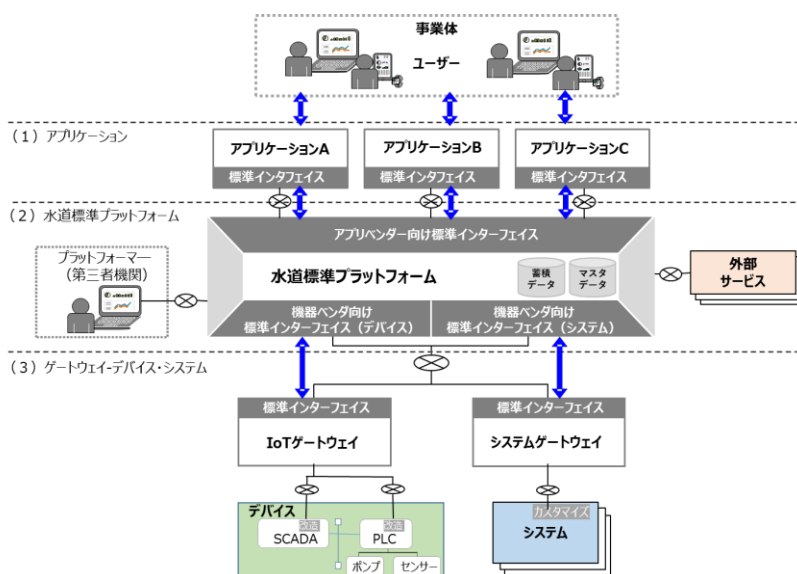
構成要素であるデータのプラットフォーム（水道情報活用システムを構成するプラットフォーム（水道標準プラットフォーム）、アプリケーションやデバイス等のインタフェース、データプロファイル等の仕様が標準化されているものです。

水道情報活用システムにおいては、データを活用して監視や水運用、台帳管理等のアプリケーションが提供され、水道事業者等は、これらを通じて必要なデータを容易に参照し、利活用し易いように加工し、分析することが可能となります。

Q2. 水道情報活用システムと水道標準プラットフォームの違いが

A2. 水道標準プラットフォームは、水道情報活用システムの構成要素の1つです。

水道情報活用システムは、アプリケーション、プラットフォーム（水道標準プラットフォーム）、ゲートウェイデバイス・システムの3つの階層で構成され、そのデータ流通に係る仕様が標準化された仕組みの総体を指すものに対し、プラットフォームは、水道情報活用システム上でデータを流通させる上で、データ蓄積・流通基盤として機能する「核」としての役割を担っており、これを「水道標準プラットフォーム」と呼んでいます。



Q3. 株式会社 JECC と水道情報活用システムとの関係いかが。

A3. 現在、水道情報活用システムは、その標準仕様を管理し継続的に改定等を行っていく体制が構築されており、株式会社 JECC は、標準仕様等の保管・公表業務、審査委員会と連携しての改定業務を行う「水道情報活用システム標準仕様研究会」の事務局となります。

なお、株式会社 JECC は、水道情報活用システムを構成する水道標準プラットフォーム（共同利用方式（民間企業運営型）※）を提供・運営する事業者でもあります。

※詳細は、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P2 を参照

Q4. 国としては、全ての水道事業者等に対しシステム導入を推奨しているのか。

A4. 水道情報活用システムの導入は、事業の特性や水道事業者等のおかれた状況等を踏まえ、事業者の責任で判断されるものと考えています。（この QA 集は、水道事業者等にとってシステム導入の検討の参考となることを目的として作成しています）

厚生労働省としては、水道情報活用システムを導入して、業務の効率化や管理の高度化を目指す水道事業者等に対して、『水道事業における IoT 活用推進モデル事業』（生活基盤施設耐震化等交付金）を活用した導入支援事業を実施しています。

Q5. これまでの国の取組等の経緯・関連資料いかが。

A5. 水道部門における CPS/IoT の導入・普及に向け、経済産業省及び NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）において「IoT を活用した新産業モデル創出基盤事業／水道 IoT の社会実装推進に向けた検討」（2015 年度～2018 年度）等による検討が実施され、厚生労働省としても同事業への協力を行ってきました。

（参考）

平成 28 年度 IoT 推進のための社会システム推進事業

（社会インフラ分野での IoT 活用のための基盤整備実証プロジェクト）調査報告書（全 3 分冊）

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H28FY/000060.pdf

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H28FY/000061.pdf

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H28FY/000062.pdf

厚生労働省では、同事業の成果を踏まえ、経済産業省とも連携し水道情報活用システムの社会実装に向けた水道情報活用システム導入の手引きを策定しています。

(参考)

水道情報活用システム導入の手引き（平成 31 年 4 月）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000568595.pdf>

また、手引きの策定後は、導入支援事業の登録事業者向け説明会も行うとともに、水道情報活用システムの標準仕様の管理・改定の体制を構築してきたところです。

(参考)

経済産業省 水道施設情報整備促進事業

「第 2 回 水道施設情報整備推進事業委員会」（令和 2 年 3 月 27 日）

https://www.jecc.com/release/detail/20200511_1890631.html

水道情報活用システム標準仕様研究会について（研究会ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/committee/>

(目的・効果)

Q6. システム導入の効果及びその具体例いかが。

A6. 水道情報活用システムの導入により、経営計画業務、システム管理業務、浄水・配水等業務等で効果が期待されます。詳細は、導入が効果的と考えられる水道事業者等とあわせて、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P3～4 に示しています。

なお、それら効果が確認された具体例として、経済産業省及び NEDO において実施された「IoT を活用した新産業モデル創出基盤整備事業／水道 IoT の社会実装推進に向けた検討」による水道事業等の実証の中で、統廃合計画の立案や日々の水運用、ベテラン職員のノウハウ継承等の業務において、水道情報活用システムによる効率化・高度化の有効性・可能性が評価されています。

各水道事業者等においては、これらの資料も参考のうえ、水道情報活用システムを導入した場合の効果及びコスト等を的確に把握し、導入を検討いただくようお願いいたします。

Q7. 部門間連携（データ利活用）を想定していない場合、効果はあるのか。

A7. 部門間でこれまで連携できていなかった情報の横断的な利活用が可能となり、制御系・技術系・事務系各々の業務の高度化等も期待されるのですが、これらの情報の利活用による連携が想定されていない場合であっても、データ利活用の効果として、例えば、施設・設備の維持修繕実績の蓄積や参照が容易に可能となるなど設備維持管理の効率化の効果が考えられます。その他、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P3 に示す経営計画、浄水・送配水監視、システム管理等の各種業務でも効果が期待されるものです。

また、情報の利活用に関する知見は、先行する水道事業者等の導入後の効果等の情報を展開していく予定であり、今後ベンダから提案されること等も考えられます。

Q8. 広域化を当面予定していない場合、効果はあるのか。

A8. 近隣の水道事業者等の間で広域連携が当面予定されていない場合であっても、自業務に対する効果として、例えば、データに基づく需要予測や水運用における職員のノウハウ・知見の抽出・共有の効率化などベテラン職員の技術継承の効果が考えられます。そ

の他、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P3 に示す経営計画、浄水・送配水監視、システム管理等の各種業務でも効果が期待されるものです。

Q9. システム・設備の更新を当面予定していない場合、効果はあるのか。

A9. 水道情報活用システムを導入する契機としては、多くの場合、システム・設備の更新時が想定されますが、必要なアプリケーション等のみを調達・利用することから、例えば、更新を迎えたシステム・設備から順次導入を図ることが可能です。

また、システム・設備更新が当面予定されていない場合であっても、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P3 に示す経営計画、浄水・配水監視、システム管理等の各種業務における効果の早期発現を期待して、更新時期を待たず導入することを妨げるものではありません。

Q10. 災害対策としての効果はあるのか。デメリットはないのか。

A10. 資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P3 に示すとおり、災害対応業務の効率化の効果が期待されるものです。また、水道情報活用システムはクラウド型のシステムであって、サーバ等を収納するデータセンターは、地震や水害、火災等の様々なリスクを想定して建てられており、停電に備え大型の UPS（無停電電源装置）や自家発電装置を備えているため、安全な運用が可能と考えられます。

ただし、そのためにはシステムのネットワークも災害時に利用できることが必要であり、プラットフォームの利用形態に応じて以下の対応が必要と考えられます。

【共同利用方式（民間企業等運営型）】

水道事業者等が災害時の対応やリスクを検討し、接続方法を選択する必要があります。その上で、プラットフォームを提供する民間企業は、通常調達可能なネットワーク回線（有線（キャリア・CATV）、無線、帯域制限等）の活用、通信の二重化等、また災害時でも活用可能な回線^{注）}の選択を可能とする必要があります。

注）閉域網固定回線、閉域網モバイル回線 等

【個別利用方式・共同利用方式（共同運営型）】

水道事業者等が災害時の対応やリスクを検討し、接続方法を選択する必要があります。

Q11. 浄水場等の制御をシステム上で実施することは可能か。

A11. 可能です。

具体的には、アプリケーションが起点となり、施設の制御要求を水道標準プラットフォームに行い、プラットフォームからIoTゲートウェイを介した施設のデバイス類への要求・応答結果がアプリケーションに表示されることとなります。

Q12. 既存のシステム・設備を引き続き使用することでは問題があるのか。

A12. 現在の多くの水道事業者等におけるシステム機器の構成は、業務システムごとに独立し、異なるシステム間でデータを自由に流通させることが困難となっています。また、ベンダやシステムごとに管理するデータの項目、形式等が異なるため、データ連携が困難となっています。また、現状のシステム調達では、競争余地が乏しく他ベンダが提供するシステムへの乗換えが困難となり、その更新や増設を行う場合、実質的に同一のベンダに依存せざるを得なくなる傾向（ベンダロックイン）にあります。

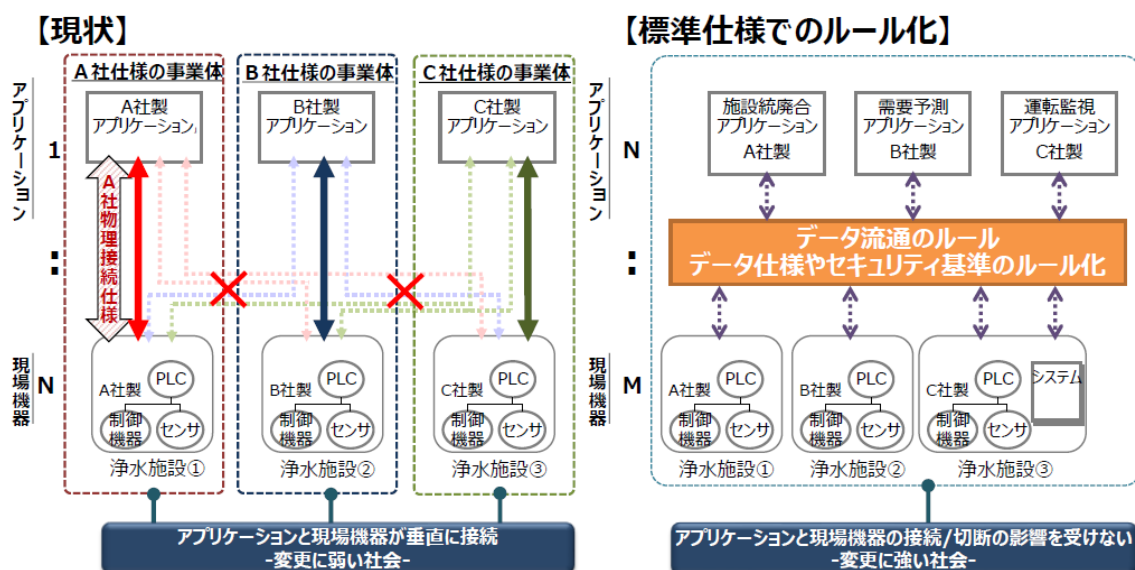


図 現状及びデータの標準化を指向したシステム構成の考え方

これらの課題に対応するため、「データ流通のルール」を標準化し、各機器やシステムがこのルールに従いデータを管理することで、相互にデータ交換ができる仕組みが水道情報活用システムです。データ交換が標準化された「データ流通ルール」に基づきプラットフォームを介して行われることにより、アプリケーション利用におけるベンダロックインの解消や開発コストの低減が図られ、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」のP3に示す各種業務での効果が期待されるものです。

Q13. コスト削減効果の試算方法いかが。

A13. 導入・運用コストの削減効果については、水道情報活用システムを導入・更新した場合の費用（IoT ゲートウェイの導入等のイニシャルコスト、プラットフォームの利用料又は独自・共同でのプラットフォームの構築・運営費、アプリケーションの調達・利用料等）と、従来型のオンプレミス方式のシステムを導入・更新した場合にかかる費用とを比較することで、試算可能です。

なお、コスト削減効果を試算した例は「水道情報活用システム導入の手引き」の P25 にも記載されています。

Q14. 他のクラウドサービスとの違いは。

A14. 他のクラウドサービスとはクラウド型という点では同じですが、水道情報活用システムでは、A12 に示すように「データ流通のルール」が標準化され、相互にデータ交換ができる仕組みとなっていることから、様々なベンダのアプリケーションの実装が可能です。その他にも、サーバ資源やセキュリティ対応、コールセンター機能などを共同で利用することもできる点等の違いがあります。

(導入に際して)

Q15. どのような業務に対し導入が可能か。

A15. 現在、アプリケーションの提供が見込まれている業務は、運転監視、水質監視、水需要予測、水道施設台帳、マッピングシステム、アセットマネジメント、料金、財務・会計等であり、それらの一覧は、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P7～11 に示しています。

なお、システムに準拠したアプリケーションは自由競争の領域であり、水道事業者等にニーズに応じてベンダから提供されるものであることから、今後も様々な業務に対応したアプリケーションが開発・提供されることが考えられます。

Q16. 水道施設台帳のみ、といったシステムの部分的な導入は可能か。

A16. 可能です。

水道情報活用システムは、利用したい業務の範囲に応じたシステムの導入が可能であり、そのためのアプリケーション等は個々の事業者が必要なものを選択します。必要なアプリケーション等のみを調達し利用できることも水道情報活用システムの利点のひとつです。

Q17. 点検・診断やスマートメーター等、新たな業務や施設への導入は可能か。

A17. 現在、アプリケーションの提供が見込まれている業務は A15 に示す業務であり、その他の様々な業務に応じたアプリケーションはベンダから提供されることで可能となります。

また、新たな業務への適用に際し標準仕様の改定が必要となる場合は、水道情報活用システム標準仕様研究会で改定案を検討したうえで、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P5 に示す管理・改定体制の中で逐次標準化を図っていく予定です。

新たな業務や施設への導入等に当たって具体的な要望・提案がある場合は、水道情報活用システム標準仕様研究会事務局までお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会（研究会ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL：03-3216-3605（株JECC 内） MAIL：wssp-sc@jecc.com

Q18. 各種データを紙媒体で記録・保管している場合、導入は可能か。

A18. 可能です。

従前の水道施設台帳等の紙媒体の情報は、電子化（属性情報の整理、データ登録）した上で水道情報活用システムの導入が可能です。（なお、各種情報の入力、データ移行等の運用に必要となる事前準備等の委託費については、水道情報活用システム導入支援事業の対象となり得ます）

また、従来紙媒体に記録・保存していた計測データは、電子化した上でプラットフォームと接続する「IoT ゲートウェイ」を導入することで、プラットフォーム上に転送しアプリケーションで利用することが可能です。

Q19. IT／システム分野を専門とする職員が不在の場合、導入は可能か。

A19. 可能です。

水道情報活用システムは、オープンな標準仕様に基づいていますので、水道事業者等が仕様等を全て検討する必要はなく、簡易な手続きで導入することが可能と考えられます。また、水道情報活用システムはクラウド型のシステムであり、様々なアプリケーションサービス等が提供され、今後も拡充していく見込みです。

Q20. 契約中のベンダに水道情報活用システムの仕様とするよう手配は可能か。

A20. まずは契約中のベンダへご相談ください。

なお、水道情報活用システムの標準仕様は一部のステークホルダーの技術等に偏ることのないよう管理され、最新の仕様が広く一般に公開されており、調達に係る情報収集が可能となっています。

調達の際は、調達仕様書等で水道情報活用システムの標準仕様に基づいたものとすることを担保する必要があります。

Q21. 導入検討や見積等における専門的な質疑があった場合、対応に当たっての技術支援はあるか。

A21. 以下の研究会ウェブサイトアクセス又は研究会事務局にお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会（研究会事務局ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL : 03-3216-3605 MAIL : wssp-sc@jecc.com

研究会では、水道情報活用システム導入検討の情報提供の場として、全国個別相談会の開催を予定しています。詳細は、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P12 に示しています。

(セキュリティ対策)

Q22. セキュリティ対策の考え方が。課題はないのか。

A22. 水道情報活用システムで流通するデータは、機密性の高い重要なデータも含まれるため、データのやり取りを行うシステムの構成要素間でつながるもの同士がお互いに信頼できる相手かどうかを確認する必要があります。また、データ流通の際には、データの漏洩、改竄のリスクへの対策を施すことが必要です。水道情報活用システムの標準仕様書に規定する対策は資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P1 に示しています。

また、サイバーセキュリティの脅威は、常に新しいものが生じる危険性があり予測できない場合もあることを踏まえ、水道事業者等（経営者）として、以下の表に示す役割を担うことが望ましいとされています。

その他、水道分野以外を含む脆弱性情報や攻撃手法に関する最新情報を常に収集共有するとともに、システムの構築・運用に係る全ての水道事業者等、民間企業において、一定以上のセキュリティ対策レベルを確保することも重要となります。

なお、水道情報活用システムの標準仕様における具体的なセキュリティ仕様は、「CPS/IoT セキュリティ仕様書」の中で規定されており、新たな脅威等への対応のための改定は継続的に行われます。

表 水道事業者等（経営者）が担う役割

#	原則	内容
1	経営者は、サイバーセキュリティリスクを認識し、リーダーシップによって対策を進めることが必要	経営者はリーダーシップをとってサイバー攻撃のリスクと企業への影響を考慮したサイバーセキュリティ対策を推進するとともに、企業の成長のためのセキュリティ投資を実施すべきである
2	関係機関や委託先も含めたサプライチェーンに対するセキュリティ対策が必要	自社のサイバーセキュリティ対策にとどまらず、サプライチェーンのビジネスパートナーや委託先も含めた総合的なサイバーセキュリティ対策を実施すべきである
3	平時及びインシデント発生時のいずれにおいても、サイバーセキュリティリスクや対策に係る情報開示等、関係者との適切なコミュニケーションが必要	平時から関係者にサイバーセキュリティ対策に関する情報開示を行うこと等で信頼関係を醸成し、インシデント発生時にもコミュニケーションが円滑に進むよう備えるべきである

注) 水道分野における情報セキュリティガイドライン（平成 31 年 3 月）に加筆・修正
(参考)

水道分野における情報セキュリティガイドライン（平成 31 年 3 月）

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000499764.pdf>

水道情報活用システム 基本仕様書別冊 CPS/IoT セキュリティ仕様書（随時更新）

Q23. インターネットに接続せずにシステムを導入することは可能か。

A23. 可能です。

水道情報活用システムを構成するゲートウェイ、水道標準プラットフォーム、アプリケーションの各拠点間のネットワークについては、盗聴や改ざんのリスクを低減させることが可能である閉域ネットワーク（専用線や VPN 等）を選択することが原則となります。

このため、公衆網（インターネット）を利用することなく導入が可能ですが、公衆網への接続を妨げるものではなく、適切なセキュリティ対策を講じることによりシステム上でのデータの受け渡しが安全に行われることが重要です。

Q24. クラウド利用は機密性確保の観点から極力避けるべきではないのか。

A24. クラウドサービスの利用に当たっては、その脅威やデメリットもよく理解し、利用するサービスの限定化、インシデント発生時の対策についても検討しておくことが必要であって、データの適切な保護や保管場所の耐災害性強化をはじめとした望ましいデータ管理の観点からのクラウドサービスの利用を妨げるものではありません。

なお、水道情報活用システムのセキュリティ対策では、データの機密性を確保する方法として、閉域ネットワーク（専用線や VPN 等）の選択を原則としています。

なお、検討に当たっての参考として、地方公共団体の行政情報システムについては、コスト削減、効率化等の観点から、国・地方ともにクラウド化が推進されております（H31.4 時点のクラウド導入市区町村数：1,182）。資料では、導入した地方公共団体の 57.6%でクラウド化（データセンター利用）によるセキュリティレベルの向上をメリットとして捉えています。

（参考）

総務省自治行政局

「自治体クラウドの現状分析とその導入当たっての手順とポイント」（平成 28 年 8 月）

https://www.soumu.go.jp/main_content/000433593.pdf

平成 31 年 4 月時点のクラウド導入市区町村数：1,182

Q25. クラウド利用は情報セキュリティポリシー等に抵触するのではないか。

A25. 組織によっては、業務や帳票及びその情報の取扱等について、条例や規則、セキュリ

ティポリシー等を定めている場合があります。これらの既存のルールに抵触することがないように、予めその影響を把握しておくことが必要と考えられます。

なお、検討に当たっての参考として、総務省が作成した自治体のクラウド導入に当たっての手順とポイントをとりまとめた資料の中で、クラウドサービスの利用に当たって、既存の条例や規則等その整合を図った自治体があることが紹介されています。

(参考)

総務省自治行政局

「自治体クラウドの現状分析とその導入当たっての手順とポイント」(平成 28 年 8 月)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000433593.pdf

Q26. 万が一、通信不全となった場合等におけるリスク分担の考え方が。災害等に備えて水道事業者等が新たに実施すべき対応はあるか。

A26. 水道情報活用システムを導入した場合でも、リスク分担の考え方は従前の情報セキュリティ対策と変わるものではありません。A22 に示すとおり、水道事業者等（経営者）が担う役割として、サプライチェーンのビジネスパートナーや委託先も含めた総合的なセキュリティ対策を実施することや、災害発生時にもコミュニケーションが円滑に進むよう備えておくことが望ましいとされています。

これらを踏まえ、通信不全に対しては、水道事業者等においてリスク等を検討した上で、通信の二重化等を判断するものと考えられます。

(プラットフォームの利用形態)

Q27. 水道標準プラットフォームとは。

A27. (A2 と同じ)

Q28. プラットフォームの管理・運営主体の考え方が。

A28. 水道情報活用システムの中核となる水道標準プラットフォームの管理・運営主体は、「民間企業等が提供するプラットフォームを水道事業者等が利用する場合」と「水道事業者等が自ら又は共同でプラットフォームを構築し運営する場合」が考えられ、前者の場合は民間企業等、後者では水道事業者等となります。

なお、プラットフォームの利用形態及び各利用形態のメリット・デメリットについて、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P2～4 に示しています。

Q29. 国は、経済産業省の補助事業により構築されたプラットフォームの導入を推奨しているのか。

A29. プラットフォームの利用形態の選択に当たっては、水道事業者等が自らの事業環境や事業の将来像等を踏まえ、検討・判断することが重要です。

その上で、経済産業省の補助事業により構築された民間企業が提供するプラットフォームは、水道事業者等が共同利用方式（民間企業等運営型）のプラットフォームを利用する場合の有効な選択肢と考えています。

Q30. 各々の利用形態で発生する費用の考え方の違いが。

A30. 共同利用方式（民間企業等運営型）の場合、プラットフォーム構築に係るイニシャルコストは発生せず、内容やデータ量に応じた利用料金を支払うことになると考えられます。個別利用方式や共同利用方式（共同運営型）の場合、管理・運営する水道事業者等が構築や運用に係る費用を負担することとなります。

各利用形態のコスト面のメリット・デメリットについて、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P4 に示しています。

Q31. 複数のプラットフォームがある状況はデータ流通の阻害要因とならないのか。

A31. 個々に水道事業者等がプラットフォームを構築した場合においても、いずれも標準仕様に準拠したシステムとなり、標準化を妨げる要因とはならないと考えられます。

Q32. 自らプラットフォームを構築する個別方式の場合、従前よりもコスト増とならないのか。

A32. 自らプラットフォームを構築する個別方式で水道標準プラットフォームを構築した場合においても、アプリケーションやデバイス類はデータ流通に係る仕様が標準化されます。これにより、データ流通、データ蓄積、オペレータやシステムエンジニア等のメンテナンス部分のコストは削減され、必ずしも従前よりコスト増とはならないと考えられます。

Q33. 自らプラットフォームを構築したい場合はどうすれば良いか。

A33. 構築の際は、水道標準プラットフォームの外部仕様書をはじめシステムの標準仕様書が公開されており、同書に記載されている要求事項等に準拠したものとする必要があります。

また、サーバーは民間企業等が所有するデータセンター内に構築し、その運営もデータセンターに委託すること等が考えられます。

(参考)

水道情報活用システム 標準仕様書（最新版）

<http://www.j-wpf.jp/stdspec/>

(調達に際して)

Q34. 調達の際の技術支援はあるか。

A34. 水道事業者等における調達のための仕様書の作成に当たっての参考として、「調達仕様書(案)」及びその補足資料に相当する「リファレンスアーキテクチャ仕様書」が公開されています。

(参考)

調達仕様書(案) 及び リファレンスアーキテクチャ仕様書(随時更新)

<http://www.j-wpf.jp/stdspec/>

その他の技術支援については、以下の研究会ウェブサイトアクセス又は研究会事務局にお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会(研究会ウェブサイト)

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL: 03-3216-3605(株)JECC 内) MAIL: wssp-sc@jecc.com

研究会では、水道情報活用システム導入検討の情報提供の場として、全国個別相談会の開催を予定しています。詳細は、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P12 に示しています。

Q35. 各種ベンダ(民間企業)の選定は誰が行うのか。

A35. 各種ベンダの選定は、水道事業体等が入札等で実施することとなります。

Q36. 各種ベンダ(民間企業)の参画状況いかが。

A36. 水道情報活用システムの標準仕様を管理主体である水道情報活用システム標準仕様研究会には、令和3年10月現在で37の企業が参画しています。

Q37. 各種ベンダ(民間企業)の選定にあたり参考となる情報・資料いかが。

A37. 提供が見込まれているアプリケーションサービス・製品について、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P7~11 に示しています。

当該箇所の記載内容に関する質問等については、水道情報活用システム標準仕様研究会事務局までお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会（研究会ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL：03-3216-3605（㈱JECC 内） MAIL： wssp-sc@jecc.com

研究会では、水道情報活用システム導入検討の情報提供の場として、全国個別相談会の開催を予定しています。詳細は、資料④「水道情報活用システム等に係る QA 集 参考資料」の P12 に示しています。

Q38. ゲートウェイの調達について、既存ベンダを通じた手配は可能か。

A38. ゲートウェイの調達は、水道事業者等が自ら手配する方法が一般的と考えられますが、ゲートウェイの調達を水道情報活用システムの構築の中から独立・分離させることは可能であり、その場合は、調達仕様書等で既存設備と水道標準プラットフォーム等のデータ通信の内容を明示する必要があります。

【導入支援事業】

Q39. 水道情報活用システム導入支援事業とは。

A39. 水道情報活用システム導入支援事業は、先進的に水道情報活用システムを導入することにより情報の利活用を図り、業務の効率化・高度化等を目指す水道事業者等を対象とする財政支援です。導入支援事業の概要は、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」の P6～7 に示しています。

Q40. 生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望は登録票の提出とは別に必要という理解で良いか。

A40. そのとおりです。登録票の提出とは別に、生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の提出が必要です。

Q41. 資本単価等の経営条件の要件はあるか。

A41. 水道情報活用システム導入支援事業には、資本単価等の経営条件の要件はありませんが、以下の採択基準がありますのでご確認ください。

次のいずれにも該当する事業であること。

1. 導入支援事業の募集に登録し、標準仕様に基づくシステムの先進的導入に参加す

ること。

2. おおむね令和4年度までに水道情報活用システムの導入事業を開始すること。

Q42. 令和4年度を期限とする理由いかが。

A42. まずは水道情報活用システムを先行的に導入する水道事業者等への支援を行う観点から、令和4年度までに事業を開始することを当面の期限としています。

Q43. 令和5年度以降に開始する事業への財政支援はないのか。

A43. 令和5年度以降に開始する事業への財政支援については検討中であり、調査内容等を踏まえて判断していく予定です。

Q44. 導入支援事業の対象基準となる事業開始の考え方いかが。実施設計は含むか。

A44. 水道情報活用システムの導入に必要な事業への着手をもって事業開始と考えます。このため、実施設計も含まれ得ると考えます。

Q45. 所要額調べ時（5月）に登録していない場合、要望は可能か。

A45. 生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の提出において、所要額調べに登録されない事業は、原則として認めないこととされていますが、まずは都道府県へご相談ください。

Q46. 所要額調べ時（5月）の額に対し生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の額が上回る場合、問題はないか。

A46. 所要額調べ時の額を超える要望額については、財政支援できない可能性があります。まずは都道府県へご相談ください。

Q47. 水道施設台帳の電子化を図る上で、水道施設台帳電子化促進事業と水道情報活用システム導入支援事業により進めていく方と、どちらが良いのか。

A47. 水道施設台帳の電子化に関しては、水道施設台帳電子化促進事業も活用が可能です。

が、当該事業では新規導入のみを対象としているのに対し、導入支援事業では新規導入だけでなく既存システムからのデータ移行も対象としています。

また、水道施設台帳電子化促進事業には、広域化を検討する協議会に参加していること等の基準が設けられていることに対し、導入支援事業にはそのような要件はなく、全ての水道事業者等を対象としています。

その他、費目や交付率は同じとなり、水道事業者等の認可種別や状況等により、水道事業者等において判断されるものと考えられます。

Q48. システム導入に係る費用のうち、令和3年度に契約済の内容（着手は令和4年度を予定）は対象となるか。

A48. 対象となり得ます。

Q49. システム導入を検討しているが令和4年度生活基盤施設耐震化等交付金に係る要望書の提出期限（令和4年1月）までに検討が完了しない場合はどうすれば良いか。

A49. 期限までに検討が完了せず提出を見送ることとした場合、当年度の導入事業への財政支援を受けることはできなくなりますが、現時点で次年度以降の導入を検討されている場合は意向確認票を提出いただくようお願いします。

Q50. システムの機能拡張を前提として段階的に導入する場合も対象となるか。

A50. 段階的に導入する際に導入支援事業を活用することは可能と考えられますが、一括で導入する場合とのコスト比較を行うなどにより、段階的に導入することの合理性等を説明していただく必要があります。

【システムの詳細】

Q51. アプリケーションは各ベンダにより開発・提供されるということで良いか。

A51. プラットフォーム上に構築するアプリケーションは、各ベンダにより開発・提供されます。

Q52. 既存のアプリケーションに蓄積されたデータの移行手順いかが。

A52. 手順の一例として、オンプレミスのベンダと新たにプラットフォーム上で構築するアプリケーションのベンダにて、移行データ内容や移行方法について調整し、移行作業を実施することが考えられます。

水道情報活用システムで利用しているデータは、アプリケーション内ではなく、プラットフォーム上に保存する仕様となっており、プラットフォーム上に保存された後はアプリケーションが更新された際もスムーズに移行が可能と考えられます。

Q53. データの保管・管理はプラットフォーム上のクラウドで行われるということで良いか。アプリケーション側でデータベースをもつことはあり得るか。

A53. 水道情報活用システムでは、データの保管・管理は水道標準プラットフォーム上のクラウドで行われます。アプリケーション側は、ベンダ各社が競争優位性を高めるために自ら検討する領域であり、プラットフォーム側以外にもデータベース（DB）を持つかどうかはベンダ各社での判断となります。

また、プラットフォーム側からは各アプリケーション側の DB を参照しない仕様です。プラットフォーム側に DB を持ち、アプリケーション側から標準化された方式(API (Application Programming Interface) という技術) でデータを参照することを基本としています。

Q54. プラットフォームと IoT／システムゲートウェイ間の広域ネットワークの物理的な接続方法いかが。

A54. プラットフォームと IoT／システムゲートウェイ間のネットワークの物理的な接続方法は、通常に調達できるすべてのネットワーク回線（有線（キャリア・CATV）、無線、帯域制限等の各メニュー）等が考えられます。

なお、回線選択の際に必要と考えられる災害対策は A10 に示すとおりです。

Q55. 既存機器からデータを取り出すハードウェアの仕様等もシステムの対象か。

A55. ハードウェアの仕様は標準化の対象外です。既存機器類からも「データ流通のルール」に沿って、データ出力対応は可能と認識しています。

なお、「データ流通のルール」の検討においては、汎用的なサーバや機器類を前提としており、ベンダの独自仕様は前提としていません。

Q56. 通信プロトコルは、既存のクラウドサービスで提供されない独自の運用を想定しているのか。

A56. 水道情報活用システムの通信プロトコルは、MQTT(S)や HTTP(S)などをベースに各ベンダが参加する研究会等の開かれた場にて検討し運用するため、独自プロトコルとはなりません。

【システムの改定・管理】

Q57. 現在の管理体制が構築された経緯いかが。

A57. 水道情報活用システムの標準仕様は、これまでの実証事業等の成果物としてとりまとめられてきたところですが、令和2年度以降の標準仕様の管理は、システムを利用する関係者からの提案等を受けて、継続的に改定を行っていくことができるよう、独立した第三者機関が管理し、改定等を行うことが望ましいとの観点から、経済産業省及び厚生労働省で連携し、以下の6つの条件のもとで管理者及び管理体制を検討してきました。

1. 関係者が安心して標準仕様等の管理を任せられる
2. 関係者からの要望・提案を受けて改定等の検討を行う委員会等を主催できる
3. 一部のステークホルダーの技術等に偏ることなく、透明性の高い管理ができる
4. 標準仕様の原本を管理し、広く一般に公表できる
5. 標準仕様等の管理を継続して行うことができる
6. 水道事業について深い知識を有している

結果、経済産業省の補助事業において設置された委員会で、標準仕様等の管理候補者の適性、管理計画の妥当性等について協議し、資料②「水道情報活用システム導入支援事業の概要」のP5に示すとおり、(公財)水道技術研究センターが事務局となって標準仕様の改定等の審査を行う管理・改定の体制が承認され、現在に至っています。

【標準仕様の管理体制】

1. 標準仕様の改定要求内容等の審査を行う、水道情報活用システム標準仕様審査委員会を、公益財団法人水道技術研究センターに設置する。
2. 標準仕様等の保管・公表業務、審査委員会と連携しての改定業務を行う、水道情報活用システム標準仕様研究会を、(株)JECCに設置する。

(参考)

経済産業省 水道施設情報整備促進事業

「第1回 水道施設情報整備推進事業委員会」(令和元年9月17日)

https://www.jecc.com/release/detail/20191122_1890615.html

「第2回 水道施設情報整備推進事業委員会」(令和2年3月27日)

https://www.jecc.com/release/detail/20200511_1890631.html

Q58. 現在の管理体制は持続可能な枠組みと言えるのか。

A58. 現在の管理体制は、関係者が安心して管理を任せられる体制となるよう、経済産業省の補助事業において十分な検討及び調整を重ね、最終的に、水道や情報システム分野に造詣の深い学識経験者等で構成される「水道施設情報整備促進事業委員会」で承認された体

制です。当該体制について、国としては標準仕様等の管理を継続して行うことができる体制と考えています。

また、管理体制のうち、研究会に関しては、運営に係る重要な事項について、会則に則り、部会で必要な検討及び調整等を行った上で総会で決議することとされており、運営の持続性・公平性も担保されていると考えられます。その一例として、経費に関しては、現在は会員からの徴収はされておりませんが、会則上、会員から徴収する会費によって支弁されることとなっており、「総会の議決を得て、別途、会費規程として定めることができる」とされています。

Q59. 水道情報活用システム標準仕様研究会の構成いかが。

A59. 令和3年10月時点の研究会の構成は、水道事業者等20者、ベンダー企業37社、プラットフォーム提供企業1社のほか、関連団体として公益社団法人日本水道協会、公益財団法人水道技術研究センター、全国簡易水道協議会、有識者4名により構成されています。

Q60. 水道情報活用システム標準仕様研究会への入会によるメリットいかが。

A60. 研究会の会員は、標準仕様書への改訂要求等に係る検討に参画し、改定要求書（標準仕様書の改定案）及び研究会における検討経緯等を知ることができます。これらの権限は、研究会会員のみに付与されるものとされています。

Q61. 水道情報活用システム標準仕様研究会への入会方法はいかが。

A61. 研究会では随時会員を募集しています。

以下の研究会ウェブサイトアクセス又は研究会事務局にお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会（研究会事務局ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL：03-3216-3605 MAIL：wssp-sc@jccc.com

Q62. システムを導入する場合、研究会への入会は必須か。

A62. 必須ではありません。なお、水道情報活用システムの標準仕様書の最新版及び調達仕様書（案）は研究会ウェブサイトで公表されます。入会によるメリットは A60 に示しておりであり、入会は各水道事業者等において判断いただくこととなります。

Q63. 研究会事務局を民間組織が担うことに問題はないのか。

A63. 水道情報活用システムの標準仕様の改定には、独立した第三者機関として水道技術研究センターが事務局となる水道情報活用システム標準仕様審査委員会の審査が必要となります。

このため、水道情報活用システム標準仕様研究会の事務局は標準仕様の保管・公表や改定管理などの役割を担うこととなっていますが、これらの役割を民間の組織が担うことにより、情報流通性が担保できなくなったり、一部のベンダの技術等に偏るなどの公平性が保てなくなることはないと考えています。

【その他】

Q64. 国は導入を検討している水道事業者等の数を把握しているか。

A64. 国では、現在の水道情報活用システムの管理・改定の体制のもとで運用を開始して以降、導入を検討している水道事業者等の数は把握しておらず、導入支援事業の募集等で把握することとしています。

水道情報活用システムの導入を圏域単位で検討することは、将来の広域連携に向けて有効であり、システムの共同化をはじめとしたデジタル化の観点からも検討すべき内容であることから、募集の結果等は、広域連携の推進を担う各都道府県に対し、検討等の参考となるよう情報提供を行う予定です。

また、先行する水道事業者等の導入後の効果等の情報も検討の参考となるよう展開していく予定です。

Q65. 国がシステムの標準仕様を定めるべきではないのか。

A65. A57にも記載したとおり、水道情報活用システムの標準仕様は、情報利活用の高度化、日々進化する技術等への対応、セキュリティ対策のためにも、利用する関係者からの提案等を受け、改定等を継続的に行っていく必要があります。これを達成するため、（公財）水道技術研究センターが事務局となって標準仕様の改定等の審査を行う管理・改定の体制が構築されており、関係者が安心して標準仕様等の管理を任せられるものと考えています。

引き続き、厚生労働省としても、水道情報活用システム標準仕様研究会への助言や水道情報活用システム標準仕様審査委員会へのオブザーバー参画等により、水道情報活用システムによる水道の基盤の強化が図られるよう、技術的支援に努めてまいります。

Q66. 水道施設台帳は水道情報活用システムの導入いかに関わらず、全国でデータ項目・形式を標準化すべきと考えるがいかが。

A66. 水道施設台帳の整備について、調書及び図面として整備すべき事項、形式を問わず整備すべき情報は例示されている中で、これまで水道情報活用システムの標準仕様の検討の際に、データ項目・形式の標準化（雛形化）が行われています。（特に、アセットマネジメントに活用可能なデータ項目は、レベル毎に整備すべきデータ項目・形式が提示されています）

今後、台帳の標準的な項目を様式として提示する予定であり、様式を用いる水道事業者等においては、自ずと様式が標準化（統一化）されていくものと考えられます。

Q67. 水道情報活用システムに係る問合せ先

A67. 以下の研究会ウェブサイトアクセス又は研究会事務局にお問合せください。

【問合せ先】

水道情報活用システム標準仕様研究会（研究会事務局ウェブサイト）

<http://www.j-wpf.jp/>

TEL：03-3216-3605 MAIL：wssp-sc@jecc.com