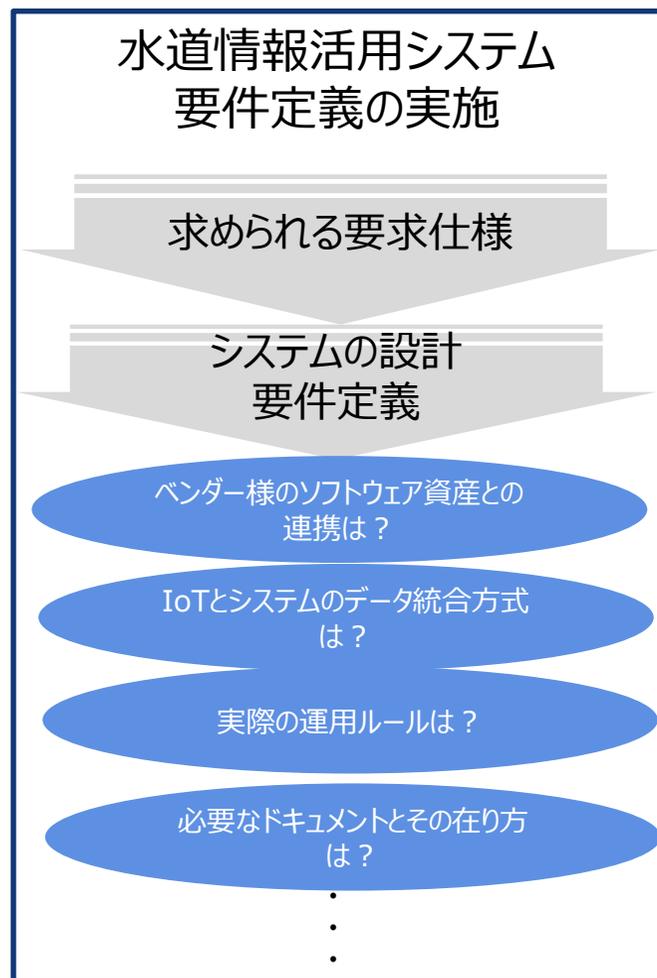


# 標準仕様書ver2.0の ver3.0への改定に係る提案

# 標準仕様書の改定の提案

＜論点＞：現時点ではありますが、水道標準プラットフォームのシステム開発にあたり、ベンダー様とも調整・設計を実施した結果、標準仕様書ver2.0として「不足している仕様」や「記載が明らかにすべきこと」を、反映したものと改定案をver3.0として提示致します。ご確認及びご審議をお願いします。なお今後も改定することを予定しております。



システム開発設計により標準仕様書に不足している仕様など以下の観点で整理  
⇒改定案としてver3.0を提案

## **A：仕様の追加/改善**

追加しなければ水道情報活用システムとして動作しない仕様を追加する。

## **B：記述の追加/改善**

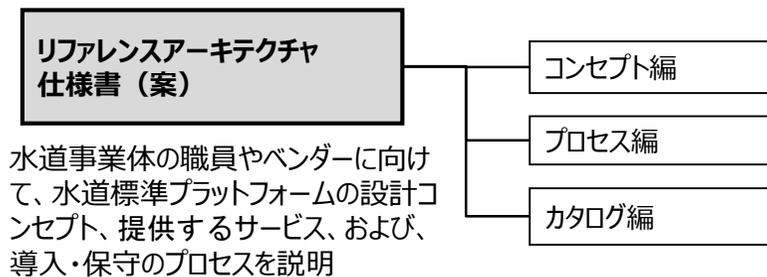
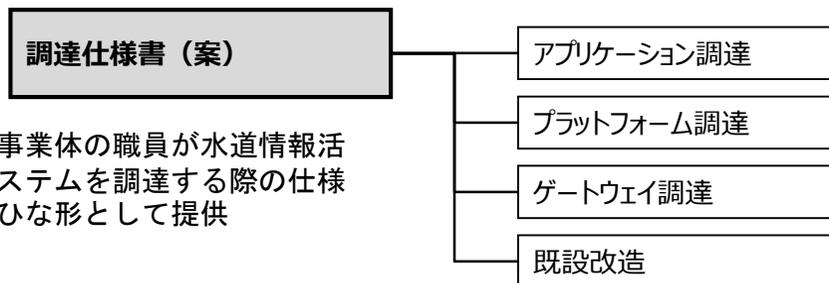
実運用でのルールや、ドキュメントとして不足している記述内容を追加する。

## **C：全体の修正**

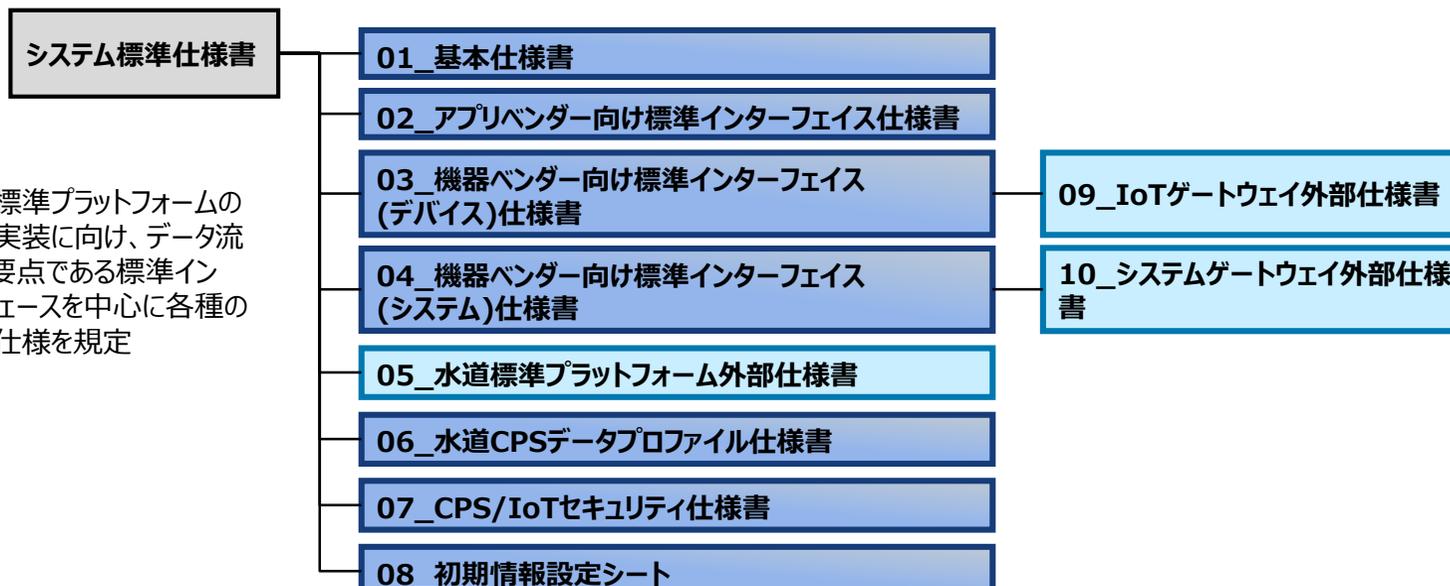
「水道標準プラットフォーム外部仕様書」「IoTゲートウェイ外部仕様書」「システムゲートウェイ外部仕様書」への要求仕様・要件定義の追加と、それに伴う外部仕様の記述を修正する。

# 標準仕様書改定のポイント 全19ポイント

- 以下No.01～04、06～08のドキュメントについては、洗い出した改定ポイントを踏まえ、一部仕様や記述を追加します。（AとBを合わせて全19項目。次ページ以降説明）
- 以下No.05、09、10については、外部仕様だけではなく、要求仕様・要件定義の観点を追加し、ベンダーが要求や要件を理解した上で開発できるような仕様書とします。



【プラットフォームの実現方法を明らかにする資料】



# 【一覧】 No.1~No.4

No	分類	改定事項	改定理由	改定箇所
1	記述の追加/ 改善	各ドキュメントの目的 の記述追加	設計の結果 定義された運用ルールに 沿って、各ドキュメントの目的の記載 内容について、各読者がどのような利 用シーン、活用前提でドキュメントを 見ればよいのかをわかるよう記述を追 加する。	全ドキュメントの 「1.1 本ドキュメントの目的」 に、ドキュメントの利用シーンや利用の前提内容がわかる記載 を追加。
2	記述の追加/ 改善	対象読者と役割へ「シ ステムインテグレー タ」の追加	ベンダー様からのご意見及び設計の結 果、役割としてプラットフォームの 「システムインテグレータ」がおらず、 誰がシステム全体の設計や導入を管理 するのか曖昧となっているため、追加 する。	全ドキュメントの 「1.2.2 対象読者と役割」 「1.2.3 本ドキュメントの対象読者」 に「システムインテグレータ」を追加。
3	記述の追加/ 改善	協調領域と競争領域の 範囲や、公開/提供さ れるモジュール、それ を踏まえた各読者の役 割の情報を追加。	ベンダー様からのご意見及び設計の結 果、協調領域と競争領域の範囲や、公 開/提供されるモジュールが不明なため、 アプリケーションベンダやゲートウェ イベンダが実際どのように実装すべ きかがわからないため、情報を追加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「05_水道標準プラットフォーム外部仕様書」の「2.1 水道 標準プラットフォームの役割と特徴」の2.1.5として、協調領 域と競争領域の範囲、公開/提供モジュールを記載。</li> <li>「09_IoTゲートウェイ外部仕様書」の「3. 機器ベンダー向け 標準インターフェイス(デバイス)モジュール」の3.3として、 協調領域と競争領域の範囲や、公開/提供されるモジュール、 各読者の役割を記載。</li> <li>「10_システムゲートウェイ外部仕様書」の「3. 機器ベンダー 向け標準インターフェイス(システム)モジュール」の3.3とし て、協調領域と競争領域の範囲や、公開/提供されるモジュール 、各読者の役割を記載。</li> </ul>
4	仕様の追加/ 改善	標準APIの以下 仕様追加 ・アプリケーションか らデータベースへの書 き込みの仕様	設計の結果、データベースへの書き込 みやデータ削除の利用用途は必須であ るため、仕様を追加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「01_基本仕様書」の「4.1.3 データ操作(追加、変更、削 除、参照)」に、「追加」「削除」の仕様を追加。</li> <li>「02_アプリベンダー向け標準インターフェイス仕様書」の 「3.4.3 データ操作(追加、変更、削除、参照)」に、「追 加」「削除」の仕様を追加。</li> <li>「4 インターフェイス詳細仕様(IoTゲートウェイ)」に、 「追加」「削除」のAPIを追加。</li> <li>「4 インターフェイス詳細仕様(IoTゲートウェイ)」に、「追 加」「削除」のAPIを追加。</li> </ul>

# 【一覧】 No.5～No.8

No	分類	改定事項	改定理由	改定箇所
5	仕様の追加/改善	NoSQL以外のデータベースでも蓄積することの仕様を追加。	設計の結果、料金アプリケーションではRDB、マッピングアプリケーションではRDBや空間DBなど、アプリケーションによってNoSQL以外のデータベースを採用する必要があることがわかったが、その仕様やルールについて記載がないため、記述を追加する。	「05_水道標準プラットフォーム外部仕様書」の「6.3 データベースの選定」に、RDBや空間DBなど、アプリケーションによってNoSQL以外のデータベースを採用する仕様を追加。
6	仕様の追加/改善	異常時の通信仕様の追加	ベンダー様からのご意見及び設計の結果、現在の標準仕様では、アプリケーションやゲートウェイから水道標準プラットフォームに接続する、または切断する仕様となっているが、これでは何らかの異常発生時に水道標準プラットフォームから切断された際の再接続のルール、仕様について記載がないため、再接続に関する仕様を追加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「02_アプリベンダー向け標準インターフェイス仕様書」の「3.4 基本的な処理の流れ」に、水道標準プラットフォームから切断された際の再接続のルールを追加。</li> <li>・「03_機器ベンダー向け標準インターフェイス（デバイス）仕様書」の「3.5 基本的な処理の流れ」に、水道標準プラットフォームから切断された際の再接続のルールを追加。</li> <li>・「04_機器ベンダー向け標準インターフェイス（システム）」の「3.5 基本的な処理の流れ」に、水道標準プラットフォームから切断された際の再接続のルールを追加。</li> </ul>
7	記述の追加/改善	運用時の証明書取得ルールの追加	ベンダー様からのご意見及び設計の結果、アプリケーションやゲートウェイは証明書が失効する前に新しい証明書をプラットフォームから取得する必要があるが、取得タイミング等のルールが記載されていないため、要件定義により定義した運用ルールに沿った証明書取得ルールの記述を追加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「02_アプリベンダー向け標準インターフェイス仕様書」の「2.3 鍵情報と電子証明書の取得と設定」に、運用時の証明書取得ルールの追加。</li> <li>・「03_機器ベンダー向け標準インターフェイス（デバイス）仕様書」の「2. IoTゲートウェイ利用までに必要な事前準備」に、運用時の証明書取得ルールの追加。</li> <li>・「04_機器ベンダー向け標準インターフェイス（システム）」の「2. システムゲートウェイ利用までに必要な事前準備」に、運用時の証明書取得ルールの追加。</li> </ul>
8	仕様の追加/改善	初期情報設定シートの不足事項の追加	設計の結果、水道標準プラットフォームがデータ流通の動作を担保する際に、管理すべき情報が現状の初期情報設定シートの内容だけでは不足していることがわかったため、不足事項を追加する。 現状不足している例) アプリケーションおよびゲートウェイの認証認可を行うために、作成したベンダや名称などを申請する必要がある。	「08_初期情報設定シート」に初期設定の情報としての不足事項を追記。

# 【一覧】 No.9～No.13

No	分類	改定事項	改定理由	改定箇所
9	仕様追加/改善	公開鍵証明書ファイル取得アーキテクチャの改善	設計の結果 公開鍵証明書ファイル取得の仕様について、クラウドサービスに左右されない方式を採用すべく、WEBストレージを利用しない仕様に変更する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「01_基本仕様書」の「4.3.1 標準インターフェイス一覧」の表4.2、「4.3.1 標準インターフェイス一覧」の表4.3を修正</li> <li>「02_アプリベンダー向け標準インターフェイス仕様書」の「3.1 API一覧」の表3.1、「3.1 API一覧」の表3.2を変更、4.9と4.10のAPIを「公開鍵証明書ファイル取得API」の1つに統合、5.12と5.13のAPIを「公開鍵証明書ファイル取得API」の1つに統合。</li> </ul>
10	仕様追加/改善	XML形式での通信仕様がSOAP通信の方式になっている仕様の改善	設計の結果 XML形式とJSON形式両方とも同じ暗号化方式を採用し、XMLの名前空間の設定を削除することでA P側の開発の負担を軽減するため。（※暗号化アルゴリズム自体には変更なし）	<ul style="list-style-type: none"> <li>「06_水道CPSデータプロファイル仕様書」2.3.3 ディレクション&lt;Direction&gt;概要</li> <li>2.3.4 トランザクション&lt;Transaction&gt;概要</li> <li>2.3.6 セキュリティ方式・条件&lt;Signature&gt;概要</li> <li>2.5.1 前提条件(設定)の図2-24：データ暗号化・電子署名を行った場合のXMLデータサンプルを修正。</li> </ul>
11	仕様追加/改善	JSON形式の暗号化方式の改善	設計の結果 暗号化範囲を限定することができないことにより、暗号化の対応の利便性が低くなっています。ついでには暗号化範囲をXML形式と同様の範囲とし、必要な部分のみ暗号化することで利便性を確保する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「03_機器ベンダー向け標準インターフェイス(デバイス)仕様書」のJSON形式の暗号方式を以下の箇所に追記。 「4.4 即時監視インターフェイス」表4.7、表4.10 「4.5 定周期監視インターフェイス」表4.16、表4.18 「4.6 即時監視インターフェイス」表4.25、表4.26</li> <li>「04_機器ベンダー向け標準インターフェイス(システム)仕様書」のJSON形式の暗号方式を以下の箇所に追記。 「4.4 定周期監視インターフェイス」表4.9</li> </ul>
12	仕様追加/改善	証明書更新のための運用の仕様改善	PFにて必要なバージョンの証明書を複数保持し（保持期間は設ける）、どの証明書バージョンで暗号化したかどうかを連携する仕様を追加することで、どのバージョンの証明書でも対応可能とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「07_CPSIoTセキュリティ仕様書」の2.2に、最新バージョン以外の証明書も複数保持し（保持期間は設ける）、一定期間複数バージョンの証明書でも対応可能な仕様を追記。</li> </ul>
13	仕様追加/改善	WEB・APサーバからの要求依頼の通信方式の改善	現在の標準仕様では、デバイスから応答が来ない場合、APは要求依頼が正しく送信されているのかわからない状況となってしまうため、同期通信方式から非同期通信方式に変更し、要求依頼送信結果を即時にWEB・APサーバに返却する仕様とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「02_アプリベンダー向け標準インターフェイス仕様書」の「3.4.3 データ操作（追加、変更、削除、参照）」の図3-10、図3-11、図3-12、図3-13</li> <li>「03_機器ベンダー向け標準インターフェイス(デバイス)仕様書」の「3.5.3 データ操作（追加、変更、削除、参照）」の図3-11、図3-12、図3-13</li> </ul>

# 【一覧】 No.16～No.19

No	分類	改定事項	改定理由	改定箇所
16	記述追加/ 改善	データ共有/移行時のルール	ベンダスイッチの際のデータ移行や、ベンダー同士のデータ共有にかかわるコストと時間を削減するために、データ共有/移行時に共有データを出力する運用ルールを追記する。	・「01_基本仕様書」の「3. 基本的に守るべきルール」に、3.3節としてデータ移行時のルールを追加。
17	記述追加/ 改善	制御操作APIの利用用途追記と名称変更	標準仕様で定めている「制御操作API」の利用用途はユーザによるアプリケーション操作での手動制御だけでしたが、現状の制御系APからは、定周期監視API等で取得しているデータ値の判定からアプリケーションが自動で制御操作APIを実行する「水位一定値制御」等を実現することも必要となるため、その利用用途がわかる記述を追加する。また、名称を「制御操作API」⇒「制御値設定API」に修正する。	・「01_基本仕様書」の「4.3.1 標準インターフェース一覧」の表4.2のNo.8の説明を修正。またAPI名を「制御操作API」⇒「制御値設定API」に変更。 ・「02_アプリベンダー向け標準インターフェース仕様書」の「3.4.3 データ操作(追加、変更、削除、参照)」の(3)(a)の冒頭の説明を修正。また、「4.8 制御操作API」のAPI名を「制御操作API」⇒「制御値設定API」に変更。また冒頭の文言を修正
18	記述追加/ 改善	プラットフォーム通信網のセキュリティ要件整理	ベンダー様からのご意見及び設計の結果、水道標準プラットフォーム通信網は閉域網を原則としているが、現状の活用の仕方ではGW側や保守端末側のネットワークから、公衆網（インターネット）に接続することが想定される。この場合に、このセキュリティ要件が守れなくなるという問題がある。そこで、改定後の標準仕様では、これらの接続の制限について記載を追加する。	・「01_基本仕様書」の「3.1.6 閉域ネットワーク」について、現状閉域網が「望ましい」とされている記載を、左記仕様に記載変更。 ・「07_CPSIoTセキュリティ仕様書」の「2. CPS/IoTセキュリティの実装方式」に左記仕様詳細を追加。
19	記述追加/ 改善	計測分類が「状態」及び「異常」の場合の変換コード値の変更	ベンダー様からのご意見及び設計の結果、「01_基本仕様書」には、計測分類として「状態」及び「異常」を示す計測値区分が規定されていますが、「状態の発生有無」、「異常の発生有無」を示す「0」と「1」の設定を、現状の監視制御システム系アプリケーションの設定実態に合わせ、「0」と「1」を入れ替える。	・「01_基本仕様書」の表5-7 および 表5-8 を修正。