

豊中市上下水道局情報化推進計画 ver. 6

**令和3年度～令和5年度
(2021年度～2023年度)**

令和3年(2021年)4月

豊中市上下水道局

目次

1. 策定にあたって.....	1
2. 豊中市上下水道局情報化推進計画 ver. 6	2
(1) 計画の目的.....	2
(2) 計画の期間.....	2
(3) 情報化の現状.....	3
(4) 情報化推進目標と施策	4
目標 1：上下水道事業経営の健全化.....	6
目標 2：上下水道事業の効率化	8
目標 3：組織力の向上.....	13
目標 4：お客さまサービスの向上	15
目標 5：迅速な災害時の対応.....	17
3. 計画の進行管理.....	18
4. 豊中市上下水道局情報化推進計画 ver. 5（取組結果）	19
4.1 各施策の実績	19
5. 用語解説.....	24

1. 策定にあたって

豊中市上下水道局（以下「局」という。）は、お客さまのもとに浄水処理した水を供給する水道事業と、生活環境により排出される汚水及び自然降雨による雨水を適正に排除する下水道事業を営み、都市生活の維持に必要なライフラインの発展と維持の役割を担っています。

水道事業と下水道事業の組織を統合し運営している上下水道事業は、平成 20 年度（2008 年度）に総合計画として策定した「とよなか水未来構想」に掲げる将来像を実現するために取り組んできました。

また、平成 30 年度（2018 年度）から、市の情報システムの目指す姿の方向性を示した「豊中市情報化計画」及び、とよなか水未来構想の後継となる「第 2 次とよなか水未来構想」の策定されたことを受け、上位に位置付けられる計画の趣旨を踏襲しつつ局内の情報化推進に取り組んできました。

令和元年度（2019 年度）には、神奈川県でリース期間が満了した機器を取り扱う事業者より、行政文書を保存したハードディスクドライブ（HDD）が流出した事件があり、保存しているデータの保護方法や廃棄方法などのセキュリティに関する意識が高まり、同年に発生した新型コロナウイルス感染症の影響により、人と人が直接対面せずとも繋がりを保つことができるデジタル技術の有用性がさらに高まりました。

令和 2 年度（2020 年度）には、市の方針である「とよなかデジタル・ガバメント宣言」が発出され、「豊中市情報化計画」の後継となる「とよなかデジタル・ガバメント戦略」が発表されました。このことを受け、局においても上位に位置付けられる計画の方針や趣旨、これまで取り組んできた計画の内容や課題を踏まえ、さらなる情報化を推進するため『豊中市上下水道局情報化推進計画 ver.6（以下『計画 ver.6』という。）』を策定します。

2. 豊中市上下水道局情報化推進計画 ver. 6

(1) 計画の目的

『計画 ver.6』では、発展する情報通信技術及びこれまでの取り組みを踏まえ、計画期間、目標及び施策を設定し、豊中市が掲げている「とよなかデジタル・ガバメント戦略」の方針や「第2次とよなか水未来構想」の求める姿に沿った情報化推進を目指すものです。

(2) 計画の期間

『計画 ver.6』の計画期間は、令和3年度(2021年度)から令和5年度(2023年度)までの3年間とします。

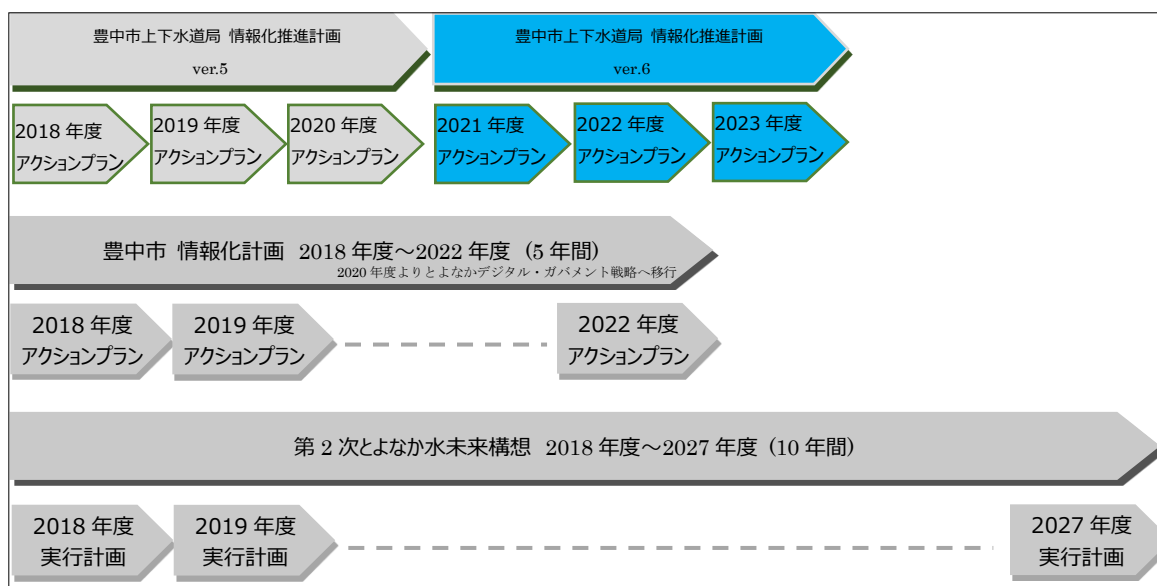


図-1 各計画の期間

(3) 情報化の現状

● 国における情報化の動向

平成 29 年度（2017 年度）には、行政の様々な手続きをデジタル化する目的で、「デジタル・ガバメント推進方針」が策定され、令和元年度（2019 年度）に「デジタル手続法」が施行されました。行政手続は原則としてデジタル化することが基本方針とされました。

その後、政府・地方自治体・民間企業を含めた全ての手続きの電子化を実現するために、「デジタル・ガバメント実行計画」が令和 2 年度（2020 年度）に閣議決定となり、Society 5.0^{※1}で示す人間一人ひとりが快適に暮らせる社会に近づくことが求められています。

● 豊中市における情報化の動向

豊中市では、平成 16 年度（2004 年度）に「豊中市情報化アクションプラン」を策定したことが契機となり、その仕組みを継承するなかで、平成 26 年度（2014 年度）には「第 4 次情報化アクションプラン」を策定しています。これまで、業務にシステムが導入されるなど様々な施策の実施を通じ、市民サービスの向上と業務効率化を図ってきました。

モバイル端末^{※2}の普及等の社会動向や環境変化に対応した市民サービスの向上と業務システムの全体最適化を今後の課題とし、平成 30 年度(2018 年度)から令和 4 年度(2022 年度)までの 5 年間で計画期間とする「豊中市情報化計画」を策定しました。

令和 2 年度（2020 年度）にはデジタル技術の活用により「暮らし・サービス」「学び・教育」「仕事・働き方」のあり方の根本的な変革に向け戦略的に取り組む方向性のもと、「とよなかデジタル・ガバメント戦略」が発表されました。

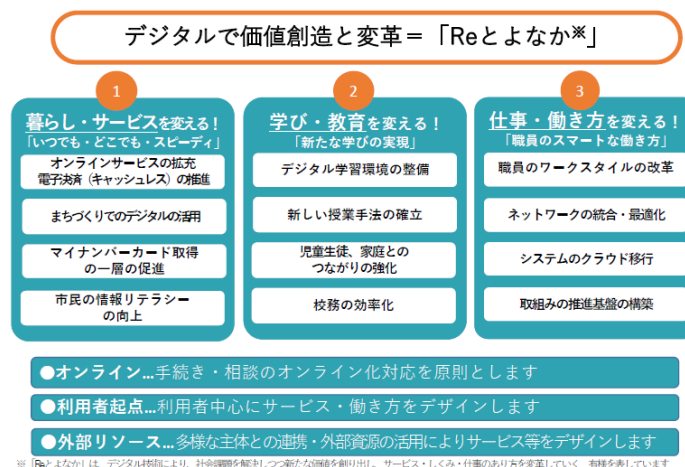


図-2 「とよなかデジタル・ガバメント戦略」の方向性（とよなかデジタル・ガバメント戦略より抜粋）

●局における情報化の動向

局では、平成 18 年度（2006 年度）から『豊中市上下水道局情報化推進計画 ver.1』を策定するとともに、具体的な取組項目を管理する仕組みとして、実施するための単年度計画「アクションプラン」を作成し、これまで多くの情報化に関する施策に取り組んできました。

引き続き省スペース・省電力量などを意識したサーバやネットワークの統合、クラウドサービス[※]³の利用検討のほか、国や市のデジタル化の動向を踏まえながら、お客さまサービスの向上と業務効率化に努めていきます。

（４）情報化推進目標と施策

『豊中市上下水道局情報化推進計画 ver.5（以下『計画 ver.5』という。）』では、「お客さまサービスの充実」、「上下水道事業経営の効率化」、「組織力の強化」、「情報セキュリティ対策の強化」の 4 つの情報化推進目標を設定し、情報化の推進に取り組んできました。

平成 30 年度（2018 年度）には、発生の直下型の大阪北部地震、台風 21 号通過による影響から、災害発生時に備え情報システム部門の訓練を定期的に行ってきました。

特に管路を取り扱う部署で災害時の問い合わせ等に関する受付ができるように仕組みを構築し、今後は既存システムに受付情報を取り込み、発展的な集約ができるように「災害時受付システムの構築」を予定しています。

また、国や市のデジタル化方針、暮らしや働き方を変えていく必要性が高まってきていることを踏まえ、テレワーク環境の整備やオンライン会議等の整備を行っていく必要があります。

情報化推進目標と施策

目標 1：上下水道事業経営の健全化

- 財政の健全化
- 税制改正への対応

目標 2：上下水道事業の効率化

- システム化の促進・強化
- 情報機器の整備
- 既存システムの更新
- 既存業務のシステム化

目標 3：組織力の向上

- 技術の継承
- 業務形態の整理

目標 4：お客さまサービスの向上

- 電子手続きの強化
- 情報発信の強化

目標 5：迅速な災害時の対応

- 災害対応の強化

目標 1：上下水道事業経営の健全化

情報通信機器を取り巻く環境の進展により、流通している機器の性能及び保守・付帯サービスが多様化してきており、機器の利用頻度やトータルコストを考慮し、業務に最適な機器更新サイクルを設定します。

また、業務のシステム化やサーバの冗長構成を行うことで、年々物理サーバが増加傾向にあることから、windows サーバが標準で備えている仮想化技術を用いて、管理サーバを集約し効率的かつ効果的な運営をめざします。

複数税率が採用されたことに伴い、適格請求書発行事業者の登録・請求書フォーマットの変更・システム改修などを計画的に行っていきます。

● 施策 1-1 財政の健全化

【取組・検討項目】

1-1-1 機器（端末・プリンタ類）保守期間の見直し

1-1-2 使用サーバの統合

・1-1-1 機器（端末・プリンタ類）保守期間の見直し

現在、端末及びプリンタ機器類に関しては、補修用性能部品の保守期間に合わせ一律 5 年ごとに更新していますが、メーカーによって様々なサービスが提供されているため、費用対効果を考慮した保守の最適性を再検討します。

端末類については、保守期間を延長する場合、端末設定作業量の削減や端末更新に伴う各職員のデータ整理の負担軽減も図れます。

また、プリンタ類については数年ごとにモデルチェンジが発生するため、平準化した機器の更新方法では、トナー類や定期交換部品の在庫を複数種類管理することになり、在庫管理が複雑化しています。

現在保有しているプリンタ類の保守期間を調整することにより、物品管理事務の低減とトータルコストの削減に取り組みます。

目標 2：上下水道事業の効率化

上下水道事業を支える業務には、システムが必要不可欠となっており、基幹となる各システムのリプレイス、リモート環境の整備を行い、業務効率の向上をめざします。

上下水道事業では、プラント施設の維持管理、管路施設の維持管理、お客さま及び事業者の方から申込受付のほか、上下水道料金の徴収・広報広聴の業務などを行っています。

今後、更なる業務効率の向上をめざし、基幹となる各システムのリプレイスを行いつつ、離れた場所で双方向通信が取れるようネットワーク環境の整備を目指します。

● 施策 2-1 システム化の促進・強化

【取組・検討項目】

2-1-1 オンライン会議の実用化

2-1-2 リモート環境の整備

・2-1-1 オンライン会議の実用化

官公庁の自治体情報セキュリティの多くは、総務省が推進するネットワークの三層分離の構成であり、特にインターネット接続については、各都道府県のセキュリティクラウドを介して外部のサーバに接続する仕組みであることから、内部の LGWAN 環境へ容易に侵入できない強固な構成となっています。

Web 上で会議する仕組みを利用するには、現行のシステム環境以外の回線と通信機器が必要であるため、段階的にオンライン会議用の通信環境の整備を行います。

・2-1-2 リモート環境の整備

令和元年度（2019年度）に発生した新型コロナウイルスの影響により、人と人が直接接触しないで業務が遂行できる環境整備や、離れた場所から業務が行える仕組みの構築が求められています。

現在利用しているネットワークは、メール・インターネット・文書作成などを行うネットワークと、管路の地理情報システムを取り扱うネットワークの2種類あり、J-LIS（地方公共団体情報システム推進機構）が提供する仕組みを利用した検証や、通信事業者が提供する閉鎖ネットワークを介したテストを実施し、業務に応じたリモート環境の整備をめざします。

● 施策 2-2 情報機器の整備

【取組・検討項目】

- 2-2-1 タブレット端末の活用
- 2-2-2 ISDN 回線サービス終了対応
- 2-2-3 無線環境の整備
- 2-2-4 端末整備計画の見直し

・2-2-1 タブレット端末の活用

国によって策定された“デジタル・ガバメント推進方針”により、外部との通信機能を備えたタブレット端末を利用し、web 上でオンライン会議を行う頻度が増加していることから、タブレットを利用した業務が徐々に浸透しています。

今後のタブレットの使用用途として、サーバ・通信設備などの点検業務や現地調査におけるデータ管理業務などが考えられ、使用用途の拡大の整理を行います。

・2-2-2 ISDN 回線サービス終了対応

現在、コンビニ収納や口座振替について ISDN^{※5} 回線サービスを使用していますが、同サービスの提供が 2024 年 1 月に終了します。

このことを受けて各事業者（コンビニ収納代行業者・金融機関）の対応を確認するとともに、他の代替サービスの利用について検討します。

・2-2-3 無線環境の整備

無線環境に関する市のセキュリティポリシーが改定されたことにより、業務で必要な無線の通信設備が導入し易くなってきており、現行で利用しているネットワークにおいて適用を望む声があります。

ネットワーク上で無線 LAN を使用する場合は、端末を認証するサーバ、IP アドレスを動的に管理するサーバ、無線通信設備の設置などが必要になるため、費用対効果を踏まえた環境整備をめざします。

・2-2-4 端末整備計画の見直し

これまで職員構成や職員数に応じて、業務に必要な端末を整備してきましたが、通信技術の進展と半導体の技術革新により、端末本体を構成する HDD・SSD・CPU・メインメモリの性能が大きく向上しています。

一方、図面作成で利用されている CAD ソフトは、端末側のリソースを大きく消費することがあり、これまで導入しているスペックでは対応できない事例が発生していることから、情報機器作業による環境整備も配慮しつつ、業務内容に合った端末の再整備をめざします。

なお、改善すべき内容によって、見直すべき項目が変わってくるため、参考として端末の主な見直し項目について下記に記載しています。

主な検討内容

・モニタについて

現在、各職員向けには主にノート PC を整備しているが、CAD などの製図ソフトを使用する場合には、画面が小さいため“外付けモニタ”や“一体型 PC^{※6}”の導入検討。

・SSD^{※7}について

現在、局で所管している端末は HDD を使用しているが、データの読み書き速度が速い SSD の導入検討。（同価格帯で考えると SSD を採用すると容量は減ってしまうが、基本的にはデータは端末ではなくサーバに保管する運用のため、端末側の容量は少なくなっても影響はないと考えられる。）

・メモリ^{※8}の増設について

動画を編集する業務で使用する端末等においては現在のメモリ容量では、速度低下やフリーズが懸念されるためメモリ増設を検討。

・使用端末の選定について

現在、局では Web 系の端末として主にノート PC を整備しているが、近年様々な種類の端末（タブレット端末・一体型 PC 等）が流通しており、このまま、ノート PC 主体で整備していくかの検討。

● 施策 2-3 既存システムの更新

【取組・検討項目】

- 2-3-1 仮想環境システムのリプレイス
- 2-3-2 メール・グループウェアのリプレイス
- 2-3-3 給排水工事管理システムのリプレイス

・2-3-1 仮想環境システムのリプレイス

平成 28 年度（2016 年度）に導入した仮想環境システムは、総務省が推進する強靱化計画に基づき、既存ネットワークを 3 層に分離したインターネット接続側のシステムであり、構築より 5 年が経過します。

サーバ群の余裕リソースの減少と構成するミドルウェア^{※9}の更新対応が必要であることから、仮想環境を構成する SBC^{※10}の仕組みを維持しつつリプレイスを行います。

・2-3-2 メール・グループウェアのリプレイス

職員が必要な情報をやり取りするメールサーバと、職員間の情報共有で利用しているポータルサイトを構成している sharepoint サーバが、更新時期を迎えることから 2 種類のサーバを併せてリプレイスを行います。

インターネットなどで使用している仮想環境システムのリプレイス時期と重複するため、相互に影響を与えないようなシステム構築とリリース時期の調整を行い、最適なリプレイスに取り組みます。

・2-3-3 給排水工事管理システムのリプレイス

給水装置と排水設備の申込を受付する部署では、給排水工事に関する手続き全般を管理する給排水工事管理システムを活用し業務を行っています。

システム導入より数年が経過し、現状の業務とシステム運用面での不一致や、申込の手続きを電子的に実施する要望などがあり、他システムとの効率的な連携を含め現行のシステムを計画的に更新していきます。

● **施策 2-4 既存業務のシステム化**

【取組・検討項目】

2-4-1 下水道管理課相談受付のシステム化

2-4-2 スマートメータの検証

・2-4-1 下水道管理課相談受付のシステム化

公共下水道の管路を管理する部署では、保有施設の改築・修繕のほか相談受付の業務も担っており、業務の効率化を実現するために部分的にシステムを導入していますが、工事の管理や相談の受付の情報については、表計算ソフト入力し管理しています。

令和 2 年度（2020 年度）に工事の受付や相談の受付の業務調査と基本設計を実施し、令和 3 年度（2021 年度）より下水道管理課相談受付のシステムを構築し運用開始をめざします。

・2-4-2 スマートメータの検証

無線通信を利用したスマート水道メータの導入は、検針業務の効率化だけではなく需要変動を含めた詳細データを把握することができます。

また、現地に行かなくても使用水量を確認できることから、メータ下流側の漏水を早期発見・対応出来ることが期待できます。

令和 3 年度は、本市の地域特性に合った機器と通信方法の組み合わせや、得られるデータの利活用の可能性を調査、研究するため試験的にスマートメータを設置し検証をすすめます。

目標 3 : 組織力の向上

『豊中市上下水道局情報化推進計画 ver.4』から引き続き、中核を担う職員が持つ技術や経験を継承するために、ナレッジベースの構築を推進し、より多くのノウハウや技術を蓄積することで、技術の継承を図ります。

また、国が提唱している“働き方改革”のなかで、テレワーク導入が強く求められています。テレワーク導入にあたって、運用ルールの策定や使用環境の整理を行います。

● 施策 3-1 技術の継承

【取組・検討項目】

3-1-1 ナレッジサーバの運用

・3-1-1 ナレッジサーバの運用

ベテラン職員が年々退職していく中必要な技術を残していく方法として、長期的に使用できるナレッジを各課業務の中から抽出し、作成したマニュアルや動画をポータルサイトに掲載し管理していきます。

令和 3 年度（2021 年度）にメール・グループウェアのリプレースを予定していることから、現行の保管場所からリプレースサーバ内に集約し管理・運用していきます

● 施策 3-2 業務形態の整理

【取組・検討項目】

3-2-1 テレワーク環境の整理

・3-2-1 テレワーク環境の整理

テレワークの導入については、国が提唱している“働き方改革”の中でも重要なものとして位置づけられており、令和 2 年度（2020 年度）は、機能が限定的なテレワーク端末の一部整備と J-LIS が提供するテレワークシステムの試験導入を行いました。

業務内容によって取り扱う情報が異なることから、テレワーク環境導入に向けた技術的なアプローチと業務の整理を行います。

なお、テレワーク環境の導入に関しては、今後整理すべき内容が多岐にわたるため、課題の一例を下記に記載しています。

今後整理すべき課題の一例

- ・在宅で業務する際使用する端末はどうするのか。
（個人所有の端末を使用するのか、局として購入・整備するのか。）
- ・テレワークするにあたり、リモート等でインターネット環境が必要な場合どうするのか。
（自宅にインターネット環境がある職員だけ対象にするのか、ポケット Wifi^{※11} のようなものも局として購入・整備するのか。）
- ・テレワークで実施して良い業務と悪い業務の選定。
- ・運用にあたってのルール作り。（自宅外では使用しない等。）

目標 4 : お客さまサービスの向上

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、外出や接触を控えながら、人や社会経済と結びつための新たな生活様式が提案され、社会に定着してきました。

デジタル技術を使った暮らし・サービスの変革を進め、お客さまに利便性や快適性を提供することが求められているため、電子手続きの強化と情報発信の強化に取り組みます。

● 施策 4-1 電子手続きの強化

【取組・検討項目】

4-1-1 電子申込の導入

4-1-2 クレジットカード決済及び電子支払サービス^{※12}の実施

・4-1-1 電子申込の導入

窓口や電話で行っている申込みや手続きについて、オンラインでの申込み方法を追加することで、お客さまの来局による負担軽減を図るものです。

従来の申込で求めている押印や添付書類の取り扱いなどの整理を行った上で、市全体で共同利用している電子申込システムを利用するとともに、民間サービスの利用についても検討していきます。

・4-1-2 クレジットカード決済及び電子支払サービスの実施

クレジットカード決済ならびに電子支払いサービスの導入をすることで、払い忘れ防止や利便性向上に繋がります。

また、新たな支払い方法についても継続的に情報の収集ならびに導入の検討をすすめていきます。

- **施策 4-2 情報発信の強化**

【取組・検討項目】

4-2-1 SNS^{※13} 導入

- **4-2-1 SNS 導入**

現在、お客さま及び事業者の方々への情報発信については、広報誌やホームページで掲載する方法と市の SNS を利用した方法がありますが、発生している事象によってはリアルタイムで情報を伝える必要性が高まっています。

情報を迅速かつ積極的に発信する方法として、SNS の独自アカウントを取得した情報発信体制の整備を行います。

目標 5 : 迅速な災害時の対応

近年、勢力の強い台風の通過や直下型地震の発生により、災害発生時に備えた準備が求められており、お客さま及び事業者からの問合せに対応するため、情報共有と進捗状況を把握できるシステムの構築をめざします。

● 施策 5 災害対応の強化

【取組・検討項目】

- 5-1-1 応急給水所開設状況管理のシステム化検討
- 5-1-2 災害時受付システムと既存水道維持管理システムとの連携
- 5-1-3 外部サーバの利用検討

・5-1-1 応急給水所開設状況管理のシステム化検討

災害発生時においては、市内の小学校・中学校等に応急給水所を設置する計画があり、局のホームページにて設置場所など情報を掲載していますが、応急給水所については、被害状況に応じて職員が設置することになるため、リアルタイムでの開設状況のお知らせまでには至っていません。

市全体の危機管理部門と調整し、応急給水所の開設状況の掲載について手法・体制などを検討します。

・5-1-2 災害時受付システムと既存水道維持管理システムとの連携

災害発生時の管路部門のお客さま問合せについては、維持管理部門で情報の集約を行い、令和 2 年度（2020 年度）に構築した「災害時受付システム」に登録することで、データの一元管理が可能となっています。

問合せを受けて修繕した施設については他システムで管理していることから、「災害時受付システム」と「既存システム」と連携させ、問合せ情報の管理、災害発生時の統計把握、修繕情報の管理まで含めた効率的なシステム構成をめざします。

・5-1-3 外部サーバの利用検討

局内のファイルサーバは、複数台の物理サーバを局庁舎及びプラント施設の拠点に、分散配置すると共に冗長構成^{※14}の仕組みを取り入れています。

災害発生時には、設置しているファイルサーバ及びバックアップサーバも被災する可能性があることから、クラウドサービスを利用した外部サーバの導入検討を行います。

3. 計画の進行管理

『計画 ver.6』に掲げた5つの目標を実現していくために、単年度ごとに実行するアクションプランを策定し、「取組項目」と「検討項目」の二つに区分し各施策に取り組みます。

「取組項目」については、施策実現による効果と具体的手段が明確になっており、定期的に進捗管理を行います。

「検討項目」については、実現する上での効果検証を行う段階であることから、検討結果によって、「取組項目として推進」・「継続検討」・「検討終了」に分けて進めます。

このような進行管理手法のもと、「取組項目」と「検討項目」における各施策の進捗状況を適切に把握し、取組みを推進することによって、『計画 ver.6』の実現を図ります。

計画を進行管理する過程で発生した新たな取組・検討項目については単年度ごとで実行するアクションプランに反映させ、取り組んでいきます。

4. 豊中市上下水道局情報化推進計画 ver. 5（取組結果）

平成 30 年度（2018 年度）に策定した『計画 ver.5』では、局内の情報化を推進するため目標を設定し、必要な施策及び取り組むべき項目を明確に定め、進行管理を行ってきました。

情報化を推進する目標として、「お客さまサービスの充実」、「上下水道事業経営の効率化」、「組織力の強化」「情報セキュリティ対策の強化」を掲げ、取り組んだ内容を表-1 に示します。

表-1 情報化推進目標

NO	情報化推進目標	情報化施策
1	お客さまサービスの充実	お客さまサービスの向上
2	上下水道事業経営の効率化	情報機器におけるコスト削減
		業務の効率化
		業務のシステム化促進
		既存システムの更新
3	組織力の強化	人材育成の強化
		各種業務における技術継承
4	情報セキュリティ対策の強化	災害・障害に強いシステムの構築
		機密性・完全性 ^{※15} の強化

4.1 各施策の実績

『計画 ver.5』は、4つの情報化推進目標の各施策に沿って取組項目を定め、進行管理を行ってきました。単年度のアクションプランとして実施し追加したものについては、取組項目に加えて記載しています。

(1)「お客さまサービスの充実」を目標に取り組んだ実績については、表-2 のとおりです。

表-2 お客さまサービスの充実

情報化施策	取組項目	取組内容	進捗状況
お客さまサービスの向上	お客さまのニーズに対応したホームページの拡充	ホームページ上での広報活動に加え、SNS などを利用し情報を発信した。	完了
	動画コンテンツの配信	水道事業の「周年事業」における PR 動画を制作し、ホームページ掲載準備まで完了した。	完了
	デジタルサイネージ ^{※16} の導入検討	庁舎ロビーに設置する案内掲示板の仕組みや設置するモニタの検討を行った。	完了

(2)「上下水道事業経営の効率化」を目標として設定した施策及び取組項目（計画期間内における追加項目を含む。）は、表-3 に示すとおりであり、進捗状況が継続となっている項目については、『計画 ver.6』に引き継ぎ取り組んでいます。

表-3 上下水道事業経営の効率化

情報化施策	取組項目	取組内容	進捗状況
情報機器におけるコスト削減	サーバ統合の実施	2021 年度にメール・グループウェアサーバと、他目的で使用するサーバを統合する。	継続
業務の効率化	保有システムの効率的な管理	保有する二つのネットワーク統合について検討した。	完了
業務のシステム化促進	既存システム改良	水道部門の維持管理で利用する業務支援システムの改良・追加を行った。	完了
	テレビ電話ツールの検討	オンライン会議に必要な通信環境の調査を行い、必要なサービスの選定を行った。	完了
	メール・グループウェア ^{※17} サーバのリプレイス ^{※18} 準備	更新時期を迎えるメール・グループウェアのサーバについてリプレイスに向けた事前準備を行った。	完了
	下水道情報のデータ整備	下水道部門の管路施設の情報の中で、GIS ^{※19} 上から図面情報が閲覧できるよう関連付けのデータ整備を行った。	完了

(次ページへ続く)

表-3 上下水道事業経営の効率化

情報化施策	取組項目	取組内容	進捗状況
業務のシステム化 促進	図書管理システムの導入	各部署で管理する図書の情報を職員が閲覧できるように仕組みを作り、初期データの整備を行った。	完了
	オンライン会議の実用化	端末及びタブレットを用いて外部とオンライン会議ができるよう、通信環境と機器整備を行う。	継続
	テレワーク環境の整備	職員が自宅で利用できる端末を各課に1台ずつ整備し配布した。	継続
	下水管理事業支援システム	下水道部門の管理部署で使用する受付システムに必要な業務調査と基本設計を行った。	継続
	ISDN 回線サービス終了対応	ISDN 回線を使用する各事業者に対応方法を調査し、別回線で業務ができるよう移行準備を行った。	継続
	クレジットカード決済及び電子支払いサービスの検討	クレジットカードおよび電子支払いの決済について取扱い事業者を調査し、導入実現に向けた検討をすすめた。	完了
	インボイス導入対応	制度に対応できるよう納付書様式について検討をすすめた。	継続
	ペーパーレス化	紙資料で持ち出していた情報を、タブレットに格納し管理する運用を開始した。	完了
既存システムの 更新	上下水道料金調定システム 大規模更新	複数年のリプレイス準備を行い、2018年度より運用テストを実施したうえで本格稼働した。	完了
	給排水工事管理システムのリプレイス	プロポーザル方式 ^{※20} での事業者選定に至らず、2023年度に稼働できるように仕様書を作成している。	継続

(3)「組織力の強化」の目標に対して、2つの施策及び3つの取組項目を設定し、取り組んだ実績は表-4のとおりです。

表-4 組織力の強化

情報化施策	取組項目	取組内容	進捗状況
人材育成の強化	ICT-BCP 訓練定期実施	業務継続の一助として、定期的にサーバの稼働訓練や L2 スイッチなどの通信テストなどを行った。	完了
	人材育成コンテンツの充実	職員が必要とする有益なインターネットサイトの集約と、職員向けの GIS の操作研修を実施した。	完了
各種業務における技術継承	ナレッジベース ^{※21} の整備、運用	ナレッジのデータベース構築するための検討部会を設置し、必要なナレッジを整備する仕組みを作り運用を開始した。	完了

(4)「情報セキュリティ体制の強化」を目標として設定した施策及び取組項目（計画期間内における追加項目を含む。）は、表-5 に示すとおりです。

表-5 情報セキュリティ対策の強化

情報化施策	取組項目	取組内容	進捗状況
災害・障害に強いシステムの構築	遠隔地バックアップの検討	GIS で使用する重要情報を各自治体共同で管理できるバックアップ先の検討を行った。	完了
	災害時における GIS データの活用方法について検討	閉鎖環境用タブレットに災害発生時に使用する図面を格納し、操作性などの検証を実施した。	完了
	局庁舎外におけるファイルサーバ設置について検討	プラントを管理する各部署に、冗長構成を含めたファイルサーバを設置する検討を行い、必要なサーバを構築した。	完了
機密性・完全性の強化	既存システムを有効活用したセキュリティ強化	ログを管理するアプリケーションソフトをバージョンアップさせ、インシデントの原因調査ができる機能を搭載した。	完了
	Windows10 対応	マイクロソフト社製の Windows 7 サポート終了に伴い、対象端末を Windows10 にアップグレードした。	完了
	GIS サーバのリプレイス	GIS を構成する複数台のサーバを順序立ててリプレイスし、データベース及びサーバ OS の更新も併せて行った。	完了

5. 用語解説

No	単語	説明	ページ 番号
1	Society 5.0	狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもの。 サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会を指します。	3
2	モバイル端末	軽量で持ち運ぶことができる情報端末装置のことを言い、小型ノートパソコン・スマートフォン・タブレット型端末などが例として挙げられます。	3
3	クラウドサービス	ネットワークを利用したデータ保存・使用方法のことで、サービスを必要な時に必要な分だけ利用することができます。	4
4	インボイス	インボイスとは、販売した商品やサービスの品名、数量、金額などの明細を記載した書類のことで、売手は買手に対し、税率（8%なのか10%なのか）、税率ごとの消費税額、登録番号等を請求書や納品書その他の書類に記載して示す必要があります。	7
5	ISDN	Integrated Service Digital Network の略称で、電話回線を利用したインターネットサービスをさします。（2024年にサービス終了予定）	9
6	一体型 PC	パソコン本体と液晶が一体となったパソコンを指し、通常のデスクトップ PC とくらべ、省スペースで設置できます。	10
7	SSD	Solid State Drive（ソリッドステートドライブ）の略で、パソコンに使用する記憶媒体のことで、HDD と使い方や用途は同じですが、近年急速に普及が進んでいます。	10
8	メモリ	コンピューター内で CPU がソフトウェア実行のための当座必要なプログラムやデータを記憶しておくための記憶装置のことで、メモリの容量が大きいほど 1 度に処理する作業量が大きくなります。	10
9	ミドルウェア	コンピュータを構成する要素の一つで、処理を行うアプリケーションと制御をする OS との間に存在するソフトウェアのことで、OS は基本的な機能しか持っていないため、単体ではできることが少ないですが、ミドルウェアがあれば複雑な処理を行うことができます。	11
10	SBC	利用するアプリケーションをサーバ上に集約し、クライアント PC へは画面のみ転送することにより、管理コスト削減と高いセキュリティを同時に確保することができます。	11
11	ポケット Wifi	パソコンやスマホなどの端末をインターネットに接続するための、方法の一つで、機器自体の持ち運びができるため、場所を問わずインターネット利用することができます。	14
12	電子支払サービス	商品またはサービス代金の支払いを、紙幣・硬貨などの現金を使わずに、データの送受により行う方法です。	15

No	単語	説明	ページ 番号
13	SNS	Social Networking Service の略称で、人と人との繋がりを促進・サポートするサービスやサイトを指し、趣味や趣向、居住地域、出身校あるいは「友人の友人」といった共通点や繋がりを通じて新たな人間関係を構築する場を提供するサービスのことです。	16
14	冗長構成	システム障害に備えて、予備の装置をバックアップとして設置する構成のことです。予備の装置を備えていることにより、一部システムが故障しても運用を継続することができます。	18
15	機密性 完全性	情報セキュリティの三要素として、機密性・完全性・可用性があります。機密性（Confidential）とは、アクセスを認可された者だけが情報にアクセスできるようにすることです。完全性（Integrity）とは、情報や情報の処理方法が正確かつ完全であることです。可用性（Availability）とは、許可された利用者が必要な時に情報資産にアクセスできることです。	19
16	デジタルサイネージ	表示と通信にデジタル技術を活用し、平面ディスプレイやプロジェクタ等により、映像や文字を表示する情報・広告媒体のことを言います。	20
17	グループウェア	組織内のコンピュータネットワークを活用した情報共有のためのソフトウェアのことを言います。 様々な機能が一つのシステムに統合されており、それらが有機的に結合しながらユーザーにサービスを提供できます。	20
18	リプレイス	情報システムやサーバ（特にコンピュータ自体）などを新しいモノに入れ替えることを言います。リプレイスすることにより、劣化や故障により生じるシステムへの悪影響を予防・改善することができます。	20
19	GIS	地理情報システム（Geographic Information System）の略称で、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示して高度な分析や迅速な判断を可能にする技術のことを言います。	20
20	プロポーザル方式	主に業務の委託先や建築物の設計者を選定する際に、複数の者に目的物に対する企画を提案してもらい、その中から優れた提案を行った者を選定することを言います。	21
21	ナレッジベース	知識を組織化しコンピュータ上に集合させ、検索できる仕組みを搭載したものを指します。インターネットには接続せず、社内だけで共有されるノウハウや知識で、企業の知的財産とも言えます。	22