

上下水道局 X方針の概要

A領域

B領域

C領域

局全体

(1) 上下水道事業の経営状況の理解促進

- ・広報紙やSNS等を活用した情報発信
- ・経営状況を示す文書配布や施設見学の実施

(1) 持続可能な上下水道事業の構築（経営環境の変化への対応）

- ・水道事業の民間活用の研究
- ・下水道事業のウォーターPPP導入の準備
- ・今後の上下水道事業（運営や財務等）についての検討

DXの推進

(2) kintoneを利用した電子契約書管理業務軽減

- ・kintoneアプリの作成
- ・マニュアルの整備と周知

(3) モバイル端末の活用による業務負荷の軽減

- ・チーム・ズーム等を活用し、オンライン会議やテレワークの試験的な実施

(4) 事業場水質検査データに基づく行政指導の推進

- ・水質データベースの作成
- ・データに基づいた行政指導の実施

施設の強靱化

(1) 上下水道施設（特に管路）の老朽化への対応

- ・効率的・計画的な施設更新
- ・中長期的視点で収入確保策の検討等

(2) 自然災害への備えと対応

- ・老朽化対策・耐震化の推進、バックアップ機能の確立
- ・重点整備地区の浸水対策推進など

外郭団体

(3) 株北九州ウォーターサービス(KWS)の経営基盤強化

- ・人材確保と育成の推進
- ・本市との連携による周辺市町の業務受託の拡大
- ・海外水ビジネス案件受注の推進

局区X方針〈上下水道局〉

1 組織の使命（どのような役割を担うのか）

上下水道局の基本理念	お客さまに信頼される上下水道 ～ 安全・安心な水環境を次世代へ ～
------------	--------------------------------------

- ・水道事業：お客さまにいつでも安心して飲むことができる水を届ける
- ・水道用水供給事業：本市の水道事業で培った技術やノウハウなどを活用し、近隣自治体へ水道用水を供給するとともに、相互に発展していく
- ・工業用水道事業：市内の工場等の事業者に対し、安価で豊富な水を安定供給する
- ・下水道事業：家庭等から排出される汚水を衛生的に処理し公共用水域の水質の保全に資するとともに、大雨等の災害による浸水被害を防ぎ、市民の安全安心な暮らしに寄与する

2 課題と背景

課題A（1）

① 課題名 上下水道事業の経営状況の理解促進

② 課題の内容

市民にとって非常に重要なインフラである上下水道事業であるが、あって当たり前の存在となっており、市民の関心が低い状況にある。

③ 課題の背景

収入の減少や施設の更新需要の増大に伴い、上下水道事業の経営状況は悪化の傾向にあるが、市民の関心が低い状況にある。

水道料金や下水道使用料の支払い、施設更新に伴う市民生活への影響など、上下水道事業を持続していくためには、市民の理解と信頼が不可欠であることから、関心を高めてもらう施策を行っていかなければならない。

④ 課題に対する取組み

広報紙やホームページ、SNSなどを活用し情報発信を積極的に行う。

今年度中に経営状況を記載した利用者向けのお知らせ文書を配布するほか、上下水道施設の見学会（R6年夏頃等）などを通じて、施設の維持管理や更新に係る費用の規模感なども理解してもらいたいと考えている。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

毎年6月に発行している「暮らしの中の上下水道」において水道事業の経営状況について市民に発信するほか、市民向けの施設見学会として親子による体験型見学会を8月に実施した。

今後も今年度内には施設見学会やホームページのさらなる活用、広報誌の配布等を検討中であり、理解促進のアクションを継続していく。

課題A（2）

① 課題名 kintone アプリを利用した電子契約書の管理による業務の軽減

② 課題の内容

電子契約がスタートし、電子契約書を適切に保管し、さらに、課をまたぐ複数人の担当者が閲覧できる状況を作る必要があるが、まだ環境が整っていない。電子契約書保管用のkintone アプリを作成することで解決につなげる。

③ 課題の背景

電子契約を行った場合、電子帳簿保存法に従って契約書を保存する必要がある。また、業務の流れに沿って、決裁者・工事担当者・事務担当者が閲覧できる状況でなければならない。今後、電子契約の増加が見込まれる中、kintone アプリを作成し、シンプルな環境を整えることにより、事務処理時間の短縮を図り事務ミスの誘発を回避したい。

④ 課題に対する取組み

電子契約書を適切に保管できるように、kintone アプリを作成する。複数人の担当者がアプリを利用し契約書を閲覧できるよう、マニュアルを整備する。関係者へ周知し、利用を開始する。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

電子契約書を受領する際に使用する「電子契約書一覧」アプリを作成した。

また、使用方法等のマニュアル「kintone「電子契約書一覧」アプリの運用・操作方法について」を整備した。現在は、課内のみでの試用期間としている。

アプリの利用により、電子契約書を簡単な操作で適切に管理できており、電子契約に関する業務を効率的に行える環境が整いつつある。

課題A (3)

① 課題名 モバイル端末の活用による業務負荷の軽減

② 課題の内容

職員数が減少する中、多様化する行政ニーズに対応していくためには、モバイル端末を活用して業務の効率化を図り、職員の業務負荷を軽減する必要がある。

③ 課題の背景

職員数の減少や業務量の増加に伴い、職員の業務負荷が高まっていることから、全職員がモバイル端末を活用できる環境を整備し、事務の削減や業務の効率化を通じて、職員の業務負荷の軽減を図りたい。

④ 課題に対する取組み

ノート PC またはタブレットを各職員に配布（現在は各課数台）することで、共有すべき資料を印刷せず、クラウドもしくは画面上で見せることによるペーパーレスが、より図れる。さらに Teams や Zoom、LINEWORKS を活用し、オンライン会議をできるようにすることで、テレワークの活性化を行うことができ、働き方を多様化できればと考える（その際は資料もチャット上でやり取りする）。

まずは有料の Teams 等を複数アカウント購入し、比較的テレワークに移行しやすい事務職から試験導入を実施する。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

テレワーク推進に向けて、本課題に対応する令和7年度での予算計上を行った。モバイル端末の確保は、デジタル市役所推進室との調整を行っている。まずはタブレットや課で購入する端末と有料オンラインツールを活用したスモールスタートを考えており、準備を進めているところである。

また、局長室に大型モニターを設置し、局長説明をペーパーレスで行うこととしたほか、出先機関とのオンライン協議にも活用している。

課題A (4)

① 課題名 事業場水質検査データに基づく行政指導の推進

② 課題の内容

下水道に汚水を排除する事業者は、自主的に実施する水質検査の結果を毎月水質管理課に報告している。また、水質管理課でも別途水質検査を実施している。検査結果の基準適合状況は確認しているが、データとしての活用方法に改善の余地があることが課題と考える。

③ 課題の背景

下水道に汚水を排除する事業者は、自主的に実施した水質検査の結果を毎月水質管理課に報告している。また、水質管理課でも別途水質検査を実施している。これら検査結果の基準適合状況は確認しているが、検査結果はデータベースとして蓄積されておらず、過去のデータが活用できにくい状況である。

④ 課題に対する取組み

水質検査データをまとめたデータベースを作成する。このデータベースを活用することで、基準への適合状況の確認が容易になるとともに、各事業場の過去・現在の状況が把握しやすくなる。また、基準違反が発生した際に、過去からの水質変化の推移等のデータに基づく行政指導を行うことができるようになる。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

事業者報告分のデータベースについては、Excelで様式を作成中。令和6年12月中に様式を定め、その後は随時データを登録していく予定。当課検査分のデータベース作成は完了した。

データベースの活用法としてデータ可視化（グラフ作成）を想定し、データベースから手軽に様々なグラフを作成できるプログラムをPython（パイソン）で作成した。

課題B（1）

① 課題名 上下水道施設（特に管路）の老朽化への対応

② 課題の内容

水道事業、工業用水道事業については高度経済成長期以前から、下水道事業では高度経済成長期以降から、それぞれ施設整備が加速され、資産形成された。その更新時期が今後20年間に集中することが見込まれており、それらへの対応について、何らかの手を打つ必要がある。

③ 課題の背景

老朽化施設（特に管路）の大量更新に対応するためには、十分な資金確保が必要であるが、水道料金は平成13年9月の値上げ後、平成21年4月に値下げし現在まで料金を維持している中、人口減少や節水機器の普及などに伴い水需要が減少し、収入の根幹である料金収入の減少が続いている。下水道事業も同様に使用料収入が減少している。

料金・使用料収入が減少している中では、企業債の増額に頼らざるを得ない状況である。本市の企業債残高は他都市と比較して、水道事業ではかなり多い状況にあり、これ以上の増額は後世に負担を強いることとなる。

④ 課題に対する取組み

施設の更新需要の増大に対しては、施設の適切な維持管理に努めつつ、施設の劣化状況を診断し、予防的な工事により、施設の長寿命化や整備コストの平準化などアセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新に努めていくほか、DB方式（民間事業者が設計施工を一括して行う）等の活用など民間事業者のノウハウを取り入れながら、施設の更新を進めていく。

収入の確保策については、経営分析の状況も踏まえ、中長期的な視点で、専門家や市民等の外部の意見も伺いながら総合的に検討していく。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

【水道事業】

配水管の更新は、更新基準年数や重要度に応じて優先順位をつけて行っており、中期経営計画（R3～7）では、185 km（38.5～36.0km/年）を目標として取り組んでいる。

現在、AIを用いた水道管路劣化診断業務委託を実施しており、機械学習により管路の劣化診断を行うことで更新対象管路の優先順位を見直し、これまで以上に効率的な配水管更新事業を進めていく。

【下水道事業】

市民生活を支える強靱な下水道施設を構築するため、目視やTVカメラ等による点検調査、及び劣化や腐食が進行する下水管の改築更新を着実に進めている。

老朽化施設の加速度的な増加を見据え、新たな維持管理手法の導入やDXによる業務効率化などの取組について、地元の民間事業と連携しながら議論を本格化させている。

課題B（2）

① 課題名 自然災害への備えと対応

② 課題の内容

大規模な自然災害が発生した場合でも、水の供給や下水の処理が求められており、耐震化の推進や豪雨への対策として耐水化、また停電などへの対応も求められている。

③ 課題の背景

能登半島地震など大規模地震にも対応できるよう、上下水道施設の耐震化が求められているが、耐震化を進めるには施設の更新や改築が必要であり、老朽化対策と同様に十分な資金の確保が求められている。また、豪雨などへの対策も必要であり、耐震化と合わせて耐水化や停電などに対する対策も求められている。

④ 課題に対する取組み

施設の老朽化対策と同時に耐震化に取り組むとともに、バックアップ機能として、管の2条化やループ化を進めていく。

また、豪雨対策については、浸水リスクなどから設定した重点整備地区（16地区）への浸水対策を進めていく。

危機管理体制の充実・強化として、模擬訓練などを通じた事故対応能力の向上を図るほか、民間事業者や他都市等との訓練を通じた連携強化に取り組む。

応急給水拠点の整備やマンホールトイレの整備など、災害時における機能確保の推進などにも取り組む。

※2条化：浄水場から配水池までの間を2つのルートでつなぐ管のこと。

※ループ化：市内の主要な送水管や配水管を他系統と環状につなぎ合わせること。

⇒事故が発生しても、別ルート、別系統を使用して送水が可能となり、大幅な事故対応能力が向上する。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

【耐震化】

水道管路は更新に合わせて、耐震化を図っているが、管路更新には多額の費用と長い期間を必要とすることから、大規模地震などによる被害の最小化対策として、八重洲分岐～城野分岐送水管の2条化や、井手浦系配水本管のループ化を進めている。

浄水場では、3基幹浄水場の耐震化を計画的に推進しており、井手浦浄水場と穴生浄水場の耐震化は完了した（耐震化率 59.2%）。現在、本城浄水場の耐震化に着手しており、令和10年度に完了予定である（耐震化率 77.5%）。

下水道では、近接するポンプ場や災害拠点病院などから排水を受ける重要な15ポンプ場の耐震化を実施しており、現在、7箇所（46.7%）の耐震化が完了した。

また、浄化センターについては、他の計画と連携しながら揚水設備、沈殿設備、消毒設備の耐震化を進めており、最低限の水処理機能の確保を目指している。

【停電対策】

浄水場では、停電の影響を受ける危険性の高いポンプ場など16箇所で、計画的に非常用発電設備の整備を進めている。現在14箇所が整備済みであり、来年度2箇所の整備を計画している。

浄化センター及びポンプ場では、停電が発生した場合に備えて非常用発電設備を設置しており、停電発生時はこの電力を利用してプラントの監視制御や電動ポンプ等を運転することで、最低限の水処理や送水の継続が可能となっている。

雨水を排除する雨水ポンプについてはエンジンで駆動する形式であり、停電発生時でもポンプは停止せず、河川や海へ排水することが可能となっている。

【豪雨対策】

局地化・集中化する豪雨から市民生活を守るため、「重点整備地区（16地区）」のうち、R3～R7年度までに9地区の整備完了を目指しており、現在5地区の整備が完了している。

【マンホールトイレ】

北九州市地域防災計画に位置付けられている広域避難地を対象に、全体の配置に考慮しながら、各区1箇所以上の整備を進めている。現在9箇所の整備が完了している。

課題B（3）

① 課題名：株式会社北九州ウォーターサービス（KWS）の経営基盤の強化

② 課題の内容

市と一体となって、本市の上下水道事業を担っている株式会社北九州ウォーターサービスが設立され8年が経過した。今後も着実に事業を推進していくためには、人材と利益の確保が重要となるため、更なる経営基盤の強化、事業の拡大が必要となる。

③ 課題の背景

上下水道事業が独立採算のもと、将来にわたり、必要不可欠なサービスを提供していくためには、公共性の維持と経営効率化の観点に立った事業運営が必要である。

今後、人口減少でノウハウのある人材が減少する中、市民生活に不可欠な上下水道を安定的に運営していくため、市とKWSが車の両輪として事業を行っていかねばならない。そのため、会社としての体力をつけるべく、上下水道に関する業務を請け負う広域事業や、海外水ビジネスへの取り組みをすすめる海外事業などによる利益の確保や事業を通じて技術力・ノウハウの向上が責務となるが、さらなる事業の拡大には至っていない状況にある。

事業の拡大を進めるための人材の確保については、KWS社員の処遇（給与水準等）が、本市や他の外郭団体と比較しても低かったため、若い人材が定着しない状況が続いていたが、昨年度に給与水準等を他の外郭団体と同等に引き上げ、人材を確保できる環境が出来上がった。

④ 課題に対する取組み

本市施設の安定した運営、また更なる周辺市町の業務を受託できるよう、人材を確保しつつ育成を進めるほか、現在、国が推進しているウォーターPPPについて、北九州市と連携しながら、本市及び周辺市町の業務を受託できるよう取り組む。

また海外事業については、北九州市や北九州市海外水ビジネス推進協議会やJICA九州などと協力しながら、海外水ビジネス案件の受注に努めていく。

これらの取り組みにより、KWSの財務や技術力の向上を図り、経営基盤をより強化していく。

※ウォーターPPP：国土交通省において、官民連携の裾野を拡大すべく、公共施設等運営事業（コンセッション方式）に準ずる効果が期待できる官民連携方式をコンセッションと併せて「ウォーターPPP」として推進している

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

昨年度に実施した給与水準の引き上げにより、採用活動において本年度は例年以上の応募があり、人材の確保が進んでいる。引き続き、確保した人材の育成を進め、本市や周辺市町の業務を受託・受注を確保し、本市上下水道事業の安定した運営に寄与しつつ、KWSの経営基盤のさらなる強化を図っている。

課題C（1）

① 課題名 持続可能な上下水道事業の構築（経営環境の変化への対応）

② 課題の内容

上下水道事業の収入の根幹となる料金・使用料収入の減少する一方で、施設の老朽化に伴う費用の増加の見込み。また、人口減少が続く中、上下水道施設の利用率も同様に減少が続いている。その一方で、周辺自治体では、その状況に対応できる高い技術力やノウハウを持つベテラン職員が今後退職していく状況にある。

③ 課題の背景

水道料金は平成13年9月の値上げ後、平成21年4月に値下げし現在まで料金を維持している中、人口減少や節水機器の普及などに伴い水需要が減少し、収入の根幹である料金収入の減少が続く、下水道事業も同様に使用料収入が減少している。

一方で、高度経済成長期以前より設置した施設の更新時期が到来しつつあり、大量の施設更新に伴う費用の増加が見込まれている。

こうした中で、高い技術力やノウハウを持つベテラン職員が退職する時期を迎えている。

④ 課題に対する取組み

持続可能な上下水道事業を構築するためにどのような運営形態が望ましいのか、コンセッション方式を含めたウォーターPPPの導入について、検討が必要と考えられる。

水道事業においては、本市では浄水場の一部で運転業務の一部を委託しているなど、これまでも民間で出来る業務は民間事業者を活用している。一方で、コンセッション方式を含めたウォーターPPPについては、他都市でも導入事例が無いことから、国や他都市の動向を注視しつつ、効果等について検証していく考えである。

下水道事業については、令和9年度までに導入の方針決定が補助事業の要件となっており、導入に向けた準備を進めていく。

こうした検討や準備などの取組を進めつつ、今後の上下水道事業をどのように運営すべきか、国の方針や他都市の動向、料金や使用料のあり方も含め、専門家や市民等の外部からの意見も踏まえながら検討を進めていく。

⑤ 取組みの進捗状況、取組結果（令和6年11月末時点）

上下水道事業の経営状況が一層厳しくなっていく中で、持続可能な上下水道事業を構築していくためには、より幅広い視点での議論が必要であることから、これまで市政運営上の会合として位置づけられていた「北九州市上下水道事業検討会」を、市の付属機関となる「北九州市上下水道事業審議会」へ変更を考えており、今後どのように上下水道事業を運営すべきか、令和8年度から12年度までの5ヶ年を計画期間とする次期中期経営計画の策定にあたり、専門家や市民等の委員で構成された「北九州市上下水道事業審議会」で議論し、より幅広い意見を踏まえながら検討を進めていく。