

上下水道局 R7X方針

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を活用し、近隣自治体へ水道用水を共有するとともに、相互に発展していく
- ・工業用水事業：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 基本情報

(1)令和7年度局全体当初予算額

上下水道局 971億円

(2)組織(部名) (R7.4.1付)

総務経営部、広域・海外事業部、水道部、下水道部、東部工事事務所、西部工事事務所

(3)所管の政策連携団体

株式会社北九州ウォーターサービス

(4)所管の主な公共施設(運営方法:直営、指定管理、その他)

直営	・井手浦浄水場	・穴生浄水場	・本城浄水場
その他	・日明浄化センター ・曾根浄化センター	・皇后崎浄化センター ・北湊浄化センター	・新町浄化センター

3 令和6年度局区X方針の振り返り

○全体の振り返り(総評)

令和6年度においては、中長期的な取組み(B・C領域)として、持続可能な上下水道事業の構築や老朽化や自然災害への対応等を掲げて取り組んだ。しかしながら、経営環境が厳しさを増す中、水道管路・下水道管渠の強靱化は計画どおりに進捗できない部分もあったが、DX技術を活用した効率的な点検調査の実施や、必要に応じた緊急調査により使用者(市民・企業)の安全・安心の確保を図った。

また、持続可能な上下水道事業の構築に向け、令和8年度から5年間の具体的な施策や財政計画をより幅広い視点で議論し、中期経営計画として取りまとめることを目的として、市の附属機関となる「北九州市上下水道事業審議会」を設置し、令和7年3月に第1回審議会を開催した。

○変革が実現した課題・取組内容・市民にもたらされた効果

・事業者から報告される下水水質測定結果をデータベース化することで、事業場排水の水質の特徴を把握できるようになった。特に、基準違反のある事業場の是正の指導、原因究明の際に活用することで、効果的な行政指導が行えるようになり、「公共用水域の水質保全」に寄与できた。

・令和6年度からの電子契約導入に伴い、電子契約書を作成・受領した際に使用する「電子契約書一覧」アプリをKintoneにより作成し・運用を開始した。電子契約書・契約情報・工事情報などの情報を一元管理するとともに、ペーパーレス化や業務効率化による関係職員の負担軽減が図れた。

・上下水道施設(特に管路)の老朽化対策では、物価高騰等の影響を受けて若干進捗が遅れているが、AIを用いた水道管路劣化診断や必要に応じた独自点検として地中レーダーを搭載した空洞探査車両を活用した空洞調査を速やかに実施することで、使用者の不安解消を図った。

○取組・進捗が十分でなかった項目・内容(理由)・7年度に向けた考え

・物価高騰等の影響により、計画通りに上下水道施設(特に管路)の更新ができていない面もある。厳しい経営環境の現状、施設の老朽化などの課題に対して、どのように経営に取り組んでいくか、審議会等の議論を踏まえ、検討していく。令和7年度から政策連携団体に位置付けられた市と一体となって上下水道事業を担う(株)北九州ウォーターサービスと引き続き連携し、上下水道事業の基盤強化に向けた取組みを行っていく。

上下水道局 X方針 課題一覧

課題領域A

政策分野	課題名	課題に対する取り組み
上下水道	(1)老朽化に伴う危険個所の早期発見のための新技術の活用	(1)衛星画像とAIを活用した水道管の漏水調査及びドローン等を活用した下水管渠の点検調査の実施

課題領域B

政策分野	課題名	課題に対する取り組み
上下水道	(1)株式会社北九州ウォーターサービスとの連携強化	(1)政策連携団体としての役割に関する再定義等

課題領域C

政策分野	課題名	課題に対する取り組み
上下水道	(1)将来にわたる上下水道事業の健全経営やサービス水準維持の実現 (経営環境の変化への対応)	(1)持続可能な上下水道事業の構築の検討 (ウォーターPPPや包括委託などの導入検討)

【凡例】

○課題領域

- A ・行政サービス現場改善にかかる課題
- B ・課題の掘り起こし が済み、変革の実行段階にあるもの
・課題の掘り起こしを更に進め、実行段階へ繋げていくもの
- C ・将来を見据えて、今から着手しなければならない課題

4 課題

課題A（１）老朽化に伴う危険個所の早期発見のための新技術の活用【政策分野：上下水道】

①インパクト(政策課題)と緊急度のマトリクス 【インパクト:高】 【緊急度:高】

②課題の内容

・水道事業では、有収率向上対策の一環として、現在、年間約2,100kmの配水管の漏水調査を実施しているが、給水区域全域(全配水管4,200km)の実施に2年間かかることが課題である。

・下水道事業では、下水道管渠についても健全度を把握するための調査を行っているが、水量が多い場所や硫化水素濃度が高く危険な場所など、人が立ち入ることが困難な箇所の調査の実施が課題となっている。

③課題の背景や現状

・水道事業では、人工衛星から照射されたマイクロ波が漏水に反射した衛星画像を活用してAIで漏水可能性箇所を判定する調査は、令和2年度に全国で初めて実施された新技術であり、本市では令和4年度から実証実験を行っているが、本調査は給水区域全域の配水管を対象として実施できるため、より効果的な漏水調査が可能である。(これまでの調査は、試行価格として安価で実施できている。)

・下水道事業では、令和7年1月に発生した埼玉県における下水道管の破損に起因すると考えられる道路陥没事故を受けた国の要請に基づき実施する下水道管路の全国特別重点調査を皮切りに、ドローンによる調査を本格的に導入し、下水道管渠の健全度を効率的かつ安全に把握する取り組みを進めている。

・国は、本技術を上下水道DXとして、今後3～5年程度で標準装備(国の上下水道DX技術カタログに掲載)し、全国展開する方針であり、国の方針に沿って多くの事業者が本調査を採用、また採用を検討している状況であるが、本技術も発展段階である。

④目指す成果 ー市民にとって何がどう変わるのか(サービスの質や価値、市民の実感)ー

衛星画像とAIを活用した水道管の調査を実施することにより、給水区域全域の調査が1年で可能となり、漏水可能性区域の絞り込みが可能となるため、効果的な二次調査(計画的漏水調査)が期待できる。また、ドローンを活用した下水道管渠の調査を実施することにより、効率的かつ安全に下水管の健全度を把握することができるため、計画的な改築・更新が期待できる。

本調査により管の異状を早期に発見し、修繕することで、道路陥没等の2次被害を防止する。

これらの取組により、上下水道施設の強靱化を効率的に実施することができ、安全・安心で安定的な上下水道サービスの提供を使用者(市民・企業)が実感することができる。

⑤令和7年度の取組内容(四半期間隔)

(1)衛星画像とAIを活用した漏水調査及びドローン等を活用した下水管渠の点検調査

水道事業では、衛星画像とAIを活用した水道管の漏水調査を実施し、その結果に基づき二次調査(計画的漏水調査)を実施する。また、人為的な漏水を発生させ、AIの精度を向上させる実証実験にも企業と組んで取り組む。

下水道事業では、ドローンや高速で鮮明な撮影が可能なカメラなどの新技術を活用し、点検・調査の効率化を図っていく。また、狭い管渠を調査する下水道分野ではドローンの活用等はこれからの技術であり、企業と組んで実証実験を行うことで、活用に向けた技術革新を支援していく。

第1四半期(4～6月)	第2四半期(7～9月)	第3四半期(10～12月)	第4四半期(1～3月)
【下水道】ドローン等を活用した点検調査	【水道】衛星等を活用した調査(撮影・分析) (重点調査対象管54kmのうち水量が多い場所や硫化水素濃度が高いなど危険な場所で活用)	【水道】二次調査の実施	完了(予定)

4 課題

課題B（１）株式会社北九州ウォーターサービスとの連携強化【政策分野：上下水道】

①インパクト(政策課題)と緊急度のマトリクス 【インパクト:高】 【緊急度:高】

②課題の内容

- ・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、経営環境の変化に対応した持続可能な運営体制の構築が必要となる。
- ・しかしながら、上下水道局職員の定期的な人事異動や高い技術力やノウハウを持つベテラン職員の退職が今後増加することによる次世代への技術継承は課題の1つである。
- ・その解決には、市と一体となって本市の上下水道事業を担う(令和7年度から政策連携団体に位置付けられた)株式会社北九州ウォーターサービス(KWS)の役割拡大などが有用である。
- ・同社の経営基盤強化に必要な課題共有・解決の支援なども含めた連携強化が課題である。

③課題の背景や現状

- ・KWSは市と一体となって本市の上下水道事業を担っており、上下水道事業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進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・ノウハウの向上を図っている。令和6年度から給与水準等を他団体と同等に引き上げ、人材確保に向けた環境整備を行った。
- ・上下水道局では、この10年で職員数が1割減となっている。また、全技術職員のうち40歳以上の職員が約65%を占め、今後も上昇が見込まれている。
- ・そのような中で、令和7年度からKWSが公民連携パートナーである政策連携団体に位置付けられた。今後、KWSと市の役割に関する再定義等を行うとともに、それらの内容を反映した政策連携協定の締結を予定している。

④目指す成果 ー市民にとって何が変わるのか(サービスの質や価値、市民の実感)ー

- ・今後、財務面や技術面など経営基盤が強化されたKWSと本市が車の両輪として、事業を担っていくことで将来にわたり、使用者(市民・企業)へ安全・安心で安定的なサービスを提供することができる。
- ・また、連携しながら広域事業を推進していくことで、更なる経営基盤の強化を図るとともに、北九州都市圏の連携中枢都市である本市とともに、関係市町の安定給水の確保にも貢献することができる。

⑤令和7年度 of 取組内容(四半期間隔)

(1)政策連携団体としての役割に関する再定義等

本市は、政策連携団体であるKWSの役割に関する再定義等について、(株式会社である同社の自主性も十分踏まえ、)団体側と協働して行うとともに、それらの内容を反映した政策連携協定を締結する。その協定に基づき、本市は、KWSが経営基盤強化のため、市からの受託業務に加え、ウォーターPPPに関する業務など業務受託の拡大を促す。また、本市とKWSは、人事交流などを含めた人材育成等、課題共有・解決に向けた協議を随時行っていく。

第1四半期（4～6月）	第2四半期（7～9月）	第3四半期（10～12月）	第4四半期(1～3月)
・役割に関する再定義等の検討のための協議 ・他都市調査 ・課題共有・解決に向けた協議(随時)	-----	-----	・政策連携協定を締結(年度内) ・KWS事業計画の策定
	-----→	・KWS事業計画の策定支援	-----→

4 課題

課題C（１）将来にわたる上下水道事業の健全経営やサービス水準維持の実現 （経営環境への変化への対応）【政策分野：上下水道】

①インパクト(政策課題)と緊急度のマトリクス 【インパクト:高】【緊急度:高】

②課題の内容

- ・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、経営環境の変化に対応した持続可能な運営体制の構築が必要となる。
- ・しかしながら、収入の根幹となる料金・使用料収入が減少する一方で、施設の老朽化に伴う費用は増加し、高い技術力やノウハウを持つベテラン職員の退職が今後増加するなどの課題がある。
- ・これらの課題に対し、持続可能な上下水道サービスの確保のため、適正な事業計画や財政計画、また新たな収支改善策や運営体制・人材の確保について検討する必要がある。

③課題の背景や現状

- ・人口減少や節水機器の普及などに伴う水需要の減少により、水道事業では収入の根幹である料金収入の減少が続き、下水道事業も同様に使用料収入が減少している。
- ・一方で、高度経済成長期前後に設置した施設の更新時期が到来し、施設更新に伴う費用の大幅な増加が見込まれており、今後、高い技術力やノウハウを持つベテラン職員の退職が今後増加する。
- ・令和3年度から10年間の経営指針を示した「北九州市上下水道事業基本計画2030」、その実施計画である「北九州市上下水道事業中期経営計画2025」を令和3年3月に策定し、事業を進めており、新たな「中期経営計画策定」のため、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等で議論を行っている。
- ・昨今の労務単価や資材単価等の高騰により、現中期経営計画で定めた老朽化対策や耐震化対策等の目標を下回っている。
- ・また、下水道事業では令和9年度までにウォーターPPPの導入の方針決定が補助事業の要件となっていることから、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用形態が望ましいか、更なる民間事業者等の活用についての検討が必要である。

④目指す成果－市民にとって何が変わるのか(サービスの質や価値、市民の実感)－

- ・長期的な視点に立ち、更なる民間事業者や政策連携団体も含めた人材確保・活用を含め、収支バランスを踏まえながら、各施策を計画的に推進していくことで、経営環境の変化へ対応した将来にわたる上下水道事業のサービス水準の維持を実現し、安全安心で信頼される上下水道サービスの提供を使用者が実感できるようになる。
- ・また新たな収益等を検討するとともに、料金収入以外の資金確保などにより、上下水道事業の経営体力を強め、北九州市において市民・事業者が安定した生活、事業運営できる基盤を確保する。

⑤令和7年度 of 取組内容(四半期間隔)

(1)持続可能な上下水道事業の構築の検討(ウォーターPPPや包括委託などの導入検討)

持続可能な上下水道事業を構築するため、更なる民間事業者等の活用を含めてどのような運営体制が望ましいか、審議会や議会の議論、国・他都市の動向などを踏まえ、長期的な経営のあり方について検討していく。検討にあたっては、他都市調査、事業の将来像や委託範囲の検討、仕様書の作成、政策連携団体との調整、費用対効果の検証などを想定している。

特に下水道事業については、令和9年度までにウォーターPPPの導入決定が補助要件となっていることから、令和9年度導入に向けた検討・準備を順次進めていく。

第1四半期（4～6月）	第2四半期（7～9月）	第3四半期（10～12月）	第4四半期（1～3月）
・現状分析、他都市調査等 ・関係部門との協議（導入可能性検討等）	・審議会での審議	・11月を目途に中期経営計画を策定	・令和8年3月計画策定（予定）
	・政策連携団体との連携のあり方に関する協議	・関係部門との協議（事業スキームの検討等）	