

令和7年度

包括外部監査結果報告書

-北九州市の下水道事業に関する財務事務の執行について-

令和8年3月

北九州市包括外部監査人

公認会計士 松木 摩耶子

目次

| | |
|------------------------------------|----|
| 第1 監査の概要 | 3 |
| 1. 監査の種類 | 3 |
| 2. 選定した特定の事件 | 3 |
| 3. 特定の事件として選定した理由 | 3 |
| 4. 監査の対象 | 3 |
| 5. 監査の方法 | 3 |
| (1) 監査の視点 | 3 |
| (2) 実施した監査手続の流れ | 3 |
| 6. 監査の実施期間 | 4 |
| 7. 監査実施者 | 4 |
| 8. 利害関係 | 4 |
| 9. 略語等 | 4 |
| 第2 監査対象の概要 | 5 |
| 1. 北九州市の現況 | 5 |
| (1) 位置および地勢 | 5 |
| (2) 人口の推移 | 5 |
| (3) 北九州の掲げるビジョン(将来予測) | 5 |
| 2. 北九州市における下水道事業の概要 | 6 |
| (1) 下水道事業の役割と下水道事業にまつわる原則 | 6 |
| (2) 北九州市の下水道事業の概要 | 9 |
| 第3 監査の結果および監査の結果に添えて提出する意見 | 55 |
| 1. 監査対象の選定理由 | 55 |
| 2. 監査の視点 | 55 |
| 3. 監査手続の流れ | 55 |
| (1) 概要の把握 | 55 |
| (2) 監査対象での文書等の査閲、担当者への質問 | 55 |
| (3) 下水道事業に関する施設の現地調査 | 56 |
| 4. 監査の結果(指摘)および意見の概要 | 56 |
| (1) 所管部署別の監査の結果(指摘)および意見の件数 | 57 |
| (2) 所管部署別の監査の結果(指摘)および意見の項目 | 57 |
| 第4 監査の結果(下水道事業に関する総括的事項) | 59 |
| 1. 過去5年間の財務分析 | 59 |
| (1) 貸借対照表5期推移 | 59 |
| (2) 損益計算書5期推移 | 61 |
| (3) 経常収支比率推移 | 63 |
| (4) 経費回収率推移 | 65 |
| (5) 流動比率推移 | 67 |
| (6) 有形固定資産減価償却率推移 | 69 |
| (7) 固定資産対長期資本比率推移 | 71 |
| (8) 企業債残高対事業規模比率推移 | 72 |
| (9) 管渠老朽化率推移 | 74 |
| (10) 管渠改善率推移 | 76 |
| 2. 類似団体との比較分析 | 78 |
| (1) 政令指定都市における公共下水道と特定環境保全公共下水道の規模 | 78 |
| (2) 経常収支比率(公共下水道分) | 80 |
| (3) 現行使用料 | 81 |
| (4) 下水道使用料収入と年間有収水量 | 82 |
| (5) 流動比率(公共下水道分) | 84 |
| (6) 固定資産対長期資本比率(公共下水道分) | 85 |
| (7) 有形固定資産減価償却率 | 86 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| (8) 他都市の料金改定の状況..... | 86 |
| 第5 監査の結果(下水道事業全体に関する意見)..... | 93 |
| 1. 上下水道事業に係る課題..... | 93 |
| (1) 下水道の料金設定について一意見..... | 93 |
| (2) 上下水道の施設配置の最適化について一意見..... | 94 |
| (3) 施設維持費などのコストのあり方について一意見..... | 95 |
| (4) 情報技術の利用と人材育成一意見..... | 95 |
| (5) 下水道維持管理のための組織のあり方一意見..... | 96 |
| (6) 固定資産管理について一意見..... | 96 |
| 第6 監査の結果(下水道事業に関する個別事項に関する意見)..... | 99 |
| 1. 貸借対照表..... | 99 |
| (1) 固定資産..... | 99 |
| (2) 流動資産..... | 106 |
| (3) 固定負債..... | 110 |
| (4) 流動負債..... | 113 |
| (5) 繰延収益..... | 117 |
| (6) 資本金..... | 117 |
| (7) 剰余金..... | 119 |
| 2. 損益計算書..... | 121 |
| (1) 営業収益..... | 121 |
| (2) 営業費用..... | 132 |
| (3) 営業外収益..... | 141 |
| (4) 営業外費用..... | 142 |
| (5) 特別利益..... | 142 |
| (6) 特別損失..... | 143 |
| 3. その他..... | 145 |

第1 監査の概要

1. 監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件

北九州市の下水道事業に関する財務事務の執行について

3. 特定の事件として選定した理由

下水道は、生活に密着した基盤インフラであり、不断のサービスを長期にわたり提供していくことが必要とされる。しかし、主要な施設が地下にあるため現状や課題の把握が難しく、対策が取りにくい維持管理の難しいインフラでもある。

令和 7 年 1 月 28 日に発生した埼玉県八潮市での道路陥没事故は、下水道管路の老朽化等に伴う破損に起因するものと考えられている。このようなリスクは各地に潜在しており、下水道施設の老朽化対策は、喫緊の課題である。

また、近年全国で記録的豪雨が頻発し甚大な浸水被害が発生している。北九州市でも局地化、集中化する豪雨により、市内各所で広範囲な浸水被害が発生しており、市民の生活を守るため、排水機能を有する下水道の浸水対策を推進していく必要がある。

さらに、令和 6 年元日に発生した能登半島地震では、設備の耐震化の課題が浮き彫りになった。耐震化工事が実施されていた設備は被害が比較的小さかったことが指摘されており、大規模な地震が発生した場合でも、継続して下水道が使える、安定処理が行えるよう、浄化センターをはじめとする重要施設の耐震化が求められている。

このように、老朽施設の更新や、自然災害に対応するための施設の強じん化により、施設整備費の増加が見込まれる一方で、人口減少などにより料金収入は減少傾向にあることから、今後ますます厳しい財政状況が想定されるため、長期的な視点をもった安定経営の維持が非常に重要である。

以上のことから、北九州市の下水道事業の現状及び将来の課題への対処の在り方を、財務事務の観点から検証し、合規性のみならず効率性、有効性等の観点から検証することは有用であると判断し、特定の事件として選定した。

4. 監査の対象

- ・上下水道局
 - ・株式会社 北九州ウォーターサービス
- における下水道事業の所管部署を対象とした。

5. 監査の方法

(1) 監査の視点

監査を行うに当たっては、以下の監査要点を定め、合規性、経済性、効率性、将来を含む有効性等の観点から監査を行った。

- ・下水道事業の財務事務の執行に係る経済性、効率性、有効性
- ・下水道事業の経営計画に基づく経営改善の実効性
- ・下水道事業の継続の実現性
- ・下水道事業に係る事業の現状および今後の課題への対応

(2) 実施した監査手続の流れ

① 概要の把握

北九州市の下水道事業の現状や計画等の施策の把握と、下水道事業の経営の現状、経営計画の把握のため、所管部署へのヒアリング、関係資料の閲覧を行った。

② 監査対象での文書等の査閲、担当者への質問、現地調査

下水道事業の財務に関する事務手続、経営計画の実施状況等について、所管部署の担当者への質問および関連する文書の査閲を行い、監査要点について検討した。

また、下水道事業に係る施設の現地視察と、固定資産等の実査を行った。

6. 監査の実施期間

令和 7(2025)年 7 月 1 日～令和 8(2026)年 1 月 30 日

なお、詳細は、「第3 監査の結果および監査の結果に添えて提出する意見」の「3. 監査手続の流れ」に記載している。

7. 監査実施者

| | | |
|---------|--------|-------|
| 包括外部監査人 | 松木 摩耶子 | 公認会計士 |
| 補 助 者 | 荒牧 啓一 | 弁護士 |
| 同 | 加藤 秀一 | 公認会計士 |
| 同 | 猿渡 慎也 | 公認会計士 |
| 同 | 島田 守 | 公認会計士 |
| 同 | 白石 尚久 | 公認会計士 |
| 同 | 山田 朋枝 | 公認会計士 |
| 同 | 吉野 任 | 公認会計士 |

8. 利害関係

包括外部監査人および補助者は、包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

9. 略語等

本報告書中、一部の元号については、次のとおり略語を使用している。

| 略語 | 元号 | 凡例 |
|----|----|-------------|
| S | 昭和 | S62=昭和 62 年 |
| H | 平成 | H12=平成 12 年 |
| R | 令和 | R 5=令和 5 年 |

表中の数値については、単位未満を切り捨てており、合計や差引が合わない場合がある。

なお、数値がゼロの場合は「一」とし、単位未満の場合および計算結果がゼロとなる場合は「0」としている。

引用文、および北九州市からの提供資料の下に、出所を記載している。一部の表およびグラフについては、北九州市からの提供資料等を基に監査人が作成している。

第2 監査対象の概要

1. 北九州市の現況

(1) 位置および地勢

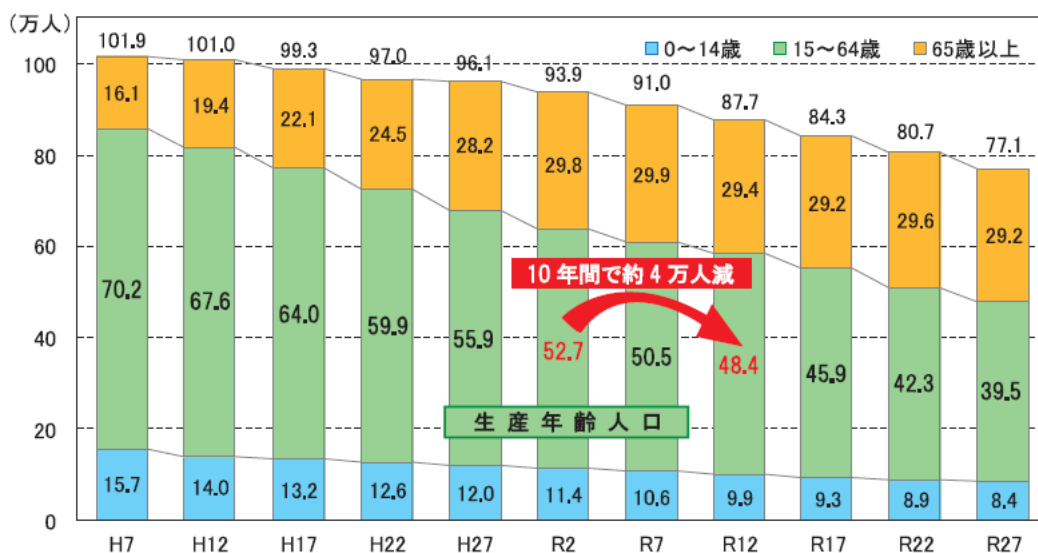
北九州市は、九州の最北端に位置し、本州との境界にある関門海峡に面した、九州と本州を結ぶ交通の要衝である。市域は、北部の響灘や東の瀬戸内海に面した海岸線から、南部は英彦山系などの山地が広がり、平野・丘陵・山地が混在した変化に富んだ地形が特徴である。面積は政令指定都市の中で 10 位の 492.50 km² であり、福岡市の 343.47 km² と比較して 1.4 倍である。このような、変化に富んだ地形と広い面積に下水道事業を展開している。

(2) 人口の推移

北九州市の人口は昭和 38 年(1963 年)に 5 市合併して誕生後の高度経済成長期の増加時代を経て、昭和 54 年(1979 年)の約 107 万人をピークに人口減少が続き、令和 4 年には約 92 万人となった。一方、これまでの努力により、令和 6 年には、60 年ぶりに年間転入数が転出数を上回る「転入超過」を記録した。

しかしながら、政令指定都市の中でも最も高齢化率が高く、超高齢化と低出生率による人口減少という厳しい予測は変わっていない。

【北九州市の生産年齢人口の減少】



平成 27 年までは国勢調査、令和 2 年以降は国立社会保障・人口問題研究所

「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」より

(3) 北九州の掲げるビジョン(将来予測)

北九州市は、北九州市・新ビジョン 北九州市基本構想・基本計画を令和 6 年 3 月に策定した。北九州市基本構想として、北九州市が目指す都市像を以下のようにした。

北九州市が目指す都市像

つながりと情熱と技術で、

「一歩先の価値観」を体現する

グローバル挑戦都市・北九州市

つながりと情熱と技術で、
「一歩先の価値観」を体現する
グローバル挑戦都市・北九州市



また、以下の3つを重点戦略としている。

- (1)「稼げるまち」の実現
- (2)「彩りあるまち」の実現
- (3)「安らぐまち」の実現

今回のテーマである下水道事業については、「安らぐまち」の実現、特に「生活基盤の「安心」を支える」ための「災害などに強いまちづくりの推進」に大きく関与するものとなっている。

2. 北九州市における下水道事業の概要

(1) 下水道事業の役割と下水道事業にまつわる原則

① 下水道の役割

家庭や工場などで使用され汚れた水は、下水管を流れ直接またはポンプ場を経由し、浄化センターまで運ばれる。そして浄化センターで綺麗な水に戻り、水質検査を受け、川や海へ流される。下水の排除方式には分流式と合流式がある。



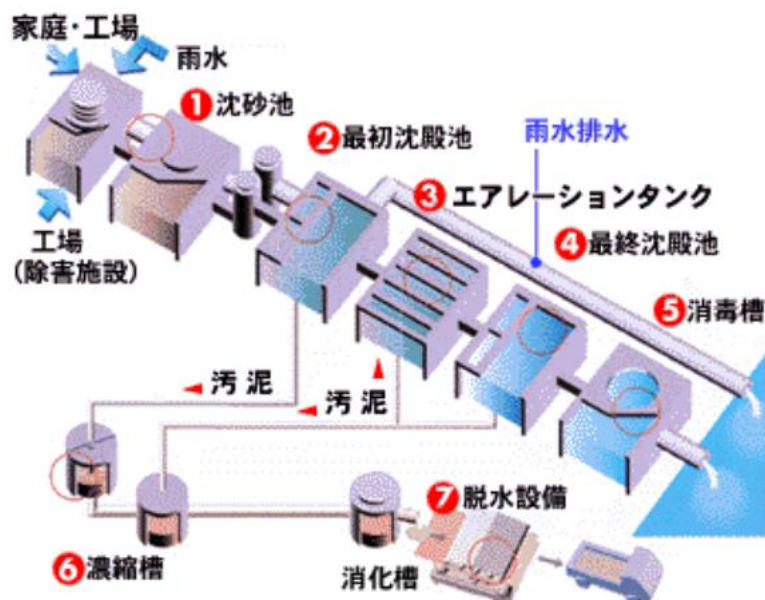
(出所:北九州市上下水道局 HP)

合流式と分流式の違い

| 項目 | 合流式下水道 | 分流式下水道 |
|-------|---|---|
| 特徴 | 汚水と雨水を一本の管に集めて処理・排除する方式。 | 汚水と雨水を別々の管で集めて処理・排除する方式。 |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> ・1本の管で済むため、建設費が安い。 ・地下埋設物との競合が少ない。 ・系統が単純である。 | <ul style="list-style-type: none"> ・汚水と雨水が分離されているため、環境面で優れている。 ・雨天時に未処理下水が公共用水域に放流されない。 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none"> ・雨天時に未処理下水が公共用水域に放流されることがある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・汚水管と雨水管の2本を敷設するため、建設費が高くなる。 |
| 採用状況 | 古くから下水道が整備された地域で採用されている。 | 新しく下水道が整備された地域で主に採用されている。 |

合流式は汚水と雨水を一本の管で集め、建設費が安い一方、大雨で未処理水を放流することがある。分流式は、汚水と雨水を別々の管で集めるため水質保全に優れているが、建設費が高くなる。北九州市における合流式下水道の現状と課題と取り組みについては、後述する。

②下水処理の流れ



(出所:北九州市上下水道局 HP)

③下水道事業の経営の原則について

(ア)独立採算性の原則

公共下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされており、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算性の原則」が適用されていることから、必要な経費は利用者が支払う使用料によって賄っていく必要がある。

| |
|---|
| <p>〈地方財政法第6条〉</p> <p>公営企業で政令で定めるものについては、(中略)その経費は、当該企業の経営に伴う収入をもってこれに充てなければならない。</p> <p>〈地方財政法施行令第46条〉</p> <p>法第6条の政令で定める公営企業は次に掲げる事業とする。</p> <p>一 水道事業</p> <p>(中略)</p> <p>十三 公共下水道事業</p> |
|---|

(イ)雨水公費・汚水私費の原則

下水道事業については、「雨水公費・汚水私費の原則」が基本的な考え方となっている。

この原則は、雨水排除に要する経費は市税(公費)で、汚水を排除・処理に要する経費は、下水道使用料(私費)で負担するというものである。

雨水は自然現象に起因するものであり、下水道で排除されることによる受益は、特定の個人・法人に限定されず、広く社会全体に及ぶと考えられることから、雨水処理は税金である公費で賄われるという原則である。一方、汚水は、家庭や事務所から排出される生活排水や産業排水であり、その処理による受益者は、排出者や汚水を利用している特定の使用者であると考えられることから汚水私費の原則といわれる。

(出所:1961年の第1次下水道財政研究委員会資料より)

下水道財政研究会の報告における費用負担の考え方

現在(下水道財政研究会の報告第5次(昭和60年))における費用負担の考え方

| 時期 | 第5次財研(60)以降 |
|-------------|---|
| 費用負担の基本原則 | 国、地方公共団体、使用者等の適切な費用負担が必要 基本的に雨水公費・汚水私費とするが、汚水分のうち一部を公費負担とする。 使用料が著しく高額になる等の実情がある場合、過渡的に使用料対象の範囲を限定することが適当 |
| 資本費 | (比率) 汚水3:雨水7 |
| 公費負担率 | 原則公費(特に明記なし) |
| 考え方 | 汚水分含め資本費のすべて(特に明記なし) |
| 維持管理費(公費負担) | 汚水7:雨水3 公費負担 雨水分 |
| 建設費内訳 | 受益者負担金 ・末端管渠整備費相当額を目標 国庫補助金 ・対象範囲の見直し、補助率の維持等 地方債 ・地方単独事業に係る地方債のあり方 ・資金の構成割合の向上 ・償還期間の延長 |

④下水道・汚水処理施設の種類

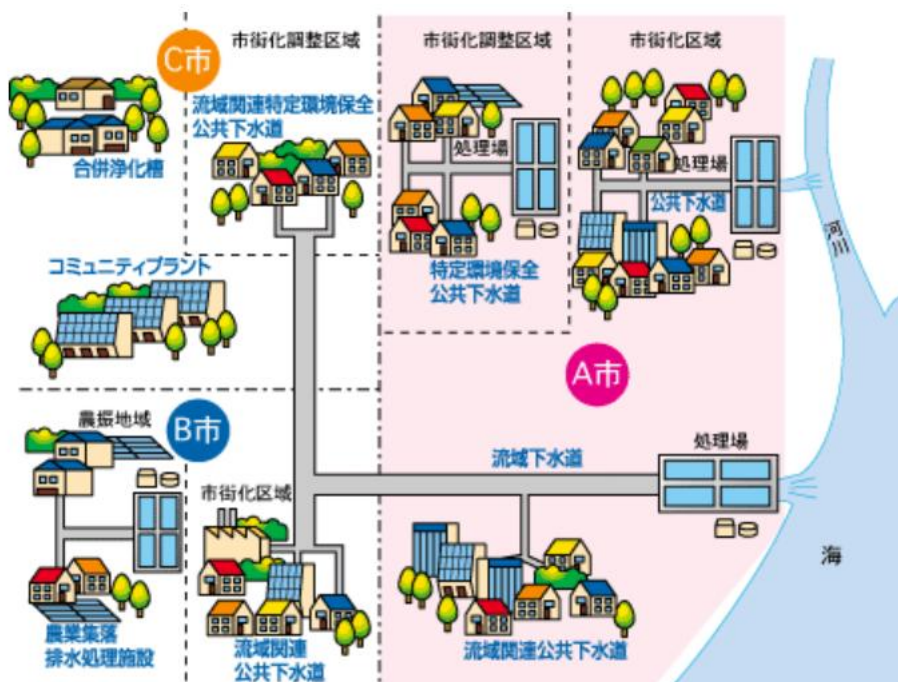
(ア)公共下水道(市町村事業):

主に市街地における下水を処理し、処理場で処理または流域下水道に接続

(イ)流域下水道(都道府県事業):

2以上の市町村から排除される下水を排除し、処理場で処理。また2以上の市町村から排除される雨水を排除(雨水流域下水道)。

(ウ)都市下水路(市町村事業):主に市街地における下水を排除。



(下水道等の種類のイメージ)

(出所: 国土交通省 近畿地方整備局 HP > 河川 > 下水道の種類より)

(2) 北九州市の下水道事業の概要

①沿革

北九州市の下水道事業は、旧五市時代にその端緒が開かれ、昭和38年の北九州市発足後に本格的な整備が進められた。

(ア)旧五市時代の下水道事業(～昭和38年)

・旧若松市:

- 大正7年、九州で第1号となる国の事業認可を取得し、下水道建設に着手。これは下水道法(明治33年公布)に基づくものとしては全国で11番目であった。
- 方式は雨水汚水合流式で、未処理のまま海へ放流していた。昭和10年代までに3期にわたる工事を完了させ、市街地面積の約30%をカバーする管渠(総延長32,530m)を整備した。

・旧小倉市:

- 大正14年に事業認可を取得し、九州では若松市、大分市に次いで3番目であった。
- 財政的制約から当初計画を縮小し、中心市街地に限定して整備。昭和11年に第1期事業が完了した。
- 方式は若松市と同様、未処理放流の合流式であった。第2期事業の着手は、第1期事業完了後20年を経た昭和32年であった。

・旧八幡市:

- 昭和9年に事業を開始。戦後、積極的に事業を拡大し、昭和32年に着手した第3期事業では、福岡県下で初となる終末処理場(皇后崎下水処理場)を建設した。
- 五市合併直前に通水式を挙行し、尿尿も受け入れる近代的な下水道処理の基礎を築いた。

- ・旧戸畑市：
 - 昭和 33 年に事業着手。潤沢な財政を背景に、短期間で管渠敷設を進展させた。
 - 当初は未処理放流であったが、将来的な終末処理場の設置を見越した管渠設計を行っていたため、北九州市発足後の処理場稼働に迅速に対応することができた。
- ・旧門司市：
 - 五市合併当時、公共下水道は未整備であった。
 - 五市合併直前の昭和 38 年 2 月に事業認可が下りたものの、門司市としての事業実現には至らず、計画はそのまま新市(北九州市)に引き継がれた。

(イ)北九州市発足後の下水道事業(昭和 38 年～)

1. 本格的な整備の開始と基盤構築(昭和 38 年～昭和 53 年)

昭和 38 年の市発足は、下水道事業を本格化させる転機となった。同年 7 月には旧八幡市から引き継いだ皇后崎下水処理場が運転を開始し、その後、より高度な活性汚泥法へと処理方式を更新した。

事業の一元化後、昭和 45 年の日明下水処理場を皮切りに、新町、北湊の各処理場が相次いで運転を開始。管渠整備も急ピッチで進められ、以下のマイルストーンを達成した。

昭和 49 年 7 月：公共下水道管渠総延長 1,000km 達成

昭和 52 年 3 月：下水道普及率 50% 達成

2. 普及の加速と水環境の改善(昭和 54 年～平成 7 年)

昭和 54 年に曾根下水処理場が運転を開始し、市内全域を 5 つの処理場でカバーする体制が確立。整備はさらに加速し、普及率は飛躍的に向上した。

昭和 57 年 1 月：公共下水道管渠総延長 2,000km 達成

昭和 59 年 3 月：下水道普及率 75% 達成

平成 3 年 3 月：下水道普及率 90% 達成

この整備の進展は、かつて「死の海」と呼ばれた洞海湾や紫川の水質を劇的に改善させた。この官民一体の取り組みは国内外で高く評価され、平成 6 年には建設大臣賞を受賞した。

3. 汚水整備の概成と新たな課題への挑戦(平成 8 年～)

平成に入り、下水道事業は新たな段階を迎える。汚水整備が最終段階に入ると同時に、合流式下水道の改善や雨水対策といった課題への取り組みが始まった。

平成 8 年 3 月：下水道普及率 95% 達成

平成 18 年 3 月：下水道普及率 99.8% に達し、汚水整備は概成した。

・主な取り組み：

- 合流式下水道改善(分流化)事業の開始(平成 9 年)
- 下水汚泥のセメント原料化(有効利用)事業の開始(平成 9 年)
- 雨水滞水池を併設したポンプ場(神嶽、戸畑、藤田)の整備による浸水対策の強化
(出所:北九州市上下水道局 HP の「これまでのあゆみ(下水道事業)を AI によって概括した」)

②主要施設

主要施設(令和 6 年 3 月 31 日現在)

- ・処理場 5 か所
 - ・新町浄化センター
 - ・日明浄化センター
 - ・曾根浄化センター
 - ・北湊浄化センター
 - ・皇后崎浄化センター
- ・ポンプ場 34 か所

・管渠延長 4,713 km

| 種別 | 管渠延長 (km) |
|-------|-----------|
| 分流式汚水 | 3,398 |
| 分流式雨水 | 415 |
| 合流式 | 900 |
| 総延長 | 4,713 |



新町浄化センター —昭和47年完成—

(所在地) 〒800-0064 北九州市門司区松原三丁目6-1
Tel. (093) 381-8502

(面積) 39,479㎡

● あらまし

新町浄化センターは、分流式(一部合流)として、昭和47年4月に運転を開始しました。現在の処理能力は64,000㎡/日で、門司区と小倉北区の一部の下水を活性汚泥法により処理し村中川に放流しています。



日明浄化センター —昭和45年完成—

(所在地) 〒803-0801 北九州市小倉北区西港町96-3
Tel. (093) 581-5661

(面積) 114,175㎡

● あらまし

日明浄化センターは、合流式として、昭和45年4月に運転を開始しました。現在の処理能力は263,000㎡/日で、小倉北区・戸畑区と小倉南区・八幡東区の一部の下水を活性汚泥法により処理し洞海湾湾口部に放流しています。



曽根浄化センター —昭和54年完成—

(所在地) 〒800-0204 北九州市小倉南区中吉田二丁目10-1
Tel. (093) 473-5822

(面積) 94,374㎡

● あらまし

曽根浄化センターは、分流式として、昭和54年10月に運転を開始しました。現在の処理能力は73,000㎡/日で、小倉南区と門司区・小倉北区の一部の下水を活性汚泥法により処理し竹馬川に放流しています。



北湊浄化センター —昭和47年完成—

(所在地) 〒808-0022 北九州市若松区大字安瀬64-15
Tel. (093) 751-1003

(面積) 43,891㎡

● あらまし

北湊浄化センターは、合流式(一部分流)として、昭和47年4月に運転を開始しました。現在の処理能力は44,000㎡/日で、若松区と八幡西区の一部の下水を活性汚泥法により処理し新栄盛川第一支流に放流しています。



皇后崎浄化センター - 昭和38年完成 -

(所在地) 〒807-0813 北九州市八幡西区夕原町1-1
Tel.(093)631-4635
(面積) 145,323㎡

● あらまし

皇后崎浄化センターは、合流式(一部分流)として、昭和38年7月に運転を開始しました。現在の処理能力は177,000㎡/日で、八幡西区・八幡東区と若松区・戸畑区の一部の下水を活性汚泥法により処理し割子川及び洞海湾に放流しています。

■ ビジターセンター(日明浄化センター管理棟)

老朽化した日明浄化センター管理棟の建替えに併せ、水ビジネスの国際戦略拠点となるビジターセンターが、平成27年4月に完成しました。ビジターセンターには、地元企業の技術・製品の展示、国際研修やセミナー開催等の機能を設け、本市の水ビジネスで積極的に活用します。



ビジターセンター



ジオラマシアター

■ ウォータープラザ北九州の概要

施設概要

先進の水循環システムの技術開発・運営実証・情報発信拠点〔国内初〕新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が、海外水循環ソリューション技術研究組合(GWSTA)に委託して建設したものです。

平成26年4月からは、北九州市がNEDOから本施設の資産を引き継ぎ、官民連携による戦略的な活用を行っています。

※GWSTA:(株)日立製作所・東レ(株)で構成

施設構成

実規模実証運転が行える「デモプラント」と「テストベッド」から構成

- デモプラント:下水の膜処理と海水淡水化を組み合わせた省エネ型新規造水プラント
 - ・造水能力:約1,400m³/日
 - ・約30%~40%の省エネ・低コスト(従来比)
 - ※NEDOの研究において実証済み

- テストベッド:企業等が機器を持ち込み、実験を行えるスペース

開設場所

日明浄化センター内

経緯

2010年

- 2月 覚書締結(NEDO⇄北九州市)
- 基本契約(GWSTA⇄北九州市)
- 4月 着工
- 12月 完成

2011年

- 4月 NEDO実証研究開始
- 九電榊新小倉発電所へ送水

2014年

- 3月 NEDO実証研究終了
- 4月 北九州市がNEDOから資産を引き継ぎ施設利用に関する基本協定締結(GWSTA-北九州)



国内外から多くの視察

(出所:北九州市の上下水道 施設概要 2020 P19~25)

下水道事業施設配置図



《北九州市の下水道施設》

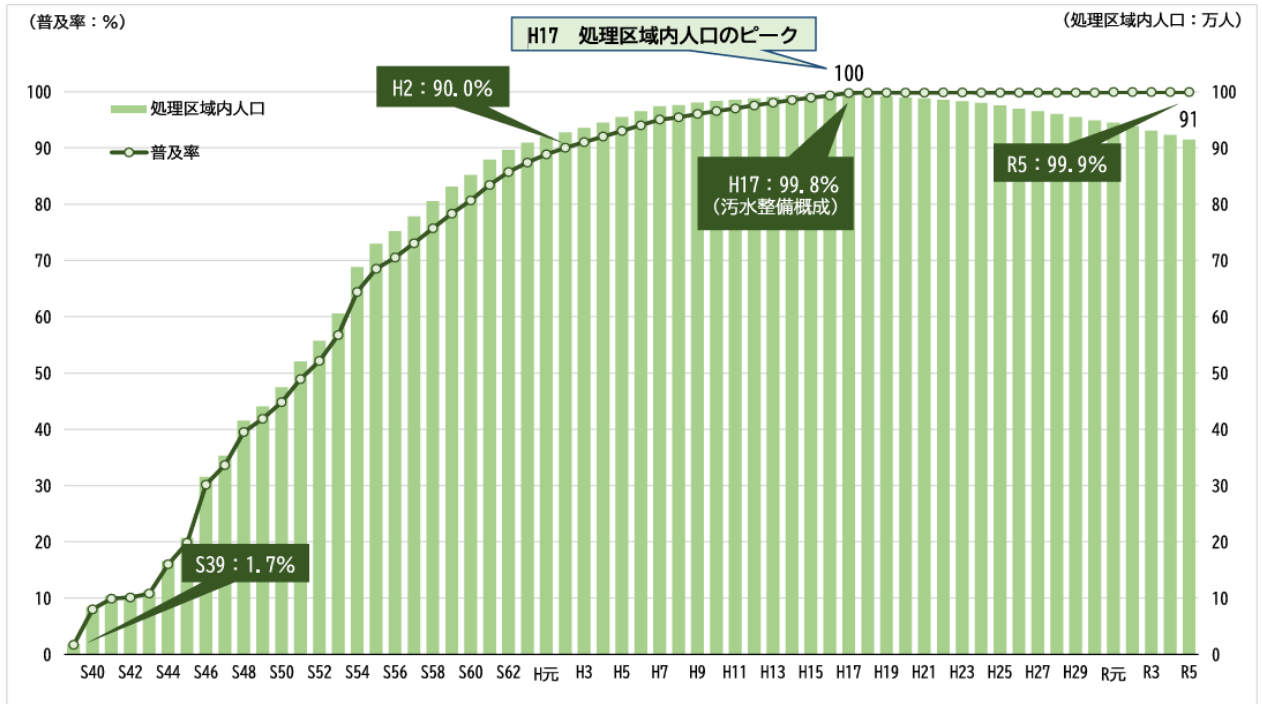
北九州市上下水道事業 基本計画 2030 (令和3~12年度) P10

北九州市では、主に以下のように下水汚泥や未利用エネルギーの有効活用にも力を入れている。

1. セメントの原料
2. 脱水汚泥を燃料化し、石炭の代替燃料として利用
3. 汚泥肥料として農作物の栽培に活用
4. 下水処理の過程で汚泥から発生するメタンガスを燃料として有効活用
5. 広大な敷地を利用して太陽光・風力・小水力発電設備を設置
(1~3.の詳細は後述する)

③下水道普及状況

北九州市の下水道の人口普及率は平成 17 年度末で 99.8%に達しており、下水道で整備する区域については、概ね完了している。さらに、私道での下水道整備や浄化槽の普及を進め、汚水処理 100%の実現を目指している。(北九州市上下水道局 HP>事業概要>下水道事業>下水道整備事業>下水道(汚水)の整備より)

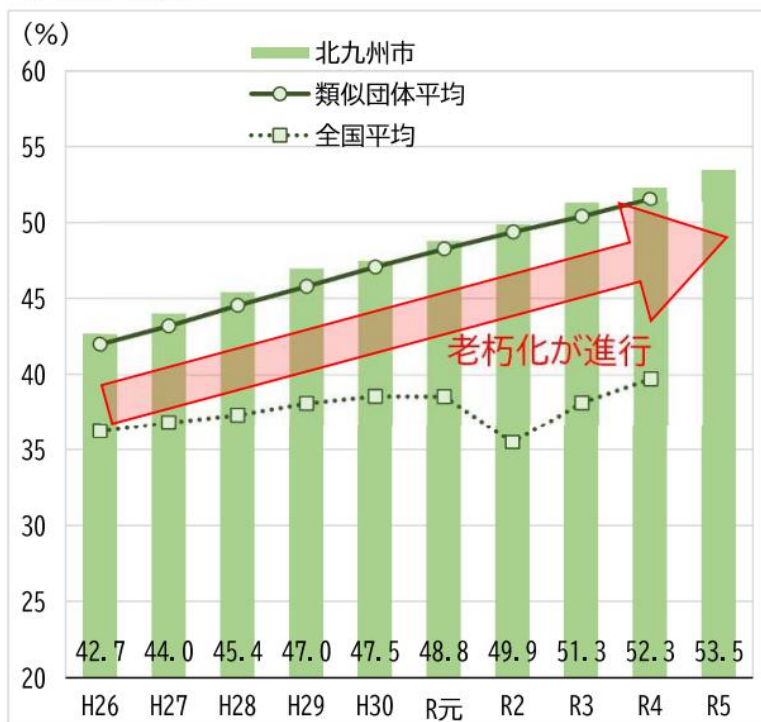


(出所:令和 6 年度第 1 回 北九州上下水道事業審議会 資料 2 より)

④下水道施設の概況

(ア)有形固定資産減価償却率

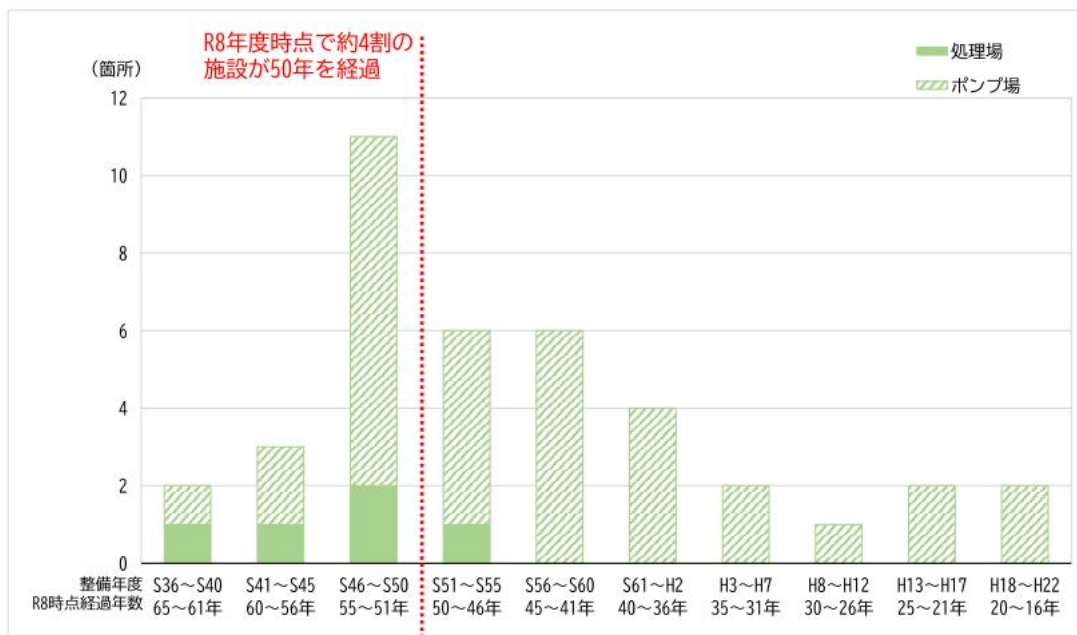
【下水道事業】



(有形固定資産減価償却率)

(出所:令和 6 年度第 1 回北九州市上下水道事業協議会 資料より)

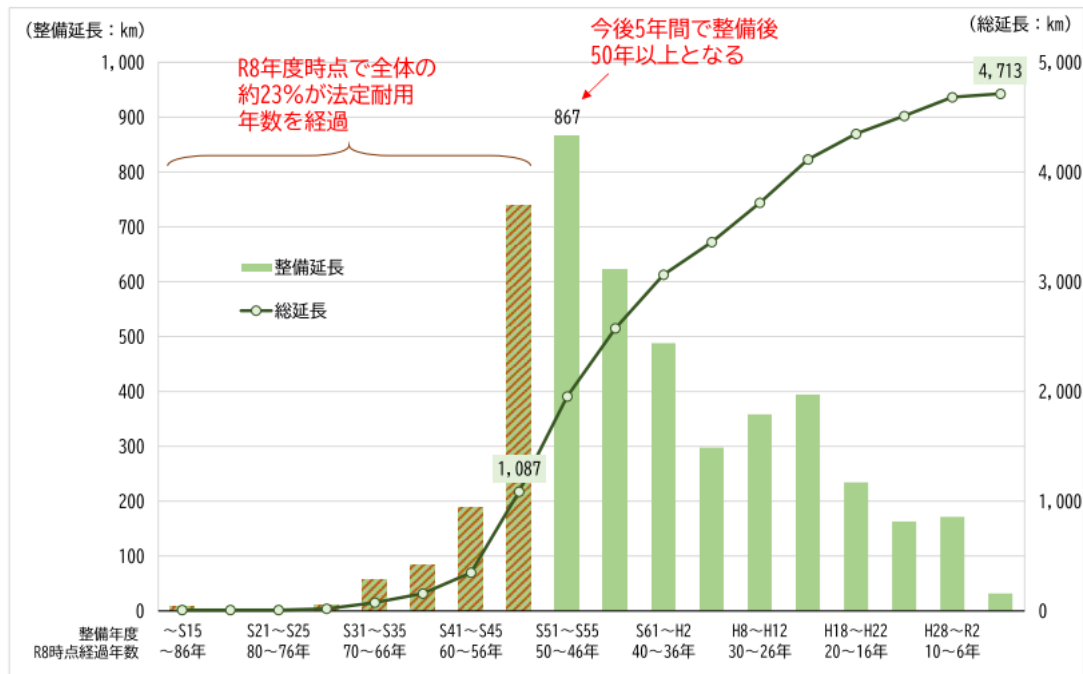
(イ)整備年度と経過年数(浄化センター等)



(出所:令和6年度第1回北九州市上下水道事業協議会 資料より)

約4割の施設が整備後50年以上経過している。5つの浄化センターのうち、一番古い皇后崎浄化センター(S38年)をはじめ、一番新しい曽根浄化センター(S54年)でも供用開始から47年が経過している。

(ウ)整備年度と経過年数(下水道管渠)



(出所:令和6年度第1回北九州市上下水道事業協議会 資料より)

令和7年度末時点で、下水道管渠の約23%が法定耐用年数(50年)を経過。次の中期経営計画期間(令和12年度まで)においても、さらに800km以上の管渠が法定耐用年数を超える。

(工)下水道管等の施設の老朽化の状況写真



下水道管渠破損による道路陥没

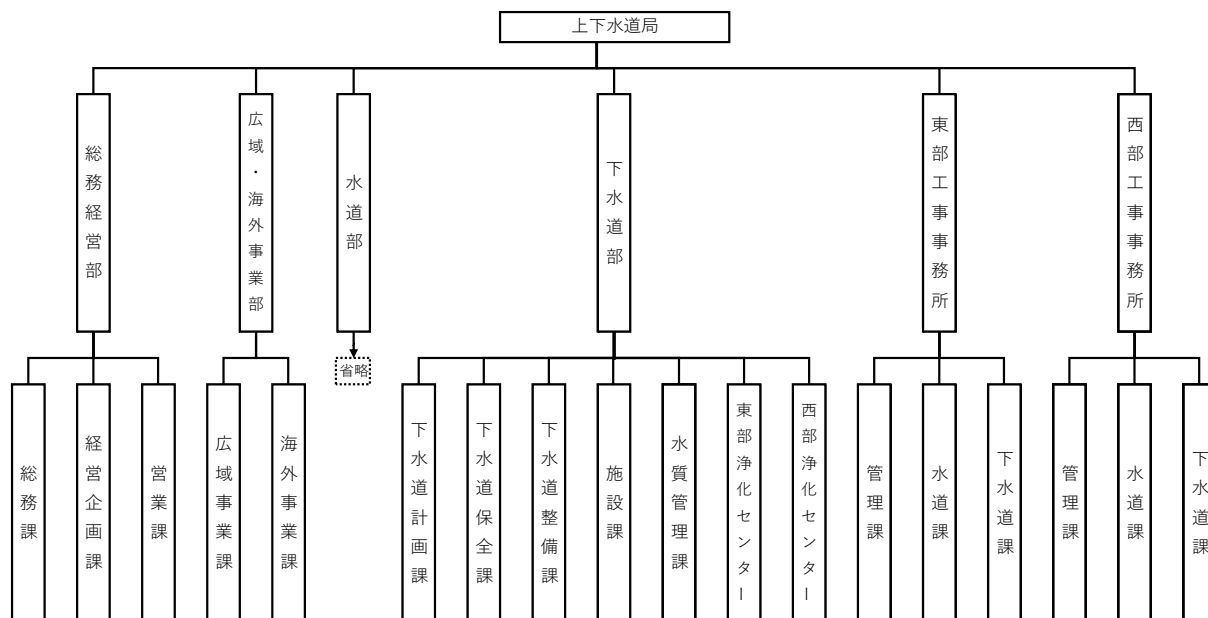


硫化水素により腐食した
下水道管渠（圧送管）

⑤下水道事業の管理体制(組織)

(ア)組織図

管理組織図(下水道関連部署)



各区役所のまちづくり整備課においても、下水道事業の一部を担っている。

また、各工事事務所の水道課は今回の監査対象外である。

(出所:上下水道局 HP より監査人が一部加工し作成)

職員配置表

(単位:人)

| 部課名 | | 一般事務員 | 一般技術員 | 合計 | 部合計 | (注) ・局長1名を除く。 ・無給派遣職員含む ・再任用短時間勤務職員含む |
|----------|----------|-------|-------|-----|-----|--|
| 総務経営部 | 総務課 | 9 | | 9 | 50 | |
| | 経営企画課 | 16 | 2 | 18 | | |
| | 営業課 | 23 | | 23 | | |
| 広域・海外事業部 | 広域事業課 | 6 | 7 | 13 | 24 | |
| | 海外事業課 | 2 | 9 | 11 | | |
| 水道部 | 計画課 | 7 | 9 | 16 | 199 | |
| | 設計課 | | 16 | 16 | | |
| | 配水管理科 | | 12 | 12 | | |
| | 浄水課 | 4 | 25 | 29 | | |
| | 井手浦浄水所 | 1 | 21 | 22 | | |
| | 穴生浄水所 | 1 | 55 | 56 | | |
| | 本城浄水所 | 1 | 32 | 33 | | |
| 下水道部 | 下水道計画課 | 2 | 15 | 17 | 99 | |
| | 下水道保全課 | | 7 | 7 | | |
| | 下水道整備課 | | 17 | 17 | | |
| | 施設課 | 3 | 18 | 21 | | |
| | 水道管理課 | | 10 | 10 | | |
| | 東部浄化センター | 1 | 14 | 15 | | |
| | 西部浄化センター | 1 | 11 | 12 | | |
| 東部工事事務所 | 管理課 | 6 | 10 | 16 | 54 | |
| | 水道課 | | 27 | 27 | | |
| | 下水道課 | | 11 | 11 | | |
| 西部工事事務所 | 管理課 | 7 | 10 | 17 | 60 | |
| | 水道課 | | 32 | 32 | | |
| | 下水道課 | | 11 | 11 | | |
| 合計 | | 91 | 395 | 486 | 486 | |

(令和6年3月31日現在)

(注) 職員数は、上下水道局全体の数字である。

(イ)事務分掌

| 部 | 課 | 職務の内容(各課の庶務を除く) |
|----------|-------|---|
| 総務経営部 | 総務課 | 総務および人事 |
| | 経営企画課 | (1)事業経営の企画、調査及び研究 (2)事業経営にかかわる重要事項の総合調整 (3)北九州市水道事業基本計画 (4)事業の統計 (5)料金制度の総括 (6)事務事業の考査 (7)償却資産の管理の統括(水道事業及び工業用水道事業に係るものに限る) (8)建設仮勘定の管理の統括(下水道事業に係るものを除く) (9)予算の編成及び執行管理 (10)企業債 (11)決算 (12)資金計画及び資金運用 (13)現金、有価証券および担保物件の出納および保管 (14)収入および支出の審査 (15)入札参加資格の審査及び登録 (16)工事、製造等の請負契約(簡易な工事に係るものを除く) |
| | 営業課 | (1)営業の調査及び企画 (2)営業の統計 (3)料金事務の調査及び企画 (4)電子計算機に係る情報管理の総括 (5)上下水道お客さまセンター (6)給水契約 (7)使用水量の検針 (8)水道料金、下水道使用料等の調定 (9)検針端末の管理および運用 (10)下水道使用料に係る水質加算の賦課 (11)工業用水道料金に係る検針、調定、納入通知および収納並びに未納金の整理 (12)宗像地区事務組合水道事業等の営業業務 (13)水道料金、下水道使用料等の納入通知および収納 (14)水道料金、下水道使用料等の未納金の整理 (15)下水道受託者負担金の賦課および徴収 (16)水洗便所改造助成金及び水洗便所改造貸付金 |
| 広域・海外事業部 | 広域事業課 | (1)固定資産の管理の統括 (2)財産の登記 (3)土地、工作物その他物件の取得、移転及びこれらに伴う補償並びに処分 (4)固定資産の損害保険 (5)車両の管理及び運行 (6)交通事故の損害賠償 (7)土地及び建物の賃貸借および使用許可 (8)駐車場事業 (9)普通財産の維持管理 (10)土地の調査及び境界確認 (11)財産台帳 (12)建設仮勘定の管理の統括(下水道事業に係るものに限る) (13)広域連携に係る企画、調査及び研究 |

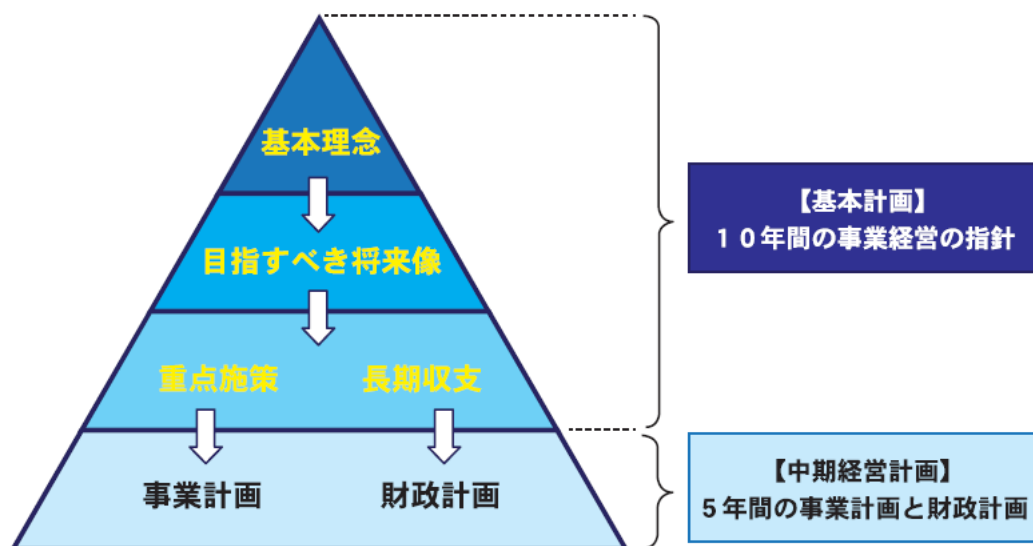
| 部 | 課 | 職務の内容(各課の庶務を除く) |
|------|--------|--|
| | | (14)広域連携に係る総合調整 (15)広域連携に係る計画の実施 (16)広域連携に係る認可申請、水利権、予算の調整等 |
| | 海外事業課 | (1)国際協力の推進 (2)海外事業の推進 |
| 水道部 | 計画課 | 略 |
| | 設計課 | 略 |
| | 配管管理課 | 略 |
| | 浄水課 | 略 |
| | 浄水所 | 略 |
| | 水質試験所 | 略 |
| 下水道部 | 下水道計画課 | (1)下水道計画課及び下水道整備課の所管に属する簡易な工事の契約および竣工認定 (2)日本下水道事業団および日本下水道協会との連絡 (3)福岡県下水道協会 (4)長期計画(下水道事業に係るものに限る) (5)建設事業の予算及び決算 (6)事業の調整 (7)予算の調整および国庫補助要望の総括 (8)新技術の開発、調査及び研究 (9)調査及び計画(下水道事業に係るものに限る) (10)事業決定予備認可申請 (11)河川事業との連携予備調整 (12)開発行為等(1ha 以上のものに限る)の許可に係る下水道の設置及び管理の指導及び検査、防災調整池等の設置及び管理の指導 |
| | 下水道保全課 | (1)下水道管渠等の維持管理及び移設の総括 (2)下水道の供用開始等の告示 (3)私道への下水道の設置基準 (4)水洗便所の普及及び指導 (5)排水設備指定工事店及び責任時技術者の認定、登録及び指導監督 (6)排水設備の設置に係る設計基準等の策定及び総括 (7)排水設備等の調査 (8)管更生工事業者の登録 (9)下水道の改築更新および耐震化の調査及び計画 (10)雨天時侵入水対策 (11)施設管理の技術導入 (12)下水道台帳の作成及び保全 |
| | 下水道整備課 | (1)下水道管渠の新設・移設および改築工事の調査、設計、工事に係る指導及び調整 (2)浄化センター、ポンプ場等の土木工事に係る調査、設計、指導及び調整 (3)下水道事業に係る設計基準及び設計審査 |
| | 施設課 | (1)施設課、水質管理課及び浄化センターの所管に属する簡易な工事の契約および竣工認定 (2)浄化センター及びポンプ場等の維持管理の総括、運転に伴う環境調査、運転等の委託並びに業者の指導及び監督の総括、改築更新および改良の調査、計画及び調整、改築更新に係る補助申請、設備工事に係る設計、施工及び監督 (3)汚泥及び処理水等の再生利用等の計画及び調整 |

| 部 | 課 | 職務の内容(各課の庶務を除く) |
|---------------|----------------|---|
| | | (4)浄化センターの水処理の総括 (5)工事管理基準の策定 |
| | 水質管理課 | (1)処理区域内の工場棟からの排出水の調査、指導等 (2)除害施設の設置等の検査及び指導監督 (3)浄化センター及びポンプ場等の水質管理 (4)下水処理の調査及び研究 |
| | 浄化センター (東西) | (1)下水およびし尿の週末処理 (2)浄化センター及び系統ポンプ場等の維持管理、修繕工事、 改築更新(施設課の所管に属するものを除く)、改築更新工事 に係る監督の一部 |
| 工事事務所 (東西) | 管理課 | (1)所が設計する工事の起工、契約および精算 (2)所の所管に属する工事に係る工事資材の管理 (3)施設の維持管理 (4)給水装置工事の受付及び審査 (5)給水装置工事費等の調定、納入通知および収納 (6)給水状況及び給水装置の調査 (7)給水間の維持管理 (8)水道工事センター (9)開発行為等に係る水道施設整備の総括 (10)量水器の管理 |
| | 水道課 | 略 |
| | 下水道課 | (1)下水道管渠、浄化センター及びポンプ場等の新設、移設お よび改築工事(下水道部の所管に属するものを除く) (2)下水道の災害復旧事業の認可申請、調査、及び設計並び に工事(下水道部の所管に属するものを除く) (3)下水道事業に係る工事(下水道部の所管に属するものを 除く)の契約および竣工認定 (4)下水道の占有、使用その他の管理 (5)下水道の境界の明示 (6)下水道管渠の維持管理及び補修工事 (7)私道並びに里道に係る下水道の整備 (8)排水設備の新設および改築の審査確認並びに検査 (9)排水設備の新設に伴う汚水柵の設置 (10)排水設備等の調査 |
| 各区役所 | まちづくり整備 課 | 下水道事業に関するもの (1)下水道管渠の改築工事(下水道部と工事事務所の所管に 属するものを除く) (2)下水道の占有、使用その他の管理 (3)下水道の境界の明示 (4)下水道管渠(低地ポンプを含む)の維持管理及び補修工事 (5)私道に係る下水道の整備 |

⑥下水道に関する各種計画

(ア)計画の体系と変遷

【体系】



【計画の変遷】

| 事業名 | 平成 | | | | | | | | | | | 令和 | | | | | | | |
|----------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|----|-----|---|-------------------------|------|--|--|
| | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31元 | 2 | 3~7 | 8~12 | | |
| 水道事業 | 北九州市水道事業基本計画 H18~H27 | | | | | | | | | | | 北九州市上下水道事業中期経営計画 (H28~R2) | | | | 北九州市上下水道事業基本計画 (R3~R12) | | | |
| 下水道事業 | 北九州市下水道ビジョン H22~R2 | | | | | | | | | | | 北九州市上下水道事業中期経営計画 (H28~R2) | | | | 北九州市上下水道事業基本計画 (R3~R12) | | | |
| 工業用水道事業 | | | | | | | | | | | | 北九州市上下水道事業中期経営計画 (H28~R2) | | | | 北九州市上下水道事業基本計画 (R3~R12) | | | |
| 水道用水供給事業 | | | | | | | | | | | | 北九州市上下水道事業中期経営計画 (H28~R2) | | | | 北九州市上下水道事業基本計画 (R3~R12) | | | |

(出所 北九州市上下水道事業中期経営計画 2025(事業計画と財政計画) 令和 3~7 年度 P1)

(イ)北九州市上下水道事業基本計画 2030 の基本理念と将来像

- ・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~
- ・10年後の目指すべき将来像
 - ① 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる
 - ② いつでも安心して飲める安全な水を届ける
 - ③ 環境負荷の低減を図り、持続可能な社会に貢献する
 - ④ 国内外へ貢献していく
 - ⑤ お客さまが求めるものをかたちにする
 - ⑥ 培われた高い技術を未来へつなぐ
 - ⑦ 健全な経営を行う

・重点施策の体系図(17 重点施策、41 事業(再掲除く))

| 将来像 | | 重点施策 | | 実施事業 | |
|-------|-------------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------------------|
| 1 | 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる | 1-1 | 上下水道施設の長寿命化と改築・更新 | 1-1-1 | 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 |
| | | | | 1-1-2 | 上下水道施設の規模の最適化 |
| | | 1-2 | 豪雨対策の拡充・強化 | 1-2-1 | 浸水被害の最小化 |
| | | | | 1-2-2 | 上下水道施設の豪雨対策 |
| | | 1-3 | 震災対策の拡充・強化 | 1-3-1 | 上下水道施設の耐震化 |
| | | | | 1-3-2 | バックアップ機能の強化 |
| | | 1-4 | 危機管理体制の充実・強化 | 1-4-1 | 事故対応能力の向上 |
| | | | | 1-4-2 | 民間事業者や他都市等との連携強化 |
| | | | | 1-4-3 | 停電対策 |
| | | | | 1-4-4 | 災害時における機能確保の推進 |
| 1-4-5 | 自助・共助の促進に向けたソフト施策の充実 | | | | |
| 2 | いつでも安心して飲める安全な水を届ける | 2-1 | 水源を守るための取組み | 2-1-1 | 水源林の保全 |
| | | | | 2-1-2 | 遠賀川の水質保全 |
| | | 2-2 | 取水から蛇口までの水質管理 | 2-2-1 | 安全な水対策 |
| | | | | 2-2-2 | 水源や浄水場を有効に活用した水の供給 |
| | | | | 2-2-3 | 直結式給水の普及促進や小規模貯水槽水道の管理指導 |
| | | | | 2-2-4 | 水質管理体制の充実 |
| 3 | 環境負荷の低減を図り、持続可能な社会に貢献する | 3-1 | 環境負荷に配慮した事業の推進 | 3-1-1 | 合流式下水道の改善推進 |
| | | | | 3-1-2 | 水質監視強化 |
| | | | | 3-1-3 | 再生可能エネルギーの活用 |
| | | | | 3-1-4 | 省エネルギーの推進 |
| | | | | 3-1-5 | 資源の有効利用 |
| | 3-2 | 環境負荷低減に向けた研究の推進 | 3-2-1 | ウォータープラザ北九州の有効活用 | |
| | | | 3-2-2 | 産学官連携による研究開発の推進 | |
| 4 | 国内外へ貢献していく | 4-1 | 上下水道事業の発展的広域化 | 4-1-1 | 多様な広域連携の推進 |
| | | | | 4-1-2 | 外郭団体等との連携強化 |
| | | 4-2 | 本市の技術力・経験を生かした国際貢献 | 4-2-1 | 上下水道技術の国際協力 |
| | | | | 4-2-2 | 海外水ビジネスの推進・支援 |
| 5 | お客さまが求めるものをかたちにする | 5-1 | お客さまの理解と信頼を得る | 5-1-1 | 効果的な広報・広聴活動の推進 |
| | | | | 5-1-2 | 小学生を対象とした上下水道に関する情報発信 |
| | | 5-2 | お客さま満足度の向上 | 5-2-1 | 営業業務の見直し |
| | | | | 5-2-2 | 料金の支払や各種手続方法の拡充 |
| | | | | 5-2-3 | 上下水道事業に関するアンケート調査の実施と施策への反映 |
| 6 | 培われた高い技術を未来へつなぐ | 6-1 | 職員の育成と活用 | 6-1-1 | 上下水道技術の継承・人材の育成 |
| | | | | 6-1-2 | AI等を活用した技術の蓄積・継承の研究 |
| | | | | 6-1-3 | 上下水道技術の国際協力(再掲) |
| | | 6-2 | 民間事業者等との連携推進 | 6-2-1 | 民間事業者等との連携推進 |
| | | | | 6-2-2 | 産学官連携による研究開発の推進(再掲) |
| 7 | | 7-1 | | 7-1-1 | 上下水道施設の規模の最適化(再掲) |

| 将来像 | | 重点施策 | | 実施事業 | |
|----------|-----|--------------|----------|---------------------------------|--|
| 健全な経営を行う | 7-1 | 効率的・計画的な事業運営 | 7-1-2 | 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(再掲) | |
| | | | 7-1-3 | 民間事業者等との連携推進(再掲) | |
| | | | 7-1-4 | AI や ICT を活用した業務の効率化 | |
| | | | 7-2 | 多様な収入の確保 | |
| | 7-2 | 多様な収入の確保 | 7-2-1 | 資産の有効活用 | |
| | | | 7-2-2 | 水道・工業用水道利用促進対策 | |
| | | | 7-2-3 | 多様な広域連携の推進(再掲) | |
| | 7-3 | 経営基盤強化に向けた検討 | 7-3-1 | 料金体系のあり方の検討 | |
| 7-3-2 | | | 外部検討会の開催 | | |

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2025(事業計画と財政計画) 令和 3~7 年度 P6~7)

・北九州市上下水道事業基本計画 2030 の長期収支見通し(下水道事業のみ)

(単位:百万円)

| | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | |
|--------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|
| 有収水量(千m ³ /年) | 92,639 | 91,899 | 91,160 | 90,420 | 89,681 | 88,941 | 88,201 | 87,462 | 86,722 | 85,982 | |
| 収益的収支 | 収益的収入 | 27,911 | 27,737 | 27,326 | 27,045 | 26,986 | 26,689 | 26,531 | 26,317 | 26,154 | 25,874 |
| | うち、下水道使用料収入 | 14,950 | 14,764 | 14,578 | 14,392 | 14,206 | 14,020 | 13,834 | 13,648 | 13,461 | 13,275 |
| | うち、一般会計繰入金 | 6,212 | 6,227 | 6,009 | 5,898 | 6,010 | 5,875 | 5,917 | 5,894 | 5,938 | 5,822 |
| | 収益的支出 | 27,222 | 27,114 | 27,025 | 26,993 | 26,986 | 27,028 | 27,032 | 27,050 | 26,995 | 27,094 |
| | うち、減価償却費 | 15,881 | 15,838 | 15,856 | 15,900 | 15,942 | 16,005 | 15,970 | 15,956 | 15,899 | 15,958 |
| 収支差引 | 689 | 623 | 302 | 53 | 0 | ▲ 339 | ▲ 501 | ▲ 733 | ▲ 841 | ▲ 1,220 | |
| 資本的収支 | 資本的収入 | 13,533 | 13,340 | 14,221 | 13,155 | 13,063 | 12,047 | 13,258 | 13,600 | 14,049 | 13,895 |
| | うち、企業債 | 6,200 | 6,372 | 6,348 | 6,251 | 6,290 | 6,377 | 6,179 | 6,018 | 6,118 | 6,077 |
| | うち、国庫補助金 | 4,913 | 4,916 | 4,945 | 4,168 | 4,108 | 4,123 | 4,388 | 4,584 | 4,418 | 4,463 |
| | 資本的支出 | 25,203 | 25,171 | 25,058 | 24,080 | 24,285 | 22,807 | 23,798 | 23,919 | 24,285 | 23,772 |
| | うち、整備費 | 12,180 | 12,412 | 12,410 | 11,503 | 11,495 | 11,625 | 11,627 | 11,608 | 11,575 | 11,565 |
| うち、企業債償還金 | 9,063 | 8,737 | 8,698 | 8,567 | 8,734 | 7,042 | 8,051 | 8,155 | 8,505 | 7,922 | |
| 収支差引 | ▲ 11,670 | ▲ 11,831 | ▲ 10,837 | ▲ 10,925 | ▲ 11,222 | ▲ 10,760 | ▲ 10,539 | ▲ 10,319 | ▲ 10,236 | ▲ 9,877 | |
| 補填財源 | 11,333 | 11,262 | 10,930 | 10,709 | 10,682 | 10,382 | 10,199 | 9,958 | 9,814 | 9,473 | |
| 単年度資金収支 | ▲ 338 | ▲ 569 | 92 | ▲ 217 | ▲ 540 | ▲ 378 | ▲ 341 | ▲ 361 | ▲ 422 | ▲ 404 | |
| 累積資金剰余 | 3,218 | 2,650 | 2,742 | 2,525 | 1,985 | 1,607 | 1,266 | 906 | 484 | 80 | |
| 企業債残高 | 146,432 | 144,067 | 141,717 | 139,401 | 136,956 | 136,291 | 134,419 | 132,282 | 129,895 | 128,050 | |

※表中の数字は四捨五入による端数を調整していないため、内訳と計は必ずしも一致しない。

資本的収支を含めた単年度資金収支では、赤字が続くため累積資金剰余が減少し、令和 12 年度には資金不足目前の状況になる見込み

(出所:北九州市上下水道事業基本計画 2030 令和 3~12 年度 P66)

(ウ)北九州市上下水道事業中期経営計画 2025(事業計画と財政計画)令和 3~7 年度

・中期経営計画実施事業設定目標一覧(下水道事業のみ)

| 実施事業 | | 項目 | R 元年度 | 目標 | 目標年度 |
|-------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|------|
| 1-1-1 | 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 | 浄化センター・ポンプ場設備の計画的な改築・更新 | 20 設備 | 120 設備 (24 設備/年) | R7 |
| | | 下水道管渠の点検調査 | 367 km (450 km) | 550 km (110 km/年) | R7 |
| | | 下水道管渠の改築・更新 | 74.1 km (100.6 km) | 114 km (23 km/年) | R7 |
| 1-1-2 | 上下水道施設の規模の最適化 | 皇后崎・北湊処理区の再編 | - | 再編完了 | R7 |
| | | 皇后崎浄化センターの再構築 | - | 3 系統のうち 1 系統の集約化完了 | R7 |
| | | 中川通ポンプ場の移転改築 | - | 工事着手 | R7 |
| | | 施設規模と機能の最適化 | - | 新町・日明処理区の検討着手 | R7 |
| 1-2-1 | 浸水被害の最小化 | 重点整備地区(16 区)のうち 9 地区の整備 | | 9 地区整備完了 | R7 |
| 1-2-2 | 上下水道施設の豪雨対策 | 耐水化計画の策定 | | 完了 | R3 |
| | | 耐水化計画に基づく浸水防止設備の整備 | | 実施 | R7 |
| 1-3-1 | 上下水道施設の耐震化 | 重要な 15 ポンプ場の耐震化率 | 0% | 73.3% | R7 |
| | | 重要な管渠の耐震化率 | 46.3% | 50.7% | R7 |
| 1-4-1 | 事故対応能力の向上 | 模擬事故訓練(局全体) | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| | | 模擬事故訓練(下水道部) | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| | | 危機管理研修(下水道部) | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| 1-4-2 | 民間事業者や他都市等との連携強化 | 民間事業者との訓練 | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| | | 大都市間情報連絡訓練 | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| | | 他都市との訓練 | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| 1-4-4 | 災害時における機能確保の推進 | マンホールトイレの整備(累計) | 6 箇所 | 11 箇所(1 箇所/年) | R7 |
| 1-4-5 | 自助・共助の促進に向けたソフト施策の充実 | 内水浸水想定区域図の拡充 | - | 完了 | R7 |
| 3-1-1 | 合流式下水道の改善推進 | 出前講演による周知 | 2 件 | 2 件 | 毎年 |
| | | 合流改善達成率 | 72.3% | 100% | R5 |
| 3-1-2 | 水質監視強化 | 浄化センターからの放流水質基準違反件数 | 0 件 | 0 件 | 毎年 |
| | | 工場等への立入検査 | 218 件 | 対象事業場等の半数(200 件超) | 毎年 |
| | | 工場等への水質検査 | 479 件 | 対象事業場等について 2 回以上(500 件程度) | 毎年 |
| | | 水質管理講習会実施 | 1 回 | 1 回 | 毎年 |
| | | 水質改善の調査・研究 | 1 件 | 1 件 | 毎年 |
| 3-1-3 | 再生可能エネルギーの活用 | 再生可能エネルギー利用率 | 3%以上 | 3%以上 | 毎年 |
| | | 二酸化炭素排出量削減 | 535t | 535t | 毎年 |
| | | 新たな再生可能エネルギーの調査・研究 | - | 実施 | 毎年 |
| 3-1-4 | 省エネルギーの推進 | ポンプ場証明節義の LED 化(累計) | 0 箇所 | 6 箇所(1 箇所/年) | R7 |
| | | 二酸化炭素排出量削減 | - | 25t/年 | R7 |
| | | 新たな再生可能エネルギーの調査・研究 | - | 実施 | 毎年 |
| 3-1-5 | 資源の有効利用 | 汚泥の有効利用率 | 100% | 100% | 毎年 |
| 3-2-1 | ウォータープラザ北九州の有効活用 | 見学者の受入れ | 206 人 | 200 人以上 | 毎年 |
| 3-2-2 | 産学官連携による研究開発の推進 | | - | | |

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2025 令和 3~7 年度 資料編 P57~58 より監査人作成)

・北九州市上下水道事業中期経営計画 2025 令和 3～7 年度 財政計画(下水道事業のみ)

(単位：百万円、消費税込)

| | | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 有収水量 (千m ³ /年) | | 92,639 | 91,899 | 91,160 | 90,420 | 89,681 |
| 収益的 収支 | 収益的収入 | 27,911 | 27,737 | 27,326 | 27,045 | 26,986 |
| | 下水道使用料収入 | 14,950 | 14,764 | 14,578 | 14,392 | 14,206 |
| | 一般会計繰入金 | 6,212 | 6,227 | 6,009 | 5,898 | 6,010 |
| | その他 | 6,749 | 6,746 | 6,739 | 6,755 | 6,770 |
| | 収益的支出 | 27,222 | 27,114 | 27,025 | 26,993 | 26,986 |
| | 人件費 | 1,102 | 1,102 | 1,102 | 1,102 | 1,102 |
| | 維持管理費 | 6,416 | 6,418 | 6,416 | 6,416 | 6,417 |
| | 減価償却費等 | 16,409 | 16,403 | 16,354 | 16,398 | 16,439 |
| | 企業債利息 | 1,778 | 1,713 | 1,673 | 1,643 | 1,628 |
| | その他 | 1,517 | 1,478 | 1,480 | 1,434 | 1,400 |
| 収支差引 | | 689 | 623 | 302 | 53 | 0 |
| 資本的 収支 | 資本的収入 | 13,533 | 13,340 | 14,221 | 13,155 | 13,063 |
| | 企業債 | 6,200 | 6,372 | 6,348 | 6,251 | 6,290 |
| | 国庫補助金 | 4,913 | 4,916 | 4,945 | 4,168 | 4,108 |
| | その他 | 2,420 | 2,052 | 2,928 | 2,736 | 2,665 |
| | 資本的支出 | 25,203 | 25,171 | 25,058 | 24,080 | 24,285 |
| | 整備費 | 12,180 | 12,412 | 12,410 | 11,503 | 11,495 |
| | 企業債償還金 | 9,063 | 8,737 | 8,698 | 8,567 | 8,734 |
| | その他 | 3,960 | 4,022 | 3,950 | 4,010 | 4,056 |
| 収支差引 | | ▲ 11,670 | ▲ 11,831 | ▲ 10,837 | ▲ 10,925 | ▲ 11,222 |
| 補填財源 | | 11,333 | 11,262 | 10,930 | 10,709 | 10,682 |
| 単年度資金収支 | | ▲ 338 | ▲ 569 | 92 | ▲ 217 | ▲ 540 |
| 累積資金剰余 | | 3,218 | 2,650 | 2,742 | 2,525 | 1,985 |
| 企業債残高 | | 146,432 | 144,067 | 141,717 | 139,401 | 136,956 |

※表中の数字は四捨五入による端数調整をしていないため、内訳と計は必ずしも一致しない。

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2025 令和 3～7 年度 資料編 P48)

下水道使用料収入の減少などで単年度資金収支は令和5年度を除いて、赤字を見込んでいた。しかし、令和7年度末で累積資金剰余を20億円確保できるとして、北九州市上下水道事業中期経営計画 2025 では使用料体系を維持する計画を策定した。

現況の令和7年度において使用料体系は変更されていない。

⑦下水道に関する現状と課題
 (ア)経営環境の変化

【下水道使用料収入の推移】

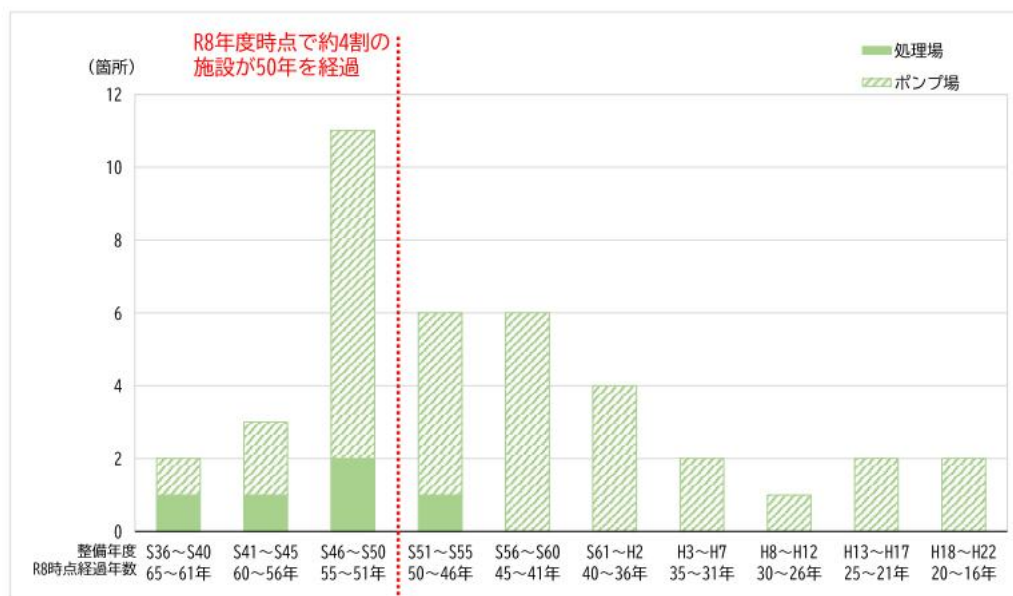


(出所:令和6年度第1回 北九州上下水道事業審議会 資料2 P78)

人口減少や節水機器の普及などによる水需要の低下から、下水道使用料収入についてはH12年度、有収水量についてはH10年度をピークに減少傾向で推移。

(イ)施設の老朽化

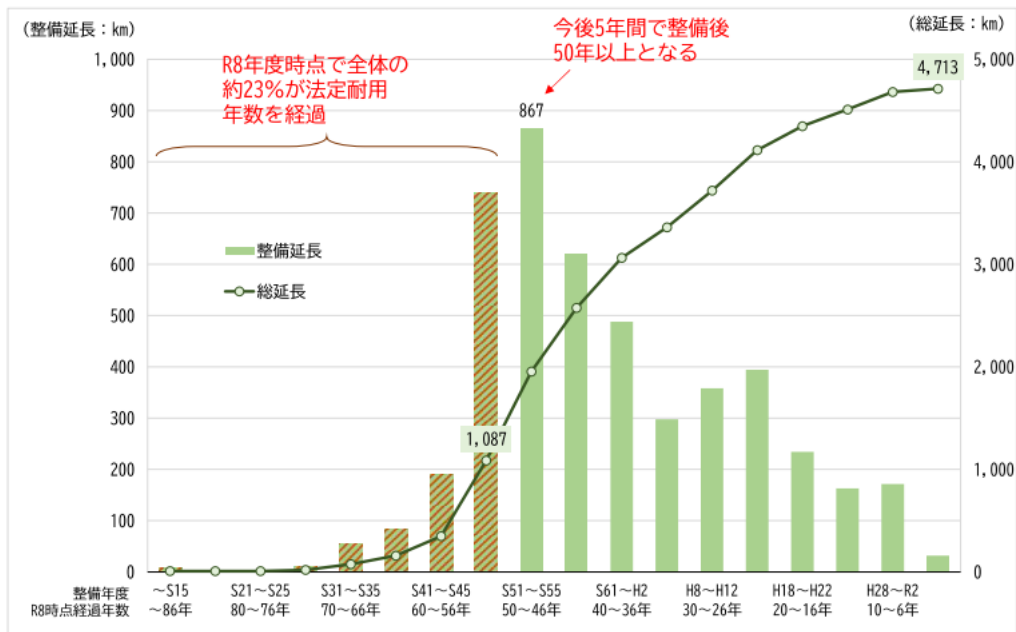
【浄化センター等の整備年度と経過年数】



(出所:令和6年度第1回 北九州上下水道事業審議会 資料2 P24)

北九州市は現在、5つの処理場、34のポンプ場があり、一番古い皇后崎浄化センター(S38年)は供用開始から約60年が経過しており、一番新しい曾根浄化センター(S54年)においても、すでに47年経過しており、令和8年度の時点で約4割の施設が50年を経過している。

【下水道管渠の整備年度と経過年数】



(出所:令和6年度第1回 北九州上下水道事業審議会 資料2 P25)

令和7年度末時点で、下水道管渠の約23%が法定耐用年数(50年)を経過、今後5年間で、さらに800km以上の管渠が法定耐用年数を超え、全体の半数近くが耐用年数を超えることになる。

(ウ)職員数の減少と技術継承への課題

上下水道局職員数の推移(各年4月1日現在)

(単位:人)

| | 条例定数 | 職員数 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 増減3年分 |
| 正式任用職員 | 530 | 491 | 481 | 486 | ▲5 |

職員の採用及び退職の状況

(単位:人)

| 採用 | | | 退職 | | |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 |
| 21(6) | 28(7) | 18(3) | 27(11) | 22(10) | 15(7) |

()は、常勤の再任用職員で、内数。

(出所:令和5年度 北九州市人事行政の運営等の状況等)

技術力やノウハウを保持しているベテラン職員の大量退職が伺える。

職員数の減少傾向にある中、現状のサービスが維持できるように、より効率的な組織体制にし、積極的にICT, IoT, AIなども活用するとともに、北九州市の政策連携団体(旧外郭団体)である株式会社北九州ウォーターサービスや地元企業と連携し、今後増加する施設の更新需要への対応、技術継承を図る必要がある。

(エ)課題(総括)

上記のように、北九州市の下水道事業は、人口減少による使用料収入の減少、高度経済成長期に整備された施設の大量更新時期の到来、頻発する自然災害への対応といった厳しい経営環境に直面している。

それに対して、人口減少に伴う収入減、老朽化した下水道管の耐震化と更新、広範に普及した管路の維持管理、財政基盤の強化、そして技術の継承と人材不足への対応が課題となっている。

- **老朽化施設の更新・維持管理**

膨大な数の施設、特に管路の老朽化対策が喫緊の課題であり、効率的な更新と維持管理が求められる。

- **財源の確保**
人口減少と節水機器の普及により、下水道使用料収入が減少し、事業の安定継続に影響が出ているため、安定した財源の確保が必要
- **人材・技術の継承**
職員の高齢化や減少が進み、専門知識や技術の継承が課題
- **自然災害対策**
近年頻発する自然災害への対応も必要であり、インフラの耐震化やレジリエンス強化が求められている

⑧次期中期経営計画案の一部(令和8～12年度)(下水道事業)

下水道事業の主な課題

| | 財源 | 施設の老朽化 | 費用 | その他 |
|-------|-------------------------------|---|------------------------------|---------------------|
| 下水道事業 | 人口減少や節水機器の普及により、下水道使用料収入が年々減少 | 施設の老朽化が進行(有形固定資産減価償却率が増加) 下水道管渠更新等が中期経営計画(令和3年度～7年度)に掲げる目標値に未達 | 資材価格や労務単価、電気代・薬品費などが上昇し費用が増加 | 環境への負荷 人材確保・技術継承 |

| 実施事業 | | 項目 | (R元年度) | 目標 (R3～7年度計画) | 目標年度 | 令和6年度までの進捗率 | 次期計画案 (R8～12年度) |
|-------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|------|-------------|---|
| 1-1-1 | 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 | 浄化センター・ポンプ場設備の計画的な改築・更新 | 20設備 | 120設備 (24設備/年) | R7 | 74% | 700機器 |
| | | 下水道管渠の点検調査 | 367km (450km) | 550km (110km/年) | R7 | 79% | 900km |
| | | 下水道管渠の改築・更新 | 74.1km (100.6km) | 115km (23km/年) | R7 | 42% | 事故発生リスクの高い下水道管渠の補修・更新60km |
| 1-1-2 | 上下水道施設の規模の最適化 | 皇后崎・北湊処理区の再編 | - | 再編完了 | R7 | 継続 | |
| | | 皇后崎浄化センターの再構築 | - | 3系統のうち1系統の集約化完了 | R7 | 継続 | 集約化未実施の2系統のうち1系統の集約化検討 |
| | | 中川通ポンプ場の移転改築(若松ポンプ場の整備) | - | 工事着手 | R7 | 継続 | 汚水ポンプ場の統合完了 |
| | | 施設規模と機能の最適化 | - | 新町・日明処理区の検討着手 | R7 | 継続 | |
| 1-2-1 | 浸水被害の最小化 | 重点整備地区(16区)のうち9地区の整備 | | 9地区整備完了 | R7 | 67% | 7地区整備完了(16/16地区完了) |
| 1-2-2 | 上下水道施設の豪雨対策 | 耐水化計画の策定 | | 完了 | R3 | 100% | |
| | | 耐水化計画に基づく浸水防止設備の整備 | | 実施 | R7 | 継続 | |
| 1-3-1 | 上下水道施設の耐震化 | ポンプ場の耐震化率 | 0% | 73.3% (重要な15ポンプ場) | R7 | 53% | 急所施設(ポンプ場)100% (10/10箇所) 重要施設に接続するポンプ場の耐震化率66.7% (2/3箇所) |
| | | 管渠の耐震化率 | 46.3% | 50.7% (重要な管渠35km) | R7 | 50% | 急所施設や避難所等の重要施設に接続する管渠35km |

(令和7年度 第1回 北九州市上下水道事業審議会 資料より監査人作成)

アセットマネジメント手法を活用した、浄化センター・ポンプ場設備の計画的な改築・更新や下水道管渠の改築・更新は進捗率が悪い。次期計画案でも、引き続き、改築・更新が計画されている。

なお、北九州市上下水道事業 中期経営計画 2030 (事業計画と財政計画)[令和8～12年度]の素案が令和7年12月に公表された。

中期経営計画実施事業設定目標一覧(下水道事業分)

| 将来像 | 重点施策 | 実施事業 | 項目 | 現状 (R6年度) | 目標 | 目標年度 |
|-----------------------------------|------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|------|
| 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる | | | | | | |
| 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新 | | | | | | |
| 1-1-1 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 | | | | | | |
| | | | 浄化センター・ポンプ場設備の計画的な改築・更新 | 140機器 | 140機器 | 毎年 |
| | | | 効率的な下水道管渠の点検・調査 | 436.8 km [550 km] | 900 km | R12 |
| | | | 事故発生リスクの高い下水道管渠の補修・更新 | - | 60 km | R12 |
| 1-1-2 上下水道施設の規模の最適化 | | | | | | |
| | | | 皇后崎・北湊処理区の再編(リダンダンシーの確保) | 接続管渠整備 | 本城ポンプ場～皇后崎浄化センターの整備完了 | R12 |
| | | | 皇后崎浄化センターの再構築(処理機能の集約化) | 3系の集約化実施 | 2系集約化に向けた付帯設備の改築完了 | R12 |
| | | | 若松ポンプ場の整備 | 詳細設計 | 汚水ポンプ場の統合完了 | R12 |
| | | | 施設規模と機能の最適化 | 検討着手 | 基本計画策定 | R12 |
| 1-2 豪雨対策の拡充・強化 | | | | | | |
| 1-2-1 浸水被害の最小化 | | | | | | |
| | | | 重点整備地区(16地区)の整備 | 16地区中、6地区完了 | 16地区全て完了 | R12 |
| 1-3 震災対策の拡充・強化 | | | | | | |
| 1-3-1 上下水道施設の耐震化 | | | | | | |
| | | | 急所施設(ポンプ場)の耐震化率 | 70.0% | 100% | R12 |
| | | | 重要施設に接続するポンプ場の耐震化率 | 33.3% | 66.7% | R12 |
| | | | 急所施設(下水道管渠)の耐震化率 | 50.5% | 65% | R12 |
| | | | 重要施設に接続する管渠の耐震化 | 0箇所(0/34箇所) | 6箇所(6/34箇所) | R12 |
| 1-4 危機管理体制の充実・強化 | | | | | | |
| 1-4-1 事故対応能力の向上 | | | | | | |
| | | | 模擬事故訓練(局全体) | 1回 | 1回 | 毎年 |
| | | | 模擬事故訓練(下水道部) | 1回 | 1回 | 毎年 |
| | | | 危機管理研修(下水道部) | 1回 | 1回 | 毎年 |
| 1-4-2 民間事業者や他都市等との連携強化 | | | | | | |
| | | | 設計コンサルタントや清掃・浚渫業者等民間事業者との訓練 | 1回 | 1回 | 毎年 |
| | | | 大都市間情報連絡訓練 | 1回 | 1回 | 毎年 |
| | | | 他都市との訓練 | 1回 | 1回 | 毎年 |
| 1-4-4 災害時における機能確保の推進 | | | | | | |
| | | | マンホールトイレの整備(累計) | 10箇所 | 16箇所 | R12 |
| 1-4-5 自助・共助の促進に向けたソフト施策の充実 | | | | | | |
| | | | 出前講演の実施 | 2件 | 2件 | 毎年 |

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8~12 年度]素案資料編 P54)

| 将来 像 | 重点 施策 | 実施 事業 | 項目 | 現状 (R6年度) | 目標 | 目標 年度 |
|---------------------------|----------|----------|--|------------|----------|----------|
| 3 環境負荷の低減を図り、持続可能な社会に貢献する | | | | | | |
| 3-1 環境負荷に配慮した事業の推進 | | | | | | |
| 3-1-1 工場・事業場の指導、水質管理の推進 | | | | | | |
| | | | 浄化センターからの放流水質の基準違反件数 | 0件 | 0件 | 毎年 |
| | | | 工場・事業場指導の実施率 | 102% | 100% | 毎年 |
| | | | 水質管理講習会の実施 | 1回 | 1回 | 毎年 |
| | | | 浄化処理の調査・研究 | 1件 | 1件 | 毎年 |
| 3-1-2 再生可能エネルギーの活用 | | | | | | |
| | | | 再生可能エネルギー利用率 | 3% | 3%以上 | 毎年 |
| | | | 二酸化炭素排出量削減 | 445 t | 445 t | 毎年 |
| | | | 新たな再生可能エネルギー創出に向けての調査・研究 | - | 実施 | 毎年 |
| 3-1-3 省エネルギーの推進 | | | | | | |
| | | | 二酸化炭素排出量削減 (R2年度比) | 28.7 t / 年 | 50 t / 年 | R12 |
| | | | 新たな省エネルギー対策の調査・研究 | - | 実施 | 毎年 |
| 3-1-4 資源の有効利用 | | | | | | |
| | | | 汚泥の有効利用率 | 100% | 100% | 毎年 |
| 3-2 環境負荷低減に向けた研究の推進 | | | | | | |
| 3-2-1 産学官連携による研究開発の推進 | | | | | | |
| | | | 新技術等の調査研究 | 1件以上 | 1件以上 | 毎年 |
| 6 培われた高い技術を未来へつなぐ | | | | | | |
| 6-2 民間事業者等との連携推進 | | | | | | |
| | | | 6-2-2 産学官連携による研究開発の推進 (3-2-1 再掲) | | | |
| 7 健全な経営を行う | | | | | | |
| 7-1 効率的・計画的な事業運営 | | | | | | |
| | | | 7-1-1 上下水道施設の規模の最適化 (1-1-2 再掲) | | | |
| | | | 7-1-2 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 (1-1-1 再掲) | | | |

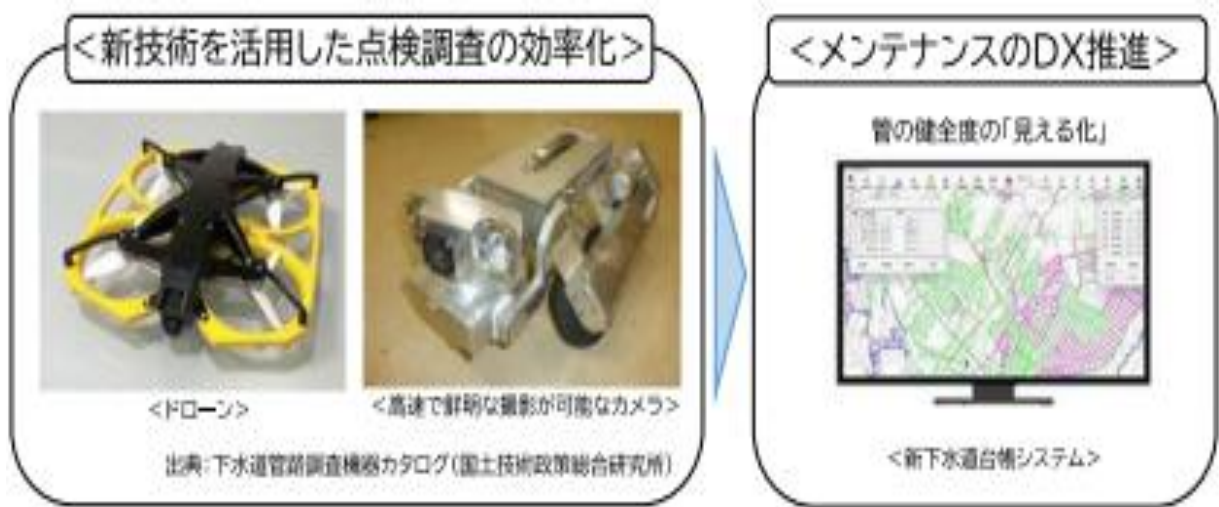
※ [] はR3～7年度の5年間の中期経営計画目標値

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8～12 年度]素案 P55)

以下、北九州市上下水道事業 中期経営計画 2030（事業計画と財政計画）[令和 8～12 年度]より、重点施策のうち、特に I-1～ I-3 まで主な施策についての概要

(ア)下水道管渠の点検調査(I-1-1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)

| | R6 実績 | | R12 末目標 |
|-----------------------|-----------------------------|---|----------------------|
| 効率的な下水道管渠の点検・調査 | 436.8km (R3～R7 計画 550km) | ➔ | 900km (R8～R12 計画) |
| 事故発生リスクの高い下水道管渠の補修・更新 | - | ➔ | 60km (R8～R12 計画) |



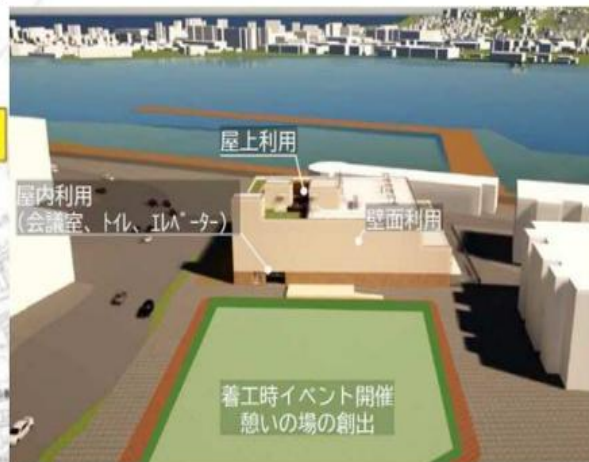
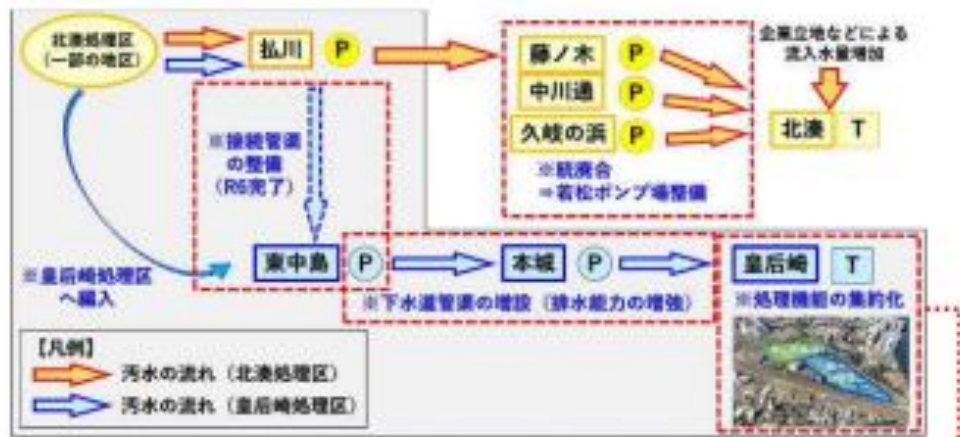
(イ)施設規模の最適化(I-1-2 上下水道施設の規模の最適化)

処理区の再編等

| | R6 実績 | | R12 末目標 |
|------------------------------|----------|---|------------------------|
| 皇后崎・北湊処理区の再編 (リダンダンシーの確保) | 接続管渠整備 | ➔ | 本城～皇后崎の 整備完了 |
| 皇后崎浄化センターの再構築 (処理機能の集約化) | 3系の集約化実施 | ➔ | 2系集約化に向けた 付帯設備の改築完了 |

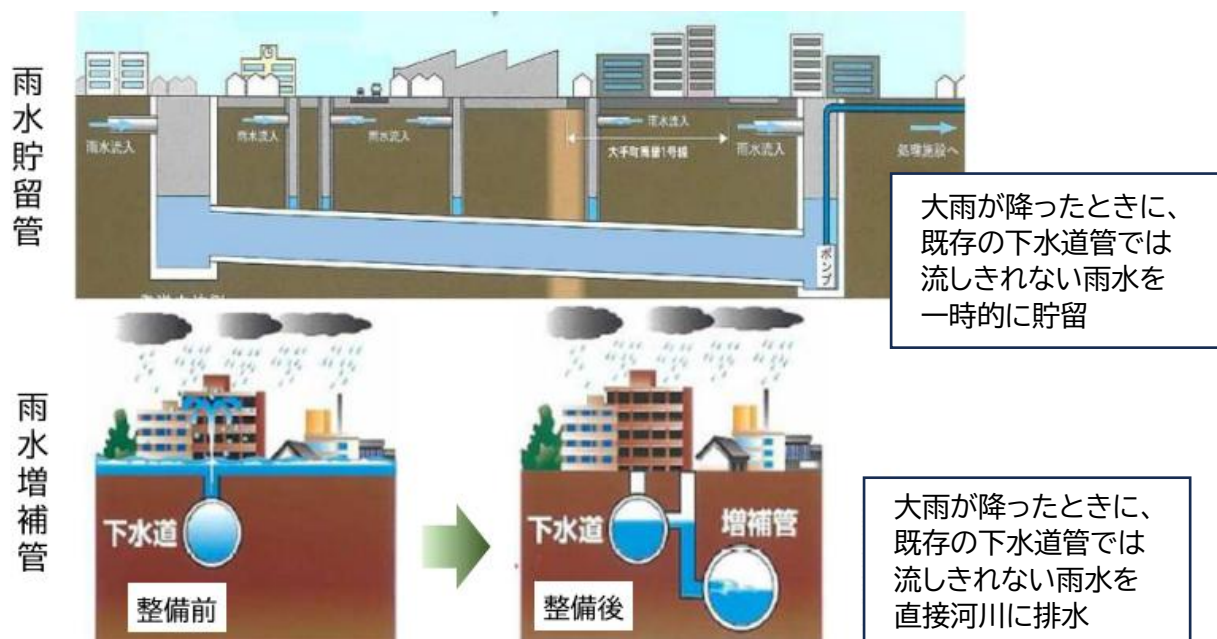
若松ポンプ場の整備等

| | R6 実績 | | R12 末目標 |
|-------------|-------|---|-------------|
| 若松ポンプ場の整備 | 詳細設計 | ➔ | 汚水ポンプ場の統合完了 |
| 施設規模と機能の最適化 | 検討着手 | ➔ | 基本計画策定 |



(ウ) 浸水被害の最小化 (I-2-1 浸水被害の最小化)

| | R6 実績 | | R12 末目標 |
|------------------|---|---|---------|
| 重点整備地区(16 地区)の整備 | 6 地区完了 (門司駅前、昭和町、木町二丁目、篠崎一丁目、今町一丁目、天籟寺) R7 完了予定 (社ノ木、長野津田、沼本町) | ➔ | 16 地区完了 |



(エ) 上下水道施設の耐震化 (浄化センター・ポンプ場) (I-3-1 上下水道施設の耐震化)

| | R6 実績 | | R12 末目標 |
|--------------------|-------|---|---------|
| 急所施設 (ポンプ場) の耐震化率 | 70.0% | ➔ | 100% |
| 重要施設に接続するポンプ場の耐震化率 | 33.3% | ➔ | 66.7% |

※耐震化率 = 耐震性能を有する施設数 / 対象施設数

浄化センターは設備更新等の他計画とあわせて効率的に耐震工事を実施

急所施設(ポンプ場) : 浄化センター直前のポンプ場

重要施設に接続するポンプ場 広域避難地や災害拠点病院などに接続するポンプ場

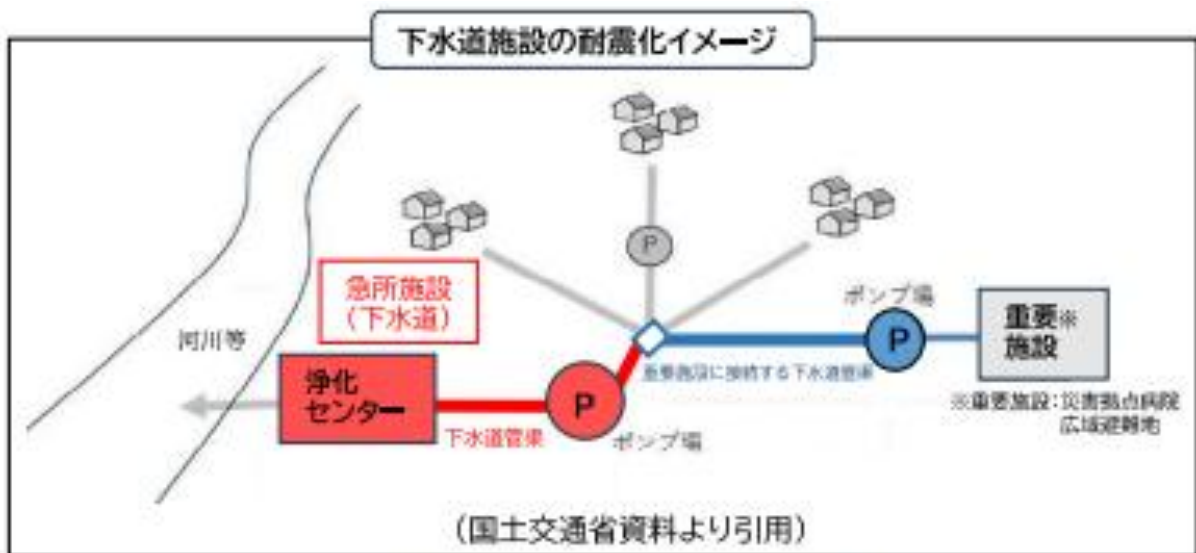
○重要施設に接続するポンプ場

門司港ポンプ場、東中島ポンプ場、楠橋ポンプ場



(オ)上下水道施設の耐震化（下水道管渠）（I-3-1 上下水道施設の耐震化）

| | R6 末実績 | | R12 末目標 |
|------------------|------------------|---|---------------------------------|
| 急所施設(下水道管渠)の耐震化率 | 50.5% | ➔ | 65% (R8~R12 計画) |
| 重要施設に接続する管渠の耐震化 | 0 箇所(累計 0/34 箇所) | ➔ | 6 箇所(累計 6/34 箇所) (R8~R12 計画) |



(カ)財務予測

上記の対応をした結果、次のような財務の見通しとなっている。

(単位：百万円、消費税込)

| | | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|---------------------------|-----------|----------|----------|---------|---------|--------|
| 有収水量 (千m ³ /年) | | 88,708 | 88,465 | 88,121 | 87,777 | 87,433 |
| 収益的 収支 | 収益的収入 | 27,025 | 27,102 | 27,007 | 27,044 | 27,047 |
| | 下水道使用料収入 | 14,197 | 13,956 | 13,746 | 13,536 | 13,326 |
| | 一般会計繰入金 | 5,799 | 6,016 | 6,028 | 6,247 | 6,329 |
| | その他 | 7,030 | 7,130 | 7,233 | 7,261 | 7,391 |
| | 収益的支出 | 27,474 | 27,964 | 28,458 | 28,931 | 29,595 |
| | 人件費 | 1,025 | 1,025 | 1,025 | 1,025 | 1,025 |
| | 維持管理費 | 7,550 | 7,709 | 7,871 | 8,037 | 8,303 |
| | 動力費・薬品費以外 | 6,360 | 6,491 | 6,626 | 6,764 | 6,906 |
| | 動力費・薬品費 | 1,191 | 1,218 | 1,245 | 1,273 | 1,397 |
| | 減価償却費等 | 16,459 | 16,591 | 16,734 | 16,839 | 17,014 |
| | 企業債利息 | 1,348 | 1,521 | 1,711 | 1,906 | 2,121 |
| その他 | 1,091 | 1,118 | 1,117 | 1,124 | 1,132 | |
| 収支差引 | ▲ 449 | ▲ 862 | ▲ 1,451 | ▲ 1,886 | ▲ 2,548 | |
| 資本的 収支 | 資本的収入 | 16,692 | 18,632 | 19,086 | 18,819 | 19,257 |
| | 企業債 | 10,125 | 10,274 | 10,401 | 10,009 | 10,190 |
| | 国庫補助金 | 5,040 | 5,400 | 5,420 | 5,030 | 5,210 |
| | その他 | 1,527 | 2,958 | 3,265 | 3,780 | 3,857 |
| | 資本的支出 | 27,180 | 28,867 | 29,091 | 28,687 | 28,958 |
| | 整備費 | 16,392 | 16,751 | 16,919 | 16,071 | 16,463 |
| | 企業債償還金 | 6,963 | 7,870 | 7,956 | 8,319 | 8,054 |
| その他 | 3,825 | 4,245 | 4,215 | 4,297 | 4,441 | |
| 収支差引 | ▲ 10,489 | ▲ 10,234 | ▲ 10,005 | ▲ 9,868 | ▲ 9,701 | |
| 補填財源 | 10,465 | 10,133 | 9,633 | 9,263 | 8,711 | |
| 単年度資金収支 | ▲ 24 | ▲ 101 | ▲ 371 | ▲ 604 | ▲ 990 | |
| 累積資金剰余 | 2,342 | 2,240 | 1,869 | 1,265 | 275 | |
| 企業債残高 | 137,913 | 140,317 | 142,762 | 144,452 | 146,588 | |

※表中の数字は四捨五入による端数調整をしていないため、内訳と計は必ずしも一致しない。

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和8~12年度]素案 P52)

素案では、単年度資金収支は5年間を通じて赤字であり、今まで積み立てられてきた累積資金剰余も令和12年度には2.75億円まで減少する見込みである。

⑨その他緊急点検から見た下水道に関する現状と課題

(ア)下水道施設の耐震化状況の緊急点検結果

令和6年1月の能登半島地震では、上下水道施設に甚大な被害が発生するとともに、特に、浄水場や配水池、下水処理場に直結する管路等の上下水道システムの急所施設の耐震化が未実施であったこと等により、復旧に長期間を要した。また、災害復旧にあたっては、避難所等で水を使えるようにするために上下水道一体での復旧を図ったが、事後対策のみならず、平時より水道と下水道の両方の機能を確保するため、計画的な耐震化を進める必要性が認識された。

このような能登半島地震の教訓を踏まえ、緊急点検として、全国の水道事業者等(水道用水 供給事業者を含む。)と下水道管理者に、上下水道システムの急所施設や避難所などの重要施設に接続する水道・下水道の管路等について、令和5年度末時点の耐震化状況を国土交通省を所管として確認された。

北九州市での緊急点検結果に基づき見直し等を行い、下記のように上下水道耐震化計画を策定。

【急所施設(※①)の耐震化状況(下水道)】

| | | |
|-------------------------------|--|---------|
| 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路 | 対象全下水道管路の延長 | 29.2 km |
| | 対象全下水道管路のうち、耐震化された延長 | 7.1 km |
| | 下水道管路の耐震化率 | 24% |
| 下水処理場 | 対象全下水処理場の箇所数 | 5 箇所 |
| | 対象全下水処理場のうち、地震においても排水機能が確保された箇所数 (新町、日明、曾根、北湊、皇后崎) | 0 箇所 |
| | 下水処理場の耐震化率 (揚水施設、沈殿施設、消毒施設) ※管理棟、汚泥処理等、自家発電は耐震化済 | 0% |
| 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までのポンプ場(箇所) | 対象全ポンプ場の箇所数 (響町、戸畑、藤田、則松、片上、曾根新田北、本城、南小倉、吉志、折尾) | 10 箇所 |
| | 対象全ポンプ場の地震時においても排水機能が確保された箇所数 (響町、戸畑、則松、片上、曾根新田北) | 5 箇所 |
| | ポンプ場の耐震化率 | 50% |

【重要施設(※②)に接続する下水道管路等の耐震化状況(下水道)】

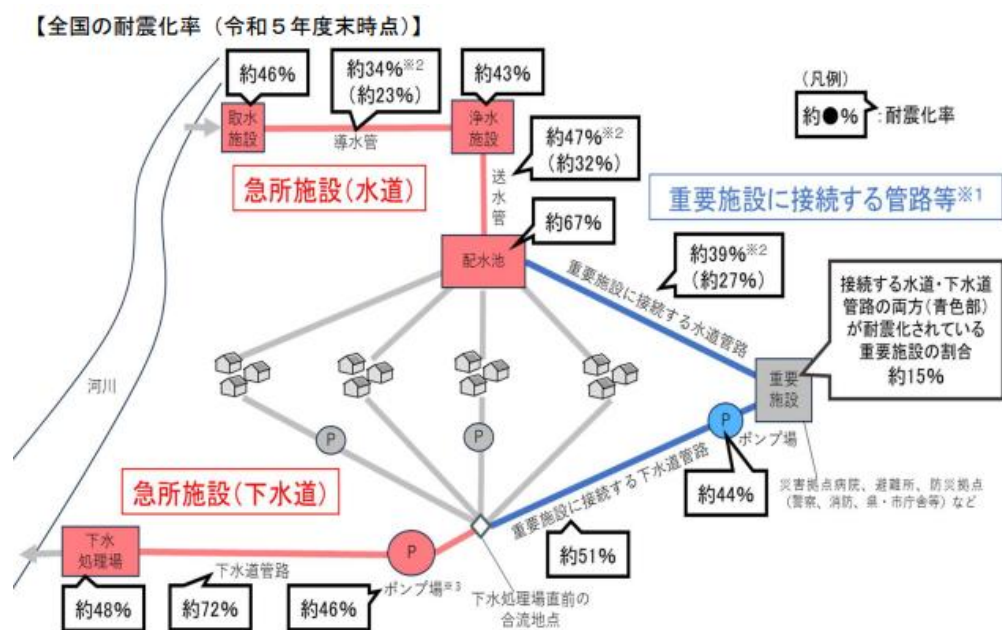
| | | |
|---------------------------------|--|----------|
| 避難所などの重要施設～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路 | 対象全下水道管路の延長 | 112.0 km |
| | 対象全下水道管路のうち、耐震化された延長 | 56.0 km |
| | 下水道管路の耐震化率 | 50% |
| 避難所などの重要施設～下水処理場直前の合流地点までのポンプ場 | 対象全ポンプ場の箇所数 (門司港、東中島、楠橋) | 3 箇所 |
| | 対象全ポンプ場のうち、地震においても排水機能が確保された箇所数 (門司港) | 1 箇所 |
| | ポンプ場の耐震化率 | 33% |

【接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設(水道・下水道)】

| | |
|-----------------------------|-------|
| 給水区域内かつ下水道処理区域内における重要施設の箇所数 | 33 箇所 |
|-----------------------------|-------|

| | |
|--|-----|
| 対象全重要施設のうち、接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている箇所数 | 0箇所 |
| 接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の割合 | 0% |

- ※①上下水道システムの急所施設(その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設)
 【水道】取水施設、導水管、浄水施設、送水管、配水池
 【下水道】下水処理場、下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路及びポンプ場。なお、流域下水道の下水道管路及びポンプ場はすべて急所施設とする
- ※②避難所などの重要施設に接続する水道・下水道の管路等
 【水道】避難所などの重要施設に接続する水道管路(配水本管及び配水支管)
 【下水道】避難所などの重要施設～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路及びその途中にあるポンプ場



(出所:上下水道施設の耐震化状況に関する 緊急点検結果 令和6年11月より)

全国平均との比較(下水道のみ)

| 項目 | | 北九州市 | 全国平均 |
|-----------------------------------|------------|------|------|
| 急所施設の耐震化状況 | 下水道管路の耐震化率 | 46% | 72% |
| | 下水処理場の耐震化率 | 0% | 48% |
| | ポンプ場の耐震化率 | 50% | 46% |
| 重要施設に接続する下水道管路等の耐震化状況 | 下水道管路の耐震化率 | 49% | 51% |
| | ポンプ場の耐震化率 | 33% | 44% |
| 接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の割合 | | 0% | 15% |

(出所:北九州市の数値は、上下水道耐震化計画より)

下水道に関する急所施設の耐震化状況は、全国平均を大きく下回っている。特に、下水処理場については、揚水設備、沈殿設備、消毒設備のすべてが完了した時点で処理場ごとに耐震化済としてカウントされるため、北九州市においては、現時点では処理場単位での耐震化完了には至っていない。

一方で、北九州市では、施設の劣化状況や重要度を踏まえた優先順位付けを行い、設備更新や再構築事業等と連携しながら、効率的かつ計画的に耐震化を進めており、支障設備の撤去や個別設備の更新等により、処理場内の一部施設については段階的に耐震化が進められている。

特に、皇后崎浄化センターにおいては、第1処理場と第2処理場の機能集約化を伴う再構築事業が進められており、当該事業と一体的に耐震化を図ることで、将来的な水処理機能の安定確保と事業の効率化が図られている。

なお、接続する水道・下水道管路の両方が耐震化されている重要施設の割合についても、現地点では0%であることが確認されたため、計画的な事業の実施が望まれる。

(イ)下水道管路の全国特別重点調査(優先実施箇所)の結果

令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した道路陥没を伴う下水道管路の破損事故を受けた「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」の提言を踏まえ、国土交通省は、3月18日に地方公共団体に対し、管径2m以上かつ平成6年度以前に設置された下水道管路を対象として、全国特別重点調査を要請するとともに、このうち優先実施箇所に該当する箇所の調査の実施と報告を求めていた。それに関する北九州市の結果は下表である。

【下水道管路の全国特別重点調査(優先実施箇所)の地方公共団体別の結果(8月時点)】

| 優先実施対象延長 | | [km] | 3.630 | |
|---------------|--|----------------------------------|-------|-------|
| 目視調査実施済み延長 | | [km] | 3.630 | |
| 打音調査等実施済み延長 | | [km] | 0.600 | |
| 目視調査・打音調査等の結果 | 緊急度Ⅰと判定されたマンホール間延長 (目視調査・打音調査等において緊急度Ⅰと判定した延長) | [km] | 1.160 | |
| | | 緊急度Ⅰの要対策延長 | [km] | 0.890 |
| | 緊急度Ⅱと判定されたマンホール間延長 (目視調査・打音調査等において緊急度Ⅱと判定した延長) | [km] | 1.650 | |
| | | 緊急度Ⅱの要対策延長 | [km] | 0.630 |
| | 異状なしまたは軽度の異状(目視調査及び打音調査等において緊急度ⅠまたはⅡと判定されなかった延長) | | [km] | 0.820 |
| | 判定未了延長(打音調査等の未実施延長を含む) | | [km] | 0 |
| 未了延長 | | [km] | 0 | |
| 空洞調査の結果 | 空洞調査実施済み延長 (空洞調査とは、路面下空洞調査、簡易な貫入試験、管路内からの空洞調査等) | [km] | 2.810 | |
| | | 空洞が確認された箇所数 (空洞があることが確定した箇所数) | [箇所] | 0 |

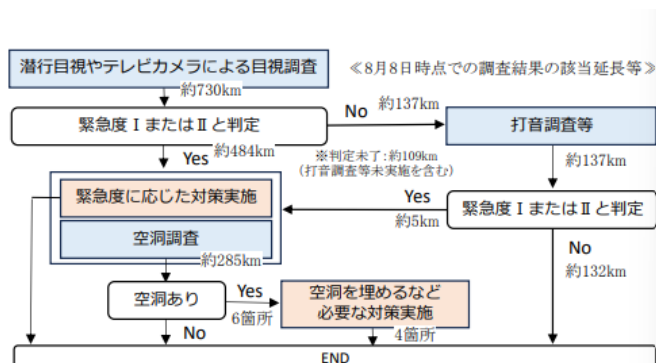
(出所:自治体別の全国特別重点調査(優先実施箇所)の結果より監査人が一部抽出)

参考

優先実施箇所の実施フロー

- 全線にわたり、潜行目視やテレビカメラ(ドローン、船体式等を含む)による目視調査を実施
- 目視調査で、緊急度ⅠまたはⅡと判定されなかった場合は、念のため更に打音調査等を実施
- 目視調査または打音調査等で、緊急度ⅠまたはⅡと判定された場合は、空洞調査を実施

| 緊急度 | 緊急度に応じた対策内容 |
|-----|------------------------|
| I | 原則1年以内に速やかな対策を実施 |
| II | 応急措置を実施した上で、5年以内に対策を実施 |



(出所:下水道管路の全国特別重点調査(優先実施箇所)の結果(8月時点)の概要)

空洞があることを確定した箇所は今回の調査ではなかったが、原則1年以内に速やかな対策を実施すべき緊急度Ⅰの対象は、0.89kmあり、応急措置を実施した上で、5年以内に対策を実施すべき緊急度Ⅱの対象は、0.63kmあった。

この件は、下水道管路の管理だけでなく、道路管理者とも連携した対策が必要であり、国からの技術的・財政的な支援も活用しながら、速やかに実施されることが望まれる。

⑩民間事業者等との連携推進

上下水道事業においては、労働人口が減少していく中で、高い技術を次世代へ継承しながら、多様化するニーズや今後増加する施設の更新需要に対応するため、民間事業者などとの連携を推進する必要がある。北九州市が資本金の2分の1以上を出資している法人で、かつ北九州市の政策連携団体(旧外郭団体)である株式会社北九州ウォーターサービスや民間事業者等との一層の連携強化が重要となる。

(ア)株式会社北九州ウォーターサービスの沿革

株式会社北九州ウォーターサービスの前身である(一財)北九州上下水道協会(以下「協会」という)は、昭和36年に旧北九州水道組合退職者により設立された。その後、半世紀にわたり、北九州市の上下水道のライフラインの維持管理などを上下水道局と一体的に取り組み、局の補完的な役割を果たしてきた。こうした中、今後とも市民生活に不可欠な上下水道を効率的・安定的に運営するとともに、近隣自治体の支援を行う広域化や海外水ビジネスの推進といった新たなニーズにも対応することを目的として、平成27年12月に北九州市が出資する外郭団体(※)「株式会社北九州ウォーターサービス」を設立し、協会を同社に移行した。設立にあたり、水関連メーカーや金融機関からも出資を得て「公民共同企業体」としてスタートした。

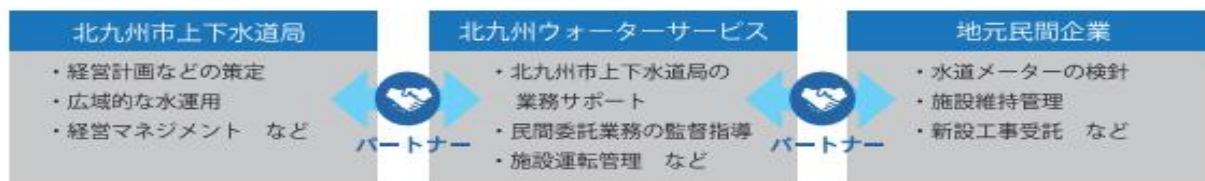
(出所:株北九州ウォーターサービス中期事業計画(令和3~7年度))

(※)外郭団体 北九州市が資本金 4分の1以上を出資している法人でかつ市の出資が最大のものの(地方独立行政法人を除く)

◆(株)北九州ウォーターサービスの事業領域イメージ



上下水道施設の安定稼働、持続性確保、インフラ整備、運転・維持・管理
コンサルタント、マネジメント、技術指導・人材育成など様々な角度から貢献します

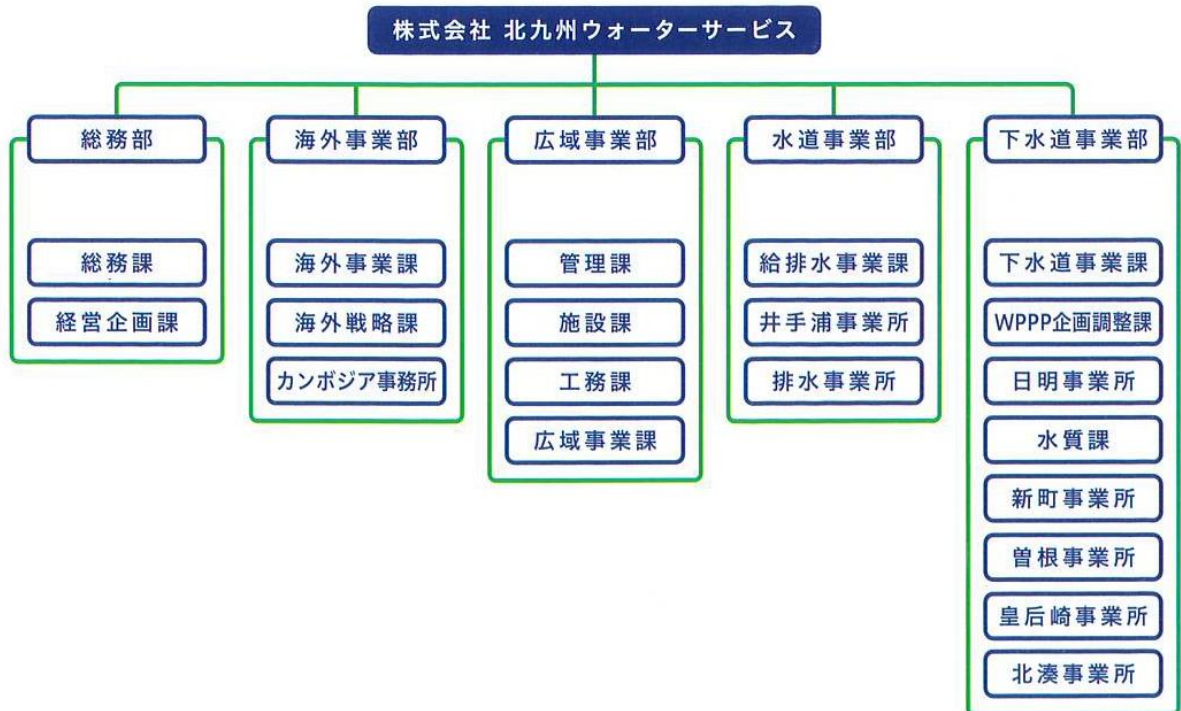


(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2025 P30 より)

北九州ウォーターサービスの事業領域



組織図(令和7年4月1日現在)



(イ)株式会社北九州ウォーターサービスの財務状況

貸借対照表・損益計算書 推移表

(単位:千円)

| | 令和2年度 (第6期) (R3.3.31現在) | 令和3年度 (第7期) (R4.3.31現在) | 令和4年度 (第8期) (R5.3.31現在) | 令和5年度 (第9期) (R6.3.31現在) | 令和6年度 (第10期) (R7.3.31現在) |
|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 貸借対照表(各期末) | | | | | |
| 資産合計 | 568,164 | 767,347 | 836,753 | 1,057,056 | 1,204,893 |
| 流動資産 | 538,625 | 694,510 | 751,936 | 966,554 | 1,116,112 |
| 固定資産 | 29,539 | 72,837 | 84,817 | 90,502 | 88,781 |
| 負債合計 | 274,644 | 356,611 | 293,644 | 399,916 | 470,974 |
| 流動負債 | 257,764 | 349,504 | 286,301 | 392,143 | 460,801 |
| 固定負債 | 16,879 | 7,107 | 7,344 | 7,773 | 10,174 |
| 純資産合計 | 293,521 | 410,735 | 543,109 | 657,141 | 733,919 |
| 資本金 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| 利益剰余金 | 193,521 | 310,735 | 443,109 | 557,141 | 633,919 |
| 損益計算書(各期) | | | | | |
| 売上高 | 1,815,076 | 1,944,526 | 2,019,723 | 2,091,388 | 2,191,647 |
| 売上原価 | 1,588,058 | 1,673,639 | 1,710,542 | 1,783,845 | 1,914,641 |
| 売上総利益 | 227,018 | 270,887 | 309,181 | 307,542 | 277,006 |
| 販売費及び一般管理費 | 183,317 | 157,315 | 151,647 | 160,862 | 189,727 |
| 営業利益 | 43,701 | 113,572 | 157,534 | 146,681 | 87,278 |
| 経常利益 | 68,305 | 182,243 | 197,748 | 175,498 | 111,623 |
| 税引前当期純利益 | 68,305 | 182,243 | 197,748 | 175,498 | 111,623 |
| 当期純利益 | 40,152 | 117,215 | 132,373 | 114,032 | 76,778 |

「北九州市内事業」「海外事業」「広域事業」の3事業が順調に推移した結果、売上は過去5期にわたって、連続して前期比増となっている。なお、第10期においては、給与改定に伴う人件費の上昇等によって、売上原価や費用(販管費)が増加したこともあって、経常利益と当期純利益は大幅に減少した。

(ウ)株式会社北九州ウォーターサービスの下水道事業に係る業務概要

株式会社北九州ウォーターサービスが関与している下水道事業は、中央操作業務及び運転整備業務が主なものである。

| | |
|----------|---|
| 中央操作業務 | |
| (主な業務内容) | ポンプ場・浄化センター施設内の設備等を適正に運転するために365日24時間常駐して監視・操作・記録等を行う業務。 |
| (特徴) | <p>汚水処理(活性汚泥法)する際に、公共用水域の保全を図るため、汚水流入量や性状等に合わせて空気量などの調整を最適に行う必要がある。しかし、浄化センターごとに汚水流入量や状態が異なることから、施設ごとの地域特性を考慮した運転を行う必要がある。</p> <p>特に、合流地区において、雨天時は流入水量が急激に変化するなど処理区毎の特性があり、その特性に応じた臨機応変な対応が求められている。</p> |
| 運転整備業務 | |
| (主な業務内容) | ポンプ場・浄化センター施設内の設備等の正常な運転を確保するために、日常・定期・臨時点検や簡易な故障修理・設備等の周辺の清掃業を行う業務。 |
| (特徴) | ポンプ場・浄化センター施設内の設備は、型式や老朽化の進行具合には違いがあり、その特性に応じた整備及び点検を行う必要がある。 |

下水道事業において業務委託している民間事業者等と業務内容一覧

| 中央操作業務 | | | | | | | |
|--------|---------|------|--------|--------|----|---------------------|-------------|
| 北湊 | (市職員不在) | 合流地区 | 系統ポンプ場 | 運転整備業務 | | (株)北九州 ウォーターサービス | |
| | | | | 中川通 | 合流 | | |
| | | | | 藤ノ木 | 分流 | | |
| | | | | 奥洞海 | 分流 | | |
| | | | | 払川 | 分流 | | |
| | | | | 高須 | 分流 | | |
| 響町 | 分流 | | | | | | |
| 新町 | (市職員不在) | 合流地区 | 系統ポンプ場 | 運転整備業務 | | | |
| | | | | 片上 | 分流 | | |
| | | | | 門司港 | 合流 | | |
| | | | | 大久保 | 分流 | | |
| | | | | 白野江第2 | 分流 | | |
| 白野江 | 分流 | | | | | | |
| 日明 | (市職員常駐) | 合流地区 | 系統ポンプ場 | 運転整備業務 | | (株)ケイ・イー・エス | |
| | | | | 戸畑 | 合流 | | |
| | | | | 港町 | 合流 | | |
| | | | | 浅野町 | 合流 | 九州チャニターサー ビス(株) | |
| | | | | 神嶽 | 合流 | | |
| | | | | 大手町 | 合流 | | |
| 皇后崎 | (市職員常駐) | 合流地区 | 系統ポンプ場 | 運転整備業務 | | (株)ケイ・イー・エス | |
| | | | | 城野 | 分流 | (株)ケイ・イー・エス | |
| | | | | 南小倉 | 分流 | | |
| | | | | 本城 | 分流 | | |
| | | | | 則松 | 合流 | | |
| | | | | 東中島 | 合流 | | |
| 楠橋 | 分流 | | | | | | |
| 曾根 | (市職員不在) | 分流地区 | 系統ポンプ場 | 運転整備業務 | | 環境開発興業(株) | |
| | | | | 折尾 | 合流 | | |
| | | | | 藤田 | 合流 | | |
| | | | | 金山川 | 分流 | | |
| | | | | 吉志 | 分流 | | (株)ケイ・イー・エス |
| | | | | 今津 | 分流 | | |
| 曾根新田北 | 分流 | | | | | | |
| 空港北町 | 分流 | | | | | | |
| 竹馬川第2 | 分流 | | | | | | |
| 竹馬川第3 | 分流 | | | | | | |
| 竹馬川第4 | 分流 | | | | | | |
| 竹馬川第5 | 分流 | | | | | | |
| 新手川 | 分流 | | | | | | |

中央操作業務は、市内5か所の公共下水道終末処理場(浄化センター)の監視業務に加え、系統ポンプ場施設の遠隔監視業務を含む。

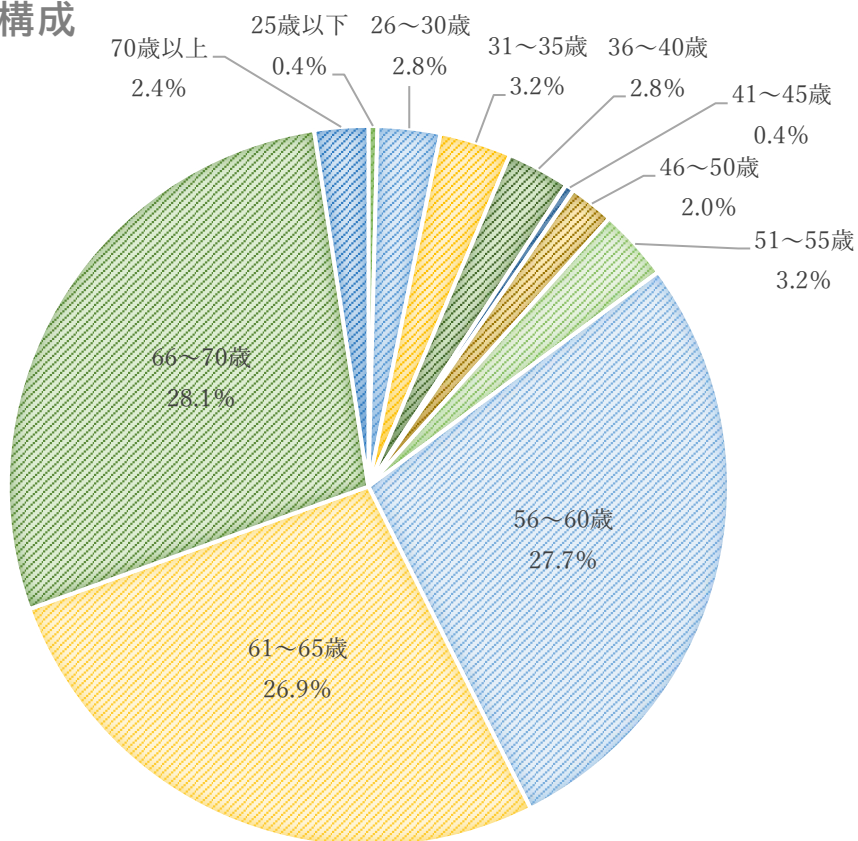
(工)株式会社北九州ウォーターサービスの社員構成(令和7年4月1日現在)

| | 内訳 | 人数 | 摘要 |
|------|-----------------|---------------|----------------|
| 従業員数 | 固有社員 | 34人 | プロパー社員 |
| | 特別任用社員 | 26人 | 市のOB職員(有期常勤社員) |
| | 嘱託社員 (内 市OB) | 109人 (45人) | 有期常勤社員 |
| | 無期契約社員 | 58人 | |
| | 転籍社員 | 10人 | 出向先から転籍 |
| | 出向社員 | 10人 | 一般企業からの出向 |
| | 市派遣社員 | 2人 | 海外事業担当 |

年齢別社員構成

| 年代別 | 人数 | 割合 | |
|--------|------|--------|------|
| 25歳以下 | 1人 | 0.4% | 12% |
| 26～30歳 | 7人 | 2.8% | |
| 31～35歳 | 8人 | 3.2% | |
| 36～40歳 | 7人 | 2.8% | |
| 41～45歳 | 1人 | 0.4% | |
| 46～50歳 | 5人 | 2.0% | 88% |
| 51～55歳 | 8人 | 3.2% | |
| 56～60歳 | 69人 | 27.7% | |
| 61～65歳 | 67人 | 26.9% | |
| 66～70歳 | 70人 | 28.1% | |
| 70歳以上 | 6人 | 2.4% | |
| 合計 | 249人 | 100.0% | 100% |

年齢別社員構成



(オ)株式会社北九州ウォーターサービスの課題

株式会社北九州ウォーターサービスが内包する課題としては以下の3つがあげられる。

- i. 人材の確保と育成
- ii. 広域事業・海外事業への対応
- iii. 経営基盤の強化

である。特に、i と ii について以下のような課題がある。

i. 人材の確保と育成

上記3つの中で、特に今後の事業継続に直結している問題が、人材の確保と育成である。

株式会社北九州ウォーターサービス(以下「KWS」という)は前身の北九州上下水道協会時代から、上下水道の豊富な経験と技術力を持つ市のOB職員を採用することで、技術力を維持してきた。これを前提としているため、51歳以上で全社員の88%、50歳未満の社員が12%という特異な社員構成となっている。次世代の若い職員を育成するには長期間を要することから、現状では、KWSとして技術力を維持継続するためにはOB職員の採用を引き続き実施していく必要がある。

しかし、市の定年退職年齢が段階的に引き上げられることになり、OB職員のリクルートには非常に苦戦している状況である。若手社員が成長するまでの間は、OB職員の採用は重要な要素となっている。

そのため、KWSの業務を維持するためには、OB職員の採用ができればよくなる採用条件が必要と考えられる。現在のKWSにおける給与水準は、北九州市定年前再任用職員とほぼ同水準であるが、浄化センターは24時間交代勤務制となっており、年休等を取得する場合は補助者の確保が必要となるため、短時間勤務(5分の4勤務)など柔軟な勤務体制をとることができないことや、病気休暇が無給になっているなど特別休暇についても市の制度より劣る状況となっている。このようなことが入社希望者の少ない理由にもなっていると考えられ、OB職員がKWSへの入社を選択しやすいような人事・給与制度の改善が望まれる。

若い社員の人材確保については、最近の社会情勢から採用は困難な状況にあり、特に技術者は新卒者のみならず既卒者も採用が非常に厳しいものとなっており、引き続き人材確保に向けて初任給の改定など更なる取り組みが必要である。

また、社員の育成については、人材育成に基づいた社員研修実施計画を今年度策定しており、社員一人ひとりのスキルアップや自己実現に向けて取り組むなど、継続的・体系的に研修を進めていく必要がある。

KWSは、令和7年4月1日から「外郭団体」から市の公民連携のパートナーとなり、市の政策の一役を担う「政策連携団体」(※)に変更された。この変革により給与体系の変更は報告事項になったことから、質の高い持続可能なサービス提供体制を確立していくためにも、会社の給与体系については、早期の検討が望まれる。

(※)政策連携団体

「北九州市政策連携団体との協働に関する要綱」第2条において、北九州市の政策の一翼を担い、北九州市と協働して事業等を執行又は提案し、政策実現に向けて連携するなど、特に市政との関連性が高い団体

なお、市の職員の定年に関する条例は、以下のように改正された。

令和5年4月1日より定年退職年齢が段階的に65歳まで引き上げられ、令和13年4月には65歳が上限となる。当分の間の措置として、60歳を超える職員の給料月額が60歳時の7割水準とする規定が新設された。また、職員の定年年齢の引き上げに伴う、管理監督職勤務上限年齢制(役職定年制)及び定年前再任用短時間勤務の制度も新設された。経過措置として、65歳定年が完成するまでの間については、従前の再任用職員制度は存置される。

定年の段階的な引き上げ

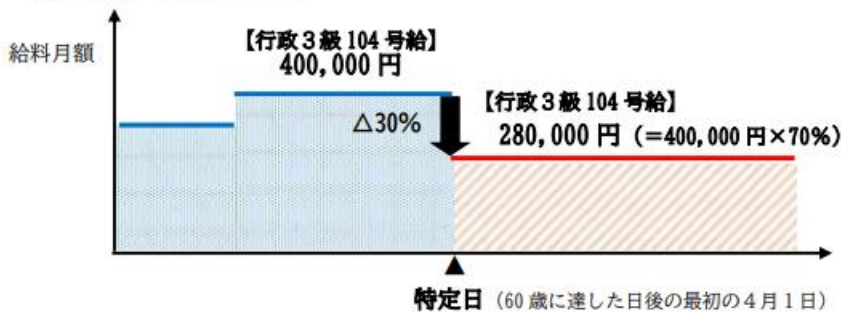
- 職員の定年年齢を60歳から65歳へ段階的に引き上げ
- 令和5年4月から2年に1歳ずつ引き上げ、令和13年4月に65歳となる

| 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 |
|------------------|---------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 定年 | 60歳 | | 61歳 | | 62歳 | | 63歳 | | 64歳 | | 65歳 | |
| 生 年 月 日 | S36.4.2 ~S37.4.1 | 60歳 定年 | 61歳再① 給:5割 | 62歳再② 給:5割 | 63歳再③ 給:5割 | 64歳再④ 給:5割 | 65歳再⑤ 給:5割 | <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; display: inline-block;"> …定年後の再任用期間 …60歳超の現役期間 </div> | | | | |
| | S37.4.2 ~S38.4.1 | 59歳 | 60歳 定年 | 61歳再① 給:5割 | 62歳再② 給:5割 | 63歳再③ 給:5割 | 64歳再④ 給:5割 | | | | | |
| | S38.4.2 ~S39.4.1 | 58歳 | 59歳 | 60歳 | 61歳 定年 | 62歳再① 給:5割 | 63歳再② 給:5割 | 64歳再③ 給:5割 | 65歳再④ 給:5割 | | | |
| | S39.4.2 ~S40.4.1 | 57歳 | 58歳 | 59歳 | 60歳 | 61歳 給:7割 | 62歳 定年 | 63歳再① 給:5割 | 64歳再② 給:5割 | 65歳再③ 給:5割 | | |
| | S40.4.2 ~S41.4.1 | 56歳 | 57歳 | 58歳 | 59歳 | 60歳 | 61歳 給:7割 | 62歳 給:7割 | 63歳 定年 | 64歳再① 給:5割 | 65歳再② 給:5割 | |
| | S41.4.2 ~S42.4.1 | 55歳 | 56歳 | 57歳 | 58歳 | 59歳 | 60歳 | 61歳 給:7割 | 62歳 給:7割 | 63歳 給:7割 | 64歳 定年 | 65歳再① 給:5割 |
| | S42.4.2 ~S43.4.1 | 54歳 | 55歳 | 56歳 | 57歳 | 58歳 | 59歳 | 60歳 | 61歳 給:7割 | 62歳 給:7割 | 63歳 給:7割 | 64歳 給:7割 |

60歳を超える職員の給与7割措置の導入

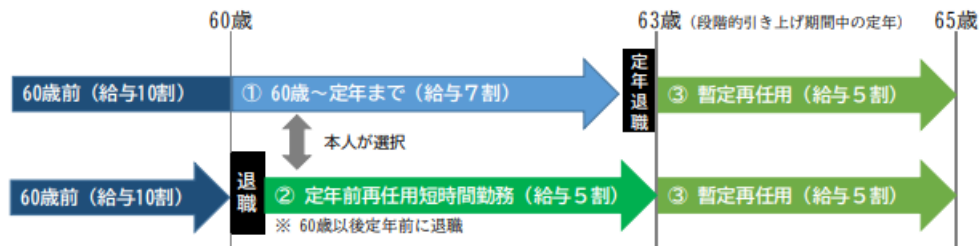
- 60歳を超える職員の給料月額については、当分の間、当該職員に適用される給料表の級・号給に応じた額に100分の70を乗じて得た額とする。

給与7割措置の適用イメージ



定年前再任用短時間勤務制の導入

- 60歳以後定年前に退職した職員を、短時間勤務の職で再任用することが出来る制度を導入（定年前再任用短時間勤務制）
- 現行の再任用制度は廃止し、定年が段階的に引き上げられている間は、従前の再任用制度を暫定的に存置（暫定再任用）



- 勤務時間や給与の仕組み等は、現行の再任用（短時間勤務）職員と同様
- ただし、定年前再任用短時間勤務職員及び暫定再任用職員に適用する基準給料月額については、国や他都市との均衡等を踏まえ、一定の見直しを実施

ii. 広域事業・海外事業への対応

上下水道事業は、人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等に対応するため、更なる広域連携に向けて、取り組みを加速させる必要があるとされている。

現在、上下水道事業の現場業務を担っているKWSは、北九州市内だけでなく、「宗像地区水道事業の包括業務委託」や「苅田町の工事審査等補助業務」、「香春町の水道事業配水施設(管路)再構築計画や耐震化計画策定業務」など、広域連携の取り組みにも尽力している。

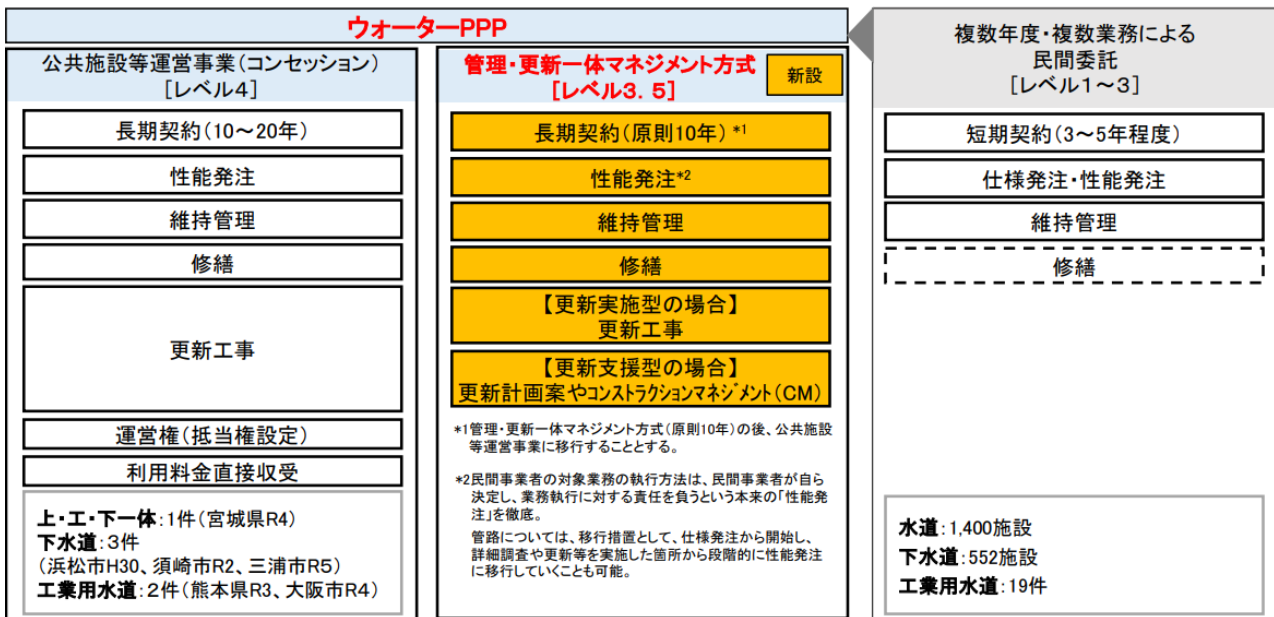
また、広域連携とともに新たな官民連携の仕組みである「ウォーターPPP」(※)の取り組みについても情報収集を行うなど検討している状況である。

今後ますます、KWSの果たす役割は大きくなっていくものと思われる。そのためKWSの体制強化や調査研究を進めることが重要になる。

(※)ウォーターPPP

PPP(Public Private Partnership)とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るものであり、指定管理制度や包括的民間委託、PFI(Private Finance Initiative)など、様々な方式がある。

ウォーターPPPは、水道、工業用水道、下水道について、国が定めたPPP/PFI推進アクションプラン期間の10年ターゲット(令和4~13年)において、公共施設等運営事業(コンセッション)方式に段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業(コンセッション方式)と併せて導入拡大を図っている。



(出所:第33回下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会 資料2「ウォーターPPPについて 国土交通省水管理・国土保全局 下水道部 令和5年6月」)

(カ)株式会社北九州ウォーターサービスの業務に関する課題

①現在故障している本機とバックアップ機の管理について

浄化センター等における懸念事項を以下の通り確認した。

浄化センターやポンプ場の設備・機器に関しては、KWSや他の民間事業者が点検や小規模な修繕を実施している。一方、基本的な機能回復が必要な大規模修繕や更新は北九州市が担当している。

実査の結果、本来稼働すべき設備・機器が故障し、バックアップ機で対応している事例が散見された。このバックアップ機まで故障した場合、処理が正常に行えなくなる事態に陥る可能性がある。その影響は、日々の処理水量が多いことから、非常に深刻な結果を招くことが懸念される。

予算の確保や、優先順位の問題もあるが、長期にわたりバックアップ機が本稼働している状況は、大きなリスクを伴っていることでもあるため、修繕に係る予算を確保し、善処されることが望まれる。

上下水道事業においては、労働人口が減少していく中で、高い技術を次世代へ継承しながら、多様化するニーズや今後増加する施設の更新需要に対応するため、KWSや民間事業者などとの連携を一層強化する必要がある。

なお、現在故障している設備・機器(本機)とバックアップとして稼働している設備・機器(バックアップ機)の事例の一部は、下表の通りである。(現地視察で確認したもののみ記載)

その他にも同じ状況の設備・機器が多数ある旨、口頭で確認している。

故障中の設備機器

| 項目 | 現在故障している設備・機器(本機) | バックアップとして稼働している設備・機器(バックアップ機) | 故障した時期 |
|-----------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 曾根浄化センター | No2 重力濃縮槽 | No1 重力濃縮槽 | 2024年1月 |
| 日明浄化センター | No1 ブロワー | No2 ブロワー等 | 2025年2月 |
| 皇后崎浄化センター | 第1ポンプ場 No4 汚水ポンプ | 第1ポンプ場 No5 汚水ポンプ等 | 2021年2月 |
| 藤田ポンプ場 | No1 汚水除塵機 | No2 汚水除塵機等 | 2024年10月 なお、現地視察時は修繕工事中であった |

①下水道施設の規模最適化(下水道処理の効率化)の取り組み

(ア)下水道処理効率化のための西部地区における再構築事業について

供用開始から約 60 年が経過した皇后崎浄化センターをはじめ、大半の施設が供用開始から 40 年以上が経過した。今後、老朽化の進行により、維持管理や改築更新費が急速に増加する。そのため、処理区の再編やポンプ場の統廃合などによる下水処理の効率化を図りながら、計画的に改築・更新を行う必要がある。

現在は、北九州市内で最も古い処理場の皇后崎浄化センターや老朽化の著しい中川通りポンプ場のある西部地区での再構築事業を実施している。

(イ)西部地区での処理区の再編内容

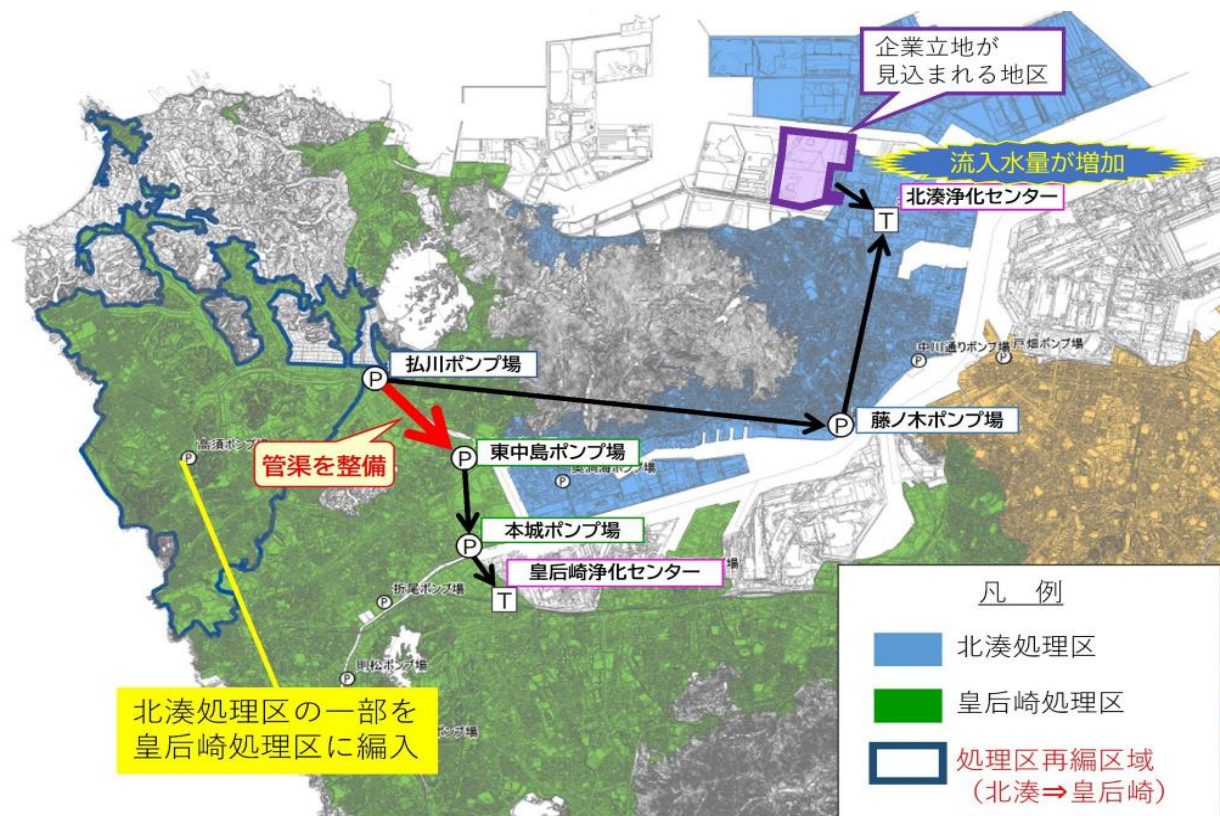
西部地区にある、北湊浄化センターと皇后崎浄化センターの二つの処理場について

北湊浄化センターの課題

- i 現状の処理能力に余裕がない
- ii 北湊処理区の響灘地区にある広大な埋め立て地において企業立地が見込まれており、今後、北湊浄化センターに流入する汚水量の増加による、処理能力不足が懸念される

北湊浄化センターの対策手法

北湊処理区の一部を皇后崎処理区に編入する「処理区再編」による対応を選択した。そのため、北湊処理区と皇后崎処理区の中継ポンプ場を結ぶ管渠を整備する。



処理区再編について

(出所:「北九州市の西部地区における再構築事業について」の図-3)

皇后崎浄化センターの課題

- i 皇后崎浄化センターは、昭和 38 年に供用開始した第 1 処理場、昭和 51 年に供用開始した第 2 処理場で構成されており、市内で最も古い処理場で、老朽化が著しく進行しており、その中でも、特に第 2 処理場の着水井、前曝気槽、最初沈殿池の躯体の劣化が顕著に見られた。

現在の基準であれば防食塗装を行うところであるが、建設当時の基準では防食塗装は行われず、流入汚水を止めることができないため、事後でも防食塗装を行うことができなかった。このため、着水井、共通水路等の防食は喫緊の課題であった。

ii また、皇后崎浄化センターは、処理区の一部に合流地域があることから、令和5年度の法期限までに合流改善を行わなければならないといった課題もあった。

皇后崎浄化センターの対策手法

皇后崎浄化センターについては、第2処理場(最初沈殿池)の3系統あるうちの一部を活用し、高速ろ過設備を導入することとした。さらに、前述の処理区の再編による、汚水の増加に対応するため、合流改善における高速ろ過設備を、晴雨兼用で晴れた日にも使える仕様とした。また、後段の池に新技術を導入することで、1日当たり、約30,000 m³の汚水処理能力の増加を図ることとした。

この増加分で、処理区再編の、流入量の増加に対応するとともに、現在、2つの処理場に分散している、処理機能を第2処理場に集約化し、下水処理の効率化と維持管理費用の低減を図る。



(図)皇后崎浄化センター内の集約化

(ウ)ポンプ場の再構築

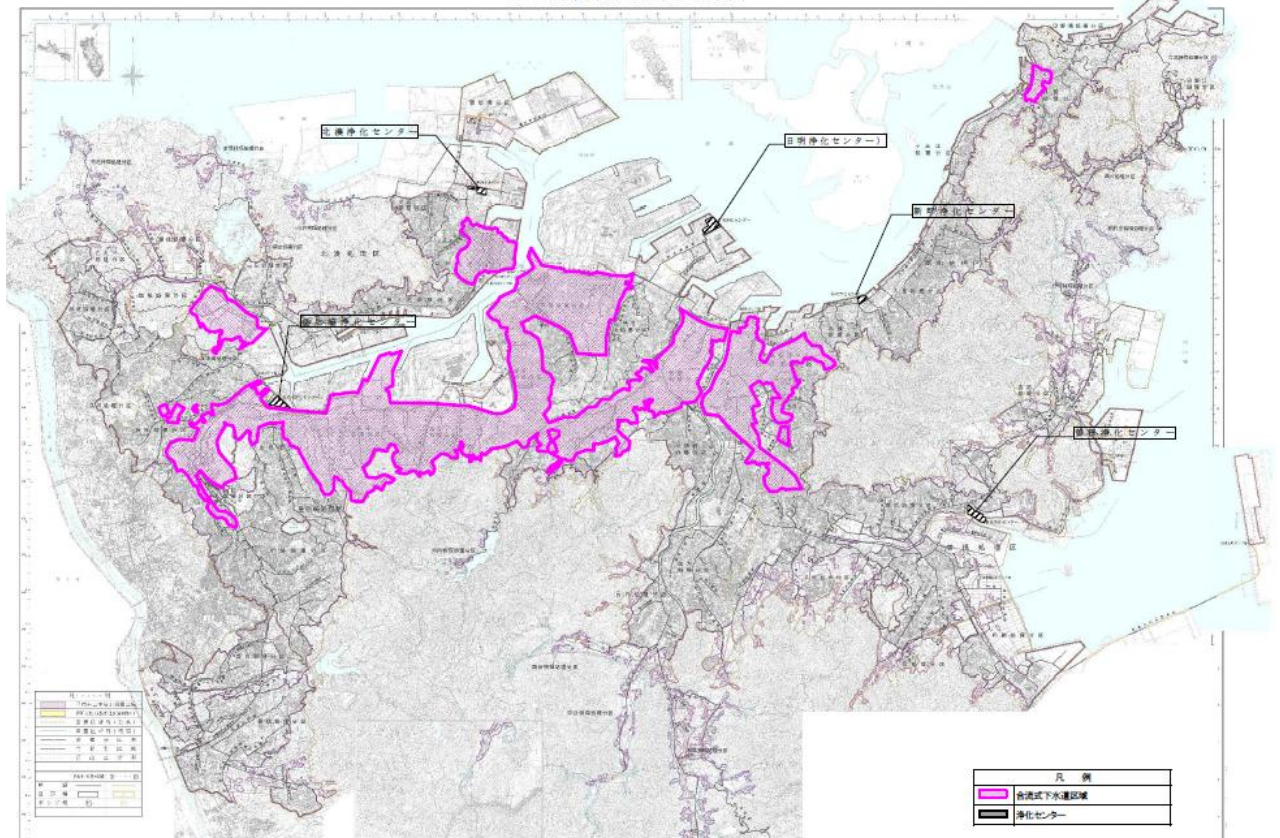
若松市街地には3つのポンプ場があるが、耐震性能が不十分、高潮浸水想定区域に位置している、用地が狭小で家屋が近接しているため、現位置での施設の改築更新および増設が困難、流入量の増加による能力の不足、老朽化による下水道の破損事故の発生など課題が山積していた。

そのため、3ポンプ場を統廃合し、新たに若松ポンプ場を整備する。それにより、①雨水排水能力の向上、②耐震化、耐水化による地震、高潮時の機能維持、③下水道機能の持続性の確保による公衆衛生、生活環境の維持を図ることができ、安全安心なまちづくりに寄与できる。

⑫合流式下水道の改善状況

北九州市では、下水道の処理区域のうち、およそ 21%にあたる区域(3,422ha)が汚水と雨水を一つの下水管に集める「合流式下水道」になっている。昭和 40 年代の半ばまでに整備された市街地の大部分が合流式下水道である。

北九州市合流式下水道区域図



(北九州市上下水道局 HP より)

合流式下水道の区域は

- ・近年の頻発する局地的豪雨や土地利用の変化による雨水流出量の増大により、浸水被害が発生している。
- ・合流式下水道施設は、昭和 40 年代の半ばまでに整備されたものが多いため、老朽化している。そのため、下水管の破損による道路陥没などの恐れがある。
- ・近年、短時間で激しい雨(1 時間に 50mm 以上)が降る回数が増加傾向にあり、浄化センターへ送れない汚水混じりの雨水の一部が、雨水吐口から川や海へ流れる恐れがある。

等の課題があった。

そのため、下水道法施行令により令和 5 年度末までに合流式下水道改善の一定の目標(以下の 3 つ)を達成せねばならなかった。

- ・汚濁負荷量の削減(分流区域と同程度の汚濁負荷量にする)
- ・未処理放流回数の半減(吐口から未処理の下水が川などへ流れ出す回数を減らす)
- ・夾雑物の流出抑制(吐口から流れ出すごみなどを減らす)

合流式下水道改善に向けた取り組みとして、

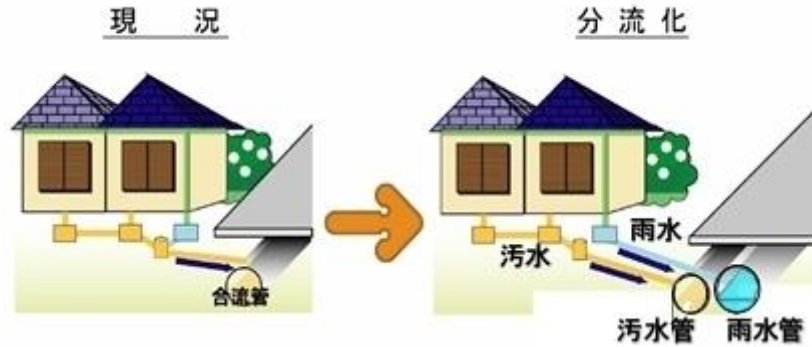
「分流化」と「雨水滞水池の整備」を、浸水対策事業や改築更新事業等とあわせて一体的に取り組んできた。

「分流化」とは・・・

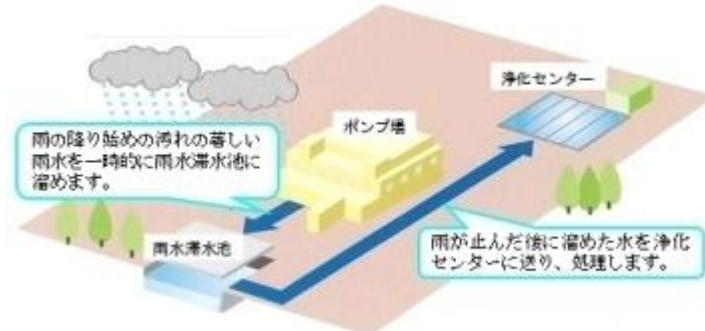
雨水管や側溝を新設し、雨水と汚水を別々の管で流す分流式に排除方式を変更し、既設の合流管は内面を補修するなどしながら引き続き汚水管として活用するもの。

「雨水滞水池」とは・・・

道路上の土砂やごみを含む汚れの激しい初期雨水を一時的に貯留して、公共用水域への未処理下水の放流を抑制し、降雨後に貯留した雨水を浄化センターに送り、処理するもの。



分流化のイメージ図



雨水滞水池のイメージ図

その結果、現在は下記の対策が完了済みである。

整備済み一覧表

| | 新町処理区 | 日明処理区 | 皇后崎処理区 | 北湊処理区 |
|----------|-------------------------------|--|---|-------------------------------|
| 分流化 | — | 245.3ha | 314.6ha | 4.4ha |
| 雨水滞水池 | 門司港ポンプ場 760 m ³ | 神嶽ポンプ場 4,600 m ³ 戸畑ポンプ場 4,340 m ³ | 藤田ポンプ場 2,800 m ³ 東中島ポンプ場 3,800 m ³ | — |
| 雨水貯留管 | — | 昭和町 9,500 m ³ | — | 桜町北湊 13,500 m ³ |
| 簡易処理の高度化 | — | 日明浄化センター 高速ろ過 | 皇后崎浄化センタ — 高速ろ過 | — |
| 夾雑物除去 | — | 吐口 水面制御装置 | 吐口 水面制御装置 | — |

(北九州上下水道局 HP 合流式下水道より 監査人作成)

なお、昭和町の雨水貯留管については、現地視察を行っている。
これまでの浸水被害の概要と、貯留管の設置の規模、および効果等を確認した。

今後も、合流地区だけでなく、浸水対策事業などで必要となる雨水管の整備は実施される見込みである。ただし、将来の人口減少等に伴う汚水量の減少も考慮し、既存施設を最大限に活用しつつ、下水道管の規模の最適化を検討しながら進められることとなると思われる。

⑬北九州市における下水道処理に係るエネルギー循環利用

(ア)下水汚泥燃料化

北九州市下水汚泥燃料化事業は、日明浄化センターに集約された市内浄化センター(新町、曾根、皇后崎・北湊)の脱水した下水汚泥を原料として燃料化物を製造するとともに、市内で石炭ボイラ等を所有する事業者へ燃料化物を売却し、石炭代替燃料としての利用を図るもので、平成 27 年 10 月に稼働した。

下水汚泥から製造された燃料化物はバイオ燃料であるため、代替石炭量に相当する CO₂削減(年間 11,174t)が見込まれる。

この下水汚泥燃料化事業によって次の効果が期待できる。

| 項目 | 都市ごみ混合 焼却の場合 | 汚泥燃料化 の場合 | 削減効果 |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|
| 燃料化物の製造による温室効果ガス排出量 | 2,200 t-CO ₂ /年 | 1,100 t-CO ₂ /年 | 1,100t-CO ₂ /年削減 |
| 燃料化物の利用による温室効果ガス削減効果 | — | ▲10,174 t-CO ₂ /年 | 10,174 t-CO ₂ /年削減 ※全量市内で削減 |
| 処理コスト (建設償還+維持管理費) | 3.88 億円/年 | 1.89 億円/年 | 1.99 億円/年削減 ※20 年間で 39.8 億円削減 |

1 日 70t(23,100t/年)の汚泥処理から生じる、燃料化物生成量は 7,030t/年に及び、売買単価(100 円/t、税抜き)とすると、おおむね年間約 70 万円(7,030t×100 円/t=703,000 円)の収入が見込まれる。

当該システムの特徴は、下水汚泥の持つエネルギーをほぼ 100%燃料化物に生かす「造粒乾燥方式」が採用されているため、発熱量の高い燃料化物を生成する。また、燃料化物を全量市内で利用することで、本市の温室効果ガスの削減に寄与している。

また、日明浄化センター内で発生する消化ガスを設備の燃料にして、乾燥機の熱風を供給しており、施設内のエネルギーの再利用により、発生する CO₂の大幅な削減にも寄与している。

事業費総額は約 46 億円(設計・施工約 18 億円、維持管理費約 28 億円)を要したが、温室効果ガスの削減に加え、エネルギーの再利用や、処理コストの削減、地元企業の雇用の維持など、幅広い効果がある。

(イ)下水汚泥の肥料化の取り組み

農業生産に必要な不可欠な肥料は、その原料の多くを海外に依存していることから、国際市場や原料産出国の輸出に係る動向の影響を強く受けやすい状況である。そこで、海外からの輸入原料に依存した肥料から、国内資源を活用した肥料への転換を進め、国際情勢に左右されにくい安定的な肥料の供給と持続可能な農業生産を実現する必要性から、下水汚泥資源の肥料利用の拡大に取り組んでいる。また、国は、2030 年までに堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増し、肥料の使用量(リンベース)に占める国内資源の利用割合を 40%にする目標を令和 4 年 12 月 27 日食料安全保障強化政策大綱として決定した。

これに伴い北九州市においても下水道資源の肥料化へ向けた取り組みを実施し、令和 6 年 9 月 19 日に汚泥燃料化物を肥料登録した。肥料名は OH!DAY!®北九州、配合肥料の素材として展開する予定である。

一方、日明浄化センターにおいて、全国初の「スラグを活用した下水からのリン回収技術」の研究開発に本格着手し(令和 6 年 3 月 18 日)、処理過程の下水(脱水分離液)中に含まれるリンを鉄の製造過程で生じる副産物であるスラグを用いて資源として効率的に回収する技術を、日鉄エンジニアリング株式会社と共同で研究し、効率的にリンを回収、副産肥料として令和 6 年 10 月 10 日に肥料登録が完了している。

鉄鋼スラグは、地元の日本製鉄株式会社九州製鉄所八幡地区において発生する原料を使用しており、また、簡素なリン回収プロセスであるため、設備費の低減などが期待できるとされる。

(ウ)理解促進と PR 活動

北九州発の SDGs 肥料の実用化への気運の醸成を図り、将来的な販路拡大に向けて理解促進 PR 活動を積極的に展開しているところである。

i 地元団体との共同で「じゅんかん育ち」のホップ栽培

令和 4 年度より、地元団体「響灘ホップの会」と共同で、下水道資源の有効活用、地域活性化、環境保全推進のため、「下水再生水を活用したホップ栽培」の研究を開始した。

主な取り組みとして、日明浄化センター内で下水再生水と下水汚泥由来の肥料を活用したホップの試験栽培を行っている。

「響灘ホップの会」と「北九州市上下水道局」がコラボレーションし、官民連携、市民参加型のホップ栽培といった特色を生かした醸造地ビール「KITAKYUSHU ダブリュー」が誕生した。令和 7 年 1 月 31 日には、これまでの取り組みが評価され、国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会奨励賞を受賞した。

第1回 国内肥料資源利用拡大アワード受賞！

～上下水道資源を活用したホップ栽培から始まる”自然再興型第6.5次産業”の推進～

- 響灘ホップの会と北九州市上下水道局は、下水道資源を活用したホップ栽培を市民参加型で行い、収穫した生ホップと緩速ろ過の水道水で醸造した地ビール「KITAKYUSHU ダブリュー」の完成を北九州市長に報告^{※1}し、地域ブランドとして展開しました。
- 北九州市らしい「自然再興型第 6.5 次産業^{※2}」の取組みが評価され、第1回国内肥料資源利用拡大アワードにおいて、「国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会 奨励賞」を響灘ホップの会と北九州市上下水道局が共同で受賞しました。

※1 北九州市長への「KITAKYUSHU ダブリュー」完成報告の記者発表資料は別紙をご覧ください。

※2 自然再興型第 6.5 次産業とは、第6次産業に生物多様性保全・自然再興の取組みを加え、経済、社会と環境の3つの分野をともに成長させる響灘ホップの会独自の考え方です。

1 受賞の概要

(1)受賞名 国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会 奨励賞

(2)取組名 北九州市における BISTRO 下水道での地ビール醸造・販売からまちづくり



<市民によるホップ収穫>



<ビール醸造>



<KITAKYUSHU ダブリュー>

(出所:北九州市上下水道局 HP より)

ii 日明じゅんかんファーム

農業者や消費者のイメージ改善、理解の向上、肥料効果や安全性の検証、循環型社会の学習などに活用するため、日明浄化センター内に畑(日明じゅんかんファーム)を整備し、再生水や汚泥肥料を活用した「さつまいも」や「玉ねぎ」の試験栽培を行っている。

第3 監査の結果および監査の結果に添えて提出する意見

1. 監査対象の選定理由

「第 2 監査対象の概要」を踏まえて、上下水道局下水道事業を対象とした。

2. 監査の視点

「第1 監査の概要 5. 監査の方法 (1) 監査の視点」に記載した監査要点について、監査を実施した。

3. 監査手続の流れ

監査の実施に当たっては、次の手順で行った。

(1) 概要の把握

北九州市の下水道事業の現状及び下水道事業に関する計画をはじめとした施策の概要を把握するため、「北九州市上下水道事業基本計画 2030(令和 3~12 年度)」および「北九州市上下水道事業中期経営計画 2025(事業計画と財政計画)令和 3~7 年度」の概要、下水道事業に関する経営の現状、および経営計画の内容等について、上下水道局下水道事業に関する部署でのヒアリングおよび関係資料等の閲覧を実施した。

(2) 監査対象での文書等の査閲、担当者への質問

下水道事業の財務に関する事務手続、経営計画の実施状況等について、所管部署の担当者への質問および関連する文書の査閲を行い、市の条例等への準拠性をはじめ、各監査要点について検討した。

個別検出事項については、関係法令・公表されている下水道事業に関する条例、規則、予算書、決算書、事業に関する各種管理資料・意思決定資料その他必要書類の閲覧・分析、証憑との突合、関係者からのヒアリング、その他必要と認められた監査手続を実施した。

所管部署における文書の査閲および質問は、次のとおり実施した。

【文書査閲および質問の実施状況】

| 実施期日 | 対象所管部署 | 調査対象 |
|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 8月5日 | 総務経営部 経営企画課 下水道部 下水道計画課、下水道保全課 下水道整備課、施設課 | 全体把握のための打ち合わせ会議 |
| 8月7、18、19、22、25、26、27、28日 9月5日 | 総務経営部 経営企画課、営業課 広域・海外事業部 広域事業課 下水道部 下水道計画課、下水道保全課 下水道整備課、施設課 | 文書の査閲および質問 |
| 9月10日 | 株式会社北九州ウォーターサービス | 全体概要把握のため質問 |
| 10月20日 | 総務経営部 営業課 下水道部 下水道計画課、下水道保全課 下水道整備課、施設課 | 意見及び指摘事項に関する 事実確認及び意見交換 |

| 実施期日 | 対象所管部署 | 調査対象 |
|--------|--|----------------------------|
| 10月31日 | 総務経営部 総務課、経営企画課、 営業課 下水道部 下水道計画課、下水道保全課 下水道整備課、施設課 広域・海外事業部 広域事業課 | 意見及び指摘事項に関する 事実確認及び意見交換 |

(3) 下水道事業に関する施設の現地調査

下水道事業の管理の状況を把握するため、現地調査を実施し、現金管理、固定資産等について実査と管理状況を確認した。

【現地調査の実施状況】

| 実施期日 | 対象施設 | 視察内容 |
|-------|-----------|--|
| 10月7日 | 昭和町雨水貯留管 | 雨水貯留管敷設地の確認及び 雨水管理システム（クラウドサーバーシステム）動作確認 |
| | 曽根浄化センター | 浄化センター内視察、固定資産実査、備品の管理状況の把握、稼働中のバックアップ施設の確認(No. 2 と No1 重力濃縮槽) |
| | 日明浄化センター | 浄化センター内視察、固定資産実査、備品の管理状況の把握、稼働中のバックアップ施設の確認(ブローワー) 日明汚泥燃料化センター（汚泥固形燃料化システム ジェイコンビ 視察） |
| | 皇后崎浄化センター | 浄化センター内視察、固定資産実査、備品の管理状況の把握、稼働中のバックアップ施設の確認(第 1 ポンプ場 No4 汚水ポンプと No5 汚水ポンプ) |
| | 藤田ポンプ場 | 浄化センター内視察、固定資産実査、備品の管理状況の把握、稼働中のバックアップ施設の確認(No1 汚水除塵機と No2 汚水除塵機等 修理中であることを確認) |

4. 監査の結果（指摘）および意見の概要

「2 監査の視点」に基づいて実施した監査結果および意見の概要は、次のとおりである。下水道事業全体への意見を「第5 監査の結果(下水道事業全体に関する意見)」において述べる。なお、個別検出事項については、「第6 監査の結果（下水道事業全体に関する個別の意見）」で述べる。

(1) 所管部署別の監査の結果（指摘）および意見の件数
 監査の結果（指摘）および意見の件数は次のとおりである。

【所管部署別の監査の結果（指摘）および意見の件数】

| 対象所管部署 | 結果(指摘) | 意見 |
|----------------|--------|-----|
| 総務経営部 総務課 | — | 4件 |
| 総務経営部 経営企画課 | 3件 | 11件 |
| 総務経営部 営業課 | 2件 | 1件 |
| 広域・海外事業部 広域事業課 | 5件 | 3件 |
| 下水道部 下水道計画課 | 1件 | 1件 |
| 下水道部 下水道保全課 | — | 3件 |
| 下水道部 施設課 | — | 2件 |
| 計 | 11件 | 25件 |

(注) 課ごとに集計したため、件数については下表と一致しない。

(2) 所管部署別の監査の結果（指摘）および意見の項目

【所管部署別の監査の結果（指摘）および意見の項目】

| | 所管部署 | 結果(指摘)及び意見の項目 | 頁 |
|------------------|---|---------------------------|-----|
| 結果 (指摘) 8件 | 下水道部 下水道計画課 | 受贈資産の評価額 | 100 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 固定資産の棚卸(実地照合) | 101 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 固定資産の除却漏れ | 101 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 固定資産システムへの所在地の登録 | 103 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 固定資産システムのマイナス残高 | 104 |
| | 総務経営部 経営企画課 総務経営部 営業課 | 過誤納における下水道使用料の二重計上 | 126 |
| | 総務経営部 経営企画課 総務経営部 営業課 | 下水道使用料のシステム連携に係る誤謬修正について | 143 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 財務会計システムのユーザー管理 | 145 |
| 意見 19件 | 総務経営部 経営企画課 | 下水道の料金設定について | 93 |
| | 下水道部 下水道計画課 | 上下水道の施設配置の最適化について | 94 |
| | 下水道部 下水道保全課 | 施設維持費などのコストのあり方について | 95 |
| | 総務経営部 総務課 | 情報技術の利用と人材育成 | 95 |
| | 下水道部 施設課 下水道部 下水道保全課 | 下水道維持管理のための組織のあり方 | 96 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 下水道部 下水道保全課 下水道部 施設課 | 固定資産管理について | 96 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 未利用の固定資産 | 102 |
| | 広域・海外事業部 広域事業課 | 電話回線の使用状況の確認作業 | 105 |
| | 総務経営部 営業課 | 滞留債権(水洗便所改造資金貸付金)の取扱いについて | 107 |

| | 所管部署 | 結果(指摘)及び意見の項目 | 頁 |
|--|--------------------------|---------------------------|-----|
| | 総務経営部 経営企画課 | その他営業未収金における長期滞留残高について | 109 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 情報管理方法による不効率 | 110 |
| | 総務経営部 総務課 総務経営部 経営企画課 | 退職給付引当金 | 112 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 営業未払金と建設改良未払金における表示誤りについて | 113 |
| | 総務経営部 総務課 総務経営部 経営企画課 | 賞与引当金の計算過程 | 115 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 過年度から滞留している残高について | 116 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 資本金の形成表の作成 | 118 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 各目で人件費計上 | 133 |
| | 総務経営部 経営企画課 | 総務省提出データの誤りについて | 146 |
| | 総務経営部 総務課 総務経営部 経営企画課 | 経理人材の体制構築と異動時期の適切性 | 146 |

第4 監査の結果(下水道事業に関する総括的事項)

1. 過去5年間の財務分析

(1) 貸借対照表5期推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 固定資産 | 427,259 | 422,444 | 419,323 | 414,703 | 409,782 |
| 有形固定資産 | 418,697 | 413,327 | 409,256 | 404,202 | 398,787 |
| 無形固定資産 | 113 | 141 | 166 | 175 | 188 |
| 投資その他の資産 | 8,448 | 8,975 | 9,900 | 10,326 | 10,806 |
| 流動資産 | 9,232 | 9,553 | 10,033 | 10,531 | 8,184 |
| 資産合計 | 436,492 | 431,997 | 429,356 | 425,235 | 417,966 |
| 固定負債 | 140,241 | 138,487 | 134,435 | 131,819 | 129,158 |
| 流動負債 | 14,095 | 13,043 | 15,163 | 14,904 | 12,531 |
| 繰延収益 | 159,229 | 157,464 | 156,725 | 155,393 | 153,818 |
| 負債合計 | 313,566 | 308,996 | 306,324 | 302,118 | 295,508 |
| 資本金 | 109,731 | 109,731 | 113,881 | 113,943 | 113,943 |
| 剰余金 | 13,194 | 13,269 | 9,150 | 9,173 | 8,514 |
| 資本剰余金 | 5,673 | 5,673 | 5,673 | 5,673 | 5,673 |
| 利益剰余金 | 7,521 | 7,596 | 3,477 | 3,500 | 2,841 |
| 資本合計 | 122,926 | 123,001 | 123,032 | 123,117 | 122,458 |
| 負債・資本合計 | 436,492 | 431,997 | 429,356 | 425,235 | 417,966 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

下水道事業は、管渠・処理場・ポンプ場等の有形固定資産が多い。総資産額に対する有形固定資産額の割合を有形固定資産比率とし、その5期推移は下表となっている。

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 有形固定資産 | 418,697 | 413,327 | 409,256 | 404,202 | 398,787 |
| 総資産額 | 436,492 | 431,997 | 429,356 | 425,235 | 417,966 |
| 有形固定資産比率 | 95.9% | 95.6% | 95.3% | 95.0% | 95.4% |

総資産額に対する有形固定資産額の占める割合は95%を超える割合で推移しており、下水道事業における非常に重要な要素であることが金額の面からも把握することができる。

総資産額に対する企業債(公営企業債)の割合を企業債比率とし、その5期推移は下表となっている。

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 企業債(固定負債) | 138,874 | 137,251 | 133,174 | 130,571 | 127,695 |
| 企業債(流動負債) | 9,063 | 8,737 | 8,697 | 8,567 | 8,404 |
| 企業債(合計) | 147,937 | 145,988 | 141,872 | 139,139 | 136,099 |
| 企業債比率 | 33.8% | 33.7% | 33.0% | 32.7% | 32.5% |

総資産額に対する企業債の割合は30%超と高い水準で推移している。上記の有形固定資産の取得や、修繕・整備にあたっては多額の資金が必要であることから、それらの多くは企業債によって賄われていることがわかる。

また、固定資産の多くは企業債だけでなく、補助金によって取得を行うものも多い。補助金として受け取った収益を「繰延収益」として負債に計上し、補助金により取得した固定資産に係る減価償却に合わせて徐々に収益化をされていく。その残額である繰延収益について、総資産額に対する繰延収益の割合を繰延収益比率とし、その5期推移は下表となっている。

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 繰延収益 | 159,229 | 157,464 | 156,725 | 155,393 | 153,818 |
| 繰延収益比率 | 36.4% | 36.4% | 36.5% | 36.5% | 36.8% |

総資産額に対する繰延収益の割合は36%程度の高い水準で推移しており、こちらも有形固定資産の取得や、修繕・整備にあたっては多額の資金が必要であることから、それらの多くは補助金によって賄われていることがわかる。

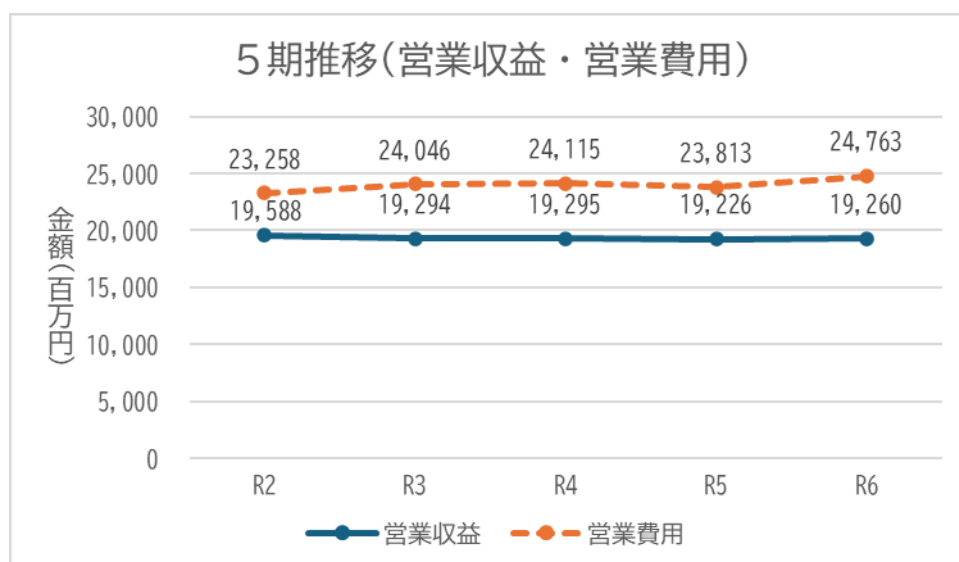
(2) 損益計算書 5 期推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 営業収益 | 19,588 | 19,294 | 19,295 | 19,226 | 19,260 |
| 営業費用 | 23,258 | 24,046 | 24,115 | 23,813 | 24,763 |
| 営業損益 | ▲3,670 | ▲4,752 | ▲4,819 | ▲4,587 | ▲5,503 |
| 営業外収益 | 6,340 | 6,602 | 6,436 | 6,157 | 6,250 |
| 営業外費用 | 1,980 | 1,772 | 1,586 | 1,483 | 1,391 |
| 経常損益 | 689 | 78 | 30 | 86 | ▲645 |
| 特別利益 | 49 | 2 | 7 | 4 | 7 |
| 特別損失 | 7 | 6 | 7 | 6 | 20 |
| 当期純損益 | 731 | 74 | 31 | 84 | ▲658 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

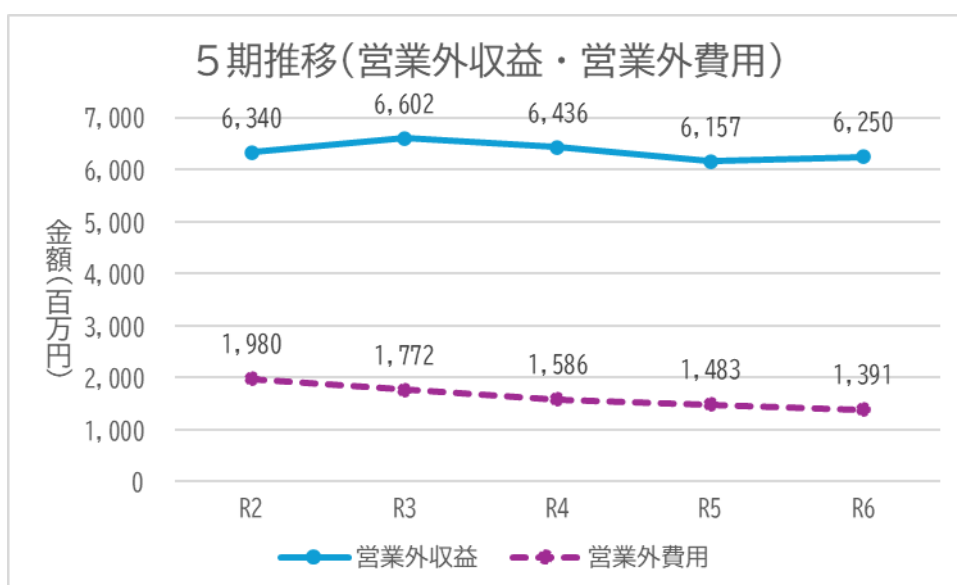
営業収益と営業費用の 5 期推移は下表のようになっている。



営業費用は、減価償却費が主なものとなるが、下水道事業に係る様々な経費を集積したものとなっており、5 期間を通じて逡増の状況となっている。

営業収益は、徴収している下水道使用料や、一般会計からの繰入金等で、営業費用を賄うことを目的としているが、金額については減少傾向にある。

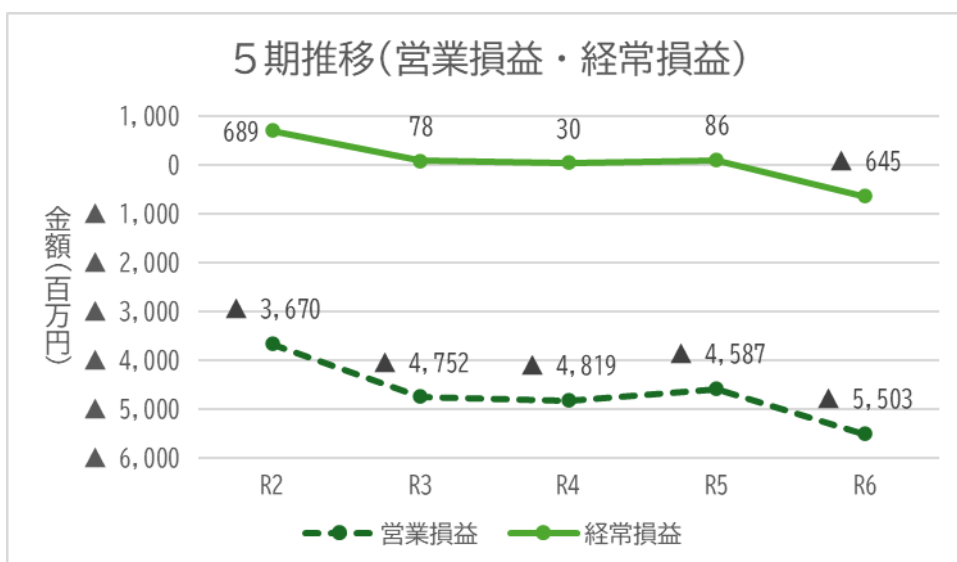
営業外収益と営業外費用の5期推移は下表のようになっている。



営業外費用は、主に、支払利息や企業債取扱諸費で構成されており、財務費用としての要素が多くある。企業債残高の減少に伴い減少傾向となっている。

営業外収益は、主に、長期前受金戻入(補助金によって取得された固定資産減価償却費の戻入分)が多くを占めており、多額の固定資産を有し、その減価償却費が多額となる下水道事業の特徴となっている。

営業損益と経常損益の5期推移は下表のようになっている。



営業損益はマイナスとなっているが、営業外損益のプラスもあり、これまで経常損益はプラスを保っていた。しかし、この5期間で減価償却費を除いた営業費用が物価高騰等の影響から著しく増加したこともあり、令和6年度においては経常損益がマイナスとなっている。

(3) 経常収支比率推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 経常収益 | 25,928 | 25,897 | 25,731 | 25,383 | 25,510 |
| 経常費用 | 25,239 | 25,818 | 25,701 | 25,297 | 26,155 |
| 経常収支比率 | 102.7% | 100.3% | 100.1% | 100.3% | 97.5% |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

経常収支比率

【算出式】

$$\text{経常収支比率(\%)} = \text{経常収益} / \text{経常費用} \times 100$$

【指標の意味】

当該年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。

【分析の考え方】

当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要である。

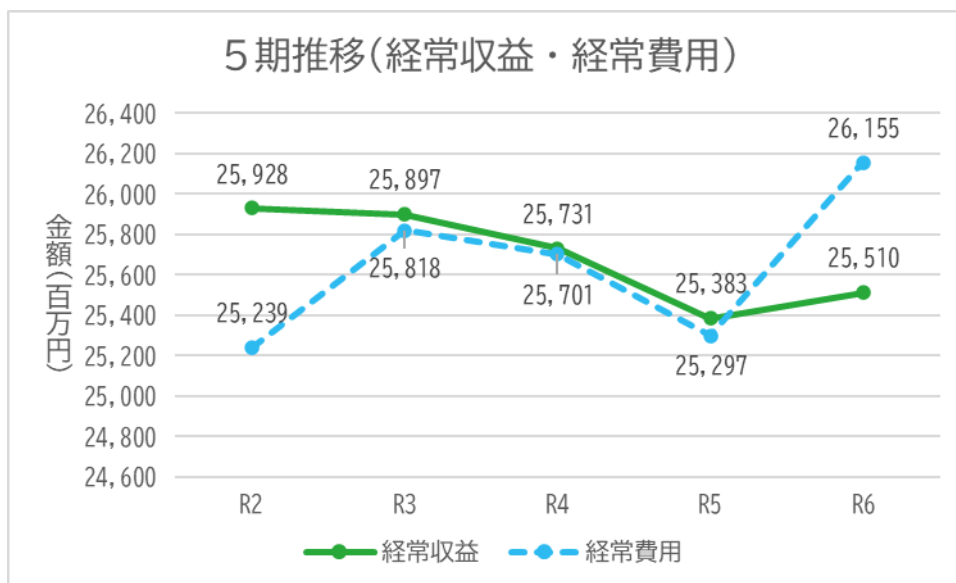
数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要である。

分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があると考えられる。

また、経常収益(総収益)について、使用料以外の収入に依存している場合は、経費回収率と併せて分析し、経営改善を図っていく必要がある。一方、当該指標が100%未満の場合であっても、経年で比較した場合に、右肩上がりでも100%に近づいていけば、経営改善に向けた取組が成果を上げている可能性があるといえ、今後も改善傾向を続けていく観点から分析する必要があると考えられる。

(出所:総務省 経営指標の概要(下水道事業))

経常収益及び経常費用と、経常収支比率の5期推移は下表のようになっている。



経常収支比率は、令和2年度から令和5年度までは100%を上回る水準で推移していたものの、令和6年度は100%を下回る結果となった。これは使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用を賄えなかったことを示している。

経常収益について、令和6年度は前年度より若干増加しているものの減少傾向にある。経常費用も同様に減少傾向となっていたが、令和6年度は物価高騰等の外部環境による影響を受け、著しい費用増加の結果となった。

(4) 経費回収率推移

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 経費回収率 | 102.0% | 100.3% | 99.4% | 100.4% | 96.4% |

(出所:北九州市下水道事業報告書)

経費回収率推移

【算出式】

$$\text{経費回収率(\%)} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}} \times 100$$

【指標の意味】

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標であり、使用料水準等を評価することが可能である。

【分析の考え方】

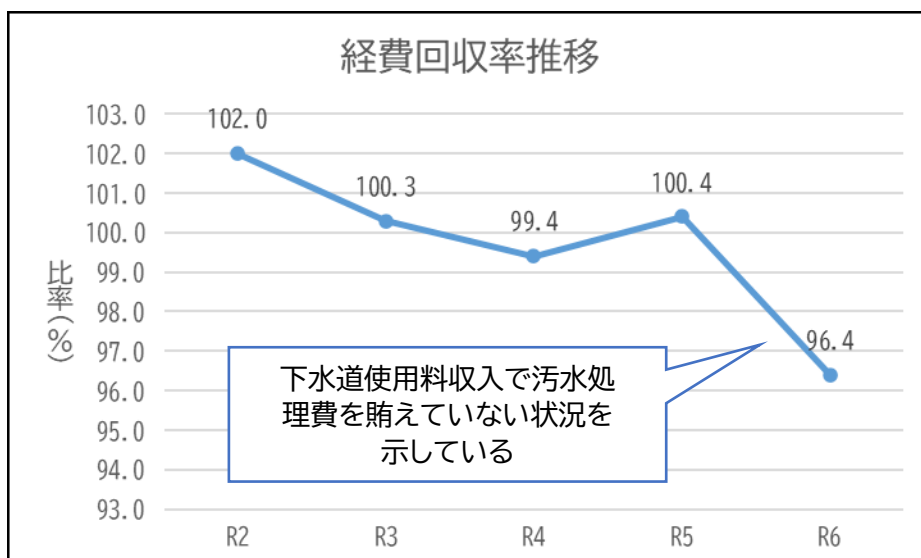
当該指標は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す 100% 以上であることが必要である。数値が 100% を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要である。

分析にあたっての留意点としては、経常収支比率と同様に、例えば、当該指標が 100% 以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があると考えられる。

また、下水道事業の性質上、供用開始後間もない場合は接続率が低く使用料収入が少額となり、当該指標が 100% 未満となる場合が想定されるが、このような場合も、使用料収入の増加が見込めるかといった将来の見込みも踏まえた分析が必要であると考えられる。

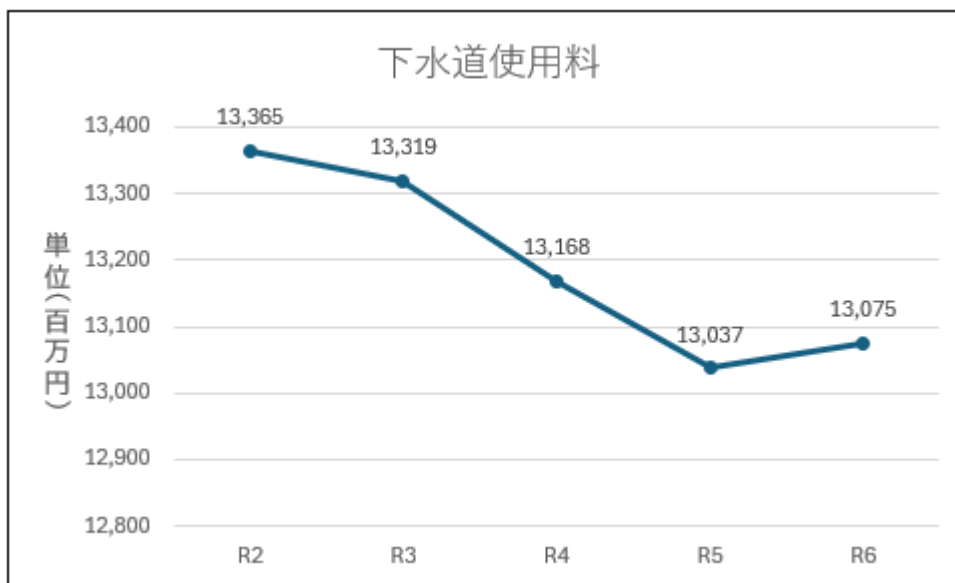
(出所:総務省 経営指標の概要(下水道事業))

市の経費回収率をグラフで表すと下図のようになる。



令和2年度から令和5年度にかけて100%程度で推移をしていたが、令和6年度には96.40%と下落しており、下水道使用料収入で汚水処理費を賄えていない状況となっている。

当該指標は、汚水処理費を下水道使用料収入で賄えるかを示すものであるが、下水道使用料収入の推移は下記のようになっている。



(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 下水道使用料収入 | 13,365 | 13,319 | 13,168 | 13,037 | 13,075 |

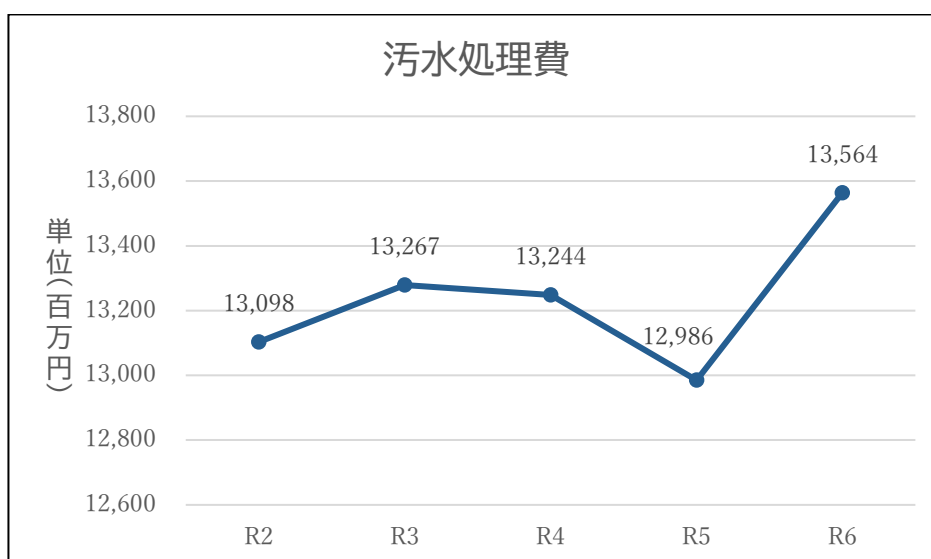
下水道使用料収入は、令和2年度から令和5年度にかけて減少傾向となっている。令和6年度は若干増加しているが、令和5年度と同程度といえる。

汚水処理費の推移は下記のようになっている。

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 汚水処理費 | 13,098 | 13,267 | 13,244 | 12,986 | 13,564 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)



上記推移及びグラフにあるように、汚水処理費は令和6年度に急増している。令和6年度は営業費用自体が前期と比較して950百万円増加しているが、下水道使用料収入で賄うべき汚水処理費もその影響を受けて著しく増加しており、結果として経費回収率を悪化させる要因となっている。

(5) 流動比率推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 流動資産 | 9,232 | 9,553 | 10,033 | 10,531 | 8,184 |
| 流動負債 | 14,095 | 13,043 | 15,163 | 14,904 | 12,531 |
| 流動比率 | 65.5% | 73.2% | 66.1% | 70.6% | 65.3% |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

流動比率
【算出式】
 流動比率(%) = 流動資産 / 流動負債 × 100

【指標の意味】
 短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。

【分析の考え方】
 当該指標は、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要である。一般的に100%を下回るということは、1年以内に現金化できる資産で、1年以内に支払わなければならない負債を賄っておらず、支払能力を高めるための経営改善を図っていく必要がある。

分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が100%を上回っている場合であっても、現金といった流動資産が減少傾向にある場合や一時借入金といった流動負債が増加傾向にある場合には、将来の見込みも踏まえた分析が必要であると考えられる。

また、当該指標が100%未満であっても、流動負債には建設改良費等に充てられた企業債・他会計借入金等が含まれており、これらの財源により整備された施設について、将来、償還・返済の原資を使用料収入等により得ることが予定されている場合には、一概に支払能力がないとはいえない点も踏まえた分析が必要であると考えられる。

(出所:総務省 経営指標の概要(下水道事業))

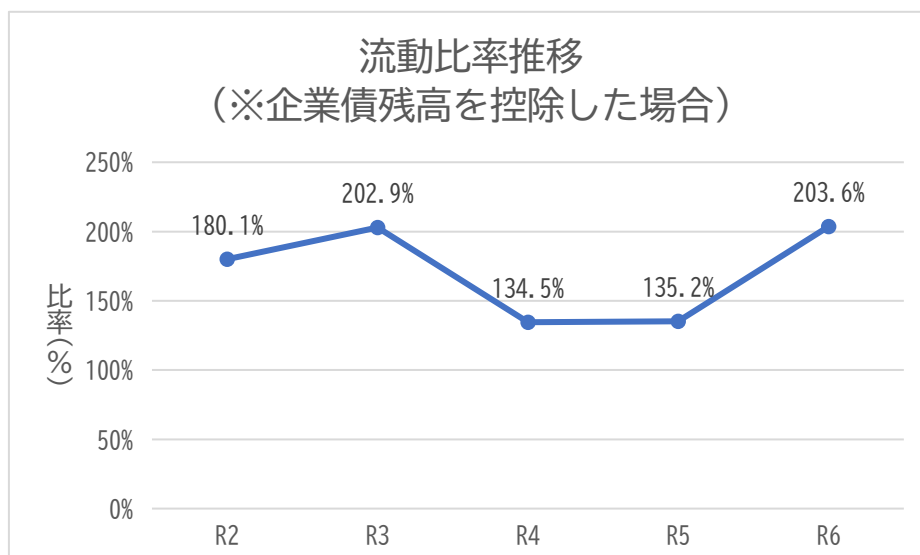
流動比率は、上表に記載のとおり65%~75%の間で推移しており、流動負債を賄っていない状況となっている。

ただし、【分析の考え方】に記載のように、流動負債には1年以内に返済期限の到来する企業債が計上されているため、当該企業債残高を控除した流動負債によって算定を行ったのが下表となる。

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 企業債(1年内) | 9,063 | 8,737 | 8,697 | 8,567 | 8,404 |
| 流動負債(※) | 5,032 | 4,306 | 6,465 | 6,337 | 4,127 |
| 流動比率 | 180.1% | 202.9% | 134.5% | 135.2% | 203.6% |

(※)流動負債—1年以内に返済期限の到来する企業債残高



上表より、企業債残高を控除した流動負債による比率は、常態的に 100%を上回っている状態となっている。企業債は下水道事業を主に構成する有形固定資産の取得や整備に充てられるものであり、償還・返済の原資は使用料収入や一般会計からの繰入金等により得ていることからこれまで支払能力として滞っている事実はない。ただし、年々返済額は減少しているものの、1 年以内での返済額自体は 80 億円超と多額ではあるため、資金繰りには留意を要することとなる。

(6) 有形固定資産減価償却率推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 減価償却累計額 | 399,875 | 413,897 | 426,958 | 441,678 | 455,965 |
| 取得原価 | 801,900 | 807,348 | 816,460 | 825,927 | 835,968 |
| 比率 | 49.8% | 51.2% | 52.2% | 53.4% | 54.5% |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

有形固定資産減価償却率推移

【算出式】

有形固定資産減価償却率(%)

= 有形固定資産減価償却累計額 / (有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿価額) × 100

【指標の意味】

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。

【分析の考え方】

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられる。したがって、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められる。

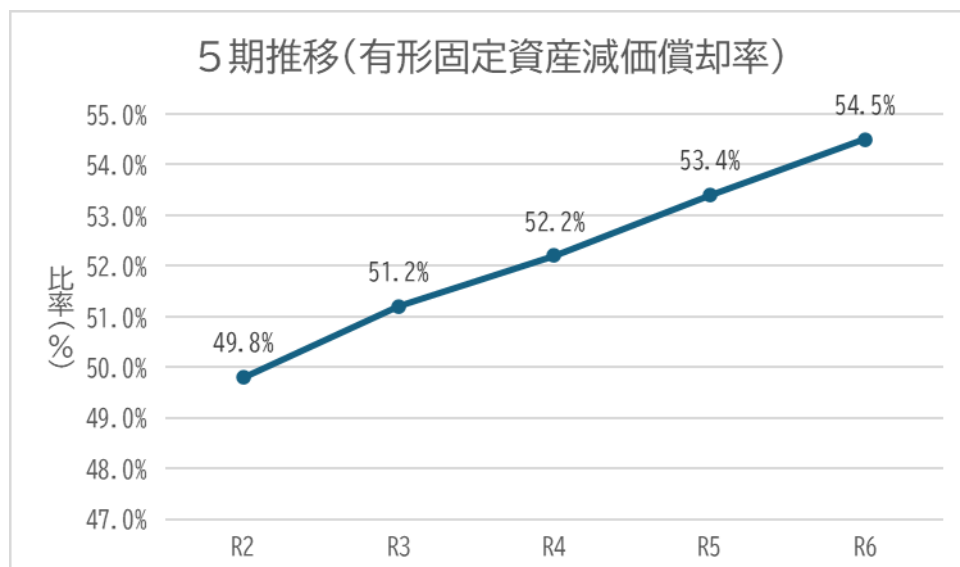
一般的には、数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の改築(更新・長寿命化)等の必要性を推測することができる。

また、他の老朽化の状況を示す指標である管渠老朽化率や管渠改善率の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、施設の改築等の必要性が高い場合などには、改築等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要がある。

なお、長寿命化等に取り組んでいる団体においては、分析の際に、それらの効果についても留意が必要である。

(出所:総務省 経営指標の概要(下水道事業))

有形固定資産減価償却率の推移をグラフにすると、下表のようになっている。



下水道事業は装置産業であり、管渠等の取得により有形固定資産の取得原価は増加していく傾向にあり、取得後の減価償却に伴う減価償却累計額も、除却しない限りは累積されて増加していく傾向となる。

上表で見られるように、令和2年度においては50%程度であった比率が年々上昇し、令和6年度には54.5%となっている。

このことから耐用年数の経過は進行しており、有形固定資産の老朽化が進んでいることがうかがえる。

(7) 固定資産対長期資本比率推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 固定資産(①) | 427,259 | 422,444 | 419,323 | 414,703 | 409,782 |
| 固定負債(②) | 140,241 | 138,487 | 134,435 | 131,819 | 129,158 |
| 繰延収益(③) | 159,229 | 157,464 | 156,725 | 155,393 | 153,818 |
| 資本合計(④) | 122,926 | 123,001 | 123,032 | 123,117 | 122,458 |
| 長期資本 (②+③+④=⑤) | 422,397 | 418,953 | 414,193 | 410,330 | 405,435 |
| 比率(①/⑤) | 101.1% | 100.8% | 101.2% | 101.0% | 101.0% |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

固定資産対長期資本比率推移

【算出式】

$$\begin{aligned} & \text{固定資産対長期資本比率(\%)} \\ & = \text{固定資産} / (\text{固定負債} + \text{資本合計} + \text{繰延収益}) \times 100 \end{aligned}$$

【指標の意味】

事業の固定的・長期的安全性を見る指標である。

【分析の考え方】

資金が長期的拘束される固定資産が、どの程度自己資本や長期借入金によって調達されているか示す。

100%以上の場合、固定資産の一部が一時借入金等の流動資産によって調達されており、不良債務発生の原因となる。

(出所:総務省 下水道事業経営指標・下水道使用料の概要経営指標の概要 経営指標の一覧)

固定資産対長期資本比率は、上表に記載のとおり 100%を上回る水準で推移している。

公営企業においては、インフラ整備や施設の建設及び更新に多額の資金が必要となる事業において多額の企業債を起債することで賄うことが多く、下水道事業もそのような傾向が多分に存在している。

ただし、100%を恒常的に上回っている場合には、固定資産の調達を長期資本(固定負債、資本合計、繰延収益)だけで賄っている状態でないことを表す。その要因は資本合計を構成する利益が減少していることから生じるが、下水道使用料収入の減少等も要因となっていると考えられる。

現状においては、返済が滞る状態とはなっていないが、継続する場合には資金繰りに留意を要することとなる。

(8) 企業債残高対事業規模比率推移

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 企業債(固定負債) | 138,874 | 137,251 | 133,174 | 130,571 | 127,695 |
| 企業債(流動負債) | 9,063 | 8,737 | 8,697 | 8,567 | 8,404 |
| 企業債(合計)(a) | 147,937 | 145,988 | 141,872 | 139,139 | 136,099 |

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 一般会計負担額(b) | 60,569 | 59,396 | 58,010 | 57,377 | 56,483 |

(単位:百万円)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 営業収益 | 19,588 | 19,294 | 19,295 | 19,226 | 19,260 |
| 受託工事収益 | 13 | 30 | 97 | 292 | 470 |
| 雨水処理負担金 | 5,865 | 5,591 | 5,666 | 5,508 | 5,422 |
| 差引(c) | 13,708 | 13,673 | 13,530 | 13,424 | 13,366 |

(単位:%)

| 区分 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 (a-b)/c | 637.3 | 633.3 | 619.8 | 609.0 | 595.6 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

企業債残高対事業規模比率

【算出式】

企業債残高対事業規模比率経常収支比率(%) =
(企業債現在高合計-一般会計負担額) / (営業収益-受託工事収益-雨水処理負担金)
×100

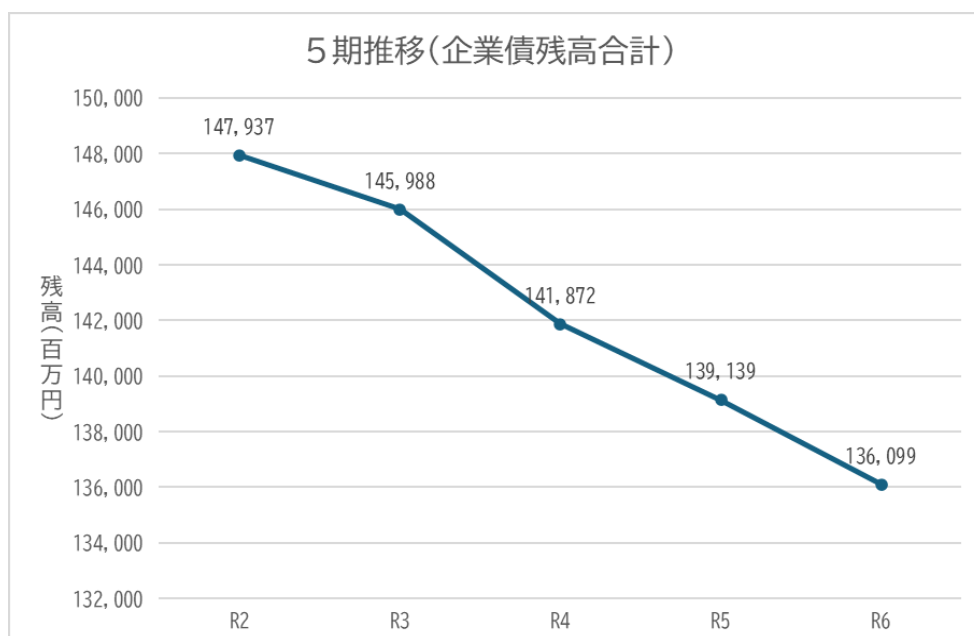
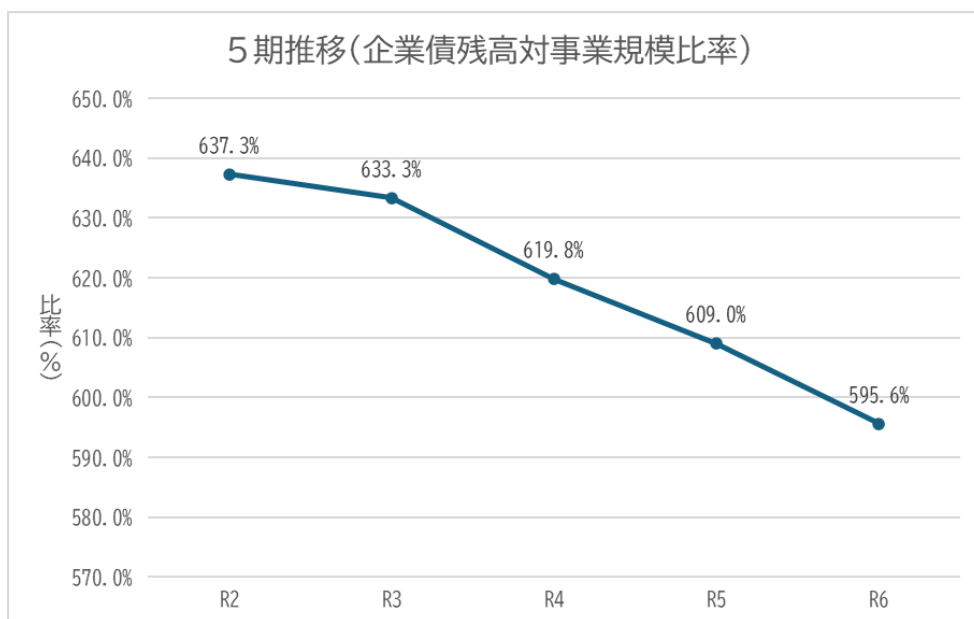
【指標の意味】

使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。

【分析の考え方】

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられる。したがって、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められる。分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、投資規模は適切か、使用料水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があると考えられる。

(出所:総務省 経営指標の概要(下水道事業))



企業債残高対事業規模比率は継続的に減少傾向となっている。

比率の分母である使用料収入は人口減少等に伴う使用量の減少によって年々減少傾向にあるものの、企業債残高はそれを上回るペースで減少をしていることから、比率としても同様に減少傾向となっている。

ただし、固定資産の老朽化対策のための企業債が増加すれば、減少していく使用料収入で企業債の償還を負担することは厳しくなることが想定される。

(9) 管渠老朽化率推移

| 区分 | 単位 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 管渠総延長 | km | 4,682 | 4,687 | 4,705 | 4,713 | 4,729 |
| 超過管渠 | km | 596 | 733 | 875 | 1,019 | 1,117 |
| 比率 | % | 12.7 | 15.6 | 18.6 | 21.6 | 23.6 |

(出所:北九州市上下水道局事業年報、決算審査資料)

管渠老朽化率推移

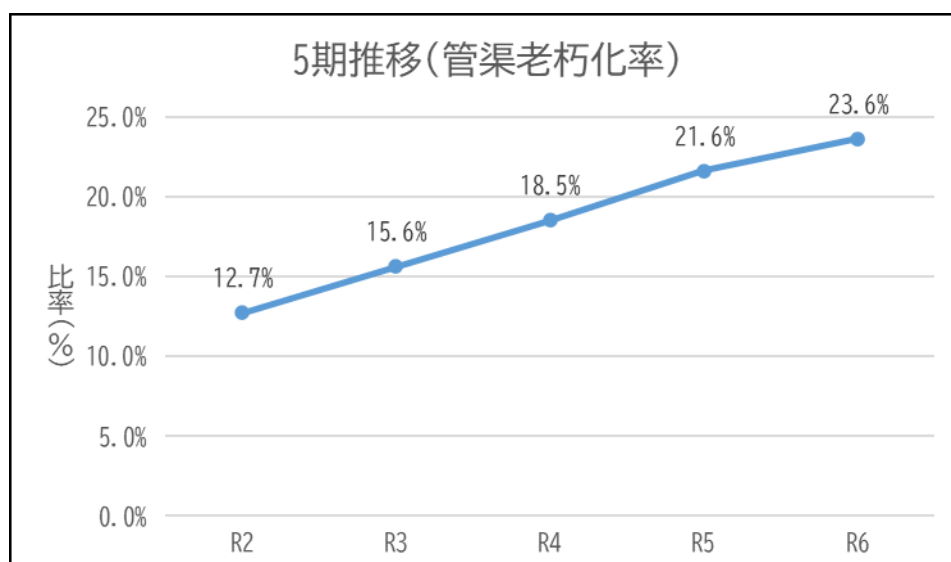
【算出式】
 管渠老朽化率(%)
 = (標準耐用年数を超過した管渠の延長 / 管渠総延長) × 100

【指標の意味】
 標準耐用年数を経過した管渠延長(污水管+雨水管)の「総延長」(污水管+雨水管)に占める割合を表す指標。保有する全ての管渠についての老朽化の度合を示している。

【分析の考え方】
 管渠老朽化率が高くなると、標準耐用年数(下水道事業における下水道管は50年)を経過した管渠を多く保有していることが示される。それにより、将来に向けた管渠の更新の必要性を推測することとなる。更新の必要性が高い場合でも、財源確保や経営に与える影響を踏まえた分析を行うことが必要となる。

(注)監査人の算定する比率は、標準耐用年数を超過した管渠の延長を年度単位で簡便的に把握した距離となっているため、市決算資料における管渠老朽化率と相違がある点に留意いただきたい。

市の管渠老朽化率の推移についてのグラフは下表のとおりとなる。



管渠老朽化率は、下水道管の標準耐用年数である 50 年を超過した管渠が、管渠全体のどの程度占めるかを表す指標となり、また、下水道整備を進めた昭和 40 年代から昭和 50 年代にかけて毎年の延長距離が現在より多いこともあり、年々上昇傾向になっている。

市資料より、各年度における管渠延長距離、単年度における延長距離、そして令和 6 年度を基礎としてさかのぼった経過年数を下表にまとめた。

| 年度 | 管渠延長 (km) | 単年延長 (km) | 経過年数 (年) | 年度 | 管渠延長 (km) | 単年延長 (km) | 経過年数 (年) |
|---------|-----------|-----------|----------|-----|-----------|-----------|----------|
| S40 | 295 | — | 59 | H7 | 3,445 | 50 | 29 |
| S41 | 312 | 17 | 58 | H8 | 3,557 | 112 | 28 |
| S42 | 354 | 42 | 57 | H9 | 3,596 | 39 | 27 |
| S43 | 410 | 56 | 56 | H10 | 3,673 | 77 | 26 |
| S44 | 475 | 65 | 55 | H11 | 3,746 | 73 | 25 |
| S45 | 596 | 121 | 54 | H12 | 3,812 | 66 | 24 |
| S46 | 733 | 137 | 53 | H13 | 3,908 | 96 | 23 |
| S47 | 875 | 142 | 52 | H14 | 3,908 | 0 | 22 |
| S48 | 1,019 | 144 | 51 | H15 | 3,960 | 52 | 21 |
| S49(※1) | 1,117 | 98 | 50 | H16 | 4,003 | 43 | 20 |
| S50 | 1,240 | 123 | 49 | H17 | 4,135 | 132 | 19 |
| S51 | 1,400 | 160 | 48 | H18 | 4,199 | 64 | 18 |
| S52 | 1,610 | 210 | 47 | H19 | 4,250 | 51 | 17 |
| S53 | 1,788 | 178 | 46 | H20 | 4,282 | 32 | 16 |
| S54 | 1,929 | 141 | 45 | H21 | 4,324 | 42 | 15 |
| S55 | 2,069 | 140 | 44 | H22 | 4,361 | 37 | 14 |
| S56 | 2,184 | 115 | 43 | H23 | 4,394 | 33 | 13 |
| S57 | 2,309 | 125 | 42 | H24 | 4,428 | 34 | 12 |
| S58 | 2,405 | 96 | 41 | H25 | 4,447 | 19 | 11 |
| S59(※2) | 2,487 | 82 | 40 | H26 | 4,483 | 36 | 10 |
| S60 | 2,735 | 248 | 39 | H27 | 4,516 | 33 | 9 |
| S61 | 2,909 | 174 | 38 | H28 | 4,543 | 27 | 8 |
| S62 | 2,996 | 87 | 37 | H29 | 4,573 | 30 | 7 |
| S63 | 3,064 | 68 | 36 | H30 | 4,647 | 74 | 6 |
| H1 | 3,135 | 71 | 35 | R1 | 4,655 | 8 | 5 |
| H2 | 3,194 | 59 | 34 | R2 | 4,682 | 27 | 4 |
| H3 | 3,265 | 71 | 33 | R3 | 4,687 | 5 | 3 |
| H4 | 3,309 | 44 | 32 | R4 | 4,705 | 18 | 2 |
| H5 | 3,356 | 47 | 31 | R5 | 4,713 | 8 | 1 |
| H6 | 3,395 | 39 | 30 | R6 | 4,729 | 16 | 0 |

令和 6 年度においては、管渠延長 4,729 km に対して、標準耐用年数を超過した管渠の延長が 1,117 km となっており(※1)、管渠全体の 23% に届く水準まで管渠老朽化率は上昇している。

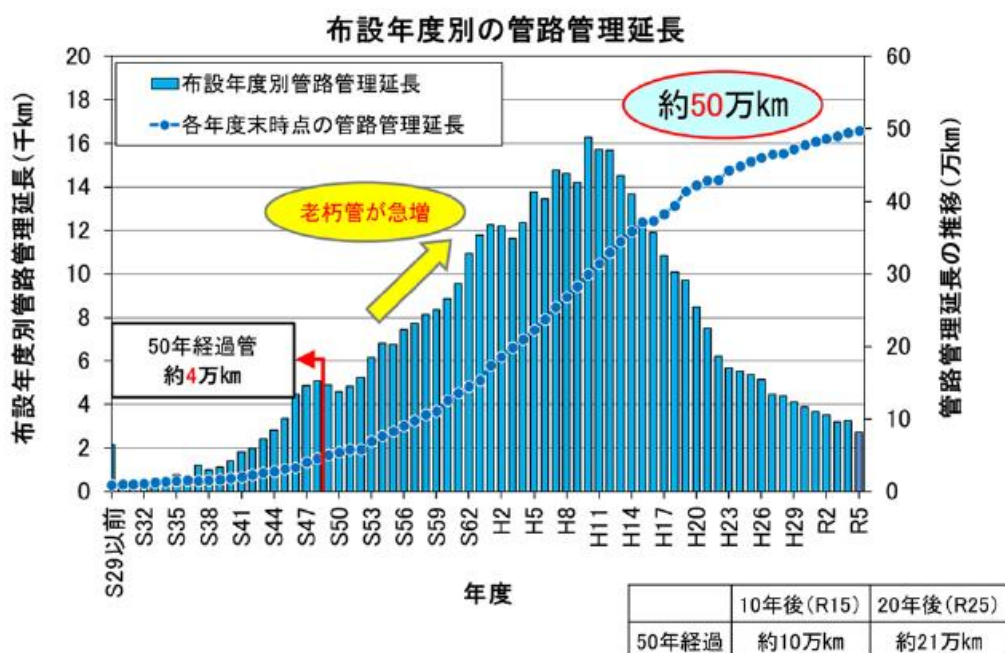
また、40 年を経過した管渠の延長は、上表より 2,487 km となっており(※2)、令和 6 年度の管渠延長 4,729 km に対して 52% と管渠全体の約半分を占めることとなる。

平成 27 年度から令和 6 年度までの延長距離が 246 km であることから、令和 16 年度の管渠延長が 5,000 km に到達すると仮定した場合、その時点での標準耐用年数を超過した管渠の延長は 2,487 km となり管渠全体の約半分を占めることから、加速度的に管渠の老朽化が進むこととなる。

参考までに、令和 5 年度末において、全国の標準耐用年数 50 年を経過した管渠の延長については約 4 万 km (総延長である約 50 万 km の約 8%) となっているが、20 年後には約 21 万 km (約 40%) とな

るなど、今後は急速に増加する見込みとなることから、下の総務省資料において示されている。このことから、全国的に下水道管渠の老朽化が進んでいることがうかがえる。

■ 管路施設の年度別管理延長(R5末現在)



(出所:令和7年9月 総務省自治財政局準公営企業室「資料2 下水道事業の老朽化対策等」)

(10) 管渠改善率推移

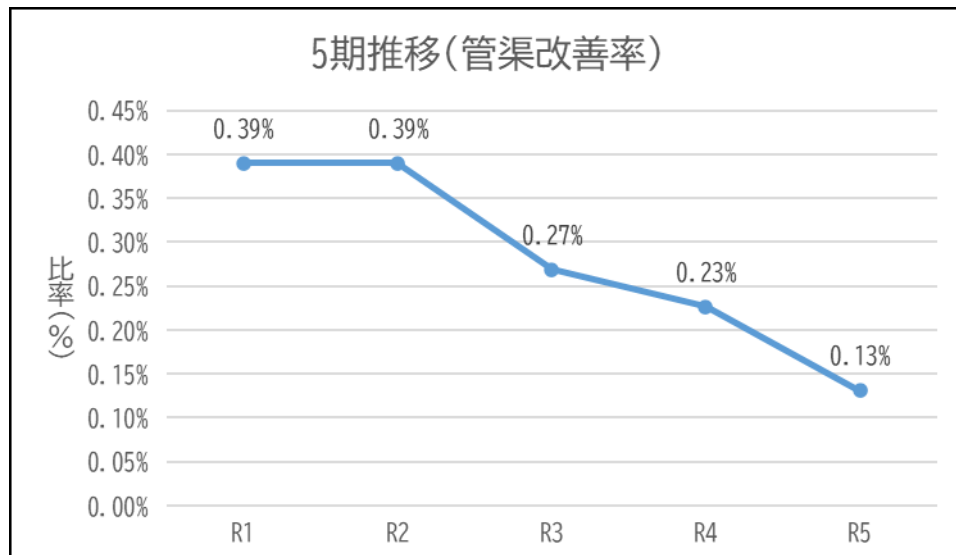
| 区分 | 単位 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|-------|----|--------|--------|--------|--------|-------|
| 管渠総延長 | km | 4,655 | 4,682 | 4,687 | 4,705 | 4,713 |
| 管更生工事 | m | 15,233 | 18,257 | 12,589 | 10,673 | 6,175 |
| 比率 | % | 0.39 | 0.39 | 0.27 | 0.23 | 0.13 |

(出所:北九州市上下水道局事業年報)

管渠改善率推移
【算出式】
 管渠改善率(%)
 = (改善(更新・改良・修繕)管渠延長 / 管渠総延長) × 100
【指標の意味】
 その年度中に「更新・改良・修繕」した管渠延長の、総延長に対する割合を表す指標であり、管渠の更新に関する期間等を把握する点で有用である。
【分析の考え方】
 「有形固定資産減価償却率」「管渠老朽化率」と同様に、明確な数値基準・目標基準はないと考えられる。
 比率が「4%」であった場合、保有している全ての管渠を更新するためには「25年 (=100÷4)」を要することが数値の上で把握をすることが可能となる。したがって、管渠老朽化率が高く、管渠改善率が低い場合には、老朽化が進んでいるものの改善の進捗に時間を要している、という見方をすることが可能となる。また、耐震性や今後の更新投資計画やその財源等について検討することが求められる。

(注)監査人の算定する比率は、市上下水道局発行の事業年報を用いているが、監査時点で令和6年度は未発行のため、令和元年度から令和5年度までの推移としている。また、比率における「改善(更新・改良・修繕)管渠延長」は、資料における「管更生工事(m)」を利用している。

市の管渠改善率の推移についてのグラフは下表のとおりとなる。



令和元年度及び令和2年度は0.39%で一定の状態であったが、以降年度において、比率は減少傾向となっている。管渠総延長は一定の距離ではあるものの、管更生工事の距離が短くなっており、既存の管渠に対する改善が十分に対応できていないことが考えられる。

参考までに、総務省統計によると、令和5年度末における管渠改善率(全国加重平均)は0.2%となっており、その内訳は、年間修繕・改良・更新管渠延長が1,024kmで、下水管敷設延長が517,774kmとなっている。

管渠改善率のみをもって市の状況が悪化しているとは判断されないが、当該比率は管渠老朽化率との組み合わせによって検討した場合、「老朽化した管渠に対する改善が適時・適切に対応できるのか」「そのための財源は確保することが可能であるか」といった検討が求められ、管渠の老朽化が進む市としては様々な角度からの検討を必要とすることが考えられる。

2. 類似団体との比較分析

市における下水道事業の経営について、他都市との比較を行うことによって検討を行う。比較対象としては、市が政令指定都市であることをふまえ、政令指定都市を比較対象として検討している。

また、市の下水道事業のうち地方公営企業法の規定を適用するのは、「公共下水道」と「特定環境保全公共下水道」となっている。

公共下水道は、下水道法において下記のように定義がされている。

| |
|---|
| <p>第二条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(略)</p> <p>三 公共下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。 イ 主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの ロ 主として市街地における雨水のみを排除するために地方公共団体が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するもの</p> |
|---|

また、特定環境保全公共下水道は、公共下水道のうち市街化区域(市街化区域が設定されていない都市計画区域にあつては、既市街地及びその周辺の地域をいう。俗にいう白地の都市計画区域の人口密集地域を指す。)以外の区域において設置されるもので、処理対象人口が概ね 1,000 人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるものである。

政令指定都市の規模及び状況を鑑みるに、特定環境保全公共下水道の全体に占める割合は少ないため、比較分析は「公共下水道」区分のみにて行うものとする。

参考までに、政令指定都市における公共下水道と特定環境保全公共下水道の規模については下表のようになっている。

(1) 政令指定都市における公共下水道と特定環境保全公共下水道の規模

【事業別の処理区域内人口、処理区域面積、事業別普及率及び供用開始後年数】

| 都市名 | 公共下水道 | | | | 特定環境保全公共下水道 | | | |
|-------|------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|
| | 処理区域内人口(人) | 処理区域面積(ha) | 事業別普及率(%) | 供用開始後年数(年) | 処理区域内人口(人) | 処理区域面積(ha) | 事業別普及率(%) | 供用開始後年数(年) |
| 札幌市 | 1,940,667 | 24,570 | 99.3 | 63 | 10,033 | 255 | 0.5 | 32 |
| 仙台市 | 1,046,105 | 17,246 | 98.5 | 60 | 2,005 | 106 | 0.1 | 36 |
| さいたま市 | 1,280,019 | 12,575 | 95.0 | 59 | - | - | - | - |
| 千葉市 | 887,496 | 11,463 | 90.4 | 61 | 68,644 | 892 | 7.0 | 28 |
| 横浜市 | 3,752,351 | 31,590 | 99.9 | 62 | - | - | - | - |
| 川崎市 | 1,541,588 | 10,723 | 99.5 | 93 | - | - | - | - |
| 相模原市 | 698,610 | 7,750 | 97.5 | 56 | - | - | - | - |
| 新潟市 | 646,194 | 12,093 | 84.5 | 57 | 21,050 | 1,038 | 2.7 | 34 |
| 静岡市 | 596,734 | 9,030 | 88.3 | 64 | 38 | 31 | 0.0 | 30 |
| 浜松市 | 572,620 | 11,811 | 72.7 | 58 | 69,806 | 2,421 | 8.8 | 42 |
| 名古屋市 | 2,278,000 | 28,470 | 99.3 | 112 | - | - | - | - |

| 都市名 | 公共下水道 | | | | 特定環境保全公共下水道 | | | |
|------|------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|
| | 処理区域内人口(人) | 処理区域面積(ha) | 事業別普及率(%) | 供用開始後年数(年) | 処理区域内人口(人) | 処理区域面積(ha) | 事業別普及率(%) | 供用開始後年数(年) |
| 京都市 | 1,363,300 | 15,315 | 99.1 | 90 | 4,700 | 312 | 0.3 | 25 |
| 大阪市 | 2,761,539 | 19,074 | 100.0 | 84 | - | - | - | - |
| 堺市 | 802,535 | 10,205 | 98.5 | 64 | - | - | - | - |
| 神戸市 | 1,460,428 | 17,157 | 97.7 | 66 | 15,210 | 139 | 1.0 | 34 |
| 岡山市 | 474,175 | 7,842 | 68.1 | 62 | 7,507 | 298 | 1.0 | 26 |
| 広島市 | 1,122,811 | 14,323 | 95.5 | 63 | 11,884 | 359 | 1.0 | 22 |
| 北九州市 | 904,430 | 16,176 | 98.7 | 61 | 10,254 | 452 | 1.1 | 29 |
| 福岡市 | 1,590,350 | 17,200 | 99.7 | 62 | - | - | - | - |
| 熊本市 | 663,956 | 12,381 | 91.0 | 64 | - | - | - | - |

(出所:令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要、地方公営企業年鑑(令和5年度)より
監査人が作成)

(2) 経常収支比率(公共下水道分)

| 順 | 自治体 | 経常収益 | 経常費用 | 経常収支比率 |
|----|-------|---------|---------|--------|
| | | 百万円 | 百万円 | % |
| 1 | 浜松市 | 18,080 | 15,627 | 115.7 |
| 2 | 福岡市 | 54,788 | 48,150 | 113.7 |
| 3 | 熊本市 | 19,297 | 17,346 | 111.2 |
| 4 | 仙台市 | 32,866 | 29,997 | 109.5 |
| 5 | 京都市 | 47,179 | 43,529 | 108.3 |
| 6 | 横浜市 | 123,948 | 117,165 | 105.7 |
| 7 | 新潟市 | 30,119 | 28,608 | 105.2 |
| 8 | 堺市 | 27,643 | 26,307 | 105.0 |
| 9 | 川崎市 | 41,221 | 39,249 | 105.0 |
| 10 | 静岡市 | 21,600 | 20,629 | 104.7 |
| 11 | 相模原市 | 14,439 | 13,860 | 104.1 |
| 12 | 大阪市 | 78,241 | 75,171 | 104.0 |
| 13 | さいたま市 | 24,640 | 23,733 | 103.8 |
| 14 | 千葉市 | 27,670 | 26,694 | 103.6 |
| 15 | 北九州市 | 25,113 | 24,717 | 101.6 |
| 16 | 広島市 | 41,130 | 40,570 | 101.3 |
| 17 | 神戸市 | 32,471 | 32,186 | 100.8 |
| 18 | 札幌市 | 48,333 | 47,989 | 100.7 |
| 19 | 岡山市 | 17,844 | 17,845 | 100.0 |
| 20 | 名古屋市 | 73,629 | 74,082 | 99.3 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度))

経常収支比率について、北九州市は政令指定都市の中で15位に位置している。

比率自体については単年度の収支が黒字であることを示す目安となる100%は超えており、他政令指定都市もほとんどが100%を超えている状態となっている。

(3) 現行使用料

一般家庭用の下水道使用料のうち、1ヶ月あたり20m³までの使用料について比較を行っている。

| 順 | 自治体 | 使用料(円・税込) |
|----|-------|-----------|
| 1 | 新潟市 | 3,047 |
| 2 | 岡山市 | 3,011 |
| 3 | 浜松市 | 2,948 |
| 4 | 堺市 | 2,821 |
| 5 | 静岡市 | 2,777 |
| 6 | 福岡市 | 2,651 |
| 7 | さいたま市 | 2,459 |
| 8 | 熊本市 | 2,346 |
| 9 | 広島市 | 2,260 |
| 10 | 北九州市 | 2,248 |
| 11 | 川崎市 | 2,156 |
| 12 | 相模原市 | 2,036 |
| 13 | 千葉市 | 2,035 |
| 14 | 横浜市 | 2,035 |
| 15 | 京都市 | 2,013 |
| 16 | 仙台市 | 1,917 |
| 17 | 名古屋市 | 1,804 |
| 18 | 神戸市 | 1,760 |
| 19 | 札幌市 | 1,371 |
| 20 | 大阪市 | 1,276 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度)のデータを監査人が集約・加工した)

一般家庭用の下水道使用料について、北九州市は政令指定都市の中で10位に位置している。

同じ九州で近隣自治体である福岡市及び熊本市を下回っており、同程度の人口及び面積である広島市には若干下回っているが、仙台市には上回っている。

(4) 下水道使用料収入と年間有収水量

| 自治体 | 下水道使用料収入(A) | 年間有収水量(B) | (C)=(A)÷(B) | (D)=(C)×20 |
|-------|-------------|----------------------|------------------|---------------------|
| | 百万円 | 1,000 m ³ | 円/m ³ | 円/20 m ³ |
| 札幌市 | 18,874 | 205,162 | 92 | 1,839 |
| 仙台市 | 15,713 | 108,053 | 145 | 2,908 |
| さいたま市 | 16,848 | 119,365 | 141 | 2,823 |
| 千葉市 | 12,835 | 95,329 | 134 | 2,692 |
| 横浜市 | 53,660 | 374,471 | 143 | 2,865 |
| 川崎市 | 21,930 | 151,396 | 144 | 2,897 |
| 相模原市 | 8,515 | 72,938 | 116 | 2,335 |
| 新潟市 | 11,570 | 67,966 | 170 | 3,404 |
| 静岡市 | 9,420 | 62,576 | 150 | 3,010 |
| 浜松市 | 8,699 | 65,342 | 133 | 2,662 |
| 名古屋市 | 29,652 | 252,282 | 117 | 2,350 |
| 京都市 | 20,626 | 171,692 | 120 | 2,402 |
| 大阪市 | 34,129 | 400,100 | 85 | 1,706 |
| 堺市 | 14,108 | 80,717 | 174 | 3,495 |
| 神戸市 | 18,966 | 164,956 | 115 | 2,299 |
| 岡山市 | 9,100 | 50,785 | 179 | 3,583 |
| 広島市 | 18,274 | 113,566 | 160 | 3,218 |
| 北九州市 | 12,842 | 90,258 | 142 | 2,845 |
| 福岡市 | 28,069 | 159,188 | 176 | 3,526 |
| 熊本市 | 10,301 | 71,717 | 143 | 2,872 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度)より監査人が作成)

上表における(C)は、下水道使用料収入を年間有収水量で除したものである、1 m³あたりの下水道使用料収入を表している。

(D)は、一般使用料の基本料金が20 m³であることから、比較を行うために(C)に20を乗じている。

| 自治体 | 順 | 一般家庭用 使用料 | 順 | (D) |
|-------|----|---------------------|----|---------------------|
| | | 円/20 m ³ | | 円/20 m ³ |
| 岡山市 | 2 | 3,011 | 1 | 3,583 |
| 福岡市 | 6 | 2,651 | 2 | 3,526 |
| 堺市 | 4 | 2,821 | 3 | 3,495 |
| 新潟市 | 1 | 3,047 | 4 | 3,404 |
| 広島市 | 9 | 2,260 | 5 | 3,218 |
| 静岡市 | 5 | 2,777 | 6 | 3,010 |
| 仙台市 | 16 | 1,917 | 7 | 2,908 |
| 川崎市 | 11 | 2,156 | 8 | 2,897 |
| 熊本市 | 8 | 2,346 | 9 | 2,872 |
| 横浜市 | 13 | 2,035 | 10 | 2,865 |
| 北九州市 | 10 | 2,248 | 11 | 2,845 |
| さいたま市 | 7 | 2,459 | 12 | 2,823 |
| 千葉市 | 13 | 2,035 | 13 | 2,692 |
| 浜松市 | 3 | 2,948 | 14 | 2,662 |
| 京都市 | 15 | 2,013 | 15 | 2,402 |
| 名古屋市 | 17 | 1,804 | 16 | 2,350 |
| 相模原市 | 12 | 2,036 | 17 | 2,335 |
| 神戸市 | 18 | 1,760 | 18 | 2,299 |
| 札幌市 | 19 | 1,371 | 19 | 1,839 |
| 大阪市 | 20 | 1,276 | 20 | 1,706 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度))

上表は、一般的なモデルケースである20m³あたりの「定価」と、実際の下水道使用料収入と総水量から算出した「実質平均単価((D))」を比較したものとなる。

北九州市は、その「定価」および「実質平均単価」ともに中位に位置するが、両者の金額には乖離が見られる。

これは、下水道料金体系が使用量が多いほど単価が上がる傾向にあるため、実質平均単価には大口利用者を含む全利用者の使用実績が反映されていることによっている。

(5) 流動比率(公共下水道分)

| 順 | 自治体 | 流動資産 | 流動負債 | 流動比率 |
|----|-------|---------|---------|-------|
| | | 百万円 | 百万円 | % |
| 1 | 神戸市 | 39,582 | 19,819 | 199.7 |
| 2 | 相模原市 | 9,785 | 7,763 | 126.0 |
| 3 | 横浜市 | 105,183 | 101,547 | 103.6 |
| 4 | 名古屋市 | 42,596 | 44,801 | 95.1 |
| 5 | 静岡市 | 13,552 | 14,364 | 94.3 |
| 6 | 大阪市 | 87,495 | 93,222 | 93.9 |
| 7 | 熊本市 | 14,363 | 15,499 | 92.7 |
| 8 | 福岡市 | 31,359 | 40,645 | 77.2 |
| 9 | 浜松市 | 10,489 | 13,726 | 76.4 |
| 10 | 北九州市 | 10,444 | 14,095 | 74.1 |
| 11 | 京都市 | 16,227 | 22,477 | 72.2 |
| 12 | 札幌市 | 19,433 | 30,735 | 63.2 |
| 13 | さいたま市 | 8,791 | 15,526 | 56.6 |
| 14 | 仙台市 | 13,473 | 25,025 | 53.8 |
| 15 | 川崎市 | 25,720 | 50,230 | 51.2 |
| 16 | 堺市 | 12,970 | 25,917 | 50.0 |
| 17 | 岡山市 | 8,136 | 22,886 | 35.6 |
| 18 | 千葉市 | 6,026 | 19,497 | 30.9 |
| 19 | 新潟市 | 8,118 | 28,588 | 28.4 |
| 20 | 広島市 | 12,623 | 52,794 | 23.9 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度))

流動比率について、北九州市は政令指定都市の中で10位に位置している。

政令指定都市全体として流動比率が100%を上回る自治体は3市と少ない。いずれも多額の固定資産の維持にあたり、多額の企業債を有していることが影響していると考えられる。

(6) 固定資産対長期資本比率(公共下水道分)

| 順 | 自治体 | 固定資産 | 固定負債 | 資本合計 | 繰延収益 | 長期資本 | 固定資産 対長期資本 比率 |
|----|-------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| | | 百万円 | 百万円 | 百万円 | 百万円 | 百万円 | % |
| 1 | 広島市 | 726,185 | 303,468 | 160,394 | 222,151 | 686,014 | 105.9 |
| 2 | 岡山市 | 337,904 | 168,916 | 30,768 | 123,469 | 323,154 | 104.6 |
| 3 | 川崎市 | 632,886 | 243,014 | 194,418 | 170,943 | 608,376 | 104.0 |
| 4 | 新潟市 | 532,264 | 256,250 | 42,231 | 213,312 | 511,793 | 104.0 |
| 5 | 千葉市 | 425,645 | 180,144 | 60,935 | 171,095 | 412,175 | 103.3 |
| 6 | 堺市 | 466,525 | 213,091 | 81,239 | 159,247 | 453,578 | 102.9 |
| 7 | 札幌市 | 552,632 | 219,677 | 115,901 | 205,751 | 541,330 | 102.1 |
| 8 | 仙台市 | 579,024 | 145,891 | 102,305 | 319,276 | 567,473 | 102.0 |
| 9 | さいたま市 | 404,938 | 163,005 | 138,645 | 96,551 | 398,203 | 101.7 |
| 10 | 浜松市 | 269,396 | 90,876 | 58,875 | 116,407 | 266,159 | 101.2 |
| 11 | 福岡市 | 758,237 | 290,268 | 246,396 | 212,286 | 748,951 | 101.2 |
| 12 | 京都市 | 644,062 | 227,198 | 261,575 | 149,039 | 637,813 | 101.0 |
| 13 | 北九州市 | 401,005 | 126,704 | 120,466 | 150,183 | 397,354 | 100.9 |
| 14 | 大阪市 | 1,115,535 | 405,664 | 297,551 | 406,592 | 1,109,808 | 100.5 |
| 15 | 熊本市 | 288,243 | 120,929 | 41,235 | 124,941 | 287,107 | 100.4 |
| 16 | 静岡市 | 350,705 | 127,317 | 98,543 | 124,032 | 349,892 | 100.2 |
| 17 | 名古屋市 | 1,030,828 | 398,150 | 464,747 | 165,724 | 1,028,622 | 100.2 |
| 18 | 横浜市 | 1,879,988 | 538,095 | 705,957 | 639,570 | 1,883,623 | 99.8 |
| 19 | 相模原市 | 231,898 | 65,511 | 107,557 | 60,851 | 233,921 | 99.1 |
| 20 | 神戸市 | 582,186 | 137,548 | 269,641 | 194,759 | 601,949 | 96.7 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度))

固定資産対長期資本比率について、北九州市は政令指定都市の中で13位に位置している。

資金が長期的に拘束される固定資産が、どの程度自己資本や長期借入金によって調達されているか示す指標であり、100%を恒常的に上回っている場合には、固定資産の調達を長期資本(固定負債、資本合計、繰延収益)だけで賄っている状態ではなく、その要因としては資本合計を構成する利益が減少している要因とも考えられる。

政令指定都市全体として対象となる区域が広く、それだけに有する固定資産も多額となる傾向があるが、それらの固定資産の調達及び維持を図るための長期資本が必ずしも十分とはいえない傾向にあると考えられる。

(7) 有形固定資産減価償却率

| 順 | 自治体 | 取得原価 | 減価償却 累計額 | 有形固定資産 減価償却率 |
|----|-------|-----------|-------------|-----------------|
| | | 百万円 | 百万円 | % |
| 1 | 札幌市 | 1,310,287 | 757,701 | 57.8 |
| 2 | 横浜市 | 4,236,453 | 2,365,753 | 55.8 |
| 3 | 京都市 | 1,431,917 | 794,976 | 55.5 |
| 4 | 北九州市 | 823,042 | 432,535 | 52.6 |
| 5 | 大阪市 | 2,279,855 | 1,184,876 | 52.0 |
| 6 | 浜松市 | 557,224 | 289,084 | 51.9 |
| 7 | 神戸市 | 1,194,549 | 615,351 | 51.5 |
| 8 | 川崎市 | 1,251,802 | 630,661 | 50.4 |
| 9 | 福岡市 | 1,458,929 | 722,909 | 49.6 |
| 10 | 名古屋市 | 1,992,254 | 962,948 | 48.3 |
| 11 | 広島市 | 1,380,640 | 658,930 | 47.7 |
| 12 | 千葉市 | 773,963 | 353,010 | 45.6 |
| 13 | 静岡市 | 636,177 | 287,813 | 45.2 |
| 14 | 仙台市 | 1,045,139 | 469,266 | 44.9 |
| 15 | 堺市 | 769,468 | 314,715 | 40.9 |
| 16 | 熊本市 | 464,402 | 178,926 | 38.5 |
| 17 | 新潟市 | 810,540 | 295,631 | 36.5 |
| 18 | さいたま市 | 589,581 | 198,982 | 33.7 |
| 19 | 岡山市 | 467,708 | 134,589 | 28.8 |
| 20 | 相模原市 | 302,828 | 84,175 | 27.8 |

(出所:地方公営企業年鑑(令和5年度))

有形固定資産減価償却率について、北九州市は政令指定都市の中で4位に位置している。

自治体として保有している管渠等の有形固定資産がどの程度減価償却が進んでいるのかを示す指標であることから、政令指定都市の中でも老朽化が進んでいる自治体に位置づけられていることがわかる。

(8) 他都市の料金改定の状況

下水道使用料について、直近で改正が行われた、または、改正が予定されている政令指定都市について、その概要を記載している。

1. 神戸市

神戸市は、令和2年4月より下水道使用料を引き上げている。昭和61年(1986年)以来、34年ぶりの下水道使用料の値上げとなった。

1ヶ月20㎡あたり(4人世帯相当)の下水道使用料は、改正前は1,595円(税込)であったが、改定後は1,760円(税込)となり、約10%の引き上げとなっている。

改定前後の料金体系は下表のとおりである。

| 改正前 | | 改正後 | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 使用水量(m ³) | 下水道使用料 (1 m ³ あたり) | 使用水量(m ³) | 下水道使用料 (1 m ³ あたり) |
| 10 以下 | (基本使用料) 470 円 | 5 以下 | (基本使用料) 500 円 |
| | | 6~10 | ×20 円 |
| 11~30 | ×98 円 | 11~30 | ×100 円 |
| ……(以下、略) | | | |

(出所:神戸市 HP より監査人が作成)

2. 名古屋市

名古屋市は、令和 7 年 10 月より下水道使用料を引き上げている。平成 12 年(2000 年)以来、25 年ぶりの下水道使用料の値上げとなる。改正前においては、1 ヶ月 20 m³あたり(4 人世帯相当)の下水道使用料は 1,804 円(税込)となっていた。

使用料改定前と改定後の料金概要(一般汚水分のみ)は下表のとおりである。

(単位:円)

| 区分 | 改定前 | 改定後 |
|-----------------------------|-------|-------|
| 基本料金 | 1,232 | 1,518 |
| 従量使用料(1 m ³ あたり) | | |
| 1~20 m ³ | — | 11 |
| 21~40 m ³ | 118.8 | 104.5 |
| ……(以下、略) | | |

(出所:名古屋市 HP より監査人が作成)

引き上げられた下水道使用料では、1 ヶ月 20 m³あたりの下水道使用料は 1,914円(税込)となっており、約 6%の引き上げ(全体平均では約 11.5%の値上げ)となるようである。

3. 千葉市

千葉市は、近年では、平成 26 年と令和 6 年に改定が行われているが、令和 8 年 4 月にあらたに下水道使用料が改定されることとなっている。

千葉市における下水道使用料の改定推移は下表のとおりである。

(単位:円)

| 施行年月 | 平成 13 年 4 月 | 平成 16 年 4 月 | 平成 19 年 4 月 | 平成 22 年 7 月 | 平成 26 年 4 月 | 令和 6 年 4 月 |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 20 m ³ /月 使用料(税抜) | 1,660 | 1,720 | 1,790 | 1,815 | 1,850 | 1,946 |
| 消費税率 | 5% | 5% | 5% | 5% | 8% | 10% |
| 20 m ³ /月 使用料(税込) | 1,743 | 1,806 | 1,879 | 1,905 | 1,998 | 2,140 |

(出所:千葉市 HP より監査人が作成)

令和8年4月の改定では、1ヶ月20m³あたりの下水道使用料は2,429円(税込)となっており、約13%の引き上げ(全体平均では約13%の値上げ)となるようである。

4. 札幌市

札幌市は、平成9年(1997年)以来、29年ぶりの下水道使用料の値上げを令和8年10月に予定しており、令和7年度12月に下水道使用料を引き上げる条例改正案が、市議会で可決された。

現時点での料金体系は以下のようになっており、1ヶ月20m³あたり(4人世帯相当)の下水道使用料は1,397円(税込)である。

【料金表(1か月)】

| 汚水排出量 | 単価(税抜) | |
|--|---------------------|------|
| 10m ³ まで (基本水量) | 600円 (基本料金) | |
| 11m ³ ~20m ³ | 1m ³ あたり | 67円 |
| 21m ³ ~30m ³ | 1m ³ あたり | 91円 |
| 31m ³ ~100m ³ | 1m ³ あたり | 118円 |
| 101m ³ ~200m ³ | 1m ³ あたり | 145円 |
| 201m ³ ~1,000m ³ | 1m ³ あたり | 168円 |
| 1,001m ³ ~5,000m ³ | 1m ³ あたり | 199円 |
| 5,001m ³ 以上 | 1m ³ あたり | 237円 |

※平成9年4月1日改定

※表に基づき計算した額に消費税を加えたものが使用料です

(出所：札幌市HP)

令和8年10月の改定では、1ヶ月20m³あたりの下水道使用料は1,782円(税込)となっており、約27%の引き上げ(全体平均では約23%の値上げ)となるようである。

参考までに、報告書提出時点における政令指定都市の一般汚水に係る料金体系を下表にまとめている。

| 都市名 | 札幌市 | 仙台市 | さいたま市 | 千葉市 | 川崎市 |
|--|---------------------------------------|---|---|--|---|
| 基本使用料 | 10 m ³ まで 600円 | 10 m ³ まで 703円 | 666円 | 611円 | 8 m ³ まで 660円 |
| 従量使用料 (1m ³ につき) (税抜) | 11~20: 67 21~30: 91 31~100: 118 | 11~20: 104 21~50: 137 51~100: 225 101~200: 274 201~1,000: 351 501~1,000: 378 1,001~10,000: 406 10,001以上: 420 | 1~10: 17 11~30: 140 31~50: 174 51~100: 218 101~200: 272 201~500: 298 501~1,000: 352 1,001~5,000: 385 5,001以上: 413 | 1~5: 15 6~10: 18 11~20: 117 21~30: 161 31~50: 199 51~100: 242 101~500: 282 501~1,000: 314 1,001~2,000: 348 2,001以上: 379 | 9~10: 10 11~20: 128 21~30: 164 31~50: 242 51~100: 303 101~200: 364 201~600: 393 601~2,000: 422 2,001~5,000: 446 5,001以上: 475 |
| 現行料金 施行年月 | H9.4 | H14.6 | H26.6 | R6.4 | H16.4 |
| 現行料金 適用年月 | H9.4 | H14.6 | H26.7 | R6.4 | H16.4 |

| 都市名 | 横浜市 | 相模原市 | 新潟市 | 静岡市 | 浜松市 |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|
| 基本使用料 | 8 m ³ まで 630円 | 8 m ³ まで 686円 | 10 m ³ まで 1,190円 | 925円 | 1,110円 |
| 従量使用料 (1m ³ につき) | 9~10: 20 11~20: 118 21~30: 173 31~50: 234 51~100: 264 101~200: 299 201~500: 341 501~1,000: 389 1,001~2,000: 416 2,001以上: 472 | 9~15: 95 16~20: 100 21~30: 116 31~50: 126 51~100: 153 101~300: 168 301~1,000: 200 1,001以上: 237 | 11~30: 158 31~100: 191 101~500: 246 501以上: 314 | 1~10: 35 11~20: 125 21~30: 145 31~50: 160 51~100: 175 101~200: 190 201~500: 200 501~1,000: 210 1,001以上: 220 | 1~10: 40 11~20: 117 21~30: 138 31~50: 152 51~100: 164 101~200: 176 201~500: 188 501~1,000: 195 1,001~2,000: 203 2,001~5,000: 208 5,001以上: 212 |
| 現行料金 施行年月 | H12.1 | H25.4 | H16.7 | H18.6 | H29.10 |
| 現行料金 適用年月 | H13.4 | H25.4 | H16.7 | H18.6 | H29.10 |

| 都市名 | 名古屋市 | 京都市 | 大阪市 | 堺市 | 神戸市 |
|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| 基本使用料 | 690円 | 5 m ³ まで 650円 | 10 m ³ まで 5 50円 | 665円 | 5 m ³ まで 500円 |
| 従量使用料 (1m ³ につき) | 1~20: 10 21~40: 95 41~60: 175 61~100: 195 101~200: 220 201~600: 250 601以上: 260 | 6~10: 10 11~20: 113 21~30: 116 31~100: 162 101~200: 183 201~500: 201 501~ 5,000: 213 5,001以上: 218 | 11~20: 61 21~30: 83 31~50: 103 51~100: 119 101~200: 136 201~500: 159 501~ 1,000: 180 1,001~ 5,000: 215 5,001以上: 234 | 1~10: 50 11~20: 140 21~30: 200 31~50: 210 51~100: 270 101~500: 335 501~ 1,000: 360 1,001以上: 395 | 6~10: 20 11~30: 100 31~50: 130 51~100: 155 101~200: 186 201~500: 219 501~ 1,000: 234 1,001~ 2,000: 249 2,001以上: 265 |
| 現行料金 施行年月 | R7.10 | H25.8 | H13.6 | H29.10 | R2.4 |
| 現行料金 適用年月 | R7.10 | H25.10 | H13.6 | H29.10 | R2.4 |

| 都市名 | 岡山市 | 広島市 | 北九州市 | 福岡市 | 熊本市 |
|--------------------------------|--|---|---|--|---|
| 基本使用料 | 538円 | 6㎡まで 695円 | 10㎡まで 634円 | 760円 | 809.52円 |
| 従量使用料 (1m ³ につき) | 1~10: 62 11~20: 158 21~50: 200 51~200: 255 201~500: 341 501~ 1,000: 392 1,001以上: 424 | 7~10: 5(5) 11~15: 106(106) 16~20: 162(177) 21~40: 233(256) 41~100: 311(326) 101~200: 344(395) 201~500: (440) 501~ 1,000: (472) 1,001以上: (495) | 11~25: 141 26~50: 208 51~200: 257 201~ 1,000: 307 1,001~ 10,000: 407 10,001以 上: 412 | 1~10: 13 11~20: 152 21~30: 188 31~50: 246 51~100: 278 101~300: 311 301~ 1,000: 366 1,001~ 5,000: 417 5,001以上: 515 | 1~10: 13.32 11~20: 119.05 21~50: 157.14 51~200: 190.47 201~500: 228.57 501~ 2,000: 266.66 2,001以上: 309.52 |
| 現行料金 施行年月 | H20.4 | H20.7 | H11.11 | H17.6 | H21.9 |
| 現行料金 適用年月 | H20.6 | H20.7 | H11.11 | H17.6 | H21.9 |

(出所:京都市上下水道局「令和7年度版 公共下水道統計年報 京北特定環境保全公共下水道統計年報 北部地域特定環境保全公共下水道統計年報」第4章 2.大都市下水道使用料表より、1か月あたりの使用料として監査人が作成)

※広島市について、一般家庭は101m³以上は同じである。また、()内は営業用料金となる。

第5 監査の結果(下水道事業全体に関する意見)

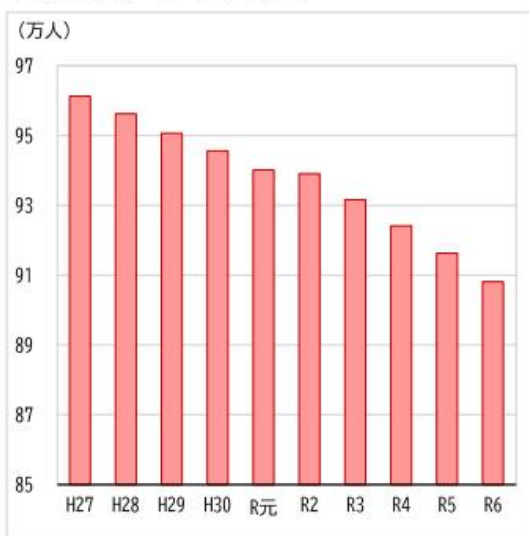
1. 上下水道事業に係る課題

前述したように、北九州市の下水道事業は、人口減少による使用料収入の減少、高度経済成長期に整備された施設の大量更新時期の到来、頻発する自然災害への対応といった厳しい経営環境に直面している。具体的には、人口減少に伴う収入減、老朽化した下水道管の耐震化と更新、広範に普及した管路の維持管理、財政基盤の強化、そして技術の継承と人材不足への対応が課題となっている。

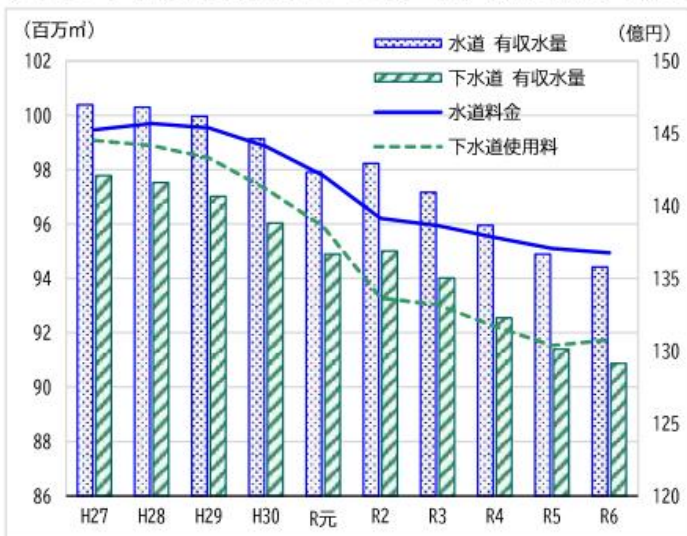
(1) 下水道の料金設定について一意見

北九州市の人口の推移とともに、下水道使用料収入は以下のように減少の一途をたどってきた。今後も、人口減少に伴う需要の減少が予測され、料金収入の減少が続くことが見込まれる。

◆北九州市の人口の推移



◆水道・下水道の有収水量*と料金収入(消費税抜)の推移



(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8~12 年度]素案 P8)

一方、物価の高騰により維持管理費などの支出額は増加することが見込まれている。公共工事の設計労務単価は令和 7 年 3 月から適用する公共事業は、10 年前の 49%増である。

◆公共工事の設計労務単価



出典:国土交通省「令和7年3月から適用する公共工事設計単価について」より

北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8~12 年度]素案 P9)では、維持管理費は年平均 2.4%の上昇と見込んでいる。また、老朽化施設の増大に対応するための施設の長寿命化や改築・更新、地震や豪雨といった自然災害への備えにかかる施設整備についても、労

務単価や資材価格の高騰などにより、事業費は大幅に増加することが見込まれている。(素案では、前回の基本経営計画 2030 の計画値と比較して、38%増の見込み)

「下水道使用料算定の基本的考え方」(昭和 62 年発行、平成 20 年、平成 29 年改訂)(出所:公益社団法人日本下水道協会HP)では、資産維持費を使用料対象経費に算入する考え方を提案している。

特に資産維持費について

「将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実態資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)として、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定するものである。」としている。

昨今の物価高騰により、修繕費や建設改良費などの施設維持費及び委託費は従前と比較すると大幅に増大しているため、下水道使用料に、資産維持費のほか、その増大分を反映させざるを得ない状況であると思われる。

平成 11 年 11 月に下水道使用料改定(標準世帯 1 か月 20 m³使用して 2,146 円)されて以降、北九州市の下水道料金は、変更されてこなかった。しかし、昨今の物価高により、北九州市としても、規模の最適化など検討すべきことは実施しながら、事業の維持存続に支障がない形であるための料金改定はやむを得ないと判断される。

仮に、現状の下水道料金そのままいくと、中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8~12 年度]素案(令和 7 年 11 月現在)では、単年度資金収支は 5 年間連続赤字になると想定している。また、令和 12 年度の累積資金余剰は 275 百万円となり、今までの余剰部分が取り崩され、底をつく形になると見込まれている。

(単位:百万円、消費税込)

| | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 有収水量(千m ³ /年) | 88,708 | 88,465 | 88,121 | 87,777 | 87,433 |
| 単年度資金収支 | ▲24 | ▲101 | ▲371 | ▲604 | ▲990 |
| 累積資金余剰 | 2,342 | 2,240 | 1,869 | 1,265 | 275 |

(出所:北九州市上下水道事業中期経営計画 2030(事業計画と財政計画)[令和 8~12 年度]素案 P52 より監査人一部加工)

(2) 上下水道の施設配置の最適化について一意見

北九州市は下水道普及率が 99%以上であるが、今後の人口減少が見込まれる中、すべての下水道施設を今のまま維持し続けることは、困難な状況であると推察される。

北九州市上下水道局はこれまでの基本計画 2030、中期経営計画 2025 に沿って、長期的な視点に立ち、将来需要やコンパクトシティに向けた方向性を踏まえて、以下のように施設の規模と機能の最適化を図ってきた。

- ・ 皇后崎浄化センターの再構築(運転開始から 50 年以上が経過し、躯体の劣化が著しく進行しているため、改築・更新にあわせて、第一処理場と第二処理場の機能の集約化を図る)
- ・ 中川通ポンプ場の移転改築(躯体の劣化が著しく進行しているため、近隣のポンプ場との統廃合を視野に入れながら移転改築を進める)

また、その他のポンプ場についても統廃合を進めるが、多額の予算もかかるため、長い期間を要する予定である。

北九州市上下水道局として、規模の最適化は検討してきた。しかし、人口減少や施設老朽化に伴う維持管理費・改築更新費の増加は今後も想定される。今までの「すべてを集約して処理する集約型」の施設を今まで通りの規模のまま、減少する人口で維持していくことは、一人当たりの負担額がさらに増えていくことになる。どこまで今の我々が負担できるのか、どこまで将来の子供たちや孫たちの世代に負担させるのか、適切な情報を提供してもらったうえで、市民自身が将来の負担を少しでも減らせる方法を模索すべき時期に来ていると思われる。

例えば、今まで集約型の下水道設備を整備してきた区域においても、「集約型による維持管理」と「浄化槽などの分散型へ転換した場合」の費用比較を行い、より持続可能な下水道施設のあり方を検討していくこともあり得ると思われる。

下水道システム全体としての機能の最適化は、都市計画と連携し、人口密度が著しく低下した区域（著しく低下すると見込まれる区域を含む）においては、改築更新のタイミングやまちづくりの施策（都市機能の誘導・再配置等）を踏まえて、浄化槽などの分散型設備の範囲を柔軟に見直すことが求められていくものと考えられる。

また、下水道のみならず上水道も一体となり、集約型の整備の維持管理のみを中心にするのではなく、地域ごとの最適な水循環のあり方を検討し、小規模でも持続可能な給排水モデルを試行するなど、将来を見据えた最適な施設配置が望まれる。

（3）施設維持費などのコストのあり方について一意見

（1）において下水道料金の料金設定について前述したが、これについては、コスト削減の努力も継続して実施することが求められる。

しかし、コスト削減は、将来を見据えた下水道全体のシステムを維持管理することが前提である。

下水道の場合は、「損傷してから修繕する」事後的な対応の場合、生活に直結しているため市民生活へ直接影響する可能性がある。地下に埋設された管渠は、普段の生活では目にする機会がない。老朽化や破損が見えない場所で進行し、異常が顕在化したときにはすでに深刻な被害となっている可能性があるのは、昨今の道路陥没の事故の頻発が物語っている。そのため、「損傷する前に直す」事前の対応が重要となる。事前に状況を把握し、優先順位を考えてインフラを維持していくことが求められている。そのため、定期的な点検・調査と適確な劣化診断、更新の優先順位付けなどの管理コストについては最重点事項として予算を継続的に確保する必要があると思われる。

また点検・調査の効率と精度を高める必要がある。従来の点検・調査は、マンホールからカメラを挿入し映像で確認したり、目視による確認など、非常に時間と労力を要する人による作業中心の手法が主流だった。しかし、人手不足が進行している現在、点検・調査の効率と精度を高めるためには、従来のやり方から、異常の検出は機械が担い、人は判断と対処に集中する新しい維持管理の形へ変換することが求められている。昨今のドローン、AI等を活用した次世代の点検技術を有効に活用していくことが望まれる。また、それが人材不足という構造的な課題にも対処することになると期待されるため、これらへの投資は将来的には全体のコストの削減にもつながると思われる。

事前の対応を前提とした、次世代の技術を使った点検・適確な劣化診断と更新の優先順位付けによる将来を見据えた維持管理は、全体のコストの削減に寄与するものと期待されるため、戦略的な観点での予算の確保も望まれる。

（4）情報技術の利用と人材育成一意見

施設の老朽化が進行する一方で、それを維持管理する人手は減少傾向にあり、特に技術職の人材確保・人材育成は重要である。限られた予算と人員の中では、破損リスクの高い箇所を見極め、優先的に対処する「戦略的な更新」が求められている。単に、「耐用年数の経過」を基準とするのではなく、設置環境による劣化の進み具合で優先順位を考える必要がある。地盤の特性、地下水の有無、道路の交通量、温度や湿度などの外的要因で、同じ素材・同じ経過年数でも劣化の進み具合は大きく異なるとされているためである。これらの外的要因も含めた膨大な情報をAIが分析し、破損リスクに応じて優先順位を決定する予測モデルが、限られた人材や財源を最大限に効率よく運用することにつながっている。

一方、「人にしかできない判断」は依然として残っているとされている。アクアスフィア・水教育研究所代表の橋本淳司氏によると

「下水道のマンホール内で作業員が壁面の状態を確認する場合、作業員は目で見るだけでなく、手で触れたときの感触、微かなにおいの違い、音の響きの異変など、五感をフルに使って状態を把握しています。これらの情報を統合し、瞬時に「この管は危ない」と判断できるのは、経験を積んだ人間ならではの力です。

また異常が見つかった後の対応でも、人の判断は不可欠です。たとえば漏水が検知された場合、それが今すぐ補修を要するものか、一時的な現象で様子を見るべきものかは、現場の状況や周辺環境を総合的に判断しなければなりません。AIはあくまで判断の補助に過ぎず、最終的な意思決定は人に委ねられます。

災害現場でも同様です。地震や豪雨の後、現場の状況は刻一刻と変化します。マニュアル通りに対処できる場合はむしろまれであり、その場で情報を整理し、即断する力が求められます。こうした前例のない状況に臨機応変に対応できるのは、柔軟性と創造性を持つ人間の強みです。

さらに、高度な機器やシステムを導入する場合にも、それを適切に理解し、使いこなせる人材の存在が前提となります。機器はあっても、動かす人がいなければ意味がありません。技術が進化すればするほど、それを扱う人材の「質」が問われるのです。」(出所:橋本淳司「あなたの街の上下水道が危ない!」扶桑社)

と述べられている。

情報技術の導入においては、情報技術を人が使いこなし、そこから導かれた情報を人が適切に理解したうえで、適確に判断し、現場の改善につなげる努力が必要である。しかし、「導入されたが使われない」、「導入した職員が異動して以降、ブラックボックス化して使われない」など、異動が一般化している自治体組織では、十分にあり得る。インフラを支える「人」と「技術」が維持運用できるように、組織として長期的な視野を持って人材育成を考えていく必要があると思われる。

(5) 下水道維持管理のための組織のあり方—意見

北九州市の下水道管理の特徴は、下水道の維持管理に係る工事を、上下水道局の直接の管轄ではなく、各区役所のまちづくり整備課が対応していることである。

まちづくり整備課は、

- ・区内の公共土木施設の整備における企画、調査及び連絡調整、
- ・事業の調査及び設計並びに工事、
- ・公共土木施設の災害に係る応急措置、
- ・公園緑地、街路樹、河川、水路、農林施設に関する相談調整

など、多岐にわたっている。

数多くの業務の中で、下水道に係る調査や大規模な修繕工事を含む工事なども行っている。また、下水道工事は、危険が伴うものも多数ある。各区のまちづくり整備課は、一人、または数人という少人数でそれらの業務を実施している。

下水道に係る工事については、その後の維持管理に直結するため、詳細な記録を適時に保存する必要がある。しかし、まちづくり整備課は業務過多の状況に陥っているため、上下水道局に適時適確に報告を実施することが困難な状況である。

なお、維持管理に係る工事は、「下水道」については、各区のまちづくり整備課が担っている。一方、「上水道」については、上下水道局の東部及び西部工事事務所が担っている。下水道の維持管理をまちづくり整備課で担うよりも、上水道と下水道を総括的に考慮でき、かつ、現場の状況に応じた危機管理をより安全に実施できる東部および西部工事事務所が主体となった組織で実施する体制も考えられる。組織の再構築と業務担当のあり方を再検討することが望まれる。

(6) 固定資産管理について—意見

固定資産システムで計上されている減価償却費は、料金算定の基礎となる使用料対象経費である。料金に反映される重要な構成要素であるため、減価償却費の算定は正確な情報であることが望まれる。しかし、現状では、固定資産システムの入力が各部署で異なるなど、運用面で課題が見受けられた。

固定資産管理については、後述する個別意見で詳細は述べる。ここでは、固定資産の現物管理のあり方を検討する。

下水道に関する固定資産は、大きく二つに分けられる。

一つは、管渠である。

もう一つは、浄化センターとポンプ場の施設である。

① 管渠

管渠の現在の更新に係る特徴は、「開削方式」から「非開削工法」の「更生技術」と呼ばれる手法に変わってきていることである。これは、既存の老朽管をそのまま活用し、内部から新しい管を再構築するもので、新しいものに更新しなくても、そのままの管で耐久性を確保することが可能になったことである。(CIPP工法「Cured-in-Place Pipe(現場硬化管)」(※1)やスパイラル(SPR)工法(※2))

これらの技術は、道路の掘削が少なくなるため、工事に伴う市民への影響も少なく、工期の短縮やコストの削減も見込める。そのため、維持管理にかかる負担が大きく軽減できるようになった。ただし、あまりにも老朽化した管では、管の内側にライナー等の樹脂を密着させることが困難であるため、

「適時」の修繕工事が重要になる。ここでも点検・適確な劣化予測と更新の優先順位付けの重要性が確認される。

また、固定資産管理の面からすると、今まで耐用年数を基準にしてきた考え方が、この更生技術で、耐用年数の管理が難しくなると考えられる。一律の耐用年数の設定に意味がなくなるからである。

この更生技術で、使用できる年数がどのぐらい伸びたか、それをどのようにシステム上で管理するのか、それを固定資産システムで管理させるのか、管理しきれぬのかの判断は難しいところである。

ちなみに、電力会社の電線については、取替法が採用されていると聞いている。管渠という膨大でかつ高額、そのうえ維持費が際限なく必要となる設備を適切に管理できる方法は、これからも検討していく必要がある。

※1 CIPP 工法 老朽化した既設管の内部に、樹脂を含浸させたチューブを反転挿入し、温水などで加熱・硬化させて新しいプラスチックのパイプを形成する非開削の管更生工法

※2 SPR 工法は既設管の内側に硬質塩化ビニル製プロファイルの更生管を製管し、既設管と更生管の間に特殊裏込め材を充填して強度を高める工法。古くなった管渠を既設管・更生管・裏込め材が一体となった強固な複合管として蘇らせることができる。(出所:日本 SPR 工法協会 HP より監査人が加工)

② 施設(主に浄化センター及びポンプ場)について

管渠以外の下水道に係る設備は、主に浄化センターの建物、機械装置、工具器具やポンプ場の建物、機械装置、工具器具が主なものである。

一般的に生活するうえで、下水道事業におけるポンプ場の重要性はあまり意識されない。下水は、生活排水を下流に送るために、何段階ものくみ上げ(ポンプアップ)が必要とされる。高低差を利用して重力で水を流す自然流下方式を採用できればいいが、土地の形状によりポンプアップが必要とされる部分も多々ある。そのため、ポンプ場が必要となるが、このポンプの設置費用は多額にのぼり、かつ、ポンプを動かす電気代などの維持管理費が非常にかさむ。必要不可欠にもかかわらず、あまり認識されていない設備であろう。

一般に、下水道事業に係る設備は、一日も止めることができない 24 時間稼働設備である。重要であるにもかかわらず、市民にとって稼働していて当然と思われており、認識外になっている。常に稼働するための日々の作業と維持管理の重要性は、もっと認識されるべきものと思われる。今回現場視察を実施して実感したことだが、市民に実情を知っていただく広報活動がさらに必要であると思われた。

一方、これらの施設は 24 時間稼働させることが前提であるため、バックアップ機を配備し、緊急事態でもすぐ復旧できる体制づくりが大事となる。現地視察時に確認したところ、設備が故障し、バックアップ施設を使用している設備があった。しかし、本機を修繕せずに、そのままバックアップ設備を利用したままであるのが見られた。

予算の都合や、工事の都合があるとのことであるが、バックアップ設備がもし何らかの事情で故障した場合、施設がストップする可能性は排除できない。バックアップ設備も含め、すべての設備の状況を把握し、適切な管理体制がなされることが求められる。

また、現地視察時に確認した設備のうち、使われなくなった施設があったが、撤去する費用がないため、そのまま建物ごと廃墟になっていた。使われていない設備も、帳簿価格上は 5%の残存簿価が残っている。本当に使わない(使えない)見込みであるのであれば、1 円まで有姿除却することも考えられる。

なお参考までに、耐用年数を超過した建物および機械装置、工具器具を下表に集計した。すべてが使っていないわけではないであろうが、耐用年数を超過した固定資産が 606 億円あり、計上されている残存簿価が 30 億円ある。固定資産に対して 5%の残存簿価であるが、総額にすれば、多額になった。これらの償却済みの資産が本当に使用されているかは、每期確認した上で、実情に合わせて有姿除却か撤去売却することが望まれる。

建物や大型設備は、撤去するにも費用が掛かる。崩落などや事故が発生する前に、できれば少しずつでも計画的に撤去し、有効に活用できる部分は、少しでも資金に変えて、次の投資につなげていただきたい。

管渠以外の機械装置や建物、工具器具のうち、償却済みの固定資産の取得価額と残存価額

(単位:円)

| 種類 | 取得価額 | 残存簿価 |
|------|----------------|---------------|
| 機械装置 | 55,505,482,246 | 2,775,076,109 |
| 建物 | 4,889,926,062 | 244,496,895 |
| 工具器具 | 220,571,608 | 11,013,045 |
| 合計 | 60,615,979,916 | 3,030,586,049 |

第6 監査の結果(下水道事業に関する個別事項に関する意見)

1. 貸借対照表

公営企業において、経営が継続していることを前提として1事業年度という定められた単位期間における期間損益を算定することが基本的目的である。しかし、この期間計算においては収入の全てがその期間の収益とはならない。また、支出も全てがその期間の費用とはならない。

このように、支出された額の一部は費用化されないでいろいろな経済価値として次年度以降に残されるがそれらが資産と呼ばれるものになる。

資産は、固定資産、流動資産および繰延資産に分類される。

固定資産と流動資産は、営業循環基準により営業循環内にあるかどうかで分類される。具体的には通常の営業活動で発生するたな卸資産、売掛金、受取手形等は換金されるまでの期間が1年を超えるものであっても流動資産に分類される。

一方、営業活動以外で発生する資産については、その換金されるまでの期間の長短によって分類され、1年という期間を設定して、資産をその期間内に換金し得るものとそうでないものとに分類するワンイヤールールの原則が採用されている。

企業の支払能力の良否は、短期間のうちに換金しうるもの(流動資産)と短期間のうち支払うべきもの(流動負債)との比率によって決定され、流動資産の比率が高いほど支払能力が大きいことを示す。

(1) 固定資産

固定資産は、有形固定資産、無形固定資産および投資その他の資産に分類される。有形固定資産は具体的な物であり、無形固定資産は法律上の権利を示すものと事実上の権利を示すものがある。投資その他の資産は、主として利殖を目的とするものであるが、投資その他の資産のうち基金については公営企業の場合も、基金設置条例によらなければ設けることができない(地方自治法第241条)。

①有形固定資産

下水道事業における有形固定資産の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 土地 | 11,059,544 | 11,062,393 | 11,062,576 | 11,062,576 | 11,179,394 |
| 建物 | 14,615,656 | 14,909,986 | 15,059,137 | 15,549,963 | 15,797,287 |
| 減価償却累計額 | ▲ 9,202,597 | ▲ 9,483,293 | ▲ 9,799,729 | ▲ 10,116,457 | ▲ 10,424,485 |
| 建物帳簿価額 | 5,413,059 | 5,426,692 | 5,259,407 | 5,433,506 | 5,372,802 |
| 構築物 | 656,457,066 | 661,403,686 | 670,668,090 | 675,263,994 | 684,131,180 |
| 減価償却累計額 | ▲ 304,864,295 | ▲ 316,651,784 | ▲ 328,516,221 | ▲ 340,383,088 | ▲ 352,446,609 |
| 構築物帳簿価額 | 351,592,771 | 344,751,902 | 342,151,869 | 334,880,905 | 331,684,571 |
| 機械及び装置 | 130,493,558 | 130,681,851 | 130,366,584 | 134,739,710 | 135,582,329 |
| 減価償却累計額 | ▲ 85,550,139 | ▲ 87,484,997 | ▲ 88,379,455 | ▲ 90,927,428 | ▲ 92,817,324 |
| 機械及び装置帳簿価額 | 44,943,419 | 43,196,853 | 41,987,128 | 43,812,281 | 42,765,005 |
| 工具器具及び備品 | 290,032 | 308,226 | 312,223 | 311,998 | 328,219 |
| 減価償却累計額 | ▲ 226,020 | ▲ 240,117 | ▲ 245,216 | ▲ 242,598 | ▲ 258,874 |
| 工具器具及び備品帳簿価額 | 64,011 | 68,108 | 67,006 | 69,399 | 69,345 |
| リース資産 | 43,996 | 45,073 | 54,743 | 61,995 | 129,505 |
| 減価償却累計額 | ▲ 32,814 | ▲ 37,299 | ▲ 17,966 | ▲ 8,883 | ▲ 18,209 |
| リース資産帳簿価額 | 11,181 | 7,774 | 36,777 | 53,111 | 111,295 |
| 建設仮勘定 | 5,613,644 | 8,813,799 | 8,692,083 | 8,890,392 | 7,605,151 |
| 有形固定資産合計 | 418,697,632 | 413,327,524 | 409,256,849 | 404,202,173 | 398,787,565 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア)土地

所有する一切の土地を処理する勘定科目である。

(イ)建物

屋根および周壁またはこれに類するものを有し、土地に定着した建造物であって、その目的として用途に供し得る状態にあるものを処理する勘定科目である。また、建物と一体をなす暖房、照明、通風等の附属設備を含む。

(ウ)構築物

土地の上に定着する建造物、工作物、土木設備を処理する勘定科目である。

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【受贈資産の評価額-指摘】

下水道事業においては、宅地開発事業等で整備された施設を開発業者等から無償で譲り受けられることがある。令和6年度においては、管渠の受贈が48件あり、新たに総額356,151千円の受贈資産を構築物として固定資産に計上している。

北九州市上下水道局会計規程及び地方公営企業法施行規則によれば、受贈資産は公正な評価額をもって取得原価とすることとなっているが、受贈資産の評価額の算定にあたっては、これまで同じ受贈単価を使用しており、これに受入数量を乗じて取得価額を算定している。受贈単価については、近年、建設コストの高騰が継続している中で、現状の実態に即しているかどうか検証した資料がなく、このまま見直しを行わなければ、物価高騰に追い付かず、実態と乖離が生じる可能性がある。また、減価償却費は受贈資産の評価額をもとに計算されるため、将来の期間損益にも影響を与える恐れがある。受贈資産を計上する際には、その都度、公正な評価額を算定する必要があると考える。

「北九州市上下水道局会計規程」

第5章 固定資産会計

第2節 取得

(取得価額)

第90条 固定資産の取得価額は、次の各号に掲げるところによる。

(4)譲与、贈与等により無償で取得した固定資産又は前3号以外のものについては、公正な評価額とする。

「地方公営企業法施行規則」

第3章 資産の評価等

(資産の評価)

第8条 資産については、この省令に別段の定めがある場合を除き、その取得原価又は出資した金額をもって帳簿価額としなければならない。

2 譲与、贈与その他無償で取得した資産については、公正な評価額をもって取得原価とする。

(エ)機械及び装置

複数のものが一体となって設備を形成し、ひとつの機能を果たすものを処理する勘定科目である。

(オ)工具器具及び備品

それ自体で固有の機能を果たしており、独立して使用するものを処理する勘定科目である。

(カ)リース資産

ファイナンス・リース取引に基づき、貸借対照表に計上される資産を処理する勘定科目である。

(キ)建設仮勘定

所有することを目的として、建設または製作中の有形固定資産に係る支出を処理する勘定科目である。

【監査手続-実査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【固定資産の棚卸(実地照合)-指摘】

下水道事業においては、管渠、処理場やポンプ場等の事業に不可欠な固定資産を多数保有しており、質的重要性は高い。また、令和6年度における有形固定資産の帳簿価額398,787百万円は総資産417,966百万円の95%を占めており、金額的重要性も極めて高い。従って、下水道事業において固定資産の現物管理は非常に重要である。

固定資産の棚卸(実地照合)に関して、北九州市上下水道局会計規程では、毎事業年度少なくとも1回、固定資産台帳記載事項と固定資産の実態とを照合し、その結果を局長に報告することとなっている。

この点、現状では年度末に広域事業課から各課に対して当該年度中の取得、除却又は管理換えの報告を求めている。現在の方法では過年度に異動のあった固定資産台帳記載事項について網羅的に実態を把握できず、実在性・網羅性を確かめる手続が欠落しているため、固定資産の過大計上や過少計上の恐れがある。

地中に存在する管渠など現物確認が困難と思われる固定資産はあるものの、規程に基づき棚卸(実地照合)を実施すべきである。なお、固定資産の件数が膨大であるため、実施にあたっては実務上の負担を軽減するため、循環方式を採用することも考えられる。

「北九州市上下水道局会計規程」

第5章 固定資産会計

第7節 整理

(実地照合)

第116条 経営企画課長及び広域事業課長は、固定資産につき毎事業年度少なくとも1回、固定資産台帳記載事項と固定資産の実態とを照合し、その結果を局長に報告しなければならない。

【固定資産の除却漏れ-指摘】

上記のとおり、固定資産の棚卸(実地照合)が不十分であるため、固定資産の除却処理が漏れる可能性がある。実際、固定資産台帳からサンプルで抽出した固定資産について監査人が現物を実査したところ、下記のとおり現物が存在しない固定資産が検出された。現物が存在しない固定資産は速やかに除却処理を行うとともに、今後、除却漏れを防止する体制を整備する必要がある。

(単位：円)

| 名称 | 資産名称 | 取得日付 | 取得価額 | 耐用年数 | 当年度残存価額 | ①所在場所 ②除却漏れの原因 |
|----------|-----------------|----------|------------|------|-----------|------------------------------------|
| 機械及び装置 | N O. 1 連続式自動除塵機 | 20010331 | 67,387,979 | 20 | 3,369,399 | ①藤田ポンプ場 ②平成25年度のポンプ場移設時に除却処理を失念 |
| 工具器具及び備品 | 電圧電流発生器 | 19800331 | 126,750 | 3 | 6,335 | ①曾根浄化センター ②原因不明 |

(出所：固定資産台帳より抜粋)

【未利用の固定資産-意見】

監査人が固定資産台帳からサンプルで抽出した固定資産について現物を実査したところ、下記のとおり現在は利用されていない固定資産が複数発見された。未利用固定資産は、事業に貢献していないため資産性が認められず、これを貸借対照表に計上すると財政状態の適正表示を歪めるため、有姿除却を行うことが必要である。また、未利用固定資産は保有し続けることで今後も場所の確保や管理コストが発生するため、将来も利用見込がない場合にはそのまま保管するのか現物の処分をするのか検討することが望まれる。

(単位：円)

| 名称 | 資産名称 | 取得日付 | 取得価額 | 耐用年数 | 当年度残存価額 | 所在場所 |
|----------|------------|----------|-----------|------|---------|----------------|
| 機械及び装置 | 吐出電動弁 | 19680331 | 385,965 | 3 | 19,299 | 皇后崎浄化センター (※1) |
| 機械及び装置 | 吐出電動弁 | 19680331 | 345,045 | 3 | 17,253 | 皇后崎浄化センター (※1) |
| 機械及び装置 | 同上電動機 | 19680331 | 2,070,287 | 3 | 103,515 | 皇后崎浄化センター (※1) |
| 機械及び装置 | 同上用電動機 | 19680331 | 2,205,536 | 3 | 110,277 | 皇后崎浄化センター (※1) |
| 工具器具及び備品 | デジタルマルチメータ | 19800331 | 112,000 | 5 | 5,586 | 曾根浄化センター (※2) |
| 工具器具及び備品 | 映写機 | 19791001 | 205,800 | 5 | 10,290 | 曾根浄化センター (※2) |

(出所：固定資産台帳より抜粋)

(※1) 錆が多い状態で埃をかぶって保管されており、今後、使用する見込はない



(※2) 使用できる状態ではあるが、陳腐化しており、最新設備が稼働している中で使用可能性は低い



デジタルマルチメータ



映写機

【固定資産システムへの所在地の登録-指摘】

固定資産の取得取引については、取得した各部署で固定資産システムに取得情報を登録している。固定資産システム上、「所在地」、「保管・設置場所」、「所属・部署」など場所を特定するための項目があるが、年度や部署によって登録方法が一定ではなく、未登録(空欄)も散見される。令和6年度末の固定資産台帳の総件数は44,914件であるが、これらの項目の未登録状況は下記のとおりである。

固定資産台帳に所在地が正確に登録されない場合、台帳から所在地を特定することができないため、上記に記載した固定資産の棚卸(実地照合)も極めて困難となる。固定資産台帳上で所在地を明らかにすることは非常に重要であるため、所在地の登録方法については平成21年度のシステム改修時に入力マニュアルを作成し周知しているが、各部署の各担当者の入力漏れや誤りが散見しており、総括的にチェックする体制が必要である。

| 項目 | 未登録件数 | 未登録割合 | 未登録の取得年度 |
|-------------|---------|-------|-----------------|
| 所在地(※1) | 1,121件 | 2.5% | 1977年から2024年の一部 |
| 保管・設置場所(※2) | 10,089件 | 22.5% | 1934年から2024年の一部 |
| 所属・部署(※3) | 19,628件 | 43.7% | 1958年から2009年度 |
| 附記(※4) | 12,725件 | 28.3% | 1934年から2024年の一部 |

(出所:市提供資料より監査人が作成)

(※1)小倉北区、八幡西区など主に区の情報

(※2)3桁の数字(処理場、ポンプ場等を意味する)の情報

(※3)2桁又は6桁の数字(所属部署を意味する)の情報(6桁は旧所属部署)

(※4)メモ欄として使われているが、「4101:皇后崎浄化センター」など所在地が記載されているケースもある

【固定資産システムのマイナス残高-指摘】

令和6年度の固定資産台帳に下記のとおり2件のマイナス残高が発見された。2件はいずれも過年度に除却済の資産であるが、平成22年度に新固定資産システムへ移行した際の償却計算の設定ミスにより、帳簿価額がマイナス残高となっている。この2件は除却から10年以上経過しているが、現時点までマイナス残高は調査されずそのまま放置されている状況である。

システム移行の際はデータ引継によるエラーが発生しやすいため事前のリハーサルを徹底するとともに移行後もベンダー任せにするのではなくエラーが生じていないか自己点検しておくことが不可欠である。また、固定資産データは毎期点検し、異常な残高が含まれていないか等の観点で総括的にチェックする体制が必要である。

(単位：円)

| 科目 | 科目名称 | 資産名称 | 取得日付 | 取得価額 | 耐用年数 | 当年度減価償却累計額 | 当年度残存価額 |
|----------|---------|---------|----------|------------|------|------------|-----------|
| 機械及び装置 | 雨水ポンプ設備 | 歯車減速機 | 19770331 | 12,583,920 | 12 | 201,722 | △ 201,722 |
| 工具器具及び備品 | 工具、器具及 | その他水質機器 | 20000401 | 310,000 | 5 | 15,500 | △ 15,500 |

(出所：固定資産台帳より抜粋)

②無形固定資産

無形固定資産とは有形固定資産に対する名称である。物理的な形はないものの、1年を超えて企業が利用し収益を生み出す価値のある資産である。無形固定資産は下記のとおり分類される。

- ・法律上の独占的権利またはこれに準ずるもの
- ・事実上価値あるもの

無形固定資産は有償で取得したものに限り、その対価をもって取得原価として資産に計上される。それぞれ水利権、地上権、特許権、施設利用権、リース資産、ダム使用权、電話加入権、営業権、その他無形固定資産と区分表示する。

下水道事業における無形固定資産の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 地役権 | 586 | 1,224 | 623 | 601 | 2,621 |
| 電話加入権 | 17,979 | 17,979 | 17,979 | 17,979 | 17,979 |
| その他無形固定資産 | 94,835 | 122,086 | 147,883 | 156,757 | 168,134 |
| 無形固定資産合計 | 113,401 | 141,290 | 166,486 | 175,338 | 188,735 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア)地役権

自己の土地の便益のために、他人の土地を一定の目的に利用することができる権利を処理する勘定科目である。

(イ)電話加入権

電話加入権は、電話会社から専用の電信もしくは電話または加入電話等の設置を受けた場合における電話機、交換機、電話線その他の電気通信設備を設けるために要する金額を計上した資産である。

上下水道局における電話加入権の明細は下図のとおりである。

| 科目名称 | 整理 No | 資産 No <印字用> | 資産名称 | 取得日月 | 取得 年度 | 取得 価額 (円) | 附記 |
|--------|----------|----------------|-------------------|----------|----------|-----------------|-------------------------------------|
| 電話加入権 | 33200001 | S32-0001 | 藤田ポンプ場 | 19570401 | 1957 | 10,300 | 【旧】 ①4201:藤田ポンプ場 ②621-3447 |
| 電話加入権 | 33700001 | S37-0002 | 皇后崎浄化センター | 19620401 | 1962 | 10,300 | 【旧】 ①4101:皇后崎浄化センター ②631-4636 |
| 電話加入権 | 33800001 | S38-0001 | 弁天ポンプ場 | 19630401 | 1963 | 30,300 | 【旧】 ①3205:弁天ポンプ場 ②871-6450 |
| 電話加入権 | 34300001 | S43-0001 | 前田ポンプ場 | 19680516 | 1968 | 30,300 | 【旧】 ①4401:前田ポンプ場 ②671-4175 |
| ~(中略)~ | | | | | | | |
| 電話加入権 | 41600002 | H16-0003 | 本城三丁目雨水ゲ ートポンプ | 20040706 | 2004 | 72,800 | 【旧】 ①4801:本城三丁目雨水ゲ ートポンプ |
| 電話加入権 | 41600003 | H16-0001 | 電話加入権 | 20040524 | 2004 | 72,800 | 【旧】 ① ②618-6090 |
| 電話加入権 | 41600004 | H16-0002 | 河内低地ポンプ場 | 20040608 | 2004 | 72,800 | 【旧】 ①3633:河内低地ポンプ場 ②653-0536 |
| 電話加入権 | 41600005 | H16-0005 | 新門司北三丁目低 地ポンプ場 | 20040927 | 2004 | 72,800 | 【旧】 ①2612:新門司北三丁目低 地ポンプ場 |
| 電話加入権 | 41600006 | H16-0006 | 門司港ポンプ場 | 20050310 | 2004 | 102,000 | 【旧】 ①1201:門司港ポンプ場 |
| 計 | | | | | | 17,979,600 | |

(出所: 固定資産台帳より抜粋の上、監査人が加工)

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【電話回線の使用状況の確認作業-意見】

電話加入権について、電話回線の使用の有無を確認することが望ましい。使用の有無を確認後、使用していない電話回線がある場合、使用していない電話回線にかかる取得金額を費用処理することを検討することができる。よって、電話回線の使用状況の実態を明らかにすることが必要である。

(ウ)その他無形固定資産

地役権、電話加入権等の特定の無形固定資産に該当しない、その他の無形固定資産を総括して処理する勘定科目である。

③投資その他の資産

下水道事業における投資その他の資産の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位: 千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 投資有価証券 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 |
| 水洗便所改造資金等貸付金 | 1,202 | 618 | 1,333 | 798 | 1,463 |
| 基金積立金 | 8,384,200 | 8,911,593 | 9,835,420 | 10,262,200 | 10,741,372 |
| 出資金 | 36,250 | 36,250 | 36,250 | 36,250 | 36,250 |
| 投資その他の資産合計 | 8,448,652 | 8,975,461 | 9,900,003 | 10,326,248 | 10,806,085 |

(出所: 北九州市上下水道局決算資料)

(ア)投資有価証券

地方債、社債、株式その他の有価証券のうち、短期的な売買目的ではなく、資金運用や政策的な保有を目的として保有するものを処理する勘定科目である。

(イ)水洗便所改造資金等貸付金

地方自治体の政策に基づき、住民等に対して水洗便所改造やその他特定の目的のために貸し付けた資金で、その回収が長期にわたると見込まれるものを処理する勘定科目である。

(ウ)基金積立金

地方自治法等の法令に基づき、特定の目的のために設けられた基金または財政調整のために設けられた基金への積立額を処理する勘定科目である。

(エ)出資金

地方自治体が、その設立目的や事業遂行の円滑化を図るため、第三セクター等の法人、組合その他の団体に出資した金額を処理する勘定科目である。

(2) 流動資産

流動資産は、現金および比較的短期間のうちに回収され、または販売されることによって現金に換えることのできる資産である。主として当座資産およびたな卸資産に分類される。前者は、例えば、現金、預金、未収金および有価証券のように販売過程を経ないで容易に現金化されるものであって、短期負債の償還に充てることができるものである。

後者は、一般には販売を目的として保有されるものであるが、公営企業の場合は主として貯蔵品をいう。容易に換金化され短期負債の償還に充てられる点においては前者とそれ程の差異はないが、後者は決算時においてたな卸を行う必要がある。

なお、前払費用、前払金等といった当座資産にもたな卸資産にも属さないものもあるが、これらはその他流動資産に分類される。

下水道事業における流動資産の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|---------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 現金 | 433 | 16 | 16 | 396 | 6 |
| 預金 | 7,393,356 | 7,923,207 | 8,262,159 | 8,617,063 | 6,026,519 |
| 営業未収金 | 1,790,700 | 1,583,435 | 1,703,701 | 1,860,927 | 2,002,396 |
| 貸倒引当金 | ▲ 8,953 | ▲ 7,949 | ▲ 6,760 | ▲ 7,443 | ▲ 12,014 |
| | 1,781,747 | 1,575,486 | 1,696,941 | 1,853,483 | 1,990,382 |
| 営業外未収金 | 13,188 | 13,756 | 43,009 | 11,234 | 49,912 |
| 貸倒引当金 | ▲ 2 | | | | |
| | 13,186 | 13,756 | 43,009 | 11,234 | 49,912 |
| その他未収金 | 66,760 | 62,975 | 53,805 | 71,862 | 138,172 |
| 貸倒引当金 | ▲ 22,503 | ▲ 22,427 | ▲ 22,329 | ▲ 22,370 | ▲ 20,817 |
| | 44,257 | 40,547 | 31,476 | 49,491 | 117,355 |
| その他流動資産 | — | 220 | — | — | — |
| 流動資産合計 | 9,232,981 | 9,553,235 | 10,033,602 | 10,531,669 | 8,184,175 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア)現金預金

現金は、通常の営業活動に使用しうると考えられる手持現金を指し、支払い手段として利用されるときともに、財貨または役務の交換手段になりうるものを処理する勘定科目である。

(イ)未収金

企業がその活動の過程において、外部に対して用役、財産等を提供したこと等によって生じる金銭債権を処理する勘定科目である。

未収金は下記に分類して整理する。

- ・営業未収金

- ・営業外未収金
- ・その他未収金

営業外未収金は本来の事業の経営活動によらない営業外収益に係る未収入額をいい、その他未収金は、固定資産売却代金等の営業収益および営業外収益に係る未収入額以外の対象をいう。

受取利息による継続的な役務提供に基づき、主として時の経過に伴って、発生する収益で、一定の契約に従い、継続して役務の提供を行う場合、既に提供した役務に対していまだにその支払を受けていないものは未収収益と区別することが必要である。

【監査手続-勘定明細の通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【滞留債権(水洗便所改造資金貸付金)の取扱いについて－意見】

新たに処理区域となった区域(公共下水道が使えるようになった地域)では「3年以内にくみ取り便所を水洗便所に改造しなければならない」と義務付けられている(下水道法第11条の3)。

下水道法

(水洗便所への改造義務等)

第十一条の三 処理区域内においてくみ取便所が設けられている建築物を所有する者は、当該処理区域についての第九条第二項において準用する同条第一項の規定により公示された下水の処理を開始すべき日から三年以内に、その便所を水洗便所(污水管が公共下水道に連結されたものに限る。以下同じ。)に改造しなければならない。

2 建築基準法第三十一条第一項の規定に違反している便所が設けられている建築物の所有者については、前項の規定は、適用しない。

3 公共下水道管理者は、第一項の規定に違反している者に対し、相当の期間を定めて、当該くみ取便所を水洗便所に改造すべきことを命ずることができる。ただし、当該建築物が近く除却され、又は移転される予定のものである場合、水洗便所への改造に必要な資金の調達が困難な事情がある場合等当該くみ取便所を水洗便所に改造していないことについて相当の理由があると認められる場合は、この限りでない。

4 第一項の期限後に同項の違反に係る建築物の所有権を取得した者に対しても、前項と同様とする。

5 市町村は、くみ取便所を水洗便所に改造しようとする者に対し、必要な資金の融通又はそのあつせん、その改造に関し利害関係を有する者との間に紛争が生じた場合における和解の仲介その他の援助に努めるものとする。

6 国は、市町村が前項の資金の融通を行なう場合には、これに必要な資金の融通又はそのあつせんに努めるものとする。

北九州市においては、水洗化の普及対策として「水洗便所改造助成金」や「水洗便所改造貸付金」といった制度を設けている。この「水洗便所改造貸付金」について、長期滞留している債権が生じている。

令和6年度 水洗便所改造資金貸付金 収入未済額

| 調定年度 | 件数 | 金額 (円) | 調定年度 | 件数 | 金額 (円) |
|------|-----|-----------|------|-------|------------|
| S46 | 2 | 12,284 | H3 | 5 | 83,000 |
| S47 | 21 | 90,571 | H4 | 6 | 65,200 |
| S48 | 24 | 100,890 | H5 | 5 | 77,000 |
| S49 | 21 | 116,000 | H6 | 1 | 16,600 |
| S50 | 58 | 492,100 | H7 | 5 | 83,000 |
| S51 | 134 | 1,486,470 | H10 | 7 | 89,400 |
| S52 | 213 | 2,623,640 | H11 | 12 | 178,800 |
| S53 | 188 | 2,616,130 | H12 | 7 | 112,800 |
| S54 | 134 | 2,149,190 | H13 | 1 | 16,600 |
| S55 | 121 | 2,172,360 | H15 | 10 | 278,400 |
| S56 | 80 | 1,225,160 | H16 | 7 | 158,100 |
| S57 | 78 | 1,250,423 | H17 | 6 | 124,800 |
| S58 | 90 | 1,640,750 | H18 | 9 | 170,800 |
| S59 | 63 | 1,038,300 | H19 | 3 | 62,400 |
| S60 | 40 | 527,600 | H24 | 4 | 47,000 |
| S61 | 29 | 395,400 | H25 | 6 | 99,600 |
| S62 | 11 | 172,800 | | 1,316 | 20,139,768 |
| S63 | 9 | 366,200 | | | |

(出所:令和6年度 公営企業会計決算審査補助資料より監査人が作成)

10年超滞留している水洗便所改造資金貸付金 20,139,768 円のうち、約 91% の 18,476,268 円は昭和に発生したものであり、これら滞留債権の大部分は債務者の「居所不明」により回収が極めて困難な状況にある。当該債権は 100% の貸倒引当金を設定しているものの、多額の滞留債権が貸借対照表に計上され続けている。

水洗便所改造資金貸付金は時効期間が経過しても当然には債権が消滅しない私債権であるため、「居所不明」により債務者本人の時効の援用等の意向が確認できない場合、債務を消滅させるには、地方自治法施行令第 171 条の 7 第 1 項に基づく「債権の免除」の手続きを行い、さらに地方自治法第 96 条により議会の議決を受ける必要がある。しかし、債権放棄する多種大量な債権の全てを議会承認することとすると、業務が煩雑で議会事務にも影響が大きいことから、平成 29 年に北九州市債権管理条例が制定され、現在は市長等の決定で債権放棄ができることとなっている。

債権放棄は、相手方に対する意思表示によってその効力を生ずるため、債権放棄通知書を債務者本人に送付する必要がある。債務者の居所が判明している場合は通知書の送達によって可能だが、居所不明の場合は民法第 98 条による裁判所を通じた公示送達等を行うこととなる。これには申し立て手数料や官報掲載料などの一定のコストが発生するため、回収不能な債権を処理するために、公費を用いて追加コストを投じることは、経済合理性の観点から慎重な判断が求められる。

したがって、これら多額の滞留債権を解消するべく早急に債権放棄の手続きを進めつつ、しかし、必要以上の追加コストをかけることなく法的に債権を消滅させる手段の有無について検討を行うことが望ましい。

北九州市債権管理条例

(債権放棄)

第 7 条 市長等は、非強制徴収債権について、次の各号のいずれかに該当する場合は、当該非強制徴収債権及びこれに係る損害賠償金その他の徴収金(以下この条において「当該債権等」という。)の全部又は一部を放棄することができる。

- (1) 破産法(平成 16 年法律第 75 号)第 253 条第 1 項、会社更生法(平成 14 年法律第 154 号)第 204 条第 1 項その他の法令の規定により債務者が当該債権等につきその責任を免れたとき
- (2) 債務者が死亡し、その相続について限定承認があった場合、相続人が存在しない場合又は

相続人の存在が明らかでない場合において、その相続財産の価額が、強制執行をした場合の費用及び当該債権等に優先して弁済を受ける権利の金額の合計額を超えないと見込まれるとき
(3) 地方自治法施行令(昭和22年政令第16号)第171条の2の規定による強制執行等又は同令第171条の4の規定による債権の申出等の措置をとってもなお完全に履行されなかった場合において、債務者が無資力又はこれに近い状態にあり、弁済される見込みがないと認められるとき

(4) 当該債権等について地方自治法施行令第171条の5の規定による徴収停止の措置をとった場合において、当該措置をとった日から3年を経過した後においてもなお履行させることが著しく困難又は不相当であると認められるとき

(5) 債務者が著しい生活困窮状態(生活保護法(昭和25年法律第144号)の適用を受けているとき、又はこれに準ずる状態をいう。)にあり、資力の回復が困難であると認められた場合において、弁済される見込みがないと認められるとき

(6) 当該債権等(消滅時効について時効の援用を要するものに限る。)について、消滅時効に係る時効期間が満了したとき(債務者が時効の援用をしない特別の理由があるときを除く。)

2 市長は、前項の規定により市長等が当該債権等を放棄したときは、その放棄した日の属する年度の翌年度に、放棄した当該債権等の種類及び金額その他規則で定める事項を議会に報告しなければならない。

【その他営業未収金における長期滞留残高について－意見】

その他営業未収金の勘定明細を調査した結果、平成28年に計上された300円の過年度残高が、解消されず滞留している事実を確認した。

当該残高は、平成27年に発生した工事履行証明書の交付手数料に係る債権である。少額とはいえ特定の残高が長期間にわたり滞留していることは、債権債務の管理上、不適切であると考えられる。

市の担当者に確認したところ、本件に関しては、工事履行証明書の交付申請により計上されたものであるが、実際には何らかの理由により証明書の交付が取りやめとなったが、本来計上不要であった債権が計上されたままとなっていたことにより長期滞留につながったとのことである。当該残高については、速やかに状況を確認し、適切な会計処理を行い、残高を解消されたい。

今後は、このような長期滞留を防止するため、少なくとも年次決算時(または月次)に未収金勘定の残高明細(節レベル)を精査し、滞留債権の要因分析と解消(回収努力、処理等)を適時に行う管理体制を整備されたい。

(ウ)貸倒引当金

未収金、貸付金等の債権について、回収することが困難と予想される額を見積り引き当てていくもので処理する勘定科目である。貸倒引当金は、債権全体または同種、同類の債権ごとに、債権の状況に応じて求めた過去の貸倒実績率等合理的な基準により算定する。

(3) 固定負債

負債のうち、流動負債および繰延収益以外の負債であって、償還期限が1年以降に到来する債務が固定負債である。

固定負債は、企業債、他会計借入金、引当金、ファイナンス・リース取引におけるリース債務およびその他固定負債に区分される。

固定負債と流動負債に分類するうえで当該事業年度の末日の翌日から起算して1年といういわゆるワンイヤールールの原則を適用している。

下水道事業における固定負債の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 建設改良費等の財源に充てるための企業債 | 138,874,226 | 137,251,050 | 133,174,066 | 130,571,567 | 127,695,375 |
| リース債務 | 5,626 | 3,497 | 33,044 | 48,322 | 93,690 |
| 退職給付引当金 | 1,361,879 | 1,233,236 | 1,228,549 | 1,200,057 | 1,369,427 |
| 固定負債合計 | 140,241,732 | 138,487,785 | 134,435,661 | 131,819,947 | 129,158,493 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

(ア)企業債

企業債は、一般民間企業における社債および長期借入金にあたるものであり、公営企業を営営する地方公共団体がその企業の建設改良費および準建設改良費の財源に充てるために起こした企業債およびそれ以外の企業債のうち、償還期限が1年以降に到来するものを処理する勘定科目である。

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【情報管理方法による不効率-意見】

現状、企業債の情報は財政・変革局が一元管理しており、各局に情報が随時共有されている。下水道事業においては、PDF形式で情報が共有され、受領した資料をもとに手作業でExcelへの転記を行っており、さらに決算用など、用途別に複数のExcelファイルで管理されている。

このような手作業による転記を前提とする運用は、入力ミスリスクが高いだけでなく、作業の非効率を招いている。また、複数のExcelファイルでの情報管理は、データの整合性確認などに余分なコストが発生していると考えられる。

そのため、財政・変革局からの情報共有を、現行のPDF形式からExcel形式に変更していただくよう提案したい。Excel形式によりデータを手入できれば、加工して利用することで手作業による転記が不要となり、入力ミスを防ぐことができる。また、業務の正確性と効率性が大幅に改善することが期待できる。

(イ)リース債務

ファイナンス・リース取引におけるリース債務のうち、1年以降に期限が到来するものを処理する勘定科目である。

(ウ)引当金

引当金とは、将来の特定の費用または損失であって、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつその金額を合理的に見積もることができる場合に、当該金額を引当金として貸借対照表に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上するものである。この費用は、支払いを伴わないもので、その分の現金その他の資産が企業の内部に留保される。しかし、この留保された資産は、企業の自由な用途に充て得る自己の正味の財産に見合うものではなく、最終的には、その特定目的のために使用するために留保されたものである。

地方公営企業法施行規則第22条にて、将来の特定の費用または損失であって、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつその金額を合理的に見積もることができる認められるものに該当するものについては引当てが義務づけられている。

引当金の要件に該当する額を負債または資産の控除項目として計上するとともに、毎事業年度所要額の引当てを行うことで、正確な期間損益計算および財政状態の適正な表示を行うことができる。

退職給付引当金とは、退職手当支給の原因が職員の労働であると考えられることから退職手当は各年度に分担させることが発生主義の損益計算書上望ましいものであり、毎年度所要額を費用計上するとともに引き当てていくものを処理する勘定科目である。

算定方法は、簡便法である期末要支給額(年度末に特別職を含む全企業職員(年度末退職者を除く。))が自己の都合により退職するものと仮定した場合に支給すべき退職手当の総額)によることができる。

これは、地方公営企業では民間企業、地方独立行政法人と異なり、一般会計部局等との人事異動が頻繁にあるため、原則法(企業職員の退職時に見込まれる退職手当の総額のうち、当期までに発生していると認められる額を一定の割引率および予想される退職時から現在までの期間に基づき割り引いて計算する方式)によって将来の退職給付引当金額を厳密に見積もることは困難な場合が予想されるためである。

なお、引当金相当額を特定預金その他の特定資産の形で他の資産と区別しておくことが引当金設定の趣旨に合致する。

地方公営企業法施行規則(昭和二十七年総理府令第七十三号)

(引当金)

第二十二条 将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であつて、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができると認められるものは、当該金額を引当金として予定貸借対照表等(令第十七条の二第一項第六号に掲げる予定貸借対照表及び法第三十条第九項に規定する貸借対照表をいう。以下同じ。)に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上しなければならない。

上下水道局(下水道)における退職給付引当金の内訳明細は下図のとおりである。

令和6年度

(単位:円、人)

| 費目 | 退職手当額 | 職員数 |
|-----------|---------------|-----|
| 管渠費 | 151,104,758 | 15 |
| ポンプ場費 | 40,023,091 | 5 |
| 処理場費 | 257,946,288 | 27 |
| 水質管理費 | 65,439,182 | 9 |
| 水洗便所普及促進費 | 6,324,411 | 1 |
| 水洗助成貸付事業費 | 101,294 | 1 |
| 業務費 | 9,010,368 | 3 |
| 総係費 | 399,842,292 | 37 |
| 下水損益 計 | 929,791,684 | 98 |
| 施設整備費 | 418,640,482 | 43 |
| 受益者負担金 | 20,994,849 | 2 |
| 下水資本 計 | 439,635,331 | 45 |
| 総 計 | 1,369,427,015 | 143 |

(出所:市作成資料を転記)

退職給付引当金の算定方法は簡便法で算定している。計算式は下記のとおりである。

$$\text{退職手当額} = \text{基本額(令和6年9月時の給料月額} \times \text{退職手当支給割合)} + \text{調整額}$$

【監査手続-再計算、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【退職給付引当金-意見】

前述のとおり、上下水道局(下水道)では簡便法である期末要支給額を退職給付引当金として計上している。この期末要支給額の計算は、下記の要素別に計算される。

| | |
|-----|--|
| 基本額 | 給料月額に退職支給割合を乗じて算定される。 なお、退職支給割合は、勤務年数に応じて決定される。 |
| 調整額 | 適用を受ける給料表の職務の級に応じて調整月額が決定され、当該調整月額に勤務月数を乗じて算定される。 |

基本額の算定に当たっては、計算の対象となる職員に関して過去に休業期間が存在する場合には、当該期間を除算期間として取扱い、退職給付引当金を計算することとなっている。しかし、上下水道局(下水道)では当該除算期間の情報を Excel 等の電子データで保持しておらず、除算期間を考慮するためには個人ごとの除算期間の情報をマニュアルでデータ化する必要があるため、現状の退職給付引当金計算においては除算期間を考慮外としている。

現在、退職給付引当金の計算においては、給与情報の情報提供元である総務市民局から給与情報等入手し、上下水道局(下水道)にて実施している。そのため、除算期間を反映させるためには、総務市民局から給与情報等のデータに除算期間に関する情報も含めてもらい上下水道局(下水道)にて退職給付引当金の計算を実施する、または、詳細な人事情報を保有する総務市民局において退職給付引当金を計算し当該結果を共有してもらう必要がある。

仮に、実務上、每期除算期間を反映することが難しい場合、一度、除算期間を考慮した場合の影響額を試算していただき、期末における退職給付引当金の計算上、重要な影響がないことを確認していただきたい。

(4) 流動負債

負債のうち、事業の通常の取引において1年以内に償還しなければならない短期の債務が流動負債である。

流動負債は、一時借入金、企業債、他会計借入金、未払金、未払費用、前受金、前受収益、引当金、ファイナンス・リース取引におけるリース債務、その他流動負債に区分される。

下水道事業における流動負債の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 建設改良費等の財源に充てるための企業債 | 9,063,212 | 8,737,175 | 8,697,984 | 8,567,498 | 8,404,191 |
| リース債務 | 5,886 | 4,651 | 7,342 | 10,327 | 25,179 |
| 営業未払金 | 1,044,590 | 1,097,369 | 1,084,462 | 900,782 | 1,070,723 |
| 営業外未払金 | 94,922 | 61,396 | 36,754 | 91,428 | 36,539 |
| 建設改良未払金 | 3,678,728 | 2,962,997 | 5,120,554 | 5,138,236 | 2,777,916 |
| 賞与引当金 | 119,060 | 115,825 | 112,395 | 111,827 | 113,106 |
| 預り保証金 | 67,313 | 48,696 | 73,553 | 54,961 | 74,001 |
| 預り諸税 | 169 | 40 | 40 | 40 | 70 |
| その他預り金 | 3,091 | - | 15,179 | 12,407 | 12,956 |
| 還付未済金 | 18,582 | 15,587 | 14,981 | 17,308 | 16,778 |
| 流動負債合計 | 14,095,556 | 13,043,739 | 15,163,247 | 14,904,818 | 12,531,464 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア) 企業債

公営企業を経営する地方公共団体が、その企業の建設改良費の財源に充てるために起こした企業債およびそれ以外の企業債のうち、1年以内に償還期限が到来するものを処理する勘定科目である。

(イ) リース債務

ファイナンス・リース取引におけるリース債務のうち、1年以内に期限が到来するものを処理する勘定科目である。

(ウ) 未払金

未払金とは、特定の契約等により、すでに債務は発生しているが、まだその支払いの終わらないものを処理する勘定科目である。

公営企業においては、手続上、物品の購入またはサービスの提供を受けた際、これと引き換えに直ちに対価を支払う場合は少ない。物品の購入については、その物品の検収をして受け入れた際、サービスの提供については、そのサービスの提供が終わったときに営業費用としてその対価相当額を計上し、その相手科目として未払金に同額を計上する。後日、その金額を実際に支払ったときに未払金勘定から落とす処理をおこなう。

【監査手続-勘定明細の通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【営業未払金と建設改良未払金における表示誤りについて－意見】

未払金の勘定明細を通査した結果、過年度の処理ミスに起因し、過年度営業未払金に26,617円(過大計上)、過年度建設改良未払金に▲26,617円(過小計上)の残高が未相殺の状態に残存している事実を確認した。これにより、未払金勘定全体(項・目レベル)では残高が適正に見えるものの、内訳科目(節レベル)において過大・過小表示が生じていた。

勘定科目の内訳(節レベル)とはいえ、財務諸表等の表示が実態と乖離している状態は、会計情報の正確性の観点から不適切である。また、過年度の処理誤りが長期間にわたり発見・訂正されずに残存していることは、内部牽制および残高管理の体制に不備があることを示している。

当該残高については、速やかに適切な振替仕訳を行い、両勘定の残高を適正な状態に訂正されたい。また、今後は、月次・年次にて、節レベルで残高明細の精査を行い、異常な残高や処理誤りを早期に発見・是正できるチェック体制を整備されたい。

(工)引当金

賞与引当金とは、翌年度に支払われる予定の期末勤勉手当のうち、当年度負担額相当額について引き当てていくものを処理する勘定科目である。

実際の期末勤勉手当の支給が翌年度であったとしても、その発生原因(職員等による労働サービスの提供)は当年度中に発生していると考え、その発生額を引き当てるというものである。

例えば、12月から5月を支給対象期間として6月に期末勤勉手当を支払う場合、12月から3月までの4ヶ月分については当年度中に発生していると考えられるため、翌年度の6月に支払うことが予定されている期末勤勉手当のうち6分の4について引き当てることとなる。

下水道事業における賞与引当金の内訳明細は下図のとおりである。

令和6年度 引当金管理_29090101賞与引当金(3条職員) (単位:円)

| 区 分 | 節・説明 | R6引当金 | 引当金 取崩額 | 引当金 残高 | R6年度 | 引当金設定 | | |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | | 期首残高 | | | 引当金 | | R7.3.31 | |
| 手 当 | 管渠費 | 11,444,000 | 11,444,000 | 0 | 12,235,000 | 12,235,000 | | |
| | ポンプ場費 | 2,594,000 | 2,594,000 | 0 | 2,376,000 | 2,376,000 | | |
| | 処理場費 | 16,852,000 | 16,852,000 | 0 | 16,837,000 | 16,837,000 | | |
| | 水質管理費 | 6,808,000 | 6,808,000 | 0 | 6,643,000 | 6,643,000 | | |
| | 水洗便所普及促進費 | 611,000 | 611,000 | 0 | 581,000 | 581,000 | | |
| | 水洗助成貸付事業費 | 540,000 | 540,000 | 0 | 339,000 | 339,000 | | |
| | 業務費 | 2,280,000 | 2,280,000 | 0 | 2,029,000 | 2,029,000 | | |
| | 総係費 | 26,224,000 | 26,224,000 | 0 | 26,964,000 | 26,964,000 | | |
| 3条【給与費(損益)】計 | | 0302 | 67,353,000 | 67,353,000 | 0 | 68,004,000 | 68,004,000 | |
| 下 水 道 | 管渠費 | 0501(長期) | 1,629,000 | 1,629,000 | 0 | 1,724,000 | 1,724,000 | |
| | | 0502(短期) | 637,000 | 637,000 | 0 | 674,000 | 674,000 | |
| | ポンプ場費 | 0501(長期) | 369,000 | 369,000 | 0 | 335,000 | 335,000 | |
| | | 0502(短期) | 145,000 | 145,000 | 0 | 131,000 | 131,000 | |
| | 処理場費 | 0501(長期) | 2,399,000 | 2,399,000 | 0 | 2,372,000 | 2,372,000 | |
| | | 0502(短期) | 938,000 | 938,000 | 0 | 928,000 | 928,000 | |
| | 水質管理費 | 0501(長期) | 969,000 | 969,000 | 0 | 936,000 | 936,000 | |
| | | 0502(短期) | 379,000 | 379,000 | 0 | 366,000 | 366,000 | |
| | 水洗便所普及促進費 | 0501(長期) | 87,000 | 87,000 | 0 | 82,000 | 82,000 | |
| | | 0502(短期) | 34,000 | 34,000 | 0 | 32,000 | 32,000 | |
| | 水洗助成貸付事業費 | 0501(長期) | 77,000 | 77,000 | 0 | 48,000 | 48,000 | |
| | | 0502(短期) | 30,000 | 30,000 | 0 | 18,000 | 18,000 | |
| | 業務費 | 0501(長期) | 324,000 | 324,000 | 0 | 286,000 | 286,000 | |
| | | 0502(短期) | 127,000 | 127,000 | 0 | 112,000 | 112,000 | |
| | 総係費 | 0501(長期) | 3,732,000 | 3,732,000 | 0 | 3,799,000 | 3,799,000 | |
| | | 0502(短期) | 1,460,000 | 1,460,000 | 0 | 1,486,000 | 1,486,000 | |
| | 3条【給与費(損益)】計 | | 0501(長期) | 9,586,000 | 9,586,000 | 0 | 9,582,000 | 9,582,000 |
| | | | 0502(短期) | 3,750,000 | 3,750,000 | 0 | 3,747,000 | 3,747,000 |
| 引当金 計 | | | 80,689,000 | 80,689,000 | 0 | 81,333,000 | 81,333,000 | |

令和6年度 引当金管理_29090102賞与引当金（4条職員）

（単位：円）

| 区 分 | | 節・説明 | R6引当金 期首残高 | 引当金 取崩額 | 引当金 残高 | R6年度 引当金 | 引当金設定 R7.3.31 |
|--------------|--------------|-----------|---------------|------------|-----------|-------------|------------------|
| 手 当 | 施設整備費 | | 24,812,000 | 24,812,000 | 0 | 25,357,000 | 25,357,000 |
| | 受益者負担金 | | 1,180,000 | 1,180,000 | 0 | 1,209,000 | 1,209,000 |
| | | | | 0 | 0 | | 0 |
| 4条【給与費（資本）】計 | | 0302 | 25,992,000 | 25,992,000 | 0 | 26,566,000 | 26,566,000 |
| 下 水 道 | 施設整備費 | 0501(長期) | 3,531,000 | 3,531,000 | 0 | 3,572,000 | 3,572,000 |
| | 4,913,000 | 0502(短期) | 1,382,000 | 1,382,000 | 0 | 1,398,000 | 1,398,000 |
| | 受益者負担金 | 0501(長期) | 168,000 | 168,000 | 0 | 171,000 | 171,000 |
| | 233,000 | 0502(短期) | 65,000 | 65,000 | 0 | 66,000 | 66,000 |
| | 4条【給与費（資本）】計 | 0501(長期) | 3,699,000 | 3,699,000 | 0 | 3,743,000 | 3,743,000 |
| 5,146,000 | 0502(短期) | 1,447,000 | 1,447,000 | 0 | 1,464,000 | 1,464,000 | |
| 引当金 計 | | | 31,138,000 | 31,138,000 | 0 | 31,773,000 | 31,773,000 |

（出所：経営企画課より入手した資料を監査人が加工）

上図の 81,333,000 円+31,773,000 円=113,106,000 円は、令和6年度の賞与引当金残高 113,106,000 円と一致する。

賞与引当金の計算過程は、下記のとおりである。

R6 年度末の引当金計上額は、R6 年度当初予算の年間の賞与支払額をベースに 4ヶ月/12ヶ月を乗じて算定されている。

3条職員の手当・管渠費を例に挙げると、R6 年度当初予算の年間の賞与支払額 36,705 千円に 4ヶ月/12ヶ月を乗じた、12,235 千円が R6 年度末の引当金計上額となっている。

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【賞与引当金の計算過程－意見】

期末における賞与引当金の計算は、当初予算の年間の賞与支払額をベースに 4ヶ月/12ヶ月を乗じて算定されているが、この計算方法は「予算と実績がほぼ同額」で、「前期と当期の賞与の支給水準は同程度」であり、「人員構成・給与水準も同程度」であるという仮定の上に成り立つものである。

まず、算定の基礎に「当初予算」を用いること自体が、会計上の「合理的な見積り」の観点から適切ではないと考えられる。予算はあくまで事業計画上の枠であり、期末時点で当期に帰属する労働の対価として発生済みの債務の見積りとは、その性質が根本的に異なる。過去の他自治体の監査事例（水戸市_令和4年度）においても、予算額を引当金として計上していた実務が「支給実績との大きな差異」を生じさせていたとして、不適切な処理と指摘され、是正されている。

確かに、毎年4月に大規模な人事異動が発生する地方自治体の事情を考慮すれば、個別の積算（原則法）に代えて、簡便的な計算方法（前年度の「実績額」をベースとする方法）を採用すること自体には、一定の合理性が認められる余地がある。しかし、現在採用している「当初予算」ベースの方法は、その合理的な簡便法とも異なっており、前述の仮定（特に「予算＝実績」という仮定）が崩れた場合、見積りと実績が大きく乖離する根本的なリスクを内包している。

そのため、バックテスト（事後検証）を実施し、期末に計上した引当金見積額と、翌6月期の実際の支給実績に基づく当期帰属額（＝6月支給実績 × 4/6）との間に、大きな乖離がないことを確認し、

もしこの乖離が大きく継続的に発生する場合は、まず算定基礎を「当初予算」から「前年度実績」や「より合理的な支給見込額」へ変更することを検討すべきである。

(オ)預り金

預り金とは、従業員や取引先などから一時的に預かったお金のことであり、税金、保険料、保証金などがあり、預かったお金は納付されるか、本人に返還されるものを処理する勘定科目である。

【監査手続-勘定明細の通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【過年度から滞留している残高について－意見】

その他預り金の勘定明細を通査した結果、平成 27 年 12 月 28 日付で計上された 2,240 円の残高が、監査日現在においても解消されず滞留している事実を確認した。

当該残高は、平成 27 年当時に還付予定であった金額が、振込先口座への振込不能により、一旦「その他預り金」として預入を行ったものである。

適切な仕訳処理が行われないまま、少額とはいえ特定の残高が長期間にわたり滞留していることは、債権債務の管理上、不適切であると考えられる。

当該残高については、速やかに適切な会計処理(修正仕訳)を行い、残高を解消されたい。

今後は、このような長期滞留を防止するため、少なくとも年次決算時(または四半期ごと等)に預り金勘定の残高明細を精査し、滞留要因の分析と解消に向けた対応(口座再確認、振替処理等)を適時に行う管理体制を整備されたい。

(カ)その他流動負債

その他 1 年以内に債務の履行を伴うべき負債を流動負債として処理する勘定科目である。

(5) 繰延収益

繰延収益は負債ではあるが、固定負債や流動負債が後日他人に対して支払う金銭債務のことをいうのに対し、将来にわたって後年度に現金支出を伴うものではなく、前受金としての性格があるものであって、一定の基準で期間対応させるものを繰延収益として整理する。

下水道事業における繰延収益の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 長期前受金 | 297,793,736 | 301,266,812 | 305,533,961 | 309,650,510 | 313,441,610 |
| 長期前受金収益化累計額 | ▲138,564,542 | ▲143,801,953 | ▲148,808,473 | ▲154,256,855 | ▲159,623,395 |
| 繰延収益合計 | 159,229,193 | 157,464,858 | 156,725,487 | 155,393,654 | 153,818,214 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア) 長期前受金と収益化累計額

減価償却を行うべき固定資産の取得または改良に充てるための補助金等の交付を受けた場合における当該交付を受けた金額に相当する額を長期前受金として整理する(地方公営企業法施行令第15条第2項、第26条第1項、地方公営企業法施行規則第21条第1項)。

補助金等により取得または改良した固定資産の減価償却、除却または減損処理を行う際に、償却見合い分を順次収益化し損益計算書に計上することにより、減価償却費をどのような財源で賅ったかを明確にしていくためのものである。

補助金等は、その受入れの日に長期前受金勘定に整理する。ただし、国庫補助金等の場合、実際は金券の交付がなくとも、補助指令(補助金適正化法第15条の規程による通知)がなされたときをもって当該勘定に整理することもできる。

長期前受金勘定をもって繰延収益に整理した補助金等の額は、当該補助金等をもって取得または改良した償却資産の減価償却若しくは除却を行い、または減損損失等を認識して当該償却資産の帳簿価額を減額する場合において、当該償却資産の減価償却費若しくは残存価額または帳簿価額を減額した額に相当する額にその直前における当該償却資産の帳簿価額に対する直前における当該償却資産に係る長期前受金の額の割合を乗じて得た額を償却しなければならない(地方公営企業法施行令第26条第2項、地方公営企業法施行規則第21条第2項)。

(6) 資本金

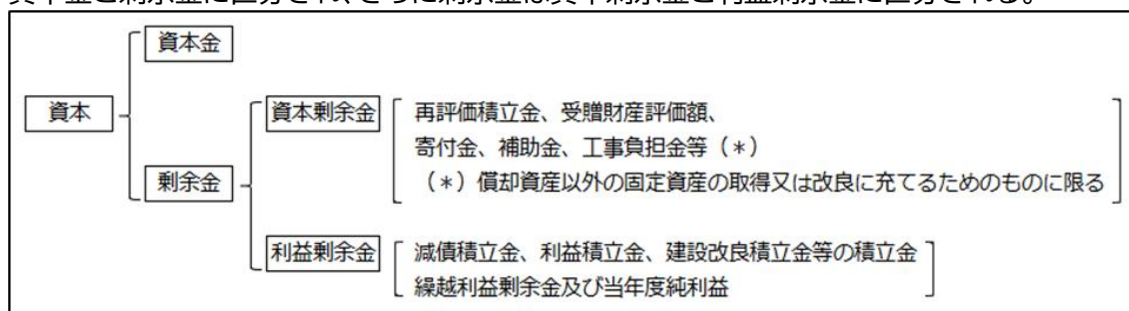
資本とは、一般的には、企業の経営における「もとで」を意味するものである。会計上は、企業の総資産額から総負債額を差し引いた残額、すなわち、後日企業外部に支払うべき額を差し引いた企業自身に帰属する財産の額を示すものである。企業の正味財産高とすることができる。

資本を構成するものは、その成立の由来から下記のように分類できる。

- ・企業主によって元入された資本
- ・企業がその経営によって獲得した利益を留保した資本

公営企業が開始されるときには、その施設の建設、事業の運営に要する資金は企業債、一般会計または他の特別会計からの出資金、国庫または県補助金をもって充てるのが通例であって、株式会社にあるような企業主たる株主が拠出する資金である資本金に相当するものはない。これに類するものといえば、公営企業の所有者たる地方団体からの元入とみられる出資金が挙げられる。

公営企業における資本は資産の額から負債の額を控除した額に相当するものとされており、資本は資本金と剰余金に区分され、さらに剰余金は資本剰余金と利益剰余金に区分される。



(出所：公営企業の経理の手引(令和6年度)より引用)

資本金は下図のとおりに分類することができる。



(出所:公営企業の経理の手引(令和6年度)より引用)

(ア)固有資本金

地方公営企業法適用前から経営されている企業において、法適用の際、資産の額から負債の額を差し引いた残額のうち、国庫補助金、工事負担金、他会計からの出資金等として既に区分できなくなったもの、蓄積された剰余金として企業内部に存在するものをいう。

(イ)繰入資本金

建設または改良等の目的に充てるため、地方公営企業法第17条の2または第18条の規定により他の会計から出資を受けた金額および昭和38年の一部改正法による改正前の地方公営企業法第18条第1項の規定による繰入金で、昭和38年の一部改正令規則第3項の規定により昭和39年3月31日までに同法同条第2項ただし書の規定により繰り戻しを要しない旨議会の議決を得た金額に相当するものをいう。

(ウ)組入資本金

未処分利益剰余金を議会の議決を経て、資本金に組み入れた場合の組入額に相当するものをいう。剰余金を資本化することにより資金の流出を防ぎ、施設の長期安定性を確保し、住民への継続的サービス提供を図る目的をもって組み入れられるものである。

下水道事業における資本金の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位:千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 資本金 | 109,731,587 | 109,731,587 | 113,881,714 | 113,943,822 | 113,943,822 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【資本金の形成表の作成-意見】

現状、上下水道局では、固有資本金、繰入資本金、組入資本金という成立の由来を確認できる資料を作成していない。事業規模の変更、資本金として留保すべき水準の見直し等、議会の議決を経て資本金の額の減少(減資)を行うことができる(地方公営企業法第32条第4項)との定めがある。

資本の成立の由来を明らかにする目的で、固有資本金、繰入資本金、組入資本金と区分して、下図のような資本金の形成表を参考にして資本金の性質分類を管理することが望ましい。

なお、公営企業では、条例の定めにより、または議会の議決を経た場合に資本剰余金を取り崩すことができる(地方公営企業法第 32 条第 3 項)。

利益剰余金は、公営企業の経営活動の結果として生じた利益で、地方公営企業法第 32 条第 2 項の規定に基づいて、条例の定めるところにより、または議会の議決を経て特定の目的のために積み立てられる積立金およびその他特定の用途目的を与えられない未処分利益剰余金に区分される。経営の結果損失を生じたときは、マイナスの剰余金すなわち未処理欠損金として整理する。

(ア)資本剰余金

下水道事業における資本剰余金の 5 力年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 国庫補助金 | 3,447,656 | 3,447,656 | 3,447,656 | 3,447,656 | 3,447,656 |
| 他会計負担金 | 49,000 | 49,000 | 49,000 | 49,000 | 49,000 |
| 受贈財産評価額 | 2,138,031 | 2,138,031 | 2,138,031 | 2,138,031 | 2,138,031 |
| その他資本剰余金 | 38,359 | 38,359 | 38,359 | 38,359 | 38,359 |
| 資本剰余金合計 | 5,673,047 | 5,673,047 | 5,673,047 | 5,673,047 | 5,673,047 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(イ)利益剰余金

当年度の企業の営業活動の結果発生した純利益については、前年度からの繰越利益剰余金がある場合には、これと合わせてまずこの勘定に振り替えられる。利益は企業自身のものであるため、一般民間企業の場合、これから株主に対する配当や法人税などの納付または内部に留保された後、他の用途に充てられる。公営企業においても、条例の定めるところにより、または議会の議決を経て企業内部に留保、または、必要があれば他会計への繰り出しがなされる。すなわち、未処分利益剰余金は、まだ特定の用途目的を与えられていない白紙のままの利益をプールする勘定である。営業活動によって、欠損を生じる場合があるが、この場合は、利益剰余金勘定に対して欠損金勘定を設けて経理する。

欠損金については、これを埋めるための処理が必要な手続きである。当該事業年度において欠損金を生じた場合には、前事業年度から繰り越した利益があるときには、その利益をもって埋める(地方公営企業法第 32 条の 2)。

また、前年度からの繰越利益剰余金(または繰越欠損金)は、その年度末において繰越利益剰余金(または繰越欠損金)年度末残高として示されるが、これに当年度中の営業活動の結果として生じた当年度純利益(または当年度純損失)が合計されて再び未処分利益剰余金勘定(未処理欠損金勘定)へ振り替えられる。

一般的に欠損の処理を行う場合には、資本金の性質等に照らし、資本金よりも資本剰余金が、資本剰余金よりも利益積立金が先に取り崩されるものであると考えられるが、最終的には議会の関与を経て、資本金、剰余金の性質や各地方公営企業の実情を踏まえ適切な判断が求められる。

下水道事業における利益剰余金の 5 力年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 当年度未処分利益剰余金 | 7,521,549 | 7,596,492 | 3,477,784 | 3,500,138 | 2,841,518 |
| 利益剰余金合計 | 7,521,549 | 7,596,492 | 3,477,784 | 3,500,138 | 2,841,518 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

2. 損益計算書

公営企業の損益計算には一定の計算期間が設けられており、これを事業年度という。その期間は地方公共団体の会計年度と同じく、毎年4月1日から翌年3月31日までである(地方公営企業法第19条)。

公営企業の経理においては、発生主義の原則(地方公営企業法第20条第1項)に立脚しており、1事業年度内の損益はその年度に発生したのものとして正しく割り当てられた収益及び費用についての計算によって導き出される。

地方公営企業法(昭和二十七年法律第二百九十二号)
(事業年度)
第十九条 地方公営企業の事業年度は、地方公共団体の会計年度による。

(計理の方法)
第二十条 地方公営企業においては、その経営成績を明らかにするため、すべての費用及び収益を、その発生の実実に基いて計上し、かつ、その発生した年度に正しく割り当てなければならない。

(1) 営業収益

主たる営業活動から生じる収益で、例えば水道事業における給水収益、受託工事収益及びその他の営業収益等、鉄軌道事業や自動車運送事業における運輸(運送)収益、運輸(運送)雑収益等、ガス事業における製品売上、営業残益等、病院事業における診療収入、室料差額収益等がこれに当たる。これらの収益については調定によって計上されるのが原則である。

下水道事業における営業収益の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 下水道使用料 | 13,365,387 | 13,319,171 | 13,168,993 | 13,037,554 | 13,075,919 |
| 雨水処理負担金 | 5,865,553 | 5,591,492 | 5,666,975 | 5,508,825 | 5,422,403 |
| その他他会計負担金 | 169,783 | 168,197 | 167,060 | 158,429 | 81,569 |
| 受託事業収益 | 13,977 | 30,065 | 97,660 | 292,918 | 470,812 |
| その他営業収益 | 173,592 | 185,643 | 194,581 | 228,726 | 209,350 |
| 営業収益 | 19,588,294 | 19,294,569 | 19,295,272 | 19,226,455 | 19,260,055 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア) 下水道使用料

下水道使用料は、家庭などから排出される汚水を処理および浄化して自然へ返すため、下水道管の維持管理や処理施設の運転に必要な費用に充てるために、下水道を使用するすべての人々から徴収した金額である。

下水道使用料は、単価×水量で算出される仕組みである。

単価は下図のとおりである。

下水道使用料計算表（2ヶ月）

高い単価へ

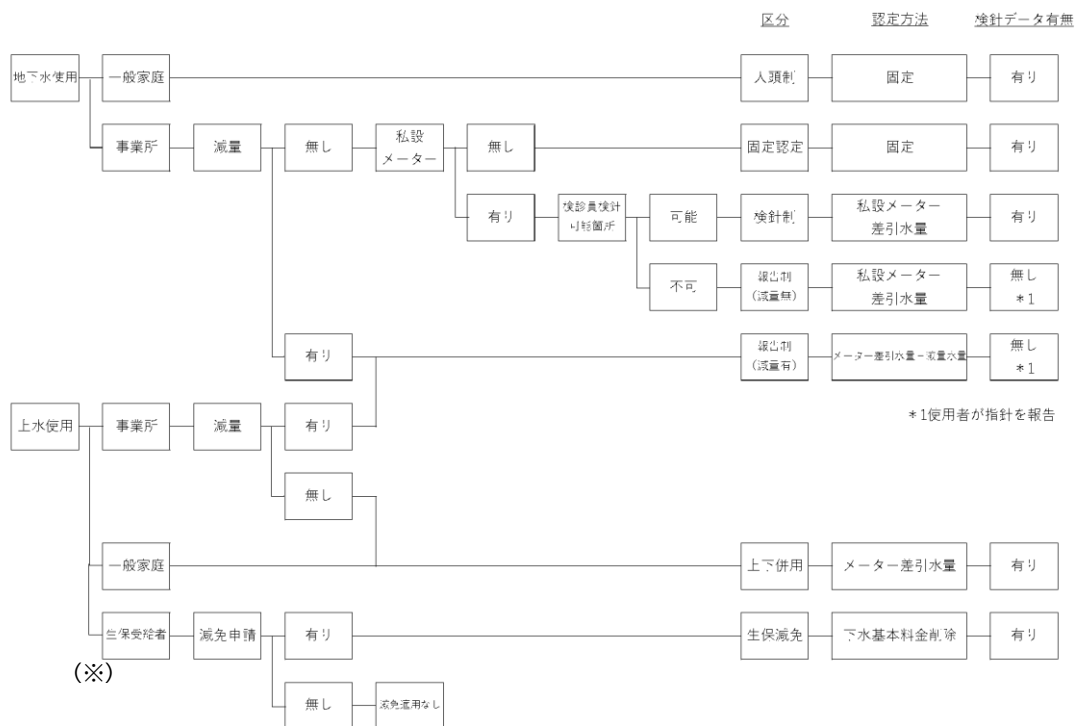
※ 税抜き

| 下水道使用料 料金表（一般汚水・公衆浴場用）「2ヶ月」 | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|--|---|---------------------------|
| 基本の使用料 | 従量使用料（1立方メートルにつき） | | | | | |
| 基本料 (20立方メートル まで) | 21m ³ ~ 50m ³ | 51m ³ ~ 100m ³ | 101m ³ ~ 400m ³ | 401m ³ ~ 2,000m ³ | 2,001m ³ ~ 20,000m ³ | 20,001m ³ ~ |
| 1,268円 | 141円 | 208円 | 257円 | 307円 | 407円 | 412円 |
| | 公衆浴場用 13円 | | | | | |

(出所:営業課より入手した資料を抜粋)

上図は2ヶ月分の使用単価であり、基本使用料の単価は20 m³メートルまで税抜き 1,268 円である。なお、従量使用料の単価については、一般汚水用と公衆浴場用で異なる。一般汚水用では 141 円から 412 円/m³、公衆浴場用では一律 13 円/m³である。

下水道使用料の算出元となる汚水排除料の認定方法の区分は下図のとおりである。



(※)生活保護減免:R6.3月請求分までで経過措置は終了

汚水排除料の認定方法の区分は、まず地下水使用または上水使用のいずれかに分別され、さらに、一般家庭と事業所に分類される。

地下水使用の区分における人頭制、固定認定制、検針制、報告制の内容は次のとおりである。

人頭制:

各家庭の世帯人数により汚水排水量を決定する制度であり、人数に変更がある場合は、使用者から随時申告してもらっている。なお、上下水道局より3年に1度「下水道使用料現況届」を使用者宛に送付し調査している。下表は人数に対する水量である。

| 人数 | 水量 |
|-------|-------------------|
| 3人以下 | 20 m ³ |
| 4人 | 26 m ³ |
| 5人 | 32 m ³ |
| 6人(※) | 38 m ³ |

※1人増すごとに6 m³(=3 m³追加・2ヶ月使用)を追加
(出所:営業課より入手した資料を転記)

固定認定制:

メーターを設置せずに、決められた水量で下水道使用料を請求する制度であり、使用状況に変更がある場合は、使用者から随時申告してもらっている。なお、上下水道局より1年に1度「汚水排水量認定通知」を使用者宛に送付して調査している。

検針制:

下水道使用量を井戸水のメーターの使用水量から決定する制度であり、メーターには、量水器と時間計(取り付けあるポンプの動いた時間を計測)がある。

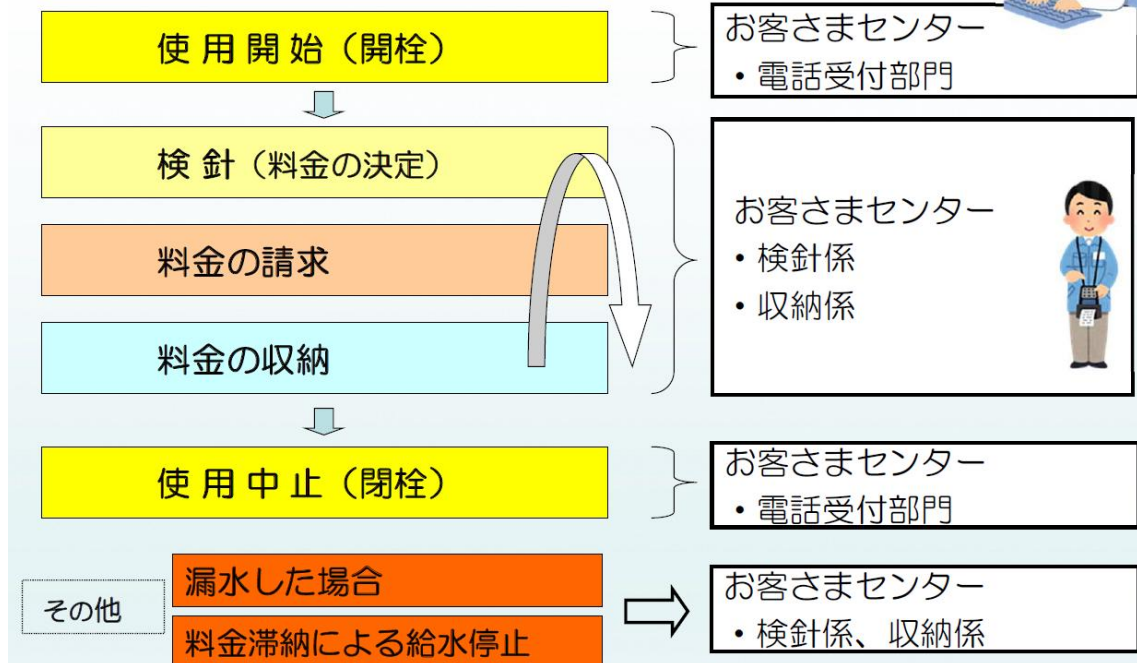
報告制:

上水等の使用水量から下水道に流さなかった分を汚水排水量から減量する方法と井戸水メーターの連絡検票を送ってくる方法がある。なお、減量分は、上水等の検針結果を元にお客様が「汚水排水量認定申告書」をメールやFAXで報告してくる。

認定方法は、固定認定された方法、私設メーターの水量から算出する方法などに分別される。

水道料金の使用開始から中止までの流れは下図のとおりである。

～水道の使用開始から中止まで～



(出所:営業課より入手した資料を抜粋)

使用者から電話等による申込みで使用開始(開栓)となり、奇数月または偶数月の2ヶ月に1度のサイクルで検針(料金の決定)を実施し、料金を使用者へ請求している。

検針日は、北九州市内は1日～17日、芦屋町は1日～7日、水巻町は4日～10日である。

検針員は検針業務用端末(スマートフォン)、携帯プリンタ、検針棒を使用して検針する。水道メーターボックスを検針棒で開閉後、メーターの指針を検針業務用端末へ入力する。入力後、携帯プリンタから「使用水量のお知らせ」を印字出力する。

「使用水量のお知らせ」は原則現地で投函される(下図参照)。

The form includes the following information:

- 水道の** 北九州市
- 使用場所** 〇〇〇〇
- お客様名** 〇〇〇〇
- 納期** 令和7年4月30日
- 今月ご使用水量** 35 m³
- 今月ご請求金額** 水道料金 3,729円、下水道使用料 3,721円、今月ご使用料金 7,450円
- 上下水道局から検針について**
 - メーターボックスの扉には物などを置かないでください。
 - 水を出入り口やメーターボックスの近くにつかないでください。
- お問い合わせ先**
 - 〇検針水量・水道料金等 Tel 093-582-3031 お客様センター
 - ※ 受付時間: 平日 9:00～18:00 (土日・祭日を除く)

使用者から口座制または納付制のいずれかで料金を収納している。

口座制: 銀行等の利用口座から引き落とし

納付制: 金融機関の窓口、コンビニエンスストアで支払い、スマートフォン決済

なお、一つの納付書を使用して誤って2回納付した場合や督促状が発行された際に納付書と督促状両方で納付を行った場合等、過誤納が生じることがある。

過誤納が発生し還付を行うにあたり、一つの納付書を使用して誤って2回納付した場合について、登録内容は以下ようになる。

①収納と還付が同一年度のケース

| 時系列 | 料金システム | 会計システム | |
|-------------|----------|---------------------------------------|----------------|
| 調定登録（当初検針分） | 未納3,300円 | 現年度下水道使用料未収金 3,300円 / 下水道使用料 仮受消費税 | 3,000円 300円 |
| 収納（当初検針分） | 収納3,300円 | その他預金 3,300円 / 現年度下水道使用料未収金 | 3,300円 |
| 調定登録（過誤納分） | 未納3,300円 | 現年度下水道使用料未収金 3,300円 / 下水道使用料 仮受消費税 | 3,000円 300円 |
| 収納（過誤納分） | 収納3,300円 | その他預金 3,300円 / 現年度下水道使用料未収金 | 3,300円 |
| 調定変更（過誤納分▲） | - ※1 | 下水道使用料 仮受消費税 | 3,000円 / 300円 |
| 還付登録（過誤納分） | - | 現年度下水道使用料未収金 3,300円 / 還付未済金 | 3,300円 |
| 還付支払（過誤納分） | 還付3,300円 | 還付未済金 3,300円 / その他預金 | 3,300円 |

（出所：営業課 情報システム担当者へのヒアリングを基に監査人が作成）

②収納と還付が違う年度（過年度分の還付を行う）ケース

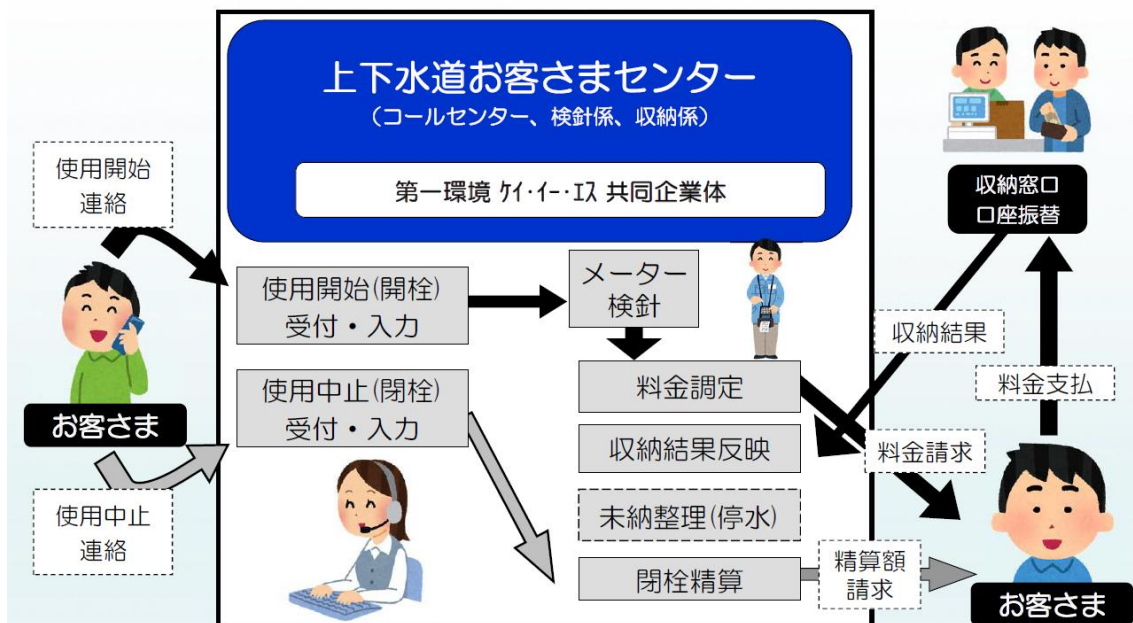
| 時系列 | 料金システム | 会計システム | |
|-------------|----------|---------------------------------------|----------------|
| 調定登録（当初検針分） | 未納3,300円 | 現年度下水道使用料未収金 3,300円 / 下水道使用料 仮受消費税 | 3,000円 300円 |
| 収納（当初検針分） | 収納3,300円 | その他預金 3,300円 / 現年度下水道使用料未収金 | 3,300円 |
| 調定登録（過誤納分） | 未納3,300円 | 現年度下水道使用料未収金 3,300円 / 下水道使用料 仮受消費税 | 3,000円 300円 |
| 収納（過誤納分） | 収納3,300円 | その他預金 3,300円 / 現年度下水道使用料未収金 | 3,300円 |
| 調定変更（過誤納分▲） | - ※2 | 過年度損益修正損 仮受消費税 | 3,000円 / 300円 |
| 還付登録（過誤納分） | - | 過年度下水道使用料未収金 3,300円 / 還付未済金 | 3,300円 |
| 還付支払（過誤納分） | 還付3,300円 | 還付未済金 3,300円 / その他預金 | 3,300円 |

（出所：営業課 情報システム担当者へのヒアリングを基に監査人が作成）

上図①および②において、①については還付時に下水道使用料(収入)の減額処理を実施している(※1)が、②については過年度収納分の還付を行うため、還付時には過年度損益修正損(費用)を計上している(※2)。

上図の水道の使用開始から中止までの業務は、小倉北区役所内5階にある上下水道お客さまセンターが担っている。

上下水道お客さまセンターが担う具体的な内容は下図のとおりである。なお、同センターは第一環境ケー・イー・エス共同企業体へ業務を委託している。



(出所:営業課より入手した資料を抜粋)

同センター受付窓口では、水道の使用開始、中止、名義変更、使用水量、料金等の照会業務を担っている。

検針係は、使用水量の検針、異常水量の調査、水道料金等の調定を担っている。

収納係は、未納水道料金等の支払相談、水道料金等の納入証明書の発行、水道料金等振替済みのお知らせの発行、水道料金等の過誤納金の還付、集合住宅共同住宅の給水契約等を担っている。

【監査手続-仕訳データの閲覧、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【過誤納における下水道使用料の二重計上-指摘】

一つの納付書を使用して誤って2回納付することで、下水道使用料の過誤納が発生し、利用者への還付処理が翌年度以降になる場合、過誤納分の下水道使用料について減額処理を行っておらず、翌年度以降、還付が決まったタイミングで過年度損益修正損(特別損失)を計上している。

よって、過誤納が発生した年度の決算において、下水道使用料(営業収益)の二重計上が生じている。期間損益計算を正確に行い、その期間の経営成績を的確に把握するためには、当該年度に生じた収益と、これを得るために要した費用を対応させて認識することが必要となる(費用収益対応の原則)。

以上のことから、過誤納分の一部下水道使用料について、利用者への還付処理が翌年度以降になる場合、営業収益ではなく、一時的な預り金として処理することが必要である。

(イ)雨水処理負担金

雨水処理負担金は、公共下水道の建設費のうち、雨水処理に要する部分を、下水道の利用者だけでなく、地域の全ての住民が公平に負担するべきであるという考え方にに基づき、その一部を一般会計から下水道事業へ繰り出す(負担する)金額のことをいう。

汚水処理は下水道使用者の便益が中心となる「私費」が原則であるが、雨水処理は自然現象であり、地域全体に関わるものであるため、公費(一般会計)で負担するという原則「雨水公費・汚水私費の原則」に基づいている。

上下水道局では、汚水・雨水分割表というスプレッドシートを用いて雨水処理負担金を計算している。

当該分割表は、総費用(管渠費、ポンプ場費、処理場費など)に汚水、雨水、その他といった分割率を乗じて区分ごとの経費が計算される。

雨水処理負担金の対象は、総経費から汚水経費や控除すべき特定財源等を差し引いた金額となる。

期中は、予算をもとに請求を行い、期末決算作業にて、雨水処理負担金の対象となる費用が確定した後、雨水処理負担金の調整計算を実施する。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(ウ)その他他会計負担金

その他他会計負担金は、雨水処理負担金以外の一般会計からの負担金額を計上する。

令和6年度におけるその他他会計負担金の内容は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----------|---------------|------------|
| その他他会計負担金 | 水質規制費負担金 | 38,365,898 |
| | 水洗便所改造命令経費負担金 | 27,841,743 |
| | 下水道使用料減免負担金 | 6,168,145 |
| | 児童手当経費負担金 | 9,194,000 |
| 合計 | | 81,569,786 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

①水質規制費負担金

水質規制費負担金は、公共用水域の水質保全に資するため、下水道へ排除される下水の規制に関する事務(特定事業場への指導・監督等)に要する経費として繰り出されるものであり、社会経済情勢の推移等を踏まえ、地方公営企業の経営の健全化を促進し、その経営基盤を強化するという総務省通知(「地方公営企業繰出金について」)の目的に基づき計上されている(令和6年度の地方公営企業繰出金について(通知)(総財公第26号 令和6年4月1日 総務副大臣発出)第7下水道事業 4下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費)。

「令和6年度の地方公営企業繰出金について(通知)」(総財公第26号 令和6年4月1日 総務副大臣発出)

第7下水道事業 4下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費

(1)趣旨

公共用水域の水質保全に資するために行う下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費について繰り出す為の経費である。

(2)繰出しの基準

特定施設の設置の届出の受理、計画変更命令、改善命令等に関する事務、排水設備等の検査に関する事務及び除害施設に係る指導監督に関する事務(専ら下水道の施設又は機能の保全のために行う事務を除く。)に要する経費に相当する額とする。

令和6年度の水質規制費負担金の算出内容は下図のとおりである。

(単位:円)

| | 執行実績(A) | 繰入率(B) | 繰入金(A×B) |
|-----|-------------|--------|------------|
| 物件費 | 28,467,176 | 0.173 | 4,919,896 |
| 人件費 | 104,846,400 | 0.319 | 33,446,002 |
| 計 | 133,313,576 | | 38,365,898 |

(出所:経営企画課より入手した資料を転記)

物件費は、水質関係費(税込み)として、修繕費、薬品費、委託料等で構成される。

繰入率 0.173 は、浄化センター(新町、日明、曾根、北湊、皇后崎)の水質分析数 28,543 項目のうち、工場・事業場排水の検体数 4,933 項目の割合である。なお、検体には、カドミウム、鉛などが含まれる。

人件費は、営業費用 給与費のうち水質管理の人数に係る合計額である。

繰入率 0.319 は、水質管理の人数のうち検体項目数を考慮して算出した割合である。

②水洗便所改造命令経費負担金

水洗便所改造命令経費負担金は、地方公営企業法等に定める経営の基本原則を堅持しながら、地方公営企業の経営健全化および経営基盤の強化を促進することを目的として、毎年度の地方財政計画に基づき計上されるものである。具体的には、下水道事業における水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費の一部について、一般会計から繰り出すものである(令和6年度の地方公営企業繰出金について(通知)(総財公第26号 令和6年4月1日 総務副大臣発出)第7 下水道事業 5 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費)。

「令和6年度の地方公営企業繰出金について(通知)」(総財公第26号 令和6年4月1日 総務副大臣発出)

第7 下水道事業 5 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費

(1)趣旨

水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費の一部について繰り出すための経費である。

(2)繰出しの基準

水洗便所への改造命令及び排水設備に係る監督処分に関する事務に要する経費の2分の1とする。

令和6年度の水洗便所改造命令経費負担金の算出内容は下図のとおりである。

(単位:円)

(1)広報事業

| 執行実績(A) | 繰入率 | 繰入金(A×B) |
|-----------|-----|-----------|
| 3,698,063 | 1/2 | 1,849,031 |

(2)その他水洗(人件費)

| 執行実績(A) | 繰入率 | 繰入金(A×B) |
|-----------|-----|-----------|
| 8,939,647 | 1/2 | 4,469,823 |

(3)排水設備完了検査

| 執行実績(A) | 繰入率 | 繰入金(A×B) |
|------------|-----|------------|
| 43,045,779 | 1/2 | 21,522,889 |

(出所:経営企画課より入手した資料を転記)

③下水道使用料減免負担金

下水道使用料減免負担金とは、公衆浴場の使用料について地域利用者の保健衛生の確保並びに入浴料金が物価統制令に基づいて決定される等の公共的性格を勘案し、普通公衆浴場(福岡県公衆浴場法施行条例)に対して軽減措置を講じている。

福岡県公衆浴場法施行条例(昭和六十三年三月三十日 福岡県条例第三号)

(定義)

第二条 この条例において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

一 普通公衆浴場 温湯、潮湯、温泉その他を使用し、男女各一浴室に同時に多数人を入浴させる施設であって、その利用の目的及び形態が地域住民の日常生活において保健衛生上必要なものとして利用される公衆浴場をいう。

二 その他の公衆浴場 普通公衆浴場以外の公衆浴場をいう。

軽減措置の理由として、銭湯は自宅に浴室を持たない地域住民の日常生活において保健衛生上必要なものであり、入浴料金が物価統制令によって統制(県知事が定める)されているなど、公共的な性格を持っていること、また、銭湯は、自宅風呂の普及により利用者が減少したため、経営が困難となり、転廃業が増加していることから、「公衆浴場の確保のための特別措置に関する法律」(昭和 56 年法律第 68 号)により、地方公共団体は銭湯の確保のために助成その他の措置を講ずるよう努めることになっており、福岡県からも上下水道料金の軽減について格段の配慮を依頼されていることが挙げられる。

軽減内容は、従量使用料を水量に関わらず、13 円/㎡としている。なお、基本料金は一般世帯と同額である。

したがって、従量使用料について一般汚水の料金差額を負担金として繰入れしている。

④児童手当経費負担金

児童手当経費負担金は、地方公営企業法等に定める経営の基本原則を堅持しつつ、企業の経営健全化および経営基盤の強化を目的として、毎年度の地方財政計画に基づき一般会計から繰り入れられるものである。具体的には、児童手当法(昭和 46 年法律第 73 号)に基づき地方公営企業職員に対して支給される児童手当の給付に要する費用の一部を、一般会計から繰出金として補填するものである(令和 6 年度の地方公営企業繰出金について(通知)(総財公第 26 号 令和 6 年 4 月 1 日 総務副大臣発出)第 9 その他 4 地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費)。

「令和 6 年度の地方公営企業繰出金について(通知)」(総財公第 26 号 令和 6 年 4 月 1 日 総務副大臣発出)

第 9 その他 4 地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費

(1)趣旨

地方公営企業職員に係る児童手当法(昭和 46 年法律第 73 号)に規定する児童手当の給付に要する一部について繰り出すための経費である。

(2)繰出しの基準

繰出しの対象となる経費は、次に掲げる地方公営企業職員に係る児童手当の給付に要する経費の合計額とする。

ア 3 歳に満たない児童に係る給付に要する経費(ウに掲げる経費を除く。)の
15 分の 8

イ 3 歳以上中学校修了前の児童に係る給付に要する経費(ウに掲げる経費を除く。)

ウ 児童手当法附則第 2 条に規定する給付に要する経費

令和6年度の児童手当経費負担金の算出内容は下図のとおりである。

(単位:円)

| | 3歳未満 月額15,000円/人 | | 3歳以上～ (1子・2子) 月額10,000円/人 | | 3歳以上～ (3子以上) ～R6.9.30:月額15,000円/人 R6.10.1～:月額30,000円/人 | | 所得超過者 月額5,000円/人 | |
|-----------|--|-----------|---------------------------------|-----------|---|-----------|---------------------|--------|
| | 該当児童数 (年間延べ人数) | 支給額 | 該当児童数 (年間延べ人数) | 支給額 | 該当児童数 (年間延べ人数) | 支給額 | 該当児童数 (年間延べ人数) | 支給額 |
| 下水 | 63 | 885,000 | 462 | 4,620,000 | 102 | 2,190,000 | 4 | 20,000 |
| 資本 | 30 | 435,000 | 135 | 1,350,000 | 12 | 240,000 | 8 | 40,000 |
| 合計 | 93 | 1,320,000 | 597 | 5,970,000 | 114 | 2,430,000 | 12 | 60,000 |
| 税入対象額(年額) | ～R6.9.30: (支給額×8/15) R6.10.1～: (支給額×3/5) 734,000 | | 5,970,000 | | 2,430,000 | | 60,000 | |
| 9,194,000 | | | | | | | | |

(出所:経営企画課より入手した資料を転記)

なお、上図における繰出基準、～R6.9.30とR6.10.1～の条件は下記のとおりである。

(～R6.9.30)

- ア 3歳に満たない児童に係る給付に要する経費(ウに掲げる経費を除く。)の15分の8
- イ 3歳以上中学校修了前の児童に係る給付に要する経費(ウに掲げる経費を除く。)
- ウ 児童手当法附則第2条に規定する給付に要する経費

ア～ウの合計額

(R6.10.1～)

- ア 3歳に満たない児童に係る給付に要する経費の5分の3
- イ 3歳以上18歳に達する日以後の最初の3月31日までの間にある児童に係る給付に要する経費

ア～イの合計額

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(工)受託事業収益

受託事業収益は、上下水道局が発注する工事等のうち、一般会計から委託されたものに係る収入である。

令和6年度における受託事業収益の内容は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 摘要 | 金額 |
|--------|-----------------------|---|-------------|
| 受託事業収益 | 受託工事 収益(河川 設備等) | 貫川防潮水門下段ゲート設計業務委託 都市整備局負担分 | 2,221,250 |
| | | 金山川調節池排水ポンプ電気設備新設工事 都市整備局負担分 | 5,213,025 |
| | | 日明浄化センター電気計装設備改良工事に伴う諸工料対象工事依頼 環境局負担分 | 1,480,788 |
| | | 日明浄化センター電気計装設備改良工事に伴う諸工料対象工事依頼 産業経済局負担分 | 1,309,928 |
| | | 日明浄化センター特別高圧電気計装設備改良工事 環境局負担分(令和6年度分) | 278,700,725 |
| | | 日明浄化センター特別高圧電気計装設備改良工事 産業経済局負担分(令和6年度分) | 181,886,975 |
| 合計 | | | 466,120,991 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

令和6年度において、主に日明浄化センター特別高圧電気計装設備改良工事代の令和6年度分460,587,700円を環境局および産業経済局より受領している。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】
上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(オ)その他営業収益

その他営業収益は、下水道手数料、処理水売却収益、営業雑収益で構成される。
令和6年度におけるその他営業収益の内容は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|---------|---------|-------------|
| その他営業収益 | 下水道手数料 | 5,730 |
| | 処理水売却収益 | 1,084,087 |
| | 営業雑収益 | 208,260,773 |
| 合計 | | 209,350,590 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

下水道手数料は、証明手数料などを計上している。
処理水売却収益は、下水処理水を事業会社等へ売却した際の代金を計上している。
営業雑収益は、JICAの研修に対する謝礼、人材派遣に係る補填、汚泥燃料化物の売却代金、近隣市町からの下水処理受託代、環境局からの業務精算代を計上している。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】
上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(2) 営業費用

公営企業においては、費用の発生の時点はその種類によりそれぞれ次のようになる。

- ・ 支払いを伴う費用についてはその債務の確定をもって発生とみる(地方公営企業法施行令第 11 条第 1 号本文)。したがって、これらの費用で債務の確定の際に直ちに現金の支出を伴わないものは未払金勘定に整理しなければならない(地方公営企業法施行令第 13 条)。ただし、債務確定後短期間(2 事業年度にわたる場合を除く。)で支払いをするような場合には、簡便な方法として未払金勘定を経由しないで直接処理することもできる。
- ・ 保険料、賃借料等一定期間の便益の提供に対して支払われる費用は、その期間の経過をもって費用の発生とみる(地方公営企業法施行令第 11 条第 1 号ただし書)。
- ・ 減価償却費は、その減価償却を行うべき資産が公営企業の資産として存在していることがその発生の根拠であるが、毎年度末日現在においてその年度内に発生したものをその年度の費用として計上する(ただし、減価償却を月単位で行う場合には、毎月末日)(地方公営企業法施行令第 11 条第 2 号)。
- ・ その他の費用は、原因となる事実の発生をもって費用の発生とみる(地方公営企業法施行令第 11 条第 3 号本文)。ただし、これによることが困難である場合には、これを確認したことをもって費用の発生とする(地方公営企業法施行令第 11 条第 3 号ただし書)。

営業費用とは、主たる営業活動のため生じる費用で、その内容は管渠費、ポンプ場費、処理場費、受託工事費、減価償却費、資産減耗費などである。

これらの費用は、その消費される内容によって給料、手当等の人件費、燃料費、光熱水費等の物件費、補償金等に分類できる。

給料は 1 ヶ月分の給料を、支払日として企業管理規程で定められている日をもって費用に計上する。給料は職員一人ずつに直接支給するのが原則であるが、通常は課内の 1 名(経理係長等)をあらかじめ資金前渡職員として任命し、一括してその職員に前渡のうえ各職員に支給する(地方公営企業法施行令第 21 条の 5)。

経理係においては、各費目、例えば、管渠費、ポンプ場費、処理場費などの業務費にそれぞれ計上されているところから従って伝票を起し、あわせて予算、決算帳簿に記帳する。

下水道事業における営業費用の 5 力年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 管渠費 | 1,482,219 | 1,536,130 | 1,476,610 | 1,516,261 | 1,568,570 |
| ポンプ場費 | 907,046 | 937,915 | 1,108,418 | 1,023,485 | 1,194,684 |
| 処理場費 | 2,803,491 | 2,904,186 | 3,057,774 | 3,164,454 | 3,514,333 |
| 水質管理費 | 18,662 | 15,689 | 19,842 | 23,168 | 25,882 |
| 受託事業費 | 5,424 | 25,908 | 90,936 | 271,770 | 436,686 |
| 水洗便所普及促進費 | 60,477 | 61,404 | 61,043 | 67,038 | 73,279 |
| 水洗便所助成貸付事業費 | 4 | 0 | 46 | 36 | 1,034 |
| 業務費 | 551,028 | 595,667 | 574,222 | 575,714 | 574,390 |
| 総係費 | 106,376 | 110,665 | 144,848 | 150,868 | 117,588 |
| 減価償却費 | 15,990,342 | 15,966,051 | 15,801,707 | 15,852,973 | 15,982,354 |
| 資産減耗費 | 399,217 | 1,024,976 | 915,067 | 236,440 | 250,915 |
| 給与費 | 934,482 | 868,374 | 864,525 | 931,498 | 1,024,060 |
| 営業費用 | 23,258,773 | 24,046,970 | 24,115,042 | 23,813,711 | 24,763,780 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア)管渠費

管渠費とは、下水を収集し排除するための「下水管(管渠)」の収集、排除、維持、補修、およびそれに付随する事務費用など、下水道事業で管渠の機能維持・運営に必要となる経費全般のことである。

令和6年度における管渠費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----|---------------|-------------|
| 管渠費 | 旅費 | 25,637 |
| | 備消耗品費 | 131,915 |
| | 燃料費 | 365,277 |
| | 光熱水費 | 35,159,770 |
| | 印刷製本費 | 107,000 |
| | 保険料 | 2,367,840 |
| | 通信運搬費 | 6,159,818 |
| | 手数料 | 3,600 |
| | 委託料 | 586,312,000 |
| | 賃借料 | 75,088,037 |
| | 工事請負費 | 844,141,000 |
| | 原材料費 | 2,108,670 |
| | 負担金 | 5,299,114 |
| | 補償費 | 10,862,845 |
| | 研修費 | 279,713 |
| | 会議費 | 158,419 |
| 合計 | 1,568,570,655 | |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の管渠費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。なお、給与等の人件費は節名称で計上されていない。

・委託料は、主に下水道管路の調査にかかる委託料、下水道の清掃及び浚渫にかかる委託料等である。

なお、浚渫(しゅんせつ)とは、港湾や河川などの水底に堆積した土砂を取り除く土木工事のことであり、水流の確保、水害防止、水質改善の目的で実施される。

・賃借料は、主に各区のまちづくり整備課等への下水道管土地賃借料(道路占用料)、土地賃貸借契約にかかる賃借料、複写機の月額使用料、ETCカード利用代である。

・工事請負費は、主に下水道管路の修繕工事代、人孔蓋の取り替え工事代等である。

なお、人孔蓋(じんこうぶた、じんこうがい)とは、地下施設(下水道、通信管路など)の点検口として利用される縦孔(人孔、マンホール)を覆う蓋のことで、一般的に「マンホール蓋」とも呼ばれ、地下施設の維持管理のために設けられており、地下からの出入りを可能にする役割がある。

・補償費は、下水道事故に伴う損害賠償金である。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が見受けられた。

【各目で人件費計上一意見】

給与費には上下水道局(下水道)の職員にかかる給料、手当、法定福利費、賞与引当金繰入、退職給付引当金繰入が計上されている。

現状、各目(管渠費、水質管理費など)では業務を担う職員の人件費は計上されていない。

組織体制を考慮して人件費を各目にて計上することが望ましい。なお、計上するにあたり、予算の枠組みを見直すこと並びに会計システムにおける勘定科目と部課の紐付け作業を行うことが必要となる。

(イ)ポンプ場費

ポンプ場費は、下水管や下水処理場と連携して汚水や雨水を送るポンプ場の維持管理、運営に必要な経費を計上している。

令和6年度におけるポンプ場費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------|-------|---------------|
| ポンプ場費 | 修繕料 | 223,224,400 |
| | 備消耗品費 | 13,751,581 |
| | 光熱水費 | 13,144,638 |
| | 動力費 | 395,310,866 |
| | 薬品費 | 3,688,800 |
| | 通信運搬費 | 6,069,049 |
| | 手数料 | 86,000 |
| | 委託料 | 539,119,590 |
| | 負担金 | 289,444 |
| 合計 | | 1,194,684,368 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図のポンプ場費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。なお、給与等の人件費は節名称で計上されていない。

- ・ 修繕料は、主にポンプ場のポンプエンジンの修繕代、その他装置の修繕代である。
- ・ 備消耗品費は、主に各ポンプ場等における部品の交換代である。
- ・ 動力費は、主に各ポンプ場等の電気代、重油、軽油、ガソリン代である。
- ・ 委託料は、主に各浄化センター等の中央監視装置等点検業務にかかる委託料、各浄化センターおよび各ポンプ場の運転整備等業務にかかる委託料、各浄化センターおよび各ポンプ場の工業計器定期点検業務にかかる委託料である。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(ウ)処理場費

処理場費は、下水道事業において、集められた汚水を処理する施設(下水処理場)の維持管理や運営に要する費用のことである。

令和6年度における処理場費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|------|-------|-------------|
| 処理場費 | 旅費 | 47,004 |
| | 修繕料 | 331,665,760 |
| | 備消耗品費 | 37,445,374 |
| | 燃料費 | 501,620 |
| | 光熱水費 | 12,558,984 |
| | 印刷製本費 | 65,348 |

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----|-------|---------------|
| | 動力費 | 395,008,495 |
| | 薬品費 | 85,915,520 |
| | 保険料 | 4,590 |
| | 通信運搬費 | 2,680,549 |
| | 手数料 | 349,953 |
| | 委託料 | 2,399,347,693 |
| | 賃借料 | 1,131,903 |
| | 原材料費 | 741,924 |
| | 負担金 | 245,826,568 |
| | 雑費 | 91,100 |
| | 研修費 | 950,786 |
| 合計 | | 3,514,333,171 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の処理場費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。なお、給与等の人件費は節名称で計上されていない。

- ・ 修繕料は、主に各浄化センター等の汚泥関連装置にかかる修繕代である。
- ・ 備消耗品費は、主に各浄化センター等における部品の交換代である。
- ・ 動力費は、主に各浄化センター等の電気代、重油、軽油、ガソリン代である。
- ・ 薬品費は、主に次亜塩素酸ソーダ等の購入代である。
- ・ 委託料は、主に各浄化センター等の運転整備等業務にかかる委託料、各浄化センター等の下水汚泥燃料化事業維持管理・運営業務にかかる委託料、薬品選定等業務にかかる委託料、汚泥搬出業務にかかる委託料である。
- ・ 負担金は、環境局との協定に基づく業務にかかる負担金を支出している。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(工)水質管理費

水質管理費は、下水道事業における水質関連にかかる費用のことである。

令和6年度における水質管理費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------|-------|------------|
| 水質管理費 | 旅費 | 5,037 |
| | 修繕料 | 697,910 |
| | 備消耗品費 | 4,103,835 |
| | 燃料費 | 142,420 |
| | 光熱水費 | 17,190 |
| | 薬品費 | 1,611,540 |
| | 通信運搬費 | 137,111 |
| | 手数料 | 53,600 |
| | 委託料 | 18,412,800 |
| | 賃借料 | 277,965 |

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----|-----|------------|
| | 負担金 | 28,800 |
| | 研修費 | 393,857 |
| 合計 | | 25,882,065 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の水質管理費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。なお、給与等の人件費は節名称で計上されていない。

・委託料は、主に工場・事業場排水試験に係る業務にかかる委託料、水質の分析業務にかかる委託料である。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(オ)受託事業費

受託事業費は、上下水道局が発注する工事等のうち、一般会計から委託されたものにかかる費用である。

令和6年度における受託事業費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------|-------|-------------|
| 受託事業費 | 備消耗品費 | 32,727 |
| | 委託料 | 1,950,000 |
| | 工事請負費 | 431,913,334 |
| | 負担金 | 2,790,716 |
| 合計 | | 436,686,777 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の受託事業費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

・工事請負費は、令和6年度における日明浄化センター特別高圧電気計装設備改良工事代のうち、他局の負担分である。なお、上下水道局分の工事代は、過年度分も含めて建設仮勘定として一旦計上されており、工事が完了した令和6年度において、建設仮勘定から有形固定資産勘定へ振替処理されている。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(カ)水洗便所普及促進費

水洗便所普及促進費は、汲み取り便所を水洗便所に改造する際に発生する工事費の一部を補助する形で、下水道の普及と水洗化を促進するため、下水道の供用開始された区域において、家屋所有者が水洗便所に改造する義務を履行するのを助けるための費用である。

令和6年度における水洗便所普及促進費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----------|-------|------------|
| 水洗便所普及促進費 | 印刷製本費 | 33,210 |
| | 通信運搬費 | 138,772 |
| | 委託料 | 57,240,000 |
| | 広報費 | 15,864,271 |
| | 会議費 | 3,273 |
| 合計 | | 73,279,526 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の水洗便所普及促進費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・ 委託料は、排水設備工事審査補助等業務にかかる委託料である。
- ・ 広報費は、主に日明浄化センター見学者対応等業務にかかる委託料、「ウォータープラザ北九州」利用促進に向けた広報活動等業務にかかる委託料である。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(キ)水洗便所助成貸付事業費

水洗便所助成貸付事業費は、水洗便所の普及を図り公衆衛生の向上及び生活環境の改善に資することを目的として、水洗化改造工事を行う者又はし尿浄化槽切替工事を行う者に対して助成金の交付又は資金の貸付を行った際の費用である。

令和6年度における水洗便所助成貸付事業費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------------|-------|-----------|
| 水洗便所助成貸付事業費 | 備消耗品費 | 19,600 |
| | 手数料 | 220 |
| | 補助金 | 1,015,000 |
| 合計 | | 1,034,820 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の水洗便所助成貸付事業費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・ 補助金は、低地汚水ポンプ設備助成金、水洗便所改造資金助成金の支払いである。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(ク)業務費

業務費は、下水道使用料の調定、集金及び検針その他業務にかかる費用のことである。

令和6年度における業務費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----|-------|-------------|
| 業務費 | 備消耗品費 | 5,000 |
| | 委託料 | 1,448,473 |
| | 負担金 | 572,936,799 |
| 合計 | | 574,390,272 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の業務費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・ 負担金は、令和6年度における下水道使用料徴収事務経費の負担金であり、委託料は上下水道お客様センターの委託先である第一環境がイ・イー・エ共同企業体へ支払っている。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(ケ)総係費

総係費は下水道事業活動の全般に関連する費用のことである。
令和6年度における総係費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|----------|-------------|------------|
| 総係費 | 報酬 | 46,796 |
| | 厚生福利費 | 3,321,928 |
| | 報償費 | 83,569 |
| | 旅費 | 506,469 |
| | 修繕料 | 60,000 |
| | 被服費 | 976,720 |
| | 備消耗品費 | 956,629 |
| | 燃料費 | 33,502 |
| | 光熱水費 | 3,712,766 |
| | 印刷製本費 | 348,567 |
| | 保険料 | 325,130 |
| | 通信運搬費 | 4,955,577 |
| | 手数料 | 291,339 |
| | 委託料 | 28,836,534 |
| | 賃借料 | 403,047 |
| | 負担金 | 30,919,927 |
| | 補助金 | 852,000 |
| | 研修費 | 160,628 |
| | 会議費 | 525,085 |
| 海外事業費 | 27,071,292 | |
| 貸倒引当金繰入額 | 13,201,356 | |
| 合計 | 117,588,861 | |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の総係費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・ 委託料は、主に水道会計システムの運用保守業務、固定資産管理システムの保守管理業務にかかる委託料である。
- ・ 負担金は、主に令和6年度の庁舎使用等に伴う負担金を計上している。
- ・ 海外事業費は、主に令和6年度北九州市海外水ビジネス推進協議会負担金を支払っている。また、カンボジア、プノンペンへの上下水道整備に向けた費用(セミナー、旅費など)である。
- ・ 貸倒引当金繰入額は、下水道使用料、貸付金にかかる引当金繰入額を計上している。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(コ)減価償却費

減価償却費は、有形固定資産、無形固定資産の減価償却費を計上している。
令和6年度における減価償却費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------|-------------|----------------|
| 減価償却費 | 有形固定資産減価償却費 | 15,932,979,521 |
| | 無形固定資産減価償却費 | 49,375,114 |
| 合計 | | 15,982,354,635 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の減価償却費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・有形固定資産減価償却
建 物: 325,986,004 円
構築物: 12,070,585,635 円
機械及び装置: 3,510,806,240 円
工具器具及び備品: 16,275,982 円
リース資産: 9,325,660 円
- ・無形固定資産減価償却
地役権: 187,169 円
ソフトウェア: 49,187,945 円

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(カ)資産減耗費

資産減耗費は、固定資産除却費を計上している。
令和6年度における資産減耗費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-------|---------|-------------|
| 資産減耗費 | 固定資産除却費 | 5,982,000 |
| | 固定資産除却損 | 244,933,588 |
| 合計 | | 250,915,588 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の資産減耗費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・固定資産除却費は、北湊浄化センター公舎解体工事代を計上している。
- ・固定資産除却損
建 物: 945,123 円
構築物: 3,000,326 円
機械及び装置: 240,988,139 円

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(シ)給与費

給与費は、上下水道局(下水道)の職員にかかる給与等の人件費を計上している。
令和6年度における給与費の内訳は下表のとおりである。

(単位:円)

| 目名称 | 節名称 | 金額 |
|-----|----------|---------------|
| 給与費 | 給料 | 450,638,895 |
| | 手当 | 211,260,600 |
| | 退職給付費 | 151,858,718 |
| | 法定福利費 | 128,968,803 |
| | 賞与引当金繰入額 | 81,333,000 |
| 合計 | | 1,024,060,016 |

(出所:経営企画課より入手した仕訳データを加工)

上図の給与費のうち、主な節名称の内容は下記のとおりである。

- ・ 給料は、令和6年度の給料を計上している。
- ・ 手当は、主に令和6年度の夏期、冬季の期末勤勉手当を計上している。
- ・ 退職給付費は、令和6年度末における退職給付引当金の追加額を計上している。
- ・ 法定福利費は、主に令和6年度の共済組合事業主負担金、厚生年金保険料事業主負担金を計上している。
- ・ 賞与引当金繰入額は、令和6年度末における賞与引当金の追加額を計上している。

【監査手続-仕訳データの通査、担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、指摘事項等は見受けられなかった。

(3) 営業外収益

預貯金、貸付金から生じる受取利息、有価証券の配当、損失補てん的な意味を持つ補助金、その他の雑収益等で、金融財務活動その他主たる営業活動以外の原因から生じる収益を営業外収益として計上する。

下水道事業における営業外収益の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 受取利息及び配当金 | 43,172 | 38,335 | 34,645 | 30,985 | 36,912 |
| 他会計負担金 | 26,819 | 20,840 | 16,543 | 13,325 | 10,987 |
| 国庫補助金 | — | — | — | 313 | 426 |
| 長期前受金戻入 | 6,140,723 | 6,452,217 | 6,280,591 | 6,026,896 | 6,082,375 |
| 雑収益 | 129,405 | 91,559 | 104,850 | 85,920 | 119,497 |
| 営業外収益 | 6,340,120 | 6,602,954 | 6,436,629 | 6,157,442 | 6,250,199 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア)受取利息及び配当金

預貯金、有価証券、貸付金等から生じる利息収入、または保有する株式・出資等から受領した配当金を処理する勘定科目である。

(イ)他会計負担金

地方自治体の他の会計(一般会計等)が負担すべき費用について、下水道事業会計が負担金として受け入れた金額を処理する勘定科目である。

(ウ)国庫補助金

国から特定の行政目的のために交付された補助金のうち、収益として認識されるものを処理する勘定科目である。

(エ)長期前受金戻入

償却資産の取得または改良に充てるための補助金等をもって償却資産を取得または改良した場合においては、当該補助金等の相当額を、長期前受金をもって繰延収益として整理する(地方公営企業法施行令第26条第1項、地方公営企業法施行規則第7条第4項および第21条第1項)。

長期前受金勘定をもって繰延収益に整理した補助金等の額は、当該補助金等をもって取得または改良した償却資産の減価償却若しくは除却を行い、または減損損失等を認識して当該償却資産の帳簿価額を減額する場合において、当該償却資産の減価償却費若しくは残存価額または帳簿価額を減額した額に相当する額にその直前における当該償却資産の帳簿価額に対する直前における当該償却資産に係る長期前受金の額の割合を乗じて得た額を償却しなければならない(地方公営企業法施行令第26条第2項、地方公営企業法施行規則第21条第2項)。

(オ)雑収益

受取利息及び配当金、他会計負担金、国庫補助金等、その他の特定の営業外収益科目に分類されない少額または臨時の営業外収益を総括して処理する勘定科目である。

(4) 営業外費用

主として金融財務活動に要する費用および事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用で、借入金の支払利息あるいは取扱諸費、繰延資産償却費およびその他の雑支出がこれにあたる。

下水道事業における営業外費用の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 支払利息及び企業債取扱諸費 | 1,876,879 | 1,659,212 | 1,475,822 | 1,359,064 | 1,280,830 |
| 雑支出 | 103,434 | 112,806 | 110,207 | 124,826 | 110,812 |
| 営業外費用 | 1,980,313 | 1,772,019 | 1,586,030 | 1,483,891 | 1,391,643 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

(ア)支払利息及び企業債取扱諸費

公営企業を経営する地方公共団体が発行した企業債(地方債)や借入金等に係る支払利息、および企業債の発行や管理に必要な手数料等の諸費用を処理する勘定科目である。

(イ)雑支出

支払利息及び企業債取扱諸費等、その他の特定の営業外費用科目に分類されない少額または臨時の営業外費用を総括して処理する勘定科目である。

(5) 特別利益

営業収益と営業外収益の分類は、当期の経常的な収益にかかるものであるが、この他に当年度の経常的な損益計算に算入されない特別利益に属するものがある。この特別利益の主なものは固定資産の売却益と過年度損益修正の収益である。

なお、特別利益に属する項目であっても、金額の僅少なものまたは每期経常的に発生するものは営業収益または営業外収益に含めることができる(企業会計原則注解12)。

下水道事業における特別利益の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 過年度損益修正益 | 49,978 | 2,520 | 7,546 | 4,477 | 7,155 |
| その他特別利益 | 18 | 0 | 65 | 0 | — |
| 特別利益 | 49,997 | 2,520 | 7,612 | 4,477 | 7,155 |

(出所:北九州市上下水道局決算資料)

(ア)過年度損益修正益

過去の年度において認識すべきであった収益や、計上すべきでなかった費用が、当期になって判明し、その修正によって生じた利益を処理する勘定科目である。

(イ)その他特別利益

固定資産売却益や災害補償金等、通常の行政サービス提供活動からではなく、臨時かつ巨額な要因によって生じた利益のうち、過年度損益修正益に該当しないものを総括して処理する勘定科目である。

(6) 特別損失

事業の通常の経営に伴うものでなく、災害損失等のため臨時かつ多額の損失が必要とされる場合には、特別損失として処理する。また、その発生の事実が当然過去の年度に属すると考えられるものについても特別損失として処理する。

固定資産の売却に伴う差損、減損損失、災害による損失及び過年度損益の修正損が該当する。

なお、特別損失に属する項目であっても、金額の僅少なものと又は毎期経常的に発生するものは営業費用または営業外費用に含めることができる(企業会計原則注解 12)。

下水道事業における特別損失の5カ年推移は下図のとおりである。

(単位：千円)

| | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 過年度損益修正損 | 7,610 | 6,112 | 7,023 | 6,311 | 9,552 |
| その他特別損失 | — | — | — | — | 11,054 |
| 特別損失 | 7,610 | 6,112 | 7,023 | 6,311 | 20,607 |

(出所：北九州市上下水道局決算資料)

(ア) 過年度損益修正損

過去の年度において認識すべきであった費用や、計上すべきでなかった収益が、当期になって判明し、その修正によって生じた損失を処理する勘定科目である。

令和6年度における過年度損益修正損の内訳は以下のとおりである。

(単位：円)

| 勘定科目 | 件名名称 | 金額 |
|----------|-----------------|-----------|
| 過年度損益修正損 | 過年度還付額及び過年度調定減額 | 7,404,576 |
| | 料金連携誤謬訂正(未収金訂正) | 2,136,769 |
| | その他 | 11,021 |
| 合計 | | 9,552,366 |

(出所：経営企画課より入手した仕訳データを加工)

【監査手続-担当者への質問、関連資料の閲覧】

上記手続を実施した結果、下記の指摘事項等が検出された。

【下水道使用料のシステム連携に係る誤謬修正について一指摘】

料金システム側で把握している未収金と会計システム側の未収金を比較し、金額に差異がある場合には、会計システム側の残高を調整し、差額を過年度損益修正損(又は修正益)で処理している。

当年度における料金システムと会計システムの差異は以下のとおりである。

(単位：円)

| | 節名称 | 料金システム | 会計システム | 差異 |
|---|--------------------------|---------------|---------------|------------|
| ① | 現年度下水道使用料未収金 | 1,222,990,674 | 1,222,983,704 | +6,970 |
| ② | 現年度下水道使用料未収金 (過年度修正益) | 5,123,617 | 0 | +5,123,617 |
| | 過年度下水道使用料未収金 | 49,466,960 | 52,197,946 | ▲2,730,986 |
| | 過年度下水道使用料未収金 (過年度修正益) | 5,344,456 | 9,880,826 | ▲4,536,370 |
| | 合計 | 1,282,925,707 | 1,285,062,476 | ▲2,136,769 |

(出所：経営企画課より入手した仕訳データを加工)

①現年度下水道使用料未収金について

現年度下水道使用料未収金は、現年度に調定した下水道使用料における未収金である。市の調査によると、会計システム上の収益(下水道使用料)と料金システム上の収益の金額は一致しており、調定情報の連携に問題はないと想定している。そのため、未収金の差異については充当処理の連携にて差異が生じていると想定しているが、年度によっては差異が発生していない場合もあり、金額も少額のため差異が発生するのはレアケースであるとしている。

しかし、両システムの未収金については本来、金額が一致すべきものであり少額とはいえ差異が発生すること自体に問題があると言える。差異の発生要因を特定し、差異が発生しないよう対策することが急務である。

②過年度下水道使用料未収金等について

過年度下水道使用料未収金は、過年度に調定した下水道使用料における未収金である。また、現年度下水道使用料未収金(過年度修正益)は過年度に調定した下水道使用料における調定額を現年度に変更した際に生じた未収金であり、過年度下水道使用料未収金(過年度修正益)は、過年度に調定した下水道使用料における調定額を過年度に変更した際に生じた未収金である。

市の調査によると、過年度分の調定変更が発生した際や過年度調定分に収入があった際に、システムの仕様として「過年度下水道使用料未収金」の勘定科目で増減が発生してしまうとのことである。つまり、本来であれば「現年度下水道使用料未収金(過年度修正益)」、「過年度下水道使用料未収金(過年度修正益)」といった勘定科目で処理するものが、すべて「過年度下水道使用料未収金」で処理されてしまうとのことである。そのため、毎年未収金を適切な科目に振り分けるため、決算時期に修正仕訳を行っている。

しかし、前述の要因のみであれば、各勘定科目の差異を合計すればゼロになるはずであるが、実際には差異が生じているため、何かしらの要因があると考えられる。①の対応と同様、差異の発生要因を特定し、差異が発生しないよう対策することが急務である。

現状としては、上記①・②の差異を合算して、過年度損益修正損として処理しているが、発生した原因を特定しなければ適切な会計処理を行うことはできない。差異の発生要因を踏まえ、適切な勘定科目による処理が求められる。

(イ)その他特別損失

固定資産除却損や災害による損失等、通常の行政サービス提供活動からではなく、臨時的に発生した多額の損失のうち、過年度損益修正損に該当しないものを総括して処理する勘定科目である。その他特別損失の内容は、その全額が下水道使用料の不納欠損によるものである。

3. その他

【財務会計システムのユーザー管理－指摘】

令和7年8月時点において上下水道局の会計システムに1,375件のユーザーが登録されている。主なユーザーは、「上下水道局職員(会計年度任用職員含む)」と給与事務や工事に係る契約事務等を行う「上下水道局以外の職員」の2種類である。

会計システムに登録されているユーザーに関して退職、他部署への異動が発生した際は、原則としてユーザーを削除することとなっているが、次の2つのケースいずれかに該当する場合、作業影響を考慮してユーザーを削除していない。

①過去に帳票登録を行ったことがあるユーザー

⇒ ユーザー削除を行うと対象ユーザーが過去に登録した帳票を再出力できなくなるため

②工事情報の監督員に登録されているユーザー

⇒ ユーザー削除を行うと対象ユーザーが監督員登録されている工事情報が更新できなくなるため上記運用の結果、過去に退職、他部署へ異動したユーザーが多く残っている。

このうち、退職者は職員証(ICカード)を返却しており、会計システムが利用可能な端末にログインできないため、実質的に会計システムにアクセスすることはできないと考えられる。また、他部署への異動者のうち、「上下水道局職員」として登録されていたユーザーについては、異動後にアクセスできない制御が実施されているが、「上下水道局以外の職員」として登録されていたユーザーについては、異動後も会計システムにアクセス可能となっている。

近年、地方公共団体や企業を対象としたサイバー攻撃が増加しており、中でも不正アクセスによる攻撃が最も多く、その手法も年々高度化している。特に地方公共団体は、住民情報や機密情報などの重要情報を大量に取り扱っているため、攻撃者にとって『入りやすい、奪いやすい』標的となっている。一方、予算上の制約等から地方公共団体ではシステムへのセキュリティ対策の優先順位がさほど高くないケースも散見される。

仮に上下水道局においてサイバー攻撃を受けると最悪の場合、北九州市民90万人の上下水道インフラがストップする、北九州市民の個人情報流出などのケースが想定され、市民生活を脅かすその影響は測り知れない。また、復旧にはIT専門家、弁護士、市民対応窓口などの人件費やデータ復旧費用やシステム再構築費用などのコストも膨大となる恐れがある。

直近においても下記の通り、企業や地方公共団体で様々なサイバー攻撃により甚大な被害が発生している。

| 日付 | 被害企業・団体 | 被害状況 | 情報漏洩件数 |
|----------|--------------|---|---------|
| 2025年12月 | アスクル | ・受注・出荷の停止 ・基幹システムの暗号化 ・個人情報流出 | 73万件以上 |
| 2025年9月 | アサヒGHD | ・受注・出荷の停止 ・サーバーやデータの暗号化 ・工場の一時操業停止 ・会計システムの混乱 ・顧客情報流出 | 150万件以上 |
| 2024年7月 | 熊本市上下水道局 | ・下水道利用者情報の流出 | 3万件以上 |
| 2024年7月 | 郡山市上下水道局 | ・ID・パスワードの搾取 ・給水情報の流出 | 5千件以上 |
| 2024年5月 | 長崎県物産振興協会 | ・プログラムの不正改竄 ・顧客情報流出 | 7万件以上 |
| 2024年3月 | 淀川河川公園管理センター | ・テストサーバーに対する不正通信 ・個人情報流出 | 3万件以上 |

(出所:監査人がHP等から独自に作成)

会計システムへの不適切なアクセスを防止する観点から、会計システムにアクセス可能なユーザーは必要最小限に留めるべきである。そのためには、退職者、異動者のユーザーを削除できるようシステム改修等の対応が必要である。それがすぐにできない場合、作業影響を考慮しつつ異動したユーザーについては従来と同じ権限ではなく、不要な操作はできないよう制約をかけるなど会計システムへの不適切なアクセスを事前に防止する策を検討することが必要と考える。また、定期的にユーザー棚卸を実施し、不要なユーザーが残っていないか確認しておくことが必要である。

【総務省提出データの誤りについて一意見】

総務省へ毎年度決算データを提出し、それが「地方公営企業年鑑」における北九州市の数値として利用されることになるが、現行使用料のうち「一般家庭用 20 m³/月(円)」について、消費税率改正のタイミングで適切な使用料で提出が行われておらず、継続的に誤った数値を提出していた。

具体的には、平成 26 年 4 月 1 日に消費税率が 5%から 8%に改正された際における金額は消費税率 5%である 2,146 円のままで総務省へ提出されており、消費税率 8%である 2,207 円と正しい金額で提出されたのは平成 28 年度分以降となっている。

また、令和元年 10 月 1 日に消費税率が 8%から 10%に改正されているが、市が総務省へ提出しているデータは当該改正前と同じ、消費税率 8%である 2,207 円で令和 5 年度分まで提出されたままとなり適切な金額となっていなかった。

なお、令和 6 年度分からは適切な数値で提出していることを確認した。

【経理人材の体制構築と異動時期の適切性－意見】

下水道事業会計では、決算における消費税の納税計算や期中における複式簿記など、一般会計にはない特殊な会計処理を行う必要がある。特に消費税の納税額計算については、期中の仕訳で適切な消費税科目の選択が不可欠であり、期末には当該仕訳を集計して消費税額を計算しなければならない。また、他の公営企業会計と比べ、受入補助金を伴うものが多いため、特殊な消費税計算(特定収入が 5%を超えるため)を行わなければならない。

今回、R6 年度の期末における消費税の納税額計算について検証した結果、問題となる事項は発見されなかった。

しかしながら、期末の特殊の計算部分は Excel 等のワークシートを用いて手動で計算しており、担当者の熟練度が不可欠となる。したがって、担当者の引継ぎやマニュアル等の整備が非常に重要となる。

他方で、当該特殊の消費税計算に対応するシステムは存在するが、それを導入したとしても操作に習熟する必要があり、日々の仕訳についても適正であるかを期中から判断する必要がある。

また、経理処理関係を外部委託することも考えられるが、その場合、将来的に経理に係るノウハウが組織内に蓄積できず、受託業者が不在となった場合などのリスクがある。

経理業務について、安定的な人員配置やオン・ザ・ジョブ・トレーニング(On-the-Job Training、OJT)が重要であると考えられる。

現状、北九州市では、通常、経理系の係長は 4 月 1 日付、係員は 4 月下旬に異動するため、3 月末で期末決算を迎える企業会計の経理業務において、新規に従事する担当者は非常に難しい決算業務から開始することになる。正確で、効率的かつ円滑に業務を遂行しなくてはならない決算業務に、新しく担当する職員が大きな負担と困難を抱えながら対応していることは想像に難くない。

特に 4 月に異動の経理系の係員は、決算における消費税納税計算や期中における複式簿記など、行政にはない特殊な会計処理を行うため、負担が大きい。

今後の円滑な業務遂行のためにも、経理業務担当者は決算の目途がつく 6 月末での異動の検討や、また担当業務を知るものがすべて異動してしまう事態が起こらないような適正な人事異動・人員配置を検討することが望まれる。