

令和2年度包括外部監査結果報告書

「下水道事業に関する財務事務の執行及び
経営に係る事業の管理について」

令和3年1月29日

吹田市包括外部監査人

公認会計士 小室 将雄

目次

| | |
|---------------------------|----|
| 第1 包括外部監査の概要..... | 1 |
| 【1】外部監査の種類..... | 1 |
| 【2】選定した特定の事件（テーマ）..... | 1 |
| 【3】特定の事件（テーマ）を選定した理由..... | 1 |
| 【4】外部監査の方法..... | 2 |
| 【5】外部監査の実施時期..... | 3 |
| 【6】外部監査人の補助者の資格と名称..... | 3 |
| 【7】監査の結果及び意見の区分..... | 3 |
| 【8】利害関係..... | 3 |
| 第2 監査対象の概要..... | 5 |
| 【1】下水道事業の概要..... | 5 |
| 【2】吹田市下水道事業の概要..... | 8 |
| 第3 監査の結果及び意見の総括..... | 38 |
| 【1】監査の結果及び意見の一覧表..... | 38 |
| 【2】主たる監査の結果及び意見..... | 40 |
| 【3】総括意見..... | 42 |
| 第4 経営管理について..... | 44 |
| 【1】概要..... | 44 |
| 【2】実施手続..... | 51 |
| 【3】監査の結果及び意見..... | 52 |
| 第5 固定資産管理について..... | 66 |
| 【1】概要..... | 66 |
| 【2】実施手続..... | 67 |
| 【3】監査の結果及び意見..... | 68 |
| 第6 一般会計からの繰入金について..... | 76 |
| 【1】概要..... | 76 |
| 【2】実施手続..... | 78 |
| 【3】監査の結果及び意見..... | 79 |
| 第7 下水道使用料のあり方について..... | 86 |
| 【1】概要..... | 86 |
| 【2】実施手続..... | 89 |
| 【3】監査の結果及び意見..... | 89 |
| 第8 会計について..... | 98 |
| 【1】概要..... | 98 |

| | |
|-------------------|----|
| 【2】実施手続..... | 99 |
| 【3】監査の結果及び意見..... | 99 |

第1 包括外部監査の概要

【1】外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

【2】選定した特定の事件（テーマ）

1. 包括外部監査対象

下水道事業に関する財務事務の執行及び経営に係る事業の管理について

2. 包括外部監査対象期間

令和元年度（平成31年4月1日から令和2年3月31日まで）

ただし、必要に応じて過年度及び令和2年度の一部についても監査対象とした。

【3】特定の事件（テーマ）を選定した理由

公共施設や下水道施設を含むインフラ資産の老朽化は全国の地方公共団体において共通の課題となっており、施設等の老朽化に伴う更新投資の増加や将来的な人口減少による影響から、事業を取り巻く経営環境は厳しさを増していくと想定されている。吹田市における下水道事業の歴史は比較的長く、昭和34年に市南部地域の浸水防除を目的として整備が開始された。昭和30年代には千里ニュータウンの開発に伴い管渠が整備され、これらの管渠はまさに更新時期を迎えようとしている。平成30年度末において、管渠延長の約21%が法定耐用年数（50年）を超えて使用されており、10年後には約4割の管渠が法定耐用年数を超過するとの試算がある。現状では、大規模な更新が進められている状況にはないため、減価償却費の低減等を通じて汚水処理原価が抑制され、経費回収率が高い一方で、管渠老朽化率が高まっていることから、今後の下水道事業の経営にあたっては、更新投資のための多額の財源が必要になることが見込まれる。

さらに、近年では、地震や豪雨に対する防災・減災の観点から施設の耐震化や浸水被害軽減対策なども市民生活の安全を確保する観点から重要性が高まっている。下水道事業を取り巻く厳しい経営環境に対処し、将来にわたって安定的に事業を継続していくため、総務省では地方公営企業の経営改革を積極的に推進するとともに「経営戦略」の策定を要請しており、吹田市においては平成29年に地方公営企業法の一部適用を行い、平成30年には「吹田市下水道事業経営戦略2019」が策定された。

こうした状況を踏まえ、また下水道事業は、一定の公費負担のもと、独立採算での経営が求められている事業であるため、企業会計に基づく適切な計数管理が行われているか、各種計画の策定及び進捗管理が適切に行われ、それらを支える組織体

制が適切に整備運営されているかについて、経営管理の観点から監査を行うとともに、下水道事業における財務事務が法令・条例等に準拠して遂行されているか（合规性）に加え、費用対効果を見据えた事務事業の遂行、業務プロセスの設計やルールの整備がなされるなど、経済性・有効性・効率性が発揮・確保されているかについて、横断的な視点で監査を行うことは適時性があり、市民の利益に資するものであると判断し、監査テーマ（特定の事件）として選定した。

【4】外部監査の方法

1. 監査対象

監査対象としては、下水道部、その他下水道事業に関連する部署とした。

2. 監査の視点

各項目別の監査の視点は次のとおりである。

| 項目 | 監査の視点 |
|----------------|--|
| 計画策定及び進捗管理 | <ul style="list-style-type: none"> ● 策定された経営戦略は、総務省から示されたガイドライン等に照らして必要かつ十分なものとなっているか ● 各種計画や経営戦略策定にあたり採用した前提条件は、市の実情に照らして適切なものが選択されているか ● 各種計画や経営戦略で設定されたスケジュールや実施目標は妥当か ● 各種計画や経営戦略に関する進捗管理は適切に行われているか |
| 財産管理 | <ul style="list-style-type: none"> ● 固定資産台帳等の各財産管理簿と現物は一致するか ● 遊休資産の利用可能性、除却等の検討が行われているか ● 固定資産台帳等の各財産管理簿の異動、受払管理が適時かつ適切に行われているか |
| 一般会計繰入金の算定 | <ul style="list-style-type: none"> ● 企業会計移行後の一般会計繰入金金の算定が、総務省の繰出基準のみならず、費用の発生状況や使用料負担とのバランスも含め、市の実情に照らして適切なものとなっているか |
| 下水道使用料の設定 | <ul style="list-style-type: none"> ● 現在の使用料体系は、日本下水道協会から示されている「下水道使用料算定の基本的考え方」に照らして適切な水準となっているか。 ● 平成16年3月に実施された使用料体系の見直しにおいて採用された基礎数値や算定根拠は、市の実情に照らして適切であったか |
| 会計処理及び企業会計への移行 | <ul style="list-style-type: none"> ● 企業会計移行時の開始貸借対照表の作成や企業会計移行後の各年度の予算・決算の対応が、地方公営企業法等の規定に準拠して適切になされているか ● 地方公営企業会計基準に準拠した会計処理等がなされて |

| 項目 | 監査の視点 |
|------|----------------------------------|
| | いるか |
| 契約事務 | ● 入札・契約の公平性、公正性、透明性が確保されているか |
| 組織体制 | ● 適切な経営管理や事務の効率化が図られるような組織体制であるか |

3. 実施した監査手続

- ①関連法令、条例、規則等の確認
- ②担当部署へのヒアリングの実施
- ③関連資料の閲覧と分析
- ④現地視察

【5】外部監査の実施時期

令和2年4月1日から令和3年1月22日まで

【6】外部監査人の補助者の資格と名称

| | |
|-------|-------|
| 公認会計士 | 瀨瀬和雅 |
| 公認会計士 | 常峰和子 |
| 公認会計士 | 刀禰 明 |
| 公認会計士 | 鈴木識都 |
| 公認会計士 | 浅沼由希子 |
| 公認会計士 | 吉岡千浩 |
| 公認会計士 | 藤原慎太郎 |

【7】監査の結果及び意見の区分

本報告書での指摘の取扱いは、監査の「結果」と「意見」に区分している。

監査の「結果」（地方自治法第252条の37第5項）とは、「事務の執行」における合規性（適法性と正当性）の観点からは是正・改善を求めるものである。

監査の「意見」（地方自治法第252条の38第2項）とは、監査の「結果」には該当しないが、合規性や経済性、効率性、有効性の観点から見て、不合理な事項等を発見した場合に、市の組織及び運営の合理化に資するために述べる見解のことである。

【8】利害関係

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に規定する利害関係はない。

なお、本報告書に記載した数値については、基本的には表示単位未満を切り捨てているが、入手した資料によっては四捨五入しているものをそのまま表記しているものもある。したがって、表中の金額の合計と内訳が一致しない場合がある。

第2 監査対象の概要

【1】下水道事業の概要

1. 下水道事業の役割

我が国の下水道事業は雨水・汚水の排除を目的として事業を開始し、その後経済の発展と共に、「公衆衛生の向上」、「公共用水域の水質保全」が目的に追加され、現在では全国で普及が進んでいる。また、「浸水の防除」も下水道事業の大きな目的の一つである。これは宅地開発や道路整備等が進み都市部の緑地が減少し、地中の保水能力が減少したことにより浸水被害が増加するのを未然に防ぐことが目的である。さらに近年では、豪雨による災害の発生が増加傾向にあるため、雨水排除の高度化を図ることで、浸水の脅威を軽減することがより重要となっている。

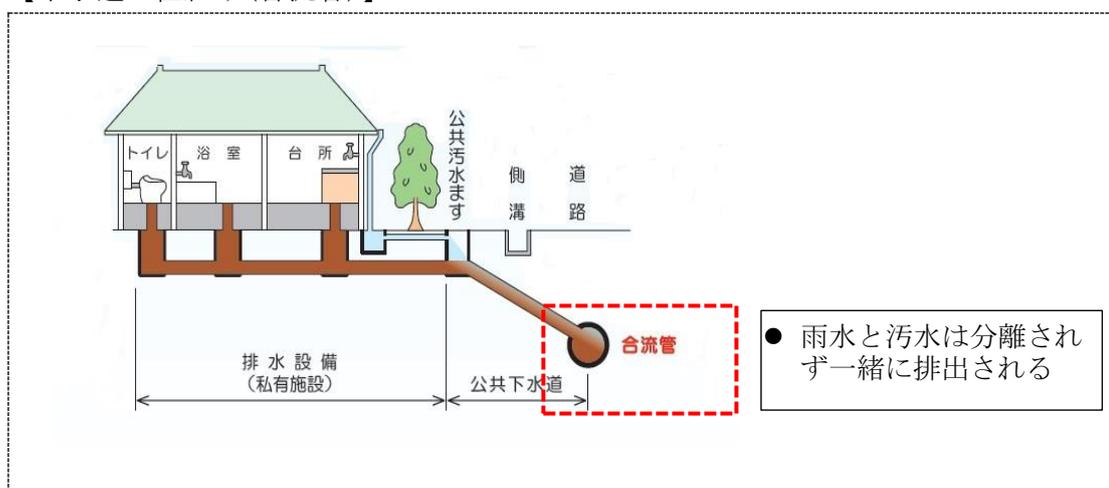
2. 下水道の仕組みと排除方式

下水は主に各家庭等から排出される汚水と、自然から排出される雨水があり、これらが排水設備などを通して管渠に流れることとなる。

下水の排除方式は2種類ある。

1つは、合流式下水道である。合流式下水道は、トイレ・浴室・台所等の汚水と雨水を両方とも公共汚水ますに流す方式である。合流式下水道は1本の管渠で汚濁対策と浸水対策をある程度同時に解決することが可能で、分流式下水道に比べて施工が容易という利点がある。このため古くから下水道整備を進めてきた都市部において多く採用されてきた。しかし、雨天時に流量が晴天時の一定倍率以上になると、それを超過した流入水(汚水+雨水)は公共用水域に直接放流される構造であることから、水質汚濁や公衆衛生の問題もあると言われている。

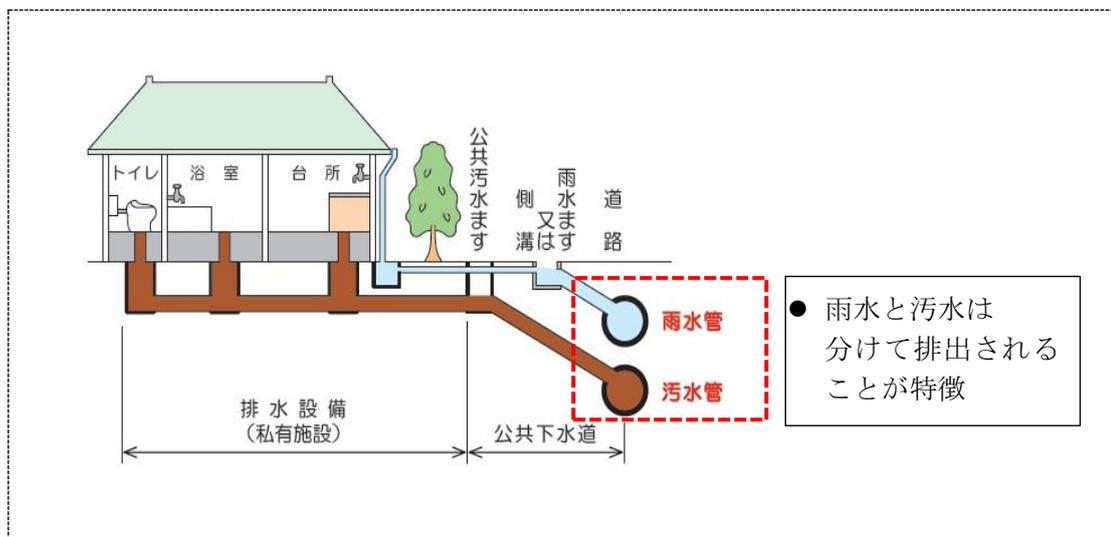
【下水道の仕組み(合流管)】



(出所：吹田市 HP 「分流式下水道と合流式下水道」 より抜粋)

もう 1 つは、分流式下水道である。分流式下水道は、トイレ・浴室・台所等の汚水と雨水を宅地内で分離し、汚水は公共汚水ますに、雨水は雨水ます又は側溝等に流す方式である。分流式下水道は合流式下水道と異なり、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないため、水質汚濁防止上有利な排除方式である。

【下水道の仕組み(分流管)】



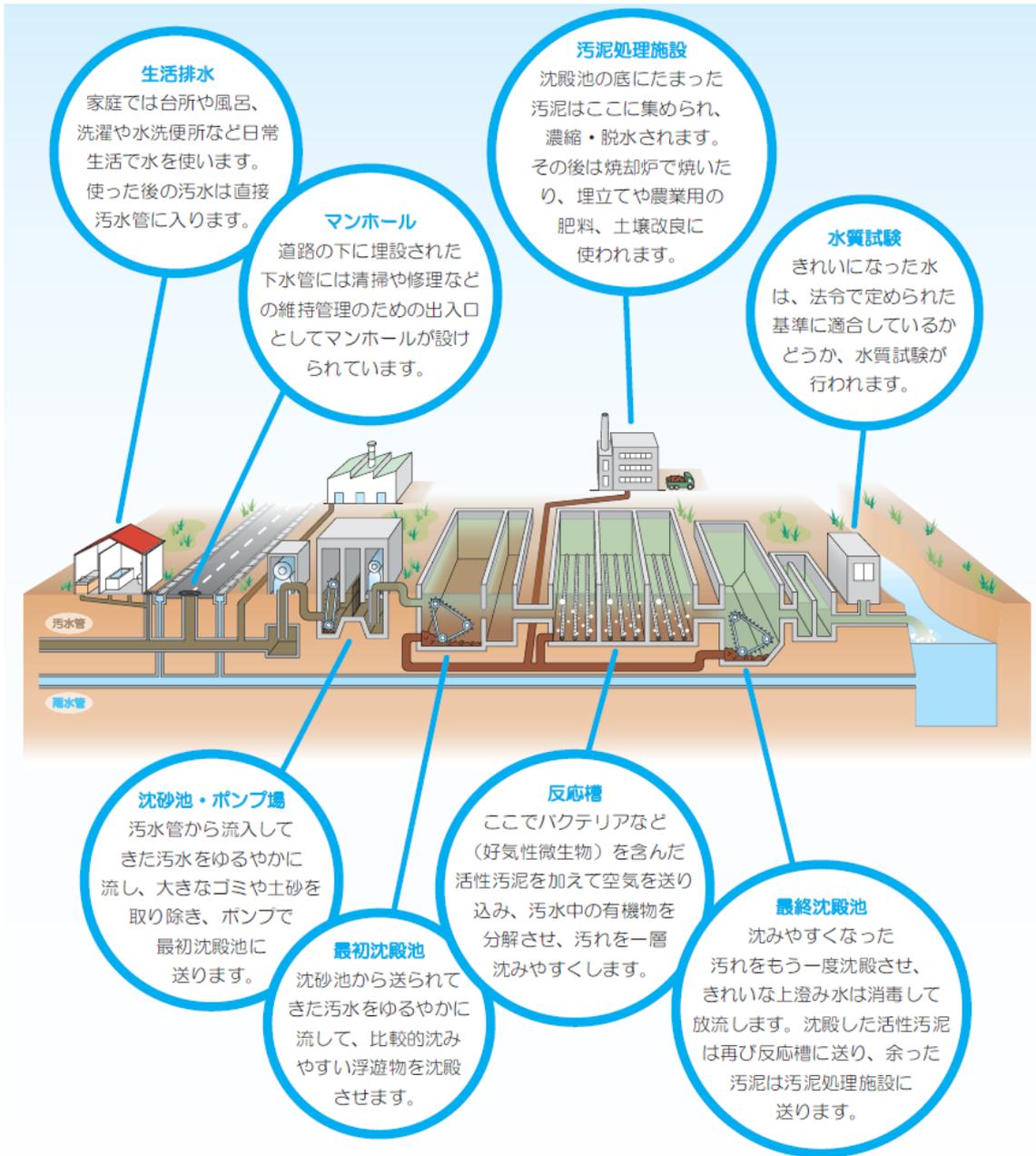
(出所：吹田市 HP 「分流式下水道と合流式下水道」 より抜粋)

以上のように、それぞれの排除方式に長所・短所があるが、昭和 45 年に下水道法が改正され、下水道の役割として、公共用水域の水質保全が明確に位置付けられ、それ以降の下水道は原則として分流式下水道が採用されている。

上記の方式により集められた汚水と雨水は下水処理施設で浄化され、河川等へ放流されることとなる。

下水処理施設では、まず沈砂池にて大きなごみや砂利を取り除き、次に最初沈殿池で細かい汚れを取り除く。そして、反応タンクで汚水に活性汚泥と空気を送ることで攪拌し、汚水を浄化している。その上で、最終沈殿池にて反応タンクで汚水に混ぜ込んだ活性汚泥を沈め、上澄みの水を消毒し河川等に放流している。

【下水処理の仕組み】



(出所：「吹田市の下水道」(平成 26 年 3 月))

【2】吹田市下水道事業の概要

1. 下水道事業の沿革

吹田市（以下、原則として「市」という。）の下水道事業は昭和 34 年に市南西部の浸水対策工事としてポンプ場用地の買収と幹線管渠整備工事に着手したことが始まりである。

そして昭和 35 年に大阪府が策定した千里ニュータウンのマスタープランを基に定められた下水道計画に基づいて下水道の整備を進め、その終末処理場として正雀下水処理場が設けられた。（設置当初は隣接する摂津市に設けられたものの、その後昭和 48 年に市に引き継がれた。）

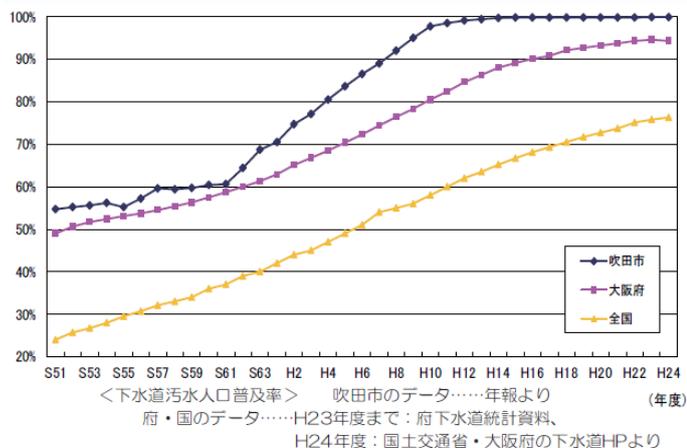
昭和 41 年 7 月には川面下水処理場の簡易処理を開始し、昭和 42 年には大阪府で安威川流域下水道の計画が策定されたことから安威川流域中央下水処理場（現：中央水みらいセンター）及び幹線管渠の整備と共に流域関連公共下水道区域内の管渠の整備も進めた。昭和 43 年 12 月に川園ポンプ場の運転を開始し、昭和 46 年 7 月には、川面下水処理場の高級処理を開始した。昭和 46 年 8 月に南吹田下水処理場の簡易処理を開始し、昭和 48 年 7 月には高級処理を開始した。

その後、平成 2 年 3 月に南吹田下水処理場の第 2 期工事が完成し、日最大 87,600 m³の処理が可能となり、平成 5 年 3 月には川面下水処理場の最終沈殿池の増設を行い、日最大 40,800 m³の処理が可能となった。近年では、平成 23 年 4 月に、南吹田下水処理場の高度処理を開始した（一部のみ）。一方で、平成 25 年に正雀下水処理場の処理区が流域下水道に編入されることとなったため、正雀下水処理場の機能を停止し、処理場跡地は一般会計に所管換え（売却）している。

このように半世紀以上にわたり、「生活環境の改善」、「浸水の防除」、「公共用水域の水質保全」を目標に整備に取り組んできた結果、平成 23 年度には、市の下水道の人口普及率が 99.9%にまで達し、市内のほぼ全域でトイレの水洗化を実現している。

また、浸水の防除の観点から、集中豪雨の際に浸水被害が多発している現状も踏まえて、市は南部地域の浸水被害が多発している地域について雨水排水ポンプを増強して神崎川に放流することを計画する「雨水レベルアップ整備事業」を平成 17 年 6 月から実施し、浸水対策について取り組んでいる。

【下水道汚水の人口普及率】



(出所：「吹田市の下水道」(平成 26 年 3 月))

平成 29 年には経営の効率化・健全化、民間の資金・ノウハウを活用すること等を目的として地方公営企業法の一部（財務規定等）を適用し、特別会計から地方公営企業会計に移行した。平成 29 年 12 月に「吹田市下水道ストックマネジメント計画」、平成 31 年 1 月に「吹田市下水道総合地震対策計画」、平成 31 年 3 月には「吹田市下水道事業経営戦略 2019」（以下、市経営戦略という）を策定した。

下水道の整備により市民の生活環境に寄与してきた一方、昭和 30 年代に大量に整備された管渠が更新時期を迎え、処理施設も老朽化が進んでいる。さらに昨今の自然災害の増加により、豪雨や地震に備えた減災対策も喫緊の課題となっている。今後これらの下水道施設の更新・減災対策による費用の増大に加え、将来的な人口減少を考慮すると、経営環境がより一層厳しくなることも予想される。

市民の安心安全な暮らしを支える重要な役割を担う下水道事業を、将来にわたって安定的に継続していくために、経営の透明化や、事業の役割、課題、魅力などを積極的に発信していく広報の“見せる化”にも取り組んでいる。

【吹田市下水道のあゆみ】

| | |
|----------|---|
| 昭和33年12月 | 初めて川面処理区(旧第1ポンプ場及び第1排水区)の事業計画の認可を受ける。 |
| 昭和34年度 | 下水道整備に着手する。 |
| 昭和37年 3月 | 大阪府企業局により千里ニュータウン区域の215haの汚水処理のため正雀下水処理場が摂津市域に計画される。 |
| 昭和37年度 | 川面下水処理場雨水ポンプの運転を開始する。 |
| 昭和38年 8月 | 正雀下水処理場の運転を開始する。 |
| 昭和40年 3月 | 建設省令第12号に基づき受益者負担制度を施行する。 |
| 昭和41年 4月 | 吹田市下水道条例を制定する。 |
| 昭和41年 7月 | 川面下水処理場の簡易処理を開始する。 |
| 昭和43年 7月 | 南吹田下水処理場雨水ポンプの運転を開始する。 |
| 昭和43年12月 | 川園ポンプ場の運転を開始する。 |
| 昭和44年11月 | 安威川流域下水道組合(吹田市・高槻市・摂津市・茨木市・箕面市・島本町)が設立される。 |
| 昭和45年 3月 | 安威川流域中央下水処理場の運転が開始される。 |
| 昭和45年12月 | 安威川流域下水道組合が安威川・淀川右岸流域下水道組合に改称される。 |
| 昭和46年 7月 | 川面下水処理場の高級処理を開始する。 |
| 昭和46年 8月 | 南吹田下水処理場の簡易処理を開始する。 |
| 昭和48年 4月 | 大阪府より千里丘陵住宅地区の下水道施設(正雀下水処理場を含む。)の引継ぎを受ける。 吹田市下水道事業受益者負担に関する条例を制定する。 |
| 昭和48年 5月 | 初めて中央処理区(安威川流域関連公共下水道)の事業計画の認可を受ける。 |
| 昭和48年 7月 | 南吹田下水処理場の第1期工事が完成し、高級処理を開始する。 |
| 昭和51年 4月 | 下水道使用料を改定し、累進制及び水質料金を導入する。 |
| 昭和55年 3月 | 吹田市公共下水道整備納入金要綱を制定する。 下水道使用料を改定する。 |
| 昭和59年 4月 | 下水道使用料を改定する。 |
| 昭和63年 3月 | 正雀下水処理場の増設が困難なため、正雀処理区の一部を安威川流域関連公共下水道処理区域に編入を行う。流域関連公共下水道区域が約1,762ha、単独公共下水道区域が約1,820haとなり、正雀下水処理場の処理能力を日最大39,200m ³ とする。 |
| 平成 2年 3月 | 南吹田下水処理場の第2期工事が完成し、日最大87,600m ³ の処理が可能となる。 |
| 平成 2年 4月 | デザインマンホール蓋を採用する。 |
| 平成 5年 3月 | 川面下水処理場の最終沈殿池の増設を行い、日最大40,800m ³ の処理が可能となる。 |
| 平成 8年 3月 | 下水道使用料を改定する。 |
| 平成10年 3月 | 新世代下水道支援事業として川面下水処理場に処理水利用施設を設置する。 |
| 平成12年 4月 | 雨量・水位監視システム(雨量計4か所、水位計1か所)の運用を開始する。 |
| 平成12年12月 | 大阪府により大阪湾流域別下水道整備総合計画が定められる。 |
| 平成13年 4月 | 雨量・水位計監視システム水位計2か所を追加する。 |
| 平成15年 3月 | 単独公共下水道事業計画変更の認可を受ける。 (川面・南吹田処理区の合流区域における雨水レベルアップ整備計画の位置づけ) |
| 平成15年 4月 | 上の川調節池(大阪府河川施設・吹田市管理)の運用を開始する。 |
| 平成16年 3月 | 下水道使用料を改定する。 安威川流域関連公共下水道事業計画変更の認可を受ける。 (大阪湾流域別下水道整備総合計画への適合) |

| | |
|----------|--|
| 平成17年 3月 | 単独公共下水道事業計画変更の認可を受ける。 (南吹田下水処理場の一部を高度処理方式に計画変更) |
| | 合流式下水道緊急改善計画(川面処理区・南吹田処理区)を策定する。 |
| 平成17年 6月 | 雨水レベルアップ整備事業(豊津工区)に着手する。 |
| 平成17年10月 | 下水処理場・ポンプ場の遠方監視システムの運用を開始する。 |
| 平成19年 3月 | 新世代下水道支援事業として谷上池雨水浸透貯留施設を設置する。 |
| 平成20年 3月 | 安威川・淀川右岸流域下水道組合が解散となる。 |
| 平成20年 4月 | 安威川・淀川右岸流域下水道協議会が設立される。 |
| 平成20年 5月 | 雨水貯留タンク設置助成制度(5割助成)を開始する。 |
| 平成21年 6月 | 市制施行70周年記念事業として、雨水貯留タンク普及促進事業(9割助成)を開始する。 |
| 平成21年10月 | 雨水レベルアップ整備事業(豊津工区)の雨水貯留管及び江の木公園ポンプの供用を開始する。 |
| 平成22年 9月 | 平成22年9月末をもって、南吹田下水処理場の污泥焼却施設の運転を停止する。 |
| 平成22年10月 | 下水道長寿命化計画(正雀処理区正雀川処理分区)を策定する。 |
| 平成23年 3月 | 単独公共下水道及び安威川流域関連公共下水道事業計画変更の認可を受ける。 (大阪湾流域別下水道整備総合計画への適合・合流改善施設の位置づけほか) |
| | 新世代下水道支援事業として実施した、雨水貯留タンク普及促進事業(設置費用の助成等)を完了する。(平成21年度:629基、平成22年度:978基) |
| 平成23年 4月 | 南吹田下水処理場の高度処理の供用を開始する。 |
| 平成24年 3月 | 下水道長寿命化計画(南吹田下水処理場)を策定する。 |
| 平成24年 6月 | 南吹田下水処理場 合流式下水道緊急改善事業 雨水滞水池設置工事に着手する。 |
| 平成24年 9月 | 川面下水処理場 合流式下水道緊急改善事業 雨水滞水池設置工事に着手する。 |
| 平成25年 2月 | 下水道長寿命化計画(川面下水処理場・川園ポンプ場)を策定する。 |
| 平成25年 3月 | 単独公共下水道及び安威川流域関連公共下水道事業計画を変更する。 (正雀処理区を中央処理区に編入ほか) |
| 平成25年 9月 | 平成25年9月末をもって、正雀下水処理場の運転を停止する。 |
| 平成26年 3月 | 新世代下水道支援事業として吹田操車場跡地周辺に高度処理水の送水設備を設置する。 |
| 平成26年 4月 | 川園ポンプ場 合流式下水道改善事業 雨水滞水池(旧流量調整池)の供用を開始する。 |
| 平成27年 2月 | 下水道長寿命化計画(中央処理区高川処理分区)を策定する。 |
| 平成27年 3月 | 単独公共下水道事業計画を変更する。 (雨水レベルアップ整備計画の見直しほか) |
| | 平成27年3月末をもって、川園ポンプ場の岸部ポンプ場送水受入を終了する。(安威川流域下水道岸部幹線の供用開始) |
| 平成27年 4月 | 南吹田下水処理場・川面下水処理場 合流式下水道改善事業 雨水滞水池の供用を開始する。 |
| 平成28年 3月 | 安威川流域関連公共下水道事業計画を変更する。 (改正下水道法に基づく記載事項の追加ほか) |
| | 雨水貯留タンク設置助成制度を廃止する。 |
| 平成28年 4月 | 吹田市公共下水道整備納入金要綱を廃止する。 止水板設置助成制度を開始する。 |
| 平成28年 5月 | 雨水レベルアップ整備事業(中の島・片山工区)に着手する。 |

| | |
|----------|--|
| 平成29年 3月 | 単独公共下水道事業計画を変更する。 (改正下水道法に基づく記載事項の追加ほか) |
| 平成29年 4月 | 地方公営企業法の一部(財務規定等)適用とする。 |
| 平成29年12月 | 吹田市下水道ストックマネジメント計画を策定する。 |
| 平成31年 1月 | 吹田市下水道総合地震対策計画を策定する。 |
| 平成31年 3月 | 吹田市下水道事業経営戦略を策定する。 |
| 令和 2年 3月 | 単独公共下水道事業計画を変更する。 (川園ポンプ場ポンプ能力変更ほか) |

(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

【下水道の広報（見せる化）の状況】

- ◆ マンホールカードの配布
- ◆ デザインマンホール蓋の製作
- ◆ イベントの企画・開催
 - ・下水道施設（管渠整備の工事現場、下水処理場）の見学会
 - ・下水汚泥を有効利用した有機肥料の配布
 - ・下水道 PR チラシやマンホール蓋柄マグネットの配布



図 4.5 吹田市のマンホールカード

▼ 雨水レベルアップ整備のシールドマシン



▼ 掘削現場の見学



図 4.6 下水道工事見学会の様子

(出所：市経営戦略)

2. 処理区域の概要

市の下水道計画区域としては約 3,582ha が対象となっており、うち単独公共下水道は約 1,361ha、4つの処理区に区分されている。

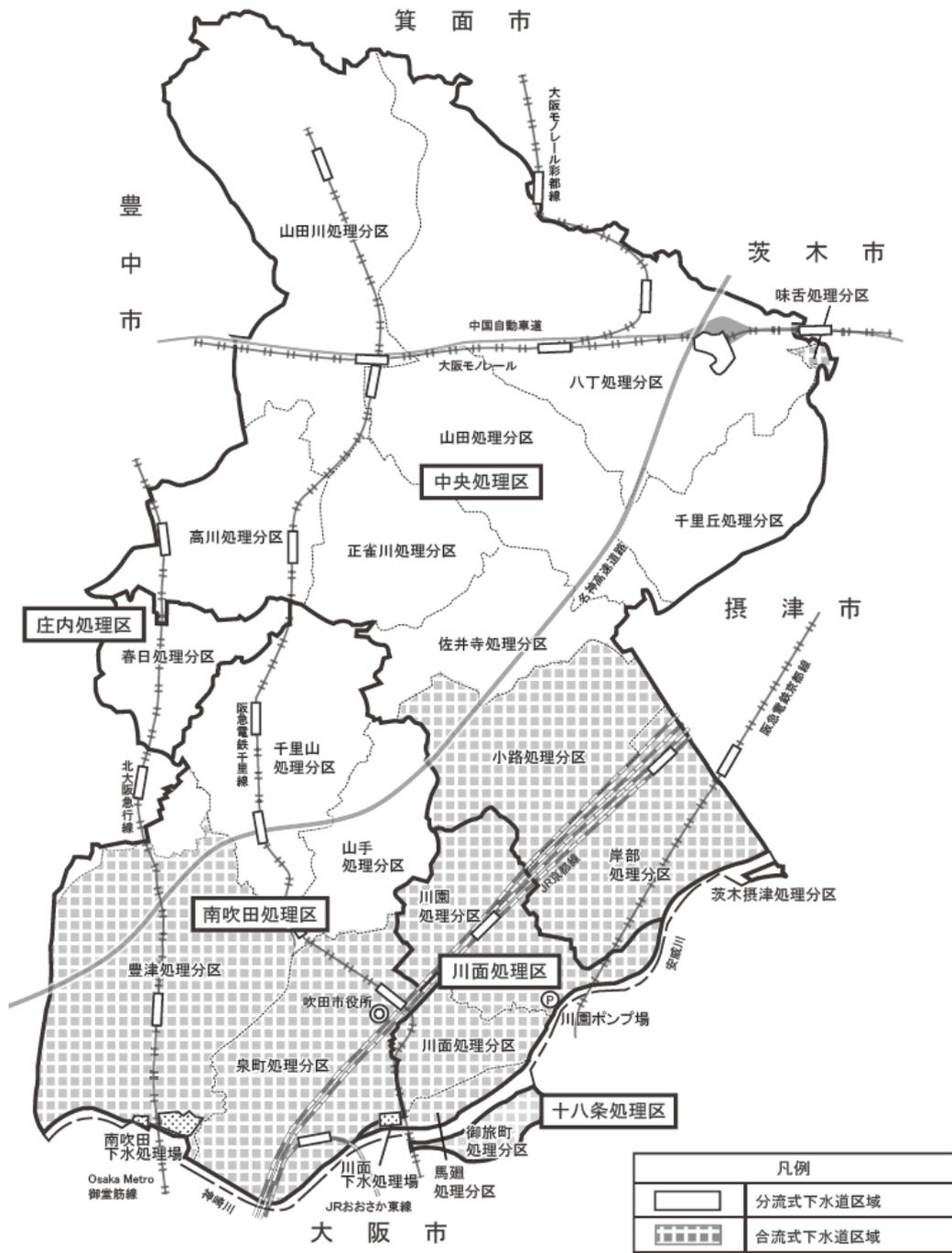
一方で、流域関連公共下水道は約 2,221ha が対象となっており、大阪府が事業主体となっている安威川流域下水道の中央水みらいセンターで処理されている。市の公共下水道計画図は以下のとおりである。

流域関連公共下水道の分区は主に分流式下水道の管渠が使用されており、分流式下水道区域は市域の約 65%を占め、市の北部に集中している。一方で、単独公共下水道の処理区の南部の低地部では主に合流式下水道の管渠が使用されており、合流式下水道区域は市域の約 35%を占めている。

下水道事業を取り巻く状況としては、分流式下水道の普及に伴い、雨水収支と汚水収支の区分が相当程度明確になりつつある一方で、早期に下水道事業の普及が進んだ団体においては合流式下水道の割合が相対的に大きくなる傾向にあり、市の合流管比率は平成 29 年度では 40.9%となっている。なお、平成 15 年度の下水道法施行令の改正に伴い、合流式下水道の構造基準等が新たに規定されるとともに、平成 25 年度までに合流式下水道の改善を行うことが義務付けられたことに伴い、市では平成 16 年度に「合流式下水道緊急改善計画」を策定し、種々の対策を講じるとともに、平成 30 年度からは、川園ポンプ場の雨水沈砂池を空（ドライ化）にする工事に着手し、合流改善対策に取り組んでいる。

平成 29 年度から令和元年度の直近 3 か年では、市の行政区域内人口及び処理区域内人口は増加傾向にあり、排水人口密度も増加している。

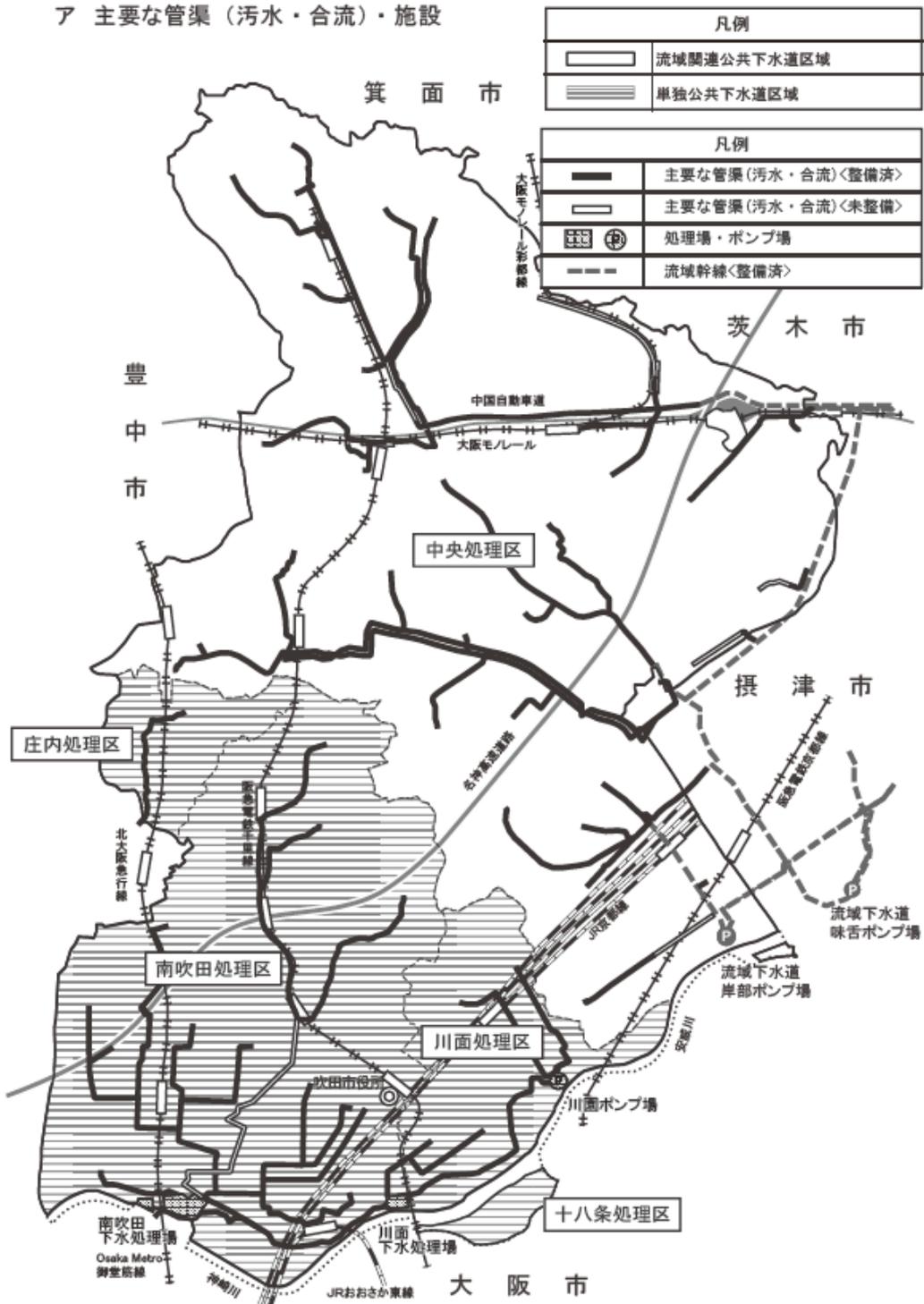
【公共下水道計画図(処理区域と処理方法)】



(出所：令和元年度「吹田市下水道年報」)

【公共下水道整備状況図(主要管渠・施設)】

ア 主要な管渠(汚水・合流)・施設



(出所：令和元年度「吹田市下水道年報」)

【処理区域別の計画処理人口と行政人口】

ア 単独公共下水道

| 処理区名 | 分区名 | 全体計画 面積 ha | 全体計画 人口 人 | 事業計画 人口 人 | R元年度末 行政人口 人 | R元年度末 処理人口 人 | 摘 要 |
|--------|---------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| 川面処理区 | 川面処理分区 | 65.61 | 9,720 | 9,620 | 9,755 | 9,755 | 合流式 |
| | 川園処理分区 | 153.26 | 20,810 | 19,930 | 20,024 | 20,024 | 合流式 |
| | 馬廻処理分区 | 21.20 | 1,370 | 1,240 | 1,162 | 1,162 | 合流式 |
| | 計 | 240.07 | 31,900 | 30,790 | 30,941 | 30,941 | |
| 南吹田処理区 | 泉町処理分区 | 243.43 | 23,440 | 24,030 | 25,560 | 25,560 | 合流式 |
| | 豊津処理分区 | 384.14 | 42,930 | 47,620 | 51,800 | 51,800 | 合流一部分流式 |
| | 山手処理分区 | 130.52 | 16,070 | 16,280 | 16,571 | 16,564 | 分流式 |
| | 千里山処理分区 | 227.80 | 26,350 | 26,400 | 27,485 | 27,454 | 分流式 |
| | 計 | 985.89 | 108,790 | 114,330 | 121,416 | 121,378 | |
| 十八条処理区 | 御旅町処理分区 | 29.38 | 1,290 | 1,210 | 1,234 | 1,234 | 合流式(大阪市へ流入) |
| 庄内処理区 | 春日処理分区 | 106.07 | 15,570 | 15,920 | 17,727 | 17,727 | 分流式(豊中市へ流入) |
| 単 独 計 | | 1,361.41 | 157,550 | 162,250 | 171,318 | 171,280 | 普及率 99.97% |

イ 流域関連公共下水道

| 処理区名 | 分区名 | 全体計画 面積 ha | 全体計画 人口 人 | 事業計画 人口 人 | R元年度末 行政人口 人 | R元年度末 処理人口 人 | 摘 要 |
|-------|----------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| 中央処理区 | 八丁処理分区 | 530.95 | 13,838 | 13,838 | 19,124 | 19,124 | 分流式 |
| | 山田処理分区 | 241.90 | 35,645 | 35,645 | 34,939 | 34,939 | 分流式 |
| | 岸部処理分区 | 183.52 | 13,686 | 13,686 | 12,465 | 12,376 | 合流式 |
| | 千里丘処理分区 | 142.53 | 20,985 | 20,985 | 25,768 | 25,678 | 分流式 |
| | 山田川処理分区 | 442.00 | 32,837 | 32,837 | 31,076 | 31,076 | 分流式 |
| | 小路処理分区 | 215.08 | 24,019 | 24,019 | 25,632 | 25,611 | 合流式 |
| | 味舌処理分区 | 4.50 | 135 | 135 | 471 | 471 | 合流式 |
| | 茨木撰津処理分区 | 1.27 | 185 | 185 | 149 | 149 | 分流式 |
| | 高川処理分区 | 169.00 | 19,090 | 19,090 | 22,376 | 22,376 | 分流式 |
| | 正雀川処理分区 | 150.00 | 11,590 | 11,590 | 10,990 | 10,990 | 分流式 |
| | 佐井寺処理分区 | 139.87 | 22,340 | 22,340 | 19,670 | 19,666 | 分流式 |
| 流 関 計 | | 2,220.62 | 194,350 | 194,350 | 202,660 | 202,456 | 普及率 99.89% |
| 合 計 | | 3,582.03 | 351,900 | 356,600 | 373,978 | 373,736 | 普及率 99.9% |

(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

【直近3か年の事業規模・普及率の推移】

| 区分 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|--------------|---------|---------|---------|
| 行政区域内人口（人） | 370,072 | 371,030 | 373,978 |
| 処理区域人口（人） | 369,798 | 370,756 | 373,736 |
| 排水人口密度(人/ha) | 105.7 | 105.9 | 106.8 |
| 人口に対する普及率（％） | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| 水洗化率（％） | 99.5 | 99.5 | 99.5 |
| 汚水管渠延長（m） | 323,846 | 324,566 | 324,491 |
| 雨水管渠延長（m） | 166,941 | 167,687 | 169,029 |
| 合流管渠延長（m） | 342,568 | 342,779 | 343,054 |
| 下水道管渠総延長（m） | 833,355 | 835,033 | 836,574 |

（出所：令和元年度「吹田市下水道年報」より抜粋、一部監査人加工）

【全国における合流管比率トップ30（H29決算統計）※公共下水道のみ】

| | 法適 法非適 | 都道府県 | 団体名 | 合流管 比率 | 終末 処理場数 | セグメント |
|----|-----------|------|------|-----------|------------|--------|
| 1 | 法適用 | 大阪府 | 守口市 | 100.0% | 1 | なし |
| 2 | 法適用 | 大阪府 | 門真市 | 100.0% | 0 | なし |
| 3 | 法非適用 | 東京都 | 国分寺市 | 100.0% | 0 | — |
| 4 | 法適用 | 大阪府 | 大阪市 | 97.7% | 13 | なし |
| 5 | 法適用 | 兵庫県 | 尼崎市 | 95.7% | 2 | なし |
| 6 | 法適用 | 大阪府 | 大東市 | 95.1% | 0 | 不明※ |
| 7 | 法非適用 | 東京都 | 調布市 | 92.9% | 0 | — |
| 8 | 法適用 | 大阪府 | 八尾市 | 91.8% | 0 | なし |
| 9 | 法非適用 | 東京都 | 武蔵野市 | 87.9% | 0 | — |
| 10 | 法非適用 | 東京都 | 小金井市 | 85.4% | 0 | — |
| 11 | 法適用 | 大阪府 | 東大阪市 | 84.0% | 0 | 不明※ |
| 12 | 法非適用 | 東京都 | 国立市 | 82.8% | 0 | — |
| 13 | 法非適用 | 東京都 | 府中市 | 80.4% | 0 | — |
| 14 | 法非適用 | 埼玉県 | 蕨市 | 80.2% | 0 | — |
| 15 | 法非適用 | 東京都 | 三鷹市 | 78.9% | 1 | — |
| 16 | 法適用 | 東京都 | 東京都 | 77.0% | 14 | 公共・流域 |
| 17 | 法非適用 | 東京都 | 立川市 | 69.7% | 1 | — |
| 18 | 法非適用 | 東京都 | 小平市 | 67.2% | 0 | — |
| 19 | 法適用 | 愛知県 | 名古屋市 | 64.1% | 15 | 不明※ |
| 20 | 法非適用 | 徳島県 | 徳島市 | 62.1% | 2 | — |
| 21 | 法非適用 | 東京都 | 狛江市 | 56.4% | 0 | — |
| 22 | 法非適用 | 埼玉県 | 行田市 | 53.7% | 0 | — |
| 23 | 法適用 | 北海道 | 札幌市 | 49.8% | 10 | なし |
| 24 | 法適用 | 京都府 | 京都市 | 44.6% | 4 | 雨水・汚水 |
| 25 | 法適用 | 大阪府 | 茨木市 | 44.6% | 0 | 公共・浄化槽 |
| 26 | 法適用 | 大阪府 | 豊中市 | 42.2% | 1 | なし |
| 27 | 法適用 | 大阪府 | 吹田市 | 40.9% | 2 | なし |
| 28 | 法非適用 | 香川県 | 観音寺市 | 40.0% | 1 | — |
| 29 | 法非適用 | 埼玉県 | 秩父市 | 39.6% | 1 | — |
| 30 | 法非適用 | 千葉県 | 習志野市 | 39.2% | 1 | — |

| | |
|--|-----------|
| | 単独公共下水道 |
| | 法適化作業中 |
| | 流域関連公共下水道 |

（出所：総務省 汚水事業と雨水事業に係る収支の区分け）

【合流式下水道緊急改善計画の対策内容】



(出所：市経営戦略)

3. 下水道施設の概要

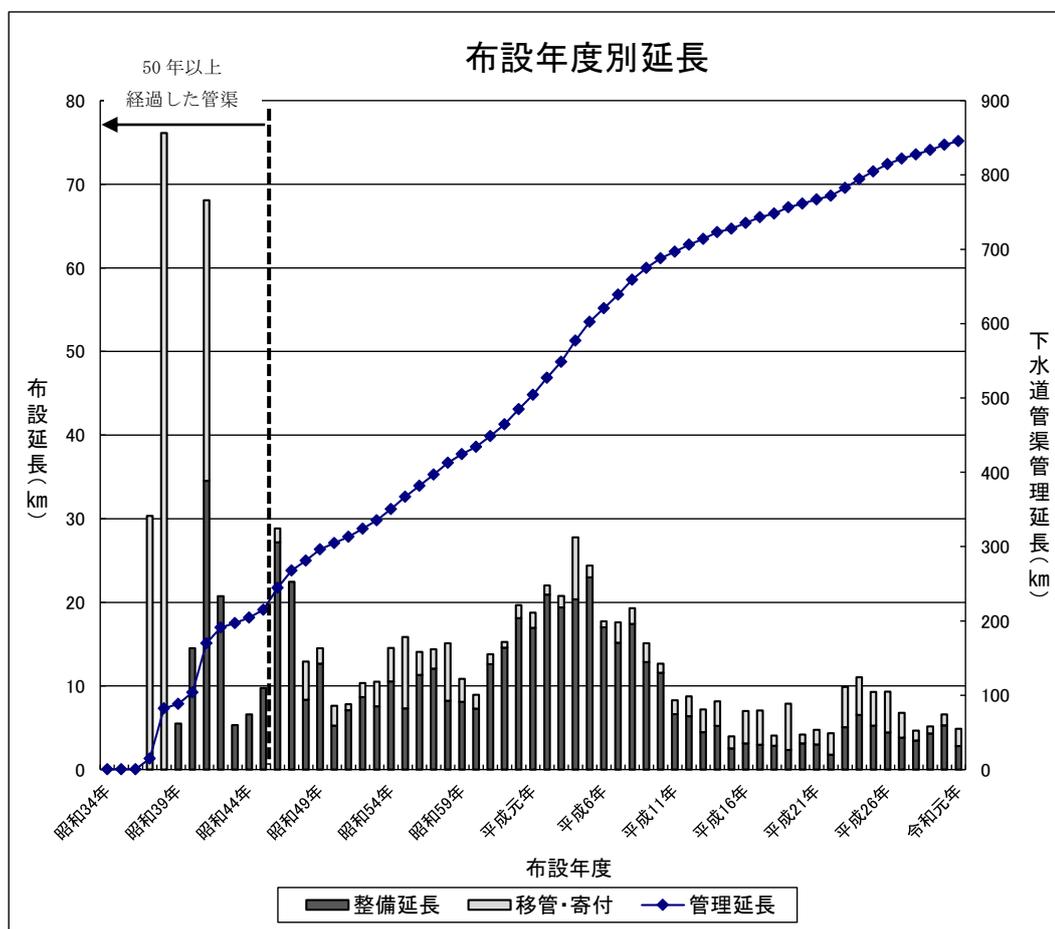
一般的に下水道事業における施設は大きく分けて排水施設（排水管、排水渠等）、処理施設（水処理施設、汚水処理施設等）、補完施設（ポンプ施設等）の3つに分類される。市の下水道施設は管路施設（管渠、マンホール、柵、取付管等）とポンプ場施設、処理施設に区分される。

① 管路施設（管渠、マンホール、枡、取付管等）

昭和 34 年の建設着手以降整備を続けてきた市の管渠延長は令和元年度末現在で約 836 km となっている。特に北部の千里ニュータウン地域や市南部の下水処理場に近い一部地域においては、下水道の整備初期の頃に整備された管渠があり、概ね 50 年以上経過しているため、老朽化が進んでいる。

市経営戦略によれば、管渠老朽化率（法定耐用年数を超えた管渠延長の割合）は、平成 29 年度では 20.99% であり、北摂他市（法適用団体）平均 4.03%（平成 28 年度平均）と比較しても、管渠の老朽化は進んでいる。

【布設年度別管渠延長】



(出所：市作成資料をもとに一部監査人加工)

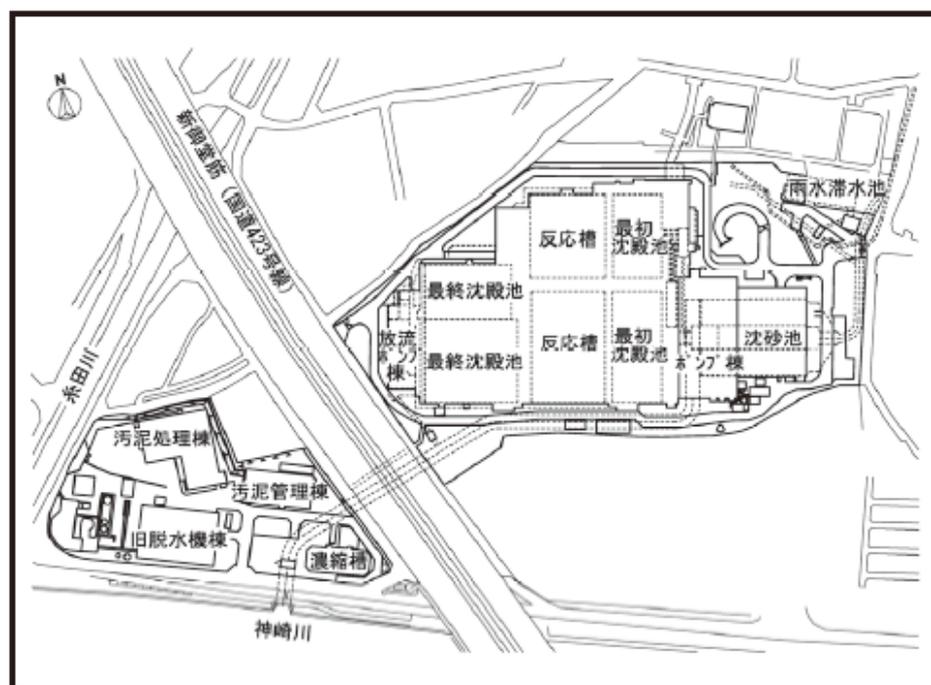
② 処理施設

処理施設は現在、南吹田下水処理場と川面下水処理場があり、南吹田処理区と川面処理区の汚水をそれぞれ処理し、神崎川に放流している。

南吹田下水処理場には汚泥の処理施設があるが、川面下水処理場に汚泥処理施設はないため、川面下水処理場で発生した汚泥は、南吹田下水処理場へ送り、処理を行っている。各処理場の施設概要は以下のとおりである。

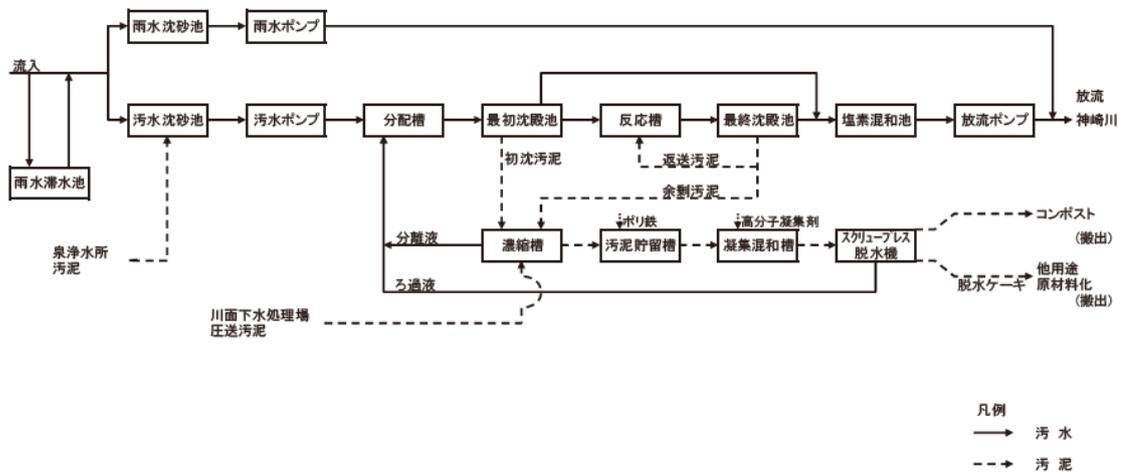
【南吹田下水処理場】

| | |
|---------------|---|
| 住所 | 吹田市南吹田 5 丁目 35 番 1 号 |
| 敷地面積 | 58,400 m ² (事業計画値) |
| 処理方法 | 凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法及び活性汚泥法 |
| 処理能力 (日最大) | 晴天時：73,500 m ³ /日 雨天時：254,900 m ³ /日 |
| 放流先 | 神崎川 |
| 供用開始年月 | 昭和 46 年 (1971 年) 8 月 |



南吹田下水処理場平面図

＜南吹田下水処理場処理フロー＞



(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

＜現地視察＞

【最初沈殿池】昭和 47 年建設



【最終沈殿池】



【放流ポンプ棟】



【処理場建物南側】

老朽化により鉄筋がむき出しになっている



【放流ポンプ 2 号】設置昭和 47 年

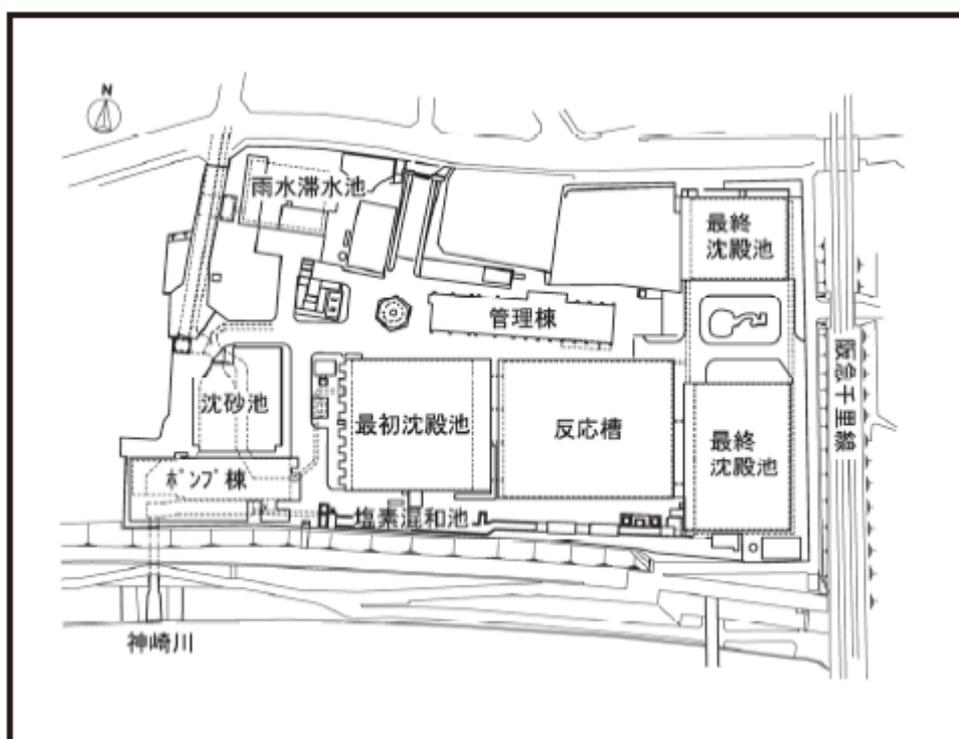


【汚泥脱水機 2 号】



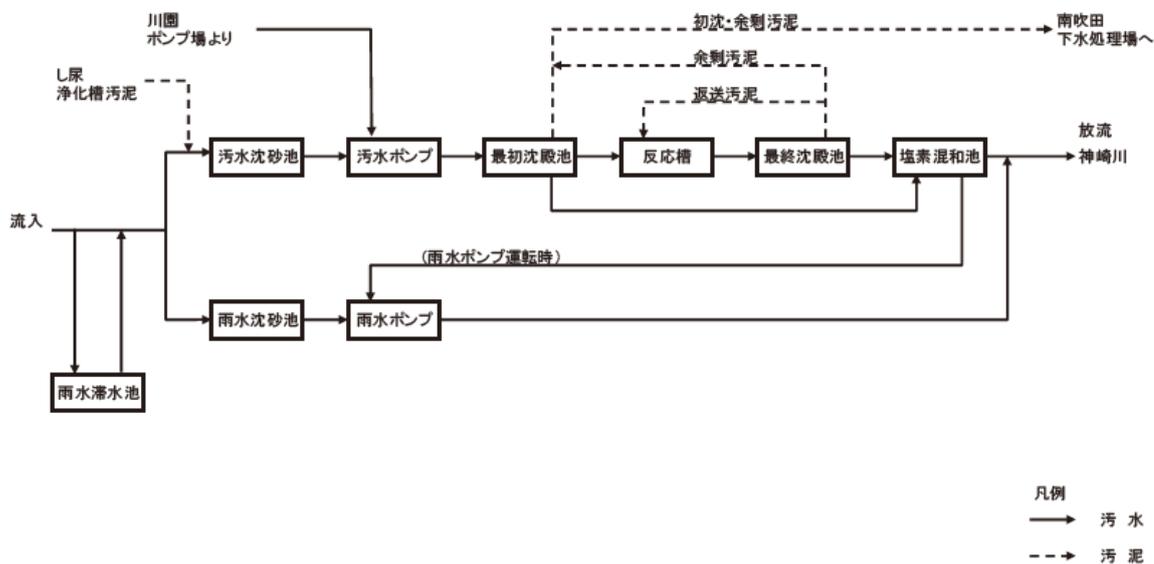
【川面下水処理場】

| | |
|---------------|---------------------------------|
| 住所 | 吹田市川岸町 22 番 1 号 |
| 敷地面積 | 18,600 m ² (事業計画値) |
| 処理方法 | 活性汚泥法 |
| 処理能力 (日最大) | 晴天時 : 24,600 m ³ /日 |
| | 雨天時 : 111,500 m ³ /日 |
| 放流先 | 神崎川 |
| 供用開始年月 | 昭和 41 年 (1966 年) 7 月 |



川面下水処理場平面図

＜川面下水処理場処理フロー＞



(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

＜現地視察＞



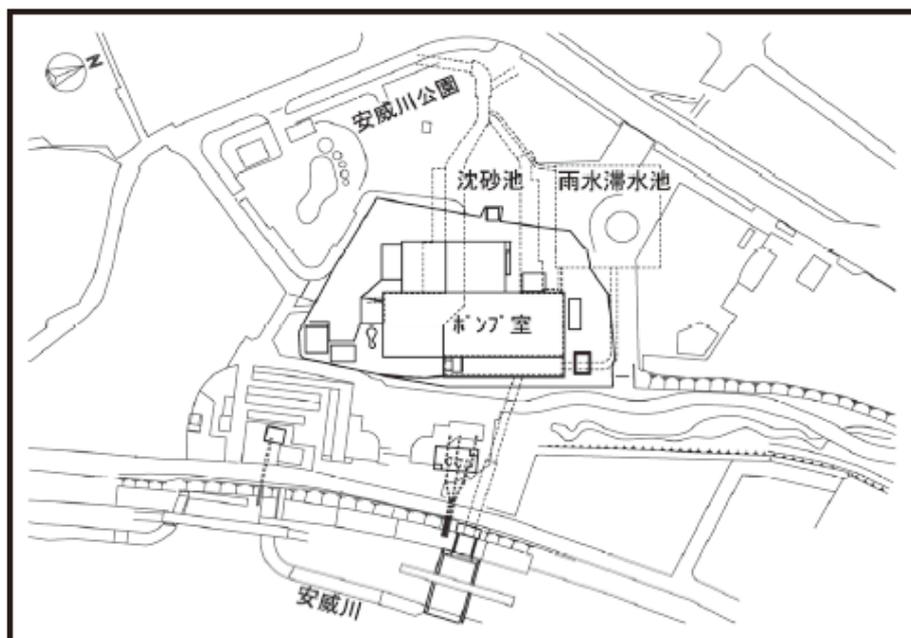
③ ポンプ場施設

ポンプ場施設として川園ポンプ場がある。川園ポンプ場は川面下水処理場へ汚水を送っている。また、雨水を安威川に放流している。

川園ポンプ場の施設概要は以下のとおりである。

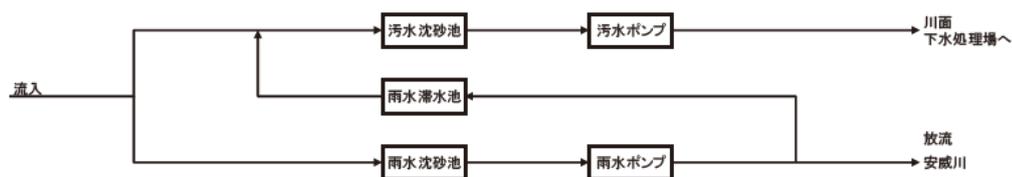
【川園ポンプ場】

| | |
|--------|--------------------------------|
| 住所 | 吹田市南高浜町 33 番 1 号 |
| 敷地面積 | 6,846 m ² (事業計画値) |
| 計画処理面積 | 153ha |
| 揚水量 | 晴天時 : 18.64 m ³ /分 |
| | 雨天時 : 39.600 m ³ /分 |
| 放流先 | 安威川 |
| 供用開始年月 | 昭和 43 年 (1968 年) 12 月 |



川園ポンプ場平面図

<川園ポンプ場処理フロー>

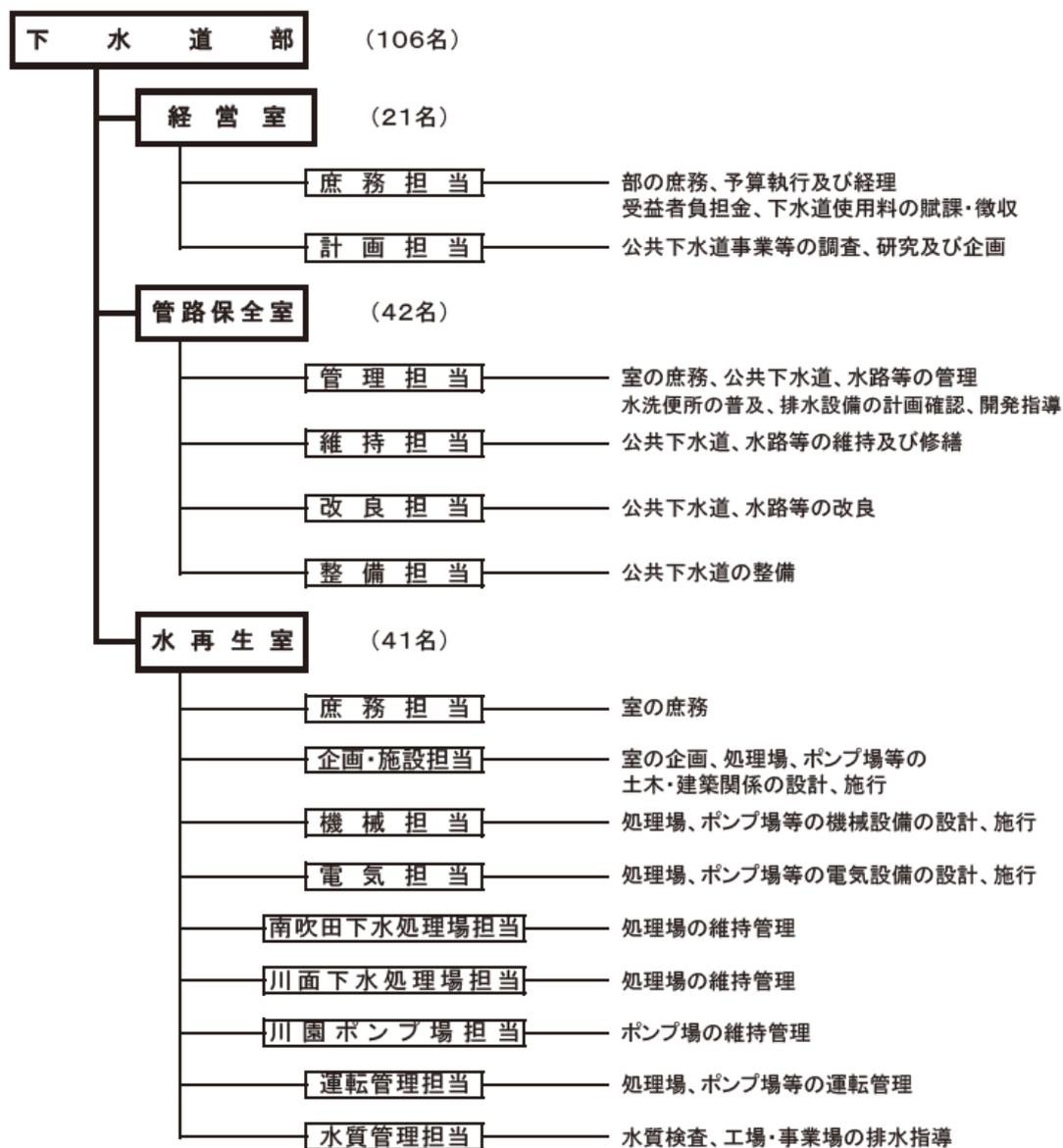


(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

4. 吹田市下水道部の組織と職員構成

市下水道部の組織図と事務分掌は以下のとおりである。

【組織図】（令和2年4月1日現在）



※部長及び次長は室人数に含んでいません。

（出所：令和元年度「吹田市下水道年報」）

なお、監査対象となった令和元年度から組織が一部変更されており、報告書本文中では、令和2年4月1日時点の組織名を記載している。平成31年4月1日から令和2年4月1日時点における変更点は以下のとおりである。なお、これに伴い一部の事務分掌も変更となっている。

【組織名称の変更点】

| 平成 31 年 4 月 1 日時点 | 令和 2 年 4 月 1 日時点 |
|-------------------|------------------|
| 室名 | 室名 |
| 下水道経営室 | 経営室 |
| 水循環室 | 管路保全室 |
| 水再生室 | 水再生室 |

次に、市の下水道事業の年度別職員構成は次のとおりである。

全体としての人数は減少傾向にあり、平成 20 年度には 124 人であったが、令和元年度には 93 人と職員数が 31 人（25%）減少している。

職種別の人数推移の特徴としては、技術職の人数が大幅な減少傾向にあり、平成 20 年度には 110 人であったが、令和元年度には 75 人と職員数が 35 人（32%）減少している。一方で、事務職は平成 20 年度から平成 27 年度までは 11 人と横ばい傾向にあったが、地方公営企業法の一部適用の前年度の平成 28 年度に 4 人増加し、令和元年度は 16 人となっている。

【職種別人員数の推移】

| 年度別 \ 職種別 | 技術職 (人) | 事務職 (人) | その他 (人) | 合計 (人) |
|--------------------|------------|------------|------------|-----------|
| 平成 20 年度 (2008 年度) | 110 | 11 | 3 | 124 |
| 平成 21 年度 (2009 年度) | 102 | 12 | 3 | 117 |
| 平成 22 年度 (2010 年度) | 99 | 12 | 3 | 114 |
| 平成 23 年度 (2011 年度) | 97 | 11 | 2 | 110 |
| 平成 24 年度 (2012 年度) | 92 | 10 | 3 | 105 |
| 平成 25 年度 (2013 年度) | 83 | 11 | 3 | 97 |
| 平成 26 年度 (2014 年度) | 80 | 11 | 3 | 94 |
| 平成 27 年度 (2015 年度) | 79 | 11 | 3 | 93 |
| 平成 28 年度 (2016 年度) | 78 | 15 | 2 | 95 |
| 平成 29 年度 (2017 年度) | 76 | 16 | 2 | 94 |
| 平成 30 年度 (2018 年度) | 77 | 16 | 2 | 95 |
| 令和元年度 (2019 年度) | 75 | 16 | 2 | 93 |

(出所：市経営戦略をもとに一部監査人加筆)

5. 下水道事業の財務状況

地方公営企業法の一部（財務規定等）の適用を行った平成29年度以降の損益計算書、資本的収支及び貸借対照表の推移は以下のとおりである。

①損益計算書

（単位：百万円）

| 科目 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 前年度比 |
|----------------|--------|--------|-------|-------|
| 下水道事業収益 | | | | |
| 営業収益 | | | | |
| 下水道使用料 | 4,701 | 4,675 | 4,683 | 8 |
| 他会計負担金 | 2,915 | 2,762 | 2,713 | △49 |
| 国庫補助金 | 8 | 25 | 35 | 10 |
| その他営業収益 | 18 | 9 | 9 | △0 |
| 営業収益合計 | 7,641 | 7,470 | 7,439 | △31 |
| 下水道事業費用 | | | | |
| 営業費用 | | | | |
| 管渠費 | 340 | 337 | 389 | 52 |
| ポンプ場費 | 76 | 89 | 86 | △2 |
| 処理場費 | 1,157 | 1,194 | 1,179 | △15 |
| 普及指導費 | 32 | 30 | 28 | △2 |
| 業務費 | 205 | 220 | 237 | 17 |
| 総係費 | 464 | 408 | 402 | △7 |
| 流域下水道管理運営負担金 | 879 | 863 | 936 | 73 |
| 減価償却費 | 4,208 | 4,261 | 4,009 | △252 |
| 資産減耗費 | 98 | 35 | 149 | 114 |
| 営業費用合計 | 7,458 | 7,437 | 7,415 | △23 |
| 営業利益 | 184 | 33 | 25 | △8 |
| 営業外収益 | | | | |
| 受取利息及び配当金 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 他会計負担金 | 81 | 70 | 54 | △17 |
| 長期前受金戻入 | 2,299 | 1,835 | 1,717 | △118 |
| 雑収益 | 105 | 110 | 46 | △64 |
| 営業外収益合計 | 2,486 | 2,017 | 1,818 | △199 |
| 営業外費用 | | | | |
| 支払利息及び企業債取扱諸費 | 983 | 868 | 743 | △124 |
| 雑支出 | 168 | 163 | 79 | △84 |
| 営業外費用合計 | 1,151 | 1,030 | 822 | △209 |
| 経常利益 | 1,519 | 1,020 | 1,021 | 1 |
| 特別利益 | | | | |
| 固定資産売却益 | 451 | 182 | 182 | 0 |
| その他特別利益 | - | 43 | - | △43 |
| 特別利益合計 | 451 | 225 | 182 | △43 |
| 特別損失 | | | | |
| 賞与引当金繰入額 | 17 | - | - | - |
| 貸倒引当金繰入額 | 10 | - | - | - |
| 有形固定資産除却費 | 1,380 | - | - | - |
| 退職給付引当金繰入額 | - | - | 161 | |
| 特別損失合計 | 1,407 | - | 161 | 161 |
| 当年度純利益 | 563 | 1,245 | 1,043 | △203 |
| その他未処分利益剰余金変動額 | - | - | 1,363 | 1,363 |
| 当年度未処分利益剰余金 | 563 | 1,245 | 2,405 | 1,160 |

（出所：吹田市下水道事業会計決算書をもとに作成）

令和元年度の損益計算書の概要は以下のとおりである。

営業収益合計は 7,439 百万円となっており、主な内訳は下水道使用料 4,683 百万円（63.0%）、他会計負担金 2,713 百万円（36.5%）である。

営業費用合計は 7,415 百万円であり、主な内訳としては減価償却費 4,009 百万円、処理場費 1,179 百万円、次いで流域下水道管理運営負担金 936 百万円であり、これらで 82.6%を占めている。

営業外収益合計は 1,818 百万円であり、長期前受金戻入 1,717 百万円が 94.4%を占めている。長期前受金戻入は補助金等を財源として整備した固定資産の減価償却費を計上した際に、交付を受けた補助金等の収益見合いで計上される収益である。平成 30 年度比では、営業外収益合計が 199 百万円減少しており、これは長期前受金戻入が 118 百万円、雑収益が 64 百万円減少したことによるものである。

営業外費用合計は 822 百万円であり、90.4%を占める支払利息及び企業債取扱諸費 743 百万円が主な内訳である。平成 30 年度比では営業外費用合計が 209 百万円減少しており、これは、支払利息及び企業債取扱諸費が 124 百万円減少したことによるものである。

特別利益合計 182 百万円は固定資産売却益であり、平成 28 年度に正雀下水処理場跡地を売却した際の売却益が計上されている。

特別損失合計 161 百万円は退職手当引当金繰入額であり、「職員の在籍期間に応じて各会計に適切に退職手当を負担させる」という方針への対応を令和元年度に行ったことから発生している。

その他未処分利益剰余金変動額 1,363 百万円は資本金への組入れのため計上されている。

②資本的収支

(単位：百万円)

| 科目 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 前年度比 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 資本的収入 | | | | |
| 企業債 | 2,297 | 1,748 | 997 | △751 |
| 他会計負担金 | 186 | 179 | 122 | △57 |
| 国庫補助金 | 958 | 1,052 | 436 | △616 |
| 負担金等 | 208 | 160 | 62 | △98 |
| 固定資産売却代金 | 6 | 3 | 3 | △0 |
| 資本的収入合計 | 3,655 | 3,142 | 1,620 | △1,523 |
| 資本的支出 | | | | |
| 建設改良費 | | | | |
| 管渠建設改良費 | 2,015 | 2,874 | 1,013 | △1,862 |
| ポンプ場建設改良費 | 20 | 200 | 234 | 34 |
| 処理場建設改良費 | 843 | 299 | 385 | 86 |
| 流域下水道建設費負担金 | 57 | 57 | 61 | 4 |
| 建設改良費合計 | 2,936 | 3,429 | 1,692 | △1,737 |
| 企業債償還金 | 3,842 | 3,856 | 3,788 | △69 |
| 固定資産購入費 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 資本的支出合計 | 6,780 | 7,288 | 5,484 | △1,803 |
| 差引過不足(△) | △3,126 | △4,145 | △3,865 | 281 |

(出所：吹田市下水道事業会計決算書をもとに作成)

令和元年度の資本的収支の概要は以下のとおりである。

資本的収入合計は1,620百万円であり、平成30年度の3,142百万円より1,523百万円減少している。これは、企業債の発行が平成30年度の1,748百万円から令和元年度の997百万円へと751百万円減少したこと、国庫補助金が平成30年度の1,052百万円から令和元年度の436百万円へと616百万円減少したことによるものである。

また、資本的支出合計は5,484百万円であり、平成30年度の7,288百万円から1,803百万円減少している。これは、管渠建設改良費が平成30年度の2,874百万円から令和元年度の1,013百万円へと1,862百万円減少したことによるものである。減少の主な要因としては、雨水レベルアップ整備工事において、平成30年度まではシールド一次覆工を実施しており、令和元年度は二次覆工のため、出来高が減少したことが影響している。

③貸借対照表

(単位：百万円)

| 科目 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 前年度比 |
|-------------|---------|---------|--------|--------|
| 資産の部 | | | | |
| 固定資産 | | | | |
| 有形固定資産 | | | | |
| 土地 | 5,467 | 5,273 | 5,321 | 49 |
| 建物 | 2,039 | 1,894 | 1,802 | △91 |
| 構築物 | 74,461 | 72,327 | 69,930 | △2,398 |
| 機械及び装置 | 9,118 | 8,610 | 8,072 | △538 |
| 車両運搬具 | 0 | 0 | 0 | △0 |
| 工具器具及び備品 | 5 | 4 | 5 | 0 |
| 建設仮勘定 | 1,659 | 3,673 | 4,462 | 790 |
| 有形固定資産合計 | 92,749 | 91,781 | 89,592 | △2,189 |
| 無形固定資産 | | | | |
| 施設利用権 | 4,257 | 4,129 | 4,004 | △126 |
| ソフトウェア | 28 | 24 | 17 | △7 |
| 無形固定資産合計 | 4,285 | 4,154 | 4,021 | △133 |
| 投資その他の資産 | | | | |
| 土地年賦未収金(注1) | 996 | 1,298 | 1,113 | △185 |
| 投資その他の資産合計 | 996 | 1,298 | 1,113 | △185 |
| 固定資産合計 | 98,030 | 97,233 | 94,726 | △2,508 |
| 流動資産 | | | | |
| 現金・預金 | 3,777 | 2,969 | 2,857 | △111 |
| 未収金 | 1,147 | 1,191 | 995 | △196 |
| 流動資産合計 | 4,924 | 4,160 | 3,852 | △307 |
| 資産合計 | 102,954 | 101,393 | 98,578 | △2,815 |
| 負債の部 | | | | |
| 固定負債 | | | | |
| 企業債 | 35,833 | 33,793 | 31,126 | △2,667 |
| 退職給付引当金 | 57 | 3 | 161 | 158 |
| 繰延年賦売却益(注2) | 977 | 1,277 | 1,094 | △182 |
| 固定負債合計 | 36,867 | 35,072 | 32,382 | △2,691 |
| 流動負債 | | | | |
| 企業債 | 3,856 | 3,788 | 3,664 | △124 |
| 未払金 | 1,784 | 1,278 | 1,169 | △109 |
| 預り金 | 23 | 20 | 5 | △14 |
| 賞与等引当金 | 31 | 33 | 33 | △1 |
| 流動負債合計 | 5,694 | 5,119 | 4,871 | △248 |
| 繰延収益 | | | | |
| 長期前受金 | | | | |
| 国庫補助金 | 15,606 | 15,749 | 15,325 | △423 |
| 府補助金 | 670 | 619 | 568 | △52 |
| 受益者負担金 | 568 | 541 | 519 | △22 |
| 公共下水道整備納入金 | 4,261 | 4,042 | 3,838 | △204 |
| 他会計負担金 | 5,557 | 5,388 | 5,193 | △195 |
| 工事負担金 | 1,312 | 1,417 | 1,426 | 9 |
| 受贈財産評価額 | 7,293 | 7,243 | 7,163 | △80 |
| 長期前受金合計 | 35,267 | 35,000 | 34,032 | △967 |
| 繰延収益合計 | 35,267 | 35,000 | 34,032 | △967 |
| 負債合計 | 77,828 | 75,191 | 71,285 | △3,907 |
| 資本の部 | | | | |
| 資本金 | 21,795 | 21,746 | 21,746 | - |
| 剰余金 | | | | |
| 資本剰余金 | 2,767 | 2,648 | 2,697 | 49 |
| 利益剰余金 | 563 | 1,808 | 2,851 | 1,043 |
| 剰余金合計 | 3,330 | 4,456 | 5,547 | 1,092 |
| 資本合計 | 25,126 | 26,202 | 27,294 | 1,092 |
| 負債資本合計 | 102,954 | 101,393 | 98,578 | △2,815 |

(出所：吹田市下水道事業会計決算書をもとに作成)

(注1) 土地年賦未収金：正雀下水処理場跡地等を一般会計に所管替え（売却）しているが、所管替えに伴う対価は割賦払となっており、これに伴う未収額を計上しているもの。
(注2) 繰延年賦売却益：正雀下水処理場跡地等を一般会計に所管替え（売却）した際に、割賦払にて所管替え対価を受入予定であり、当該売却益を繰延べているもの。

令和元年度の貸借対照表の概要は以下のとおりである。

総資産は 98,578 百万円、負債合計は 71,285 百万円、資本合計は 27,294 百万円である。

総資産の 96.1%が固定資産であり、有形固定資産は総資産の 90.9%を占めている。有形固定資産の主な内訳は管渠などの構築物 69,930 百万円、機械及び装置 8,072 百万円、土地 5,321 百万円、建設仮勘定 4,462 百万円である。建設仮勘定には、主に雨水レベルアップ整備工事 3,193 百万円、岸部排水区合流管路整備関連工事 676 百万円、川園ポンプ場沈砂池設備工事関連 446 百万円などが計上されている。

平成 30 年度比では、資産合計が前年度比 2,815 百万円の減少となっている。これは有形固定資産の取得による増加 2,468 百万円と減価償却費の計上に伴う減少 3,820 百万円が主な要因である。

また、負債合計は企業債が 48.8%、長期前受金が 47.7%を占めている。平成 30 年度比では、負債合計は 3,907 百万円減少しており、これは企業債の償還が進んだことによる企業債残高の減少（2,791 百万円）、減価償却費の計上に伴う長期前受金の取崩しによる繰延収益の減少（967 百万円）が主な要因である。

資本合計については、概ね当年度純利益の発生による変動である。

6. 下水道事業の使用料について

①下水道使用料体系

下水道使用料は、昭和 41 年 4 月 1 日の制定から 6 回の改定を経て現在の使用料体系となっている。制定当初は排水量にかかわらず、一般汚水については 1 m³当たり 8 円と設定されているが、昭和 51 年 4 月の改定では、現在の使用料体系と同じ基本使用料と従量使用料に分かれた体系とされた。

また、水質使用料の徴収も昭和 51 年 4 月改定時に始まっている。水質使用料は水質指標の変化に応じて料金を徴収する料金である。昭和 55 年 3 月及び昭和 59 年 4 月に改定を行い、平均改定率はそれぞれ 48.8%と 52.6%であった。昭和 62 年 4 月には前処理の区分が設定された。その後、平成 8 年 3 月改定、平成 16 年 3 月改定にてそれぞれ平均改定率 56.9%、29.0%の改定を行い、現在の下水道使用料体系となっている。

【使用料体系の推移】

(税抜)

| 区分 | | | 改定年月日 | | S41.4.1 | S51.4.1 | S55.3.1 | S59.4.1 | S62.4.1 | H8.3.1 | H16.3.1 |
|----------|----------------------------|------------------------|---------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | | | | | | | | | | | |
| 一般汚水 | 基本料金1か月 0～10m ³ | | 1m ³ につき | 8円 | 150円 | 220円 | 335円 | — | 526円 | 683円 | |
| | 1m ³ につき | 11～20m ³ | | | 20円 | 25円 | 38円 | — | 60円 | 78円 | |
| | | 21～30m ³ | | | 25円 | 30円 | 47円 | — | 74円 | 96円 | |
| | | 31～50m ³ | | | | 35円 | 57円 | — | 89円 | 115円 | |
| | | 51～300m ³ | | | 30円 | 45円 | 71円 | — | 112円 | 145円 | |
| | | 301～1000m ³ | | | 35円 | 55円 | 85円 | — | 134円 | 174円 | |
| | | 1001m ³ ～ | | | 40円 | 71円 | 110円 | — | 173円 | 224円 | |
| 場公汚衆水浴 | 1m ³ につき | | | 5円 | 8円 | 10円 | 13円 | — | 20円 | 25円 | |
| 前処理 | 1m ³ につき | | | — | — | — | — | 40円 | 63円 | 81円 | |
| 水質使用料 | 酸生物化学的 要求量の | 200～299mg/L | 1m ³ につき | — | 2円 | — | 4円 | — | 7円 | — | |
| | | 300mg/L～ | 基本料金 | | 4円 | — | 6円 | — | 11円 | — | |
| | | | 100 mg/L増すごとに加える額 | | 2円 | — | 5円 | — | 8円 | — | |
| | 浮遊物質量 | 250～349mg/L | 1m ³ につき | — | 3円 | — | 11円 | — | 26円 | — | |
| 350mg/L～ | | 基本料金 | 6円 | | — | 17円 | — | 40円 | — | | |
| | | 100 mg/L増すごとに加える額 | 3円 | | — | 12円 | — | 29円 | — | | |
| 平均改定率 | | | | — | — | 48.8% | 52.6% | — | 56.9% | 29.0% | |

※ 平成13年8月検針分から上記単価に消費税相当額を加算しました。

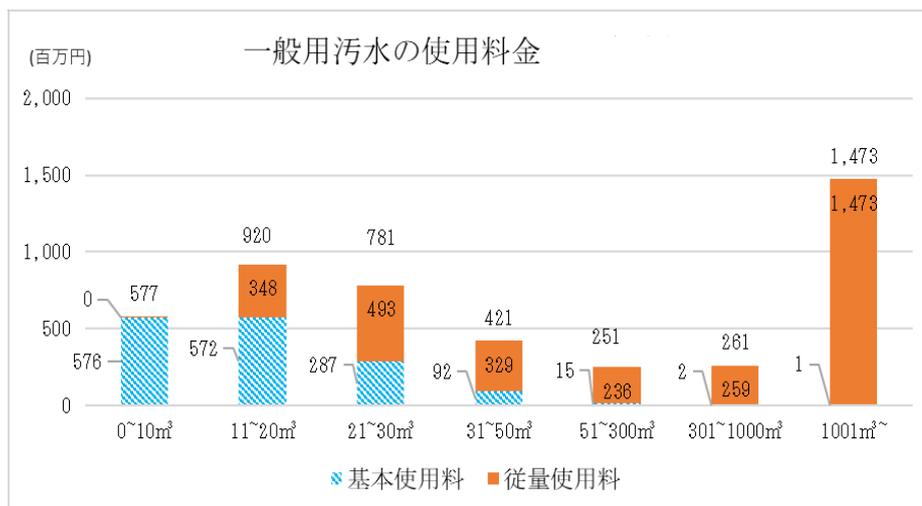
(出所：令和元年度 「吹田市下水道年報」)

②下水道使用料の分析

ア. 一般汚水の使用料金と件数の状況

一般汚水について、使用水量ごとの使用料金と調定件数を分析すると以下のとおりである。

【排水量区分別の下水道使用料（基本使用料・従量使用料）の内訳】



【水量区分別の使用料金と調定件数の割合】

| 水量区分 | 使用料金合計 (百万円) | 使用料金 構成割合 | 調定件数 (件) | 調定件数 構成割合 |
|--------------------------|-----------------|--------------|-------------|--------------|
| 0~10 m ³ | 577 | 12.3% | 351,028 | 38.5% |
| 10~20 m ³ | 920 | 19.6% | 299,322 | 32.8% |
| 21~30 m ³ | 781 | 16.7% | 182,953 | 20.0% |
| 31~50 m ³ | 421 | 9.0% | 66,340 | 7.3% |
| 51~300 m ³ | 251 | 5.3% | 10,809 | 1.2% |
| 301~1,000 m ³ | 261 | 5.6% | 1,696 | 0.2% |
| 1,001 m ³ ~ | 1,473 | 31.5% | 689 | 0.1% |
| 合計 | 4,683 | 100.0% | 912,837 | 100.0% |

使用水量 20 m³以下が調定件数全体の約 70%を占めるが、排水量 10 m³までは排水量に関わらず、基本使用料のみ徴収されるため、使用料金の割合で見ると全体の約 32%となっている。

一方で使用水量 1,001 m³以上は調定件数割合が約 0.1%であるものの、従量使用料の割合が大きくなることから使用料金の割合で見ると全体の約 31.5%を占めている。

イ. 用途区分

下水道使用料の徴収にあたっては、用途区分を設定しており、各用途の名称と内容は以下のとおりである。

【下水道使用料の用途名称と内容】

| 用途名称 | 内容 |
|---------------|---|
| 一般専用 | 他の用途に該当しない水栓が分類されている。 下水道使用料の区分は「一般用」となる。 |
| 集団住宅用 | 住居として使用される部屋が複数ある建物が分類される。 下水道使用料の区分は「一般用」となる。 |
| 寮 | 「集団住宅用」と同様の形状の建物であるが、住居部分全てが単身者寮、学生寮などで使用され、共同の厨房がある場合に適用される。1戸あたり2ヶ月20㎡までは使用されている戸数に応じて下水道使用料の計算が行われ、それを超える部分は1戸として計算が行われる。 下水道使用料の区分は「一般用」である。 |
| 遠隔 (親メーター) | 「集団住宅用」と同様の形状の建物であるが、遠隔契約を結んでいる場合の親メーターに対して適用される。差水計算という特殊な料金計算が適用される。差水計算とは親メーターの使用水量の下水道使用料から子メーターの合計水量の下水道使用料を差し引いて計算する方法である。下水道使用料の区分は「一般用」である。 |
| 多目的ビル | 「集団住宅用」と同様の形状の建物であるが、住宅以外の店舗や事務所が含まれている場合に分類される用途である。下水道使用料の区分は「一般用」であるが、1戸あたり2ヶ月で60㎡までは使用している部屋数に応じて下水道使用料の計算が行われるが、それを超える部分については1戸として使用料の計算が行われる。店舗がある場合には、複数店舗あっても1戸として取扱うこととしている。 |
| 集団店舗 | 店舗の使用戸数に応じて下水道使用料が計算される。下水道使用料の区分は「一般用」となる。 |
| 公衆浴場用 | 公衆浴場法による認可を受けた公衆浴場に分類される用途である。 下水道使用料の区分は「公衆浴場用」である。 |
| 下水専用栓 | 下水道使用料を計算するための水量を水道メーターで計算された水量とせず、別途水量を測定して使用料を計算する区分である。井戸水や工業用水を使用している場合が想定されている。 下水道使用料の区分は「一般用」又は「公衆浴場用」である。 |

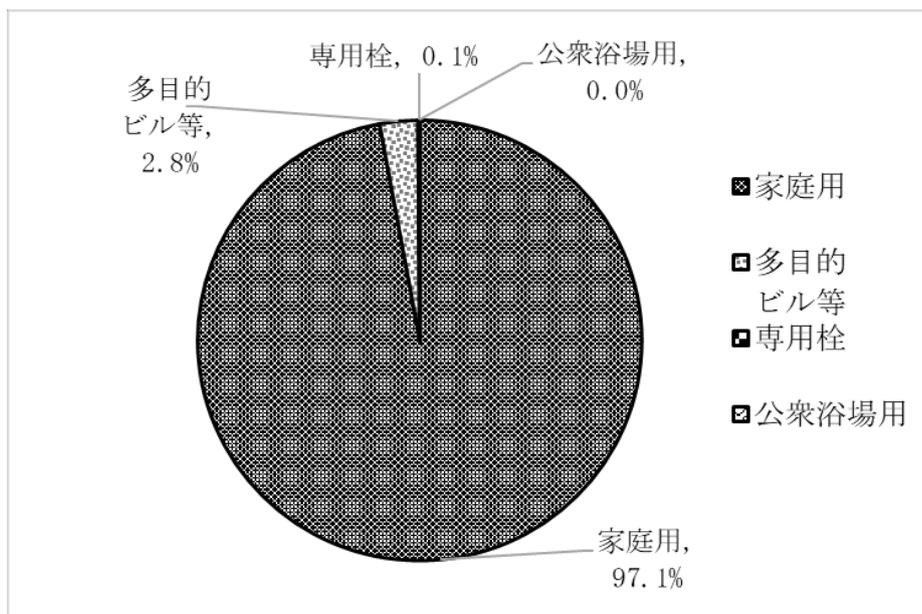
上記のとおり、基本的には用途名称ごとに下水道使用料区分が「一般用」と「公衆浴場用」に分類することができる。ただし、「下水専用栓」については、使用料の区分が「一般用」又は「公衆浴場用」に分類される。

さらに、「一般用」を用途別に分類すると、主に家庭用と商業用があるため、前述の下水道使用料の用途名称のうち、ここでは「一般用」「集団住宅」「寮」「遠隔」の4区分を「家庭用」に、「多目的ビル」「集団店舗」を「多目的ビル等」に大別した。

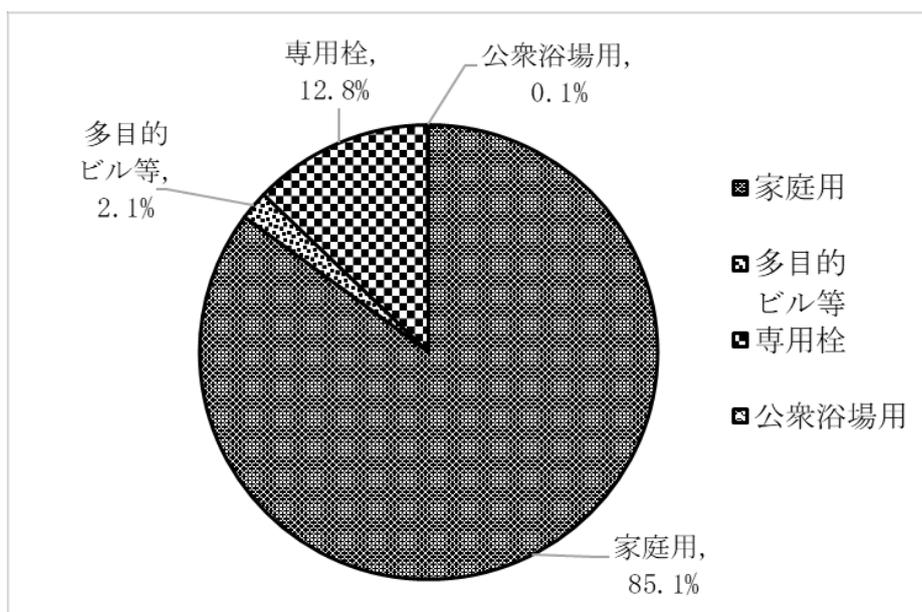
これら「家庭用」「多目的ビル等」「専用栓」「公衆浴場用」の4区分の調定件数に基づく構成割合は次のとおりである。「家庭用」が約97%を占めており、主に商業用である「多目的ビル等」が2.8%、「専用栓」と「公衆浴場用」は0.1%である。

また、用途別の使用水量割合は次のとおりであり、家庭用が85.1%、多目的ビル等が2.1%、専用栓が12.8%となっている。

【一般汚水の用途別調定件数の構成割合】



【一般汚水の用途別使用水量の構成割合】



ウ. 下水道使用料調定データの分析

市下水道使用料調定データ（令和元年度）を次の実施条件を基に分析を行い、異常値と思われるものがないか検証を実施した。

I. 実施条件

- ・異常値を識別するために元データの従量使用料を1戸当たりの1か月の使用料に換算
- ・排水量についても1戸当たりの1か月に換算

II. 分析方法

「I. 実施条件」を基に分布図を作成

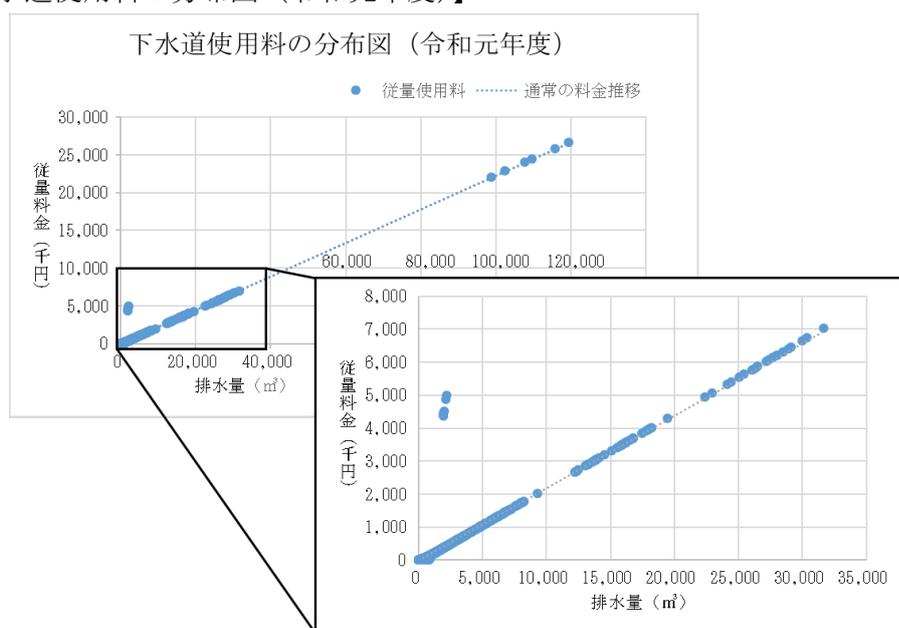
III. 実施結果

従量使用料の推移は、通常であれば排水量に応じて右肩上がりに推移すると想定される。一方で、分布図を見ると排水量がそれほど大きくないにもかかわらず、従量使用料が5,000千円程度にあるものと、従量使用料が20,000千円以上で、排水量が概ね100,000 m³以上にあるものがあった。

これらについて確認したところ、従量使用料が5,000千円程度にあるものは、市水道部の浄水場で上水道の処理の際に生じた排水の処理に係る従量使用料であり、下水道使用料のうち、浮遊物質濃度に応じて追加の水質料金単価を徴収しているものであった。

次に、従量使用料が20,000千円以上で、排水量が概ね100,000 m³以上にあるものについては、大型商業施設や医療施設の排水に係る従量使用料であり、異常値と思われるものではなかった。

【下水道使用料の分布図（令和元年度）】



第3 監査の結果及び意見の総括

【1】 監査の結果及び意見の一覧表

1. 監査の結果及び意見の項目一覧

本年度の包括外部監査に係る指摘については、「第4 経営管理について」以降において各論点別にまとめているが、本章においては、それぞれの指摘事項を類型ごとに以下の一覧に整理した。

| | 指摘事項 | 結果 意見 | 該当 頁数 |
|--------|--|----------|----------|
| 第3 | 監査の結果及び意見の総括 | | |
| 【3】1 | 中長期的に持続可能な経営を行うにふさわしい組織体制を構築することが望まれる | 意見 | 42 |
| 第4 | 経営管理について | | |
| 【3】1 | 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測に関する計算条件」が事実と異なる | 結果 | 52 |
| 【3】2 | 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測」の推計根拠が不明である | 結果 | 53 |
| 【3】3 | 市経営戦略に示された「下水道使用料の将来推移」に誤りがある | 結果 | 53 |
| 【3】4 | 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測」の計算条件に適切ではない項目がある | 意見 | 55 |
| 【3】5 | 早急に下水処理場の統廃合に関する方針を決定するとともに、その方針を踏まえた老朽化対策、高度処理の導入を検討することが望まれる | 意見 | 58 |
| 【3】6 | 今後の処理施設のあり方を踏まえて投資計画の見直しを行うことが必要である | 意見 | 63 |
| 【3】7 | 市経営戦略の見直しを行い精度の向上を図るべきである | 意見 | 64 |
| 【3】8 | 公表資料の確認体制の強化が必要である | 意見 | 64 |
| 第5 | 固定資産管理について | | |
| 【3】1②ア | 固定資産台帳の整備過程で備品購入費が二重に計上され資産計上額が過大となっている | 意見 | 69 |
| 【3】1②イ | 固定資産の取得財源である補助金等の財源の紐付けが原則的な方法で行われておらず、その理由についても文書化されていない | 意見 | 70 |
| 【3】2 | 固定資産台帳整備に関する資料が適切に保管されておらず、適切に固定資産台帳が整備されたかを検証できなかった | 結果 | 71 |

| | 指摘事項 | 結果 意見 | 該当 頁数 |
|------------|---|----------|----------|
| 【3】3 | 実態に即した固定資産の老朽化状況を把握するための方法を検討すべき | 意見 | 72 |
| 【3】4 | 固定資産の現物管理に関する取扱いを定めることが望まれる | 意見 | 73 |
| 【3】5 | 下水道台帳と固定資産台帳の連携を図ることが望まれる | 意見 | 74 |
| 【3】6 | 正雀前処理場については有効活用すべき | 意見 | 74 |
| 第6 | 一般会計からの繰入金について | | |
| 【3】 1②ア | 繰出率の算定根拠について部内の決裁を経て内容を確定するとともに、適切に文書保管を行うことが必要である | 意見 | 79 |
| 【3】 2②ア | 一般会計からの繰入金のうち減価償却費に係る繰出率が実態に即しているか確認できない | 意見 | 81 |
| 【3】 2②イ | 「維持管理費－処理場－人件費」に係る繰出率の算定方法が、実態を踏まえて適切であるか改めて検討することが望まれる | 意見 | 83 |
| 【3】 2②ウ | 市の下水道事業の特性・実態を踏まえて「吹田市版 下水道事業に係る繰出基準」の検討を行うことが望まれる | 意見 | 84 |
| 第7 | 下水道使用料のあり方について | | |
| 【3】1 | 下水道使用料の妥当性の定期的な検証と見直しの検討が必要である | 意見 | 89 |
| 【3】2 | 持続可能な下水道事業のための使用料のあり方についての検討が望まれる | 意見 | 91 |
| 第8 | 会計について | | |
| 【3】 1②ア | 南吹田処理場の旧脱水機棟（簿価1億円）については減損処理の検討を行うことが必要である | 結果 | 99 |
| 【3】 1②イ | 正雀前処理場（簿価：土地3.7億円、建物等1.6億円）については減損処理の検討を行うことが必要である | 結果 | 102 |
| 【3】 2②ア | 退職給付引当金等の計上方法に関する「吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則」の見直しが必要である | 結果 | 107 |
| 【3】 2②イ | 退職給付引当金に係る一般会計の負担割合の根拠と妥当性が不明である | 意見 | 108 |
| 【3】 2②ウ | 退職給付引当金に関する一般会計との負担割合に関する決算書の注記が不十分 | 結果 | 108 |
| 【3】 3① | 賞与等引当金に関する一般会計との負担割合に関する決算書の注記が不十分 | 結果 | 109 |
| 【3】 4① | 雨水事業・汚水事業の収支分離による適切な事業管理の観点から、セグメント区分を行うとともに、予算書及び決算 | 意見 | 109 |

| | 指摘事項 | 結果 意見 | 該当 頁数 |
|------------|---|----------|----------|
| | 書におけるセグメント情報による注記を検討することが望まれる | | |
| 【3】 5① | 決算時における貯蔵品（人孔蓋）の確認体制を強化することが望まれる | 意見 | 111 |
| 【3】 6④ア | 正雀下水処理場跡地等の土地の所管換え(売却)に伴う収益の繰延処理（約 11 億円）については見直しを行うべきである | 意見 | 115 |

【2】主たる監査の結果及び意見

1. 経営管理についての結果及び意見

「吹田市下水道事業経営戦略 2019」は、平成 31 年度から平成 40 年度までを計画期間として 2019 年 3 月に策定された。

しかしながら、経営戦略の根幹である投資・財政計画の将来シミュレーションにおいて、推計根拠が必ずしも合理的ではない項目や、推計根拠が不明な項目が含まれていた。また、南吹田下水処理場、川面下水処理場の統廃合の方針は定まっておらずその内容が織り込まれていないほか、各種計画策定のタイミングのズレにより「吹田市下水道総合地震対策計画」で予定されている投資計画との整合性が図られていない部分があった。

両下水処理場の統廃合の方針や地震対策については、安定的な下水道事業の継続において重要な課題であることに加え、その投資額が事業全体に与える影響は非常に大きなものである。市経営戦略の見直しを行い、その精度を向上させるとともに、収支均衡を図るための財政計画についても改めて検討が必要である。

2. 固定資産管理についての結果及び意見

市は平成 29 年度から下水道事業において地方公営企業法の一部の適用を開始しているが、適用に当たっての固定資産台帳の整備において、固定資産の取得財源である補助金等の財源の紐付けが原則的な方法で行われていないことが判明した。また、当時の資料が適切に保管されておらず、適切に固定資産台帳が整備されたかを検証することができなかった。

次に、固定資産の有効活用について、正雀前処理場は、平成 25 年 3 月に処理場廃止の決定が行われたが、実質的には平成 12 年頃から稼働を休止しており、現在は活用されていない。当処理場の管理について、毎年度、維持管理経費が生じている現状も踏まえ、早急に本格的な有効活用策を検討すべきである。

3. 一般会計からの繰入金についての結果及び意見

一般会計からの繰入金にかかる算定根拠資料は、一般会計から下水道事業会計への運営費負担金に関する繰出率に関する提案を行った文書であるが、下水道部経営室と一般会計担当部局の担当者レベルでやり取りした位置づけの文書であり、他に下水道部として決裁した文書等はないとの説明であった。内部の意思決定が明確に把握できるよう、上席者の決裁を経て提案内容の決定を行うことが重要であり、その上で適切な文書管理を行うことが望まれる。

また、雨水処理にかかる繰出金算定については、減価償却費に係る繰出率が実態に即しているか確認できなかった。一般会計からの繰入金のうち減価償却費に対応する金額（約 13 億円）は決して小さくない水準である。

下水道事業における経費のうち、雨水対象経費は一般会計からの繰入金（負担金）を財源とし、汚水対象経費は一部の経費を除き下水道使用料が財源となっているため、両者を適切に区分することは、受益者（＝使用者）にどの程度の負担を求めるかの使用料水準の検討・説明に直結するものである。市の下水道事業の特性・実態を踏まえて「吹田市版 下水道事業に係る繰出基準」の検討を行うことが望まれる。

4. 下水道使用料のあり方についての結果及び意見

現在の下水道使用料は、平成 16 年 3 月 1 日に改定されたものであり、概ね 16 年が経過しているが、使用料改定の際に検討されたであろう目標が達成できたかどうかの検証が行われていなかった。下水道使用者の適正負担の観点から、実態に照らして、使用料水準の妥当性を定期的に検証するとともに、使用料の見直しを検討することが必要である。

その際には、持続可能な下水道事業のための使用料のあり方について、経営戦略に基づく使用料対象経費の算定や、基本使用料と従量使用料の区分など使用料体系の検討を行うことが必要である。

5. 会計についての結果及び意見

地方公営企業会計基準は平成 24 年に抜本的な見直しが行われ、引当金の計上、減損会計、セグメント情報の開示などの会計処理が導入されている。

減損会計については、南吹田処理場の旧脱水機棟（簿価 1 億円）、正雀前処理場（簿価約 5 億円）につき減損処理の検討を行うとともに、その結果を踏まえ決算書における注記情報として減損の兆候、減損損失の認識と測定に関する事項の開示が必要である。

退職給付引当金については、関連する規則の見直しが必要である。また、一般会計の負担割合の根拠と妥当性を明らかにすることが必要である。退職給付引当金、賞与等引当金に共通の事項として、一般会計との負担割合に関する決算書の注記が

不十分である点は見直しされたい。

セグメント情報の開示については、雨水事業・汚水事業の収支分離による適切な事業管理の観点から、セグメント区分を行い、予算書及び決算書におけるセグメント情報による注記を検討することが望まれる。

市特有の論点として、正雀下水処理場跡地の所管換え（売却）に関する会計処理について、所管換え（売却）が完了した年度に「固定資産売却益」を全額計上せず、後年度に一般会計より収入があった年度において「固定資産売却益」を計上するという、いわゆる「収益の繰延処理」が行われているが、当該収益の繰延処理（約 11 億円）については見直しを行うべきである。

【3】総括意見

1. 中長期的に持続可能な経営を行うにふさわしい組織体制を構築することが望まれる（意見）

吹田市が中核市に移行して初めての包括外部監査の実施にあたり、監査人は下水道事業をその対象に選定した。これは、「第 1【3】特定の事件（テーマ）を選定した理由」に記載のとおり、適時性や市民の利益に資するものであると判断したためであるが、それに加え、監査人が平成 12 年度から包括外部監査人またはその補助者として包括外部監査に継続して携わってきた経験や全国各地の地方公共団体における行財政運営に係る幅広いコンサルティング業務に携わってきた中で、下水道事業が最も難度の高い運営が必要とされる事業の 1 つであり、中核市に移行した吹田市が、過去から現在、そして将来にわたり、中長期的にその運営を適切に行えるかを見極めることが必要と認識したためである。

監査人が、下水道事業を最も難度の高い運営が必要とされる事業の 1 つであると考えてるのは、たとえば、下水道事業が以下のような様々な性質を有するからである。

- 需要予測（排除が必要となる汚水量の予測）を相対的にしやすい汚水処理事業と、特に昨今は需要予測（排除が必要となる雨水量の予測）が困難な雨水処理事業という 2つの異なるタイプの事業を運営しなければならない。
- 汚水や雨水の処理にあたって、高度な技術的な対応が必要となる。
- 運営に際して多額の設備投資を行い、当該事業を廃止することができず、長期に亘り維持管理や更新が必要となるインフラ事業である。
- 当年度の使用料のみならず、当年度の税金（一般財源）、企業債の発行と償還を通じて、将来年度の使用料と将来年度の税金（一般財源）を運営の財源として幅広く考慮する必要がある。
- 運営に際して、企業会計ベースで毎年度の予算議決と決算認定が必要となる。

- ▶ 使用料水準について条例に定めがあるため、その改定にあたっては、議会や市民の理解が必要不可欠である。

このような多面的な性質を有する下水道事業を運営することを想定した場合、中長期的な視点を持ち、ある程度の経験年数を有する職員を配置し、議会や市民への的確な説明を継続的に行っていく必要があると考える。

しかしながら、監査の結果及び意見で触れたそれぞれの事項に加え、以下に記載する下水道部における職員、特に一般事務職員の平均在課年数の短さを踏まえると、理想的な状況からは程遠いと判断せざるを得ないと思われる。

【職員の平均在課年数】

(単位：年・か月)

| | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 |
|--------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 一般技術 | 8.04 | 7.10 | 7.04 | 6.11 | 6.06 |
| 一般事務 | 4.07 | 3.10 | 3.01 | 2.01 | 2.05 |
| 技能・労務職 | 6.06 | 7.06 | 8.06 | 7.06 | 8.06 |
| 合計 | 7.10 | 7.02 | 6.09 | 6.03 | 6.00 |

※小数点以下は月数。再任用職員を除く。

(出所：市作成資料)

以上のことから、たとえば地方公営企業法の全部適用を行い、公営企業に精通した管理者を設置する（地方公営企業法第 13 条の 2）とともに、独自で職員を採用することも含めた職員の専門性の追求や定着化などを検討し、一般会計の財政部局や人事部局などとも連携しながら、議会や市民の理解を得て、中長期的に持続可能な経営を行うにふさわしい組織体制を構築することが望まれる。

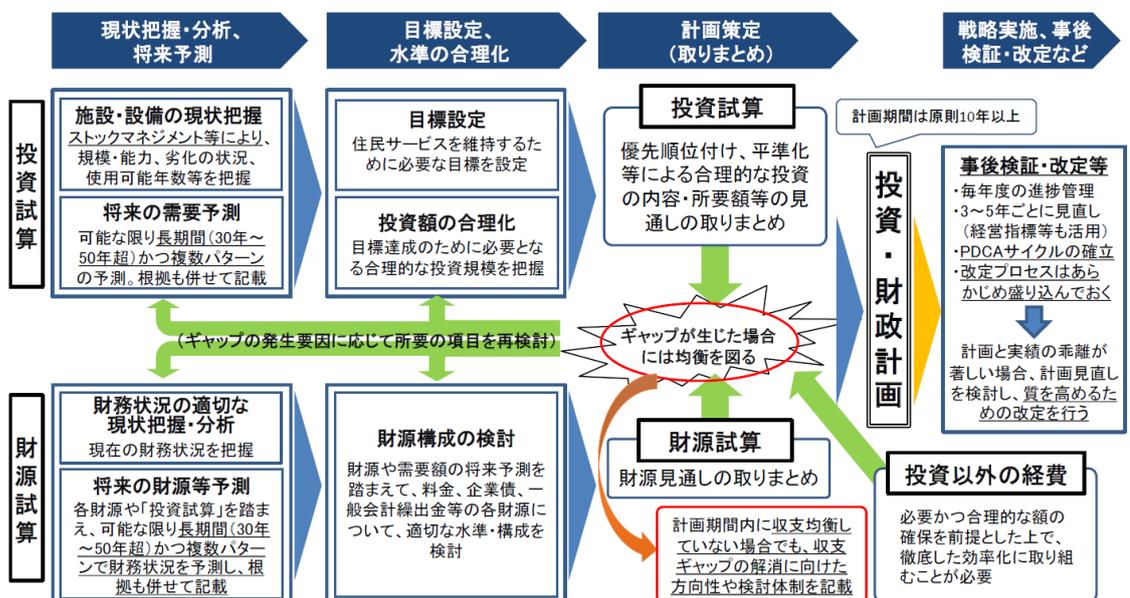
第4 経営管理について

【1】概要

1. 経営戦略の全体像

経営戦略は、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくために策定する、中長期的な経営の基本計画である。この基本計画の中心となるのは、施設・整備に関する投資を試算した投資計画と財源を試算した財政計画を構成要素とする「投資・財政計画」であり、この計画は投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するように調整した収支計画となっている。

【経営戦略の全体像】



(出所：総務省自治財政局公営企業課「経営戦略の策定・改定について」(2019年4月24日) P19)

「投資計画」は、保有する施設及び設備の規模や老朽化等について現状を把握・分析したうえで、将来の目標を設定し、30年～50年超の期間の新規及び更新投資等の計画を取りまとめたものである。この際、経営戦略以外に、投資計画に関連する下水道ストックマネジメント計画等を踏まえて将来予測の精緻化を図り、新規投資や更新投資の見込みを立てることになる。また、将来の投資額の見込みは、単純に投資額を積上げたものではなく、保有する施設の規模の適正化や維持管理の効率化等を検討し、投資水準を最大限に合理化したものであり、これに計画期間内に行うべき投資の優先順位付けや投資時期の平準化を行い、実行可能性に配慮した現実的な計画として策定されるものである。

「財政計画」は、現状分析、将来の目標設定・財源構成の検討等を踏まえて、財源ごとの見直しを取りまとめたものである。当該計画の取りまとめにあたっては、公営企業の主たる財源である企業債、料金収入、一般会計からの繰入金等を中心に検討することになる。企業債については、将来世代に過度な負担を残さないよう、残高や償還金を適切な水準に維持する方策を検討し、料金収入については、独立採算制という公営企業の基本原則を考慮しつつ、安定的な事業経営に必要な料金水準の検討を行い、一般会計からの繰入金については、総務省が定める繰出基準を参考に繰入金の対象を検討することとなる。

「投資・財政計画」は、投資計画等の支出と財政計画等の収入が均衡した形で策定することが原則であるが、収支が均衡しない「収支ギャップ」が生じることも考えられる。このような場合には、投資計画や財政計画の見直しを行い、収支改善を図っていくこととなる。具体的には、財政計画であれば料金の見直し、投資計画であれば施設等のダウンサイジングや長寿命化、優先順位の低い事業の先送り、広域化や民間資金等の活用等を検討することとなる。

策定された経営戦略については、「計画策定 (Plan) - 実施 (Do) - 検証 (Check) - 見直し (Action)」の「PDCA サイクル」を導入し、目標達成に向けて進捗を管理するとともに、3～5年ごとにより実態を反映する形に改定し、事業経営に資するように活用していく必要がある。

2. 吹田市における経営戦略の概要

市においては、「吹田市第4次総合計画」(以下、「総合計画」という。)、「吹田市都市計画マスタープラン」を上位計画とし、下水道施設の長期的な整備計画である「全体計画」や「下水道ストックマネジメント計画」等のより具体的な投資計画が策定されている。

「吹田市下水道事業経営戦略 2019」は、上記の投資計画等を反映させながら、平成 31 年度から平成 40 年度までを計画期間として、将来の投資に必要な財源を財政計画として定め、これらを投資・財政計画として取りまとめたものである。

【吹田市における経営戦略の位置付け】



(出所：市経営戦略)

3. 経営状況及び財政シミュレーションの概要

①経営指標の他団体比較

平成 29 年度における市の下水道事業の経営指標は以下のとおりであり、「老朽化の状況」を表す指標を除いて、すべて類似団体平均を上回っている。

老朽化の状況については、本報告書の「第 2 監査対象の概要」に記載のとおり、市は昭和 34 年度から下水道整備に着手しており、昭和 30 年代の千里ニュータウン建設に伴って大量に整備された下水道施設等が標準耐用年数である 50 年を経過した影響により、指標の数値が悪化している。市では、老朽化した管渠の更新について、下水道ストックマネジメント計画を策定しており、管渠の重要度に応じて、点検・調査を実施し確認を行っている。

管渠老朽化率が高いということは、他の指標についても、見かけ上の数値よりも実態は良好ではないことが想定される。その理由としては、管渠老朽化率が約 21% であり、耐用年数を超過した資産からは減価償却費が生じないため、結果的に、経常収支比率、経費回収率及び汚水処理原価等の指標が、実態よりも良好な水準となっていると想定されるからである。

【下水道事業における経営指標の他団体比較】

| 経営指標 | 数値の見方 ² | 吹田市 (H29) | 類似団体 平均 (H28) | 北摂他市 (法適用団体) | | | | | | |
|--------|----------------------------|--------------|---------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 北摂他市 平均 (H28) | 豊中市 | 池田市 | 高槻市 | 茨木市 | 箕面市 | |
| 経営の健全性 | 経常収支比率 (%) | ↑ | 117.7 | 109.4 | 108.4 | 108.4 | 102.6 | 105.2 | 115.7 | 110.0 |
| | 流動比率 (%) | ↑ | 86.5 | 76.2 | 183.9 | 121.2 | 143.4 | 37.4 | 42.4 | 575.3 |
| | 企業債残高対事業規模比率 (%) | ↓ | 399.8 | 610.3 | 428.0 | 291.3 | 371.7 | 806.4 | 486.2 | 184.2 |
| 経営の効率性 | 経費回収率 (%) | ↑ | 117.4 | 104.9 | 105.1 | 102.7 | 106.3 | 87.2 | 116.6 | 112.9 |
| | 汚水処理原価 (円/m ³) | ↓ | 92.3 | 108.7 | 100.5 | 83.1 | 85.0 | 144.6 | 97.1 | 92.7 |
| | 水洗化率 (%) | ↑ | 99.5 | 97.2 | 99.2 | 99.8 | 99.9 | 97.4 | 98.9 | 99.9 |
| | 施設利用率 ³ (%) | ↑ | 57.2 | 51.4 | 69.6 | 211.7 | 69.6 | - | - | - |
| 老朽化の状況 | 管渠老朽化率 (%) | ↓ | 20.99 | 3.17 | 4.03 | 7.66 | 10.53 | 0.62 | 0.53 | 0.80 |
| | 管渠改善率 (%) | ↑ | 0.43 | 0.14 | 0.26 | 0.85 | 0.02 | 0.01 | 0.06 | 0.38 |

(出所：市経営戦略)

なお、平成 30 年度及び令和元年度の市と類似団体の各指標の状況は、以下のとおりである。

【下水道事業における経営指標の他団体比較（平成 30 年度及び令和元年度）】

| 経営指標 | | 吹田市 (H30) | 吹田市 (R 1) | 類似団体 平均 (H30) |
|--------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------------|
| 経営の健全性 | 経常収支比率 (%) | 112.0 | 112.4 | 108.9 |
| | 流動比率 (%) | 81.3 | 79.1 | 73.6 |
| | 企業債残高対 事業規模比率 (%) | 380.4 | 350.2 | 514.3 |
| 経営の効率性 | 経費回収率 (%) | 121.7 | 124.7 | 100.3 |
| | 汚水処理原価 (円/m ³) | 89.2 | 87.1 | 113.5 |
| | 水洗化率 (%) | 99.6 | 99.6 | 97.0 |
| | 施設利用率 (%) | 57.5 | 56.5 | 63.0 |
| | 有収率 (%) | 72.7 | 73.6 | 80.1 |
| 老朽化の状況 | 管渠老朽化率 (%) | 21.4 | 21.6 | 6.4 |
| | 管渠改善率 (%) | 0.6 | 0.3 | 0.2 |
| | 有形固定資産 減価償却率 (%) | 8.9 | 13.0 | 25.1 |

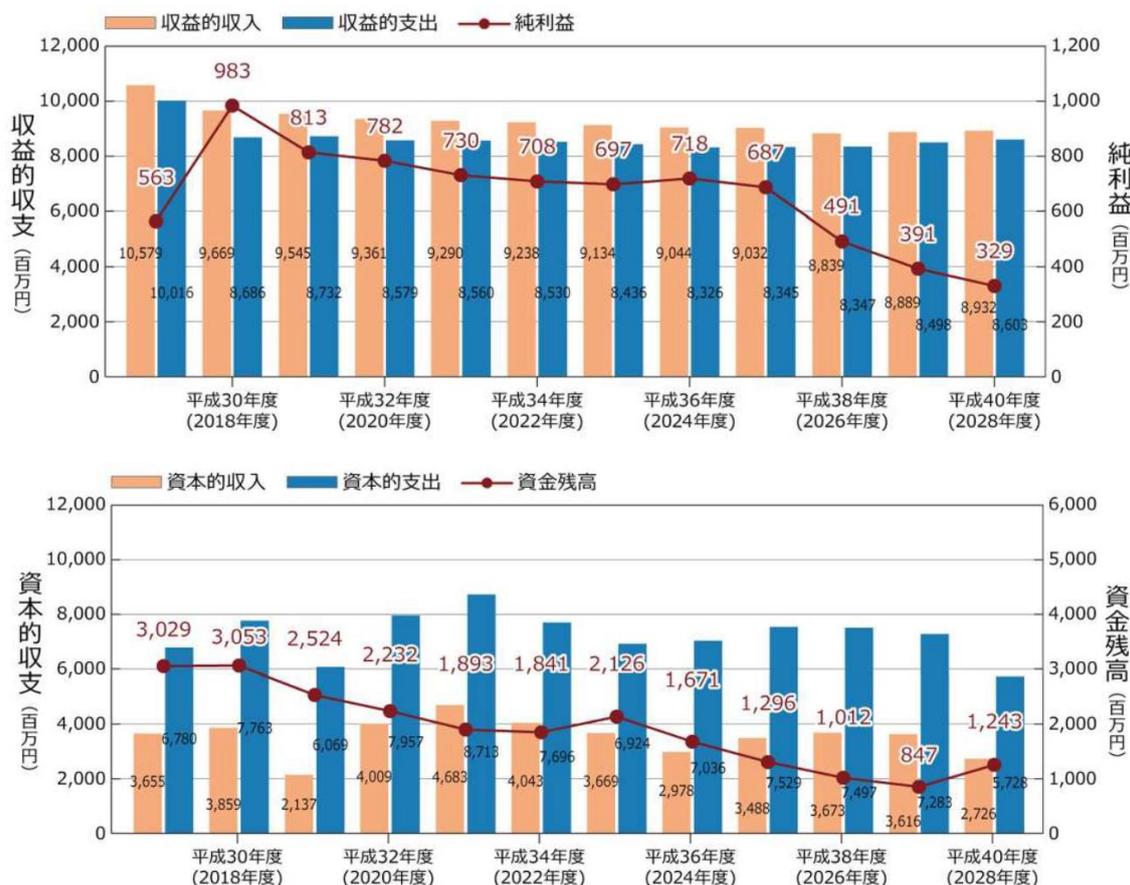
(出所：「経営比較分析表」をもとに監査人が作成)

②収益的収支及び資本的収支のシミュレーション

収益的収支及び資本的収支のシミュレーションにあたり、平成 31 年度から平成 40 年度までの数値について、市は市経営戦略の上位計画である総合計画の実施計画に基づいて推計している。実施計画とは、総合計画の施策体系に沿って、今後 10 か年に予定している事業を取りまとめたものであり、市は毎年度、当該実施計画の見直しを行っている。

収益的収支及び資本的収支の推移は、以下のとおりである。

【市経営戦略における収益的収支・資本的収支の将来予測】



※平成30年度までの数値は実績数値

(出所：市経営戦略)

4. 老朽化対策及び地震対策等の概要

①老朽化対策について

下水道施設の老朽化対策については、経年劣化による不具合や異常が認められた場合には、その都度必要な措置を行っていたが、管渠については平成22年度から、下水処理場・ポンプ場については平成25年から、個別施設ごとに「下水道長寿命化計画」を策定し、ライフサイクルコストの最小化を考慮して、老朽化対策を実施している。しかし、「下水道長寿命化計画」では、下水道事業全体の視点からの優先度が判断しづらいことから、平成29年度に下水道施設全体を一体としてとらえた「下水道ストックマネジメント計画」を策定し、長期的な更新を見通し、施設のリスクや重要度を考慮した維持管理を行っている。

②地震対策について

地震対策については、平成 30 年度に「吹田市下水道総合地震対策計画」を策定し、防災と減災を組み合わせた取組みを進めている。

市では昭和 34 年度の下水道事業の供用開始から 59 年が経過しており、老朽化が進んだ施設も多く、耐震化に対する対応は必ずしも十分ではない。

具体的には次のとおりである。

| 施設種別 | 耐震化の状況 |
|------------|---|
| 管路施設 | 耐震診断を実施しておらず、所定の耐震性能を保持しているかを確認し、耐震診断結果に基づいた地震対策が必要。 |
| 処理場・ポンプ場施設 | 一部の施設では耐震診断及び耐震化工事済であるが、耐震診断を実施していないものもあり、耐震診断結果に基づいた地震対策が必要な施設がある。 |

(出所：吹田市下水道総合地震対策計画をもとに一部加工)

減災対策の概要としては、下水道台帳のバックアップ、資機材保有リストの作成、吹田市下水道 BCP に定めた訓練計画に基づく訓練の実施が定められている。

③下水処理場における高度処理の状況について

下水道の標準的な処理方式（活性汚泥法）では、富栄養化の原因物質とされる窒素やリンが十分に除去されず、大阪湾での赤潮等の発生が問題となっていた。このため、公共用水域の水質保全と赤潮等の発生を抑制するため、下水中の窒素やリンの除去が可能な高度処理の導入が求められている。

市の下水処理設備は比較的早い段階で整備されたこともあり、既存の処理設備は標準的な処理方式（活性汚泥法）であり、高度処理に対応していない。このため、南吹田下水処理場では平成 23 年に施設の一部で高度処理を導入しているが、一部に留まっている。

高度処理に関する目標設定として、吹田市公共下水道事業全体計画では、2025 年度までに大阪府の大阪湾流総計画で定める水質指標（BOD、COD、全窒素、全リン）（※注 1）の水準と同水準の目標を掲げている。

ただし、指標の改善には施設の増設などが必要であり短期的な改善は困難であることから、2021 年度時点の市の公共下水道事業計画における目標値はそれよりも低い水準となっている。

【下水処理場における処理水質の方式及び指標の計画値と実績値】

表 2.5 処理水質の計画値と実績値

| 指標 | 処理場区分 | 大阪湾流域総計画 ¹ | 吹田市公共下水道事業全体計画 | 吹田市公共下水道事業計画 | 吹田市実績 平成 29 年度 (2017 年度) | |
|------|-------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|
| 目標年次 | 共通 | 平成 37 年度 (2025 年度) | 平成 37 年度 (2025 年度) | 平成 33 年度 (2021 年度) | - | |
| 処理方式 | 川面 | 凝集剤併用型多段硝化型脱窒法又はこれと同等の処理方式 | 凝集剤併用担体添加型循環式硝化脱窒法 + 急速ろ過法 | 活性汚泥法 | 活性汚泥法 | |
| | 南吹田 | 凝集剤併用型多段硝化型脱窒法又はこれと同等の処理方式 | 凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法 + 急速ろ過法 | 活性汚泥法及び凝集剤添加型ステップ流入式多段硝化脱窒法 | 活性汚泥法及び凝集剤添加型ステップ流入式多段硝化脱窒法 | |
| 指標 | BOD | 川面 | 5 mg/L | 5 mg/L | 15 mg/L | 2.1 mg/L |
| | | 南吹田 | 5 mg/L | 5 mg/L | 15 mg/L | 3.0 mg/L |
| | COD | 川面 | 8 mg/L | 8 mg/L | - | 11.7 mg/L |
| | | 南吹田 | 8 (10) mg/L | 8 mg/L | - | 12.4 mg/L |
| | 全窒素 | 川面 | 8.0 mg/L | 8.0 mg/L | 13 mg/L | 20.8 mg/L |
| | | 南吹田 | 8.0 mg/L | 8.0 mg/L | 13 mg/L | 11.3 mg/L |
| | 全リン | 川面 | 0.8 mg/L | 0.8 mg/L | 2.0 mg/L | 1.72 mg/L |
| | | 南吹田 | 0.8 mg/L | 0.8 mg/L | 2.0 mg/L | 0.53 mg/L |

¹ ・ COD、全窒素及び全リンの計画処理水質は「日間平均値の年間平均値」を示す。
 ・ 南吹田下水処理場における COD の括弧書きは、改築が困難、または流入水質の性状等を理由で、基本方針で決定された整備目標の達成が困難な場合に、府加重平均で 10mg/L を超えない範囲の目標水質を設定。

(出所：市経営戦略)

| | | 実績 | | | 対2021年度 目標 | | 対2025年度 目標 | |
|-----|-----|---------------|---------------|--------------|---------------|----|-----------------|-----------------|
| | | 2017年度 H29 | 2018年度 H30 | 2019年度 R1 | | | 2021年度 H33目標 | 2025年度 H37目標 |
| BOD | 川面 | 2.1 | 2.6 | 2.3 | 達成 | 達成 | 15.0 | 5.0 |
| | 南吹田 | 3.0 | 2.1 | 2.0 | 達成 | 達成 | 15.0 | 5.0 |
| COD | 川面 | 11.7 | 12.6 | 13.3 | - | 未達 | - | 8.0 |
| | 南吹田 | 12.4 | 12.8 | 12.0 | - | 未達 | - | 8.0 |
| 全窒素 | 川面 | 20.8 | 22.3 | 25.0 | 未達 | 未達 | 13.0 | 8.0 |
| | 南吹田 | 11.3 | 11.8 | 11.7 | 達成 | 未達 | 13.0 | 8.0 |
| 全リン | 川面 | 1.72 | 1.08 | 2.20 | 未達 | 未達 | 2.0 | 0.8 |
| | 南吹田 | 0.53 | 0.43 | 0.58 | 達成 | 達成 | 2.0 | 0.8 |

(出所：吹田市下水道年報、市経営戦略をもとに監査人作成)

※注 1 【水質指標】

| 指標 | 内容 |
|-----|---|
| BOD | 水中にある有機物を微生物が分解するのに必要な酸素量。この値は、水中にある生物化学的な分解を受ける有機物の量を示すものであり、 <u>値が低いほど水質が良い</u> 。河川の水質基準に用いられる。 |
| COD | 水中にある有機物を酸化剤によって酸化分解するのに必要な酸素量。この値は、水中にある化学的な分解を受ける有機物の量を示すものであり、 <u>値が低いほど水質が良い</u> 。海域や湖沼の水質基準に用いられる。 |
| 全窒素 | 無機性窒素（アンモニア性窒素・亜硝酸性窒素）及び有機性窒素（たんぱく質をはじめとする有機化合物中の窒素の総量。公共用水域で過剰に濃度が高まると、富栄養化（赤潮やアオコの発生）につながる。 |
| 全リン | 水中のリン化合物の総量をリンの量で表したもの。全窒素と同様に、公共用水域で過剰に濃度が高まると、富栄養化（赤潮やアオコの発生）につながる。 |

(出所：市経営戦略 参考資料（用語集）をもとに一部加筆)

④老朽化対策と地震対策に関する課題

市の主要な処理場である南吹田下水処理場の供用開始は昭和46年8月、川面下水処理場の供用開始は昭和41年7月といずれの処理場も供用開始から50年程度経過しており、施設・設備の老朽化が進んでいる。

この点について、市経営戦略では、「将来的に川面下水処理場と南吹田下水処理場を統廃合することが、両下水処理場を併存させるよりも優位であり、そのための計画・検討を進める必要がある」と記載されているが、「統廃合に必要な用地が確保できていないため、用地取得に向けた取組みが必要である」との課題も示されている。

【2】実施手続

1. 市経営戦略についてのヒアリングと関連資料の閲覧
2. 吹田市ストックマネジメント計画についてのヒアリングと関連資料の閲覧
3. 吹田市下水道総合地震対策計画についてのヒアリングと関連資料の閲覧
4. 南吹田下水処理場、川面下水処理場の現地視察

【3】 監査の結果及び意見

1. 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測に関する計算条件」が事実と異なる（結果）

市経営戦略において、財政収支の将来予測を行うための計算条件が掲載されている。しかし、これらの計算条件のうち、一部のものについて、実際の計算条件と一致していなかった。

実際の計算条件と異なる内容が示されている項目と、その計算条件は以下のとおりである。

【財政収支の将来予測に関する計算条件（一部抜粋）】

| 項目 | | 計算条件 |
|-----------|-----------|--|
| 収益的 収入 | 営業収益 | 下水道使用料 市経営戦略 P. 27 のとおり （※総合計画の将来人口推計を基に、過年度の実績を考慮して、使用水量を段階別に予測し、下水道使用料収入を推計） |
| 収益的 支出 | 営業費用 | 職員給与費 将来の損益部門職員数（70 人を想定）×人件費単価（円／人） （人件費単価は、平成 29 年度（2017 年度）決算値より算定） |
| | | 薬品費・ 動力費 将来の有収水量×有収水量当たり見込単価（円／ m ³ ） |
| 資本的 収支 | 建設改良 費 | 職員給与費 将来の資本部門職員数（25 人を想定）×人件費単価（円／人）（人件費単価は、平成 29 年度（2017 年度）決算値より算定） |

（出所：市経営戦略 P28-30 を基に監査人が作成）

市経営戦略に掲載されている上記の計算条件は、経営戦略を策定するに先立って、「50 年間の将来シミュレーション」を行ったときの計算条件であり、市経営戦略に示されている「総合計画の実施計画に基づく 10 年間の推計」の計算条件とは乖離している。結果として、市経営戦略における「財政収支の将来予測に関する計算条件」は、市経営戦略に示された内容とは異なるものとなっている。

なお、市によれば、財政シミュレーションの数値（市経営戦略 33-36 頁）自体は市経営戦略策定時の本来の計算条件に基づいて計算されているため、掲載している計算条件だけが間違っているとのことである。

しかしながら、経営戦略は公営企業の中長期的な経営の基本計画となる重要な計画であり、計算条件が事実と異なる場合には、市民、議会等に将来の下水道事業の経営状態等についての誤解を与えるおそれがあることから、正確な計算条件を記載すべきである。

2. 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測」の推計根拠が不明である（結果）

市経営戦略における10年間の財政収支の将来予測は、概要に記載のとおり、総合計画の実施計画に基づいて作成されている。

この10年間の推計は、下水道部の各室で推計した数値を経営室で取りまとめたものであるが、経営室には各室の計算条件や計算過程に関する資料が提出されておらず、各室で見積もった数値の算定根拠を確認できなかった。市によれば、実施計画を取りまとめる経営室に報告する前に、各室で作成した推計結果を各室で決裁を取っているとのことであった。

しかし、「財政収支の将来予測」の作成根拠資料が確認できなければ、PDCAサイクルにおいて、計画と実績に乖離があったとしても、その要因を分析することが難しく、計画を見直す際にも、計算条件をどのように修正するかを検討が困難となる。

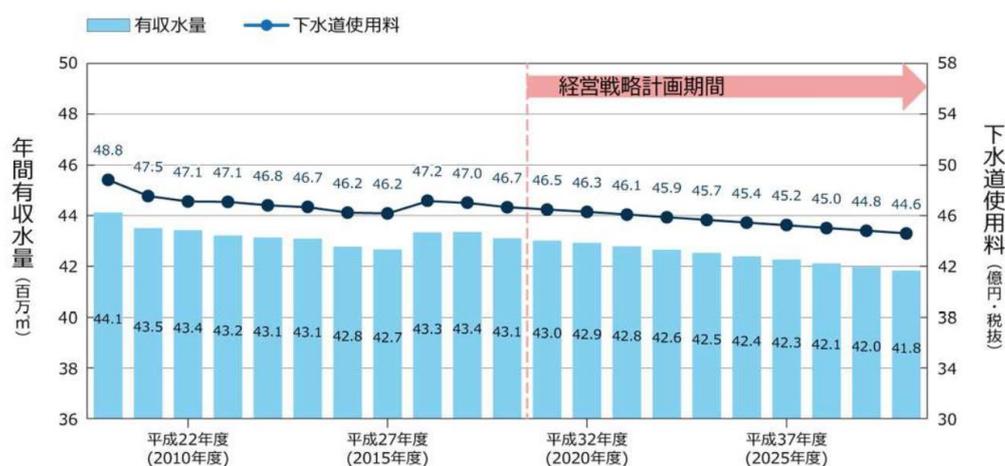
各室においては、「財政収支の将来予測」に関する前提条件や計算過程が記載された根拠資料を保管しておくべきであり、また、経営室においても、各室の10年間の推計を集約していることから、各室の推計に使用されている計算条件が各室で整合しているかの確認も必要であったと考えられる。

結果として、経営戦略に示された「財政収支の将来予測」の推計根拠は、監査実施時点において不明な状況にあり、適切ではないと考えられる。

3. 市経営戦略に示された「下水道使用料の将来推移」に誤りがある（結果）

市経営戦略の第4章「2 財政計画」27頁において、年間有収水量と下水道使用料の将来予測が以下のように掲載されている。

【有収水量と下水道使用料の将来推移】



※平成30年度までの数値は実績数値。

(出所：市経営戦略 P27)

しかし、上記グラフの平成 31 年度以降の下水道使用料及び有収水量の数値が、市経営戦略の財政収支計画における料金収入の金額と整合していなかった。これらの差異は以下のとおりである。

| 年度 | 使用料収入 | | | 有収水量 | | |
|----------|-----------------------|--------------------------|--------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | 市経営戦略 (P27) <誤> | 市経営戦略 (P33・34) <正> | 差異 | 市経営戦略 (P27) <誤> | <正> | 差異 |
| H31(R1) | 46.5 億円 | 46.1 億円 | 0.4 億円 | 42.8 百万 m ³ | 42.7 百万 m ³ | 0.1 百万 m ³ |
| H32(R2) | 46.3 億円 | 45.9 億円 | 0.4 億円 | 42.9 百万 m ³ | 42.6 百万 m ³ | 0.3 百万 m ³ |
| H33(R3) | 46.1 億円 | 45.7 億円 | 0.4 億円 | 42.8 百万 m ³ | 42.5 百万 m ³ | 0.3 百万 m ³ |
| H34(R4) | 45.9 億円 | 45.5 億円 | 0.4 億円 | 42.6 百万 m ³ | 42.4 百万 m ³ | 0.2 百万 m ³ |
| H35(R5) | 45.7 億円 | 45.3 億円 | 0.4 億円 | 42.5 百万 m ³ | 42.3 百万 m ³ | 0.2 百万 m ³ |
| H36(R6) | 45.4 億円 | 45.2 億円 | 0.2 億円 | 42.4 百万 m ³ | 42.1 百万 m ³ | 0.3 百万 m ³ |
| H37(R7) | 45.2 億円 | 45.0 億円 | 0.2 億円 | 42.3 百万 m ³ | 42.0 百万 m ³ | 0.3 百万 m ³ |
| H38(R8) | 45.0 億円 | 44.8 億円 | 0.2 億円 | 42.1 百万 m ³ | 41.9 百万 m ³ | 0.2 百万 m ³ |
| H39(R9) | 44.8 億円 | 44.7 億円 | 0.1 億円 | 42.0 百万 m ³ | 41.8 百万 m ³ | 0.2 百万 m ³ |
| H40(R10) | 44.6 億円 | 44.5 億円 | 0.1 億円 | 41.8 百万 m ³ | 41.6 百万 m ³ | 0.2 百万 m ³ |
| 合計 | — | — | 2.8 億円 | — | — | 2.3 百万 m ³ |

(出所：市経営戦略を基に監査人作成)

市によれば、上記のグラフの数値は古い数値がそのまま残っていたことによるものであり、正しい数値は 33・34 頁の将来予測とのことである。そのため、財政シミュレーション自体に誤りがあったわけではなく、各年の使用料収入及び有収水量の差異も 1%未満と大きくずれているわけではない。

しかし、同じ項目について 2 種類の数値が掲載されていることが、市民等の下水道事業の将来予測についての理解を妨げる要因となるおそれもある。

したがって、市は策定した経営戦略について、他にも同様の誤りがないか確認するとともに、市民等に十分な説明責任を果たすよう正確なグラフや数値を市経営戦略に掲載すべきである。

4. 市経営戦略に示された「財政収支の将来予測」の計算条件に適切ではない項目がある（意見）

市経営戦略における「財政収支の将来予測」について、適切ではないと考えられる前提に基づいて推計が作成されている項目が発見された。具体的には次のとおりである。

【市経営戦略における職員給与費及び動力費・薬品費の将来予測】

単位：千円

| 項目 | | 年度 | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | H31 (R1) | H32 (R2) | H33 (R3) | H34 (R4) | H35 (R5) | H36 (R6) | H37 (R7) | H38 (R8) | H39 (R9) | H40 (R10) |
| 収益的 収支 | 職員 給与費 | 687,915 | 747,511 | 761,191 | 752,740 | 856,809 | 848,975 | 863,916 | 811,852 | 849,891 | 910,728 |
| | 動力費 | 207,270 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 |
| | 薬品費 | 26,277 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 |
| 資本的 収支 | 職員 給与費 | 213,996 | 233,267 | 238,005 | 242,855 | 247,810 | 252,873 | 258,051 | 263,342 | 268,750 | 274,279 |

※薬品費は、市経営戦略においては「その他」に含まれている。

（出所：市経営戦略を基に監査人作成）

「収益的収支の職員給与費」を見ると、平成 31 年度から平成 40 年度まで職員給与費は増加傾向にあり、平成 40 年度の金額は平成 31 年度から 32.4%増加している。

「資本的収支の職員給与費」についても、平成 40 年度のコレは平成 31 年度から 28.2%増加している。

この理由については、昇給を加味して算定しているためとの回答であった。しかし、定年退職や新規採用も含む人事異動等があることから、定期昇給を推計に一律で加味し続けることは必ずしも合理的ではない。また、基本給のベースアップを考慮すること自体に問題はないが、それが 10 年で 30%程度増加すると合理的に推計することは、現状に照らして適当であるとは言い難い。

実際に、平成 29 年度から令和元年度において、職員の平均年齢は低下し、平均勤続年数は短くなっていることから、昇給し続けるとの前提は実態に即していない可能性がある。

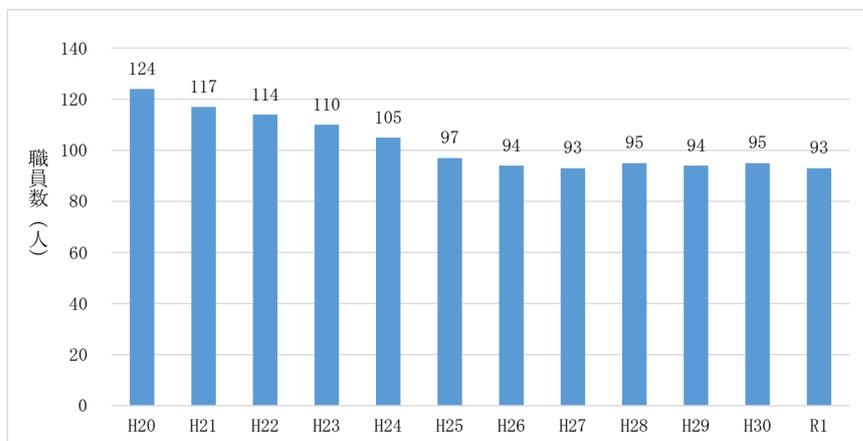
【下水道事業の職員の平均年齢と平均勤続年数】（再任用職員は除く）

| 職種 | 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和 元年度 |
|---------|-------|-------------|-------------|-----------|
| | 事務職員 | 年齢(歳) | 43.09 | 40.02 |
| 勤続(年) | | 19.06 | 16.00 | 14.02 |
| 技術職員 | 年齢(歳) | 43.11 | 43.07 | 43.04 |
| | 勤続(年) | 18.02 | 17.03 | 16.09 |
| 技能・労務職員 | 年齢(歳) | 52.06 | 56.09 | 57.09 |
| | 勤続(年) | 26.00 | 27.00 | 28.00 |
| 平均 | 年齢(歳) | 44.01 | 43.05 | 43.07 |
| | 勤続(年) | 18.07 | 17.04 | 16.07 |

（出所：市作成資料）

前述のとおり、本推計を実施している実施計画に関する各室の計算過程の資料がないため、適切ではないと指摘する根拠を特定することはできないが、市経営戦略の「財政収支の将来予測」における職員給与費は実態よりも大きく計算されている可能性があると推察される。また、職員数の推移を見ても減少傾向にあることから、職員数の増加による影響を推計に織り込むことも適切ではなく、職員給与費が大幅に増加する仮定に基づいた将来推計は合理性に乏しいと考えられる。

【職員数の推移】



（出所：市決算資料より監査人作成）

この点、職員数に変動なく、人件費の推計に大きな影響を与えるほどの昇給が行われることも想定されないことから、法適化後の平成 29 年度・平成 30 年度人件費の平均を基に、監査人が推計すると以下のようになる。

【(職員給与費) 市経営戦略と監査人推計結果との比較】

単位：千円

| 項目 | | 年度 | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | H31 (R1) | H32 (R2) | H33 (R3) | H34 (R4) | H35 (R5) | H36 (R6) | H37 (R7) | H38 (R8) | H39 (R9) | H40 (R10) |
| 収益的 収支 | 市経営 戦略 | 687,915 | 747,511 | 761,191 | 752,740 | 856,809 | 848,975 | 863,916 | 811,852 | 849,891 | 910,728 |
| | 監査人 推計 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 | 649,398 |
| 差異 | | 38,518 | 98,114 | 111,794 | 103,343 | 207,412 | 199,578 | 214,519 | 162,455 | 200,494 | 261,331 |
| 資本的 収支 | 市経営 戦略 | 213,996 | 233,267 | 238,005 | 242,855 | 247,810 | 252,873 | 258,051 | 263,342 | 268,750 | 274,279 |
| | 監査人 推計 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 | 197,993 |
| 差異 | | 16,003 | 35,274 | 40,012 | 44,862 | 49,817 | 54,880 | 60,058 | 65,349 | 70,757 | 76,286 |
| 差異合計(各年) | | 54,521 | 133,388 | 151,806 | 148,205 | 257,229 | 254,458 | 274,577 | 227,804 | 271,251 | 337,617 |
| 差異合計(累計) | | | | | | | | | | | 2,110,851 |

(出所：市作成資料を基に監査人作成)

監査人再計算の結果との差異は10年累計で21.1億円生じており、市経営戦略の数値は過度に保守的な推計が行われていると考えられる。

次に、動力費・薬品費については、平成32年度の金額が平成40年度まで続く前提で推計が行われている。しかし、動力費・薬品費は、有収水量に比例して生じる傾向の強い変動費であり、将来的には更なる節水意識の向上や節水型機器の普及等により、有収水量も減少していくシミュレーションとしている市経営戦略と不整合が生じていると想定される。

動力費・薬品費についても、過去5年間の平均実績単価に将来の年間有収水量を乗じた結果を基に、監査人が推計すると以下ようになる。

【(動力費・薬品費) 市経営戦略と監査人推計結果との比較】

単位：千円

| 項目 | | 年度 | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | H31 (R1) | H32 (R2) | H33 (R3) | H34 (R4) | H35 (R5) | H36 (R6) | H37 (R7) | H38 (R8) | H39 (R9) | H40 (R10) |
| 動力費 | 市経営 戦略 | 207,270 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 | 212,087 |
| | 監査人 推計 | 200,002 | 199,547 | 198,963 | 198,391 | 197,831 | 197,284 | 196,748 | 196,125 | 195,513 | 194,912 |
| 差異 | | 7,268 | 12,540 | 13,124 | 13,696 | 14,256 | 14,803 | 15,339 | 15,962 | 16,574 | 17,175 |
| 薬品費 | 市経営 戦略 | 26,277 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 | 24,978 |
| | 監査人 推計 | 31,999 | 31,926 | 31,832 | 31,741 | 31,651 | 31,564 | 31,478 | 31,378 | 31,281 | 31,184 |
| 差異 | | -5,722 | -6,948 | -6,854 | -6,763 | -6,673 | -6,586 | -6,500 | -6,400 | -6,303 | -6,206 |
| 差異合計(各年) | | 1,546 | 5,591 | 6,270 | 6,933 | 7,582 | 8,217 | 8,838 | 9,562 | 10,272 | 10,969 |
| 差異合計(累計) | | | | | | | | | | | 75,781 |

(出所：市作成資料を基に監査人作成)

監査人推計結果との差異は 10 年累計で約 0.7 億円生じており、職員給与費と同様に、動力費・薬品費についても、市経営戦略の数値は保守的に推計されていると考えられる。職員給与費と動力費・薬品費の市経営戦略と監査人推計との差異は、総額で 21 億円を超えており、市の将来における下水道事業会計に対して大きな影響を与えるものと想定される。

本件の差異は、費用を保守的に見積もっている可能性があるという点のみでは、市下水道事業会計の資金繰り等に影響を及ぼすものではないと思われる。しかしながら、経営戦略は、公営企業の中長期的な経営の基本計画であり、使用料のあり方や効率的な経営の検討にも使用される重要な位置付けのものである。そのため、実態にそぐわない前提に基づく推計は、将来の経営状況を適切に反映したものとならず、誤った意思決定をもたらすおそれがあるとともに、市民等に市下水道事業の経営状況について誤解をもたらすおそれがあることから、適切な計算条件に基づいて、将来予測を行うべきである。

5. 早急に下水処理場の統廃合に関する方針を決定するとともに、その方針を踏まえた老朽化対策、高度処理の導入を検討することが望まれる（意見）

南吹田下水処理場の供用開始は昭和 46 年 8 月、川面下水処理場の供用開始は昭和 41 年 7 月といずれの下水処理場も供用開始から 50 年程度経過しており、施設と主要設備の老朽化が進んでいる。各下水処理場・ポンプ場施設と、主要設備の老朽化状況は次のとおりである。

【下水処理場・ポンプ場施設の経過年数と耐用年数】（平成 31 年 3 月 31 日現在）

※標準耐用年数が到来しているものについて色付けしている

<南吹田下水処理場>

| 処理場等名称 | 構造 | 建設年度 | 経過年数(年) | 標準耐用年数(年) |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|---------|-----------|
| 沈砂池 | 鉄筋コンクリート造地下 2 階 | 昭和 42 年度(1967 年度) | 51 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下 2 階 | 昭和 47 年度(1972 年度) | 46 | 50 |
| 管理棟 | 鉄筋コンクリート造地上 1 階 | 昭和 43 年度(1968 年度) | 50 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地上 1 階 | 昭和 47 年度(1972 年度) | 46 | 50 |
| ポンプ棟 | 鉄筋コンクリート造地下 2 階地上 2 階 | 昭和 43 年度(1968 年度) | 50 | 50 |
| 最初沈殿池 反応槽 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造地下 2 階地上 1 階 | 昭和 47 年度(1972 年度) | 46 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下 2 階地上 1 階 | 昭和 63 年度(1988 年度) | 30 | 50 |
| 放流ポンプ棟 | 鉄筋コンクリート造地下 2 階地上 2 階 | 昭和 46 年度(1971 年度) | 47 | 50 |
| 水質実験室棟 | 鉄骨造地上 1 階 | 平成 2 年度(1990 年度) | 28 | 35 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|----------------|----|----|
| 広域監視室棟 | 鉄骨造地上1階 | 平成13年度(2001年度) | 17 | 35 |
| 事務所棟 | 鉄筋コンクリート造地上2階 | 平成元年度(1989年度) | 29 | 50 |
| 旧汚泥脱水機棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上3階 | 昭和47年度(1972年度) | 46 | 50 |
| 汚泥管理棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 昭和47年度(1972年度) | 46 | 50 |
| 汚泥脱水機棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 平成18年度(2006年度) | 12 | 50 |
| 汚泥ホッパー棟 | 鉄骨造地上1階 | 平成18年度(2006年度) | 12 | 35 |
| 汚泥ホッパー前室棟 | 鉄骨造地上1階 | 平成23年度(2011年度) | 7 | 35 |
| 雨水滞水池 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上1階 | 平成26年度(2014年度) | 4 | 50 |

<川面下水処理場>

| 処理場等名称 | 構造 | 建設年度 | 経過年数(年) | 標準耐用年数(年) |
|---------|-------------------|----------------|---------|-----------|
| 管理棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上3階 | 昭和43年度(1968年度) | 50 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下1階地上3階 | 昭和53年度(1978年度) | 40 | 50 |
| 機械棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 昭和45年度(1970年度) | 48 | 50 |
| ポンプ棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 昭和36年度(1961年度) | 57 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 昭和39年度(1964年度) | 54 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下1階地上2階 | 昭和56年度(1981年度) | 37 | 50 |
| 圧送ポンプ室棟 | 鉄筋コンクリート造地上1階地下1階 | 昭和40年度(1965年度) | 53 | 50 |
| 会議室棟 | 鉄筋コンクリート造地上2階 | 平成3年度(1991年度) | 27 | 50 |
| 第二電気室棟 | 鉄骨造地上1階 | 平成11年度(1999年度) | 19 | 35 |
| 沈砂池 | 鉄筋コンクリート造地下1階 | 昭和37年度(1962年度) | 56 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地下1階 | 昭和44年度(1969年度) | 49 | 50 |
| 最初沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和39年度(1964年度) | 54 | 50 |
| 最初沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和44年度(1969年度) | 49 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造 | 昭和46年度(1971年度) | 47 | 50 |
| 反応槽 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和44年度(1969年度) | 49 | 50 |
| 最終沈殿池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和44年度(1969年度) | 49 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造 | 平成3年度(1991年度) | 27 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造地上1階 | 平成4年度(1992年度) | 26 | 50 |
| 塩素混和池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和39年度(1964年度) | 54 | 50 |
| | 鉄筋コンクリート造 | 昭和44年度(1969年度) | 49 | 50 |
| 雨水滞水池 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上1階 | 平成26年度(2014年度) | 4 | 50 |

<川園ポンプ場>

| 処理場等名称 | 構造 | 建設年度 | 経過年数(年) | 標準耐用年数(年) |
|--------|-------------------|----------------|---------|-----------|
| 沈砂池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和43年度(1968年度) | 50 | 50 |
| ポンプ棟 | 鉄筋コンクリート造地下2階地上1階 | 昭和43年度(1968年度) | 50 | 50 |
| ホッパー棟 | 鉄筋コンクリート造地下1階地上1階 | 昭和43年度(1968年度) | 50 | 50 |
| 事務室棟 | 鉄骨造地上2階 | 平成元年度(1989年度) | 29 | 35 |
| 雨水滞水池 | 鉄筋コンクリート造 | 昭和63年度(1988年度) | 30 | 50 |

【主要設備の老朽化状況（令和元年度）】

<南吹田下水処理場>

| 設備名 | 設置・更新年度 | 経過年数 | 標準的耐用年数 | |
|-------|---------|--------------|---------|-----|
| 汚水ポンプ | 1号 | 2011年(平成23年) | 8年 | 15年 |
| | 2号 | 2009年(平成21年) | 10年 | 15年 |
| | 3号 | 2009年(平成21年) | 10年 | 15年 |
| | 4号 | 1972年(昭和47年) | 47年 | 15年 |
| 雨水ポンプ | 1号 | 1998年(平成10年) | 21年 | 20年 |
| | 2号 | 1999年(平成11年) | 20年 | 20年 |
| | 3号 | 1972年(昭和47年) | 47年 | 20年 |
| | 4号 | 1972年(昭和47年) | 47年 | 20年 |
| 送風機 | 1号 | 2011年(平成23年) | 8年 | 20年 |
| | 2号 | 2011年(平成23年) | 8年 | 20年 |
| | 3号 | 2019年(令和元年) | 0年 | 20年 |
| 放流ポンプ | 1号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 15年 |
| | 2号 | 1972年(昭和47年) | 47年 | 15年 |
| | 3号 | 1972年(昭和47年) | 47年 | 15年 |
| | 4号 | 2010年(平成22年) | 9年 | 15年 |
| 特高受電盤 | 1号 | 2003年(平成15年) | 16年 | 20年 |
| | 2号 | 2003年(平成15年) | 16年 | 20年 |
| 受電盤 | 1号 | 2018年(平成30年) | 1年 | 20年 |
| | 2号 | 2018年(平成30年) | 1年 | 20年 |

<川面下水処理場>

| 設備名 | 設置・更新年度 | 経過年数 | 標準的耐用年数 | |
|-------|---------|--------------|---------|-----|
| 汚水ポンプ | 1号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 2号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 3号 | 2005年(平成17年) | 14年 | 15年 |
| | 4号 | 2004年(平成16年) | 15年 | 15年 |
| 雨水ポンプ | 1号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 2号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 15年 |

| | | | | |
|-----|------|--------------|-----|-----|
| | 3号 | 2011年(平成23年) | 8年 | 20年 |
| | 4号 | 2015年(平成27年) | 4年 | 20年 |
| | 5号 | 1983年(昭和58年) | 36年 | 20年 |
| | 6号 | 1983年(昭和58年) | 36年 | 20年 |
| 送風機 | 1号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 20年 |
| | 2号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 20年 |
| | 3号 | 1970年(昭和45年) | 49年 | 20年 |
| 受電盤 | HP-2 | 1998年(平成10年) | 21年 | 20年 |

<川園ポンプ場>

| 設備名 | | 設置・更新年度 | 経過年数 | 標準的耐用年数 |
|-------|------|--------------|------|---------|
| 汚水ポンプ | 1号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 2号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 3号 | 2005年(平成17年) | 14年 | 15年 |
| | 4号 | 2004年(平成16年) | 15年 | 15年 |
| 雨水ポンプ | 1号 | 2014年(平成26年) | 5年 | 15年 |
| | 2号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 15年 |
| | 3号 | 2011年(平成23年) | 8年 | 20年 |
| | 4号 | 2015年(平成27年) | 4年 | 20年 |
| | 5号 | 1983年(昭和58年) | 36年 | 20年 |
| | 6号 | 1983年(昭和58年) | 36年 | 20年 |
| 送風機 | 1号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 20年 |
| | 2号 | 2012年(平成24年) | 7年 | 20年 |
| | 3号 | 1970年(昭和45年) | 49年 | 20年 |
| 受電盤 | HP-2 | 1998年(平成10年) | 21年 | 20年 |

(出所：市作成資料に一部監査人加工)

現地視察を行ったが、南吹田下水処理場の施設では目視でも外壁や外階段の老朽化が確認された。また、川面下水処理場の施設設備についても老朽化が進行している他、機械設備についても標準耐用年数を大幅に経過したものをメンテナンスしながら使用している状況が見られた。

両処理施設については、令和元年度に耐震診断が開始されているが、設置から50年程度経過しており、既存施設に耐震対策を施す方法による耐震化は必ずしも適当ではないと考えられ、施設の耐震化対策を進める上でも、環境に配慮した高度処理を進める上でも、現行両下水道処理施設・設備の部分的な改修等では対応が困難であると思われる。

施設の老朽化等への対応について、市経営戦略では、「将来的に川面下水処理場と南吹田下水処理場を統廃合することが両下水処理場を併存させるよりも優位である」との見解が示されている。一方で、統廃合に必要な用地確保の困難性についても言及されており、現地視察の際にも用地確保の困難性に変化は見られない状況

にあった。

ここで、現状の市経営戦略の策定期間である 2019 年度から 2028 年度までの期間における投資計画の内訳は次のとおりである。

【市経営戦略で示されている投資計画の内訳】

(単位:百万円)

| 事業名称 | 資産種別 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|--------------|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|
| ①整備拡張 | 管路 | 17 | 13 | 36 | 36 | 192 | 550 | 550 | 550 | 550 | — |
| | 管路 | 343 | 1,753 | 1,734 | 406 | 241 | 138 | 178 | 178 | 178 | 178 |
| ②統廃合 | | 見込んでいない | | | | | | | | | |
| ③老朽化対策 | 管路 | 432 | 593 | 752 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| | 川園 P | 13 | — | 335 | 196 | 125 | 311 | 310 | 195 | 125 | 306 |
| | 南吹田 T | 434 | 35 | 637 | 912 | 415 | 712 | 465 | 1,442 | 1,936 | 1,115 |
| ④地震対策 | 管路 | | | | | | | | | | |
| | 南吹田 T・川面 T | — | 6 | 50 | 50 | 44 | — | — | | | |
| ⑤合流改善 | 管路 | | | | | | | | 合計 15 億円 | | |
| ⑥高度処理 | 南吹田 T・川面 T | — | 28 | — | 390 | 362 | 376 | 376 | | — | — |
| ⑦雨水レベルアップ整備 | 管路 | 326 | 977 | 969 | 517 | 555 | 203 | 1,152 | 936 | 434 | 328 |
| ⑧間接費 | — | 514 | 381 | 383 | 404 | 367 | 369 | 368 | 373 | 379 | 384 |
| ⑨流域下水道建設費負担金 | 流域負担金 | 113 | 163 | 194 | 99 | 147 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 |
| 合計 | | 2,193 | 3,949 | 5,089 | 4,409 | 3,848 | 4,204 | 4,943 | 5,220 | 5,146 | 3,857 |

(出所：市作成資料をもとに監査人加工)

現行の経営戦略期間内の投資計画において、両下水処理場の統廃合は見込まれていない。また、地震対策について、2020 年度～2023 年度において見込まれているものは、両処理場の施設整備に関するもののみである。令和元年度に耐震診断が開始されているが、その結果を待たなければ具体的な対策を講じることは難しい状況にある。なお、下水処理場においては、全国的に設備への対策として、新設や更新時に設備等を固定するためのボルトの選定について、せん断等の計算から設備が倒壊しないものを選定しており、市においても同様であるため特段の地震対策は不要と判断されている。

高度処理に関しては 2020 年度～2025 年度にかけて、両下水処理場における投資が約 15 億円計画されている。当該計画については、当初予定よりも工事時期が先送りとなってはいるものの、2025 年度中には工事完了予定であり、完了すると放流水質は目標値を達成できるとのことである。

上記のように、市としては両下水処理場の今後の方向性が定まらない中で、現行の施設・設備について老朽化対策や高度処理への対応を進めることを予定されている。しかしながら、短期的な課題解決に対応するのみでは、結果として経済的・効果的な投資が行われな可能性が高くなる。市は、下水処理場の老朽化対策や高度処理が急務であると認識し、検討を進めているものの、未だ下水処理場の統廃合の

方向性について決定がなされていないため、結果として経済合理性を欠く投資が行われようとしている。

早急に今後の下水処理場の統廃合の方向性について決定を行い、それを踏まえた老朽化対策及び高度処理への対応を検討することが必要である。

6. 今後の処理施設のあり方を踏まえて投資計画の見直しを行うことが必要である（意見）

現行の経営戦略と「吹田市下水道総合地震対策計画」（以下、下水道総合地震対策計画という。）の策定期間が異なることから、地震対策に要する経費見込みには相当程度乖離が生じている。具体的には、処理施設については、2019年度から2023年度にかけて経営戦略上で計画されている地震対策費は合計149百万円であるのに対し、下水道総合地震対策計画では1,048百万円と経営戦略上の投資額が899百万円少ない状況にある。

また、管路施設については、経営戦略策定中に下水道総合地震対策計画が策定されたことから、経営戦略上の投資額はゼロであるが、下水道総合地震対策計画では、2019年度から2023年度において2,006百万円の投資が計画されている。

前述のとおり、両処理場の統廃合についても多額の建設投資が必要となることから、経営戦略と下水道総合地震対策計画における投資額の乖離も含め、今後の処理施設のあり方に関する方向性を踏まえた投資計画の見直しを行うことが必要である。

【処理施設に関する今後の投資計画数値】

A: 経営戦略上の投資額 (単位:百万円)

| 対象 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 計 |
|----------------|------|------|------|------|------|-----|
| ④地震対策 南吹田T・川面T | — | 6 | 50 | 50 | 44 | 149 |

B: 下水道総合地震対策計画による計画数値

| 内容 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 計 |
|------------|------|------|------|------|------|-------|
| 処理場施設 耐震診断 | 42 | — | — | — | 66 | 108 |
| 耐震化詳細設計 ① | — | 60 | — | — | — | 60 |
| 耐震化工事 ② | — | — | 494 | 494 | — | 988 |
| 資産計上 ①+② | — | 60 | 494 | 494 | — | 1,048 |
| 差額 A-B | — | △54 | △444 | △444 | 44 | △899 |

【管路施設に関する今後の投資計画数値】

A: 経営戦略上の投資額 (単位:百万円)

| 対象 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 計 |
|------|------|------|------|------|------|---|
| 地震対策 | — | — | — | — | — | — |

B: 下水道総合地震対策計画による計画数値

| 対象 | 内容 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 計 |
|--------|-----------|------|------|--------|-------|--------|-------|
| 管路施設 | 耐震診断 | 20 | 62 | — | — | — | 82 |
| | 耐震化詳細設計 ① | — | — | 69 | 69 | — | 138 |
| | 耐震化工事 ② | — | — | — | 934 | 934 | 1,868 |
| | 資産計上 ①+② | — | — | 69 | 1,003 | 934 | 2,006 |
| 差額 A-B | — | — | △69 | △1,003 | △934 | △2,006 | |

7. 市経営戦略の見直しを行い精度の向上を図るべきである（意見）

市経営戦略の将来予測は、推計の根拠が一部不明であり、また合理的でない仮定に基づいて推計されている項目があることは前述のとおりであり、下水道事業の将来を適切に反映したものとなっていない可能性がある。

また、今後の投資計画に重要な影響を与える下水処理場の統廃合の検討を進めているものの方向性は定まっていない。

前述の結果や意見を踏まえ、市経営戦略の見直しを行い、その精度を向上させるべきである。その際には、投資額の状況に応じて、収支均衡を図るための財政計画についても改めて検討が必要となる点も申し添える。

【市経営戦略の見直しが必要な事項】

| 項目 | 内容 |
|------|--------------------------|
| 投資計画 | 下水処理場の今後の方向性を踏まえた内容への見直し |
| | 投資に関連する各種計画の整合性確保 |
| 財政計画 | 推計根拠の明確化 |
| | 職員給与費の試算の見直し |
| | 動力費・薬品費の試算の見直し |
| | 投資計画の見直しによる財政計画の再検討 |
| 全般 | 掲載数値の整合性 |

8. 公表資料の確認体制の強化が必要である（意見）

市経営戦略に関して結果・意見として記載した事項の多くは、事前に担当者及び上席者による適切な確認がなされていれば、生じることがない項目が少なくないと考えられる。

たとえば、財政収支の将来予測を行うための計算条件の記載誤りは、計算条件を確認するとともに、将来予測の数値が計算条件と整合しているか確認すれば、気付くことができるものである。

また、市経営戦略に掲載されているグラフ数値と財政収支の将来予測表の数値との不整合についても、掲載されているグラフの数値と将来予測の数値を突き合せれば、誤りを発見することができる。

適切ではないと思われる計算条件についても、担当者及び上席者がある程度のあるべき数値のイメージを持って、各項目の推移を確認していれば、職員給与費が相当程度増加していることや使用料収入の減少に概ね比例して減少すべき動力費・薬品費が減少していないことにも気づいたであろう。

今後、同様の誤りが生じないようにするために、各数値自体の合理性及び各数値

と他の数値との整合性に留意して確認を実施し、市経営戦略の適切性を確保していくことが望まれる。なお、当然のことながら、この指摘は経営戦略に限ったことではなく、他の公表資料等を作成するときにも同様に当てはまり、同様の誤りが生じることを未然に防ぐ体制を構築するとともに、有効な確認が行われるようにチェック項目を検討することが望まれる。

第5 固定資産管理について

【1】概要

1. 固定資産の保有状況

下水道事業は、多額の固定資産投資を必要とする装置産業であり、営業費用及び営業外費用の総額の60%程度を固定資産の減価償却費と固定資産の取得財源である企業債に係る支払利息が占めている。また、市の下水道事業において、有形固定資産及び無形固定資産が総資産に占める割合は95%程度であり、具体的な金額の推移は以下のとおりである。

【固定資産の推移】

(単位：百万円)

| 科目 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 前年度比 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 資産の部 | | | | |
| 固定資産 | | | | |
| 有形固定資産 | | | | |
| 土地 | 5,467 | 5,273 | 5,321 | 49 |
| 建物 | 2,039 | 1,894 | 1,802 | △91 |
| 構築物 | 74,461 | 72,327 | 69,930 | △2,398 |
| 機械及び装置 | 9,118 | 8,610 | 8,072 | △538 |
| 車両運搬具 | 0 | 0 | 0 | △0 |
| 工具器具及び備品 | 5 | 4 | 5 | 0 |
| 建設仮勘定 | 1,659 | 3,673 | 4,462 | 790 |
| 有形固定資産合計 | 92,749 | 91,781 | 89,592 | △2,189 |
| 無形固定資産 | | | | |
| 施設利用権 | 4,257 | 4,129 | 4,004 | △126 |
| ソフトウェア | 28 | 24 | 17 | △7 |
| 無形固定資産合計 | 4,285 | 4,154 | 4,021 | △133 |
| 投資その他の資産 | | | | |
| 土地年賦未収金(注1) | 996 | 1,298 | 1,113 | △185 |
| 投資その他の資産合計 | 996 | 1,298 | 1,113 | △185 |
| 固定資産合計 | 98,030 | 97,233 | 94,726 | △2,508 |

(出所：吹田市下水道事業会計決算書をもとに作成)

有形固定資産の80%程度を占める構築物は、雨水や汚水が流れる管渠で構成されている。また、有形固定資産の中で2番目に多額の機械及び装置は、処理場やポンプ場施設等で使用される機械装置等から構成されている。

無形固定資産については、施設利用権がその大半を占めている。多額の施設利用権が資産として計上されているのは、市北部の中央処理区が安威川流域下水道に接続している関係で、流域下水道の建設費用を一部負担していることによるものである。

2. 固定資産管理に関する課題

下水道事業は、金額的にも量的にも多くの固定資産を保有していることから、事業の実施において、固定資産の管理が重要となってくる。固定資産台帳を通じて、減価償却費や取得年月日から資産の老朽化の状況を把握すること、固定資産が「雨水」・「汚水」・「合流」といったどの区分において使用されているかを把握し、一般会計からの繰入金を算定する根拠として利用すること等が可能となる。そのため、新規取得や廃棄・売却等の発生に応じて、実態を反映する形で正確に固定資産台帳を更新するとともに、これらの事象を会計に反映させていく必要がある。

市においては、地方公営企業法を適用する際に、固定資産台帳を整備しており、現在のところ、固定資産台帳と会計に差異は生じていない。しかしながら、固定資産台帳を整備する際の検収が適切に行われていなかったのではないかとと思われる点が幾つか発見された。また、定期的に固定資産台帳に登録されている資産が実在しているかを確認する現物確認が行われておらず、台帳と実態に生じた差異を発見するための体制が整備されていない状況であった。

3. 令和元年度における固定資産取得手続きと固定資産台帳への登録状況

令和元年度の契約一覧を確認したところ、工事関連の契約については1件あたりの金額も比較的大きいことから工事関連・固定資産に関連する契約事務について確認を行うこととした。具体的には、令和元年度に取得した固定資産の一覧を閲覧し、機械及び装置2件、構築物（管渠施設）2件について、購入に関する決裁書類、入札書類、契約書類の確認を行ったが、特に指摘すべき事項は発見されなかった。取得価額と財源の紐付けについても実態に即した算定が行われていた。

【2】実施手続

1. 地方公営企業法適用時の固定資産台帳の整備プロセスの確認
2. 令和元年度の固定資産台帳及び固定資産の取得・除却に関する関係書類の閲覧
3. 固定資産の現物確認の実施
4. 関連する規則、決算書及び関連資料の閲覧

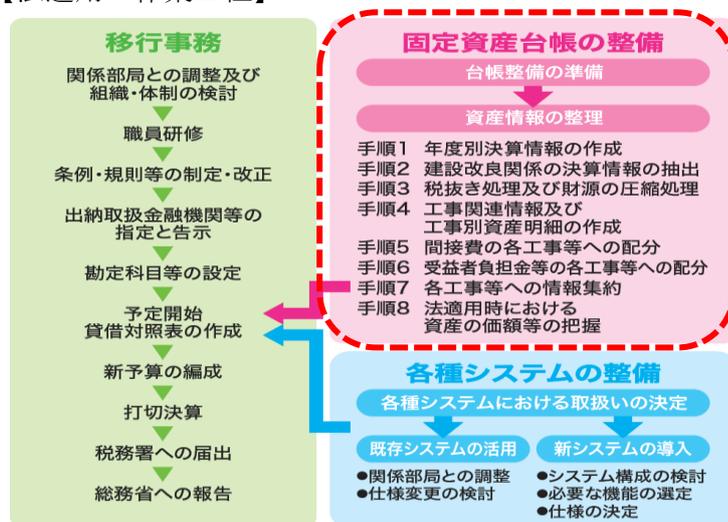
【3】 監査の結果及び意見

1. 法適化時の台帳整備について

①概要

市は平成 29 年度から下水道事業において地方公営企業法の一部の適用を開始している。この法適用に向けた移行作業は、広範な分野にわたり、一定程度の時間と手間を要するものである。移行事務のなかでも、多数の固定資産を保有する下水道事業においては、「固定資産台帳の整備」が事務の分量としても大きな割合を占めることになる。なお、法適用の作業工程の全体像は以下のとおりである。

【法適用の作業工程】



(出所：総務省 「地方公営企業法の適用に関する簡易マニュアル」)

固定資産台帳の整備にあたっては、資産情報を整理することが必要となり、これは以下の標準的な手順に基づいて実施される。

【資産情報の整理手順】

- | | |
|------|--------------------|
| 手順 1 | 年度別決算情報の作成 |
| 手順 2 | 建設改良関係の決算情報の抽出 |
| 手順 3 | 税抜き処理及び財源の圧縮処理 |
| 手順 4 | 工事関連情報及び工事別資産明細の作成 |
| 手順 5 | 間接費の各工事等への配分 |
| 手順 6 | 受益者負担金等の各工事等への配分 |
| 手順 7 | 各工事等への情報集約 |
| 手順 8 | 法適用時における資産の価額等の把握 |

(出所：総務省「地方公営企業法の適用に関するマニュアル（平成 31 年 3 月改訂版）」を基に監査人が作成)

それぞれの手順での作業は、主に工事によって取得した資産の取得価額の決定のために行われるものであり、概要は次のとおりである。

【手順1】においては、資産の投資額を経年的に把握するために事業開始から法適用前年度までの決算書を整理し、「年度別決算情報」を作成する。

【手順2】においては、作成した年度別決算情報に基づいて、建設改良（工事）関係の歳入・歳出情報を抽出し、「年度別建設改良決算情報」を作成する。このとき、建設改良以外の資産形成の科目である公有財産購入費、備品購入費は別途把握するため、重複計上とならないようにこれらを控除することが必要となる。

【手順3】においては、決算書が税込みとなっているため、作成した年度別建設改良決算情報に対して税抜き処理を行うとともに、取得財源の圧縮処理を行う。

【手順4】においては、工事台帳等から「年度別工事情報」を作成する。また、管渠以外の工事等については、資産の種別ごとに細分化した「工事別資産明細情報」を整理する。

【手順5】においては、手順3で作成した年度別建設改良決算情報から工事請負費や委託料等の個別の工事に紐付くもの以外の間接費を集計し、各工事に配分する。

【手順6】においては、手順3で圧縮処理した財源のうち、個別の工事に紐付かない受益者負担金等の財源を各工事に配分する。

【手順7】においては、手順6までで整理した工事情報のうち、附帯工事や複数年度にまたがる工事等を本体工事に集約する。

上記の作業を通じて、工事関係の固定資産の取得価額が算定される。この当初の取得価額に対して、法適用開始時点までに生じている減価償却累計額を取得価額から差し引いた金額が、台帳整備時の取得価額となり、これを【手順8】で実施することになる。なお、工事以外で取得した資産については、決算書、契約書、その他の台帳（土地台帳や備品台帳等）から取得価額を把握することになる。

以上のとおり、固定資産台帳の整備するためには、一定の時間と手間を要し、また会計上の専門的な知識が求められることから、市は当該業務を外部事業者に委託し、平成27年度から平成29年度にかけて、固定資産台帳の整備を行っている。

②結果及び意見

ア. 固定資産台帳の整備過程で備品購入費が二重に計上され資産計上額が過大となっている（意見）

市は固定資産台帳の整備に際しての、資産情報の整理【手順2】の建設改良関係の決算情報の抽出にあたって、公有財産購入費は集計の対象から除外しているものの、備品購入費は集計の対象に含めたままとなっていた。しかし、総務省の

「地方公営企業法の適用に関するマニュアル（平成 31 年 3 月改訂版）」（以下、「法適化マニュアル」という。）では、重複計上のおそれがあることから、備品購入費についても控除することを求めている。

この点について、市によると、当時の担当者が人事異動となっているため詳細は不明とのことであったが、備品購入費を工事関連の資産の取得価額に含めることにより、備品購入費部分を二重に計上してしまっている可能性があるとのことであった。

備品購入費の各年度の計上額を見ると、年度によっては総額で 10 万円未満の年度もあり、工事に使用する消耗備品等が計上されていることも考えられるが、他方で 100 万円以上が計上されている年度もあり、資産として計上すべきものも含まれていると考えられる。

監査人が管渠の工事情報の整理資料を閲覧した限りでは、対応する備品購入費の総額約 26 百万円は工事の取得原価に含まれていたため、最大で約 26 百万円が過大となっているおそれがある。また、工事情報の整理は管渠だけでなく、終末処理場建設費についても同様に実施されており、こちらについても約 19 百万円が過大となっているおそれがある。

この点について、市では法適用開始時点の備品台帳データを基に、「取得事由」が「購入」となっており、取得価額が 10 万円以上かつ台帳整備時点で現物があるものを対象として、二重計上となっている可能性のある金額を調査した。その結果、二重計上のおそれのある金額は 208,993 円と少額であったとのことである。しかし、備品台帳側で資産計上されていないとしても、10 万円未満のものや除却済みのもので、工事関連の資産側の取得価額に含まれてしまっているものが他にもあると考えられるため、影響額は市の調査結果よりも多少大きくなると予想される。

なお、備品購入費部分の二重計上による影響額は軽微であり、また除却等を通じて差異はいずれ解消されることから、現時点において固定資産台帳の取得価額を修正する必要性は低いと考えられる。

イ. 固定資産の取得財源である補助金等の財源の紐付けが原則的な方法で行われておらず、その理由についても文書化されていない（意見）

資産情報の整理【手順 6】では、固定資産の取得財源について、個別の工事に紐付けられないものは、工事の契約金額等の合理的な方法に基づいて配分することとされている。その一方で、個別の工事に紐付けられる補助金等の財源については、配分するのではなく、個別の工事ごとに金額を把握することが想定されている。

しかし、市においては、補助金等についても、補助金等の対象工事に対して、一律 50%の補助率を乗じて、「補助金配分基準額」を算定し、以下の方法により補助金等を各工事に配分している。

(配分計算)

各工事に紐づける補助金等の金額＝補助金等の総額÷補助金配分基準額（各工事の金額×50%）×各工事の金額

補助金等は長期前受金に計上され、減価償却を通じて、長期前受金を取崩し、長期前受金戻入を収益計上している。そのため、各工事の財源を正確に把握しておかなければ、各年度の損益計算に影響が生じるため、法適化マニュアルの方法に即して補助金等の金額を整理することが原則的な方法となる。

一方で、補助金等の総額には差異がないことから、各年度では原則的な方法に基づいた場合と差異が生じるものの、累計すれば差異はいずれ解消されるため、その差異に金額的な重要性がなく、配分計算とした方が簡便と判断できる場合には、市の方法によることも必ずしも不合理ではないと考えられる。

市によれば、台帳整備にあたって、昭和 37 年度まで遡ってすべての工事の金額を確定することは、時間的にも費用的にも困難であったことから、補助金等の財源についても配分計算にしたとのことである。しかし、すべての工事を原則的な方法で整理することが実務上、困難であったとしても、原則的な方法に基づいて補助金等を整理した場合と現在の方法とを数年間分比較するなどして、金額的な影響を把握したうえで、簡便的な方法を採用するかどうかを検討すべきであったと考えられる。また、市の上記説明を文書等で確認することはできなかったため、法適化マニュアルに基づく原則的な方法によらないのであれば、その理由について文書化するとともに、引継ぎを適切に行っていくことが望まれる。

2. 固定資産台帳整備に関する資料が適切に保管されておらず、適切に固定資産台帳が整備されたかを検証できなかった（結果）

①概要

固定資産台帳を整備するにあたって、市は固定資産台帳整備業務を平成 27 年度から平成 29 年度にかけて外部事業者に委託している。上述のとおり、固定資産台帳整備業務は多くの手順を要し、専門的な知識が必要とされるものであるため、納品された固定資産台帳が総務省の法適化マニュアルや市の作成した仕様書に即したものであるのかについて、慎重に確認（検収）を行うことが求められる。

しかし、平成 27 年度から平成 29 年度にかけて行った整理分の一部の資料が提出されず、市としてどのように確認（検収）を行ったのか確認できなかった。

②結果及び意見

監査人が市の固定資産台帳整備の過程を検証しようとしたところ、整備時の固定資産台帳はあるものの、その作成過程の基礎資料については、部分的にしか提出がなされず、適切に整備されていたか検証することができなかった。

市によれば、固定資産台帳整備時の基礎資料の所在が不明とのことである。

しかし、外部委託事業者からの納品の都度、納品物に対して適時に検収し、決裁後の資料を保管していれば、資料の所在が不明といった事態は避けられたはずである。そのため、市においては、本件に限らず、資料の保管方法について、担当者任せにするのではなく、統一的な方針を定めるべきである。

また、整備時の基礎資料は、現在の固定資産台帳の根拠資料であり、基礎資料にしか記載のないデータ（原始取得年月日、原始取得価額、排除区分、負担割合など）も含まれている。当該情報をもとに、現在の固定資産の帳簿価額や減価償却費の算定がなされていることから、整備時の基礎資料が今後必要になる機会も想定される。基礎資料からしか把握できないデータもあるため、市においては、引き続き、整備時の基礎資料を探索するとともに、完全な形で保管しておくことが望まれる。

3. 実態に即した固定資産の老朽化状況を把握するための方法を検討すべき（意見）

①概要

法適化マニュアルによると、法適用時における資産の価額等は、法適用の日の前日までの減価償却累計相当額を算出し、これを差し引くことにより開始時の帳簿原価を算定することとされている。しかし、この方法によると、法適用開始時には、すべての償却資産について減価償却累計額がゼロとなる。

このため、償却資産のうち減価償却がどの程度進んでいるかを表し、資産の老朽化度合を示す指標である有形固定資産減価償却率が実態を適切に反映しないことになる。

実際、令和元年度における市の有形固定資産減価償却率は、類似団体平均の25.13%を下回る12.98%となっているが、供用開始から50年以上経過し、老朽化が進行している市の実態を当該指標は反映できていない状況である。

②結果及び意見

市の固定資産台帳整備の方法自体は、前述で指摘した事項を除いては、総務省の法適化マニュアルに則したものとなっている。しかし、法適化マニュアルによる固定資産の取得価額及び減価償却累計額の算定方法では、減価償却累計相当額を取得原価から控除してしまうため、有形固定資産減価償却率からは老朽化の状況を把握することができない。

市においては、老朽化が相当程度進んでおり、老朽化関連の指標は重要であることから、実態に適した情報を把握できるよう、指標の算定方法について検討することが望まれる。

例えば、法適化後の台帳ではなく、法適化時の台帳に遡って減価償却累計額を把握したうえで、有形固定資産減価償却率を算定するなどの方法が考えられ、実際にそのような方法を採用している中核市も存在する。通常の計算方法に加えて、この計算方法による場合も併記することで、下水道事業に対する市民等の理解もより深まるものと考えられる。

4. 固定資産の現物管理に関する取扱いを定めることが望まれる（意見）

地方公営企業法適用後については、吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則において、固定資産の範囲、取得価額、建設改良工事又は製作の精算、建設仮勘定の整理、固定資産の除却、売却、減価償却の方法等について規定されている。さらに、事務マニュアルにて、決算の取扱い等について定められている。

下水道事業の総資産に占める有形固定資産・無形固定資産の割合は令和元年度で約95%であり、固定資産に関する管理は非常に重要である。

ここで、固定資産管理の一つとして現物確認の手法がある。現物確認とは、定期的に現物を確認して、その実在性や、管理状況を確認する方法である。市によれば、現在、特に現物確認にかかる規定等はなく、定期監査が実施される2年に一度、備品台帳を基に現物確認を行っているものの、一部の備品に留まっている。

固定資産の現物管理の実態としては、固定資産の破損や除却等があった場合には各課から連絡があり、その内容をもとに経営室庶務担当にて、固定資産台帳に反映し、会計処理が行われているが、網羅的に固定資産の実在性が確認されている状況にはない。

より適切に固定資産の実在性を確認するためには、定期的な現物確認を行う旨の規定もしくは事務マニュアルを作成し、規定等に即して現物確認を実施し、固定資産台帳と現物の整合性について定期的に確認を行うことが望まれる。

なお、規定の具体的な内容としては、固定資産の現物確認の実施方法、例えば実施頻度、実施する担当者の所属部署・職位、担当者から責任者への報告方法などを定めることが考えられる。実務的には例えば、処理場での資産件数が約7,300点である状況も考慮すると、数年かけて全ての資産をローテーションで順に現物確認を実施する等の方法も有効であり、その際には、資産種類ごとの管理方法（管理札を貼付できるものとできないもの各々に係る内容の明確化、管理札を貼付できないものに係る配置図作成等の対応策など）を規定することも有用である。近隣の中核市においても年1回、固定資産の現物確認を行っており、他市事例も参考にされたい。

5. 下水道台帳と固定資産台帳の連携を図ることが望まれる（意見）

管渠については、下水道台帳が整備されているものの、固定資産台帳との連携は図られていない。下水道台帳とは、汚水管・雨水管・合流管等の埋設状況を図面化したものであり、工事計画や不動産取引で埋設状況を確認するために使用されるものである。固定資産台帳は、正確な財務諸表の作成を目的としており、取得年度、耐用年数が異なる資産について、別個に登録することでその目的は達成できるものの、実際の資産の除却等が固定資産台帳の登録単位と完全に一致するケースばかりではない。

今後、管渠等の老朽化に伴う更新事業が増加することを見据えると、より実態に即した資産の除却等の会計処理等を行う観点からは、両者の連携について検討を行うことが望まれる。

6. 正雀前処理場については有効活用すべき（意見）

正雀前処理場は、正雀処理区域を安威川流域関連公共下水道区域に編入したことに伴い、平成 25 年 3 月に処理場廃止の決定が行われているが、実質的には、平成 12 年頃より稼働は休止している。

この理由は次のとおりである。もともと正雀前処理場は、周辺の皮革工場からの排水の前処理を行う目的で整備されたものであるが、平成 11 年度末以降、周辺の皮革工場が休止していることから、正雀前処理場も休止している。しかし、関連工場のうち 1 社が事業廃止届を行っておらず、仮に再稼働した場合の排水処理に対応すべく、正雀前処理場も再稼働できるよう残存しているとのことであった。

ただし、今後、仮に再稼働するとしても、処理場までの処理経路が確保されておらず、実質的な稼働可能性は極めて低い。現地視察を行ったところ、現在は、前処理場の処理施設、管理棟ともに機械警備が行われ、定期的に草刈等の管理が行われているものの、施設や設備の老朽化・劣化は著しい状態であった。

<正雀前処理場>



<道路を挟んだ向かい側>

健都ライブラリー・健都レールサイド公園



正雀前処理場の管理については、平成12年以降、令和元年度に至るまで毎年60万円～80万円程度の機械警備、草刈り等の維持管理費用は100万円を超える金額が投じられている。

正雀前処理場の道路を挟んだ向かいには、令和2年11月に健都ライブラリーが開館し、健都レールサイド公園も整備された。周辺は住宅街であることから、周辺環境への配慮として、令和2年度以降には、建物等の塗装修繕が予定されている。正雀前処理場は現時点における周辺環境に必ずしも馴染んでいるとは言えず、早急な対策が必要であるものの、具体的な活用方針が定まらない中での塗装修繕は応急措置的な対応の感が否めず、有効かつ効果的な資産活用、計画的な修繕とは言い難い。

正雀前処理場の管理について、毎年度、維持管理経費が生じている現状も踏まえ、早急に正雀前処理場の本格的な有効活用策を検討すべきである。

第6 一般会計からの繰入金について

【1】概要

1. 一般会計からの繰入金に関する考え方

地方公営企業は、独立採算が原則とされており、収入をもって費用に充てることとされている。しかし、経費の性質上、収入によって負担することが適当ではないものについては、地方公共団体の一般会計等により負担することとされている。

なお、地方公営企業法 第17条の2による以下の経費負担の原則については、下水道事業が財務規定の当然適用事業ではないため、政令で定めるものの該当はなく、基本的な考え方を踏まえつつ、市では総務省からの通知等に則して公費負担割合を決定している。

<参考>【地方公営企業法による経費負担の原則】

第17条の2 次に掲げる地方公営企業の経費で政令で定めるものは、地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において、出資、長期の貸付け、負担金の支出その他の方法により負担するものとする。

- 一 その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費
- 二 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行つてもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

(出所：地方公営企業法第17条の2より抜粋)

2. 下水道事業会計における繰出基準

下水道事業に係る経費の負担区分については、公営企業に係る繰出基準（総務副大臣通知）において具体的に定められている。繰出基準は地方交付税算定の基礎となる基準であり、毎年度国から通知が発出されており、下水道事業に係る繰出基準の各項目は次のとおりである。

なお、繰出基準は一般会計と下水道事業会計における経費の負担区分を定めたものではなく、一般会計には繰出基準に基づく繰入をしなければならないという義務はない。しかしながら、多くの地方公共団体においては、地方交付税措置される対象経費については、一般会計による負担が合理的であるとの判断に基づき、市においても繰出基準を参考に公費負担割合を決定している。

また、繰出基準に基づいて算定された一般会計繰入金を一般に「基準内繰入金」といい、これ以外の一般会計繰入金を同じく「基準外繰入金」というが、市では「基準内繰入金」のみである。

【下水道事業に係る繰出基準】

| 繰出基準 | |
|------|----------------------------|
| 1. | 雨水処理に要する経費 |
| 2. | 分流式下水道等に要する経費 |
| 3. | 流域下水道の建設に要する経費 |
| 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 |
| 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 |
| 6. | 不明水の処理に要する経費 |
| 7. | 高度処理に要する経費 |
| 8. | 高資本費対策に要する経費 |
| 9. | 広域化・共同化の推進に要する経費 |
| 10. | 地方公営企業法の適用に要する経費 |
| 11. | 小規模集合排水処理施設整備事業に要する経費 |
| 12. | 個別排水処理施設整備事業に要する経費 |
| 13. | 下水道事業債（特別措置分）の償還に要する経費 |
| 14. | その他 |

（出所：総務省 下水道事業に係る繰出基準及び同運用通知）

3. 一般会計からの繰入金の推移

市における一般会計から下水道事業会計への繰入金の推移は次のとおりである。

【繰入金の推移】

（単位：千円）

| 款 | 項 | 目 | 節 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|-------------|--------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 下水道事業 収益 | 営業収益 | 他会計負担金 | 雨水処理負担金 | 2,914,767 | 2,761,584 | 2,712,531 |
| | 営業外収益 | 他会計負担金 | 一般会計負担金 | 81,208 | 70,360 | 53,682 |
| | 小計 | | | 2,995,975 | 2,831,944 | 2,766,214 |
| 資本的収入 | 他会計出資金 | 他会計出資金 | 一般会計出資金 | — | — | — |
| | 他会計負担金 | 他会計負担金 | 一般会計負担金 | 185,749 | 178,971 | 122,346 |
| | 小計 | | | 185,749 | 178,971 | 122,346 |
| 合計 | | | | 3,181,723 | 3,010,915 | 2,888,559 |

【繰出基準項目別の金額】

(単位：千円)

| 繰出基準 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1. 雨水処理に要する経費 | 2,941,585 | 2,789,189 | 2,722,519 |
| 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 | 18,407 | 19,025 | 18,389 |
| 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 | 7,937 | 6,945 | 5,641 |
| 7. 高度処理に要する経費 | 33,598 | 18,572 | 15,693 |
| 13. 下水道事業債（特別措置分）の償還に要する経費 | 180,197 | 173,243 | 126,317 |
| 14. その他 | — | 3,942 | — |
| 合計 | 3,181,723 | 3,010,915 | 2,888,559 |

※1：繰出基準は上記の項目

※2：平成30年度の「その他」は、経営戦略策定に関する繰出である。

【繰入金の前算費目別内訳（令和元年度決算）】

(単位：千円)

| 繰出基準 予算費目 | 繰出基準 | | | | | 下水道事業債元利償還金(特別措置分) | 合計 |
|---------------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------------------|-----------|
| | 雨水処理費 | 水質規制費 | 水洗便所普及費 | 高度処理費 | | | |
| 管渠費 | 329,533 | — | — | — | — | — | 329,533 |
| ポンプ場費 | 38,905 | — | — | — | — | — | 38,905 |
| 処理場費 | 492,188 | — | — | 1,003 | — | — | 493,190 |
| 普及指導費 | — | 16,621 | 5,641 | — | — | — | 22,261 |
| 総係費 | 127,034 | — | — | — | — | — | 127,034 |
| 流域下水道管理運営負担金 | 44,744 | 1,768 | — | 11,364 | — | — | 57,875 |
| 減価償却費 | 1,232,695 | — | — | — | — | — | 1,232,695 |
| 資産減耗費 | 62,853 | — | — | — | — | — | 62,853 |
| 支払利息及び企業債取扱諸費 | 384,579 | — | — | 3,327 | 13,960 | — | 401,866 |
| 建設企業債元金償還金 | 9,988 | — | — | — | 112,358 | — | 122,346 |
| 合計 | 2,722,519 | 18,389 | 5,641 | 15,693 | 126,317 | — | 2,888,559 |

下水道事業において、一般会計等が負担すべきものとして定められる代表的な項目は、「雨水の処理に関連する費用」である。下水道事業は、一般家庭から排水される汚水の量に基づいて、下水道使用料を徴収している。このため、汚水については、明確にその処理費として下水道使用料を充てることができる。

一方で、雨水については、自然発生するものであり、下水道使用料を充てることが適当ではない。よって、当該部分の経費については一般会計等が負担することとされている。

【2】実施手続

1. 市の繰入金の前算方針及び算定方法についてのヒアリング
2. 総務省通知に則した繰入金の前算が行われているか資料の閲覧、分析

【3】 監査の結果及び意見

1. 一般会計からの繰入金にかかる算定根拠資料について

①概要

市では、下水道事業の運営に要する経費のうち、一般会計が負担する範囲及び割合について4年毎に見直しを行っており、下水道部経営室から一般会計担当部局に提案を行う形で文書を作成することとされている。

直近では、令和元年11月21日付けで、令和2年度から適用する繰出率の変更を提案する内容を盛り込んだ「下水道会計運営費負担金に係る繰出率の変更について」と題した文書を経営室が作成している。

②結果及び意見

ア. 繰出率の算定根拠について部内の決裁を経て内容を確定するとともに、適切に文書保管を行うことが必要である（意見）

一般会計から下水道事業会計への運営費負担金に関する繰出率に関する提案を行った文書である、令和元年11月21日付け「下水道会計運営費負担金に係る繰出率の変更について」は、下水道部経営室と一般会計担当部局の担当者レベルでやり取りした位置づけの文書であり、他に下水道部として決裁した文書等はないとの説明であった。

一般会計から下水道事業会計への運営費負担金に関する繰出率は、一般会計からの繰入金を算定する上での重要な基礎資料である。繰出率については、下水道部から一般会計への提案であることから、内部協議により上席者の了解を得ているものの、内部の意思決定が明確に把握できるよう、上席者の決裁を経て提案内容の決定を行うことが重要であると考えられる。

また、その上で、事後的に繰出率の算定根拠の確認や検証を行う観点から、当該文書については、市の下水道事業の財務の特例を定める規則第22条第8号(以下参照)の「前各号に掲げるものほか、市長が必要と認める帳簿」に位置づけし、保管を行うことが望まれる。

【下水道事業の財務の特例を定める規則 第22条】

(帳簿の種類及び保管)

第22条 下水道事業に関する取引を記録し、計算し、及び整理するため、次の会計帳簿（以下「帳簿」という。）を備える。

- (1) 収入予算執行計画整理簿
- (2) 支出予算執行計画整理簿
- (3) 総勘定元帳
- (4) 総勘定元帳内訳簿
- (5) 現金出納簿
- (6) 固定資産台帳
- (7) 企業債台帳
- (8) 前各号に掲げるものほか、市長が必要と認める帳簿

2. 雨水処理にかかる繰入金算定について

①概要

市における一般会計からの繰入金の大部分は雨水処理に要する経費である。

ここで、下水道事業の繰出基準の運用については、自治庁財政局準公営企業室長通知「公共下水道事業道繰出基準の運用について（昭和56年6月5日自治準企第153号）」（以下、「昭和56年総務省通知」という）により示されている。

当該通知において、『「雨水処理に要する経費」については、別紙「雨水・汚水経費区分基準」に基づき算定すること。ただし、管渠、ポンプ場、処理場等の各施設の機能及び構造等からより実態に即した基準を設けることができる場合はそれによって、雨水処理に要する経費を算定することも差支えない』とされている。市は基本的に当該通知に即して経費区分を行っているが、通知の具体的な内容は次のとおりである。

【雨水・汚水経費区分基準（合流式下水道の場合）】

（1）資本費

| ①減価償却費 | |
|--|--|
| （イ）管渠 | 分流式で建設した場合における雨水管渠と汚水管渠の建設費を想定し、その割合で区分 |
| （ロ）ポンプ場 | 雨水用と汚水用に区分することはできるポンプは各々その額。共用のポンプは当該ポンプに係る雨水と汚水の計画揚水量の割合で区分。ポンプ操作設備及び上屋の雨水ポンプと汚水ポンプに共通の施設は各施設の実態に応じ、雨水ポンプ又は汚水ポンプの面積の割合、建設費の割合、又は揚水能力の割合によって区分。 |
| （ハ）処理場 | 処理場内の施設のうちその機能が雨水用又は汚水用に特定されているものは各々その額。沈砂池及び第一沈でん池等雨水と汚水に共用の施設は当該施設に係る雨水と汚水の計画処理水量の割合。 管理棟及び倉庫棟その機能が処理場全体に係るものは処理場内のそれ以外の施設に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分。 |
| （ニ）その他の資産 | その他の資産のうち、雨水用又は汚水用に特定されているものは各々その額とし、その機能が特定されていないものは管渠、ポンプ場、処理場に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分。 |
| ②企業債等支払利息（一時借入金支払利息除く）、企業債取扱所日、資産減耗費（固定資産除却費に限る）、固定資産売却損、用地費に係る元金償還金 | |
| | 管渠、ポンプ場、処理場及びその他の資産に係る減価償却費における雨水にかかるものと汚水にかかるものの割合を加重平均して得た割合で区分。 |

（2）維持管理費

| | |
|---------|--|
| （イ）管渠 | |
| 補修費 | 管渠に係る減価償却費における雨水にかかるものと汚水に係るものの割合で区分する。 |
| その他の経費 | 管渠内たい積物の無機物と有機物の含有量の割合で区分し、前者を雨水処理に要する経費、後者を汚水処理に要する経費とする。 |
| （ロ）ポンプ場 | |

| | |
|------------|---|
| 人件費 | その業務が雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その人員に係る経費の額とし、困難なものは雨水に係るものと汚水に係るものの割合を1対1として区分する。 |
| 補修費 | 雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その額。区分することが困難なものは、基本料金は雨水と汚水の計画揚水量の割合で、従量料金は雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。 |
| その他の経費 | 雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その額。区分することが困難なものは、雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。 |
| (ハ) 処理場 | |
| 人件費 | その業務が雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その人員に係る経費の額とし、 <u>困難なものはその実態に応じた雨水と汚水の計画揚水量の割合</u> で区分する。 |
| 薬品費 | 各施設ごとに雨水と汚水の水質、処理水量を勘案して区分する。 |
| 動力費 | 雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その額。区分することが困難なものは、 <u>基本料金は雨水と汚水の計画揚水量の割合</u> で、従量料金は雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。 |
| 補修費 | 処理場に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合で区分する。 |
| その他の経費 | 雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その額。区分することが困難なものは、処理場に係る人件費、薬品費、動力費及び補修費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分する。 |
| (ニ) その他の経費 | 雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その額。区分することが困難なものは、管渠、ポンプ場及び処理場に係る維持管理費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分する。 |

(出所：公共下水道事業操出基準の運用について

昭和56年6月5日自治準企第153号 自治庁財政局淳公営企業室長通知 一部抜粋)

②結果及び意見

ア. 一般会計からの繰入金のうち減価償却費に係る繰出率が実態に即しているか確認できない(意見)

雨水処理費に関する減価償却費に係る繰出率については、過去の建設事業費をもとに雨水・汚水の区分ができるものはそれぞれ特定し、区分できないものはそれぞれ雨水・汚水の建設事業費の累計により按分計算が行われている。建設事業費の累計は、昭和36年度から算定時点の建設費の累計金額である。

具体的な繰出率とその算定結果は次のとおりである。なお、繰出率の積算基礎資料は4年毎に見直しが行われるが、監査実施時点において令和2年度以降に適用される繰出率が最新の数値であることから、令和2年度以降に適用される繰出率の算定基礎資料について確認を行った。

【減価償却費に係る繰出率と一般会計からの繰入額】

| 予算費目 | 内容 | 令和元年度 | | 令和2年度以降 |
|-------|-------------------|-------|------------|---------|
| | | 繰出率 | 金額 (千円) | 繰出率 |
| 処理場費 | 川面下水処理場に関する減価償却費 | 40.0% | 9,168 | 40.2% |
| ポンプ場費 | 川園ポンプ場に関する減価償却費 | 80.6% | 7,003 | 81.0% |
| 処理場費 | 南吹田下水処理場に関する減価償却費 | 38.4% | 30,172 | 37.0% |
| ポンプ場費 | 高川ポンプ場に関する減価償却費 | - | - | - |
| ポンプ場費 | 岸部ポンプ場に関する減価償却費 | - | - | - |
| 管渠費 | 管渠に関する減価償却費 | 57.8% | 62,903 | 59.1% |
| | 合計(加重平均) | 53.0% | - | 53.7% |
| 減価償却費 | 上記以外の資産に関する減価償却費 | 53.0% | 1,232,695 | |
| | 減価償却費に係る繰入金合計 | | 1,341,941 | |

【減価償却費の繰出率の算定基礎(令和2年度以降分)】

| | 建設事業費(千円) | | 構成比(雨水=繰出率) | |
|----------|------------|------------|-------------|--------|
| | 雨水分累計 | 汚水分累計 | 雨水 | 汚水 |
| 川面下水処理場 | 3,534,313 | 5,249,813 | 40.2% | 59.8% |
| 川園ポンプ場 | 2,078,282 | 487,867 | 81.0% | 19.0% |
| 南吹田下水処理場 | 9,78,273 | 16,343,888 | 37.0% | 63.0% |
| 高川ポンプ場 | - | 58,191 | - | 100.0% |
| 岸部ポンプ場 | - | 17,021 | - | 100.0% |
| 管渠 | 53,075,245 | 36,782,305 | 59.1% | 40.9% |
| 合計(加重平均) | 68,266,111 | 58,939,085 | 53.7% | 46.3% |

(出所:市作成 下水道事業会計運営負担金に係る繰出率の変更について 令和元年11月)

【繰出率算定方法】

管渠については、汚水・雨水・合流管のどの種別の更新であるかにかかわらず、千里ニュータウン整備時の汚水管と雨水管の建設費の割合、【汚水比率 43.1% : 雨水比率 56.9%】を基礎として、共通部分の按分を行い、近年の雨水レベルアップ工事分については全額、雨水比率の算定基礎として繰出率を算定。

合流式の減価償却費のうち管渠については、「分流式で建設した場合における雨水管渠と汚水管渠の建設費を想定し、その割合で区分」することとされ、その他の資産については、「その他の資産のうち、雨水用又は汚水用に特定されているものは各々その額とし、その機能が特定されていないものは管渠、ポンプ場、処理場に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分」することとされている。

これに即して、市では処理場、ポンプ場については、昭和36年度からの建設費を累計し、割合や加重平均率を算定している。

しかしながら、管渠については、汚水・雨水・合流管のどの種別の資産であるかにかかわらず、千里ニュータウン整備時の汚水管と雨水管の建設費の割合【汚水比率 43.1% : 雨水比率 56.9%】を基礎として共通部分の按分を行い、近年の雨水レベルアップ工事分については全額を雨水比率の算定基礎とし、繰出率を算

定している。

結果として、処理場、ポンプ場以外に関する減価償却費の雨水分に関する繰出率は、次のとおりである。減価償却費合計（加重平均）の繰出率についても、金額の大きい管渠の繰出率に影響を受ける部分が多い。

| 予算費目 | 内容 | 令和元年度 | |
|-------|---------------------------|-------|-----------|
| | | 繰出率 | 金額（千円） |
| 管渠費 | 管渠に関する減価償却費 | 57.8% | 62,903 |
| 減価償却費 | 処理場、ポンプ場、管渠以外の資産に関する減価償却費 | 53.0% | 1,232,695 |
| | 合計 | | 1,341,941 |

繰出率の算定方法については令和 2 年度以降に適用されている積算方法を確認したが、令和 2 年度に適用される繰出率 53.7%と令和元年度において適用されている繰出率 53.0%に著変動はない。

ここで、各資産の耐用年数は管渠－50 年、処理施設－50 年、機械設備 8～20 年程度であるため、建設費累計に集計されている対象資産の一部には、耐用年数経過や除却済みである資産（減価償却費が発生しない資産）が含まれていると考えられる。実際、管渠については、令和元年度末時点で、市域全体で布設から 50 年経過する管渠が全体の約 2 割を占めており、南吹田下水処理場の供用開始は昭和 46 年、川面処理場の供用開始は昭和 41 年と古く、今後、耐用年数を経過し、減価償却費が発生しない資産が増加していくと想定される。

一般会計からの繰入金のうち減価償却費に対応する金額は約 13 億円と決して小さくない水準である。今後、減価償却費が発生しない資産が増加する状況を踏まえると、より実態に即した雨水の繰出率を算定するため、建設事業費の累計金額ではなく、現存する資産の雨水・汚水の減価償却費の金額を用いて繰出率を算定することが合理的であると考えられる。

以上のことから、繰出率の設定は重要であると考えられるが、現状の繰出率が実態に即しているかについて、固定資産台帳上で各資産の「雨水」「汚水」「合流」等の区分が行われていないことから、繰出率が実態に即しているかを確認することができなかった。なお、当該課題への対応については、後述、「第 8 会計について【3】監査の結果及び意見 4. セグメント情報の開示」にて述べる。

イ。「維持管理費－処理場－人件費」に係る繰出率の算定方法が、実態を踏まえて適切であるか改めて検討することが望まれる（意見）

維持管理費のうち、処理場の人件費については、「その業務が雨水に係るものと汚水にかかるものに区分することができるものは各々その人員に係る経費の額とし、困難なものはその実態に応じた雨水と汚水の計画揚水量の割合で区分す

る」とされており、市ではこれに即して計画揚水量の割合で対象経費を区分している。ここで、市における各処理場の計画揚水量に基づく雨水の処理割合と実処理水量に基づく処理割合は次のとおりである。

【処理場の計画揚水量と実処理水量】

| | 繰出率 | 繰出率 |
|----------|------------------|------------------|
| | 計画揚水量に基づく雨水の処理割合 | 実処理水量に基づく雨水の処理割合 |
| 川面下水処理場 | 80.7% | 22.3% |
| 南吹田下水処理場 | 77.3% | 24.9% |

【維持管理費－処理場－人件費に係る繰出率と一般会計からの繰入額】

| | 令和元年度 | | 令和2年度以降 |
|----------|-------|--------|---------|
| | 繰出率 | 金額(千円) | 繰出率 |
| 川面下水処理場 | 80.7% | 24,756 | 80.7% |
| 南吹田下水処理場 | 77.3% | 33,716 | 77.3% |
| 合計 | — | 58,472 | — |

計画揚水量は雨天時最大を想定した処理能力であるため、計画揚水量をもとに繰出率を算定すると、実処理水量に基づく割合に比して高い水準で一般会計から繰入が行われることとなる。川面下水処理場の計画揚水量は実処理水量の3.6倍、南吹田下水処理場の計画揚水量は実処理水量の3.1倍である。

近年のゲリラ豪雨等の浸水対策への備えも鑑みると、実処理水量と大幅に乖離する計画揚水量に基づいて繰出率を算定することが必ずしも適切でないとはいえないが、実際に従事されている職員の勤務実態などを勘案し、適切な繰出率の設定となっているか、改めて検討を行うことが望まれる。

ウ. 市の下水道事業の特性・実態を踏まえて「吹田市版 下水道事業に係る繰出基準」の検討を行うことが望まれる（意見）

下水道事業における経費のうち、雨水対象経費は一般会計からの繰入金を財源とし、汚水対象経費は一部の経費を除き下水道使用料が財源となっているため、両者を適切に区分することは、受益者（＝利用者）にどの程度の負担を求めるかの使用料水準の検討・説明に直結するものである。

「昭和56年総務省通知」はあくまでも繰出基準の考え方の一つを示したものであり、各自治体がより実態に即した基準を設けることについても言及されている。当該通知が発出されたのは昭和56年と40年近くも前であり、市の現状に即したものであるかどうか検討が必要である。

今後、老朽化等に対応した更新投資が行われることを視野に入れ、より適切な使用料負担と公費負担（一般会計からの繰入金）のバランスを図ることは下水道

事業における重要な検討課題の一つである。一般会計からの繰入金を算定する際の各種繰出率の算定根拠について、市の状況に即した「吹田市版 下水道事業に係る繰出基準」の検討を行うことが望まれる。なお、その際には、合流式下水道特有の実態などについてもあわせて考慮することが望ましい。

第7 下水道使用料のあり方について

【1】概要

1. 下水道使用料の設定

市の下水道使用料は、昭和41年4月から昭和51年3月まで、一般汚水、公衆浴場汚水の用途ごとに、1 m³当たりの単価が設定されており、その単価に使用水量を乗じて算出することとなっていた。その後、昭和48年に市が大阪府企業局から処理施設を引き継いだことを契機に、昭和51年4月から基本料金（基本使用料）に超過料金（従量使用料）を加算する二段階の料金体系に見直された。これ以降、料金単価の改定はあるもののこの二段階の料金体系を踏襲している。

【下水道使用料単価表】

| | | | (税抜) |
|-------|-------------------------------|---|-------|
| 区分 | | 水量 | 料金 |
| 一般用 | 基本料金（1か月あたり） | 10 m ³ まで | 683 円 |
| | 超過料金（1 m ³ につき）第1段 | 10 m ³ をこえ 20 m ³ まで | 78 円 |
| | 〃 第2段 | 20 m ³ 〃 30 m ³ 〃 | 96 円 |
| | 〃 第3段 | 30 m ³ 〃 50 m ³ 〃 | 115 円 |
| | 〃 第4段 | 50 m ³ 〃 300 m ³ 〃 | 145 円 |
| | 〃 第5段 | 300 m ³ 〃 1,000 m ³ 〃 | 174 円 |
| | 〃 第6段 | 1,000 m ³ をこえる分 | 224 円 |
| 公衆浴場用 | | 1 m ³ につき | 25 円 |

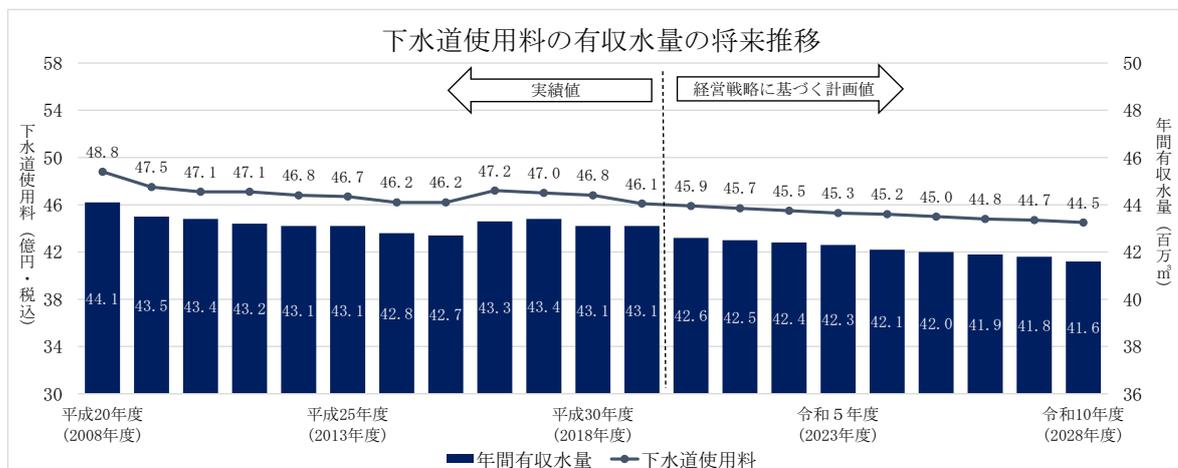
(出所：「吹田市の下水道」より抜粋、一部監査人加工)

2. 下水道使用料の現状分析

①有収水量と下水道使用料の推移

市の有収水量と下水道使用料の推移は以下のとおりである。平成22年度以降の下水道使用料は、平成27年度に大型商業施設の開業があり、平成28年度に有収水量が増加したものの、それ以降は節水意識の向上や節水型機器の普及等により減少傾向にあり、今後もその動向が続くものと予想されている。

【下水道使用料の有収水量の将来推移】

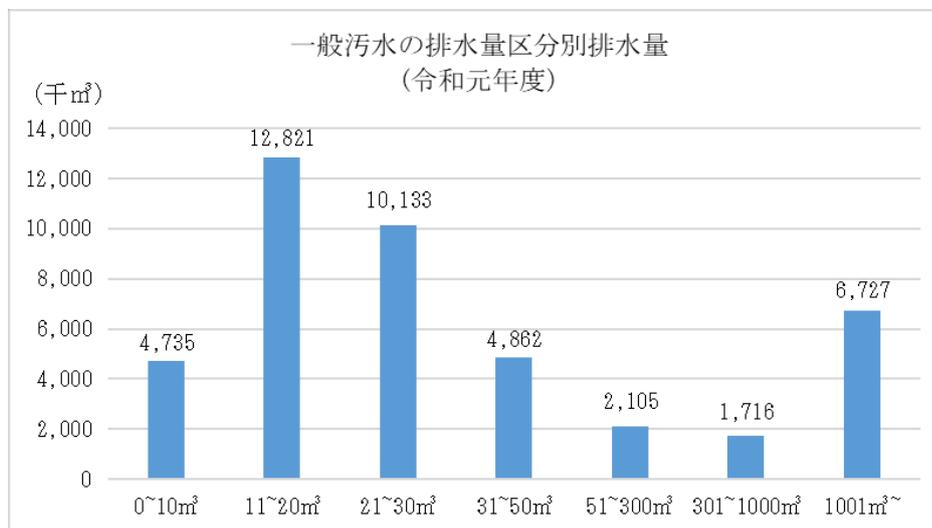


(出所：吹田市下水道年報、決算書及び市経営戦略をもとに監査人作成)

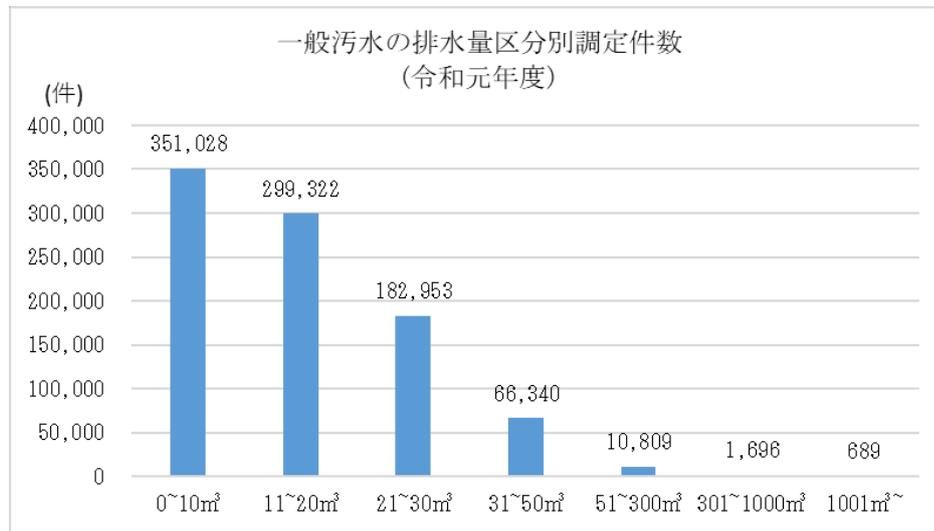
② 下水道の利用状況

令和元年度における下水道使用料の個別調定データに基づく、市の下水道使用状況は次のとおりである。

【一般汚水の排水量区分別の排水量】



【一般汚水の排水量区分別の調定件数】

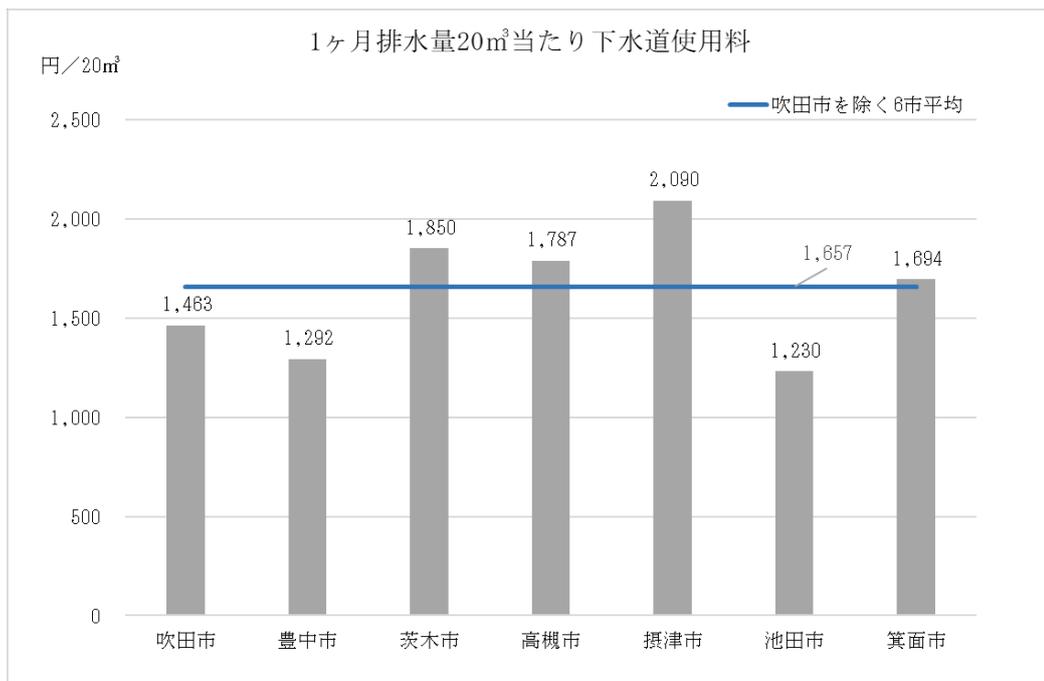


③ 下水道使用料の近隣団体との比較

下水道使用料について、1ヶ月排出量 20 m³当たりの使用量水準を近隣団体と比較した結果は以下のとおりである。

市の1ヶ月排水量 20 m³当たり下水道使用料は 1,463 円であり、吹田市を除く 6 市平均 1,657 円と比較するとやや低い水準にある。

【1ヶ月排水量 20 m³当たり下水道使用料】



【2】実施手続

1. 市の下水道部の担当者への使用料体系及び使用料改定時の基本的考え方についてヒアリング
2. 各種経営管理資料、財務データの閲覧、分析

【3】監査の結果及び意見

1. 下水道使用料の妥当性の定期的な検証と見直しの検討が必要である（意見）

現在の下水道使用料は、平成 16 年 3 月 1 日に改定されたものであり、概ね 16 年が経過している。

平成 16 年 3 月 1 日の改定理由は次のとおりである。平成 28 年度まで、市の下水道事業は下水道事業特別会計にて、収支管理が行われていたが、市の算定によれば平成 13 年度で単年度収支△139,085 千円（※1）及び実質収支（※2）△155,959 千円と赤字に転じ、平成 15 年末で累積赤字額（※3）が約 18 億円に上る深刻な財政状況になると見込まれた。

累積赤字の増大は事業費負担を後年度の利用者に送る結果となり経営上好ましい状態ではないこと、及び下水道事業が抱える諸課題の解消に必要な事業推進と、下水道施設の適切な維持管理にあたるため安定した財政基盤を確立する必要があることから、下水道使用料の改定が行われた。

（※1）単年度収支とは、歳入決算額から歳出決算額を差し引いた金額である。歳入が歳出に不足することとなった場合に、翌年度の歳入を繰り上げて不足分に充てている（繰上充用）。

（※2）実質収支とは、単年度収支額から翌年度繰越財源額を差し引いた金額である。

（※3）累積赤字額とは、単年度収支赤字額の累積額である。

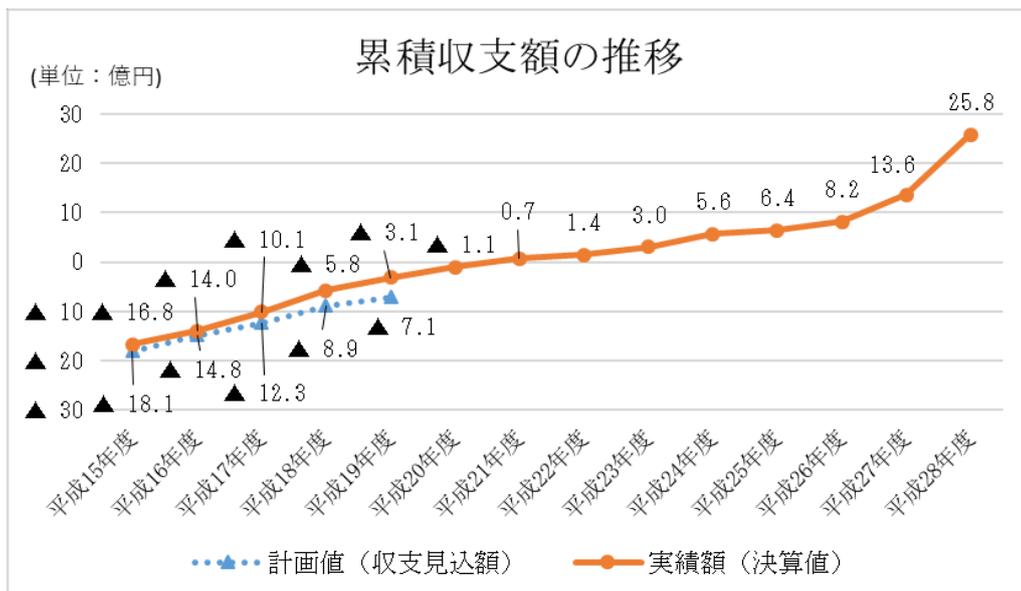
下水道使用料改定にあたっての基本方針等は以下のとおりである。

| | |
|------|---|
| 基本方針 | 下水道使用料の積算にあたっては、前回改定時の方針を踏襲し、「第 5 次下水道財政研究委員会の提言」並びに自治省による「下水道事業に係る繰り出し基準及び同運用通知」に基づき、対象経費は、利用者負担とするのが適当とされる汚水処理経費とし、自然現象に起因する雨水の処理及び公費負担とするのが適当とされる経費については、一般会計繰入金で賄うものとする。また、水質使用料については、今回の改定の対象から除く。 |
| 算定期間 | 平成 16 年度から平成 19 年度までの 4 年間。 |

| | |
|------------|--|
| 対象経費の範囲等 | 維持管理費のうち汚水処理にかかる費用及び資本費（市債償還元利金＋関連他市建設分担金）のうち汚水処理施設にかかる費用を使用料対象経費とし、これを処理水量で除したものを処理単価とする。 |
| 累積赤字の措置 | 平成 15 年度末に見込まれる累積赤字額約 18 億円については、使用料対象経費に含んで算定し、平成 19 年度末で約 7 億円に縮小させることを目標とする。 |
| 改定使用料の実施時期 | 平成 16 年 3 月 1 日施行とし、平成 16 年 4 月分の使用料から適用するものとして算定。 |

ここで、計画値（収支見込額）及び実績値（決算値）に基づく累積収支額の平成 15 年度以降の推移は以下のとおりである。

【累積収支額の推移】



累積赤字額は料金算定期間終了時（平成 19 年度末）の計画値(累積赤字額)約 7 億円に対し、実績値(累積赤字額)は約 3.1 億円であり、計画値を下回る結果となっている。また平成 21 年度末の実績値は約 0.7 億円の累積黒字となり、それ以降は黒字に転じているが、使用料改定の際に検討されたであろう目標が達成できたかどうかの検証は行われていない。

使用料の水準については、下水道法第 20 条第 2 項において、「その使用料が能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること」が求められており、下水道使用者の適正負担の観点から、実態に照らして、使用料水準の妥当性を定期的に検証するとともに、使用料の見直しを検討することが必要である。

そこで、このような検証や見直しを実効的に行われるようにするため、少なくとも目標年度終了時点において現状分析及び今後の方針の検討を行うとともに、下水道使用料の定期的な見直しの検討をルール化することが考えられる。

2. 持続可能な下水道事業のための使用料のあり方についての検討が望まれる（意見）

①適正な使用料対象経費の算定について

下水道使用料は、下水道事業の管理運営にかかる経費のうち、下水道使用者が負担すべき経費（以下、「使用料対象経費」という。）を回収するために使用者から徴収するものであり、下水道使用料の検討においては、使用料対象経費を明らかにすることが重要である。

使用料対象経費は、維持管理費及び資本費から構成される下水道管理運営費から、使用料の対象に含めるべきでない経費等（以下、「控除額」という。）を控除して算定するが、令和元年度における使用料対象経費を監査人が試算したところ、次のとおりであった。

【経費の負担区分とその財源】

| | | | |
|------|----------------|------------------------|--------------------|
| (経費) | 私費負担分（使用料対象経費） | | 公費負担分 |
| (財源) | 使用料収入 | 総務省が定める繰出基準に基づかない繰入金 ※ | 総務省が定める繰出基準に基づく繰入金 |
| | | 一般会計繰入金 | |

※市において総務省が定める繰出基準に基づかない繰入金はない。

（出所：公益社団法人日本下水道協会「下水道使用料算定の基本的考え方」2016年度版を参考に監査人が作成）

【使用料対象経費の算定（令和元年度）】

| | | |
|--|-------------------------|---------------------------|
| 下水道管理運営費 8,397,550千円 ① (損益計算書「下水道事業費用合計」) | | |
| 使用料対象経費 3,777,947千円 (ア) = ① - ② - ③ | 長期前受金戻入② 1,717,262千円 | 雨水処理負担金等③ 2,902,340千円※ |
| 構成割合 45.0% | 20.4% | 34.6% |

※損益計算書「他会計負担金」「国庫補助金」「雑収益」「受取利息及び配当金」「手数料」の合計額

| |
|-----------------------|
| 使用料収入 4,683,729千円 (イ) |
|-----------------------|

次に、令和元年度の下水道使用料収入 4,683,729 千円、使用料対象経費 3,777,947 千円、有収水量 43,136,368 m³をもとに、1 m³当たり供給単価と供給原価を算定したところ、次のとおりであり、1 m³当たりの供給単価は1 m³当たりの供給原価を21円上回る結果となった。市では老朽化した施設・設備等も多く、耐用年数経過後も使い続けている資産があることから、減価償却費負担等が抑えられていること等も影響し、供給原価が小さくなっている可能性がある。

【1 m³当たり供給単価と供給原価(令和元年度)】 (単位：円)

| | |
|--|-----|
| 1 m ³ 当たり供給単価 (オ) (下水道使用料収入総額÷有収水量) | 109 |
| 1 m ³ 当たり供給原価 (カ) (使用料対象経費÷有収水量) | 88 |

市では、今後の老朽化対策等の投資を考慮しており、直ちに使用料改定を検討する状況にはないとのことであるが、具体的な数値をもって検討されたものではない。

具体的な数値に基づき、使用料水準の妥当性について検証を行うとともに、計画値と実績値の比較、今後の人口動態の変動や給水量の見込、更新投資の見込等を踏まえて、持続可能な事業運営が可能となる使用料水準を検討することが望ましい。

その際には、前述した一般会計からの繰入金のあり方についても改めて検討を行うことが必要である。下水道管理運営費 8,397,550 千円のうち、公費負担とされるものの大部分は雨水処理費であり、その金額は 2,722,519 千円(下水道管理運営費に占める割合は約 32%)と金額的な重要性は高い。まずは公費負担分を明確にすることが適正な使用者負担、使用料対象経費の算定につながることを踏まえ、使用料対象経費の算定を行うことが必要である。

②財政計画・経営戦略に基づく使用料対象経費の算定について

使用料対象経費の算定にあたっては、将来の一定期間における事業運営に必要な経費等を適切に把握する必要がある、使用料算定期間を含む一定期間を対象とする下水道事業の財政計画・経営戦略において、その金額を明らかにする必要がある。

具体的には、財政計画・経営戦略において、施設の整備及び管理の計画、職員の配置計画等の計画と、これらの計画の前提となる排水需要予測を含んでいる必要がある。また、将来の一定期間において必要となる手許資金、経費回収率等の目標を明らかにし、必要額を検討することも必要である。

現在の使用料体系は、必ずしも市の経営戦略で示された方針を踏まえた設定になっているとは言えず、財政計画・経営戦略における今後の見込みを考慮した使用料対象経費の算定を行うことが望まれる。

③今後の使用料体系の検討における課題について

今後の使用料のあり方について検討を行う場合には、現行の使用料体系そのものについても検討を行うことが必要であると考え。具体的には次のとおりである。

使用料対象経費は、「基本使用料」で回収すべき部分及び「従量使用料」で回収すべき部分に区分することができる。この区分にあたっては、使用料対象経費を需要家費、固定費、変動費に区分する必要がある。

【下水道使用料の区分】

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 使用料 対象経費 3,777,947千円 (ア) | 需要家費*1 189,595千円(④) |
| | 固定費*2 3,402,210千円(⑤) |
| | 変動費*3 186,141千円(⑥) |

[各用語の定義]

*1 需要家費とは、下水道使用水量の多寡に係わりなく主として下水道利用者数に対応して増減する経費であり、使用料徴収関係経費がこれに当たる。

*2 固定費とは、下水道使用水量及び利用者数の多寡に係わりなく下水道施設に規模に応じて固定的に必要とされる経費であり、資本費、電力料金の基本使用料、人件費の基本給部分等がこれに当たる。

*3 変動費とは、主として下水道使用水量の多寡に応じて変動する経費であり、動力費の大部分、薬品費等がこれに当たる。

(出所：「下水道使用料算定の基本的考え方(2016年度版)」P17より抜粋)

【使用料対象経費の需要家費・固定費・変動費の区分】

(単位：千円)

| 大区分 | 区分 | 使用料対象経費 (ア) = ④ + ⑤ + ⑥ | 需要家費 ④ | 固定費 ⑤ | 変動費 ⑥ |
|--------------|----------|----------------------------|-----------|-----------|----------|
| 資本費 | | 1,396,278 | - | 1,396,278 | - |
| | 減価償却費 | 1,056,746 | - | 1,056,746 | - |
| | 企業債等支払利息 | 339,532 | - | 339,532 | - |
| 維持管理費 | | 1,503,500 | 189,595 | 1,127,763 | 186,142 |
| | 管渠費 | 59,650 | - | 59,650 | - |
| | ポンプ場費 | 47,355 | - | 47,355 | - |
| | 処理場費 | 685,865 | - | 501,078 | 184,787 |
| | 業務費 | 196,329 | 189,595 | 6,712 | 22 |
| | 総係費 | 514,300 | - | 512,968 | 1,333 |
| 流域下水道維持管理負担金 | | 878,170 | - | 878,170 | - |
| 計 | | 3,777,947 | 189,595 | 3,402,210 | 186,142 |

次に、固定費のうち、下水道処理施設を維持するために必要な施設能力部分を「基本使用料」で回収すべき部分、それ以外の部分を「従量使用料」で回収すべき部分として区分する必要がある。

固定費は流域下水道維持管理負担金部分（大阪府都市整備部下水道室にて管理）とそれ以外に分けて、各々の「基本使用料」「従量使用料」で回収すべき部分を区分した。

具体的には、下水道処理施設を維持するために必要な施設能力部分【晴天時に使用していない処理能力の余剰部分（「晴天時現在処理能力(b)」のうち「晴天時平均処理水量(a)」を超える部分）】を排水需要の変動に関係なく係る費用として固定費のうち「基本使用料」部分と仮定の上、「晴天時現在処理能力(b)」に占めるその割合を固定費に乗じて「基本使用料」部分(1,242,044千円)を算定し、差額部分を「従量使用料」部分(2,160,166千円)として算定した。

| | 算定方法 |
|-------|--|
| STEP1 | 晴天時に使用していない処理能力の余剰部分(A)を算定 算定方法：(A) = 「晴天時現在処理能力(b)」 - 「晴天時平均処理水量(a)」 |
| STEP2 | STEP1で算定した余剰部分の処理能力に対する基本使用料の割合(d)の算定 算定方法：(d) = (A) ÷ 「晴天時現在処理能力(b)」 |
| STEP3 | 固定費のうち、基本使用料部分(f)の算定 算定方法：(f) = 「固定費(e)」 × (d) |
| STEP4 | 固定費のうち、従量使用料部分(g)の按分 算定方法：(g) = 「固定費(e)」 - (f) |

固定費の「基本使用料」部分と「従量使用料」部分を算定した結果とその過程は、下図のとおりである。

【固定費の「基本使用料」と「従量使用料」の対応区分】

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| 固定費*2 3,402,210千円(⑤) | 基本使用料 1,242,044千円(⑦) |
| | 従量使用料 2,160,166千円(⑧) |

【固定費の「基本使用料」と「従量使用料」の按分】

【施設処理能力及び平均処理水量】

| 令和元年度 | 晴天時平均処理水量(a) (1日当たりm ³) | 晴天時現在処理能力(b) (1日当たりm ³) |
|------------------|--|--|
| 市保有施設 | 60,434 | 107,000 |
| 大阪府都市整備部下水道室保有施設 | 214,233 | 256,110 |

【施設処理能力及び平均処理水量に基づく固定費の按分割合の算定】

| 令和元年度 | 固定費の按分割合の算定 | |
|------------------|----------------------------|------------------------|
| | 「基本使用料」 (d)=(b)-(a)÷(b) | 「従量使用料」 (c)=(a)÷(b) |
| 市保有施設 | 43.5% | 56.5% |
| 大阪府都市整備部下水道室保有施設 | 16.4% | 83.6% |

【固定費の「基本使用料」部分と「従量使用料」部分の算定】

(単位：千円)

| 令和元年度 | 総額(e) | 固定費の按分 | |
|----------------|-----------|------------------|------------------|
| | | 基本使用料(f)=(e)×(d) | 従量使用料(g)=(e)×(c) |
| 流域下水道維持管理負担金 | 878,170 | 143,591 | 734,578 |
| 流域下水道維持管理負担金以外 | 2,524,041 | 1,098,453 | 1,425,588 |
| 固定費合計 | 3,402,210 | ⑦ 1,242,044 | ⑧ 2,160,166 |

最後に、上記過程で算定した需要家費、固定費、変動費を「基本使用料」で回収すべき部分及び「従量使用料」で回収すべき部分に区分する必要がある。

基本使用料は、需要家費と固定費の基本使用料部分の合計(⑨)とし、従量使用料は変動費と固定費の従量使用料部分の合計(⑩)とした。

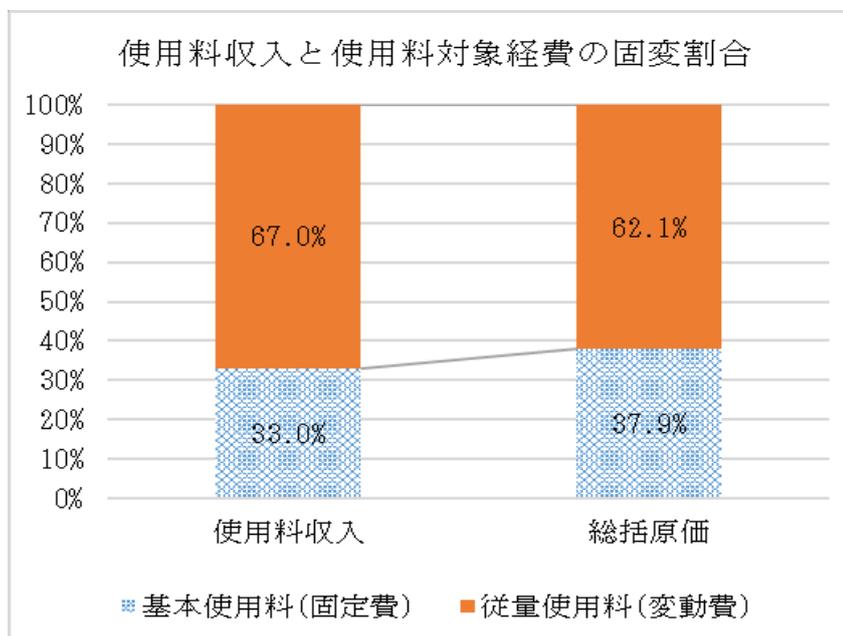
| |
|-----------------------------------|
| 使用料 対象経費 3,777,947千円 (ア) |
|-----------------------------------|

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| 需要家費*1 189,595千円(④) | |
| 固定費*2 3,402,210千円(⑤) | 基本使用料 1,242,044千円(⑦) |
| | 従量使用料 2,160,166千円(⑧) |
| 変動費*3 186,141千円(⑥) | |

| |
|----------------------------------|
| 基本使用料 (固定費) 1,431,639千円(⑨) |
| 従量使用料 (変動費) 2,346,307千円(⑩) |

その結果、令和元年度における下水道使用料収入の基本使用料と従量使用料の割合は約 33.0%と約 67.0%となっている一方、監査人の試算による、使用料対象経費の基本使用料部分と従量使用料部分の割合は約 37.9%と約 62.1%となった。

【使用料収入と使用料対象経費の固定割合】



使用料対象経費における基本使用料及び従量使用料の割合は、徴収している下水道使用料の基本使用料と従量使用料の割合と概ね一致していることが望ましいとされている。

現状の基本使用料の割合は、使用料収入では 33.0%、使用料対象経費（原価）では 37.9%となり、基本使用料収入で回収すべき固定的な費用を基本使用料収入で回収できていない状態にある。

この原因は、主に資本費（減価償却費及び企業債等支払利息）1,396,277 千円が基本使用料(固定費)で賄うべき経費として算定されることが影響していると考えられる。

仮に、現在の使用料体系における基本使用料（10 m³まで 683 円）をもとに、基本使用料比率を 33.0%から 37.9%まで引き上げた場合の基本使用料及び平均従量使用料単価は次のとおりである。

【現状の経費形態に応じた基本料金と従量使用料単価の試算】

(単位：円)

| | 現状 ① | 監査人 試算② | 対現状比 (②÷①) |
|-----------|---------|------------|---------------|
| 基本料金 | 683 円 | 784 円 | 114.8% |
| 平均従量使用料単価 | 130 円 | 120 円 | 92.3% |

(出所：監査人が令和元年度調定データより試算)

今後の需要減少、更新投資が見込まれる下水道事業において、固定的な費用を基本使用料収入で回収できていない料金体系では、追加的な経営改善を図ることができないとすると、需要減少に伴う使用料収入の減少を経費支出の減少で賄うことができず、下水道収入の安定性及び下水道事業の持続可能性が損なわれる恐れがある。

こうした状況を踏まえ、今後の使用料体系の検討にあたっては、使用料対象経費における「基本使用料」で回収すべき部分（固定費）と「従量使用料」で回収すべき部分（変動費）の状況を定期的に把握することが望まれる。

第8 会計について

【1】概要

1. 地方公営企業会計の概要

市では平成29年度に地方公営企業法の一部（財務規定）を適用している。地方公営企業に適用される会計基準は平成24年に抜本的な見直しが行われ、平成26年度の予算・決算から、民間の企業会計基準に近い考え方が採用されている。ただし、一部の項目については地方公営企業固有の事情を考慮して、特有の会計処理が導入されている。

会計基準見直し後に地方公営企業法を適用した下水道事業に関連する主な論点は次のとおりである。

①補助金等により取得した固定資産の償却制度

償却資産の取得又は改良に伴い交付された補助金等については、「長期前受金」として負債（繰延収益）に計上した上で、減価償却見合い分を順次収益化することとされている。なお、減価償却を行わない非償却資産（土地など）の取得に伴い交付された補助金等については、資本剰余金として整理する。

②引当金の計上

適正な期間損益計算を行うため、引当金の要件を満たすものについては、引当金の計上が義務付けられた。具体的には、退職給付引当金、賞与等引当金、貸倒引当金の計上が対象となる。引当金の計上を行う場合には、一般会計と地方公営企業会計の負担区分を明確にしたうえで、地方公営企業会計負担分について引当金を計上することとなる。

③減損会計

減損会計は、固定資産の収益性の低下により投資額の回収が見込めなくなった状態やその固定資産の将来の経済的便益が著しく減少した状態になった際に、貸借対照表に計上される固定資産の過大な帳簿価額を適正な金額まで減額する会計処理である。地方公営企業は設立団体が負担すべき経費があることや、営利目的でないこと等の特性を踏まえて、民間企業に適用される企業会計における減損会計の基準を一部修正したものとなっている。

④セグメント情報の開示

セグメント情報を注記として開示することとなっており、セグメントの区分は事業単位の有無も含め、各公営企業において判断する。セグメント情報としては、セグメントの概要、事業収益、事業損益、資産、負債、その他の項目について記載を行う。

【2】実施手続

1. 決算書及び関連資料、関連規則の閲覧
2. 会計処理方針及び各項目の算定根拠についてのヒアリング
3. 現地視察

【3】監査の結果及び意見

1. 減損会計

①概要

減損会計は、固定資産の収益性の低下により投資額の回収が見込めなくなった状態やその固定資産の将来の経済的便益が著しく減少した状態において、貸借対照表に計上されている固定資産の過大な帳簿価額を適正な金額まで減額する会計処理である。

減損会計適用の検討は、具体的には、①固定資産のグループ化、②減損の兆候の判定、③減損損失の認識の判定、④減損損失の測定の4つのステップで検討することとされている。

最初の「①固定資産のグループ化」については、実務的には、投資、資産の処分や事業の廃止に関する意思決定を行う際の単位等を考慮してその方法を定めることになる。このため、資産の処分や事業の廃止に関する意思決定を行い、その代替的な投資も予定されていない場合における固定資産が他の固定資産又は、固定資産グループのキャッシュ・フローから概ね独立したキャッシュ・フローを生み出す最小の単位に該当すると考えられる。

下水道事業では事業全体でキャッシュ・フローを生み出すのが通例であるが、遊休資産であって、将来の使用が見込まれていないものについては、当該資産を切り離しても他の固定資産グループの使用にほとんど影響を与えないと考えられるため、遊休資産については独立してグループ化することが一般的である。

次に、「②減損の兆候の判定」については、事業活動での収益獲得がなく、将来的な利用計画も見込まれない場合には、「使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化」があり、減損の兆候を認識することとなる。

そして、減損の兆候を認識した資産については「③減損損失の認識の判定」、「④減損損失の測定」の手続を行うこととなる。

②結果及び意見

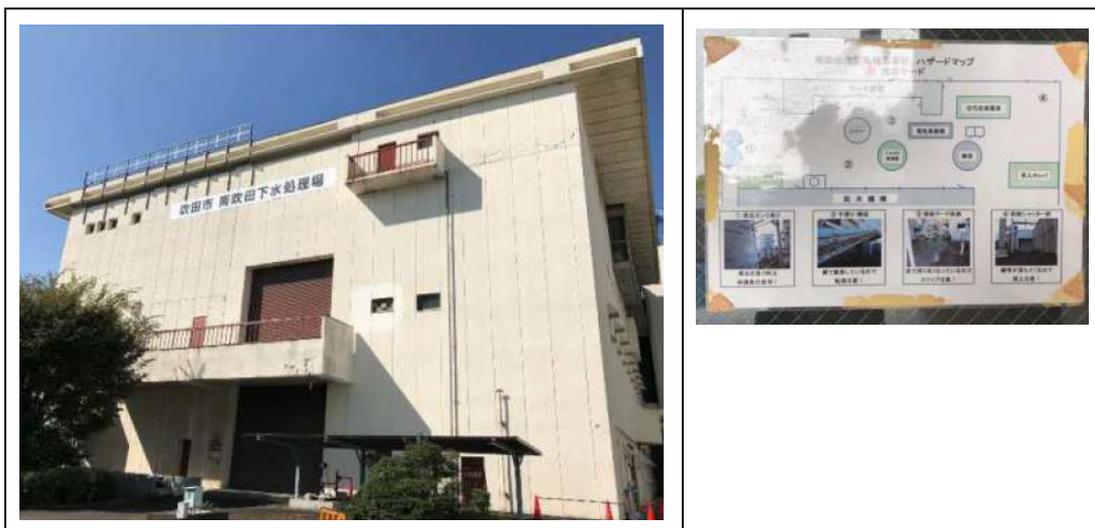
ア. 南吹田処理場の旧脱水機棟（簿価1億円）については減損処理の検討を行うことが必要である（結果）

減損会計の検討は地方公営企業法施行規則第8条第3項第3号の規定に基づき毎年度行うこととされているが、現在、市において遊休資産はないとの見解であ

り、減損会計の検討は行われていない。

現地視察を行ったところ、南吹田処理場の旧脱水機棟については、平成 22 年度より新脱水機棟にその機能を移管しており、関連施設設備も長らく稼働していない状況が見受けられた。

【南吹田下水処理場（旧脱水機棟）】（資産番号：3268）



【南吹田下水処理場（焼却炉）】（資産番号：1413）



南吹田処理場の旧脱水機棟は、平成 22 年度以降、一部のスペースは書類保管庫として活用されているものの、本来の目的での稼働はしておらず、将来の使用が見込まれていないものについては、当該資産を切り離しても他の固定資産グループの使用にほとんど影響を与えないと考えられる。

当該施設・設備は、現在機能停止しており事業活動での収益獲得はない。また、施設・設備は老朽化しており将来的な利用も見込まれていない。よって、関連す

る固定資産については「使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化」があり、減損の兆候を認識することが必要である。

その上で、減損損失の測定については、当該施設・設備を最終的に処分するに際して撤去費用等が発生することを考慮すると、少なくとも簿価を備忘価額（1円）まで減額することが必要と考えられる。

市としては、旧脱水機棟には、脱水設備及び脱臭設備が付帯しており、一部設備については現在も稼働しているとのことであるが、脱臭ファンなど機械及び装置の一部に留まる。遊休資産は個別資産ごとにグループ化することが適当とされていることから、当該部分を除外した形での減損処理を行うことが考えられる。以上を踏まえて、減損処理の検討を行うことが必要である

なお、会計処理を行う場合には、以下<休止分>の施設・設備について減損処理を行うとともに、注記情報として減損の兆候、減損損失の認識と測定に関する事項の開示を行うこととなる。監査人の試算による令和元年度末における減損損失の金額は100百万円（下表における<休止分>の施設・設備の令和元年度末簿価から備忘価額を控除した額）である。

【南吹田処理場 旧脱水機棟関連施設・設備】

（単位：円）

<休止分>

| 資産番号 | 資産名称 | 種類 | 内容 | 取得価額 （※1） | 令和元年度末 簿価 |
|---------|----------|--------------------|-----------|--------------|--------------|
| 3268 | 旧脱水機棟 | 構築物 | 処理施設（※3） | 108,342,103 | 59,783,173 |
| 3346 | ケーキ置場 | 建物 | 処理場用建物 | 15,715,849 | 12,703,123 |
| 1413 | 焼却炉 | 機械及び 装置 （※2） | 処理場用機械設備 | 1,336,021 | 1,336,021 |
| 1534 | N0.1 脱水機 | | | 1,129,784 | 1,129,784 |
| 1535 | 油圧ユニット | | | 151,494 | 151,494 |
| 1537 | N0.2 脱水機 | | | 1,129,784 | 1,129,784 |
| 1538 | 油圧ユニット | | | 151,494 | 151,494 |
| 1539 | N0.3 脱水機 | | | 1,129,784 | 1,129,784 |
| 1540 | 油圧ユニット | | | 151,494 | 151,494 |
| 1541 | N0.4 脱水機 | | | 1,129,784 | 1,129,784 |
| 1542 | 油圧ユニット | | | 151,494 | 151,494 |
| 1543 | N0.5 脱水機 | | | 5,181,995 | 5,181,995 |
| 1544 | 油圧ユニット | | | 240,738 | 240,738 |
| 1545 | N0.6 脱水機 | | | 5,181,995 | 5,181,995 |
| 1546 | 油圧ユニット | | | 240,738 | 240,738 |
| 1548 | N0.7 脱水機 | | | 5,181,995 | 5,181,995 |
| 1549 | 油圧ユニット | | | 240,738 | 240,738 |
| 1550 | N0.8 脱水機 | 5,181,995 | 5,181,995 | | |
| 1551 | 油圧ユニット | 240,738 | 240,738 | | |
| 合計（19件） | | | | 152,210,017 | 100,638,361 |

<稼働中>

| 資産番号 | 資産名称 | 種類 | 内容 | 取得価額 (※1) | 令和元年度末 簿価 |
|-----------|------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1474 | No. 1 脱臭ファン | 機械及び 装置 (※2) | 処理場用 機械設備 | 312,108 | 312,108 |
| 1475 | No.2. 脱臭ファン | | | 312,108 | 312,108 |
| 1476 | No. 1 苛性ソーダ注入ポンプ | | | 321,025 | 321,025 |
| 1477 | No. 2 苛性ソーダ注入ポンプ | | | 321,025 | 321,025 |
| 1478 | No. 1 次亜塩注入ポンプ | | | 222,934 | 222,934 |
| 1479 | No. 2 次亜塩注入ポンプ | | | 222,934 | 222,934 |
| 1480 | No. 1 薬液循環ポンプ | | | 205,100 | 205,100 |
| 1481 | No. 2 薬液循環ポンプ | | | 205,100 | 205,100 |
| 1484 | ミストセパレータ | | | 312,108 | 312,108 |
| 1602 | No. 1-1 給水加圧ポンプ | | | 63,186 | 63,186 |
| 1603 | No. 1-2 給水加圧ポンプ | | | 63,186 | 63,186 |
| 1604 | No. 2-1 給水加圧ポンプ | | | 63,186 | 63,186 |
| 1605 | No. 2-2 給水加圧ポンプ | | | 63,186 | 63,186 |
| 合計 (13 件) | | | | 2,687,186 | 2,687,186 |

(※1) 取得価額は平成 29 年度の地方公営企業法適用時に再評価した金額である。

(※2) 機械及び装置は、平成 29 年度の地方公営企業法適用時点で耐用年数到来済であり、以後の減価償却費は発生していない。

イ. 正雀前処理場(簿価：土地 3.7 億円、建物等 1.6 億円)については減損処理の検討を行うことが必要である(結果)

減損会計適用の検討は地方公営企業法施行規則第 8 条第 3 項第 3 号の規定に基づき毎年度行うこととされているが、現在、市において遊休資産はないとの見解であり、正雀前処理場の対象資産についても減損会計適用の検討は行われていない。

「第 5 固定資産管理について」に記載のとおり、正雀前処理場については現時点で本来の目的で利用されていない。正雀前処理場の資産は次のとおりである。

【正雀前処理場：資産の内訳】

| 資産番号 | 科目 | 資産名称 | 取得価額(円) | 数量 | 単位 |
|------|----|--------------|-------------|----------|----------------|
| 3475 | 土地 | 正雀前処理場__施設用地 | 13,919,080 | 94 | m ² |
| 3476 | | 正雀前処理場__施設用地 | 170,004,432 | 1,147.90 | m ² |
| 3477 | | 正雀前処理場__施設用地 | 82,585,853 | 557.6 | m ² |
| 3478 | | 正雀前処理場__施設用地 | 17,313,689 | 116.9 | m ² |
| 3479 | | 正雀前処理場__施設用地 | 9,597,323 | 64.8 | m ² |
| 3480 | | 正雀前処理場__施設用地 | 84,998,513 | 573.9 | m ² |
| | | 土地合計 | 378,418,890 | 2,555.00 | m ² |

(注)いずれも原始取得日は、昭和61年1月27日

| 資産番号 | 科目 | 資産名称 | 耐用年数 | 償却終了年度 | 取得価額(円) | 令和元年度末簿価(円) |
|------------|--------|------------------|------|--------|-------------|-------------|
| 3113 | 建物 | 正雀前処理場管理棟建築設備工事 | — | 償却済 | 604,985 | 604,985 |
| 3257 | 建物 | 正雀前処理場管理棟建築工事 | 20 | 2038 | 44,653,230 | 38,625,045 |
| | | 管理棟関連小計 | | | | 39,230,030 |
| 3212 | 建物 | 正雀前処理場処理施設棟建築工事 | 20 | 2038 | 22,076,138 | 19,095,860 |
| 3074 | 構築物 | 正雀前処理場追加工事 | 20 | 2038 | 939,883 | 813,001 |
| 3149 | | 正雀前処理場付帯工事 | 20 | 2038 | 8,675,790 | 7,504,560 |
| 3159 | | 正雀前処理場建設工事(土木工事) | 19 | 2037 | 74,300,541 | 63,868,746 |
| 3240 | | 正雀前処理場付帯工事 | 19 | 2037 | 983,166 | 845,130 |
| 2673 ほか | 機械及び装置 | 汚泥掻寄機ほか150件 | — | 償却済 | 36,461,280 | 36,461,280 |
| | | 処理場関連小計 | | | | 128,588,577 |
| | | 合計 | | | 188,695,013 | 167,818,607 |

(注)※1：建物の原始取得年度-昭和61年度、耐用年数50年

※2：構築物の原始取得年度-昭和60年度、耐用年数50年

※3：機械及び装置は平成29年4月1日時点で全て償却済であり、原始取得価額の残存簿価

< 処理施設(外観) >



< 処理場内機械装置 >



<管理棟内設備>



a. 正雀前処理場の処理施設と関連する機械及び装置について

正雀前処理場の処理施設と関連する機械及び装置については、平成12年頃より稼働は休止しており、事業活動での収益獲得がなく、将来的な利用計画も見込まれない。

よって、関連する固定資産については「使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化」があり、減損の兆候を認識した上で、減損損失の測定が必要である。減損損失は資産価値を備忘価額まで切り下げる形で算定し、128百万円の減損損失を計上することについて、減損処理の検討を行うことが必要である

(資産番号：建物 3212、構築物 3074、3149、3159、3240、機械及び装置：2673ほか)

b. 正雀前処理場の管理棟について

正雀前処理場の管理棟についても、長年利用されていないことから建物の劣化等が著しく、管理棟内部にはコントロールセンターとして利用されていた機器等の設置スペースがかなりの割合を占めている。こちらについても、平成12年頃より稼働は休止しており、事業活動での収益獲得がなく、将来的な利用計画も見込まれないため、減損の兆候を認識した上で、減損損失の測定が必要である。

市によれば、資材置き場や下水道管路維持管理業務での事務所としての活用を検討しているとのことであるが、長年にわたり利用されておらず、仮に利用するとしても大規模な改修等が必要であることから、その合理性・必要性も理解しづらい。

以上を踏まえ、減損損失は資産価値を備忘価額まで切り下げる形で算定し、39百万円の減損損失を計上することについて、減損処理の検討を行うことが必要である。(資産番号：建物 3113、3257)

c. 正雀前処理場の土地について

正雀前処理場の土地についても、現在、本来の目的で利用されておらず、事業活動での収益獲得はない。また、将来の利用見込みについても明確な計画がある状況にはないため、「使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化」があり、減損の兆候を認識することが必要である。

前述の管理棟と同様、市によれば、当該土地についても、資材置き場や下水道管路維持管理業務での事務所としての活用を検討しているとのことであるが、長年にわたり利用されておらず、仮に利用するとしても大規模な工事等が必要であることからその合理性・必要性も理解しづらい。

以上を踏まえ、減損損失は資産価値を備忘価額まで切り下げる形で算定し、378百万円の減損損失を計上することについて、減損処理の検討を行うことが必要である

なお、通常の土地であれば、土地を売却した場合の売却可能価額（時価）等で評価することが考えられるが、当該土地は前処理場用地であることを考慮すると、施設設備の除去等にも相当程度の費用が生じるため、通常の土地と同水準の資産価値はないと考えられる。

これらの状況を踏まえ、会計処理上は対象の土地、建物、構築物等について減損処理の検討を行った上で、その内容について、決算書における注記情報として減損の兆候、減損損失の認識と測定に関する事項の開示が必要である。

2. 退職給付引当金

①概要

下水道事業においては、地方公営企業法施行規則等に即して、退職給付引当金を計上している。

【地方公営企業法適用時の会計処理】

市では、平成 29 年度の地方公営企業法適用時に、「吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則」において、退職給付引当金は、「簡便法（(当該年度の出納閉鎖期日において下水道事業に属する全職員（当該出納閉鎖期日における退職者を除く。）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方法）により計上）」する旨を定めている。

その上で、公営企業会計移行時の退職給付引当金の期末要支給額 478,815,039 円については、地方公営企業法施行規則 附則第 5 条（退職給付引当金に関する経過措置）を採用し、15 年分割で費用処理する方針を採用している（以後、各年度の費用処理額は 31,921,002 円（※1））。

【令和元年度の会計処理】

次に、令和元年度における会計処理についてであるが、市ではかねてより、市全体の退職手当を各会計に適切に負担させるべく、「職員の退職手当の期末要支給額については、職員の各会計における在籍期間に応じて各会計に負担させる」との方針を定めて金額の算定を進めており、令和元年度においてその対応が完了した。

令和元年度以降の厳密な計算方法を「新基準」と表現するとすれば、新基準の下で、下水道事業会計が負担すべき額については、次のとおり算定され、令和元年度末においては退職給付引当金が 161,072,300 円計上されている。

【退職給付引当金の増減（令和元年度）】

| | 金額 (単位:円) | 内容 |
|--------|-------------|---|
| 前年度末残高 | 2,649,715 | 旧基準による |
| 当年度繰入額 | 192,993,302 | 移行時費用処理額 31,921,002 円 (本文※1 参照) 特別損失 161,072,300 円 ※下表②参照 |
| 当年度取崩額 | 34,570,717 | |
| 当年度末残高 | 161,072,300 | 新基準による ※下表②参照 |

<備考>

①企業会計移行時費用処理繰延前の期末要支給額：

544,124,331円=821,940,077円(a)×(100%-33.8%(b))

(a)新基準：吹田市の全職員が退職した場合の退職手当支給見込額のうち、
職員の各会計の在職期間に基づく下水道事業会計負担額821,940,077円

(b)一般会計繰入率：33.8%（雨水処理負担分）

②企業会計移行時費用処理繰延後の期末要支給額：

161,072,300円=544,124,331円(①)-383,052,024円(c)-7円(端数)

(c)移行時費用処理額：383,052,024円(31,921,002×12年(残り12年分))

②結果及び意見

ア.退職給付引当金等の計上方法に関する「吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則」の見直しが必要である（結果）

市では、令和元年度より、「職員の退職金の期末要支給額については、職員の各会計における在籍期間に応じて各会計に負担させる」との方針に基づき、職員の下水道事業会計の在職期間に基づき、下水道事業が負担すべき退職手当の期末要支給額をもとに、退職給付引当金を算定している。

しかしながら、吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則では、平成30年度以前の簡便法（当該年度の出納閉鎖期日において下水道事業に属する全職員（当該出納閉鎖期日における退職者を除く。）が自己都合により退職するとした場合に支給すべき退職手当総額の総額による方法）により計上する旨が定められており、実態に即した規則の見直しが行われていない。

【吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則】

第13章 引当金（退職給付引当金等の計上方法）

第47条 退職給付引当金は、簡便法（当該年度の出納閉鎖期日において下水道事業に属する全職員（当該出納閉鎖期日における退職者を除く。）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方法をいう。）により計上するものとする。ただし、一般会計により負担される額を除く。

実態に即して、「吹田市下水道事業の財務の特例を定める規則」に関する退職給付引当金の計上方法について、見直しを行うことが必要である。

イ. 退職給付引当金に係る一般会計の負担割合の根拠と妥当性が不明である（意見）

公営企業会計における退職給付引当金については、一般会計等がその一部を負担する場合がある。市の下水道事業では、退職手当にかかる一般会計繰入率は33.8%とされており、令和元年度末時点で一般会計が負担することとなる退職給付引当金は277,785,766円である。

現行の一般会計の負担割合については、平成16年度の下水道使用料改定時に、平成14年決算額ベースで一般会計との負担割合を決定しており、以後、負担率についての検証・検討が行われていない。

平成14年から10年以上が経過しており、市の職員数や職員構成、事務分掌等についても変化している可能性がある。また、一般会計の負担率については当時の繰入率算定資料が根拠となっているものの、一般会計と下水道事業会計の間で明確に文書化されている状況にはない。

地方公営企業法適用時においては、退職給付引当金に関する一般会計の負担率について、一般会計が退職手当の全部又は一部負担することを設置条例等で定めるケースや、条例等で定めない場合であっても、一般会計と地方公営企業会計の負担区分を明確にルール化することが求められている。

一般会計と下水道事業会計における退職給付引当金の負担割合については、現状に応じて適切な水準となっているかの検証・検討を行うとともに、負担割合について一般会計と下水道事業会計の間で明確に文書化を行うことが必要である。

ウ. 退職給付引当金に関する一般会計との負担割合に関する決算書の注記が不十分（結果）

令和元年度の決算書において、退職給付引当金に関する重要な会計方針及び財務諸表に関する注記として次のとおり開示が行われている。

【引当金の計上方法－退職給付引当金】

職員の退職手当の支給に備えるため、当年度末における退職手当の要支給額544,124,331円を簡便法により計上している。但し、企業会計移行時（平成29年度期首）要引当額478,815,039円は15年分割で費用処理することとしている。

なお、当該要支給額に相当する額の算出に必要な全職員の各会計における在職期間の抽出が令和元年度に完了したことに伴い、当年度において、特別損失161,072,300円を計上している。

ここで、退職給付引当金の計上対象は一般会計からの負担を除く部分であり、それ自体は規則通りであり問題はないが、総務省による「地方公営企業会計制度基準見直しQ&A」において、引当金の注記については、一般会計が負担すると見

込まれる額についてもあわせて注記した上で、議会に対して説明すべきとの回答が示されている。

市において、一般会計により負担されると見込まれる退職手当の額は、期末要支給額のうち 33.8%であり、令和元年度ベースで試算すると、82,239,331 円である。退職給付引当金については、一般会計による負担が見込まれる額についてもあわせて注記を行った上で、議会に対して説明を行うべきである。

3. 賞与等引当金

①賞与等引当金に関する一般会計との負担割合に関する決算書の注記が不十分（結果）

令和元年度の決算書において、賞与等引当金に関する重要な会計方針及び財務諸表に関する注記として次のとおり開示が行われている。

【引当金の計上方法－賞与等引当金】

職員の期末手当及び勤勉手当の支給及びこれらに係る法定福利費の支出に備えるため、当年度末における支給（支出）見込額に基づき、当年度の負担に属する額（12月～3月の4か月分）を計上している。

下水道事業において、賞与等引当金の計上対象は一般会計からの負担を除く部分であり、それ自体は規則通りであり問題はないが、総務省による「地方公営企業会計制度基準見直し Q&A」において、引当金の注記については、一般会計が負担すると見込まれる額についてもあわせて注記した上で、議会に対して説明すべきとの回答が示されている。

賞与等引当金については、一般会計による負担が見込まれる額についてもあわせて注記を行った上で、議会に対して説明を行うべきである。

4. セグメント情報の開示

①雨水事業・汚水事業の収支分離による適切な事業管理の観点から、セグメント区分を行うとともに、予算書及び決算書におけるセグメント情報による注記を検討することが望まれる（意見）

現在、市の下水道事業においては、特にセグメント区分を行った上での経営管理が行われていない。しかしながら、雨水事業と汚水事業では事業を実施するための財源が異なる。

汚水事業における適正な使用料水準を検討するため、その算定根拠を明確にすべく、雨水事業・汚水事業の収支を区分することが考える。その上で、予算書及び決算書におけるセグメント情報の開示を行い、住民・議会等への説明責任を果たすこ

とが望まれる。

なお、市においてセグメント区分による経営管理を実施することを想定した場合、特にその取扱いが課題となる事項は、固定資産関連項目の雨水事業と污水事業にかかる区分である。

ここで、市では平成 29 年度に地方公営企業法の財務規程を適用し、固定資産台帳の整備が行われている。その際に固定資産情報を整理した基礎資料の中には、固定資産について「污水」「雨水」「合流」等の資産区分についての記載があるが、現在、固定資産台帳に登録されている情報の中に「雨水」「污水」「合流」等の雨水事業と污水事業のセグメント区分に必要な情報は登録されていない。このため、雨水事業、污水事業に関する資産に関する情報を区分して把握できない状況にある。

千里ニュータウン建設以降、比較的早い時期に下水道の整備が行われてきたこともあり、市の南部については污水と雨水を同一の管渠で排除する「合流式下水道区域」である。市の合流管比率は約 40%程度と全国的に見ても高い水準にある（平成 29 年度決算統計ベースでは合流管比率トップ 27 位に位置している）。

【固定資産台帳整備時の基礎資料】

| 資産ID | 取得年度 | 資産名称 | 数量 | 単位 | 取得価額 | 項 | 目 | 耐用年数 | 排除区分 | 污水割合 | 雨水割合 |
|------|------|-------------------|-------|----|------------|--------|-----|------|------|------|------|
| 1 | 1963 | II号幹線工事(第1区) | 568.9 | m | 16,600,665 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 2 | 1963 | II号幹線工事(追加) | 216.7 | m | 2,631,804 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 3 | 1963 | II号幹線支給材料 | 1.0 | 式 | 0 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 対象外 | - | - |
| 4 | 1963 | II号幹線支給材料(追加) | 1.0 | 式 | 0 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 対象外 | - | - |
| 5 | 1963 | III号幹線工事(第2区) | 352.7 | m | 21,754,332 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 6 | 1963 | III号幹線工事(追加) | 97.7 | m | 5,937,269 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 7 | 1963 | III号幹線支給材料 | 1.0 | 式 | 0 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 対象外 | - | - |
| 8 | 1963 | III号幹線支給材料(追加) | 1.0 | 式 | 0 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 対象外 | - | - |
| 9 | 1964 | 下水道事業施設工事 | 469.9 | m | 3,585,613 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 10 | 1964 | 下水道工事IIIB61号線(追加) | 79.0 | m | 498,002 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 11 | 1964 | 下水道工事B74.75号線 | 213.2 | m | 3,172,725 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 12 | 1964 | 下水道工事II1号線追加 | 95.2 | m | 2,560,635 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 13 | 1964 | 下水道工事第1区附帯工事 | 18.0 | m | 1,968,465 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 合流 | 0.32 | 0.68 |
| 14 | 1964 | 大井路水路復旧工事(附帯工事) | 230.6 | m | 6,863,371 | 有形固定資産 | 構築物 | 50年 | 雨水 | 0.00 | 1.00 |

【固定資産台帳】

| 資産番号 | 資産名称 | 取得日 | 取得金額 | 耐用年数 | 資産大分類名称 | 資産中分類名称 | 資産小分類名称 | 数量 | 単位 | 単位名称 |
|------|--|----------|------------|------|---------|-----------|------------|----|----|------|
| 3696 | 図面整理箱 (マップマスターケース) (ライオン412-26 HA(1-182)) | 20170331 | 5,800 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3697 | その他の箱類 (ラワン 3000*990*2770) | 20170331 | 7,250 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3698 | シュレッダー (MS) | 20170331 | 18,050 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3699 | デジタルメータ | 20170331 | 6,700 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 6 | 個 |
| 3700 | 大阪43と7615 ダイハツハイゼットカーゴ 660cc オートマチック | 20170331 | 26,250 | 0 | 有形固定資産 | 車両運搬具 | 車両運搬具 | 1 | 4 | 台 |
| 3701 | パソコン一式 (エプソン MT7500 モニタ LCD-AD202GW MODドライブ) | 20170331 | 13,750 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3702 | 660ccAT マツダバン 大阪480す4020 | 20170331 | 34,000 | 0 | 有形固定資産 | 車両運搬具 | 車両運搬具 | 1 | 4 | 台 |
| 3703 | パソコン周辺機器 (I・O DATA HDL-XR4.0) | 20170331 | 50,820 | 2 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3704 | パソコン一式 (HP Compaq Elite 8300SF/CT) | 20170331 | 18,748 | 0 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 3705 | キヤノン カラーレーザープリンター LBP5910 | 20170331 | 342,243 | 4 | 有形固定資産 | 工具・器具及び備品 | 工具・器具及び備品 | 1 | 4 | 台 |
| 7410 | 公営企業会計システム | 20170331 | 34,781,000 | 5 | 有形固定資産 | ソフトウェア | ソフトウェア | 1 | 3 | 式 |
| 7411 | 流域下水道建設費負担金 | 20170331 | 347,582 | 2 | 無形固定資産 | 施設利用権 | 流域下水道施設利用権 | 1 | 3 | 式 |
| 7412 | 流域下水道建設費負担金 | 20170331 | 9,639,947 | 3 | 無形固定資産 | 施設利用権 | 流域下水道施設利用権 | 1 | 3 | 式 |
| 7413 | 流域下水道建設費負担金 | 20170331 | 13,763,297 | 4 | 無形固定資産 | 施設利用権 | 流域下水道施設利用権 | 1 | 3 | 式 |
| 7414 | 流域下水道建設費負担金 | 20170331 | 13,135,420 | 5 | 無形固定資産 | 施設利用権 | 流域下水道施設利用権 | 1 | 3 | 式 |

(出所：固定資産台帳を一部抜粋)

雨水事業・污水事業の適切な損益区分や適正な使用料水準の検討を行うための前提として、固定資産台帳において、資産のセグメント区分が把握できるよう登録・管理を行うことが望まれる。

なお、総務省自治財政局準公営企業室「下水道財政のあり方に関する研究会報告

書」(令和2年11月)においても、「・・・先行事例も踏まえると、セグメントで区分する方法が考えられる。また、その公表方法としては、予算書及び決算書のセグメント情報に関する注記として雨水処理と汚水処理を公表している団体があること等に鑑み、同様の手法による公表が考えられる。」とされており、参考にされたい。

5. 貯蔵品の管理

①決算時における貯蔵品（人孔蓋）の確認体制を強化することが望まれる(意見)

人孔蓋（マンホール蓋）については、会計上、棚卸資産として資産計上は行われていないものの、管路保全室の維持担当にて作成している受払簿にて受払管理が行われている。監査人が現地視察した令和2年10月21日時点において、受払簿（令和2年10月20時点）は適切に作成され、サンプルベースで確認した人孔蓋について受払簿と現物残高は一致していた。

【貯蔵品の管理状況】



管路保全室では、定期的に貯蔵品（人孔蓋（マンホールの蓋・枠））の棚卸が行われているものの、年度末において日々管理を行っている部門の職員等以外による現物確認は行われていない。また、会計上、棚卸資産としての計上が行われていないことから、経営室への報告は行われていない。

日常の管理担当部署においては適切に現物管理が行われているものと推察するが、貯蔵品（人孔蓋）については一定の財産的価値があることから、決算時には日常的に管理を行っている担当者以外による現物確認体制を構築することが望まれる。加えて、他の固定資産に関する報告と同様に、少なくとも年度末には、経営室への報告を行い、在庫状況の把握を行うことが望ましい。

6. 正雀下水処理場跡地 所管換え(売却)に関する会計処理

①取引の概要

下水道部は、国立循環器病研究センターを中心とした複合医療産業拠点形成のため、以下のとおり下水道部の所管する「正雀下水処理場跡地等（以下、正雀跡地という）」を市の都市整備部及び道路公園部に所管換え（売却）を行っている。

【表 1】正雀跡地

| 名称 | 所在地 | 地番 | 地目 | 所管換え先 | 登記簿 地籍 (㎡) | 時期 (※1) | 番号 |
|-------------------|------------------|----------|----|-------|---------------|------------|----|
| 正雀下水 処理場跡 地 | 摂津市 千里丘 新町 | 200 番 1 | 宅地 | 都市整備部 | 11,370.72 | H28/4/1 | A |
| | | 200 番 15 | 宅地 | 道路公園部 | 2,487.26 | H29/4/1 | B |
| | | 200 番 16 | 宅地 | 都市整備部 | 12,382.16 | H28/4/1 | C |
| | | 200 番 17 | 宅地 | 都市整備部 | 4,999.17 | H28/4/1 | D |
| | | 200 番 18 | 宅地 | 都市整備部 | 2,175.49 | H28/4/1 | E |
| | | 200 番 19 | 宅地 | 都市整備部 | 2,698.82 | H28/4/1 | F |
| | | 200 番 20 | 宅地 | 都市整備部 | 2,921.17 | H28/4/1 | G |
| | | 200 番 21 | 宅地 | 都市整備部 | 1,472.06 | H28/4/1 | H |
| 官舎跡地 | 摂津市千里 丘七丁目 | 219 番 3 | 宅地 | 都市整備部 | 2,016.72 | H28/4/1 | I |

(注) ※1：平成 28 年 4 月 1 日分は別途示された 2 次撤去部分除く所管換え時期

【所管換え先と金額】

| 所管換え先 | 金額 |
|-------|-----------------|
| 都市整備部 | 2,489,318,324 円 |
| 道路公園部 | 208,929,840 円 |
| 合計 | 2,698,248,164 円 |

【支払時期】

| 年度 | 支払額 |
|----------|-----------------|
| 平成 28 年度 | 749,916,502 円 |
| 平成 29 年度 | 458,180,568 円 |
| 平成 30 年度 | 186,562,402 円 |
| 令和元年度 | 186,783,411 円 |
| 令和 2 年度 | 186,597,926 円 |
| 令和 3 年度 | 186,412,441 円 |
| 令和 4 年度 | 186,226,956 円 |
| 令和 5 年度 | 186,041,471 円 |
| 令和 6 年度 | 185,855,986 円 |
| 令和 7 年度 | 185,670,501 円 |
| 合計 | 2,698,248,164 円 |

(出所：正雀下水処理場跡地 所管換えに関する確認書をもとに監査人整理)

②下水道部における所管換え年度と対価の支払い時期

前述の所管換え対象土地の所管換え時期と対価の支払時期は以下のとおりである。

【表 2】正雀跡地の所管換え年度と対価の支払時期

| 番号 (※1) | 地番 | 登記簿地籍 (㎡) | 面積 (㎡) | 所管換え年度 | 対価の支払時期 |
|------------|----------|--------------|-----------|----------|------------|
| A | 200 番 1 | 11,370.72 | 4,884.7 | 平成 28 年度 | 10 年分割 |
| | | | 6,486.02 | 平成 30 年度 | 8 年分割 |
| B | 200 番 15 | 2,487.26 | | 平成 29 年度 | 平成 29 年度一括 |
| C | 200 番 16 | 12,382.16 | | 平成 28 年度 | 10 年分割 |
| D | 200 番 17 | 4,999.17 | | 平成 28 年度 | 10 年分割 |
| E | 200 番 18 | 2,175.49 | | 平成 28 年度 | 平成 28 年度一括 |
| F | 200 番 19 | 2,698.82 | | 平成 28 年度 | 平成 28 年度一括 |
| G | 200 番 20 | 2,921.17 | 2,407.17 | 平成 28 年度 | 10 年分割 |
| | | | 514.0 | 平成 30 年度 | 8 年分割 |
| H | 200 番 21 | 1,472.06 | | 平成 28 年度 | 平成 29 年度一括 |
| I | 219 番 3 | 2,016.72 | | 平成 29 年度 | 平成 29 年度一括 |

(注) ※1 : 番号は【表 1】の番号

③下水道部における会計処理

下水道部では所管換え(売却)が行われた年度に土地の売却処理が行われているが、【表 2】において、対価の支払時期が 10 年分割、8 年分割とされているものについては、所管換え(売却)が完了した年度(平成 28 年度、平成 30 年度)に「固定資産売却益」を全額計上せず、後年度に一般会計より収入があった年度において「固定資産売却益」を計上するという、いわゆる「収益の繰延処理」が行われている。

各年度における収入と決算書における影響箇所は次のとおりである。

【各年度における収入金額】

(単位:千円)

| 年度 | 平成28年度 | 平成30年度 | 計 | 利息 | 合計 | 3条収入 (固定資産売却益) | 4条収入 (売却土地の簿価相当額) |
|--------|-----------|---------|------------|-------|-----------|-------------------|----------------------|
| | 10年分割 | 8年分割 | | | | | |
| 平成28年度 | 124,477 | | 124,477 | 208 | 124,685 | 122,175 | 2,302 |
| 平成29年度 | 124,477 | | 124,477 | 1,120 | 125,598 | 122,175 | 2,302 |
| 平成30年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 | 1,077 | 186,562 | 182,366 | 3,119 |
| 令和元年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 | 1,298 | 186,783 | 182,366 *1 | 3,119 |
| 令和2年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 1,113 | 186,598 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 令和3年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 927 | 186,412 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 令和4年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 742 | 186,227 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 令和5年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 556 | 186,041 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 令和6年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 371 | 185,856 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 令和7年度 | 124,477 | 61,008 | 185,485 *2 | 185 | 185,671 | 182,366 *3 | 3,119 |
| 合計 | 1,244,774 | 488,061 | 1,732,835 | 7,599 | 1,740,434 | 1,703,280 | 29,555 |

(注) 上表の対象は【表2】番号A, C, D, Gである。

【決算書における主な影響額】

(単位:千円)

| | 損益計算書 固定資産売却益 | 投資その他の資産 土地年賦未収金 | 固定負債 繰延年賦売却益 |
|--------|------------------|---------------------|-----------------|
| 平成29年度 | 122,175 | 995,819 | 977,401 |
| 平成30年度 | 182,366 | 1,298,395 | 1,276,564 |
| 令和元年度 | 182,366 *1 | 1,112,910 *2 | 1,094,197 *3 |

土地の売却代金の分割払いに対応する形で、貸借対照表では投資その他の資産に「土地年賦未収金」が計上されるとともに、固定負債の部に「繰延年賦売却益」が計上されている。

その上で、後年度に一般会計から収入があった場合には「土地年賦未収金」を取り崩して入金処理を行うとともに、「繰延年賦売却益」を取崩し、「固定資産売却益」を計上している。あわせて、資本的収入に「固定資産売却代金」が計上されている。

④結果及び意見

ア. 正雀下水処理場跡地等の土地の所管換え(売却)に伴う収益の繰延処理(約11億円)については見直しを行うべきである(意見)

地方公営企業法施行令第10条では、次のとおり定められている。土地の所管換え(売却)の事実は過年度に発生しており、取引が発生した時点で収益計上を行うべきである。

【地方公営企業法施行令第10条】

| |
|--|
| 主たる収益及び附帯収益：調査決定した日の属する事業年度（第一号） 資産の貸付料その他これに類するもの：貸付その他収益の発生の原因である事実の存した期間の属する事業年度（第二号） 前二号以外の収益：収益の発生原因である事実の生じた日の属する事業年度、但し、これにより難い場合においては、その原因である事実を確認した日の属する年度（第三号） |
|--|

ここで、当該会計処理を行った市の見解は次のとおりである。

地方公営企業法施行令第10条第3号では、資産の貸付料その他これに類するもの以外の収益については、「収益の発生の原因である事実の生じた日の属する年度。但し、これにより難い場合においては、その原因である事実を確認した日の属する年度」に収益計上を行うことが認められている。また、公営企業の経理に関する解説書において、「固定資産売却に伴う代金割賦収入の会計処理と予算計上方法について」には、次のとおり記述されている。

「固定資産売却に伴う代金割賦収入の会計処理と予算計上方法について」

| |
|--|
| ①売買契約が成立したとき、 所有権の移転時期に関係なく、売買契約金額を「〇〇年賦未収金」（投資勘定）として借方に計上し、当該資産の帳簿価額との差異は「〇〇繰延年賦売却益」（固定負債）として貸方に計上する。 ②年賦代金の入金があったとき、 その時点で売買収益の実現のときとみなし、当該額をその期の損益計算に計上することになる。 <根拠> これは年賦売却の場合には、代金を回収するまでに長期間を要するため、代金の回収ができない危険性もかなり高く、また、売買契約の解約ということも考えられる。このため、収益の認識は特に慎重に行う必要があるからである。そこで売買契約が成立してもそのときには収益に計上せず、代金（年賦金）を収納したときに収益に計上するわけである。 施行令第九条第六項に、「地方公営企業は、その事業の財政に不利な影響を及ぼすおそれがある事態にそなえて健全な会計処理をしなければならない」と会計原則が明記され |
|--|

ているが、このいわゆる安全性（又は保守主義）の原則に則したものが、前記の会計処理であるといえよう。

(出所：質疑応答 公営企業実務提要（地方公営企業制度研究会）昭和 52 年 8 月 30 日発行 加除式)

確かに、一般的な年賦売却の場合には、代金を回収するまでに長期間を要し、代金の回収ができない危険性や売買契約の解約ということも考えられるが、本件は市の一般会計への所管換え（売却）であり、代金が回収できない危険性や契約が反故にされる可能性は、実質的にはないと考えられる。よって、原則通りに契約が成立した時点で収益認識を行うべきである。

仮に保守主義の観点を主張し、正雀跡地の土地の所管換えに伴う収益の繰延処理を行う場合には、地方公営企業法施行規則第 37 条第 1 項第 4 号に示されている収益の計上基準について、原則的な方法によらない収益の計上基準について決算書にて注記を行い、その内容を明らかにすべきである。

【地方公営企業法施行規則】

（重要な会計方針に係る事項に関する注記）

第三十七条 重要な会計方針に係る事項に関する注記は、会計に関する書類の作成のために採用している会計処理の基準及び手続並びに表示方法その他会計に関する書類の作成のための基本となる事項（次項において「会計方針」という。）であつて、次に掲げる事項（重要性の乏しいものを除く。）とする。

一 資産の評価基準及び評価方法（第八条第三項第二号の規定に基づく固定資産の評価に係る評価基準及び評価方法を除く。）

二 固定資産の減価償却の方法

三 引当金の計上方法

四 収益及び費用の計上基準

五 その他会計に関する書類の作成のための基本となる重要な事項