

令和7年度

包括外部監査結果報告書

下水道事業に関する事務の執行について

浜松市包括外部監査人

目次

第 1	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	特定の事件を選定した理由	1
4	監査の対象とした部局	2
5	監査対象期間	2
6	監査の視点	2
7	監査項目と監査要点	2
8	監査手続	3
9	監査実施期間	3
10	監査実施者	4
11	利害関係	4
第 2	監査対象の概要	5
1	下水道事業の概要	5
2	浜松市下水道事業の概要	7
3	浜松市の取り組み	26
第 3	監査結果	30
【1】	監査結果一覧	30
【2】	総括的事項	32
I	持続可能な経営の推進	32
II	市民の安全・安心	35
III	内部統制の信頼性確保	40
【3】	個別事項	44
	【経営管理】	
I	財政収支計画	44
1	将来の財政計画と資金繰り	51
II	投資計画	67
1	耐震化	68

2	老朽化対策	81
(1)	点検・調査の手法	90
(2)	安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて	93
1.	D X技術の導入	93
2.	点検・調査結果のデジタル化と見える化	94
3	雨水対策	96
III	組織管理	102
1	浜松市下水道ビジョンの取組と成果	105
2	組織体制の強化（人手不足への対応）	109
IV	情報管理	115
1	サイバー攻撃対策	115
	【財務事務の執行】	
I	収益的収支	118
1	下水道使用料	118
(1)	下水道使用料を改定しない旨の検討	118
2	汚水と雨水の区分	121
(1)	Excel ファイルの複雑性	121
II	固定資産管理	138
1	建設仮勘定の振替漏れ	140
2	固定資産の除却処理	141
3	固定資産の実査	145
4	管きよの残存価額	147
5	固定資産の枝番処理	149
III	債権管理	151
1	延滞金の未収計上	151
2	債権管理システムの更新	154
IV	委託契約	155
1	業務委託契約のスライド制度の導入	155
2	設計書の積算根拠の妥当性	156
3	コンセッション事業	157
(1)	財務情報の期間比較及び累積情報の公表	157
(2)	第三者機関からの助言内容への対応状況のモニタリング	158
4	再委託のガイドラインの公表	159

V	工事契約	164
1	一者特命随意契約	164
(1)	施工メーカー等への発注工事	165
(2)	本体工事の関連工事	171
2	法定福利費確認表の保存	172
VI	会計監査	173
1	企業債明細書の記載誤り	177
2	リース資産・負債の計上漏れ	180
3	未払金内訳明細書の誤り	183
4	主な耐用年数の注記	185
5	リース注記の検討不足	186

第1 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項に基づく包括外部監査

2 選定した特定の事件（テーマ）

下水道事業に関する事務の執行について

3 特定の事件を選定した理由

下水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しており、人口減少に伴う利用者数の減少により、料金収入の減少が見込まれている。一方で、施設の老朽化が進行しており、今後は更新需要の急増が予想され、長期にわたり多額の資金を確保する必要がある。さらに、自然災害の頻発化と激甚化により、住宅の浸水や道路の冠水・陥没といった被害が各地で発生しており、防災・減災の観点からも施設の機能強化が急務となっている。

こうした状況を踏まえ、国は地方公営企業に対し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図るため、経営戦略の策定や改定を要請している。これを受け、浜松市では「浜松市上下水道基本計画【2025～2034年度】」や「浜松市上下水道実施計画【2025年度】」を策定し、「施設強靱化等による防災・減災の推進」、「安全・安心なサービスの提供」などを基本方針とした施策に取り組んでいる。

下水道は、生活環境の衛生保持、浸水被害の防止、水質の保全など、多岐にわたる重要な役割を担っており、市民生活に不可欠な社会基盤である。このような重要なインフラを管理する市の下水道事業は、市民の安全・安心・快適な生活を支えるとともに、持続可能な社会の構築にも不可欠なものである。

市は、厳しい経営環境下にあっても、将来にわたり事業を安定的に継続し、健全なインフラを次世代へ確実に継承していく責務を負っている。事業を実施する上下水道部の果たす役割は、市民にとって極めて重要である。

下水道事業に関する事務の執行について、外部監査を実施することにより、現状を把握するとともに、問題点や課題を見つけ、改善案を提示することは、市民にとって有意義なことと考え、外部監査のテーマを選定した。

4 監査の対象とした部局

浜松市上下水道部

なお、必要に応じて、他の部局も監査の対象としている。

5 監査対象期間

原則として令和6年度であるが、必要に応じて、他の年度も監査対象としている。

6 監査の視点

- ・ 下水道事業の経営が、経済性、効率性、有効性の観点から合理的に管理運営されているか
- ・ 下水道事業に関する事務の執行が、法令規則等に準拠して適切に実施されているか
- ・ 下水道事業に関する事務の執行が、経済性、効率性、有効性の観点から合理的に実施されているか

7 監査項目と監査要点

監査項目については、地方自治法第252条の37に定める「経営に係る事業の管理」（経営管理）と「財務に関する事務の執行」（財務事務の執行）に大別し、それぞれ以下の監査項目と監査要点により、監査を実施している。

監査項目	主な監査要点
【経営管理】	
財政収支計画	<ul style="list-style-type: none">・ 財政収支計画は、事業の持続可能性の観点から適切な計画となっているか・ 財政収支計画に将来のリスクは適切に織り込まれているか・ 資金繰り及びキャッシュ・フローの状況に問題は見られないか
投資計画	<ul style="list-style-type: none">・ 南海トラフ巨大地震等に備え、市民の安全・安心の観点から下水道施設の耐震化は進められているか・ 老朽化対策のための管路の点検・調査は、市民の安全・安心の観点から効率的に進められているか・ 集中豪雨等に対する雨水対策は、市民の安全・安心の観点から適切に進められているか

監査項目	主な監査要点
組織管理	<ul style="list-style-type: none"> ・浜松市下水道ビジョン（2009～2024年度）に掲げられた目標は達成できているか ・労働人口の減少等による技術職の不足への対応は検討されているか
情報管理	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃を受けた場合、システムを早期に復旧し重要な業務を継続できる体制が整備されているか
【財務事務の執行】	
収益的収支	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道使用料改定の必要性について、定期的な検証が行われているか ・雨水に係る経費と汚水に係る経費の区分計算は正確に行われているか
資産管理	<ul style="list-style-type: none"> ・固定資産の管理は、法令規則等に準拠して適切に実施されているか ・債権の管理は、法令規則等に準拠して適切に実施されているか
契約事務	<ul style="list-style-type: none"> ・委託契約について、入札・契約の公平性、公正性、透明性が確保されているか ・工事契約について、入札・契約の公平性、公正性、透明性が確保されているか
会計監査	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年度の決算は、地方公営企業法等の規定に準拠して適切に実施されているか ・令和6年度の決算書等は、地方公営企業会計基準に準拠して適切に作成されているか ・内部統制は適切に整備・運用され、財務報告の信頼性は確保されているか

8 監査手続

主な監査手続として、関連書類一式の閲覧、関連規則等との照合、担当部署に対するヒアリング、調査、分析などを実施している。

9 監査実施期間

令和7年6月10日から令和8年3月16日まで

10 監査実施者

(1) 包括外部監査人

公認会計士 内 山 昌 美

(2) 補助者

公認会計士 松 島 達 也

公認会計士 鈴 木 啓 市

公認会計士 原 田 俊 輔

公認会計士 天 野 丈

公認会計士 松 井 一

公認会計士 豊 田 国 大

弁 護 士 杉 田 智 樹

11 利害関係

監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

第2 監査対象の概要

1 下水道事業の概要

(1) 下水道の役割

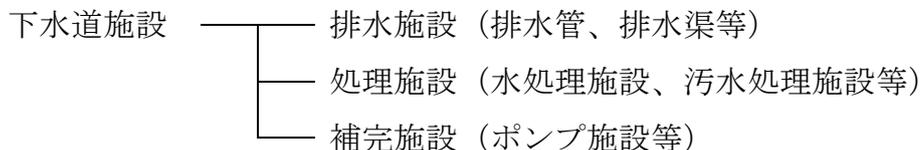
下水道とは、汚水と雨水を排除する施設の総体をいう。

下水道の主な役割は、汚水の排除による公衆衛生の向上、雨水の排除による浸水被害の防除、汚水を適切に処理することにより河川や海など公共用水域の水質を保全することである。

下水道事業は、下水道の整備を図ることにより、都市の健全な発達と公衆衛生の向上に寄与するとともに、公共用水域の水質の保全に資することを目的としている（下水道法第1条）。

(2) 下水道施設

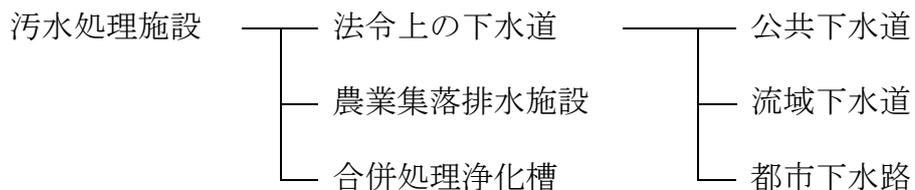
下水道法施設は「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く）、これに接続して下水を処理するために設けられるポンプ施設その他施設」から構成されている（同法第2条第2号）。



(3) 下水道の種類

下水道法上の下水道は、「公共下水道」（同法第2条第3号）、「流域下水道」（同条第4号）、「都市下水路」（同条第5号）の3種類である。

また、下水道法上の下水道以外にも、農業集落排水事業、合併処理浄化槽など、同様に汚水を処理する類似施設がある。



下水道法上の下水道の意義は次のとおりである（同法第2条）。

- 三 公共下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。
- イ 主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの
 - ロ 主として市街地における雨水のみを排除するために地方公共団体が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するもの
- 四 流域下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。
- イ 専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの
 - ロ 公共下水道（終末処理場を有するもの又は前号ロに該当するものに限る。）により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの
- 五 都市下水路 主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理している下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）で、その規模が政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が第二十七条の規定により指定したものをいう。

また、農業集落排水施設は、農業集落におけるし尿（水洗トイレからの汚水）と生活雑排水（台所・浴室・洗濯等からの排水）を処理するための小規模分散型の汚水処理施設である。合併処理浄化槽は、微生物の働きにより、し尿と生活雑排水を一緒に浄化し、放流するための汚水処理施設である。

国土交通省は「これらの施設については、それぞれの施設の特徴を活かしつつ、連携して整備・管理を行うことが重要であり、地域毎の特性を踏まえ、汚水処理施設全体として、計画的かつ効率的な整備・管理に努める必要があります。」としている。

概して、市の中心部は「下水道」、農村部の集落は「農業集落排水施設」、人家のまばらな周辺部は「合併処理浄化槽」で整備されている。

2 浜松市下水道事業の概要

浜松市下水道ビジョンには「下水道のあゆみ」として次の記載がある。

本市の公共下水道事業は、昭和 34 年に市街地の中でも特に発展の著しい馬込川以西の市街地の区域（中部処理区）の一部について認可を受け事業に着手し、昭和 41 年 10 月には主要幹線の整備とともに通水が開始されました。その後、昭和 57 年から 62 年にかけて湖東・西遠・舘山寺の各処理区の供用を開始しました。

また、平成 17 年 7 月には天竜川・浜名湖地域の 12 市町村合併により、11 処理区、10 箇所を終末処理場を有する新浜松市公共下水道事業がスタートし、平成 20 年 3 月の城西浄化センター完成により、全処理区が供用開始され現在に至っています。

平成 28 年 4 月には、これまで県事業として実施されてきた本市最大の処理区である西遠処理区の施設が本市に移管され、市内 11 処理区（11 処理場、19 ポンプ場）すべての施設を管理・運営していくこととなります。

令和 6 年 4 月 1 日には、農業集落排水事業を経営統合し、令和 7 年 4 月現在、公共下水道 10 処理区（計画上、湖東を西遠処理区へ統合）農業集落排水 4 処理区の管理・運営を行っている。

（1）沿革

年月	事項
昭和 34.3	下水道事業第一期工事建設省より認可 (排水面積 461ha、ポンプ場 2 か所、6 排水区、事業費 14 億 6,000 万円)
34.7	建設部土木課に下水道係を設け調査設計を開始
34.8	都市計画事業認可
36.4	建設部に下水道課新設
36.4	建設省より計画内容の変更認可 (排水面積 441ha、ポンプ場 3 か所、4 排水区、事業費 13 億 2,000 万円)
36.6	厚生省より中部終末処理場の認可 (計画規模 180,000 人、処理面積 441ha、ポンプ場 3 か所、処理人口 88,200 人、事業費 4 億 3,000 万円)
36.9	中部浄化センター着工
37.8	中部浄化センター、生し尿の処理の一部運転開始

年月	事項
38.4	第1次下水道整備5か年計画の策定(38~42年)
38.10	受益者負担金制度採用
38.11	建設省より計画内容の変更認可 (排水面積441ha、ポンプ場2か所、4排水区、事業費20億9,000万円)
39.3	厚生省より中部浄化センターの処理人口敷地拡張認可 (計画規模300,000人に変更、事業費7億7,000万円)
41.10	中ポンプ場・南ポンプ場運転開始、中部浄化センター通水開始
42.1	建設省より遠州浜処理場64.3ha、弥生処理場18.7ha認可 (排水面積524ha、ポンプ場7か所、事業費22億1,200万円)
42.3	厚生省より遠州浜浄化センター、弥生浄化センター認可 (処理面積524ha、処理人口105,000人、浄化センター3か所、事業費10億)
42.4	遠州浜処理区を静岡県から、弥生処理区を浜松市開発公社から移管
43.2	建設省より計画内容の変更認可 (排水処理面積1,362ha、排水処理人口227,500人、ポンプ場8か所、浄化センター3か所、事業費94億6,000万円)
43.4	水道部へ移管し地方公営企業法の全部適用を受ける。
46.6	水道部から分離し下水道部として独立
47.5	北ポンプ場運転開始
49.3	建設省より計画内容の変更認可 (処理面積2,307ha、処理人口223,630人、ポンプ場11か所、処理場3か所、事業費305億1,380万円)
50.6	西ポンプ場、御前谷ポンプ場運転開始
52.10	建設省より瞳ヶ丘処理区29haほか認可 (処理面積2,349ha、処理人口238,140人、ポンプ場11か所、処理場4か所、事業費305億9,280万円)
52.12	西遠流域関連公共下水道事業認可(処理面積160ha、処理人口7,200人)
53.4	瞳ヶ丘浄化センターを浜松市建設公社から移管
54.4	下水道使用料改定(平均改定率22.5%)
55.3	建設省より湖東処理区公共下水道認可(処理面積32ha、処理人口4,300人)
55.4	下水道使用料改定(平均改定率18.4%)
55.9	西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積1,496ha、処理人口72,930人、事業費313億3,350万円)
56.3	公共下水道変更認可 (処理面積2,416ha、処理人口246,220人、事業費618億9,100万円)
57.4	浜松型簡易雨水浸透井が建設省においてアイデア下水道モデル事業として採用される

年月	事項
57.4	下水道使用料改定（平均改定率 97.7%）
57.7	湖東浄化センター運転開始
58.4	「微生物による窒素・リンの同時除去」の処理技術が建設省のモデル事業に採択され、館山寺浄化センターに採用される。
58.12	建設省より館山寺処理区公共下水道認可 (処理面積 85ha、処理人口 3,150 人)
58.12	「カムバック・アクトピア構想」の推進都市に指定される。(内容としては、水遊びのできる水辺を復活させ、市民が水と親しむ場を創造するもので、浜名湖水系が指定された)
60.10	下水道使用料改定（平均改定率 22.7%）
60.11	西遠流域関連下水道変更認可 (処理面積 1,876ha、処理人口 90,530 人、事業費 448 億 9,056 万円)
61.10	西遠流域下水道、西遠浄化センター運転開始(西遠処理区供用開始)、遠州浜処理区は西遠処理区に統合のため廃止 西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積 1,940ha、処理人口 93,500 人、事業費 449 億 7,246 万円)
62.7	館山寺浄化センター運転開始
62.12	西遠流域関連下水道変更認可 (処理面積 3,215ha、処理人口 108,916 人、事業費 823 億)
63.3	公共下水道変更認可。瞳ヶ丘処理区 7ha 追加 (処理面積 2,444ha、処理人口 233,970 人、事業費 715 億 3,700 万円)
63.3	上島雨水ポンプ場運転開始
63.7	下水道使用料改定（平均改定率 20.8%）
平成元.4	弥生処理区を廃止し、西遠処理区に統合
元.6	下水道使用料改定（消費税相当分 3%）
2.9	西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積 3,315ha、処理人口 112,660 人、事業費 841 億 8,500 万円)
2.10	公共下水道変更認可。中部処理区 33ha 追加、瞳ヶ丘処理区 83ha 追加、湖東処理区 62ha 追加、館山寺処理区 210ha 追加 (処理面積 2,813ha、処理人口 248,130 人、事業費 859 億 9,800 万円)
3.5	可美村合併(認可処理面積 119ha、処理人口 5,900 人、事業費 44 億 8,600 万円)
3.9	公共下水道変更認可。館山寺処理区の変更
4.4	「下水処理水循環利用モデル事業」による再生水の供給を開始
4.5	モデル事業「真空式下水道」供用開始
4.7	下水道使用料改定（平均改定率 25.1%）
5.12	西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積 5,642ha、処理人口 195,150 人、事業費 1,626 億円)

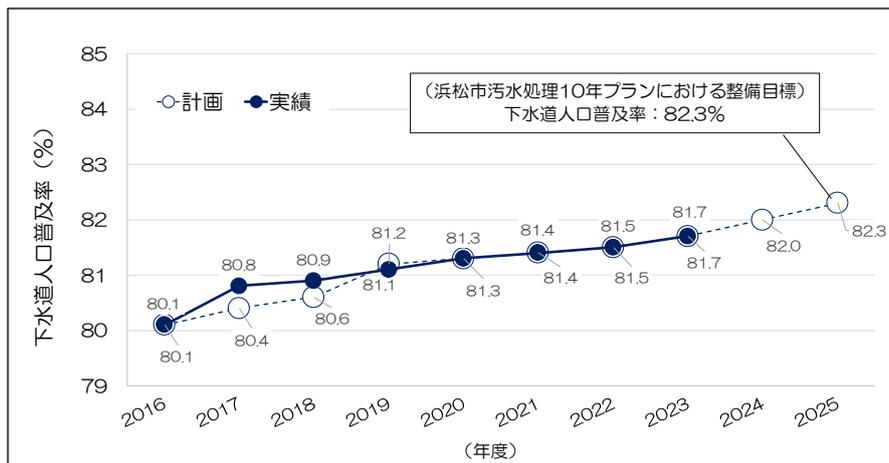
年月	事項
8.3	公共下水道変更認可(中部・瞳ヶ丘・湖東・館山寺処理区)事業年度の変更(～平成14年度迄)
8.7	下水道使用料改定(平均改定率36.6%)
9.6	下水道使用料改定(消費税率変更(3→5%)に伴う改定分2%)
9.12	西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積6,376ha、処理人口225,400人、事業費2,309億円)
11.6	西遠流域関連公共下水道変更認可 (雨水排水区260ha、事業費27億円5,000万円)
13.4	下水道使用料改定(平均改定率13.2%)
13.5	西遠流域関連公共下水道変更認可 (処理面積8,172ha、処理人口287,250人、事業費2,540億8,500万円)
15.3	公共下水道変更認可(処理面積2,874ha、処理人口191,400人)
15.4	水道部と統合、上下水道部となる
16.3	元城別館より住吉へ事務所移転
17.4	瞳ヶ丘浄化センターを瞳ヶ丘中継ポンプ場へ変更
17.7	12市町村合併(認可処理面積2,556.7ha、処理人口68,484人、事業費1,229億円)
18.10	三ヶ日浄化センター運転開始
19.4	政令指定都市移行
19.7	下水道使用料改定(平均改定率9.9%)
20.2	中ポンプ場雨水滞水池完成
20.3	城西浄化センター運転開始
20.3	公共下水道変更認可(単独処理区の統合) (処理面積3,875ha、処理人口219,375人、事業費1,702億円)
24.7	下水道使用料改定(平均改定率8.47%)
26.4	下水道使用料改定(消費税率変更(5→8%)に伴う改定分3%)
28.3	西遠浄化センター、浜名ポンプ場外1施設を静岡県から移管
29.10	下水道使用料改定(平均改定率12.9%)
30.4	公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業開始
31.4	農業集落排水事業(緑恵台地区)を西遠処理区に統合
令和元.10	下水道使用料改定(消費税率変更(8→10%)に伴う改定分2%)
2.4	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う下水道使用料等の支払い猶予実施
5.10	湖東浄化センターを湖東中継ポンプ場へ変更
6.1	令和6年度能登半島地震による下水道施設応急復旧活動(～令和6.5.9)
6.4	農業集落排水事業(都田地区、落合石神地区、両島地区、上市場地区)を下水道事業に経営統合

(出典：令和6年度下水道事業年報)

(2) 普及率

① 下水道人口普及率

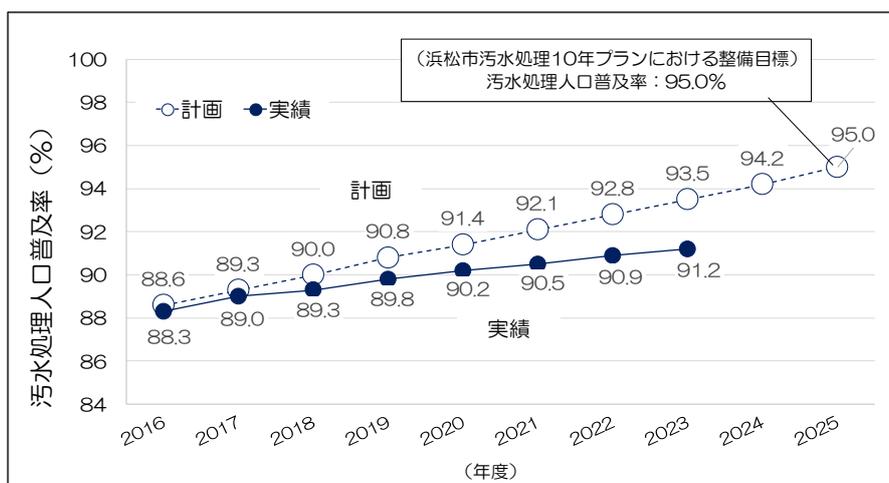
下水道事業計画区域内では、計画的な下水道の整備を行っており、行政人口に対する下水道が整備されている人口の割合を示す下水道人口普及率は、概ね計画通りに向上している。



(出典：浜松市上下水道基本計画)

② 汚水処理人口普及率

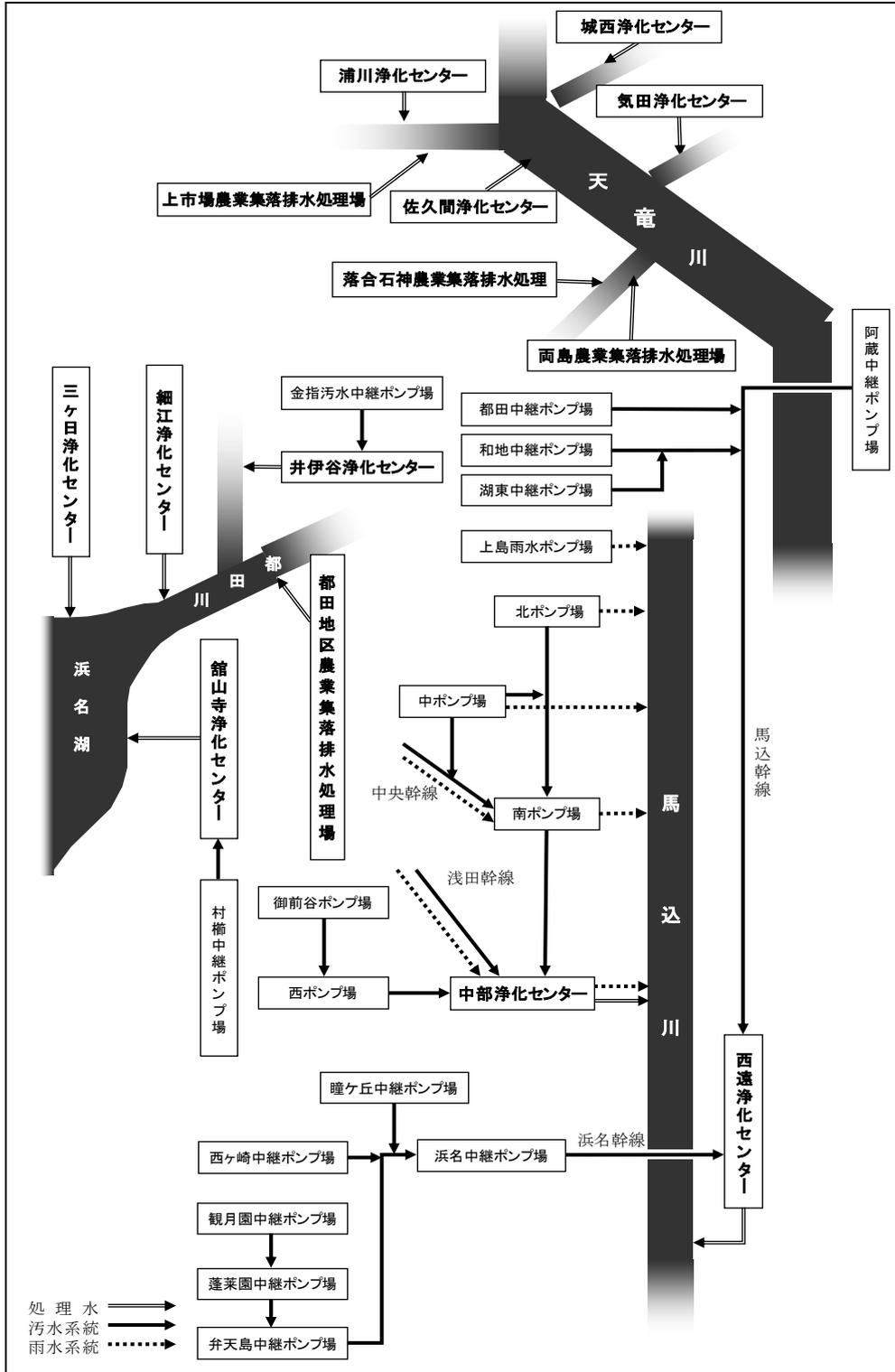
下水道事業計画区域外では、合併処理浄化槽の普及促進を目的とした職員による戸別訪問や工事費用の一部の補助を行っており、行政人口に対する下水道や合併処理浄化槽などの汚水処理施設が整備されている人口の割合を示す汚水処理人口普及率は、当初の計画を下回っているものの、着実に向上している。



(出典：浜松市上下水道基本計画)

(3) 下水道施設の概要

① ポンプ場・処理場送排水系統図



② 下水道終末処理施設

処理区域名	中部処理区	館山寺処理区	井伊谷処理区	細江処理区	三ヶ日処理区	
処理場名	中部浄化センター	館山寺浄化センター	井伊谷浄化センター	細江浄化センター	三ヶ日浄化センター	
	公共下水道	公共下水道	公共下水道(一部特環)	公共下水道	公共下水道	
所在地	中央区瓜内町 1825	中央区庄内町 14-7	浜名区引佐町井伊谷 2440-1	浜名区細江町気賀 4934-1	浜名区三ヶ日町宇志 1320-11	
連絡先(浄化センター)	441-3631	487-2569	542-0925	522-3040	524-4525	
敷地面積 (㎡)	95,371	28,461	9,100	13,700	25,573	
下水道事業認可	昭和34年 3月 2日	昭和58年12月 1日	平成2年 9月28日	平成5年 1月19日	平成10年1月26日	
起工	昭和36年 9月	昭和59年 6月 1日	平成 5年 7月	平成 7年11月	平成16年 6月	
供用	昭和41年10月 1日	昭和62年 7月 1日	平成8年10月 1日	平成11年1月 1日	平成18年10月 1日	
排除方式	合流(一部分流)	分 流	分 流	分 流	分 流	
〔放流先〕 水質環境基準水域 【環境基準類型】	馬込川	浜名湖(館山寺排水路)	井伊谷1号雨水幹線	都田川	釣橋川(猪鼻湖)	
	馬込川水域	浜名湖水域	浜名湖水域	浜名湖水域	浜名湖水域	
	馬込川流域 河川C	浜名湖水域 海域A	浜名湖水域 河川 A	浜名湖水域 河川 A	浜名湖水域 海域B	
処理面積	全体計画	1,557 ha	499 ha	203 ha	446 ha	199 ha
	事業計画	2,400 ha	499 ha	269 ha	379 ha	199 ha
	現在(R6末)	2,291.4 ha	407.4 ha	179.4 ha	305.0 ha	116.0 ha
処理人口	全体計画	76,478 人	8,450 人	3,250 人	11,440 人	3,130 人
	事業計画	137,737 人	8,437 人	6,156 人	12,342 人	4,486 人
	現在(R6末)	141,972 人	7,163 人	5,659 人	11,100 人	2,849 人
処理方式	標準活性汚泥法	凝集剤併用型嫌気 -硝化内生脱窒法	有機物及び凝集剤併用型 循環式硝化脱窒法	凝集剤併用型 循環式硝化脱窒法	凝集剤併用型高度処理 オキシデーションディッチ法	
処理能力	全体計画	124,000 ㎡/日	9,000 ㎡/日	3,400 ㎡/日	7,200 ㎡/日	3,600 ㎡/日
	事業計画	124,000 ㎡/日	9,000 ㎡/日	3,400 ㎡/日	7,200 ㎡/日	1,800 ㎡/日
	現在(R6末)	124,000 ㎡/日	6,000 ㎡/日	3,400 ㎡/日	4,800 ㎡/日	1,800 ㎡/日
処理水量	全体計画	39,137 ㎡/日	8,753 ㎡/日	1,681 ㎡/日	6,924 ㎡/日	1,980 ㎡/日
	事業計画	66,843 ㎡/日	8,626 ㎡/日	2,691 ㎡/日	6,392 ㎡/日	1,700 ㎡/日
	現在(R6末)	104,944 ㎡/日	4,438 ㎡/日	1,662 ㎡/日	2,582 ㎡/日	768 ㎡/日
管き上総延長(R6末)	622,426 m	78,876 m	43,965 m	74,598 m	25,762 m	
(供用分)	622,426 m	78,876 m	43,965 m	74,598 m	25,762 m	

処理区域名	浦川処理区	佐久間処理区	城西処理区	気田処理区	西遠処理区	
処理場名	浦川浄化センター	佐久間浄化センター	城西浄化センター	気田浄化センター	西遠浄化センター	
	特定環境保全公共下水道	特定環境保全公共下水道	特定環境保全公共下水道	特定環境保全公共下水道	公共下水道+一部特環	
所在地	天竜区佐久間町浦川 3453	天竜区佐久間町半場 278-20	天竜区佐久間町相月 2227-2	天竜区春野町富川 1383-4	中央区松島町 2552-1	
連絡先(浄化センター)	967-2860	965-1610	982-1195	983-5045	425-0563	
敷地面積 (㎡)	3,900	4,900	4,000	4,100	280,600	
下水道事業認可	平成2年12月20日	平成9年12月26日	平成15年8月12日	平成7年1月12日	昭和49年 3月28日	
起工	平成 5年10月	平成12年12月	平成17年9月	平成 8年 9月	昭和49年 3月	
供用	平成8年 4月 1日	平成14年11月 1日	平成20年3月3 1日	平成12年11月 1日	昭和61年10月 1日	
排除方式	分 流	分 流	分 流	分 流	分 流	
〔放流先〕 水質環境基準水域 【環境基準類型】	大千瀬川	天竜川	水窪川	気田川	馬込川	
	天竜川水域	天竜川水域	天竜川水域	天竜川水域	馬込川水域	
	天竜川水域 河川AA	【河川AA】	【河川AA】	【河川AA】	馬込川流域 河川C	
処理面積	全体計画	89.0 ha	70.0 ha	74.0 ha	87.0 ha	14,364 ha
	事業計画	38.0 ha	70.0 ha	74.0 ha	87.0 ha	13,399 ha
	現在(R6末)	32.3 ha	64.2 ha	73.1 ha	82.0 ha	10,685.1 ha
処理人口	全体計画	640 人	930 人	1,220 人	1,280 人	456,482 人
	事業計画	620 人	1,000 人	1,360 人	1,350 人	483,151 人
	現在(R6末)	459 人	670 人	1,267 人	1,083 人	468,166 人
処理方式	オキシデーションディッチ法	オキシデーションディッチ法	膜分離活性汚泥法	オキシデーションディッチ法	標準活性汚泥法	
処理能力	全体計画	800 ㎡/日	1,155 ㎡/日	1,375 ㎡/日	1,300 ㎡/日	300,000 ㎡/日
	事業計画	800 ㎡/日	1,155 ㎡/日	1,375 ㎡/日	1,300 ㎡/日	250,000 ㎡/日
	現在(R6末)	800 ㎡/日	1,155 ㎡/日	1,375 ㎡/日	1,300 ㎡/日	200,000 ㎡/日
処理水量	全体計画	317 ㎡/日	460 ㎡/日	604 ㎡/日	633 ㎡/日	244,962 ㎡/日
	事業計画	294 ㎡/日	411 ㎡/日	539 ㎡/日	576 ㎡/日	245,570 ㎡/日
	現在(R6末)	150 ㎡/日	260 ㎡/日	256 ㎡/日	379 ㎡/日	146,570 ㎡/日
管き上総延長(R6末)	11,202 m	16,964 m	28,570 m	28,029 m	2,707,840 m	
(供用分)	11,202 m	16,964 m	28,570 m	28,029 m	2,707,840 m	

③ 農業集落排水処理施設

処理区域名	都田	両島	落合石神	上市場	
処理場名	都田地区	両島	落合石神	上市場	
	農業集落排水	農業集落排水	農業集落排水	農業集落排水	
所在地	浜名区都田町7150番地の1	天竜区両島464番地の1	天竜区石神590番地の2	天竜区佐久間町浦川2322番地の2	
敷地面積 (㎡)	1,933	1,778	1,324	1,041	
起工	平成8年	平成4年	平成8年	平成元年	
供用	平成13年4月1日	平成9年5月1日	平成15年11月1日	平成7年10月1日	
排除方式	分流	分流	分流	分流	
〔放流先〕 水質環境基準水域 【環境基準類型】	都田川	阿多古川	阿多古川	相川	
	浜名湖水域	天竜川水域	天竜川水域	天竜川水域	
	浜名湖水域 河川A	天竜川水域 河川AA	天竜川水域 河川AA	天竜川水域 河川AA	
処理面積	全体計画	33 ha	26 ha	24 ha	51 ha
	事業計画	33 ha	26 ha	24 ha	51 ha
	現在(R6末)	33 ha	26 ha	24 ha	51 ha
処理人口	全体計画	1,490 人	830 人	1,470 人	430 人
	事業計画	1,490 人	830 人	1,470 人	430 人
	現在(R6末)	723 人	360 人	432 人	124 人
処理方式	回分式活性汚泥方式	嫌気ろ床併用接触ばっ気方式	連続流入間欠ばっ気式	嫌気ろ床併用接触ばっ気方式	
処理能力	全体計画	492 ㎡/日	274 ㎡/日	485 ㎡/日	142 ㎡/日
	事業計画	492 ㎡/日	274 ㎡/日	485 ㎡/日	142 ㎡/日
	現在(R6末)	492 ㎡/日	274 ㎡/日	485 ㎡/日	142 ㎡/日
処理水量	現在(R6末)	220 ㎡/日	112 ㎡/日	149 ㎡/日	51 ㎡/日
管きよ総延長(R6末)		16,691 m	7,900 m	12,614 m	4,656 m
(供用分)		16,691 m	7,900 m	12,614 m	4,656 m

④ ポンプ場施設概要

区分 (ポンプ場)	北ポンプ場	上島雨水ポンプ場	都田中継ポンプ場	和地中継ポンプ場	瞳ヶ丘中継ポンプ場	中ポンプ場	御前谷ポンプ場	村楠中継ポンプ場	金指汚水中継ポンプ場	
所在地	中央区船越町28-8	中央区上島三丁目16-1	浜名区新都田一丁目3-5	中央区桜台三丁目25-1	中央区古人見町1538-84	中央区中央二丁目3-1	中央区佐鳴台六丁目6-1	中央区村楠町3805-3	浜名区引佐町金指1510-2	
敷地面積 (㎡)	5,351	3,316	2,357	1,262	4,700	4,068	1,200	130	700	
建築面積 (㎡)	2,446	1,387	218	355	3,024	973	206	43	35	
稼働年月	昭和47年5月	昭和63年3月	平成3年4月	平成13年4月	平成17年4月	昭和41年10月	昭和50年6月	平成4年5月	平成12年4月	
沈砂池	汚水4池, 雨水4池	雨水4池	—	—	—	汚水2池, 雨水2池	—	—	—	
汚水ポンプ (mm×m ³ /分×台)	Φ600×35×3	—	Φ200×4.3×2 (1台予備) Φ150×2.2×2	Φ150×1.87×3 (1台予備)	Φ150×2.0×4 (1台予備)	Φ600×37.2×1 Φ400×16.4×3	Φ150×2.8×3 (1台予備)	圧送Φ150×1.38×2 (1台予備) 真空Φ80×6.1×3 (1台予備)	Φ100×1.4×2 (1台予備)	
(送水能力)(m ³ /分)	105	—	8.7	3.74	6.0	86.4	5.6	1.38	1.4	
雨水ポンプ (mm×m ³ /分×台)	Φ1,500×335×1 Φ1,350×235×1 Φ1,350×176×2	Φ1,350×224×3 Φ500×35.7×1	—	—	—	Φ1,350×260.0×1 Φ1,100×172.4×2 Φ1,100×172.4×1	—	—	—	
(排水能力)(m ³ /分)	922	708	—	—	—	777	—	—	—	
自家発電装置 (kVA)	250	150	200	200	250	875	250	—	30	
R6実績	下流(中部等)へ送水(m ³ /年)	7,411,470	—	690,312	953,042	835,875	4,612,336	861,833	219,937	235,368
	河川へ排水(m ³ /年)	2,349,160	958,429	—	—	—	1,190,538	—	—	—
備考 (送水系統)	汚水中継-南P 雨水-馬込川	雨水-馬込川	汚水中継-馬込第13 -西遠TC	汚水中継-馬込第14 -西遠TC	汚水中継-雄踏第2-1 -西遠TC	汚水中継-南P 雨水-馬込川	汚水中継-西P	汚水中継(真空式) -館山寺TC	汚水中継-井伊谷TC	

区分 (ポンプ場)	南ポンプ場	西ポンプ場	西ヶ崎中継ポンプ場	蓬莱園中継ポンプ場	弁天島中継ポンプ場	観月園中継ポンプ場	浜名中継ポンプ場	阿蔵中継ポンプ場	湖東中継ポンプ場	
所在地	中央区龍禅寺町863	中央区西伊場町52-10	中央区雄踏町字布見8995-3	中央区舞阪町弁天島2730-2	中央区舞阪町弁天島2669-199	中央区舞阪町弁天島3257-1	中央区小沢渡町1676	天竜区二俣町阿蔵330-5	中央区湖東町1100	
敷地面積 (㎡)	3,395	1,635	392	368	250	252	3,748	589	12,001	
建築面積 (㎡)	1,190	248	126(延床:170)	65(延床:121)	45(延床:140)	58(延床:108)	1158(延床:3,878)	291(延床:1,175)	2,534	
稼働年月	昭和41年10月	昭和50年6月	平成6年4月	平成2年4月	平成2年4月	平成2年4月	平成9年2月	平成13年11月	令和5年10月	
沈砂池	汚水, 雨水兼用 6池	—	—	—	—	—	2池	1池	—	
汚水ポンプ (mm×m ³ /分×台)	Φ700×62×3 Φ500×33×3	Φ300×13.9×3 (1台予備)	Φ150×3.03×2 (1台予備)	Φ100×2.0×3 (1台予備)	Φ150×2.33×3 (1台予備)	Φ100×0.9×2 (1台予備)	Φ500×29×2 Φ350×14×2	Φ150×3.5×2	Φ150×2.0×4 (直列2組)	
(送水能力)(m ³ /分)	285	27.8	3.03	4.0	4.66	0.9	86	7.0	2.0	
雨水ポンプ (mm×m ³ /分×台)	Φ1,350×260×3 Φ1,000×120×1	—	—	—	—	—	—	—	—	
(排水能力)(m ³ /分)	900	—	—	—	—	—	—	—	—	
自家発電装置 (kVA)	300	400	63	48	40	23	1,000	200	175	
R6実績	下流(中部等)へ送水(m ³ /年)	16,487,868	5,081,290	356,752	326,820	517,805	133,371	12,659,990	864,890	470,340
	河川へ排水(m ³ /年)	1,588,560	—	—	—	—	—	—	—	—
備考 (送水系統)	汚水中継-中部第1P 雨水-馬込川	汚水中継-中部第2P	汚水中継-雄踏第1 -西遠TC	汚水中継-浜名第1 -西遠TC	汚水中継-浜名第1 -西遠TC	汚水中継-浜名第1 -西遠TC	汚水中継-西遠TC	汚水中継-西遠TC	汚水中継-馬込第14 -西遠TC	

⑤ 管きよ延長

(単位：m)

区分	前年度末	当年度		当年度末	
		増加分	除却分		
公共下水道事業	下水計	3,631,059.85	7,299.48	126.78	3,638,232.55
	中部	621,870.45	580.89	25.00	622,426.34
	西遠/公	2,216,199.26	42,401.96	101.78	2,258,499.44
	西遠/特	448,719.69	620.07	0.00	449,339.76
	三ヶ日/公	25,301.15	461.27	0.00	25,762.42
	舘山寺	78,876.39	0.00	0.00	78,876.39
	湖東	36,922.49	△36,922.49	0.00	0.00
	井伊谷/公	32,276.03	0.00	0.00	32,276.03
	井伊谷/特	11,689.25	0.00	0.00	11,689.25
	細江	74,439.94	157.78	0.00	74,597.72
	気田	28,029.49	0.00	0.00	28,029.49
	佐久間	16,963.61	0.00	0.00	16,963.61
	浦川	11,202.38	0.00	0.00	11,202.38
	城西	28,569.72	0.00	0.00	28,569.72
農業集落排水事業	農排計	0.00	41,861.59	0.00	41,861.59
	上市場	0.00	4,656.06	0.00	4,656.06
	都田	0.00	16,691.17	0.00	16,691.17
	落合石神	0.00	12,614.42	0.00	12,614.42
	両島	0.00	7,899.94	0.00	7,899.94

※令和5年10月より湖東処理区はポンプ場化し、西遠処理区へ統合。

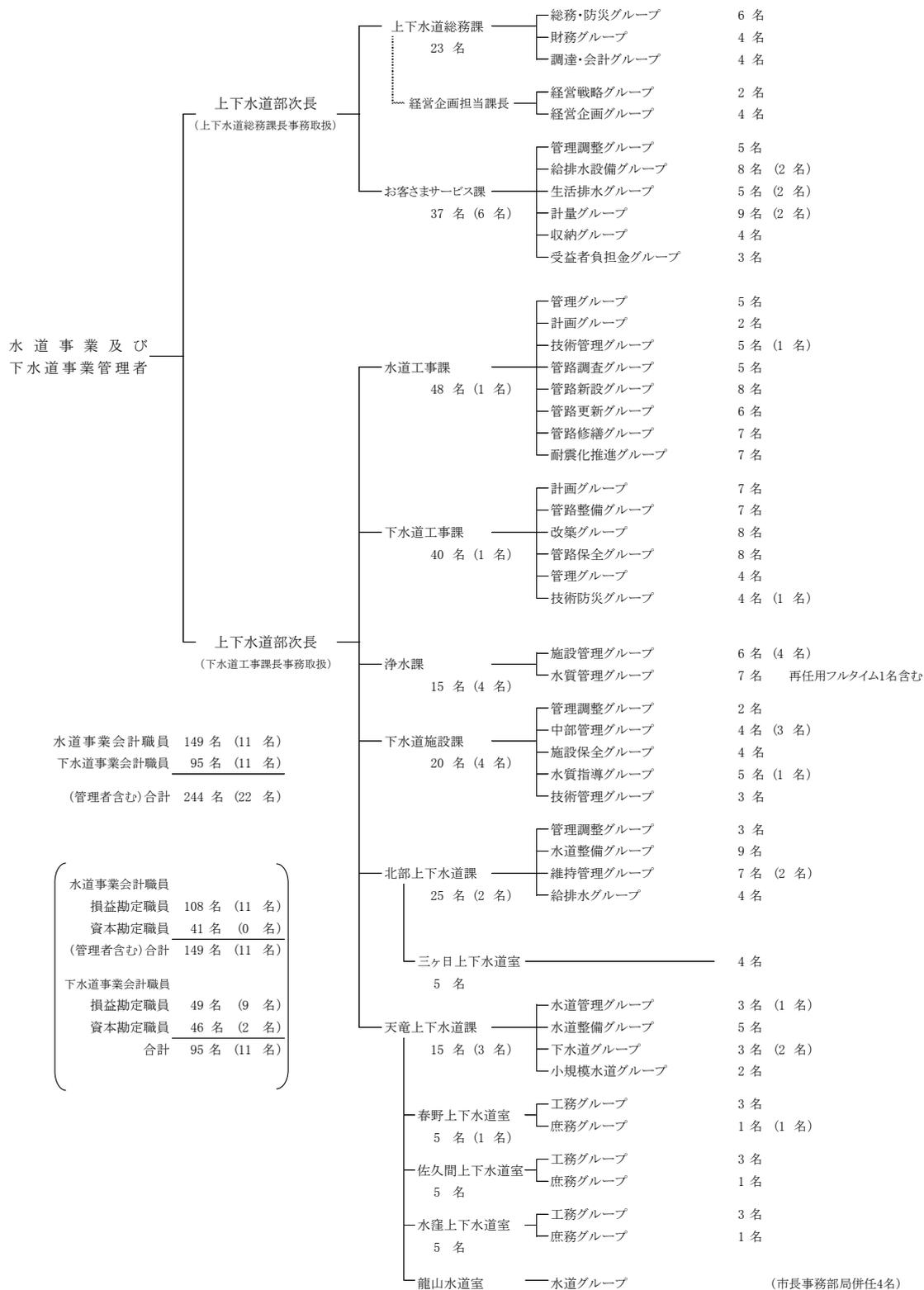
※令和6年4月より農業集落排水事業が下水道会計へ統合。

(以上、「(3) 下水道施設の概要」の出典：令和6年度下水道事業年報)

(4) 浜松市上下水道部

① 機構 (上下水道事業会計分・令和7年3月31日現在)

注()内は再任用短時間職員数を外書きしたもの



② 事務分掌

【上下水道総務課】

- (1) 水道事業及び下水道事業の経営の基本計画並びに農業集落排水事業の経営の基本計画に係る事務の総括に関する事。
- (2) 組織に関する事。
- (3) 条例、管理規程等の制定改廃に関する事。
- (4) 文書及び公印の管理に関する事。
- (5) 職員の任命、分限、懲戒、服務その他身分に関する事。
- (6) 職員の給与、退職手当及び児童手当に関する事。
- (7) 職員の研修、保健衛生、福利厚生、公務災害補償等に関する事。
- (8) 労働組合に関する事。
- (9) 資産の保険及び共済に関する事。
- (10) 水道事業、下水道事業、農業集落排水事業、飲料水供給施設の整備事業及び水道未普及地域支援事業の財務に係る事務の総括に関する事。
- (11) 水道事業、下水道事業及び農業集落排水事業の会計及び業務統計に係る事務の総括に関する事。
- (12) 広報の総合調整に関する事。
- (13) 物品に関する事。
- (14) 工事請負契約その他の請負契約及び工事の検査に係る事務並びにその総括に関する事。
- (15) 公有財産の総括及び管理の指導に関する事。
- (16) 公有財産の有効活用に関する事。
- (17) 庁舎等の維持管理に係る事務及びその総括に関する事。
- (18) 普通財産の取得、管理及び処分に関する事。
- (19) 固定資産台帳の管理に関する事。
- (20) 上下水道等の災害対策その他の危機管理に係る総合調整に関する事。
- (21) 部内事務の連絡調整に関する事。
- (22) 他の課に属しない事。

【お客さまサービス課】

- (1) 水道料金、下水道使用料及び農業集落排水処理施設使用料(以下「水道料金等」という。)の調定及び納入の通知に関する事。
- (2) 下水道の使用開始に伴う調査に係る事務及びその総括に関する事。
- (3) 水道、下水道及び農業集落排水処理施設の使用に係る届出等の事務並びにその総括に関する事。

- (4) 水道料金等の減免、収納及び滞納整理に関する事。
- (5) 水道の使用水量並びに下水道及び農業集落排水処理施設の汚水排出量の計量及び認定に関する事。
- (6) 水洗化の促進に係る事務及びその総括に関する事。
- (7) 公共下水道事業受益者負担金に係る事務及びその総括に関する事。
- (8) 給水装置工事、排水設備工事等に係る事務及びその総括に関する事。
- (9) 指定給水装置工事事業者及び排水設備工事指定工事人に係る事務並びにその総括に関する事。
- (10) 市全域の水道メーターの貸与及びその総括に関する事。
- (11) 井戸メーターの設置に関する事。
- (12) 共同住宅における水道メーターの個別検針等の契約に係る事務に関する事。
- (13) 設置したメーターの維持管理に関する事。
- (14) 私設消火栓の使用の立会いに関する事。
- (15) 油脂遮断装置等(処理に係る 1 日当たりの平均的な下水の排出量が 50 トン未満のものに限る。以下同じ。)の設置の指導及び検査に関する事。
- (16) 水道及び下水道の不正使用の取締りに関する事。
- (17) 水道料金の未納による給水停止の執行及びその解除に関する事。
- (18) 水道及び下水道の使用に係る総合窓口及び案内業務に関する事。
- (19) 給水使用証明に係る事務及びその総括に関する事。
- (20) 貯水槽水道に関する指導、助言及び情報提供に関する事。
- (21) 浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業に係る下水道利用料金の收受代行業務に関する事。

【下水道工事課】

- (1) 汚水衛生処理率の向上に関する事。
- (2) 公共下水道事業計画及び農業集落排水事業計画の作成並びにその総合調整に関する事。
- (3) 公共下水道事業の都市計画決定及びその総合調整に関する事。
- (4) 公共下水道事業に伴う用地の取得及び物件の補償並びにその総括に関する事。
- (5) 公共下水道の管きょ、ポンプ場及び終末処理場並びに農業集落排水終末処理場の建設及び改築並びにその総括に関する事。
- (6) 公共下水道の管きょの維持管理及びその総括に関する事。
- (7) 公共下水道台帳の作成及び管理並びにその総括に関する事。

【下水道施設課】

- (1) 業務の計画及び調整に関すること。
- (2) 公共下水道のポンプ場の維持管理に係る事務及びその総括に関すること。
- (3) 公共下水道の終末処理場の維持管理及び水質管理に係る事務及びその総括に関すること。
- (4) 公共下水道の水質調査に係る事務及びその総括に関すること。
- (5) 除害施設の設置の指導及び検査に係る事務並びにその総括に関すること。
- (6) 工場等の汚水の調査及び監視に係る事務に関すること。
- (7) 浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業に係るモニタリングその他の事務及びその総括に関すること。
- (8) 浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業協議会に関すること。

【北部上下水道課】

- (1) 物品に係る事務に関すること。
- (2) 工事請負契約その他の請負契約に関すること。
- (3) 市全域の水道及び下水道の使用に係る届出等の受付に関すること。
- (4) 市全域の給水使用証明に関すること。
- (5) 下水道の使用開始に伴う調査に関すること。
- (6) 給水装置工事、排水設備工事等に関すること。
- (7) 市全域の指定給水装置工事事業者及び排水設備工事指定工事人に関すること。
- (8) 配水管の新設又は改良の要望及び相談に関すること。
- (9) 水洗化の促進に関すること(旧浜北区(浜松市区及び区協議会の設置等に関する条例の一部を改正する条例(令和5年浜松市条例第5号)の規定による改正前の浜松市区及び区協議会の設置等に関する条例(平成18年浜松市条例第78号)第2条第1項第6号に規定する浜北区をいう。)の区域に係るものを除く。)
- (10) 市全域の水道メーターの貸与に関すること。
- (11) 水道事業計画における建設工事に係る基本計画の作成に関すること。
- (12) 水道事業における建設工事に伴う用地の取得及び物件の補償に関すること。
- (13) 水道施設及び公共下水道の取付管の建設に関すること。
- (14) 配水管等の保全に関すること。
- (15) 配水管等の台帳の作成及び管理に関すること。
- (16) 取水及び配水の計画並びにその実施に関すること。

- (17) 取水施設、浄水施設、配水施設及び公共下水道のマンホール等の維持管理等に関する事。
- (18) 水道の水質検査及び水質管理並びに水源の水質保全に関する事。
- (19) 油脂遮断装置等の設置の指導及び検査に関する事。
- (20) 飲料水供給施設の整備事業及び水道未普及地域支援事業に係る事務に関する事。
- (21) 三ヶ日上下水道室に関する事。

【天竜上下水道課】

- (1) 農業集落排水事業の経営の基本計画、資産の保険及び共済、財務、会計並びに業務統計に関する事。
- (2) 物品に係る事務に関する事。
- (3) 工事請負契約その他の請負契約に関する事。
- (4) 市全域の水道、農業集落排水及び下水道の使用に係る届出等の受付に関する事。
- (5) 市全域の給水使用証明に関する事。
- (6) 下水道及び農業集落排水の使用開始に伴う調査に関する事。
- (7) 給水装置工事、排水設備工事等に関する事。
- (8) 市全域の指定給水装置工事事業者及び排水設備工事指定工事人に関する事。
- (9) 配水管の新設又は改良の要望及び相談に関する事。
- (10) 水洗化の促進に関する事。
- (11) 市全域の水道メーターの貸与に関する事。
- (12) 水道事業における建設工事に係る基本計画並びに公共下水道事業及び農業集落排水事業計画の作成に関する事。
- (13) 水道事業における建設工事並びに公共下水道事業及び農業集落排水事業に伴う用地の取得及び物件の補償に関する事。
- (14) 水道施設、公共下水道、農業集落排水の管きよ及び終末処理場の建設に関する事。
- (15) 配水管等の保全に関する事。
- (16) 配水管等、公共下水道及び農業集落排水の台帳作成及び管理に関する事。
- (17) 公共下水道事業の受益者負担金及び農業集落排水事業の分担金に関する事。
- (18) 取水及び配水の計画並びにその実施に関する事。

- (19) 取水施設、浄水施設、配水施設、公共下水道の管きよ並びに農業集落排水の管きよ及び終末処理場の維持管理等に関する事。
- (20) 水道の水質検査及び水質管理並びに水源の水質保全に関する事。
- (21) 公共下水道の水質調査に関する事。
- (22) 油脂遮断装置等の設置の指導及び検査に関する事。
- (23) 飲料水供給施設の整備事業及び水道未普及地域支援事業に係る事務並びにその総合調整に関する事。
- (24) 春野上下水道室、佐久間上下水道室、水窪上下水道室及び龍山水道室に関する事。

(出典：浜松市上下水道部事務分掌規程)

水道工事課と浄水課は、下水道事業を実施していないため、ここでは、事務分掌について記載していない。

(4) 財務情報

① 貸借対照表

令和7年3月31日

(単位：千円)

固定資産	313,116,077	固定負債	111,206,221
有形固定資産	311,958,737	企業債	110,358,594
土地	6,921,697	リース債務	-
建物	13,259,088	長期未払金	101,764
構築物	251,296,817	退職給付引当金	745,862
機械及び装置	34,891,963	長期前受収益	-
車両運搬具	12,208	流動負債	14,702,811
工具器具及び備品	17,693	企業債	11,328,251
リース資産	-	リース債務	-
建設仮勘定	5,559,268	未払金	3,201,501
無形固定資産	538	未払費用	61,415
電話加入権	538	引当金	69,035
投資その他の資産	1,156,801	前受収益	12,645
出資金	38,640	その他流動負債	29,961
貸倒懸念債権	14,842	繰延収益	127,466,253
破産更生債権	3,295	長期前受金	125,635,804
貸倒引当金	△13,874	受贈財産	13,998,979
運営権対価未収金	1,113,750	国庫補助金	94,473,187
その他投資	147	県支出金	429,385
		他会計補助金	158,185
		工事負担金	11,211,066
		受益者負担金	5,364,901
流動資産	8,560,260	寄附金	98
現金預金	6,706,213	繰延運営権対価	1,625,000
未収金	1,856,678	運営権者更新投資	205,449
貸倒引当金	△3,743	純資産	68,301,050
立替金	11	資本金	62,545,400
その他流動資産	1,100	剰余金	5,755,650
		資本剰余金	1,754,418
		利益剰余金	4,001,231
資産合計	321,676,337	負債・純資産合計	321,676,337

(注) 千円未満切り捨て、一部、監査人が集約している科目がある(以下同じ)。

② 損益計算書

(単位：千円)

科目	令和5年度	令和6年度
収益	19,957,515	19,643,151
営業収益	11,835,794	11,531,775
下水道使用料	9,493,359	9,219,916
他会計負担金	2,207,915	2,171,120
繰延運営権対価収益	125,000	125,000
運営権者更新投資収益	9,519	15,738
営業外収益	8,079,911	8,094,159
受取利息及び配当金	1,886	7,940
他会計負担金	2,410,824	2,378,936
国庫補助金	14,054	25,601
農業集落排水業務負担金	22,242	-
合併処理浄化槽設置業務負担金	45,053	45,420
長期前受金戻入	5,563,276	5,579,480
雑収益	22,574	56,780
特別利益	41,810	17,216
費用	17,794,721	17,813,748
営業費用	15,860,608	16,036,270
管きよ費	737,870	762,250
ポンプ場費	312,951	363,354
浄業務費化センター費	1,720,330	1,629,659
業務費	321,985	355,843
総係費	221,852	303,965
減価償却費	12,391,670	12,432,279
資産減耗費	153,948	188,917
営業外費用	1,907,753	1,726,188
支払利息及び企業債取扱諸費	1,751,846	1,606,892
利子補給金	16	17
農業集落排水業務費	22,212	-
合併処理浄化槽設置業務費	45,008	45,391
雑支出	88,669	73,886
特別損失	26,359	51,289
当年度純利益	2,162,794	1,829,402

③ キャッシュ・フロー計算書

(単位：千円)

科目	令和5年度	令和6年度
1 業務活動によるキャッシュ・フロー		
当年度純利益 (△は純損失)	2,162,794	1,829,402
減価償却費	12,391,670	12,432,279
固定資産除却損	150,933	188,217
引当金の増減額 (△は減少)	12,485	△1,475
繰延運営権対価収益	△125,000	△125,000
運営権者更新投資収益	△9,519	△15,738
長期前受金戻入額	△5,563,276	△5,579,480
支払利息	1,751,846	1,606,892
その他	△4,050	△330,429
小計	10,767,883	10,004,666
利息及び配当金の受取額	1,172	5,317
利息の支払額	△1,684,807	△1,618,449
業務活動によるキャッシュ・フロー	9,084,248	8,391,533
2 投資活動によるキャッシュ・フロー		
有形固定資産の取得による支出	△2,836,075	△7,749,160
国庫補助金による収入	2,003,938	2,385,719
工事負担金による収入	42,998	44,214
受益者負担金による収入	142,254	111,893
その他	357	10
投資活動によるキャッシュ・フロー	△646,527	△5,207,322
3 財務活動によるキャッシュ・フロー		
企業債による収入	5,982,900	6,089,200
企業債の償還による支出	△12,189,027	△12,163,298
一般会計からの出資による収入	874,699	927,473
運営権対価による収入	101,250	101,250
リース債務支払額	△1,944	△324
財務活動によるキャッシュ・フロー	△5,232,122	△5,045,699
現金預金増加・減少額	3,205,597	△1,861,488
現金預金期首残高	5,362,104	8,567,702
現金預金期末残高	8,567,702	6,706,213

(以上、「(4) 財務情報」の出典：令和6年度下水道事業年報)

3 浜松市の取り組み

(1) 事業計画の体系

浜松市では「2024 年度から国の水道整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省に移管され、上下水道行政が一元化」されたことに伴い、上下水道一体の浜松市上下水道基本計画（2025～2034 年度）を策定している。

浜松市上下水道基本計画は、浜松市総合計画の個別計画に該当し、基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」と整合が図られた上下水道事業の根幹に位置する計画である。また、本計画と毎年度策定する浜松市上下水道実施計画を合わせて、国が策定を要請している「経営戦略」として位置付けられている。

【浜松市総合計画】

基本構想 2015～2044 年度（30 年間）	
基本計画 2015～2024 年度（10 年間）	基本計画 2025～2034 年度（10 年間）

【下水道事業】

浜松市下水道ビジョン (2009～2024 年度)		浜松市上下水基本道計画 (2025～2034 年度)	
浜松市下水道事業中期財政計画 (2015～2024 年度)		浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025 (2025～2074 年度)	
浜松市下水道事業経営プラン		浜松市上下水道実施計画	
前期プラン (5 年間)	後期プラン (5 年間)	(毎年度策定)	



監査対象年度

なお、監査対象年度である 2024 年度は浜松市下水道ビジョン等、計画の最終年度であり、2025 年度以降は、新しい計画に基づいて事業を実施している。

(2) 事業計画の内容

【浜松市総合計画】

●30年後（2044年）の理想の姿

『どこでも安全、いつまでも安心、持続可能で快適なまちになっている』

【下水道事業】

浜松市下水道ビジョン (2015～2024年度)	浜松市上下水道基本計画 (2025～2034年度)
<基本理念> 「未来へつなげる水のみち」	<10年後（2034年度）の理想の姿> 「安全・安心な上下水道が地域社会の中で健全な水循環に貢献している。」

<基本方針> 1 良好な環境の創造 2 安全で強靱な下水道機能の確保 3 持続可能な下水道経営の推進	<基本方針> 1 施設強靱化等による防災・減災の推進 2 安全・安心なサービスの提供 3 環境負荷の低減 4 組織体制の強化 5 持続可能な経営の推進
---	--

<事業内容> 1 良好な環境の創造（基本方針1） 課題1 社会環境の変化 ・急激な人口減少 ◆施策1 総合的な汚水処理 ・地球温暖化防止対策やエネルギー有効利用強化への要請 ◆施策2 地球温暖化防止への貢献 2 安全で強靱な下水道機能の確保（基本方針2） 課題2 潜在リスクの増大 ・明日起こるかもしれない巨大地震等の発生	<事業内容> 1 施設強靱化等による防災・減災の推進（基本方針1） （1）耐震化 （2）老朽化対策 （3）濁水・濁水（※） （4）雨水対策 （5）災害等へのソフト対策 2 安全・安心なサービスの提供（基本方針2） （1）水質管理の強化（※） （2）問い合わせ対応の強化 （3）水道未普及地域への支援（※）
--	--

<p>◆施策3 地震対策の推進（耐震化と連携強化）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定を超える豪雨の増加 ◆施策4 総合的な浸水対策の推進 ・施設老朽化の進行 ◆施策5 予防保全型の維持管理と更新 <p>3 持続可能な下水道経営の推進（基本方針3）</p> <p>課題3 経営環境の悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設運営の負担増など ◆施策6 民間活力の活用などによる効率的な施設運営 ・多額の企業債等による経営の圧迫 ・技術力の継承 ◆施策7 財務体質の強化と未来へつなげる下水道 	<p>3 環境負荷の低減（基本方針3）</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 汚水衛生処理の推進 (2) 温室効果ガスの削減 (3) 浄水発生土（※）・下水汚泥の有効利用 <p>4 組織体制の強化（基本方針4）</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 人材育成の推進 (2) 業務効率化の推進 (3) 広域化の推進 <p>5 持続可能な経営の推進（基本方針5）</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 官民連携の推進 (2) 遠州水道受水（※）・農業集落排水事業の最適化 (3) 検針・収納の効率化 (4) 資産の整理と有効活用 (5) 広聴・広報の推進 (6) 計画的かつ効率的な企業経営
---	---

(注) ※水道に関する事業であり、下水道の事業ではない。

(3) 業務実績

直近5年間の業務実績は次のとおりである。

項目		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
普及状況	行政人口 (a)	人	797,938	793,606	790,580	786,792	781,011
	計画排水人口※ (b)	人	672,701	669,797	667,945	665,856	666,265
	現在排水人口 (c)	人	648,769	646,071	643,939	642,426	642,027
	人口普及率 (c/a)	%	81.3	81.4	81.5	81.7	82.2
	水洗化可能戸数 (d)	戸	319,840	321,906	323,904	325,667	328,637
	水洗化戸数 (e)	戸	308,324	311,081	313,604	315,820	319,025
	水洗化率 (e/d)	%	96.4	96.6	96.8	97.0	97.1
整備状況	全体計画面積 (f)	ha	19,991	17,638	17,588	17,588	17,722
	計画排水面積 (g)	ha	17,358	17,414	17,414	17,414	17,548
	現在排水面積 (h)	ha	14,125	14,206	14,218	14,232	14,389
	整備率 (h/f)	%	70.7	80.5	80.8	80.9	81.2
	進捗率 (h/g)	%	81.4	81.6	81.6	81.7	82.0
	管きよ延長 (i)	m	3,611,408	3,612,949	3,625,381	3,631,059	3,680,094
業務状況	下水処理量 (j+k)	m ³	94,977,798	93,863,268	94,154,096	94,060,398	95,826,860
	雨水処理量 (j)	m ³	8,267,720	7,905,208	8,831,637	8,657,241	9,452,052
	汚水処理量 (k)	m ³	86,710,078	85,958,060	85,322,459	85,403,157	86,374,808
	有収水量 (l)	m ³	73,495,054	73,473,792	72,553,014	72,053,568	71,848,940
	有収率 (l/k)	%	84.8	85.5	85.0	84.4	83.2
職員数	損益勘定支弁職員	人	48	49	48	48	49
	資本勘定支弁職員	人	49	44	46	45	46
	計	人	97	93	94	93	95

※事業計画区域内における現況人口

※令和6年4月1日に経営統合した農業集落排水事業分を含みます。

(出典：令和6年度下水道事業年報)

第3 監査結果

【1】監査結果一覧

監査の結果については、次の2つに区分して記載している。

【指摘】 合規性、事務の経済性・効率性・有効性の観点から、是正を要する事項
 【意見】 検討が望ましい事項

監査の結果、【指摘】は17項目、【意見】は19項目であった。

内容	指摘	意見	ページ
【2】総括的事項			
I 持続可能な経営の推進		1	32
II 市民の安全・安心			
III 内部統制の信頼性確保		1	40
【3】個別事項			
【経営管理】			
I 財政収支計画			
1 将来の財政計画と資金繰り	1		51
II 投資計画			
1 耐震化		1	68
2 老朽化対策			
(1) 点検・調査の手法		1	90
(2) 安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて			
1. DX技術の導入		1	93
2. 点検・調査結果のデジタル化と見える化		1	94
3 雨水対策		1	96
III 組織管理			
1 浜松市下水道ビジョンの取組と成果		1	105
2 組織体制の強化（人手不足への対応）		1	109
IV 情報管理			
1 サイバー攻撃対策		1	115

内容	指摘	意見	ページ
【財務事務の執行】			
I 収益的収支			
1 下水道使用料			
(1) 下水道使用料を改定しない旨の検討	1		118
2 汚水と雨水の区分			
(1) Excel ファイルの複雑性	1		121
II 固定資産管理			
1 建設仮勘定の振替漏れ	1		140
2 固定資産の除却処理	3		141
3 固定資産の実査	2		145
4 管きよの残存価額		1	147
5 固定資産の枝番処理		1	149
III 債権管理			
1 延滞金の未収計上	1		151
2 債権管理システムの更新		1	154
IV 委託契約			
1 業務委託契約のスライド制度の導入		1	155
2 設計書の積算根拠の妥当性	1		156
3 コンセッション事業			
(1) 財務情報の期間比較及び累積情報の公表		1	157
(2) 第三者機関からの助言内容への対応状況のモニタリング		1	158
4 再委託のガイドラインの公表		1	159
V 工事契約			
1 一者特命随意契約			
(1) 施工メーカー等への発注工事		1	165
(2) 本体工事の関連工事		1	171
2 法定福利費確認表の保存	1		172
VI 会計監査			
1 企業債明細書の記載誤り	1		177
2 リース資産・負債の計上漏れ	1		180
3 未払金内訳明細書の誤り	1		183
4 主な耐用年数の注記	1		185
5 リース注記の検討不足	1		186

【2】総括的事項

監査結果の詳細は、【3】個別事項に記載しているが、ここでは、監査の結果、特に重要と考えられる主な事項について、共通の視点や共通の問題点に基づいて整理し、以下の3つの区分により、総括的事項として記載している。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">I 持続可能な経営の推進II 市民の安全・安心III 内部統制の信頼性確保 |
|--|

I 持続可能な経営の推進

下水道事業においては、耐震化や老朽化対策の本格化により、将来的な事業量の増加や中長期的な投資負担の拡大が見込まれている。一方で、人口減少等を背景に使用料収入の大幅な伸びは期待しにくく、将来の財政運営や資金繰りは、これまで以上に厳しさを増すことが想定される。持続可能な下水道経営を推進するためには、安定した財政運営と資金の安定的な確保が不可欠である。

また、市の技術職員は近い将来、大幅な退職が見込まれる反面、土木分野の学生数減少により、新規採用による人員補充は困難な状況にある。このため、人手不足の進行が見込まれており、現状のままでは、事業を支える組織体制の維持が困難となるおそれもある。

これらの財政面および組織面の課題は相互に関連しており、いずれも早期に対策を講じなければ、下水道事業の持続的な運営に支障をきたす可能性がある。そのため、将来に向けた重要な課題として位置付け、計画的に対応していく必要がある。

以下では、持続可能な経営の推進の観点から、市の将来における重要な課題と考えられる「将来の財政計画と資金繰り」および「組織体制の強化（人手不足への対応）」の2点について、監査結果の概要を記載している。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1 将来の財政計画と資金繰り2 組織体制の強化（人手不足への対応） |
|--|

【監査結果（概要）】

1 将来の財政計画と資金繰り

今後、設備の老朽化等に伴い、建設改良費の増大が見込まれる中、キャッシュ・フローの安定性、特に将来にわたって企業債を安定的に償還できる能力を維持できるかどうかは、事業の持続可能性の観点から極めて重要である。

そこで今回の監査では、下記の算式により、企業債の償還可能年数を算出し、企業債の償還能力について分析を行った。

$$\begin{aligned} \text{企業債償還可能年数（年）} &= \frac{\text{企業債の期末残高}}{\text{資金の純増減額} - \text{企業債発行収入} \cdot \text{償還支出}} \\ &= \frac{\text{企業債の期末残高}}{\text{簡易フリー・キャッシュ・フロー}} \end{aligned}$$

分析の結果、浜松市上下水道基本計画における財政収支見通し通りに推移することを前提とすると、令和9年度までの企業債償還可能年数は、おおむね30年程度で安定している。しかし、令和10年度以降、企業債償還可能年数は悪化し始め、令和13年度には50.2年、令和16年度には66.2年に達すると推定される。これは、今後10年以内に、他の政令指定都市等が下水道使用料改定を検討する水準まで、企業債の償還能力が低下する可能性を示している。

また、上下水道部は、財政収支見通しについて、償還期限30年の企業債の金利を2%と仮定している。しかし、最近の金利水準の上昇により、現時点では金利の仮定が過少となっている可能性がある。30年企業債の利子率を3%と仮定した場合、企業債償還可能年数は、年度の経過とともに悪化し、さらに4%と仮定した場合には、企業債の償還能力は一層低下すると見込まれる。

以上のことから、下水道事業の企業債償還能力の持続可能性には懸念があると考えられるが、上下水道部においては、これに関する十分な検討が行われていない。この状態を放置すれば、企業債の償還が困難となる事態に対して、早期に適切な対応を講じることができなくなるおそれがある。

そこで、長期金利の上昇リスクなどの重要な不確実性に対する感応度分析や、企業債の債務償還能力に着目した分析を行い、必要な対処策を整理したうえで、悲観的なシナリオにも十分対応可能な財政収支見通しを策定することが必要であると考える。

なお、企業債の償還による支出について、「令和6年度 浜松市公営企業会計決算審査意見書（浜松市監査委員）」において、以下の意見が付されている。

【意見】

- ・企業債残高について、健全な財政運営の一環としてその縮減に積極的に取り組んできたことは評価できる。一方で、企業債の償還による支出は業務活動によるキャッシュ・フロー83.9億円を上回っており、償還の規模、ペース等について、キャッシュ・フローなどの状況を見ながら、戦略的に進めることが適切である。健全経営を保ちつつ、中長期的な視点に立った財務運営に努められたい。

この意見によると、監査委員においても、企業債の償還に伴う支出が、キャッシュ・フローに与える影響を懸念していることが伺える。

浜松市上下水道基本計画では、企業債を活用し、事業経営に必要な資金を確保するとともに、財政収支見通しについて、定期的に検証することを今後の取組として位置づけている。

長期金利の上昇リスクや企業債の債務償還能力等を分析し、悲観的なシナリオにも対処可能な財政収支見通しを策定することは、中長期的な視点に立った安定的な財務運営にも資するものと考ええる。

2 組織体制の強化（人手不足への対応）

浜松市の下水道事業では、設備の老朽化対策や耐震化への対応に伴い、近い将来、多額の設備投資を予定しており、今後、市の事業量は大きく増加する見込みである。一方で、市の技術職員（土木）は、その半数が50～60代に集中しており、近い将来、退職による大幅な人員減少が見込まれている。

さらに、外部環境として、土木系学生の新規採用難や民間事業者における技術者不足といった課題もすでに顕在化しており、下水道事業を取り巻く経営環境は、今後、一層厳しさを増すことが予見される。

このような状況を踏まえ、上下水道部としては、将来の動向を見据え、ベテラン技術者の活用やAI等の導入を含めた具体的な対応策について、早期に検討を進める必要がある。また、自治体および民間事業者双方において人手不足が継続することを前提とし、マンパワーに過度に依存しない業務運営の仕組みを構築することが求められる。

Ⅱ 市民の安全・安心

近年、全国各地において下水道に起因する被害や事故が相次いでおり、下水道施設の維持管理の重要性が改めて浮き彫りとなっている。主な事例は、次のとおりである。

【地震】

令和6年1月に発生した能登半島地震では、下水処理場、ポンプ場、下水管に甚大な被害が生じた。特に、耐震化が未実施であった下水道施設の中には、処理機能が停止したものもあり、復旧に長期間を要した。その結果、生活排水の処理や衛生管理に重大な影響が生じた。

【道路陥没】

令和7年1月、埼玉県八潮市において、下水道管路の破損に起因すると考えられる大規模な道路陥没が発生し、トラック運転手が巻き込まれて死亡する事故が起こった。さらに、直径約5メートルの下水道管が破損したことにより、約120万人の住民に対して下水道の使用自粛が求められるなど、極めて重大な事態となった。

【点検調査】

令和7年8月、埼玉県行田市において、下水道管路の全国特別重点調査の実施期間中に、点検作業に従事していた作業員4名が死亡する重大事故が発生した。下水道管路内での作業は、硫化水素の滞留や狭隘な空間での作業を伴うなど、危険性が高いことを改めて示すものとなった。

【集中豪雨】

全国各地において、想定を超える集中豪雨による浸水被害が相次いでいる。

浜松市では、令和7年8月に天竜区で1時間に100ミリを超える集中豪雨が観測され、船明地区において床上浸水の被害が発生した。また、同地区では、令和4年9月の豪雨においても浸水被害が確認されている。

これらの事例は、下水道が市民の安全・安心を支える重要な社会基盤であり、施設の機能低下や事故が発生した場合、その影響が人命や地域社会全体に及ぶことを示している。八潮市で発生した道路陥没事故は、管路の老朽化が重大な事故につながり得ることを示すものであり、市は、同様の事故を二度と起こさないための教訓として受け止める必要がある。施設の耐震化、老朽化対策、雨水対策を着実に推進し、継続的かつ適切な維持管理を行うことは、市民の安全・安心の確保に不可欠であり、下水道事業に求められる重要な役割である。

以下では、市民の安全・安心の確保という観点から、「耐震化」、「老朽化対策」、「雨水対策」の3点について、監査結果の概要を記載している。

- | |
|----------------|
| 1 耐震化 |
| 2 老朽化対策 |
| 3 雨水対策 |

【監査結果（概要）】

1 耐震化

令和6年1月に発生した能登半島地震の教訓を踏まえ、国土交通省による下水道施設の地震対策では、耐震化の完了時期を令和32年度（2050年度）から令和22年度（2040年度）へと10年前倒ししている。

耐震化率について、国の目標と浜松市の実績値、目標値とを比較すると、以下の表のとおりである。

成果指標	浜松市		国
	実績値 (年度)	目標値 (年度)	目標値 (年度)
重要施設に係る 下水道管路の耐震化率	74.4% (2022年度)	83.1% (2034年度)	100% (2040年度)
重要施設に係る 下水処理場等の耐震化率	65.7% (2022年度)	76.5% (2032年度)	100% (2040年度)

国土交通省が設定した重要業績評価指標を達成するためには、管路については2034年度から2040年度までの6年間、施設については2032年度から2040年度までの8年間で耐震化率を100%にする必要があることになる。

2040年度までに重要施設に係る下水道管路・下水処理場等の耐震化率を100%とする国土交通省の目標は、2022年度の実績値において国の目標水準を上回っている浜松市にとっても、なお非常に厳しい目標であると考えられる。

浜松市は、南海トラフ巨大地震等により大きな被害が想定される地域である。また、浜松市総合計画では、2044年に「どこでも安全、いつまでも安心、持続可能で快適なまちになっている」ことを理想の姿として掲げ、各種施策に取り組んでいる。こうした理想の姿を達成するためには、耐震化率100%という国が設定した目標に向け、今後も継続して耐震化を推進していく必要がある。

2 老朽化対策

埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故は、通常想定される管路の使用年数内、すなわち、管路が耐用年数に達する前に発生したものである。また、計画的な点検や維持管理が実施されていた場合であっても、地下に埋設されているという設備の特性上、破損状況を正確に把握することは困難であり、重大な事故が発生し得ることを示した事例である。さらに、ひとたび事故が発生すれば、市民生活に深刻な影響を及ぼすとともに、甚大な経済的損失を招くおそれがあることも明らかとなった。

こうした事故の教訓を踏まえ、自治体における下水道施設の管理手法については、見直しや改善が求められている。

(1) 点検・調査の手法

監査の結果、浜松市においては、深刻な管路の破損など、重大な事故の要因につながるような状況は認められなかった。しかしながら、今後も重大な事故の発生を防止するためには、埼玉県八潮市の道路陥没事故の原因分析結果や、他の自治体の先進的な取組事例を参考にすることが有益と考えられる。あわせて、これまでの点検・調査や今回の全国特別重点調査で蓄積された腐食劣化のメカニズムに関する知見等を、今後の点検箇所を選定に活用し、より効果的な点検・調査の手法について検討することが望ましい。

(2) 安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて

「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」は、事故の発生原因の調査のみでなく、令和7年5月28日に発表した「国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方～安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて～」において、次の提言を行っている。

- ・管内作業の安全性確保の観点から無人化・省力化を目指した、点検・調査等を自動化する技術の高度化・実用化への取り組み（DX技術の導入推進）
- ・点検・調査結果の施設情報（台帳）に紐づけたデジタル化と徹底した「見える化」（マップ化）、及びその公開

① DX技術の導入

下水道管路内での作業は危険性が高く、安全確保の観点から、可能な限り無人化・遠隔化を進める必要がある。また、老朽化が進む下水道施設においては、劣化の度合いを正確に把握し、修繕の要否を適切に判断することが求められている。

浜松市では、点検、調査等へのDX技術の導入実績はないが、こうした状況を踏まえ、点検・調査業務の安全性向上および効率化に資するDX技術の導入可能性について検討する必要がある。

② 点検・調査結果のデジタル化と見える化

老朽化対策を適切に進めるためには、点検・診断・修繕に関する履歴情報を体系的に記録・保管することが不可欠である。また、点検・修繕履歴の見える化や情報公開は、市民の不安を軽減するとともに、下水道事業に必要な使用料負担について、市民の理解を得るうえでも重要である。このため、上下水道部においては、施設情報と点検・調査結果を一体的に管理し、下水管の状態を可視化するとともに、必要な情報公開を行う体制を整備することが求められる。

現状では、管路施設における点検結果等の情報は、Excel データとして管理されているものの、管路管理システムとの関連付けは行われていない。そのため、点検・調査結果を既存の管路管理システムと確実に紐づけ、データを統合的に取り扱うことが可能な仕組みの構築について、検討を進める必要がある。

3 雨水対策

浜松市の雨水対策は、ハード面において、リスク評価に基づき、重点対策エリアと一般エリアに区分したうえで実施されている。この方針は、予算・人員・時間といった制約条件を踏まえると、高まる浸水リスクに対し、「選択」と「集中」による効果的かつ戦略的な対策を進める観点から、合理的であると考えられる。

一方で、一般エリアに位置づけられている天竜区船明地区において、令和7年8月に、令和4年に続いて浸水被害が発生している事実は、市民の安全・安心の観点から、今後の対応を検討するうえで重く受け止めるべき事態である。

重点対策エリアに加え、一般エリアにおいても、「各箇所の浸水原因に応じた個別の対策を実施し、水害リスクに対して被害最小化を図る」とする対応を、適切な水準で維持していく必要がある。

【意見（総括）】

下水道事業を取り巻く環境は、今後、使用料収入の伸びが期待しにくい中で、技術職員をはじめとする人手不足の進行や、老朽化対策の本格化に伴う投資需要の増大など、複数の課題が同時に顕在化することが想定される。

これらの課題は、下水道事業の経営に複合的な影響を及ぼす可能性があり、その影響は、事業の持続性そのものに関わる問題となるおそれがあることから、事業を取り巻くリスクは一層高まっていく状況にある。

下水道事業は、公営企業として、技術的な専門性に加え、財務管理、組織管理、リスク管理等を含む経営的視点が不可欠な事業であるが、このような厳しい経営環境下においては、従来にも増して、高度な経営判断が求められる。

こうした状況を踏まえると、浜松市においては、将来のリスクを見据えた危機意識を組織として共有するとともに、高度な経営判断を的確に行うための体制を整備し、強化することが重要である。

特に、下水道事業の経営においては、財務管理や中長期的な設備投資の経済性判断など、専門的かつ高度な知見を要する分野の重要性が、今後はさらに増していくと考えられる。

そのため、内部人材の育成に引き続き取り組むとともに、必要に応じて、財務・経営分野における外部の専門的知見の導入を検討するなど、高度な経営判断を支える体制の整備と強化を進めていくことが望まれる。

Ⅲ 内部統制の信頼性確保

【意見（総括）】

今回の監査では、下水道事業の業務において、決算書の記載に誤りがある事例や、法令・規則等を遵守していない事例が多数見受けられた。

決算書は、市民や関係者に対して財務状況を正確に伝える重要な資料であり、記載に誤りがあるまま開示されることは、公表される財務情報の正確性および信頼性を損なうおそれのある重大な問題である。また、法令・規則等を遵守せずに業務が行われていることは、業務の適正性の問題だけではなく、誤った手続が常態化するリスクや、行政の公正性に対する市民の信頼を損なうおそれもある。

これらの事例は、単なる事務手続のミスと捉えることはできず、内部統制が十分に機能していないことを示唆する看過できない重要な問題である。

個々の事例をみると、法令・規則等に対する理解不足、事業部内におけるルールの未整備、さらには業務の属人化などが主な要因であると考えられる。

浜松市の下水道事業は、地方公営企業法の規定を全部適用しており、関係法令等に準拠した業務を行うことが必須である。下水道事業においては、「浜松市内部統制基本方針」に記載されているとおり、「職員一人ひとりが業務の根拠となる法令・規則等を理解し、これを遵守すること」をあらためて徹底することが重要である。あわせて、不適正な業務執行をなくすため、内部統制の整備を進め、その有効性および信頼性を確保することが求められる。

以下では、内部統制に関連する監査結果を「決算書の記載に誤りがある事例」、「法令規則等を遵守していないと考えられる事例」、「業務の属人化が懸念される事例」に区分して集約し、個々の監査結果の概要を記載している。

【監査結果（概要）】

1 決算書の記載に誤りがある事例

（1）建設仮勘定の振替漏れ

令和6年度の決算において、建設仮勘定から機械及び装置への振替漏れがあり、決算書の貸借対照表では、機械及び装置の取得価額は18,700,528円過少に計上されており、建設仮勘定は同額過大となっている。

（2）固定資産の実査

既に除却されていた固定資産について、実査の時点で除却済みである事実を把握できなかった結果、長いものでは5年間にわたり、決算書上、貸借対照表の固定資産として計上されたままとなっていた。

（3）企業債明細書の記載誤り

令和6年度決算書の附属書類として公表された企業債明細書について、基礎資料となる企業債台帳データと照合した結果、開示内容の誤りが確認された。

（4）リース資産・負債の計上漏れ

ファイナンス・リース取引の会計処理に誤りがあり、令和6年度決算書の貸借対照表において、リース資産が10,368,750円、リース債務が11,405,625円の計上漏れとなっており、過少に計上されている。

（5）主な耐用年数の注記

令和6年度の決算書において、重要な会計方針の注記として開示している「主な耐用年数」は、実態と乖離している状態であったが、上下水道部で発見されることはなく、乖離が修正されずにそのまま開示されている。

その他、決算書に誤りがあったわけではないが、以下のとおり、決算書作成業務における内部統制の不備も見受けられた。

（6）未払金内訳明細書の誤り

貸借対照表に計上されている未払金について、勘定科目内訳書を確認したところ、「その他未払金」内訳の縦計金額が誤っていた。

(7) リース注記の検討不足

「リース契約により使用する固定資産に関する注記」について、未経過リース料の重要性等に関する検討が課内で行われていない。これは、判断を行うべきプロセスそのものの欠落であり、決算書作成業務におけるプロセスの欠落は、内部統制上の不備といえる。

2 法令規則等を遵守していないと考えられる事例

(1) 下水道使用料を改定しない旨の検討

下水道使用料を改定しないことについて、上下水道部内で検討した経緯の文書化が行われていないことは、「意思決定に至る過程」を文書等として保存することを求めている浜松市文書規則第6条の2に反すると考えられる。また、この検討過程が文書化されていないことは、市民が情報公開請求を行っても公開すべき文書が存在しないことになり、市民の知る権利の尊重と、市の諸活動の市民への説明責任を定めた、浜松市情報公開条例の趣旨にも反するものである。

(2) 固定資産の除却処理①

浜松市上下水道部会計規程第106条では、固定資産を撤去又は廃棄しようとする場合には、あらかじめ管理者の決裁を受けるとともに、経営企画担当課長へ報告することが求められている。しかし、現行の運用においては、管理者の事前決裁を得ることなく、固定資産の撤去・廃棄が行われており、経営企画担当課長への報告も年度末に一括して行われている状況である。

(3) 固定資産の除却処理②

地方公営企業法施行規則第9条では、固定資産を撤去又は廃棄したときは、「その都度」、帳簿価額を減額しなければならないと定めている。また、浜松市上下水道部公有財産管理規程第6条においては、当該事実が生じたときは、「直ちに」報告したうえで、台帳を整理しなければならないとされている。現行の年度末に一括して帳簿処理を行う運用は、いずれの規定にも適合していない。

(4) 延滞金の未収計上

延滞金に係る未収金は、地方公営企業法施行令第13条に該当する未収金であり、地方公営企業法第20条においては、「すべて」発生主義により処理することが原則とされている。また、浜松市上下水道部会計規程では、発生の都度、伝票を発行することとしている。

したがって、延滞金が発生した時点で直ちに現金の収納がない場合は、相手科目を未収金とし、延滞金を収入として計上する伝票を発行する処理を行うべきである。

(5) 法定福利費確認表の保存

工事契約関係資料一式（見積書～完了報告書）を閲覧したところ、法定福利費確認表の作成を要する工事契約7件中、2件について法定福利費確認表が工事契約関係資料一式に添付されておらず、工事完成書類に添付されていた。

下水道工事課及び上下水道総務課は、請負代金内訳書と法定福利費確認表をセットで工事契約関係資料一式に保管するルールを徹底すべきである。

3 業務の属人化が懸念される事例

「浜松市内部統制基本方針」では、実施の観点として、「担当職員の経験や能力に過度に依存することなく、組織として一定の水準で滞りなく業務が進められるよう、業務を標準化する」と記載がある。しかし、雨水と汚水の区分計算を行っている Excel ファイルは、非常に複雑化しており、この業務は、担当職員の能力に依存する属人化した状態となっている。この状態を放置すると、雨水と汚水の経費の負担計算が適切に行えなくなるリスクが高まる他、業務の引継ぎが円滑に行えず、業務停滞や知識の断絶が発生するリスクも高まる。

属人化していると考えられる業務については、脱・属人化を図り、「組織として一定の水準で滞りなく業務が進められるよう、業務を標準化する」必要がある。

【3】個別事項

【経営管理】

I 財政収支計画

<浜松市上下水道基本計画>

浜松市上下水道基本計画【2025～2034 年度】では、「持続可能な経営の推進」を基本方針として掲げている。

基本方針 5	持続可能な経営の推進
--------	------------

この基本方針 5 は、浜松市総合計画基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」のうち、基本政策 6 「健全な水循環に貢献する強靱で安全・安心な上下水道の経営」の政策 5 と整合している。

政策 5	持続可能な上下水道経営の推進 官民連携などによる経営効率化を実施するとともに、独立採算の原則に基づく資金涵養により財源を確保し、持続可能な上下水道経営を推進します。
------	--

浜松市上下水道基本計画では、「持続可能な経営の推進」に関する項目のうち、「計画的かつ効率的な企業経営」について、現状と課題の分析、今後の取組等を次のとおり記載している（以下、浜松市上下水道基本計画より抜粋）。

【現状と課題】

下水道事業も、地方公営企業であり下水道使用料を基幹収入として運営していますが、合流式下水道区域における雨水対策など税（一般会計）に馴染む業務も含むため、経費負担の原則に基づく一般会計繰入金も主要な財源となっています。水道事業と同様、業務効率化や外部への業務委託による職員数の削減、企業債残高の計画的な削減など経営合理化に努めてきました。

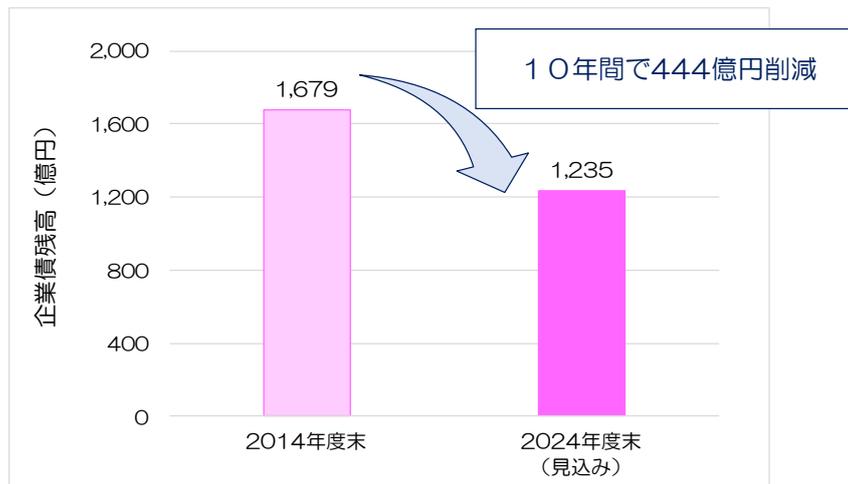
経営状況は、資材価格や労務費の上昇などにより経営コストは増加する傾向にありますが、基幹収入である下水道使用料を 2017 年度に増額改定（平均 12.9%）した影響が通年化した 2018 年度以降、経常収支比率が 110%を少し上回る水準で推移し、資金残高も安定的に確保できています。

持続可能な経営に向け、今後も引き続き経営合理化に取り組むとともに、定期的な財政状況の検証を通じて収支構造を維持し、国庫補助金や一般会計からの繰入金、企業債など資金涵養にも努め、資金残高を安定的に確保していくことが必要です。

図表 2.5.27 経常収支比率・資金残高（下水道事業）



図表 2.5.28 企業債残高の削減（下水道事業）



【今後の取組】

- ・ 業務の適正化など継続した経営合理化とともに、料金収入・使用料収入や一般会計からの繰入金など経常収益の確保に努めます。
- ・ 適切な料金設定と世代間の負担の公平性に配慮した企業債の活用により、計画期間内の事業経営に必要な資金を確保するとともに、今後10年間の財政収支見通しについて、定期的に財政状況を検証します。
- ✓ 毎年度決算確定ごとに、収支状況及び資金残高について中長期見通しを検証するとともに、必要な事業量に対応するための財源確保策を検討

- ✓ 経常収支比率が基準値を下回る状況が継続し、資金残高が基準値（成果指標）を下回る見込みとなった場合は、資金不足を解消するための対策を検討（さらなるコスト削減、投資事業量の調整、企業債の発行増、料金見直し等）

成果指標	目標値	目標年度
資金残高（水道事業）	15 億円以上	毎年度
資金残高（下水道事業）	30 億円以上	毎年度

<下水道事業>

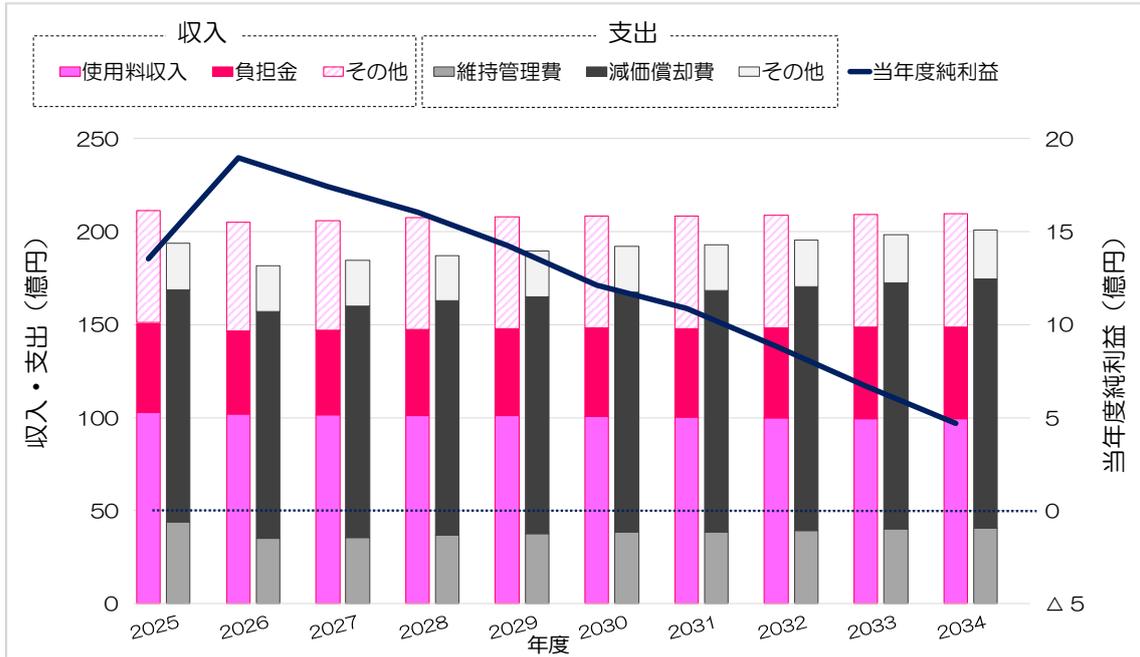
(1) 収益的収支見通し

水道事業と同様に、今後は人口減少等により使用料収入は減少する見込みですが、企業債残高の削減効果による利息の減などにより、今後 10 年間は経常利益を確保できる見通しです。そのため、本計画期間中において、使用料改定は予定していません。

図表 3.2.1 使用料収入見通し・当年度純利益見通し（下水道事業）

(年度)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
使用料収入 (億円)	102.6	101.8	101.3	101.1	101.0	100.7	100.2	99.9	99.6	99.3
当年度純利益 (億円)	13.5	18.9	17.4	16.1	14.2	12.1	10.9	8.8	6.7	4.7
資金残高 (億円)	35.4	34.9	34.1	32.4	33.6	33.4	37.6	47.2	57.1	65.7

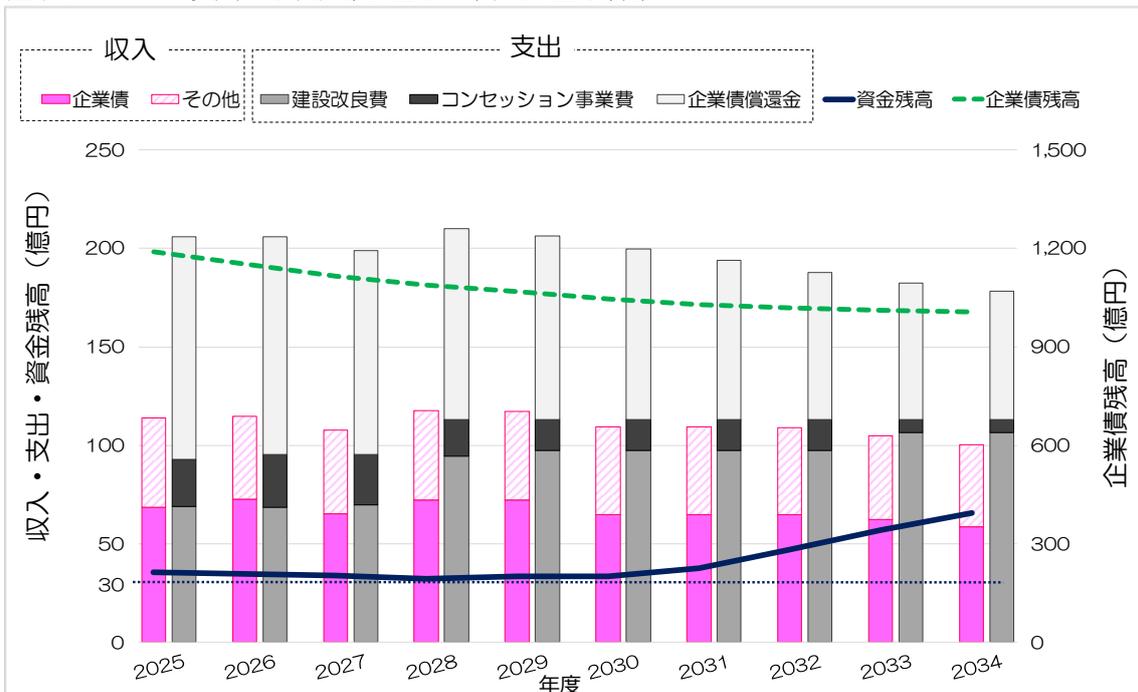
図表 3.2.2 収益的収支見通し（下水道事業）



(2) 資本的収支見通し

耐震化や老朽化対策、雨水対策などを実施することにより、建設改良費は増加する見込みです。しかしながら、企業債残高の削減効果による償還金の減などにより、資金残高は今後 10 年間増加する見込みです。

図表 3.2.3 資本的収支見通し（下水道事業）



(3) 財政収支見通し一覧

図表 3.2.4 財政収支見通し一覧（下水道事業）

○収益的収支（税込）

区分	2025 (R7) 年度	2026 (R8) 年度	2027 (R9) 年度	2028 (R10) 年度	2029 (R11) 年度
収入	211.1	204.9	206.0	207.5	207.9
使用料収入	102.6	101.8	101.3	101.1	101.0
負担金	48.7	44.9	45.5	46.2	46.8
その他	59.8	58.2	59.2	60.2	60.1
支出	193.7	181.8	184.5	187.1	189.4
人件費	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
支払利息	15.6	15.3	15.2	15.1	15.3
減価償却費	124.5	121.9	124.0	126.2	127.2
維持管理費など	47.3	38.3	39.0	39.5	40.6
差引	17.4	23.1	21.5	20.5	18.5
当年度純利益	13.5	18.9	17.4	16.1	14.2

○資本的収支（税込）

区分	2025 (R7) 年度	2026 (R8) 年度	2027 (R9) 年度	2028 (R10) 年度	2029 (R11) 年度
収入	113.8	114.7	107.8	117.6	117.2
企業債	68.7	72.7	65.4	72.2	72.1
その他	45.1	42.0	42.4	45.4	45.1
支出	206.1	205.8	199.0	210.2	206.5
建設改良費	68.8	68.5	69.9	94.4	97.6
コンセッション事業費	24.0	26.8	25.4	18.6	15.3
企業債償還金	113.3	110.4	103.7	97.3	93.6
差引	△ 92.3	△ 91.1	△ 91.2	△ 92.6	△ 89.3
補てん財源	82.3	71.7	73.0	74.8	76.3

資金増減	3.5	△ 0.5	△ 0.8	△ 1.7	1.2
資金残高	35.4	34.9	34.1	32.4	33.6

<参考>

企業債残高	1,190.3	1,152.6	1,114.3	1,089.2	1,067.8
-------	---------	---------	---------	---------	---------

予算規模	399.8	387.5	383.5	397.3	395.9
------	-------	-------	-------	-------	-------

※表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と合計等の計算が一致しないことがあります。
 ※予算規模（収益的支出額と資本的支出額の合計）は、市全体の中期財政見通しの「3 全会計」の項と一致します。

(単位：億円)

2030 (R12) 年度	2031 (R13) 年度	2032 (R14) 年度	2033 (R15) 年度	2034 (R16) 年度	計
208.5	208.2	208.7	209.0	209.5	2,081.3
100.7	100.2	99.9	99.6	99.3	1,007.5
47.5	47.6	48.2	48.9	49.5	473.8
60.3	60.4	60.6	60.5	60.7	600.0
192.1	193.1	195.6	198.4	200.8	1,916.5
6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	63.5
15.5	15.8	16.0	16.4	16.7	156.9
128.6	129.6	131.2	132.4	133.8	1,279.4
41.6	41.3	42.0	43.2	43.9	416.7
16.4	15.1	13.1	10.6	8.7	
12.1	10.9	8.8	6.7	4.7	

(単位：億円)

2030 (R12) 年度	2031 (R13) 年度	2032 (R14) 年度	2033 (R15) 年度	2034 (R16) 年度	計
109.5	109.3	108.9	104.9	100.2	1,103.9
64.7	64.7	64.7	62.4	58.8	666.4
44.8	44.6	44.2	42.5	41.4	437.5
199.7	194.0	187.6	182.3	178.3	1,969.5
97.6	97.6	97.6	106.4	106.4	904.8
15.3	15.3	15.3	6.5	6.5	169.0
86.8	81.0	74.7	69.4	65.4	895.6
△ 90.2	△ 84.7	△ 78.7	△ 77.4	△ 78.1	
77.9	78.0	79.5	80.6	82.0	

△ 0.2	4.2	9.6	9.9	8.6
33.4	37.6	47.2	57.1	65.7

1,045.7	1,029.4	1,019.5	1,012.4	1,005.8
---------	---------	---------	---------	---------

391.8	387.0	383.2	380.7	379.1
-------	-------	-------	-------	-------

(4) 財政収支見通しの考え方

① 資金残高

安定的な事業運営に必要な資金として 30 億円以上を確保

- 現金の動きが最も大きい年度末時点において必要最低限の運転資金を確保する。

② 企業債の活用

耐震化、老朽化対策を推進するため、2029 年度までは借入可能額満額を見込む。

2030 年度以降は将来負担への影響を考慮し、借入可能額の 9 割を見込む。

③ その他

<収入>

使用料収入	<ul style="list-style-type: none">・将来人口：国立社会保障・人口問題研究所が公表した本市の将来推計人口（2023 年度推計）を使用・推計世帯数：「浜松市総合計画基本計画【2025-2034】」の策定過程において算出した数値を使用 → 両数値を基に接続件数及び使用水量を推計
繰入金	地方公営企業繰出基準に基づき算出

<支出>

人件費	近年の人事委員会勧告の推移を参考に見込む
支払利息	2024 年度までの発行分は償還計画値を計上 2025 年度以降の新規発行分は利率を 2.0%で見込む
減価償却費	浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025 を反映
維持管理費など	動力費は横ばいを見込む 修繕費、委託料などは前年比 2.0%の伸びを見込むなど必要な事業費を確保

(以上、浜松市上下水道基本計画より抜粋)

【監査結果】

1 将来の財政計画と資金繰り

【現状】

1. 問題提起

1-1. キャッシュ・フローの安定性と企業債の償還能力について

下水道事業のキャッシュ・フロー計算書によると、業務活動によるキャッシュ・フローは過去10年にわたり安定的に推移している一方で、投資活動によるキャッシュ・フローの増減が大きく、結果として現金預金の増減額がプラスになったり、マイナスになったりを繰り返している。

具体的には、平成27年度、平成29年度、平成30年度、令和3年度、令和5年度の5年は現金預金が増加しているのに対して、平成28年度、令和元年度、令和2年度、令和4年度、令和6年度の5年は現金預金が減少している。特に令和に入ってから、現金預金が増加している年度の方が多く、令和4年度と令和6年度はともに、投資活動によるキャッシュ・フローの支出が50億円を超えていることを要因として、現金預金の減少額が18億円を超えている。

また、過去10年間にわたり、企業債の償還による支出は、企業債による収入のおよそ2倍程度で推移しており、企業債の新規発行のペースよりも、企業債の償還ペースの方が相当程度早いことがわかる。(表1-1参照)

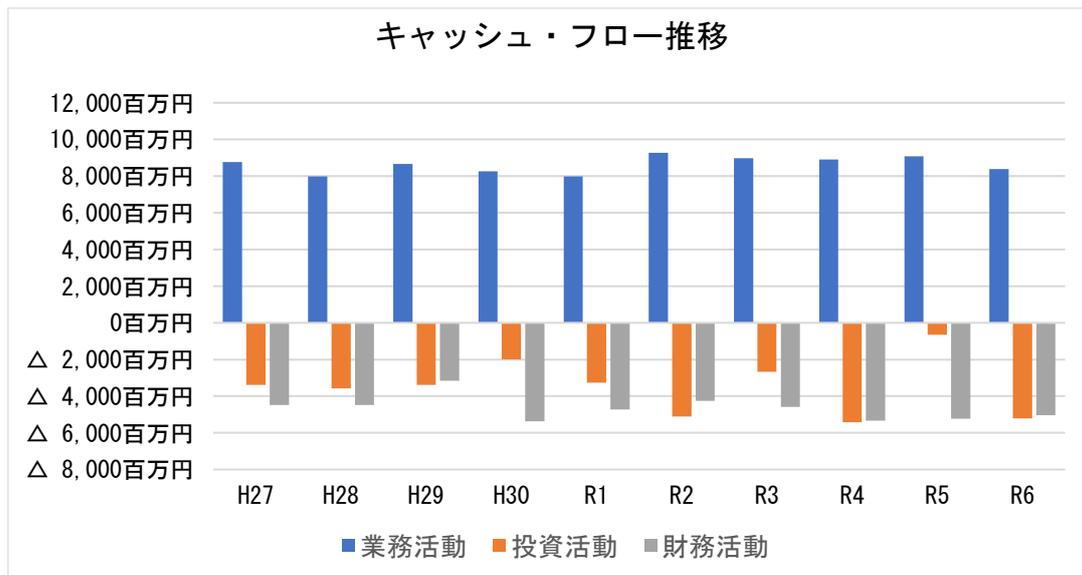
図表 1-1：キャッシュ・フロー計算書の要約

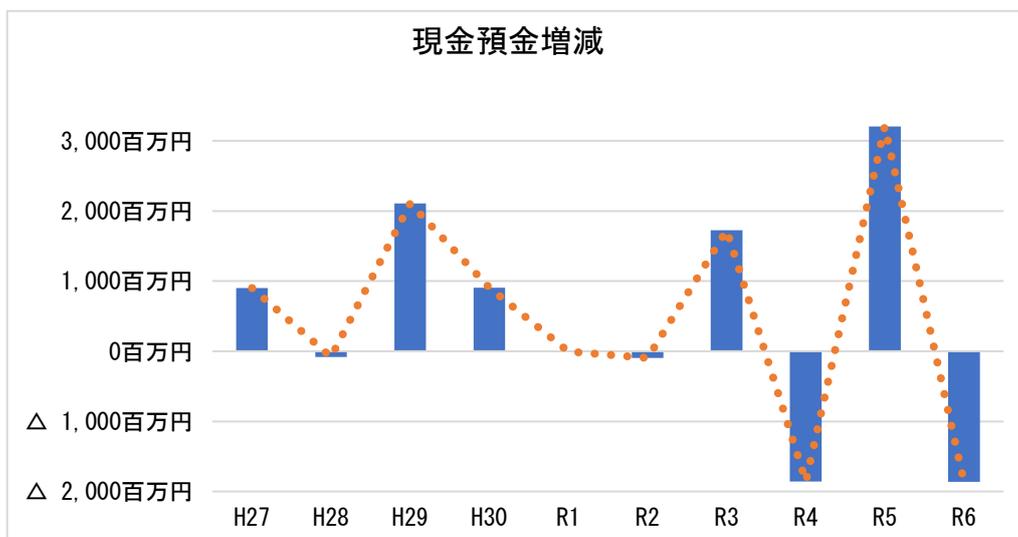
(単位：百万円)

	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
業務活動による キャッシュ・フロー	8,766	7,983	8,662	8,259	7,983
投資活動による キャッシュ・フロー	△ 3,379	△ 3,581	△ 3,391	△ 1,985	△ 3,263
財務活動による キャッシュ・フロー	△ 4,487	△ 4,484	△ 3,165	△ 5,370	△ 4,724
【内訳】					
企業債による収入	5,815	6,587	6,766	6,766	6,747
企業債の償還による支出	△ 11,129	△ 12,126	△ 11,543	△ 13,255	△ 12,561
その他	827	1,055	1,612	1,119	1,090
現金預金増加・減少額	899	△ 81	2,106	905	△ 5
現金預金期首残高	1,770	2,669	2,588	4,694	5,598
現金預金期末残高	2,669	2,588	4,694	5,598	5,594

(単位：百万円)

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
業務活動による キャッシュ・フロー	9,275	8,975	8,908	9,084	8,392
投資活動による キャッシュ・フロー	△ 5,108	△ 2,665	△ 5,426	△ 647	△ 5,207
財務活動による キャッシュ・フロー	△ 4,262	△ 4,588	△ 5,342	△ 5,232	△ 5,046
【内訳】					
企業債による収入	7,278	6,940	6,214	5,983	6,089
企業債の償還による支出	△ 12,616	△ 12,573	△ 12,568	△ 12,189	△ 12,163
その他	1,076	1,045	1,012	974	1,028
現金預金増加・減少額	△ 95	1,723	△ 1,860	3,206	△ 1,861
現金預金期首残高	5,594	5,499	7,222	5,362	8,568
現金預金期末残高	5,499	7,222	5,362	8,568	6,706





業務活動によるキャッシュ・フローが安定的に推移している一方で、特に令和4年度と令和6年度において多額の投資活動によるキャッシュ・アウト・フローにより現金預金が大きく減少している。今後設備の老朽化等により建設改良費（投資活動によるキャッシュ・アウト・フロー）の増大が予想されることを踏まえると、キャッシュ・フローの安定性、特に、今後も安定的に企業債を償還できる能力を持続できるかどうか極めて重要であり、慎重に検討する必要があると考える。

1-2. 浜松市が設定した指標について

上下水道部によれば、財政収支見通しにおいて、将来の10年間にわたり年度末の資金残高が30億円を下回らないことと、損益計算書の当期純利益が黒字であることの2点を、上下水道部内でモニタリングしており、下水道使用料を改定しない旨の根拠としている。

また、「浜松市上下水道基本計画」（令和7年3月）の「基本方針5 持続可能な経営の推進」の中で、今後10年間の財政収支見通しにおいて、下水道事業の資金残高30億円以上を維持することを成果指標の1つとしている。

これらより、上下水道部においては、下水道事業の資金残高30億円以上という指標を非常に重視していることが分かる。しかしながら、この指標は、将来の資金繰りの安全性や、企業債償還能力の持続可能性を十分に判断できない可能性がある。

2. 企業債の償還能力分析の手法

下水道事業の資金繰りと企業債との関係进行分析にあたり、企業債の償還能力分析の手法として、どのような指標が考えられるかを検討する。

2-1. 総務省 公営企業年鑑における指標

総務省の公営企業年鑑では、企業債に関連する財務分析の指標として以下を公表している。

- ・ 企業債元金償還金対減価償却額比率
- ・ 使用料収入に対する企業債償還元金比率
- ・ 使用料収入に対する企業債利息比率
- ・ 使用料収入に対する企業債償還元利比率

しかしながら、これらの指標は、企業債の償還能力を直接測定するものではない。

2-2. 財務省理財局「地方公共団体向け財政融資財務状況把握ハンドブック」における指標

財務省理財局が公表している「地方公共団体向け財政融資財務状況把握ハンドブック」（令和6年7月改訂）によれば、債務償還能力を表す指標として、債務償還可能年数を定義している。債務償還可能年数とは、実質債務を「行政経常収支」で除して求められる。

$$\text{債務償還可能年数（年）} = \frac{\text{実質債務}}{\text{行政経常収支}}$$

ここで、行政経常収支とは、「行政キャッシュ・フロー計算書」の中の項目であり、公営企業会計における業務活動によるキャッシュ・フローに相当するものである。

債務償還可能年数は、債務償還能力を表す指標で、実質債務が償還原資となる行政経常収支の何年分あるかを示したものであり、債務の償還原資を経常的な収支からどれだけ確保できているかを示す重要な指標である。一方で、投資収支（公営企業会計における投資活動によるキャッシュ・フローに相当）を考慮に入れていないため、債務償還可能年数は投資に係る支出がゼロであったと仮定した場合に、債務を何年で償還可能かを示した参考値にすぎない。

下水道事業においては、今後、建設改良費など、投資に係る支出が増大することが見込まれるため、下水道事業の債務償還能力の分析にあたっては、投資活動によるキャッシュ・フローの要素を織り込む必要がある。

2-3. 今回の包括外部監査にあたり採用する指標

今回の包括外部監査では、財務省理財局が計算方法を公表している債務償還可能年数に、建設改良費などの投資キャッシュ・フローの影響を加味した、「企業債償還可能年数」を定義して使用する。

具体的には、キャッシュ・フロー計算書の、資金純増減額から、企業債発行収入と企業債償還支出の影響額を除外した金額を「簡易フリー・キャッシュ・フロー」と定義する。そのうえで、企業債の期末残高を簡易フリー・キャッシュ・フローで除した金額を「企業債償還可能年数」と定義する。

$$\begin{aligned} \text{企業債償還可能年数（年）} &= \frac{\text{企業債の期末残高}}{\text{資金の純増減額} - \text{企業債発行収入} \cdot \text{償還支出}} \\ &= \frac{\text{企業債の期末残高}}{\text{簡易フリー・キャッシュ・フロー}} \end{aligned}$$

企業債償還可能年数は、キャッシュ・フロー計算書が作成されている年度だけではなく、財政収支計画上の数値を使用する将来年度についても容易に算定でき、他自治体との比較もしやすい。さらに、企業債償還可能年数は、民間企業の財務分析で使用される「Debt to FCF Ratio（有利子負債対フリー・キャッシュ・フロー比率）」に近い性質を有しており、投資活動によるキャッシュ・フロー加味後の資金何年分で企業債を償還できるかを客観的に示すことができる。

ただし、建設改良費などの投資活動によるキャッシュ・フローが単年度で多額に発生する場合には、簡易フリー・キャッシュ・フローが極端に少なくなってしまうこともあるため、複数年度の平均値や、長期間にわたってのトレンドを分析する目的で使用する。

3. 企業債償還可能年数による分析

3-1. 他政令指定都市等との比較

浜松市の下水道事業における過去3年（令和4年度～令和6年度）の企業債償還可能年数を、他の政令指定都市及び東京都の下水道事業における過去3年（令和4年度～令和6年度。令和6年度の数値が入手できない自治体については、令和3年度～令和5年度。）の企業債償還可能年数と比較する。具体的には、各自治体が公表している下水道事業の決算書の数値を利用する。

その結果、算出可能な都市の企業債等残高および簡易フリー・キャッシュ・フローの平均値より求めた企業債償還可能年数は40.7年であったのに対して、浜松市の償還可能年数は21.3年であった。また、浜松市の企業債償還可能年数は、比較対象とした都市の中で最も小さい数値であった。

このことから、令和4年度から令和6年度までの財政状態から推定される浜松市の企業債償還能力は、他都市と比較して高いことが分かる。

また、比較対象とした都市のうち、企業債償還可能年数が50年を超える都市は、川崎市（53.8年）、静岡市（74.4年）、北九州市（52.2年）、熊本市（256.2年）の4都市であり、これらの都市のうち北九州市を除く3都市はいずれも下水道使用料改定に向けた検討を開始している。（図表3-1参照）

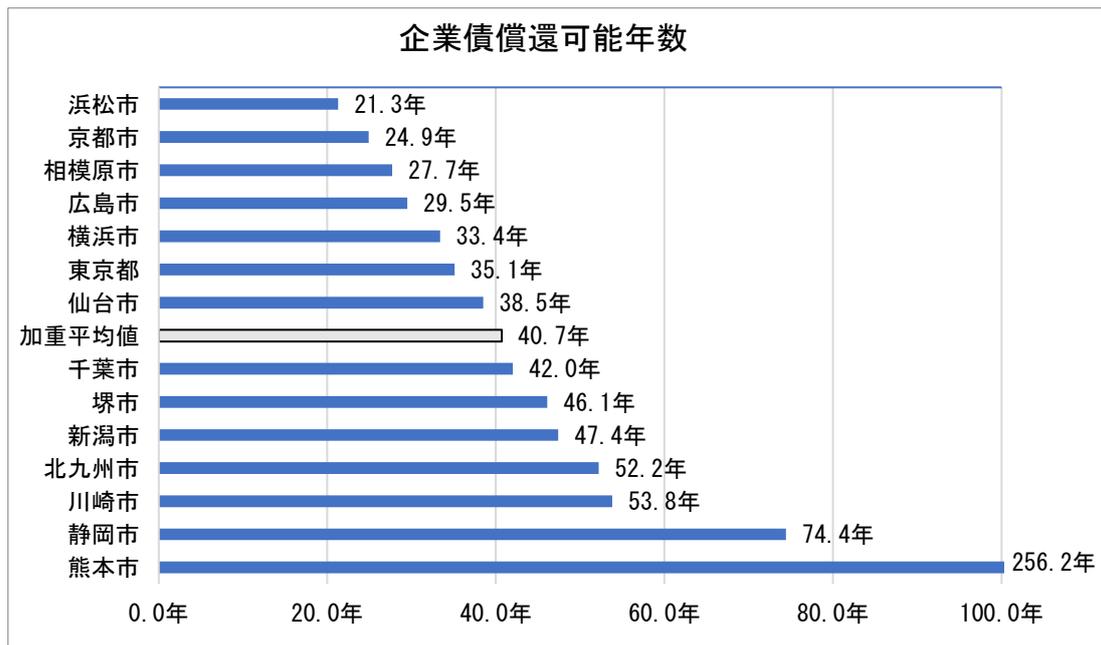
図表3-1：政令指定都市等における企業債償還可能年数

都市	集計期間	企業債等残高 3年平均 単位：百万円	簡易フリー・ キャッシュ・フロー 3年平均 単位：百万円	企業債償還 可能年数	下水道使用料改定 の履歴（過去5 年）と予定
浜松市	令和4年度～ 令和6年度	128,716	6,039	21.3年	-
東京都	令和3年度～ 令和5年度	1,191,892	33,915	35.1年	-
札幌市	令和4年度～ 令和6年度	239,490	△ 581	FCF マイナス	令和7年10月 に引き上げ
仙台市	令和4年度～ 令和6年度	166,720	4,332	38.5年	-
千葉市	令和4年度～ 令和6年度	212,513	5,055	42.0年	令和6年4月 に引き上げ

都市	集計期間	企業債等残高 3年平均 単位：百万円	簡易フリー・ キャッシュ・フロー 3年平均 単位：百万円	企業債償還 可能年数	下水道使用料改定 の履歴（過去5 年）と予定
横浜市	令和4年度～ 令和6年度	596,174	17,863	33.4年	令和5年10月 に引き上げ
川崎市	令和3年度～ 令和5年度	278,690	5,179	53.8年	令和5年8月 に、料金等の 制度と水準に ついて、外部 の専門家等で 構成する審議 委員会に諮問 した上で、見 直しをする旨 を公表
相模原市	令和4年度～ 令和6年度	73,300	2,644	27.7年	令和5年4月 に引き上げ
新潟市	令和4年度～ 令和6年度	291,538	6,146	47.4年	令和7年1月 に引き上げ
静岡市	令和3年度～ 令和5年度	138,689	1,864	74.4年	令和7年7月 市長会見で、 下水道使用料 開始に向けた 議論の開始を 公表
京都市	令和4年度～ 令和6年度	239,513	9,629	24.9年	-
堺市	令和4年度～ 令和6年度	230,610	5,007	46.1年	-
神戸市	令和4年度～ 令和6年度	147,101	△ 311	FCF マイナス	令和2年6月 に引き上げ
広島市	令和4年度～ 令和6年度	358,174	12,126	29.5年	-
北九州市	令和4年度～ 令和6年度	139,037	2,664	52.2年	-

都市	集計期間	企業債等残高 3年平均 単位：百万円	簡易フリー・ キャッシュ・フロー 3年平均 単位：百万円	企業債償還 可能年数	下水道使用料改定 の履歴（過去5 年）と予定
熊本市	令和4年度～ 令和6年度	128,006	500	256.2年	令和6年11月 「熊本市上下 水道事業経営 戦略の改定に ついて（素 案）」にて、 中長期的な下 水道使用料の あり方（改定 時期と内容） について検討 する旨を記載
上記都市の平均値 企業債償還年数は加重 平均値		285,010	7,004	40.7年	-

- (注) 1. 以下の自治体は、必要な数値情報を入手できなかった。なお、下水道使用料の改定履歴・予定を併記する。
さいたま市（令和8年4月に引き上げ）、名古屋市（令和7年10月に引き上げ）、岡山市（令和6年4月に引き上げ）、福岡市（令和7年3月に引き上げ）
2. 大阪市のキャッシュ・フロー計算書によると、短期貸付金の増減が大きいため、「企業債償還可能年数」を単純に算出できない。そのため、大阪市は除外して検討する。
3. FCF：「簡易フリー・キャッシュ・フロー」を略して記載。



(注) 札幌市、神戸市はF C Fがマイナスのため記載していない。

3-2. 財政収支見通しを基にした、浜松市の企業債償還可能年数推移予測

「浜松市上下水道基本計画」(令和7年3月)における下水道事業の財政収支見通しを基に、浜松市の下水道事業における企業債償還可能年数の推移を予測する。

その結果、令和9年度までの企業債償還可能年数は30年前後で安定しているものの、令和10年度以降、簡易フリー・キャッシュ・フローの漸減を要因として、企業債償還可能年数が漸増していき、令和13年度には50.2年、令和16年度には66.2年になると推定される。(図表3-2参照)

このことは、現状の財政収支見通しを前提とした場合であっても、今後10年以内に、他の政令指定都市等が下水道使用料改定を検討する水準まで、企業債の償還能力が低下することを示す。

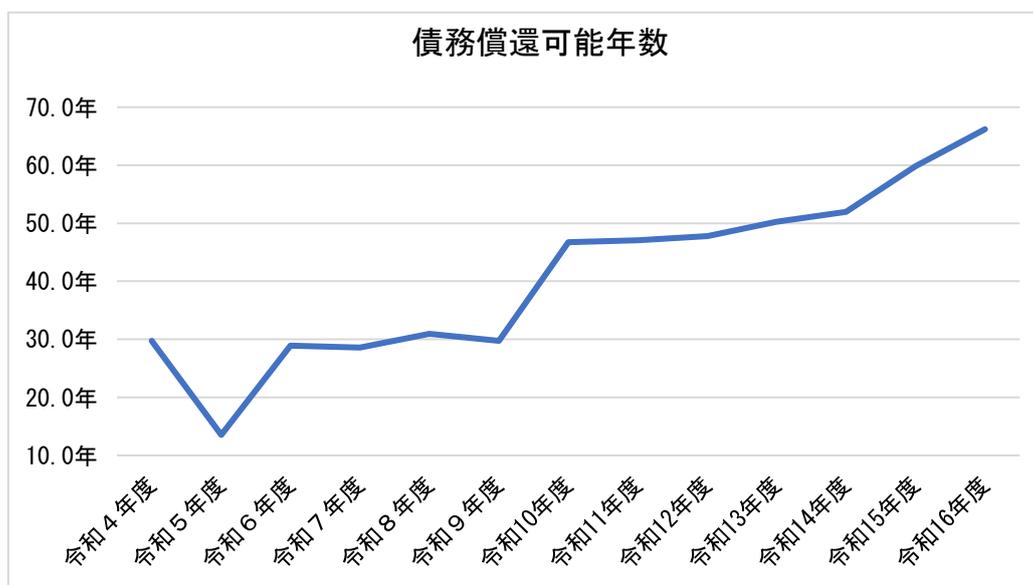
また、浜松市は下水道事業の資金残高目標を30億円以上に設定しており、いずれの年度もその目標を上回っている一方で、簡易フリー・キャッシュ・フローが減少していくことにより、企業債償還年数が増加している。このことは、浜松市の目標である資金残高30億円以上という指標では、企業債償還能力が著しく悪化したとしてもその傾向を捉えることができない可能性を示唆している。

図表 3-2：財政収支見通しを基にした企業債償還可能年数予測

(単位：百万円)

年度	資金残高	企業債残高	簡易フリー・ キャッシュ・フロー	企業債 償還可能年数
令和 4 年度	5,362	133,646	4,493	29.7 年
令和 5 年度	8,568	127,440	9,412	13.5 年
令和 6 年度	6,706	121,687	4,213	28.9 年
令和 7 年度	6,413	119,030	4,164	28.6 年
令和 8 年度	6,367	115,260	3,722	31.0 年
令和 9 年度	6,282	111,428	3,748	29.7 年
令和 10 年度	6,110	108,924	2,332	46.7 年
令和 11 年度	6,234	106,779	2,269	47.1 年
令和 12 年度	6,216	104,572	2,189	47.8 年
令和 13 年度	6,631	102,938	2,049	50.2 年
令和 14 年度	7,600	101,945	1,961	52.0 年
令和 15 年度	8,588	101,242	1,692	59.8 年
令和 16 年度	9,447	100,581	1,519	66.2 年

(注) 令和 6 年度までは実績値。令和 7 年度以降は、令和 6 年度の資金残高を起点に、財政収支見通しの資金増減額と企業債残高を基に算定。



3-3. 利子率上昇による影響

令和6年度末の企業債残高121,687百万円のうち、償還期限が15年の資本平準化債の残高は24,225百万円であり、残りの97,461百万円は償還期限が30年である。したがって、企業債残高の約8割を償還期限30年の企業債が占める。

上下水道部は、財政収支見通しを作成するにあたり、償還期限が30年の企業債に係る金利を2%と仮定して見積もっている。しかしながら、財務省が公表している国債金利情報によると、30年国債の金利は、令和7年8月以降は3%を上回る水準で推移しており、令和7年12月30日時点で3.354%である。したがって、財政収支見通し作成時には金利2%の仮定が適切であったとしても、現時点では金利の仮定が過少となっている可能性がある。

そこで、利子率上昇が、下水道事業の資金残高や企業債償還可能年数に与える影響について検討する。



(1) 30年企業債の利子率が3%に上昇した場合

30年企業債の利子率が3%に上昇した場合、令和8年度から令和16年度までの累計で、3,291百万円支払利息が増加する(図表3-3参照)。なお、償還期限15年の資本平準化債の利子率は、便宜上、財政収支見通しのまま変化しないものとする。また、物価上昇率や賃金上昇率についても変化しないものとする。

図表 3-3 : 30 年企業債の利子率が 3 %に上昇した場合の支払利息増加額
(単位：百万円)

年度	支払利息増加額
令和 8 年度	111
令和 9 年度	169
令和 10 年度	228
令和 11 年度	300
令和 12 年度	372
令和 13 年度	436
令和 14 年度	498
令和 15 年度	560
令和 16 年度	617
累計額	3, 291

この時、令和 9 年度までの企業債償還可能年数は 30 年前後で安定しているものの、令和 10 年度以降、企業債償還可能年数が大きく増加し、令和 10 年度には 51.8 年、令和 16 年度には 111.5 年になると推定される。(図表 3-4 参照)

このことから、現行の国債金利水準まで将来の利子率が上昇することにより、近い将来において、企業債償還可能年数が、実際の企業債償還年数を大きく上回ることが分かる。

なお、資金残高はいずれの年度においても 30 億円以上を維持している一方で、企業債償還可能年数は悪化している。この事実は、改めて、浜松市の目標である資金残高 30 億円以上という指標では、企業債償還能力が著しく悪化したとしてもその傾向を捉えることができない可能性を示唆している。

図表 3-4 : 利子率が 3 %に上昇した場合の企業債償還可能年数予測
(単位：百万円)

年度	資金残高	企業債残高	簡易フリー・ キャッシュ・フロー	企業債 償還可能年数
令和 4 年度	5, 362	133, 646	4, 493	29.7 年
令和 5 年度	8, 568	127, 440	9, 412	13.5 年
令和 6 年度	6, 706	121, 687	4, 213	28.9 年
令和 7 年度	6, 413	119, 030	4, 164	28.6 年
令和 8 年度	6, 256	115, 260	3, 612	31.9 年
令和 9 年度	6, 002	111, 428	3, 579	31.1 年

年度	資金残高	企業債残高	簡易フリー・ キャッシュ・フロー	企業債 償還可能年数
令和10年度	5,602	108,924	2,104	51.8年
令和11年度	5,426	106,779	1,969	54.2年
令和12年度	5,036	104,572	1,817	57.5年
令和13年度	5,015	102,938	1,613	63.8年
令和14年度	5,485	101,945	1,463	69.7年
令和15年度	5,914	101,242	1,133	89.4年
令和16年度	6,156	100,581	902	111.5年

(2) 30年企業債の利率が4%に上昇した場合

30年企業債の利率が4%に上昇した場合、令和8年度から令和16年度までの累計で、6,589百万円支払利息が増加する（表3-5参照）。なお、(1)と同様に、償還期限15年の資本平準化債の利率は、便宜上、財政収支見通しのまま変化しないものとし、物価上昇率や賃金上昇率についても変化しないものとする。

図表3-5：30年企業債の利率が4%に上昇した場合の支払利息増加額
(単位：百万円)

年度	支払利息増加額
令和8年度	221
令和9年度	338
令和10年度	456
令和11年度	600
令和12年度	745
令和13年度	872
令和14年度	998
令和15年度	1,121
令和16年度	1,237
累計額	6,589

この時、令和9年度までの企業債償還可能年数は30年前後で安定しているものの、令和10年度以降、企業債償還可能年数が大きく増加し、令和10年度には58.1年、令和16年度には356.4年になると推定される。（表3-6参照）

このことから、さらに長期金利が上昇した場合、企業債償還可能年数が著しく悪化することがわかる。

なお、資金残高は漸減するものの、令和15年度までは浜松市の目標である30億円以上を維持できる予測となっている一方で、企業債償還可能年数は著しく悪化する。このことは、浜松市の目標である資金残高30億円以上という指標では、企業債償還能力が著しく悪化したとしても、その傾向を捉えることができないことを、改めて示唆している。

図表3-6：利子率が4%に上昇した場合の企業債償還可能年数予測

(単位：百万円)

年度	資金残高	企業債残高	簡易フリー・ キャッシュ・フロー	企業債 償還可能年数
令和4年度	5,362	133,646	4,493	29.7年
令和5年度	8,568	127,440	9,412	13.5年
令和6年度	6,706	121,687	4,213	28.9年
令和7年度	6,413	119,030	4,164	28.6年
令和8年度	6,145	115,260	3,501	32.9年
令和9年度	5,722	111,428	3,409	32.7年
令和10年度	5,094	108,924	1,876	58.1年
令和11年度	4,618	106,779	1,669	64.0年
令和12年度	3,855	104,572	1,445	72.4年
令和13年度	3,398	102,938	1,177	87.5年
令和14年度	3,369	101,945	964	105.8年
令和15年度	3,236	101,242	571	177.3年
令和16年度	2,858	100,581	282	356.4年

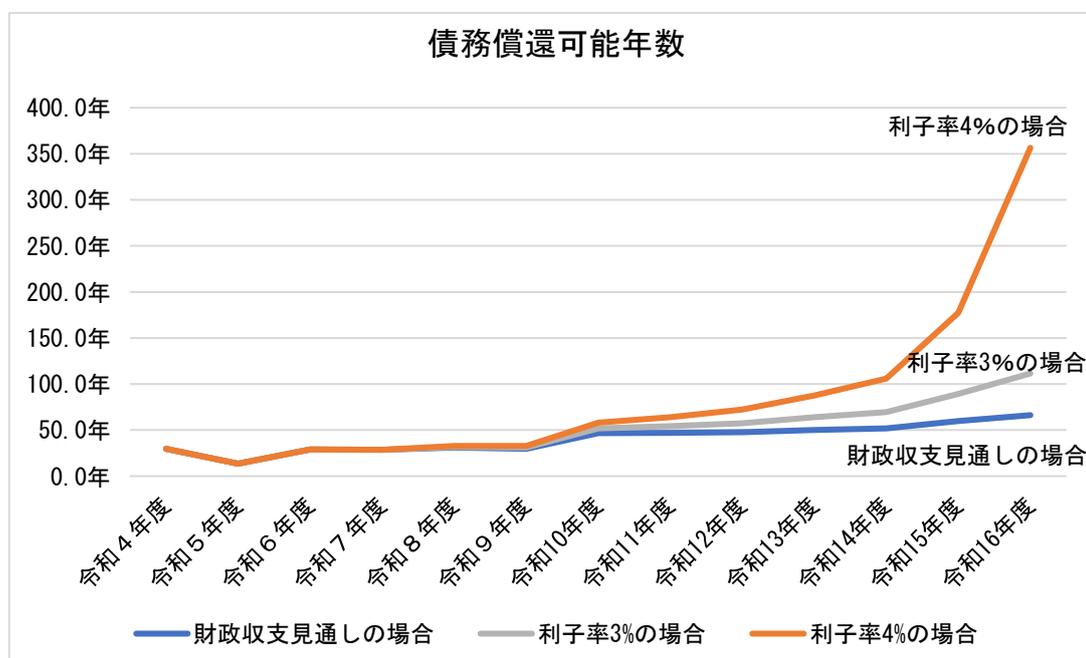
3-4. 結論

- ・ 現行の財政収支見通しでは、令和9年度までの企業債償還可能年数は30年前後で安定しているものの、令和10年度以降、企業債償還可能年数が漸増していき、令和13年度には50.2年、令和16年度には66.2年になると推定される。これは、他の政令指定都市等が、下水道使用料改定を検討する水準まで、企業債の償還能力が低下することを示す。
- ・ 利子率が現行の30年国債の金利水準である3%程度まで上昇すると仮定した場合、令和10年度以降、企業債償還可能年数が大きく増加し、令和10年度には51.8年、令和16年度には111.5年になると推定される。これは、現行の国債金利水準まで将来の利子率が上昇した場合、近い将来に、

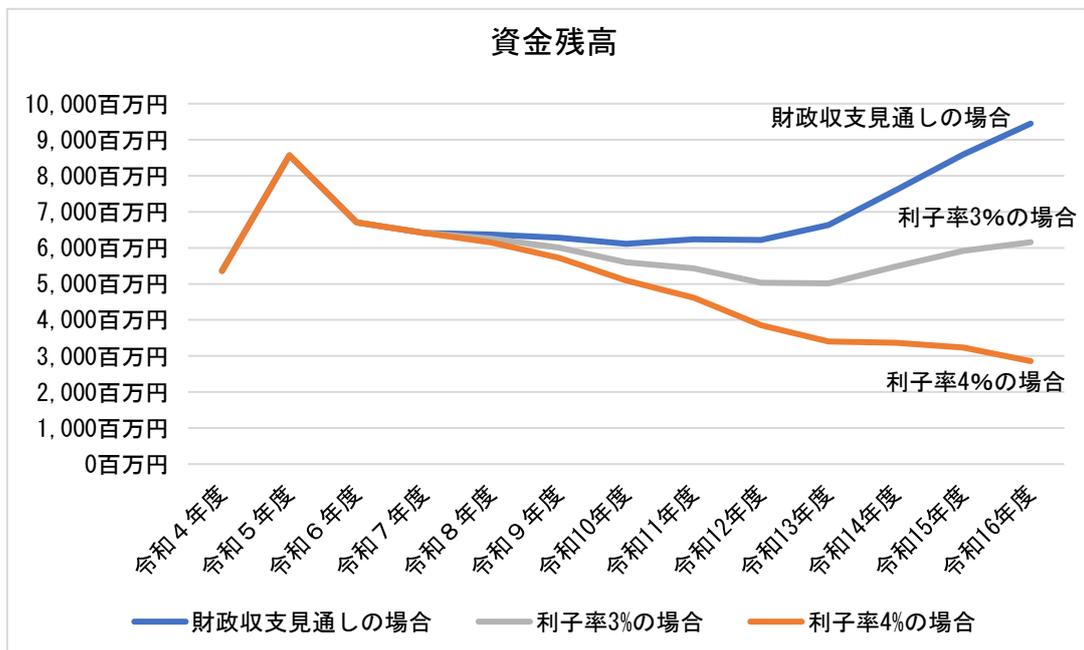
企業債の償還能力が著しく低下することを示している。なお、便宜上、資本平準化債の利率は財政収支見通しのまま変化させていない他、物価上昇率や賃金上昇率も変化しないと仮定している。

- ・ 利率が現行の国債金利水準よりもさらに1%上昇して4%になった場合、企業債償還可能年数は、令和10年度には58.1年、令和16年度には356.4年と、さらに大きく低下する。なお、上述と同様に、便宜上、資本平準化債の利率は財政収支見通しのまま変化させていない他、物価上昇率や賃金上昇率も変化しないと仮定している。
- ・ 財政収支見通しを前提とした場合と、利率3%の場合では、将来の資金残高は安定的に推移し、浜松市の目標である資金残高30億円以上を大きく上回る。利率が4%となった場合においても、資金残高は漸減するものの、令和15年度までは浜松市の目標である30億円以上を維持できる予測となっている。一方で、企業債の償還能力は、前述の通り、金利上昇により顕著に悪化する。このことから、浜松市の目標である資金残高30億円以上という指標では、企業債償還能力が悪化したとしてもその傾向を捉えることができない可能性が高いといえる。(図表3-7、図表3-8参照)

図表3-7：債務償還可能年数の推移予測



図表 3-8：資金残高の推移予測



【指摘】

現行の財政収支見通しを前提とした場合、企業債償還可能年数が令和10年度以降悪化し始め、令和16年度には他の政令指定都市等が下水道使用料改定を検討する水準まで、企業債の償還能力が低下することを示す。

また、現行の財政収支見通しは、現行の30年国債の金利水準よりも低く設定されている。仮に現行の30年国債の金利水準である3%まで30年企業債の利率が上昇したとした場合、令和10年度には、企業債償還可能年数が実際の企業債償還年数を大きく上回り、年度が経過するにつれ、さらに悪化していくと予想される。利率が4%まで上昇した場合には、さらに企業債の償還能力が低下する。

以上より、下水道事業の企業債償還能力の持続可能性について懸念があるといえるが、上下水道部は十分な検討をしていない。この状態を放置すると、企業債の償還が困難になる事態に、早期に対処することができなくなるおそれがある。

長期金利の上昇リスクなどの重要な不確実性に対する感応度分析を行うことや、企業債の債務償還能力に着目した分析を行うことなどにより、必要な対処策を洗い出し、悲観的なシナリオにも十分に対処できる財政収支見通しを策定することが必要であると考える。

II 投資計画

<浜松市総合計画>

浜松市総合計画の基本計画（2025～2034年度）では、分野別計画「安全・安心・快適」において、将来の理想の姿（2044年）、10年後（2034年）の理想の姿、取組の方向性について、次のとおり記載している。

●30年後（2044年）の理想の姿
どこでも安全、いつまでも安心、持続可能で快適なまちになっている。

●10年後（2034年）の理想の姿
安全・安心な上下水道が地域社会の中で健全な水循環に貢献している。

●取組の方向性
上下水道施設の強靱化などによる防災・減災を推進し、安全・安心なサービスの継続した提供により健全な水循環に貢献するとともに、さらなる官民連携や業務改革などに取り組み、持続可能な経営を推進します。

（下水道事業に関連する記載を抽出。）

また、下水道事業における政策体系と内容は、次のとおりである。

基本政策 6	健全な水循環に貢献する強靱で安全・安心な上下水道の経営
--------	-----------------------------

政策 1	上下水道の施設強靱化等による防災・減災の推進 上下水道施設の耐震化、老朽管更新などの強靱化や、雨水貯留施設の整備などの雨水対策による防災・減災を重点的に実施します。 災害時に上下水道一体で効率的かつ効果的に対応する体制を整備します。
------	---

なお、以下で説明する浜松市上下水道基本計画の基本方針は、上記政策 1 との整合が図られた内容となっている。

【監査結果】

1 耐震化

【概要】

<浜松市上下水道基本計画>

浜松市上下水道基本計画では、「施設強靱化等による防災・減災の推進」を基本方針1とし、「耐震化」について、現状と課題の分析、今後の取組を次のとおり記載している（以下、浜松市上下水道基本計画より抜粋）。

（1）上下水道一体による耐震化

【現状と課題】

令和6年能登半島地震では、最大約14万戸で断水が発生するなど上下水道施設に甚大な被害が発生しました。

特に、上下水道システムの急所施設[※]の耐震化が未実施であったことなどにより、復旧に長時間を要しました。

※上下水道システムの急所施設（その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）

<水道>取水施設、導水管、浄水施設（浄水場）、送水管、
配水施設（配水池等）

<下水道>下水処理場（浄化センター）、下水処理場～下水処理場直前の最終合流点までの下水道管路・ポンプ場

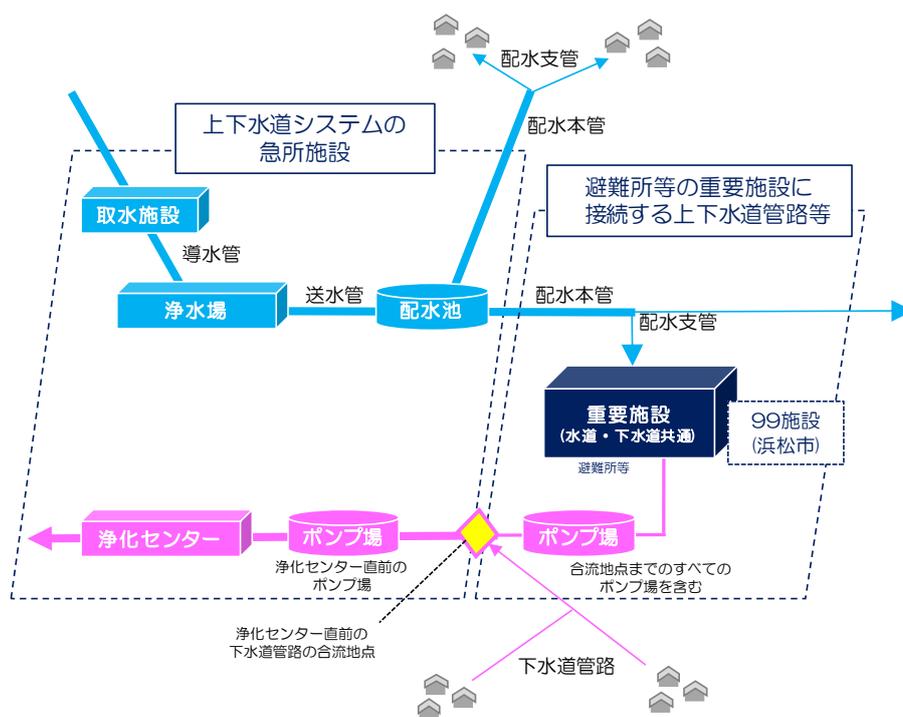
また、災害復旧にあたっては、避難所等で水を使えるようにするために上下水道一体での復旧を図りましたが、事後対策のみならず、平時より水道と下水道の両方の機能を確保するため、上下水道一体による計画的な耐震化を進める必要性が認識されました。

国土交通省は、令和6年能登半島地震の教訓を踏まえて、上下水道システムの急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等に関する2023年度末時点の耐震化状況について、全国規模の緊急点検を行いました。

また、全ての水道事業者や下水道管理者等に対して、この緊急点検結果を踏まえた上下水道一体で耐震化を推進するための計画策定を要請し、本市も2025年1月に「浜松市上下水道耐震化計画」（2025～2029年度）を策定しました。この計画では、対策が必要な重要施設として災害対策本部や救護所を併設した避難所など99施設を選定し、接続する上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）について概ね10年間で耐震化完了を目指すことにしています。（2023年度末時点で、耐震化が完了している施設数は16）

今後はこの計画に基づき、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等や上下水道システムの急所施設について耐震化を進める必要があります。

図表 2.1.3 上下水道システムのイメージ図



図表 2.1.4 避難所等の重要施設の施設数

重要施設	下水道事業計画区域内		下水道事業計画区域外		計	
	全施設数	接続する上下水道管路等が耐震性能確保済みの施設数 (2023年度末)	全施設数	接続する水道管路が耐震性能確保済みの施設数 (2023年度末)	全施設数	接続する上下水道管路等 (下水道事業計画区域外の水道管路を含む) が耐震性能確保済みの施設数 (2023年度末)
災害対策本部・区本部・地域本部	13	2	1	0	14	2
避難所 (救護所併設)	53	3	12	6	65	9
救護所	2	0	3	1	5	1
救護病院	12	1	3	3	15	4
計	80	6	19	10	99	16

【今後の取組】

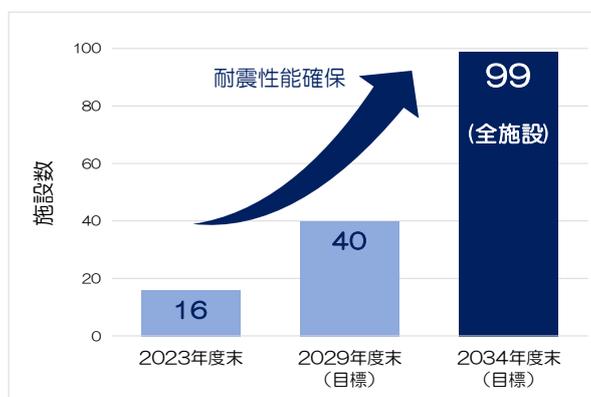
- ・対策が必要な避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）について、今後概ね10年間で耐震化し、対象とする施設に接続する上下水道管路等の耐震化完了を目指します。
 - ✓ 避難所等の重要施設に接続する水道管路の耐震化（耐震管への布設替え、継手補強）＜対象の未耐震管路47km（～2034年度）＞
 - ✓ 避難所等の重要施設に接続する下水道管路の耐震化（管更生）
＜中部処理区（～2026年度）、西遠処理区の耐震診断（～2026年度）、耐震診断を踏まえた未耐震管路（～2034年度）＞

【整備方針】

- ① 下水道事業計画区域内の重要施設に接続する水道管路の耐震化を優先（区域内80施設、区域外19施設）
- ② 区域内のうち、下水道管路のみ耐震性能が確保されている重要施設に接続する水道管路を耐震化
- ③ 下水道の中部処理区について、2026年度末に完了予定の下水道管路の耐震化完了後、水道管路を耐震化
- ④ 下水道の西遠処理区について、2026年度末に完了予定の下水道管路の耐震診断結果を踏まえて、水道管路の耐震化について対応

成果指標	目標値	目標年度
避難所等の重要施設（99施設）のうち、上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）の耐震性能確保済みの施設数	99施設	2034年度

図表 2.1.5 避難所等の重要施設（99施設）のうち、上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）が耐震性能確保済みの施設数



- ・対策が必要な上下水道システムの急所施設について、上下水道のアセットマネジメント計画に基づき、ライフサイクルコストの低減化・平準化を図り、施設規模の適正化・統廃合等により長期的・計画的に耐震化を行います。

（２）水道施設の耐震化

記載省略

（３）下水道施設の耐震化

【現状と課題】

南海トラフ巨大地震の発生に備えて、下水道施設の耐震化に取り組んでおり、今後も引き続き耐震化を進める必要があります。

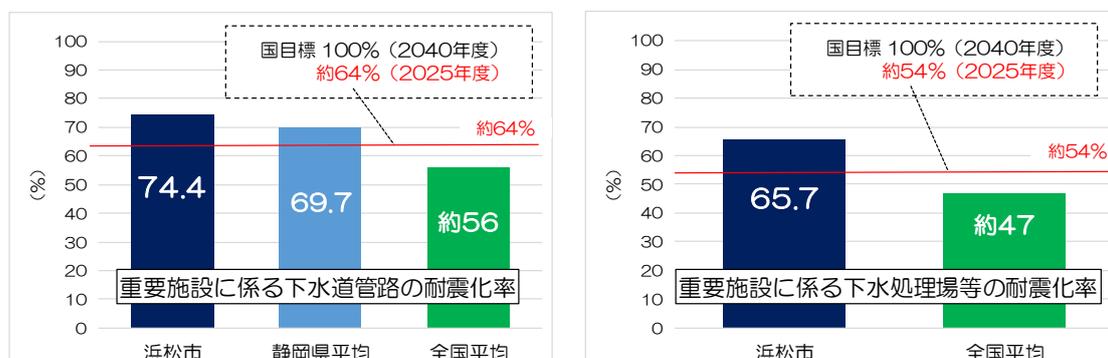
- ・重要施設に係る下水道管路の耐震化率 74.4%（2022 年度末^{※1}）は、静岡県や全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 64%）を上回っています。

※1 2023 年度末 74.4%

- ・重要施設に係る下水処理場等の耐震化率 65.7%（2022 年度末^{※2}）は、全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 54%）を上回っています。

※2 2023 年度末 68.6%

図表 2.1.7 下水道施設の耐震化の状況（2022 年度末）



【今後の取組】

- ・防災拠点と浄化センター等を結ぶ下水道管路の耐震診断を実施し、耐震性能を有していない箇所耐震化を行います。
- ✓ 避難所等の重要施設に接続する下水道管路の耐震化（管更生）※再掲
 < 中部処理区（～2026 年度）、西遠処理区の耐震診断（～2026 年度）、耐震診断を踏まえた未耐震管路（～2034 年度） >

- ・浄化センターとポンプ場について、運転を継続するために施設の運転制御器が集約されている管理棟、最低限の処理機能（揚水、沈殿、消毒）、その他の機能（水処理、汚泥処理）の順に耐震化を行います。
- ✓ 浄化センター等の耐震化 < 細江浄化センター（2025～2027 年度）、浦川浄化センター（2029～2032 年度） >

成果指標	目標値	目標年度
重要施設に係る 下水道管路の耐震化率	83.1%	2034 年度
重要施設に係る 下水処理場等の耐震化率	76.5%	2032 年度

（以上、浜松市上下水道基本計画より抜粋）

【現状】

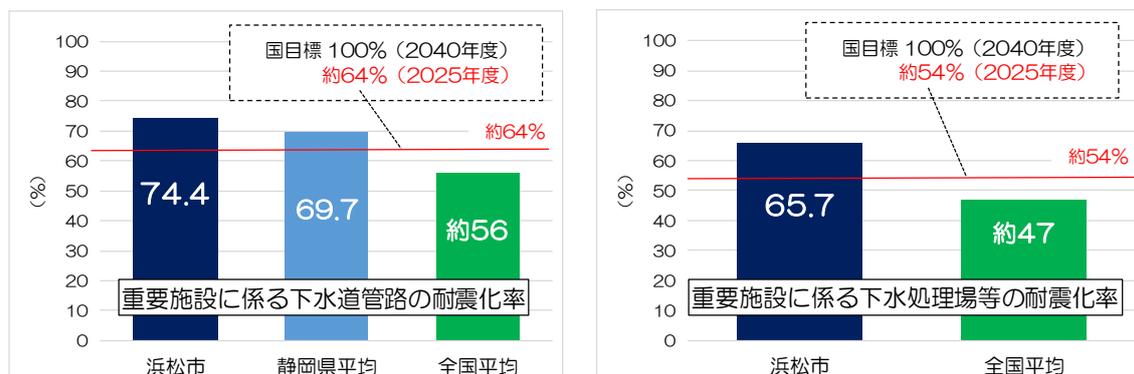
1 耐震化率（実績値）

（1）耐震化への取組成果

重要施設に係る下水道管路、下水処理場等の耐震化率については、上下水道基本計画の「現状と課題」に記載されており、内容は次のとおりである（再掲）。

- ・重要施設に係る下水道管路の耐震化率 74.4%（2022 年度末^{※1}）は、静岡県や全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 64%）を上回っています。
※1 2023 年度末 74.4%
- ・重要施設に係る下水処理場等の耐震化率 65.7%（2022 年度末^{※2}）は、全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 54%）を上回っています。
※2 2023 年度末 68.6%

下水道施設の耐震化の状況（2022 年度末）



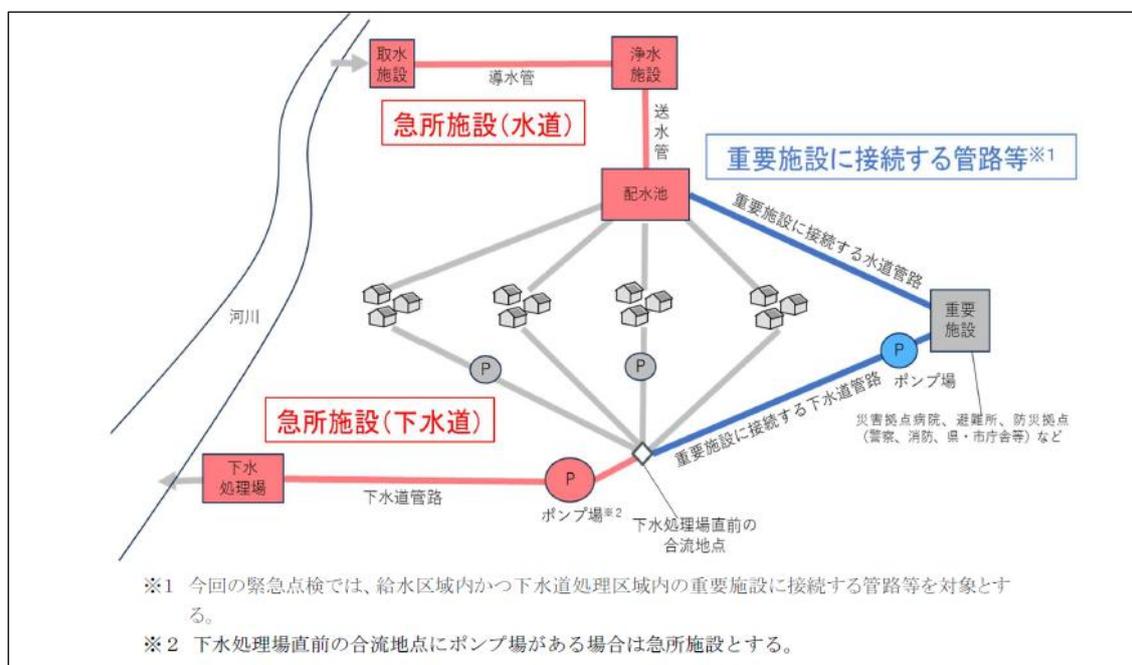
（2）緊急点検結果

令和6年1月に発生した能登半島地震では、上下水道施設に甚大な被害が発生するとともに、特に、浄水場や配水池、下水処理場に直結する管路等の上下水道システムの急所施設の耐震化が未実施であったこと等により、復旧に長期間を要した。

この能登半島地震の教訓を踏まえ、国土交通省は緊急点検として、上下水道システムの急所施設や避難所などの重要施設に接続する水道・下水道の管路について、令和5年度末時点の耐震化状況を確認している。

上下水道施設の耐震化状況に関する緊急点検結果（下水道に係るもの）は、下記のとおりであった。

<緊急点検の対象施設のイメージ>



(国土交通省 上下水道審議官グループ「上下水道施設の耐震化状況に関する緊急点検結果」令和6年11月より)

1. 下水処理場の耐震化率

浜松市	政令市 (特別区含む)	静岡県	全国
60%	29%	57%	48%

2. 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路の耐震化率

浜松市	政令市 (特別区含む)	静岡県	全国
61%	36%	37%	72%

3. 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までのポンプ場の耐震化率

浜松市	政令市 (特別区含む)	静岡県	全国
—%	17%	52%	46%

4. 避難所などの重要施設～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路の耐震化率

浜松市	政令市 (特別区含む)	静岡県	全国
80%	70%	73%	51%

5. 避難所などの重要施設～下水処理場直前の合流地点までのポンプ場の耐震化率

浜松市	政令市 (特別区含む)	静岡県	全国
78%	47%	74%	44%

この結果を受け、国土交通省は、「今回の緊急点検により、点検対象の上下水道施設の耐震化が十分でないことが改めて確認されました。」としているが、浜松市の耐震化率は、すべての項目で政令市（特別区含む）と静岡県の数値を上回っており、「2. 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路の耐震化率」を除けば、全国平均も上回っている状況である。

2 耐震化率（目標値）

（1）浜松市上下水道基本計画

重要施設に係る耐震化率の目標値は、上下水道基本計画に掲げられている。実績値と比較すると、以下の表のとおりとなる。

成果指標	実績		計画	
	実績値	年度	目標値	年度
重要施設に係る 下水道管路の耐震化率	74.4%	2022年度	83.1%	2034年度
重要施設に係る 下水処理場等の耐震化率	65.7%	2022年度	76.5%	2032年度

この計画によると、重要施設に係る耐震化率については、2025年現在から7～9年後の目標値を80%前後に設定している。

(2) 浜松市上下水道耐震化計画

前述した国土交通省による緊急点検の結果を受け、国土交通省では、すべての水道事業者や下水道管理者等に対して、令和6年9月に事務連絡を發出し、令和7年1月末までの「上下水道耐震化計画」策定を要請している。

上下水道部では、令和7年1月「浜松市 上下水道耐震化計画（上下水道）」を策定し、令和7年度から11年度までの5年間の目標を次のとおりとしている。

《浜松市 上下水道耐震化計画のうち 下水道事業に関する計画》

1. 下水道システムの急所施設の耐震化

(1) 下水処理場（揚水、沈殿、消毒機能に係る施設に限る）

	揚水施設		沈殿施設	
	上記施設を有する処理場の箇所数（箇所）	耐震化率（%）	上記施設を有する処理場の箇所数（箇所）	耐震化率（%）
対象全箇所数	10		5	
耐震性能確保済みの箇所数（令和5年度末時点）	6	60	1	20
耐震性能確保の目標箇所数（令和11年度末迄）	6	60	2	40

	消毒施設		揚水、沈殿、消毒機能に係る全ての施設	
	上記施設を有する処理場の箇所数（箇所）	耐震化率（%）	処理場の箇所数（箇所）	耐震化率（%）
対象全箇所数	9		10	
耐震性能確保済みの箇所数（令和5年度末時点）	6	67	5	50
耐震性能確保の目標箇所数（令和11年度末迄）	6	67	6	60

(2) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路

	管路延長 (km)	耐震化率 (%)
対象全延長	3.8	
耐震性能確保済みの延長 (令和 5 年度末時点)	2.3	61
耐震性能確保の目標延長 (令和 11 年度末迄) ※	2.3	61

※今後 5 年間は主に耐震診断を実施。(工事延長は 0.1km 未満。)

(3) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場

	ポンプ場の箇所数 (箇所)	耐震化率 (%)
対象箇所数	—	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和 5 年度末時点)	—	—
耐震性能確保の目標箇所数 (令和 11 年度末迄)	—	—

2. 避難所等の重要施設に接続する下水道管路等の耐震化

(1) 避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路

	管路延長 (km)	耐震化率 (%)
対象全延長	228.5	
耐震性能確保済みの延長 (令和 5 年度末時点)	186.6	82
耐震性能確保の目標延長 (令和 11 年度末迄) ※	187.1	82

※今後 5 年間は主に耐震診断を実施。

(2) 避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路の途中にあるポンプ場の箇所数

	ポンプ場の箇所数 (箇所)	耐震化率 (%)
対象箇所数	9	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和 5 年度末時点)	7	78
耐震性能確保の目標箇所数 (令和 11 年度末迄)	7	78

(以上、《浜松市 上下水道耐震化計画のうち 下水道事業に関する計画》より)

この計画を見ると、令和 11 年度末の目標値と令和 5 年度末時点の実績値とが同じ数値となっているものが多く見受けられる。この点について、下水道工事課に質問したところ、次の回答を得た。

対象となる管路については、まず耐震診断を実施し、この結果により耐震性能を確保すべき目標とするかを判断するため、現時点では令和 11 年度末までの目標に含めていない箇所がある。

対象となる施設については、令和 12 年度以降に耐震化を予定しているものもあり、令和 11 年度末までの目標に含まれない箇所がある。また、統廃合や再構築による対応を予定している施設もある。

管路については、現在、耐震診断を実施しており、その結果を踏まえて今後の対応を決定するものがあること、また、施設については、令和 12 年度以降に耐震化を予定している施設等があり、これらは上記の計画には含まれていないことが、理由として挙げられた。

また、耐震化の取組方針、実際の進捗について確認したところ、下水道工事課からは、次の回答があった。

耐震化の取組は、効率性の観点も踏まえ、耐用年数や更新計画との整合性を考慮して、ライフサイクルコストの低減化・平準化を図り、長期的・計画的に実施する方針である。

実際の進捗については、管渠の耐震化の設計・工事が令和 5 年度から令和 9 年度に計画されているが、令和 8 年度に完了見込みとなるなど、他にも早期化されている実績がある。

(3) 国の目標値

「下水道施設の地震対策【国土交通省】」では、耐震化率の目標値等について、次のとおり記載されている。

●施策概要

南海トラフ巨大地震等大規模地震の発生リスクが高まる中で、公衆衛生の強化等のため、下水道管路や下水処理場等の耐震化を実施する。

●重要業績評価指標（KPI）等の状況

成果指標	目標値（年度）
重要施設に係る下水道管路の耐震化率	100%（R22）
重要施設に係る下水処理場等の耐震化率	100%（R22）

●目標達成に向けた工夫

＜直面した課題と対応状況＞
耐震化が必要な下水道管路や下水処理場等が多いことから、管更生により、コスト縮減に加え、工期短縮の取組を実施。

●目標達成の見通し

＜加速化・深化の達成状況＞
加速化対策により、重要施設に係る下水道管路、下水処理場の耐震化について、完了時期を10年前倒し。

施策名	当初計画における完了時期	加速化後の完了時期	完了時期の考え方
重要施設に係る下水道管路の耐震化率	令和32年度	令和22年度	事業規模と毎年度の平均的な予算規模より算定
重要施設に係る下水処理場等の耐震化率	令和32年度	令和22年度	事業規模と毎年度の平均的な予算規模より算定

(以上、「下水道施設の地震対策【国土交通省】」より一部抜粋)

このように、国土交通省による下水道施設の地震対策では、耐震化の完了時期を令和 32 年度（2050 年度）から令和 22 年度（2040 年度）へと 10 年前倒ししたことがわかる。

耐震化率について、国の目標と浜松市の実績値、目標値とを比較すると、以下の表のとおりである。

成果指標	浜松市		国
	実績値 (年度)	目標値 (年度)	目標値 (年度)
重要施設に係る 下水道管路の耐震化率	74.4% (2022 年度)	83.1% (2034 年度)	100% (2040 年度)
重要施設に係る 下水処理場等の耐震化率	65.7% (2022 年度)	76.5% (2032 年度)	100% (2040 年度)

国土交通省が設定した重要業績評価指標を達成するためには、管路については 2034 年度から 2040 年度までの 6 年間、施設については 2032 年度から 2040 年度までの 8 年間で耐震化率を 100%にする必要があることになる。

【意見】

2040 年度までに重要施設に係る下水道管路・下水道処理場等の耐震化率を 100%とする国土交通省の目標は、2022 年度の実績値において国の目標水準を上回っている浜松市にとっても、なお非常に厳しい目標であると考えられる。

浜松市は、南海トラフ巨大地震等により大きな被害が想定される地域である。また、浜松市総合計画では、2044 年に「どこでも安全、いつまでも安心、持続可能で快適なまちになっている」ことを理想の姿として掲げ、各種施策に取り組んでいる。こうした理想の姿を達成するためには、耐震化率 100%という国が設定した目標に向け、今後も継続して耐震化を推進していく必要がある。

耐震化の対象となる管路等については、現在、耐震診断を実施しており、その結果は、来年度以降に判明する予定である。上下水道部においては、耐震診断の結果を踏まえて具体的な方針を定め、耐震性能の確保に努めていく必要があると考える。

2 老朽化対策

【概要】

<浜松市上下水道基本計画>

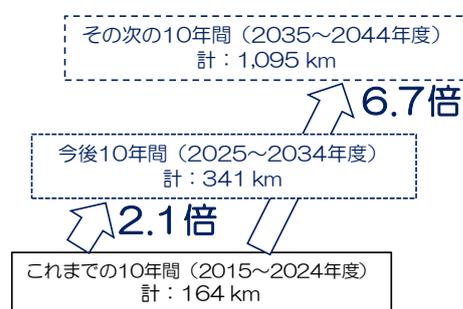
「浜松市上下水道基本計画」には、下水道管路の老朽化等について、「総論 1 計画策定の背景」に次の記載がある。

総論 1 計画策定の背景

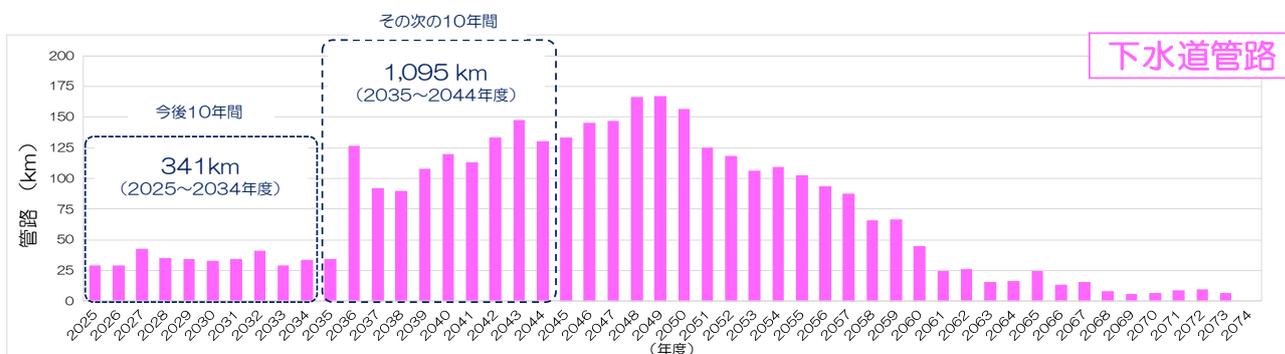
<事業量の増加>

下水道管路について、標準耐用年数（50年）を超過する管路は、これまでの10年間（2015～2024年度）で164kmありました。

これに対して、今後10年間（2025～2034年度）では341km、その次の10年間（2035～2044年度）では1,095kmあり、これまでの10年間と比較して、それぞれ2.1倍、6.7倍の増加になります。



図表 1.1.4 標準耐用年数（50年）を超過する下水道管路



水道の実耐用年数と下水道の標準耐用年数を超過する管路の増加（事業量の増加）に加えて、資材価格や労務費などの上昇により、事業費も増加する見込みです。（過去5年間で資材単価は約19%、労務単価は約13%上昇）

（以上、「浜松市上下水道基本計画 総論 1 計画策定の背景より」）

また、浜松市上下水道基本計画では、下水道事業における老朽化対策として、①下水道管路の老朽化対策、②浄化センター等の老朽化対策について、次のとおり記載している。

① 下水道管路の老朽化対策

【現状と課題】

本市の下水道管路は総延長が 3,631km（2023 年度末）で、重要な幹線等や布設後 30 年経過したコンクリート管・陶管の路線などにおいて定期的な点検・調査を実施し、事故時被害のリスクや異常の発生確率が高い下水道管路の予防保全を行っています。

図表 2.1.13 下水道管路の管理方法と老朽化対策の方針

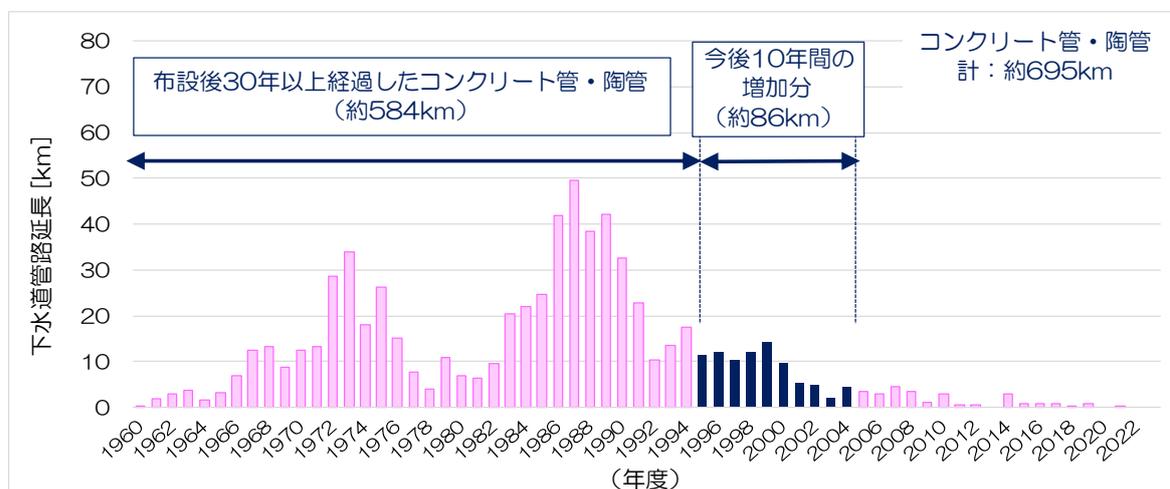
区分	対象	リスク	方針
予防保全	重要な幹線等 ・防災拠点と浄化センター等を結ぶ管路 ・河川、軌道横断箇所 ・緊急輸送路等の管路	○ 不具合による事故被害が大きく、広範囲にわたる ○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	布設後30年経過した コンクリート管・陶管の路線	○ 不具合による事故の発生確率が高い ○ 市民生活に影響を及ぼす頻度が高い	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	マンホールポンプ	○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 更新年数を決め、計画的に修繕・改築対応
事後保全	その他の路線	○ 不具合による事故被害が限定的 ○ 発生確率が低い	○ 支障が発生しだい、修繕・取替・交換対応

定期的な点検としては、腐食するおそれの大きい箇所を対象に業務委託で行っている法定点検（5年に1回以上）に加えて、上下水道部職員が月2回実施している自主点検があります。法定点検では管口カメラによる下水道管路の内部点検などを行い、自主点検では目視による下水道管路上の道路陥没やマンホール蓋の異常確認などを行っています。点検の結果、緊急度の高い劣化や破損があるものはテレビカメラ車を利用した下水道管路の内部調査などを行い、状態に応じて修繕や改築などの措置を行っています。今後も下水道管路の点検・調査を効率的に進めるため、今後15年間で点検・調査を行う管路延長やスケジュール等に関する計画を2024年度に策定しました。

下水道管路の材質の中でも腐食しやすいコンクリート管・陶管の延長は約695kmあります。このうち、予防保全の対象としている布設後30年以上経過したコンクリート管・陶管の延長は、現状で約584kmあり、今後10年間でさらに約86km増加します。そこで、布設後30年以上経過したコンクリート管・陶管

が多く存在する中部処理区を中心に、選択と集中により予防保全を行う必要があります。

図表 2.1.14 コンクリート管・陶管の布設年度別延長（2023 年度末）



図表 2.1.15 布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管が多く存在する中部処理区



老朽化した下水道管路では破損が発生しやすく、道路陥没による事故につながるなど社会的に大きな影響を与える可能性があります。実際に、布設後 30 年

以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没が年間で数件発生することもあります。

また、下水道管路に雨水などが浸入し、浄化センターの水処理に影響を与える可能性もあります。

これらのことから、下水道管路の老朽化対策を推進していく必要があります。

図表 2.1.16 布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没発生件数

（年度）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没発生件数（件）	4	2	0	0	0	0	3	2	1

【今後の取組】

・布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管について、中部処理区などの点検・調査・改築を行います。

✓2024 年度に策定した下水道管路の点検・調査に関する計画に基づく点検・調査

✓点検・調査結果を踏まえた下水道管路の改築

成果指標	目標値	目標年度
布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没件数	5 件以下	2034 年度

② 浄化センター等の老朽化対策

【現状と課題】

本市は 2023 年度末で、浄化センター10 施設、ポンプ場 17 施設、雨水ポンプ場 8 施設を有しています。

これら下水道施設の中でも、主要な浄化センターである中部浄化センターは、1966 年の供用開始から 58 年が経過し老朽化が進んでいるため、近年の流入水量を踏まえた規模で、老朽化した施設の再構築を行う必要があります。2024 年度には、中部浄化センター再構築基本計画を策定しました。

中部浄化センターを含む浄化センターやポンプ場について、設備の特性・状態を考慮し、計画的な維持管理・改築を行っています。また、タブレットを使用して設備の状態把握を行うなどデジタル技術を活用し、維持管理の効率化を図っています。

図表 2.1.19 浄化センターやポンプ場の管理方法と老朽化対策の方針

区分	対象	特性	停止時のリスク	方針
予防保全	・主ポンプ ・送風機 ・汚泥脱水機 ・焼却炉 等	○ 主たる目的を直接達成できる機器 (=主機) ○ 代替手段を取ることができない機器	○ 下水の溢水 ○ 使用者への使用制限 ○ 臭気・騒音の発生 ○ 大気汚染・水質悪化	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
事後保全	・スクリーン ・ゲート ・弁類 等	○ 処理機能への影響が小さい機器 ○ 代替手段を取ることができる機器	○ 主機の運転・保守管理への影響	○ 支障が発生しだい、修繕・取替・交換対応

しかしながら、浄化センター等での処理機能や外部への影響が出る重故障も発生しています。2020 年度には、井伊谷浄化センターで自家発電設備が稼働開始後 24 年（標準耐用年数 15 年）で故障し、停電の際に施設の機能維持ができない状態が発生しました。また、2023 年度の集中豪雨時には、上島雨水ポンプ場で 4 台ある雨水ポンプ設備の 1 台が稼働開始後 28 年（標準耐用年数 15 年）で故障し、河川への排水能力が低下しました。

今後は、このような重故障が発生しないように、浄化センター等の老朽化対策をさらに推進していく必要があります。

図表 2.1.20 浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数

(年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数 (件)	2	5	0	2	4	2	2	4	7	0

【今後の取組】

- ・ 中部浄化センターの再構築を行います。
 - ✓ 事業実施手法の検討 (2025 年度)
 - ✓ 基本設計 (2026～2027 年度)
 - ✓ 詳細設計 (2028 年度)
- ・ 浄化センター等の設備の修繕・改築を行います。
 - ✓ 浄化センター等の設備の修繕・改築
 - <三ヶ日浄化センターの汚泥脱水設備修繕 (2025 年度)、参野雨水ポンプ場の 5 設備の改築 (2025～2029 年度) 等>

成果指標	目標値	目標年度
浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数	0 回	毎年度

(以上、浜松市上下水道基本計画より抜粋)

下水道の老朽化対策に係る法令は、国土交通省が設置した「下水道政策研究委員会」によって平成26年7月に策定された「新下水道ビジョン」において、「国は、維持管理等の実態をもとに、予防保全的管理の実現に向けた管路施設の維持管理基準を定める。」との提言受け、平成27年の下水道法改正によって、維持修繕基準が創設された。

【下水道法】

(公共下水道の維持又は修繕)

第7条の3 公共下水道管理者は、公共下水道を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もって公衆衛生上重大な危害が生じ、及び公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことのないよう努めなければならない。

2 公共下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術上の基準は、公共下水道の修繕を効率的に行うための点検及び災害の発生時において公共下水道の機能を維持するための応急措置の実施に関する基準を含むものでなければならない。

【下水道法施行令で定められている具体的基準の内容】

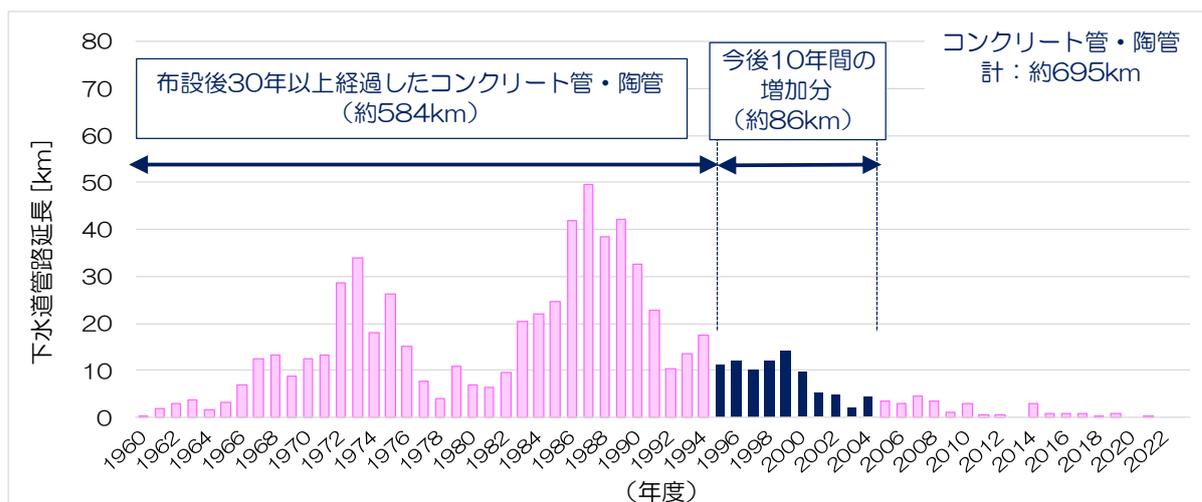
- 適切な時期に、公共下水道等の巡視を行い、及び清掃、しゅんせつその他の公共下水道等の機能を維持するために必要な措置を講ずること。
- 公共下水道等の点検は、公共下水道等の構造等を勘案して、適切な時期に目視その他適切な方法により行うこと。
- 点検は、下水の貯留その他の原因により腐食するおそれ大きいものとして国土交通省令で定める排水施設にあっては、五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。
- 損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、公共下水道等の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。
- 災害の発生時において、速やかに、公共下水道等の巡視を行い、損傷その他の異状があることを把握したときは、可搬式排水ポンプ又は仮設消毒池の設置その他の公共下水道等の機能を維持するために必要な応急措置を講ずること。

【下水道法施行規則で定められている具体的基準の内容】

- 下水の貯留その他の原因により腐食するおそれ大きいものとして国土交通省令で定める排水施設にあっては、暗渠である構造の部分に有する排水施設（次に掲げる箇所及びその周辺に限る）であって、コンクリートその他腐食しやすい材料で造られているもの（腐食を防止する措置が講ぜられているものを除く）とする。
 - 下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は下水の流路の高低差が著しい箇所
 - 伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれ大きい箇所
- 点検（排水施設又は樋門等に係るものに限る）を行った場合には、次に掲げる事項を記録し、これを次に点検を行うまでの期間保存すること。
 - 点検の年月日 ○ 点検を実施した者の氏名 ○ 点検の結果

【現状】

浜松市の下水道管路は総延長が 3,631km（2023 年度末）で、下水道管路の材質の中でも腐食しやすいコンクリート管・陶管の延長は約 695km ある。このうち、予防保全の対象としている布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管の延長は、現状で約 584km あり、今後 10 年間でさらに約 86km 増加する。



コンクリート管・陶管の布設年度別延長（2023 年度末）（再掲）

市は、次の方針に基づき、重要な幹線等や布設後 30 年経過したコンクリート管・陶管の路線などにおいて定期的な点検・調査を実施し、事故時被害のリスクや異常の発生確率が高い下水道管路の予防保全を行っている。

区分	対象	リスク	方針
予防保全	重要な幹線等 ・防災拠点と浄化センター等を結ぶ管路 ・河川、軌道横断箇所 ・緊急輸送路等の管路	○ 不具合による事故被害が大きく、広範囲にわたる ○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	布設後30年経過したコンクリート管・陶管の路線	○ 不具合による事故の発生確率が高い ○ 市民生活に影響を及ぼす頻度が高い	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	マンホールポンプ	○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 更新年数を決め、計画的に修繕・改築対応
事後保全	その他の路線	○ 不具合による事故被害が限定的 ○ 発生確率が低い	○ 支障が発生しだい、修繕・取替・交換対応

下水道管路の管理方法と老朽化対策の方針（再掲）

定期的な点検としては、腐食するおそれの大きい箇所を対象に業務委託で行っている法定点検（5年に1回以上）に加えて、上下水道部職員が月2回実施している自主点検がある。

法定点検では管口カメラによる下水道管路の内部点検などを行い、自主点検では目視による下水道管路上の道路陥没やマンホール蓋の異常確認などを行っている。点検の結果、緊急度の高い劣化や破損があるものはテレビカメラ車を利用した下水道管路の内部調査などを行い、状態に応じて修繕や改築などの措置を行っている。

令和6年度に実施した下水道管路の老朽化対策に伴う管路調査結果は次のとおりであった。

	調査実施	緊急度Ⅰ	緊急度Ⅱ	緊急度Ⅲ	劣化なし
延長 (m)	19,104	273	5,563	11,947	1,319
比率 (%)	100.0	1.4	29.1	62.5	6.9

緊急度の判定基準は、次のとおりである。

緊急度	区分	対応の基準
Ⅰ	重度	速やかに対策が必要な場合
Ⅱ	中度	維持等の対応により必要な対策を5年未満まで延長できる場合
Ⅲ	軽度	維持等の対応により必要な対策を5年以上に延長できる場合
劣化無し	—	—

(「下水道管路施設の点検・調査マニュアル」より)

この調査結果への対応は次のとおり予定されている。

緊急度	対応予定
Ⅰ	令和8年度末対策完了予定 (令和7年度 改築実施設計委託、令和8年度管渠改築工事)
Ⅱ	令和10年度末対策完了予定

浜松市の下水道管路施設に係る点検及び修繕は、リスク評価に基づく対象の選定と点検結果に基づく修繕が、計画的かつ適切に実施されている。

＜埼玉県八潮市道路陥没事故後の管理手法の変化＞

（１）点検・調査の手法

令和 7 年 1 月 28 日、埼玉県八潮市で下水道管路の破損に起因すると考えられる大規模な道路陥没にトラック運転手が巻き込まれ死亡する事故が発生した。加えて、直径約 5 メートルの管が破損したため、約 120 万人の住民が、下水道の使用自粛を求められるなど、重大な事態が発生した。半年以上が経過しても、依然として、異臭や自動車の変色など、硫化水素が原因と思われる状況が続いており、完全な復旧には数年を要するものとみられている。

1. 道路陥没の発生状況

浜松市における道路陥没の発生状況を確認したところ、布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没件数は次のとおりであった。

	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
道路陥没発生件数	0	3	2	1	1

これらの陥没の状況について、下水道工事課に質問したところ、次の回答が得られた。

上記 7 件の陥没はいずれも規模の小さなもので、重大な問題は発生していない。また、令和 6 年度に発生した陥没は、本管の継手部分の破損により、管路上の土砂を管内に引き込んだことにより発生したもの。

浜松市においては、道路陥没の発生はあるものの、特に重大な問題は発生していなかった。

2. 全国特別重点調査の結果

埼玉県八潮市で発生した道路陥没を伴う下水道管路の破損事故を受けた「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」の提言を踏まえ、国土交通省は、令和 7 年 3 月 18 日に地方公共団体に対し、管径 2 m 以上かつ平成 6 年以前に設置された下水道管路を対象として、全国特別重点調査を要請した。

浜松市の調査結果は次のとおりである（優先実施箇所のみ、その他 75 箇所、総延長 7,423m は令和 7 年度内に実施）。

優先実施箇所 1,622mのうち、緊急度Ⅰが 487m（要対策延長 487m）、緊急度Ⅱが 303m（同 72m）と判定されている。

（緊急度Ⅰと判定された管路）

地域	管種	径	延長	状況
A地区	Co管	2300mm	435m	破損2箇所、部分的な腐食
B地区	Co管	2000mm	52m	部分的な腐食
合計			487m	

いずれも管路調査時に土砂流入は確認されず、併せて実施した空洞調査では、対象管路が起因となる空洞は確認されなかった。

破損箇所の修繕は令和7年度末完了予定で、修繕により緊急度Ⅱに格下げとなる。また、令和8年度に改築実施設計を完了し、令和11年度末までに改築工事の施工完了を予定している。

（緊急度Ⅱと判定された管路）

地域	管種	径	延長	状況
C地区	Co管	2200mm	114m	腐食及び侵入水1箇所
D地区	Co管	2000mm	68m	腐食
E地区	Co管	2200mm	121m	腐食及び侵入水1箇所
合計			303m	

いずれも令和11年度末までに修繕完了を予定している。

緊急度Ⅰ、Ⅱと判定された5箇所について、前回の調査結果と次回調査予定は、次のとおりである。

緊急度	前回調査年度	前回調査結果	次回調査予定
Ⅰ（2箇所）	令和1・4年度	異常なし	令和9年度
Ⅱ（3箇所）	令和4年度	異常なし	令和9年度

過去の調査との比較の観点から、今回の全国特別重点調査（優先実施分）の実施結果についての認識を下水道工事課に確認したところ、次の回答を得た。

緊急度Ⅰの判定が2箇所あったが、大きな事故につながるような深刻な状況ではなく、予定されていた令和9年度の実施時に発見されたとしても、重大な問題ではない水準であると認識している。また、今回の全国特別重点調

査から緊急度の判定基準が厳格化されたため、前回の調査から3年で急激に劣化したといった状況ではない。

今回の全国特別重点調査は、陥没が発生しやすい条件及び社会的影響が大きくなる条件にポイントを絞った調査であった。これまでにない調査であり、結果の分析を通して、腐食の発生メカニズムの理解の蓄積に役立つものになると認識している。

埼玉県八潮市の道路陥没事故を受けた全国特別重点調査の結果についても、浜松市においては、重大な問題は発見されていない。

3. 点検箇所の選定方法

上記の全国特別重点調査は、陥没が発生しやすい条件および社会的影響が大きくなる条件に焦点を当て、優先度判定により調査対象を絞って実施されたものである。一方、下水道法で求められている5年に一度以上の点検においては、対象箇所の選定方法等につき、「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドラインー2015年版ー」により、次のとおり示されている。

- コンクリートの材質（耐酸性に優れたコンクリートを除く）であって
- ・ 段差・落差の大きい箇所の気相部
 - ・ 圧送管吐出し先部の気相部
 - ・ 伏越し部の下流吐出し部の気相部
 - ・ その他腐食するおそれの大きい箇所

同ガイドラインにおいては、対象箇所の列挙に加え、「これらを参考に、各地方公共団体における腐食劣化の実績や、これまでの点検・調査において把握した腐食環境等を踏まえ、対象箇所を選定する。」と記載している。

また、他都市では、過去40年の実績から管の大きさ、材質、構造ごとに劣化速度を予測し、老朽化対策の優先度判断に生かす試みを行っているとの報道がされている。

点検対象箇所選定に関して、市が独自に加えた要素について、下水道工事課に質問したところ、次の回答を得た。

市が独自の判断で加えた要素はない。また、過去の調査実績により、腐食や破損が確認されなかった箇所を独自に選定箇所から外した実績もない。

【意見】

今回の埼玉県八潮市の道路陥没事故は、通常想定される管路の使用年数内であり、計画的な点検、維持管理活動が実施されていても、地下に埋設されているという設備の特性上、破損状況を正確に把握することは困難で、重大な事故が発生する可能性があることを示した。また、ひとたび事故が発生すれば、市民生活に深刻な影響を及ぼすとともに、甚大な経済的損失を被るおそれがあることも明らかとなった。

監査の結果、浜松市においては、深刻な管路の破損など、重大な事故の要因につながるような状況は認められなかった。しかしながら、今後も重大な事故の発生を防止するためには、埼玉県八潮市の道路陥没事故の原因分析結果や、他の自治体の先進的な取組事例を参考にすることが有益と考えられる。あわせて、これまでの点検・調査や今回の全国特別重点調査で蓄積された腐食劣化のメカニズムに関する知見等を、今後の点検箇所を選定に活用し、より効果的な点検・調査の手法について検討することが望ましい。

(2) 安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて

「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」は、事故の発生原因の調査のみでなく、令和7年5月28日に発表した「国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方～安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて～」において、次のような提言を行っている。

- ・管内作業の安全性確保の観点から無人化・省力化を目指した、点検・調査等を自動化する技術の高度化・実用化への取り組み（DX技術の導入推進）
- ・点検・調査結果の施設情報（台帳）に紐づけたデジタル化と徹底した「見える化」（マップ化）、及びその公開

1. DX技術の導入

令和7年10月、国土交通省は、「上下水道施設の老朽化や管理に精通した熟練職員の減少などが急速に進む中、将来にわたり上下水道サービスを提供し続けるためには、デジタル技術を活用し、メンテナンスを高度化・効率化させる上下水道DXの推進が重要となる」として「上下水道DX技術カタログ」を策定し、公表した。

このカタログには、下水道の点検調査、劣化予測、施設情報の管理・活用などの目的に利用できる122の技術とその保有企業等が掲載されている。

点検、調査等へのD X技術の導入状況及び予定について、下水道工事課へ質問したところ、次の回答を得た。

点検、調査等へのD X技術の導入実績はない。今後の導入予定については、他都市の導入実績や費用などを注視しながら検討していく。

【意見】

令和7年8月2日、全国特別重点調査の実施期間中に、埼玉県行田市において、下水道管内の点検作業に従事していた作業員4名が死亡する重大事故が発生した。下水道管路内での作業は、硫化水素の滞留や狭隘な空間での作業を伴うなど、危険性が高く、安全確保の観点から、可能な限り無人化・遠隔化を進める必要がある。

一方で、老朽化が進む下水道施設においては、劣化の度合いを正確に把握し、修繕の要否を適切に判断することが求められている。浜松市においても、今後、施設の老朽化の進行に伴い、点検業務量の増加が見込まれることから、作業の効率化は喫緊の課題である。

浜松市では、今回の全国特別重点調査においては、業者の確保が可能であったものの、全国的には専門人材に人手不足が生じており、今後の業者確保には課題がある。また、財政面からも、より効果的かつ効率的な検査手法の導入が求められている。こうした状況を踏まえると、点検・調査業務の安全性向上と効率化に資するD X技術の導入可能性について検討することが必要である。

2. 点検・調査結果のデジタル化と見える化

前述の検討委員会の提言では、管路施設のうち、腐食するおそれ大きいものについて、5年に1回以上求められている点検を実施した際には、次の事項を同施設の次回の点検まで保存することが義務付けられている。

- ・点検の年月日
- ・点検を実施した者の氏名
- ・点検の結果

点検記録の保管状況について、下水道工事課に質問したところ、次の回答を得た。

保存が義務付けられている点検結果等の情報は、下水道工事課の共有フォルダ内にて、Excel データで管理されているが、管路管理システムとの関連付けはされていない。

【意見】

老朽化対策を適切に進めるためには、点検・診断・修繕に関する履歴情報を体系的に記録・保管することが不可欠である。これらのデータを適切に管理することにより、管路の劣化状況の変化を継続的に把握することが可能となり、管理者にとっては、診断結果の理解や必要な対策の判断を支援する基盤となる。さらに、点検・修繕履歴の見える化と情報公開は、下水道事業に必要な使用料負担について、市民の理解を得るうえでも重要である。

このような背景を踏まえ、上下水道部においては、施設情報と点検・調査結果を一体的に管理し、下水管の状態を可視化するとともに、必要な情報公開を行う体制を整備することが求められる。そのため、点検・調査結果を既存の管路管理システムと確実に紐づけ、データを統合的に取り扱うことが可能な仕組みの構築について、検討を進める必要がある。

3 雨水対策

【概要】

＜浜松市上下水道基本計画＞

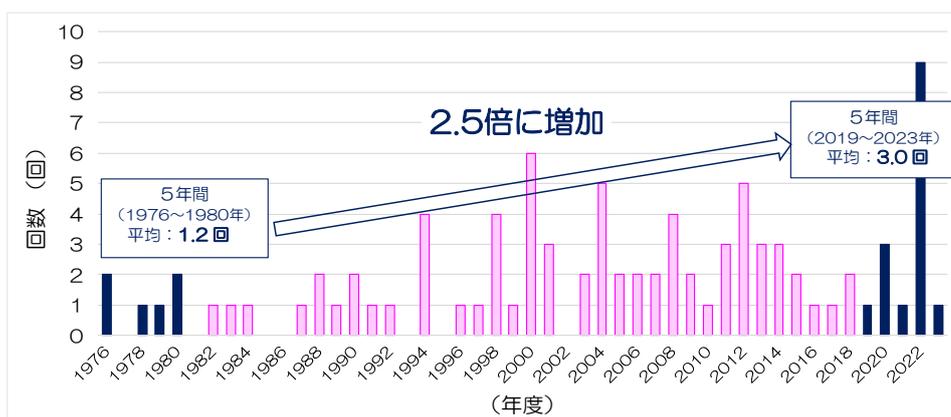
前述のとおり、浜松市上下水道基本計画では、「施設強靱化等による防災・減災の推進」を基本方針1としており、「雨水対策」については、現状と課題の分析、今後の取組を次のとおり記載している（以下、浜松市上下水道基本計画より抜粋）。

【現状と課題】

下水道の役割は多岐にわたります。公衆衛生の維持と水環境の保全に加えて、市街地に降った雨水を河川等に排除や地下等に貯留・浸透させることで浸水を防ぐなど、雨水対策においても重要な役割を担っています。具体的には、下水道事業において、雨水を河川に排除するための雨水管路や雨水ポンプ場、雨水を一時的に貯めておくための雨水貯留施設の整備や維持管理などを行っています。

近年は、日本各地で観測史上最大や計画規模を上回る豪雨により、深刻な水害や土砂災害が発生しています。本市においても、時間雨量50mm以上の降雨の発生回数（5年間平均）が約40年前に比べて2.5倍に増加しています。

図表 2.1.22 時間雨量50mm以上の降雨の発生回数〔浜松市〕



水害等の発生が増加する中で、全国的に河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策として「流域治水」の取り組みが進んでいます。

本市でも大型台風や集中豪雨による浸水リスクの増加などの問題に対して流域治水を推進させるため、関係部局が連携して、選択と集中により効果的かつ戦略的に雨水対策を進めることができるよう体制を整えています。

2024年度には、「浜松市総合雨水対策計画」(2019年度策定)を関係部局で見直し、「浜松市総合雨水対策計画2024」(2024～2033年度)を策定しました。この計画では、特に重点的に雨水対策を実施すべきエリアを重点対策エリアと設定しており、そのうちの5エリア(高塚川、堀留川上流、曳馬川・新川、安間川中流、猪川)については、対策メニューに下水道施設の整備を位置付けています。このうち、高塚川エリアでは公園の地下に10,000 m³の雨水貯留施設を整備済みです。残る4エリアのうち、堀留川上流エリアについては、2024年度に雨水貯留施設整備を前提とした施工性の確認などの基本調査を行い、今後はこの結果を踏まえた雨水対策を進めていく必要があります。

また、想定される最大規模の降雨により排水施設が機能しなくなった場合に浸水が想定される区域や浸水の深さなどを示した「雨水出水浸水想定区域図」を2024年度に作成し、公表しました。この内容を内水ハザードマップへ反映することで、市民へ浸水リスクをより分かりやすく伝え、防災意識の向上と適切な避難行動の促進を図ることが期待できます。

【今後の取組】

- ・「浜松市総合雨水対策計画2024」に基づき、浸水リスクが高く整備の優先度が高い堀留川上流エリアについて、雨水貯留施設などの整備を行います。
 - ✓ 堀留川上流エリアに関する基本計画の策定(2025年度)
 - ✓ 堀留川上流エリアの基本計画に基づく雨水対策の実施
 - ✓ その他のエリア(曳馬川・新川、安間川中流、猪川)に関する雨水対策の検討

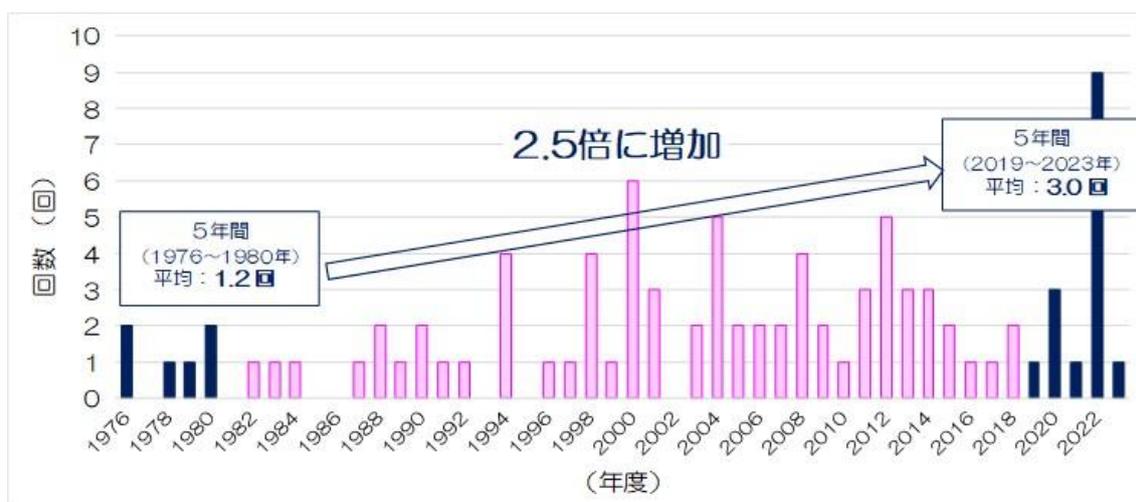
成果指標	目標値	目標年度
浜松市総合雨水対策計画2024の下水道事業対策エリア(4エリア)のうち、対策実施エリア数	※2025年度以降に実施する堀留川上流エリアに関する基本計画の策定やその他のエリアに関する雨水対策の検討結果等を踏まえて目標値などを決定(毎年度策定する浜松市上下水道実施計画で更新)	

(以上、浜松市上下水道基本計画より抜粋)

【現状】

近年、全国的に局地的豪雨や線状降水帯による記録的な大雨が頻発しており、その結果、河川氾濫や浸水、土砂災害が各地で発生し、住宅やインフラへの被害が増加している。

浜松市においても、時間雨量 50mm 以上の降雨の発生回数（5 年間平均）が約 40 年前に比べて 2.5 倍に増加している。



時間雨量 50mm 以上の降雨の発生回数 [浜松市] (再掲)

浜松市における近年の豪雨としては、令和 4 年 7 月 26 日豪雨、9 月 2 日豪雨、9 月 23 日台風第 15 号、令和 5 年 6 月 2 日台風第 2 号などがあり、大きな浸水被害が発生した。

こうした状況を受け、市は複数の関連部局から構成される浜松市都市雨水対策協議会により、「浜松市総合雨水対策計画 2024」を策定している。

この計画では、関連部局が連携した選択と集中による効果的・戦略的な対策が必要との認識から、浸水被害の発生状況や雨水排水施設の未整備率などを項目とした浸水リスクと資産・人口の集積状況や、重要施設の有無などを項目とした保全資産損害リスクの評価を実施し、15 の重点対策エリアと一般エリアに区分して、それぞれ次のような対応を行うこととしている。

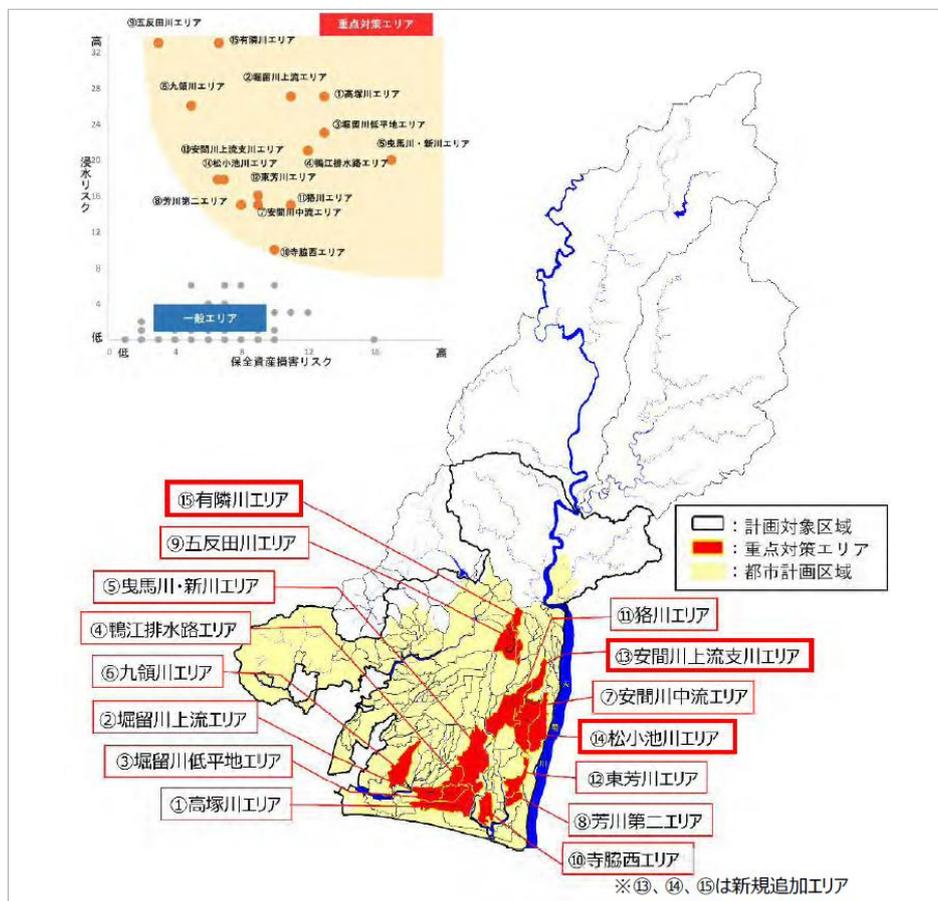
(重点対策エリア)

重点対策エリアでは、エリアの地理・地形、人口・資産の状況、排水施設の整備状況、過去の浸水被害などのエリアの現状を把握し、浸水原因を分析した結果に基づき、エリア全体に各部局連携して面的対策を実施することにより、床上浸水の解消を図るとしている。

(一般エリア)

一般エリアでは、エリア内で局所的に発生している浸水被害に対して、各箇所の浸水原因に応じた個別の対策を実施し、水害リスクに対して被害最小化を図る、浸水被害からの早期復旧を図るとしている。

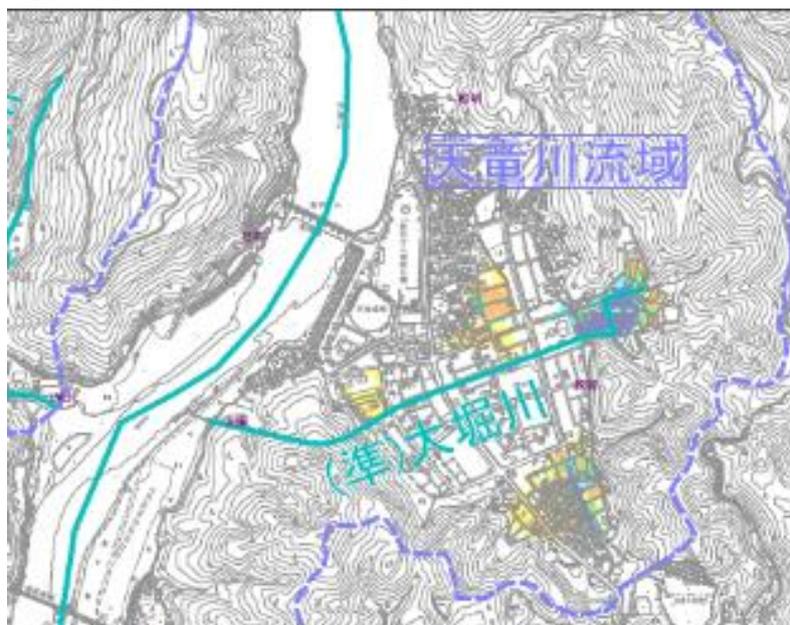
重点対策エリアの位置



(「浜松市総合雨水対策計画 2024」より)

前述のとおり、浜松市においても、大型台風や集中豪雨により、浸水被害が度々発生しており、令和7年8月16日も天竜区において、1時間に100ミリを超える集中豪雨が観測され、天竜区船明地区において床上浸水被害が発生した。同地区は、令和4年9月の豪雨においても浸水被害が発生した地区であった。

(浸水実績図 令和7年8月16日)



(浸水実績図 令和4年9月23日)



天竜区船明地区については、「浜松市総合雨水対策計画 2024」において、「一般エリア」として「今ある施設が正常に機能するよう排水路や調整池、ポンプ施設等に対し、引き続き適切な維持管理を行う」とされている。

この浸水被害に対する市の対応状況を下水道工事課に質問したところ、次の回答を得た。

令和7年9月12日に市の関係部局が集まり、原因の把握と今後の対応策について協議が行われた。排水対策を担う天竜土木整備事務所、河川課、下水道工事課が連携して浸水対策検討・効果検証を行っていくこととしている。

【意見】

雨水対策は、施設整備などのハード面のみでなく、ソフト面、流域のあらゆる関係者の協働による総合的な活動により、被害を軽減することを基本的な考え方としている。また、ハード面においては、リスク評価に基づき、重点対策エリアと一般エリアに区分したうえで対策を実施している。

これらの方針は、高まる浸水リスクに対し、「選択」と「集中」による効果的かつ戦略的な対策を進める観点から、合理的であると考えられる。

一方で、一般エリアに位置づけられている天竜区船明地区において、令和7年8月に、令和4年に続いて浸水被害が発生している事実は、市民の安全・安心の観点から、今後の対応を検討するうえで重く受け止めるべき事態である。

大型台風や集中豪雨による浸水被害が度々発生するなかで、一般エリアにおいても、「各箇所の浸水原因に応じた個別の対策を実施し、水害リスクに対して被害最小化を図る」とする対応を、適切な水準で維持していく必要がある。

そのためには、天竜区船明地区における対策検討の手法を十分に活用するとともに、引き続き、関係各部局と連携し、より効果的な局所対応を検討し、実施していくことが求められると考える。

Ⅲ 組織管理

<浜松市上下水道基本計画>

浜松市上下水道基本計画【2025～2034 年度】では、「組織体制の強化」を基本方針として掲げており、計画の概要（抜粋）を示すと、次のとおりである。

基本方針 4	組織体制の強化
--------	---------

この基本方針 4 は、浜松市総合計画基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」のうち、基本政策 6 「健全な水循環に貢献する強靱で安全・安心な上下水道の経営」の政策 4 と整合している。

政策 4	上下水道の組織体制の強化 上下水道に関する専門人材の確保と技術力の継承により、今後必要な事業量に対応できる体制を整備します。
------	---

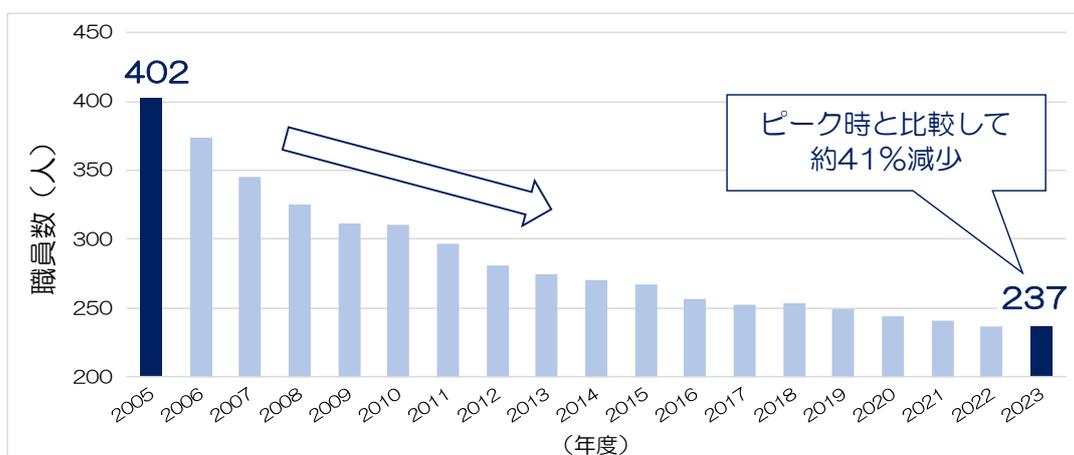
(1) 人材育成の推進

【現状と課題】

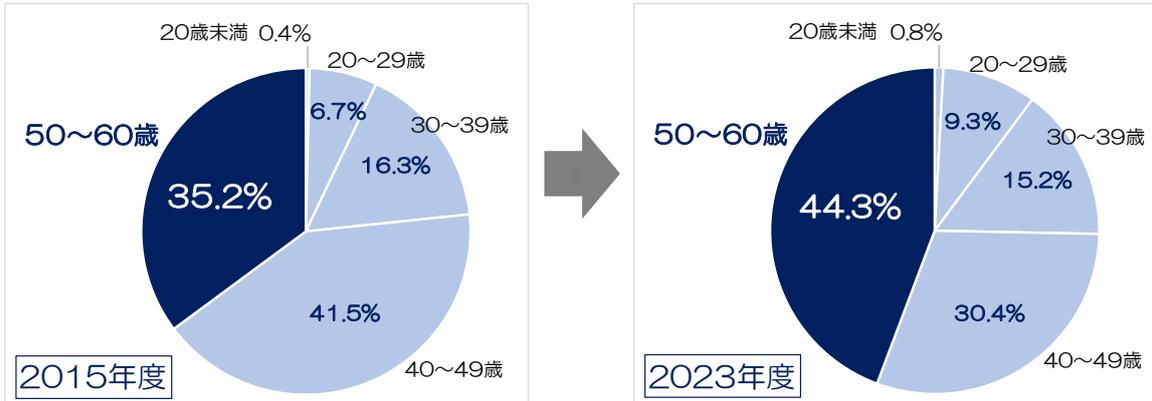
上下水道部の職員数（管理者、再任用職員及び会計年度任用職員を除く）は、12 市町村が合併した 2005 年度の 402 人をピークにして、その後は業務の見直しや業務委託の推進により減少し、2023 年度はピーク時と比較して約 41% 減少して 237 人になっています。

また、職員のうち 50 歳以上の割合は、2015 年度の 35.2% に対して 2023 年度は 44.3% となっており、職員の高齢化が進んでいます。

図表 2.4.3 上下水道部の職員数



図表 2.4.4 上下水道部の年齢別職員構成



上下水道事業に関する技術力の維持・向上を推進していくため、上下水道部に新規配属された職員を対象とした新任者研修やベテラン職員の豊富な知識・経験を活用した教え合いリーダー研修などを計画的に行っています。職員の研修参加者数は研修内容などにより毎年度変動しますが、近年では水道と下水道合わせて600人を超える規模になっています。

図表 2.4.5 上下水道部職員の研修参加者数(延べ人数)

(年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
上下水道部 職員の研修 参加者数(人)	531	586	372	456	685	725	830	612	1,059	722
水道	299	224	154	122	445	290	504	454	829	525
下水道	232	362	218	334	240	435	326	158	230	197

そのほかに、官民連携を推進する中で民間事業者等の技術力向上を図るため、民間事業者等を対象とした研修を開催しています。

図表 2.4.6 民間事業者等を対象とする研修 (2023年度)

研修名	対象者	参加者数
配水管工技術講習	<水道> 配水管工有資格者	45人
漏水修繕研修	<水道> 修繕対応受託業者・休日夜間対応業者	21人
事故防止保安研修	<水道・下水道> 入札工事受注者	99人

また、職員の技術力の維持・向上について、関連資格（水道と下水道それぞれについて、必要な基礎教育や技術上の実務経験などを資格要件とした「水道技術管理者の資格」と「下水道法等に定める資格」）の取得状況で確認してい

ます。これら関連資格を有する職員の割合は、この 10 年間で水道は 38.5%以上、下水道は確認を始めた 2022 年度以降で 71.6%以上になっています。

図表 2.4.7 職員の資格取得率

(年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
水道技術管理者の資格を有する職員の割合 (%)	48.1	<u>38.5</u>	39.7	49.3	48.3	43.1	42.4	45.0	39.0	40.3
下水道法等に定める資格を有する職員の割合 (%)	-	-	-	-	-	-	-	<u>71.6</u>	77.5	74.7

職員の高齢化が進む中で、研修などを通して職員の技術力を維持し、今後増加する事業量に対応できるよう、さらなる人材育成を推進していく必要があります。

【今後の取組】

- ・施設の耐震化や老朽化した施設の更新など必要な事業量に対応できる体制を整備するため、専門人材の育成・確保と技術力の継承に取り組めます。
 - ✓ 各種研修等への参加（毎年度）
 - ✓ 研修受講者へのアンケート調査により技術習得度の確認（毎年度）

成果指標	目標値	目標年度
水道技術管理者の資格を有する職員の割合	38.5%以上	毎年度
下水道法等に定める資格を有する職員の割合	71.6%以上	毎年度

(以上、浜松市上下水道基本計画より抜粋)

【監査結果】

1 浜松市下水道ビジョンの取組と成果

【概要】

浜松市の下水道事業においては、「浜松市下水道ビジョン（平成 27 年度 改訂版）2009－2024（平成 28 年 3 月 浜松市上下水道部）」（以下、「下水道ビジョン」という。）を策定し、組織体制の構築に取り組んできた。下水道ビジョンに記載されている組織体制構築の概要は、次のとおりである。

【基本理念】

未来へつなげる水のみち

【基本方針】

持続可能な下水道経営の推進

【施策】

財務体質の強化と未来へつなげる下水道

（施策内容）

職員の適正配置計画の推進と技術力の継承

（施策目標）

計画的に技術継承や技術取得を促進する組織体制を構築する

●適正な人員配置と技術力の継承

平成 21 年 3 月の下水道ビジョン策定以降、定員適正化計画に基づき職員定数の適正化を図ってきましたが、今後も下水道事業の経営健全化を推進するためには、官民連携を進める上でも職員の適正な配置が必要となります。

こうした中、限られた職員で最大限の効果を発揮し、技術力が確実に継承できる組織体制を構築します。

また、職員が必要な資格や技術習得に向けた研修の機会を増やしたり、実務を通して民間の施設運営技術を習得したりするなど、今後の下水道事業を担う若手職員を育成し、官民連携を進める上での市職員のモニタリング能力向上に努めます。

さらに、国際協力機構（JICA）などと連携した国際協力について、国際的に活躍できる人材育成や組織体制の構築などと併せて実現の可能性を検討します。

下水道ビジョンにおいては、持続可能な下水道経営の推進を基本方針として、2009 年度から 2024 年度にかけて、職員の適正配置と技術力の継承を目的とした組織体制の構築に取り組んできたことがわかる。

【現状】

（１）職員の適正配置

職員定数の目標と実績については、事業シート「(事業名) 01 浜松市下水道事業（下水道事業費用）」に記載されている。事業シートから関連する項目を抽出すると、次のとおりである。

●事業の指標の状況

指標名称	年度	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)
職員定数（人）	目標	103	100	97	97	97	97
	実績	100	100	97	95	93	95

●当年度（2024 年度）事業評価（Do）

○下水道事業に係る組織・人事管理
・経営の効率化を図るため人員適正化、少数精鋭化

●当年度（2024 年度）事業評価（Check）

○事業の成果と課題
・職員定数については、97 人の目標に対して 95 人の実績となり、計画通り適正化が図られた。

職員定数の実績を観ると、2023 年度の 93 人から 2024 年度は 95 人と 2 人増える結果となっているが、過年度を含め目標値を毎年達成していることがわかる。

なお、2024 年度の職員定数実績である 95 人は、上下水道部へ配置可能な職員数の上限を定める「浜松市職員定数条例」に規定される「定数」（条例定数）に対し、1 名の欠員となっている。

(2) 技術力の継承

下水道ビジョンの施策目標の達成状況等については、「浜松市下水道事業経営プラン2020-2024 ～2024（令和6）年度実績及び総括～」(令和7年9月浜松市上下水道部)に記載され、その内容は、市のホームページでも公表されている。

記載されている内容は、次のとおりである。

7.2 職員の適正配置計画の推進と技術力の継承

●令和6年度までに達成する施策目標

- ・計画的に技術継承や技術取得を促進する組織体制を構築する

※各年度共、上段：計画、下段：実績

7.2.1 適正な人員配置と技術力の継承						
取組内容		✓定員適正化計画については、平成26年4月1日対比で10%削減できている。 ✓技術力の継承として、職員技術研修実施方針に基づき、下水道事業に従事する技術職員等が必要な資格や技術習得に向けた研修の機会を増やすとともに、実務を通じて民間の施設運営技術を習得するなど、技術力の向上を図る。				
目標数値	現状	2020(R2)年度	2021(R3)年度	2022(R4)年度	2023(R5)年度	2024(R6)年度
		研修受講者アンケートにおける「活用度」の5段階評価を4又は5とする割合 R2 からアンケート実施	70%	70%	70%	70%
		75%	77%	79%	84%	96%
取組項目		2020(R2)年度	2021(R3)年度	2022(R4)年度	2023(R5)年度	2024(R6)年度
職員技術研修計画の策定・実施（上下水道部研修）		研修開催8回	研修開催8回	研修開催8回	研修開催8回	研修開催8回
		9回	8回	10回	10回	9回
再任用職員を活用した技術指導（技術アドバイザーの設置）		3人	3人	3人	3人	3人
		4人	4人	5人	4人	5人

高度な実務経験者による相互研修 (教え合いリーダーによる研修実施)	開催 2 回/年				
	3 回	3 回	0 回	2 回	2 回
日本下水道事業団等が主催する外部研修への参加	参加者 5 人/年				
	0 人	3 人	19 人	91 人	102 人

2020 (R2) 年度から 2024 (R6) 年度までの取組内容に対する評価【総括評価】	
計画どおり実施	

下水道ビジョンには、「職員が必要な資格や技術習得に向けた研修の機会を増やしたり、実務を通して民間の施設運営技術を習得したりするなど、今後の下水道事業を担う若手職員を育成し、官民連携を進める上での市職員のモニタリング能力向上に努めます。」と記載がある。

進捗報告に記載された結果を見ると、研修の機会を通して、「若手職員の育成」や「市職員のモニタリング能力向上」に取り組んできたことがわかる。

一方で、下水道ビジョンには、「計画的に技術継承や技術取得を促進する組織体を構築する」という施策目標があり、「技術力が確実に継承できる組織体制を構築します」という記載もあるが、進捗報告の内容からは、目標が達成できたかどうかまではわからない。

そこで、監査人が「15 年間の取り組みにより、目標としていた組織体制を構築できたのか」と質問したところ、「指標を達成しており、構築できていると認識している」と回答があった。

【意見】

上下水道部においては、下水道ビジョン（2009～2024 年度）の総括として、研修の機会を通じて「若手職員の育成」や「市職員のモニタリング能力の向上」に取り組んできた結果、「技術力が確実に継承できる組織体制」を構築できたとの認識を有している。

一方、浜松市上下水道基本計画（2025～2034 年度）においても、組織体制の強化を目的として技術力の継承に取り組むことが掲げられており、技術力の継承は引き続き重要な課題である。

現状では、技術職員の減少が急速に進行しており、今後は、これまでのように研修を通じて技術の向上を図り、技術を継承していく取組のみでは、技術力の維持が困難となる可能性がある。

詳細については次項で述べるが、人手不足への対応、特に技術職員の不足については、計画的な対応を検討する必要がある。

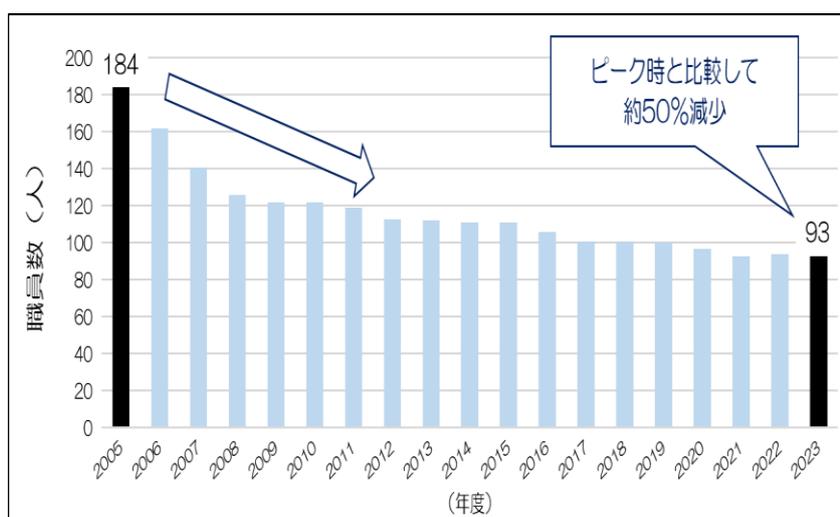
2 組織体制の強化（人手不足への対応）

【現状】

（1）職員数の減少

下水道事業の職員数は、2005年度は184人であったが、それ以降は大きく減少し、2023年度には93人と約50%の減少となっている。

これは行政改革への長期的な取り組みにより、業務を見直し、業務の外部委託を推進してきたことが主な要因である。



(出典：浜松市提供資料)

（2）職員の高齢化

令和7年4月1日現在の下水道事業の職員について、年齢別分布と年齢別構成割合を示すと、次のとおりである。

●職員の年齢別分布と年齢別構成割合

職種		年齢 18～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
事務職員	人数	3人	6人	11人	13人		33人
	割合	9.1%	18.2%	33.3%	39.4%	0.0%	100.0%
技術職員	人数	12人	13人	13人	24人	3人	65人
	割合	18.5%	20.0%	20.0%	36.9%	4.6%	100.0%
合計	人数	15人	19人	24人	37人	3人	98人
	割合	15.3%	19.4%	24.5%	37.8%	3.1%	100.0%

(出典：浜松市提供資料)

事務・技術職員全体で見ると、50代の占める割合が最も高く、次に40代、30代、20代・10代と若くなるほど、構成割合が低くなっている。

特に事務職員は、40代と50代の割合が高く、合わせて72.7%を占めており、30代、20代・10代が少ない。また、技術職員は50代と60代で全体の約4割を占めているが、40代、30代、20代・10代はそれぞれ約2割となっており、世代間のバランスは取れた構成となっている。

この職員の年齢別分布について、技術職員を職種別に区分したものが次の表である。

●職員の年齢別・職種別構成

職種		年齢 18～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
事務職員		3人	6人	11人	13人		33人
技術職員	土木	9人	5人	7人	18人	3人	42人
	電気	2人	4人	1人	1人		8人
	化学		2人	2人	1人		5人
	機械	1人	2人	1人			4人
	建築			1人			1人
	その他			1人	4人		5人
		12人	13人	13人	24人	3人	65人
合計		15人	19人	24人	37人	3人	98人

(出典：浜松市提供資料)

これを見ると、事務職員は50代が33人中13人と約4割を占めており、技術職員のうち土木は半数である21人が50～60代と、高齢化が目立つ状況である。

また、化学は10代・20代がゼロ、建築は10代・20代、30代がゼロとなっているが、これらの職種については、業務上、多くの人員を必要としないため、ゼロの世代があったとしても、特に支障はないと考えているとのことであった。

職員の構成割合として、50～60代が多いということは、近い将来、退職することが見込まれている人が多いということでもある。近い将来、退職により職員数が大きく減少する可能性があるが、上下水道部では、その影響をどのように考えているのか、担当課に質問したところ、以下の回答があった。

1. 事務職員

事務職員については、職員数の推移を見てもわかるように、行革の一環として、人員削減に取り組み、職員数は大きく減少してきたが、最近では30人前後で推移しており、大きな減少は見られなくなった。50代が多いのは確かであるが、市の事務職員の募集状況からしても、これ以上大きく減少することはないだろうと考えている。

ただし、退職者が増えることにより、業務の引き継ぎが難しくなることは想定されるため、この点には留意が必要と考えている。

2. 技術職員

現状においても、事業部としては、欠員が発生しており、人手不足の状態であるが、市全体としては、さらに人が足りない状況である。退職による土木職員の減少は、下水道事業だけではなく、市全体の課題でもあると認識している。

市のアセットマネジメント計画では、今後50年間で約5,700億円の設備投資を計画しており（下記「建設事業費の今後の見通し」参照）、近い将来、業務量が増大していくことから、土木職員の不足は大きな課題と考えている。

●建設事業費の今後の見通し

（単位：百万円）

	実績	計画						
	H26-R5	R7-R16	R17-R26	R27-R36	R37-R46	R47-R56	合計	50年平均
建設事業費								
老朽化対策	34,781	71,610	51,107	65,530	59,220	80,508	327,975	6,559
再構築等	1,020	4,210	28,174	41,795	53,580	32,293	160,052	3,201
普及促進等	13,441	12,097	26,215	8,670	7,205	7,205	61,392	1,228
災害対策	13,089	12,406	4,539	4,004	-	-	20,949	419
合計	62,331	100,322	110,034	120,000	120,005	120,006	570,367	11,407

（出典：浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025）

過去に取り組んできた現場業務の外部への委託拡大と、将来のベテラン職員の大量退職により、若手職員が現場で業務を経験する機会は、ますます減少することも考えられる。

上下水道部では、研修やO J Tを通して、技術継承に取り組んできたが、今後は、土木職員の退職により、現場でのO J Tがこれまでのように効果的に機能しなくなる可能性もある。

(3) 人手不足に関連した外部環境

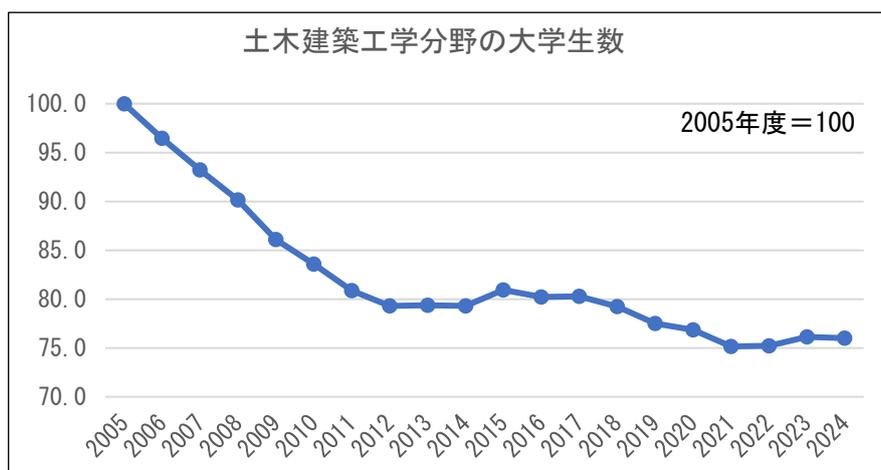
以上、浜松市上下水道部の職員の状況を見てきたが、技術者の人手不足という視点からすると、全国的に以下の兆候が見受けられる。

1. 土木建築工学分野の学生数の減少

文部科学省「学校基本調査」によれば、土木建築工学分野の大学生数は、2005年度は71,845人であったが、その後、減少傾向が続き、2024年度は54,616人まで減少(24%の減少)している。

土木を学ぶ学生数が大きく減少していることから、浜松市に限らず、土木退職者を新規採用で補うことは困難な状況であると考えられる。

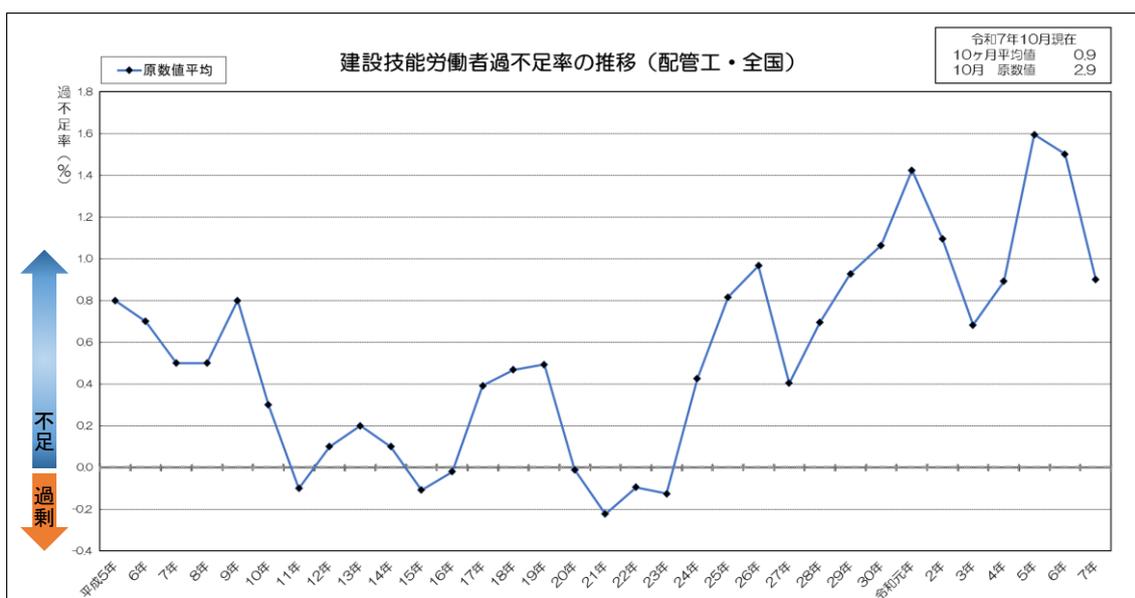
●土木建築工学分野の大学生数の推移



(文部科学省「学校基本調査」より監査人作成)

2. 民間事業者の人手不足

国土交通省「建設労働需給調査結果」によれば、配管工は平成24年に労働者不足となってから、約15年間は不足の状態が続き、常態化してきている。令和7年10月の調査では、配管工の過不足率は、前年の2.3%から2.9%へ上昇しており、不足率も高く増加幅も大きくなっている。



(注) データは原数値、年平均値を使用

(国土交通省「建設労働需給調査結果」より監査人が作成)

技術者の不足は、自治体だけの問題ではなく、民間事業者にも生じている。

民間事業者の人手不足は、入札不調の増加、工期の長期化、工事品質の低下、緊急対応ができないなど、実務への支障が生じることも考えられる。

【まとめ】

- ① 市の下水道事業では、設備の老朽化、耐震化に備え、近い将来、多額の設備投資を予定しており、今後、市の事業量は大きく増加する。
- ② 一方で、市の職員は、技術職員（土木）の半数が50～60代であり、近い将来、退職により大きく減少することが見込まれている。
- ③ 土木を学ぶ学生数は大きく減少しており、土木退職者を新規採用で補うことは困難な状況である（これは全国的な課題でもある。）。
- ④ 配管工の不足も常態化しつつあり、民間事業者も人手不足の問題を抱えている。

【意見】

近い将来、下水道事業においては、「①事業量の急拡大」、「②技術系人材の大量退職」、「③土木系学生の新規採用難」、「④民間事業者の技術者不足」という、いわば“四重苦”ともいえる厳しい経営環境に直面することが予見される。中でも「③土木系学生の新規採用難」と「④民間事業者の技術者不足」は、すでに現実として顕在化している課題でもある。

上下水道部としては、こうした将来の動向を見据え、具体的な対応策を早期に検討しておく必要があると考える。

以下は対応策の一例である。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1 ベテラン技術者の活用<ul style="list-style-type: none">・ 経験豊富なベテラン職員が退職する前に、若手職員向けの体系的な技術継承プログラムを実施する。・ 新規採用の不足を補うため、退職後のベテラン技術者の再雇用を検討する。2 AI等の活用<ul style="list-style-type: none">・ ドローンやAIカメラを活用し、管きよの点検業務を効率化する。・ AIによる解析結果を意思決定に活用するための実装可能性の検討。 |
|---|

自治体、民間事業者ともに人手不足が続くことを前提とし、マンパワーに過度に依存しない業務運営の仕組みを構築する必要がある。AI技術は急速に進展していることから、その動向を継続的に注視するとともに、他自治体とも知識やノウハウを共有しながら、実用化に向けた具体的な取り組みを検討すべきである。

IV 情報管理

【監査結果】

1 サイバー攻撃対策

【概要】

最近、上場企業を対象としたランサムウェアによるサイバー攻撃が相次いでおり、業務の継続に深刻な支障をきたす事例が報じられている。このような状況を背景に、サイバー空間におけるセキュリティ確保の重要性は、これまで以上に高まっている。

浜松市においては、「浜松市DX推進計画」を策定しており、情報セキュリティの確保について、同計画の中で次のとおり記載されている。

<情報セキュリティの確保※>

「浜松市情報セキュリティポリシー※」に基づき情報セキュリティの維持・向上に努めます。

※情報セキュリティ

情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持すること

※浜松市情報セキュリティポリシー

浜松市情報セキュリティ基本方針及び情報セキュリティ対策基準

「浜松市情報セキュリティ基本方針」は、浜松市が保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定めたものである。また、「情報セキュリティ対策基準」は、上記の基本方針を実行に移すため、情報セキュリティ対策の基準を定めたものである。

上下水道部においても、情報セキュリティの確保については、浜松市情報セキュリティポリシー（浜松市情報セキュリティ基本方針及び情報セキュリティ対策基準）に準拠した運用が行われている。

以下では、ランサムウェア等のサイバー攻撃を受けた場合においても、バックアップデータを活用してシステムを早期に復旧し、下水道事業の重要な業務を継続できる体制が整備されているかという視点から、監査を実施している。

【現状】

（１）調査対象

上下水道部が単独で利用しているシステムを除き、以下7つのシステムを調査の対象としている。

	システム名称
1	施設情報管理システム
2	上下水道部クラウド基盤
3	上下水道部GISマッピングシステム
4	中部浄化センター中央監視システム
5	マンホールポンプ遠方監視システム
6	水道料金等調定システム
7	浄化槽管理台帳システム（GIS）

（２）システムの状況

上記7システムについて、ネットワークの接続形態、バックアップの状況等の概要は、次のとおりである。

1. ネットワークの接続形態等

接続形態等	システム数
閉域独自ネットワーク（クラウド）	5
閉域独自ネットワーク（オンプレミス）	1
クラウドサービス	1

2. バックアップ

暗号化したデータを、媒体やバックアップサービスを用いて、遠隔地等で保管している。

（３）リスク評価

上下水道部によるリスク評価は次のとおりである。

1. サイバー攻撃リスク

閉域ネットワークを使用した運用により、外部からのアクセスが制限され、サイバー攻撃のリスクは大幅に低減されている。

また、重要なデータは暗号化等によって保護されている。

2. 影響度合い

システムが利用できない場合でも、BCP（Business Continuity Plan）対策により、必要な業務の継続ができる。

(4) 監査人見解

上記内容の詳細について、担当者から説明を受けた結果、下水道事業においては、閉域ネットワークを利用したシステムが多いこともあり、外部からの影響を受けにくい状況である。また、仮にランサムウェア等の攻撃により、システムが利用不可能となった場合でも、業務の継続が可能な体制が構築されている。

よって、サイバー攻撃リスクによる業務停止のリスクは低いと考える。

なお、上下水道部から提供された資料、監査人への説明は、いずれも詳細なものであったが、これらの内容を外部に公表することにより、かえってサイバー攻撃のリスクが高まる可能性があるとは判断した事項がある。例えば、特定のサービスを狙ったサイバー攻撃や、施設を推測したうえで媒体を奪取されるといった物理的リスクにつながるおそれのある事項である。

これらについては、セキュリティ上の観点から、本報告書には記載していないことを付記しておく。

【意見】

「浜松市DX推進計画」によれば、市は、行政情報系ネットワークの再構築を行うとともに、次期行政事務基幹システムの導入に取り組んでいるところである。同計画においては、近い将来、①次期ネットワークの稼働、②次期システムの構築開始を予定している。

下水道事業においては、ほぼゼロベースからシステムとネットワークの構築が進められると考えられ、将来的には現状とは大きく異なる状況となることが予想される。情報セキュリティの確保を継続していくためには、将来を見据えたロードマップの策定や、十分な知見を有する有識者の活用等についても、早期に検討しておくことが望ましいと考える。

【財務事務の執行】

I 収益的収支

【監査結果】

1 下水道使用料

(1) 下水道使用料を改定しない旨の検討

【現状】

1. 過去の下水道使用料の改定

浜松市における直近の下水道使用料改定は、平成 29 年 10 月に行われている。令和 7 年 10 月に浜松市は水道料金を改定しているが、この際も下水道使用料（西遠処理区の場合は下水道使用料と下水道利用料の合計値。以下同じ。）は従前のまま据え置かれた。これは、浜松市が平成 30 年から令和 7 年までの 8 会計年度にわたり、下水道使用料を改定しない旨の意思決定を行っていることを意味する。

2. 下水道使用料を改定しないと判断するにあたっての考慮事項

2-1. 法令における手続

下水道使用料は条例で定める必要がある（下水道法第 20 条）が、下水道使用料を改定しない場合、既存の下水道使用料を定めた「浜松市下水道条例」が引き続き適用されるため、新たな法的手続は不要である。

2-2. 総務省の通知における定め

地方自治法第 245 条の 4 第 1 項に基づく技術的な助言である、総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長・準公営企業室長通知「『経営戦略』の改定推進について」（令和 4 年 1 月 25 日）によれば、経営環境の変化に合わせ収支を維持する上で必要となる料金改定を含む経営改革の検討を 3 年から 5 年毎に行うように求めている。

2-3. 国土交通省「社会資本整備総合交付金交付要綱」における定め

前述 2-2 の通知を受け、国土交通省「社会資本整備総合交付金交付要綱」（令和 7 年 3 月 31 日最終改正）の「イ-7-（2）-①通常の下水道事業 2. 交付対象事業の要件（6）使用料改定の必要性の検証に関する要件」において、公営企業会計導入済みの地方公共団体は、令和 2 年度以降、少なくとも 5 年に 1 回の頻度で、下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行うことが求められている。

2-4. 公益社団法人日本下水道協会の指針における定め

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年版）」によれば、下水道使用料算定の作業フローの1つとして、「収支見積に基づく使用料改定の必要性の確認」が明記されている。

2-5. 意思決定過程の文書化に関する、浜松市の条例における定め

「浜松市上下水道部文書規程」は、「浜松市文書規則」を準用している。同規則第6条の2によれば、「職員は、経緯も含めた意思決定に至る過程並びに事務及び事業の実績を合理的に跡付け、又は検証することができるよう、処理に係る事案が軽微なものである場合を除き、文書、図面又は電磁的記録を作成するものとする」としている。

この点、上記2-2の料金改定を含む経営改革の検討過程や、上記2-3の下水道使用料の改定の必要性に関する検証過程、上記2-4の収支見積に基づく使用料改定の必要性の確認過程は、同規則第6条の2における、「意思決定に至る過程」に該当すると解するのが自然である。

また、一連の意思決定過程は、下水道事業の将来計画に大きく関係するものであることを考慮すれば、軽微なものとはいえない。

したがって、下水道使用料を改定しないと判断するにあたっての意思決定過程は、「文書、図面又は電磁的記録」（以下、「文書等」と記す。）として保存する必要があると考える。

また、上記で作成された文書等は、公文書として、情報公開の対象になると考えられる（浜松市情報公開条例第2条第2号）。

2-6. 日本公認会計士協会における定め

日本公認会計士協会「公会計委員会研究報告第27号地方公共団体包括外部監査に関する監査手続事例～公営企業編～」2021年7月30日によれば、「使用料の改定の検討の要否」が主要な監査要点として例示列举されている。

3. 浜松市における意思決定過程の検証

監査人が、上下水道部に対して、下水道使用料を改定しない旨の意思決定の根拠文書と、意思決定の記録の閲覧を求めたところ、以下の回答を得た。

- 下水道使用料を改定する場合は条例の改正が必要なことから、条例の改正案を市議会に上程し、議決により決定されるため、当該条例案及び議会の議事録が意思決定の文書となる。
- 一方、下水道使用料を改定しない場合は、条例を改正する必要がないことから、現行料金を基にした次年度予算案を市議会に上程し、予算の議決が意思決定となるため明確な文書は存在しない。

- 上下水道部では、財政収支見通しにおいて、基本計画の指標である将来の10年間にわたり年度末の資金残高が30億円を下回らないことと、経常収支比率が100%以上であることの2点を考慮して下水道使用料を改定しない次年度予算を計上しているが、部内での検討経緯の文書は記録していない。

以上より、以下のことが分かる。

- ▶ 下水道使用料を改定しない旨の意思決定に至る過程について、関連する文書（財政収支見通しなど）は存在するものの、部内で検討した経緯の文書化が行われていないこと。
- ▶ 文書化が行われていないため、「将来の10年間にわたり年度末の資金残高が30億円を下回らないこと」と、「経常収支比率が100%以上であること」の2点を下水道使用料を改定しない旨の根拠としていることの適切性を、監査人などの第三者が検証することができないこと。

【指摘】

下水道使用料を改定しないことを上下水道部内で検討した経緯の文書化が行われていないことは、「意思決定に至る過程」を文書等として保存することを求めている「浜松市文書規則」第6条の2（「浜松市上下水道部文書規程」が同規則を準用）に反すると考えられる。これは、上下水道部内の検討過程の検証可能性に問題があることを意味する。

また、上下水道部内の検討過程が文書化されていないことは、情報公開請求を行っても公開すべき文書が存在しないことになり、市民の知る権利の尊重と、市の諸活動の市民への説明責任を定めた、「浜松市情報公開条例」の趣旨に反する。

また、日本公認会計士協会が例示するように、下水道使用料改定の要否は主要な監査要点であるにも関わらず、下水道使用料を改定しないことを部内で検討した経緯の文書化が行われていないため、下水道使用料を改定しないという意思決定の適切性について、十分かつ適切な監査証拠を入手できず、十分な監査を行うことができない。

以上より、毎年度の財政収支見通しに基づき、料金改定の要否を上下水道部内で検討した経緯を文書化することが必要であると考えられる。

2 汚水と雨水の区分

(1) Excel ファイルの複雑性

【現状】

1. 雨水に係る経費と汚水に係る経費を区分することの重要性

下水道事業における経費のうち、雨水対策に係る経費は公費により負担する。一方で、汚水対策に係る経費については、私費による負担を原則としつつ、公用水域の水質保全の効果が高い高度処理や分流式下水道などについては、公的な便益も認められることから、その経費の一部を公費により負担する。

仮に、雨水に係る経費と汚水に係る経費の区分が適切に行われなかった場合、私費負担分である下水道使用料の算定が正確に行われなくなるおそれがある他、一般会計繰出金や国庫補助金などの公費負担分が正確に算定されなくなるおそれがある。

したがって、公費と私費の負担区分を正確に行うためにも、雨水に係る経費と汚水に係る経費を正確に区分計算することが重要である。

2. 問題提起

上下水道部では、汚水に係る経費と雨水に係る経費の区分計算を、Excel ファイルを用いて行っている。そのため、監査上、一連の Excel ファイルを入手して、計算過程を詳細に検証した。しかしながら、計算結果が正しいことを監査上確かめる作業が非常に困難であり、Excel ファイルが極めて複雑であるとの印象を受けた。Excel ファイルの複雑性に起因して、以下の課題が生じている可能性がある。

- ① Excel の計算結果の信頼性が損なわれるおそれ
- ② 第三者によるレビューが困難になるおそれ
- ③ Excel メンテナンスの困難性
- ④ 引継の困難性

そのため、汚水に係る経費と雨水に係る経費の区分計算に使用されている Excel ファイルを詳細に検証した。

3. 事実関係の確認

3-1. 検証対象としたファイル

雨水と汚水の区分計算に必要な、以下のファイル4点について検証を行った。

- ① 【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx
- ② R6 負担区分別（管きよ費）工事課より.xlsx
- ③ R6 負担区分別（ポンプ場）施設課より.xlsx
- ④ R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx

上記②～④のファイルなどで計算された結果を受けて、①のファイルにて、雨水に係る経費と汚水に係る経費を区分計算している。したがって、最も重要なファイルは、①の「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」である。

3-2. Excel ワークシート全体の構造について

「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」と「R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx」の総シート数は、いずれも 31 シートあり、非常に多い。各シート間は関数で参照されているため、シート数が多いと、計算構造の理解が困難になる。

また、「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」の全 31 シートのうち、関数が入力されているセルが 1,000 個以上あるシートが 18 シートあり、その 18 シートのうち、INDIRECT 関数を使用しているシートが 17 シートある。INDIRECT 関数を使用した場合、どのセルを参照しているのかが分かりにくくなる他、参照先が修正された場合に関数が正常に機能しなくなるおそれがある。

さらに、列数が 100 列を超えるシートが、「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」では 15 シートある他、「R6 負担区分別（ポンプ場）施設課より.xlsx」と「R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx」においても 1 シートずつある。列数が多すぎると、画面上、横にスクロールしなければならず、各シートの構造を理解することが困難になる。また、各シートを印刷した場合の構造も複雑になる。

なお、関数の深さを表すネストレベル¹は、最大値が 3 であり、許容範囲内であると考えられる。（図表 3-2-1、図表 3-2-2 参照）

¹ 注：ネストレベルとは関数の式の深さを指す指標であり、例えば、「=SUM(A1:A10)」はネストレベル=1、「=IF(A1>0, SUM(B1:B10), 0)」はネストレベル=2と算定される。

図表 3-2-1 : Excel ワークシートの構造概要

ファイル名	総シート数	関数の入力セルが 1,000 個以上の シート数	列数が 100 列以上 のシート数
【完成】R6 決_負担区分& 財源区分（特別利益反映完 了）※R6 決算用.xlsx	31 シート	18 シート (うち、INDIRECT 関数 使用は 17 シート)	15 シート
R6 負担区分別（管きよ費） 工事課より.xlsx	6 シート	1 シート	0 シート
R6 負担区分別（ポンプ場） 施設課より.xlsx	2 シート	1 シート	1 シート
R6 負担区分別（浄化セン ター）施設課より.xlsx	31 シート	1 シート	1 シート

図表 3-2-2 : Excel ワークシートの構造詳細

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx				
貼付 01_消費税 一覧表	768	29	CONCATENATE、TEXT	2
貼付 02_職員給 与費決算資料	4,346	47	IF、ISERROR、ROUND、 SUM	2
資料 01_基礎的 年金拠出金+児 童手当	264	20	ADDRESS、AND、IF、 INDIRECT、NOW、 ROUND、ROUNDDOWN、SUM	3
添付 MO データ _MG08_公下	0	16		0
貼付 04_処理構 成	1,063	59	ROUND、SUM、SUMIF、 SUMIFS	2
健全化	109	16	ROUND、SUM、TEXT	2
繰り出し基準別 明細(240227)	56	16	IF、ROUND、 ROUNDDOWN、SUM、SUMIF	1
出資金計算 シート	258	74	COLUMN、DBCS、IF、 MATCH、ROUNDDOWN、 SUM、VLOOKUP	2
●負担区分表●	3,465	185	ADDRESS、IF、 INDIRECT、ROUND、 ROUNDDOWN、SUM、 SUMIF、TEXT	2
決算集計	48	16	ROUND、SUM	1

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
電力等高騰交付金	87	14	IF、ROUND、SUM	2
イロハ用	442	16	SUM	1
課長渡し（税込）	674	76	ROUNDDOWN、SUM	1
課長渡し（税抜き）	670	76	ROUNDDOWN、SUM	1
分流式下水道に関する調べ	412	30	AND、IF、IFERROR、ROUND、SUM	4
40 表	368	29	ADDRESS、IF、INDIRECT、ROUND、SUM、SUMIF	3
○決算統計_20 表+21 表+32 表○	2,179	84	ADDRESS、AND、IF、INDIRECT、ROUND、SUM	3
管きよ費	2,197	108	ADDRESS、CONCATENATE、IF、INDIRECT、LEN、RIGHT、ROUND、SUM、SUMIF、TEXT	3
ポンプ場費	2,278	108	ADDRESS、CONCATENATE、IF、INDIRECT、RIGHT、ROUND、SUM、SUMIF、TEXT	3
浄化センター費	2,904	108	ADDRESS、CONCATENATE、IF、INDIRECT、RIGHT、ROUND、SUM、SUMIF、TEXT	3
徴収業務費	1,855	108	ADDRESS、CONCATENATE、IF、INDIRECT、RIGHT、ROUND、SUM、SUMIF、TEXT	3
排水設備業務費	2,168	108	ADDRESS、CONCATENATE、IF、INDIRECT、RIGHT、ROUND、ROUNDDOWN、SUM、SUMIF、TEXT	3

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
利子補給金	1,653	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、ROUNDDOWN、 SUM、SUMIF、TEXT	3
総係費	2,585	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、SUM、SUMIF、 TEXT	3
雑支出	1,182	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、SUM、SUMIF、 TEXT	2
減価償却費	1,149	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、ROUNDDOWN、 SUM、SUMIF、TEXT	3
資産減耗費	1,196	108	ADDRESS、COLUMN、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、ROUNDDOWN、 SUM、SUMIF、TEXT	3
企業債利息	1,003	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、ROUNDDOWN、 SUM、SUMIF、TEXT	3
水洗便所設置費	1,575	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、ROUNDDOWN、 SUM、SUMIF、TEXT	3
西遠流域負担金	1,344	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、SUM、SUMIF、 TEXT	3

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
特別損失	1,969	108	ADDRESS、 CONCATENATE、IF、 INDIRECT、RIGHT、 ROUND、SUM、SUMIF、 TEXT	2
R6 負担区分別 (管きよ費) 工事課より.xlsx				
R6	153	18	IF、ROUND、SUM	2
天竜・北部含 めた合計	10	6	SUM	1
下水道工事課	50	14	SUM	1
維持委託第3号	18	5	SUM	1
中部処理区分 修繕費	8	7	AVERAGE、IF、ROUND	2
減価償却費負 担区分表	0	10		0
R6 負担区分別 (ポンプ場) 施設課より.xlsx				
提出表	2,358	268	IF、ROUND、SUM、SUMIF	3
内訳	673	42	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM	1
R6 負担区分別 (浄化センター) 施設課より.xlsx				
予算執行状況 (全課分)	0	41		0
提出表(マニユ アル)	3,562	148	AND、DBCS、IF、 ROUND、SUM、SUMIF	2
旅費	113	13	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
備消品	129	19	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
燃料費	123	13	IF、ROUND、ROUNDUP、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
光熱水	141	13	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
通運費	82	13	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
委託料	280	27	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
手数料	137	22	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
賃借料	116	13	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
使用料	110	13	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
修繕費	145	16	CONCATENATE、IF、 MID、ROUND、ROUNDUP、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	3
動力(電)	156	36	CONCATENATE、IF、 MID、ROUND、 ROUNDDOWN、ROUNDUP、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	3
動力(他)	84	14	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
薬品費	92	13	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
負担金	131	21	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
保険料	243	27	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
雑支出	120	13	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
細江	77	13	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
井伊谷	80	13	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
三ヶ日	76	13	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
気田	75	21	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
浦川	52	15	IF、SUBTOTAL、SUM、 SUMIF	2
佐久間	49	15	IF、SUBTOTAL、SUM、 SUMIF	2
城西	49	15	IF、SUBTOTAL、SUM、 SUMIF	2
農排	78	15	IF、SUBTOTAL、SUM、 SUMIF	2
補償金	109	14	IF、MID、ROUND、 SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
都田	106	21	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2
両島	107	18	IF、ROUND、SUBTOTAL、 SUM、SUMIF	2

シート名	関数入力セル数	列数	関数の種類	最大ネストレベル
落合石神	107	18	IF、ROUND、SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2
上市場	107	18	IF、ROUND、SUBTOTAL、SUM、SUMIF	2

3-3. 小数の定数を式に含むセルについて

雨水に係る経費と汚水に係る経費を適切に区分するためには、それぞれの費目に応じて適切な按分比率を設定し、その按分比率を各費目の合計金額に乗じるなどの計算が必要になる。また、この按分比率は実態を反映したものでなければならず、適宜見直しが必要になる。

この点、今回検証対象とした4つのファイルにおいては、各セルの関数に按分比率が直接入力されているケース、つまり、小数の定数を式に含むセルが、非常に多かった。具体的には、「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」において46セル、「R6 負担区分別（管きよ費）工事課より.xlsx」において20セル、「R6 負担区分別（ポンプ場）施設課より.xlsx」において10セル、「R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx」において152セル、按分比率としての小数の定数を式に含むセルが検出された。（図表3-3参照）

按分比率としての小数の定数が式に直接入力されていると、どのセルにどのような按分比率が入力されているか一見して把握できないため、按分比率の見直しを行う時に、按分比率を適切に更新することが困難になる。また、どの計算式にどのような按分比率が使用されているのかを一見して把握することができないため、第三者による計算の検証が困難になる。

図表 3-3：小数の定数をもつ関数一覧

連番	シート名	セル番地	関数
1. 【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx			
1-1	●負担区分表●	AF60	=ROUNDDOWN(AE60*0.36, 0)
1-2	●負担区分表●	AF61	=ROUNDDOWN(AE61*0.36, 0)
1-3	●負担区分表●	AF62	=ROUNDDOWN(AE62*0.36, 0)
1-4	40 表	Z51	=ROUND(131135605/1000, 0)+ROUND((129371782+3531959)*0.831/1000, 0)
1-5	減価償却費	Q54	=ROUNDDOWN(●負担区分表●!\$V\$75*0.36, 0)-Q55
1-6	減価償却費	Q55	=ROUNDDOWN(J55*0.36, 0)
1-7	減価償却費	F98	=ROUND(SUM(F99, -F100, -F103)*0.36, 0)

連番	シート名	セル番地	関数
1-8	減価償却費	G98	=ROUND(SUM(G99,-G100,-G103)*0.36,0)-ROUNDDOWN(-●負担区分表●!V72*36%,0)+2
1-9	減価償却費	H98	=ROUND(SUM(H99,-H100,-H103)*0.36,0)
1-10	減価償却費	I98	=ROUND(SUM(I99,-I100,-I103)*0.36,0)
1-11	減価償却費	J98	=ROUND(SUM(J99,-J100,-J103)*0.36,0)
1-12	減価償却費	K98	=ROUND(SUM(K99,-K100,-K103)*0.36,0)
1-13	減価償却費	N98	=ROUND(SUM(N99,-N100,-N103)*0.36,0)
1-14	減価償却費	O98	=ROUND(SUM(O99,-O100,-O103)*0.36,0)
1-15	減価償却費	P98	=ROUND(SUM(P99,-P100,-P103)*0.36,0)
1-16	減価償却費	Q98	=ROUND(SUM(Q99,-Q100,-Q103)*0.36,0)
1-17	減価償却費	R98	=ROUND(SUM(R99,-R100,-R103)*0.36,0)
1-18	減価償却費	S98	=ROUND(SUM(S99,-S100,-S103)*0.36,0)
1-19	減価償却費	T98	=ROUND(SUM(T99,-T100,-T103)*0.36,0)
1-20	資産減耗費	Q56	=ROUNDDOWN((J56-X66)*0.36,0)
1-21	資産減耗費	E87	=IF(D87-SUM(L87,U87)'=0,"ok"&" / "&ROUND(SUM(F99:F100,-F105)*0.36,0)-F87,D87-SUM(L87,U87))
1-22	資産減耗費	G87	=ROUND(SUM(G99:G100,-G105)*0.36,0)+1
1-23	資産減耗費	H87	=ROUND(SUM(H99:H100,-H105)*0.36,0)
1-24	資産減耗費	I87	=ROUND(SUM(I99:I100,-I105)*0.36,0)
1-25	資産減耗費	J87	=ROUND(SUM(J99:J100,-J105)*0.36,0)
1-26	資産減耗費	K87	=ROUND(SUM(K99:K100,-K105)*0.36,0)
1-27	資産減耗費	N87	=ROUND(SUM(N99:N100,-N105)*0.36,0)
1-28	資産減耗費	O87	=ROUND(SUM(O99:O100,-O105)*0.36,0)
1-29	資産減耗費	P87	=ROUND(SUM(P99:P100,-P105)*0.36,0)

連番	シート名	セル番地	関数
1-30	資産減耗費	Q87	=ROUND(SUM(Q99:Q100, -Q105)*0.36, 0)
1-31	資産減耗費	R87	=ROUND(SUM(R99:R100, -R105)*0.36, 0)
1-32	資産減耗費	S87	=ROUND(SUM(S99:S100, -S105)*0.36, 0)
1-33	資産減耗費	T87	=ROUND(SUM(T99:T100, -T105)*0.36, 0)
1-34	企業債利息	Q57	=ROUNDDOWN(J57*0.36, 0)
1-35	企業債利息	G87	=ROUND(G99*0.36, 0)
1-36	企業債利息	H87	=ROUND(H99*0.36, 0)
1-37	企業債利息	I87	=ROUND(I99*0.36, 0)
1-38	企業債利息	J87	=ROUND(J99*0.36, 0)
1-39	企業債利息	K87	=ROUND(K99*0.36, 0)
1-40	企業債利息	N87	=ROUND(N99*0.36, 0)
1-41	企業債利息	O87	=ROUND(O99*0.36, 0)
1-42	企業債利息	P87	=ROUND(P99*0.36, 0)
1-43	企業債利息	Q87	=ROUND(Q99*0.36, 0)
1-44	企業債利息	R87	=ROUND(R99*0.36, 0)
1-45	企業債利息	S87	=ROUND(S99*0.36, 0)
1-46	企業債利息	T87	=ROUND(T99*0.36, 0)
2. 01.R6 負担区分別 (管きょ費) 工事課より.xlsx			
2-1	R6	N11	=ROUND(M11*0.02, -(-1))
2-2	R6	O11	=ROUND(M11*0.98, -(-1))
2-3	下水道工事課	H2	=G2*0.3
2-4	下水道工事課	J2	=G2*0.7
2-5	下水道工事課	L2	=K2*0.3
2-6	下水道工事課	N2	=K2*0.7
2-7	下水道工事課	H3	=G3*0.7
2-8	下水道工事課	J3	=G3*0.3
2-9	下水道工事課	L3	=K3*0.7
2-10	下水道工事課	N3	=K3*0.3
2-11	下水道工事課	H4	=G4*0.4
2-12	下水道工事課	J4	=G4*0.6
2-13	下水道工事課	L4	=K4*0.4
2-14	下水道工事課	N4	=K4*0.6
2-15	下水道工事課	H5	=G5*0.6
2-16	下水道工事課	J5	=G5*0.4

連番	シート名	セル番地	関数
2-17	下水道工事課	L5	=K5*0.6
2-18	下水道工事課	N5	=K5*0.4
2-19	維持委託第3号	D3	=C3*0.4
2-20	維持委託第3号	D4	=C4*0.4
3. 02.R6 負担区分別 (ポンプ場) 施設課より.xlsx			
3-1	提出表	F11	=ROUND(D11*0.5, 0)
3-2	提出表	F12	=ROUND(D12*0.5, 0)
3-3	提出表	F13	=ROUND(D13*0.5, 0)
3-4	提出表	F16	=ROUND(D16*0.5, 0)
3-5	提出表	F17	=ROUND(D17*0.5, 0)
3-6	提出表	F18	=ROUND(D18*0.5, 0)
3-7	提出表	F19	=ROUND(D19*0.5, 0)
3-8	提出表	O20	=ROUND(K20*0.5, 0)
3-9	提出表	Q26	=ROUND(O26*0.5, 0)
3-10	提出表	Q27	=ROUND(O27*0.5, 0)
4. 03.R6 負担区分別 (浄化センター) 施設課より.xlsx			
4-1	提出表(マニュアル)	M29	=ROUND(K29*0.5, 0)
4-2	旅費	C20	=ROUND(B20*0.526, -1)
4-3	備消品	C21	=ROUND(B21*0.5, -1)
4-4	備消品	C22	=ROUND(B22*0.526, -1)
4-5	備消品	C24	=ROUND(B24*0.75, -1)
4-6	備消品	C25	=ROUND(B25*0.75, -1)
4-7	備消品	C29	=ROUND(B29*0.5, -1)
4-8	備消品	C32	=ROUND(B32*0.526, -1)
4-9	燃料費	C21	=ROUND(B21*0.5, -1)
4-10	燃料費	C22	=ROUND(B22*0.526, -1)
4-11	燃料費	C32	=ROUND(B32*0.5, -1)
4-12	燃料費	C35	=ROUND(B35*0.526, -1)
4-13	光熱水	C21	=ROUND(B21*0.5, -1)
4-14	光熱水	C22	=ROUND(B22*0.526, -1)
4-15	光熱水	C26	=ROUND(B26*0.5, -1)
4-16	光熱水	C27	=ROUND(B27*0.918, -1)
4-17	光熱水	C31	=ROUND(B31*0.5, -1)
4-18	光熱水	C32	=ROUND(B32*0.526, -1)

連番	シート名	セル番地	関数
4-19	光熱水	C43	=ROUND(B43*0.75,-1)
4-20	光熱水	C46	=ROUND(B46*0.75,-1)
4-21	通運費	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-22	通運費	C22	=ROUND(B22*0.526,-1)
4-23	委託料	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-24	委託料	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-25	委託料	B25	=ROUND(B24*1.2%,-1)
4-26	委託料	C25	=ROUND(B25*0.5,-1)
4-27	委託料	B26	=ROUND(B24*70.2%,-1)
4-28	委託料	C26	=ROUND(B26*0.745,-1)
4-29	委託料	C30	=ROUND(B30*0.5,-1)
4-30	委託料	C31	=ROUND(B31*0.745,-1)
4-31	委託料	C41	=ROUND(B41*0.5,-1)
4-32	委託料	C45	=ROUND(B45*0.5,-1)
4-33	委託料	C46	=ROUND(B46*0.5,-1)
4-34	委託料	C47	=ROUND(B47*0.5,-1)
4-35	委託料	C48	=ROUND(B48*0.918,-1)
4-36	委託料	C49	=ROUND(B49*0.5,-1)
4-37	委託料	C50	=ROUND(B50*0.5,-1)
4-38	委託料	C51	=ROUND(B51*0.5,-1)
4-39	委託料	C52	=ROUND(B52*0.5,-1)
4-40	委託料	C53	=ROUND(B53*0.5,-1)
4-41	委託料	C54	=ROUND(B54*0.5,-1)
4-42	委託料	C55	=ROUND(B55*0.5,-1)
4-43	委託料	C56	=ROUND(B56*0.5,-1)
4-44	委託料	C76	=ROUND(B76*0.398,-1)
4-45	委託料	C77	=ROUND(B77*0.961,-1)
4-46	委託料	C78	=ROUND(B78*0.9,-1)
4-47	手数料	B21	=ROUND(B20*0.038,-1)
4-48	手数料	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-49	手数料	B22	=ROUND(B20*0.58,-1)
4-50	手数料	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-51	手数料	C34	=ROUND(B34*0.5,-1)
4-52	賃借料	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)

連番	シート名	セル番地	関数
4-53	賃借料	C22	=ROUND(B22*0.745,-1)
4-54	賃借料	C33	=ROUND(B33*0.5,-1)
4-55	賃借料	C34	=ROUND(B34*0.745,-1)
4-56	賃借料	C39	=ROUND(B39*0.5,-1)
4-57	賃借料	C40	=ROUND(B40*0.745,-1)
4-58	使用料	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-59	使用料	C22	=ROUND(B22*0.745,-1)
4-60	使用料	C34	=ROUND(B34*0.526,-1)
4-61	修繕費	C4	=ROUND(B27*0.5,-1)
4-62	修繕費	D7	=ROUNDUP(B29*0.7,-1)
4-63	動力(電)	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-64	動力(電)	C21	=ROUND(B21*0.9,-1)
4-65	動力(電)	C25	=ROUND(B25*0.5,-1)
4-66	動力(電)	C26	=ROUND(B26*0.9,-1)
4-67	動力(電)	C37	=ROUND(B37*0.398,-1)
4-68	動力(電)	C38	=ROUND(B38*0.91,-1)
4-69	動力(他)	C24	=ROUND(B24*0.745,-1)
4-70	薬品費	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-71	薬品費	C24	=ROUND(B24*0.918,-1)
4-72	負担金	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-73	負担金	C22	=ROUND(B22*0.526,-1)
4-74	負担金	C26	=ROUND(B26*0.5,-1)
4-75	負担金	C27	=ROUND(B27*0.526,-1)
4-76	負担金	C34	=ROUND(B34*0.526,-1)
4-77	負担金	C35	=ROUND(B35*0.526,-1)
4-78	負担金	C36	=ROUND(B36*0.526,-1)
4-79	負担金	C37	=ROUND(B37*0.526,-1)
4-80	保険料	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-81	保険料	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-82	保険料	C26	=ROUND(B26*0.5,-1)
4-83	保険料	C27	=ROUND(B27*0.5,-1)
4-84	保険料	C31	=ROUND(B31*0.5,-1)
4-85	保険料	C32	=ROUND(B32*0.5,-1)
4-86	保険料	C42	=ROUND(B42*0.5,-1)

連番	シート名	セル番地	関数
4-87	保険料	C45	=ROUND(B45*0.5,-1)
4-88	保険料	C55	=ROUND(B55*0.5,-1)
4-89	保険料	C56	=ROUND(B56*0.5,-1)
4-90	保険料	C59	=ROUND(B59*0.5,-1)
4-91	保険料	C60	=ROUND(B60*0.5,-1)
4-92	保険料	C66	=ROUND(B66*0.5,-1)
4-93	保険料	C67	=ROUND(B67*0.5,-1)
4-94	保険料	C70	=ROUND(B70*0.5,-1)
4-95	雑支出	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-96	雑支出	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-97	雑支出	C34	=ROUND(B34*0.5,-1)
4-98	細江	C12	=ROUND(B12*0.9,-1)
4-99	細江	C13	=ROUND(B13*0.6,-1)
4-100	細江	C14	=ROUND(B14*0.6,-1)
4-101	細江	C15	=ROUND(B15*0.6,-1)
4-102	細江	C16	=ROUND(B16*0.4,-1)
4-103	細江	C17	=ROUND(B17*0.9,-1)
4-104	細江	C18	=ROUND(B18*0.5,-1)
4-105	細江	C19	=ROUND(B19*0.5,-1)
4-106	細江	C23	=ROUND(B23*0.9,-1)
4-107	細江	C25	=ROUND(B25*0.6,-1)
4-108	細江	C26	=ROUND(B26*0.6,-1)
4-109	井伊谷	C12	=ROUND(B12*0.9,-1)
4-110	井伊谷	C13	=ROUND(B13*0.6,-1)
4-111	井伊谷	C14	=ROUND(B14*0.6,-1)
4-112	井伊谷	C15	=ROUND(B15*0.6,-1)
4-113	井伊谷	C16	=ROUND(B16*0.4,-1)
4-114	井伊谷	C17	=ROUND(B17*0.9,-1)
4-115	井伊谷	C18	=ROUND(B18*0.5,-1)
4-116	井伊谷	C19	=ROUND(B19*0.5,-1)
4-117	井伊谷	C23	=ROUND(B23*0.9,-1)
4-118	井伊谷	C24	=ROUND(B24*0.9,-1)
4-119	井伊谷	C26	=ROUND(B26*0.6,-1)
4-120	井伊谷	C27	=ROUND(B27*0.6,-1)

連番	シート名	セル番地	関数
4-121	三ヶ日	C12	=ROUND(B12*0.9,-1)
4-122	三ヶ日	C13	=ROUND(B13*0.6,-1)
4-123	三ヶ日	C14	=ROUND(B14*0.6,-1)
4-124	三ヶ日	C15	=ROUND(B15*0.6,-1)
4-125	三ヶ日	C16	=ROUND(B16*0.4,-1)
4-126	三ヶ日	C17	=ROUND(B17*0.9,-1)
4-127	三ヶ日	C18	=ROUND(B18*0.5,-1)
4-128	三ヶ日	C19	=ROUND(B19*0.5,-1)
4-129	三ヶ日	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-130	三ヶ日	C24	=ROUND(B24*0.9,-1)
4-131	三ヶ日	C25	=ROUND(B25*0.6,-1)
4-132	三ヶ日	C26	=ROUND(B26*0.6,-1)
4-133	気田	C11	=ROUND(B11*0.5,-1)
4-134	補償金	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-135	補償金	C22	=ROUND(B22*0.745,-1)
4-136	補償金	C40	=ROUND(B40*0.398,-1)
4-137	都田	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-138	都田	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-139	都田	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-140	都田	C34	=ROUND(B34*0.4,-1)
4-141	両島	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-142	両島	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-143	両島	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-144	両島	C34	=ROUND(B34*0.4,-1)
4-145	落合石神	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-146	落合石神	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-147	落合石神	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-148	落合石神	C34	=ROUND(B34*0.4,-1)
4-149	上市場	C20	=ROUND(B20*0.5,-1)
4-150	上市場	C21	=ROUND(B21*0.5,-1)
4-151	上市場	C22	=ROUND(B22*0.5,-1)
4-152	上市場	C34	=ROUND(B34*0.4,-1)

3-4. Excel ファイルの複雑性まとめ

検証対象とした4つの Excel ファイルについて、監査人が計算過程検証の際に抱いた、Excel ファイルが極めて複雑であるとの印象が、定量的に確かめられた。

具体的には、雨水に係る経費と汚水に係る経費の区分計算を行ううえで最も重要な「【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx」は、①総シート数（31 シート）、②関数入力セルが多いシート数（18 シート、うち 17 シートが INDIRECT 関数を使用）、③列数が多いシート数（100 列以上のシート数 15 シート）、④小数の定数（按分比率）を式に含むセル数（46セル）の4つの観点の全てにおいて、構造が極めて複雑である。

次に、「R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx」は、①総シート数（31 シート）、④小数の定数（按分比率）を式に含むセル数（152セル）という2つの観点から、Excel が複雑であるといえる。

また、残り2つのファイル（「R6 負担区分別（管きよ費）工事課より.xlsx」、 「R6 負担区分別（ポンプ場）施設課より.xlsx」）についても、シート数は少ないものの、④小数の定数（按分比率）を式に含むセル数が多く、一定程度複雑であるといえる。（図表 3-4 参照）

図表 3-4：Excel ファイルの複雑性まとめ

ファイル名	①総シート数	②関数入力セルが 1,000 個以上のシート数	③列数が 100 列以上のシート数	④小数の定数を式に含むセルの数
【完成】R6 決_負担区分&財源区分（特別利益反映完了）※R6 決算用.xlsx	31 シート	18 シート (うち、INDIRECT 関数使用は 17 シート)	15 シート	46 セル
R6 負担区分別（管きよ費）工事課より.xlsx	6 シート	1 シート	0 シート	20 セル
R6 負担区分別（ポンプ場）施設課より.xlsx	2 シート	1 シート	1 シート	10 セル
R6 負担区分別（浄化センター）施設課より.xlsx	31 シート	1 シート	1 シート	152 セル

【指摘】

雨水に係る経費と汚水に係る経費の区分計算を行っている複数の Excel ファイルは、シート数・列数・関数入力セル数が多く、INDIRECT 関数の多用により参照関係が不透明となっており、計算過程の理解・検証が困難である。さらに、按分比率などの定数が直接式に入力されており、按分比率の見直しや検証が困難である。

この状態を放置すると、雨水に係る経費と汚水に係る経費の負担計算が適切に行えなくなるリスクが高まる他、業務の引継ぎが円滑に行えず、業務停滞や知識の断絶が発生するリスクが高まる。

そのためにも、例えば以下のような対策を実施することが有効であると考えられる。

- ・ 目的別の複数のファイルに分割するなどシート数を整理する。
- ・ 各シートの目的を明確に定め、できる限り、列数をスクリーンで一見して確認できる範囲内に収める。
- ・ 按分比率を別シートや管理表で一元管理し、数式内に直接入力しない運用へ変更する。
- ・ 按分比率の変更履歴を記録し、見直し時の追跡性を確保する。
- ・ 計算過程や参照関係を、第三者でも追跡可能な状態にする。
- ・ ファイル運用ルールやメンテナンス手順を定める。
- ・ マニュアルを整備・更新し、上長によるレビューや業務の引き継ぎ時に活用する。

II 固定資産管理

浜松市上下水道部会計規程では、固定資産の範囲、取得価額、減価償却の方法等について、以下のとおり規定されている。

●浜松市上下水道部会計規程

(固定資産の範囲)

第91条 固定資産とは、次に掲げるものをいう。

(1) 有形固定資産

ア 土地

イ 建物及び附属設備

ウ 構築物（土地に定着する土木設備又は工作物をいう。）

エ 機械及び装置並びにその他の附属設備

オ 水道メーター

カ 自動車その他の陸上運搬具

キ 工具、器具及び備品（耐用年数1年以上かつ取得価額10万円以上のものに限る。）

ク リース資産（ファイナンス・リース取引におけるリース物件の借主である資産であって、当該リース物件がアからキまで及びコに掲げるものである場合に限る。）

ケ 建設仮勘定（イからキまでに掲げる資産であって、事業の用に供するものを建設した場合における支出した金額及び当該建設の目的のために充当した材料をいう。）

コ その他の有形資産であって、有形固定資産に属する資産とすべきもの（取得価額）

第92条 固定資産の取得価額は、次に掲げるところによる。

(1) 購入によって取得した固定資産については、購入に要した価額

(2) 建設工事又は製作によって取得した固定資産については、当該建設工事又は製作に要した直接及び間接の費用の合計額

(減価償却の方法)

第108条 固定資産の減価償却は、定額法により取得の翌年度から行う。

(決算整理)

第115条 出納員は、毎事業年度終了後、主管の課長が発行した振替伝票により次に掲げる事項について決算整理を行わなければならない。

(1) 有形固定資産の計上

(以上、浜松市上下水道部会計規程より一部抜粋)

浜松市上下水道部では、令和6年度決算における総資産額（321,676百万円）のうち、有形固定資産（311,958百万円）が97%を占めており、固定資産台帳で管理されている。

減価償却は定額法により行っており、資産を取得した翌年度から償却を開始している。このため、取得年度における減価償却費の計上は行っていない。また、除却年度についても償却は実施していない。なお、耐用年数は地方公営企業法施行規則に基づき決定している。

【監査結果】

1 建設仮勘定の振替漏れ

【現状】

令和6年度の決算において、機械及び装置の取得価額に、建設仮勘定からの振替漏れがあることが判明した。これは、決算処理の過程において、該当資産（電気設備・機械設備）に係る事務費の一部について、振替が漏れてしまったために発生したものである。その影響により、機械及び装置の取得価額は18,700,528円過少に計上されており、建設仮勘定は同額過大となっている。

この結果、令和6年度決算書の貸借対照表には、以下のとおり金額の誤りが生じている。

(単位：円)

勘定科目	決算書数値	正しい金額	差額
機械及び装置	114,813,400,349	114,832,100,877	△18,700,528
建設仮勘定	5,559,268,762	5,540,568,234	18,700,528

なお、減価償却費は取得年度の翌年度から償却開始となるため、損益への影響はない。

【指摘】

固定資産の取得価額の算定および固定資産への登録処理は、上下水道総務課が年度末に一括して行っている。そのため、年度末には決算処理として膨大な件数の固定資産登録が発生するが、今回の建設仮勘定（事務費・間接経費）の本勘定への振替漏れは、その過程で生じたものである。

このように、貸借対照表の記載金額が誤ったまま開示されることは、公表される財務情報の正確性および信頼性を損なうおそれのある重要な問題である。

今回の事案を踏まえ、建設仮勘定に振替漏れがないかを確認する手続きを業務マニュアルに明記するなど、原因の究明と再発防止策を検討する必要がある。

2 固定資産の除却処理

【現状】

「地方公営企業法施行規則」では、固定資産を除売却等した場合の処理について、以下のとおり規定されている。

【地方公営企業法施行規則】

(固定資産の滅失等)

第9条 固定資産が滅失し、若しくは償還され、又はこれを譲渡し、撤去し、若しくは廃棄したときは、その都度、それらの割合に応じてその帳簿価額を減額しなければならない。

この規定に従えば、固定資産は除却の都度、会計処理し帳簿価額を減額しなければならないことになる。

しかし、上下水道部では、固定資産除却の会計処理は、「その都度」処理をしているわけではなく、年度末に一括して行っており、上記「地方公営企業法施行規則」の定めとは異なるものとなっている。

「地方公営企業法施行規則」とは異なる処理をしている理由について、上下水道総務課に問い合わせたところ、以下の回答があった。

浜松市上下水道部会計規程第106条において、固定資産を撤去し、又は廃棄しようとするときは、経営企画担当課長に報告しなければならないとなっている。現状は、これに基づき各課から年度末に報告を受け、報告内容を基に除却処理をしているため問題ないと考えている。

浜松上下水道部会計規程第106条の内容は次のとおりである。

【浜松市上下水道部会計規程】

(撤去又は廃棄)

第106条 主管の課長は、固定資産を撤去し、又は廃棄しようとするときは、次に掲げる事項を記載した文書を管理者が必要があると認める書類を添えて管理者の決裁を受け、経営企画担当課長に報告しなければならない。

- (1) 撤去し、又は廃棄しようとする固定資産の名称及び種類
- (2) 撤去し、又は廃棄しようとする固定資産の所在地
- (3) 撤去し、又は廃棄しようとする理由
- (4) 予定価額

- (5) 契約の方法
- (6) その他必要があると認める事項

この規程は、固定資産の撤去または廃棄をしようとするときは、事前に、管理者の決裁を受け、経営企画担当課長に報告しなければならないことを定めたものである。

しかし、現行の運用においては、管理者の事前決裁を得ることなく、固定資産の撤去・廃棄が行われており、経営企画担当課長への報告も年度末に一括して行われている。このような年度末一括による「事後」報告は、固定資産の撤去・廃棄に先立ち「事前」の報告を求める同規程の趣旨に反するものと考えられる。

そもそも「浜松市上下水道部会計規程」は、「法令その他別に定めるもののほか」、必要な事項を定めたものである（下記参照）。この規程を理由に、地方公営企業法施行規則の定める規定と異なる処理を行い、それで問題ないということにはならないはずである。

【浜松市上下水道部会計規程】

第1条 この規程は、地方公営企業法施行規則（昭和27年総理府令第73号。以下「府令」という。）第2条の規定に基づき、水道事業及び下水道事業（以下「上下水道事業」という。）の会計事務の処理に関し、法令その他別に定めるもののほか、必要な事項を定める。

また、現状の手続きの認識については、上下水道総務課から以下の回答があった。

決算作業の中で、上下水道総務課固定資産担当が実施する照会にて、各課から除却や取得の報告を受ける。その後、上下水道総務課固定資産担当にて振替伝票を起票し、上下水道総務課経営企画担当課長の決裁を受ける。この報告により都度処理を行っているという認識である。

「地方公営企業法施行規則」に定める「その都度」については、各課から上下水道総務課固定資産担当が年度末に報告を受けた後、一括して会計処理を行うことをもって満たしているとの認識であった。

さらに、「浜松市上下水道部公有財産管理規程」には次の定めがある。

【浜松市上下水道部公有財産管理規程】

(財産の異動)

第6条 主管の長は、その管理に属する財産について、次の各号のいずれかに該当する事実が生じたときは、直ちにその内容その他固定資産台帳（浜松市上下水道部会計規程（昭和63年浜松市水道部管理規程第5号）第15条第1項第9号に規定する固定資産台帳をいう。以下同じ。）の整理に関し必要な事項を上下水道総務課長に報告しなければならない。この場合においては、図面についても更正し、かつ、当該事実が生じる前のものとの関係を明らかにしておかなければならない。

- (1) 取得又は処分
- (2) 所管換え（上下水道部から他部局への財産の所管を移すことをいう。）又は所管替え（1の課の所属に属する財産を他の課の所属に移すことをいう。）
- (3) 行政財産の用途の廃止又は変更
- (4) 普通財産の行政財産への変更
- (5) 増改築、修繕、災害その他の事由による形質の変更又は台帳価額（浜松市上下水道部会計規程第91条の2第1項に規定する台帳価額をいう。）の変動
- (6) 土地の分筆、合筆、地目変更又は地積変更
- (7) 前各号に掲げるもののほか、固定資産台帳に記載すべき事項の異動

2 上下水道総務課長は、前項の規定による報告に基づき固定資産台帳を整理しなければならない。

浜松市上下水道部公有財産管理規程では、財産の異動について、該当する事実が生じたときは、「直ちに」その内容を上下水道総務課長へ報告しなければならないとしている。また、上下水道総務課長は、その報告に基づき固定資産台帳を整理しなければならないことを明確に定めている。

固定資産の除却について、上下水道総務課長への報告と除却処理を年度末に一括して行う現状の方法は、「直ちに」処理することを求める浜松市上下水道部公有財産管理規程に反するものである。

【指摘①】

浜松市上下水道部会計規程第 106 条では、固定資産を撤去又は廃棄しようとする場合には、あらかじめ管理者の決裁を受けるとともに、経営企画担当課長へ報告することが求められている。

しかし、現行の運用においては、管理者の事前決裁を得ることなく、固定資産の撤去・廃棄が行われており、経営企画担当課長への報告も年度末に一括して行われている状況である。

本来、固定資産の除却前に実施すべき規程上の手続きが適正に行われていないことから、規程に沿った運用へ是正する必要がある。

【指摘②】

地方公営企業法施行規則第 9 条では、固定資産を撤去又は廃棄したときは、「その都度」、帳簿価額を減額しなければならないと定めている。また、浜松市上下水道部公有財産管理規程第 6 条においては、当該事実が生じたときは、「直ちに」報告したうえで、台帳を整理しなければならないとされている。

これらを踏まえると、現行のように年度末に一括して帳簿処理を行う運用は、いずれの規定にも適合していないことから、規則等に沿った運用へ是正する必要がある。

【指摘③】

上記【指摘①】、【指摘②】に記載のとおり、規則等に反する手続きが認められたが、いずれの事象においても、当事者には規則等に反しているとの認識がなく、規則等に対する理解不足が主な原因として考えられる。

よって、規則等の趣旨や内容について改めて確認するとともに、理解の向上を図る必要がある。

3 固定資産の実査

【現状】

固定資産（管きよなどの地中埋設物を除く）については、毎年7月頃に担当部署が実査を実施し、現物の確認を行っている。

現物確認の結果、帳簿との整合性に差異が認められた場合には、年度末に担当部署からの報告に基づき、上下水道総務課が除却処理を行っている。

また、実査の過程において現物が確認できなかった資産については、原因を調査したうえで、同様に除却処理を行っている。

監査において、実査資料を閲覧したところ、過去（令和元年度、令和3年度）に除却した固定資産19件が、令和5年度の決算まで台帳に登載されたままであったことが判明した。内容は次のとおりである。

（単位：円）

資産名称	取得日	取得価額	期末帳簿価額	耐用年数	備考
充電器盤	S57.3.31	25,000,000	1,250,000	6年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	1,500,000	75,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	1,500,000	75,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	500,000	25,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	3,000,000	150,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	500,000	25,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	500,000	25,000	20年	R3年度除却もれ
現場盤	S57.3.31	500,000	25,000	20年	R3年度除却もれ
原動機	S57.3.31	80,000,000	4,000,000	15年	R3年度除却もれ
燃料ポンプ	S57.3.31	2,000,000	100,000	15年	R3年度除却もれ
空気圧縮機	S57.3.31	1,000,000	50,000	15年	R3年度除却もれ
空気圧縮機	S57.3.31	1,000,000	50,000	15年	R3年度除却もれ
空気圧縮機	S57.3.31	2,000,000	100,000	15年	R3年度除却もれ
消音器	S57.3.31	10,000,000	500,000	15年	R3年度除却もれ
空気圧縮機	S57.3.31	500,000	25,000	15年	R3年度除却もれ
レベル計	H17.3.31	1,500,000	75,000	10年	R3年度除却もれ
発電機	S62.3.31	10,000,000	500,000	15年	R1年度除却もれ
消音器	S62.3.31	5,000,000	250,000	15年	R1年度除却もれ
発電機盤	S62.3.31	5,000,000	250,000	15年	R1年度除却もれ
(合計)		151,000,000	7,550,000		

この結果、令和元年度の損益計算書は、資産減耗費の計上漏れが 1,000,000 円あり、同年度の純利益は同額過大となっている。また、令和3年度の損益計算書は、資産減耗費の計上漏れが 6,550,000 円、同年度の純利益は同額過大となっていることになる。

理由を確認したところ、実査は毎年7月頃に実施されている（令和6年度は7月24日に実施指示を行い、8月14日を期限として実施）一方で、除却処理（登録）は年度末に一括して行われている。このため、現場からの除却に関する報告が、各課から上下水道総務課へ適切に行われていなかったことにより、除却処理が漏れていたものと考えられる。

【指摘①】

実査の時点において除却済みである事実を把握できなかった結果、既に除却されていた固定資産が、長いものでは5年間にわたり、決算書上、貸借対照表の固定資産として計上されたままとなっていたことになる。

実査を実施していたにもかかわらず、除却の事実を把握できなかったことは、現物確認を通じて帳簿との整合性を検証するという、実査本来の目的が十分に達成されていなかったことを示すものであり、管理上の問題である。また、前述のとおり、貸借対照表の記載金額が誤ったまま開示されることは、公表される財務情報の正確性および信頼性を損なうおそれのある重要な問題である。

本件は、令和6年度の実査により把握することができたが、同様の事例が他に存在しないかを確認するため、次回以降の実査においては、より慎重かつ徹底した対応が求められる。

【指摘②】

上下水道総務課においては、固定資産の除却等に係る会計処理について、事務の効率化等の観点から、決算時に1年分をまとめて処理している。

そのため、実査に使用するリストには、4月以降に発生した除却等の処理が反映されておらず、3月末時点の内容となっている。一方、固定資産の実査は例年7月から8月にかけて実施されていることから、当該リストは実査実施時点の実態を適切に反映したものとはなっていない。

実査手続をより効果的に実施するためには、実査に使用するリストが、実査時点における「あるべき残高」を反映したものであることが必要である。

固定資産の会計処理については、事実の発生の都度、適切に処理を行うとともに、実査差異についても発生の都度、帳簿に反映させることが、決算数値の正確性を確保するうえで不可欠である。あわせて、これにより決算時に事務が集中することの回避にも資するものと考えられる。

4 管きよの残存価額

【概要】

地方公営企業法施行規則第15条では、有形固定資産の減価償却額について、以下のとおり定めている。

●地方公営企業法施行規則

(有形固定資産の減価償却額)

第十五条 償却資産のうち有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、定額法によつて行う場合にあつては当該有形固定資産の当該事業年度開始の時ににおける帳簿原価から当該帳簿原価の百分の十に相当する金額を控除した金額に、定率法によつて行う場合にあつては当該有形固定資産の当該事業年度開始の時ににおける帳簿価額に、それぞれ当該有形固定資産について別表第二号に定める耐用年数（この項及び第四項において「法定耐用年数」という。）（第八条第五項の規定により当該有形固定資産の帳簿原価が同条第三項第一号又は第二号に定める価格とされた場合には、法定耐用年数から当該有形固定資産の減価償却を行つた年数を控除して得た年数とする。）に応じ別表第四号の償却率を乗じて算出した金額とする。ただし、有形固定資産の減価償却額は、当該有形固定資産の帳簿原価から当該帳簿原価の百分の五に相当する金額を控除した金額から前事業年度までにおいて行つた減価償却累計額を控除した金額を超えることはできない。

2 地方公営企業の経営の健全性を確保するため必要がある場合においては、償却資産のうち、直接その営業の用に供する有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、前項の規定にかかわらず、同項の規定により算出した金額に、当該金額に百分の五十を超えない範囲内において企業管理規程で定めた率を乗じて算出した金額を加えた金額とすることができる。

3 償却資産である有形固定資産で、その帳簿価額が帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した次の各号に掲げるものが、なお事業の用に供されている場合においては、第一項の規定にかかわらず、当該有形固定資産について、その帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した事業年度の翌事業年度から当該有形固定資産が使用不能となると認められる事業年度までの各事業年度において、その帳簿価額が一円に達するまで減価償却を行うことができる。この場合における当該有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、帳簿原価の百分の五に相当する金額から一円を控除した金額を、帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した事業年度の翌事業年度から使用不能となると認められる事業年度までの年数で除して得た金額とする。

- | |
|---|
| <p>一 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、れんが造、石造及びブロック造の建物</p> <p>二 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、コンクリート造、れんが造、石造及び土造の構築物及び装置</p> <p>(以下省略)</p> |
|---|

【現状】

上下水道部においては、有形固定資産の減価償却について、地方公営企業法施行規則第15条第1項の規定に基づき、取得価額の5%を残存価額とし、定額法により償却を行っている。

令和6年度の貸借対照表における構築物残高は、取得価額ベースで4,798億円であり、その大半である4,318億円を「管きよ」が占めている。仮に、管きよを耐用年数まで使用し、減価償却を完了した場合、残存価額（取得価額の5%）は単純計算で約215億円となり、貸借対照表上は、その額が資産として残ることになる。

しかし、管きよは更新時（または廃却時）には経済的価値を有しないと想定されていることから、貸借対照表に計上している資産の額と、その経済的実態との間には乖離が生じていると考えられる。

なお、当該残存価額は、更新時において、損益計算書に固定資産除却損として損失計上されることとなる。

【意見】

残存価額を取得価額の5%とする現行の減価償却方法は、地方公営企業法施行規則に基づくものであり、会計処理としては適正である。一方で、同規則第15条第3項には、帳簿価額が1円に達するまで減価償却を行うことができる旨も規定されている。

現状では、管きよの素材として塩ビ管が約8割を占めており、これらは、同規則において帳簿価額を1円まで償却できる資産とされる「石造及び土造の構築物及び装置」には該当しない。しかし、残り約2割の管きよについても、減価償却終了後に残存する帳簿価額は、最大で約43億円に上がることが見込まれる。

取得価額の5%を残存価額として残す現行の取扱いでは、経済的価値を有しない資産を貸借対照表に計上することになり、将来的に固定資産除却損として損失処理されるまで、資産として繰り延べられる結果となる。この資産残高は、適正な残存価額まで減価償却を行っていないことにより生じるものであり、実質的には減価償却の不足額と考えられる。このため、適正な期間損益計算の観点からも、帳簿価額が1円に達するまで減価償却を行うことが望ましい。

なお、管きよの約8割を占める塩ビ管については、現行の規則上、帳簿価額が1円となるまで減価償却を行うことができない。そのため、貸借対照表上、管きよの残存価額は最大で約172億円計上される可能性があるが、これらは、実質的な経済的価値を有しない資産である点に留意が必要である。

また、この残存価額は、将来的には固定資産除却損として処理されることになるが、今後は老朽化対策等により、更新工事の増加が見込まれることから、工事の進捗状況によっては、一時的に多額の除却損が計上される可能性がある。その結果、管きよの更新が進む年度ほど、除却損の計上が利益の減少要因となり、年度によって損益計算書の利益水準が大きく変動するおそれもある。

このように、管きよの減価償却費の算定上、残存価額をどの水準に設定するかは、財務諸表に与える影響が極めて大きい。その影響を十分に踏まえたうえで、今後の経営判断に財務情報を適切に活用していくことが必要と考える。

5 固定資産の枝番処理

【現状】

令和6年度の有形固定資産の増減（取得価額ベース）は以下のとおりとなっている。

（単位：円）

資産の種類	年度当初現在高	当年度増加額	当年度減少額	年度末現在高
土地	6,876,738,540	44,958,495	0	6,921,697,035
建物	35,784,900,156	550,335,078	0	36,335,235,234
構築物	475,369,577,599	4,748,361,469	240,676,032	479,877,263,036
機械及び装置	113,316,871,341	2,188,054,386	691,525,378	114,813,400,349
車両運搬具	41,957,100	0	0	41,957,100
工具器具及び備品	51,006,871	8,584,570	0	59,591,441
リース資産	9,000,000	0	0	9,000,000
建設仮勘定	4,291,209,736	2,276,678,284	1,008,619,258	5,559,268,762
計	635,741,261,343	9,816,972,282	1,940,820,668	643,617,412,957

令和6年度浜松市下水道事業会計決算書「浜松市下水道事業固定資産明細書」より抜粋

この表を見ると、増加額と比較して減少額が明らかに少ない状況になっている。参考までに、年度当初の取得価額合計が何年で除却されるのかを単純に計算すると構築物で1,975年、機械及び装置で163年になる。

これにつき、上下水道総務課に確認したところ、次の回答を得た。

管の内側を加工することにより機能や強度を回復させる管更生^{※1}や施設の長寿命化^{※2}などの対策が影響していると考えられる。

※1 管更生：既設管を利用して耐用年数を伸ばす方法。

老朽化した下水道管の内側に新しい管を形成したり、被覆を施したりして機能や強度を回復させる技術。管更生を行った場合、除却資産への計上がない。

※2 長寿命化：既存施設に手を加えて耐用年数を伸ばすこと。

資産は無くならないため、除却資産への計上がない。

上記説明は、費用を抑えつつ老朽化対策等を実施するために多く活用される手法とのことであり、推奨されるものと思われる。

【意見】

このように、現状は下水道の取替工事を行うよりも管更生や長寿命化を行うウェイトが圧倒的に大きい状況であるが、これを管理すべき固定資産台帳では、元の資産と管更生・長寿命化した資産との紐づけがなされていない状況であった。将来的に撤去・取替工事が必要となった時に、帳簿上、除却もれが生じないようにするためには、資産管理番号に枝番をつけるなどして紐づけをしておくことが必要と考える。

Ⅲ 債権管理

【監査結果】

1 延滞金の未収計上

【現状】

(1) 延滞金の取扱い

浜松市においては、平成24年4月1日に「浜松市税外収入金の延滞金に関する条例」が改正施行されたが、同日に水道事業及び下水道事業管理者決裁を行い、延滞金について当面減免扱いとして徴収しないこととなった。

その後、令和6年4月1日に管理者決裁を行い、令和6年4月以降に未収金を完納したものについて延滞金を徴収することとなり、担当課においては、令和6年4月から延滞金を計算し、納付義務者に対して延滞金の納付書を発送することになった。

(2) 延滞金の計算

現在の水道料金等調定システム（以下、債権管理システム）は、延滞金の計算並びに延滞金に係る納付書及び通知書の作成等に対応していないため、担当課においては、エクセルファイル及びワードファイルを用いて作成している。具体的な作成過程は、以下のとおりである。

- | |
|--|
| <p>A. 延滞金の計算に必要なデータ「納入の通知を發した日、納付の期限、調定額、納付日等」を債権管理システムから、延滞金計算エクセルファイルに手動転記し、延滞金を計算する。</p> <p>B. 通知書の作成に必要なデータのうち、債権管理システムから「送付先、使用者氏名、納付の期限、完納日等」、延滞金計算エクセルファイルから「延滞金額、完納までの日数等」を、通知書作成ワードファイルに手動転記し、通知書を作成する。</p> <p>C. 納付書の作成に必要なデータのうち、債権管理システムから「送付先、使用者氏名、納付の期限、お客さま番号等」、延滞金計算エクセルファイルから「延滞金額」を、納付書作成エクセルファイルに手動転記し、納付書を作成する。</p> |
|--|

(3) 延滞金の計上

令和7年3月31日現在、下水道使用料の延滞金のうち未収金は254,900円あるが、会計上、貸借対照表の未収金計上及び損益計算書の収益計上をしていない。未収金及び収益計上しない理由を質問したところ、延滞金の金額が少額であり、時効期間の5年が満了すると債権が消滅すること、また、徴収を始めたばかりで不納欠損率が不明で貸倒引当金の算出が難しいためとのことであった。

【指摘】

地方公営企業法施行令第13条では「地方公営企業の現金の収支を伴う収入及び支出のうち、その債権又は債務の確定の際直ちに現金の収納又は支払をしないものについては、未収又は未払として計理しなければならない」と記載されている。

担当課は、延滞金の未収金を計上しない理由として「延滞金の金額が少額であり、時効期間の5年が満了すると債権が消滅すること」としているが、当延滞金は算定時点で徴収金額が確定し、地方公営企業法施行令第13条に該当する未収金になることから、合理的な理由ではないと考える（重要性の原則の取扱いについては後に述べる）。また、「延滞金の未収金の貸倒引当金を算出することが難しい」は延滞金を計上した後の論点であり、それをもって延滞金の未収金を計上しない合理的な理由ではないと考える。

地方公営企業法第20条では、地方公営企業は「すべて」発生主義により処理するのが原則であり、浜松市上下水道部会計規程では発生の都度、伝票を発行するものとしていることも踏まえると、延滞金が発生した時点で延滞金を収入として伝票を切り、その際、直ちに現金の収納がなければ相手科目を未収金とすべきである。

また、地方公営企業においても重要性の原則が認められているため、金額的重要性から延滞金を収入として計上しないという方法も考えられる。しかし、重要性の原則は「法令の規定に反しない限りにおいて」認められており、延滞金の徴収は浜松市税外収入金の延滞金に関する条例に基づくものであるため、条例に基づき延滞金を計上することが適切である。

延滞金の未収金に対する貸倒引当金は、通常料金の未収金と性質が異なり、徴収を始めたばかりで不納欠損率が不明であることから、当面、貸倒引当金を計上しないことは許容されると考える。この場合、延滞金の未収金に係る貸倒実績が揃った時期に、貸倒引当金を計上すべきである。

(参考)

地方公営企業法

(計理の方法)

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

2 地方公営企業においては、その財政状態を明らかにするため、すべての資産、資本及び負債の増減及び異動を、その発生的事実に基き、かつ、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って、整理しなければならない。

浜松市上下水道部会計規程

(伝票の発行)

第10条 上下水道事業に係る取引については、その取引の発生の都度、証拠書類に基づき会計伝票（以下「伝票」という。）を発行するものとする。

地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針（総務省告示）

第7 重要性の原則

3 重要性の乏しいものについては、法令の規定に反しない限りにおいて、本来の会計処理によらないで合理的な範囲で他の簡便な方法によることも、正規の簿記の原則及び明瞭性の原則に従った処理として認められる。

2 債権管理システムの更新

【現状】

お客さまサービス課は、納付義務者からの水道料金及び下水道使用料（以下、料金）につき、債権管理システムを用いて一括管理している。

債権管理システムには、使用者情報や検針情報、収納情報、滞納整理情報等、料金に関する情報が登録され、債権の発生から回収までの過程がすべて記録されることになり、債権管理システムは担当課の業務において欠かせないものとなっている。

区分	内容
使用者情報	地区、上下水区分、給水状態、使用場所、使用状態、使用者氏名等
検針情報	検針日、検針員、作業区分、水量、井戸水等
収納情報	調定年月区、納付区分、納期限、調定額、収納額、未納額、収納日等
滞納整理情報	交渉履歴（交渉日時/収納日時、交渉場所、交渉内容等）

【意見】

現行の債権管理システムは、延滞金の計算並びに延滞金に係る納付書及び通知書の作成等に対応していないため、担当課はエクセルファイルやワードファイルを用いて対応している。この業務は毎月2回実施されており、所要時間は月平均15時間とのことであった。令和7年度は令和6年度に発生した延滞金に加え、令和7年度に発生した延滞金も管理する必要があり、年数を経ることに管理すべき延滞金が増え、事務処理の所要時間が増加すると想定される。

これら延滞金の管理は、現状、債権管理システム外で対応しており、本来は同システム内での延滞金自動計算による効率化及び延滞金を含めた債権の一元管理が望ましいと考える。

厳しい予算の関係上、債権管理システムの更新がすぐにできない環境であることを踏まえると、現在においては、将来の債権管理システムの更新に備え、当案件以外に現行の債権管理システムでは対応できないことを継続的に把握していくことが望ましいと考える。

IV 委託契約

【監査結果】

1 業務委託契約のスライド制度の導入

【意見】

浜松市では、工事請負契約において、スライド条項を適用している。

スライド条項とは、浜松市建設工事請負契約約款第 26 条に規定された制度である。

スライド条項の適用により、工事請負契約を締結した後に賃金や物価の水準が変動し、その変動額が一定程度を超えた等の条件を満たした場合に、請負金額の変更を請求することができる。

現在、浜松市では、工事請負契約にはスライド条項が適用されるが、業務委託契約にはスライド条項が適用されていない。

浜松市では上下水道施設（浄化センター、ポンプ場）の運転管理全般において契約期間が複数年（主に 4 年間）にわたる包括委託契約を複数締結している。

近年の物価や賃金の水準の上昇などにより、当初の契約時点では、数年先の物価や賃金の状況を正確に見積もることが困難であり、受託業者が不安定な状況に陥るおそれがある。

この点について、各契約の要求水準書にて委託者と受託者の責任分担が明記されている。要求水準書によると、「物価・金利変動リスクについては、履行期間内の急激かつ著しい経済変動により業務遂行が困難と判断される場合に、その負担は委託者である浜松市が負う」旨が記載されている。また、「その程度や具体的な内容については双方の協議によるものとする。」と記載されている。

現状では、要求水準書に責任分担におけるルールが設けられており、委託者と受託者の協議のもと、柔軟な対応が可能な状況である。

しかし、物価や金利が具体的にどの程度上昇した場合に協議が可能になるのか不明瞭であり、現状のままでは受託者が複数年にわたる業務委託契約を締結することを躊躇するおそれがある。

そこで、契約の適正な履行の確保を図るため、業務委託契約にスライド制度を導入することを検討するべきではないだろうか。

近年では、他の自治体でも業務委託契約にスライド制度を導入しているケースが見受けられる。

スライド制度を導入すれば、市の職員の事務負担コストは増加するおそれがある。しかし、近年の物価上昇等の背景を考慮すると、受託業者のリスク負担を軽減するためにも、少なくとも契約期間が 1 年を超えるような業務委託契約については、制度の導入を検討すべきである。

2 設計書の積算根拠の妥当性

【指摘】

浜松市は、令和6年度に浄化センターの特別高圧用変圧器の点検業務を外部業者に委託している。当該契約は、当該設備を設計・施工した業者に単独随意契約により委託されている。単独随意契約の理由として、「当該設備を設計・施工した業者でなければ、その作業に著しい支障が生ずるおそれがあること」が挙げられている。

浜松市は、契約の設計書作成にあたり、この業務に必要とする人工数を積算するために当該業者から参考見積を入手している。この参考見積には、点検業務に係る人工として、一人当たり単価（@税抜36,700円、公共工事設計労務単価と同額）に55人工を乗じた金額が計上されている。そして、この参考見積の人工数を参考に設計書が作成され、契約に至っている。

設計書に計上した点検業務に係る55人工の算出根拠について、担当課に問い合わせたところ、明確な記録を確認することができなかった。なお、本設備を設計・施工した業者以外にも参考見積を依頼したところ、辞退されたため、設計・施工した当該業者から提出された人工数を採用している。

当該業務は、絶縁油等の機器の劣化状況を把握する点検業務であり、入念な事前準備を要することが推測される。委託業者から提出された業務予定表によると、手配準備期間として4ヶ月程度の期間を要することが記載されているが、実際の点検業務は2日間にて施行されている。点検業務については、当日の点検写真台帳などから作業実態を確認できるが、事前準備の工程について客観的な記録は残されていなかった。

当該契約は単独随意契約により締結されており、市場における競争原理が生じない。また、正当かつ公平な価格での受注を担保するためにも、市は受託業者が提出した参考見積の人工数の根拠については、十分に検証を行い、記録に残すことが望ましく、さらに、事後の検証のためにも、委託業者が準備期間に行なった工程についても、必要最低限の報告は求めるべきであったと考えられる。

以下、上記の取引について市のホームページにて掲載している情報を記載する。

【業務委託の名称】

中部浄化センター特別高圧用 変圧器点検業務

【契約相手方の名称】

株式会社日立製作所 中部支社

【契約日】

令和6年10月2日

【契約金額】

3,300,000 円

【随意契約の理由】

当該設備は、株式会社日立製作所が設計・施工したもので、保守点検業務には設計・施工したメーカーの知識・技術が必要であり、業務の遂行に当たり必要となる作業養生等は、当該設備の開発者等特定の者が行うのでなければ、その作業に著しい支障が生ずるおそれがあるため。

3 コンセッション事業

(1) 財務情報の期間比較及び累積情報の公表

【意見】

浜松市公共下水道西遠処理区の主要施設である西遠浄化センター、浜名中継ポンプ場、阿蔵中継ポンプ場における公共施設等運営事業（以下、コンセッション事業）の運営権者である浜松ウォーターシンフォニー株式会社（以下、運営権者）の財務情報について、浜松市はモニタリング結果年次報告書の添付資料として市のホームページにて公表している。

モニタリング結果年次報告書は、初年度である平成30年度から各年度にわたり公表されているが、各年度の添付資料として公表している財務諸表は、単年度のものであり、初年度からの累積情報などは公表されていない。

コンセッション事業は、20年間の契約期間における有期事業であり、契約期間における累積情報及び期間比較情報を開示することは、単年度情報と併せて重要と考えられる。

なお、運営権者は、5年に1回利用料金設定割合の改定を提案できるとされており、近年における物価や人件費のコスト高を背景に、令和6年1月1日から下水道利用料金設定割合を23.8%から27.6%に変更している。

年度ごとの財務報告によると、令和5年3月期は売上原価が従来水準から大幅に増加しており、営業利益を圧迫していることが分かる。

しかし、令和6年1月から上述のように下水道利用料金設定割合を引き上げたことにより、営業利益が改善されていることが伺える。

このように、年度ごとの比較情報及び累積情報を開示することにより、運営権者の財務状況をより明瞭に市民に伝えることができるので、コンセッション事業における情報開示の観点から有用であると考えられる。

【参考】浜松ウォーターシンフォニー株式会社の財務状況の推移

(単位：千円)

決算期	売上高	売上原価	営業利益	経常利益	当期純利益
H31.3	1,878,504	1,391,738	278,489	248,400	166,284
R2.3	1,869,062	1,366,329	315,113	287,342	197,091
R3.3	1,894,579	1,332,210	365,788	386,968	269,523
R4.3	1,908,165	1,368,464	357,339	363,206	260,002
R5.3	1,892,008	1,619,333	109,648	111,466	78,348
R6.3	1,932,580	1,579,814	172,746	257,392	176,263
R7.3	2,203,861	1,827,814	200,586	224,577	160,964
累計	13,578,759	10,485,702	1,799,709	1,879,351	1,308,475

(2) 第三者機関からの助言内容への対応状況のモニタリング

【意見】

浜松市公共下水道西遠処理区の主要施設である西遠浄化センター、浜名中継ポンプ場、阿蔵中継ポンプ場におけるコンセッション事業の要求水準の確保を図るため、本事業のモニタリングは、①運営権者（浜松ウォーターシンフォニー株式会社、以下、運営権者）によるセルフモニタリング、②市によるモニタリング、並びに③市及び運営権者とは別の専門的知見を持つ第三者機関（地方共同法人日本下水道事業団、以下、第三者機関）による第三者モニタリングで構成されている。

運営権者、浜松市、第三者機関は、セルフモニタリング結果の報告会（以下、月例報告会）を会議体にて月次で開催している。

本事業における第三者機関によるモニタリングは、管理者である市の体制補完を目的としており、これまでも月例報告会で第三者機関から改築部門や維持管理部門に対して技術的な助言がなされている。その助言内容は、月次で作成されるモニタリング結果通知書に項目ごとに記載され、運営権者に通知されている。これまでは、第三者機関からの報告、助言内容等について、市の担当課が必要と判断したものについて事後の対応状況や顛末を追跡して確認している。全ての報告、助言内容等の顛末について追跡確認していない理由は、性能発注^{*}による民間委託の趣旨を踏まえ、民間事業者の創意工夫等を活かすためには、全ての助言を追跡するのは過剰な干渉になるとの考えによるものである。

この点について、本事業は、性能発注による民間委託のため、民間企業としての運営権者の裁量が大きいことも特徴の一つであり、市の介入を過剰なものとならず、運営権者の創意工夫を活かす体制を構築することは重要である。

一方、本事業は、既存施設に対して絶え間なく投資と管理を行う特徴があることから、期間を通じてより緊張感を保ったモニタリングの仕組みとする必要がある。そこで、運営権者自らが行うセルフモニタリング、市によるモニタリングのほか、第三者機関によるモニタリングを設定している。この趣旨から、第三者機関からの助言内容に対する最終的な活用方法は運営権者の裁量にゆだねられる部分が大いとしても、市は管理者として、第三者機関からの助言内容がどのように事業運営に活用されたか網羅的に把握して管理することが望ましい。

したがって、月次モニタリング結果通知書に記載される第三者機関からの助言内容について、市は管理者として今後の活用方法や事後対応状況の把握方法について再度検証し、第三者モニタリングを活かしながら、効果的・効率的なモニタリングを継続的に実施されたい。

※性能発注

性能発注による民間委託とは、民間事業者が施設を適切に運転し、一定の性能（パフォーマンス）を発揮することができるのであれば、施設の運転方法の詳細等については民間事業者の自由裁量に任せるという考え方である。

出典：性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン（国土交通省）

4 再委託のガイドラインの公表

【意見】

市が締結する業務委託契約は、各契約書にて「一括再委託の禁止」の条項が設けられている。その内容は、「受託者は、業務の履行を一括して他に委託し、又は請け負わせてはならない。」というものである。

しかし、一括再委託の定義については、画一的なものではなく、各自治体にて細かな部分が異なるのが現状である。

浜松市の業務委託契約における一括再委託の判断基準等については、通知文書として職員に共有されているが、これらの判断基準等について明文化されたものが受託者に公表されていない。

他の一部の自治体では、「再委託契約に関するガイドライン」を各自治体のホームページにて公表しているケースが見受けられる。

他の自治体が公表しているガイドラインには、どのようなケースが一括再委託に該当するか、もしくはその例外となる事例など具体的な判断基準が記載されていることが一般的である。

このようなガイドラインを公表することにより、市の職員及び契約の相手方が「再委託」について認識を共有することができ、取引の公平性を担保することにつながる。

浜松市でも、再委託のガイドラインもしくはそれに準じたものをホームページ等で公表することが望ましい。

以下、平成 30 年 2 月 14 日付にて財務部調達課長及び総務部文書行政課長から各所属長宛に通知された文書の一部を参考資料として掲載する。なお、文書は一部を省略して掲載している。

【参考】

(通知等) 業務委託契約における再委託について (平成 30 年 2 月 14 日付)

※一部省略

本市が発注した業務委託契約（建設工事関連業務委託を除く）の受託者から、受託した業務を再委託したい旨の申し出があった場合における、当該再委託の可否の判断基準等を定めたので、下記のとおり通知します。

記

1 再委託に関する条項の概要と趣旨

(1) 概要

本市の業務委託契約（建設工事関連業務委託を除く）の標準的な契約書には、再委託に関して次の条項（以下「再委託条項」という。）が設けてあり、「業務を一括して再委託することを禁止」とするとともに、「業務の一部の再委託は、やむを得ない場合に限り認める」ことにしている。

◇標準的な業務委託契約書の再委託条項

(一括再委託の禁止)

第〇条 受託者は、業務の処理を一括して他に委託し、又は請け負わせてはならない。

2 受託者は、やむを得ず、業務の一部を再委託する場合、委託者と事前に協議した上で、業務委託一部再委託届を提出するものとする。

(2) 趣旨

再委託条項を設けた趣旨は、本市が締結した業務委託契約から派生して、次のような問題が起こることを防ぐことにある。

ア 自らは業務を履行せず、委託料の中間搾取を行う者の発生

イ 低額な再委託料による再委託先の労働環境の悪化、業務の質の低下

ウ 業務の履行に関する責任の不明確化

- エ 入札等における不正行為又は市民から入札等の不正が疑われる行為
- オ 入札等に参加する資格の無い者が、入札参加資格登録手続きや入札等を回避して実質的に市との契約を受注する行為

2 再委託条項の運用

受託者から業務を再委託したい旨の申し出があった場合には、市（契約発注課）は、再委託条項及びその趣旨をふまえ、再委託を認めるか判断する。

具体的には、次項に記載する「再委託の可否の判断基準」に基づき、再委託の可否を判断する。

3 再委託の可否の判断基準

次の要件（１）から（３）の全てを満たす場合には、再委託を認めることができるものとする。

〈要件〉

（１） 再委託する業務が、次のいずれにも該当しないこと

ア 業務の全部

イ 業務の主たる部分

※ 主たる部分の明確な定義はないので、案件ごとに実情を見て判断する。

※ 業務量や受け取る金額の多寡だけでは、主たる部分かどうかは判断できない。「受託者が自ら行う業務量<再委託先が行う業務量」、「受託者が実質的に受け取る受託料（市が受託者に支払う委託料－再委託料）<再委託料」となる場合でも、主たる部分は、受託者が行っていると判断できるときもある。

ウ 業務の全体の履行を管理する部分

エ 本業務を履行できるのは受託者だけであると理由から一者特命で随意契約した場合において、当該一者特命理由に係る部分の業務（受託者だけができるはずの業務）（監査人注：原文ママ）

《要件（１）の例外的な取扱い》

電算機等の保守管理契約等でグループ企業同士の間で営業（入札や契約締結行為）と役務提供（受託した業務の履行）を分業している場合には、アからエまでに該当し要件（１）を満たさない場合であっても、以下の要件（２）及び（３）を満たせば、再委託を認めることができるものとする。

（２） 再委託先が、次のいずれにも該当しないこと

ア 入札参加停止期間中の者

イ 本業務の入札又は見積合せに参加した者

- ※ 入札又は見積合せの執行前に辞退届を提出した者は、「入札又は見積合せに参加した者」に該当しないので、再委託先になることができる。
- ※ 入札執行時に、入札書に辞退する旨を記載して提出した者は、「入札に参加した者」として扱うので、再委託先になることはできない。
- ウ 契約を締結する能力を有しない者（被成年後見人、被保佐人、未成年者など）
- エ 破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者
- オ 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第 32 条第 1 項に掲げる者
- カ 会社更生法に基づき更生手続開始の申立てがなされている者又は民事再生法に基づき再生手続開始の申立てがなされている者
- キ その他、市が再委託先として不相当と判断した者

《注意点等》

- ※ ア及びイの項目は、市（契約発注課）が該当しないことを確認する。
- ※ ウ～カの項目は、受託者が提出する「再委託に関する協議依頼書」の中で、受託者に該当するか否かを回答させる。市は、受託者が「該当しない」と回答してきたら、その回答を信頼し、該当しないものとして取り扱ってよい。ただし、再委託先がウ～カに該当することを、市（契約発注課）が把握している場合は除く。
- ※ キは、ア～カに該当しないが、市（契約発注課）が再委託先として適当でないと判断したときに適用する。
（例）過去に市との契約で債務不履行をした者が、再委託先となりそうとき等

《要件（2）の例外的な取扱い》

要件（2）に該当する場合であっても、市が特別な事情があると判断し、かつ、要件（1）及び（3）を満たせば、再委託を認めることができるものとする。

（3）再委託する業務の内容、理由及び金額が妥当であること

再委託する業務の内容、理由及び金額を確認したうえで、次のアからウまでについて検討し、明らかな問題点が無ければ、再委託は妥当である（≒やむを得ない）とする。

ア 経済的、技術的などの観点から合理性が認められること

※ 受託業務の一部は、専門業者に再委託したほうが、より安い、より早い、又はより質の高い業務が履行できる等

イ 再委託条項の趣旨（1の（2）のア～オ）に反するものでないこと

- ウ 市から受託した業務が個人情報の取扱いを伴う業務である場合において、再委託により再委託先も市から提供された個人情報を取り扱うことになるときは、次の（ア）から（ウ）までの項目について、全て適当であること
- （ア） 再委託先において取り扱う個人情報の内容
 - （イ） 再委託先が、個人情報の安全性及び信頼性を確保するために実施する対策の内容
 - （ウ） 受託者が、再委託先を管理及び監督する方法

V 工事契約

【監査結果】

1 一者特命随意契約

【概要】

契約について、地方自治法第 234 条では、「公正性・競争性・適正履行」を推進する観点から、原則として一般競争入札によるものとし、例外として指名競争入札や随意契約によるものを認めている。

地方自治法第 234 条

(契約の締結)

- 1 売買、貸借、請負その他の契約は、一般競争入札、指名競争入札、随意契約又はせり売りの方法により締結するものとする。
- 2 前項の指名競争入札、随意契約又はせり売りは、政令で定める場合に該当するときに限り、これによることができる。

浜松市においては、財務部調達課が、毎年、調達方針を示し、令和 6 年度の工事の請負に係るものの契約方法を以下のように定めている。この方針では、予定価格が比較的低いものについては、例外として指名競争入札や随意契約によることを認めている。

予定価格	契約方法	指名定数
130 万円以下	随意契約（見積合せ）	2 者～
130 万円超 250 万円以下	随意契約（見積合せ）	3 者～
250 万円超 1,000 万円未満	指名競争入札	6 者～
1,000 万円以上	制限付一般競争入札 ※	10 者～

※ 浜松市の一般競争入札には入札参加条件を附しており、入札参加条件を附す案件は全て「制限付」となっている。

【現状】

令和 6 年度の工事契約一覧を入手し、各工事の契約方法を確認したところ、原則として指名競争入札または制限付一般競争入札によるべき予定価格 250 万円超の工事でありながら、随意契約とされている案件が 10 件あった。

この 10 件は、大別すると、施工メーカー等への発注工事が 8 件、本体工事の関連工事が 2 件である。以下では、この区分に従い、内容を検討している。

(1) 施工メーカー等への発注工事

以下の工事は、担当課において随意契約理由書が作成され、所定の承認手続きを経たうえで、随意契約とすることが認められたものである。契約の概要は、次のとおりである。

(随意契約の概要)

	件名	予定価格	随意契約の理由 (概略)
A	中部浄化センター5号汚水ポンプ修繕工事	72,600,000円	仕様に適合する部品の供給と適正な修繕を実施できる知識・技術を有するのは施工メーカー又は施工メーカーが指定する業者のみであるため、当業者と随意契約する。
B	中部浄化センター遠心脱水機修繕工事	62,546,000円	
C	中部浄化センター機械濃縮設備修繕工事	46,838,000円	
D	中部浄化センター管理棟整流器盤改良工事	17,897,000円	
E	村櫛中継ポンプ場No.3真空ポンプ分解修繕工事	8,910,000円	
F	中部浄化センター4号ろ過ポンプ修繕工事	7,931,000円	
G	中部浄化センター特高受変電棟1号SC用保護継電気修繕工事	7,887,000円	
H	中部浄化センター管理棟場内系UPS修繕工事	5,742,000円	

これらの工事はすべて、特定の業者を指定して随意契約を結ぶ「一者特命随意契約」であり、公正性や競争性の観点からは、特に例外的な契約方法である。

また、上記の工事のうち、工事BとCの2件については、毎年、一者特命随意契約による工事が発生している。内容は次のとおりである。

① 中部浄化センター遠心脱水機修繕工事（工事B）

●概要

- ・中部浄化センター遠心脱水機は、平成12年度に一般競争入札により取得した。
- ・中部浄化センター遠心脱水機の標準耐用年数は15年であり、現時点において標準耐用年数を超えて使用しているが、毎年の修繕工事（＝今回抽出した工事契約）等により長寿命化を図っており、直近の点検結果等も踏まえ、現実的に直ぐに壊れるものではないと判断している。
- ・中部浄化センター遠心脱水機の更新は、令和10～11年度に行う計画である。

●契約額、落札率、契約方法の推移

中部浄化センター遠心脱水機修繕工事は、当脱水機を取得して以降、毎年、施工メーカーが落札しており、直近10年間の契約額、落札率等の推移は以下のとおりである。修繕工事の内容は基本計画に基づく定期保守と前年度点検結果等に基づく不具合修繕であり、令和2年度は工場持込みが必要な重整備を実施したため、契約額が他年度より高くなっている。

	H27	H28	H29	H30	R 1
契約額（千円）	67,500	62,100	105,840	90,720	53,900
落札率（％）	99.3	99.2	99.3	97.1	85.9
契約方法	一般競争（各年度1者のみ参加）				一者特命 随意契約

	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
契約額（千円）	148,500	82,500	49,500	68,200	62,150
落札率（％）	94.4	99.3	99.0	98.8	99.3
契約方法	一者特命随意契約				

●随意契約の理由（詳細）

- ・中部浄化センター遠心脱水機の修繕の際にはメーカー純正部品が必要となるため、当脱水機の施工メーカー以外に部品の調達ができない。
- ・中部浄化センター遠心脱水機の突発トラブル時の原因調査及び復旧に当たっては、問題の所在（責任の所在）を明確にする必要があり、施工メーカーが修繕も実施する体制が効果的かつ効率的である。

② 中部浄化センター機械濃縮設備修繕工事（工事C）

●概要

- ・中部浄化センター機械濃縮設備は、平成10年度に指名競争入札により取得した。
- ・中部浄化センター機械濃縮設備の標準耐用年数は15年であり、現時点において標準耐用年数を超えて使用しているが、毎年の修繕工事（＝今回抽出した工事契約）等により長寿命化を図っており、直近の点検結果等も踏まえ、現実的に直ぐに壊れるものではないと判断している。
- ・中部浄化センター機械濃縮設備の更新は、令和9～10年度に行う計画である。

●契約額、落札率、契約方法の推移

中部浄化センター機械濃縮設備修繕工事は、当設備を取得して以降、毎年、施工メーカーが落札しており、直近10年間の契約額、落札率等の推移は以下のとおりである。修繕工事の内容は基本計画に基づく定期保守と前年度点検結果等に基づく不具合修繕であり、経年劣化による不具合修繕等が増え、年々、契約額が高くなってきている。

	H27	H28	H29	H30	R 1
契約額（千円）	8,748	8,208	12,312	17,820	14,960
落札率（％）	91.6	97.43	97.43	95.93	93.53
契約方法	指名競争 (2社参加)	一般競争 (1社参加)	一者特命 随意契約	一般競争 (1社参加)	一者特命 随意契約

	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
契約額（千円）	20,790	18,590	26,840	35,200	44,000
落札率（％）	96.4	98.1	97.4	98.7	93.9
契約方法	一者特命随意契約				

●随意契約の理由（詳細）

- ・中部浄化センター機械濃縮設備修繕工事は、当設備の分解整備及び部品交換を伴う専門的な工事であり、仕様に適合する部品の供給と適正な修繕を実施できるのは施工メーカーのみである。

【問題点】

上述した一者特命随意契約A～Hについては、仕様に適合する部品の供給と適正な修繕を実施できる知識・技術を有するのは施工メーカー又は施工メーカーが指定する業者のみ（以下、施工メーカー）であることを随意契約の理由としている。

仕様に適合する部品は施工メーカーから購入する他なく、また、修繕の実施には機械及び装置の主性能の理解が欠かせないため、主性能への影響がない部品取替及び修繕について施工メーカーへの確認を経て他業者へ発注することがあるが、大半は施工メーカーに発注せざるを得ないという状況については理解できなくはない。

しかし、一者特命随意契約の場合、一者特命先である施工メーカーのみから参考見積を入手して予算額を算定するため、価格の競争性が働かず、割高になる可能性がある。また、改築工事の発注において、最初に機械及び装置を購入した場合、一者特命随意契約B及びCのように、20年以上にわたって当該施工メーカーが修繕工事等を受注する可能性がある。この結果、機械及び装置を低価格で提供し、部品供給や修繕工事によって利益を確保する、いわゆるベンダーロックインの状態に陥るおそれがある。

ベンダーロックインは、事業者が中長期的に利益を確保できる仕組みであり、単年度または短期的には低コストに見えるものの、長期的に見た場合には、ライフサイクルコストの総額が高くなるリスクもあると考えられる。

ライフサイクルコストについて、浜松市上下水道基本計画では、「ある施設における初期建設コストと、その後の維持管理・更新費用等を含めた生涯費用の総計。」と解説で記載している。

また、浜松市下水道事業アセットマネジメント計画2025では、2025年～2075年までの50年間で総額5,703億円の投資を予定しており、ライフサイクルコストの低減化については、次の記載がある。

5-1 老朽化対策

老朽化対策として、施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減・平準化を図ることを目的に、長期間の事業の見通しを立て、点検・調査、改築・修繕をリスク評価に基づき一体的に捉え、下水道施設の計画的かつ効率的な管理の下、改築事業（ストックマネジメント）を実施する。

（3）施設管理の基本方針

限られた事業費のもと施設管理の目標を達成するには、下水道施設を計画的かつ効率的に管理し、施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコ

ストの低減・平準化を図る必要があり、この達成のために施設管理における改築の判断基準となる基本方針を定める。

●老朽化対策基本方針（処理場・ポンプ場）

下水道の処理場・ポンプ場は処理に係る工程が多く、運転する機器は多種多様である。ライフサイクルコストの低減化を図るには、機器の特性・状態を考慮し、健全度 2（標準耐用年数の約 1.5 倍の経過年数に相当）を目安に計画的な維持管理・改築を行う。

他にも、浜松市全体の公共施設を管理する方針である浜松市公共施設等総合管理計画には、ライフサイクルコストの縮減については、次の記載がある。

インフラ資産は、長寿命化計画の策定によって計画的な修繕を実施し、求められる性能を常に保持し安全に長持ちさせることで、ライフサイクルコストの縮減や経費の平準化に取り組みます。

浜松市の下水道事業は、50 年間で総額 5,703 億円という多額の投資を予定しており、インフレによる資材価格の高騰や労務費の上昇、さらには金利の上昇による資金調達コストの高騰も想定しなければならない経済環境下にある。こうした環境下においては、ライフサイクルコストの低減化を図ることは、限られた予算の中で事業を継続するうえで、必須の条件である。

現在、下水道事業においては、設備の新設又は改修・更新といった設備の導入時において、安全・安心を確保したうえで、今後に生じるライフサイクルコストをできるだけ低減するように設備の性能等を設計し、一般競争入札を実施している。これは設備機能を健全に保持していくことがライフサイクルコストを抑えることにつながるという浜松市下水道事業アセットマネジメント計画の基本方針および浜松市公共施設等総合管理計画に即した方法である。

ここでライフサイクルコストの観点から、設備の導入後に毎年発生する維持管理・更新費用等についても設備の導入時に併せて評価して業者を選定できれば理想的ではある。例えば、ライフサイクルコストの低減化のためには、設備の導入時に、総合評価方式により、ライフサイクルコストを評価基準の 1 つとして取り入れることも有効な手段の一つと考える。下水道工事課に総合評価方式によりライフサイクルコストの低減化を図った実績を確認したところ、委託契約（コンセッション方式）では 1 件の実績があったが、工事契約では実績がないとのことであった。

実績がない理由として、下水道工事課から以下の回答があった。

- ・ライフサイクルコストは不確定な将来の事項を含むため、下水道工事課において、発注段階では施工メーカーが算出した維持管理・更新費用等の正確性を評価できず、事実上の担保がとれない。
- ・仕様発注で維持管理まで含めた入札を行う事を想定した場合、次期改築まで最短でも10年以上の債務設定を行う必要があるが、そのような長期の債務設定は実務上、現実的ではない。

【意見】

設備の導入時には一般競争入札を行い、導入後に毎年発生する維持管理・更新費用等については、一者特命随意契約とする入札方法には、ライフサイクルコストの総額が高くなるというリスクがあり、改善の余地があると考えます。

毎年発生する維持管理・更新費用等については、仕様に適合する部品の供給と適正な修繕を実施できる知識・技術を有するのは施工メーカーのみであることを理由に、随意契約としている。しかし、下水道工事課へのヒアリングによれば、他業者が新たに参入する可能性がまったくないとはいえないとのことであった。そのため、一者特命随意契約に限定するのではなく、定期的に一般競争入札を実施し、新規参入業者の有無を確認することも考えられる。

限られた予算の中で事業を継続するため、また、最少の経費で最大の効果を挙げるためには、今後も継続して法令等（条例、地方自治法、下水道法等）の改正動向や他自治体の事例等に関する情報収集を行い、ライフサイクルコストの総額をより低く抑えることが可能となる、最適な入札方法について検討を続けていくことが望ましい。

(2) 本体工事の関連工事

【現状】

一者特命随意契約のうち、本体工事の関連工事2件の概要は、次のとおりである。

	件名	予定価格	随意契約の理由（概略）
I	西遠処理区湖東処理分区 マンホール蓋改良工事 (注1)	15,191,000円	本工事は本体工事の関連工事であり、円滑な工事の進行による工期の短縮、安全かつ適正な施工の確保、経費の節減の観点から、本体工事を施工している業者と随意契約する。
J	井伊谷処理区金指処理分区 マンホール蓋改良工事 (注2)	11,825,000円	

(注1) 本体工事：令和6年度長寿命化推進単独事業（一）村櫛三方原線舗装修繕工事（平松工区）

(注2) 本体工事：令和5年度（債務）国県道整備国交付金事業（防災・安全交）（国）257号交差点改良工事（金指西バイパス）

一者特命随意契約I～Jについては、本工事は本体工事の関連工事であり、円滑な工事の進行による工期の短縮、安全かつ適正な施工の確保、経費の節減の観点を随意契約の理由としている。

【意見】

本工事が本体工事と別個の契約となっている理由を確認したところ、本体工事は他事務所が発注（Iは中央土木整備事務所、Jは浜名土木整備事務所）したものであった。また、下水道管布設時の道路占用許可条件書には、「公共事業等により必要があると認めるときは、無償で移設や撤去を命じることがある」と定められている。このため、同じ市の事業ではあるが、道路占用の許可を行う者（道路管理者）と道路を占用する者とでは立場が異なり、本工事と本体工事を1つの工事として、下水道工事課又は他事務所が一括で発注することはできないとのことであった。

しかし、本体工事の設計時に、土木事務所から下水道工事課へ事前協議をすることで、関連工事発注に向けた準備ができ入札までの時間が短縮するとともに、関連工事発注までの本体工事の不稼働期間を短くすることで請負業者の負担を軽減することができると思う。

現在においても、適時、他事務所と事前協議をしているとのことであるが、引き続き、できるだけ事前協議のうえでの発注となるよう取り組んでいただきたい。

2 法定福利費確認表の保存

【現状】

令和6年4月1日以降、下水道工事課は、「請負代金内訳書」に記載された法定福利費の妥当性を判定するため、法定福利費確認表を作成して確認している。

今回、上下水道総務課が保管している工事契約関係資料一式（見積書～完了報告書）を閲覧したところ、法定福利費確認表の作成を要する工事契約7件中、2件について法定福利費確認表が工事契約関係資料一式に添付されておらず、工事完成書類に添付されていた。

下水道工事課に質問したところ、法定福利費確認表の取扱いは、以下のとおりであった。

A. 法定福利費確認表の承認方法

法定福利費確認表の作成を要する全ての工事契約につき、請負代金内訳書に法定福利費確認表を添付して承認をとる。

B. 法定福利費確認表の保管ルール

「【通知等】法定福利費を明示した請負代金内訳書の提出について」では、請負代金内訳書は法定福利費確認表と受注者から提出された根拠資料とともに契約担当課へ提出することとなっているため、法定福利費確認表は上下水道総務課が保管している工事契約関係資料一式に含めて保管する。

【指摘】

Aについては、請負代金内訳書に各確認/承認印はあるが、添付される法定福利費確認表にはチェック証跡が残らないため、請負代金内訳書に法定福利費確認表が添付されて承認されているか、事後的にはわからない状況である。特にBのように法定福利費確認表が工事契約関係資料一式に入っていない場合はなおさらであり、下水道工事課及び上下水道総務課は請負代金内訳書と法定福利費確認表をセットで工事契約関係資料一式に保管するルールを徹底すべきである。

VI 会計監査

下水道事業は、地方公営企業法の適用が強制されている事業ではないが、浜松市では、条例により、同法の全部を適用することを定めている。

●浜松市下水道事業に地方公営企業法を適用する条例

地方公営企業法(昭和27年法律第292号。以下「法」という。)第2条第3項及び地方公営企業法施行令(昭和27年政令第403号)第1条第2項の規定に基づき、浜松市下水道事業については、法の規定の全部を昭和43年4月1日から適用する。

1 会計制度

地方公営企業法の全部適用により、浜松市の下水道事業においては、一般の企業会計と同様に、発生主義による経理が求められている。

●地方公営企業法

(計理の方法)

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

2 地方公営企業においては、その財政状態を明らかにするため、すべての資産、資本及び負債の増減及び異動を、その発生の実実に基き、かつ、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って、整理しなければならない。

地方公営企業が決算において作成すべき書類について、地方公営企業法第30条第9項では、次のとおり定めている。

- 1 決算報告書
- 2 損益計算書
- 3 剰余金計算書(又は欠損金計算書)
- 4 剰余金処分計算書(又は欠損金処理計算書)
- 5 貸借対照表

また、決算に併せて提出すべき書類について、地方公営企業法施行令第 23 条では、次のとおり定めている。

- 1 キャッシュ・フロー計算書
- 2 収益費用明細書
- 3 固定資産明細書
- 4 企業債明細書

さらに、地方公営企業法施行規則第 35 条では、上記の会計に関する書類については、以下の内容を注記し、注記した書類を添付することが求められている。

- 1 重要な会計方針に係る事項に関する注記
- 2 キャッシュ・フロー計算書に関する注記
- 3 貸借対照表等に関する注記
- 4 セグメント情報に関する注記
- 5 減損損失に関する注記
- 6 リース契約により使用する固定資産に関する注記
- 7 重要な後発事象に関する注記
- 8 その他の注記

2 内部統制制度

地方自治法第 150 条第 1 項では、政令指定都市の市長は、内部統制に関する方針を定め、これに基づき必要な体制を整備しなければならないと定めている。

●地方自治法

第五十条 都道府県知事及び第二百五十二条の十九第一項に規定する指定都市（以下この条において「指定都市」という。）の市長は、その担任する事務のうち次に掲げるものの管理及び執行が法令に適合し、かつ、適正に行われることを確保するための方針を定め、及びこれに基づき必要な体制を整備しなければならない。

- 一 財務に関する事務その他総務省令で定める事務
- 二 前号に掲げるもののほか、その管理及び執行が法令に適合し、かつ、適正に行われることを特に確保する必要がある事務として当該都道府県知事又は指定都市の市長が認めるもの

内部統制制度について、浜松市ホームページでは、次のとおり記載している。

内部統制とは基本的に 1. 業務の効率的かつ効果的な遂行、2. 報告の信頼性の確保、3. 業務に関わる法令等の遵守、4. 資産の保全の 4 つの目的が達成されないリスクを一定水準以下に抑えることを確保するために、業務に組み込まれ、組織内の全ての者によって遂行されるプロセスをいい、1. 統制環境、2. リスクの評価と対応、3. 統制活動、4. 情報と伝達、5. モニタリング（監視活動）、6. ICT（情報通信技術）への対応の 6 つの基本的要素から構成されます。

つまり内部統制とは、組織内で業務を適切に、そして効率的に行えるようにルールを整備し、組織内の全員がそのルールを守って、業務を行う仕組みを整えることです。

また、内部統制は、全ての事務について内部統制体制を整備及び運用しなければならないわけではなく、費用対効果等を踏まえた上で、リスクの大きな事務に対して優先的に内部統制体制を整備及び運用することが求められています。

浜松市では「浜松市内部統制基本方針」を策定し、職務執行の法令等への適合の確保やリスクに対する実効性のある管理等、職員の意識変革と市を取り巻く様々なリスクに自律的に対応できる組織マネジメントを全庁的に推進している。「浜松市内部統制基本方針」では、内部統制の目的について、次のとおり定めている。

1 内部統制の目的

(1) 業務の効率的かつ効果的な遂行

＜実施の観点＞

担当職員の経験や能力に過度に依存することなく、組織として一定の水準で滞りなく業務が進められるよう、業務を標準化するとともに、業務プロセスを明確化することで、業務の効率的かつ効果的な遂行を図ります。

(2) 報告の信頼性の確保

＜実施の観点＞

予算・決算等の財務報告、事業計画・行政評価等の非財務報告など、行政活動の立案から実績までの業務プロセスにおける情報を、適切に保存及び管理することにより、報告の信頼性を確保します。

(3) 業務に関わる法令等の遵守

＜実施の観点＞

職員一人ひとりが業務の根拠法令等を理解し、遵守することで、業務を適正に執行する体制の確保を図ります。

(4) 資産の保全

＜実施の観点＞

市が保有する資産の現状や課題を把握し、資産の取得や管理、活用、処分時における手続きの最適化及び適切な運用を行うことにより、資産の保全を図ります。

包括外部監査では、令和6年度の決算書および附属書類等が地方公営企業法等の規定に準拠しているか、また、地方公営企業会計基準に基づき作成されているかを確認するとともに、内部統制は適切に整備・運用され、財務報告の信頼性は確保されているかを主な視点として監査を行っている。

【監査結果】

1 企業債明細書の記載誤り

【概要】

地方公営企業法第30条第1項と地方公営企業法施行令第23条においては、決算書に併せて、企業債明細書を市長に提出することを義務づけている。

●地方公営企業法 (決算)

第三十条 管理者は、毎事業年度終了後二月以内に当該地方公営企業の決算を調製し、証書類、当該年度の事業報告書及び政令で定めるその他の書類と併せて、当該地方公共団体の長に提出しなければならない。

●地方公営企業法施行令 (決算に併せて提出すべき書類)

第二十三条 法第三十条第一項の規定により管理者が決算に併せて当該地方公共団体の長に提出しなければならない書類及び同条第六項の規定により地方公共団体の長が決算を議会の認定に付するに当たって併せて提出しなければならない書類は、キャッシュ・フロー計算書、収益費用明細書、固定資産明細書及び企業債明細書とする。

また、企業債明細書の様式は、地方公営企業法施行規則（別記第十八号様式）に示されている。ここでは、決算日現在における企業債の種類ごとに、発行年月日、発行総額、償還高、未償還残高、発行価額、利率、そして償還終期などの情報を記載することが求められている。

これは、財務諸表の利用者が、下水道事業の長期的な償還計画と債務負担状況を適正に把握するために不可欠な情報である。

上下水道部では、「浜松市下水道事業企業債明細書」を作成し、「浜松市下水道事業会計決算書」の附属書類として開示を行っている。

【現状】

（１）事実関係

令和6年度決算書の附属書類として公表された企業債明細書について、基礎資料となる企業債台帳データと照合した結果、以下の3件において、開示内容の誤りが確認された。内容は次のとおりである。

企業債明細書（開示情報）				企業債台帳
種類	発行総額	未償還残高	償還終期	償還終期
平成	円	円	令和	令和
8 政府資金	22,800,000	2,461,753	7.03.21	9.03.01 ※1
11 政府資金	173,900,000	38,004,542	9.09.25	11.09.25 ※2
11 政府資金	34,900,000	8,433,196	11.03.01	12.03.01 ※2

（注）建設改良等の財源に充てるための企業債であり、農業集落排水事業分。

上記3件は、いずれも企業債台帳の記載内容が正しいものであり、地方公営企業の財務情報として公開している附属書類（企業債明細書）の情報が誤っていたものである。

※1については、企業債明細書は決算日（令和7年3月31日）現在の明細を示すものであるが、これを見ると、すでに償還終期が過ぎているものが未償還となっているかのような誤解を与えかねない。

また、※2については、償還期限を前倒しする日付が記載されており、企業債の償還スケジュールについて、誤認を招くおそれがある。

（２）原因の考察

上下水道部へ確認した結果、記載の誤りが発生した原因は、以下のとおりである。

1. 特殊事情による作業負荷の増大

令和6年度は、農業集落排水事業との経営統合に伴い、受け入れた多数の企業債の明細を、企業債管理用のエクセルデータ（企業債台帳データ）へ手作業で入力・転記する必要が生じ、担当者の作業量が大幅に増加した。

2. 組織的なチェック体制の不備

企業債明細データの作成・更新プロセスにおいて、新規に入力・変更されたデータについては、合計額など一部の項目に限定されてチェックがされており、償還終期などの詳細情報については、ダブルチェックや上長による検証の仕組みが構築されていなかった。

これらの理由により、企業債明細書の記載が誤っているにもかかわらず、誤りが発見されないまま、決算書の附属書類として公表されるに至っている。

【指摘】

企業債明細書に誤った情報が記載されたまま開示されたことは、公表される財務情報の正確性および信頼性を損なうおそれのある重要な問題である。

誤りの主な原因は、担当者の作業のみで業務が完結し、そのまま開示にまで至っている業務フローにあり、これは組織的なチェック体制が欠如した状態である。

再発防止のため、企業債明細書に追加・変更された情報については、業務フローを改善し、ダブルチェックや上長による確認を必ず行う仕組みを構築したうえで、厳格な運用を徹底することが必要である。

2 リース資産・負債の計上漏れ

【概要】

リース取引の会計処理については、地方公営企業法施行規則第54条の規定に基づく総務省告示である「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」に次のとおり記載されている。

第9章 リース取引に係る会計処理

第1 リース取引の会計処理

ファイナンス・リース取引については、通常の売買取引に係る方法に準じて会計処理を行い、オペレーティング・リース取引については、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理を行う。

ファイナンス・リース取引とオペレーティング・リース取引の意義は、地方公営企業法施行規則第1条に記載されており、内容は次のとおりである。

(ファイナンス・リース取引)

リース契約に基づくリース期間の中途において当該リース契約を解除することができないリース取引又はこれに準ずるリース取引であつて、リース物件の借主が、当該リース物件からもたらされる経済的利益を実質的に享受することができ、かつ、当該リース物件の使用に伴つて生じる費用等を実質的に負担することとなるものをいう。

(オペレーティング・リース取引)

ファイナンス・リース取引以外のリース取引をいう。

地方公営企業会計においては、重要性のあるファイナンス・リース取引については、原則として売買処理（資産・負債の計上）を行わなければならない。これは、ファイナンス・リース取引が、実質的には、資金の融資を受けて、リース物件を購入し、代金を分割で支払っているのと同等の経済的実態があると考えられているからである。

【現状】

（１）事実関係

浜松市上下水道部のファイナンス・リース取引のうち、２つのリース契約については、本来あるべき売買処理が実施されておらず、賃貸借処理が行われていた。取引の内容は次のとおりである。

（単位：円、税抜）

	契約額	未償却残高	債務残高	年間リース料
複合機	8,505,000	6,378,750	7,016,625	1,701,000
G I S マッピングシステム解析用端末	4,788,000	3,990,000	4,389,000	957,600
合計	13,293,000	10,368,750	11,405,625	2,658,600

これにより、令和６年度決算書の貸借対照表においては、リース資産が10,368,750円、リース債務が11,405,625円、計上漏れとなっており、過少に計上されている。

また、売買処理ではなく、賃貸借処理をしているため、損益計算書上、本来は減価償却費として計上すべき費用が「管きよ費」および「総係費」（ともに賃借料）として処理されている。

（２）原因の考察

会計処理の誤りが発生した原因について、上下水道部へ確認したところ、以下の回答があった。

１．担当者の知識・理解不足

地方公営企業会計におけるファイナンス・リース取引の会計処理や重要性の判断について、担当者の知識不足と理解不足があった。

２．組織的なチェック体制の不備

リース契約の時点で、資産計上の要否を判断し、適切な会計処理を行うためのチェック体制が機能していなかった。

３．引き継ぎの不徹底

リース契約自体は、事業年度内に何度も頻繁に更新されるものではないため、担当者間の異動等における引き継ぎにおいて、リース取引の会計処理に関する情報が適切に共有されていなかった。

(3) 解決策の検討

会計処理の誤りを防ぐため、どのような解決策を考えているか、上下水道部へ確認したところ、以下の回答があった。

1. リストによる管理体制の構築

「リース資産・債務確認表」を新たに作成し、全リース取引の契約状況をリストにより管理する。これを継続的に運用することで、新規のリース契約についても、資産計上の要否を契約段階から判断できる体制を構築する。

2. 引き継ぎ事項の明確化

担当者間の引継ぎ時におけるマニュアルやチェックリストに、「リース資産・債務確認表」を用いた売買処理すべきリース契約の確認を必須事項として明確化し、情報共有の漏れを防ぐ。

【指摘】

ファイナンス・リース取引の会計処理に誤りがあり、決算書における貸借対照表等の金額が正しく計上されていないことが判明した。

誤りの主な原因としては、組織的なチェック体制の欠如が挙げられる。

この案件について上下水道部の考える解決策は、具体的で実効性のあるものと考えられる。これらの対策を確実に実行することにより、会計処理の周知徹底を図り、再発防止に努める必要がある。

3 未払金内訳明細書の誤り

【現状】

(1) 事実関係

貸借対照表に計上されている未払金について、決算資料より勘定科目内訳書を確認したところ、「その他未払金」の内訳は、次のとおり記載されていた。

(その他未払金)	
・工事請負費	733,777,557 円
・コンセッション整備事業費	1,081,800,000 円
・企業債償還金	円
・委託料	122,723,700 円
・メーター購入費	1,872,529 円
・備品費	86,915 円
・負担金	20,105,829 円
・その他	419,930 円
計	1,961,825,751 円

この明細から「その他未払金」の合計額を算出すると、1,960,786,460 円となり、1,961,825,751 円とはならない。内訳明細書は明らかに 1,039,291 円の不足が生じている。

不足額について調査したところ、合計額は本来あるべき金額となっているが、明細からは「人件費 1,039,291 円」の記載が漏れていることが判明した。

(2) 原因の考察

この未払金明細は Excel で作成されており、同一のファイル内に、

- ・集計用の明細シート
- ・請求書情報や各課が作成する基礎データを入力する複数の基礎情報シート

を作成し、各基礎情報シートから集計シートへ数式により自動転記する仕組みで運用している。

この運用形態においては、

- ・各基礎情報シートを適切に更新・作成することで、内容が集計シートに自動的に反映される
- ・集計シートの結果が、そのまま決算日時点の未払金残高として使用される

という構造となっている。

調査の結果、上記の記載漏れは、差額である「人件費 1,039,291 円」の行が、Excel シート上、非表示となっていたことに起因するものであった。そのため、数式による合計額は正しく算出されている一方、シートに表示されている金額のみを単純に合計すると、すなわち非表示となっている行を除いて合計した場合には、縦計が一致しない状態となっていた。

決算資料である「その他未払金」の内訳明細書には、Excel シート上で非表示となっている行が記載されていなかったということである。

また、誤りを発見できなかった主な原因としては、次の点が挙げられる。

- ・ 決算作業の開始前および作業過程において、数式・非表示設定等に関する内容確認（メンテナンス）が実施されていなかったこと
- ・ 担当者が基礎情報シートの作成のみで作業を完了し、数式設定や非表示行の有無を含む集計結果全体の確認が十分に行われていなかったこと
- ・ 担当者による最終確認に加え、所管責任者等によるチェックが十分に実施されていなかったこと

これらの原因により、非表示となっている行の存在を把握しないまま、決算作業が進められ、作業を完了させたため、内訳明細書の誤りに気がつかなかったものと考えられる。

【指摘】

監査の過程で発見された「その他未払金」の内訳明細書の誤りは、明細書の縦計金額が正しいかどうかのチェックさえしていれば、誤りを発見し、修正することが可能であったと考えられる。

貸借対照表の勘定科目明細書に誤った記載があることは、財務情報作成に係る内部統制の運用が不十分である可能性を示唆しており、決算数値の正確性や財務情報の信頼性が疑われる状況である。

再発防止のため、上下水道部では、担当者は決算作業開始前に、数式やリンク設定、非表示となっている行・列の有無について、点検・メンテナンスを行うとともに、作業終了後は、集計結果と明細内容が一致しているかを必ず照合する必要がある。また、所管責任者等は、担当者が作成した明細書について、合計額と明細の整合性等を確認するレビュー体制を構築し、その運用を徹底することが求められる。

4 主な耐用年数の注記

【現状】

令和6年度浜松市下水道事業会計決算書には、重要な会計方針の注記として、次の記載がある。

I. 重要な会計方針	
1 固定資産の減価償却の方法	
(1) 有形固定資産（リース資産を除く。）	
定額法による。	
・主な耐用年数	
建物	10～50年
構築物	10～60年
機械及び装置	20年
メーター	8年
車両運搬具	5～15年
工具器具及び備品	2～17年

浜松市上下水道部が実際に所有・管理している有形固定資産について、「主な耐用年数」を調査したところ、次のとおりであった。

貸借対照表	固定資産管理簿	固定資産台帳
建物	8～50年	3～50年
構築物	10～50年	2～60年
機械及び装置	6～20年	2～50年
車両運搬具	3～6年	2～6年
工具器具及び備品	記載なし	2～17年

(注) 令和6年度に帳簿価額が残っている資産を監査人が集計

これを見ると、決算書の注記事項として開示している「主な耐用年数」と、実際に減価償却で使用している耐用年数が、乖離しているものがあることがわかる。

また、注記には「メーター」についても記載されているが、貸借対照表の有形固定資産には、「メーター」は独立掲記されておらず、貸借対照表の表示と注記の内容に不整合が生じている状況でもある。

これについては、以下の内部統制に不備があり、有効に機能していなかったことが、主な原因として考えられる。

- ・ 決算書作成プロセスにおいて、注記として記載する内容を固定資産台帳等の管理資料と照合し、実態に合わせて更新する手続が明確に組み込まれていないこと
- ・ 注記の記載内容に対して、所管課内でのチェック体制が十分に機能していないこと

【指摘】

主な耐用年数については、決算書の注記として記載している内容と実態が乖離している状態であったが、この乖離については、上下水道部で発見されることはなく、乖離が修正されずにそのまま開示されている。

上下水道部においては、決算書作成プロセスの見直しを行い、注記の内容についても、正確な情報を開示するための仕組みを構築することが必要である。

5 リース注記の検討不足

【概要】

地方公営企業法施行規則第 42 条では、「リース契約により使用する固定資産に関する注記」について、次の定めを記載している。

(リース契約により使用する固定資産に関する注記)

第四十二条 リース契約により使用する固定資産に関する注記は、次の各号に掲げる事項（重要性の乏しいものを除く。）とする。

- 一 ファイナンス・リース取引におけるリース物件の借主である地方公営企業が当該ファイナンス・リース取引について通常の売買取引に係る方法に準じて会計処理を行っていない場合における当該ファイナンス・リース取引に係る当該事業年度の末日における未経過リース料相当額
- 二 オペレーティング・リース取引（リース契約に基づくリース期間の中途において当該リース契約を解除することができるものを除く。）に係る当該事業年度の末日における未経過リース料相当額

【現状】

下水道事業においては、令和6年度において9件のリース契約が存在し、うち7件は、上記規則に定める「リース契約により使用する固定資産に関する注記」について、検討が必要となるものである。しかし、これらのリース取引について、決算書には注記が記載されていなかった。

注記の対象となるリース取引について、令和6年度末における未経過リース料の合計額は2,893,682円であり、これを同年度末の財務指標と比較すると、以下のとおりである。

・ 負債合計	：	253,375,286,893円に対し	0.001%
・ 負債資本合計	：	321,676,337,460円に対し	0.000%

この結果からすると、未経過リース料は極めて軽微な水準にとどまっている。地方公営企業法施行規則の趣旨に照らせば、「重要性の乏しいもの」と判断し、注記を省略することが容認される水準である。

しかし、これらのリース取引について、未経過リース料の重要性に関する検討、注記としての記載要否の判断が実施されていなかった点には問題があると考えられる。

【指摘】

本件は、未経過リース料の重要性等に関する検討が課内で行われておらず、その結果として、決算書に注記が記載されていなかったものである。これは、結果として金額が軽微であったことから、直ちに決算書の適正性を損なうものではない。しかし、結果として問題がなかったことと、判断を行うべきプロセスそのものが欠落していたこととは別問題であり、決算書作成業務におけるプロセスの欠落は、内部統制上の不備といえる。

プロセスが欠落している原因としては、担当課において、地方公営企業会計における注記に関する理解が不十分であり、注記の要否等の検討作業が、決算業務の中に明確に組み込まれていなかったことが挙げられる。

同様のプロセスの欠落により、規則に定める注記の記載漏れが生じることを防止するため、総務省が公表している「公営企業会計における決算書作成チェックリスト」などを活用し、注記についても、網羅的な決算書作成プロセスを構築することが必要である。