



摂津市上下水道ビジョン

〔改定版〕

安全な水を
安定的に供給できる
まちにします

公共下水道により
快適な生活ができる
まちにします



令和7（2025）年3月
摂津市上下水道部

はじめに



本市の水道事業は、昭和30年代前半に誕生し、^{ました}味吉、^{あじふ}味生、^{とりない}鳥飼の各地区で計画的に進められ、順次給水を開始しました。下水道事業は少し遅れて昭和40（1965）年度に事業を開始し、今日に至っています。

令和6（2024）年は、能登半島地震が発生し、今まで経験したことのない自然の猛威が、日々の暮らしに大きな被害をもたらしました。これまで当たり前と思っていた暮らしを大きく揺さぶり、平穏な日常の尊さを再認識させられました。この経験を確かな教訓として強く心に刻み、具体的な災害対策へとつなげていかなければなりません。

現在、上下水道事業を取り巻く情勢は変化しており、人口減少、危機管理への対応、老朽化した施設の更新、上下水道事業の効率化など、課題は多岐にわたっています。

このような課題に対し、将来の目指すべき方向やそれを実現化するための取組を継続するため、令和元（2019）年度に策定した「摂津市上下水道ビジョン」の中間見直しを行いました。

摂津のまちが、次の世代にとっても誇れるまちであり続けるよう、「みんなが安全で快適に暮らせるまち」の実現に向けて、そして市民の皆さまが「ウェルビーイング」すなわち「持続可能な幸せ」を実感いただけるよう取り組んでまいりますので、皆様には、一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和7年（2025年）3月

摂津市長 嶋野 浩一郎

【 共 通 編 】

目 次

	ページ
1. ビジョンの策定にあたって	1
1.1 策定の趣旨と中間見直しについて	1
1.2 ビジョン（中間見直し）の位置づけ	2
1.2.1 水道事業	2
1.2.2 下水道事業	3
1.3 目標年度	4
1.4 フォローアップ	4
1.5 持続可能な開発目標（SDGs）との関連	6
2. 事業の沿革	7
2.1 水道事業	7
2.2 下水道事業	9
3. 組織体制	11
3.1 組織の構成について	11
3.2 職員数と年齢構成について	12
4. 水需要の見通し	13
4.1 給水人口の現状と将来見通し	13
4.2 給水量の現状と将来見通し	15
4.3 下水道人口普及率、水洗化率の現状と将来見通し	17
4.4 汚水処理水量、有収水量の現状と将来見通し	19

年号は、原則、和暦で記載し、括弧書きで西暦を併記しています。

1. ビジョンの策定にあたって

1.1 策定の趣旨と中間見直しについて

本市の上下水道は、住民の快適な生活環境や産業の発展を支えるとともに、河川など公共用水域の水質保全や雨水による浸水防止などの機能を有しており、日常生活に欠かせない大切なライフラインです。

本市水道事業の誕生は昭和 30 年代前半であり、味舌、味生、鳥飼の各地区で計画的に進められ、順次給水を開始しました。下水道事業は水道事業よりやや遅れ、昭和 40（1965）年度に都市下水路事業として着手し、その後、昭和 46（1971）年度には市域全域を安威川流域関連公共下水道事業に変更し今日に至っています。

近年では、水環境の変化、頻発する大規模地震や風水害などの緊急時における危機管理の対策など上下水道事業を取り巻く情勢は変化しており、将来に目を向けると、保有施設の適正な維持・更新や人口減少社会における持続可能な事業運営など厳しい対応が求められています。

このような社会情勢の変化も踏まえ、令和元（2019）年 7 月において、本市上下水道事業における目標とその実現に向けた 10 年間（令和元（2019）年～令和 10（2028）年）の重点的な施策を明確にした「摂津市上下水道ビジョン」を策定しました。

現在、ビジョンの策定から約 5 年が経過したことから、後述する PDCA サイクル（「1.4 フォローアップ」）参照）に基づいてビジョンの中間見直しを行うこととします。

具体的には、現状の分析及び事業進捗の評価を再度行い、それらの結果を踏まえ、将来の見通しや問題・課題を再整理します。さらに、必要に応じて将来像・目標を軌道修正し、中間見直し版としてとりまとめます。

1.2 ビジョン（中間見直し）の位置づけ

1.2.1 水道事業

「摂津市上下水道ビジョン（水道編）」は、令和 3（2021）年 3 月に策定された「摂津市行政経営戦略」で示されている市が取り組むべき 10 分野 29 施策の方向性や取組等のうち、上水道分野について具体的にどのように実施するものであるかを示しています。また、本市の「公共施設等総合管理計画」における個別施設の長寿命化計画に該当します。

お客さまである市民と本市ビジョンの間では、パブリックコメントを通じて意見公募を行い、ビジョン策定後は、各種実行計画（経営戦略など）まで具体化を行うことで、各種施策の遂行を図っています。

中間見直しでは、厚生労働省（現国土交通省）の「新水道ビジョン」（平成 25（2013）年 3 月策定）及び大阪府の「大阪府水道基盤強化計画（令和 5 年（2023 年）6 月）」などを上位計画に据え、事業の進捗状況や取り巻く環境の変化などを踏まえてビジョンの中間見直しを行います（図 1-1 参照）。

また、改めてパブリックコメントを通じて意見公募を行います。

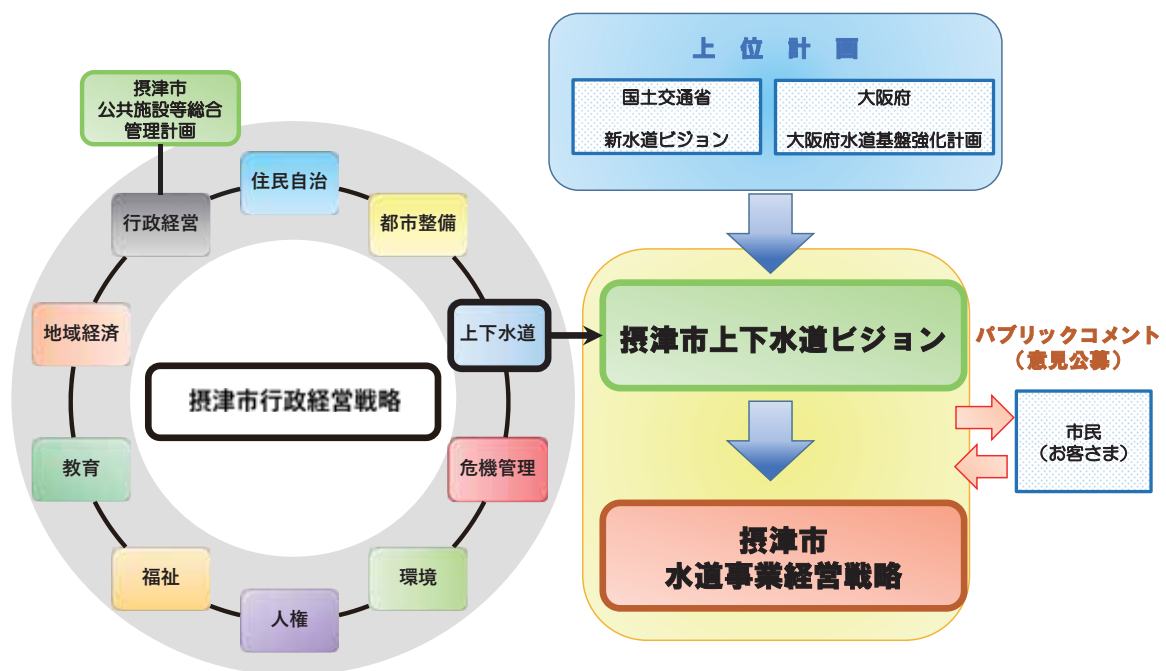


図 1-1 ビジョンの位置づけ（水道事業）

1.2.2 下水道事業

「摂津市上下水道ビジョン（下水道編）」は、令和 3（2021）年 3 月に策定された「摂津市行政経営戦略」で示されている市が取り組むべき 10 分野 29 施策の方向性や取組等のうち、下水道分野について具体的にどのように実施するものであるかを示しています。また、本市の「公共施設等総合管理計画」における個別施設の長寿命化計画に該当します。

お客さまである市民と本市ビジョンの間では、パブリックコメントを通じて意見公募を行い、ビジョン策定後は、各種実行計画（経営戦略など）まで具体化を行うことで、各種施策の遂行を図っています。

中間見直しでは、国土交通省の「新下水道ビジョン」（平成 26（2014）年 7 月策定）及び大阪府の「大阪湾流域別下水道整備総合計画」などを上位計画に据え、事業の進捗状況や取り巻く環境の変化などを踏まえてビジョンの中間見直しを行います（図 1-2 参照）。

また、改めてパブリックコメントを通じて意見公募を行います。

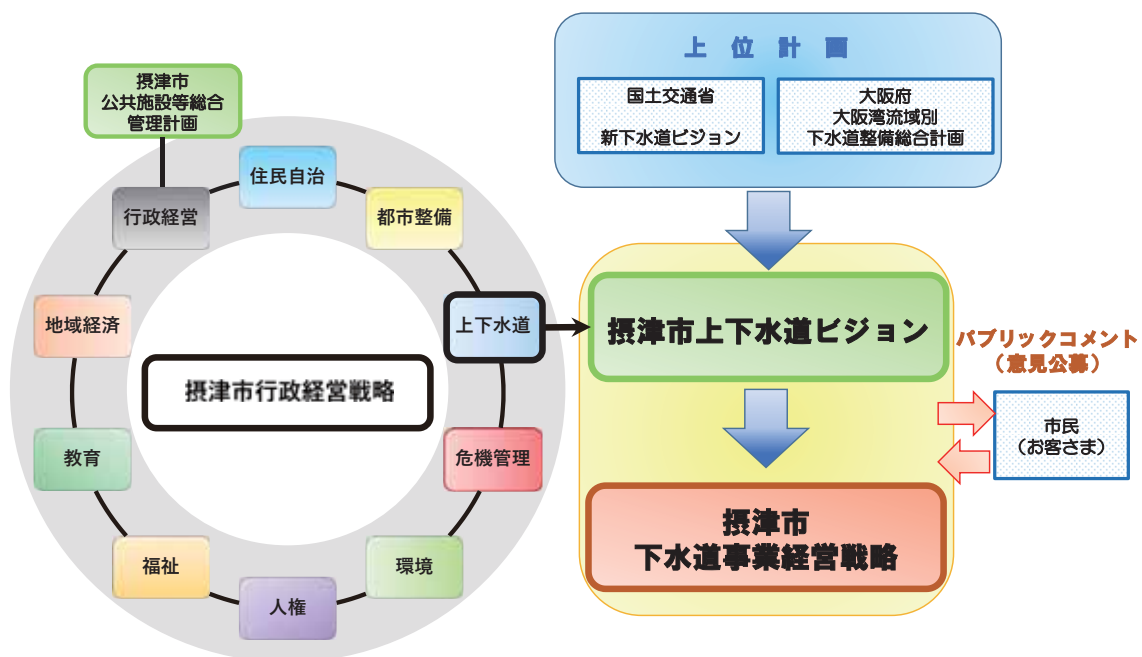


図 1-2 ビジョンの位置づけ（下水道事業）

1.3 目標年度

本市上下水道ビジョンの目標年度は、策定年月である令和元（2019）年 7 月から 10 年後にあたる令和 10（2028）年度としています。

1.4 フォローアップ

本ビジョンは PDCA サイクルに基づき、3～5 年ごとに経営戦略の見直しを行い、実現化方策の達成度を確認し、適宜内容の見直しを行う予定でしたが、令和 5 年（2023）度において、燃料価格の高騰の影響により動力費などの費用が急激に増加し、それらの上昇分を将来予測に反映させると実態とかけ離れた予測となる恐れがあったことから、中間見直しを 1 年見送り、令和 6 年（2024）度に行うこととなりました（図 1-3～図 1-4 及び表 1.1 参照）。



図 1-3 PDCA サイクルのイメージ

表 1.1 PDCA サイクルの実施方針

PDCA サイクル	実施方針
P : Plan 計画の策定	今後 10 年間のビジョンを策定し、ビジョンに沿った実施計画（経営戦略など）を立案します。
D : Do 事業の推進	業務指標や経営指標などを活用し、経営戦略などにおいて各実現化方策の進捗状況を管理します。
C : Check 目標達成状況の確認	各実現化方策の達成度を確認し、状況の変化に応じてビジョンにおける方策の一部見直しを検討します。
A : Act 改善の検討	実現化方策の見直しとともに、新たなニーズへの対応も踏まえ、今後 10 年間のビジョン（本ビジョンの改訂版）を策定します。

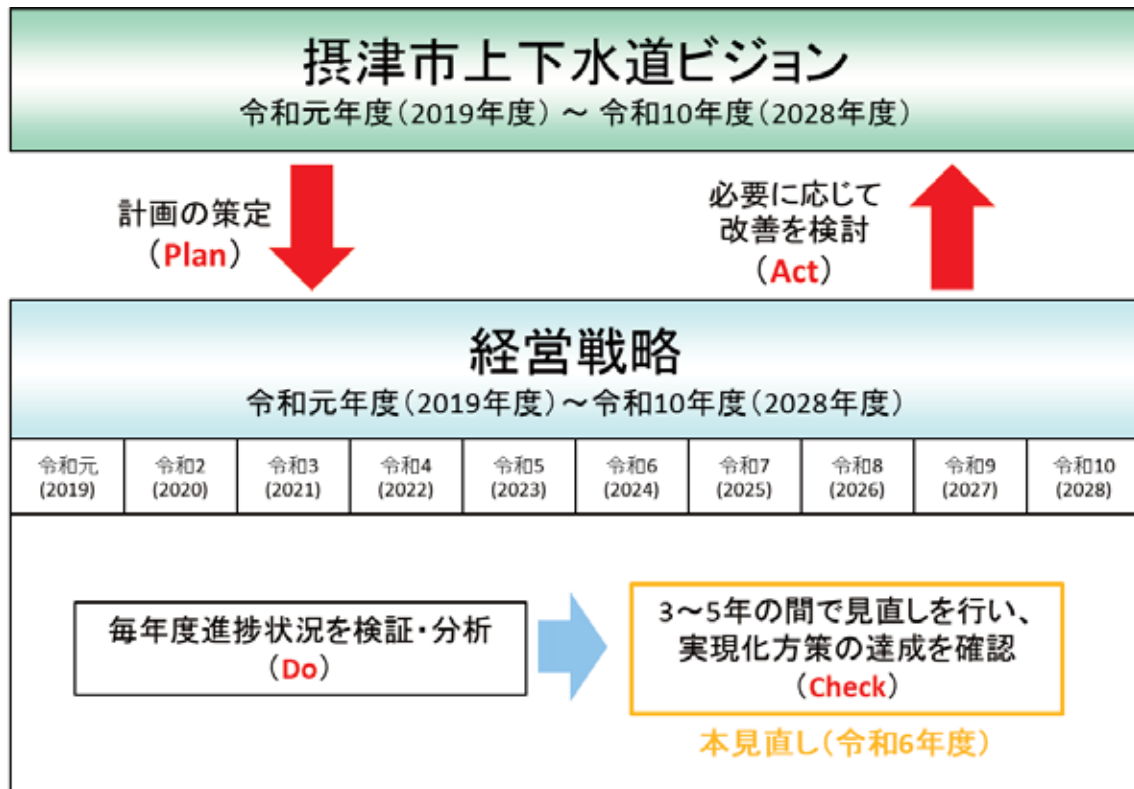


図 1-4 ビジョンのフォローアップにおける経営戦略との関係

1.5 持続可能な開発目標（SDGs）との関連

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、平成 27(2015)年 9 月に開催された「国連持続可能な開発サミット」において、加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、令和 12(2030)年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17 のゴールと 169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。

本市においても、本ビジョンに関する取組を推進することにより、持続可能なまちの実現が期待されるとともに、国際社会が掲げる SDGs の達成にも貢献できると考えています。

本ビジョンの推進により、次に示す 3 つのゴールの実現に寄与することが期待されます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出展：国際連合広報センター

図 1-5 本ビジョンの推進により実現が期待できる持続可能な開発目標（SDGs）

2. 事業の沿革

2.1 水道事業

本市水道事業は、昭和 30～35（1955～1960）年の間に味舌、味生、鳥飼の各地区で計画的に進められ、味舌地域では昭和 30（1955）年 10 月、味生地域では昭和 32（1957）年 1 月、鳥飼地域では昭和 33（1958）年 12 月に事業認可を受け、給水を開始しました。その後、昭和 37（1962）年 12 月の第 1 次拡張事業認可に伴って 3 事業を統合し、昭和 38（1963）年度からは市内全域を対象とした水道事業を行うこととなりました。

昭和 40～50（1965～1975）年にかけて、宅地開発や下水道の普及などに伴って水需要が増加し続け、本市としても適宜事業変更の認可を行うことで、施設の整備・増強に努めてきました。その結果、第 4 次拡張事業が完了した平成 3（1991）年 3 月には、創設時の施設能力（3 事業の計画一日最大給水量合計 3,509m³/日）が約 16 倍の 57,400m³/日にまで増強されることとなりました。

第 4 次拡張事業の完了後は、拡張時代に整備した諸施設の老朽化や災害への備えを進めるため、水道施設改修（更新）や耐震補強工事を実施し、現在に至っています（表 2.1 及び図 2-1 参照）。

表 2.1 水道事業のあゆみ（出典：摂津市上下水道事業年報）

事業 基本計画	創 設 事 業	味 生 簡 易 水 道 事 業	鳥 飼 簡 易 水 道 事 業	第 1 次 拡 張 事 業	第 2 次 拡 張 事 業	第 3 次 拡 張 事 業	第 4 次 拡 張 事 業
計 画 目 標 年 次	昭和43年度	昭和35年度	昭和43年度	昭和43年度	昭和50年度	昭和56年度	平成2年度
計 画 給 水 人 口	11,250 人	3,770 人	4,620 人	50,000 人	88,000 人	88,000 人	93,000 人
1 人 1 日 最 大 給 水 量	200ℓ	150ℓ	150ℓ	400ℓ	400ℓ	500ℓ	617ℓ
1 日 最 大 給 水 量	2,250m ³	566m ³	693m ³	20,000m ³	35,200m ³	44,000m ³	57,400m ³
総 事 業 費	円 65,567,000	円 7,890,000	円 12,400,000	円 584,990,000	円 1,736,652,000	円 2,755,300,000	円 2,299,544,000
工 事 期 間	昭和30年度から昭和34年度までの5ヵ年継続事業	昭和31年度から昭和32年度までの2ヵ年継続事業	昭和33年度から昭和34年度までの2ヵ年継続事業	昭和38年度から昭和42年度までの5ヵ年継続事業	昭和42年度から昭和50年度までの9ヵ年継続事業	昭和51年度から昭和56年度までの6ヵ年継続事業	昭和57年度から平成2年度までの9ヵ年継続事業

2.2 下水道事業

本市の下水道は、昭和 40（1965）年度に都市下水路事業として着手し、その後、昭和 46（1971）年度には市域全域を安威川流域関連公共下水道事業に変更し今日に至ります。下水道の排除方式は、安威川以北の一部地域を除く大部分を合流方式、以南の地域を分流方式としています。

平成 5（1993）年度末には安威川流域下水道茨木摂津雨水污水幹線が完成し、本市域における流域下水道幹線の整備は全て完了しました。これ以降、末端管渠の整備促進を進め、平成 29（2017）年度末の下水道人口普及率は 99.1%となっています。

雨水の面積整備率は平成 29（2017）年度末時点で、55.3%にとどまっていますが、現状では既存水路により雨水排除が行われており、分流地区の雨水排除率は同年度末で 87.4%、市域全体では 90.3%となっています。

また、平成 29（2017）年 4 月より、下水道事業の財政状態や経営状況を明らかにすることを目的として、地方公営企業法の全部を適用し、経理方式を従来の官庁会計方式から複式簿記による企業会計方式へと移行しました。これにより、損益計算書より収益、費用といったコスト情報を、貸借対照表より資産、負債といったストック情報を把握することが可能となりました。

現在の下水道整備の実施状況としては、雨水整備においては、三箇牧鳥飼雨水幹線が令和 2（2020）年度末に、東別府雨水幹線が令和 4（2022）年度に完成し、現在は、東別府雨水幹線周辺の枝線工事を進めています。污水整備においては、市街化区域の整備が概成したことから、市街化調整区域である鳥飼八町地区の整備も進めています。

污水整備においては、引き続き市街化調整区域の整備を進めるとともに、令和 2（2020）年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、下水道施設の点検・調査及びマンホール蓋、ポンプ場設備の改築工事を実施しています。

また、事業開始当初に建設した下水道管渠が、標準耐用年数に近づいてきており、今後は計画的な維持管理、改築更新、修繕を進めていく必要があります（図 2-2 参照）。

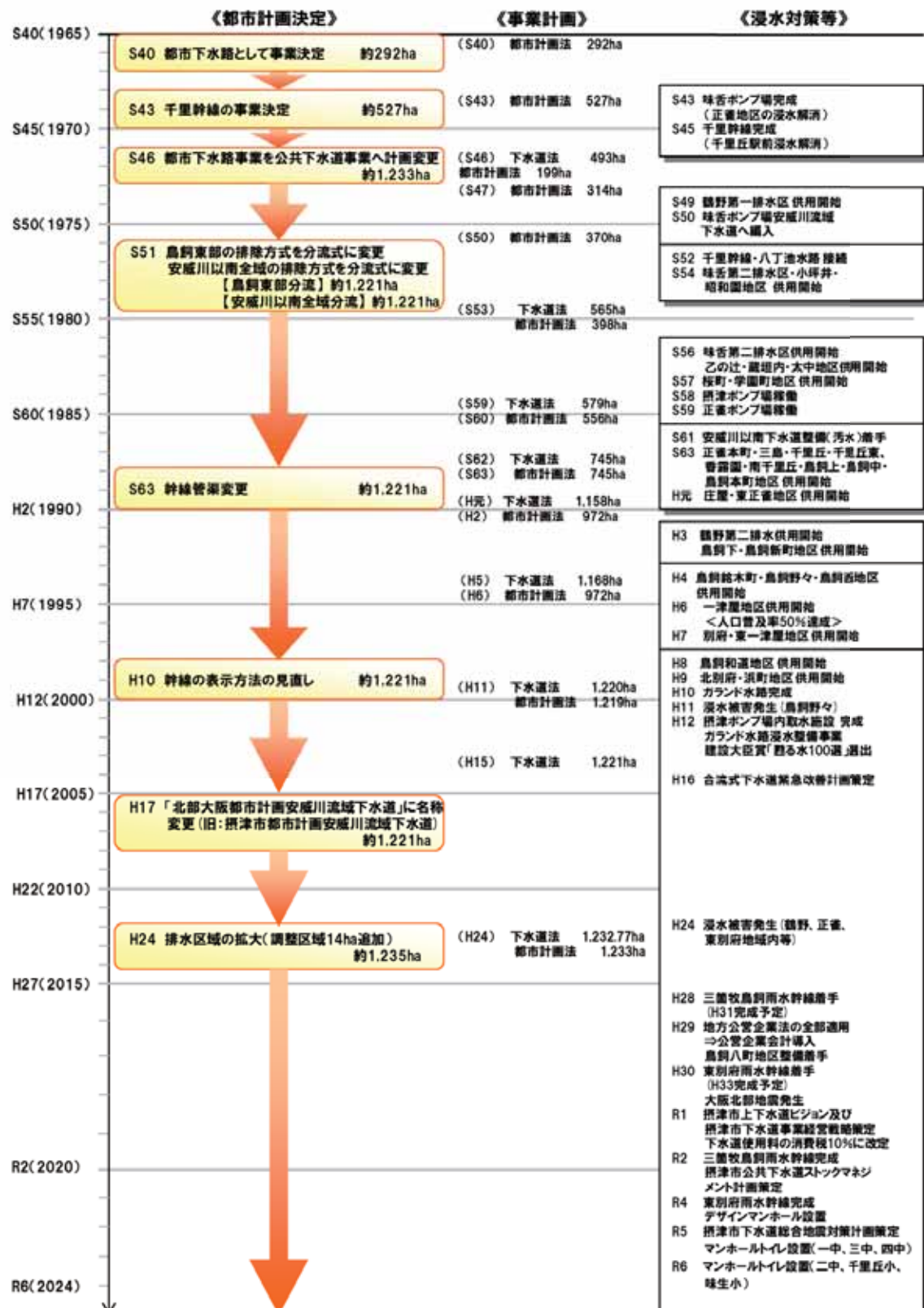


図 2-2 本市下水道事業のあゆみ

3. 組織体制

3.1 組織の構成について

現在の上下水道部の組織は、図 3-1 に示すとおりで、4 つの課があり、水道施設課は 5 係、下水道事業課は 2 係で構成されています。

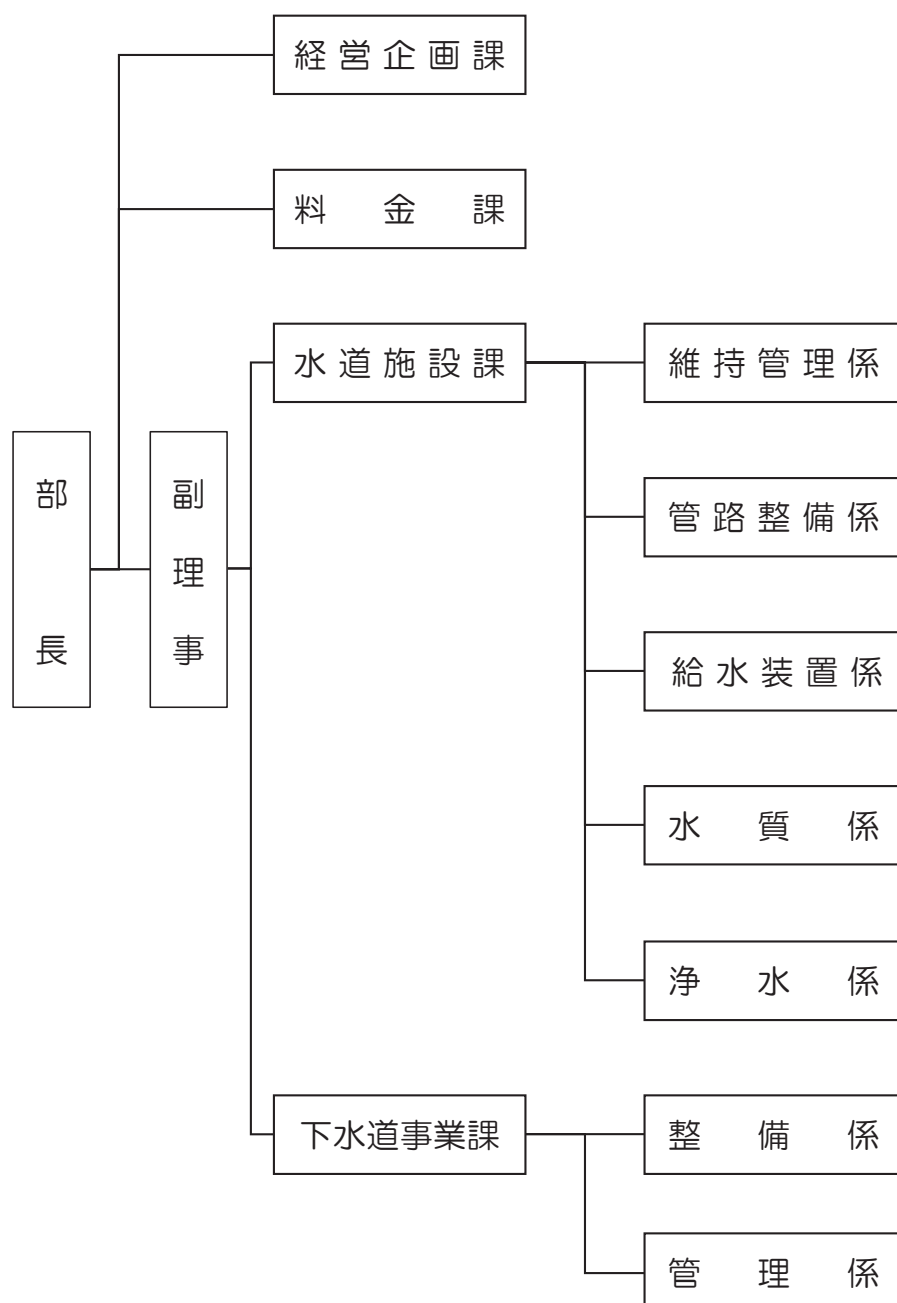


図 3-1 組織図（令和 6（2024）年 4 月 1 日現在）

3.2 職員数と年齢構成について

本市では、機構改革による業務効率化や委託業務の拡大などにより、上下水道事業ともに職員数の削減を進めた結果、令和5（2023）年度末現在の職員数は水道事業が28名、下水道事業が14名（再任用職員及び会計年度任用職員は除く）となり、また年数経過により職員の高齢化が進んでいます。

今後は、職員数が減少する中でも安定的に事業が運営できるよう、民間委託や上下水道部統合によるスケールメリットを活かした事業の合理化を進めるとともに、施設の老朽化対策、ならびに災害、事故などの危機管理体制の強化へ向けて、上下水道事業双方に精通する職員の育成が必要となります。

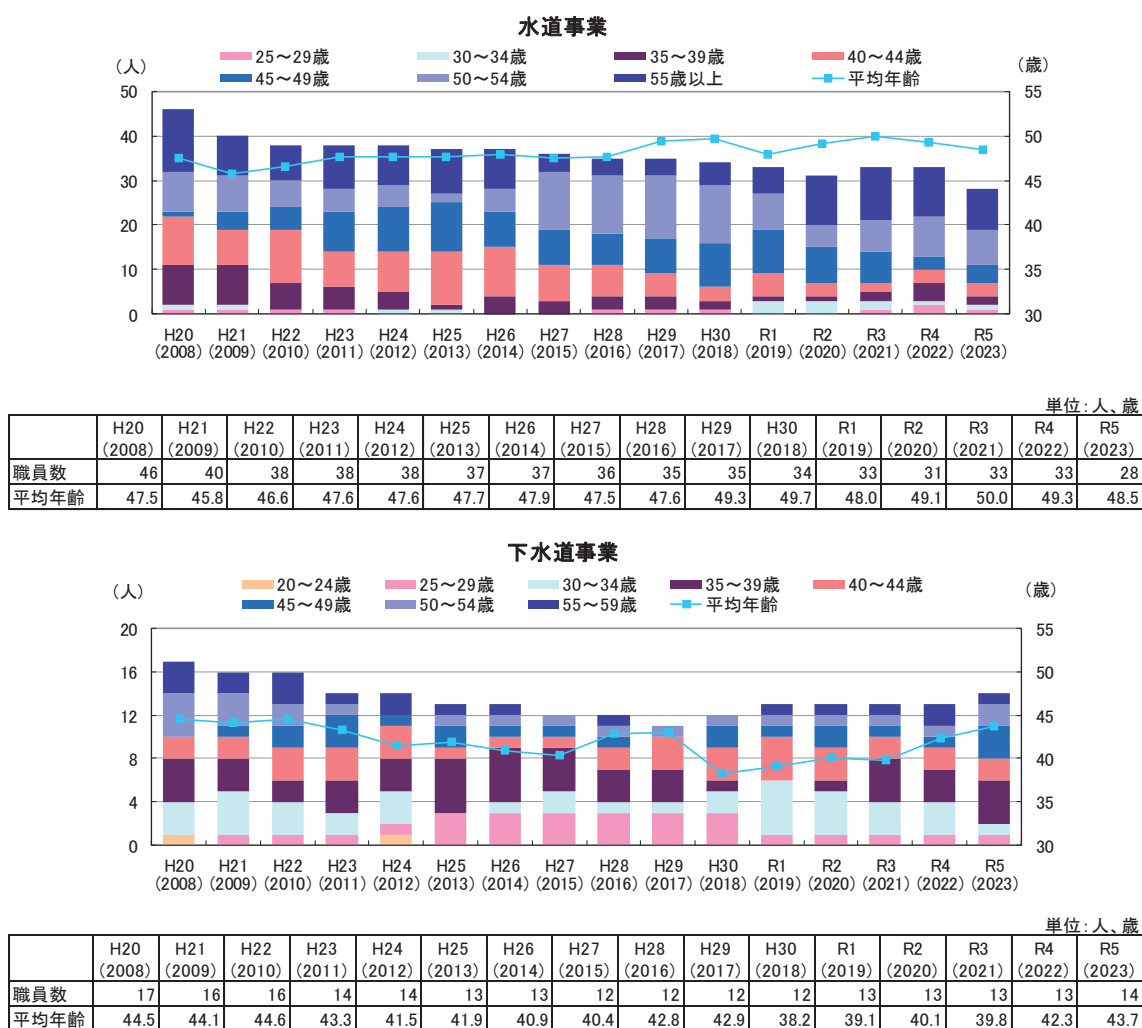


図 3-2 職員年齢構成及び平均年齢の推移

4. 水需要の見通し

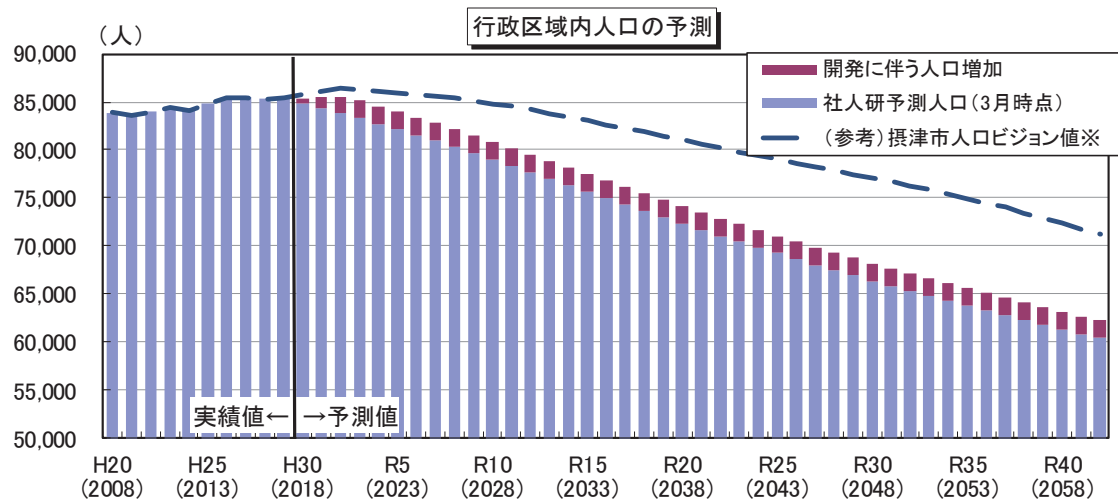
4.1 給水人口の現状と将来見通し

過去 15 年間の本市の行政区域内人口推移を見ると、平成 22～26（2010～2014）年度の阪急摂津市駅周辺の開発、平成 30～令和 2（2020～2023）年度の千里丘新町の開発などにより増加したものの、その後は減少傾向にあります。

将来の行政区域人口は、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という）の推計人口が新たに公表されたため、最新の社人研の推計人口（令和 5（2023）年度公表値）を住民基本台帳ベースに補正したものに、千里丘駅西地区再開発事業に伴う人口増加を加算して予測を修正しました。

その結果、給水人口の減少が続く状況は変わりませんが、その減少幅は緩和されています（図 4-1 参照）。

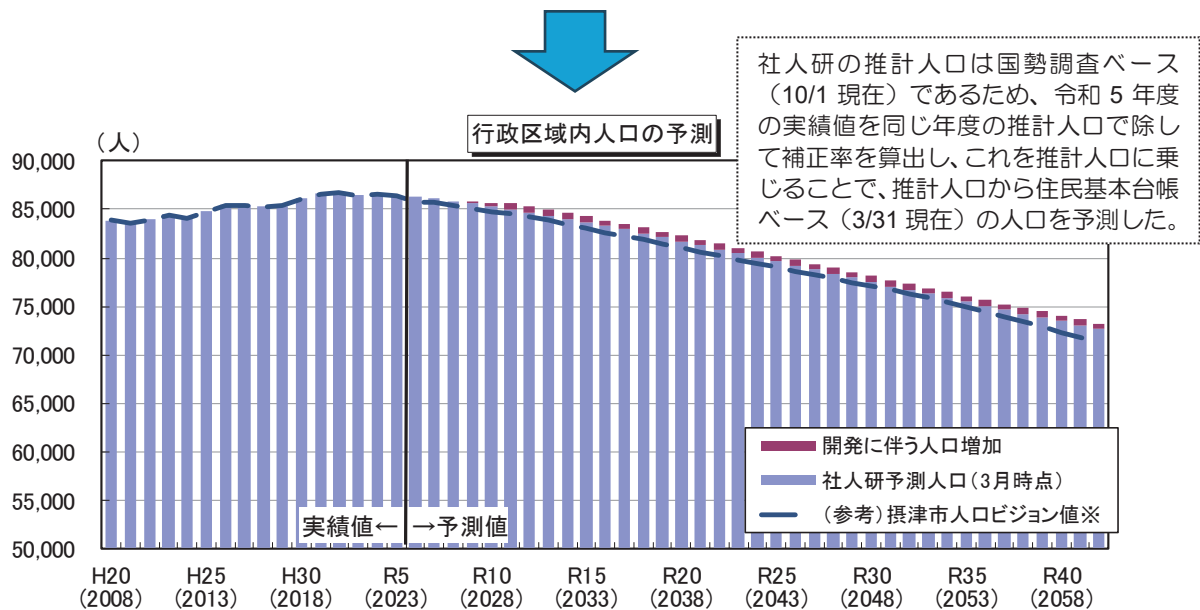
なお、本市は水道普及率が 100%であり、行政区域内人口と給水人口が一致するため、図 4-1 の予測結果がそのまま給水人口の予測結果になります。



単位: 人

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
社人研予測(補正済)	85,359	82,137	78,996	75,647	72,345	69,237	66,364	63,736	61,322	60,412
開発に伴う人口増加	0	1,817	1,817	1,817	1,817	1,817	1,817	1,817	1,817	1,817
計	85,359	83,954	80,813	77,464	74,162	71,054	68,181	65,553	63,139	62,229
(参考) 摂津市人口ビジョン値※	85,359	85,972	84,809	83,042	81,008	79,024	77,089	74,921	72,320	71,206

※摂津市人口ビジョン推計人口を住民基本台帳ベースに補正した値



単位: 人

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
社人研予測(補正済)	85,359	86,346	85,292	83,641	81,703	79,618	77,508	75,448	73,440	72,644
開発に伴う人口増加	0	0	402	603	603	603	603	603	603	603
計	85,359	86,346	85,694	84,244	82,306	80,221	78,111	76,051	74,043	73,247
(参考) 摂津市人口ビジョン値※	85,359	85,972	84,809	83,042	81,008	79,024	77,089	74,921	72,320	71,206

※摂津市人口ビジョン推計人口を住民基本台帳ベースに補正した値

図 4-1 行政区域内人口の予測結果(見直し)
(普及率 100%のため、給水人口も同じ予測結果となる)

4.2 給水量の現状と将来見通し

給水量の実績は、用途別にみると生活用が約 9 割、業務営業用と工場用を合わせて約 1 割、その他用はごくわずかの割合となっています。したがって、給水人口の動向は、給水量の予測にも大きく影響を与えます。

人口推計の見直し、ならびに近年の水需要の実績を加味し、給水量予測を上方修正しました。ただし、給水人口が減少する見通しであることに加え、節水型水使用機器の普及などによって水需要も減少する見通しであるため、給水量予測が右肩下がりで減少する見通しは変わりません。

【予測方法】

一日平均有収水量＝生活用＋業務営業用＋工場用＋その他用

一日平均給水量＝一日平均有収水量÷有収率

一日最大給水量＝一日平均給水量÷負荷率

※生活用は生活用原単位×給水人口で算出。生活用原単位は使用目的別（風呂、便所、食事、洗濯など）に積み上げて算出。

※業務営業用、工場用及びその他は、時系列予測式をもとに相関の高い式（相関の高い式がない場合は現状維持）を採用。

※有収率は、令和 10（2028）年度に 94%達成を目標として設定。

※負荷率は、過去 10 年間最小値である 86.8%と設定。

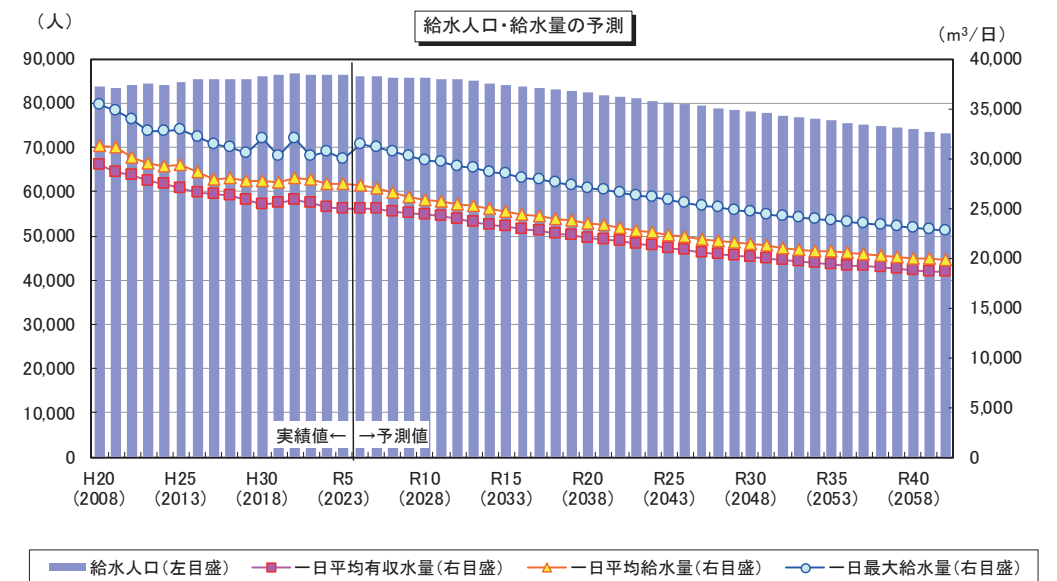
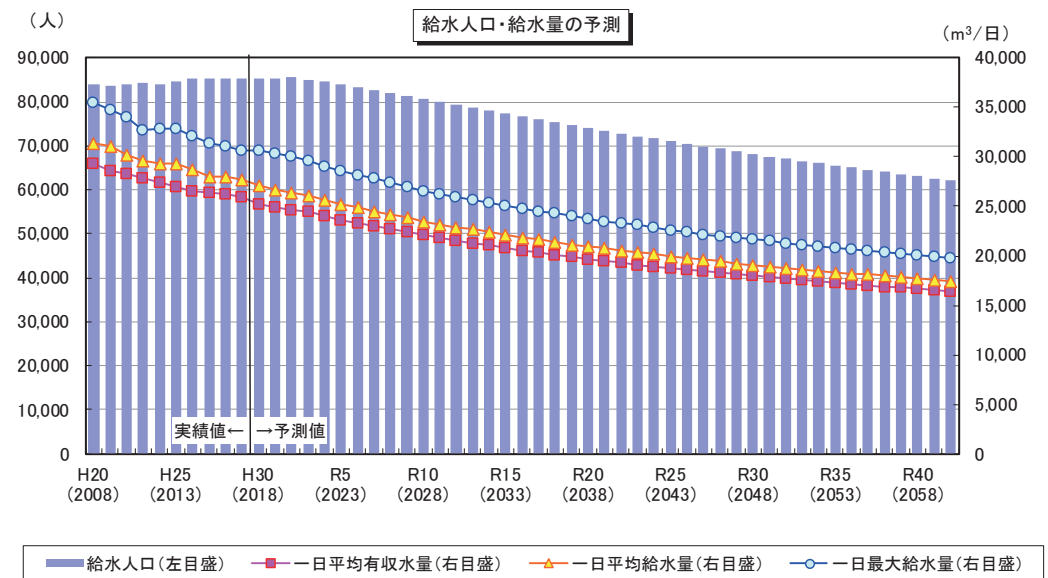


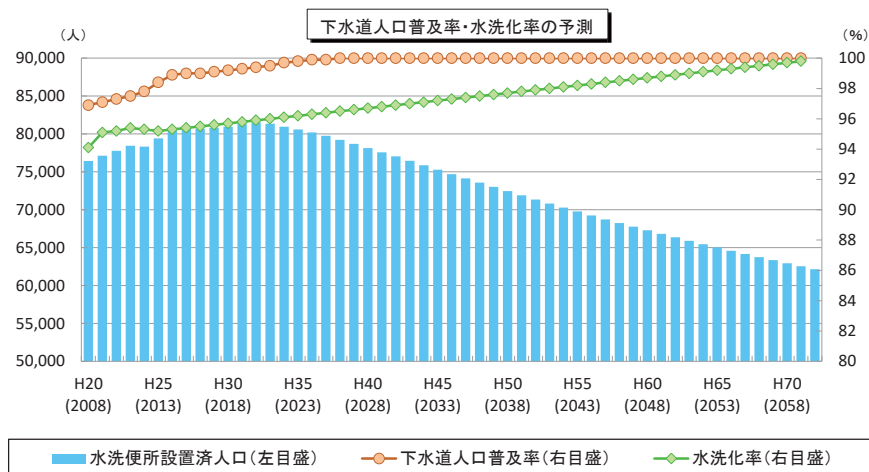
図 4-2 給水量の予測結果（見直し）

4.3 下水道人口普及率、水洗化率の現状と将来見通し

令和 5（2023）年度末で、下水道人口普及率は 99.35%、処理区域内人口が 85,781 人、うち水洗便所設置済人口が 82,656 人で水洗化率は 96.4%となっております。

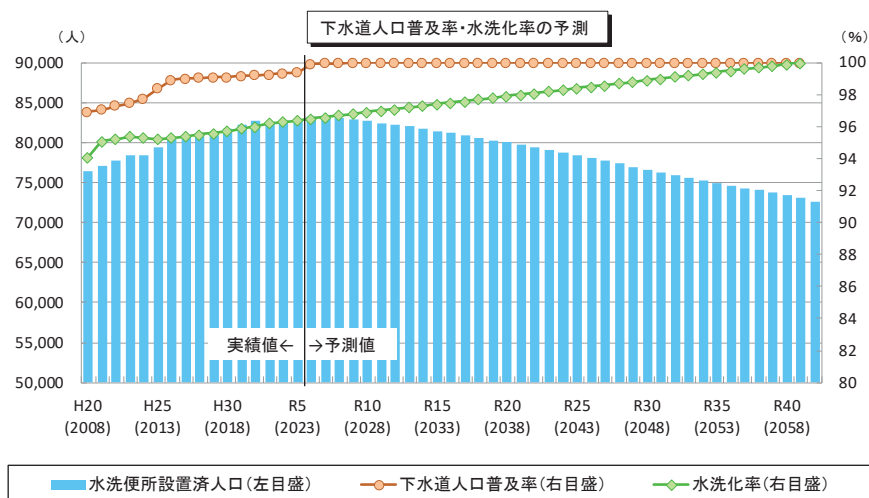
下水道人口普及率の目標値に対する令和 5（2023）年度実績は低い状況にあります。計画期間内の目標達成に向け汚水整備の推進や水洗化切替の啓発活動を行うことで、増加する見通しです。

また、行政区域内人口の予測が上方修正となったことで、処理区域内人口及び水洗便所設置済人口も上方修正となっております。



単位: 人、%

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
行政区域内人口	85,359	83,954	80,813	77,464	74,162	71,054	68,181	65,553	63,139	62,229
処理区域内人口	84,559	83,769	80,813	77,464	74,162	71,054	68,181	65,553	63,139	62,229
水洗便所設置済人口	80,831	80,586	78,146	75,295	72,456	69,775	67,295	65,029	62,950	62,167
下水道人口普及率	99.10	99.80	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
水洗化率	95.6	96.2	96.7	97.2	97.7	98.2	98.7	99.2	99.7	99.9



単位: 人、%

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
行政区域内人口	85,359	86,346	85,694	84,244	82,306	80,221	78,111	76,051	74,043	73,247
処理区域内人口	84,559	85,781	85,694	84,244	82,306	80,221	78,111	76,051	74,043	73,247
水洗便所設置済人口	80,831	82,656	83,037	82,054	80,578	78,937	77,252	75,595	73,969	73,247
下水道人口普及率	99.06	99.35	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
水洗化率	95.6	96.4	96.9	97.4	97.9	98.4	98.9	99.4	99.9	100.0

図 4-3 下水道人口普及率、水洗化率の予測結果（見直し）

注 1) 下水道人口普及率 (%) : (処理区域内人口 / 行政区域内人口) × 100

注 2) 水洗化率 (%) : (水洗便所設置済人口 / 処理区域内人口) × 100

4.4 汚水処理水量、有収水量の現状と将来見通し

汚水処理水量は、本市の下水道から流れ、大阪府の中央水みらいセンターで処理される汚水量であり、その内訳は下水道の利用者から生じる有収水量と合流地域などにおいて雨水が流入して生じる不明水により構成されます。

人口推計の見直し、ならびに近年の使用量実績を加味し、汚水処理水量は上方修正しています。ただし、人口が減少する見通しであることに加え、節水型水使用機器の普及などによって水需要も減少する見通しであるため、汚水処理水量予測が右肩下がりである見通しは変わりません。

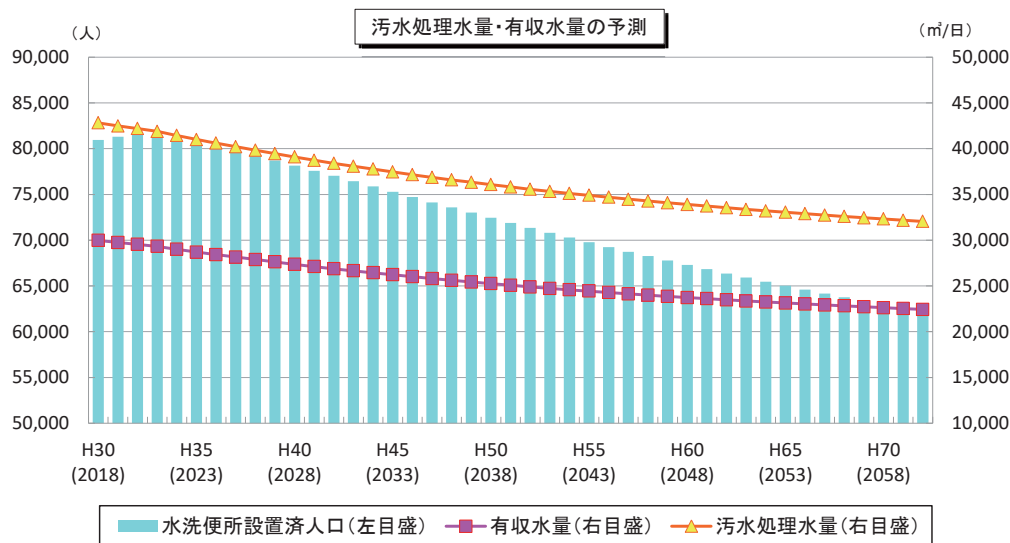
【予測方法】

有収水量 = 水道水量 + 水道水以外の水量（自主水源の水量）

汚水処理水量 = 水道水量 + 水道水以外の水量（自主水源の水量）+ 不明水量

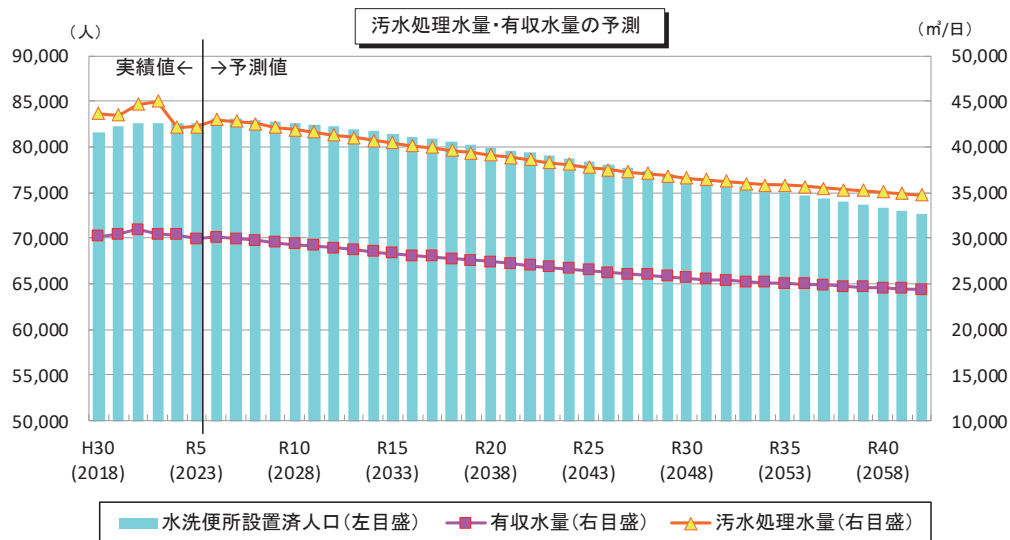
※自主水源：工業用水、井戸水など

※不明水量：管渠の破損箇所などから浸入する地下水や雨水の量



単位: 人、m³/日

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
水洗便所設置済人口	80,831	80,586	78,146	75,295	72,456	69,775	67,295	65,029	62,950	62,167
汚水処理水量	44,324	40,999	39,090	37,467	36,077	34,911	33,901	33,047	32,321	32,053
うち水道水量	24,479	22,699	21,363	20,227	19,254	18,438	17,731	17,133	16,625	16,437
うち水道水以外の水量	6,079	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
うち不明水量	13,766	12,300	11,727	11,240	10,823	10,473	10,170	9,914	9,696	9,616
有収水量	30,558	28,699	27,363	26,227	25,254	24,438	23,731	23,133	22,625	22,437



単位: 人、m³/日

年度	H29 (2017)	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
水洗便所設置済人口	80,831	82,656	83,037	82,054	80,578	78,937	77,252	75,595	73,969	73,247
汚水処理水量	44,324	42,240	42,361	41,006	39,601	38,296	37,110	36,317	35,571	35,280
うち水道水量	24,479	23,894	23,553	22,604	21,621	20,707	19,877	19,322	18,800	18,596
うち水道水以外の水量	6,079	6,068	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100
うち不明水量	13,766	12,278	12,708	12,302	11,880	11,489	11,133	10,895	10,671	10,584
有収水量	30,558	29,961	29,653	28,704	27,721	26,807	25,977	25,422	24,900	24,696

図 4-4 汚水処理水量、有収水量の予測結果（見直し）

【 水 道 編 】

目 次

	ページ
1. 現状分析及び将来見通し	1
1.1 安全な水の供給は保証されているか	2
1.1.1 水道の普及状況	2
1.1.2 水源や給水栓における水質の管理	2
1.1.3 鉛管※の残存状況	7
1.1.4 現有の施設能力	8
1.2 危機管理への対応は徹底されているか	15
1.2.1 本市で想定されている地震	15
1.2.2 耐震化の進捗状況	16
1.2.3 本市が想定している風水害	20
1.2.4 危機管理体制の現状	23
1.2.5 老朽化施設とその更新見通し	29
1.3 水道サービスの持続性は確保されているか	34
1.3.1 維持管理の状況	34
1.3.2 財務の状況	36
1.3.3 組織の状況	47
1.3.4 お客さま向けサービスの状況	51
1.3.5 環境対策の現状	57
1.3.6 デジタル化の取組	59
1.4 課題の抽出・整理	60
2. 将来像と目標（施策体系）	62
2.1 将来像	62
2.2 目標	62
2.3 施策体系	63
3. 実現化方策（目標を実現するための施策）	65
3.1 安全な水道	65
3.1.1 水質管理体制の強化	65
3.2 安定性の高い水道	68
3.2.1 複数水源による水道水の供給	68
3.2.2 危機管理体制の強化	70
3.2.3 耐震化の推進	74
3.2.4 水道施設の更新	77
3.3 サービスの維持・向上	80
3.3.1 適切な維持管理	80

3.3.2	水道事業の健全な運営.....	82
3.3.3	人材育成等の推進.....	85
3.3.4	お客さまサービスの向上	87
3.3.5	環境への配慮.....	89
3.3.6	デジタル化の取組【新規】.....	90
4.	資料編（用語集）	92

年号は、原則、和暦で記載し、括弧書きで西暦を併記しています。

1. 現状分析及び将来見通し

本市水道事業の現状分析及び将来見通しについては、国の新水道ビジョンで示された3つの視点で整理し、今後取り組むべき課題を抽出します。

なお、課題の抽出に当たっては、日本水道協会（JWWA）の規格である業務指標※に基づいて行います。

【国の新水道ビジョンにおける現状評価の視点】

- ①安全な水の供給は保証されているか（安全）
- ②危機管理への対応は徹底されているか（強靱）
- ③水道サービスの持続性は確保されているか（持続）

【業務指標とは】

業務指標とは、公益社団法人日本水道協会規格である「水道事業ガイドライン」に定められた119の指標のことであり、統計データから定量的に算出することで、他事業体との比較・評価が容易となり、それぞれの水道事業における立ち位置や事業改善の確認などに活用できるものです。

本ビジョンでは、類似事業体として、本市と同様に受水※を主な水源とし、給水人口が5～10万人、需要者が比較的密集しており、自己水源※のうち地下水を主な水源とし、急速ろ過方式※で浄水処理を行っている下記の8事業体を抽出し、水道統計などの公表されている資料で算出可能な令和4（2022）年度まで算出して比較を行っています（本市は令和5（2023）年度データまで掲載）。

表 1.1 本市の類似事業体

都道府県	事業体	年間総配水量 (千m ³)	給水人口 (人)	主な水源(水源割合)
大阪府	摂津市	10,030	86,346	地下水(21%)・浄水受水(79%)
埼玉県	八潮市	10,626	93,504	地下水(18%)・浄水受水(82%)
愛知県	知立市	7,452	71,852	地下水(21%)・浄水受水(79%)
愛知県	北名古屋 水道企業団	11,310	99,234	地下水(12%)・浄水受水(88%)
京都府	長岡京市	8,968	81,513	地下水(38%)・浄水受水(62%)
京都府	八幡市	7,273	69,359	地下水(37%)・浄水受水(63%)
大阪府	四條畷市	5,765	54,305	地下水(0%)・浄水受水(100%)
大阪府	藤井寺市	6,663	62,625	地下水(55%)・浄水受水(45%)
大阪府	貝塚市	9,500	81,977	地下水(51%)・浄水受水(49%)

(出典)水道統計(令和4(2022)年度)

比較結果は、本市を赤色、類似事業体平均値を青色で表記しています。図の左上には「水道事業ガイドライン」で定められた指標名を表記し、図の中上には指標値の単位と望ましい方向を表記しています。望ましい方向が「↑」のものは数値が増加するほど優れていると判断する指標であり、「↓」であれば、減少するほど優れていると判断する指標です。そして、図の左下には指標値の計算式を表記しています（次ページ以降、業務指標の推移は同様の表記方法となっています）。

1.1 安全な水の供給は保証されているか

1.1.1 水道の普及状況

本市では市内全域への水道整備が完了しており、普及率は 100%を維持しています（図 1-1 参照）。

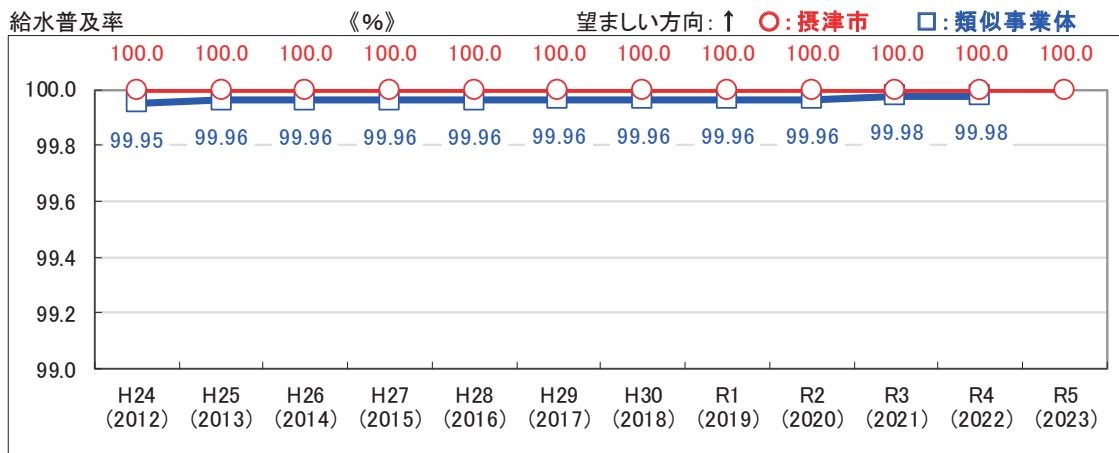


図 1-1 普及率の推移

1.1.2 水源や給水栓における水質の管理

1) 原水から給水栓までの水質

本市では、自己水源である地下水（深井戸※）と大阪広域水道企業団※からの受水という 2 系統の水源があります。

地下水（深井戸）は、鉄、カルシウムやマグネシウムなどの硬度成分が多いものの、汚染を受けにくいいため、原水水質は良好な状態です。このため、急速ろ過方式で浄水処理を行っています。

大阪広域水道企業団からの受水は、淀川を水源としたものであり、水の反復利用※が行われていることから、汚染を受けやすく、令和 4（2022）年度では 7 件の水源水質事故が発生しています（出典：令和 4（2022）年度水質試験成績、大阪広域水道企業団）。また、上流の琵琶湖ではカビ臭が発生する場合もあるため、大阪広域水道企業団三島浄水場では、急速ろ過方式に加えて、生物処理とオゾン処理及び粒状活性炭処理による高度浄水処理が行われています。

このように、2 つの系統で原水水質は異なるものの、ともに適切な水処理を行い、給水栓（蛇口）では常に水質基準を十分に満足する水道水の供給を維持しています（表 1.2 参照）。

表 1.2 原水水質・浄水水質・給水栓水質の状況（令和 5（2023）年度）

項 目 名	水道水質基準	原水水質		浄水水質		給水栓水質			
		自己水源 (混合原水)	淀川 (企業団)	太中浄水場 (浄水)	受水 (企業団)	太中系統	鳥飼系統	中央系統	千里丘系統
水温	—	17.0	18.5	—	18.9	20.1	21.6	19.1	20.5
一般細菌	100/1mL中以下	0	3,800	0	0	0	0	0	0
大腸菌	検出されないこと	検出しない	1,200	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.20	0.91	0.46	0.97	0.40	0.88	0.85	0.85
総トリハロメタン	0.1mg/L以下	—	0.001未満	0.008	0.005	0.012	0.019	0.016	0.018
鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	9.9	0.27	0.03未満	0.01未満	0.03	0.03未満	0.03未満	0.04
ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	13.5	12.7	24.0	13.7	26.3	13.0	13.3	12.8
マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1.6	0.047	0.005未満	0.001未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
塩化物イオン	200mg/L以下	14.8	14.0	20.2	16.9	21.8	16.3	16.2	16.0
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	83	42	61	41	65	40	40	39
蒸発残留物	500mg/L以下	220	91	167	89	172	92	93	92
ジェオスミン	0.00001mg/L以下	—	0.000027	—	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	—	—
2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	—	0.000044	—	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	—	—
有機物(全有機炭素)	3mg/L以下	0.58	1.80	—	0.80	0.54	0.78	—	—
pH値	5.8以上8.6以下	6.5	7.3	7.4	7.2	7.4	7.3	7.3	7.3
味	異常でないこと	—	—	異常なし	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常でないこと	金気臭	厨芥臭	異常なし	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	5度以下	24	15	1未満	0.5未満	1未満	1未満	1未満	1未満
濁度	2度以下	6	6	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
残留塩素	0.1mg/L以上 ¹⁾	—	—	—	—	0.6	0.5	0.7	0.6

基準値以上
基準値の50%～100%
基準値の25%～50%
基準値の25%未満

1) 水道法施行規則

（出典）〔摂津市〕令和5年度水質試験結果、〔企業団〕令和4年度水道用水供給事業水質試験成績（大阪広域水道企業団）

2) 水質検査体制

本市では毎年水質検査計画（市ホームページで公表）を作成し、同計画に基づいて、水源、浄水場又は送水所、給水栓（蛇口）の3段階で、基礎的性状、微量化学物質、重金属、金属、病原生物などの水質検査を行っています。水質検査は、水質基準項目 51 項目のうち、37 項目を太中浄水場で検査し、残り 14 項目を企業団（市町村水道水質共同検査）に委託しています。

検査結果は前述のとおり問題はありません。ただし、国では平成 20（2008）年 4 月以降、最新の知見を踏まえた水道水質基準の逐次改正を行っています。このような水質基準強化の流れにも対応できる検査体制を構築しつつ、大阪府水道水質検査外部精度管理※に参加するなど分析技術水準の維持に努めており、今後も適切な水質管理を継続していく必要があります。

また、水質検査のための採水箇所は、浄水場又は送水所の給水区域、配水系統を考慮し、市内 8 箇所を設定しています（図 1-2 参照）。このうち、管末に設置された水質自動監視設備（水質モニター）では、水質検査とは別に濁度、色度、pH 値、残留塩素、水温、水圧などを 24 時間監視しています。

加えて、令和 2（2020）年度から有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）※が水

質管理目標設定項目※に位置付けられたため、定期的に検査を実施し、市ホームページで公表しています。

表 1.3 太中浄水場の混合原水の PFOS・PFOA の合算値

採水年月日	R5.5.18	R5.9.5	R6.1.16	R6.5.7	R6.9.3
PFOS・PFOA の合算値 (ng/ℓ)	15	5 未満	5 未満	9	11

- 太中浄水場の検査結果は、いずれも暫定目標値である 50ng/L を下回っています。
- 大阪広域水道企業団から受け入れる水道水につきましては、同企業団が定期的に検査を実施しており、こちらの検査結果も暫定目標値を下回っています。

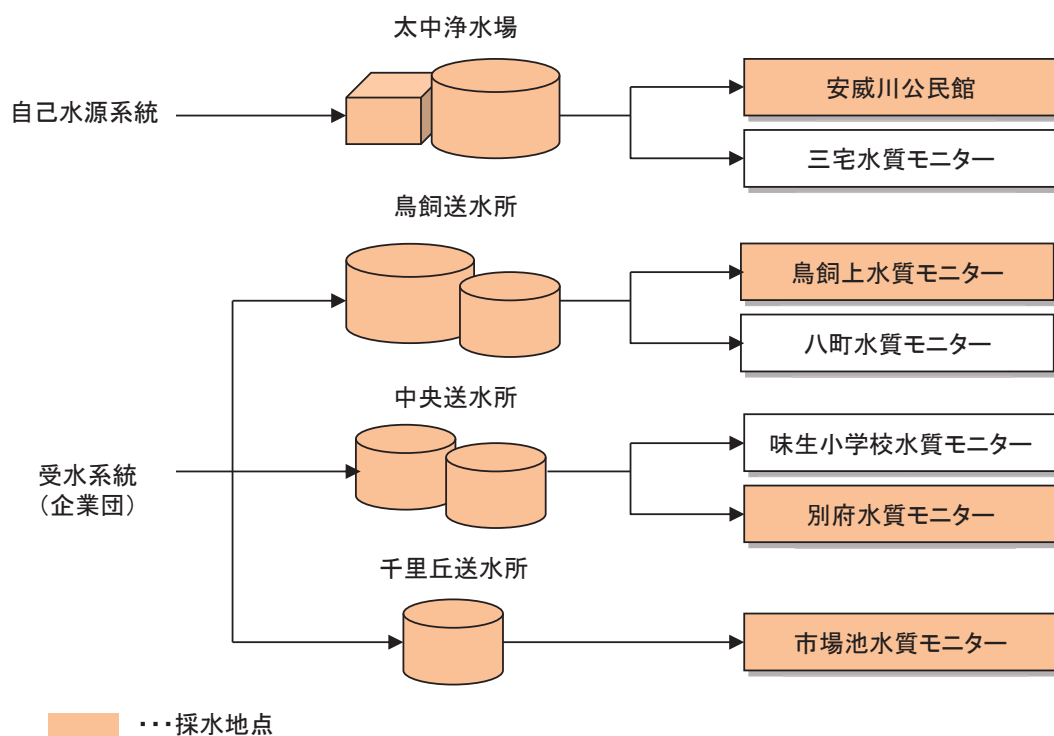


図 1-2 採水地点（出典：水質検査計画）

3) 異常時の対応

本市では、食品産業でよく用いられている HACCP※（ハサップ）の概念を取り入れ、水源から給水栓に至る全ての段階で起こりうるリスクへの対応策を整理した水安全計画を策定（令和 4（2022）年 8 月改訂）しています。同計画の内容に沿った模擬訓練や勉強会を定期的に開催し、内容の検証を行っています。

水道水の安全性をより確実なものとするため、水安全計画に基づいた水安全推進委員会を定期的に開催しています。

4) 受水槽※の水質管理

給水装置とは、配水管※から分岐して給水栓までの供給する設備をいいます。給水装置の管理区分は図 1-4 に示すとおり、メーター部より給水栓までが所有者の責任で管理すべき部分となります。この所有者の責任で管理すべき部分のうち、受水槽での管理を怠ったことに起因する水質悪化が全国的に問題視されています。

受水槽はその容量によって法的な位置づけが異なるものの、定期的な清掃や水質検査などの管理が所有者に求められています。本市では、市ホームページ（図 1-3 参照）などを通じて啓発活動を行っています。今後も適切な管理の履行を求める啓発活動を継続していく必要があります。

The screenshot shows a webpage titled "貯水水槽の適正な管理をお願いします" (Please manage water storage tanks properly). It includes a header with a phone icon and the number 06-6383-1525, and a button for "施設専用ダイヤル 06-6383-7636". The main content is divided into sections: "貯水水槽の適正な管理について" (About proper management of water storage tanks), "貯水水槽の種類" (Types of water storage tanks), and "貯水水槽の管理" (Management of water storage tanks). The text explains that water storage tanks are used in apartments, buildings, and factories to store water before distribution. It lists two types: 1. 建築専用水道 (Building-dedicated water supply) and 2. 小規模貯水水槽 (Small-scale water storage tank). It also provides management guidelines, such as regular cleaning and water quality checks.

貯水水槽の適正な管理をお願いします

06-6383-1525

施設専用ダイヤル 06-6383-7636

更新日：2024年08月01日

貯水水槽の適正な管理について

貯水水槽とはマンション・ビル・工場などの建物で、水道水を一旦貯水槽に貯め、貯水槽からポンプにより蛇口まで給水する仕組みをいいます。一旦貯水槽に貯めて給水しているため、貯水槽の定期的な清掃や水質検査などの管理が非常に重要になります。

そのため、貯水水槽の設置者はその責任において適正に管理しなければなりません。

貯水水槽の種類

1. 建築専用水道（貯水槽の有効容量が10立方メートルを超えるもの）
水道法によって、適正な管理が義務づけられています。
〔法第34条の2〕
2. 小規模貯水水槽（貯水槽の有効容量が10立方メートル以下のもの）
条例で設置者の責任が定められ、堺市小規模貯水水槽管理指導要綱により建築専用水道管理に準じた管理を行うよう定められています。
〔堺市水道事業の給水等に関する条例第10条の2及び3〕

貯水水槽の管理

- 貯水槽の清掃は1年以内ごとに1回以上定期的に行なってください。
- 貯水槽施設を良好に保つため、定期的に点検を行なってください。
- 水の色、濁り、臭い、味等、水質に異常がないか定期的に検査を行なってください。

安全で安心な水を供給するためにも、定期的な貯水槽の点検をお願いします。

図 1-3 市ホームページでの啓発

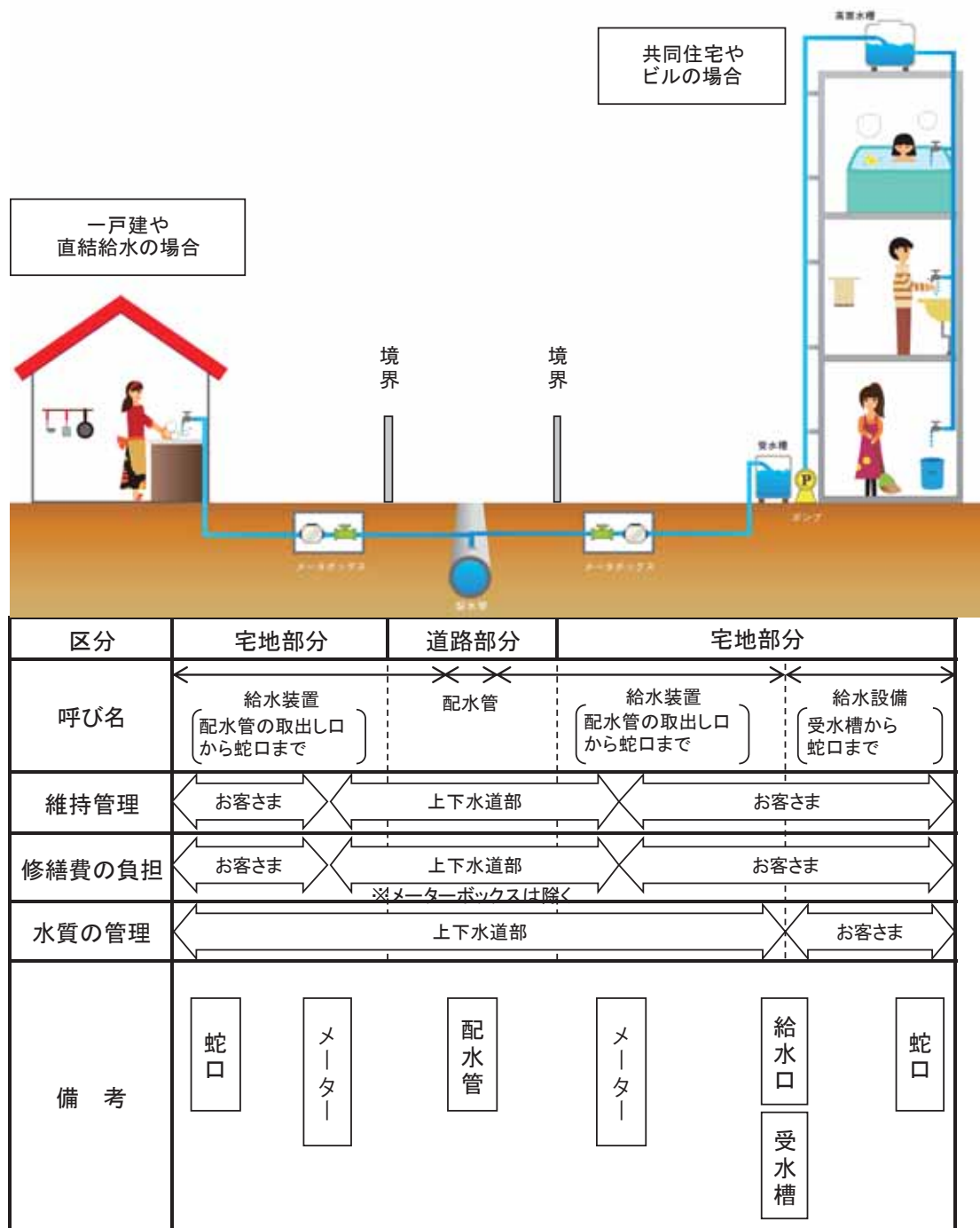


図 1-4 給水装置の管理区分

1.1.3 鉛管※の残存状況

鉛管は、柔軟性に富み、加工が容易なことから水道管として古くから使用されてきましたが、老朽化すると漏水しやすいので、本市でも昭和 61（1986）年 3 月に使用を中止しています。

また、水道水における鉛の水質基準についても、国は鉛の蓄積性を考慮して平成 15（2003）年 4 月に水質基準を改正（基準値がそれまでの 0.05mg/L 以下から 0.01mg/L 以下に強化）するなど、一層の低減化を求めています。

平成 15（2003）年度に、市内全域の実態調査をしたところ 37.93%（13,260 件）の給水管※で鉛を使用していることが判明しました。その後、本市としても、漏水を防止するとともに、お客さまにより安全・安心で良質な水道水を供給するため、所有者の財産である給水管についても配水管からメーター部までに布設されている鉛管については、更新計画を策定して継続的に更新を行いました。

平成 29（2017）年度において、更新計画に基づいた鉛製給水管の対策事業は完了しています。ただし、一部更新が困難な箇所が残存しており、個別で解消に向けた対応やホームページを通じた啓発を行っています。

1.1.4 現有の施設能力

1) 水道施設の配置

本市水道事業における主要施設は、太中浄水場、鳥飼送水所、中央送水所及び千里丘送水所の4施設です（表 1.4 参照）。

供給エリア（給水区域）は市内全域であり、JR 京都線の北側と市役所周辺及び安威川の南側は大阪広域水道企業団受水系統、それ以外の区域が自己水源系統（太中浄水場で製造した水が給水される系統）となっています（図 1-5 参照）。配水区域境界の一部では、相互に水融通できるように、区域境界バルブを常時開いている箇所もあります。

表 1.4 本市水道事業の主要施設

施設名	水源 〔浄水方法〕	施設諸元	配水区域
太中浄水場	地下水（深井戸） 〔急速ろ過方式〕 ＋ 大阪広域水道 企業団受水 〔高度浄水処理〕	施設能力 12,500m ³ /日 配水池※：2 池 容量 3,000m ³ 容量 6,000m ³	千里丘東、庄屋、香露園、昭和園、桜町、学園町、鶴野、三島三丁目、南千里丘、東正雀、正雀、正雀本町、阪急正雀、北別府町、浜町
鳥飼送水所	大阪広域水道 企業団受水 〔高度浄水処理〕	施設能力 24,800 m ³ /日 配水池：2 池 容量 4,000m ³ 容量 5,000m ³	鳥飼上、鳥飼銘木町、鳥飼中、鳥飼新町、鳥飼八町、鳥飼下、鳥飼本町、鳥飼野々、鳥飼八防、鳥飼西、安威川南町
中央送水所		施設能力 28,200 m ³ /日 配水池：2 池 容量 3,000m ³ 容量 3,000m ³	三島一丁目、三島二丁目、別府、東別府、南別府町、一津屋、東一津屋、西一津屋、新在家、鳥飼和道
千里丘送水所		施設能力 5,000 m ³ /日 配水池：1 池 容量 2,400m ³	千里丘、千里丘新町

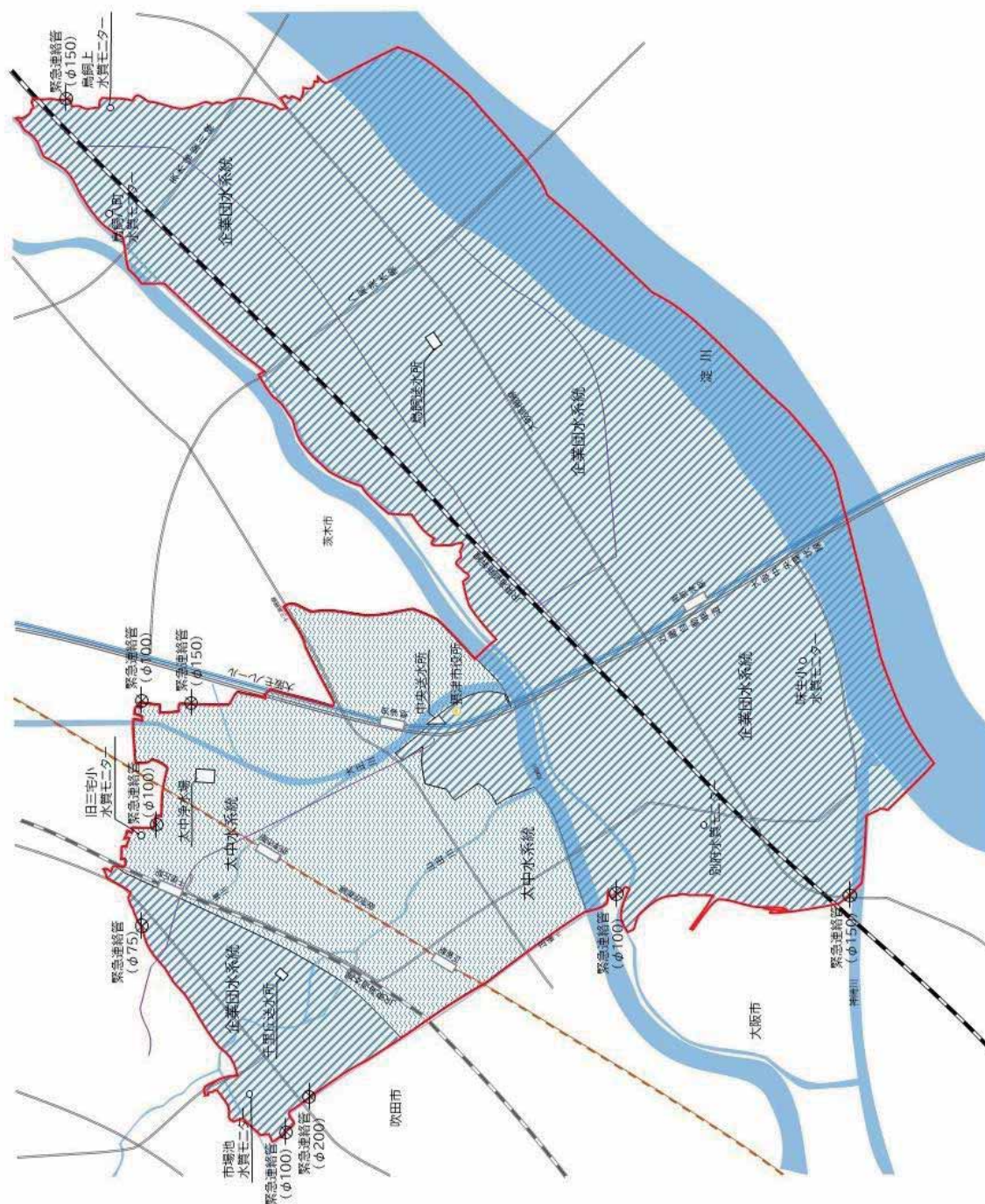


図 1-5 本市水道事業の施設配置（出典：松江市上下水道事業年報（令和 6 年度））

2) 稼動状況

水源水量

年間配水量の内訳をみると、平成 30（2018）年度まで、自己水源が約 3 割、企業団水が約 7 割でほぼ一定となっていました。その後、自己水源の年間配水量は徐々に減少しており、令和 5（2023）年度の内訳をみると自己水源が約 2 割、企業団水が約 8 割となっています。（図 1-6 参照）。

複数水源維持のため、各井戸の水位と揚水量を管理していますが、令和 5（2023）年度の水質検査において、有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の数値が暫定目標基準値 50ng/l に近づいたことから、当該井戸の運用を停止しており、井戸の取水量は低下しています。

なお、平成 26（2014）年度には、将来的に枯渇するおそれがある自己水源を除き、企業団受水系統のみで災害時も含めた水融通可能な施設整備について検討し、中央送水所の改修を行いました（図 1-7 参照）。

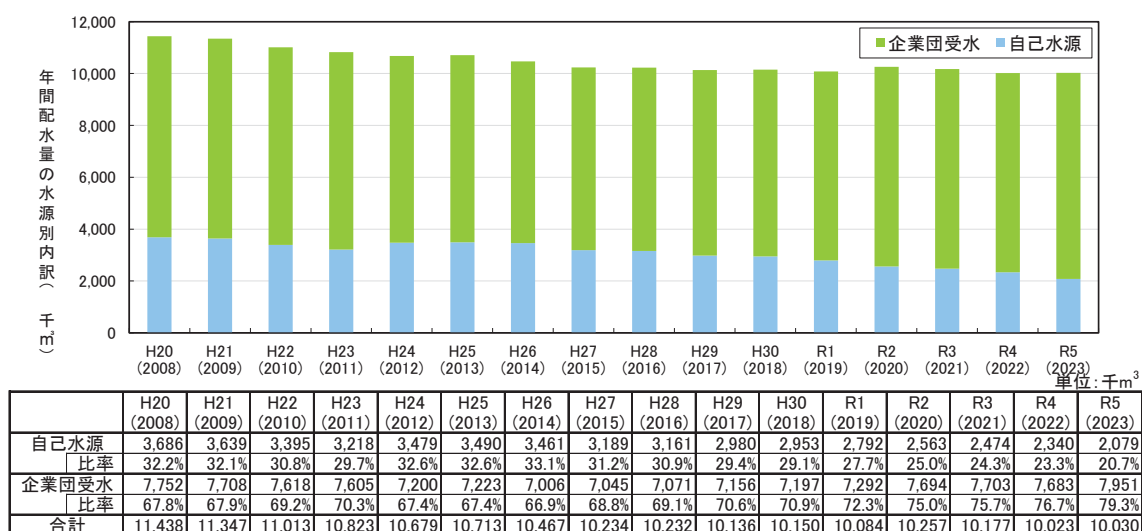


図 1-6 年間配水量における水源水量の内訳

●ケース①

(すべての配水施設を更新するケース)

施設名	稼働状況 ¹⁾	施設整備の内容
太中浄水場	○	PC2号池耐震補強 送水管更新
鳥飼送水所	○	
中央送水所	○	1号池撤去・更新 2号池耐震補強
千里丘送水所	○	
整備費用	1,777百万円	
メリット	- すべての配水池で滞留時間を12時間分確保できる - 水源は自己水と企業団水の2系統を確保できる	
デメリット	維持管理費が現状のまま(維持管理コストがかかる)	

●ケース②

(受水系統のみで水融通可能な施設整備を行うケース)

施設名	稼働状況 ¹⁾	施設整備の内容
太中浄水場	×	
鳥飼送水所	○	
中央送水所	○	1号池撤去・更新 2号池耐震補強
千里丘送水所	○	
整備費用	568百万円	
メリット	維持管理すべき施設が減る(維持管理コストが減る)	
デメリット	- 滞留時間確保のため、中央送水所の増強工事が必要となる - 水源を企業団水に依存する	

1)稼働状況において、○は“稼働”、×は“停止”を表しています。

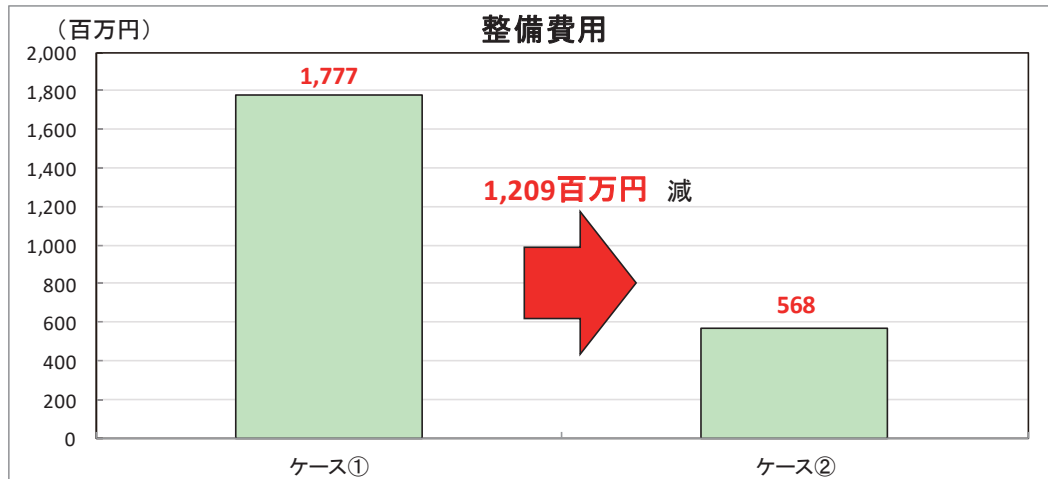


図 1-7 【参考：平成 26 年検討】 現在稼働している施設の整備をすべて行うケースと受水系統のみで水融通可能となるように施設整備を行うケースの比較

浄水施設（太中浄水場）

太中浄水場では、急速ろ過方式で処理しています。具体的には、地下水（深井戸 5 井）から汲み上げた原水に対し、気曝槽で空気に触れさせ、原水中に含まれる鉄分やマンガンなどを酸化させて、除去しやすくします。次に消毒のため次亜塩素酸ナトリウムを加え、急速沈澱池で原水中のゴミや砂を薬品（PAC：ポリ塩化アルミニウム）の働きで固まりにして沈め、取り除きます。そして、弱アルカリ性にするため薬品（苛性ソーダ：水酸化ナトリウム）を混和池で加えた後、細かいゴミなどを急速ろ過池で取り除きます。浄水処理工程で発生した汚泥は、洗浄池を経由して濃縮槽、汚泥貯留槽へと移る過程で徐々に濃縮され、脱水機で水

分をしぼり出した後、産業廃棄物として処分します（図 1-8 参照）。

取水施設からの揚水量に合わせて、現在は 12,500m³/日の浄水処理能力で運用しています。このため、浄水処理能力としては余裕のある状態です。今後は、渇水や地震時における複数水源の必要性から可能な限り浄水場（自己水源）を存続させていかなければなりません。

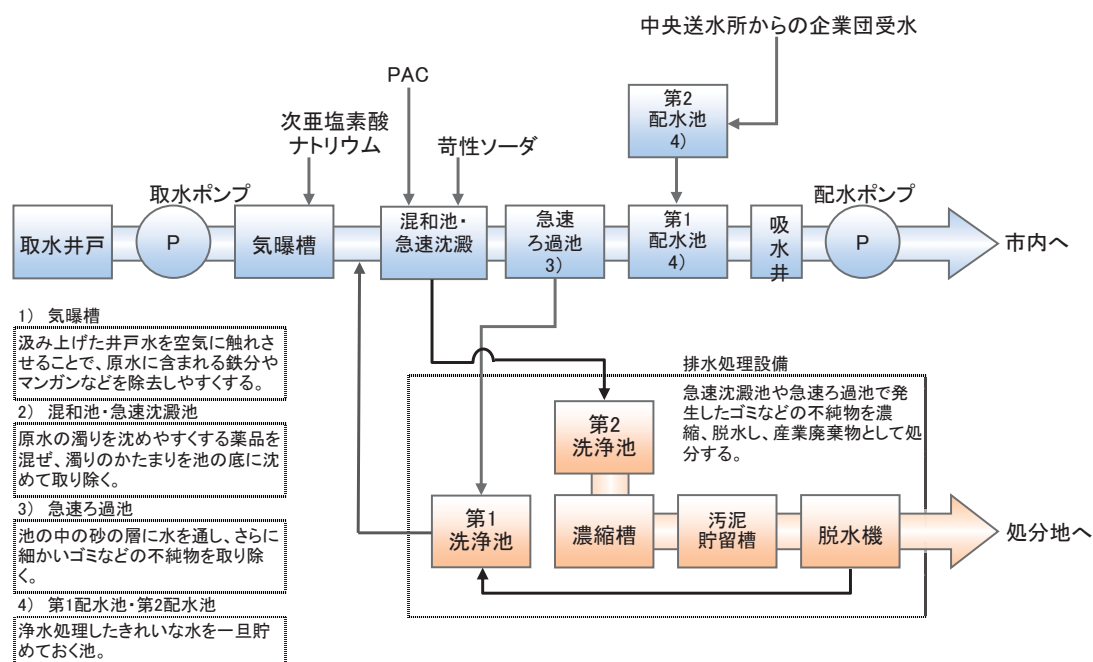


図 1-8 太中浄水場の浄水処理フロー

送配水施設

本市では市内の標高差があまりないため、太中浄水場、鳥飼送水所、中央送水所及び千里丘送水所の配水池に貯められた水道水は、ポンプによる加圧で市内全域に供給しています。

配水池の貯留能力は配水池滞留時間で表されます。本市における配水池滞留時間は、表 1.5 に示すとおり市全体で 21.2 時間分確保されており、全ての配水池で水道施設設計指針（日本水道協会）に定める標準滞留時間 12.0 時間を十分に満たしています。

表 1.5 配水池滞留時間（令和 5（2023）年度）

施設名		構造	容量 (m ³) ①	R5一日 最大配水量 (m ³ /日) ②	配水池 滞留時間 (時間) ③=(①/②)*24
太中浄水場	第1配水池	RC造 ¹⁾	3,000	12,220	17.7
	第2配水池	PC造 ²⁾	6,000		
	小計		9,000		
鳥飼送水所	3号配水池	PC造 ²⁾	4,000	10,690	20.2
	4号配水池	PC造 ²⁾	5,000		
	小計		9,000		
中央送水所	1号配水池	SUS製 ³⁾	3,000	6,290	22.9
	2号配水池	PC造 ²⁾	3,000		
	小計		6,000		
千里丘送水所	配水池	SS製 ⁴⁾	2,400	3,130	18.4
市全体			26,400	29,950	21.2

1) RC造：鉄筋コンクリート製配水池

2) PC造：プレストレストコンクリート製配水池

3) SUS製：ステンレス製配水池

4) SS製：鋼製配水池

管路は、令和 5（2023）年度末現在、導水管※、送水管※及び配水管合わせて約 241km になります。布設※時期は市制施行後の昭和 41（1966）年度から昭和 50 年代後半の第 3 次拡張事業※期に集中しています（図 1-9 参照）。管の種類（管種）は、ダクトイル鋳鉄管※が 70.3%、鋳鉄管※が 20.5%、硬質塩化ビニル管※が 8.9%、鋼管※が 0.2%となっています（表 1.6 参照）。

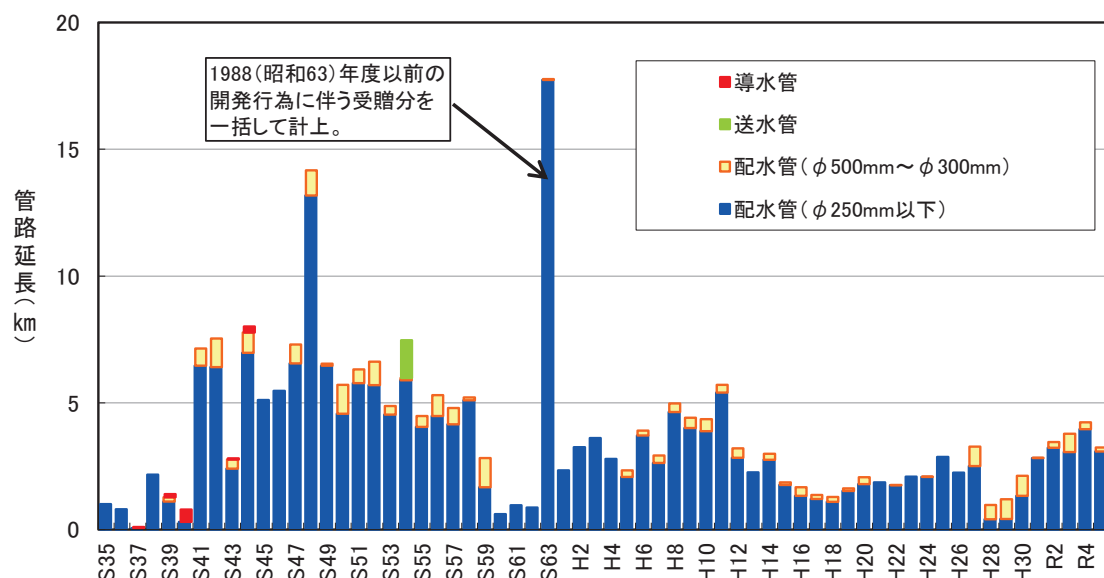


図 1-9 布設年度別管路延長（令和 5（2023）年度末現在）

表 1.6 管種別管路延長（令和 5（2023）年度末現在）

		単位：m				
		鋳鉄管	ダクトイル 鋳鉄管	鋼管	硬質塩化 ビニル管	合計
導水管	φ 200mm	955	0	0	0	955
	φ 500mm					0
送水管	φ 300mm	0	1,434	52	0	1,486
	小計	0	1,434	52	0	1,486
配水管	φ 500mm	1,601	6,397	271	0	8,268
	φ 450mm	115	15	0	0	130
	φ 400mm	338	1,038	0	0	1,390
	φ 350mm	160	0	0	0	160
	φ 300mm	1,439	7,951	145	0	9,563
	φ 250mm	792	0	0	0	792
	φ 200mm	10,454	29,666	48	0	40,213
	φ 150mm	23,586	53,584	52	633	77,855
	φ 100mm	9,040	55,309	26	8,527	72,902
	φ 75mm以下	931	14,205	0	12,262	27,398
	小計	48,456	168,165	542	21,422	238,689
合計		49,411 (20.5%)	169,599 (70.3%)	594 (0.2%)	21,422 (8.9%)	241,130 (100.0%)

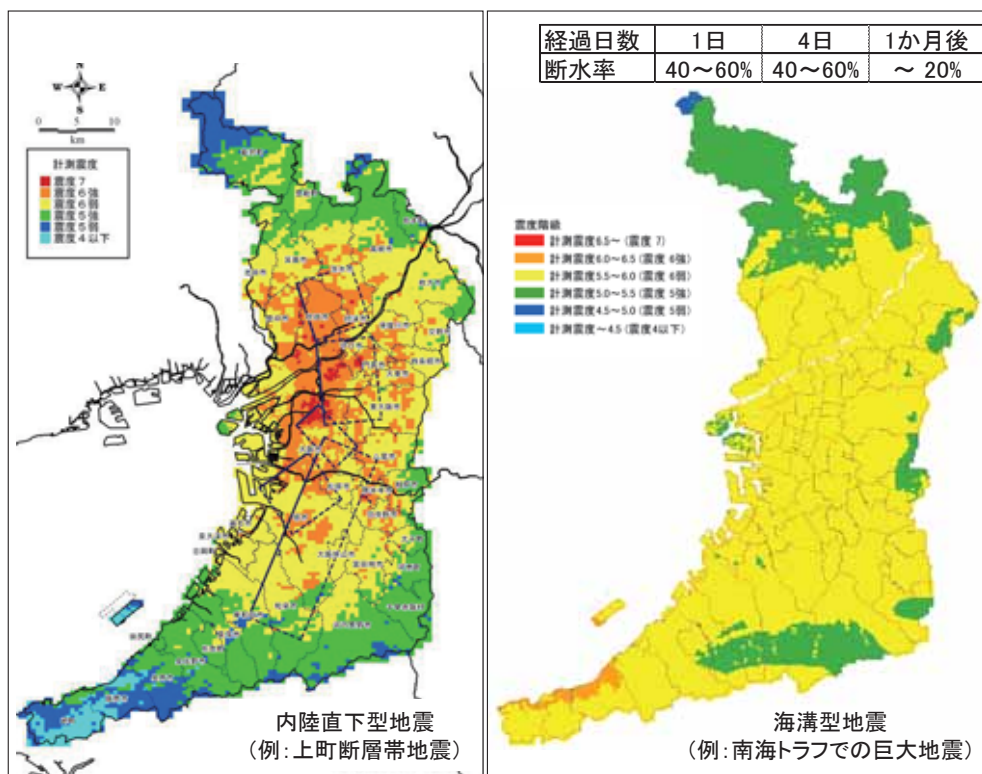
1.2 危機管理への対応は徹底されているか

1.2.1 本市で想定されている地震

近年は、東日本大震災や熊本地震をはじめとする大規模地震の発生、平成 30 年 7 月豪雨のような異常気象に伴う集中豪雨・渇水が頻繁に発生し、各地で甚大な被害を与えています。

平成 30（2018）年度には大阪北部を震源とする地震が発生し、本市で震度 5 強の揺れを観測しました。令和 6（2024）年 1 月に発生した能登半島地震では、水道管 1km 当たりの被害箇所数が過去最大であったことが判明しています。

今後大阪府下に影響を与える地震としては、大阪府でいくつかの内陸直下型地震（上町、生駒、有馬高槻及び中央構造線の各断層帯）と海溝型地震（東南海・南海地震）における被害想定を行っています。想定震度をみると内陸直下型地震の場合で震度 6 強～6 弱、海溝型地震で震度 6 弱の非常に強い揺れを受けるおそれがあり、水道施設への影響が懸念されます（図 1-10 参照）。例えば、南海トラフでの巨大地震における最新の被害想定では、大阪府内で 94%の地域が断水し、1 日後に 45%、40 日後に概ね断水が解消するとされており、摂津市では市内 86.9%の地域が断水し、1 日後に 54.8%の地域が断水になると想定されています。



出典: 大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定) 報告書、平成19年3月、大阪府

出典: 大阪府防災会議 南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会 第3回部会資料(平成25年8月8日)

図 1-10 本市に影響のある想定地震とその想定震度

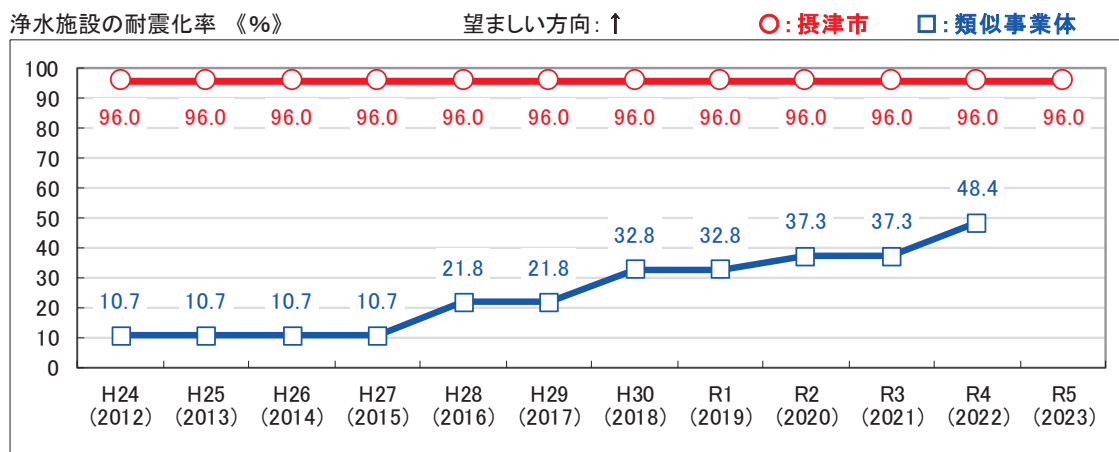
1.2.2 耐震化の進捗状況

1) 浄水場・配水池の耐震化

本市水道施設のうち、浄水場や配水池の耐震性については図 1-11～図 1-12 に示すとおりです。浄水施設の耐震化率は、令和 5（2023）年度末において 96.0%と、類似事業体と比較して非常に優れています（図 1-11 参照）。

配水池の耐震化率は、令和 3（2021）年度に中央送水所 1 号配水池更新工事、令和 5（2023）年度に中央送水所 2 号配水池の耐震補強工事が完了し、令和 5（2023）年度末において 77.3%となっており（図 1-12 参照）、本計画における配水池の耐震化は完了しています。

しかし、構造物の耐震化が進んでいる一方で、浄水場及び送水所の内部の配管の耐震化が進んでおらず、今後はそれらの耐震化について検討が必要です。

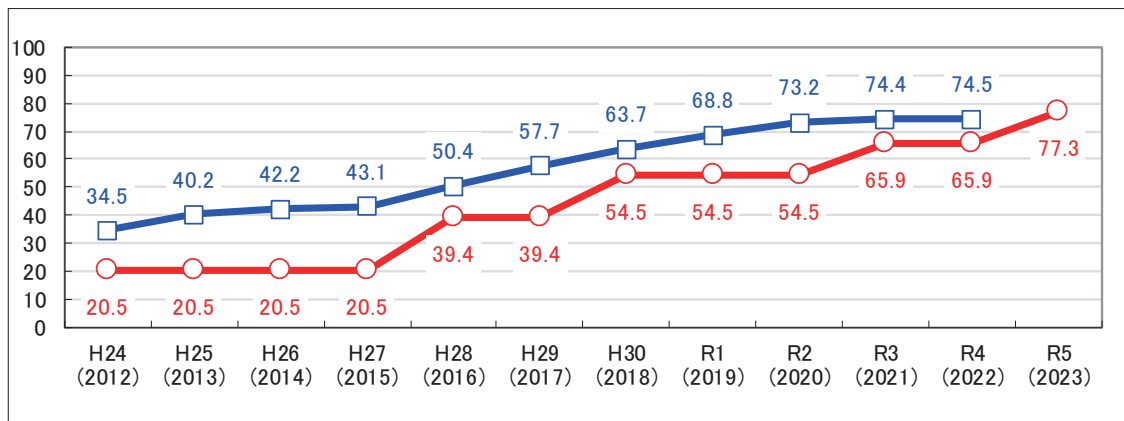


計算式：(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100

上記の浄水施設の耐震化率は、最大浄水処理能力（12,500m³/日）に対する構造物（浄水場内の配管部を除く）の耐震化率を表しています。現在は浄水処理能力に換算して、12,000m³/日に相当する構造物の耐震化が完了しています。

図 1-11 浄水施設の耐震化率の推移

配水池の耐震化率 《％》 望ましい方向：↑ ○：摂津市 □：類似事業体



計算式：(耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量) × 100

図 1-12 配水池の耐震化率の推移



図 1-13 配水池更新工事の様子（中央送水所 1号配水池）

2) 管路の耐震化

管路には、水源と浄水場を結ぶ導水管、浄水場と配水池を結ぶ送水管、そして配水池からお客さまを結ぶ配水管があり、上流側の管路を耐震化していないと、いくら下流側の管路を耐震化しても、地震で管路事故が発生すれば、断水するおそれがあります。

この上流側にあたる管路（基幹管路※：導水管、送水管、配水管のうちφ300 mm以上のもの）の耐震適合率は、令和 5（2023）年度末において 36.7%となっていますが、類似事業体と比較して僅かに下回る数値となっており、引き続き優先的に耐震化を進めていく必要があります（図 1-14 参照）。さらに、漏水などの増加も懸念されており、下流側にあたる管路についても、耐震化を含めた老朽管※の更新が必要となっています。

現在、管路の耐震化にはダクタイル鋳鉄管を使用しておりますが、今後効率的に耐震化を進めるため、φ150 mm以下の管路の耐震化には高密度ポリエチレン管※の導入を検討しています。

また、非常時を含めた水運用を総合的に管理できるように配水区域ごとの中・小ブロック化※を図りましたが、水圧低下が発生したため、現行案での配水区域のブロック化は困難であるとの結論に至りました。今後、新たに導入する管網解析※システムを活用し、再度配水区域の中・小ブロック化を進めます。

なお、迅速に全地域へ配水できるシステムを構築していくため、送水所間の連絡管整備の検討をしています。

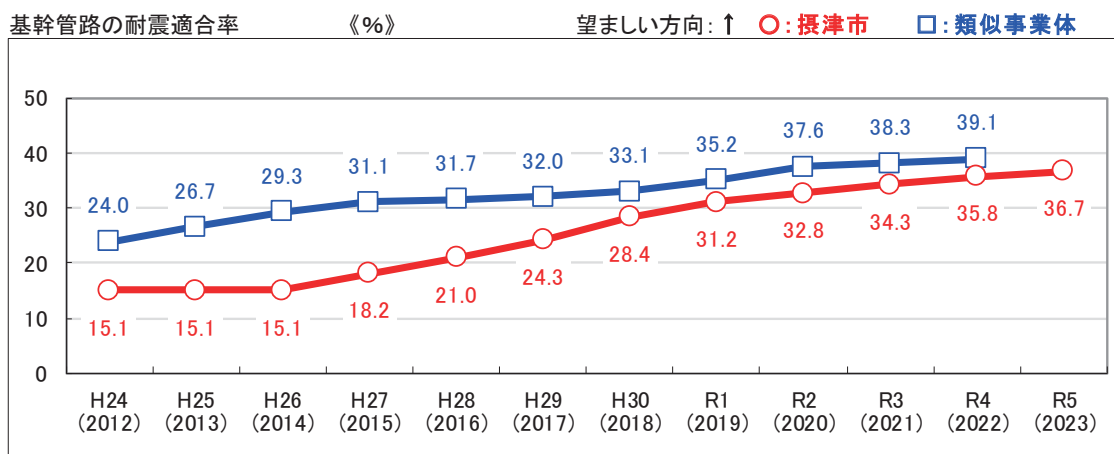
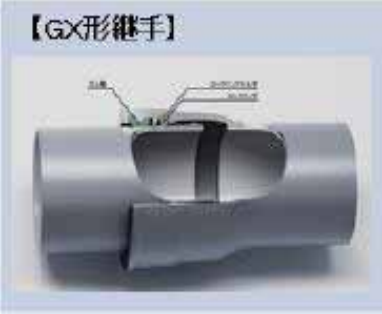


図 1-14 基幹管路の耐震適合率の推移

【参考】耐震管※とは

(出典：H27 水道事業基盤強化方策検討会資料、厚生労働省) 一部改

ダクトイル鋳鉄管(耐震継手)	鋼管(溶接継手)
 【GX形継手】 ・継手部分に伸縮性能と離脱防止機能あり	 ・溶接により管路の一体化ができ、地盤の変動に追従可能
ポリエチレン管(融着継手)	硬質塩化ビニル管(耐震継手) ¹⁾
 送電のための コントロール 融着継手 ・融着継手で管路の一体化が可能 ・管体に柔軟性があり、地盤の変動に追従可能	 RRロング管 ・ゴム輪形のものは継手に伸縮性があり、地盤変動に追従できる

3) 企業団施設の耐震化

企業団では、震災などの大規模災害時においても最低限の日常生活や社会経済活動の維持に必要な水量が供給可能となるよう、主要な系統を「あんしん水道ライン」と定め、段階的に施設更新・耐震化を推進していく計画となっています。

令和 4（2022）年度末の実績では、浄水施設の耐震化率は 32.3%、浄水（配水）池の耐震化率 26.3%、管路の耐震適合率が 36.4%となっています（出典：「大阪府の水道の現況」）。

また、企業団水道の送水管には、あんしん給水栓という災害時用の給水栓が約 500 箇所設置（本市には 20 箇所設置）されており、災害時にはそこに応急給水栓を接続することで、市民に飲料水などを応急給水することができます（「施設整備マスタープラン」平成 27（2015）年 3 月(改訂)、大阪広域水道企業団を参照）。

1.2.3 本市が想定している風水害

西日本豪雨をはじめ、近年風水害による被害が発生しています。

本市の最新の洪水浸水想定区域図（図 1-15、図 1-16 参照）では、安威川・山田川・正雀川・大正川・境川がはん濫した場合（1 時間で 189mm、24 時間で 776mm の降雨）、太中浄水場では 0.5～3m 未満、千里丘送水所では 0.5m 未満、鳥飼送水所と中央送水所では 3～5m 未満の浸水が想定されており、淀川がはん濫した場合（24 時間で 360mm の降雨）は、鳥飼送水所で 5～10m 未満の浸水の可能性あり、となっています。

本市では、令和 3（2021）年度から 5（2023）年度にかけて、浸水被害の低い千里丘送水所を除く、太中浄水場、中央送水所、鳥飼送水所の高さの測量（水準測量）を実施し、浸水する高さの確認を行いました。今後は確認結果を受けて、止水板の設置などのハード面の対策を進める必要があります。

しかしながら、想定される最大規模の被害が発生した場合のハード面の対策は困難であるため、機能停止時の迅速な応急給水体制の構築などソフト面の対策を検討する必要があります。

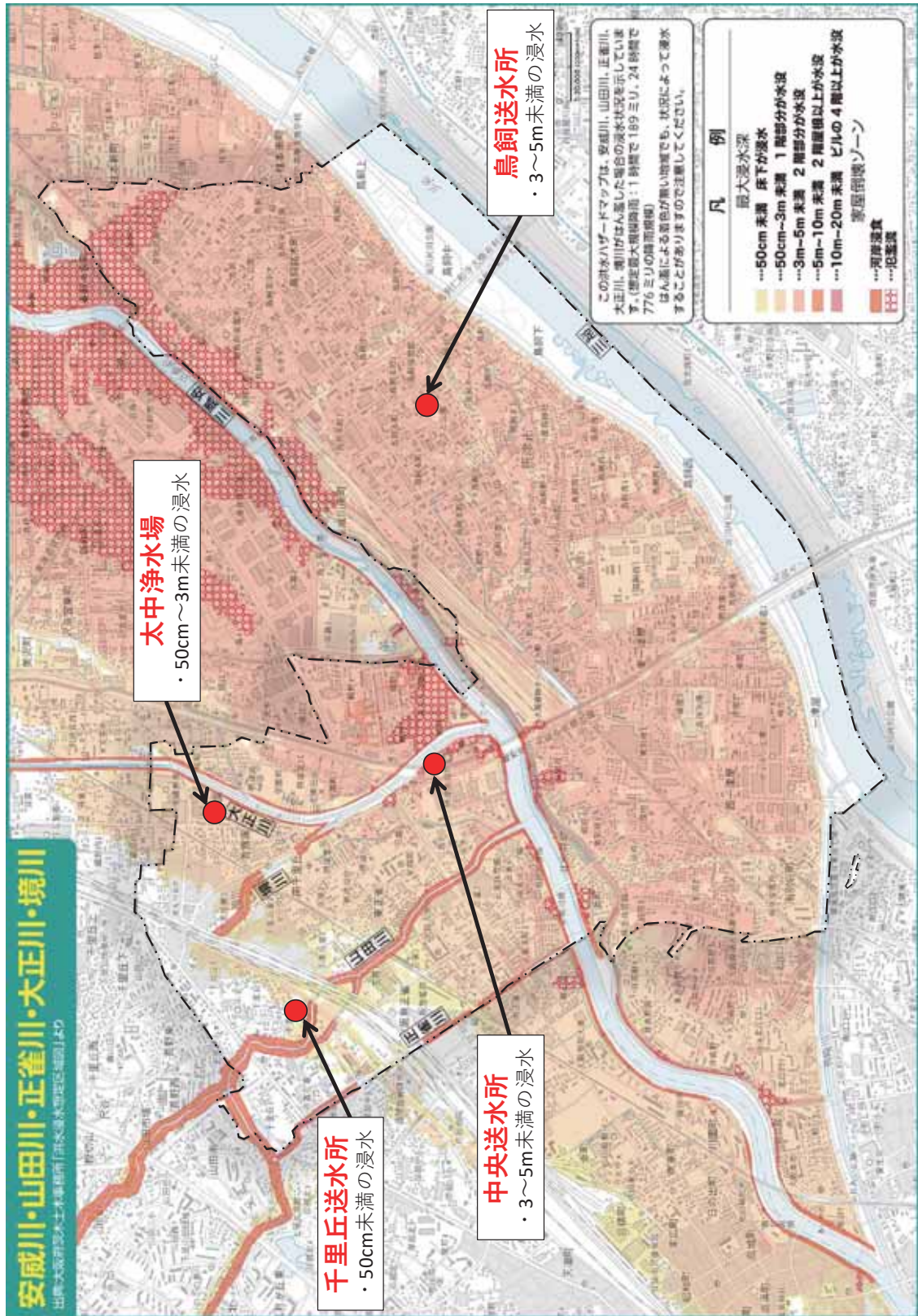


図 1-15 洪水浸水想定区域図（安威川・山田川・正雀川・大正川・境川浸水想定）（出典：摂津市防災危機管理課令和2年8月発行）

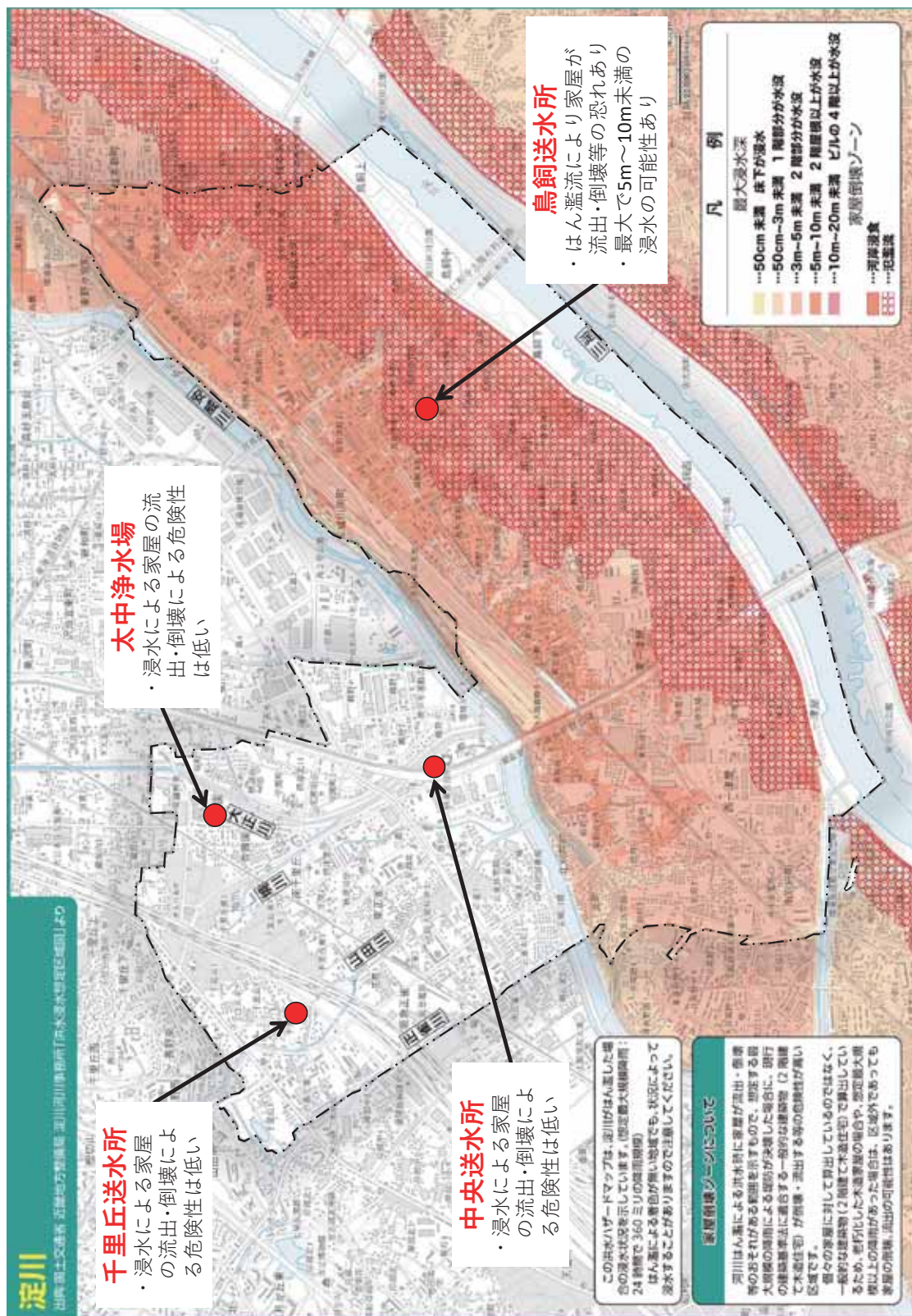


図 1-16 洪水浸水想定区域図（淀川最大浸水・家屋倒壊ゾーン）（出典：摂津市防災危機管理課令和 2 年 8 月発行）

1.2.4 危機管理体制の現状

1) 応急給水拠点

本市では、災害時における応急給水確保のため、鳥飼送水所 4 号配水池（容量 5,000m³）、千里丘送水所配水池（容量 2,400m³）及び中央送水所 1 号配水池（容量 3,000m³）に緊急遮断弁を設置しています（図 1-17 参照）。この緊急遮断弁は、震度 5 以上（250 ガル以上）の地震が発生すると、加速度地震計と連動して弁が作動し、配水池貯留水量を確保できるようにになっています。



図 1-17 緊急遮断弁（千里丘送水所）

これらの 3 つの配水池に太中浄水場の地下式配水池（平成 9（1997）年完成の第 1 配水池：容量 3,000m³）を加え、運用上の最低貯留水量でも市内で 7,740 m³の水道水を確保できます（表 1.7 参照）。この水量は、令和 5（2023）年度末の本市給水人口 86,346 人で換算すると、地震発生後およそ 7 日分の応急給水量に相当します（応急給水量の目安は表 1.8 のとおり）。

また、令和 5 年度に中央送水所 2 号配水池耐震化工事に合わせて、中央送水所の応急給水拠点整備が完了しました。給水車への注水を円滑に行うために、場内に入口と出口を別に設けドライブスルー方式による動線確保や様々な方式に対応可能な給水車用給水栓設置などの工夫を凝らした作りとなっています。

表 1.7 地震時に貯水できる配水池

施設名		有効容量 (m ³)	最低水量 (m ³)	備考
中央送水所	1 号配水池	3,000	1,500	緊急遮断弁
鳥飼送水所	4 号配水池	5,000	3,000	緊急遮断弁
千里丘送水所	配水池	2,400	1,440	緊急遮断弁
太中浄水場	第 1 配水池	3,000	1,800	地下式配水池
合計		13,400	7,740	

表 1.8 目標応急給水量

はじめの 3 日間	4～7 日目 (1 週目後半)	8～14 日目 (2 週目)	15～28 日間 (3～4 週目)
3L/人/日	3～20L/人/日	20～100L/人/日	100～250L/人/日
生きるための 最小限の水	簡単な炊事 1 日 1 回のトイレの水	3 日に 1 回の風呂・洗濯 1 日 1 回のトイレの水	震災前と ほぼ同じ水準

出典：「大阪あんしん水道計画」、大阪広域水道企業団ホームページ

加えて、企業団「災害用備蓄水管理要綱」に基づき、太中浄水場及び各送水所ではアルミボトル缶の備蓄水も確保しています。令和 5（2023）年度末の備蓄水在庫は 21,888 本（表 1.9 参照）であり、目標数である 24,000 本を下回っておりますが、令和 6（2024）年度に 6,000 本入荷し、目標数を確保しています。

このように備蓄水量の確保については各種取組を進めていますが、災害発生当初は、交通遮断や渋滞などにより被災者の移動手段は徒歩が主となることも予想されますので、状況に応じて応急給水ができるよう設備を整えていきます。

表 1.9 備蓄水在庫表（令和 6（2024）年 3 月末現在）

単位：箱（24 本/箱）

購入年度	賞味期限	太中浄水場	鳥飼送水所	千里丘送水所	合計
令和 2 年度 (2020 年度)	2025.10.21	101	100	50	251
令和 3 年度 (2021 年度)	2026.10.27	251	0	0	251
令和 4 年度 (2022 年度)	2027.10.25	155	0	50	205
令和 5 年度 (2023 年度)	2029.1.23	205	0	0	205
合計		712	100	100	912

2) 応急給水設備

本市では、災害時に備えて資機材を分散して管理し速やかに応急給水ができるようにしています。

備蓄している資機材は表 1.10 に示すものであり、災害時に配水池などへ備蓄した水道水を避難所などへと運搬するための車載用給水タンクやポリタンク、応急給水拠点に設置する組立式給水タンクなどがあります。

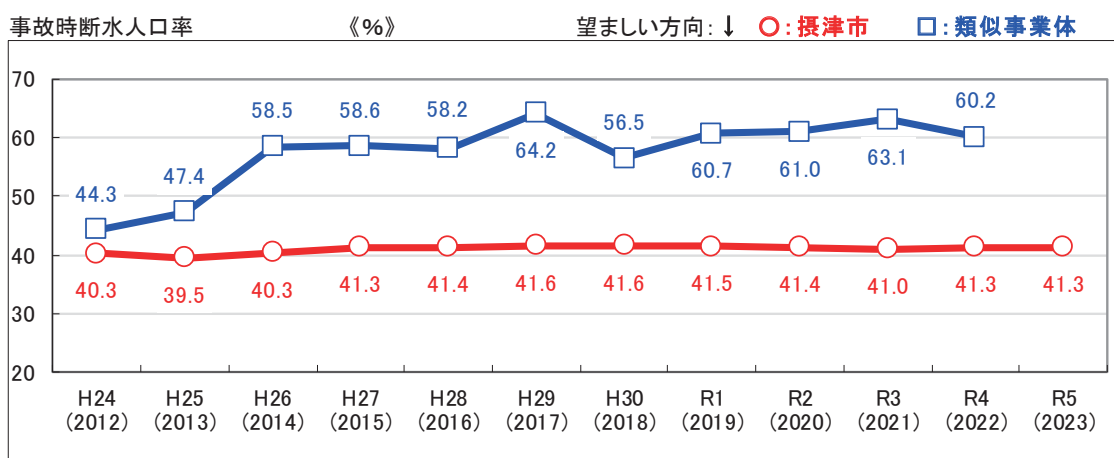
また、災害時に速やかに応急給水活動を行えるよう、給水タンク車の運転及び操作研修や組立式給水タンクの設置訓練などを毎年実施しています。今後も応急給水を効率よく行えるような増量配備を検討するとともに研修・訓練を通じて職員の技能向上を図る必要があります。

表 1.10 応急給水用資機材の備蓄状況（令和 6（2024）年 3 月末現在）

種 類	容 量 (リットル)	数 量	場 所
給水タンク車	1,800	1	中央送水所
車載型 給水タンク	1,000	3	中央送水所
	1,500	1	太中浄水場
	1,500	1	鳥飼送水所
ポリタンク	20	120	中央送水所
		90	太中浄水場
		100	鳥飼送水所
		100	千里丘送水所
組立式給水タンク	1,000	4	中央送水所
		5	太中浄水場
		5	鳥飼送水所
非常用飲料水袋	10	2,800	中央送水所
	6	4,400	
緊急用給水栓		14	中央送水所

3) 相互融通

本市では、浄水場及び送水所のうち最も大きな供給能力を持つ太中浄水場が全面停止した場合に、給水人口の約 41%が断水の影響を受けます（図 1-18 参照）。そのため、本市では自己水源と企業団受水の複数水源化を図り、各配水区域間は相互に水融通できるように区域境界バルブを常時開いている箇所を設けています。また、近隣市との間では、災害時に水道水の相互融通を行う配水管相互応援給水体制の整備として、平成 8（1996）年度から吹田市、高槻市、茨木市、大阪市との配水管の連結を順次実施し、平成 16（2004）年度末には合計 9 箇所の相互連絡管布設を完了しています。



計算式: (事故時断水人口 / 現在給水人口) × 100

図 1-18 事故時断水人口率の推移

4) 停電対策

お客さまへ供給する水道水を一旦貯留する配水池は、一般的に高台へ設置して、自然流下で配水することが多いですが、本市は市域内の高低差が小さいため、常時加圧ポンプを用いて水道水を供給しています。このため、停電対策として、太中浄水場及び中央送水所における受電設備（高圧受電）の複線化（2 系統化）、太中浄水場及び各送水所における非常用自家発電設備（図 1-19 参照）の設置を行っています。

しかしながら、太中浄水場及び千里丘送水所の非常用自家発電機は、燃料備蓄量の関係から半日程度しか連続で稼働できません。燃料の備蓄状況を常に把握し、燃料タンク上限近くまで燃料を確保していますが、長時間の停電に対応できるよう適切な燃料管理が必要です。加えて、東日本大震災時に行われた計画停電などに備えるためには、燃料備蓄場所の見直しや調達ルートの拡充についても検討が必要です。

また、平成 26（2014）年度には燃料で駆動する配水ポンプ（エンジンポンプ）を中央送水所に設置しました。これにより、災害などで停電になったとき、又は停電が予想される台風や雷の接近時にはエンジンポンプを運転することで、断水の回避を行っています。



図 1-19 非常用自家発電設備

5) 復旧体制

本市では、災害時において迅速な対応を図るため、本市地域防災計画及び水道事業危機管理計画などにに基づき、上下水道部における連絡、動員、応援体制を敷いています。特に水道事業危機管理計画（平成 30（2018）年 4 月 1 日改訂）では、停電、断水、事故発生、水質汚染（汚濁）及び火災発生の場合を想定し、具体的な応急給水及び応急復旧の体制、各施設の操作手順を整理しています。また、これらの計画に基づき、上下水道部内での訓練や日本水道協会大阪府支部や大阪広域水道企業団など他事業体との訓練を実施しています。

今後も限られた職員で災害時対応を迅速に行えるように訓練を継続する必要があります。また、現在の組織の状況や業務の委託状況を踏まえて、同計画の更新を行っています。

6) 相互応援協定

大規模災害時には、本市上下水道部職員のみで対応することは困難です。そこで、他事業体や民間企業などとの間で相互応援に関する各種協定などを締結し、災害時の応援体制を構築しています。これらの協定に基づき、東日本大震災や令和 6 年能登半島地震に際し職員を派遣、現地にて応急給水活動や応急復旧活動に従事しました。また、平常時においても他事業体と共同で防災訓練を行うなど交流活動を行っています。今後も民間業者を含めたより広い範囲で相互応援のネットワークを構築できるように検討を行っていく必要があります。

表 1.11 相互応援協定

締結先	標題	締結年
茨木市	配水管相互連絡管維持管理及び応援給水協定	平成 17（2005）年
高槻市	配水管相互連絡管維持管理協定	平成 9（1997）年
吹田市	配水管相互連絡管維持管理協定	令和 2（2020）年
大阪市	大阪市と摂津市の相互応援給水に関する協定	令和 3（2021）年
日本水道協会 関西地方支部	災害発生時における日本水道協会関西 地方支部内の相互応援に関する協定	平成 9（1997）年
大阪広域水道企業団 大阪府域の市町村 （大阪市を除く） 大阪府	大阪広域水道震災対策相互応援協定	令和 3（2021）年
北大阪上水道協議会	上水道事業相互応援に関する覚書	令和 6（2024）年
株式会社ファノバ	災害時における応援に関する協定	平成 31（2019）年
ヴェオリア・ジェネ ッツ株式会社 関西支店	上下水道事業にかかる災害時の応援に 関する協定	令和 5（2023）年

※協定内容を更新した場合は更新年を記載



図 1-20 応急給水活動の様子（令和 6 年能登半島地震）

1.2.5 老朽化施設とその更新見通し

1) 現有資産の状況

本市水道事業が保有する固定資産（土地、量水器※、車輛及び運搬具、工具器具及び備品を除く）について整理すると、資産の 74.8%が管路となっており、次いで土木構造物が 9.6%、電気設備が 6.9%、建築構造物が 5.1%、機械設備が 3.6% となっています。また、材料価格や労務単価の高騰や週休 2 日制工事の推進もあり、再投資価格※は全体的に上昇しています（表 1.12 及び図 1-21 参照）。

電気や機械設備は地方公営企業法で定められた耐用年数（法定耐用年数※）が 10～20 年程度と短いものが多いため、法定耐用年数を超過して使用している資産が多数あります。

管路は、令和 5（2023）年度末の法定耐用年数超過管路率が 50.24%と、約半分の管路が法定耐用年数の 50 年を経過しています（図 1-22 参照）。老朽管の中でも铸铁管は内外面での腐食が懸念され、耐震性の面でも継手の抜け出しや破損被害の生じる可能性が高いことから、早期の更新が必要です。

土木及び建築構造物は耐用年数が 50～60 年と長いため、法定耐用年数を超えている資産はほとんどありません。

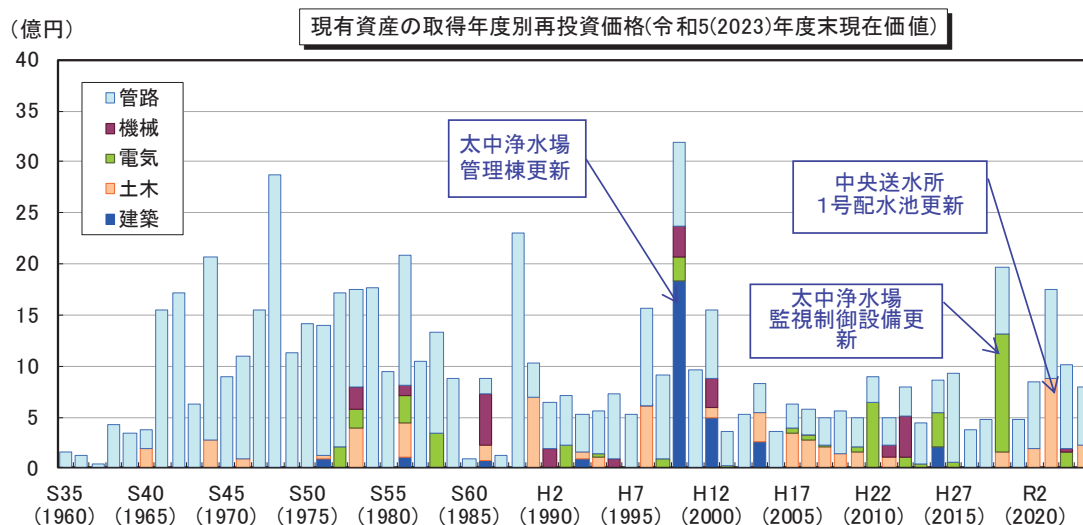
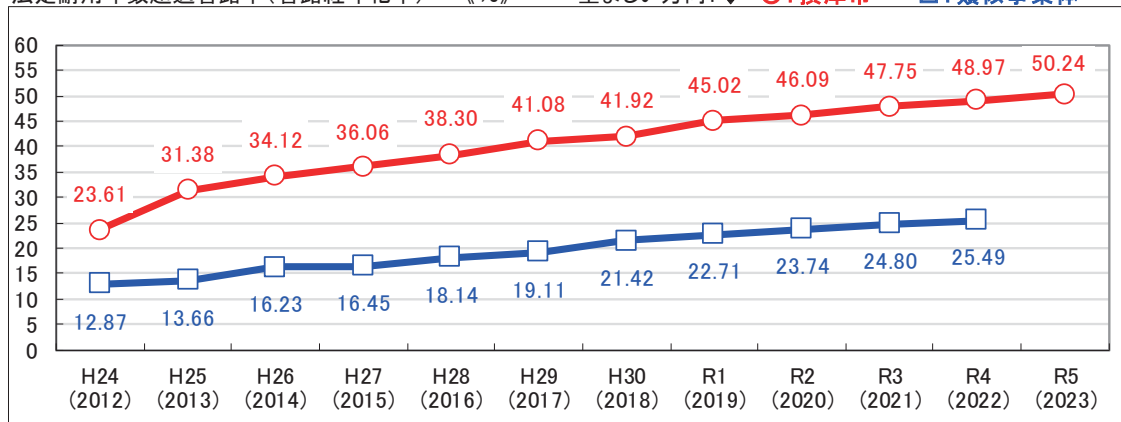


図 1-21 現有資産の取得年度別再投資価格（令和 5（2023）年度末現在価値）

表 1.12 現有資産の整理（令和 5（2023）年度末現在）

		建築	土木	電気	機械	管路	合計	備考																												
再投資価格	金額 (百万円)	3,159	6,020	4,294	2,266	46,812	62,551																													
	合計に対する割合 (%)	5.1	9.6	6.9	3.6	74.8	100.0																													
資産の健全度（%）		<table><thead><tr><th>資産</th><th>老朽化資産</th><th>経年化資産</th><th>健全資産</th></tr></thead><tbody><tr><td>建築</td><td>0.2</td><td>7.8</td><td>92.0</td></tr><tr><td>土木</td><td>1.7</td><td>17.9</td><td>74.4</td></tr><tr><td>電気</td><td>41.7</td><td>3.2</td><td>55.1</td></tr><tr><td>機械</td><td>75.6</td><td>0.0</td><td>24.4</td></tr><tr><td>管路</td><td>1.7</td><td>48.6</td><td>49.8</td></tr><tr><td>合計</td><td>7.6</td><td>38.7</td><td>53.7</td></tr></tbody></table>						資産	老朽化資産	経年化資産	健全資産	建築	0.2	7.8	92.0	土木	1.7	17.9	74.4	電気	41.7	3.2	55.1	機械	75.6	0.0	24.4	管路	1.7	48.6	49.8	合計	7.6	38.7	53.7	
	資産	老朽化資産	経年化資産	健全資産																																
建築	0.2	7.8	92.0																																	
土木	1.7	17.9	74.4																																	
電気	41.7	3.2	55.1																																	
機械	75.6	0.0	24.4																																	
管路	1.7	48.6	49.8																																	
合計	7.6	38.7	53.7																																	
		※再投資価格をベースにした計算																																		

法定耐用年数超過管路率（管路経年化率）《％》 望ましい方向：↓ ○：摂津市 □：類似事業体



計算式：（法定耐用年数を超えている管路延長／管路延長）× 100

図 1-22 法定耐用年数超過管路率（管路経年化率）の推移

2) 今後の更新需要発生見通し

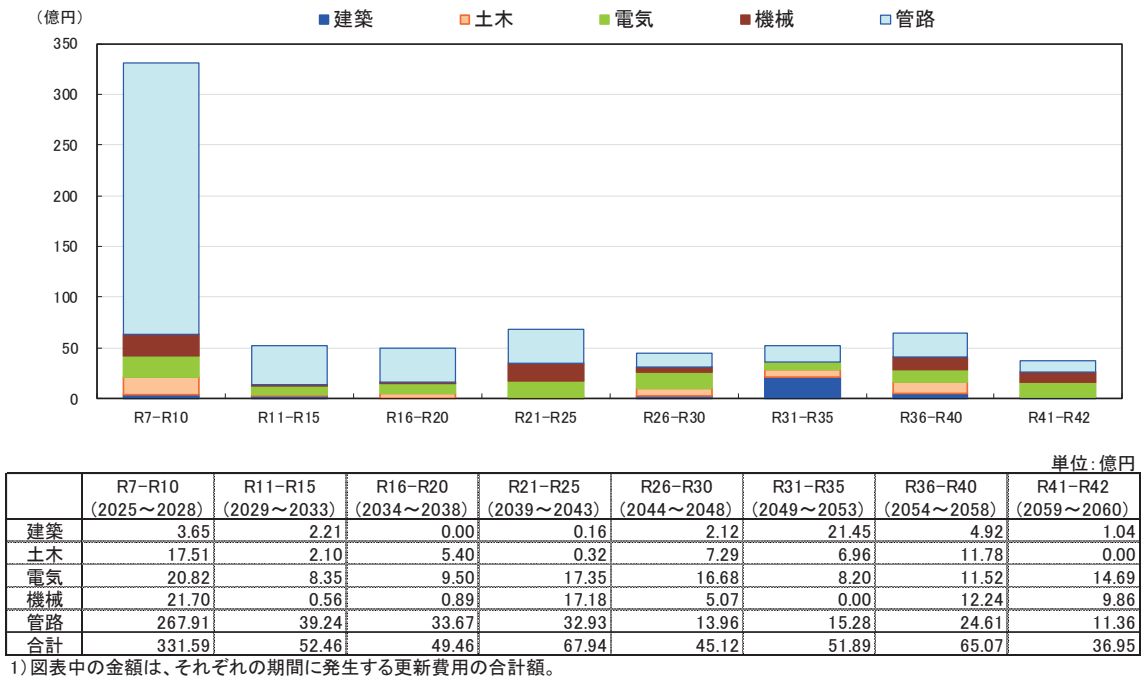
今後の人口減少下における資産管理のあり方については、水道に限らず日本の社会インフラ全般にわたる課題です。国でも平成 21（2009）年 7 月に「水道事業におけるアセットマネジメント※（資産管理）に関する手引き」を公表し、中長期的な視点で水道事業を持続可能なものとするため、資産の状態・健全度を適切に診断・評価し、中長期の更新需要見通しを検討するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策を講じることを水道事業に求めています。

本市では、令和元（2019）年度に策定した当初ビジョンにおいて、アセットマネジメントの考え方を取り入れ、令和 42（2060）年度までの更新需要見通しを検討しており、今回の中間見直しにおいても、その内容について見直しを行います。

現有資産を法定耐用年数どおりに更新すると、管路を中心に予測開始当初に更新しなければならない資産が集中するとともに、材料価格や労務単価の高騰や週休 2 日制工事の推進もあり、再投資価格が上昇していることから、算定期間（2024～2060）における更新需要は 700 億円（年間約 19 億円）と試算されます（図 1-23 参照）。

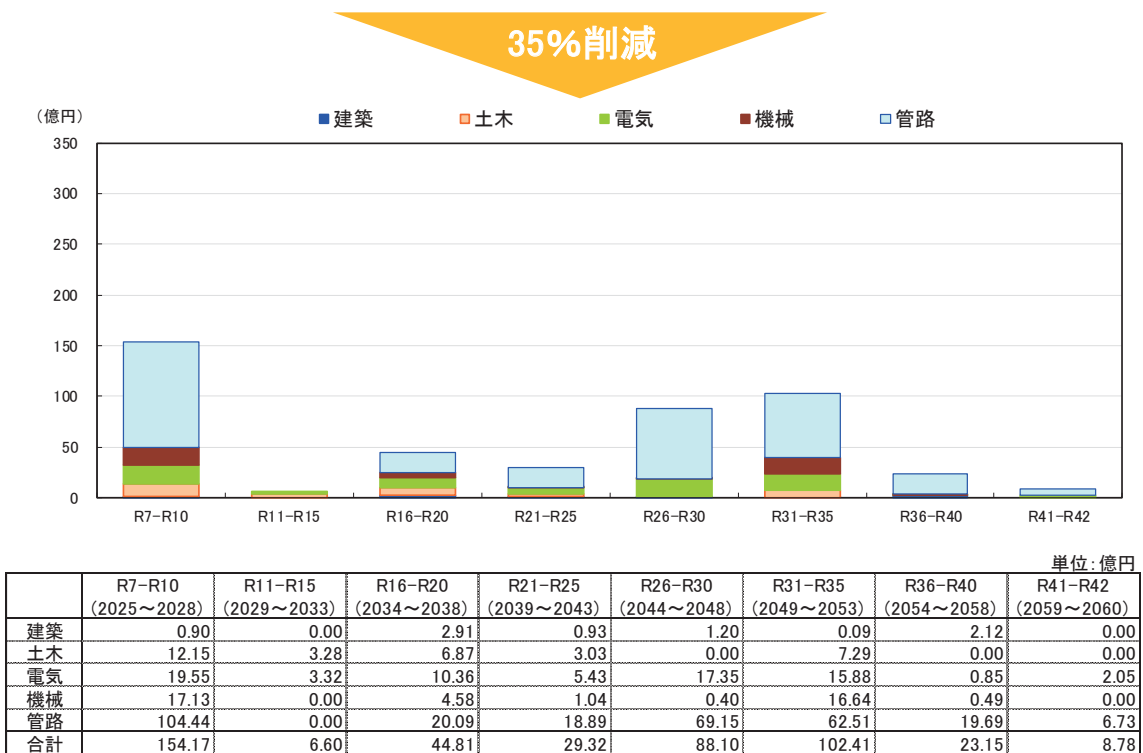
現状の経営状況及び職員体制でこのような更新需要に対応することは困難なため、施設や管路の重要度・優先度などをもとに更新基準を設定して、長期使用する場合を試算すると、算定期間中の更新需要は合計で 457 億円（年間約 12 億円）となり、35%の支出削減となります（図 1-24 参照）。

また、この場合の資産の健全度は図 1-25 に示すとおりであり、法定耐用年数を超えて使用する前提とした試算であるため、経年化資産が増加しますが、長期使用する資産が増えるということは、故障や事故の発生頻度も増加するおそれがあります。資産の状態を定期的に監視し、劣化度や機能の陳腐化状況などをしっかりと把握して、事故に至る前に更新していかなければなりません。



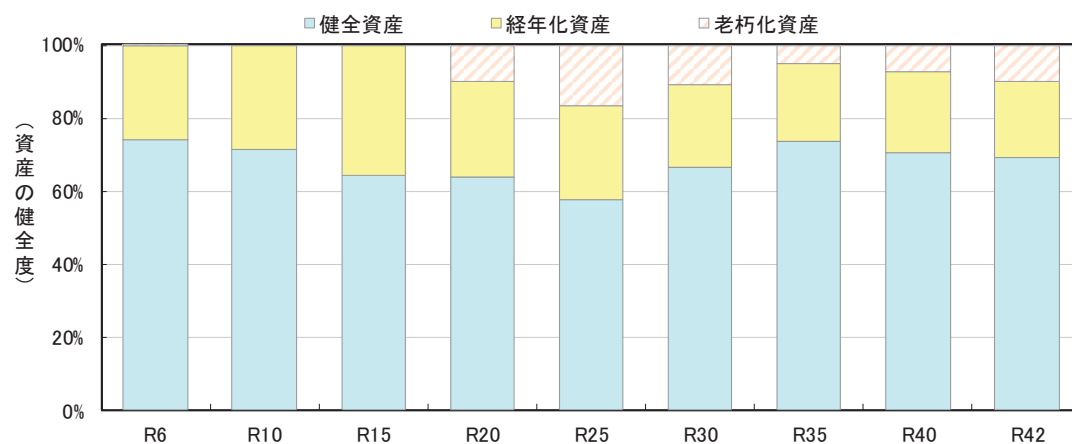
1) 図表中の金額は、それぞれの期間に発生する更新費用の合計額。

図 1-23 更新需要の見通し（法定耐用年数で更新する場合）



1) 図表中の金額は、それぞれの期間に発生する更新費用の合計額。

図 1-24 更新需要の見通し（重要度・優先度などを考慮する場合）



	R6 (2024)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
健全資産	73.9%	71.6%	64.3%	64.0%	57.5%	66.6%	73.8%	70.4%	69.2%
経年化資産	25.7%	28.4%	35.7%	26.0%	26.0%	22.7%	21.0%	22.2%	20.9%
老朽化資産	0.4%	0.0%	0.0%	10.0%	16.5%	10.7%	5.2%	7.4%	9.9%

図 1-25 資産の健全度（重要度・優先度などを考慮する場合）

1.3 水道サービスの持続性は確保されているか

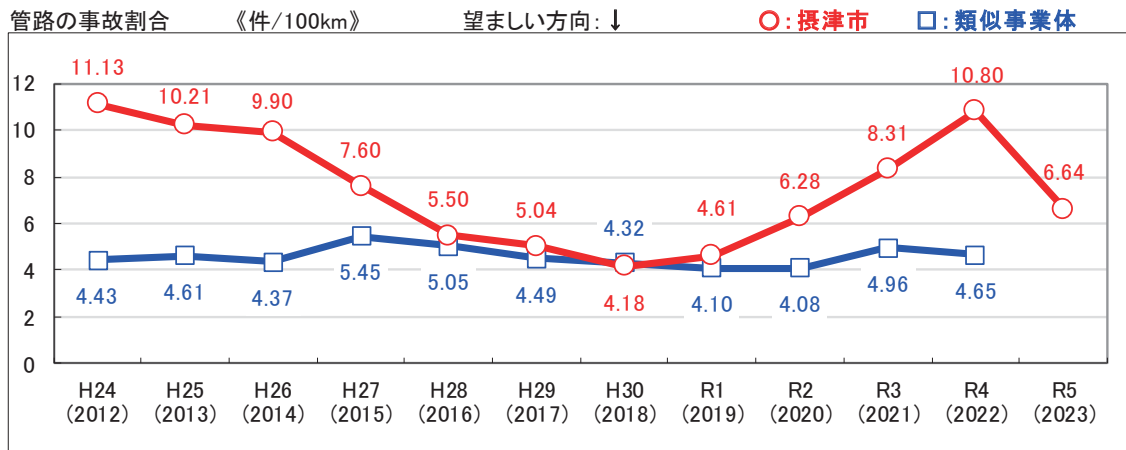
1.3.1 維持管理の状況

水道施設を健全な状態で管理するためには、継続的な維持管理活動が不可欠です。本市ではこれまで計画的な点検・修繕・更新を念頭において、維持管理活動を進めてきました。特に機械・電気設備は常に細部にわたる点検を行い、必要に応じて修繕などを行うことにより事故予防に努めています。

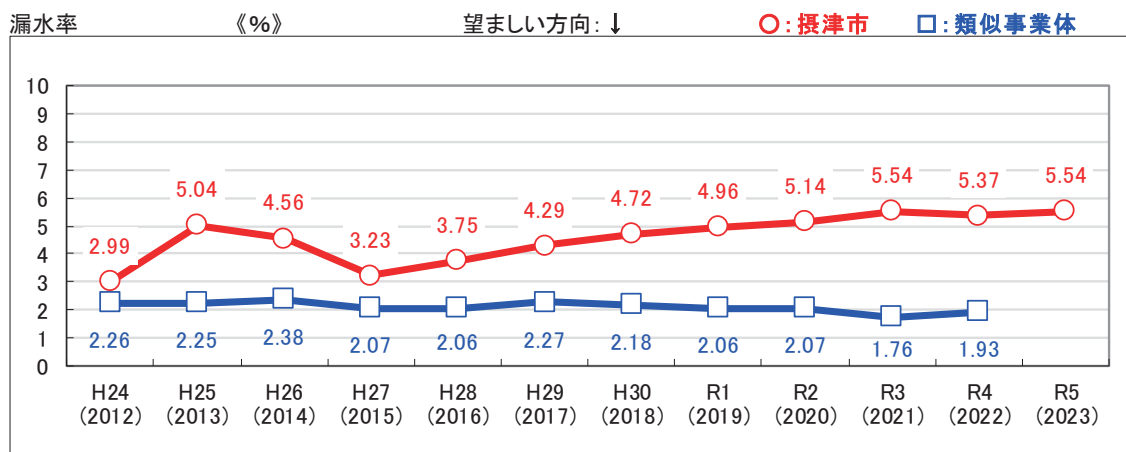
また、土木構造物や建築構造物は定期的に防水塗装工事を行うとともに、耐震診断時に劣化状況を確認し、必要に応じて修繕工事を行っています。今後も施設の状態把握に努め、劣化がみられる場合は、その対応策について検討する必要があります。

管路については、令和 6（2024）年度に更新したマッピングシステム※により管路情報の一元管理を行っています。管路は地中に埋設されている部分が大半であり、劣化状況は直接状態を確認できるわけではないため、事故予防にも限界がありますが、平成 21（2009）年度より毎年 20km～30km 程度の漏水調査を実施するとともに、職員による漏水調査器を使用した調査を実施しています。加えて、令和 2（2020）年度に和歌山市で発生した水管橋崩落事故を受けて、令和 3（2021）年度には市内河川の水管橋の点検を実施しました。

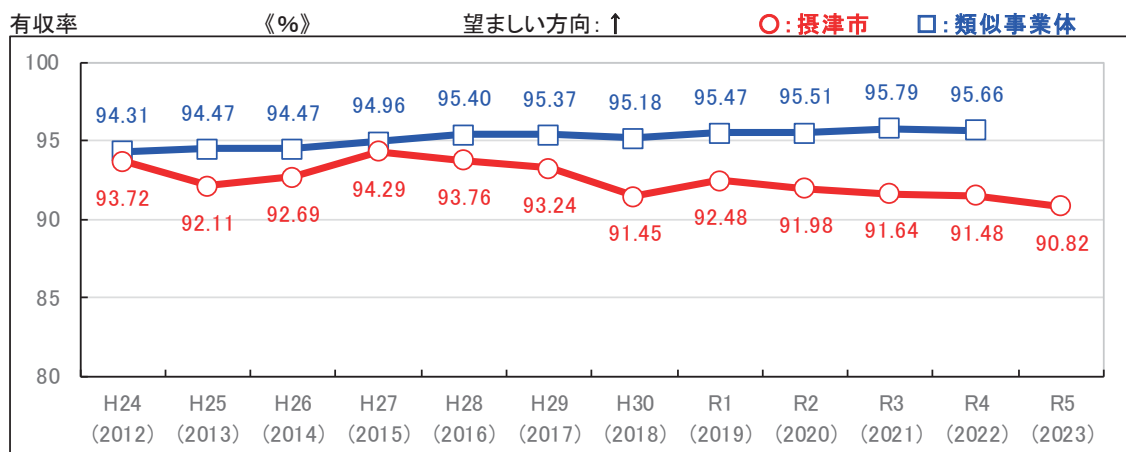
しかしながら、管路の事故割合は、令和元（2019）年度以降増加傾向にあります。令和 5（2023）年度は数値が減少し 6.64 件/100km となりましたが、類似事業体と比較して高い数値となっています。また、漏水率は平成 28（2016）年度以降上昇から横ばい傾向にあり、令和 5（2023）年度には 5.54%となっています。管路の老朽化により管路事故や漏水量は増加しており、引き続き漏水調査を実施し、老朽管の更新を行っていく必要があります。（図 1-26 参照）。



計算式: 管路の事故件数/管路延長



計算式: (年間漏水量/年間配水量) × 100



計算式: (年間有収水量/年間配水量) × 100

図 1-26 管路の維持管理に関する業務指標の推移

1.3.2 財務の状況

1) 水道事業会計について

水道事業は、公営の企業として水道料金収入を主たる財源とする独立採算での事業経営を行っています。水道事業会計は、収益的収支^{*}と資本的収支^{*}の2つで構成されており、毎年の経営活動に伴う収入と支出に関わるものを収益的収支で処理し、施設の新設・更新など、投資効果が複数年に及ぶものを資本的収支で処理します。

収益的収支では、収支の差額で発生する利益と減価償却費^{*}（固定資産の経済的価値減少分を毎年度の費用として計上し、次回更新時の財源とするもの）などを自己資金として積立てています。

資本的収支では、施設整備費用などの支出額に対し、企業債^{*}の借入と自己資金（積立金など）からの補填分を主な財源としています（図 1-27 参照）。

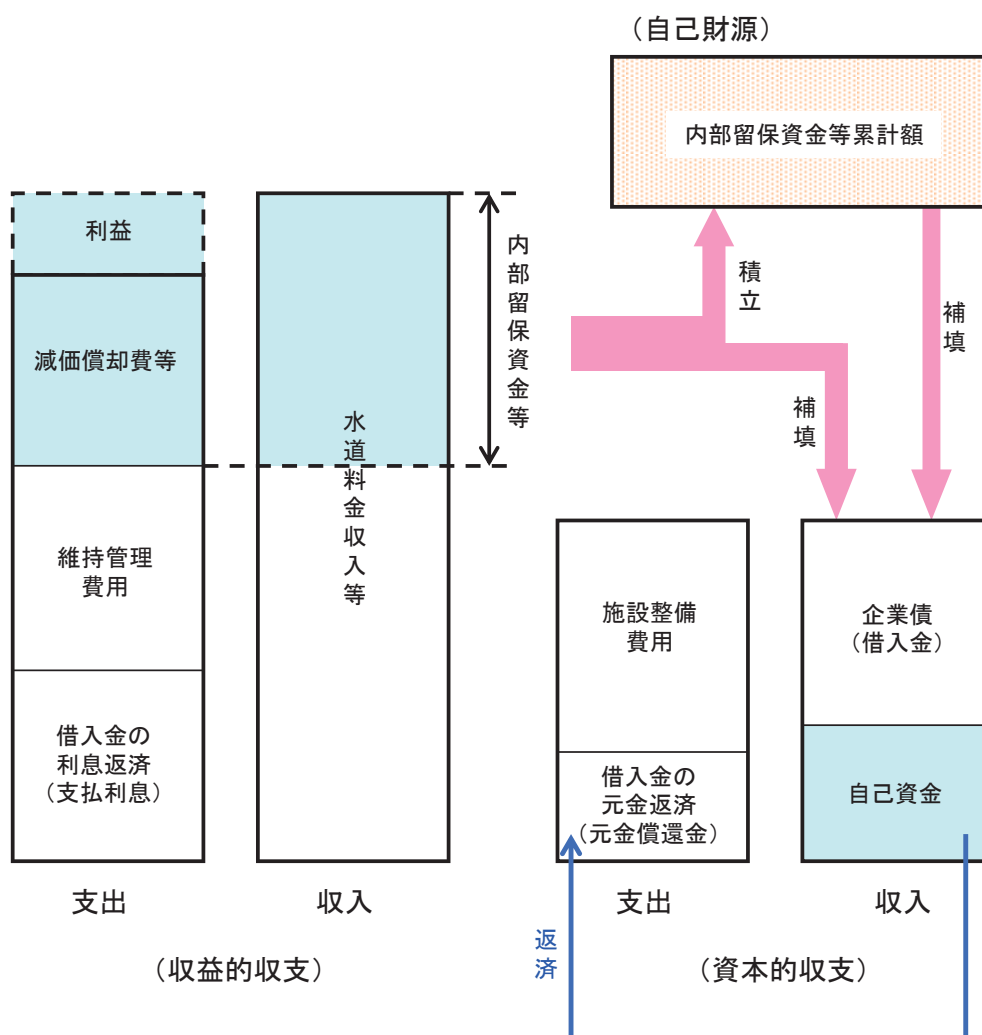


図 1-27 水道事業会計における資金の流れ

2) 現在の経営状況

経常収支について

収益的収入では、水道料金収入（給水収益）が約 9 割を占めています、水需要の減少により収入は減少傾向にあります（図 1-28 参照）。

収益的支出では、受水費*が支出の 3 割を占めており、次いで減価償却費が 2 割を占めています。支出の傾向は、委託範囲の拡大による職員数の削減により人件費が減少する一方で、暫定目標値に近い有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の検出に伴う井戸の停止など自己水量の減少に伴う受水費の増加、燃料価格高騰に伴う動力費の増加、施設の更新に伴う減価償却費の増加、更新の財源である企業債の借入増加に伴う支払利息の増加などの事由により、全体的に増加傾向にあります（図 1-29 参照）。

収益の根幹である水道料金収入の減少が続く中、耐用年数を大幅に超過した施設の更新に伴い減価償却費や企業債利息などの費用が増加しており、経常収支比率（収益的収支において、特別利益及び特別損失を除いた収入÷支出の比率）は 100%以上を維持しているものの、比率は悪化しており、厳しい経営状況にあります。将来にわたり収益増加となる要因もなく、今後の収支見通しについては、現在の料金水準についても検討する必要があります（図 1-30 参照）。

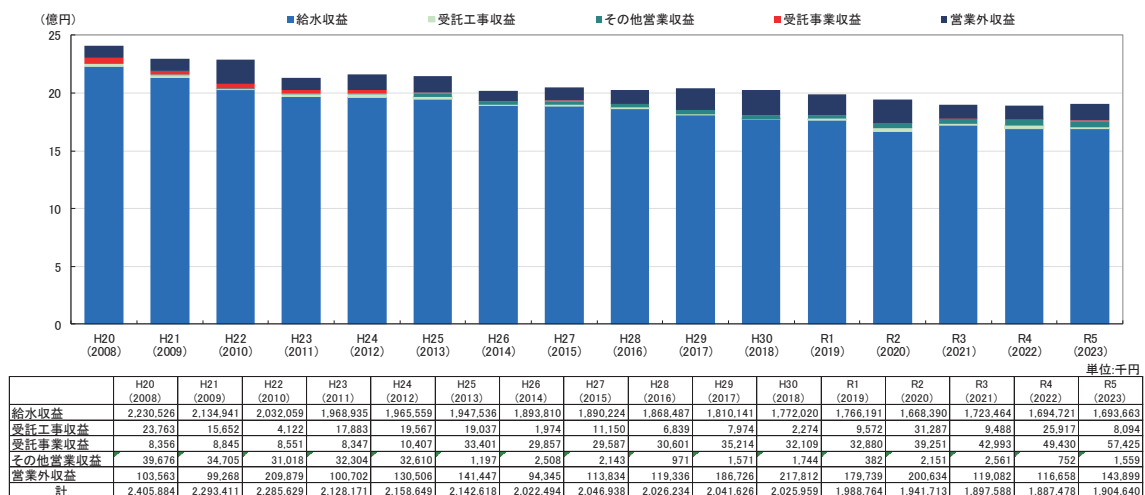


図 1-28 収益的収入の推移（税抜金額）

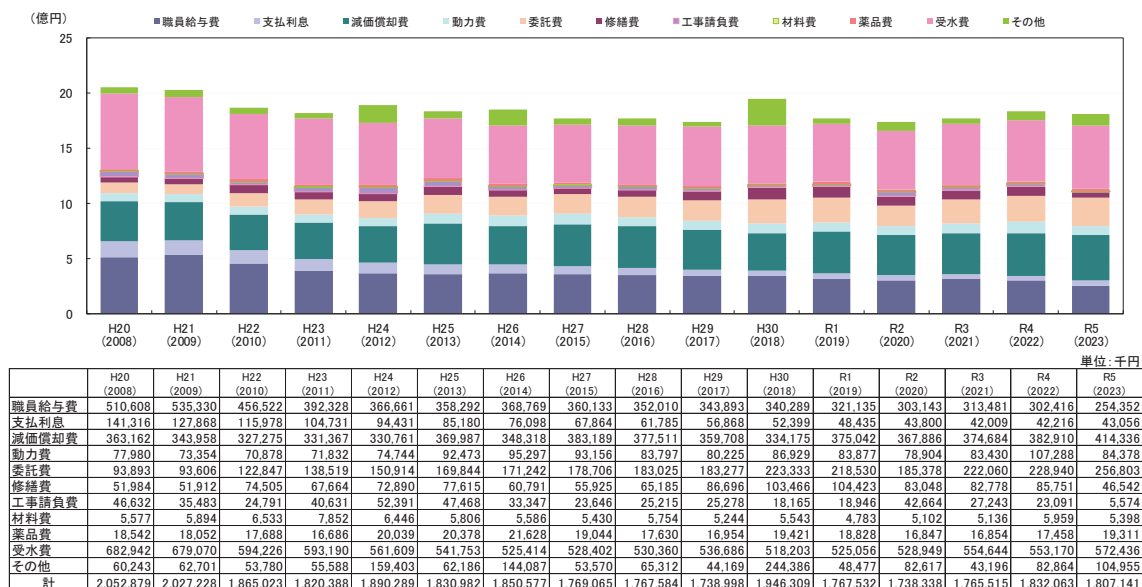
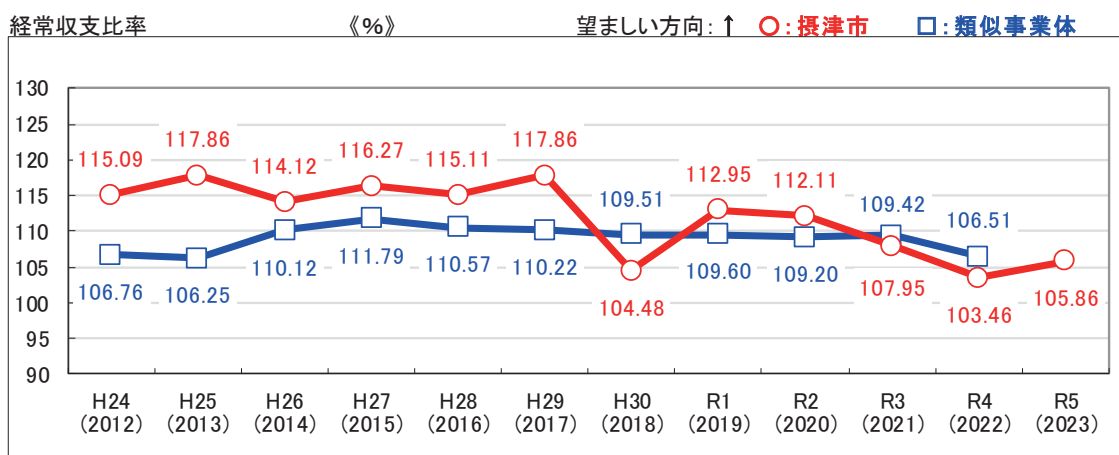


図 1-29 収益的支出の推移 (税抜金額)



計算式: $[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$

図 1-30 経常収支比率の推移

水道料金について

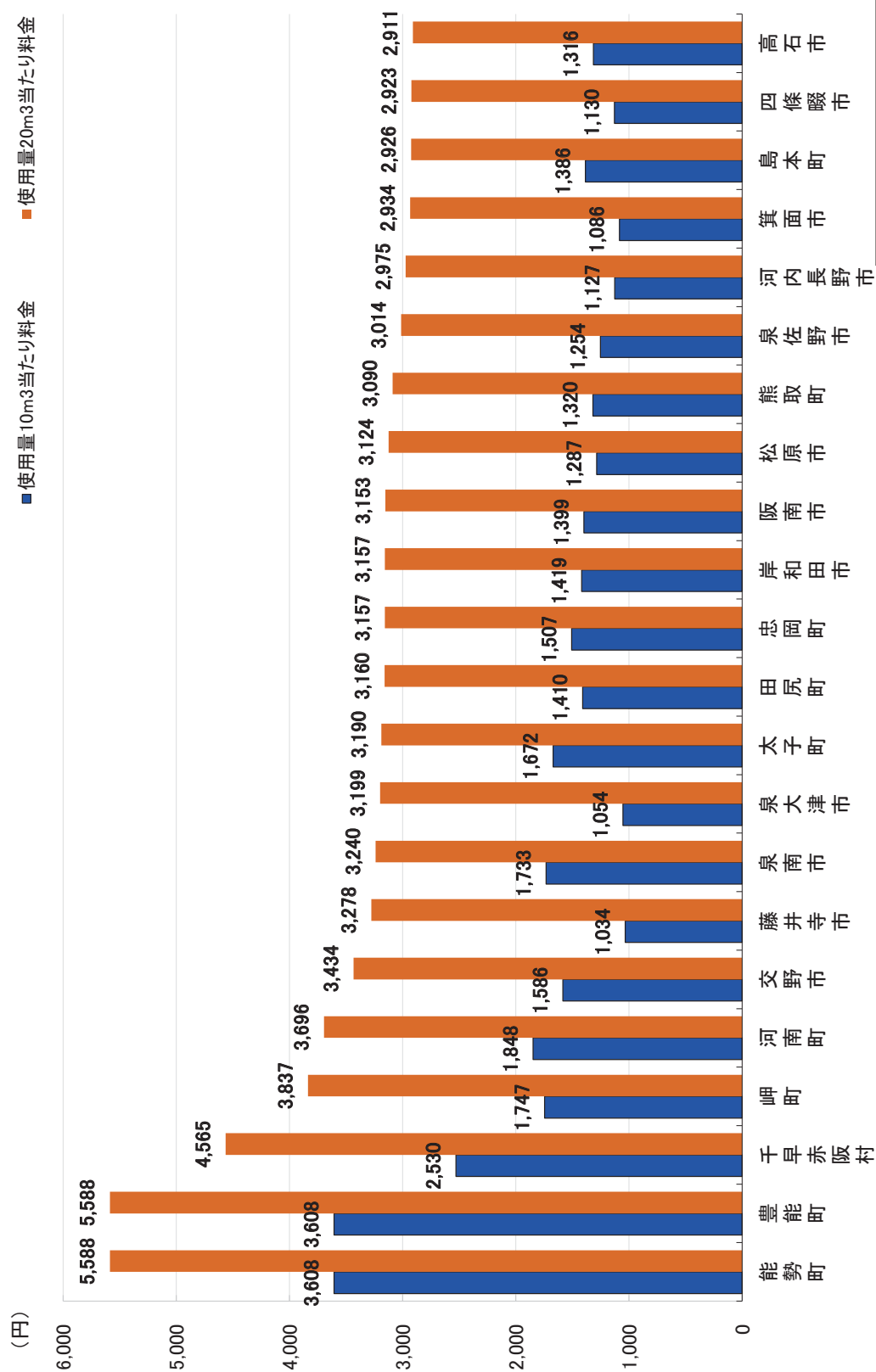
本市の水道料金は、用途別・口径別に料金体系が分かれており、水量によらず発生する基本料金と水量に応じて発生する従量料金により構成されます（表 1.13 参照）。

料金改定の変遷は、平成 14（2002）年 4 月 1 日に平均改定率 14.4%の料金値上げ、平成 19（2007）年 10 月 1 日に平均改定率 2.4%の料金値下げ、平成 22（2010）年 10 月 1 日に平均改定率 1.0%の値下げを実施しました。

なお、平成 22（2010）年度以降、現在に至るまで料金改定は実施していません。

表 1.13 水道料金表（税抜金額）

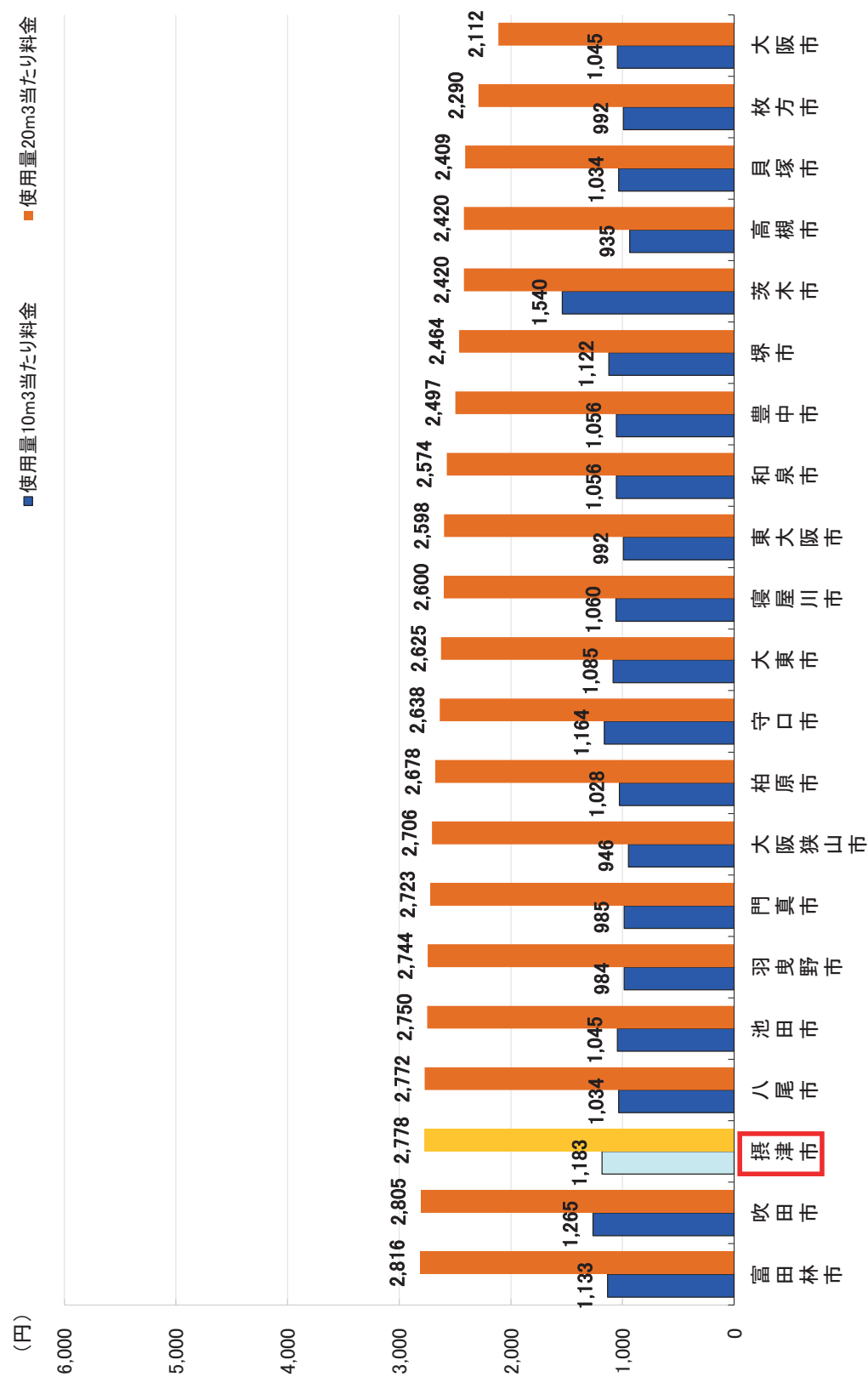
区分	メーター の口径	基本料金 (1か月につき)	従 量 料 金 (1 か 月 1m ³ に つ き)									
			1m ³ ¥	7m ³ ¥	9m ³ ¥	11m ³ ¥	21m ³ ¥	31m ³ ¥	51m ³ ¥	101m ³ ¥	501m ³ ¥	1,001m ³ 以上
			6m ³	8m ³	10m ³	20m ³	30m ³	50m ³	100m ³	500m ³	1,000m ³	
一 般 用	家事共用 (一戸につき)	6m ³ まで	—	59 円								
	20mm以下	680 円										
	25mm	1,380 円										
	40mm	6,400 円										
	50mm	11,300 円										
	75mm	30,600 円										
	100mm	59,200 円										
	150mm	158,000 円										
	200mm	316,000 円										
公衆浴場用		300m ³ まで	301m ³ ～1,000m ³				1,001m ³ ～2,000m ³			2,001m ³ 以上		
		15,000 円	75 円				150 円			220 円		
臨時用		10m ³ まで	11m ³ 以上									
		8,000 円	800 円									



岸和田市の料金は令和7年6月から適用
(令和7年5月分までは経過措置期間として
値上げ幅をおおむね半分として料金計算)

※口径20mm、メーター使用料・消費税等含む(令和6年4月1日現在)

図 1-31 大阪府内市町村の水道料金比較表その1(一般家庭用・1ヵ月)



※口径20mm、メーター使用料・消費税等含む(令和6年4月1日現在)

図 1-31 大阪府内市町村の水道料金比較表その2 (一般家庭用・1ヵ月)

事業資金確保について

資本的収入は、企業債による収入が 9 割を占めています。企業債は管路の更新などの建設改良費の財源として充当され、工事費の 60%～70%の企業債を発行しています。また、残りの財源については自己資金（積立金など）から補填しています（図 1-32 参照）。

資本的支出は、令和元（2019）年度に策定した摂津市上下水道ビジョン及び摂津市水道事業経営戦略の投資財政計画に基づき、更新工事を進めています（図 1-33 参照）。また、平成 30（2018）年度以降の建設改良費の増加により、企業債未償還残高*が増加しているため（図 1-34 参照）、企業債元金償還金*についても増加しています（図 1-33 参照）。

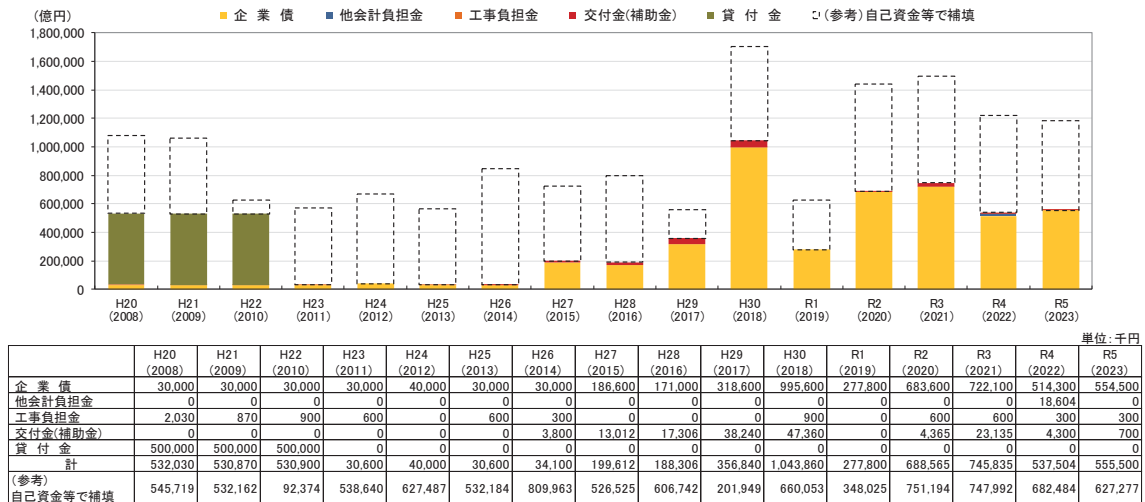


図 1-32 資本的収入の推移（税抜金額）

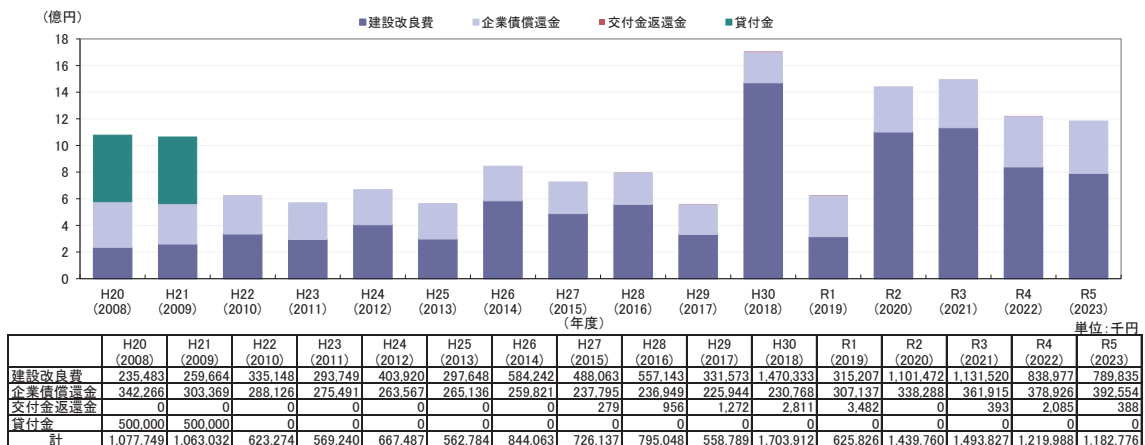


図 1-33 資本的支出の推移（税抜金額）

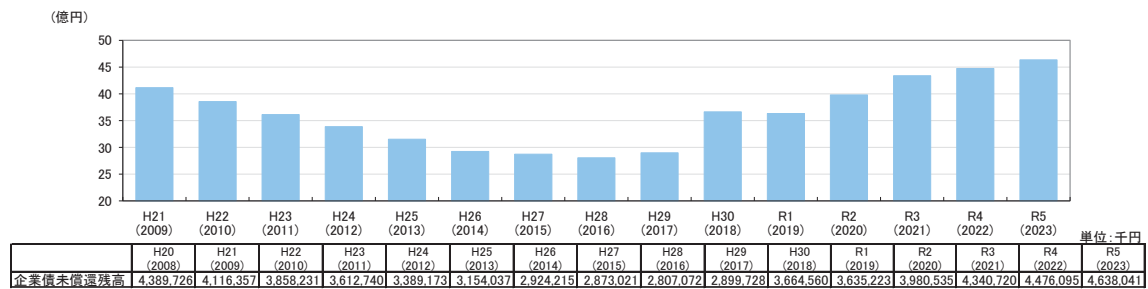
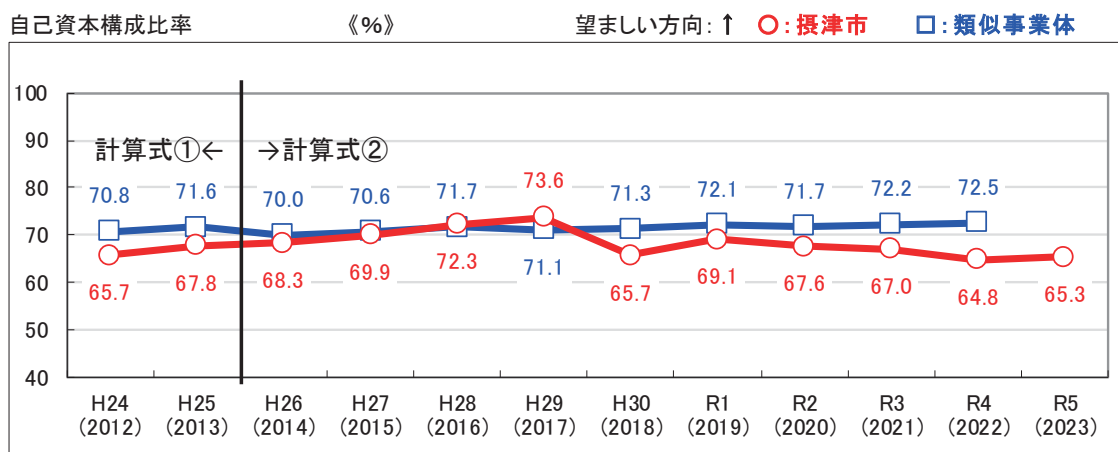


図 1-34 企業債未償還残高の推移



計算式: ① $[(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) / \text{負債・資本合計}] \times 100$
 ② $[(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}) / \text{負債・資本合計}] \times 100$

図 1-35 自己資本構成比率の推移

3) 更新需要が財政収支に与える影響

「1.2.5 老朽化施設とその更新見通し」で示した更新需要の発生見通しが財政収支に与える影響を試算した結果は、図 1-36 及び図 1-37 に示すとおりです。

法定耐用年数どおりに施設を更新する場合、すでに法定耐用年数を超過した資産が数多く存在し、更新が必要な資産が大量に発生するため、令和 7（2025）年度に 352 億円の更新工事が必要となり、その結果資金残高がマイナスとなります。加えて、収益的収支についても更新した資産の減価償却費が増加することから、令和 8（2026）年度にマイナスとなり、事業の継続が困難な状況となります。

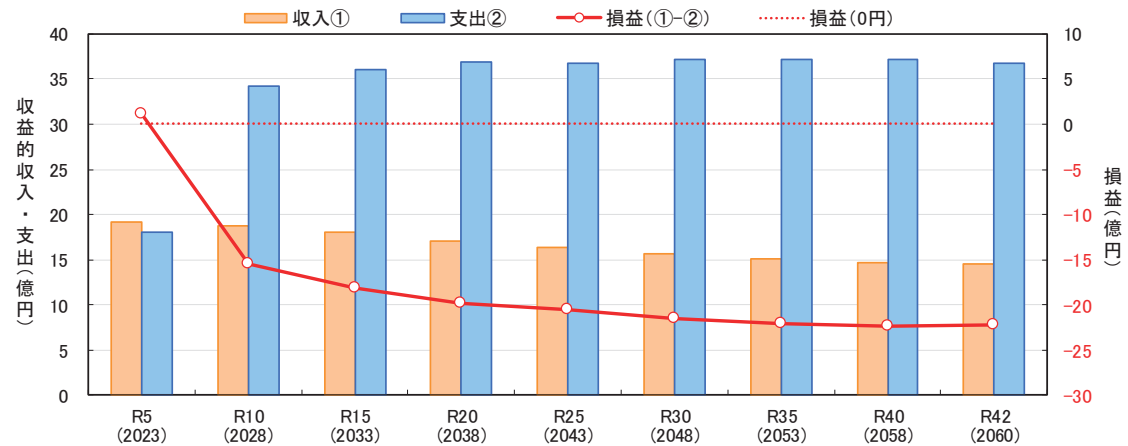
次に、重要度・優先度などを考慮して更新する場合、更新が必要な資産は減少するものの、令和 7（2025）年度に 165 億円の更新工事が必要となり、資金残高が大きく減少し、令和 9（2027）年度には資金残高がマイナスとなります。収益的収支についても更新した資産の減価償却費が増加することから、令和 8（2026）年度にマイナスとなり、事業の継続は困難な状況となります。

どちらの試算結果においても、更新需要に必要な財源が不足している状況は変わらず、具体的な経営計画策定にあたっては、中長期的な視野での財源確保策が必要不可欠です。そのためには、収入の面では、補助金の交付要望や水需要の見通しを踏まえた適正な料金水準の検討、支出の面では、より一層の経費削減、アセットマネジメントの考え方に基づく施設の長寿命化、施設更新時の統廃合やダウンサイジング、財政状況を踏まえた投資の平準化などを検討する必要があります。

【財政収支試算の前提条件】

- 共通編に示す給水量の予測結果を用いて給水収益を算出する。
- 更新需要は P.32 の図 1-23 又は図 1-24 での試算結果を採用する。
- 人件費は現状維持とし、維持管理費は物価上昇を見込まない。
- 企業債の借入は、いずれの場合も事業費の 80%を借入とする。
- 国交付金は令和 7（2025）年度以降計上しないものとする。

【法定耐用年数で更新】

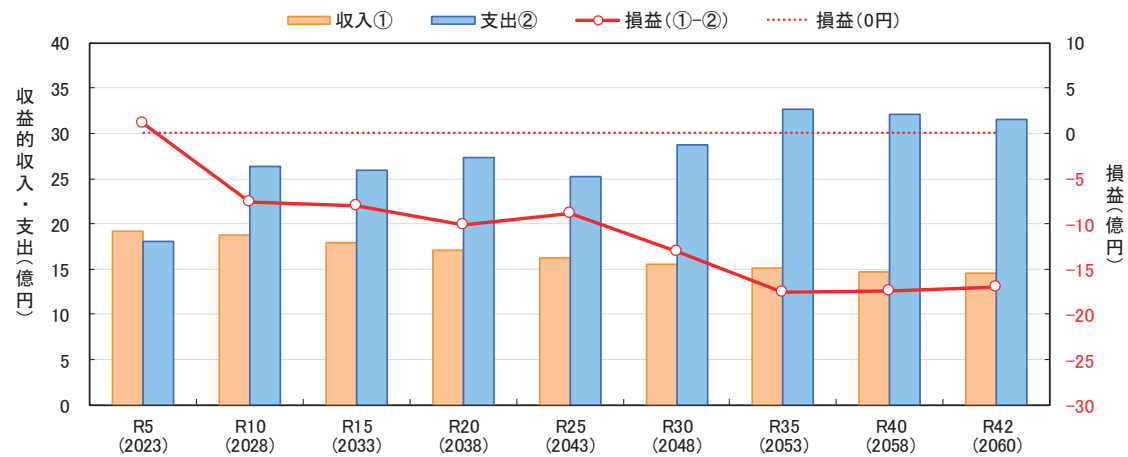


(税抜、単位:千円)

	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
収入①	1,913,035	1,872,914	1,796,473	1,710,204	1,629,081	1,558,617	1,512,578	1,468,743	1,453,163
支出②	1,807,141	3,422,931	3,607,074	3,688,467	3,680,309	3,717,320	3,723,742	3,713,778	3,672,847
損益(①-②)	105,893	-1,550,017	-1,810,601	-1,978,263	-2,051,228	-2,158,703	-2,211,164	-2,245,035	-2,219,684



【重要度・優先度を考慮して更新】

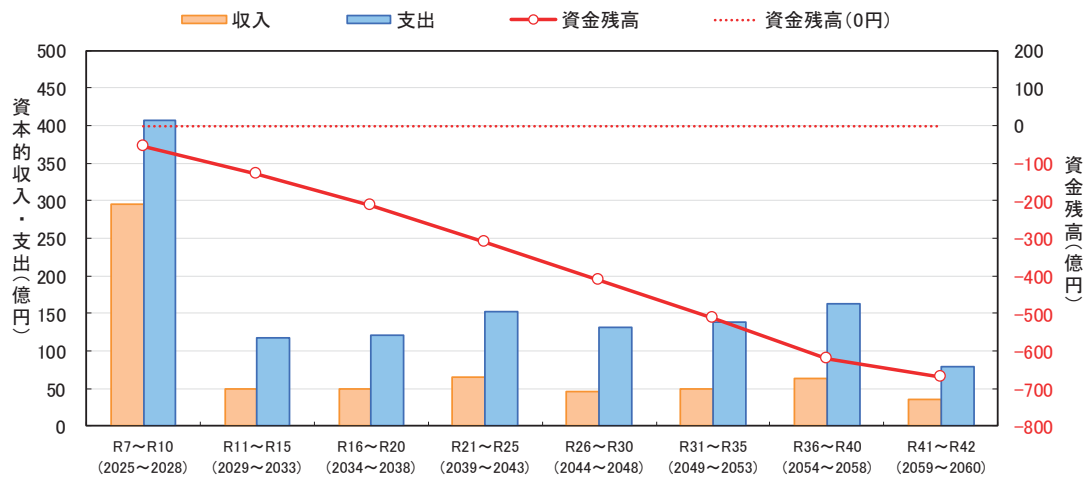


(税抜、単位:千円)

	R5 (2023)	R10 (2028)	R15 (2033)	R20 (2038)	R25 (2043)	R30 (2048)	R35 (2053)	R40 (2058)	R42 (2060)
収入①	1,913,035	1,872,914	1,796,473	1,710,204	1,629,081	1,558,617	1,512,578	1,468,743	1,453,163
支出②	1,807,141	2,628,302	2,597,042	2,728,517	2,520,922	2,868,814	3,261,241	3,208,707	3,148,320
損益(①-②)	105,893	-755,388	-800,569	-1,018,313	-891,841	-1,310,197	-1,748,663	-1,739,964	-1,695,157

図 1-36 更新需要が財政収支に与える影響(収益的収支)

【法定耐用年数で更新】



(税込、単位:億円)

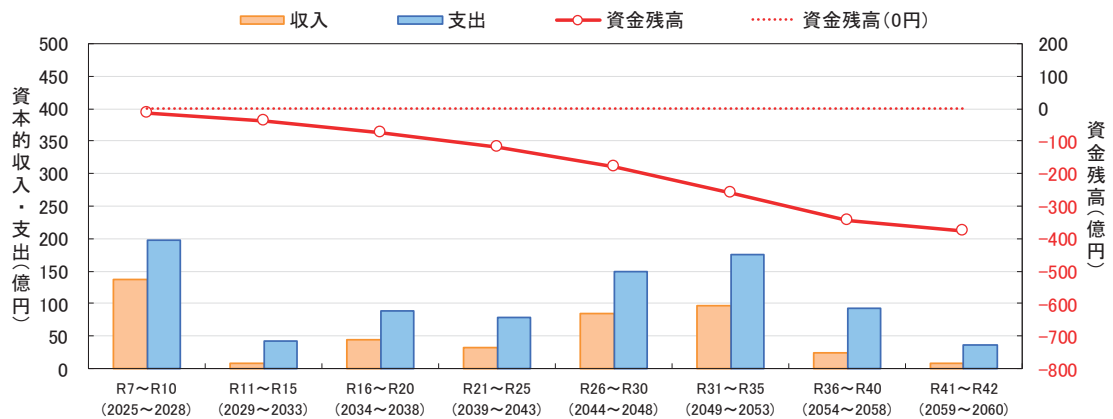
	R7~R10 (2025~2028)	R11~R15 (2029~2033)	R16~R20 (2034~2038)	R21~R25 (2039~2043)	R26~R30 (2044~2048)	R31~R35 (2049~2053)	R36~R40 (2054~2058)	R41~R42 (2059~2060)
収入	295.83	50.43	49.76	65.61	45.71	49.80	63.83	35.09
支出	407.23	117.59	121.98	152.19	132.13	139.25	162.44	79.07
資金残高	-55.30	-130.39	-212.51	-310.10	-410.29	-512.83	-621.61	-668.94

※収入・支出は期間中の合計額

※資金残高は期間最終年度の値



【重要度・優先度を考慮して更新】



(税込、単位:億円)

	R7~R10 (2025~2028)	R11~R15 (2029~2033)	R16~R20 (2034~2038)	R21~R25 (2039~2043)	R26~R30 (2044~2048)	R31~R35 (2049~2053)	R36~R40 (2054~2058)	R41~R42 (2059~2060)
収入	137.79	8.77	44.29	32.11	84.97	97.09	23.65	8.89
支出	198.33	41.58	88.37	79.36	149.81	175.31	92.54	35.62
資金残高	-11.80	-38.11	-74.07	-118.33	-179.70	-260.41	-343.95	-375.86

※収入・支出は期間中の合計額

※資金残高は期間最終年度の値

図 1-37 更新需要が財政収支に与える影響（資本的収支・資金残高）

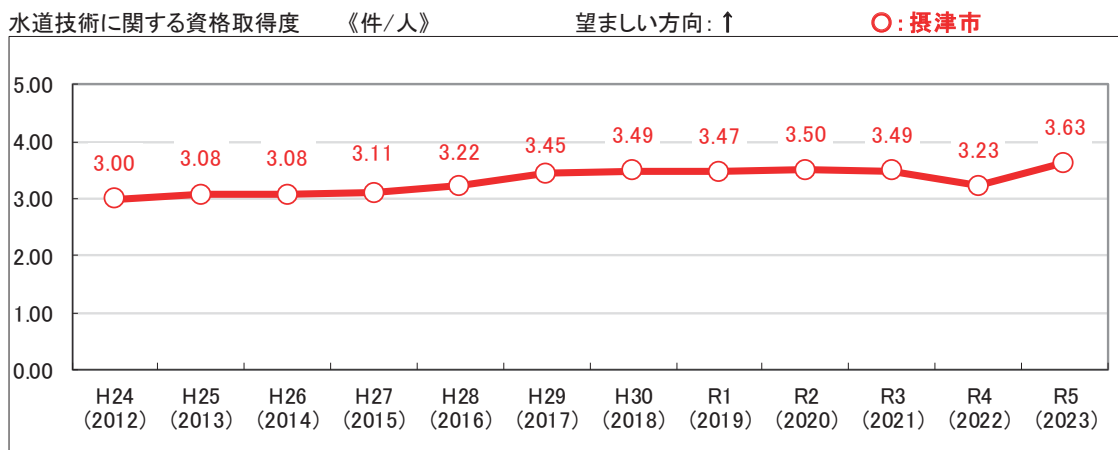
1.3.3 組織の状況

1) 人材育成

近年、職員数が減少する中でも、滞ることなく業務を継続できた一因として、技術力の高い経験豊富な職員の働きがありました。これらの職員が持つ知識や経験が退職により失われることのないよう円滑に技術を伝承できる体制が必要です。加えて、限られた職員数で最大限の効果を発揮するためには、職員一人一人が企業職員としての意識を常に持ち、個々の業務処理能力の向上を図れる体制も必要です。

現在本市では、技術的・専門的知識の継承に向け、業務分野ごとに指導リーダーとなる職員を育成し、日本水道協会や企業団などが主催する各種業務研修、事業に必要となる法定資格取得研修への派遣を積極的に行っています。また指導リーダーは、年間を通して所属職員に対して内部研修を実施し、計算演習、資機材の使用方法や検査・点検手順の説明、現場での現任訓練（OJT）などを行うことで、職員間の専門的・技術的知識の継承を行うとともに、自らの指導力向上に努めています。

令和 5（2023）年度における業務に必要な各種資格取得度は 1 人当たり約 3 件です。経験豊富な職員から若手職員への円滑な技術継承、研修参加を通じた職員一人一人の業務処理能力向上に向けた取り組みを進めます。



計算式：職員が取得している水道技術に関する資格数 / 全職員数

図 1-38 人材育成に関する業務指標の推移

2) 官民連携手法の導入

本市では、経営健全化の一方策として、一部の業務に対して官民連携手法の導入を行っています。

現在、水道料金徴収等業務（窓口受付、開栓・閉栓・精算、検針・調定※、収納※、滞納整理、宿日直などの業務を包括して委託）、浄水場の運転監視・維持管理業務などの業務を民間企業に委託拡大しています。このほか、先進的な技術の活用として、令和 6（2024）年度に人工衛星画像の AI 解析による漏水調査業務の委託も行っています。

国は、令和 4（2022）年 12 月 16 日に「民間資金などの活用による公共施設などの整備などの促進に関する法律」（PFI 法）の一部を改正し、官民連携手法の導入を促進するための法整備を進めています。さらに、PPP/PFI 推進アクションプラン（令和 5 年改訂版）において、水道、工業用水道※、下水道について、「コンセッション方式」へ段階的に移行するための官民連携方式として、新たに「管理・更新一体マネジメント方式」が新設されました。これは、長期契約で施設の維持管理と更新を一体的にマネジメントする民間委託の方式であり、国では「コンセッション方式」と併せて「ウォーターPPP※」として推進し、導入拡大を図ろうとしています。

他事業体においても、官民連携手法の導入に関する取組が行われており（表 1.14 参照）、本市としても新たな官民連携手法導入の可能性を探るべく、情報収集や導入調査を継続的に行います。今後の財政状況や安定した事業経営を見据えて、民間企業の持つノウハウの活用を検討する必要があります。

表 1.14 官民連携の先進的な取組事例

官民連携の制度・手法	概要	事業体
シェアードサービス	● 複数の地方自治体が共同の事務をまとめて1つの民間事業者へ委託すること。	・ 茨城県かすみがうら市 / 茨城県阿見町 / 茨城県土浦市 ・ 静岡県湖西市 / 愛知県豊橋市
指定管理者制度	● 地方自治法第244条の2に基づく「公の施設」の管理委託制度のこと。	・ 岐阜県高山市 ・ 広島県企業局
第三者委託	● 「公の施設」を除いた水道施設管理の業務委託手法。	・ 福島県会津若松市 ・ 北海道石狩市 ・ 和歌山県和歌山市 ・ 神奈川県南足柄市 他多数
PFI (Private-Finance-Initiative)	● 民間の資金や経営ノウハウ・技術能力等を活用し、民間主導で公共施設等の建設及び運営を行う方式のこと。	・ 北海道夕張市 ・ 愛知県岡崎市 ・ 兵庫県神戸市 ・ 神奈川県横浜 他多数
包括的民間委託	● 一定以上の性能を確保することを条件に業務手法を民間にゆだねる性能発注の考え方に基づいて複数の業務を一括して一者に民間委託する手法。 ● PFI事業や指定管理者制度、第三者委託等、効率的かつ良質な公共サービスを提供することを目的とした公共事業に多く活用されている。	・ 宮城県山元市 ・ 群馬県館林市 ・ 福井県坂井市 ・ 京都府福知山市 ・ 奈良県大和郡山市 他多数
DBO (Design-Build-Operate)	● 民間事業者が対象施設の設計と建設及び運営を一括して行う方式。	・ 福島県会津若松市 ・ 長門川水道企業団 ・ 長崎県佐世保市 ・ 大阪府枚方市 他多数
コンセッション方式	● 施設の所有権は公共が保有したまま、民間事業者へ公共施設等運営権を付与する方式であり、PFIの一形態である。	・ 宮城県(上水・下水・工水) ・ 有明工業用水道事業 / 八代工業用水道事業

出典: 広域化及び公民連携情報プラットフォーム(日本水道協会)令和4年度調べ 他

3) 企業団や近隣事業体との連携

経営健全化の一方策として、国は新水道ビジョンの中で民間活力の導入促進とともに、広域化や連携の促進についても積極的に進めるように求めています。

大阪府内では、平成 22（2010）年 11 月に大阪広域水道企業団を設立（現在の構成団体は大阪市を除く 42 市町村）し、この企業団を核とした広域化の推進が、平成 24（2012）年 3 月に策定された「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」（大阪府）、さらには「大阪府水道広域化推進プラン（府域一水道に向けた水道のあり方に関する検討報告書）（令和 2 年 3 月）」、「大阪府水道基盤強化計画（令和 5 年 6 月）」にも示されています。

この企業団を核とした広域化は、平成 29（2017）年 4 月 1 日の大阪広域水道企業団と四條畷市・太子町・千早赤阪村の統合にはじまり、平成 31（2019）年 4 月から 6 団体（泉南市・阪南市・豊能町・忠岡町・田尻町・岬町）、令和 3（2021）年 4 月から 4 団体（藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町）、令和 6（2024）年 4 月から 1 団体（能勢町）の計 14 団体が新たに同企業団と事業統合しています。

また、令和 7（2025）年度の統合に向けて 5 団体（八尾市・柏原市・富田林市・高石市・岸和田市）が協議・検討中です。

本市では従来から連絡管整備や災害時における相互応援、放射能測定などの高度な水質分析・検査などの分野で連携を行っています。近年は広域化の動向について情報収集を継続するとともに、企業団や近隣事業体との協議会などを通じて、幅広い分野での連携方策について検討を行っているところです。

1.3.4 お客さま向けサービスの状況

1) 各種サービスの提供状況

本市では、上下水道部庁舎（中央送水所管理棟）1 階にお客さま窓口を開設し、上下水道料金の支払、開閉栓の申込、上下水道部の業務案内などを行っています。

上下水道料金の支払に関しては、お客さま窓口や収納取扱金融機関の窓口、口座振替での収納に加え、平成 23（2011）年 10 月からペイジー口座振替受付サービスを、平成 25（2013）年 10 月からコンビニエンスストアやゆうちょ銀行での窓口収納を、令和 3（2021）年 4 月からキャッシュレス決済を、令和 6（2024）年 4 月からクレジットカード継続払いによる決済を開始し、支払方法の多様化に努めています。

また、令和 3（2021）年度より、転入転出時の水道の開閉栓申込について、上下水道部ホームページを通じたオンライン手続を開始、さらに、令和 5 年（2023）12 月には、新たにポータルサイト（上下水道マイポータル）の運用、令和 6（2024）年 4 月からは、アプリの配信を開始しました。上下水道部マイポータル及びアプリからは、使用水量等の各種お知らせの確認、過去の使用水量及び料金の支払実績の確認、クレジットカード継続払いの申込などが可能です。

本市ホームページでは、くらしに役立つ情報を掲載しており、一般用（口径 13mm・20mm）上下水道料金早見表や給水装置工事を行う最寄の民間業者（指定給水装置工事事業者）が検索できるページなど、知りたい情報の取り出しやすさにも配慮して内容を作成しています。今後もお客さまニーズを勘案して、サービス向上に向けた取組を継続していく必要があります。

また、指定給水装置工事事業者に対しては、技術向上の指導などとして、ホームページなどを通じて、各種研修会実施に関する情報提供を行っています。

2) 広報・広聴活動の状況

現在、広報活動としては、市のホームページ内、公式 LINE アカウント、上下水道マイポータル及びアプリなどで主に事業の紹介や緊急速報、各種お知らせを掲載しています。加えて、市のホームページ内のオンライン報告フォームや公式 LINE アカウントを通じて、道路漏水や仕切弁※蓋などの破損情報を報告することができます（図 1-39～図 1-41 参照）。

また広聴活動として、太中浄水場では随時、施設見学を受け入れ、小学校などからの見学者向けとして、水道水の浄水工程や各種情報をわかりやすく整理したパンフレット・ビデオを作成するなど、水道水に慣れ親しんでいただくための情報提供に力を入れています。

加えて、令和 2（2020）から令和 3（2021）年度にかけて行われた中央送水所 1 号配水池更新工事に合わせて水道事業の紹介動画を更新するほか、工事の進捗状況をタイムラプスカメラで撮影した配水池の紹介動画を作成し、それらの動画を YouTube 上に公開しました。

さらに、市で毎年開催されている環境フェスティバルにおいて、上下水道部ブースを出展しています。ブースでは、パネル展示や資機材の展示、水道なんでも相談会などお客さまが水道についての理解を深めていただけるような企画に取り組んでいます。またブースの来場者へアンケート調査を実施し、ニーズの把握（図 1-42 参照）を行っています。

今後も、お客さまの生活様式の変化などに伴い、お客さまニーズが多様化し、サービス向上への期待は、より一層高まることが予想されます。水道のことをよく理解し、身近に感じていただけるような広報活動を行うことやニーズを的確に把握するための情報収集などに努めていくことが必要です。


摂津市上下水道部

[本文へ](#)
[文字サイズ](#)
[標準](#)
[拡大](#)
[背景色変更](#)
[黒](#)
[青](#)
[白](#)

[ホーム](#)
[お客様へ](#)
[事業者の方へ](#)
[上下水道部について](#)



安心して安全な水をお届けするために・・・

01.


開閉栓について
Connection or Disconnection

— 専用ダイヤル —
06-6383-7636

02.


お客様へ
For Residents

03.


事業者の方へ
For Businesses

04.


上下水道部について
About our Division

お客様窓口
☎ 06-6383-1525

 **摂津市
上下水道
マイポータル**

 **上下水道料金
について**

 **漏水について**

 **水まわりの
つまりについて**

 **水質情報**

 **入札・契約**

 **浸水に対する
備え**

新着情報

- 2024年09月26日 [入札の公告\(上下水道部\)令和6年度](#)
- 2024年09月03日 [指定給水装置工事店一覧](#)
- 2024年08月14日 [水道水における有機フッ素化合物（PFOS・PFQA）について](#)

[新着情報一覧](#)

図 1-39 本市上下水道部のホームページ

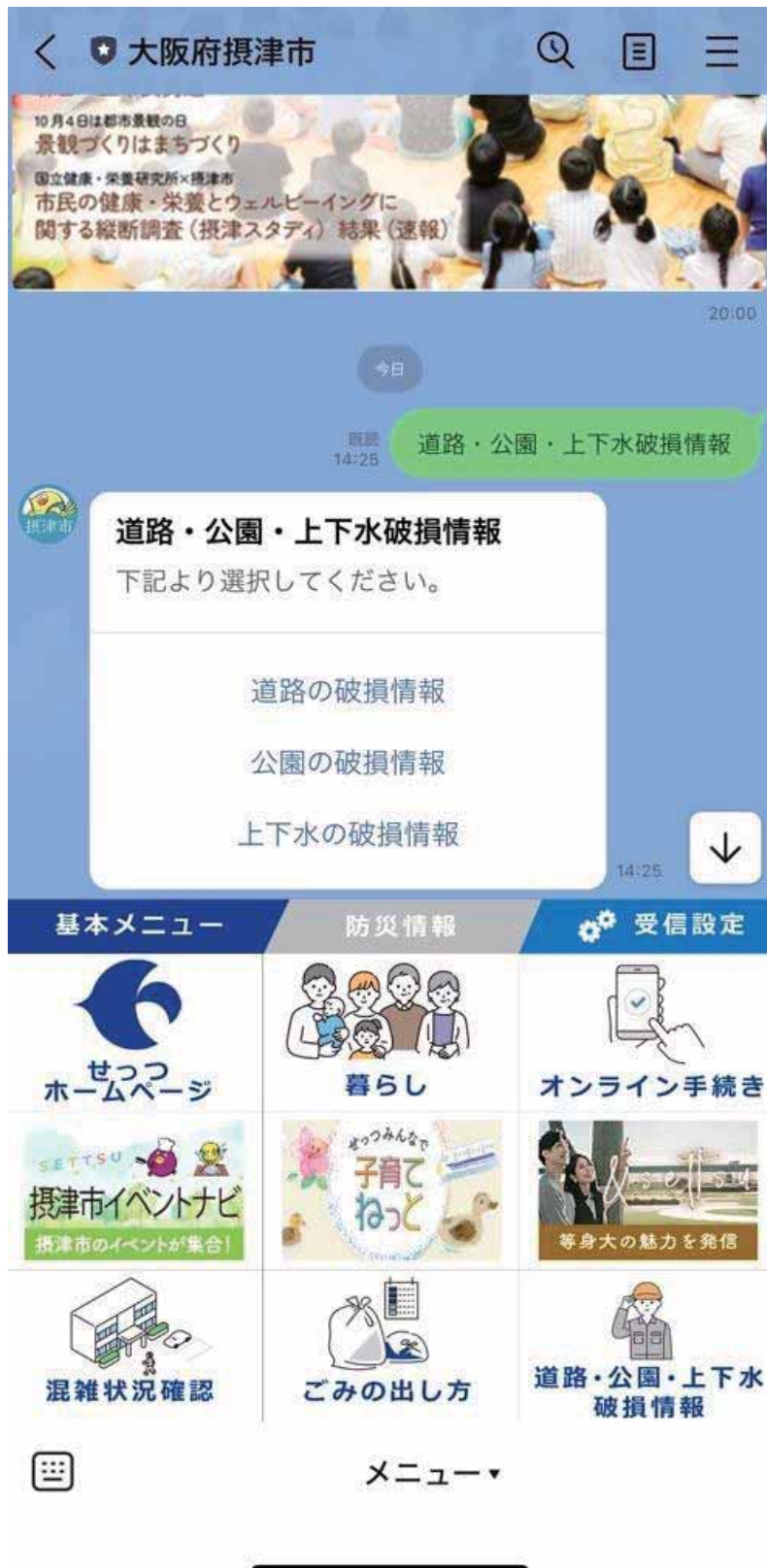
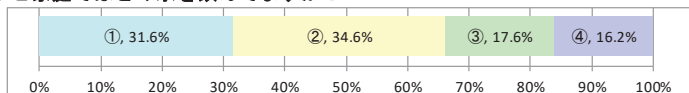


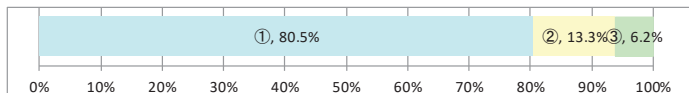
図 1-40 摂津市公式 LINE アカウント

Q1 ご家庭ではどの水を飲んでますか？



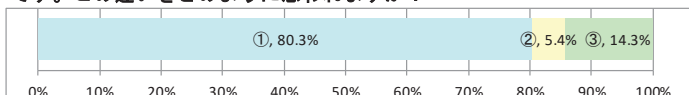
Q1 凡例	
①	水道水そのまま
②	浄水器を通して
③	沸かして
④	市販のミネラルウォーター

Q2 普段の生活で節水を意識していますか？



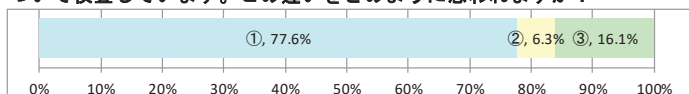
Q2 凡例	
①	意識している
②	意識していない
③	わからない

Q3 市販のミネラルウォーターは2リットル約100円、水道水は約0.4円です。この違いをどのように思われますか？



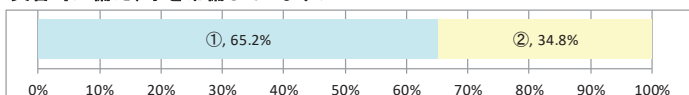
Q3 凡例	
①	水道水は安い
②	水道水は高い
③	価格の差は気にならない

Q4 多くの市販のミネラルウォーターは39項目、水道水は51項目の基準について検査しています。この違いをどのように思われますか？



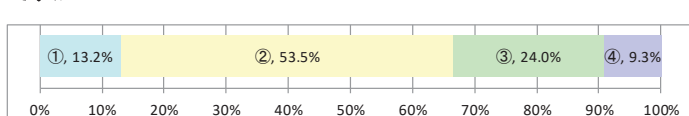
Q4 凡例	
①	水道水は安全
②	水道水は安全ではない
③	気にならない

Q5 災害時に備え、水を常備していますか？



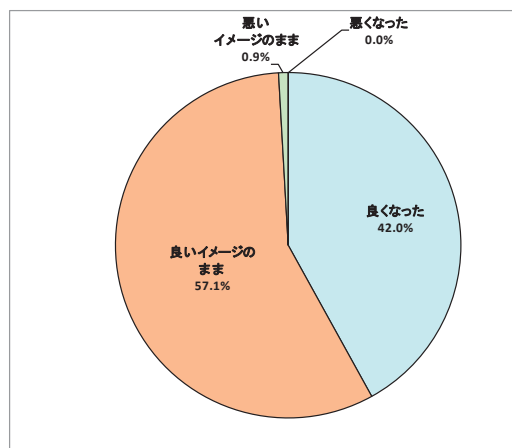
Q5 凡例	
①	している
②	していない

Q7 水道水に関する以下に掲げる項目について、一番重要だと思うものはどれですか？



Q7 凡例	
①	よりおいしい水を提供すること
②	より安全な水を提供すること
③	地震などの災害にも強い水道をつくること
④	水道料金が安いこと

Q6 水道水のイメージは変わりましたか？



- イベント時にアンケートを行い水道水に対する意識を調査しました。
- もともと水道水に対して良いイメージを持っていた方は全体の57%でした。
- イベントを通じて全体の42%の方の水道水に対するイメージがよくなりました。
- 水道水に対して行われている取組に触れていただくことで、水道水に対するイメージが改善しています。
- 今後もこのような取組を続けていくことで、水道水に対するイメージの改善を行っていきます。

図 1-42 令和 5（2023）年度における市民からのアンケート調査の結果

1.3.5 環境対策の現状

水道事業は、全国の電力消費の約 0.8% を占めており、地球温暖化防止への取組が求められています（出典：「上水道・工業用水道部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアル」）。

特に本市の場合は、地形上の理由で水源から浄水場、浄水場や送水所からお客さまへの水道水輸送をポンプ加圧に頼っており、配水量 1m³ 当たり電力消費量が類似事業体に比べて高い値となっています（図 1-43 参照）。そこで、本市では、平成 24（2012）年度に中央送水所で配水ポンプの設備更新工事に際し、高効率ポンプを導入しポンプの台数も 9 台から 4 台に削減、令和 4（2022）年度の千里丘送水所受変電設備更新工事に際し、省エネルギー効果の高い高効率変圧器を設置するなど電力消費量削減に取り組んでいます。

燃料価格高騰の影響を受け電力価格も増加傾向にあるため、今後も電力消費量の削減に向け、施設の更新や整備の際の省エネルギー設備の導入可能性を検討するため情報収集を行います。

また再生可能エネルギーについては、平成 24（2012）年 7 月から固定価格買取制度※が導入されるなど、全国的に取組が行われています。本市においても、施設内の太陽光パネル設置、受水圧を利用した小水力発電※など再生可能エネルギーの活用に向け設備の導入検討を行いましたが、本市の規模では費用対効果は得られないという結果となりました。今後も、技術革新の動向を踏まえ、活用の可能性について検討を続けていく必要があります。

また、建設工事に伴って発生する土砂などの建設副産物※を再利用する取組も実施しており、高い割合でリサイクルを行っています（図 1-44 参照）。浄水場での水処理にともなって発生する汚泥についても有効利用策について検討を行っていますが、発生量が少なく、コスト面からみて実用化は難しい状況です。

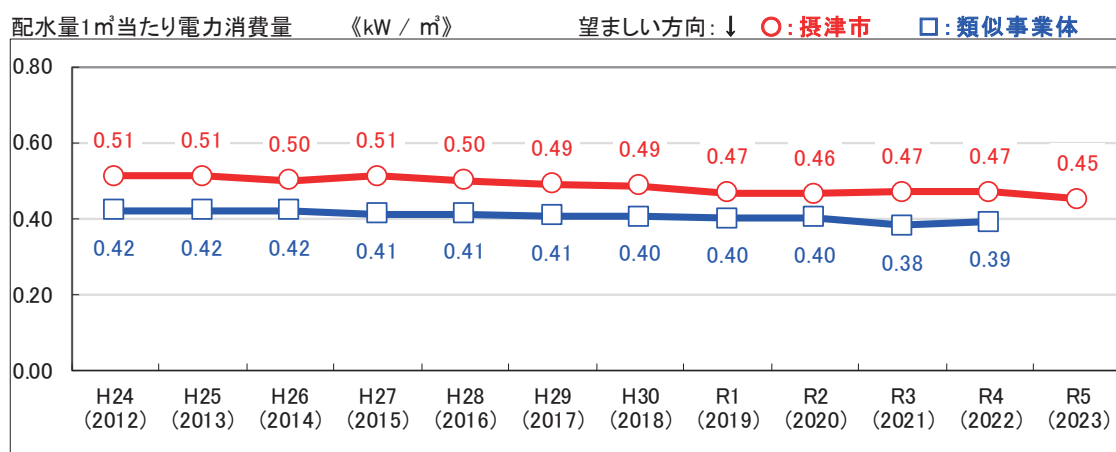
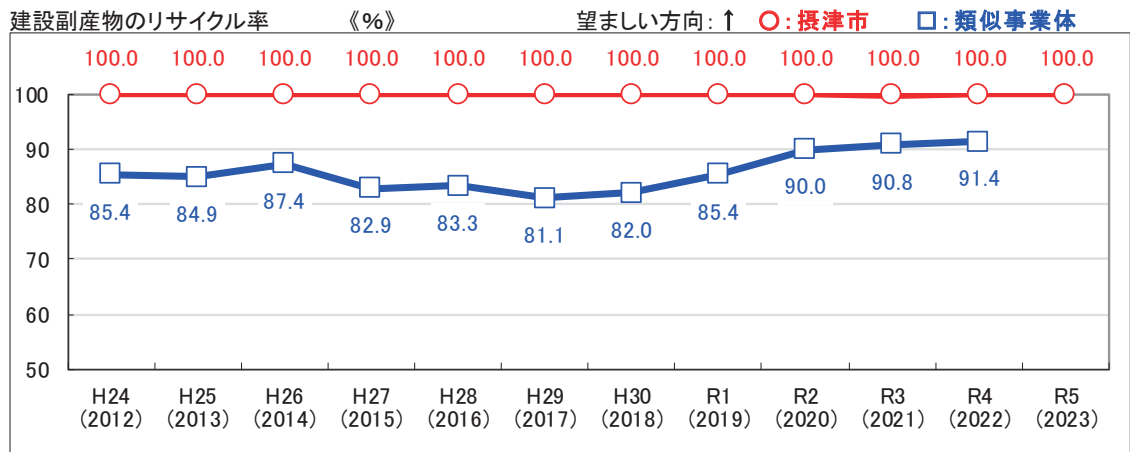


図 1-43 環境に関わる業務指標の推移（その 1）



計算式：(リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物発生量) × 100

図 1-44 環境に関わる業務指標の推移（その 2）



図 1-45 高効率ポンプ（中央送水所）

1.3.6 デジタル化の取組

新型コロナウイルス感染症対応において、地域・組織間で横断的にデータが十分に活用できないことなど様々な課題が明らかとなったことから、デジタル化の遅れに対して迅速に対処するとともに、「新たな日常」の原動力として、制度や組織の在り方等をデジタル化に合わせて変革するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が求められています。そうした認識に基づき、令和2（2020）年12月、国において「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」が決定され、目指すべきデジタル社会のビジョンとして「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会～誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化～」が示されました。

また、令和4（2022）年6月、「デジタル社会の実現に向けた構造改革」及び「デジタル田園都市国家構想の実現」を掲げた「デジタル社会の実現に向けた重点計画」が閣議決定され、このビジョンが目指すべきデジタル社会のビジョンとして改めて位置づけられました。

本市においても、平成30（2018）年度に太中浄水場及び各送水所の運転監視設備の更新、令和4（2022）年度に水道料金システム、財務会計システムを中心とする上下水道事業コンピュータシステムの更新及びクラウド化、令和5（2023）年度に工事積算システムの更新、令和6（2024）年度に水道台帳管理システム（マッピングシステム）の更新を行い、内部の基幹システムの更新を進めたほか、お客様サービスにおいては、令和3（2021）年度より、上下水道料金支払い時のキャッシュレス決済導入、転入転出時の水道の開閉栓申込について、上下水道部ホームページを通じたオンライン手続を開始、さらに、令和5年（2023）12月には、新たにポータルサイト（上下水道マイポータル）の運用、令和6（2024）年4月からは、アプリの配信を開始し、使用水量等の各種お知らせの確認、過去の使用水量及び料金の支払実績の確認、クレジットカード継続払いの申込みを上下水道マイポータル及びアプリ内で行うことが可能となり、お客様サービスの向上を進めました。

加えて、令和6（2024）年度には人工衛星画像のAI解析による漏水調査業務委託を行い、先進技術を取り入れた業務効率化を進めています。

限られた職員数と財源の中でサービス水準の維持・向上を行うためには、さらなる業務効率化が必要です。先進技術の活用も含め、従来のやり方に囚われないデジタル化の推進に向け取組を進める必要があります。

1.4 課題の抽出・整理

本市水道事業の課題としては、次に示すものが挙げられます。

安全な水の供給は保証されているか

- ☒ 令和2（2020）年度から有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）が水質管理目標設定項目に位置付けられたように、国の水質基準強化の動きも踏まえた水質管理体制の維持が必要です。（1.1.2 水源や給水栓における水質の管理）
- ☒ 受水槽管理などへの啓発活動を続けていく必要があります。（1.1.2 水源や給水栓における水質の管理）

危機管理への対応は徹底されているか

- ☒ 浄水場及び送水所の内部の配管の耐震性確保について検討する必要があります。（1.2.2 耐震化の進捗状況）
- ☒ 基幹管路を優先した耐震化を進めていく必要があります。（1.2.2 耐震化の進捗状況）
- ☒ 漏水などの増加も懸念されており、下流側にあたる管路についても、耐震化を含めた老朽管の更新が必要となっています。（1.2.2 耐震化の進捗状況）
- ☒ 水運用を総合的に管理できるように配水区域の中・小ブロック化を検討する必要があります。（1.2.2 耐震化の進捗状況）
- ☒ 浸水対策についてソフト面の検討が必要です。（1.2.3 本市が想定している風水害）
- ☒ 応急給水を効率よく行えるよう、応急給水設備の増量配備を検討するとともに、その操作について研修・訓練を通じて職員の技能向上を図る必要があります。（1.2.4 危機管理体制の現状）
- ☒ 長時間の停電に対応できるよう適切な燃料管理が必要であり、計画停電などに備えるためには、燃料備蓄場所の見直しや調達ルートの拡充についても検討が必要です。（1.2.4 危機管理体制の現状）
- ☒ 限られた職員で災害時にも迅速に対処できるようにするため、機能的な組織の構築、日頃からの訓練の継続が必要です。（1.2.4 危機管理体制の現状）
- ☒ 民間企業も含めたより広い範囲で相互応援のネットワークが構築できるように検討を行っていく必要があります。（1.2.4 危機管理体制の現状）
- ☒ 老朽化が進んでいる铸铁管の更新を進めていく必要があります。（1.2.5 老朽化施設とその更新見通し）
- ☒ 施設や管路について、材料価格や労務単価の高騰、週休 2 日制工事の推進により再投資価格が上昇していることもあり、重要度・優先度などをもとに更新基準を設定した上で、できる限り長期使用する必要があります。（1.2.5 老朽化施設とその更新見通し）
- ☒ 施設や管路などの水道資産の状態を定期的に監視し、劣化度や機能の陳腐化状況などをしっかりと把握して、事故に至る前に更新していく必要があります。（1.2.5 老朽化施設とその更新見通し）

水道サービスの持続性は確保されているか

- ☒ 施設の劣化状況を把握し、状況に応じて必要な対応策を検討する必要があります。(1.3.1 維持管理の状況)
- ☒ 漏水を抑えるため、老朽管の更新を進めていく必要があります。(1.3.1 維持管理の状況)
- ☒ 更新需要に必要な財源が不足している状況であることから、具体的な経営計画策定にあたっては、中長期的な視野での財源確保策が必要不可欠です。(1.3.2 財務の状況)
- ☒ 収入の面では、補助金の交付要望や水需要の見通しを踏まえた適正な料金水準の検討、支出の面では、より一層の経費削減、アセットマネジメントの考え方に基づく施設の長寿命化、施設更新時の統廃合やダウンサイジング、財政状況を踏まえた投資の平準化などを検討する必要があります。(1.3.2 財務の状況)
- ☒ 新たな官民連携手法導入の可能性を探るべく、情報収集や導入調査を継続的に行うとともに、今後の財政状況や安定した事業経営を見据えて、民間企業の持つノウハウの活用を検討する必要があります。(1.3.3 組織の状況)
- ☒ 技術力の高い経験豊富な職員が持つ知識や経験が退職により失われることのないよう円滑に技術を伝承できる体制が必要です。(1.3.3 組織の状況)
- ☒ 限られた職員数で最大限の効果を発揮するためには、職員一人一人が企業職員としての意識を常に持ち、個々の業務処理能力の向上を図れる体制も必要です。(1.3.3 組織の状況)
- ☒ 水道事業における広域化の動向について、今後も情報収集を継続するとともに、企業団や近隣事業体との協議会などを通じて、幅広い分野での連携方策について引き続き検討を行っていく必要があります。(1.3.3 組織の状況)
- ☒ 積極的な情報発信、お客さまニーズの把握などを行い、各種サービスの向上へとつなげていかなければなりません。(1.3.4 お客さま向けサービスの状況)
- ☒ 今後も環境への配慮として、技術革新の動向を踏まえ、電力消費量削減などに向けた取組が必要です。(1.3.5 環境対策の現状)
- ☒ 限られた職員数と財源の中でサービス水準の維持・向上を行うために、先進技術の活用も含め、従来のやり方に囚われないデジタル化の推進に向け取組を進める必要があります。(1.3.6 デジタル化の取組)

2. 将来像と目標（施策体系）

2.1 将来像

将来像とは、国の新水道ビジョンによると、今から 50 年後、100 年後の将来を見据えた水道の理想像と位置づけられています。

本市では、従来のビジョンから、本市第 4 次総合計画における水道事業の“基本方向”である「限りある水道水を大切に使う社会の形成を図るとともに、安全で清浄な水道水を安定供給する」に沿って『安全な水を安定的に供給できるまちにします！』を将来像として位置付けています。

この将来像は 50 年後、100 年後を見据えた内容であるため、これを踏襲することとします。

摂津市水道ビジョンの将来像

安全な水を安定的に供給できるまちにします！

2.2 目標

目標とは、「将来像からバックキャストして（立ち返って）、本ビジョンの目標年度までに実現させる姿」です（図 2-1 参照）。

現ビジョンの目標は、国の新水道ビジョンにおける考え方をもとに“安全”、“強靱”及び“持続”の 3 つに分類し、それぞれが実現している姿として『安全な水道』、『安定性の高い水道』及び『サービスの維持・向上』と位置づけました。現ビジョンの計画期間では、まだ道半ばの状況であることから、この目標についても現ビジョンを踏襲することとします。

なお、数値目標については、各種実現化方策（施策）の中で取扱うことにします。

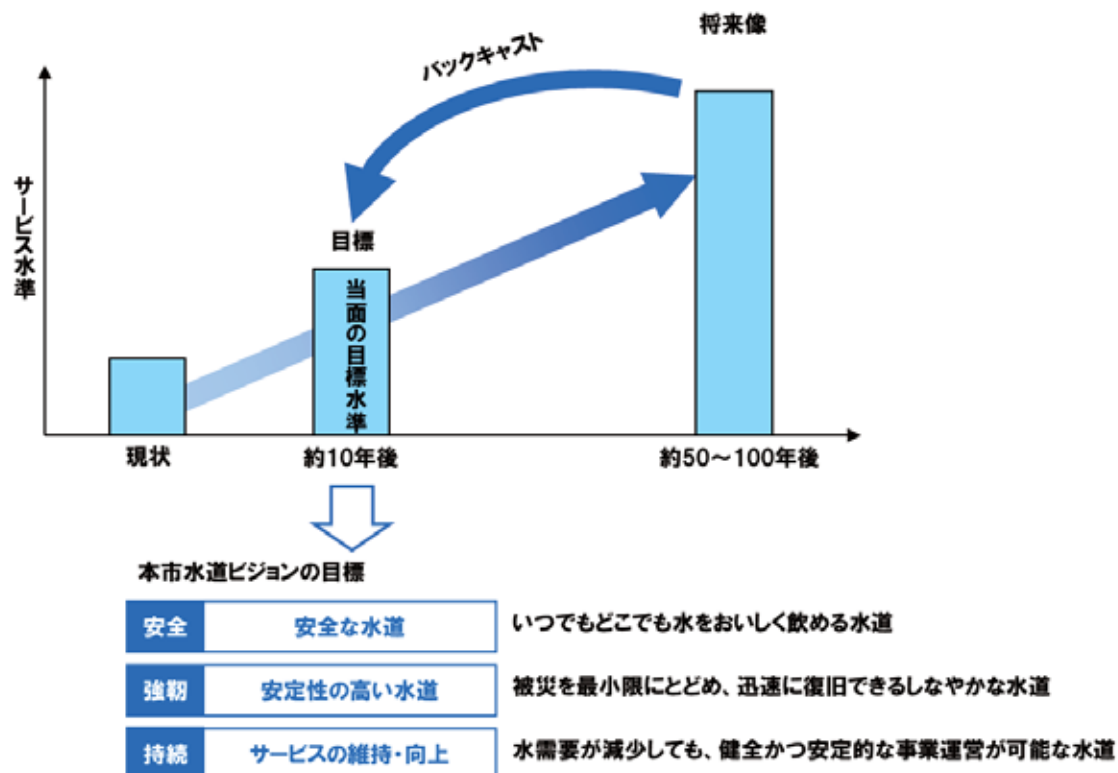


図 2-1 将来像と目標の関係

2.3 施策体系

1. 現状分析及び将来見通しで示した課題への解決策を実現化方策（施策）と位置づけ、現ビジョンと同様に本市水道ビジョンの施策体系を図 2-2 のように設定します。

実現化方策（施策）のうち、耐震化の推進、水道施設の更新、適切な維持管理及び水道事業の健全な運営は、アセットマネジメントの実践にもあたる今後特に重要視する取組です。

なお、「サービスの維持・向上」の実現化方策として、「デジタル化の取組」を追加しています。

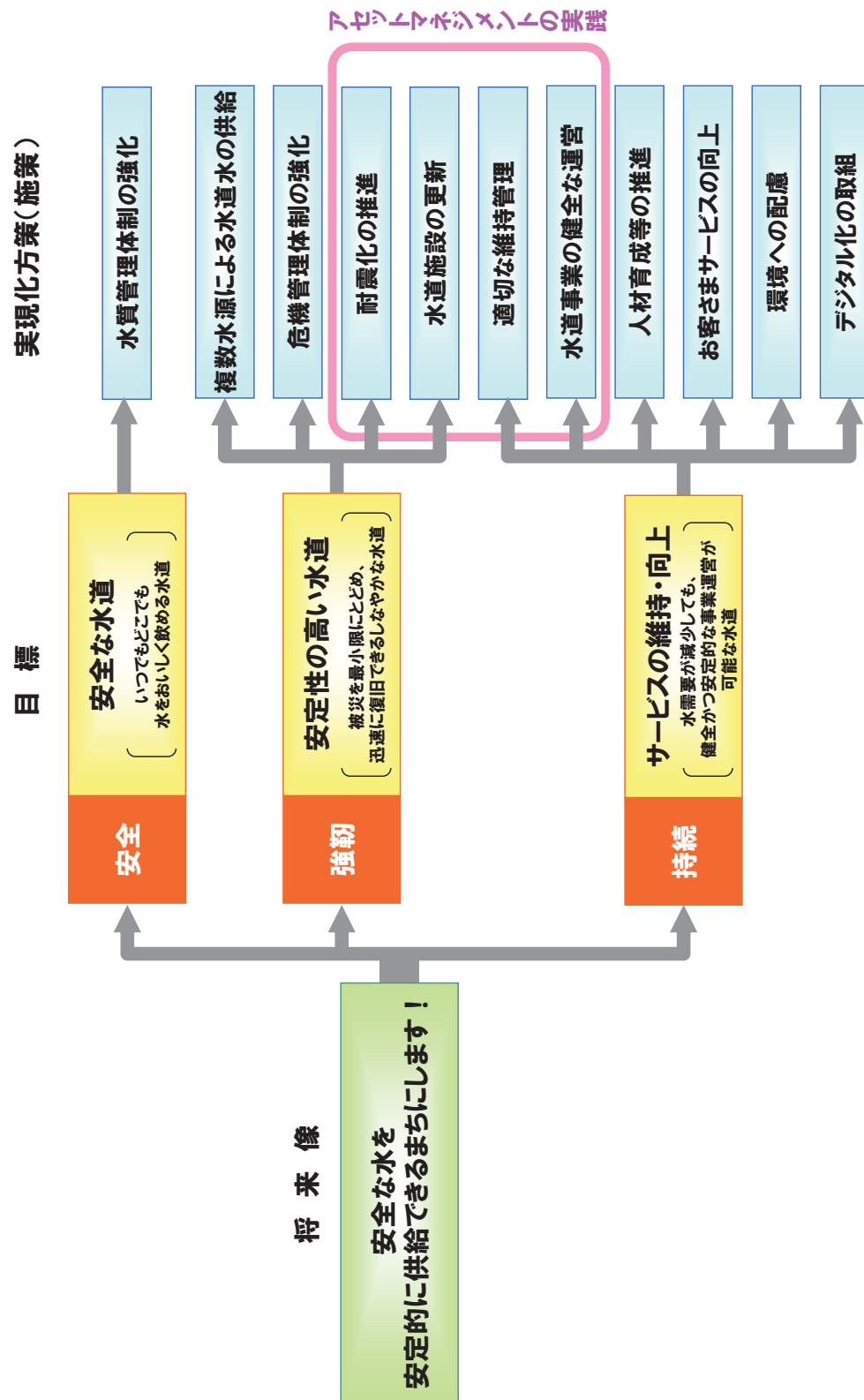


図 2-2 本市水道ビジョンの施策体系図

3. 実現化方策（目標を実現するための施策）

2.将来像と目標（施策体系）で掲げた実現化方策（施策）について、3つの目標（安全な水道、安定性の高い水道及びサービスの維持・向上）ごとに整理します。

3.1 安全な水道

3.1.1 水質管理体制の強化

背景・課題

- ◎ 本市の水源は自己水源である地下水（深井戸）と企業団からの受水の2つがあります。両水源とも適切な水処理を行っており、その水質については、毎年の水質検査計画に基づいて、市内8箇所の採水地点での定期的な水質検査などを通じ、管理を行っています。また、大阪府水道水質検査外部精度管理に参加するなど分析技術水準の維持に努めています。今後は、国の水質基準強化の動きも踏まえ、適切に水質管理が行える体制を維持していく必要があります。
- ◎ 令和4（2022）年8月に水安全計画を改定し、突発的な水質事故にも対応できる体制を構築するとともに、同計画の内容に沿った模擬訓練や勉強会を定期的に開催し、内容の検証に努めているところです。
- ◎ 受水槽での管理を怠ったことに起因する水質悪化が全国的に問題視されています。受水槽はその容量によって法的な位置づけが異なるものの、定期的な清掃や水質検査などの管理が所有者に求められています。本市ではホームページなどを通じて啓発活動を行っていますが、今後も啓発活動を継続する必要があります。

実施方針

安全な水道水を供給するため、国の水質基準強化の動きを踏まえた水質検査体制の強化について、費用対効果も勘案しながら実施していきます。また、水安全計画の更新や受水槽管理などに対する啓発活動も継続実施していきます。

ビジョン期間中の取組

- ☑ **水道水質基準の逐次改正に対応した水質検査体制の構築**
自己水源の性質からみて重要な水質検査項目や基礎的性状に関する項目については、検査機器を充実させ自己検査体制の強化を図り、自己水源の性質からみてほとんど問題とならない項目については委託検査を進めるなど、メリハリを利かせた取組を行います。また、毎年行われる大阪府水道水質検査外部精度管理に参加し、分析レベルを維持します。
- ☑ **水安全計画の継続更新**
水安全計画は水質管理技術を明文化した資料であり、技術継承用資料としても大いに役立つものです。今後も内容の充実を図るため、適宜更新を行っていきます。
- ☑ **受水槽管理などに対する啓発活動の継続**
今後も引き続き啓発活動を実施していきます。

中間検証

■水道水質基準の逐次改正に対応した水質検査体制の構築

○ビジョン期間中の取組実績

水質基準 51 項目中 37 項目については自己検査、残る 14 項目については企業団への委託検査を実施しており、水質検査項目の水質基準適合達成率は 100% を維持しています。加えて、令和 2（2020）年度から水質管理目標設定項目に位置付けられた有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）についても定期的に検査を実施しています。また、水質分析機器等の精度維持のため、各機器の定期点検・部品交換を毎年実施しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

大阪府水道水質検査外部精度管理において、本市の水質検査精度管理は良好な結果となっており、今後についても大阪府水道水質検査外部精度管理に積極的に参加し、水質検査精度の向上に努めます。

有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）については、各水源での検査監視を実施し、国の暫定目標値に近づいた場合は、対象の水源の利用を停止し、水道水の安全性を確保します。

■水安全計画の継続更新

○ビジョン期間中の取組実績

水道水の安全性をより確実なものとするため、水安全計画に基づいた水安全計画推進委員会を定期的に関催しています。委員会では、送水業務や水質監視業務において発生した事案（送水業務：雷対応、瞬時停電、送水ポンプの不具合、水質監視業務：濁度・色度の上昇、残留塩素濃度の低下）について、振り返りや対応策の検討を行いました。また、それらの検討を踏まえ、令和4（2022）年8月に水安全計画を改定しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

緊急対応などの事象が発生した際には、対応記録を残し、水安全計画推進委員会にて振り返り検証を実施します。これらの知見などを踏まえ、適宜、水安全計画を見直し、内容の充実を図ります。

■受水槽管理などに対する啓発活動の継続

○ビジョン期間中の取組実績

受水槽の適切な管理の履行を求める啓発活動として、ホームページに受水槽の適正管理に関する啓発ページを掲載しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

啓発活動を継続します。



図 3-1 水質検査の様子

3.2 安定性の高い水道

3.2.1 複数水源による水道水の供給

背景・課題

- ◎ 本市の水源は自己水源である地下水（深井戸）と企業団からの受水の 2 つがあり、複数水源による水道水の供給を維持するため、井戸の取水能力が低下しないよう洗浄による能力回復に努めています。
- ◎ 令和 5 年（2023）年度において、暫定目標値に近い数値の有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）が検出されたため、当該井戸の運用を停止しており、水量内訳は自己水源が約 2 割、企業団水が約 8 割となっています。
- ◎ 平成 26（2014）年度には、将来的に枯渇するおそれがある自己水源を除き、企業団受水系統のみで災害時も含めた水融通可能な施設整備について検討し、中央送水所の改修を行うこととしました。

実施方針

自己水源は将来的に枯渇するおそれがありますが、当面の間はコストや災害への備えなどを考慮して維持していきます。

そして、複数水源から供給される水道水を円滑に全地域へ配水するため、配水区域ごとの中・小ブロック化を推進します。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 複数水源の維持
今後も渇水などの災害時に対する備えとして、複数水源（自己水源・企業団水）を維持していきます。このため、自己水源では、各井戸における揚水量の推移をみて、洗浄による機能回復に努めます。
- ☑ 配水区域の中・小ブロック化
配水区域を中・小のブロックに分割し、それぞれのブロックを配水本管で連絡することにより、水量・水圧の適正管理、渇水時・事故時の公平な給水、省エネルギー化などを図ります。

中間検証

■複数水源の維持

○ビジョン期間中の取組実績

複数水源維持のため、各井戸の水位と揚水量を管理し、目詰まりの生じている井戸の洗浄を行っています。また、令和5年（2023）年度において、暫定目標値に近い数値の有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）が検出されたため、暫定目標値を超過する前に当該井戸の運用を停止しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

災害時に対する備えとして、複数水源（自己水源・企業団水）を維持していきます。井戸の取水能力に低下がみられるため機能確保に努めます。

■配水区域の中・小ブロック化

○ビジョン期間中の取組実績

配水区域のブロック化に向け、仕切弁の閉止を行いました。水圧低下が発生し、現行案の配水区域のブロック化は困難であるとの結論に至りました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

新たに導入する管網解析システムを活用し、ブロック化に伴う水運用を再確認しつつ、引き続き配水区域のブロック化の検討を進めます。

3.2.2 危機管理体制の強化

背景・課題

- ◎ 本市では緊急遮断弁の設置や給水拠点への備蓄水配備など、備蓄水量確保の取組を進めてきましたが、災害発生当初は、交通遮断や渋滞などにより被災者の移動手段は徒歩が主となることも予想されます。したがって、今後も市民が水道水を確保しやすい場所へと応急給水拠点を増やしていかなければなりません。
- ◎ 災害時に備えて資機材を分散して管理しています。今後は耐震化の進捗状況を踏まえつつ、効率的な増量配備について検討する必要があります。
- ◎ 計画停電などに備えて燃料備蓄量などの見直しや調達ルートの追加について検討が必要です。
- ◎ 災害時における迅速な復旧のため、本市では水道事業危機管理計画などを作成し、応急給水、応急復旧の体制及び各施設の操作手順を整理していますが、今後は風水害なども含めたあらゆる災害へ対応できる計画へと見直していく必要があります。
- ◎ 各種計画に基づく訓練は、日頃から他事業体などと共同で実施していますが、今後も継続的に実施し、訓練で得られた改善点などは、各種計画の見直しに反映させていく必要があります。
- ◎ 大規模災害時に備え、民間企業も含めたより広い範囲で相互応援のネットワークを構築できるように検討を行っていく必要があります。

実施方針

地震や渇水などの災害に対する備えとして、応急給水体制及び応急復旧体制の強化に努めます。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 応急給水拠点の整備
配水池への緊急遮断弁設置について検討していきます。
- ☑ 組立式給水タンクなどの配備強化
効率的な応急給水的手段として、組立式給水タンクなどを早急に配備します。
- ☑ 備蓄水や資機材などの備蓄
災害に備えて備蓄水や資機材などの備蓄管理に努めます。特に燃料備蓄については、電力需給の状況も踏まえ、調達ルートの追加も含めて適宜見直しを行います。
- ☑ 防災訓練の実施
他事業体などとの共同訓練や上下水道部での自主訓練など、本市地域防災計画及び水道事業危機管理計画に基づく防災訓練を今後も継続実施するとともに、訓練に参加できなかった職員との情報共有を図る方法についても検討します。
- ☑ 危機管理計画の継続更新
あらゆる災害に対応できるように、計画の見直しを行っていきます。また、災害時の応急給水及び応急復旧を迅速に行うため、防災訓練などで改善点が得られれば、水道事業危機管理計画の見直しを適宜行っていきます。
- ☑ 民間企業との応援協定締結
本市と官民連携手法を行っている民間企業との間で、災害時における応援協定の締結を検討していきます。

中間検証

■ 応急給水拠点の整備

○ ビジョン期間中の取組実績

中央送水所に緊急遮断弁を設置したことにより、地震等による災害時の応急給水拠点として配水池の水の確保が可能となりました。

○ ビジョン期間中の取組 **【継続】**

千里丘送水所、鳥飼送水所の緊急遮断弁の老朽化が進んでおり、劣化状況や交換部品の製造状況などを調査します。

■組立式給水タンクなどの配備強化

〇ビジョン期間中の取組実績

組立式給水タンクを 14 基、緊急用給水栓を 14 基配備しました。また、非常用飲料袋などの災害用備品についても目標数を確保しています。

〇ビジョン期間中の取組 **【継続】**

使用期限のある災害用備品について、計画的に更新を行います。

■備蓄水や資機材などの備蓄

〇ビジョン期間中の取組実績

備蓄水の在庫数は、目標である 24,000 本以上を確保できています。

自家発電機に利用する燃料の備蓄状況を常に把握し、燃料タンクの上限近くまで燃料を確保しています。また、緊急時における燃料確保のため、業者とのヒアリングを実施しましたが、安定した燃料調達の手段が確保できていない状態です。

〇ビジョン期間中の取組 **【継続】**

備蓄水の在庫数を目標数以上確保するとともに、適切な維持管理に努めます。

燃料備蓄量の適切な管理に努めます。燃料タンク容量の拡大など、災害時における燃料調達手段の確保以外の方法についても検討します。

■防災訓練の実施

〇ビジョン期間中の取組実績

上下水道部内では、年 10 回程度の給水車の運転・操作訓練、給水タンク組立訓練、及び、年 1 回の断水器取付研修などを開催しているほか、日本水道協会大阪府支部が主催する情報伝達訓練、応急給水訓練に参加しています。

令和 2（2020）年の和歌山市水管橋崩落事故や令和 6（2024）年能登半島地震に際し職員を派遣、現地にて応急給水活動などに従事しました。また、活動報告会を開催し、活動により得た教訓などのフィードバックや応援事業者、受援事業者それぞれの立場での課題について意見交換を行いました。

〇ビジョン期間中の取組 **【継続】**

令和 5（2023）年度に竣工した中央送水所の災害時応急給水拠点整備を踏まえて、給水活動実施時の手順を整理します。

また、災害時の応援協定を締結した委託事業者との具体的な連携体制を検討します。

■危機管理計画の継続更新

○ビジョン期間中の取組実績

人事異動に合わせて、危機管理計画の担当配置の見直しを行いました。

危機管理計画更新に向けて災害対策会議を開催しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

現状の体制に合わせて危機管理計画の更新を行います。また、上下水道部職員に危機管理計画に沿った災害対策マニュアルを周知し、災害時に迅速な対応を行えるよう防災訓練を実施します。

■民間企業との応援協定締結

○ビジョン期間中の取組実績

水道施設の運転監視等業務委託と水道料金徴収等業務委託の受託業者 2 社と災害時の応援協定を締結しました。また、他事業体との災害応援協定について、より効率的な運用方法を確立するため、内容を更新しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

運転監視等業務委託及び水道料金徴収等業務委託の受託業者との災害応援協定を踏まえ、受援要請の流れ、危機事象発生時の役割分担等、実務の流れについて整理、協議していきます。

3.2.3 耐震化の推進

背景・課題

- ◎ 太中浄水場では、浄水処理を行う構造物の耐震化が進んでいますが、浄水場内の配管部で耐震性がないことから、今後耐震化について検討が必要です。
- ◎ 配水池では、千里丘送水所で「耐震性を有している」との診断結果が出ました。鳥飼送水所の耐震化は完了しましたが、中央送水所については「耐震性が低い」との診断結果が出ており、優先順位を決めて更新を行っています。
- ◎ 西日本豪雨をはじめ、近年風水害による被害が発生しています。本市洪水浸水想定区域図では、想定される浸水高が5～10m未満となる施設もあります。
- ◎ 基幹管路（基幹管路：導水管、送水管、配水管のうちφ300 mm以上のもの）の耐震適合率が令和 5（2023）年度で 36.7%であり、今後も優先的に耐震化を進めていく必要があります。

実施方針

施設や管路などの耐震化を計画的に実施します。管路は短期間での全面更新が困難であるため、重要度・優先度を考慮して、計画的に更新していきます。

また、近年の風水害による被害を踏まえ、施設の浸水対策も検討します。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 施設の耐震化
耐震診断結果に基づき、耐震性のない配水池などを耐震化します。
- ☑ 施設の浸水対策
浸水の危険性が高い施設の浸水対策を検討します。
- ☑ 耐震管への更新
老朽管更新と併せて、基幹管路（導水管、送水管、配水管のうちφ300mm 以上のもの）を中心に耐震管への更新を進めます。また、ブロック給水、各送水所間の連絡系統の整理を進めます。

数値目標

指標名	単位	当初実績 平成 29 年度 (2017 年度)	現状 令和 5 年度 (2023 年度)	目標値 令和 10 年度 (2028 年度)
配水池の耐震化率	%	39.4	77.3	77.3
計算式：(耐震対策の施された配水池有効容量 /配水池など有効容量)×100			配水池の補強などを行い、 70%以上の耐震化を目指す	
基幹管路の 耐震適合率	%	24.3	36.7	50.0 以上
計算式：(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長 /基幹管路延長)×100			基幹管路を優先し、 半分以上は耐震化	

中間検証

■施設の耐震化

○ビジョン期間中の取組実績

浄水施設の耐震化率は 96%を維持しています。

中央送水所 1 号配水池更新工事、中央送水所 2 号配水池耐震工事が完了し、令和 5（2023）年度の配水池の耐震化率は 77.3%まで向上しました。

○ビジョン期間中の取組 **【完了】**

計画期間内における施設の耐震化は完了（目標の達成）しています。

■施設の浸水対策

○ビジョン期間中の取組実績

令和 3（2021）年度から 5（2021）年度にかけて、浸水被害の低い千里丘送水所を除く、太中浄水場、中央送水所、鳥飼送水所の測量を実施し、浸水する高さの確認を実施しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

止水板の設置などのハード面の対策を検討します。しかしながら、想定される最大規模の被害が発生した場合のハード面の対策は困難であるため、機能停止時の迅速な応急給水体制の構築などソフト面の対策についても検討します。

■耐震管への更新

〇ビジョン期間中の取組実績

基幹管路について、約 3.7 キロメートルの耐震化を実施し、基幹管路の耐震適合率は令和 5（2023）年度において 36.7%まで上昇しました。

基幹管路以外でも、老朽度の著しい箇所や重要度を勘案して更新対象箇所を選定し、毎年 3km～4km 程度の更新・耐震化を実施しています。

基幹管路を中心に耐震管への更新を進めつつも、基幹管路以外の配水管からの漏水にも対応するため、それらの更新も並行して進める必要があり、加えて物価高騰による材料価格及び労務単価の上昇などから、基幹管路の耐震化については当初目標より遅延している状況にあります。

〇ビジョン期間中の取組 **【継続】**

引き続き管路の耐震化を実施します。また、効率的に耐震化を進めるため、φ 150 mm以下の管路の耐震化には高密度ポリエチレン管の導入を検討します。

3.2.4 水道施設の更新

背景・課題

- ◎ 土木・建築構造物は定期的に防水塗装工事を行うとともに、耐震診断時に劣化状況を確認し、必要に応じて補修工事を行っています。今後も施設の状態把握に努め、劣化がみられる場合は、その対応策について検討する必要があります。
- ◎ 機械・電気設備は、法定耐用年数を超えて使用している資産が多数あり、定期的な点検で状態監視を行っています。
- ◎ 管路では、老朽管増加に伴って漏水率の数値がやや高くなっています。現在のところ昭和 30～40 年代に布設された鑄鉄異形管※といった内面ライニング※のない老朽管の更新を優先して進めなければなりません。
- ◎ 今後は更新需要の増加が予想されます。アセットマネジメントの考えを取り入れて財源確保も勘案し、施設や管路の重要度・優先度などを踏まえた計画的な更新を行っていかねばなりません。

実施方針

アセットマネジメントの考えを取り入れ、資産の状態を適切に監視しながら、施設や管路をなるべく長期間使用していきます。そして、更新時期については、資産の重要度・優先度などを踏まえ、規模縮小（ダウンサイジング）を図りながら計画的に実施していきます。

なお、更新時期の設定に用いる更新基準年数は、国等の例を参考にして、表 3.1 のように設定します。この設定年数は、多くの事業者から集められたデータをもとにして得られており、より水道事業者の使用実態に近い設定年数となっています。また、管路は管材別に区分しており、現ビジョンでの設定年数よりも精度の高い計画立案が期待できます。

表 3.1 更新基準年数の設定

区分		代表的な 法定耐用年数	重要度・優先度を踏まえた 設定年数 ¹⁾	
構造物 及び設備	建築	50年	70年 (1.40倍)	
	土木	60年	73年 (1.22倍)	
	電気	20年	25年 (1.25倍)	
	機械	15年	24年 (1.60倍)	
			基幹管路 ²⁾	その他
管路	鋳鉄管(ダクタイル鋳鉄管を除く)	40年	40年 (1.00倍)	50年 (1.25倍)
	ダクタイル鋳鉄管耐震継手(GX型、NS型)		80年 (2.00倍)	80年 (2.00倍)
	ダクタイル鋳鉄管非耐震継手(その他)		60年 (1.50倍)	70年 (1.75倍)
	鋼管		40年 (1.00倍)	70年 (1.75倍)
	硬質塩化ビニル管		40年 (1.00倍)	60年 (1.50倍)
	ステンレス管		40年 (1.00倍)	60年 (1.50倍)
	高密度ポリエチレン管		—	80年 (2.00倍)

1) アセットマネジメントに関する情報を蓄積していく中で、今後更新基準年数を見直す場合もあります。

2) 基幹管路…(導水管)+(送水管)+(配水管のうちφ300mm以上のもの)。

3) 高密度ポリエチレン管はφ150mm以下の管路に使用するため、基幹管路の設定年数はありません。

ビジョン期間中の取組

☑ 効率的な浄・配水施設の更新

施設や管路の機能診断を行うとともに、過去の点検記録なども参考にして、より実態に近い更新基準年数を設定します。また、重要度・優先度などを考慮し、主に受水の確保と電源の確保を最優先として施設整備を行います。更新にあたっては、水需要の減少を考慮し、可能な限り規模縮小（ダウンサイジング）を検討します。

☑ 老朽管※の更新

老朽化の進んでいる鋳鉄管を中心に管路更新を行っていきます。

数値目標

指標名	単位	当初実績 平成 29 年度 (2017 年度)	現状 令和 5 年度 (2023 年度)	目標値 令和 10 年度 (2028 年度)
鋳鉄管残存率	%	22.8	20.5	0
計算式：(鋳鉄管の管路延長/総管路延長) × 100			早期解消を目指す	

中間検証

■効率的な浄・配水施設の更新

○ビジョン期間中の取組実績

策定した上下水道ビジョン及び水道事業経営戦略に基づき、各施設の更新工事を実施しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

上下水道ビジョン及び水道事業経営戦略に基づき、施設の更新を継続します。

■老朽管の更新

○ビジョン期間中の取組実績

老朽度の著しい箇所や重要度を勘案して更新対象箇所を選定し、毎年 3km～4km 程度の更新・耐震化を実施しています。

ただし、避難所等への経路など重要度の高い配水管を中心に更新・耐震化を進めてきたこと、物価高騰により材料価格及び労務単価が上昇していることなどから、铸铁管の更新については当初目標より遅延している状況にあります。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

漏水履歴の分析結果や老朽度の著しい箇所、避難所等への経路などの重要度を勘案して施工場所を選定し、更新工事を継続して実施します。

3.3 サービスの維持・向上

3.3.1 適切な維持管理

背景・課題

- ◎ 施設や管路の更新需要増加に備え、アセットマネジメントの考え方を取り入れて重要度・優先度などを踏まえた計画的な更新を行っていく必要があります。その際、長期使用に伴う施設や管路の機能診断など、状態監視に必要な情報を収集・整理する必要があります。
- ◎ 管路は地中に埋設されている部分が大半であり、劣化状況は直接状態を確認できるわけではないため、事故予防にも限界があります。地上からの漏水調査を行っていますが、近年は管路の老朽化が進んでいることから、漏水率の数値がやや高くなっています。
- ◎ 水道施設の点検、維持管理などの業務は、作業者によりばらつきがあり、統一した品質を保つことができていない状況になっています。

実施方針

アセットマネジメントによる資産管理を行うため、施設や管路の点検を強化し、計画的な維持管理と更新基準年数見直しに必要な情報収集を行います。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 水道施設の点検強化
アセットマネジメントの実践に伴って、施設や管路は状態を確認しながら長期使用を目指します。機械・電気設備の点検頻度は高いため、土木・建築構造物や管路を対象にして、点検頻度などの見直しを行います。
- ☑ 計画的な水道施設の維持管理
点検や機能診断を実施し、得られた情報をもとに計画的な修繕などを行います。また、配水池の清掃なども定期的の実施していきます。

中間検証

■水道施設の点検強化

○ビジョン期間中の取組実績

浄水場および送水所の点検、維持管理については、点検頻度や作業内容をまとめた水道施設点検・維持管理要領書に基づき実施しています。

和歌山市で発生した水管橋崩落事故を受け、市内河川に架かる水管橋の点検を実施しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

効率的に施設の点検を実施し、早期に不具合を発見し修繕していきます。

人工衛星画像の AI 解析による漏水調査、AI による劣化予測診断、水管橋点検時のドローン調査など、先進技術活用による効率的な施設の点検手法を調査、検討します。

■計画的な水道施設の維持管理

○ビジョン期間中の取組実績

浄水施設や配水池の清掃、電気設備の部品交換などを実施しています。

毎年 20km～30km 程度の管路の漏水調査を実施しています。また、令和 6（2024）年度に漏水箇所の早期発見が期待される人工衛星画像の AI 解析による漏水調査業務を導入し、調査の効率化を図りました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

今後も計画的な維持管理を行い、水道施設の機能停止などの予防保全※に取り組めます。また、配水池内の水道水が衛生的に貯水されているかの確認をするため、清掃及び点検を実施します。

令和 6（2024）年度に実施した人工衛星画像の AI 解析による漏水調査業務の結果を踏まえ、早期に漏水箇所を特定し、該当箇所の修繕・更新を行います。また、3～5 年周期で同様の調査を実施することで、改善効果の検証を行うとともに、さらなる漏水箇所の特定を行います。

3.3.2 水道事業の健全な運営

背景・課題

- ◎ 中長期的な更新需要の増加が財政収支に与える影響を試算すると、資産を長期使用した場合でも令和 9（2027）年度で資金が底をつくおそれがあります（P.46 図 1-37 参照）。今後の健全な水道事業経営のためには、支出の抑制及び収益性の向上について取り組んでいかなければなりません。
- ◎ 本市では、経営健全化の一方策として、一部民間委託を実施していますが、全国的にも官民連携手法の活用が進められており、本市としても今後の財政状況や一定の技術力確保を見据えて、民間企業のノウハウの活用について検討していかなければなりません。
- ◎ お客さまからの給水装置の漏水などで修繕依頼があった場合に対応が可能かどうか、市内の指定給水装置工事業者 67 社にアンケート調査を行ったところ 54 社から回答があり、対応可能な業者は 36 社ありました。
- ◎ 国では、経営健全化の一方策として、広域化などの促進についても積極的に進めるように求めています。大阪府でも平成 24（2012）年 3 月に「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」が策定され、企業団を核とした広域化の推進が今後の方向性として位置づけられています。
- ◎ この企業団を核とした広域化は、平成 29（2017）年 4 月 1 日の大阪広域水道企業団と四條畷市・太子町・千早赤阪村の統合にはじまり、平成 31（2019）年 4 月から 6 団体（泉南市・阪南市・豊能町・忠岡町・田尻町・岬町）、令和 3（2021）年 4 月から 4 団体（藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町）、令和 6（2024）年 4 月から 1 団体（能勢町）の計 14 団体が新たに同企業団と事業統合しています。また、令和 7（2025）年度の統合に向けて 5 団体（八尾市・柏原市・富田林市・高石市・岸和田市）が協議・検討中です。

実施方針

アセットマネジメントの考えに基づき、中長期的な視野で適切な資産管理を行うとともに、業務の効率化などによる各種経費の抑制、給水収益の確保に努め、水道事業の経営健全性を確保します。また、府内水道事業との連携を深め、広域化の動きについても情報の収集に努めます。

ビジョン期間中の取組

- ☑ **効率的な事業運営**
本ビジョンの実行計画である経営戦略を推進し、重点的に取り組む施策を定めることで業務の効率化をめざします。
- ☑ **官民連携手法の効果検証と見直し**
現在実施している外部委託について、民間企業の持つノウハウをより効果的に活用するため、修繕業務など委託範囲の拡大や料金徴収業務の包括委託など委託方法の見直しを行い、一定の技術力確保をめざします。
- ☑ **現行水道料金のあり方の検討**
各種経費節減策に努めますが、水道事業の健全な経営を続けていくためには、料金改定そのものを回避することはできません。施設更新に必要な財源を確保するため、世代間の負担公平性なども勘案して、現行水道料金のあり方を検討します。
- ☑ **府内水道事業との連携**
企業団や近隣事業体などとの連携による業務の効率化などについて検討を進めていきます。また、広域化の動きについても情報の収集に努めます。

中間検証

■効率的な事業運営

○ビジョン期間中の取組実績

上下水道事業の管理システムの更新、水道料金等徴収業務委託の開始による業務効率化を進めたほか、各施設の現状に合わせた事業内容精査により毎年度の費用の抑制を図りました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

各年度の予算、決算を踏まえた財政収支見通し状況を十分に分析し、上下水道ビジョン、経営戦略に掲げる各種施策の実現に向けた財源確保を検討します。

■官民連携手法の効果検証と見直し

○ビジョン期間中の取組実績

令和 5（2023）年度から太中浄水場及び各送水所の運転監視業務において、雷対応など委託範囲を拡大し、また水道料金徴収等業務委託を開始しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

修繕業務の委託範囲の拡大など新たな官民連携手法の導入検討を行います。

委託業者との連携を密に行うとともに、各年度の徴収実績、費用対効果を分析し、委託効果の検証を行います。

国におけるウォーターPPP 導入拡大について、その動向を注視します。

■現行水道料金のあり方の検討

○ビジョン期間中の取組実績

毎年度の予算及び決算時に更新した財政収支見通しの状況を踏まえて、料金水準の見直し時期や内容について検討を行いました。

本ビジョン見直しと並行して実施する経営戦略の中間見直しにおいて、適切な料金水準について検討を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

料金シミュレーション機能を有するシステム導入により、給水収益における口径別やランク別等の推移について検証を行います。

■府内水道事業との連携

○ビジョン期間中の取組実績

大阪広域水道企業団や北大阪上水道協議会、府域一水道あり方協議会などの会議や部会に参加し情報収集を行いました。また、近隣事業体との水平連携に向け、施設統廃合などについて意見交換を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

企業団や近隣事業体などとの連携による業務の効率化などについて検討を進めます。また、広域化の動きについても情報の収集を継続します。

3.3.3 人材育成等の推進

背景・課題

- ◎ 職員の高齢化が進み、熟練職員退職に伴う技術継承が問題となりつつあります。
- ◎ お客さまニーズの多様化への対応が必要です。
- ◎ 災害時などへの備えとして、機動的な対応ができる組織体制の構築を検討し、平成 27（2015）年度の危機管理計画見直しにあたっては、人員配置の見直しを行いました。

実施方針

水道事業の効率化や危機管理の強化などを図るため、組織体制の見直しを適宜行います。また、職員研修を充実し、水道事業に関する知識や技術・技能の伝承と向上を図ります。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 人材育成及び技術継承の推進
専門知識の向上を図るため、積極的に他の事業体や民間企業などからの情報収集を行うとともに、内部研修や外部研修の充実に努めます。また、水安全計画などのマニュアル類は、内容の充実を図り、内部研修用の教材としても活用していきます。さらに、習熟期間を考慮したジョブローテーションを行うなど、計画的に実施していきます。
- ☑ 組織体制の強化
職員の能力、性格、知識、職務実績などを客観的に把握・評価し、適正な職員配置に努めます。また、お客さまニーズの多様化への対応や災害時における復旧対応の迅速化などを目指します。

■人材育成及び技術継承の推進

○ビジョン期間中の取組実績

技術的・専門的知識の継承に向け、事業分野ごとに指導リーダーとなる職員を育成するため、外部の水道事業体研修へ当該職員を派遣するとともに、指導リーダーは、年間を通して所属職員に対して内部研修を実施し、計算演習、資機材の使用手法や検査・点検手順の説明、現場での現任訓練（ＯＪＴ）などを行うことで、職員間の専門的・技術的知識の継承を行うとともに、自らの指導力向上に努めています。

事務系部門においては、新任担当者を企業会計や消費税関連の研修へ派遣し、その後所属職員に対する内部研修を実施することで、当該職員の知識の定着及び部全体へのフィードバックに取り組んでいます。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

指導リーダーを中心に外部研修に積極的に参加する機会を設けるとともに、研修報告会を通じて部内に技術や知識を還元し、次代の指導リーダーを育成することで技術継承のサイクルを確立します。

■組織体制の強化

○ビジョン期間中の取組実績

上下水道部への異動職員、新規採用職員を対象として部内研修を開催しています。この他、安全運転管理者、衛生管理者等、事業において必要な法定資格研修に職員を派遣しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

安定した事業運営に必要な資格、技能を業務別に明らかにし、求めるべき職員像に向け技術の習得に必要な研修機会の確保や資格取得の支援を行います。また、人事評価制度を含む能力・実績に基づく適正な職務配置を行います。

3.3.4 お客さまサービスの向上

背景・課題

- ◎ コンビニエンスストアやゆうちょ銀行での窓口収納といった支払方法の多様化、本市ホームページを通じた情報発信、太中浄水場での施設見学受け入れ、イベント時のアンケート実施など、広報・広聴活動に力を入れています。
- ◎ 今後は、お客さまの生活様式の変化などに伴い、お客さまニーズが多様化し、サービス向上への期待は、より一層高まることが予想されます。水道のことをよく理解し、身近に感じていただけるような広報活動やニーズ把握に必要な情報収集を行っていかねばなりません。

実施方針

限りある水道水を大切に使用する社会の形成に向け、ホームページなどを利用してお客さまへの情報提供を行います。また、アンケートなどをもとに多様化するお客さまニーズも的確に把握し、各種サービスに反映していきます。

ビジョン期間中の取組

- ☑ わかりやすい情報の発信
広報紙やホームページなどを通じて、水道事業の経営状況をお客さまにわかりやすく伝えます。また、水道をより良く理解していただくためには、情報の鮮度にも注意すべきです。そこで、啓発パンフレットや映像資料については定期改訂などを図ります。
- ☑ お客さまニーズの情報収集
水道事業運営に対するお客さまの声、要望を的確に把握するため、お客さま窓口やインターネットを通じた情報収集とともに、お客さまへのアンケート調査も実施し、その結果を各種サービスの向上につなげていきます。また、積極的にイベントを開催し、お客さまと直接交流する機会を充実させます。

中間検証

■わかりやすい情報の発信

○ビジョン期間中の取組実績

中央送水所 1 号配水池更新工事に合わせて水道事業の紹介動画を更新するほか、工事の進捗状況をタイムラプスカメラで撮影した配水池の紹介動画を作成し、それらの動画を YouTube 上に公開しました。

市広報誌に水質検査結果についての記事を掲載しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

他市事例を参考に、経営状況や財務状況、水質検査結果など、公表内容を精査するとともに、水道事業の状況や水道水の安全性について、市民にとってより分かりやすく伝える手法を検討、実施します。

■お客さまニーズの情報収集

○ビジョン期間中の取組実績

令和 5 年（2023）12 月から、上下水道マイポータルの運用を開始し、マイポータル内で、各種お知らせなどの照会、開閉栓申込み、さらに令和 6 年 4 月からクレジット継続払いによる決済申込など各種サービスの取扱いを開始しました。

市ホームページ及び公式 LINE に施設の破損状況報告フォームを設置しました。

市で開催される環境フェスティバルに上下水道部ブースを出展し、水道なんでも相談会などを企画しました。また、ブースの来場者へアンケート調査を実施し、ニーズの把握を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

引き続き、お客さまの声、要望を的確に把握するための取組や各種サービスの向上に努めます。

3.3.5 環境への配慮

背景・課題

- ◎ 本市では、地形上の理由で配水量 1m³ 当たり電力消費量が類似事業体に比べて高い値であり、これまでと同様に電力消費量削減に向けた取組が必要です。
- ◎ 再生可能エネルギーについても、技術革新の動向を踏まえ、今後も活用の可能性について検討を続けていく必要があります。

実施方針

地球環境への配慮として、今後も引き続き省エネルギー対策を推進します。また、再生可能エネルギーの活用についても引き続き可能性検討を行っていきます。

ビジョン期間中の取組

- ☑ **省エネルギー対策の推進**
配水用ポンプへの高効率ポンプ導入など、省エネ型機器への更新を積極的に行っていきます。
- ☑ **再生可能エネルギー活用の検討**
太陽光発電などの再生可能エネルギーについては、費用対効果が十分に得られると判断できる水準まで技術革新が進むことも考えられるため、引き続き可能性調査を行っていきます。

中間検証

■省エネルギー対策の推進

○ビジョン期間中の取組実績

令和 4（2022）年度の千里丘送水所受変電設備更新工事において、費用対効果等も考慮して、省エネルギー効果の高い高効率変圧器を設置しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

施設の更新に際し、省エネルギー効果の高い機器の導入を検討します。

■再生可能エネルギー活用の検討

○ビジョン期間中の取組実績

太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用、大阪広域水道企業団からの受水を利用した小水力発電設備の導入を検討しましたが、本市の施設規模ではメリットが見込まれませんでした。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

再生可能エネルギーを作り出す機器の性能は常に向上しており、本市の規模で費用対効果が得られる機器について調査を継続します。

3.3.6 デジタル化の取組【新規】

背景・課題

- 国の「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」及び「デジタル社会の実現に向けた重点計画」を踏まえて制度や組織の在り方等をデジタル化に合わせて変革するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が求められています。

実施方針

業務効率化に向け、先進技術活用も含めデジタルを活用した業務内容の見直しを検討します。

ビジョン期間中の取組

- ☑ 内部管理システムの効率化
業務効率化に向けて既存システムの合理化、新たなシステムを活用した既存業務の合理化を進め、業務効率化を図ります。
- ☑ デジタル化の推進によるお客さまサービスの向上
上下水道マイポータルの普及拡大を進めるとともに、給水装置工事申込み手続き及びその関連業務等のオンライン化に向けた取り組みを行います。また、国が令和 8（2026）年 9 月までに導入開始を目指す eLTAX*についても導入を検討します。
- ☑ 最新のデジタル技術を活用した効率的な施設の維持管理
令和 6（2024）年度に実施した人工衛星画像の AI 分析による漏水調査業務の結果を検証し、効率的な修繕箇所を選定を行います。また、定期的に同様の調査を実施し、その効果を検証します。
最新技術を用いた施設の維持管理手法について情報収集を行い、導入可否について検討を行います。

中間検証

■内部管理システムの効率化

○ビジョン期間中の取組実績

令和 4（2022）年度に料金システム、財務会計システムなどの上下水道事業コンピュータシステム、令和 5（2023）年度に工事積算システム、令和 6（2024）年度にマッピングシステムを更新しました。

○ビジョン期間中の取組【継続】

料金システムに搭載されるシミュレーション機能を活用し、収益構造分析、顧客分布把握を行い、収支見通しの精度向上に繋がります。

マッピングシステムに搭載される管網解析システムを活用し、効率的な水運用の予測を行います。

■デジタル化の推進によるお客さまサービスの向上

〇ビジョン期間中の取組実績

令和 3（2021）年 4 月から上下水道料金支払い時のキャッシュレス決済の取扱いを、令和 5（2023）年 12 月から上下水道マイポータルの運用を、令和 6（2024）年 4 月からクレジットカード継続払の受付をそれぞれ開始しました。また、総務省が実施する研修会に参加し、eLTAX に係る国の動向について情報収集を行いました。

〇ビジョン期間中の取組【継続】

上下水道マイポータルの利用拡大に向けた啓発に取り組みます。

申請業務等のオンライン化に向けた検討を行います。

国の動向、他市導入事例などの情報収集を行い、eLTAX 導入について検討を行います。

■最新のデジタル技術を活用した効率的な施設の維持管理

〇ビジョン期間中の取組実績

令和 6（2024）年度に人工衛星画像の AI 分析による漏水調査業務委託を行いました。

〇ビジョン期間中の取組【継続】

人工衛星画像の AI 分析による漏水調査業務委託の結果を検証し、効率的な修繕箇所選定を行うとともに、今後も計画的に漏水調査を実施します。

AI を用いた管路劣化予測について、導入可否を検討します。

4. 資料編（用語集）

ぎょうむしひょう 業務指標（P.1）

水道サービスを定量的に評価する指標として、「水道事業ガイドライン」（日本水道協会）で定められた 119 個の指標であり、国もビジョン策定時に活用することを推奨している。

じゅすい じょうすいじゅすい 受水（浄水受水）（P.1）

当該事業体が、水道用水供給事業体から浄水を受けること。

じこすいげん 自己水源（P.1）

事業体自らが保有する水源。

きゅうそく ろ か ほうしき 急速ろ過方式（P.1）

原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いてまず凝集沈澱処理し、残りの濁質を 1 日 120～150m の速い速度の急速濾過池でろ過し除去する浄水方法。

ふかい ど 深井戸（P.2）

被圧地下水を取水する井戸。本市では 150m～200m の比較的深い地下水をくみ上げている。

おおさかこういきすいどうきぎょうだん きぎょうだん 大阪広域水道企業団（企業団）（P.2）

平成 23（2011）年 4 月に大阪府水道部が行っていた水道用水供給事業（製造した水道水を水道事業者に供給する事業）及び工業用水道事業を引き継ぎ、府内 42 市町村を構成団体とする企業団（地方自治法に基づき、複数の地方公共団体が経営に関する事務を共同で行うもの）として再出発した。

みず はんぷくりよう 水の反復利用（P.2）

淀川は、琵琶湖の存在により、安定した流況を維持している一方、琵琶湖・淀川流域は、上流から下流まで都市・産業活動等が活発であるため、水道原水に生活排水や産業排水等が流入するといった水の反復利用が行われている。

がいふせいとかんり
外部精度管理 (P.3)

検査機関における水質検査の信頼性を一層高めることを目的として、対象の検査機関へ精度管理用試料を配付し、各検査機関における分析結果のばらつきの程度と正確さに関する実態を把握し、分析実施上の問題点等の改善を図ること。

ゆうき そかごうぶつ びーふおすおよびびーふおあ
有機フッ素化合物 (PFOS及びPFOA) (P.3)

有機フッ素化合物とは、炭素とフッ素の結合を持つ有機化合物であり、このうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、1万種類以上の物質があるとされている。PFASの中でも、PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）、PFOA（ペルフルオロオクタン酸）は、幅広い用途で使用されてきたが、環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されている。水道水については、2020年にPFOS、PFOAを水質管理目標設定項目に位置付け、当時の科学的知見に基づき安全側に立った考え方を基に、PFOSとPFOAの合算値で50 ng/L以下とする暫定目標値を定めている。

すいしつかんりもくひょうせっていこうもく
水質管理目標設定項目 (P.4)

水道水は、水質基準（51項目）に適合するものでなければならず、水道法により、水道事業体等に検査の義務が課されている。水質基準以外にも、水質管理上留意すべき項目を水質管理目標設定項目（27項目）、毒性評価が定まらない物質や、水道水中での検出実態が明らかでない項目を要検討項目（46項目）と位置づけ、必要な情報・知見の収集に努めている。

ハ サ ッ プ
HACCP(P.4)

Hazard Analysis and Critical Control Point（危害分析・重要管理点）の略。食品原料の入荷から製品の出荷までのあらゆる工程においてあらかじめ危害を予測し、その危害を管理できる重要管理点で継続的に監視することで、食中毒などを起こすおそれがある不良品の出荷を未然に防止する衛生管理手法のこと。

じゅすいそう
受水槽 (P.5)

配水管からの水を直接受水するための水槽。マンションなどの高層建築物では、配水管の圧力で全ての階に直接給水することができないことなどから受水槽を設置している。

はいすいかん
配水管 (P.5)

配水池などからお客さまのもとまで供給するために布設されている管路のうち、給水管などを除く部分のこと。

なまりかん なまりせいきゅうすいかん
鉛管（鉛製給水管）（P.7）

鉛製の給水管であり、鉛製管は柔軟性に富み、加工が容易なことから古くから使用されてきたが、外傷に弱く、水道水中への鉛の溶出により、水道水中の鉛濃度が水質基準を超過するおそれもあることから、全国的に更新が行われている。

きゅうすいかん
給水管（P.7）

給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管。水道事業者の管理に属する配水管と区別した呼び名である。

はいすいち
配水池（P.8）

水の需要に応じて適切な配水を行うために、水道水を一時貯える施設。

どうすいかん
導水管（P.14）

水道用原水を取水施設から浄水場まで送る管路のこと。本市の場合は、自己水源である深井戸から太中浄水場までの管路。

そうすいかん
送水管（P.14）

浄水場で処理された水道水を配水池などまで送る管路のこと。本市では中央送水所から太中浄水場の間の管路をいう。

ふせつ
布設（P.14）

地表面または地下に水道管などを設置すること。

かくちょうじぎょう
拡張事業（P.14）

水源の変更や給水量の増加、区域の拡張など、国の認可変更要件に該当する事業。

ちゅうてつかん
ダクトイル鋳鉄管（P.14）

鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に富んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所がある。

ちゅうてつかん
鑄鉄管 (P.14)

鉄、炭素（含有量2%以上）、ケイ素からなる鉄合金（鑄鉄）で作られた管。その後、黒鉛を球状化することで、より靱性の強いダクタイル鑄鉄管が規格、製造化されたことにより、現在はほとんど製造されていない。

こうしつえんか かん
硬質塩化ビニル管 (P.14)

塩化ビニル樹脂を主原料とし、安定剤、顔料を加え、加熱した押出し成型機によって製造したもの。耐食性、耐電食性に優れ、スケール（水あか）の発生もなく軽量で接合作業も容易であるが、反面、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすい。また、シンナーなどの有機溶剤に侵されるので、使用場所や取り扱いに注意が必要である。本市では、耐衝撃性に優れた材料（HIVP）を使用している。

こうかん
鋼管 (P.14)

素材に鋼を用いていることから、強度、靱性に富み、延伸性も大きいため、大きな内・外圧に耐えることができる。溶接継手により連結されるため、管路の一体化が可能であり、継手部の抜け出し防止策が不要となるほか、軽量で加工性が良いなどの長所がある。その反面、さびやすいので内外面に高度防食塗装を要することから、他の管路に比べ施工性に劣る。

きかんかんろ
基幹管路 (P.18)

一般的には導水管、送水管、配水本管（配水幹線）及び病院などの重要施設への供給ルートを含めた、重要度の高い水道管。本市では、導水管、送水管、配水管のうちφ300mm以上の管路を基幹管路としている。

ろうきゅうかん
老朽管 (P.18)

布設されてから法定耐用年数（40年）を超えた管路。

こうみつど かん
高密度ポリエチレン管 (P.18)

高密度のポリエチレン樹脂を原料とした管である。耐食性に優れるため、腐食や電食の心配がなく更新頻度も少なく済むことや、ポリエチレン管の可とう性とEF（融着）接合により地震に強い一体管路を構築する。また、金属管に比べ軽量なため取り扱いが容易であり、直管による曲げ配管も可能であることから継手の数を削減できる。

中・小ブロック化 (P.18)

給水区域を配水池及び配水ポンプを供給元としていくつかの配水区域に分割し、さらにその中を配水ブロックに分割・階層化して、ブロックごとに水量及び水圧を管理するシステムをいう。

管網解析 (P.18)

管の口径、長さ、流速係数、流入水量と流出水量を与えて、各管路の流量と損失水頭を求め、水理状態を調べること。また配水区域の水圧や管径が適切であるかどうか検討を行うこと。

耐震管 (P.19)

耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管及び水道配水用ポリエチレン管（高密度）のこと。ダクタイル鋳鉄管の耐震型継手とは、GX 形、S 形、SⅡ形、NS 形、UF 形、KF 形、PⅡ形など離脱防止機構付き継手をいう。鋼管は溶接継手に限る。水道配水用ポリエチレン管は熱融着継手に限る。

量水器 (P.29)

給水装置に取り付け、需要者が使用する水量を積算計量するための計量器。水道メーター。

再投資価格 (P.29)

デフレーターを用いて、固定資産の取得価格を現在価値に換算した価格のこと。建築、土木、電気及び機械設備は、固定資産台帳の取得価格を現在価値化し、管路はマッピングデータの実延長に概略単価を乗じて算出する。また、デフレーターは物価の変動による取得価格と現在価格の差額を調整する値のこと。

法定耐用年数 (P.29)

地方公営企業法施行規則で定められている固定資産の種類別耐用年数のこと。

アセットマネジメント (P.31)

中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のこと。

マッピングシステム (P.34)

パソコンで水道管や下水道管の管路情報を管理するシステム。

しゅうえきてきしゅうし

収益的収支 (P.36)

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入（収益）とこれに対応する支出（費用）をいう。収益的支出には減価償却費などのように現金支出を伴わない費用も含まれる。

しほんてきしゅうし

資本的収支 (P.36)

収益的収支に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。

げんかしょうきやくひ

減価償却費 (P.36)

取得した固定資産を使用することによって生じる経済的価値の減少を費用として換算するもの。費用の項目に計上するが、実際の支払行為は発生せず、内部留保資金として蓄えられ、老朽化した資産の更新費用などに使用する。

きぎょうさい

企業債 (P.36)

地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるため、起こす地方債のこと。

じゅすいひ

受水費 (P.37)

他の地方公共団体などから供給を受ける原水、水道用水などの受水に要する費用のこと。

企業債未償還残高 (P.42)

企業債による借入金の残高（利息は含めない）をいう。

きぎょうさいがんきんしゅうかんきん

企業債元金償還金 (P.42)

企業債を借り入れた際の返済額のうち、元金部分の返済額のこと。
元金とは利子を含まない直接借りた金額のこと。

ちょうてい
調定 (P.48)

水道メーターの検針から使用水量の確定を経て、それに定められた料金表を当てはめ、個々の使用者に対するそれぞれの料金額を確定する行為のことをいう。

しゅうのう
収納 (P.48)

調定及び納入通知の徴収手続きがなされた料金その他の収入について、現金などにより受領すること。

こうぎょうようすいどう
工業用水道 (P.48)

工業用水道事業法に基づいて設置、運営される工業用水供給事業をいう。

びーびーびー
ウォーターPPP (P.48)

公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームを PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：公民連携）と呼ぶ。ウォーターPPPは水道や下水道、工業用水道など水分野の公共施設を対象とした新しい官民連携であり、民間業者が長期的に公共施設を管理することができる「管理・更新一体マネジメント方式」と「コンセッション方式」がある。

しきりべん
仕切弁 (P.52)

管路中の水の流れを制御する制水弁の一種。弁体が上下あるいは左右に動き、水を垂直に遮断して止水する構造のもの。

こていかかくかいとりせいで
固定価格買取制度 (P.57)

太陽光発電など再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で買い取る制度。

しょうすいりょくはつでん
小水力発電 (P.57)

ダムのような大規模構造物を必要とせずに水の流れて水車（タービン）を回転して発電すること。水道では、事業化が可能な場所は限定されるが、施設間の高低差から生じる水圧エネルギーを利用した小水力発電システムが導入されている。

けんせつぶくさんぶつ
建設副産物 (P.57)

建設工事の際に排出される土砂やアスファルトなど。

ちゅうてついかん
鑄鉄異形管 (P.77)

管路の曲部、分岐部、立ち上がり部、伏せ越し部などにおいて使用される形状が直管以外の管路を異形管という。鑄鉄異形管は異形管のうち、管材が鑄鉄のもの。

ないめん
内面ライニング (P.77)

水道管の内面を腐食から守るために他の物質で覆うこと。

よぼうほぜん
予防保全 (P.81)

設備などの故障を未然に防止するための維持管理の一手法。これに対して、故障が発生した時点で修理などを行うことを事後保全という。

エルタックス
eLTAX (P.90)

地方税ポータルシステムの呼称で、地方税における手続きを、インターネットを利用して電子的に行うシステム。

【 下 水 道 編 】

目 次

	ページ
1. 下水道計画と施設	1
1.1 下水道事業	1
1.1.1 下水道の役割	1
1.1.2 計画概要	2
1.2 下水道施設の概要	6
1.2.1 管渠	6
1.2.2 処理場	9
1.2.3 ポンプ場	10
1.3 親水事業（処理水の有効利用）	11
1.3.1 ガラント水路親水施設整備事業	11
2. 現状分析及び将来見通し	12
2.1 快適な生活環境が創出されているか	12
2.1.1 公共用水域の水質	12
2.1.2 下水道の普及状況	16
2.2 危機管理への対応は徹底されているか	17
2.2.1 管渠の老朽化	17
2.2.2 浸水対策の状況	29
2.2.3 地震対策の状況	36
2.3 下水道サービスの持続性は確保されているか	41
2.3.1 経営基盤	41
2.3.2 組織の状況	50
2.3.3 住民への広報活動	53
2.3.4 デジタル化の取組	59
2.4 課題の抽出・整理	60
3. 将来像と目標（施策体系）	61
3.1 将来像	61
3.2 目標	62
3.3 施策体系	63
4. 実現化方策（目標を実現するための施策）	64
4.1 快適な生活環境の創出	64
4.1.1 健全な水環境の創造	64
4.1.2 下水道人口普及率・水洗化率の向上	66
4.2 危機に強い下水道の実現	68
4.2.1 老朽化対策の推進	68

4.2.2	浸水対策の推進.....	70
4.2.3	地震対策の推進.....	72
4.3	下水道サービスの維持・向上	74
4.3.1	下水道事業の健全な経営	74
4.3.2	人材育成などの推進	78
4.3.3	広報活動の充実.....	81
4.3.4	デジタル化の取組 【新規】	83
5.	資料編（用語集）	85

年号は、原則、和暦で記載し、括弧書きで西暦を併記しています。

1. 下水道計画と施設

1.1 下水道事業

1.1.1 下水道の役割

◆公衆衛生の確保

日々の生活の中で排出される汚れた水を下水道に集めます。

下水道に汚水※を集めることで、悪臭を防ぎ、病気の蔓延を防ぎ、衛生的な暮らしを確保します。



◆公共用水域※の保全

下水道を通じて集められた汚水を下水処理場※へと送ります。

処理場では、汚水をきれいな水に処理した後に河川へ放流することで、河川などの水質を保全します。



◆浸水被害の防止

大雨時に、下水道を通じて雨水を排除することで、まちを浸水被害より守ります。



出典) 日本下水道協会 HP

1.1.2 計画概要

本市公共下水道※は、健全な都市生活環境の整備による住民生活の向上安定と公共用水域の水質保全とともに、浸水被害の解消を図るため、昭和 46（1971）年度より市内の下水道は全て、下水道を広域的に取り扱う大阪府の安威川流域下水道※に接続しており、流域関連公共下水道※として事業を実施しています（図 1-1、図 1-2 参照）。

現在、摂津市流域関連公共下水道事業計画に基づき下水道整備を実施しています。

令和 7（2025）年度末において計画期間終了を迎えることから、計画期間の延長に向けて大阪府と協議を実施しています。

表 1.1 下水道計画区域の面積と人口（令和 5 年度時点）

流域幹線 集水区域	排水区名 処理分区名	区域	面積（ha）		人口（人）
			事業計画	全体計画	
千里	千里	市街化	42.59	42.59	4,904
	千里丘東	市街化	56.30	56.30	6,254
	三島	市街化	72.12	72.12	7,091
	東正雀	市街化	49.29	49.29	6,012
	小計		220.30	220.30	24,261
山田	味舌第一	市街化	102.05	102.05	5,405
	味舌第二	市街化	27.70	27.70	3,951
	小計		129.75	129.75	9,356
岸部	鶴野第一	市街化	76.00	76.00	4,463
茨木吹田	鶴野第二	市街化	6.30	6.30	961
茨木摂津	茨木摂津	市街化	608.36	611.06	33,680
摂津高槻	摂津高槻	市街化	176.04	176.04	6,102
		調整	14.47	40.00	200
		小計	190.51	216.04	6,302
千里山田	味舌第三	市街化	1.55	1.55	77
合計		市街化	1,218.30	1,221.00	78,900
		調整	14.47	40.00	200
		計	1,232.77	1,261.00	79,100

※計画人口は、全体計画＝事業計画とする。

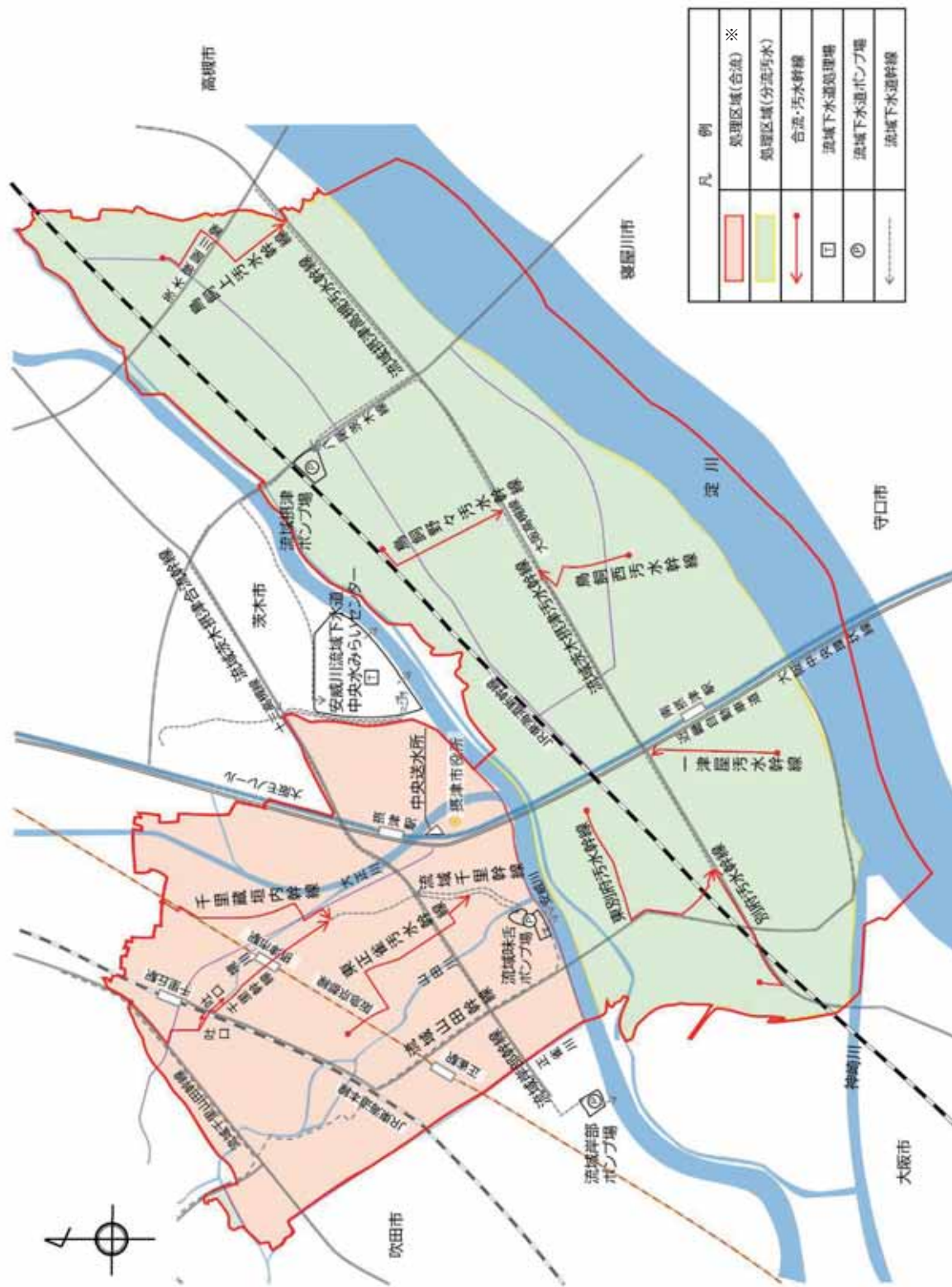


図 1-1 合流、汚水区域概要図（令和 5 年度時点）

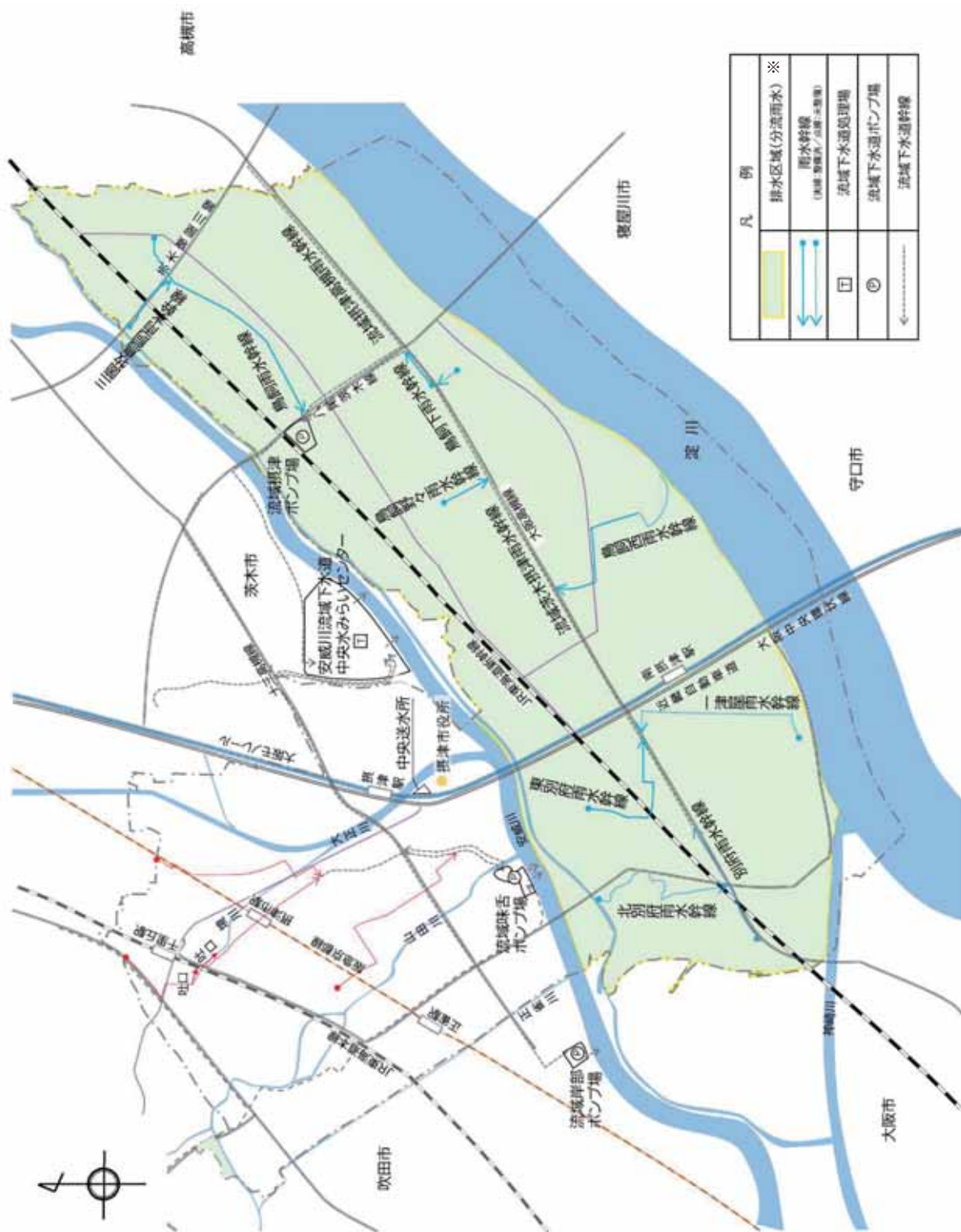


図 1-2 雨水区域概要図 (令和 5 年度時点)

1.2 下水道施設の概要

1.2.1 管渠

本市は、昭和 40（1965）年度からの事業開始以降、安威川以北地域（一部除く）を合流式下水道、安威川以南地域を分流式下水道にて整備を行っています。

合流式下水道は、汚水の流れる管と雨水の流れる管を一つの管で排除する方式であり、汚水整備*と雨水整備*を同時に行うことが可能で、効率的である半面、管の許容量を超える降雨時には、雨水に混じって汚水が河川に流出し、環境悪化を招くおそれがあります。

分流式下水道は、汚水の流れる管と雨水の流れる管が分かれており、汚水と雨水を別々に排除する方式であり、大雨時でも確実に汚水を排除することが可能となりますが、汚水管と雨水管の 2 本の管を整備する必要があるため、工事費用が合流式下水道と比べて割高となります（図 1-3 参照）。

本市では、事業開始当初、近隣市と同様に市全体を合流式下水道により整備を行う計画でしたが、整備の途中、国の方針転換があり、安威川以南地域を分流式下水道により整備を行う計画へと切り替えました。

事業開始以降、着実な整備を行い、令和 5（2023）年度末において合流式下水道が約 107km、分流式下水道の汚水管が約 160km、雨水管が約 81km となり、管渠*延長合計は約 348km となっています（図 1-4 参照）。



図 1-3 合流式下水道・分流式下水道の概要図

出典）国土交通省 HP



図 1-4 管渠整備延長（各年度における累計延長）

本市の管渠は、鉄筋コンクリート管、硬質塩化ビニル管、リブ付硬質塩化ビニル管を使用しており、布設する地域の状況に応じて最適な管を選択して整備を行っています（表 1.2 参照）。

表 1.2 下水道管渠の種類（管種※）

鉄筋コンクリート管	硬質塩化ビニル管	リブ付硬質塩化ビニル管 （リブ管）
 出典）全国ヒューム管協会 コンクリートを遠心力などによって締め固めて形成するもので、一般にヒューム管と呼ばれています。	 出典）塩化ビニル管・継手協会 塩化ビニル重合体を主原料に押出しなどの方法によって形成されるもので、一般に塩ビ管と呼ばれ、軽量で施工性に優れています。	 左記の硬質塩化ビニル管と同様の方法によって形成するもので、管本体部の管周方向に同心円状のリブが設けられた形状をしており、軽量であり、剛性が高く耐荷重も大きいため、荷重条件の厳しい場所に使用できます。また、碎石基礎※が適用可能で、地震（液状化※）対策及び水場の施工に優れています。



図 1-5 TV カメラ調査※中の管渠（鉄筋コンクリート管）内の様子

1.2.2 処理場

本市は、流域関連公共下水道で整備されているため、市管理の下水処理場はなく、本市で排出された汚水は、大阪府が管理する中央水みらいセンターで処理されます。中央水みらいセンターは流域下水道事業として昭和 45（1970）年に供用開始※され、本市のほかに茨木市、吹田市、高槻市、箕面市、豊中市の汚水が流入します。

表 1.3 処理場の概要（令和 5 年度時点）

名称	安威川流域下水道 中央水みらいセンター
写真	 出典) 大阪府 安威川流域下水道パンフレット
所在地	茨木市宮島三丁目 1 番 1 号
供用開始	昭和 45（1970）年
計画処理面積※	全体計画※：8,753ha （令和 4（2022）年度事業計画※：7,755ha）
計画処理人口※	全体計画：583,720 人 （令和 4（2022）年度事業計画：561,875 人）
計画処理能力※	全体計画：329,430m ³ /日 （令和 4（2022）年度事業計画：256,000 m ³ /日）
処理方式※	全体計画：凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法※+急速ろ過法※ （令和 4（2022）年度事業計画：標準活性汚泥法※+急速ろ過法、嫌気無酸素好気法※+急速ろ過法、凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過法）

1.2.3 ポンプ場

本市は、流域関連公共下水道で整備されているため、市管理のポンプ場※はありませんが、市内には大阪府が管理する流域摂津ポンプ場と流域味舌ポンプ場があります。流域摂津ポンプ場には主に安威川以南地域の汚水と雨水が、流域味舌ポンプ場には主に安威川以北地域の汚水と雨水が集められ、汚水は中央水みらいセンターへと送られ、雨水は安威川へと放流されます。

表 1.4 ポンプ場の概要（令和 5 年度時点）

名称		流域摂津ポンプ場	流域味舌ポンプ場
写真			
所在地		摂津市鳥飼本町二丁目 13 番 31 号	摂津市正雀四丁目 15 番 10 号
供用開始		昭和 63（1988）年 4 月	昭和 63（1988）年 4 月
ポンプ能力	汚水揚水能力※	1.5m ³ /秒	5.3m ³ /秒
	雨水揚水能力	81.5m ³ /秒	37.6m ³ /秒
合流・分流の別		分流	合流

1.3 親水事業（処理水の有効利用）

1.3.1 ガランド水路親水施設整備事業

ガランド水路親水※施設は水循環再生下水道モデル事業として、平成 7（1995）年 12 月から平成 11（1999）年 3 月にかけて整備したものです。利水※や治水※の役割を終えたガランド水路に下水処理水※を流すことで、かつての「せせらぎ」を復活させるとともに、植栽や遊歩道、四阿（あずまや）などを設置しました。

地域住民の自主的な清掃活動組織である「ガランド遊歩道美化会」も発足するなど、ガランド水路は水と親しめる憩いの空間として、また、地域住民の交流を深める空間として新たな役割を担っています。「ガランド」の名称は、その昔、この水路の上流にあったお寺の伽藍に由来し、漢字で書けば「伽藍堂」となります。

表 1.5 親水整備事業の概要

名称	ガランド水路（摂津市香露園 地内）	
写真	【ガランド水路沿いのまちなみ】 	【ガランド水路の位置】 
事業年度	平成 7（1995）年 12 月～平成 11（1999）年 3 月	
事業の概要	事業延長：約 900m、せせらぎ水路：約 720m、散策路、ポンプ設備、ポンプピット、植栽、休憩・トイレ施設、照明設備	
事業費	約 5 億 8 千万円	
その他	平成 12（2000）年 9 月建設大臣賞「甦る水 100 選」に選出	

2. 現状分析及び将来見通し

本市下水道事業の現状分析及び将来見通しについては、国の新下水道ビジョン※で示された重点項目を整理し、今後取り組むべき課題を以下の3つの視点で抽出します。

【摂津市下水道ビジョンにおける現状評価の視点】

- ①快適な生活環境が創出されているか
- ②危機管理への対応は徹底されているか
- ③下水道サービスの持続性は確保されているか

2.1 快適な生活環境が創出されているか

2.1.1 公共用水域の水質

本市では、公共用水域の水質の保全のために、下水道法及び条例にて排水の規制基準（表 2.1、表 2.2 参照）を定めています。排水の規制基準は、下水道法の改正に伴い令和 6（2024）年度に変更となりました。令和 5（2023）年度は、公共下水道の採水点 22 か所、下水道法上で届出が義務付けられている特定事業場等 18 か所及びガランド水路内 2 か所において、水質検査を実施しています（図 2-2 参照）。検査結果は、公共下水道の採水点 17 か所及び特定事業場等の一部において基準を超える結果が出ており、公共下水道については原因特定の追跡調査を行い、特定事業場等へは改善指導を行っています。

また、代表的な指標である BOD※は、本市の準水質環境基準点※である山田川及び正雀川の安威川合流直前、本市に最も近い水質環境基準点である新京阪橋（大阪市）において、令和 4（2022）年度の結果では水質環境基準※を下回り、良好な水質となっています（図 2-1 参照）。

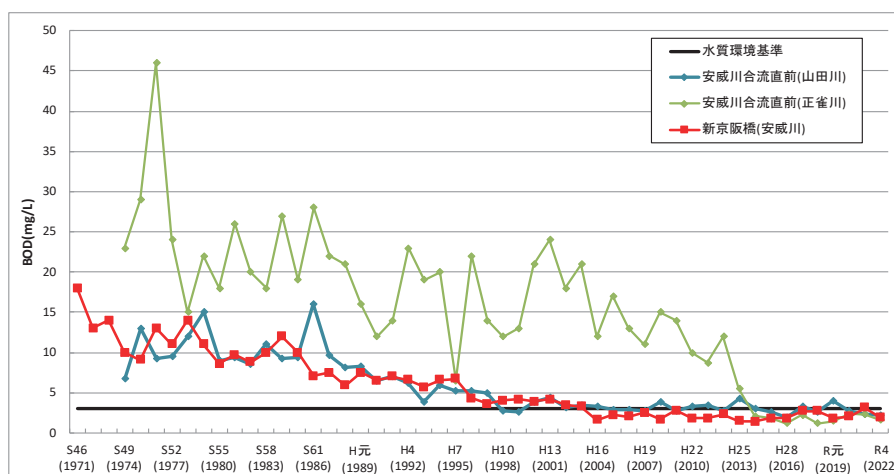


図 2-1 BOD 水質の推移

出典）大阪府 公共用水域の水質測定など調査結果

表 2.1 排水の規制基準（令和 6 年 4 月 1 日現在）

対象物質又は項目	対象者区分 単位	公共下水道の使用者				
		特定事業場			非特定事業場	
		50m ³ /日以上	30m ³ /日以上	30m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.03以下
シアン化合物	"	1以下	1以下	1以下	1以下	1以下
有機りん化合物	"	1以下	1以下	1以下	1以下	1以下
鉛及びその化合物	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
六価クロム化合物	"	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下
ひ素及びその化合物	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	"	0.005以下	0.005以下	0.005以下	0.005以下	0.005以下
アルキル水銀化合物	"	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	"	0.003以下	0.003以下	0.003以下	0.003以下	0.003以下
トリクロロエチレン	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
テトラクロロエチレン	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
ジクロロメタン	"	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下
四塩化炭素	"	0.02以下	0.02以下	0.02以下	0.02以下	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	"	0.04以下	0.04以下	0.04以下	0.04以下	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	"	1以下	1以下	1以下	1以下	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	"	0.4以下	0.4以下	0.4以下	0.4以下	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	"	3 以下	3 以下	3 以下	3 以下	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン	"	0.06以下	0.06以下	0.06以下	0.06以下	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	"	0.02以下	0.02以下	0.02以下	0.02以下	0.02以下
チウラム	"	0.06以下	0.06以下	0.06以下	0.06以下	0.06以下
シマジン	"	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.03以下	0.03以下
チオベンカルブ	"	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下	0.2以下
ベンゼン	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
セレン及びその化合物	"	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
ほう素及びその化合物	"	10以下	10以下	10以下	10以下	10以下
ふっ素及びその化合物	"	8以下	8以下	8以下	8以下	8以下
1,4-ジオキサン	"	0.5以下	0.5以下	0.5以下	0.5以下	0.5以下

表 2.2 排水の規制基準（令和 6 年 4 月 1 日現在）

対象者区分 対象物質又は項目		単位	公共下水道の使用者				
			特定事業場			非特定事業場	
			50m ³ /日以上	30mm ³ /日以上	30m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
フェノール類		mg/L	5以下	5以下	5以下	5以下	5以下
銅及びその化合物		〃	3以下	3以下	3以下	3以下	3以下
亜鉛及びその化合物		〃	2以下	2以下	2以下	2以下	2以下
鉄及びその化合物（溶解性）		〃	10以下	10以下	10以下	10以下	10以下
マンガン及びその化合物（溶解性）		〃	10以下	10以下	10以下	10以下	10以下
クロム及びその化合物		〃	2以下	2以下	2以下	2以下	2以下
ダイオキシン類		pg/L	10以下	10以下	10以下	10以下	10以下
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量		mg/L	380未満 (125未満)	380未満 (125未満)	380未満 (125未満)	380未満 (125未満)	380未満
水素イオン濃度（PH）			5超～9未満 (5.7超～8.7未満)	5超～9未満 (5.7超～8.7未満)	5超～9未満 (5.7超～8.7未満)	5超～9未満 (5.7超～8.7未満)	5超～9未満
生物化学的酸素要求量（BOD）		mg/L	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満
浮遊物質質量（ss）		〃	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満 (300未満)	600未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油	〃	① 5以下	5 以下	5 以下	① 5以下	5 以下
		〃	② 4以下			② 4以下	
		〃	③ 3以下			③ 3以下	
	動植物油脂	〃	① 30以下	30以下	30以下	① 30以下	30以下
		〃	② 20以下			② 20以下	
		〃	③ 10以下			③ 10以下	
窒素含有量		〃	240未満 (150未満)	240未満 (150未満)	240未満 (150未満)	240未満 (150未満)	240未満
りん含有量		〃	32未満 (20未満)	32未満 (20未満)	32未満 (20未満)	32未満 (20未満)	32未満
温度		℃	45未満 (40未満)	45未満	45未満	45未満 (40未満)	45未満
よう素消費量		mg/L	220未満	220未満	220未満	220未満	220未満
色又は臭気			支障ないこと	支障ないこと	支障ないこと	支障ないこと	支障ないこと

（備考）

- （ ）内は、製造業又はガス供給業に適用する。
- ノルマルヘキサン抽出物質については、1000m³未満/日…①、1000m³以上～5000m³未満/日…②、5000m³以上/日…③の基準である。
- ①内は、直罰による規制に係る排除基準である。
- ②③以外は、基準に適合した下水を排除するため除害施設を設置する必要がある。

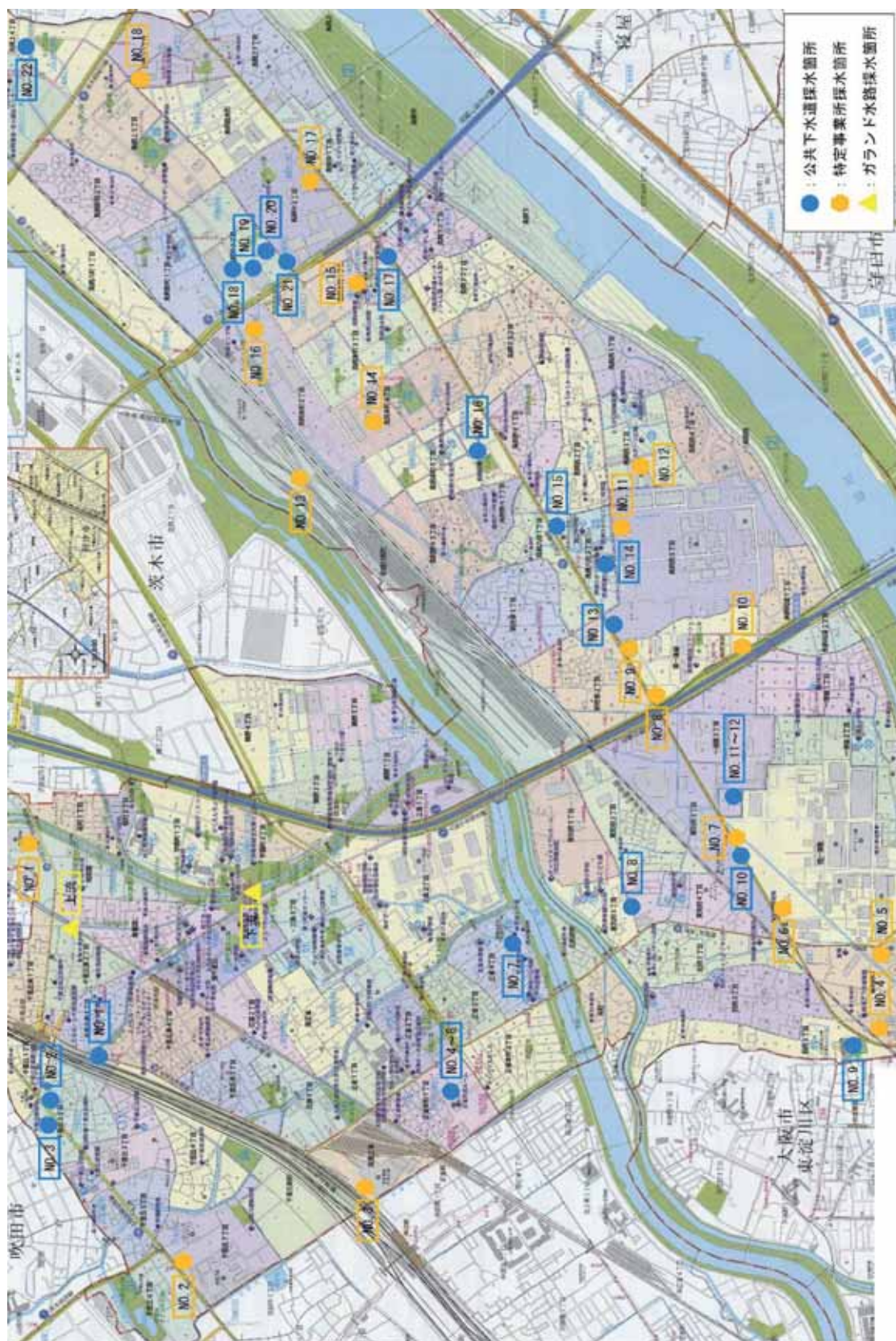


図 2-2 市内の採水点

2.1.2 下水道の普及状況

昭和 40（1965）年度からの事業開始以降、整備による管渠延長の伸びとともに、行政区域内人口※における処理区域内人口※の割合を示す下水道人口普及率※も増加しており、令和 5（2023）年度末時点で、下水道人口普及率は 99.3%となりました。

また、処理区域内人口における水洗便所設置済人口※の割合を示す水洗化率※は、水洗便所改造助成金や水洗便所改造資金貸付金制度を設け、水洗化切替の啓発を進めた結果、令和 5（2023）年度末時点で水洗化率は 96.4%となりました（図 2-3 参照）。

なお、令和 5（2023）年度末における全国の下水道人口普及率は 81.4%、大阪府の下水道人口普及率は 96.9%となっており、本市は全国及び大阪府の市町村と比較して汚水整備が進んでいると言えます。



図 2-3 下水道管渠布設延長（分流通水、合流）、下水道人口普及率と水洗化率の推移

注 1) 下水道人口普及率（%）：（処理区域内人口／行政区域内人口）×100

注 2) 水洗化率（%）：（水洗便所設置済人口／処理区域内人口）×100

2.2 危機管理への対応は徹底されているか

2.2.1 管渠の老朽化

1) 点検、調査の状況

本市の管渠は、昭和 40（1965）年度より事業を開始し、その後昭和 61（1986）年度から平成 13（2001）年度の間に急激に整備を進め、現在も下水道人口普及率 100% を目指して整備を行っています。

一方で、初期の頃に整備した管渠は、供用開始より相当の年数が経過しており、管渠内の点検、調査を実施し、その状態を把握する必要があります。

平成 30（2018）年度から令和元（2019）年度に管渠約 26km について管渠内の TV カメラ調査を実施し、措置が必要な管渠について修繕※を実施しました。

しかしながら、本市は昭和後期から平成初期にかけて集中的に下水道整備を進めており、図 2-4 に示すとおりその期間に布設された管渠約 195km が供用開始後 30 年を迎えていること、今後管渠の標準耐用年数※である 50 年を経過する管渠が急激に増加することから、効率的な点検、調査を進める必要があり、令和 2 年度に摂津市公共下水道ストックマネジメント計画※（以下「SM 計画」という。）を策定しました。

SM 計画に基づく管渠内の TV カメラ調査は、令和 3（2021）年度より実施しており、令和 3（2021）年度から令和 5（2023）年度までの調査結果では、緊急度※Ⅱの管渠は、調査全体の約 6%であり、緊急度Ⅰの管渠はありませんでした（図 2-5、図 2-6 参照）。

また、マンホール蓋についても老朽化が進んでおり、SM 計画に基づき点検を行っています。本市では、点検結果により取替が必要となったものから順次次世代型マンホール蓋への取替を行っています。

次世代型マンホール蓋は、従来のマンホール蓋より軽量で耐久性が高く、維持管理コストの削減が期待されるほか、スリップを防ぐ構造となっており、安全面においても効果が期待されています（図 2-7 参照）。特に、平成 13（2001）年度以前に設置されたマンホールは飛散防止等の機能が備わっておらず、大雨時などに飛散する恐れがあることから、順次取替を実施しています。

また、自然流下※で汚水を流すことが困難な場所にはマンホールポンプ※を設置しています。現在市内の 8 か所に設置していますが、これらのマンホールポンプは、配電盤などの機器と合わせて毎年保守点検※をしています（図 2-8 参照）。一部のマンホールポンプにおいて標準耐用年数を超過する施設があり、今後計画的に更新を進める必要があります。

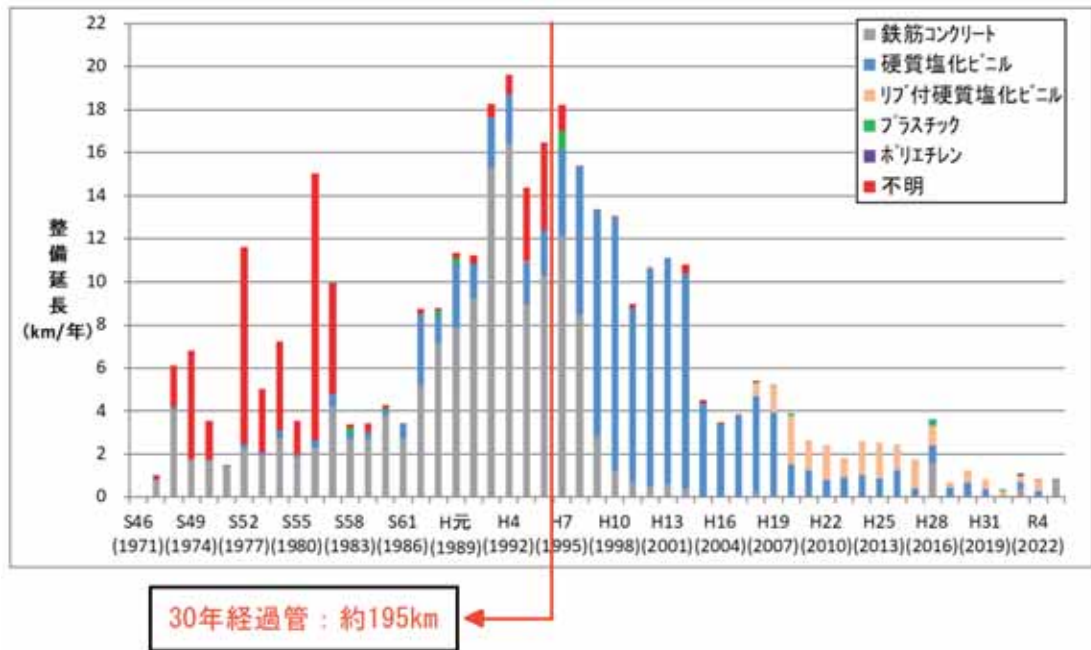


図 2-4 管種別管渠延長（令和 5（2023）年度末現在）



図 2-5 TVカメラ調査中の管渠内の様子

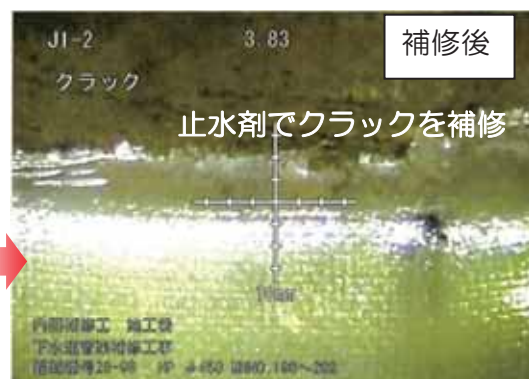
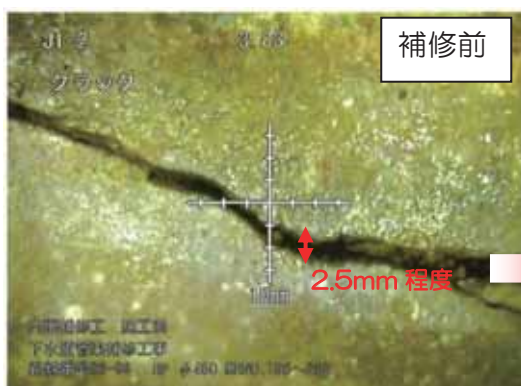


図 2-6 管渠（鉄筋コンクリート管）内の老朽化箇所の補修前後

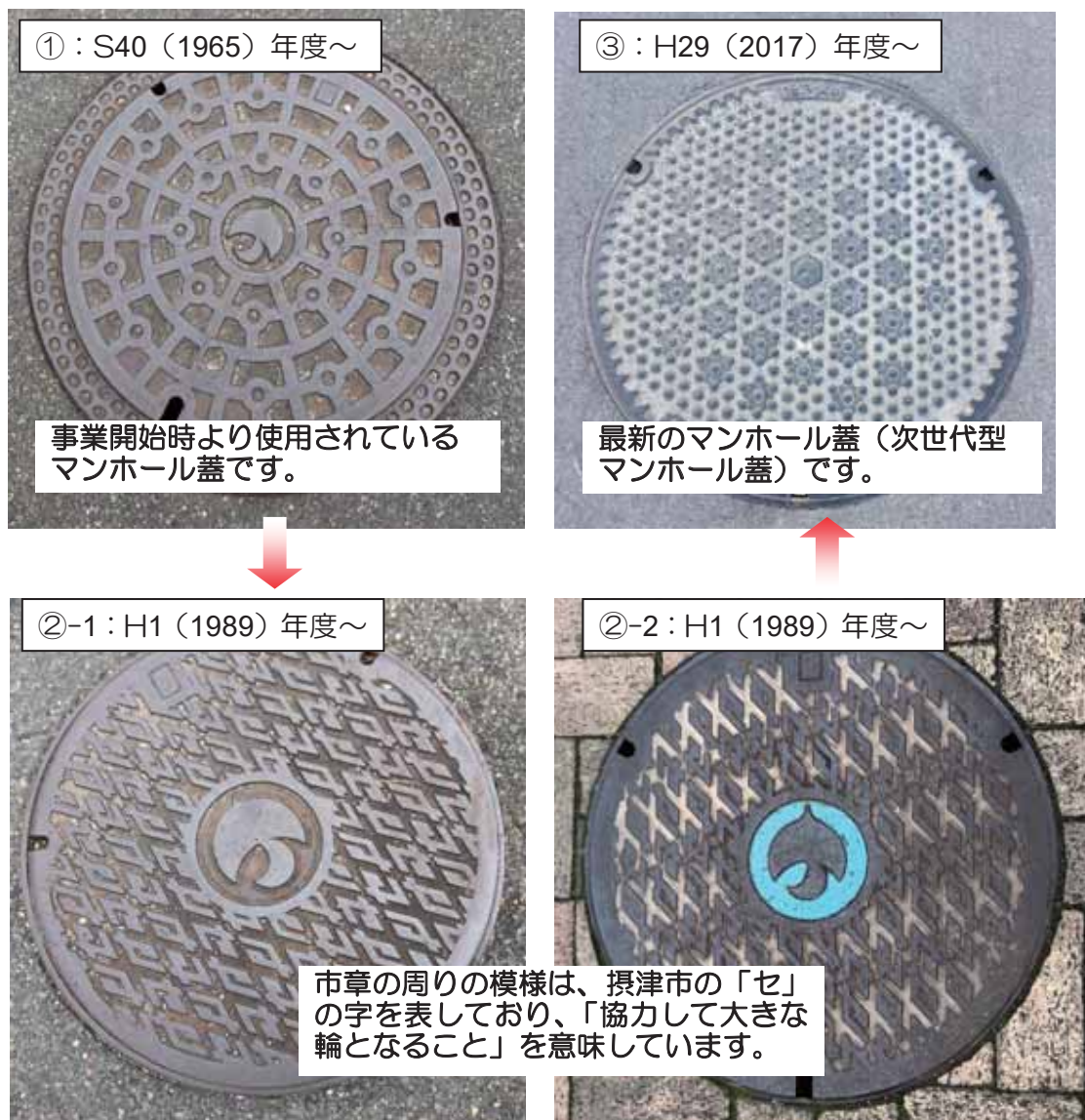


図 2-7 マンホール蓋の導入の変遷

注）②-1、②-2 は同時期に導入されたが、地区によってデザインが異なる。



図 2-8 マンホールポンプの点検時の様子

2) スtockマネジメント計画の策定状況

【管路施設】

図 2-9 に示すグラフは、国土交通省が平成 27（2015）年 11 月に公表した「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-2015 年版-」に基づく健全度予測で、本市の全管渠に対する健全な管渠の割合を、全国平均に基づいた劣化予測により、予測したものです。グラフの縦軸が緊急度の割合、横軸が年度を表し、管渠の劣化状況の度合いにより、緊急度Ⅰ～Ⅳに区分します。その中で緊急度Ⅰは、管渠が腐食、たるみ、破損、クラック、ずれ、浸入水※などにより重度の劣化、損傷している状況を指し、速やかな改築更新※が必要なものです。

令和 6（2024）年度末時点で市内の管渠の約 29.4%が、何らかの対策が必要となる緊急度Ⅰ、Ⅱであると診断が出ています。

さらに、今後、過去に集中的に整備を行った管渠の老朽化が進み、対策を実施しなかった場合、緊急度Ⅰ、Ⅱの管渠の割合は、令和 22（2040）年度には現況の 29.4%から 50.3%に増加することが想定されます。

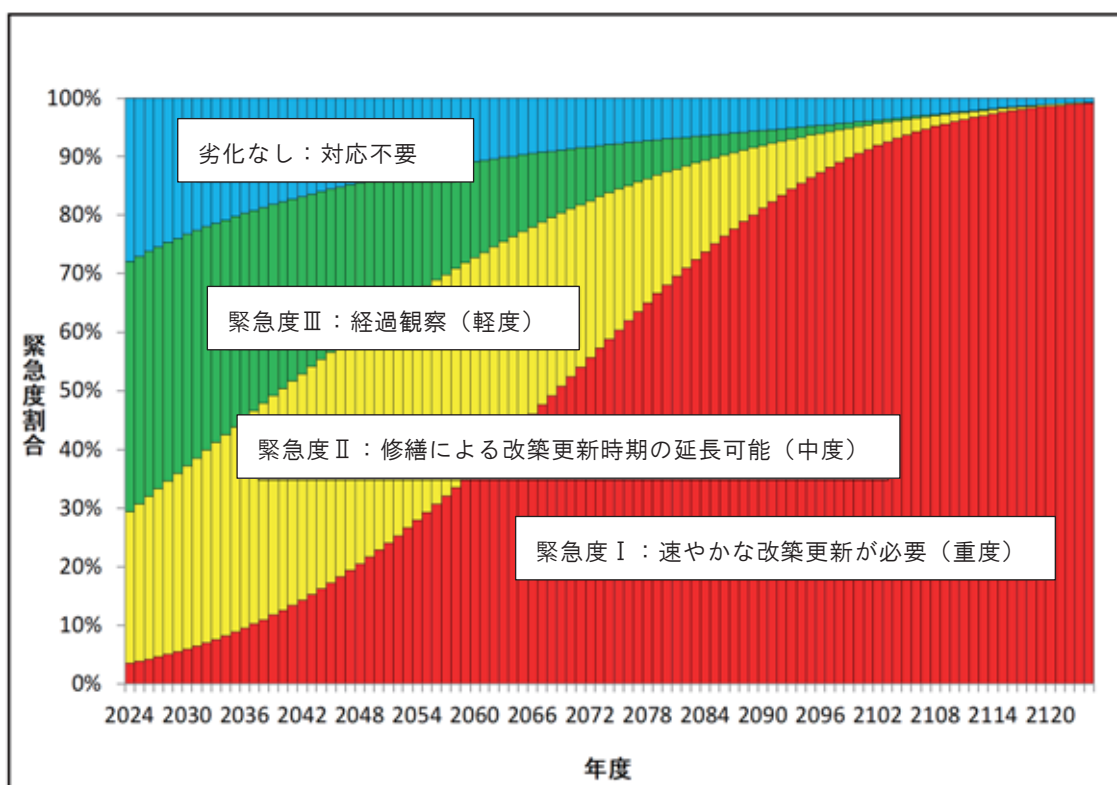


図 2-9 対策を実施しなかった場合の本市の管渠の緊急度推移
注）全国の平均的な劣化進行状況より予測した結果

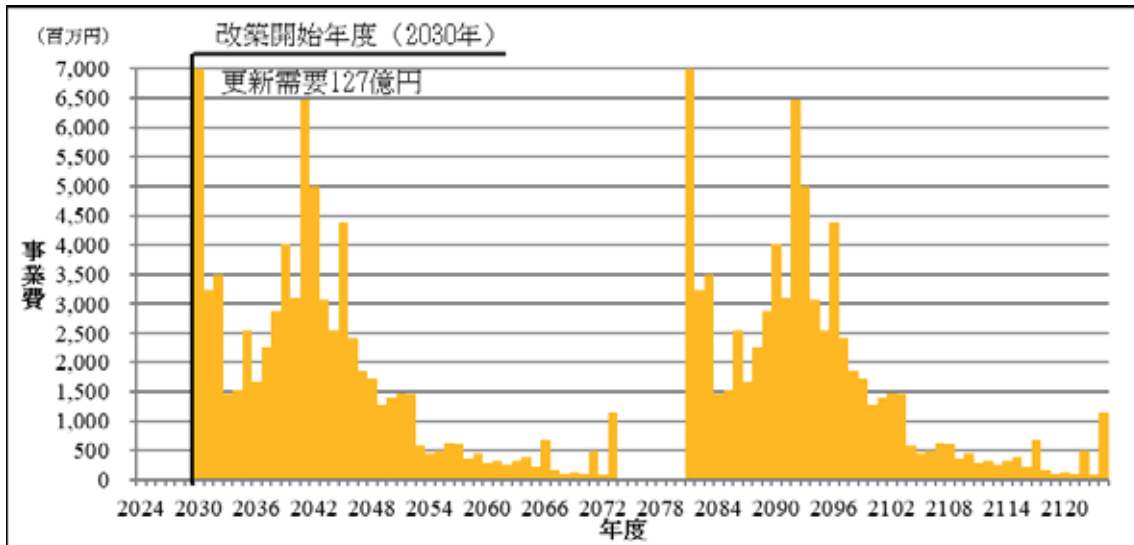
表 2.3 緊急度の区分

区分		対応の基準	劣化状況
緊急度Ⅰ	重度	速やかな改築更新が必要	腐食、たるみ、破損、クラック、すれ、浸入水などによる重度の劣化損傷
緊急度Ⅱ	中度	修繕による改築更新時期の延長可能	腐食、たるみ、破損、クラック、すれ、浸入水などによる中度の劣化損傷
緊急度Ⅲ	軽度	経過観察	腐食、たるみ、破損、クラック、すれ、浸入水などによる軽度の劣化損傷
劣化なし	—	対応不要	腐食、たるみ、破損、クラック、すれ、浸入水などによる劣化がみられない

それらの診断結果を踏まえ、令和 6（2024）年度に行った SM 計画の中間見直しにおいて、「標準耐用年数で更新する場合」、「施設の点検、調査結果やリスク評価を踏まえた最適シナリオ」の 2 ケースを検討しました。標準耐用年数で管渠を更新する場合は、予測開始当初に更新しなければならない施設が集中し、更新開始年度である令和 12（2030）年度に約 127 億円の更新需要に対応する必要性があり、また期間中（100 年間）の総事業費は 1,607 億円となります。加えて、過去に集中的に整備を行った管渠の更新需要が集中する令和 22（2040）年度頃には、1 年あたり最大約 65 億円の事業費が必要となります。この金額は令和 5（2023）年度の 1 年あたり事業費約 5 億円と比較すると、約 13 倍の規模となるため、現状の経営状況及び職員体制ではこれらの更新需要に対応することは困難です。

施設の点検、調査結果やリスク評価を踏まえた最適シナリオでの更新を行う場合は、令和 12（2030）年度から 5.0 億円/年、令和 22（2040）年度から 8.0 億円/年、令和 32（2050）年度から 12.0 億円/年で管路の改築更新を行うこととします。

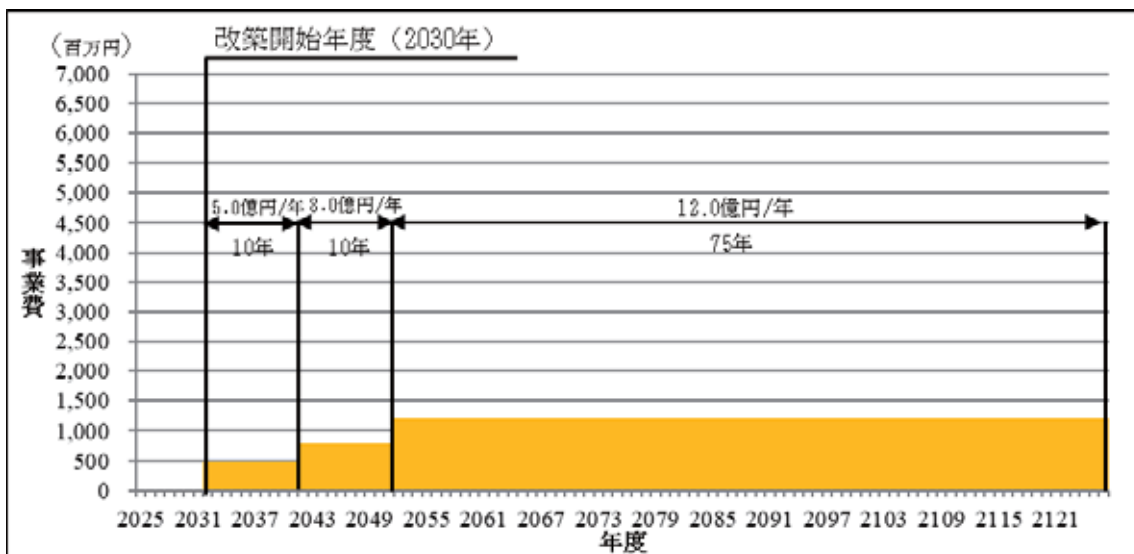
この場合、1 年あたりの事業費を最大 12 億円で平準化することができ、期間中の総事業費も約 1,030 億円に抑えられ、期間全体で約 36%の支出削減効果があります。また、年あたりの緊急度Ⅰの割合についても 10%未満に抑制することが可能です。



(単位：億円)

	R6-R15 (2024-2033)	R16-R25 (2034-2043)	R26-R35 (2044-2053)	R36-R45 (2054-2063)	R46-R55 (2064-2073)	R56-R65 (2074-2083)	R66-R75 (2084-2093)	R76-R85 (2094-2103)	R86-R95 (2104-2113)	R96-R106 (2114-2124)
管路	209	325	191	42	35	194	309	216	45	39

36%削減



(単位：億円)

	R6-R15 (2024-2033)	R16-R25 (2034-2043)	R26-R35 (2044-2053)	R36-R45 (2054-2063)	R46-R55 (2064-2073)	R56-R65 (2074-2083)	R66-R75 (2084-2093)	R76-R85 (2094-2103)	R86-R95 (2104-2113)	R96-R106 (2114-2124)
管路	20	62	96	120	120	120	120	120	120	132

図 2-10 改築費用の推移

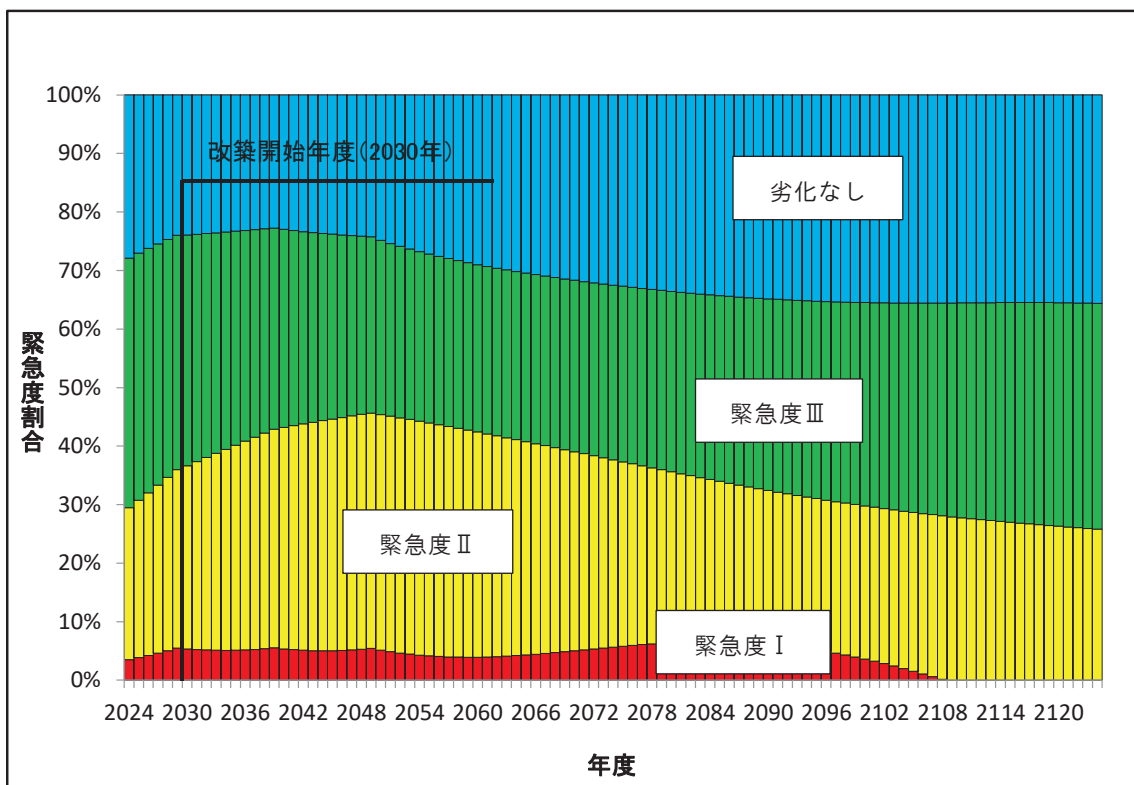


図 2-11 改築を実施した場合の本市の管渠の緊急度推移

直近 10 年分の投資額

(単位：百万円)

	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)
管路	0	0	0	0	0	500	500	500	500	500

【マンホールポンプ場】

図 2-12 は、マンホールポンプ場の年数経過による健全度の予測を示したものです。

マンホールポンプ場は、ポンプ本体である汚水ポンプ設備、ポンプ制御盤などの負荷設備、水位計などの計測設備及び非常通報装置などの監視制御設備により構成されます。

現在、市内 8 か所に設置したマンホールポンプ場のうち、4 か所のマンホールポンプ場の設備の一部が、標準耐用年数を超過している状態であり、機能停止などの重大な事象が発生する恐れがあります。

SM 計画においては、各設備の目標耐用年数を設定し、目標耐用年数を超過した施設から順に 0～9 百万円/年の更新を行うこととします。この場合、推定健全度 1 の割合を 0、推定健全度 2 の割合を低く抑えることが可能となります。

表 2.4 各設備の目標耐用年数

設備名	対象機器	標準耐用年数 (年)	目標耐用年数 (年)
汚水ポンプ設備	ポンプ本体	15	32
負荷設備	ポンプ制御盤	15	24
計測設備	水位計	10	17
監視制御設備	非常通報装置	7	12

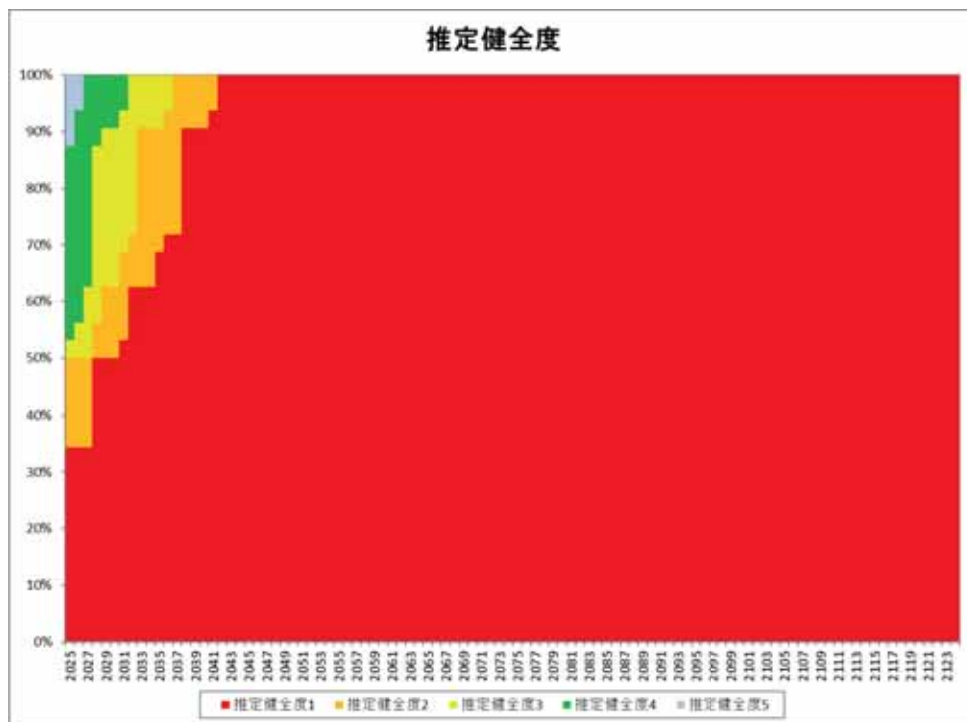


図 2-12 対策を実施しなかった場合の本市のマンホールポンプ場の健全度推移

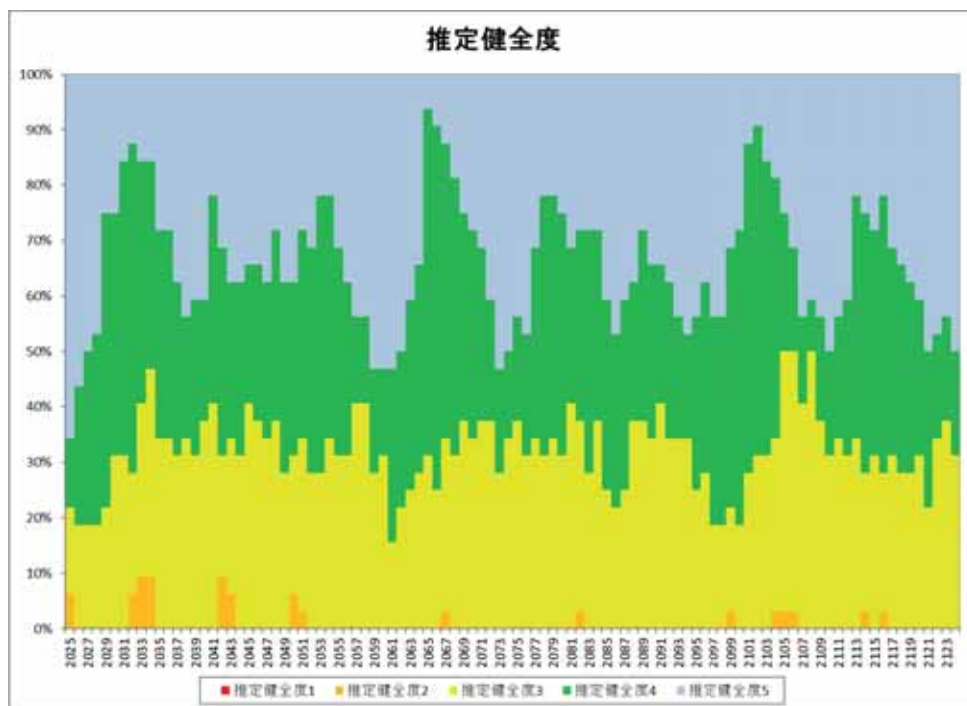


図 2-13 目標耐用年数かつ上限投資額 9 百万円/年で改築する場合の本市のマンホールポンプ場の健全度推移

表 2.5 健全度の区分

判定区分	目標耐用年数 超過率	運転状態
5 (健全度 4.1～5.0)	3 分の 1 未満	設置当初の状態 で機能上問題ない。
4 (健全度 3.1～4.0)	3 分の 1 以上、 3 分の 2 未満	設備として安全運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。
3 (健全度 2.1～3.0)	3 分の 2 以上、 3 分の 3 未満	設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。機能回復が可能。
2 (健全度 1.1～2.0)	3 分の 3 以上、 3 分の 4 未満	設備として機能が発揮できない状態。機能回復が困難。
1 (健全度 1.0)	3 分の 4 以上	動かない。機能停止。

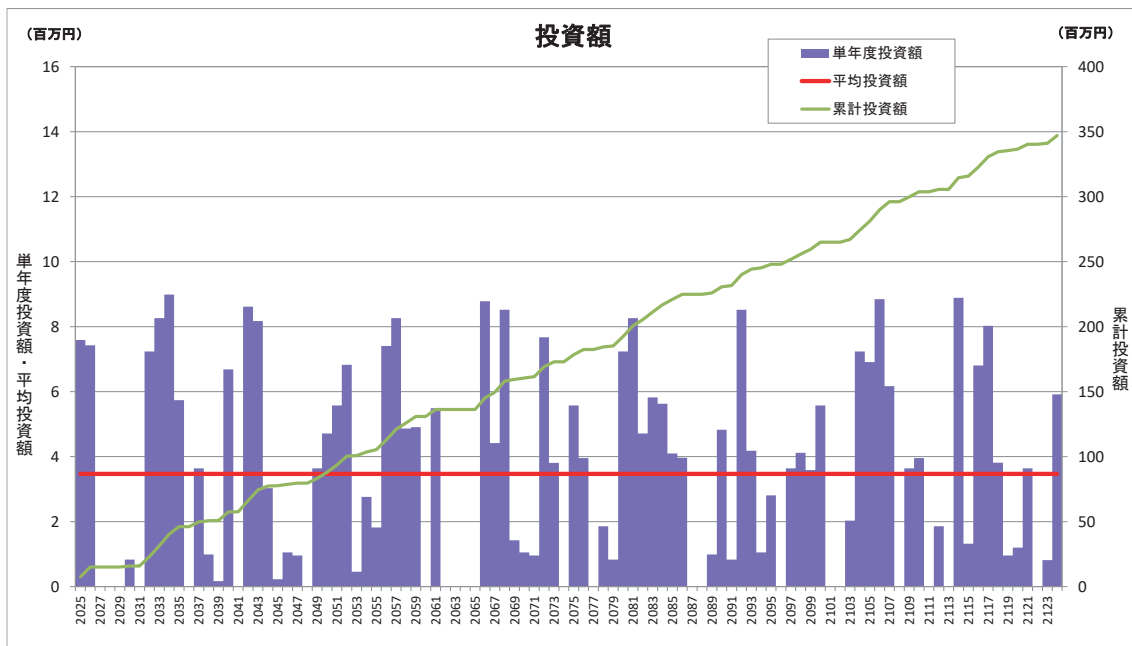


図 2-14 目標耐用年数かつ上限投資額 9 百万円/年で改築する場合の
本市のマンホールポンプ場の投資額の推移

直近 10 年分の投資額

(単位：百万円)

	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)
マンホール ポンプ場	8	7	0	0	0	1	0	7	8	9

3) スtockマネジメント計画の実施

本市では、計画的な点検・調査計画および効率的な修繕・改築計画を立て適切な維持管理を行い、良好な下水道サービスを持続的に提供することを目的として、SM 計画を令和 2（2020）年度に策定しました。

本市の下水道管路施設のうち耐用年数 50 年以上経過した管渠は、約 17km と全体の 5%程度ですが、10 年後の令和 15（2033）年には約 82km が 50 年を経過することになります。本市では SM 計画の策定に先立って、供用開始後 30 年を経過した管渠及び破損等による影響が大きい主要な管渠*を優先して TV カメラ調査を実施しており、必要に応じて修繕を行っています。

SM 計画では、5 か年を 1 期とし、「点検・調査計画」と「修繕・改築計画」を策定しています。現在は、令和 3（2021）年度～令和 7（2025）年度を対象とした第 1 期に該当しており、本ビジョンと並行して第 1 期計画の見直しを実施しています。

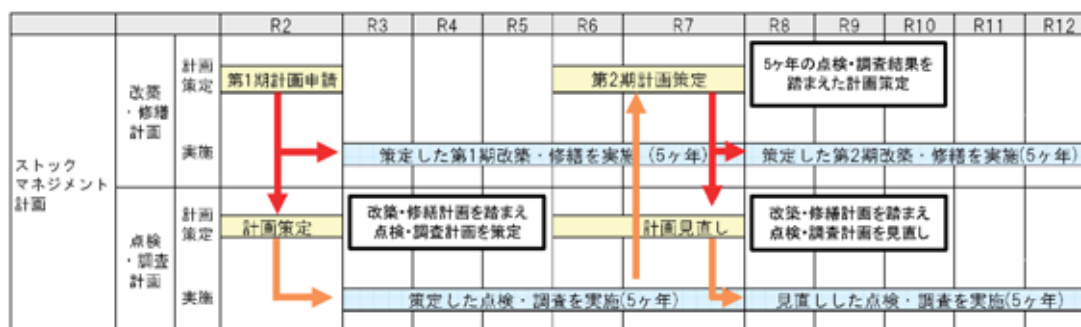


図 2-15 修繕・改築、点検・調査計画の実施工程

出典) 摂津市公共下水道ストックマネジメント計画中間見直し業務委託報告書
(令和 7 年 3 月)

表 2.6 点検・調査計画における施設管理の考え方

分類	リスク評価方法	施設管理方法
管路	好ましくない事象の「被害規模」と「発生確率」の積により、 優先度 （リスクの大きさ）を設定	【管渠、マンホール躯体、マンホール蓋】 状態監視保全 【樹、取付管】 事後保全
マンホール ポンプ場	好ましくない事象の「被害規模」と「発生確率」をリスクマトリクスにより、 優先度 （リスクの大きさ）を設定	【機械設備、電気設備】 時間計画保全

点検・調査は、第1期ストックマネジメント計画期間（短期5年）においては、50年以上経過した全管路施設を含む約85kmを対象とし、表2.7に示す頻度にて実施しています。点検・調査の結果、緊急度Ⅰ判定となった管渠はありませんでした。しかしながら、本市の下水道は過去に集中して整備を実施しているため、管渠の劣化が急激に進行する恐れがあるため、引き続き計画的な管渠内調査が必要です。

また、第2期ストックマネジメント計画期間では、リスク評価に基づいて決定した約82kmを対象とし、点検・調査を実施予定です。

表 2.7 点検・調査計画の施設の位置付けと頻度の設定

重要施設項目		環境条件	対象延長・ 箇所数	【点検】 設定頻度	【調査】 設定頻度
腐食 環境	最重要施設	圧送管吐出し 先マンホール	7箇所	(法令) 5年に 1回	点検結果異常時 または 10年に1回
	最重要路線	最重要路線 マンホール	1.3km 12箇所	5年に 1回	点検結果異常時 または 10年に1回
一般 環境	重要路線	重要路線	58.5km	7～8年 に 1回	点検結果異常時 または 15年に1回
		マンホール	1,124箇所 19箇所/km		
	一般路線	一般路線	288.4km	15年に 1回	点検結果異常時 または 30年に1回
		マンホール	12,274箇所 43箇所/km		

出典) 摂津市公共下水道ストックマネジメント計画中間見直し業務委託報告書
(令和7年3月)

表 2.8 修繕・改築計画における施設管理の考え方

分類	判定基準	対策が必要な施設
管路	「上下方向のたるみ」「管の腐食」 「スパン全体に対する不良管の割合」から、 緊急度 を判定	【管渠、マンホール本体】 緊急度Ⅰ 緊急度Ⅱ
マンホール蓋	「Aタイプ」「Bタイプ」のタイプ別に 健全度 を判定	健全度1 健全度2
マンホールポンプ場	目標耐用年数 で判定	判定結果に応じて「修繕」、「改築」 いずれかで対応

2.2.2 浸水対策の状況

1) 浸水被害状況

本市は、市域に淀川、安威川などの一級河川※が流れており、低地が多いため、市の歴史は水とのたたかいの歴史でもあります。

近年では、平成 24（2012）年 8 月、平成 25（2013）年 8 月及び平成 30（2018）年 7 月の集中豪雨により、市内一部地域で浸水被害が発生しました。

◆平成 24（2012）年 8 月 14 日

集中豪雨により、市内で浸水被害が多数発生

◆平成 25（2013）年 8 月 25 日

集中豪雨により、市内で床下浸水 2 棟、道路冠水 13 か所

◆平成 30（2018）年 7 月 6 日

集中豪雨により、市内で道路冠水が発生

今後も地球温暖化の影響などにより、局所的な集中豪雨の増加が想定されるため、浸水対策を推進する必要があります。



図 2-16 浸水被害状況

2) 浸水対策の状況

本市では、ハード対策※として、安威川流域下水道事業計画にて定められた 10 年確率降雨※（48.4mm/時）への対応を基準に雨水整備を進めています。

雨水面積整備率※は、令和 5（2023）年度末時点で 55.5%となりましたが、引き続き浸水被害が生じやすい地区から優先的に雨水整備が必要です（図 2-17 参照）。

過去に浸水被害が発生した鳥飼野々地区においては、平成 29（2017）年度に雨水ポンプ 1 基の修繕を行ったほか、新たに 1 基の雨水ポンプを増設しました（図 2-18 参照）。

また、令和 2（2020）年度に鳥飼八町地区の三箇牧鳥飼雨水幹線※、令和 4（2022）年度に東別府地区の東別府雨水幹線が完成し、それぞれ供用開始しており、現在は東別府雨水幹線周辺地域の雨水整備を進めています（図 2-19、図 2-20 参照）。

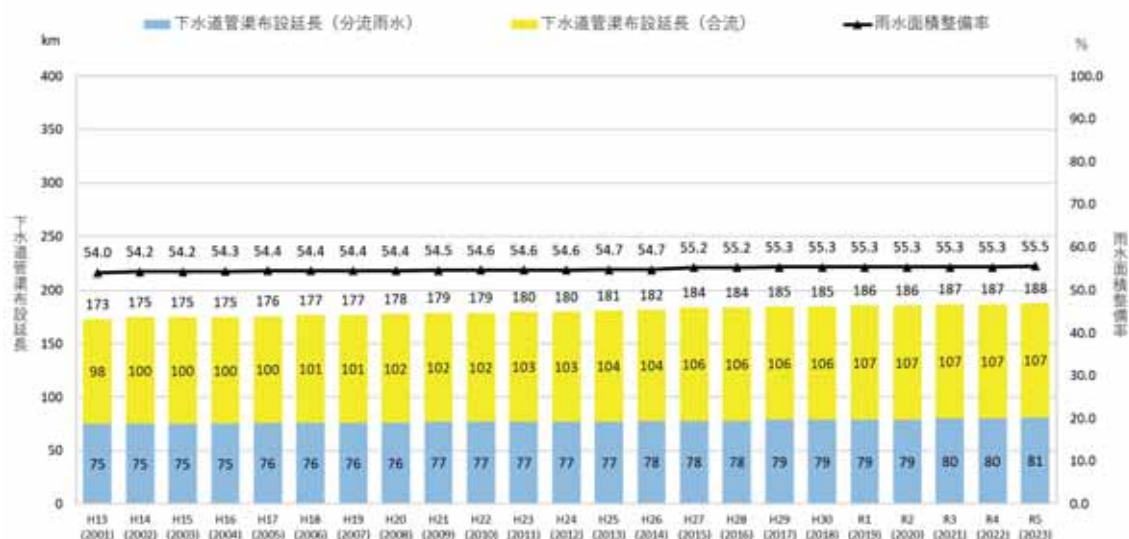


図 2-17 下水道管渠布設延長（分流雨水、合流）、雨水面積整備率の推移

注）雨水面積整備率（％）：（整備済面積／雨水計画面積）×100



図 2-18 鳥飼野々雨水ポンプ



図 2-19 三箇牧鳥飼雨水幹線の建設工事に使用している推進マシン



図 2-20 東別府雨水幹線の建設工事に使用しているシールドマシン

一方、ソフト対策※としては、内水氾濫や洪水（外水）氾濫（図 2-21 参照）に対して、市のホームページに災害時の避難場所、防災知識などを掲載しています。また、洪水（外水）浸水想定区域図に加え、内水浸水想定区域図※も作成し、市のホームページ上で公開しています（図 2-22、図 2-23 参照）。内水浸水想定区域図は、令和 3（2021）年度に水防法※の改正が行われ、下水道計画区域において令和 7（2025）年度までに内水浸水想定区域及び雨水出水浸水想定区域の指定・公表が義務付けられたものです。

■内水と外水

河川の堤防を境に、一般に私たちが住んでいる堤防に守られている土地を堤内地、堤防と堤防の間の河川区域を堤外地といいます。

内水とは堤内地にある水のこと、外水とは堤外地側の河川の水のことを表します。このため、下水道の整備によって解消する対象は、内水氾濫です。

堤外地と堤内地



■内水浸水想定区域図

大雨などによって、降った雨が下水道管や水路などから河川などへ排水できずに、マンホールや雨水桝などから溢れ出て、内水氾濫が発生した場合の浸水想定を表示した地図のことです。

内水氾濫のイメージ



■洪水（外水）浸水想定区域図

堤防の越流や崩壊によって堤外地側から水があふれ、洪水（外水）氾濫が発生した場合の浸水想定を表示した地図のことです。

洪水（外水）氾濫のイメージ



図 2-21 内水氾濫と洪水（外水）氾濫のイメージ



[本文へ](#)

文字サイズ

標準

拡大

背景色変更

黒

青

白

[市役所のご案内](#)
[お問い合わせ](#)
[Select Language](#)

暮らし健康・医療・福祉子育て・教育文化・スポーツ・市民活動産業・事業者市政情報

現在のページ

[ホーム](#)
>
[組織から探す](#)
>
[上下水道部](#)
>
[下水道事業課](#)
>
[災害対策について](#)
>
[摂津市内水浸水想定区域図](#)
>
[内水浸水想定区域図について](#)

内水浸水想定区域図について

内水浸水想定区域図とは

「大雨時に下水や排水路など雨水を排除する施設から水があふれて内水氾濫が発生した場合の浸水想定を表示した地図」です。

この内水浸水想定区域図は、水防法の規定に基づき作成されており、想定し得る最大規模の降雨に伴う雨水出水により内水氾濫が発生した場合に想定される浸水の状況をシュミレーションにより予測したものです。なお、本市の下水道施設の整備目標として定めている計画降雨（10年に1回程度の頻度で発生する降雨）は1時間雨量48.4mmであり、想定し得る最大規模の降雨はこれを大幅に超えるものです。

摂津市内水浸水想定区域図の概要

対象とした降雨

平成18年8月に北摂地域で大規模な都市浸水被害が発生した降雨で、豊中観測所で過去最大の1時間雨量を観測した降雨を基に算出しております。

- 想定最大規模降雨（1000年に1回程度発生する規模の降雨）
 - 最大日雨量185mm
 - 最大1時間雨量147mm

備えや避難などの防災情報は、防災危機管理課の防災対策のページ(下記リンク)をご覧ください。

[防災対策](#)

摂津市内水浸水想定区域図

- ▶ [内水浸水想定区域図\(内水ハザードマップ\)について](#)
- ▶ [内水浸水想定区域図のダウンロード](#)
- ▶ [内水浸水想定区域図に関するQ&A](#)

図 2-22 本市 HP の内水浸水想定区域図の公表ページ

URL)

<https://www.city.settsu.osaka.jp/soshiki/jougesuidoubu/gesuidoujigyousou/gougousisinta-isaku/kuikizu/768.html>

下水 - 33



図 2-23 (2/3) 摂津市内水浸水想定区域図 (三箇牧鳥飼雨水幹線周辺)

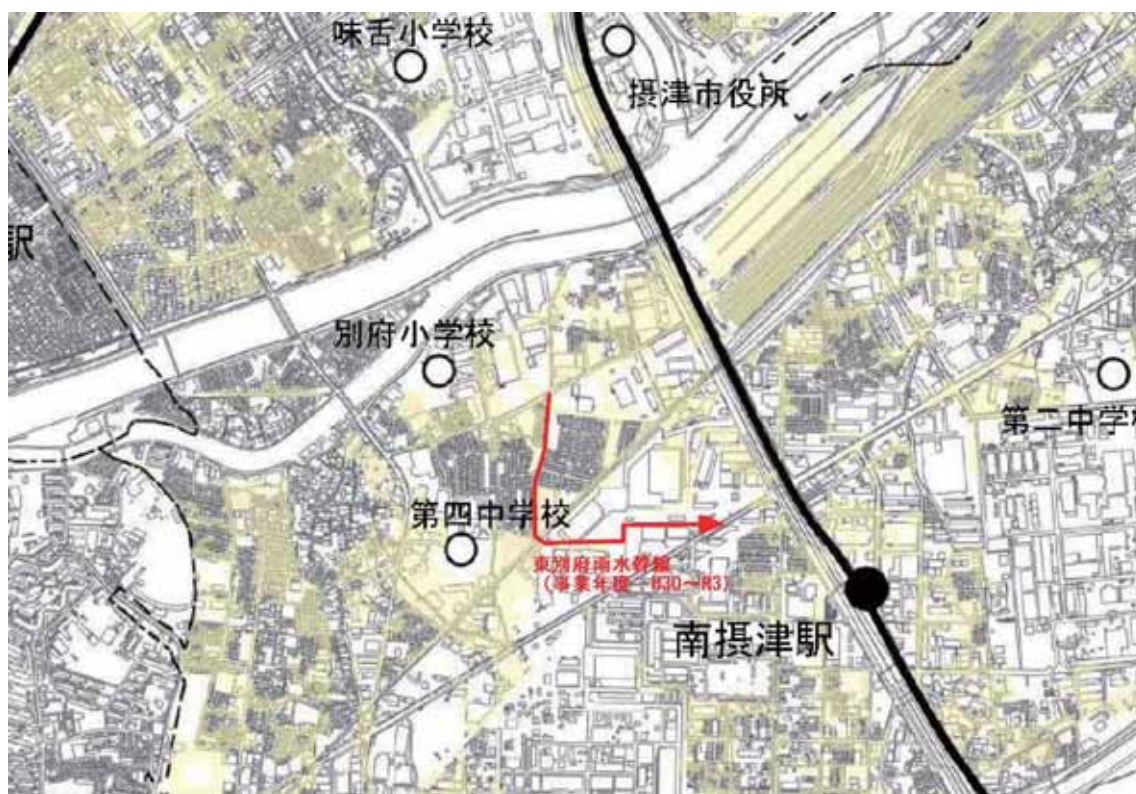


図 2-23 (3/3) 摂津市内水浸水想定区域図 (東別府雨水幹線周辺)

2.2.3 地震対策の状況

1) 地震対策の必要性

地震による下水道への被害の代表的なものは液状化による被害です。

大阪府では、地震時の液状化の危険度を表す PL 値^{*}を用いて、液状化可能性想定図を作成しています。その液状化可能性想定図より、本市の一部は、液状化の程度が激しい地区があることが分かります（図 2-24 参照）。

地震時に液状化が発生すると、管渠のたるみや埋め戻し部分^{*}の沈下、マンホールの浮上など、管路施設^{*}に対して多数の被害が発生するため、今後、計画的に管渠の耐震化^{*}を実施する必要があります（図 2-25、図 2-26 参照）。

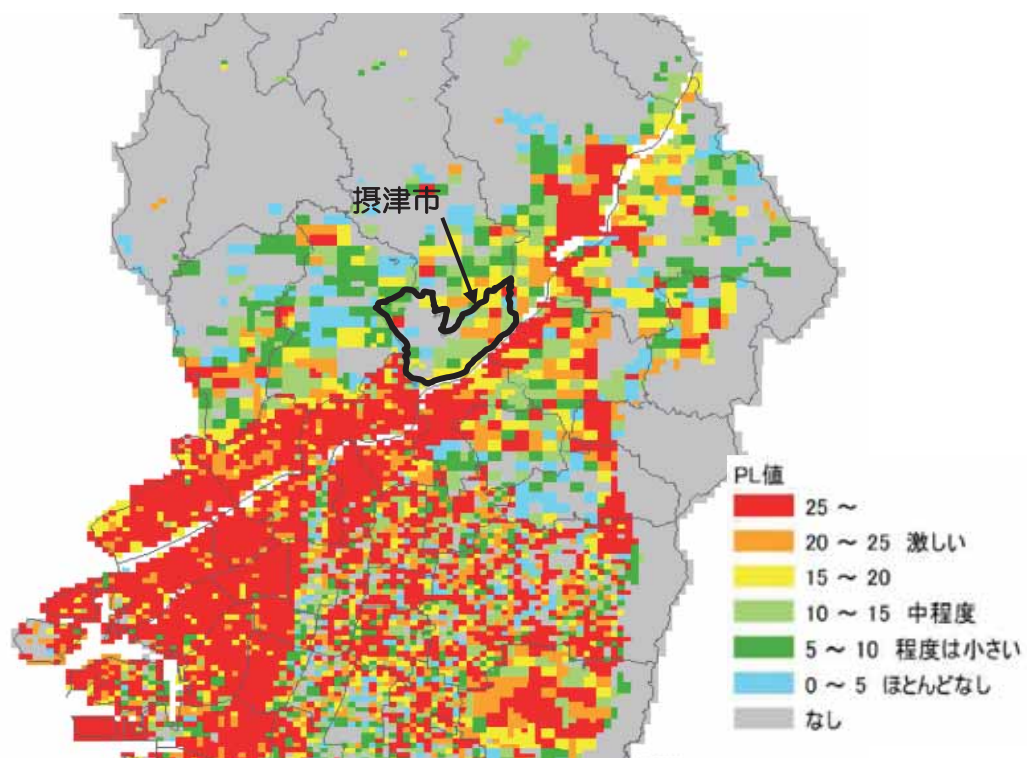


図 2-24 液状化可能性想定図

出典) 大阪府 HP

注) 液状化可能性想定図・・・内閣府が平成 24（2012）年 8 月に公表した南海トラフ巨大地震による液状化可能性などを踏まえ、地盤条件を大阪府独自に作成したものに置き換えて検討し、作成されました。

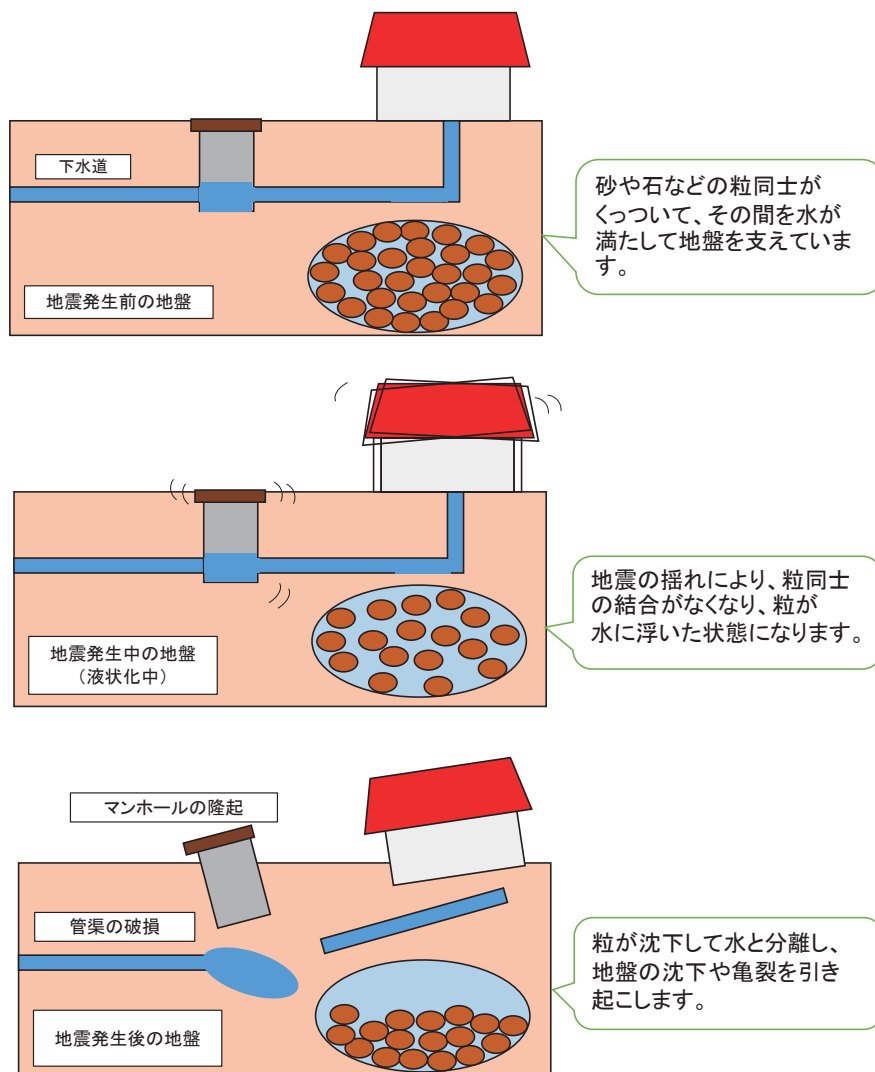


図 2-25 液状化のメカニズム



図 2-26 液状化被害の事例

出典) 東日本大震災アーカイブ宮城～未来へ伝える記憶と記録～

2) 地震対策の状況

本市では平成 18 (2006) 年度以降に開削工法で布設した管渠(口径 450mm 以下)は、地震対策としてリブ管と可とう継手^{*}を採用しています(図 2-27 参照)。リブ管は、1 本 1 本独立したリブ構造となっており、剛性^{*}が高く、耐荷重も大きいため、地震時に破損しにくい特徴があります。また、可とう継手は、ゴム素材でできており、柔軟性・復元性に優れており、地震の変動に適従することができます。今後は、新たに布設する管渠に加えて、老朽化した管渠も、耐震性^{*}に優れた管渠や継手に更新する必要があります。

また、本市では地震時にも速やかに下水道機能の維持、回復を図れるように、連絡体制や応急復旧方法を記載した下水道 BCP^{*}を作成しています。

今後は、摂津市上下水道部危機管理対策会議において、水道事業との連携を議論するとともに、上下水道部危機管理計画を策定し、災害時の体制を確立する必要があります。

【設置状況】



【部材】

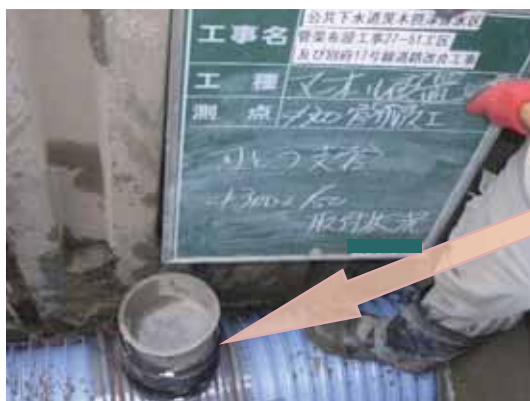


図 2-27 リブ管・可とう継手の施工時の様子

加えて、大規模な地震の発生に対し、ライフライン*である下水道としての重要な機能（トイレの使用の確保、浸水の防除、及び公衆衛生の保全）を確保し、住民の安全、安心を確保することを目的として、令和 5（2023）年 6 月に「摂津市下水道総合地震対策計画」を策定しました。本計画は、令和 5（2023）年度から令和 19（2037）年度までを計画期間とし、「防災対策」と「減災対策」の 2 つの対策を進めることとしています。

【防災対策】

管路施設の総延長約 348km のうち、平成 18（2006）年以降に整備された約 35km については耐震性を有していますが、残りの約 313km は耐震化が必要となり、多額の工事費用や工事期間を要するため、「重要な幹線等」約 80km から優先順位を定め、約 6km の耐震化対策を実施します（図 2-28 参照）。

耐震化対策の優先順位

- ① 防災拠点・避難所のトイレ機能を確保します。
- ② 防災拠点・避難所への交通機能を確保します。
- ③ ①②の内より影響の大きい大口径管です。

具体的な方法

- ① 耐震診断
（カメラ調査、目視確認、コンクリート強度試験等）
- ② 耐震化工事
（耐震診断に応じて、下水道管とマンホール接続部の可とう化、管更生工法等）



図 2-28 優先順位フロー図

【減災対策】

大きな地震が発生すると、下水道施設の破損だけでなく、停電、断水などが発生すると考えられ、水洗トイレは使用できなくなります。災害時に使用できるトイレを確保するため、避難所に指定されている市内の全小中学校 15 校にプールの水を利用した貯留型マンホールトイレ*を設置します（図 2-30、図 2-31 参照）。

項目・種目		R05 2023	R06 2024	R07 2025	R08 2026	R09 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035	R18 2036	R19 2037	数量・ 概算事業費
防災 対策	調査・選定		■	■													約6km
	耐震診断			■	■	■	■	■									約6km 30百万円
	耐震設計								■	■	■	■					
	耐震工事									■	■	■	■	■	■	■	
減災 対策	マンホール トイレ設計	■	■	■	■												150基 75百万円
	マンホール トイレ整備	■	■	■	■	■											150基 375百万円

図 2-29 事業スケジュール及び概算事業費



図 2-30 マンホールトイレ設置例

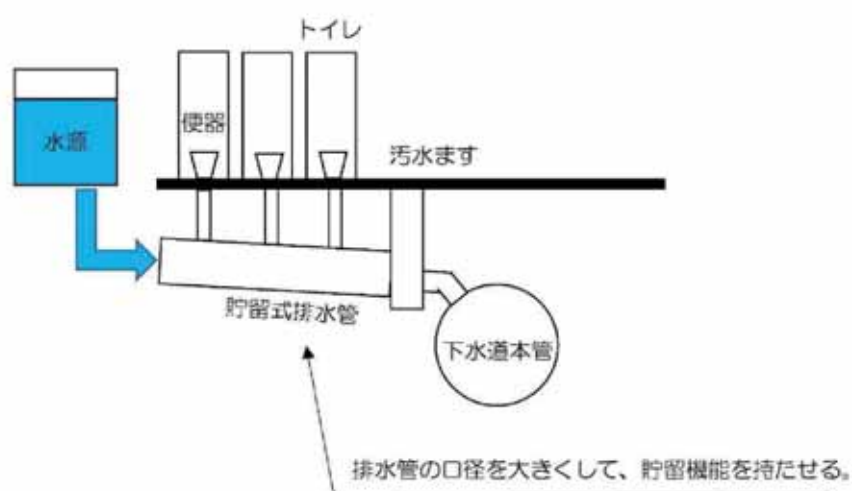


図 2-31 マンホールトイレ断面図

出典) 摂津市下水道総合地震対策計画

2.3 下水道サービスの持続性は確保されているか

2.3.1 経営基盤

1) 経営の状況

本市では、平成 29（2017）年 4 月に下水道事業に地方公営企業法を適用[※]し、経理方式を官庁会計[※]方式から損益や資産など経営状況が把握しやすい複式簿記[※]による企業会計方式へ移行しました。

企業会計方式に移行することにより、損益計算書[※]により収益、費用といったコスト情報が得られ、また貸借対照表[※]より、資産、負債といったストック情報が得られ、経営状況や財政状態を明らかにすることができます。

また、損益計算書、貸借対照表及びそれらより算出される経営分析指標[※]を活用することで、他事業体との比較・評価が容易となり、経営状況を確認することにより事業改善へと繋げることができます。

本ビジョンでは、処理区域内人口が 5 万人以上 10 万人未満で、有収水量密度が 7,500m³/ha 以上、供用開始から 25 年以上経過している 7 事業体（具体的には大阪府池田市、四條畷市、柏原市、京都府城陽市、奈良県橿原市、埼玉県和光市、志木市）を抽出し、比較を行っています。なお、各事業体の公表数値は令和 4（2022）年度までとなっているため、本市の令和 5（2023）年度と各事業体の令和 4（2022）年度との比較になっています（表 2.9 参照）。類似事業体の各指標と比較すると、職員一人当たりの経常利益[※]、有収率[※]、経常収支比率[※]、経費回収率[※]、汚水処理原価[※]、流動比率[※]が課題となっています。これは、本市の下水道事業が過去に集中して整備を行った施設における減価償却費[※]、企業債[※]利息などの資本費が高く、利益を圧迫している状況であるためです。

表 2.9 経営分析指標の状況

経営資源	項 目	対応する経営指標	実績値	
			摂津市 (R5)	類似事業体平均 (R4)
ヒ ト	職員一人当たりの処理水量の効率性	職員一人当たり有収水量	1,094千 m ³ /人	1,007千 m ³ /人
	職員一人当たりの利益状況	職員一人当たり経常利益	13,786千円	26,029千円
モノ	処理した汚水の効率性	有収率	70.93%	81.01%
	施設全体の老朽化度合い	有形固定資産減価償却率	23.56%	29.85%
	管路の経年化の状況	管路老朽化率	4.00%	6.85%
	管路の更新投資の実施状況	管路改善率	0.00%	0.03%
カネ	経常損益	経常収支比率	104.09%	110.99%
	使用料水準の適切性	経費回収率	96.76%	98.48%
	費用の効率性	汚水処理原価	159.83円/m ³	125.29円/m ³
	支払能力	流動比率	32.79%	96.98%
	債務残高	企業債残高対事業規模比率	449.47%	897.97%
	累積欠損	累積欠損金比率	0.00%	26.84%

【収益的収支（損益計算書）】

収益的収支※は、表 2.10 に示すとおりで、令和 5（2023）年度末における収益計が約 35 億円、費用計が約 34 億円、収益と費用の差引で算出される当年度純利益は、約 1.4 億円の黒字となっています。

収益的収支の内訳は、図 2-32、図 2-33 のとおりで、収益では下水道事業の収益の根幹となる下水道使用料※が約 50%を占めていますが、水需要の減少により減少傾向にあります。

費用では、管路施設などの資産価値の減少を示す減価償却費が約 60%、大阪府の流域下水道の維持管理費用である流域下水道管理費※が約 20%、過去の下水道工事の財源として発行した企業債の利息が約 7%を占めています。企業債利息は、企業債残高の減少により減少傾向にありますが、減価償却費及び流域下水道管理費は増加傾向にあります。

収益が減少する中、費用は増加傾向にあるため、当年度純利益についても減少傾向にあります。

表 2.10 収益的収支（税抜金額）

（単位：千円、税抜）							
	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
営業収益①	2,710,959	2,659,024	2,589,461	2,600,479	2,512,670	2,492,419	2,520,945
下水道使用料	1,756,303	1,731,588	1,732,208	1,747,211	1,712,789	1,720,876	1,691,306
他会計負担金（雨水処理）	920,238	909,163	847,094	843,192	787,528	755,289	808,141
受託事業収益	33,564	17,431	9,411	9,093	11,225	14,463	19,102
その他営業収益	854	842	748	983	1,128	1,791	2,396
営業外収益②	1,140,949	1,060,295	1,014,814	950,581	1,003,899	973,336	984,018
他会計負担金（基準内繰入）	196,383	101,197	78,391	37,732	31,640	27,021	29,992
長期前受金戻入 ※	877,659	879,221	882,675	884,389	901,069	902,384	922,808
建物物件収益	14,582	14,727	14,871	15,304	15,449	15,160	15,449
雑収益	52,325	65,150	38,877	13,156	55,741	28,771	15,769
収益計（①＋②）	3,851,908	3,719,319	3,604,275	3,551,060	3,516,569	3,465,755	3,504,963
営業費用③	2,911,229	2,911,959	2,953,932	2,939,699	2,960,474	2,922,203	3,140,266
管渠費	108,418	130,475	152,238	103,965	97,123	93,925	108,271
受託事業費	33,564	17,431	9,411	9,093	11,225	13,876	18,769
普及促進費	483	339	212	257	456	499	146
業務費	35,929	32,825	33,597	39,970	43,714	50,151	62,002
総係費	48,006	62,655	58,635	58,883	61,689	65,335	75,823
流域下水道管理費	609,788	589,934	613,243	637,328	634,938	585,095	722,068
減価償却費	2,075,041	2,078,300	2,086,596	2,090,203	2,111,329	2,113,320	2,148,128
資産減耗費						2	5,059
営業外費用④	740,021	628,111	516,199	416,979	331,226	277,487	226,841
支払利息及び企業債取扱諸費	729,555	613,673	505,025	402,687	318,650	252,541	211,067
雑支出	10,466	14,438	11,174	14,292	12,576	24,946	15,774
特別損失⑤	12,622	0	0	0	0	0	0
過年度損益修正損	1,288	0	0	0	0	0	0
その他特別損失	11,334	0	0	0	0	0	0
費用計（③＋④＋⑤）	3,663,872	3,540,070	3,470,131	3,356,678	3,291,700	3,199,690	3,367,107
当年度純利益（収益計－費用計）	188,036	179,249	134,144	194,382	224,869	266,065	137,856

注：千円未満四捨五入により、円単位作成の決算書とは合計額が一致しない場合がある

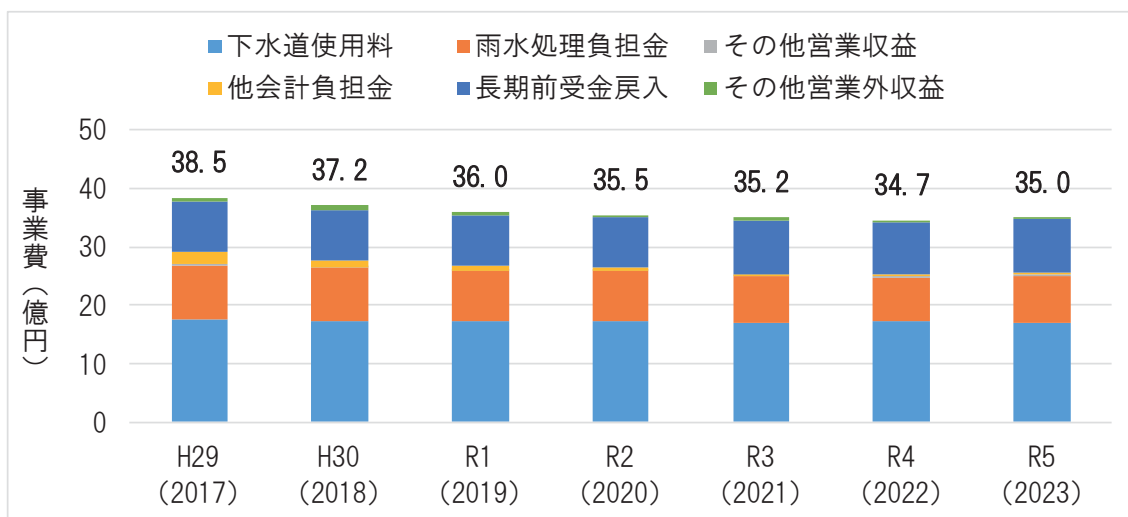


図 2-32 収益的収入の推移

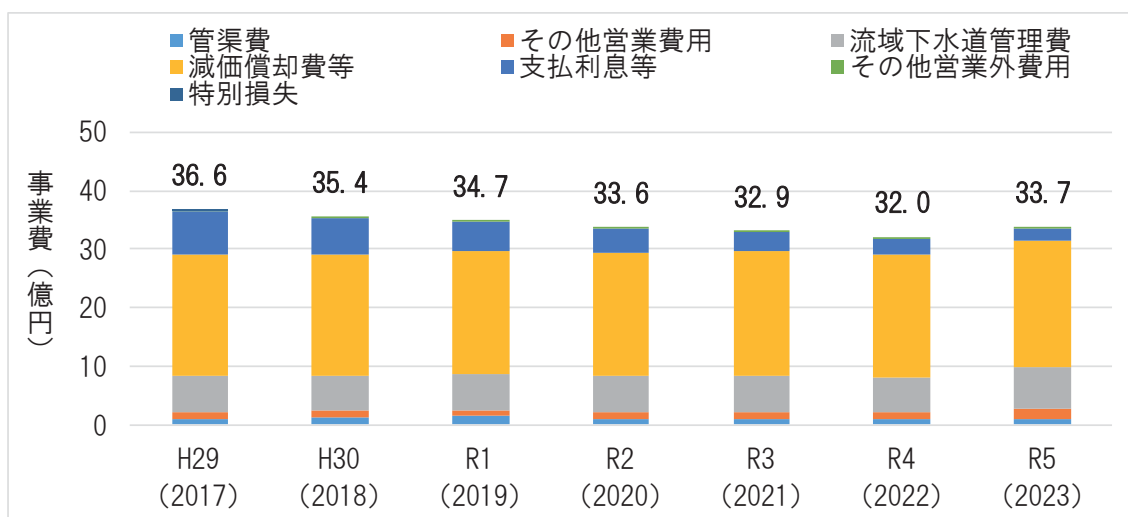


図 2-33 収益的支出の推移

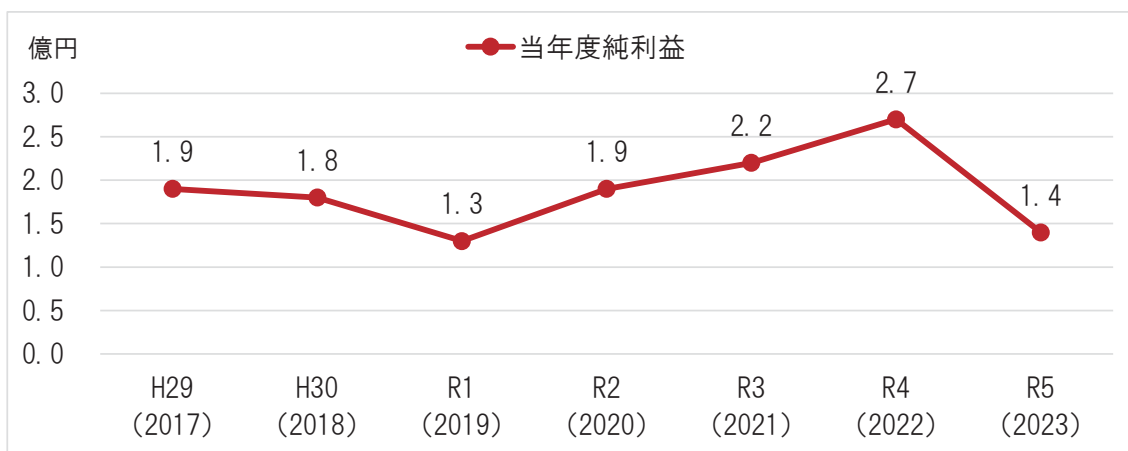


図 2-34 当年度純利益の推移

【資本的収支】

資本的収支※は、表 2.11 に示すとおりで、令和 5（2023）年度では収入計が約 14 億円、支出計が約 28 億円となり、約 14 億円の収支不足となっています。

企業債の償還※のピークを過ぎ、償還額は減少傾向にあります。年間 20 億円を超える償還があり、依然として負担が重い状況です。企業債の償還に対しては、資本費平準化債※を新たに発行するなど財源確保に努めているところですが、なお不足が発生しています。

資本的収支の不足額に対しては、損益勘定留保資金※などの補填財源により賄いますが、令和 5（2023）年度以前は補填財源で賄うことができないため、他会計補助金として、国が定めた基準以上の繰入※を一般会計より行っていました。

資本的収支の内訳は、図 2-35、図 2-36 のとおりで、収入では、資本費平準化債が発行可能であった平成 29（2017）～令和元（2019）年度においては、企業債による収入が約 60％程度を占めていましたが、資本費平準化債が発行不可となった令和 5（2023）年度においては、企業債による収入は約 20％となり、代わりに一般会計からの繰入金が約 70％を占めました。なお、令和 6（2024）年度以降は、資本費平準化債の発行基準が変更となり再度発行が可能となったことから、一般会計補助金相当額を上限に資本費平準化債を発行することにより、一般会計補助金は発生せず、資本的収入における一般会計からの繰入金の割合は低下する見込みです。

支出では、公共下水道工事などの建設改良費※は約 20％程度であり、企業債の償還が約 80％を占めています。企業債償還金は、利息同様に、年々減少傾向にあります。

表 2.11 資本的収支（税抜金額）

（単位：千円、税抜）							
	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
資本的収入①	3,055,988	3,274,415	3,506,522	3,742,132	2,880,008	1,961,525	1,428,963
企業債	1,985,300	2,075,800	2,110,600	2,173,000	1,558,900	631,200	260,500
負担金等	110,334	152,194	110,781	120,799	8,755	9,740	25,799
国庫補助金 ※	128,100	191,000	387,000	406,000	260,765	229,000	108,900
他会計負担金（基準内繰入）	464,025	464,301	465,141	542,254	536,962	548,623	500,987
他会計補助金（基準外繰入）※	367,356	390,608	432,711	499,986	514,530	542,696	532,777
長期貸付金償還金	873	512	289	93	96	266	0
資本的支出②	4,296,504	4,535,111	4,754,496	4,945,826	4,225,899	3,400,721	2,801,126
建設改良費	375,955	594,757	935,113	1,070,805	767,980	766,679	470,322
企業債償還金	3,920,549	3,940,108	3,819,383	3,875,021	3,457,619	2,634,042	2,330,804
長期貸付金	0	246	0	0	300	0	0
資本的収入①－資本的支出②	-1,240,516	-1,260,696	-1,247,974	-1,203,694	-1,345,891	-1,439,196	-1,372,163

注：千円未満四捨五入により、円単位作成の決算書とは合計額が一致しない場合がある

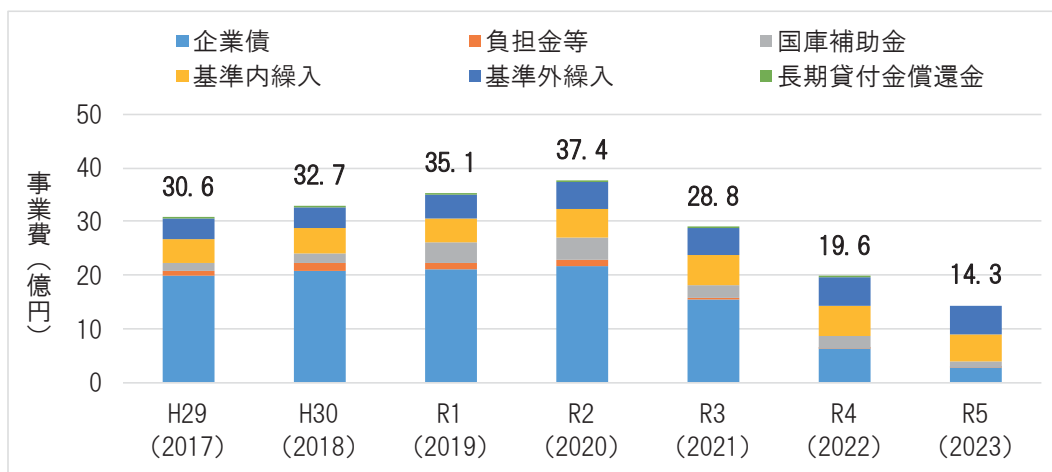


図 2-35 資本的収入の推移

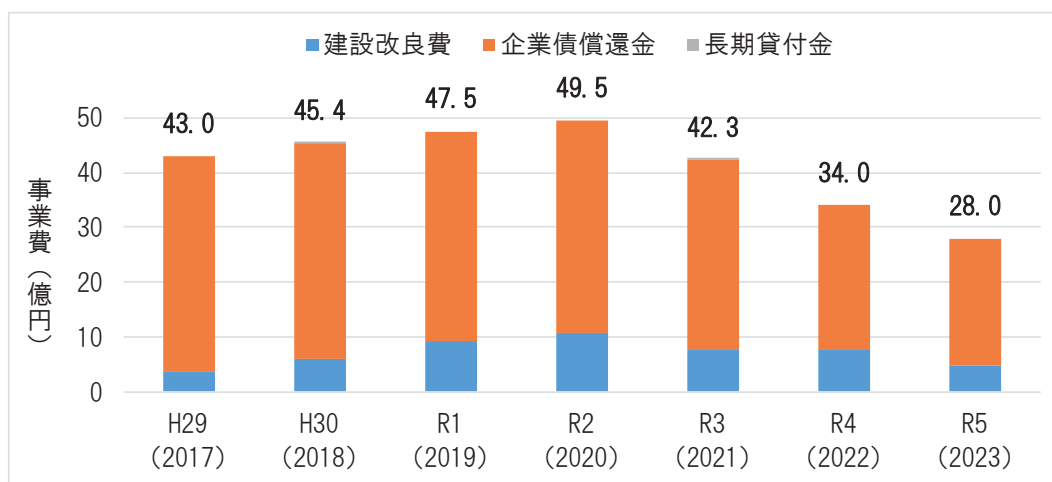


図 2-36 資本的支出の推移

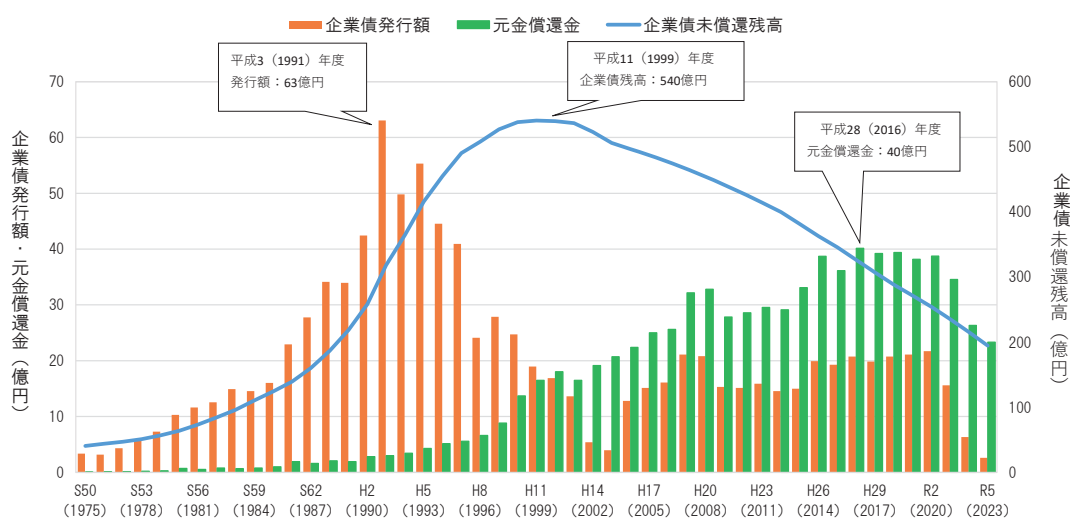


図 2-37 令和 5 (2023) 年度末現在の企業債推移

2) 下水道使用料の状況

【下水道使用料体系】

本市の下水道使用料体系は、多くの自治体で採用されている基本料金と従量料金で構成しています（表 2.12 参照）。下水道使用料は、水道料金と併せて徴収しています。

料金改定は平成 19（2007）年 10 月 1 日に 5.5%の値上げを行っており、それ以降は料金改定を行っていません。大阪府の市町村における下水道使用料を比較すると、図 2-39 に示すとおり中間より下位に位置しています。

表 2.12 下水道使用料体系（税抜金額）

区分	基本料金 (1か月当たり)	従 量 料 金 （ 1 か 月 1 m ³ に つ き ）							
		7m ³	11m ³	21m ³	31m ³	51m ³	101m ³	501m ³	1,001m ³
		5	5	5	5	5	5	5	以上
一般用	570円	10m ³	20m ³	30m ³	50m ³	100m ³	500m ³	1,000m ³	
		95円	114円	144円	166円	185円	205円	215円	260円
公衆浴場用		1m ³ ～1,000m ³		1,001m ³ ～2,000m ³			2,001m ³ 以上		
		26円		78円			130円		

【下水道使用料の推移と不明水※の状況】

有収水量※は、令和 5（2023）年度時点で 10,936 千 m³であり、図 2-38 に示すとおり、節水機器の普及などにより有収水量は減少傾向にあります。有収水量の減少により、下水道使用料収入も、平成 25（2013）年度以降減少し続けています。また、令和 5（2023）年度の汚水処理水量は、15,419 千 m³であり、汚水処理水量における有収水量の割合を示す有収率は 70.9%となっています。

本市は、処理区域の一部が合流区域※であり、汚水処理水量に雨水の一部が含まれるため、類似事業体と比較して有収率が低い値となります。しかしながら、大阪府の不明水調査では府の流域下水道に摂津市から大量の不明水の流入が確認されており、雨水以外の要因で不明水が発生している可能性があります。

汚水処理水量と有収水量の差にあたる不明水は、維持管理費※の増加につながるため、有収率の改善が必要です。

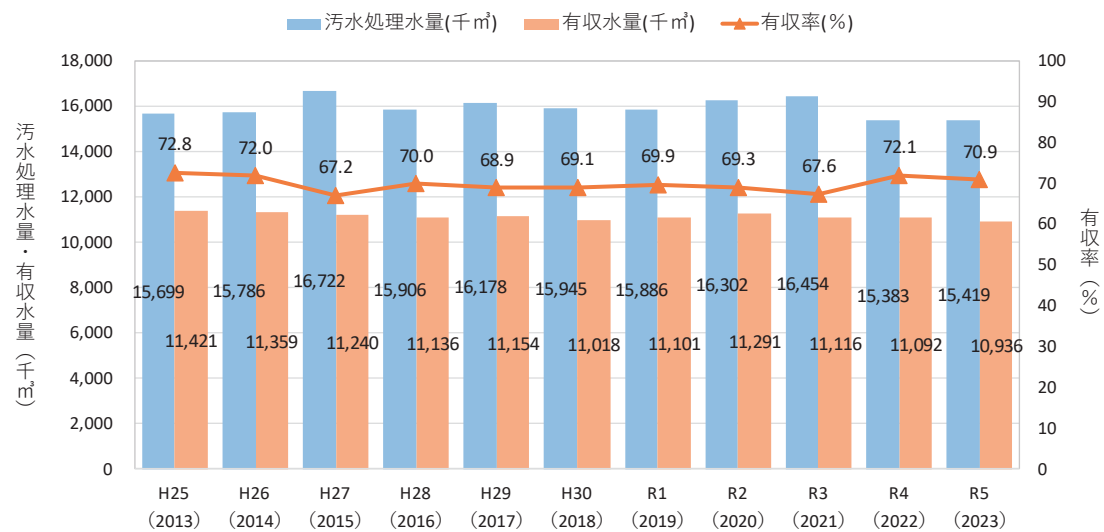


図 2-38 汚水処理水量と有収水量の差

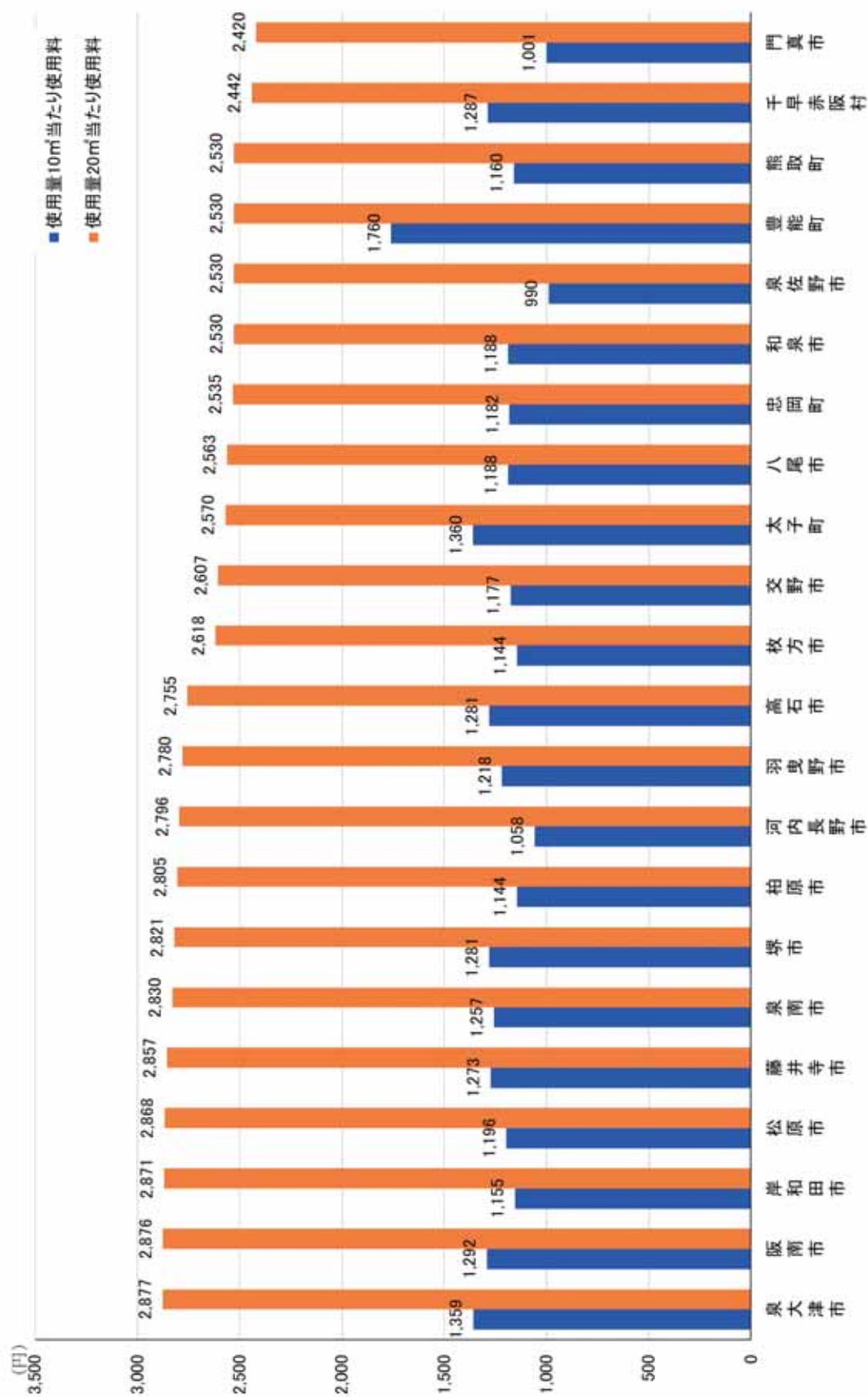


図 2-39 (1/2) 大阪府内市町村の下水道使用料の比較（一般家庭用・1 ヲ月）

注) 令和 6 (2024) 年 4 月 1 日時点の比較（消費税等含む）

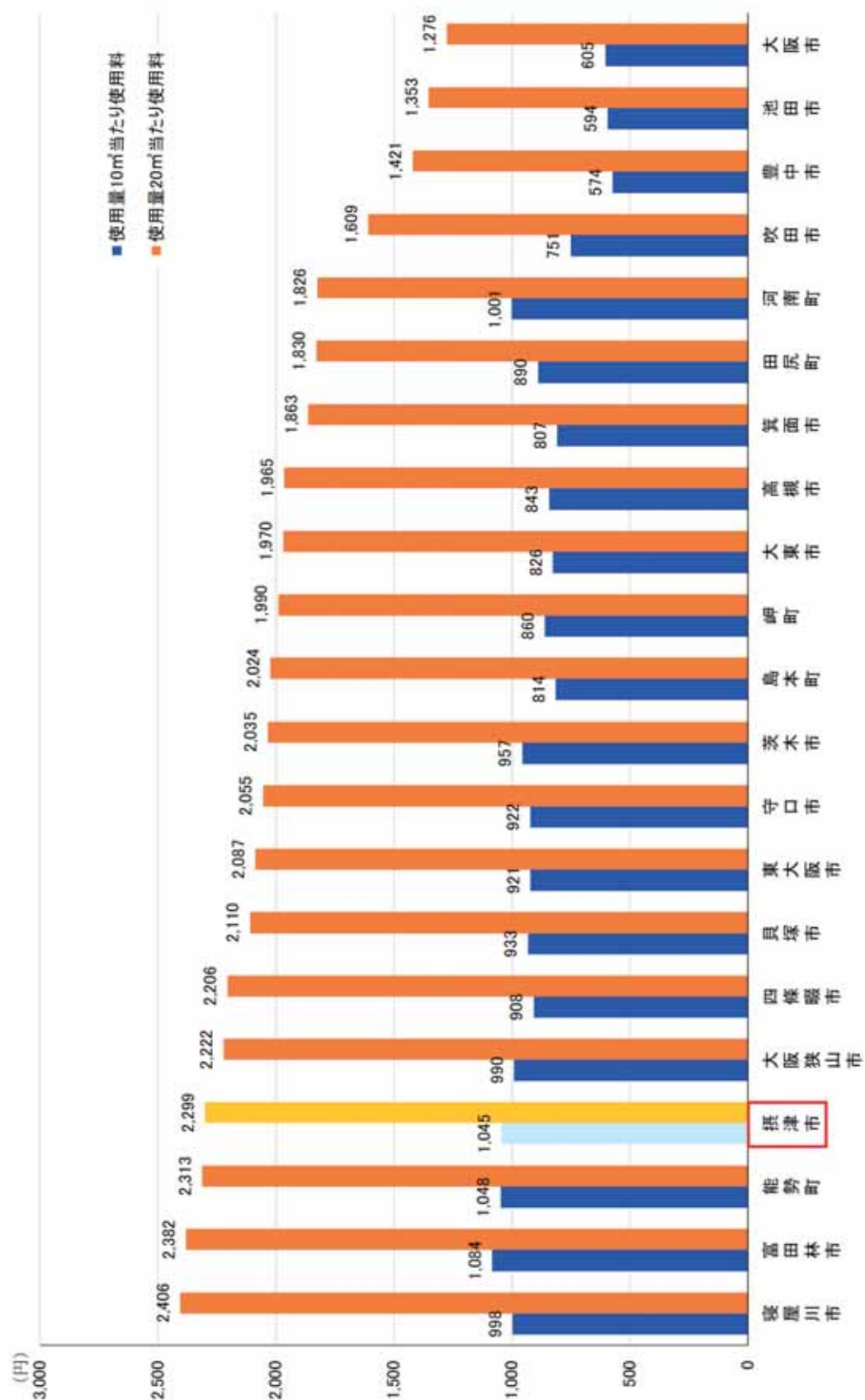


図 2-39 (2/2) 大阪府内市町村の下水道使用料の比較（一般家庭用・1ヵ月）

注）令和 6（2024）年 4 月 1 日時点の比較（消費税等含む）

2.3.2 組織の状況

1) 人材育成

職員数が減少傾向にある中、事業運営を維持するためには、職員一人一人の資質の向上や作業の効率化、1人当たりの作業負担の軽減が求められます。また、委託化が進むことにより職員にはこれまで以上に業務の監督能力や判断力が必要になります。

そこで、本市では、外部研修として、下水道事業団※研修や大阪府下水道事業促進協議会への参加などを通じて情報収集を行っています。また、内部研修として、外部研修で得た情報の報告会を行っています（図 2-40、図 2-41 参照）。



図 2-40 外部研修（大阪府下水道事業促進協議会）の様子



図 2-41 内部研修の様子

2) 官民連携手法の導入

財政、人材などに限りがある中で、良質な公共サービスを提供するためにも民間企業の持つ技術、ノウハウの活用が重要視されています。

国の定める「新下水道ビジョン加速戦略」においても、民間企業が事業主体の状況や事業内容に応じて、下水道管理者の視点から適切な業務評価を受けつつ、政策形成なども含めた地方公共団体の「補完」や、民間企業の技術力などを活かした水・資源・エネルギーの活用事業、他分野も含めた新技術を採用した事業展開など、幅広い形態で戦略的に事業参画することが求められています。また一方で、市町村、都道府県の枠組みを超えた連携により、効率的かつ安定的に公共サービスを提供できる体制づくりが求められています。

また、国は、令和4(2022)年12月16日に「民間資金などの活用による公共施設などの整備などの促進に関する法律」(PFI法)の一部を改正し、官民連携手法[※]の導入を促進するための法整備を進めています。さらに、PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改訂版)において、水道、工業用水道、下水道について、「コンセッション方式[※]」へ段階的に移行するための官民連携方式として、新たに「管理・更新一体マネジメント方式」が新設されました。これは、長期契約で施設の維持管理と更新を一体的にマネジメントする民間委託の方式であり、国では「コンセッション方式」と併せて「ウォーターPPP[※]」として推進し、導入拡大を図ろうとしています。

下水道使用料が減少する中、減価償却費などの費用は増加しており、加えてSM計画に基づいた管渠の点検・調査や改築更新を確実に行っていくには、より効率的な事業運営が求められます。今後は、下水道施設の維持管理、改築更新、修繕などについて、ウォーターPPPの導入可否の検討を進める必要があります。

3) 災害時の対応

平成 30（2018）年 6 月に発生した大阪北部地震では、地震発生後に職員による市内巡視を行い、被害状況を調査しましたが、下水道施設に被害はありませんでした。

一方、9 月に発生した台風 21 号では、市内で浸水被害は発生しませんでした。多数の地域で停電が発生しました。停電の影響により、マンホールポンプの運転が停止する被害が発生しましたが、迅速な対応により、汚水流出などの二次被害の発生は防ぐことができました。

現在下水道事業の職員の一部は、台風などの風水害の際に、市の初期防災体制に編入されているため、それらの災害発生により下水道施設が被害を受けた場合に対応に必要な人員が不足しています。平成 28（2016）年度に実施された上下水道部への組織統合以降、地震などの災害発生時の上下水道事業の連携について、上下水道部危機管理対策会議で議論を進めてきました。今後、それらの議論の結果を踏まえ、下水道事業の対応も含めた上下水道部危機管理計画を策定し、災害時の体制を確立する必要があります。

また、民間企業と災害時の応援協定を締結し、災害時の応援体制を構築しています。このほか、市で締結している水路施設の維持管理業務委託に一部下水道施設の維持管理を加えることで、台風などの風水害の際には一括して対応できる体制を構築しています。

さらに、今後想定される大規模地震に備え、令和 5（2023）年度から 5 か年計画で市内の小中学校に各 10 基ずつマンホールトイレを配置しています。



図 2-42 平成 30（2018）年 9 月の台風 21 号で被害を受けた
鳥飼和道二丁目のマンホールポンプ

2.3.3 住民への広報活動

1) 下水道経営の見える化

平成 30（2018）年度より、上下水道事業のこれまでの整備状況や財政状況などについて取りまとめた「上下水道事業年報」を作成し、市のホームページ上で公開しています。

2) 下水道事業の広報

お客様へ下水道についてより理解を深めていただくことを目的に、市の広報「せつつ」の中で、地震水害への備えなどの防災に関する呼びかけや事業内容の紹介を行っています。



図 2-43 広報「せつつ」（令和 5（2023）年 6 月号）

名称	セッピー	新幹線公園
写真		
デザイン	連携協定を結んでいる大阪成蹊大学の学生により作成されたマスコットキャラクターである「セッピー」、市の花「ツツジ」、「新幹線」を使用したオリジナルデザインとなっています。（2023 年 1 月設置）	大阪成蹊大学の学生により作成されたデザインで、「新幹線公園内の 0 系新幹線」と市の花「ツツジ」を使用したオリジナルデザインとなっています。（2023 年 3 月設置）
設置場所	大阪モノレール「南摂津駅」下車。 改札口を出て、徒歩約 1 分。駅東側。	大阪モノレール「摂津駅」下車。 改札口を出て、徒歩約 1 分。駅東側
名称	ガランド水路	銘木欄間
写真		
デザイン	せつつフォトコンテスト 2022 で特別賞を受賞した「ガランド水路」の風景写真です。この写真の風景を探してみてください。（2023 年 3 月設置）	大阪成蹊大学の学生により作成されたデザインで、「欄間」のデザインと市の花「ツツジ」を使用したオリジナルデザインとなっています。（2023 年 3 月設置）
設置場所	阪急電鉄「摂津市駅」下車。 東改札口を出て、徒歩約 1 分。摂津市立コミュニティプラザ前。	阪急バス「上鳥飼停留所（西向き方面）」下車。 徒歩約 1 分。府道大阪高槻線（16 号線）沿いの銘木会館付近。

名称	明和池公園
写真	
デザイン	大阪成蹊大学の学生により作成されたデザインで、「明和池公園内の鉄道型の遊具」と市の花「ツツジ」を使用したオリジナルデザインとなっています。（2023 年 3 月設置）
設置場所	JR 西日本「千里丘駅」下車。 改札口を出て、健都すこやか通りを南西へ徒歩約 12 分。明和池公園内。

図 2-44 デザインマンホール蓋

5 種類のマンホールのうち 1 種類を使用して、マンホールカードも作成しました。



図 2-45 マンホールカード

3) 住民との情報交換

本市では、市民に下水道の機能や役割を広く知ってもらうために、下水道をはじめ水環境保全について、大阪府や水道事業と共同で出前講座を実施しています。

また、市内で活動する団体、企業などが出展し、環境について楽しみながら考えることができる市共催の参加型イベント「市民環境フェスティバル」において、上下水道部ブースを出展し、アンケート調査を通じた市民のニーズ把握や下水道の適切な使用方法の啓発を行っています。



図 2-46 出前講座開催時の様子



図 2-47 市民環境フェスティバル開催時の様子



図 2-48 市民環境フェスティバル開催時に展示した啓発パネル

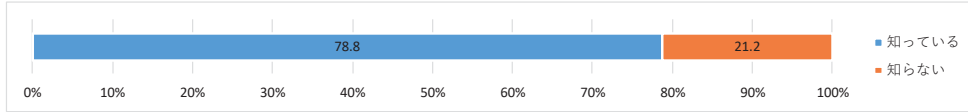
環境フェスティバルでは、下水道の役割の認知度、下水道への取組、下水道へのニーズの項目についてアンケート調査を行いました。

アンケート調査の結果は図 2-49 に示すとおりで、下水道の基本的な事項については一定の理解があり、多くの市民が下水道を適切に使用するよう心がけていること、下水道へのニーズについては、災害対策の充実を求める声が最も大きいという結果となりました。

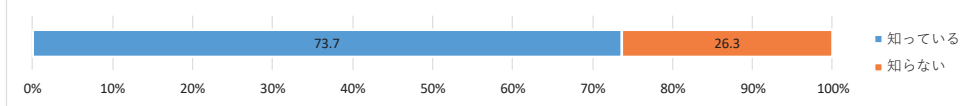
今後も、環境フェスティバルなどのイベントを通じて、市民へのアンケート調査を実施し、市民から望まれる取組を継続して行っていきます。

Q1. 下水道の役割について、ご存知ですか？

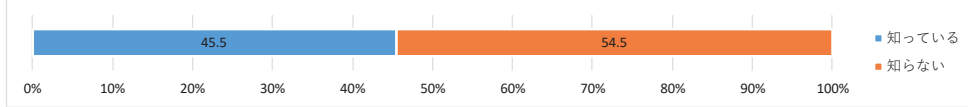
1. トイレの水流化など汚水を処理して、快適で衛生的な生活を送れるようにする



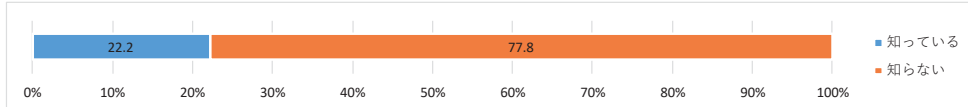
2. 汚れた水をきれいにして川や海にもどすことで水環境を守る



3. 降った雨を速やかに排除して、浸水から街を守る

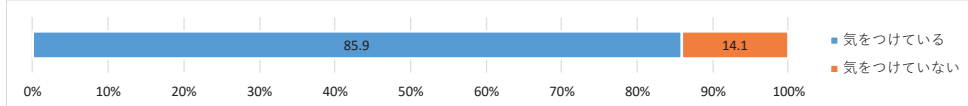


4. 処理水、汚泥、排熱など資源・エネルギーの有効利用

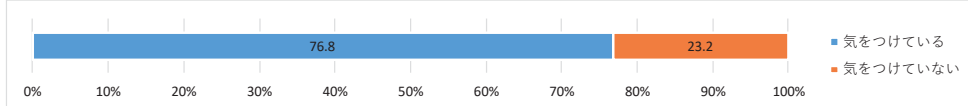


Q2. 下水道の使用をするにあたって、気をつけていることはありますか？

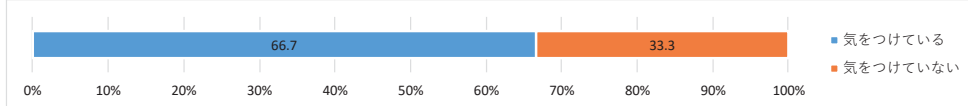
1. トイレにはトイレットペーパーや水に溶ける紙以外を流さないようにしている



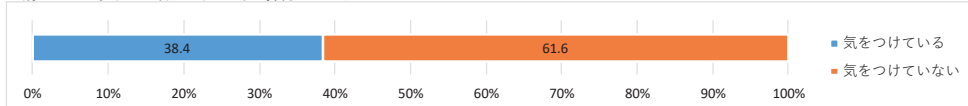
2. 料理などで使用した油は流さないようにしている



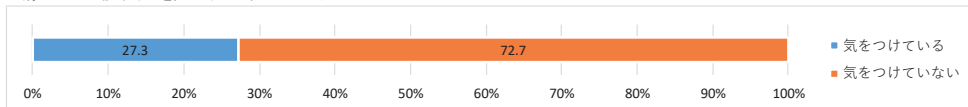
3. ゴミ受けに網などをかぶせて生ゴミや細かなゴミは流さないようにしている



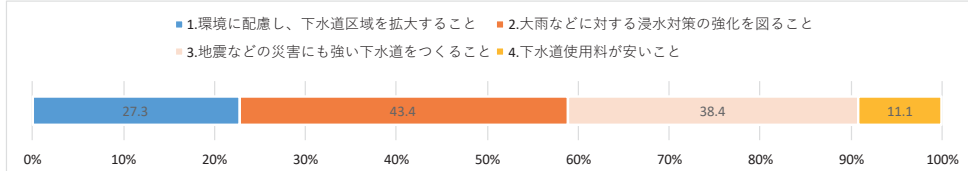
4. 溝にゴミや砂などが溜まらないように掃除している



5. 溝蓋の上に植木などを置かないようにしている



Q3. 下水道に関する以下に掲げる項目について、一番重要だと思うものはどれですか？



Q4. マンホールカードを知っていますか？

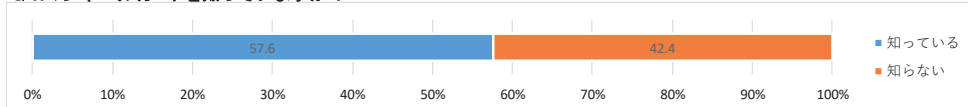


図 2-49 市民環境フェスティバルでのアンケート結果（令和 5 年度実施分）

2.3.4 デジタル化の取組

新型コロナウイルス感染症対応において、地域・組織間で横断的にデータが十分に活用できないことなど様々な課題が明らかとなったことから、デジタル化の遅れに対して迅速に対処するとともに、「新たな日常」の原動力として、制度や組織の在り方等をデジタル化に合わせて変革するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が求められています。そうした認識に基づき、令和 2（2020）年 12 月、国において「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」が決定され、目指すべきデジタル社会のビジョンとして「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会～誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化～」が示されました。

また、令和 4（2022）年 6 月、「デジタル社会の実現に向けた構造改革」及び「デジタル田園都市国家構想の実現」を掲げた「デジタル社会の実現に向けた重点計画」が閣議決定され、このビジョンが目指すべきデジタル社会のビジョンとして改めて位置づけられました。

本市においても、令和 4（2022）年度に水道料金システム、財務会計システムを中心とする上下水道事業コンピュータシステムの更新及びクラウド化、令和 5（2023）年度に工事積算システムの更新を行い、内部の基幹システムの更新を進めたほか、お客様サービスにおいては、令和 3（2021）年度より、上下水道料金支払い時のキャッシュレス決済導入、転入転出時の水道の開閉栓申込について、上下水道部ホームページを通じたオンライン手続を開始、また、令和 5（2023）年 12 月には、新たにポータルサイト（上下水道マイポータル）の運用を、令和 6（2024）年 4 月には、アプリの配信を開始し、使用水量等の各種お知らせの確認、過去の使用水量及び料金の支払実績の確認、クレジットカード継続払いの申込を上下水道マイポータル及びアプリ内で行うことが可能となり、お客様サービスの向上を進めました。

限られた職員数と財源の中でサービス水準の維持向上を行うためには、さらなる業務効率化が必要です。先進技術の活用も含め、従来のやり方に囚われないデジタル化の推進に向け取組を進める必要があります。

2.4 課題の抽出・整理

本市下水道事業の課題としては、次に示すものが挙げられます。

快適な生活環境が創出されているか

◆良好な水環境の維持	水質環境基準を達成している現状を維持する必要があります。(2.1.1 公共用水域の水質)
◆下水道人口普及率の向上	下水道人口普及率を現状の 99.3%から 100%に近づける必要があります。(2.1.2 下水道の普及状況)
◆水洗化率の向上	水洗化率を現状の 96.4%から 100%に近づける必要があります。(2.1.2 下水道の普及状況)

危機管理への対応は徹底されているか

◆管渠の老朽化の進行	今後、管渠の標準耐用年数 50 年を経過する管渠が増加するため、SM 計画に基づき、計画的な点検、調査を実施していく必要があります。(2.2.1 管渠の老朽化)
◆浸水対策の実施	過去浸水被害のあった地域を中心に雨水幹線及び周辺地域の雨水整備を行い、雨水面積整備率を向上させる必要があります。(2.2.2 浸水対策の状況)
◆地震対策の実施	今後、計画的に管渠の耐震化を実施する必要があります。(2.2.3 地震対策の状況)
◆下水道 BCP の見直し	災害時の組織体制を構築し、下水道 BCP を見直す必要があります。(2.2.3 地震対策の状況)

下水道サービスの持続性は確保されているか

◆有収率の改善	不明水量は、下水道使用料の減少や維持管理費の増加につながるため、大阪府の流域下水道と連携を図り、有収率を改善させる必要があります。(2.3.1 経営基盤)
◆経営戦略※の実践	経営戦略に基づく事業を実施し、PDCA サイクル※を通じて、安定した経営を持続させる必要があります。(2.3.1 経営基盤)
◆職員の人材育成	限られた人材でサービス水準の向上を図るために、経験豊富な職員から若手職員への技術継承や外部研修などによる能力向上が必要です。(2.3.2 組織の状況)
◆災害時の対応	上下水道部全体での災害時対応方針についての検討が必要です。(2.3.2 組織の状況)
◆官民連携手法の導入検討	効率的にストックマネジメントを実施するために、下水道施設の維持管理、改築更新、修繕などについて、長期契約によるウォーターPPP の導入検討、大阪府と連携した広域化・共同化※の議論継続が必要です。(2.3.2 組織の状況)
◆広報活動の充実	下水道経営の見える化、住民への広報や情報交換などを推進する必要があります。(2.3.3 住民への広報活動)
◆デジタル化の取組	限られた職員数と財源の中でサービス水準の維持・向上を行うために、先進技術の活用も含め、従来のやり方に囚われないデジタル化の推進に向け取組を進める必要があります。(2.3.4 デジタル化の取組)

3. 将来像と目標（施策体系）

3.1 将来像

本市の下水道は、昭和 40（1965）年度に都市下水路※事業として着手し、その後、昭和 46（1971）年度に市域全体を安威川流域関連公共下水道事業※に変更し、事業を進めてきました。

その後、整備区域を順次拡大しながら、汚水整備を進め、公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全に大きく貢献してきました。

また、本市は、市域に淀川、安威川といった一級河川が流れ、市域の大部分の土地が低く、過去から水害の多発する地域のため、雨水整備を進め、浸水対策も行ってきました。

現在も、頻発する巨大台風や集中豪雨による浸水被害を防ぐために、雨水幹線の整備を中心に雨水整備を継続して進めているところですが、過去に集中的に整備を進めたことから、管渠の老朽化が急激に進む見込みです。また、市域の地下水位が高く、地盤が弱いため、工法の選択肢が限られる場合が多く、工事費も高くなる傾向にあるので、今後、老朽化した管渠の改築更新には多額の費用が必要となります。

一方で、職員数減少による職員一人当たりの業務量増加や人口減少、節水型機器の普及による下水道使用料の減少が見込まれ、下水道事業を取り巻く経営状況は厳しさを増していくことが想定されます。

そのような厳しい状況を乗り越え、公共下水道による安全・安心で快適な生活を市民に提供し続けるため、「公共下水道により快適な生活ができるまちにします！」を本市下水道ビジョンの将来像として位置づけます。

摂津市下水道ビジョンの将来像

公共下水道により快適な生活ができるまちにします！

3.2 目標

国土交通省が策定した新下水道ビジョン（平成 26（2014）年 7 月）では、下水道が果たすべき使命を「持続的発展が可能な社会の構築に貢献」とし、「循環のみち下水道の持続と進化」を二本柱に位置づけています。さらに、平成 29（2017）年 8 月には「新下水道ビジョン」の実現を加速すべく、「新下水道ビジョン加速戦略」を策定し、加速すべき重点項目を 8 項目提示しています。

本市の下水道ビジョンにおいても、国の施策に沿って以下の 3 つの方針を掲げ、事業の運営を行っていきます。なお、数値目標については、各種実現化方策（施策）の中で取扱うことにします。

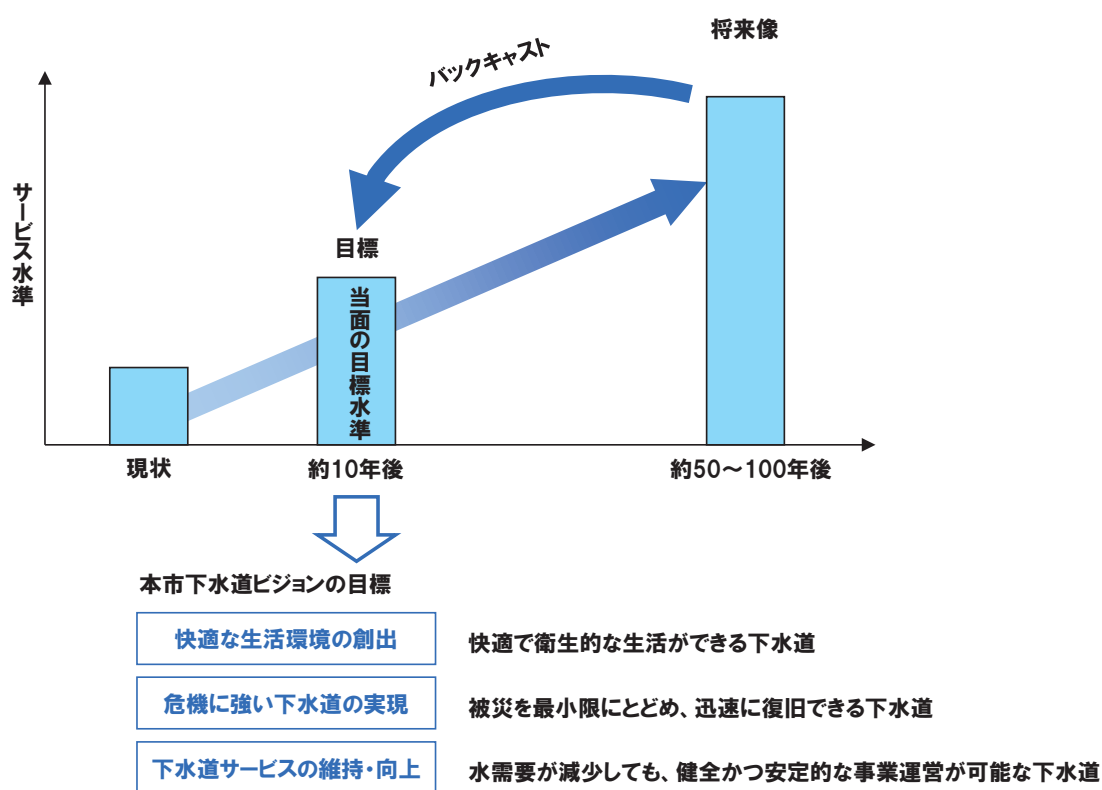


図 3-1 将来像と目標の関係

3.3 施策体系

現状分析及び将来見通しで示した課題への解決策を実現化方策（施策）として位置づけ、本市下水道ビジョンの施策体系を図 3-2 のように設定します。

実現化方策（施策）のうち、老朽化対策の推進、浸水対策の推進、下水道事業の健全な経営は、ストックマネジメントの実践にもあたる今後特に重要視する取組です。

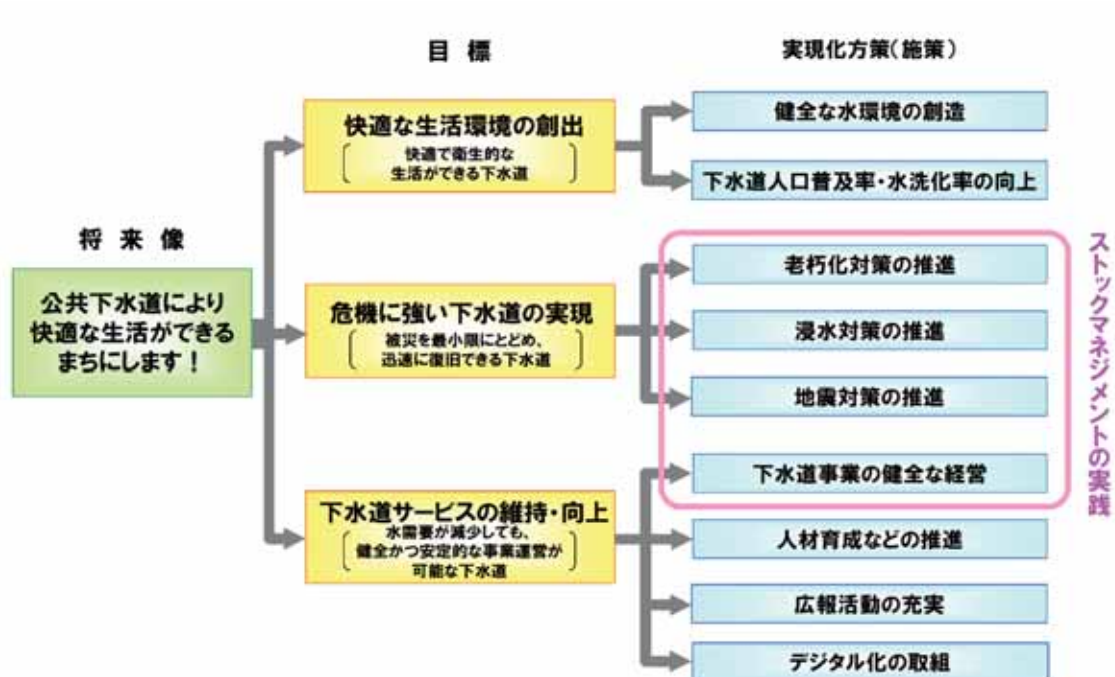


図 3-2 本市下水道ビジョンの施策体系図

4. 実現化方策（目標を実現するための施策）

将来像と目標（施策体系）で掲げた実現化方策（施策）について、3つの目標（快適な生活環境の創出、危機に強い下水道の実現、下水道サービスの維持・向上）ごとに次に示します。

4.1 快適な生活環境の創出

4.1.1 健全な水環境の創造

背景・課題

- ◎ 公共用水域の水質を良好に維持するためには、定期的な水質監視を実施する必要があります。本市では、条例にて排水の規制基準を定め、令和5（2023）年度においては、公共下水道の採水点22か所、特定事業場等18か所、ランド水路親水施設内2か所で水質検査を実施し、水質に異常がないか監視しています。

実施方針

水質検査体制の維持に努め、公共用水域の水質を良好に維持します。

ビジョン期間中の取組

◆水質検査の継続実施

今後も定期的な水質監視を行い、水質検査体制を維持することで公共用水域の水質を良好に維持します。

中間検証

■水質検査の継続実施

○ビジョン期間中の取組実績

毎年、公共下水道及び特定事業場等の水質検査を実施し、排水基準値を超過した事業場等に対して改善指導を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

公共用水域の水質保全及び下水道施設の機能保全を目的に、水質検査及び基準を超過した事業場等への改善指導を徹底します。



図 4-1 水質検査の状況

4.1.2 下水道人口普及率・水洗化率の向上

背景・課題

- ◎ 令和 5（2023）年度末における下水道人口普及率は 99.3%となり、大規模な污水整備は概ね完了しましたが、更なる下水道処理区域の拡大を図るためにも、市街化調整区域※における人口密集地の污水整備の推進、下水道未整備区域の整備検討を行う必要があります。
- ◎ 令和 5（2023）年度末における水洗化率は 96.4%となりましたが、一方で下水道処理区域内における下水道未接続人口は令和 5（2023）年度末で約 3,100 人となっています。下水道処理区域を拡大しても、処理区域内の家屋や事業所が排水設備※工事を行い、下水道へ接続しなければ、水環境は改善されません。このため、水洗化への啓発活動を継続する必要があります。

実施方針

市街化調整区域の整備の推進、下水道未整備区域の整備検討を通じて処理区域の拡大、下水道人口普及率の向上を図ります。また、水洗化への啓発活動を継続することで、水洗化率の向上を図り、水環境の改善に努めます。

ビジョン期間中の取組

◆市街化調整区域、下水道未整備区域の計画的な整備

市街化調整区域内の污水整備を推進するとともに、下水道未整備区域については、市民の要望、費用対効果を踏まえた工法を検討しながら整備を進め、下水道人口普及率 100%へ向けて取り組みます。

◆水洗化への啓発活動の継続

下水道処理区域内における下水道未接続世帯に対して、環境政策課と連携して個別訪問などの啓発活動を継続し、水洗化率 100%へ向けて取り組みます。

数値目標

指標名	単位	当初実績 平成 29 年度 (2017 年 度)	現状 令和 5 年度 (2023 年 度)	目標値 令和 10 年度 (2028 年 度)
下水道人口普及率	%	99.1	99.3	100
水洗化率	%	95.6	96.4	100
下水道人口普及率：(処理区域内人口／行政区内人口) × 100			早期達成を目指す	
水洗化率：(水洗便所設置済人口／処理区域内人口) × 100			早期達成を目指す	

中間検証

■市街化調整区域、下水道未整備区域の計画的な整備

○ビジョン期間中の取組実績

令和 2（2020）から令和 5（2023）年度までの間、市街化調整区域を中心に約 1.3km の污水管を整備しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

市街化調整区域の污水整備を進めます。

その他下水道未整備区域についても、費用対効果等による優先順位を踏まえ、污水整備を進めます。

■水洗化への啓発活動の継続

○ビジョン期間中の取組実績

毎年 100 件以上、未水洗化世帯に対して戸別訪問による啓発活動を実施しました。令和 5 年度末までに啓発を実施した 85 世帯が水洗化を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

環境政策課と連携した啓発活動を展開します。

4.2 危機に強い下水道の実現

4.2.1 老朽化対策の推進

背景・課題

- ◎ 今後、老朽化対策を実施しなかった場合、何らかの対策が必要となる緊急度Ⅰ、Ⅱの管渠割合は、現況の30%から令和16（2034）年度には50%に増加することが想定されます。
過去に整備を集中的に実施したため、老朽化した管渠が今後急激に増加すること、市域の地盤が軟弱で、工法の選択肢が限られる場合が多く、工事費も高くなる傾向にあるため、更新には約1,000億円以上の財源が必要となります。
- ◎ 下水道施設の機能を安定的に維持するためには、老朽化が進行した施設を早期に発見し、適切に修繕、改築更新する必要があります。そのため、令和2（2020）年度にこれまでの管渠内調査の実施、管渠の問題箇所の修繕、マンホールポンプ及び雨水ポンプの定期点検などを踏まえて、今後計画的に点検、調査、修繕及び改築更新などを総括するSM計画を策定しました。

実施方針

今後、管渠などの下水道施設の計画的な維持管理を行うために、策定したSM計画に基づき、整備年度が古くかつ重要施設から優先的に点検、調査を進め、市内全体の管渠の現状を把握します。併せて、点検結果、調査結果、管渠の状況を適切に管理できる体制を構築します。

ビジョン期間中の取組

◆ストックマネジメント計画の策定

長期的な視点で管渠と施設、それぞれの老朽化の進展状況を予測し、重要度や老朽度などの要素を用いて順位付けを行い、優先度の高い管渠や施設を点検、調査した上で、最小限の費用で効率的に修繕や改築更新を実施していくための計画を策定します。

◆ストックマネジメント計画に基づく点検、調査の実施

ストックマネジメント計画に基づき、計画的に点検、調査を実施します。また、安威川以南では、現状として既存水路などを利用して雨水を排水しており、既存水路などの点検を行っているため、今後も継続して実施します。

◆点検結果、調査結果の管理体制の構築

ストックマネジメント計画に基づき、点検、調査した結果のデータを適切に管理し、今後の改築更新に活かすことのできる体制を構築します。

中間検証

■ストックマネジメント計画の策定

○ビジョン期間中の取組実績

平成 30（2018）年度から令和元（2019）年度までの点検・調査結果をもとに、令和 2（2020）年度に SM 計画を策定しました。

○ビジョン期間中の取組 **【完了】**

SM 計画を策定し、当該取組は完了しました。

■ストックマネジメント計画に基づく点検、調査の実施

○ビジョン期間中の取組実績

SM 計画に基づき令和 3（2021）年度から令和 5（2023）年度までの間で、管渠約 52km、マンホール 1,705 箇所の点検、調査を行いました。また、令和 6（2024）年度にこれまでの施設の点検・調査結果、管渠補修結果及び浚渫*等の維持管理情報を分析し、SM 計画の中間見直しを行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

見直し後の SM 計画に示す管路は状態監視保全、もしくは事後保全、マンホールポンプ場は時間計画保全の考え方で、計画的に施設の点検・調査を行い、必要な箇所については修繕、更新を行います。

■点検結果、調査結果の管理体制の構築

○ビジョン期間中の取組実績

統一様式の点検調査記録を活用し、下水道台帳システムへの取込を効率的に行うことで点検調査データを管理しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

下水道台帳システムへ入力された点検調査結果データを、今後の修繕改築計画の基礎資料として活用します。

4.2.2 浸水対策の推進

背景・課題

- ◎ 雨水面積整備率は令和 5（2023）年度末で 55.5％であり、浸水被害が生じやすい地区より雨水整備が必要です。
- ◎ 近年、頻発する集中豪雨や計画降雨※以上の降雨による被害が多く発生しており、ハード対策だけでは十分な効果が得られないケースも想定されるため、市が公表している内水浸水想定区域図の重要性が高まっています。
- ◎ 現在、ハード対策では、浸水被害のあった地区を中心に雨水幹線を整備し、ソフト対策では、内水浸水想定区域図の公表、大雨洪水警報発令時の防災体制構築などを実施していますが、今後も対策の継続、内容の充実が必要です。

実施方針

雨水幹線及び幹線周辺地域の雨水整備を進めます。また、大規模開発には雨水の流出抑制の指導を行うなど、総合的な浸水対策を進めます。

また、災害対策のソフト対策として重要性が高まっている内水浸水想定区域図を市民がより活用できるように、広報を実施します。

ビジョン期間中の取組

◆雨水幹線の整備

三箇牧鳥飼雨水幹線、東別府雨水幹線の整備を実施します。

◆幹線周辺地域の雨水整備

東別府雨水幹線を中心とした周辺地域の雨水整備を進めます。

◆開発審査時の指導体制の維持

大規模集合住宅開発時には、個別に雨水貯留施設※の整備を指導するなどにより、総合的な浸水対策を進めます。

◆内水浸水想定区域図活用の広報

現在本市ホームページで公開中の内水浸水想定区域図を市役所などの公共施設や上下水道部の窓口を設置することで、より活用しやすくします。

数値目標

指標名	単位	当初実績 平成 29 年度 (2017 年度)	現状 令和 5 年度 (2023 年度)	目標値 令和 10 年度 (2028 年度)
雨水面積整備率	%	55.3	55.5	55.8
雨水面積整備率：(整備済面積／雨水計画面積)×100			雨水幹線整備等により達成を目指す	

中間検証

■雨水幹線の整備

○ビジョン期間中の取組実績

令和 2（2020）年度に三箇牧鳥飼雨水幹線が、令和 4（2022）年度に東別府雨水幹線の工事が完了し、供用開始しました。

○ビジョン期間中の取組 **【完了】**

計画期間における雨水幹線の整備は完了しました。

■幹線周辺地域の雨水整備

○ビジョン期間中の取組実績

令和 4（2022）年度から東別府雨水幹線周辺の工事に着手し、令和 5（2023）年度までに 341m の雨水管整備を実施しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

東別府雨水幹線周辺の雨水整備を進めます。

■開発審査時の指導体制の維持

○ビジョン期間中の取組実績

毎年、開発面積が 5,000m² 以上となる大規模開発に対して、雨水の流出抑制を指導しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

引き続き、大規模開発を行う事業所に対して、雨水流出抑制の指導を行います。

■内水浸水想定区域図活用の広報

○ビジョン期間中の取組実績

水防法の改正に伴い、内水浸水想定区域図の更新を行い、防災危機管理課において作成した防災マップと合わせて市内全戸配布を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

更新された内水浸水想定区域図のより効果的な市民への広報を検討します。

4.2.3 地震対策の推進

背景・課題

- ◎ 近年、日本全国で頻発している地震などによる災害対策の必要性が重要視されています。本市は南海トラフ巨大地震における液状化の危険も有しているため、被害を避けるハード対策と被害を最小限にするためのソフト対策が必要です。
- ◎ 現在、ハード対策では、管渠の新設時にリブ管や可とう継手といった耐震性のある材料の使用、ソフト対策では、BCP の策定、大阪府の流域下水道や流域関連市町※との連携を実施していますが、今後も対策の継続、内容の充実が必要です。

実施方針

引き続きハードとソフトの両面から災害対策を実施していきます。

ビジョン期間中の取組

◆管渠の耐震化

新たに布設する管渠においてリブ管や可とう継手を採用することで耐震化を図ります。

◆BCP の見直し実施

下水道事業における災害発生時の組織体制を構築し、BCP の見直しを行います。また、BCP に基づく必要資材の確保や PDCA サイクルを通じて、BCP の充実を図ります。

◆マンホールトイレの設置

摂津市下水道総合地震対策計画に基づき、市内の小中学校 15 校にマンホールトイレを設置します。

中間検証

■管渠の耐震化

○ビジョン期間中の取組実績

雨水管及び汚水管の新設時にリブ管、可とう継手など耐震性のある部材を使用し、令和元（2019）年度から令和 5（2023）年度までに約 2.5km の管渠の耐震化が完了しました。

令和 5（2023）年度に、摂津市下水道総合地震対策計画を策定しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

耐震性能に優れる新たな部材や工法等の情報収集を行います。

引き続き、管渠新設時には耐震性部材を使用し、管渠の耐震化を進めます。

摂津市下水道総合地震対策計画に基づき、計画対象管路施設 6km について TV カメラ調査、コンクリート強度診断などの耐震診断を実施します。

■BCP の見直し実施

○ビジョン期間中の取組実績

毎年、人事異動等による組織体制の変更に伴い、職員の参集可能人員と災害対応時の配置について、時点修正を行っています。

上下水道部危機管理計画更新に向けて、上下水道部危機管理対策会議を開催しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

職員の理解を深めていくとともに、実用性を重視した見直しを進めます。

現状の体制に合わせて危機管理計画の更新を行います。

■マンホールトイレの設置 **【新規】**

○ビジョン期間中の取組実績

摂津市下水道総合地震対策計画に基づき市内 6 箇所の小中学校にマンホールトイレを 10 基ずつ合計 60 基設置しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

令和 9 年度までに避難所である小中学校 15 校にマンホールトイレの設置（各 10 基合計 150 基）を進めます。

4.3 下水道サービスの維持・向上

4.3.1 下水道事業の健全な経営

背景・課題

- ◎ 水需要の減少により、今後の下水道使用料収入の増加は期待できない状況にあります。また人口減少が進めば、下水道使用料の減少にさらに拍車がかかるものと予測されます。一方、老朽化した下水道施設の更新には多額の費用が必要となることから、下水道事業の経営はますます厳しくなることが予測されます。
- ◎ 現在、資本的収支において基準外繰入が行われていますが、将来の経営の健全化に向けて一般会計からの基準外繰入金に頼らない経営基盤の強化が必要です。
- ◎ 不明水は、維持管理費の増加につながるため、有収率の改善が必要です。
- ◎ 令和元（2019）年度に策定した今後 10 年間の経営の基本計画となる経営戦略に基づき、経営状況を踏まえた投資が必要です。

実施方針

大阪府と連携した不明水対策により、不明水の削減を図り、対策の効果を検証します。

公債費[※]抑制など経営基盤強化に向けた対策を検討し実施します。また、経営戦略に基づく適切な投資を行い、PDCA サイクルを通じて随時見直しを行います。

上記の経営効率化を進めていくものの、安定的な経営には自主財源である下水道使用料の確保が必要不可欠であることから、経営戦略の中で、必要に応じて適正な下水道使用料水準の検討を行います。

ビジョン期間中の取組

【不明水対策関連】

◆流域下水道との不明水対策の連携の強化

流域下水道における汚水処理水量と本市が把握する有収水量の乖離を分析し、流域下水道で実施している不明水対策会議を通じて、改善策の積極的な発信を行います。

◆不明水浸入箇所の新築改築更新

不明水調査を緊急度の高い地区から実施し、現状把握と原因究明を行い、他部局と連携した浸入水対応策を検討、実施します。

◆不明水対策の効果の検証

実施した不明水対策の効果を検証し、新たな対策手法の検討に繋がります。

◆排水設備検査体制の強化

宅内[※]の排水設備の誤接を防止するために、引き続き排水設備検査を実施するとともに、水道施設課給水装置係と連携した窓口対応、指導体制を構築することで、検査体制の強化を図ります。

ビジョン期間中の取組

【経営改善関連】

◆現行下水道使用料のあり方の検討

施設更新に必要な財源を確保するため、世代間の負担公平性なども勘案して、現行下水道使用料のあり方を検討します。

◆経費回収率 100%の達成

汚水処理原価や下水道使用料収入を改善し、経費回収率 100%を目指します。

◆基準外繰入金の削減

ストックマネジメントを実践し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に向けて対策を検討します。

◆経営戦略の実行及び PDCA サイクルを通じた見直し

策定した経営戦略をもとに、適切な投資を行い、安定的な経営を目指します。また、PDCA サイクルを通じて、現在の経営戦略の内容の改善を進めます。

数値目標

指標名	単位	当初実績 平成 29 年度 (2017 年度)	現状 令和 5 年度 (2023 年度)	目標値 令和 10 年度 (2028 年度)
経費回収率	%	94.1	96.8	100
経常収支比率	%	105.5	104.0	100 以上
経費回収率：(下水道使用料(円)／汚水処理費※(円)) ×100			有収率の改善、維持管理費 の抑制により達成を目指す	
経常収支比率：(営業収益※(円)+営業外収益※(円)) ／ (営業費用(円)+営業外費用(円)) ×100				

中間検証

【不明水対策関連】

■流域下水道との不明水対策の連携の強化

○ビジョン期間中の取組実績

大阪府が主催する流域下水道不明水対策協議会に参加し、大阪府からの情報や関連市町の取組事例について情報収集を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

協議会などへの参加を通じて情報収集を継続します。

■不明水浸入箇所の改築更新

○ビジョン期間中の取組実績

管渠内 TV カメラ調査を実施し、浸入水が認められた管渠の補修工事を実施しました。令和 4（2022）年度に、不明水調査実施箇所の選定及び調査計画を作成しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

府の流量調査にて不明水の浸入が確認された地域において不明水調査を行い、発生箇所が特定できた場合は早急に対策を講じます。

■不明水対策の効果の検証

○ビジョン期間中の取組実績

大阪府が実施した接続点での流量調査では、摂津市は計 12 接続点で A ランク（緊急対応レベル）と評価され、有効な不明水対策について他市事例の収集を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

不明水箇所の絞り込みに効率的且つ効果的な調査方法を検討します。

■排水設備検査体制の強化

○ビジョン期間中の取組実績

毎年、200 件超の排水設備検査を水道施設課給水装置係と連携して実施しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

水道施設課給水装置係との連携した効率的な検査体制を継続します。

【経営改善関連】

■現行下水道使用料のあり方の検討

○ビジョン期間中の取組実績

各年度の予算、決算に基づき収支見通しを更新し、下水道使用料水準の妥当性を検証しました。

上下水道ビジョン及び経営戦略の中間見直しに際し投資財政計画を更新し、下水道使用料の水準を検証しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

各年度の予算、決算に基づき収支見通しを更新し、下水道使用料水準を都度再検証します。

■経費回収率 100%の達成

○ビジョン期間中の取組実績

企業債の発行額を抑制し、低金利の融資制度を活用し、企業債利息を抑制しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

企業債の発行額抑制及び低金利な融資制度の活用を継続します。
繰出し基準の見直しを検討します。

■基準外繰入金の削減

○ビジョン期間中の取組実績

資本費平準化債及び減債積立金を活用し、基準外繰入金の削減を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

資本費平準化債について、将来の元利償還*負担を抑制しつつ、基準外繰入金を削減できる適切な水準での発行を検討します。

■経営戦略の実行及び PDCA サイクルを通じた見直し

○ビジョン期間中の取組実績

各年度の予算及び決算時に経営戦略における財政収支見通しの見直しを行っています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

各年度の予算、決算を踏まえた財政収支見通し状況を十分に分析し、上下水道ビジョン、経営戦略に掲げる各種施策の実現に向けた財源確保検討します。

4.3.2 人材育成などの推進

背景・課題

- ◎ 経験豊富な職員の退職が進む一方、今後、SM 計画に基づく点検、調査や改築更新の増加、雨水整備の増加など、業務量は現在よりも増加することが想定されます。このため、職員一人一人の資質の向上が求められています。
- ◎ 業務棚卸調査では、設計確認や積算、排水設備検査関連業務、窓口の問合せ対応に課題があるとの結果が出ました。
　　今後は、それらの業務を中心に業務効率化に向けた具体的施策の検討が必要です。
- ◎ 上下水道部としての災害対応を安定して実施できる体制を構築するとともに、大規模停電発生時の電源確保、災害協定などを通じた民間企業との連携を強化する必要があります。
- ◎ 今後、効率的にストックマネジメントを実施するためには、広域化・共同化、下水道施設の維持管理、改築更新、修繕などについて、複数年による包括的民間委託[※]の導入検討が必要です。

実施方針

内部研修の充実、外部研修の積極的な参加を進め、職員一人一人の資質を向上させ、「プロの下水道職員」を育成します。

ビジョン期間中の取組

◆内部・外部研修の充実

外部研修を受講した職員がその講習会で得た情報を他の職員に共有する報告会を実施しており、今後も継続して実施します。外部研修は下水道事業団の研修、大阪府の研修に参加しており、今後も積極的に参加します。

◆業務の効率化施策の検討

業務を効率的に進めていくために、管理情報の一元化[※]やシステム化について検討します。また、水道事業と下水道事業の垣根を超えた横断的な組織を構築します。

◆災害発生時の体制強化

上下水道部一体となった災害時の組織体制を構築します。また、大規模停電時の電源確保手段、災害協定などを通じた民間企業との連携強化について検討します。

◆官民連携手法の導入可能性の検討

官民連携手法として、包括的民間委託などを実施することで、更なる費用の縮減と効率的なストックマネジメントを実現します。

中間検証

■内部・外部研修の充実

○ビジョン期間中の取組実績

毎年、異動職員及び新規採用職員を対象とした部内研修会を開催しています。
下水道事業団などが主催する外部研修に職員を派遣しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

若手職員を中心に参加可能な外部研修には積極的に派遣するとともに、研修報告会を通じて部内で共有を図っていきます。

■業務の効率化施策の検討

○ビジョン期間中の取組実績

令和4（2022）年度に水道料金システム及び財務会計システムなどの上下水道事業管理システムの更新を行いました。

令和5（2023）年12月から上下水道マイポータルの運用を、令和6年（2024）4月からアプリの配信を開始し、マイポータル及びアプリ内で、各種お知らせなどの照会、開閉栓申込み、クレジット継続払いによる決済申込など各種サービスの取扱いを開始しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

システム一元化を含め上下水道事業の垣根を越えた業務効率化手法を検討します。

■災害発生時の体制強化

○ビジョン期間中の取組実績

令和5（2023）年度に、水道料金徴収等業務委託者と災害時の応援協定を締結しました。

上下水道部危機管理計画検討会議を設置して協議を行い、危機管理計画の更新を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

危機管理計画上で想定される各危機事象について対策マニュアルの整備を行い、災害時の体制を確立します。

■官民連携手法の導入可能性の検討

○ビジョン期間中の取組実績

水道料金徴収等業務委託において、受益者負担金※などの公金収納にかかる委託範囲拡大について受託業者と協議を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

三箇牧取水口維持管理業務について、市の水路施設集中監視業務と一括して発注を行います。

水道料金徴収等業務委託の委託範囲拡大へ向け、関連規程の整備を行います。

SM 計画に基づく管渠内の点検調査、修繕及び改築更新において、ウォーター PPP 導入に向けた情報収集を行い、導入可否を検討します。

4.3.3 広報活動の充実

背景・課題

- ◎ 下水道は市民にとって欠かすことの出来ないライフラインであるため、下水道経営の見える化、住民への広報や情報交換などを推進する必要があります。

実施方針

現在実施している小学校向けの出前講座や環境フェスティバル出展といった取組を継続、発展させ、市民に下水道の役割について広く知ってもらえるように努めます。また、わかりやすい下水道の指標の公表に努めます。

ビジョン期間中の取組

◆小学校向け出前講座の継続

下水道の機能や役割を市民に知ってもらうために、引き続き実施します。

◆市広報誌、ホームページなどを通じた情報提供

令和元（2019）年度から広報誌にて下水道情報の公開を年 2 回予定しています。下水道の整備方針、整備状況、下水道の経営状況、下水道の役割といった内容を掲載する予定です。

◆環境フェスティバルを通じた情報提供

環境フェスティバルでの上下水道部ブースの開設を引き続き実施し、本市の下水道事業についての情報提供を行います。

◆災害関連ページをアイコンとして集約させたホームページの作成

災害時の対応について、簡単に情報が収集できるように、文字のみでなくアイコンも用いた分かりやすいホームページを作成します。

中間検証

■小学校向け出前講座の継続

○ビジョン期間中の取組実績

市内小学生を対象に出前講座を実施しています。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

出前講座の受入を継続し、市民へ情報提供していきます。

マンホールトイレの設置を契機としてマンホールトイレ設置済の小中学校に対して、災害対応に関連した出前講座を検討します。

■市広報誌、ホームページなどを通じた情報提供

○ビジョン期間中の取組実績

令和4（2022）年度に下水道事業のPRを目的に市内に5種類のデザインマンホールを設置、デザインマンホールを使用したマンホールカードを作成しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

デザインマンホール、マンホールカード、マンホールトイレ等を活用した新たな広報施策の展開を検討します。

市ホームページ上に掲載している公共下水道台帳図の更新を継続します。

年2回広報誌での公開を予定している下水道情報の内容を検討します。

■環境フェスティバルを通じた情報提供

○ビジョン期間中の取組実績

環境フェスティバルに上下水道部ブースを出展し、微生物見学会、マンホールカード及び缶バッジの配布を企画しました。

ブース来場者に対してアンケート調査を行い、市民ニーズの把握や下水道の適切な使用方法の啓発を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

環境フェスティバル等のイベントに上下水道部ブースの出展を継続し、市民への情報提供を行います。

■災害関連ページをアイコンとして集約させたホームページの作成

○ビジョン期間中の取組実績

ホームページのデザイン等について、他市事例の収集を行いました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

引き続き情報の収集に努めます。

4.3.4 デジタル化の取組 **【新規】**

背景・課題

- ◎ 国の「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」及び「デジタル社会の実現に向けた重点計画」を踏まえて制度や組織の在り方等をデジタル化に合わせて変化するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が求められています。

実施方針

業務効率化に向け、先進技術活用も含めデジタルを活用した業務内容の見直しを検討します。

ビジョン期間中の取組

◆内部管理システムの効率化

業務効率化に向けて既存システムの合理化、新たなシステムを活用した既存業務の合理化を進め、業務効率化を図ります。

◆デジタル化の推進によるお客様サービスの向上

上下水道マイポータルの普及拡大を進めるとともに、排水設備工事申込み手続き及びその関連業務等のオンライン化に向けた取り組みを行います。また、国が令和 8（2026）年 9 月までに導入開始を目指す eLTAX[※]についても導入を検討します。

中間検証

■内部管理システムの効率化

○ビジョン期間中の取組実績

令和 4（2022）年度に料金システム、財務会計システムなどの上下水道事業コンピュータシステム、令和 5（2023）年度に工事積算システムを更新しました。

○ビジョン期間中の取組 **【継続】**

排水設備管理システム、受益者負担金システムなどの既存システム更新に合理化案を検討します。

■デジタル化の推進によるお客様サービスの向上

〇ビジョン期間中の取組実績

令和 3（2021）年 4 月から上下水道料金支払い時のキャッシュレス決済の取扱いを、令和 5（2023）年 12 月から上下水道マイポータルの運用を、令和 6（2024）年 4 月からクレジットカード継続払いの受付をそれぞれ開始しました。また、総務省が実施する研修会に参加し、eLTAX に係る国の動向について情報収集を行いました。

〇ビジョン期間中の取組 **【継続】**

上下水道マイポータルの利用拡大に向けた啓発に取り組みます。

申請業務等のオンライン化に向けた検討を行います。

国の動向、他市導入事例などの情報収集を行い、eLTAX 導入について検討を行います。

5. 資料編（用語集）

おすい 汚水（P.1）

一般家庭、事業所、工場などから生活、営業並びに生産活動によって排出される排水のこと。

こうきょうようすいいき 公共用水域（P.1）

水質汚濁防止法によって定められる公共利用のための水域、水路のことであり、河川、湖沼、沿岸海域、用水路などがある。

げすいしよりじょう 下水処理場（P.1）

下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域または海域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設のこと。

こうきょうげすいどう 公共下水道（P.2）

市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村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。生活排水の他、産業排水や雨水も対象としている。

りゅういきげすいどう 流域下水道（P.2）

都道府県が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における下水を排除し、終末処理場を有するもの。

りゅういきかんれんこうきょうげすいどう 流域関連公共下水道（P.2）

流域下水道に接続する公共下水道のことであり、市町村が管理する。

しよりくいき 処理区域（P.4）

下水道（合流、分流汚水）が使える区域。

はいすいくいき
排水区域 (P.5)

下水道（分流雨水）が使える区域。

おすいせいび
汚水整備 (P.6)

汚水を流すための下水道管渠を整備すること。

うすいせいび
雨水整備 (P.6)

雨水を流すための下水道管渠を整備すること。

かんきょ
管渠 (P.6)

下水を収集し、排除するための施設で、合流管渠、汚水管渠、雨水管渠、水路の総称。

かんしゅ
管種 (P.8)

管の材質であり、本市の下水道には鉄筋コンクリート管、硬質塩化ビニル管、リブ付硬質塩化ビニル管（リブ管）を使用している。

さいせき き そ
砕石基礎 (P.8)

下水道管路を布設する際、管体を保護するための基礎材に直径 30mm～40mm 程度の砕石を用いた基礎方式のこと。

えきじょうか
液状化 (P.8)

地震の揺れで地盤が変形し、地中の地下水の圧力が高くなると、砂の粒子の結びつきが弱くなり、地下水に浮いたような状態になること。

テレビ ちょうさ
TVカメラ調査 (P.8)

管渠内に TV カメラを入れ、主に老朽化した管渠を重点的に腐食、破損、クラックなどの劣化状況、浸水状況、管渠の上下のたるみ、堆積物などの有無を把握する調査のこと。

きょうようかいし
供用開始 (P.9)

下水道が使用可能になった状態のこと。

けいかくしゅりめんせき
計画処理面積 (P.9)

将来の目標年次における、地域の発展状況を想定して設定した下水道の整備対象とする区域の面積。

ぜんたいけいかく
全体計画 (P.9)

下水道で整備すると定めた区域について、計画フレームを設定し、幹線管渠、ポンプ場及び処理場等の根幹的施設について、ルートや主要施設の能力の検討、施設計画等を行う。

じぎょうけいかく
事業計画 (P.9)

全体計画に定められた計画を実施するための年次ごとに定められた計画。

けいかくしゅりじんこう
計画処理人口 (P.9)

汚水処理における計画汚水量算定の基礎となるものであり、将来の目標年次における、地域の発展状況を想定して算定した下水道区域内における人口。

けいかくしゅりのうりよく
計画処理能力 (P.9)

下水処理場が1日に処理できる下水量のこと。

しゅりほうしき
処理方式 (P.9)

下水処理場における汚水の処理方法のこと。

きょうしゅうざいはいようがた
凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法 (P.9)

ステップ流入式多段硝化脱窒法の後段で凝集剤（ポリ塩化アルミニウム：PAC）を添加し、水中のリンを沈殿除去する方法。

きゅうそく かほう
急速ろ過法 (P.9)

砂、アンスラサイト、ガーネットなどからなるろ層にろ過速度 200～300m/日で二次処理水や凝集沈殿水を通し、その中に含まれる浮遊物を除去する方法。

ひょうじゅんかっせいおでいほう
標準活性汚泥法 (P.9)

活性汚泥と呼ばれる微生物の集合体を用いた下水の生物学的処理法。下水と活性汚泥をエアレーションによって混合後、活性汚泥を沈殿分離し、上ずみ水を処理水として流出させる方法。

けんきむさんそこうきほう
嫌気無酸素好気法 (P.9)

反応タンクを嫌気タンク、無酸素タンク、好気タンクの順に配置し、りんと窒素を除去する処理方法。

じょう
ポンプ場 (P.10)

下水は自然流下で流れているため、下流に進むにつれて、管渠は徐々に地中深くに埋設されている。このため、必要に応じて下水を地中までくみ上げるために設置される。

ようすいのうりよく
揚水能力 (P.10)

ポンプが1秒間にくみ上げられる水の量。

しんすい
親水 (P.11)

人が水に触れて楽しむこと。

りすい
利水 (P.11)

河川や湖沼などから水を引き、その水を利用すること。

ちすい
治水 (P.11)

洪水などの水害を防ぎため、下水道施設の整備や河川の改良・保全を行うこと。

しゅりすい
処理水 (P.11)

下水処理場において汚水を水と汚泥に分離し、浄化した水。

しんげすいどう
新下水道ビジョン (P.12)

下水道の使命、長期ビジョンと各主体の役割を示した「下水道の使命と長期ビジョン」と、長期ビジョンを実現するために今後 10 年程度の目標及び具体的な施策を示した「下水道長期ビジョン実現に向けた中期計画」を掲げるもので、下水道政策研究委員会の審議を経て、国土交通省が平成 26 (2014) 年 7 月に策定・公表している。

ビーオーディー
BOD (P.12)

Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量) : 溶存酸素の存在のもとで、有機物が生物学的に分解され安定化するために要する酸素量をいい、水の汚濁状態を表す指標の一つ。

じゅん すいしつかんきょうきじゅんてん
(準) 水質環境基準点 (P.12)

水質環境基準が定められた公共用水域の水質測定地点を水質環境基準点という。また、上記の測定地点以外に水質測定における参考データを得ることを目的として設置された水質測定地点を準水質環境基準点という。

すいしつかんきょうきじゅん
水質環境基準 (P.12)

環境基本法に定められている、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい水質汚濁に係る基準。

ぎょうせい くいきないじんこう
行政区域内人口 (P.16)

本市に住民票の登録のある人口のこと。

しゅり くいきないじんこう
処理区域内人口 (P.16)

下水道 (合流、分流汚水) が使える区域内の人口。

げすいどうじんこうふきゅうりつ
下水道人口普及率 (P.16)

行政区域内人口に対する下水道を利用できる人の割合のことで、下水道がどのくらい普及しているかを示す指標。

すいせんべんじょせっちすみじんこう
水洗便所設置済人口 (P.16)

水洗便所を利用し、公共下水道に接続している人口。

すいせんかりつ
水洗化率 (P.16)

処理区域内人口に対する、水洗便所を利用し、公共下水道に接続している人口の割合。

しゅうぜん
修繕 (P.17)

施設の機能が維持されるよう部分的に補強、取り替えなどにより修復すること。

ひょうじゅんたいようねんすう
標準耐用年数 (P.17)

本来の用途に使用できると思われる推定年数であり、実際に使用できる期間ではない。下水道では国からの通知により設定されている。なお、標準耐用年数や法定耐用年数、目標耐用年数などがある。

すとくまねじめんとうけいかく
ストックマネジメント計画 (P.17)

下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、下水道施設を計画的かつ効率的に管理するための計画。具体的には、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理するための計画。

きんきゅうど
緊急度 (P.17)

施設の状態を段階別に区分して、施設を改築更新する緊急性をランク分けしたもの。

しぜんりゅうか
自然流下 (P.17)

下水道管渠を下り勾配を利用して配置し、自然に流れるようにすること。

マンホールポンプ (P.17)

低い土地にある地域の汚水をマンホール内で地表付近へ揚水するための施設。

保守点検 (P.17)

下水道施設の機能維持のため、点検や機械調整、修理などを定期的に行うもの。

浸入水 (P.20)

下水道管渠内に、下水以外の雨水、地下水など、管渠の継手部、マンホールの蓋穴などから浸入してくる水。

改築更新 (P.20)

改築：施設の全部または一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。

更新：耐用年数に達した施設や設備について再建設あるいは取り替えを行うこと。

主要な管渠 (P.27)

当該管渠の下水を集める（流す）面積が 20ha 以上の下水道管渠のこと。

一級河川 (P.29)

国または都道府県や市町村が管理する河川のうち、国土保全上又は国民経済上特に重要とされ、国土交通大臣が指定した河川のこと。

ハード対策 (P.30)

何らかの構造物による被害軽減手法のことであり、具体的には雨水管の整備などが挙げられる。

10年確率降雨 (P.30)

10 年に 1 度発生すると考えられる降雨量のこと。

うすいめんせきせいびりつ
雨水面積整備率 (P.30)

雨水を流すための下水道管渠を整備する計画が立てられている区域の面積のうち、既に整備が完了している区域の面積の割合のことで、雨水整備がどのくらい進んでいるかを示す指標。

かんせん
幹線 (P.30)

幹線管渠（各家庭などから排出された汚水・雨水をまとめて流す太い管渠）のこと。

たいさく
ソフト対策 (P.32)

構造物によらない被害軽減手法のことであり、具体的には防災教育や訓練、ハザードマップなどが挙げられる。

ないすいしんすいそうていくいきす
内水浸水想定区域図 (P.32)

内水氾濫が発生した場合に浸水が想定される「区域」「浸水の深さ」を表示した図面。

すいぼうほう
水防法 (P.32)

洪水や内水浸水、津波、高潮の水害に対して、警戒、防御、軽減をするための基本的な法律。

ピーエルち
PL 値 (P.36)

液状化判定で広く用いられている液状化指数のことで、液状化の危険度を表すもの。PL 値が 10 を超えると構造物に影響がある液状化が発生するといわれている。

うもどふぶん
埋め戻し部分 (P.36)

下水道管渠などの埋設物の設置工事において掘削した土砂などを、もとに戻した部分。

かんろしせつ
管路施設 (P.36)

管渠、マンホール、吐口、ます、取付け管などの総称であり、汚水や雨水を収集し、ポンプ場処理場または放流先まで流下させる役割を有する。

たいしんか
耐震化（P.36）

地震が発生しても施設の被害を最小限に留め、施設の機能を維持できるよう対策すること。

つぎて
継手（P.38）

管と管を継ぎ合わせる部品などをいう。

ごうせい
剛性（P.38）

圧縮・ずれ・ねじれなどの外力に対する、物体の変形しにくい性質。

たいしんせい
耐震性（P.38）

地震が発生したときの揺れに耐えられる度合いのこと。

ビーシービー
BCP（P.38）

Business Continuity Plan：災害などにより通常業務の遂行が困難になる事態が発生した際に、事業の継続や復旧を速やかに遂行するために策定される計画。

ライフライン（P.39）

電気、ガス、水道、下水道、通信網、道路など都市機能を維持し市民が日常生活を営む上で必要な設備をいう。

マンホールトイレ（P.39）

マンホールの上に簡易な便座やパネルを設け、災害時において迅速にトイレ機能を確保するもの。

ちほうこうえいきぎょうほう てきよう
地方公営企業法の適用 ※地方公営企業法を適用（P.41）

地方公営企業法の財務規定などの適用を行い、建設に係る経理と管理運営に係る経理の分離、発生主義の経理による期間損益計算の導入や複式簿記を採用すること。これにより、事業の財政状態や経営状況を明確化することができる。

かんちょうかいけい
官庁会計 (P.41)

経理方式の一つであり、国や地方公共団体の一般会計などで行われている方式。現金の移動（収入と支出）を整理するものであり、資産や債権債務の変動は表現できない。

ふくしきぼき
複式簿記 (P.41)

ひとつの取引によって生じる価値の増加と他の価値の減少の両面を記帳する簿記法。例えば物品購入の場合、物品の増加と現金の減少が各々記帳される。資産や債権債務の変動を管理できる。

そんえきけいさんしょ
損益計算書 (P.41)

年度毎の公営企業の経営成績を明らかにするために、その期間中に得たすべての収益と、これに対応するすべての費用を記載し、純損益とその発生の由来を評した報告書のこと。

たいしゃくたいしょうひょう
貸借対照表 (P.41)

公営企業の財政状態を明らかにするため、一定の時点において当該公営企業が保有するすべての資産、負債及び資本を総括的に表示した報告書のこと。

けいえいぶんせきしひょう
経営分析指標 (P.41)

企業の安定性、収益性、生産性などに関する指標で経営状況が数値化により客観的に把握できる。

しょくいんひとり けいじょうりえき
職員一人あたり経常利益 (P.41)

損益勘定所属の職員一人当たりの生産性について、経常利益を基準として把握するための指標。

ゆうしゅうりつ
有収率 (P.41)

年間汚水処理水量に対する年間有収水量の割合である。この数値が高いほど利用者が使用した水道等の水が収益につながっていることを示している指標。

けいじょうしゅうしひりつ
経常収支比率 (P.41)

下水道使用料収入や一般会計からの繰入金などの収益で、維持管理費や支払利息などの費用をどの程度賄えているかを表す指標。

けいひかいしゅうりつ
経費回収率 (P.41)

汚水処理に要する費用を下水道使用料によってどれくらい回収できているかを示す割合。経営的には数値が高い方が望ましい。

おすいしゅりげんか
汚水処理原価 (P.41)

有収水量 1m³ あたりの汚水処理費用のこと。
汚水処理原価 (円/m³) = 汚水処理費 ÷ 有収水量

りゅうどうひりつ
流動比率 (P.41)

1 年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金などがある状況を示す指標。100%以上であることが必要。

げんかしょうきやくひ
減価償却費 (P.41)

取得した固定資産を使用することによって生じる経済的価値の減少を費用として換算するもの。費用の項目に計上するが、実際の支払行為は発生せず、内部留保資金として蓄えられ、老朽化した資産の更新費用などに使用する。

きぎょうさい
企業債 (P.42)

下水道管の整備など、建設改良費などの財源として借り入れる借入金のこと。

しゅうえきてきしゅうし
収益的収支 (P.42)

事業の管理運営に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。

げすいどうしゅうりょう
下水道使用料 (P.42)

下水道の維持管理費などの経費に充てるため、地方公共団体が条例に基づき下水道使用者から徴収する使用料。水量に応じて徴収される。

りゅういきげすいどうか んりひ
流域下水道管理費（P.42）

流域下水道の維持管理費の一部を、関連する各市町村が分担して負担する金銭のこと。これらの負担金を流域下水道に支払うことで、流域下水道を使用する権利が得られる。

ちょうきまえうけきんれいにゅう
長期前受金戻入（P.42）

固定資産取得の財源となった国庫補助金、負担金など外部からもらった金銭について、減価償却に見合った額を収益化した会計処理上の収益のこと。

しほんてきしゅうし
資本的収支（P.44）

施設などの建設改良および企業債の元金償還に関する収入および支出のこと。

しょうかん
償還（P.44）

施設の建設時などに国や金融機関など外部から調達（借入）した金銭を債権者に対して返済すること。

しほ ん ひ へいじゅんかさい
資本費平準化債（P.44）

資金不足を補うための借入制度。この制度により施設の利用期間で企業債の償還額を平準化させ、利用者負担の世代間不公平を軽減させることができる。

そんえきかんじょうりゅうほしきん
損益勘定留保資金（P.44）

減価償却費や資産減耗費などは、過去に支出した建設費を費用化したものであり、その年度に現金の支出はない。したがって、その金額分は黒字経営である限り、確実に現金として公営企業内に留保されることになり、これを損益勘定留保資金（内部留保資金）という。

この損益勘定留保資金があることにより、将来施設が使用に耐えられなくなり、施設を更新しなければならなくなったときの財源が確保されることになる。

繰り入れ
繰入 (P.44)

他会計より資金を繰り入れること。(例 一般会計繰入金：市の会計には一般会計と特別会計があり、特別会計は特定の事業の収入をその事業の支出に充てる会計で、一般会計とは切り離して考える。一般会計繰入金とは特別会計の財源として、一般会計から繰り入れる資金のこと。)

けんせつかいりょうひ
建設改良費 (P.44)

固定資産の取得、機能を高めるもの、あるいは当該資産の耐用年数を延長させるための費用。

こっこほじょきん
国庫補助金 (P.44)

下水道事業の財源として、法令に基づき国から補助される資金。

きじゅんがいくりいれ
基準外繰入 (P.44)

一般会計繰入金は下水道事業のために繰り入れられる資金のことであり、「基準内繰入金」と「基準外繰入金」がある。「基準外繰入金」は、独立採算制の原則に基づき一般会計で負担すべき経費とされている「基準内繰入金」では賄えない分を、赤字補填として繰り入れること。

ふめいすい
不明水 (P.46)

有収水量を超えて管路施設に流入する水のことであり、管路破損箇所から流入する地下水や、雨水排水設備の誤接続、マンホールの蓋穴から流入する雨水などのこと。

ゆうしゅうすいりょう
有収水量 (P.46)

下水道で処理した汚水などのうち、下水道使用料収入の対象となる排水量のこと。

ごうりゅうくいき
合流区域 (P.46)

合流式下水道で処理を行う区域のこと。

いじかんりひ 維持管理費 (P.46)

日常の下水道施設の維持管理に要する費用のこと。具体的には、人件費、委託料、施設補修費、管渠清掃費などで構成される。

げすいどうじぎょうだん 下水道事業団 (P.50)

日本下水道事業団のことで、日本下水道事業団法に基づき設立された下水道専門の地方公共団体などの要請に基づき、下水道の根幹的施設の建設及び維持管理を行い、下水道に関する技術的援助を行うとともに、下水道技術者の養成並びに下水道に関する技術開発・実用化を図ることなどにより、下水道の整備を促進し、生活環境の改善と公共用水域の水質の保全に寄与することを目的とする。

かんみんれんけいしゅほう 官民連携手法 (P.51)

官民連携は公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指す手法のこと。

ほうしき コンセッション方式 (P.51)

施設の所有権は公共が保有したまま、民間事業者に公共施設等運営権を付与する方式であり、PFI の一形態。

PFI は、民間の資金や経営ノウハウ・技術能力等を活用し、民間主導で公共施設等の建設及び運営を行う方式のこと。

ピーピーピー ウォーター P P P (P.51)

水道、下水道、工業用水道分野において、公共施設等運営事業に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式。

けいえいせんりやく 経営戦略 (P.60)

各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と、財源の見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画となっている。

ピーディーシーイー

P D C A サイクル (P.60)

生産管理や品質管理などの管理業務を計画通りに進めるための管理方法の一種で、計画、実行、評価、改善を繰り返すことでより良いものを目指す実践方法（plan-do-check-act cycle）。

こういきか きょうどうか

広域化・共同化 (P.60)

経営基盤の強化や経営の効率化を図ることを目的として、近隣の団体と連携する手法のこと。

としげ すいろ

都市下水路 (P.61)

公共下水道事業を実施していない市町村において、市街地の雨水を排除し、すみやかに河川などに排水する施設。市街地の浸水の解消を図ることを目的としている。

こうきょうげすいどうじぎょう

公共下水道事業 (P.61)

主として市街地における下水を排除する下水道で、市町村が建設し、管理している。終末処理場を有するものを「単独公共下水道」、終末処理場を有せず流域下水道に接続するものを「流域関連公共下水道」と呼んでいる。

しが い かちょうせいいくいき

市街化調整区域 (P.66)

無秩序な開発とならないよう市街化を抑制し、人が住むためのまちづくりを行う予定のない区域であり、市が決定する。

はいすいせつび

排水設備 (P.66)

汚水を公共下水道に流出させるために必要な排水管、その他の排水施設で、土地、建物などの所有者および管理者が設置するもの。

しゅんせつ

浚渫 (P.69)

港湾・河川・運河などの底面の土砂を、水深を深くするために掘削すること。

けいかくこうう
計画降雨 (P.70)

本市の事業計画対象となる降雨。摂津市では時間降雨強度 48.4mm/h (年確率 1/10) を採用している。

うすいちよりゅうしせつ
雨水貯留施設 (P.70)

下流の河川や水路の流下能力に見合うように、降った雨を一時的に貯留し、流出を抑制する施設のこと。

りゅういきかんれんしちょう
流域関連市町 (P.72)

本市と同様に安威川流域下水道を使用している市町のこと。

こうさいひ
公債費 (P.74)

地方公共団体が発行した地方債の元利償還等に要する経費のこと。

たくな
宅内 (P.74)

住宅など個人の敷地内のこと。

おすいしよりひ
污水处理費 (P.75)

污水处理に要した費用のことであり、維持管理費と資本費に分けられる。

えいぎょうしゅうえき
営業収益 (P.75)

地方公共団体の主たる営業活動から生じる収益のこと。

えいぎょうがいしゅうえき
営業外収益 (P.75)

金融財務活動その他主たる営業活動以外の原因から生じる収益のこと。

がんりしょうかん
元利償還 (P.77)

企業債を借り入れた際の返済額のうち、元金部分と利息部分の返済額のこと。

ほうかつてきみんかんいたく

包括的民間委託（P.78）

民間事業者が下水道施設を適切に管理し、一定の要求水準を満足する条件で、下水道の維持管理について民間事業者の裁量に任せる発注方式のこと。

いちげんか

一元化（P.78）

いくつかに分かれている問題や機構・組織などを統一すること。

じゅえきしゃふたんきん

受益者負担金（P.80）

公共下水道事業に必要な経費に充てるため、下水道の恩恵を受ける市民が一定限度内で負担する金銭。

エルタックス

eLTAX（P.83）

地方税ポータルシステムの呼称で、地方税における手続きを、インターネットを利用して電子的に行うシステム。

市の紹介

大阪のハート

大阪府の真ん中のちょっと上

ハート型

人と人とのつながりを大切にする

温かいまち摂津市

大阪や京都の中心まで電車1本

伊丹空港までモノレール1本

関西国際空港へも高速道路1本

とても便利なまちです。



摂津市上下水道ビジョン〔改定版〕

発行日 令和7(2025)年3月

**発行
編集** 摂津市上下水道部
摂津市上下水道部経営企画課

〒566-8555

摂津市三島一丁目1番10号

TEL 06-6383-1525

FAX 06-6319-4435

<https://www.city.settsu.osaka.jp/suidou/>

