

このように、水需要が施設能力（29,731m³/日）を超える可能性があるため、当面は井戸の改修や掘替え、新設が必要となります。ただし、長期的には人口も減少し、水需要も減少となる時期が訪れます。このため、井戸の揚水量低下や非常時の水融通など供給面での安定性を考慮しつつ、適切な施設能力を考えていかなければ、将来的に施設や管路で余裕が生じ、水が滞留することで水質が劣化するおそれもあります。

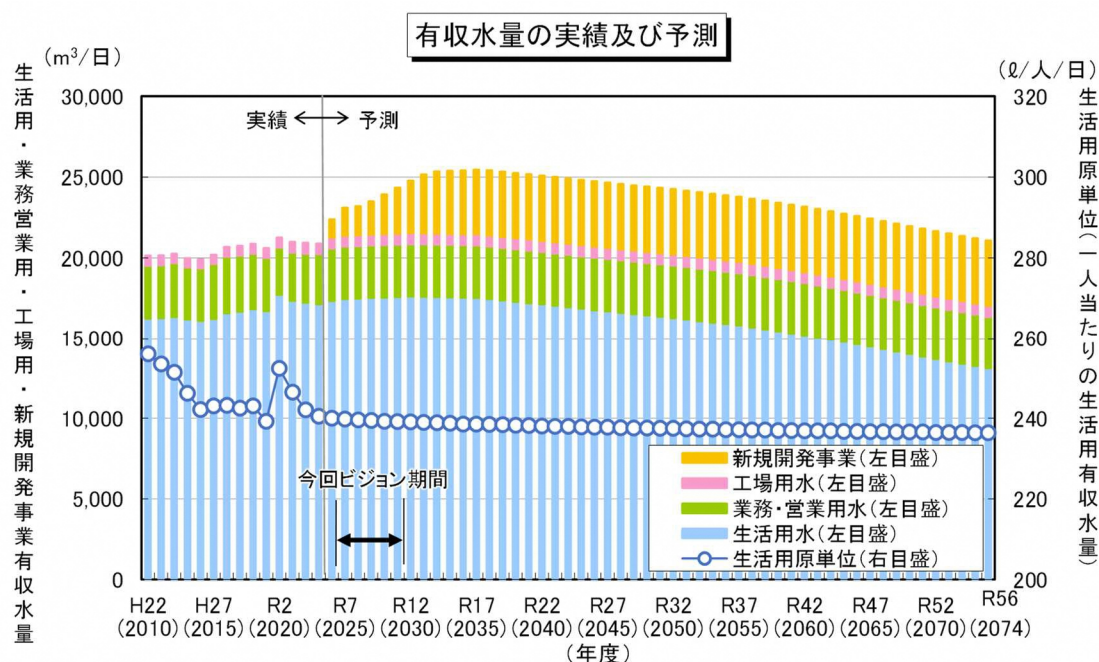


図 4.2 用途別有収水量の実績及び予測

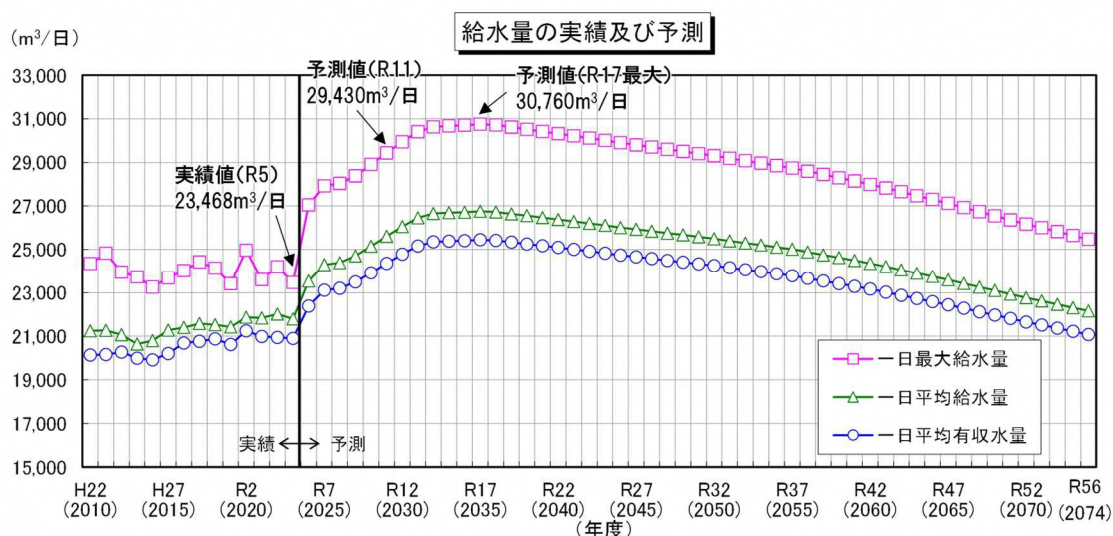


図 4.3 給水量の実績及び予測

4.2 施設更新費用の発生見通し

4.2.1 水道施設の資産総額

全国的に人口減少社会において公的施設の更新をどうするかが問題視されています。国も平成 21 年（2009）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」（以下、「アセットマネジメントの手引き」という）公表し、中長期的な視点で計画的な施設更新を各水道事業体にお願いしています。

そこで、このアセットマネジメントの手引きに基づいて、本市水道における資産総額を整理してみます。まず、管路は同手引きに示されている単価へ年度別の布設延長を乗じて試算します。管路以外（土木・建築、電気・機械・計装）は、固定資産台帳の帳簿原価を令和 4 年度（2022）価格に換算します。すると資産総額は約 585 億円、そのうち管路だけで 461 億円を占める結果となります（図 4.4 参照）。

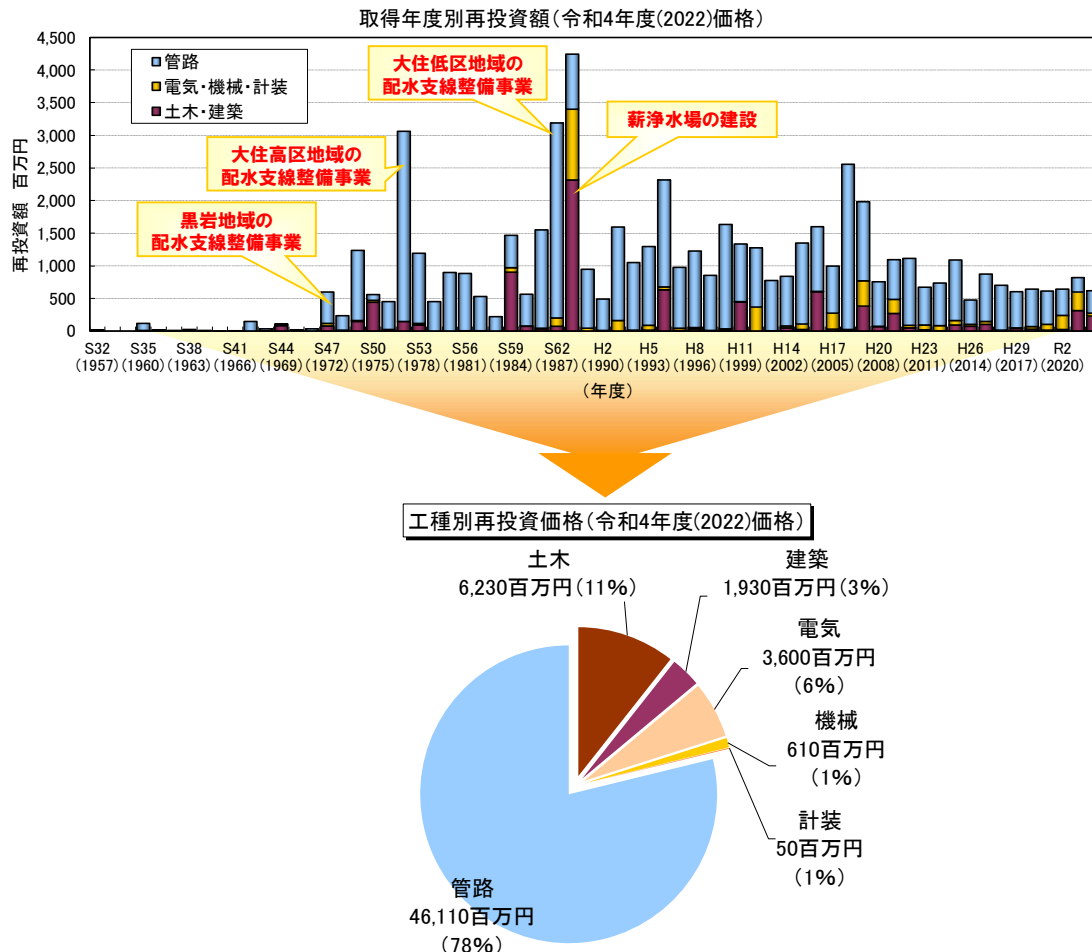


図 4.4 過去の投資額の推移と現在の資産総額

4.2.2 法定耐用年数で更新した場合の更新費用

今後発生する更新費用も国のアセットマネジメントの手引きに従って試算します。法定耐用年数で順次更新する場合を試算すると、投資額の集中する期間もあり、平均すると現状（過去5年平均）の約2.4倍の投資額が必要となります（図4.5参照）。

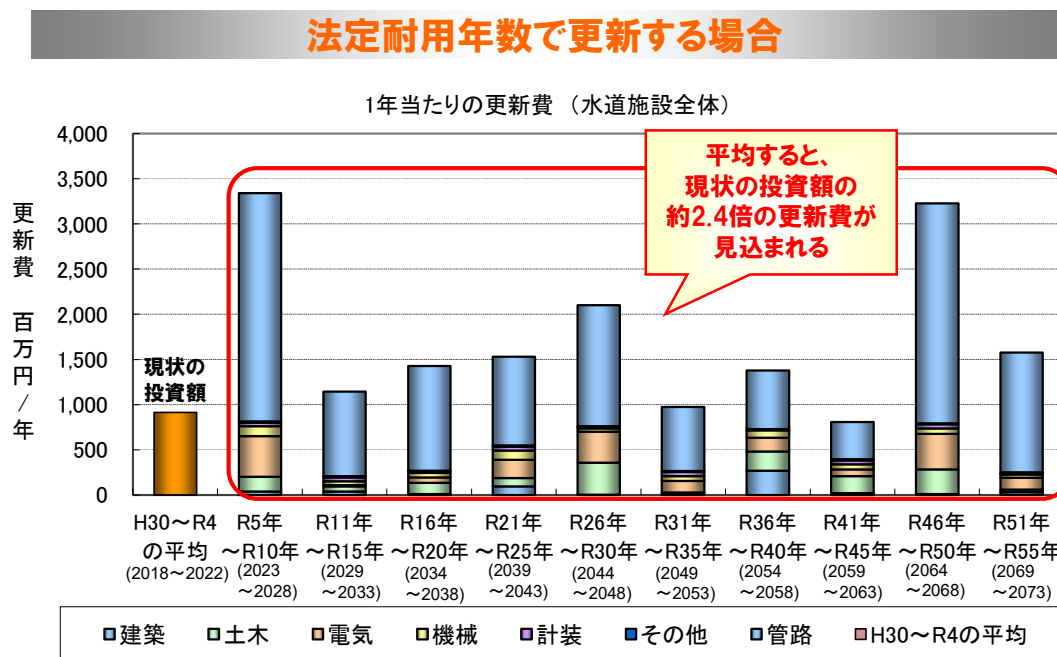


図4.5 過去の投資額と今後の投資額（法定耐用年数で更新する場合）

4.3 財政収支の見通し

経営戦略ではこれまでに説明した給水量の見通しと施設更新費用の発生見通しを踏まえて、今後10年間で取り組むべき事業を整理した上で、施設総量の最適化（スペックダウン）、適切な資産管理、機能の集約化（ダウンサイジング）、財源の確保を基本方針として投資と財政のバランスをとった投資・財政計画を策定しています。本ビジョンでは令和6年（2024）時点でのデータをもとに、令和11年度（2029）までの財政収支を見通します。

4.3.1 収益的収支の見通し

収益的収入（収益）の面では、期間中は給水人口が増加するため、給水収益が微増します。収益的支出（費用）の面では、施設更新に伴って減価償却費が増加していく見通しです。

このため、料金調整基金からの取り崩し額を増やし、収支の均衡を図ります（図4.6参照）。

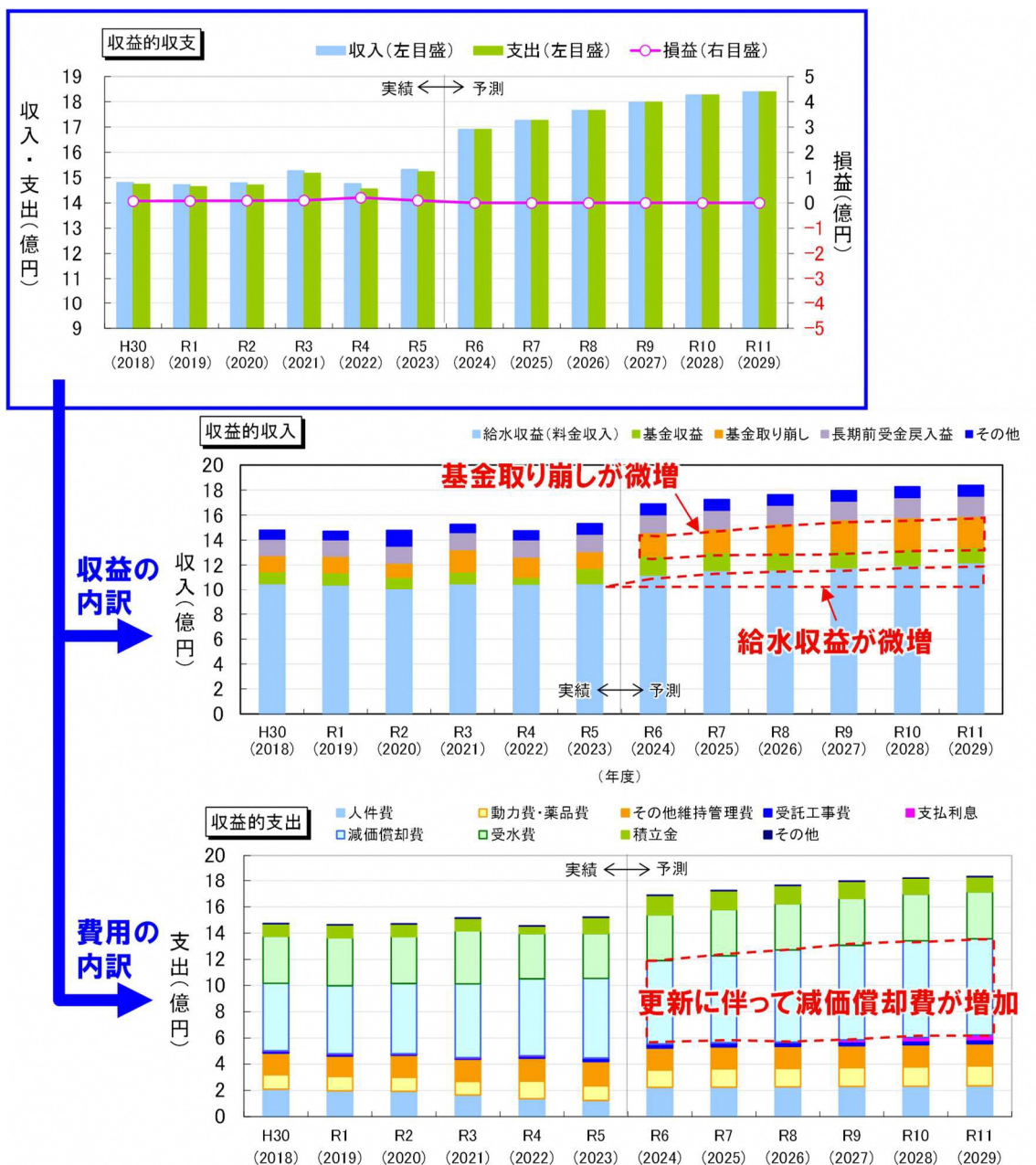


図 4.6 収益的収支の見通し（試算結果）

4.3.2 資本的収支や資金残高等の見通し

資本的収支では、水源確保に対する整備や老朽施設・管路の更新に伴って支出が増加します。

収入の面では、現行の経営戦略に基づき、令和3年度（2021）に基金運用ルールを見直したため、建設基金の取り崩し範囲が拡大しました。

それでも収入が不足する分は内部留保資金から補填します。この内部留保資金は平成30年度（2018）から令和2年度（2022）にかけて下水道へ貸付を行ったた

め、一時的に減少し、その後も施設の更新費用が増加することで減少し続けています。内部留保資金は 20 億円程度が緊急時に必要と考えています。このため、貸付金を含めた資金が 20 億円を下回るおそれのある令和 8 年度（2026）以降、新規企業債の借入れを行うこととします。借入れにあたっては、長期的に更新需要が増加することも見据え、将来世代との負担公平性を視野に入れて実施していきます。

従来、府営水の受水量と契約水量の差額に対して取り崩していた料金調整基金、受水量と契約水量との差がなくなったことから、取り崩しルールを見直し収益的収支の不足分に充当するようにします。

このため、料金調整基金も令和 11 年度（2029）にかけて減少を続ける見通しです。

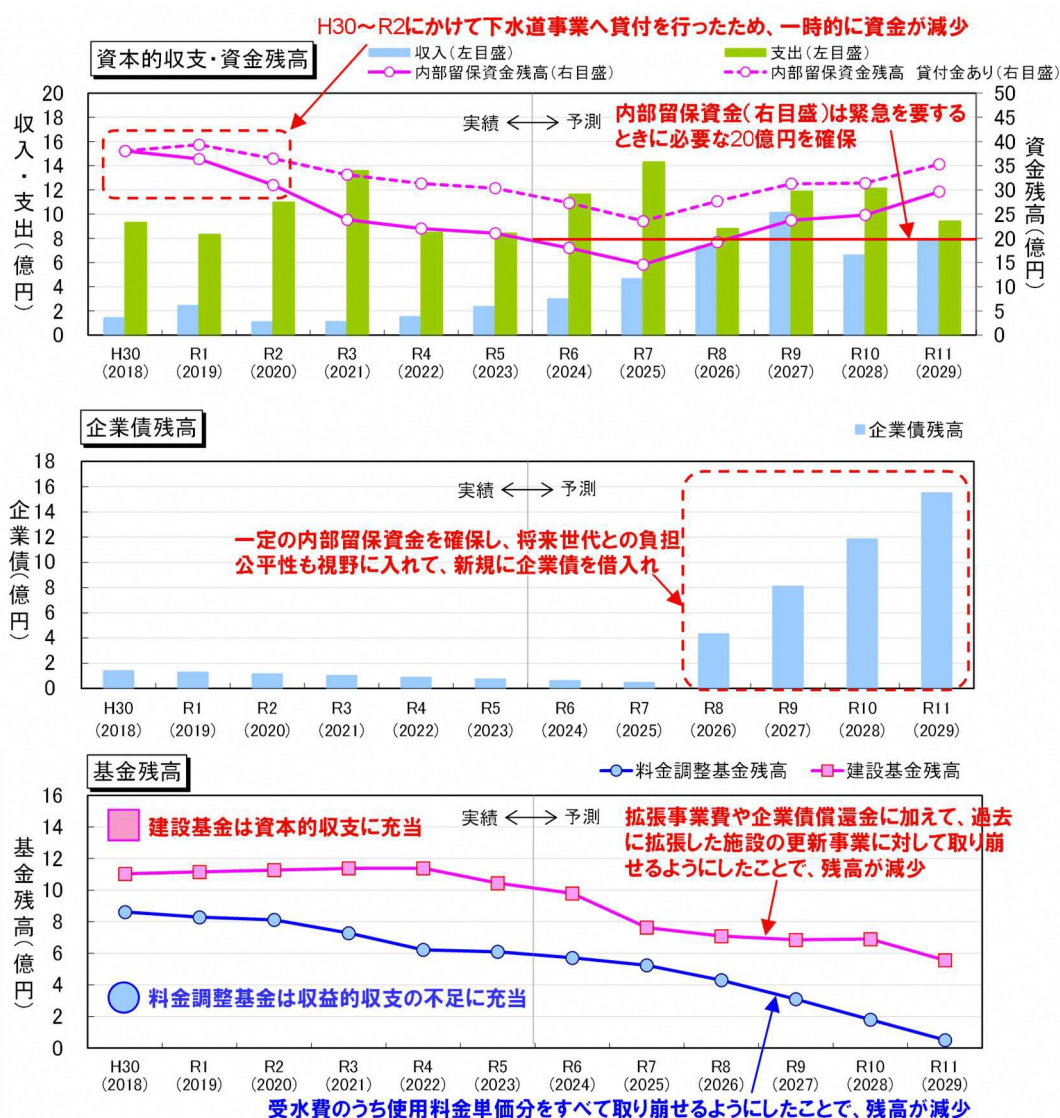


図 4.7 資本的収支・資金残高等の見通し（試算結果）

4.4 職員年齢構成の見通し

本市では職員数を一定数維持しており、定年退職を迎えた職員の数と同じだけ若手の職員を採用しています。

5歳階級別の年齢構成を見ると、現状では事務系は比較的年齢層の低い職員が多く、技術系では年齢層の高い職員が多い状況です。このため、単純に退職者分を新規採用で補充すると仮定するなら、年齢構成の偏りが常に生じることとなります（図 4.8 参照）。

したがって、これからは中途採用など年齢構成の偏りを解消するようにしていかなければなりません。また、ベテラン職員が大量に退職するので、技術継承の面でも課題があります。

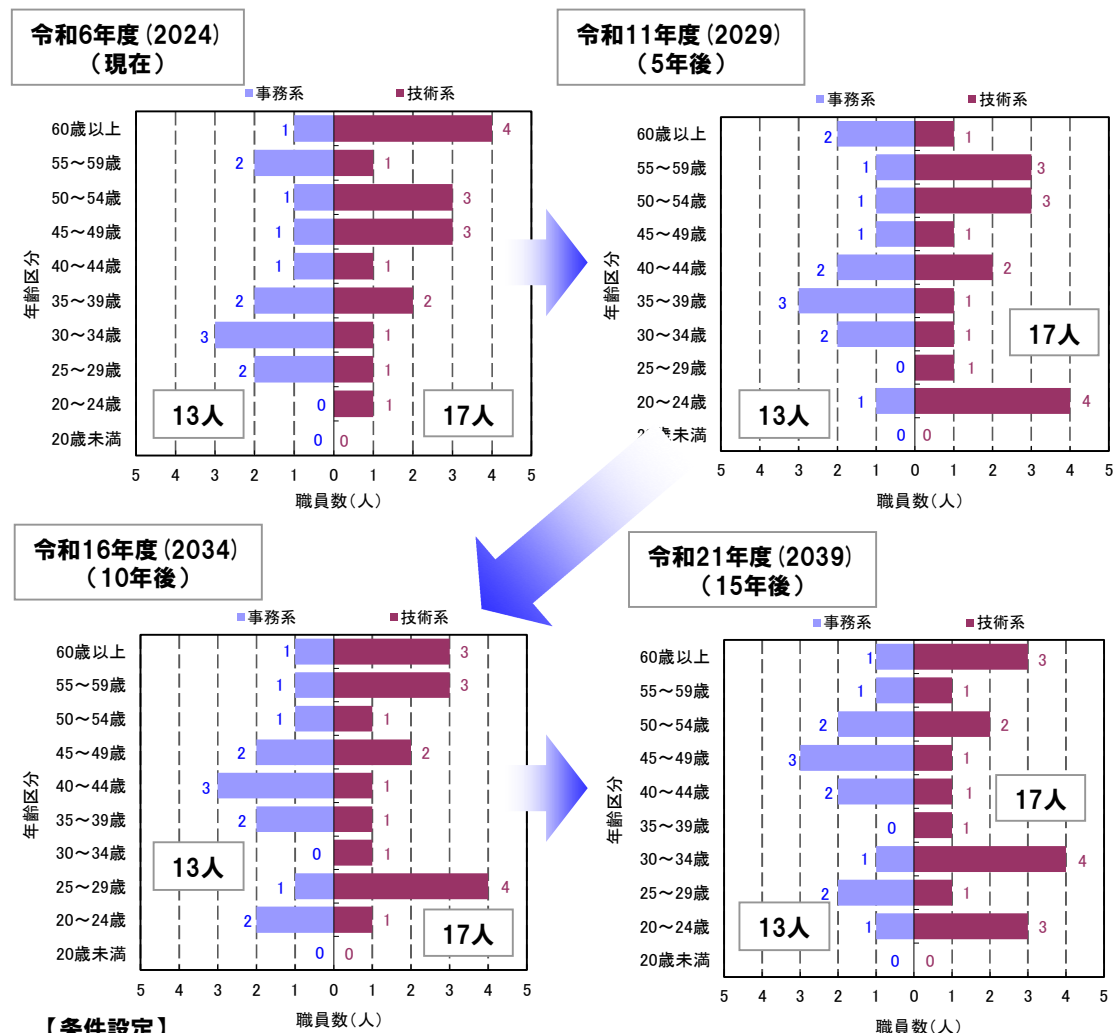


図 4.8 職員年齢構成の見通し（単純に退職者分を新規採用で補充する場合）

4.5 課題の整理

現状分析・評価と将来見通しの結果をもとに本市水道事業の課題を整理します。

安全

- ・ 適切な浄水処理を行っており、水質面で大きな問題はない。
- ・ 蛇口まで安全な水が届いているか確認するため、水質監視体制は引き続き強化していかなければならない。

強靱

- ・ 水需要は当面増加するものの、長期的には減少に転じる。現有施設のうちどこまでの能力を保有すべきなのか見極めが必要である。
- ・ 災害に強い水道を目指し、必要な対策を講じていかなければならない。

持続

- ・ 今後は老朽化した施設や管路が増加。施設や管路の状態監視を継続し、良好な状態のものについては長期間使用する。さらに、適正規模での更新を心掛けることで、効率的・効果的な投資を行い、将来資金不足におちいらないようにしなければならない（差し迫った課題として、大住浄水場等の廃止及び新たな水源の確保について検討が必要）。
- ・ 当面は給水収益の増加が期待でき、基金も積極的に活用することで黒字経営が可能と見込んでいるが、中長期的な更新需要の増加に対し、どのようにしてその財源を確保するかという点について、経費節減と併せて検討が必要である。
- ・ 現在のサービス水準を維持・向上させるには、円滑に技術継承できる職員体制が必要である。
- ・ 地球環境、国際社会への貢献が必要である。

第5章 将来像と目標

5.1 将来像

本市水道事業は、地下水という比較的良質な水源を持ち、市内のほぼ全域へ安定供給できる体制を築いてきました。これからは、安全な水を安定して供給するだけでなく、それを次の世代（未来）へと“うけついで”いくことが求められています。

そこで、“故郷の水”^{ふるさと}として市民に愛される水道をめざし、たゆまぬ努力を続けていく意志を示すものとして、本市水道事業の将来像（あるべき姿）は当初ビジョンと同様に『未来へうけつぐ故郷の水』^{ふるさと}とします（図 5.1 参照）。



図 5.1 本市水道事業の将来像

5.2 目標及び施策体系

5.2.1 目標

目標とは、本市水道事業の将来像（あるべき姿）から立ち返り、本ビジョンの目標年度にあたる令和11年度（2029）までにめざすべき水準です。

そこで、本ビジョンでは、国の新水道ビジョンで示された『安全』、『強靱』及び『持続』の視点を参考にして目標を設定します。設定にあたっては、将来像で示した“うけつぐ”という言葉とのつながりを意識して標語を作成しています（図 5.2～図 5.3 参照）。

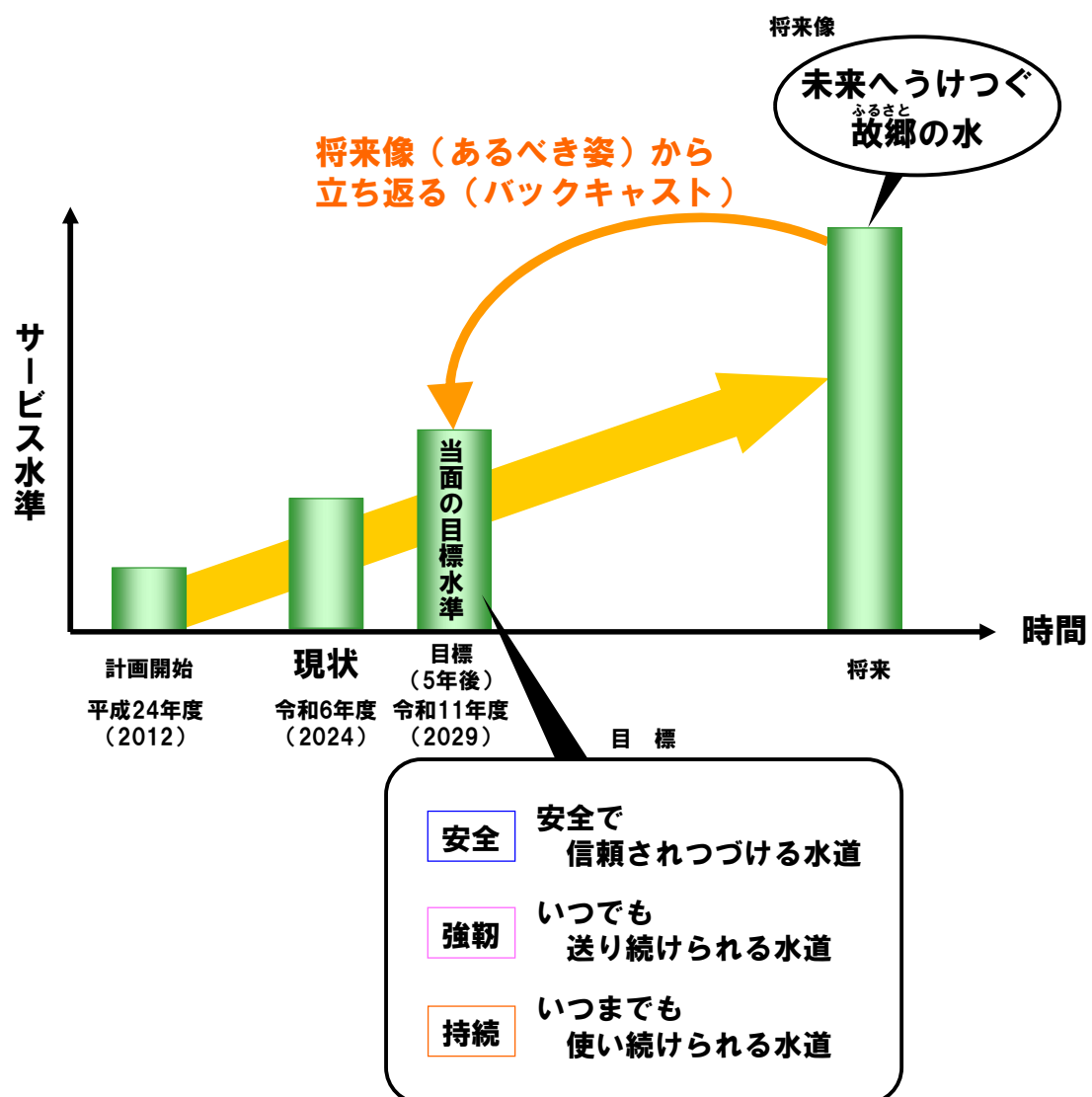


図 5.2 将来像と目標の関係

安全

安全で 信頼されつづける水道

安心して飲んでもらえる“安全”な水をみなさまのもとまで届けるため、水処理工程や水輸送工程での管理体制を強化し、未来にわたって“信頼されつづける水道”をめざします。

強靱

いつでも 送りつづけられる水道

平常時に限らず、地震等の非常時も含めて“いつでも”水道水を“送りつづけられる”ようにするため、リスク分散を踏まえた施設配置とネットワーク化、老朽施設や管路の更新・耐震化、応急復旧等のバックアップ体制強化といった災害に強い水道をめざします。

持続

いつまでも 使いつづけられる水道

今後予想される人口減少社会において、“いつまでも”水道水を“使いつづけられる”ことをめざし、健全経営に向けた取組、水道を身近に感じてもらうためのPR、組織力の維持に努めるとともに、環境にやさしい水道をめざします。

図 5.3 現行ビジョンの3つの目標

5.2.2 施策体系

3つの目標を実現するための施策として、現行ビジョンで示した28の実施方策のうち、電子競争入札システムを導入して所定の目的を達成した「より公平な入札制度への改革」を除き、図5.4に示す27の実施方策（このうち、重点施策は9つ）を行います。

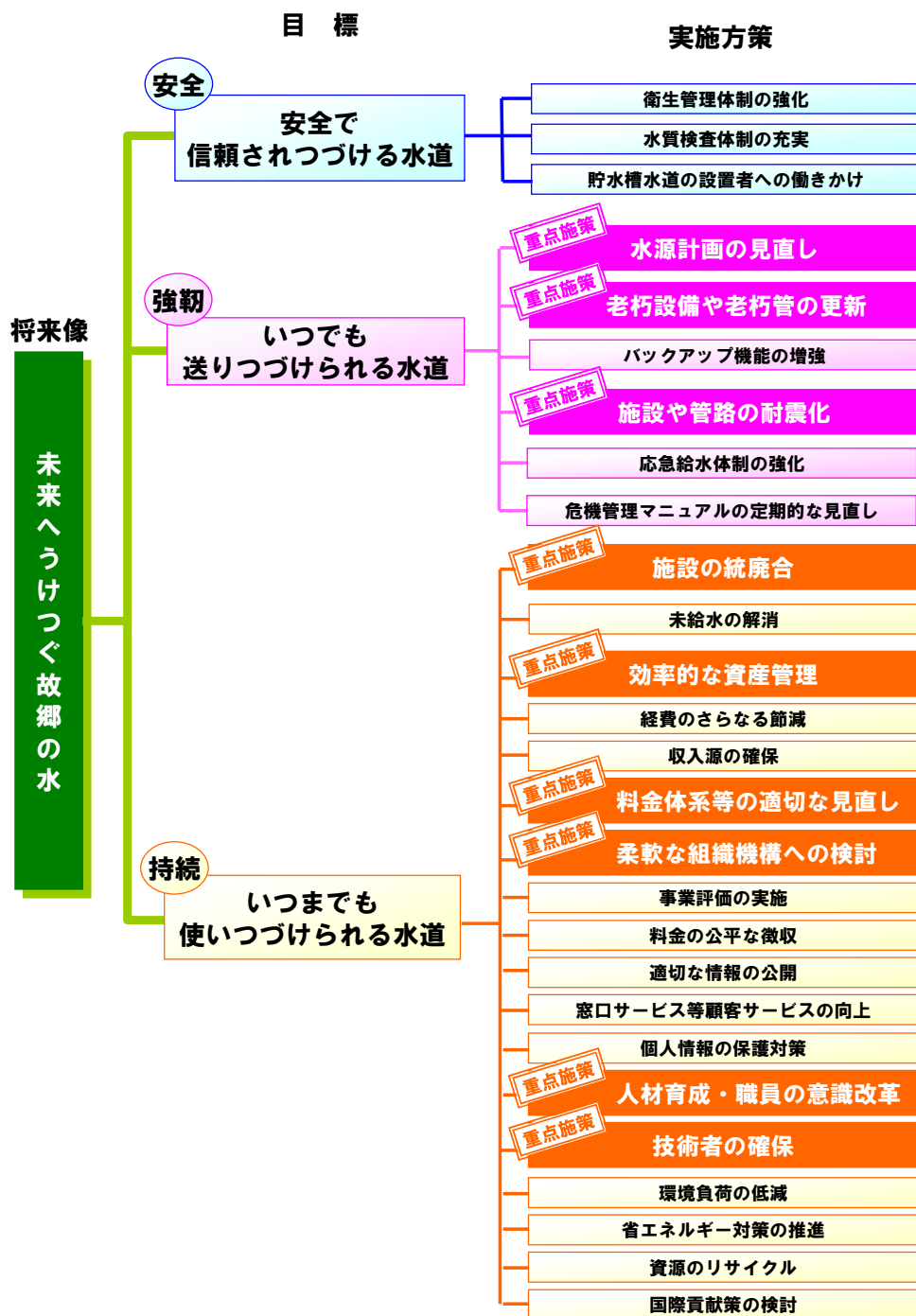
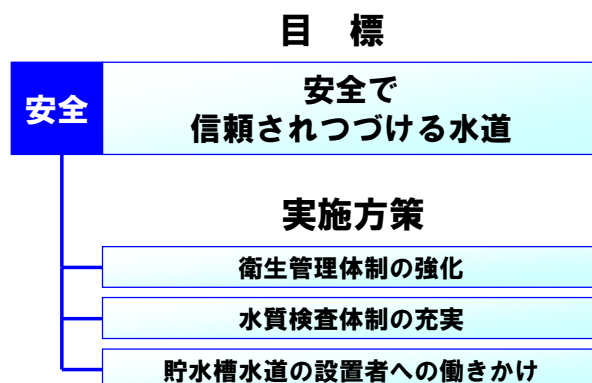


図 5.4 本市水道ビジョンの施策体系図

第6章 目標を実現するための施策

6.1 安全で／信頼されつづける水道（安全）

安心して飲んでもらえる“安全”な水をみなさまのもとまで届けるため、水処理工程や水輸送工程での管理体制を強化し、未来にわたって“信頼されつづける水道”をめざします。



6.1.1 衛生管理体制の強化

背景・課題

- ⌘ 自己水系統の原水は、地下水に由来する鉄、マンガン濃度が高いですが、適切な水処理を行い、水質基準に適合した水道水を供給しています。
- ⌘ クリプトスポリジウム対策として、薪浄水場では平成 21 年度（2009）から紫外線処理設備を導入し、安全な水道水の供給に万全を期しています。
- ⌘ 普賢寺浄水場では塩素滅菌のみの浄水処理を行っていましたが、鉄、マンガン濃度が高くなったため、令和 5 年（2023）3 月に除鉄・除マンガン処理を導入しました。
- ⌘ 平成 27 年度（2015）には水安全計画を策定し、水安全計画に基づくリスク管理を実施するとともに、管理結果は隔年で整理し、ホームページで公表しています。
- ⌘ 大住水源地では、原水を浄水処理することで有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の値が水質管理目標値（暫定）未満となるように適切な水質管理を行って供給していますが、他の水源と比べるとやや高い濃度で検出されており、長期的にみて水質面での懸念があります。

実施方針・目標

策定した水安全計画を市民に公表し、利用者に公表することで、水道水に対す

る安心感の醸成に役立てています。今後は、管理結果を定期的に整理し、PDCA サイクルで計画の見直しを適宜行います。

【目標】

水質基準不適合率（％）

計算式：水質基準不適合回数/全検査回数×100

令和 5 年度
(2023)

0.0

令和 11 年度
(2029)

0.0

⇒
現在の水準を
維持

具体的な取組

● 水安全計画の運用

水安全計画の策定を市民に公表し、計画に基づくリスク管理を実行します。管理結果は定期的に整理し、PDCA サイクルで適宜計画の見直しを行います。

6.1.2 水質検査体制の充実

背景・課題

- ※ 毎年水質検査計画を策定し、現在は 14 箇所での給水栓毎日検査（残留塩素濃度、色、濁り）及び 4 箇所での浄水水質検査を行っています。検査結果では、どの項目も水質基準を満たし、安全な水道水を供給しています。
- ※ さらに、水源等の汚染をいち早く把握するため、9 箇所での原水水質検査及び 6 箇所での河川水質検査も定期的に実施しています。
- ※ 今後水需要が減少すると、管路内での滞留等、浄水場からの輸送途中で水質劣化すること考えられます。

実施方針・目標

毎日水質検査箇所数は、今後の給水区域拡張を踏まえて、現状から 1 箇所増の 15 箇所とします。その他の検査箇所数については、検査結果をもとに今後必要に応じて検査回数の増加を検討します。

【目標】

給水栓水質検査（毎日）箇所密度（箇所/100km²）（旧 水質検査箇所密度）

計算式：（水質検査採水箇所数/給水区域面積）×100

令和 5 年度
(2023)

87.5

令和 11 年度
(2029)

⇒ 93.8 以上

水質検査箇所を
1 箇所増加

具体的な取組

● 水質検査回数の見直し

水質検査結果を経年分析することで、水質悪化の懸念が生じる場合、原水水質検査や浄水水質検査等の検査回数増加について検討、実施していきます。

6.1.3 貯水槽水道の設置者への働きかけ

背景・課題

- ※ 3 階建て以上の建築物（マンションや病院等）への給水は、原則として受水槽（貯水槽）で一旦貯めてから各戸に給水する方式を採用することが、本市給水条例施行規程で定められています。
- ※ 水道法が適用される簡易専用水道（有効容量 10m³ 超の受水槽）設置者への指導、助言及び勧告は、平成 24 年度（2012）に市保健福祉部からの事務委任があり、上下水道部が直接行うことになりました。これに先立ち、平成 23 年度（2011）には市内の貯水槽水道の設置状況を調査するなど管理状況の把握に努めています。
- ※ 水道法が適用されない小規模貯水槽水道（有効容量 10m³ 以下の受水槽）は、定期的な清掃や検査が義務づけられておらず、配水管内の水質に問題がなくても、受水槽での衛生管理が不徹底なために水質悪化をまねくという事故が全国的に問題となっています。本市では、平成 15 年（2003）4 月 1 日には給水条例を改正し、市と受水槽設置者の責任区分を明確に定めるとともに、「京都府小規模貯水槽水道衛生管理指導要領」に基づいて小規模貯水槽水道の定期的な清掃や検査の実施を広報ほっと京たなべやホームページ等をお願いしています。また、令和 2 年度（2020）には小規模受水槽水道の設置者等を対象としたアンケート調査を実施しています。

実施方針

平成 24 年度（2012）から簡易専用水道設置者に対する指導、助言及び勧告を上下水道部が直接行えるようになりました。蛇口まで十分に水質管理された水を供給できるようにするため、水の供給者である立場から、貯水槽水道の維持管理状況の把握に努めるとともに、管理不徹底な設置者に対しては直接指導、助言及び勧告を行います。また、適切な維持管理等に関する情報提供といった啓発活動も強化していきます。

具体的な取組

● 貯水槽水道に対する調査の実施

定期的に貯水槽水道に対する調査を実施し、維持管理状況の把握に努めます。

● 貯水槽水道設置者に対する指導、助言及び勧告

定期、不定期の調査をもとに、管理不徹底な設置者には行政的な指導、助言及び勧告を行います。

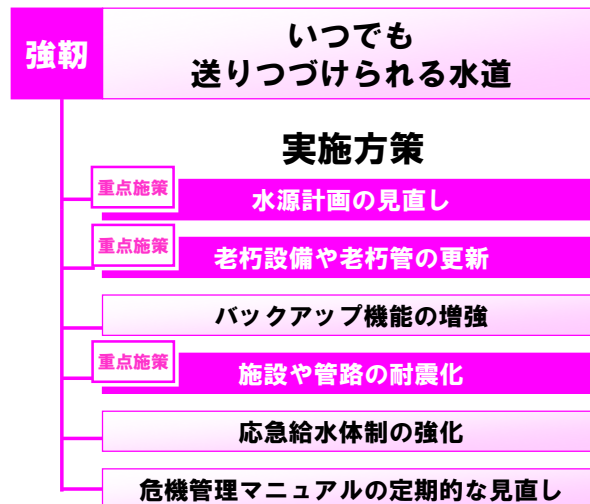
● 貯水槽水道設置者に対する啓発活動

広報ほっと京たなべやホームページなどで貯水槽水道の適切な維持管理等に関する情報提供を行います。

6.2 いつでも／送り続けられる水道（強靱）

平常時に限らず、地震等の非常時も含めて“いつでも”水道水を“送りつづけられる”ようにするため、リスク分散を踏まえた施設配置とネットワーク化、老朽施設や管路の更新・耐震化、応急復旧等のバックアップ体制強化といった災害に強い水道をめざします。

目 標



6.2.1 【重点施策】水源計画の見直し

背景・課題

- ⌘ 本市の自己水源は、伏流水や地下水（浅井戸、深井戸）を水源としています。
- ⌘ 自己水源だけでは、大規模宅地開発後の水需要に対応できないため、京都府営水道から水道水を受水（令和 5 年度（2023）実績で年間総配水量の 44.1%）しています。
- ⌘ 自己水源である井戸は、継続して使用していると揚水量が減少するため、定期的に改修や掘替えを実施しています。また、大住水源地では原水を浄水処理することで有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の値が水質管理目標値（暫定値）未満となるように適切な水質管理を行って供給していますが、他の水源と比べるとやや高い濃度が検出されており、井戸の存廃を検討しています。
- ⌘ 府営水は、3 浄水場（宇治、木津、乙訓）の送水管接続がほぼ完成し、水融通が可能となったことから、非常時の供給安定性が向上しました。
- ⌘ 本市の水需要は令和 17 年度（2035）にピークを迎え、その後減少する見通しです。

- ✳ 自己水源と府営水の位置づけを再確認し、今後の水需要に見合った適切な水源水量へと見直していく必要があります。

実施方針・目標

自己水源は、身近で比較的良質な水源としてこれまでと同様に維持していくべきですが、平常時だけでなく非常時も含めた供給安定性を考えた場合、自己水源だけに頼ることはできません。あらゆるリスクに対応するため、水源は自己水と府営水という 2 系統を維持すべきと考え、府営水も活用した水源運用を行います。このため、中長期的には減少へと転じる水需要に対し、自己水と府営水の水源バランスを見直します。

【目標】

水源余裕率 (%)

計算式： $\left[\frac{\text{確保している水源水量}}{\text{一日最大配水量}} - 1 \right] \times 100$

令和 5 年度
(2023)

14.1

R3 類似事業体平均
(50.7)

令和 11 年度
(2029)

7.4

⇒
最新認可 (R6)
の認可水量から
試算

具体的な取組

● 適正な揚水量の確保

自己水源である井戸は、継続して使用していると揚水量が減少するため、今後も定期的に改修や掘替え等を実施し、適正な揚水量確保に努めます。

● 府営水の活用

本市では自己水を中心に水運用を行い、非常時における供給信頼性の高い府営水の一部をもって、災害等のリスク対応の予備力や将来の水需要増加への備えとし、安定給水を図ってきました。

今後の水需要の増加に対しては、自己水源を整備しつつ、府営水道も増量含めた最大限の活用を検討し、夏季等の水需要ピーク時における水源運用では、府営水への依存度を高めていきます (図 6.1 参照)。

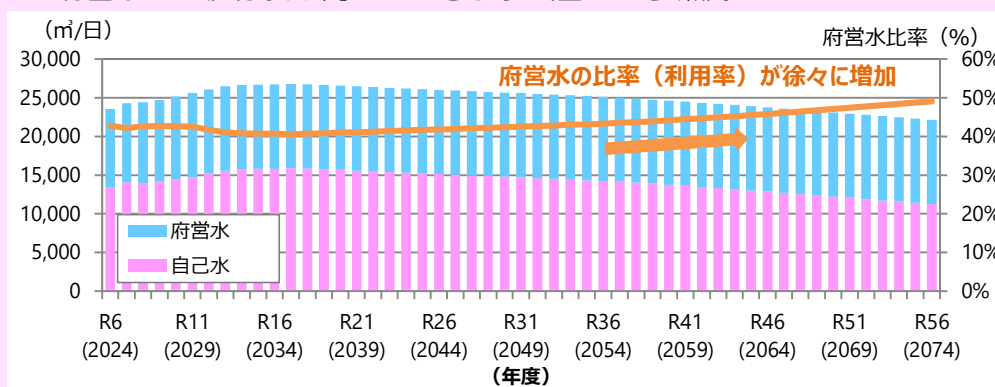


図 6.1 一日平均給水量の見通し (一定条件での試算結果)

6.2.2 【重点施策】老朽設備や老朽管の更新

背景・課題

- ✳ 建設後 30～40 年の施設が多く、類似事業体平均と比べても施設や管路は比較的新しい状況です。
- ✳ 管路事故割合が高い年度もあり、予防保全的な対策を進めていく必要があります。
- ✳ 管路からの漏水は比較的少ない状況です。
- ✳ 平成 26 年度（2014）に石綿セメント管の更新が完了しています。
- ✳ 現在は設備や管路の老朽化が大きな問題となっていませんが、大規模宅地開発の時期に整備したものが多くことから、更新時期が集中するおそれがあります。

実施方針・目標

長寿命化・延命化をめざした更新周期にしたがって更新優先順位を定め、計画的に老朽設備や老朽管の更新を行っていきます（表 6.1 参照）。

表 6.1 長寿命化・延命化をめざした更新周期

		法定耐用年数	更新周期(案)	備考
施設	土木	60年	60年	
	建築	50年	50年	
	機械	15年	25年	使用実態を考慮
	電気	20年	30年	使用実態を考慮
	計装	10年	20年	使用実態を考慮
管路	導水管	40年	40年	
	送水管	40年	40年	
	配水管	40年	40年 または 60年 〔重要度・管材質等 に応じて選択〕	状況をみて60年からの 前倒しもあり

具体的な取組

● 老朽設備の更新

機械・電気計装設備は、定期的なメンテナンスを行い、法定耐用年数より 10 年長く使用します。

● 管路腐食状況の調査

老朽管更新時にあわせて管路の腐食状況を調査し、更新周期の精度を高めていきます。

● 老朽管の更新

更新周期にしたがい、管路の重要度や管材質等に応じて更新優先順位を定め、計画的な老朽管更新を行います。老朽管の集中する松井ヶ丘地区の配水管更新は令和3年度(2021)で完了しています。今後は、基幹管路(導水管、送水管、配水本管)を中心とした更新等を行います。

6.2.3 バックアップ機能の増強

背景・課題

- ※ 薪浄水場が停止した場合、宮ノ口受水場からバックアップするための連絡管が整備されています(図 6.2 参照)。
- ※ 普賢寺浄水場が停止した場合、宮ノ口受水場からバックアップすることができます(図 6.2 参照)。
- ※ 府営水は、久御山広域ポンプ場を経由して3浄水場(宇治、木津、乙訓)の水を融通でき、非常時の安定供給性が高まりました。本市では薪浄水場と宮ノ口受水場の2箇所を受水できます(図 6.2 参照)。
- ※ 他市町との緊急連絡管は、八幡市との間に2箇所あります(図 6.2 参照)。
- ※ 薪浄水場ではバックアップ対策として2回線から受電していますが、2回線とも同じ変電所を経由しているため、変電所より上流側でトラブルがあると停電するおそれがあります。数時間程度の停電であれば、配水池貯留能力が平均給水量の1日分以上あるため、断水が発生する可能性はほとんどありませんが、大規模災害等に伴い停電が長期化する場合に対する備えが必要です。そこで、令和3年度(2021)に自家発電設備の導入工事を行い、停電対策の整備が完了しました。また、令和4年度(2022)には普賢寺浄水場へ自家発電設備を導入しました。

実施方針

災害時等のバックアップ機能をさらに増強するため、他市町等との相互連絡管整備、自家発電設備の設置等を検討します。

具体的な取組

● 他市町等との相互連絡管整備

隣接する他市町との相互連絡管整備を検討するだけでなく、非常時には、安定供給性の高い府営水から直接配水する連絡管を整備できないか京都府営水道と協議を行っていきます。

● 北から南へのバックアップ検討

同志社配水池から田辺低区配水池への連絡管は、配水池間の高さ関係から一方通行（南から北へ）となっています。今後は自己水源の確保量や非常時に必要な配水量との関係等も考慮して、北から南へのバックアップを検討します。

● 自家発電設備の導入検討

数時間の停電リスクに対しては、配水池貯留能力で対応できますが、大規模災害に伴う電力需給の逼迫により、今後は長時間の停電が発生するおそれがあります。そこで、電力供給の安定性に関する動きを見極めつつ、宮ノ口受水場の受変電設備更新時にあわせて、自家発電設備導入を検討していきます。

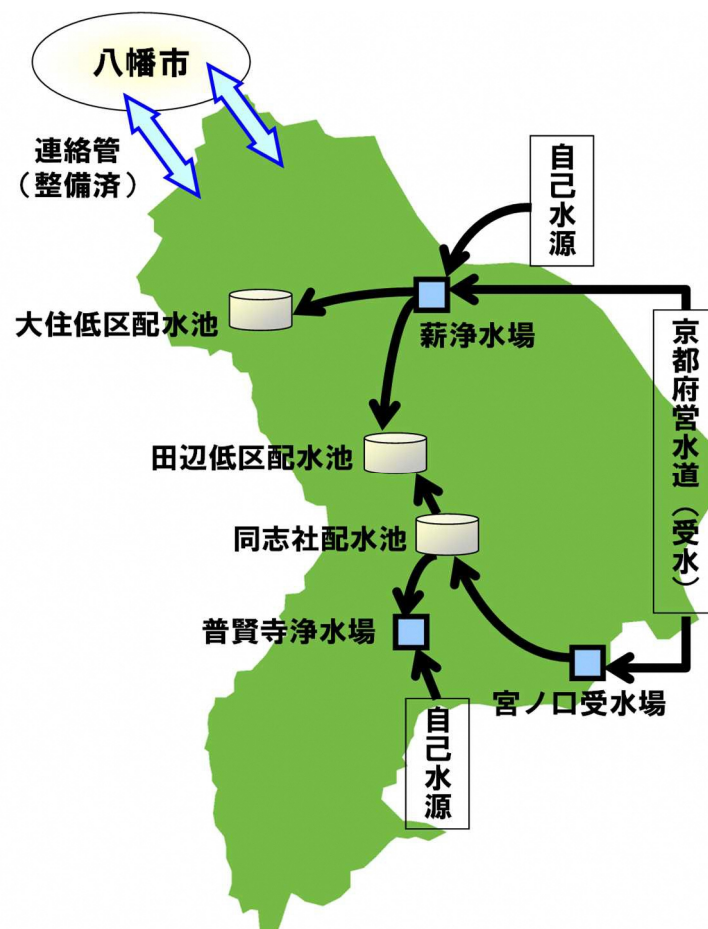


図 6.2 施設間のバックアップ体制（大住浄水場廃止後）

6.2.4 【重点施策】施設や管路の耐震化

背景・課題

- ⌘ 本市周辺には複数の断層があり、過去に大規模な地震も記録しています。京都府地震被害想定調査では、生駒断層を震源とする地震で震度 6 弱～7 の揺れ、低平地での液状化が想定されています。
- ⌘ 平成 22 年度（2010）に全水道施設の簡易耐震診断を終えその結果にもとづいて、重要施設等から優先的に詳細診断を実施しています。
- ⌘ 詳細診断結果をもとに平成 27 年度（2015）に薪浄水場の耐震補強を実施し、平成 28 年度（2016）に宮ノ口受水場の耐震補強を実施しました。その後も、田辺、藪ノ本及び浜新田水源地の詳細耐震診断を実施するとともに、令和 4 年度（2022）に天王配水池、令和 5 年度（2023）に高船配水池の耐震化工事、令和 5 年度（2023）から継続して大住高区配水池耐震化に伴う新設配水池築造工事を行っています。
- ⌘ 本市では、阪神・淡路大震災をきっかけに基幹管路に耐震管を採用してきましたが、管路全体での耐震化率は低い値となっています。
- ⌘ 地震時の管路被害率を予測すると、小口径で硬質塩化ビニル管がよく用いられている黒岩配水区域で被害率が高くなり、管路の密集している配水区域（同志社、田辺低区、松井ヶ丘及び大住低区）で被害件数が多くなる結果でした。
- ⌘ 現状で地震時の応急復旧日数を試算すると、配水管まで復旧するのに約 33 日かかるという結果でした。
- ⌘ 東日本大震災でも耐震性を有する管の布設が重要であることが再認識されました。
- ⌘ 国では令和 6 年（2024）能登半島地震を受けて、上下水道システムの「急所施設」（その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）や避難所などの重要施設に接続する管路等の耐震化を要請しています。
- ⌘ 現在は平成 28 年度（2016）に実施した管路の耐震適合性調査の結果から、耐震適合性がないと判断された管路のうち、基幹管路を優先して管路更新時に耐震性の高い管路へと布設替し、地震時の応急復旧期間の短縮に努めています。

実施方針・目標

優先度の高い水道施設から順次詳細耐震診断を実施し、その結果に基づいて耐震設計及び耐震化工事を進めていきます。管路は更新時に耐震性の高い管種へ取り替えます。

【目標】

浄水施設耐震率（％）

計算式：耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力×100

令和 5 年度
(2023)

79.2

R3 類似事業体平均
(51.9)

令和 11 年度
(2029)

100.0

100%をめざす



【目標】

ポンプ所の耐震化率（％）

計算式：耐震対策の施されているポンプ所能力/全ポンプ所能力×100

令和 5 年度
(2023)

58.8

R3 類似事業体平均
(52.5)

令和 11 年度
(2029)

100.0

100%をめざす



【目標】

配水池の耐震化率（％）

計算式：耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量×100

令和 5 年度
(2023)

55.5

R3 類似事業体平均
(68.4)

令和 11 年度
(2029)

100.0

100%をめざす



【目標】

管路の耐震管率（％）

計算式：耐震管*延長/管路総延長×100

令和 5 年度
(2023)

19.2

R3 類似事業体平均
(11.9)

令和 11 年度
(2029)

23.6

4 章の更新見通
しから試算



【目標】

基幹管路の耐震適合率（％）
(旧 基幹管路の耐震化率)

計算式：基幹管路の耐震管*延長/基幹管路総延長
×100

平成 30 年度（2018）から基幹管路に配水本管を含めています。

令和 5 年度
(2023)

47.7

R3 類似事業体平均
(38.8)

令和 11 年度
(2029)

56.7

4 章の更新見通
しから試算



※上記指標値の算出にあたって、耐震管とは、「平成 18 年度 管路の耐震化に関する検討会報告書」（厚生労働省）をもとに、耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管（S 形、SⅡ形、NS 形、US 形、UF 形、KF 形、PⅡ形等）、鋼管（溶接継手）及びポリエチレン管（熱融着継手）に加えて、硬質塩化ビニル管（RR ロング継手）や岩盤、洪積層等の良い地盤に布設された K 形継手のダクタイル鋳鉄管も対象とします。

具体的な取組

● 施設耐震化の実施

簡易耐震診断の結果から、新浄水場（平成 27 年度（2015））と宮ノ口受水場（平成 28 年度（2016））の耐震補強を実施しました。

また、大住低区配水池、普賢寺浄水場、大住高区配水池、田辺低区配水池、

松井ヶ丘配水池、同志社配水池、黒岩配水池及び天王配水池の詳細耐震診断、田辺、藪ノ本及び浜新田水源地の詳細耐震診断を実施しました。

これら詳細耐震診断結果に基づき、必要な耐震補強工事を着実に実施していきます（図 6.3 参照）。

● 管路耐震化の実施

ダクタイル鋳鉄管のうち、K 形継手のものは耐震型継手でなくても地盤条件によって耐震性を有すると判断することができます。管路ごとの地盤条件を整理し、現状でも耐震性を有すると判断できる管路がどれくらいあるか平成 28 年度（2016）に調査しました。調査した結果でも耐震性のない管路については、基幹管路を優先して管路更新時に耐震性の高い管路へと布設替し、地震時の応急復旧期間の短縮に努めます。

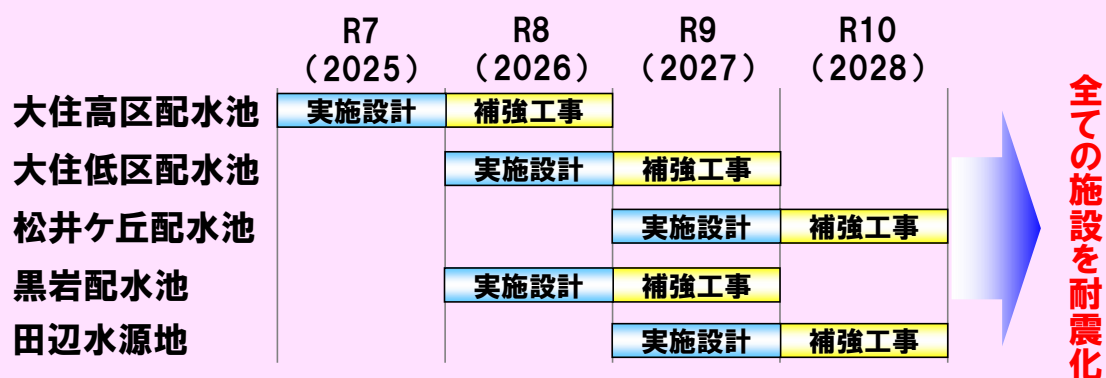


図 6.3 施設耐震化の実施スケジュール

6.2.5 応急給水体制の強化

背景・課題

- ⌘ 配水池容量は 1 日分以上を確保しており、類似事業体平均値に比べて高い貯留能力を確保しています。
- ⌘ 現状で地震時の応急復旧日数を試算すると、配水管まで復旧するのに約 33 日かかるという結果でした。
- ⌘ 現在、日本水道協会京都支部（関西支部）や八幡市、さらに市長部局とともに遠方の事業体（鹿児島県霧島市・千葉県習志野市）と災害時の応援協定を結んでいます。
- ⌘ 本市では、応急給水の給水拠点として、田辺低区配水池と南田辺北配水池に加えて平成 25 年度（2013）から松井ヶ丘配水池に緊急遮断弁を設置しています。3 つの配水池で緊急時に必要な貯留量を確保しており、さらに松井ヶ丘配水池に緊急遮断弁を設置したことにより、人口が集中している

北部にも給水拠点を確保することができました。

- ※ 本市では、災害時の生活用水を確保するため、平成 23 年度（2011）から「災害時生活用水協力井戸」の登録制度を実施しています。
- ※ 類似事業体平均と同程度の給水車を配備しており、車載用給水タンクの保有度は類似事業体平均よりも高い値です。

実施方針・目標

松井ヶ丘配水池に緊急遮断弁を設置したことにより、人口の集中する市北部の給水拠点を確保できました（図 6.4 参照）。今後は車載用給水タンクなど災害用資機材の備蓄、新たな応援協定の締結等を進め、応急給水体制を強化します。なお、災害用資機材の備蓄にあたっては、広域連携も視野に入れ、備蓄の共同化等も検討します。

【目標】

車載用の給水タンク保有度（ $\text{m}^3/\text{千人}$ ）

計算式：車載用給水タンクの総容積/給水人口 $\times 1000$

令和 5 年度
(2023)

0.386

R3 類似事業体平均
(0.110)

令和 11 年度
(2029)

0.374

⇒ 市内の広域避難所（14 箇所）に対し、 27.5m^3 の給水タンク保有

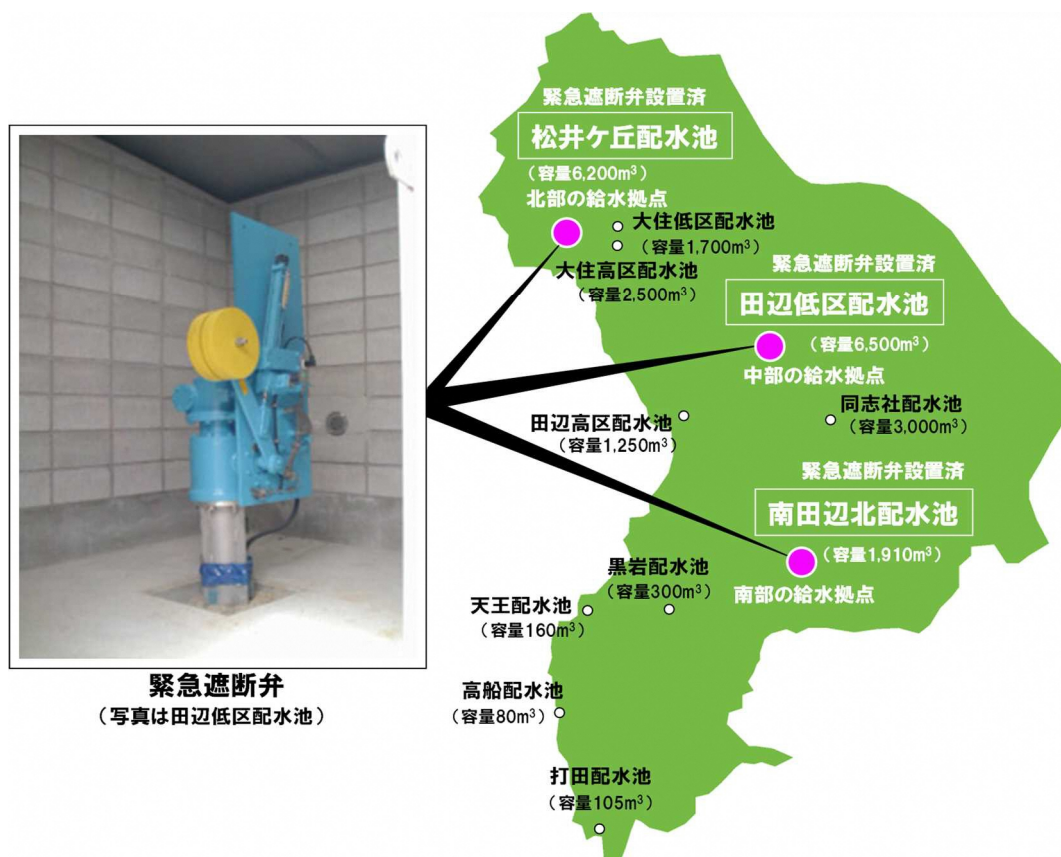


図 6.4 緊急遮断弁の設置

具体的な取組

● 資材備蓄の共同化

災害用資機材の備蓄については、近隣市町等との広域連携を視野に入れ、共同備蓄について検討していきましたが課題調整が困難なため、新たな枠組みを検討していきます。

● 新たな応援協定の締結

東日本大震災を踏まえ、市長部局とも連携して今後も遠方の事業者との応援協定等を進めます。

6.2.6 危機管理マニュアルの定期的な見直し

背景・課題

- ※ 地震時の応急復旧日数を試算すると、配水管まで復旧するのに約 33 日かかるという結果でした。
- ※ 本市では、地域防災計画をもとに水道災害対策マニュアルや職員災害初動マニュアルを策定しています。令和 2 年度（2020）には業務継続マニュアルも策定しました。
- ※ 緊急時には突発的な状況も発生することから、平常時より訓練し、職員間の意識徹底とマニュアルの改善を行っていくことが大切です。

実施方針

マニュアルに沿った訓練の実施とマニュアルの改善を行います。

具体的な取組

● 防災訓練の実施

震災対策、水質事故対策、管路事故対策、設備事故対策、テロ対策等の各々に応じて実際に迅速かつ的確に行動できるように、マニュアルに基づく実地又は机上の訓練を定期的の実施します。

● 危機管理マニュアルの見直し

東日本大震災で明るみになった原発対策等も踏まえ、危機管理マニュアルの見直しを行いました。見直し後も実地又は机上訓練の結果から得られた改善点をもとに適宜マニュアルの見直しを行っていきます。

● 市民合同の災害訓練の実施

市長部局が主催する市民防災訓練に上下水道部も積極的に参加して、有事におけるハード面やソフト面での課題を市民と共有するとともに、マニュアルの改善点を抽出します。

6.3 いつまでも／使いつづけられる水道（持続）

今後予想される人口減少社会において、“いつまでも”水道水を“使いつづけられる”ことをめざし、健全経営に向けた取組、水道を身近に感じてもらうためのPR、組織力の維持に努めます。

また、地球温暖化等の環境問題に対し、一事業者として率先して取り組まなければなりません。東日本大震災後の電力需要も踏まえ、“環境にやさしい水道”をめざします。また、グローバル化する世の中で日本の持つ高度な水道技術が役立てられるように本市水道事業も取り組みます。

目 標



6.3.1 【重点施策】施設の統廃合

背景・課題

- 本市では、大規模宅地開発の時期に整備した施設が多く、中長期的に見ると、施設の更新時期が集中するおそれがあります。
- 本市の水需要は令和 17 年度（2035）にピークを迎え、その後減少する見通しです。
- 大住浄水場は本市で最も古い浄水場であり、施設の老朽化が進んでいるだけでなく、耐震性の不足などの問題を抱えています。
- 中長期的な視点で大住浄水場の必要性を整理し、更新するのか、廃止するのかを決めるため、令和元年度（2019）及び令和 2 年度（2020）には大住浄水場の水源地化の検討を行い、水源地化の方向で整備することとなりました。
- 大住浄水場は水源地化の方向で整備する予定でしたが、大住水源地では、原水を浄水処理することで有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の値が水質管理目標値（暫定）未満となるように適切な水質管理を行って供給していますが、他の水源と比べるとやや高い濃度で検出されており、長期的にみて水質面での懸念があります。

実施方針・目標

今後の水源計画では、ピーク時の水需要に対し、自己水と府営水の水源バランスを見ながら調整する予定です。長期的にみて水需要は減少する見通しであるため、施設の統廃合を進め、施設更新に要する費用を抑制すべきと考えます。

そこで、老朽化した大住浄水場の機能を新浄水場へ統合し、大住浄水場は廃止します。また、長期的に水質面の懸念がある大住水源地も廃止し、新たな水源確保や府営水の積極的な活用を進めます。

【目標】

施設最大稼働率（％）

計算式：一日最大給水量/一日給水能力×100

令和 5 年度
(2023)

87.7

R3 類似事業体平均
(70.2)

令和 11 年度
(2029)

93.1

⇒
水需要見通し
から試算

具体的な取組

● 大住浄水場等の廃止

老朽化した大住浄水場と長期的に水質面の懸念がある大住水源地は廃止し、機能を新浄水場やその水源へ移転します（図 6.5 参照）。

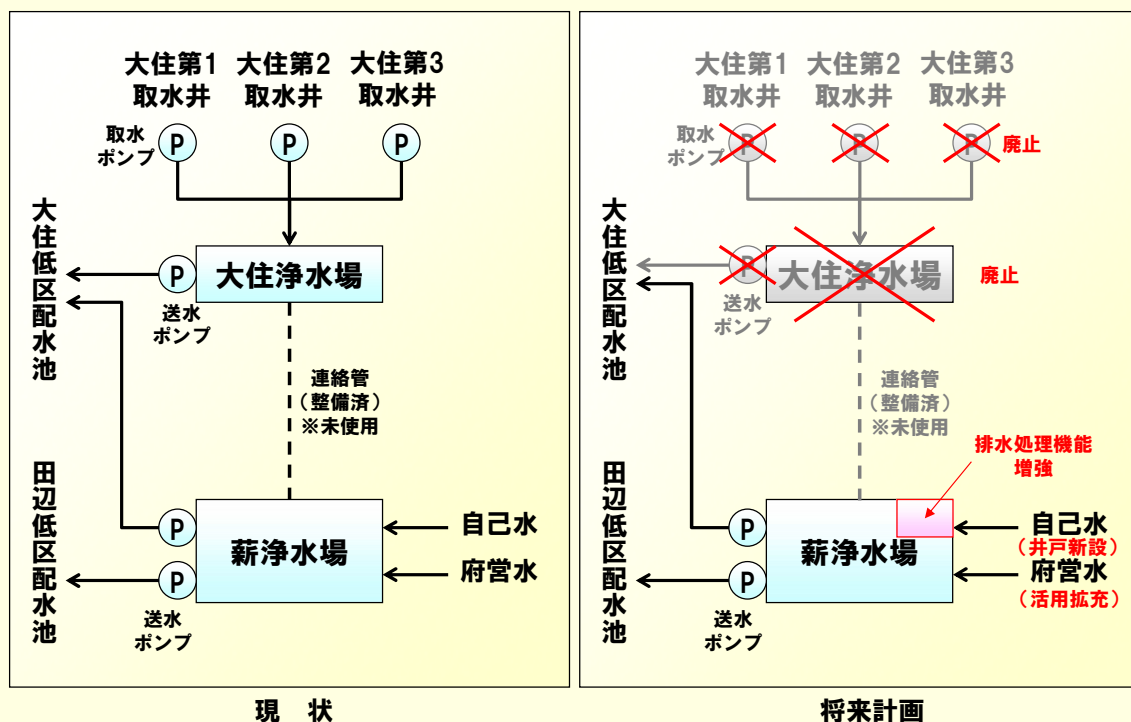


図 6.5 大住浄水場等の廃止の概要

6.3.2 未給水の解消

背景・課題

- ⌘ 大規模宅地開発等により配水管の面的な整備が進んでいます。
- ⌘ 給水普及率は、令和 5 年度（2023）で 99.6%と高い水準にあります。
- ⌘ 令和 5 年度（2023）の未給水人口は 322 人です。
- ⌘ 市民皆水道をめざし、未給水人口の解消に努めなければなりません。

実施方針・目標

今後も未給水世帯への水道布設を進めていきます。

【目標】

普及率（%）

計算式：給水人口/給水区域内人口×100

令和 5 年度
(2023)

99.6

R3 類似事業体平均
(98.7)

令和 11 年度
(2029)

100

水需要見通し
から試算

⇒

具体的な取組

● 未給水世帯への水道布設

未給水世帯への水道利用を啓発し、普及率の向上を図ります。

6.3.3 【重点施策】効率的な資産管理

背景・課題

- ✳ 保有資産約 585 億円のうち、約 461 億円が管路資産です。
- ✳ 建設後 30～40 年の施設が多く、類似事業体平均と比べても施設や管路は比較的新しい状況です。
- ✳ 法定耐用年数で更新する場合、過去 5 年平均での投資額と比較して約 2.4 倍の更新費が必要となります。
- ✳ 現在は自己資本構成比率が 90%以上と高く、健全な財務状況にあります。
- ✳ 経営戦略では施設総量の最適化（スペックダウン）、適切な資産管理、機能の集約化（ダウンサイジング）、財源の確保を基本方針として投資計画と財源計画のバランスをとった投資・財源計画を策定しており、令和 11 年度（2029）までの財政収支を見通しています。
- ✳ 経営戦略の見通しでは施設の更新に伴って減価償却費などの費用が増加していくものの、収益的収支は令和 11 年度（2029）まで黒字となる見通しです。
- ✳ 内部留保資金は緊急時に必要な 20 億円を一時的に下回る見通しです。
- ✳ 人口減少下で水道施設更新時代を乗りきるため、国は平成 21 年（2009）にアセットマネジメントの手引きを公表し、中長期的な視点で計画的に施設更新を実施できる仕組みづくりを各水道事業体にお願いしています。

実施方針・目標

アセットマネジメントの実践サイクル（図 6.6 参照）に基づき、施設や管路の重要性等から更新優先順位を定め、長寿命化・延命化を図りつつ計画的な更新・耐震化を行っていきます。

【目標】

幹線管路の事故割合（件/100km）

計算式：幹線管路の事故件数/幹線管路延長×100

令和 5 年度
(2023)

0.0

R3 類似事業体平均
(0.5)

⇒

令和 11 年度
(2029)

0.0

現在の水準を
維持

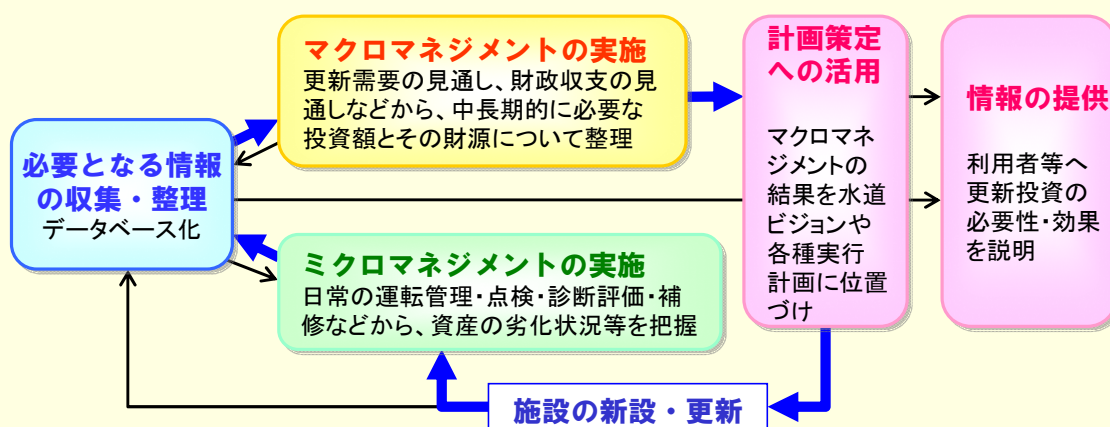


図 6.6 アセットマネジメントの概念図

具体的な取組

● 更新計画の策定・実施

表 6.1 で示した更新周期や経営戦略等での財政見通しをもとに施設や管路の具体的な更新計画を策定し、実施します。

● ミクロマネジメントの実施

管路の修繕報告書のデータベース化を進め、水道施設台帳を電子化しました。今後も日常の運転管理・点検・診断評価・補修等で得られた情報をデータベース化するとともに、資産の劣化状況を正確に把握し、データベースを活用した計画策定をめざします。

● 更新周期の見直し

ミクロマネジメントの結果をもとに更新周期の精度を向上させ、次の更新計画見直し時に反映させます。

6.3.4 経費のさらなる節減

背景・課題

- ⌘ 節水型水使用機器の普及等もあり、給水量は長期的にみて伸び悩む見通しです。このままでは給水収益にも影響が生じます。
- ⌘ 水道メータの検針業務（一部職員検針あり）において業務委託を実施しています。また、場外施設巡視点検業務や管路維持管理業務は民間業者への委託を行っています。
- ⌘ 窓口業務等における民間委託について、令和 4 年度（2022）に検討をしましたが、本市規模では直営の費用と比べて割高となる試算となったため、導入を見送りました。

実施方針・目標

事業の効率化・経費節減を推進する中で、本市では、以前から定型業務の民間委託を進めてきました。今後も事務系の業務等で民間委託の拡大ができないか検討を進めます。

【目標】

経常収支比率（％）

計算式：(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)×100

令和 5 年度
(2023)

100.7

R3 類似事業体平均
(115.5)

令和 11 年度
(2029)

100.0 以上

100%以上であれば赤字が発生していない

具体的な取組

● 広域連携も視野に入れた民間委託の検討

本市単独での民間委託ではメリットの出ない分野であっても、近隣市町と連携した共同発注等を含めて導入可能性を検討します。

6.3.5 収入源の確保

背景・課題

- ⌘ 節水型水使用機器の普及等もあり、給水量は長期的にみて伸び悩む見通しです。このままでは給水収益にも影響が生じます。
- ⌘ 経営戦略に基づき事業運営を行っており、分担金を原資とする基金による補てんで経常収支比率は 100%を維持しています。
- ⌘ 施設や管路の更新が本格化しています。
- ⌘ 令和 2 年度(2020)に遊休施設用地のうち、不要物件の用地整理対象について検討を行いました。

実施方針

今後、増加が予想される施設や管路の更新及び耐震化費用に対し、必要な財源を確保するため、遊休施設用地の有効活用や井戸利用者への水道利用の働きかけを行っていきます。

具体的な取組

● 遊休施設用地の有効活用

遊休施設用地について、その有効活用方法を検討します。特に現状で利用計

画のない用地については、民間からの賃貸の申出があった場合には、前向きに検討し営業外収入の増加を図ります。

● 井戸利用者の水道利用促進

井戸利用者に対し、水道の安定した水質や水量を PR するとともに、水道利用への切替に対しインセンティブの働く料金制度等の検討を進めます。

6.3.6 【重点施策】料金体系等の適切な見直し

背景・課題

- ⌘ 節水型水使用機器の普及等もあり、給水量は長期的にみて伸び悩む見通しです。このままでは給水収益にも影響が生じます。
- ⌘ 水道料金は京都府下でも低い方に位置し、下水道料金も含めた場合、京都府下で最も安価な料金（20m³使用した場合の料金）となっています。
- ⌘ 分担金は、給水人口と給水量の急増に伴う水源確保と施設整備のための投資に対し、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るため、水道を新規利用する際に徴収しています。
- ⌘ 分担金を原資とする基金には、料金調整基金（収益的収支不足額への補てん財源）と建設基金（拡張事業と企業債の元金償還金に補てんする財源）があり、現在は分担金収入を 8：2 の割合で積み立て、必要に応じて取り崩しています。
- ⌘ 現在は料金回収率（＝供給単価÷給水原価）が 80％台と低く、水道料金収入で必要経費を全てまかなえず、分担金を原資とする基金の取り崩しで対応している状況です（図 6.7 参照）。水道事業経営としては、必要経費の全てを水道料金収入でまかなうのが本来の姿です。
- ⌘ 府営水の受水量が契約水量に達し、受水量と契約水量の差額に対して取り崩す料金調整基金が減らなくなるため、契約水量以下の水量で取り崩せるように規程を見直しました。
- ⌘ 今後、拡張事業費や企業債償還金は減少すると、建設基金（拡張事業と企業債の元金償還金に補てんできる財源）を取り崩して活用できなくなるため、更新事業に対して取り崩せるように令和 3 年度（2021）に条例改正をしました。

実施方針・目標

水道料金は、公営企業である水道事業を継続的に運営するために必要となる費用に充当するための根幹的な収入です。そこで、中長期的な支出（費用）に見合った料金体系へと見直しを行います。

なお、基金の運用ルールは、更新時代に見合ったものと令和3年度(2021)に見直しを行いました。所定の目的を達成したため、具体的な取組からは除きます。

【目標】

料金回収率(%)

計算式：供給単価/給水原価×100

令和5年度
(2023)

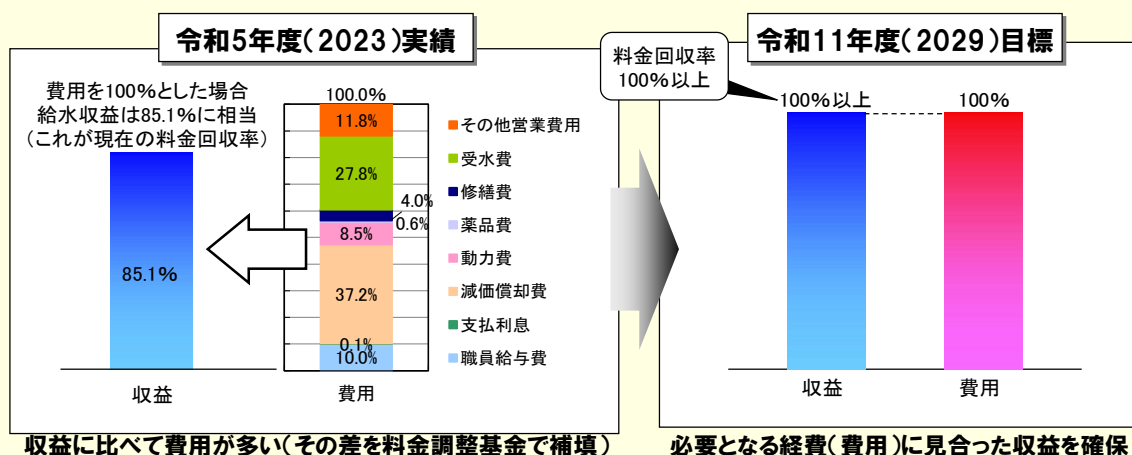
85.1

R3 類似事業体平均
(108.9)

令和11年度
(2029)

100.0 以上

100%で収益と
費用がバランス
(図6.7 参照)



収益に比べて費用が多い(その差を料金調整基金で補填)

必要となる経費(費用)に見合った収益を確保

図 6.7 料金回収率の実績値と目標値

具体的な取組

● 料金体系の見直し(改定)

安全・安心な給水を継続するために、施設、管路の耐震化工事や給水拠点整備等を早期に着手する必要があります。また、今後更新需要も増加する見通しであることから、経営を持続させていくためには、水道料金を主たる自己財源とする水道事業にとって、料金改定を視野に入れなければならない時期に差し掛かっています。そこで、経費節減対策等の企業努力を行いつつ、適切な時期に料金体系の見直し(改定)を行います。

見直し(改定)にあたっては、ライフスタイルの変化等も踏まえ、広く利用者(市民)のご理解を求めながら進めて行きます。

6.3.7 【重点施策】柔軟な組織機構への検討

背景・課題

✂ 職員の実感として人員が足りないと感じている部署もあります。

- ⌘ 関連した事務作業が複数の係にまたがっている場合もあります。
- ⌘ 現在、管路の維持管理（修理）業務は当番制であり、日常業務と兼ねています。このため、事故時には、修理対応を優先することから主担当業務が滞ることもあります。
- ⌘ 令和 5 年（2023）6 月には国が「PFI/PPP 推進アクションプラン」（令和 5 年改定版）を公表し、この中でコンセッションへと段階的に移行するための官民連携方式「管理・更新一体マネジメント方式」（いわゆるウォーター PPP）も提示されました。

実施方針

更新時代に向けて修繕部門の組織体制を強化します。その他にも事務分担を見直し、事業の規模、内容に対応した人員配置へと定期的に見直していきます。なお、民間委託の範囲拡大は定型業務までにとどめ、浄水場の運転管理業務といった市民の生命に直接関わる業務はこれからも直営で行います。

具体的な取組

● 修繕部門の強化

施設や管路の長寿命化・延命化に伴い懸念される修繕業務の増加に対し、迅速に活動できる体制を検討します。

● 事務分担の見直し

複数の係にまたがる事務を再整理し、実際の事務作業の流れを円滑にする単位で課・係を再配置できるよう見直しを行います。

6.3.8 事業評価の実施

背景・課題

- ⌘ 経営戦略において設定した PDCA サイクルにしたがって、業務指標や経営指標を活用して各実施方策の進捗状況を管理するとともに、3～5 年ごとに進捗を評価して計画の見直しを行うこととしています。
- ⌘ 今後も本ビジョンで定めた実施方策に対し、進行管理と適切な評価を行っていく必要があります。

実施方針

本ビジョンで定めた実施方策に対する 5 年間の具体的な計画を策定し、業務指標（PI）を用いて事業効果を数値的に評価していきます。

具体的な取組

● 経営戦略の見直し

本ビジョンで定めた実施方策を具体化するために経営戦略を策定しました。今後は経営戦略の進捗を3～5年ごとに評価して、計画の見直しを実施します。

● 業務指標の算出・評価

主要な業務指標等を算出し、算出した指標を用いてビジョンで定めた目標への達成度を確認するとともに、安全、強靱、持続及び管理の4部門で事業効果を数値的に評価し、その結果を市民に公表します。

6.3.9 料金の公平な徴収

背景・課題

- ⌘ 口座振替を利用されている方からの収納率が高い（99.6％）のですが、依然として納付書発行による収納があり、納付書利用者の収納率は95.2％まで下がります。
- ⌘ 納付書による支払の利便性を向上させるため、平成17年度からコンビニ収納を開始しています。また、令和4年度（2022）からは電子決済（PayPay）を導入しました。
- ⌘ 負担の公平性を確保するため、水道料金の滞納整理では、停水を最終段階に組み込んだ5段階システムによる滞納整理を実施しています。
- ⌘ 平成21年度（2009）からは京田辺市水道事業滞納整理施行要領を策定し、停水処分も実施しています。
- ⌘ 今後は生活困窮者の増加が予想され、料金収納率が減少するおそれがあります。

実施方針・目標

今後も継続して口座振替への切替を進めるとともに、負担の公平性を確保するため、滞納整理も強化していきます。

【目標】

料金収納率（％）

計算式：料金納入額/調定額×100

令和5年度
（2023）

98.3

⇒

令和11年度
（2029）

98.3

現行ビジョン目標値を踏襲
（H22から10%向上）

具体的な取組

● 口座振替の推進

口座振替を推進するため、都市銀行における口座振替など、収納システムを検討します。

● 滞納整理の強化

5段階システムによる滞納整理を実施します。また、滞納整理業務への民間委託の導入等について検討します。

6.3.10 適切な情報の公開

背景・課題

- ⌘ ホームページでは、水道のあゆみや施設の概要、経営状況、水道料金に関する情報等を公表しており、令和4年度（2022）には開閉栓情報など、使用者が読みやすいように情報を整理・更新しました。
- ⌘ 「広報ほっと京たなべ」では、水道料金や水道水質に関する情報を逐次お知らせしています。
- ⌘ 薪浄水場では、毎年、多数の団体（小学校・婦人会・老人会等）のみなさまに施設見学をしていただいています。
- ⌘ 水道に関する出前講座を制度化していますが、利用者は少ない状況です。そこで、市民祭りへのブース出展を行いました。
- ⌘ 今まで以上に水道水質の安全性をPRしていく必要があります。

実施方針

利用者の知りたい情報が知りたいときに受け取れるようにホームページで公開する情報を今後も充実させます。また、水道水のおいしさなど水道事業者から市民のみなさまに伝えたい情報を確実に伝えられるよう新たなPR方法を検討します。

具体的な取組

● ホームページコンテンツの充実

上下水道部のホームページに掲載するコンテンツ（例えば、経営情報や水質情報といったひとかたまりの情報のこと）の種類を増やし、利用者が知りたいと思う情報が知りたいときに受け取れるようにします。

● 新たな PR 方法の検討

水道事業者から市民のみなさまに伝えたい情報を PR する方法について、従来のホームページや「広報ほっと京たなべ」だけでなく、新たな方法についても検討します。例えば、上下水道部独自での広報紙発行や検針カードでの PR など費用対効果も含めて検討します。

6.3.11 窓口サービス等顧客サービスの向上

背景・課題

- ⌘ 平成 17 年度（2005）からコンビニ収納を実施しています。また、平成 19 年度（2007）からは昼休み時間帯の窓口サービスも実施しています。さらに、令和 4 年度（2022）からは電子決済（PayPay）を導入しました。
- ⌘ 情報処理システム（インターネット）の普及に伴い、同システムを活用したサービスが求められています。
- ⌘ 本市では、工事仕様書や指定給水装置工事事業者指定申請書類のダウンロード、水道使用中止申し込みの受付がインターネット経由でできるようになりました。また、令和 2 年度（2020）には貯水槽水道に関する要領等及び給水装置工事の申請に係る様式文書の一部を見直しました。
- ⌘ 長期にわたって給水量が不使用な住宅や郵便物が返送されるところについては、現地に出向き安否情報を確認しています。

実施方針

利用者の利便性向上のため、インターネットを用いた各種サービスの実施を検討します。また、企業人であることの認識に立ち、これからも顧客ニーズに基づいたサービス全般の向上に努めます。

具体的な取組

● インターネットを用いた各種サービスの実施

ダウンロードできる申請書類を増やすとともに、インターネットでの開栓手続等を検討します。

● 給水申請書類等の電子化の検討

民間業者からの給水申請に対し、窓口対応を円滑にするため、給水台帳等の窓口閲覧サービスについて検討します。

● 独居老人等の安否確認

福祉関連部局と連携し、水道メータ検針時の情報をもとに独居老人等の水道使用状況について、情報共有を継続して行います。

6.3.12 個人情報の保護対策

背景・課題

- ⌘ 近年、官公庁や企業では、コンピュータウィルスなどによる情報漏えいが問題となっています。
- ⌘ 上下水道部では、料金徴収等のため利用者のみなさまの個人情報をお預かりしています。

実施方針

個人情報保護等のため、国の「情報セキュリティガイドライン」をもとにソフト、ハード面で情報セキュリティ対策を強化します。

具体的な取組

● ソフト面の情報セキュリティ対策

部内での情報セキュリティ方針を明確にし、職員に対しても情報セキュリティに関するリテラシー（知識、能力）を向上させるための講習会を実施することで、各人が取扱う個人情報について常に管理意識を持ち、その事務処理過程における保護・漏えいについて十分に注意を払います。

● ハード面の情報セキュリティ対策

市長部局と連携し、庁内ネットワークへの不正アクセス対策やコンピュータウィルス対策を実行します。

6.3.13 【重点施策】人材育成・職員の意識改革

背景・課題

- ⌘ 職員の平均年齢は一時的に低下したものの、近年上昇しています。また、事務系では比較的年齢層の低い職員が多く、技術系では年齢層の高い職員が多い状況であり、世代間のバランスが取れていない状況です。
- ⌘ 職員資格取得度をみると、平均して職員 1 人あたり 1 つ以上の資格を取得しています
- ⌘ 今後は経験豊富な職員が大量に退職するため、技術力低下に対する不安があります。
- ⌘ それぞれの施設で機器種類が多岐にわたるため、機械故障時の修理方法をパターン化できないといった課題もあります。
- ⌘ 部署ごとに必要となる知識を組織全体で共有できていないところがあります。

実施方針・目標

職員は、企業を支える3本柱（人材、資産、資金）の一つであるとの考えから、人材の育成を重視し、各分担事務に応じた計画的な研修を実施します。

また、小さなことにでも常にコスト意識を持ち、事業の効率的かつ経済的な改善策を考える姿勢へと職員の意識改革を行います。

【目標】

職員資格取得度（件/人）

計算式：職員が取得している法定資格数/全職員数

令和5年度
(2023)

1.71

⇒

令和11年度
(2029)

2.0

現在の水準を
維持

【目標】

外部研修時間（時間）

計算式：職員が外部研修を受けた時間・人数/全職員数

令和5年度
(2023)

4.5

⇒

令和11年度
(2029)

18.3

R1の水準を
めざす

具体的な取組

● 外部研修会への参加

国の水道技術管理者研修、日本水道協会による技術研修会や講習、公益財団法人水道技術研究センターによる研修や講習会、国立医療保健科学院による教育研修等、各関係機関が開催する外部研修会へ積極的に参加します。

● ナレッジマネジメントの実践

熟練職員の持つ知識を文書化することで、作業方法や文書の標準化・マニュアル化を図り、職員間で情報共有できるようにします。また、業務改善策の提案・表彰制度を活用し、職員の意識改革を行います。

● 広域連携での人材育成

近隣市町や京都府営水道と共同での勉強会や京都市等の大規模水道との実地研修等を実施し、水道事業における施工・管理技術を向上させ、計画的に次世代へ継承できるようにします（図6.8参照）。

● 人事評価制度の導入

平成24年（2012）10月から人事評価制度を実施しています。

年功序列的・横並びの人事管理から能力・業績を重んじる人事管理へ変更し、職員の能力を最大限に発揮して質の高い行政サービスを効率的・安定的に供給していきます。

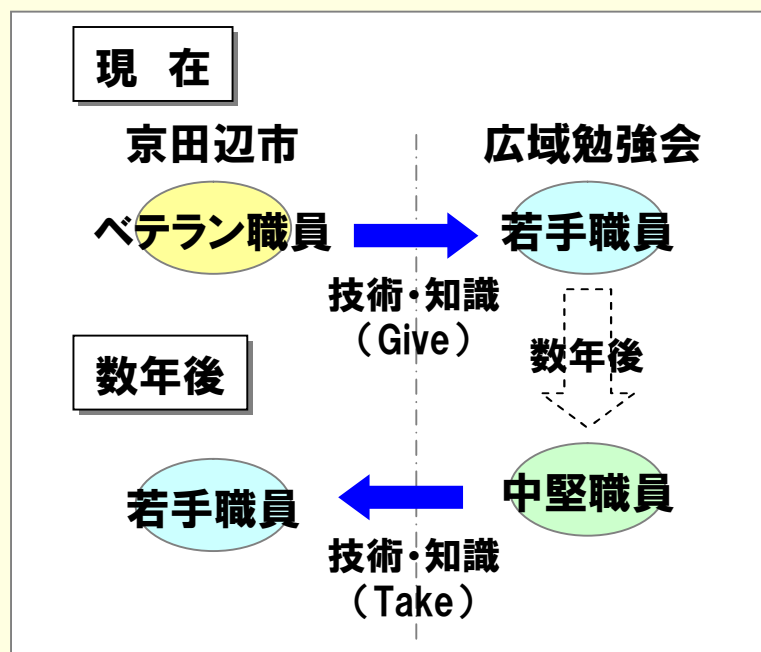


図 6.8 広域連携での人材育成（イメージ）

6.3.14 【重点施策】技術者の確保

背景・課題

- ⌘ 浄水場の運転管理業務を直営で行っていることなどから、類似事業体平均に比べて技術系職員の割合が高い状況です。
- ⌘ 職員の平均年齢は一時的に低下したものの、近年上昇しています。また、事務系では比較的年齢層の低い職員が多く、技術系では年齢層の高い職員が多い状況であり、世代間のバランスが取れていない状況です。
- ⌘ 今後は経験豊富な職員が大量に退職するため、技術力低下に対する不安があります。
- ⌘ 令和 5 年（2023）6 月には国が「PFI/PPP 推進アクションプラン」（令和 5 年改定版）を公表し、この中でコンセッションへと段階的に移行するための官民連携方式「管理・更新一体マネジメント方式」（いわゆるウォーター PPP）も提示されました。

実施方針・目標

今後は、老朽施設や管路の更新・耐震化が増えるので、土木系の職員を一定数確保していきます。

特殊な技術を必要とする浄水場の運転管理・維持管理については、民間委託する事例もありますが、本市では官側の職員スキル低下（委託業者のチェックがで

きなくなる)、民間企業の履行不能時の対応(次の委託先見つかるか、いざとなったら直営に戻せるか)、非常時や故障への迅速な対応等に不安があるため、従来どおり直営で行うことにし、専門技術者(特に機械・電気設備関係の技術者)を一定数確保していきます。

【目標】

技術職員率(%)

計算式: 技術職員総数/全職員数×100

令和5年度
(2023)

54.8

R3 類似事業体平均
(42.4)

令和11年度
(2029)

62.1

H22 の水準を
めざす

⇒

具体的な取組

● 再任用制度の活用

熟練技術者の優れたノウハウを若手技術者へ継承するため、定年退職者等の再任用制度活用について検討します。

● 技術系職員の中途採用

令和4年度(2022)に技術系職員(機械・電気設備)を1名採用しましたが、中堅技術者が少ないため、引き続き即戦力となる技術系職員の中途採用を実施します。特に少数精鋭での浄水場運転管理を行うため、機械・電気設備のトラブル対応、改修更新時の企画設計施工等ができる技術者の確保に努めます。

● 広域連携・官民連携の推進

京都府水道事業広域的連携等推進協議会を通じて、広域連携のあり方について議論するとともに、本市の事業規模でできることについて検討していきます。また、官民連携についても、「管理・更新一体マネジメント方式」(いわゆるウォーターPPP)も含め、技術者確保の観点から可能性の検討を行います。

6.3.15 環境負荷の低減

背景・課題

- ⌘ 「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温暖化対策推進法)を令和3年に改正し、再生エネルギーの活用促進や脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進を位置づけています。
- ⌘ 本市では KES 環境マネジメントシステムに基づいて、ペーパーレス化等の紙使用量削減に向けた取組、不必要な照明を消灯する取組や照明の一部を消費電力の少ない LED 化する取組等の市役所全体での環境負荷低減の取組を行っています。
- ⌘ 本市では、令和5年(2023)4月に「京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン」を策定し、令和12年度(2030)における事務事業に伴う温室効

果ガス排出量を平成 25 年度（2013）比で 50%削減する目標を定めるなど取組みを加速させています。

⌘ 令和 6 年度（2024）には、上下水道部で電気自動車を 2 台購入しました。

実施方針

今後も KES 環境マネジメントシステムの認証継続、省エネ法の特定事業者としての環境負荷低減対策を継続していきます。

具体的な取組

● 事務所活動での電力使用量削減

不必要な照明の消灯、電気機器の適正使用（省電力モードの使用等）、空調温度の適正管理等に努めます。

● 紙の使用量削減

事務所活動における紙の使用量を抑制するため、事務の簡素化や情報化を図るとともに、使用した紙の再利用やリサイクルに努めます。

6.3.16 省エネルギー対策の推進

背景・課題

- ⌘ 「地球温暖化対策計画」も令和 3 年（2021）に改定され、水道事業では、省エネルギー・高効率機器の導入、省エネルギー設備の導入及び施設の広域化・統廃合・再配置による省エネルギー化の推進や、再生可能エネルギー発電設備の導入等が温室効果ガス削減目標達成のための対策・施策として示されています。
- ⌘ 本市では、令和 5 年（2023）4 月に「京田辺市ゼロカーボンオフィス実行プラン」を策定し、令和 12 年度（2030）における事務事業に伴う温室効果ガス排出量を平成 25 年度（2013）比で 50%削減する目標を定めるなど取組みを加速させています。
- ⌘ 本市では井戸を水源としているため、どうしても利用者の住む高い位置まで汲み上げる動力をより多く必要とします。このため、配水量 1m³当たりの電力消費量が類似事業体平均に比べて高くなっています。
- ⌘ 現在、運転方法等の改善と高効率機器の導入による電力の削減を進めており、受変電設備更新工事の際は、トップランナー変圧器を導入し、ポンプ更新工事に高効率モーターの導入を行いました。
- ⌘ 取水・送水ポンプ更新工事におけるインバータ化や薪浄水場ポンプ室照明の LED 化を行いました。

実施方針・目標

高効率の機械・電気設備を導入し、電力使用量の削減に取り組みます。また、再生可能エネルギー導入についても継続的に調査・検討を行っていきます。

【目標】

配水量 1m³ 当たりの電力消費量
(kWh/m³)

計算式：全施設の電力使用量/年間配水量

令和 5 年度
(2023)

0.74

R3 類似事業体平均
(0.55)

令和 11 年度
(2029)

0.74

⇒
現在の水準を
維持

具体的な取組

● 運転方法等の改善

配水状況に応じた最適なポンプ性能等を再検討し、電力使用量の削減に努めるとともに、各施設の現況に見合うよう機器の改良等を行って省エネの徹底を図ります。

● 高効率機器の導入

ポンプや電気設備の更新時には、今後も高効率の機器を導入します。

● 再生可能エネルギーの導入検討

再生可能エネルギー（太陽光発電、小水力発電等）については、適地の検討や経済比較等を行い、導入可能性を調査してきました。今後も技術革新により発電設備の機能向上や低コスト化が期待されます。そこで、引き続き発電設備の技術動向等を調査し、導入可能性について検討していきます。

6.3.17 資源のリサイクル

背景・課題

- ⌘ 水道事業における環境対策の一環として、資源リサイクルも重要な取組です。
- ⌘ 本市では、建設副産物のリサイクルを積極的に行っており、工事で発生した土砂を現場内で埋戻し土として利用し、再生資源も埋戻材として有効利用しています。また、水道工事で発生した土砂アスファルトのうち、受け入れ可能なものはすべて再資源化施設に搬入しています。
- ⌘ リサイクル率は 80%を超える高い水準にあります。

実施方針・目標

今後も事業全体での環境負荷低減のため、建設副産物のリサイクルを推進します。

【目標】

建設副産物のリサイクル率（％）

計算式：リサイクルされた建設副産物/建設副産物排出量×100

令和 5 年度
(2023)

83.3

R3 類似事業体平均
(69.8)

⇒

令和 11 年度
(2029)

90.0

現行ビジョン
目標値を踏襲

具体的な取組

● 建設副産物のリサイクル推進

水道工事で発生する土砂やアスファルトなどを今後も埋戻材等として有効利用していきます。

6.3.18 国際貢献策の検討

背景・課題

- ※ 国では、水道ビジョンにおいてわが国の持つ技術を諸外国の技術水準向上に役立てるとともに、国際競争力も強化することを目標に掲げています。
- ※ 本市では、国際貢献策である海外からの研修生受け入れや海外への職員派遣の実績がありませんが、地域に住む外国人のために英語表記の看板を設置するなど、市内でできる取組を行っています。

実施方針

本市にふさわしい国際貢献策を検討します。

具体的な取組

● 国際貢献策の検討

本市のような数十人規模の水道事業体でもできる国際貢献策を検討します。これは、本市の海外都市との交流促進にあわせて、水や環境をキーワードにした人材交流等を深めること、JICA（独立行政法人 国際協力機構）による海外からの研修員の受け入れを検討します。また、外国語でのパンフレットを作成し、本市に在住する外国人居住者に日本の水道のよさや技術を知ってもらい、本国に PR してもらうといった間接的な国際貢献策も含めて実現可能性を探っていきます。

第7章 事業計画の概要とフォローアップ

7.1 事業計画の概要

7.1.1 実施スケジュール

27 ある実施方策のスケジュールを表 7.1 に示します。

表 7.1 (1) 実施方策のスケジュール (その 1)

安全：安全で/信頼されつづける水道

実施方策	具体的な取組	実施スケジュール		数値目標					
		実績 (R3～6)	計画 (R7～11)	指標名	単位	実績値			目標値
						R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R11 (2029)
衛生管理体制の強化	水安全計画の運用	運用	運用	水質基準不適合率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
水質検査体制の充実	水質検査回数の見直し	検討・実施	検討・実施	水質検査箇所密度	箇所/ 100km ²	87.5	87.5	87.5	93.8以上
貯水槽水道の設置者への働きかけ	貯水槽水道に対する調査の実施	実施	定期的に実施	—	—	—	—	—	—
	貯水槽水道設置者に対する指導、助言及び勧告	実施	適宜実施						
	貯水槽水道設置者に対する啓発活動	実施	実施						

強靱：いつでも/送りつけられる水道

実施方策	具体的な取組	実施スケジュール		指標名	単位	数値目標				
		実績 (R3～6)	計画 (R7～11)			実績値			目標値 R11 (2029)	
						R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)		
水源計画の見直し 【重点施策】	適正な揚水量の確保	実施	実施	水源余裕率	%	10.9	12.8	14.1	7.4	
	府営水の活用	実施	実施							
老朽設備や老朽管の更新 【重点施策】	老朽設備の更新	実施	実施	—	—	—	—	—	—	
	管路腐食状況の調査	管路更新にあわせて実施								
	老朽管の更新	松井ヶ丘地区の老朽管更新 基幹管路の更新								
バックアップ機能の増強	他市町等との相互連絡管整備	検討	検討の上、適宜実施	—	—	—	—	—	—	
	北から南へのバックアップ検討	検討								
	自家発電設備の導入検討	(新・普賢寺)導入 導入(必要に応じて実施)								
施設や管路の耐震化 【重点施策】	施設耐震化の実施	詳細診断	補強工事 補強工事(随時)	浄水施設耐震率	%	79.2	79.2	79.2	100.0	
		補強工事		ポンプ所耐震施設率	%	58.6	58.6	58.8	100.0	
				配水池耐震施設率	%	54.5	55.2	55.5	100.0	
	管路耐震化の実施	(基幹管路を優先) 管路更新にあわせて布設替工事		管路の耐震化率	%	18.2	18.7	19.2	23.6	
				基幹管路の耐震化率	%	45.9	47.4	47.7	56.7	
応急給水体制の強化	資材備蓄の共同化	検討	検討・実施	車載用の給水タンク保有度	m³/千人	0.390	0.386	0.386	0.374	
	新たな応援協定の締結	推進	推進							—
危機管理マニュアルの定期的な見直し	防災訓練の実施	実施	定期的に実施	—	—	—	—	—	—	
	危機管理マニュアルの見直し	見直し	適宜見直し							
	市民合同の災害訓練の実施	実施	定期的に実施							

表 7.1 (2) 実施方策のスケジュール (その2)

持続：いつまでも/使いつづけられる水道

実施方策	具体的な取組	実施スケジュール		指標名	単位	数値目標			
		実績 (R3~6)	計画 (R7~11)			R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	目標値 R11 (2029)
施設の統廃合 【重点施策】	大住浄水場等の廃止		廃止	施設最大稼働率	%	90.2	88.6	87.7	93.1
未給水の解消	未給水世帯への水道布設		適宜実施	普及率	%	99.5	99.6	99.6	100
効率的な資産管理 【重点施策】	更新計画の策定・実施	計画に基づく更新実施		幹線管路の事故割合	件/100km	0.0	0.0	0.0	0.0
	ミクロマネジメントの実施	実施	実施						
	更新周期の見直し	検討・実施	適宜見直し						
経費のさらなる節減	広域連携も視野に入れた民間委託の検討	検討	検討・実施	経常収支比率	%	100.8	101.5	100.7	100.0以上
収入源の確保	遊休施設用地の有効活用	検討・実施	検討・実施	—	—	—	—	—	—
	井戸利用者の水道利用促進	検討・実施	検討・実施						
料金体系等の適切な見直し 【重点施策】	料金体系の見直し(改定)	検討	検討・見直し	料金回収率	%	82.5	84.2	85.1	100.0以上
	基金運用ルールの見直し	見直し	(目標を達成)						
柔軟な組織機構への検討 【重点施策】	修繕部門の強化	検討	検討・強化	—	—	—	—	—	—
	事務分担の見直し	検討	適宜見直し						
事業評価の実施	経営戦略の見直し	見直し	見直し	—	—	—	—	—	—
	業務指標の算出・評価	算出・評価	算出・評価						
料金の公平な徴収	口座振替の推進	検討・推進	検討・推進	料金収納率	%	98.3	98.1	98.3	98.3
	滞納整理の強化	検討・強化	検討・強化						
適切な情報の公開	ホームページコンテンツの充実	検討・実施	検討・実施	—	—	—	—	—	—
	新たなPR方法の検討	検討・実施	検討(適宜実施)						
窓口サービス等顧客サービスの向上	インターネットを用いた各種サービスの実施	検討	検討・実施	—	—	—	—	—	—
	給水申請書類等の電子化の検討	検討	(必要に応じて実施)						
	独居老人等の安否確認	検討・実施	検討・実施						
より公平な入札制度への改革	電子競争入札システムの導入	運用	(目標を達成)	—	—	—	—	—	—
個人情報の保護対策	ソフト面の情報セキュリティ対策	実施	実施	—	—	—	—	—	—
	ハード面の情報セキュリティ対策	実施	実施						
人材育成・職員の意識改革 【重点施策】	外部研修会への参加	実施	実施	職員資格取得度	件/人	1.71	1.77	1.71	2.0
	ナレッジマネジメントの実践	検討・実施	検討・実施						
	広域連携での人材育成	実施	実施	外部研修時間	時間	5.2	1.0	4.5	18.3
	人事評価制度の導入	実施	実施						
技術者の確保 【重点施策】	再任用制度の活用	検討・実施	検討・実施	技術職員率	%	54.8	56.7	54.8	62.1
	技術系職員の中途採用	実施	継続して実施						
	広域連携・官民連携の推進	検討	継続して検討						
環境負荷の低減	事務所活動での電力使用量削減	実施	継続して実施	—	—	—	—	—	—
	紙の使用量削減	実施	継続して実施						

表 7.1 (3) 実施方策のスケジュール (その 3)

持続：いつまでも/使いつづけられる水道

実施方策	具体的な取組	実施スケジュール		指標名	単位	数値目標			
		実績 (R3～6)	計画 (R7～11)			実績値			目標値 (R11 (2029)
						R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	
省エネルギー対策の推進	運転方法等の改善	検討・実施	検討・実施	配水量1m ³ 当たりの電力消費量	kWh/m ³	0.76	0.74	0.74	0.74
	高効率機器の導入	更新時に導入を検討							
	再生可能エネルギーの導入検討	継続して調査・検討 調査・検討 (可能性あれば実施)							
資源のリサイクル	建設副産物のリサイクル推進	実施	継続して実施	建設副産物のリサイクル率	%	90.2	87.6	83.3	90.0
国際貢献策の検討	国際貢献策の検討		検討 (適宜実施)	—	—	—	—	—	—

7.1.2 概算事業費

実施方策を実現するためには、今後 5 年間で総額約 46 億円の概算事業費が必要となります (表 7.2 参照)。

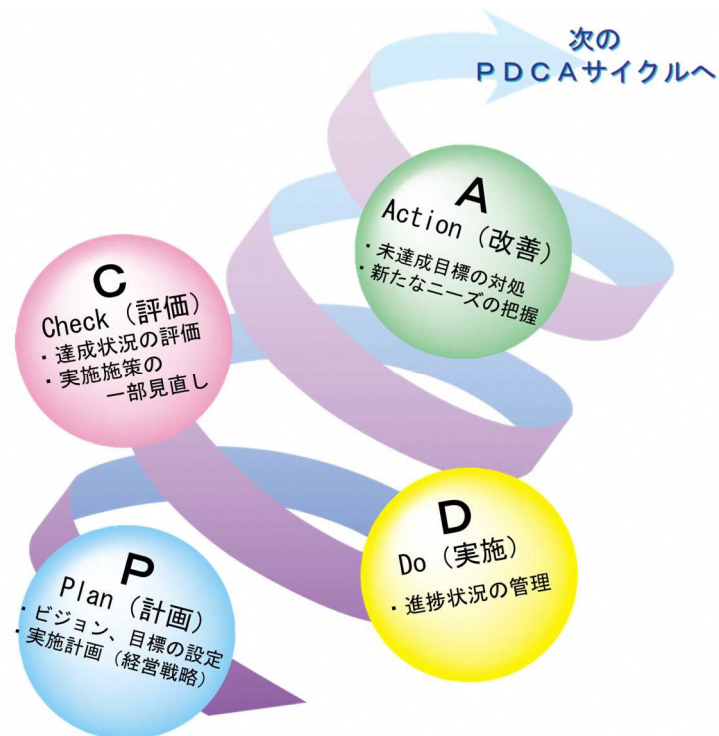
表 7.2 京田辺市水道ビジョンの概算事業費

事業名 (仮称)	概算事業費 (百万円) R7~R11 (2025~2029)	備考
拡張事業	153	管路整備など
大住浄水場等廃止事業	74	大住浄水場廃止に伴う新浄水場整備 (天日乾燥床増設)
水源整備事業	704	新設井戸、藪ノ本水源地ほか
老朽施設更新事業	1,750	各種設備更新
施設耐震化事業	645	大住高区、大住低区、松井ヶ丘及び黒岩配水池ほか
老朽管更新・耐震化事業	1,183	老朽化した導水管、送水管、配水管
その他	99	ビジョン見直しなど
合計	4,608	

7.2 ビジョンのフォローアップ

『京田辺市水道ビジョン』は、本市水道事業の将来像（あるべき姿）である『未来へうけつぐ故郷の水』を実現するため、目標年度である令和 11 年度（2029）までの取組を定めたマスタープランです。今後は PDCA サイクルで実施方策の進捗管理、事後評価、改善点の検討を行い、次期ビジョンに改善点を反映させていきます。

次期ビジョンの改定にあたっては、それまでの進捗状況や利用者ニーズ（市民アンケート等の実施）の把握に努め、ビジョンの内容も適宜見直しを行います。



Plan (計画の策定)	ビジョン（目標年度までの中長期的な計画）を改定し、ビジョンに沿った実施計画（経営戦略等）を立案します。
Do (事業の推進)	業務指標等を活用して、各実施方策の進捗状況を管理します。
Check (目標達成状況の確認)	目標年度（令和 11 年度（2029））を目処に目標の達成状況进行评估します（市民アンケートを実施し、顧客満足度の把握に努めます）。
Act (改善の検討)	さらに次の 15 年間を見据えて、未達成目標や新たなニーズへの対応を検討し、次期ビジョンの策定を行います。

資料 1（用語集）

<あ行>

あさいど 浅井戸	不圧地下水（自由面地下水）を取水する井戸。一般的に深度は 10～30m 以内の比較的浅い地下水をくみ上げる。
アセット マネジメント	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。
いちにちさいだいきゅうすいりょう 一日最大給水量	年間の一日本給水量のうち最大のもの（m ³ /日）。
いちにちへいきんきゅうすいりょう 一日平均給水量	年間給水量を一日あたりに換算したもの（m ³ /日）。

<か行>

かくちょうじぎょう 拡張事業	水源の変更や給水量の増加、区域の拡張など、国土交通省の認可変更要件に該当する事業。
かんいすいどうじぎょう 簡易水道事業	計画給水人口が 5,000 人以下である水道によって水を供給する水道事業。
がんきんしょうかんきん 元金償還金	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。
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。
きゅうすいげんか 給水原価	有収水量（料金徴収等の対象となった水量）1m ³ 当たりどれだけの費用がかかっているかを示す指標。
きょうきゅうたんか 供給単価	有収水量（料金徴収等の対象となった水量）1m ³ 当たりどれだけの収益が得られたかを示す指標。
ぎょうむしひょう 業務指標	業務指標とは、水道サービスを定量的に評価する指標として、平成 17 年に「水道事業ガイドライン」（日本水道協会）で定められた 137 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。
きんきゅうしゃたんべん 緊急遮断弁	地震発生直後の応急給水活動に必要な水を確保するために、地震発生とともに配水池から流出する水を遮断することが緊急遮断弁の役割である。
クリプト スポリジウム	耐塩素性の病原性生物であり、感染した場合、下痢、発汗、腹痛などの症状が出る。特に子供では吐き気や嘔吐、発熱を伴うこともある。

けーいーえすかんきょう KES 環境 マネジ メントシステム	KES は <u>K</u> yoto <u>E</u> nvironmental Management System Standard からとられたものであり、京都議定書の発祥地、京都で生まれた環境マネジメントシステムである。
げんかしょうきやくひ 減価償却費	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である。 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等に使用する。
けんせつふくさんぶつ 建設副産物	建設工事の際に排出される土砂やアスファルトなど。
こうかん 鋼管	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。
こうしつえんか 硬質塩化ビニル管	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。
こうほつ よういんほう コーホート要因法	同期間に出生した人口集団が、その後転出、転入、死亡等の要因でどのように変化するか予測する方法。

<さ行>

ジェオスミン	放線菌または藍藻類によって産出される異臭味物質。カビ臭の原因物質の一つである。
しほんてきしゅうにゅう ししゅつ 資本的収入・支出	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である。
しゅうえきてきしゅうにゅう ししゅつ 収益的収入・支出	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等のように現金支出を伴わない費用も含まれる。

しゅうのう 収 納	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、現金等により受領すること。
じゅすいじょう 受水場	用水供給事業でつくられた水を受け入れる施設。
じゅすいそう 受水槽	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。
じょうすいじょう 浄水場	水処理に必要な設備がある施設。
じょうすいどうじぎょう 上水道事業	計画給水人口が5,000人を超える水道によって水を供給する水道事業。慣用的な表現である。
すいげんち 水源	水道水の源となる地点。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水があり、本市では地下水及び伏流水を水源としている。
すいげんよゆうりつ 水源余裕率	水道事業ガイドラインに示された業務指標の一つであり、確保している水源水量と実際に消費されている水量の比であり、水源のゆとり度、水源の効率性を表す。
せいかつようげんたんい 生活用原単位	用途別有収水量の一つである生活用水を給水人口1人あたりに換算したもの（L/人/日）。
せきめん 石綿セメント管 かん	石綿繊維、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもの。耐食性、耐電食性に優れ、軽量であるが、強度面などで劣る。
せんようすいどう 専用水道	寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道で100人を超える居住者に必要な水を供給する水道（用水供給はしない）である。ただし、口径25mm以上の導管の全長が1,500m以下で水槽の有効容量の合計が100m ³ 以下の水道は除かれる。
そう 総トリハロメタン	フミン質などの有機物を前駆物質とし、塩素処理で生成される。総トリハロメタンの中でもクロロホルムは発がん性物質であることが明らかとなっている。

<た行>

たいしんかん 耐震管	耐震型継手を有するダクトイル鋳鉄管、鋼管及び水道配水用ポリエチレン管（高密度）のこと。ダクトイル鋳鉄管の耐震型継手とは、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（ただし、水道配水用ポリエチレン管は使用実績が少なく、十分に耐震性能が検証されるには未だ時間を要すると考えられている）。
ダクティル^{ちゅうてつかん}鑄鉄管	鑄鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鑄鉄に比べ、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。
ちよすいそうすいどう 貯水槽水道	ビルやマンションなど、水道管から供給される水を一旦受水槽に貯め、それから建物内に供給する施設のこと。水槽の容量が10m ³ 以下のものを小規模貯水槽水道、10m ³ を超えるものを簡易専用水道という。貯水槽水道は、水道事業者ではなく、所有者に管理責任があり、維持管理が適切に行われてないケースも多く、水槽内での水質劣化等が全国的に問題となっている。
どうすいかん 導水管	水道用原水を取水施設から浄水場まで送る管路のこと。
トレンド^{しき}式	過去の実績データの傾向と相関の高い式を見つけ、それが将来にもあてはまると仮定して予測する方法。

＜な行＞

ないふりゅうほしきん 内部留保資金	地方公営企業の補てん財源として使用しうる、企業内部に留保された資金のこと。具体的には、損益勘定留保資金（減価償却費）、繰越工事資金、利益剰余金処分別（積立金）など。
なまりせいきゅうすいかん 鉛製給水管	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、全国的に取替が行われている。なお、本市では鉛製給水管を全て解消している。
ナレッジ マネジメント	業務の目的を達成するために、ナレッジ（知と解され、データ、情報、知識、知恵等を含む）を共有、活用できるようにする管理システム手法。

に えむあいびー 2-MIB (2-メチル・イソ・ボルネオール)	放線菌または藍藻類によって産出される異臭味物質。カビ臭の原因物質の一つである。
---	---

<は行>

はいすい ち 配水池	給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、水を一時貯える池。
はいすい ち ちりゅうのうりよく 配水池貯留能力	水道事業ガイドラインに示された業務指標の一つであり、一日平均配水量の何日分が配水池で貯留可能であるかを表しており、給水に対する安定性、災害、事故等に対する危機対応性を示す指標である。この値が高ければ、非常時における配水調節能力や応急給水能力が高いといえる。
びーでいしーえー P D C A サイクル	品質管理の手法であり、P（Plan：計画）→D（Do：実施）→C（Check：確認）→A（Act：改善）のサイクルで作業を実施して、次のP（Plan：計画）につなげることで継続的な業務改善を行っていくものである。
ふかい ど 深井戸	被圧地下水を取水する井戸。本市では 100m 以上の比較的深い地下水をくみ上げている。
ふくりゅうすい 伏流水	河川水のうち、河床や旧河道等に形成された砂利層を潜流となって流れる水。取水するためには水利権を必要とする。
ぶんとんきん 分担金	本市では給水人口と給水量の急増に伴う水源確保と施設整備のための投資等に対し、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るために設けられた制度であり、新規に水道を引き込む際に負担する。
ほうていたいようねんすう 法定耐用年数	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。
ポリエチレン管 ^{かん}	プラスチック管の一種で、1962 年頃から給水装置に使用され始めた。当時接合は熱溶着による接合方法しかなかったが、近年金属継手が開発されたことにより広く普及してきた。管は長大なため継手数が少なく、かつ軽量なため施工性に優れ、また他の管種に比べ、可撓性に富んでおり、地盤変動に対して影響が少ないなどの特徴を有している。

<や行>

<p>ゆうしゅうすいりょう 有収水量</p>	<p>料金徴収等の対象となった水量のこと。</p>
<p>ゆうきふっそかごうぶつ 有機フッ素化合物 (PFOS 及び PFOA)</p>	<p>有機フッ素化合物のうち、PFOS（ペルフルオロオクタン スルホン酸）は、半導体用反射防止剤・レジスト、金属メ ッキ処理剤、泡消火薬剤として、PFOA（ペルフルオロオ クタン酸）は、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤など 幅広い用途で使用されてきましたが、これらの物質は難分 解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、国 内で規制やリスク管理に関する取組みが進められていま す。</p>
<p>ようすいきょうきゅうじぎょう 用水供給事業</p>	<p>水道事業が一般の利用者に水を供給する事業であるのに 対して、製造した水道水を水道事業者に供給する事業（京 都府営水道など）。</p>

資料 2（京田辺市上下水道事業経営審議会）

京田辺市上下水道事業経営審議会規程

京田辺市上下水道事業経営審議会規程

平成26年3月28日
水道事業管理規程第3号

（趣旨）

第1条 この規程は、京田辺市水道事業及び下水道事業の設置等に関する条例（昭和43年京田辺市条例第19号。以下「条例」という。）第4条第5項の規定に基づき、京田辺市上下水道事業経営審議会（以下「審議会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

（委員の構成）

第2条 委員の構成は、次のとおりとする。

- （1） 市民
 - （2） 学識経験のある者
 - （3） その他公営企業管理者（以下「管理者」という。）が適当と認める者
- （会長及び副会長）

第3条 審議会に会長及び副会長を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第4条 審議会は、会長が招集する。ただし、会長及び副会長が在任しないときの審議会は、管理者が招集する。

2 会長は、会議の議長となる。

3 審議会は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。

4 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

5 会長は、必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

6 審議会は、必要に応じて条例第4条第1項に掲げる事項について、管理者に提言することができる。

（小委員会の設置）

第5条 審議会は、必要があると認めたときは、小委員会を設けることができる。

- 2 小委員会は、会長の指名する委員で組織する。
- 3 小委員会に委員長及び副委員長を置き、小委員会に属する委員の互選によりこれを定める。
- 4 委員長は、小委員会の会務を総理し、小委員会を代表する。
- 5 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。
- 6 小委員会は、委員長が招集する。ただし、委員長及び副委員長が在任しないときの小委員会は、会長が招集する。
- 7 委員長は、会議の議長となる。
- 8 小委員会は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。

(庶務)

第6条 審議会の庶務は、上下水道部総務企画担当課において処理する。

(委任)

第7条 この規程に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この規程は、平成26年3月28日から施行する。

(京田辺市水道事業経営懇談会設置要綱の廃止)

- 2 京田辺市水道事業経営懇談会設置要綱(平成13年京田辺市水道事業告示第9号)は、廃止する。

経営審議会名簿

(敬称略)

氏名	所属	備考
奥田 豊	一般市民公募	第 1 号委員
津熊 祥典	一般市民公募	第 1 号委員
山田 淳	立命館大学名誉教授	第 2 号委員
米田 泰子	京都ノートルダム女子大学名誉教授	第 2 号委員
赤尾 聡史	同志社大学理工学部環境システム学科 教授	第 2 号委員
曾和 良広	京都府建設交通部公営企業管理監 兼 副部長	第 3 号委員
小長谷 敦子	小長谷公認会計士事務所	第 3 号委員
大崎 貴史	株式会社椿本チエイン本社部門統括 総務部京田辺工場総務課長	第 3 号委員
玉井 和子	社会福祉法人京田辺市社会福祉協議 会理事	第 3 号委員
寺本 綾乃	京田辺市商工会 女性部監事	第 3 号委員

※京田辺市上下水道事業経営審議会規程第 2 条に示す第 1 号委員から第 3 号委員の順

※各号内で順不同

実施スケジュール

第 1 回 令和 5 年(2023) 7 月 11 日(火)

第 2 回 令和 6 年(2024) 2 月 5 日(月)

第 3 回 令和 6 年(2024) 6 月 5 日(水)

第 4 回 令和 6 年(2024)12 月 3 日(火)

第 5 回 令和 7 年(2025) 2 月 12 日(水)

第 6 回 令和 7 年(2025) 5 月 29 日(木)

第 7 回 令和 7 年(2025) 7 月 8 日(火)

※場所は、京田辺市上下水道部事務所 2 階大会議室

資料3（京田辺市水道ビジョン〈素案〉に係る

パブリックコメントの結果）

結果概要

- （１） 意見募集期間 令和7年3月21日（金）から令和7年4月21日（月）まで
- （２） 意見募集方法 持参、郵送又は電子メール
- （３） 意見提出者 2名
- （４） 意見の数 2件
- （５） 意見への対応内訳

対応区分	件数
計画に追加又は修正するもの（追加・修正）	0件
計画に趣旨を記載済みのもの（趣旨記載）	0件
計画の実施段階で参考とするもの（参考）	0件
その他	2件
合計	2件

整理 番号	ご意見の概要	対 応	ご意見に対する考え方
1	PFAS 対策を視野に入れた水源地の見直しは評価できる。 今後も安心安全な水道水の供給をお願いします。	そ の 他	評価をいただきありがとうございます。 引き続き安心安全な水道水の供給に努めてまいります。
2	上下水道料金が府内で一番安価であることを維持できていたことについては、昔の分担金での貯金があったからなのですね。 昨今の管渠の老朽化による陥没事故や、水質の管理にも今まで以上に費用がかかると思います。 次の世代に課題を残さないように料金改定はやむを得ないと感じますが、なるべく急激な値上げとにならないように期待しています。	そ の 他	ご認識のとおり、過去急速に進んだ宅地開発に対し、水源確保や施設増強に充てる財源として、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るため、水道を新規利用する際に分担金を徴収し、拡張事業等の財源や給水原価で大きな割合を占める受水費への補てんとして活用してきました。 今後も分担金を原資とする基金を積極的に活用し、安価な上下水道料金となるように努めてまいります。

資料4（答申書）

令和7年（2025年）7月8日

京田辺市公営企業管理者職務代理者

上下水道部長 上杉 直彦 様

京田辺市上下水道事業経営審議会

会長代理（副会長） 米田 泰子



京田辺市水道・下水道ビジョン、水道・下水道事業経営戦略
の改定について（答申）

令和5年（2023年）7月11日付、京経第316号で諮問のありました京田辺市水道・下水道ビジョン、水道・下水道事業経営戦略の改定について、本経営審議会は、延べ7回にわたり会議を開催し、慎重に議論を重ねた結果、次のとおり結論を得たので答申するとともに、留意すべき事項について附帯意見として申し添えます。

1. 答申

(1) 京田辺市水道ビジョンについて

京田辺市水道ビジョンでは、水道事業の『安全』、『強靱』及び『持続』を目標とし、目標を実現するための各種施策について、これまでの取組みを振り返るとともに、将来動向も踏まえて議論を行いました。

主要な論点は「大住浄水場の廃止」及び「水道料金のあるべき姿」であり、「大住浄水場の廃止」では、老朽化した大住浄水場の廃止に合わせて、長期的にみて水質面での懸念がある大住水源地も廃止し、新たな水源（井戸）の確保や京都府営水道の積極的な活用で対応するというを確認しました。

また、「水道料金のあるべき姿」では、これまで分担金を原資とする基金を取り崩すことで京都府下でも低い水道料金を維持してきましたが、今後の水需要動向や水道施設の更新需要増加に伴い、基金に頼ることなく、水道料金を主たる自己財源として、持続可能な経営を目指すという方向性を確認しました。

それぞれ今後の京田辺市水道事業の『安全』、『強靱』、『持続』に対して不可欠な取組みであり、その他の施策推進も含めて妥当な内容であると判断します。

(2) 京田辺市下水道ビジョンについて

京田辺市下水道ビジョンでは、下水道事業の『快適』、『安定』及び『持続』を目標とし、目標を実現するための各種施策について、これまでの取組みを振り返るとともに、将来動向も踏まえて議論を行いました。

主要な論点は「突発的な事故への備え」及び「財源の確保」です。「突発的な事故への備え」では、令和7年1月に埼玉県八潮市で下水道管路の老朽化を原因とする道路陥没事故が発生しましたが、事故以前から京田辺市下水道事業では、ストックマネジメント計画に基づき管路の点検・調査及び改築・更新を実施しており、事故への備えが十分に行われていることを確認しました。

また、「財源の確保」では、公共下水道使用料金の改定（令和2年12月条例一部改正、令和3年7月施行）を行いました。使用料改定時の想定を超える急激な物価上昇等に伴って、令和7年度から収支不足となる見通しとなっています。このため、国庫補助金や企業債による財源確保に努めるとともに、下水道使用料の見直しを検討し、財源の確保を目指していくという方向性を確認しました。

京田辺市下水道事業は平成30年度に地方公営企業法を適用し、官庁会計から公営企業会計に移行してからの月日も短いため、十分な自己資金を確保できておらず、安定した経営を行うための財政基盤を形作ることが最優先です。その他の施策推進も含めて妥当な内容であると判断します。

（３）京田辺市水道事業経営戦略について

京田辺市水道事業経営戦略では、中長期的な更新需要を見通すとともに、令和 11 年度までの投資計画と財政計画の検討を行いました。

投資計画では、大住水源地及び大住浄水場の廃止と廃止に伴う新たな水源整備事業、耐震化も含めた施設更新事業や管路更新事業を計画しており、特に計画期間中に配水池の耐震化率は 100%を目指すものとなっています。

財政計画では、更新や耐震化等での投資増加に加えて、物価上昇等の要素も加味することで、今後支出が増加するものと見通しています。このため、財源として料金調整基金や建設基金を積極的に活用するとともに、現世代と将来世代の負担公平性も踏まえて企業債の新規借入れを行うことで対応しますが、収益的収支は令和 9 年度以降に単年度赤字が発生する見通しです。ただし、過年度からの繰越利益剰余金があるため、計画期間中に累積赤字が発生することはない状況であることを確認しました。

上下水道一体での資金活用（水道事業から下水道事業への貸付）を行いつつも、計画期間中は必要な内部留保資金を確保し、累積赤字も発生させることのない計画となっており、妥当な内容であると判断します。

（４）京田辺市下水道事業経営戦略について

京田辺市下水道事業経営戦略では、水道事業と同様に中長期的な更新需要を見通すとともに、令和 11 年度までの投資計画と財政計画の検討を行いました。

投資計画では、ストックマネジメントの考え方に基づいて、管路の改築更新費等を一定額見込むものとなっています。

財政計画では、国庫補助金や企業債を活用することで収支均衡を目指すこととしていますが、急激な物価上昇等に伴って、令和 7 年度から資金不足となる見通しであるため、水道事業からの貸付を行うことで、現行計画期間内の資金不足を補う計画としていますが、喫緊の課題として早急に料金のあり方について検討する必要があります。

料金のあり方の検討にあたっては、すでに職員体制等を含めて合理化を図ってきている中で、今以上の削減を行うことは維持管理水準の低下につながり、ひいては道路陥没等の重大事故につながります。市民の安全を守るため、平時から調査・点検といった維持管理を適切に行っていくためには、市民も一体となって下水道経営を支えていかなければならず、妥当な内容であると判断します。

2. 附帯意見

(1) 水道料金及び下水道使用料の改定について

水道料金について、経営戦略の財政シミュレーションでは、計画期間中に収支不足となり、過年度の未処分利益剰余金で不足分を補てんすることで、累積赤字とならない結果であるが、中長期的な更新需要の増加を勘案すると、早い段階での改定が必要となる可能性が十分あり、厳しい経営状況にあるという点を意識する必要があります。また、料金の検討においては、現行の水道料金が改定されてから長い年月を経ていることを踏まえ、今後の水道利用状況に応じて料金体系も検討していかなければなりません。

については、水道事業の財政状況を丁寧に市民に発信するとともに、料金改定の検討を計画期間中から始めることを望みます。

下水道使用料についても、経営戦略の財政シミュレーションでは、計画期間の見直し当初から資金不足と収支の悪化となり、水道事業会計からの資金の借り入れにより経営が成り立っているように見えますが、昨今の物価高騰等を考えると、経営状態の改善を行わなければならないと考えます。

については、料金の検討について早急に行わなければならない段階であることはいままでもなく、水道事業と同様に財政状況を丁寧に市民に発信すると共に改定に向けた検討を計画期間中に始めることを望みます。

(2) 市役所一体での災害対策について

令和6年能登半島地震を踏まえて、国では上下水道システムの急所となる施設の耐震化や避難所など重要施設に係る上下水道管路の一体的な耐震化を全国の上下水道事業者に求めています。京田辺市としても上下水道ともに施設や管路の耐震化を重要な施策として計画内に位置づけ、積極的に取り組んでいくこととしています。

ただし、令和6年能登半島地震では、道路を塞ぐ瓦礫等が上下水道の復旧作業に大きな影響を与えました。このような点を鑑み、道路上に瓦礫等が発生しづらい街づくりを進めるなど、市長部局と一体となって災害対策に取り組むよう望みます。

(3) 広域連携や官民連携の取組みについて

京田辺市上下水道事業では、職員数の確保や技術の継承が重要な課題となっています。これは京田辺市に限らず全国共通の課題となっています。

上下水道サービスを持続するため、上下水道それぞれのビジョン及び経営戦略では、広域連携や官民連携も含めた対応を位置づけていますが、広域連携は関

係者が多いこともあって共通の利益が見出しにくく、官民連携も京田辺市の規模では担い手となる民間事業者が見つからない状況となっています。

しかし、対応が遅れると今後の人口減少に伴って、課題はさらに深刻化します。両連携を個々で考えるのではなく、一部業務の民間委託を近隣市町と共同発注するなど広域連携と官民連携を複合的にとらえ、積極的な検討を望みます。

（４）ビジョン等のフォローアップについて

上下水道のビジョン及び経営戦略では、それぞれ PDCA サイクルで 3～5 年ごとに進捗を点検し、見直しを行うこととしています。本経営審議会が始まった令和 5 年 7 月以降の出来事を見ると、令和 6 年 1 月の能登半島地震や令和 7 年 1 月の埼玉県八潮市で起きた道路陥没事故、最近でも令和 7 年 4 月に京都市で水道の老朽管破損による漏水事故が発生しました。また、有機フッ素化合物についても令和 8 年 4 月から水質基準項目に位置づけられることとなっています。

このように上下水道を取り巻く社会環境は目まぐるしく変化していることを踏まえると、ビジョン等の内容を逐次点検し、3～5 年という期間にとらわれず、必要に応じて改定することを望みます。

京田辺市水道ビジョン
(中間見直し)

発行／令和 7 年（2025）7 月

京田辺市 上下水道部

〒610-0332 京都府京田辺市興戸犬伏 18 番地 1

TEL. 0774-62-0414 FAX.0774-63-4783

URL. <https://www.city.kyotanabe.lg.jp/>