02

～ビジョン～

将来像と事業方針

01　ビジョンマップ　P56

02　基本理念と将来像　P58

03　将来像と事業方針　P59

- 01　Restructure －再構築－　P59
- 02　Reinforce －再強化－　P60
- 03　Reconnect －再連携－　P61

01 ビジョンマップ

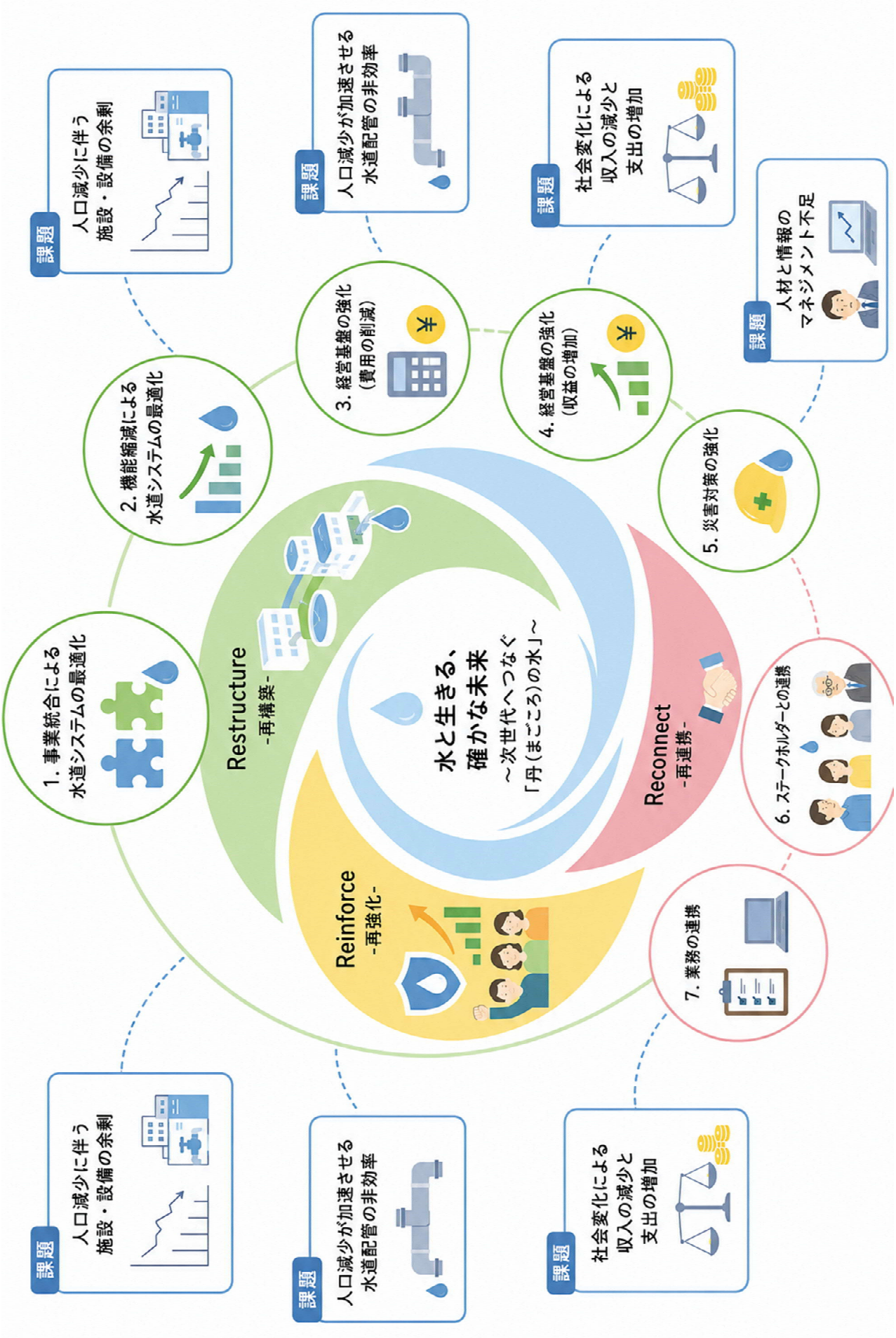
基本理念・将来像・事業方針と、第１章でまとめた課題について、その体系をインフォグラフィックで見開き２ページにまとめる予定としています。

○基本理念などの整理

基本理念	将来像	事業方針
水と生きる。確かな未来 ～次世代へつなぐ丹(まごころ)の水～	Restructure -再構築-	1．事業統合による水道システムの最適化
		2．機能縮減による水道システムの最適化
	Reinforce -再強化-	3．経営基盤の強化(費用の削減)
		4．経営基盤の強化（収益の増加）
		5．災害対策の強化
	Reconnect -再連携-	6．ステークホルダーとの連携
		7．業務の連携

課題	人口減少に伴う施設・設備の余剰
	人口減少が加速させる水道配管の非効率
	社会変化による収入の減少と支出の増加
	人材と情報のマネジメント不足

○インフォグラフィックのイメージ



02 基本理念と将来像

基本理念

水と生きる、確かな未来
～次世代へつなぐ丹（まごころ）の水～

将来像

- 再構築 - Restructure
- 再強化 - Reinforce
- 再連携 - Reconnect

― 基本理念に込めた思い ―

生活の上で欠かせない水道水は、蛇口を回せば出るのがあたりまえ。今日までの世代が享受してきたこの“あたりまえ”を、次世代の“あたりまえ”として引き継いでいくことは、今を担うわたしたちの責務です。

安全で安心な水道水を安定的に供給し続ける、この“あたりまえ”の継続には、すべてのステークホルダー▲の思いを共有し、協力し合いながら、大きな課題にみんなで立ち向かっていかなければなりません。

命の源である水。生きるための源である水。この水について、未来を思う心を“丹（まごころ）”とし、過去から今、そして未来へと“あたりまえ”の水を次世代へ確実につないでいく意志を込めて、「水と生きる、確かな未来　～次世代へつなぐ丹（まごころ）の水～」としました。

― 将来像は3つの“Re” ―

基本理念の実現には、水道施設、水道管、経営、運営のそれぞれが抱える根本的課題を解決した理想とする将来像を描かなければなりません。

そこで、本市水道事業★の立て直しの思いを込め、動作や状態が再び行われることを示す接頭辞として使われる英語表現の“Re”になぞらえた3つの将来像“Restructure（リストラクチャー）”“Reinforce（リインフォース）”“Reconnect（リコネクト）”を掲げます。

▲【ステークホルダー】
事業の活動に直接的・間接的に関与し、影響を受けるすべての利害関係者のこと。
★【水道事業】
国土交通大臣による水道法第６条第１項の認可を受けて水道水を供給する事業のこと。より詳しい解説は８ページ「解説 思考の蛇口『水道事業とは』」を参照。

03 将来像と事業方針

01 Restructure -再構築-

“Restructure（リストラクチャー）”は直訳で「再構築」を意味する英単語で、最新の水需要予測にあわせて水運用を再構築することによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に人口減少に伴って余剰が生まれる水道施設・水道管を課題のターゲットとして、展開していきます。

― 事業統合による最適化 ―

現在「丹波市中央上水道事業」、「丹波市山南上水道事業」、「丹波市市島上水道事業」の３事業で運営している水道事業を１つに統合し、「丹波市水道事業」を創設します。

これによって、今まではできなかった事業をまたぐ水運用★1が可能となり、地域ごとの水需要★2の変動にあわせて、より自由に効率的な水のやりくりが行えるようになります。

その結果、不要となった水道施設や水道管を廃止でき、更新需要の低減や、維持管理費などを削減します。

詳しい施策内容は64ページから

― 機能縮減による最適化 ―

人口減少に伴う水需要の減少にあわせて、浄水場★3や加圧施設★4の機器の能力を落としたり、老朽した配水池★5を廃止して加圧施設からの供給に変更したりすることで、更新需要を低減できます。

また、水道管の更新工事にあたっては、管の口径を小さくしたり、不要な配管を廃止したりすることで、更新需要を低減できます。

詳しい施策内容は73ページから

★1【水運用】
水道施設全体を効率的かつ弾力的に管理し、安定供給する仕組みのこと。より詳しい解説は 65 ページ「解説 思考の蛇口『水運用』」を参照。
★2【水需要】
その時々に必要となる水道水の量のこと。より詳しい解説は 11 ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。

★3～5
【浄水場】原水に含まれる汚れや細菌を取り除き、水道水に処理する施設のこと。
【加圧施設】圧力を加えて配水池や供給先に水を送る施設のこと。
【配水池】水道水をためて、各家庭などに水を供給する施設のこと。
いずれも、より詳しい解説は 19 ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

02 Reinforce -再強化-

“Reinforce（リインフォース）”は直訳で「強化」を意味する英単語で、経営基盤の強化を図ることによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に社会変化による収入の減少と支出の増加を課題のターゲットとして、展開していきます。

― 費用の削減 ―

漏水による浄水ロスをなくすため、有収率★の向上をめざします。その取組として、水道管の更新ペースの向上、水圧対策や最新技術の活用など、漏水の件数と水量を減らしていきます。

また、前述の水道システムの最適化による費用の削減や施設数や管路延長などのダウンサイジング▲を行うことで、水道施設・水道管に関する費用を低減させます。

詳しい施策内容は76ページから

― 収益の増加 ―

将来にわたって公平な負担となるよう、適正な水道料金への見直しを定期的に行います。適正な料金収入が得られることによって、日常の運営に必要な資金だけでなく、将来世代の水道を守るための設備投資の資金を確保できます。

また、補助金や資産運用などの料金収入以外の収入の確保にも取り組みながら、収益の増加をめざします。

詳しい施策内容は81ページから

― 災害対策の強化 ―

基幹となる水道施設・水道管の更新や耐震化を優先的に行うことで、災害に強い水道をめざします。

また、事業統合によって得られる自由な水運用は、非常時のバックアップ機能の拡充にもつながります。

詳しい施策内容は87ページから

★【有収率】
総配水量のうち水道料金収入として得られた有収水量の割合を示す指標のこと。より詳しい解説は11ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。
▲【ダウンサイジング】
過大な機能や不要な機能を取り除き、必要な機能のみに絞ることでコストの削減や効率化を図ること。

03 Reconnect -再連携-

“Reconnect（リコネクト）”は直訳で「再接続」を意味する英単語で、すべてのステークホルダーとの関係性をつなぎ直すことによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に人材と情報のマネジメント不足を課題のターゲットとして、展開していきます。

― ステークホルダーとの連携 ―

専門性が高く、わかりにくい水道事業をわかりやすく表現し、積極的に情報発信するとともに、広聴の場を設けることで、ステークホルダーのみなさんとともに持続可能な水道事業をめざします。

また、包括業務委託や広域連携を推進することで、人材不足の解消、技術継承や災害対策を行い、安全・安心で安定的な水道事業の継続をめざします。

詳しい施策内容は89ページから

― 業務の連携 ―

人材不足の解消、技術継承や水道供給サービスの維持・向上をめざし、DX▲1による業務連携を推進します。

また、高い専門性が求められる水道事業において、業務の深化やノンコア業務▲2の知識・経験を得る仕組みづくりを行うことで、限られた人材の最大化と事業の安定化をめざします。

詳しい施策内容は91ページから

▲1【DX】
デジタル・トランスフォーメーション（Digital Transformation）の略。AIやビッグデータなどのデジタル技術を活用して、業務効率化を図るだけでなく、組織そのものに変革をもたらすこと。
▲2【ノンコア業務】
日常的な運営や事務など、事業の中心とはならないが、必要不可欠な業務。

コラム
ちょっと一滴

「あたりまえの水を未来に」

朝起きて顔を洗うとき。
コップに水をそそぐとき。
トイレで水を流すとき。
お風呂でシャワーを浴びるとき。

蛇口を回すと出てくる水道水を、私たちは何気なく何度も使っています。
でも、その水がどこから来て、どのように私たちの元に届いているのか、考える機会はあまりないかもしれません。

蛇口の向こうには、井戸やダムからくみ上げた水をきれいにする施設があり、市内に張り巡らされた水道管を通って、24 時間 365 日休まず水道水を運び続けています。

この供給の仕組みは、江戸時代にはその原型がありました。当時はくみ上げた水を消毒せずそのまま供給するシステムでしたが、19 世紀には感染症対策として衛生的な水の供給をめざすものへと変わり、戦後の水道法制定によって、安全な水の供給が義務化され、全国へ広まっていきました。
現在では、安全・安心で安定的な水道の供給は“あたりまえ”のものとして、私たちの生活を支え続けています。

そしていま、100 年以上にもわたって続いている水道は、施設の老朽化、人口減少、災害といった社会変化に直面しています。これまで受け継いできた“あたりまえ”の水をいかに効率的に維持していくかを考える時代に突入しているのです。

人が生きるうえでは、1 日に約 2.5 リットルの水が必要といわれています。
命にとって欠かせない水を作り、届け続ける水道は、私たちの命の守り人であり、大切なライフラインです。

「蛇口を回せば水が出る」という“あたりまえ”が、これからの未来にもずっと続いていくように、蛇口の向こう側に思いを向けてみてください。

※旧柏原町の水道

03

～重点施策～

まごころ 丹の水を次世代へつなぐために

01 Restructure －再構築－ P64

01 事業統合による水道システムの最適化 ―― P64

02 機能縮減による水道システムの最適化 ―― P73

02 Reinforce －再強化－ P76

01 経営基盤の強化（費用の削減） ―― P76

02 経営基盤の強化（収益の増加） ―― P81

03 災害対策の強化 ―― P87

03 Reconnect －再連携－ P89

01 ステークホルダーとの連携 ―― P89

02 業務の連携 ―― P91

01 Restructure －再構築－

01 事業統合による水道システムの最適化

重点施策① 丹波市水道事業の創設

「丹波市中央上水道事業」「丹波市山南上水道事業」「丹波市市島上水道事業」の３事業を統合し、令和９（2027）年度から「丹波市水道事業」として新たに事業運営を開始します。

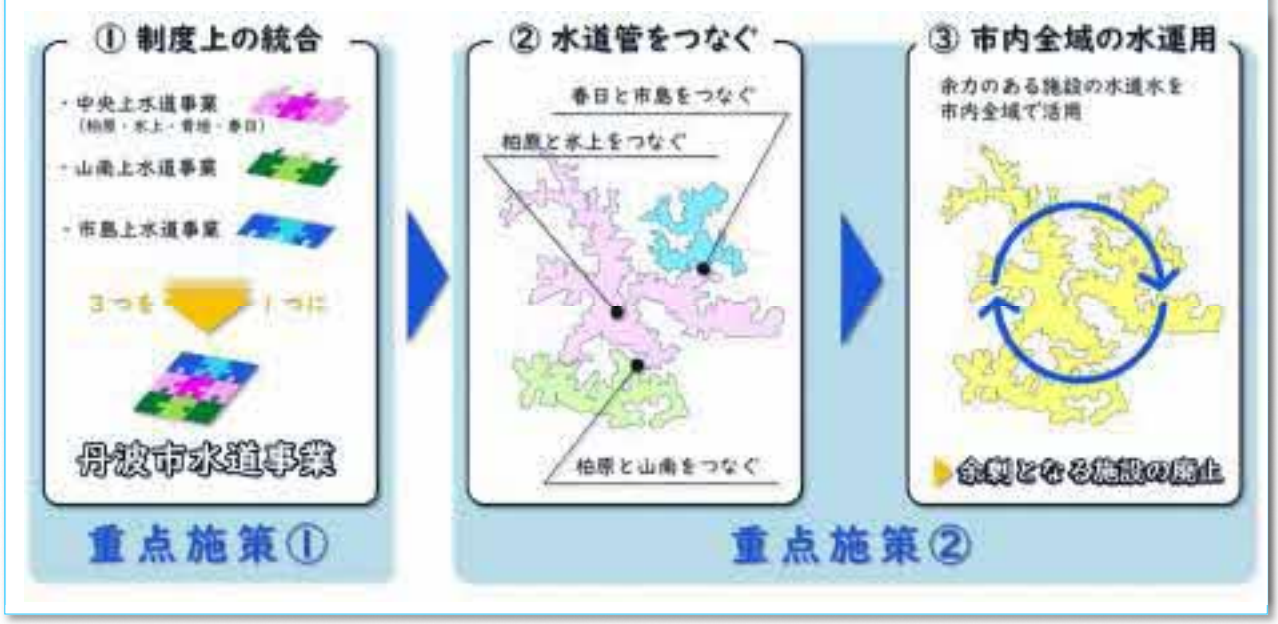
― 事業統合の目的 ―

事業統合の主な目的は、３事業では行えなかった市内全域での水運用★1を可能とすることと、水道施設の余剰をなくすことによる水道システムの最適化です。

水道事業★2は、国土交通大臣の事業認可を受けて行うもので、事業を統合することで、これまで水のやりとりが行えなかった地域を含めた市内全域の水運用が制度上可能となります。

市内全域での水運用のためには、水道管などの整備を行い、物理的にも事業を統合する必要があります。この整備事業は施設の統廃合計画として、重点施策②で示します。

○市内全域での水運用ステップ



★1【水運用】
水道施設全体を効率的かつ弾力的に管理し、安定供給する仕組みのこと。より詳しい解説は65ページ「解説 思考の蛇口『水運用』」を参照。
★2【水道事業】
国土交通大臣による水道法第６条第１項の認可を受けて水道水を供給する事業のこと。より詳しい解説は８ページ「解説 思考の蛇口『水道事業とは』」を参照。

解説 思考の蛇口
「水運用」

水運用とは、各配水エリアで必要な量の水を「どこからどこへ」、「どのように使うか」を事業全体で考え、安定的・効率的に供給することです。

○施設運用と水運用

水運用を行うことで、市内に点在する水道施設を効率的に運転させることができ、また、設備不良や災害などの非常時には、バックアップとして機能させることで安定供給ができます。

水運用を行うためには、大きく３つの満たすべき条件があります。

① 同一の水道事業内であること
② 各浄水場系統が水道管でつながっていること
③ 施設の能力に余剰があること

なお、事業をまたぐ水道水のやりとりはできませんが、非常時には一時的な水道水のやりくりが認められていて、これを水融通といいます。

重点施策② 全市的な水運用と水道施設の統廃合計画

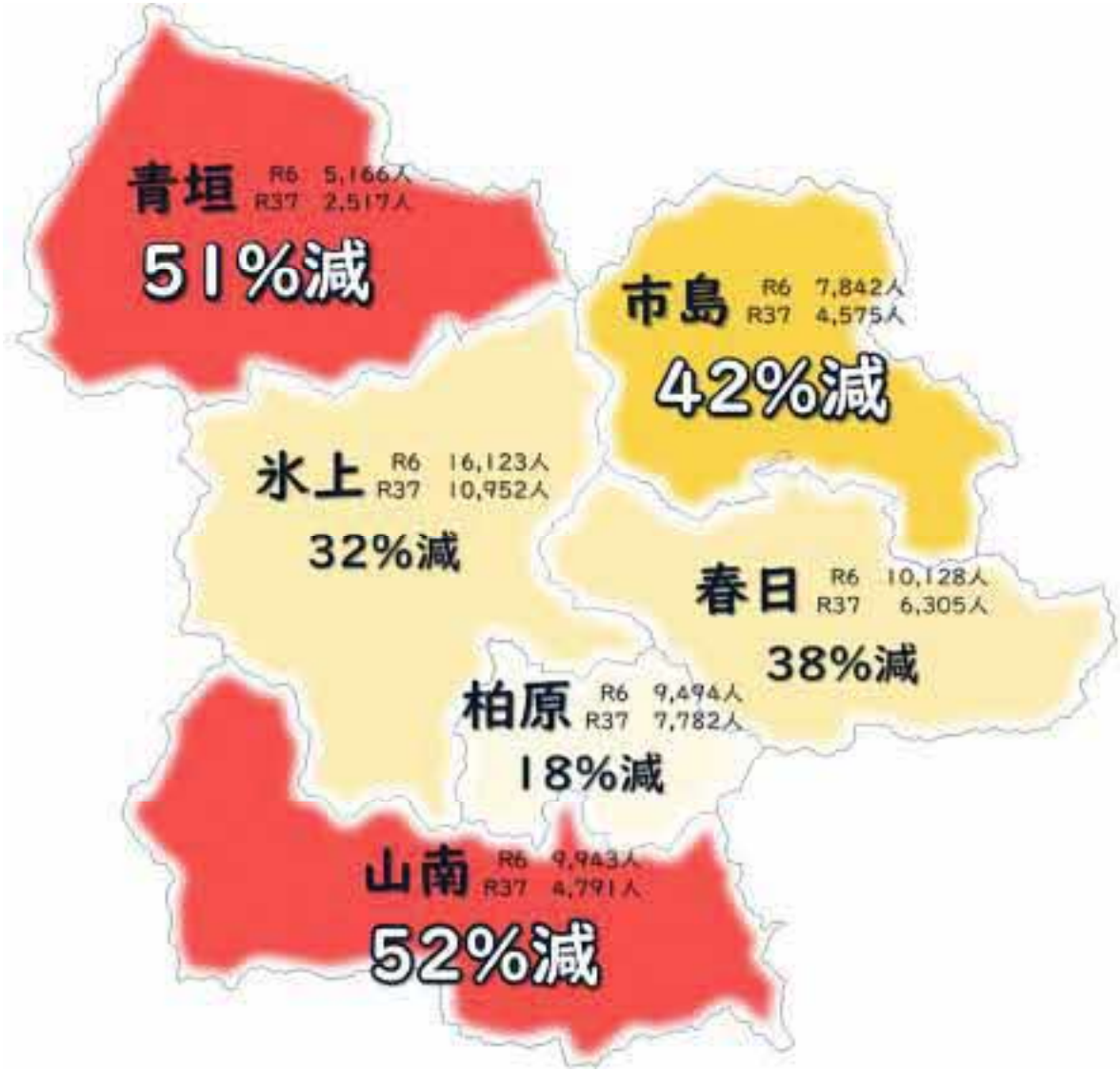
令和 37（2055）年度を目標地点として、地域ごと・時点ごとに、給水人口の減少による水需要★の減少に応じて、市内全体で効率的な水運用ができるよう、計画を立て実行します。

― 新たな水運用の構想 ―

令和 37（2055）年度時点の地域ごとの人口は、柏原・氷上・春日地域の減少率が比較的小さく、青垣・山南・市島地域が大きくなる予測です。

そのため、新たな水運用では、人口減少率が大きい青垣・山南・市島地域で水道施設に余剰が生じることを見込み、これらの地域から隣接地域へ余剰水を送ります。さらに、受水した地域で生じる余剰水も周辺地域へ送ることで、市内全体で余剰水を有効活用し、施設の稼働状況を最適化します。

○市内の人口減少率予測（令和６（2024）年度～令和 37（2055）年度）



※第３期丹波市人口ビジョンの推計人口をもとに地域別人口を推計

★【水需要】
その時々に必要となる水道水の量のこと。より詳しい解説は 11 ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。

― 旧3事業をつなぐ水道管と水道施設の整備 ―

新しい水運用を実現させるため、水道管がつながっていない柏原-氷上間、柏原-山南間、春日-市島間の水道管を接続します。また、柏原地域と山南地域の間には山があるため、安定的に水を供給するための配水池★を設けるなど、新たな施設整備も行います。

今後、全市的な水需要の動向に合わせて水運用を計画的に行うことで、施設の統廃合が可能となるため、現在の 146 施設から 113 施設へと、約２割削減できます。

また、非常時の水融通も全市的に行うことができるようになるため、災害に強い水道を確立できます。

〇新たな水運用計画と必要な整備

現施設数	146
取水施設	36
浄水場	17
配水池	51
加圧施設	42

整備後	113
取水施設	27
浄水場	11
配水池	36
加圧施設	39

合計 33 施設の削減
約2割の削減

★【配水池】
水道水をためて、各家庭などに水を供給する施設のこと。より詳しい解説は 19 ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

― 水道施設の統廃合計画 ―

老朽化が進む母坪浄水場や大嶋浄水場などを対象に、施設の廃止が可能となるだけの余剰水が確保できる箇所から順次整備することで、効率的な統廃合を進めます。

○主な廃止施設と必要な整備

統廃合による最大の効果は、施設数削減による更新費用の低減で、190 億円もの削減効果となります。また、施設削減による維持管理コストの低減が見込まれ、さらに、新しい施設や管を設けることになるため、老朽化対策と耐震化にも効果があります。

○統廃合計画による水道施設の更新需要の低減効果

	廃止となる施設の更新需要費 (A)	統廃合に必要な事業費 (B)	削減効果額 (A-B)
大嶋浄水場の廃止	93億円	8億円	**85億円**
友政浄水場の廃止	19億円	7億円	**12億円**
母坪浄水場の廃止	136億円	101億円	**35億円**
その他水運用による廃止	58億円	0億円	**58億円**
合計	**306億円**	**116億円**	**190億円**

※廃止となる施設の更新需要費は、耐用年数に関わらず各施設1回の更新に必要な費用。
※統廃合に必要な事業費に設計費は含まない。

― 大嶋浄水場の廃止 ―

大嶋浄水場は、春日地域の一部に配水している東山配水池へ送水する浄水場★で、昭和 58（1983）年度に建設され、40 年以上が経過しています。そのため、設備はいずれも老朽化し、近いうちに大規模な設備更新が必要な施設です。

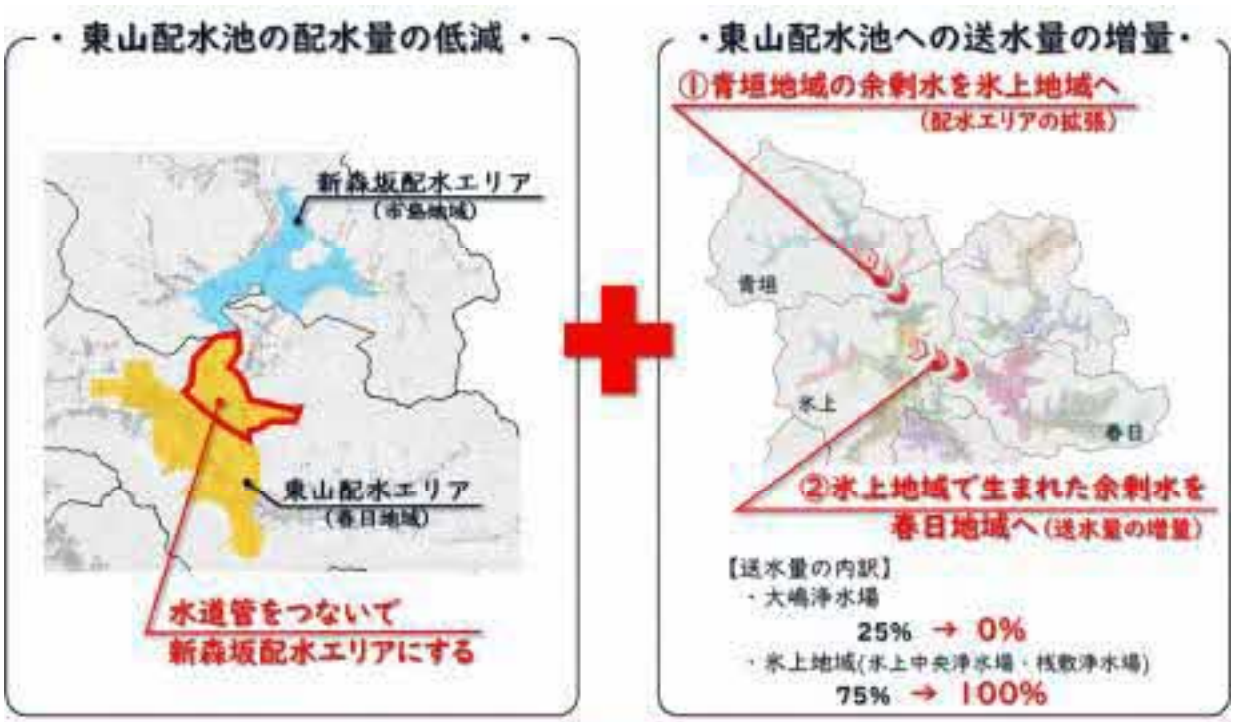
大嶋浄水場は、平成 18 年３月に策定した旧ビジョンにおいて廃止する予定でしたが、慢性的な漏水の発生で水需要が想定より低下せず、安定的な水道水の供給の確保のため、現在まで廃止できていません。

○大嶋浄水場

原水の塩化物イオンが高く、海水を真水にするほどの高い除去性能を持つ RO 膜設備で浄水処理している。

今回の統廃合計画では、下図「○大嶋浄水場の廃止方法」のとおり、３事業統合によって実現できる東山配水池の配水量の低減と、大嶋浄水場の送水量に替わる他地域からの送水量の確保によって、大嶋浄水場を廃止します。

○大嶋浄水場の廃止方法



★【浄水場】
原水に含まれる汚れや細菌を取り除き、水道水に処理する施設のこと。より詳しい解説は 19 ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

― 友政浄水場の廃止 ―

友政浄水場は、市島地域の一部に配水している友政配水池へ送水する浄水場で、昭和 58（1983）年度に建設され、40 年以上が経過しています。そのため、設備はいずれも老朽化し、近いうちに大規模な設備更新が必要な施設です。

○友政浄水場

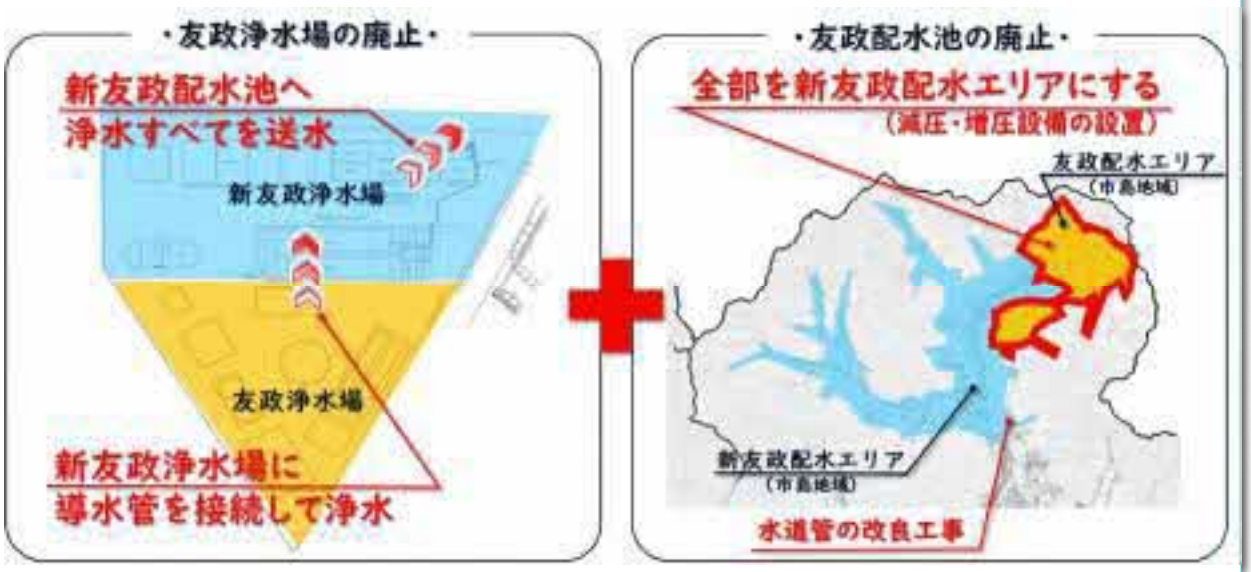
設備全体の老朽化が進んでいる。

そのため、下図「○友政浄水場の廃止方法」のとおり、友政浄水場と同じ敷地にある新友政浄水場に浄水機能と送水機能を統合し、友政浄水場と友政配水池を廃止します。

友政配水池は友政浄水場と同時期に建設され、老朽化が進んでいる配水池です。友政浄水場が送水機能を失うことで、友政配水池に送水できなくなるため、浄水場の廃止にあわせて老朽化している配水池も廃止します。

また、友政浄水場・配水池の廃止に伴う配水エリアの変更によって、水圧や水運用の安定性を確保するため、減圧・増圧設備の整備や水道管工事を行います。

○友政浄水場の廃止方法



― 母坪浄水場の廃止に向けて ―

母坪浄水場は、柏原地域の全域に配水している南多田配水池・新井配水池に送水する浄水場です。

母坪浄水場は昭和 58（1983）年度に建設され、40 年以上が経過しています。これに加えて、原水▲1 に鉄とマンガンが多く含まれているため、浄水設備への負荷が大きく、劣化が進行することで浄水処理量が低下しています。

○母坪浄水場

柏原地域の水道を支える浄水場。老朽化と設備の劣化が進んでいる。

柏原地域は他地域と水道管がつながっていないため、非常時の水融通▲2 ができません。そのため、浄水処理量の低下は断水リスクに直結し、早期に解消しなければなりません。

しかし、水需要予測に基づくと、20 年先の令和 31（2049）年度までは、柏原地域で必要な量の余剰水を確保できないため、当面の間は、母坪浄水場を廃止することができません。

原水の水質上、他の浄水機能と比べて浄水設備への負担が大きく、浄水コストが著しく高いため、母坪浄水場は将来廃止しますが、廃止までの間は、浄水設備の機能回復を行いながら、水道水の安定供給を確保します。

○母坪浄水場の廃止ステップ

▲1【原水】
浄水場での処理を経て水道水となる前の、井戸など自然界から取り入れた水道水の元となる水のこと。
▲2【水融通】
断水を発生させるような緊急時に、一時的に他の給水区域などから水道水をやりくりする仕組みのこと。

― 母坪浄水場 浄水設備の機能回復 ―

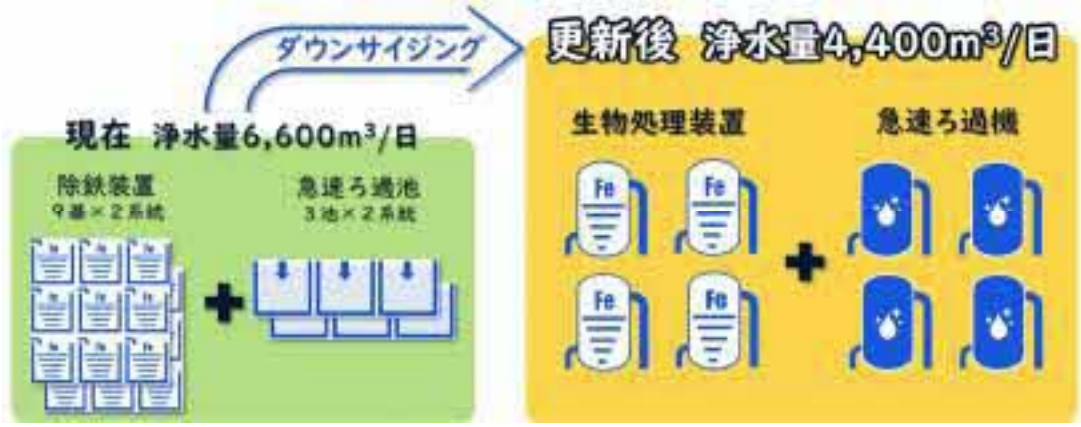
母坪浄水場で処理する原水は、鉄とマンガンを多く含んでいます。一般的な急速ろ過設備では多量の薬品を使用して処理する必要があるため、薬品を使用しない生物処理※1 による除鉄装置と除マンガンろ過を行っています。

○母坪浄水場の浄水工程

これらの浄水設備の機能を回復させ、なおかつ整備費用を抑えるため、更新範囲は浄水設備とその関連設備に限定します。

また、原水水質を考慮すると、生物処理が最も効率的に処理できるため、更新後の処理方式は現在と同じ生物処理と急速ろ過※2 とします。ただし、現在の水需要に見合った浄水量へダウンサイジング▲して更新することで、更新費や維持管理費を削減します。

○浄水設備更新の方針



※浄水量は計画浄水量で、更新後の浄水量は想定値。

― 柏原地域の水運用 ―

柏原地域への水運用を行うため、隣接する氷上・山南地域との水道管の接続し、あわせて、安定的な配水機能を維持するために、柏原地域と山南地域の間に新たに配水池を設けます。この新しい配水池は、母坪浄水場の廃止と同時に廃止となる南多田配水池・新井配水池に替わる配水池となります。

母坪浄水場の廃止に必要な量の余剰水が確保できるまでは、その時々の市内の余剰水を柏原地域に供給しながら、母坪浄水場の機能縮減を図っていきます。

※1【生物処理】
微生物の代謝能力を利用して、原水に含まれる鉄などを分解・除去する水処理技術のこと。
※2【急速ろ過】
原水に含まれる濁りなどを、薬品で固めて沈でんさせた後、砂層で高速にろ過する水処理技術のこと。沈でん工程を省く場合もある。
▲【ダウンサイジング】
過大な機能や不要な機能を取り除き、必要な機能のみに絞ることでコストの削減や効率化を図ること。

02 機能縮減による水道システムの最適化

重点施策③ 小規模配水池の廃止

更新需要や維持管理コストを低減するため、老朽化した小規模配水池を廃止します。

その方法として、送水用の加圧施設と小規模な配水池を廃止し、配水用の加圧施設★1に更新する「加圧配水化」を進めます。

― 加圧配水化 ―

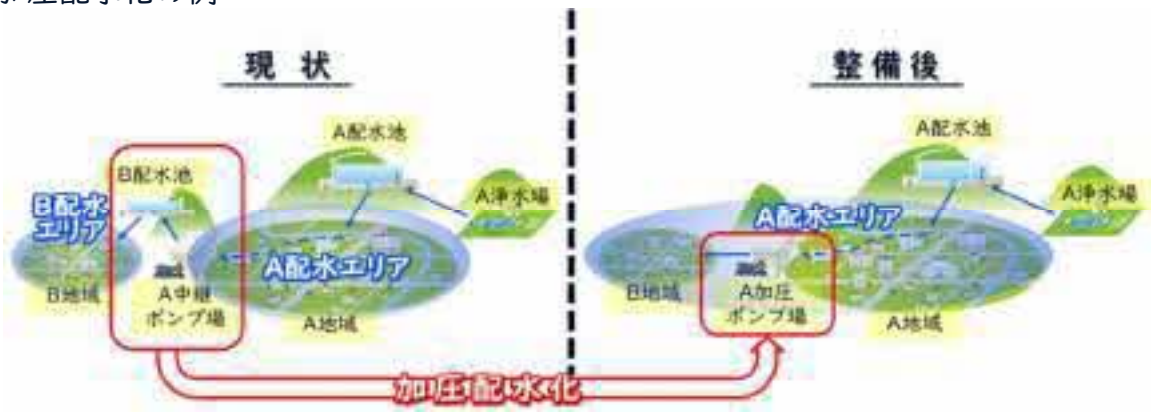
本市の配水方法のほとんどは、配水池と家や事業所などの供給先との高低差を利用した自然の圧力で水を供給する自然流下方式です。配水池は高い位置にあるため、低い位置にある浄水場などから配水池へ水を送る場合は、ポンプにより圧送します。

小規模な配水池は受け持つ配水エリアが小さく、その配水池に貯める水は浄水場からではなく、大きな配水池から送水用の加圧施設（中継ポンプ場）を経由して送られている場合が多く、非効率な配水方式となっています。

そのため、大きな配水池から小さな配水池へ送水する中継ポンプ場を、小さな配水池を介さずに圧送した水を直接家や事業所などの供給先へ送る加圧施設（加圧ポンプ場）に転換する「加圧配水方式」を進めます。

これにより、老朽化した中継ポンプ場、配水池や送水管★2・配水管★3の更新需要を低減することができ、施設数が削減されることで、維持管理コストの低減につながりま

○加圧配水化の例



加圧配水化のメリット・デメリット

加圧配水化することのメリットは、コスト削減以外にも、供給先の水の使用状況にあわせて、一定水圧での供給が可能となったり、高所にある配水池に比べて将来の設備更新が容易になったりすることです。

一方、デメリットは配水池のように水の貯留ができないため、災害時などに断水を発生させるリスクが高まることです。

これに対策して、小規模配水池に限定して加圧配水化することで、市全体での貯水量の低下を抑制し、削減したコストを大規模配水池の強化にあてることも可能となります。

★1～3
【加圧施設】圧力を加えて配水池や供給先に水を送る施設のこと。
【送水管】浄水場で処理した水道水を配水池まで送る水道管のこと。
【配水管】配水池から供給先へ水道水を送る水道管のこと。
いずれもより詳しい解説は 19 ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

― 削減できる施設 ―

加圧配水化の対象とする配水エリアは、その配水池の規模や水圧の安定性などを考慮して選定し、対象となる配水池などの更新が必要となったときに行うこととします。

加圧配水化によって削減できる施設は、配水池 13 か所と中継ポンプ場 13 か所です。一方で、加圧配水化に伴い、加圧ポンプ場を 13 か所整備します。

概算で費用比較すると、加圧配水化することで、廃止対象施設の更新費用を 41 億円削減することができます。

○加圧配水化による削減効果

対象配水エリア	現在の施設構成	→	整備後の施設構成
上新庄配水エリア	上新庄中継ポンプ場 ＋ 上新庄配水池	→	加圧ポンプ場
福田配水エリア	朝阪中継ポンプ場 ＋ 福田配水池	→	加圧ポンプ場
遠阪配水エリア	遠阪中継ポンプ場 ＋ 遠阪配水池	→	加圧ポンプ場
稲土配水エリア	稲土中継ポンプ場 ＋ 稲土配水池	→	加圧ポンプ場
大稗配水エリア	大稗中継ポンプ場 ＋ 大稗配水池	→	加圧ポンプ場
栢野配水エリア	栢野中継ポンプ場 ＋ 栢野配水池	→	加圧ポンプ場
鹿場配水エリア	鹿場中継加圧ポンプ場 ＋ 鹿場配水池	→	加圧ポンプ場
上滝配水エリア	上滝中継ポンプ場 ＋ 上滝配水池	→	加圧ポンプ場
阿草配水エリア	阿草中継加圧ポンプ場 ＋ 阿草配水池	→	加圧ポンプ場
市ノ貝配水エリア	市ノ貝中継加圧ポンプ場 ＋ 市ノ貝配水池	→	加圧ポンプ場
岩戸配水エリア	岩戸中継ポンプ場 ＋ 岩戸配水池	→	加圧ポンプ場
神池配水エリア	神池中継ポンプ場 ＋ 神池配水池	→	加圧ポンプ場
塚原配水エリア	塚原中継ポンプ場 ＋ 塚原配水池	→	加圧ポンプ場

現施設数	26	整備後	13
配水池	13	配水池	0
中継ポンプ場	13	加圧ポンプ場	13

合計 13 施設の削減

廃止対象施設の更新需要費 (A)	加圧配水化に必要な事業費 (B)	削減効果額 (A-B)
50億円	9億円	41億円

※廃止対象施設の更新需要費は、耐用年数に関わらず各施設 1 回の更新に必要な費用。
※加圧配水化に必要な事業費に設計費は含まない。

重点施策④　柔軟な水道インフラの運用

給水人口▲1の減少を招く人口減少社会と共存するため、面的なサービスの維持から「拠点的・個別的なサービスへの転換」を検討します。

― 面的サービスの限界 ―

水道水は取水施設から浄水場、浄水場から配水池、配水池から家や事業所などの給水先へ、それぞれ水道管を通って届けるサービスです。これは面的な水道管整備を進めた結果、可能となるサービスですが、この機能を維持し続けるためには、莫大な経済的・人的コストが必要です。これらのコストはそのまま水道料金として使用者が負担することになり、給水人口が減少するなかでは、さらに使用者の負担が増えます。

そのため、特に給水人口の減少が大きい小規模な配水エリアでは、非効率な面的サービスから、拠点的・個別的なサービスへの転換を検討する必要があります。

― 運搬送水 ―

拠点的・個別的なサービスの例として、他の事業体でも行われている「運搬送水」があります。これは、施設間の水の移動を水道管ではなく、タンク車などを使って行う方法のことです。

例えば、浄水場から配水池への水道水の移動を、送水管ではなく車両で行った場合、送水管や送水ポンプの更新需要や維持管理費などを削減することができます。

○運搬送水の例

また、災害などの非常時にのみ認められている、公民館などに拠点を設けて水道水を配る給水活動も拠点的・個別的なサービスの一例です。

生活に影響を与えることもある拠点的・個別的なサービスへの転換は、水道インフラのあり方とあわせて、ステークホルダー▲2のみなさんとともに検討していきます。

▲1【給水人口】
水道事業の給水区域内で水道水を使う人の総数のこと。
▲2【ステークホルダー】
事業の活動に直接的・間接的に関与し、影響を受けるすべての利害関係者のこと。

02 Reinforce －再強化－

01 経営基盤の強化（費用の削減）

重点施策⑤ 有収率の向上

本市の漏水は水道管の老朽化と高水圧に要因があると考えられます。そのため、これらの対策を強化するとともに、発生した漏水を早期に発見できる仕組みづくりを行うことで、有収率★1の向上を図ります。

有収率の向上は収入の増加にはつながりませんが、費用をかけて作った水道水のうち漏水で失われる量が減るため、同じ収入を得るのに必要な浄水コストを削減できます。

― 老朽管更新ペースの向上と優先条件の見直し ―

水道管の老朽化対策として、これまでの年間 5.5km から年間 7 km に目標を引き上げ、老朽管更新のペースを向上させます。

また、漏水が多発している管路や工事年度が古い管路を対象として、基幹管路▲1や重要給水施設管路▲2など重要度の高い水道管を優先的に更新します。

このように、更新距離を伸ばし、なおかつ重要度の高い水道管を優先的に更新することで、将来にわたって使用し続ける水道管の老朽化に歯止めをかけ、更新投資の効果を最大化させます。

★1【有収率】
総配水量のうち水道料金収入として得られた有収水量の割合を示す指標のこと。より詳しい解説は 11 ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。
▲1【基幹管路】
水道システムの骨格を構成し、広範囲に影響を及ぼす導水管・送水管・配水管のこと。
▲2【重要給水施設管路】
災害拠点病院、避難所や福祉施設など、災害時に重要な役割を果たす施設へ水道水を供給する導水管・送水管・配水管のこと。

― 高水圧対策 ―

高水圧※対策として、適切な水圧まで圧力を低減させる減圧弁を設置します。

水道水の供給には適切な水圧があり、これを超えて供給してしまうと、水道管に大きな負担がかかり、劣化を早めたり、破損させたりして、漏水を誘発させます。

水圧は、配水池と家や事業所などの供給先との高低差が大きいほど高くなるため、同じ配水エリア内であっても、供給先ごとに変動が生じます。

その対策として、高水圧となっている場所を選定して減圧弁を設置し、適正な水圧での供給に切り替えることで、水道管への負担を軽減し、漏水の発生を抑制します。

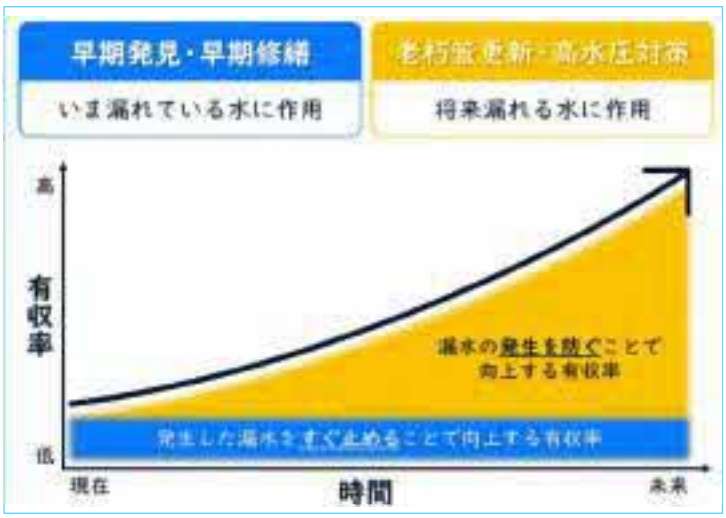
○減圧弁の設置（イメージ）

※【高水圧】
水道施設の技術的基準を定める省令（水道法に基づく技術的な基準）で定められる適正水圧（0.15～0.74MPa）を超える、又はこの上限値に近しい水圧のこと。

コラム
ちょっと一滴
「更新・高水圧対策と有収率」

老朽管更新や減圧弁設置は、将来漏水が発生しないよう事前に対策を打つ予防策です。そのため、一度にすべての水道管にこれらの対策を実施しない限り、すぐに有収率が向上するものではありません。

直近の有収率向上には、現に発生している漏水をいかに早く止められるかに左右されるため、対症療法としての漏水の早期発見・早期修繕が重要となってきます。



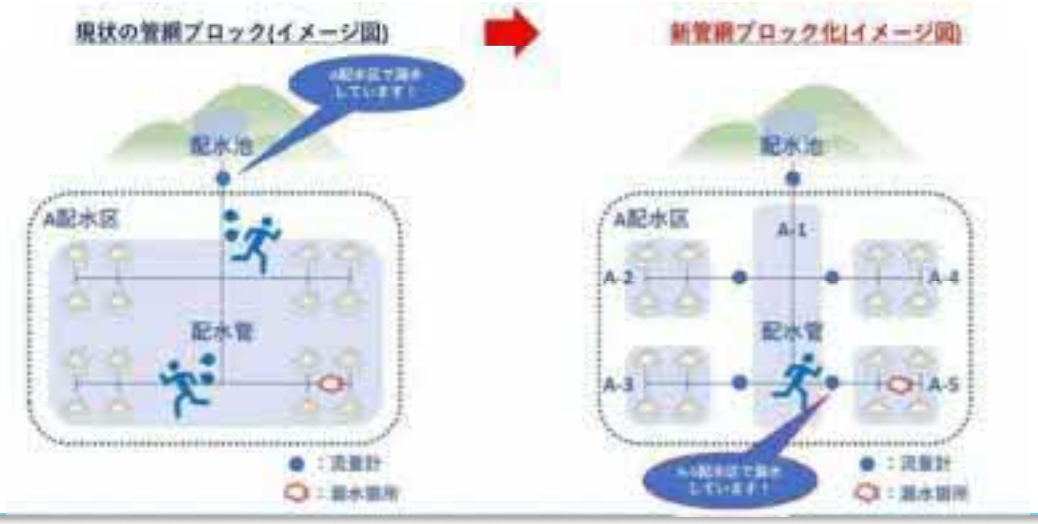
― 漏水の早期発見 ―

漏水を早期に発見できるよう、配水エリアのブロック化を進めます。

現在は、配水池から水道水を送り出す出口の配水管に設置している流量計で配水量を計測しています。しかし、この方法では配水量の増加で漏水の発生は確認できても、どこで漏水が発生しているかは確認できず、漏水の発生場所を特定する現地調査に時間がかかります。

そこで、配水エリアを細かく分割し、それぞれに流量計を設置することで、より狭い範囲で配水量を計測できる仕組みである、配水エリアのブロック化を進めます。このブロック化を行うと、漏水の発生範囲を絞りこむことができ、発見までの時間を短縮することで、漏水量の低減につながります。

〇配水エリアのブロック化（イメージ）



このほかにも、人工衛星データと AI を活用した漏水調査など、最新技術の活用を検討し、漏水の早期発見に取り組みます。

― 漏水の早期修繕 ―

令和７（2025）年度に導入した包括業務委託では、専門技術を有する受注者が、24 時間 365 日体制で漏水調査から修繕までを一元的に担っています。これにより、漏水の早期発見・早期修繕を可能とし、有収率の向上に取り組んでいます。

今後も有収率の向上に向けて、包括業務委託の継続・拡充を検討します。

〇包括業務受託者による直営修繕のようす

重点施策⑥　水道施設・水道管の費用削減

持続可能な水道事業経営をめざし、更新需要や維持管理コストの低減を図るため、水道施設・水道管の費用削減に取り組みます。

その主な取組として、施設数・管路延長の削減やダウンサイジングによる更新費用の低減を行います。

安全・安心で安定的な水道水の供給は、持続可能な事業経営が大前提となります。しかし、人口減少により水需要が低下するなか、これまでと同規模の施設・管路を維持・更新し続けることは、将来的な水道料金の負担増を招きます。

そこで、事業規模に見合った施設規模に見直すことで、水道料金への負担の転嫁を最小限にとどめます。なお、安定的な水道水の供給に向けては、水道施設・水道管の耐震化（重点施策⑨）や広域連携（重点施策⑫）などを並行して進めます。

― 水道施設数の削減 ―

水道施設の統廃合計画（重点施策②）や小規模配水池の廃止（重点施策③）によって水道施設数の削減を行うと、削減しない場合に必要な施設の更新費用と比較して、231億円もの削減につながります。

また、施設数が減ることで運転費や維持管理費などの抑制にもつながります。

○施設数削減の費用削減効果

	更新需要費 (A)	必要な事業費 (B)	削減効果額 (A-B)
水道施設の統廃合計画	306億円	116億円	190億円
小規模配水池の廃止	50億円	9億円	41億円
合計	356億円	125億円	231億円

※更新需要費は耐用年数に関わらず、各施設1回の更新に必要な費用。
※必要な事業費に設計費は含まない。

― 水道施設のダウンサイジング ―

施設の統廃合などを経ても稼働を継続する施設は、その施設が供給しなければならない水の量に見合った施設規模・設備能力への見直しを行います。

この見直しは施設や設備の更新が必要になったときに行い、将来の市内全体の水需要の動向を見ながら必要な水量を考慮し、適正な規模・能力へダウンサイジングします。

ダウンサイジングすることで更新費用はもちろん、運転費や維持管理費など日常的に発生する費用も低減することができます。

○設備のダウンサイジング（浄水場の設備更新の例）

※費用は概算

― 水道管のダウンサイジング ―

人口減少に伴う給水量の減少にあわせて、用途のなくなった不要な水道管の撤去や給水量に応じた管の口径への縮小など、水道管のダウンサイジングを進めます。

水道管のダウンサイジングは、その管が不要となったときや更新が必要になったときに、将来の市内全体の水需要の動向を見据え、必要な管網や水量を考慮して行います。

ダウンサイジングすることで更新費用の低減はもちろん、管路延長の削減による維持管理費の削減にもつながります。

○水道管のダウンサイジング効果

※費用は概算

02　経営基盤の強化（収益の増加）

重点施策⑦　水道料金の適正化

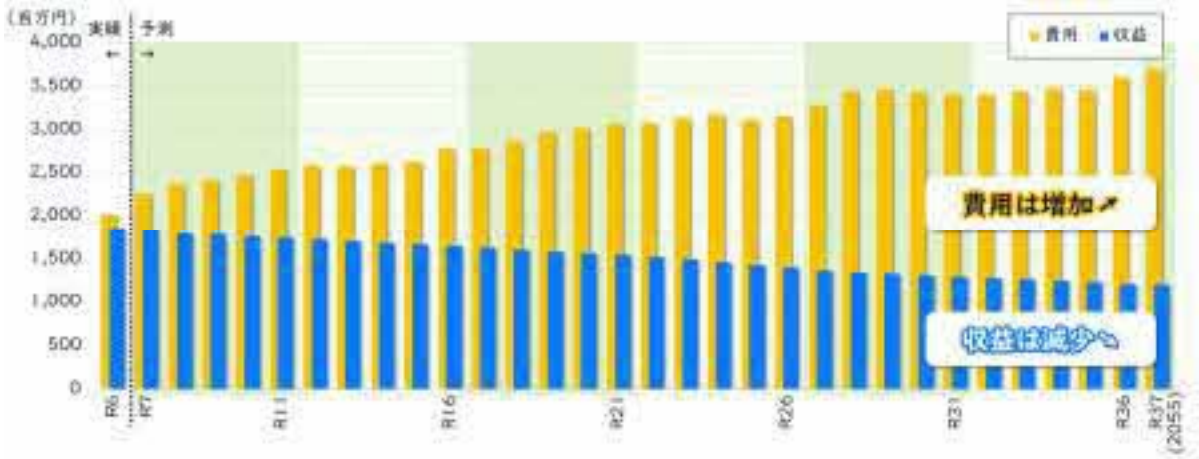
安全で安心な水道を将来へつないでいくため、水道料金の適正化を図ります。

水道料金の適正化は、水道施設の統廃合計画（重点施策②）をはじめ、持続可能な水道事業をめざして展開していく事業費用に加え、人口減少に伴う料金収入の減少も踏まえた財政収支の見通しに基づいて行います。

― 財政収支の見通し ―

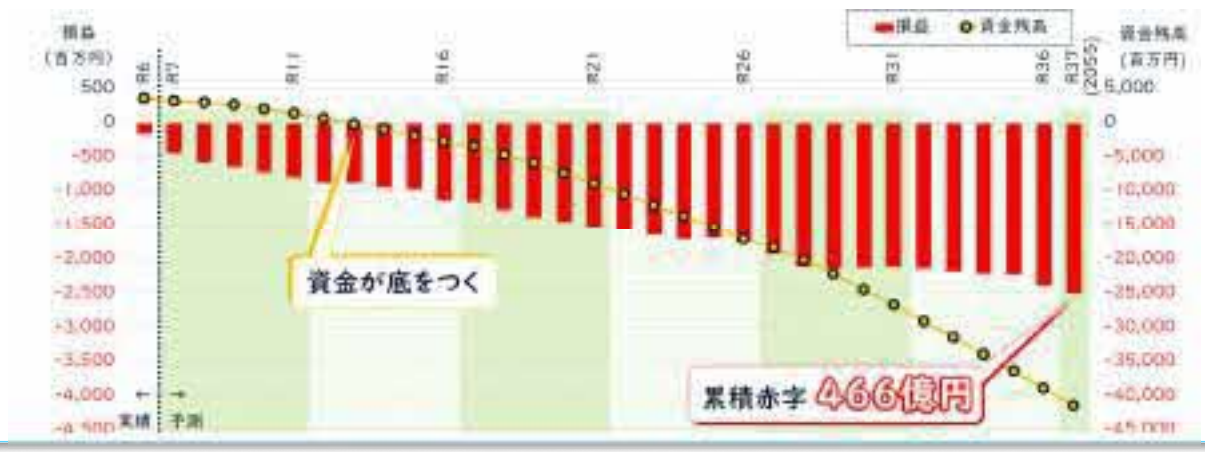
現行の水道料金設定を継続した場合、人口減少に伴う料金収入の減少によって収益が落ち込む一方で、物価高騰や事業費増などによる維持管理費や減価償却費などの費用が増加するため、収益的収支▲1の赤字幅は一段と拡大していく見込みです。

○収益的収支の見通し（現行の料金設定を継続した場合）



資本的収支▲2では、毎年度平均18億円程度の事業費すべてを借金である企業債でまかなった場合でも、その後の企業債の返済額が増加していくため、令和13（2031）年度に資金が底をつく見通しです。

○損益と資金残高の見通し
（現行の料金設定を継続した場合かつ事業費すべてを企業債でまかなった場合）



▲1【収益的収支】
水道事業を日常的に運営するためのお金の出入りを年単位で管理する収支のこと。
▲2【資本的収支】
水道施設や水道管など、将来にわたって長く使う資産のためのお金の出入りを管理する収支のこと。

― 料金改定の方向性 ―

現行料金を継続した場合の収支見通しからも明らかなように、持続可能な事業経営の確立には、「赤字の解消」と「自己資金の確保」が必要不可欠であり、この２点を基準に料金改定の方向性を検討します。

検討にあたり、令和 11（2029）年度を初回の料金改定年度とし、以降５年ごとに見直すスケジュールを想定したうえで、以下に示す２パターンの財政収支シミュレーションを比較・検証します。

	【目標①】経常収支比率	【目標②】資金残高
Aパターン	常に100%以上とする（毎年度黒字）	常に20億円以上を確保する
Bパターン	100%に近づける（収支均衡）	20億円程度を維持する

シミュレーションの結果は 84 ページに示すとおりで、「経営の安定性」と「負担の公平性」を評価の軸として２パターンを比較すると、B パターンの評価が高い結果となりました。

○２パターンの相対評価

2パターンの相対評価
※評価の高い方に○

		Aパターン 総評 ×	Bパターン 総評 ○
経営の安定性		×	○
評価項目	経営収支比率（R11～R37）	平均 105.92%	○ 平均 103.63%
評価項目	料金回収率（R11～R37）	平均 94.40%	○ 平均 96.56%
評価項目	資金残高の推移（R37-R11）	○ 56億円の上昇	横ばい
評価項目	企業債残高の推移（R37-R11）	92億円の上昇	○ 53億円の上昇
負担の公平性		×	○
評価項目	累積の料金改定率（R11～R37）	411.23%	○ 394.01%
評価項目	企業債残高対給水収益比率（R11～R37）	最大 774.71%	○ 最大 698.56%
		最小 555.70%	○ 最小 513.03%
		平均 679.75%	○ 平均 601.51%

そのため、Ｂパターンを参考に「慢性的な赤字経営からの脱却」と「短期的支払能力の維持」の２つを方向性として定め、使用者負担が大きくなりすぎないよう、さらに研究を重ねながら、料金改定の検討を進めます。

○料金見直しの方向性

【方向性①】**慢性的な赤字経営からの脱却**

経常収支比率を100%に近づけることで、安定経営をめざします。

【方向性②】**短期的支払能力の維持**

日常的な支払いや突発的な事故や災害に備え、20億円程度を短期的支払能力の下限に設定して維持することをめざします。

なお、実際の料金改定は上下水道事業運営審議会▲の審議事項であるため、審議会の諮問・答申を経て、丹波市議会の議決を得たうえで行うことになります。

▲【上下水道事業運営審議会】
丹波市上下水道事業運営審議会の設置に関する条例に基づき、有識者、関係団体の代表者や公募市民などで組織する会のこと。丹波市の上下水道事業の計画策定や料金など、運営に関する事項を審議する。

解説 思考の蛇口

「料金改定率 ≠ 料金値上げ率」

料金改定率は、次の式で算出します。

料金改定率 ＝（改定後の料金収入総額 ― 改定前の料金収入総額）÷ 改定前の料金収入総額

算出式からわかるように、料金改定率は、料金改定前後の水道料金収入の総額を割合で示すもので、**料金改定率と水道料金の値上げ率は異なります。**

多くの水道料金は基本料金と従量料金の２部料金制を採用していて、基本料金には基本水量（本市の場合５立方メートルまでの使用水量なら従量料金がかからない）が含まれています。

例えば、従量料金だけを値上げする料金改定を行った場合には、基本水量しか使わない使用者の値上げ率は０％となりますが、基本水量を超える使用者の値上げ率は使用水量が増えるごとに上がっていくことになります。

このように、料金収入全体の増減率を示す料金改定率に対し、実際の料金値上げ率は料金改定の方法に左右され、使用水量などの条件によって使用者ごとに異なってきます。

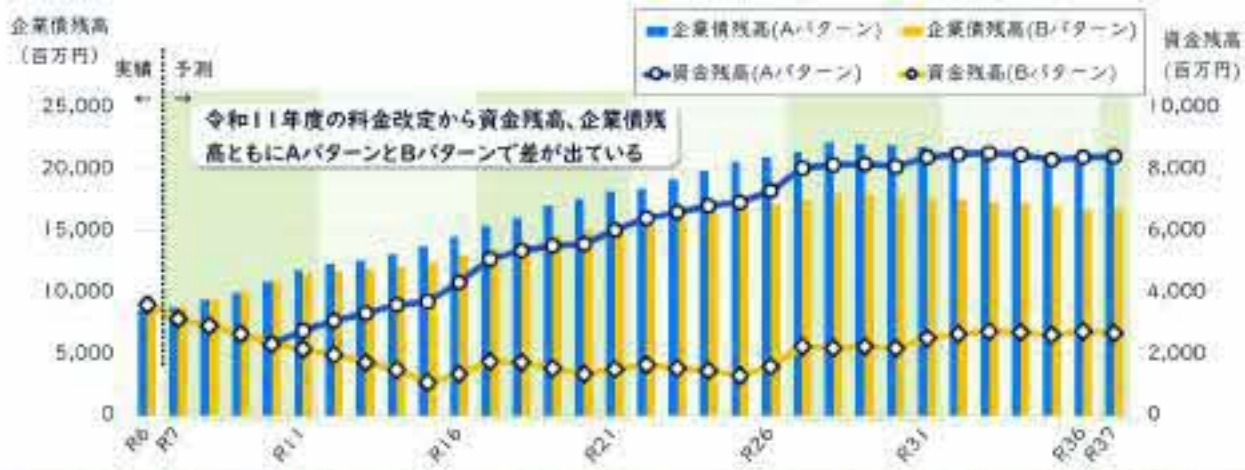
【参考】財政収支シミュレーション（A/B パターン）

収益的収支（百万円）	ケース	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
収益	A	1,858	1,827	1,799	1,785	1,762	2,584	2,557	2,536	2,505	2,485	2,887	2,856
	B	1,858	1,827	1,799	1,785	1,762	2,300	2,276	2,255	2,228	2,209	2,806	2,779
うち料金収入	A	1,344	1,330	1,317	1,313	1,298	2,129	2,109	2,101	2,076	2,063	2,471	2,454
	B	1,344	1,330	1,317	1,313	1,298	1,845	1,828	1,821	1,799	1,788	2,390	2,372
料金改定率	A	-	-	-	-	-	65%	-	-	-	-	21%	-
	B	-	-	-	-	-	43%	-	-	-	-	35%	-
費用	A	2,011	2,265	2,191	2,239	2,272	2,327	2,390	2,387	2,431	2,475	2,533	2,591
	B	2,011	2,265	2,191	2,239	2,272	2,327	2,388	2,378	2,419	2,459	2,513	2,567
うち企業債支払利息	A	108	107	111	120	130	145	158	167	172	183	193	207
	B	108	107	111	120	130	145	153	158	160	167	173	183
損益	A	-153	-438	-392	-454	-510	257	167	149	74	10	354	265
	B	-153	-438	-392	-454	-510	-27	-109	-123	-191	-250	293	208

資本的収支（百万円）	ケース	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
収入	A	823	1,089	1,368	1,382	1,755	1,678	1,337	1,169	1,528	1,475	1,968	2,184
	B	823	1,089	1,368	1,382	1,755	1,581	1,088	950	1,256	1,194	1,628	1,840
うち企業債	A	642	880	1,237	1,258	1,632	1,581	1,234	1,082	1,350	1,396	1,693	1,916
	B	642	880	1,237	1,258	1,632	1,264	985	863	1,078	1,115	1,353	1,372
支出	A	1,527	1,839	1,960	1,986	2,397	2,351	2,050	1,949	2,202	2,296	2,629	2,664
	B	1,527	1,839	1,960	1,986	2,397	2,351	2,050	1,931	2,176	2,262	2,585	2,610
うち事業費	A	754	1,083	1,302	1,325	1,698	1,650	1,306	1,164	1,423	1,472	1,770	1,794
	B	754	1,083	1,302	1,325	1,698	1,650	1,306	1,164	1,423	1,472	1,770	1,794
うち企業債償還金	A	673	655	658	662	699	702	744	795	779	824	859	870
	B	673	655	658	662	699	702	744	778	752	790	815	816
不足額	A	-704	-750	-592	-604	-642	-653	-713	-780	-674	-821	-661	-480
	B	-704	-750	-592	-604	-642	-770	-962	-981	-920	-1,068	-957	-770
資金残高	A	3,596	3,155	2,936	2,673	2,328	2,770	3,100	3,328	3,613	3,706	4,338	5,092
	B	3,596	3,155	2,936	2,673	2,328	2,169	1,974	1,729	1,503	1,089	1,363	1,771
企業債残高	A	8,616	8,841	9,420	10,016	10,949	11,829	12,319	12,605	13,176	13,748	14,582	15,428
	B	8,616	8,841	9,420	10,016	10,949	11,512	11,753	11,838	12,163	12,488	13,026	13,582

A パターンでは、料金改定率は令和 11（2029）年度に 65%で、その後も見直しのたび 10～20%程度の料金改定が必要となる見込みです。

資金残高は、収益的収支の黒字が続くため、純利益分だけ増加していき、また資金確保を理由に、事業費はすべて企業債でまかなうため、令和 37（2055）年度では 84 億円になります。



…	R20 2038	R21 2039	…	R25 2043	R26 2044	…	R30 2048	R31 2049	…	R35 2053	R36 2054	R37 2055	パターン	収益的収支（百万円）
	2,748	3,173		2,995	3,233		3,074	3,405		3,250	3,560	3,525	A	収益
	2,669	3,057		2,883	3,214		3,055	3,384		3,230	3,479	3,445	B	
	2,382	2,814		2,707	2,964		2,839	3,173		3,035	3,350	3,321	A	うち料金収入
	2,304	2,698		2,595	2,949		2,820	3,152		3,015	3,268	3,240	B	
	-	19%		-	11%		-	13%		-	12%	-	A	料金改定率
	-	18%		-	15%		-	13%		-	10%	-	B	
	2,741	2,809		2,990	2,998		3,060	3,092		3,234	3,266	3,286	A	費用
	2,702	2,767		2,935	2,938		2,993	3,025		3,166	3,199	3,219	B	
	263	263		308	322		350	349		341	338	334	A	うち支払利息
	215	222		253	263		283	282		274	271	267	B	
	7	364		5	235		14	313		16	294	239	A	損益
	-33	290		-52	275		62	359		64	280	226	B	

…	R20 2038	R21 2039	…	R25 2043	R26 2044	…	R30 2048	R31 2049	…	R35 2053	R36 2054	R37 2055	パターン	資本的収支（百万円）
	1,554	1,775		1,997	1,494		1,027	1,139		1,052	1,051	1,376	A	収入
	1,250	1,447		1,618	1,215		819	929		839	838	1,098	B	
	1,504	1,624		1,879	1,380		1,026	1,038		1,051	1,050	1,375	A	うち企業債
	1,200	1,296		1,500	1,101		818	828		838	837	1,097	B	
	2,561	2,753		3,082	2,546		2,270	2,310		2,438	2,468	2,817	A	支出
	2,473	2,651		2,932	2,383		2,077	2,109		2,208	2,231	2,572	B	
	1,586	1,707		1,768	1,472		1,124	1,138		1,158	1,159	1,487	A	うち事業費
	1,586	1,707		1,768	1,472		1,124	1,138		1,158	1,159	1,487	B	
	975	1,046		1,113	1,075		1,146	1,172		1,280	1,309	1,330	A	うち企業債償還金
	887	944		964	911		953	971		1,050	1,072	1,085	B	
	-1,007	-978		-1,085	-1,052		-1,243	-1,171		-1,386	-1,417	-1,441	A	不足額
	-1,223	-1,204		-1,314	-1,168		-1,258	-1,180		-1,369	-1,393	-1,474	B	
	5,581	6,055		6,949	7,322		8,111	8,411		8,312	8,405	8,417	A	資金残高
	1,351	1,525		1,316	1,613		2,200	2,537		2,628	2,731	2,695	B	
	17,637	18,215		20,691	20,997		21,992	21,859		21,198	20,939	20,984	A	企業債残高
	15,020	15,373		16,998	17,188		17,801	17,658		17,002	16,767	16,779	B	

Ｂパターンでは、料金改定率は令和 11（2029）年度に 43%、５年後の令和 16（2034）年度に 35%で、以降見直しのたび 10～20%程度の料金改定が必要となる見込みです。

資金残高は、収益的収支が黒字と赤字を行き来するため、また事業費をまかなう企業債の借り入れを調整して負担の公平性を確保するため、30 億円を超えることはありません。

重点施策⑧　多様な収入源の確保に向けた取組の推進

水道料金収入以外の収入の確保に向け、さまざまな取組を推進していきます。

― 外部資金の確保に向けた取組 ―

水道事業における外部資金としては、国などからの補助金・交付金、一般会計繰入金▲や企業債などがあります。

このうち、補助金・交付金は、大規模な事業体向けの内容のものが多く、本市のような中小規模事業体では活用しづらいものとなっています。

そのため、今後も中小事業体の実情を踏まえた対象事業の拡充を国などへ要望しつつ、対象事業の精査を行い、既存制度の最大限の活用を図ります。

また、借金である企業債は、将来世代との負担の公平性を確保する側面があることから、対象とする事業や資産を明確に管理して、適正な借入れに努めます。

― 資金・資産の有効活用に向けた取組 ―

これまで余剰資金を投資有価証券の運用にあてるなど、運用益の確保に努めてきました。今後は資金の余剰が減少していく見通しですが、短期的な支払いのために最低限確保しておく資金を上回る資金を保有した場合には、市場の状況を注視しながら、引き続き堅実な資金運用を行っていきます。

また、保有資産を最大限に活用するため、施設の統廃合計画などによって生じる不用となった水道施設用地を有効に活用できるよう検討を進めます。

▲【一般会計繰入金】
公共性の高い事業などに対して、その費用の一部を市の一般会計から公営企業会計（上下水道事業会計など）へ移し替えるお金のこと。

コラム
ちょっと一滴

「企業債は費用の公平分担」

水道施設や水道管は長期間にわたって使用する資産です。
この資産を得るための費用（工事費）を水道料金収入だけでまかなうと、水道料金を支払った現世代だけが費用負担することになります。
一方、企業債を借り入れて工事費をまかなうと、企業債の返済は複数年（一般的に返済期間＝耐用年数）にわたって継続して発生することになります。その返済金は各年の水道料金収入でまかなうため、将来にわたって、資産を使う人全員で工事費を分担することになります。

03 災害対策の強化

重点施策⑨ 水道施設・水道管の耐震化の推進

地震に強い水道インフラを確立するため、水道施設の耐震補強の検討と、老朽化した水道管を対象とした耐震性能を高める更新を進めます。

― 施設・管路の耐震化 ―

水道施設の統廃合計画（重点施策②）や有収率の向上に向けた老朽管更新（重点施策⑤）では、耐震性能を確保した施設整備や、耐震性能の高い材料を使用するなどして、耐震化を図っていきます。

統廃合後も稼働を継続する水道施設の耐震化は、耐震診断に基づく補強を検討し、施設数の集約に伴い、1施設あたりの被災リスクが高まることへの対応策として、確実な耐震化を進めます。

水道管の耐震化は、現行の老朽管更新工事でも耐震管への更新を進めていますが、今後は基幹管路をはじめとする重要度の高い水道管を優先的に更新することで、災害時に大規模な断水をまねくリスクを最小限に抑えます。

○耐震管の布設

・水道配水用ポリエチレン管

地震や地盤沈下に追従する高い柔軟性を持ち、継手部分が分子レベルで一体化して管の離脱を防ぐ配管材料。金属ではないため、サビや腐食がない。
本市では、中口径（75mm や 100mm）の管を布設する場合に使用している。

・GX 形ダクタイル鋳鉄管

地震の揺れによる管の離脱を防ぎ、継手自体が大きく伸縮・歪曲して地盤の動きに追従する構造をもつ、高強度の配管材料。現場での施工性も高い。
本市では、大口径（150mm 以上）の管を布設する場合に使用している。

重点施策⑩　災害に強い仕組みづくりの推進

災害に強い水道供給サービスを確立するため、緊急時の応急給水と水融通の仕組みづくりを進めます。

― バックアップ機能の確保 ―

水道施設の統廃合計画（重点施策②）の推進によって、市内全域の水道管をつなぎます。これにより、災害などで一部の水道施設が機能しなくなった場合でも、他の水道施設から水融通することを可能とし、断水リスクの回避を図ります。

また、水道管の破損などで断水した場合でも生活に必要な水を届けられるよう、給水車の定期的なメンテナンスと運転訓練を実施し、あわせて組立式給水タンクを複数台整備し、応急給水能力を向上させます。

○給水車と組立式給水タンク

― 危機管理体制の充実 ―

災害や緊急事態への迅速な対応を可能とするため、「災害等対応マニュアル（BCP：業務継続計画）」に基づき、応急給水や水道管などの応急復旧を実施します。

また、有事における連携体制の強化を目的に、毎年度開催される兵庫県水道災害相互応援協定に基づく訓練に参加し、県内水道事業体との連携を深めるとともに、包括委託業務の受注者や近隣水道事業体との合同訓練の実施も検討します。

○合同訓練のようす

03 Reconnect －再連携－

01 ステークホルダーとの連携

重点施策⑪ 積極的な PR 活動

ステークホルダーの事業理解を促進し、さらにはよりよい水道事業の共創をめざして、積極的な PR 活動に取り組みます。

― PR 戦略の策定 ―

効率的・効果的に PR 活動を推進するため、新たな PR 戦略を策定し、計画的に実行します。

これまでの広報活動は法令で定められた情報の公開が中心でした。新たに策定する PR 戦略では、水道事業の価値や課題をわかりやすくお伝えする「積極的な情報発信」に加え、みなさんの声を聴いて事業に反映させる「広聴の充実」による双方向のコミュニケーションによって、広報活動から PR 活動へと転換します。

将来世代を含むすべてのステークホルダーとの信頼関係を基盤に、持続可能な水道事業を一緒に創り上げていく未来をめざします。

○PR 戦略の構想

重点施策⑫　包括業務委託と広域連携の推進・拡充

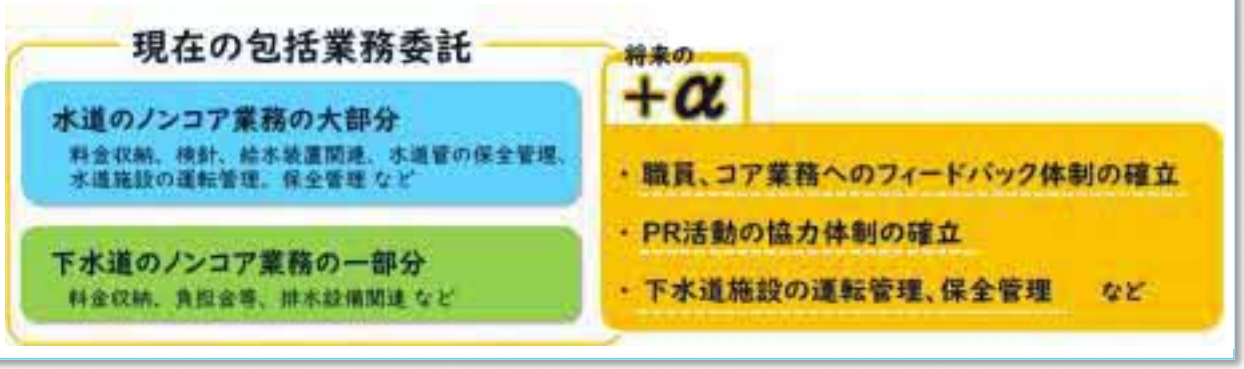
人材不足の解消、技術継承や災害対策を行い、安全・安心で安定的な水道事業の継続をめざして、包括業務委託と広域連携の推進・拡充に取り組みます。

― 包括業務委託の推進・拡充 ―

令和７（2025）年度から開始した包括業務委託によって、職員はコア業務▲1に注力し、人材不足のなかでも持続可能な水道事業の推進に人員を配置することが可能となりました。一方のノンコア業務▲2では、民間の技術力・専門性を活かしたサービスの向上と技術の安定化を実現しています。

今後は現在の委託範囲にとどまらず、民間の知見や経験を職員へフィードバックさせる仕組みの構築や、PR 活動での連携強化を図ります。受注者とのパートナーシップを深めることで、安全・安心な水道事業の継続をめざすとともに、下水道を含めた上下水道一体の包括業務委託の検討を加速させます。

○包括業務委託の展望



― 広域連携の推進 ―

他水道事業体と共同して、薬品・資材の購入や工事・業務の発注を行い、コスト削減を推進します。あわせて、技術交流によるノウハウの共有や災害時の相互支援体制の強化を図り、技術継承と防災力の向上に努めます。

近隣事業体との連絡管接続や水道施設の共有といったハード面での連携には、莫大な費用と長い期間を要します。

そのため、まずは市内全域の効率的な水運用をめざした施設の統廃合計画の実行を優先しつつ、より効果的な広域連携のあり方について検討を継続していきます。

▲1【コア業務】
事業の方向性の決定や重要な意思決定・判断を担う、事業の中心となる業務のこと。
▲2【ノンコア業務】
日常的な運営や事務など、事業の中心とはならないが、必要不可欠な業務。

02 業務の連携

重点施策⑬ DXでつなぐ業務連携

業務連携による人材不足の解消、技術継承や水道供給サービスの維持・向上をめざし、DX▲1を推進します。

― 上下水道料金システムの再構築 ―

現在使用している上下水道料金を管理するシステムは、本市の料金体系に特化したオーダーメイドのシステムとなっていますが、今後の定期的な料金見直しを見据えて、標準的なシステムに再構築します。

新システムの導入によって、料金改定などの制度変更に柔軟に対応できるようになり、財政負担を抑えながら、保守の効率化や運用の安定性も向上します。

さらに、システムの標準化による拡張性を活かして、水道管路台帳システムなど他のシステムとの連携や、スマートフォンアプリとの連動といった、さらなる市民サービスの向上をめざしながら、将来にわたって持続可能なサービスを提供できる体制を確保します。

― データガバナンスの確保 ―

DXの推進を加速させるため、保有情報を適正に管理するデータガバナンス▲2の確立に取り組みます。

前述のシステム間の円滑な連携やAIによる水道管の劣化診断などの実現には、データの正確性と高い情報セキュリティが不可欠です。

そのため、データの規格統一や運用マニュアルを整備するとともに、水道事業独自のセキュリティポリシーを策定します。これにより、情報セキュリティを厳格に確保しながら、導入する先進技術の効果を最大化し、効率的な事業運営を実現します。

○水道事業システムの連携イメージ

※先進技術は一例で、すべてを活用するものではありません。

▲1【DX】
デジタル・トランスフォーメーション（Digital Transformation）の略。AIやビッグデータなどのデジタル技術を活用して、業務効率化を図るだけでなく、組織そのものに変革をもたらすこと。
▲2【データガバナンス】
保有するデータ資産を適切に管理・統制し、活用できる状態を維持するための仕組みやルール、体制のこと。

重点施策⑭　内部連携による組織力の強化

高い専門性が求められる水道事業のコア業務を担う水道課内のさらなる連携による人材育成を推進し、組織力の強化を図ります。

― 事業理解の深いスペシャリストの育成 ―

水道事業は、莫大なインフラ投資を伴う地方公営企業★として、他の行政部局から独立して単独で安定的な運営を維持しなければなりません。本来、資産の管理、事業計画や経営などは関連するものですが、実務においては各業務に人員が固定され、個別に進捗管理が行われる傾向にあります。

その結果、担当業務の知識は深まる一方で、水道事業全体を俯瞰した視点が欠け、非効率な事業運営を招くおそれがあります。

この課題を解消するため、本市では、経理を理解した工事担当者や現場を理解した経理担当者のように、事業の基盤を幅広く理解したスペシャリストの育成に取り組み、限られた人材の価値を最大化させることで、効率的・効果的な事業運営をめざします。

具体的な取組として、現在も注力している外部研修の受講に加え、係の範囲を超えた業務への参画や勉強会の開催など、担当業務以外の知識・経験を得る機会を提供する仕組みづくりを行います。

また、包括業務委託によって職員の手から離れたノンコア業務は、緊急時の対応力や業務判断力の基礎となる重要な業務です。そのため、より安定的な事業運営に向け、受注者との技術交流を通じてこれらの知識・経験を補完する体制づくりを進めます。

★【地方公営企業】
地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として経営する企業のこと。より詳しい解説は 33 ページ「解説 思考の蛇口『地方公営企業』」を参照。

コラム
ちょっと一滴
「ビジョン策定はオール水道課で！」

このビジョンの策定は、水道課職員全員で取り組みました。

年齢や担当業務にとらわれない自由な組み合わせによるブレインストーミング（複数人でアイデアを自由に出し合う発想法）で本市水道事業の課題を出し合いました。

200 件を超える課題の中から重要な課題の解決策を、担当業務の枠を超えたワーキンググループを構成して検討しました。

職員全員が正しく課題をとらえ、一丸となって解決に取り組む素地を育むとともに、自身の担当業務以外の知識に触れる学びの機会となり、業務の深化につながりました。

○ブレインストーミングのようす

○ワーキンググループのようす

04

～フォローアップ～

持続可能性の確保

01　スケジュールと収支計画　P94

01　事業計画スケジュール ―― P94

02　投資・財政計画 ―― P96

02　計画の適正な見直し　P102

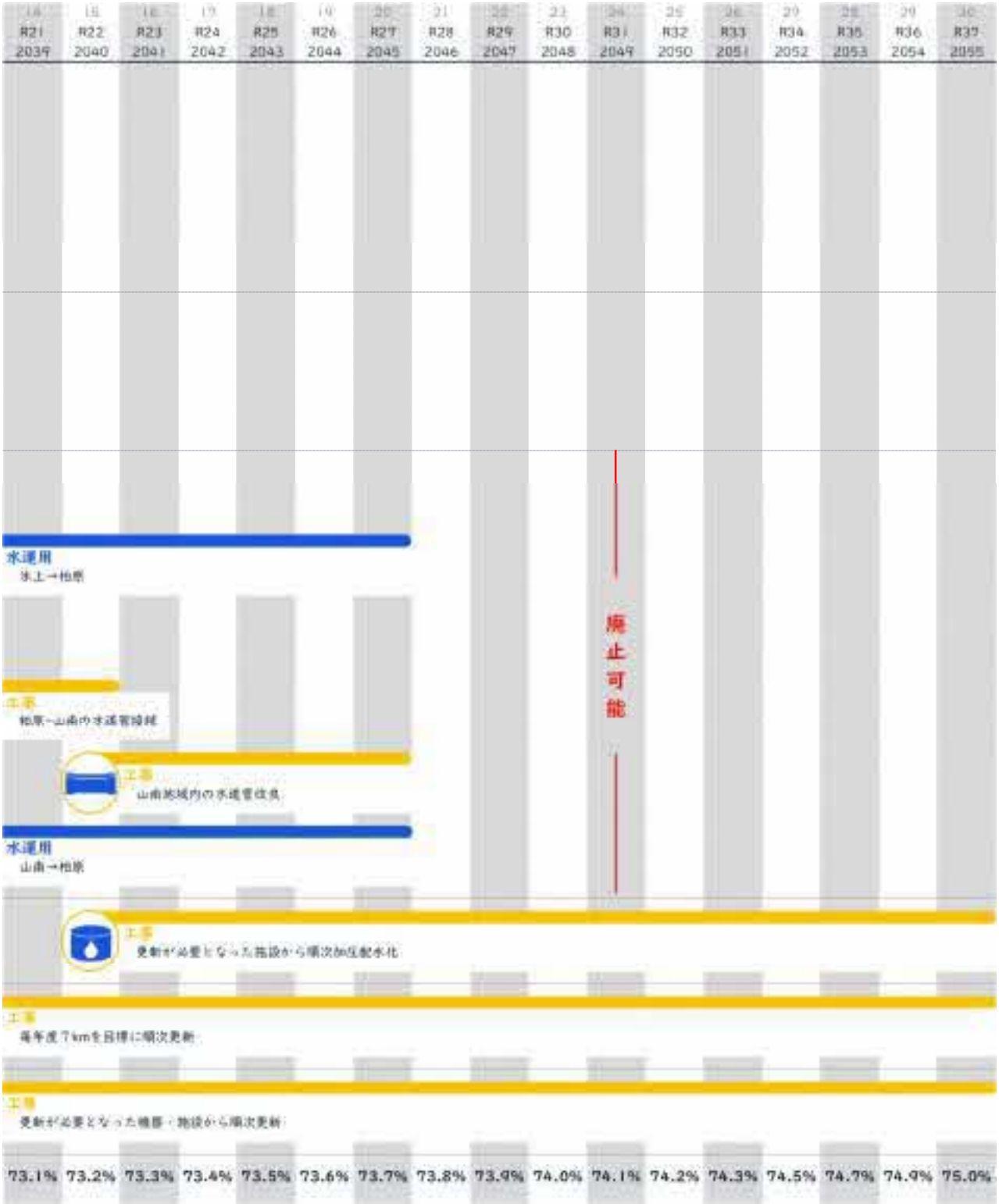
01　ビジョン・経営戦略の見直し ―― P102

02　計画事業の見直し ―― P106

01 スケジュールと収支計画

01 事業計画スケジュール

フォローアップに先立ち、このビジョンで示す重点施策の主要な事業計画スケジュールをまとめます。


R21 2039
R22 2040
R23 2041
R24 2042
R25 2043
R26 2044
R27 2045
R28 2046
R29 2047
R30 2048
R31 2049
R32 2050
R33 2051
R34 2052
R35 2053
R36 2054
R37 2055
水運用
氷上→柏原
工事
柏原～山南の水道管布設
工事
山南地域内の水道管改良
水運用
山南→柏原
工事
更新が必要となった施設から順次加圧配水化
工事
毎年度7kmを目標に順次更新
工事
更新が必要となった機器・施設から順次更新
廃止可能
73.1% 73.2% 73.3% 73.4% 73.5% 73.6% 73.7% 73.8% 73.9% 74.0% 74.1% 74.2% 74.3% 74.5% 74.7% 74.9% 75.0%

02 投資・財政計画

フォローアップに先立ち、次の考え方に基づいた10年間の財政収支の詳細な見通し（重点施策⑦で示したBパターンと同じ）を示します。

主な 収益的収支 の考え方

収益的収入		
営業収益		
	給水収益	このビジョンで示す重点施策を実施することで想定される水需要予測（目標水需要予測）に基づく有収水量と、過年度実績の平均供給単価を用いて算定しています。 ただし、令和11（2029）年度を基準に5年ごとに水道料金の見直しを行うこととし、料金改定のたび、平均供給単価に反映させています。
	その他	開栓手数料や設計審査手数料などの手数料、雑収益などを見込んでいます。
営業外収益		
	受取利息	預金利息は、現金預金の前年度残高に利率を乗じて算定しています。 また、有価証券利息は、新規購入分は見込んでいません。
	一般会計繰入金	総務省が定める基準に基づくものと、基準に準ずるものの2種類の一般会計繰入金を見込んでいます。
	長期前受金戻入	国庫補助金や一般会計繰入金などでまかなった残存する資産を、それぞれの法定耐用年数に基づいて収益化します。 なお、このビジョンで示す重点施策を実施することで取得する資産（新規資産）は、企業債又は自己資金でまかなうため、収益化を見込んでいません。
	加入金	令和6（2024）年度を基準に、給水収益に比例して算定しています。
収益的支出		
営業費用		
	人件費	令和7（2025）年度の基準に、ベースアップ率の過年度平均を見込んで算定しています。 なお、将来の職員数の増減は見込んでいません。
	経費	
	動力費	目標水需要予測に基づく配水量と物価上昇率を加味して算定しています。
	薬品費	目標水需要予測に基づく配水量と物価上昇率を加味して算定しています。
	修繕費	過年度実績を参考に今後の老朽化を考慮した額に、物価上昇率を加味して算定しています。
	委託料	包括業務委託料や水質検査委託料などを見込み、物価上昇率を加味して算定しています。
	その他	光熱水費、通信運搬費や路面復旧費などを見込み、物価上昇率を加味して算定しています。
	減価償却費/除却費	残存する資産及び新規資産を、それぞれの法定耐用年数に基づいて算定しています。
営業外費用		
	支払利息	残存する償還金に対する支払利息はそれぞれの利率で、新規に発行する企業債はその償還期間に応じて1.5～1.6%の利率で算定しています。
	その他	その他雑収益や受取保険金を対象としていますが、収益としては見込んでいません。

主な 資本的収支 の考え方

資本的収入		
	企業債	このビジョンで示す重点施策の実施に必要な事業費として、令和10（2028）年度までは事業費の100%、令和11（2029）年度以降は事業費の80%の企業債を発行します。
	一般会計繰入金	総務省が定める基準に基づくものと、基準に準ずるものの２種類の一般会計繰入金を見込んでいます。
	国庫補助金	このビジョンでは最大限活用することを目標としていますが、現時点では活用できるものがないため、見込んでいません。
	工事負担金	原則見込んでいません。 ただし、令和７（2025）年度は当年度予算を見込んでいます。
	その他	有価証券の満期償還金を見込んでいます。 なお、新規購入分は見込んでいません。
資本的支出		
	建設改良費	以下の人件費と工事費以外に、固定資産取得費などを見込んでいます。
	うち人件費	令和７（2025）年度の基準に、ベースアップ率の過年度平均を見込んで算定しています。 なお、将来の職員数の増減は見込んでいません。
	うち工事費	このビジョンで示す重点施策の実施に必要な事業費を見込んでいます。
	企業債償還金	残存する企業債の元金償還金と新規に発行する企業債の元金償還金を見込んでいます。
	その他	有価証券取得費を対象としていますが、原則見込んでいません。 ただし、令和７（2025）年度は当年度予算を見込んでいます。

― 目標水需要予測 ―

このビジョンで示す重点施策を実施することで想定される水需要予測では、有収率の目標値を令和 37（2055）年度に 75.0%としています。

※有収率（推計値）は、平成 26（2014）年度～令和５（2023）年度実績に基づく推計値です。

収益的収支（千円）	←実績 R6 2024	予測→ R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029
収益的収入 (D)+(E) (A)	1,858,156	1,826,596	1,799,446	1,784,950	1,762,325	2,300,196
営業収益 (B)	1,456,983	1,452,574	1,440,238	1,436,128	1,420,428	1,967,466
給水収益	1,343,822	1,329,781	1,317,477	1,313,378	1,297,719	1,844,777
料金改定率						43%
受託工事収益	108,885	119,318	119,318	119,318	119,318	119,318
その他	4,276	3,475	3,443	3,432	3,391	3,371
営業外収益 (C)	400,249	374,022	359,208	348,822	341,897	332,730
受取利息	23,747	26,374	27,319	27,174	26,997	26,767
一般会計繰入金	40,933	49,666	47,455	45,378	43,336	41,329
長期前受金戻入	305,910	272,610	259,297	251,211	246,804	240,021
加入金	25,640	25,372	25,137	25,059	24,760	24,613
その他	4,019	0	0	0	0	0
経常収益 (B)+(C) (D)	1,857,232	1,826,596	1,799,446	1,784,950	1,762,325	2,300,196
特別利益 (E)	924	0	0	0	0	0
収益的支出 (I)+(J) (F)	2,011,232	2,265,133	2,191,036	2,239,203	2,272,243	2,326,507
営業費用 (G)	1,888,874	2,157,837	2,079,693	2,118,316	2,141,497	2,181,303
人件費	90,993	74,885	76,302	77,746	79,217	80,716
経費	751,625	1,062,705	979,940	994,473	1,007,877	1,022,667
動力費	162,986	161,792	162,042	163,305	163,121	163,928
薬品費	19,438	1,818	1,821	1,835	1,833	1,842
修繕費	148,833	155,731	162,047	168,619	175,458	182,574
委託料	276,118	540,421	477,604	483,491	489,454	495,487
その他	144,250	202,943	176,426	177,223	178,011	178,836
減価償却費/除却費	1,046,256	1,020,247	1,023,451	1,046,097	1,054,403	1,077,920
営業外費用 (H)	121,682	107,296	111,343	120,887	130,746	145,204
支払利息	108,335	106,715	110,762	120,306	130,165	144,623
その他	13,347	581	581	581	581	581
経常費用 (G)+(H) (I)	2,010,556	2,265,133	2,191,036	2,239,203	2,272,243	2,326,507
特別損失 (J)	676	0	0	0	0	0
経常損益 (D)-(I) (K)	-153,324	-438,537	-391,590	-454,253	-509,918	-26,311
特別損益 (E)-(J) (L)	248	0	0	0	0	0
当年度純利益(または純損失)(K)+(L)	-153,076	-438,537	-391,590	-454,253	-509,918	-26,311
繰越利益剰余金または累積欠損金	518,198	79,661	-311,929	-766,182	-1,276,100	-1,302,411

R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	…	R37 2055	収益的収支（千円）	
2,275,968	2,255,322	2,227,921	2,209,371	2,805,585		3,444,548	(A) 収益的収入	(D)+(E)
1,950,172	1,943,920	1,921,972	1,910,300	2,512,086		3,361,726	(B) 営業収益	
1,827,514	1,821,273	1,799,365	1,787,714	2,389,532		3,239,805	給水収益	
				35%			料金改定率	
119,318	119,318	119,318	119,318	119,318		119,318	受託工事収益	
3,340	3,329	3,289	3,268	3,236		2,603	その他営業収益	
325,796	311,402	305,949	299,071	293,499		82,822	(C) 営業外収益	
26,287	25,786	25,252	23,936	23,936		0	受取利息	
39,475	37,925	36,636	35,456	34,295		30,659	一般会計繰入金	
235,651	223,391	220,053	215,826	211,651		33,179	長期前受金戻入	
24,383	24,300	24,008	23,853	23,617		18,984	加入金	
0	0	0	0	0		0	その他	
2,275,968	2,255,322	2,227,921	2,209,371	2,805,585		3,444,548	(D) 経常収益	(B)+(C)
0	0	0	0	0		0	(E) 特別利益	
2,385,391	2,378,359	2,419,470	2,458,763	2,513,180		3,219,026	(F) 収益的支出	(I)+(J)
2,231,425	2,219,728	2,258,401	2,291,468	2,339,637		2,951,229	(G) 営業費用	
82,244	83,800	85,386	87,002	88,649		131,419	人件費	
1,037,258	1,053,258	1,068,201	1,084,526	1,100,698		1,573,503	経費	
164,167	165,394	165,194	165,922	166,073		167,157	動力費	
1,845	1,858	1,856	1,864	1,866		1,878	薬品費	
189,979	197,683	205,700	214,042	222,723		513,258	修繕費	
501,595	507,779	514,038	520,375	526,790		681,401	委託料	
179,672	180,544	181,413	182,323	183,246		209,809	その他	
1,111,923	1,082,670	1,104,814	1,119,940	1,150,290		1,246,307	減価償却費/除却費	
153,966	158,631	161,069	167,295	173,543		267,797	(H) 営業外費用	
153,385	158,050	160,488	166,714	172,962		267,216	支払利息	
581	581	581	581	581		581	その他	
2,385,391	2,378,359	2,419,470	2,458,763	2,513,180		3,219,026	(I) 経常費用	(G)+(H)
0	0	0	0	0		0	(J) 特別損失	
-109,423	-123,037	-191,549	-249,392	292,405		225,522	(K) 経常損益	(D)-(I)
0	0	0	0	0		0	(L) 特別損益	(E)-(J)
-109,423	**-123,037**	**-191,549**	**-249,392**	**292,405**		**225,522**	**当年度純利益(または純損失)(K)+(L)**	
-1,411,834	**-1,534,871**	**-1,726,420**	**-1,975,812**	**-1,683,407**		**1,717,178**	**繰越利益剰余金または累積欠損金**	

資本的収支（千円）	←実績 R6 2024	予測→ R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029
資本的収入 (A)	823,308	1,088,779	1,368,300	1,382,101	1,754,738	1,381,231
企業債	641,800	880,000	1,237,000	1,258,000	1,632,000	1,264,000
一般会計繰入金	170,767	190,102	131,300	124,101	122,738	117,231
国庫補助金	0	0	0	0	0	0
工事負担金	10,741	18,677	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
資本的支出 (B)	1,526,978	1,838,751	1,959,947	1,986,400	2,397,427	2,351,308
建設改良費	753,792	1,083,473	1,302,385	1,324,569	1,698,175	1,649,804
うち人件費	44,513	60,061	62,347	63,522	64,719	65,939
うち工事費	702,010	959,700	1,239,000	1,260,000	1,632,400	1,582,800
企業債償還金	673,186	655,278	657,562	661,831	699,252	701,504
その他	100,000	100,000	0	0	0	0
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (A)-(B) (C)	-703,670	-749,972	-591,647	-604,299	-642,689	-970,077
補填可能財源 (D)	650,808	309,100	372,564	340,633	297,681	811,588
損益勘定留保資金	587,270	309,100	372,564	340,633	297,681	811,588
その他	63,538	0	0	0	0	0
資金の増減額 (C)+(D)	-52,862	-440,872	-219,083	-263,666	-345,008	-158,489
期末資金残高	3,596,214	3,155,342	2,936,259	2,672,593	2,327,585	2,169,096
企業債残高	8,615,952	8,840,674	9,420,112	10,016,281	10,949,029	11,511,525

○収益的収入と収益的支出の見通し

R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	…	R37 2055	資本的収支（千円）
1,087,652	949,837	1,256,278	1,193,947	1,627,769		1,097,805	(A) 資本的収入
985,000	863,000	1,078,000	1,115,000	1,353,000		1,097,000	企業債
102,652	86,837	78,278	78,947	74,769		805	一般会計繰入金
0	0	0	0	0		0	国庫補助金
0	0	0	0	0		0	工事負担金
0	0	100,000	0	200,000		0	その他
2,049,565	1,931,429	2,175,643	2,261,937	2,585,220		2,572,332	(B) 資本的支出
1,305,555	1,153,630	1,423,229	1,471,852	1,769,800		1,486,879	建設改良費
67,181	68,447	69,737	71,051	72,391		107,170	うち人件費
1,237,300	1,084,100	1,352,400	1,399,700	1,696,300		1,378,400	うち工事費
744,010	777,799	752,414	790,085	815,420		1,085,453	企業債償還金
0	0	0	0	0		0	その他
-961,913	-981,592	-919,365	-1,067,990	-957,451		-1,474,527	(C) 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (A)-(B)
766,849	736,242	693,212	654,722	1,231,044		1,438,650	(D) 補填可能財源
766,849	736,242	693,212	654,722	1,231,044		1,438,650	損益勘定留保資金
0	0	0	0	0		0	その他
-195,064	-245,350	-226,153	-413,268	273,593		-35,877	資金の増減額 (C)+(D)
1,974,032	1,728,682	1,502,529	1,089,261	1,362,854		2,695,234	期末資金残高
11,752,515	11,837,716	12,163,302	12,488,217	13,025,797		16,778,764	企業債残高

○企業債残高と資産残高の見通し

02 計画の適正な見直し

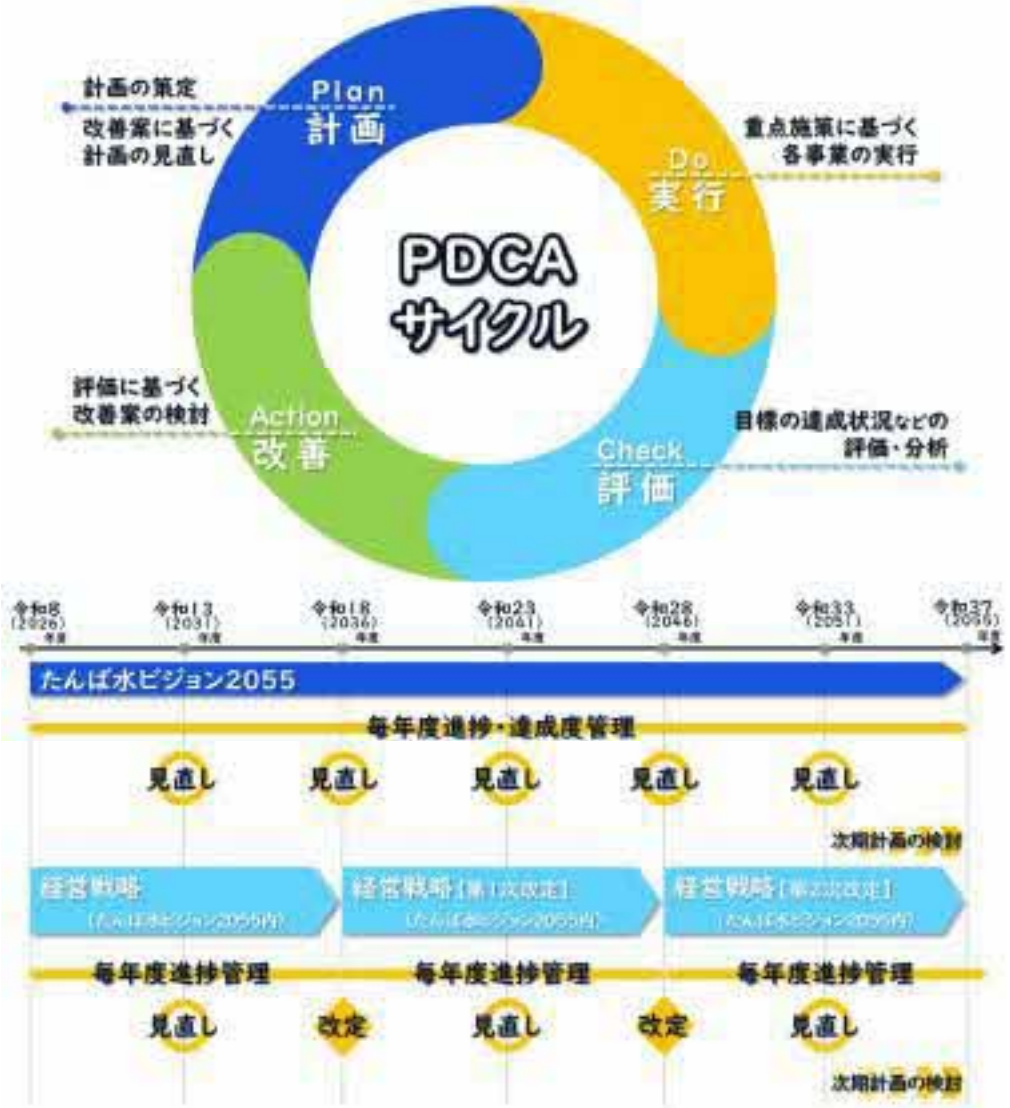
01 ビジョン・経営戦略の見直し

このビジョンに掲げる基本理念の実現に向け、３つの事業方針に基づく重点施策を計画的・効率的に推進していくため、重点施策ごとの計画（Plan）を定め、それを実行（Do）し、その到達点を点検・評価（Check）し、計画を見直し改善（Action）するPDCAサイクルにより、計画の進捗管理を行います。

このビジョンの計画期間は 30 年間と長期間にわたることから、毎年度の計画の進捗管理とあわせて、水道事業をとりまく社会変化や達成状況などを踏まえ、５年ごとの見直しを行い、ローリングによるフォローアップを行います。

また、このビジョンに組み込んでいる経営戦略も、ビジョンと同様に、毎年度の進捗管理と５年ごとの見直しによるフォローアップを行い、10 年ごとに改定を行います。

○PDCA サイクルのイメージとフォローアップのスケジュール



― 進捗管理指標 ―

進捗管理は、重点施策ごとに管理指標を設け、目標値を設定して行います。

管理指標ごとの目標値は、ビジョンの見直しを行う前年度までの５年間ごとに設定し、設定した目標値の達成度合いに応じて５年ごとの見直しを行います。

Restructure　- 再構築 -

事業統合による水道システムの最適化

【重点施策①】
丹波市水道事業の創設

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
丹波市水道事業の創設認可の獲得	令和９年度から丹波市水道事業を開始する。	－	令和9年度 丹波市水道事業開始	－	－

【重点施策②】
全市的な水運用と水道施設の統廃合計画

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
大嶋浄水場の廃止	桟敷浄水場と上垣浄水場からの水運用で廃止する。	－	令和11年度 廃止	－	－
友政浄水場の廃止	新友政浄水場と友政浄水場の統合で廃止する。	－	令和12年度 廃止	－	－
母坪浄水場の廃止	山南地域と氷上地域からの水運用で廃止する。	令和7年度 母坪浄水場改修設計着手	令和11年度 水運用に向けた設計着手	令和13年度 水運用に向けた工事着手	令和28年度 廃止
将来水需要の動向	１日あたりの総配水量が予測通りかを確認する。	－	±10%未満	±10%未満	±10%未満

機能縮減による水道システムの最適化

【重点施策③】
小規模配水池の廃止

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
加圧配水化による小規模配水池の廃止	小規模配水池の更新時に加圧配水化し、配水池や中継ポンプ場などを廃止する。	－	－	令和23年度 設計着手	完了

【重点施策④】
柔軟な水道インフラの運用

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
運搬送水の導入	人口減少が著しい配水区域（維持困難区域）での運搬送水を実施する。	－	検討	検討	実施

Reinforce　- 再強化 -

経営基盤の強化（費用の削減）

【重点施策⑤】
有収率の向上

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
有収率の向上	有収率を現状の71.6%から向上させる。	71.6%	72.2%	72.7%	75.0%
		（年間有収水量/年間配水量）×100			
管路更新率の向上	管路更新率を現状の0.39%から年0.78%以上（年7km以上）に引き上げる。	0.39%	年0.78%以上	年0.78%以上	年0.78%以上
		（管路更新延長/管路総延長）×100			
配水エリアのブロック化	ブロック化する配水エリアを選定し、工事を行う。	令和8年度 計画策定	令和9年度 工事着手	令和13年度 完了	－

【重点施策⑥】
水道施設・水道管の費用削減

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
水道施設の削減	水道施設統廃合計画に基づき、水道施設を削減する。	146施設	139施設	133施設	114施設
水道管の延長削減	ダウンサイジングにより、基準年よりも水道管の延長を削減する。	896km	削減	削減	削減

経営基盤の強化（収益の増加）

【重点施策⑦】
水道料金の適正化

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
水道料金の定期的な見直し	5年ごとに水道料金を見直しを行い、必要に応じて料金改定を行う。	－	令和11年度 見直し	令和16年度 見直し	5年ごとに見直し
経常収支比率の適正化	経常収支比率を、収支均衡を表す100%に近づける。	92.3%	±5%未満	±5%未満	±5%未満
		[（営業収益＋営業外収益）/（営業費用＋営業外費用）]×100			
資金残高の適正化	短期的支払能力として、資金残高20億円程度を維持する。	35.9億円	20億円程度	20億円程度	20億円程度

【重点施策⑧】
多様な収入源の確保に向けた取組の推進

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
補助金活用の精査	事業の実施前に補助対象かの精査を行う。	－	実施	実施	実施

災害対策の強化

【重点施策⑨】
水道施設・水道管の耐震化の推進

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
水道施設の耐震化率の向上	水道施設の耐震化率を基準年よりも向上させる。	50.1%	向上	向上	向上
		（耐震化済みの水道施設能力/全水道施設能力）×100			
水道管の耐震化率の向上	水道管の耐震化率を基準年よりも向上させる。	14.2%	向上	向上	向上
		（耐震化済みの管路延長/全管路延長）×100			

【重点施策⑩】
災害に強い仕組みづくりの推進

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
バックアップ機能の確保	市内全域の水運用を実現し、バックアップ機能を確保する。	–	令和11年度 春日-市島 水道管接続	令和14年度 柏原-氷上 水道管接続	市内全域の 水運用の実施
災害対策訓練などへの参加	災害対策訓練や研修などに毎年参加（実施）する。	–	年1回以上	年1回以上	年1回以上

Reconnect　- 再連携 -

ステークホルダーとの連携

【重点施策⑪】
積極的なPR活動

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
計画的なPRの実行	令和８年度策定のPR戦略に基づく計画的なPRを実行する。	令和8年度 PR戦略 策定	PR戦略に基づく 行動の実行	PR戦略に基づく 行動の実行	PR戦略に基づく 行動の実行

【重点施策⑫】
包括業務委託と広域連携の推進・拡充

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
包括業務委託の拡充	PR活動への協力体制の確立や上下水道一体の包括業務委託を推進する。	–	PR活動への 協力体制の構築	上下水道一体の 包括業務委託の 検討	上下水道一体の 包括業務委託の 実現
広域連携の推進	近隣水道事業者と年1回以上の協議を行う。	年1回	年1回以上	年1回以上	年1回以上

業務の連携

【重点施策⑬】
DXでつなぐ業務連携

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
上下水道料金システムの 再構築	令和10年度から新しい上下水道料金システムを稼働させる。	–	令和10年度 新料金システム 稼働	–	–
データガバナンスの確保と DXの推進	DXに向けたデータガバナンスの確保に取り組み、DXを推進する。	–	令和9年度 情報セキュリティ ポリシー策定	水道事業 システム連携 検討	水道事業 システム連携 実施

【重点施策⑭】
内部連携による組織力の強化

管理指標	指標説明	基準年 令和6年度 (2024)	目標 令和12年度 (2030)	目標 令和17年度 (2035)	目標 令和37年度 (2055)
課内勉強会の開催	係の範囲を超えた勉強会を年1回以上実施する。	–	年1回以上	年1回以上	年1回以上

02 計画事業の見直し

このビジョンの重点施策に基づいた計画事業を実施する際には、迅速な意思決定を行う際のフレームワークであるOODA（ウーダ）ループを活用してフォローアップを行います。

○“ OODA ループ ”のイメージ

OODA ループは、観察（Observe）・状況判断（Orient）・意思決定（Decide）・実行（Act）の４要素を高速で循環（ループ）させる意思決定のフレームワークです。

じっくりと計画を立ててから行動に移る PDCA サイクルとは異なり、現状把握から即座に行動に移る迅速さと、状況の変化に応じて、どの段階からでもすぐに再ループを行うことができる柔軟性があります。

このビジョンに基づく各事業は、水需要予測や財政収支見通しなど、将来の状況を予測した推計値を基に、全体的・俯瞰的な視点で計画しています。そのため、計画時点と実際に事業を行う時点とでは数値が異なっていたり、個別の現場状況を網羅できていなかったりする場合があり、これらを考慮せずに計画事業を計画通りに実行することで思わぬ変化や悪影響をもたらす可能性があります。

これを回避するため、PDCA サイクルにおける実行（Do）のなかで、計画時と現状との違いや計画外の事象を観察（Observe）し、事業実施の方向性が正しいかを判断（Orient）し、必要に応じて修正などを行いながら実際の行動を決定（Decide）し、行動（Act）する OODA ループを活用することで、全体計画に則りながら、個別の事情を反映させた、効果的な実行（Do）が可能となります。