

第4章 目指すべき将来像

4.1 基本的考え

芦屋市水道事業は、これまでも事業の「持続」を図り、「安心・安全」な水の供給を目指した施設整備の充実、「環境」への配慮、そして市民の皆さまにご理解とご協力を得るため、客観性及び透明性を含め市民とのコミュニケーションを第一とした「情報公開」に努めてまいりました。

この間、芦屋市人口も平成 27 年度をピークに減少しており、今後も料金収入の減少が想定されています。また、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災は甚大な被害をもたらし、また、近い将来、南海トラフ巨大地震の発生が危惧され、これまでの震災対策を抜本的に見直した危機管理が求められています。

このような厳しい事業環境の中、厚生労働省においては 50 年後、100 年後の将来を見据えた「新水道ビジョン（平成 25 年 3 月）」が策定され、その具体として「安全（水道水の安全な確保）」、「強靱（確実な給水の確保）」、「持続（供給体制の持続性の確保）」をキーワードとする方針が示されました。

芦屋市水道事業においても、「新水道ビジョン」に示された方針を踏まえ、令和 3 年度に改定した「芦屋市水道ビジョン」においては、水道事業の「持続」を図り、老朽化が進む水道施設の更新や災害対策等の「安全・強靱」を確保し、市民の皆さまから信頼される水道事業を目指した「環境への配慮と情報公開」の 3 つを経営目標に掲げ、健全な財政運営を前提とした施設や管路の更新などを実施するなど、安定的な運営を行い、理念の実現に向けて取り組んでまいりました。

今回の見直しでは、物価や人件費、金利が上昇する経営環境において、老朽化・耐震化を先送りすることなく、適切に施設や管路の更新を推進することができる骨太な経営を実現するため、持続可能なインフラ整備を進めていくことを、水道ビジョンの実現方策として明記することといたしました。

また、第 5 次芦屋市総合計画の後期基本計画が令和 8 年 3 月に新たに策定されました。本ビジョンはこれと整合を図りながら、今後も経営理念の達成に向けた事業経営に引き続き取り組んでまいります。

第 5 次芦屋市総合計画（後期基本計画）

施策目標 10： 持続可能なインフラ整備が進んでいる



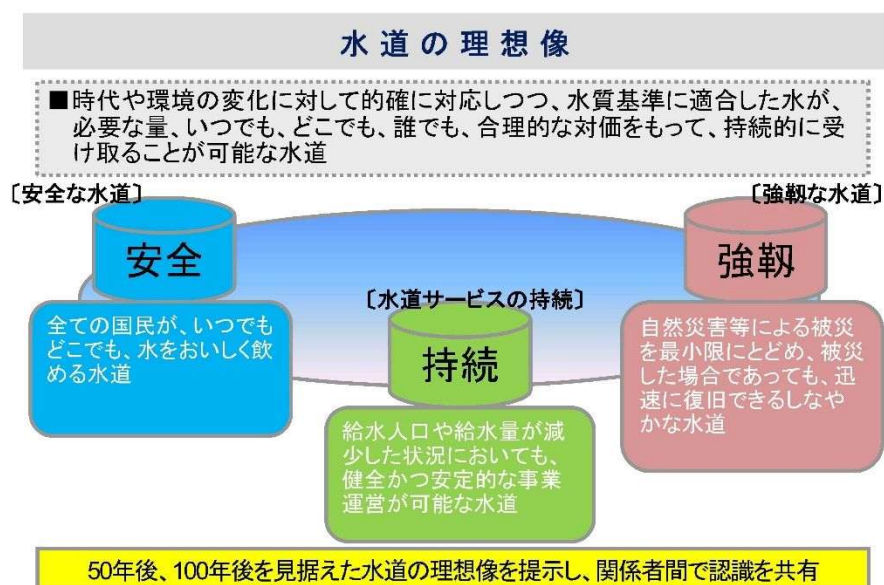
6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

11 包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する

4.2 経営理念

経営理念
「安全」、「強靱」、「持続」ある水道を目指し、より豊かで「環境」に配慮した快適な社会の創造に貢献していきます。 また、開かれた水道事業を目指し「情報公開」をより一層推進していきます。

図 4.2.1 水道の理想像（新水道ビジョン）



出典：新水道ビジョン 平成 25 年 3 月 厚生労働省

4.3 基本方針と基本目標

芦屋市水道ビジョンの計画期間（令和 9 年度から令和 13 年度）においては、経営理念の実現に向けて、3 つの経営目標のもと、引き続きそれぞれの目標を達成するための施策展開を図ります。

基本方針、基本目標の実現に向けての主要施策、さらに具体的な実現方策について、施策体系図を図 4.3.1 に示します。

芦屋市水道ビジョン 施策体系図

【経営理念】 「安全・強靱」、「持続」ある水道を目指し、より豊かで「環境」に配慮した快適な社会の創造に貢献していきます。
また、開かれた水道事業を目指し「情報公開」をより一層推進していきます。

基本方針	基本目標	実現方策
持 続 持続ある水道 ✓財政の健全化を図るとともに、効率的な水道事業を目指す。 ✓蛇口から飲めるという水道文化を継承し、水道技術に携わる人材の確保及び育成することで持続性ある経営体制を目指す。	【持続ある水道①】 経営基盤の強化	(1) 業務改善・効率化の推進 (2) 計画的経営の実践 (3) 阪神水道受水のあり方の研究 (4) 料金改定の検討 (5) 費用の抑制
	【持続ある水道②】 業務の効率化	(1) 民間活用の推進 (2) 先進技術に関する調査・研究
	【持続ある水道③】 職員の資質向上	(1) 職員の資質向上
	【持続ある水道④】 広域的連携の推進	(1) 広域的連携の推進
安 全 強 靱 安全・強靱な水道 ✓災害に強い水道施設の構築を目指す。 ✓安定した水質を確保し、安心・安全でおいしい水の供給を目指す。	【安全・強靱な水道①】 資産管理の最適化	(1) アセットマネジメントの実践 (2) 自己水源の将来方針
	【安全・強靱な水道②】 水道施設整備の推進	(1) 老朽管等の耐震化
	【安全・強靱な水道③】 災害対策の充実	(1) 危機管理マニュアル・体制の整備 (2) バックアップ機能の充実 (3) 訓練等の実施
	【安全・強靱な水道④】 安心・安全でおいしい水の供給	(1) 水質管理の徹底 (2) 小規模受水槽水道への指導
環 境 情報公開 環境への配慮と情報公開 ✓地形を活用した配水や再資源化によって、自然環境に配慮した水道経営を目指す。 ✓水道利用者とのコミュニケーションの充実を図り、信頼される水道経営を目指す。	【環境配慮・情報公開①】 環境に配慮した水道経営	(1) 省エネルギーの取組 (2) 「芦屋市環境マネジメントシステム」の遵守
	【環境配慮・情報公開②】 コミュニケーションの充実	(1) 『過程の発信』の充実 (2) 公聴活動の充実

図 4.3.1 芦屋市水道ビジョン施策体系図

第5章 将来像実現のための施策と目標

5.1 持続ある水道

5.1.1 経営基盤の強化

(1) 業務改善・効率化の推進

漏水対策の強化等により高い有収率を確保しており、今後もその維持に努めます。また、管路劣化予測をはじめとする AI 等の新技術を効果的に活用するとともに、職員から幅広く改善提案を募るなど、継続的な業務改善及び業務効率化に取り組みます。

さらに、効率的かつ効果的な業務遂行を実現するため、組織の活性化を図るとともに、業務量や事業環境の変化に応じた適正な組織体制の構築に努めます。

(2) 計画的経営の実践

将来の水需要予測やアセットマネジメントによる資産管理を推進するとともに、施設整備計画及び経営戦略に基づく投資・財政計画について継続的な検証と見直しを行い、その精度向上を図りながら計画的な事業運営を実践します。

また、水道管路耐震化事業に係る地方財政措置が適用される令和12年度までの間は、当該制度を有効に活用し、特に緊急輸送道路下に布設された老朽管の更新を重点的に実施することで、管路の耐震化と老朽化対策を効率的かつ効果的に推進します。

(3) 阪神水道受水のあり方の研究

芦屋市水道事業の水需要等の長期的な視点の他、阪神水道における今後の大規模な施設等の更新に伴う分賦金の見直しや受水量の適正化等について、引き続き阪神水道及び構成市（神戸市、尼崎市、西宮市、宝塚市、明石市）と協議します。

(4) 料金改定の検討

芦屋市水道事業を取り巻く経営環境は、将来人口の減少に伴う給水収益の減少が見込まれる一方で、人件費や物件費、金利の上昇などにより、今後一層厳しさを増すことが予想されます。また、老朽化した施設や管路の更新及び耐震化については、将来世代へ負担を先送りすることなく着実に実施していく必要があります、そのための安定した財源確保が求められます。さらに、阪神水道における施設更新に伴う受水費の増加も想定されます。

収入面においては、長年にわたり経営を支えてきた兵庫県住宅供給公社からの水利負担金収入が令和7年度をもって終了したことにより、財政面での新たな課題が生じています。また、世帯人口が減少する中、使用水量が基本水量に満たない世帯が増えており、現行料金体系との乖離も生じつつあります。

このような経営環境の変化を踏まえ、将来にわたり健全な事業運営を維持するため、料金体系や基本水量制度のあり方について検討を行うとともに、受水費増加への対応策など、受益と負担のバランスを前提に、原価に見合った料金水準への改善できるよう、持続可能な事業運営に必要な財源確保に努めます。

(5) 費用の抑制

水道職員のコストマインドを醸成することで、経済的設計に努め、管路施設費用の抑制を行い、道路復旧に際しては最も経済的な工法を用いて、費用の縮減に努めます。また、道路占用者会議において、中長期の工事調整を行い、道路掘削を抑制します。

5.1.2 業務の効率化

(1) 民間活用の推進

検針業務や水道料金の清算、奥池浄水場の運転及び維持管理等の多くを民間に委託しています。芦屋市水道事業は規模が小さいこともあり、コスト面での効果が小さいものの、複数の業務を集約して委託することで、民間事業者の創意工夫が期待されることから、多様な視点に立ち、奥山浄水場を含め、業務の特性や費用対効果を踏まえながら、民間活力の活用について検討し、適切なものから導入を進めます。

(2) 先端技術に関する調査・研究

長寿命化や省コスト化に関する情報収集を行い、先端技術の導入に向けて調査・研究を行います。

5.1.3 職員の資質向上

多くの熟練職員の退職が今後も見込まれ、これらの職員が有する技術を継承するために、部内でのOJTや情報の共有、外部研修会及び講習会の参加等、体系的かつ効果的な人材育成プログラムを構築します。

5.1.4 広域的連携の推進

職員の技術継承や効率的な経営に向けて、職員の人事交流や他業務の官官委託などソフト面での広域的連携（水質検査や研修等）の更なる可能性を研究及び協議します。

5.2 安全・強靱な水道

5.2.1 資産管理の最適化

(1) アセットマネジメントの実践

高度経済成長期に整備した多くの水道施設は、令和9年度以降、集中的に更新時期を迎えるため、企業債を軸とした財源を活用し、計画的かつ効率的な更新を進めます。また、各水道施設及び管路の状態を的確に把握するため、耐震診断やAI技術等を活用し、施設の維持管理情報や耐震性能、劣化状況等のデータベース化を推進します。

これらの情報を活用したアセットマネジメントを実践することで、施設の重要度や健全度、漏水リスク等を総合的に評価し、更新優先度の高い施設・管路から計画的に更新を実施することで、事業費の平準化とライフサイクルコストの縮減を図ります。

(2) 自己水源の将来方針

本市の基幹水源については、安定した供給能力を有する阪神水道から受水する淀川水系を基本とします。一方で、自己水源である奥池浄水場系統については、奥池地域へ給水する独立した水源系統として維持するとともに、奥山浄水場系統については、芦屋川等を水源とする良質な自己水を活用し、災害時等におけるバックアップ機能を担う補完水源として位置付けます。

自己水源に係る施設については、短期的には安全性及び衛生面を確保するために必要な更新や維持管理を実施します。

また、中長期的には、水需要の動向や施設の老朽化状況、更新費用及び阪神水道からの受水比率の最適化等を踏まえ、将来の水需要や災害時のバックアップ機能を総合的に判断しながら、自己水源施設の最適なあり方を検討します。

5.2.2 水道施設整備の推進

(1) 老朽管等の耐震化

限られた財源の中で、将来発生が懸念される南海トラフ巨大地震による被害を最小限に抑え、災害時においても安定した給水を確保できる水道施設の整備を進める必要があります。

管路については、老朽化した配水管を耐震性及び耐久性に優れたGX形ダクタイル鋳鉄管や高密度ポリエチレン管等へ更新することにより、管路の長寿命化と耐震化を計画的に推進します。

また、配水池や浄水場などの基幹施設については、人口減少に伴う将来の水需要を踏まえながら、施設規模の適正化（ダウンサイジング）を検討するとともに、計画的な更新及び耐震化を進めていきます。

5.2.3 災害対策の充実

(1) 危機管理マニュアル・体制の整備

自然災害、水質事故、渇水等の様々な危機事象に迅速かつ的確に対応するため、阪神・淡路大震災をはじめとする過去の災害対応の経験や教訓を踏まえ、危機管理マニュアル及び危機管理体制について継続的な点検・見直しを行います。

また、近年の災害リスクや社会環境の変化を踏まえ、事業継続計画（BCP）の充実を図るとともに、災害発生時においても水道事業を継続できる体制を構築し、実効性の高い震災対策及び危機管理対策を推進します。

(2) バックアップ機能の充実

非常時に備え、これまで耐震性貯水槽 11 基（総容量 1,020 m³）を整備し、災害時における飲料水の確保を図ってきました。また、阪神水道との緊急時受水体制を整備するとともに、神戸市及び西宮市との緊急時相互応援協定の締結や緊急相互連絡管の整備により、応急給水体制の強化を進めてきました。

さらに、奥山浄水場は芦屋川を水源とする自己水源施設であり、阪神・淡路大震災時には応急給水の拠点として中心的役割を果たしました。現在は業務の一部において民間委託により運営を行っていますが、災害時におけるバックアップ機能を担う重要な施設であることから、その役割を踏まえつつ、中長期的な施設のあり方について検討を進めます。

(3) 訓練等の実施

災害時の速やかな応急活動に備えるため、阪神水道や近隣市との訓練をはじめ、地元自治会や自主防災会等との合同訓練を定期的に実施します。



阪神水道応急給水訓練（甲東ポンプ場）
令和 4 年 10 月 11 日



月若・西芦屋町自主防災会防災訓練（西芦屋町ポケットパーク）
令和 5 年 6 月 24 日

5.2.4 安心・安全でおいしい水の供給

(1) 水質管理の徹底

国の定める各基準を順守した、適切な検査項目、検査頻度を検討した水質検査計画を毎年度策定し、それに基づく水質検査を実施するとともに、水質事故防止や水源における危機的事象に対応した安全な水質管理を実施します。

また、効率的な水質検査を目指し、阪神水道や神戸市との共同化を実現しコスト削減を実現しています。今後も検査施設共同化について研究していきます。

(2) 受水槽水道への指導

安心でおいしい水を利用いただけるよう、受水槽水道の管理状況の把握に努めるとともに、受水槽の管理者への指導を関係部局と連携して取り組みます。

5.3 環境への配慮と情報公開

5.3.1 環境に配慮した水道経営

(1) 省エネルギーの取組

省エネルギーの取組みとしては、芦屋市水道事業の特徴である六甲の地形を活用し、自然流下方式による効率的かつ経済的な送配水を引き続き実施していきます。

再資源化については、現在も取り組んでいるメーターの再利用や工事で発生する建設副産物（土、アスファルト、コンクリート）の廃棄物の再利用を引き続き実施します。

さらに、電気使用量が多いポンプ設備の更新時における省電力用ポンプへの切換えなど、環境配慮と経済性の両面を考慮したエネルギーの有効利用策や再資源化について、全国の実例等の情報収集を行い、必要に応じて調査・研究を行います。

(2) 「芦屋市環境マネジメントシステム」の遵守

芦屋市では、市の事務及び事業活動を環境に配慮した組織活動として、「芦屋市環境マネジメントシステム」を定め取組みを推進しています。

①水道メーターのリサイクル、②工事の建設副産物（ろ過砂・残土・管等）の再資源化などを実施しています。これ以外にも取り組むべき方策について検討・実践していきます。

5.3.2 コミュニケーションの充実

(1) 『過程の発信』の充実

水質・水源などの知りたい情報はもちろん、料金の仕組みや更新投資の必要性のほか、災害対策の重要性など、水道事業の現在の取り組みをわかりやすく伝えるため「広報あしや」や「ホームページ」のほか、各種 SNS での発信も強化し、市民との双方向のコミュニケーションの充実を図ります。また、各種イベントの開催や出展を通じて、市民の皆さまが水道事業を身近に感じられる機会を充実させます。

(芦屋の水道 Instagram プロフィール)



(2) 公聴活動の充実

市民の皆さまのご意見を事業経営に反映させるため、WEB アンケート調査等の公聴活動の充実を図ります。