



# 岸和田市水道事業ビジョン

Kishiwada City Waterworks Vision

概要版



## 策定の趣旨

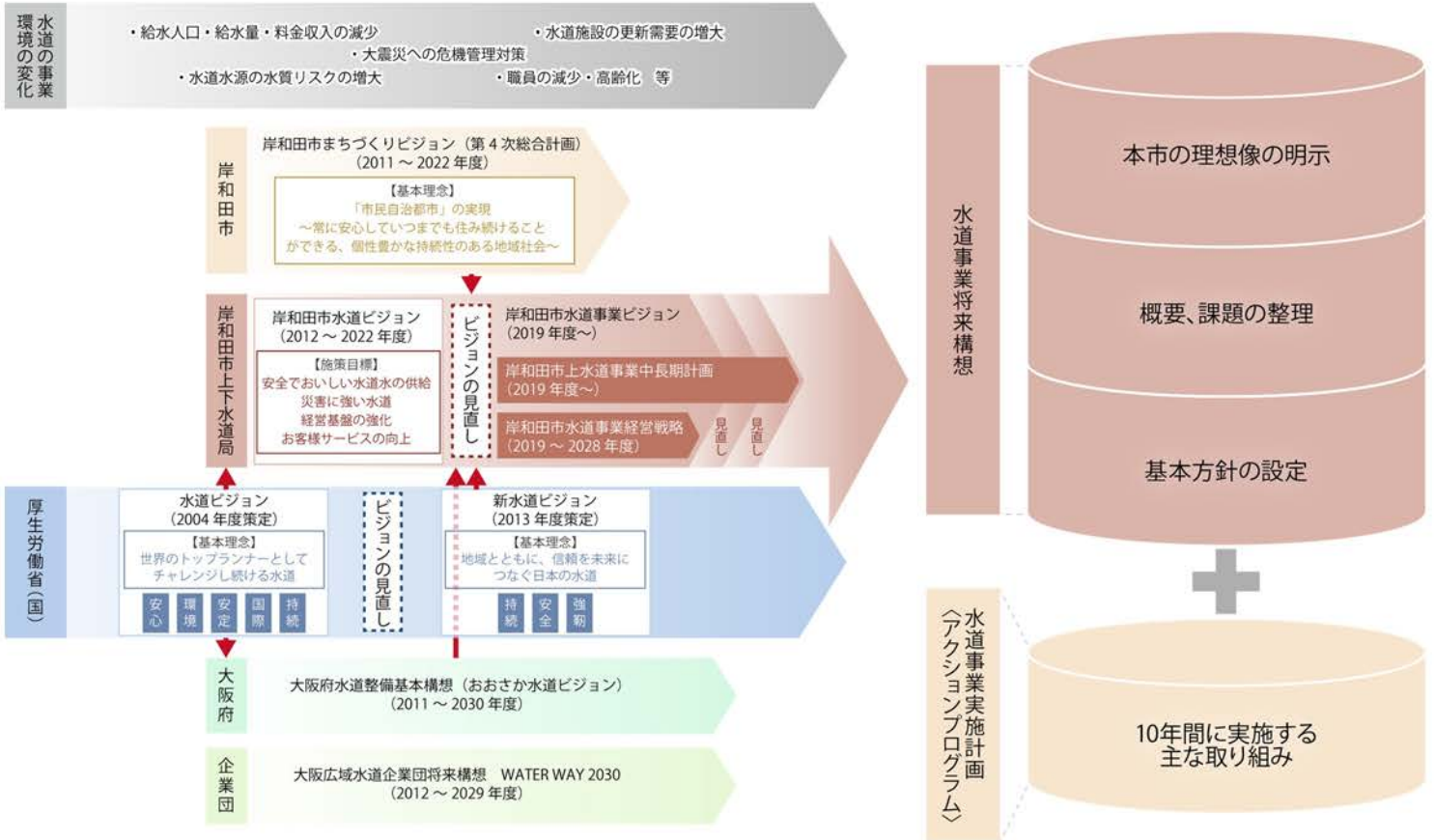
本市水道事業は、昭和 16（1941）年に給水を開始しました。以降、市域の拡大、人口の増加及び産業の発展に伴い増加する水需要に対応するため、6 次にわたる拡張事業を実施しました。平成 23（2011）年度には、本市の最上位計画である「岸和田市まちづくりビジョン」の策定に併せ、水道事業の方向性と取り組むべき施策の基本的な考え方を示した「岸和田市水道ビジョン」を策定しました。

「岸和田市水道ビジョン」の計画期間の中間年度を迎えた現在、人口は予測よりもさらに減少しており、水需要の減少に伴う給水収益の減少はさらに進行するものと考えられます。一方で、東日本大震災などの経験から水道事業としての防災・減災対策の強化の重要性が再確認されたとともに、アセットマネジメントの実施により水道施設の更新費用を明確にすることで、非常に大きな投資費用が必要となることを確認しています。

以上のことから、「岸和田市水道ビジョン」を見直し、50 年後、100 年後の将来を見据えながら、水道事業が直面している課題に対し戦略的な事業を継続するため、今後 10 年間の本市水道事業の方向性を示す『岸和田市水道事業ビジョン』を策定することとしました。

## 水道事業ビジョンの位置付け

「岸和田市水道事業ビジョン」は、本市の理念や目指す理想像を示し、水道事業の概要及び水道事業が抱える課題の整理を行い、基本方針を定めた「水道事業将来構想」と、将来構想の実現に向け、当面の 10 年間（計画期間令和元（2019）年度～令和 10（2028）年度）で実施する、各施策より抽出した取り組みを、具体的な実現方策の分類に応じて体系化し、アクションプログラムとした「水道事業実施計画」で構成しています。



図：本ビジョンの位置付け

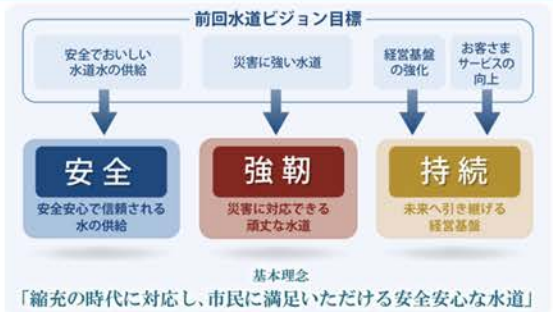


## 基本理念

水道を取り巻く時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量をいつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、安心して利用可能であり続けることが理想であると考えられています。水道事業には、枚挙にいとまがない課題がありますが、量的ニーズの減少を「水道施設の更新だけでなく、サービスの供給体制も将来の事業規模に合わせて最適化し、安全で良質な水道水を安定的に供給できる。まちづくりの課題にも対応することで、市民満足度が高められる。」といった質の向上の契機として捉え、使命を全うしたいと考えています。このようなことから、基本理念の設定にあたっては、給水人口・配水量が低下する中、小さく縮めても機能は充実させ、より便利にするという観念である「縮充」をこれからの時代を象徴する言葉として捉え、“量から質への転換”と併せ、基本理念を『縮充の時代に対応し、市民に満足いただける安全安心な水道』と設定しました。

## 理想像設定

水道事業将来構想では、今後も安全・安心の確保、水道事業の経営継続をめざし、確固たる基盤を築き、みなさまとともにあり続ける水道の実現を目指します。そのため、前回ビジョンで掲げた目標を「安全」「強靱」「持続」の観点ごとに見直しました。

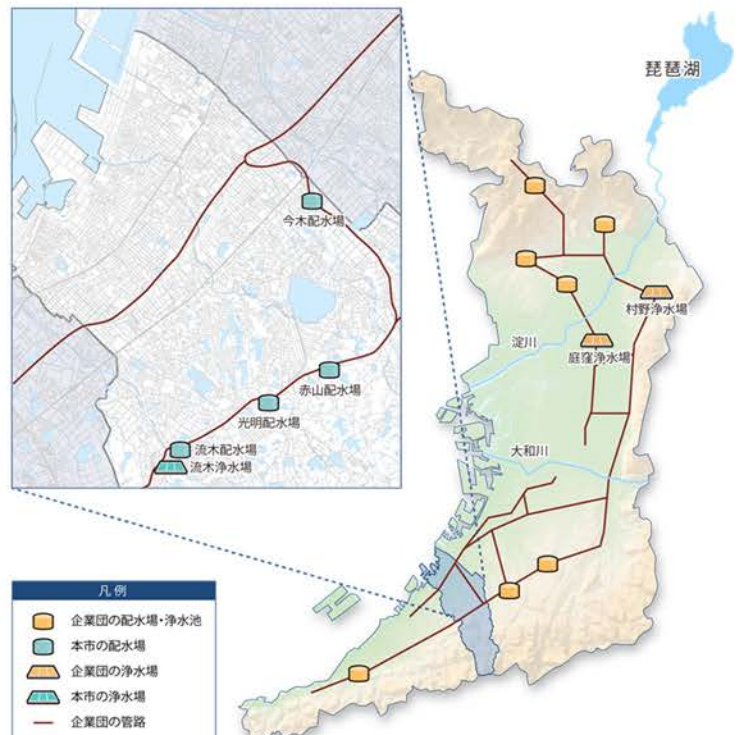


図：岸和田市水道ビジョンの理想像

## 本市の水源

本市の水源は2つあります。1つは流木浄水場にある深井戸からの取水（流木水源）と、もう1つは大阪広域水道企業団（以下：企業団）からの受水です。

企業団からの受水は、流木配水場、今木配水場、赤山配水場、光明配水場の市内4箇所で行っており、企業団からの受水の計画受水量は75,000m<sup>3</sup>/日となっています。自己水源となる流木水源での計画取水量は5,500m<sup>3</sup>/日であり、市内使用水量のほとんどは企業団からの受水でまかっています。

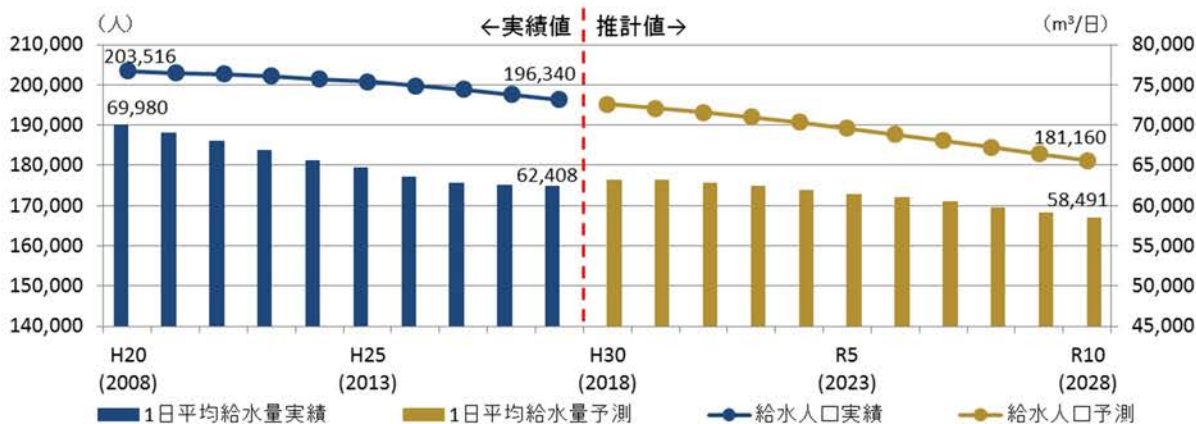


図：本市の企業団水受水地点及び自己水源位置



## 給水人口と水需要

本市の給水人口は減少する見通しであり、平成 29（2017）年度に 196,340 人であった給水人口は、令和 10（2028）年度で 181,160 人にまで減少すると推計しています。また、1 日平均給水量も平成 29（2017）年度に 62,408m<sup>3</sup>/日となり、令和 10（2028）年度には 58,491 m<sup>3</sup>/日まで減少する見込みです。



図：給水人口・1日平均給水量の実績

### 課題

水需要の減少に対応するため、水道施設規模の最適化を考慮した更新整備を進める必要があります。

## 水質管理

安全で良質な水道水をみなさまへ供給するためには、原水から給水の末端に至るまで、適切な水質管理を行わなければなりません。

本市では、水道水の水質検査の適正化を図るため、検査項目や検査地点などの実施方法を定めた水質検査計画を策定し、計画的な水質検査を実施しています。

また、給水装置の設置及び使用に関する基準等を定めて、給水の適正の保持に努めています。直結給水方式は、直接、又は直結増圧ポンプにて給水することで、受水槽管理の不備に伴う衛生問題を解消する方式です。

加えて、水道による安全かつ安定的な水の供給は、水道事業者のほか、多様な民間事業者等が相互に連携・協力する体制によって成立しているものであり、これらの関係者における持続的かつ効果的な連携・協力体制の確保が不可欠です。



図：水質検査の様子

### 課題

安全な水を供給するため、「水安全計画」を推進する必要があります。

引き続き直結増圧給水方式の普及に取り組む必要があります。

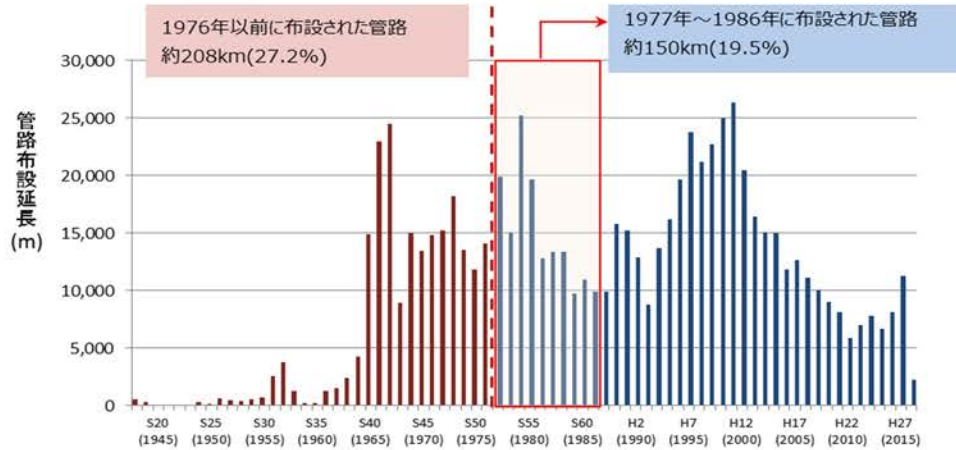
引き続き鉛製給水管解消に取り組む必要があります。

給水装置工事事業者の指定更新制度導入に対応する必要があります。

## 水道施設の老朽化と耐震性

本市では、公共施設等の着実な整備と適正な維持管理を、限られた財源の中で行っていくために、「岸和田市公共施設等総合管理計画（H28.2）」を策定し、長期的な視点をもって計画的に実施しています。

水道施設の老朽化が進行している現在、水道施設の状況を的確に把握し、漏水事故等の発生防止、長寿命化による設備投資の抑制等を図りつつ、水需要の将来予測等を含めた中長期的な視野をもって、計画的に水道施設の更新を進めていくことが重要です。



図：年度別管路布設延長の推移

### 課題

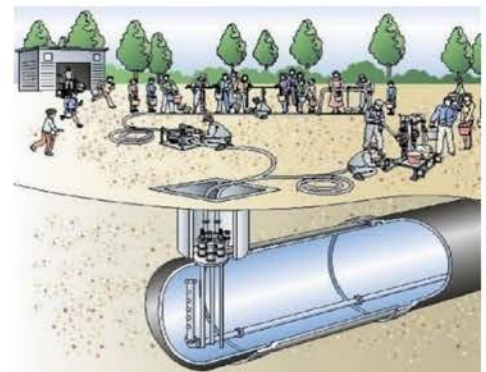
水源の二元化を継続するため、自己水源の適正な保全の必要があります。  
 水道施設、特に配水池及び管路の耐震化の必要があります。  
 老朽化施設の適正な維持管理とともに、計画的な更新の必要があります。

## 危機管理

水道は、飲料水や生活に必要な水を供給するための施設であるため、災害等の非常時においても、断水その他の給水への影響ができるだけ少なく、かつ迅速に復旧できるよう配慮されたものであることが求められています。

本市では、阪神・淡路大震災の経験を教訓とし、被災時に配水池から水が流出し続けないように、緊急遮断弁を設置しています。これを設置することで地震が発生したときでも、貯水機能を維持できるようになります。

また、近くに配水池がない避難場所には、緊急貯水槽を設置し、危機管理対策の強化に努めています。



図：緊急貯水槽イメージ

### 課題

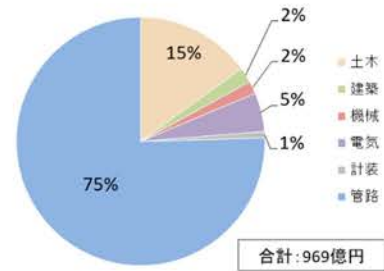
市域の人口分布、避難所や災害医療機関及び水道施設の位置を考慮し、応急給水拠点や応急給水体制の整備の必要があります。  
 危機対応マニュアル、業務継続計画（BCP）などの更新・整備の必要があります。



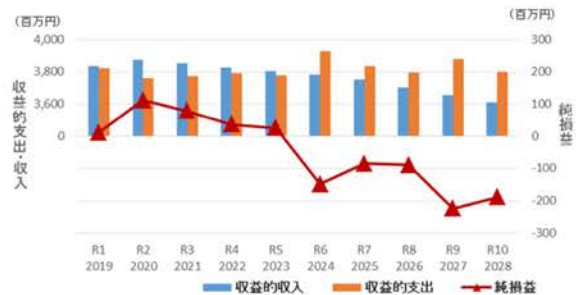
## 経営

本市の水道事業は、市域の拡大、人口の増加及び産業の発展に伴う水需要の増加に対応するため、これまで、浄水場、管路など、多くの水道施設の整備を進めてきました。これらの資産を現状規模ですべて1回更新するためには、969億円の費用が必要です。また、水需要の減少に伴う給水収益の減少が予想されるため、更新に必要な資金を十分に確保できないおそれがあります。

投資費用は、今後10年間で約18億円/年となります。現行料金を維持し、事業を行った場合の財政シミュレーション結果によると、給水収益の減少により、令和6(2024)年度以降は赤字となる見通しです。収支均衡が図られない、いわゆる収支ギャップが生じる状況となります。



図：水道資産の更新費用とその内訳



図：収益的収支の推計

### 課題

水需要の減少や今後の管路などの更新費用を考慮すると、財政状況の悪化が懸念されます。投資費用の抑制のため、最適な施設規模を検討する必要があります。

今後は積極的な広聴活動に取り組み、ニーズや興味・関心の把握に努める必要があります。組織力の強化のため、技術の継承を図り、人材の確保・育成に努める必要があります。

必要に応じた水道料金水準の適正化を図る必要があります。

料金収納率のさらなる向上に努める必要があります。

システムデータのバックアップ体制の検討やシステムの効率的な運用管理を行う必要があります。

## 環境

本市の場合、高低差が大きい地形を有していることから、水を低い地域から高い地域に配水するための設備やエネルギーが必要となるため、環境保全の観点から、積極的に再エネ・省エネ設備の導入に力を入れる必要があります。

このような観点から、企業団の受水圧を有効利用するため、流木配水場に小水力発電設備を設置し、そこで発電した電力をポンプの動力として使用しています。



図：流木配水場小水力発電設備概要図

### 課題

小水力発電を維持しつつ、ポンプなどの設備更新時には、エネルギー効率の高いものを導入するなど省エネルギー対策を検討する必要があります。

再生可能資源のリサイクルの推進を継続し、環境対策に努めていく必要があります。

目指すべき方向性(将来あるべき姿)



現状事業評価と将来事業予測から抽出された課題を踏まえ、「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から整理した理想像を本市の実情に即した将来のあるべき姿として掲げ、目指すべき方向性を基本方針として定めます。

**安全**

**信頼される安全安心な水を供給している**

適切な水質管理と安定した給水を目的とした方策を通じ、蛇口まで安全安心な水を届けます。

**強靱**

**災害に対応できる頑丈な水道を形成している**

水道施設の耐震化を目的とした方策を通じ、断水、減水などの影響を最小限にとどめます。

危機管理装備の充実、危機管理体制の構築を目的とした方策により、災害時などの非常時においても一定の給水を確保します。

**持続**

**未来へ引き継げる経営基盤を構築している**

老朽化した施設の適正な維持管理・更新と水道施設規模の最適化を目的とした方策を通じ、健全な施設を保持します。

お客さまの利便性向上や水道事業の見える化を目的とした方策を通じ、充実したサービスを提供します。

業務体制の効率化、環境負荷の低減対策、民間活用の検討、広域化の検討を目的とした方策を通じ、業務の効率化を図ります。

安定した経営の継続、有収率の維持及び料金収納率の向上、財源確保の検討及び組織力の維持・強化を目的とした方策を通じ、持続可能な経営に努めます。



## 具体的な実現方策と主な取り組み

水道事業実施計画〈アクションプログラム〉では、水道事業将来構想で示された理想像の実現へ向けて、10年間で実施する主な取り組みを示します。



図：実施計画〈アクションプログラム〉における主な取り組み



# 縮充の時代に対応し、市民に満足いただける安全安心な水道

## 安全

安全安心で信頼される水の供給



## 強靱

災害に対応できる頑丈な水道







将来構想の実現に向けた仕組み

将来構想の実現のために、実施計画の進捗を管理する必要があります。そのため、毎年度、取り組みの評価を行い、方向性の確認や必要に応じた見直しを実施し、改善を図ります。

## 岸和田市水道事業ビジョン(概要版)

発行日：令和2年2月  
発行元：岸和田市上下水道局  
〒596-8510 大阪府岸和田市岸城町7番1号  
Tel：072-423-9590  
Fax：072-423-4885

