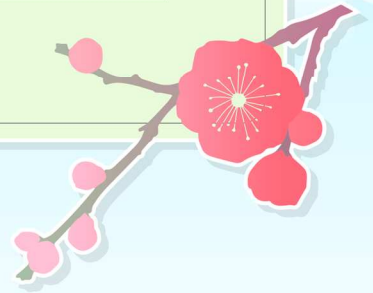


# 城陽市下水道事業ビジョン

JOYO CITY SEWERAGE WORKS VISION  
〔概要版〕



# 目次

<b>第1章 城陽市下水道事業ビジョンの策定にあたって</b> .....	<b>1</b>
<b>1-1</b> 策定の趣旨 .....	1
<b>1-2</b> 下水道事業ビジョンの位置付け .....	1
<b>1-3</b> 目標年次 .....	1
<b>第2章 下水道事業の概要</b> .....	<b>2</b>
<b>2-1</b> 下水道事業の沿革 .....	2
<b>2-2</b> 下水道施設の概要 .....	2
<b>2-3</b> 組織の概要 .....	2
<b>第3章 下水道事業の現状と課題</b> .....	<b>2</b>
<b>3-1</b> 下水道の整備と接続の普及啓発 .....	2
<b>3-2</b> 地震災害への備え .....	4
<b>3-3</b> 更新需要の把握 .....	5
<b>3-4</b> 経営の状況 .....	6
<b>3-5</b> 組織の状況 .....	7
<b>第4章 理想像と目標設定</b> .....	<b>9</b>
<b>4-1</b> 理想像 .....	9
<b>4-2</b> 目標設定 .....	9
<b>第5章 実現方策</b> .....	<b>10</b>
<b>5-1</b> 城陽市下水道事業ビジョンの体系.....	10
<b>5-2</b> 具体的な施策.....	12
<b>第6章 推進体制</b> .....	<b>15</b>
■ 城陽市下水道事業ビジョン策定経過 .....	16
■ 城陽市上下水道事業経営審議会委員名簿.....	16

## 第1章

## 城陽市下水道事業ビジョンの策定にあたって

## 1-1 策定の趣旨

本市の下水道事業は、都市の健全な発達と公衆衛生の向上に寄与し、公共用水域の水質保全を確保するために、下水道整備に努め、平成20年度までにほぼ完了しました。下水道整備と並行して、下水道の普及啓発や維持管理に取り組むとともに、業務の委託など、健全な事業運営に努めてきました。

今後は、少子高齢化に伴う人口減少などにより、汚水量が減少し、下水道使用料の収入減が予想されます。また、多くの下水道施設が更新時期を迎えるとともに、自然災害に対する対応力の強化が求められており、下水道事業をとりまく環境は、大変厳しい状況となっています。

一方、本市は、新たな市街地の整備、東部丘陵地の土地利用など、まちの魅力発信やひとを呼び込むまちづくりの推進に関する各種施策の展開が進行し、これらの施策により発生する新たな汚水量への対応が必要となっています。

将来にわたって持続可能な下水道事業とするため『城陽市下水道事業ビジョン』を策定するものです。

## 1-2 下水道事業ビジョンの位置付け

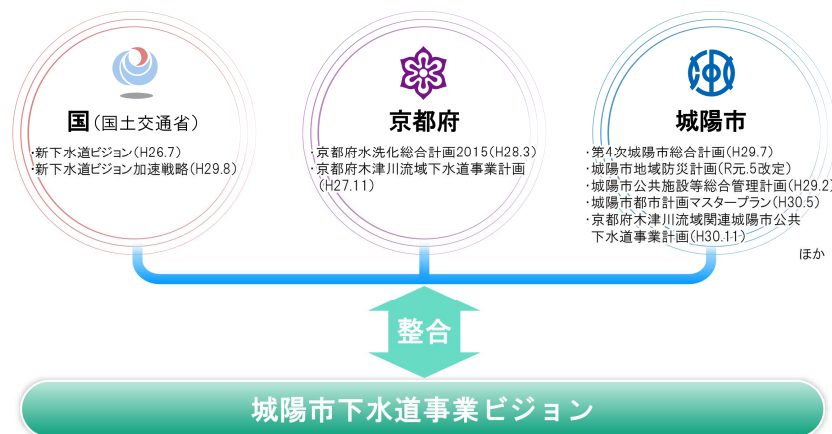


図 1-1 本ビジョンの位置付け

## 1-3 目標年次

本ビジョンは、50年、100年の長期的な視野を考慮しつつ、目標年次は令和11年度とし、令和2年度から10年間を計画期間として取り組みます。



## 第2章

## 下水道事業の概要

### 2-1 下水道事業の沿革

---

下水道事業は、昭和58年10月に事業開始の認可を受けて以降、下水道整備を進め、平成2年4月に供用を開始しました。

平成30年度末で、下水道人口普及率は99.5%となっています。

### 2-2 下水道施設の概要

---

本市は流域関連公共下水道であり、流域下水道幹線を流れて洛南浄化センターで処理された後、宇治川に放流されています。

本市の下水道の管路延長は、総延長で約273kmにおよんでいます。

### 2-3 組織の概要

---

上下水道部の組織体制は、2課6係で構成され、下水道事業に係る部門（下水道係）は、事務3人、技術5人となっています。（平成31年4月1日現在）

## 第3章

## 下水道事業の現状と課題

### 3-1 下水道の整備と接続の普及啓発

---

#### Ⅰ 下水道の整備

整備を進め、下水道処理区域は平成30年度末には約936haまで拡大し、行政人口の99.5%が下水道で汚水が処理できる状況となりました。

下水道整備が困難な箇所に対しては、引き続き整備に向けて様々な方法を検討していく必要があります。

## Ⅰ 下水道への接続の普及啓発

未接続世帯へ訪問および文書投函を行っています。併せて、大口事業所に個別訪問を行っています。下水道事業の健全経営のためにも、普及促進に向けた取り組みを継続していく必要があります。

事業場からの排水は、水質基準を設け排出前に適切な処理を行うよう指導しています。

## Ⅱ 下水道処理区域内人口と下水道接続人口の動向

実績と予測を図 3-1 に示します。下水道処理区域内人口は令和 11 年度には 73,496 人まで減少すると想定しています。

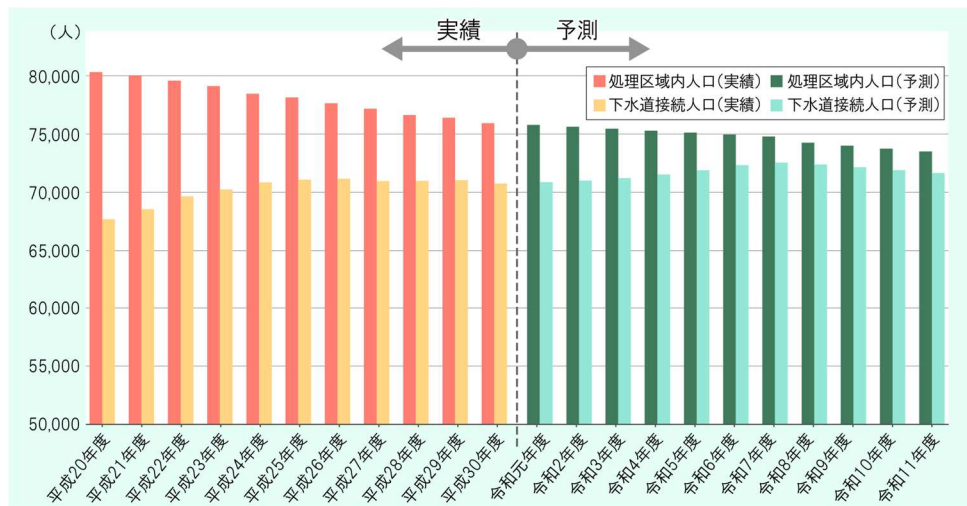


図 3-1 処理区域内人口、下水道接続人口、下水道処理人口普及率及び下水道接続率の動向

## Ⅲ 汚水量の動向

一日平均汚水量は 23,200m<sup>3</sup>/日程度で横ばいとなる想定をしています。

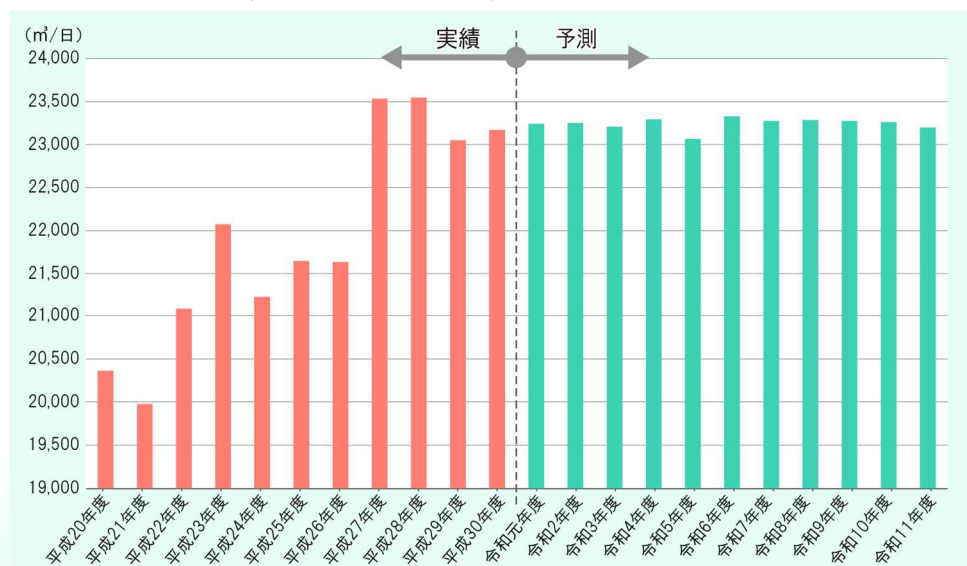


図 3-2 汚水量の見通し



## Ⅰ まとめ(下水道の整備と接続の普及啓発について)

現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 下水道整備は概成</li> <li>▪ 地理・地形的及び技術的要因で、下水道整備の困難な箇所がある</li> <li>▪ 未接続の家庭への戸別訪問や文書投函などを実施し、下水道接続率は向上</li> <li>▪ 汚水量は、下水道接続率の向上に伴って、増加</li> <li>▪ 事業場排水による下水道の損傷などを防ぐために、除害施設の設置などの指導を実施</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 下水道整備の困難箇所は、様々な手法を検討し下水道整備を図ることが必要</li> <li>▪ 下水道接続率のさらなる向上のため、普及促進活動の継続が必要</li> <li>▪ 今後10年の汚水量は横ばいの見込みで、下水道使用料の伸び悩みが懸念</li> <li>▪ 既存の事業場排水に対する水質指導は継続するとともに、新たに下水道へ接続する事業者に対しての指導も必要</li> </ul>

## 3-2 地震災害への備え

### Ⅰ 管路の耐震性

本市は、南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されており、下水道施設の被害を最小限にとどめるため、耐震化を図ることが重点項目とされています。

耐震診断を実施して必要な耐震補強を行っていく必要があります、重要な幹線等の約7.2kmは調査が必要です。

表 3-1 重要な管路の耐震化状況（平成30年度末）

	耐震性あり	耐震性の調査が必要 (うち、H9以前に完成)	計	耐震化率
重要な幹線等	5.6km	7.2km (1.8km)	12.8km	43.7%
その他の幹線	0.1km	13.3km (9.2km)	13.4km	0.7%
計	5.7km	20.5km (11.0km)	26.2km	21.7%

※ 重要な管路とは、重要な幹線等と、その他の幹線の合計

※ 重要な幹線等とは、下水道施設の耐震設計において、特に重要とされている緊急輸送道路と軌道下に敷設された幹線・枝線管路

※ その他の幹線とは、重要な幹線等に含まれない幹線管路

### Ⅰ 危機管理対策

緊急時に対応するため、下水道業務継続計画【下水道BCP】（簡易版）を策定し備えています。今後も、定期的な見直しやさらなる内容の充実を図り、より実践的な内容とする必要があります。

## Ⅰ まとめ(地震災害への備えについて)

### 現状

- 重要な幹線等の管路の約7.2kmは、耐震性の調査が必要
- 平成28年度に下水道BCP(簡易版)を策定済み
- 総合的な防災、震災時の対応が不十分

### 課題

- 重要な幹線等の管路の耐震化の推進
- 既設管路全ての耐震性能を確保するためには、多大な時間・コストを要することから、下水道BCPなどによる減災対策とのバランスを踏まえた地震対策の推進が必要
- 地震対策通信簿の評価向上

## 3-3 更新需要の把握

### Ⅰ 管路の更新

本市の下水道管路について、現在のところは法定耐用年数 50 年を経過した管路はありませんが、今後これらの管路が順次、耐用年数を迎え老朽化していきます。

### Ⅰ 管路への浸入水

雨天時浸入水が多いと、下水道からの溢水や下水処理場で処理の不十分なまま河川へ放流される場合があり、水環境への影響などにつながるとともに、処理水量が増加し処理に要する費用が大きくなります。

今後、管路の老朽化が進むことで、木の根の侵入などにより管が損傷し、雨天時浸入水が増加することが考えられます。

## Ⅰ まとめ(更新需要の把握について)

### 現状

- 本市には、耐用年数50年を超えた管路が現時点では無い
- 平成30年度における本市の有収率は98.4%で、平成29年度の全国平均(80.8%)よりも高い

### 課題

- 老朽化する管路の計画的な点検・調査や修繕・改築工事の推進が必要
- 将来の更新を見据えた計画が必要
- 雨天時浸入水を抑えるために、不明水調査の継続実施が必要

## 3-4 経営の状況

### I 下水道事業の財政状況

#### ① 企業債・長期借入金

本市の企業債・長期借入金残高は、平成30年度で約224億円です。

また、処理区域内人口一人あたり企業債残高は、平成30年度で287.2千円です。

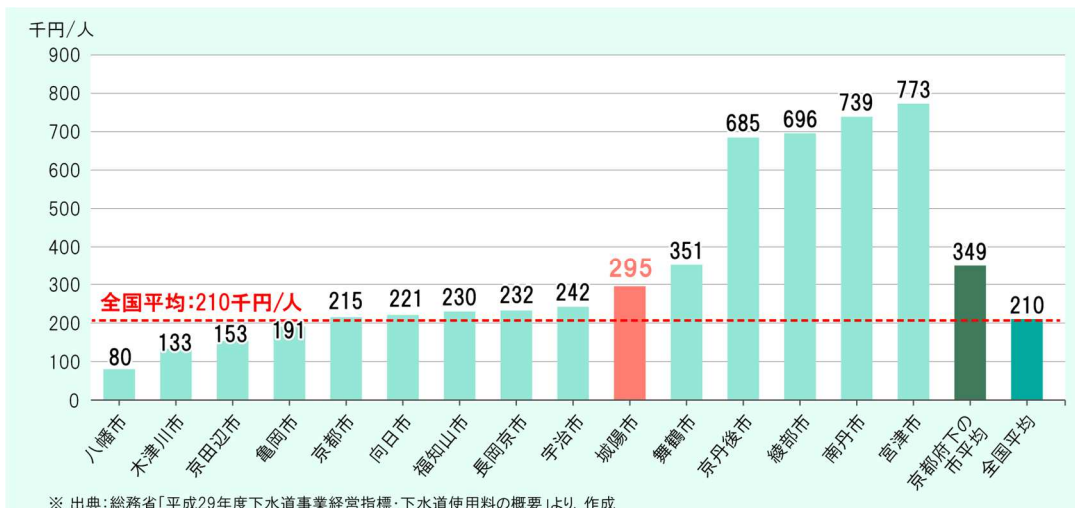


図 3-3 処理区域内人口一人あたりの企業債残高【平成29年度の京都府下の市で比較】

#### ② 下水道使用料

本市の1箇月あたり下水道使用料（一般家庭用20m<sup>3</sup>）は、平成30年度で2,808円となっています。

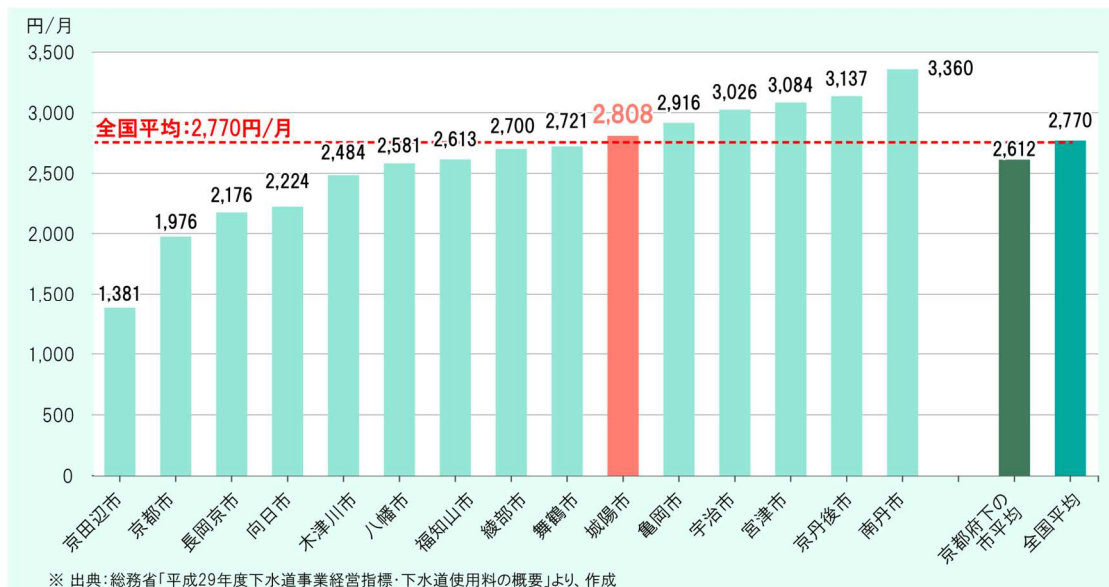


図 3-4 京都府下の市における下水道使用料（一般家庭20m<sup>3</sup>/月使用時の税込額）



## I 下水道事業の収支状況

### ① 累積欠損金

累積欠損金比率は、本来は 0%であることが必要ですが、平成 30 年度では 305.6%となっています。

### ② 資金不足

慢性的な運転資金不足となっていることから、厳しい経営状況が続いています。今後、管路の耐震化や老朽化対策などの事業に費用が必要となる中で、将来にわたって安定的に下水道事業を運営していくためには、これらの事業に必要な経費などを考慮した適正な下水道使用料について検討する必要があります。

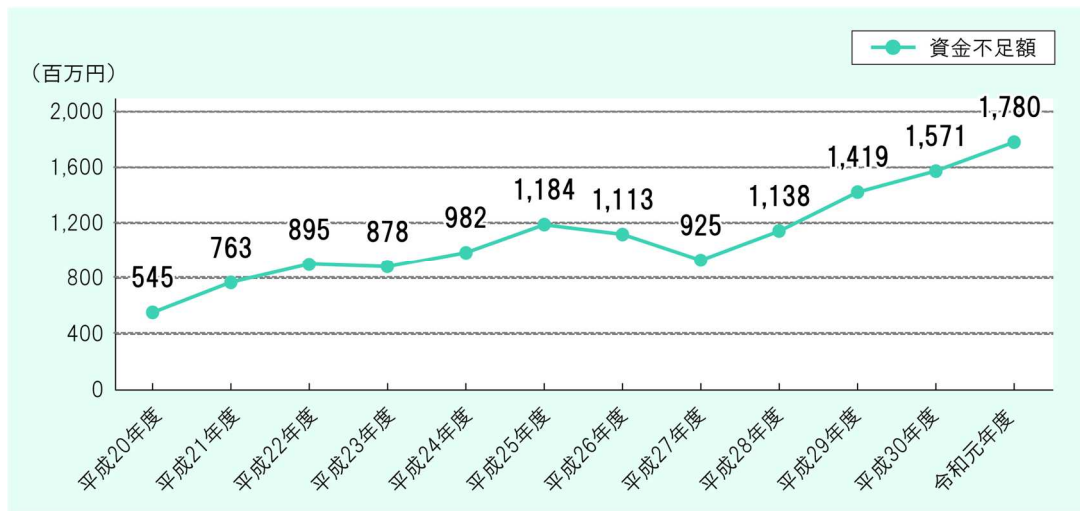


図 3-5 資金不足額の推移

## I まとめ(経営の状況について)

### 現状

- 下水道使用料は、京都府下で中位よりもやや高い
- 資金不足や累積欠損金が生じており、企業債残高が比較的高い

### 課題

- 地震対策・管路更新や起債償還のための資金確保が必要な一方、今後の人口減に伴う収入減と相まって、経営状況はさらに厳しくなる

## 3-5 組織の状況

### I 人材育成

下水道事業は、ライフラインとしての事業の継続性が求められ、適切に対応できるような危機管理能力と専門的な技能を必要とします。



また、下水道施設の維持管理や耐震化・更新事業は、現在の職員だけであるものではなく、次世代の職員にも取り組んでもらうことになるため、職員を育て、次につなぐことが重要です。

### ■ 業務の効率化

本市では、少ない職員数でも効率的な下水道事業を推進するため、マンホールポンプの維持管理業務などを民間企業に委託しています。

今後とも、持続できる事業運営を図るため、民間の専門知識や技術を活用できる業務がないかを洗い出して整理し、効率化を図っていく必要があります。

### ■ 広域化・共同化

国内の下水道施設は老朽化が進む一方で、職員数や使用料収入の減少も進んでいることから、将来的には事業を持続することが困難となる恐れがあります。

持続的な事業運営が可能となるように、行政界を越えて取り組みを進めていく中で、周辺団体などとの広域化・共同化に向けた具体的な検討などを行う必要があります。

### ■ サービスの充実

本市ホームページ、『広報じょうよう・城陽みずだより』を通じて多くの方に本市下水道事業を知っていただく機会を設けています。これらの情報発信を通じて、工事の推進や下水道使用料の徴収といったことに、市民の皆様にご理解・ご協力いただけるような体制となるよう、さらなる向上につなげていく必要があります。

下水道使用料の収納については、下水道使用料の収納方法の拡大と口座振替手続きの簡素化を図るなど、市民の利便性向上に努めてきました。

### ■ まとめ(組織の状況について)

#### 現状

- 研修会への参加や、業務上必要な資格取得を積極的に取り組んでいる
- 職員一人あたりの下水道処理区域内人口は、全国平均よりも多く、職員数が非常に少ない
- 維持管理業務を外部委託することにより、効率化を図っている
- 広域化・共同化の検討に際し、京都府主体の勉強会などに参加している

#### 課題

- 少ない職員数の中で、今後も下水道サービスを継続・維持することが必要
- 業務ごとに直営と外部委託のバランスを検討することが必要
- 次世代職員への技術継承を図るための仕組みづくりの検討が必要

第4章

## 理想像と目標設定

### 4-1 理想像

本ビジョンでは、50年後、100年後においても

### 『安全・安心で快適な暮らしを続けられる下水道』

を理想像とします。

### 4-2 目標設定

設定した理想像を具現化するために、これらを目指に設定しました。

表 4-1 本市下水道事業が抱える主な課題の分類と目標設定

第3章で示した主な課題	目標設定
①重要な管路の耐震化推進 ②下水道BCPなどの減災対策の充実	<b>安全・安心</b>
①老朽化する管路の計画的な点検・調査、修繕・改築の推進 ②将来の更新を見据えた計画が必要 ③雨天時浸入水を抑えるため、不明水調査の継続実施 ④人口減少による収入減により、地震対策・管路更新や起債償還の資金確保が困難となる経営状況に陥る恐れ ⑤少ない職員数の中で、今後も下水道事業の継続・維持が必要 ⑥業務ごとに直営と委託のバランスを図り、経費縮減の可能性検討 ⑦次世代職員への技術継承を図るための仕組みづくりの検討	<b>持続</b>
①下水道整備の困難な箇所への対応方針の検討 ②下水道接続率のさらなる向上に向けた取り組みの検討 ③新たに下水道接続する事業場などへの指導	<b>快適</b>

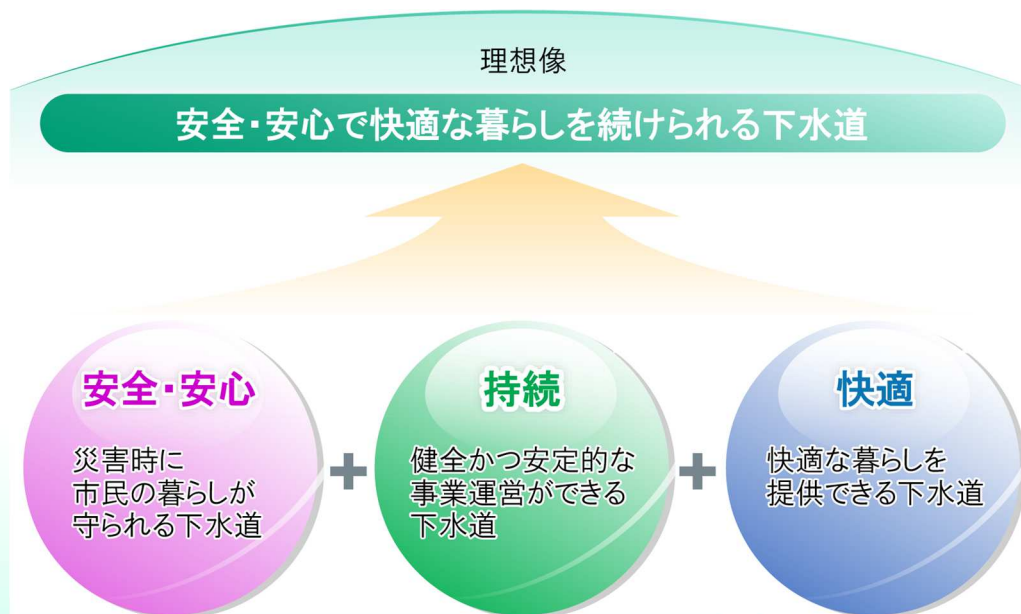


図 4-1 本市下水道事業の理想像と3つの目標

## 第5章

## 実現方策

## 5-1 城陽市下水道事業ビジョンの体系

本ビジョンの策定にあたり、「安全・安心」「持続」「快適」の観点から施策体系の整理を行いました。城陽市下水道事業ビジョンの体系図を以下に示します。計画期間中は、「重要な管路の耐震性確保」を最重点施策として進めていきます。

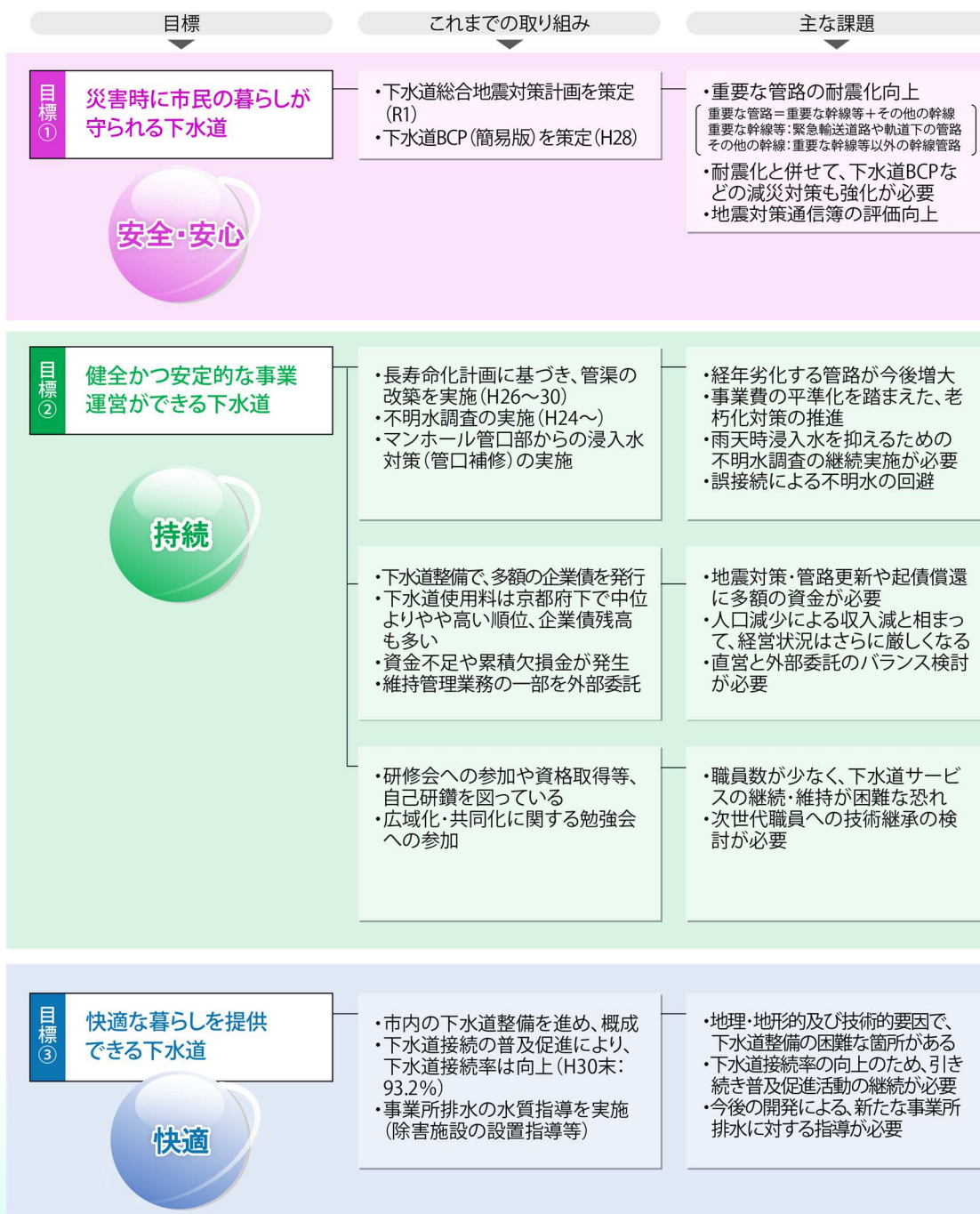


図 5-1 城陽市下水道事業ビジョンの施策体系

最重点施策：  重点施策：

施策方針

施策

安全・安心-1 下水道施設の耐震化の推進

安全・安心-2 危機管理対策の強化

1 下水道総合地震対策計画の推進

2 重要な管路の耐震性確保

3 下水道業務継続計画(下水道BCP)の充実

4 災害に対する訓練の実施

5 相互応援体制の充実

持続-1 老朽化に伴う管路の更新

持続-2 管路の雨天時浸入水対策

持続-3 財政基盤の強化

持続-4 組織の強化

持続-5 市民サービスの充実

1 スtockマネジメント計画の策定

2 計画的な点検・調査の実施

3 必要な修繕・改築の実施

4 不明水対策の実施

5 持続可能な財源の検討

6 業務の効率化

7 広域化・共同化の推進

8 人材育成

9 広報活動の充実

10 サービスの充実

快適-1 下水道未整備地区の解消

快適-2 公共用水域の水質保全

1 未整備地区の解消

2 下水道接続率の向上

3 事業場(除害施設)からの排水水質の指導



## 5-2 具体的な施策

最重点施策と重点施策の内容を次に示します。

安全・安心

### 災害時に市民の暮らしが守られる下水道

安全・安心-1 下水道施設の耐震化の推進

#### ① 下水道総合地震対策計画の推進（重点施策）

巨大地震が発生した時でも管路の流下機能を確保することが必要であることから、重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」と被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進するための「下水道総合地震対策計画」を策定しました。

「下水道総合地震対策計画」に基づき、「防災」と「減災」を組み合わせ、計画的に地震対策を進めます。

#### ② 重要な管路の耐震性確保（最重点施策）

本市では、国道24号、国道307号、府道城陽宇治線及び府道山城総合運動公園城陽線を緊急輸送道路と指定しており、また、JR奈良線と近鉄京都線の鉄道があります。これらに敷設されている下水道管路が被災すると、災害時の活動に支障をきたし二次災害を招く恐れがあることから、耐震化が重要となります。

被災した場合の影響度や被災するリスクの高い管路から、優先的に耐震診断を実施し、耐震性能が不足する場合には耐震化工事を順次行っていきます。

表 5-1 管路の耐震化スケジュール

耐震化の対象管路	R1	R2～R4	R5～R11	R12以降
重要な幹線等 (緊急輸送道路や軌道下の管路)	下水道 総合地震 対策計画 の策定	調査・診断 (約7.2km)	耐震化工事 (約7.2km)	
その他の幹線			R11～	調査・診断、 耐震化工事 (約13.3km)

本ビジョンの計画期間

次期ビジョン

**安全・安心-2 危機管理対策の強化****③ 下水道業務継続計画（下水道BCP）の充実（重点施策）**

下水道業務継続計画（下水道BCP）は、下水道施設が被災した後、資材や人員が限られた中でも、下水道の有すべき機能を維持・確保していくことを目的として定められる計画です。

関連する防災部局や民間企業などとの協力体制の構築、大規模災害時及び停電などによる非常事態時にも必要な機能を損なわないシステムの構築、訓練計画の具体的な内容を記載するなど、最新のマニュアルに準拠し見直しを図ってまいります。

下水道BCPの内容を充実させるとともに、定期的に内容の見直しを図り、想定される災害の追加や災害に備えた訓練結果を踏まえて、内容の更新を図ります。

**持続****健全かつ安定的な事業運営ができる下水道****持続-1 老朽化に伴う管路の更新****② 計画的な点検・調査の実施（重点施策）**

下水道事業計画に基づき、下水道管内部で著しい腐食が発生する管路については、5年に1回の頻度で目視もしくはカメラ調査を実施します。

また、その他の管路についても、計画的に点検・調査を実施します。

計画的に管路の点検・調査を進めていきます。

**持続-2 管路の雨天時浸入水対策****④ 不明水対策の実施（重点施策）**

木津川流域下水道では、関連する市町において不明水調査の実施および必要な対策に取り組んでいます。

本市においても、平成24年度から不明水調査を実施しています。今後も不明水を減少させるために調査を継続し、浸入水が見つかった場合には、原因特定及び対策に取り組んでいきます。

今後も不明水調査を継続し、原因特定や対策の取り組みを進めていきます。



### 持続3 財政基盤の強化

#### ⑤ 持続可能な財源の検討（重点施策）

下水道を整備する財源として多額の企業債を発行しています。

企業債に係る元利償還金支払いのための資金を収入で賄えず、資金不足が累積し、その額は令和元年度末現在で約18億円となっています。

また、災害時に下水道の機能を確保するため、耐震化を進めていく必要があり、本計画期間中に重要な幹線等の約7.2kmの耐震化工事を終え、令和12年度以降についても引き続き必要な耐震化工事と更新工事のための財源確保が必要になります。

将来にわたって安定的に下水道事業を継続していくためには、負担の公平性を考慮しつつ財源確保に努め、財政基盤の強化を図っていく必要があります。

一般会計繰入金の増額や適正な下水道使用料の改定等により財源を確保し、資金不足の解消を行い、財政基盤を強化します。

### 持続4 組織の強化

#### ⑧ 人材育成（重点施策）

下水道事業を管理・運営するためには、専門的な技術・知識を有する人材であるとともに、災害時などの緊急時対応も実行する危機管理能力が求められます。

本市においては、周辺団体と比べて下水道事業に携わる職員数が少なく、次世代職員への技術継承を確実に実施していく仕組みを検討することが必要です。

引き続き、外部研修会などへの参加や必要な資格の取得などを積極的に取り組んでいきます。

## 快適

### 快適な暮らしを提供できる下水道

#### 快適-2 公共用水域の水質保全

#### ② 下水道接続率の向上（重点施策）

家庭や事業所からの汚水を下水道へ流すためには、家庭・事業所ごとに下水道へ接続するための排水設備を設置していただくことが必要です。

下水道へ接続いただいていない家庭や事業所などに対して、下水道へ接続いただくように普及啓発活動を継続し、より効果的な手法を検討して、水洗化率の向上を目指します。



## 第6章

## 推進体制

このビジョンによる施策や事業を着実に推進するため、毎年、進捗状況を把握するとともに、下水道事業を取り巻く環境の変化に対応して施策を見直すことにより本ビジョンの実現性の向上を図ります。

さらに、5年後の令和6年度を目途に本ビジョンの前期のまとめとして総点検を実施し、後期の施策や事業のさらなる実現性の向上を図ります。

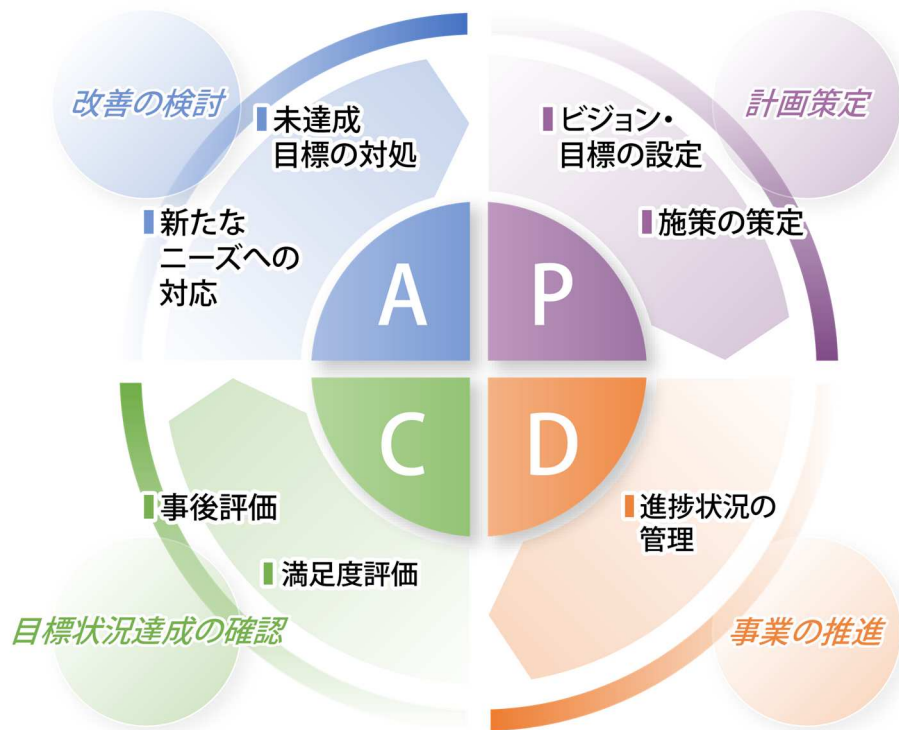


図 6-1 PDCA サイクル



## ■ 城陽市下水道事業ビジョン策定経過

年月日	事案	内容
令和元年 8月1日	城陽市上下水道事業経営審議会 (第1回)	①会長・副会長の選出について ②城陽市下水道事業の概要について
令和元年 9月24日	城陽市上下水道事業経営審議会 (第2回)	【諮問】城陽市下水道事業ビジョンの策定について 【議題】①城陽市下水道事業ビジョンについて
令和2年 2月10日	城陽市上下水道事業経営審議会 (第3回)	①城陽市下水道事業ビジョンについて ②パブリックコメントの実施について
令和2年 8月12日	城陽市上下水道事業経営審議会 (第4回)	①パブリックコメントの結果について ②経営戦略について
令和2年 11月10日	城陽市上下水道事業経営審議会 (第5回)	①答申書(案)について

## ■ 城陽市上下水道事業経営審議会委員名簿

	氏名	職名(団体名)
	いけだ まさき 池田 雅樹	税理法人オネスト代表税理士
	いこま さとし 生駒 智史	城陽商工会議所専務理事
	いわさか みき 岩坂 美紀	市民公募
副会長	おおた たつや 太田 達也  おおはら いつこ 大原 いつ子	一般財団法人 京都市上下水道サービス協会理事  ぱれっと JOYO 市民会議委員
会長	くすみ はるしげ 楠見 晴重	関西大学環境都市工学部都市システム工学科教授
	しみず としゆき 清水 聡行  はたけやま あやこ 畠山 綾子  もちつき とむひこ 望月 友彦	立命館大学理工学部環境都市工学科講師  市民公募  星和電機株式会社取締役監査等委員
	よしだ かずお 吉田 和男	株式会社京都銀行城陽支店長

(敬称略、五十音順)

【表紙デザイン】

全面のイラスト：木津川と河川敷の茶畑

左上のイラスト：しらさぎ（市の鳥）

右上のイラスト：梅（市の木）

【裏表紙デザイン】

中央部：城陽市下水道のカラーデザインマンホール蓋

（花しょうぶと梅をすべり止めにデザインしたもの）

下部：花しょうぶ（市の花）

## 城陽市下水道事業ビジョン〔概要版〕

令和3年（2021年）3月

城陽市上下水道部

〒610-0101 京都府城陽市平川広田67番地

TEL：0774-52-2044（代表）

E-mail：keieikanri@city.joyo.lg.jp（経営管理課）

jogesuido@city.joyo.lg.jp（上下水道課）

URL：<http://www.city.joyo.kyoto.jp/>

この印刷物は環境に配慮した再生紙を使用して作成されています。

