

# 城陽市公共下水道事業 経営戦略

<< 平成29年度～平成38年度 >>

## 目次

<b>1. 現状と課題</b>	<b>1</b>
<b>2. 下水道ビジョンと経営戦略</b>	<b>2</b>
2. 1. 下水道ビジョンの策定	2
2. 2. 経営戦略の策定	3
<b>3. 城陽市公共下水道事業の概要</b>	<b>4</b>
3. 1. 整備状況	4
3. 2. 水洗化の状況	6
<b>4. 下水道の維持管理と更新</b>	<b>12</b>
4. 1. 整備不良や経年劣化による問題点	12
4. 2. 維持管理・更新の取組み	13
<b>5. 事業経営状況</b>	<b>14</b>
5. 1. 財政状況	14
5. 2. 企業会計の導入	14
5. 3. 経営の基本方針	15
5. 4. 今後10年間の財政状況見込み	17
5. 5. 経営指標と今後の目標値	25
<b>6. その他経営戦略に求められる事項</b>	<b>28</b>
6. 1. 組織に関する事項	28
6. 2. 広域化・共同化・最適化に関する事項	29
6. 3. 民間活力の活用に関する事項	29
6. 4. 経営戦略の見直しに関する事項	29

## 1. 現状と課題

城陽市の下水道事業は、公衆衛生の向上と公共用水域の水質保全を目的として、昭和58年度に事業着手し、平成20年度で普及率は98.8%となりました。

これを期に、経営状況を明確化するため、地方公営企業法の全部適用を行いました。

下水道整備は、市内の整備状況格差を最小限に止めるため、約25年間という短期間で行ったことにより、整備費が短期間に集中しました。この整備の財源は企業債に依存することとなり、償還金及び利息の支払いが経営状況を大きく圧迫し、非常に厳しい財政状況となっています。

城陽市では新名神高速道路の開通、これに伴う新市街地開発といった大規模事業が実施されており、市としては飛躍の原動力として期待される事業が進行中です。一方で、全国的に人口減少、高齢化社会の流れが進んでおり、本市もその例外ではありません。

下水道を含むインフラは既に生活する上で不可欠なものとなっています。将来にわたり下水道を維持していくためには、限られた財源で適正に施設の維持管理を行い、更新や地震等災害への対策を実施していく必要があります、計画的な事業経営が必要となっています。

## 2. 下水道ビジョンと経営戦略

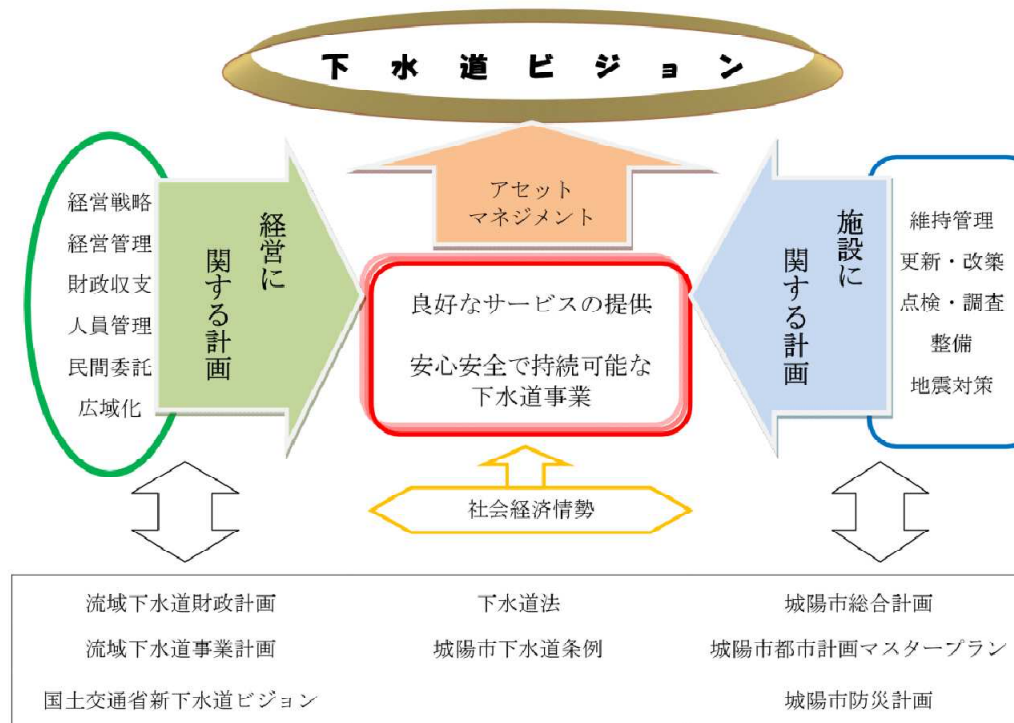
### 2. 1. 下水道ビジョンの策定

城陽市公共下水道事業では長期的に持続可能な事業経営を行うため、下水道ビジョンの策定を進めています。

管路施設の状況を把握し、適正な維持管理、計画的な更新を行うための下水道施設管理計画、施設の維持管理・更新や事業の経営を担う職員の育成計画、これらの計画を実行するために必要な収支を管理する財政収支計画といった、今後の事業経営に必要な計画を順次策定し、下水道ビジョンとして集約する予定です。

下水道ビジョンは、平成32年度までに策定することとしています。

<<各種計画イメージ図>>



## 2. 2. 経営戦略の策定

---

### ① 策定の経緯

本計画は、平成26年8月29日付け総務省通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」により、平成32年度までに策定するよう要請があったものです。

城陽市では、この通知以前から下水道ビジョンの策定を検討していたため、下水道ビジョンに併せて城陽市公共下水道事業経営戦略を策定する計画を立てましたが、平成28年1月26日付け総務省通知「「経営戦略」の策定推進について」により、城陽市のように企業債が多額となり、支払利息や減価償却費が著しく高額となっている団体については、「将来にわたってサービスの提供を安定的に継続させるための計画である経営戦略を策定する必要性が極めて高い」と位置づけられ、早急な策定が求められました。

下水道ビジョンは、市民の皆様や有識者の意見を踏まえて策定する予定としています。

今回公表する「城陽市公共下水道事業経営戦略」については、下水道ビジョンを見据え、下水道事業のあり方を議論する材料とするため、策定することとしました。

### ② 経営戦略の期間

「経営戦略策定ガイドライン」に基づき、平成29年度から平成38年度の10年間とします。

### 3. 城陽市公共下水道事業の概要

#### 3. 1. 整備状況

##### ① 市内の下水道管路整備

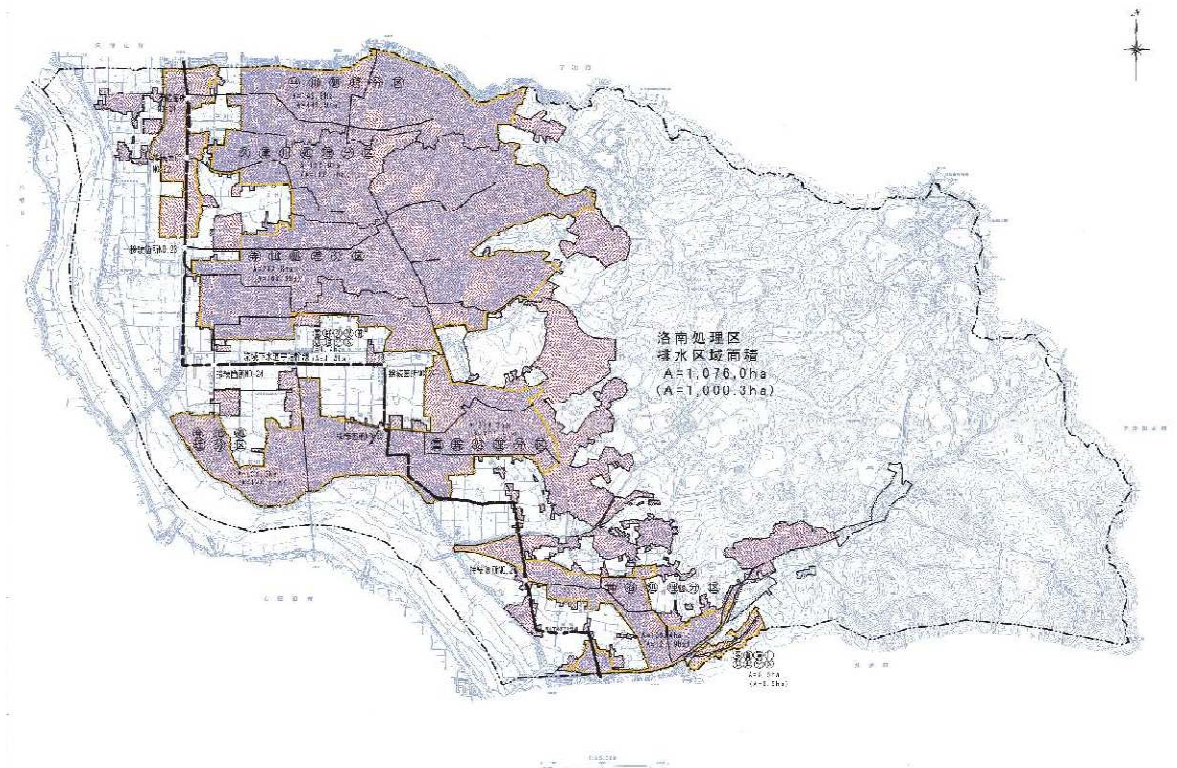
城陽市では、昭和58年度から下水道整備事業を開始し、平成20年度までに累計で約430億円という巨額の事業費を投じて市内の整備を行いました。

今後は、河川を挟む等の地形的・技術的な問題から施工ができていない整備困難地区について、引き続き整備手法の検討を進めます。

##### <処理区域>

現在の処理区域は右のとおりです。

城陽市公共下水道は平成2年度には一部で供用開始し、その後も整備が完了した地域から順次供用を開始しています。



## ② 流域下水道への接続

流域下水道とは、複数の市町村の汚水を処理する下水道で、京都府では府が処理施設と流域下水道幹線を、市町村が流域下水道幹線までの下水道管渠をそれぞれ整備・維持管理しています。

城陽市は木津川流域下水道に接続しており、汚水は流域下水道幹線（下の図内、木津川の右岸側・赤色破線部分）を通じて、京都府の施設である洛南浄化センターへ送られ、そこで浄化処理されています。

木津川流域下水道は、城陽市のほか、京都市や宇治市等が接続しており、それぞれの市町が京都府に建設投資や維持管理に対する負担金を支払っています。



### 3. 2. 水洗化の状況

---

#### ① 下水道接続の取り組み

下水道の供用（使用）が開始された区域の建物所有者は、し尿及び雑排水を下水道へ接続する排水設備工事を行って頂く必要があります。

下水道は、川や海などの自然環境を守り、悪臭や害虫のない、衛生的で快適なまちづくりを推進する上で大変重要な役割を担っていますが、ご家庭や事業所の排水を下水道に接続していただいて初めて機能を発揮します。また、下水道事業の健全経営のためにも、未接続のご家庭や事業所に対して、水洗化促進に向けた取り組みを強化していく必要があります。

下水道に早期接続していただくため、金融機関に融資をあっせんする制度を設けています。（公共下水道排水設備工事資金融資あっせん制度及び下水道工事分担金融資あっせん制度）

また、下水道の供用開始の日から3年以内に融資制度を利用され、全額償還後、利子補給申請があった方には、融資にかかる利子を市が全額補給する制度を設けています。（融資あっせんにかかる利子補給制度）

平成28年度からは普及啓発の専門職員を任用し、未接続の家屋や公共用水域の水質保全の観点からも接続の効果が高いと考えられる大口事業所に対して個別訪問を行っており、接続に関する相談に、より専門的な対応ができる体制としました。今後は相談内容を精査し、新たな支援策を検討する等、引き続き下水道接続の推進に努めます。



## ② 普及状況と将来目標

ここでは城陽市における公共下水道事業の普及状況と他団体との比較、将来目標について記載します。

	城陽市 平成26年度	全国平均 平成26年度	同規模団体平均 平成26年度	城陽市 平成27年度	平成38年度 目標値
行政区域内人口	78,461 人	—	—	77,980 人	75,000 人
処理区域内人口	77,649 人	—	—	77,165 人	74,250 人
水洗便所設置済人口	71,163 人	—	—	70,960 人	72,390 人
普及率	99.0%	77.6%	63.5%	99.0%	99.0%
水洗化率	91.6%	94.0%	89.8%	92.0%	97.5%
年間汚水処理量	7,896,911 m <sup>3</sup>	—	—	8,613,289 m <sup>3</sup>	8,921,000 m <sup>3</sup>
年間有収水量	7,849,535 m <sup>3</sup>	—	—	8,342,276 m <sup>3</sup>	8,653,000 m <sup>3</sup>

※同規模団体とは、人口5万～10万人の団体を指します。

同規模団体の数値は、公益社団法人日本下水道協会発行の「下水道統計」から引用しています。

城陽市の行政区域内人口は、年度末時点の住民基本台帳人口です。

### (1) 行政区域内人口

城陽市の人口です。

平成38年度の目標値は75,000人としています。

### (2) 処理区域内人口

行政区域内人口のうち、公共下水道が使用できる区域内の人口です。

平成38年度の目標値は74,250人としています。

(3) 水洗便所設置済人口

処理区域内人口のうち、既に下水道に接続されている人口です。

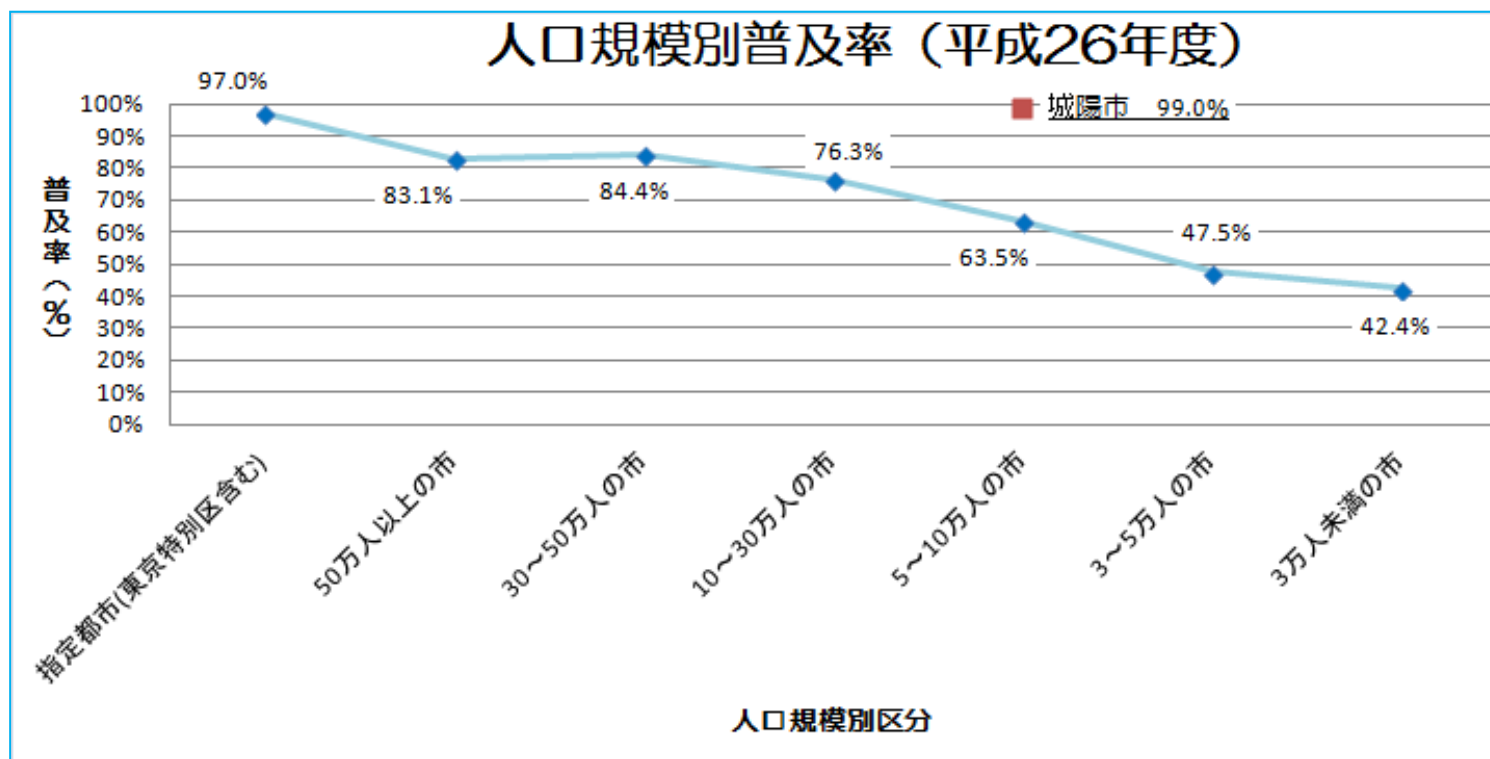
平成38年度の目標値は72,390人としています。

(4) 普及率【処理区域内人口 / 行政区域内人口】

行政区域内人口のうち、下水道施設が整備されている区域の人口を割合で示したものです。

一般的に普及率は大都市ほど高く、人口規模が小さくなるほど普及率は低下する傾向にあり、指定都市の普及率は97.0%ですが、城陽市と同規模の5～10万人の市では63.5%まで低下します。

城陽市では、衛生的な生活環境を確保するため、精力的な下水道整備を行い、指定都市並の99.0%という高い普及率を達成しており、今後もこの水準を維持することを目標としています。



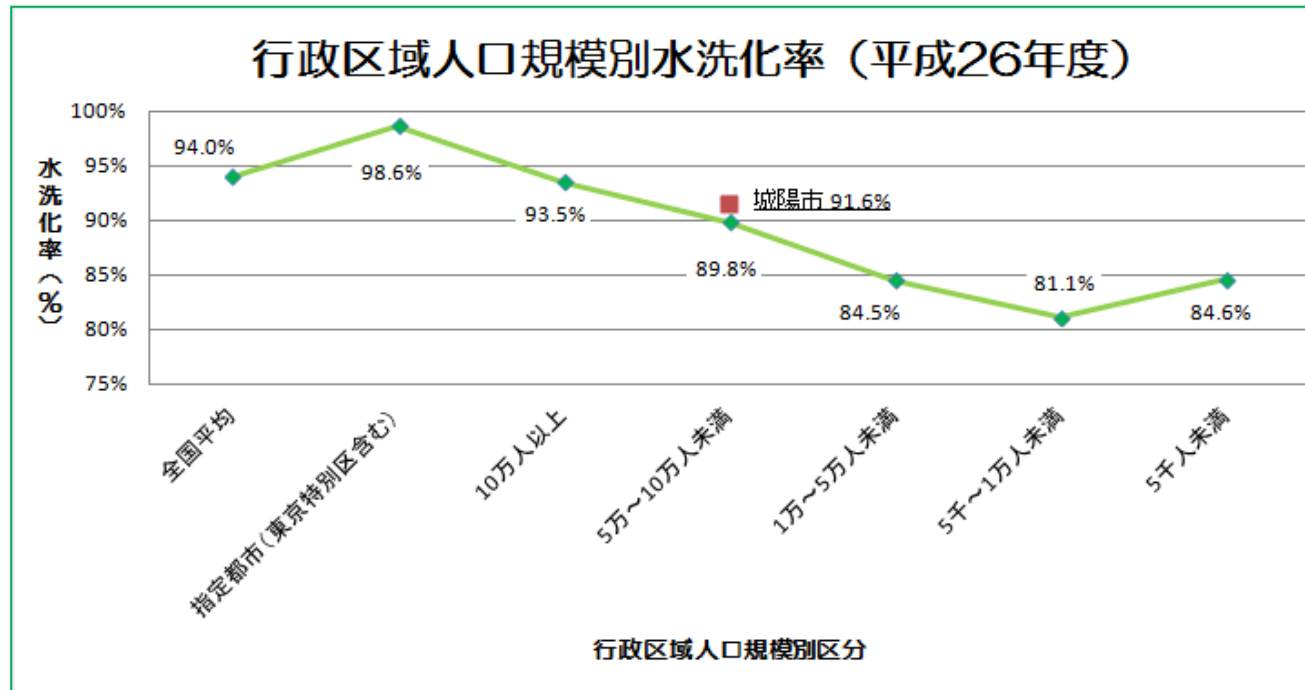
(5) 水洗化率【水洗便所設置済人口 / 処理区域内人口】

処理区域内人口のうち、既に下水道へ接続されている人口の割合です。

下水道はより多く接続していただくことで、衛生的な環境を作ることができます。また、水洗化率の向上は使用料収入の増加に繋がることから、水洗化率は環境、経営の両面から重要な指標の一つとされています。

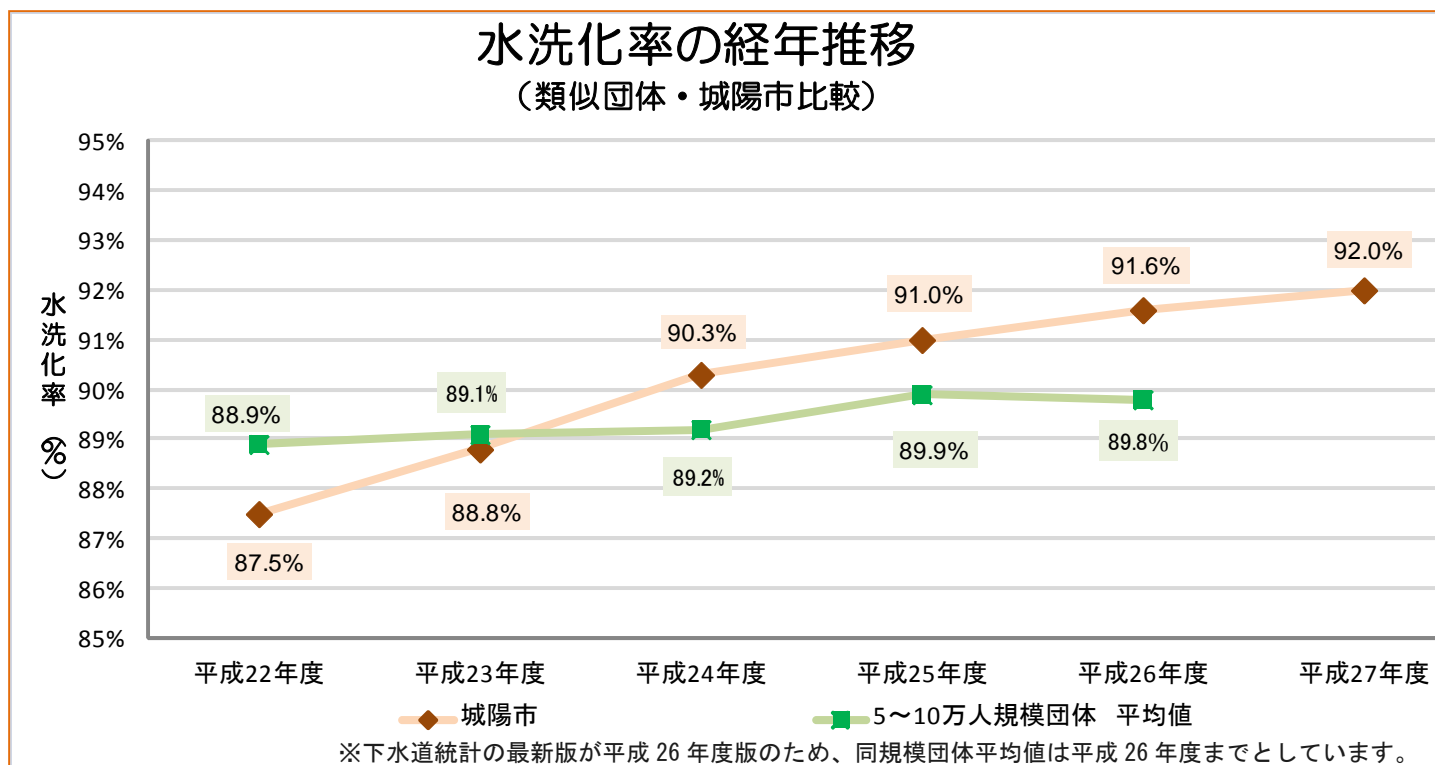
水洗化率も普及率と同様に大都市ほど高い傾向にあり、人口規模別の水洗化率では平成26年度数値で、10万人以上の都市は平均値90%以上となっていますが、10万人未満の都市では90%未満となっています。

城陽市の水洗化率は平成26年度で91.6%であり、同規模団体の平均値89.8%を超えています。



水洗化率の推移を同規模団体と比較すると、平成22年度では平均値よりも低い水準でしたが、平成26年度で91.6%、平成27年度末で92.0%まで上昇しています。

水洗化率については、他団体と比較すれば良好な数値といえますが、下水道はより多く接続していただいてこそ、公衆衛生の確保という目的を達成できるもので、100%を目指すべき指標です。城陽市では平成38年度に、水洗化率を97.5%とすることを目標としています。



(6) 年間汚水処理量

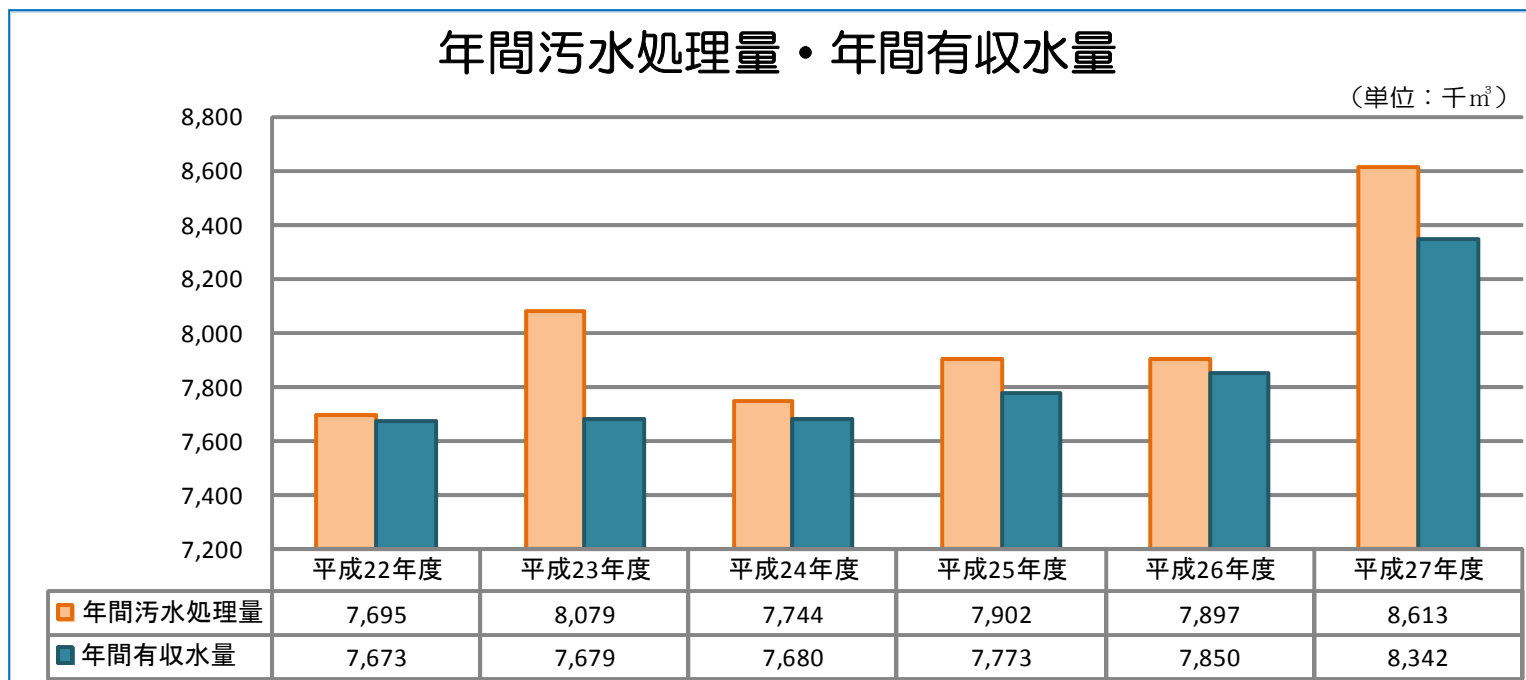
城陽市から排出され、流域下水道で浄化処理が行われた汚水量です。城陽市の処理区域から流域下水道幹線へ流れ込んだ汚水量は、井手町境と宇治市境の流量計により計測されています。

(7) 年間有収水量

年間汚水処理量のうち、下水道使用料となる汚水量のことです。

下水道では、殆どの場合、水道の使用水量を汚水量としていますが、一部の事業所などでは、使用者負担で個別の排水用メーターを設置して計測することもあります。

年間汚水処理量及び有収水量は、人口減少に伴う汚水量の減少は見込まれるものの、新市街地整備に伴う増加要因等も踏まえ、平成32年度の目標数値を年間汚水処理量で8,921千 $m^3$ 、年間有収水量8,653千 $m^3$ としています。



## 4. 下水道の維持管理と更新

### 4. 1. 整備不良や経年劣化による問題点

下水道は敷設さえすれば自動的に機能するわけではありません。適正な維持管理を行わなければ、下水道機能が停止する事態も起こります。もしそのようなことになれば、トイレが使えないなどの問題が生じるほか、汚水が滞留するため、悪臭や害虫、伝染病の発生に繋がることも考えられます。



樹木の根がマンホールに侵入し、  
管路の詰まりが生じたケース  
【城陽市内（平成25年3月）】

また、管渠の破損に伴う道路陥没事故なども考えられます。国土交通省の調査では、平成26年度に下水道施設が原因で生じた道路の陥没事故は全国で約3,300件発生しており、人的被害が生じるケースもあります。

管渠敷設後の経過年数別調査では、30年経過した頃から陥没事故数が大幅に増加しています。城陽市ではこのような事故事例はないものの、30年を経過した管渠が増加しており、注意が必要です。



東京都北区での陥没事例(平成25年8月)



○老朽化して亀裂のできた下水道管に土砂が流れ込み、陥没が発生  
○近くに住む男性(77)がつまづき、頭を強打  
○陥没は、縦1m、横1m、深さ10cm

出典：国土交通省

左写真

「下水道機能の質的向上に関する取り組みについて」より一部抜粋（写真：東京都）

右写真

「新しい時代の下水道政策のあり方について」

参考資料より一部抜粋

<http://www.mlit.go.jp/common/001069790.pdf>

## 4. 2. 維持管理・更新の取組み

### ① 維持管理の実施

城陽市では、不明水調査を平成24年度から開始しており、下水道管渠に汚水以外（雨水など）の流入がないか、調査を行っています。また、管渠やマンホールの劣化状況を確認するなど、下水道の適正な維持管理に努めています。

平成27年5月に下水道法が改正され、下水道の維持・修繕に関して、「機能維持のための点検や清掃等」「管渠のうち、腐食のおそれのある箇所について、一定期間で点検をする」などの維持管理基準策定が義務付けられました。

城陽市では平成29年度には改正下水道法に合致した下水道維持管理・修繕基準を策定し、更に効果的かつ効率的な維持管理に努めます。

< 不明水調査 >



< 硫化水素・酸素濃度測定 >



< マンホール状況調査 >



### ② 計画的な維持管理・修繕及び更新

城陽市では、短期間に施設整備を行ったことから、更新時期も短期間に集中します。また、既に敷設済みの下水道管路を取り替える場合、新設するよりも高額な費用が発生します。更に、整備を進めた時期とは国庫補助金の制度も変わっており、財源の確保も困難です。そのため維持・修繕及び更新は効果的かつ計画的に実施する必要があります。

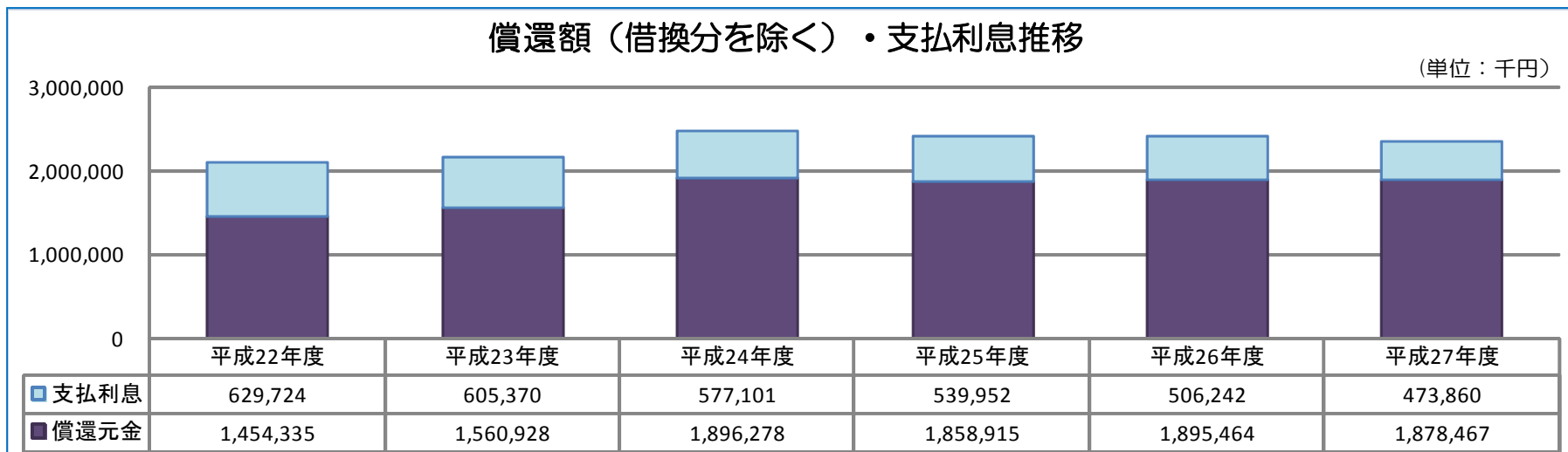
施設の様々なデータ（下水道施設台帳、過去の修繕記録、調査記録など）を調査・集約し、そのデータを基に施設の診断を行い、下水道施設の事故防止及び維持管理・更新に要する費用の最適化を図るための維持・修繕及び更新に関する計画を策定することとしています。

## 5. 事業経営状況

### 5. 1. 財政状況

城陽市では下水道施設整備に約430億円を要しました。この財源として、国庫補助金等の特定財源を可能な限り確保いたしましたが、多くは企業債（借金）により賄いました。

この結果、平成27年度では下水道使用料収入約12億5,000万円に対して公債費（企業債償還金及び利息）は約23億5,000万円と、使用料収入の約2倍に上る支払いが生じており、厳しい経営状況に置かれています。



### 5. 2. 企業会計の導入

下水道事業は、基本的に下水道使用料の収入で経営を行う必要があります。

今後の更新費用を確保するために必要な金額を除いて利益を追及するものではありませんが、サービスを提供し、その使用料で事業費を賄うという点では、一般的な企業経営に近い事業形態です。

民間事業者の会計手法では、経営状況の透明化や原価計算等を適正に行うため、複式簿記が採用されています。下水道事業にも同様のことが求められるため、国は全国の下水道事業者に対して、企業会計（複式簿記）の導入を推進しています。

城陽市では、経営状況を明確にすることを目的として、平成20年4月1日から地方公営企業法を適用し、企業会計を導入しました。京都府下の下水道事業では3番目、全国的に見ても先進的に企業会計を導入しています。



## 5. 3. 経営の基本方針

---

### ① 収入に関する方針

主な収入源である下水道使用料については、これまで普及率及び水洗化率を向上させることにより、増収傾向となっていました。普及率は99.0%、水洗化率についても既に92.0%となっています。

今後も、水洗化率向上による増収を図りつつ、国の補助制度等を確実に活用するとともに、適正な原価計算に基づき、下水道使用料の適正化を進めていきます。

#### (1) 普及啓発による使用料の増収

城陽市の水洗化率はP7のとおり、同規模団体よりは高い水準ですが、まだ増加の余地はあります。しかし、既存の支援策や旧態依然とした普及啓発では、これ以上の増加は困難です。

そのため、平成28年度からは下水道事業に精通した専門職員を任用し、未接続の家屋や事業所へ個別訪問し、より専門的な対応ができる体制としています。

今後は相談内容を精査し、新たな支援策を検討するなど、取組みを強化し、水洗化率を向上させ、収入の確保に努めます。

#### (2) 使用料の適正化

下水道事業を含む公営企業では独立採算が原則です。しかし、地方公営企業法では「企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費」、「能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」については、国の示す基準に基づいて一般会計等が負担及び補助できることとされています。

今後は国の定める適正な繰入基準に基づく繰入の検討と原価計算に基づく使用料の適正化を進めていきます。

#### (3) 国庫補助金等の財源確保

国庫補助金や交付金といった財源の確保は、下水道使用者の負担低減に繋がります。

下水道事業では、全国的に重点事項が整備から維持管理・更新へと転換していることもあり、国の定める補助金の支給要件が短期間で大きく変化していますが、必要な事業の実施に対し、より有利な財源を確保することができるよう、制度の変化にも適正に対応していきます。

## ② 支出に関する方針

維持管理については、過去からも民間委託等を活用して経費削減を図っておりますが、今後も予断なく、事業の効率化を図っていきます。また、組織についても、事業の状況に合わせて効率的に事務を進められる体制を構築することで、人件費等の最適化を目指します。

### (1) 流域下水道に関する費用について

城陽市の汚水は、京都府の施設である「洛南浄化センター」で処理をしています。このため、施設の建設や更新に対する「流域下水道建設負担金」と、施設の運転や維持管理に対する「流域下水道維持管理負担金」を支払っています。

このうち、「流域下水道維持管理負担金」については、年々値上げの傾向にあります。これは施設運転に欠かせない電気の料金が値上がりしていることなどが原因です。

このような事情もありますが、京都府に対し、更なる事業の効率化と経費削減を要請していきます。

### (2) 維持管理・更新に要する費用について

非常に厳しい財政状況にあるため、緊急性の高い事業や効果の高い事業に絞り、計画的に実施していく必要があります。

単年度での費用ではなく長期的に見て必要か否かという判断基準で事業の取捨選択を行うとともに、費用低減に繋がる工法・技術についても積極的に検討していきます。

### (3) 企業債利息及び償還金について

下水道の施設整備には、莫大な費用がかかります。城陽市では、短期間に下水道を整備した結果、非常に多額の企業債を発行することとなり、現在、その返済と利息が重く押し掛かってきています。

平成19年度から、高利で借り入れた企業債の借換制度を利用し、支払利息の削減を図るなど、負担軽減に努めてきました。今後も繰上償還制度等の有利な制度は活用できる限り活用し、企業債の新規発行を抑制して、企業債の縮減に努めます。

## 5. 4. 今後10年間の財政状況見込み

---

経営戦略では、将来の事業計画等を踏まえた財政計画を策定することが求められています。

今後「下水道ビジョン」や「維持管理計画・更新計画」を策定する中で、より専門的に財政状況や将来見込みを分析し、財政収支計画を修正する予定としています。

今回策定したものは、現状事業実施が確定しているものなどを折り込み、大きな事業環境の変化がないという前提で今後の経営状況を試算したものです。

### 18ページ 収益的収支

使用料収入や維持管理費といった事業経営に係る収支状況です。

収益的収支は税抜きで記載します。

### 19ページ 資本的収支

建設投資及びこれに伴う補助金や企業債の収支状況です。

資本的収支は税込みで記載します。

城陽市公共下水道事業会計 収支計画表 (収益的収支)

(単位：千円，%)

区 分		年 度		平成26年度 (決算)	平成27年度 (決算)	平成28年度 (決算見込)	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)			1,164,864	1,253,603	1,265,156	1,276,458	1,277,882	1,288,169	1,289,629	1,291,098	1,292,577	1,294,065	1,295,561	1,297,065	1,298,575	
	(1) 使 用 料 収 入			1,162,959	1,251,939	1,263,766	1,275,266	1,276,795	1,287,177	1,288,722	1,290,268	1,291,816	1,293,366	1,294,918	1,296,472	1,298,027	
	(2) そ の 他			1,905	1,664	1,390	1,192	1,087	992	907	830	761	699	643	593	548	
	2. 営 業 外 収 益			727,559	728,027	688,556	729,368	729,840	729,876	729,912	729,948	729,984	730,007	728,024	728,060	727,957	
	(1) 補 助 金			343,780	328,702	314,466	296,536	297,628	327,148	317,572	308,621	304,382	304,217	296,944	295,113	299,014	
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入 益			377,768	398,919	373,777	432,268	431,668	402,184	411,796	420,783	425,058	425,246	430,536	432,403	428,399	
	(3) そ の 他			6,011	406	313	564	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544
	収 入 計 (B)			1,892,423	1,981,630	1,953,712	2,005,826	2,007,722	2,018,045	2,019,541	2,021,046	2,022,561	2,024,072	2,023,585	2,025,125	2,026,532	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用			1,406,351	1,406,969	1,396,748	1,445,057	1,442,218	1,457,121	1,454,856	1,447,433	1,460,218	1,444,742	1,440,938	1,439,415	1,436,916
		(1) 職 員 給 与 費			41,027	41,384	38,878	42,151	42,151	50,582	50,582	50,582	50,582	50,582	50,582	50,582	50,582
(2) 経 費				484,845	491,805	492,102	539,605	535,153	547,056	547,628	540,145	554,607	541,294	541,869	542,445	543,021	
動 力 費				157	159	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
材 料 費				4	21	115	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	
流域下水道維持管理負担金				413,574	432,990	430,085	465,348	474,416	478,263	478,835	479,408	479,982	480,557	481,132	481,708	482,284	
そ の 他				71,110	58,635	61,742	73,951	60,431	68,487	68,487	60,431	74,319	60,431	60,431	60,431	60,431	
(3) 減 価 償 却 費				880,485	873,721	864,838	863,301	864,914	859,483	856,646	856,706	855,029	852,866	848,487	846,388	843,313	
2. 営 業 外 費 用				512,601	478,686	444,905	409,320	372,328	337,026	303,781	271,720	241,068	215,407	190,662	168,354	146,797	
(1) 支 払 利 息				512,532	478,678	444,855	409,274	372,282	336,980	303,735	271,674	241,022	215,361	190,616	168,308	146,751	
(2) そ の 他			69	8	50	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46		
支 出 計 (C)			1,918,952	1,885,655	1,841,653	1,854,377	1,814,546	1,794,147	1,758,637	1,719,153	1,701,286	1,660,149	1,631,600	1,607,769	1,583,713		
経 常 損 益 (B)-(C) (D)			△ 26,529	95,975	112,059	151,449	193,176	223,898	260,904	301,893	321,275	363,923	391,985	417,356	442,819		
特 別 利 益 (E)			257	56	255	240	237	237	237	237	237	237	237	237	237		
特 別 損 失 (F)			8,513	8,586	3,419	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198		
特 別 損 益 (E)-(F) (G)			△ 8,256	△ 8,530	△ 3,164	△ 4,958	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961	△ 4,961		
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (D)+(G)			△ 34,785	87,445	108,895	146,491	188,215	218,937	255,943	296,932	316,314	358,962	387,024	412,395	437,858		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金			△ 932,873	△ 845,428	△ 736,533	△ 590,042	△ 401,827	△ 182,890	73,053	369,985	686,299	1,045,261	1,432,285	1,844,680	2,282,538		
収 益 的 支 出 に 充 て た 企 業 債			125,300	104,500	84,100	67,300	57,100	43,600	33,300	27,200	21,900	23,200	24,300	25,100	25,700		

城陽市公共下水道事業会計 収支計画表(資本的収支) ※企業債の借換に伴う支出及び収入を除く

(単位：千円)

区 分		年 度													
		平成26年度 (決算)	平成27年度 (決算)	平成28年度 (決算見込)	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	1,123,500	1,159,700	947,300	1,040,900	880,900	789,800	719,100	724,800	675,600	635,800	601,800	556,500	492,100	
	2. 他 会 計 補 助 金	256,220	271,298	295,534	303,464	302,372	272,852	282,428	291,379	295,618	295,783	303,056	304,887	300,986	
	3. 他 会 計 借 入 金	100,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4. 国 ( 都 道 府 県 ) 補 助 金	6,000	12,000	46,500	13,200	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5. 工 事 負 担 金	3,600	3,400	2,600	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	
	6. そ の 他	10,450	9,050	11,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
	計 (A)	1,499,770	1,555,448	1,302,934	1,370,764	1,201,472	1,075,852	1,014,728	1,029,379	984,418	944,783	918,056	874,587	806,286	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	1,298													
	純計 (A)-(B) (C)	1,498,472	1,555,448	1,302,934	1,370,764	1,201,472	1,075,852	1,014,728	1,029,379	984,418	944,783	918,056	874,587	806,286	
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	123,605	85,953	150,505	144,746	118,679	59,849	74,849	59,849	59,849	59,849	59,849	59,849	59,849
うち流域下水道建設負担金		8,350	10,593	29,330	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	34,349	
2. 企 業 債 償 還 金		1,895,465	1,878,467	1,864,357	1,985,480	1,862,101	1,797,503	1,739,654	1,762,578	1,733,527	1,712,368	1,699,552	1,673,577	1,514,880	
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金		0	76,000	156,000	216,000	236,000	256,000	180,000	100,000	40,000	20,000	0	0	0	
4. そ の 他		10,450	9,050	11,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
計 (D)	2,029,520	2,049,470	2,181,862	2,356,226	2,226,780	2,123,352	2,004,503	1,932,427	1,843,376	1,802,217	1,769,401	1,743,426	1,584,729		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	531,048	494,022	878,928	985,462	1,025,308	1,047,500	989,775	903,048	858,958	857,434	851,345	868,839	778,443		
補 て ん 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	462,365	562,247	599,957	577,524	621,461	676,236	700,793	732,855	746,285	786,582	804,975	826,380	852,772	
	2. 繰 越 工 事 資 金		1,298												
	3. そ の 他	130,543	110,216	44,631	76,913	57,100	43,600	33,300	27,200	21,900	23,200	24,300	25,100	25,700	
計 (F)	592,908	673,761	644,588	654,437	678,561	719,836	734,093	760,055	768,185	809,782	829,275	851,480	878,472		
補てん財源不足額 (E)-(F)	△ 61,860	△ 179,739	234,340	331,025	346,747	327,664	255,682	142,993	90,773	47,652	22,070	17,359	△ 100,029		
資金の不足額	1,113,380	942,832	1,177,172	1,508,197	1,854,944	2,182,608	2,438,290	2,581,283	2,672,056	2,719,707	2,741,777	2,759,136	2,659,108		
他 会 計 借 入 金 残 高	1,180,000	1,204,000	1,048,000	832,000	596,000	340,000	160,000	60,000	20,000	0	0	0	0		
企 業 債 残 高	24,959,774	24,345,507	23,512,550	22,635,270	21,711,169	20,747,066	19,759,812	18,749,234	17,713,207	16,659,839	15,586,387	14,494,410	13,497,330		

## ① 収益的収入について

### (1) 使用料収入について

使用料収入は下水道事業における基幹収益です。全国的な傾向として、人口減少による排水量の減少が見込まれており、城陽市も例外ではなく、長期的には減少すると考えられます。

一方、新名神高速の開通など、インパクトが大きな事業が予定されていることから、短期的には増加が見込まれます。現時点での推計は、水洗化率向上による増収、人口の減少による減収、新市街地関連事業による増収を考慮していますが、新規整備による増収に関しては、流域下水道維持管理負担金の増加や整備費に対する企業債の償還金も考慮すると、短期的にはむしろ支出増の影響が大きく、単純な増益となるわけではありません。

#### <変動要素>

新市街地関連の増収については、進出予定事業者に近い業態の市内事業所が排出する水量を推定増量として見込んでいますが、実際に稼動しなければ排水量がわからないため、数値の変動リスクは高くなっています。

### (2) 補助金について

一般会計からの繰入金です。収益的収入の補助金は施設投資のために発行した企業債の支払利息などに充てられる一般会計からの繰入金で、現行制度で計算した場合、基準額は平成31年度以降概ね3億円前後で推移する見込みです。

### (3) 長期前受金戻入益

公営企業会計特有の制度で、過去に取得した国庫補助金等を減価償却費と対応させて順次収益化するものです。実際に現金として収入はありません。

## ② 収益的支出について

### (1) 職員給与費について

職員給与費については4,000万円前後で推移しています。この数値は下水道事業としては非常に低く、職員給与費対営業費用比率（営業費用のうち職員給与費が占める割合）では平成26年度の数値が2.8%で、全国平均5.7%の半分以下、職員給与費対使用料収入比率（使用料収入のうち、職員給与費として使用している割合）では全国平均9.7%に対し、3.3%とほぼ1/3となっています。

### (2) 経費について

当市の下水道事業は、全量流域下水道へ接続しており、市としては汚水処理施設を有していないため、動力費や修繕費など、処理施設を有している場合多額になることが見込まれる費用は非常に低額となっております。一方で汚水処理量に応じて流域下水道維持管理負担金を支払っていますが、電気料金などの値上げにより、処理施設運転に要する経費が増加していることもあり、流域下水道の維持管理負担金は大幅に増加しています。

#### <変動要素>

今後の流域下水道維持管理負担金の見込みを京都府に確認しましたが、明示できないことから、現計画では流域下水道から通知されている最新の単価（1㎡あたり税抜51円）から変動しないこととしています。

今後、流域下水道維持管理負担金の単価改定があれば、収支に大きな影響が生じることがあります。

### (3) 減価償却費

長期間にわたり使用される資産の取得費用を、使用する年数（耐用年数）で割り振って単年度の費用とするものです。

下水道の管渠は地方公営企業法施行規則に定められる耐用年数が50年とされていますので、概ね下水道の整備に要した費用約430億円の1/50が減価償却費（1年度の負担分）として計上されています。

償却期間が終了する資産が順次出てくるため、今後は減少傾向と見込んでいます。

#### (4) 支払利息について

過去の施設整備に伴い発行した企業債等に対する利息です。

平成26年度では5億円を超える支払利息が生じていましたが、企業債自体の償還が進んでいることと、新たに発行する企業債は利率が低いことから、平成29年度では約4億円となり、その後も減少する見込みです。

##### <変動要素>

将来発行見込みの企業債利率を、最新の借入実績により設定しています。今後の利率変動により、支払利息が変動する可能性があります。

### ③ 資本的収入について

#### (1) 企業債について

下水道事業は施設整備に要する費用が非常に多額となるため、将来の収入により償還する形で企業債を借り入れて施設の整備工事を行います。償還に見合う収入があることが前提となるため、将来見通しを的確に行わなければ、償還が困難となるため、今後の設備投資と収入見込みは厳しく精査する必要があります。

#### (2) 他会計補助金について

収益的収入の補助金と同様、一般会計からの繰入金で、資本的収入の他会計補助金に計上されているものは、企業債元金償還に充てられるものです。

#### (3) 国庫補助金について

下水道管路敷設や更生などの事業に対して講じられている国の補助金です。現在の計画で予定されている事業のうち、現行の補助制度で取得が見込まれる補助金の額を記載しています。

##### <変動要素>

現行の補助制度を前提として試算していますが、国庫補助の制度変更により変動することがあります。



#### ④ 資本的支出について

##### (1) 建設改良費について

下水道管路の敷設や更新などを行う事業費です。平成30年度までは久世荒内・寺田塚本地区土地区画整備事業及びその周辺区域の下水道整備費を見込んでいます。

内数としている流域下水道建設負担金は、京都府の流域下水道が行う施設や管渠の整備に対して、城陽市負担分を支払うものです。

##### <変動要素>

下水道事業の非常に厳しい財政状況から、久世荒内・寺田塚本地区土地区画整備事業関連事業と平成32年度に予定している下水道ビジョン策定に要する費用以外は最低限の事業費としています。

更新は平成40年度以降の本格化が見込まれており、現計画期間からは外れているため、大きな更新事業は予定していません。

流域下水道建設負担金については、京都府に今後の城陽市負担分を確認いたしましたが、現時点では明示できないことから、平成29年度予算として計上するよう通知があった金額を据え置いております。元々事業計画等による数値ではないため、変動リスクが非常に高くなっています。

##### (2) 償還金について

過去に借り入れた企業債や長期借入金の返済です。償還が進んでいるため、徐々に減少傾向ではありますが、年間では下水道使用料収入よりも多額の償還が生じており、下水道事業が非常に厳しい状況となっている最大の要因です。

平成31年度以降は大きな新規事業が予定されていないため、企業債の借入が減少しており、償還額は減少していくものの、平成38年度でも使用料収入に匹敵する償還額が発生する見込みです。

## ⑤ 資金不足額について

城陽市公共下水道事業では、年間下水道使用料の約2倍という公債費負担が経営上、非常に大きな問題となっており、平成27年度で資金不足額は10億を超えています。

経営の効率化も限度があり、平成27年度決算でも収益的支出約19億円のうち、約18億円は利息支払や流域下水道費等、削減の余地がない費用です。

平成40年度頃から下水道管渠の更新が本格化する見込みです。そのため、更新時期が到来するまでに資金不足を解消し、更新財源の一部を確保する必要がありますが、現行のままでは大幅に悪化する見込みです。

平成32年度に策定を予定している下水道ビジョンでは、安定的な経営を行うための適正な使用料設定を検討する必要があります。

## 5. 5. 経営指標と今後の目標値

経営状況を各種指標で示すとともに、全国平均、同規模団体平均及び今後の経営における目標を記載しています。

	城陽市 平成26年度	全国平均 平成26年度	同規模団体平均 平成26年度
営業収支比率	82.8%	90.0%	70.6%
総収支比率	98.2%	107.2%	106.4%
累積欠損金比率	80.1%	4.7%	28.7%
流動比率	7.4%	56.5%	74.5%
企業債残高 対使用料収入比率	2146.2%	1439.8%	1544.6%
処理区域内人口一人 あたり企業債残高	321 千円	220 千円	256 千円

城陽市 平成27年度	平成33年度 目標値	平成38年度 目標値
89.1%	90%以上	100%以上
104.6%	100%以上	100%以上
67.4%	10%以下	0.0%
8.5%	20.0%	40.0%
1944.6%	1600%以下	1300%以下
315 千円	280 千円以下	200 千円以下

※経営状況比較は、城陽市と同様に地方公営企業法適用済みで複式簿記を採用している団体との比較です。

同規模団体とは、行政区域内人口5万～10万人の団体を指します。

上記経営指標に関しては、総務省ホームページで公開されている「公営企業年鑑」「下水道事業経営指標」の数値を使用しています。

① 営業収支比率【営業費用／営業収益】・総収支比率【総費用／総収益】

営業収支比率は営業支出に対して、どの程度営業収益（主に下水道使用料）で賄えているかを示したものです。

城陽市では平成26年度、27年度で80%を超えており、同規模団体平均値の70.6%を大きく上回っています。職員削減など、経費削減を進めた結果と考えられます。

総収支比率は収益的支出全体に対して、どの程度収益的収入で賄えているかを示したもので、100%以上であることが求められます。城陽市では平成26年度時点で98.2%と、100%を切っていましたが、平成27年度から100%以上となっています。

下水道事業は、平成40年度以降下水道管路の更新事業が本格化します。その頃までには使用料による収益性を確保し、更新に必要な財源を確保していく必要があることから、平成38年度では総収支比率で100%を維持するとともに、営業収支比率でも100%以上とすることを目標としています。

② 累積欠損金比率【累積欠損金／営業収益】

過去から積み上がった収益的収支の赤字が、どの程度であるかを示したものです。

0であることが求められる数値ですが、類似団体平均値でも28.7%の数値が発生しており、下水道の経営については全国的な問題となっています。城陽市は平成26年度で80.1%と、類似団体平均値と比較しても非常に厳しい状況ですが、平成27年度決算では67.4%と良化しており、平成33年度までには0%となる見込みです。

③ 流動比率【流動資産／流動負債】

短期的な債務に対して、支払える資金等をどの程度保有しているかを示します。数値が高いほど良好とされており、一般的な企業では200%程度が目安とされていますが、下水道事業の場合、定期的に下水道使用料の収入が発生し、その収入を支出にあてることのできるため、数値としては全国平均でも100%を切っており、56.5%となっています。

城陽市では、流動比率が7.4%です。短期的に支払うべき債務に対して1/10も備えがないため、厳しい経営状況にあります。

流動比率についても、水洗化率の向上や適正な使用料設定を検討し、改善を図っていきます。

④ 企業債残高対使用料収入比率【企業債残高／使用料収入】

処理区域内人口1人あたり企業債残高【企業債残高／処理区域内人口】

企業債残高対使用料収入比率は、企業債（借金）の程度を示すものです。

下水道事業は元々整備に多額の費用が必要となるため、整備後に得られる将来の使用料収入を返済に充てることとして多額の企業債を発行せざるを得ません。そのため、全国平均でも約1500%と非常に高い数値です。

城陽市はその中でも更に数値が大きく、平成26年度で2000%を超えています。

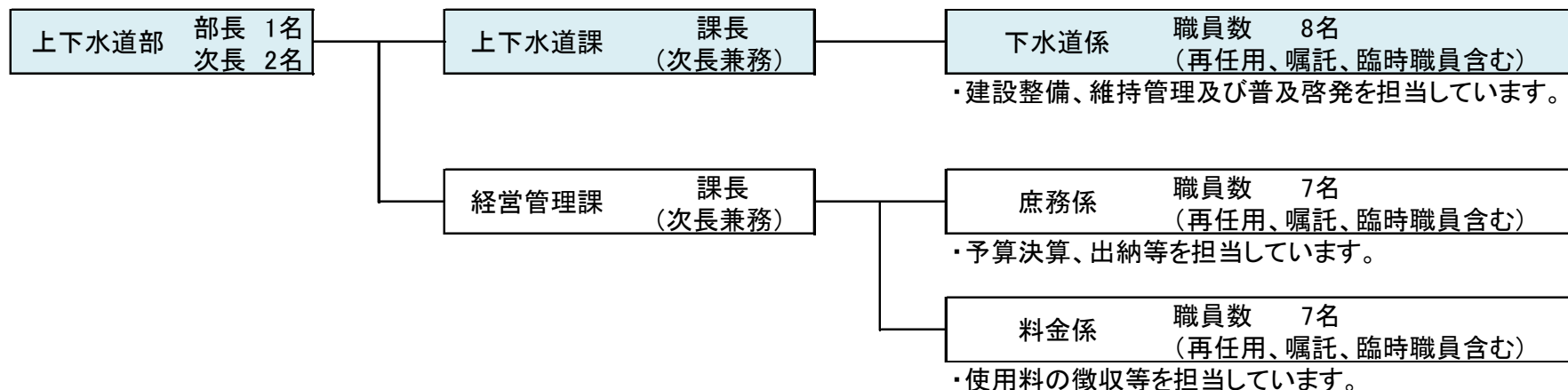
処理区域内人口1人あたり企業債残高は、一人あたりの企業債（借金）がどの程度かを示します。こちらの指標でも、全国平均や類似団体平均が250千円前後で収まるのに対し、城陽市は300千円を超えています。

今後償還が進み、平成38年度では処理区域内人口1人あたり企業債残高は200千円以下程度まで減少する見込みですが、これは年間の企業債償還額が大きいためであり、収益が企業債の償還に追いついていない現状では、資金不足が拡大する要因となります。

## 6. その他経営戦略に求められる事項

### 6. 1. 組織に関する事項

#### ① 組織図（平成28年4月1日現在）



※経営管理課は、水道事業の事務も兼務しており、人件費等は水道事業会計からの支出です。  
そのため、経営戦略における「人件費」「職員給与費」には経営管理課の職員に係る費用は含まれていません。

#### ② 組織効率化の検討について

将来にわたり、持続可能な事業経営を行うためには、専門的な知識経験を持った職員が必要です。

城陽市では、早期に施設整備を終えた後、下水道事業に係る職員の削減が進められており、平成26年度の職員給与費対使用料収入比率では、全国平均（法適用企業）が9.7%に対して、城陽市では3.3%と非常に少ない率です。

知識経験を有した職員の確保は全国的な問題となっており、総務省通知においても、公営企業職員の育成や中長期的な視野での職員確保が求められています。先進的な団体では中小規模でもライフラインに従事する職員の専属化や、積極的に他団体と人事交流を行い、知識経験を蓄積させるなど、様々な取組みが検討・実施されています。

団体ごとに課題は違いますが、城陽市においてもサービス低下を招くことなく、将来にわたって事業を継続できる組織体制を検討していきます。

## 6. 2. 広域化・共同化・最適化に関する事項

---

日本全体の問題として、人口減少社会へと移行する中で、下水道事業も今後需要の縮小が見込まれています。また、下水道事業に従事する職員も、団塊の世代が退職時期を迎えたことや、過度な職員削減の影響から、知識・経験を持った職員の確保が困難となっています。

これらの問題は1市町村のレベルで解決ができることではなく、広域的な連携により、解決を目指すことが手法の1つとされています。このようなことから、国は広域化等の推進をしています。

今後は、城陽市でも重大な課題となることが予測されるため、流域下水道や周辺団体と調整を進めていく必要があります。

## 6. 3. 民間活力の活用に関する事項

---

経営効率化の手法として、民間委託の推進や事業の包括委託といった手法の導入を検討することが求められています。

城陽市では、ポンプ施設の運転維持管理を早くから委託化するなど、早期から取り組んでいるところですが、単独で処理施設を持たないこともあり、大きな効果は見込めません。

包括委託などでも、一定の事業規模がなければ受託する事業者にメリットがなく、中小規模の団体では非常に高額な委託費となります。そのため、更なる民間活力の活用を検討する場合、「広域化・共同化・最適化」の議論をする中で、流域下水道や周辺団体とともに検討していく必要があります。

## 6. 4. 経営戦略の見直しに関する事項

---

経営戦略は、計画期間を10年以上とし、定期的に見直すことが求められています。

城陽市では、平成32年度までには、城陽市上下水道事業経営審議会やパブリックコメント等を通して下水道ビジョンを策定する中で、より精度の高い経営戦略を公表し、5年毎に見直しを行う予定としています。