

# 八千代市上下水道事業経営戦略

(平成 28 年度～平成 37 年度)



平成 28 年 3 月  
八千代市上下水道局

# 目 次

## 第1編 総 論

### 八千代市上下水道事業経営戦略について

1 策定の経緯と趣旨	1
2 計画の位置づけ	2
3 計画期間	3
4 計画の確実な実施のために	3

## 第2編 水道事業経営戦略

### 第1章 現状と課題

1 水需要の動向	5
2 施設の老朽化	6
3 災害対策	7
4 知識・技術の継承	7
5 企業債の状況	8
6 長期収支見通し（アセットマネジメントによる将来予測）	9
7 経営指標分析	10

### 第2章 基本方針

### 第3章 経営戦略における取組内容

1 水道事業の運営基盤の向上	14
(1) 投資の合理化	14
(2) 効率的な行政組織の構築	15
(3) 定員管理の適正化	15
(4) 民間資金・ノウハウの活用	15
(5) 広域化の検討	15
(6) 水道料金・手数料の見直し	16

2	安心・快適な給水の確保	17
(1)	水質管理体制の充実	17
(2)	鉛製給水管の更新	17
(3)	貯水槽の衛生管理の指導	18
3	災害対策の強化	18
(1)	耐震化の推進	18
(2)	漏水対策の推進	18
(3)	応急給水体制・復旧体制の強化	19
(4)	緊急時における井戸水の確保	19

#### 第4章 投資・財政計画

1	収益的収支	20
2	資本的収支	22
3	投資の説明	24
4	財源の説明	25

### 第3編 公共下水道事業経営戦略

#### 第1章 現状と課題

1	水需要の動向	27
2	整備計画と整備状況	28
3	施設の老朽化	29
4	汚水処理施設の未整備区域への対応	30
5	豪雨による浸水被害	30
6	知識・技術の継承	30
7	経営指標分析	31

#### 第2章 基本方針

#### 第3章 経営戦略における取組内容

1	公共下水道事業の運営基盤の向上	35
(1)	投資の合理化	35
(2)	効率的な行政組織の構築	35

(3) 定員管理の適正化	36
(4) 民間資金・ノウハウの活用	36
(5) 広域化の検討	36
(6) 下水道使用料の検証・検討	36
(7) 災害復旧体制の強化	37
2 汚水の適正な処理	37
(1) 汚水施設の整備拡充	37
(2) 汚水施設の維持管理	38
(3) 水質規制の指導・監督	38
(4) 未接続の解消	38
3 浸水対策の強化	39
(1) 雨水施設の整備拡充	39
(2) 雨水施設の維持管理	39
(3) 雨水流出抑制策の推進	39

#### 第4章 投資・財政計画

1 収益的収支	40
2 資本的収支	42
3 投資の説明	44
4 財源の説明	45

第 1 編

総

論

---

# 八千代市上下水道事業経営戦略について

## 1 策定の経緯と趣旨

---

### ① 策定の経緯

上下水道の計画的な整備、適正な維持管理、経営の強化・長期安定化をめざし、平成 20 年度に 5 か年を計画期間とする「八千代市上下水道事業中期経営計画」を策定しました。その後、市全体の基本計画である「八千代市第 4 次総合計画」との整合性を図るため、平成 23 年度から事業期間と事業内容を見直した「八千代市上下水道事業中期経営計画（改訂版）」を策定し、健全な事業運営に努めてきました。しかし、近年における水需要の大きな変化や施設の老朽化の進行などにより、事業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。

### ② 策定の趣旨

このたび「八千代市上下水道事業中期経営計画（改訂版）」の計画期間の終了にあたり、今後の課題に向けた方針や取組みを示し、健全かつ安定的な事業運営を継続するため、総務省からの通知に基づく「経営戦略※」の内容や考え方を取り入れた「八千代市上下水道事業経営戦略」（以下「本計画」という。）を策定しました。

#### ※「経営戦略」とは

平成 26 年 8 月に総務省から出された通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の中で、公営企業に策定を求めている経営の基本計画。人口減少、施設の老朽化が進む中で、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期的な視点から経営の健全化を実現するためのもの。

## 2 計画の位置づけ

### ① 上下水道事業の最上位計画

本計画を本市の上下水道事業の最上位の計画として位置づけ、毎年度の予算や各計画などは本計画の方針に沿って作ることとします。また、水道事業の基本方針を定める計画でもあることから、「水道事業ビジョン※1」の役割を担います。

### ② 市全体の計画との整合

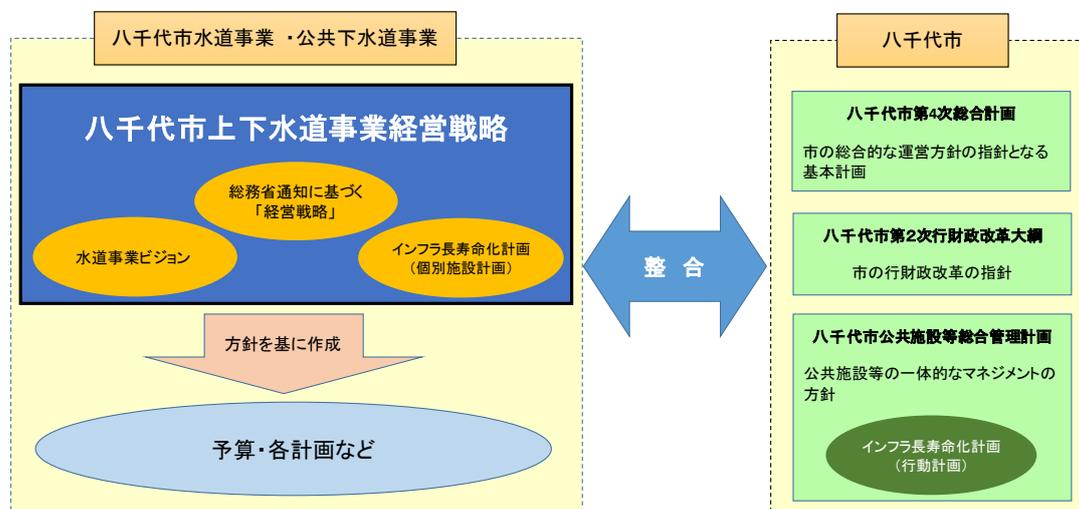
市全体の基本計画である「八千代市第4次総合計画」や、本市の行財政改革の指針となる「八千代市第2次行財政改革大綱」との整合を図ります。また、平成27年7月に策定した「八千代市公共施設等総合管理計画」は、国が地方公共団体などに策定を求めている「インフラ長寿命化計画※2(行動計画)」として位置づけされています。本計画は、この行動計画に基づく上下水道施設の「インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」に該当するものです。

#### ※1「水道事業ビジョン」とは

平成25年3月に厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」の考え方を反映し、50年、100年先の水道の理想像を踏まえ、たうえて、「持続」「安全」「強靱」の観点から課題の抽出や推進方策を具体的に示すとともに、その取組みの推進を図るための体制を確保することを内容として、各水道事業者などが策定する計画。

#### ※2「インフラ長寿命化計画」とは

全国的に老朽化するインフラに対し、戦略的に維持管理や更新などを推進するため、平成25年11月に「インフラ長寿命化基本計画」が政府で決定された。この基本計画には、施設を管理・所管する団体が中期的な取組みを定める「行動計画」を策定し、その「行動計画」に基づいた個別施設ごとの対応方針を定める「個別施設計画」を策定することとしている。



### 3 計画期間

#### 平成 28 年度から 37 年度までの 10 年間

総務省が示す「経営戦略」における「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は 10 年以上を基本とする」という考え方を取り入れ、長期的な安定を見越した中での 10 年を本計画の計画期間とします。

10 年の計画期間のうち、平成 28 年度から 32 年度までの 5 年を前期、平成 33 年度から 37 年度までの 5 年を後期として取り組みます。

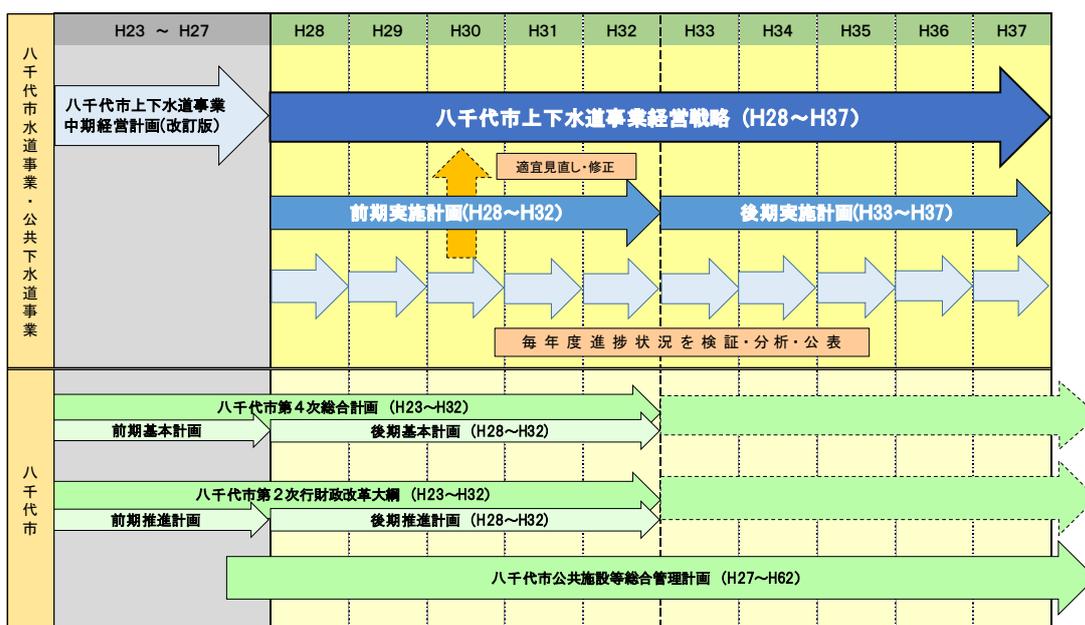
### 4 計画の確実な実施のために

#### ① 進行管理

前期・後期それぞれ実施計画を策定し、毎年度の事業は、この実施計画に沿って進めます。さらに、次年度において、実施計画と実際に行った取組みの進捗状況を比較し、検証・分析を行い、その結果を公表します。

#### ② 計画の見直し

事業を取り巻く状況の変化や進行管理の検証・分析の結果などから判断し、適宜、計画の見直し・修正を行います。



## 第 2 編 水道事業経営戦略

---

# 第1章 現状と課題

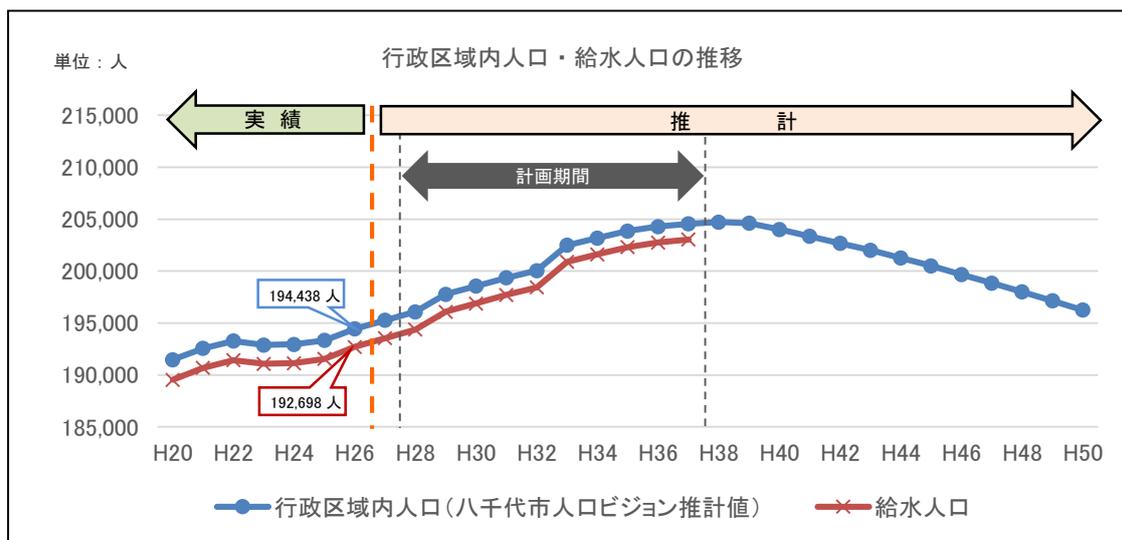
## 1 水需要の動向

### ① 人口

本市の水道事業は、昭和42年に給水を開始して以来、自己水源（地下水）と北千葉広域水道企業団からの受水により水源を確保し、安全で安心して飲める水の供給に努めています。

本市の人口は、これまで右肩上がりに増加してきたことにより、水道施設の整備が進み、給水人口も増加してきました。その後、平成23年度に一度減少しましたが、平成24年度以降は再び増加に転じ、水道普及率は平成26年度末で99.1%と高い数値となっています。

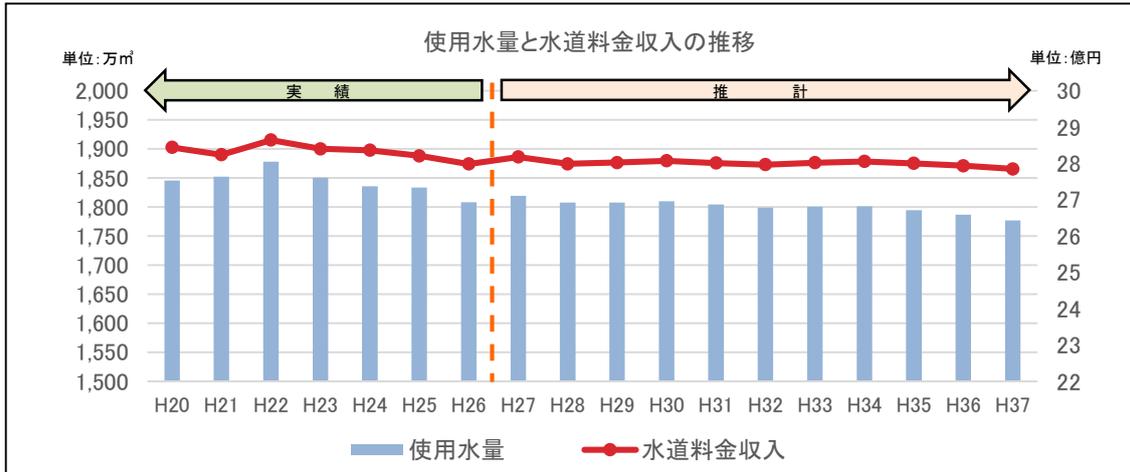
今後の人口の見通しは、全国的には人口減少が問題となっていますが、本市は西八千代北部特定土地区画整理事業地内の宅地造成により、本計画期間内は増加を見込んでいます。しかし、本計画期間終了直後の平成38年度をピークに、それ以降は減少傾向が想定されるため、給水人口も同様の傾向が見込まれ、水道事業に大きな影響を及ぼすことが予想されます。



### ② 使用水量と水道料金収入

水道の使用水量は、人口の増加による施設整備に伴い増え続けてきました。しかし、近年の節水意識の高まりや節水機器の普及、さらに大口需要者の減少などにより、一世帯あたりの使用水量が減少し、人口が増加しても減少傾向となっています。これに伴い、水道料金収入は、近年はほぼ横ばいの微減となっています。

さらに、本計画期間終了以降の人口減少が始まれば、使用水量は著しく減少し、水道料金収入も大幅に減少していくことが予想されます。



## 2 施設の老朽化

### ① 浄・給水場

本市には7つの浄・給水場（併設されている配水池を含みます。）があり、井戸からくみ上げた水の浄化処理や配水池での貯水、市内の各地域への水の供給などを行っています。

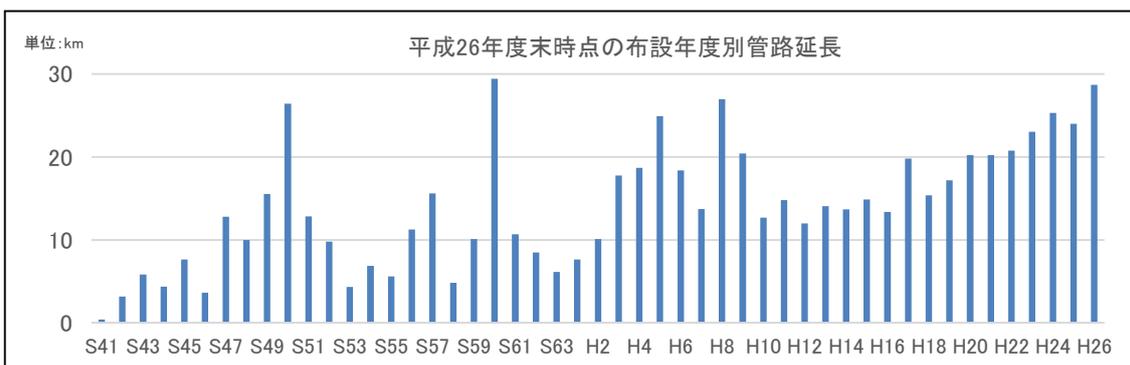
これらの浄・給水場は、昭和40年代から50年代の住宅団地の造成とともに整備されたものがほとんどで、経年により建物や機械設備などの老朽化が進み、大規模な更新時期を迎えています。

現在、更新工事を順次実施していますが、将来にわたりこれらすべての施設を維持するためには、膨大な事業費が必要となります。

### ② 管路

平成26年度末の管路の総延長は686kmで、現在、石綿セメント管※1を耐久性・耐震性の高いダクタイル鋳鉄管(GX型)に入れ替える工事を集中的に行っています。このため、近年に入れ替えた管路が増加しており、平成25年度の管路更新率は、全国第5位と高い水準にあります。

しかし、昭和40年代に布設された管もまだ多く残り、水道管の法定耐用年数※2の40年を経過した管が増えてきているため、計画的な管の入れ替えなどの対応が必要となっています。



※1「石綿セメント管」とは

安価で施工性が良いため、全国的に多く水道管に採用され、本市でも昭和40年代から50年代まで多く布設された。石綿の健康上の問題はないが、強度が弱いため、早期の更新が求められている。

※2「法定耐用年数」とは

会計上の資産の価値を算出するために使用される経済的寿命であり、物理的な寿命ではないため、本計画上では老朽化の目安として使用している。

### 3 災害対策

日本は世界有数の地震大国であり、いつ大地震が発生するかわからないことから、水道施設においても耐震化の推進が強く求められています。地震が発生した場合でも、被害を最小限にとどめるため、既存施設の耐震化を進めることが不可欠です。

現在、浄・給水場の耐震化を進めており、管路においても、石綿セメント管を耐震管に入れ替える工事を集中的に行っていますが、引き続き計画的に耐震化を進めていく必要があります。

また、災害や事故により断水などの緊急事態が発生した場合を想定し、応急給水や復旧作業の体制をさらに強化していく必要があります。



▲耐震管の布設工事の様子

● 基幹管路※の耐震適合率(平成26年度)

八千代市	千葉県平均	全国平均
64.1%	53.7%	36.0%

※「基幹管路」とは

本市では、水源から浄水場への管路(導水管)と浄・給水場間を結ぶ管路(送水管)のことをいう。

### 4 知識・技術の継承

近年、水道事業に関する豊富な知識や技術を持ったベテラン職員の多くが定年を迎え、職員の若年齢化が進んでいます。水道事業に関する知識や技術は、現場での実務経験により習得するものが多く、今後もサービスの水準を維持するためには、これらを継承させ、職員の育成を図ることが重要です。

● 職員の年齢・勤続年数の比較

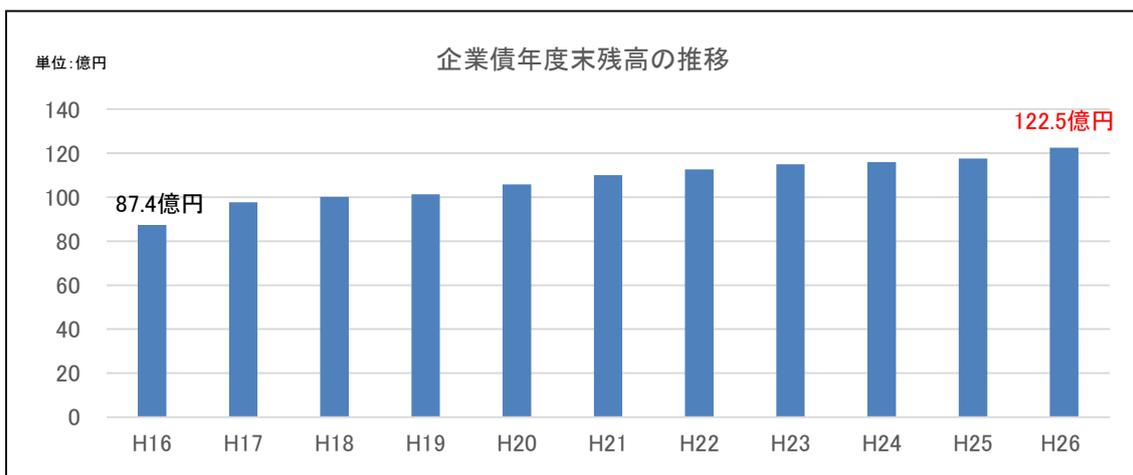
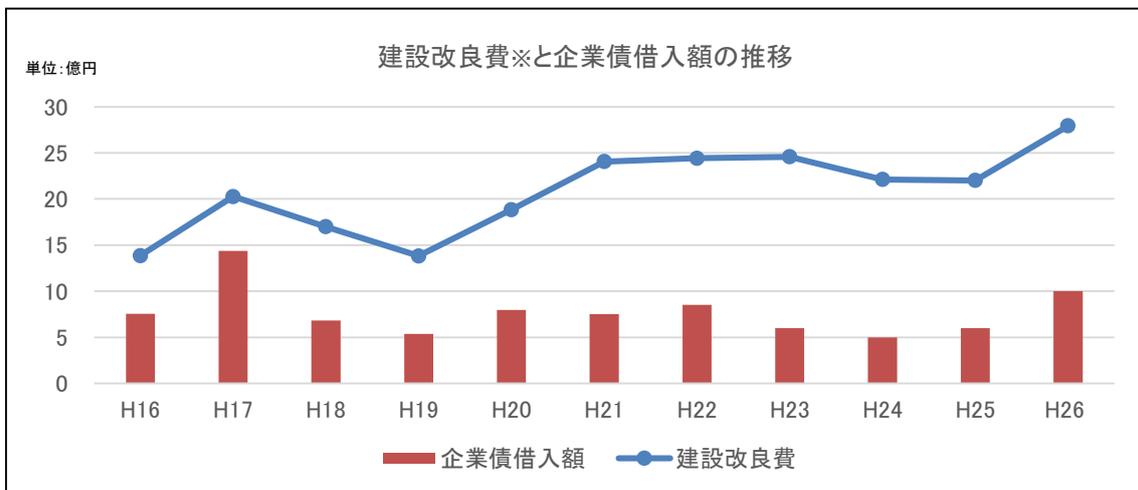
	平成20年度末	平成26年度末
平均年齢	47.3歳	39.3歳
平均勤続年数	13年6月	9年4月

## 5 企業債の状況

浄・給水場、管路などの耐震化や老朽化対策には、多額の資金が必要となりますが、自己資金だけで事業費を賄うことは困難なため、企業債（いわゆる借金）を借り入れて財源の一部としています。

現在、これらの事業費が増加傾向にあることから、自己資金が減少し、企業債への依存度が高くなっています。これにより、企業債残高も年々増加し、平成16年度末から26年度末までの10年間で約35億円増加しています。

人口や水道料金収入が減少することが見込まれる中で、将来への負担を増やすことなく引き続き耐震化や老朽化対策を進めていくためには、企業債残高を減らしていく必要があります。



※「建設改良費」とは

浄・給水場や管路など固定資産の新規取得や改良に要する工事費などの経費。

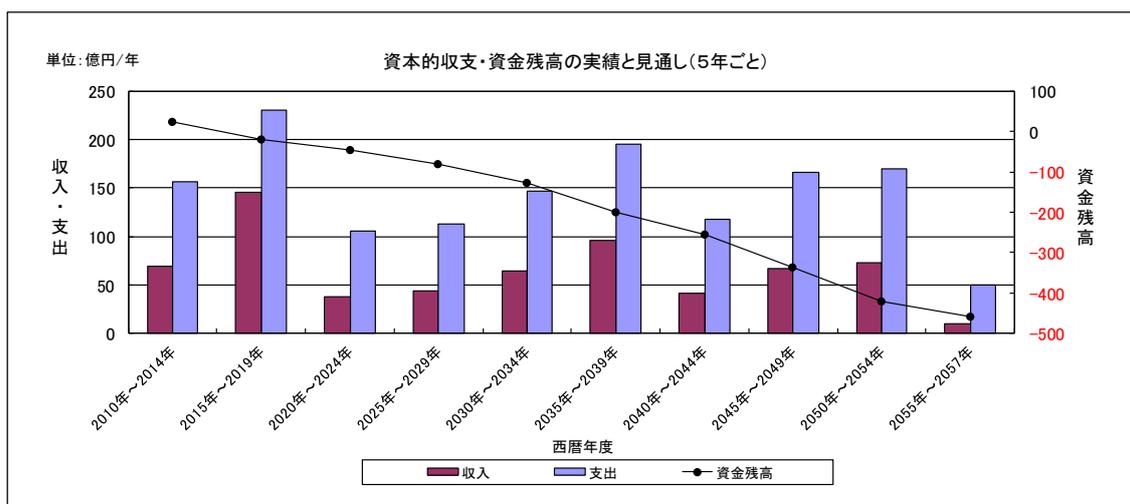
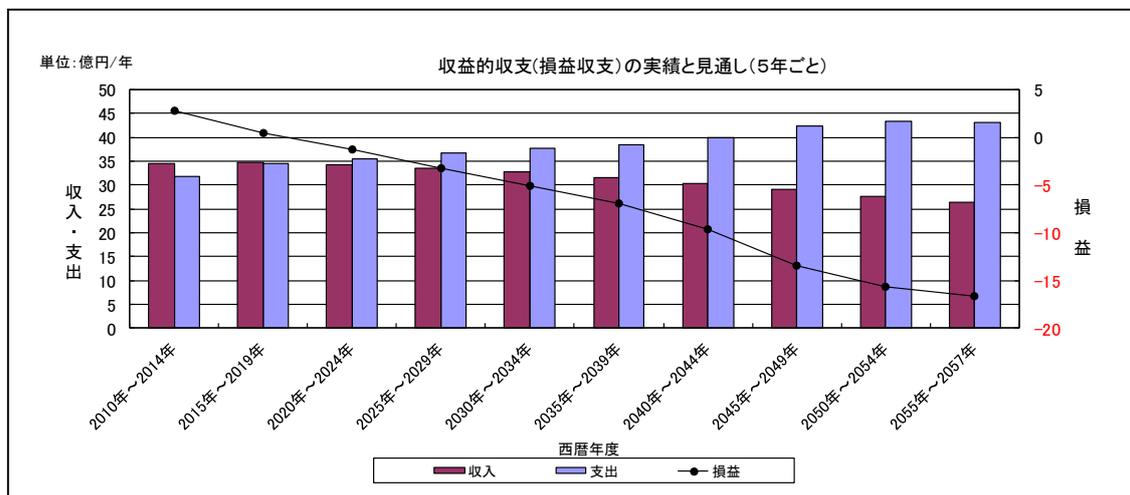
## 6 長期収支見通し（アセットマネジメントによる将来予測）

本計画を策定するにあたり、アセットマネジメントの手法により長期的な将来予測を行いました。

アセットマネジメントとは、厚生労働省が推奨する中長期的な視点に立って水道施設を運営管理するための実践活動です。この中のマクロマネジメント（全体計画）にあたる施設の更新需要や財政収支見通しなどの結果を基に、事業の将来像や課題について検討することが、経営戦略を策定するうえでの前提として求められています。

今回、平成 26 年度末現在における資産（施設）を、法定耐用年数の 1.2 倍の期間で更新するという条件設定で投資シミュレーションを行い、約 40 年間の財政収支見通しを算出しました。

この結果、損益収支は 10 年以内に赤字となることが見込まれ、資金も底をつくという厳しい見通しとなりました。このことから、現在ある資産（施設）をこのまま維持しながらの長期的な事業運営は困難であることが明らかになりました。



## 7 経営指標分析

経営指標の傾向や類似団体との比較を基に各指標を評価し、分析を行っていきます。  
なお、評価については、次の3段階とします。

- A 現状では課題は特に見当たらない
- B 現状では悪化していないが、今後課題となりうる
- C 現状で悪化しているため、改善への取組みを進める必要がある

※類似団体平均は、総務省による分類（給水形態：末端給水事業、現在給水人口規模：15万人以上30万人未満）

### ① 経営の健全性・効率性

(1) 経常収支比率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度 <b>111.3%</b> (108.4%)	平成25年度 <b>113.0%</b> (108.9%)	平成26年度 <b>113.5%</b> (114.4%)
指標の説明	給水収益などの経常的な収入で経常的な費用をどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$		
コメント	指標は100%を超えて利益が発生しているが、今後、収入が増加する見込みはない。また、事業運営に必要な利益が確保されているとはいえない。		

(2) 流動比率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度 <b>2,655.2%</b> (590.5%)	平成25年度 <b>1,607.7%</b> (628.3%)	平成26年度 <b>420.1%</b> (289.8%)
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産（1年以内に現金化することのできる資産）と流動負債（1年以内に支払うべき債務）の比率。高い方が良く、200以上が好ましい。		
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$		
コメント	平成26年度から新会計基準が適用され、翌年度に償還すべき企業債などが流動負債に含まれたことで、指標は大きく下降している。現状では短期的な債務への支払能力は確保されているが、保有資金の減少に伴い、悪化する見通しとなっている。		

(3) 企業債残高対給水収益比率			評価：C
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度 <b>408.7%</b> (299.2%)	平成25年度 <b>416.6%</b> (297.1%)	平成26年度 <b>437.8%</b> (302.0%)
指標の説明	企業債残高の規模を表す指標。水道料金による収入（給水収益）に対する企業債残高の割合。低い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水収益}} \times 100$		
コメント	すでに企業債残高の規模は類似団体平均と比べても大きく、さらに悪化する見通しとなっている。投資のあり方などについて検討するほか、企業債以外の財源を確保することで企業債の借入を抑制し、将来に負担を先送りしない取組みが必要である。		

(4) 料金回収率			評価：C
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>91.4%</b> (99.9%)	<b>91.6%</b> (99.9%)	<b>95.8%</b> (107.1%)
指標の説明	1 mあたりの給水に係る費用（給水原価）を 1 mあたりの給水収益（供給単価）でどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$		
コメント	指標は 100%を下回り、給水に係る費用を給水収益で賄えていない。そのため、料金収入の確保への取組みが必要となっている。		

(5) 施設利用率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>76.9%</b> (62.7%)	<b>76.5%</b> (62.2%)	<b>76.3%</b> (61.6%)
指標の説明	施設の利用状況や適正な規模を判断する指標。施設の一日の配水能力に対する一日平均配水量の割合。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$		
コメント	配水量の減少傾向により、長期的には配水能力が過大となり、指標が悪化していく。確実に水を供給できる能力を確保しながら、施設のダウンサイジングを進める必要がある。		

(6) 有収率			評価：A
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>96.3%</b> (90.5%)	<b>97.3%</b> (90.6%)	<b>96.9%</b> (90.2%)
指標の説明	施設の効率性を表す指標。施設が供給した水量（総配水量）のうち料金収入などの対象となった水量（有収水量）の割合。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$		
コメント	類似団体平均を上回り、高い水準となっている。今後もこの水準を維持しつつ、漏水対策を進めることにより、さらに上昇させていくことが望まれる。		

## ② 施設の老朽化

(1) 有形固定資産減価償却率（減価償却累計率）			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>27.5%</b> (42.4%)	<b>28.2%</b> (43.2%)	<b>39.2%</b> (46.4%)
指標の説明	有形固定資産（施設・設備）の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。100%に近いほど保有資産が耐用年数に近づいていることを示す。(2)管路経年化率や(3)管路更新率とあわせて活用することが望ましい。		
算定式	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$		
コメント	平成 26 年度から新会計基準が適用され、みなし償却が廃止されたことで実態に近い数値となっている。管路は、近年の大規模な改良工事により更新されているが、浄・給水場は、耐用年数を迎えた資産が多く残っている。		

(2) 管路経年化率			評価：A
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>9.4%</b> (11.1%)	<b>10.5%</b> (12.2%)	<b>9.9%</b> (13.6%)
指標の説明	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標。高いほど老朽化が進んでいると考えられる。		
算定式	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	石綿セメント管の更新や今後の耐震管への改良工事により、管路経年化率の進行は遅くなる。法定耐用年数による経年化を参考にしつつ、実際の老朽化の状態を把握して更新を行う必要がある。		

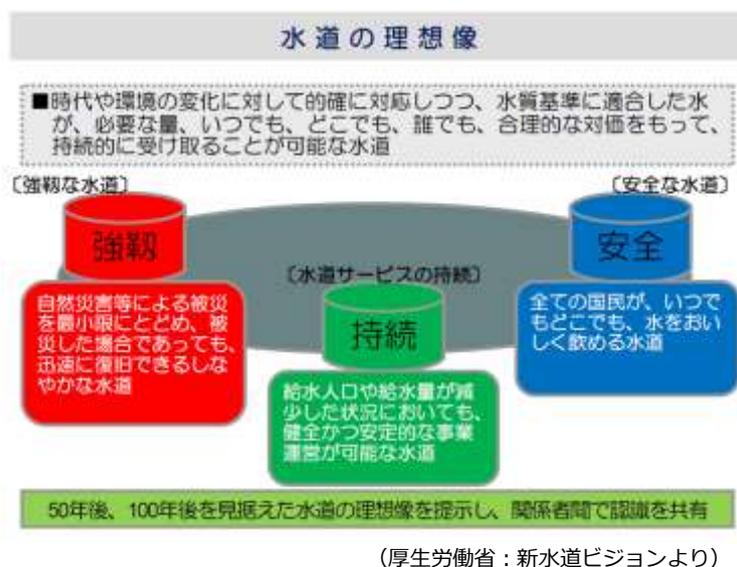
(3) 管路更新率			評価：A
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>2.2%</b> (0.8%)	<b>2.7%</b> (0.8%)	<b>2.8%</b> (0.7%)
指標の説明	当該年度に更新（入れ替え）を行った管路延長の割合を表す指標。管路の更新のペースの状況を把握できる。		
算定式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	近年の石綿セメント管の更新により高い水準となっている（平成 25 年度は全国第 5 位）。石綿セメント管の更新が完了した後は指標は低下するが、優先順位を的確に把握し、計画的に更新を行う必要がある。		

### 【経営指標分析による現状と課題】

- 経常収支は黒字ですが、給水収益で給水に係る費用を賄っておらず、新規使用者が負担する給水申込納付金により不足分を補っています。
- 石綿セメント管の更新を進めていることにより、管路の更新率は非常に高くなっていますが、企業債への依存度も高まっています。
- 今後、配水量の減少が見込まれることから、将来を見据えた適正な施設能力を検討し、施設のダウンサイジングを進めていく必要があります。

## 第2章 基本方針

さまざまな課題を解決し、安定的な事業運営を継続するために厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」に掲げる水道の理想像である「持続」「安全」「強靱」にあわせた以下の3つの柱を基本方針として、事業運営を行っていきます。



### 1 水道事業の運営基盤の向上

施設の耐震化や老朽化対策の需要の増加と料金収入の減少が進む中でサービスを継続するため、徹底した経営の効率化・健全化に向けて取り組みます。

持続

### 2 安心・快適な給水の確保

水質検査計画と水安全計画に基づいた水質管理を行い、安全で安心な水道水を供給します。

安全

### 3 災害対策の強化

地震などの災害に強い水道を構築し、被災した場合でも被害を最小限にとどめる体制を整えます。

強靱

# 第3章 経営戦略における取組内容

前章の3つの基本方針に基づき、次の各取組みを実施していきます。

## 1 水道事業の運営基盤の向上

将来にわたって安定的に事業を継続するため、以下の取組みを行っていきます。

### (1) 投資の合理化

#### **増え続ける施設の更新需要に対し、施設のダウンサイジングや事業費の平準化を進めます**

水道事業における主な投資は、浄・給水場と管路の整備です。今後はこれら施設の耐震化や老朽化対策が主なものとなり、更新需要が増える一方で財源の確保が難しい状況となっていくと見込まれます。このため、投資にかかる経費を合理化していくことが必要となります。

#### ① 浄・給水場の統廃合

現在進めている浄・給水場の耐震化や老朽化対策としての更新工事は、平成 23 年度に策定した「八千代市水道事業第 2 次長期基本計画」（以下「2 次長期計画」という。）を基に進めてきました。しかし、この計画は、人口や水需要の推計が右肩上がり増加する前提で、7 つある浄・給水場のすべてを順次改良し、維持する計画です。

アセットマネジメントによる将来予測の結果にもあるように、現在ある施設をこのまま維持するには膨大な事業費が継続的に必要となります。

そのため、「2 次長期計画」を見直し、新たに浄・給水場のあり方を示す構想・計画を平成 29 年度までに策定して、浄・給水場の統廃合の検討を進めます。

#### ② 管路の耐震化における事業費の平準化

近年は、石綿セメント管を耐震管に入れ替える工事を主要事業として、平成 30 年度の完了を目標に進めています。

平成 31 年度以降は、その他の管路の耐震化に着手していきますが、市内全域にまだ多くの非耐震管が残存し、多額の事業費が見込まれます。

このことから、災害対応拠点となる病院・広域避難場所への供給ルートなどの重要度や、布設年度、地盤、管の材質などを考慮して優先順位を決めたうえで、事業費を平準化し、計画的に管路の耐震化を進めていきます。

## (2) 効率的な行政組織の構築

### 平成 28 年 4 月から新たな組織体制とし、簡素で合理的な組織を作ります

事業を取り巻く環境が変化する中で、状況に応じた組織改編を行うことは、効率的な事務執行につながります。

本市では、平成 18 年度に公共下水道事業部門との組織統合を行い、「上下水道局」として組織のスリム化や事務の効率化を進めてきました。

現在、建設部門と維持管理部門を別の課としていますが、これまでの施設を拡張してきた時代が終わり、これからは施設の改良と維持管理を一体的に考え進めていく必要があります。

このことから、上下水道が一体となっている「建設課」と「維持管理課」の水道部門を「上水道課」に、下水道部門を「下水道課」に改編し、施設を効率的に管理していきます。

## (3) 定員管理の適正化

### 民間委託の拡大により人員をスリム化します

上下水道事業部門の組織統合以降、事務の効率化による人員の削減を実施してきました。上下水道局の定員管理は、八千代市全体の定員管理の一部であり、独自性を発揮することに制約はありますが、業務の民間委託の拡大により定員の適正化を進めます。具体的には、浄・給水場の包括的な施設管理委託により人員をスリム化します。

## (4) 民間資金・ノウハウの活用

### 委託業務の拡大を進め、さまざまな業務形態の調査・研究を行っていきます

これまで、さまざまな業務の民間委託の拡大により、経費の節減などに努めてきました。今後も浄・給水場の委託業務の拡大をはじめ、PFI 方式などによる民間の資金やノウハウの活用について、先進事例などの調査・研究を行っていきます。

## (5) 広域化の検討

### 国や県が進める広域化への方針や動向を注視します

他の水道事業体や用水供給事業者である北千葉広域水道企業団との事業統合・経営統合を行う「広域化」については、規模のメリットによる施設の縮小などが期待できる一方、料金格差など障壁も多く、具体的な検討には至っていません。

この計画期間内においては、国や千葉県が進める広域化への方針や動向を見据え、現在進められている県内の統合事例や先進的な事例について調査・研究していきます。

## ⑥ 水道料金・手数料の見直し

### 水道料金・手数料の見直しを実施していきます

#### ① 水道料金の見直しの必要性

浄・給水場、管路の耐震化や老朽化対策、災害対策を今後も進めていくには多額の事業費が必要となりますが、その財源となる企業債の残高は年々増加しています。このままでは、現在より人口が減少する将来世代が多額の負債を背負うことになってしまいます。これを回避するためには、企業債残高の増加を食い止め、減らしていかなければなりません。

一方、料金収入は、すでに水需要の減少に伴う減少傾向が進む中、本計画期間終了後には人口そのものが減少すると見込まれ、料金収入の減少傾向は止まる見込みがありません。

こうした状況を改善するため、(1)から(5)に示した合理化・効率化に向けた取組みを推進し、事業費を抑制していきますが、そういった最大限の取組みを行ってもなお、平成 33 年度には資金不足が生じる見通しとなっています。

本市の水道料金は、消費税の転嫁を除き、昭和 59 年から値上げを行わず、県内でも低い料金水準を維持してきましたが、今後もこの料金水準で安定的に事業を継続することは困難です。

今後も安全で安心できる給水を継続するためには、水道事業の根幹をなす水道料金の見直し（改定）を実施する必要があります。

#### ● 近隣水道事業体との水道料金比較（平成 27 年 4 月 1 日現在、口径 13 mm、20 m<sup>3</sup>/月使用時）

八千代市	千葉県水道局	佐倉市	習志野市	印西市	白井市	千葉県平均
1,771 円	2,640 円	2,829 円	2,062 円	3,888 円	3,294 円	3,623 円

#### ② 料金体系の検討

現在の料金体系は、使用水量の多少に関係なく水道メータの口径により定額の「基本料金」と、使用水量によって金額が変わる「従量料金」で構成されています。「従量料金」は、料金収入に占める割合が高く、使用水量が多いほど高い単価となる「逦増型」となっています。

この料金体系は、節水や大口需要者の減少による使用水量の減少に直接的に影響を受け、減収となるという問題があります。また、水道事業の運営費用は、施設の規模により一定にかかる固定的な費用が多いため、使用水量に左右されない安定的な収入の確保が必要となります。

このことから、水道料金の見直し（改定）の際には、使用水量に影響を受けない「基本料金」の割合を高めていく検討を行い、使用者のみなさまから理解を得られる料金体系をめざします。

### ③ 行政財産用料金の廃止

現在、市が管理する建物や学校・公園などの水道料金には、「行政財産用」の料金を設定しています。このような料金設定をしている事業者は全国でも少なく、負担の公平性の観点からも、平成 29 年度から「行政財産用」の料金を廃止します。

これにより、年間約 1 億円の増収が見込まれます。

### ④ 手数料の見直し

収入の確保を図るため、現行の諸手数料の適正化を検討し、見直しを行っていきます。その中で、「給水装置設計審査手数料」と「給水装置工事検査手数料」については、平成 29 年度に見直しを行い、増収を図ります。

## 2 安心・快適な給水の確保

いつでも安全で安心な水道水を供給するため、以下の取組みを行っていきます。

### (1) 水質管理体制の充実

#### 「水質検査計画」「水安全計画※」に基づいた水質管理を行っていきます

水道法に定められている水質基準に適合した安全な水道水を供給するため、水質検査の「項目」「場所」「回数」などをまとめた「水質検査計画」を毎年度策定し、それに基づき、水源から蛇口までの各段階で定期的に水質検査を実施しています。

また、平成 25 年度に策定した「八千代市水道事業水安全計画」におけるリスクの抽出や分析を引き続き行い、毎年度、評価を実施し、必要に応じて改訂を行っていきます。

#### ※「水安全計画」とは

食品業界で用いられる HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)手法を水道に導入したもので、水源から給水栓までに至るすべての段階での水道水の水質に悪影響を及ぼす可能性のあるあらゆる要因(危害)を分析し、管理対応する方法を定める計画。「新水道ビジョン」においても策定を推進している。

### (2) 鉛製給水管の更新

#### 平成 30 年度までに鉛製給水管の更新の完了をめざします

これまで、配水管から水道メータまでの鉛製給水管をポリエチレン管へ計画的に更新し、安全な水道水の供給に努めてきました。

今後、残存する鉛製給水管の更新にあたっては、コストの縮減を図るために石綿セメント管の更新工事とあわせて施工し、平成 30 年度中の完了をめざします。

### (3) 貯水槽の衛生管理の指導

#### 小規模貯水槽の衛生管理の指導を行っていきます

小規模貯水槽（10 m<sup>3</sup>未満）を設置している中高層住宅などの管理者に対し、定期的な清掃の実施などの衛生管理の指導を強化し、清浄な飲料水の確保を図ります。

## 3 災害対策の強化

災害に強い施設や体制を構築するため、以下の取組みを行っていきます。

### (1) 耐震化の推進

#### 施設の統廃合の構想・計画とあわせた耐震化計画を策定し、耐震化を進めます

##### ① 浄・給水場

現在、老朽化する7つの浄・給水場の更新工事にあわせた耐震化工事を実施しています。今後は施設の統廃合の検討結果を基に、新たな耐震化計画を策定し、すべての施設の耐震化をめざします。

##### ② 管路

既存の石綿セメント管を地震に強いダクタイル鋳鉄管に入れ替える工事を平成30年度まで行います。

平成31年度以降は、災害対応拠点となる病院や広域避難場所などへの供給ルート of 優先順位を考慮し、順次、非耐震管を耐震管に入れ替えます。

### (2) 漏水対策の推進

#### 計画的な漏水調査を実施していきます

より効率的な水運用や道路の陥没などの2次災害の防止などを目的として、配水管や給水管の漏水調査を、年度ごとに各給水区域に分けて行っていきます。

近年、配水管の更新が進むにつれて漏水件数が減少傾向にある中で、頻度や区域などを適切に見直し、計画的に漏水調査を実施していきます。

### (3) 応急給水体制・復旧体制の強化

#### 応急給水用資機材の整備や復旧体制の強化により、災害時の対応の迅速化を図ります

##### ① 応急給水用資機材の整備

災害時における飲料水の供給を迅速に行うため、非常用給水袋などの備蓄や給水タンクの整備を進めます。

##### ② 復旧体制の強化

大地震などによる被災を想定した応急給水訓練や復旧訓練を継続的に実施していきます。また、災害時における協定などに基づく他の水道事業者や水道工事事業者との連携の強化を図ります。

さらに、施設の統廃合の構想・計画とあわせて災害対応計画を整備します。

### (4) 緊急時における井戸水の確保

#### 自己水源である井戸水を確保します

自己水源である井戸水には、平常時はもちろんのこと、水質事故や濁水などの緊急時に水を確保できるという大切な役割があります。

このため、今後確保すべき適切な井戸水の量などについて検討します。

# 第4章 投資・財政計画

## 1 収益的収支※

前期（平成28年度～32年度）

（税抜、単位：千円）

区 分		年 度		H28	H29	H30	H31	H32
収 益 的 収 入	営業収益			2,962,403	3,069,426	3,076,466	3,069,381	3,065,900
	給水収益			2,799,775	2,899,051	2,904,052	2,897,807	2,893,687
		料金改定後		-	-	-	3,228,157	3,223,567
	受託工事収益			5,672	5,666	5,666	5,666	5,666
	その他			156,956	164,709	166,748	165,908	166,547
	営業外収益			733,234	636,131	631,656	606,238	584,385
	負担金			1,420	1,420	1,420	1,420	1,420
	受取利息及び配当金			7,678	5,613	3,826	3,498	3,213
	長期前受金戻入			379,415	389,631	387,403	379,784	378,481
	その他			344,721	239,467	239,007	221,536	201,271
収入計 (A)				3,695,637	3,705,557	3,708,122	3,675,619	3,650,285

区 分		年 度		H28	H29	H30	H31	H32
収 益 的 支 出	営業費用			3,189,675	3,216,468	3,193,301	3,193,165	3,249,556
	職員給与費			183,422	183,422	183,422	183,422	183,422
	経費			1,685,987	1,707,629	1,715,824	1,730,173	1,792,451
	動力費			243,716	248,967	248,967	244,444	248,967
	修繕費			120,687	133,697	159,447	167,621	167,621
	受水費			694,614	693,579	693,537	694,070	727,420
	その他			626,970	631,386	613,873	624,038	648,443
	減価償却費			1,320,266	1,325,417	1,294,055	1,279,570	1,273,683
	営業外費用			258,920	249,952	252,434	250,003	248,609
	支払利息			253,859	249,936	252,418	249,987	248,593
その他			5,061	16	16	16	16	
支出計 (B)				3,448,595	3,466,420	3,445,735	3,443,168	3,498,165

年 度		H28	H29	H30	H31	H32
差引当年度純利益		247,042	239,137	262,387	232,451	152,120
(A) - (B)	料金改定後	-	-	-	562,801	482,000

※「収益的収支」とは

企業の管理運営に係る年度内に発生する収入と支出。収支がプラスであれば「黒字」、マイナスであれば「赤字」となる。

## 後期（平成 33 年度～37 年度）

（税抜、単位：千円）

区 分		年 度	H33	H34	H35	H36	H37
収 益 的 収 入	営業収益		3,073,626	3,078,884	3,073,260	3,066,509	3,057,391
	給水収益		2,898,838	2,902,641	2,897,498	2,890,946	2,882,022
		料金改定後	3,229,306	3,233,542	3,227,813	3,220,514	3,210,573
	受託工事収益		5,666	5,666	5,666	5,666	5,666
	その他		169,122	170,577	170,096	169,897	169,703
	営業外収益		563,460	548,080	533,572	523,991	510,282
	負担金		1,420	1,420	1,420	1,420	1,420
	受取利息及び配当金		3,105	3,105	3,105	3,105	3,105
	長期前受金戻入		374,734	374,979	374,561	376,360	375,256
	その他		184,201	168,576	154,486	143,106	130,501
	収入計 (A)		3,637,086	3,626,964	3,606,832	3,590,500	3,567,673

区 分		年 度	H33	H34	H35	H36	H37
収 益 的 支 出	営業費用		3,264,647	3,215,569	3,232,484	3,258,611	3,197,704
	職員給与費		167,649	167,649	167,649	167,649	167,649
	経費		1,740,232	1,742,298	1,773,978	1,813,608	1,740,385
	動力費		244,444	248,967	248,967	244,444	248,967
	修繕費		166,221	166,221	126,221	126,221	126,221
	受水費		727,506	727,466	783,083	784,640	758,080
	その他		602,061	599,644	615,707	658,303	607,117
	減価償却費		1,356,766	1,305,622	1,290,857	1,277,354	1,289,670
	営業外費用		249,594	238,278	227,688	222,687	220,278
	支払利息		249,578	238,262	227,672	222,671	220,262
	その他		16	16	16	16	16
	支出計 (B)		3,514,241	3,453,847	3,460,172	3,481,298	3,417,982

年 度		H33	H34	H35	H36	H37
差引当年度純利益		122,845	173,117	146,660	109,202	149,691
(A) - (B)	料金改定後	453,313	504,018	476,975	438,770	478,242

## 2 資本的収支※

### 前期（平成28年度～32年度）

（税込、単位：千円）

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資本的収入	企業債	850,000	1,200,000	900,000	1,000,000	1,200,000
	工事寄附負担金	437,325	205,720	147,005	57,438	61,454
	他会計繰入金	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
	長期貸付金返済収入	88,209	88,209	72,927	63,291	23,876
	収入計 (A)	1,376,964	1,495,359	1,121,362	1,122,159	1,286,760

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資本的支出	建設改良費	2,475,319	2,612,692	2,130,546	2,114,893	2,658,632
	拡張工事費	387,111	158,550	113,725	147,064	181,378
	改良工事費	2,046,225	2,406,165	1,975,551	1,902,241	2,427,907
	管路	1,925,132	2,353,307	1,910,736	822,093	822,047
	浄・給水場等施設	121,093	52,858	64,815	1,080,148	1,605,860
	水道メータ費	34,720	43,599	36,892	61,210	49,347
	固定資産購入費	7,263	4,378	4,378	4,378	0
	企業債償還金	583,456	614,192	638,021	667,133	713,274
支出計 (B)	3,058,775	3,226,884	2,768,567	2,782,026	3,371,906	

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資本的収入が資本的支出に不足する額 (A) - (B)		△ 1,681,811	△ 1,731,525	△ 1,647,205	△ 1,659,867	△ 2,085,146
補てん財源	消費税及び地方消費税 資本的収支調整額	151,655	209,767	170,636	173,572	224,081
	減債積立金	14,854	247,042	239,137	262,387	232,451
	利益積立金(目的外使用)	583,456	500,000	416,544	0	0
	損益勘定留保資金	931,846	774,716	820,888	1,223,908	1,628,614

年 度		H28	H29	H30	H31	H32
当年度末保有資金残高		1,714,269	1,409,961	1,142,378	807,501	46,931
	料金改定後	-	-	-	1,137,851	707,161

・消費税率は、平成28年度までは8%、平成29年度以降は10%で計算

#### ※「資本的収支」とは

投資となる浄・給水場や管路などの施設の整備に係る支出とその財源となる収入。

## 後期（平成33年度～37年度）

（税込、単位：千円）

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資 本 的 収 入	企業債	400,000	400,000	700,000	800,000	400,000
	工事寄附負担金	61,214	54,068	65,758	64,459	62,511
	他会計繰入金	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
	長期貸付金返済収入	0	0	0	0	0
	収入計 (A)	462,644	455,498	767,188	865,889	463,941

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資 本 的 支 出	建設改良費	1,072,470	1,040,096	1,535,492	1,823,881	1,009,791
	拡張工事費	151,355	120,227	120,227	120,227	120,227
	改良工事費	880,398	877,279	1,376,966	1,667,859	845,965
	管路	836,725	826,258	818,746	844,891	816,977
	浄・給水場等施設	43,673	51,021	558,220	822,968	28,988
	水道メータ費	40,717	42,590	38,299	35,795	43,599
	固定資産購入費	0	0	0	0	0
	企業債償還金	757,808	768,994	789,150	773,500	772,951
支出計 (B)	1,830,278	1,809,090	2,324,642	2,597,381	1,782,742	

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資本の収入が資本の支出に不足する額 (A) - (B)		△ 1,367,634	△ 1,353,592	△ 1,557,454	△ 1,731,492	△ 1,318,801
補 て ん 財 源	消費税及び地方消費税 資本の収支調整額	80,670	77,556	122,982	149,427	74,709
	減債積立金	152,120	122,845	173,117	146,660	109,202
	利益積立金(目的外使用)	0	0	0	0	0
	損益勘定留保資金	1,134,844	1,153,191	1,261,355	1,435,405	1,134,890

年 度		H33	H34	H35	H36	H37
当年度末保有資金残高		△ 118,143	△ 271,926	△ 626,034	△ 1,142,983	△ 1,304,062
	料金改定後	872,555	1,049,673	1,025,880	838,499	1,005,970

## 3 投資の説明

---

### ① 浄・給水場の統廃合に向けた構想・計画の策定

浄・給水場の統廃合に向けて、平成 29 年度までに、現行の「2 次長期計画」に代わる新たな構想・計画を策定します。

その内容に基づいて、新たな施設の配置のための投資の方針を決定し、本計画における投資計画も適宜見直します。

### ② 浄・給水場の改良工事費

浄・給水場の統廃合の検討を進める中においても、老朽化が進む施設については改良工事を実施する必要があります。

平成 31 年度から 2 か年で村上給水場、平成 35 年度から 2 か年で八千代台浄水場の改良工事を行います。

### ③ 管路の拡張工事費

水道普及率は、平成 26 年度末で 99.1%に到達していることから、新たに管路を布設する拡張工事は縮小しています。現在は、西八千代北部特定土地区画整理事業地内の整備が主となっていますが、この事業は平成 28 年度で終了する予定です。

平成 29 年度以降は、効率の良い配水を行うための管網の整備が中心となります。また、未給水区域への新たな管路の布設については、地域のニーズや地下水の水質悪化などの緊急性、投資効果を総合的に勘案し、整備を進めていきます。

### ④ 管路の改良工事費

平成 30 年度までは、石綿セメント管の更新工事を計画どおり完了させるために事業費が増大しています。

平成 31 年度以降は、市内全域に残存する石綿セメント管以外の非耐震管を耐震管に入れ替える工事を行っていきませんが、事業費を平準化し、年間約 8 億円の規模で工事を進めていきます。

## 4 財源の説明

投資に必要な経費の主な財源は、企業債と自己資金です。

自己資金は、主に水道料金収入により内部に留保される資金です。水道料金は、水道事業におけるすべての財源の根幹をなすものです。

### ① 企業債

#### 【企業債の見通し】

○前期(平成 28 年度～32 年度) (単位:千円)

年 度	H28	H29	H30	H31	H32
借入額	850,000	1,200,000	900,000	1,000,000	1,200,000
償還額	583,456	614,192	638,021	667,133	713,274
借入残高	13,180,175	13,765,983	14,027,962	14,360,829	14,847,555

○後期(平成 33 年度～37 年度) (単位:千円)

年 度	H33	H34	H35	H36	H37
借入額	400,000	400,000	700,000	800,000	400,000
償還額	757,808	768,994	789,150	773,500	772,951
借入残高	14,489,747	14,120,753	14,031,603	14,058,103	13,685,152

投資・財政計画における借入額は、改良工事費の 50%の充当率で見込んでいます。

平成 30 年度までは石綿セメント管の更新工事を、平成 31 年度・32 年度は村上給水場の改良工事を行います。これにより、平成 32 年度までは、借入額は 10 億円前後となり、借入残高は約 148 億 5 千万円まで増加します。現在より人口が減少する将来世代への負担を過大にさせないためには、この借入残高を上限とする必要があります。

平成 33 年度以降は、管路の耐震化における事業費を平準化するため、借入額はそれまでより減少し、借入残高も減少傾向となります。

### ② 自己資金

#### 【現行の料金設定での自己資金の見通し】

○前期(平成 28 年度～32 年度) (単位:千円)

年 度	H28	H29	H30	H31	H32
年度末保有資金残高	1,714,269	1,409,961	1,142,378	807,501	46,931

○後期(平成 33 年度～37 年度) (単位:千円)

年 度	H33	H34	H35	H36	H37
年度末保有資金残高	△118,143	△271,926	△626,034	△1,142,983	△1,304,062

自己資金は、前期の平成 32 年度までに石綿セメント管の更新工事と村上給水場の改良工事により多額を支出するため、年々減少し、平成 33 年度にマイナス、つまりは資金ショートを起こしてしまう見通しとなっています。

これを回避するために、企業債の充当率を引き上げることで一時的に負担を減らすことができますが、借入残高をこれ以上増やすことは将来世代への過度の負担となり、経営上も危険です。このため、水道料金の見直し（改定）が必要となります。

### ③ 水道料金の見直し

水道料金収入は、使用水量が伸びないことにより、ほぼ横ばいの減少傾向の見通しとなっています。自己資金が減少する中、早期に水道料金の見直し（改定）を実施する必要があります。

今回の投資・財政計画においては、自己資金の確保を目的として、次の考え方に基づいて水道料金の見直し（改定）を掲げました。

#### ● 自己資金の考え方

自己資金はこれまで、年度末に 20 億円を確保することとしてきました。しかし、企業債の借入を抑制しながら改良工事を進めていくと、自己資金をこれまでと同様に確保することは難しいため、減らしていく必要があります。

債務への対応や運転資金、緊急時の備えとして、確保すべき自己資金の額を 10 億円まで減らします。

#### ● 見直し（改定）の時期

投資・財政計画における保有資金残高の見通しでは、平成 31 年度に 10 億円を下回ることから、平成 31 年度に見直し（改定）を行うこととします。

#### ● 改定率の試算

改定率は、本計画期間の最終年度である平成 37 年度末に 10 億円を確保できるように設定します。平成 31 年度に見直し（改定）を行う前提で試算をしたところ、11.4%の改定が必要となります。

仮に、1 年遅く平成 32 年度に見直し（改定）を行う場合は 13.3%の改定率となり、1 年早く平成 30 年度に見直し（改定）を行う場合は 10.0%の改定率となります。

#### 【見直し（改定）の具体的な検討について】

この水道料金の見直し案は、投資・財政計画上の推計に基づくものです。実際に見直し（改定）を行う時期や改定率などの具体的な検討については、今後の経営状況などから判断し、行っていきます。

また、諮問機関である「八千代市上下水道事業運営審議会」など外部の意見も取り入れ、検討状況を随時、使用者のみなさまへお知らせしながら進めていきます。

## 第 3 編 公共下水道事業経営戦略

---

# 第1章 現状と課題

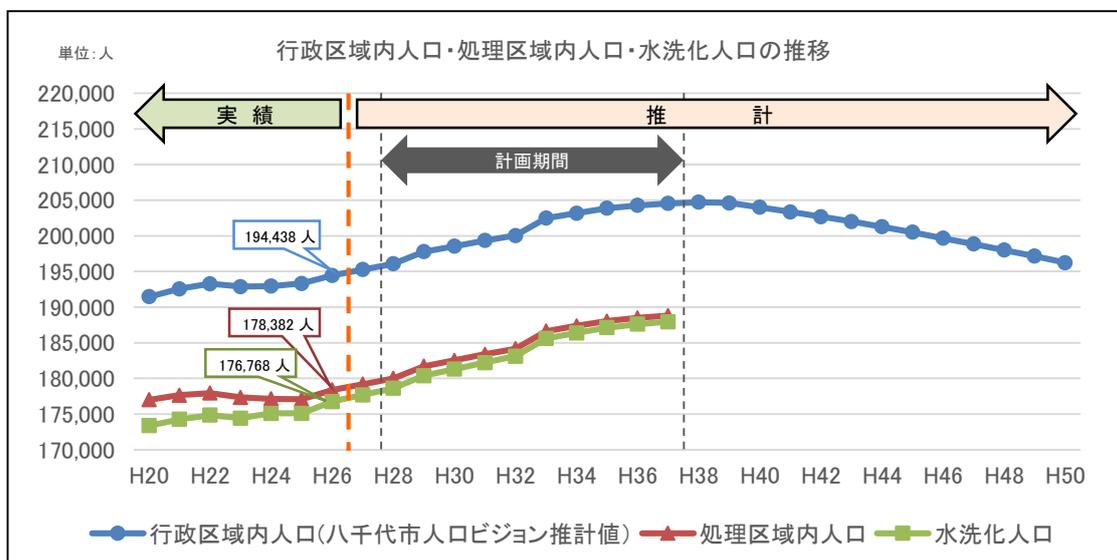
## 1 水需要の動向

### ① 人口

本市の公共下水道は、昭和42年の千葉県住宅供給公社による勝田台団地の造成にあわせて事業に着手しました。その後、昭和47年から印旛沼流域関連公共下水道事業として整備を進めています。

供用を開始して以来、人口が右肩上がりに増加してきたことで下水道施設の整備が進み、処理区域内人口※1と水洗化人口※2も増加し、平成26年度末の整備人口普及率※3は91.7%、水洗化率※4は99.1%となっています。

今後の人口の見通しは、全国的には人口減少が問題となっていますが、本市は西八千代北部特定土地区画整理事業地内の宅地造成により、本計画期間内は増加を見込んでいます。しかし、本計画期間終了直後の平成38年度をピークに、それ以降は減少傾向に転じ、処理区域内人口と水洗化人口も同様の傾向が見込まれ、公共下水道事業に大きな影響を及ぼすことが予想されます。



※1 「処理区域内人口」とは

下水道が整備されている区域に居住している人口

※2 「水洗化人口」とは

処理区域内人口のうち下水道に接続している人口

※3 「整備人口普及率」とは

行政区域内人口のうち処理区域内人口の割合

※4 「水洗化率」とは

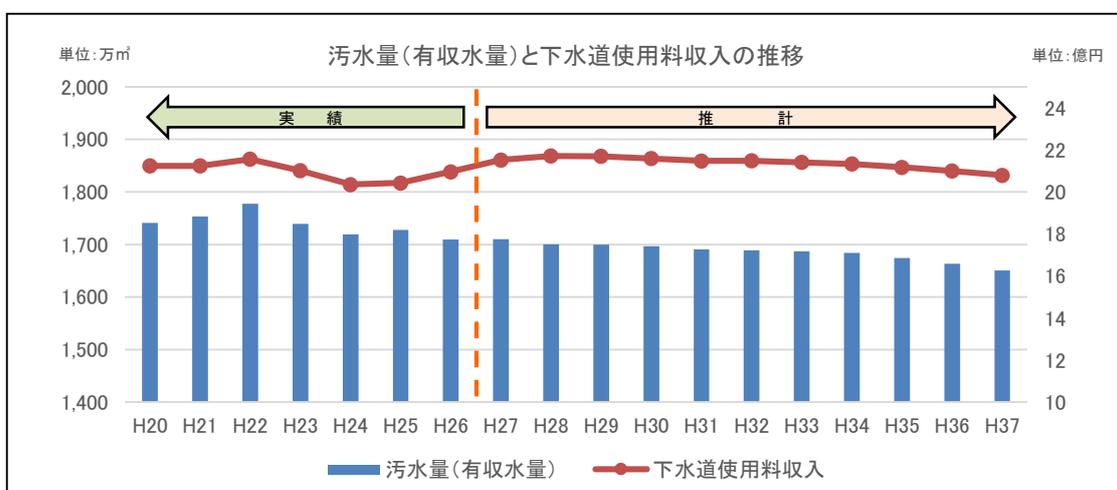
処理区域内人口のうち水洗化人口の割合

## ② 汚水量と下水道使用料収入

下水道へ流す汚水量は、人口の増加による施設整備に伴い増え続けてきました。しかし、近年の節水意識の高まりや節水機器の普及、さらに大口需要者の減少などにより、一世帯あたりの汚水量が減少し、人口が増加しても減少傾向となっています。

下水道使用料収入は、汚水量が伸びないことにより、平成 22 年度をピークに減少に転じました。この影響で経営状況が悪化したことから、平成 27 年 7 月から 5.27%の見直し（改定）を実施し、増収を図りました。

しかし、今後も汚水量は減り続けると見込まれていることに加え、本計画期間終了以降の人口減少が始まれば、汚水量、下水道使用料収入ともに減少がさらに加速することが予想されます。



## 2 整備計画と整備状況

汚水施設は、全体計画※1・事業計画※2に基づいて市街化区域を中心に整備を進め、現在は吉橋工業地域内の整備を行っています。平成 26 年度末の整備人口普及率の 91.7%は、全国的に見ても高い数値となっています。

雨水施設は、主として市街地における雨水を排除することを目的に整備を進め、全体計画の目標年度である平成 36 年度における計画面積 2,780.0ha に対し、平成 26 年度末での整備面積は 1,146.7ha であり、整備率は 41.3%です。

今後も浸水対策が急がれる地区の整備を進め、整備率の向上に努めていきます。

### ※1「全体計画」とは

下水道の整備における基本計画であり、長期的な市街化の動向を勘案し、概ね 20 年先の目標を設定している。

### ※2「事業計画」とは

全体計画に基づき、優先順位などを考慮し、5～7 年間で整備する区域について具体的な計画を立案するもの。

### 【下水道法・都市計画法に基づく計画面積等の現況】

行政区域内面積		5,139.0 ha
汚水	全体計画面積【目標年度：平成36年度】	2,860.5 ha
	事業計画面積【目標年度：平成30年度】	2,105.5 ha
水	平成26年度末整備面積	1,876.0 ha
	平成26年度末整備人口普及率	91.7%
雨水	全体計画面積【目標年度：平成36年度】	2,780.0 ha
	事業計画面積【目標年度：平成30年度】	1,930.6 ha
水	平成26年度末整備面積	1,146.7 ha

## 3 施設の老朽化

### ① 施設の概要

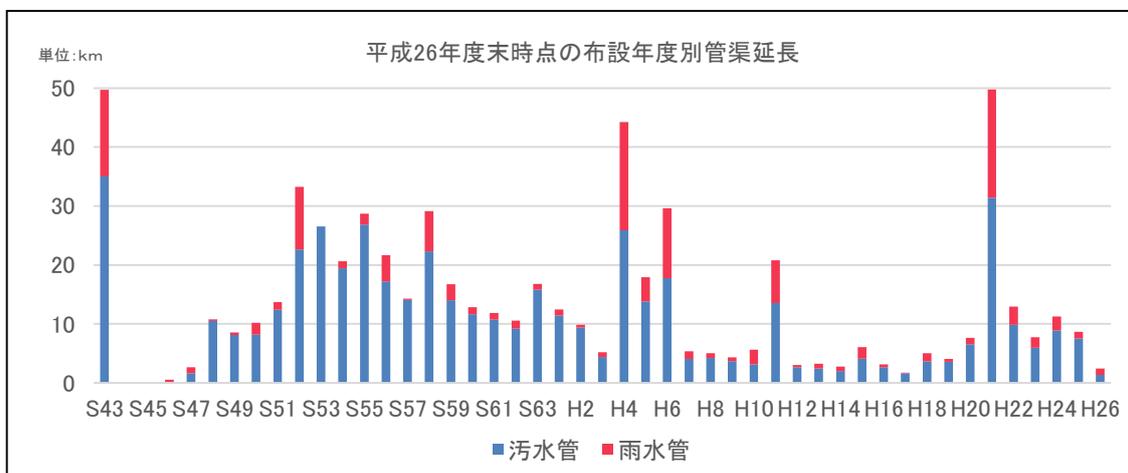
本市の下水の処理方式は、汚水と雨水を別々に処理する分流式であり、平成26年度末での汚水管渠の延長は491km、雨水管渠の延長は137kmとなっています。

また、村上第2汚水中継ポンプ場と北部中継ポンプ場の2か所の中継施設を設置しています。

### ② 管渠

市内で最も古い下水道管は、勝田台地区に昭和40年代前半に布設され、それ以降は、昭和40年代後半から50年代までに多くの管が布設されています。

下水道管の法定耐用年数は50年とされ、これから布設後50年を迎える管が増えることとなります。本計画期間内には管渠の更新時期のピークは訪れませんが、本計画期間終了以降の大量更新に対応するため、長寿命化計画による延命化などを行う必要があります。



### ③ ポンプ場

昭和 51 年に運転を開始した村上第 2 汚水中継ポンプ場は、施設の老朽化が著しかったため、耐震補強工事と機械設備の更新を行い、平成 25 年 2 月に完了しました。

平成 5 年に運転を開始した北部中継ポンプ場も老朽化が進み、機械設備などを修繕しながら運転を行っているため、更新工事が必要となっています。

## 4 汚水処理施設の未整備区域への対応

整備人口普及率は、これまでの整備により高い数値となっていますが、今後の人口減少や将来の施設の更新需要の増大なども考慮していかなければなりません。そのため、下水道整備への投資効果をこれまで以上に慎重に検討する必要があります。

未整備区域への対応については、公共下水道や合併処理浄化槽など各種処理施設から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択し、整備を行っていきます。

## 5 豪雨による浸水被害

近年、豪雨による浸水被害が全国的に頻発し、本市においても平成 25 年 10 月に発生した台風 26 号により、市内各所で浸水や道路冠水被害がありました。

特に市の南部を走る雨水幹線である八千代 1 号幹線沿線では、多くの家屋浸水被害がもたらされました。

突発的な豪雨がいつ発生するかわからない状況において、こうした被害を防ぐことが急務となっています。



▲平成 25 年 10 月に発生した台風 26 号時の八千代 1 号幹線の様子

## 6 知識・技術の継承

近年、公共下水道事業に関する豊富な知識や技術を持ったベテラン職員の多くが定年を迎え、職員の若年層化が進んでいます。

今後もサービスの水準を維持するためには、職員の育成を図ることが重要です。

### ● 職員の年齢・勤続年数の比較

	平成 20 年度末	平成 26 年度末
平均年齢	47.8 歳	42.2 歳
平均勤続年数	6 年 9 月	5 年 1 月

## 7 経営指標分析

経営指標の傾向や類似団体との比較を基に各指標を評価し、分析を行います。  
なお、評価については、次の3段階とします。

- A 現状では課題は特に見当たらない
- B 現状では悪化していないが、今後課題となりうる
- C 現状で悪化しているため、改善への取組みを進める必要がある

※類似団体平均は、総務省による分類（処理区域内人口：10万人以上、処理区域内人口密度区分：75人/ha以上）

### ① 経営の健全性・効率性

(1) 経常収支比率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度	平成25年度	平成26年度
	<b>95.6%</b> (104.1%)	<b>94.2%</b> (104.3%)	<b>100.3%</b> (104.6%)
指標の説明	下水道使用料収入や一般会計からの繰入金などの経常的な収入で経常的な費用をどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$		
コメント	平成26年度から新会計基準が適用されたことで指標は改善しているが、現金を伴わない収入が増えたことによるもの。平成27年7月の下水道使用料の改定により、今後は改善が見込まれる。		

(2) 流動比率			評価：C
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度	平成25年度	平成26年度
	<b>308.1%</b> (238.9%)	<b>357.9%</b> (271.2%)	<b>43.4%</b> (72.7%)
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産(1年以内に現金化することのできる資産)と流動負債(1年以内に支払うべき債務)の比率。高い方が良く、200以上が好ましい。		
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$		
コメント	平成26年度から新会計基準が適用され、翌年度に償還すべき企業債などが流動負債に含まれたことで、指標は100%を下回っている。期中の収入により債務への支払いは可能であるが、平成27年7月の下水道使用料の改定により増加する資金で今後の支払能力を担保していく必要がある。		

(3) 企業債残高対事業規模比率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成24年度	平成25年度	平成26年度
	<b>443.4%</b> (641.7%)	<b>428.0%</b> (624.4%)	<b>405.0%</b> (607.5%)
指標の説明	料金収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す。低い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{企業債現在高} - \text{一般会計負担分}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$		
コメント	企業債残高の割合は大きいですが、今後は償還が進み改善する見通しである。また、平成27年7月の下水道使用料の改定により使用料収入が増加することも改善に寄与する。現在は過去に投資した資産により事業運営を行っている時期であるため、本格的な更新時期に備え、できるだけ企業債残高を減少させる必要がある。		

(4) 経費回収率			評価：C
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>95.1%</b> (91.7%)	<b>93.1%</b> (92.3%)	<b>99.8%</b> (96.9%)
指標の説明	下水道使用料で回収すべき経費（污水处理費）をどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{下水道使用料収入}}{\text{污水处理費（公費負担分を除く）}} \times 100$		
コメント	平成 26 年度から新会計基準が適用され、污水处理費が見かけ上減少したため、指標は改善している。今後は平成 27 年 7 月の下水道使用料の改定により使用料収入が増加するため、早期に 100%を超えるよう一層の経営努力が必要となる。		

(5) 污水处理原価			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>124.5 円</b> (123.9 円)	<b>127.0 円</b> (123.7 円)	<b>122.9 円</b> (120.5 円)
指標の説明	料金の対象となる水量（有収水量）1 m <sup>3</sup> 当たりの污水处理に要した費用。明確な基準はないが、他団体との比較や経年比較により経費の効率化などを分析する指標。		
算定式	$\frac{\text{污水处理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}} \times 100$		
コメント	平成 26 年度から新会計基準が適用され、污水处理費が見かけ上減少したため、数値が下降している。今後は老朽化に伴う管渠などの修繕費や流域下水道の維持管理費の増加により、指標も上昇が見込まれる。		

(6) 水洗化率			評価：A
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>98.8%</b> (96.9%)	<b>98.9%</b> (96.8%)	<b>99.1%</b> (96.7%)
指標の説明	下水道を整備した区域の人口（処理区域内人口）のうち、下水道に接続して污水处理をしている人口（水洗便所設置済人口）の割合。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{水洗便所設置済人口}}{\text{処理区域内人口}} \times 100$		
コメント	99%を超えてかなり高い水準となっている。現在整備を進めている区域においても確実に下水道へ接続するよう促進していく。		

## ② 老朽化の状況

(1) 有形固定資産減価償却率（減価償却累計率）			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>8.7%</b> (17.3%)	<b>10.3%</b> (17.4%)	<b>18.3%</b> (25.5%)
指標の説明	有形固定資産（施設・設備）の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。100%に近いほど保有資産が耐用年数に近づいていることを示す。(2)管渠老朽化率や(3)管渠改善率とあわせて活用することが望ましい。		
算定式	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$		
コメント	平成 26 年度から新会計基準が適用され、みなし償却が廃止されたことで実態に近い数値となっている。下水道管渠の法定耐用年数は 50 年であるため、数値は低い水準となっているが、今後上昇する見通しである。		

(2) 管渠老朽化率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>0.0%</b> (1.3%)	<b>0.0%</b> (1.5%)	<b>0.0%</b> (1.4%)
指標の説明	法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表す指標。高いほど老朽化が進んでいると考えられる。		
算定式	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	下水道管渠の法定耐用年数は 50 年であるため、本市で最も古い昭和 43 年度に布設された管渠が平成 30 年度に 50 年を経過する。しかし、昭和 50 年代を中心に一斉に整備された管渠が多いため、今後急激に上昇していくことが見込まれる。		

(3) 管渠改善率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
	<b>0.0%</b> (0.1%)	<b>0.2%</b> (0.1%)	<b>0.0%</b> (0.1%)
指標の説明	当該年度に更新を行った管渠延長の割合を表す指標。管渠の更新のペースの状況を把握できる。		
算定式	$\frac{\text{当該年度に更新した管渠延長}}{\text{管渠延長}} \times 100$		
コメント	下水道管渠は、更新ではなく維持補修により機能を保持している現状であるため、更新規模は小さくなっている。更新の規模だけでなく、管渠の適切な維持管理や延命化を図り、低コストで機能保持していくことが必要である。		

### 【経営指標分析による現状と課題】

- 平成 27 年 7 月の下水道使用料の改定により、財務状況は改善する見通しとなっています。
- 整備区域内の水洗化率は非常に高く、これまで効率的な下水道整備を行ってきたと分析できます。
- これから布設後 50 年を迎える下水道管が増えることから、耐用年数を超えた管渠への対応について検討が必要です。

## 第2章 基本方針

下水道は、快適で衛生的な生活を守り、水環境の保全においても欠かせない施設であることから、以下の3つの柱を基本方針として、事業運営を行っていきます。

### 1 公共下水道事業の運営基盤の向上

将来人口の減少が確実視される中で迎える大規模更新時期においてもサービスを持続するため、長期的な視野に立って、徹底した経営の効率化・健全化に向けて取り組みます。

### 2 汚水の適正な処理

快適で衛生的な生活を守るため、汚水を適正に処理するために必要な施策を推進します。

### 3 浸水対策の強化

豪雨による浸水被害を防止し、安全・安心な暮らしを守るため、浸水対策の一層の強化を図ります。

# 第3章 経営戦略における取組内容

前章の3つの基本方針に基づき、次の各取組みを実施していきます。

## 1 公共下水道事業の運営基盤の向上

将来にわたって安定的に事業を継続するため、以下の取組みを行っていきます。

### (1) 投資の合理化

#### 施設の老朽化と人口減少に備え、投資の合理化を行っていきます

公共下水道事業における主な投資は、管渠とポンプ場の整備です。現在、全体計画に基づき、拡張工事を進めているところです。しかし、これからは施設の老朽化や人口減少に対応するため、投資効果の検証を進め、経費を合理化していくことが必要となります。

今後、老朽化が進む施設に対し、更新需要の全体像を把握するため、国土交通省が推進するストックマネジメント※の手法による効率的な管理をめざします。

計画期間内における管渠やポンプ場の老朽化への対応は、耐用年数を迎える前に長寿命化計画に基づいた延命化を行っていきます。

#### ※「ストックマネジメント」とは

持続可能な下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。

### (2) 効率的な行政組織の構築

#### 平成28年4月から新たな組織体制とし、簡素で合理的な組織を作ります

事業を取り巻く環境が変化する中で、状況に応じた組織改編を行うことは、効率的な事務執行につながります。

本市では、平成18年度に水道事業部門との組織統合を行い、「上下水道局」として組織のスリム化や事務の効率化を進めてきました。

現在、建設部門と維持管理部門を別の課としていますが、これまでの施設を拡張してきた時代が終わり、これからは施設の改良と維持管理を一体的に考え進めていく必要があります。

このことから、上下水道が一体となっている「建設課」と「維持管理課」の水道部門を「上水道課」に、下水道部門を「下水道課」に改編し、施設を効率的に管理していきます。

### (3) 定員管理の適正化

#### 民間委託の推進により人員のスリム化を図ります

上下水道事業部門の組織統合以降、事務の効率化による人員の削減を実施してきました。上下水道局の定員管理は、八千代市全体の定員管理の一部であり、独自性を発揮することに制約はありますが、業務の民間委託の推進により人員のスリム化を図ります。

### (4) 民間資金・ノウハウの活用

#### 委託業務の拡大を進め、さまざまな業務形態の調査・研究を行っていきます

これまで、さまざまな業務の民間委託の拡大により、経費の節減などに努めてきました。

今後もPFI方式などによる民間の資金やノウハウの活用について、先進事例などの調査・研究を行っていきます。

### (5) 広域化の検討

#### 現状を維持しつつ、先進的な事例を注視します

本市は、印旛沼流域関連公共下水道において、他の事業者と共同で汚水処理を行っています。このため、これ以上の広域化については検討していませんが、さらに先進的な広域化の事例を注視していきます。

### (6) 下水道使用料の検証・検討

#### 下水道使用料の見直し以降の水需要や財務状況の検証を行っていきます

平成27年7月に下水道使用料の見直し（改定）を実施し、それまで悪化していた経営状況の改善を図りました。本計画の中の投資・財政計画においても、10年間の財務状況はゆるやかに改善する見込みであることから、本計画の策定時点では、現行の使用料の維持を想定しています。

しかし、今後の施設の更新需要、人口や水需要の動向によっては、本計画期間内における見直しの必要が生じるため、水需要や財務状況の検証を行い、適正な使用料水準の設定について検討していきます。

## (7) 災害復旧体制の強化

### 下水道BCPを基に復旧訓練の実施などを行ってまいります

平成 27 年度に策定した下水道BCP（業務継続計画）※を基に、大地震などの被災を想定した復旧訓練を継続的に実施してまいります。その訓練の中で問題点や課題などが見つかった場合は、BCPを随時見直します。

災害時における協定などに基づく他の事業者や下水道工事事業者との連携の強化を図ります。

#### ※「BCP（業務継続計画）」とは

大規模な災害、事故、事件などで職員、庁舎、設備などに相当の被害を受けても、優先実施業務を中断させず、たとえ中断しても許容される時間内に復旧できるようにするため、策定・運用を行うもの。

## 2 汚水の適正な処理

衛生的な生活環境を維持し、水質汚濁などを防止するため、以下の取組みを行ってまいります。

### (1) 汚水施設の整備拡充

#### 「八千代市汚水適正処理構想」に基づき、整備区域の見直しを行ってまいります

汚水の拡張事業については、現在、吉橋工業地域内の管渠の整備を行っています。この事業は、平成 32 年度で完了する予定です。

整備人口普及率が 91.7%と高い数値となっている一方、本計画期間直後をピークに人口減少が見込まれている状況にあるため、今後の汚水施設の整備については、平成 27 年度に見直した「八千代市汚水適正処理構想※」に基づく、今後 10 年程度での公共下水道管渠整備の概成を目標とした計画を策定し、整備区域の見直しを行ってまいります。

#### ※「八千代市汚水適正処理構想」とは

国と千葉県が示す基本方針に基づき、市内全域を対象として効率的・効果的に汚水処理施設整備を実施するために、公共下水道や合併処理浄化槽などによる整備区域を設定するもの。

## (2) 汚水施設の維持管理

### 適切な維持管理により施設の機能を確保していきます

#### ① 管渠

管渠やマンホールポンプの中に堆積した汚泥などの清掃業務を定期的に行うことにより、施設の機能を保持します。また、破損状況を確認する点検を行い、破損箇所が発見された場合は、早期に修繕を行っていきます。

その他にも、汚水管渠に汚水以外の地下水が流入するいわゆる「不明水」を減らすため、区域ごとに順次、カメラ調査を実施し、改善に努めます。

#### ② ポンプ場

ポンプ場の維持管理については、老朽化する機械設備の修繕を行い、管理を行っていきます。

## (3) 水質規制の指導・監督

### PRや指導・監督などにより汚水管渠への異物の流入を防ぎます

有害物質や油脂類などの下水道への流入を防止するため、水質規制に関する知識の普及とPRを行っていきます。

また、食品工場や塗装業者など特定事業者から排出される汚水について、除害施設の設置に関する指導・監督を行い、汚水の水質検査を行っていきます。

## (4) 未接続の解消

### 戸別訪問などにより水洗化を促進します

下水道が整備された区域において接続していない世帯に対し、戸別訪問を行い、水洗便所への改造資金を無利子で貸付する制度である「水洗便所改造資金貸付制度」をPRし、水洗化の普及促進に努めます。

また、現在整備している吉橋工業地域内の事業者に対しても、環境保全と下水道使用料収入の確保の観点から、下水道への接続を促します。

## 3 浸水対策の強化

雨水を素早く処理し、浸水などの被害をなくすため、以下の取組みを行ってまいります。

### (1) 雨水施設の整備拡充

#### 浸水対策を推進し、財産や生命を守ります

八千代1号幹線の浸水対策を重点的に行ってまいります。ソフト面では、水位確認用のウェブカメラの設置などをこれまで行ってきましたが、ハード面では、今後に新たな調整池や管渠の整備を実施し、千葉県や関係自治体との調整を図りながら進めてまいります。

その他にも、事業計画に基づいた雨水管渠の整備を行ってまいります。

### (2) 雨水施設の維持管理

#### 計画的な点検・清掃・修繕を行ってまいります

突発的な豪雨に対応するためには、日頃から雨水施設を健全に保つ必要があります。そのため、定期的な雨水排水路や調整池の点検、清掃を行ってまいります。

また、破損箇所が発見された場合は、早期に修繕を行ってまいります。

### (3) 雨水流出抑制策の推進

#### 雨水貯留施設や浸透施設の設置を推進します

都市化が進展することにより、地中に浸透する雨水が少なくなるため、雨水の流出抑制が必要となっています。

このため、調整池などの整備の検討を行い、開発行為を行う事業者などに対しても、雨水の抑制施設（貯留施設や浸透施設）の設置に関する指導の充実に努めます。

## 第4章 投資・財政計画

### 1 収益的収支

#### 前期（平成28年度～32年度）

（税抜、単位：千円）

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
収 益 的 収 入	営業収益	2,608,127	2,613,844	2,614,614	2,608,255	2,596,684
	下水道使用料	2,171,482	2,169,220	2,159,037	2,147,390	2,147,948
	雨水処理負担金	432,764	440,743	451,696	456,984	444,855
	その他	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881
	営業外収益	753,740	736,894	737,277	736,492	729,431
	他会計負担金	87,788	85,239	82,632	80,433	78,785
	長期前受金戻入	638,307	642,739	645,466	648,740	642,838
	その他	27,645	8,916	9,179	7,319	7,808
	収入計 (A)	3,361,867	3,350,738	3,351,891	3,344,747	3,326,115

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
収 益 的 支 出	営業費用	3,104,167	3,090,671	3,115,420	3,138,504	3,118,324
	職員給与費	131,456	131,458	131,458	131,458	131,458
	経費	1,528,820	1,511,076	1,529,286	1,546,221	1,530,234
	動力費	7,964	7,966	7,966	7,966	7,966
	修繕費	142,463	128,472	134,452	156,452	138,552
	材料費	14,435	23,437	25,794	25,794	25,794
	流域下水道維持管理費負担金	1,055,011	1,035,451	1,033,864	1,029,836	1,028,775
	その他	308,947	315,750	327,210	326,173	329,147
	減価償却費	1,443,891	1,448,137	1,454,676	1,460,825	1,456,632
	営業外費用	242,113	218,446	205,827	195,146	183,333
支払利息	216,114	195,102	182,742	172,815	163,321	
その他	25,999	23,344	23,085	22,331	20,012	
特別損失	36,237	36,237	36,237	0	0	
支出計 (B)	3,382,517	3,345,354	3,357,484	3,333,650	3,301,657	

年 度	H28	H29	H30	H31	H32
差引当年度純利益(純損失) (A) - (B)	△ 20,650	5,384	△ 5,593	11,097	24,458

## 後期（平成 33 年度～37 年度）

（税抜、単位：千円）

区 分		年 度	H33	H34	H35	H36	H37
収 益 的 収 入	営業収益		2,602,542	2,598,221	2,577,012	2,556,610	2,535,054
	下水道使用料		2,140,480	2,133,341	2,116,887	2,099,411	2,079,441
	雨水処理負担金		458,181	460,999	456,244	453,318	451,732
	その他		3,881	3,881	3,881	3,881	3,881
	営業外収益		738,590	746,421	754,860	750,451	744,940
	他会計負担金		77,096	75,575	74,490	73,864	73,251
	長期前受金戻入		655,567	664,471	675,909	671,661	668,524
	その他		5,927	6,375	4,461	4,926	3,165
	収入計（A）		3,341,132	3,344,642	3,331,872	3,307,061	3,279,994

区 分		年 度	H33	H34	H35	H36	H37
収 益 的 支 出	営業費用		3,117,632	3,147,405	3,145,191	3,133,239	3,110,580
	職員給与費		131,458	131,458	131,458	131,458	131,458
	経費		1,507,837	1,535,202	1,515,013	1,520,961	1,515,850
	動力費		7,966	7,966	7,966	7,966	7,966
	修繕費		116,552	116,552	121,552	138,552	138,552
	材料費		25,794	25,794	25,794	25,794	25,794
	流域下水道維持管理費負担金		1,027,615	1,026,120	1,020,139	1,013,470	1,005,503
	その他		329,910	358,770	339,562	335,179	338,035
	減価償却費		1,478,337	1,480,745	1,498,720	1,480,820	1,463,272
	営業外費用		176,379	162,798	149,485	138,912	130,187
支払利息		157,089	144,065	131,518	121,550	113,598	
その他		19,290	18,733	17,967	17,362	16,589	
特別損失		0	0	0	0	0	
支出計（B）		3,294,011	3,310,203	3,294,676	3,272,151	3,240,767	

年 度	H33	H34	H35	H36	H37
差引当年度純利益（純損失） （A） - （B）	47,121	34,439	37,196	34,910	39,227

## 2 資本的収支

### 前期（平成 28 年度～32 年度）

（税込、単位：千円）

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資 本 的 収 入	企業債	195,100	623,800	666,900	599,400	806,300
	他会計出資金	81,577	79,147	68,372	57,353	47,137
	国庫補助金	100,326	550,176	537,984	573,957	712,763
	他会計負担金	63,722	39,342	33,943	34,831	43,241
	受益者負担金	125	8,120	11,421	65,820	21,272
	その他	41,909	30,913	24,321	24,330	24,456
	収入計 (A)	482,759	1,331,498	1,342,941	1,355,691	1,655,169

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資 本 的 支 出	建設改良費	502,210	1,342,107	1,386,499	1,394,305	1,696,434
	公共下水道施設拡張費	393,525	1,258,235	1,323,205	1,282,089	1,440,323
	公共下水道施設改良費	51,013	27,472	6,242	55,901	199,182
	その他	57,672	56,400	57,052	56,315	56,929
	企業債償還金	678,723	637,971	610,052	583,897	594,741
	長期借入金償還金	88,209	88,209	72,927	63,291	23,876
	その他	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	支出計 (B)	1,270,642	2,069,787	2,070,978	2,042,993	2,316,551

区 分		年 度				
		H28	H29	H30	H31	H32
資本的収入が資本的支出に不足する額 (A) - (B)		△ 787,883	△ 738,289	△ 728,037	△ 687,302	△ 661,382
補 て ん 財 源	消費税及び地方消費税 資本的収支調整額	17,092	60,558	66,102	58,595	77,480
	減債積立金	0	0	5,404	0	11,097
	損益勘定留保資金	770,791	677,731	661,935	628,707	572,805

年 度	H28	H29	H30	H31	H32
当年度末保有資金残高	181,159	314,251	455,954	650,450	904,821

・消費税率は、平成 28 年度までは 8%、平成 29 年度以降は 10%で計算

## 後期（平成 33 年度～37 年度）

（税込、単位：千円）

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資 本 的 収 入	企業債	297,200	125,600	83,700	137,000	259,000
	他会計出資金	40,891	29,522	14,932	13,722	12,834
	国庫補助金	242,825	88,550	61,710	70,422	214,886
	他会計負担金	53,358	55,664	62,637	77,514	85,542
	受益者負担金	5,376	14,295	1,044	1,044	0
	その他	25,068	25,693	25,616	23,585	17,235
	収入計 (A)	664,718	339,324	249,639	323,287	589,497

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資 本 的 支 出	建設改良費	730,222	419,585	314,154	376,949	641,361
	公共下水道施設拡張費	474,605	175,537	236,961	311,334	558,768
	公共下水道施設改良費	198,060	185,850	18,342	6,242	25,736
	その他	57,557	58,198	58,851	59,373	56,857
	企業債償還金	610,666	561,761	504,788	483,594	466,099
	長期借入金償還金	0	0	0	0	0
	その他	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	支出計 (B)	1,342,388	982,846	820,442	862,043	1,108,960

区 分		年 度				
		H33	H34	H35	H36	H37
資本的収入が資本的支出に不足する額 (A) - (B)		△ 677,670	△ 643,522	△ 570,803	△ 538,756	△ 519,463
補 て ん 財 源	消費税及び地方消費税 資本的収支調整額	33,754	18,671	12,738	17,841	29,418
	減債積立金	24,458	47,121	34,439	37,196	34,910
	損益勘定留保資金	619,458	577,730	523,626	483,719	455,135

年 度	H33	H34	H35	H36	H37
当年度末保有資金残高	1,130,817	1,381,016	1,682,979	2,006,154	2,350,105

## 3 投資の説明

---

### ① 污水管渠の拡張工事費

前期の平成 32 年度までは、吉橋工業地域内の污水管渠の整備を行います。平成 28 年度から 32 年度までに約 3,700mの污水管を布設し、約 6 億 9,500 万円の事業費を予定しています。

平成 33 年度以降の事業内容については、「八千代市污水適正処理構想」に基づく計画により整備区域の見直しを行い、精査していきます。

### ② 污水管渠の改良工事費

昭和 40 年代後半から 50 年代前半までに布設された八千代台地区の污水管渠の調査を行い、八千代台地区長寿命化計画を平成 30 年度に策定し、この計画に基づいた污水管渠の改良工事を平成 32 年度から行います。

### ③ ポンプ場の改良工事費

老朽化した北部中継ポンプ場の長寿命化計画を平成 30 年度に策定し、平成 32 年度から 3 か年で、この計画に基づいた機械設備の入替えや更新工事を行います。

### ④ 雨水施設の整備費

八千代 1 号幹線の浸水対策として、新たな調整池や管渠の整備を実施していきます。このため、多額の事業費を見込んでいます。

## 4 財源の説明

投資に必要な経費の主な財源は、国からの補助金と企業債です。その他には、受益者負担金などがあります。

### ① 国庫補助金

国庫補助金（社会資本整備総合交付金）は、補助対象事業費の50%として見込んでいます。平成29年度から33年度までは、八千代1号幹線の浸水対策のための事業費に充てるため、国庫補助金が多額となっています。

### ② 企業債

【企業債の見通し】

○前期(平成28年度～32年度)

(単位:千円)

年度	H28	H29	H30	H31	H32
借入額	195,100	623,800	666,900	599,400	806,300
償還額	678,723	637,971	610,052	583,897	594,741
借入残高	8,425,828	8,411,657	8,468,505	8,484,008	8,695,567

○後期(平成33年度～37年度)

(単位:千円)

年度	H33	H34	H35	H36	H37
借入額	297,200	125,600	83,700	137,000	259,000
償還額	610,666	561,761	504,788	483,594	466,099
借入残高	8,382,101	7,945,940	7,524,852	7,178,258	6,971,159

企業債は、主に補助対象事業費に国庫補助金を充てた残りの財源として借り入れます。そのため、国庫補助金と同様に平成29年度から33年度までは、借入額が多額となっています。

これにより、借入残高は、前期の平成32年度までは増加傾向となりますが、後期は前期より事業費が少なく、借入額も減るため、減少していきます。

### ③ 受益者負担金

受益者負担金は、下水道が整備されることにより、その利益を受ける土地所有者などに下水道の整備の財源として負担していただくものです。

本計画期間では、主に吉橋工業地域内における整備に伴う収入を見込んでいます。

#### ④ 自己資金

##### 【自己資金の見通し】

○前期(平成 28 年度～32 年度)

(単位:千円)

年 度	H28	H29	H30	H31	H32
年度末保有資金残高	181,159	314,251	455,954	650,450	904,821

○後期(平成 33 年度～37 年度)

(単位:千円)

年 度	H33	H34	H35	H36	H37
年度末保有資金残高	1,130,817	1,381,016	1,682,979	2,006,154	2,350,105

自己資金は、平成 27 年 7 月の下水道使用料の改定による財務状況の改善により、平成 37 年度末で約 23 億 5 千万円まで増加を見込んでいます。

本計画期間以降の施設の更新需要に備え、この 10 年間で自己資金を確保しておくことが必要です。

#### ⑤ 下水道使用料

今回の投資・財政計画は、現行の下水道使用料での見通しに基づいています。そのため、汚水量の減少に伴い、下水道使用料収入は減少傾向となっています。

これにより、収入全体は減少傾向となっていますが、支出のうち維持管理にかかる経費は横ばいであるものの、支払利息が減少することにより、収益的収支（損益収支）では、本計画期間内において黒字を維持する見通しとなっています。

## 八千代市上下水道事業経営戦略

発 行 八千代市上下水道局  
編 集 八千代市上下水道局 経営企画課  
所在地 八千代市萱田町 596-5  
電 話 047-483-6572 (直通)  
F A X 047-483-6111  
E-mail [keiei1@city.yachiyo.chiba.jp](mailto:keiei1@city.yachiyo.chiba.jp)