

# 第2次 八千代市水道事業経営戦略

(令和2年度～令和11年度)

令和2年2月  
八千代市上下水道局

# 目 次

## 第1編 総 論

### 第2次八千代市水道事業経営戦略について

1 策定の経緯と趣旨	1
2 計画と決算の比較・評価	2
3 計画の位置づけ	4
4 計画期間	5
5 計画の確実な実施のために	5

## 第2編 組 織

1 組織図	6
2 職員数・年齢構成・事業別職員数	6

## 第3編 水 道 事 業 経 営 戦 略

### 第1章 現状と課題

1 事業の現況	7
2 水需要の動向	9
3 施設の老朽化	10
4 災害対策	11
5 適正な人員の確保と知識・技術の継承	12
6 企業債の状況	12
7 経営指標分析	13

### 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	18
(1) 投資の合理化	18

(2) 定員管理の適正化	24
(3) 民間資金・ノウハウの活用	24
(4) 広域化の検討	24
(5) 水道料金・手数料の見直し	25
(6) 水道事業の広報	26
2 安心・快適な給水の確保	27
(1) 水質管理体制の充実	27
(2) 貯水槽の衛生管理の指導	27
3 災害対策の強化	28
(1) 耐震化の推進	28
(2) 漏水対策の推進	28
(3) 応急給水体制・復旧体制の強化	28
(4) 緊急時における井戸水の確保	29

#### 第4章 投資・財政計画

1 収益的収支	30
2 資本的収支	32
3 投資の説明	34
4 財源の説明	35

第 1 編

総

論

---

# 第2次八千代市水道事業経営戦略について

## 1 策定の経緯と趣旨

---

近年における水需要の減少や施設の老朽化の進行により、事業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。このため、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（計画期間は平成28年度から令和7年度）」を平成28年3月に策定しました。これにより、将来の投資の合理化を図るため、浄・給水場の統廃合等の計画を定めた「八千代市水道施設再構築基本計画」及び管路の計画的な更新計画を定めた「八千代市水道管路施設耐震化計画」を平成30年12月に策定しました。

また、昭和59年以降、消費税の転嫁を除き値上げを行ってこなかった水道料金について、令和元年10月に平均改定率8.57%の値上げを実施しました。

経営戦略の計画期間の4年目を迎えましたが、新たな計画の策定や料金改定の実施など、水道事業における大きな変化があったことから、これらの状況を踏まえ、現行の経営戦略を見直し、令和2年度から令和11年度までの10年間を計画期間とした「第2次八千代市水道事業経営戦略」を策定します。

なお、これまでの経営戦略は水道事業と公共下水道事業を併せたものとなっていましたが、それぞれの事業における状況は異なっており、状況に応じて計画の改定が行えるよう、この度、「第2次八千代市水道事業経営戦略」と「第2次八千代市公共下水道事業経営戦略」に分けて策定することとしました。

### ※「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 計画と決算の比較・評価

本計画の策定にあたり、前計画である上下水道事業経営戦略に掲げる平成28年度から30年度までの計画と決算を比較・評価しました。

①収益的収支 (税抜、単位：千円)

区 分	平成28年度			平成29年度			平成30年度			
	計画	決算	増減	計画	決算	増減	計画	決算	増減	
収益	営業収益	2,962,403	3,009,347	46,944	3,069,426	3,113,329	43,903	3,076,466	3,153,122	76,656
	うち給水収益	2,799,775	2,846,909	47,134	2,899,051	2,930,739	31,688	2,904,052	2,969,150	65,098
	営業外収益	733,234	841,038	107,804	636,131	755,986	119,855	631,656	743,674	112,018
	うち納付金	337,129	424,543	87,414	233,197	340,439	107,242	233,197	301,382	68,185
	特別利益	-	-	-	-	400	400	-	-	-
収益計	3,695,637	3,850,385	154,748	3,705,557	3,869,715	164,158	3,708,122	3,896,796	188,674	
費用	営業費用	3,189,675	3,120,940	△68,735	3,216,468	3,206,134	△10,334	3,193,301	3,253,906	60,605
	営業外費用	258,920	243,234	△15,686	249,952	233,363	△16,589	252,434	223,286	△29,148
	特別損失	-	-	-	-	205	205	-	218	218
	費用計	3,448,595	3,364,174	△84,421	3,466,420	3,439,702	△26,718	3,445,735	3,477,410	31,675
純利益/純損失	247,042	486,211	239,169	239,137	430,013	190,876	262,387	419,386	156,999	

②資本的収支 (税込、単位：千円)

区 分	平成28年度			平成29年度			平成30年度			
	計画	決算	増減	計画	決算	増減	計画	決算	増減	
収入	企業債	850,000	850,000	0	1,200,000	910,000	△290,000	900,000	1,000,000	100,000
	出資金	-	-	-	-	-	-	-	40,000	40,000
	工事寄附負担金	437,325	459,036	21,711	205,720	200,857	△4,863	147,005	352,338	205,333
	その他収入	89,639	89,607	△32	89,639	89,525	△114	74,357	73,366	△991
	収入計	1,376,964	1,398,643	21,679	1,495,359	1,200,382	△294,977	1,121,362	1,465,704	344,342
支出	建設改良費	2,475,319	2,298,567	△176,752	2,612,692	2,311,199	△301,493	2,130,546	2,024,091	△106,455
	うち拡張工事費	387,111	361,610	△25,501	158,550	334,057	175,507	113,725	109,727	△3,998
	うち改良工事費	2,046,225	1,903,403	△142,822	2,406,165	1,942,210	△463,955	1,975,551	1,886,464	△89,087
	企業債償還金	583,456	583,456	0	614,192	614,192	0	638,021	638,020	△1
支出計	3,058,775	2,882,023	△176,752	3,226,884	2,925,391	△301,493	2,768,567	2,662,111	△106,456	

※平成30年度の資本的収入には、翌年度へ繰越される支出の財源充当額1,450千円を含む。

③企業債及び保有資金残高 (単位：千円)

区 分	平成28年度			平成29年度			平成30年度		
	計画	決算	増減	計画	決算	増減	計画	決算	増減
企業債残高	13,180,175	12,980,174	△200,001	13,765,983	13,275,983	△490,000	14,027,962	13,637,962	△390,000
保有資金残高	1,714,269	2,236,980	522,711	1,409,961	2,105,278	695,317	1,142,378	2,471,951	1,329,573

### ① 計画と決算の主な違い

#### ・収益的収支について

収入（収益）においては、使用水量の増加により給水収益が増加しており、また、給水申込納付金についても申込件数が増加し、収入が大きく増加しました。

支出（費用）においては、平成30年度の営業費用は、減価償却費及び資産減耗費の増加により、増加していますが、全体的に維持管理費は減少しました。

計画値より収益が増加しましたので、各年度において、純利益は計画値を上回りました。

#### ・資本的収支について

収入においては、平成 29 年度は石綿セメント管更新事業費の減少（入札による減及び繰越し等）により、企業債の借入額が減少しました。また、平成 30 年度は工事寄附負担金が、水道施設整備費（開発負担金）の増加により増収となりました。

支出においては、各年度、全体的に支出は減少していますが、平成 29 年度は石綿セメント管更新事業費が繰越等により減少した影響により、改良工事費が大きく減少しました。

#### ・企業債残高について

平成 28 年度から 30 年度における企業債の借入額が減少したことに加え、平成 27 年度の借入額が予定よりも減少したため、平成 30 年度において、計画に比べ実績が 3 億 9 千万円減少しました。

#### ・保有資金残高について

平成 28 年度から 30 年度にかけ、全体として収入が増加し、支出が減少したことに加え、平成 27 年度の保有資金残高が予定よりも増加したため、平成 30 年度において、計画に比べ実績が約 13 億 3 千万円増加しました。

しかしながら、令和元年度に繰越している事業費が、約 5 億 8 千万円あり、これを考慮した場合、計画に比べ、約 7 億 5 千万円の増加となります。

## ② 全体評価

財政状況については、収入、支出、企業債残高、保有資金残高の全てにおいて、計画値に比べ実績値は良好なものとなっていることについては、評価ができると考えます。

事業の実施状況については、平成 28 年度から 30 年度の計画における支出の大部分を占める実施事業の石綿セメント管更新事業においては、令和元年度に繰越を行った工事があるものの、平成 30 年度末の更新率は 99%となりました。石綿セメント管を更新するとともに、管路の耐震化に力を入れてきましたが、企業債残高が高い状況が続いているため、企業債の借入れを抑制していく必要があります。

### 3 計画の位置づけ

#### ① 水道事業の最上位計画

本計画を本市の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 市全体の計画等との整合

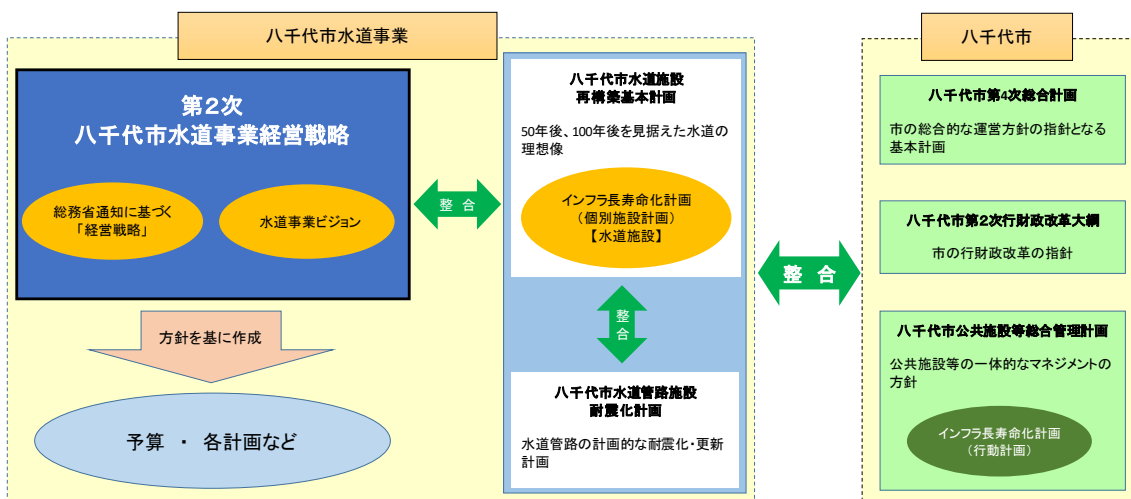
市全体の基本計画である「八千代市第4次総合計画」や、本市の行財政改革の指針となる「八千代市第2次行財政改革大綱」、「八千代市水道施設再構築基本計画」及び「八千代市水道管路施設耐震化計画」と整合を図ります。また、平成27年7月に策定した「八千代市公共施設等総合管理計画」は、国が地方公共団体などに策定を求めている「インフラ長寿命化計画※2(行動計画)」として位置づけされていますが、水道施設については「八千代市水道施設再構築基本計画」が、この行動計画に基づく「インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」に該当するものです。

##### ※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で、「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、その取り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り組みを定める「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。





## 4 計画期間

### 令和2年度から令和11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。

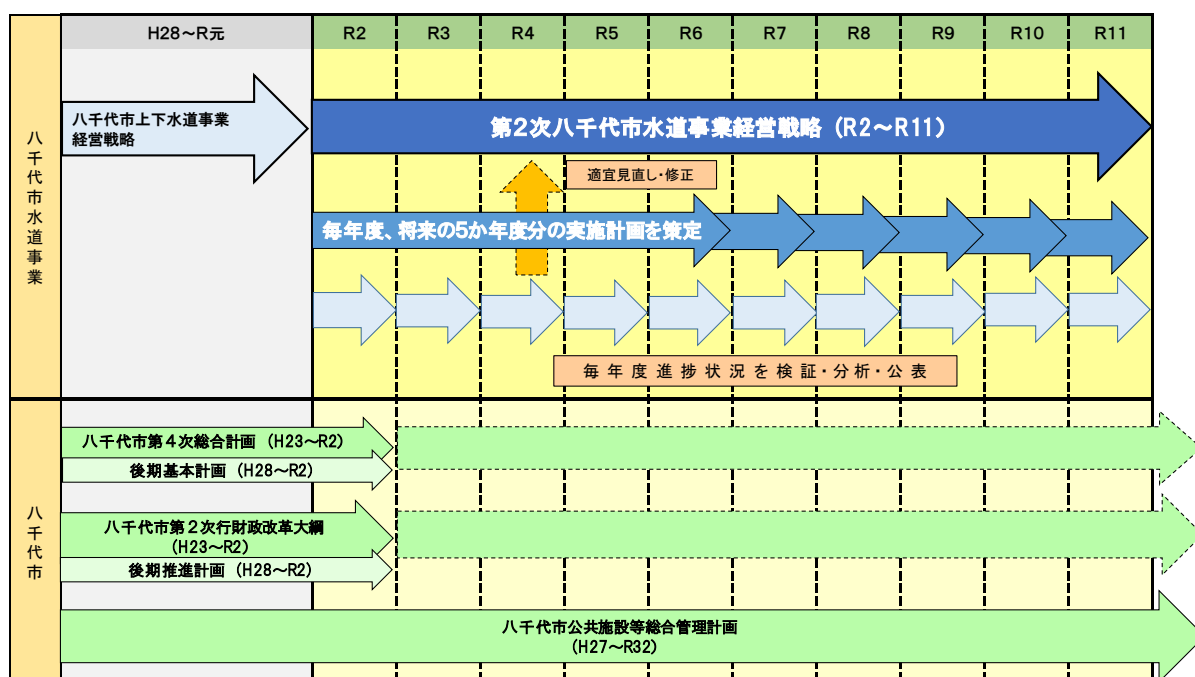
## 5 計画の確実な実施のために

### ① 進行管理

毎年度、将来の5か年度の実施計画を策定し、この実施計画に沿って事業を進め、各年度の実施状況の検証・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、本計画の見直し・修正を行います。



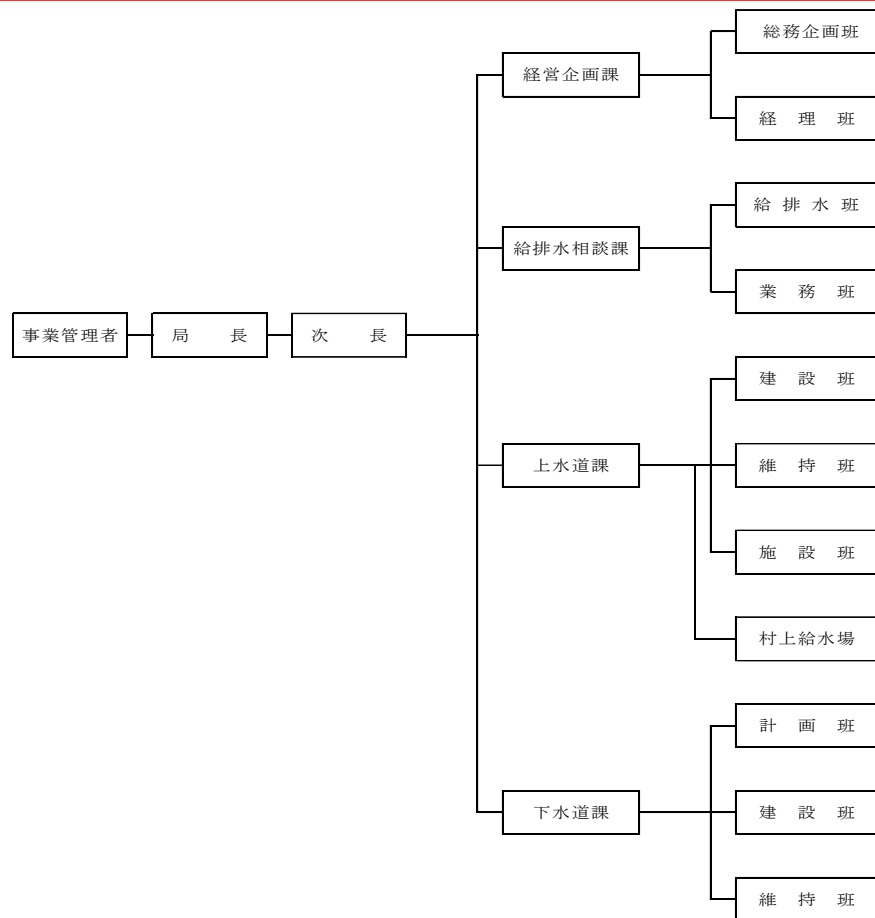
第 2 編

組

織

---

## 1 組織図



## 2 職員数・年齢構成・事業別職員数

	経営企画課	給排水相談課	上水道課	下水道課	合計
～30 歳	3 人	4 人	10 人	3 人	20 人
31～40 歳	2 人	1 人	5 人	5 人	13 人
41～50 歳	5 人	3 人	3 人	4 人	15 人
51 歳～	4 人	1 人	3 人	2 人	10 人
合計	14 人	9 人	21 人	14 人	58 人

	経営企画課	給排水相談課	上水道課	下水道課	合計
水道事業	9 人	5 人	21 人	-	35 人
公共下水道事業	5 人	4 人	-	14 人	23 人

※事業管理者及び短時間勤務職員を除く。局長、次長は経営企画課に含む。

## 第 3 編 水道事業経営戦略

---

# 第1章 現状と課題

## 1 事業の現況

### ① 給水

平成 31 年 3 月 31 日現在

供用開始年月日	昭和 42 年 4 月 1 日	計画給水人口	199,800 人
法適 (全部・財務) ・非 適 の 区 分	法適 (全部適用)	現在給水人口	197,189 人
		有収水量密度	3.6 千 $\text{m}^3$ /ha

### ② 施設

平成 31 年 3 月 31 日現在

水源	地下水、受水		
施設数	浄水場設置数	6	管路延長 700.8km
	給水場設置数	1	
	配水池設置数	18	
施設能力	65,690 $\text{m}^3$ /日	施設利用率	79.0%
浄・給水場	八千代台浄水場 (昭和 42 年 4 月供用開始)		
	勝田台浄水場 (昭和 44 年 11 月供用開始)		
	米本浄水場 (昭和 45 年 9 月供用開始)		
	高津浄水場 (昭和 47 年 4 月供用開始)		
	村上給水場 (昭和 51 年 4 月供用開始)		
	睦浄水場 (昭和 51 年 6 月供用開始)		
	萱田浄水場 (平成 6 年 4 月供用開始)		

### ③ 料金

料金体系の 概要・考え方	令和元年度～令和 5 年度の 5 年を料金算定期間とし、算定期間内の営業費用 (人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費等) と資本費用 (支払利息) から、各種手数料や負担金等の収入額を控除した額と料金収入が等しくなるように水道料金を設定する総括原価方式に基づいている。料金は、口径別基本料金と従量料金に区分して設定している。なお、資産維持費は算入していない。	
料金改定年月日	令和元年 10 月 1 日	

<料金体系>

(1月につき、税抜)

基本料金		従量料金				
メータの 口径	料金	種 別	用途	使用水量	料金	
13 mm	600 円	専用	一般用	1 m <sup>3</sup> から 10 m <sup>3</sup> までの 1 m <sup>3</sup> につき	60 円	
20 mm	1,220 円			10 m <sup>3</sup> を超え 20 m <sup>3</sup> までの 1 m <sup>3</sup> につき	100 円	
25 mm	1,810 円			20 m <sup>3</sup> を超え 30 m <sup>3</sup> までの 1 m <sup>3</sup> につき	155 円	
30 mm	2,830 円			30 m <sup>3</sup> を超え 50 m <sup>3</sup> までの 1 m <sup>3</sup> につき	240 円	
40 mm	4,830 円			50 m <sup>3</sup> を超え 100 m <sup>3</sup> までの 1 m <sup>3</sup> につき	290 円	
50 mm	10,150 円			100 m <sup>3</sup> を超える 1 m <sup>3</sup> につき	330 円	
75 mm	19,790 円			共同使用の場合にあつては、各世帯の使用水量は等量とみなし、その使用水量に 1 m <sup>3</sup> 未満の端数を生じたときは、この端数をいずれかの世帯の使用水量に加えるものとする。		
100 mm	33,270 円					
150 mm	77,530 円					
200 mm以上	管理者が別に定める金額					
専用給水装置の共同使用（会社、工場等及びこれらの職員住宅、飯場等を除く。以下同じ。）の場合にあつては、1 世帯について 600 円とする。			浴場営業用※	使用水量 1 m <sup>3</sup> につき	40 円	
			共用※	使用水量 1 m <sup>3</sup> につき	40 円	
			工事及び臨時用※	使用水量 1 m <sup>3</sup> につき	350 円	

※浴場営業用：物価統制令による入浴料金の価格の統制額の指定を受ける公衆浴場用のため、旧料金を維持

共用：各戸に水栓が無く、台所、風呂、便所等を共用する集合住宅用のため、旧料金を維持

工事及び臨時用：一時使用のため旧料金を維持

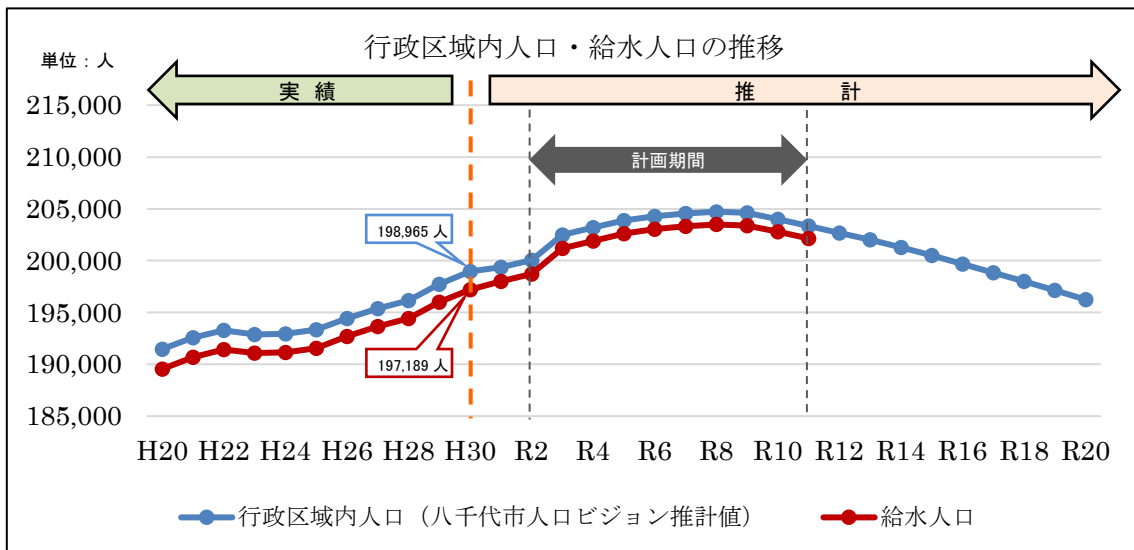
## 2 水需要の動向

### 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。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ました。なお、水道普及率は平成 30 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地内等の宅地造成により、今後、数年は増加を見込んでいます。しかし、令和 8 年度をピークに、それ以降は減少に転じ、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。

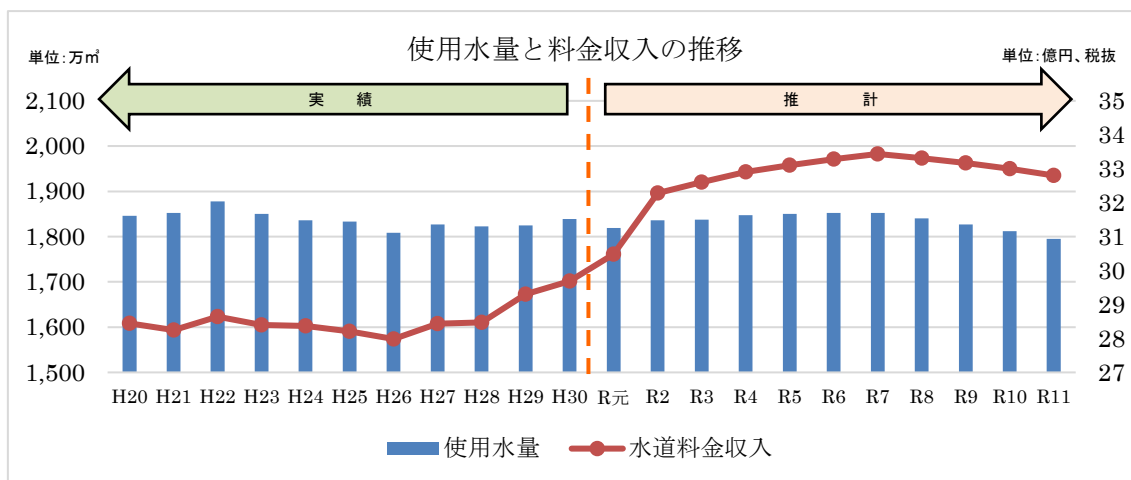


給水人口の推計にあたっては、平成 26 年度末の行政区域内人口及び給水人口を基準に、平成 28 年 3 月策定の「八千代市人口ビジョン」による人口の増加率に合わせ、推計値を算出しています。

### 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は年々減少しています。

水道料金収入は、近年は微増となっていますが、人口減少が始まれば、使用水量は著しく減少することが予想されます。水道料金収入を適切に確保するため、令和元年 10 月に平均改定率 8.57%の値上げを実施しましたが、今後も引き続き、使用水量や料金収入状況の動向を注視していくことが重要となります。



使用水量の予測については、給水人口や過去3年間の実績の推移から件数及び1件当たりの平均水量を見込み、件数に平均水量を乗じて算出しました。また、料金収入については、基本料金は過去3年間の口径別構成率から口径別の件数を見込み、口径別基本料金を乗じて算出し、従量料金は、従量料金区分別の構成率から各区分の水量を推計し、料金単価を乗じて算出しました。

※料金収入については、現在の料金体系による見通し

### 3 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。また、耐震性能を有していない施設も多く、耐震化を推進していく必要があります。

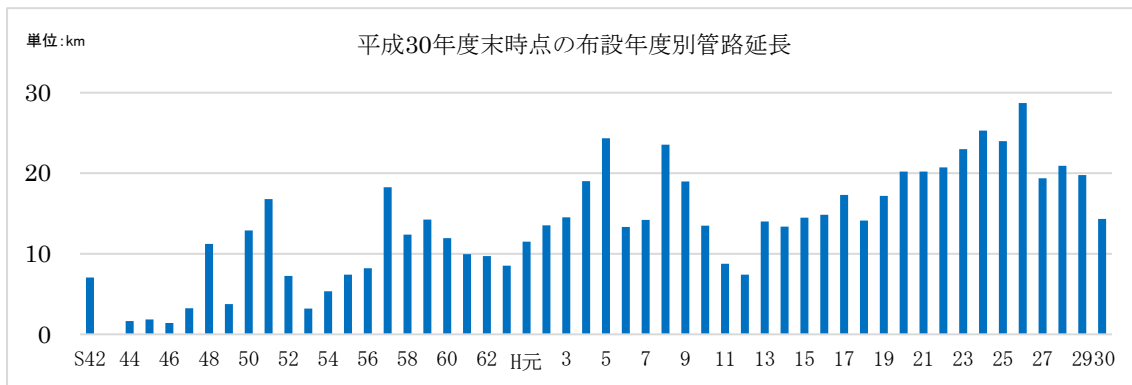
現在、更新工事を順次実施していますが、将来にわたりこれらすべての施設を維持するためには、多額の事業費が必要となります。このため、八千代市水道施設再構築基本計画により、浄・給水場の統廃合を進め、将来的な事業費の抑制を図ります。

#### ② 管路

平成30年度末の管路の総延長は700.8 kmです。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。



近年は、石綿セメント管※を耐久性・耐震性の高いダクティル鋳鉄管(GX 型)に入れ替える工事を集中的に行ってきましたが、平成 30 年度で石綿セメント管の更新事業は完了し、令和元年度以降は、石綿セメント管以外の非耐震管の耐震化を進めていきます。



※「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。

## 4 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、管路においては、近年は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きましたが、今後は、石綿セメント管以外の非耐震管について、計画的に耐震化を進めていく必要があります。



▲耐震管の布設工事の様子

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。

● 基幹管路※の耐震適合率(平成30年度)

八千代市	千葉県平均	全国平均
70.1%	59.0%	40.3%

※「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。

## 5 適正な人員の確保と知識・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。また、組織のスリム化や事務の効率化を進め、近年、職員数は減少傾向にあります。事業の推進に必要な人員を確保し、適正な人員配置を行っていく必要があります。

### ● 職員数、平均年齢の推移

	平成 20 年度末	平成 27 年度末	平成 28 年度末	平成 29 年度末	平成 30 年度末
職員数	43 人 (25)	40 人 (20)	40 人 (21)	37 人 (20)	37 人 (20)
平均年齢	47.3 歳	37.9 歳	38.9 歳	39.5 歳	39.8 歳

※事業管理者及び短時間勤務職員を除く。( ) 内は技術職の人数。

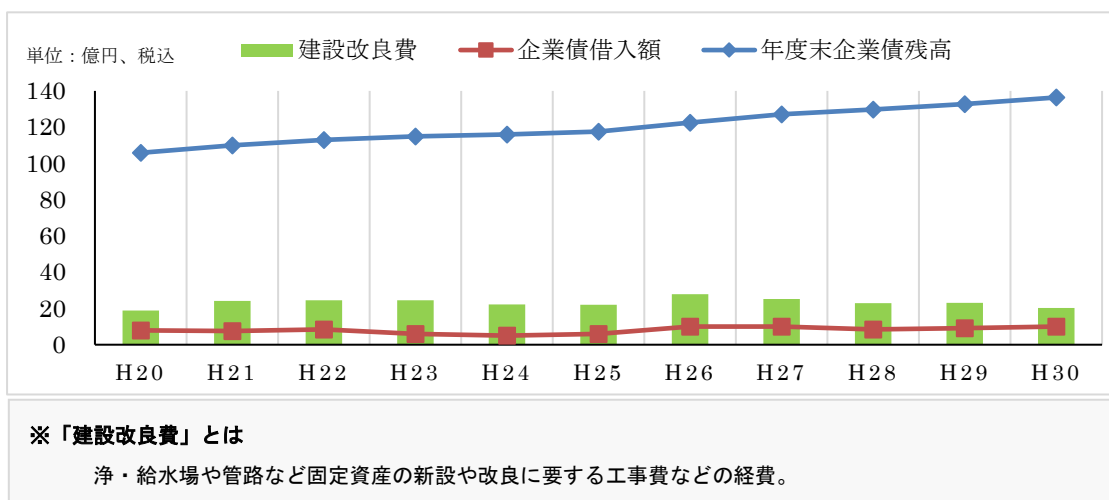
## 6 企業債の状況

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（いわゆる借入）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 20 年度末から 30 年度末までの 10 年間で約 31 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、企業債の借入及び残高を抑制していく必要があります。

【建設改良費※、企業債借入額、年度末企業債残高の推移】



## 7 経営指標分析

経営比較分析表を基に、経営指標の傾向や類似団体との比較を行い、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

※16 ページに経営比較分析表（平成 29 年度決算）を添付。類似団体平均は、総務省の分類（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）による。

### 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 27 年度 <b>105.4%</b> (114.1%)	平成 28 年度 <b>114.5%</b> (115.4%)	平成 29 年度 <b>112.5%</b> (114.0%)
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、将来的な人口減少に伴い給水収益や給水申込納付金の減少が見込まれるなど、収益の減少が予測される。このため、適正な給水収益の確保などにより、健全な経営を続けていく必要がある。		

(2) 流動比率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 27 年度 <b>339.9%</b> (299.4%)	平成 28 年度 <b>332.9%</b> (312.0%)	平成 29 年度 <b>303.7%</b> (307.8%)
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。100 以上が必要であり、高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$		
コメント	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、今後も老朽施設の更新等に多額の費用を要し、企業債の借入の増加も見込まれるため、給水収益の確保などにより、支払能力を高めていく必要がある。		

(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 27 年度 <b>447.1%</b> (298.1%)	平成 28 年度 <b>456.0%</b> (291.8%)	平成 29 年度 <b>453.0%</b> (295.4%)
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	本市の企業債残高は増加し続けており、今後も、さらに増加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 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>92.4%</b> (106.4%)	<b>95.4%</b> (107.6%)	<b>96.4%</b> (106.0%)
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が、令和元年 10 月の料金改定により改善が見込まれる。なお、給水原価には公共下水道事業等に係る費用が含まれており、これらを控除した場合の平成 29 年度の料金回収率は、107.7%である。		

(5) 給水原価			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>168.5 円</b> (156.3 円)	<b>163.8 円</b> (155.7 円)	<b>166.6 円</b> (158.6 円)
指標の説明	有収水量 1 mあたり、どれくらいの費用がかかっているかを表す指標。		
算定式	$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$		
コメント	類似団体平均と比べると若干高いため、維持管理費等の削減により、費用の低減を図る必要がある。なお、給水原価には公共下水道事業等に係る費用が含まれており、これらを控除した場合の平成 29 年度の給水原価は、157.9 円である。		

(6) 施設利用率			評価：B
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>78.4%</b> (62.3%)	<b>78.0%</b> (62.5%)	<b>78.8%</b> (62.9%)
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	類似団体平均を上回っているが、将来的には、水需要の減少により、配水能力が過大となる施設が出てくることを見込まれる。このため、確実に水を供給できる能力を確保しながら、施設の統廃合を実施し、適正な配水能力を持った施設に再構築していく必要がある。		

(7) 有収率			評価：A
八千代市実績 ( )は類似団体平均	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>96.9%</b> (90.2%)	<b>97.4%</b> (90.6%)	<b>96.6%</b> (90.1%)
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 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>39.3%</b> （47.4%）	<b>39.9%</b> （48.0%）	<b>40.5%</b> （48.0%）
指標の説明	有形固定資産のうち償却対象資産（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で、資産の老朽化度合いを表し、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	近年の大規模の管路の更新により、類似団体平均を下回っているが、浄・給水場は、耐用年数を迎えた資産が多く残っている状況である。		

(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 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>11.4%</b> （14.3%）	<b>11.9%</b> （16.2%）	<b>11.1%</b> （16.6%）
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	近年注力してきた石綿セメント管の更新により、管路経年化率は類似団体平均を下回っている。今後も、法定耐用年数による経年化を考慮しつつ、実際の老朽化の状態を把握しながら、管路の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 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	<b>2.2%</b> （0.7%）	<b>2.1%</b> （0.7%）	<b>2.1%</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。今後も、優先順位を的確に把握し、費用を平準化しながら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、給水申込納付金により不足分を補ってきました。令和元年 10 月に料金改定を行いました。今後も引き続き、収支の状況を注視していきます。
- 管路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、適正な施設能力としていくため、施設の統廃合を進めていきます。

# 経営比較分析表（平成29年度決算）

千葉県 八千代市

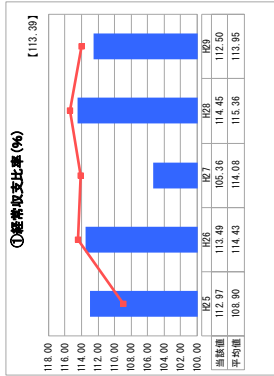
業種名 法適用	業種名 水道事業	類似団体区分 A2	管理者の情報 自治体職員	人口(人) 197,672	面積(km <sup>2</sup> ) 51.39	人口密度(人/km <sup>2</sup> ) 3,846.51
資金充足率(%)	自己資本構成比率(%)	19年度20m <sup>3</sup> 当たり事業費(円)	1,771	現在給水人口(人) 195,997	給水区域面積(km <sup>2</sup> ) 45.16	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> ) 4,340.06
-	66.79	99.13				

グラフ凡例

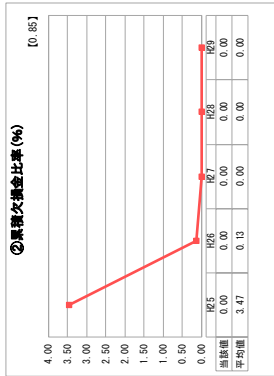
- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

【】 平成29年度全国平均

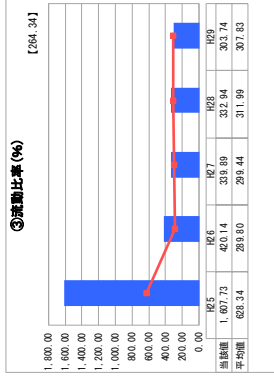
## 1. 経営の健全性・効率性



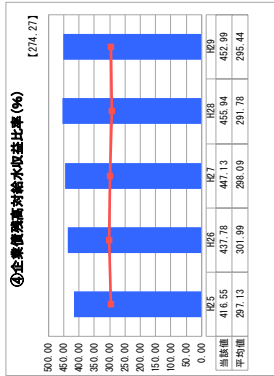
「経営健全」



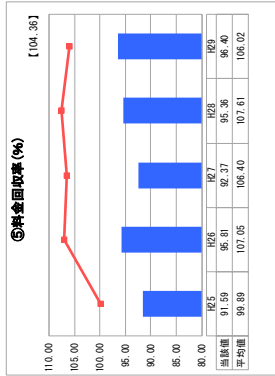
「累積欠損」



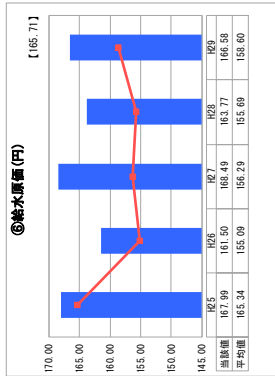
「支払能力」



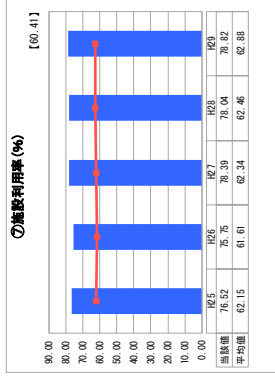
「債務残高」



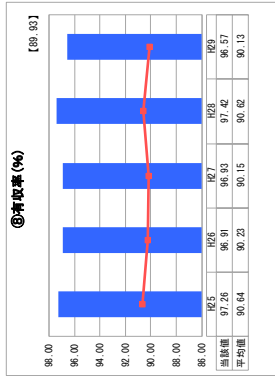
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

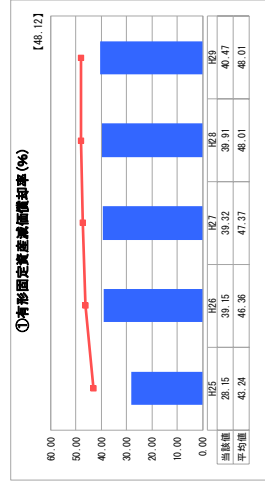


「施設の効率性」

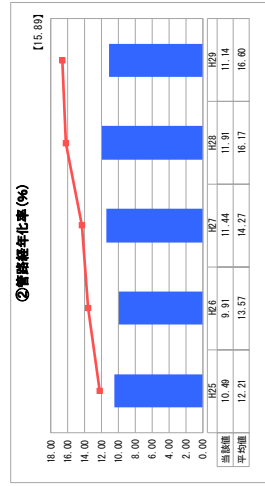


「供給した配水量の効率性」

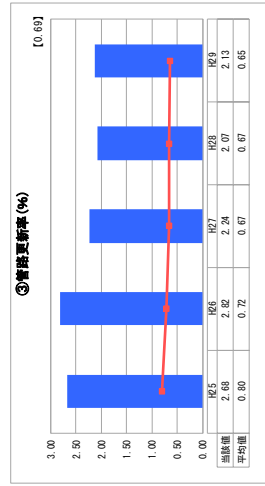
## 2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管線の経年化の状況」



「管線の更新状況の改善状況」

**分析欄**

**1. 経営の健全性・効率性について**

①経常収支比率は100%以上を維持し黒字である。昨年度に比べ、給水収益の増など、収益は若干の増となったが、それ以上に減価償却費などの費用が増加し、昨年度に比べ若干ポイントが下がった。

②流動比率は減少傾向となっている。今後、水需要の減少による給水収益の減少や、老朽施設の更新等に多額の費用を要し、企業価値も増加していくことが見込まれるため、料金改定を行うなど、短期的な債務に対する支払能力を確保していく必要がある。

③企業価値高給水収益比率は増加傾向にあり、施設の更新費用の財源を企業価値に依存している状況である。料金改定などの収入の適正化により自己資金を確保し、企業価値の抑制を図る必要がある。

④料金回収率は100%を下回っており、給水に係る費用を給水収益の適正化を図る必要がある。⑤給水原価は類似団体平均と比べると若干高いため、維持管理費の前減等により費用の低減を図る必要がある。

⑥施設利用率は類似団体平均を上回っているが、将来的な水需要の減少が見込まれるため、湧・給水機の稼働率などにより、さらなる施設の効率化を図っていく必要がある。

⑦有収率は高いことについては、近年は施設の更新に注力しているため、漏水が減少していることが要因と思われる。

**2. 老朽化の状況について**

①有形固定資産減価償却率は機軸傾向であるが、有形固定資産減価償却率(②管線経年化率)及び同指標平均を上回る(③管線更新率)に増加しているように、老朽化した管線の更新を積極的に進めているため、類似団体平均を下回っている。

今後についても引き続き、計画的な管線の更新を行っていく必要がある。

**全体総括**

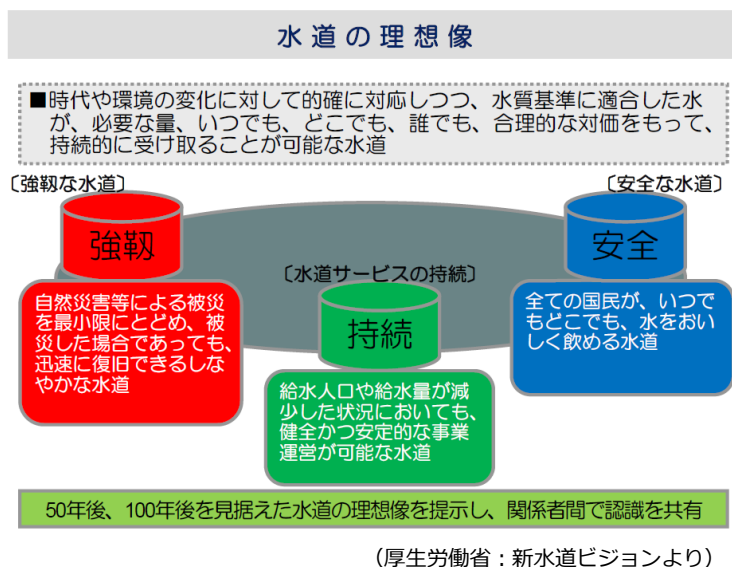
今後、水需要の減少による給水収益の減少が懸念される。また、老朽化した管線、給水場や施設の更新等の事業を要するものとなる。また、更新費用の増による事業に依存してあり、また、給水に係る費用を利益に抑えていない状況である。このため、将来的に予定していない事業を継続していくための取組みを示した(八千代市上下水道事業経営戦略)及び、井戸・給水場の刷新の計画を示した(八千代市水道施設維持費基本計画)等により、計画的に事業を進めるとともに、水道料金の改定を実施し、経営を強化していく必要がある。

※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数に基づき算出されていますが、管線経年化率及び管線更新率については、平成26年度の事業数に基づき類似団体平均値を算出しています。



## 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が増加し、水需要の増加が見込めない中でサービスを持続するため、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

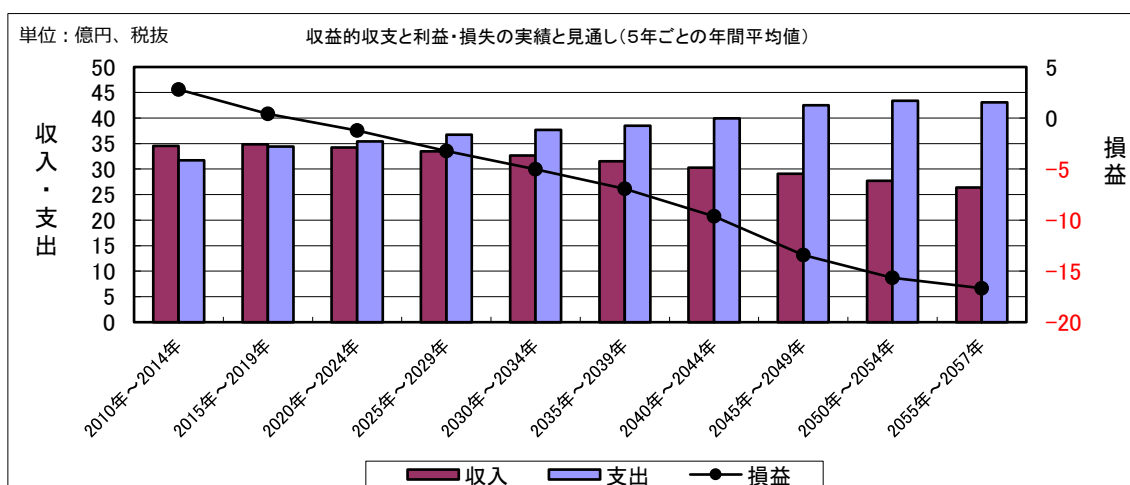
#### 増え続ける施設の更新需要に対し、施設の統廃合や事業費の平準化を進めます

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。

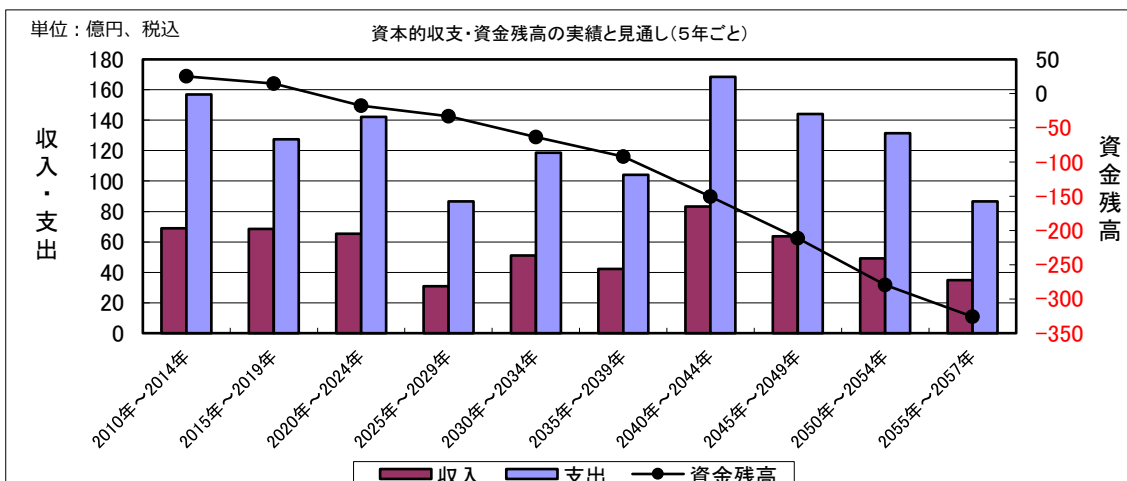
#### 【アセットマネジメントによる将来予測（長期収支見通し）】

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取組みであり、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。

平成28年3月の経営戦略策定時に、平成26年度末現在における資産（施設）において、「現有資産を法定耐用年数の1.2倍の期間で更新、更新後の資産を法定耐用年数の1.5倍の期間で更新、水道料金の改定を行わない」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、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。

このことから、投資の合理化を図り、将来にわたり安定的に事業を継続していくために、浄・給水場の統廃合や管路更新費の平準化についての検討を行い、平成30年12月に「八千代市水道施設再構築基本計画」及び「八千代市水道管路施設耐震化計画」を策定しました。今後は、この計画に基づき、事業を進めていきます。

## ① 浄・給水場の統廃合（八千代市水道施設再構築基本計画の策定）

これまで進めてきた浄・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。この計画は、人口や水需要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、維持する計画でした。

しかし、将来的な水需要の減少に伴う給水収益の減収が見込まれる中、「2次長期計画」で策定した更新計画を維持していくことは、継続的に膨大な事業費が必要となり、経営を圧迫することとなります。

そのため、「2次長期計画」を見直し、浄・給水場の効率的な運用を図るため、平成30年12月に、現在の7施設を3施設に統廃合する「八千代市水道施設再構築基本計画」（以下「再構築計画」という。）を策定しました。

### ■再構築計画の基本方針

「安心して飲める、おいしい水」を50年、100年先も提供し続けていくため、本市水道の理想像として、【いつまでも、どんなときにも安全な水道水を提供していく】を掲げ、これを実現するために、水道施設の再構築計画を推進します。

- ① 水道水の「安全」の確保
- ② バックアップ体制を含めた「強靱」な給水の確保
- ③ 費用の低減化を含めた「持続」的な給水体制の確保

## ■再構築計画の主な内容

### I 7つの浄・給水場を3つの浄水場に統廃合

将来の人口推計では人口が減少することが予測されており、現在の施設をそのまま維持していくと、当初想定していた浄・給水場の施設能力と水需要のバランスが崩れる可能性があるため、浄・給水場の統廃合を進めていきます。

令和21年度までに、八千代台浄水場、高津浄水場、米本浄水場、勝田台浄水場を廃止し、睦浄水場、萱田浄水場、（仮称）村上浄水場の3施設による運用を行います。

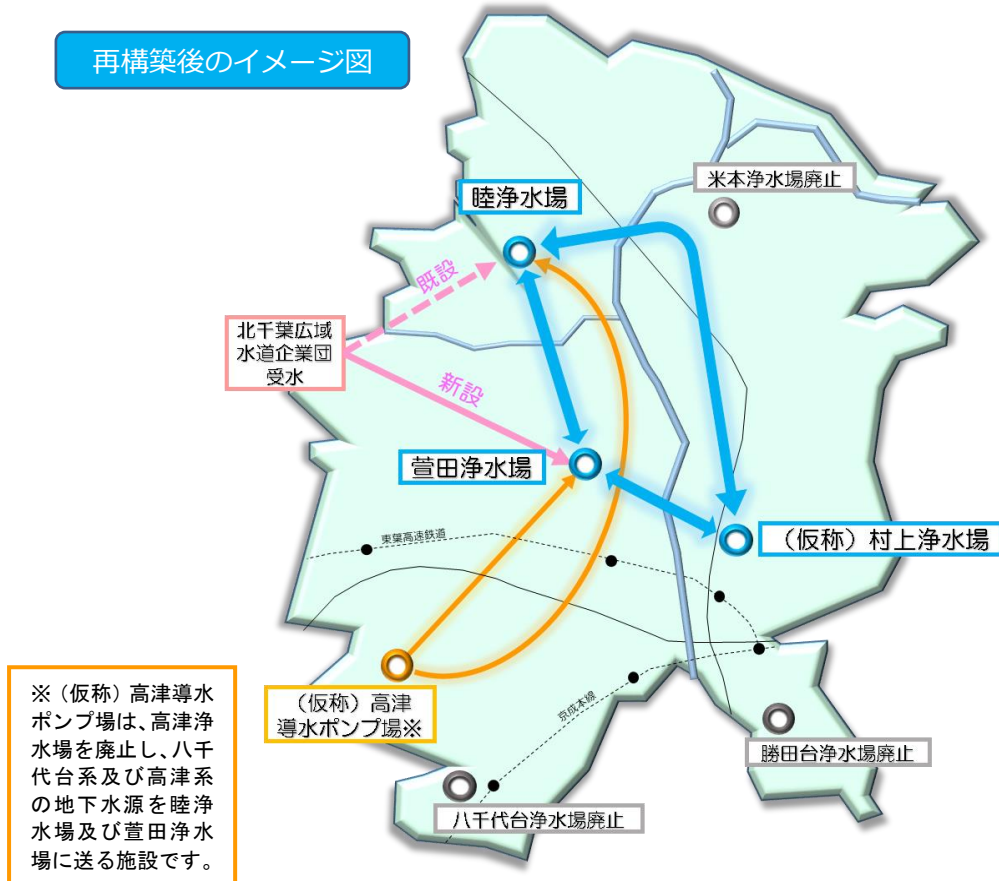
### II 水源の確保

現在、本市の水道水の水源は、市内にある井戸（地下水）と北千葉広域水道企業団からの受水（江戸川の水）が、およそ半半ずつとなっています。北千葉広域水道企業団からの受水については睦浄水場が唯一の受水地点であるため、災害等で睦浄水場が停止した場合、水源の半分以上を失う可能性があります。この問題を解消するため、萱田浄水場に新たに受水地点を増設し、水源の確保を図ります。また、（仮称）高津導水ポンプ場を新設し、地下水源を睦浄水場と萱田浄水場へ導水し、地下水源の有効利用と融通性を高め、リスク分散を図ります。

### III バックアップ体制の強化

現在は、7施設のうち1つの施設が停止した場合、睦浄水場からバックアップを行う体制ですが、再構築後は、3施設のいずれかが停止しても、それぞれの施設からバックアップできる体制となり、より安定した水道水の供給体制が確保されます。

再構築後のイメージ図



## ② 管路の計画的な耐震化・事業費の平準化（八千代市水道管路施設耐震化計画）

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行ってきましたが、これについては、平成 30 年度をもって完了しました。

今後は、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ており、多額の事業費が見込まれます。

災害対応拠点となる病院や広域避難場所等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いうで、事業費を平準化し、計画的に管路の耐震化を進めていくため、平成 30 年 12 月に「八千代市水道管路施設耐震化計画」（以下「管路耐震化計画」という。）を策定しました。

### ■ 管路耐震化計画の基本方針

#### I 導水管・送水管

導水管及び送水管は、水道管路の中でも、重要な管路として位置づけられています。水道施設の中でも重要な基幹管路にあたる水源（取水施設）と浄水場の間を連絡する管路施設であり、重要度が高いことから、優先的に耐震化を進めます。

#### II 重要給水施設管路

災害時に医療機関や避難場所などの重要給水施設への給水を確保できるよう、重要給水施設に至る管路（重要給水施設管路）について、優先的に耐震化を進めます。

#### III 老朽管及び耐震性の低い管路

老朽管は計画的に耐震管に更新しますが、耐震性が低い管種・継手形式の管路においても優先的に耐震化を進めます。塩化ビニル管（V P）及び铸铁管（C I P）は、経年度が高い管路ほど、漏水等の事故率が高くなるとされており、優先的に耐震化を進める必要があります。

### ■ 水道管路の実耐用年数の設定

水道管の更新サイクルの設定において、法定耐用年数の 40 年は、実態の使用実績より早く更新する計画となる場合が多いことから、八千代市では独自に更新基準（実使用年数）を定め、それに基づいた更新需要の検討を行い、耐震化を進めていく計画としています。

なお、現在、布設を進めているダクタイル铸铁管（GX 型）の実使用年数は、80 年と設定しています。

### ■ 耐震化率

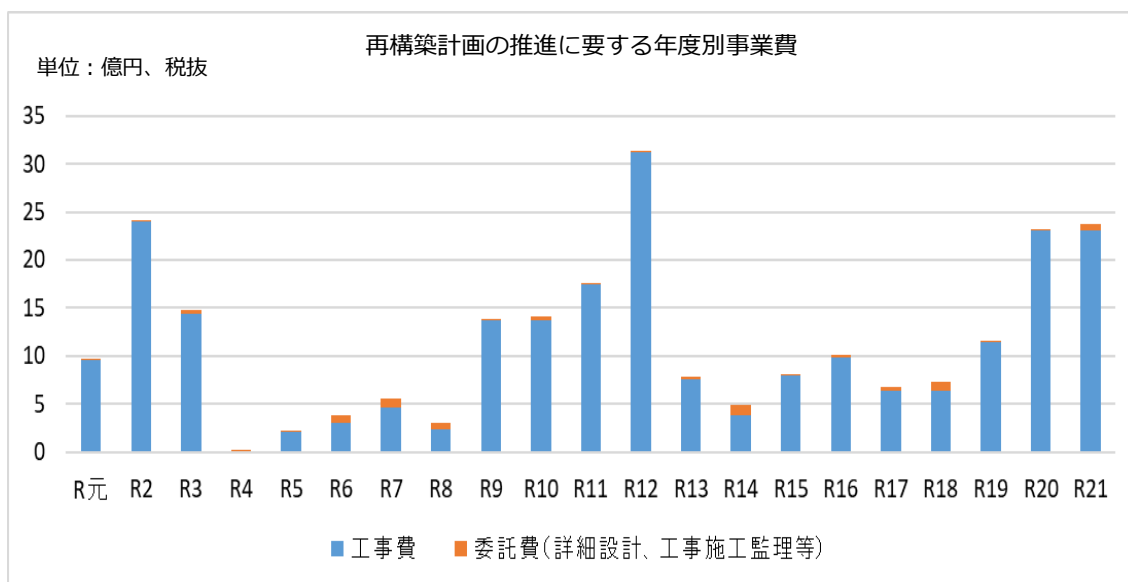
平成 30 年度末の管路の耐震化率は 58.1%（総延長 700.8km、耐震管及び耐震適合管延長 407.3km）となっており、令和 42 年度末の耐震化率 100%を目標に事業を進めます。

### ③ 再構築計画及び管路耐震化計画の推進に要する事業費

#### ■再構築計画で見込まれた施設の工事費及び委託費（詳細設計、工事施工監理等）

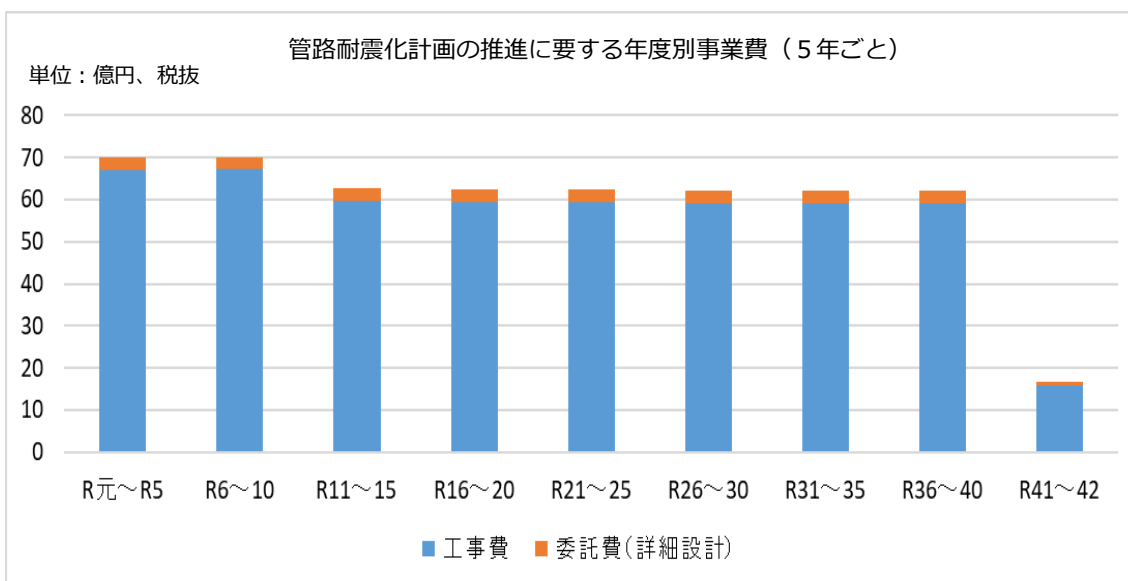
計画の推進に要する事業費は、令和元年度から、浄・給水場の統廃合が完了する令和21年度までで、工事費を約236億円、委託費を約7億8千万円見込んでいます。

なお、統廃合の完了後は、浄水場の施設の耐震化率は100%となります。



#### ■管路耐震化計画において見込まれた工事費及び委託費（詳細設計）

管路の耐震化に要する事業費は、令和元年度から、耐震化率100%を予定している令和42年度までで、工事費を約506億円、委託費を約25億円見込んでいます。

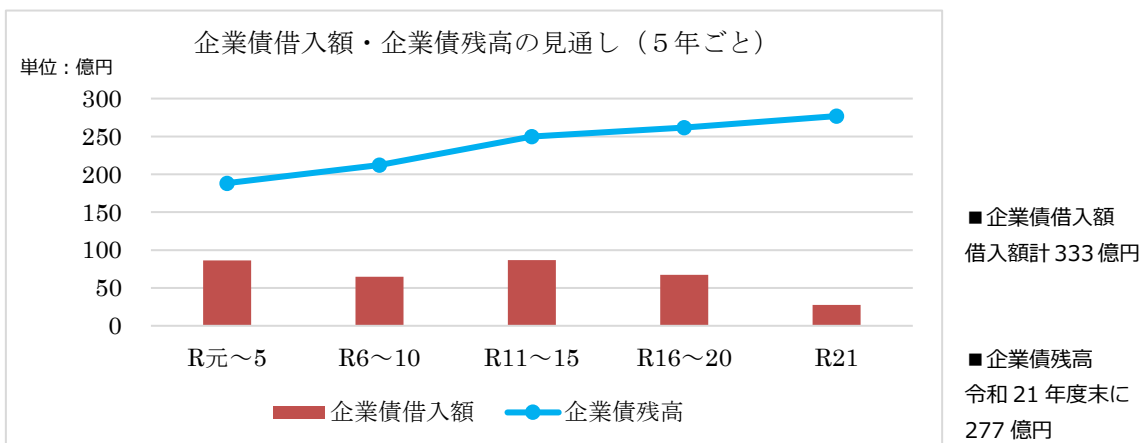
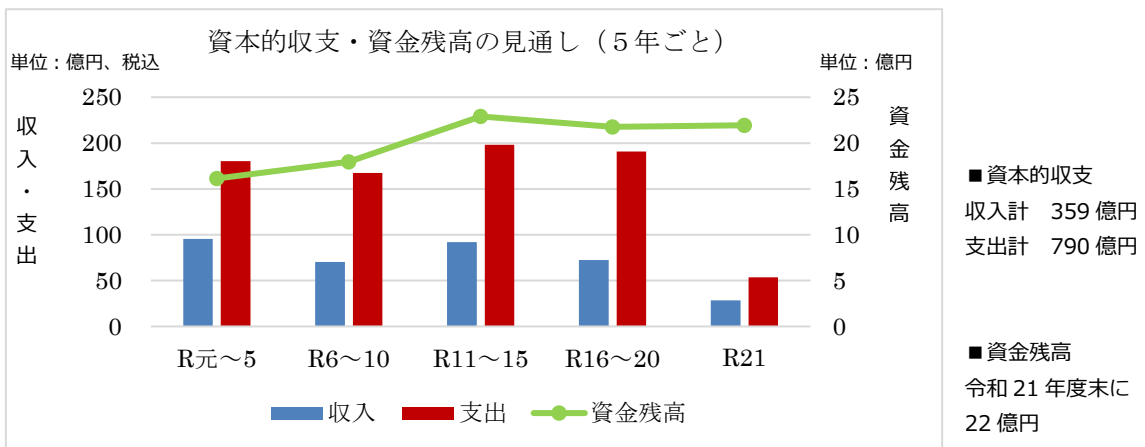
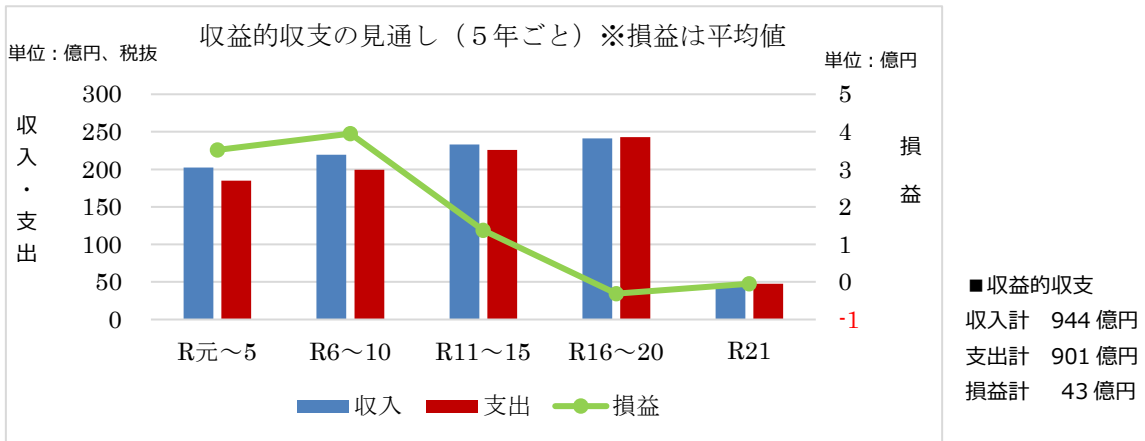


## ■ 財政シミュレーションの実施

再構築計画内において、再構築計画及び管路耐震化計画の事業計画をもとに、令和元年度から施設の統廃合が完了する令和 21 年度までの財政シミュレーションを行いました。

企業債借入率：改良工事費のうちの企業債対象事業費を対象として設定。シミュレーション期間中の平均借入率は 60.6%。

料金改定：令和元年度から 5 年ごとに平均改定率 7～9% 台の改定を実施。ただし、令和 21 年度以降は事業が安定していくため、改定を見込まない。



※再構築の完了する令和 21 年度以降は工事費が減少するため、企業債借入額及び企業債残高は減少する見込みです。

## (2) 定員管理の適正化

### 民間委託の拡大などによる人員のスリム化、事業の推進に必要な人員確保を図ります

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。

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、今後の施設更新等に必要な人員を確保していくため、定員管理計画を作成し、適正な人員配置に努めるとともに、業務の民間委託の拡大などによる人員のスリム化や業務の効率化を図っていきます。

## (3) 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、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を行っていきます。

## (4) 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が、現在、千葉県の大域化推進プランの策定が進められており、本市においても、プランの策定に向け協力や協議を行っていきます。

また、千葉県がリーディングケースとして進める九十九里地域南房総地域の用水供給事業体と県営水道の統合など、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していきます。

## (5) 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、適正な収入を確保していきます

#### ① 水道料金の見直し

##### ■令和元年10月1日改定の経緯

浄・給水場、管路の耐震化や老朽化対策を今後も進めていくためには多額の事業費が必要となります。また、その財源となる企業債の借入残高は年々増加しており、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抑制していかなければなりません。

一方、料金収入は、現在は微増となっていますが、1人当たりの使用水量は年々減少しており、また、令和8年度をピークに、それ以降は人口が減少すると見込まれ、将来的には料金収入の減少が予測されます。

将来にわたり安定的に事業を継続していくために、投資の合理化や事業の効率化に向けた取組みを推進し、事業費の抑制に最大限取り組んでいきますが、それでもなお、資金不足が生じる場合は、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。

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、県内で低い料金水準を維持してきました。しかし、令和元年度から令和5年度までの今後5年間の財政収支を試算した結果、現行の水道料金では厳しい経営状況となることが見込まれ、料金改定により経営の健全化を図ることとしました。

料金算定期間については、令和元年度から令和5年度までの5年間を設定し、財政収支見通しを基に料金体系の検討を行いました。検討にあたっては、バランスのとれた口径別基本料金の設定、県内上位の低料金水準の維持、企業などの多量使用者に頼った料金体系の改善、企業債残高上昇の抑制に重点を置いた見直しを行い、令和元年10月1日に平均改定率8.57%の値上げを実施しました。

なお、令和元年10月1日の改定については料金算定期間を5年に設定しているため、3年目、あるいは4年目には改定を検討する時期がきますが、また5年後に改定をするということにとらわれず、毎年度の決算状況や収支見通しを検証しながら、改定の要否を検討していきます。



## ■改定前と改定後の料金の比較

【基本料金】(1か月あたり、税抜)

メータ口径	改定前	改定後
13mm	490円	600円
20mm	1,370円	1,220円
25mm	2,320円	1,810円
30mm	3,600円	2,830円
40mm	7,400円	4,830円
50mm	12,700円	10,150円
75mm	33,800円	19,790円
100mm	68,600円	33,270円
150mm	185,000円	77,530円

【従量料金】(1か月あたり、税抜)

使用水量	改定前	改定後
1～10 m <sup>3</sup> までの1 m <sup>3</sup> につき	40円	60円
11～20 m <sup>3</sup> までの1 m <sup>3</sup> につき	75円	100円
21～30 m <sup>3</sup> までの1 m <sup>3</sup> につき	145円	155円
31～50 m <sup>3</sup> までの1 m <sup>3</sup> につき	240円	240円
51～100 m <sup>3</sup> までの1 m <sup>3</sup> につき	290円	290円
101 m <sup>3</sup> 以上の1 m <sup>3</sup> につき	350円	330円

## ② 手数料の見直し

### ■給水装置設計審査手数料、給水装置工事検査手数料の見直し

事務コストに対する負担の適正化を図るため、「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、平成29年度に見直しを行いました。今後も、定期的に事務コストの検証を行い、必要に応じて手数料の見直しを検討していきます。

- ・設計審査手数料：1件 1,000円 ⇒ 1件 2,000円に改定
- ・工事検査手数料：1件 1,000円 ⇒ 1件 4,000円に改定

### ■指定給水装置工事事業者に係る指定更新手数料の制定及び指定手数料の見直し

平成30年12月12日付けで水道法の一部を改正する法律が公布され、指定給水装置工事事業者への指定の更新制が導入されました。これに基づき、令和元年10月に指定更新手数料を新たに定めるとともに、指定手数料についても事務コストの負担の適正化を図るため見直しを行いました。

- ・指定手数料：1件 40,000円 ⇒ 1件 20,000円に改定
- ・指定更新手数料：1件 10,000円に設定

## (6) 水道事業の広報

### 事業についての周知を図るとともに、安全・安心でおいしい水道水であることを広報します

水道は市民にとって最も身近なライフラインの一つであるため、各種計画の策定・実施状況、料金に関することなどの重要事項の周知を図ります。

また、安心して水道水をご利用いただけるよう、適切に水質管理を行っていることや、災害時に備え管路の耐震化を進めていること、応急給水・復旧体制を整えていることなど、水道水の安全性をお伝えするとともに、おいしい水道水であることを広報します。



## 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、「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) 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

##### 「再構築計画」及び「管路耐震化計画」に基づき、耐震化を進めます

##### ① 浄・給水場

「再構築計画」に基づき浄・給水場の統廃合を進めるとともに、令和 21 年度の耐震化率 100%を目指します。

##### ② 管路

「管路耐震化計画」に基づき、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<sup>1</sup>の優先順位を考慮し、令和 42 年度の耐震化率 100%を目指し、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

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行っていきます。近年は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ため、頻度や区域を適宜見直ししながら、計画的に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。また、災害マニュアルについて、適宜見直し、修正を行っていきます。

### ③ 送水管への仕切弁の設置

災害時に送水管が破損した場合への対策として、令和3年度から6年度までに不断水工法により仕切弁を4基設置し、災害時における給水能力の向上を図ります。

### (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、水質事故や渇水などの緊急時に水を確保するという大切な役割があります。定期的な井戸施設の点検・整備を行い、地下水源の確保に努め、涵養を含め大切に使用していきます。

## 第4章 投資・財政計画

### 1 収益的収支※

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
収 益 的 収 入	営業収益	3,426,178	3,453,240	3,484,089	3,505,566	3,790,486
	給水収益	3,227,868	3,260,578	3,290,991	3,310,295	3,594,405
	受託工事収益	4,990	4,307	4,307	4,307	4,307
	その他	193,320	188,355	188,791	190,964	191,774
	営業外収益	701,776	745,481	649,298	646,685	648,232
	負担金	1,324	1,404	1,404	1,404	1,404
	納付金	307,302	291,660	263,220	263,220	263,220
	受取利息及び配当金	1,824	2,396	2,396	2,396	2,396
	長期前受金戻入	384,570	445,292	377,626	374,831	376,552
	その他	6,756	4,729	4,652	4,834	4,660
	収入計 (A)	4,127,954	4,198,721	4,133,387	4,152,251	4,438,718

R6年度に8%の  
料金改定

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
収 益 的 支 出	営業費用	3,335,259	3,535,875	3,568,397	3,734,170	3,873,237
	職員給与費	224,334	241,270	241,270	241,270	241,270
	経費	1,635,655	1,728,336	1,772,124	1,752,584	1,742,110
	動力費	235,659	242,265	242,265	242,265	242,265
	修繕費	140,145	168,191	148,242	145,623	146,078
	受水費	690,104	692,838	777,310	757,474	735,667
	その他	569,747	625,042	604,307	607,222	618,100
	減価償却費	1,378,851	1,410,672	1,525,751	1,555,062	1,580,370
	資産減耗費	96,419	155,597	29,252	185,254	309,487
	営業外費用	197,977	181,173	164,436	148,723	134,687
	支払利息	197,977	181,173	164,436	148,723	134,687
	支出計 (B)	3,533,236	3,717,048	3,732,833	3,882,893	4,007,924

区 分	年 度				
	R2	R3	R4	R5	R6
差引当年度純利益 (A) - (B)	594,718	481,673	400,554	269,358	430,794

※「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。

R7	R8	R9	R10	R11	R11年度に8%の 料金改定	R16年度に8%の 料金改定	(税抜、単位：千円)	
					参考			
					R12～21計	R22～31計		
3,808,422	3,796,154	3,780,599	3,760,700	4,023,415	41,314,584	40,601,662		
3,611,080	3,597,580	3,581,900	3,563,861	3,826,005	39,257,104	38,544,182		
4,307	4,307	4,307	4,307	4,307	40,240	40,240		
193,035	194,267	194,392	192,532	193,103	2,017,240	2,017,240		
645,629	646,932	646,788	636,405	633,920	5,858,275	4,864,173		
1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	14,040	14,040		
263,220	263,220	263,220	263,220	263,220	2,480,160	2,480,160		
2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	23,960	23,960		
373,912	375,281	374,417	364,559	362,171	3,283,625	2,289,523		
4,697	4,631	5,351	4,826	4,729	56,490	56,490		
4,454,051	4,443,086	4,427,387	4,397,105	4,657,335	47,172,859	45,465,835		

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R12～21計	R22～31計
3,635,809	3,678,630	3,697,537	3,770,101	3,917,450	43,681,743	43,670,166
241,270	241,270	241,270	241,270	241,270	2,290,720	2,271,760
1,737,095	1,757,677	1,749,560	1,737,112	1,780,092	17,354,534	16,895,538
242,265	242,265	242,265	242,265	242,265	2,399,285	2,165,528
145,962	146,419	146,306	146,767	146,656	1,396,000	1,396,000
727,528	748,261	723,469	723,227	761,691	7,876,667	7,874,510
621,340	620,732	637,520	624,853	629,480	5,682,582	5,459,500
1,605,956	1,659,138	1,681,891	1,768,705	1,871,706	22,395,983	23,901,638
51,488	20,545	24,816	23,014	24,382	1,640,506	601,230
122,358	111,538	101,809	92,451	83,541	432,599	57,104
122,358	111,538	101,809	92,451	83,541	432,599	57,104
3,758,167	3,790,168	3,799,346	3,862,552	4,000,991	44,114,342	43,727,270

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R12～21計	R22～31計
695,884	652,918	628,041	534,553	656,344	3,058,517	1,738,565

**収益的支出の積算について、令和2年度は予算額を計上し、令和3年度～11年度は以下による。**

職員給与費：令和元年度予算を基準に計上。

動力費：令和元年度予算単価を基準に、使用予定量に基づき計上。

修繕費：今後予定する修繕費及び、平成28年度～30年度実績の平均を考慮し計上。

受水費：令和2年度予算単価を基準に、業務予定量に基づき計上。

その他：概ね令和元年度予算を基準に計上。ただし、浄・給水場運転管理委託に係る費用については、令和3年度からの契約更新を考慮した額を計上。

## 2 資本的収支※

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
資本的 収入	企業債	1,514,800	2,637,800	574,500	889,700	891,600
	他会計出資金	20,000	40,000	40,000	0	0
	工事寄附負担金	177,836	75,171	76,442	69,625	67,353
	他会計繰入金	360	380	380	380	380
	収入計 (A)	1,712,996	2,753,351	691,322	959,705	959,333

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
資本的 支出	建設改良費	3,146,645	4,512,006	1,672,454	1,901,066	2,008,845
	拡張工事費	161,475	64,128	33,000	33,000	33,000
	改良工事費	2,814,389	4,302,734	1,492,576	1,725,670	1,826,129
	管路	1,519,733	1,416,218	1,362,083	1,117,429	1,122,733
	浄・給水場等施設	1,294,656	2,886,516	130,493	608,241	703,396
	建設改良事務費	110,790	105,631	105,631	105,631	104,804
	水道メータ費	43,392	39,513	41,247	36,765	44,912
	固定資産購入費	16,599	0	0	0	0
	企業債償還金	713,274	754,548	757,377	760,143	732,326
支出計 (B)	3,859,919	5,266,554	2,429,831	2,661,209	2,741,171	

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
資本的収入が資本的支出に不足する額 (A) - (B)		△ 2,146,923	△ 2,513,203	△ 1,738,509	△ 1,701,504	△ 1,781,838
補 て ん 財 源	消費税及び地方消費税 資本的収支調整額	263,397	392,229	134,530	155,721	164,779
	減債積立金	389,466	594,718	481,673	400,554	269,358
	利益積立金(目的外使用)	323,808	194,362	0	0	0
	損益勘定留保資金	1,170,252	1,331,894	1,122,306	1,145,229	1,347,701

区 分		年 度				
		R2	R3	R4	R5	R6
当年度末保有資金残高		2,011,046	1,492,722	1,466,674	1,401,264	1,496,934
当年度末企業債残高		14,811,255	16,694,507	16,511,630	16,641,187	16,800,461

※「資本的収支」とは

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。

(税込、単位:千円)

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R12~21計	R22~31計
846,300	565,700	1,765,500	1,960,500	1,954,800	14,581,900	1,632,700
0	0	0	0	0	0	128,580
67,353	64,512	67,353	70,193	67,921	612,379	651,004
380	380	380	380	380	13,160	13,160
914,033	630,592	1,833,233	2,031,073	2,023,101	15,207,439	2,425,444

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R12~21計	R22~31計
2,313,109	2,071,779	3,302,802	3,359,258	3,740,582	30,727,324	16,589,125
33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	330,000	330,000
2,138,420	1,890,824	3,105,070	3,172,482	3,562,438	28,917,167	14,775,535
779,769	809,915	952,027	972,689	974,239	9,114,807	12,260,545
1,358,651	1,080,909	2,153,043	2,199,793	2,588,199	19,802,360	2,514,990
103,146	103,975	105,631	105,631	105,631	1,056,310	1,056,310
38,543	43,980	59,101	48,145	39,513	423,847	427,280
0	0	0	0	0	0	0
717,486	718,114	823,736	816,504	831,713	9,966,315	11,243,817
3,030,595	2,789,893	4,126,538	4,175,762	4,572,295	40,693,639	27,832,942

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R12~21計	R22~31計
△ 2,116,562	△ 2,159,301	△ 2,293,305	△ 2,144,689	△ 2,549,194	△ 25,486,200	△ 25,407,498
192,954	170,585	281,120	287,248	322,699	2,624,137	1,774,200
430,794	695,884	652,918	628,041	534,553	3,853,170	1,907,207
0	0	0	0	0	0	0
1,492,814	1,292,832	1,359,267	1,229,400	1,691,942	19,008,893	21,726,091

R7	R8	R9	R10	R11	参考	
					R21	R31
1,552,742	1,521,346	1,469,492	1,573,764	1,537,530	1,556,311	1,465,673
16,929,275	16,776,861	17,718,625	18,862,621	19,985,708	24,601,293	14,990,176

### 3 投資の説明

#### ① 浄・給水場の改良工事費

「再構築計画」に基づき、浄・給水場の統廃合を進めると同時に、老朽化が進む施設について改良工事を実施する必要があります。

本計画期間内では、令和元年度から3年度に村上給水場改良工事、令和4年度から6年度に八千代台浄水場改良工事、令和7年度に高津浄水場改良工事、令和8年度に睦浄水場改良工事を行います。これらの改良工事については、その後の統廃合を見据えた無駄のない工事を行います。その他、本計画期間外の工事完了となりますが、令和9年度から12年度に萱田浄水場改良工事、令和11年度から14年度に高津導水ポンプ場築造工事を行います。

現状では、浄・給水場で耐震性を有していない施設が多い状況となっておりますが、統廃合が完了する令和21年度には、浄水場の全ての施設の耐震化が図られます。

#### ② 管路の拡張工事費

水道普及率は、平成30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。今後は、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。

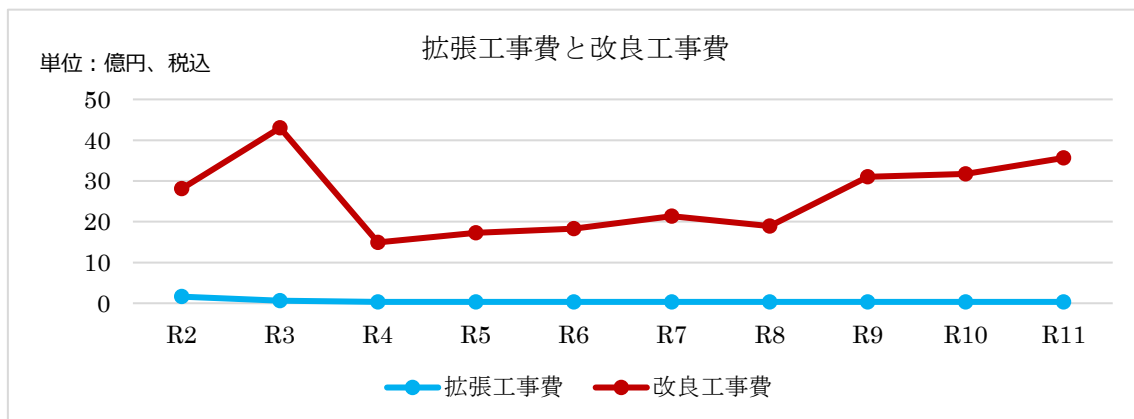
#### ③ 管路の改良工事費

「管路耐震化計画」に基づき、災害対応拠点となる病院・広域避難場所等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。

本計画期間は、年間約13億円の規模で工事を進め、最終年度の令和11年度の耐震化率は68.9%を予定しています。（平成30年度末の耐震化率は58.1%）

なお、耐震化率が100%となるのは、令和42年度となる計画です。

また、有収率については、平成30年度末で97.1%と高い水準となっておりますが、管路の改良工事を進め、漏水を少しずつでも減少させ、より高い有収率の維持を図ります。





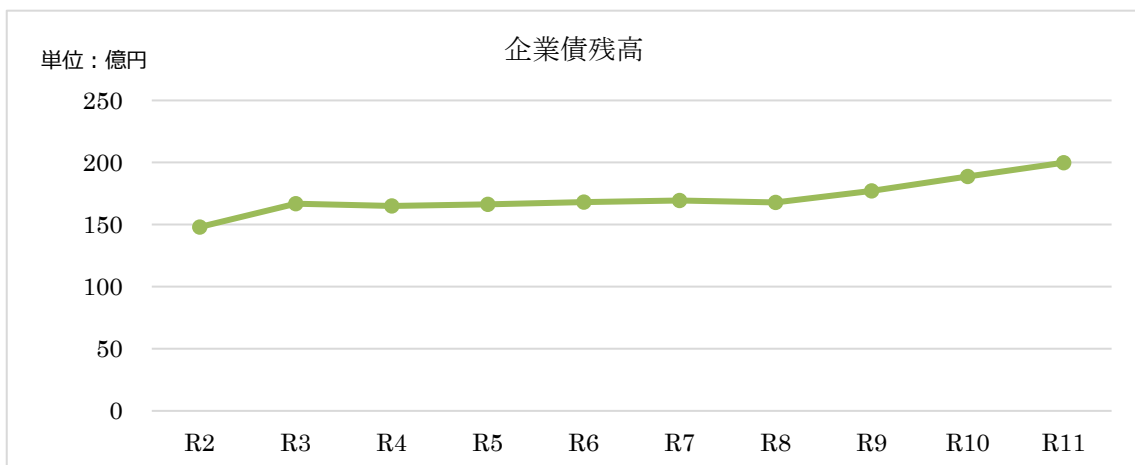
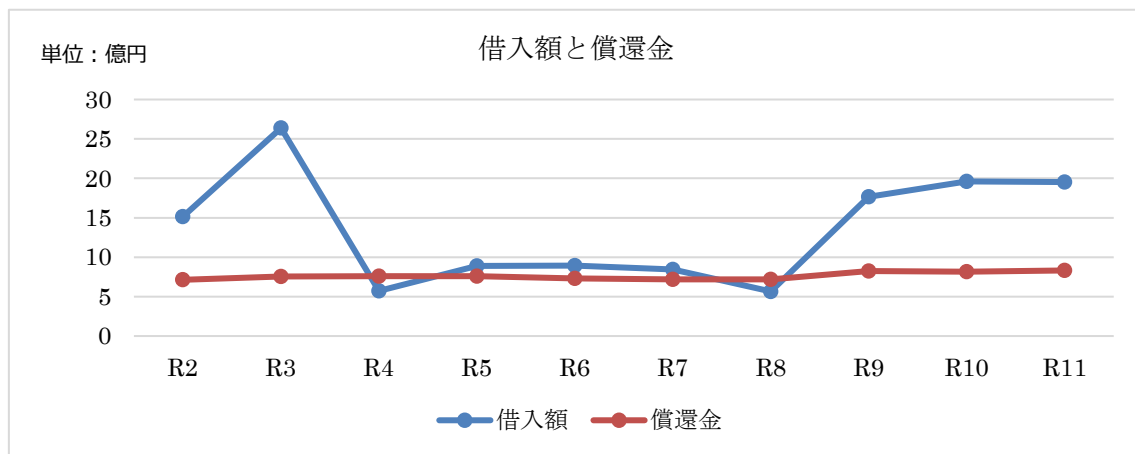
## 4 財源の説明

### ① 企業債

投資・財政計画における借入れについては、毎年度の企業債利息や企業債償還金の推移、仮に災害が起きた場合の対応費用、年度中の運転資金の不足見込額を考慮し、毎年度 15 億円程度の年度末保有資金残高が確保できるよう、改良工事費のうちの企業債対象事業費を対象として設定し、令和 2 年度から 11 年度まで平均 53.7%の借入れ率となっています。

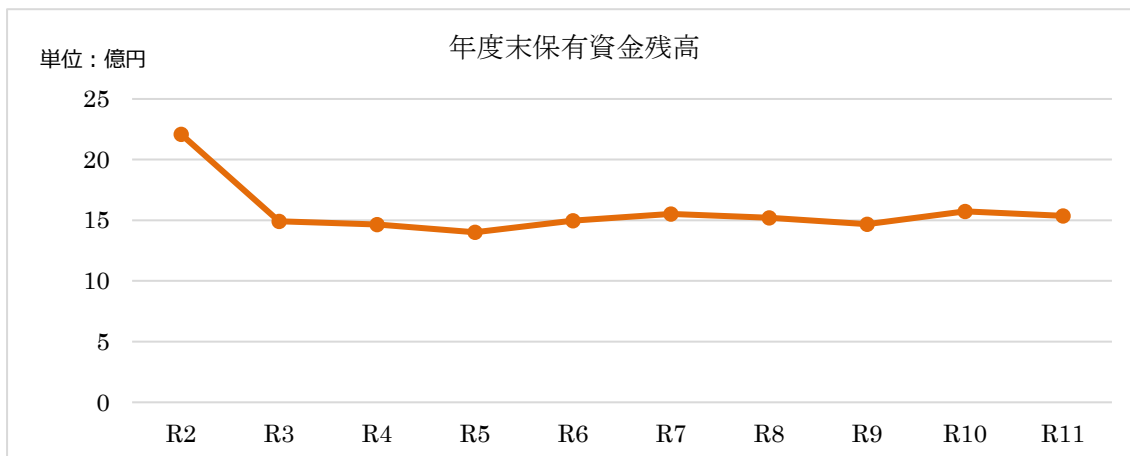
浄・給水場の改良工事や管路耐震化を計画的に進めるために、本計画期間後についても借入れを行っていく必要があるため、企業債残高は増加していきますが、浄・給水場の統廃合が完了する令和 21 年度以降は、企業債残高の減少を見込んでいます。

また、毎年度の企業債の借入れに際しては、金利方式について検討を行い、支払利息の低減を図り、企業債借入額の抑制に努めます。



## ② 自己資金

自己資金については、浄・給水場や管路の改良工事により多額の費用を要するため、企業債の借入れを行いながら必要な保有資金を確保していきませんが、借入残高を増やすことは将来世代への過度の負担となります。このため、適切な時期に水道料金の改定を行っていくなど、必要な資金を確保しながら安定的に事業を継続していくため取り組みが必要となります。



## ③ 水道料金収入

水道料金については、令和元年 10 月に平均改定率 8.57%の改定を実施しました。これにより、料金算定期間（令和元年度～令和 5 年度）における赤字を回避するとともに、必要となる保有資金残高が確保できることが見込まれますが、今後も再構築計画や管路耐震化計画を推進するために多額の事業費が必要となります。

このため、本計画期間内の投資・財政計画の中では、令和 6 年度及び令和 11 年度に 8%の料金改定を見込んでいますが、毎年度の決算状況や収支見通しを検証しながら、改定の要否や改定率の検討をしていきます。

## ④ 財源に係る目標設定

財源に係る目標設定として、以下の経営指標の数値より悪化しないことを目標に、事業を行っていきます。

(単位：%)

経営指標	算出式	類似団体 平均(H29)	八千代市			備考
			H29	R6	R11	
経常収支比率	経常収益／経常費用×100	114.0	112.5	110.7	116.4	高い方が良い
企業債残高対 給水収益比率	企業債残高／給水収益× 100	295.4	453.0	467.4	522.4	低い方が良い
料金回収率	供給単価／給水原価×100	106.0	96.4	99.0	105.2	高い方が良い

## **第2次八千代市水道事業経営戦略**

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