

# 川越市上下水道事業経営戦略 (原案)

水道事業  
公共下水道事業

令和元年10月  
川越市上下水道局



## 目次

第1章 策定に当たって.....	1
1. 経営戦略策定の趣旨.....	1
2. 経営戦略の位置付け.....	2
3. 計画期間.....	3
第2章 事業の現状と課題.....	4
1. 水道事業.....	4
1.1 事業の概要.....	4
1.2 施設の状況.....	6
1.3 経営の状況.....	8
1.4 組織の状況.....	10
1.5 これまでの主な経営健全化の取組.....	11
1.6 経営比較分析表を活用した現状分析.....	12
1.7 事業の課題.....	20
2. 下水道事業.....	21
2.1 事業の概要.....	21
2.2 施設の状況.....	23
2.3 経営の状況.....	25
2.4 組織の状況.....	27
2.5 これまでの主な経営健全化の取組.....	28
2.6 経営比較分析表を活用した現状分析.....	29
2.7 事業の課題.....	37
第3章 将来の事業環境.....	38
1. 水道事業.....	38
1.1 給水人口の予測.....	38
1.2 水需要の予測.....	39
1.3 料金収入の予測.....	40
1.4 組織の見通し.....	40
2. 下水道事業.....	41
2.1 下水道水洗化人口の予測.....	41
2.2 年間有収水量の予測.....	42
2.3 使用料収入の予測.....	43
2.4 組織の見通し.....	43

第4章 経営の基本方針.....	44
1. 上下水道ビジョンと経営戦略.....	44
2. 経営の基本的な方向性.....	46
2.1 水道事業.....	46
2.2 下水道事業.....	48
第5章 投資・財政計画.....	50
1. 水道事業.....	50
1.1 投資試算.....	50
1.2 財源試算.....	52
1.3 投資以外の経費の試算.....	56
1.4 投資・財政計画の策定.....	57
1.5 水道事業に係る投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討 予定の取組.....	60
2. 下水道事業.....	62
2.1 投資試算.....	62
2.2 財源試算.....	63
2.3 投資以外の経費の試算.....	66
2.4 投資・財政計画の策定.....	67
2.5 下水道事業に係る投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検 討予定の取組.....	70
第6章 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項.....	71

## 第1章 策定に当たって

### 1. 経営戦略策定の趣旨

上下水道事業は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインの一つです。

本市の水道事業は、昭和26年度に事業認可を受け事業を開始して以来、市勢の発展に伴う給水量の増加に対応するため、7次にわたる拡張事業を実施し、安全で良質な水の安定供給に努めてきました。

また、下水道事業については、当初市街地からの排水を目的に整備を始めました。その後、昭和39年度の川越市滝ノ下終末処理場（現 新河岸川上流水循環センター：平成18年4月に川越市から埼玉県に移管）の完成をもって本格的な公共下水道事業（以下「下水道事業」という。）を開始して以降、段階的に施設の整備を進め、生活環境の向上と快適なまちづくりに取り組んできました。

しかし、年々増加する老朽化施設への対応や、上下水道施設の耐震化を含めた危機管理対策強化の必要性が高まる一方、市の人口は減少に転じることが見込まれており、水道料金・下水道使用料収入も減少していくことが懸念されています。

こうした状況を踏まえ、本市では上下水道事業の目指すべき方向性を明らかにし、上下水道局として取り組むべき課題に対する施策等を示すため、平成31年3月に「川越市上下水道ビジョン」を策定しました。

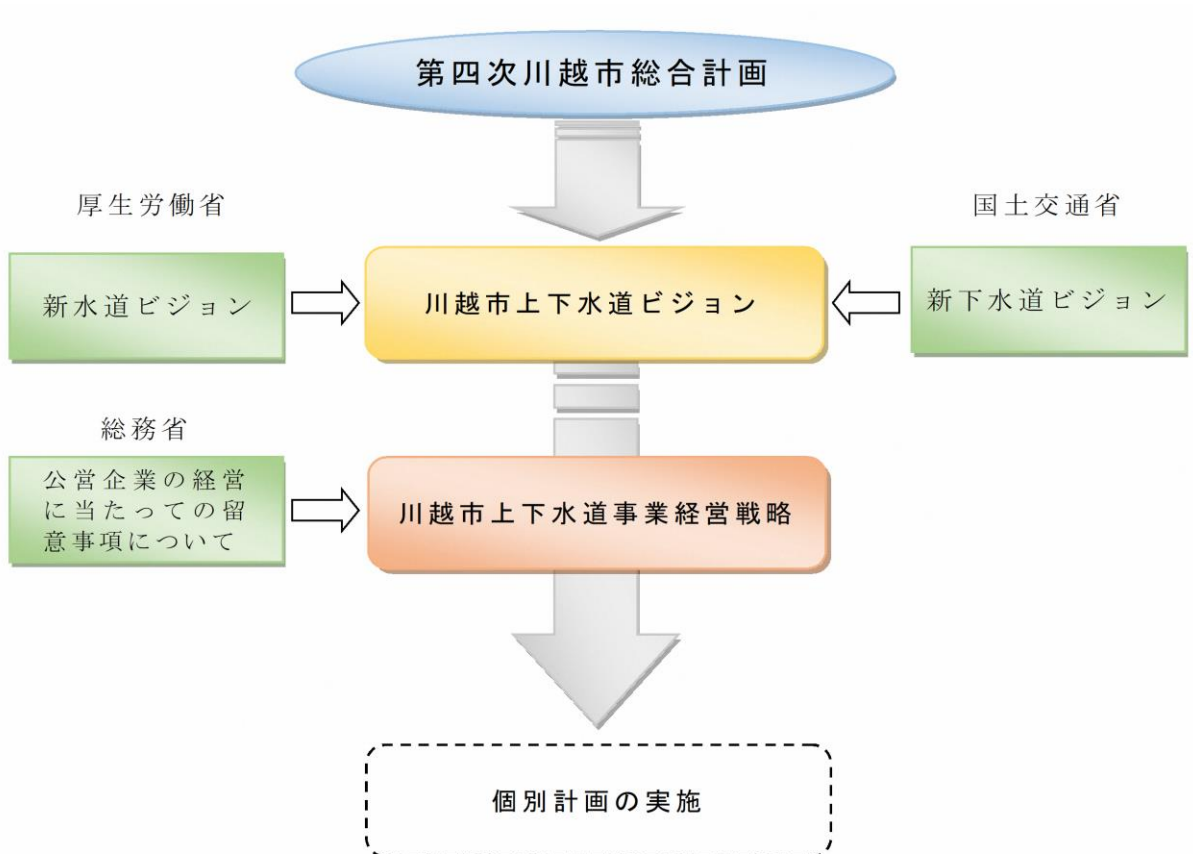
さらに「川越市上下水道ビジョン」に掲げる施策等をより実効性のあるものとし、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画として、「川越市上下水道事業経営戦略」（以下「経営戦略」という。）を策定しようとするものです。

## 2. 経営戦略の位置付け

総務省から「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成 26 年 8 月 29 日付総務省自治財政局公営企業三課室長通知）が示され、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に取り組むために経営戦略を策定することが要請されました。

経営戦略は、施設・設備の投資の見通しである「投資試算」と財源の見通しである「財源試算」を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で収入と支出が均衡するよう調整した「投資・財政計画」が中心となります。本経営戦略の策定に当たっては、そうした経営戦略の基本的な考え方を踏まえるとともに、「第四次川越市総合計画」や「川越市上下水道ビジョン」等、既存の計画との整合を図るものとします。

図 1-1 経営戦略の位置付け



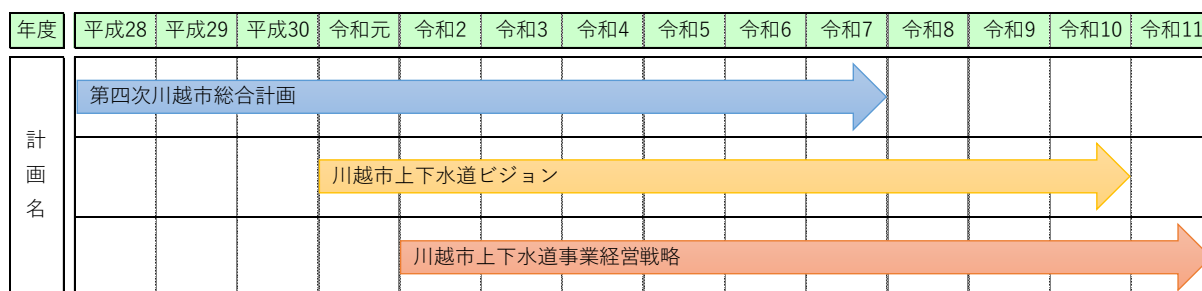
### 3. 計画期間

計画期間は令和2年度から令和11年度までの10年間とします。

計画期間中は、事業の進捗状況の点検・評価を毎年度行い、その結果を踏まえて中間年度に経営戦略の見直しを行います。

なお、川越市上下水道ビジョンと共有している指標項目については、目標年度を令和10年度とします。

図 1-2 計画期間



## 第2章 事業の現状と課題

### 1. 水道事業

#### 1.1 事業の概要

本市の水道事業は、昭和26年度に計画給水人口32,000人、計画一日最大給水量5,000m<sup>3</sup>/日の当初認可を受け事業を実施し、昭和29年度に郭町浄水場から給水を開始しました。その後、市域拡大、人口の増加、市勢の発展等に伴う給水量の増加に対応するため、7次にわたる拡張事業を重ね、平成27年度には軽微な認可変更を行いました。

現在は、基幹管路や重要施設配水管の耐震化、老朽管の更新、浄水場施設の修繕・耐震補強等の事業を実施しています。

表 2-1 水道事業の沿革

水道事業認可	事業期間	計画給水人口 (人)	計画一日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)	備 考
昭和26年9月	創設 昭和28年2月 ～昭和33年3月	32,000	5,000	郭町浄水場新設
昭和35年3月	第一次拡張事業 昭和35年4月 ～昭和40年3月	81,000	16,200	新宿浄水場新設
昭和39年3月	第二次拡張事業 昭和39年4月 ～昭和44年3月	112,000	26,880	今福浄水場新設 霞ヶ関第一浄水場新設 伊佐沼浄水場新設
昭和44年2月	第三次拡張事業 昭和44年4月 ～昭和47年3月	179,000	59,000	霞ヶ関第二浄水場新設 仙波浄水場新設
昭和47年3月	第四次拡張事業 昭和47年4月 ～昭和50年3月	210,000	90,000	中福受水場新設
昭和50年2月	第五次拡張事業 昭和50年4月 ～昭和55年3月	275,000	136,000	中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
昭和55年3月	第六次拡張事業 昭和55年4月 ～昭和61年3月	310,000	153,000	仙波浄水場配水池増設 中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
平成4年3月	第七次拡張事業 平成5年4月 ～平成14年3月中断	350,000	172,000	中福受水場配水池増設 霞ヶ関第二浄水場配水池増設
平成28年3月	軽微な変更 平成28年4月～	352,000	125,000	計画給水人口の見直し 計画一日最大給水量の見直し



平成 30 年度末現在の給水人口は 353,027 人となっており、普及率は 99.9%となっています。

また、浄水場から配水された水道水のうち、水道料金の徴収対象となった水量の割合を示す有収率は 94.2%と、非常に高い水準を維持しています。

表 2-2 水道事業の現況（平成 30 年度末）

現在給水人口	353,027 人
普及率	99.9 %
年間配水量	39,650,478 m <sup>3</sup>
年間有収水量	37,358,752 m <sup>3</sup>
有収率	94.2 %

## 1.2 施設の状況

本市は地下水及び県水を水源としており、浄水場・受水場が 8 箇所、配水池が 18 池あります。

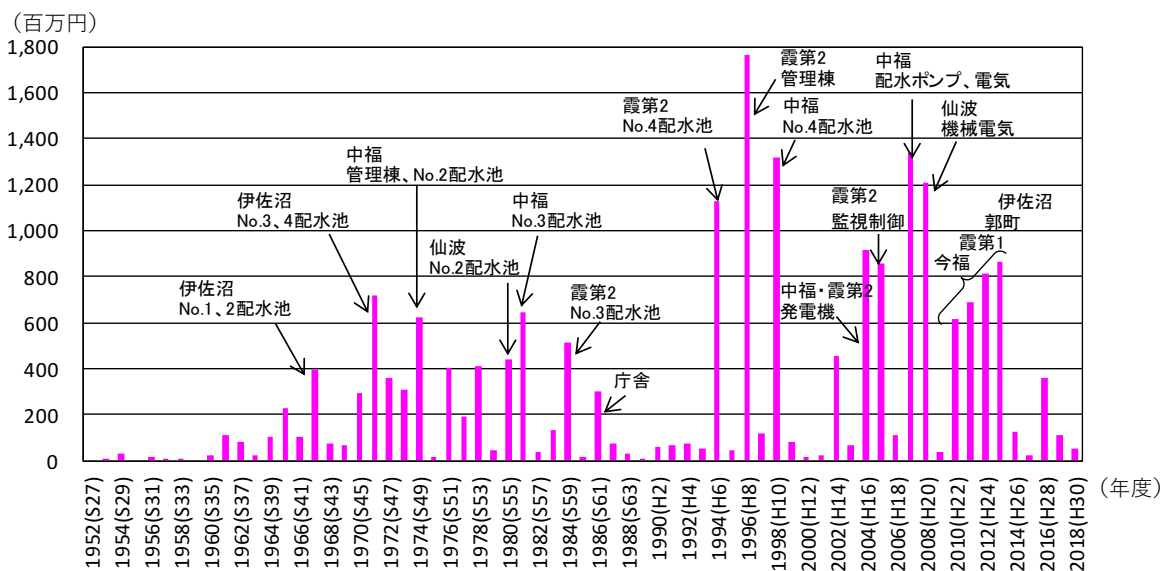
施設利用率は 65.6%と、施設能力に対し余裕を持った施設運用となっています。

表 2-3 施設の概要（平成 30 年度末）

水源	地下水、県水	
施設数	浄・受水場設置数	8 箇所
	配水池設置数	18 池
施設能力 (配水能力)	165,500 m <sup>3</sup> /日	
施設利用率	65.6 %	
管路延長	1,477 km	

構造物及び設備は、事業拡張に合わせて整備されており、特に平成 6 年度以降の取得資産が多くなっています。創設から第 2 次拡張事業までに取得した配水池等は、現時点で取得後約 50 年が経過しており、経年化が進んでいる状況です。

図 2-1 施設（構造物及び設備）の年度別資産取得状況（現在価額）

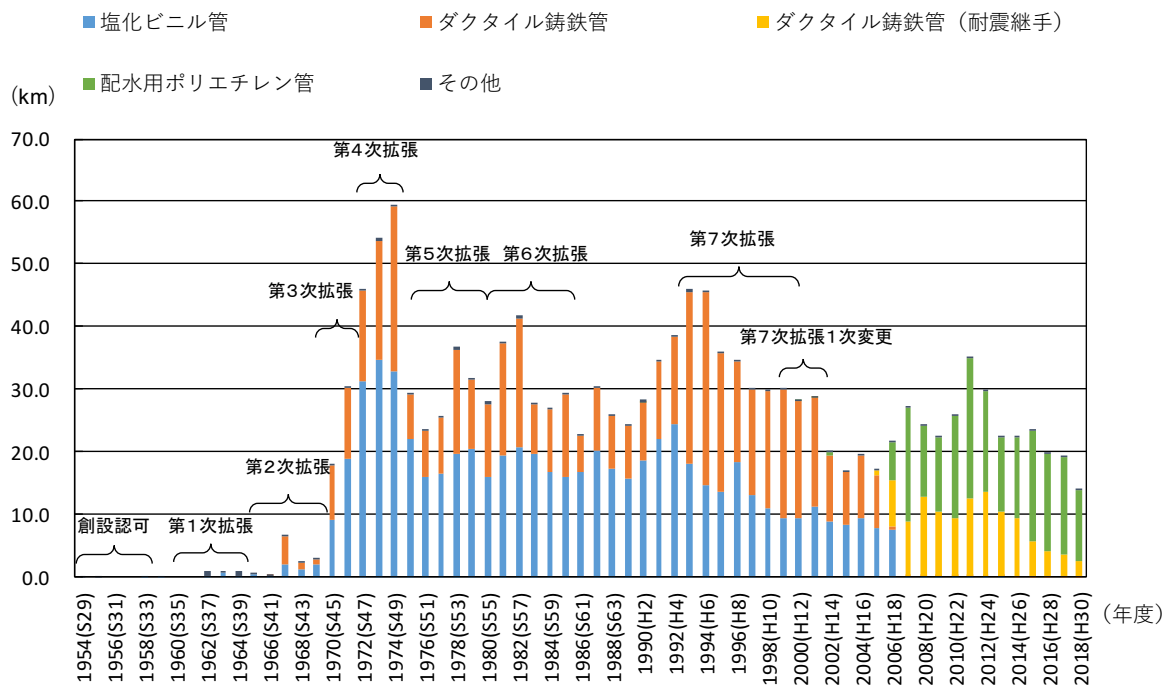


※現在価額は、年度別建設工事費デフレーター（令和元年 8 月 30 日付け）を基に固定資産台帳の取得価格を現在価値化して算定

平成 30 年度末における管路の総延長は約 1,477km であり、うち導水管が約 21 km、送水管が約 1 km、配水管が約 1,455 km 布設されています。

毎年布設替え工事を行っており、創設時から第 2 次拡張事業までに布設された管路は概ね更新済みとなっています。しかし、昭和 45 年度以降の人口増加に伴って布設した管路の大量更新の時期が近づいてきており、今後は管路の更新のペースアップを図る必要があります。

図 2-2 年度別配水管布設延長 (平成 30 年度末)



### 1.3 経営の状況

水道料金は使用する用途により計算方法が異なり、一般用では、メーター口径別の基本料金と使用水量に応じた従量料金を合算した額となります。

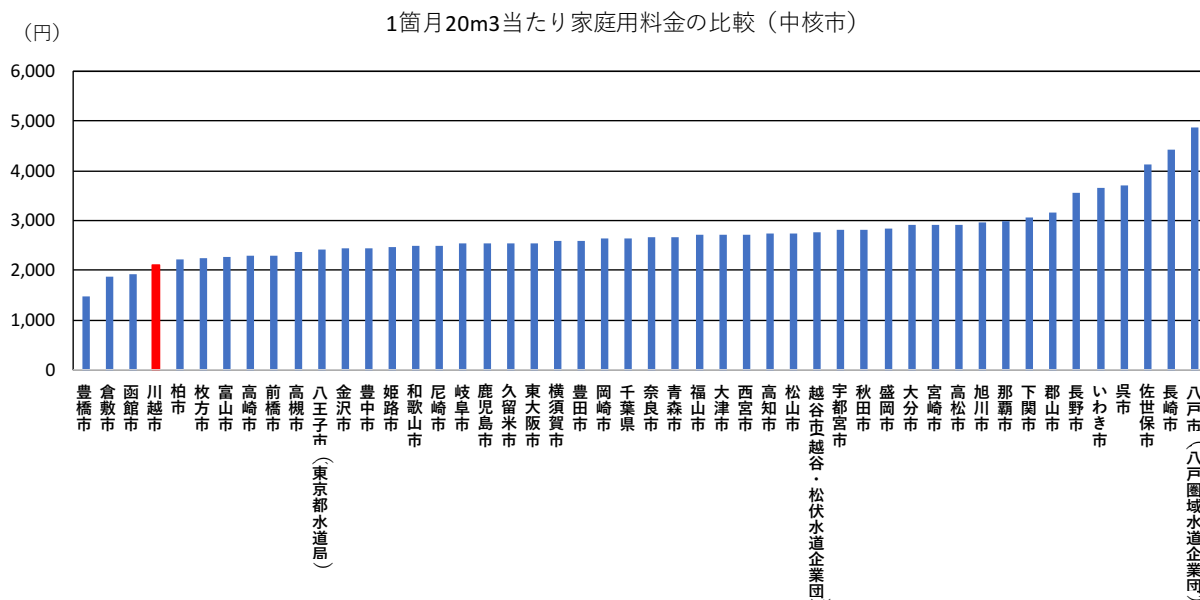
現行の水道料金は平成9年度に改定されたものです。

また、中核市における1箇月20m<sup>3</sup>当たりの一般家庭用料金は図2-3に示すとおりであり、本市は中核市内で4番目に安価な料金設定となっています。

表 2-4 水道料金 (1 箇月当たり、税抜き)

口径 (mm)	基本料金 (円)	水量 (m <sup>3</sup> )	従量料金 (円/m <sup>3</sup> )	その他 用途	基本水量 (m <sup>3</sup> )	基本料金 (円)	水量 (m <sup>3</sup> )	従量料金 (円/m <sup>3</sup> )
13	250	8まで	60	公衆浴場用	100	5,000	100を超える分	60
20	380	8を超え15まで	85	プール用	-	-	1毎	140
25	850	15を超え30まで	125	臨時用	-	-	1毎	350
30	1,550	30を超え50まで	185					
40	2,950	50を超え150まで	240					
50	5,500	150を超え250まで	300					
75	11,500	250を超える分	350					
100	18,500	-	-					
150	40,000	-	-					

図 2-3 中核市 (48 事業体) における1箇月20m<sup>3</sup>当たり一般家庭用料金の比較



出典：水道料金表 (平成30年4月1日現在) (日本水道協会)

※口径別料金体系の場合は口径13mmでの水道料金

※平成29年度末時点の中核市を対象

平成 30 年度末における給水人口は 353,027 人で、微増傾向にあります。一方、平成 30 年度末における年間有収水量は 37,359 千 m<sup>3</sup> で、平成 26 年度までは減少傾向にあったものの、ここ数年は横ばいとなっています。

ただし、長期的には今後の人口減少に伴い、年間有収水量も減少していくことが見込まれます。

料金収入は、有収水量の増減に伴い変動しています。

図 2-4 給水人口及び年間有収水量の推移

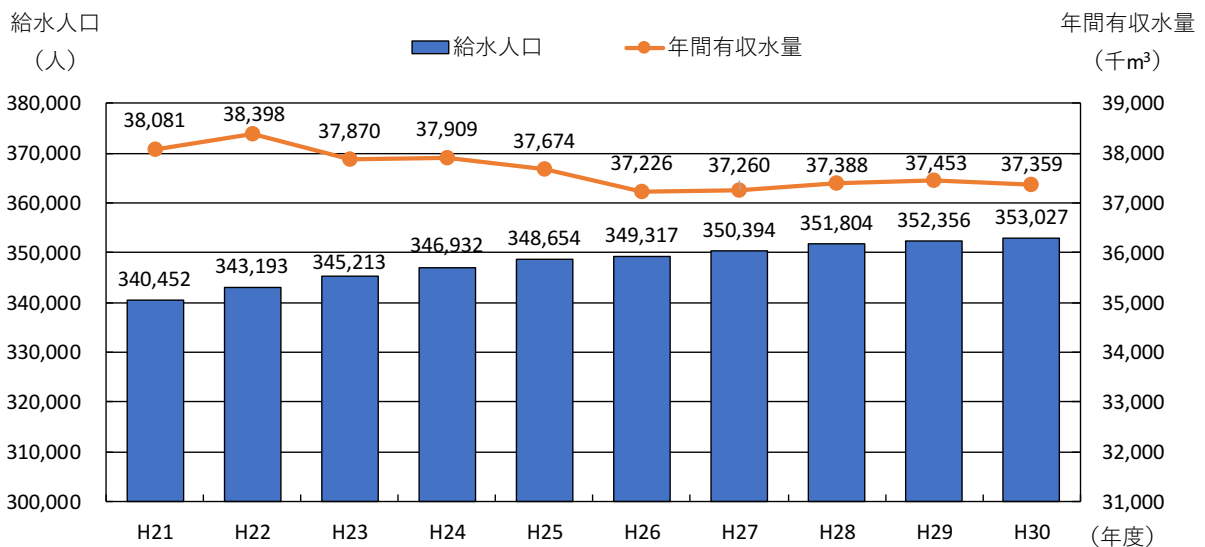
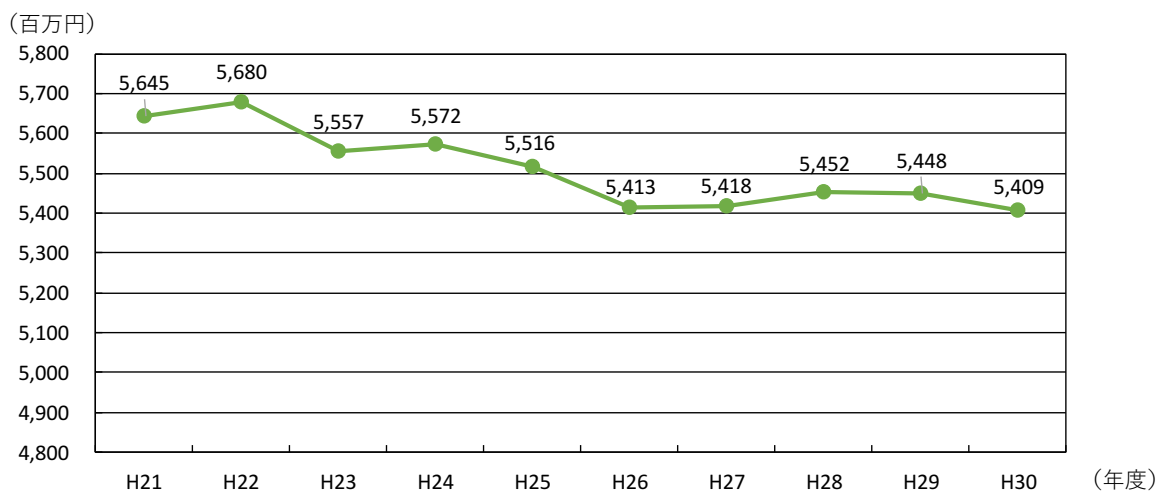


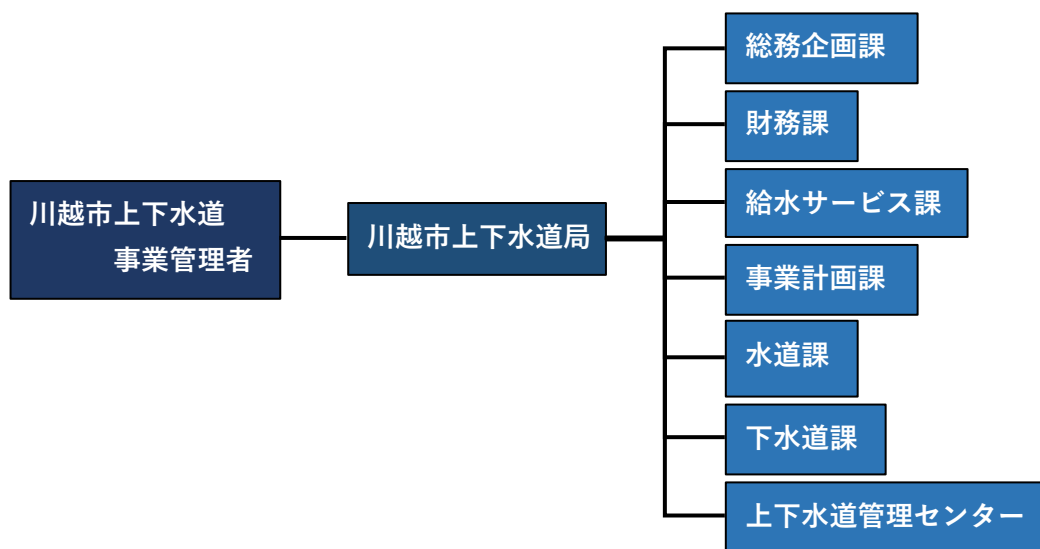
図 2-5 料金収入の推移



## 1.4 組織の状況

平成 15 年度に水道部と下水道部が統合し、現在の組織体制である上下水道局となりました。その後も必要に応じて組織改正を実施し、平成 30 年度末は図 2-6 のような体制となっています。

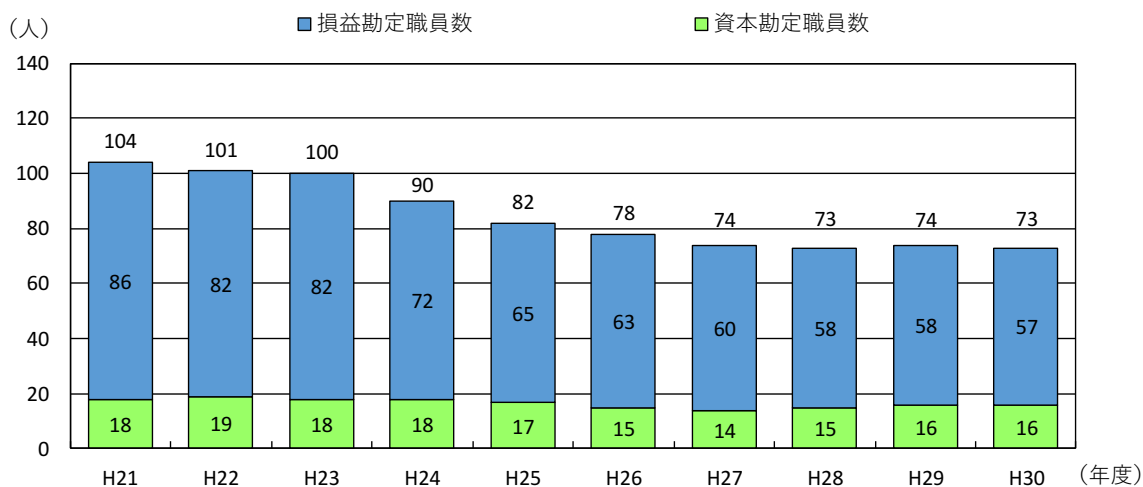
図 2-6 上下水道局組織図（平成 30 年度末）



上下水道局における水道関係職員数は、平成 30 年度末時点で 73 人です。内訳は、主として営業活動に従事している損益勘定職員が 57 人、主として施設等の建設改良に従事している資本勘定職員が 16 人となっています。また、平成 25 年度から営業業務については外部へ包括委託を実施しています。

水道関係職員数は、10 年間で 3 割近く減少しています。

図 2-7 水道関係職員数の推移



※上下水道事業管理者、上下水道局長については、水道関係職員数に含めています。

### 1.5 これまでの主な経営健全化の取組

本市では、経営の健全化・効率化を図るため、組織のスリム化、企業債残高の削減、民間活力の導入など、様々な取組を行ってきました。

組織については、平成 15 年度に水道事業と下水道事業の組織を統合し、料金窓口や管理部門を一本化することで事務の効率化を図りました。

企業債については、内部留保資金を活用した繰上償還を平成 14 年度、平成 17 年度及び平成 18 年度に行い、企業債残高を削減しました。その後も借入額の抑制に努め、将来の世代の負担を軽減しています。

民間活力の導入については、平成 25 年度から、上下水道料金の収納や受付業務等について包括業務委託を開始しました。検針業務から料金徴収にわたる一連の業務等を一括して民間委託することで、経営の効率化に取り組んでいます。

## 1.6 経営比較分析表を活用した現状分析

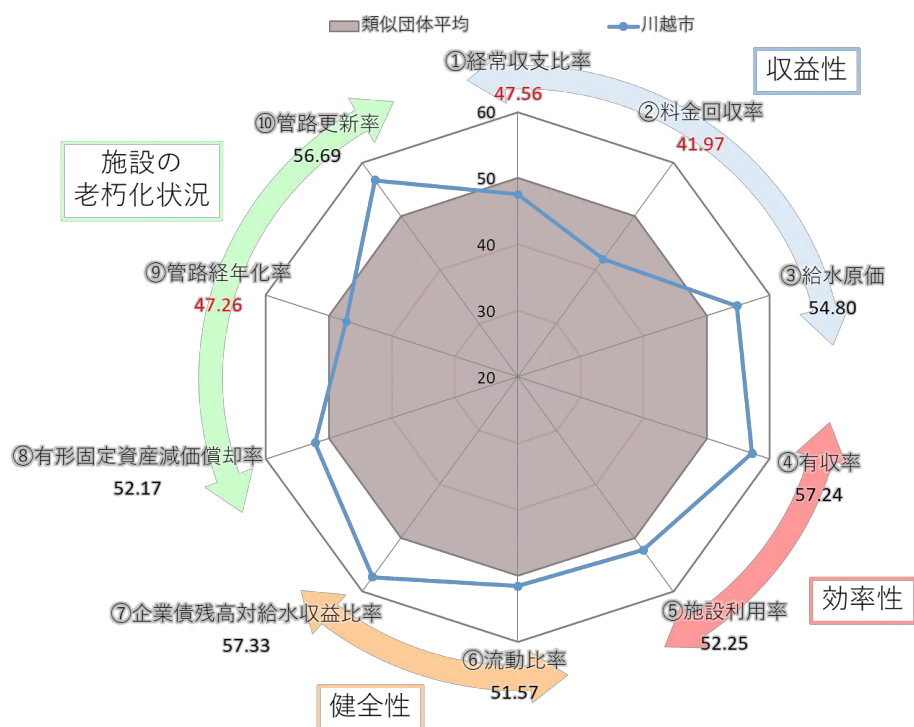
経営比較分析表とは、総務省が示した統一様式により、公営企業における経営や施設の状況を表す指標について、経年変化や類似団体平均との比較分析を行うことで、現状や課題等を把握することができる資料です。

経営比較分析表から平成 29 年度の各指標値を抽出し、図 2-8 のとおりレーダーチャートを作成しました。類似団体平均（ピンク色）を偏差値 50 とし、外側に向かうほど各指標が平均よりもよいことを表します。

続けて、直近 6 年間における本市の各指標値と平成 25 年度から平成 29 年度までの類似団体平均値との比較を示しています。

なお、類似団体とは、給水形態及び現在給水人口規模により区分されたもので、川越市は「末端給水事業、現在給水人口 30 万人以上」の区分に属しています。

図 2-8 経営比較分析指標 レーダーチャート（平成 29 年度）



※類似団体平均は総務省公表値を使用、偏差値は以下の方法で算出

- ・ 値が高い方がよい指標 :  $50 + ((\text{川越市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$
- ・ 値が低い方がよい指標 :  $50 - ((\text{川越市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$

※累積欠損金比率の指標については、本市では発生していないため、レーダーチャートから除いてあります。

※平成 30 年度の類似団体の数値については、現時点（令和元年 10 月）で総務省から公表されていないため、平成 29 年度までの数値を用いて比較分析を行っています。



収益性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">経常収支比率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【113.39】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>103.89</td> <td>110.14</td> <td>111.14</td> <td>109.39</td> <td>114.95</td> <td>110.39</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>108.98</td> <td>114.44</td> <td>115.21</td> <td>117.25</td> <td>116.77</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	103.89	110.14	111.14	109.39	114.95	110.39	平均値	108.98	114.44	115.21	117.25	116.77	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		103.89	110.14	111.14	109.39	114.95	110.39															
平均値		108.98	114.44	115.21	117.25	116.77	-															
①経常収支比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>毎年度の維持管理費や支払利息等の費用を、料金収入や繰入金等でどの程度賄えているかを示す指標です。100%以上であるときは、単年度の収支が黒字であることを意味します。</p>	<p>本市は100%以上で黒字ではあるものの、類似団体と比較するとやや低い傾向にあります。今後、給水収益の減少により、指標値が低下する恐れがあります。</p>																					

収益性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">料金回収率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【104.36】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>93.96</td> <td>99.81</td> <td>101.57</td> <td>98.69</td> <td>103.53</td> <td>99.70</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>100.77</td> <td>107.74</td> <td>108.81</td> <td>110.87</td> <td>110.30</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	93.96	99.81	101.57	98.69	103.53	99.70	平均値	100.77	107.74	108.81	110.87	110.30	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		93.96	99.81	101.57	98.69	103.53	99.70															
平均値		100.77	107.74	108.81	110.87	110.30	-															
②料金回収率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
100%を超えること																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>給水に係る経費を、料金収入でどの程度賄えているかを示した指標です。料金水準等を評価することが可能で、すべて料金収入で賄えている場合は100%以上となり、適正な水道料金が確保されていることとなります。</p>	<p>本市は100%を下回る年度があり、料金収入で給水費用が賄えていない年度があります。今後想定している施設の維持や修繕に係る費用を見込み、必要とされる供給単価の水準を検討する必要があります。</p>																					

収益性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">給水原価(円/m<sup>3</sup>)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【165.71】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>155.84</td> <td>145.68</td> <td>143.17</td> <td>147.76</td> <td>140.50</td> <td>145.20</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>165.74</td> <td>154.33</td> <td>152.95</td> <td>150.54</td> <td>151.85</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	155.84	145.68	143.17	147.76	140.50	145.20	平均値	165.74	154.33	152.95	150.54	151.85	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		155.84	145.68	143.17	147.76	140.50	145.20															
平均値		165.74	154.33	152.95	150.54	151.85	-															
③給水原価(円/m <sup>3</sup> )																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{経常費用} - \left( \begin{array}{l} \text{受託工事費} \\ \text{+材料及び不用品売却原価} \\ \text{+附帯事業費} \end{array} \right) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
水道料金の対象となった水量1m <sup>3</sup> 当たりの給水に要した費用を示す指標です。一般的には低額の方がよいとされていますが、明確な数値基準がないため、経年比較や類似団体との比較等により現状分析を行う必要があります。	本市では概ね140～155円/m <sup>3</sup> の間で推移しています。類似団体と比較して低い傾向にあり、低コストで配水することができていますが、費用の約4割を県水購入費が占めていることから、購入単価が見直されると指標値に影響します。																					

効率性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">有収率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【89.93】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>94.27</td> <td>94.17</td> <td>94.36</td> <td>94.98</td> <td>94.56</td> <td>94.22</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>91.45</td> <td>91.07</td> <td>91.21</td> <td>91.60</td> <td>91.48</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	94.27	94.17	94.36	94.98	94.56	94.22	平均値	91.45	91.07	91.21	91.60	91.48	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		94.27	94.17	94.36	94.98	94.56	94.22															
平均値		91.45	91.07	91.21	91.60	91.48	-															
④有収率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
浄水場・受水場から配水した水量のうち、実際に水道料金の対象となった水量の割合を示す指標で、100%に近いほどよいとされています。	本市では94%台で推移しており、類似団体と比べ高い数値で安定しています。定期的な漏水調査や老朽管の更新による効果であると考えられることから、今後もそれらを計画的に行い、有収率の低下を防ぐ必要があります。																					

効率性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;"><b>施設利用率(%)</b></p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【60.41】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>66.16</td> <td>65.44</td> <td>65.19</td> <td>65.16</td> <td>65.57</td> <td>65.64</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>63.91</td> <td>63.25</td> <td>63.03</td> <td>63.18</td> <td>63.54</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	66.16	65.44	65.19	65.16	65.57	65.64	平均値	63.91	63.25	63.03	63.18	63.54	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		66.16	65.44	65.19	65.16	65.57	65.64															
平均値		63.91	63.25	63.03	63.18	63.54	-															
⑤施設利用率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>水道施設の効率性を示し、施設の利用状況や適正規模を判断するための指標です。明確な数値基準はありませんが、高い数値の方がよいとされています。数値が高すぎる場合は施設の余裕が少なく、低すぎる場合は無駄のある状態です。</p>	<p>H28までは減少傾向でしたが、直近の2年間では増加しています。冬期の凍結による漏水や、夏期の好天による一日平均配水量の増加によるものです。類似団体より高い傾向ですが、今後は減少していくことが見込まれるため、適正な施設規模のあり方について検討していきます。</p>																					

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;"><b>流動比率(%)</b></p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【264.34】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>548.56</td> <td>289.75</td> <td>339.30</td> <td>326.94</td> <td>283.00</td> <td>385.29</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>473.46</td> <td>240.81</td> <td>241.71</td> <td>249.08</td> <td>254.05</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	548.56	289.75	339.30	326.94	283.00	385.29	平均値	473.46	240.81	241.71	249.08	254.05	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		548.56	289.75	339.30	326.94	283.00	385.29															
平均値		473.46	240.81	241.71	249.08	254.05	-															
⑥流動比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>1年以内に支払うべき債務に対して、支払い可能な現金等をどの程度有しているかを示す指標で、短期の支払い能力を表しています。200%を超えていることが望ましく、100%未満では不良債権が発生している可能性があります。</p>	<p>本市では、100%を大きく上回っており、短期的な支払い能力には問題ありません。H30は、未払金の減少により流動負債が減少したことで、流動比率が上昇しました。</p>																					

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">企業債残高対給水収益比率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【274.27】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>144.58</td> <td>140.19</td> <td>137.55</td> <td>133.91</td> <td>134.92</td> <td>133.02</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>285.77</td> <td>283.10</td> <td>274.14</td> <td>266.66</td> <td>258.63</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	144.58	140.19	137.55	133.91	134.92	133.02	平均値	285.77	283.10	274.14	266.66	258.63	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		144.58	140.19	137.55	133.91	134.92	133.02															
平均値		285.77	283.10	274.14	266.66	258.63	-															
⑦企業債残高対給水収益比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>企業債の残高と料金収入等の収益との比率を示す指標です。明確な数値基準はありませんが、比率は低い方がよいとされています。ただし、世代間負担の公平性という観点からは、企業債を一定程度活用することも望まれます。</p>	<p>本市では140%前後で推移しており、類似団体と比較して低く抑えられています。将来負担が少なくなっていますが、今後行う更新事業の財源として企業債が必要であることから、適切な企業債残高の水準について検証を行います。</p>																					

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">累積欠損金比率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【0.85】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>0.34</td> <td>0.00</td> <td>0.71</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	平均値	0.34	0.00	0.71	0.00	0.00	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
平均値		0.34	0.00	0.71	0.00	0.00	-															
累積欠損金比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>累積欠損金とは、営業活動の結果発生した損失が、当該年度で処理できずに複数年度にわたって累積したものを示しています。健全な経営を維持していく上では、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。</p>	<p>本市では累積欠損金は発生していません。</p>																					

施設の老朽化状況

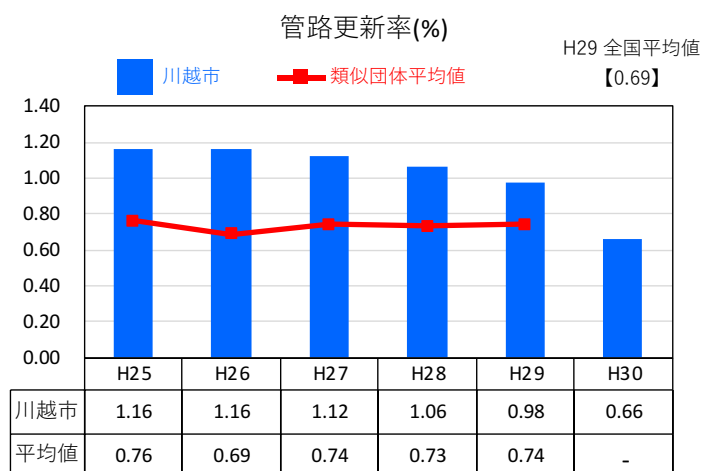
<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">有形固定資産減価償却率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【48.12】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>45.00</td> <td>46.12</td> <td>47.13</td> <td>47.95</td> <td>48.75</td> <td>50.09</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>45.38</td> <td>47.70</td> <td>48.41</td> <td>49.10</td> <td>49.66</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	45.00	46.12	47.13	47.95	48.75	50.09	平均値	45.38	47.70	48.41	49.10	49.66	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		45.00	46.12	47.13	47.95	48.75	50.09															
平均値		45.38	47.70	48.41	49.10	49.66	-															
⑧有形固定資産減価償却率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを示す指標で、資産の老朽化度合いを表しています。この比率が高いほど減価償却が進んでおり、施設の老朽化が進んでいるということを示しています。	類似団体と比較してやや低いものの、増加傾向を示しており、施設全体の老朽化が進行しているといえます。計画的・効果的な償却対象資産の更新を行う必要があります。																					

施設の老朽化状況

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">管路経年化率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【15.89】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>14.14</td> <td>17.87</td> <td>19.32</td> <td>20.30</td> <td>21.38</td> <td>23.39</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>13.33</td> <td>14.54</td> <td>16.16</td> <td>17.42</td> <td>18.94</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	14.14	17.87	19.32	20.30	21.38	23.39	平均値	13.33	14.54	16.16	17.42	18.94	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		14.14	17.87	19.32	20.30	21.38	23.39															
平均値		13.33	14.54	16.16	17.42	18.94	-															
⑨管路経年化率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示す指標で、管路の老朽化度合いを表しています。	類似団体と比較して高く、上昇傾向にあります。今後も老朽管の発生が見込まれることから、アセットマネジメントに基づいた更新を行っていく必要があります。																					

施設の老朽化状況

<b>業務指標</b>		
⑩管路更新率(%)		
<b>評価基準</b>		
高い方がよい		
<b>計算式</b>		
$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
<b>説明</b>	<b>評価</b>	
<p>その年度に更新した管路延長の割合を示した指標で、更新の取組状況を表しています。例えば毎年1%ずつ更新した場合、100年で全ての管路を更新する計算となります。</p>	<p>類似団体と比較して高い水準で推移していますが、更新率は年々低下しており、H30は更に低くなっています。管路の健全度を確保するため、アセットマネジメントに基づいた更新を行っていく必要があります。</p>	



水道事業について、平成 29 年度のレーダーチャート、平成 25 年度から平成 29 年度までの本市の各指標値及び類似団体の各平均値を比較して、収益性、効率性、健全性、施設の老朽化状況の 4 つの観点から分析を行いました。

#### 収益性

「①経常収支比率」及び「②料金回収率」について、類似団体を下回っている状態が続いています。さらに料金回収率については 100%を下回る年度もあり、給水に係る経費が料金収入で賄えていない年度があります。また、「③給水原価」が類似団体を下回っていますが、料金回収率も低いことから、水道料金の水準が低く設定されていると考えられます。

#### 効率性

「④有収率」及び「⑤施設利用率」については、ともに類似団体を上回っており、値についても良好であるといえます。配水管等からの漏水は経営的な損失であるばかりでなく、道路陥没等の重大事故につながる可能性もありますが、定期的な漏水調査や計画的な老朽管の更新を行うことで、高い有収率を保つことができています。また、施設利用率は現在の水準を良好であると捉えています。将来の水需要の減少が進行した場合に備えて、無駄の少ない施設運営のあり方について検討していく必要があります。

#### 健全性

「⑥流動比率」は 100%を大きく上回っており、短期の支払い能力は保たれています。また、本市は、「⑦企業債残高対給水収益比率」が低いことが特徴の一つであり、現状では将来への負担を抑制することができます。

#### 施設の老朽化状況

施設に関する指標では、「⑧有形固定資産減価償却率」及び「⑨管路経年化率」が上昇傾向にあります。どちらの指標も類似団体と大きな差はないものの、浄水場や管路等、施設の老朽化が進行していることを示しています。今後、法定耐用年数を迎える施設が多く存在していること、法定耐用年数での更新が難しいことなどから、施設の適切な維持管理と、アセットマネジメントに基づく効率的な更新を進めていく必要があります。

## 1.7 事業の課題

### ●施設・設備の老朽化への対応

現状分析の結果、水道施設や管路の老朽化が進行しています。

受水場や浄水場、管路などの施設の更新には、多額の費用を必要とするばかりでなく、新たな需要が発生しないことから、水道料金収入の増加を望むことができません。継続的な施設の更新と維持管理を実現するためには、財源の確保が大きな課題となっています。

本市では、昭和40年代後半に拡張整備した管路が、大量更新の時期を迎えています。管路の老朽化に伴う漏水、断水等の突発的な事故が発生するリスクも高まることから、管路の重要度等を考慮しつつ、アセットマネジメント（\*）に基づいた計画的な更新と耐震化を進める必要があります。

### ●適正な水道料金水準の確保

水道事業の運営に関する経費は、水道料金収入を主な財源としています。

また、ここで確保した純利益が、将来の施設更新費用や企業債の元金償還金に充当する財源となります。

一方、給水に係る経費が料金収入で賄えていない年度もあるため、利用者の負担に配慮するとともに、企業債に対する依存度、内部留保資金についての現状を把握しつつ、適正な水道料金水準の確保が課題となります。

### \*アセットマネジメント

上下水道事業において中長期的な視点で将来の資産健全度や財政収支を見通し、重要度・優先度を踏まえた投資の平準化を図ることにより、効果的効率的に資産を管理運営する体系化された実践活動。



## 2. 下水道事業

### 2.1 事業の概要

本市の下水道事業は、昭和6年度に計画排水人口 25,446 人、計画一人一日最大汚水量 167 L の当初認可を受け事業を実施しました。その後、昭和 39 年度には川越市滝ノ下終末処理場での処理を開始し、昭和 52 年度からは荒川右岸流域下水道へ参加して下水道の整備に努めてきました。

現在は、未普及対策、緊急輸送道路内の埋設管路等の耐震化、老朽化した下水道施設の更新及び浸水対策を実施しています。

表 2-5 下水道事業の沿革

下水道法 事業認可年月	下水道法 事業認可面積 (ha)	下水道法 事業認可人口 (人)	備考
昭和6年6月	203	25,446	県下における下水道整備の先駆けとして実施
昭和35年6月	849	145,000	公共下水道事業の始まり (川越市滝ノ下終末処理場での処理を昭和39年12月より開始)
昭和52年10月	1,568	163,770	埼玉県荒川右岸流域下水道へ参加 流域関連公共下水道事業に着手
平成18年3月	3,666	306,900	川越市滝ノ下終末処理場を県に移管(平成18年4月)
事業計画 策定年月	事業計画 策定面積 (ha)	事業計画 策定人口 (人)	備考
平成30年3月	3,896	275,000	流域関連の区域拡大

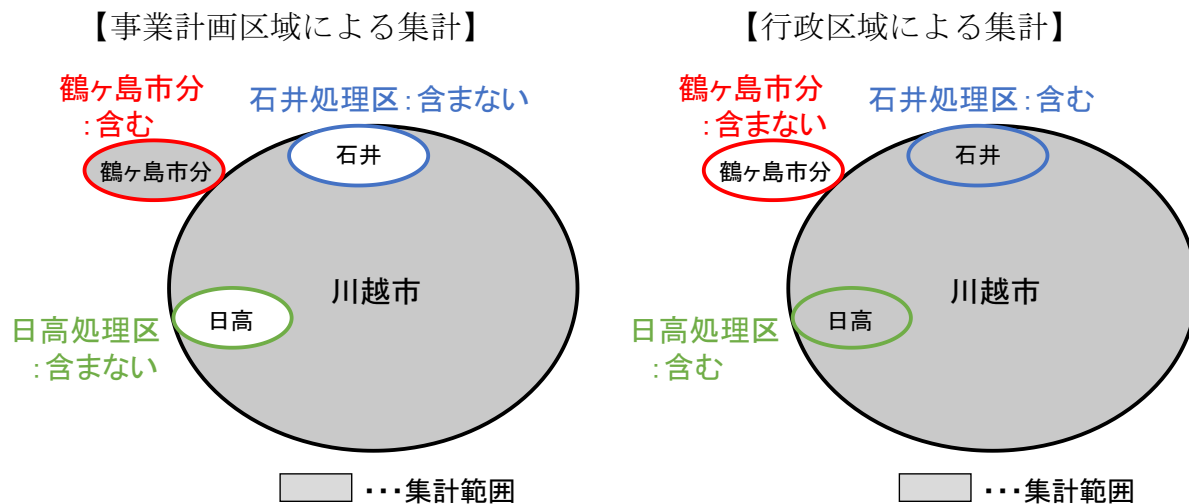
※下水道法事業認可人口は、埼玉県の「荒川流域別下水道整備総合計画(平成21年4月)」で示されている将来人口推計値に基づくもので、実績値とは異なる。

川越市が事業を実施している区域には、鶴ヶ島市の一部を含みます。また、川越市の一部区域には、日高市により処理されている区域(日高処理区)や、坂戸・鶴ヶ島下水道組合により処理されている区域(石井処理区)があります。

このため、処理区域内の人口や水洗化人口、整備率などについて、川越市が事業を実施している区域(事業計画区域)による集計と行政区域による集計があります。特

に断りがない場合、本経営戦略では事業計画区域による集計を示しています。

図 2-9 事業計画区域による集計と行政区域による集計範囲



本市の下水道事業の現況を表 2-6 に示します。

事業計画区域による集計では、平成 30 年度末の行政区域内人口は 359,798 人、処理区域内人口は 310,701 人、うち、水洗化人口は 304,582 人となっており、人口普及率は 86.4%となっています。

表 2-6 下水道事業の現況（平成 30 年度末）

事業計画区域による集計		行政区域による集計	
行政区域内人口	359,798 人	行政区域内人口	353,078 人
処理区域内人口	310,701 人	処理区域内人口	303,981 人
人口普及率	86.4 %	人口普及率	86.1 %
水洗化人口	304,582 人	水洗化人口	297,845 人
水洗化率	98.0 %	水洗化率	98.0 %
年間処理水量	46,775,921 m <sup>3</sup>		
有収水量	33,090,689 m <sup>3</sup>		
有収率	73.5 %		
全体計画面積	6,363 ha		
現在整備面積	4,104 ha		
整備率	64.5 %		

## 2.2 施設の状況

本市の汚水は、すべて埼玉県荒川右岸流域下水道により処理されているため、本市が所有する汚水処理施設はありません。本市が所有する主な施設は、ポンプ場施設、雨水調整池・貯留施設、合流式下水道改善施設、管路施設です。

ポンプ場施設では、認可施設として汚水ポンプ場が2箇所、雨水ポンプ場が3箇所あり、認可外施設として雨水ポンプ施設やマンホールポンプ場等があります。このほか、河川への汚水流出を軽減する合流式下水道改善施設等があります。

それぞれの施設概要は表 2-7 から表 2-9 に示すとおりです。

表 2-7 ポンプ場認可施設（平成 30 年度末）

施設名	処理分区又は排水区名	揚水量 (m <sup>3</sup> /分)	
		晴天時最大	雨天時最大
月吉汚水中継ポンプ場	新河岸第5処理分区	15.0	
芳野台汚水中継ポンプ場	新河岸第7処理分区	7.5	
霞ヶ関第一雨水ポンプ場	入間川左岸第1排水区		513
霞ヶ関第二雨水ポンプ場	入間川左岸第2排水区		348
中島雨水ポンプ場	江川第2排水区		64

表 2-8 その他のポンプ場等（平成 30 年度末）

施設名	箇所数 (箇所)	揚水量 (m <sup>3</sup> /分)
汚水中継ポンプ場（マンホール形式）	52	0.1～3.0
雨水ポンプ場 ※県所有（川越市管理）のポンプ場1箇所を含む	15	0.4～96.0
雨水調整池・貯留施設	19	容量 240～19,296m <sup>3</sup>

表 2-9 合流式下水道改善施設（平成 30 年度末）

施設名	箇所数 (箇所)	備考
夾雑物除去装置	19	
貯留施設	10	貯留容量 28.7～4,800m <sup>3</sup>

下水道管路の総延長は、平成 30 年度末で約 1,177km であり、内訳は表 2-10 のとおりです。年度別の布設延長は図 2-10 のとおりですが、昭和後期から平成初期にかけて大規模に布設していることから、近い将来、大量更新の時期を迎えることとなります。

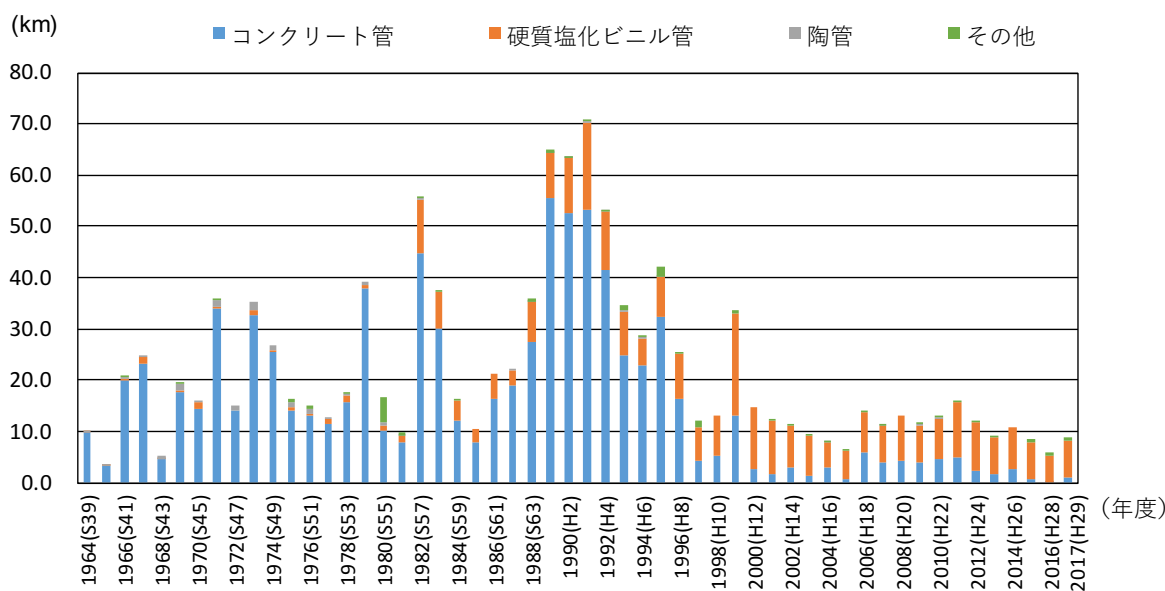
下水道施設については、状況を的確に把握・評価し、効果的に管理することが求められています。本市では、平成 29 年度末に策定したストックマネジメントにより計画的な改築等を行い、ライフサイクルコストの低減を図りつつ、持続的に機能を保全していきます。

表 2-10 下水道管路の内訳

区分	延長 (km)	説明
合流管	216	汚水と雨水をまとめて排除するための管路。
分流污水管	837	汚水のみを排除する管路。
分流雨水管	125	雨水のみを排除する管路。
合計	1,177	

※四捨五入しているため、内訳と合計が異なる。

図 2-10 年度別下水道管布設延長



## 2.3 経営の状況

下水道使用料は、使用する用途により計算方法が異なり、一般用では、基本料金と排除量に応じた従量料金を合算した額となります。

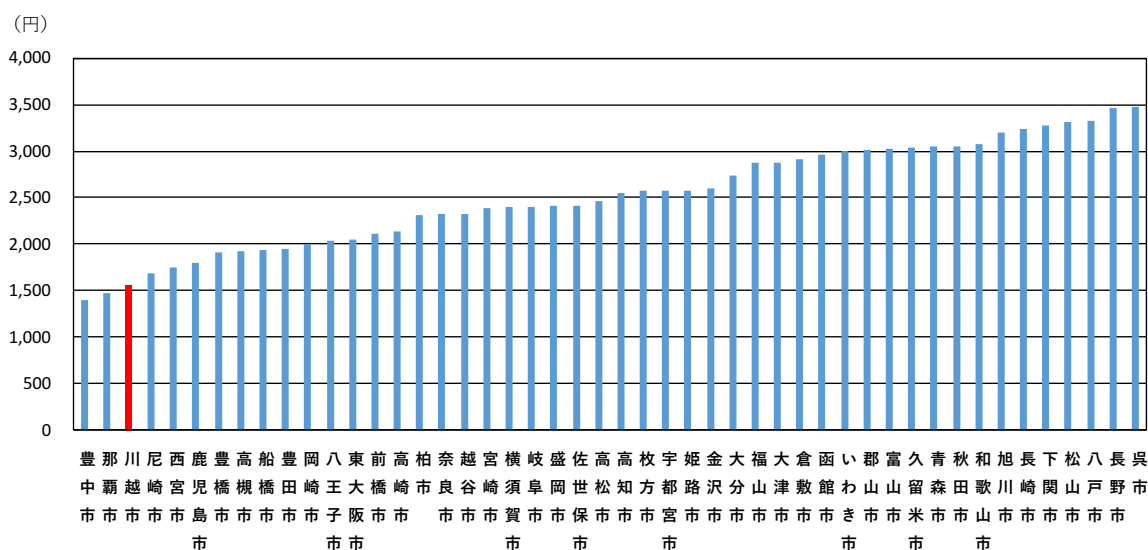
また、中核市における1箇月20m<sup>3</sup>当たりの一般家庭用使用料は図2-11に示すとおりであり、本市は中核市内で3番目に安価な料金設定となっています。

現行の下水道使用料は平成21～24年度にかけて改定されたものであり、平均改定率は35.34%となっています。

表2-11 下水道使用料（1箇月当たり、税抜き）

用途	基本料金 (円)	排除量 (m <sup>3</sup> )	従量料金 (円)
家事用 その他	200	10まで	45
		10を超え20まで	80
		20を超え30まで	105
		30を超え50まで	130
		50を超え200まで	150
		200を超え500まで	175
		500を超える分	190
公衆浴場用	100m <sup>3</sup> まで1,000	100を超える分	15

図2-11 中核市（48事業体）における1箇月20m<sup>3</sup>当たり一般家庭用使用料の比較



豊那川 尼西 鹿豊 高船 豊岡 八東 前高 柏奈 越宮 横岐 盛佐 高高 枚宇 姫金 大福 大倉 函い 郡富 久青 秋和 旭長 下松 八長 吳  
中霸 越崎 崎児 橋槻 橋田 崎王 大橋 崎市 良谷 崎須 阜岡 世松 知方 都路 沢分 山津 敷館 わ山 山留 森田 歌川 崎関 山戸 野市  
市市市市市島市市市市市子阪市市市市市賀市市保市市市宮市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市

出典：平成29年度 公営企業年鑑（総務省）

※平成29年度末時点の中核市を対象

平成 30 年度末における水洗化人口は 304,582 人と、平成 21 年度と比較すると約 1.7 万人増加しています。

一方、水道使用量の減少に伴い、年間有収水量は平成 21 年度と比較すると約 20 万 m<sup>3</sup> 減少しています。

下水道使用料収入は平成 21～24 年度にかけて行われた料金改定により平成 25 年度まで増加し、その後は横ばいで推移しています。

図 2-12 水洗化人口及び年間有収水量の推移

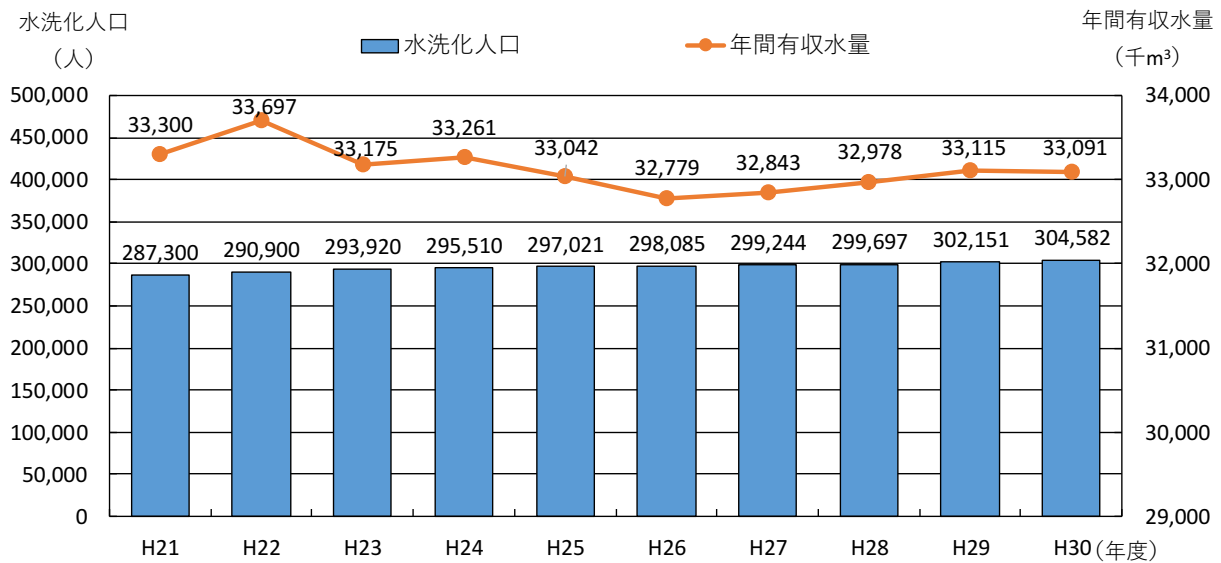
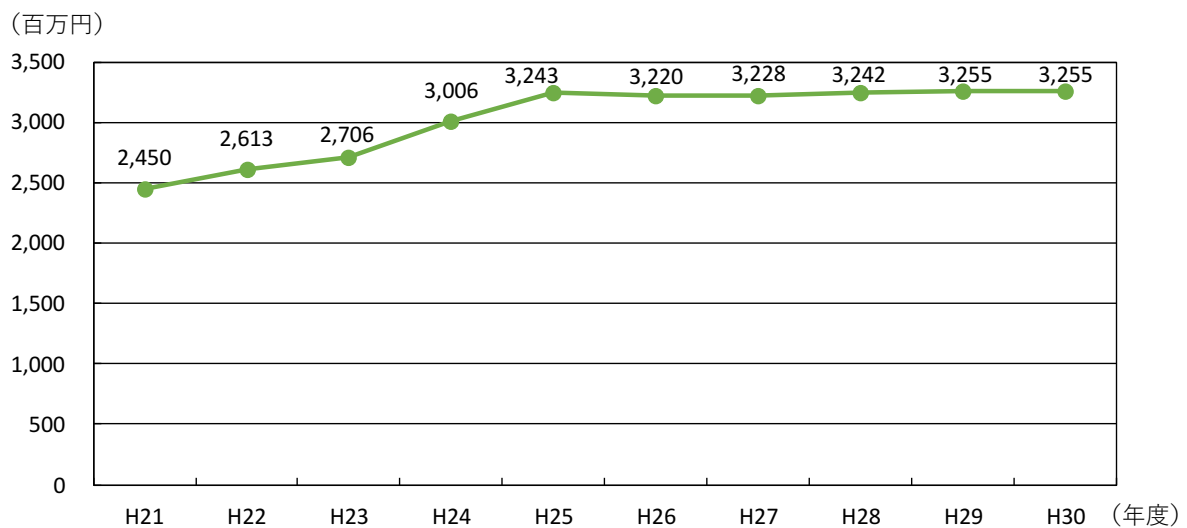


図 2-13 下水道使用料収入の推移

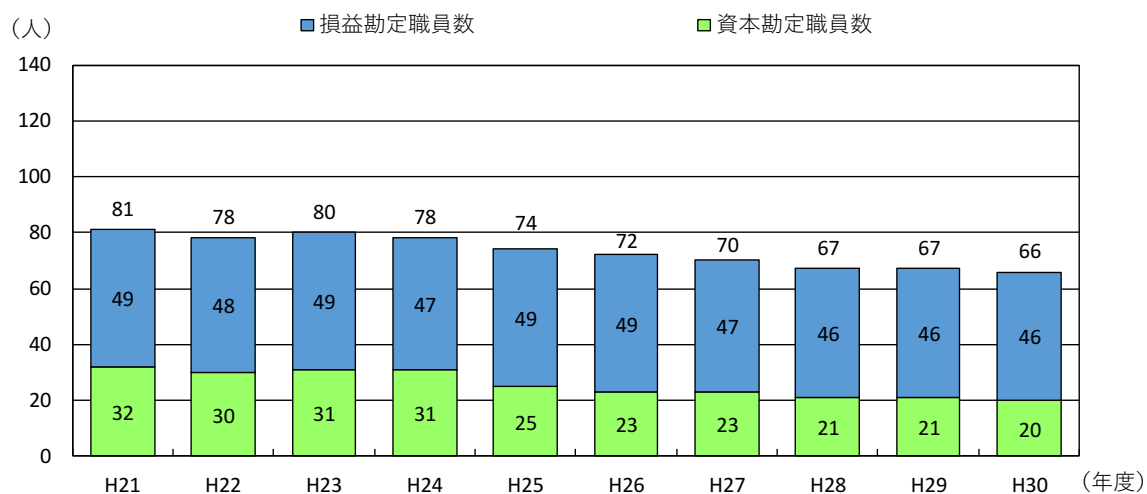


## 2.4 組織の状況

川越市上下水道局における下水道関係職員数は、平成30年度末時点で66人です。内訳は、主として営業活動に従事している損益勘定職員が46人、主として施設等の建設改良に従事している資本勘定職員が20人となっています。

なお、平成30年度末の組織体制については、第2章 1.4 図 2-6 に示したとおりです。

図 2-14 下水道関係職員数の推移



## 2.5 これまでの主な経営健全化の取組

本市では、経営の健全化・効率化を図るため、組織のスリム化、企業債残高の削減、民間活力の導入など、様々な取組を行ってきました。

組織については、平成 15 年度に下水道事業が地方公営企業法の適用を受けると同時に水道事業と組織を統合し、料金窓口や管理部門を一本化することで事務の効率化を図りました。

企業債については、平成 22～24 年度に補償金免除繰上償還を行い、将来負担するはずであった利息約 10 億円分を削減しました。その後も借入額の抑制に努め、将来の負担を軽減しています。

民間活力の導入については、平成 25 年度から、上下水道料金の収納及び受付業務等について包括業務委託を開始しました。水道料金と併せ、検針業務から料金徴収にわたる一連の業務等を一括して民間委託することで、経営の効率化に取り組んでいます。



## 2.6 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表とは、総務省が示した統一様式により、公営企業における経営や施設の状況を表す指標について、経年変化や類似団体平均との比較分析を行うことで、現状や課題等を把握することができる資料の一つです。

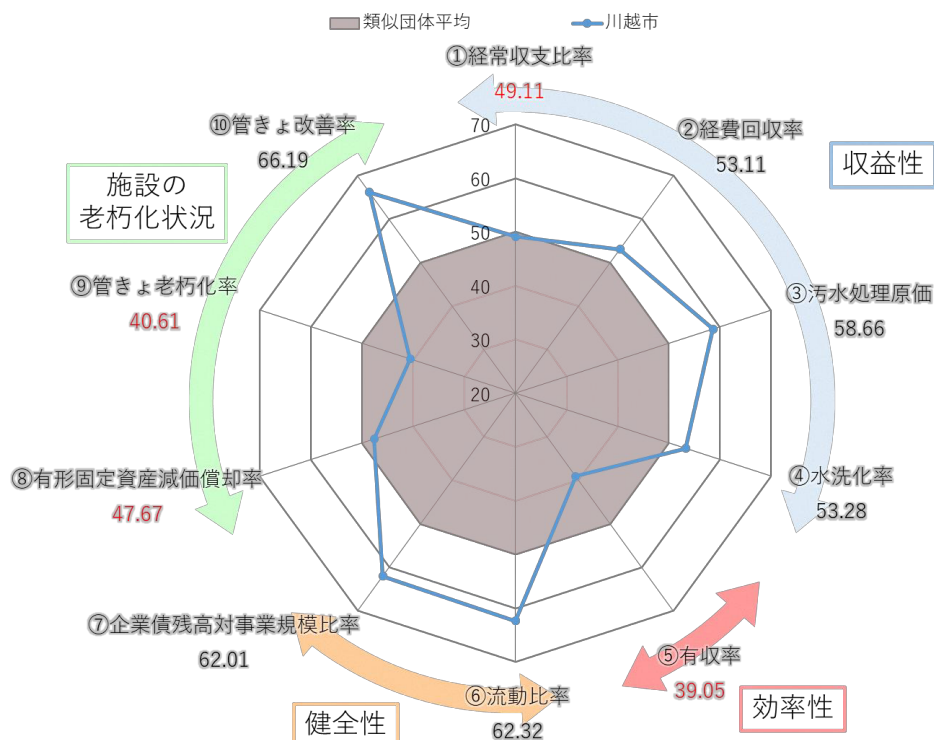
経営比較分析表から平成29年度の各指標値を抽出し、図2-15のとおりレーダーチャートを作成しました。類似団体平均（ピンク色）を偏差値50とし、外側に向かうほど各指標が平均よりもよいことを表します。

続けて、直近6年間における本市の各指標値と平成25年度から平成29年度までの類似団体平均値との比較を示しています。

なお、類似団体とは、処理区域内人口規模、処理区域内人口密度等により区分されたもので、川越市は「処理区域内人口10万人以上、処理区域内人口密度75人/ha以上」の区分に属しています。

また、有収率は経営比較分析表の指標ではありませんが、レーダーチャート等では分析の項目に追加し評価を行います。

図2-15 経営比較分析指標 レーダーチャート（平成29年度）



※ 類似団体平均は総務省公表値を使用、偏差値は以下の方法で算出

- ・ 値が高い方がよい指標 :  $50 + ((\text{川越市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$
- ・ 値が低い方がよい指標 :  $50 - ((\text{川越市の値} - \text{類似団体平均}) \div \text{標準偏差} \times 10)$

※ 累積欠損金比率・施設利用率の指標については、本市は発生していないため、レーダーチャートから除いています。

※ 平成30年度の類似団体の数値については、現時点（令和元年10月）で総務省から公表されていないため、平成29年度までの数値を用いて比較分析を行っています。

収益性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">経常収支比率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【108.8】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>102.10</td> <td>104.46</td> <td>105.45</td> <td>106.18</td> <td>103.92</td> <td>103.96</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>104.30</td> <td>104.63</td> <td>105.91</td> <td>106.96</td> <td>106.55</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	102.10	104.46	105.45	106.18	103.92	103.96	平均値	104.30	104.63	105.91	106.96	106.55	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		102.10	104.46	105.45	106.18	103.92	103.96															
平均値		104.30	104.63	105.91	106.96	106.55	-															
①経常収支比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>毎年度の維持管理費や支払利息等の費用を、使用料収入や繰入金等でどの程度賄えているかを示す指標です。100%以上であるときは、単年度の収支が黒字であることを意味しています。</p>	<p>本市は100%以上で黒字ではあるものの、類似団体と比較するとやや低い傾向にあります。今後、使用料収入の減少により、指標値が低下する恐れがあります。</p>																					

収益性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">経費回収率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【101.26】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>105.89</td> <td>106.38</td> <td>108.64</td> <td>102.29</td> <td>107.44</td> <td>108.43</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>92.33</td> <td>96.91</td> <td>101.54</td> <td>102.42</td> <td>100.97</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	105.89	106.38	108.64	102.29	107.44	108.43	平均値	92.33	96.91	101.54	102.42	100.97	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		105.89	106.38	108.64	102.29	107.44	108.43															
平均値		92.33	96.91	101.54	102.42	100.97	-															
②経費回収率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
100%を超えること																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費}} \times 100$ <p>(公費負担分を除く)</p>																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>汚水処理に要した経費を、使用料収入でどの程度賄えているかを示した指標です。使用料水準等の評価することが可能で、すべて使用料収入で賄えている場合は100%以上となり、適正な使用料が確保されていることとなります。</p>	<p>本市は100%以上となっており、汚水処理に要する経費を、使用料収入で賄うことができています。類似団体との比較では平均値を上回っており、適正な使用料が確保できています。</p>																					

収益性に関する指標

業務指標																						
③汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	<p style="text-align: center;">汚水処理原価(円/m<sup>3</sup>)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【136.39】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>92.69</td> <td>92.36</td> <td>90.48</td> <td>96.11</td> <td>91.49</td> <td>90.52</td> </tr> <tr> <td>類似団体平均値</td> <td>123.69</td> <td>120.50</td> <td>116.15</td> <td>116.20</td> <td>118.78</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	92.69	92.36	90.48	96.11	91.49	90.52	類似団体平均値	123.69	120.50	116.15	116.20	118.78	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		92.69	92.36	90.48	96.11	91.49	90.52															
類似団体平均値		123.69	120.50	116.15	116.20	118.78	-															
評価基準																						
低い方がよい																						
計算式																						
$\frac{\text{汚水処理費 (公費負担分を除く)}}{\text{年間収水量}}$																						
説明	評価																					
<p>下水道使用料の対象となった水量1m<sup>3</sup>当たりの汚水処理に要した費用を示す指標です。一般的には低額の方がよいとされていますが、明確な数値基準がないため、経年比較や類似団体との比較等により現状分析を行う必要があります。</p>	<p>本市では、類似団体と比較して低い傾向にあります。スケールメリットにより、流域下水道の処理費用が安価なためですが、今後、処理単価が見直しされると指標値に影響します。費用削減のため、不明水対策等を更に進める必要があります。</p>																					

収益性に関する指標

業務指標																						
④水洗化率(%)	<p style="text-align: center;">水洗化率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【95.06】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>97.69</td> <td>97.76</td> <td>97.86</td> <td>97.52</td> <td>98.00</td> <td>98.03</td> </tr> <tr> <td>類似団体平均値</td> <td>96.82</td> <td>96.69</td> <td>96.84</td> <td>96.84</td> <td>96.75</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	97.69	97.76	97.86	97.52	98.00	98.03	類似団体平均値	96.82	96.69	96.84	96.84	96.75	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		97.69	97.76	97.86	97.52	98.00	98.03															
類似団体平均値		96.82	96.69	96.84	96.84	96.75	-															
評価基準																						
高い方がよい																						
計算式																						
$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$																						
説明	評価																					
<p>処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理をしている人口の割合を示す指標です。100%となることが理想です。</p>	<p>類似団体を上回っており、良好な数値となっています。引き続き普及を促進する必要があります。</p>																					

効率性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;"><b>有収率(%)</b></p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【84.31】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>71.69</td> <td>68.56</td> <td>70.09</td> <td>73.71</td> <td>71.30</td> <td>73.50</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>-</td> <td>83.02</td> <td>79.79</td> <td>81.17</td> <td>81.46</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	71.69	68.56	70.09	73.71	71.30	73.50	平均値	-	83.02	79.79	81.17	81.46	-
			H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市			71.69	68.56	70.09	73.71	71.30	73.50															
平均値			-	83.02	79.79	81.17	81.46	-															
⑤有収率(%)																							
<b>評価基準</b>																							
高い方がよい																							
<b>計算式</b>																							
$\frac{\text{年間有収水量}}{\text{汚水処理水量}} \times 100$																							
<b>説明</b>	<b>評価</b>																						
<p>各家庭・事業所等から出た汚水量のうち、実際に下水道使用料金の対象となった水量の割合を示す指標で、100%に近いほどよいとされています。</p>	<p>本市では70%前後と、類似団体と比較して低い水準で推移しています。有収率向上のためには、不明水対策が効果的であることから、対策の強化を図る必要があります。</p>																						

効率性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;"><b>施設利用率(%)</b></p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【60.13】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>70.16</td> <td>69.95</td> <td>72.24</td> <td>69.23</td> <td>70.37</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	-	-	-	-	-	-	平均値	70.16	69.95	72.24	69.23	70.37	-
			H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市			-	-	-	-	-	-															
平均値			70.16	69.95	72.24	69.23	70.37	-															
施設利用率(%)																							
<b>評価基準</b>																							
高い方がよい																							
<b>計算式</b>																							
$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$																							
<b>説明</b>	<b>評価</b>																						
<p>下水道施設の効率性を示し、施設の利用状況や適正規模を判断するための指標です。明確な数値基準はありませんが、高い数値の方がよいとされています。数値が高すぎる場合は施設の余裕が少なく、低すぎる場合は無駄のある状態です。</p>	<p>本市は処理場を有していないため、該当していません。</p>																						

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<div style="text-align: center;"> <p>流動比率(%)</p> <p>H29 全国平均値 【66.41】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>205.73</td> <td>177.20</td> <td>189.71</td> <td>222.14</td> <td>218.83</td> <td>260.15</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>271.23</td> <td>72.66</td> <td>66.90</td> <td>72.74</td> <td>83.46</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> </div>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	205.73	177.20	189.71	222.14	218.83	260.15	平均値	271.23	72.66	66.90	72.74	83.46	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		205.73	177.20	189.71	222.14	218.83	260.15															
平均値		271.23	72.66	66.90	72.74	83.46	-															
⑥流動比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>1年以内に支払うべき債務に対して、支払い可能な現金等をどの程度有しているかを示す指標で、短期の支払い能力を表しています。200%を超えていることが望ましく、100%未満では不良債権が発生している可能性があります。</p>	<p>会計基準の見直しによりH26、H27に200%を割り込んでいますが、100%を大きく上回っており、短期的な支払い能力に問題はありません。H26以降は類似団体平均を上回っています。</p>																					

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<div style="text-align: center;"> <p>企業債残高対事業規模比率(%)</p> <p>H29 全国平均値 【707.33】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>146.20</td> <td>153.47</td> <td>172.76</td> <td>182.89</td> <td>172.23</td> <td>165.02</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>624.40</td> <td>607.52</td> <td>643.19</td> <td>596.44</td> <td>612.60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> </div>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	146.20	153.47	172.76	182.89	172.23	165.02	平均値	624.40	607.52	643.19	596.44	612.60	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		146.20	153.47	172.76	182.89	172.23	165.02															
平均値		624.40	607.52	643.19	596.44	612.60	-															
⑦企業債残高対事業規模比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>企業債の残高と使用料収入等の収益との比率を示す指標です。明確な数値基準はありませんが、比率は低い方がよいとされています。ただし、世代間負担の公平性という観点からは、企業債を一定程度活用することも望まれます。</p>	<p>類似団体よりも低い水準で推移しています。今後、必要な更新事業等を実施するための財源として、適切な企業債残高の水準について検証を行います。</p>																					

健全性に関する指標

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">累積欠損金比率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【4.27】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>4.88</td> <td>0.10</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.41</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	平均値	4.88	0.10	0.00	0.00	0.41	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
平均値		4.88	0.10	0.00	0.00	0.41	-															
累積欠損金比率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>累積欠損金とは、営業活動の結果発生した損失が、当該年度で処理できずに複数年度にわたって累積したものを示しています。健全な経営を維持していく上では、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。</p>	<p>本市では、累積欠損金は発生していません。</p>																					

施設の老朽化状況

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">有形固定資産減価償却率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【38.13】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>18.02</td> <td>25.71</td> <td>27.57</td> <td>29.61</td> <td>31.53</td> <td>33.58</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>17.37</td> <td>25.54</td> <td>22.87</td> <td>28.42</td> <td>28.24</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	18.02	25.71	27.57	29.61	31.53	33.58	平均値	17.37	25.54	22.87	28.42	28.24	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		18.02	25.71	27.57	29.61	31.53	33.58															
平均値		17.37	25.54	22.87	28.42	28.24	-															
⑧有形固定資産減価償却率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを示す指標で、資産の老朽化度合いを表しています。この比率が高いほど減価償却が進んでおり、施設の老朽化が進んでいるということを示しています。</p>	<p>類似団体を上回っており、かつ、数値は上昇傾向です。施設全体の老朽化が進みつつあることから、計画的、効果的な償却対象資産の更新や更生が必要です。</p>																					

施設の老朽化状況

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">管きょ老朽化率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【108.8】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>5.66</td> <td>6.31</td> <td>1.52</td> <td>3.77</td> <td>6.63</td> <td>6.77</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>1.51</td> <td>1.39</td> <td>1.20</td> <td>3.01</td> <td>3.67</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	5.66	6.31	1.52	3.77	6.63	6.77	平均値	1.51	1.39	1.20	3.01	3.67	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		5.66	6.31	1.52	3.77	6.63	6.77															
平均値		1.51	1.39	1.20	3.01	3.67	-															
⑨管きょ老朽化率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
低い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管きょ延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>法定耐用年数を超えた管きょ延長の割合を示す指標で、管きょの老朽化度合いを表しています。</p>	<p>類似団体を比較して高く、H27以降増加傾向にあります。今後も老朽化率が高くなっていくことが見込まれるため、計画的に更新を進めていく必要があります。</p>																					

施設の老朽化状況

<b>業務指標</b>	<p style="text-align: center;">管きょ改善率(%)</p> <p style="text-align: right;">H29 全国平均値 【0.23】</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>川越市</td> <td>0.19</td> <td>0.27</td> <td>0.31</td> <td>0.23</td> <td>0.32</td> <td>0.32</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>0.08</td> <td>0.10</td> <td>0.11</td> <td>0.13</td> <td>0.10</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		H25	H26	H27	H28	H29	H30	川越市	0.19	0.27	0.31	0.23	0.32	0.32	平均値	0.08	0.10	0.11	0.13	0.10	-
		H25	H26	H27	H28	H29	H30															
川越市		0.19	0.27	0.31	0.23	0.32	0.32															
平均値		0.08	0.10	0.11	0.13	0.10	-															
⑩管きょ改善率(%)																						
<b>評価基準</b>																						
高い方がよい																						
<b>計算式</b>																						
$\frac{\text{改善（更新・改良・修繕）管きょ延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$																						
<b>説明</b>	<b>評価</b>																					
<p>その年度に更新・改良した管きょ延長の割合を示した指標で、更新の取り組み状況を表しています。例えば毎年1%ずつ更新した場合、100年で全ての管きょを更新する計算となります。</p>	<p>類似団体と比較して高い水準で推移していますが、老朽化が進行していくことも明らかのため、積極的な取組が必要です。老朽管の状態を把握し、必要に応じて更新・改善ができるよう、ストックマネジメント計画に基いた調査・解析を進める必要があります。</p>																					

下水道事業について、平成 29 年度のレーダーチャート、平成 25 年度から平成 29 年度までの本市の各指標値及び類似団体の各平均値を比較して、収益性、効率性、健全性、施設の老朽化状況の 4 つの観点から分析を行いました。

#### 収益性

「①経常収支比率」については類似団体をやや下回り、「②経費回収率」については上回る傾向にあります。ともに 100%以上を示し、経費回収率が高いことから、健全な経営状態と言えます。

ただし、人口減少による使用料収入の減少が見込まれるため、将来にわたって収益を適正に確保する必要があります。

#### 効率性

「⑤有収率」については、経営比較分析表の比較対象項目ではありませんが、経営及び施設に関する重要な指標であるとともに、本市の下水道事業の継続的な課題であることから、比較の対象としたものです。

汚水の処理水量に対し、下水道使用料の対象となった水量の割合が下水道の有収率となりますが、本市では 70%前後で推移しており、類似団体と比較し 10 ポイント程度低い状態です。有収率の低下は、不明水の混入が原因であることから、原因と対象区域を特定し、計画的に不明水対策を進める必要があります。

#### 健全性

「⑥流動比率」は 100%を大きく上回っており、短期の支払い能力は保たれています。

また、本市は、事業規模に対する企業債残高の比率が低いことが特徴の一つであり、現状では将来への負担を抑制することができます。

#### 施設の老朽化状況

施設に関する指標では、「⑧有形固定資産減価償却率」及び「⑨管きょ老朽化率」が上昇傾向にあります。類似団体も同様の傾向にあり、ポンプ施設や管路等、施設の老朽化が進行していることを示しています。今後、法定耐用年数を迎える施設が多く存在していることから、施設の状態を把握して適切に維持管理を行い、効率的な改築を進めていく必要があります。



## 2.7 事業の課題

### ●不明水対策による有収率の向上

本市では、地下水や雨水が下水道の管きょに浸入することで発生する不明水の量が多くなっています。不明水が増えると、本来必要のない処理費用（荒川右岸流域下水道への支払い）が発生することになるため、収支を圧迫し、経営面にも大きな影響があるばかりでなく、汚水処理施設の運転に支障をきたす恐れがあります。不明水が浸入する原因は、老朽化した管きょの破損部分や継手部分から浸入する場合や、各家庭の雨どいを汚水ますに接続してしまうことなどいくつか考えられますが、これらの浸入を防ぎ、有収率を向上させることが喫緊の課題となっています。

### ●施設・設備の老朽化への対応

下水道管きょの老朽化率は、平成30年度末現在で6.77%であり、高い値ではありませんが、毎年度上昇しており、これに対して、管きょ改善率は0.3%前後と低い値で推移しています。このため施設の計画的な点検・調査と長寿命化を含めた改築を行うストックマネジメント（\*）の手法により、施設全体の機能保全を図っていく必要があります。また、これらの経費に充てるための財源については、企業債に対する依存度、内部留保資金についての状況を把握しつつ、利用者の負担に配慮した使用料水準の確保等、適正なバランスを維持していくことが課題となります。

### \*ストックマネジメント

上下水道事業の役割を踏まえて、持続可能な事業の実施を図るために、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、中長期的な施設の状態を予測しながら、上下水道施設を計画的かつ効率的に管理する手法。

### 第3章 将来の事業環境

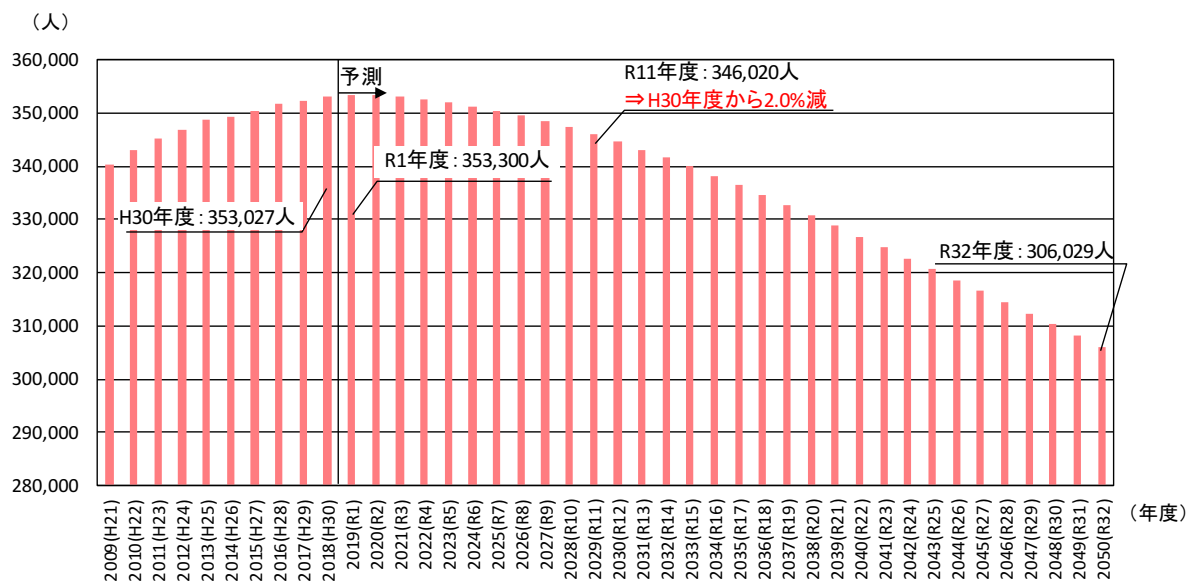
#### 1. 水道事業

##### 1.1 給水人口の予測

平成30年度末における本市の給水人口は353,027人、普及率は99.9%となっています。給水人口は、普及率がほぼ100%に達しており、かつ、給水区域が市内全域であることから、行政区域内人口とほぼ一致します。

本市の給水人口は、微増傾向にあります。しかし、少子化に伴って次第に減少し、計画最終年度である令和11年度には346,020人となる見通しです。

図3-1 給水人口の予測



※本予測に用いている行政区域内人口予測値は、第四次川越市総合計画に使用している「川越市人口ビジョン」を補正したものである。

## 1.2 水需要の予測

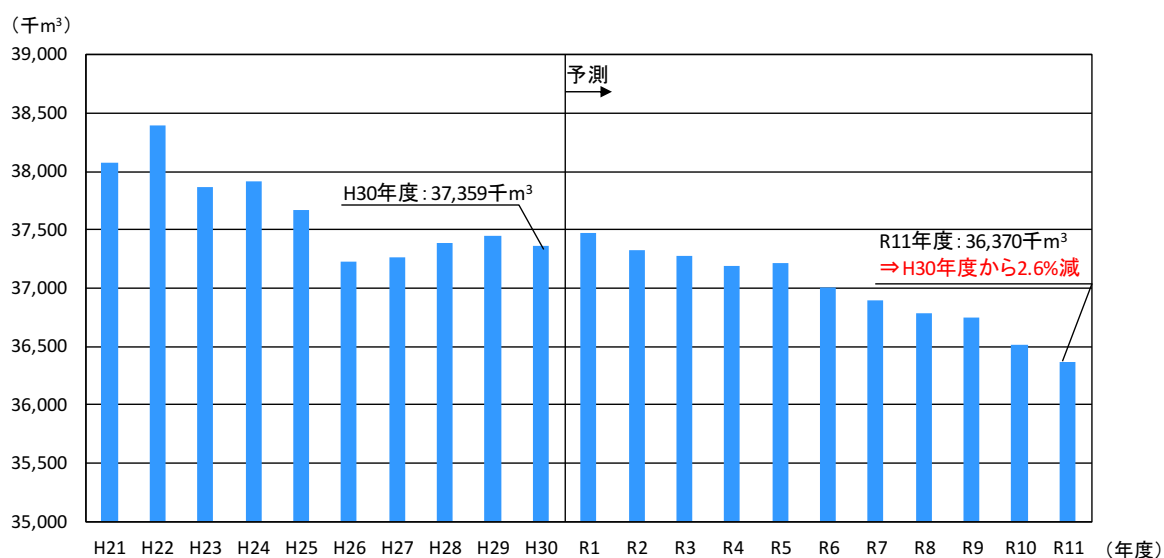
給水人口が減少に転じる予測であることから、水道事業の年間有収水量についても減少傾向が続くことが見込まれます。

水需要については、生活系用途を中心とした小口径の需要が全体の約8割を占めています。一人一日当たり使用水量の減少傾向は弱まっているものの、給水人口が計画期間の10年間で約2%減少することで、有収水量としては約3%減少すると見込んでいます。

また、全体の約2割を占める事業系を中心とした大口径の需要については、これまでの傾向から推計し、計画期間内で約1%減少すると見込んでいます。

このことから、令和11年度の年間有収水量は平成30年度との比較では2.6%減少し、36,370千 $\text{m}^3$ になる見通しです。

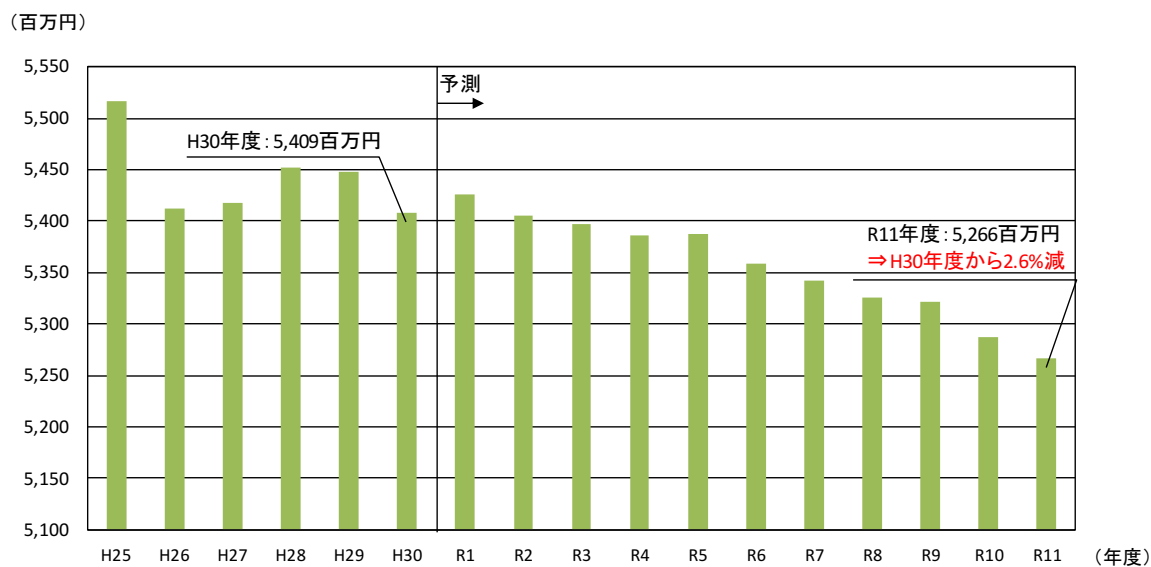
図 3-2 年間有収水量の予測



### 1.3 料金収入の予測

料金収入は、有収水量の増減に連動しており、近年では減少から横ばい傾向で推移しています。水需要が減少傾向である見込みのため、計画期間内の料金収入も緩やかに減少する見通しです。

図 3-3 料金収入の予測



### 1.4 組織の見通し

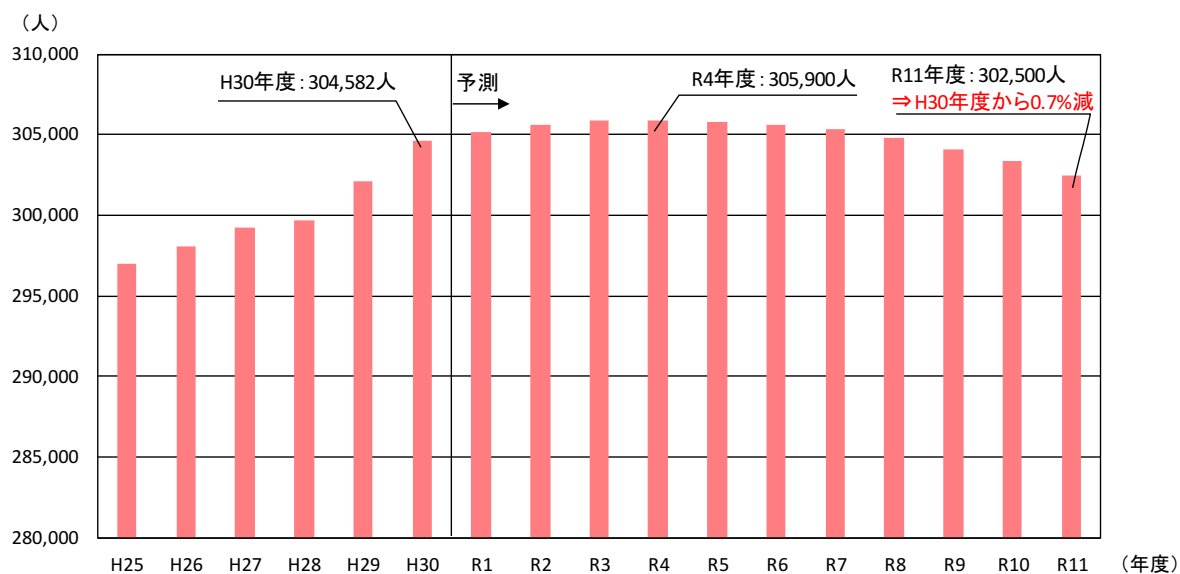
上下水道局の職員数は、当面の間、現状程度の職員を維持する見通しですが、今後とも適正な定員管理を行い、民間委託の導入等の状況に応じ見直しを行っていく予定です。

## 2. 下水道事業

### 2.1 下水道水洗化人口の予測

下水道を使用している水洗化人口は、平成30年度末で304,582人となっています。今後、新たに整備する区域での水洗化人口の増加がある一方、行政人口が減少に転じることから、令和11年度の水洗化人口は302,500人と、わずかに減少する見通しです。

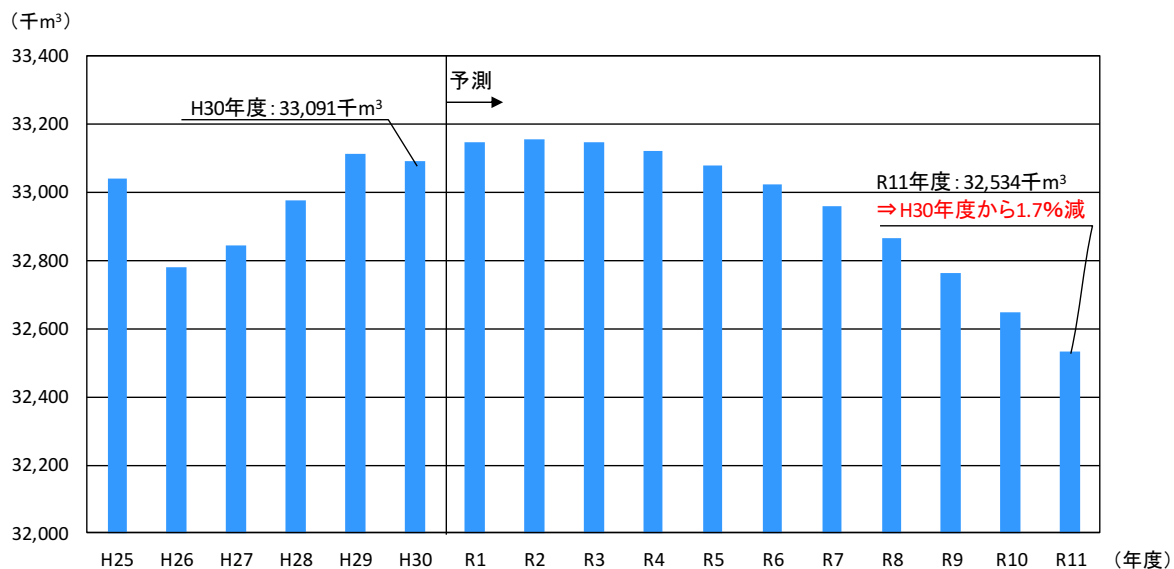
図 3-4 水洗化人口の予測



## 2.2 年間有収水量の予測

水需要の減少傾向に伴い、下水道事業の年間有収水量は減少傾向にありますが、近年では下水道の処理区域拡大と行政人口の増加により微増しています。水洗化人口の見込みと水需要の予測から、年間有収水量は平成30年度の33,091千 $\text{m}^3$ から1.7%減少し、令和11年度には32,534千 $\text{m}^3$ となる見通しです。

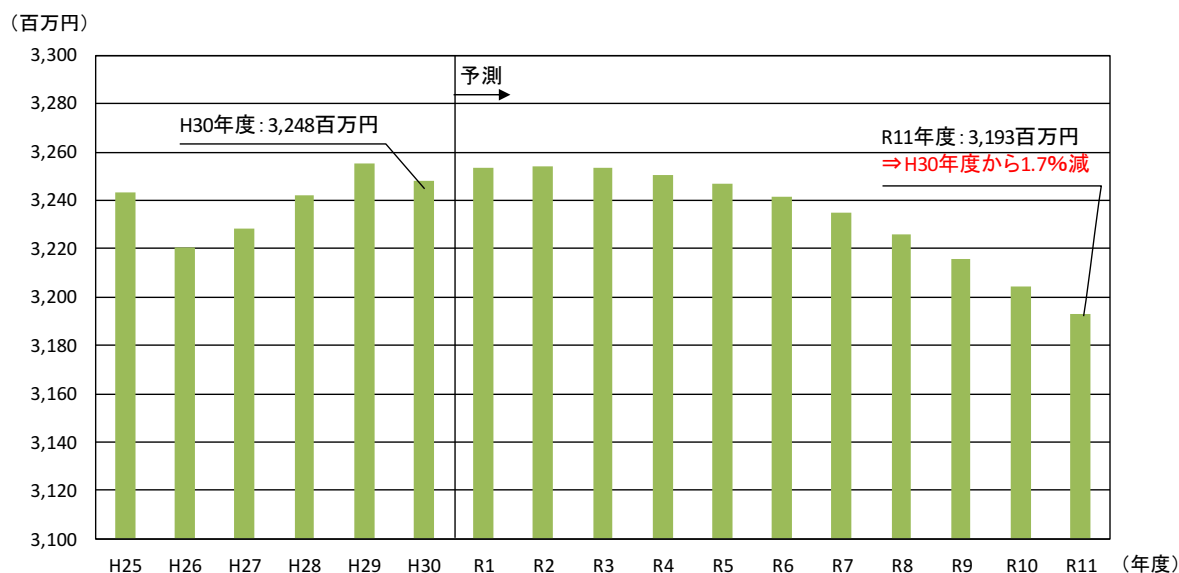
図 3-5 年間有収水量の予測



## 2.3 使用料収入の予測

使用料収入は、有収水量の増減に連動することから、平成30年度の3,248百万円から1.7%減少し、令和11年度には3,193百万円となる見通しです。

図 3-6 使用料収入の予測



## 2.4 組織の見通し

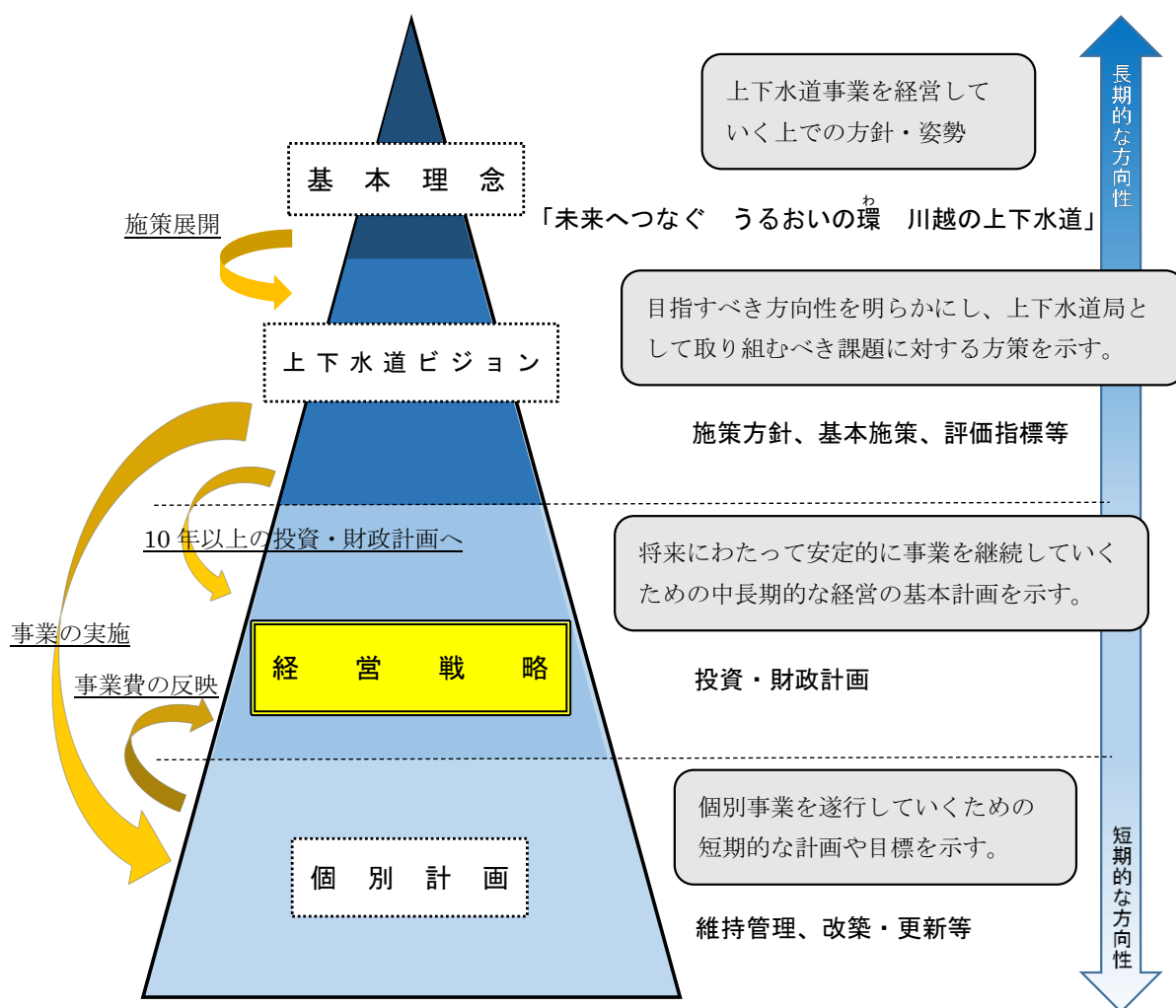
上下水道局の職員数は、当面の間、現状程度の職員を維持する見通しですが、今後とも適正な定員管理を行い、民間委託の導入等の状況に応じ見直しを行っていく予定です。

## 第4章 経営の基本方針

### 1. 上下水道ビジョンと経営戦略

川越市上下水道ビジョンは、「未来へつなぐ うるおいの環 川越の上下水道」を上下水道事業に係る基本理念として掲げ、長期的に取り組むべき課題や基本施策を示しています。また、基本施策を実現するための短期的な個別計画の実施には、中長期的な財政見込みによる財源の確保が必要です。投資・財政計画を中心とした、中長期的な経営の基本計画である経営戦略により、基本施策の確実な実施を図り、計画期間中に必要な住民サービスを継続して提供していきます。

図 4-1 上下水道ビジョン、経営戦略、個別計画の関係





川越市上下水道ビジョンの基本体系は、表 4-1 のとおりです。本経営戦略は、川越市上下水道ビジョンの示す基本施策を共有するとともに、各事業を実施するための投資・財政計画により、事業の推進に努めます。

表 4-1 川越市上下水道ビジョンの基本体系

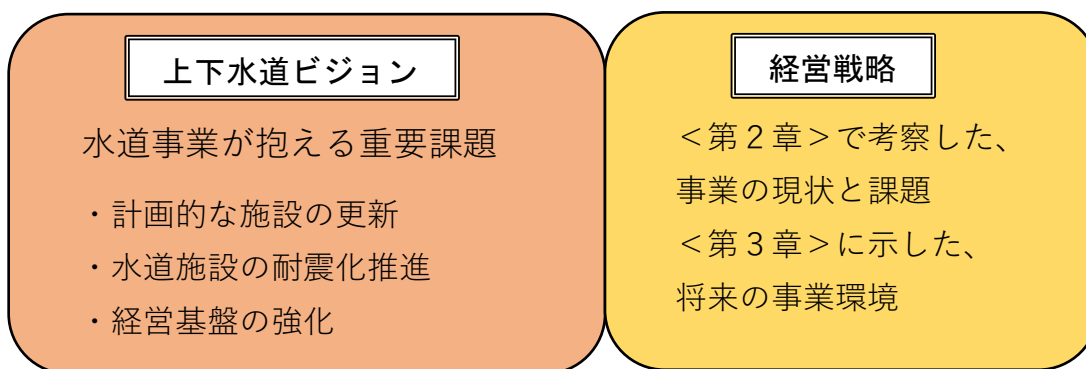
施策方針	基本施策	水道	下水	事業
安全	水質管理	●		水質管理体制の強化
		●		水安全計画の運用
		●		小規模貯水槽水道管理の指導強化
	水源の確保	●		自己水源（地下水）と県水の活用
	浸水の防除		●	浸水対策
循環	環境に配慮した事業の推進		●	水循環への貢献
		●	●	各種の環境対策
		●	●	省エネルギー対策
	公衆衛生の向上・環境保全		●	水質の保全と管理
			●	生活排水処理の適正化
強靱	施設の維持管理	●	●	管路施設の維持管理
		●	●	施設・設備の維持管理
	地震に対する備え	●	●	地震対策
		●	●	震災時の対応
持続	業務運営	●	●	官民連携
		●	●	広域連携
		●	●	新たな技術の活用
		●	●	公有地や施設・設備の効率的利活用
		●	●	人材の育成と組織力の強化
	経営基盤の強化	●	●	アセットマネジメント
		●	●	経営戦略
			●	不明水対策
	お客様とのコミュニケーションの推進	●	●	積極的な情報伝達
		●	●	お客様の意見・要望の把握と活用

## 2. 経営の基本的な方向性

川越市上下水道ビジョンで挙げた「上下水道事業が抱える重要課題」との整合を図りつつ、事業を継続していくために必要な投資及び財源に関する基本的な方向性を次のとおり定めます。

また、これらの方向性ととともに、投資計画及び財政計画を策定するに当たっての目標を示します。なお、川越市上下水道ビジョンと共有している指標項目については、目標年度を令和10年度とします。

### 2.1 水道事業



#### ●投資に関する方向性

##### ① 施設の計画的、効率的な更新

将来にわたって良好な水道サービスを持続的に提供するため、アセットマネジメントに基づいた計画的、効率的な施設の更新を実施します。

<目標>

- ・ 有収率 (H29年度：94.6%→R10年度：95.0%)
- ・ 管路の更新率 (H29年度：0.97%→R10年度：1.25%)

##### ② 耐震化の更なる推進

防災拠点や救急医療施設等への重要施設配水管を優先して整備するなど、基幹施設の耐震化を進めます。

<目標>

- ・ 重要施設配水管耐震化率 (H29年度：15.8%→R10年度：30.0%)
- ・ 配水管の耐震化率 (H29年度：20.1%→R10年度：32.6%)

●財源に関する方向性

① 企業債の活用、内部留保資金の確保

世代間負担の公平性を図るため、企業債を適切に活用します。将来的な施設・設備の更新を見据え、必要となる財源の確保に努めます。

<目標>

- ・企業債残高対給水収益比率 200%以内
- ・適正な内部留保資金の確保

② 適正な水道料金水準の検討

独立採算制の原則に基づき、適正な水道料金水準を検討します。

<目標>

- ・料金回収率 100%以上
- ・累積欠損金未発生

<注意>

①②の目標値については、財源検討の結果により見直されます。

現在のものは 1 つの例であり、指標・目標値とも、変更となる可能性があります。

## 2.2 下水道事業

### 上下水道ビジョン

下水道事業が抱える重要課題

- ・未接続対策
- ・地震対策
- ・浸水対策
- ・適正な改築更新
- ・経営基盤の強化

### 経営戦略

<第2章>で考察した、  
事業の現状と課題

<第3章>に示した、  
将来の事業環境

### ●投資に関する方向性

#### ① 施設の適切な維持管理

将来にわたって、良好な下水道サービスを持続的に提供するため、ストックマネジメントに基づいた施設の適切な維持管理を実施します。

<目標>

- ・長寿命化管きょ延長 (H29年度：31.7 km→R10年度：36.7 km)
- ・管きょ耐震化率 (H29年度：14.5%→R10年度：22.8%)

#### ② 不明水対策の推進

不明水の流入状況調査を実施し、原因と対象区域の特定を行うことで、不明水の削減に努めます。

<目標>

- ・有収率の向上 (H29年度：71.3%→R10年度：80.0%)

## ●財源に関する方向性

### ① 企業債の活用、内部留保資金の確保

世代間負担の公平性を図るため、企業債を適切に活用します。将来的な施設・設備の更新を見据え、必要となる財源の確保に努めます。

<目標>

- ・企業債残高対事業規模比率 200%以内
- ・適正な内部留保資金の確保

### ② 適正な下水道使用料水準の検討

独立採算制の原則に基づき、適正な下水道使用料水準を検討します。

<目標>

- ・経費回収率 100%以上
- ・累積欠損金未発生

### <注意>

①②の目標値については、財源検討の結果により見直されます。

現在のものは 1 つの例であり、指標・目標値とも、変更となる可能性があります。

## 第5章 投資・財政計画

### 1. 水道事業

#### 1.1 投資試算

水道事業はその資産の多くが管路や浄水施設等の固定資産で占められており、更新時には多額の投資が必要となります。そのため、長期的な更新需要を把握し、計画的に事業を行っていく必要があります。

本市では、平成29年度にアセットマネジメントを実施し、水道施設の更新需要を把握しています。アセットマネジメントでは、施設（設備）種別や管路の種類ごとに実使用年数等に基づいた更新基準年数を設定しており、電気設備など短いものでは10数年、土木施設や管路のうちダクタイル鋳鉄管など長いもので80年程度となります。

本経営戦略では、アセットマネジメントで検討した長期の更新需要を踏まえ、川越市上下水道ビジョンの目標と整合した投資の目標を設定し、今後10年間の具体的な投資計画を策定します。表5-1に投資の目標を示します。

表 5-1 投資の目標（水道事業）

投資の目標	実績値	目標値
	H29年度	R10年度
▪ 有収率	▪ 94.6%	▪ 95.0%
▪ 管路更新率	▪ 0.97%	▪ 1.25%
▪ 重要施設配水管耐震化率	▪ 15.8%	▪ 30.0%
▪ 配水管耐震化率	▪ 20.1%	▪ 32.6%

今後 10 年間の具体的な投資計画を表 5-2 に示します。投資の目標を達成するため、配水管改良費により老朽化した管路を更新し、併せて耐震化を進めます。また、管路更新率を確保し、漏水の恐れの高い老朽管から順次更新していくことで、有収率の向上を図ります。

表 5-2 建設改良費の内訳（水道事業）

（単位：百万円）

	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11
第三次浄水場整備事業費	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-
配水管布設費	126	180	188	185	185	186	185	186	186	186
配水管改良費	2,024	1,883	1,909	1,909	1,909	1,909	2,067	2,067	2,225	2,225
新営改築費	95	131	221	470	695	530	580	437	80	98
量水器費	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
固定資産購入費	4	3	4	2	2	2	3	3	2	2
<b>建設改良費 計</b>	<b>2,425</b>	<b>2,211</b>	<b>2,336</b>	<b>2,580</b>	<b>2,806</b>	<b>2,640</b>	<b>2,849</b>	<b>2,705</b>	<b>2,507</b>	<b>2,524</b>

※四捨五入のため端数が異なる部分がある

## 1.2 財源試算

投資試算で示した投資計画を計画期間内に実施し、健全な経営を維持するためには、適切な財源の確保が必要となります。

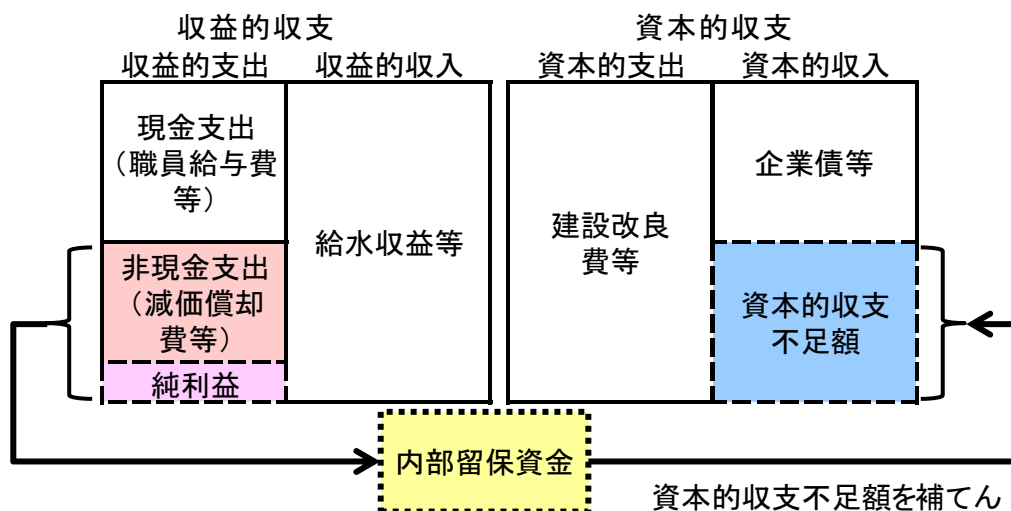
水道事業の主要な財源は水道料金収入であり、給水に係るすべての経費を賄うほか、純利益は内部留保され、将来の建設改良費となります。また、建設改良費に充てられる企業債は、長期間にわたり元利償還金の支払いが必要となり、将来の水道料金収入にその負担が求められます。

水道事業における収支のイメージを図 5-1 に示します。

収益的収支とは、当該年度の経営活動に伴い発生するすべての収益と、それに対応するすべての費用です。主な収入は水道料金収入であり、純利益や現金を伴わない支出である減価償却費が、内部留保資金として積み立てられます。

資本的収支とは、施設の整備や更新など、建設改良のための支出とその財源となる収入です。収入は国庫補助金や企業債等に限られているため、補てんするための財源を内部留保しておく必要があり、内部留保資金は建設改良費を初めとする資本的収支の不足額を補てんする財源となります。

図 5-1 収支のイメージ





本経営戦略では、バランスの取れた投資計画とするため、水道料金収入、企業債、内部留保資金について財源の目標を設定し、今後 10 年間の投資計画に基づく財政収支検討を「1.4 投資・財政計画の策定」で行います。

表 5-3 に財源の目標を示します。

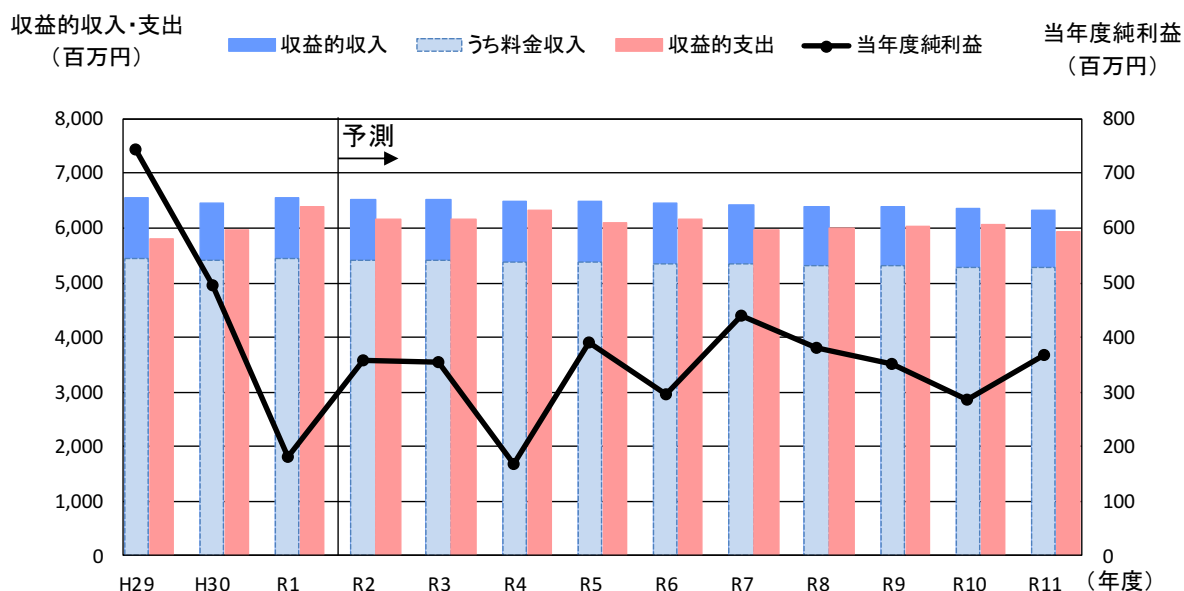
表 5-3 財源の目標 (水道事業)

財源の目標	実績値 H29 年度	目標 R10 年度
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 料金回収率</li> <li>▪ 累積欠損金比率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 103.53%</li> <li>▪ 0%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100%以上であること</li> <li>▪ 未発生であること</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 企業債残高対給水収益比率</li> <li>▪ 内部留保資金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 134.92%</li> <li>▪ 33.2 億円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 200%以内での借入</li> <li>▪ 適正な水準の確保</li> </ul>

①収益的収入・支出の見通し

現行の供給単価における収益的収入・支出の見込みについて、計画期間内で不足は生じていません。

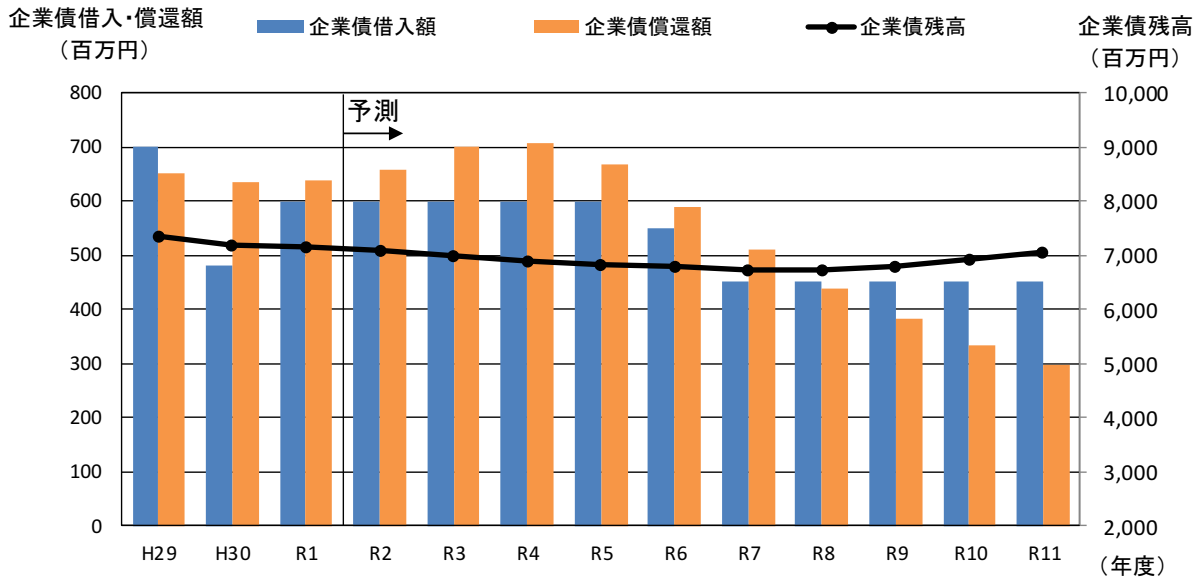
図 5-2 収益的収入・支出の見通し (水道事業)



## ②企業債の見通し

企業債については、元金償還額の範囲内での借入れとすることで、残高の抑制に努めてきました。これまでと同様の方向性での借入れを原則とした場合の借入額、償還額、残高の見通しは、図 5-3 のとおりです。

図 5-3 企業債の見通し（水道事業）



## ③内部留保資金の見通し

内部留保資金の見通しを、図 5-4 に示します。①で示したとおり、収益的収支は黒字で推移するものの、現状の企業債充当、水道料金収入条件では、内部留保資金の不足が見込まれます。

本市では、内部留保資金の適正な水準を設定することで、将来に向けた経営の安定性の確保に努めます。

### ・内部留保資金の適正な水準の検討手法

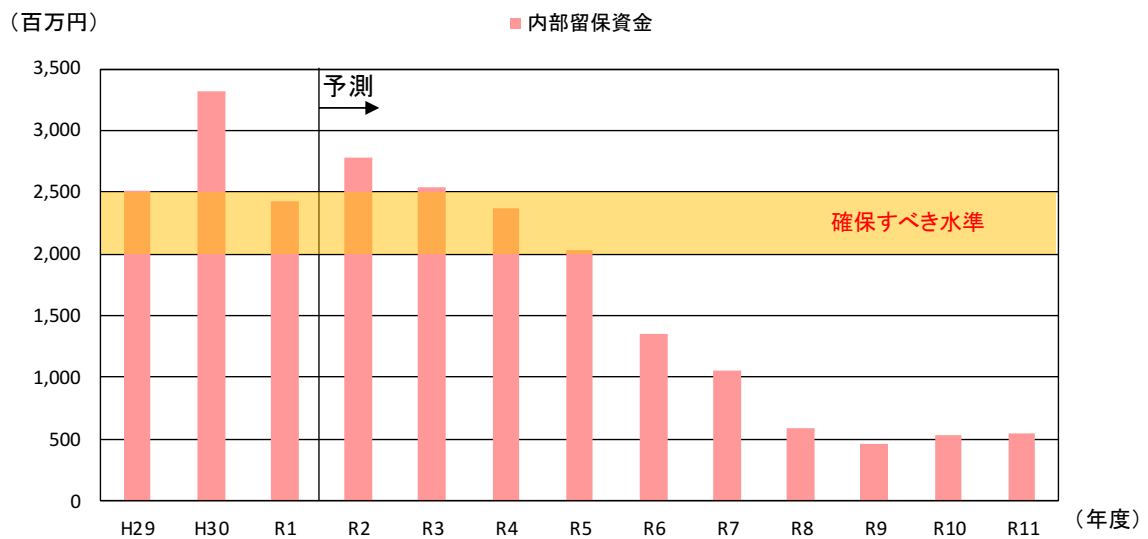
当面の間に現金支出として支払う必要がある金額（企業債元利償還金及び受水費）と、災害復旧に備える費用（災害復旧費）の合計を確保すべき水準とします。

内部留保資金（確保すべき水準）	+	約 11.5 億円	
約 3.5 億円		(受水費の 6 箇月分)	
(企業債元利償還年額の 6 箇月分)			
+			
約 5 億円から約 10 億円	÷	約 20 億円から約 25 億円	
(災害復旧費)		(内部留保資金)	

本市では、おおむね 20 億円から 25 億円を内部留保資金の確保すべき水準として設定します。

また、適正な水準を算出するに際し、その構成要素の一つである災害復旧費は、事業内容、地理的要因、災害規模、災害状況等に伴い大きく変化し、かつ、水道事業と下水道事業を明確に判別することが難しいことから、下水道事業の適正な水準は水道事業に準じた設定とします。

図 5-4 内部留保資金の見通し（水道事業）



### 1.3 投資以外の経費の試算

投資以外の経費については、次のように見込んでいます。

職員人件費	・ 事業量の増大に対応するため、計画期間内に4人の増員を見込んでいます。
動力費	・ 自己水源（地下水）の有効活用のため、令和5年度までは増加を見込んでいます。
修繕費	・ 使用済みの量水器や、浄水施設等で想定している修繕費です。今後の点検結果により、費用が大きく変動する可能性があります。
受水費	・ 水需要の減少等により、県水の受水量は減少していく見込みです。 ・ 受水単価の見直しは、考慮していません。

#### 1.4 投資・財政計画の策定

図 5-5 給水収益及び内部留保資金の見通し（水道事業／財源見直し後）

図 5-6 企業債の見通し（水道事業／財源見直し後）

検討中

表 5-4 投資・財政計画 水道事業 (1/2)

(単位:千円)

年 度		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	
区 分		( 決 算 )	( 予 算 )											
收 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	6,029,555	6,154,968	6,135,904	6,128,576	6,121,220	6,118,294	6,091,782	6,076,218	6,059,094	6,057,417	6,023,718	6,000,253	
	(1) 料金収入	5,408,597	5,440,702	5,405,609	5,397,853	5,387,327	5,387,764	5,361,211	5,345,783	5,328,938	5,322,855	5,290,580	5,270,271	
	(2) 受託工事収 (B)	18,575	21,504	20,461	20,449	20,437	20,429	20,421	20,412	20,406	20,398	20,392	20,386	
	(3) その他	602,383	692,762	709,834	710,274	713,456	710,101	710,150	710,023	709,750	714,164	712,746	709,596	
	2. 営業外収益	420,683	414,231	386,515	383,910	377,646	371,169	360,107	346,306	334,375	326,099	320,333	316,334	
	(1) 補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) 長期前受金戻入	400,400	402,884	381,976	379,081	373,127	366,370	355,328	341,767	329,546	321,580	315,534	311,555	
	(3) その他	20,283	11,347	4,539	4,829	4,519	4,799	4,779	4,539	4,829	4,519	4,799	4,779	
	収入計 (C)	6,450,238	6,569,199	6,522,419	6,512,486	6,498,866	6,489,463	6,451,889	6,422,524	6,393,469	6,383,516	6,344,051	6,316,587	
	支 出 的 収 益	1. 営業費用	5,672,953	6,208,505	6,001,963	6,001,837	6,181,683	5,958,038	6,017,887	5,846,715	5,878,473	5,895,652	5,918,716	5,805,465
		(1) 職員給与費	518,660	593,258	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286	585,286
(2) 経費		3,339,083	3,706,919	3,499,202	3,510,084	3,667,803	3,408,997	3,449,943	3,261,823	3,259,917	3,278,208	3,297,157	3,219,797	
受水費		2,161,297	2,164,901	2,145,156	2,129,483	2,110,892	2,095,026	2,082,777	2,075,580	2,067,760	2,064,813	2,050,080	2,040,820	
動力・薬品費		132,810	143,325	138,772	140,566	141,883	143,818	143,147	142,841	142,508	142,531	141,755	141,361	
修繕費		274,738	521,661	109,297	111,016	296,009	63,234	81,837	69,074	81,535	70,635	93,816	70,809	
材料費		3,540	9,942	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
その他		766,698	867,090	1,105,787	1,128,829	1,118,829	1,106,729	1,141,992	974,138	967,924	1,000,039	1,011,316	966,617	
(3) 減価償却費		1,751,808	1,777,312	1,812,241	1,810,527	1,827,250	1,851,793	1,860,918	1,885,047	1,909,629	1,914,778	1,927,505	1,890,843	
(4) 資産減耗費		63,402	131,016	105,234	95,940	101,344	111,962	121,740	114,559	123,641	117,380	108,768	109,539	
2. 営業外費用		170,219	168,525	153,852	146,522	138,699	131,830	127,702	125,836	125,358	126,795	129,710	133,632	
(1) 支払利息		154,833	145,648	130,975	123,645	115,822	108,953	104,825	102,959	102,481	103,918	106,833	110,755	
(2) その他		15,386	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	22,877	
支出計 (D)	5,843,172	6,377,030	6,155,815	6,148,359	6,320,382	6,089,868	6,145,589	5,972,551	6,003,831	6,022,447	6,048,426	5,939,097		
経常損益 (C)-(D) (E)	607,066	192,169	366,604	364,127	178,484	399,595	306,300	449,973	389,638	361,069	295,625	377,490		
特別利益 (F)	951	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
特別損失 (G)	112,135	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774	4,774		
特別損益 (F)-(G) (H)	△ 111,184	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764	△ 4,764		
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	495,882	187,405	361,840	359,363	173,720	394,831	301,536	445,209	384,874	356,305	290,861	372,726		

表 5-5 投資・財政計画 水道事業 (2/2)

(単位:千円)

年 度		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
区 分		( 決 算 )	( 予 算 )										
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	480,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	550,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	50,614	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184	53,184
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	75,931	70,074	91,461	51,961	52,839	52,436	52,352	52,543	52,425	52,441	52,474	42,145
	9. そ の 他	91,821	100,956	107,763	107,698	107,634	107,591	107,548	107,505	107,472	107,429	107,397	107,365
	計 (A)	698,807	824,214	852,408	812,843	813,657	813,211	763,084	663,232	663,081	663,054	663,055	652,694
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
純 計 (A)-(B) (C)	698,807	824,214	852,408	812,843	813,657	813,211	763,084	663,232	663,081	663,054	663,055	652,694	
支 出	1. 建 設 改 良 費	1,497,566	2,731,755	2,425,252	2,211,054	2,335,591	2,580,295	2,805,639	2,640,146	2,849,470	2,705,177	2,506,698	2,524,451
	うち職員給与費	120,084	136,509	144,481	152,453	152,453	152,453	152,453	152,453	160,425	160,425	168,397	168,397
	2. 企 業 債 償 還 金	635,833	637,314	658,697	701,949	707,607	669,286	588,754	510,664	440,109	384,156	335,004	297,874
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
計 (D)	2,133,399	3,374,069	3,088,949	2,918,003	3,048,198	3,254,581	3,399,393	3,155,810	3,294,579	3,094,333	2,846,702	2,827,325	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	1,434,592	2,549,855	2,236,541	2,105,160	2,234,541	2,441,370	2,636,309	2,492,578	2,631,498	2,431,279	2,183,647	2,174,631	
内 部 留 保 資 金	1. 過年度損益勘定留保資金	1,231,405	1,694,723	1,203,644	657,934	235,492	△ 288,250	△ 976,903	△ 1,830,550	△ 2,509,957	△ 3,282,399	△ 3,847,768	△ 4,155,344
	2. 減 債 積 立 金	1,221,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904	1,021,904
	3. 建 設 改 良 積 立 金	800,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
	4. 利 益 積 立 金	0	0	495,881	678,286	1,035,126	1,389,488	1,558,208	1,948,039	2,244,576	2,684,785	3,064,659	3,415,964
	5. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,412,339	1,503,444	1,535,499	1,527,386	1,555,467	1,597,385	1,627,330	1,657,839	1,703,724	1,710,578	1,720,739	1,688,827
	6. 消費税資本的収支調整額	85,572	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332	155,332
計 (F)	4,751,220	4,975,403	5,012,260	4,640,842	4,603,321	4,475,859	3,985,871	3,552,564	3,215,579	2,890,200	2,714,866	2,726,683	
内部留保資金残高 (E)-(F)	3,316,628	2,425,548	2,775,719	2,535,682	2,368,780	2,034,489	1,349,562	1,059,986	584,081	458,921	531,219	552,052	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企 業 債 残 高 (H)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
内部留保資金の確保すべき水準 (I)	1,500,000~2,000,000												
内 部 留 保 資 金 の 確 保 (J)	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×

## 1.5 水道事業に係る投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組

### ●広域化

埼玉県では、「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～」において、経営基盤強化、格差是正に向けた広域化の推進として、県内を12ブロック化しブロック単位での広域化を推進しています。

本市では、広域化の実現に向けて、同ブロック内での事業体（越生町、川島町、毛呂山町、坂戸、鶴ヶ島水道企業団）や県との協議・検討を継続して行っています。

### ●民間の資金・ノウハウ等の活用

本市はこれまで、浄水場等の運転管理や水道料金徴収業務等、可能な業務から個別に民間委託を行ってきました。今後も業務委託の活用範囲や具体的手法等の見直しを行い、事業運営の更なる効率化や技術継承等の解決策に向けた公民連携の可能性を検討します。

また、管路の更新を推進するため、設計業務や施工監理業務を一括して発注する方式の調査・研究を行っていきます。

### ●水道施設・設備の統廃合（ダウンサイジング）、性能の合理化（スペックダウン）

本市では、配水管更新時において、現状の流量・流速などから最適口径を定め、管口径の最適化（スペックダウン）を進めております。

また、浄水場等の施設・設備については、今後見込まれる水需要の減少を踏まえ、最適な水運用を構築するため、施設・設備の合理化を検討します。これらについても、老朽化に伴う更新時に合わせ、施設の統廃合（ダウンサイジング）や性能の合理化（スペックダウン）を実施していきます。

### ●新技術の活用

新技術の活用として、スマートメーターの導入等が検討されています。

スマートメーターとは、水道使用量を測定し電子データとして遠隔地に送信することができるメーターのことで、検針員のメーターの読み取り作業が不要になることによる人件費や業務負担の軽減だけでなく、家庭での節水の促進や高齢者見守りサービスへの適用も期待されています。

現状では政令指定都市等で実証試験が始められており、多くの有効性が挙げられていますが、初期投資額が多くなることもあり、導入に向けては慎重な検討が必要と考えています。

### ●防災対策の充実

「川越市地域防災計画」で設定した防災拠点、避難場所、救急医療施設等への給水を維持するための重要施設配水管を優先的に耐震化し、断水被害等の低減を図ります。

また、災害発生時に備えるため、各種危機管理マニュアルの見直しやマニュアルに基づく訓練を実施するとともに、大規模災害発生時に備えるため、「業務継続計画



(BCP)」の策定及び定期的な見直しや訓練の実施により、災害時対応の強化に努めます。

## 2. 下水道事業

### 2.1 投資試算

下水道事業の資産は、その多くが昭和後期から平成初期にかけて構築されており、近い将来には大量の更新需要が見込まれることから、今後は計画的に改築・修繕を進めていくことが必要です。

本市では、平成 29 年度に下水道ストックマネジメント計画を策定し、各施設のリスク評価に基づく優先度に応じた調査・点検計画を策定しています。計画的な調査・点検、改築等を行うことで、施設全体の機能保全及びライフサイクルコストの低減を図りつつ、効率的に改築・更新を進めます。

また、この調査・改築に併せ、不明水の浸入箇所の特定制と対策を行うことにより、有収率の向上を図ります。

さらに、地震への備えとして、被害を最小限にとどめ、非常時においても下水道の機能が確保できるよう、下水道施設の耐震化を進めていきます。

これらの事業について、表 5-6 に示す目標を設定し、今後 10 年間の投資計画を策定します。

表 5-6 投資の目標（下水道事業）

投資の目標	実績値	目標
	H29 年度	R10 年度
▪ 長寿命化管きょ延長	▪ 31.7km	▪ 36.7km
▪ 管きょ耐震化率	▪ 14.5%	▪ 22.8%
▪ 有収率	▪ 71.3%	▪ 80.0%

今後 10 年間の具体的な投資計画を、表 5-7 に示します。公共下水道施設拡張費により、現在の事業計画区域内の汚水処理に係る公共下水道整備について令和 7 年度を目標に事業を進めます。また、公共下水道施設改良費により、管きよの長寿命化、耐震化を進め、有収率の向上を図ります。

表 5-7 建設改良費の概算（下水道事業）

(単位:百万円)

	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11
公共下水道施設拡張費	863	629	905	507	463	584	349	329	329	329
公共下水道施設改良費	1,488	1,641	844	956	1,018	1,080	1,118	1,563	1,625	1,256
流域下水道費	257	240	279	357	357	357	357	357	357	357
固定資産購入費	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>建設改良費 計</b>	<b>2,618</b>	<b>2,511</b>	<b>2,028</b>	<b>1,820</b>	<b>1,838</b>	<b>2,021</b>	<b>1,824</b>	<b>2,250</b>	<b>2,311</b>	<b>1,943</b>

※四捨五入のため端数が異なる部分がある

## 2.2 財源試算

投資資産で示した投資計画を計画期間内に実施し、下水道事業を将来にわたって安定的に継続させるためには、水道事業と同様に、財源の確保が重要です。

下水道事業の主要な財源は下水道使用料ですが、企業債、内部留保資金とバランスの取れた財源構成とするため、これらの財源について表 5-8 のとおり目標を設定し、今後 10 年間の財源計画を策定します。

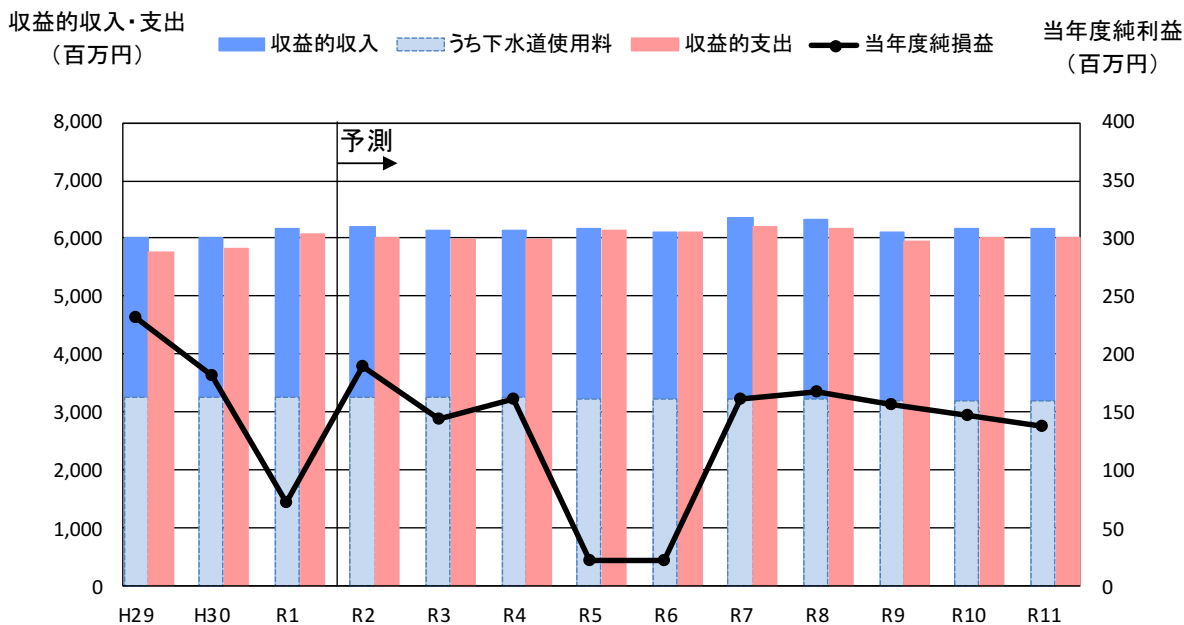
表 5-8 財源の目標（下水道事業）

財源の目標	実績値	目標
	H29 年度	R10 年度
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 経費回収率</li> <li>▪ 累積欠損金比率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 107.44%</li> <li>▪ 0%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100%以上であること</li> <li>▪ 未発生であること</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 企業債残高対事業規模比率</li> <li>▪ 内部留保資金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 172.23%</li> <li>▪ 34.8 億円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 200%以内での借入</li> <li>▪ 適正な水準の確保</li> </ul>

①収益的収入・支出の見通し

現行の使用料単価により見込んだ、下水道事業の収益的収入・支出について、計画期間内で不足は生じていません。

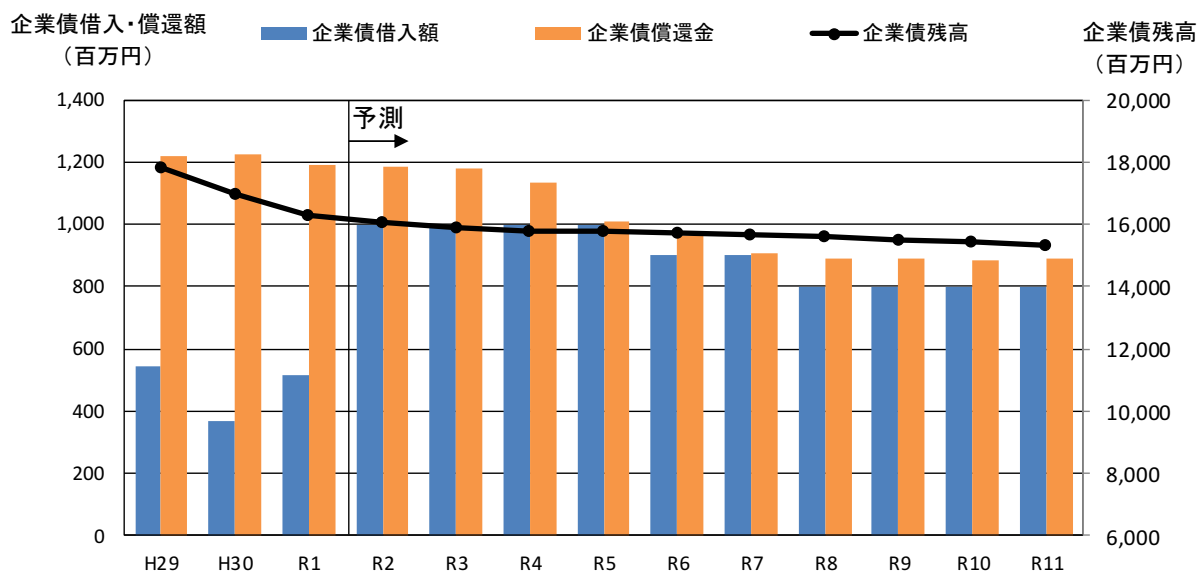
図 5-7 収益的収入・支出の見通し（下水道事業）



②企業債の見通し

これまでの借入れと同様に、元金償還額の範囲内での借入れを想定していることで、企業債残高は徐々に減少しています。

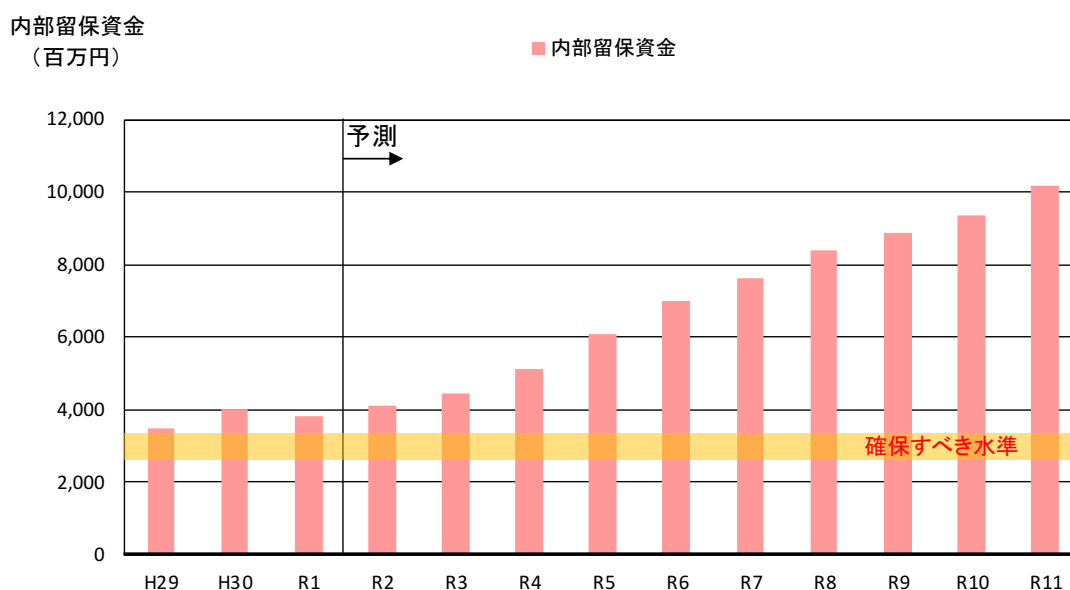
図 5-8 企業債の見通し（下水道事業）



### ③内部留保資金の見通し

下水道事業においては、内部留保資金の確保水準を上回り、将来にわたって増加傾向にあります。なお、適正な水準については、その構成要素の一つである災害復旧費が、事業内容、地理的要因、災害規模、災害状況等に伴い大きく変化し、かつ、水道事業と下水道事業を明確に判別することが難しいことから、水道事業に準じた設定とします。

図 5-9 内部留保資金の見通し（下水道事業）



### 2.3 投資以外の経費の試算

投資以外の経費については、次のように見込んでいます。

職員人件費	・事業量の増大に対応し、令和5年度に1人の増員を見込んでいます。
動力費	・ポンプの稼働時間は降水量の影響を大きく受けるため、予測できないことから、変動は見込んでいません。
修繕費	・令和5年度から令和8年度にかけて、ポンプ場施設の耐震補強工事を予定しています。
材料費	・突発的な修繕に対応するための材料費であり、変動は見込んでいません。

## 2.4 投資・財政計画の策定

### 図 5-10 企業債の新規借入を抑えた場合の企業債残高の推移（下水道事業）

※企業債の新規借入を※億円に設定

### 図 5-11 企業債の新規借入を抑えた場合の内部留保資金の見通し（下水道事業）

※企業債の新規借入を※億円に設定

検討中

表 5-9 投資・財政計画 下水道事業 (1/2)

(単位:千円)

年 度		平成30年度 (決算)	令和元年度 (予算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	4,153,254	4,264,406	4,345,065	4,240,109	4,230,593	4,244,092	4,217,947	4,462,411	4,435,410	4,183,743	4,240,475	4,224,606	
	(1) 料金収入	3,247,911	3,259,655	3,254,384	3,253,548	3,250,770	3,246,661	3,241,364	3,234,852	3,225,749	3,215,627	3,204,660	3,193,258	
	(2) 受託工事収益 (B)	903,463	1,000,639	1,088,741	984,621	977,883	995,491	974,643	1,225,619	1,207,721	966,176	1,033,875	1,029,408	
	(3) その他	1,880	4,112	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	
	2. 営業外収益	1,839,596	1,877,032	1,854,712	1,879,456	1,896,770	1,900,408	1,888,660	1,879,927	1,887,418	1,895,208	1,908,218	1,922,320	
	(1) 補助金	1,036,466	1,012,484	991,561	1,005,561	1,006,953	1,016,288	1,013,858	1,006,084	1,007,513	1,011,613	1,016,137	1,019,808	
	他会計補助金	1,003,673	966,373	946,876	960,691	962,019	970,924	968,606	961,190	962,553	966,464	970,780	974,282	
	その他補助金	32,792	46,111	44,685	44,870	44,934	45,364	45,252	44,894	44,960	45,149	45,357	45,526	
	(2) 長期前受金戻入	799,853	855,352	862,383	873,127	889,049	883,352	874,034	873,075	879,137	882,827	891,313	901,744	
	(3) その他	3,277	9,196	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	
	収入計 (C)	5,992,850	6,141,438	6,199,777	6,119,565	6,127,363	6,144,500	6,106,607	6,342,338	6,322,828	6,078,951	6,148,693	6,146,926	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用	5,348,490	5,632,888	5,677,610	5,655,906	5,658,266	5,821,442	5,785,401	5,883,285	5,855,635	5,622,508	5,700,249	5,707,841
		(1) 職員給与費	388,594	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448
		基本給	388,594	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448	429,448
退職給付費														
その他														
(2) 経費		2,238,932	2,485,677	2,514,571	2,448,799	2,411,796	2,545,371	2,519,706	2,623,797	2,587,489	2,337,158	2,389,999	2,371,492	
動力費		35,839	64,840	48,396	48,210	48,210	48,210	48,210	48,210	48,210	48,210	48,210	48,210	
修繕費		497,612	547,223	615,452	517,805	498,006	651,006	626,006	748,006	731,006	481,006	545,006	543,006	
材料費														
その他		1,705,481	1,873,614	1,850,723	1,882,784	1,865,580	1,846,155	1,845,490	1,827,581	1,808,273	1,807,942	1,796,783	1,780,276	
(3) 減価償却費		2,720,964	2,717,763	2,733,591	2,777,659	2,817,022	2,846,623	2,836,247	2,830,040	2,838,698	2,855,902	2,880,802	2,906,901	
2. 営業外費用		415,897	432,457	329,003	315,351	304,217	297,138	294,808	294,296	295,785	296,180	296,685	297,259	
(1) 支払利息		353,887	327,804	298,784	285,230	274,096	267,017	264,687	264,175	265,664	266,059	266,564	267,138	
(2) その他		62,010	104,653	30,219	30,121	30,121	30,121	30,121	30,121	30,121	30,121	30,121	30,121	
支出計 (D)	5,764,386	6,065,345	6,006,613	5,971,257	5,962,483	6,118,580	6,080,209	6,177,581	6,151,420	5,918,688	5,996,934	6,005,100		
経常損益 (C)-(D) (E)	228,464	76,093	193,164	148,308	164,880	25,920	26,398	164,757	171,408	160,263	151,759	141,826		
特別利益 (F)	10,726	17,429	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200		
特別損失 (G)	57,671	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738	20,738		
特別損益 (F)-(G) (H)	△ 46,944	△ 3,309	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538	△ 3,538		
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)	181,520	72,784	189,626	144,770	161,342	22,382	22,860	161,219	167,870	156,725	148,221	138,288		



表 5-10 投資・財政計画 下水道事業 (2/2)

(単位:千円)

年 度		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
区 分		( 決 算 )	( 予 算 )										
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	368,800	516,400	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	900,000	900,000	800,000	800,000	800,000	800,000
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	117,000	148,299	579,530	627,505	295,730	279,900	291,230	279,900	301,230	279,900	291,230	279,900
	4. 他 会 計 負 担 金	130,676	103,646	108,746	105,446	105,446	105,446	105,446	105,446	105,446	90,446	90,446	90,446
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	75,000	62,000	138,800	159,500	95,500	137,950	134,600	128,650	133,400	143,850	140,200	149,550
	7. 固定資産売却代金	438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	246	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	692,160	830,355	1,827,076	1,892,451	1,496,676	1,523,296	1,431,276	1,413,996	1,340,076	1,314,196	1,321,876	1,319,896
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	純計 (A)-(B) (C)	692,160	830,355	1,827,076	1,892,451	1,496,676	1,523,296	1,431,276	1,413,996	1,340,076	1,314,196	1,321,876	1,319,896
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,185,461	1,821,944	2,617,691	2,511,023	2,028,417	1,828,398	1,845,933	2,028,823	1,831,833	2,257,503	2,318,833	1,950,503
	うち職員給与費	156,938	161,269	161,269	161,269	161,269	169,241	169,241	169,241	169,241	169,241	169,241	169,241
	2. 企 業 債 償 還 金	1,224,641	1,193,218	1,186,860	1,181,456	1,132,052	1,011,057	964,842	909,231	888,707	892,551	884,179	888,832
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
計 (D)	2,410,103	3,020,162	3,809,551	3,697,479	3,165,469	2,844,455	2,815,775	2,943,054	2,725,540	3,155,054	3,208,012	2,844,335	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	1,717,942	2,189,807	1,982,475	1,805,028	1,668,793	1,321,159	1,384,499	1,529,058	1,385,464	1,840,858	1,886,136	1,524,439	
内 部 留 保 資 金	1. 過年度損益勘定留保資金	2,660,005	2,957,457	2,757,345	2,851,603	3,153,200	3,598,945	4,420,930	5,179,081	5,793,309	6,547,389	6,873,285	7,172,291
	2. 減 債 積 立 金	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768	752,768
	3. 建 設 改 良 積 立 金	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
	4. 利 益 積 立 金	0	0	181,520	254,304	443,930	588,700	750,043	772,425	795,285	956,504	1,124,374	1,281,099
	5. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,957,573	1,868,395	1,955,433	1,985,325	1,993,238	2,021,844	2,021,350	2,021,986	2,018,244	2,045,454	2,063,842	2,067,659
	6. 消費税資本的収支調整額	57,822	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300	121,300
計 (F)	5,728,168	5,999,920	6,068,366	6,265,300	6,764,437	7,383,558	8,366,391	9,147,560	9,780,906	10,723,415	11,235,569	11,695,117	
内部留保資金残高 (F)-(E)	4,010,225	3,810,113	4,085,891	4,460,272	5,095,644	6,062,399	6,981,892	7,618,502	8,395,442	8,882,557	9,349,433	10,170,678	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企 業 債 残 高 (H)	16,951,907	16,275,089	16,088,229	15,906,773	15,774,721	15,763,664	15,698,822	15,689,591	15,600,884	15,508,333	15,424,154	15,335,322	
内 部 留 保 資 金 目 標 額 (I)	2,207,317	2,251,662	2,200,345	2,176,521	2,159,589	2,128,530	2,098,157	2,063,396	2,046,778	2,042,198	2,031,064	2,031,478	
内 部 留 保 資 金 目 標 額 の 確 保 (J)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
区 分		( 決 算 )	( 予 算 )										
収 益 的 収 支 分		998,603	1,002,484	971,561	975,561	976,953	986,288	983,858	976,084	977,513	981,613	986,137	989,808
	うち基準内繰入金	965,810	956,373	926,876	930,691	932,019	940,924	938,606	931,190	932,553	936,464	940,780	944,282
	うち基準外繰入金	32,792	46,111	44,685	44,870	44,934	45,364	45,252	44,894	44,960	45,149	45,357	45,526
資 本 的 収 支 分		186,320	214,445	645,676	693,651	361,876	346,046	357,376	346,046	367,376	346,046	357,376	346,046
	うち基準内繰入金	69,320	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146	66,146
	うち基準外繰入金	117,000	148,299	579,530	627,505	295,730	279,900	291,230	279,900	301,230	279,900	291,230	279,900
合 計		1,184,922	1,216,929	1,617,237	1,669,212	1,338,829	1,332,334	1,341,234	1,322,130	1,344,889	1,327,659	1,343,513	1,335,854

## 2.5 下水道事業に係る投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組

### ●広域化・共同化

平成30年1月に国から県に対し「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」が通知され、令和4年度までに「広域化・共同化計画」を策定するよう要請されています。

県は、現在、各事業者が連携して課題の研究、検討を行う場である埼玉県、市町村、（公財）埼玉県下水道公社による下水道事業推進協議会において協議を進めており、本市においても引き続き協議会に積極的に参加し、広域化や共同化について県や近隣事業者と検討を進めていきます。

### ●民間活力の活用

本市はこれまで、ポンプ場施設等の運転管理等について、個別に民間委託を行ってきました。今後も業務委託の活用範囲や具体的手法等の見直しを行い、事業運営の更なる効率化や技術継承等の問題解決に向けた公民連携の可能性を検討します。

### ●防災対策の充実

緊急輸送道路内の埋設管路や防災拠点、避難場所、救急医療施設等からの排水を維持するため耐震化工事を進めます。また、浸水対策として「川越市雨水管理総合計画」で定めた重点対策地区等を中心に、関係機関との連携を図りながら適切な雨水施設の整備・維持管理を行います。

災害発生時に備えるため、各種危機管理マニュアルの見直しやマニュアルに基づく訓練を実施するとともに、大規模災害発生時に備えるため、「業務継続計画（BCP）」の策定及び定期的な見直しや訓練の実施により、災害時対応の強化に努めます。

### ●公共下水道の整備

公共下水道の全体計画区域は、昭和40年代後半に定めたもので、市街地の発展に伴い市街化区域が拡大していくことを想定していましたが、近年の土地利用状況や市の人口減少が見込まれる中、下水道整備を取り巻く状況は大きく変化しています。

こうしたことを踏まえ、今後は社会環境の変化に応じ、収益性や費用対効果などを検証した上で全体計画区域の見直しを行い、効果が見込まれると判断される区域について公共下水道の整備を進めます。

## 第6章 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

本経営戦略は、毎年度、進捗管理（モニタリング）を行うとともに、5年以内に見直し（ローリング）を行います。

また、計画（Plan）－実施（Do）－検証（Check）－改善（Action）のPDCAサイクルを導入し、確立させることで、実効性のある計画とします。

図 6-1 PDCA サイクル



PDCA サイクルとは、作成した計画（Plan）を効率的に実施（Do）し、結果を評価したのちに、それらの情報を利用者に公表するとともに意見・要望を反映し（Check）、計画を見直す（Action）ことで、今後の計画をさらにレベルアップさせていくための手法です。