

# たつの市水道事業経営戦略

団 体 名： 兵庫県たつの市

事 業 名： 水道事業

策 定 日： 令和 3 年 3 月

計 画 期 間： 令和 3 年度 ～ 令和 12 年度

## 【1】事業概要

### (1) 事業の現況

#### ① 給水

供用開始年度	昭和28年12月25日	計画給水人口	52,400人
法適(全部・財務)・ 非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	53,358人
		有収水量密度	0.418千m <sup>3</sup>

#### ② 施設

水 源	□表流水、□ダム、□伏流水、 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水、□受水、□その他(複数選択可)		
施 設 数	浄水場施設数	7	管路延長 418.65km
	配水池施設数	14	
施設能力	27,930m <sup>3</sup> /日	施設利用率	64.38%

#### ③ 料金

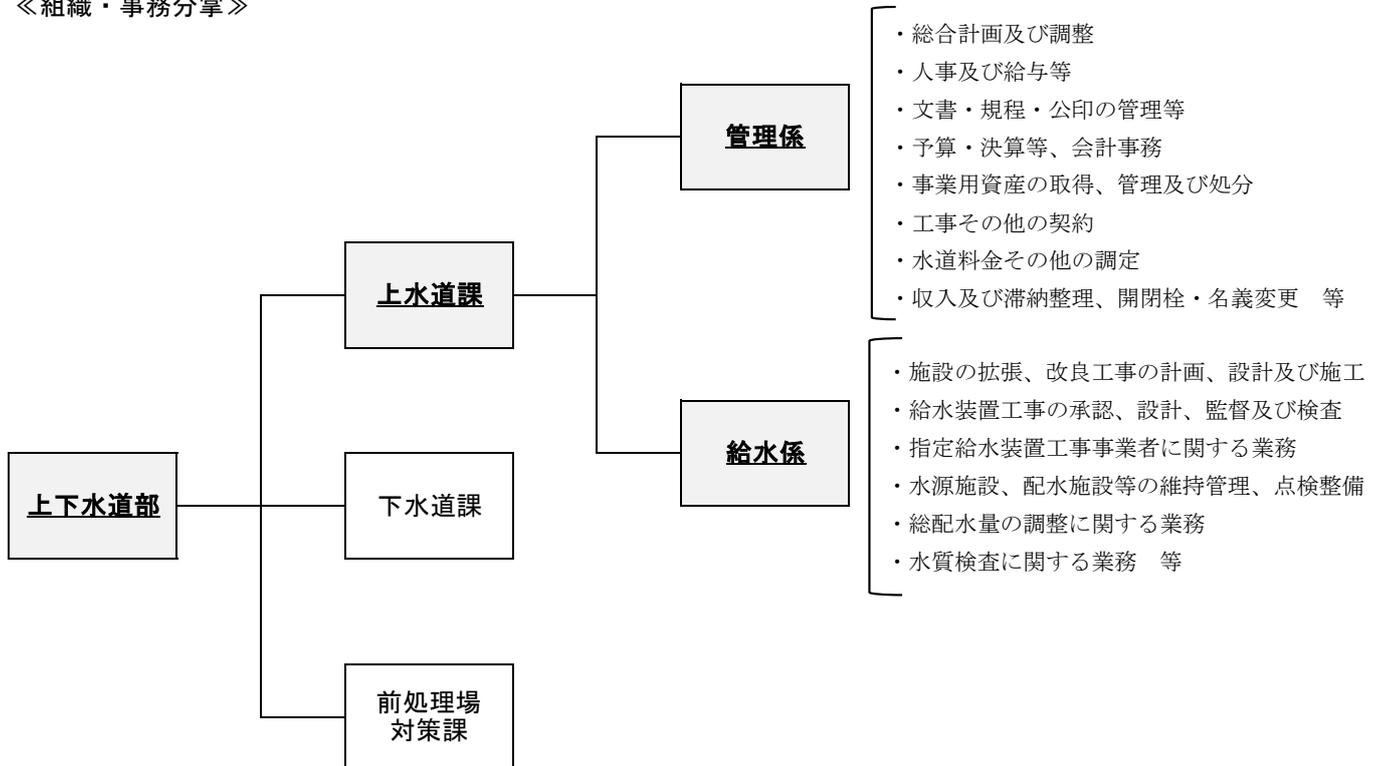
料金体系の 概要・考え方	原則として2か月に1回検針し、水量を2等分として1か月分使用水量を算出し、1か月ごとに下表の料金表により計算した料金を合算したものを2か月分料金として請求しています。				
	基本料金 (税込)	825円	従量料金 (1m <sup>3</sup> につき)	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	99円
				20m <sup>3</sup> を超え40m <sup>3</sup> まで	143円
				40m <sup>3</sup> を超え100m <sup>3</sup> まで	198円
				100m <sup>3</sup> を超える部分	231円
資産維持費については、料金算定対象に含まれていない。					
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成27年4月1日				

④ 組織

たつの市水道事業では、市長の下、公営企業法第14条に規定する管理者の補助組織として上下水道部内に上水道課を置き業務を行っています。

上水道課は、管理係と給水係で組織され、その事務分掌及び構成等は下記のとおりとなっています。

《組織・事務分掌》



《職員数・職種・年齢構成》 令和2年4月1日現在

正規職員	再任用職員	会計年度職員	合計
17	2	2	21

	事務職員	技術職員	技能労務職員	合計
～29歳	1	1	0	2
30歳～	0	1	1	2
40歳～	3	2	5	10
50歳～	1	0	2	3
60歳～	3	0	1	4
合計	8	4	9	21

## (2) これまでの主な経営健全化の取組

国庫補助金について	平成21年度から平成30年度にかけて、水道水源開発等施設整備費補助金約6億円を活用し、高度浄水施設等の整備を実施しました。
動力費について	平成30年度の電力全面自由化により、市長部局と併せて実施した一部浄水場の高圧電力の入札の結果、年間約14,000千円の動力費を削減することができました。
委託料について	平成29年度から開閉栓業務について委託しました。これは、従来から委託している検針業務について、量水器の位置情報や指針の管理など、共通する事務が多いため、検針業務の受託業者に併せて委託することで、経費の削減を図ることができました。
アセットマネジメントについて	厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」における3Cレベルを実施しました。
その他の経常経費について	人件費については、平成17年度の市町合併時から令和元年度の間、業務委託やシステムの導入、事務の効率化などにより職員数を10名削減しました。

## (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営及び施設の状況を表す主要な経営指標で構成される「経営比較分析表」から、令和元年度決算の状況を見ると、概ね良好な経営状況にあります。

しかしながら、老朽化の状況により、有形固定資産減価償却率が比較的高い反面、管路更新率が著しく低いため、今後の水道事業経営の課題となりつつあり、今後積極的に管路更新を実施していく必要があります。

また、より質の高い水道事業を目指した施設整備を行うためには、耐震化事業が不可欠であり、多額の費用が発生することから、費用の捻出・財源の確保が必要となり、将来的な事業経営はより厳しくなっていくものと予想されます。

以上のことから、水道事業の健全経営を持続させるためには、計画的・効率的かつ効果的な施設更新を進めていくとともに、適切な経費の削減・収益の見通しに基づいた財政計画に裏打ちされた経営計画を策定し、維持可能な運営を行っていく必要があります。詳細は、次項の「経営比較分析表（令和元年度決算）」をご参照ください。

## 令和元年度 経営比較分析表

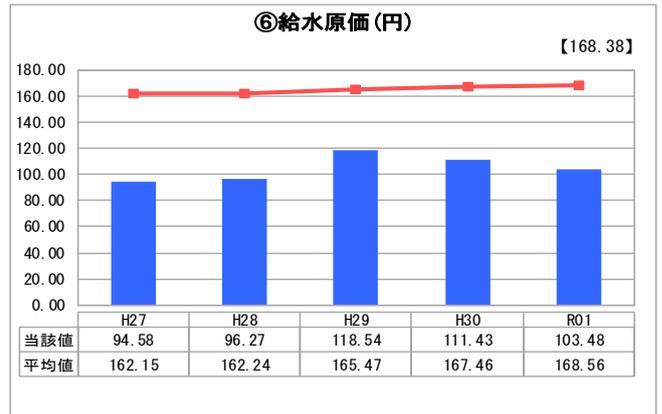
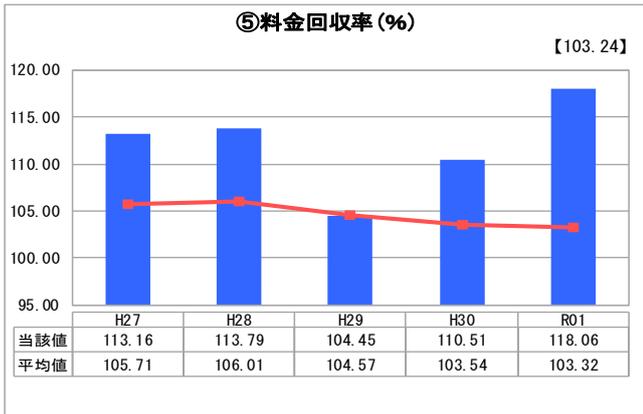
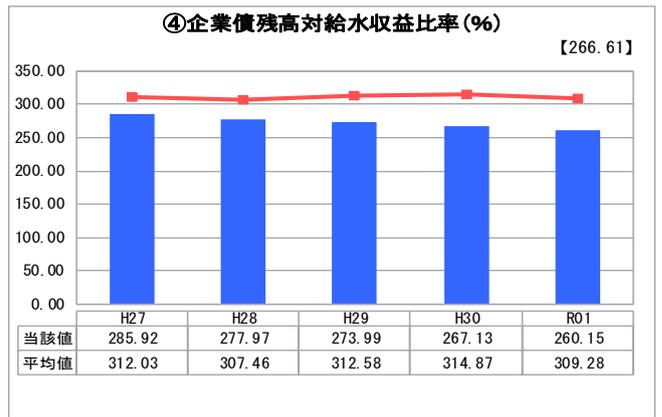
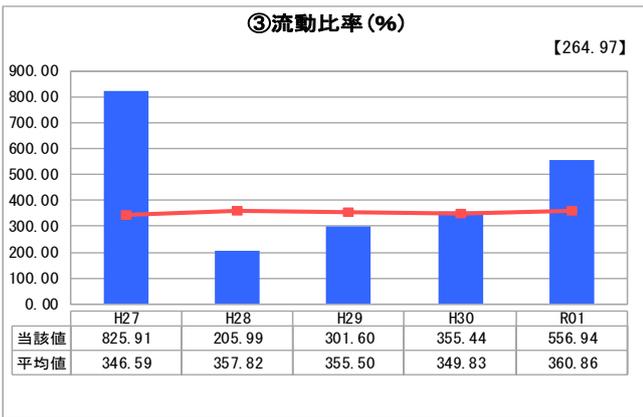
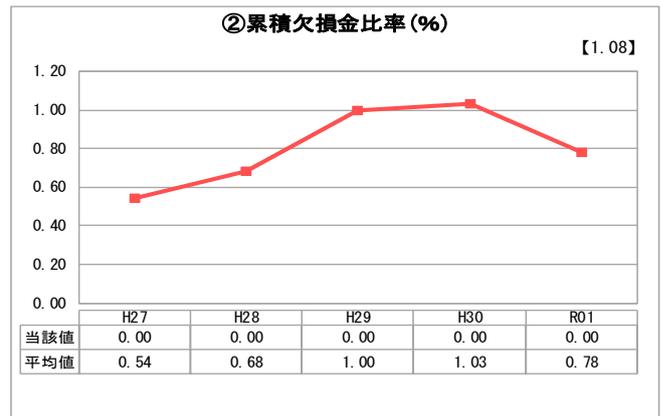
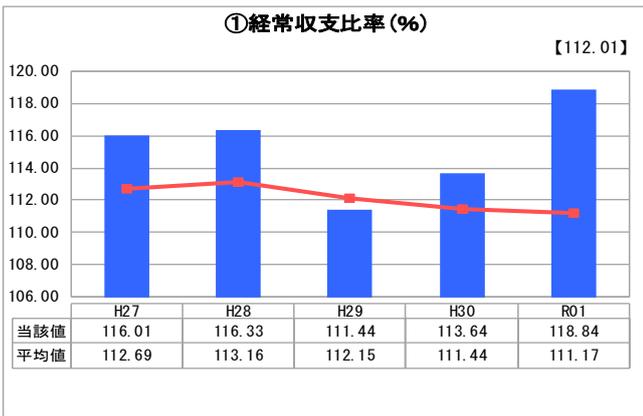
業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A4
資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金 (円)
-	82.73	99.90	1,815

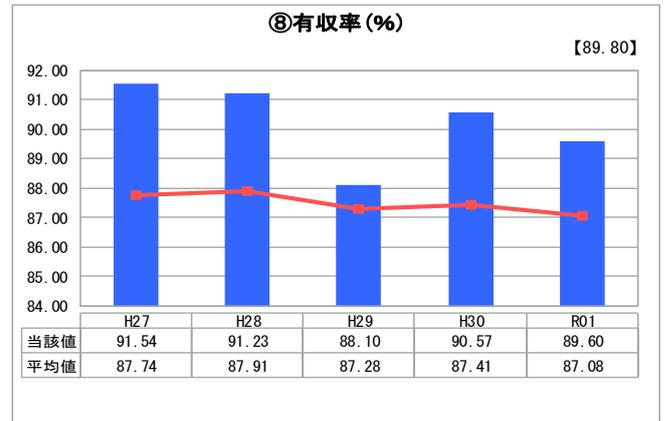
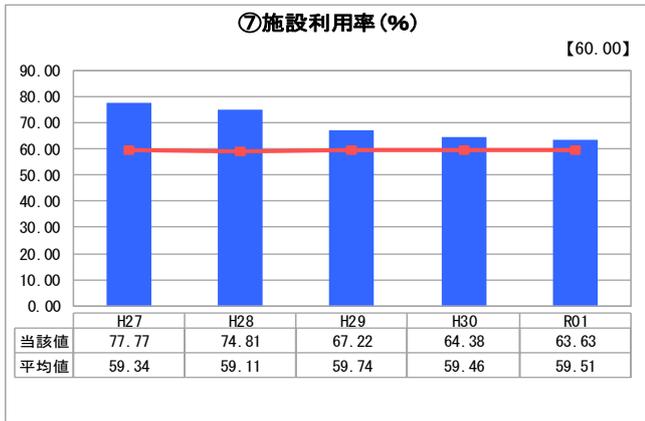
人口 (人)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
76,276	210.87	361.72
現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km <sup>2</sup> )	給水人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
53,358	78.09	683.29

### グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- 【】 令和元年度全国平均

### ① 経営の健全性・効率性

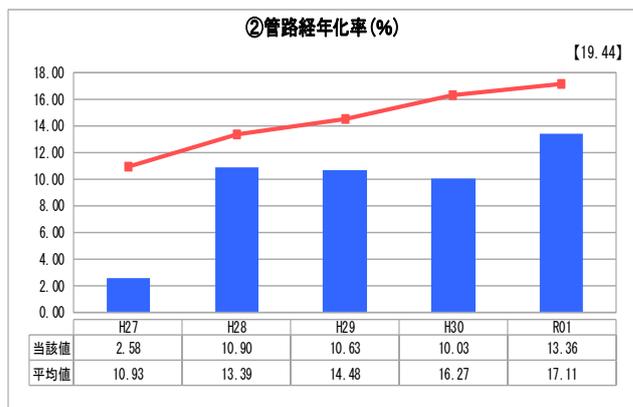
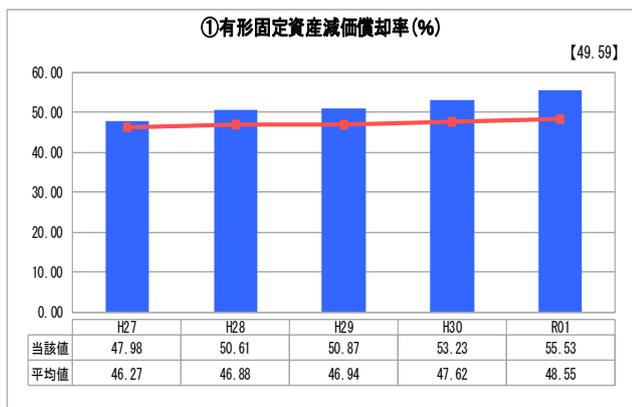




**経営の健全性・効率性について**

<b>経営収支比率</b>	経常収支の黒字基調を堅持していますが、収益が減少傾向にあるため分析を続けます。
<b>企業債残高 対給水収益比率</b>	比率は、類似団体と比較しても低い水準で推移していますが、引き続き企業債残高の減少に努めます。
<b>流動比率</b>	支払能力については充分であると判断できますが、今後とも現金預金等の状況に注視していきます。
<b>料金回収率</b>	経営努力による費用削減効果により給水原価が減少したため回収率が上昇しており、引き続き経費節減に努め、更新費用の資金確保に努めます。
<b>給水原価</b>	全国平均や類似団体と比較して低い水準となっており、更なる経費節減に努めます。
<b>施設利用率</b>	類似団体と比較して概ね高い水準となっていますが、近年減少傾向にあるため、今後の動向を注視しつつ、施設規模の適正化について検討していきます。
<b>有収率</b>	平成29年度は大規模漏水により、有収率が低下しましたが、翌年度は上昇しました。しかし、令和元年度に再度、大規模漏水が発生しており、今後、有収率の向上を図るため漏水調査の実施と施設更新を進めていきます。
<b>統 括</b>	経営状況は概ね良好ですが、健全経営を維持するため、たつの市水道事業経営戦略に基づき、運営を行っていく必要があります。

## ②老朽化の状況



### 老朽化の状況について

老朽化について指標から判断すると、類似団体と比べて減価償却率が年々上昇しており、順次施設更新を進めていく必要があります。また、管路経年化率については類似団体より低くなっていますが、今後急速に更新需要が増加すると見込まれます。引き続き管路更新の優先順位付けや投資的経費の平準化を図りつつ、効率的な更新計画を策定します。

### 全体総括

これまでの経営状況は、比較的順調に推移していますが、安全で安心な水の安定供給のため、今後は積極的に管路更新を行い、施設の老朽化を防ぐ必要があります。

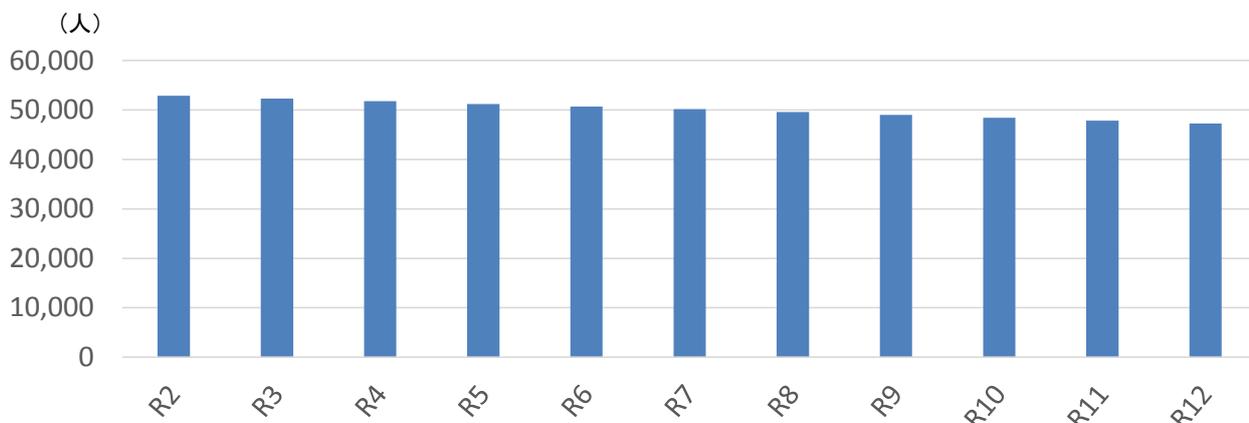
一方で、今後増加する更新需要や人口減少を見込んだ適正な料金改定も視野に入れつつ、更新のための資金確保に努め、安定供給と健全経営の両立を維持していきます。

## 【2】将来の事業環境

### (1) 給水人口の予測

国立社会保障・人口問題研究所の平成30年人口推計から推測すると、令和2年は73,887人、5年後の令和7年には69,996人、10年後の令和12年には65,896人と、約10%減少することが見込まれています。

たつの市水道事業における給水区域は、市内のうち、揖保川町半田及び片島の一部を含む旧龍野市域及び光都を除く旧新宮町地域であり、給水人口は市の人口と一致しませんが、平成17年から平成26年までの過去10年間において、人口の約70%で推移しているため、同じ割合で減少するものと想定しています。



(単位：人)

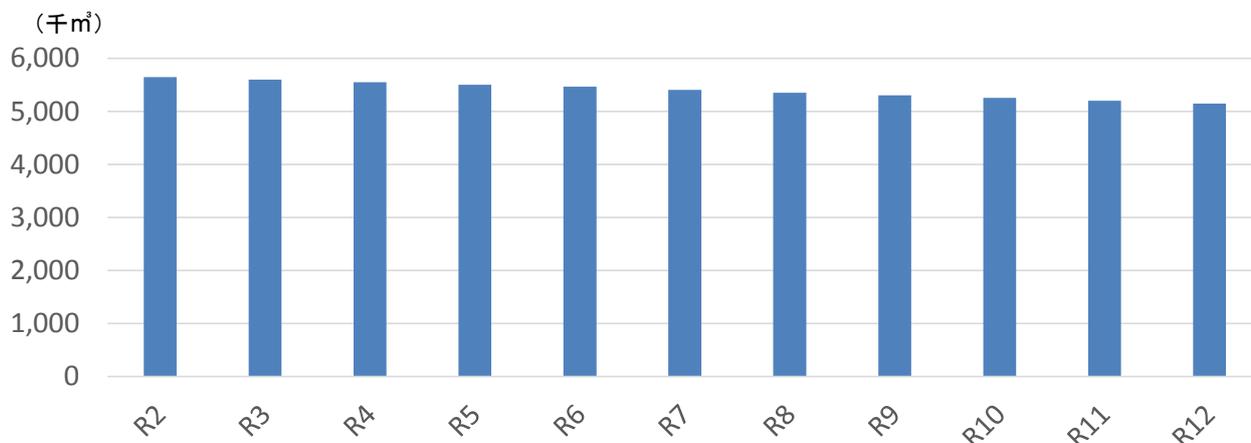
R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
52,861	52,316	51,770	51,225	50,679	50,133	49,558	48,983	48,408	47,833	47,258

給水人口推計=たつの市の将来人口推計から、令和元年実績による市内人口と給水人口の割合を乗じて算出

### (2) 水需要の予測

本市水道事業の水需要は、これまで人口の増加や産業の発展を背景に給水量は増加を続けてきましたが、近年は減少傾向にあります。

著しい給水人口の減少見込みに加え、企業等の大口使用者が水利用の合理化によって水道の使用水量を抑えたことや、家庭における節水意識の向上や節水機器の普及等により更に減少する可能性があり、令和12年には7.6%の減少を見込んでいます。



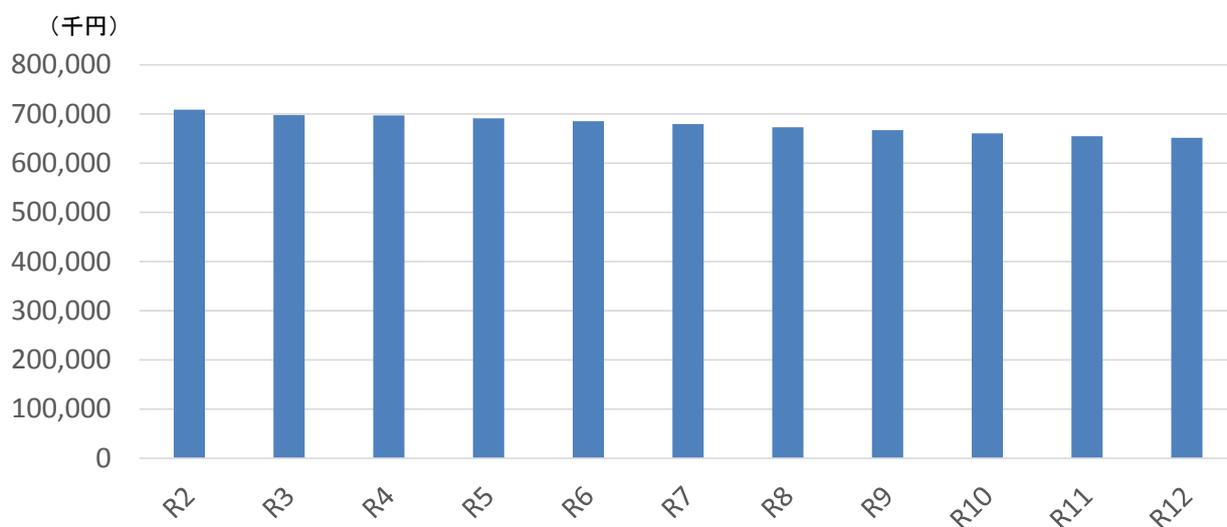
(単位：千m³)

R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
5,645	5,597	5,549	5,501	5,463	5,403	5,353	5,302	5,252	5,202	5,148

1日有収水量=平成26年から令和元年の実績による1人1日生活有収水量の平均値に、各年度の給水人口推計を乗じて算出。

### (3) 料金収入の見通し

水需要の減少に伴い、料金収入についても減少傾向にあります。将来的な経営状況の悪化や資金不足が見込まれる場合には、早期に料金体系の改定の検討を行うことが必要となってきます。



(単位:千円)

R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
708,351	697,871	696,665	690,822	684,979	679,136	672,978	666,820	660,663	654,505	651,673

### (4) 組織の見通し

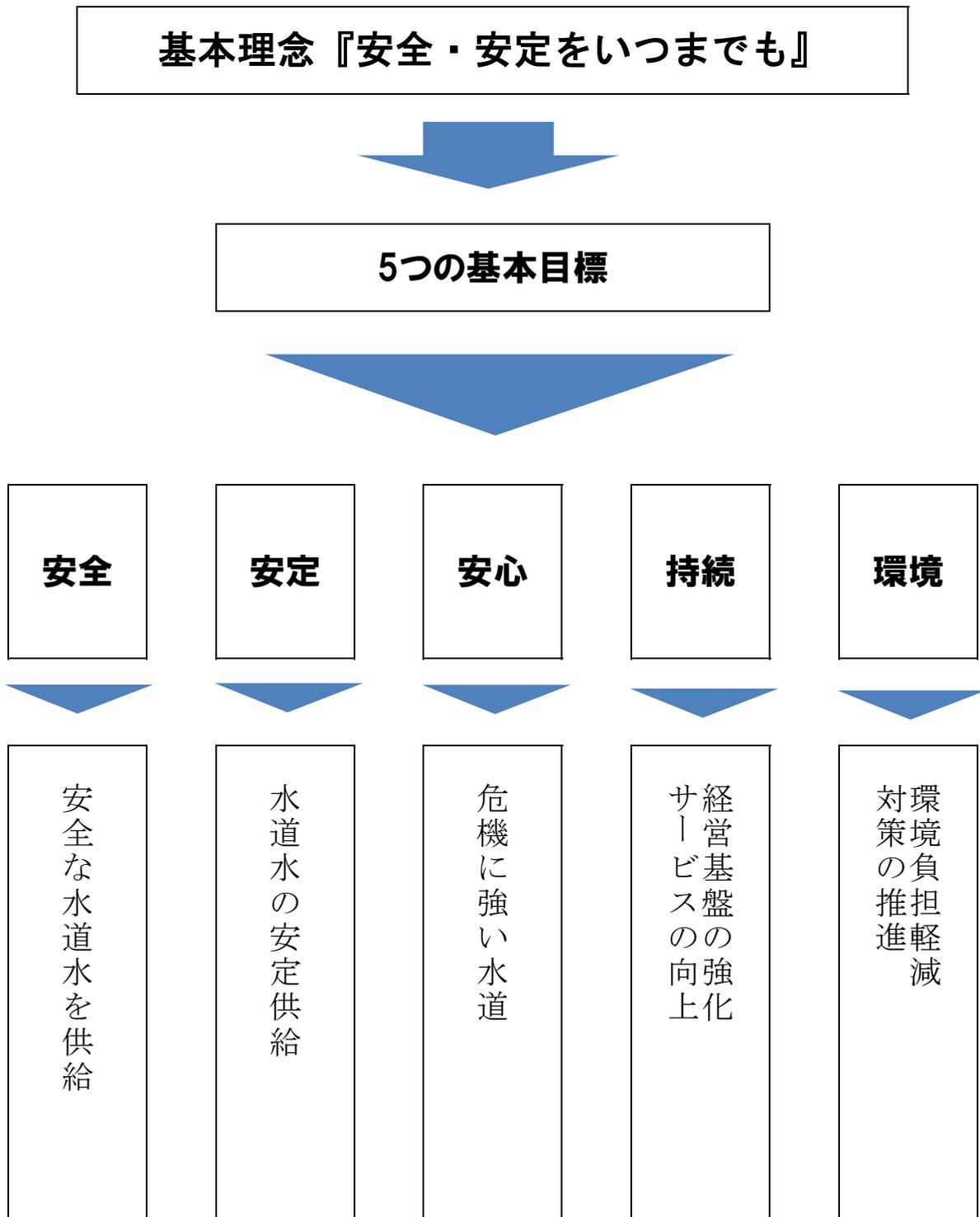
現在、大半の職員が40代以上となっています。一方で、たつの市が定める「たつの市職員定員適正化計画（令和2年4月1日～令和7年4月1日）」（令和2年3月策定）によれば、技能労務職員については、原則退職不補充となっており、若手職員の採用がない場合は、水道事業の将来を担う職員への技術継承が困難という大きな課題となっており、継続的な事業継承に支障が出ないような職員を適切に確保するなど、委託制度の活用状況の検証を踏まえつつ、職員定数の適正化を図ります。

(単位:人)

	H28	R2	R6	R11	R16	R21	R26
技術職員	3	4	4	4	4	4	4
技能労務職員	6	8	8	6	1	1	0
事務職員	4	5	5	5	5	5	5
合計	13	17	17	15	10	10	9

### 【3】経営の基本方針

たつの市水道事業は、「たつの市水道事業ビジョン」に示した基本理念「安全・安定をいつまでも」のもとに設定した5つの基本目標を実現するため、以下のとおり経営の基本理念を定めます。



#### 【4】投資・財政計画（収支計画）

##### （1）投資・財政計画（収支計画）

これまで実施してきた施策や、将来の水道事業を取り巻く状況の予測とこれらに対応するための取組等を加味した今後10年間の収支計画の見通しは、次のとおりとなりました。

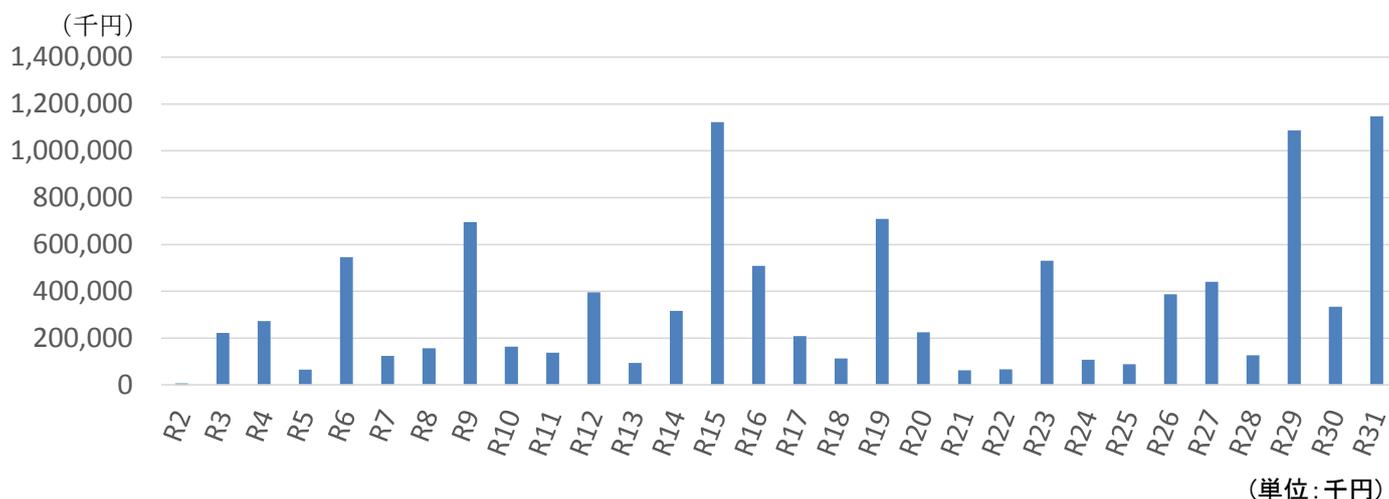
収益的収支 (別添表(1)のとおり)  
 資本的収支 (別添表(2)のとおり)

##### ① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	<p>本市では、平成29年度に「たつの市アセットマネジメント」を策定し、水道事業における資産の状況と今後の更新需要の把握を行いました。建物等の構造物や機械設備などの水道施設について、法定耐用年数で更新する場合、今後30年間で約104億円、年当たり約3.5億円必要となります。平成29年時点で法定耐用年数が経過しているものが全体の1/4に当たる約26億円もあり、これを単年度で更新することは困難であることから、今後適切な維持管理を図ることにより、施設の長寿命化を図りつつ、投資的経費の平準化を図ります。</p>
-----	--

##### ○水道施設の整備

機械設備等を含めた施設について今後30年間における更新需要量を検討したところ、法定耐用年数で更新した場合は年間平均約3.5億円となったものの、更新基準を法定耐用年数の1.5倍に設定し、さらに平準化を図ることにより、年間約2.0億円の更新が必要であると結論付けました。

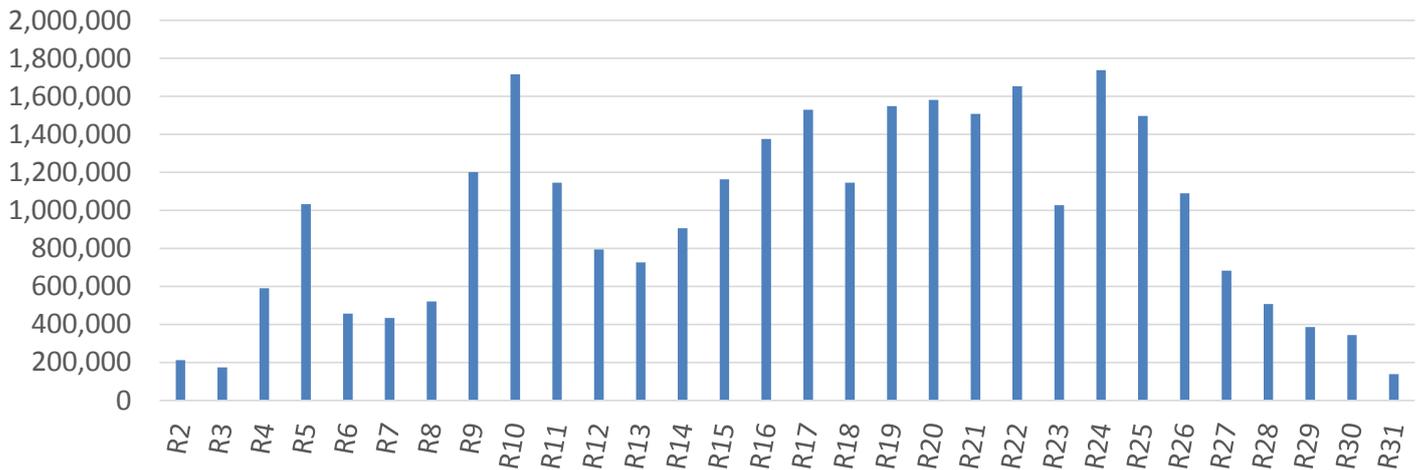


R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
6,527	222,688	272,062	65,072	545,851	123,827	156,584	695,554	163,770	138,257	395,138	93,373	315,715	1,122,583	508,215
R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31
208,768	113,169	709,632	225,248	62,360	66,871	529,861	107,571	87,992	387,245	440,724	126,408	1,087,455	333,523	1,147,561

##### ○管路整備

施設の整備と同様、アセットマネジメントから更新需要量の把握を行った結果、法定耐用年数で管路の更新を行った場合は年間平均約9.6億円となりました。管路における法定耐用年数は一律40年となっていますが、水道管の管種は様々なものがあり、材質や埋設状況等により実際の耐用年数にばらつきが生じることが考えられることから、最新の知見や他市町の事例等を参考とし、管種等により40年から80年の実施年数を設定し、また、投資的経費の平準化を図ることにより、必要な更新需要量を年間約2.8億円と見込んでいます。

(千円)



(単位:千円)

R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
212,507	174,582	590,360	1,033,159	457,395	433,561	521,096	1,202,064	1,716,350	1,146,229	794,417	727,320	906,034	1,163,527	1,375,340
R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31
1,529,811	1,146,152	1,549,046	1,580,899	1,507,438	1,652,956	1,027,027	1,737,512	1,497,163	1,090,441	683,679	508,007	386,070	344,813	138,621

## ② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	健全経営を維持していくため、計画期間内において経常収支比率を100%以上で維持することを目標とします。また、将来に負担を残さないため、給水収益に対する企業債残高の比率を200%以内を目標とし、計画期間内に達成できるよう企業債発行額を抑制した事業運営を行います。
-----	--

### ○水道料金について

本市の水道料金は、家庭用1か月あたり20m<sup>3</sup>でみた場合、1,815円となっており、兵庫県内平均2,868円に比べて比較的安価な料金水準となっています(令和2年10月1日時点)。

しかしながら、消費税改正を除くと旧龍野市では昭和61年度に料金改定して以降改定しておらず、市町村合併後、平成27年度に旧新宮町料金を一般の家庭ではより安価な旧龍野市料金へ合わせる形で現在の料金体系へと統一しており、必ずしも必要な原価を反映した料金水準となっていないため、今後の施設更新や耐震化の資金計画に影響を及ぼす可能性があります。

### ○企業債について

企業債残高は、令和元年度末現在で1,852,219千円となっていますが、給水収益に対する企業債残高の比率は260.15%で、これは、類似団体の平均309.28%と比較して低い水準となっています。

### ○国庫補助金について

水道施設の整備・更新に対しては、その事業に見合った補助金制度を最大限に利用しています。平成21年度から平成30年度にかけては、水道水源開発等施設整備補助金約6億円を活用し、高度浄水施設等の整備を実施しました。

### ○一般会計負担金・出資金について

公営企業会計においては、独立採算が原則ですが、経費のうちその性質上水道事業経営に伴う収入をもって充てる事が適当でない経費については、地方公営企業繰出金の基準に基づき、繰り入れています。主なものとしては、消火栓の設置及び維持管理費、企業職員に係る児童手当に要する経費などがあります。また、上記補助事業に対する出資金として、その事業費の1/3を繰り入れています。

### ③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

動力費	高圧電力の入札の実施等により、動力費削減に向けて取り組みます。
委託料	委託業務の発注に際しては、複数業務の一括発注や、複数年度契約の検討等により、より安価な委託方法を引き続き検討し実施することにより、経費の縮減を図ります。
その他経常経費	<p>修繕費については、老朽化の進展により、徐々に増加していくものと見込まれるので、施設の日常点検や漏水調査を強化し、早めに対策を講じることにより、抑制を図っていきます。</p> <p>人件費については、計画期間である10年間は、ほぼ一定で推移すると見込んでいますが、「【2】（4）組織の見直し」で表しているように退職不補充となっているため、減少傾向になると予測されます。</p> <p>動力費や委託料を含めた経常経費については、本経営戦略の計画期間である10年間は、ほぼ一定で推移すると見込んでいますが、施設管理や水質検査などにおける近隣事業者との共同委託や物品の共同発注など、広域連携等によるコストダウンの研究を行います。</p>

### (3)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の概要

<p>今回の試算における今後10年間の経営の状況は、収益的収支においては収支黒字を維持し、資金面においても、今後必要となる建設改良のための資金を内部留保資金で賄うことが可能である試算となっています。</p> <p>しかしながら、今後の人口減少割合の変化や景気変動等、水道事業経営に与える影響が大きい社会情勢の変化がある場合には、より経営状況が悪化する可能性があるため、今後の社会情勢の動向を注視するとともに、広域連携の検討など、常に健全経営の合理化を図りつつ適宜収支計画の見直しを行い、状況によっては需要に見合う施設再編や料金改定など、抜本的な対策を講じる必要があります。</p>
--

### ① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広域化	兵庫県においても、平成28年度から平成29年度にかけて「兵庫県水道事業のあり方懇話会」において県内水道事業者による広域連携について検討し、平成29年度末に提出された報告書のもと、平成30年度から県下ブロックごとに広域連携協議会を立ち上げていきます。たつの市が属する西播磨ブロックにおいても協議会を設置しており、現状は事務の共同委託や物品の共同購入等について検討中ですが、今後、費用対効果や住民に与える影響等を十分に考慮し、可能なものがあれば実施を検討していきます。
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI等の導入)	先進団体の事例を参考にしながら調査・研究を行います。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	更新を行う際には、老朽化等に伴う漏水の危険性の高い施設、重要度の高い施設や基幹管路を並行して計画的に実施します。また、施設台帳整備に合わせて、アセットマネジメントを4Dレベルに引き上げます。
施設・設備の合理化 (ダウンサイジング)	水需要の予測に基づき、施設利用率及び最大負荷率を考慮し、施設の統廃合により配水能力を縮小していきます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	更新に併せて、将来的な人口減少や水需要に応じて口径減の実施や経済性の優れた管に代替を推進していきます。

## ②財源についての検討状況等

<p>料金</p>	<p>平成27年度に実施した料金統一において、必ずしも必要な原価を反映した料金水準になっていませんが、現状、収益的収支の黒字化及び内部留保資金の確保を行っています。</p> <p>今後の水需要動向や施設の更新需要等により収支の悪化や資金不足が見込まれる場合には、可能な限りの経費削減や経営合理化を図ったうえで、適正な水準への料金改定を検討していきます。</p>
<p>企業債</p>	<p>たつの市水道事業における企業債残高は、令和元年度末現在で1,852,219千円となっていますが、給水収益に対する企業債残高は267.13%で、これは、類似団体平均312.58%と比較して低い水準となっています。</p> <p>今後も施設更新の建設改良費の財源として企業債を活用していきますが、将来的な負担の増大につながらないように、単年度ごとに概ね償還額以下となるよう発行額を抑制します。</p>
<p>国庫補助金</p>	<p>施設整備に関しては、補助金収入を見込んでいませんが、今後、事業実施をしていくうえで、その事業に見合った補助金制度に該当するものがあれば最大限に活用していきます。</p> <p>また、給水人口が5万人未満となる令和11年度以降においては、補助要件の緩和により、管路更新に対しての補助金を活用していきます。</p>
<p>一般会計負担金、出資金等</p>	<p>地方公営企業繰出金の基準に基づき、繰入を行うものとし、基準外繰入が生じないように健全経営に務めます。</p>

## 【5】経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

### ○経営戦略の計画期間

たつの市水道事業経営戦略の計画期間を10年間（令和3年度～令和12年度）とします。その上で、「【3】経営の基本方針」に掲げた5つの基本理念と数値目標を実現するため見直しを行います。

見直しにあたっては、PDCAサイクルに基づいて、Plan（計画）・Do（実行）・Check（検証）・Act（見直し）を行い、反映していきます。また、中間地点である令和6年度には水道ビジョンの検証を行い、不足する事項については項目の追加なども行うこととしています。また、損益計算書、貸借対照表などの財務諸表のほか、経営比較分析表等の各種指標を活用するとともに、市民の皆様への公表を通じて評価していただけるよう努めます。



(単位:千円)

年 度 区 分		R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)
資 本 的 収 入	1. 企 業 債 償 還 金	59,500	98,700	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
	うち 資本 費 平 準 化 債											
	2. 他 会 計 出 資 金											
	3. 他 会 計 補 助 金											
	4. 他 会 計 負 担 金	1,426	1,426									
	5. 他 会 計 借 入 金											
	6. 国(都道府県)補助金											
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	250,000									200,000	
	8. 工 事 負 担 金	2	1									
	9. そ の 他		1									
計 (A)	310,928	100,128	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	260,000	60,000	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)												
純 計 (A)-(B) (C)	310,928	100,128	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	260,000	60,000	
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	351,238	449,349	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
	うち 職 員 給 与 費											
	2. 企 業 債 償 還 金	128,375	133,141	133,916	136,012	130,601	124,573	123,878	118,926	122,339	125,672	127,310
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金											
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金											
5. そ の 他												
計 (D)	479,613	582,490	613,916	616,012	610,601	604,573	603,878	598,926	602,339	605,672	607,310	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)=(D)-(C)	168,685	482,362	553,916	556,012	550,601	544,573	543,878	538,926	342,339	545,672	547,310	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 保 資 金	168,685	482,362	553,916	556,012	550,601	544,573	543,878	538,926	342,339	545,672	545,671
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額											
	3. 繰 越 工 事 資 金											
	4. そ の 他											
計 (F)	168,685	482,362	553,916	556,012	550,601	544,573	543,878	538,926	342,339	545,672	545,671	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,639
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)												

## ○資金収支の状況

(単位:千円)

年 度 区 分		R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)
企 業 債 残 高 (G)		1,783,345	1,748,904	1,674,988	1,598,976	1,528,375	1,463,802	1,399,924	1,340,998	1,278,659	1,212,987	1,145,677
有 価 証 券 保 有 残 高 (H)		1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,728,188	1,528,188	1,528,188	1,528,188
内 部 留 保 資 金 (H)		1,174,843	1,113,877	1,039,159	95,983	880,567	801,320	717,439	635,013	744,900	645,074	545,671