

# 知立市水道事業経営戦略

(計画期間：平成 30 年度～平成 40 年度)

平成 30 年 1 月

知立市水道課

## 目次

1. 経営戦略策定の趣旨 .....	1
2. 知立市水道事業の経営に対する取組の状況 .....	2
3. 事業概要 .....	3
(1) 事業の現況（平成 28 年 3 月 31 日現在） .....	3
(2) これまでの主な経営健全化の取組 .....	8
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析 .....	12
4. 将来の事業環境 .....	17
(1) 給水人口の予測 .....	17
(2) 水需要の予測 .....	17
(3) 料金収入の見通し .....	17
(4) 施設の見通し .....	18
(5) 組織の見通し .....	19
5. 経営の基本方針 .....	20
6. 投資財政計画（収支計画） .....	21
(1) 投資・財政計画（収支計画）：別紙のとおり .....	21
(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明 .....	21
(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 ..	22
7. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項 .....	22

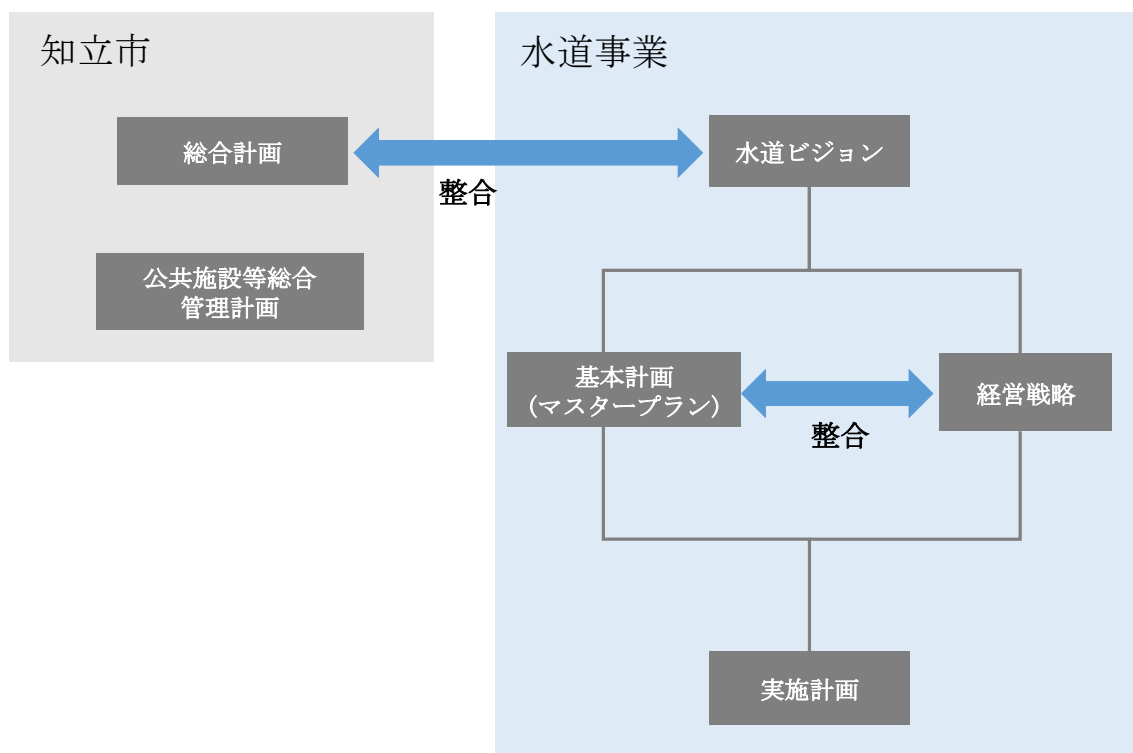
## 1. 経営戦略策定の趣旨

公営企業である水道事業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要です。

知立市水道事業では、高度経済成長期において集中的に投資が行われた施設・管路が、徐々に耐用年数を迎えており、施設・管路の老朽化に伴う更新投資が増大しています。さらに、人口減少社会の到来による料金収入の減少等も見込まれることから、将来の経営環境は厳しさを増すことが予測されます。

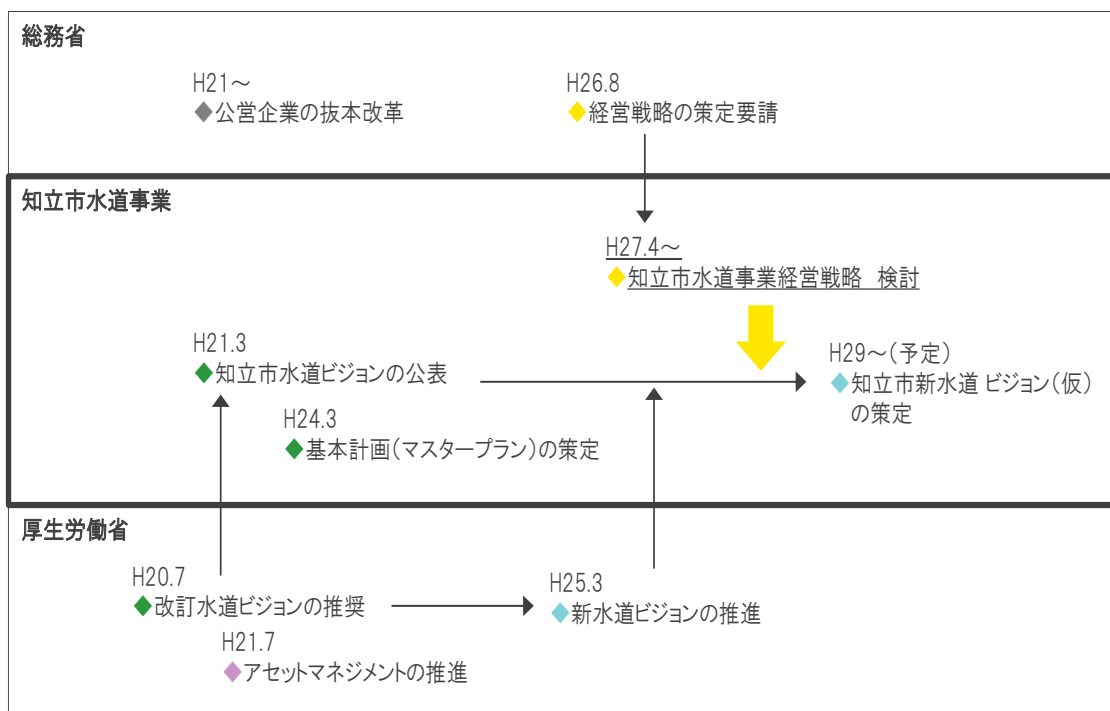
こうした中、平成 20 年度以降、水道ビジョンや基本計画（マスタープラン）を策定し、それに基づく安定的な事業運営を行ってまいりましたが、平成 25 年度の西町配水場建設に伴う大規模投資の発生、及び平成 26 年度以降の新地方公営企業会計制度適用により、近年では、将来の投資・財政の予測が変化してまいりました。そこで、あらためて、自らの経営等についての的確な現状把握を行った上で、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、安定的で継続的な水の供給というサービスを実現するために、将来の財政予測を踏まえた経営の基本となる「経営戦略」を策定しました。

本経営戦略は、水道ビジョンと共に知立市水道事業経営の土台となる上位計画と位置づけられ、個別具体的な計画（実施計画、単年度予算等）を策定する際の基礎とすることで、将来の投資及び財政の適正を保ちます。



## 2. 知立市水道事業の経営に対する取組の状況

知立市水道事業では、経営に対する取り組みとして、平成 20 年度以降、水道ビジョンの策定・公表及び基本計画（マスタープラン）の策定を行ってきました。しかしながら、今後は、将来の財政予測を踏まえつつ、投資のあり方を考える必要があり、このような趣旨のもと、「経営戦略」の検討を平成 27 年度より開始しており、平成 29 年度以降の新水道ビジョンの策定へつなげていきます。



知立市水道事業キャラクター「みずっち」

### 3. 事業概要

知立市水道事業は、昭和 39 年 4 月の供用開始から 50 年以上にわたり知立市の発展に貢献してまいりました。昭和 43 年 3 月には、高度経済成長期を背景とする人口増加に対応するため、給水区域を知立市全域に拡大し、平成 28 年 3 月 31 日時点で計画給水人口は 74,000 人、給水人口は 70,779 人となっています。

#### (1) 事業の現況 (平成 28 年 3 月 31 日現在)

##### ① 施設

知立市水道事業は、水源（地下水）5ヶ所、浄水施設 1ヶ所（知立浄水場）、配水施設 2ヶ所（八橋配水場、西町配水場）を有しており、施設全体の 1 日あたりの施設能力は 28,300 m<sup>3</sup>となっています。

知立市の水道水は、知立市浄水場で地下水を処理した水と愛知県営水道から購入した水を併用しています。浄水場からは約 2 割、購入した水を配水する八橋配水場と西町配水場からは約 8 割を各家庭などに配水しています。



◆ 知立浄水場

施設概要

運転開始:昭和 39 年

取水能力:6,800m<sup>3</sup>/日

浄水能力:6,600m<sup>3</sup>/日

浄水設備:着水井、凝集沈澱池、  
急速ろ過池

配水池 :2,400m<sup>3</sup>

配水設備:配水ポンプ(5 台)

耐震化の状況:一部実施済



▲着水井



▲管理棟



▲凝集沈澱池



▲急速ろ過池

◆ 八橋配水場

施設概要

運転開始:昭和 47 年

取水能力:15,900m<sup>3</sup>/日

配水池 :8,400m<sup>3</sup>

配水設備:配水ポンプ(7 台)

耐震化の状況:実施済



▲配水池 (手前)、管理棟 (奥)

◆ 西町配水場

施設概要

運転開始:平成 26 年

取水能力:5,600m<sup>3</sup>/日

配水池 :3,000m<sup>3</sup>

配水設備:配水ポンプ(4 台)

耐震化の状況:実施済



▲配水池 (左)、管理棟 (右)

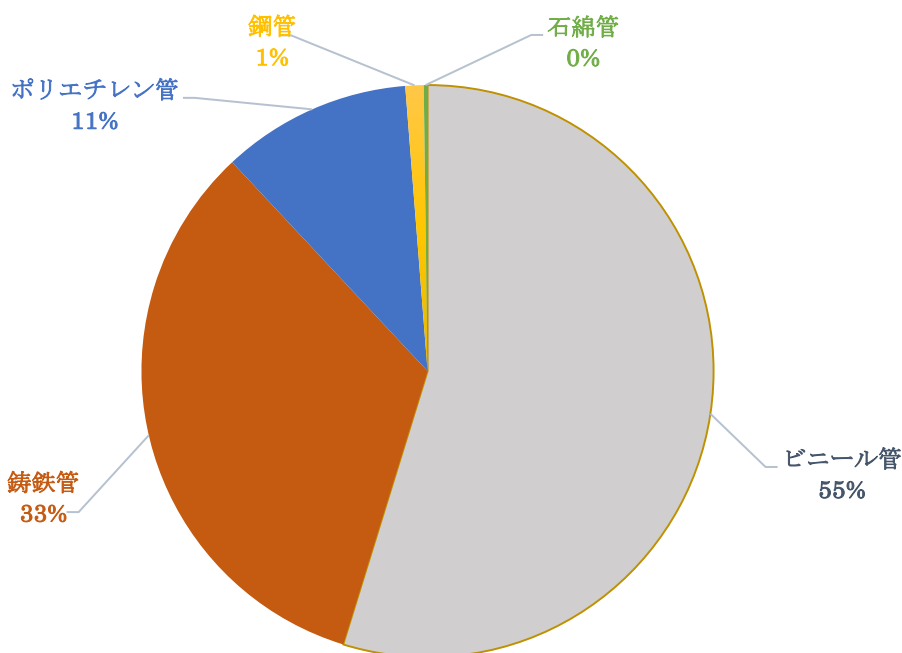


## ② 管路

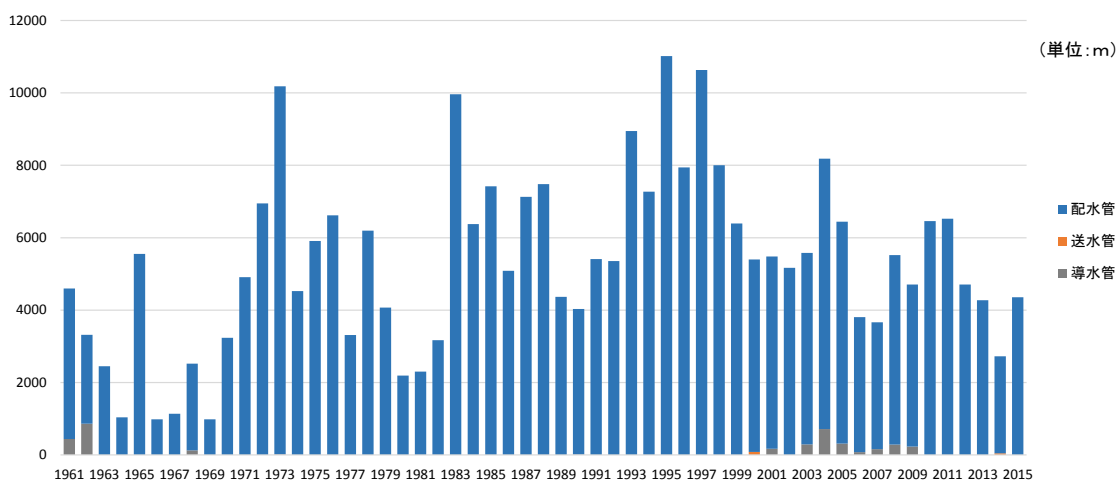
知立市水道事業は知立市全域に水道水を供給しており、総管路延長は 291.9km（導水管 3.7km、配水管 288.1km、送水管 0.1km）です。

昭和 36 年度から順次整備が進められましたが、その年代の管路も現存しており、老朽化した管路の更新を進めています。併せて、基幹管路を中心に耐震化を進めており、平成 27 年度においては、総管路延長に対する耐震化率は 12.97%となっています。

### ◆ 管種別布設延長割合



### ◆ 布設年度別 管路延長





◆ 管路の耐震化率の推移

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
耐震化率(%)	5.46	7.69	9.28	10.70	11.57	12.97

③ 料金

◆ 現行の料金体系（税抜）

基本料金（市の水道を使用することでかかる料金、2ヶ月）

メーター口径	13ミリメートル	20ミリメートル	25ミリメートル	40ミリメートル	50ミリメートル	75ミリメートル	100ミリメートル
料金（円）	1,120	2,740	5,000	15,300	22,660	56,700	95,200

従量料金（水道の使用水量に応じてかかる料金、2ヶ月）

区分（立方メートル）	1～20	21～40	41～60	61～100	101～200	201～	臨時給水（1立方メートルごと）
料金（円）	67	96	129	157	185	216	291

◆ 直近での料金改定年月日

平成9年6月1日 平均改定率 10.75%

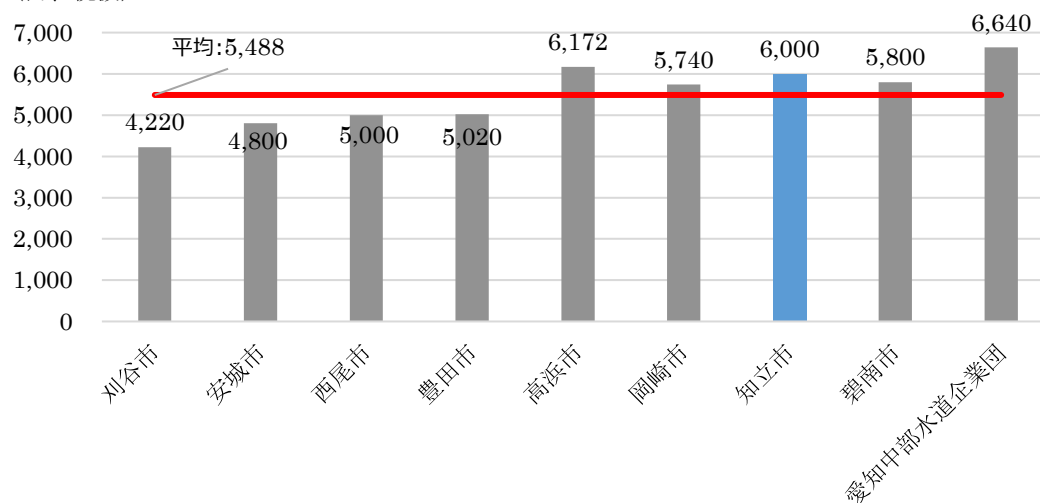
◆ 料金体系の考え方

知立市の水道料金は、基本料金（水道メータの口径別に設定された料金）及び従量料金（使用水量に応じた料金）の二部料金制となっています。近隣都市との比較では下記に示すとおり、平均よりわずかに高い状況です。

近隣自治体との水道料金比較（口径 20mm、2ヶ月の水道使用量 40 m<sup>3</sup>の場合）

（出典：各自治体等ホームページ、平成29年3月時点）

（円、税抜）



#### ◆現状の料金体系に対する認識

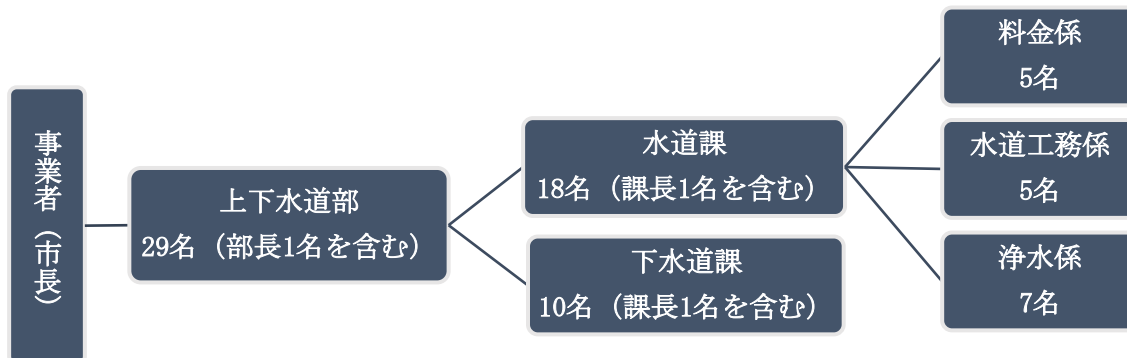
水道事業は浄水場や配水場といった施設や配水管等を大量に保有していますので、水道水の使用量に応じて変化しない固定費（減価償却費）の割合が高いという特徴があります。

現在の知立市の料金体系は、基本料金が低く、従量料金単価は使用量に応じて高くなるという料金設定となっています。そのような知立市水道事業の収入構造は、水道水の需要が低下した場合に従量料金部分の収入減少が大きくなり、固定費の割合が高いという事業の特徴を考慮しますと、経費回収が困難になる仕組みとなっています。今後の水道水の需要動向を踏まえると、長期的な視点で、料金体系のあり方についても検討すべきであると考えられます。

#### ④ 組織

知立市では、水道事業に関する事務を処理するために、上下水道部に水道課を設置し、その中に料金係、水道工務係、浄水係を設置しています。

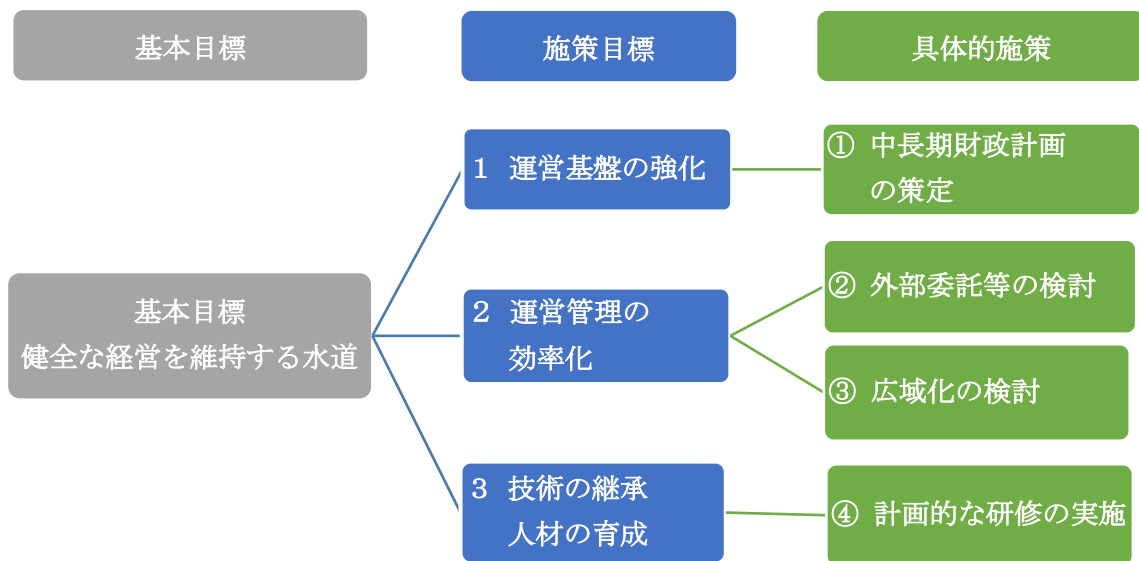
料金係は、事業の企画や調整、料金徴収、財務管理、庶務、給水開始・中止等を、水道工務係は、給配水管等の建設・維持を、浄水係は、浄水場や配水場のポンプ運転や水質の管理を行っています。水道事業は、これらの業務を、部長、1課3係の18名の職員で運営しています。



#### (2) これまでの主な経営健全化の取組

知立市水道事業では、平成21年3月に、計画期間を平成21年度から平成30年度までの10年間とする「知立市水道ビジョン」を策定しました。これは、内外の事業を取り巻く現状や、更新時期の迫る施設・管路の整備、耐震対策、効果的な水系管理などの諸問題に対処しつつ、将来に向かって安定的経営を持続していき、お客様サービスの向上を図っていくことを趣旨としています。

この中で、1つの基本目標として「健全な経営を維持する水道」を、また、下記の施策目標・具体的施策を掲げています。



### 施策目標 1 運営基盤の強化

施設の設備や水道管の更新、水道管の耐震化等、多くの事業の中から、どの事業を実施することが効果的かを十分検討したうえで、水道料金等の収入と建設工事等の支出とのバランスを取り健全経営を維持していくことが必要です。このためには、中長期的な財政計画を策定し、施設整備計画との整合性に留意した上で、必要に応じて見直していく必要があります。

#### 【具体的施策①】中長期財政計画の策定

- ◆ 安定供給を継続させていくためには、施設更新や事業運営を計画的に実施していくことが必要なことから、「中長期財政計画」を策定し、運営資金の確保に努めます。
- ◆ 施設や管路を効率的に更新し、適切な整備を進めるために、「施設整備計画」と「中長期財政計画」との整合性を図り定期的に見直しを行います。

↓

#### 実施状況

- ◆ 平成 24 年 3 月に、知立市水道事業基本計画（マスタープラン）を策定し、水安全・耐震化・管路更新・施設更新について検討しています。
- ◆ 平成 28 年 3 月より上下水道事業審議会を開催し、知立浄水場の存続廃止の検討を行うため 3 つ（下表参照）の財政・投資シミュレーションを作成しました。これは、平成 70 年度までのパターン別建設改良費の推移に基づき企業債残高、料金設定のシミュレーションを行ったもので、各パターンのメリット・デメリットを比較のうえ審議会で検討した結果、②浄水場平成 40 年度廃止を採用することとしました。

検討パターン	稼働後	浄水場建設（撤去）費試算額	浄水場機械更新費
① 浄水場平成 35 年度廃止	60 年	撤去 約 3.8 億円	—
② 浄水場平成 40 年度廃止	65 年	撤去 約 3.8 億円	—
③ 浄水場平成 40 年度更新	65 年	建設 約 30 億円（+撤去 約 3.8 億円）	平成 55～56 年度更新 約 15 億円

## 施策目標 2 運営管理の効率化

水道事業はお客様からいただいた水道料金で運営していることから、その限られた財源の中で、お客様のニーズを的確に把握し、計画的な事業運営を行う必要があります。そのため、現在の経営状況を精査し、コスト削減の可能性を検討します。

また、使用水量の伸び悩みに伴い料金収入の大幅な増加が見込めないことから、水道事業の運営は年々厳しいものになります。そのため、近隣事業体との広域化の可能性について検討します。

### 【具体的施策②】外部委託等の検討

- ◆ 現在は、運転管理業務と開閉栓業務、検針業務を外部委託し、コスト削減に努めていますが、その他にも外部委託等でコスト削減を図れるものがあるかを検討し、効果的な運営形態の確立に努めます。
- ◆ 現行の水道料金オンラインシステムの更新を行い、事務の効率化や水道料金収納率の向上を図るとともに、お客様サービスの向上を図ります。

↓

### 実施状況

- ◆ 外部委託に関しては、下記のように実施してきました。

業務内容	時期	効果
運転管理業務	平成 19 年度より	職員の定年退職等で生じた人員不足を補うことを目的として業務を開始しました。運転管理の人員不足の補充のほか、民間企業の豊富な経験・技術・ノウハウの確保による技術力の維持、人的資産の有効活用などの面で効果が出ています。

開閉栓業務	平成 25 年度より	職員の定年退職等で生じた人員不足を補うことを目的として業務を開始しました。民間企業の経験と技術により、一日あたりの作業量が増加しました。また当日の作業量によって人員調整ができるようになり、作業過多の場合に生じる遅延を防ぎ、作業過少の場合に生じる待機時間等のムダを省くことができ、業務の効率化につながりました。
検針業務	平成 28 年度より	検針員との個人委託から民間委託に変更しました。民間企業の知識・経験・情報等を活用することで、検針環境の改善と職員事務量の軽減ができています。不測の事態により欠員が出た場合にも遅延なく検針することが可能な体制となりました。

### 【具体的施策③】 広域化の検討

- ◆ 近隣事業体との広域化の可能性を検討します。

↓

#### 実施状況

- ◆ 広域化に関しては、平成 25 年 7 月より、愛知県水道広域化研究会議にて検討しています。

### 施策目標 3 技術の継承、人材の育成

熟練した水道技術者の減少に伴うサービス全般の質の低下が懸念されます。

技術力の高い職員を確保するとともに、若手職員の技術習得に向けた研修等の実施・参加を積極的に進める必要があります。

### 【具体的施策④】 計画的な研修の実施

- ◆ 部内研修会を定期的開催し、若手水道職員の人材育成を図ります。
- ◆ 外部研修へ積極的に参加し、研修内容を部内研修会で説明することにより、人材育成・情報の共有を図ります。
- ◆ 知立市水道事業における独自の技術や技能を維持していくため、継承すべき技術等を明確化し、技術者の確保と技術基盤の保持に努めます。

↓

#### 実施状況

- ◆ 自家用電気工作物の年次点検や機械・計装設備の定期点検の際に、技術・技能の保持・継承を目的として、ポンプ制御設備の手動運転操作や停電時の受電切替操作を複数

の職員にて毎年実施しています。

- ◆ 外部研修へ参加し、電気、機械、計装設備及び水質に関する専門的知識の習得を行うことで職員の技術力向上に取り組んでいます。

### (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

総務省より公表されている経営比較分析表より、知立市水道事業の経営状況について、①経営の健全性・効率性、②施設の老朽化という観点から下記のように現状分析を行いました。表内の類似団体平均値は、現在給水人口規模が5万人以上10万人未満の団体平均を示しています。

#### ◆現状分析

- ・ 経常収支比率・流動比率及び料金回収率は望ましい水準以上を、企業債残高対給水収益比率は類似団体平均に比べて低い水準を3期連続して維持していることから、現在経営の健全性に関して問題はありません。
- ・ 施設利用率については、西町配水場建設の影響で平成26年度以降類似団体平均を下回っているため、今後、知立浄水場の廃止及び八橋配水場のポンプ等の大規模更新工事において適正な利用率に改善する必要があります。
- ・ 西町配水場建設等の膨大な投資を行ったため、平成26・27年度の管路更新の投資を抑制しましたが、その結果、管路経年化率及び管路更新率が悪化しました。管路更新費用を増加させる必要があります。

#### ① 経営の健全性・効率性

経常収支比率			
知立市実績	平成25年度	平成26年度	平成27年度
( )は類似団体平均	107.34 (107.80) %	106.71 (111.96) %	107.88 (112.69) %
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	経常収支比率については、類似団体平均を下回っているものの、100%以上を3期連続して維持しており、経営の健全性に問題はない。		

流動比率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	598.60 (739.59) %	973.99 (335.95) %	1,093.36 (346.59) %
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産（1年以内に現金化することのできる資産）と流動負債（1年以内に支払うべき債務）の比率。高い方が良く、200%以上が望ましい。		
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$		
コメント	流動比率については、200%以上を3期連続して維持しており、経営の健全性に問題はない。		

企業債残高対給水収益比率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	127.06 (324.09) %	127.53 (319.82) %	125.65 (312.03) %
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	企業債残高対給水収益比率については、3期連続して類似団体平均に比べ低い水準を維持していることから、経営の健全性に問題はない。		



料金回収率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	104.54 (99.46) %	104.35 (105.21) %	105.09 (105.71) %
指標の説明	1 m <sup>3</sup> あたりの給水に係る費用（給水原価）を 1 m <sup>3</sup> 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	料金回収率については、3 期連続して 100%を超えており、経営の健全性に問題はない。		

施設利用率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	60.30 (59.68) %	54.94 (59.17) %	54.47 (59.34) %
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	施設利用率については、平成 26 年度及び 27 年度にて、類似団体平均を下回っている。これは、西町配水場の影響で平成 26 年度以降下落している。知立市では、自己水及び県からの受水により事業運営を行っており、当該指標の改善には、浄水場の廃止あるいは、八橋配水場のポンプ設備のダウンサイジングが必要となる。		

有収率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	93.43 (87.63) %	93.90 (87.60) %	94.89 (87.74) %
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	有収率については、継続的に漏水調査を実施し対策を行ったことにより、3期連続で類似団体平均を上回った。継続的な漏水調査の実施、対応が経営の効率化につながっている。		

## ② 施設の老朽化

有形固定資産減価償却率（減価償却累計率）			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	40.84 (39.65) %	39.17 (45.25) %	40.69 (46.27) %
指標の説明	有形固定資産（施設・設備）の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。100%に近いほど保有資産が耐用年数に近づいていることを示す。管路経年化率や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	有形固定資産減価償却率については、類似団体平均に比べ低いですが、これは平成 25 年度に西町配水場が完成したことによる影響である。		

管路経年化率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	17.43 (9.71) %	18.20 (10.71) %	19.28 (10.93) %
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	管路経年化率については、類似団体平均を大幅に上回ることから、今後、管路更新に伴う投資が必要となると考えられる。		

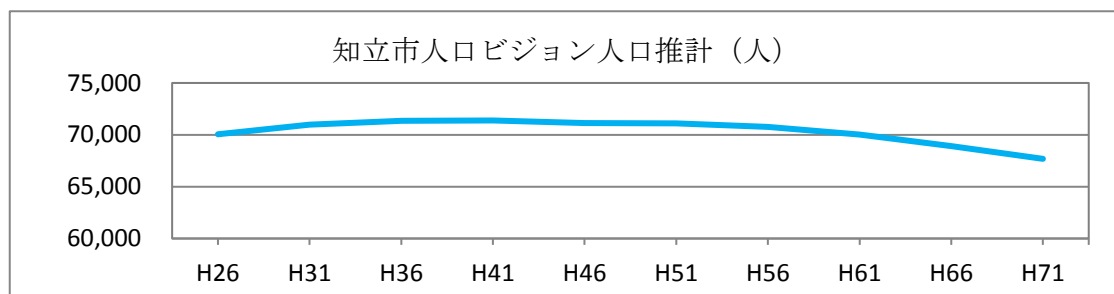
管路更新率			
知立市実績	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
( ) は類似団体平均	0.84 (0.83) %	0.47 (0.72) %	0.58 (0.71) %
指標の説明	当該年度に更新（入れ替え）を行った管路延長の割合を表す指標。管路の更新のペースの状況を把握できる。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	管路更新率については、平成 27 年度実績を踏まえると約 172 年程度かけて更新を行っていることとなる。類似団体平均を下回るため、今後改善が必要である。		

#### 4. 将来の事業環境

##### (1) 給水人口の予測

知立市では平成 28 年 2 月に「知立市人口ビジョン・まち・ひと・しごと創生総合戦略」（「総合戦略」）を策定しました。水道事業の経営戦略における人口予測は、「総合戦略」の人口推計シミュレーションのうち、国が設定している合計特殊出生率の増加目標（2030 年に 1.8、2040 年に 2.07）が本市でも実現すると仮定した推計に基づいています。

推計において、人口は、2030 年（平成 42 年）付近にピークをむかえた後、減少傾向にはいり、2060 年（平成 72 年）には 67,684 人になると予測されます。



##### (2) 水需要の予測

水需要は、将来の予測人口に比例するものと仮定し、普及率、有収率、給水人口一人あたりの配水量を考慮して予測した結果、将来的に有収水量は減少するものと予測しています。

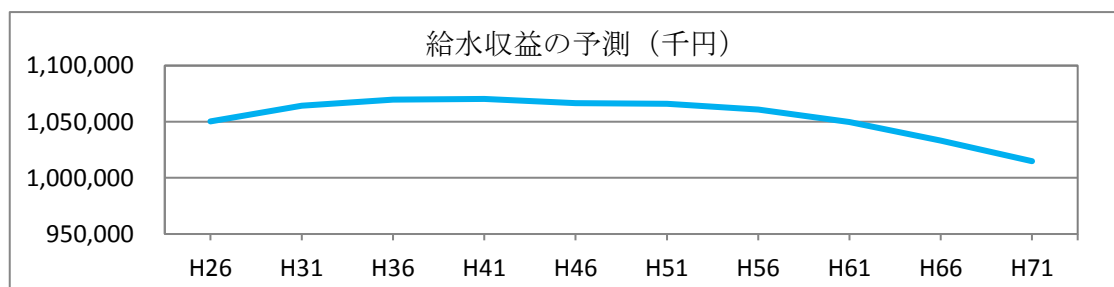


##### (3) 料金収入の見通し

料金収入は有収水量の増減に比例すると仮定し、有収水量×供給単価にて推計しています。

推計の結果、将来的に給水収益は減少し、経営は厳しいものになると予想しています。料金収入の見通しについては、給水人口の動向や節水器具の進歩により水需要の予測が変動しますので、定期的に料金収入の見通しを検証し、料金値上げも視野にいたした計画の見直しが必要です。

※グラフの料金収入の見通しは、将来の料金値上げを考慮したものではありません。

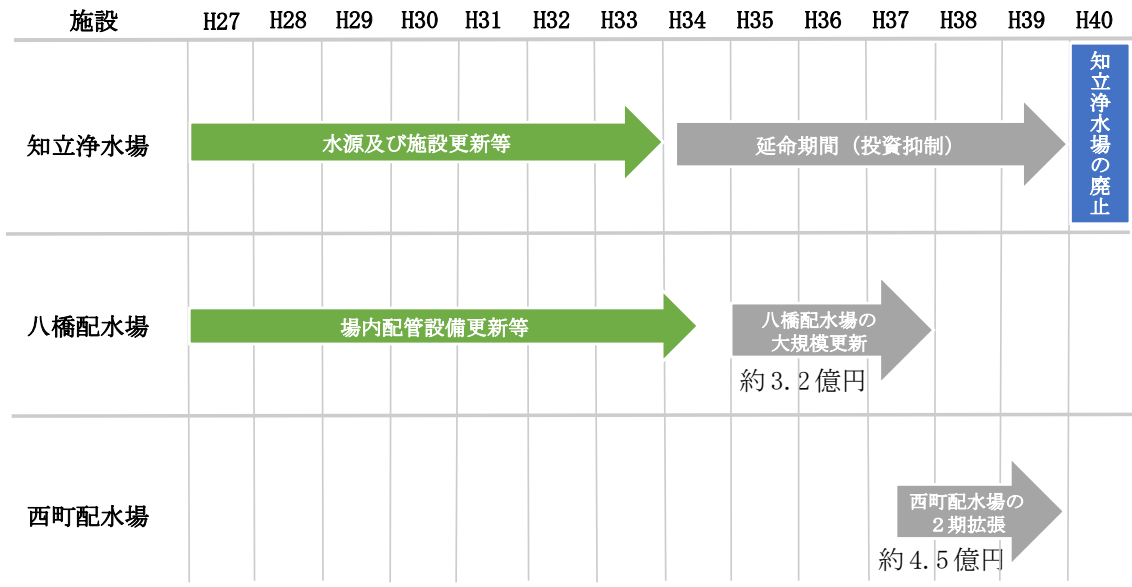


#### (4) 施設の見通し

##### ◆将来の重要な投資計画

項目		説明・効果等
浄水・配水施設	知立浄水場の廃止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知立浄水場は平成 35 年度に法定耐用年数である 60 年を経過します。老朽化が進んでいるため、水道事業では、知立浄水場を建て直すか、または廃止するかの検討を進め、平成 40 年度に廃止する方針を決定しました。</li> <li>・浄水場廃止により、建築費用が不要となります。また、その後、定期的に必要となる導水管・水源（井戸）・機械等の更新費用が不要となります。</li> <li>・平成 40 年度に向けて、投資抑制を行い、修繕にとどめてコスト削減を図りつつ施設の延命を行います。</li> </ul>
	西町配水場の 2 期工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知立浄水場廃止に伴い不足する「一日最大給水量の 12 時間分」を確保するため、平成 39 年度までに 3,000 m<sup>3</sup>の配水池を追加する 2 期工事を行います。工事に際しては、施設運営においてコスト削減となる機器の採用を積極的に考慮します。</li> </ul>
	八橋配水場の大規模更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化した電気・計装・ポンプの大規模更新を行い、水の安定供給に備えます。更新に際しては、施設運営においてコスト削減となる機器の採用を積極的に考慮します。</li> </ul>
管路施設	重要給水施設配水管の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・震災時の給水が特に必要な医療機関、避難所等の重要給水施設に供給する重要な管路の耐震化を、優先的に国庫補助金を活用しながら整備を進めていきます。</li> </ul>
	老朽管の更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業の創設後 40 年以上が経過しており、その時期に整備した管路は、法定耐用年数を超過して未更新のものが増加傾向にあります。そのため、老朽化・耐震化を踏まえた計画的な更新を進めていきます。</li> <li>・老朽管の更新が早急に行えない地区については、予防保全型の維持管理（漏水調査）を引き続き行い、漏水に対して早期発見・早期修理に努め、事故防止及び有収率の向上に取り組みます。</li> </ul>

◆平成 40 年度までの重要な設備投資スケジュール



(5) 組織の見通し

知立市では、これまで、浄水場・配水場の運転管理の民間委託、検針業務の民間委託等により、平成 19 年度末の 22 名から平成 27 年度末には 18 名へ削減しました。知立浄水場廃止までに、施設管理職員数を抑え施設管理業務委託を拡大し、知立浄水場廃止後の運転管理の縮小に備え、維持費の削減に努めます。その後は、施設の運転管理、検針業務等の民間委託といった官民連携の維持・進展を考慮しつつ、適切な人員配置を実現し、その上で事業運営の前提として必要となる職員の知識や技術力の維持向上を図っていきます。

## 5. 経営の基本方針

これまでは増加する需要に対して、安全で良質な水を安定的に供給する体制を構築してきましたが、今後は需要の減少に伴う給水収益の伸び悩み、施設の老朽化に伴う更新・改築、施設・管路の耐震化等、知立市は多くの課題に直面することになります。

これらの課題を克服し、水道事業が将来に向けて持続していくためには、「施設・管路の更新、維持管理、サービスの向上」を踏まえた総合的な事業計画が必要となります。

知立市では、将来にわたって持続可能な水道事業を展開していくため、「お客様から信頼される水道事業をめざして」という知立市水道ビジョンの基本理念を踏襲し、「安心して利用できる水道」「安定して供給できる水道」「健全な経営を維持する水道」「お客様から親しまれる水道」「環境にやさしい水道」の5つの基本目標のもと、事業運営を行っていきます。

### 知立市水道事業 基本理念

#### お客様から信頼される水道事業を目指して

##### 基本目標Ⅰ

安心して利用できる水道

##### 基本目標Ⅱ

安定して供給できる水道

##### 基本目標Ⅲ

健全な経営を維持する水道

##### 基本目標Ⅳ

お客様から親しまれる水道

##### 基本目標Ⅴ

環境にやさしい水道



## 6. 投資財政計画（収支計画）

### (1) 投資・財政計画（収支計画）：別紙のとおり

### (2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

#### ① 収支計画のうち投資についての説明

##### ・浄水場

知立浄水場が平成 35 年度に法定耐用年数を迎えることから、その存続・廃止について検討を進めました。浄水場存続と廃止のパターン別に、将来の投資にかかる費用とその財源としての企業債・将来の水道料金の水準を審議会で検討した結果、平成 40 年度に浄水場を廃止し、愛知県営水道からの受水のみとします。

##### ・配水場

八橋配水場、西町配水場が市内約 8 割への配水拠点となっていることから現状を維持する方針としています。計画期間内の重要な設備投資として、八橋配水場は平成 35 年度からの大規模更新を、西町配水場は平成 37 年度からの 2 期拡張工事（既存の 1 つの配水池に追加してもう 1 つの配水池を追加する工事）を予定しています。

##### ・管路

経営分析の結果、管路更新率が類似団体に比べ低いこと、また、耐震化率を向上させる必要があるという問題意識から、管路更新率の目標値を設定し、管路更新にかかる投資費用を配分しています。管路更新率の目標値は、管種ごとに実際使用の見込まれる年数を設定し、当該年数及び現在の管種別の設置状況を考慮しました。

耐震化率の向上は順次進めていきますが、優先して配水の基幹となる重要給水施設配水管路の整備を中心とした投資を行う計画をしています。

#### ② 収支計画のうち財源についての説明

経営分析の結果、企業債残高の適正化（将来の料金収入等で回収できる範囲での計画的な企業債発行と残高管理を行うこと）、資金残高の適正化（営業収益の 1 年分を目安とした残高まで企業債償還等に資金を有効活用し、当該残高を必要運転資金として維持すること）、特別な要因がある場合を除き事業収益対当期純利益率をプラスで維持することを目標としました。長期的に目標達成の状態を維持するため、平成 70 年度までの長期シミュレーションを行い、資金計画を作成し、その内、次期水道ビジョンの計画期間となる平成 40 年度までを本経営戦略の計画期間としています。

施設更新に関する財源については、自己資金（水道料金・受益者分担金及び企業債）に加えて、国庫補助金や一般会計からの出資金でまかなう計画をしています。

#### ③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

知立浄水場廃止に伴う影響として平成 35 年度から 40 年度にかけて、愛知県営水道から

の供給割合を段階的に引き上げていく計画であり、その受水費の増加を反映させています。

委託料については、検針及び開閉栓を個別に民間委託していましたが、今後は検針・料金徴収・開閉栓の包括委託とし、将来的には窓口業務を含めた包括委託を計画し、反映させています。これらにより委託料の総額は増加しますが、その効果として、水道課職員の定数削減、アルバイト削減、残業時間の削減による給与減少を見込んでいます。

それ以外の経費については、現状維持を方針として計画しています。将来的には、知立浄水場の廃止後に、動力費、薬品費等の削減を見込んでいます。

### **(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**

#### **・広域化**

愛知県主導の愛知県水道広域化研究会議で、県内を4つのブロックに分類した広域化の検討が行われ、知立市も参加しています。広域化については検討中であるため本経営戦略には反映していません。

#### **・施設・設備の長寿命化等の投資の平準化**

本経営戦略において、管路更新に見込まれる投資額を実際使用の見込まれる年数に基づいて投資費用を配分していますが、管路更新順序等の具体的計画は、今後も継続して検討します。

#### **・資産の有効活用等による収入増加の取組**

知立浄水場の廃止を計画していますが、その跡地利用については、知立市として有効策を今後検討していきます。

## **7. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項**

この経営戦略については、知立市水道ビジョンの計画期間と整合するため、計画期間を11年としていますが、今後更新するにあたっては計画期間を10年として実施します。

事後検証については、実績と計画とに大きな差異がないかを検証するとともに、このまま計画通りに計画終了期間まで事業運営を行うことで良いかを検証する必要があります。したがって、毎期決算後に計画値と実績値を比較・検証するとともに、著しい差異があり、将来も計画通りに進まないことが判明したことで計画を変更する必要がある場合には、下記更新時期にかかわらず更新を行うこととします。

また、更新等に関しては、計画期間を10年と設定していますが、今後、知立市水道事業を取り巻く環境の変化を適時に反映するため、5年程度で見直しすることとします。

なお、事後検証及び見直しにあたっては、上下水道事業審議会において報告するとともに、見直し後は、パブリックコメントにより周知することとします。

# 別紙

## 投資・財政計画(収支計画)

年 度	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
知立市 人口予測(人)	70,665	70,977	71,051	71,125	71,199	71,273	71,347	71,354	71,362	71,369	71,377

(単位:千円)

年 度	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年	平成38年	平成39年	平成40年
<b>収入</b>											
1. 営業収益	1,061,603	1,063,291	1,064,841	1,066,251	1,067,524	1,068,657	1,069,652	1,070,508	1,071,226	1,071,805	1,072,246
(1) 給水収益	1,060,098	1,061,786	1,063,336	1,064,746	1,066,019	1,067,152	1,068,147	1,069,003	1,069,721	1,070,300	1,070,741
(2) 受託給水工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505
2. 営業外収益	167,408	171,437	175,446	180,065	184,131	188,235	194,887	194,914	201,278	204,712	208,251
(1) 受取利息及び配当金	1,042	955	927	964	1,060	1,139	1,047	860	727	756	706
(2) 雑収益	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563	34,563
(3) 消費税還付金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4) 長期前受金戻入益	131,803	135,919	139,956	144,538	148,508	152,533	159,276	159,491	165,988	169,393	172,983
3. 特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) 過年度損益修正益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計 (A) 収益	1,229,012	1,234,728	1,240,287	1,246,317	1,251,654	1,256,892	1,264,539	1,265,422	1,272,504	1,276,517	1,280,497
<b>支出</b>											
1. 営業費用	1,115,680	1,126,764	1,135,229	1,143,344	1,146,669	1,141,118	1,157,250	1,158,317	1,184,356	1,216,375	1,242,943
(1) 人件費	116,731	112,731	112,731	112,731	112,731	111,631	111,631	111,631	111,631	103,331	102,067
(2) 薬品費	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	0
(3) 動力費	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	38,313	24,604
(4) 修繕費	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641	58,641
(5) 受水費	406,569	406,734	406,886	407,025	407,149	415,760	420,583	434,842	444,368	453,882	510,646
(6) 減価償却費	340,864	355,783	364,096	372,072	375,272	377,211	388,520	375,328	391,842	400,646	413,513
(7) 資産減耗費	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760	12,760
(8) 委託料	106,168	106,168	106,168	106,168	106,168	91,168	91,168	91,168	91,168	113,168	91,168
(9) 受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10) その他	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544
2. 営業外費用	29,936	28,454	26,877	25,245	23,562	21,843	20,181	18,611	18,279	18,089	20,038
(1) 支払利息	21,370	19,888	18,311	16,679	14,996	13,277	11,615	10,045	9,713	9,523	11,472
(2) 雑支出	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566	8,566
3. 特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(1) 固定資産売却損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 過年度損益修正損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計 (B) 費用	1,145,616	1,155,218	1,162,106	1,168,588	1,170,231	1,162,960	1,177,431	1,176,928	1,202,635	1,234,464	1,262,981
<b>利益 (C) = (A) - (B) 損益(損失:▲)</b>	<b>83,396</b>	<b>79,510</b>	<b>78,181</b>	<b>77,728</b>	<b>81,423</b>	<b>93,931</b>	<b>87,108</b>	<b>88,494</b>	<b>69,869</b>	<b>42,052</b>	<b>17,516</b>
<b>資本的収支(税込み)</b>											
収入											
1. 企業債	0	0	0	0	0	0	0	100,000	100,000	300,000	100,000
2. 一般会計出資金	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	19,000	32,000	10,000	10,000	10,000	10,000
3. 工事負担金	140,448	146,038	181,211	151,979	151,890	140,310	143,196	119,670	108,336	108,336	108,336
4. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 国庫補助金	37,258	28,049	17,707	19,048	21,637	45,747	55,682	50,068	36,915	45,368	42,062
小計 (D)	187,706	184,087	208,918	181,027	183,527	205,057	230,878	279,738	255,251	463,704	260,398
支出											
1. 建設改良費	547,466	454,316	385,870	274,512	301,425	577,651	740,385	710,165	617,015	754,760	475,489
(1) 人件費	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238	33,238
(2) 事業費	507,548	414,398	345,952	234,594	261,507	537,733	700,467	670,247	577,097	714,842	435,571
(3) その他	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680
2. 企業債償還金	70,713	81,358	84,995	88,066	89,714	89,831	87,562	76,522	71,236	66,618	55,170
小計 (E)	618,179	535,674	470,865	362,578	391,139	667,482	827,947	786,687	688,251	821,378	530,659
資本的収支不足額 (F)=(D)-(E)(不足:▲)	▲ 430,473	▲ 351,587	▲ 261,947	▲ 181,552	▲ 207,612	▲ 462,425	▲ 597,069	▲ 506,949	▲ 433,001	▲ 357,674	▲ 270,261
期首資金残高	1,489,033	1,363,777	1,324,324	1,377,458	1,513,929	1,627,265	1,496,209	1,228,252	1,038,394	1,079,864	1,008,256
期中資金増減額(減少:▲)	▲ 125,255	▲ 39,453	53,134	136,471	113,336	▲ 131,055	▲ 267,958	▲ 189,858	41,470	▲ 71,608	546
期末資金残高	1,363,777	1,324,324	1,377,458	1,513,929	1,627,265	1,496,209	1,228,252	1,038,394	1,079,864	1,008,256	1,008,802
企業債残高	1,141,584	1,060,226	975,231	887,165	797,451	707,621	620,059	643,537	672,301	905,683	950,513
営業活動によるキャッシュ・フロー	305,218	312,134	315,081	318,022	320,948	331,370	329,112	317,091	308,483	286,066	270,807
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 369,760	▲ 280,229	▲ 186,952	▲ 103,485	▲ 127,898	▲ 391,594	▲ 541,507	▲ 540,427	▲ 471,764	▲ 601,056	▲ 325,091
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 60,713	▲ 71,358	▲ 74,995	▲ 78,066	▲ 79,714	▲ 70,831	▲ 55,562	33,478	38,764	243,382	54,830
企業債充当率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	17%	42%	23%