

# 那覇市水道事業経営戦略

令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)



令和3年(2021年)3月

 那覇市上下水道局

## 【 目 次 】

1. はじめに (目的)	.....	P 1
2. 経営戦略の位置づけ	.....	P 2
3. 現状について		
(1) 給水人口・配水量	.....	P 5
(2) 施 設	.....	P 5
(3) 料 金	.....	P 9
(4) 組 織	.....	P 10
(5) 経営状況と分析	.....	P 11
(6) 経営指標	.....	P 14
4. 将来予測について		
(1) 給水人口・水需要の見通し	.....	P 21
(2) 給水収益の見通し	.....	P 22
5. 施設・管路の更新計画 (投資試算) について	.....	P 23
6. 投資・財政計画について	.....	P 26
収支計画 (収益的収支)	.....	P 28
収支計画 (資本的収支)	.....	P 29
7. 今後の取組みの方向性	.....	P 30
8. 施策目標と主要事業	.....	P 33

### ※表紙掲載写真解説

那覇市上下水道局庁舎 ⇒  
(平成 18 年(2006 年)に完成・免震  
構造で災害時の拠点として機能する)



タンク一体型加圧式給水車⇒  
(平成 29 年(2017 年)購入)



←管路の耐震化工事  
(平成 22 年(2010 年)  
耐震化基本計画策定、  
令和 2 年(2020 年)改定)

## 1 はじめに

本市の水道事業は、昭和 8 年（1933 年）に沖縄県で初めての水道として給水を開始しましたが、昭和 19 年（1944 年）の米軍空襲によりすべての施設が破壊され、戦後の空白期間を経て昭和 29 年（1954 年）に再開しました。その後、人口の増加や生活水準の向上に伴って増え続ける水需要に対し「安全な水を安定して供給すること」を第一に事業に取り組んできました。

平成 11 年度（1999 年度）に水道普及率は 100%に達し、令和元年度（2019 年度）末における給水人口は約 31 万 7 千人、1 日平均給水量は約 10 万 5 千 $m^3$ となり、水道は市民の生活用水としてだけでなく、事業活動や都市機能の維持など、様々な面で必要不可欠なものとなっています。

一方で、近年、水道を取り巻く環境も大きく変化してきました。その一つが全国的な人口減少社会の到来です。本市の給水人口も今後、ゆるやかな減少が続くものと予測しており、人口の減少や節水機器の普及による給水量の減少は収入の減少に繋がるため、的確な需要予測を行い収入の見直しを行うことが必要です。

もう一つの大きな変化は、耐震化をふまえた施設の更新により強靱な水道を実現することがこれからの施設整備事業の大きな柱となってきたことです。

収入の減少が予測される中、施設の耐震化にはこれまで以上の費用を要することから将来に向かって安定した経営を持続しつつ、計画的な施設の整備をすすめ、これからもより質の高い水道サービスの維持・向上を目指すため、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、効率的な事業運営を行いながら経営基盤の強化に努めていきます。

新庁舎建設時に敷地内に移設された「瑞泉潤民」の石碑。

この碑は昭和 8 年（1933 年）の通水開始時に宜野湾村（現在の宜野湾市）の水源地に建立されたもので、「めでたい水（瑞泉）が人々を潤す」という意味があります。

同水源地と泊にあった浄水場は昭和 63 年（1988 年）に廃止され、以後は全給水量を用水供給事業体である沖縄県企業局からの浄水受水で賅っております。



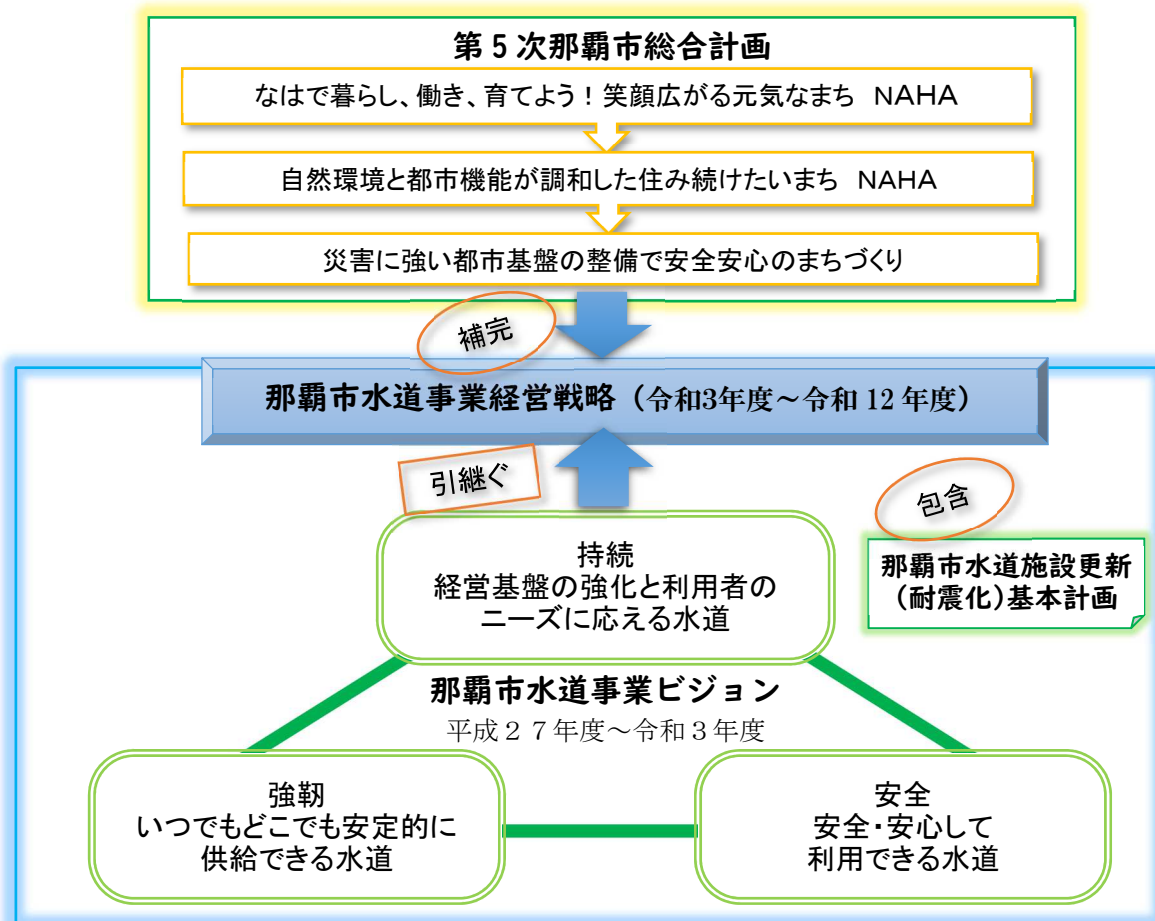
## 2 経営戦略の位置づけと計画期間

那覇市水道事業ビジョンの基本理念として掲げている「持続：経営基盤の強化と利用者のニーズに応える水道」、「安全：安全安心して利用できる水道」、「強靱：いつでもどこでも安定的に供給できる水道」の3つを基本目標として、社会基盤の整備に取り組んできました。

一方で、成熟する社会を迎えるなか、持続可能な都市を実現することを基本として平成29年度（2017年度）に本市が策定した「第5次那覇市総合計画」においては、「なはで暮らし、働き、育てよう！笑顔広がる元気なまちNAHA」をまちづくりの将来像とし、都市建設分野のめざすまちの姿として「自然環境と都市機能が調和した住みつづけたいまちNAHA」を掲げています。さらに、水道分野の基本計画として「災害に強い都市基盤の整備で安全安心のまちづくり」に取り組んでいます。

経営戦略は、水道事業ビジョンを引き継ぎながら、第5次那覇市総合計画を補完する計画として策定します。また、那覇市水道施設更新（耐震化）基本計画を包含し、必要な投資を試算するとともに、それを賄うための財源を均衡させた「投資・財政計画」を中心として、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを掲げるものであります。

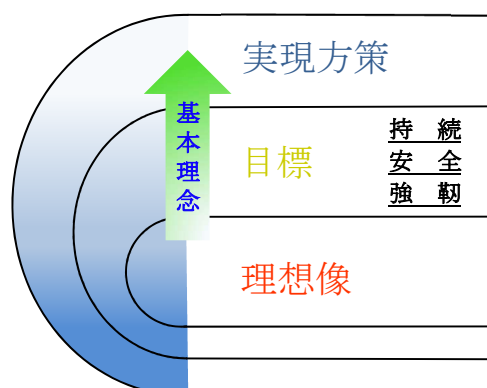
なお、本計画の期間は、令和3年度（2021年度）から令和12年度（2030年度）までの10年間とします。



## 那覇市水道事業ビジョンの理想像と基本理念について

### (1) 理想像の設定

水道事業ビジョンが目指す将来の方向と、現状・地域特性を踏まえて、長期的な視点から那覇市水道事業全体の理想像を設定しました。また、「持続」、「安全」、「強靱」の課題から考えて、現状をどのように改善・向上させるべきかを追求することにより理想像のイメージを浮上させました。



(理想像)

「21世紀の那覇市水道」

(地域とともに信頼を未来につなぐ那覇の水道)

#### 【説明】

本市水道の最も大きな今後の問題は、老朽管路の更新と水道施設の耐震化です。これに伴う更新等費用を要することから、効率的かつ効果的な更新及び耐震化事業を推進し「強靱」な水道事業とすることが求められます。これらを解決することにより、「安全」の向上、及び健全で信頼される水道事業の「持続」が可能となります。このためには、水道利用者である地域住民との信頼関係が構築されていることが重要であり、「地域」住民と協力して「信頼」できる水道を継続していくことを理想像として設定しました。

### (2) 基本理念

#### ① 「持続」 → 『経営基盤の強化と利用者のニーズに応える水道』

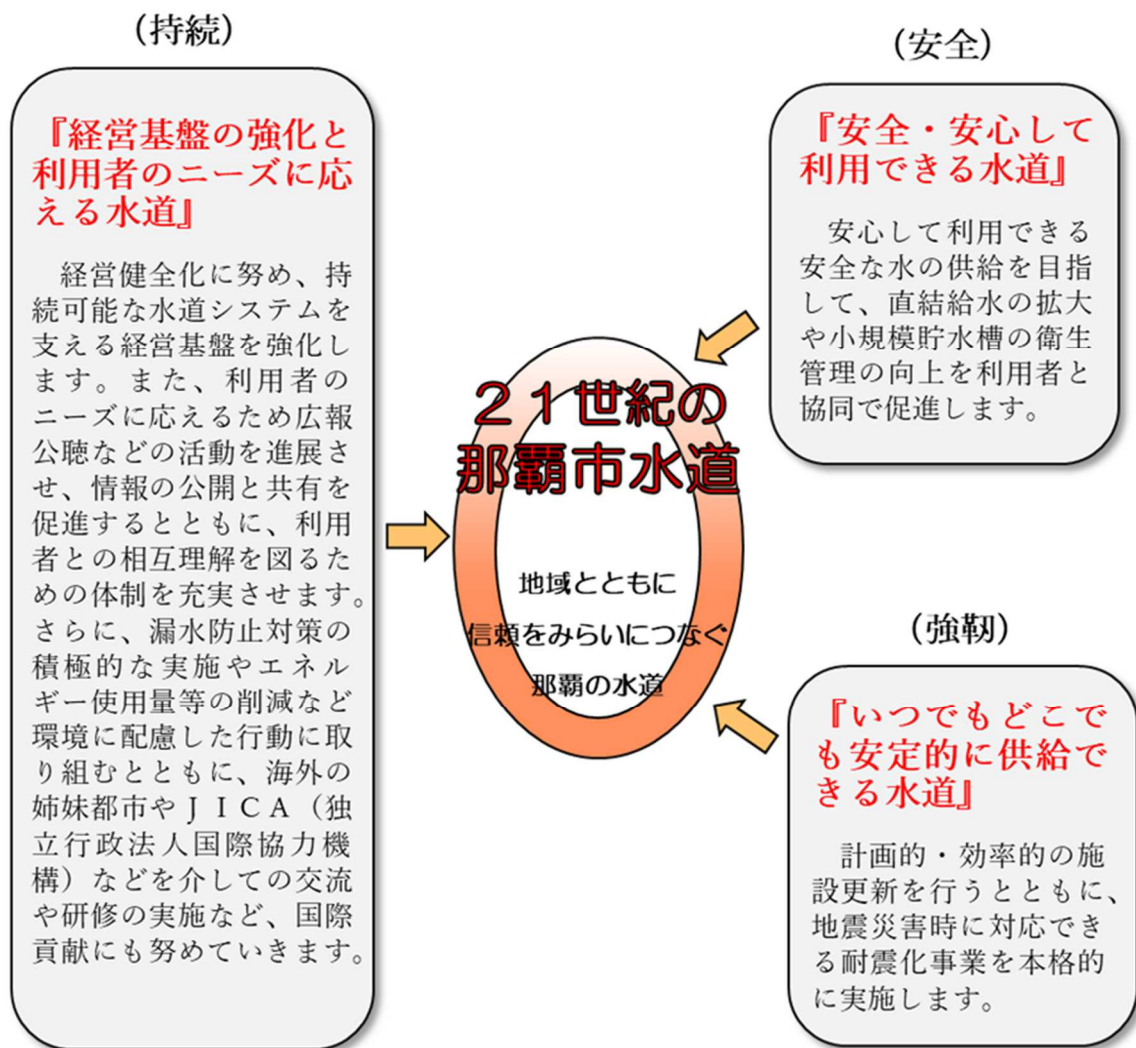
【説明】業務の効率化とコスト削減等を行い経営健全化に努め、持続可能な水道システムを支える経営基盤を強化します。また、利用者のニーズに応えるため広報公聴などの活動を進展させ、情報の公開と共有を促進するとともに、利用者との相互理解を図るための体制を充実させます。さらに、漏水防止対策の積極的な実施やエネルギー使用量等の削減など環境に配慮した行動に取り組むとともに、海外の姉妹都市やJICA(独立行政法人国際協力機構)などを介しての交流や研修の実施など、国際貢献にも努めていきます。

## ②「安全」→『安全・安心して利用できる水道』

【説明】利用者が水道に最も期待するのは「安全性」です。安心して利用できる安全な水の供給を目指して、直結給水の拡大や小規模貯水槽の衛生管理の向上を利用者と協働で促進します。

## ③「強靱」→『いつでもどこでも安定的に供給できる水道』

【説明】水道は住民生活にとって欠くことのできないものであり、施設がその機能を十分に発揮できるよう計画的・効率的な施設更新を行うとともに、地震災害時に対応できる耐震化事業を本格的に実施します。

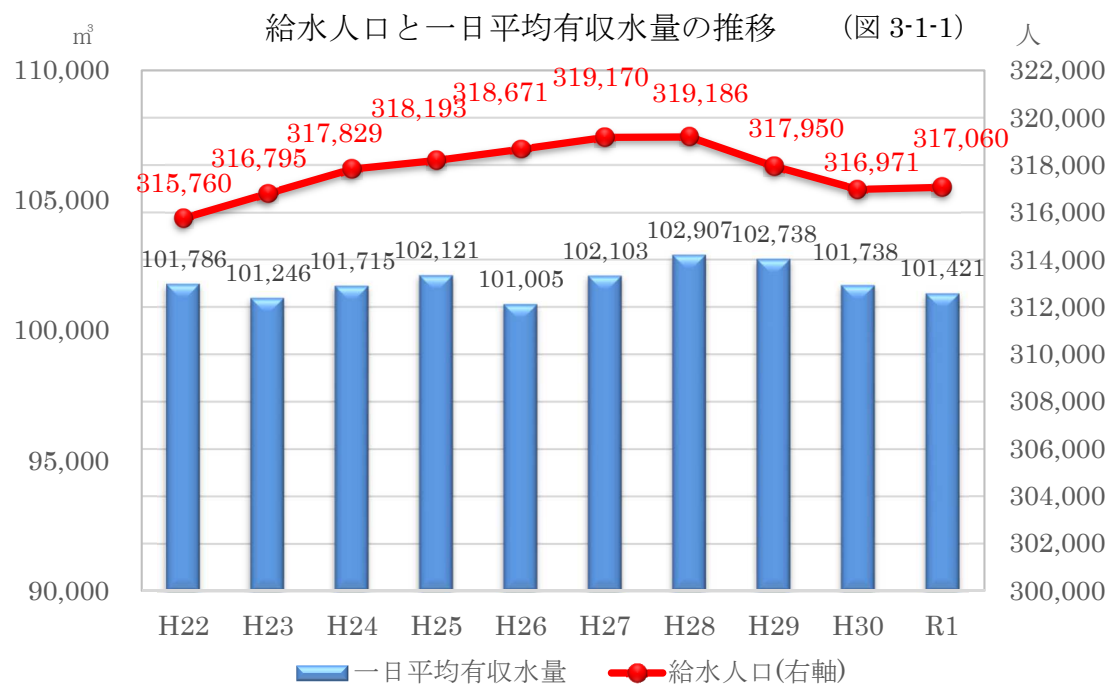


水道事業ビジョンの理想像と基本理念を**経営戦略**へ引継ぎます。

### 3 現状について

#### (1) 給水人口・有収水量

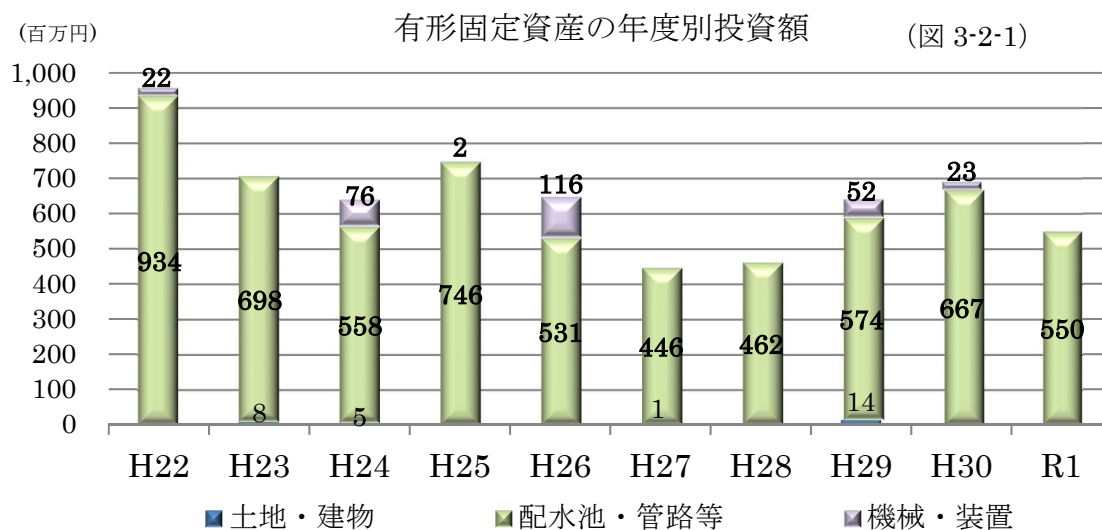
給水人口は平成 27 年度（2015 年度）までは増加傾向にありましたが、平成 28 年度（2016 年度）以降は減少傾向にあります。1 日平均有収水量についても、平成 27 年度（2015 年度）をピークに減少傾向にあります。



※給水人口は平成 27 年度の国勢調査を反映した推計人口を参照しております。

#### (2) 施設

本市は全給水量を沖縄県企業局からの浄水受水で賄っているため、ダムや浄水場がなく、過去 10 年間の有形固定資産投資額のほとんどを配水池・管路が占めています。

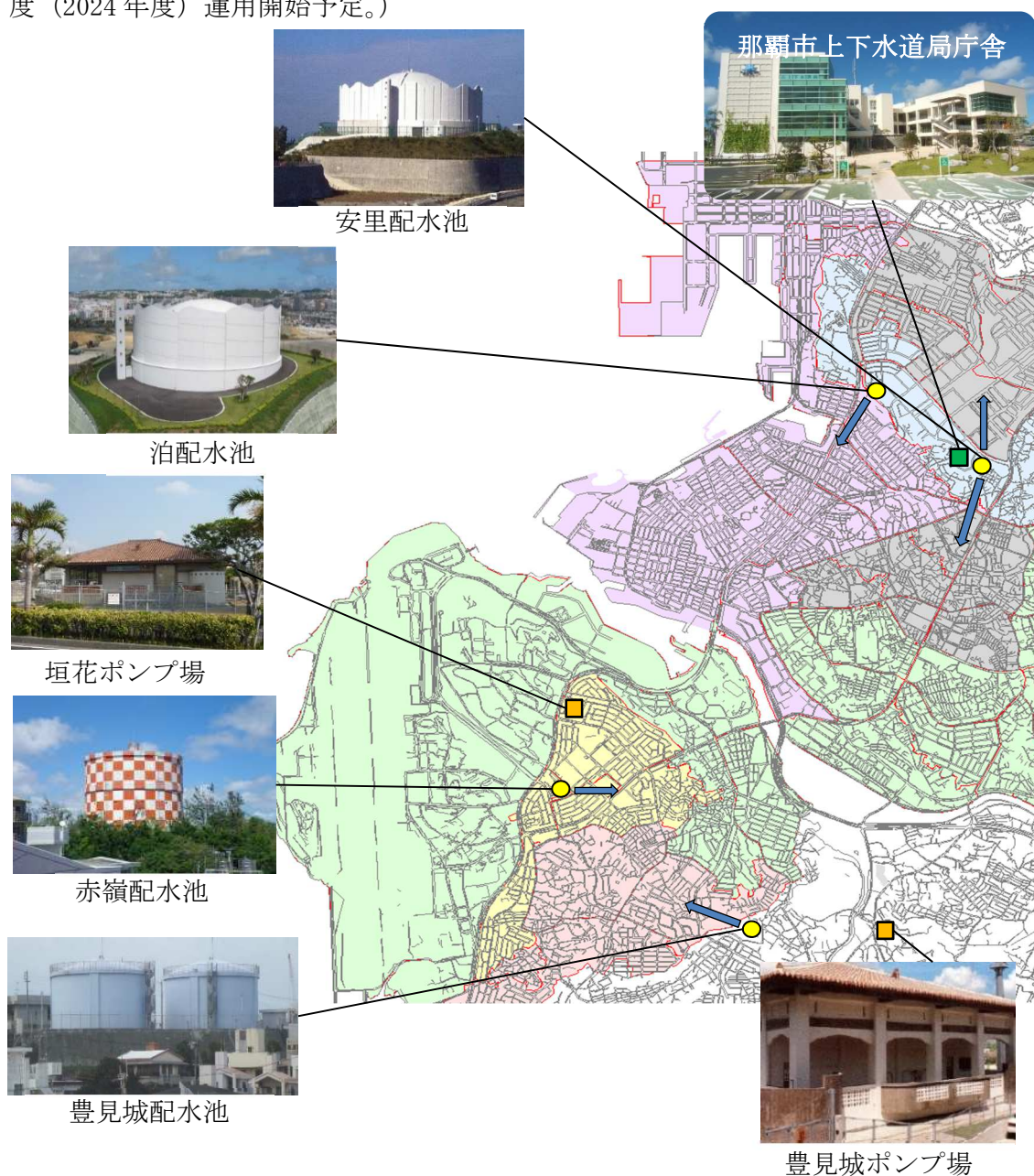


本市は、配水池 7 箇所、ポンプ場 3 箇所の送配水施設を整備し、全配水池の有効容量は 54,900 m<sup>3</sup>となっています。

【配水池】

名 称	取得年度	有効容量 (m <sup>3</sup> )
安里配水池	平成 9 年 (1997 年)	13,300
泊配水池	平成 14 年 (2002 年)	20,000
新川配水池	平成 4 年 (1992 年)	8,000
真地配水池	平成 6 年 (1994 年)	3,300
上識名配水池	平成 20 年 (2008 年)	1,500
赤嶺配水池	昭和 60 年 (1985 年)	4,000
豊見城配水池 (2 池)	昭和 48 年 (1973 年)	4,800

(豊見城配水池は令和元年度 (2019 年度) より耐震化のため建替え工事を行い、令和 6 年度 (2024 年度) 運用開始予定。)

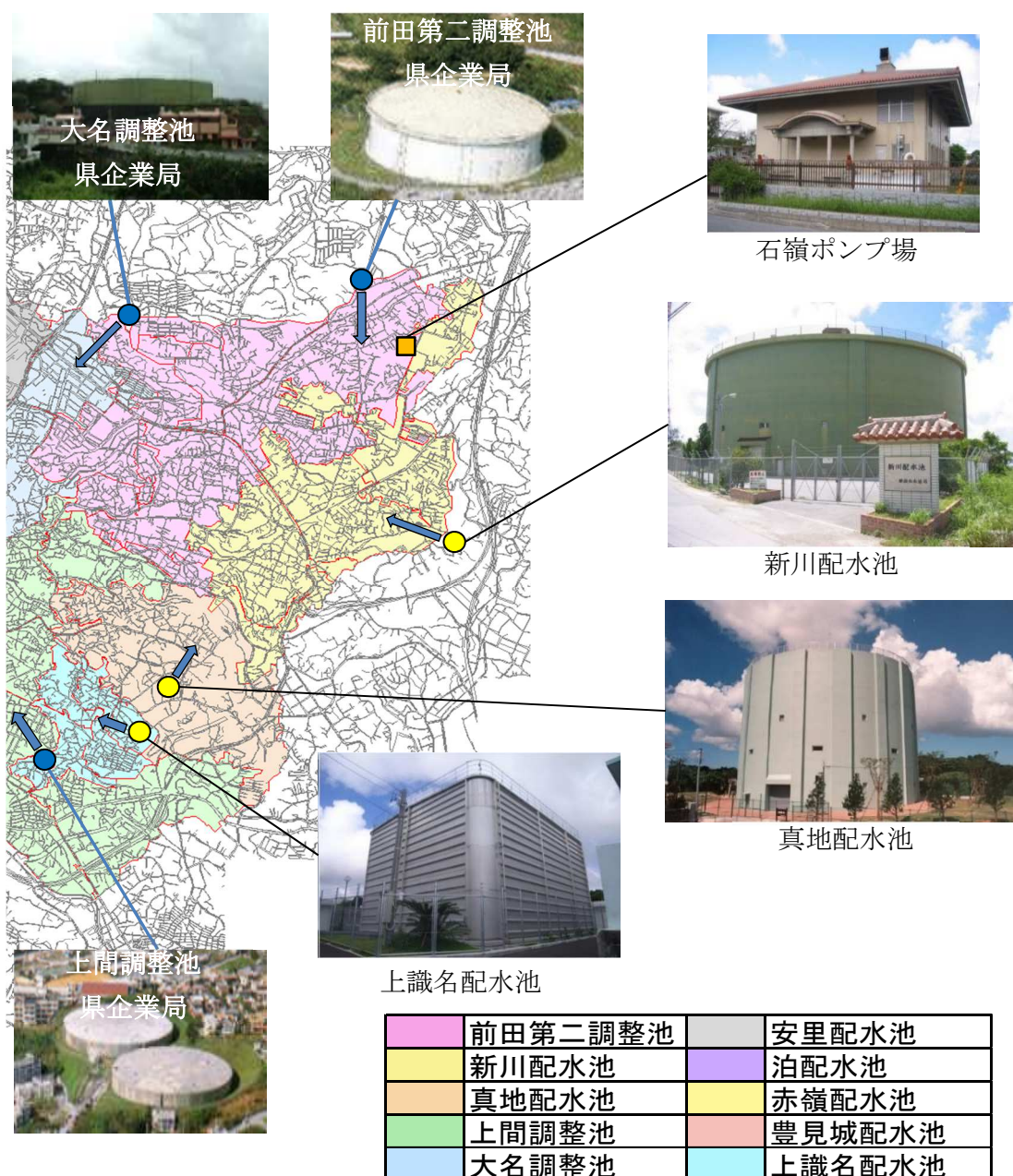




【ポンプ場】

名称	取得年度	送水能力 (m <sup>3</sup> /日)
石嶺ポンプ場 (ポンプ4台所有)	平成2年(1990年)	12,200 ポンプ3台稼働時送水能力
垣花ポンプ場 (ポンプ3台所有)	昭和60年(1985年)	17,650 ポンプ2台稼働時送水能力
豊見城ポンプ場 (ポンプ4台所有)	昭和62年(1987年)	13,000 ポンプ3台稼働時送水能力

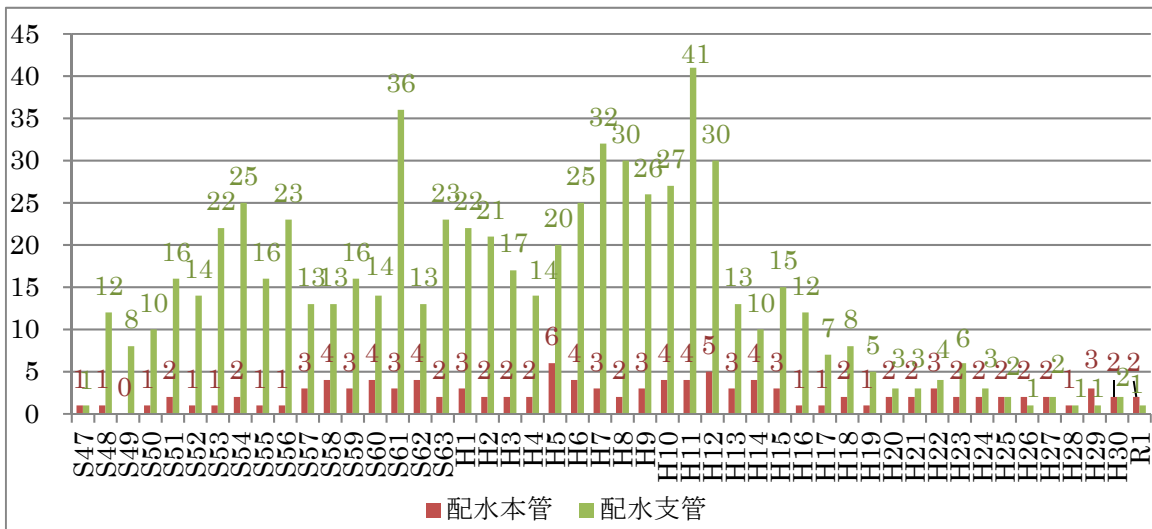
配水池 (7箇所) 及びポンプ場 (3箇所) の耐震化率については、令和元年度 (2019年度) 末現在で配水池 91.3%、ポンプ場 100%となっています。



管路については、令和元年度（2019年度）末における管路の総延長は約832kmであり、その内訳としては送配水管の基幹管路が約120km、配水支管が約712kmとなっています。

本土復帰（昭和47年（1972年））から平成16年（2004年）にかけて、多くの管路が国庫補助事業を中心に新設、更新されており、経年とともに更新時期を順次迎えつつある状況です。

年度別の管路布設延長（km）（図3-2-2）



※配水本管(基幹管路)：管口径φ300mm以上 配水支管：管口径φ250mm以下

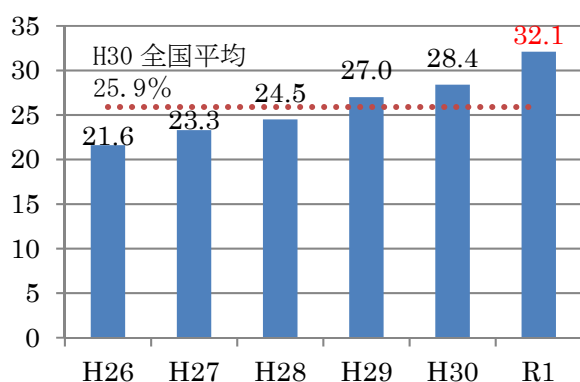
更新に合わせて耐震化も図っていますが、その進捗具合を表す耐震化率については、基幹管路が令和元年度（2019年度）末で32.1%となっており、厚生労働省が発表している基幹管路の全国平均25.9%（平成30年度（2018年度））と比較すると若干高い値となっております。



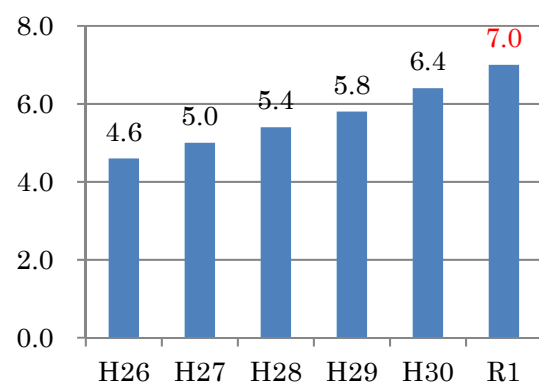
耐震管布設工事の様子

なお、配水支管も含めた管路全体では7.0%となっています。

基幹管路の耐震化率（%）（図3-2-3）



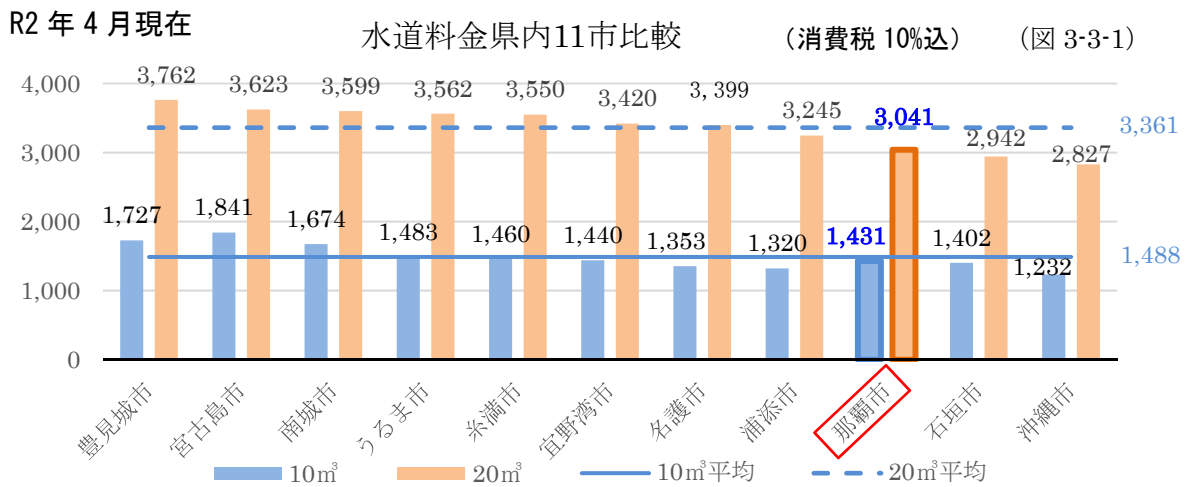
管路全体の耐震化率（%）（図3-2-4）



### (3) 水道料金

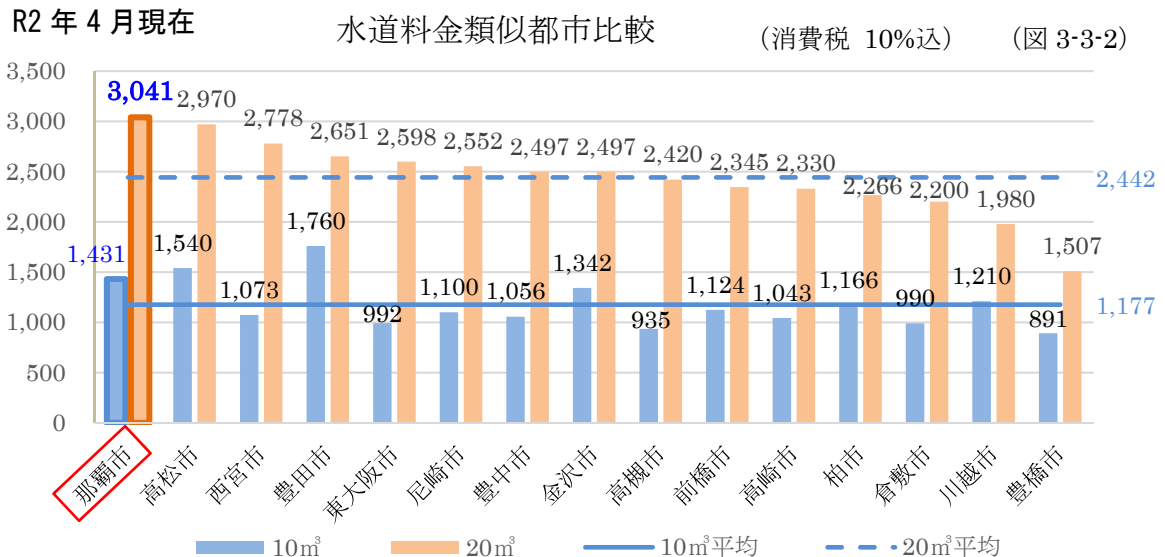
水道料金改定については、経営状況が順調に推移していたことなどから平成 23 年（2011 年）7 月に平均 6.9%の値下げを行いました。また、平成 26 年度（2014 年度）の消費税改正（5%→8%）においては料金の改定は行わずに増税分を実質値下げしています。近年では令和元年度（2019 年度）に消費増税に伴う料金改定を行っています。

本市の水道料金を県内 10 市と比較したところ、口径 13mm（家事用）で 10 m<sup>3</sup>を使用した場合の料金は 1,431 円で 5 番目に低い金額となっており、20 m<sup>3</sup>を使用した場合は 3,041 円で 3 番目に低い金額となっています。11 市の平均金額は、10 m<sup>3</sup>を使用した場合で 1,488 円、20 m<sup>3</sup>を使用した場合で 3,361 円となっています。



類似都市 14 市（中核市のうち受水団体等の経営環境が類似した都市）と比較したところ、10 m<sup>3</sup>を使用した場合の料金は 2 番目に高く、20 m<sup>3</sup>ではもっとも高い料金となっています。

料金設定については、地域によりさまざまな条件が異なることから、単純に料金だけによる比較は難しいところがあります。



#### (4) 組織

本市では「那覇市上下水道局定員管理方針」を策定し、組織の整理統合や事務事業の見直しによる効率化、民間委託の推進など職員（定数）の適正管理に努めているところです。

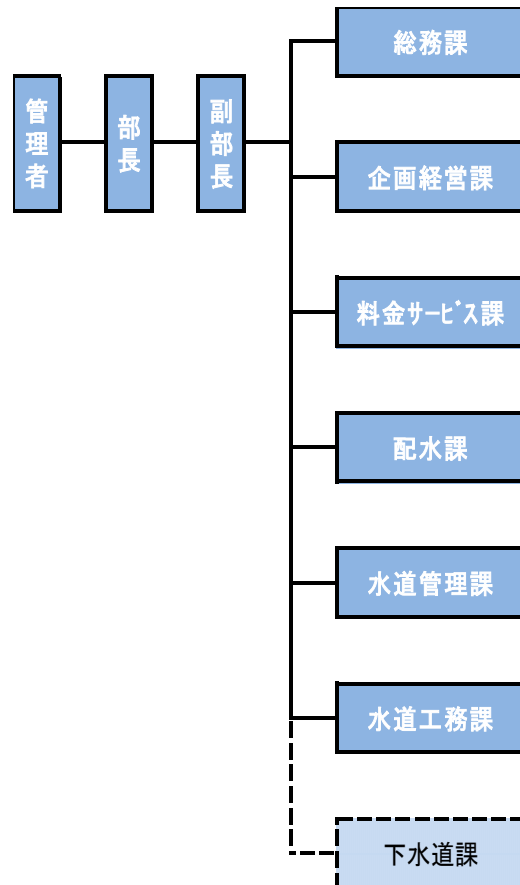
水道事業における職員定数は、平成 22 年度（2010 年度）139 名に対し令和元年度（2019 年度）100 名であり、39 名減少しています。

この職員数について勘定別の内訳をみると、損益勘定の職員数においては、平成 22 年度（2010 年度）124 名に対し、令和元年度（2019 年度）85 名であり、39 名減少しています。

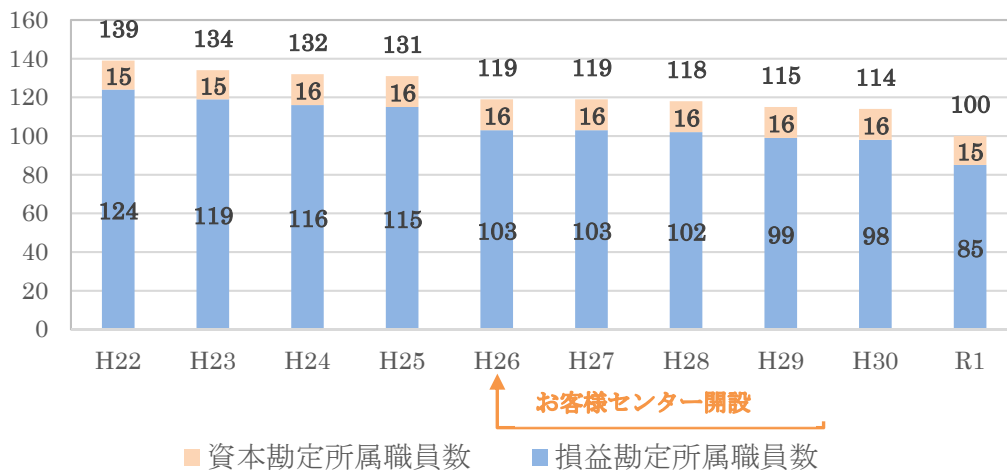
特に大きな動きとして、平成 26 年（2014 年）に窓口業務などの料金関連業務を包括委託（お客様センターの開設）したことにより 14 名の大幅削減を行ったことや、令和元年度（2019 年度）に下水道事業との支弁職員数の見直しを行い、14 名減少しています。

資本勘定の職員においては、過去 10 年間では 15 名～16 名で、ほぼ横ばいに推移しております。

上下水道局組織図



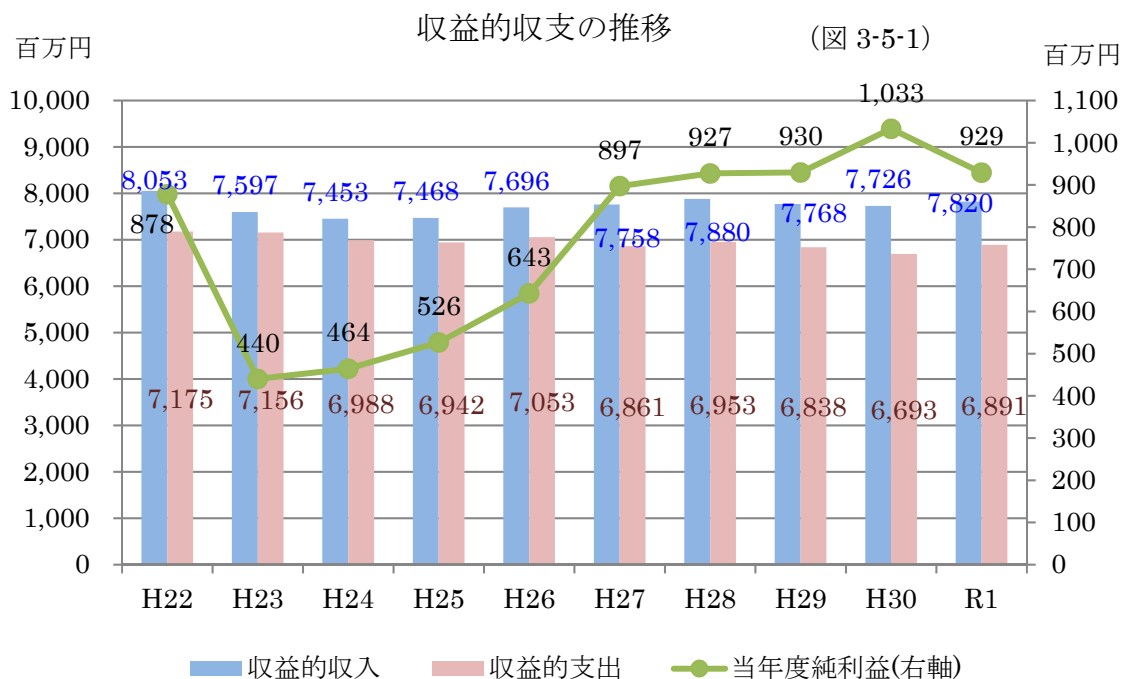
(人) 職員数の推移 (図 3-4-1)



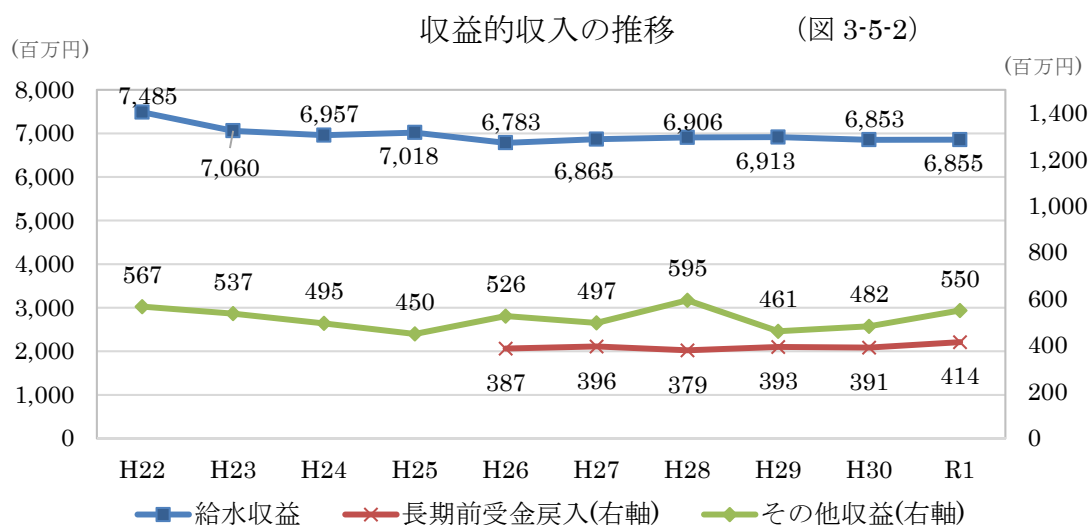
## (5) 経営状況と分析

### ① 収益的収支の状況

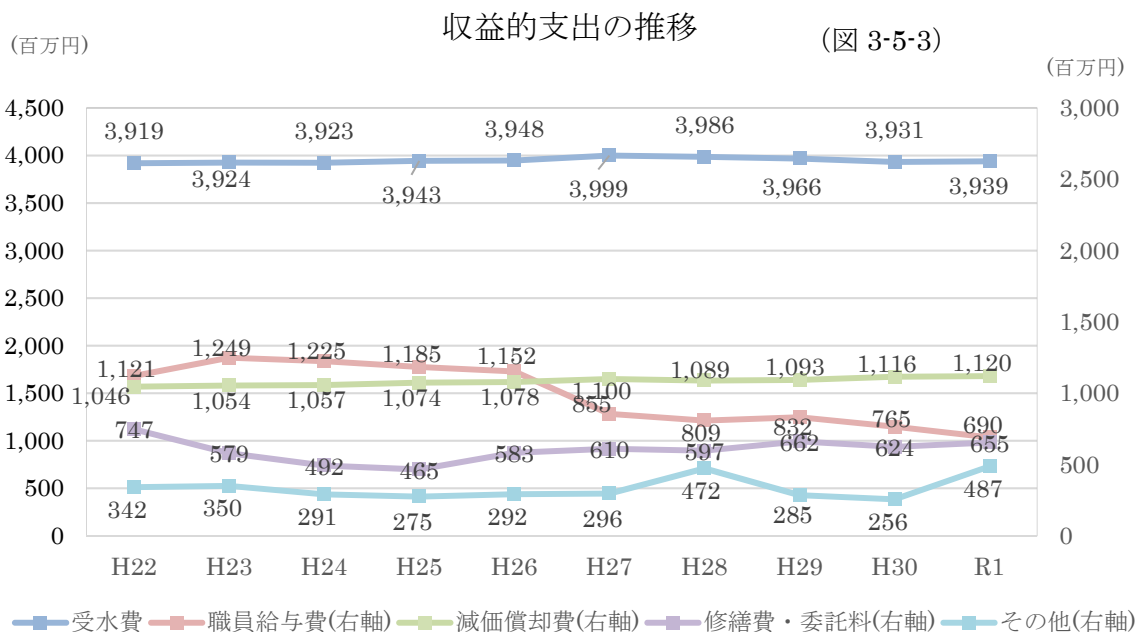
収益的収支については、平成23年(2011年)7月に水道料金を値下げしたことから、純利益の一時的な減少がみられますが、平成26年度(2014年度)以降は、会計制度の見直しによる収入の増加に伴い純利益も増加しております。



収益的収入について、給水収益は、僅かに減少傾向にありますが、その他収益は、ほぼ横ばいで推移しております。平成26年度(2014年度)から会計制度見直しに伴い長期前受金戻入の計上を行っており、ほぼ横ばいで推移しております。

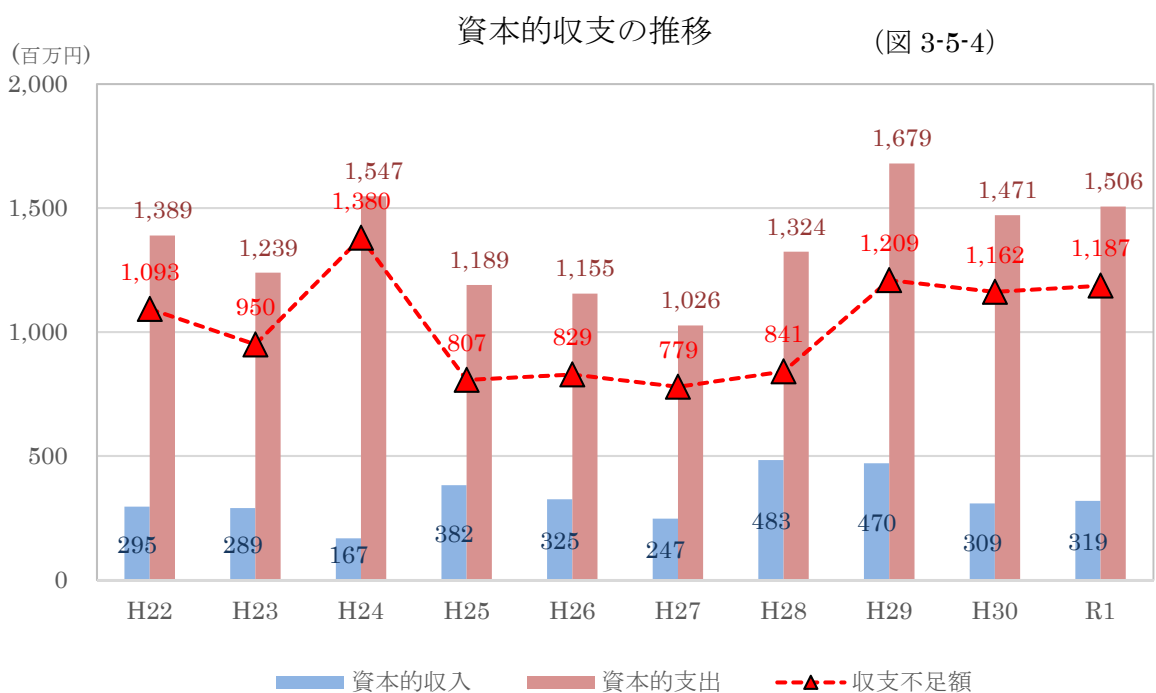


収益的支出について、約60%を占める受水費はこの10年間は受水単価の見直しがなく、横ばい傾向にあり、減価償却費及び修繕費・委託料は緩やかな増加傾向にあります。職員給与費は、窓口業務の包括委託や下水道事業との支弁見直しにより、職員数（図3-4-1参照）とともに減少しております。

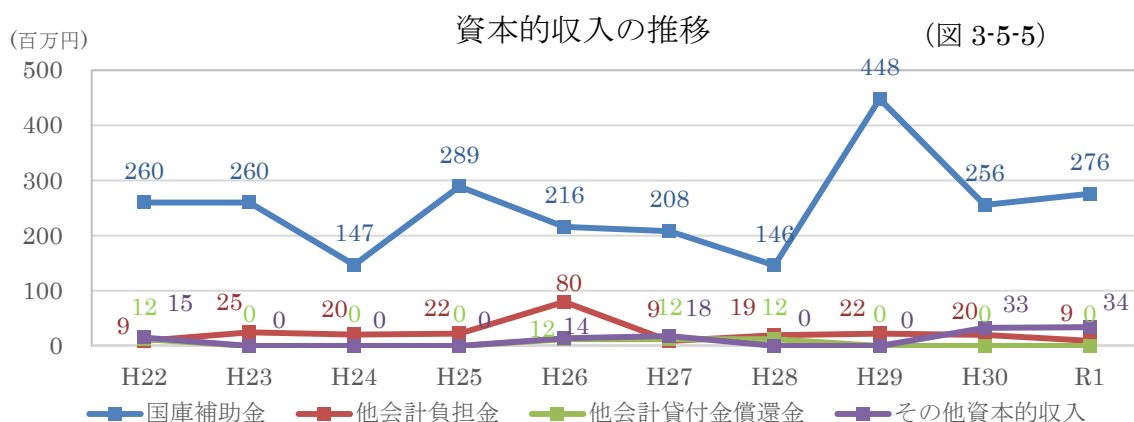


## ② 資本的収支の状況

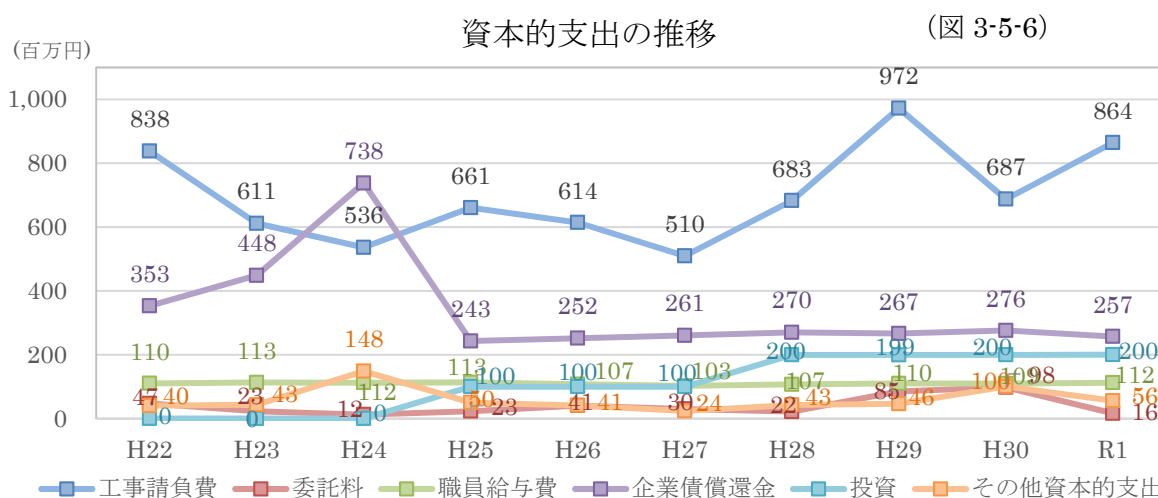
資本的収支については、主に補助事業費とその財源となっており、補助金（補助率50%）の裏負担分に起債を行っていないことから、支出に対し収入が過少となっておりますが、収支不足額については、利益を処分した積立金や減価償却で留保した損益勘定留保資金で補てんしております。



資本的収入については、大部分が国庫補助金となっており、予算の翌年度への繰越があり増減しているものの、ここ数年は国庫補助金要望額に対して減額査定されているため、減少傾向にあります。

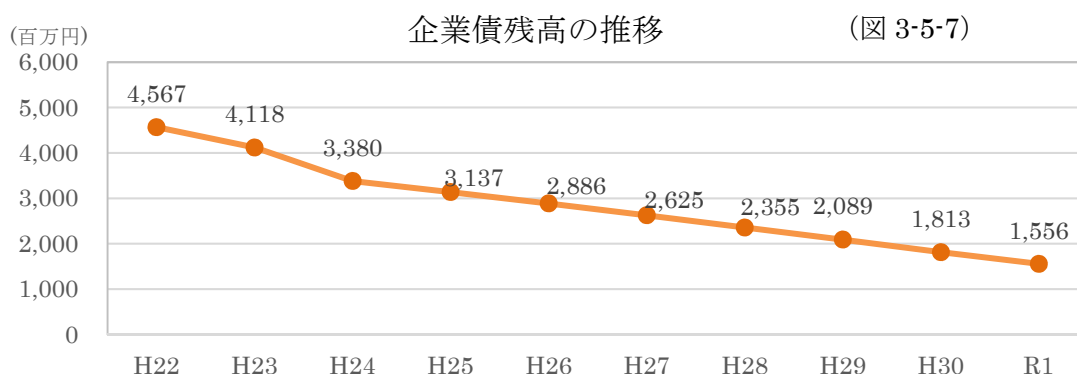


資本的支出については、主に工事請負費及び企業債償還金となっており、工事請負費は予算の繰越があり増減しているものの、ここ数年は国庫補助金要望額に対して減額査定されているため、減少傾向にあります。



### ③ 企業債残高

平成 13 年度（2001 年度）からは企業債を発行しておらず、また、公的資金補償金免除繰上償還を行うなど、企業債の縮減に取り組んだことから企業債残高は順調に減少しています。



## (6) 経営指標

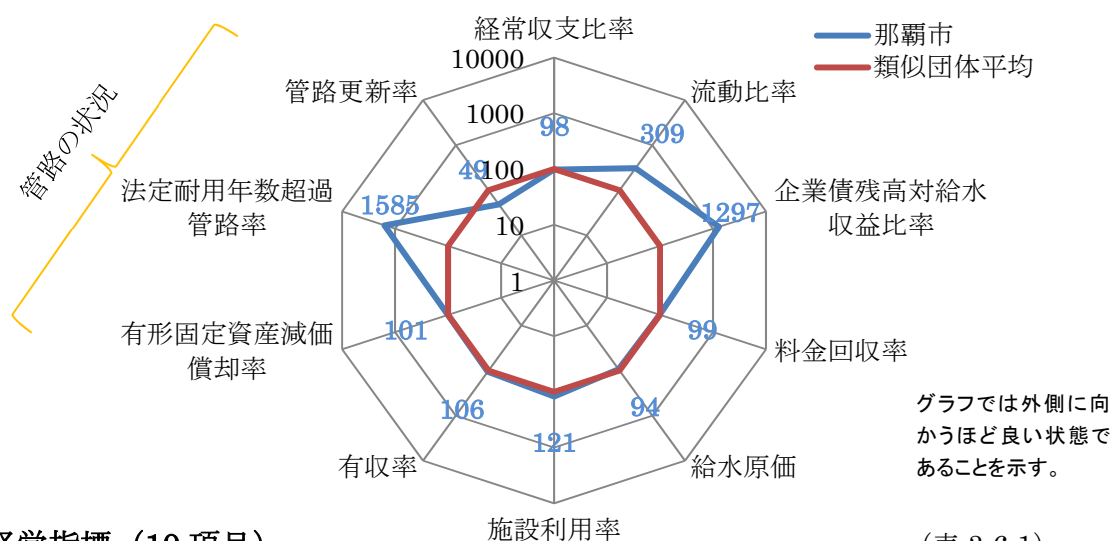
現在の経営状況について、全国の類似団体と令和元年度（2019年度）の経営指標（10項目）による比較、分析を行いました。

指標によっては良好な状態を示す数値が逆となる場合もあるため、ここではレーダーチャートによる評価を行っています。次図のレーダーチャートは、類似団体の平均値を100として評価し、外側に向かうほど良好であることを示したものです。

指標番号1～7については経営の健全性や効率性、指標番号8～10については管路の健全性の状況が見てとれます。

経営指標の類似団体との比較(令和元年度決算)

(図 3-6-1)



経営指標 (10項目)

(表 3-6-1)

項目	項目	那覇市	備考※		類似団体平均
			良	↑	
1	経常収支比率 (経営の健全性)	113.9	良	↑	116.4
2	流動比率 (支払い能力)	1030.6	良	↑	333.5
3	企業債残高対給水収益比率 (債務残高の割合)	22.7	良	↓	294.4
4	料金回収率 (料金の収益性)	108.9	良	↑	110.2
5	給水原価 (有収水量 1 m <sup>3</sup> 当たりの費用)	169.01	良	↓	158.21
6	施設利用率 (施設の効率性)	75.7	良	↑	62.6
7	有収率 (配水供給の効率性)	96.7	良	↑	91.1
8	有形固定資産減価償却率 (減価償却の状況)	50.4	良	↓	50.0
9	法定耐用年数超過管路率 (管路の経年化割合)	1.3	良	↓	20.6
10	管路更新率 (管路の更新割合)	0.36	—	↑	0.74

※備考欄は数値の望ましい方向を示しています。(↑:大きい方が良い ↓:小さい方が良い)



経営関連について見てみると、経常収支比率、営業収支比率及び料金回収率は類似団体平均を若干下回っているものの、いずれも 100%以上であり、収支のバランスがとれた良好な状態を維持しています。

流動比率は高い水準を示していますので、支払能力は問題がない状況です。そして、企業債残高は減少傾向にあることから、企業債残高対給水収益比率についても良好な状態ですので、経営状況は収支のバランスが確保され、健全経営を維持し、順調に推移しているといえます。

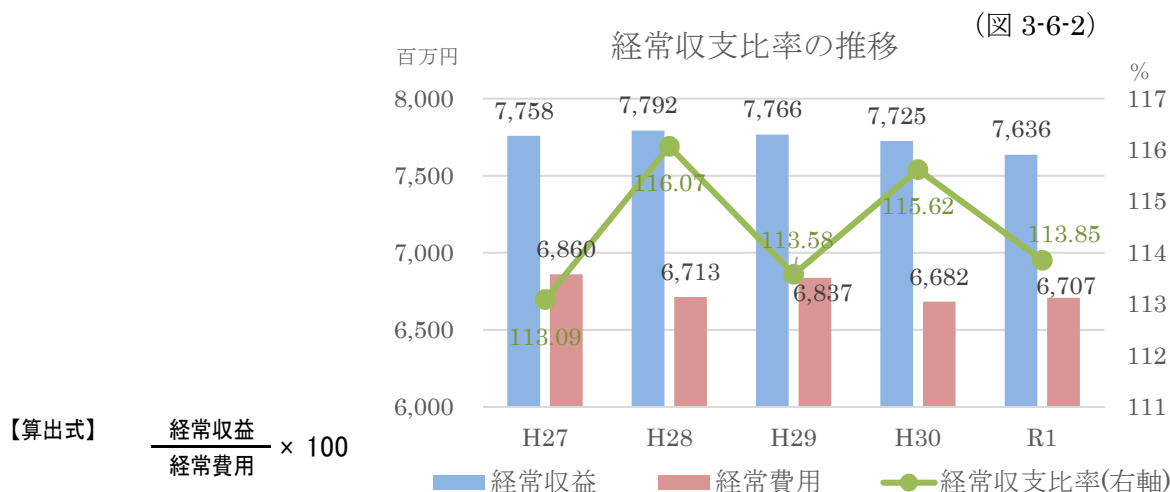
施設利用率については、類似都市と比較すると良い値を示しており、効率的な運用が出来ているといえます。

また、管路の状況について見てみると、管路更新率が類似団体平均と比較して低い値を示しているのは、法定耐用年数超過管路率が低い値を示していることによるもので、法定耐用年数に満たない管路が多い状況であること示しています。しかし今後は本土復帰（昭和 47 年（1972 年））以後に布設された多くの管路（図 3-2-2 参照）が法定耐用年数を迎えることから法定耐用年数超過管路率は増加していきます。（管路の法定耐用年数は 40 年とされています。）

① 経常収支比率（％）（経営の健全性）

当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

指標の値は、各年度 100%以上となっており包括業務委託の拡大等の更なる費用削減により収支のバランスがとれた経営状況を維持しています。

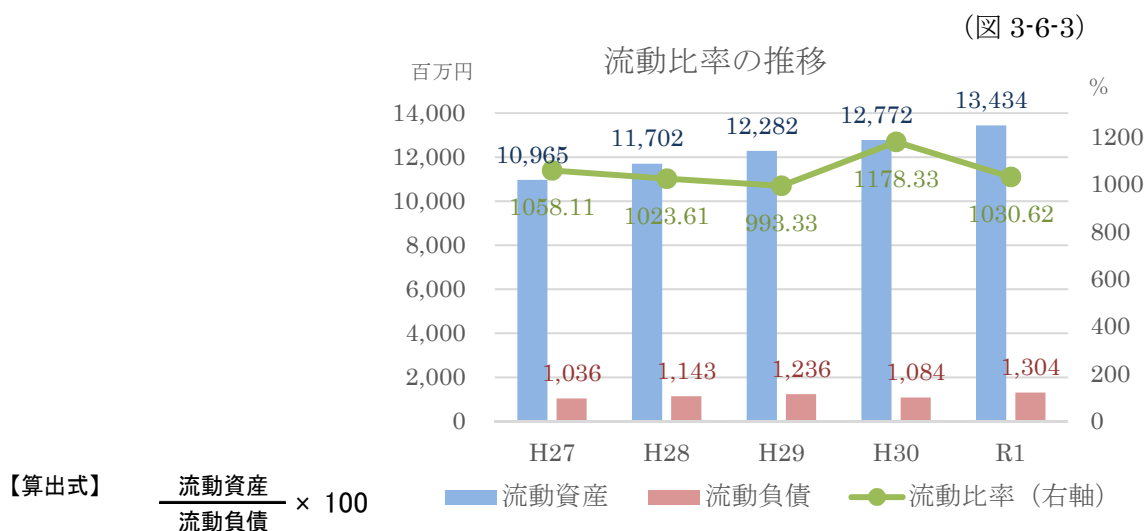


② 流動比率（％）（支払能力）

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

流動資産は増加傾向にある一方で、流動負債は若干の減少傾向にあります。

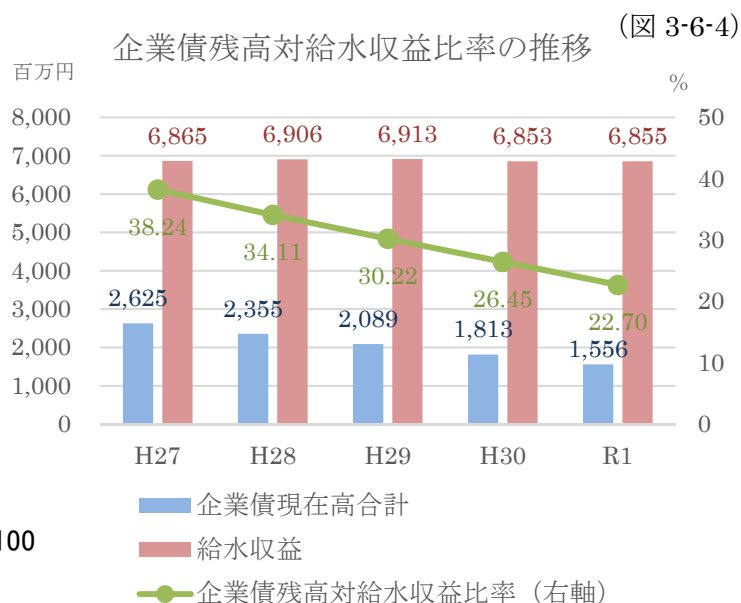
流動資産は流動負債の 10 倍近くあり、支払い能力は十分にあると言えます。



③ 企業債残高対給水収益比率（％）（債務残高の割合）

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

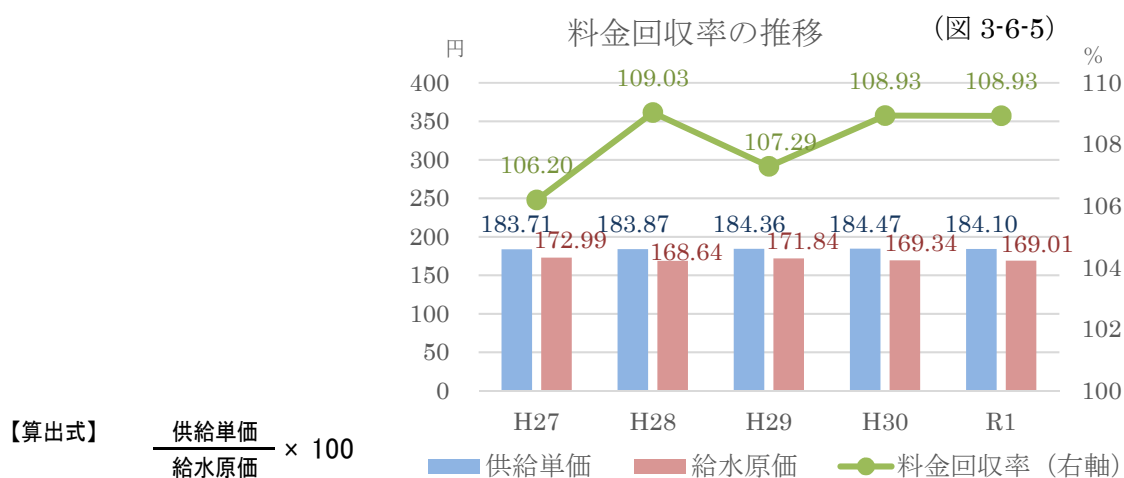
平成 13 年度以降新規起債を行っておらず、さらに、公的資金補償金免除繰上償還により企業債残高の縮減に取り組んだ成果もあり減少傾向です。



④ 料金回収率（％）（料金の収益性）

給水にかかる費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準を評価することが可能です。

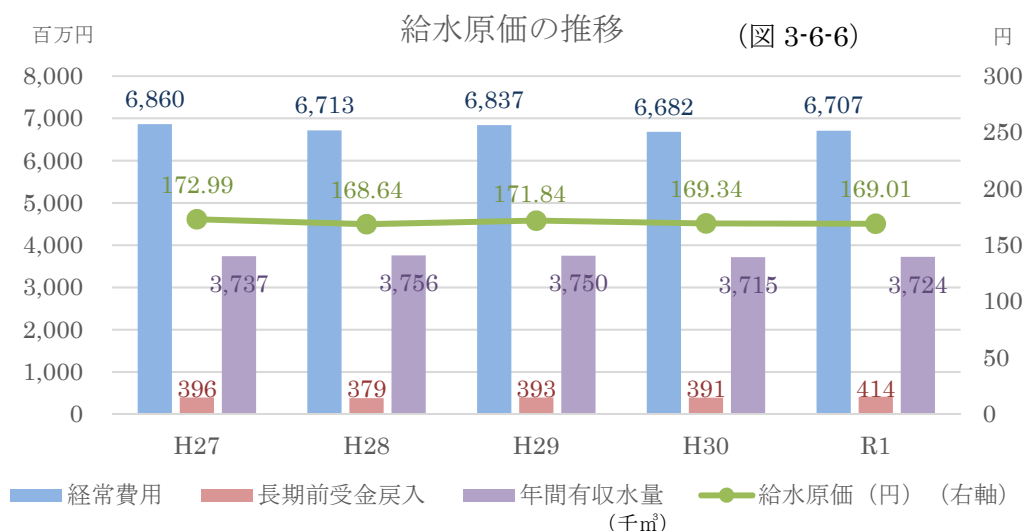
包括業務委託の拡大等の更なる費用削減により給水にかかる費用を給水収益で賄うことができしており、100%以上の数値で推移しています。



⑤ 給水原価（円）（有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの費用）

有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

給水原価は、受水費が費用の約 6 割を占めていることなどから類似団体平均値(表 3-6-1 参照)より高い値となっています。水道施設の老朽化に伴い維持管理費が増加傾向にある中で包括業務委託の拡大等の更なる費用削減により、ほぼ横ばいで推移しています。

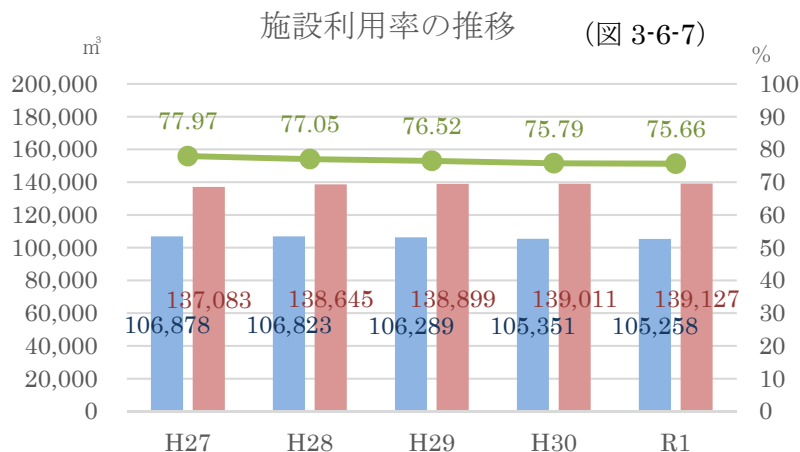


【算出式】 
$$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材量及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$$

⑥ 施設利用率（％）（施設の効率性）

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

類似団体平均値(表 3-6-1 参照)との比較では高い値となっており、ほぼ横ばいで推移しています。

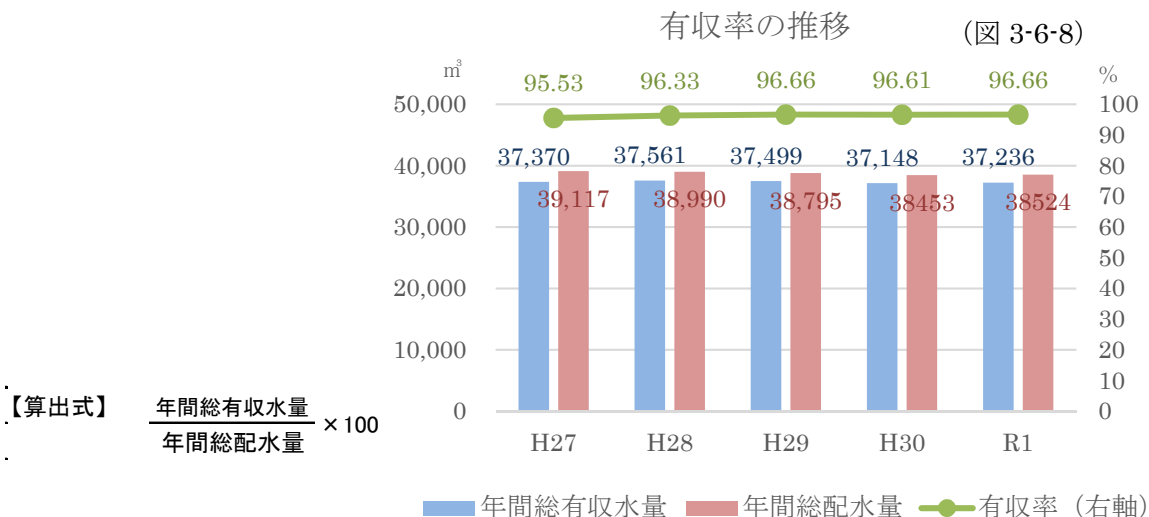


【算出式】 
$$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

⑦ 有収率（％）（配水給水の効率性）

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

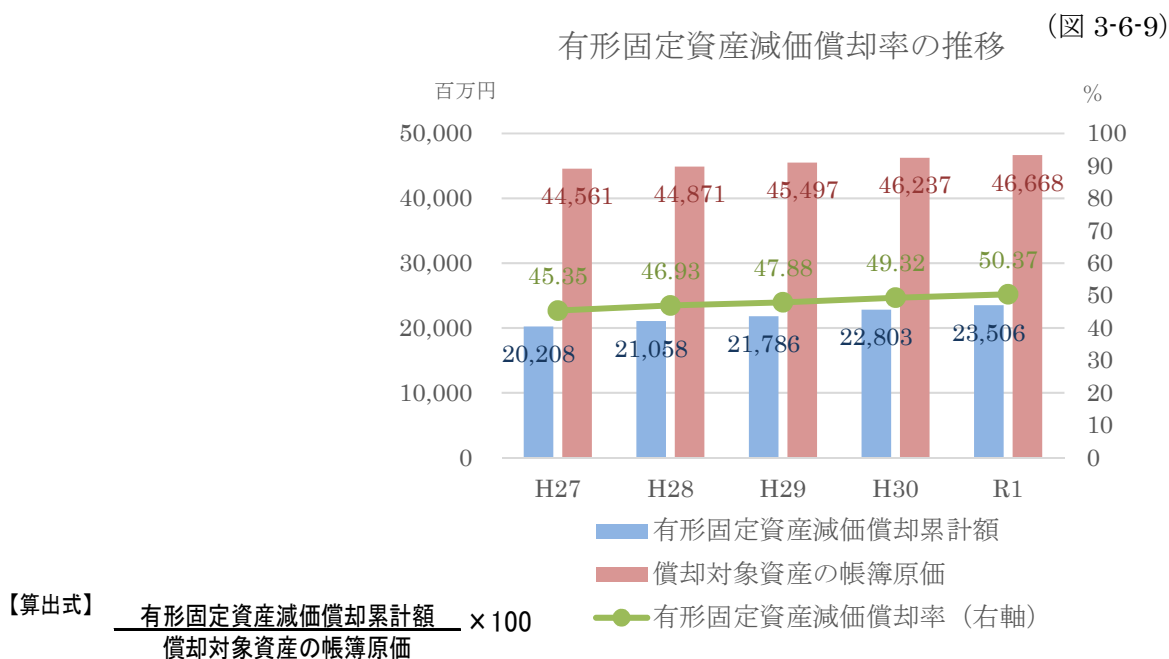
類似団体平均値(表 3-6-1 参照)との比較では高い値となっており、今後も漏水防止対策等に取り組み、高い水準を維持していくことに努めます。



⑧ 有形固定資産減価償却率（％）（減価償却の状況）

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表すし表で、資産の老朽化度合いを示しています。

類似団体平均値(表 3-6-1 参照)と同様に、増加傾向にあることから、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しています。

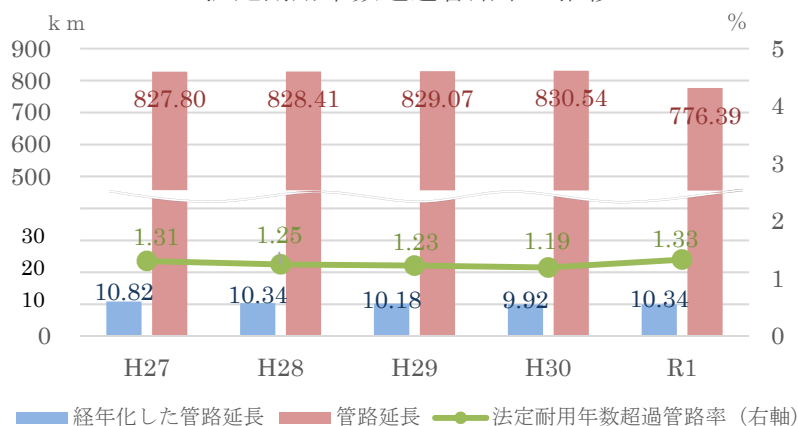


⑨ 法定耐用年数超過管路率（％）（管路の経年化割合）

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。

類似団体平均値(表 3-6-1 参照)との比較では、低い値となっており、現在のところ法定耐用年数を超える管路の割合は低い状況にあります。しかし、昭和47年（1972年）の本土復帰以降に布設した多くの管路が法定耐用年数を迎えるため、今後この比率は増加していくと考えられます。

法定耐用年数超過管路率の推移（図 3-6-10）



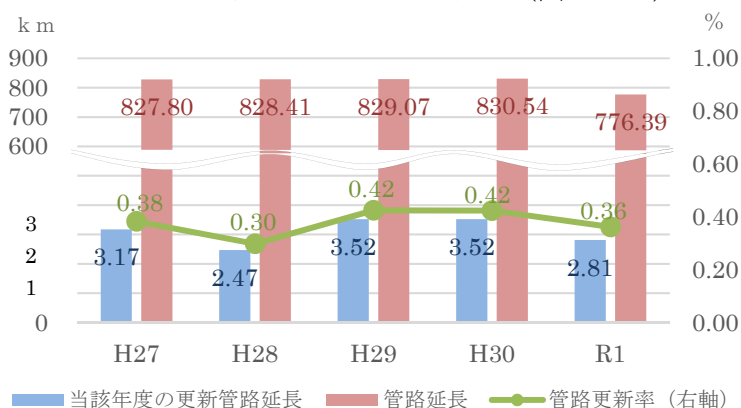
【算出式】 
$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

⑩ 管路更新率（％）（管路の更新割合）

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。

低い値で推移しておりますが、経年化率で示されているように、法定耐用年数を超える管路の割合が低い状況であることが主な要因であると考えられます。今後も計画的な施設更新を行っていくことが求められます。

管路更新率の推移（図 3-6-11）

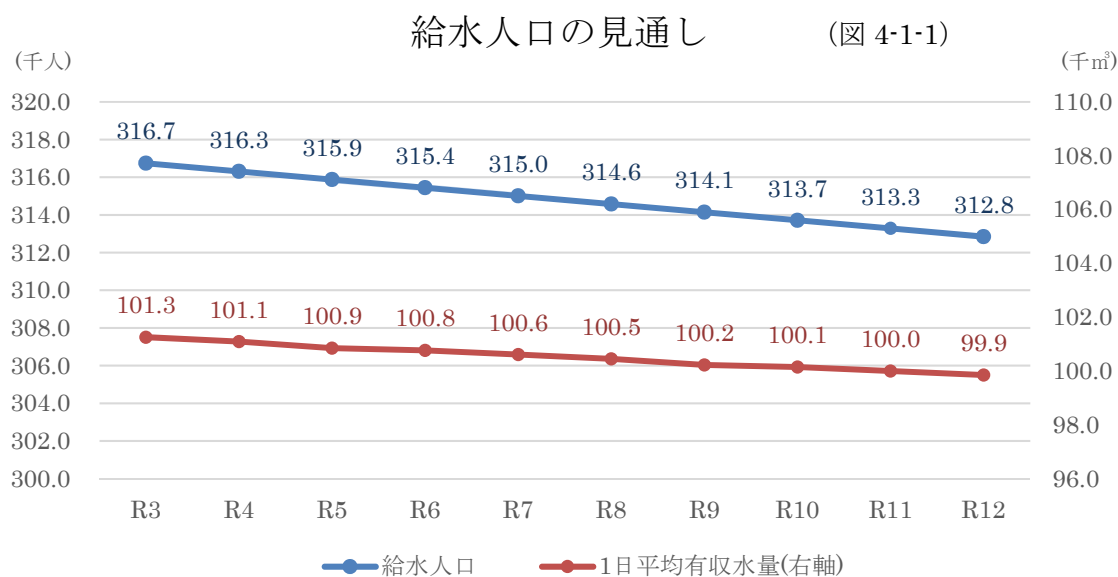


【算出式】 
$$\frac{\text{当該年度の更新管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

## 4 将来予測について

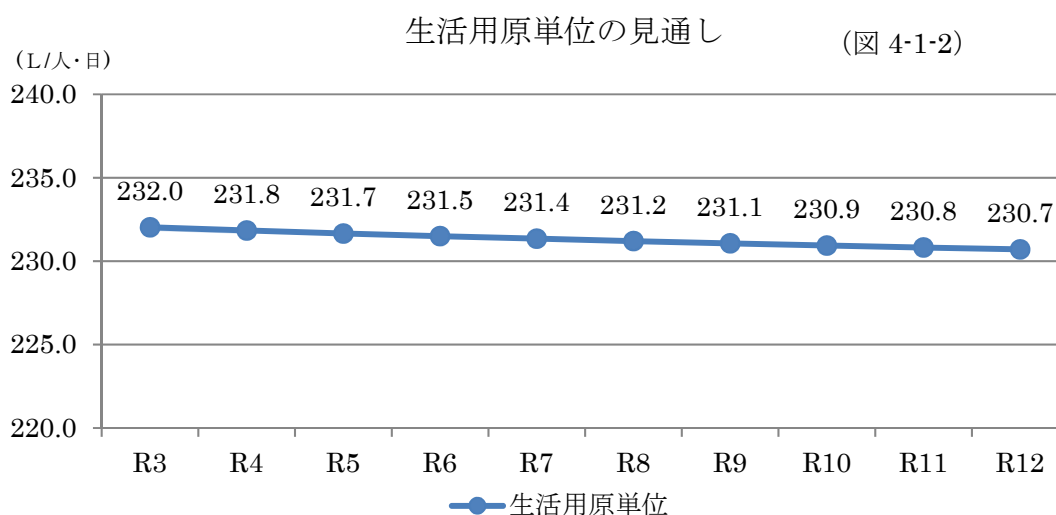
### (1) 給水人口・水需要の見通し

給水人口については、平成 28 年度 (2016 年度) をピークに減少傾向にあります。今後も減少傾向は続くものと考えられ、下のグラフのとおり令和 12 年度 (2030 年度) には 31 万 2 千人台になる予測となっています。

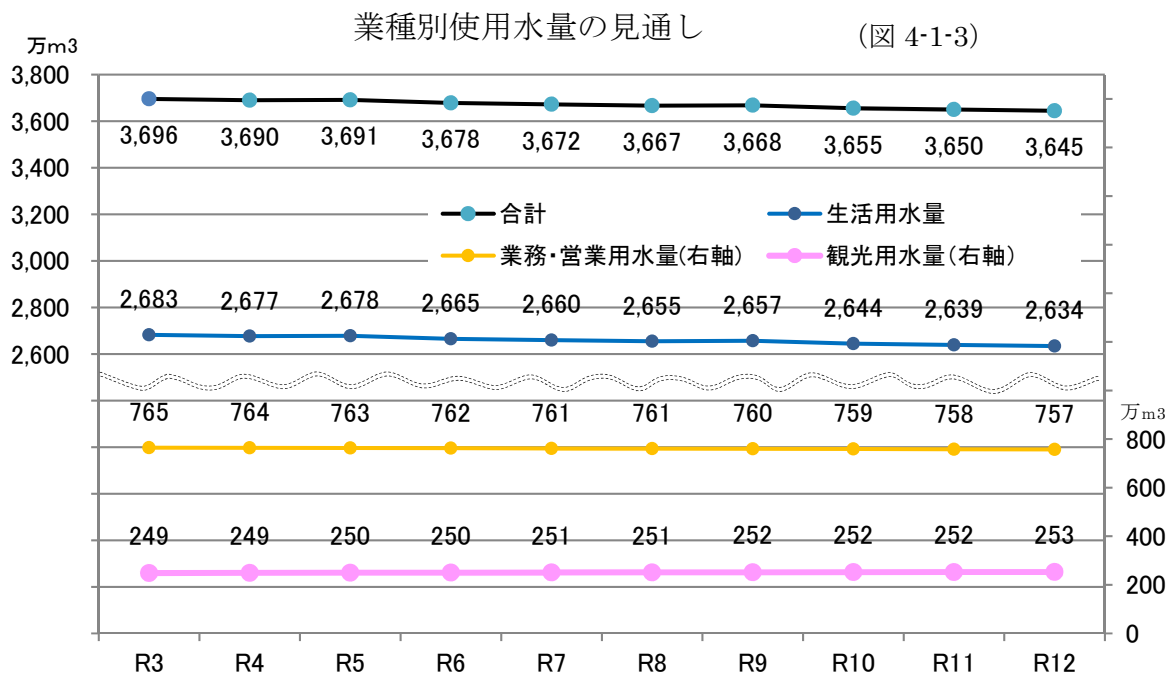


1 日平均有収水量について、これまでは 102,000  $m^3$ /日程度でしたが、人口減少などの影響により令和 5 年度 (2023 年度) には 101,000  $m^3$ /日を下回り、その後も減少していく見込みとなっています。

人口の減少に加え、令和 3 年度 (2021 年度) で 232.0 L/人・日となっている生活用原単位 (1 人が 1 日に使用する水量) についても、令和 12 年度 (2030 年度) には 230.7 L/人・日まで減少する見込みとなっていることも有収水量の減の要因となります。

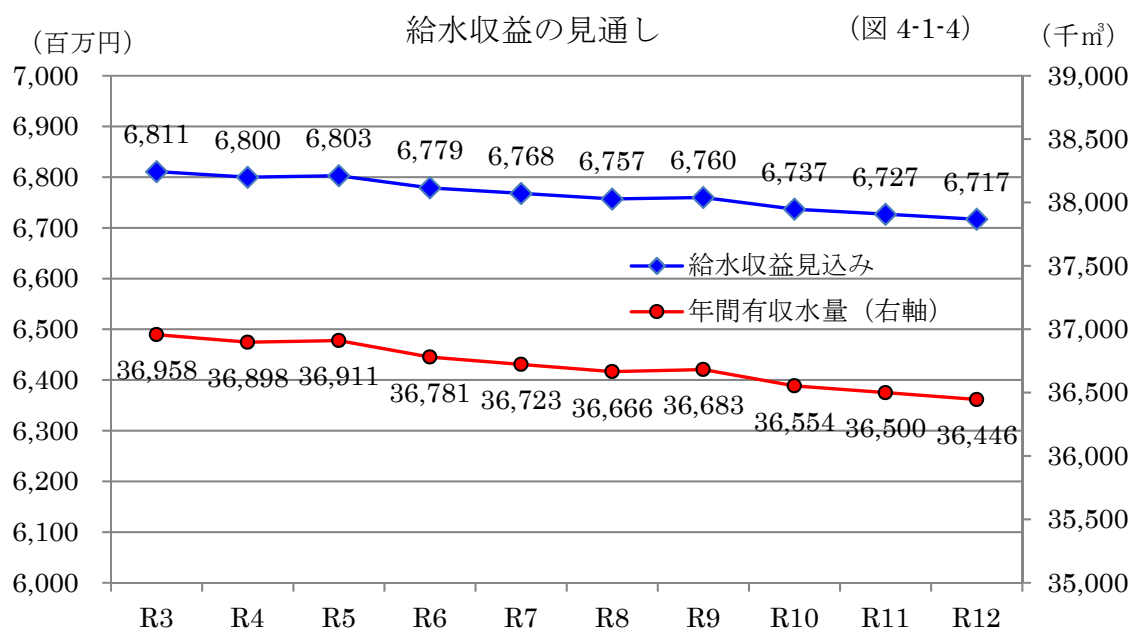


業種別水道使用量の推移について、水道使用量全体の約 70%を占める生活用水量においては、緩やかに減少していくものと予測しております。観光用水量においては、緩やかな上昇傾向にあります。水道使用量全体のわずか 7%であるため、水道使用量全体では減少するものと見込まれます。



## (2) 給水収益の見通し

水道事業を営むための財源となる収入において、給水収益（料金収入）が大部分を占めていますが、前述したように今後は、有収水量の減少に伴い給水収益は徐々に減少するものと見込まれます。



※給水収益見込み額は、「年間有収水量(推計) × 供給単価(過去3年の平均 184.3 円)」で算出



## 5 施設・管路の更新計画（投資試算）について

本市が所有している配水池・ポンプ場は昭和60年（1985年）代以降、管路は昭和50年（1975年）代以降に整備したものが多く、これらの資産を更新しなかった場合は健全度が徐々に悪化し、配水池・ポンプ場については令和35年度（2053年度）、管路については令和16年度（2034年度）に健全資産が50%を下回り、令和41年度（2059年度）頃には全ての管路が法定耐用年数を超えることになります。（法定耐用年数は、施設：50年 管路：40年 とされています。）

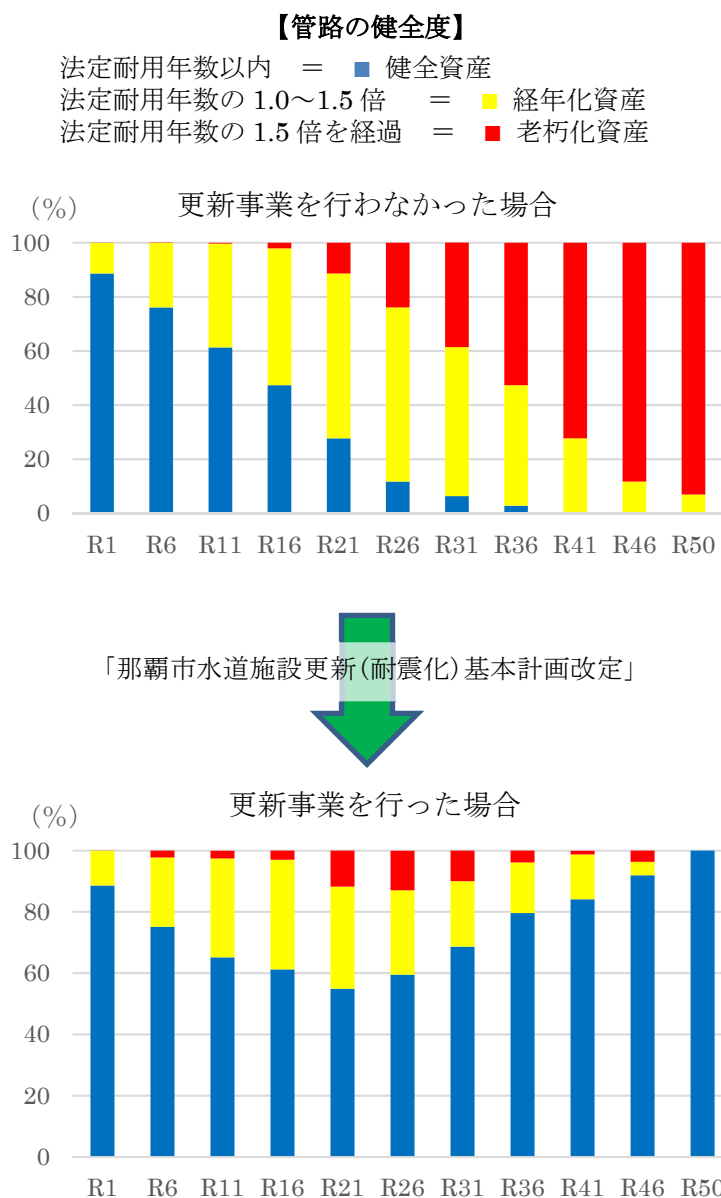
そのような事態に差し掛かる前に老朽化した施設や管路の更新・耐震化を図る必要がありますが、そのためには多額の費用を要します。

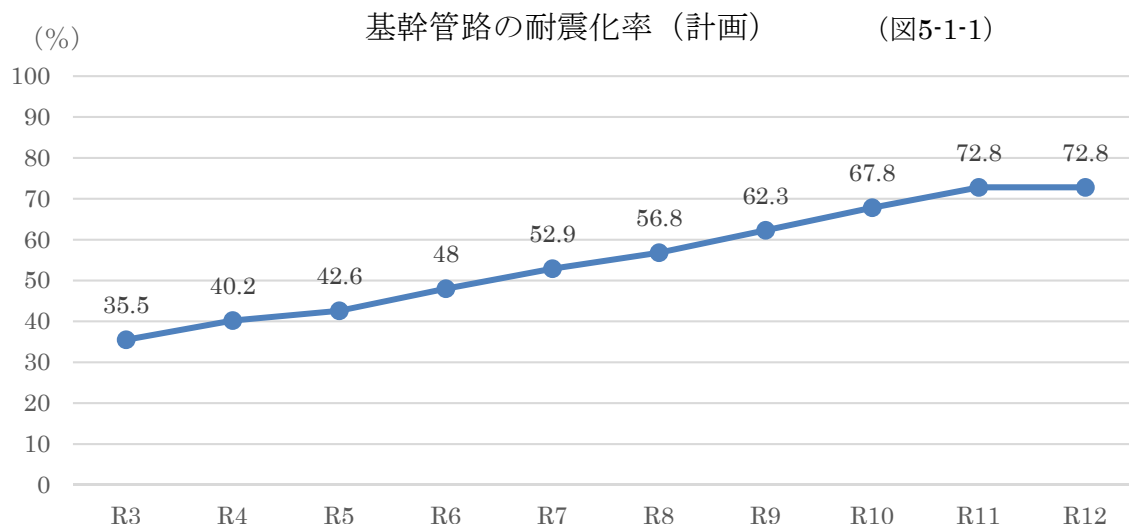
そこで本市では更新（耐震化）事業を持続可能なものとするために、「那覇市水道施設更新（耐震化）基本計画（第2回改定）」を令和2年（2020年）7月に策定しました。

本市所有資産の多くを占める管路に着目してみると、本計画に沿って事業を行うことで右グラフのように健全度を改善することができます。

本計画では施設の重要度や埋設環境等を基に、断水軽減効果の高い箇所や重要給水施設管路から優先して耐震化を図ることとしており、配水池やポンプ場については令和6年度（2024年

度）、基幹管路については令和25年度（2043年度）、管路全体では令和50年度（2068年度）に耐震化100%となる計画となっています。





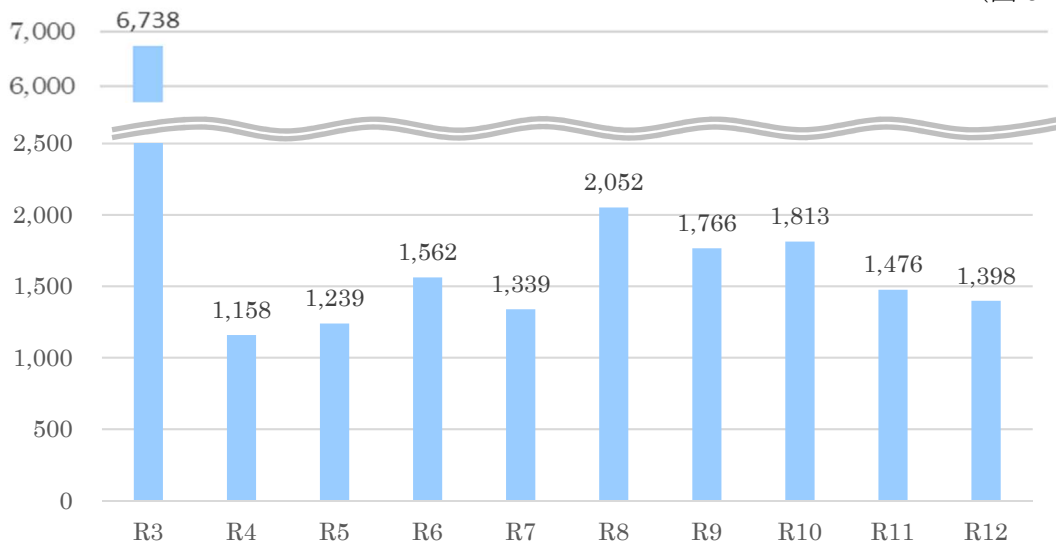
※耐震化率の目標最終年度は令和9年度となっています。(第5次総計)

また、本計画では事業費の平準化も図っており、耐震化100%となる令和50年度（2068年度）までの事業費を約542億円、年平均10.8億円の試算となっています。なお、経営戦略の計画期間における事業費は次表のとおりです。（計画期間の平均事業費：約11.6億円）

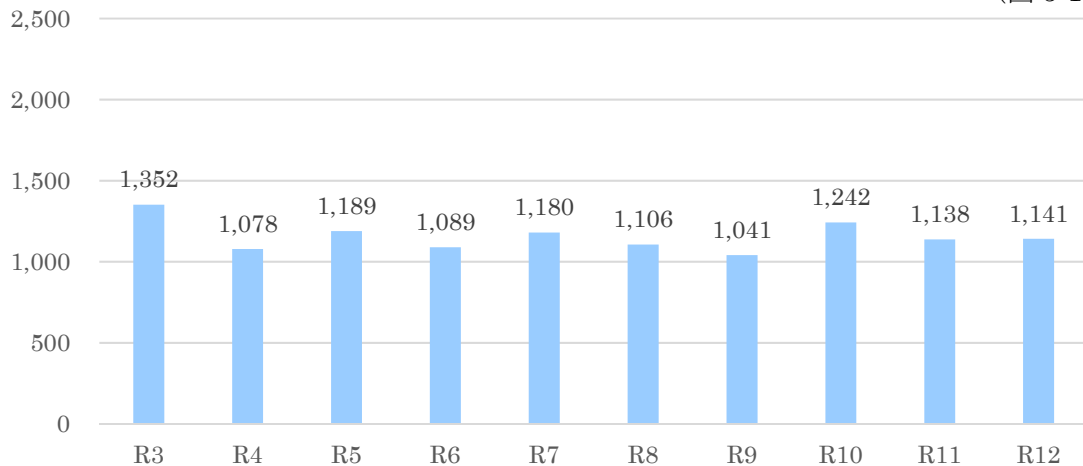
計画期間における更新(耐震化)事業費 (表5-1-1)  
[百万円]

年度	基幹 管路	配水 支管	配水池	機械 電気	合計	計画 ↓
R3	783	259	308	2	1,352	
R4	908	13	97	60	1,078	
R5	558	13	330	288	1,189	
R6	962	94	0	33	1,089	
R7	702	260	0	218	1,180	
R8	550	484	0	72	1,106	
R9	967	0	0	74	1,041	
R10	937	40	0	265	1,242	
R11	587	490	0	61	1,138	
R12	0	960	0	181	1,141	
合計	6,954	2,613	735	1,254	11,556	

(百万円) 法定耐用年数で管路を更新した場合の年度別事業費 (図 5-1-2)



(百万円) 平準化後の事業費 (図 5-1-3)



法定耐用年数を超えた管路を全て更新した場合、初年度となる令和3年度(2021年度)には最大約67億円もの膨大な事業費が必要となり、令和12年度(2030年度)までの期間平均でも約20億円と多額の事業費が必要となります。

一方で、本市の管路で多くを占めるダクタイル鋳鉄管は、ポリエチレンスリーブ被覆による腐食防止効果や高機能管の採用により、長寿命化が図られています。全国的に管体調査等により実耐用年数に基づいた管路更新基準の見直しが行われ、法定耐用年数を超える管路の長寿命化への取り組みが行われています。

本市においても、管体老朽度調査を行い、他事業体事例や文献等を参考に更新基準を定めて事業費の平準化を行っており、平準化後は期間平均で約11.5億円の事業費で更新(耐震化)を行う計画としています。

## 6 投資・財政計画について

---

収益及び費用の積み上げに対する考え方については、次のとおり整理しました。

① 料金収入

将来予測において推計した有収水量に供給単価を乗じた金額を計上しました。

② その他収益

それぞれの収益の状況を勘案し計上しました。

③ 長期前受金戻入

令和元年度末（2019年度末）の償却対象資産の財源である繰延収益に対する長期前受金戻入を基準に令和2年度（2020年度）以降に取得する資産の長期前受金戻入を加味し計上しました。

④ 職員給与費

水道事業の職員定数101人（管理者含む）に定年退職、新規採用、定期昇給等を加味し計上しました。

なお、定年退職後は、再任用職員として引続き在職するものとししました。

⑤ 受水費

有収水量に有収率を勘案して算出した配水量に受水単価を乗じた金額を計上しました。

⑥ 委託料及び修繕費

各事務事業の状況を勘案し計上しました。

⑦ 動力費及びその他の経費

令和3年度（2021年度）の予算額を基準に各年度1%増額を見込み計上しました。

⑧ 減価償却費

令和元年度末（2019年度末）の償却対象資産に対する減価償却費を基準に令和2年度（2020年度）以降に取得する資産の減価償却費を加味し計上しました。

⑨ 国庫補助金

水道施設更新（耐震化）基本計画改定の金額を計上しました。

⑩ 他会計繰入金

消火栓設置負担金は、平成30年度（2018年度）の決算額を計上しました。

⑪ 配水設備費

水道施設更新（耐震化）基本計画改定の金額を計上しました。

⑫ 営業設備費

平成30年度（2018年度）に保有している償却対象資産を、耐用年数を目途に更新するものとして計上しました。なお、毎年度の物価上昇率1%とししました。

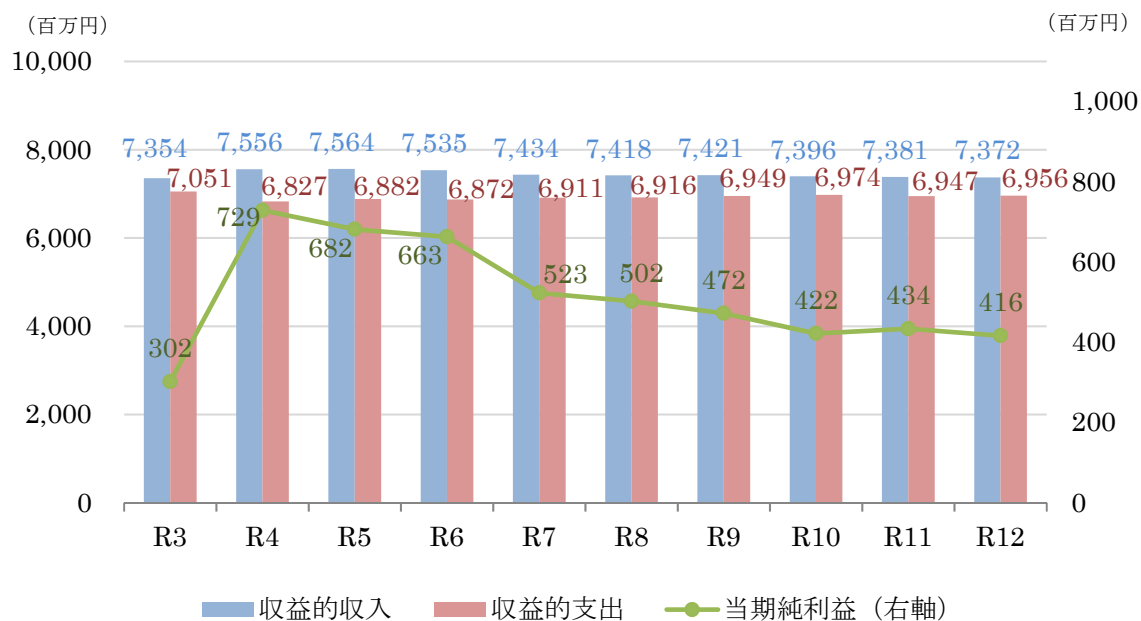
⑬ 企業債償還金及び支払利息

企業債の新規借入は行わないものとして計上しました。

計画期間における投資・財政計画について次表(収支計画表)にまとめました。  
 事業の財源については、今後も引き続き給水収益(料金収入)が主となります。  
 施設や管路の更新(耐震化)に多大な費用を要する一方で、給水収益の減少が見込まれていますが、計画期間においては資金不足になることなく必要な投資が行える見込みです。

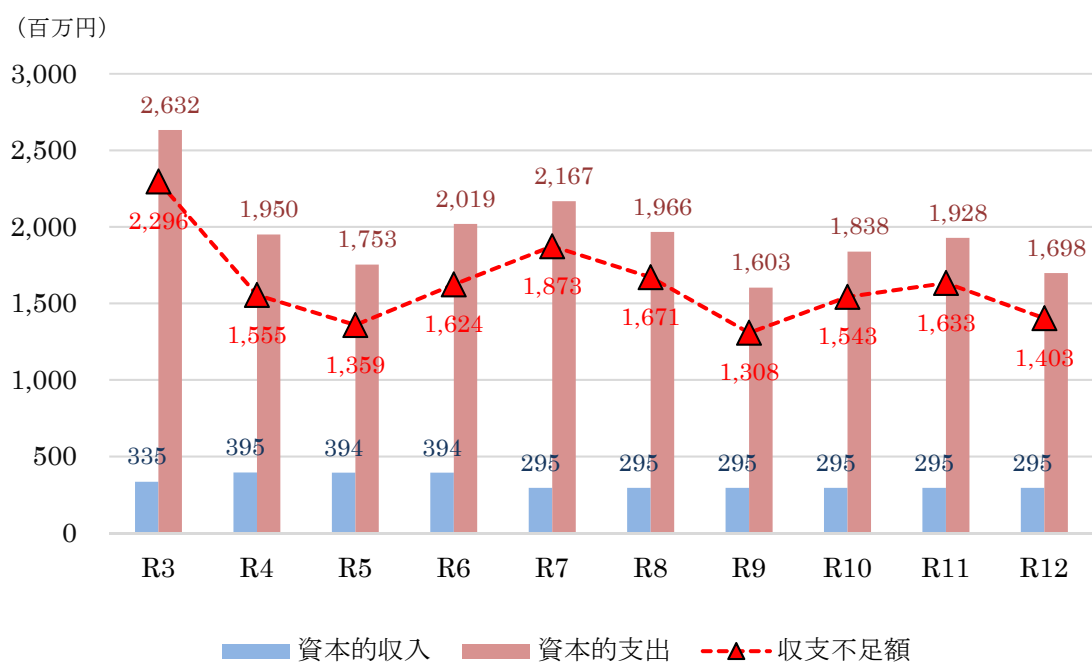
### 収益的収支

(図 6-1-1)



### 資本的収支

(図 6-1-2)



様式第2号(法適用企業・収益の収支)

投資・財政計画 (収支計画) (表6-1)

区分	年度	(単位:千円)										
		R3年度 (計画)	R4年度 (計画)	R5年度 (計画)	R6年度 (計画)	R7年度 (計画)	R8年度 (計画)	R9年度 (計画)	R10年度 (計画)	R11年度 (計画)	R12年度 (計画)	
収益	1. 営業収益	6,773,741	7,038,702	7,043,031	7,020,652	7,011,745	7,003,041	7,007,994	6,986,056	6,977,775	6,969,880	
	(1) 料 金 収 入	6,547,813	6,800,670	6,803,251	6,779,106	6,768,416	6,757,910	6,761,044	6,737,268	6,727,131	6,717,362	
	(2) 受 託 工 事 収 益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(3) そ の 他	225,928	238,032	239,780	241,546	243,329	245,131	246,950	248,788	250,644	252,518	
	2. 営業外収益	580,483	517,249	520,927	513,927	422,186	415,363	412,947	410,396	402,767	402,501	
	(1) 受 取 利 益	9,422	9,922	9,622	9,360	9,392	9,892	10,392	10,892	11,392	11,892	
(2) 他 会 社 計 画 担 当 金	9,283	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844		
(3) 補 償	23,871	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387		
(4) 長 期 前 受 金 戻 入	411,552	371,741	375,719	368,981	367,876	360,553	357,637	354,586	346,457	345,691		
(5) 土 地 物 件 収 益	118,917	118,917	118,917	118,917	28,249	28,249	28,249	28,249	28,249	28,249		
(6) 雑 収 入	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438		
1. 営業収入	7,354,224	7,555,951	7,563,958	7,534,579	7,433,931	7,418,404	7,420,941	7,396,452	7,380,542	7,372,381		
2. 営業費用	7,015,917	6,802,562	6,865,346	6,859,924	6,903,442	6,911,035	6,945,749	6,972,789	6,946,143	6,955,790		
(1) 職 員 給 与 費	820,869	783,287	793,934	800,551	813,131	794,164	805,280	808,067	789,176	780,683		
給 料	414,602	350,102	361,156	365,483	369,858	363,088	362,613	366,965	354,049	356,886		
退 職 給 付 費	55,593	61,072	49,444	46,962	51,509	45,479	58,061	50,491	55,921	41,398		
そ の 他	350,674	372,113	383,334	388,106	391,764	385,597	384,606	390,611	379,206	382,399		
(2) 経 費	5,090,677	4,934,633	4,971,249	4,970,641	4,970,225	4,962,918	4,961,667	4,983,783	4,993,935	4,991,823		
受 託 水 電 費	3,936,240	3,929,637	3,931,128	3,911,177	3,911,000	3,904,929	3,906,740	3,893,001	3,887,144	3,881,499		
委 託 料	439,862	434,202	437,390	460,394	453,157	446,582	449,770	454,721	476,338	467,721		
動 力 費	20,064	20,265	20,468	20,673	20,880	21,089	21,300	21,513	21,728	21,945		
修 繕 費	337,742	278,820	283,597	288,469	293,439	298,509	303,679	308,953	314,333	319,821		
材 料 費	252	255	258	261	264	267	270	273	276	279		
固 定 資 産 除 却 費	85,559	38,186	62,807	45,710	51,148	48,802	34,741	57,703	44,021	47,962		
そ の 他	230,958	233,268	235,601	237,957	240,337	242,740	245,167	247,619	250,095	252,596		
(3) 減 価 償 却 費	1,144,371	1,084,642	1,100,163	1,088,732	1,120,086	1,153,953	1,178,802	1,180,939	1,163,032	1,183,284		
外 費	34,861	24,391	16,987	11,677	7,646	4,950	2,935	1,694	645	138		
支 払 利 息	33,376	24,391	16,987	11,677	7,646	4,950	2,935	1,694	645	138		
(2) 雑 支 出	1,485	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
支 出	7,050,778	6,826,953	6,882,333	6,871,601	6,911,088	6,915,985	6,948,684	6,974,483	6,946,788	6,955,928		
経 常 損 益 (O)-(D)	303,446	728,998	681,625	662,978	522,843	502,419	472,257	421,969	433,754	416,453		
(1) 過 年 度 損 益 修 正 益	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
(2) そ の 他 特 別 利 益	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特 別 損 失 (G)	1,273	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
(1) 過 年 度 損 益 修 正 損 失	1,273	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
(2) そ の 他 特 別 損 失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特 別 損 益 (F)-(G)	△1,272	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	302,174	728,998	681,625	662,978	522,843	502,419	472,257	421,969	433,754	416,453		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 繰 越 欠 損 金 (I)	11,144,784	11,083,281	11,215,432	11,144,513	10,762,705	10,538,253	10,682,677	10,509,135	10,288,729	10,250,003		
流 入	1,261,927	1,288,804	1,276,420	1,299,888	1,315,477	1,297,335	1,268,543	1,287,207	1,296,459	1,276,664		
流 出	1,120,159	1,002,685	892,668	835,568	856,303	780,881	845,361	784,486	780,986	709,288		
動 動	250,512	197,497	164,137	125,002	107,519	70,853	59,447	37,626	11,494	0		
う ち 未 払 金	561,851	507,598	429,320	410,713	448,279	410,349	486,358	446,537	471,125	410,504		
う ち 預 り 金	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298	237,298		
う ち 引 当 金	70,498	60,292	61,913	62,555	63,207	62,381	62,258	63,025	61,069	61,486		

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

投資・財政計画 (収支計画) (表6-2)

区分	年度											(単位:千円)		
	R3年度 (計画)	R4年度 (計画)	R5年度 (計画)	R6年度 (計画)	R7年度 (計画)	R8年度 (計画)	R9年度 (計画)	R10年度 (計画)	R11年度 (計画)	R12年度 (計画)				
資本的収入	1. 企業費平準化債 うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 補助金	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000	217,000
資本的支出	3. 他会計負担金	76,509	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	4. 他会計貸付金償還金	27,240	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695	57,695
資本的収入	5. その他資本的収入 (A)	14,740	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850	99,850
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	335,489	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333
資本的支出	総計 (A)-(B) (C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1. 建設改良費	335,489	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333	394,333
資本的収入	職員給与	1,549,471	1,499,330	1,355,635	1,654,691	1,842,224	1,658,241	1,578,321	1,331,883	1,331,883	1,578,321	1,690,116	1,486,139	
	委託料	124,629	109,973	112,035	113,530	114,882	116,145	119,853	117,273	119,853	116,407	117,431	117,431	
資本的支出	工事費	55,408	54,708	93,863	112,079	143,786	64,129	113,459	72,015	72,015	113,459	189,030	182,008	
	営業設備費	1,223,078	1,023,728	1,095,380	977,029	1,035,838	1,041,523	1,128,857	968,852	968,852	1,128,857	948,967	959,349	
資本的収入	その他	137,557	307,143	50,542	448,199	543,826	432,513	212,142	169,772	169,772	212,142	431,662	223,261	
	2. 企業償還金	265,801	250,512	197,497	164,137	125,002	107,519	59,447	70,853	70,853	59,447	37,626	11,494	
資本的支出	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	
資本的収入	5. 投資	809,100	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
	6. その他資本的支出	7,764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収入	総計 (D)-(C) (E)	2,631,936	1,949,842	1,753,132	2,018,828	2,167,226	1,965,760	1,837,768	1,602,736	1,602,736	1,837,768	1,927,742	1,697,633	
	1. 消費税資本的支出額に 不足する額	2,296,447	1,555,267	1,358,799	1,624,476	1,872,531	1,671,065	1,543,073	1,308,041	1,308,041	1,543,073	1,633,047	1,402,938	
補填財源	2. 繰越工事資金	128,763	102,476	89,225	116,275	133,201	116,359	108,757	86,589	86,589	108,757	119,234	100,599	
	3. 減債積立金	265,601	250,512	197,497	164,137	125,002	107,519	59,447	70,853	70,853	59,447	37,626	11,494	
補填財源	4. 建設改良積立金	1,085,219	1,002,279	872,077	1,144,064	1,414,328	1,247,187	1,174,869	950,599	950,599	1,174,869	706,427	433,754	
	5. 損益勘定留保資金	816,864	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	769,760	857,091	
補填財源	6. 繰越工事資金	2,296,447	1,555,267	1,358,799	1,624,476	1,872,531	1,671,065	1,543,073	1,308,041	1,308,041	1,543,073	1,633,047	1,402,938	
	(E)-(F) 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	7. 他会計借入金残高	1,024,087	773,575	576,078	411,941	286,939	179,420	49,120	108,567	108,567	49,120	11,494	0	
	8. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	9. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	11. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	13. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	14. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	15. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	16. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	17. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	18. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	19. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	21. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	22. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	23. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	24. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	25. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	26. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	27. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	28. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	29. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	30. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	31. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	32. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	33. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	34. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	35. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	36. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	37. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	38. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	39. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	41. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	42. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	43. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	44. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	45. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	46. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	47. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	48. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	49. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	51. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	52. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	53. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	54. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	55. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	56. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	57. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	58. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	59. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	60. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	61. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	62. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	63. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	64. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	65. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	66. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	67. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	68. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	69. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	70. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	71. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	72. 他会計借入金残高	0	0	0	0	0								

## 7 今後の取り組みの方向性

---

### (1) 施設の更新(耐震化)

---

「那覇市水道施設更新（耐震化）基本計画改定」に基づき、配水池・ポンプ場および管路の更新（耐震化）を進めます。

特に市民への影響度の大きな基幹管路や医療機関等の重要給水施設を優先して耐震化を図っていくと同時に、適正な維持管理による漏水防止対策を継続し、有収率の維持・向上に努めます。



耐震管(NS形 φ450)の管接合の様子

### (2) 施設の統合・廃止・合理化（ダウンサイジング及びスペックダウン）

---

今後は給水人口の減少が見込まれていますが、その傾向は緩やかなものと考えており、また一方で、本市の観光客数は増加傾向であるという状況を踏まえなければなりません。

配水池やポンプ場については現状の施設規模を維持することとし、管路については、更新に合わせ水道マッピングシステムを活用した流量及び水圧のシミュレーション結果を基に、ダウンサイジングの検討を行います。

### (3) 広域化と民間活用

---

平成30年度（2018年度）に水道法が改正され、広域連携や多様な官民連携を推進することが可能となりました。

広域化については、現在、沖縄県企業局において、沖縄本島周辺離島を始めとした県内統一水道事業に向けた広域化推進の取り組みが行われています。

民間活用については、他県において直面する課題に対応するため新たな管理運営方式の検討が進められています。

平成26年（2014年）6月に料金関連業務の包括委託（お客様センターの開設）を開始し、さらに、平成29年度（2017年度）から委託範囲を拡大することによりお客様サービスの向上とコストの削減を図ることができました、

今後も、本市の主体的な事業経営を基本としつつ、経営基盤強化の方策を検討します。

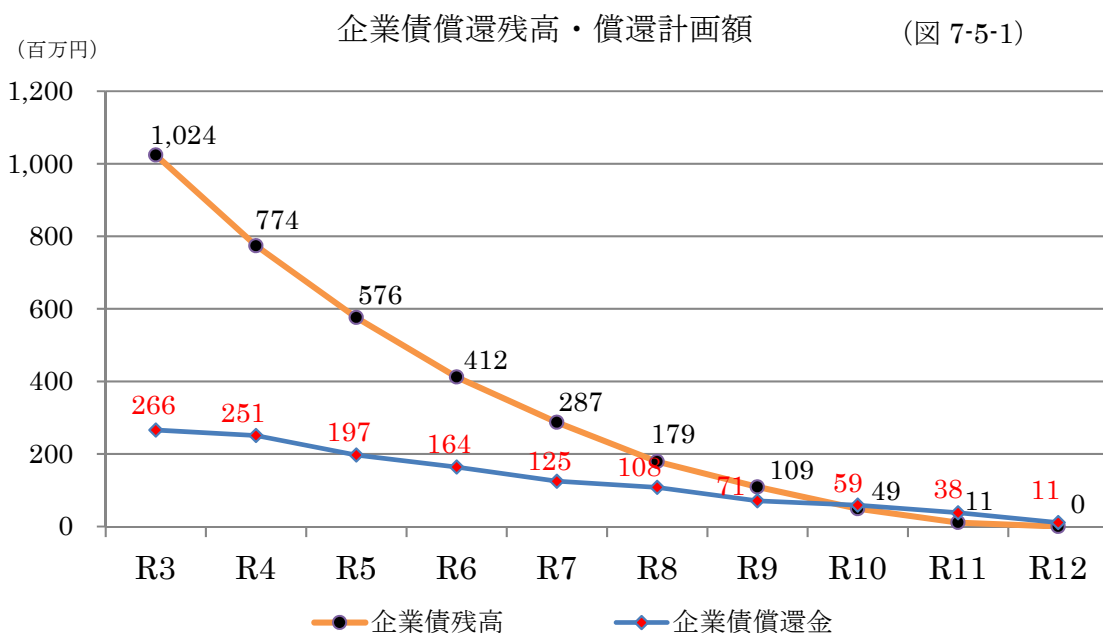


#### (4) 組織の見通し

組織内での技術の継承や災害時の緊急対応などに対応できるよう「那覇市上下水道局定員管理方針」に基づいた上下水道局職員定数 163 名（水道事業 100 名、下水道事業 63 名、事業管理者含まず）体制を基本とし、事業規模に合わせた適正な定員管理に努めます。

#### (5) 企業債・他会計繰入金等

前項の収支計画より、計画期間内において資金は不足しない見通しであるため、新たな企業債の発行を行う予定はありません。（令和 12 年度（2030 年度）には企業債を完済する予定。）



他会計繰入金等については、消火栓の設置及び管理に要する経費並びに児童手当に要する経費に対する繰入金を予定しており、これらは、「地方公営企業繰出金について」（総務省通知）で示されている項目の「繰出基準」に基づいたものとなっています。近年、市長部局との人事交流による退職給付費に対する負担金や沖縄振興特別推進交付金がありましたが、赤字補てん的な繰入金は収入しておらず、計画期間内においても同様に赤字補てん的な繰入金に頼らない健全経営に努めます。

#### (6) 水道料金

今回の計画期間において、上述のとおり企業債の発行を行わず健全な事業運営が可能である見通しとなっておりますが、経営環境の変化に対応しつつ必要な料金水準の検討を行います。

## (7) 資産の有効活用

今後、給水収益（料金収入）の増加が期待できない状況において、給水収益以外の収入財源も重要となります。

このことから、現在保有している資産（土地・建物）の有効活用に努めます。

## (8) 経営戦略とSDGsの関係性

経営戦略に掲げる施策目標の達成に向けた取組みは、SDGsの理念と共通するものであり、施策を着実に取り組むことによりSDGsの達成に貢献していきます。

SDGsと施策目標の関連性を次のとおり示します。

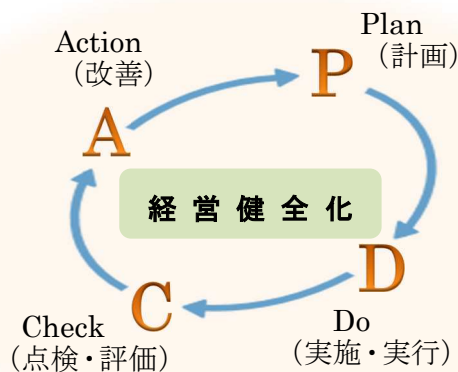
施策目標	SDGsとの対応
安全 (安全・安心して利用できる水道)	
強靱 (いつでもどこでも安定的に供給できる水道)	 

## (9) 進捗管理

本経営戦略の計画期間（令和3年度（2021年度）から令和12年度（2030年度）の10年間）においては、上記の取り組みについて毎年度、進捗管理を行います。

また、計画中間年には必要に応じPDCAサイクルによる見直しを行い、経営指標等を用いて評価するとともに、計画と実績との乖離が大きい場合はその原因を分析して計画の修正を行うなど、経営戦略の充実を図ります。

将来にわたり安定したサービスの提供を継続するため、今後も経営健全化に努めます。

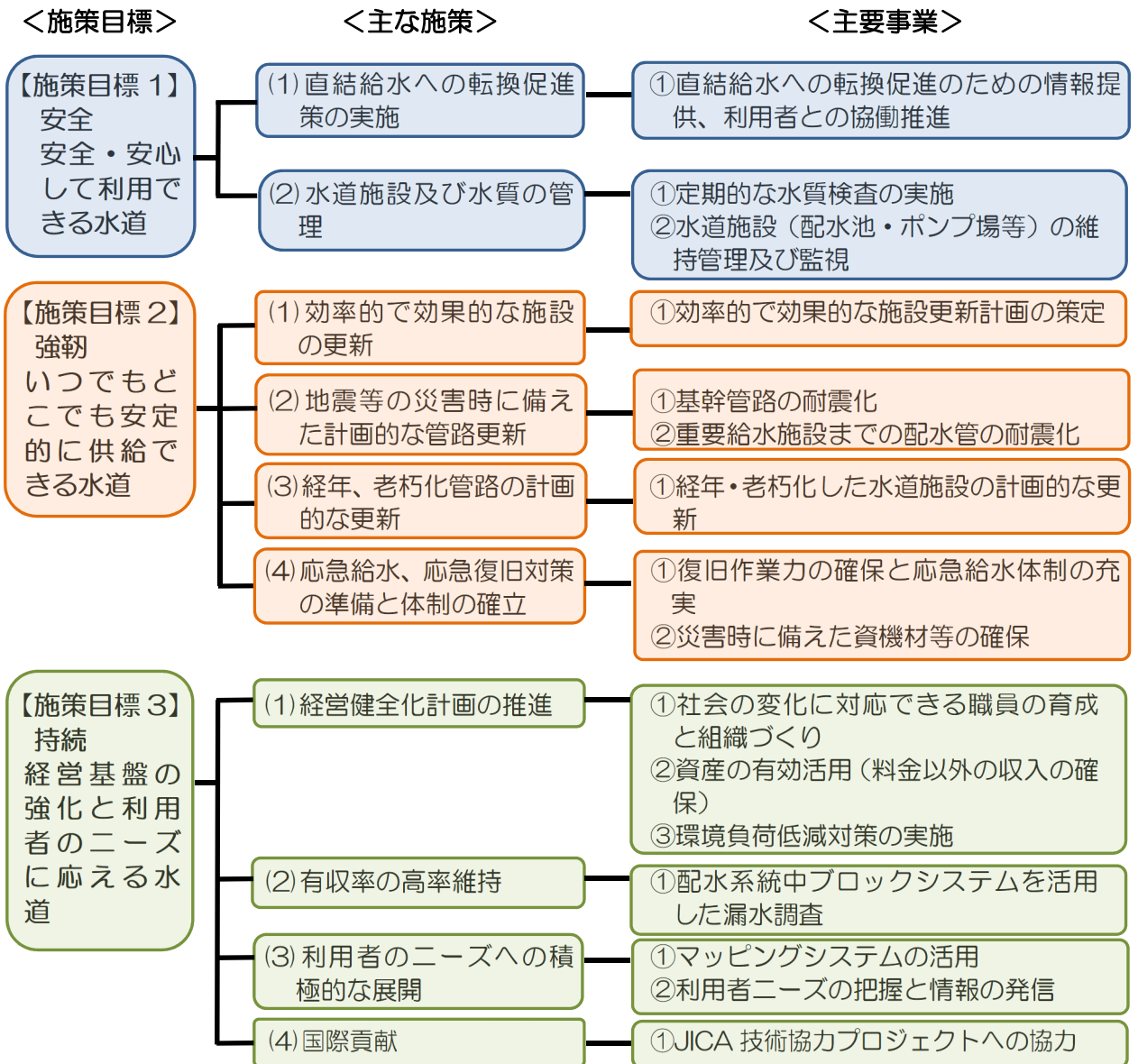


## 8 施策目標と主要事業

今後の取り組みの方向性を具体化し、施策体系をまとめました。なお、主な施策ごとに業務指標（P I）を設定し、施策の進捗を測る指標とします。

### 施策体系

施策目標の達成に向け、優先的・重点的に取り組んでいく「主な施策」及び「主要事業」を体系的に整理し、それに基づき、各事業を計画的に推進していきます。



**施策目標** 1 安全\_安全安心して利用できる水道

**主な施策** (1) 衛生管理向上のための直結給水への転換促進

**主要事業** ①直結給水への転換促進

安心して利用できる安全な水の供給を目指して、直結給水の拡大による衛生管理の向上を利用者との協働で促進します。

**業務指標 (PI)**

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
A204 直結給水率	%	(直結給水件数/給水件数) ×100	29.0	30.0	88.0

※沖縄県では過去に湧水が頻発し水不足に陥る事が多かったことから、受水槽方式が多く採用された経緯があります。

近年はダム建設により貯水量も増えたため水不足による断水がなく直結による給水申請が主となり、令和元年度及び令和2年度における新規の給水申請一般(主に戸建て)の直結給水率の平均は、約87.8%となっております。

**主な施策** (2) 水道施設及び水質の管理

**主要事業** ① 定期的な水質検査の実施

水源や浄水過程での水質管理業務は、県企業局が行っています。浄水場を有しない本市は、県企業局から受水した後の市内に供給している水道水の水質管理を行っています。市内に供給する水道水が給水栓において、水道法で定める水道水質基準に適合し、良質で安全安心な水道水の供給を確保及び継続していくため、1年間の水質検査計画を策定し、それに基づき水質検査を実施します。

毎日行う水質検査の採水箇所は、配水池7施設、調整池3施設の計10施設で、施設ごとに1ヵ所設定しています。配水池等の施設数に変更がなければ、現在の採水箇所数を維持していきます。

**主要事業** ② 水道施設(配水池・ポンプ場等)の維持管理及び監視

水道水の安全、安心、安定供給を行う上で、水道施設の維持管理業務は重要です。維持管理業務で主体となる施設の監視、データ収集、関連機器の制御は、監視システムによって行われており、受水流量、配水流量、ポンプ運転状況等のデータをリアルタイムに収集、分析することで異常時や緊急時には迅速な対応が可能となっています。

監視システムで対応できない部分に関しては、職員による定期巡回や点検及び業務委託で対応します。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
A202 給水栓水質検査 (毎日) 箇所密度 <sup>※1</sup>	箇所 /100km <sup>2</sup>	給水栓水質検査 (毎日) 採水箇所数/現在給水面積	25.0	25.0	20.0
A203 配水池清掃実施率 <sup>※2</sup>	%	5年間に清掃した配水池有 効容量/配水池有効容量× 100	31.5	71.9	50.8
B117 設備点検実施率 <sup>※3</sup>	%	(点検機器数/機械・電 気・計装機器の合計数) ×100	100.0	100.0	60.4

※1 給水栓水質検査 (毎日) 採水箇所数 / (現在給水面積 / 100)

※2 所有する配水池7箇所について、毎年最低1箇所の清掃を実施している。

※3 設備機器は、毎年点検実施している。

施策目標 2 強靱\_いつでもどこでも安定的に供給できる水道

主な施策 (1) 効率的で効果的な施設更新計画の策定

主要事業 ① 効率的で効果的な施設更新計画の策定

近年、大規模な災害が頻発し、これまで想定できなかった被害が顕在化するなど新たな課題への対応を余儀なくされています。こうした社会情勢を的確に捉え、地域防災計画等との整合性を図りながら、中長期的な視点に立ち施設更新計画の見直しを行うことが必要となっています。施設の更新計画については、計画中間年にて必要に応じ見直し作業を行います。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	類似団体平均
			R1年度	R12年度	H30年度
施設更新 (耐震化) 計画の改定	回	那覇市総合計画の改定及び社会情勢等の変化がある場合は、中長期的な視点に立った施設更新計画を実施します。	改定中	適宜改定	—

主な施策 (2) 地震等の災害時に備えた計画的な管路更新

主要事業 ① 基幹管路の耐震化

ポンプ場と配水池、配水池と配水池などを結ぶ口径 300mm 以上の管路を基幹管路と位置付けています。基幹管路については、大規模な地震においても接合部が離脱しない構造の耐震管である必要があります。「那覇市水道施設更新 (耐震化) 基本計画」に基づき、基幹管路の計画的な耐震化を進めます。

主要事業 ② 重要給水施設までの配水管の耐震化

救急告示病院や透析病院などの病院、福祉施設、小中学校などの収容避難所、末吉公園などの広域避難所、空港などの緊急輸送基地、局庁舎などの防災拠点施設は重要給水施設と位置付けています。「那覇市水道施設更新（耐震化）基本計画」に基づき、重要給水施設に位置づけた施設までの配水管の耐震化を進めます。

※救急告示病院⇨救急医療に関する技量を有する医師が常時診療に従事し、救急医療を行うための施設・設備を有する都道府県知事が告示し指定する病院で、那覇市内には、那覇市立病院、沖縄赤十字病院、大浜第一病院、沖縄協同病院が指定されています。

業務指標（PI）

取組事項（指標名）	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
B606 基幹管路の耐震管率	%	(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100	32.1	72.8	39.8
B606-2 基幹管路の耐震適合率	%	(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長)×100	61.2	100.0	52.7
B603 ポンプ場の耐震化率	%	(耐震対策の施されたポンプ場能力/耐震化対象ポンプ場能力)×100	100.0	100.0	51.3
B604 配水池の耐震化率	%	(耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量)×100	91.3	100.0	62.6
B607 重要給水施設配水管路の耐震管率	%	(重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長)×100	21.7	46.7	40.6
B607-2 重要給水施設配水管路の耐震適合率	%	(重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長/重要給水施設配水管路延長)×100	53.2	76.5	45.1

主な施策 (3) 経年・老朽化管路の計画的な更新

主要事業 ① 経年・老朽化した水道施設の計画的な更新

「那覇市水道施設更新（耐震化）基本計画」に基づき、費用の平準化に努めながら水道施設の更新を行います。

業務指標（PI）

取組事項（指標名）	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
B502 法定耐用年数超過設備率	%	(法定耐用年数を超過している機械・電気・計装設備などの合計数/機械・電気・計装設備などの合計数)×100	9.4	10%以内	46.2
B503 法定耐用年数超過管路率	%	(法定耐用年数を超過している管路延長/管路延長)×100	1.3	10%以内	19.4

**主な施策** (4) 応急給水・応急復旧対策の準備と体制の確立

**主要事業** ① 復旧作業力の確保と応急給水体制の充実

那覇市地域防災計画と整合した那覇市上下水道局危機管理計画及び危機管理行動マニュアルを作成し、応急給水班、管路復旧班の業務、班員、役割等を明記し、計画に基づき「復旧の迅速化」を図るための防災訓練を実施し防災意識の向上を図ります。

防災訓練時には、消火栓から応急給水車及び車両積載型加圧式給水タンク等の災害給水機材への給水を行うなど「応急給水体制の充実」を図ります。

**主要事業** ② 災害時に備えた資機材等の確保

防災訓練の積み重ねによって得られた知見をもとに、「復旧の迅速化」に必要な資機材を充実させるとともに、資機材を安全に保管できる施設の建設に取り組みます。

**業務指標 (PI)**

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
防災訓練の実施回数	回	「復旧の迅速化」と「応急給水の充実」を図るための訓練を実施します。	1回/年	1回以上/年	—

**施策目標** 3 持続\_経営基盤の強化と利用者のニーズに応える水道

**主な施策** (1) 経営健全化計画の推進

**主要事業** ① 社会の変化に対応できる職員の育成と組織づくり

那覇市人材育成基本方針に沿って各種研修等を充実させ、社会情勢の変化に的確に対応できる人材を育成します。また、人口減少による収益の確保に対応しながら水道アセット・マネジメントを効率的かつ効果的に推進できる組織体制を構築します。

**主要事業** ② 資産の有効活用 (料金以外の収入の確保)

将来的に水道料金収入が減少することが予測される中で、料金収入以外の収益の確保に努める必要があります。局庁舎駐車場などの土地及び施設の賃貸による収益の確保に努めるとともに、運転資金の状況や更新投資による資金需要を勘案しながら、債券の購入等資産運用に努めます。

また、料金収入による健全かつ安定的な事業運営を実現するため、適正水道料金水準を検討します。

主要事業 ③ 環境負荷低減対策の実施

水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分にせず、副産物として再利用することで、環境負荷低減対策を実施します。

また、局庁舎への太陽光発電設備や省エネ設備の運用を行うとともに、公共交通機関の積極的な利用を推進するなど職員の環境対策への意識向上を図ります。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
C202 外部研修時間	H/人	(職員が外部研修を受けた時間×受講人数)/職員数	15.7	15.7	9.4
C203 内部研修時間	H/人	(職員が内部研修を受けた時間×受講人数)/職員数	9.3	9.3	7.4
C102 経常収支比率	%	(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)×100	113.9	105.0	117.1
C113 料金回収率	%	供給単価/給水原価×100	108.9	100.0	110.4
B306 建設副産物のリサイクル率	%	(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物発生量)×100	90.3	100.0	78.2

※職員研修を継続することにより人材育成に努めます。  
経常収支比率、料金回収率を100%以上維持することで、健全な事業運営に努めます。

主な施策 (2) 有収率の高率維持

主要事業 ① 配水系統中ブロックシステムを活用した漏水調査

配水系統中ブロックシステムを活用して毎月の計量水量及び検針日数等から中ブロックごとの推定有収率を算出し、96.0%を下回るブロックへ集中的に漏水調査を行うことで、有収率の高率維持を図ります。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
B112 有収率	%	(有収水量/給水量)×100	96.7	96.0	92.0
B110 漏水率	%	(年間漏水量/年間配水量)×100	1.3	0.8	4.6

※有収率を96.0%以上の高率維持に努めます。



主な施策 (3) 利用者のニーズへの積極的な展開

主要事業 ① マッピングシステムの活用

水道施設を適切に管理するための水道施設台帳としてのマッピングシステムは、各種データの集計及び分析など多岐に渡る業務に活用され、また水道施設破損等の通報や各種問い合わせに対し迅速な対応を行っています。引き続き、このシステムを活用し、適切な維持管理が継続できるよう水道施設台帳の電子化率 100%を維持していきます。

主要事業 ② 利用者ニーズの把握と情報の発信

利用者アンケートの実施により、知りたい情報の把握に努めるとともに、ホームページや広報誌「なはの水」の情報を充実させ、利用者との連携（コミュニケーション）を促進します。

また、上下水道モニター制度や審議会制度を活用し、水道事業の現状などの理解を得ることに努めます。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
水道施設(管路)台帳の電子化率	%	配水管の一般図、平面図等の台帳として管理されるべき情報の電子化	100	100	—
水道施設(ポンプ場、配水池)台帳の電子化率	%	ポンプ場、配水池の台帳として管理されるべき情報の電子化	0	100	—
C401 広報誌による情報の提供度	部/戸	広報誌配布部数/給水件数	1.8	1.8	4.2
C502 アンケート情報収集割合	人/1000人	アンケート回答人数/現在給水人口×1000	0.52	0.95	2.75

主な施策 (4) 国際貢献

主要事業 ① J I C A技術協力プロジェクトへの協力

J I C Aの技術協力（技術協力プロジェクトへの専門家の推薦、研修員の受け入れ等）に関わることは、人材育成の観点からも重要であるため、今後も J I C A技術協力プロジェクトに協力していきます。

業務指標 (PI)

取組事項 (指標名)	単位	指標解説	現状値	目標値	中核市平均
			R1年度	R12年度	H30年度
C206 国際協力派遣者数	人・日	人的技術等協力者数×滞在日数	0.0	30.0	0.0
C207 国際協力受入者数	人・日	国際協力受入者数×滞在日数	0.0	13	2.4