

# 尾張旭市水道事業経営戦略

(計画期間：2018年度～2027年度)

平成30年2月（策定）

令和5年3月（見直し）

尾張旭市都市整備部上水道課

# 目次

1. 経営戦略の策定と見直しの趣旨 .....	1
2. 国等の施策と尾張旭市水道事業の取組 .....	2
3. 事業概要 .....	3
(1) 事業の現況（令和4年3月31日現在） .....	4
(2) これまでの主な経営健全化の取組 .....	10
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析 .....	11
4. 将来の事業環境 .....	17
(1) 給水人口の予測 .....	17
(2) 水需要（有収水量）の予測 .....	17
(3) 料金収入（給水収益）の見通し .....	18
(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
7. 効率化、経営健全化のための取組 .....	30
8. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項 .....	31

別紙：投資・財政計画（収支計画）

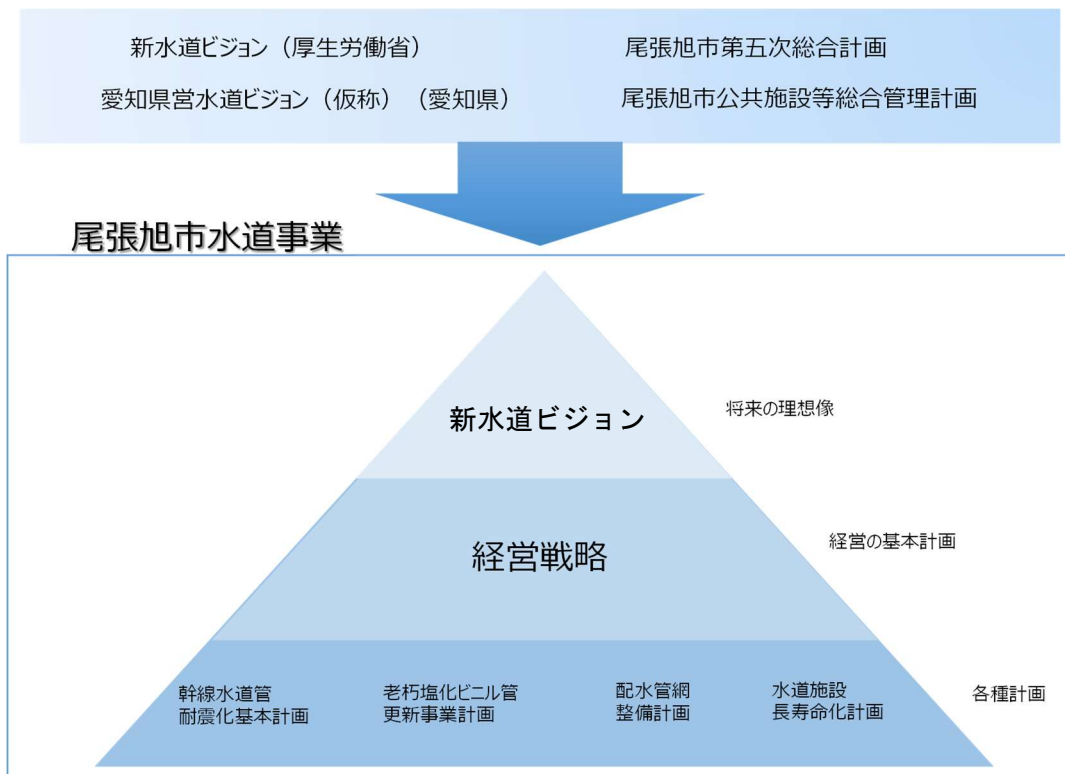
## 1. 経営戦略策定と見直しの趣旨

全国の水道事業を取り巻く環境は、少子化による人口減少に伴う料金収入の減少、創設期に建設した施設の老朽化に伴う更新需要の増加見通しにより、厳しさを増しつつあります。公営企業である水道事業は、独立採算性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、この厳しい環境の中においても、その本来の目的である公共の社会福祉を増進していく必要があります。

このような環境の中、尾張旭市水道事業は、平成20年度以降、水道ビジョンや水道施設長寿命化計画を策定し、実行することで、安定的な経営を行ってまいりました。今後も、将来の人口減少の見通しや施設の更新投資増大を見据え、引き続き計画的な経営を行っていく必要があります。

そこで、市の総合計画や公共施設等総合管理計画を上位計画としながら、平成30年3月策定の新水道ビジョンに掲げる実現方策等を考慮し、計画期間を2018年度(平成30年度)から2027年度(令和9年度)までの10年間とする尾張旭市水道事業の経営の基本計画となる「経営戦略」を、平成30年2月に策定し、取組を進めてまいりました。

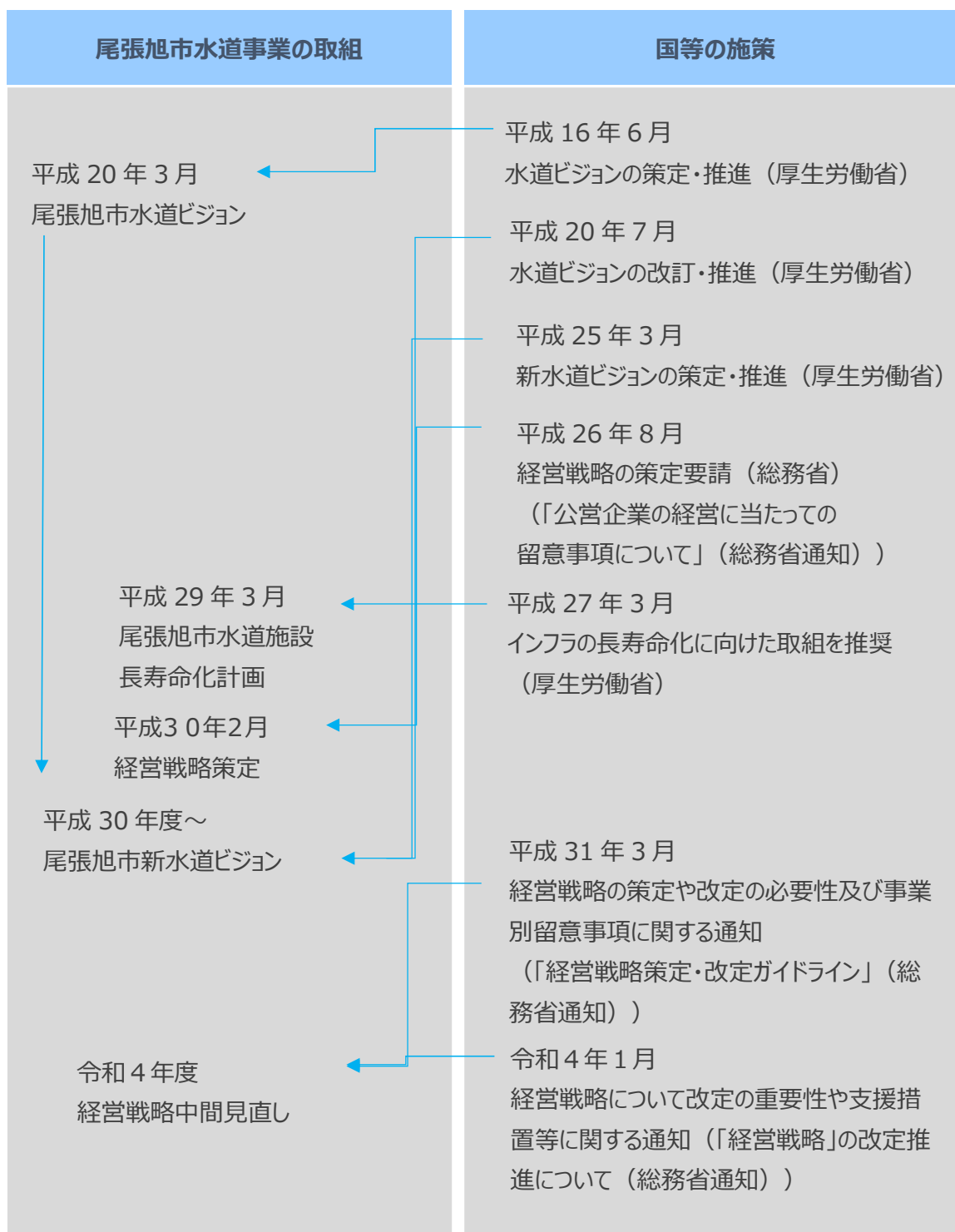
経営戦略は、経営状況等の現状や将来の見通しを踏まえた上で、施設や設備に関する投資とその財源見通しを試算した後、投資以外の経費も含め収入と支出を均衡させた投資・財政計画を策定し、計画的に経営に取り組むことで、将来にわたって安定的に事業を継続していくことを目的とした中長期的な経営の基本計画です。今回、計画の中間点を迎えるにあたり、実績値に基づいた検証を反映し、物価高騰等の近年の社会情勢に対応した内容とするため、見直しを行いました。



## 2. 国等の施策と尾張旭市水道事業の取組

総務省からは、「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日付け）において経営戦略の策定が要請されています。

その他の国等の施策を受けた本市水道事業の取組は以下のとおりです。



### 3. 事業概要

尾張旭市水道事業の沿革は、次表に示すとおりです。

昭和35年10月に事業認可を受け、昭和37年1月に給水を開始し、5回の拡張事業を経て今日に至っています。令和3年度末における給水人口は83,891人、1日最大給水量は26,140m<sup>3</sup>/日です。

事業名	認可年月日	計画給水人口 (人)	計画1日 最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	計画給水区域
創設	昭和35年10月29日	11,800	1,770	大字印場、新居、 稲葉、三郷の一部
第1期拡張 事業	昭和37年12月28日	18,300	2,745	大字印場、新居、 稲葉、三郷（各 全域）
第2期拡張 事業	昭和43年1月23日	33,600	11,760	市内全域
第3期拡張 事業	昭和48年3月30日	61,200	33,700	市内全域
第4期拡張 事業	昭和63年4月12日	78,400	38,900	市内全域
第4期拡張 事業 (その2)	平成14年3月29日	86,500	38,900	市内全域

## (1) 事業の現況（令和4年3月31日現在）

### i. 施設

尾張旭市水道事業は、自己水源を有しておらず、浄水された水を愛知県営水道から100%受水しており、保有する水道施設は配水設備のみです。施設数は配水場2か所、調整池3か所、上水道施設管理センター1か所で、その配置概要は図のとおりです。



施設名		建設年度	更新予定年度
柏井配水場	柏井配水池	1994年度（平成6年度）	2074年度
	高区配水池	1994年度（平成6年度）	2074年度
	電気室	1994年度（平成6年度）	2064年度
旭ヶ丘配水場	低区配水池	1976年度（昭和51年度）	2056年度
	計量器室・薬注室	1976年度（昭和51年度）	2046年度
桜ヶ丘調整池	調整池	1984年度（昭和59年度）	2064年度
	ポンプ室	1984年度（昭和59年度）	2054年度
吉岡調整池	調整池	1976年度（昭和51年度）	2056年度
	ポンプ室	1976年度（昭和51年度）	2046年度
南山調整池	調整池	1974年度（昭和49年度）	2054年度
	ポンプ室	1974年度（昭和49年度）	2044年度
上水道施設管理センター	建屋	1971年度（昭和46年度）	2041年度

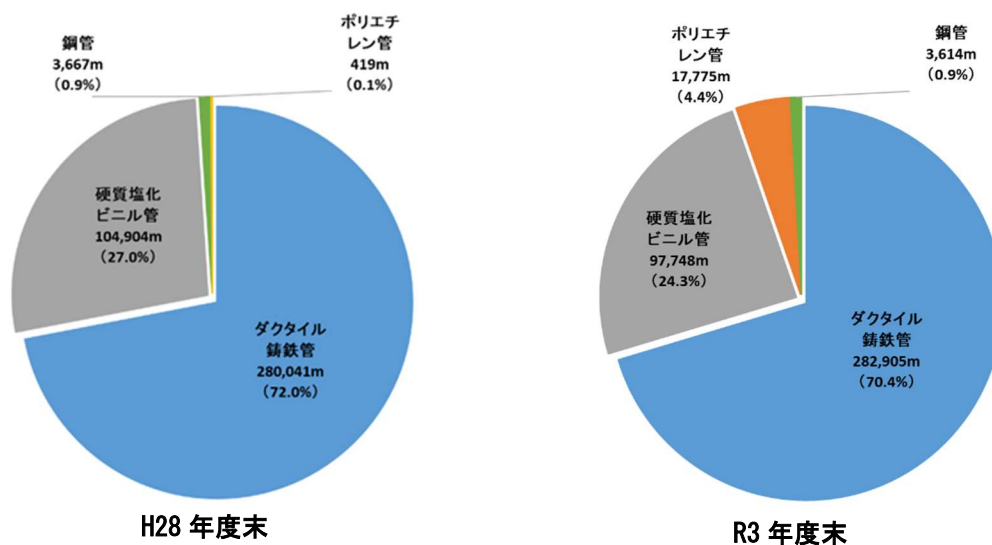
## ii. 管路

尾張旭市水道事業は尾張旭市全域に水道を供給しており、総管路（配水管）延長は402.042kmです。

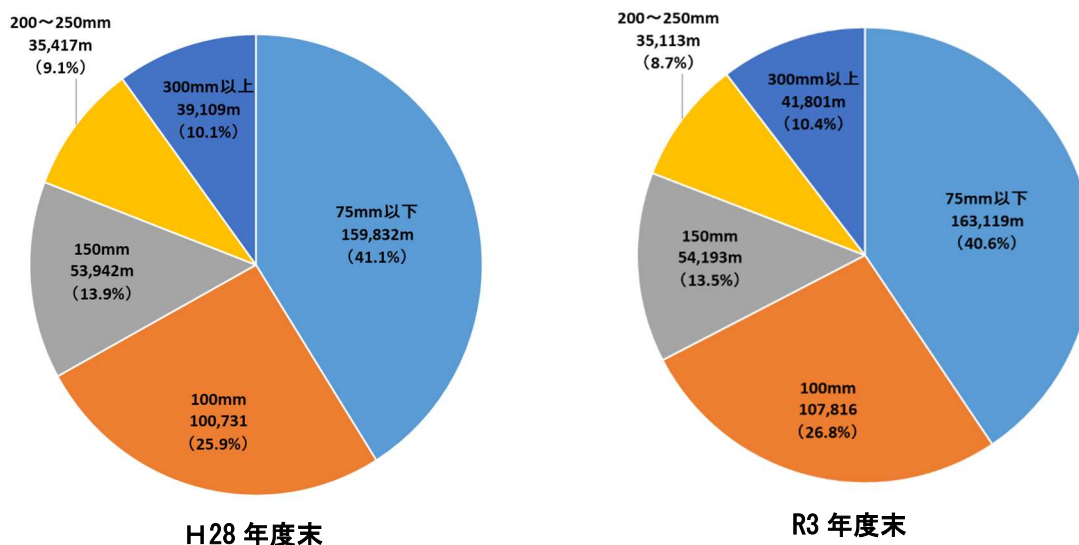
### ① 布設延長割合

管種別にみると、約7割がダクタイル鋳鉄管で、次いで多いのが硬質塩化ビニル管です。

口径100mm以下の配水管について、耐震性の高いポリエチレン管へ布設替えを順次行っており、計画当初と比較すると、硬質塩化ビニル管が27.0%から24.3%に減少した一方、ポリエチレン管が0.1%から4.4%に増加しました。



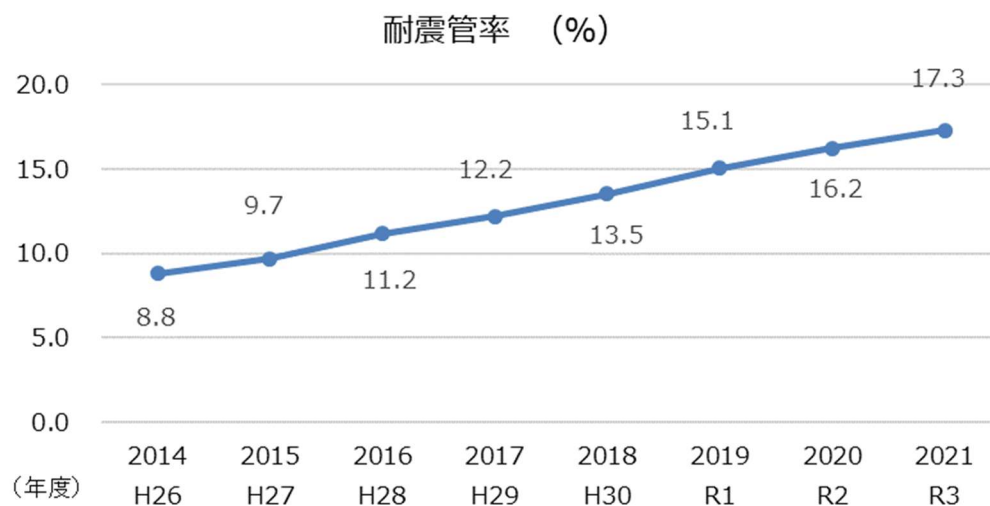
また、口径別には約4割が75mm以下で最も多く、次いで100mmが多くなっており、300mm以上は約1割です。計画当初と比較して、この割合に大きな変化はありません。今後は、ダウンサイジング（小口径化）による更新投資費用の抑制を推し進めます。



② 管路の耐震管率の推移

耐震管率については、每期上昇傾向にあります。

今後も、幹線水道管の耐震管への布設替えを進めていくとともに、その他の老朽管についても、更新に合わせて耐震管に布設替えしていきます。





### iii. 料金

#### ① 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か月）

メーター口径	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm
料金(円)	1,000	2,200	4,800	16,000	29,200	82,800	176,400

従量料金（水道の使用水量に応じてかかる料金、2か月）

区分(m <sup>3</sup> )	1~20	21~40	41~60	61~100	101~200	201~
料金(円)	70	125	150	180	220	245

#### ② 直近での料金改定年月日

2002年（平成14年）4月1日（平均改定率 9.15 %）

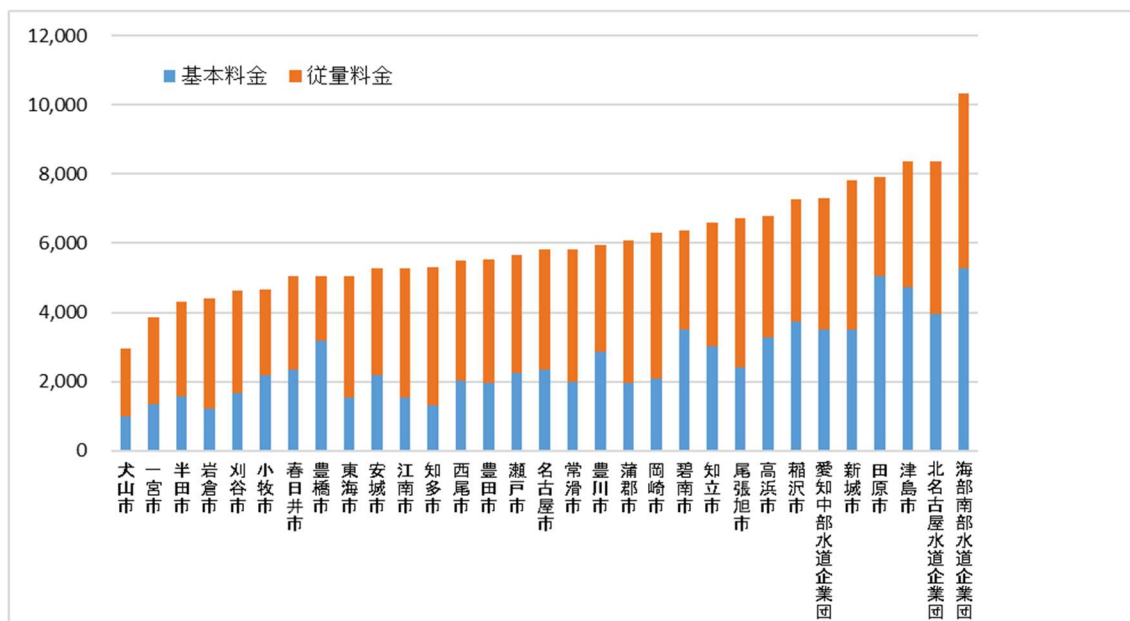
#### ③ 料金体系の考え方

尾張旭市の水道料金は、基本料金（水道メーター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。

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

（出典：各自自治体等ホームページ、令和4年12月時点）

（円、税込）



④ 現在の料金体系について

水道事業は配水場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。

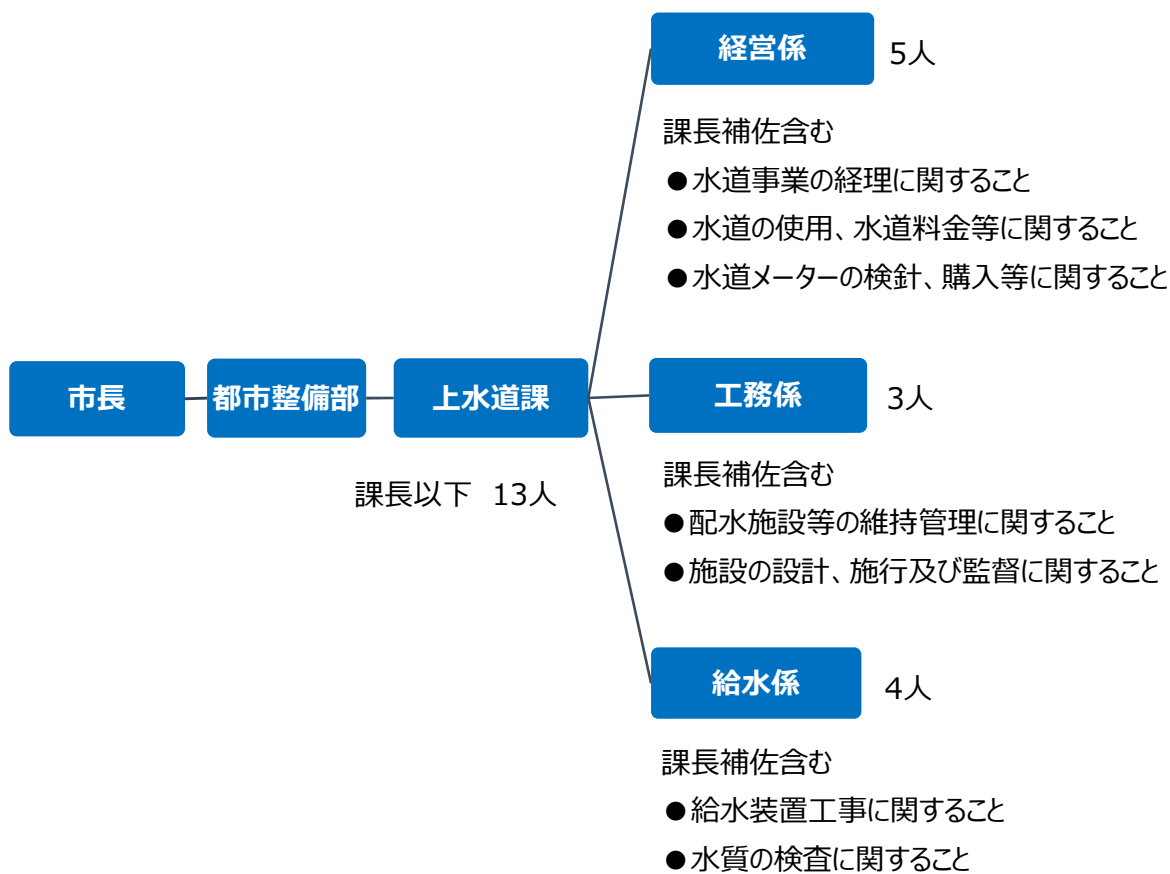
現在の尾張旭市の料金体系は、基本料金が低く、従量料金単価は使用量に応じて高くなるという料金設定となっています。そのような料金体系は、水道水の需要が低下した場合には、従量料金部分の収入減少が大きくなり、固定費の割合が高いという事業の特性を考慮しますと、十分な経費回収が困難になるという特徴をもつ体系であるといえます。

今後の水道水の需要動向、それに伴う給水収益や経営状況によっては、料金体系のあり方についても検討を要することが考えられます。

#### iv. 組織

尾張旭市では、水道事業に関する事務を処理するために、都市整備部に上水道課を設置し、その中に経営係、工務係、給水係を設置しています。なお、より一層の組織力向上を目指し、組織改編作業を進めており、令和5年4月より、組織変更となる予定です。令和5年度以降の具体的な組織体制は、「4.将来の事業環境」にて後述します。

【令和4年度まで】



## (2) これまでの主な経営健全化の取組

- i 外部委託による経費削減  
量水器検針業務や料金徴収関連業務、給水装置工事受付業務等の民間委託により、経費削減を図りました。
- ii 遊休資産の有効活用  
水道事業で保有していた遊休資産（旧高区配水池用地、旧本地ヶ原ポンプ室用地）について、売却等により処分を行いました。
- iii 承認基本水量の適正化  
承認基本水量の適正化に努め、費用の多くを占める受水費の抑制を図りました。
- iv 省エネルギー型設備の導入  
上水道施設管理センターの設備更新時に無停電電源装置をコンパクトなものに変更し、中央監視装置の監視パネルについても液晶モニターに変更することで消費電力の削減により経費削減につなげました。
- v 官民連携による循環型社会への取組  
再生可能エネルギーの利用促進を図るため、官民連携により、柏井配水場にマイクロ水力発電施設を設置し、令和4年4月から本稼働しました。これは、愛知用水水道事務所尾張旭出張所からポンプ圧送される水道水の流入の際の余剰圧力を利用して発電する仕組みとなっており、CO<sub>2</sub>の削減効果が期待できるとともに、発電によって得られる売電利益が一部還元され、新たな収入源の確保にもつながっています。

### (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により、尾張旭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現状分析を行いました。表内の類似団体平均値は、給水形態が末端給水事業であり、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。

- 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。
- 管路経年化率は類似団体平均を上回っており、管路更新率からは管路の更新ペースが望ましい状況とはいえません。現状を継続すると経年管が年々増加していくこととなるため、事業の安全で安定的な継続のために、計画的な管路更新の必要があります。

#### ① 経営の健全性・効率性

経常収支比率					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	122.48% (112.15)	121.02% (111.44)	120.97% (111.17)	105.39% (110.91)	120.56% (111.49)
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	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$				
現状分析	経常収支比率は、100%以上を5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					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	608.70% (355.50)	590.38% (349.83)	526.81% (360.86)	460.10% (350.79)	377.76% (354.57)
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産（1年以内に現金化することのできる資産）と流動負債（1年以内に支払うべき債務）の比率。100%以上であることが必要であり、高い方が良い。				
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$				
現状分析	流動比率は、100%以上を5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					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	49.22% (312.58)	39.52% (314.87)	30.23% (309.28)	32.43% (322.92)	34.91% (303.46)
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	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水収益}} \times 100$				
現状分析	企業債残高対給水収益比率は、連続して類似団体平均に比べ低い水準を維持しており、経営の健全性に問題はない。				

料金回収率					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	121.25% (104.57)	119.17% (103.54)	119.55% (103.32)	102.08% (100.85)	119.33% (103.79)
指標の説明	1m <sup>3</sup> 当たりの給水に係る費用（給水原価）を1m <sup>3</sup> 当たりの給水収益（供給単価）でどの程度賄えているかを表す指標。100%未満の場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味する。				
算定式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$				
現状分析	料金回収率は、5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					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	59.98% (59.74)	60.30% (59.46)	60.40% (59.51)	62.65% (59.91)	61.95% (59.40)
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1日の配水能力に対する1日平均配水量の割合。高い方が良い。				
算定式	$\frac{\text{1日平均配水量}}{\text{1日配水能力}} \times 100$				
現状分析	施設利用率は、類似団体平均と同程度であることから、適切な施設規模といえる。				

有収率					
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
	95.19% (87.28)	95.19% (87.41)	93.99% (87.08)	94.21% (87.26)	94.26% (87.57)
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	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$				
現状分析	有収率は、継続的に類似団体平均を上回っている。今後この数値が下がらないよう管路更新等を適切に進める必要がある。				



## 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）					
尾張旭市実績 （ ）は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
		47.40% (46.94)	47.94% (47.62)	47.99% (48.55)	48.59% (49.20)
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併せて活用することが望ましい。				
算定式	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$				
現状分析	有形固定資産減価償却率は、類似団体平均と同程度で推移しているものの、年々上がっていることから、管路経年比率や管路更新率と考えあわせ対応する必要がある。				

管路経年化率					
尾張旭市実績 （ ）は類似 団体平均	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
		18.80% (14.48)	21.50% (16.27)	20.89% (17.11)	22.47% (18.33)
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	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$				
現状分析	管路経年化率は、類似団体平均を上回っており、年々増加していることから、今後、より一層管路更新を計画的に進める必要がある。				

管路更新率					
	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
尾張旭市実績 ( )は類似 団体平均	0.42% (0.75)	0.24% (0.63)	0.97% (0.63)	0.69% (0.60)	0.76% (0.56)
指標の説明	当該年度に更新（入替え）を行った管路延長の割合を表す指標。管路の更新ペースや状況を把握できる。高い方が良い。				
算定式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$				
現状分析	管路更新率については、令和3年度実績を踏まえると約132年程度かけて更新を行っていることとなる。管路の法定耐用年数である40年を大きく超えるサイクルで更新を継続している状況であり、今後、管路更新に伴う投資を増加し、更新を進める必要がある。				

## 4. 将来の事業環境

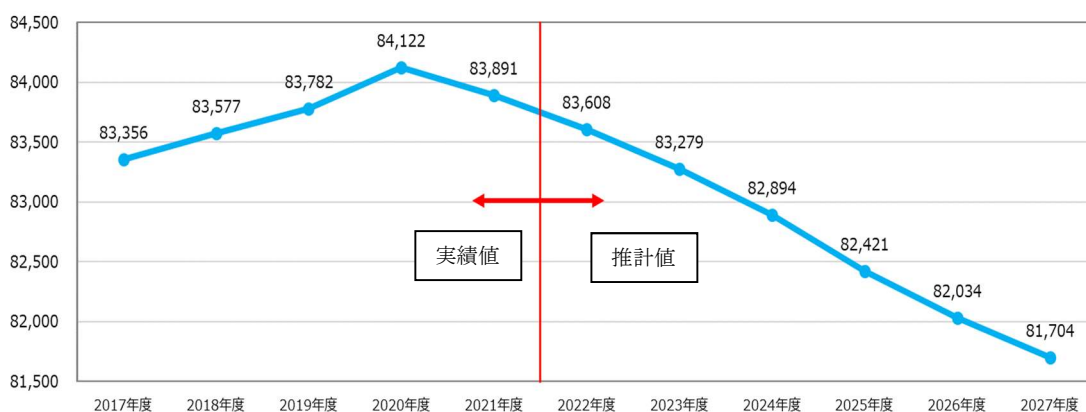
### (1) 給水人口の予測

令和3年度末の住民基本台帳の実績からコーホート変化率法※により求めた値に、給水普及率を乗じて算出しています。給水普及率は、令和3年度で99.98%とほぼ100%に近くっており、本経営戦略においては、将来永続的に99.98%で推移するものと仮定しました。

推計において、給水人口は、今後は減少傾向が続き、2027年度には81,704人となる見込みです。

※「コーホート変化率法」：同じ年に生まれた人々の集団について、過去における実績人口の動勢から「変化率」を求め、それに基づき将来人口を推計する方法。

給水人口の推計（人）

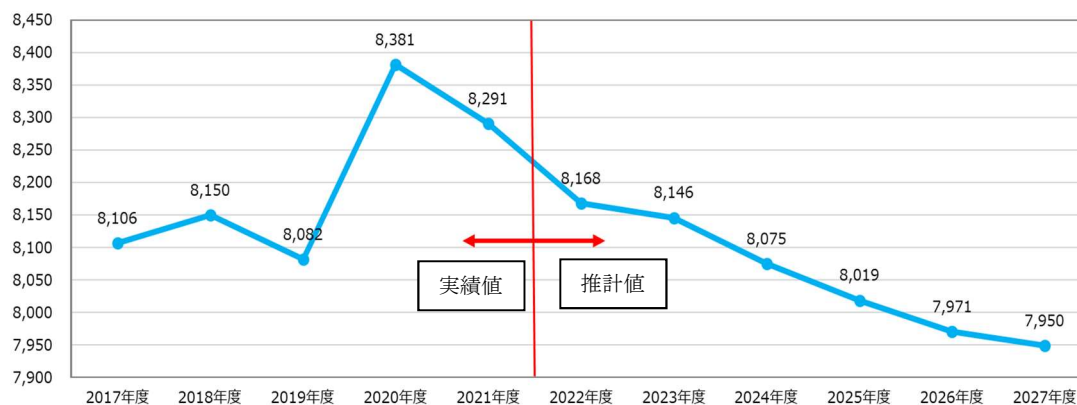


### (2) 水需要（有収水量）の予測

有収水量について、家庭用、営業用、工場用、官公署・学校用、その他の用途別に分けて推計した後、その合算で推計しています。

コロナ禍において、一時的に水需要が増加しましたが、今後は、給水人口の減少や節水機器の普及に伴い、減少が見込まれます。

水需要（有収水量）の推計（千 $\text{m}^3$ ）

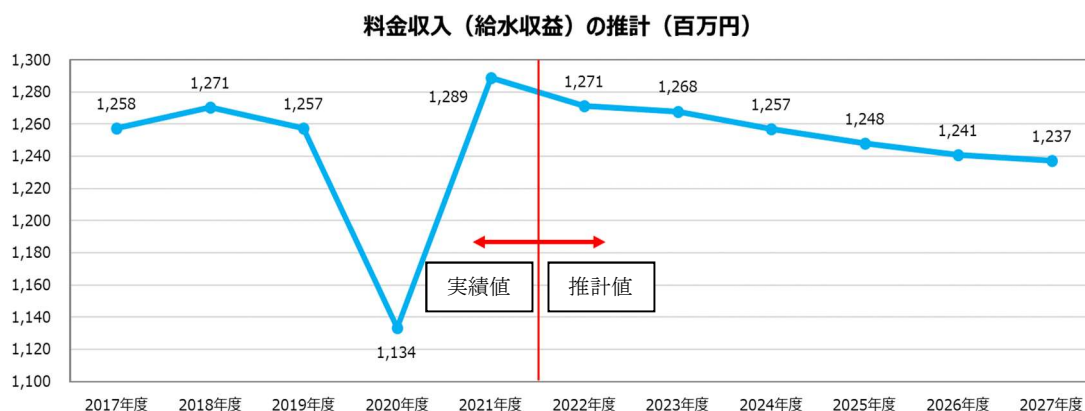


### (3) 料金収入（給水収益）の見通し

料金収入（給水収益）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。供給単価は、過去3年※の平均値である155.66円/mを使用し、料金の改定を想定していません。

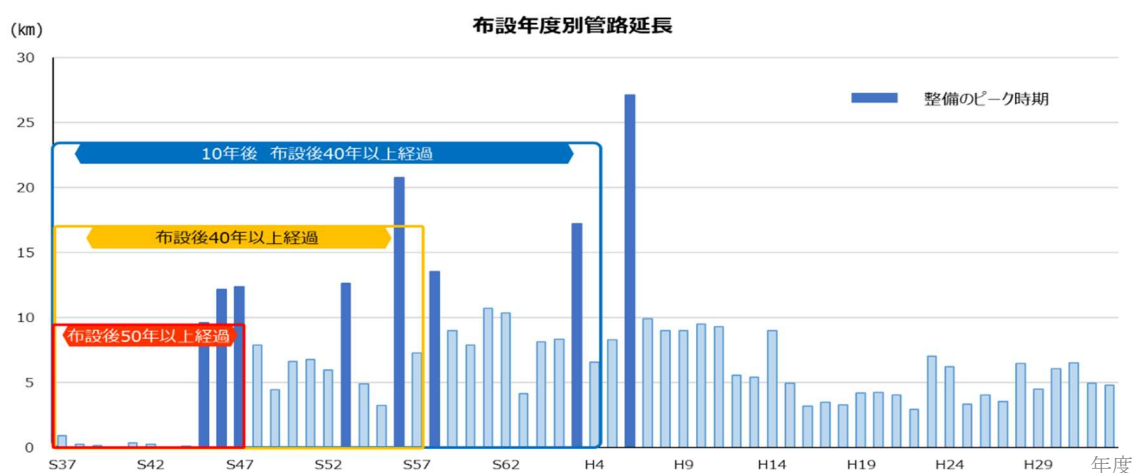
料金収入（給水収益）の見通しについては、減少が見込まれます。

※平成30年度、令和元年度、令和3年度の3年間。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症に対する支援策として実施した基本料金免除の影響が大きいため除く。



### (4) 施設の見通し

創設当初の管路は60年を超え、初期整備のピークである昭和45～47年に布設した管路は法定耐用年数の40年を超え、50年以上経過しています。今後、計画期間内に法定耐用年数の40年を経過する管がさらに増加し、管路の老朽化に伴う大量更新期が続き、より一層計画的に老朽管の更新を行う必要があり、それに伴う費用も必要となります。



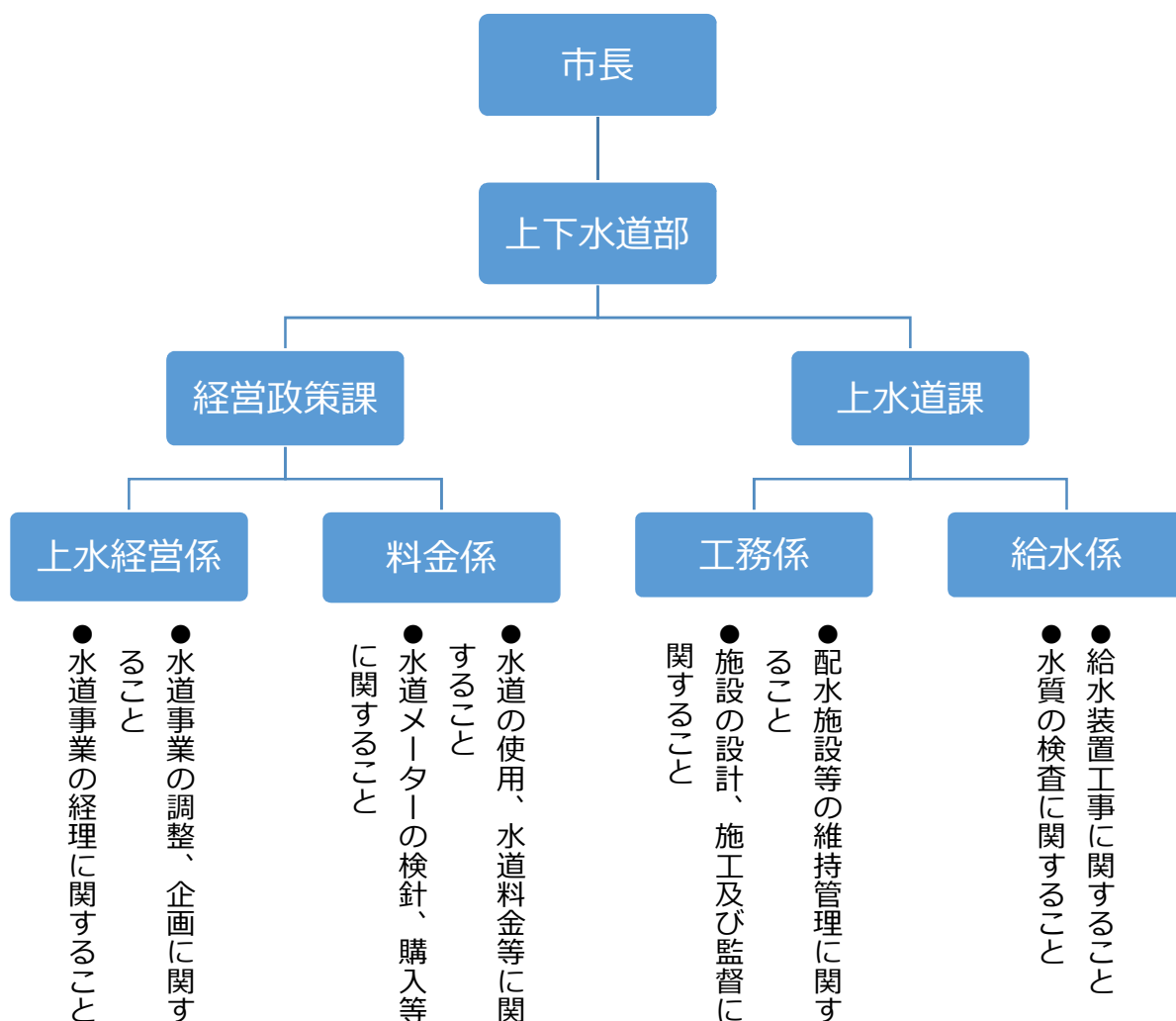
また、水需要の減少が予測され、現在と同規模の施設は必要なくなることが見込まれるため、規模の適正化等の検討が必要です。

## (5) 組織の見通し

これまで量水器検針業務や料金徴収関連業務、給水装置工事受付業務等の民間委託により組織のスリム化を図ってきました。

今後は、限られた職員数で施設老朽化に伴う大量更新事務に対応する必要があり、水道事業を将来にわたり安定して持続させるための取組が必要です。また、社会情勢の急激な変化に迅速かつ柔軟に対応できる強固な経営体制とする必要があることから、令和5年4月から新たに「上下水道部」・「経営政策課」を設置、組織改編し、より一層の経営基盤強化と経営効率化を推進するとともに、国土交通省への水道行政の移管や、愛知県広域化プラン等、国や県、他の事業体の状況なども踏まえ、本市を取り巻く環境変化へ戦略的な対応が可能な体制づくりを進めます。

【令和5年度以降】



## 5. 経営の基本方針

水道事業者として安全で良質な水道水を安定して供給することを念頭に、尾張旭市新水道ビジョンで掲げる「信頼と安全を未来につなぐ尾張旭の水道」を基本理念とし、現状や将来の見通しを踏まえ、引き続き、次の5つを経営の基本方針とします。

### (1) 安定した健全経営

毎期利益を確保し、財政の健全性を保ちながら適切な投資を行うことで、安定した経営を持続します。

### (2) 適切な老朽化施設の更新

管路経年化率や管路更新率が望ましい状況とはいえない現状も踏まえ、保有する管路の老朽化に伴う更新について、投資の合理化を図りながら、水道施設長寿命化計画に基づき設定した管路の更新率の目標値に達するよう計画的に行います。

### (3) 計画的な災害対策

管路の耐震化について、水道施設長寿命化計画及び幹線水道管耐震化基本計画に基づき、設定した耐震管率の目標値に達するよう計画的に行います。

### (4) 投資の合理化

管路の更新について、水道施設長寿命化計画において耐用年数を見直した新たな更新年に基づき行います。また、更新する管種の耐震性が高く安価なものへの見直しやダウンサイジングを行い、管路更新の実施を道路舗装工事、下水道管布設工事やガス工事と同時に行う等、工事手法の工夫を図り、投資額の抑制に努めます。

### (5) 組織力の強化

限られた職員数で施設老朽化に伴う大量更新事務に対応できるような取組を進めるとともに、組織改編により、社会情勢の急激な変化に迅速かつ柔軟に対応できる組織づくりを進めます。

## 6. 投資・財政計画（収支計画）

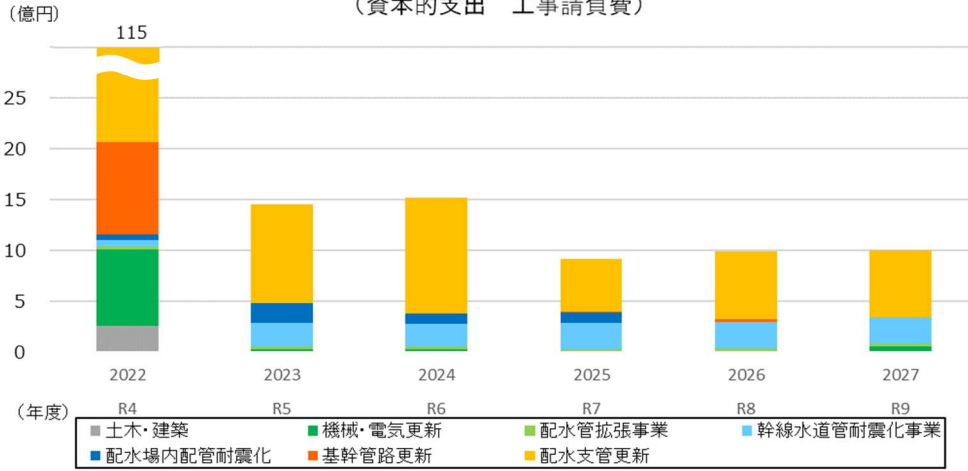
### （1）投資・財政計画（収支計画）：別紙のとおり

計画期間前半の実績値に基づき経営状況を検証し、今後の社会情勢を予測した上で、内容の見直しを行いました。策定時の計画から引き続き、収入と支出を均衡（毎期純利益を確保）させた投資・財政計画としています。

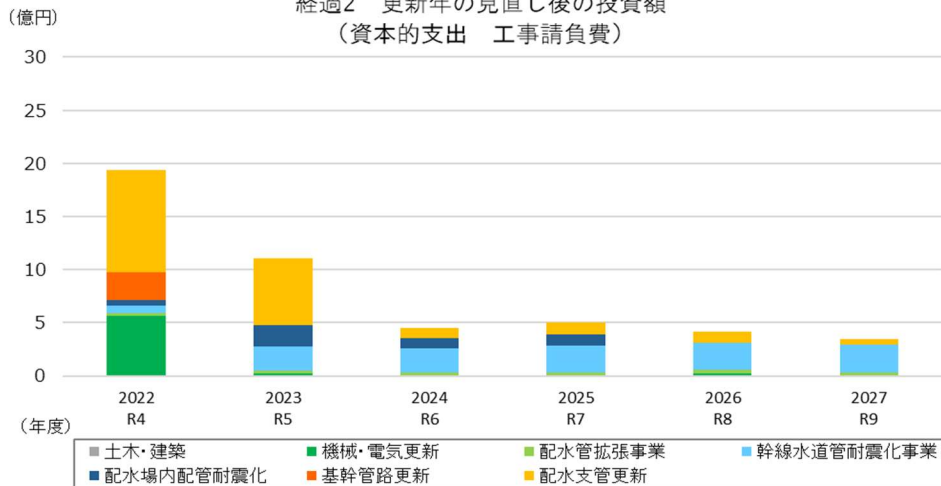
投資の試算に当たっては、物価上昇等、近年の社会経済情勢の変化を加味した上で、法定耐用年数で施設を更新した場合は、事業額(投資額)が年度により偏在することから（経過 1 のとおり）、計画期間よりも後の将来も見据え、施設の更新年の見直しによる投資の合理化（コストの低減）を行い（経過 2 のとおり）、更新する管種の一部について耐震性が高く安価なものへの見直し等を行った後、更新時期の偏在を解消するため、投資額の平準化を図っています（投資額（資本的支出 工事請負費）の試算のとおり）。このことにより、財源との均衡を図った、計画的で確実な施設更新を進めることができます。

財源の試算に当たっては、計画期間内において毎期純利益が確保できる見込みであるため、水道料金の値上げは予定せず、投資負担の平準化と、世代間負担の公平を確保するとの考えのもと、財源不足が生じる場合は、企業債発行を行っていきます。企業債残高が経営を圧迫しない範囲において、毎年度発行額を調整し、収支の均衡を図りながら、引き続き必要な財源を確保します。

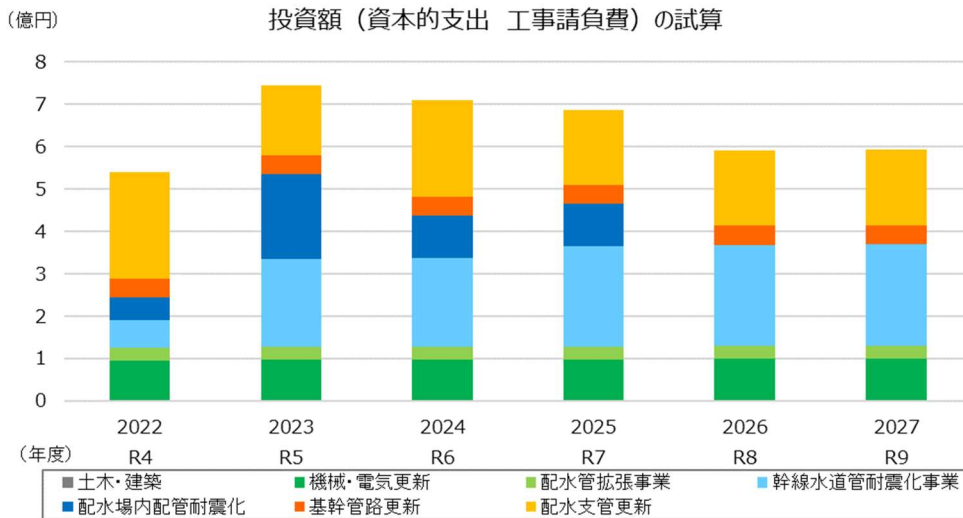
経過1 法定耐用年数で更新した場合の投資額  
(資本的支出 工事請負費)



経過2 更新年の見直し後の投資額  
(資本的支出 工事請負費)



投資額 (資本的支出 工事請負費) の試算





R4～R9の主な工事内容

水道管布設工事（区画整理関連）	182.42 百万円
老朽水道管布設替工事	1445.02 百万円
幹線水道管耐震化工事	1201.69 百万円
配水場内配管耐震化工事	454.00 百万円

## (2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

### i 収支計画のうち投資についての説明

#### ① 目標

- ・ 投資の合理化を図りながら、水道施設長寿命化計画等の各種計画に則し、計画的な老朽管の更新や管路の耐震化等を進めます。
- ・ 管路更新率や耐震管率の目標値の達成を目指します。

〔目標値〕

計画期間の最終年度である2027年度の目標値(新水道ビジョンと共通)。水道施設長寿命化計画より設定。

- ・ 管路更新率  $\left( \frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100 \right)$   
0.64%（計画期間における1年間当たりの平均更新率）
- ・ 基幹管路の耐震管率  $\left( \frac{\text{基幹管路のうち耐震管延長}}{\text{基幹管路延長}} \times 100 \right)$   
60.3%
- ・ 管路の耐震管率  $\left( \frac{\text{耐震管延長}}{\text{管路延長}} \times 100 \right)$   
17.2%

#### ② 説明

管路経年化率や管路更新率が望ましい状況とはいえない現状も踏まえ、水道施設長寿命化計画等の各種計画に則し、法定耐用年数を経過した管路の大量更新期に対応した適切な管路の更新や、機械・設備の更新、災害に備えた耐震化等を進めていくための投資に必要な費用について、アセットマネジメントの考え方を踏まえ、「投資額（資本的支出 工事請負費）の試算」のとおり試算しました。

費用の試算に当たっては、投資の合理化を図るため、①更新年数について、法定耐用年数とは別に、管種別に実使用年数に基づく更新年数（50～100年）を設定する等、新たに設定した更新年数に基づき更新を行うこととし、②更新後の管種について、口径50～100mmの配水管については、安価で耐震性の高いポリエチレン管に更新することへ見直し、③投資額が平準化するように試算しました。

また、防災・安全対策としても老朽管の更新と管路の耐震化に注力するため、水道施設長寿命化計画等の各種計画に則し計画的な更新等を進めることで、水道施設長寿命化計画に基づき設定した管路の更新率や耐震管率の目標値の達成も目指します。

## ii 収支計画のうち財源についての説明

### ① 目標

- ・ 毎期、純利益を確保します。
- ・ 企業債の発行に伴う将来への負担や、支払利息の発生による財政負担を、できる限り抑制します。

### ② 説明

#### ・ 給水収益：

給水収益（料金収入）は、有収水量の増減に比例すると仮定し、年間総有収水量×供給単価にて推計しました。供給単価は、過去3年間（平成30年、令和元年、令和3年度※）の平均値である155.66円/m<sup>3</sup>を使用し、改めて推計したところ、毎期、純利益が確保できる見込みであることから、計画期間内の水道料金の改定は予定しません（将来、純利益が確保できなくなった場合は、水道料金の改定や料金体系のあり方の検討が必要と考えます。）。

※令和2年度は基本料金免除の影響により供給単価が例年より低いため除外。

#### ・ 企業債：

老朽化施設の適正更新のための投資の増加に伴い、建設改良費の財源として、企業債を発行しています。

将来への負担をできる限り抑えるため、発行額を財源確保に最低限必要な額に抑えます。また、新たな企業債の償還方法は、支払利息額を抑えるため、元金均等償還とします。

計画期間における企業債償還元金対減価償却費比率（企業債償還元金÷当年度減価償却費×100）は、100%以下を推移し、財務的に安全と言えます。

なお、企業債残高の上限は、給水収益の3倍程度（令和3年度の企業債残高対給水収益比率の類似団体平均値303.46%を参考）と考えています。

#### ・ 期末資金残高：

安定的な事業運営を行うため、期末での資金残高について、概ねその年度の給水収益の1年分を確保します。

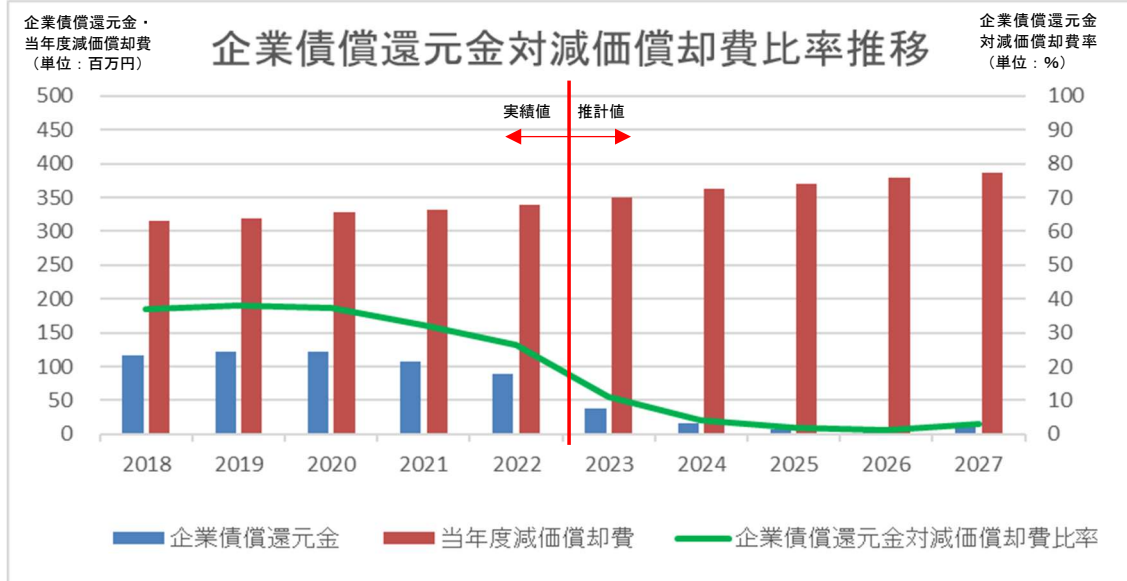
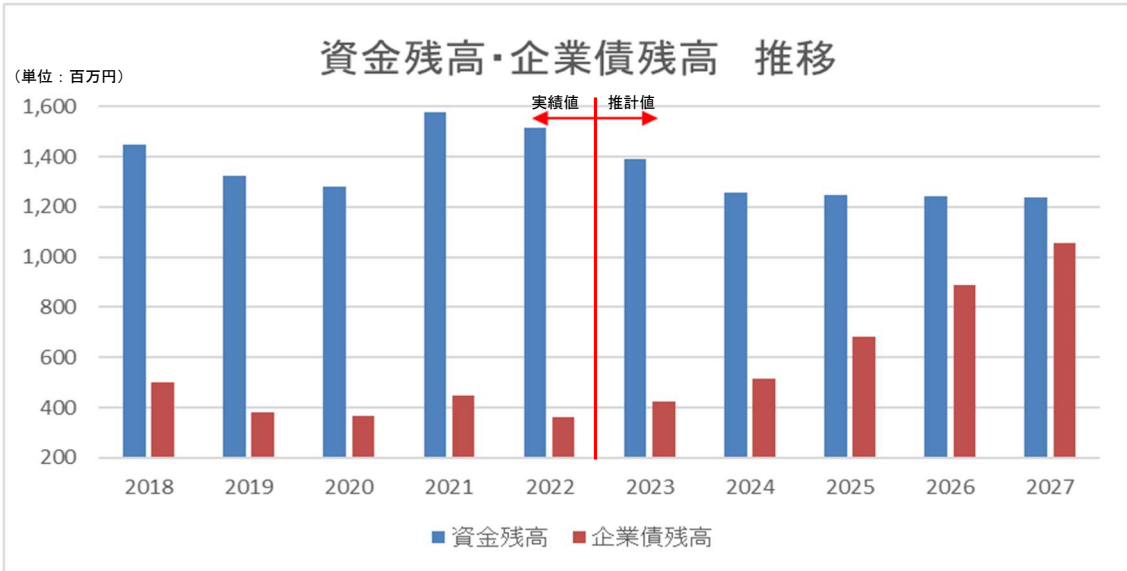
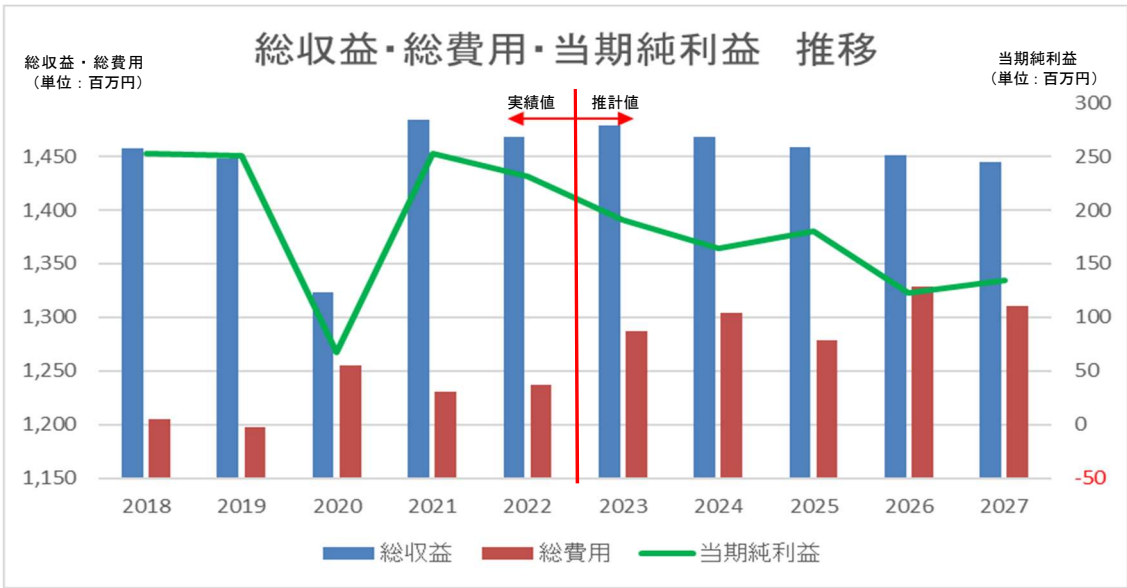
#### ・ 加入負担金：

過去3年間（令和元～3年度）の平均値で見込んだ額とします。

#### ・ 工事負担金：

土地区画整理事業及び下水道事業に伴う工事負担金については、過去3年間（令和2～4年度※）の平均値で見込み、その他、宅地開発事業等に伴い支払われる工事負担金を併せて見込んでいます。

※令和4年度は見込額



### iii 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

各費用は、下記のとおり将来の発生額を見積もっています。下記以外の費用は、過去3年間（令和元～3年度）の平均値で見込んでいます。

- ・ 人件費：  
令和4年度見込額に毎期の定期昇給見込み(1%)及び組織変更による人員増加を加味した額
- ・ 旅費、賃借料：  
コロナ禍前実績より見込んだ額
- ・ 燃料費、動力費、薬品費：  
過去の実績に物価上昇を見込んだ額
- ・ 委託料：  
工事設計業務、計画策定業務、調査業務、検討業務、システム構築業務等に係る委託料を各々で見込んだ額の合計額
- ・ 負担金：  
一般会計へ支払う負担金等を各々で見込んだ額の合計額
- ・ 手数料：  
過去の実績に口座振替取扱手数料、振込手数料の値上げ等を加味した額
- ・ 受水費：  
愛知県営水道へ支払う受水費(受水量、承認基本水量の見込みから基本料金と使用料金を算出し合計した額)と、名古屋市へ支払う受水費(令和元年度～3年度までの3年間の平均値)を合算した額
- ・ 保険料：  
水道施設損害賠償保険、建物総合損害保険、自動車損害保険等に係る保険料を各々で見込んだ額の合計額
- ・ 公課費：  
自動車重量税の見込額
- ・ 減価償却費：  
令和3年度までの既得資産の減価償却費と、令和4年度以降に取得する資産（管路・施設）の減価償却費の見込額を合算した額
- ・ 企業債利息：  
既往債に係る支払利息と、令和5年度以降の新規借入分に係る企業債残高に1.2%の利息が発生するものとして見込んだ利息額を合算した額
- ・ 企業債償還金：  
既往債に係る企業債償還額と、令和5年度以降の新規企業債借入による増加償還分を合算した額

- ・ 固定資産購入費：  
量水器購入費の過去3年間（令和元～3年度）の平均値及び公用車更新計画に基づく車両の購入費用

### (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

#### i 投資についての検討状況等

##### ① 上水道施設管理センター等の有効活用

上水道施設管理センターについては、災害時の応援者のための拠点としての機能強化を図るとともに、未利用施設の撤去を含む施設の有効な活用方法について検討していきます。

なお、市役所にある資材倉庫は、耐震診断を行った結果、耐震性を有しないことが判明したため、量水器の保管方法等を考慮したうえで、取り壊す方向で検討していきます。

##### ② 緊急水源の水質対策

現在、渇水時等の対応として緊急水源を5か所に保有しています。非常時において有効な運用が可能となるように、その運用・整備の方法について検討していきます。

##### ③ 水道広域化の検討

「水道法の一部を改正する法律」が令和元年10月に施行され、水道の基盤強化の方策の一つとして広域連携の推進を位置づけており、愛知県においても、愛知県水道広域化推進プランの策定準備が進んでおり、市町村の区域を超えた連携の在り方が検討されているところです。こうした動きにあわせ、引き続き、施設の統廃合や業務の共同化等を含む、広域化に関する取り組みに参加していきます。

##### ④ 配水場の更新方法の検討

旭ヶ丘配水場（低区配水池）は、昭和51年度に建設され、建設から40年以上が経過しています。また、将来、水需要が減少し、現在と同規模の施設は必要なくなることが見込まれることから、規模の適正化について検討します。

#### ii 投資以外の経費についての検討状況等

##### ① 水質検査地点の見直し

現在、高区配水区で2か所、柏井配水区と低区配水区で1か所ずつ、毎日検査を市民の方の協力を得て実施しています。より安全な水の供給を行うため、水質検査地点の増加に向けて採水地点の検討を行います。

##### ② 官民連携の検討

限られた職員数で今後の施設の老朽化に伴う大量更新事務に対応するため、将来的な工事施工における官民連携についての可能性を模索していきます。

## 7. 効率化、経営健全化のための取組

### (1) 人材育成や技術の継承

水道事業者として必要な専門的知識・技術の習得のため、職員を積極的に研修に参加させ、人材育成や技術の継承を図ります。

### (2) 漏水対策と有収率の維持

老朽化した管路の計画的な更新を行い、給水管等の漏水に対し速やかに修繕を行う等、貴重な水資源の効果的な使用を進め、給水経費の節減に努めます。

### (3) 民間活力の活用

限られた財源で効果的な運営を行うため、引き続き量水器検針業務や料金徴収関連業務、給水装置工事受付業務等の民間委託により、経費削減を図ります。

また、限られた職員数で今後の施設の老朽化に伴う大量更新事務に対応するため、将来的な工事施工における官民連携についての可能性を模索していきます。

### (4) 承認基本水量の適正化

引き続き承認基本水量の適正化に努め、費用の多くを占める愛知県営水道への受水費の抑制を図ります。

### (5) 水道広域化の検討

愛知県水道広域化プランに基づく広域化連携に合わせ、引き続き、施設の統廃合や業務の共同化等を含む広域化に向けた取組に参加していきます。

### (6) 投資の合理化

管路の更新は、水道施設長寿命化計画において耐用年数を見直した新たな更新年に基づき行います。また、更新する管種の耐震性が高く安価なものへの見直しやダウンサイジングを行い、管路更新の実施を道路舗装工事、下水道管布設工事やガス工事と同時に行う等、工事手法の工夫を図り、投資額の抑制に努めます。

また、下水道の整備が進み、関連する布設替工事が減少した際には、更なる老朽管の更新を推進していきます。



## 8. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

本経営戦略は、計画期間を10年とし、今回は、策定から5年経過した中間年度を迎え、実績に基づく検証を行いました。

今後の事後検証については、実績が計画から大きなかい離がないかを検証するとともに、このまま計画どおりに計画終了期間まで事業運営を行うことで良いかを、引き続き検証する必要があります。

毎期決算後の計画値と実績値の比較・検証により進捗管理を行い、著しいかい離があり、将来も計画どおりに進まないことが判明した場合には、適宜計画の見直しを行っていきます。

また、広域化や民間活用等の新たな経営健全化や料金見直しなどの財源確保に係る取組が具体化した場合等においては、その内容を追加し、投資・財政計画に反映してまいります。

本経営戦略の計画最終年度である2027年度（令和9年度）においては、更に10年先を計画期間とした「経営戦略」の策定を行います。

## 別紙：投資・財政計画（収支計画）

料金改定幅

		実績→計画											
(単位：千円)		実績					計画						
年度(和暦)	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年		
年度(西暦)	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年		
尾張旭市 給水人口(予測)(人)		83,356	83,577	83,782	84,122	83,891	83,608	83,279	82,894	82,421	82,034	81,704	
収入	1. 営業収益	1,270,559	1,282,303	1,269,445	1,145,840	1,300,397	1,282,873	1,278,881	1,268,168	1,259,418	1,251,919	1,248,595	
	(1) 給水収益	1,257,509	1,270,567	1,257,478	1,133,543	1,288,975	1,271,483	1,268,016	1,256,995	1,248,245	1,240,746	1,237,422	
	(2) 受託給水工事収益	942	1,564	1,141	2,634	1,665	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	
	(3) その他	12,108	10,172	10,826	9,663	9,757	9,577	9,052	9,360	9,360	9,360	9,360	
	2. 営業外収益	173,255	175,317	178,875	176,982	183,664	185,460	199,714	200,211	198,954	198,891	196,435	
	(1) 受取利息及び配当金	484	796	528	656	253	331	152	139	126	125	124	
	(2) 長期前受金戻入益	141,245	138,244	145,266	140,627	149,367	150,854	152,787	153,297	152,053	151,991	149,536	
	(3) 雑収益	31,526	36,277	33,081	35,699	34,044	34,275	46,775	46,775	46,775	46,775	46,775	
	3. 特別利益	16	4	14	44	5	21	21	21	21	21	21	
	(1) 過年度損益修正益	16	4	14	44	5	21	21	21	21	21	21	
	(2) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計(A) 収益	1,443,830	1,457,624	1,448,334	1,322,866	1,484,066	1,468,354	1,478,616	1,468,400	1,458,393	1,450,831	1,445,051	
	支出	1. 営業費用	1,148,774	1,179,399	1,177,321	1,240,533	1,220,962	1,229,506	1,283,568	1,300,701	1,275,216	1,324,661	1,305,616
		(1) 給料	35,949	41,997	35,866	35,963	38,805	37,025	44,336	44,779	45,227	45,679	46,136
		(2) 職員手当等	18,878	22,286	18,021	17,577	18,586	15,469	19,423	19,617	19,813	20,011	20,211
		(3) 賞与引当金繰入額	5,227	5,779	5,546	5,389	5,128	5,542	5,955	6,015	6,075	6,136	6,197
		(4) 賞金	1,855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(5) 法定福利費	17,734	20,214	17,140	16,255	17,217	16,000	20,258	20,461	20,666	20,873	21,082
		(6) 法定福利費引当金繰入額	986	1,109	1,053	1,031	982	1,067	1,227	1,239	1,251	1,264	1,277
		(7) 旅費	260	326	314	8	3	300	300	300	300	300	300
		(8) 退職給付費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(9) 諸謝金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(10) 備品消費	2,379	2,684	2,161	2,091	1,864	2,039	2,039	2,039	2,039	2,039	2,039
		(11) 燃料費	247	293	142	192	244	277	315	359	359	359	359
		(12) 光熱水費	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		(13) 印刷製本費	2,739	3,565	3,307	3,289	2,547	3,048	3,048	3,048	3,048	3,048	3,048
		(14) 通信運搬費	4,526	4,636	4,682	4,482	4,813	4,659	4,659	4,659	4,659	4,659	4,659
		(15) 委託料	109,446	110,493	122,683	113,889	126,809	131,170	132,736	135,970	130,646	170,552	144,151
		(16) 手数料	1,706	1,721	1,883	1,820	1,964	1,965	1,984	3,469	3,573	3,616	3,660
		(17) 賃借料	113	230	240	0	0	38	299	299	299	299	299
(18) 修繕費		37,040	50,223	39,065	47,103	46,187	44,118	71,118	71,118	44,118	44,118	44,118	
(19) 修繕引当金繰入額		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(20) 路面復旧費		5,585	6,475	5,891	6,082	6,435	6,136	6,136	6,136	6,136	6,136	6,136	
(21) 工事請負費		2,332	2,199	1,605	62,944	1,872	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	22,140	
(22) 動力費		2,551	2,701	2,779	2,556	2,658	3,150	3,732	4,423	4,423	4,423	4,423	
(23) 薬品費		19	0	24	48	182	85	98	112	129	36	36	
(24) 材料費		1,322	934	965	1,122	646	911	911	911	911	911	911	
(25) 量水器取替補修費		8,621	14,235	8,933	7,679	8,465	8,359	8,359	8,359	8,359	8,359	8,359	
(26) 補償費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(27) 食糧費		55	65	67	0	0	0	62	62	62	62	62	
(28) 負担金		7,874	8,095	9,071	9,362	8,169	7,796	5,637	5,932	6,080	6,078	6,078	
(29) 受水費		557,464	556,751	555,977	563,533	560,628	557,089	556,754	555,177	554,037	553,193	552,978	
(30) 保険料		813	767	824	1,234	1,263	1,227	1,312	1,276	795	808	806	
(31) 交際費		10	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	
(32) 公課費		68	51	72	60	84	61	124	76	81	92	72	
(33) 貸倒引当金繰入額		700	700	700	606	504	603	603	603	603	603	603	
(34) 貸倒損失		0	10	0	0	2	1	1	1	1	1	1	
(35) 減価償却費		310,124	315,425	319,503	328,961	332,547	339,761	350,531	362,651	369,916	379,396	386,005	
(36) 固定資産除却費		12,143	5,416	18,789	7,249	32,295	19,444	19,444	19,444	19,444	19,444	19,444	
(37) たな卸資産減耗費		0	0	0	0	55	18	18	18	18	18	18	
(38) 材料売却原価		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(39) 雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2. 営業外費用	30,063	25,041	19,892	14,578	9,997	6,909	3,797	3,062	3,076	3,800	4,804		
(1) 企業債利息	30,063	25,041	19,892	14,578	9,997	6,909	3,797	3,062	3,076	3,800	4,804		
(2) リース債務支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
(3) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3. 特別損失	424	378	7	0	0	2	2	2	2	2	2		
(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	424	378	7	0	0	2	2	2	2	2	2		
(3) その他特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
小計(B) 費用	1,179,261	1,204,818	1,197,220	1,255,111	1,230,959	1,236,417	1,287,367	1,303,765	1,278,294	1,328,463	1,310,422		
利益(C)=(A)-(B) 損益(損失:▲)	264,569	252,806	251,114	67,755	253,107	231,937	191,249	164,635	180,099	122,368	134,629		
収入	1. 企業債	0	0	0	110,000	190,000	0	100,000	107,000	178,000	208,000	179,000	
	2. 加入負担金	78,781	67,308	51,585	64,750	64,471	60,269	60,269	60,269	60,269	60,269		
	3. 工事負担金	33,196	37,655	73,296	54,910	86,525	102,792	148,300	79,392	79,392	25,000		
	4. 他会計負担金	2,296	4,032	3,534	4,480	4,361	3,474	4,530	4,122	4,122	4,122		
	5. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6. 他会計出資金	0	0	12,601	0	0	0	0	0	0	0		
小計(D)	114,273	108,995	141,016	234,140	345,357	166,535	313,099	250,783	321,783	297,391			
支出	1. 建設改良費	494,615	509,382	648,555	498,152	597,057	591,228	818,325	772,021	751,594	680,006	661,367	
	(1) 給料	10,586	10,508	12,496	11,095	12,197	10,852	16,272	16,435	16,599	16,765	16,933	
	(2) 職員手当等	7,006	6,938	7,914	5,620	5,763	5,161	7,318	7,391	7,465	7,540	7,615	
	(3) 賞与引当金繰入額	1,464	1,655	1,860	1,610	1,464	1,985	2,078	2,099	2,120	2,141	2,162	
	賞金		538										
	(4) 法定福利費	5,239	5,163	6,221	5,118	5,065	4,362	7,572	7,648	7,724	7,801	7,879	
	(5) 法定福利費引当金繰入額	276	318	353	308	280	397	421	425	429	433	437	
	(6) 備品消費	21	72	122	60	19	67	67	67	67	67	67	
	(7) 印刷製本費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(8) 委託料	18,370	16,900	36,509	16,328	10,952	24,540	35,345	27,260	27,260	37,860	27,260	
	(9) 工事請負費	449,240	465,739	581,347	456,589	545,895	540,710	744,862	707,982	686,716	590,500	594,300	
	(10) 補償費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(11) 固定資産購入費	2,413	1,551	1,733	1,424	15,422	3,154	4,390	2,714	3,214	16,899	4,714	
	(12) リース資産購入費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. 企業債償還金	115,311	116,784	121,933	122,554	107,662	89,166	38,508	15,485	6,816	4,400	12,000		
3. 過年度返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
小計(E)	609,926	626,166	770,488	620,706	704,719	680,394	856,833	787,506	758,410	684,406	673,367		
資本的収支不足額(F)=(D)-(E)(不足:▲)	▲495,653	▲517,171	▲629,472	▲386,566	▲359,362	▲513,859	▲543,734	▲536,723	▲436,627	▲387,015	▲404,976		
期首資金残高	1,576,146	1,496,241	1,448,817	1,325,814	1,278,846	1,579,245	1,515,286	1,390,291	1,257,400	1,248,675	1,241,473		
期中資金増減額(減少:▲)	▲79,905	▲47,424	▲123,003	▲46,968	300,399	▲63,959	▲124,995	▲132,891	▲8,725	▲7,203	▲3,740		
期末資金残高	1,496,24												