



北名古屋水道企業団水道事業経営戦略

2020(令和2)年度～2029(令和11)年度

令和2年7月

北名古屋水道企業団

目 次

1. 経営戦略策定の趣旨	1
1.1 経営戦略策定の目的	1
1.2 経営戦略の位置付け	1
1.3 経営戦略の計画期間	1
2. 事業概要	2
2.1 事業の現況	2
2.2 これまでの主な経営健全化の取組	9
2.3 経営比較分析表を活用した現状分析	10
3. 将来の事業環境	16
3.1 将来人口の見通し	16
3.2 有収水量の見通し	16
3.3 料金収入の見通し	17
3.4 組織の見通し	17
3.5 施設の見通し	18
4. 経営の基本方針	20
5. 投資・財政計画(収支計画)	21
5.1 投資・財政計画(収支計画)	21
5.2 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明	21
5.3 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
6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	24

1 経営戦略策定の趣旨

1.1 経営戦略策定の目的

本企業団の水道事業は、地域住民の生活や社会経済活動に欠くことのできない重要な役割を果たしており、将来にわたって安全な水道水を安定して供給していくことは、水道事業者に課せられた使命となっています。

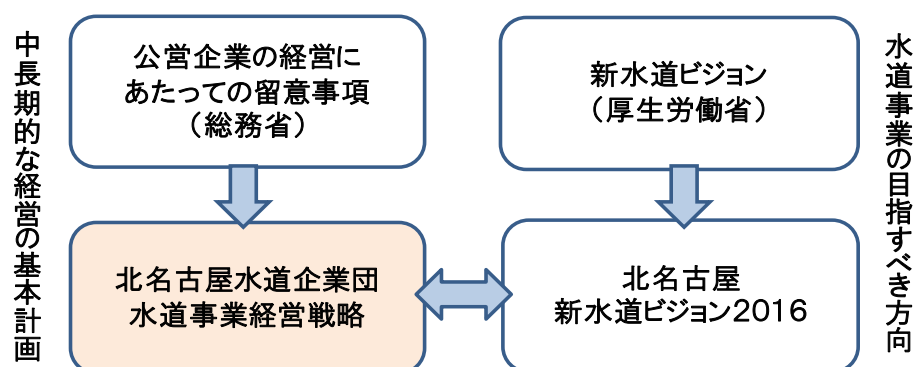
しかし、近年の水道事業を取り巻く環境は大変厳しく、少子高齢化による世帯構成の変化や、人口減少、高機能節水機器の普及など、水需要の減少に伴う給水収益が低迷する一方で、水道施設の老朽化対策や多発する自然災害、耐震化への対応など、高度化、多様化する課題への取り組みが求められています。

これらの課題に適切に対応し、安定的に事業を継続していくため、事業環境を総合的に分析したうえで事業を計画的に実行していくことが重要となることから、中長期的な経営の基本計画となる「経営戦略」を策定します。

1.2 経営戦略の位置付け

本経営戦略は、「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日付総務省通知（総財公第107号・総財営第73号・総財準第83号））に基づき、将来にわたって安定的に事業を継続していくため、北名古屋水道企業団水道事業の今後10年間における経営の基本的な考え方、投資・財政計画を定めたもので、既存計画である「北名古屋新水道ビジョン2016」との整合性を図っています。

【経営戦略の位置付け】



1.3 経営戦略の計画期間

本経営戦略の計画期間は、2020（令和2）年度～2029（令和11）年度までの10年間とします。

2 事業概要

2.1 事業の現況

(1) 給水の現況

本企業団は、その前身である西春日井郡東部水道企業団として1969（昭和44）年10月に創設事業の認可を受けて発足しました。創設当初は、計画給水人口102,000人、計画1日最大給水量35,700 m³/日として事業を開始しましたが、実態に即した水需要に基づく事業認可の変更により、現在は計画給水人口100,800人、計画1日最大給水量36,900 m³/日で事業を運営しています。

【沿革】

名 称	認可(届出) 年月日	認可番号	計 画		
			給水人口 (人)	1人1日 最大給水量 (ℓ/人)	1日 最大給水量 (m ³ /日)
創設	1969.10.1 (昭和44)	厚生省環 第678号	102,000	350	35,700
創設変更	1974.7.25 (昭和49)	指令環 第42-17号	102,000	350	35,700
第1期拡張	1975.1.27 (昭和50)	厚生省環 第55号	94,400	442	41,730
第1期拡張 第1次変更	1977.3.31 (昭和52)	指令環 第40-3号	94,400	442	41,730
第1期拡張 第2次変更	1988.10.22 (昭和63)	63令環 第52-13号	87,800	475	41,730
第1期拡張 第3次変更	1993.4.28 (平成5)	厚生省生衛 第510号	90,900	584	53,100
軽微な変更	2008.9.30 (平成20)	—	97,100	414	40,200
軽微な変更 その2	2018.6.30 (平成30)	—	100,800	366	36,900

【給水状況】

令和2年3月31日現在

供用開始年月日	1969（昭和44）年10月1日	計画給水人口	100,800 人
法適（全部・財務） ・非適の区分	法適用	現在給水人口	99,102 人
		有収水量密度	4.82 千m ³ /ha

過去10カ年の給水実績を比較すると、給水件数は約12.7%、給水人口は約6.0%増加した一方で、年間給水量は約1.0%の減少となっています。これは、節水意識の高まりや高機能節水器具の普及により1人当たりの使用水量が減少しているためです。

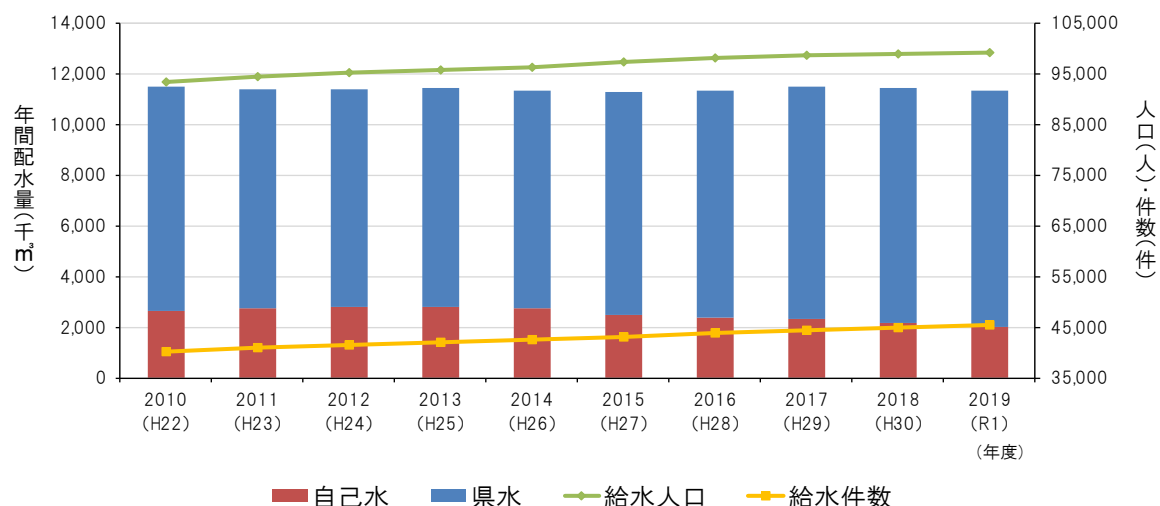
年間配水量の水源内訳は、約82%を県水、約18%を自己水で賄っていますが、県水への依存率は年々増加しています。

1日平均配水量と1日最大配水量の比率を示す負荷率は、約91%と比較的高い値を示しており、1日当たりの使用水量の変動が少ない都市型の給水形態となっています。また、年間配水量に占める有収水量の比率を示す有収率は近年93～94%台で推移しています。

【給水実績】

	2010 (平成22)	2011 (平成23)	2012 (平成24)	2013 (平成25)	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)
給水件数 (件)	40,190	40,902	41,366	42,064	42,540	43,102	43,804	44,283	44,799	45,306
給水人口 (人)	93,465	94,411	95,218	95,856	96,412	97,261	98,096	98,624	99,072	99,102
年間配水量 (㎡)	11,525,155	11,370,348	11,376,687	11,457,945	11,339,883	11,299,996	11,360,857	11,503,265	11,443,840	11,337,501
年間給水量 (㎡)	10,811,448	10,615,869	10,648,899	10,718,935	10,588,354	10,602,881	10,672,941	10,746,208	10,725,373	10,703,049
自己水量 (㎡)	2,649,095	2,758,598	2,793,997	2,812,055	2,763,233	2,464,126	2,380,627	2,315,755	2,184,215	2,013,371
県水年間 受水量 (㎡)	8,876,060	8,611,750	8,582,690	8,645,890	8,576,650	8,835,870	8,980,230	9,187,510	9,259,625	9,324,130
1人1日 平均配水量 (ℓ)	338	329	327	327	322	317	317	320	316	313
1日平均 配水量 (㎡)	31,576	31,067	31,169	31,392	31,068	30,874	31,126	31,516	31,353	30,977
1日最大 配水量 (㎡)	36,683	35,943	36,788	36,352	34,802	35,954	34,685	34,936	36,208	34,096
県水依存率 (%)	77.0	75.7	75.4	75.5	75.6	78.2	79.0	79.9	80.9	82.2
有収率 (%)	93.8	93.4	93.6	93.6	93.4	93.8	93.9	93.4	93.7	94.4

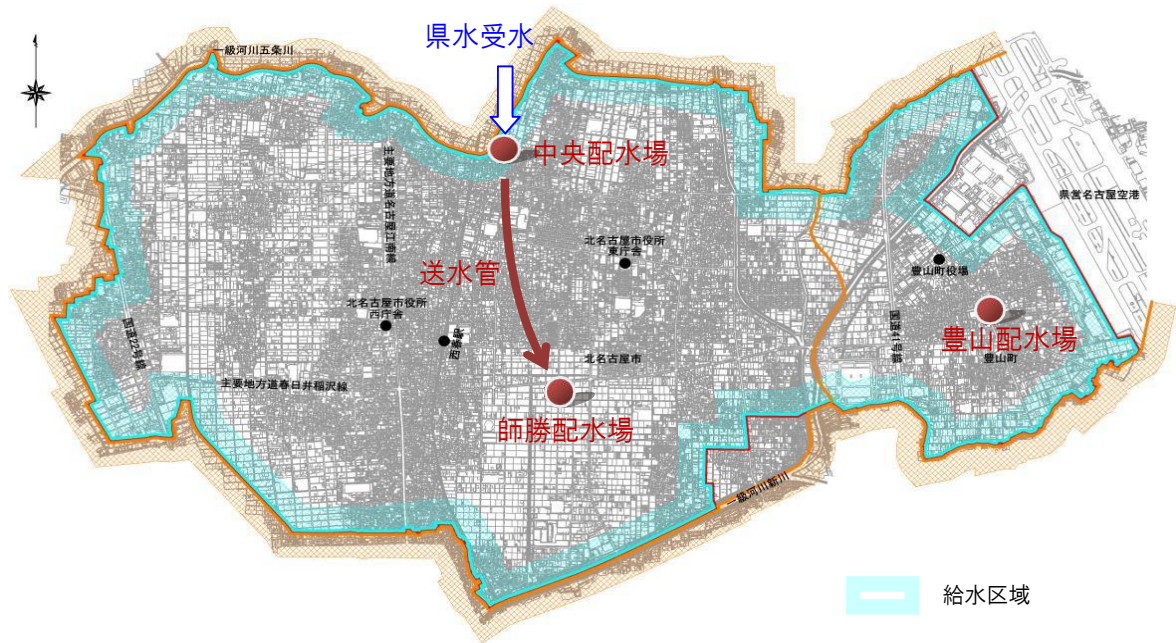
【給水人口・件数と年間配水量の推移】



(2) 施設の現況

本企業団では、愛知県から受水した県水と、地下水を水源とした自己水とをあわせて、中央配水場、師勝配水場、豊山配水場の3つの配水場から水道水を供給しており、各配水場施設の概要は下記のとおりとなっています。

【給水区域と主要施設】



【施設概要】

施設名	中央配水場	師勝配水場	豊山配水場
水源	地下水	中央配水場取水井～4井	師勝配水場取水井～1井
	その他	県水受水	豊山配水場取水井～1井
前処理槽	RC造195m ³ ～1槽		
ろ過設備	圧力式急速ろ過機180m ³ /H～3基	圧力式急速ろ過機180m ³ /H～1基	微量有機塩素化合物除去装置125m ³ /H～1基
排水処理施設	排水池64m ³ ～1池		
	凝集濃縮槽75m ³ ～1槽 加圧脱水機40kgDS/日～1台		
配水池	PC造(円形地上式)6,000m ³ ～1池	PC造(耐震地下式) 480m ³ ～1池	RC造(地上式)750m ³ ～1池
	PC造(円形地上式)6,500m ³ ～1池	PC造(円形地上式) 1,000m ³ ～1池 PC造(円形地上式)11,000m ³ ～1池	
滅菌設備	塩素注入ポンプ定速式30cc/min～3台	塩素注入ポンプ定速式30cc/min～2台	塩素注入ポンプ定速式30cc/min～1台
配水ポンプ	可変速式配水ポンプ φ250×7.0m ³ /min×50m×110kw～3台	可変速式配水ポンプ φ350×17.0m ³ /min×45m×180kw～4台 φ200×8.0m ³ /min×34m×75kw～1台	固定速式配水ポンプ φ150×2.5m ³ /min×42m×37kw～1台
電気設備	受電電圧6,600V 変圧器300KVA 6,600V/440V～2台 300KVA 6,600V/210V～1台 30KVA 6,600V/210V～1台	受電電圧6,600V 変圧器300KVA 6,600V/440V～3台 30KVA 6,600V/210V～105V～1台	受電電圧6,600V 変圧器100KVA 6,600V/210V～1台
発電設備	高電圧発電機～1台 電圧6,600V 容量400KVA 力率80% ガスタービンエンジン 単純開放サイクル1軸式 出力450KW 回転数 主軸39,913rpm 出力軸1,200rpm	高電圧発電機～1台 電圧6,600V 容量750KVA 力率80% ディーゼルエンジン 直6 出力698KW(950PS) 回転数1,200rpm	
	配水ポンプ用発電機～1台 電圧440V 容量300KVA 力率80% ディーゼルエンジン 直6 出力267KW(363PS) 回転数1,800rpm	配水ポンプ用発電機～1台 電圧440V 容量300KVA 力率80% ディーゼルエンジン 直6 出力267KW(363PS) 回転数1,800rpm	

(3) 管路の現況

配水管路の延長は約480kmで、各管種・口径ごとの布設状況は下記の表のとおりとなっています。口径300mm以上の配水本管からなる基幹管路には、ダクタイル鋳鉄管（A形・K形）が多く使用されており、地盤条件のあまりよくない区域では、これらの管は巨大地震により被害を受ける恐れがあるため、災害に備えて耐震性を有する管に更新していく必要があります。

【管路布設一覧】

令和2年3月31日現在
(単位m)

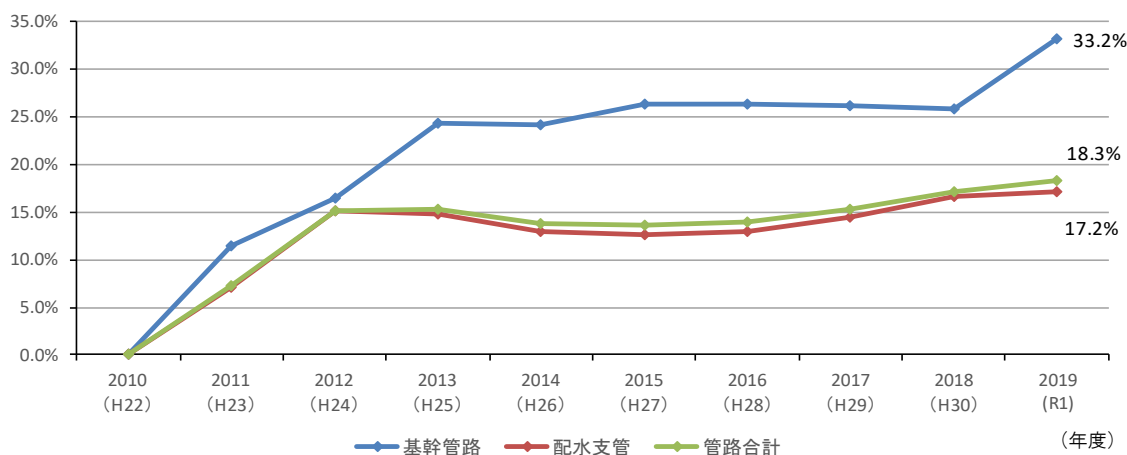
管種	φ50以下	φ75	φ100 φ125	φ150	φ200 φ250	φ300 φ350	φ400	φ500	φ600	φ700	φ800	計
VP	136,791	29,897	66,345	52	0	0	0	0	0	0	0	233,085
SP.VLP	4,815	447	412	72	74	379	70	0	0	0	0	6,269
DIP(A・K)	503	7,757	30,138	17,503	12,158	17,491	5,778	4,396	320	110	16	96,170
DIP(NS)	0	22	95	1,558	1,148	541	792	936	0	0	0	5,092
DIP(GX)	0	7	15	40	100	14	426	0	0	0	0	602
SUSP	137	7	99	65	0	74	54	0	0	0	0	436
PEP	7,445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,445
PEP-EF	98,081	16,562	15,550	221	0	0	0	0	0	0	0	130,414
総合計	247,772	54,699	112,654	19,511	13,480	18,499	7,120	5,332	320	110	16	479,513

VP：硬質塩化ビニル管 SP.VLP：鋼管 DIP：ダクタイル鋳鉄管 SUSP：ステンレス管
PEP：ポリエチレン管 PEP-EF：高密度ポリエチレン管

管路の経年化率は、基幹管路が33.2%、配水支管が17.2%となっています。これまで耐用年数を経過した管を下水道などの他工事と同調して実施するとともに、優先的に更新が必要な管は単独工事によりそれぞれ更新を進めてきましたが、創設期から約40年が経過した2011（平成23）年より法定耐用年数を経過した管が発生し、経年化率は近年徐々に増加傾向にあります。

管路の法定耐用年数は40年とされていますが、ダクタイル鋳鉄管（DIP）や高密度ポリエチレン管（PEP-EF）等、管種によっては更新基準が40年以上とされているものもあり、それらの管種を積極的に採用することで管路の長寿命化を図っています。

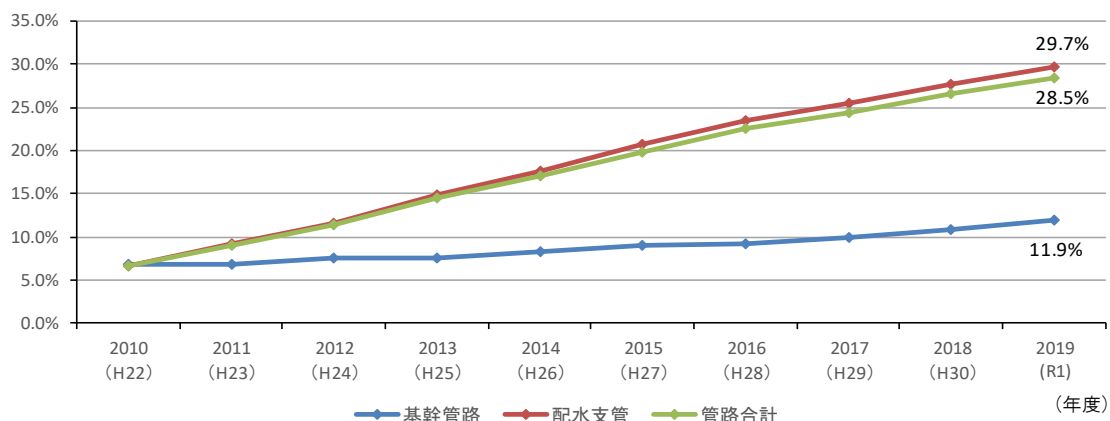
【管路経年化率】



管路の耐震化については、更新費用のコストダウンを図るために他工事と同調して配水支管を中心に更新工事を実施してきました。そのため、配水支管の耐震化率29.7%に対して、基幹管路の耐震化率は11.9%と低い傾向にあります。

また、厚生労働省の指針によると、耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管（ダクタイル鋳鉄管（K形））があり、本企業団の給水区域内では豊山町の一部区域が該当するため、耐震適合管を含めた基幹管路の耐震適合率は16.0%となっています。

【管路耐震化率】



（４）料金の現況

本企業団の料金体系は、メーターの口径別による定額の基本料金と、使用水量に応じて変動する従量料金とで構成され、基本料金はメーターの口径が大きくなるほど高くなり、従量料金は使用量が多くなるほど1 m³当たりの単価が高くなる逓増型を採用しています。基本料金は主に固定的に係る経費（検針やメーターの維持管理に要する費用など）をまかなうために、従量料金は主に給水量に応じて変動する経費（動力費や薬品費など）をまかなうために設定されています。

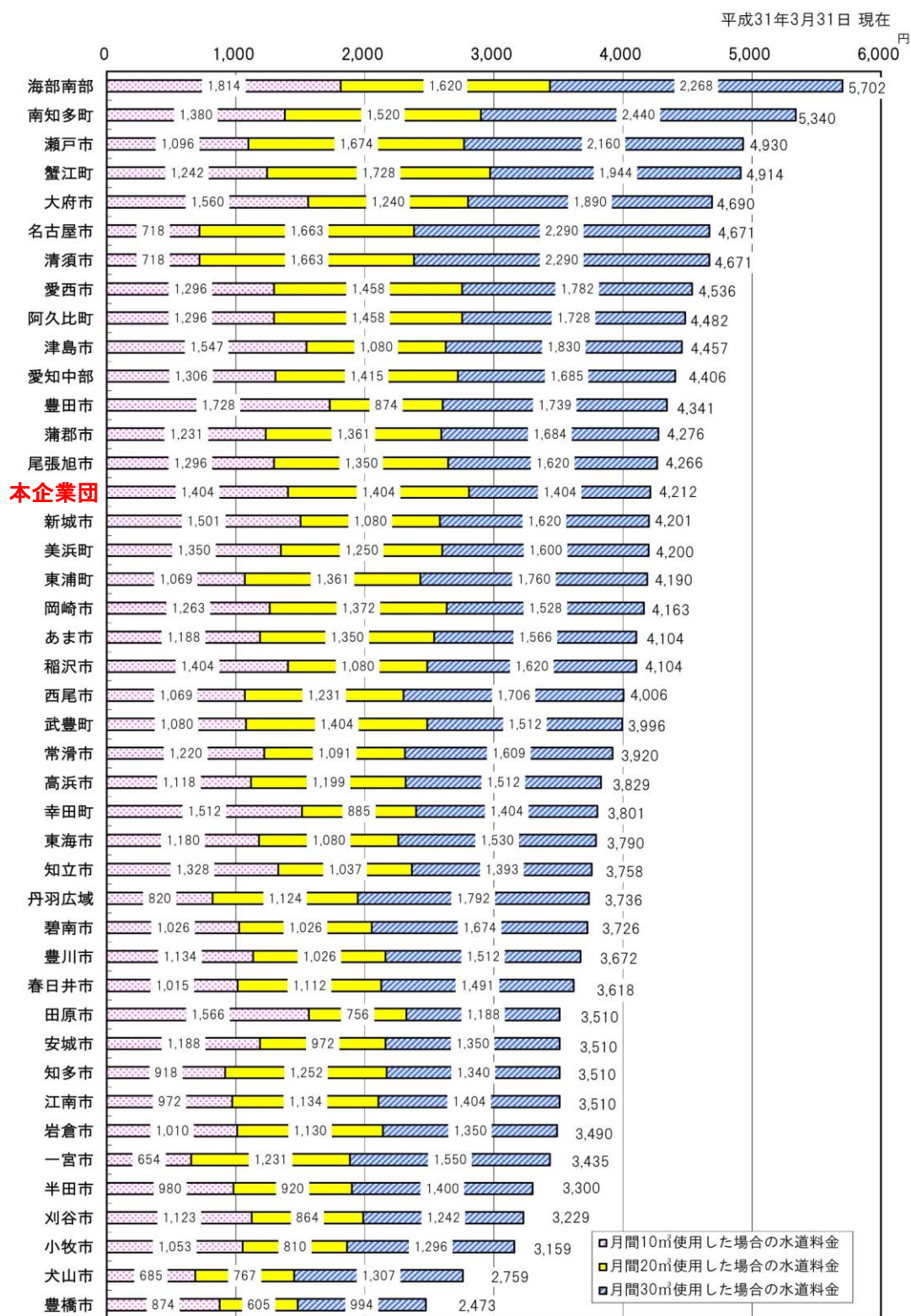
消費税率の改定を除くと直近の水道料金は、2007（平成19）年4月1日に平均12.99%引き上げる改定を行っています。

【料金表（1 か月 税抜）】

メーター口径	基本料金	水量範囲	従量料金1m ³ あたり
13 mm	600円	1 m ³ ～ 10 m ³	70円
20 mm	1,800円	11 m ³ ～ 30 m ³	130円
25 mm	3,400円	31 m ³ ～ 50 m ³	180円
30 mm	5,400円	51 m ³ ～ 100 m ³	220円
40 mm	9,700円	101 m ³ 以上	250円
50 mm	18,300円	特 別 栓	340円
75 mm	37,400円		
100 mm	64,000円		
150 mm	147,000円		

「平成30年度愛知県の水道」（愛知県健康福祉部令和2年3月発行）によると、県内各水道事業体の一般家庭用水道料金（ $\phi 13\text{mm}$ ）は下記の表のとおりとなっており、1か月に30 m^3 使用した場合の本企業団の水道料金は、平均（4,014円）よりやや上位に位置しています。

【一般家庭用水道料金比較（ $\phi 13\text{mm}$ ）】



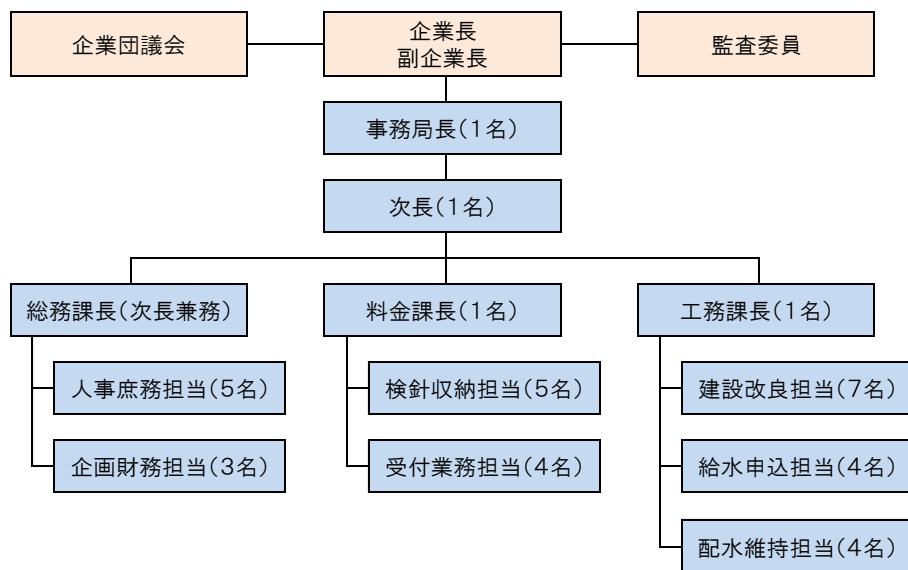
「平成30年度愛知県の水道〈水道年報〉図6一般家庭用水道料金比較（ $\phi 13\text{mm}$ ）」より

(5) 組織の現況

本企業団は、豊山町長及び北名古屋市長を企業長・副企業長（互選）とし、下記の組織体制で事業を運営しています。企業団議会の議員定数は9名で、構成市町である北名古屋市と豊山町の議員から選挙により選出されています（北名古屋市7名、豊山町2名）。また、財務事務の執行や経営に係る事業の企画、管理運営の監査を行うため、2名の監査委員を選任しています。

職員数は、2020（令和2）年4月1日現在36名で、うち5名が再任用職員となっています。また、事務職、技術職においての職員数、年齢構成は下記の表のとおりとなっており、34歳までの若年層が約半数を占めています。熟練した知識や経験を持った職員の退職に備え、若年層への技術の継承や人材育成が課題となっています。

【組織図】



【職種別年齢構成】

令和2年4月1日現在

区分	事務職		技術職		合計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
～24歳	0人	0.0%	1人	6.3%	1人	2.8%
25～29歳	4人	20.0%	3人	18.7%	7人	19.4%
30～34歳	6人	30.0%	3人	18.7%	9人	25.0%
35～39歳	0人	0.0%	2人	12.5%	2人	5.6%
40～44歳	1人	5.0%	0人	0.0%	1人	2.8%
45～49歳	3人	15.0%	1人	6.3%	4人	11.1%
50～54歳	1人	5.0%	3人	18.7%	4人	11.1%
55～59歳	2人	10.0%	1人	6.3%	3人	8.3%
60歳～	3人	15.0%	2人	12.5%	5人	13.9%
合計	20人	100.0%	16人	100.0%	36人	100.0%
平均年齢	41.9歳		41.6歳		41.8歳	

60歳以上は再任用職員

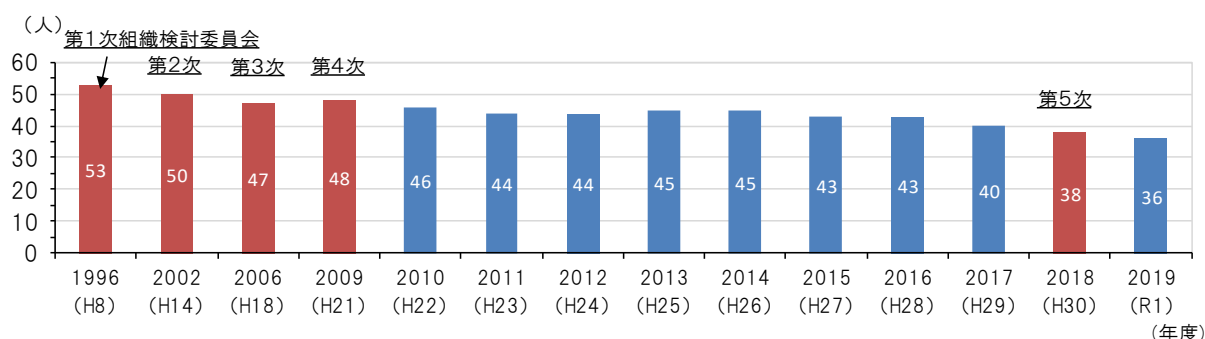
2.2 これまでの主な経営健全化の取組

(1) 組織改革への取組

社会情勢や地域情勢の変化に対応するため、1996（平成8）年度に第1次組織検討委員会を開催して以降、これまでに計5回の組織検討委員会を開催し、都度、課や係の組織を見直し業務の効率化を行ってきました。最近では、2018（平成30）年度に実施した第5次組織検討委員会の結果を受け、2019（令和元）年度より配水場夜間監視業務を完全委託化し、師勝配水場の職員を中央配水場へ集約するとともに、配水課を廃止し配水維持担当として工務課へ統合するなど、業務委託の実施とともに組織や職員定数の適正化を行いました。

これまでの取組により、職員数は1996（平成8）年度の53名から2019（令和元）年度では36名（うち5名は再任用職員）に減少しています。

【職員数の推移】



(2) 官民連携への取組

官民連携による業務の効率化や窓口サービスの向上を図るために、これまで様々な業務において民間委託を実施してきました。

これまでに委託した主な業務

- 検針業務
- メーター取替業務
- OA関係保守業務
- 設備・機器の保守点検業務
- 水質検査業務
- 配水場監視業務
- 水道サービス統合業務（開閉栓検針精査業務、水道施設等修繕業務）

(3) 広域化への取組

広域化への取組みとして、2013（平成25）年度から愛知県水道広域化研究会議に参加し、広域連携における課題や、施設・組織の最適化、経営・維持管理の効率化を検証しています。

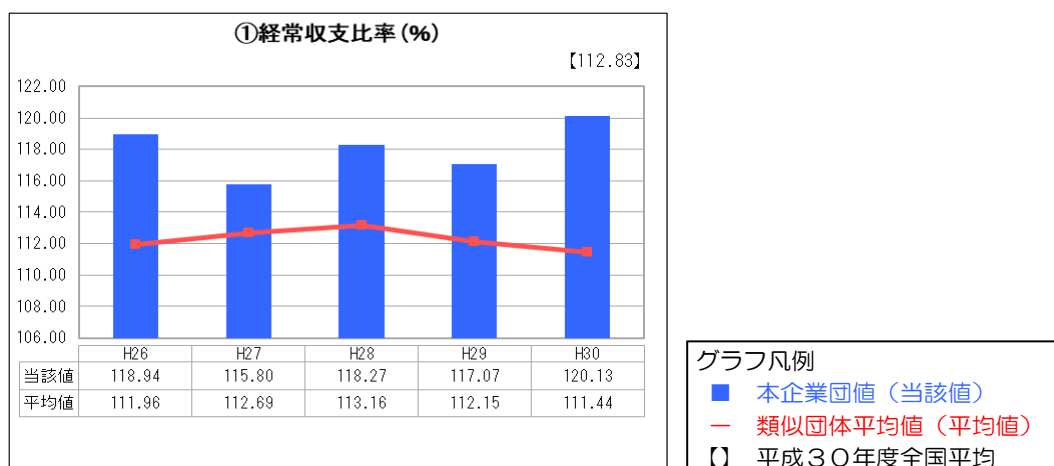
2.3 経営比較分析表を活用した現状分析

公営企業において、経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、自事業体の経年把握や分析、他事業体との比較を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となります。経営戦略の策定にあたり、総務省が公表する「経営比較分析表」を活用し分析を行います。なお、グラフ内の類似団体平均値は給水人口5万～10万人未満の末端給水の事業体平均を示しています。

(1) 経営の健全性・効率性

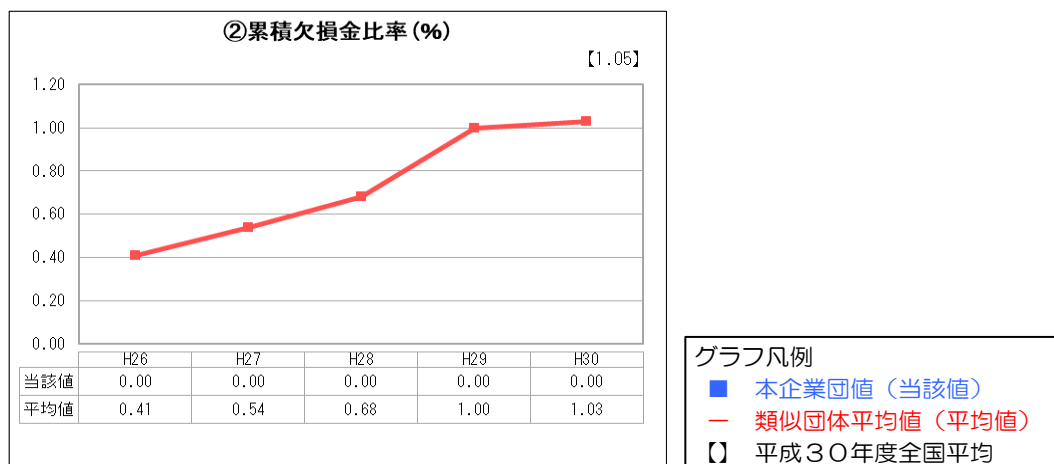
$$\text{① 経常収支比率 (\%)} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

給水収益や一般会計からの繰入金の収益で、費用をどの程度賄えているかを表す指標で、単年度収支が黒字である100%以上となっていることが必要です。値が高いほど経営状況が良いとされ、本企業団は類似団体平均値を上回って推移しており経営状況は比較的良好といえます。



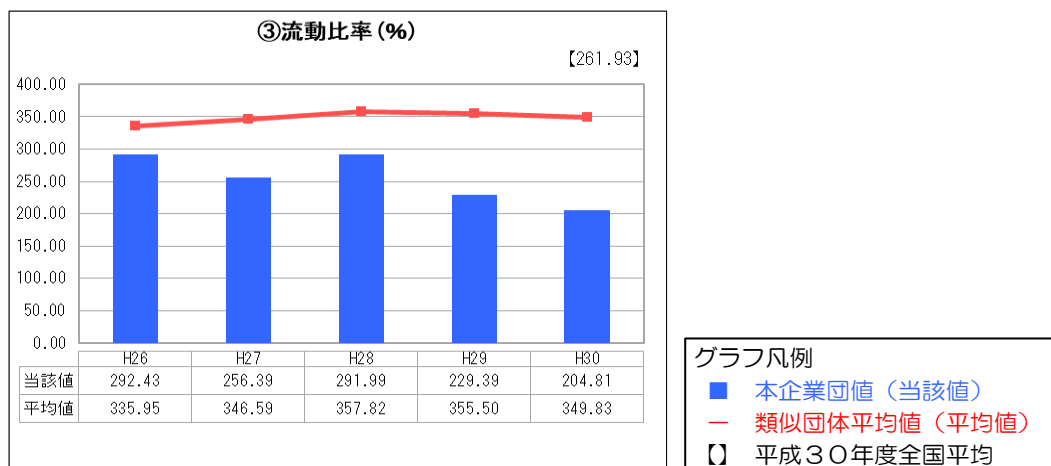
$$\text{② 累積欠損金比率 (\%)} = \frac{\text{当年度末処理欠損金}}{\text{営業収益－受託工事収益}} \times 100$$

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金でも補填することができず、複数年にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。現在、本企業団では累積欠損金は発生していません。



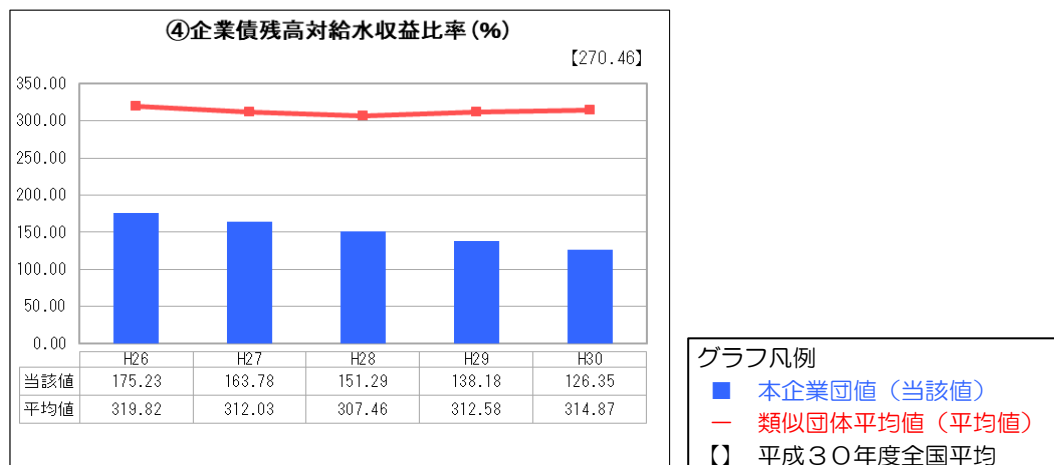
$$\textcircled{3}\text{流動比率（\%）} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。当該指標は、１年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す１００％以上であることが必要であり、値が高いほど支払い能力に余力があるとされています。本企業の流動比率は、２００％を超えていますが、近年の積極的な更新投資により現金預金が減少傾向にあり、類似団体平均値を下回っています。



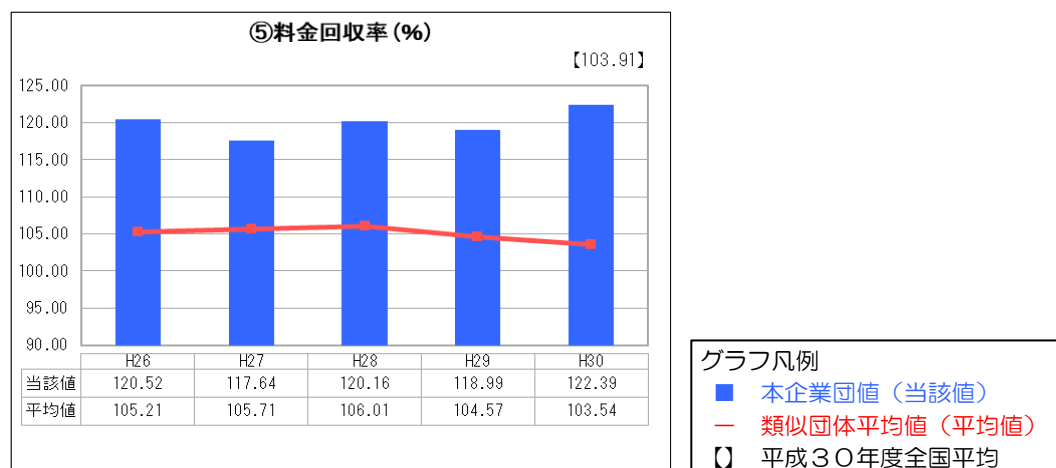
$$\textcircled{4}\text{企業債残高対給水収益比率（\%）} = \frac{\text{企業債現在残高}}{\text{給水収益}} \times 100$$

給水収益に対する企業債残高の割合を表す指標で、値が低いほど将来の負担が少ないとされています。本企業団は、２０１０（平成２２）年度以降、新規で企業債の借入を行っておらず、全国平均や全国の類似団体平均値を大きく下回っていますが、愛知県内の団体平均値（１０７．７２％）を上回って推移しています。今後、配水場施設の更新にあたり多額の費用が見込まれるため企業債の借入を予定していますが、アセットマネジメントを活用した施設の長寿命化や計画的な更新を実施していくことで、借入金を抑制していく必要があります。



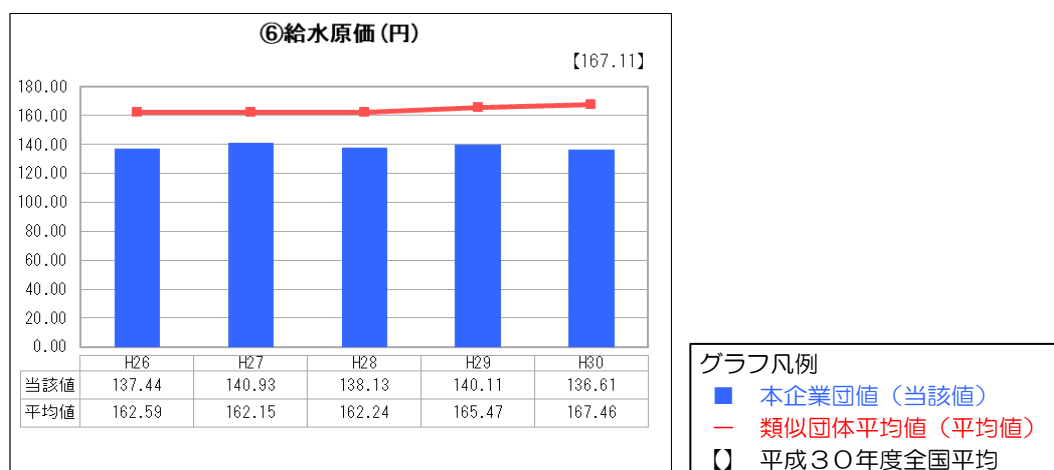
$$\text{⑤料金回収率（\%）} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表したもので、料金水準が適正であるかを判断するための指標です。料金回収率が100%を下回っている場合は、給水に係る費用を水道料金以外で賄うこととなり、著しく低い場合には適切な料金収入の確保がもとめられます。本企業団の料金回収率は、100%を超え、類似団体平均値を上回っており適正であるといえます。



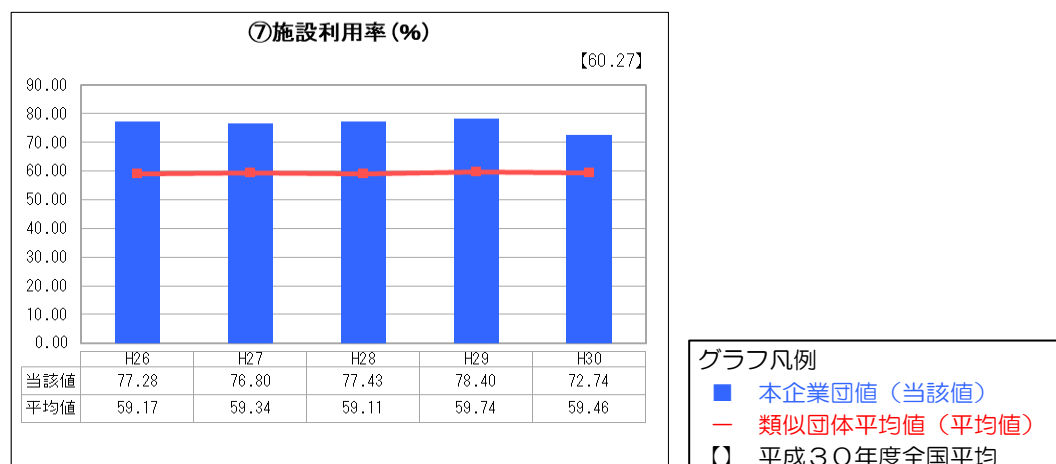
$$\text{⑥給水原価（円）} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

有収水量1m³当たり、どれだけの費用がかかっているかを表す指標で、値が低いほど効率性が高いとされています。本企業団は、類似団体平均値を下回っており、比較的効率性が高い状況といえます。



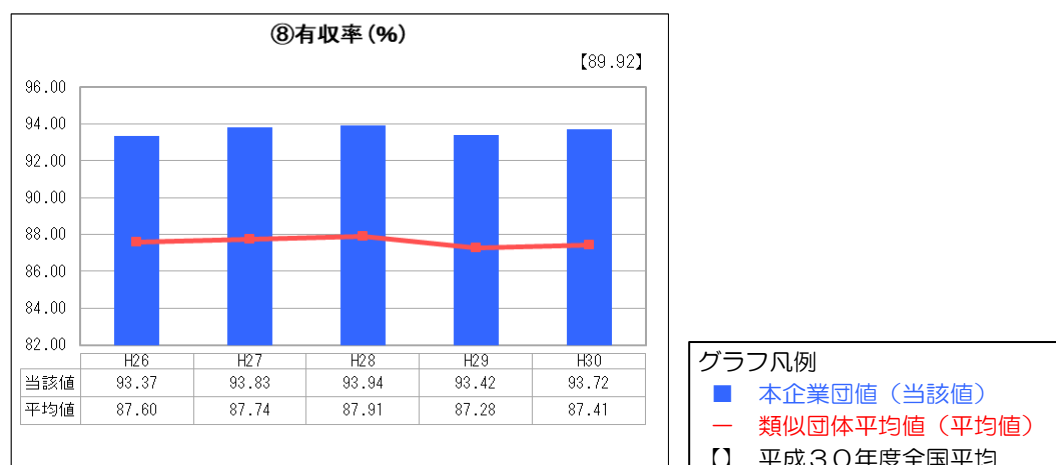
$$\textcircled{7}\text{施設利用率（\%）} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標となり、一般的には高い値が望めます。施設利用率が著しく低い場合は、施設の統廃合・ダウンサイジング等の検討を行うことが必要となりますが、本企業団は、類似団体平均値を上回って推移しており、施設の有効利用ができているといえます。



$$\textcircled{8}\text{有収率（\%）} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$$

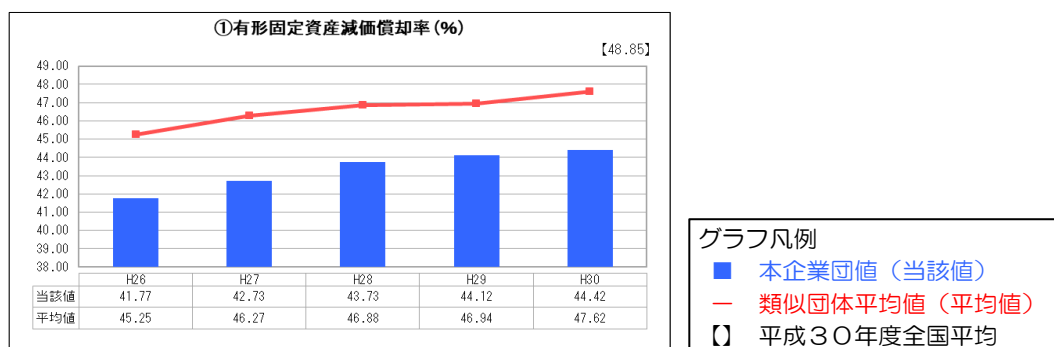
施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標であり、100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていることを示しています。本企業団は、漏水対策として老朽管の更新を計画的に実施してきており、類似団体平均値を上回って推移しています。



(2) 老朽化の状況

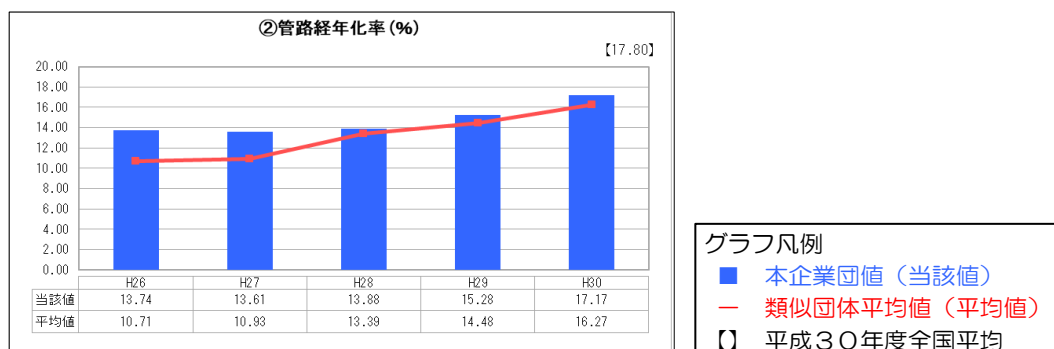
$$\text{①有形固定資産減価償却率（％）} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

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指標で、資産の老朽化度合を示しています。一般的に数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。本企業団は、類似団体平均値を下回っており、比較的新しい資産が多いと判断できますが、年々上昇傾向にあることから、引き続き計画的な更新を実施するとともに、今後は施設の長寿命化にも取り組む必要があります。



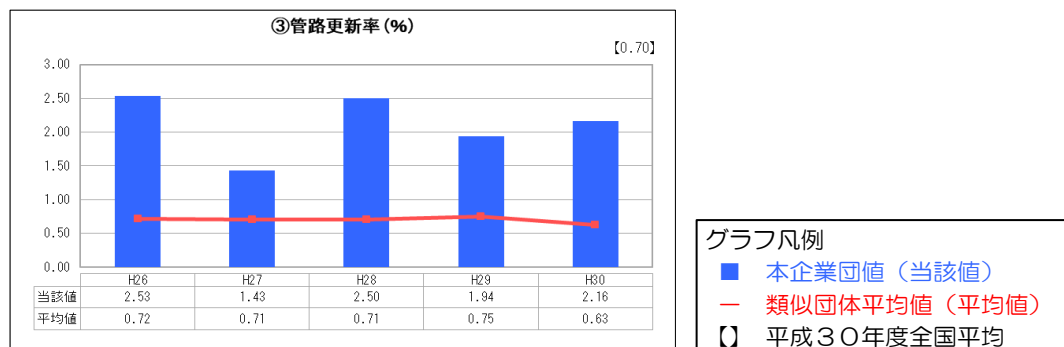
$$\text{②管路経年化率（％）} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合いを示しています。一般的に数値が高い場合は、法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることとなり、管路の更新等の必要性を推測することができます。本企業団は、創設期に集中して整備された管路が法定耐用年数を経過してきたことにより、類似団体平均値を上回っており、引き続き老朽管路の更新に取り組む必要があります。



$$\text{③管路更新率（％）} = \frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

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することができます。数値が2.0％の場合、全ての管路を更新するのに50年かかる計算となります。本企業団ではこれまで構成市町の下水道整備に同調して老朽管（小口径）の更新を中心に行ってきたため、管路更新率は類似団体平均値を上回り1.4～2.5％で推移していますが、今後は口径300mm以上の基幹管路の耐震化を推進していく予定であるため平均値に近づいていくことが予測されます。



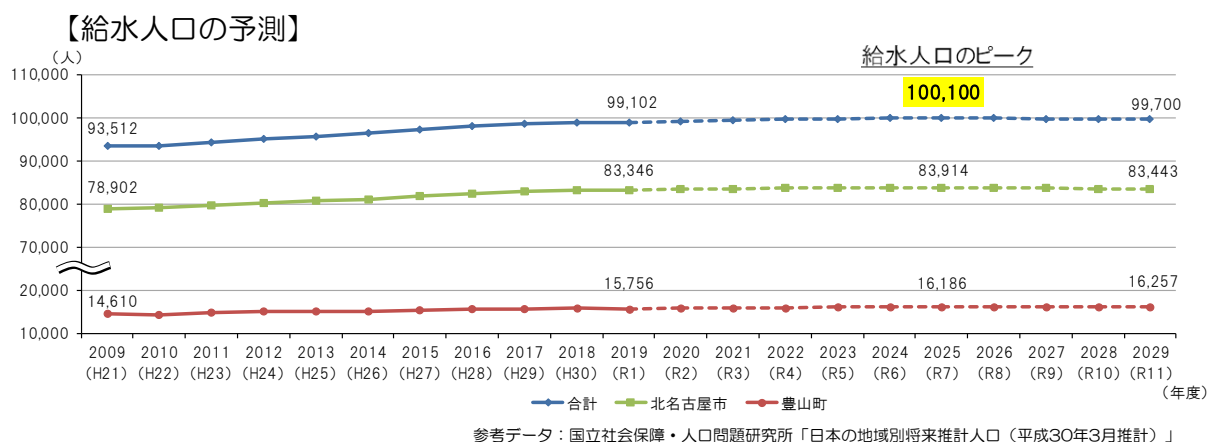
（３）近隣事業体との比較（平成30年度）

		本企業団	名古屋市	一宮市	春日井市	小牧市	清須市	岩倉市	愛知中部 水道企業団	海部南部 水道企業団	丹羽広域 事務組合	愛知県平均
経営の健全性・効率性	①経常収支比率（％）	120.13	104.69	104.07	105.34	120.73	110.42	109.92	118.39	114.25	105.62	112.96
	②累積欠損金比率（％）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	③流動比率（％）	204.81	218.19	176.44	420.20	878.46	264.46	377.52	299.12	293.09	916.75	526.82
	④企業債残高対給水収益比率（％）	126.35	206.94	507.54	57.84	75.59	153.16	30.97	36.70	74.07	65.27	107.72
	⑤料金回収率（％）	122.39	98.05	102.74	100.18	113.60	111.04	107.47	116.20	113.94	102.08	109.81
	⑥給水原価（円）	136.61	163.40	116.08	142.39	111.03	164.35	111.37	152.90	183.27	128.24	140.05
	⑦施設利用率（％）	72.74	53.51	66.54	70.81	73.11	46.33	73.71	73.61	49.17	70.86	66.46
	⑧有収率（％）	93.72	94.75	91.39	91.25	93.47	95.94	89.74	95.00	92.70	91.02	92.69
老朽化の状況	①有形固定資産減価償却率（％）	44.42	53.16	51.05	50.07	51.69	54.56	51.20	46.11	50.14	48.19	47.14
	②管路経年化率（％）	17.17	17.39	23.14	15.86	22.08	50.91	38.65	23.77	20.82	32.36	21.21
	③管路更新率（％）	2.16	1.34	0.58	0.09	0.63	0.59	1.52	0.71	1.22	0.99	0.95

3 将来の事業環境

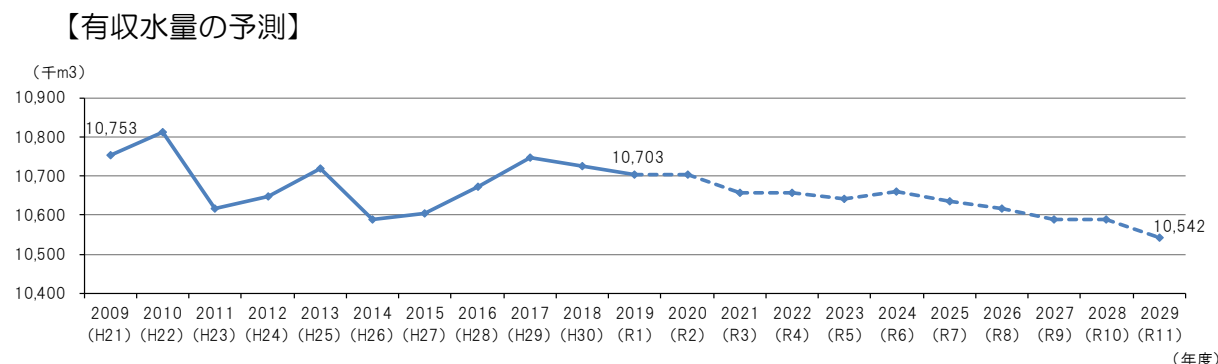
3.1 将来人口の見通し

これまで本企業団の給水人口は、構成市町である北名古屋市と豊山町の発展とともに緩やかに上昇をしてきました。しかしながら、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口データ」によると、北名古屋市では2025（令和7）年に、豊山町では2030（令和12）年に行政区域内人口がピークを迎え、その後、緩やかに減少に転じることが予測されているため、本企業団の給水人口においても、2025（令和7）年の100,100人をピークとして減少に転じることが予測されます。



3.2 有収水量の見通し

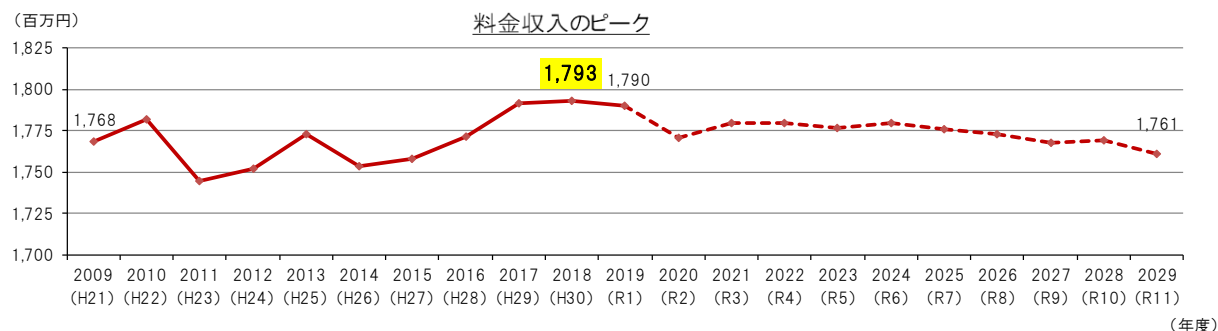
本企業団では、有収水量の約8割を一般家庭用として給水しています。近年、給水人口は増加しているものの、節水器具の普及やライフスタイルの変化等により、1人当たりの使用水量が減少し、有収水量においても減少傾向にありましたが、2014（平成26）年度を境に下げ止まりの兆候が見られ、その後は給水人口の増加に伴い有収水量は緩やかに回復をしてきました。しかしながら、2017（平成29）年度を境に再び減少に転じ、また、今後は給水人口の伸び率も鈍化し、2025（令和7）年度以降は減少していくことが予測されるため、有収水量においても減少傾向が続くものと考えられます。



3.3 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、有収水量の推計値に過去3年間の平均供給単価（167.06円）を乗じて算出しました。現行のままの料金体系を維持した場合、有収水量に比例し2024（令和6）年度頃まではほぼ横這いで推移し、その後緩やかに減少に転じることが予測されます。

【料金収入の予測】



3.4 組織の見通し

本企業団では、これまでも官民連携の推進や組織の見直しにより職員定数の適正化に努めてきましたが、今後は料金収入が減少していくことが予測されるため、より一層の組織のスリム化が求められます。業務の効率化を目指し、現在のOAシステムの問題点を踏まえた最適なシステムの構築を検討するとともに、AI等を活用した更なるIT技術の導入が重要となってきます。

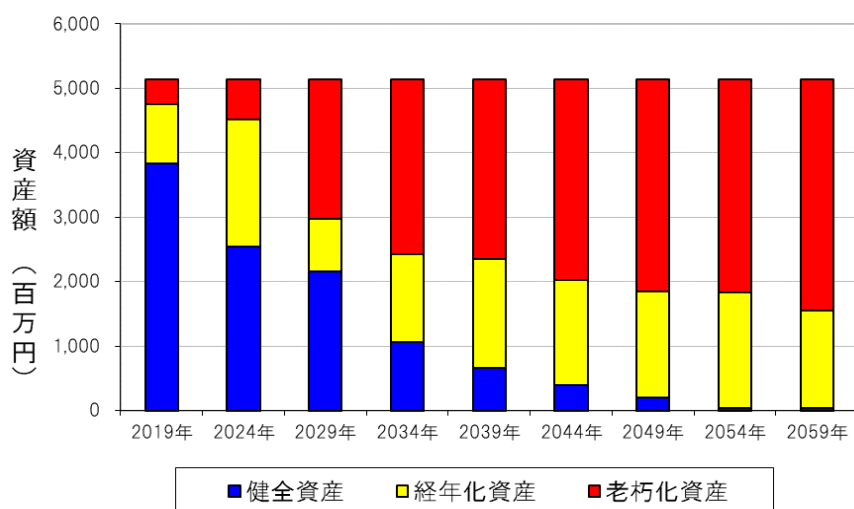
また、組織のスリム化とともに、大規模災害や事故に対しても迅速かつ的確な対応を行うための最低限の人員は確保しておかなければなりません。業務委託等での職員定数削減と技術の継承、職員のレベルアップとは相反するため、バランスを考慮し、高度な事務管理部門は自営で行い、現場対応や専門分野に特化した技術部門を委託していくという官民連携の手法が求められています。

3.5 施設の見通し

(1) 資産の健全度と更新需要（構造物及び設備）

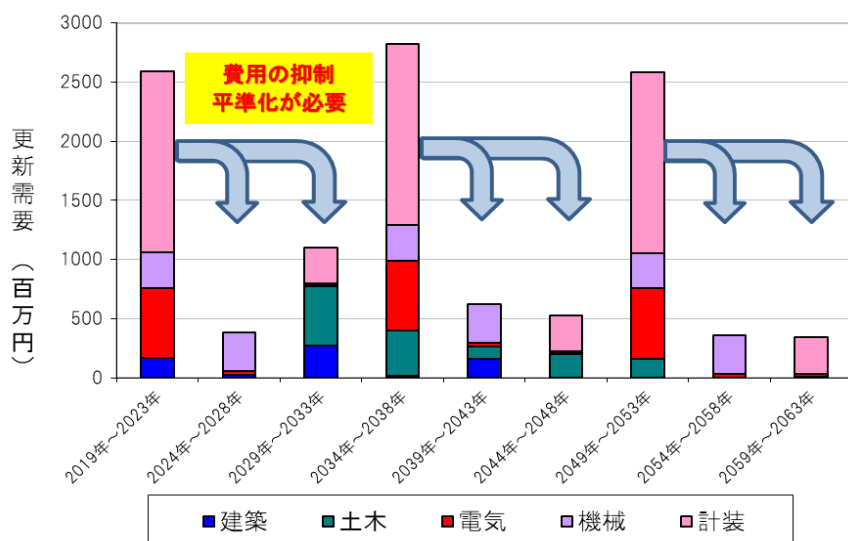
本企業団の水道施設のうち構造物及び設備については、昭和40年代の創設期に建設された施設が多く、現在、約7%が老朽化資産（法定耐用年数の1.5倍超）、約18%が経年化資産となっています。また、設備類は耐用年数が短いため、施設更新を行わなかった場合、20年後には半数近い資産が老朽化資産となることが予想されます。

【資産の健全度（構造物及び設備）】



更新需要については、法定耐用年数で更新した場合、2019年～2023年に更新需要のピークを迎えます。そのため、施設の長寿命化を図るとともに、将来の水需要を考慮した施設の統廃合やダウンサイジングを検討し、更新費用の抑制や平準化に取り組む、計画的な更新を実施していく必要があります。

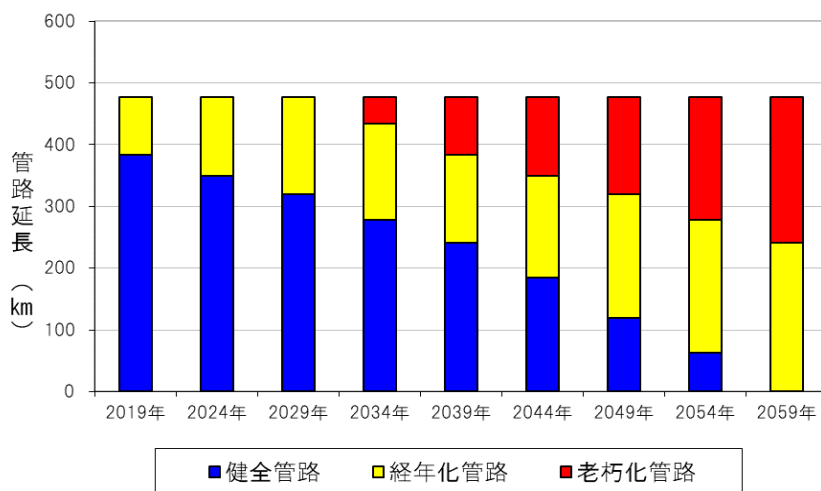
【資産の更新需要（構造物及び設備）】



(2) 管路の健全度と更新需要

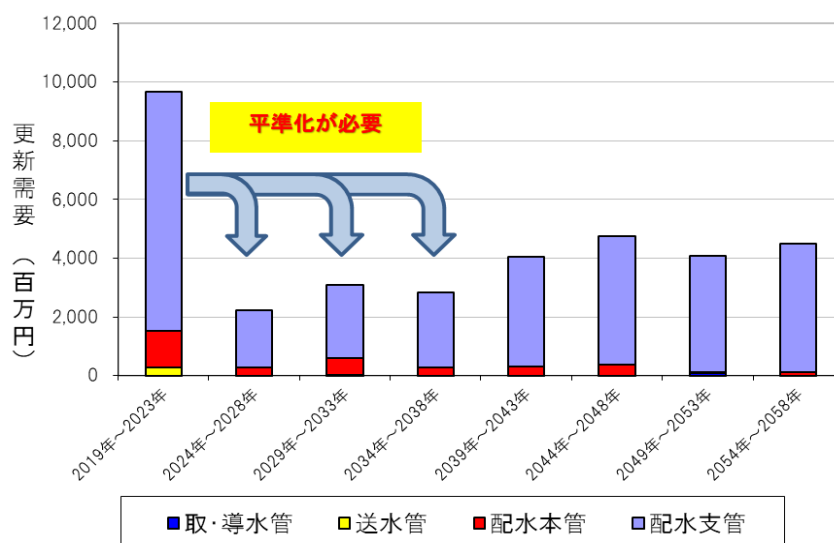
管路については、構造物及び設備に比べ健全度は高いですが、同様に更新を行わなかった場合は、老朽化管路（法定耐用年数40年の1.5倍超）は15年後から増加し始め、40年後には約5割に達することが予想されます。

【管路の健全度】



構造物及び設備と同様2019年～2023年に更新需要がピークとなるため、支出の平準化に取り組むとともに、引き続き構成市町の下水道工事と同調して老朽管の更新を実施する等、更新費用の抑制に努める必要があります。また、老朽管の更新とともに大規模地震の発生に備えて基幹管路の耐震化にも取り組む必要があります、更新費用を抑えながらも強靱な管路の構築をしていかなければなりません。

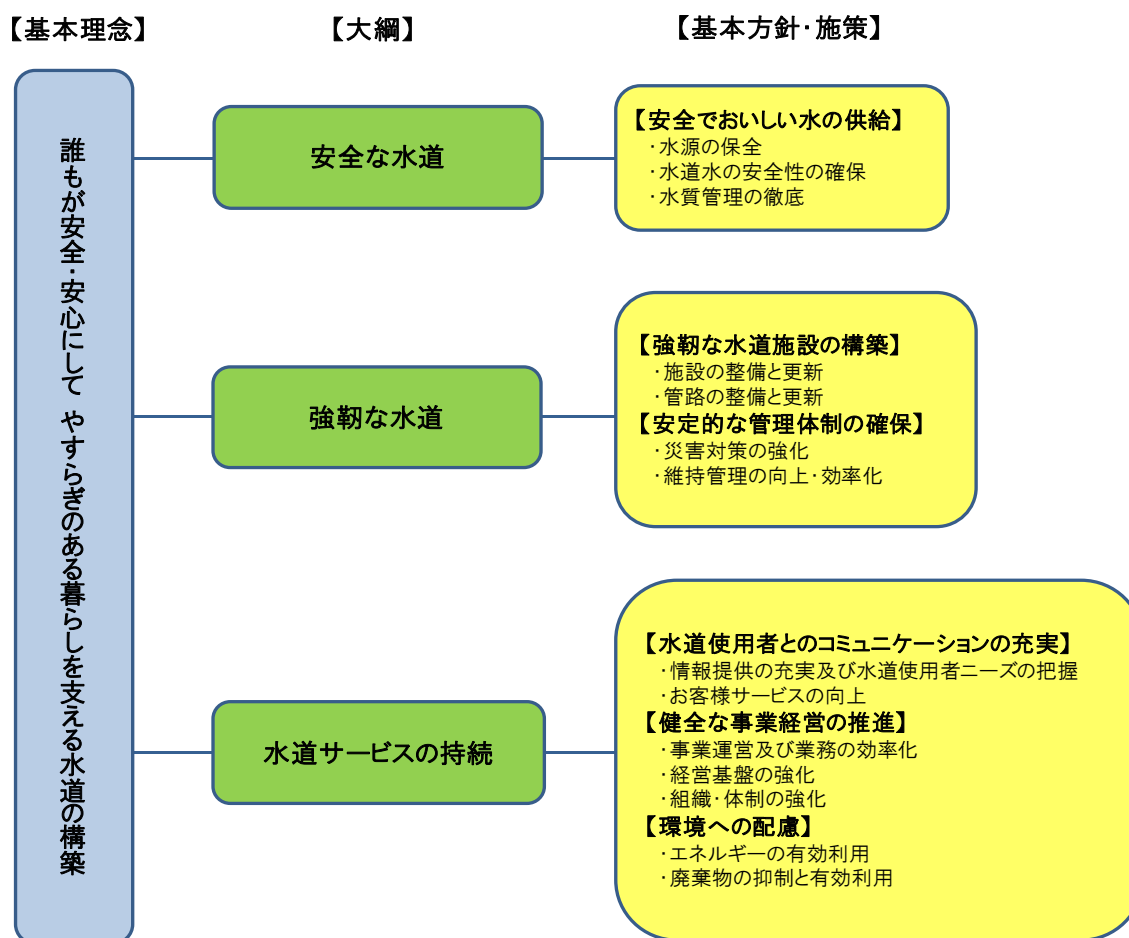
【管路の更新需要】



4 経営の基本方針

水道は住民の生活や社会経済活動に欠くことのできない施設となっており、将来にわたって安全で快適な水道水を安定して供給していくことは、水道事業者に課せられた重要な使命です。しかし、近年は給水人口は微増しているものの、使用水量の減少に伴う給水収益の低迷、水道施設の老朽化対策や耐震化への対応、水道に対する使用者のニーズの高まりなど水道事業を取り巻く環境が大きく変化しており、高度化、多様化する課題への取り組みが求められています。

本企業団では、厚生労働省が2013（平成25）年3月に策定した「新水道ビジョン」の基本理念である「地域とともに信頼を未来につなぐ日本の水道」と理想像「安全」「強靱」「持続」に基づき、「北名古屋新水道ビジョン2016」で定めた基本理念「誰もが安全・安心にして やすらぎのある暮らしを支える水道の構築」のもと基本方針と重点的に取り組む施策の体系を以下のとおり定め、計画の進捗を管理していきます。



5 投資・財政計画（収支計画）

5.1 投資・財政計画（収支計画）：別紙のとおり

5.2 投資・財政計画（収支計画）の策定にあたっての説明

（１）収支計画のうち投資についての説明

目標	各配水場において老朽施設の計画的な更新を実施し、施設の健全度を保つとともに、東海・東南海地震に備えて耐震化を進めることで強靱な水道施設の構築を図ります。各配水場への投資金額は、今後１０年間で約３２億円の予定です。 管路については、更新費用として年間約６億円を投資し、引き続き老朽管の更新を推進します。また、費用のうち１億円を基幹管路の更新費用とし、耐震化への取組を強化します。 ＯＡシステムの更新により、ＩＴを活用したＯＡ業務の更なる効率化やお客様サービスの向上を図ります。		
主な投資の内容	2020（令和2）年度	師勝配水場 受変電設備更新	2億4,750万円
		計装機器更新（流量計・水位計等）	1,300万円
		無停電電源装置更新	810万円
		豊山配水場 受変電設備更新	3,350万円
	2021（令和3）年度	中央配水場 自家発用地下式燃料タンク設置	3,630万円
		場内配管耐震化	2,420万円
		雷用発電機蓄電池更新	390万円
		師勝配水場 雷用発電機蓄電池更新	390万円
	2022（令和4）年度	師勝配水場 配水ポンプ更新	5億 390万円
	2023（令和5）年度	中央配水場 無停電電源装置更新	840万円
	2024（令和6）年度	中央配水場 制御・計装機器更新	8億7,560万円
		配水池天井耐震化	1億9,180万円
	2025（令和7）年度	師勝配水場 制御・計装機器更新	9億3,720万円
		中央配水場 ＯＡシステム更新	1億2,830万円
	2026（令和8）年度	師勝配水場 配水池・管理棟塗装	5,500万円
	2029（令和11）年度	中央配水場 受変電設備更新	1億5,250万円
	2020（令和2）～2029（令和11）年度 老朽管の更新、基幹管路の耐震化		60億7,000万円

（２）収支計画のうち財源についての説明

目標	将来にわたり持続可能な水道事業の経営を行うため、給水人口や水需要の動向を踏まえた収支計画を策定し、収益的収支の黒字化を維持するとともに、資金的収支において不足する財源については、内部留保資金での補填や企業債の借入により投資に必要な財源を確保します。
財源の積算の考え方	給水収益：有収水量の推計値に過去３年間（2017～2019（平成28～令和元）年度）の平均供給単価を乗じて算出しました。 企業債：施設更新や管路整備に係る充当財源として2020（令和2）年度より新規借入を予定しています。

(3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

(積算の考え方)

職員人件費	基本給、手当、法定福利費の合計額としアップ率は見込まず算出しました。
委託料	既存の委託業務を基本とし、事業計画分を上乗せし算出しました。
修繕費	過去実績に基づく推計値に、事業計画で予定する修繕費を上乗せし算出しました。
動力費	施設稼働の電力料であり、総配水量に使用単価を乗じて算出しました。
受水費	総配水量と自己水量から県水受水量を算定し、受水費単価を乗じて算出しました。
減価償却費	配水管、配水池、浄水施設等償却資産に対して、定額法により過去の平均償却率を乗じて算出しました。
支払利息	企業債利息であり、既往債については償還年次表により算出し、新規債は利率1.0%を乗じて算出しました。
その他	過去の実績から費用別に費用単価を算出しました。

5.3 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

(1) 投資についての検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	PFI・DBOについては、現在のところ導入予定はありません。これまで個別の部分において民間委託を実施し、業務の効率化とともにサービスの向上に努めてきました。これまでの業務委託による効果を検証するとともに、引き続き民間活用ができる業務を関係部署毎に精査し、さらなる官民連携を検討していきます。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	給水人口の動向や水需要の予測による施設のダウンサイジングを検討するとともに、広域化や広域連携による施設統廃合の可否を検証し、更新費や保守メンテナンス等にかかるコストの削減に努めます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	施設・設備の更新時には過去データと将来における水需要予測を十分に考慮し、スペックの適正化を検証します。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	施設・設備については保守点検時に随時補修を実施しています。また、最重要設備はメーカー推奨時期に、その他の重要設備は概ね20年を目標に交換を行っており、法定耐用年数経過後も補修等により延命を図り、更新に掛かる費用を抑えることに努めています。今後は、アセットマネジメントを基に施設の重要度や更新の優先度を考慮した更新計画を策定し、最適な投資計画の見直しを図ります。
広域化	2012（平成24）年度に愛知県水道広域化研究会議が設置され本企業団もこの研究会議に参加してきました。水道水の安定供給に向けた国、県の動向を踏まえた広域的な視点による事業連携を引き続き検討していきます。
その他の取組	省エネルギー対策や再生可能エネルギー導入によるエネルギーの有効利用を図り、環境に配慮した事業活動を検討します。

（２）財源についての検討状況等

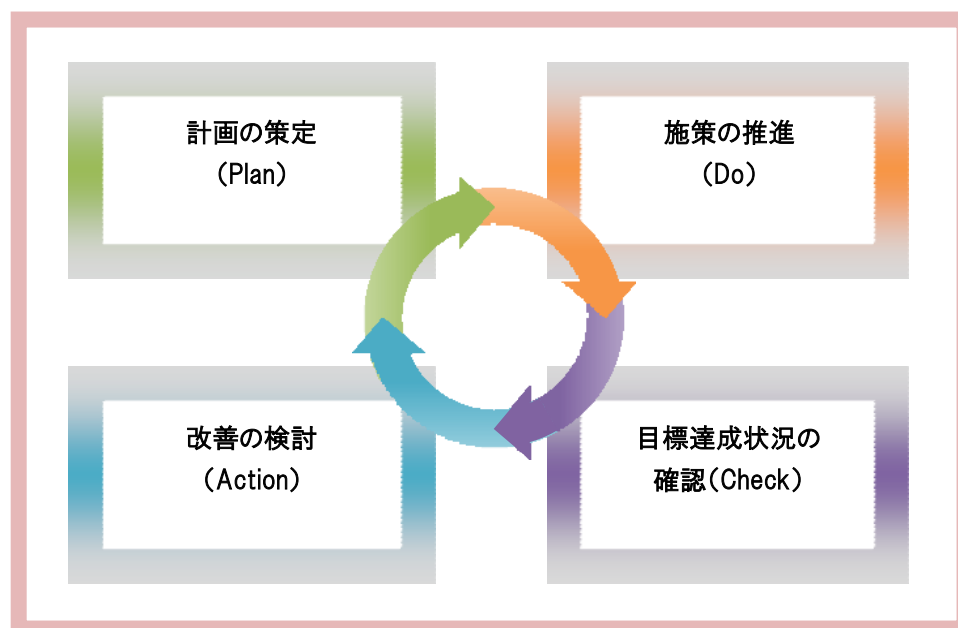
料金	２００７（平成１９）年度に料金を改定して以降、消費税率の変更を除き料金改定を行っていません。経常収益の大半を給水収益（水道料金）が占めており、今後は、給水人口や水需要の減少に伴い収益の悪化が予測されます。財政収支に基づく適正な料金水準と料金体系を検討するとともに、現行の手数料や加入金、負担金のあり方についても検証をしていきます。
企業債	２０１０（平成２２）年度以降は、企業債の借入をせず内部留保資金で事業運営を行ってきましたが、今後は、基幹管路の更新事業に加え、配水場施設の大規模な更新を控えており資金の不足が予測されます。２０２０（令和２）年度より企業債の借入を予定していますが、投資の平準化を図り、財政の健全化に影響が出ないように十分に考慮し借入を行います。
資産の有効活用等による収入増加の取組	流動資産については、現在リスク管理の観点から定期預金での運用しか行っていないが、低金利により預金利息の収入が減少していることから、債券等を含めた資産運用についても検討を行います。

（３）投資以外の経費についての検討状況等

委託料	最低賃金の見直しに伴い、委託先の人件費高騰等による委託料の増加が予測されます。委託業者の選定を慎重に検討するとともに、包括的な委託による費用の削減効果を検証し、委託料の抑制に努めます。
修繕費	計画的な施設の更新や保守点検を実施することにより、突発的な修繕費の発生を抑制するよう努めます。
動力費	施設の省エネルギー化に取り組むとともに、配水場のポンプ設備更新時に、高効率モーターへの変更を検討し動力費の削減に努めます。また、再生可能エネルギーによる発電設備の導入について検討を行います。
職員給与費	官民連携の推進により更なる組織のスリム化や施設の統廃合を検討し、職員定数の適正化、職員給与費の抑制に努めます。
その他の取組	経験豊富な職員が大量に定年退職を迎え、技術継承が課題となっているため、内部研修だけでなく上部団体が開催する研修にも積極的に参加し人材育成に努めます。また、再任用制度の活用や資格取得の推奨により技術継承と技術力の向上を図ります。

6 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

本経営戦略で掲げた事業計画は、今後10年間の計画となりますが、昨今の社会情勢が大きく変化するなかにおいては数年で水道事業を取り巻く環境が大きく変化することも考えられます。計画を着実に実行するために、PDCAサイクルを活用し、適宜進捗管理を行いながら検証、改善に努めていきます。



投資・財政計画 (収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)
様式第2号(法適用企業・収益の収支)

区 分			年 度	前々年度	前年度	本年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			(決 算)	(決 算 込)	令和3年度		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	1,825,049	1,823,884	1,808,412	1,817,900	1,818,900	1,816,900	1,820,900	1,817,900	1,815,900	1,811,900	1,813,900	1,806,900	
		(1) 給 水 収 益	1,793,253	1,790,228	1,770,595	1,780,000	1,780,000	1,777,000	1,780,000	1,776,000	1,773,000	1,768,000	1,769,000	1,761,000	
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	1,629	951	836	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
		(3) そ の 他	30,167	32,705	36,981	37,000	38,000	39,000	40,000	41,000	42,000	43,000	44,000	45,000	
		2. 営 業 外 収 益	149,132	152,294	147,730	150,000	150,800	151,600	152,400	153,300	154,200	155,100	156,000	156,900	
	収 入	(1) 補 助 金													
		他 会 計 補 助 金													
		そ の 他 補 助 金													
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	147,701	149,559	146,896	147,700	148,500	149,300	150,100	151,000	151,900	152,800	153,700	154,600	
		(3) そ の 他	1,431	2,735	834	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
収 益 的 支 出	収 益	収 入 計 (C)	1,974,181	1,976,178	1,956,142	1,967,900	1,969,700	1,968,500	1,973,300	1,971,200	1,970,100	1,967,000	1,969,900	1,963,800	
		1. 営 業 費 用	1,590,351	1,599,506	1,679,219	1,651,869	1,652,248	1,678,628	1,672,010	1,678,394	1,703,780	1,710,168	1,714,558	1,720,950	
		(1) 職 員 給 与 費	239,013	218,823	227,778	228,000	221,000	221,000	213,000	213,000	213,000	213,000	213,000	213,000	
		基 本 給 与 費	125,747	114,636	117,440	117,600	114,000	114,000	109,900	109,900	109,900	109,900	109,900	109,900	
		退 職 給 付 費													
	支 出	(2) 経 費	874,082	864,505	928,533	891,869	901,248	917,628	920,010	901,394	901,780	906,168	909,558	914,950	
		動 力 費	52,161	50,867	52,308	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	
		修 繕 費	31,283	27,710	57,686	48,000	50,000	51,000	52,000	57,000	56,000	57,000	59,000	61,000	
		材 料 費	1,715	1,840	1,819	1,919	2,019	2,119	2,219	2,319	2,419	2,519	2,619	2,719	
		そ の 他	788,923	784,088	816,720	785,950	793,229	808,509	809,791	786,075	787,361	790,649	791,939	795,231	
支 出	(3) 減 価 償 却 費	477,256	516,178	522,908	532,000	530,000	540,000	539,000	564,000	589,000	591,000	592,000	593,000		
	2. 営 業 外 費 用	53,016	47,470	43,153	41,000	39,000	38,000	37,000	44,000	51,000	49,000	47,000	44,000		
	(1) 支 払 利 息	52,926	47,394	42,172	41,000	39,000	38,000	37,000	44,000	51,000	49,000	47,000	44,000		
	(2) そ の 他	90	76	981											
	支 出 計 (D)	1,643,367	1,646,976	1,722,372	1,692,869	1,691,248	1,716,628	1,709,010	1,722,394	1,754,780	1,759,168	1,761,558	1,764,950		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			330,814	329,202	233,770	275,031	278,452	251,872	264,290	248,806	215,320	207,832	208,342	198,850	
特 別 利 益 (F)			37,708	7,679	9,										

投資・財政計画
(収支計画)

別紙

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

(単位:千円)

年 度 区 分			前々年度 (決 算)	前年度 〔 決 算 込 〕	本年度	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	2025 令和7年度	2026 令和8年度	2027 令和9年度	2028 令和10年度	2029 令和11年度
資本的 収 入	資本的 収 入	1. 企 業 債			300,000	300,000	300,000	300,000	1,000,000	1,000,000	100,000	100,000	100,000	300,000
		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	6,244							6,000				
		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	179	175		60	60	60	60	60	60	60	60	60
		8. 工 事 負 担 金	171,240	182,259	234,000	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040
		9. そ の 他												
		計 (A)	177,663	182,434	534,000	444,100	444,100	444,100	1,144,100	1,150,100	244,100	244,100	244,100	444,100
		(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)	177,663	182,434	534,000	444,100	444,100	444,100	1,144,100	1,150,100	244,100	244,100	244,100	444,100
	資本的 支 出	1. 建 設 改 良 費	932,956	670,694	1,046,184	655,000	1,078,000	668,000	1,696,000	1,677,000	800,000	747,000	756,000	896,000
		うち 職 員 給 与 費	43,209	44,385	47,470	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
		2. 企 業 債 償 還 金	209,807	208,392	205,816	201,000	196,000	191,000	175,000	147,000	152,000	159,000	221,000	278,000
		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)	1,142,763	879,086	1,252,000	856,000	1,274,000	859,000	1,871,000	1,824,000	952,000	906,000	977,000	1,174,000
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		965,100	696,652	718,000	411,900	829,900	414,900	726,900	673,900	707,900	661,900	732,900	729,900
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	608,107	350,736	548,661	371,228	750,837	373,173	597,419	546,209	654,909	613,791	684,673	668,373	
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	300,000	300,000	100,000										
	3. 繰 越 工 事 資 金													
	4. そ の 他	56,993	45,916	69,339	40,672	79,063	41,727	129,481	127,691	52,991	48,109	48,227	61,527	
	計 (F)	965,100	696,652	718,000	411,900	829,900	414,900	726,900	673,900	707,900	661,900	732,900	729,900	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)														
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)		2,265,809	2,057,416	2,151,601	2,151,123	2,355,475	2,465,094	3,290,462	3,992,466	3,934,154	3,813,758	3,635,940	3,652,355	

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度 (決 算)	前年度 〔 決 算 込 〕	本年度	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	2025 令和7年度	2026 令和8年度	2027 令和9年度	2028 令和10年度	2029 令和11年度
収 益 的 収 支 分		10,804	10,809	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796
	う ち 基 準 内 繰 入 金	10,804	10,809	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796
	う ち 基 準 外 繰 入 金												
資 本 的 収 支 分		6,244							6,000				
	う ち 基 準 内 繰 入 金												
	う ち 基 準 外 繰 入 金	6,244							6,000				
合 計		17,048	10,809	10,796	10,796	10,796	10,796	10,796	16,796	10,796	10,796	10,796	10,796