

豊川市水道事業

経営戦略

中間見直し

平成30年度 ▶ 令和9年度

～安全でおいしい水を、適正な料金で安定して供給する～

令和5年3月

豊川市水道事業

目 次

第1章 経営戦略の見直しにあたって

1. 経営戦略について	1
(1) 経営戦略の位置づけ	1
(2) 基本理念	1
(3) 経営戦略の概要	2
2. 見直しについて	3

第2章 計画の進捗状況

1. 整備計画の進捗状況	
(1) 各配水区の施設整備の進捗	4
(2) 管路のダウンサイジング	7
(3) 管路の長寿命化	7
(4) 整備内容と事業費	8
2. 財政収支の状況	
(1) 主要項目の状況	11
(2) 財政収支計画に対する実績	16
3. 目標指標の達成状況	
(1) 経営に関する指標	18
(2) 安全・安心の指標	18
(3) 災害に強い水道を造るための指標	18

第3章 今後の取組

1. 将来の経営環境	
(1) 施設等の更新需要	19
(2) 給水人口の動向	21
(3) 水需要の動向	21
(4) 新たに発生した課題	21
2. 効率化・経営健全化に向けた取組	
(1) 人材と組織	23
(2) 民間の資金・ノウハウの活用	24
(3) 広域化	24
(4) その他の経営基盤強化に関する事項	25

3. 安全・安心への取組	
(1) 水質管理体制の強化.....	28
(2) 危機管理体制の強化.....	28
4. 投資計画	
(1) 施設整備事業	30
(2) 管路整備事業	31
5. 財政収支計画	
(1) 主要項目の推計	32
(2) 財政収支計画表	36
6. 指標における新たな目標	
(1) 経営に関する指標.....	38
(2) 安全・安心に関する指標	38
(3) 災害に強い水道を造るための指標.....	39
7. 進捗管理と公表	40

第1章 経営戦略の見直しにあたって

1. 経営戦略について

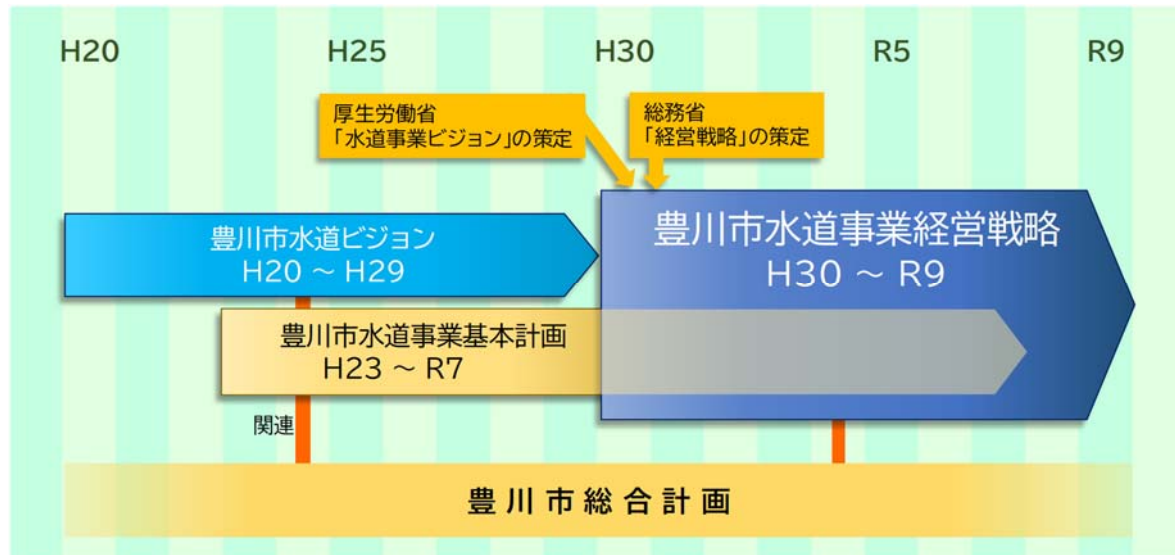
我が国における多くの水道事業は、人口減少に伴い給水収益が減収となる一方で、水道施設の老朽化が進行し、更新需要の高まりによって投資額は大きく増加することが見込まれており、経営環境はますます厳しくなることが予測されています。

こうした状況の中、本市の水道事業では、将来にわたる安定的な事業の持続のため、平成30年度に中長期的な水道事業の経営の基本計画である「豊川市水道事業経営戦略」を策定し、経営基盤の強化に取り組んでいます。

経営戦略の計画期間は、平成30年度から令和9年度までの10年間とし、令和4年度を中間見直しの実施年度と定めており、これに基づき計画を見直すものです。

(1) 経営戦略の位置づけ

経営戦略は、上位計画である「豊川市総合計画」を踏まえ、平成29年度に計画期間が終了した「豊川市水道ビジョン」を引継ぎ、長期的な事業計画である「豊川市水道事業基本計画」を内包する水道事業の基本計画として策定しています。



(2) 基本理念

水道事業では、様々な課題の解決に取り組み、安定した給水サービスの提供と安心で快適な生活環境を確保するため、基本理念と3つの理想像を定めており、経営戦略の基本方針となっています。

基本理念

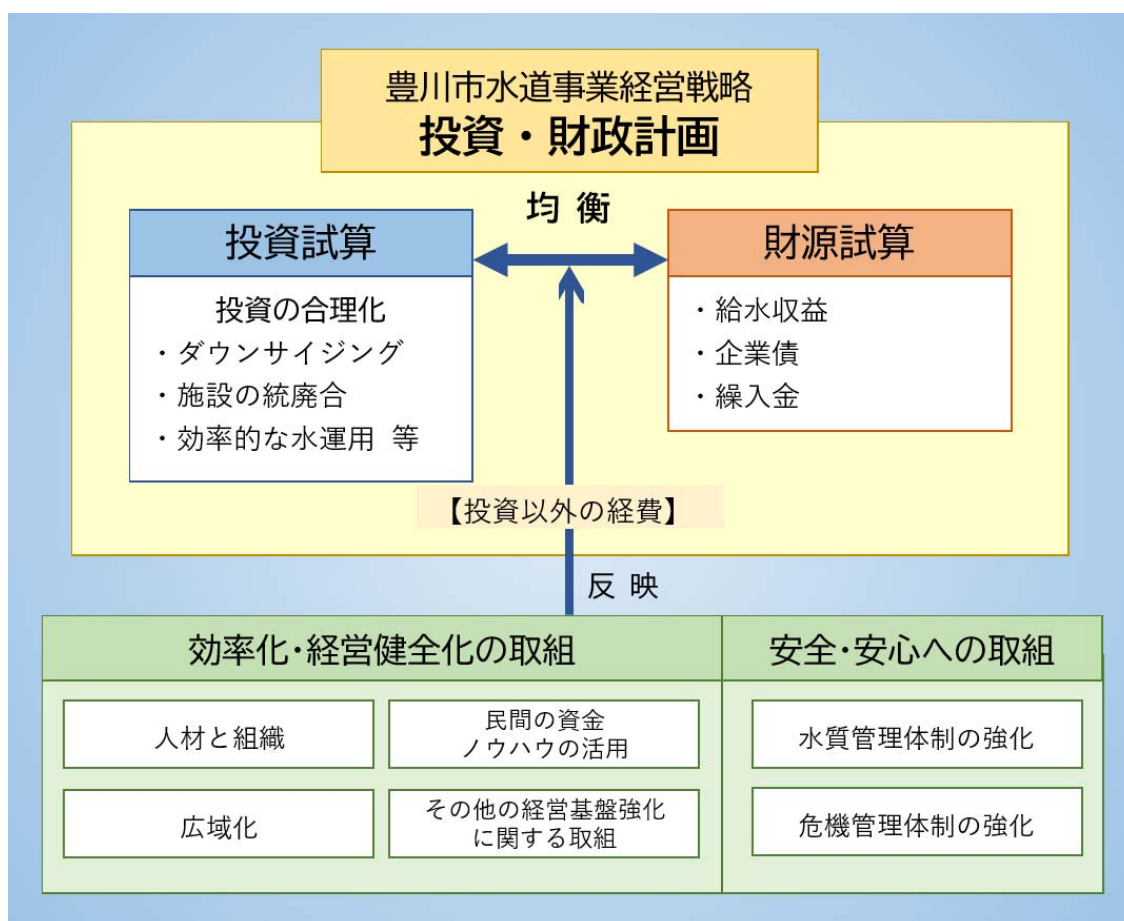
「安全でおいしい水を、適正な料金で安定して供給する。」

理想像

1. 安心して飲めるおいしい水を供給する。
2. 適正な料金で安定した事業経営を持続する。
3. 自然災害等の被災を最小限にとどめ、迅速に復旧できるしなやかな水道を造る。

(3) 経営戦略の概要

経営戦略は、効率化・経営健全化の取組等によって経営基盤の強化を図るとともに、施設の更新に係る投資額と、そのために必要な財源とが均衡することで、将来にわたり持続可能な事業経営を目指す計画となっています。



2. 見直しについて

今回の中間見直しは、刻々と変化する社会情勢に柔軟に対応するとともに、取組の再検討や将来の財政収支の見通しの精度の向上を目的に実施するものです。

見直しにあたっては、SDGs（持続可能な開発目標）を始めとし、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進など様々な視点から、基本理念における理想像の実現に向け、経営基盤強化の取組を実施する方針としています。

この計画では、次の第2章において、計画前期における進捗状況と目標指標の達成状況の評価と検証を行い、第3章では、その結果を踏まえ、将来の経営環境の変化に対応するため、新たに発生した課題に対する取組や投資・財政計画をお示しします。



第2章 計画の進捗状況

計画の前期を終え、事業の進捗や財政収支の状況について、当初の計画との比較により分析し、課題を整理します。なお、令和4年度の値は見込値となっています。

1. 整備計画の進捗状況

(1) 各配水区の施設整備の進捗

一宮配水区

ポンプ動力費の削減	
一宮浄水場からのポンプ配水区域を、一宮配水池（低区）からの自然流下区域に変更し、ポンプ動力費の削減、自己水の有効活用及び一宮配水池（低区）における滞留時間の改善を図ります。	
取組状況	
計画に基づき、自然流下区域を拡張しました。この結果、一宮浄水場におけるポンプの使用電力量を、年間約13万kWh削減したことに加え、一宮配水池（低区）の滞留時間を32.0hrから24.0hrに改善しました。今後、更なる滞留時間の改善のため、自然流下区域を豊川配水区の一部まで拡張することについて検討します。	進捗状況 完了 (拡張継続)
水圧不足の解消	
豊川左岸の江島、金沢地区への配水は、江島橋の水管橋のみで配水しているため、地盤が高い地区で水圧不足が生じています。将来、増圧ポンプの設置や江島橋水管橋の更新にあわせて増径を行うことで、その解消を図ります。	
取組状況	
水圧不足が生じている区域内において、配水管を増径した結果、増圧ポンプ所の設置や、水管橋の増径が必要ない値まで水圧が改善しました。	進捗状況 完了

配水施設の統廃合	
<p>東上地区には高区配水池、低区配水池の隣接した2つの配水池があり、それぞれ別のエリアへ配水を行っています。将来、老朽化により施設の更新が必要となった際に管路整備などと同時に実施し、低区配水池を廃止するとともに、配水区を統合します。</p>	
取組状況	
<p>今後、最適な配水区のあり方について詳細に検討し、統合方法を決定します。</p>	<p>進捗状況 未実施 (後期検討)</p>

中山配水区

ポンプ動力費の削減・配水施設の統廃合	
<p>「基本計画」に基づき、平成28年度から平成29年度にかけて中山配水池の更新を行い、中山配水区の拡張のための整備を進めています。平尾第1配水池の負担を軽減するとともに、自然流下の区域を拡張することで御油第2ポンプ所、赤坂配水池を廃止し、更新費用や動力費などの削減を図ります。</p>	
取組状況	
<p>中山配水池を更新し、中山配水区を拡張しました。この結果、御油第2ポンプ所、赤坂配水池を廃止し、年間約12万kWhの使用電力量の削減に加え、廃止した2施設の更新費用約2億8,000万円を削減しました。</p>	<p>進捗状況 完了</p>

御津配水区

配水施設の統廃合	
<p>金野配水池を更新し、自然流下の区域を現在の東豊沢配水区域まで拡張させ、金野(仲仙寺)ポンプ所、東豊沢ポンプ所、東豊沢配水池を廃止し、更新費用や動力費などの削減を図ります。</p>	
取組状況	
<p>金野配水池の更新事業は後期に計画をしているため、前期における進捗はありません。今後、将来の水需要や費用対効果の詳細な検証を実施するとともに、東豊沢ポンプ所、東豊沢配水池の廃止を踏まえた更新計画を検討します。仲仙寺ポンプ所に関しては、施設の利用状況に応じ当面の間、存続する方針としました。</p>	<p>進捗状況 未実施 (後期事業)</p>

小坂井配水区

ポンプ動力費の削減	
<p>小坂井配水区は小坂井第1配水場からのポンプ加圧によって配水されています。豊川配水区からの連絡管を整備し、自然流下の配水を優先させることで加圧配水を最小限とし、動力費の削減を図ります。また、ポンプの運用を変えることで一部機器の更新が不要となり、更新費用の削減が可能となります。</p>	
取組状況	
<p>小坂井配水区を豊川配水区に取り込み、豊川配水区からの自然流下と併用することで、年間約16万kWhの使用電力量の削減に加え、機器の更新費用約900万円を削減しました。</p>	<p>進捗状況</p> <p>完了</p>

豊川配水区

配水区域のブロック化	
<p>豊川配水区は、平尾第1配水池、平尾第2配水池、千両配水池、権現配水池から配水され、区域内で管路がつながっています。配水池の負担や管理、災害時などを考慮し、配水区域のブロック化に向けた管路整備を進めます。</p>	
取組状況	
<p>平尾第2配水池系統において、ブロック化に向けた管路整備を進めています。現在、八幡地区、白鳥地区において大型商業施設の建設や宅地開発等が進んでおり、水需要が増加することが考えられます。今後の動向を踏まえ、将来の水需要に適した配水区の形成に向け、状況に応じた柔軟な管路整備を進めていきます。</p>	<p>進捗状況</p> <p>取組中</p>

ポンプ動力費の削減・配水施設の廃止	
<p>上千両ポンプ所を台の山配水池の自然圧を最大限生かせる位置に移転し、動力費を削減するとともに、上千両配水池を廃止します。</p>	
取組状況	
<p>令和3年度に上千両ポンプ所の移転が完了し、上千両配水池を廃止しました。使用電力量の僅かな減少に加え、配水池の更新費用約4,000万円が削減されました。</p>	<p>進捗状況</p> <p>完了</p>

更新した上千両ポンプ所



各配水区における施設整備については、概ね計画どおり進捗が図られており、一定の効果が得られています。計画後期に実施を予定する事業に関しては、計画策定時からの状況の変化を踏まえ、改めて検証するとともに、最適な方策を検討していきます。

(2) 管路のダウンサイジング

基幹管路及び重要管路のうち、ダウンサイジングが可能な管路について、水理計算により検討を行いました。その結果を踏まえ、管路の更新時に随時ダウンサイジングを実施していきます。計画期間内でダウンサイジング可能な管路延長は約 15 km で、更新費用の削減効果は約 2 億 8,000 万円となる見込みです。

取組状況

他事業に関連する工事が多かったため、事業に遅れが生じており、一層の進捗を図る必要があります。令和 4 年度までに 6 km の施工を計画していましたが、実績では約 4 km となり、更新費用の削減効果は約 1 億 6,000 万円となる見込みです。

進捗状況

取組中

(3) 管路の長寿命化

管路の更新には、耐震性があり、かつ最新の塗装技術によって自己防食機能を持った長寿命管を採用し整備を行います。管材の持ち合わせる 100 年といわれる耐用年数に加え、布設時にポリエチレンスリーブを被覆することで、更に延命化を図り、将来の更新需要を抑制し、ライフサイクルコストの削減に努めます。

取組状況

現在、口径 100 mm 以上の管路には、原則として長寿命管を採用しています。平成 30 年度から令和 4 年度までの 5 年間における長寿命管の布設延長は約 30km となる見込みです。

進捗状況

取組中

(4) 整備内容と事業費

施設整備事業

経営戦略の施設の更新計画に基づき、浄水施設・配水施設の整備、老朽化した電気機械設備の更新を進めています。事業費については、計画に対し89.5%の実施率となっていますが、突発的な機器の故障による緊急的な工事等を実施したことにより、計画した事業に遅れが生じているものもあることから、これらについては優先的に実施する必要があります。

施設数については、統廃合や休止をすることにより、その数を順調に減少させてきました。今後の施設の統廃合等については、稼働状況や水需要の状況に応じて判断していきます。

【計画における主な施設整備事業の実施状況】

事業名	計画	実績
大和第1水源高圧受電盤更新工事	H30	H30
一宮浄水場高圧受電盤及びインターフェース盤更新工事	R1	R1
上千両ポンプ所改修工事	R2	R3
一宮浄水場動力盤等更新工事	R2	R4
一宮浄水場場内整備工事（排水槽改修、フェンス整備など）	R2	—
御津山第2配水池更新工事（耐震化）	R3	R4
御馬浄水場高圧受電盤更新工事	R3	R3
内山ポンプ所改修工事	R3	—
谷下ポンプ所更新工事	R4	—
金野配水池改修工事（耐震化）	R9	—

【令和4年度までの施設整備事業費】 上段:計画 下段:実績（千円）

事業区分	H30	R1	R2	R3	R4	合計
施設整備	10,260 9,034	32,000 28,627	66,500 5,995	— 51,159	— 0	108,760 94,815
改築・整備	49,680 40,392	10,800 3,360	47,700 14,825	54,000 82,161	71,000 38,516	233,180 179,254
機器更新	152,143 148,298	231,300 240,840	191,490 195,712	254,000 202,895	173,650 140,941	1,002,583 928,686
合計	212,083 197,724	274,100 272,827	305,690 216,532	308,000 336,215	244,650 179,457	1,344,523 1,202,755

【施設数】

(箇所)

種 別	施 設 数		
	策 定 前 H29	現 況 R 4	当 初 計 画 R 9
水 源	13	12	11
浄 水 場	7	7	7
ポ ン プ 所	22	21	21
配 水 池	25	23	23
施設数 計	67	63	62
箇 所 数 ※	58	54	53

※「箇所数」は複合施設を1箇所と数えた場合。

管路整備事業

管路の整備事業については、整備延長が計画に対し98.8%、事業費が92.3%の実施率となっており、全体の事業量としては概ね計画どおりとなりました。事業区分ごとの内訳については、基幹管路の耐震化の進捗に遅れが生じています。これは、下水道事業や道路管理者などからの他事業に関連する工事が、計画よりも多かったことによるものです。

【管路整備延長と事業費】

上段:計画 下段:実績

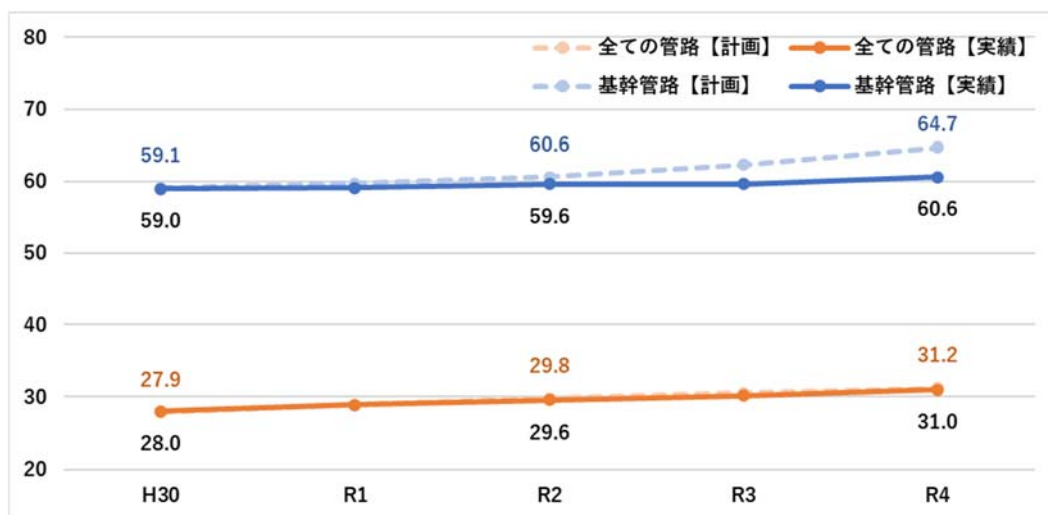
事業区分		H30	R1	R2	R3	R4	合 計
施設統廃合 関 連 及びダウン サイジング	延 長 (m)	900 1,738	620 833	282 416	1,688 178	2,590 2,002	6,080 5,167
	事業費 (千円)	110,372 354,661	56,200 125,483	29,740 65,685	211,240 21,299	300,940 277,961	708,492 845,089
基 幹 管 路 耐 震 化	延 長 (m)	628 211	40 510	760 399	830 408	830 680	3,088 2,208
	事業費 (千円)	334,105 126,484	174,168 115,164	230,344 131,619	203,000 148,740	203,000 196,350	1,144,617 718,357
老 朽 管 更 新 な ど	延 長 (m)	11,217 10,632	11,835 11,772	10,870 9,597	7,250 7,701	6,650 9,252	47,822 48,954
	事業費 (千円)	678,811 536,039	909,976 820,602	927,215 781,130	656,745 665,151	556,745 786,481	3,729,492 3,589,403
合 計	延 長 (m)	12,745 12,581	12,495 13,115	11,912 10,412	9,768 8,287	10,070 11,934	56,990 56,329
	事業費 (千円)	1,123,288 1,017,184	1,140,344 1,061,249	1,187,299 978,434	1,070,985 835,190	1,060,685 1,260,792	5,582,601 5,152,849

基幹管路耐震化事業の事業量の減少に伴い、基幹管路の耐震適合管路率も計画に対し低い状況となっています。厚生労働省の統計では、令和2年度における基幹管路の耐震適合管路率の全国平均は40.7%、愛知県平均は59.3%となっており、本市は愛知県内の平均と同水準の59.6%ではありますが、基幹管路の耐震化はライフラインを担う水道事業にとって重要な施策であり、一層の進捗に努める必要があると考えています。

【管路の耐震化の状況】

上段:計画 下段:実績 (%)

項目	H30	R1	R2	R3	R4
耐震適合管路率	27.9 28.0	28.9 28.9	29.8 29.6	30.5 30.2	31.2 31.0
基幹管路の耐震適合管路率	59.1 59.0	59.7 59.1	60.6 59.6	62.3 59.6	64.7 60.6



基幹管路の耐震化工事の様子



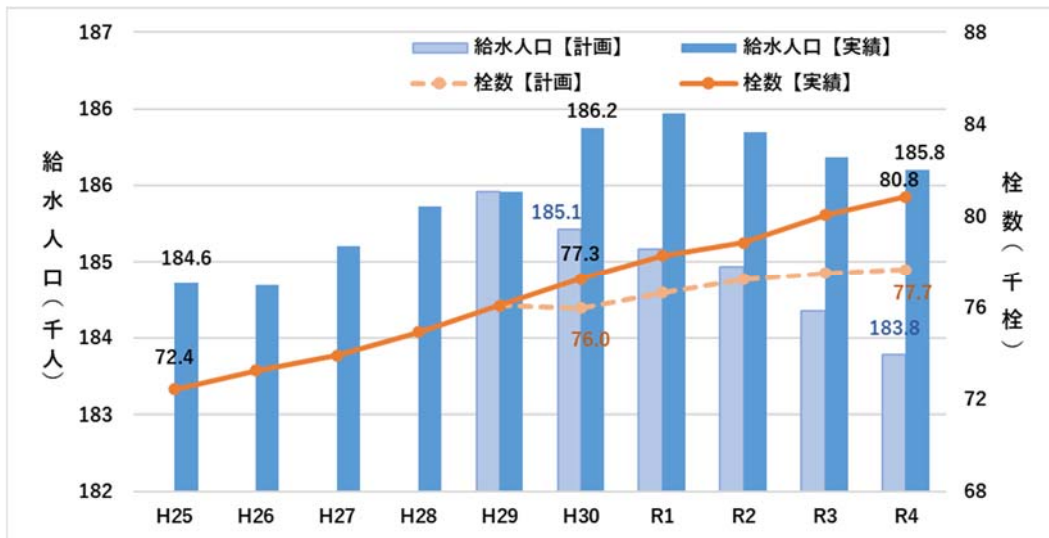
2. 財政収支の状況

(1) 主要項目の状況

給水収益

計画における給水収益は、給水人口の減少と給水栓数の伸びの鈍化とともに、緩やかに減収となる見通しでした。実績における給水人口は、令和元年度まで増加が続き、その後、緩やかな減少となり、計画に対し約2,000人多く推移しました。給水栓数については、新規加入による増加が続き、増加傾向を維持しながら順調に推移しました。

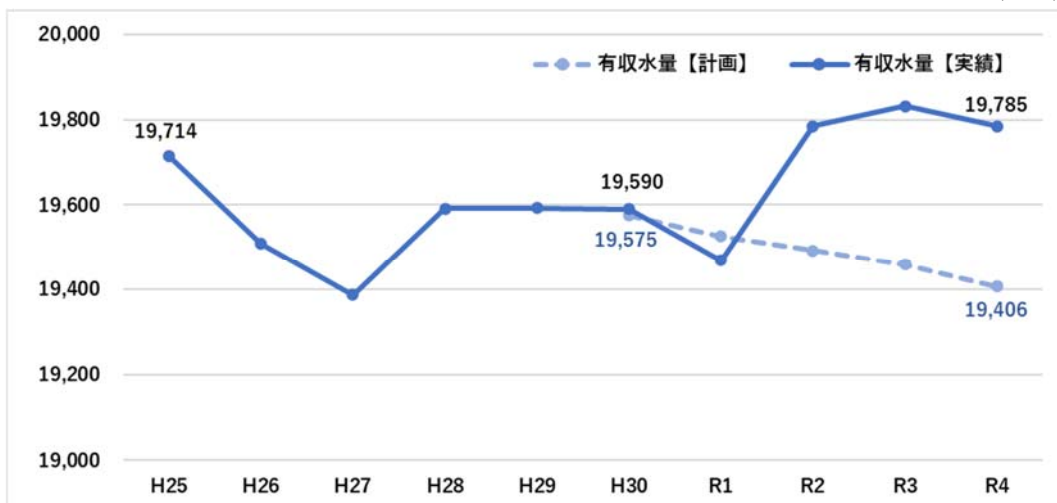
【給水人口と給水栓数の推移】



有収水量は、給水人口と給水栓数が計画値を上回ったことに加え、コロナ禍における家庭用水栓の使用水量の増加などにより、令和2年度以降は計画値を上回りながら推移しています。

【有収水量の推移】

(千 m^3)

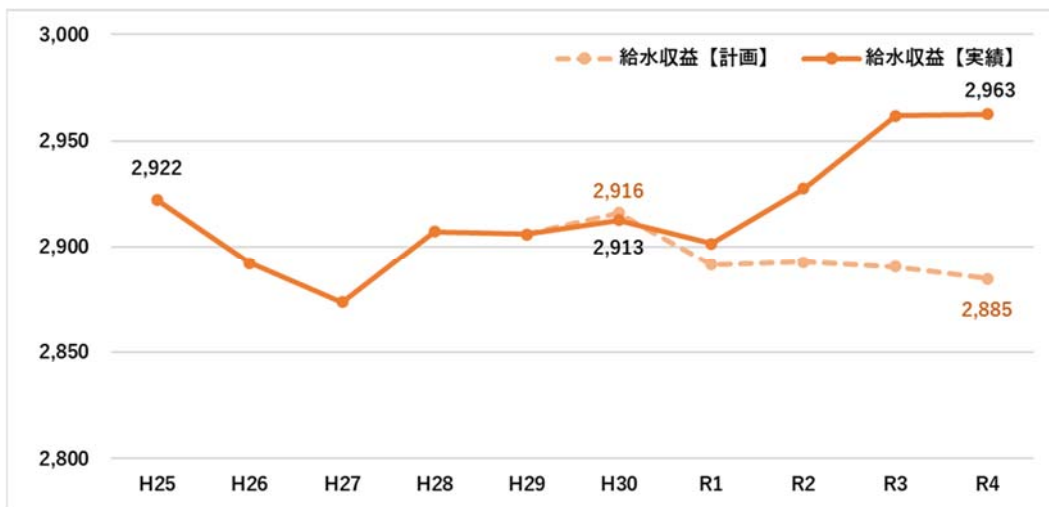


この結果、給水収益は、基本料金・従量料金ともに増加傾向となり、計画を上回る収益を計上しています。

【給水収益の推移】

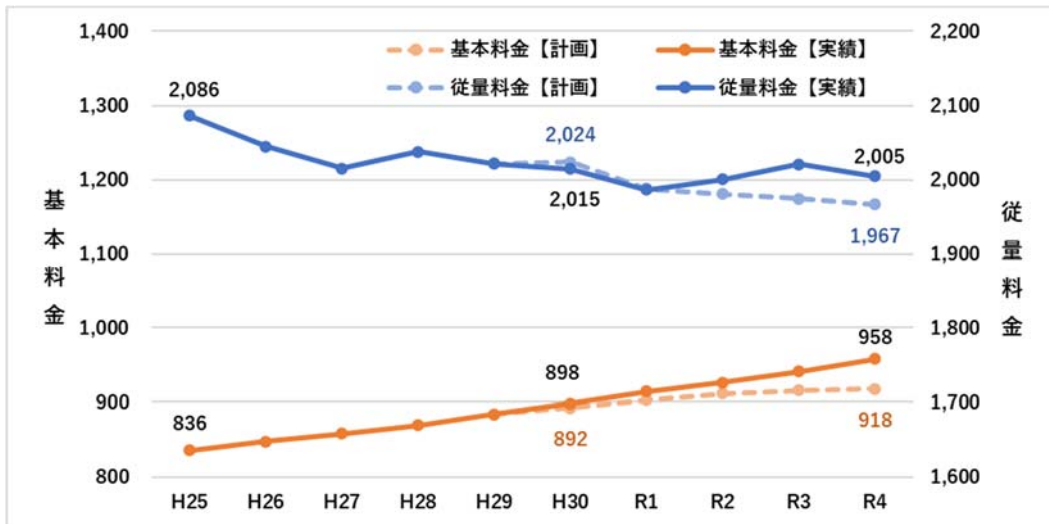
(百万円)

	H30	R1	R2	R3	R4
計 画	2,916	2,891	2,893	2,891	2,885
実 績	2,913	2,902	2,927	2,962	2,963



【基本料金と従量料金の推移】

(百万円)



減価償却費

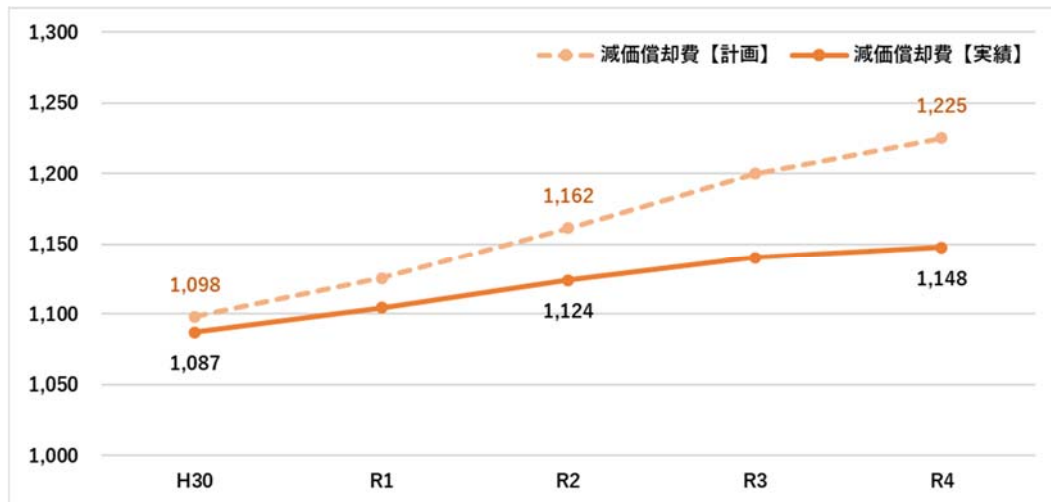
減価償却費は、増加傾向であるものの、計画値を下回って推移しています。その要因として、計画に比べ事業量が少なかったことと安価に資産を取得できたことなどが

考えられます。

【減価償却費の計画値と実績値】

(百万円)

	H30	R1	R2	R3	R4
計 画	1,098	1,125	1,162	1,200	1,225
実 績	1,087	1,105	1,124	1,140	1,148



純 損 益

計画における純利益は、令和元年度の4億7,400万円をピークに減少する見通しでしたが、令和3年度までの実績では、計画に比べ費用が年間1億円程度抑えられたことにより、毎年度計画を上回る純利益を計上することができました。

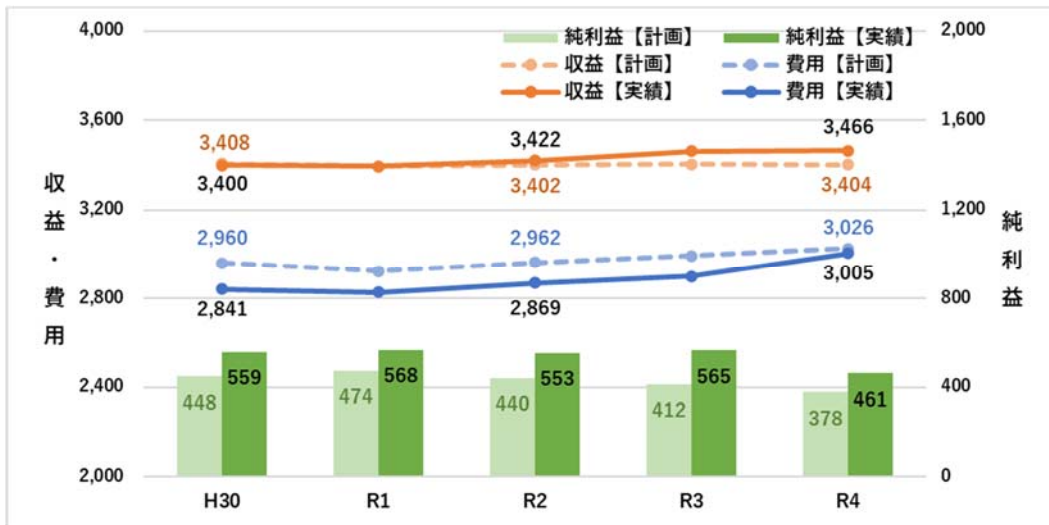
【収益費用、純利益の計画値と実績値】

(百万円)

		H30	R1	R2	R3	R4
計 画	収 益	3,408	3,396	3,402	3,405	3,404
	費 用	2,960	2,922	2,962	2,993	3,026
	純利益	448	474	440	412	378
実 績	収 益	3,400	3,395	3,422	3,464	3,466
	費 用	2,841	2,827	2,869	2,899	3,005
	純利益	559	568	553	565	461

【収益費用、純利益の計画値と実績値】

(百万円)



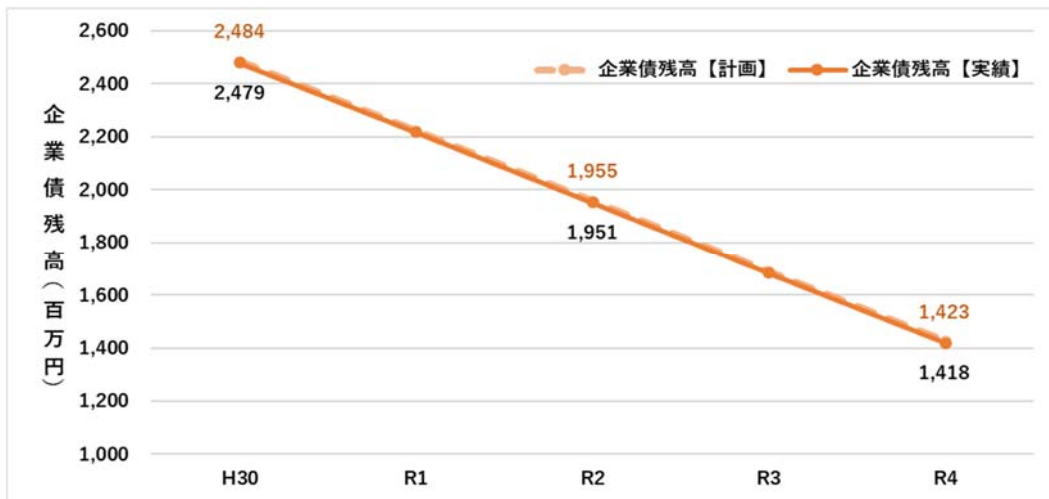
企業債

企業債残高は、新規の借り入れを行うことなく、概ね計画どおり推移しています。

【企業債残高の計画値と実績値】

(百万円)

	H30	R1	R2	R3	R4
計 画	2,484	2,223	1,955	1,686	1,423
実 績	2,479	2,218	1,951	1,682	1,418



補てん財源

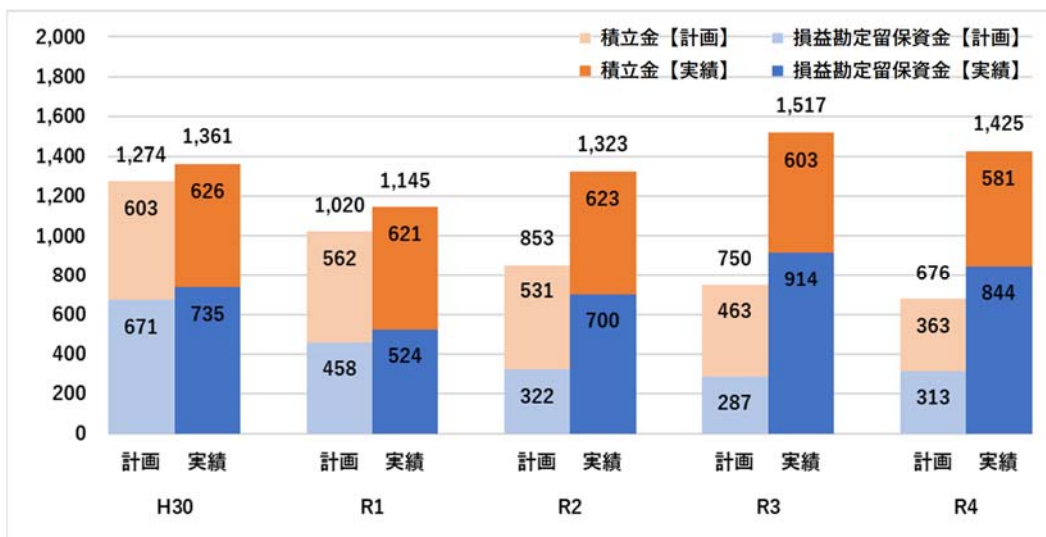
計画における資本的収支の補てん財源は、年々減少する見通しでしたが、経営状況が良好であったことにより、積立金の活用が計画値を超えて行えたことと、資本的収支の差引き不足額が計画値よりも少なかったことなどが要因となり、計画と比較し

て、その残高は増加しています。

【補てん財源の計画値と実績値】

(百万円)

		H30	R1	R2	R3	R4
計 画	損益勘定 留保資金	671	458	322	287	313
	積立金	603	562	531	463	363
	合 計	1,274	1,020	853	750	676
実 績	損益勘定 留保資金	735	524	700	914	844
	積立金	626	621	623	603	581
	合 計	1,361	1,145	1,323	1,517	1,425



(2) 財政収支計画に対する実績

収益的収支

		H30			R1		
		計画	決算	増減	計画	決算	増減
収益的 収支	経常収益	3,408,112	3,399,750	▲ 8,362	3,395,425	3,395,425	0
	営業収益	3,027,401	3,026,346	▲ 1,055	3,001,050	3,020,456	19,406
	営業外収益	380,711	373,404	▲ 7,307	394,375	374,969	▲ 19,406
	経常費用	2,958,473	2,839,932	▲ 118,541	2,921,182	2,826,213	▲ 94,969
	営業費用	2,904,691	2,785,694	▲ 118,997	2,872,014	2,778,108	▲ 93,906
	職員給与費	250,682	209,446	▲ 41,236	216,643	212,051	▲ 4,592
	経費	1,555,696	1,489,087	▲ 66,609	1,529,921	1,461,425	▲ 68,496
	減価償却費	1,098,313	1,087,161	▲ 11,152	1,125,450	1,104,632	▲ 20,818
	営業外費用	53,782	54,238	456	49,168	48,105	▲ 1,063
	経常利益	449,639	559,818	110,179	474,243	569,212	94,969
	特別利益	35	1	▲ 34	122	1	▲ 121
	特別損失	2,052	584	▲ 1,468	819	714	▲ 105
純利益	447,622	559,235	111,613	473,546	568,499	94,953	
未処分利益剰余金	1,158,865	1,490,479	331,614	1,184,791	1,479,743	294,952	

資本的収支

		H30			R1		
		計画	決算	増減	計画	決算	増減
資本的 収支	資本的収入	294,777	284,625	▲ 10,152	211,495	273,146	61,651
	負担金	264,776	254,625	▲ 10,151	206,995	273,146	66,151
	補助金	30,000	30,000	0	4,500	0	▲ 4,500
	その他	1		▲ 1	0	0	0
	資本的支出	1,762,055	1,607,827	▲ 154,228	1,834,956	1,922,383	87,427
	建設改良費	1,503,302	1,347,511	▲ 155,791	1,574,010	1,459,468	▲ 114,542
	企業債償還金	258,753	258,393	▲ 360	260,946	260,697	▲ 249
	その他	0	1,923	1,923	0	202,218	202,218
	資本的収支不足額	▲ 1,467,278	▲ 1,323,202	144,076	▲ 1,623,461	▲ 1,649,237	▲ 25,776
	補てん財源						
使用前補てん財源残高	2,740,782	2,684,632	▲ 56,150	2,643,002	2,794,708	151,706	
補てん財源使用額	1,467,278	1,323,202	▲ 144,076	1,623,461	1,649,237	25,776	
未使用補てん財源	1,273,504	1,361,430	87,926	1,019,541	1,145,471	125,930	

消費税及び地方消費税を含まない（千円）

R2			R3			R4		
計画	決算	増減	計画	決算	増減	計画	決算	増減
3,401,256	3,421,658	20,402	3,405,163	3,464,062	58,899	3,403,288	3,466,252	62,964
3,003,919	3,041,013	37,094	3,003,520	3,069,767	66,247	2,999,480	3,077,804	78,324
397,337	380,645	▲ 16,692	401,643	394,295	▲ 7,348	403,808	388,448	▲ 15,360
2,961,058	2,824,576	▲ 136,482	2,992,862	2,898,255	▲ 94,607	3,024,772	3,003,756	▲ 21,016
2,918,305	2,782,810	▲ 135,495	2,956,676	2,863,624	▲ 93,052	2,995,055	2,976,978	▲ 18,077
223,377	204,245	▲ 19,132	220,475	216,874	▲ 3,601	220,475	234,106	13,631
1,533,326	1,454,257	▲ 79,069	1,536,205	1,506,394	▲ 29,811	1,549,347	1,595,138	45,791
1,161,602	1,124,308	▲ 37,294	1,199,996	1,140,356	▲ 59,640	1,225,233	1,147,734	▲ 77,499
42,753	41,766	▲ 987	36,186	34,631	▲ 1,555	29,717	26,778	▲ 2,939
440,198	597,082	156,884	412,301	565,807	153,506	378,516	462,496	83,980
122	37	▲ 85	122	185	63	122	30	▲ 92
819	43,907	43,088	819	1,328	509	819	1,544	725
439,501	553,212	113,711	411,604	564,664	153,060	377,819	460,982	83,163
1,150,745	1,464,456	313,711	1,122,849	1,475,909	353,060	1,089,065	1,372,227	283,162

消費税及び地方消費税を含む（千円）

R2			R3			R4		
計画	決算	増減	計画	決算	増減	計画	決算	増減
302,314	279,439	▲ 22,875	244,659	265,638	20,979	237,674	237,951	277
229,814	272,149	42,335	205,909	265,606	59,697	198,924	237,951	39,027
72,500	0	▲ 72,500	38,750	0	▲ 38,750	38,750	0	▲ 38,750
0	7,290	7,290	0	32	32	0	0	0
1,913,645	1,603,072	▲ 310,573	1,780,982	1,539,733	▲ 241,249	1,718,079	1,818,519	100,440
1,646,297	1,335,987	▲ 310,310	1,511,841	1,270,857	▲ 240,984	1,454,364	1,554,285	99,921
267,348	267,085	▲ 263	269,141	268,876	▲ 265	263,715	264,234	519
0	0	0	0	0	0	0	0	0
▲ 1,611,331	▲ 1,323,633	287,698	▲ 1,536,323	▲ 1,274,095	262,228	▲ 1,480,405	▲ 1,580,568	▲ 100,163
2,463,894	2,646,363	182,469	2,286,198	2,791,186	504,988	2,155,943	3,006,063	850,120
1,611,331	1,323,633	▲ 287,698	1,536,323	1,274,095	▲ 262,228	1,480,405	1,580,568	100,163
852,563	1,322,730	470,167	749,875	1,517,091	767,216	675,538	1,425,495	749,957

3. 目標指標の達成状況

(1) 経営に関する指標

経営に関する指標は、経営状況が良好であったため、令和3年度時点で目標値を全て達成できています。

番号	指標	単位	指標の優位性 ※1	目標値	実績値				計算式
				H30~R3	H30	R1	R2	R3	
1	経常収支比率	%	↑	113.8	119.7	120.1	121.1	119.5	PI : C102 [(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100
2	累積欠損金比率	%	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	PI : C104 [累積欠損金/(営業収益-受託工事収益)]×100
3	流動比率	%	↑	269.0	312.0	269.2	292.6	330.5	PI : C118 (流動資産/流動負債)×100
4	企業債残高 対給水収益比率	%	↓	58.3	85.1	76.4	66.6	56.8	(建設改良のための企業債償還元金/給水収益)×100
5	料金回収率	%	↑	111.1	117.6	118.0	119.4	117.9	PI : C113 (供給単価/給水原価)×100
6	給水原価	円/㎡	↓	133.7	126.4	126.3	123.9	126.2	PI : C115 [経常費用-(受託工事費+材料及び不要品売却原価+附帯事業費+長期前受金戻入)]/年間有収水量

※1「指標の優位性」の凡例：「↑」（数値が大きいほどよい）「↓」（数値が小さいほどよい）

(2) 安全・安心の指標

安全・安心の指標は、全ての目標値を達成できています。

番号	指標	単位	指標の優位性 ※2	目標値	実績値				計算式
				H30~R3	H30	R1	R2	R3	
7	平均残留塩素濃度	mg/L	↓	0.40	0.35	0.35	0.36	0.35	PI : A101 残留塩素濃度/残留塩素測定回数
8	有機物(TOC)濃度 水質基準比率	%	↓	20.0	18.8	19.9	18.4	19.1	PI : A104 [(Σ給水栓の有機物(TOC)濃度/給水栓数)/水質基準値]×100
9	水源の水質事故件数	件	↓	0	0	0	0	0	PI : A301 年間水源水質事故件数

※2「平均残留塩素濃度」は0.1mg/Lを下回らないものとする。

(3) 災害に強い水道を造るための指標

基幹管路の耐震適合管路率は、目標値に達しておらず、事業の推進を図る必要があります。軌道下の耐震適合管路率は、計画に基づき耐震化事業が順調に進められており、目標値を達成できています。

番号	指標	単位	指標の優位性	目標値	実績値				計算式
				H30~R3	H30	R1	R2	R3	
10	基幹管路の 耐震適合管路率	%	↑	62.3	59.0	59.1	59.6	59.6	PI : B606-2 (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
11	軌道下の 耐震適合管路率	%	↑	43	33	38	42	43	(軌道下の耐震化箇所数/軌道横断箇所数)×100

第3章 今後の取組

1. 将来の経営環境

水道事業を取り巻く経営環境は常に変化しており、事業の継続のためには、その変化に対し柔軟に対応していくことが必要となります。ここでは、財政収支に影響する主な項目について、今後の見通しを示します。

(1) 施設等の更新需要

施設整備事業

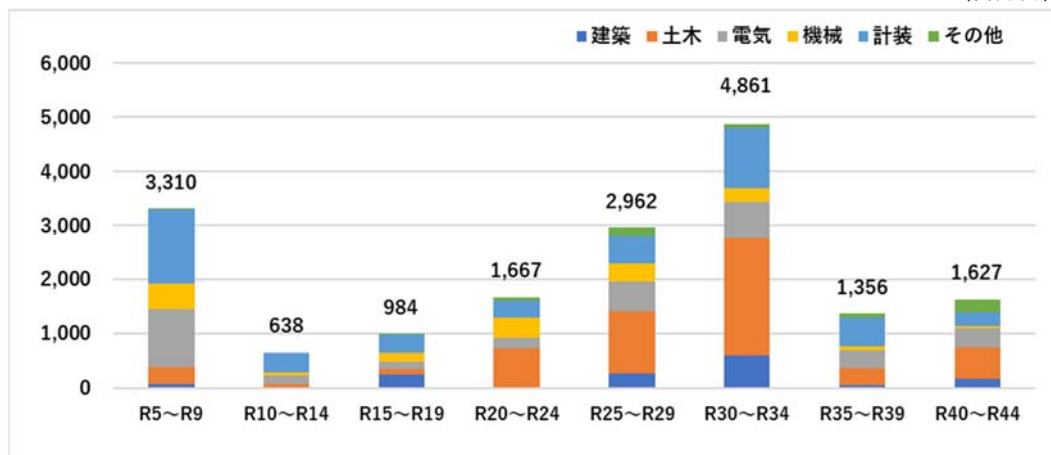
施設や設備には法定耐用年数とは別に、独自に使用する目標年数を設定しており、この基準どおりに全ての施設、設備を更新した場合、今後の40年間で年平均約4億3,500万円の投資が必要となります。実際には、修繕や部品交換で延命できる設備や事後保全で対応することが可能な設備もあり、これらを踏まえた適切な投資をする必要があります。

【施設・設備の目標使用年数の例】

種 別	目標使用年数	法定耐用年数
配水池	70年	60年
計装盤	35年	20年
テレメータ（遠隔指示計器）	20年	9年
水中ポンプ	20年	15年
水位計	15年	10年

【施設の更新需要（事業費）】

（百万円）



管路整備事業

管路についても、施設と同様に使用する目標年数を設定しています。この基準どおりに将来の更新需要を推計すると、その投資額は年平均で約12億円となり、需要の波は約50年後にピークを迎え、その後は長寿命管の増加によって減少する見込みとなっています。なお、漏水が多発する区域などについては、目標年数の到達前に優先的に更新を行う必要があります。

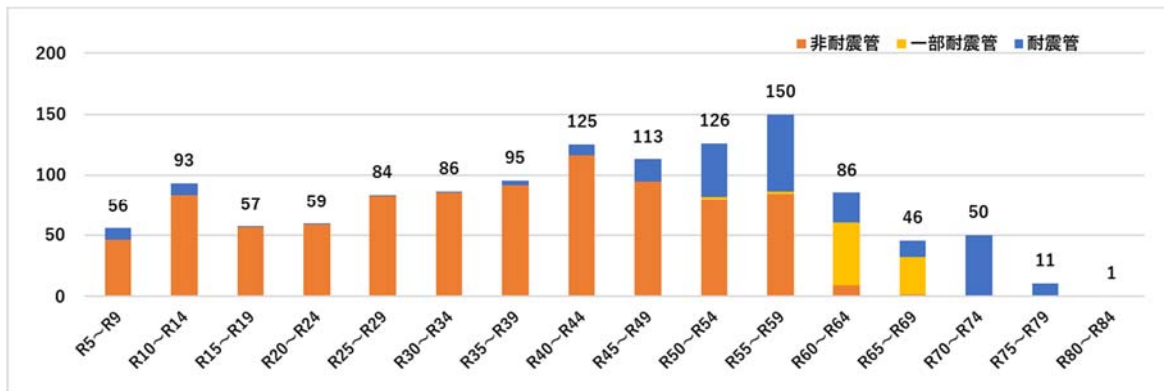
また、市内には非耐震管が多く布設されており、災害時に断水被害を最小限に抑えるため、影響が広範囲となる基幹管路を中心に、耐震化を進めていく必要があります。

【管路の目標使用年数の例】

種 別	目標使用年数	法定耐用年数
硬質塩化ビニル管	60年	40年
鋼管	70年	40年
ポリエチレン管	80年	40年
ダグタイル鋳鉄管	80年	40年
ダグタイル鋳鉄管（長寿命管）	100年	40年

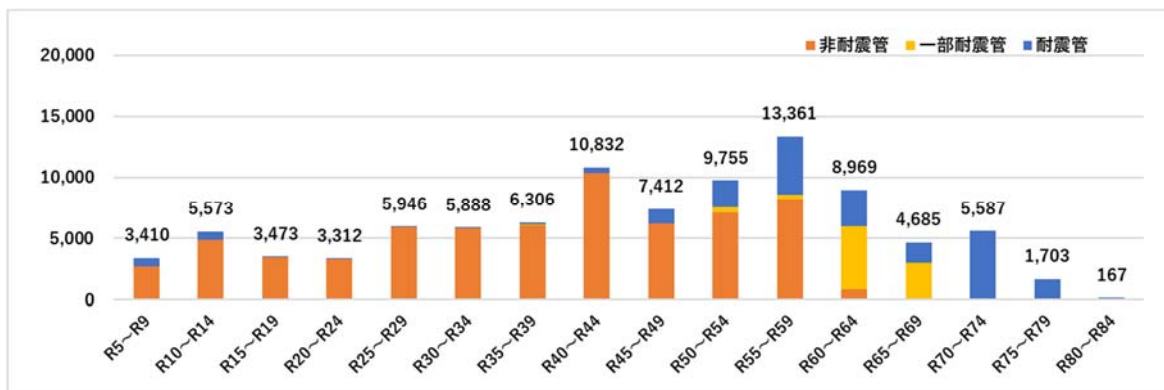
【管路の更新需要（延長）】

(km)



【管路の更新需要（事業費）】

(百万円)

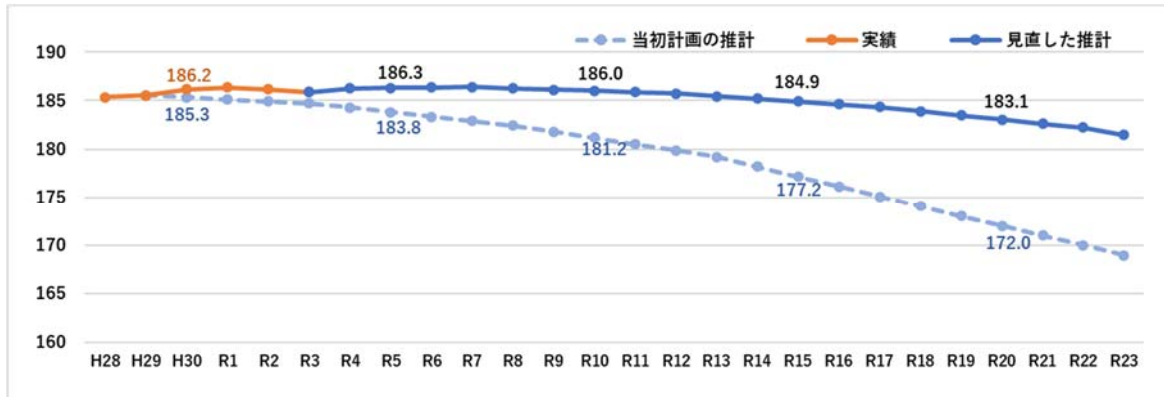


(2) 給水人口の動向

給水人口は、現在の年齢別人口を基礎として、時間の経過に伴う変動を考慮し推計しています。給水人口の動向は、今回の見直し時点から数年間は微増傾向となり、令和7年度にピークを迎え、その後緩やかに減少傾向に転じる見込みとなっています。

【給水人口の推計】

(千人)



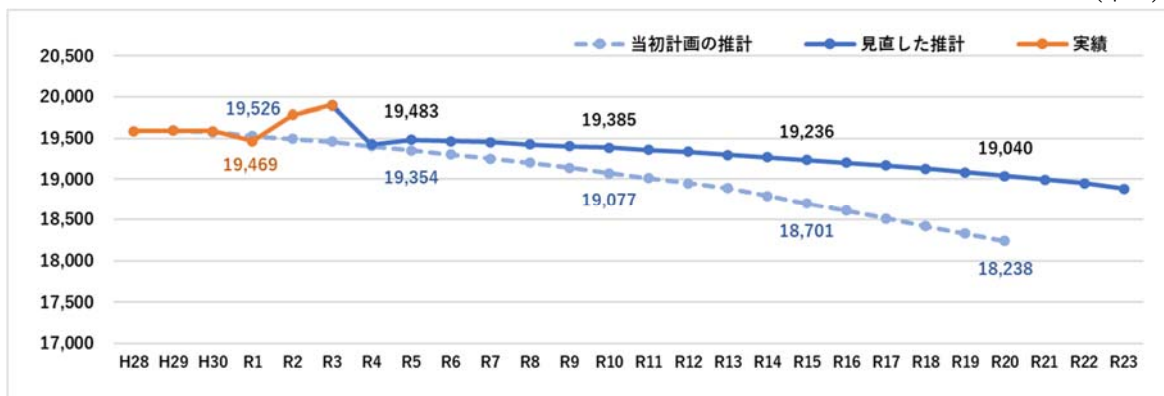
(3) 水需要の動向

有収水量については、メーター口径ごとの傾向分析による推計値に、人口減少に伴う使用水量の減少、大型商業施設の開業による水量増加などを反映させ、将来値を見込んだ結果、緩やかに減少する見通しとなっています。

使用水量は水道料金における従量料金の算定基礎となっており、有収水量の減少とともに給水収益は減収となることを見込まれています。

【有収水量の推計】

(千 m^3)



(4) 新たに発生した課題

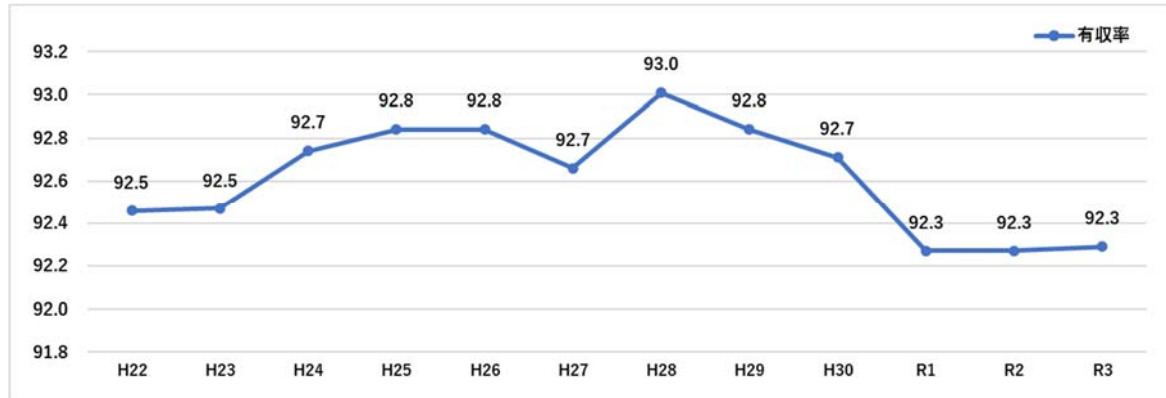
有収率の低下

有収率は、浄水場から配水した水量に対する有収水量の割合で、配水の効率性を示す指標です。有収率が低下する主な要因は、水道管の漏水となっており、本市では有

収率の向上のため、平成22年度から職員による計画的な漏水調査を実施してきました。しかしながら、基幹管路や水管橋などの重点的に調査・点検が必要な箇所が増加したことに伴い、漏水調査の事業量は年々減少しています。有収率についても低下しており、漏水調査の安定的な継続が必要となっています。

【有収率の推移】

(%)

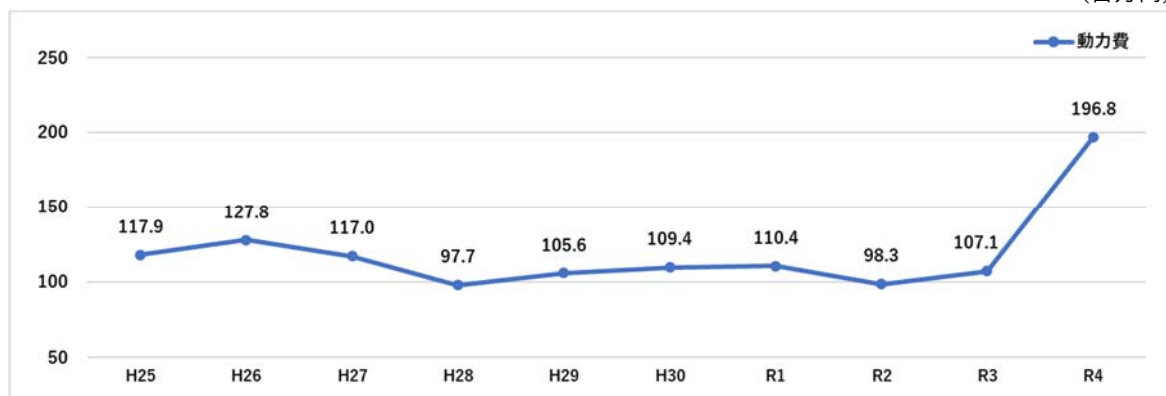


電気料金の高騰

水道事業では、水道水を安定的に供給するため、ポンプ設備を市内各所に設置しています。ポンプの稼働には多大な電力が必要となることから、これまで施設の統廃合や配水の効率化を図ることで、電気料金の節減を図ってきましたが、昨今の急激な電気料金の高騰は、水道事業の経営を大きく圧迫する要因となっています。令和4年度には、補正予算により動力費を約9,000万円増額し、従来約2倍となる2億円の予算額としました。現在も収束の目途は立っておらず、今後は電力に対する取組を実施するとともに、一層の経営基盤強化が必要となっています。

【動力費の推移】

(百万円)



2. 効率化・経営健全化に向けた取組

水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増し、水需要が減少する一方で、施設や管路を更新する財源を賄っていかねばなりません。将来にわたり安定して事業を持続していくためには、財政の健全性の確保と適切な更新事業の推進の両立を図る必要があります。これまでの取組を見直すとともに、更なる経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図るため、新たな取組を実施していきます。

(1) 人材と組織

下水道事業との組織統合

当初の計画で検討することとした、上下水道事業の組織統合については、最適な組織体制を検討した結果、両事業の事務部門である水道業務課と下水管理課を統合し、令和4年度に新たに経営課を設置しました。今後は、事務の統合による効率化を推進するとともに、職員の企業会計に関する専門知識の向上と継承を図っていきます。

企画政策力の強化

近年では、民間事業者による革新的な技術開発などにより、水道事業者向けの新たなサービスが数多く提供されています。経営基盤の強化には、これらを効果的に活用することが重要であると考えていますが、費用対効果などを慎重に検討することが必要となります。このため、サービスの採択に際しては、プロジェクトチームを編成し、様々な視点から検討していきます。

また、経営課では、職員の問題解決能力の向上と経営基盤の強化のため、令和4年度から職員による提案制度を設けました。この制度は、事務改善から予算を伴う新規事業の提案まで幅広く募集し、組織全体で様々な課題の解決に向けて検討・実施していく制度としており、今後もこの制度を継続し水道事業全体に展開します。

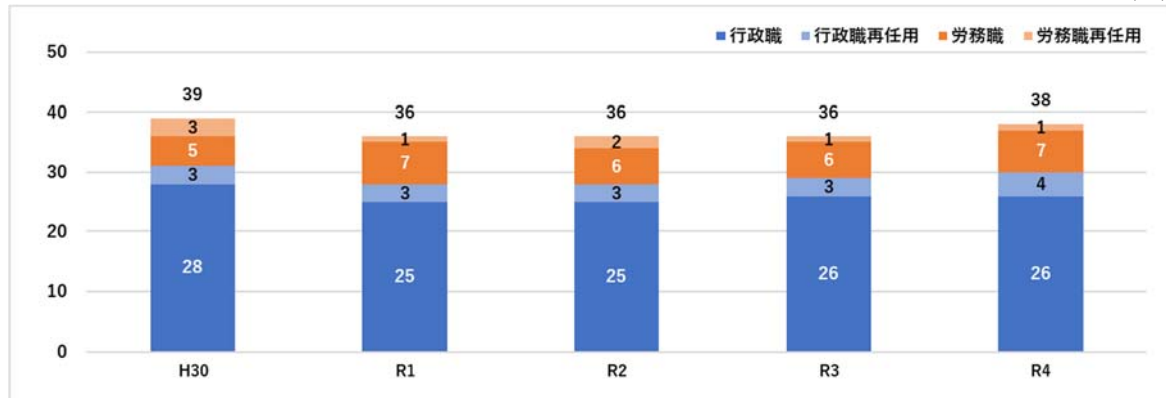
人材の確保と技術の継承

円滑な事業運営のため、職員数については必要数を確保するよう努めます。なお、専門的な技術が要求される労務職員を一定数確保します。

また、水道事業は、労務職員を始めとして、設計業務を行う職員や公営企業会計を扱う職員など、各分野において専門性の高い業務を担っており、こうした技術や知識の継承には、内部研修の実施や外部研修への積極的な参加を推進し、人材の育成に努めます。

【職員数の推移】

(人)



(2) 民間の資金・ノウハウの活用

水道事業では、これまでも水道料金業務などの各種業務を民間に委託し、効率化を図ってきました。整備事業においては、老朽化対策や耐震化の更新需要の増加が見込まれる一方で、対応する職員に関しては、人員不足や人事異動による一時的な技術力の低下が懸念されています。現在も設計業務の一部については、民間事業者へ委託しているところですが、将来に向けた整備事業を安定的に実施する必要があることから、概算数量により発注できる小規模簡易デザインビルド方式の導入について、検討を進めます。

また、この他、新たな民間的手法や国の推進するPPP/PFI方式などの民間資金等活用事業についても、継続して先進事例等の情報収集に努めるとともに、調査・研究を進めます。

(3) 広域化

水道事業の広域化は、人材、資金、施設等の経営資源の効率的な活用や、スケールメリットを生かした事業運営によって、経営基盤の強化と均一で質の高いサービスの提供が可能になると考えられています。

総務省及び厚生労働省は、広域化を推進させるため、都道府県に対し「水道広域化推進プラン」を令和4年度末までに策定するよう求めており、愛知県においても、有識者や市町村の意見を踏まえ「愛知県水道広域化推進プラン」が策定されたところです。

平成25年度に設置された「愛知県水道広域化研究会議」では、継続的に意見交換が行われており、本市の属する東三河ブロックにおいても、用水供給事業者である愛知県企業庁や近隣市町村と広域化の検討を行っている状況です。

現在では、広域化研究会議の枠組みにとらわれず、他水道事業者と個別に検討されている施策もあり、以前と比べ議論が活発に行われています。本市としては、それぞ

れの施策の効果を慎重に検証するとともに、可能なものから順次導入したいと考えています。また、物品の調達や委託業務の共同発注については、スケールメリットが期待でき、比較的容易に導入が可能なことから、積極的に検討していきます。

【現在検討している主な施策】

『施設連携』

- ・愛知県企業庁広域調整池等を活用した施設の共同利用・維持管理の一体化
- ・愛知県水道用水供給事業者からの直結給水

『業務連携』

- ・指定給水装置工事事業者登録事務の共同化
- ・水質検査管理事務の共同化
- ・薬品の共同購入
- ・水道メーターの共同購入

(4) その他の経営基盤強化に関する事項

収益確保の取組

令和元年度から債券による運用を開始し、資産の有効活用を図っていますが、今後、増大していく老朽化した施設の更新需要や、昨今の電気料金の高騰に対応するため、新たな収入源の確保に取り組む必要があります。このため、施設、車両、お知らせ通知など、様々な媒体を対象に広告収入の拡大を目指し、調査・研究していきます。

電気料金の高騰に対する取組



安価な電力調達、節電、再生可能エネルギーの活用など、様々な視点からの検討が必要です。本市では水道施設のほか、多くの公共施設を有していることから、市長部局とも協力しながら検討を進めます。

燃料費の高騰に対する取組



水道事業で使用する燃料は、主に公用車のガソリンと軽油です。水道事業には水質検査のため毎日市内を巡回する車両があり、この車両を電気自動車に買い替えることで、経費の節減が見込まれ、環境への配慮もできることから、令和5年度に電気自動車の導入を予定しています。

新技術等の活用

近年、CPS/IoT、AIなどの発達に伴い、水道事業にも新技術やDXの波が急激に押

し寄せています。新技術に関しては、次に掲げるものにとどまらず、必要に応じて調査・研究を進めるとともに、国県の財政措置や補助金についても情報収集に努め、財源の確保を図っていきます。

水道情報活用システム等の活用【ICTの活用】

水道事業で利用するシステムは、独自サーバでの運用から、市の基幹サーバでの運用に概ね切り替えが終わり、経費の削減や情報の安全性の向上が図られました。

厚生労働省は、各機器やシステムが標準化されたルールに従いデータを管理することで、幅広いデータの利活用が可能となる「水道情報活用システム」の運用を開始しています。今後、それぞれのシステムが更新時期を迎える際には、「水道情報活用システム」も含め、様々な導入形態について検討し、効果的なシステムの導入とその運用に努めます。

AI-OCR、RPAの活用の推進【AIの活用、DXの推進】

DX推進の一環として、令和2年度よりAI-OCR、RPAを導入し、事務の効率化を図っています。AI-OCR、RPAは、これまで手作業で行ってきたシステム入力等を自動化するもので、現在、主に会計システムにおける伝票の入力作業時間の短縮で効果を発揮しています。今後もこれらの活用範囲を広げるとともに、各種の事務効率の向上を図ります。

新技術を用いた漏水対策等の実施【民間活用、AIの活用】

近年、安価かつ短期間での漏水調査が可能となる新技術を用いた手法が注目されています。水道事業では、プロジェクトチームによる漏水調査手法の検討を行い、令和5年度から民間事業者による漏水調査を実施することとしています。

今後は、人工衛星画像のAI分析技術を採用した最新の調査手法などについて、他事業体の実績の検証を進めるとともに、導入の可否について検討を進めます。また、将来に向けて、AIを活用した管路の劣化診断に基づく、より効果的で効率の良い管路更新の手法についても、調査・研究を行います。

水道施設台帳のシステム化【ICTの活用、DXの推進】

平成30年に改正された水道法の規定により、水道施設台帳の整備が義務付けられました。本市は整備済みとなっていますが、管路以外の水道施設の情報は表計算ソフトで管理しており、データの利活用が難しい状態となっています。今後のアセットマネジメントの精度の向上と維持管理業務の効率化を図るため、水道施設台帳のシステム化を実施します。

スマートメーターの調査・研究【CPS/IoTの活用、DXの推進】

水道スマートメーターの導入については、検針業務の効率化を始め、お客さまサービスの向上や効率的な施設管理など、様々な効果が期待されています。今後は、価格の動向と導入事例の調査を進めることで、費用対効果を検証し、導入時期などを検討していきます。

水道事業アプリの調査・研究【CPS/IoTの活用、DXの推進】

水道事業アプリは、お客さまに使用水量や使用料金をスマートフォンなどに送信することができる携帯端末向けアプリケーションです。このアプリの導入により、各種手続やスマートメーターとの連携による漏水の早期発見など、様々なサービスを提供することが可能となります。また、経費面では、納入通知書の発行費用などの削減が期待できることから、導入事例などの情報収集に努め、調査・研究を進めます。

3. 安全・安心への取組

(1) 水質管理体制の強化



水質管理体制の構築

「水安全計画」に基づき、水源からじゃ口までの全ての工程の重要管理点を継続監視することにより、水質悪化につながる原因に対し早期に対策を講じるとともに、定められた監視方法などの実施状況の検証と確認を行っています。今後もこの計画を運用し、水質汚染事故に備えた水質管理体制の構築に努めます。

水質監視体制の強化

連続自動水質監視装置を導入するとともに、生物の小型化と交換期間を短縮し、バイオアッセイによる監視体制の強化を図りました。引き続き民間事業者による新技術や他自治体の手法に注視し、更なる水質監視体制の強化に努めていきます。

豊川流域の水質変化の把握

引き続き豊川流域の関係者との情報共有を行い、必要に応じ現地調査などを実施し、水道水の安全を確保していきます。

適正な水質検査の実施

水質検査は、自己による検査を継続するとともに、検査機器を適正に更新整備することにより、検査の精度を高く維持しています。引き続き国や県が実施する「外部精度管理」への参加と、市が行う「内部精度管理」を継続し、水質検査の信頼性の向上に努めていきます。

安全性に関する情報公開

情報の見える化の視点より「水安全計画（概要版）」、「水質検査計画」（1回／年更新）、水質検査結果（1回／半年）の公表を継続していきます。

(2) 危機管理体制の強化



テロ対策

悪意による人為的被害を防ぐため、各施設において特殊な錠を導入しました。また、各施設において侵入防止用フェンスを順次設置しています。今後は、侵入の危険性が高い施設への監視カメラの導入や、施設を制御するシステムへのサイバー攻撃対策な

どのセキュリティ対策を検討し、「テロ対策マニュアル」を策定します。

自然災害対策

重要管路の耐震化の推進

災害時に影響が大きいと想定される基幹管路、災害拠点病院と重要給水施設への管路、鉄道軌道下の管路を重要管路と位置づけ、重点的に整備を進めています。このうち災害拠点病院である豊川市民病院へ給水する管路は、令和8年度末には耐震化が完了する見込みとなっています。引き続きこれらの重要管路について、積極的に耐震化を進めます。

災害に備えた施設整備

施設については、耐震化や応急給水に必要な緊急遮断弁の整備は概ね完了しています。また、計画前期では、一宮浄水場や御馬浄水場を始め4つの施設の受電盤等の転倒防止対策を講じています。今後も施設付帯設備の耐震化などを推進し、強靱な施設整備に取り組んでいきます。

応急給水・応急復旧体制の充実

現在、「水道地震応急対策マニュアル」の改定を行っています。今回の改定では、下水道事業との事務部門の統合により、災害時の体制を再構築する必要があることから、下水道事業と合わせて改定することとしています。この改定に先立ち、上下水道部の防災訓練では、令和3年度から合同災害対策本部を設置して、課題の洗い出しを行ってきました。改定に際しては、組織が一体となったメリットを活かし、より効果的な体制の構築に努めます。

また、これまで実施してきました市民の皆さまとの合同地震防災訓練については、新型コロナウイルスの蔓延により、令和元年度を最後に現在も実施できていませんが、状況を勘案し再開していく方針です。

4. 投資計画

将来にわたる水道水の安定供給を継続していくため、計画前期における事業の進捗状況を踏まえ、投資計画を次のとおり見直します。

(1) 施設整備事業



施設整備事業は、施設や設備の現状を加味し、更新需要を再精査した結果、当初計画では令和5年度から9年度までの5年間で12億6,000万円とした事業費を、5億1,000万円増の17億7,000万円としています。

施設数は、一部の自己水源の取水量が減少したことに伴い、水源の休止を見送り、令和9年度時点で施設数を63箇所とする方針です。

【施設整備事業費】 上段:当初計画 下段:見直し計画 (千円)

事業区分	H30~R4	R5	R6	R7	R8	R9	合計
施設整備	108,760	-	-	-	-	-	108,760
	94,815	-	-	5,258	11,110	-	111,183
改築・整備	233,180	11,000	11,000	11,000	11,000	101,000	378,180
	179,254	134,750	11,000	245,200	225,000	32,530	827,734
機器更新	1,002,583	213,300	241,700	245,700	206,600	204,900	2,114,783
	928,686	196,603	321,603	113,854	128,017	344,465	2,033,228
合計	1,344,523	224,300	252,700	256,700	217,600	305,900	2,601,723
	1,202,755	331,353	332,603	364,312	364,127	376,995	2,972,145

【今後の主な施設整備事業】

事業名	実施年度
内山ポンプ所改修工事	R5
財賀ポンプ所外圧力タンク更新工事	R5
一宮浄水場浄水設備動力盤等更新工事	R5
一宮浄水場中央監視装置更新工事	R5~R8※
小坂井第2配水場自家発電機更新工事	R6
御馬浄水場自家発電機更新工事	R7
谷下ポンプ所更新工事	R7
金野配水池改修工事(耐震化)	R7~R10※

※は設計業務委託を含む期間。

【施設数】 (箇所)

種別	R9施設数	
	当初計画	見直し計画
水源	11	12
浄水場	7	7
ポンプ所	21	21
配水池	23	23
施設数計	62	63
箇所数	53	54

(2) 管路整備事業



管路整備事業は、これまでの事業の進捗状況と将来の更新需要を加味し、当初計画では令和5年度から9年度までの5年間で55億3,000万円とした事業費を、4億7,000万円増の60億円としています。

今後も他事業に関連した工事の増加が見込まれることから、老朽管更新事業費が増加しますが、ダウンサイジング事業と基幹管路耐震化事業については、優先度の高い路線から着実に進める計画としています。

【管路整備延長と事業費】

上段:当初計画 下段:見直し計画

事業区分		H30~R4	R5	R6	R7	R8	R9	合計
施設統廃合 関連 及びダウン サイジング	延長 (m)	6,080 5,167	1,660 1,410	2,960 2,190	1,350 760	2,455 3,110	2,814 2,240	17,319 14,877
	事業費 (千円)	708,492 845,089	146,630 216,838	351,475 280,500	215,105 145,300	342,647 425,400	359,540 349,800	2,123,889 2,262,927
基幹管路 耐震化	延長 (m)	3,088 2,208	1,430 580	430 660	1,500 500	1,532 500	1,417 1,250	9,397 5,698
	事業費 (千円)	1,144,617 718,357	360,000 191,125	155,000 206,100	285,500 229,800	289,340 54,000	243,747 131,300	2,478,204 1,530,682
老朽管 更新など	延長 (m)	47,822 48,954	6,650 8,803	6,650 8,350	6,650 9,620	6,650 8,330	6,650 8,330	81,072 92,387
	事業費 (千円)	3,729,492 3,589,403	556,745 780,810	556,745 714,600	556,745 825,500	556,745 721,600	556,745 721,600	6,513,217 7,353,513
合計	延長 (m)	56,990 56,329	9,740 10,793	10,040 11,200	9,500 10,880	10,637 11,940	10,881 11,820	107,788 112,962
	事業費 (千円)	5,582,601 5,152,849	1,063,375 1,188,773	1,063,220 1,201,200	1,057,350 1,200,600	1,188,732 1,201,000	1,160,032 1,202,700	11,115,310 11,147,122

【管路の耐震化計画】

上段:当初計画 下段:見直し計画 (%)

項目	R5	R6	R7	R8	R9
耐震適合管路率	32.0	32.7	33.4	34.2	35.0
	31.8	32.6	33.4	34.3	35.1
基幹管路の 耐震適合管路率	67.7	69.4	71.4	73.8	75.9
	62.0	63.5	66.4	67.2	69.3

5. 財政収支計画

計画前期の実績を踏まえるとともに、今後の取組を反映し、財政収支計画を次のとおり見直します。

計画的に施設などへの投資を実施していくためには、健全経営を維持し、その財源の確保が必要となることから、経営環境の変化に対し柔軟に対応するとともに、効率化・経営健全化の取組を推進し、経営基盤の強化に努めます。

(1) 主要項目の推計

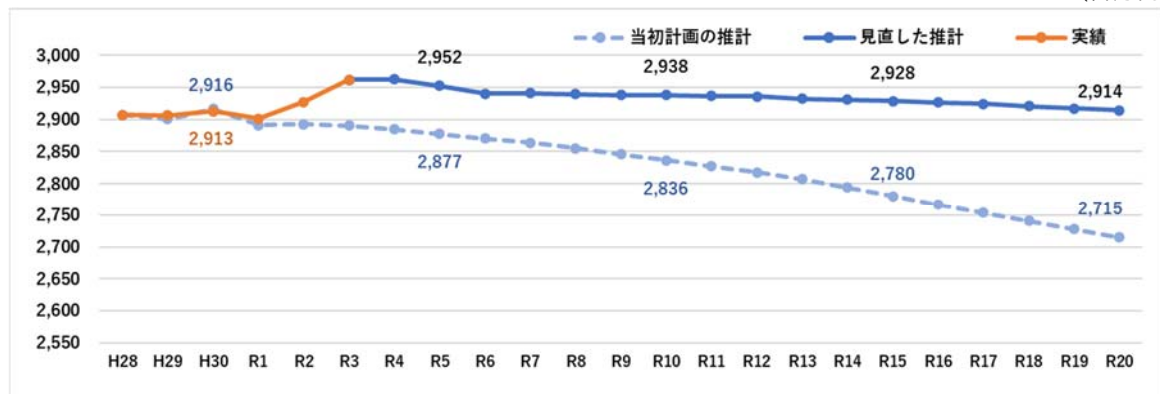
「経営戦略」の計画期間は令和9年度までとなっていますが、長期的な視点に立った計画とするため、主要項目の推計については、計画期間外にわたり長期に行っています。

給水収益

給水収益は、計画前期の実績を踏まえ、当初計画の推計を上方修正しています。基本料金は給水栓数、従量料金は口径別の有収水量からそれぞれ推計した結果、当面は緩やかな減少傾向となる見通しです。

【給水収益の推計】

(百万円)

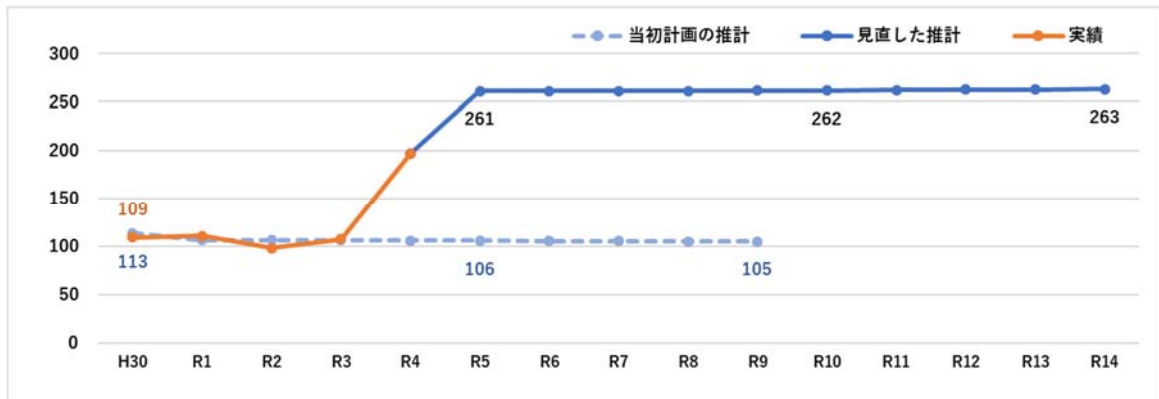


動力費

動力費は、施設に使用するポンプ等の電気料金です。電気料金の高騰が続くことにより、今後の利益を大きく圧迫する要因となっています。推計にあたっては、高騰の要因となっている燃料調整費を中間見直し時点におけるピーク時の単価から算出しています。その結果、年間約2億6,000万円が必要となる見込みです。

【動力費の推計】

(百万円)

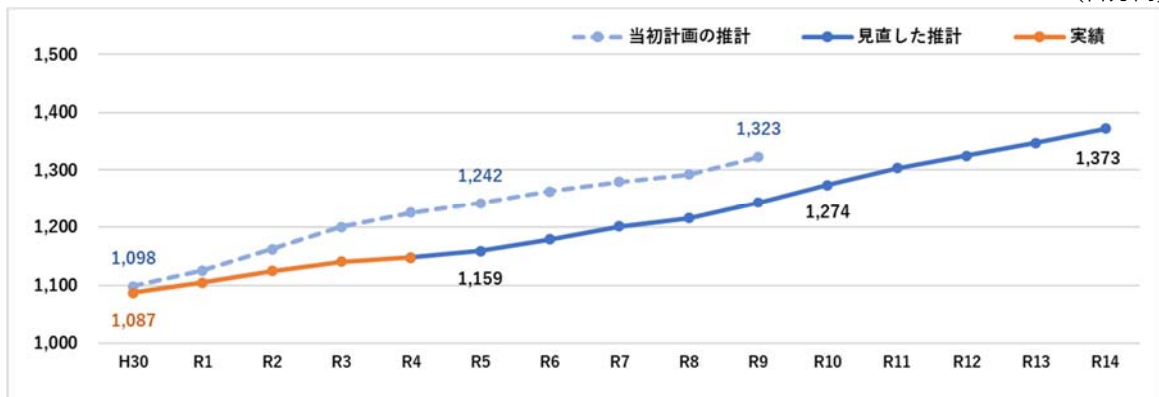


減価償却費

減価償却費の推計方法は、既存施設の減価償却費に、見直した投資計画に基づき算定された減価償却費を加えて算出しています。当初計画の推計よりも緩やかではありますが、確実に増加する見込みです。

【減価償却費の推計】

(百万円)

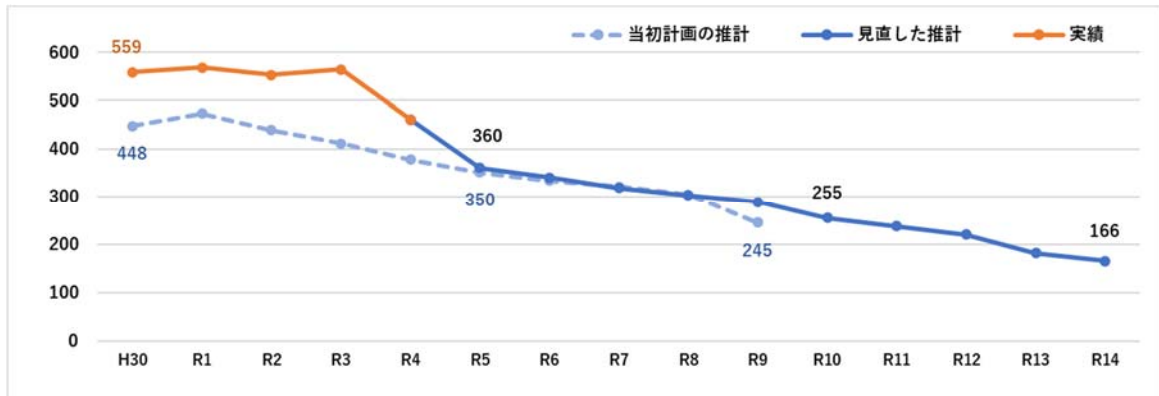


純 損 益

計画前期は計画値を上回り推移していましたが、電気料金の高騰を主な要因として、令和5年度以降は減少していく見込みです。

【純利益の推計】

(百万円)



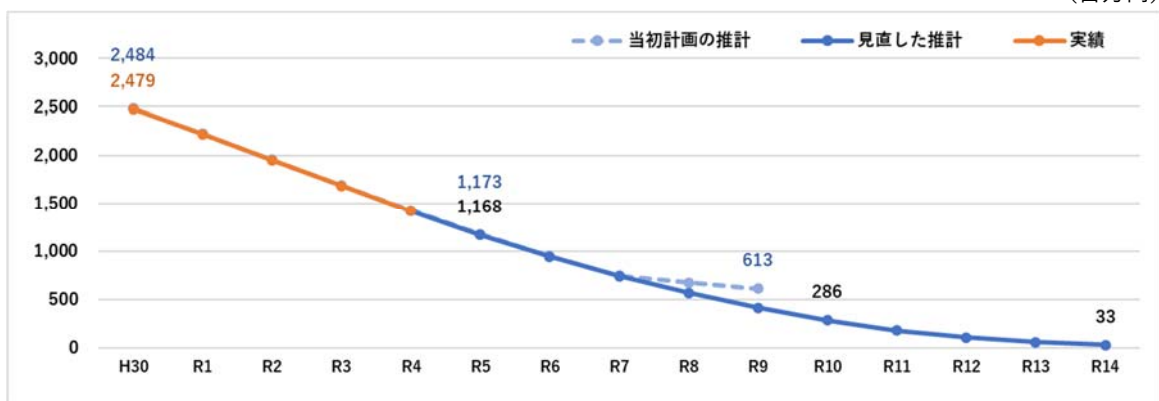
企業債

現在、本市の水道普及率は100%近くまで達しており、投資計画は更新事業が主な内容となっています。このため、投資による大幅な給水収益の増加は期待できない状況であり、今後、借り入れる企業債の利息は、そのまま将来の負担の増加に繋がることが考えられます。人口減少によって将来世代の負担が相対的に増加することも懸念されることから、借入を抑制し残高を減少させる方針としています。

当初計画では令和8年度以降、借り入れる計画でしたが、計画前期の経営状況が良好であったことにより、今回の見直しでは、その発行を見送ることとしています。今後の借入については、大規模な施設の更新時に資金の平準化を図ることを目的として借り入れるなど、健全性が確保できる範囲で計画的に活用したいと考えています。

【企業債残高の推計】

(百万円)

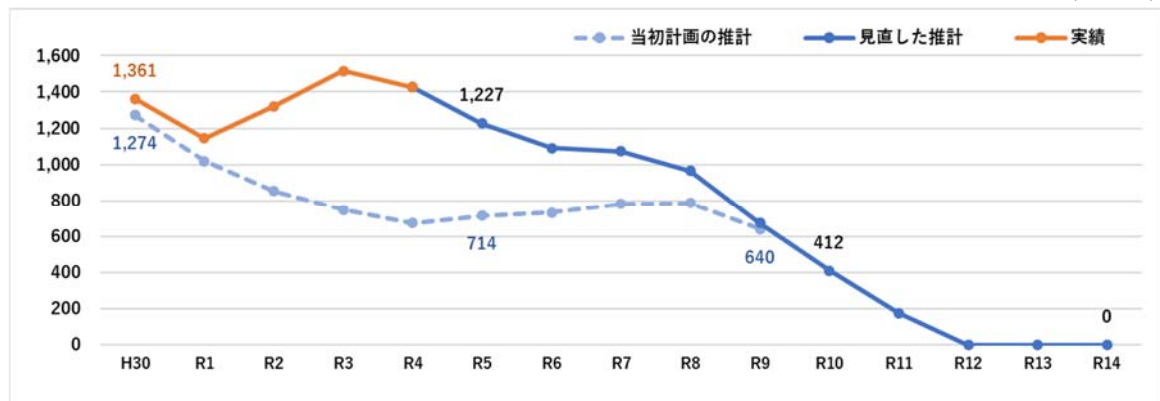


補てん財源

計画前期は経営状況が良好であったため、資本的収支の補てん財源の残高は、当初の計画値を大きく上回っていましたが、令和4年度以降は、電気料金の高騰の影響などにより経営状況が厳しくなることから、建設改良積立金への積み立てができなくなり、令和12年度には補てん財源が不足し、必要な整備事業の実施が困難となる見込みです。

【補てん財源残高の推計】

(百万円)



将来にわたり収支の均衡を保つためには、料金改定も視野に入れる必要がありますが、水道事業経営は、社会経済情勢の影響を受けやすく、とりわけ電気料金は今後の見通しが不透明なことから、引き続き経営状況の把握に努めながら、定期的な検証を行なっていきます。

(2) 財政収支計画表

収益的収支

消費税及び地方消費税を含まない(千円)

	R5	R6	R7	R8	R9
経常収益	3,457,641	3,453,989	3,458,093	3,459,453	3,459,482
営業収益	3,068,212	3,062,394	3,063,722	3,062,772	3,062,298
給水収益	2,952,314	2,940,397	2,941,021	2,939,366	2,938,188
負担金	110,979	117,078	117,782	118,487	119,191
その他	4,919	4,919	4,919	4,919	4,919
営業外収益	389,429	391,595	394,371	396,681	397,184
長期前受金戻入	381,897	384,063	386,839	389,149	389,652
その他	7,532	7,532	7,532	7,532	7,532
経常費用	3,095,721	3,112,291	3,138,577	3,155,024	3,169,419
営業費用	3,074,713	3,096,280	3,126,717	3,146,341	3,163,150
職員給与費	230,991	243,321	243,321	239,543	239,543
給料	114,884	114,884	114,884	113,177	113,177
手当	71,334	71,334	71,334	69,889	69,889
退職給付費	7,647	19,977	19,977	19,977	19,977
法定福利費	37,126	37,126	37,126	36,500	36,500
経費	1,684,545	1,674,437	1,682,155	1,691,170	1,680,667
動力費	261,360	261,115	261,196	261,287	261,541
光熱水費	2,362	2,378	2,387	2,397	6,684
通信運搬費	6,932	6,891	6,891	6,891	6,891
修繕費	18,050	18,050	18,050	28,050	19,244
材料費	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
薬品費	5,570	5,570	5,570	5,570	5,570
路面復旧費	12,326	12,326	12,326	12,326	12,326
委託料	370,804	364,157	375,202	379,013	377,663
負担金	23,651	23,174	23,160	23,149	20,542
受水費	878,742	876,284	874,544	872,871	871,502
その他	103,481	103,225	101,562	98,349	97,437
減価償却費	1,159,177	1,178,522	1,201,241	1,215,628	1,242,940
営業外費用	21,008	16,011	11,860	8,683	6,269
企業債利息	20,265	15,268	11,117	7,940	5,526
その他	743	743	743	743	743
経常損益	361,920	341,698	319,516	304,429	290,063
特別利益	21	21	21	21	21
特別損失	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805
特別損益	▲ 1,784	▲ 1,784	▲ 1,784	▲ 1,784	▲ 1,784
純利益又は純損失	360,136	339,914	317,732	302,645	288,279
未処分利益剰余金	1,271,381	1,051,160	828,976	613,889	599,525

資本的収支

消費税及び地方消費税を含む（千円）

		R5	R6	R7	R8	R9	
資本的収支	資本的収入	286,870	246,189	336,633	217,584	216,759	
	企業債	0	0	0	0	0	
	負担金	286,870	246,189	336,633	217,584	216,759	
	補助金	0	0	0	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	
	資本的支出	1,873,100	1,888,843	1,861,892	1,827,038	1,823,451	
	建設改良費	1,623,435	1,662,095	1,661,323	1,655,068	1,669,869	
	事務費	77,645	73,868	77,645	77,645	77,645	
	職員給与費	75,806	72,029	75,806	75,806	75,806	
	その他	1,839	1,839	1,839	1,839	1,839	
営業用設備費	341,220	382,557	378,608	371,953	385,054		
配水管新設費	1,204,570	1,205,670	1,205,070	1,205,470	1,207,170		
企業債償還金	249,665	226,748	200,569	171,970	153,582		
その他資本的支出	0	0	0	0	0		
	資本的収支不足額	▲ 1,586,230	▲ 1,642,654	▲ 1,525,259	▲ 1,609,454	▲ 1,606,692	
補てん財源	使用前補てん財源残高	2,813,081	2,735,156	2,598,093	2,574,622	2,280,826	
	消費税資本的収支調整額	125,656	129,448	128,974	128,181	129,606	
	損益勘定留保資金	2,025,804	1,944,087	1,807,498	1,784,820	1,689,599	
	積立金	661,621	661,621	661,621	661,621	461,621	
	補てん財源使用額	1,586,230	1,642,654	1,525,259	1,609,454	1,606,692	
	消費税資本的収支調整額	125,656	129,448	128,974	128,181	129,606	
	損益勘定留保資金	1,260,574	1,313,206	1,196,285	1,281,273	1,277,086	
	積立金	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
		未使用補てん財源	1,226,851	1,092,502	1,072,834	965,168	674,134

本章「2. 効率化・経営健全化に向けた取組」において、検討事項となっている取組については、その進捗により各年度の予算に反映をしていきます。

財源・経費についての考え方

財源	長期前受金戻入	既存の施設に係る戻入額に、計画に基づく更新事業を行った場合の戻入額を加算して算定しています。
	負担金	他会計からの負担金（繰入金）は、負担区分の原則に基づき、基準内繰入のみとしています。また、工事負担金は、他事業の事業期間、事業量をもとに算定しています。
経費	人件費	概ね現体制を維持する形で、人員の入れ替わりを加味し、算定しています。
	修繕費	過去からの実績により推計しています。
	委託料	新規の委託業務を加え、業務ごとに業務量を予測し算定しています。
	受水費	自己水源の取水量を一定とし、人口減少と有収率の向上による配水量の減少分を全て県営水道からの受水量に反映させ算定しています。

6. 指標における新たな目標

計画の見直しを踏まえ、指標における新たな目標値を設定しました。計画に基づく事業を推進し、目標を達成できるよう努めます。

(1) 経営に関する指標

目標値は、見直し後の財政収支計画をもとに算出しています。「1 経常収支比率」、「2 累積欠損金比率」、「4 企業債残高対給水収益比率」、「5 料金回収率」、「6 給水原価」については、当初の目標値と同水準としています。

今後、経営状況が厳しくなるにつれ、資金の減少が見込まれることから、「3 流動比率」は当初の目標値から下方修正しました。このため、資金収支の状況に一層注視するとともに、収益の確保と経費の節減に努める必要があります。

上段:当初の目標値 下段:見直した目標値

番号	指標	単位	指標の 優位性	目標値		計算式
				中期 R6	後期 R9	
1	経常収支比率	%	↑	110.9 111.0	107.8 109.2	PI : C102 [(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] × 100
2	累積欠損金比率	%	↓	0.0 0.0	0.0 0.0	PI : C104 [累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)] × 100
3	流動比率	%	↑	267.0 257.5	246.5 184.1	PI : C118 (流動資産 / 流動負債) × 100
4	企業債残高 対給水収益比率	%	↓	33.0 32.0	21.5 14.1	(建設改良のための企業債償還元金 / 給水収益) × 100
5	料金回収率	%	↑	107.7 107.8	104.1 105.7	PI : C113 (供給単価 / 給水原価) × 100
6	給水原価	円/m ³	↓	138.0 140.2	142.8 143.3	PI : C115 [経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不要品売却原価 + 附帯事業費 + 長期前受金戻入)] / 年間有収水量

(2) 安全・安心に関する指標

安全・安心に関する指標については、計画期間中における継続的な目標値として設定しています。このため、目標値に変更はありません。引き続き水質管理体制の強化に努め、安全な水をお届けします。

上段:当初の目標値 下段:見直した目標値

番号	指 標	単位	指標の 優位性	目標値		計 算 式
				中期 R4~R6	後期 R7~R9	
7	平均残留塩素濃度	mg/L	↓	0.4 0.4	0.4 0.4	PI : A101 残留塩素濃度 / 残留塩素測定回数
8	有機物(TOC)濃度 水質基準比率	%	↓	20.0 20.0	20.0 20.0	PI : A104 [(Σ給水栓の有機物(TOC)濃度 / 給水栓 数) / 水質基準値] × 100
9	水源の水質事故件数	件	↓	0 0	0 0	PI : A301 年間水源水質事故件数

(3) 災害に強い水道を造るための指標

目標値は、投資計画の管路整備事業をもとに算出しています。「10 基幹管路の耐震適合管路率」は、他事業関連工事の増加を踏まえ下方修正しています。計画した事業を着実に実施し、目標の達成を目指します。

「11 軌道下の耐震適合管路率」については、当初の目標値を若干下回る値としています。その対象となる管路は、市内に約 70 箇所あり、鉄道事業者との調整が必要なことなどから、年間で施工できる箇所は 1、2 箇所程度となっていますが、漏水の際には、鉄道を巻き込む大事故につながる恐れもあることから、基幹管路の耐震化事業と同様に着実な事業の推進が求められます。

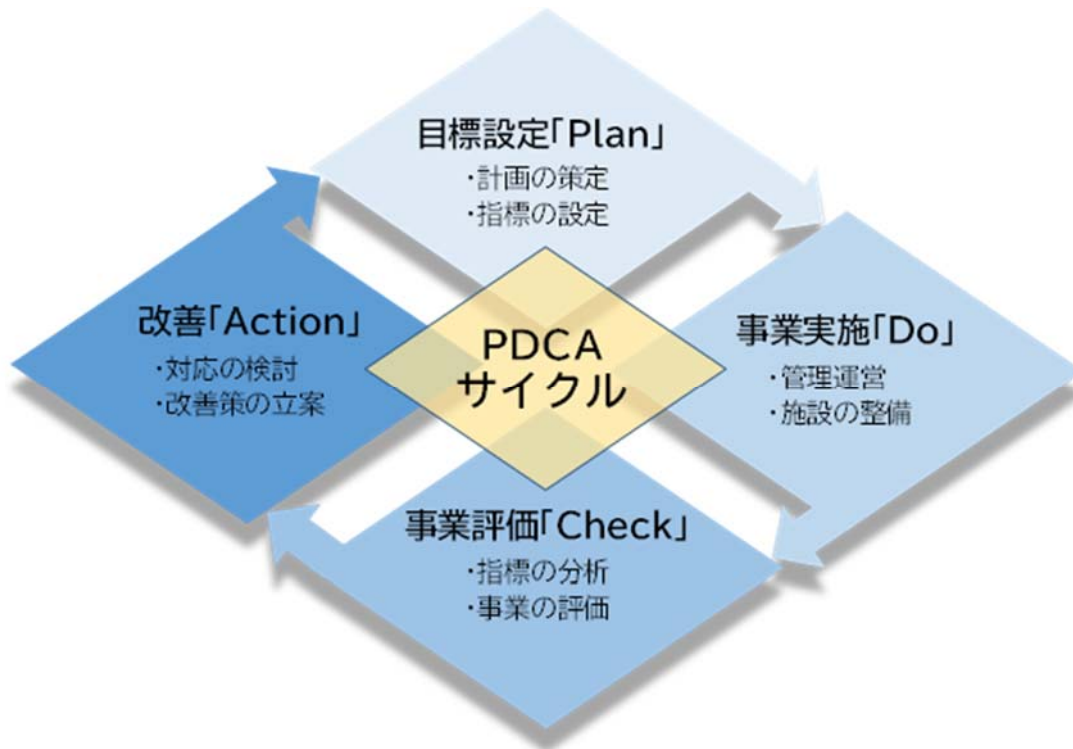
上段:当初の目標値 下段:見直した目標値

番号	指 標	単位	指標の 優位性	目標値		計 算 式
				中期 R6	後期 R9	
10	基幹管路の 耐震適合管路率	%	↑	69.4 63.5	75.9 69.3	PI : B606-2 (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
11	軌道下の 耐震適合管路率	%	↑	51 48	59 56	(軌道下の耐震化箇所数 / 軌道横断箇所 数) × 100

7. 進捗管理と公表

今回の見直しでは、PDCAサイクルによって、計画前期の実績や新たに発生した課題を踏まえ、改めて取組を再検討しています。また、令和9年度には、この見直した計画の進捗状況を踏まえ、次期の計画を策定します。

「経営戦略」の達成状況については、引き続き年1回ホームページで公表していきます。





豊川市水道事業 経営戦略 中間見直し

令和5年3月

豊川市上下水道部 経営課・水道整備課

〒441-1292 愛知県豊川市一宮町豊1番地

Tel : 0533 (93) 0152 Fax : 0533 (93) 4631