

多治見市水道事業経営戦略

団 体 名 : 多治見市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 5 年 12 月

計 画 期 間 : 令和 6 年度 ~ 令和 15 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	大 正 12 年 4 月 1 日	計 画 給 水 人 口	116,000 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	全部適用	現 在 給 水 人 口	106,683 人
		有 収 水 量 密 度	1.30 千m ³ /ha

有収水量密度 給水区域面積1ha当たりの年間有収水量

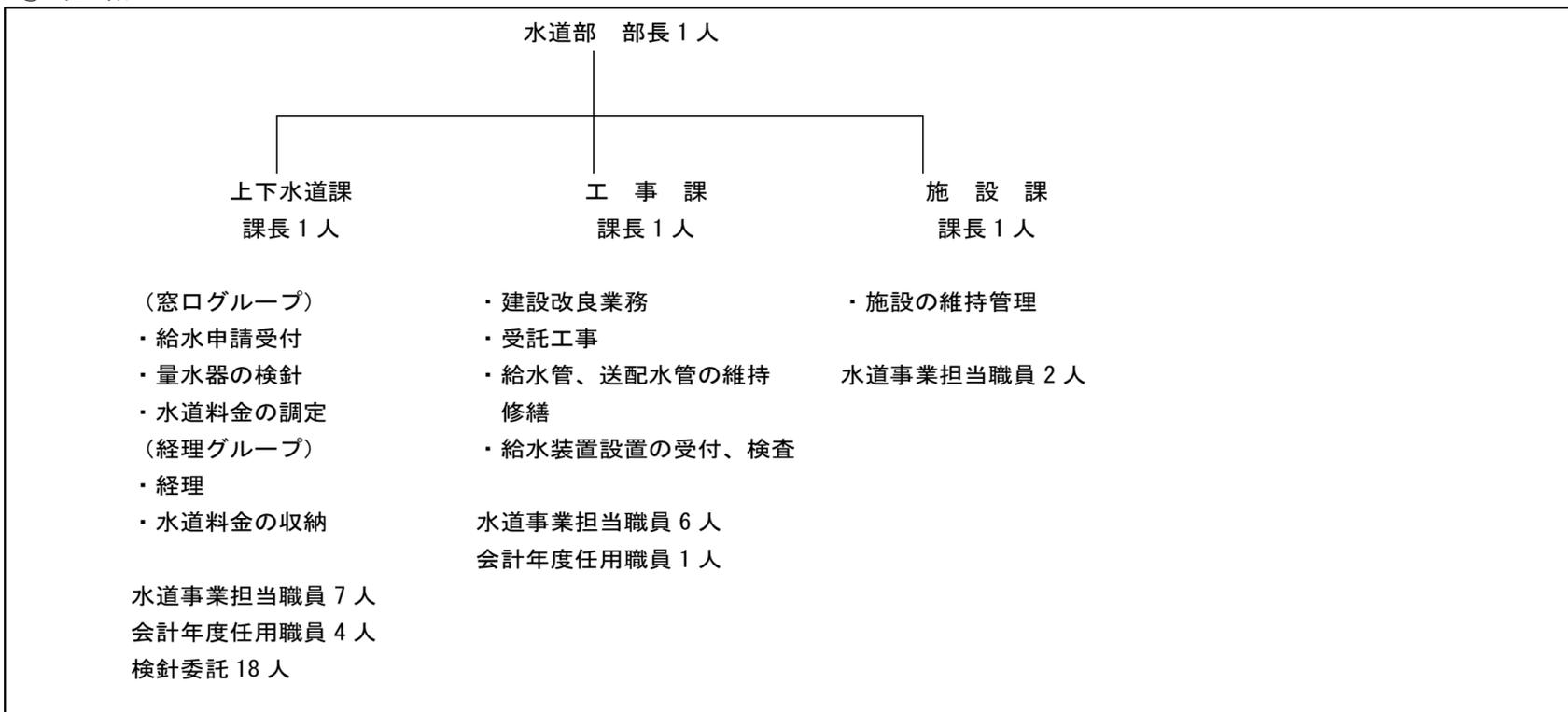
② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水 , <input type="checkbox"/> ダム , <input type="checkbox"/> 伏流水 , <input type="checkbox"/> 地下水 , <input checked="" type="checkbox"/> 受水 , <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長	739.57 千m
	配水池設置数	22		
施 設 能 力	57,850 m ³ /日	施 設 利 用 率	60.30 %	

③ 料金

料 金 体 系 の 方 概 要 ・ 考 え	<ul style="list-style-type: none"> ・総括原価方式により算定し、基本料金(口径別・基本水量なし)と従量料金(通増型)との2部料金制 ・口径13mm 1箇月10m³当たりの料金 1,628円 ・口径20mm 1箇月20m³当たりの料金 3,564円 					
	従量料金(1立方メートルにつき)【税抜】					
	メーター口径	基本料金	1~8立方メートル	9~20立方メートル	21~50立方メートル	51立方メートル以上
	13ミリメートル	640円	70円	140円	190円	220円
	20ミリメートル	1,000円	70円	140円	190円	220円
	25ミリメートル	1,400円	70円	140円	190円	220円
	30ミリメートル	1,950円	70円	140円	190円	220円
	40ミリメートル	3,750円	70円	140円	190円	220円
	50ミリメートル	6,550円	70円	140円	190円	220円
	75ミリメートル	13,150円	70円	140円	190円	220円
100ミリメートル以上	21,650円	70円	140円	190円	220円	
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 2 年 4 月 1 日					

④ 組織



(2) これまでの主な経営健全化の取組

平成22年度～ 平成26年度	多治見市水道事業経営健全化計画 基本方針 収納率向上による未収金の減少、老朽管布設替による有収率向上を図る。
平成16年度～ 平成24年度	岐阜県・多治見市・可児市の3者共同で小名田調整配水池を建設。安定的な送水体制の確立と建設コスト及び維持管理費の削減を実現。
平成20年度～ 平成25年度	小名田調整配水池系送水管事業を実施。自然流下を基本とすることで、エネルギーに依存しない経済的な送水を実現。動力費が大幅に減少。
平成25年度～ 平成27年度	虎溪山配水池更新事業を実施。施設の強靱化とともに小水力・太陽光発電施設の設置により売電収入を確保。
平成27年度～	「旧水道施設用地の有効利用を図るための方針」策定。これに基づき、土地の公売・処分等を実施中
平成28年度	多治見市水道事業ビジョン(本経営戦略)を策定。将来にわたり安定的に事業を継続するために取り組むべき事項、方策を定めた。
平成30年4月	水道事業と下水道事業の組織を統合し上下水道課・工事課・施設課に再編。相互協力等が円滑に行える効率的な組織体制を整備。 水道検針業務を毎月検針から隔月検針に移行。経費削減を図った。 水道再開栓・閉栓手数料を導入。受益者負担の公平性を図り、新たな財源を確保。

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

別紙1経営比較分析表のとおり	
----------------	--

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

1 行政区域内人口
行政区域内人口は市人口ビジョンに記載された市の独自推計(H30)結果を採用する。

2 給水区域内人口および給水人口
給水区域内人口の実績

	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021
行政区域内人口(人)	115,178	114,457	113,718	112,891	112,299	111,441	110,745	109,816	108,931	107,443
給水区域内人口(人)	115,339	114,625	113,881	113,047	112,299	111,441	110,745	109,960	109,074	107,589

多治見市では行政区域外にも給水を行っているため、給水区域内人口 > 行政区域内人口となっている。今後もこれは継続されることから、将来の給水区域内人口は行政区域内人口と同じ変化率で推移するとする。

3 給水人口
給水人口の実績

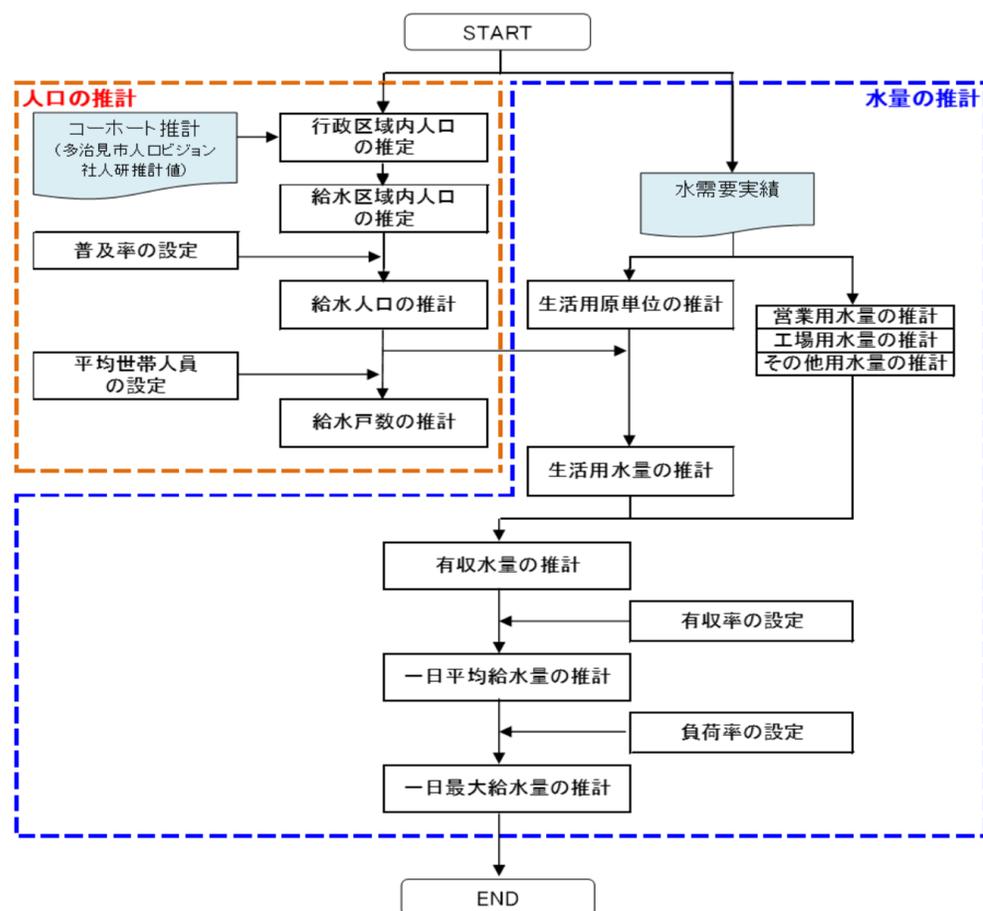
	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021
給水区域内人口(人)	115,339	114,625	113,881	113,047	112,299	111,441	110,745	109,960	109,074	107,589
給水人口(人)	115,139	114,425	113,681	112,847	112,099	111,241	110,545	109,760	108,874	107,389
未普及人口	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
給水普及率(%)	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%

将来の給水人口は、給水人口 = 給水区域内人口 - 未普及人口 で算定する。
給水人口の算定結果

	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033
給水区域内人口(人)	106,072	104,556	103,039	102,141	101,164	100,187	99,211	98,233	97,257	96,204	95,151	94,096
未普及人口(人)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
給水人口(人)	105,872	104,356	102,839	101,941	100,964	99,987	99,011	98,033	97,057	96,004	94,951	93,896

(2) 水需要の予測

予測の手順



水需要予測結果

	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033
行政区域内人口(人)	105,928	104,414	102,899	102,002	101,027	100,051	99,076	98,100	97,125	96,073	95,021	93,969
給水区域内人口(人)	106,072	104,556	103,039	102,141	101,164	100,187	99,211	98,233	97,257	96,204	95,151	94,096
給水人口(人)	105,872	104,356	102,839	101,941	100,964	99,987	99,011	98,033	97,057	96,004	94,951	93,896
未給水人口	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
給水普及率(%)	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%
給水戸数(戸)	46,640	46,380	45,706	45,713	45,479	45,449	45,211	45,176	44,934	44,446	44,163	44,083
有収水量 (m ³ /日)	生活用	25,198	24,837	24,476	24,262	24,029	23,797	23,565	23,332	23,100	22,849	22,347
	原単位(L/人/日)	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
	営業用	4,521	4,689	4,663	4,642	4,627	4,615	4,606	4,600	4,595	4,591	4,589
	工場用	1,967	2,402	2,402	2,522	2,522	2,402	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
	その他用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	31,686	31,928	31,541	31,426	31,178	30,814	30,873	30,634	30,397	30,142	29,889	29,635
1日平均給水量(m ³ /日)	35,246	35,086	34,660	34,534	34,262	33,862	33,926	33,664	33,403	33,123	32,845	32,566
1人1日平均給水量(L/人/日)	333	336	337	339	339	339	343	343	344	345	346	347
1日最大給水量(m ³ /日)	40,189	40,007	39,521	39,377	39,067	38,611	38,684	38,385	38,088	37,769	37,452	37,133
1人1日最大給水量(L/人/日)	380	383	384	386	387	386	391	392	392	393	394	395
有収率(%)	89.90%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%	91.00%
負荷率(%)	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%	87.70%

(3) 料金収入の見通し

年間有収水量 × 平均供給単価で算出

	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033
1日平均有収水量 (m ³ /日)	31,686	31,928	31,541	31,426	31,178	30,814	30,873	30,634	30,397	30,142	29,889	29,635
年間日数 (日)	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365
平均供給単価 (円/m ³)	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12	181.12
料金収入見込み (千円)	2,078,417	2,116,505	2,085,138	2,077,535	2,061,140	2,042,658	2,040,977	2,025,177	2,009,509	1,998,111	1,975,926	1,959,134

(4) 組織の見通し

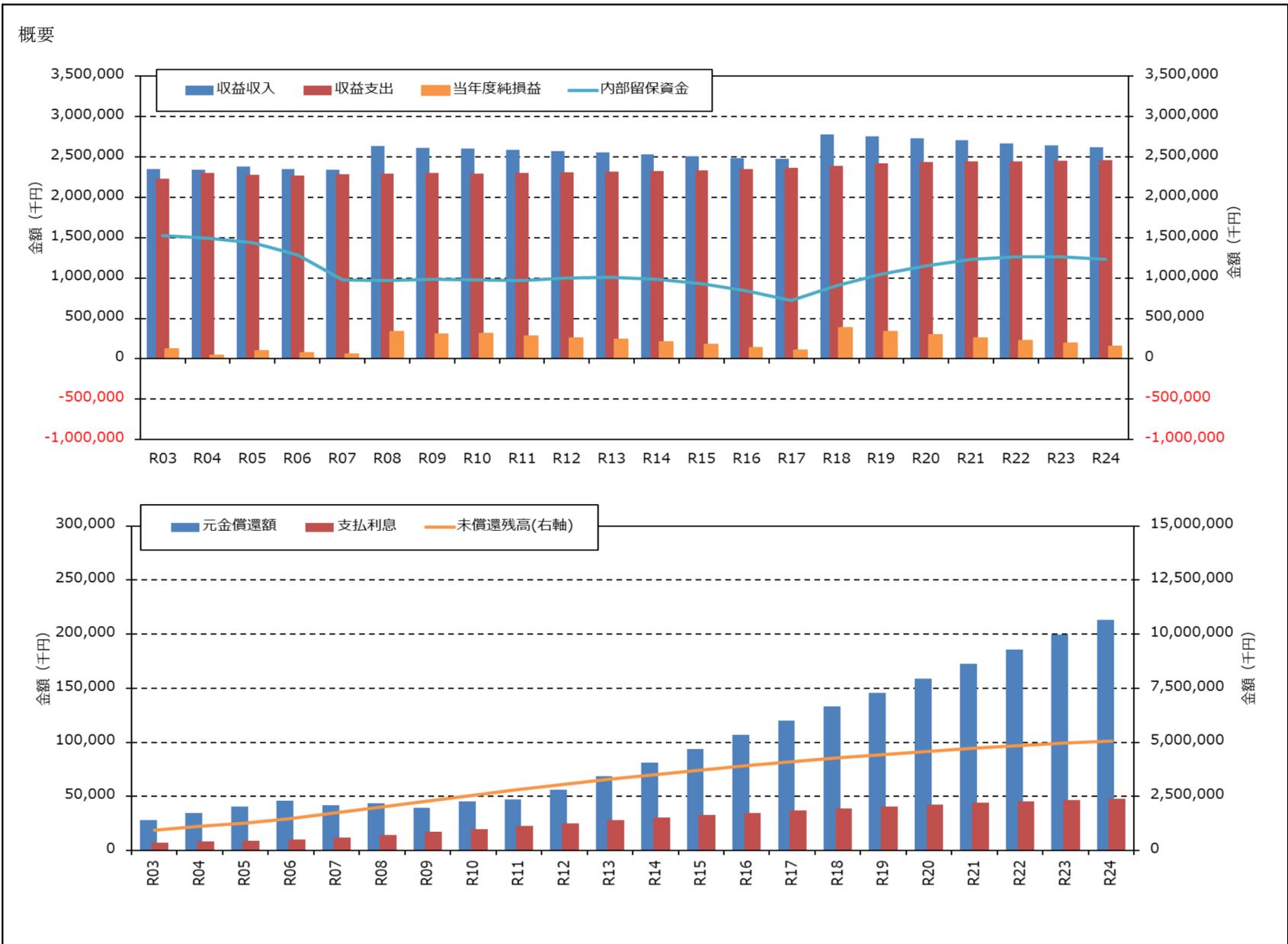
水道事業を将来にわたって安定して持続させるため、今後も現状の組織体制を維持

3. 経営の基本方針

持続可能な水道事業運営を実現することを目的として、「地域とともに信頼を、未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、「安全」「強靱」「持続」のそれぞれの観点における理想像を柱とした、実情に対応した中長期的な視野に立った水道事業全体の計画を策定し、それに基づく経営基盤の強化を図る。

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙のとおり



(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	目標①:「安全」な水道 目標②:「強靱」な水道 目標③:「持続」可能な水道事業
-----	---

《目標》	《実現方策》
「安全」な水道	(1) 水安全計画の適切な運用 (2) 水質検査計画及び検査結果等の情報提供
「強靱」な水道	(1) 主要施設及び設備の計画的な更新・耐震化 1) 主要施設は耐震性能等から更新優先度を決定 2) 主要設備は一部を除き、維持管理及び修繕による延命化に取り組むことで費用を平準化する (2) 管路の計画的な更新・耐震化 1) 配水池から避難所までのルートを重要給水施設ルートとし、優先的に更新 2) 基幹管路である配水池間送水管を優先的に更新
「持続」可能な水道事業	(1) 中長期的な視点からの経営改善の実施 1) 事務の効率化に伴う経費削減 2) 施設の効率的な運用に伴う維持管理費削減 3) 企業債の借入額見直しや交付金要望 (2) 再生可能エネルギー導入の推進 1) 小水力発電などの再生可能エネルギー導入に向けた検討

② 収支計画のうち財源についての説明

目	標	企業債の借入と料金改定とのバランス
---	---	-------------------

料金 平均供給単価 × 年間有収水量(水需要予測結果による。)

企業債 内部留保資金が年間給水収益の1/2(約10億円)を確保するように設定

国庫補助金 重要給水管路工事分として、年25,000千円を計上

一般会計負担金 20,000千円を計上

工事負担金 15,000千円を計上

加入分担金 50,000千円を計上

※企業債の借入額と料金改定の時期及び引上率については、内部留保資金の推移を複数のパターンにより試算した上で決定している。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

経費の大部分は、受水費が占めている。その計算方法は次のとおり

1 基本料金

承認基本給水量(前々年度最大使用月の日平均給水量+前年度最大使用月の日平均給水量+当年度最大使用月の日平均給水量)÷3×1.12に1 m³当たり年額14,283円を乗じて得た額に110/100 を乗じた額

2 使用料金

その月に給水した水量に1 m³当たり49円を乗じて得た額に110/100 を乗じた額

受水費の積算については、水需要予測の結果をもとに上記の計算式に当てはめて積算している。

減価償却費、企業債償還金については、既存の経費に新規事業による取得資産・借入額による経費を加えて積算している。

その他の経費(委託料、修繕費、動力費、人件費等)は、事務効率化による削減をもってしてもなお補うことのできない分として、物価上昇率1%で積算している。

(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

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

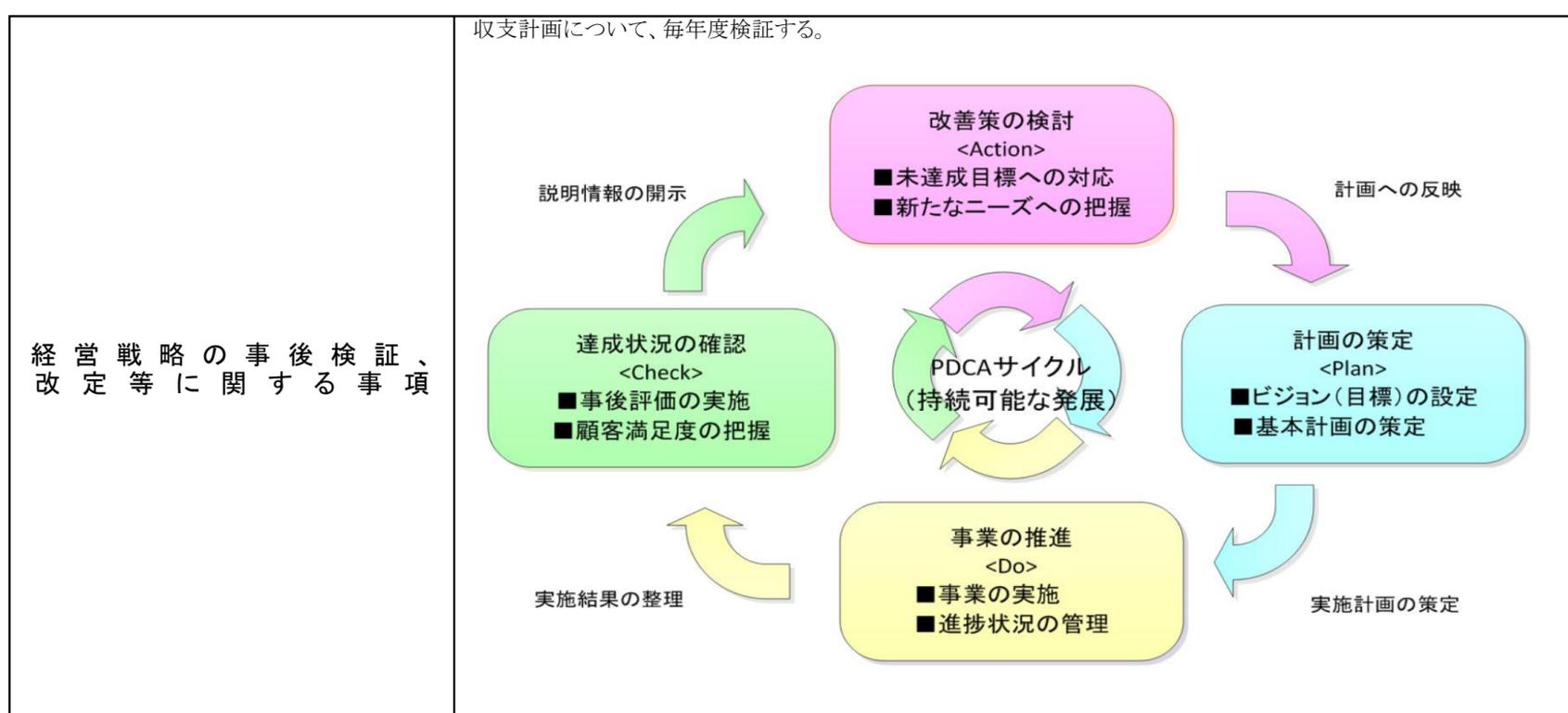
① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

<p>広 域 化</p>	<p>岐阜県水道広域化推進プランに基づき、検討を進める。</p>																					
<p>民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI 等 の 導 入 等)</p>	<p>検針、窓口及び徴収業務を委託するとともに、新システム等を構築し、水道事業経営の効率化を図る。</p>																					
<p>アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等 による投資の平準化)</p>	<p>土木構造物、建築構造物、機械設備、電気設備、管路の区分で更新需要を算定し、実耐用年数(法定耐用年数の1.5倍)で更新した場合、今後50年間の平均更新需要は、約18億円/年となる。</p> <div data-bbox="735 682 1848 2315"> <p style="text-align: center;">② 実耐用年数で更新</p> <table border="1"> <caption>更新費用の構成と平均値</caption> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>更新費用(千円)</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管路</td> <td>73,926</td> <td>83%</td> </tr> <tr> <td>電気</td> <td>8,590</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>土木構造物</td> <td>3,321</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>機械</td> <td>2,705</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>建築構造物</td> <td>492</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>1,780,680</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> </div>	区分	更新費用(千円)	比率(%)	管路	73,926	83%	電気	8,590	10%	土木構造物	3,321	4%	機械	2,705	3%	建築構造物	492	0%	平均値	1,780,680	-
区分	更新費用(千円)	比率(%)																				
管路	73,926	83%																				
電気	8,590	10%																				
土木構造物	3,321	4%																				
機械	2,705	3%																				
建築構造物	492	0%																				
平均値	1,780,680	-																				
<p>施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)</p>	<p>水道事業基本計画に基づき実施</p>																					
<p>施設・設備の合理化 (スペックダウン)</p>	<p>水道事業基本計画に基づき実施</p>																					
<p>そ の 他 の 取 組</p>	<p>水道業務をデジタル化し、市民サービスの向上及び業務の効率化を推進する。</p>																					

② 財源についての検討状況等

料	金	人口減少に伴い料金収入は減少し、更新費用は増加するため、事務の効率化による経費の削減、施設の効率的な運用に伴う維持管理費の削減、配水系統、配水池規模を見直し、ポンプ場、配水池の廃止による維持管理費の低減を図るとともに、管路更新時の口径縮小の可否について検討し、更新事業量の縮減を行う。 また、企業債借入額の見直し、管路更新事業の交付金要望を含めた財源確保を行い、利用者の負担増にならないよう現在の水道料金体制を少しでも長く維持するように努める。	
企	業	債	類似団体の企業債残高対給水収益比率平均値(約250%)を参考とし、今後20年間の企業債借入の上限を「企業債残高約50億円」とする。
繰	入	金	20,000千円見込んでいる。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組			施設の更新に併せて再生可能エネルギー導入の検討を行う。
その他の取組			該当なし

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項



経営比較分析表（令和4年度決算）

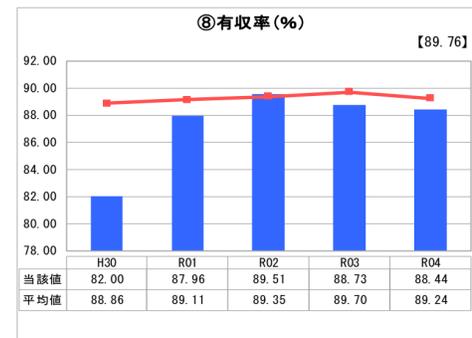
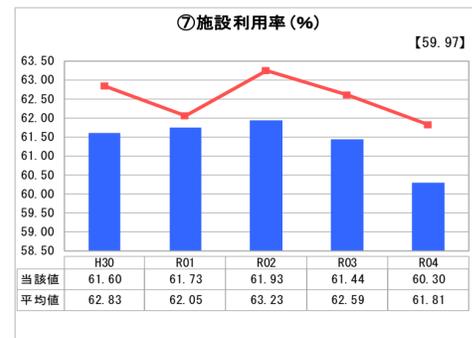
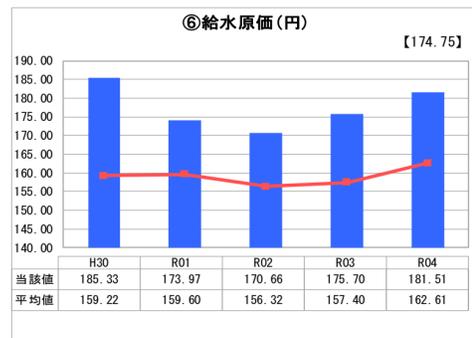
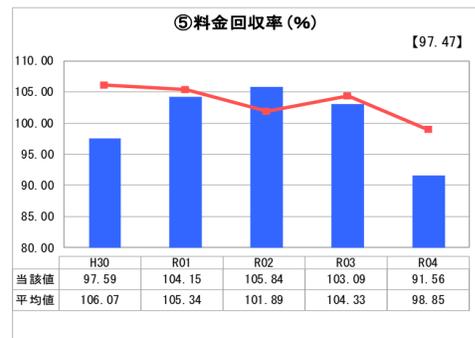
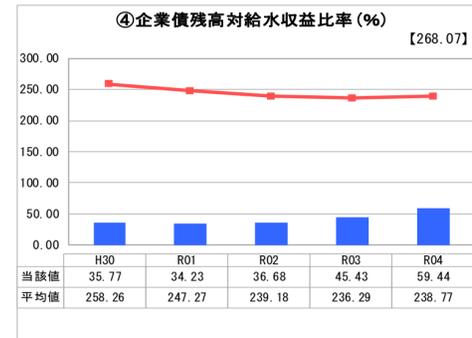
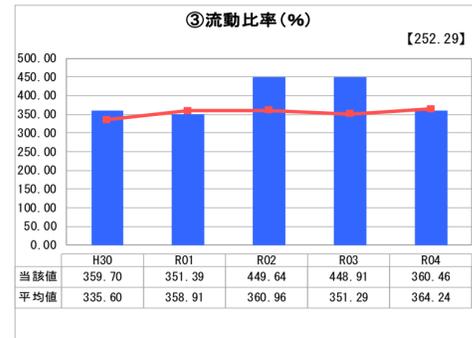
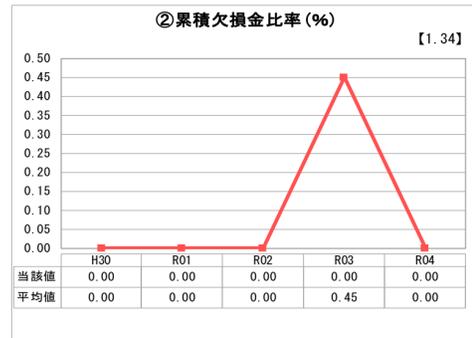
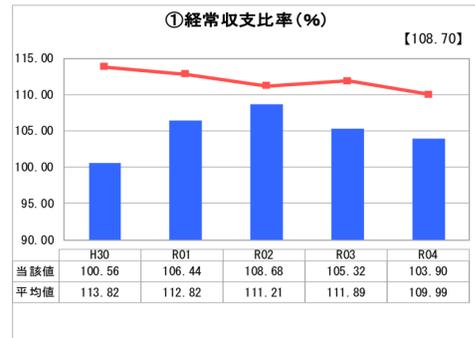
岐阜県 多治見市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A3	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	89.06	99.95	3,168	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
107,278	91.25	1,175.65
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
106,683	86.40	1,234.76

グラフ凡例	
■	当該団体値（当該値）
—	類似団体平均値（平均値）
【	令和4年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率・⑤ 料金回収率
料金回収率は、水道基本料金を4箇月間減免したため低下していますが、経常収支比率は100%を超えており、おおむね良好な状況であるといえます。

③ 流動比率
前年度よりも低下しているものの、300%を超え高い数値を維持しており、短期的な資金繰りの安定性は高いといえます。

④ 企業債残高対給水収益比率
老朽化した管路の更新のため企業債の借入を行いました(200,000千円)。平成28年度から継続して借入を行っており、企業債残高は増加していますが、類似団体平均値との比較で低い数値となっています。

⑥ 給水原価
類似団体平均値より高くなっています。これは当市が県営水道から受水していることが原因といえます。また、令和3年度から増加傾向にあるため費用の削減に努める必要があります。

⑦ 施設利用率
類似団体平均値よりも下回っており、前年度よりも低下していることから、適切な運用を考えていく必要があります。

⑧ 有収率
ここ数年は、回復傾向でしたが、減少しました。漏水の早期発見・修繕等による有収率の向上が必要です。

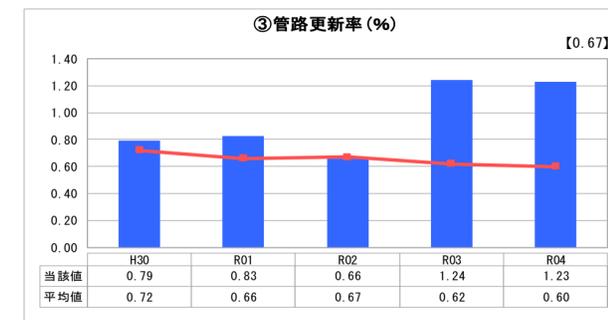
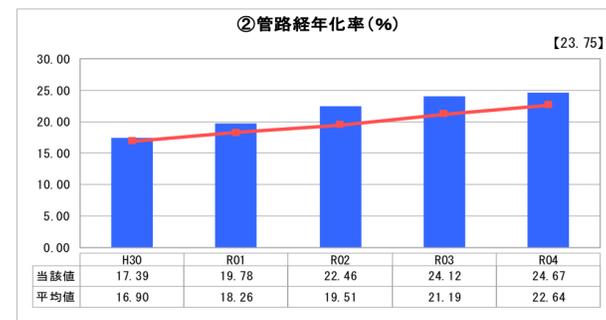
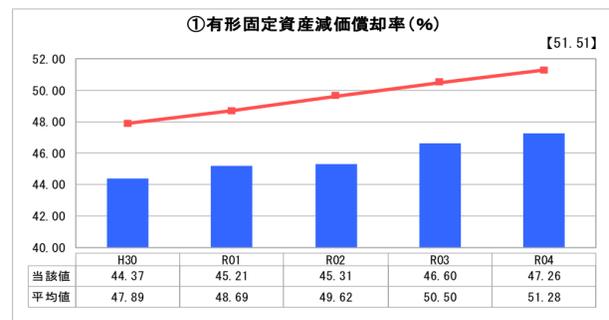
2. 老朽化の状況について

① 有形固定資産減価償却率・② 管路経年化率
右肩上がりで上昇しており、管路等の老朽化は年々進行しています。

③ 管路更新率
前年度と同水準で推移し、類似団体平均値も上回りました。要因としては、前年同様に企業債の借入(200,000千円)を行い管路の更新をしたことが挙げられます。

今後も、災害時に備えて配水池から避難所や重要施設へ直結する配水管路、老朽化した配水管・施設などについて、限られた予算の中で補助金等を積極的に活用しながら、計画的に更新していくことが重要になります。

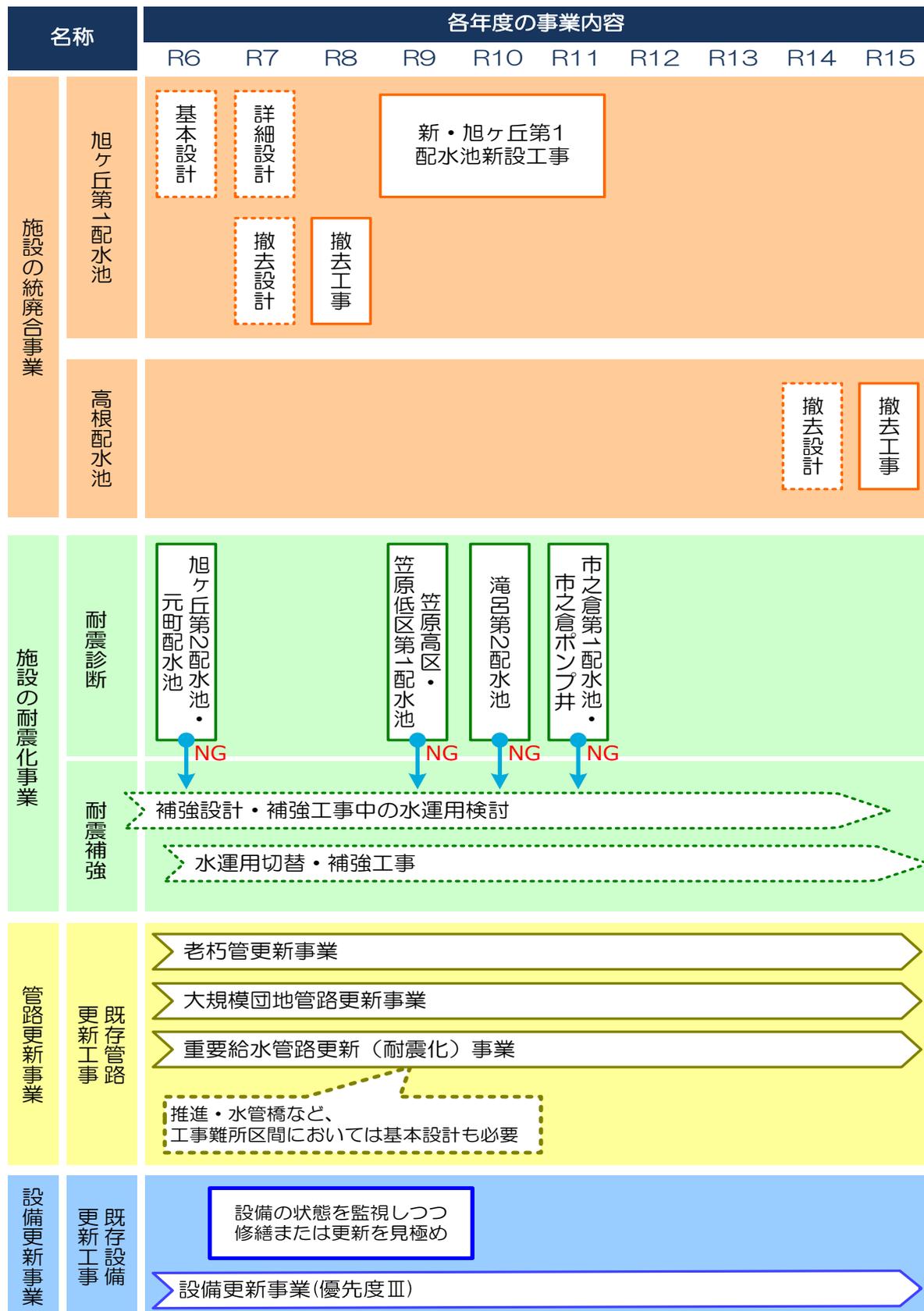
2. 老朽化の状況



全体総括

当市水道事業の令和4年度時点の経営状況は、各指標の示すとおり、比較的良好な状況を保っています。しかし、管路等の老朽化は年々進行しており、回復してきた有収率も減少しました。今後は、老朽化した管路の更新や大規模災害に備えた耐震化対策等によるコストの増加が見込まれる一方、近年の急速な人口減少等に伴い料金収入や内部留保資金の減少等により、厳しい局面を向かえることが予測されます。安定的に水道事業を継続していくためには、補助金の積極的な活用、計画的な企業債の借入、効率的な経営実施によるコスト削減に取り組み、さらには水道料金の値上げも視野に入れながら、さまざまな対応を検討していく必要があります。今後も効率的な事業運営に努め、経営の健全性を確保するとともに、住民の皆様様に安心して安定的に水道を使っていたいただけるよう努力してまいります。

水道事業基本計画 年次計画



原価計算表

布設年月日 大正12年4月1日
 給水人口 106,683人
 計算期間 令和6年度～15年度
 (10年間)

収入の部

項	目	金額			
		最近1箇年間の実績(R4)	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)
営業収益	料 金 (X)	千円 1,871,251	千円 2,269,238	千円	千円 2,269,238
	給 水 装 置 工 事 費	1,608	25,093		25,093
	そ の 他	38,099	40,423		40,423
	合 計	1,910,958	2,334,754	0	2,334,754

支出の部

項	目	金額				
		最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)	
営業費用	職員給与費	基 本 給	千円 56,183	千円 56,373	千円	千円 56,373
		退 職 給 付 費	4,773	11,257		11,257
		そ の 他	43,518	57,581		57,581
	経 費	動 力 費	17,574	16,551		16,551
		修 繕 費	53,186	67,470		67,470
		材 料 費	438	970		970
		そ の 他	1,378,203	1,294,504		1,294,504
	減 価 償 却 費	632,433	766,405	166,061	600,343	
資本費用	支 払 利 息	8,065	21,304		21,304	
合 計 (Y)	2,194,373	2,292,414	166,061	2,126,352		

資 産 維 持 費 (Z)	551,847
料 金 対 象 経 費 (Y) + (Z)	2,678,199

(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 84.73%

<料金水準についての説明>

投資・財政計画(収支計画)を作成するに当たり、施設整備、施設更新の年次計画を定め、事業費についてはR6～R15年度の10年間は年次計画に従い、R16～R25年度の10年間はアセットマネジメントで算出した更新需要(構造物、設備は法定耐用年数×1.5の更新費、管路は更新基準年数での更新費×2/3)とした。

策定した投資計画に基づいて事業を推進するために必要となる財源を確保する方策について、企業債と料金と内部留保資金の推移をシミュレーションした結果、企業債を事業費の25%(20年後の企業債未償還残高:約50億円)とし、内部留保資金が年間給水収益の1/2(約10億円)を確保するように料金改定時期及び改定率を設定した。

その結果、R8年度:15%UP、R18年度:15%UPとしている。

- 1 投資・財政計画計上額(A)欄は、直近の料金算定期間内における平均値を記載すること。
- 2 起債償還額が減価償却額を超えるときは、当分の間、その差額を一般管理費のその他の欄に記載して差し支えないこと。
- 3 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)を、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定し、計上するもの。そのため、資産維持費(Z)欄は、「水道料金算定要領」(公益社団法人日本水道協会)を参考に、所有している資産の規模、経営環境等の実情に応じ、料金算定に適切に反映すべき費用を記載すること。