

平成29年度
包括外部監査の結果報告書

水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及
び事業の管理

岐阜県包括外部監査人

公認会計士 豊田裕一

目 次

	頁
第 1 外部監査の概要	1
1. 外部監査の種類	1
2. 選定した特定の事件（テーマ）	1
3. 事件（テーマ）を選定した理由	1
4. 外部監査の対象部署	2
5. 外部監査の対象期間	2
6. 外部監査の実施期間	2
7. 外部監査の方法	2
8. 外部監査の補助者	3
第 2 水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の概要	4
1. 水道事業の概要	4
2. 工業用水道事業の概要	1 8
3. 下水道事業の概要	2 2
第 3 外部監査の結果	3 8
I 県全体の水道事業施策	3 8
1. 水安全計画の策定について	3 8
2. 基幹管路の耐震適合率の目標設定について	3 9
3. 耐震化に向けた研修会の実施について	4 1
II 岐阜県営水道	4 4
1. 財産管理について	4 4
2. 契約事務について	6 2
3. 水質管理及び薬品管理について	6 6
4. 大容量送水管整備事業について	7 9
5. 危機管理について	8 3
6. 浄水発生土について	8 6

Ⅲ 県工業用水道	90
1. 浄水場用地について	90
Ⅳ 県全体の下水道事業施策	97
1. 下水道への接続の促進について	97
2. 汚泥処理の基本計画について	99
3. 不明水対策（集中豪雨対策）について	104
Ⅴ 流域下水道	108
1. 下水道維持管理負担金について	108
2. 不明水対策について	111
3. 汚泥処分業務について	112
4. 施設利用について	114
5. 公有財産について	121
6. 契約事務について	123
Ⅵ 公益財団法人岐阜県浄水事業公社	125
1. 公益財団法人岐阜県浄水事業公社について	125
2. 資金管理について	129
3. 契約事務について	131
4. 人件費について	134
5. 財務情報の開示について	137
6. 水質管理及び薬品管理について	138
Ⅶ 水道事業及び下水道事業の経営改善の提言	143
1. 水道事業の広域化等について	143
2. 下水道事業の広域化等及び民間活用について	156
3. 下水道事業における固定資産の更新投資について	166
4. 関連市町の経営改善の推進に関する支援策について	174
第4 利害関係	178

- 報告書中の数値は、端数処理の関係で総額と内訳の合計とが一致していない場合がある。
- 外部監査の結果のうち、違法又は不適切な疑いがあり、是正措置が必要と考える事項については（指 摘）として表記し、直ちに是正措置が必要とまでは考えないが、是正措置の検討が望まれる事項については（意 見）として表記している。

第 1 外部監査の概要

1. 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項の規定に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件（テーマ）

水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及び事業の管理

3. 事件（テーマ）を選定した理由

県では、岐阜東部上水道用水供給事業として、東濃、可茂地域の 7 市 4 町を対象に水道用水の供給を行っている。現在では、給水人口減少に伴う水需要の低下が見込まれる一方で、施設・管路の老朽化の本格化、技術職員の高齢化などの課題が顕在化しており、水道を取り巻く環境は大きく変化している。そのような中でも、今後も安全な水を安定して供給し続けるため、平成 29 年 3 月に、50 年先を見据えた取り組むべき方向性を示すため「新岐阜県営水道ビジョン」を策定するとともに、事業の効率化、経営健全化に特化した具体的方策を示す「岐阜県営水道経営戦略」を策定している。また、市町村が行う水道事業への指導も行っている。

また、木曾川右岸流域下水道事業として、木曾川及び長良川流域の 4 市 6 町を対象に汚水の広域的処理を行っている。今後、本格的に人口減少が進むこと、整備された施設の老朽化が進むこと、財政状況が厳しくなることなど、汚水処理施設を取り巻く状況の変化に対応して、より効率的な整備や維持管理が求められていることから、当該事業は、平成 32 年度からの地方公営企業法の適用への移行業務を平成 28 年度から計画的に推進しており、経営戦略も同年度までに策定する予定である。さらに、県全域の汚水処理の普及促進を目的として、市町村が行う公共下水道事業への指導も行っており、平成 5 年度に策定した全県域下水道化構想の改訂を平成 29 年度に行う予定である。

このような事業環境を踏まえると、県の水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及び事業の管理の状況を具体的に把握し問題点を洗い出し、改善点を提示することは有意義であると判断し、平成 29 年度の監査テーマとして選定した。

4. 外部監査の対象部署

岐阜県健康福祉部、都市建築部及び財政的援助団体

5. 外部監査の対象期間

平成28年4月1日から平成29年3月31日

(ただし、必要に応じて過年度に遡り、また平成29年度分も対象とした。)

6. 外部監査の実施期間

自：平成29年6月19日 至：平成30年3月19日

7. 外部監査の方法

(1) 監査の主な要点

- ① 事務手続が関係する法令や条例等に準拠しているか(合規性)
- ② 給水収益や流域下水道維持管理負担金の単価設定は適切か
- ③ 工事、修繕、委託、物品購入等の契約事務が経済的・効率的に行われているか
- ④ 関連する施設の維持管理や更新計画が3E(経済性・効率性・有効性)の観点から適正に実施されているか
- ⑤ 水質管理は法令や条例等に準拠し適切に実施されているか
- ⑥ 関連する財政援助団体における事業が適切に実施されているか
- ⑦ 市町村が行う水道・下水道事業への指導は適切に実施されているか
- ⑧ 事業環境の変化に対応し、持続的な経営確保のための取組が適切になされているか

(2) 主な監査手続

- ① 関連書類一式を閲覧し、合規性の検証のための関連規則等との照合を実施した。
- ② 経済性・効率性等の検証のために、どのような事務処理や業務改善等がなされているかについて、担当部署に対してヒアリング及び関連書類の調査・分析等を行った。
- ③ 必要と考えた施設等の現場視察を行った。

8. 外部監査の補助者

田 中 豪 明 (公認会計士)
河 村 崇 志 (公認会計士)
中 條 尚治郎 (公認会計士)
白 井 佳 (公認会計士)
在 塚 賢太郎 (公認会計士)
蓑 田 浩 行 (公認会計士)
林 孝 卓 (日本公認会計士協会準会員)
山 田 麻 登 (弁護士)

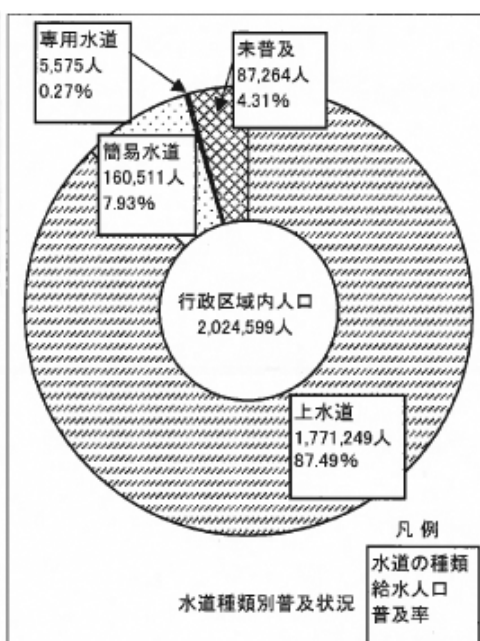
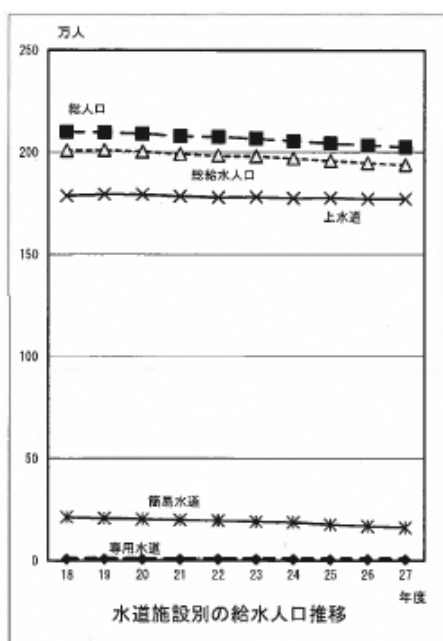
第2 水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の概要

1. 水道事業の概要

(1) 岐阜県の水道について

水道の管理は地方自治体を基本単位としてなされる。最近10年間における岐阜県全体の水道施設別・給水人口の推移は下表のとおりである。普及率は平成18年度以降において継続的に約96%となっており、ほとんどの自治体で整備はほぼ完了しており、維持管理に主眼を置いた運営に移行している。

年度	総人口	総給水人口	上水道	簡易水道	専用水道	未普及人口	普及率	全国普及率
18	2,100,355	2,009,422	1,787,750	213,311	8,361	90,933	95.7%	97.3%
19	2,097,625	2,010,853	1,794,947	207,878	8,028	86,772	95.9%	97.4%
20	2,090,128	2,003,435	1,793,195	203,079	7,161	86,693	95.9%	97.5%
21	2,079,512	1,990,887	1,784,177	199,871	6,839	88,625	95.7%	97.5%
22	2,075,300	1,983,148	1,779,050	196,749	7,349	92,152	95.6%	97.5%
23	2,066,229	1,979,667	1,781,592	190,762	7,313	86,562	95.8%	97.6%
24	2,055,516	1,969,192	1,774,632	188,027	6,533	86,324	95.8%	97.7%
25	2,043,778	1,957,901	1,775,200	176,665	6,036	85,877	95.8%	97.7%
26	2,033,265	1,946,087	1,772,143	168,109	5,835	87,178	95.7%	97.8%
27	2,024,599	1,937,335	1,771,249	160,511	5,575	87,264	95.7%	-



(出典：岐阜県における水道の概況)

(2) 岐阜県営水道事業の概要

① これまでの経緯

岐阜県の人口約 203 万人（平成 27 年国勢調査による）のうち、半数以上が住んでいる岐阜・西濃地域 1 は、地下水源が豊富であることまた、飛騨地域は、需要に見合った清浄な表流水が豊富であることから、市町村単独による水道事業が運営されている。

一方、岐阜東部地域（東濃地域及び可茂地域）においては、地形・地質的に地下水源に乏しく、昭和 30 年代までは、市町が保有する決して豊潤といえない水源により水道事業が運営されていた。

しかし、昭和 40 年代に入ると、経済発展や地域開発、また進む都市化等による水需要の増加、それに伴う原水の著しい水質悪化に対して、個々の市町営水道で対応していくことが、非常に難しい状況となっていた。

また、市町による新たな水源開発も困難であったことから、将来の水需要に対する新たな水源の確保と広域的な水道整備が切望されるようになった。

このため、これらの要望に応えるべく、県営による水道用水供給事業として、昭和 46 年度から水道施設の建設工事に着手し、昭和 51 年度から水道用水の供給を開始した。

給水開始当初の給水規模は、6 市 4 町（多治見市、中津川市、瑞浪市、恵那市、美濃加茂市、土岐市、坂祝町、富加町、川辺町及び笠原町）の約 28 万人であったが、およそ 40 年経過した現在では、7 市 4 町（多治見市、中津川市、瑞浪市、恵那市、美濃加茂市、土岐市、可児市、坂祝町、富加町、川辺町及び御嵩町）の約 50 万人に拡大している。

(出典：新岐阜県営水道ビジョン)

② 受水市町の概要

岐阜県営水道が供給する 7 市 4 町(東濃地域 5 市、可茂地域 2 市 4 町)の水道事業の概況は下表のとおりである。

受水市町水道事業の概況

受水市町	給水開始	事業計画				現況 (H26年度)			
		(*1) 最新認可	目標 年次	(*2)	(*3)	給水人口 人	(*4)	一日最大 給水量 ㎥/日	
				給水人口 人	一日最大 給水量 ㎥/日		一日平均 給水量 ㎥/日		
東濃地域	中津川市	S33.5	H17.2.10	S60	66,370	32,300	54,174	21,142	23,724
	恵那市	S33.3	H19.3.30	H27	32,000	14,500	30,346	11,460	12,837
	瑞浪市	S2.5	H21.10.16	H30	40,340	22,540	37,634	11,932	13,775
	土岐市	S30.8	H8.3.29	H23	62,000	27,900	58,119	17,921	19,963
	多治見市	T12.4	H23.3.9	H31	116,000	42,100	109,880	35,118	38,073
可茂地域	美濃加茂市	S33.10	H16.3.31	H27	57,600	24,200	54,661	17,847	19,687
	可見市	S32.12	H21.3.25	H30	106,110	52,362	96,336	30,419	34,916
	坂祝町	S51.12	S50.3.29	S60	10,000	4,500	8,143	2,575	3,113
	富加町	S34.6	S49.3.29	S60	8,800	3,960	5,467	1,775	2,255
	川辺町	S51.12	S47.3.31	S60	13,400	6,030	9,889	2,984	3,940
	御嵩町	S31.3	H23.2.8	H32	18,300	6,920	17,823	5,518	6,392

【用語の解説】

- (*1) 水道事業・水道用水供給事業を行うに当たって、厚生労働大臣から事業の認可を得ることである。
- (*2) 給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のことである。
- (*3) 年間の一日給水量のうち最大のものである。
- (*4) 年間総給水量を年日数で除したものである。

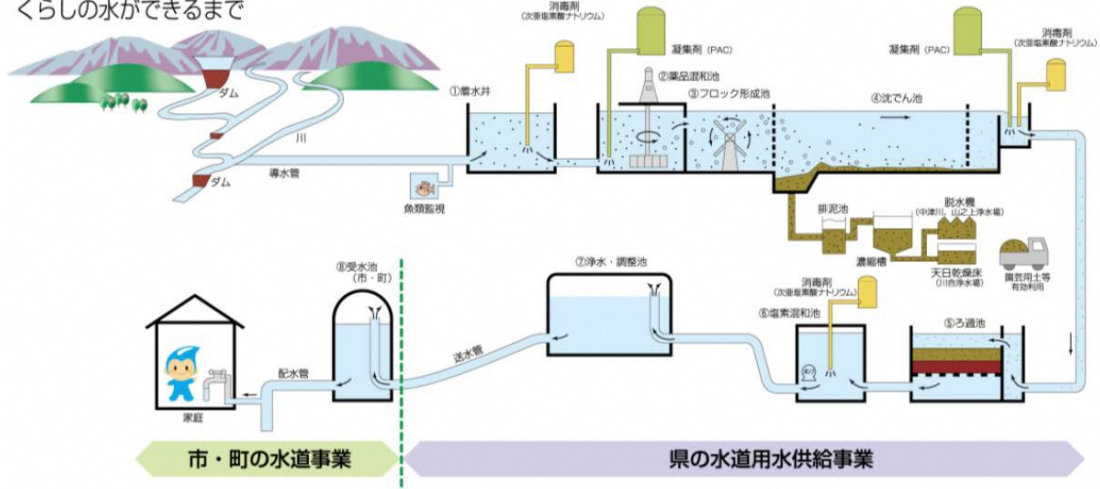
(出典：新岐阜県営水道ビジョン)

③ 水道施設

岐阜県営水道の水道施設(浄水場)イメージと各施設の位置図は以下のとおりである。

水道施設のイメージ

くらしの水ができるまで



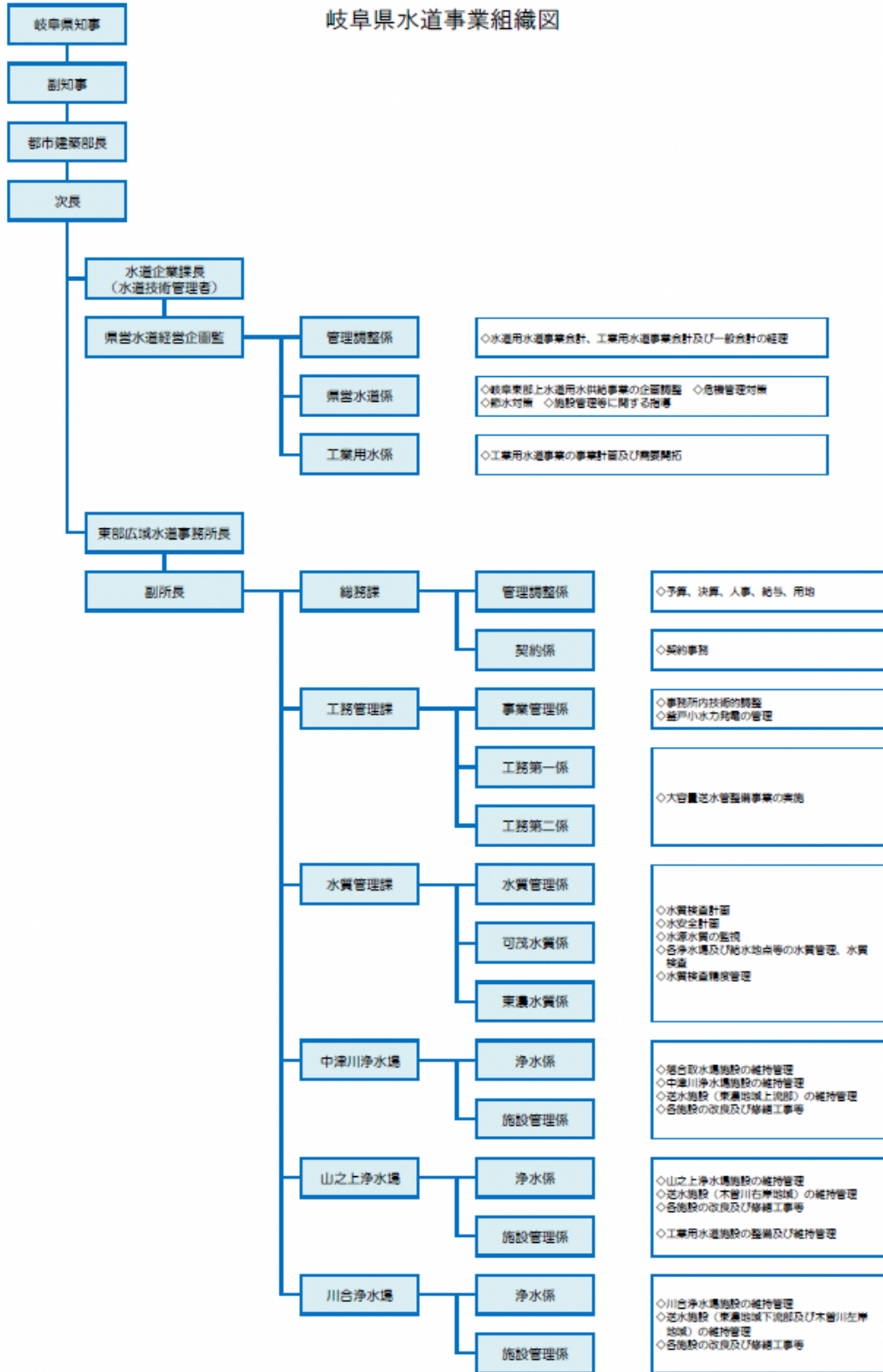
施設位置図



(出典：新岐阜県営水道ビジョン)

④ 組織体制

岐阜県水道事業組織図



(出典：新岐阜県営水道ビジョン)

⑤ 経営と料金

ア. 事業開始

施設建設は当初計画額161億円で昭和46年から着手したが、建設途中にオイルショックの影響から建設費は289億円と大きく膨れあがった。

この財源は、建設費の88%の253億円を借入金で賄っており、多額の借入金を抱えることとなった。また、水道料金については、受水市町の負担を考慮して低い料金設定で開始したこともあり、当初から多額の赤字が発生した。

イ. 財政再建

事業開始から経営は悪化の一途をたどり、昭和55年度末には累積欠損金(*7) 94億円(うち不良債務(*8) 55億円)に達すると見込まれたことから、地元代表や外部有識者で構成する「料金問題協議会」から料金改定などによる経営立て直しの提言を受け、「自主財政再建計画」を策定・実行した。対策の主な内容は次のとおりである。

- (a) 料金の引き上げ(基本料金と使用料金から成る二部料金制の採用)
- (b) 受水市町と県(一般会計)からの財政支援
- (c) 給水量の拡大
- (d) 人員削減など経営の合理化

その結果、平成元年度に累積欠損金を解消し、財政再建を完了した。

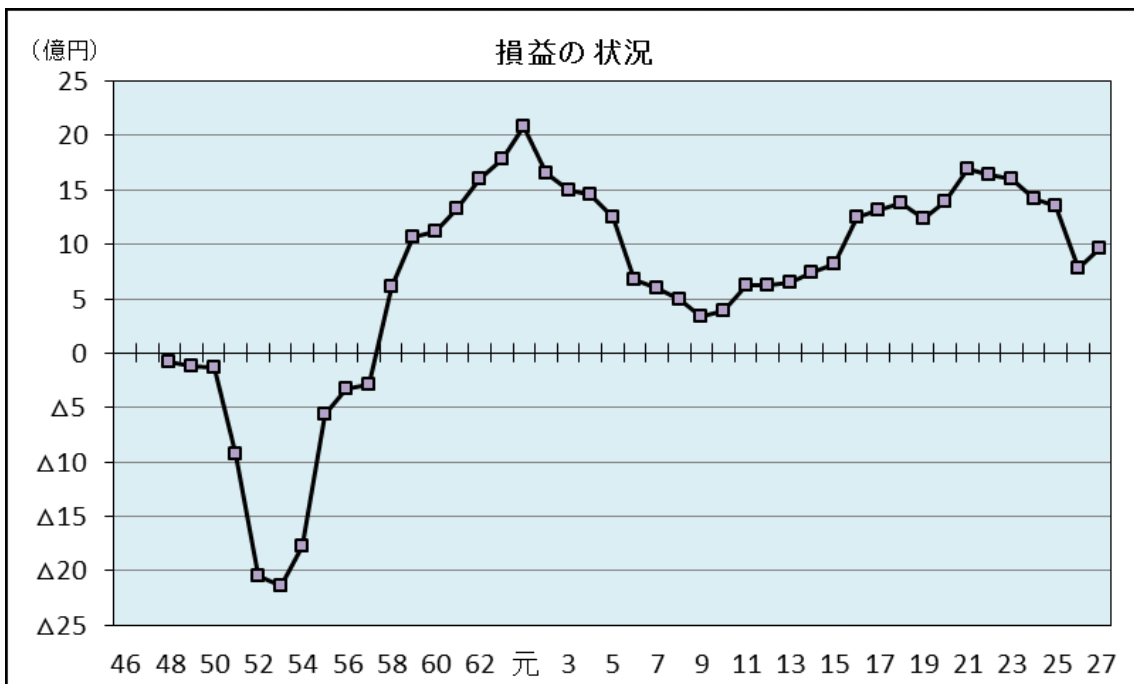
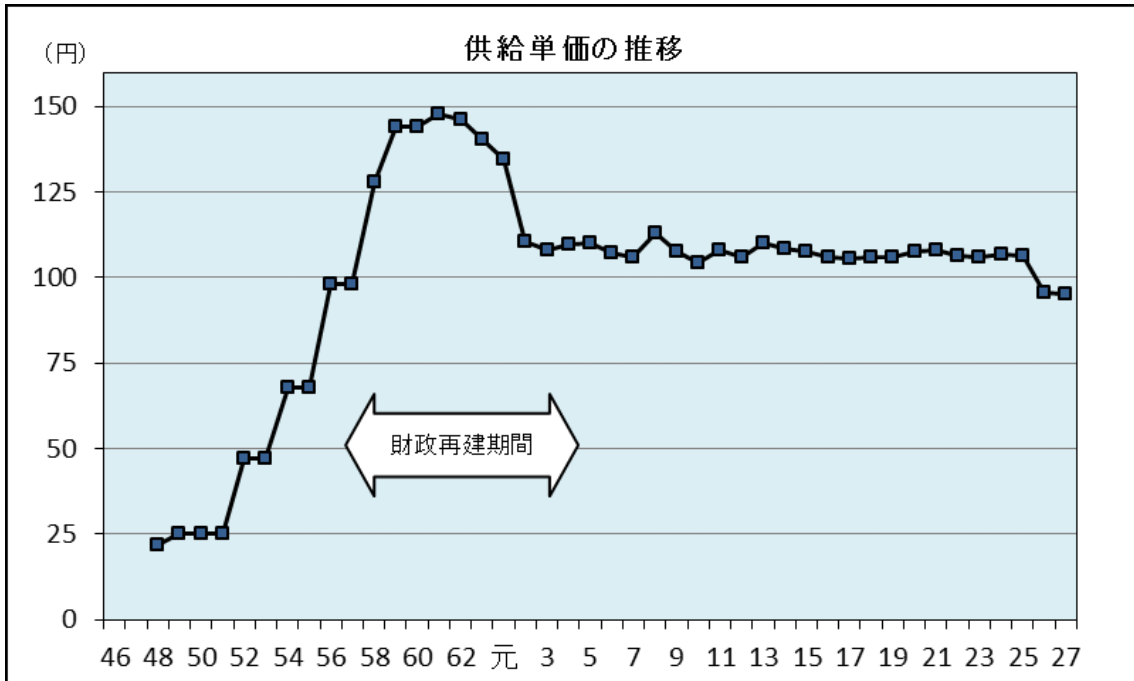
供給単価(*9)の推移及び損益の状況は以下のとおりである。

【用語の解説】

(*7) 営業活動によって欠損を生じ、繰越利益剰余金や利益積立金、資本剰余金等で補填できなかった各事業年度の損失が累積されたものである。

(*8) 流動資産(現預金、未収金、前払い金など)を流動負債(一時借入金を除く、未払い金、前受け金など)が超える額であり、資金不足が生じていることを示している。

(*9) 水道水を1 m³供給したときに得られる収益をいう。



ウ. 料金の引き下げ

平成元年度の財政再建達成に合わせて受水市町から料金引き下げの要望があり、平成元年12月から5%引き下げ、平成2年4月からさらに16.5%引き下げを行った。

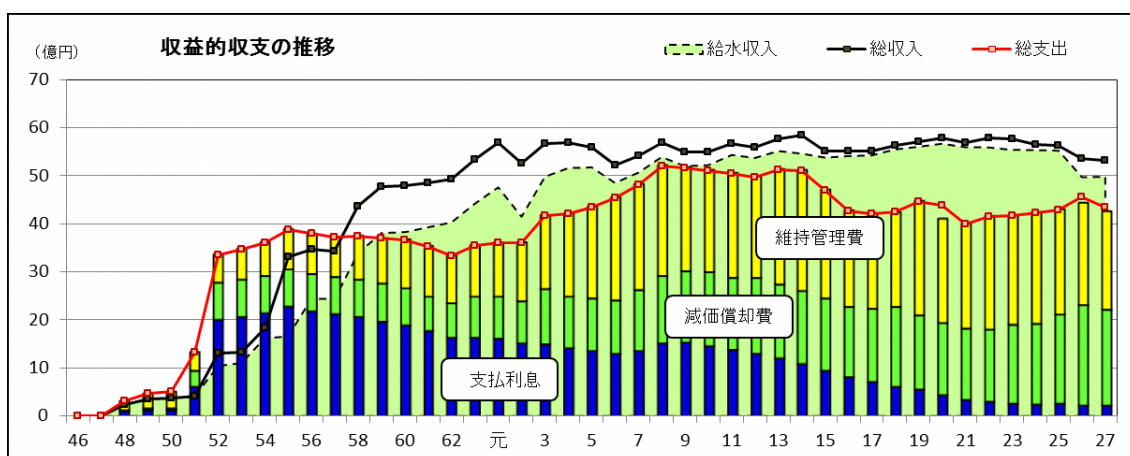
平成26年4月には、9.8%引き下げ、供給単価96.4円/m³として現在に至っ

ている。水道料金の推移は以下のとおりである。

単一料金制	昭和 51 年 11 月 1 日～	25 円/m ³
	昭和 52 年 4 月 1 日～	47 円/m ³
	昭和 54 年 4 月 1 日～	68 円/m ³
	昭和 56 年 4 月 1 日～	98 円/m ³
	昭和 58 年 4 月 1 日～	128 円/m ³
	昭和 59 年 4 月 1 日～	144 円/m ³
二部料金制	昭和 61 年 4 月 1 日～	基本料金：30,396 円/m ³ 使用料金：40 円/m ³ (昭和 61 年度供給単価：144 円/m ³)
	平成元年 12 月 1 日～	基本料金：28,294 円/m ³ 使用料金：40 円/m ³ (平成元年度供給単価：137 円/m ³)
	平成 2 年 4 月 1 日～	基本料金：24,336 円/m ³ 使用料金：31 円/m ³ (平成 2 年度供給単価：114.4 円/m ³)
	平成 26 年 4 月 1 日～ (現行料金)	基本料金：14,283 円/m ³ 使用料金：49 円/m ³ (平成 26 年度供給単価：96.4 円/m ³)

エ. 経営状況

収入及び支出はほぼ横這いの状況であり、経営状況は良好である。これまで一定の収入を確保できた要因は、下図のとおり給水収入以外の収入(総収入と給水収入の差)が得られたためである。これは、主に県の一般会計からの財政支援である。ただし、近年はほぼ給水収入のみで経営する状態に移行している。収益的収支(*10)の推移は以下のとおりである。

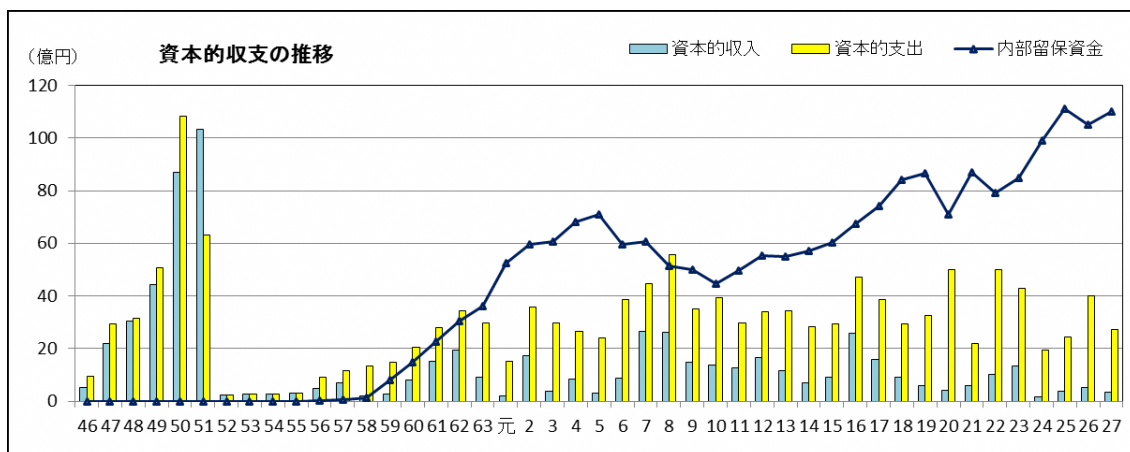


また、次の図は主に施設整備の事業費とその財源(企業債(*11)、国庫補助、県出資金)の推移である。初期投資では全面的に企業債を活用しているが、後

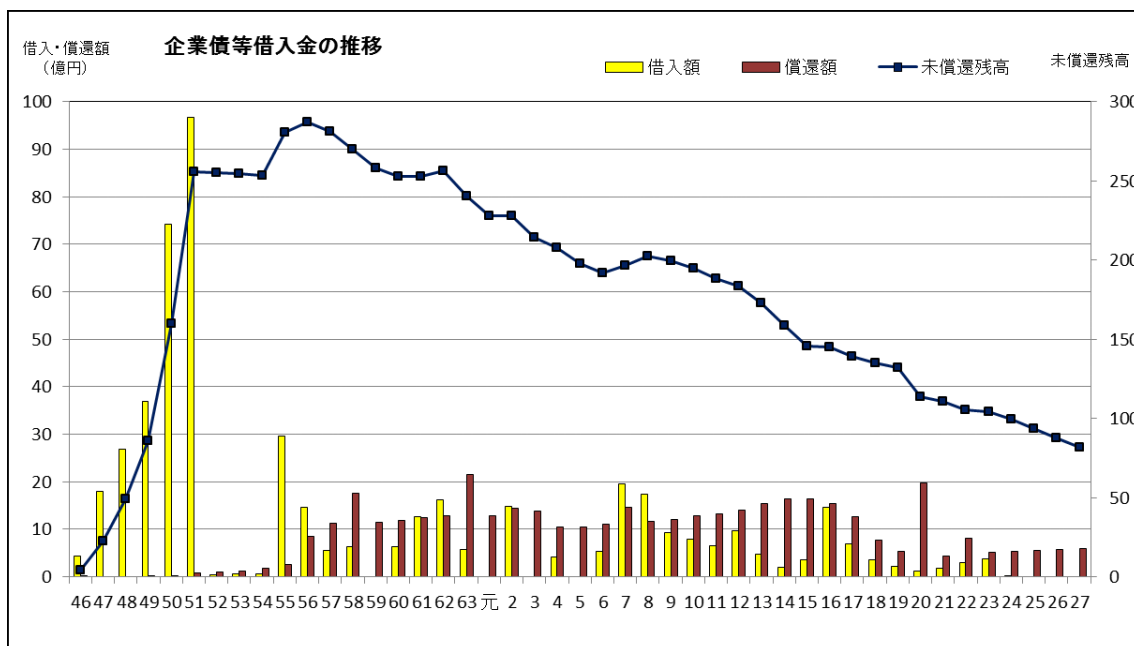
年発生している償還金に対して県からの出資金が措置されている。今後は出資金の対象とならない施設更新が多くなっていくほか、新たに大容量送水管整備事業に着手したため、自己資金の確保が最も重要となる。自己資金となる内部留保資金(*12)（折れ線グラフ）は順調に確保(平成27年度末約110億円)されており、県営水道施設の安全・安心の維持に向けて、内部留保資金を活用することにより、企業債の利子負担を極力抑える事業経営をしている。資本的収支(*13)の推移は以下のとおりである。

【用語の解説】

- (*10) 企業の経常的経営活動に伴って発生する収入と、これに対応する支出のことである。
- (*11) 地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のことである。
- (*12) 減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のことである。
- (*13) 収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出である。



なお、企業債の未償還残高については、下図の折れ線グラフのとおり順調に減少している。平成27年度末で約82億円となっており、当初借入額の約1/3となっている。



(出典：新岐阜県営水道ビジョン)

⑥ 財政状態と経営成績の推移分析

ア. 経営成績の推移分析

直近5年間の損益計算書は、下表のとおりである。

(単位：百万円)

損益計算書		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
営業収益	※1	5,722	5,588	5,576	5,114	5,078
営業費用		3,909	3,992	4,031	4,205	4,040
減価償却費	※2	1,455	1,645	1,834	2,009	1,975
営業利益		1,813	1,595	1,545	908	1,038
営業外収益		51	56	57	236	237
他会計補助金		12	8	6	2	2
長期前受金戻入	※2	-	-	-	183	177
営業外費用		258	235	251	228	210
支払利息及び企業債取扱諸費		258	234	250	226	208
経常利益		1,607	1,416	1,351	916	1,065
特別利益		-	-	-	-	0
特別損失	※3	-	-	-	135	100
当年度純利益		1,607	1,416	1,351	781	965
前年度繰越利益剰余金		-	-	-	-	-
その他未処分利益剰余金変動額		-	-	-	1,629	781
当年度未処分利益剰余金		1,607	1,416	1,351	2,411	1,746

※1 平成26年4月に供給単価を従前の106.7円/m³から96.4円/m³に引き下げたため平成26年度以降営業収益が減少した。

※2 会計制度の改正により、固定資産の取得に係る補助金等のうち償却資産に

充当した額の合計を平成26年度以降営業外収益に計上した。

※3 退職給付引当金に係る会計基準変更時差異について、平成26年度から5年間にわたり均等額100百万円を費用処理している。

イ. 財政状態の推移分析

直近5年間の貸借対照表は、下表のとおりである。

(単位：百万円)

貸借対照表		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
有形固定資産		36,367	36,051	35,968	34,381	34,591
土地		1,987	2,034	2,078	2,078	2,086
建物	※1	1,320	3,466	3,407	3,824	3,729
構築物	※1	15,162	20,504	19,790	16,886	16,159
機械及び装置	※1	8,865	9,802	9,183	8,941	8,727
車両運搬具		3	4	8	9	8
工具、器具及び備品		77	120	111	117	163
建設仮勘定	※1	8,950	119	1,387	2,523	3,715
無形固定資産		9,112	8,904	8,741	8,532	8,282
ダム使用权		9,104	8,897	8,735	8,528	8,279
その他		7	7	5	3	2
流動資産		13,745	14,128	15,846	15,414	15,762
現金預金		13,008	13,496	15,192	14,813	15,175
その他		736	632	653	601	587
資産合計		59,225	59,084	60,555	58,328	58,636
固定負債		3,286	3,496	3,612	11,852	11,242
企業債	※2	-	-	-	8,191	7,565
引当金		2,892	3,284	3,589	3,642	3,677
その他固定負債		393	212	22	18	-
流動負債		2,280	885	1,073	1,797	1,603
企業債	※2	-	-	-	597	626
未払金		2,278	884	1,072	1,162	895
引当金		-	-	-	36	79
その他流動負債		1	1	1	1	1
繰延収益	※3	-	-	-	5,278	5,380
負債合計		5,566	4,381	4,685	18,929	18,225
資本金	※2	43,884	45,028	45,969	36,635	38,311
資本剰余金	※3	8,206	8,257	8,549	352	352
利益剰余金		1,607	1,416	1,351	2,411	2,099
資本合計		53,658	54,702	55,869	39,399	40,762
負債資本合計		59,225	59,084	60,555	58,328	58,636

※1 平成24年度建設仮勘定から本勘定への振替

建物：小名田調整・配水池 調整池建物 1,130百万円増加、東濃西部送水幹線 1,056百万円増加

構築物：東濃西部送水幹線（送水管）5,570百万円増加

機械及び装置：東濃西部送水幹線（電気設備 373百万円増加、ポンプ設備 736百万円増加）

※2 平成26年度地方公営企業会計基準の見直しにより従来資本金に計上され

ていた建設改良に要する企業債を負債に計上した。

- ※3 平成26年度地方公営企業会計基準の見直しによりみなし償却制度が廃止されたため、従来資本剰余金に計上されていた固定資産の取得に係る補助金等が資本として計上されなくなった。その一方で、固定資産の取得に係る補助金等の合計を長期前受金として負債（繰延収益）に計上した。

⑦ 他団体との比較分析

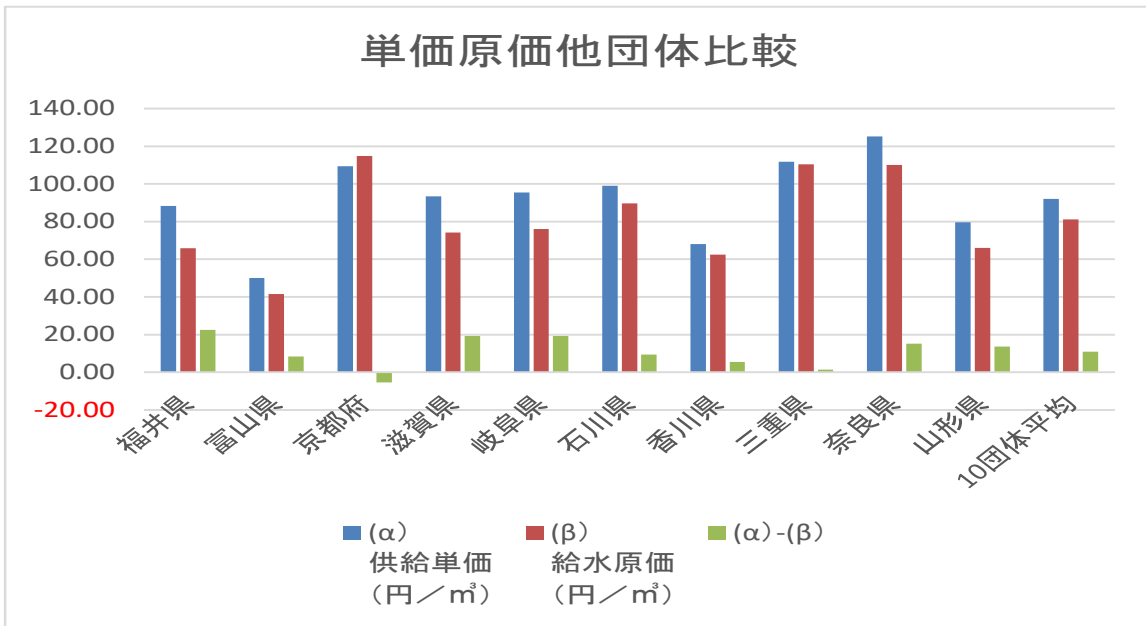
岐阜県営水道と有収水量が同程度の9団体の水道用水供給事業と県営水道を比較すると以下のとおりになる。

ア. 供給単価と給水原価

一定の原価計算に基づいて各地方自治体に請求する1 m³当たりの料金として計算される供給単価（水道料金単価）は、各事業体のおかれた環境や条件に左右される。岐阜県を含む10団体の中では県の供給単価は95.38円/m³で5番目であり、給水原価は76.15円/m³で供給単価と同様に5番目である。供給単価から給水原価を控除すると19.23円/m³で2番目に差が大きい。これは供給単価が平均を3.34円/m³上回り、給水原価が平均を4.98円/m³下回っているためである。

供給単価・給水原価10団体比較表（平成27年度総務省地方公営企業年鑑より）

項目	年間総有収水量（千m ³ ）	給水人口（人）	（α）供給単価（円/m ³ ）		（β）給水原価（円/m ³ ）		（α）-（β）
			単価	順位	単価	順位	
福井県	32,751	298,901	88.35	7位	65.88	8位	22.47
富山県	35,361	306,738	50.03	10位	41.62	10位	8.41
京都府	39,765	659,362	109.46	3位	114.80	1位	-5.34
滋賀県	48,010	685,183	93.42	6位	74.20	6位	19.22
岐阜県	52,240	494,312	95.38	5位	76.15	5位	19.23
石川県	56,741	998,767	99.00	4位	89.61	4位	9.39
香川県	63,686	922,585	68.03	9位	62.51	9位	5.52
三重県	71,876	1,476,091	111.82	2位	110.39	2位	1.43
奈良県	74,452	1,283,384	125.20	1位	110.00	3位	15.20
山形県	75,572	978,579	79.67	8位	66.10	7位	13.57
10団体平均	55,045	810,390	92.04		81.13		10.91



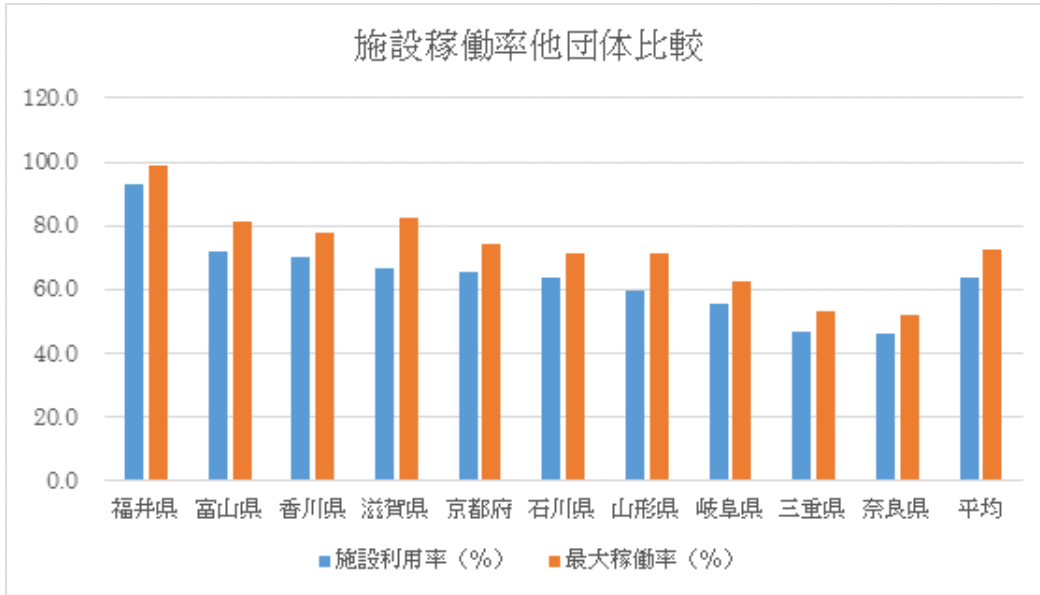
イ. 施設の稼働状況

また、水道事業の施設効率を判断する施設利用率（一日平均配水量（岐阜県：約 143,431 m³/日）が一日最大配水能力（岐阜県：257,800 m³/日）に占める割合）及び最大稼働率（一日最大配水量（岐阜県：160,811 m³/日）が一日配水能力（岐阜県：257,800 m³/日）に占める割合）で比較すると、県は施設利用率 55.6%、最大稼働率 62.4%といずれも 10 団体の中で 8 番目である。

岐阜県は平成 27 年度以降施設のダウンサイジングに取り組み、施設利用率及び最大稼働率の改善を図っている。

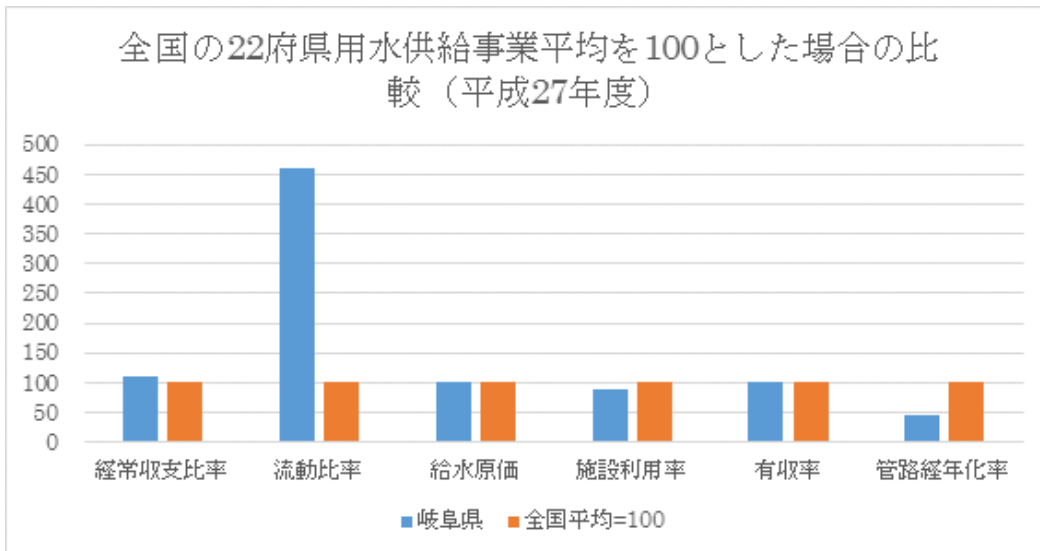
施設稼働状況10 団体比較表 (平成27年度総務省地方公営企業年鑑より)

項目	施設利用率(%)		最大稼働率(%)	
福井県	93.1	1位	99.0	1位
富山県	71.6	2位	81.0	3位
香川県	70.0	3位	77.6	4位
滋賀県	66.8	4位	82.5	2位
京都府	65.6	5位	74.2	5位
石川県	63.8	6位	71.1	6位
山形県	59.8	7位	71.1	7位
岐阜県	55.6	8位	62.4	8位
三重県	46.7	9位	53.2	9位
奈良県	46.3	10位	51.9	10位
平均	63.9		72.4	



⑧ 全国平均との比較

全国の22府県営用水供給事業の平均値を100とした場合の、平成27年度の用水供給事業を表したグラフは下記のとおりであり、その特徴は次のとおりである。



全国平均比に基づく流動比率が461.76と高いのは、減価償却費や修繕引当金等の現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、内部留保が十分あるためと考えられる。

全国平均比に基づく管路経年化率が46.09と低いのは平成24年度に東濃西部送水幹線（送水管）を整備したためである。

2. 工業用水道事業の概要

(1) 事業の概要

① 事業の経緯

当事業は、可茂地域の1市2町（美濃加茂市・坂祝町・川辺町）へ計画給水量13,500 m³/日を給水するため、平成7年度に補助事業採択を受け、平成8～9年度に施設を建設、平成10年4月より給水を開始し、平成12～13年度には給水区域内の工業団地整備に合わせた管路の拡張、平成14年度にはポンプ施設の整備等による管路延長など、地域の工業用水需要に応じているところである。また、平成15年度からは水資源及び施設の有効活用や事業経営の向上等を図るため、公園などへの雑用水の供給を行っている。なお、施設建設においては、段階的整備方針のもと一部が未了となっている。下記に平成29年3月31日現在の給水先事業所数及び契約水量を示す。

業種	給水先事業所数	契約水量(m ³ /日)
製造業	10	2,868
雑用水	2	360
合計	12	3,228

② 工業用水道施設の概要

当事業は、利水・治水・発電用多目的ダムとして共同負担方式により建設された岩屋ダム（岐阜県下呂市）を水源とし、清流飛騨川において取水（表流水）後、約17kmの木曾川用水を経て美濃加茂市地点より専用施設へ導水（0.9km）している。岩屋ダム及び木曾川用水右岸幹線水路は、独立行政法人水資源機構の管理となっている。配水場からは、原水を自然流下方式1ルート（13.6km）とポンプ圧送方式1ルート（1.4km）の計2ルートにより配水し、導水管はφ600～900mm、配水管はφ75～450mmのダクタイル鋳鉄管を使用している。現在施設能力は、9,760 m³/日である。

③ 事業の特徴

- i. 取水地点は飛騨木曾川国定公園の清流飛騨川上流にあって、良質な原水が確保される。

- ii. 施設は平成9年3月に完成した新しい施設であり、耐震適合性の確保を図りながら安定給水を行っている。
- iii. 将来的な需要の増加にも対応できる豊富な水量を確保している。
- iv. 配水管は東海環状自動車道的美濃加茂IC周辺及び最寄りの工業団地に整備しており、進出企業に対してスムーズに水を供給することが可能である。
(出典：岐阜県 ホームページより)

(2) 工業用水の用途と料金

① 工業用水の用途

工業用水と言っても、もとは上水道と同じ原水である。工業用水は通常上水道として飲用するための浄水処理を省き、安価に提供している。工場内では様々な用途に使用されている。

- i. 機器器具類の洗浄、工業用原料などの洗浄
- ii. 加工製品の冷却、機器器具及び空調などの冷却
- iii. 工業製品、化学製品、加工食品などの原料
- iv. 公園などの噴水、散水、トイレ用水などの雑用

② 工業用水の料金

- i. 契約水量に応じて、毎月の利用料金がかかる。計算方法は、契約水量（時間当たり）×24時間×日数（月当たり）×1 m³当たり料金である。
- ii. 契約した水量分をすべて利用しない場合でも、契約分の料金がかかる。
(責任水量制)
- iii. 毎月の支払額に別途消費税・地方消費税が加算される。

<1m³当たり料金（税別）>

基本料金	58 円/m ³	ただし、1日当たりの契約水量が500m ³ を超える企業については、日量500m ³ を超える契約水量部分は34円
超過料金 (※)	103 円/m ³	ただし、1日当たりの契約水量が500m ³ を超える企業については、契約水量を超えて使用した部分は79円

※超過料金：契約水量を超えて使用した水量に対する料金

この料金は平成29年4月1日（4月分の料金）から適用されている。

(3) 財政状態と経営成績の推移分析

① 経営成績の推移分析

直近5年間の損益計算書は、下表のとおりである。

(単位：百万円)

損益計算書		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
営業収益		70	68	70	79	83
営業費用		42	44	45	51	52
減価償却費	※1	31	32	32	41	41
営業利益		27	24	24	27	30
営業外収益		0	0	0	9	9
長期前受金戻入	※1	-	-	-	9	9
営業外費用		12	11	10	9	8
支払利息及び企業債取扱諸費		12	11	10	9	8
経常利益		15	13	14	27	31
特別利益		-	-	-	-	3
特別損失		-	-	-	5	-
当年度純利益		15	13	14	21	35
前年度繰越利益剰余金		-	-	-	-	-
その他未処分利益剰余金変動額		-	-	-	15	21
当年度未処分利益剰余金		15	13	14	37	56

※1 会計制度の改正により、固定資産の取得に係る補助金等のうち償却資産に充当した額の合計を平成26年度以降営業外収益に計上した。

② 財政状態の推移分析

直近5年間の貸借対照表は、下表のとおりである。

(単位：百万円)

貸借対照表		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
有形固定資産		1,764	1,753	1,731	1,595	1,565
土地		284	284	284	284	284
構築物		1,364	1,348	1,321	1,198	1,212
機械及び装置		26	25	26	6	7
工具、器具及び備品		-	0	0	0	0
建設仮勘定		87	93	99	105	60
無形固定資産		168	174	189	195	194
ダム使用权		168	174	189	195	194
流動資産		92	89	82	94	110
現金預金		86	83	76	86	102
その他		6	6	6	7	7
資産合計		2,025	2,017	2,003	1,885	1,870
固定負債		2	2	3	856	806
企業債	※1	-	-	-	356	315
他会計借入金	※1				492	486
引当金		2	2	3	8	4
流動負債		2	1	1	44	51
企業債	※1	-	-	-	39	40
他会計借入金		-	-	-	-	5
引当金		-	-	-	0	0
その他流動負債		2	1	1	4	4
繰延収益	※2	-	-	-	302	293
負債合計		4	4	4	1,203	1,151
資本金	※1	1,521	1,505	1,489	568	584
資本剰余金	※2	482	494	494	76	76
利益剰余金		15	13	14	37	56
資本合計		2,020	2,013	1,999	681	718
負債資本合計		2,025	2,017	2,003	1,885	1,870

※1 平成26年度地方公営企業会計基準の見直しにより従来資本金に計上されていた建設改良に要する企業債及び他会計借入金を負債に計上した。

※2 平成26年度地方公営企業会計基準の見直しによりみなし償却制度が廃止されたため、従来資本剰余金に計上されていた固定資産の取得に係る補助金等が資本として計上されなくなった。その一方で、固定資産の取得に係る補助金等の合計を長期前受金として負債（繰延収益）に計上した。

3. 下水道事業の概要

(1) 下水道について

① 下水道の役割

下水とは、生活もしくは事業（耕作の事業を除く）において発生する汚水又は雨水をいう。そして、下水道は、下水を速やかに排除あるいは処理することにより以下の5つの役割を果たし、快適な生活環境等を創出している。

ア. 生活環境の改善

下水道の整備により、トイレがすべて水洗化され、よごれたどぶがなくなり、清潔で快適な生活環境が確保される。

イ. 浸水の防除

都市に降った雨水について下水渠を通して河川へ排除し、貯留・浸透することにより、浸水から街を守る。

ウ. 公共用水域の水質の保全

家庭や工場から排出される汚水を処理場で浄化し、河川や海等に放流することにより水質の保全を図る。特に、湖沼等の閉鎖性水域、水道水源河川等において積極的に高度処理を実施する。

エ. 下水道資源及び施設の有効利用

下水道は、水・汚泥・熱等の多くの利用可能な資源・エネルギーを有しているため、省エネ・リサイクル社会の実現に向けて、その有効利用を図る。また、処理場の上部の公園、運動場としての利用、下水道管渠を活用した情報通信網の構築などの有効利用を図る。

オ. 望ましい水循環・水環境の創出

近年、潤いや安らぎを得る場としての親しみやすい水辺の要求や水への

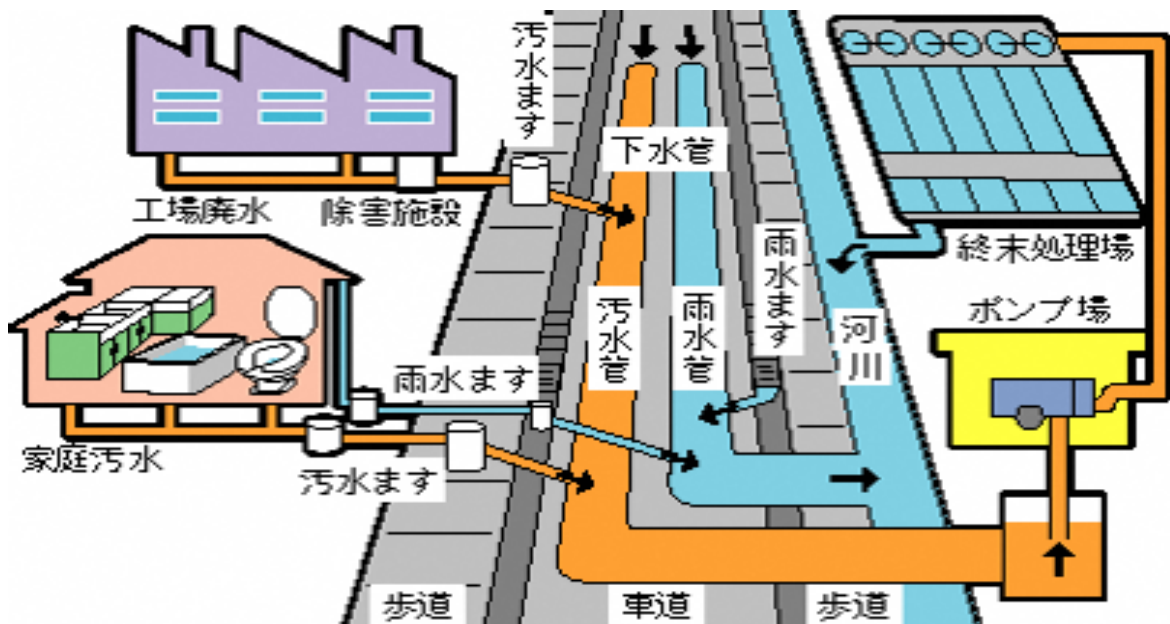
関心の高まり、安全な飲み水への要請、頻発する渇水問題など、水を取り巻く社会状況は非常に複雑になっている。一方で、下水道を経由して排水される水量は、全国で使用される生活用水の約 3/4 を占めるまでになっており、今後は、様々な水問題の解決、望ましい水循環の創出に向けて、下水道の積極的な取り組みが期待される。

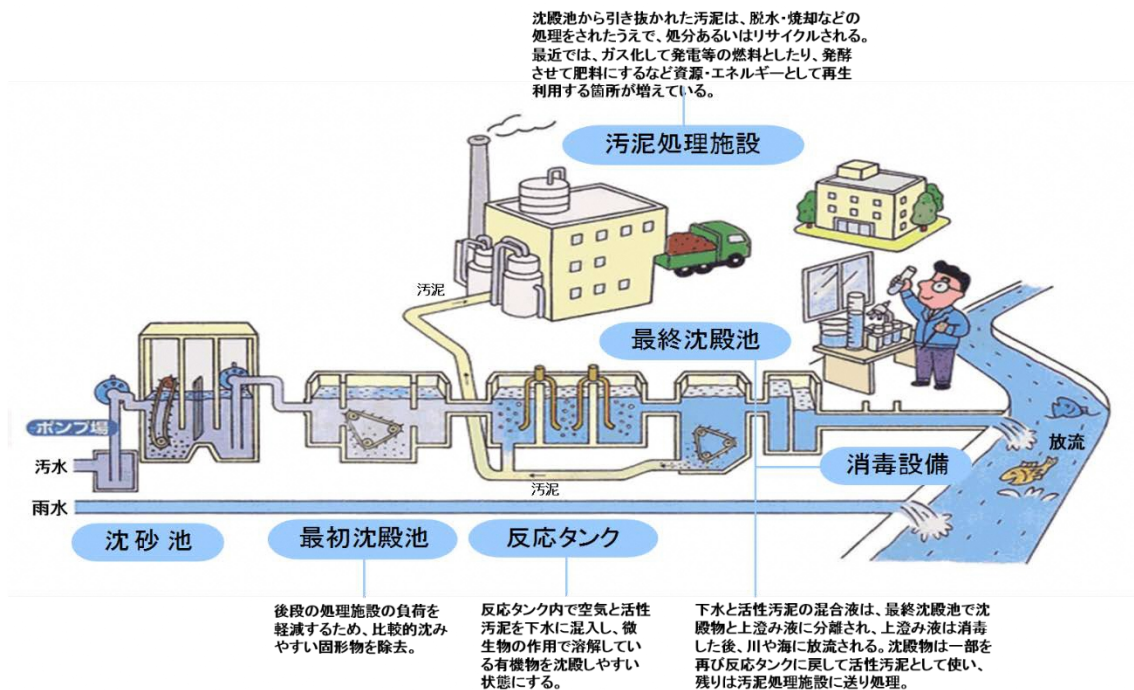
(出典：国土交通省近畿地方整備局 ホームページより)

② 下水道の仕組み

下水道法第 2 条第 2 号では下水道は「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（し尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体をいう。」と定義されている。

家庭や工場から流された汚水は、下水管を通して下水処理場に集められ、流入ポンプ棟で下水管によって集められた汚水を汲み上げて水処理施設に送る。水処理施設では、大きな汚れが微生物により取り除かれる。急速ろ過池で残った小さな汚れをろ過で取り除き、放流ポンプ棟で最後に塩素によって消毒されたきれいな水を川へ流す。





(出典：国土交通省 ホームページより)

③ 下水道の種類

下水道の種類には公共下水道、流域下水道、都市下水路がある。

公共下水道とは、下水道法第2条第3号イに「主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの」と記載されており、又は下水道法第2条第3号ロに「主として市街地における雨水のみを排除するために地方公共団体が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するもの」と記載されている。

流域下水道とは、下水道法第2条第4号イに「専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの」と記載されており、又は下水道法第2条第4号ロに「公共下水道（終末処理場を有するもの又は前号ロに該当するものに限る。）により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、

かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの」と記載されている。

都市下水路は、主として市街地(公共下水道の排水区域外)において、専ら雨水排除を目的とするもので、終末処理場を有しないものをいう。

④ 全国の汚水処理人口普及率と下水道処理人口普及率

汚水処理人口普及率は、汚水処理施設の普及状況の指標であり、下水道・農業集落排水事業・合併処理浄化槽施設等及びコミュニティプラントの処理区域内人口を、その地域の人口で除した率である。下水道処理人口普及率は、下水道がどのくらい整備されているかを表す指標であり、その地域の人口のうち、下水道を利用できる人口の割合のことである。

以下は、平成 28 年度末における全国各都道府県における汚水処理人口普及率と下水道処理人口普及率を記載しており、県の汚水処理人口普及率は 91.6% (全国 13 位) であり全国平均の 90.4% を上回っており、下水道処理人口普及率は 75.3% (全国 18 位) であり、全国平均の 78.3% を下回っている。

都道府県別汚水処理人口普及状況

平成28年度末

都道府県名	汚水処理人口普及率	順位	総人口 (千人)	汚水処理人口計 (千人)	下水道 (千人)	農業集落排水施設等 (千人)	合併処理浄化槽 (千人)	うち			コミュニティプラント (千人)
								浄化槽市町村整備推進事業等分 (千人)	浄化槽設置 数値等分 (千人)	左記以外分 (千人)	
北海道	95.2%	9	5,346	5,089	4,857	69	163	54	68	41	0
青森県	78.1%	40	1,314	1,025	777	117	131	13	41	78	0
岩手県	79.8%	34	1,270	1,013	737	109	166	40	98	28	2
宮城県	90.6%	17	2,310	2,092	1,861	71	154	36	79	39	6
秋田県	86.1%	25	1,022	880	654	109	118	23	68	27	0
山形県	91.2%	16	1,112	1,014	845	82	87	19	45	23	0
福島県	81.8%	—	1,821	1,490	965	122	403	40	230	133	0
茨城県	83.3%	31	2,952	2,460	1,809	162	480	12	200	268	10
栃木県	85.5%	26	1,888	1,609	1,299	89	310	8	238	64	1
群馬県	79.3%	37	1,994	1,581	1,060	124	373	23	228	122	25
埼玉県	91.2%	15	7,346	6,703	5,896	96	709	24	192	494	1
千葉県	87.5%	20	6,285	5,488	4,622	51	817	11	303	503	8
東京都	99.8%	1	13,570	13,540	13,508	2	28	4	8	15	2
神奈川県	97.9%	4	9,159	8,970	8,848	3	119	3	44	72	0
新潟県	86.6%	22	2,289	1,982	1,693	167	122	16	45	61	0
富山県	96.3%	8	1,072	1,033	903	92	34	1	20	13	3
石川県	93.6%	11	1,150	1,076	956	65	52	9	14	28	3
福井県	95.2%	10	792	753	623	92	38	3	27	8	0
山梨県	81.3%	33	840	683	549	16	112	8	46	59	6
長野県	97.6%	6	2,118	2,067	1,761	185	120	17	80	23	1
岐阜県	91.6%	13	2,059	1,886	1,551	119	212	9	129	75	4
静岡県	79.6%	35	3,747	2,984	2,345	31	594	15	355	224	14
愛知県	89.8%	18	7,526	6,761	5,811	158	780	24	249	507	11
三重県	83.5%	30	1,836	1,533	964	101	465	19	229	217	3
滋賀県	98.6%	3	1,418	1,399	1,267	93	39	0	14	25	0
京都府	97.8%	5	2,563	2,507	2,412	44	50	11	25	14	0
大阪府	97.4%	7	8,852	8,626	8,451	1	174	4	30	140	0
兵庫県	98.7%	2	5,591	5,520	5,183	168	104	8	65	30	66
奈良県	88.8%	19	1,376	1,221	1,092	8	119	4	34	81	3
和歌山県	62.2%	45	981	610	259	47	303	14	180	109	0
鳥取県	93.1%	12	572	532	398	100	34	5	14	15	0
島根県	78.6%	39	693	545	325	109	106	29	46	31	4
岡山県	85.2%	27	1,922	1,638	1,275	46	316	19	203	94	0
広島県	87.1%	21	2,849	2,482	2,096	56	316	13	150	153	14
山口県	86.2%	23	1,401	1,208	910	68	230	8	139	83	0
徳島県	58.9%	46	760	448	135	21	284	14	159	111	8
香川県	75.3%	43	984	748	439	17	282	15	228	49	1
愛媛県	77.2%	41	1,400	1,081	741	43	294	25	165	104	3
高知県	76.2%	42	727	554	273	22	257	14	141	102	1
福岡県	91.5%	14	5,116	4,683	4,146	55	470	56	288	126	12
佐賀県	82.0%	32	835	684	493	67	123	38	65	20	1
長崎県	79.5%	36	1,384	1,100	855	50	190	17	131	41	5
熊本県	86.1%	24	1,790	1,541	1,208	74	258	31	177	50	0
大分県	74.9%	44	1,171	878	585	36	256	11	165	80	1
宮崎県	84.8%	29	1,113	944	653	51	240	20	186	34	0
鹿児島県	79.0%	38	1,655	1,307	888	43	572	49	402	120	5
沖縄県	85.2%	28	1,462	1,245	1,044	67	134	13	5	116	0
全 国	90.4%	—	127,540	115,314	99,824	3,518	11,747	848	6,048	4,851	225

(注) 1. 整備人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。
 2. 平成28年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村（相馬市、広野町、磐前町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、高岡村、新緑村）を除いた値を公表している。
 3. 福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。
 (出典：国土交通省FP「平成28年度末の汚水処理人口普及状況について」)

都道府県別 下水道処理人口普及率

(平成28年度末)

都道府県名	普及率	順位	都道府県名	普及率	順位	政令都市	普及率
北海道	90.9%	6	福井県	78.7%	15	札幌市	99.8%
			滋賀県	89.3%	7	仙台市	98.1%
			京都府	94.1%	4	さいたま市	92.5%
青森県	59.2%	33	大阪府	95.5%	3	千葉市	97.3%
岩手県	58.0%	36	兵庫県	92.7%	5	東京23区	99.9%
宮城県	80.6%	12	奈良県	79.3%	14	横浜市	99.9%
秋田県	63.9%	29	和歌山県	26.4%	45	川崎市	99.5%
山形県	76.0%	17				相模原市	96.5%
福島県	53.0%	—				新潟市	84.5%
			鳥取県	69.6%	23	静岡市	83.3%
			島根県	46.9%	41	浜松市	80.1%
茨城県	61.3%	32	岡山県	66.4%	25	名古屋市	99.3%
栃木県	65.3%	26	広島県	73.6%	20	京都市	99.5%
群馬県	53.2%	37	山口県	64.9%	28	大阪市	*100.0%
埼玉県	80.3%	13				堺市	98.0%
千葉県	73.5%	21				神戸市	98.7%
東京都	99.5%	1	徳島県	17.8%	46	岡山市	66.1%
神奈川県	96.6%	2	香川県	44.1%	42	広島市	94.9%
山梨県	65.3%	27	愛媛県	53.0%	38	北九州市	99.8%
長野県	83.1%	9	高知県	37.5%	44	福岡市	99.7%
						熊本市	89.1%
新潟県	74.0%	19	福岡県	81.0%	11		
富山県	84.2%	8	佐賀県	59.1%	34		
石川県	83.1%	10	長崎県	61.8%	31		
			熊本県	67.5%	24		
			大分県	50.0%	40		
岐阜県	75.3%	18	宮崎県	58.7%	35		
静岡県	62.6%	30	鹿児島県	41.6%	43		
愛知県	77.2%	16					
三重県	52.5%	39	沖縄県	71.5%	22		
			全国	78.3%		政令都市	97.2%
			(参考値)				

- (注) ・都道府県の下水道処理人口普及率には政令都市分を含む。
 ・下水道処理人口普及率は小数点以下2桁を四捨五入している。
 (*は四捨五入の結果100%と表記している。)
 ・平成28年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村(相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村)を除いた値を公表している。
 ・福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。

出典：国土交通省HP 平成28年度末の下水道処理人口普及率

⑤ 岐阜県下水道事業の概要

岐阜県の公共下水道事業は、昭和 9 年に岐阜市が全国に先駆けて分流式により事業に着手し、東京、名古屋、京都、豊橋について、全国で 5 番目に処理を開始したことに始まる。昭和 30 年代に大垣市、瑞浪市、関市が、昭和 40 年代に多治見市、恵那市、高山市、土岐市、中津川市が順次事業に着手し、その後、特定環境保全公共下水道を含めて町村部でも着手した。平成 27 年度末時点では、21 市 16 町 1 村 (21 市 19 町 2 村中) で事業が実施され、下水処理を行っている。県においては、木曾川右岸流域下水道事業を昭和 52 年に着手し、平成 3 年度に処理を開始、平成 8 年度には幹線管渠が完成、現在は流域関連市町からの汚水流入量の増加に合わせて各務原浄化センターの増設工事、大規模地震に備えた耐震補強工事等を進めている。また、木曾川及び長良川、揖斐川、庄内川、神通川の各流域で、個々の下水道計画の上位計画になる木曾川及び長良川、揖斐川、庄内川の各流域別下水道整備総合計画を平成 23 年 2 月に改定し、神通川流域別下水道整備総合計画を平成 27 年 5 月に策定した。平成 28 年度末の下水道処理人口普及率は 75.3%となっており、これは、全国の平均普及率 (78.3%) に比べてまだ低い状況であり、今後とも下水道整備を緊急かつ積極的に推進していく必要がある。

⑥ 県内市町村の汚水処理人口普及率及び下水道処理人口普及率

平成 27 年度末現在における汚水処理人口普及率及び下水道処理人口普及率は、以下のとおりである。

(単位：%)

市 町 村 名	汚水処理人口 普及率	汚水処理人口 普及順位	公共下水道 普及率	公共下水道 普及順位
岐 阜 市	97.0	13	92.4	7
大 垣 市	93.5	20	87.7	9
高 山 市	98.0	9	84.1	13
多 治 見 市	95.6	16	93.4	5
関 市	98.9	7	86.4	11
中 津 川 市	89.7	24	61.1	27
美 濃 市	97.3	12	73.6	20
瑞 浪 市	82.8	31	67.0	23
羽 島 市	72.5	38	44.1	33
恵 那 市	86.9	27	59.2	29
美 濃 加 茂 市	99.3	6	90.4	8
土 岐 市	93.2	22	84.0	14
各 務 原 市	93.8	19	79.4	15
可 児 市	98.0	10	95.0	4
山 県 市	77.6	36	40.1	34
瑞 穂 市	55.1	41	7.9	38
飛 驒 市	94.8	17	76.0	18
本 巢 市	83.5	29	21.0	36
郡 上 市	96.7	14	57.5	30
下 呂 市	96.3	15	66.1	26
海 津 市	91.2	23	73.8	19
岐 南 町	94.2	18	92.9	6
笠 松 町	88.5	25	86.1	12
養 老 町	53.7	42	24.0	35
垂 井 町	74.9	37	57.5	31
関ヶ原 町	97.6	11	76.3	16
神 戸 町	82.9	30	66.8	24
輪 之 内 町	84.4	28	73.4	21
安 八 町	100.0	1	100.0	1
揖 斐 川 町	87.8	26	8.2	37
大 野 町	60.0	40	0.0	39
池 田 町	79.0	35	48.8	32
北 方 町	100.0	3	100.0	2
坂 祝 町	99.4	5	70.4	22
富 加 町	100.0	1	60.5	28
川 辺 町	99.7	4	96.2	3
七 宗 町	71.5	39	0.0	39
八 百 津 町	93.4	21	76.1	17
白 川 町	81.3	34	0.0	39
東 白 川 村	82.3	32	0.0	39
御 嵩 町	82.1	33	66.3	25
白 川 村	98.9	8	87.6	10
市 計	92.5		78.0	
町 村 計	82.7		56.9	
県 計	91.0	全国14位	74.8	全国18位

注) 北方町は四捨五入の結果100%と表記している。

参考(H26末県計)	90.7	全国13位	74.2	全国18位
(H25末県計)	89.8	全国13位	73.4	全国18位
(H24末県計)	88.9	全国14位	72.2	全国18位
(H23末県計)	88.7	全国13位	71.2	全国18位

参考(全国平均)	89.9		77.8	
----------	------	--	------	--

注) 平成27年度末の全国平均値には福島県の調査不能な市町村は含まれていません。
四捨五入を行ったため、合計が合わないことがあります。

(出典：平成28年度岐阜県の下水道)

(2) 岐阜県の下水道の計画

① 全県域下水道化構想（平成5年度策定）

県では、下水道整備の指針となる「全県域下水道化構想」を策定し、これに基づき、より合理的かつ効果的な公共下水道、農村下水道（農業集落排水施設）及び個人下水道（合併処理浄化槽）の整備を進めることにより、普及率の大幅な向上を目指していくこととしている。

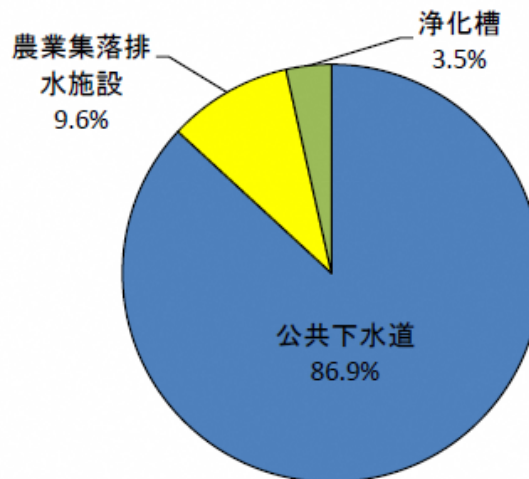
この構想による、汚水処理人口普及率（農業集落排水施設・浄化槽含む）は、最終年度には、約100%を目標としている。

年度	H3 (1991)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H22 (2010)
普及率目標(%)	29.2	36.7	59.4	78.8	91.7
実績(%)	29.2	45.4	63.8	79.4	87.7

全県域下水道化構想の最終像

<下水道の種類別人口比率>

※比率は策定当時の試算

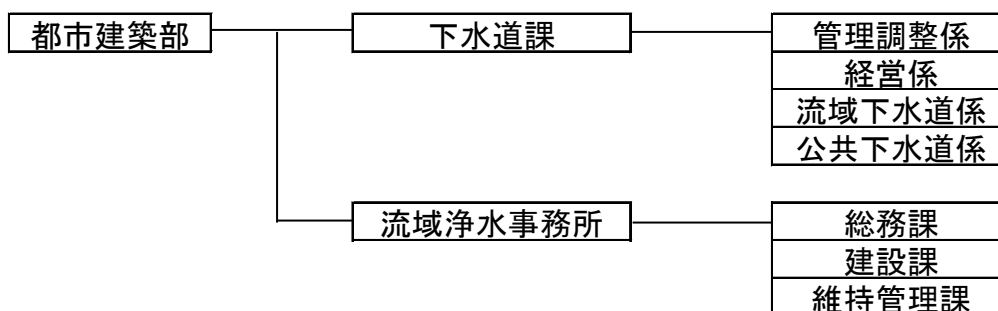


(出典：平成28年度岐阜県の下水道)

(3) 流域下水道事業の状況

① 流域下水道事業に係る組織

県の平成29年4月1日時点における流域下水道事業に係る組織図は、以下のとおりである。



また、平成29年4月1日時点における下水道課と流域浄水事務所の職種別職員数は以下のとおりである。

下水道課	人数
事務職	6名
土木職	6名
計	12名

流域浄水事務所	人数
事務職	3名
土木職	5名
電気職	3名
機械職	1名
無線職	1名
化学職	1名
計	14名

② 流域下水道の概要

岐阜県の流域下水道の概要を下記に記載する。

木曽川右岸流域下水道概要【全体計画】

平成28年12月

計画対象市町 (4市6町)	岐阜市、美濃加茂市、各務原市、可児市、岐南町、笠松町、坂祝町、川辺町、八百津町、御嵩町		
計画処理面積	約16,773(13,251)ha		
計画処理人口	466,200(433,510)人		
計画汚水量	日最大241,815(218,475)m ³ /日		
施設	処理場	管渠延長	ポンプ場能力
	処 理 場 : 岐阜県各務原浄化センター 面 積 : 約37ha 処 理 水 量 : 242千m ³ /日 処 理 方 式 : 標準活性汚泥法、嫌気無酸素好気法、ステップ流入式、多段硝化脱窒法、+急速砂ろ過	木曽川幹線 30.4km 長良川幹線 19.8km 芥見幹線 4.8km 岐阜幹線 1.2km 飛驒川幹線 9.9km 八百津幹線 8.2km 川島幹線 3.3km	長森 65.9m ³ /分 岐南 23.3m ³ /分 兼山 5.1m ³ /分 川島 4.7m ³ /分
	放 流 河 川 : 木曽川、徳田排水路、中部排水路、中屋川排水路、三井川排水路	計(7幹線) 77.6km	計 4か所

※()は、事業計画

計画処理区域、人口、水量【全体計画】

平成28年12月

市町名	計画処理面積(ha)	計画処理人口(人)	計画処理水量(日最大汚水)(m ³ /日)				
			家庭排水	工場排水	観光排水等	地下水	計
岐阜市	2,860	105,200	43,658	1,843	135	8,942	54,578
美濃加茂市	1,555	38,900	14,588	756	294	2,918	18,556
各務原市	5,150	142,400	54,824	9,271	473	10,680	75,248
可児市	3,244	93,700	36,075	3,716	450	7,028	47,269
岐南町	759	24,400	9,760	942	0	1,952	12,654
笠松町	683	21,400	8,346	2,202	0	1,712	12,260
坂祝町	440	6,200	2,201	1,019	0	434	3,654
川辺町	689	9,700	3,396	1,226	0	679	5,301
八百津町	460	7,500	2,850	797	0	563	4,210
御嵩町	935	16,800	6,048	838	23	1,176	8,085
計	16,773	466,200	181,746	22,610	1,375	36,084	241,815

※ 1.日最大汚水量とは、年間を通じて最も水量の多い日の汚水量である。

2.木曽川流域分は109,704m³/日で、長良川流域分は132,111m³/日である。

3.岐阜市分は旧柳津町分を、各務原市分は旧川島町分を、可児市分は旧兼山町分を含む。

4.計画処理面積の市町数値を合計した値は四捨五入の関係で計の値とあわない。

中継ポンプ場【全体計画】

平成28年12月

名称	位置	敷地面積(m ²)	ポンプ形式	揚水能力(m ³ /分)
岐南ポンプ場	羽島郡岐南町薬師寺4丁目地内	約1,700	立軸うず巻斜流	23.4
長森ポンプ場	岐阜市芋島4丁目地内	約4,600	立軸うず巻斜流	66.0
兼山ポンプ場	可児市兼山字柳町地内	約1,000	無閉塞	5.8
川島ポンプ場	各務原市川島渡町字西大塚地内	約 200	無閉塞	4.8

(出典：平成28年度岐阜県の下水道)

③ 流域下水道事業の課題 (出典：浄水事業公社平成28年度事業報告)

ア. 施設の老朽化対策について

各務原浄化センターは供用開始後25年以上経過し、施設の老朽化が進んでおり、設備機器の故障発生が増えている。平成28年度においても、重要設備である受電設備等の経年劣化による突発的故障が発生し、緊急修繕を実施する必要があった。今後施設の適切な維持管理に一層努め、突発的な機器故障の発生を未然に防ぐための計画的な修繕工事を実施する必要がある。

また、下水道長寿命化計画についても、機器の健全度の状態に応じた計画の見直しを行いながら、効果的な長寿命化対策、更新工事を実施する必要がある。

イ. 汚泥処分について

汚泥処分については、汚泥の乾燥処理の委託を(株)りゅういきに、セメント原料化の委託を住友大阪セメント(株)岐阜工場に行っており、当面の処理能力には余裕はあるものの、地震等の災害発生時や受入れ工場の故障などの緊急時の体制を整備するため、引き続き汚泥処分のバックアップ体制の確保に努めていく必要がある。

ウ. 不明水対策について

各務原浄化センターは雨水を入れない分流式下水処理場であるが、実態としては通常の汚水に加えて雨水等の浸入もあり、台風等の大雨時には流入水量が急激に増大し、処理能力を超える異常流入により溢水が起り得ることも考えられる。今後も不明水対策を推進していく必要がある。

エ. 危機管理体制の充実について

下水道は水道や電気などと同様に、日常の生活基盤として欠かせないライフラインであるため、流入水の異常や設備等の故障、地震等の災害発生時においても、常に安定して下水処理施設を稼働し続けることが必要である。そのため、緊急時に備えた危機管理体制の充実を図る必要がある。

④ 流域下水道事業の財政状態及び収支の状況

ア. 流域下水道事業の収支構造

岐阜県流域下水道特別会計の過去5年間の歳入及び歳出の状況は下記のとおりである。

出典:下水道課歳入歳出決算額調
流域下水道特別会計(地方公営企業決算状況調査より) (単位:百万円)

	項目	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
歳入	負担金	2,636	2,569	2,631	2,654	2,981
	国庫補助金	1,100	745	693	615	243
	一般会計繰入金	853	871	874	857	885
	下水道事業債	684	629	667	639	535
	繰越金	224	177	178	148	139
	その他	109	81	90	81	88
	合計	5,606	5,072	5,133	4,994	4,871
歳出	建設費	1,818	1,315	1,313	1,136	602
	維持管理費	2,178	2,125	2,193	2,231	2,397
	公債費元金	1,014	1,072	1,120	1,155	1,167
	公債費利子	401	381	358	333	305
	その他	18	1	1	1	0
	合計	5,429	4,894	4,985	4,856	4,471
差引(歳入-歳出)		177	178	148	138	400

i. 歳入

(i) 負担金

流域下水道を管理する都道府県が、当該流域下水道により利益を受ける市町村に対し、その利益を受ける限度において、流域下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理に要する費用の全部又は一部の負担を求めるものである。

(ii) 国庫補助金

下水道施設の建設には多額の費用が必要であり、また下水道を緊急に整備することは国家的見地から見ても非常に重要であるとの考えから、下水道を建設する地方公共団体に対して行っている国の補助である。

(iii) 一般会計繰入金

総務省の地方公営企業繰出金通知に基づいて行われる一般会計から流域下水道特別会計への繰入、及び県の立場として行う事業の財源として充てるため、当該通知の基準外として行う繰入である。

(iv) 下水道事業債

当該年度の県の起債による、主に下水道施設建設費財源調達額である。下水道事業はその初期段階に集中的な投資が必要となるが、一旦処理場等の設備が整うとその事業効果は長期に渡るため、建設費の財源は起債により調達し、その償還を将来にわたり行うことにより、現在の住民のみでなく将来のサービス受益者にも相応の負担をさせることにより世代間の公平を図っている。

(v) 繰越金

流域下水道事業特別会計の翌年度への繰越事業の財源、及び決算剰余金である。

ii. 歳出

(i) 建設費

下水道施設を新たに建設する場合及び古い施設を改築する場合に要する費用である。

(ii) 維持管理費

下水道施設の維持管理のための費用である。

(iii) 公債費元金

下水道事業債として借り入れた金額の返済元金である。

(iv) 公債費利子

下水道事業債として借り入れた金額の返済利子である。

平成 24 年度から 27 年度にかけて歳入歳出差引額に大きな増減はないが、平成 28 年度歳入歳出額は平成 27 年度と比較して 262 百万円増加している。これは平成 28 年度の歳出－建設費が 534 百万円減少しているためであり、公共事業について国の追加補正予算分も含め繰越したことにより工事請負費が 607 百万円減少している影響が大きい。

平成 28 年度の歳入－負担金が 327 百万円増加しているが、これは国の追加補正予算により公共事業が増加したことによる建設費負担金 169 百万円の増加及び単価改定に伴う維持管理負担金 160 百万円の増加の影響である。また、平成 28 年度の歳入－国庫補助金が 372 百万円減少しているが、これは公共事業の繰越に伴って国庫補助金も未収入で繰越したことによる影響である。

イ. 他団体との比較

岐阜県と年間有収水量が近似している他の 6 団体との比較を実施した。総事業費（百万円）を年間計画処理能力（ m^3 ）で除した値は下水道施設の処理能力当たりの建設コストを表している。岐阜県は 225.63（百万円/ m^3 ）と算定され、7 団体の中で 3 位であり平均値を 11.83（百万円/ m^3 ）下回っており、水道施設の処理能力当たりの建設コストは低く抑えられていることを示している。営業収益（円）を年間有収水量（ m^3 ）で除した値は水量当たりの収益性を表している。岐阜県は 56.25（円/ m^3 ）と算定され、7 団体の中で 5 位であり平均値を 6.72（円/ m^3 ）下回っており、水量当たりの収益性は高くないことを示している。営業収益（百万円）から営業費用（百万円）を控除した値は通常業務に係る損益を表している。岐阜県は 284（百万円）と算定され、7 団体の中で 3 位であり平均値を 168（百万円）上回っており、通常業務に係る収益性は高いことを示している。

年間有収水量に対する営業収益は少ないが、営業費用をさらに低く抑えているため、営業収益（百万円）から営業費用（百万円）を控除した値が平均を上回っている。下水道施設建設時に計画処理能力を低く設定し、維持管理費と資本費を抑えていることが営業費用が少なく計上されている要因である。

（総務省自治財政局「平成27年度 地方公営企業年鑑」第2編第3章事業別第7項下水道事業 12個表(6)施設及び業務概況(その1)に関する調、(7)業務概況(その2)に関する調、(8)歳入歳出決算及び施設改良費に関する調より)

団体名	総事業費(千円)／計画 処理能力(m^3 ／日)	営業収益(円)／年間有 収水量(m^3)	営業収益(百万円)－営 業費用(百万円)			
富山県	627.94	4位	58.34	4位	615	1位
山形県	587.11	1位	54.75	6位	447	2位
岐阜県	618.16	3位	56.25	5位	284	3位
山梨県	596.10	2位	78.55	2位	60	4位
秋田県	717.90	7位	46.46	7位	-1	5位
群馬県	696.83	5位	58.84	3位	-122	6位
栃木県	710.08	6位	87.60	1位	-471	7位
平均	650.59		62.97		116	

他団体比較

