

愛西市水道事業の理想像と目標設定

時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が必要な量を、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道

【安全な水道】

安全

全ての国民が、いつでも、どこでも、水をおいしく飲める水道

【水道サービスの持続】

持続

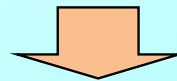
給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

【強靱な水道】

強靱

自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有



愛西市水道事業の基本理念

「いつまでも安全・快適なおいしい水を
安定して給水できる水道」

理想の達成に向けての施策目標

安全な水の供給体制の確立

番号	具 体 的 な 状 況
①	水道水の水質は最新の科学的知見、高度化された浄水処理により、水道の規模にかかわらず、浄水場から給水栓末端に至るまで十分に管理されており、水道利用者にもその情報は公開されている。
②	水道事業の広報、情報公開が進み、科学的な安全と、水道事業者と水道利用者とのコミュニケーションにより醸成された水道への安心と信頼が築かれている。
③	取水井周辺の施設や農業用地などにおいて、化学物質の排出や排水等の管理に十分な注意が払われ、水道水の取水に影響のない水質管理が行われている。
④	小規模な浄水場等の水道施設にも水質に応じた必要な水準の浄水施設が導入されている。
⑤	水道の需要量の減少を受け、水源の統廃合が行われる場合には、水質の良好な水源が優先的に選択され、取水・配水系統の再編や配水管網の再構築と相まって、水道システムの改善が図られている。
⑥	小規模貯水槽水道の定期検査や管理が確実に行われ、設置者の徹底した管理により安全性が確保されている。
⑦	小規模な自家用の未規制施設、飲用井戸の台帳が全ての設置者で整備され、定期検査と管理が確実に行われ、安全性が確保されている。
⑧	給水装置の安全性が高まり、給水工事に関する事故が大幅に減少している。

強靱な水道施設の構築

番号	具 体 的 な 状 況
①	水道施設の健全度が低下しないよう定期的な診断・評価が行われ、適正に施設更新が維持されており、浄水場、配水池、基幹管路のほか、電気・機械・計装設備も含めて耐震化されている。また、基幹管路以外の管路や給水管についても、適切な材質や仕様が採用され、耐震化が向上している。
②	耐震化された施設においては、当該箇所で想定される最大規模の地震動を受けたとしても、施設の機能に重大な影響が及ぶことなく、水道水の供給が可能となっている。
③	水道管路が適切に更新されていることにより、配水管等の損傷がほとんど発生せず、断水や濁水が発生しない水道が構築されている。
④	施設や整備を含め事業運営の標準化や調整が進み、異なる事業者間での設備の融通や共同発注、備蓄、事業効果、危機管理体制の充実が図られている。
⑤	災害時や緊急時において給水するための配水池容量や応急給水設備、給水車等が確保され、必要最低限の飲料水や生活用水が供給できる体制が構築されている。
⑥	近隣及び遠隔地の事業者と相互応援協定が結ばれ、災害時や緊急時の給水体制が整備され、効果的な訓練が行われている。

持続性のある水道

番号	具 体 的 な 状 況
①	水道の必要性、健全な水道事業のあり方が水道利用者に理解され、合理的な施設規模と水道料金の設定により、安定した事業経営が実現している。
②	地域の主要な水道事業者を中心に事業者間の広域化等の連携が経営的、技術的に持続可能な運営体制が構築されている。
③	官民連携がより一層進展し、水道事業に精通する職員が適切に配置され、水道利用者に根付く水道サービスの信頼を支えるとともに、人員の確保と育成が計画的に行われている。
④	危機管理体制を確保しつつ、情報通信等の最新技術を活用し、遠隔管理による水道施設の運転の合理化・無人化が進み、スマートメーター等の導入で、水道利用者の生活様式にあった合理的な料金徴収体制が構築されている。
⑤	水源の安定性の確保、緊急時の水源確保に対応するため、広域連絡管の整備が進み、水道事業間の流域単位での水融通や流域間での水融通も可能となり、渇水や事故時にも安定して水道水を供給することが可能となる。
⑥	徹底した資産管理を実施し、管路や構造物、機械・電気設備を適切な時期に計画的に補修・更新し、水道施設を起因とする事故の発生を抑制して、安定供給の信頼性が大幅に向上している。
⑦	水道施設は、地球環境に配慮し、また経営効率を高めるため、位置エネルギーを最大限活用した構造や配置となっている。また、ポンプ等の機械・電気設備は、より一層の省エネルギー化が図られ、水道施設で使用する資機材や浄水発生土等の循環利用も積極的に行われている。
⑧	水道事業者、民間事業者のそれぞれが水道に携わる人材の育成を計画的に進め、それぞれの専門性を有する人材が確保されている。

施策目標

愛西市水道事業計画（計画諸元）

項 目	計 画 諸 元
目 標 年 次	平成36年度
計 画 給 水 人 口	27,070人
計画一日最大給水量	10,000m ³ /日
計画一日平均給水量	8,400m ³ /日

平成28年度の推計値を計画値としました。

平成25年度の管路の状況

8 配水管の一覧表(平成25年度)

管種	口径	延長(m)	備考	管種	口径	延長(m)	備考
ダクトイル鉄管 (φ100)	φ75mm	5.0		ダクトイル鉄管 (φ150)	φ75mm	423.4	
	φ100mm	9.4			φ100mm	1,577.0	
	φ200mm	1,256.6			φ150mm	7,015.8	
	φ250mm	468.0			φ200mm	3,852.7	
	φ300mm	471.6			φ250mm	300.0	
	計	2,210.6			計	13,168.9	
ダクトイル鉄管 (φ150)	φ75mm	42.5		塩化ビニル管	φ50mm以下	87,466.3	
	φ100mm	13.6			φ75mm	56,784.6	
	φ150mm	105.7			φ100mm	27,891.8	
	φ250mm	197.8			φ125mm	711.0	
	φ300mm	288.5			φ150mm	16,009.3	
	計	648.1			φ300mm	29.0	
ダクトイル鉄管 (φ200)	φ75mm	233.1		鋼管	φ75mm	188,892.0	
	φ100mm	11.8			φ150mm	114.8	
	φ150mm	240.6			計	5.0	
ダクトイル鉄管 (φ250)	φ75mm	485.5		配水ポリ エチレン管	φ50mm以下	119.8	
	φ100mm	140.0			φ75mm	5,641.0	
	計	625.5			計	6,051.2	
配水ポリ エチレン管	φ50mm以下	140.0		ステンレス 鋼管	φ75mm	122.0	
	計	140.0			φ125mm	14.0	
	計	60.9			φ250mm	3.0	
ステンレス 鋼管	φ50mm以下	140.0		銅管	φ75mm	139.0	
	計	140.0			φ200mm	3,816.0	
	計	60.9			φ300mm	1,903.7	
	計	60.9			φ350mm	254.0	
					φ450mm	57.0	
					計	6,030.7	

基：P2-18

	ダクタイル鋳鉄管				配水ポリ エチレン管	ステンレス 鋼管	鋼管	塩化 ビニル管	ポリ エチレン管	石綿 セメント管		単位：m
	SⅡ	NS	GX	非耐震継手								
口径	DIP-SⅡ	DIP-NS	DIP-GX	DIP	HPP	SUS	SP	VP	PP	AP	その他	総計
450				57.0								57.0
350				254.0								254.0
300	471.6	288.5		1,903.7				29.0				2,692.8
250	468.0	197.8		300.0						3.0		968.8
200	1,256.6			7,668.7								8,925.3
150	9.4	105.7	240.6	7,015.8			5.0	16,009.3				23,385.8
125								711.0		14.0		725.0
100		13.6	11.8	1,577.0				27,891.8				29,494.2
75	5.0	42.5	233.1	423.4			114.8	56,784.6	410.2	122.0		58,135.6
65												0.0
50以下					140.0	60.9		87,466.3	5,641.0			93,308.2
小計	2,210.6	648.1	485.5	19,199.6	140.0	60.9	119.8	188,892.0	6,051.2	139.0	0.0	217,946.7
合計	22,543.8				140.0	180.7		188,892.0	6,051.2	139.0	0.0	217,946.7
割合	10.3%				0.1%	0.1%		86.7%	2.8%	0.1%	0.0%	100.0%

令和5年度までの管路の状況

	ダクタイル鋳鉄管				配水ポリ エチレン管	ステンレス 鋼管	鋼管	塩化 ビニル管	ポリ エチレン管	石綿 セメント管		単位：m
	SⅡ	NS	GX	非耐震継手								
口径	DIP-SⅡ	DIP-NS	DIP-GX	DIP	HPP	SUS	SP	VP	PP	AP	その他	総計
450				57.0								57.0
350				254.0								254.0
300	471.6	288.5	0.5	1,903.7				29.0				2,693.3
250	468.0	197.8	184.4	294.8								1,145.0
200	1,256.6		129.3	7,470.6		48.3		20.8				8,925.6
150	9.4	105.7	1,263.7	6,631.8	1,167.1		9.3	15,166.2				24,353.2
125								711.0				711.0
100		13.6	260.2	1,577.0	1,683.2			27,428.5				30,962.5
75	5.0	42.5	725.3	331.3	4,743.6	17.4	122.2	53,622.8	410.2			60,020.3
65												0.0
50以下					7,857.1	61.9	1,100.9	75,090.7	11,925.8			96,036.4
小計	2,210.6	648.1	2,563.4	18,520.2	15,451.0	127.6	1,232.4	172,069.0	12,336.0	0.0	0.0	225,158.3
合計	23,942.3				15,451.0	1,360.0		172,069.0	12,336.0	0.0	0.0	225,158.3
割合	10.6%				6.9%	0.6%		76.4%	5.5%	0.0%	0.0%	100.0%

水道施設耐震性能の現状

系統	施設名	重要度区分	耐震性能	代替施設
佐織中部	取水井	A2	診断未実施	県水
	塩素混和地	A2	診断未実施	県水
	管理棟	A1	有り	無し
	配水池	A1	有り	無し
佐織西部	取水井	A2	診断未実施	佐織中部
	塩素混和地	A2	診断未実施	佐織中部
	配水ポンプ室	A2	診断未実施	佐織中部
	圧力タンク	A2	診断未実施	佐織中部
	配水池	A2	無し	佐織中部
八開	取水井(休止中)	A2	診断未実施	休止中
	塩素混和地(休止中)	A2	診断未実施	休止中
	管理棟	A1	有り	無し
	配水池	A1	有り	無し

A1: 重要な施設(ランクA2以外のもの)

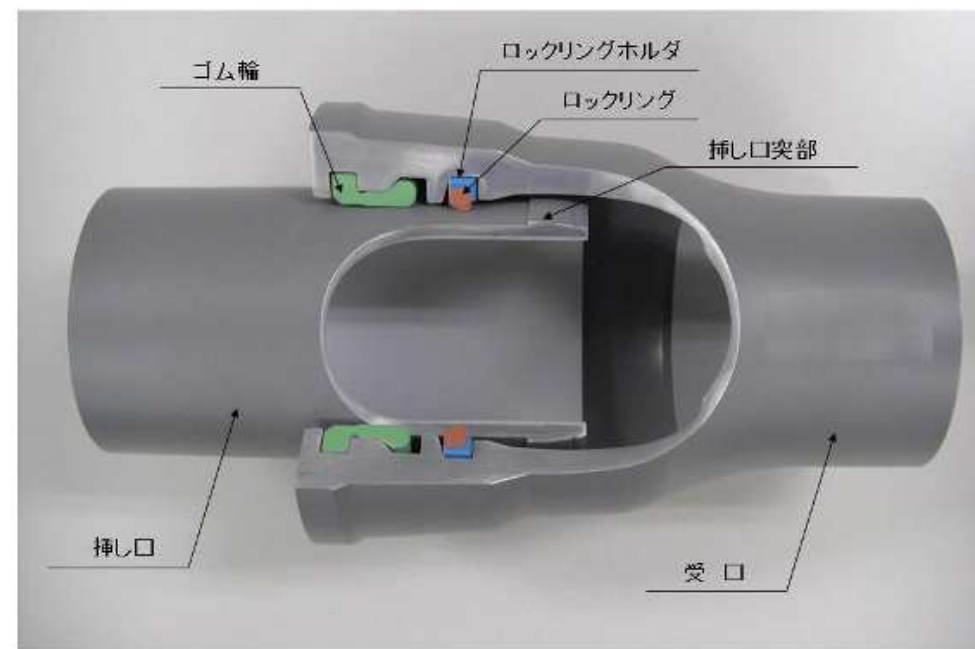
A2: 代替施設があるもの、重大な二次災害が生じる恐れが低いもの

(重大な二次災害: 流出した水により住民の財産等に直接重大な損害を及ぼしたり、危険物等の流出により周辺的生活環境に重大な損害を及ぼすこと)

耐震性に優れた管種



水道配水用ポリエチレン管(耐震管)



GX形ダクタイル鋳鉄管（耐震管）

10

人口の実績 H16年度～H25年度

10

給水の現状(平成25年度)

項 目	単位	佐織地区	八開地区	給水区域全域
給水区域内人口	人	23,015	4,670	27,685
給水人口	人	22,969	4,665	27,634
給水普及率	%	99.8	99.9	99.8
給水戸数	戸	8,464	1,420	9,884
有収水量	m ³ /日	6,340	1,223	7,563
有効水量	m ³ /日	6,470	1,523	7,993
1日平均給水量	m ³ /日	6,816	1,441	8,257
1日最大給水量	m ³ /日	7,880	1,851	※9,637
施設能力	m ³ /日	18,432	4,320	22,752
有収率	%	93.0	84.9	91.6
有効率	%	96.8	96.8	96.8
負荷率	%	85.2	87.8	85.7
施設利用率	%	36.3	36.4	36.3
施設稼働率	%	42.6	41.5	42.4

11

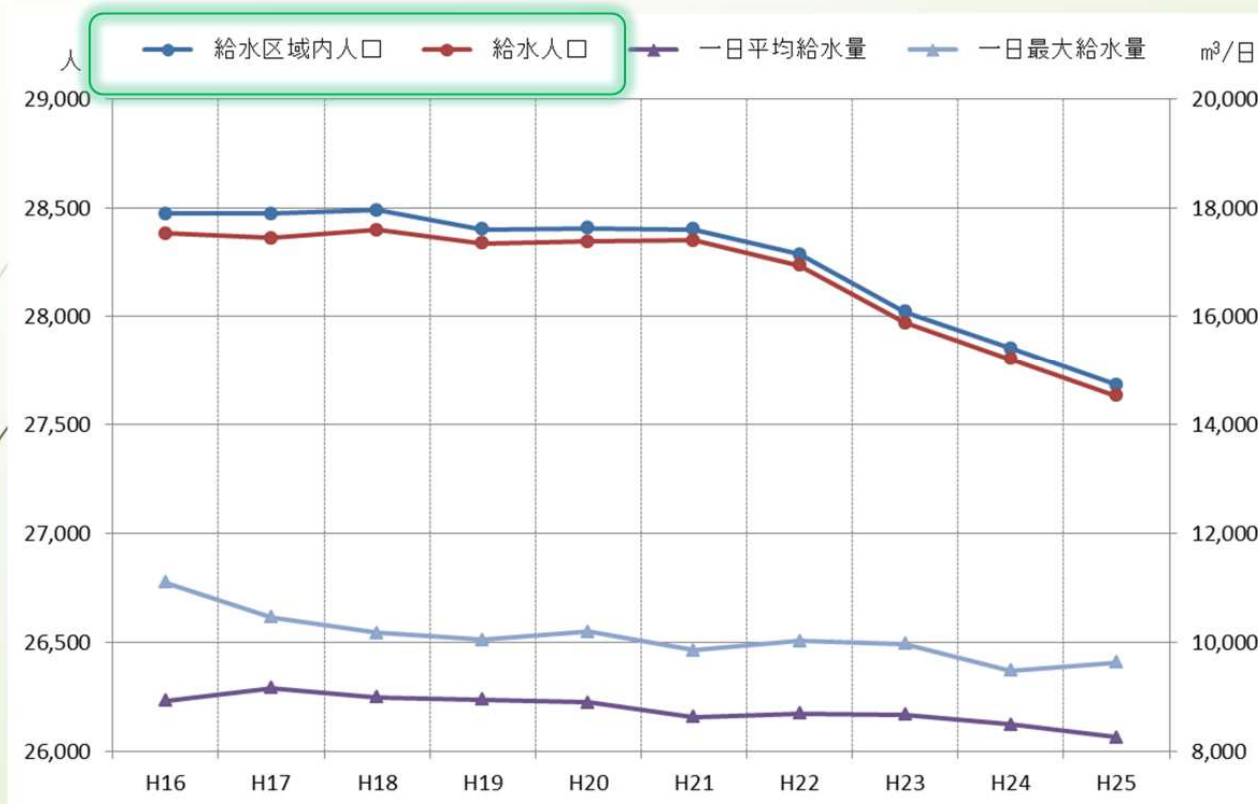
本市水道事業過去10年間の給水実績

年 度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
項 目										
給水区域内人口 (人)	28,473	28,473	28,489	28,402	28,406	28,402	28,286	28,022	27,854	27,685
給水人口 (人)	28,381	28,361	28,397	28,338	28,344	28,349	28,235	27,971	27,803	27,634
給水普及率 (%)	99.7	99.6	99.7	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8
給水戸数 (戸)	9,183	9,236	9,362	9,426	9,528	9,630	9,702	9,755	9,833	9,884
有収水量 (m ³ /日)	7,988	7,980	8,020	8,031	7,724	8,011	7,953	7,756	7,713	7,563
有効水量 (m ³ /日)	8,387	8,378	8,278	8,427	8,878	8,118	8,200	8,175	8,216	7,993
一日平均給水量 (m ³ /日)	8,930	9,166	8,998	8,946	8,896	8,636	8,696	8,669	8,488	8,257
一日最大給水量 (m ³ /日)	11,106	10,466	10,177	10,052	10,199	9,856	10,023	9,977	9,479	9,637
有 収 率 (%)	89.5	87.1	89.1	89.8	86.8	92.8	91.5	89.5	90.9	91.6
有 効 率 (%)	93.9	91.4	92.0	94.2	99.8	94.0	94.3	94.3	96.8	96.8
負 荷 率 (%)	80.4	87.6	88.4	89.0	87.2	87.6	86.8	86.9	89.5	85.7

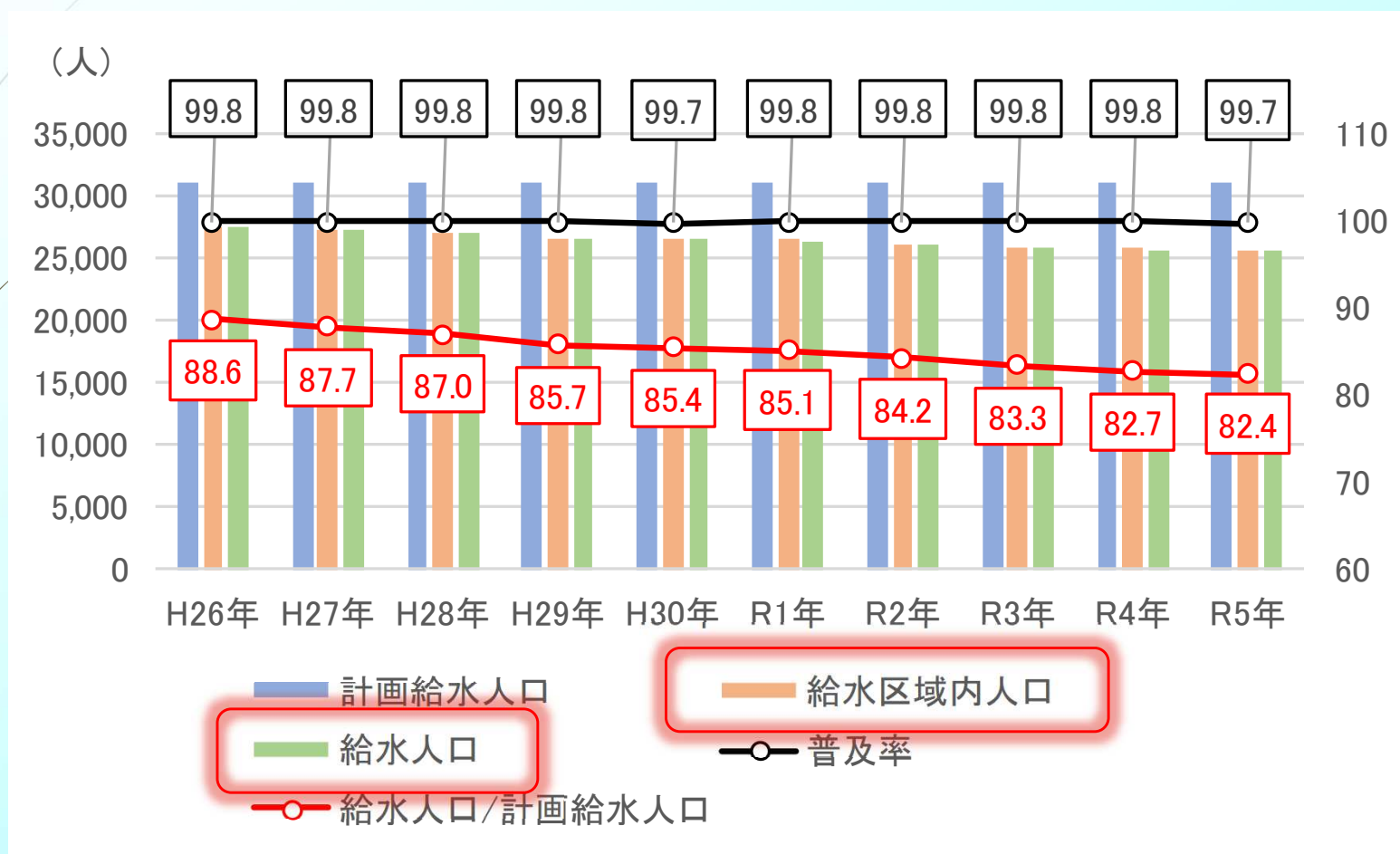
人口の実績 H26年度～R5年度

項目	年度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	増減率 H26→ R5
	給水区域名	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年	
行政区域内 人口(人)	市全体	65,020	64,430	63,932	63,417	63,057	62,849	62,426	61,804	61,378	60,941	
計画給水 人口(人)	本市水道事業	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	
給水区域内 人口(人)	佐織地区	22,910	22,702	22,498	22,168	22,103	22,075	21,829	21,687	21,537	21,480	-6.24%
	八開地区	4,621	4,549	4,527	4,458	4,432	4,375	4,323	4,209	4,158	4,118	-10.89%
	合計	27,531	27,251	27,025	26,626	26,535	26,450	26,152	25,896	25,695	25,598	-7.02%
給水人口 (人)	佐織地区	22,861	22,646	22,442	22,108	22,039	22,020	21,769	21,630	21,480	21,421	-6.30%
	八開地区	4,616	4,544	4,522	4,453	4,427	4,370	4,318	4,204	4,153	4,113	-10.90%
	合計	27,477	27,190	26,964	26,561	26,466	26,390	26,087	25,834	25,633	25,534	-7.07%
普及率(%)	佐織地区	99.8	99.8	99.8	99.7	99.7	99.8	99.7	99.7	99.7	99.7	
	八開地区	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	
	合計	99.8	99.8	99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.8	99.8	99.7	
給水人口/ 計画給水 人口(%)	本市水道事業	88.6	87.7	87.0	85.7	85.4	85.1	84.2	83.3	82.7	82.4	

人口の推移 H16年度～H25年度

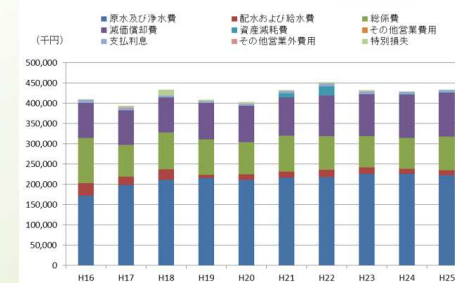


人口の推移 H26年度～R5年度



収益的収支の実績 H16年度～H25年度

② 収益的支出



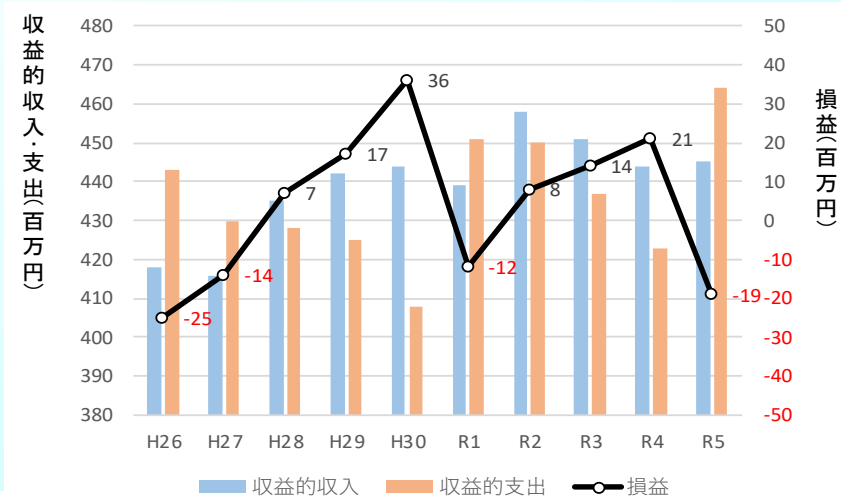
13 事業経営の現状

① 収益的収入



区 分	単位	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
総収益	千円	424,963	417,207	406,548	426,438	433,472	446,838	429,256	419,782	416,625	408,052
計	千円	374,047	372,566	374,941	401,810	416,654	438,172	426,656	417,502	414,809	405,342
営業収入	千円	373,999	372,475	374,860	401,723	416,551	431,512	426,197	416,105	413,075	403,308
その他の営業収益	千円	48	91	81	87	103	6,660	459	1,397	1,754	2,034
計	千円	50,916	44,641	31,607	24,628	16,818	8,666	2,600	2,280	1,796	2,710
営業外収入	千円	271	152	311	1,264	1,788	1,502	939	542	400	436
他会計補助金	千円	43,338	44,060	30,395	22,395	14,395	6,395	910	1,048	954	1,464
雑収益	千円	7,307	429	901	969	635	769	751	690	442	810

収益的収支の実績 H26年度～R5年度



税抜(単位:千円)

年度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
項目	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
収益の収入	418,161	416,050	435,291	441,901	444,484	438,861	457,960	450,527	444,017	445,335
営業収益	399,555	397,102	415,619	422,103	423,821	417,078	349,280	399,905	334,207	306,939
営業外収益	18,590	18,947	19,671	19,792	20,663	21,783	108,680	50,622	109,811	138,396
内 他会計補助金	1,032	996	824	740	600	720	87,261	29,274	88,281	117,534
内 一般会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	87,381	116,414
内 一般会計繰入金	1,032	996	824	740	600	720	87,261	29,274	900	1,120
特別利益	16	0	0	5	0	0	0	0	0	0
収益の支出	442,536	429,796	427,660	425,490	408,127	451,435	449,761	436,847	422,943	463,724
営業費用	432,462	424,025	422,263	420,472	403,496	447,196	437,482	429,561	411,979	450,490
営業外費用	6,139	5,771	5,397	5,017	4,630	4,237	11,730	6,073	10,960	13,180
特別損失	3,936	0	0	0	0	0	549	1,213	5	54
損益	-24,375	-13,746	7,631	16,411	36,357	-12,574	8,199	13,680	21,074	-18,389

※四捨五入のため、合計が合わない年度有り

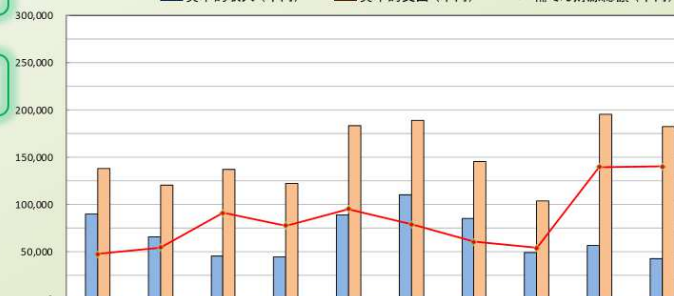
資本的収支の実績 H16年度～H25年度

16

(2) 資本的収支の現状

年度	単位	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
1. 資本的収入											
(1) 企業債	千円	20,000	10,000	-	-	40,000	80,000	70,000	-	-	-
(2) 他会計出資金	千円	40,000	25,590	13,257	1,264	7,469	1,654	1,575	1,102	7,455	391
(7) 国庫補助金	千円	10,000	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-
(9) 工事費包金	千円	20,116	24,730	32,416	45,067	31,062	27,952	13,503	48,276	48,895	11,821
(11) 計(1)～(10)	千円	90,116	65,380	45,673	44,271	88,531	109,646	85,078	49,378	56,353	42,212
2. 資本的支出											
(1) 建設改良費	千円	113,625	103,621	133,348	117,749	177,600	181,587	137,344	94,825	184,166	165,025
(2) 企業債償還金	千円	23,816	16,297	5,375	4,150	5,858	7,151	7,940	8,425	11,117	17,279
(6) 計(1)～(5)(B)	千円	137,471	119,918	136,723	121,899	183,458	188,718	145,290	103,250	195,583	182,304
3. 差引											
(1) 差額 (A-B)	千円	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(2) 収支不足額 (B-A)	千円	47,355	54,538	91,050	77,628	94,927	79,072	60,212	53,872	139,230	140,092
4. 補填財源											
(1) 過年度分損益勘定留保資金	千円	42,708	51,128	86,352	74,080	88,441	71,420	54,245	51,886	124,672	125,603
(5) 積立金取りくずし額	千円	0	-	-	-	-	-	-	-	8,591	8,761
(7) その他	千円	4,647	3,410	4,698	3,548	6,486	7,652	5,967	1,986	5,967	5,728
5. 補填財源合計額	千円	47,355	54,538	91,050	77,628	94,927	79,072	60,212	53,872	139,230	140,092

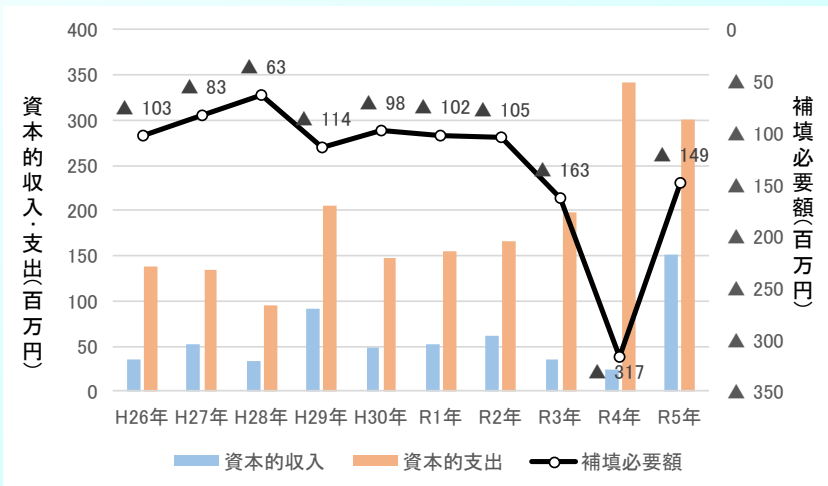
(千円) 資本的収入(千円) 資本的支出(千円) 補てん財源総額(千円)



年 度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
資本的収入(千円)	90,116	65,380	45,673	44,271	88,531	109,646	85,078	49,378	56,353	42,212
資本的支出(千円)	137,471	119,918	136,723	121,899	183,458	188,718	145,290	103,250	195,583	182,304
補てん財源総額(千円)	47,355	54,538	91,050	77,628	94,927	79,072	60,212	53,872	139,230	140,092

資本的収支の実績

H26年度～R5年度



税抜(単位:千円)

年度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
項目	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
資本的収入	35,910	51,638	33,545	90,779	49,482	51,777	60,802	34,573	24,330	150,705
分担金	9,316	7,226	9,030	10,352	15,648	15,880	10,574	12,452	15,110	11,022
工事負担金	24,489	43,012	24,515	80,427	33,834	35,897	50,228	22,121	8,220	36,183
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,500
他会計出資金	3,105	1,400	0	0	0	0	0	0	0	0
補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000	0
資本的支出	139,268	134,256	96,490	205,006	147,802	153,601	165,608	198,001	341,717	300,099
建設改良費	116,751	111,372	73,232	181,367	123,777	129,182	140,789	172,775	316,078	274,039
企業債償還金	22,517	22,884	23,258	23,638	24,025	24,418	24,818	25,225	25,639	26,060
補填必要額	▲ 103,358	▲ 82,619	▲ 62,945	▲ 114,226	▲ 98,320	▲ 101,824	▲ 104,805	▲ 163,428	▲ 317,387	▲ 149,394

※四捨五入のため、合計が合わない年度有り

まとめ

- ・ 水道事業は独立採算制
- ・ 収支均衡が重要
- ・ 財政計画や投資計画の見直しにおける
選択肢のひとつとして料金改定