

木津川市水道事業経営改善計画（修正）

資料 2

第 1 章 計画の概要

1. 計画策定の目的
2. 計画期間

第 2 章 水道事業の現状と課題

1. 水道事業の概況
2. 普及状況と水需要の動向
3. 施設の状況
 - (1) 施設の概要
 - ① 取水施設
 - ② 浄水施設
 - ③ 送水施設
 - ④ 配水施設
 - (2) 施設の耐震化
4. 施設整備計画
5. 財政収支見通し
 - (1) 収益的収支の状況
 - (2) 基金の状況
6. 経営の状況
 - (1) 経営分析

第 3 章 経営改善計画

1. これまでの取組
2. 新たな対策

第 4 章 財政収支計画

1. 財政収支計画
2. 進行管理と情報公開

木津川市水道事業経営改善計画（修正）

第1章 計画の概要

1. 計画策定の目的

木津川市水道事業は、平成19年3月の合併により、木津町、加茂町、山城町の水道事業を継承し、平成24年3月木津川市水道事業として事業統合を行い、現在に至ります。一部簡易水道事業が残りますが、平成29年度の事業統合に向けた、施設整備を行っています。

水源は、旧町単位を水系とした地下水で、良質な自己水を供給源とする他、旧木津町域では、学研都市の建設に伴う水需要に対応するため、給水区域の70%を京都府営水道事業から供給を受けており、今後の需要にも府水で対応する計画となっています。

これまで、旧町の資産及び経営を引き継ぎ、良質な地下水と府営水の供給により、安全で良質な水道水の安定供給を維持してきましたが、給水人口の増加に比べ、水需要が伸びないことや府営水の供給単価が高いことなどにより、収益が改善しない一方、施設の老朽化や耐震化に対応した改築更新に多額の費用が見込まれており、このままでは健全な事業運営を維持し、安全・安心な水道水を安定的に供給することが困難な状況になっています。

また、財政対策として、料金を据え置くために手当してきた財政調整基金も大きく減少していることから、経営の現状や課題を整理し、収支見通しを明らかにし、収支不足に見合う「経営改善計画」を立てるものです。

2. 計画期間

経営改善計画の計画期間は、平成28年から平成32年度までの5年間とします。

なお、供給を受ける京都府営水の料金改定を始め、社会情勢の変化、水道行政に関する諸制度の改正等、急激な経営内容の変化に対応するため、計画期間中であっても弾力的に見直しを行います。

第2章 水道事業の現状と課題

1. 水道事業の概況

水道は、快適で潤いのある生活や地域経済活動を支えるライフラインとして重要な役割を担っています。

本市の水道は、全国的に人口減少時代が到来の中、学研都市開発による給水人口の伸びが著しく、施設の整備、拡張を行ってきましたが、平成26年度で開発が一定収束し、今後は維持管理への事業とシフトしていくことになります。

上水道事業については、計画給水人口は80,000人、一日の計画最大給水量を30,000m³として、現在約70,000人の市民の皆様に利用して頂いております。

表1 事業の概況

区 分	給水人口 (人)	浄水、受水、配水施設 (箇所)			管路延長 (m)		
		浄水場	受水場	配水池			
上水道	木津地域	50,268	9	1	2	6	314,678
	加茂地域	12,554	16	2	—	14	115,065
	山城地域	8,793	3	1	—	2	70,977
	計	71,615	26	4	—	22	500,720
簡易水道(瓶原地域)		1,634	7	1	—	6	29,510

※平成27年3月末現在

2. 普及状況と水需要の動向

水道普及率は、全市的に水道が整備されており、100%近いものとなっています。

一方、水需要は、人口の増加に伴い、若干の伸び動向を示していますが、節水意識の高揚、節水器具の浸透により、一人当たりの給水量は減少しており、少子高齢化の進展により、今後も続くものと考えられます。

表2 人口、普及率及び有収水量の推移

【上水道事業】

区 分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
人口 (人)	68,922	69,703	70,337	70,632	71,655
給水人口 (人)	68,874	69,653	70,289	70,584	71,615
普及率 (%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
有収水量 (m ³)	7,256,604	7,247,978	7,177,886	7,210,632	7,137,920
1人当水量 (m ³)	105.4	104.1	102.1	102.2	99.7

※人口には、簡易水道給水地域は入っていません。

【簡易水道事業】瓶原地域及び銭司地区

区 分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
人口 (人)	1,866	1,821	1,777	1,727	1,664
給水人口 (人)	1,818	1,775	1,729	1,679	1,634
普及率 (%)	97.5	97.5	97.5	97.5	98.3
有収水量 (m ³)	179,654	173,004	164,736	156,753	152,273
1人当水量 (m ³)	98.8	97.5	95.3	93.4	93.2

3. 施設の状況

本市の水道事業は、学研地区開発に伴う住宅整備により、旧木津町が進めてきた第9期拡張事業を持って、大規模な拡張整備については終了することになります。旧町から引き継いだ浄水施設、配水池などの多くの施設は、今後、それぞれ更新時期を迎えていくことになることから、計画的な更新が必要となります。

また、老朽セメント管についても残余しており、財政対策として従来下水道整備に併せて進めることを基本としながらも、現状を的確に把握し計画的に改修、更新を図っていかねばなりません。

しかし、水需要が減少する一方、電気代、薬剤費等の維持経費が増加傾向にあり、経費の中心となる府水の受水費も大きな引き下げが見込めないことから、経営状況はひっ迫しており、資本費整備に回せる資金が限られてくるので、施設の規模や配置の適正化、施設の統廃合、施設の延命化などを総合的に検討する中で、施設の整備を進めていく必要があります。

(1) 施設の概要

上水道施設は、京都府営水道から供給を受けるための受水場2箇所、地下水を原水とする浄水場4箇所、配水池22箇所、導水管延長5,036m、送水管延長、37,256m、配水管延長448,056mとなっています。

表3 水系別施設数等

【上水道事業】

区 分	木津	加茂	山城	計	簡水
導水管 (m)	1,072	3,117	847	5,036	417
送水管 (m)	23,019	10,472	3,858	37,349	5,683
配水管 (m)	290,587	101,476	66,272	458,335	23,410
合計 (m)	314,678	115,065	70,977	500,720	29,510

※平成27年3月末現在

① 取水施設

昭和40年代の大規模住宅団地計画に対して、自己水だけでは水道水の安定供給が困難となり、昭和52年10月より「京都府営水道」（開所当時「第2山城水道」）の供給を受けています。その取水施設として、吐師受水場と木津受水場の2箇所があります。

【府水受水場】

名称	建設年度	事業費(千円)	施設能力	耐用年数による更新時期
吐師受水場	S52年度	994,903	11,300 m ³ /日	H49年度
木津受水場	H11年度	1,217,109	6,000 m ³ /日	H71年度

② 浄水施設

浄水施設は、地下水を水源とし、旧町単位に3水系があり、耐用年数にはまだ期間がありますが、設備や機器類については適宜適切な整備が必要であり、運転状況の一元管理するための情報網の整備を行う必要があります。

名称	建設年度	事業費(千円)	施設能力	耐用年数による更新時期
宮ノ裏浄水場	H25年度	1,140,266	5,300 m ³ /日	H85年度
山城浄水場	S50年度	89,143	4,000 m ³ /日	H47年度
観音寺浄水場	S49年度	219,093	5,400 m ³ /日	H46年度
船屋浄水場	H3年度	389,579	2,000 m ³ /日	H63年度
※河原浄水場	H27年度	128,136	800 m ³ /日	H87年度

※河原浄水場は、簡易水道施設で平成27年度に大規模改修工事を実施

③ 送水施設

送水施設は、各浄水場から配水池まで、総延長約37,000mの送水管を配置し、高低差による水圧又は、ポンプ施設による圧送を行っています。

表4 導水管・送水管の状況（上水道） 単位：m

種別	铸铁管	ダクタイル 铸铁管	鋼管	硬質塩化ビ ニール管	ポリエチ レン管	計	うち耐用 年数経過
導水管	50	3,869	320	797		5,036	645
送水管	—	29,478	540	6,841	490	37,349	1,170

※平成27年3月末現在

④ 配水施設

各浄水場及び府営水の受水場から送水され、送水管を經由し、水がめとなる配水池に送水されていますが、旧町の地形の関係及び歴史的な発展経過から、規模、形態等、様々な配水池を配しており、統廃合等の検討など、配水区域の見直しが必要となっています。また、石綿セメント管が布設されている箇所もあり、早期に更新が必要です。

<配水池>

○木津地域

名称	建設年度	事業費(千円)	有効容量(m ³)	耐用年数による更新時期
相楽西配水池	S 60 年度	462,837	4,000	H57 年度
相楽東配水池	S 62 年度	248,940	2,390	H59 年度
木津川台配水池	S 63 年度	193,620	2,068	H60 年度
木津中央配水池	H22 年度	1,766,784	4,646	H82 年度
木津南配水池	H10 年度	3,061,364	7,638	H70 年度
木津東配水池	H20 年度	595,255	1,651	H80 年度

○加茂地域

名称	建設年度	事業費(千円)	有効容量(m ³)	耐用年数による更新時期
岩船配水池	S 62 年度	2,182	72	H59 年度
大畑配水池	S 56 年度	4,176	43.2	H53 年度
勝風配水池	S 56 年度	3,636	38.2	H53 年度
辻配水池	S 56 年度	5,971	70.4	H53 年度
山田配水池	S 56 年度	4,694	48.6	H53 年度
高去配水池	S 56 年度	5,329	73.8	H53 年度
尻枝配水池	S 56 年度	5,501	56	H53 年度
里配水池	S 53 年度	17,857	311.8	H50 年度
南加茂台配水池	S 57 年度	97,666	1,714.5	H54 年度
法花寺野配水池	S 60 年度	10,520	51	H57 年度
東小配水池	S 62 年度	34,004	400	H59 年度
小谷配水池	S 53 年度	9,241	75	H50 年度
山ノ上配水池	S 53 年度	157,575	1,885	H50 年度

○山城地域

名称	建設年度	事業費(千円)	有効容量(m ³)	耐用年数による更新時期
山城高区配水池	S 50 年度	44,851	1,526	H47 年度
山城低区配水池	S 39 年度	4,527	558	H36 年度
神童子配水塔	S 39 年度	665	52.8	H36 年度

○加茂地域（簡易水道地域）

名称	建設年度	事業費(千円)	有効容量(m ³)	耐用年数による更新時期
流岡山配水池	S 60 年度	44,434	570	H57 年度
銭司配水池	S 46 年度	3,800	40	H43 年度
奥畑第 2 配水池	S 45 年度	3,857	40.6	H42 年度
加茂北部配水池	H25 年度	79,341	435	H85 年度

<配水管の状況>（管種別 単位：m）

铸铁管	ダクタイル 铸铁管	鋼管	石綿セメ ント管	硬質塩化ビ ニール管	ポリエチ レン管	計	うち耐用 年数経過
5,662	306,474	4,503	5,699	111,985	24,012	458,335	10,230

※平成 27 年 3 月末現在

(2) 施設の耐震化

施設の老朽化とともに施設の耐震化も課題であり、浄水場や配水池などの基幹施設や基幹管路について、改築更新に合わせて耐震化を図る必要があります。

<浄水施設能力・耐震化率（L2 対応）>

総浄水施設能力(m ³ /日)	耐震化施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%)
16,700	5,300	31.7

<配水池容量・耐震化率（L2 対応）>

総配水池容量(m ³ /日)	耐震化容量(m ³ /日)	耐震化率(%)
29,369	13,935	47.4

※L2 対応(地震動レベル 2)とは、その構造物が過去、将来にわたって受ける可能性のある最強と考えられる地震動です。想定しうる範囲で、最大規模の地震を指します。

<水道管の耐震化状況>

基幹管路延長(m)	耐震管延長(m)	耐震化率(%)
135,012	29,263	21.7

※基幹管路とは、水道事業にとって重要な管路で、導水管・送水管・配水本管のことを言います。

4. 施設整備計画

全体の整備計画については、今後、アセット・マネジメントの手法を用い、策定する予定（平成 28 年度～平成 29 年度）ですが、老朽度・重要度・緊急性を考慮し、現時点での主な整備計画は次のとおりです。

①山城高区配水池整備事業

整備期間 : 平成 27 年度～平成 29 年度

事業費 : 457,498 千円

事業内容 : 老朽化による損傷が見られる配水池について、耐震性を確保するため、配水池を新たに構築する。

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	—	—	
事業費	26,420	126,082	304,996	—	—	
財源	国庫補助	1,769	6,208	13,356	—	—
	企業債	-	86,700	211,900	—	—
	出資金	6,983	33,072	79,587	—	—
	留保資金	17,668	102	153	—	—

②石綿管更新事業

整備期間 : 平成 28 年度～平成 32 年度

事業費 : 538,000 千円

事業内容 : 漏水事故を防ぎ、耐震性能の向上を図るため、石綿セメント管の更新事業を進めていきます。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度	
事業費	21,195	120,000	120,000	120,000	156,805	
財源	出資金	5,228	30,000	30,000	0	0
	留保資金	15,967	90,000	90,000	120,000	156,805

③配水管更新事業

整備期間 : ～平成 32 年度

事業費 : 100,000 千円 (単年度)

事業内容 : 下水道工事や道路整備工事等の関連工事に併せた更新事業を進めていきます。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度	
事業費	205,180	100,000	100,000	100,000	100,000	
財源	負担金	44,527	30,000	30,000	30,000	30,000
	留保資金	160,653	70,000	70,000	70,000	70,000

5. 財政収支見通し

(1) 収益的収支の状況

現行の制度、施策を前提にした収支見通しです。

(単位:千円)

区分	26年度 決算額	27年度 決算額	計画期間						
			28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		
収益的収支(税込)	収入	給水収益	1,166,175	1,190,706	1,190,981	1,232,779	1,246,580	1,273,161	1,302,220
		給水収益(簡水)				22,730	22,497	22,485	22,468
		他会計補助金	75,722	82,632	78,002	68,771	68,771	68,771	68,771
		一般会計繰入金(簡水分)				23,267	24,723	27,116	27,069
		基金繰入金	263,000	140,000	135,000	110,000	120,000	110,000	105,000
		長期前受金等戻入額	4,682,822	294,682	314,967	355,779	351,211	347,394	341,889
		長期前受金等戻入額(簡水分)				11,037	10,783	10,637	10,588
		その他	8,840	11,647	8,735	8,235	8,235	8,235	8,235
		その他(簡水分)				6,651	6	6	6
	繰収益	6,196,559	1,719,667	1,727,685	1,839,249	1,852,806	1,867,805	1,886,246	
	支出	職員人件費	164,620	152,063	159,351	160,432	161,520	162,616	163,719
		動力費	124,841	122,395	124,723	129,101	130,546	133,330	136,373
		動力費(簡水分)				5,051	4,999	4,997	4,993
		受水費	505,890	433,584	433,989	451,001	451,778	458,653	478,022
その他経費		276,339	250,207	245,904	241,012	251,106	257,044	263,049	
その他経費(簡水分)					4,487	4,481	4,515	4,550	
減価償却費		5,082,837	704,750	736,674	761,464	764,758	762,969	758,267	
うちみなし償却分		4,682,822	294,682	314,968	355,779	351,211	347,394	341,889	
うち有形固定資産		400,015	410,068	421,706	405,685	413,547	415,575	416,378	
減価償却費(簡水分)					45,958	44,719	44,172	43,693	
うちみなし償却分					11,037	10,783	10,637	10,588	
うち有形固定資産					34,921	33,936	33,535	33,105	
支払利息		23,760	22,482	21,153	20,662	21,318	19,759	18,095	
支払利息(簡水分)					15,396	14,928	14,408	13,836	
総費用		6,178,287	1,685,481	1,721,794	1,834,564	1,850,153	1,862,463	1,884,597	
純利益(又は純損失)	18,272	34,186	5,891	4,685	2,653	5,342	1,649		
資本的収支(税込)	収入	企業債	0	0	86,700	211,900	0	0	0
		加入金	141,825	147,420	110,808	101,304	101,304	102,242	103,180
		負担金	401,288	81,160	52,183	30,000	30,000	30,000	30,000
		基金繰入金	107,527	0	0	0	0	0	0
		一般会計出資金	3,319	8,928	38,300	109,587	30,000	0	0
		国庫補助金	0	1,769	6,208	13,356	0	0	0
		開発分担金等	59,673	54,636	20,000	15,000	10,000	5,000	5,000
		収入合計	713,632	293,913	314,199	481,147	171,304	137,242	138,180
		支出	建設改良費	900,199	354,755	607,501	645,000	375,000	378,000
	企業債償還金		36,880	38,137	39,446	56,931	64,645	66,149	67,704
	企業債償還金(簡水分)					26,840	29,958	34,830	35,317
	基金積立金		59,673	54,636	20,000	15,000	10,000	5,000	5,000
	支出合計		996,752	447,528	666,947	743,771	479,603	483,979	490,021
	収支差引	△ 283,120	△ 153,615	△ 352,748	△ 262,624	△ 308,299	△ 346,737	△ 351,841	

【実質利益見込】

区分	26年度 決算額	27年度 決算額	計画期間				
			28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
純利益(又は純損失)	18,272	34,186	5,891	4,685	2,653	5,342	1,649
収益的収支の基金繰入金	263,000	140,000	135,000	110,000	120,000	110,000	105,000
実質利益	△ 244,728	△ 105,814	△ 129,109	△ 105,315	△ 117,347	△ 104,658	△ 103,351
基金残高	1,909,587	1,824,223	1,709,223	1,614,223	1,504,223	1,399,223	1,299,223

※基金残高に都市再生機構分(城山台)の開発分担金は含まれていない。

※平成29年度以降は簡易水道事業を含み、平成31年度下半期から消費税率を10%としている。

【現行の収支見通しの前提条件】

《収益的収入》

- ・給水収益 給水人口や有収水量の動向から毎年増加していくものと見込みました。
- ・基金繰入金 収支不足額を見込みました。
- ・他会計補助金 繰出基準に基づく一般会計からの負担金と下水道料金の徴収委託金を見込みました。
- ・その他 検査手数料等を同程度で推移していくものと見込みました。

《収益的支出》

- ・職員給与費 現在配置されている職員数のまま推移するものとし、定期昇給分を見込みました。
- ・経費 動力費、薬品費、府営水受水費について水需要の伸びを反映しました。
- ・減価償却費 今後の建設改良事業により取得する資産に係る減価償却費を加算して算出しました。
- ・支払利息 企業債の発行見込額に基づき算出しました。

《資本的収支》

- ・施設整備計画を反映しました。

(2) 基金の状況

学研都市開発に伴う水需要の増加に対応するため、昭和52年10月より京都府営水の供給を受けてきましたが、水利権確保に伴うダム建設等の施設整備に係る建設負担分が大きいため、基本（契約）水量の財源として基金を充当してきました。

表5 財政調整基金の状況（上水道） 単位：千円

年度	繰入額（取崩）		積立額	残高	
	収益的収支	資本的収支			
平成22年度	349,746	248,693	522,679	2,488,493	
平成23年度	402,486	47,867	273,807	2,311,947	
平成24年度	340,000	439,000	385,078	1,918,025	
平成25年度	220,000	—	522,415	2,220,440	
平成26年度	263,000	107,527	59,674	1,909,587	

6. 経営の状況

(1) 経営分析

経営指標による類似団体等との比較は次のとおりです。

A. 事業の概況

普及率、平均有収水量、有形固定資産減価償却率により、事業の概況をみる。

① 普及率

$$\text{普及率(\%)} = \frac{\text{現在給水人口}}{\text{行政区域内人口}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
普及率	99.93	98.18	95.87	良

【考察】

普及率については、ほとんどの住民が公営水道の供給を受けている状況であり、類似団体平均、全国平均ともを上回っている。

② 平均有収水量

$$\text{平均有収水量(l)} = \frac{\text{一日平均有収水量}}{\text{現在給水人口}}$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
平均有収水量	280	295	296	悪

【考察】

当市の1日の一人当たりの使用水量は、類似団体平均、全国平均を下回り、近年では減少傾向にある。これは節水型社会への移行により、水需要が減少していることが主な要因と考えられる。

③ 有形固定資産減価償却率

$$\text{有形固定資産減価償却率(\%)} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却資産の帳簿価額}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
有形固定資産減価償却率	18.36	41.69	41.00	良

【考察】

有形固定資産減価償却率は、償却資産における減価償却済の部分を示す比率です。この比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数を知ることができる。当比率の向上は、相対的に資本費に減少を意味し、同時に施設の老朽化の度合いを示すことから、修繕費の発生や生産能力の低下を知らせるものです。当市の数値は、類似団体等に比べ低いことから、施設の老朽度が低いものと考えられるが、合併前の旧木津町資産において、みなし償却制度（償却をしない）を採用しているため、単純比較ができない。（会計制度改正に伴い平成26年度以降、統一）

B. 施設の効率性

施設利用率、有収率、配水管使用効率という代表的な指標で施設の効率性を考察する。

① 施設利用率

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

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
施設利用率	72.84	62.46	61.79	良

【考察】

施設利用率は、配水能力に対する配水量の割合を示すもので、類似団体等に比べ、使用率が高く、効率的な施設利用が図れている。

② 最大稼働率

$$\text{最大稼働率(\%)} = \frac{\text{一日最大配水量}}{\text{配水能力}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
最大稼働率	83.68	70.80	70.90	良

【考察】

最大稼働率は、配水能力に対する一日最大の配水量の割合を示すもので、季節によって需要変動があるため、施設規模を知るための重要な指標となる。当市は、類似団体等に比べ、使用率が高く、効率的な施設利用が図れている。

③ 有収率

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

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
有収率	90.11	93.39	90.79	悪

【考察】

施設効率を見る場合、施設の稼働状況がそのまま収益につながっているかについては、有収率で見ることができ、有収率が低いということは、漏水が多いこと、消防等の公共用水案件が多いことなどが想定される。当市の場合、拡張事業に伴い、残留塩素濃度を保持するため、維持管理水を放水していることにより、類似団体等に比べ、下回っている。

④ 配水管使用効率

$$\text{配水管使用効率}(m^3/m) = \frac{\text{年間総配水量}}{\text{導送配水管延長}}$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
配水管使用効率	16.32	25.67	18.26	悪

【考察】

配水管使用効率は、導・送・配水管の敷設延長に対する年間総配水量の割合であり、給水区域内における人口密度の影響を受ける。当市は山間部が多く、地形的要因等により、送配水管の延長に比し、配水量が少なくなるため、類似団体等を下回っている。

C. 経営の効率性

収支の均衡度（収支比率）、繰入金の割合、生産性等、経営状況に関する代表的な指標を用いて分析を行う。

① 総収支比率、経常収支比率

$$\text{総収支比率}(\%) = \frac{\text{総収益}}{\text{総費用}} \times 100 \quad \text{経常収支比率}(\%) = \frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
総収支比率	103.28 (87.00)	106.34	107.03	悪
経常収支比率	103.46 (87.15)	106.37	107.15	悪

【考察】

収支比率は、収益性を見る際の最も代表的な指標であり、経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。当市の収支比率は100%を上回っており、収支は健全と見て取れるが、営業外収益として、財政調整基金（2億2千万円）を繰入しているため、実態的には100%以下の赤字収支です。

※木津川市欄の（ ）内の数値は、財政調整基金を控除

② 累積欠損金比率

$$\text{累積欠損金比率}(\%) = \frac{\text{累積欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
累積欠損金比率	0	3.92	3.71	良

【考察】

財政調整基金の充当により、剰余金の計上を行っているため、累積欠損金がない。

③ 繰入金比率

$$\text{繰入金比率(収益的収入分)}(\%) = \frac{\text{損益勘定繰入金}}{\text{収益的収入}} \times 100$$

$$\text{繰入金比率(資本的収入分)}(\%) = \frac{\text{資本勘定繰入金}}{\text{資本的収入}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
繰入金比率(収益的収入分)	0.63	1.03	1.83	良
繰入金比率(資本的収入分)	0	4.11	8.38	良

【考察】

一般会計からの繰入金の依存度を測る指標となるが、収益的・資本的を問わず、依存度が低いものとなっている。繰出基準による負担区分を明確にし、繰入金の内容及び金額について精査する必要がある。

④ 生産性

$$\text{職員 1 人当たりの給水人口(人)} = \frac{\text{現在給水人口}}{\text{損益勘定所属職員数}}$$

$$\text{職員 1 人当たりの給水収益(千円)} = \frac{\text{給水収益金}}{\text{損益勘定所属職員数}}$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
職員 1 人当たりの給水人口	4,152	4,443	4,339	悪
職員 1 人当たりの給水収益	64,202	81,957	85,495	悪

【考察】

損益勘定所属職員 1 人当たりの生産性について、給水人口及び給水収益を基準として把握するための指標です。生産性の向上は、設備投資や管理の効率化、業務の委託化と密接に関連しているので、総合的な判断を要するが、本市の場合、浄水場、配水池等の管理水道施設の多いところもあり、生産性は低くなっている。

⑤ 給水収益に対する割合

$$\text{給水収益に対する職員給与費の割合}(\%) = \frac{\text{職員給与費}}{\text{給水収益}} \times 100$$

$$\text{給水収益に対する企業債利息の割合}(\%) = \frac{\text{企業債利息}}{\text{給水収益}} \times 100$$

$$\text{給水収益に対する減価償却費の割合}(\%) = \frac{\text{減価償却費}}{\text{給水収益}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
給水収益に対する職員給与費の割合	12.14	9.88	9.29	悪
＃ 企業債利息の割合	2.26	4.19	4.97	良
＃ 減価償却費の割合	38.33	25.86	26.57	悪

【考察】

学研都市開発に伴う水道施設の拡張事業は、企業債を発行せず、事業者の分担金により整備してきたことから、給水収益に対する企業債利息の割合は低くなっているが、施設を多く抱えていることから、職員給与費、減価償却費の占める割合が高い。

⑥ 料金回収率、1ヶ月20㎡当たりの家庭用料金

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

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
料金回収率	80.92	98.95	99.63	悪
1ヶ月20㎡当たりの家庭用料金	2,940	2,695	3,036	普通

【考察】

料金回収率は、供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われていることになる。当市の場合、財政調整基金の財政対策により、収入不足額を賄っていることにより、100%を大きく下回っている。また、1ヶ月20㎡当たりの家庭用料金については、全国平均を下回っているものの、類似団体平均を上回っている。

D. 財務の状況

財務の安全性（健全性）または設備投資の妥当性を見る指標として、以下の指標を用いる。

① 当座比率（酸性試験比率）

$$\text{当座比率(\%)} = \frac{\text{現金預金} + \text{未収金}}{\text{流動負債}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
当座比率	758.72	709.63	689.50	良

【考察】

当座比率は、支払義務としての流動負債に対する支払手段としての当座資産（現金預金等）の割合を示すものであり、短期債務に対する支払能力を表している。

当市の数値は100%を超えているため、当座の支払能力には問題はなく、類似団体等を上回っている。

② 自己資本構成比率

$$\text{自己資本構成比率(\%)} = \frac{\text{自己資本金} + \text{剰余金}}{\text{負債} + \text{資本合計}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
自己資本構成比率	95.65	77.51	74.54	良

【考察】

財務状態の長期的な安全性の見方として、その事業の資本構成がどのようになっているかが重要であり、自己資本構成比率は、総資本（負債及び資本）に占める自己資本です。換言すると、資産形成の負債等に依存していない割合であり、本市の場合、類似団体平均等を上回っている。

③ 固定資産対長期資本比率

$$\text{固定資産対長期資本比率(\%)} = \frac{\text{固定資産}}{\text{固定負債} + \text{資本金} + \text{剰余金}} \times 100$$

	木津川市	類似団体平均	全国平均	比較
固定資産対長期資本比率	94.98	85.32	87.48	良

【考察】

固定資産対長期資本比率は、資金が長期的に拘束される固定資産が、どの程度返済期限のない自己資本や長期に活用可能な固定負債などの長期資本及び長期借入金によって調達されているか示すものです。

本市の比率は、類似団体平均等を上回っているが、100%以下であり、前述の当座比率も高いことから、事業の安全性が確保されている。

E. 経営指標から見る現状と課題

財務の状況については、近年の拡張事業は事業者の分担金により整備してきたこともあり、健全性を示す数値となっており、事業の安全性は確保できているものと考えられます。

しかし経営の効率性から見てみると、収支比率が悪く、職員1人当たりから見る給水人口及び給水収益が低いため、生産性が悪い指標となっています。また、配水能力から見る配水量の使用率が高く、施設利用率が高い数値を示しているが、管延長から見る配水管使用効率においては、類似団体平均等に比べ、率が低くなっています。

これらの要因は、4つの浄水場と多くの配水池など、管理する施設、管延長が大きいことに併せ、管理する職員が必要なことなどにより、生産性が悪い要因となっているものと考えられます。

しかしながら、拡張事業が収束し、維持管理事業にシフトする中、生産性を高める経営努力が必要です。

第3章 経営改善計画

1. これまでの取組

(1) 収入の確保

- ・滞納者に対する給水停止の実施
平成26年度より、6か月以上未納者に対し、給水停止を実施しています。
- ・検針表の有料広告掲載
平成25年11月より、「検針シート」に有料広告の掲載をしています。
- ・水道施設のネーミングライツ事業の実施
平成27年1月より、パートナー企業の公募によるネーミングライツ事業を実施しています。

(2) 支出の削減

- ・府営水道料金の見直し
平成23年度、平成27年度に料金の見直しが行われました。
- ・職員数の抑制
水道施設の拡張事業並びに管理施設及び給水人口の増加に対し、職員の増員を行わず、相対的な人件費の抑制を図りました。
- ・職員数の削減（物件費転嫁人件費含む）
組織の見直し、委託事業の見直しにより、人員の削減、賃金等の抑制を行いました。
- ・企業債による資金調達の抑制
建設事業の実施にあたっては、内部資金を活用して、企業債の新規発行を抑制し、利息負担の軽減を図りました。
- ・電算システムの統合
3町の電算システムを統合し、管理経費の圧縮を行いました。
- ・企業債繰上償還
公的資金補償金免除繰上償還による後年度負担の利子軽減を図りました。(20・21年度対策△74,577千円)
- ・布設コストの縮減
長寿命の新型管の採用による布設コスト及びサイクルコストの縮減を行いました。(△4,500円/m。法定耐用年数40年の1.5倍以上)

【これまでの対策による効果額（単位：千円（税抜））】

	項 目	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
収入	給水停止の実施	—	—	—	1,100	1,200
	有料広告の実施	—	—	125	300	300
	ネーミングライツ	—	—	—	250	1,000
支	電算システムの統合	3,165	3,165	3,165	3,165	3,165
	職員数の削減	—	—	—	—	△1人 8,000
	賃金の抑制	—	—	—	—	△1人 1,800
出	府営水道料金の見直し	△14円/㎡ 80,439	△14円/㎡ 80,422	△14円/㎡ 59,963	△14円/㎡ 62,266	△33円/㎡ 157,014
	基本料金	△11円/㎡ 64,416	△11円/㎡ 64,240	△11円/㎡ 48,180	△11円/㎡ 50,187	△16円/㎡ 76,128
	従量料金	△3円/㎡ 16,023	△3円/㎡ 16,182	△3円/㎡ 11,783	△3円/㎡ 12,079	△17円/㎡ 80,886
年度別計		83,604	83,587	63,253	67,081	172,479

※各年度の効果額は、平成 22 年度との比較額となっています。

2. 新たな対策

(1) 収入の確保

・地方債の活用

今後必要となる施設の更新・耐震化の財源不足を、全て基金及び内部資金で賄えないため、企業債の活用により、資金不足を補う一方、将来の支払利息の大幅な増加を抑制するため、上限等の設定を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
企業債新規発行の制限					

・加入金の見直し

拡張整備事業が終了し、今後水道施設の更新・維持を行っていく中、加入金の目的・算定基準の見直しを行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
加入金の見直し				18,312	18,312

・分担金の見直し

開発行為に伴う水道施設の整備拡張により特に利益を受ける者から、分担金を徴収してきたが、目的・算定基準の見直しの中、加入金との整理統合を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
分担金の見直し				年間 5,000 千円皆減	

・水道料金の適正化

供給単価が給水原価を下回る状況が継続しており、今後、経営改善を図る中で、安定的な収入確保ができるよう、新たな料金体系への見直しを行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
水道料金の適正化					

・有料広告等の拡充

安定的で継続的な経営基盤の強化を目指すため、新たな財源の確保として、有料広告、ネーミングライツ事業を継続するとともに、拡充する。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
有料広告等の拡充					

・留保資金の活用

複数の金融機関を指定して引き合いを行い、短期運用を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
留保資金の活用	1,700	1,200	1,200	1,200	1,200

・開閉栓手数料の徴収

開閉栓手数料を徴収する。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
開閉栓処理の有料化				800	800

・クレジット収納の導入

電気・ガス・電話など公共的な民間サービスの支払いについて、クレジットカードによる決済の導入が普及し、公金を含めた水道料金の収納についても利用者のニーズが高まっていることから、使用者の利便性の確保、サービスの向上を図るため、クレジットによる収納を進める

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
クレジット収納の導入	年間 1,200 千円程度の手数料が必要				

(2) 支出の削減

・検針月の隔月化

水道料金の徴収にかかる費用を最小限に抑えるため、毎月検針、毎月徴収としていたものについて、2か月に一回とする。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
検針月の隔月化				16,268	16,268

・業務委託の推進

これまで、水道開閉栓業務、宿日直業務、検針業務等について、民間委託を進めてきたがサービスの向上、経営の効率化を進めるため、委託範囲の拡大を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
業務委託の推進					3,788

・エコオフィスの推進

デマンド監視制御装置等の節電対策による電力費の抑制を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
電力費の抑制	200	200	200	200	200

・府営水道の料金統一

次期料金算定時（H32）における料金統一に向けた検討・要望を継続します。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
府営水道の料金統一					49,444

(3) その他

・みなし償却制度の廃止に伴う国庫補助金等の収益化

地方公営企業会計制度見直しに伴い、「みなし償却」を行っていない資産について、長期前受金戻入として収益化し、損益収益の改善を図る。（長期前受金戻入は現金収入を伴わない収入のため、留意が必要。）

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
国庫補助金等の収益化			32,718	32,718	32,718

・繰出基準に基づく一般会計による財政支援

地方公営企業会計への繰出基準にもとづき、経営基盤の強化及び資本負担の軽減を図るため、一般会計からの財政支援を行う。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
繰出基準による財政支援					

・簡易水道事業等統合に係る費用負担の明確化

平成 29 年 3 月 31 日で、瓶原簡易水道特別会計を廃止し、同年 4 月 1 日に上水道への統合に伴い、特別会計で起こした地方債に元利償還金及び通常収支に不足する額について、一般会計との費用負担を明確にする。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
経営統合にかかる費用負担			4,225	4,225	4,225

・施設の長寿命化

コスト縮減のため、アセットマネジメントの実践により、中長期的な視点を持った効率的な維持管理を行うとともに施設の長寿命化を図る。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
施設の長寿命化					

・人材育成の取組

水道事業に必要な知識や技術の向上を目指し、日本水道協会等が実施する講習会に参加するとともに、職場における研修を実施し、水道管布設工事の管理業務委託を取止める。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
人材育成		30,000	30,000	30,000	30,000

・水情報の開示

「安心・安全な水」のPRをはじめ、今後必要な施設整備、経営状況など、水道事業の現状を積極的に開示する。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
水情報の開示					

【主な対策による効果額（単位：千円）】

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
主な対策による効果額	0	28,800	65,743	96,123	149,355
うち収益的収支の効果額	0	△1,200	35,743	52,811	106,043

第4章 財政収支計画

1. 財政収支計画

収支見通しを基礎に、前章の対策を講じた収支見通しが次の表です。計画期間中において、基金繰入が継続しますが、最終年度における実質利益額は269万円となります。

(単位:千円)

区分	26年度 決算額	27年度 決算額	計画期間					
			28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	
収益的収支(税込)	収入							
	給水収益	1,166,175	1,190,706	1,190,981	1,232,779	1,246,580	1,273,161	1,302,220
	給水収益(簡水)				22,730	22,497	22,485	22,468
	他会計補助金	75,722	82,632	78,002	68,771	68,771	68,771	68,771
	一般会計繰入金(簡水分)				23,267	28,948	31,341	31,294
	基金繰入金	263,000	140,000	135,000	110,000	85,000	55,000	0
	長期前受金等戻入額	4,682,822	294,682	314,967	355,779	383,929	380,112	374,607
	長期前受金等戻入額(簡水分)				11,037	10,783	10,637	10,588
	その他	8,840	11,647	8,735	8,235	8,235	9,035	9,035
	その他(簡水分)				6,651	6	6	6
	繰収益	6,196,559	1,719,667	1,727,685	1,839,249	1,854,749	1,850,548	1,818,989
	支出							
	職員人件費	164,820	152,063	159,351	160,432	161,520	162,616	133,023
	動力費	124,841	122,395	124,723	129,101	130,546	133,330	136,373
	動力費(簡水分)				5,051	4,999	4,997	4,993
	受水費	505,890	433,584	433,989	451,001	451,778	458,653	428,578
その他経費	276,339	250,207	245,904	242,212	252,306	241,976	274,889	
その他経費(簡水分)				4,487	4,481	4,515	4,550	
減価償却費	5,082,837	704,750	736,674	761,464	764,758	762,969	758,267	
うちみなし償却分	4,682,822	294,682	314,968	355,779	351,211	347,394	341,889	
うち有形固定資産	400,015	410,068	421,706	405,685	413,547	415,575	416,378	
減価償却費(簡水分)				45,958	44,719	44,172	43,693	
うちみなし償却分				11,037	10,783	10,637	10,588	
うち有形固定資産				34,921	33,936	33,535	33,105	
支払利息	23,760	22,482	21,153	20,662	21,318	19,759	18,095	
支払利息(簡水分)				15,396	14,928	14,408	13,836	
総費用	6,178,287	1,685,481	1,721,794	1,835,764	1,851,353	1,847,395	1,816,297	
純利益(又は純損失)	18,272	34,186	5,891	3,485	3,396	3,153	2,692	
資本的収支(税込)	収入							
	企業債	0	0	86,700	211,900	0	0	0
	加入金	141,825	147,420	110,808	101,304	101,304	120,554	121,660
	負担金	401,288	81,160	52,183	30,000	30,000	30,000	30,000
	基金繰入金	107,527	0	0	0	0	0	0
	一般会計出資金	3,319	8,928	38,300	109,587	30,000	0	0
	国庫補助金	0	1,769	6,208	13,356	0	0	0
	開発分担金等	59,673	54,636	20,000	15,000	10,000	0	0
	収入合計	713,632	293,913	314,199	481,147	171,304	150,554	151,660
	支出							
	建設改良費	900,199	354,755	607,501	645,000	375,000	378,000	382,000
	企業債償還金	36,880	38,137	39,446	56,931	64,645	66,149	67,704
	企業債償還金(簡水分)				26,840	29,958	34,830	35,317
	基金積立金	59,673	54,636	20,000	15,000	10,000	0	0
	支出合計	996,752	447,528	666,947	743,771	479,603	478,979	485,021
	収支差引	△ 283,120	△ 153,615	△ 352,748	△ 262,624	△ 308,299	△ 328,425	△ 333,361

【実質利益見込】

区分	26年度 決算額	27年度 決算額	計画期間				
			28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
純利益(又は純損失)	18,272	34,186	5,891	3,485	3,396	3,153	2,692
収益的収支の基金繰入金	263,000	140,000	135,000	110,000	85,000	55,000	0
実質利益	△ 244,728	△ 105,814	△ 129,109	△ 106,515	△ 81,604	△ 51,847	2,692
基金残高	1,909,587	1,824,223	1,709,223	1,614,223	1,539,223	1,484,223	1,484,223

※基金残高に都市再生機構分(城山台)の開発分担金は含まれていない。

※平成29年度以降は簡易水道事業を含み、平成31年度下半期から消費税率を10%としている。

2. 給水人口等

財政収支計画を策定するうえで基礎とした給水人口等の予測値を、下記の表にまとめます。

項目	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
給水人口 (個人)	71,615	72,901	73,315	73,818	74,623	75,546	76,604
うち学研 地区	33,468	35,050	35,653	36,344	37,336	38,445	39,689
給水人口 (法人)	1,060	1,038	1,046	1,054	1,062	1,070	1,078
給水人口 (簡水)	1,634	1,591	1,575	1,559	1,543	1,528	1,513
有収水量	7,137 ,920 m ³	7,245 ,336 m ³	7,245 ,998 m ³	7,509 ,620 m ³	7,593 ,688 m ³	7,684 ,460 m ³	7,788 ,395 m ³
有収水量 (簡水)	152,273 m ³	150,037 m ³	144,900 m ³	143,428 m ³	141,956 m ³	140,576 m ³	139,196 m ³
府営水道 受水量	4,026 ,030 m ³	4,017 ,990 m ³	4,041 ,690 m ³	4,248 ,584 m ³	4,284 ,588 m ³	4,363 ,475 m ³	4,494 ,935 m ³
府営水道 平均水量	11,030 m ³ /日	10,978 m ³ /日	11,073 m ³ /日	11,640 m ³ /日	11,739 m ³ /日	11,922 m ³ /日	12,315 m ³ /日
府営水道 基本水量	12,500 m ³ /日	13,000 m ³ /日	13,000 m ³ /日	13,500 m ³ /日	13,500 m ³ /日	13,500 m ³ /日	14,000 m ³ /日

3. 計画の進行管理と情報公開

経営改善計画の着実な実行を図るため、年次的に進行管理を行うとともに、ホームページ等で内容について公表します。

