京丹後市水道事業経営計画(案)

平成26年10月3日



京 丹 後 市

◆ 目 次 ◆

はじめに(目的)	1
第1章 水道事業における費用の現状と課題	
1. 費用の分析と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
2. 供給単価と給水原価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
3. 類似団体との経営指標比較・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
第2章 費用の削減策と管理体制強化について	
1. 施設管理における費用の縮減・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
11 7 1 7 1 7 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	17
	18
	19
7 7 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	19
	20
7. 費用縮減と管理体制の合計(まとめ)	20
第3章 簡易水道事業における一般会計繰入金について	
1. 簡易水道事業における起債償還元金の増加と収支の悪化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	21
3. 繰入基準の見直しによる繰入金の増額について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	22
4. 経営統合後の繰入金について······	23
第4章 上水道事業における一般会計繰入金について	
	24
	24
3. 今後の一般会計からの繰入金・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
第5章 費用縮減及び繰入基準見直し後の収支予測	
1. 収支の現状と改善目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	26
2. 費用縮減及び繰入基準見直し後の収支見込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	26
第6章 料金改定について	
1. 料金改定の必要額について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2. 料金改定の具体的な方法について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. 水道料金の比較・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
第7章 その他	
1. 定額水道の料金体系について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2. 料金未収対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. 異常気象と渇水対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	33
資料	34

はじめに (目的)

本市の水道事業の歴史は古く、最も古い峰山町上水道事業は大正4年8月1日に給水を開始し、平成25年4月1日現在、上水道事業1事業、簡易水道事業25事業及び小規模水道事業8事業で構成されています。平成25年度末時点では給水人口55,704人で普及率は99.3%と市民の大部分が水道による水の供給を受けています。また、その内訳は、上水道事業31,087人と簡易水道事業等で24,617人であり、比率は56:44となっています。

平成25年3月には、『新水道ビジョン』(厚生労働省)が公表され、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像が明示され、その具現化に向けて、「安全」、「強靭」、「持続」の3つの観点からの取り組み方針等が示されました。

本市の水道事業は、今後も人口減少に伴う給水収益の減少が予想される厳しい経営状況の中で、他方では老朽施設や耐震性を有しない施設の更新を控えており、平成25年度に「京丹後市水道事業基本計画」の見直し(以下「基本計画」という。)を行い、将来への安定給水の確保のための水道施設の整備方針を決定しました。

安定給水に必要となる整備の実施には、水道事業の収支の改善が必要であるため、現在の費用の分析を行い、給水原価の抑制を図るための施設の統廃合計画や、施設効率を向上させるための有収率の改善等の費用の縮減計画を策定します。

これらのコスト縮減策を前提として、水道事業が市民の日常生活や、産業の発展に欠かすことのできない重要な社会インフラであることを踏まえ、一般会計からの繰入金について検討を行います。

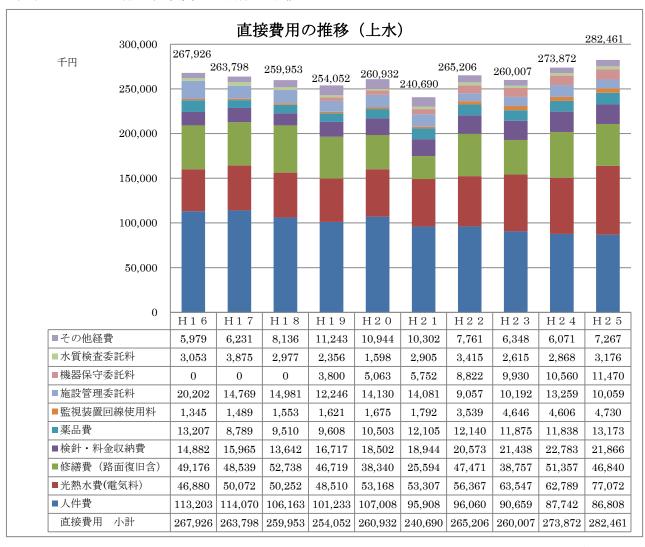
その上で、水道料金の利用者負担について検討します。

第1章 水道事業における費用の現状と課題

1. 費用の分析と課題

平成16年度から平成25年度までの費用の分析を行い、課題を明らかにします。 尚、減価償却費、利息、特別損失については建設改良事業等に付随し必然的に発生 する経費であるため検討の対象外とします。

(1) 上水道事業の直接費用の構成と推移



(人件費には臨時職員賃金を含む)

● 平成25年度と平成17年度との費用比較

① 全体
② 人件費
② 大禁
※ 十2 7百万円
④ 検針・料金収納費
※ 十2 7百万円
⑤ 機器保守委託料
※ 十1 1百万円

○ 上水道事業では、費用の増加の主な要因は光熱水費(電気料金)の増加です。

(2) 簡水事業の直接費用の構成と推移

簡水事業では、上水事業と比較して全体の費用の増加が大きく、この主な要因は光熱水費(電気料金)と施設・機器保守委託費の増加にあると判断されます。



● 平成25年度と平成17年度との費用比較

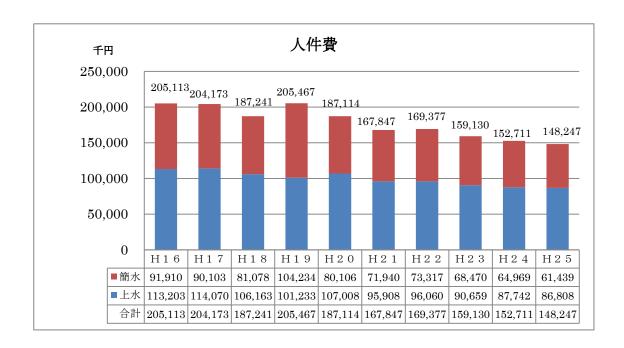
① 全体
② 人件費
② 大熱水費(電気料金)
④ 検針・料金収納費
⑤ 機器保守委託料
: +34百万円

(3) 主な費用の推移と課題

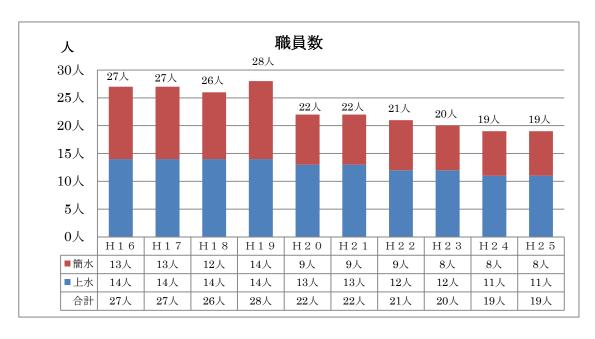
① 人件費

職員数は平成16年度27人、平成19年度28人が最大となり、平成25年度では19人(8人削減)となっています。これは検針・料金収納・開閉栓業務の委託、施設管理の委託及び、市民局の水道係の廃止(平成20年度)によるものですが、技術の継承及び安定給水・危機管理能力の確保及びコスト縮減の観点から再度見直す必要があります。

また、上下水道部長の人件費を上水道事業ですべて支弁していることについて も見直す必要があります。



H25-H17= ▲56百万円(8人減)



② 光熱水費

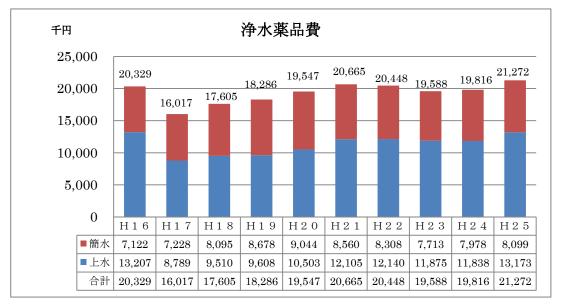
光熱水費のほとんどが電気料金ですが、平成25年度に実施された電気料金値 上げの影響もあり最大の固定費となっています。

そのため、有収率の改善によって使用電力量を抑え、電気料金を縮減することが重要な課題です。



③ 浄水薬品費

浄水薬品費については、水質基準が厳しくなっているうえ、近年の気候変動(酷暑や豪雨)により、使用量が増え費用は上昇傾向にあるため、有収率の改善による縮減が必要です。



④ 監視装置回線使用料

安定給水の確保のために、異常を早期発見し対処するため監視装置の設置 は必要ですが、効率的な回線利用への切り替えにより、費用を縮減する必要 があります。

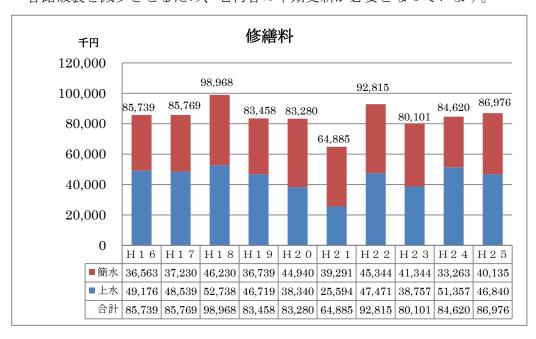
なお、施設整備に付随して監視システムを導入しており、回線使用数は増加しています。



⑤ 修繕費

修繕費は施設と管路の合計値としていますが、機器の故障や管路破裂事故の頻度により、年度ごとにばらつきが見られます。

管路破裂を減少させるため、老朽管の早期更新が必要となっています。

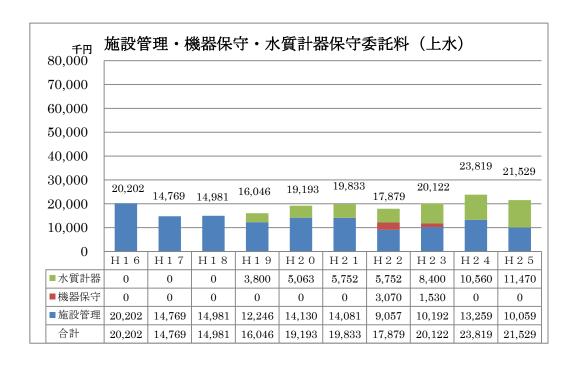


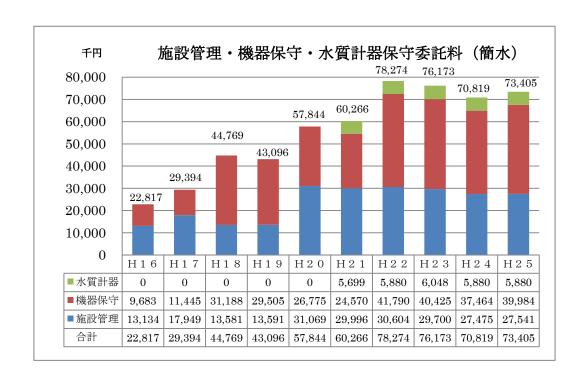
⑥ 施設管理・機器保守・水質計器保守委託料

管理委託料については、上水道事業に比べ簡易水道事業で大幅な増額となっています。

これは、簡易水道事業では施設数が多いこと、また、維持管理が割高な膜ろ過方式が多いことが原因であり、施設の統合による委託料縮減の検討が必要です。

※浄水場の筒所数:上水10施設、簡水52施設(小規模施設含む)





⑦ 水質検査委託料

水質検査は、浄水場ごとに原水、浄水の検査が水道法で規定されており、 浄水場の数と検査費用は概ね比例します。

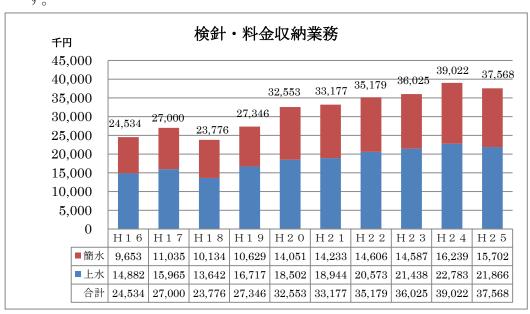
このため浄水場の多い簡易水道事業の検査費用が多くなっています。また、 水質検査の高度化のため、平成26年度から単価が大幅に上昇しています。 (平成26年度当初委託契約額:22,248千円)

費用の削減のためには、浄水場の減少が必要です。



图 検針·料金収納費

検針業務は平成16年度から外部委託し、料金収納業務は平成19年度から派遣職員を活用してきましたが、平成23年度からは「お客様センター」を設置し、現在では両業務を京丹後市総合サービス㈱に委託しています。



2. 供給単価と給水原価

(1) 供給単価と給水原価の推移

供給単価 : 給水収益(料金収入)/有収水量給水原価 : (総費用-特別損失)/有収水量

※総費用(特別損失を除く):直接費用+支払利息+減価償却費

※簡水では、起債元金償還額を減価償却費としている

① 上水道事業(税抜)

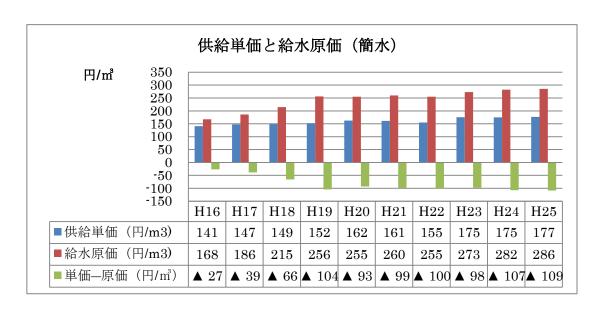
上水道事業では平成23年度から給水原価が供給単価を上回り収益的収支の 経常損益が赤字となっています。



② 簡易水道事業

簡易水道事業では経営基盤が弱く、給水収益のみでの収支の均衡は困難であるため、一般会計からの繰入金を前提として資金収支を保っています。

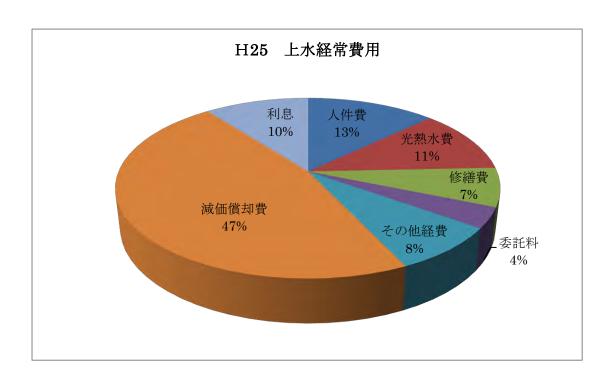
平成23年度から上水道と同額まで料金値上げを実施し、供給単価は高くなりましたが、給水原価がそれ以上に高くなり、一般会計からの繰入金を定額(2億8千万円)としているため、料金収入の減少に伴い再び収支が悪化しています。

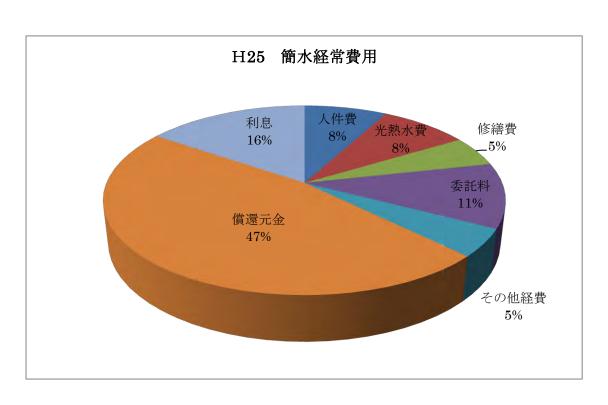


(2) 給水原価に占める費用の割合

平成25年度の給水原価に占める経常費用の割合を示したものが下記の円グラフです。

上水道事業、簡易水道事業とも、施設整備の建設改良事業等に付随して減価 償却費、償還元金の割合が高く、給水原価が高くなる要因となっています。

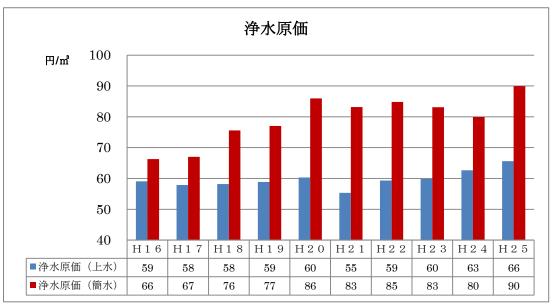




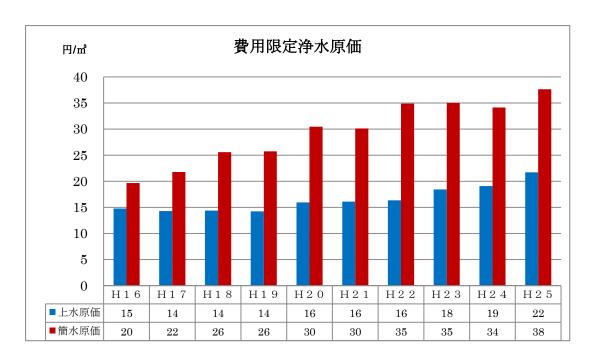
(3) 直接費用(利息と減価償却費を除く費用)における浄水原価

浄水原価:第1章の直接費用/浄水量(配水量)

(上水道:税抜 、簡易水道:税込)



- (4) 直接費用のうち費用を限定した限定浄水原価の比較
 - ① 直接費用のうち、電気料、施設管理委託費、機器保守委託費に限定した浄水 原価を比較します。



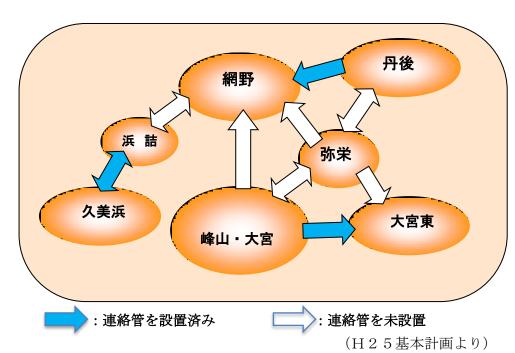
② 簡易水道における主な浄水場の費用(電気料・施設管理委託・機器保守委託) に係る限定浄水原価

	H25	限定浄水	(原価 ((円/m³)												
浄水場	処理方式	配水量	日配 水量	費用合計	限定 原価	内電気 原価										
五十河浄水場	活性炭・膜	9,489	26	2,665,317	281	27										
久住浄水場	膜	17,352	48	3,775,217	218	47										
磯浄水場	膜	8,192	22	1,627,532	199	35										
竹野川浄水場	粗ろ過・膜	29,279	80	3,857,059	132	39										
橘浄水場(浜詰第2)	膜(RO)	197,793	542	25,724,068	130	46										
奥大野浄水場	粗ろ過・膜	74,838	205	9,689,219	129	17										
等楽寺第2浄水場	粗ろ過・膜	43,160	118	4,564,652	106	20										
筆石浄水場	膜	49,708	136	4,629,718	93	30										
豊栄浄水場	急速ろ過	54,275	149	3,574,100	66	39										
三重浄水場	粗ろ過・緩速ろ過	29,393	81	1,927,103	66	17										
芋野•吉沢浄水場	急速ろ過	30,836	84	1,835,159	60	44										
三原浄水場	急速ろ過	8,899	24	515,188	58	38										
新谷水道(海部)	急速ろ過	55,855	153	3,081,471	55	25										
葛野浄水場	急速ろ過	142,657	391	7,627,753	53	31										
八木浄水場	膜	82,740	227	4,311,942	52	13										
生野内浄水場	滅菌のみ	9,620	26	452,131	47	40										
常吉浄水場	緩速ろ過	31,940	88	1,482,427	46	5										
宇川浄水場	膜	255,733	701	11,739,082	46	17										
俵野浄水場	急速ろ過	7,699	21	341,134	44	37										
森本浄水場	緩速ろ過	18,133	50	736,607	41	5										
女布浄水場	急速ろ過	183,472	503	6,538,630	36	23										
川上谷西部浄水場	急速ろ過	137,886	378	4,425,485	32	19										
和田野第3浄水場	急速ろ過	91,641	251	2,792,428	30	17										
神野浄水場	急速ろ過	227,155	622	6,238,098	27	17										
松ヶ崎浄水場	滅菌のみ	24,728	68	659,605	27	14										
佐野甲浄水場	緩速ろ過	17,290	47	443,746	26	18										
浜詰第一浄水場	滅菌のみ	141,466	388	3,557,079	25	18										
和田野浄水場	急速ろ過	289,893	794	6,497,841	22	16										
甲山•引土浄水場	急速ろ過/緩速ろ過	257,015	704	5,753,372	22	14										
溝谷浄水場	急速ろ過	293,382	804	6,009,439	20	14										
須川浄水場	滅菌のみ	15,356	42	308,535	20	9										
尉ケ畑浄水場	緩速ろ過	34,438	94	635,020	18	6										
布袋野浄水場	緩速ろ過	36,142	99	469,810	13	2										
郷浄水場	緩速ろ過	58,454	160	587,133	10	3										
岡田浄水場	緩速ろ過	21,900	60	173,923	8	1										

(5) 給水原価における課題

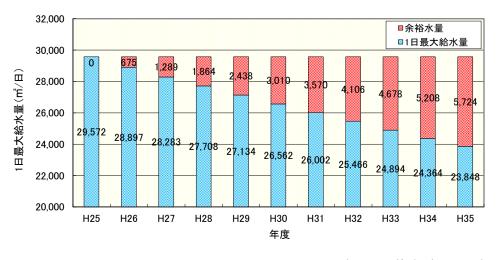
給水原価が高くなっている最大の要因は、有収水量の減少によるものですが、 総費用では、減価償却費(簡水では起債元金償還金)の増加が大きな要因であ り、直接費用では電気料金の値上げ及び委託料の増加の影響が大きくなってい ます。

有収水量が減少する状況においては、限定浄水原価の安い浄水場から限定浄水原価の高い浄水場の給水区域へ給水を行うことにより、限定浄水原価の高い浄水場を休廃止することができ、全体として浄水原価を引き下げることが可能となります。



給水区域の変更(配水系統の変更)概要図





(H25基本計画より)

3. 類似団体との経営指標比較

(1) 上水道

全国の上水道事業の類似団体 (146事業) の平均値との経営指標の比較は下記のとおりです (平成24年度総務省決算統計より)。

分類	指標	単位	京丹後市	類似団体	全国	備考
刀類	7日 1示	- 平位	H24	H24	H24	
	事業数		1	146	1,281	
	計画給水人口	人	30,700			
	給水人口	人	31,398			
業務概要	年間配水量	千㎡	4,372			
	年間有収水量	千㎡	3,386			
	1人1日有収水量	Q	295	293	305	
	損益勘定職員		7			
	負荷率	%	83.3	83.0	87.5	
	有収率	%	77.5	84.3	90.0	
施設効率	配水管100m当り給水人口	人/100m	10	11	20	
	管使用効率	m³/m	13	13	23	配水量/導・送・配
	施設能力	㎡/日	15,400			
	1日最大配水量	㎡/日	14,374			
 職員	職員1人当たり給水人口	人	4,485	3,278	3,322	
400.英	有収水量1万㎡あたり職員数	人	8	10	10	
	給水原価	円/㎡	188	191	173	
料金	供給単価	円/㎡	172	180	172	
<u> </u>	1月10㎡の料金	円	1,750	1,563	1,488	
	1月20㎡の料金	円	3,350	3,191	3,101	
	有収水量1㎡あたり金額					
	職員給与費	円	23	21	24	
費用	支払利息	円	22	19	13	
	減価償却費	円	81	66	52	
	修繕費	円	15	10	15	

類似団体:給水人口 3 万人以上 5 万人未満、有収水量密度 $1,000~\text{m}^3/\text{h}$ a 未満の事業体

(2) 簡易水道事業(飲料水供給施設及び簡易給水施設は含まない) 全国の簡易水道事業(769事業)の平均値との経営指標の比較は、下記のとおりです(平成24年度総務省決算統計より)。

			全事業			京丹後市
	H20	H21	H22	H23	H24	H24
経営主体事業数				780	769	1
給水人口(人)	4,388,235	4,152,854	3,984,842	3,827,304	3,700,709	24,925
総管路延長(km)	97,059	94,204	92,974	91,129	90,822	430
年間総配水量(千㎡)	593,308	565,101	555,644	539,540	525,084	3,369
年間総有収水量(千㎡)	446,391	442,548	432,015	412,189	400,521	2,771
有収率(%)	78.6	78.3	77.8	76.4	76.3	82.2
給水原価(円/m³)	271.3	276.3	277.3	291.3	295.9	269.9
供給単価(円/㎡)	155.5	157.3	158.2	160.2	162.2	174.3

京都府内(給水人口4000人以上)の比較(H24総務省決算統計)

団体名		与謝野町	福知山市	京丹波町	亀岡市	綾部市	宮津市	和東町	舞鶴市	京丹後市
2. 施設										
(3)現在給水人口	(人)	17,675	17,437	15,928	7,147	5,519	5,110	4,514	4,425	24,925
(7)導送配水管延長	m	187,163	492,007	493,985	98,979	151,020	83,474	83,176	121,044	429,775
(8)浄水場設置数		19	26	30	11	16	14	3	22	44
3. 業務										
(1)配水能力	(m ³ /日)	10,100	11,134	8,017	3,400	3,221	5,005	3,413	2,447	15,762
(2)年間総配水量	(m ³)	1,918,454	2,429,548	2,600,523	785,122	637,708	675,655	533,686	498,080	3,369,081
(3)一日最大配水量	(m ³)	7,391	8,169	10,166	2,871	1,709	3,570	1,815	2,126	13,543
(4)年間総有収水量	(m³)	1,730,766	2,005,025	2,006,593	716,733	531,863	619,907	448,476	421,620	2,770,681
(5)有収率		90.2	82.5	77.2	91.3	83.4	91.7	84.0	84.6	82.2
4. 料金										
(1)給水原価	(円)	253.42	409.89	479.51	134.72	375.13	235.57	338.05	372.63	269.90
(2)供給単価	(円)	177.35	180.69	246.36	112.53	197.47	180.62	187.98	113.30	174.26
5. 職員数	(人)	7	12	8	1	5	4	2	4	8
内訳										
損益勘定職員	(人)	7	10	4	1	3	4	2	4	6
資本勘定職員	(人)	_	2	4	-	2	-	-	-	2
配水管使用効率	m³/m	10	5	5	8	4	8	6	4	8

※京丹後市の決算数値とは、小規模施設(簡易水道以外)を含むため異なります。

第2章 費用の縮減策と管理体制強化について

平成25年度において策定した水道事業基本計画の目標年次である、平成35年度までの費用の縮減及び管理体制の強化について以下のとおりとします。

1. 施設管理における費用の縮減

(1) 費用の縮減策

上水道、簡易水道ともに減価償却費の増加が顕著であり、平成25年度におけるその割合は費用全体の47%となっています。さらに今後も、老朽化対策としての施設の更新、施設の統合及び耐震化に伴い増加していきます。

したがって、ここでは、減価償却費、支払利息及び恒常的でない費用を除いた費用について検討することとし、縮減策について以下のとおりとします。

① 機器保守委託料の縮減

簡易水道事業では、小規模な膜ろ過処理方式の施設が多く、新設後10年以上経過する中で機器の老朽化が進み、保守の項目が増加してきたことにより委託料が増加しています。

また、更新される水道施設は技術的に高度化してきているため、現在の管理体制では保守委託料の増加が避けられません。

その対策として、水道事業における専門職を配置し、施設の高度化に対応でき、個々の施設の特性を理解できる職員を配置することで、保守委託料の増加を抑制します。

機器保守費用縮減計画

	縮減費用(千円)										
	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	合計	
機器保守	0	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	34,286	
計器保守	0	0	4,190	4,190	4,190	4,190	4,190	4,190	4,190	29,330	
年度計	0	4,286	8,476	8,476	8,476	8,476	8,476	8,476	8,476	63,616	

② 施設管理委託費の縮減

現在ほとんどの施設が中央監視装置により24時間監視されてきており、平成27年度においては、未整備である大宮地区の簡易水道施設への中央監視システムの導入を予定しています。

このことにより、現在地元業者に委託している施設の毎日点検の業務を見直し、委託料の縮減に努めます。

施設管理費用縮減計画

地区				縮	減費用(千)	円)				合計		
地区	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	日刊		
大宮以外	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	2,060	18,540		
大 宮	1,905	3,810	3,810	3,266	2,722	2,178	1,634	1,634	544	21,502		
中野	0	0	0	0	0	3,322	3,322	3,322	3,322	13,288		
年度計	3,965	5,870	5,870	5,326	4,782	7,560	7,016	7,016	5,926	53,330		

2. 有収率の改善による費用の縮減

有収率は、電気料金や薬品費に直接影響を及ぼし、その改善による費用の縮減効果が大きいため、漏水調査を実施し老朽管の更新を行います。

有収率の改善(基本計画の目標を前倒し)による費用の縮減は、以下の通りとなります。

有収率の改善による費用縮減計画(電気+薬品費)

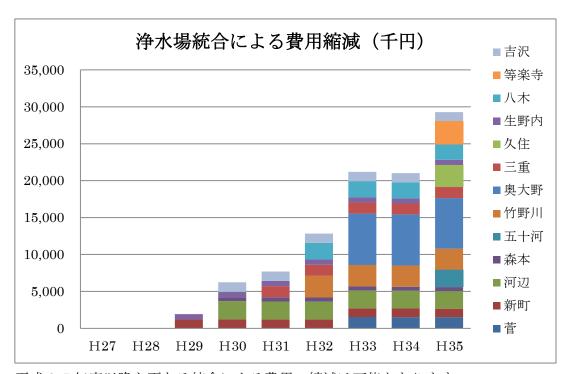
	縮減費用(千円)										
	H27 H28 H29 H30 H31 H32 H33 H34 H35									合計	
目 標 有収率	82.5%	83.5%	84.2%	84.8%	85.0%	85.0%	85.0%	85.0%	85.0%		
縮減費用	2,672	3,427	3,714	3,715	3,270	2,372	1,518	715	0	21,402	

3. 浄水場の統合による費用の縮減

浄水場の統合計画に基づく費用(管理委託、機器保守、電気料金)の縮減は、 以下の通りとなります。

浄水場統合計画(給水区域の変更)による費用縮減計画

				縮	咸費用(千F	円)				合計
	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	古町
菅	0	0	0	0	0	0	1,533	1,518	1,503	4,555
新町	0	0	1,207	1,198	1,188	1,179	1,169	1,159	1,150	8,250
河辺	0	0	0	2,473	2,458	2,442	2,426	2,410	2,394	14,602
森本	0	0	0	554	552	550	548	546	544	3,296
五十河	0	0	0	0	0	0	0	0	2,333	2,333
竹野川	0	0	0	0	0	2,927	2,907	2,888	2,868	11,590
奥大野	0	0	0	0	0	0	6,947	6,899	6,850	20,696
三重	0	0	0	0	1,516	1,508	1,500	1,492	1,484	7,502
久住	0	0	0	0	0	0	0	0	2,995	2,995
生野内	0	0	719	715	710	705	701	696	692	4,938
八木	0	0	0	0	0	2,257	2,217	2,177	2,137	8,787
等楽寺	0	0	0	0	0	0	0	0	3,114	3,114
吉沢	0	0	0	1,289	1,275	1,262	1,248	1,234	1,221	7,528
年度計	0	0	1,927	6,229	7,700	12,830	21,197	21,020	29,286	100,188



平成35年度以降も更なる統合による費用の縮減は可能となります。

4. 隔月検針の実施による費用の縮減

(1) 他市町村の現状

[福知山市] 隔月検針/毎月徴収(検針月分とその翌月)※H26年5月より導入

[綾 部 市] 隔月検針/隔月徴収(検針月の翌月請求)

「舞鶴市」隔月検針/隔月徴収(検針月の翌月請求)※一部毎月検針/毎月徴収

[宮津市] 毎月検針/毎月徴収

[伊根町] 毎月検針/毎月徴収

「与謝野町」 毎月検針/毎月徴収

(2) 実施におけるメリット・デメリット

- ・メリット…検針委託料及び検針お知らせ票経費の削減
- ・デメリット…検針時に判る宅内漏水について、検針の間隔が空くため発見 が遅くなる

(3) 実施時期と経費削減の試算

平成27年度にシステム変更を行い、実施は平成28年度からとします。

隔月検針による費用縮減計画

縮減費用(千円)										
H27 H28 H29 H30 H31 H32 H33 H34 H35										
0	0 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000								72,000	

5. 中央監視通信費の縮減

平成27年度に予定している大宮地区の中央監視整備事業(国庫補助事業)に併せて既存システムの改良を実施する中で、使用回線の見直しを行い、回線使用料を縮減します。

H27の改良事業による通信費の費用縮減計画

縮減費用(千円)										
H27 H28 H29 H30 H31 H32 H33 H34 H35										
0	0 1,365 1,365 1,365 1,365 1,365 1,365 1,365								10,920	

6. 管理体制の強化

本市の水道事業における管理係の職員は現在6名であり、施設の老朽化への対応 及び統合整備事業の実施等の業務に追われている状況にある中、高年齢化が進み、 その技術の継承は大きな課題となっています。

そこで、技術継承による施設の安定管理と管理体制強化のために、また、統合整備、有収率向上のための整備、施設管理・機器保守委託料の縮減を実施するために必要な専門職員の採用を検討します。

具体的には、出身町の区別なく1つの地域を複数の職員で担当する体制を構築し、 これまで長い年月の間に培われてきた技術を、日常業務の中で次の世代に継承して いくことができる職員体制づくりをすすめるとともに、水道事故等への対応にかか るリスクの分散を図ります。

一方で、水道事業の統合や整備事業の完了などを考慮しながら、今後も執行体制 の効率化に努めます。

7. 費用縮減と管理体制強化の合計(まとめ)

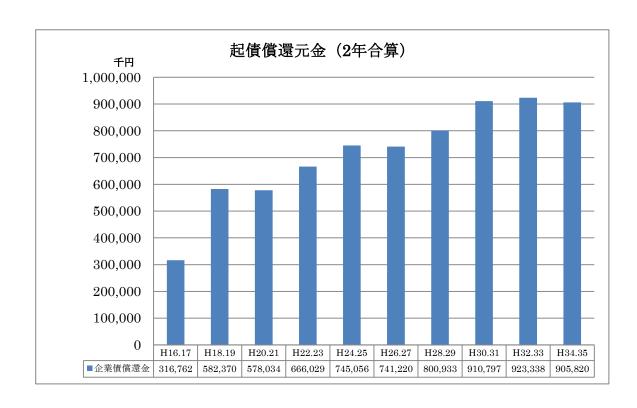
費用縮減を計画通り実施すると、平成35年度では年間4,500万円の費用が縮減されます。

				縮	減費用(千)	円)				合計
	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	百計
施設管理	3,965	10,155	14,345	13,802	13,258	16,036	15,492	15,492	14,402	116,945
有収率	2,672	3,427	3,714	3,715	3,270	2,372	1,518	715	0	21,402
施設統合	0	0	1,927	6,229	7,700	12,830	21,197	21,020	29,286	100,188
隔月検針	0	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	72,000
通信費	0	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	10,920
人員	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-9,000	-81,000
合計	-2,363	14,948	21,351	25,111	25,592	32,602	39,572	38,592	45,053	240,456

第3章 簡易水道事業における一般会計繰入金について

1. 簡易水道事業における起債償還元金の増加と収支の悪化

簡易水道事業の収支の悪化の原因は、料金収入の減少と併せて起債償還元金の 増加が大きな要因となっています。



起債償還元金は、平成16・17年度と比較すると、24・25年度で2倍、34・35年度で3倍となっています。

これは、合併前から継続実施している丹後町と久美浜町の改良事業に、過疎債(簡水債償還期間30年に対し過疎債12年)を活用したことにより、急激に毎年の償還額が増加したものです。

平成22年度で終了することとなっていた過疎事業の期間が延長され、市としても国からの交付税措置があり財政的にも有利な過疎債の活用(簡水債25%に対し過疎債70%)を行いましたが、一方で短期間での償還となることから毎年の償還額が増加し、一時的に収支の悪化を招いています。

2. 簡易水道事業に対する現在の一般会計繰入金

平成23年度の簡易水道の料金改定以降においては、平成22年度での過疎事業の終了を前提に、一般会計からの繰入金を安定的に確保するため、その合計額を2億8千万円(基準内繰入の試算額が2億8千万円を超える場合はその額)の定額としてきました。

しかしながら、平成23年度以降も過疎債の活用を行い、一時的に収支が悪化 していることから、この繰入基準の見直しが必要となっています。

3. 繰入基準の見直しによる繰入金の増額について

簡易水道事業は元々経営基盤が弱く、一般会計からの繰入れにより経営を維持していますが、人口減による料金収入の減少、施設の更新や耐震化に要する費用の増加、及び過疎債の活用に伴う起債償還元金の増加を勘案し、繰入基準の見直しを行うとともに2億8千万円の上限を無くし、更なる繰入金の確保を図ります。以下に示すものの総額を繰り入れます(下線部が見直しによる追加部分)。

(1) 起債元利償還金にかかる繰入金

総務省の示す繰入基準に基づく額(基準内)

辺地・過疎債の償還にかかる交付税措置分の全額(基準外)

- (2) 児童手当(※1) や高料金対策(※2) 等に要する経費にかかる繰入金 総務省の示す繰入基準に基づく額(基準内)
- (3) 消火栓の維持管理にかかる繰入金 消火栓維持管理負担金(1基当り単価×管理基数)の額(基準外)

(※1) 児童手当に要する経費にかかる繰り入れ

水道事業に所属する職員の給与については、その全額を水道事業会計から支出 していますが、そのうちの児童手当分については、一般会計で負担すべき費用と いう位置づけから、その費用の一部を一般会計より繰り入れすることとなってい ます。

(※2) 高料金対策に要する経費にかかる繰り入れ

建設改良費が割高のため資本費(有収水量1㎡当りの起債元利償還金の額)及び給水原価が著しく高額となり、他の市町村と比べ高水準の料金設定をせざるを得ない場合に、料金格差を縮小させるため、資本費の一部について一般会計から繰り入れすることができることとなっています。

以上の見直しによる繰入金の増額は以下の通りとなります。

簡易水道事業における繰入額の増加計画

	簡易水道事業における一般会計繰入金(千円)									
年度	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	合計
見直し前	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	
見直し後	見直し後 306,284 309,932 318,570 346,580 355,358 346,375 344,907 335,441 314,927									
増減	26,284	29,932	38,570	66,580	75,358	66,375	64,907	55,441	34,927	458,376

*消火栓維持管理分繰入金は、平成24年度実績で固定

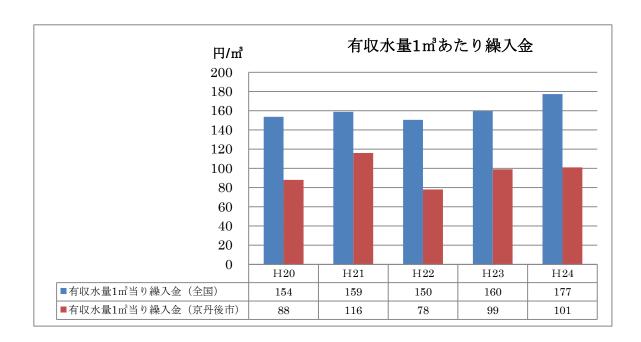
4. 経営統合後の繰入金について

平成29年度からの上水道事業との経営統合後の一般会計からの繰入金について、 統合前の簡易水道事業として実施した事業費に対する繰入(起債元利償還金に関す る繰入)は、変更なく継続されることとなっています。

《参考》

簡易水道事業における繰入金の比較

(1) 簡易水道事業における繰入金の全国との比較(総務省決算統計)



(2) 給水人口4000人以上の京都府内の簡易水道事業の繰入金比較

(平成24年度)

		京丹後市	与謝野町	福知山市	京丹波町	亀岡市	綾部市	宮津市	和東町	舞鶴市
現在給水人口	∑	24,925	17,675	17,437	15,928	7,147	5,519	5,110	4,514	4,425
一般会計 繰入金総額	千円	280,000	263,000	447,977	439,380	33,163	103,089	31,962	64,829	74,438
有収水量1㎡当 り繰入金	円	101	152	223	219	46	194	52	145	177
給水人口1人当 り繰入金	円	11,234	14,880	25,691	27,585	4,640	18,679	6,255	14,362	16,822

第4章 上水道事業における一般会計繰入金について

1. 上水道事業における繰入金の現状

元来、上水道事業は簡易水道事業とは異なり、収支の均衡が図れる区域(人口集中区域)において事業を行ってきました。

そのため、独立採算の原則により、総務省の示す繰入基準に基づく繰入金及び建設事業に係る出資金以外の一般会計からの繰り入れは行われないものとされています。

しかしながら、地方都市の人口減少による経営基盤の悪化で、全国的にも収益的 収支への一般会計からの繰り入れが増加しています。

2. 上水道事業に対する現在の一般会計繰入金

以前は経常黒字であった京丹後市の上水道事業も、人口減による料金収入の減少 により、平成23年度以降は経常赤字が続いています。

このような状況の中、収支不足分の全てを料金収入で賄うことは困難であることから、収益的収支において、総務省の示す繰入基準に基づき児童手当に要する経費にかかる繰り入れを行っている他、資本的収支においても、合併特例債を原資とした出資金を繰り入れています。

3. 今後の一般会計からの繰入金

上記のような経営状況に加え、平成29年度からの簡易水道事業との経営統合により、元々経営が成り立たない簡易水道事業の区域を上水道事業の区域に取り込むことになることから、独立採算を保つことが困難な状況となります。

したがって、今後も事業における経営努力を行う一方で、一般会計からの繰入基準を見直し、収入の確保を図ります。

以下に示すものの総額を繰り入れます(下線部が見直しによる追加部分)。

(1) 起債元利償還金にかかる繰入金

総務省の示す繰入基準に基づく額(基準内)

統合により現在は上水道であるが、統合前に簡易水道事業として実施した事業費にかかる額(起債元利償還金の1/2)

- (2) 児童手当や高料金対策等に要する経費にかかる繰入金 総務省の示す繰入基準に基づく額(基準内)
- (3) 消火栓の維持管理にかかる繰入金

消火栓維持管理負担金(1基当り単価×管理基数)の額(基準内)

(4) 合併特例債を原資とする出資金

合併特例債の適用が可能な事業に要する経費の1/2の額(基準外)

上水道事業における一般会計繰入金(千円)										
年度	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	合計
見直し前	32,622	32,622	247,622	247,622	247,622	7,622	7,622	7,622	7,622	
見直し後	40,901	39,492	252,350	249,015	247,622	7,622	7,622	7,622	7,622	
増減	8,279	6,870	4,728	1,393	0	0	0	0	0	21,270

*消火栓維持管理分繰入金は、平成24年度実績で固定(出資金は当面H31まで試算)

《参考》

全国の類似団体(給水人口3~5万人、経営基盤が平均以下の水道事業)における 収益的収支及び資本的収支への一般会計等からの繰入金の実績は下記のとおりです。 (総務省決算統計)



京丹後市のH24の収益的収入に対する繰入率は:0.1%(基準内繰入)



京丹後市のH24の資本的収入に対する繰入率:27.7%(基準外繰入)

第5章 費用縮減及び繰入基準見直し後の収支予測

1. 収支の現状と改善目標

(1) 現状における収支見込み

平成25年度の基本計画の収支見込みを基に、簡易水道事業を税抜とし、上水道事業の収支については、平成25年度末の制度改正による変更分を修正、 予測については資金収支における消費税調整額を加算し、上水道事業と簡易水 道事業の収支予測を合算しました。

(2) 目標年度及び改善目標

目標年度は基本計画と同様の平成35年度とします。

改善目標は収益的収支の累積赤字の解消とすべきですが、簡易水道事業との経営統合の負担が大きいことと、また収益的収支の悪化の大きな原因は減価償却費の増加によるものですが、多くの施設は統合により更新しないこととしていることから、当面の収支の改善目標は、平成27年度から平成35年度までの間の資金収支の均衡を図ることとします。

改善目標額は17億3000万円とします。(資料5参照)

●収支(単位:百万円)・・・・資料5抜粋

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H27~H35
単年度経常損益	▲277	▲286	▲300	▲365	▲ 422	▲468	▲489	▲ 477	▲482	▲ 441	
累計 未処分利益剰余金	▲ 525	▲811	▲1,111	▲1,476	▲1,899	▲2,367	▲2,856	▲3,333	▲3,815	▲ 4,256	
単年度資金収支	▲ 170	▲97	▲125	▲136	▲226	▲260	▲201	▲300	▲201	▲185	▲1,730
累計資金残高	812	716	591	454	228	▲32	▲232	▲ 532	▲ 733	▲918	

2. 費用縮減及び繰入基準見直し後の収支見込み

費用縮減策を反映し、一般会計繰入金の見直しを行った場合、収支の改善額は 7億2000万円(改善目標不足額は10億1000万円)となります。(資料6 参照)

●収支(単位:百万円)・・・資料6抜粋

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H27~H35
費用縮減等	0	32	52	65	93	101	99	104	94	80	720
単年度経常損益	▲277	▲253	▲248	▲300	▲329	▲367	▲390	▲373	▲388	▲361	
累計 未処分利益剰余金	▲ 525	▲779	▲1,027	▲1,327	▲1,657	▲2,024	▲2,415	▲2,787	▲3,175	▲3,536	
単年度資金収支	▲170	▲ 65	▲73			▲159	▲102	▲195			▲1,010
累計資金残高	812	748	674	603	470	311	209	14	▲92	▲198	

第6章 料金改定について

上水道事業、簡易水道事業とも、収支の悪化の主な原因は、人口減に伴う料金収入の 落ち込みにあります。

上水道事業の収益的収支では、平成22年度まで経常利益を確保していましたが、平成23年度以降は単年度赤字が続き、平成28年度には累積赤字となります。さらに、 平成33年度には資金収支も赤字となります。(平成25年度:基本計画)

簡易水道事業では、平成23年4月に料金改定を行い収入の確保を図りましたが、その後の人口減に伴う料金収入の減少により、平成29年度には資金収支が赤字となります。(平成25年度:基本計画)

このような状況で平成29年度からの経営統合を迎えることとなります。

今後も、安全で安定的な水道水の供給を継続させるためには、経営統合後の収支を改善する必要があることから、前述の費用縮減及び繰入基準の見直しを行うとともに、平成27年4月からの料金改定を検討します。



*平成23年度と平成35年度との比較では、年間料金収入額が1億7,600万円減少

1. 料金改定の必要額について

(1) 料金改定(収支改善)の目標

料金改定の目標額は、前述の収支改善目標額17億3000万円から、費用縮減分及び一般会計からの繰入金増額分の計7億2000万円を差し引いた残りの不足額である10億1000万円とします。

2. 料金改定の具体的な方法について

(1) 料金改定の実施時期

料金改定の時期は平成27年4月とし、平成35年度までの間の再度の料金改定の必要性も検討します。

(2) 料金改定の試算

① 平成27年4月に12.2%の料金改定を行った場合の収支予測

10億1000万円の料金改定必要額を一度の料金改定で確保するためには12.2%の料金改定が必要となります。

(単位:百万円)

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H27~H35
料金改定分	0	120	118	116	114	113	111	109	107	106	1,014
単年度経常損益	▲ 277	▲ 134	▲ 131	▲ 184	▲ 215	▲ 254	▲ 279	▲ 264	▲ 280	▲ 255	
累計 未処分利益剰余金	▲ 525	▲ 659	▲ 790	▲ 974	▲ 1,189	▲ 1,444	▲ 1,723	▲ 1,987	▲ 2,267	▲ 2,521	
単年度資金収支	▲ 170	55	44	44	1 9	▲ 46	9	▲ 86	1	1	4
累計資金残高	812	867	912	956	938	891	901	815	816	816	
20㎡ 水道料金 (税込:円)	3,453	3,867									

② 平成27年4月に8%、平成30年4月に6%の料金改定を行った場合の収支予測

平成27年4月の料金改定を8%とし、さらにその3年後に料金改定を行う場合、 目標額を確保するためには、平成30年4月に6%の料金改定が必要となります。

(単位:百万円)

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H27~H35
料金改定分	0	78	77	76	136	134	132	129	127	126	1,016
単年度経常損益	▲ 277	▲ 175	▲ 171	▲ 224	▲ 194	▲ 233	▲ 259	▲ 243	▲ 260	▲ 235	
累計 未処分利益剰余金	▲ 525	▲ 700	▲ 871	▲ 1,096	▲ 1,289	▲ 1,523	▲ 1,781	▲ 2,025	▲ 2,285	▲ 2,520	
単年度資金収支	▲ 170	14	4	4	3	▲ 25	30	▲ 66	21	21	6
累計資金残高	812	826	830	834	837	812	842	777	798	818	
20㎡ 水道料金 (税込:円)	3,453		3,725		3,945						

③ 平成27年4月に7%、平成30年4月に5%、さらに平成33年4月に5%の 料金改定を行った場合の収支予測

平成27年4月の料金改定を7%とし、その後3年毎に料金改定を行う場合、目標額を確保するためには、平成30年4月に5%、さらに平成33年4月に5%の料金改定が必要となります。

(単位:百万円)

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H27~H35
料金改定分	0	69	68	67	116	114	112	161	158	156	1,020
単年度経常損益	▲ 277	▲ 185	▲ 181	▲ 234	▲ 214	▲ 253	▲ 278	▲ 212	▲ 229	▲ 205	
累計 未処分利益剰余金	▲ 525	▲ 710	▲ 891	▲ 1,125	▲ 1,338	▲ 1,591	▲ 1,869	▲ 2,082	▲ 2,311	▲ 2,515	
単年度資金収支	▲ 170	4	▲ 6	A 5	▲ 17	▲ 45	11	▲ 34	52	51	10
累計資金残高	812	816	811	805	788	744	754	720	772	822	
20㎡ 水道料金 (税込:円)	3,453		3,691			3,873			4,064		

≪参考≫

現在の20㎡/月使用の水道料金 3,453円 (13mmメーター使用料含む、8%税込み)

(3) 料金改定の方法

基本料金及び従量制料金(超過料金)に、それぞれ同じ改定率を乗じます。

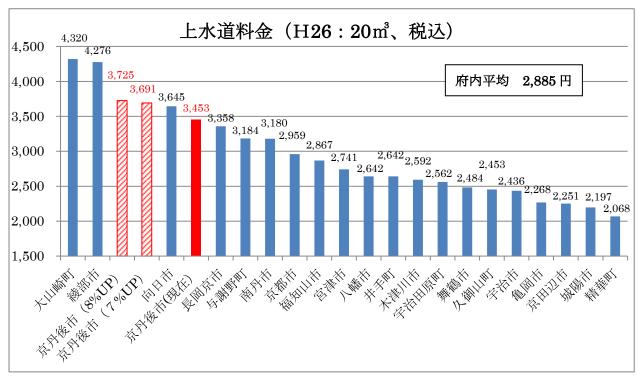
<水道料金表>

(月額、消費税込み)

区 分	水量	現 行		改定後
基本料金	5 m³まで	926 円		926 円×改定率
	6 m³∼30 m³まで	165 円		165 円×改定率
超過料金	31 m³∼50 m³まで	175 円	\Rightarrow	175 円×改定率
但週代並 (1 m³につき)	•	•		•
(1 III(C) e)	•	•		•
	200 ㎡を超える分	206 円		206 円×改定率

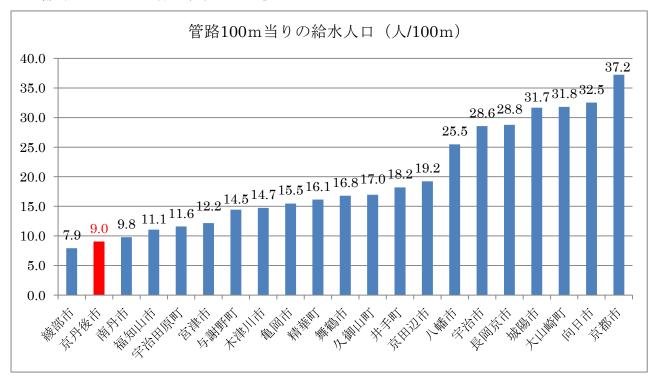
3. 水道料金の比較

- (1) 京都府内の水道料金の比較
 - ① 上水道料金(家事用、メーター使用料及び消費税を含む月額料金)



《参考》

京都府内の上水道事業の経営基盤比較

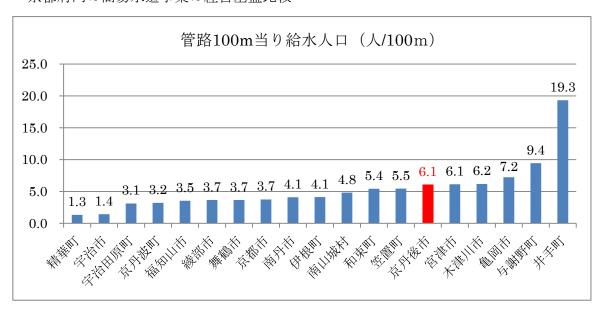


② 簡易水道料金 (家事用、メーター使用料及び消費税を含む月額料金)



≪参考≫

京都府内の簡易水道事業の経営基盤比較



※簡易水道事業については、一般会計からの繰入金による水道料金への影響が大きいため、 明確には経営基盤と料金の関係が現れません。(参考: P23繰入金比較)

(2) 全国の水道料金の比較

水道料金(家事用、メーター使用料及び消費税を含む月額料金)

区	分	10 m³	20 m³	備 考
京丹後市	現行料金	1,750	3,350	消費税5%
以 分 方 仮 巾				
	平均	1,490	3,109	
	最高	群馬県長野原町	北海道夕張市	
全国	取同	3,412	6,646	
	最低	兵庫県赤穂市	山梨県富士河口湖町	
	取心	357	810	
	京都府	1,314	2,793	
	最高	山形県	青森県	
都道府県	取同	2,088	4,350	
	最低	神奈川県	神奈川県	
	取心	833	1,986	

(H25.4.1:日本水道協会)

第7章 その他

1. 定額水道の料金体系について

定額水道については、合併前から設置されているもので、合併後もその設置経過 を尊重し存続させています。

そのため、今回の経営統合に際しても同様に存続させることとし、その水道料金についても基本料金相当額のみの定額制を継続するものとします。ただし、施設の改良が必要となった場合には、地元との協議の上、従量制へ移行することとします。

定額水道:水道料金を定額制(基本料金相当額のみ)とするもの

	施 設 名	H25 給水人口(人)	備考
他久口,町工	大成簡易給水施設	9	
峰山町	茂地飲料水供給施設	7	
弥栄町	堀越飲料水供給施設	4	
	奥馬地地区簡易水道	6 4	久美浜西部簡易水道統合
久美浜町	甲坂地区簡易水道	4 0	事業により平成 29 年度
	河内地区簡易水道	9 3	までに従量制に移行

2. 料金未収対策

年々増加傾向にある未収金対策として、市給水停止規程に基づいた給水停止を平成23年度より本格的に実施し、「新たな未収金を作らない」ことを目標として取組んでいます。

給水停止は未収金対策に効果的であり、給水停止の実施月は収納額が多い結果となっています。

今後も引き続き、生活困窮者への一定の配慮を行いながら、給水停止を実施する と共に、電話や文書による計画的な催告を行うほか、債務者本人に面談を行うなど 個別の事情や状況を確認しながら、未収金の回収に努めます。

3. 異常気象と渇水対策

近年の異常気象による渇水対策として、休止予定の膜ろ過浄水場については基本的に予備施設として残します。

膜ろ過施設はカートリッジ方式となっているため、長期の休止後においても比較 的簡単に再稼働が可能であり、また、渇水期の原水は濁度がほとんどないものと予 測され、その運転コストも比較的安くなると考えられます。

資 料

資料1 ・・・・ 電気料金の分析

資料2 ・・・・ 有収率の改善前倒しによる費用縮減

資料3 ・・・・ 施設統合による費用縮減計画

資料4 ・・・・ 現状における収支見込み(基本計画時の合算)

資料 5 ・・・・ 現状における収支見込み (基本計画時の合算及び修正後)

資料6 ・・・・ 費用縮減及び繰入基準見直し後の収支見込み

資料 7 ・・・・ 料金改定収支予測 (H27 12.2%UP)

資料8 ・・・・ 料金改定収支予測 (H27 8%UP+H30 6%UP)

資料 9 ・・・・ 料金改定収支予測 (H27 7%UP + H30 5%UP + H33 5%UP)