

長野市上下水道事業経営審議会資料 2

平成 2 1 年 1 1 月

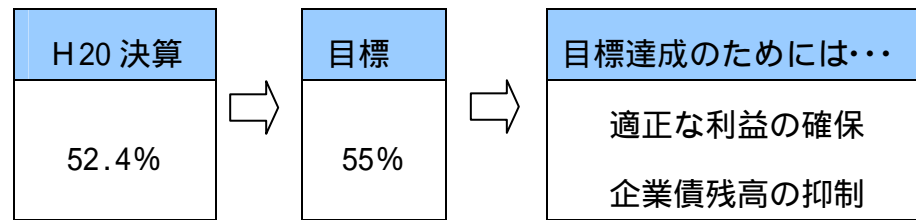
長野市上下水道局

財政基盤強化のための方策

(1) 財政基盤強化のための目標

目標1 自己資本構成比率の向上

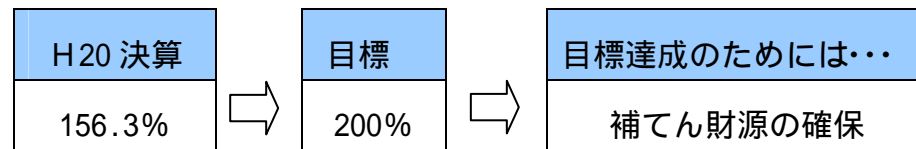
$$\text{自己資本構成比率} = \frac{\text{自己資本} + \text{剰余金}}{\text{負債} \cdot \text{資本合計}}$$



H19年度の全国平均は61%で段階的に60%程度まで引き上げる

目標2 実質流動比率の向上

$$\text{実質流動比率} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債} + \text{翌年度企業債償還金}}$$



民間企業では200%以上が望ましいとされている

(2) 目標達成のための方策

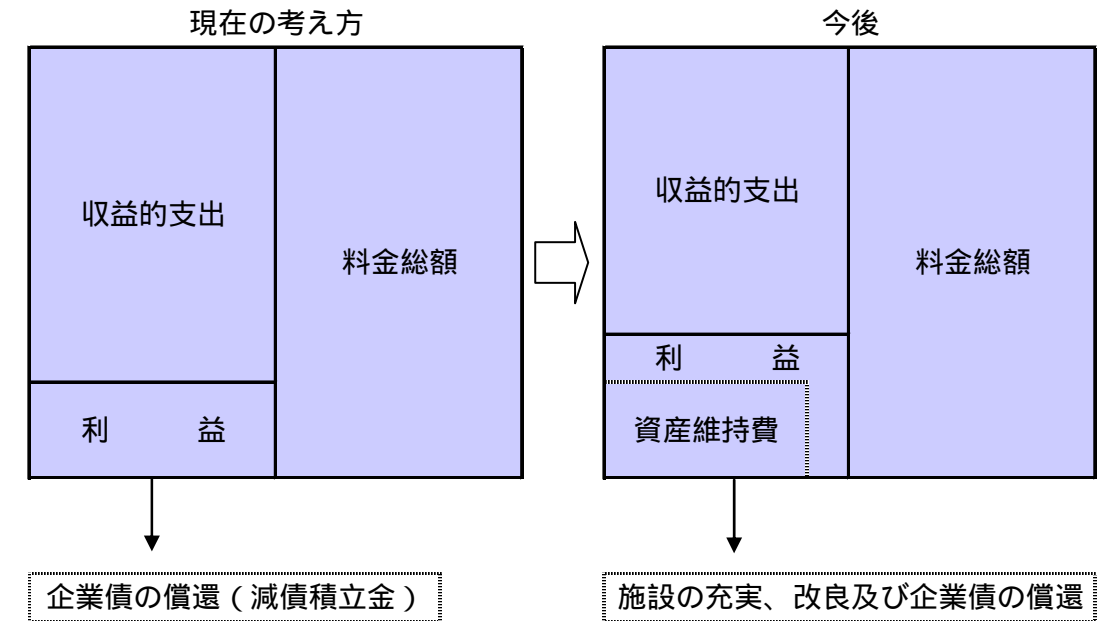
課題	方策
適正な利益の確保 補てん財源の確保	<p>総括原価の資本費用に資産維持費を計上する</p> <p>資産維持費とは、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために、事業内に再投資されるべき額で、その内容は施設の充実、改良及び企業債の償還等に必要の所要額のことをいう。</p> <p>算出方法 P18参照</p>
企業債の抑制	企業債の借入額を元金償還金以内とする

資産維持費の考え方

1 資産維持費のイメージ

$$\text{水道料金} = \text{総括原価} = \text{営業費用} + \text{資本費用} (\text{支払利息} + \text{資産維持費})$$

《利益の運用先》



これまでの長野市の水道料金見直し時には、この考え方に基づく資産維持費を水道料金に算入してきていない。

2 資産維持費の算出方法《水道料金算定要領(日本水道協会)》

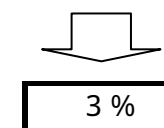
$$\text{資産維持費} = \text{対象資産} \times \text{資産維持率}$$

対象資産 償却資産額の料金算定期間期首(H22)及び期末(H24)の平均残高

資産維持率 水道料金算定要領H20年3月改訂版

物価上昇による改良事業費に対する減価償却不足を考慮して算出

例：配水管の耐用年数は40年で、当初布設時の物価水準と布設替を行なう現在の物価水準を考慮すると事業費に大きな差がある



(標準的な資産維持率とし、各水道事業者の施設の更新状況等を勘案して決定する)

料金改定による指標等の推移

(単位:千円)

試算根拠	改定率	区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	対目標			考察
												H22 ~ H24	H25 ~ H27	H28 ~ H30	
現行料金	0.00%	利益	188,134	34,450	318,347	543,343	765,179	811,854	873,581	833,257	819,209				赤字が続き、補てん財源も減少し、H25には債務超過に陥る。
		(累積赤字)		(222,584)	(540,931)	(1,084,274)	(1,849,453)	(2,661,307)	(3,534,888)	(4,368,145)	(5,187,354)	×	×	×	
		補てん財源残高	876,541	508,573	420,081	151,108	464,720	1,011,399	1,536,730	2,174,726	2,776,283	×	×	×	
		実質流動比率	125%	107%	107%	75%	58%	26%	4%	40%	75%	×	×	×	
		自己資本構成比率	50.9%	51.5%	51.8%	51.6%	53.5%	51.4%	52.0%	52.0%	51.8%	×	×	×	
資産維持率 1.5%	9.73%	利益	189,849	494,260	205,536	24,202	250,698	297,373	359,100	318,776	304,728				・今回の料金算定期間の利益は確保。 ・H25年度以降は赤字となる。 ・実質流動比率は向上するものの目標までは達しない。 ・自己資本構成比率は向上するものの目標までは到達しない。
		(累積赤字)				(274,900)	(572,273)	(931,373)	(1,250,149)	(1,554,877)		×	×		
		料金改定による増収 (うち損益均衡必要額)	377,983 (188,134)	528,710 (34,450)	523,883 (318,347)										
		(うち資産維持費)	(189,849)	(494,260)	(205,536)										
		補てん財源残高	876,541	886,556	1,326,773	1,279,467	1,484,995	1,452,797	1,443,287	1,322,788	1,240,495	×	×	×	
		実質流動比率	125%	127%	157%	156%	169%	165%	165%	158%	156%	×	×	×	
		自己資本構成比率	51.2%	52.1%	52.7%	52.9%	53.8%	52.0%	53.0%	53.3%	53.4%	×	×	×	
資産維持率 2%	11.75%	利益	268,320	604,022	314,297	83,574	143,889	190,564	252,291	211,967	197,919				・今回の料金算定期間の利益は確保。 ・H26年度以降は赤字となる。 ・実質流動比率は、H28年度に目標達する ・自己資本構成比率は向上するものの目標までは到達しない。
		(累積赤字)						(334,453)	(586,744)	(798,711)	(996,630)		×	×	
		料金改定による増収 (うち損益均衡必要額)	456,454 (188,134)	638,472 (34,450)	632,644 (318,347)										
		(うち資産維持費)	(268,320)	(604,022)	(314,297)										
		補てん財源残高	876,541	965,027	1,515,007	1,576,462	1,889,767	1,964,378	2,061,676	2,047,986	2,072,502	×	×	×	
		実質流動比率	125%	131%	168%	173%	192%	194%	200%	199%	203%	×	×		
		自己資本構成比率	51.2%	52.2%	52.9%	53.2%	53.9%	52.2%	53.1%	53.5%	53.8%	×	×	×	
資産維持率 3%	15.78%	利益	424,874	823,005	531,280	298,593	69,200	22,525	39,202	1,122	15,170				・次期料金算定期間まで黒字経営を維持できる水準。 ・実質流動比率は、H25年度に目標に達する。 ・自己資本構成比率は向上するものの目標までは到達しない。
		(累積赤字)								(38,080)	(22,910)			×	
		料金改定による増収 (うち損益均衡必要額)	613,008 (188,134)	857,455 (34,450)	849,627 (318,347)										
		(うち資産維持費)	(424,874)	(823,005)	(531,280)										
		補てん財源残高	876,541	1,121,581	1,890,544	2,168,982	2,697,306	2,985,006	3,295,394	3,494,793	3,732,398	×			
		実質流動比率	125%	140%	189%	207%	238%	252%	270%	281%	299%	×			
		自己資本構成比率	51.3%	52.5%	53.3%	53.7%	54.1%	52.4%	53.5%	54.1%	54.4%	×	×	×	

太線枠は、料金算定期間区切り

水道料金改定案 ケース1

基本料金	定率増
水量料金	

使用水量が少量の者	均等に料金負担増
使用水量が大量の者	

水量単価累進度 (最大単価 / 最小単価)	変化なし
-----------------------	------

基本料金及び水量料金それぞれ定率により単価を増加させたもの。
 定率の改定のため使用水量の大小に関係なくほぼ均等に水道料金増となる。
 また、水量料金が定率改定のため累進度に変化なし

(1ヶ月当り 単位:円)

区分	口径 使用水量等	現行	
料金体系 (税抜き)	基本料金 (税抜き)	小口径	13mm 800
		20mm 1,100	
		25mm 1,400	
		30mm (1,700)	
		大口径	40mm 2,900
		50mm 5,700	
		75mm 11,700	
		100mm 22,000	
	150mm 57,000		
	200mm 113,000		
	350mm 459,000		
	水量料金 (税抜き)	小口径	1 ~ 10m ³ 37
		11 ~ 20m ³ 139	
21 ~ 30m ³ 153			
31 ~ 50m ³ 180			
51 ~ 100m ³ 214			
101m ³ ~ 234			
累進度 6.32			
大口径		1 ~ 50m ³ 161	
51 ~ 100m ³ 228			
101m ³ ~ 234			
累進度 1.45			

水道料金 (税込)	口径	使用水量		現行
		口径	使用水量	
水道料金 (税込)	小口径	13mm	20m ³	2,688
			50m ³	8,074
			100m ³	19,309
	大口径	40mm	100m ³	23,467
			200m ³	48,037
			500m ³	121,747
		100mm	100m ³	43,522
			500m ³	141,802
			1,000m ³	264,652
	200mm	3,300m ³	925,312	
	350mm	122,000m ³	30,453,202	

(1ヶ月当り 単位:円)

資産維持率 1.5%			資産維持率 2.0%		
改定案1	平均改定率	9.73%	改定案2	平均改定率	11.75%
改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率
880	80	10.00%	890	90	11.25%
1,210	110	10.00%	1,230	130	11.82%
1,540	140	10.00%	1,560	160	11.43%
1,870	170	10.00%	1,900	200	11.76%
3,200	300	10.34%	3,200	300	10.34%
6,300	600	10.53%	6,400	700	12.28%
12,800	1,100	9.40%	13,100	1,400	11.97%
24,100	2,100	9.55%	24,600	2,600	11.82%
62,500	5,500	9.65%	63,700	6,700	11.75%
124,000	11,000	9.73%	126,300	13,300	11.77%
503,700	44,700	9.74%	512,900	53,900	11.74%
41	4	10.81%	42	5	13.51%
152	13	9.35%	155	16	11.51%
168	15	9.80%	171	18	11.76%
198	18	10.00%	201	21	11.67%
235	21	9.81%	239	25	11.68%
257	23	9.83%	262	28	11.97%
6.27	-0.06		6.24	-0.09	
177	16	9.94%	180	19	11.80%
250	22	9.65%	255	27	11.84%
257	23	9.83%	262	28	11.97%
1.45	-0.00		1.46	0.00	

改定案1	平均改定率	9.75%	改定案2	平均改定率	11.72%
改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率
2,950	262	9.75%	3,003	315	11.72%
8,872	798	9.88%	9,019	945	11.70%
21,210	1,901	9.85%	21,567	2,258	11.69%
25,777	2,310	9.84%	26,197	2,730	11.63%
52,762	4,725	9.84%	53,707	5,670	11.80%
133,717	11,970	9.83%	136,237	14,490	11.90%
47,722	4,200	9.65%	48,667	5,145	11.82%
155,662	13,860	9.77%	158,707	16,905	11.92%
290,587	25,935	9.80%	296,257	31,605	11.94%
1,016,137	90,825	9.82%	1,035,772	110,460	11.94%
33,446,017	2,992,815	9.83%	34,096,072	3,642,870	11.96%

水道料金改定案 ケース2

基本料金	定率増
水量料金	定額増

使用水量が少量の者	平均改定率と比べ料金負担大
使用水量が大量の者	

水量単価累進度 (最大単価 / 最小単価)	緩和
-----------------------	----

基本料金を定率により増加させ、水量料金を定額で増加させたもの。
 水量料金が定額の増加であるため、小口径で使用水量が少ない使用者の水道料金負担が大きくなってしまい、逆に使用水量が多い使用者の水道料金負担は抑えられる。
 また、累進度も緩和される。

(1ヶ月当り 単位:円)

資産維持率 1.5%			資産維持率 2.0%		
改定案3	平均改定率	9.73%	改定案4	平均改定率	11.75%
改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率
870	70	8.75%	890	90	11.25%
1,200	100	9.09%	1,230	130	11.82%
1,530	130	9.29%	1,560	160	11.43%
1,860	160	9.41%	1,900	200	11.76%
3,200	300	10.34%	3,200	300	10.34%
6,300	600	10.53%	6,400	700	12.28%
12,800	1,100	9.40%	13,100	1,400	11.97%
24,100	2,100	9.55%	24,600	2,600	11.82%
62,500	5,500	9.65%	63,700	6,700	11.75%
124,000	11,000	9.73%	126,300	13,300	11.77%
503,700	44,700	9.74%	512,900	53,900	11.74%
50	13	35.14%	52	15	40.54%
152	13	9.35%	154	15	10.79%
166	13	8.50%	168	15	9.80%
193	13	7.22%	195	15	8.33%
227	13	6.07%	229	15	7.01%
247	13	5.56%	249	15	6.41%
4.94	-1.38		4.79	-1.54	
174	13	8.07%	176	15	9.32%
241	13	5.70%	243	15	6.58%
247	13	5.56%	249	15	6.41%
1.42	-0.03		1.41	-0.04	

改定案3	平均改定率	12.87%	改定案4	平均改定率	15.22%
改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率
3,034	346	12.87%	3,097	409	15.22%
8,830	756	9.36%	8,956	882	10.92%
20,748	1,439	7.45%	20,979	1,670	8.65%
25,147	1,680	7.16%	25,357	1,890	8.05%
51,082	3,045	6.34%	51,502	3,465	7.21%
128,887	7,140	5.86%	129,937	8,190	6.73%
47,092	3,570	8.20%	47,827	4,305	9.89%
150,832	9,030	6.37%	152,407	10,605	7.48%
280,507	15,855	5.99%	283,132	18,480	6.98%
981,907	56,595	6.12%	991,252	65,940	7.13%
32,165,437	1,712,235	5.62%	32,431,297	1,978,095	6.50%

水道料金改定案 別荘用・共用栓

基本料金 水量料金	聖山高原・たたら(共に大岡地区)を基準に品沢(鬼無里地区)を含め定率改定(飯網高原、共用栓は改定なし)
--------------	---

使用水量が少量の者 使用水量が大量の者	
------------------------	--

水量単価累進度 (最大単価/最小単価)	変化なし
------------------------	------

飯網高原地区別荘料金及び共用栓の料金改定は見送り、品沢地区と聖高高原及びたたら地区の別荘料金を定率で改定したもの

(1ヶ月当り 単位:円)

区分	用途	地区	基本水量	現行	資産維持率 1.5%			資産維持率 2.0%					
					平均改定率 9.73%			平均改定率 11.75%					
					改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率			
基本料金 (税抜き)	別荘用	飯網高原地区	10m ³ まで	3,550	10m ³ まで	3,550	0	0.00%	10m ³ まで	3,550	0	0.00%	
		品沢地域	12m ³ まで	1,630	10m ³ まで	1,650	20	1.23%	10m ³ まで	1,670	40	2.45%	
		聖山高原	10m ³ まで	1,500	10m ³ まで	1,650	150	10.00%	10m ³ まで	1,670	170	11.33%	
		たたら	10m ³ まで	1,500	10m ³ まで	1,650	150	10.00%	10m ³ まで	1,670	170	11.33%	
		共用栓	8m ³ まで	300	8m ³ まで	300	0	0.00%	8m ³ まで	300	0	0.00%	
水量料金 (税抜き)	別荘用	飯網高原地区	11~20m ³	185	11~20m ³	185	0	0.00%	11~20m ³	185	0	0.00%	
			21~40m ³	210	21~40m ³	210	0	0.00%	21~40m ³	210	0	0.00%	
			41~100m ³	240	41~100m ³	240	0	0.00%	41~100m ³	240	0	0.00%	
			101m ³ ~	270	101m ³ ~	270	0	0.00%	101m ³ ~	270	0	0.00%	
		品沢地域	13m ³ ~	155	11m ³ ~	165	10	6.45%	11m ³ ~	167	12	7.74%	
			聖山高原	11m ³ ~	150	11m ³ ~	165	15	10.00%	11m ³ ~	167	17	11.33%
				11m ³ ~	150	11m ³ ~	165	15	10.00%	11m ³ ~	167	17	11.33%
		共用栓	9m ³ ~	48	9m ³ ~	48	0	0.00%	9m ³ ~	48	0	0.00%	

水道料金 (税込み)	別荘用	飯網高原地区	20m ³	5,760	20m ³	5,760	0	0.00%	20m ³	5,760	0	0.00%
			50m ³	12,600	50m ³	12,600	0	0.00%	50m ³	12,600	0	0.00%
			100m ³	25,200	100m ³	25,200	0	0.00%	100m ³	25,200	0	0.00%
	品沢地域	20m ³	3,013	20m ³	3,465	452	15.00%	20m ³	3,507	494	16.40%	
		50m ³	7,896	50m ³	8,662	766	9.70%	50m ³	8,767	871	11.03%	
		100m ³	16,033	100m ³	17,325	1,292	8.06%	100m ³	17,535	1,502	9.37%	
	聖山高原	20m ³	3,150	20m ³	3,465	315	10.00%	20m ³	3,507	357	11.33%	
		50m ³	7,875	50m ³	8,662	787	9.99%	50m ³	8,767	892	11.33%	
		100m ³	15,750	100m ³	17,325	1,575	10.00%	100m ³	17,535	1,785	11.33%	
	たたら	20m ³	3,150	20m ³	3,465	315	10.00%	20m ³	3,507	357	11.33%	
		50m ³	7,875	50m ³	8,662	787	9.99%	50m ³	8,767	892	11.33%	
		100m ³	15,750	100m ³	17,325	1,575	10.00%	100m ³	17,535	1,785	11.33%	
	共用栓	20m ³	919	20m ³	919	0	0.00%	20m ³	919	0	0.00%	
		50m ³	2,431	50m ³	2,431	0	0.00%	50m ³	2,431	0	0.00%	
100m ³		4,951	100m ³	4,951	0	0.00%	100m ³	4,951	0	0.00%		

水道料金改定案 公衆浴場

訂正版

基本料金 水量料金	一般用と同じ(長野市給水条例第24条) 改定なし
--------------	-----------------------------

使用水量が少量の者 使用水量が大量の者	基本料金のみ改定のため使用量に応じた差は生じない
------------------------	--------------------------

水量単価累進度 (最大単価/最小単価)	変化なし
------------------------	------

公衆浴場用については、基本料金を従前どおり一般用と同じとし、水量料金の改定を見送ったもの。

改定後の基本料金は一般用改定案ケース2を参考に算定 (1ヶ月当り 単位:円)

区分	口径 使用水量等	現行	資産維持率 1.5%			資産維持率 2.0%			
			平均改定率 9.73%			平均改定率 11.75%			
			改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率	
基本料金 (税抜き)	小口径	13mm	800	870	70	8.75%	890	90	11.25%
		20mm	1,100	1,200	100	9.09%	1,230	130	11.82%
		25mm	1,400	1,530	130	9.29%	1,560	160	11.43%
	大口径	30mm	(1,700)	1,860	160	9.41%	1,900	200	11.76%
		40mm	2,900	3,200	300	10.34%	3,200	300	10.34%
		50mm	5,700	6,300	600	10.53%	6,400	700	12.28%
		75mm	11,700	12,800	1,100	9.40%	13,100	1,400	11.97%
100mm	22,000	24,100	2,100	9.55%	24,600	2,600	11.82%		
水量料金 (税抜き)	共通	1~1,200m ³	42	42	0	0.00%	42	0.0	0.00%
		1,201~	94	94	0	0.00%	94	0.0	0.00%
		累進度	2.24	2.24	0.00		2.24	0.00	

水道料金 (税込み)	13mm	20m ³	1,722	1,795	73	4.24%	1,816	94	5.46%
		50m ³	3,045	3,118	73	2.40%	3,139	94	3.09%
		100m ³	5,250	5,323	73	1.39%	5,344	94	1.79%
	40mm	500m ³	22,890	22,963	73	0.32%	22,984	94	0.41%
		1,000m ³	44,940	45,013	73	0.16%	45,034	94	0.21%
		100m ³	7,455	7,770	315	4.23%	7,770	315	4.23%
		200m ³	11,865	12,180	315	2.65%	12,180	315	2.65%
	100mm	500m ³	25,095	25,410	315	1.26%	25,410	315	1.26%
		1,000m ³	47,145	47,460	315	0.67%	47,460	315	0.67%
		1,500m ³	85,575	85,890	315	0.37%	85,890	315	0.37%
		100m ³	27,510	29,715	2,205	8.02%	30,240	2,730	9.92%
	100mm	500m ³	45,150	47,355	2,205	4.88%	47,880	2,730	6.05%
		1,000m ³	67,200	69,405	2,205	3.28%	69,930	2,730	4.06%
		1,500m ³	105,630	107,835	2,205	2.09%	108,360	2,730	2.58%
2,000m ³		154,980	157,185	2,205	1.42%	157,710	2,730	1.76%	