

# 長野市上下水道事業経営審議会資料

平成 2 4 年 1 1 月

長野市上下水道局

# 水道料金改定の考え方について

## 1. 料金改定の目的

### (1) 財政推計における料金算定期間の収益的損失(赤字)を補てん

料金算定期間は、これまで3年間としてきましたが、平成23年度長野市上下水道事業経営審議会答申の附帯意見を踏まえ、水道料金と下水道使用料の見直し時期が隔年となるよう考慮し、今回は平成25年度から平成28年度までの4年間とします。(参考資料1)

	H25	H26	H27	H28	計
収入総額※1	6,075,639	6,045,938	6,008,127	5,865,333	23,995,037
支出総額	6,070,854	6,260,613	6,218,924	6,391,077	24,941,468
損益	4,785	△ 214,675	△ 210,797	△ 525,744	△ 946,431

※1 水道料金、加入金等の収益的収入の合計額

### (2) 水道設備を永続的に維持するための資産維持費を確保

水道料金算定要領(日本水道協会)に基づき、資産維持費の算定方法は以下のとおりとします。

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

※1 対象資産は有形固定資産のうち、以下の資産に係る算定期間期首及び期末の平均残高をいう。

※2 資産維持率の標準は3%(日本水道協会水道料金算定要領)

対象資産	H25年度当初	H28年度末	平均
建物	1,204,897	1,603,015	1,403,956
構築物	52,683,185	56,670,302	54,676,743
機械及び装置	7,331,130	7,654,283	7,492,706
車両運搬具	23,904	26,423	25,163
工具及び備品	76,093	42,883	59,488
計	61,319,208	65,996,906	63,658,057

### (3) 料金体系における累進度(使用水量区分の最低単価と最高単価の倍率)の緩和

平成21年度長野市上下水道事業経営審議会の答申において、「料金体系における累進度の緩和については、使用者間の負担の公平性を高め、大口使用者の需要を促すため、今後も引き続き緩和に努めること。」との附帯意見をいただいております。(参考資料2)

### (4) 大口使用者の負担増加率の軽減

(3)と同様に附帯意見を踏まえ、大口使用者の需要を促すため、大口使用者の負担増加率の軽減を図るものとします。

## 2. 資産維持率ごとの平均改定率の算出

料金改定は、市民への周知等、準備期間を考慮し、平成25年6月施行として平均改定率を算定します。

資産維持率	0%(算入なし)	1.0%	1.5%	2.0%	3.0%
① 現行料金による収入見込額	21,761,804	21,761,804	21,761,804	21,761,804	21,761,804
② (改定対象期間収入)	(20,152,398)	(20,152,398)	(20,152,398)	(20,152,398)	(20,152,398)
③ 収益的損失(赤字)	946,431	946,431	946,431	946,431	946,431
④ 料金に含める資産維持費	0	636,581	954,871	1,273,161	1,909,742
⑤ 必要額 ①+③+④	22,708,235	23,344,816	23,663,106	23,981,396	24,617,977
⑥ 平均改定率 (③+④)/②	4.70%	7.86%	9.43%	11.01%	14.17%

① 現行の料金体系による今後4年間(H25~H28)の収入見込額

② 料金改定を平成25年6月に行うと、改定後の料金適用期間は3年+8.5ヶ月(調定)分となる。

$$\text{改定対象期間収入} = \text{現行料金による収入見込額(H25~H28年度分)} - \text{H25年5月使用分までの料金}$$



③ 料金算定期間(H25~H28)における収益的損失

④ 対象償却資産×資産維持率

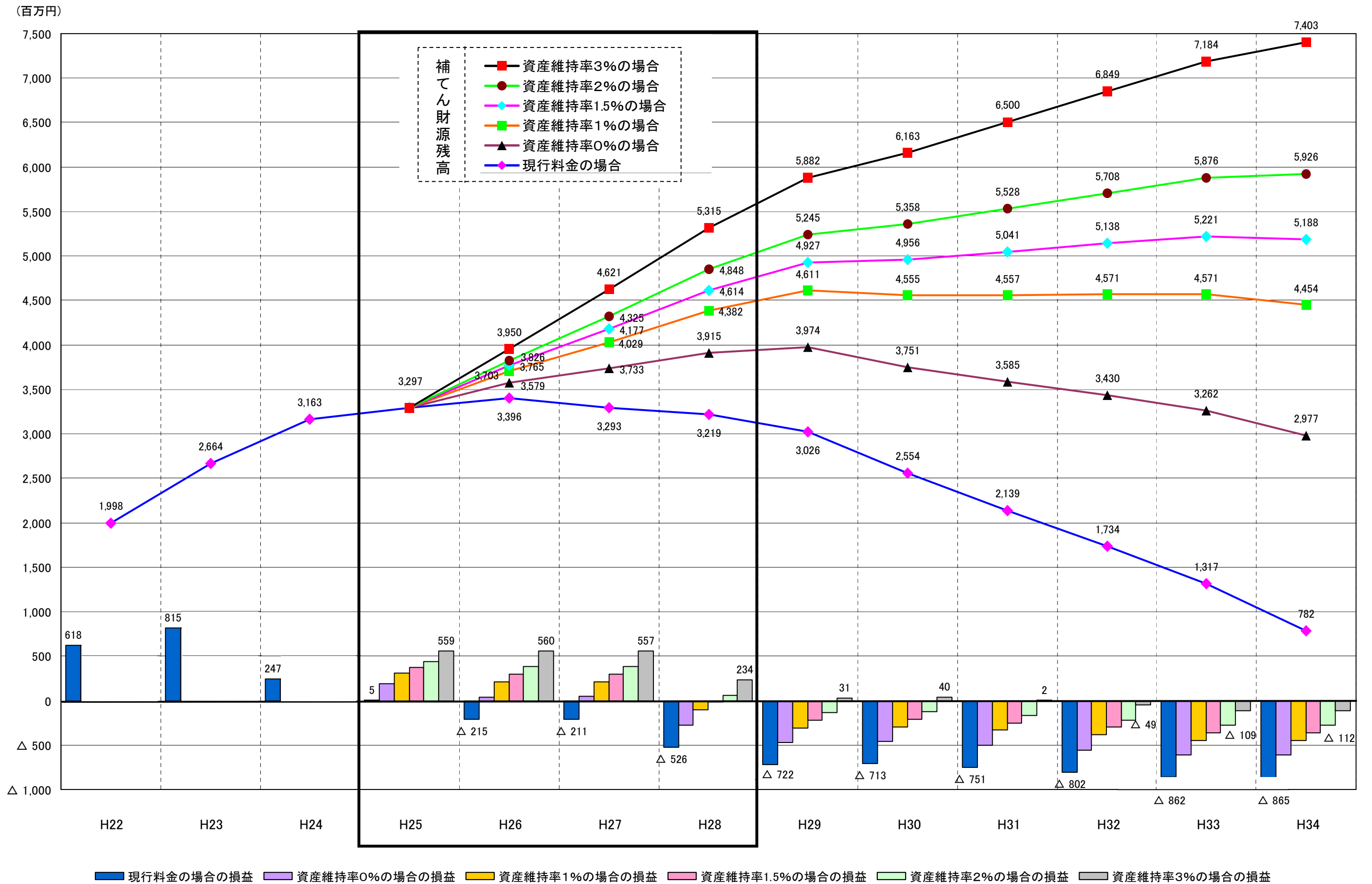
⑤ 料金改定により確保する額[①現行収入+③収益的損失(赤字)+④資産維持費]

⑥ 現行料金に加える額[③収益的損失(赤字)+④資産維持費]を②改定対象期間の現行料金で除して算出

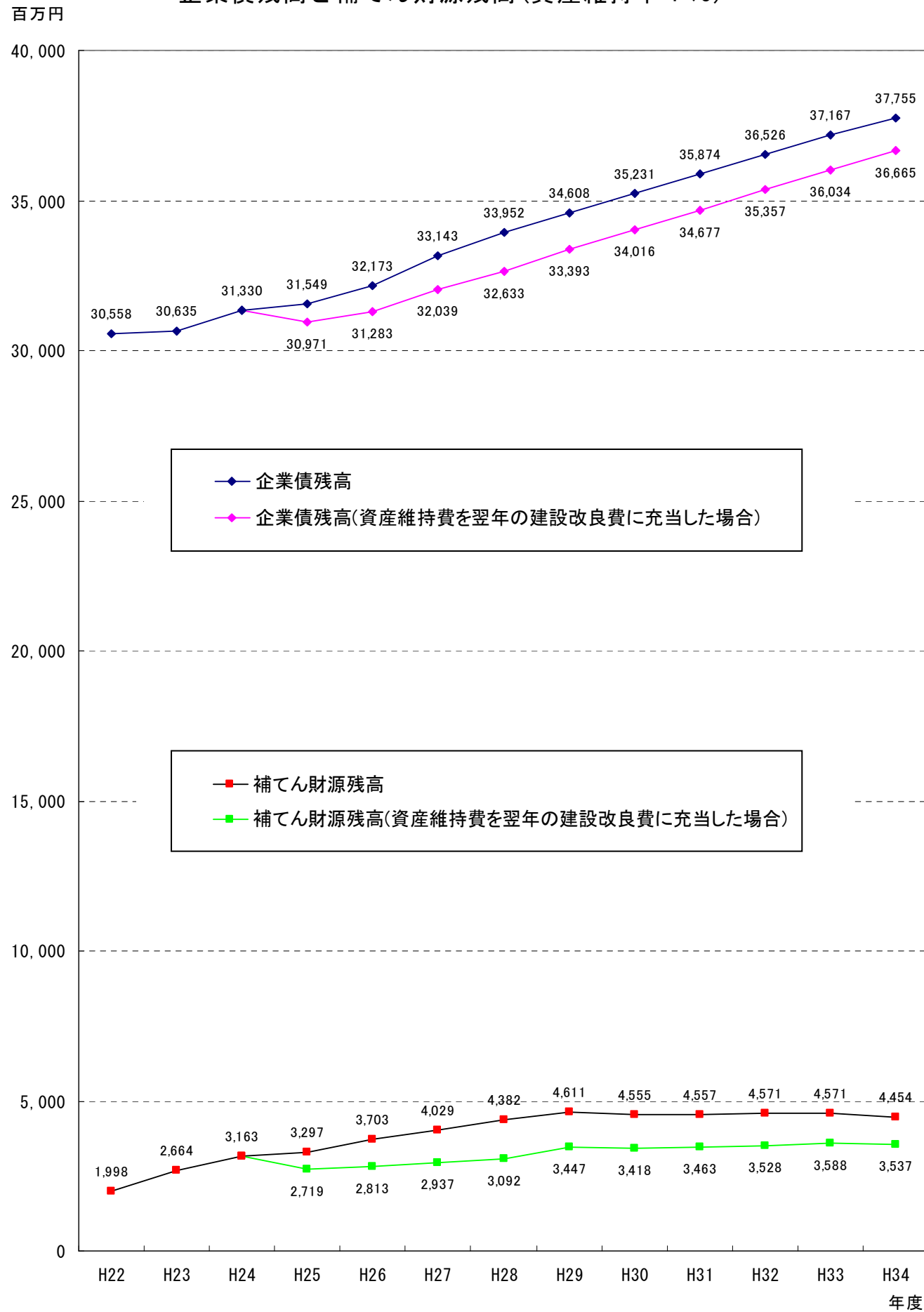
## 料金改定による損益及び補てん財源残高の推移

区分	説明	平均 改定率	項目	料金算定期間				H25~H28 合計	H29	H30	H31	H32	H33	H34
				H25	H26	H27	H28							
現行料金	【現行の料金体系による見込み】	0.00%	損益	5	△ 215	△ 211	△ 526		△ 722	△ 713	△ 751	△ 802	△ 862	△ 865
	平成26年度には赤字になる。 補てん財源は、料金算定期間内は現状維持できるものの、その後激減する。		(累積)		(△ 210)	(△ 421)	(△ 947)		(△ 1,669)	(△ 2,382)	(△ 3,133)	(△ 3,935)	(△ 4,797)	(△ 5,662)
	補てん財源残高		3,297	3,396	3,293	3,219		3,026	2,554	2,139	1,734	1,317	782	
資産維持率 0%	【料金算定期間内の赤字解消のため、赤字額947百万円のみを料金改定により確保する場合(資産維持率は加味しない)】	4.70%	損益	188	42	44	△ 274		△ 473	△ 464	△ 502	△ 553	△ 613	△ 616
	平成28年度には赤字になる。 補てん財源は、料金算定期間内は増加するものの、平成29年度をピークに減少に転ずる。		(累積)		(230)	(274)	(0)		(△ 473)	(△ 937)	(△ 1,439)	(△ 1,992)	(△ 2,605)	(△ 3,221)
			料金改定による増収	183	257	255	252	947						
			(うち損益均衡必要額)	(△ 5)	(215)	(211)	(526)	(947)						
(うち資産維持費)	(188)	(42)	(44)	(△ 274)	(0)									
補てん財源残高	3,297	3,579	3,733	3,915		3,974	3,751	3,585	3,430	3,262	2,977			
資産維持率 1%	【料金算定期間内の赤字額947百万円と資産維持率1%分637百万円を料金改定により確保する場合】	7.86%	損益	312	214	215	△ 104		△ 305	△ 296	△ 334	△ 385	△ 445	△ 448
	平成28年度には赤字になる。 補てん財源は、平成28年度には平成24年度の1.39倍になり、平成29年度からほぼ横ばいとなる。		(累積)		(526)	(741)	(637)		(332)	(36)	(△ 298)	(△ 683)	(△ 1,128)	(△ 1,576)
			料金改定による増収	307	429	426	422	1,584						
			(うち損益均衡必要額)	(△ 5)	(215)	(211)	(526)	(947)						
(うち資産維持費)	(312)	(214)	(215)	(△ 104)	(637)									
補てん財源残高	3,297	3,703	4,029	4,382		4,611	4,555	4,557	4,571	4,571	4,454			
資産維持率 1.5%	【料金算定期間内の赤字額947百万円と資産維持率1.5%分955百万円を料金改定により確保する場合】	9.43%	損益	374	301	300	△ 20		△ 221	△ 212	△ 250	△ 301	△ 361	△ 364
	平成28年度には赤字になる。 補てん財源は、平成28年度には平成24年度の1.46倍になり、平成29年度以降も微増となる。		(累積)		(675)	(975)	(955)		(734)	(522)	(272)	(△ 29)	(△ 390)	(△ 754)
			料金改定による増収	369	516	511	506	1,902						
			(うち損益均衡必要額)	(△ 5)	(215)	(211)	(526)	(947)						
(うち資産維持費)	(374)	(301)	(300)	(△ 20)	(955)									
補てん財源残高	3,297	3,765	4,177	4,614		4,927	4,956	5,041	5,138	5,221	5,188			
資産維持率 2%	【料金算定期間内の赤字額947百万円と資産維持率2%分1,273百万円を料金改定により確保する場合】	11.01%	損益	435	387	386	65		△ 137	△ 128	△ 166	△ 217	△ 277	△ 280
	平成29年度には赤字になるが、今回の料金算定期間内は赤字にはならない。 補てん財源は、平成28年度には平成24年度の1.53倍になり、その後も増加する。		(累積)		(822)	(1,208)	(1,273)		(1,136)	(1,008)	(842)	(625)	(348)	(68)
			料金改定による増収	430	602	597	591	2,220						
			(うち損益均衡必要額)	(△ 5)	(215)	(211)	(526)	(947)						
(うち資産維持費)	(435)	(387)	(386)	(65)	(1,273)									
補てん財源残高	3,297	3,826	4,325	4,848		5,245	5,358	5,528	5,708	5,876	5,926			
資産維持率 3%	【料金算定期間内の赤字額947百万円と資産維持率3%分1,910百万円を料金改定により確保する場合】	14.17%	損益	559	560	557	234		31	40	2	△ 49	△ 109	△ 112
	平成32年度には赤字になるが、今回の料金算定期間内は赤字にはならない。 補てん財源は、平成28年度には平成24年度の1.68倍になり、その後も増加する。		(累積)		(1,119)	(1,676)	(1,910)		(1,941)	(1,981)	(1,983)	(1,934)	(1,825)	(1,713)
			料金改定による増収	554	775	768	760	2,857						
			(うち損益均衡必要額)	(△ 5)	(215)	(211)	(526)	(947)						
(うち資産維持費)	(559)	(560)	(557)	(234)	(1,910)									
補てん財源残高	3,297	3,950	4,621	5,315		5,882	6,163	6,500	6,849	7,184	7,403			

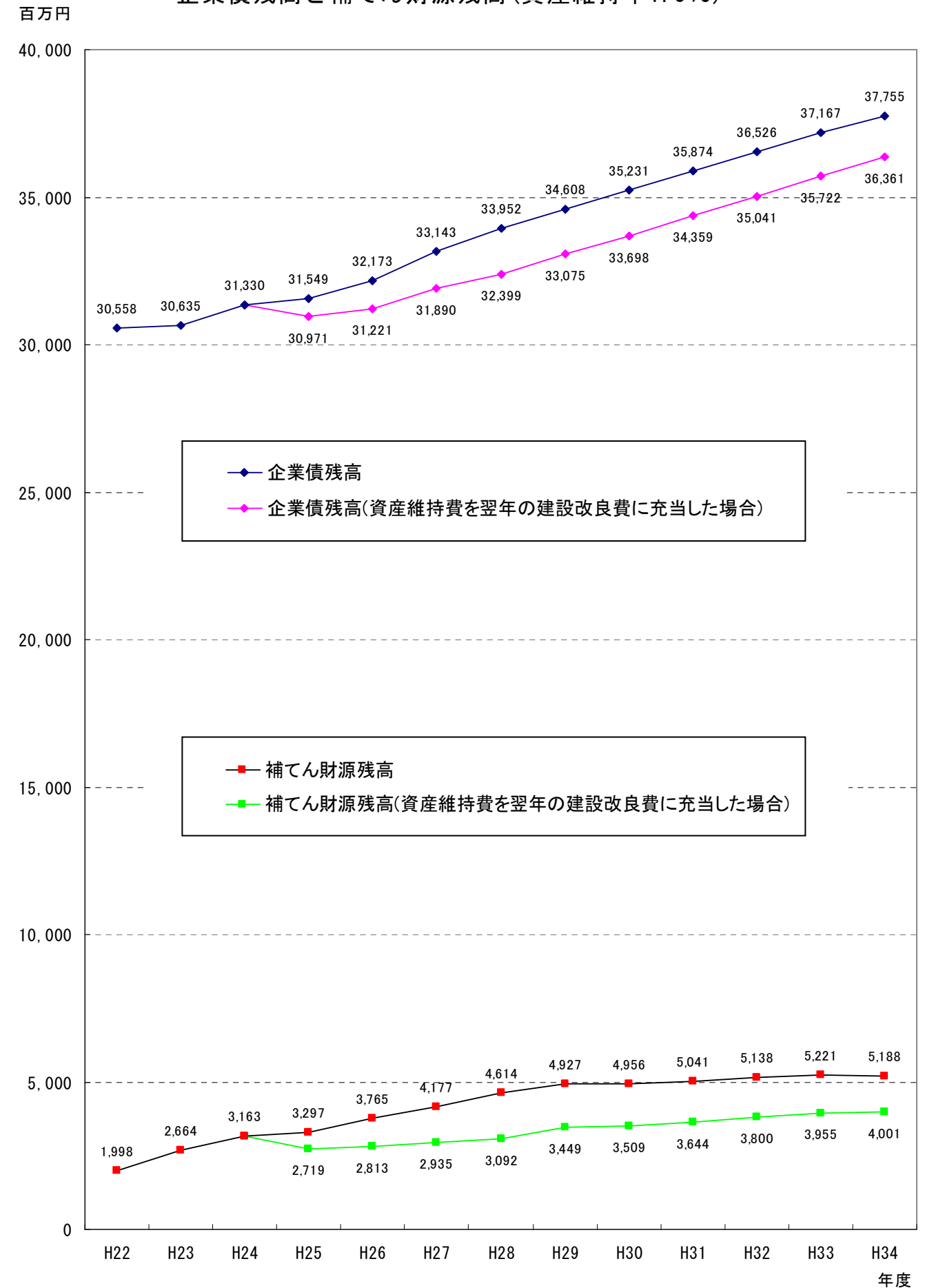
### 料金改定による損益及び補てん財源残高の推移



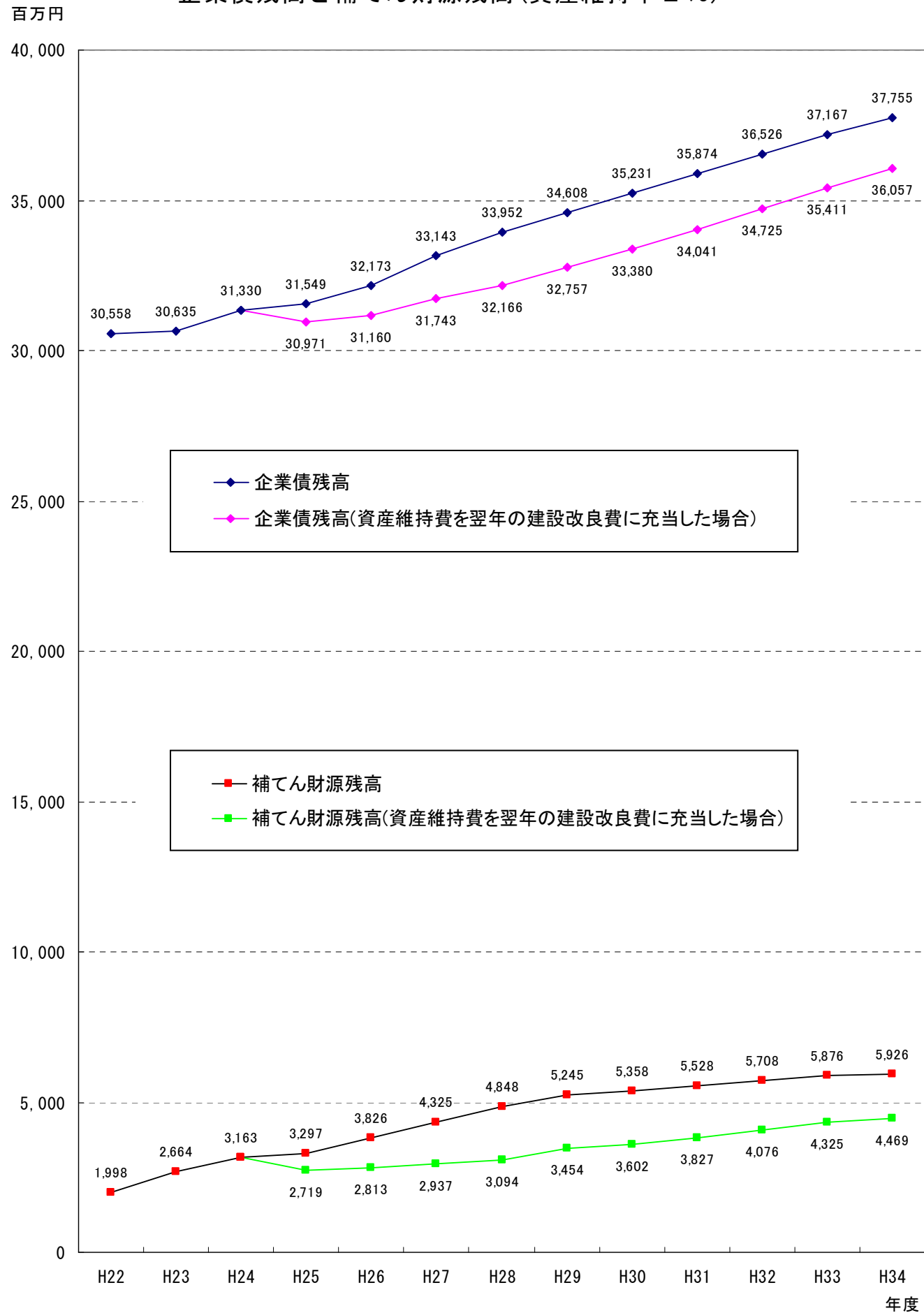
企業債残高と補てん財源残高(資産維持率1%)



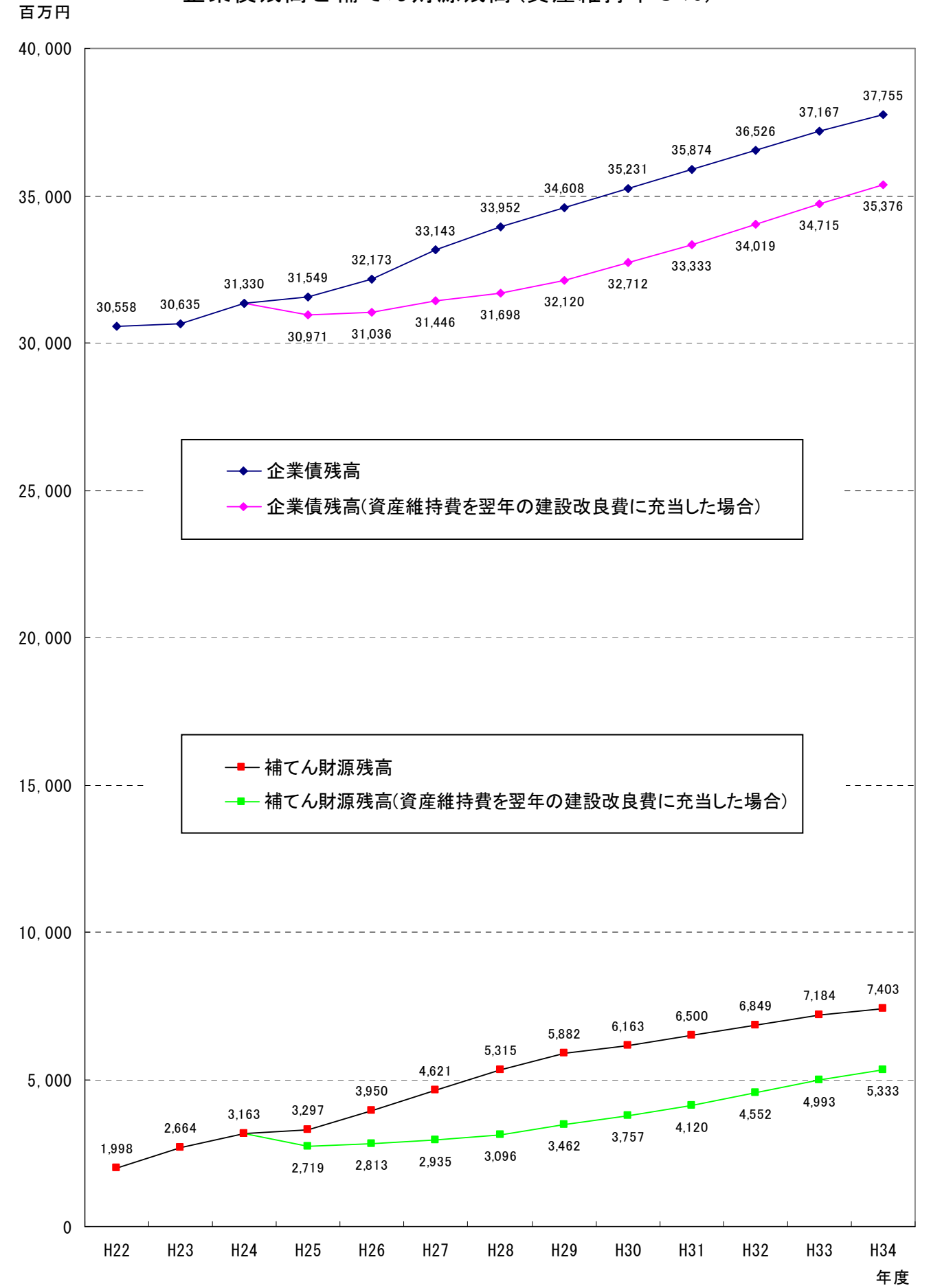
企業債残高と補てん財源残高(資産維持率1.5%)



企業債残高と補てん財源残高(資産維持率2%)



企業債残高と補てん財源残高(資産維持率3%)



# 資産維持率による水道料金改定の試算

※前回(平成22年度)改定時の方法により算定

基本料金	口径ごとに定率増
水量料金	水量区分ごとに定額増

(1ヶ月当り 単位:円)			(1ヶ月当り 単位:円)			(1ヶ月当り 単位:円)			(1ヶ月当り 単位:円)			(1ヶ月当り 単位:円)			(1ヶ月当り 単位:円)						
区分	口径 使用水量等	現行	資産維持率 0.0%			資産維持率 1.0%			資産維持率 1.5%			資産維持率 2.0%			資産維持率 3.0%						
			平均改定率 4.70%			平均改定率 7.86%			平均改定率 9.43%			平均改定率 11.01%			平均改定率 14.17%						
			改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率	改定後	差額	改定率				
料金体系(税抜き)	基本料金(税抜き)	小口径	13mm	860			900	40	4.65%	930	70	8.14%	950	90	10.47%	960	100	11.63%	990	130	15.12%
			20mm	1,180			1,240	60	5.08%	1,280	100	8.47%	1,300	120	10.17%	1,320	140	11.86%	1,360	180	15.25%
			25mm	1,510			1,580	70	4.64%	1,630	120	7.95%	1,650	140	9.27%	1,680	170	11.26%	1,730	220	14.57%
			30mm	1,830			1,920	90	4.92%	1,970	140	7.65%	2,000	170	9.29%	2,030	200	10.93%	2,090	260	14.21%
		大口径	40mm	3,100			3,250	150	4.84%	3,340	240	7.74%	3,390	290	9.35%	3,440	340	10.97%	3,550	450	14.52%
			50mm	6,100			6,390	290	4.75%	6,580	480	7.87%	6,670	570	9.34%	6,770	670	10.98%	6,970	870	14.26%
			75mm	12,600			13,190	590	4.68%	13,590	990	7.86%	13,790	1,190	9.44%	13,980	1,380	10.95%	14,390	1,790	14.21%
			100mm	23,700			24,810	1,110	4.68%	25,560	1,860	7.85%	25,930	2,230	9.41%	26,300	2,600	10.97%	27,070	3,370	14.22%
		150mm	61,400			64,290	2,890	4.71%	66,220	4,820	7.85%	67,190	5,790	9.43%	68,150	6,750	10.99%	70,120	8,720	14.20%	
		200mm	121,700			127,420	5,720	4.70%	131,260	9,560	7.86%	133,170	11,470	9.42%	135,080	13,380	10.99%	138,990	17,290	14.21%	
		350mm	494,400			517,640	23,240	4.70%	533,260	38,860	7.86%	541,020	46,620	9.43%	548,780	54,380	11.00%	564,610	70,210	14.20%	
	水量料金(税抜き)	小口径	1~10m <sup>3</sup>	47			53	6	12.77%	57	10	21.28%	59	12	25.53%	61	14	29.79%	65	18	38.30%
			11~20m <sup>3</sup>	149			155	6	4.03%	159	10	6.71%	161	12	8.05%	163	14	9.40%	167	18	12.08%
			21~30m <sup>3</sup>	163			169	6	3.68%	173	10	6.13%	175	12	7.36%	177	14	8.59%	181	18	11.04%
31~50m <sup>3</sup>			190			196	6	3.16%	200	10	5.26%	202	12	6.32%	204	14	7.37%	208	18	9.47%	
51~100m <sup>3</sup>			224			230	6	2.68%	234	10	4.46%	236	12	5.36%	238	14	6.25%	242	18	8.04%	
101m <sup>3</sup> ~			244			250	6	2.46%	254	10	4.10%	256	12	4.92%	258	14	5.74%	262	18	7.38%	
累進度			5.19			4.72	△ 0.47		4.46	△ 0.73		4.34	△ 0.85		4.23	△ 0.96		4.03	△ 1.16		
大口径		1~50m <sup>3</sup>	171			177	6	3.51%	181	10	5.85%	183	12	7.02%	185	14	8.19%	189	18	10.53%	
		51~100m <sup>3</sup>	238			244	6	2.52%	248	10	4.20%	250	12	5.04%	252	14	5.88%	256	18	7.56%	
		101m <sup>3</sup> ~	244			250	6	2.46%	254	10	4.10%	256	12	4.92%	258	14	5.74%	262	18	7.38%	
累進度	1.43			1.41	△ 0.02		1.40	△ 0.03		1.40	△ 0.03		1.39	△ 0.04		1.39	△ 0.04				

水道料金(税込み)	小口径	13mm	20m <sup>3</sup>	2,961	3,129	168	5.67%	3,244	283	9.56%	3,307	346	11.69%	3,360	399	13.48%	3,475	514	17.36%
			50m <sup>3</sup>	8,662	9,019	357	4.12%	9,261	599	6.92%	9,387	725	8.37%	9,502	840	9.70%	9,744	1,082	12.49%
			100m <sup>3</sup>	20,422	21,094	672	3.29%	21,546	1,124	5.50%	21,777	1,355	6.64%	21,997	1,575	7.71%	22,449	2,027	9.93%
	大口径	40mm	100m <sup>3</sup>	24,727	25,515	788	3.19%	26,029	1,302	5.27%	26,292	1,565	6.33%	26,554	1,827	7.39%	27,090	2,363	9.56%
			200m <sup>3</sup>	50,347	51,765	1,418	2.82%	52,699	2,352	4.67%	53,172	2,825	5.61%	53,644	3,297	6.55%	54,600	4,253	8.45%
			500m <sup>3</sup>	127,207	130,515	3,308	2.60%	132,709	5,502	4.33%	133,812	6,605	5.19%	134,914	7,707	6.06%	137,130	9,923	7.80%
			1,000m <sup>3</sup>	255,307	261,765	6,458	2.53%	266,059	10,752	4.21%	268,212	12,905	5.05%	270,364	15,057	5.90%	274,680	19,373	7.59%
	大口径	100mm	100m <sup>3</sup>	46,357	48,153	1,796	3.87%	49,360	3,003	6.48%	49,959	3,602	7.77%	50,557	4,200	9.06%	51,786	5,429	11.71%
			500m <sup>3</sup>	148,837	153,153	4,316	2.90%	156,040	7,203	4.84%	157,479	8,642	5.81%	158,917	10,080	6.77%	161,826	12,989	8.73%
			1,000m <sup>3</sup>	276,937	284,403	7,466	2.70%	289,390	12,453	4.50%	291,879	14,942	5.40%	294,367	17,430	6.29%	299,376	22,439	8.10%
			2,000m <sup>3</sup>	533,137	546,903	13,766	2.58%	556,090	22,953	4.31%	560,679	27,542	5.17%	565,267	32,130	6.03%	574,476	41,339	7.75%
	大口径	200mm	2,400m <sup>3</sup>	738,517	759,643	21,126	2.86%	773,755	35,238	4.77%	780,801	42,284	5.73%	787,846	49,329	6.68%	802,032	63,515	8.60%
			350mm	31,771,372	32,564,374	793,002	2.50%	33,093,175	1,321,803	4.16%	33,357,523	1,586,151	4.99%	33,621,871	1,850,499	5.82%	34,150,893	2,379,521	7.49%