

南房総市水道事業経営戦略

平成 29 年度 ～ 平成 38 年度

平成 29 年 3 月

南房総市水道局

目 次

第1章	基本的な考え方	1
I.	計画期間	1
II.	現状把握・分析	1
1)	南房総市水道事業の現状	1
2)	給水人口・給水量	4
3)	施設	4
4)	組織と職員数	7
5)	経営	8
III.	目標設定	9
1)	水道の理想像	9
2)	目標設定	9
第2章	投資試算	11
I.	水需要（給水量）	11
1)	給水人口	11
2)	1日平均給水量	15
3)	有収率	21
4)	負荷率	24
5)	大口使用者の動向	25
II.	試算目標	27
1)	管路の更新	27
2)	有収率の向上	29
3)	施設利用率（給水能力）	29
第3章	財源試算（財源の目標）	31
I.	財政収支	31
1)	収益的收入及び支出	31
2)	経常収支率	36
3)	資本的收入及び支出	37
II.	企業債残高対給水収益率	40
III.	内部留保資金	40
第4章	「収支ギャップ」解消に係る取組	41
I.	投資の合理化・経常経費の見直し	41
1)	投資の合理化	41
2)	経常経費の見直し	41
II.	料金改定	42
1)	料金制度の適正化	42
2)	料金の公平性について	50
III.	その他の解決策	50
1)	利用者と一体になった水道事業運営の推進	50
2)	組織等について	50
3)	収支ギャップの解消	51
4)	経営戦略のまとめ	51
巻末	用語解説	52

第 1 章 基本的な考え方

I. 計画期間

南房総市では、水道事業経営戦略の策定に当り、同時に平成28年度策定する「南房総市水道事業水道ビジョン」の計画期間と合わせて、平成29年度から平成38年度までの10年間を計画期間とする。

II. 現状把握・分析

1) 南房総市水道事業の現状

平成18年3月、安房郡富浦町、同郡富山町、同郡三芳村、同郡白浜町、同郡千倉町、同郡丸山町及び同郡和田町が合併し、南房総市が誕生した。

南房総市水道事業は、上記の旧町村のうち三芳水道企業団の給水区域である富浦町、三芳村を除く富山町、白浜町、千倉町、丸山町及び和田町の5町を給水区域として構成し、平成18年3月に水道事業経営の創設認可を受けている。

現在、小向浄水場（旧朝夷水道企業団：千倉町、丸山町、和田町）、富山浄水場（富山町）及び白浜浄水場（白浜町）の3箇所の浄水場が稼働している。

富山浄水場及び白浜浄水場における浄水水質改善を目的とした、粉末活性炭注入設備を新設するための浄水処理方法変更に伴う経営変更届出を平成28年3月に行い、平成28年度より稼働している。

小向浄水場、富山浄水場の諸施設は、主要部の目立った更新が行われず約30年以上経過し、老朽化が著しくみられるようになっていたが、この数年間で更新事業が進み、浄水施設の付帯機器・設備の更新を残すのみとなっている。

また、排水処理施設も設置されているのは小向浄水場のみで、稼働はしているがその施設も他施設と同様に老朽化が進んでおり、平成28年度現在、更新工事が施工中である。

排水処理施設未設置の富山浄水場、白浜浄水場については、平成29年度に供用開始の計画で設置工事が進行している。

施設管理は、3箇所の浄水場でそれぞれの系統別に集中監視、制御を行っている

が、施設管理を一元化して効率的な事業運営を図るために、小向浄水場を中央として集中管理を行う遠方監視設備が完成している。

配水管については、石綿セメント管などの老朽管更新事業及び管路耐震化事業を進めているが、全ての管路の更新は未完のため、今後、更なる事業の進捗が求められている。

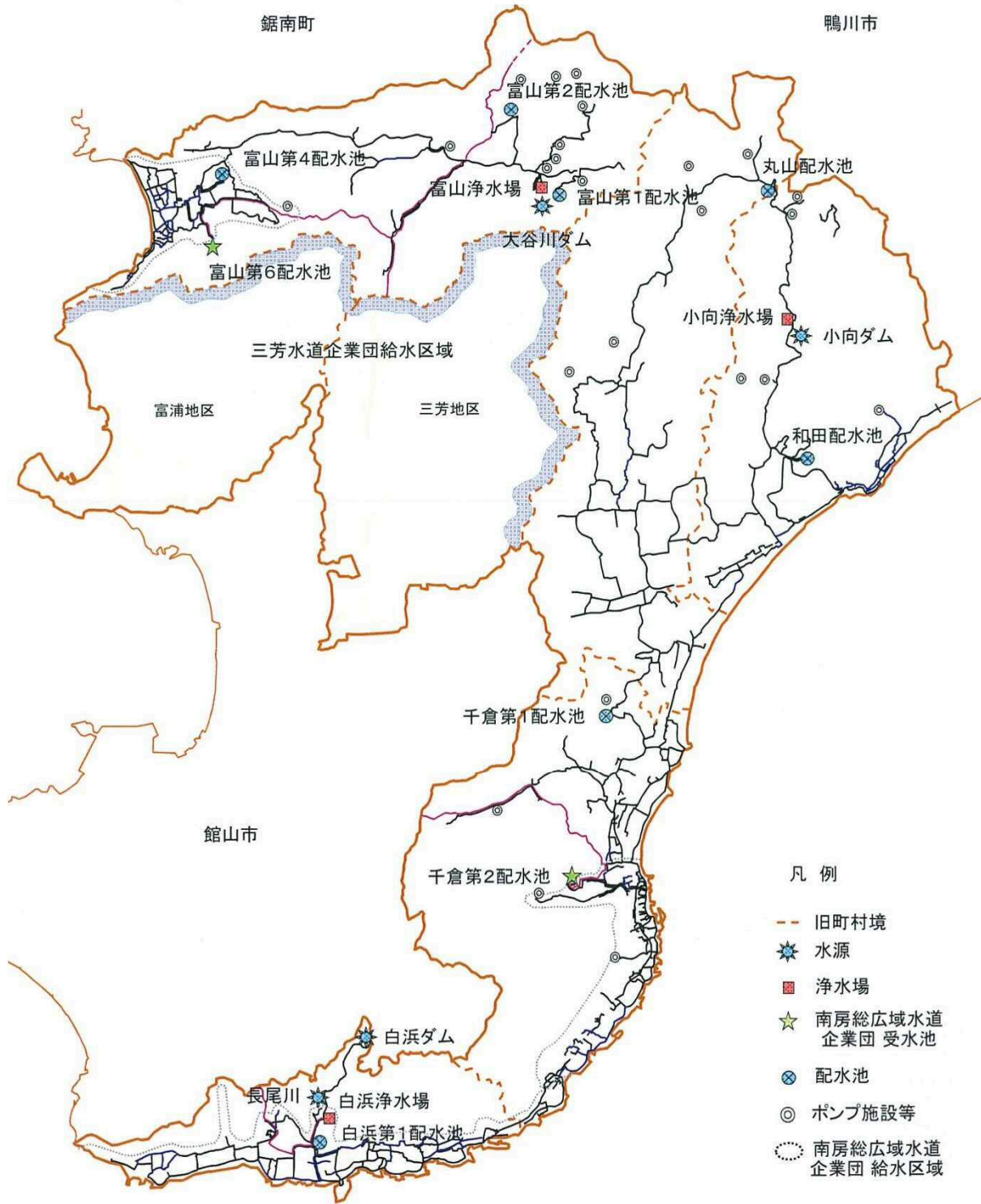
平成27年度 浄水場別配水状況

	全体 (m ³ /日)	小向浄水場系 (m ³ /日)	富山浄水場系 (m ³ /日)	白浜浄水場系 (m ³ /日)
1日最大給水量	17,287	10,683	3,319	3,285
給水比率	100 %	61.8 %	19.2 %	19.0 %
自己水源	11,790	7,617	1,245	2,920
広域受水	5,497	3,066	2,074	365

1日最大給水量は、対象とする年の年間を通じて最大の給水量が生じた日の給水量を示し、各浄水場系は、それぞれ最大給水量が発生した月日が異なるため、南房総市水道事業全体の数値と各浄水場系個別の数値の合計とは一致していない。

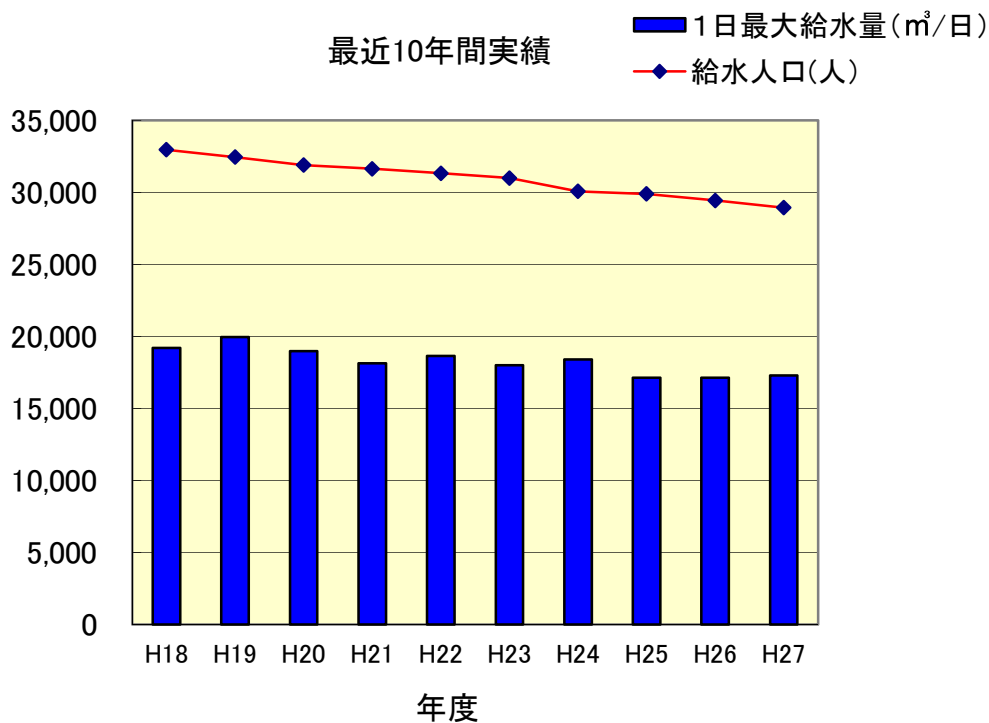
以上のことから、給水比率は概算値である。

水道施設位置図



2) 給水人口・給水量

最近10年間の給水人口・給水量の実績は、いずれも減少傾向となっている。



3) 施 設

主要施設の概要は以下のとおりである。

取水施設は、ダム取水および表流水取水あわせて4箇所、南房総広域水道企業団からの受水が3箇所である。

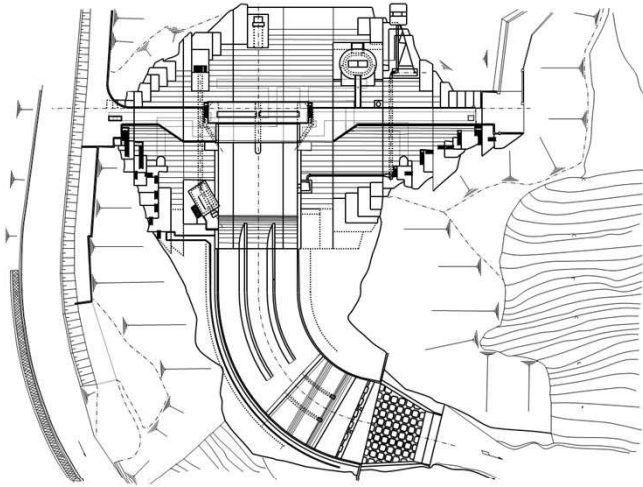
取水地点

地点	所在地	導水先	水利使用許可年月日
小向ダム	南房総市和田町上三原1001-1	小向浄水場	平成27年4月8日許可
大谷川ダム	南房総市山田329	富山浄水場	平成24年2月28日許可
白浜ダム	南房総市白浜町白浜9569-7	白浜浄水場	平成25年2月7日許可
長尾川	南房総市白浜町白浜8141	白浜浄水場	平成25年2月7日許可

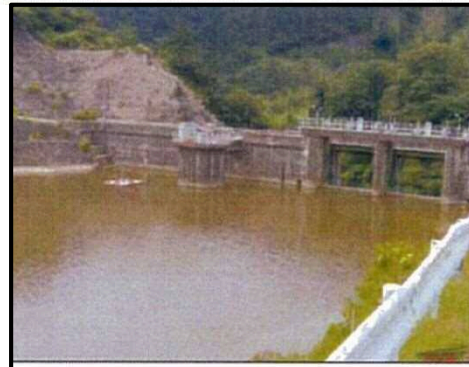
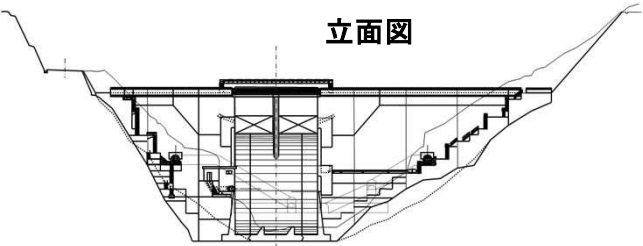
こむかい

■小向ダム

平面図



立面図



右岸よりダム天端及び取水塔を望む

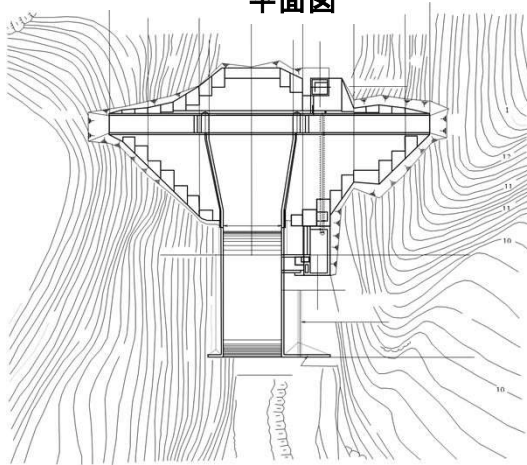


右岸よりダム貯水池を望む

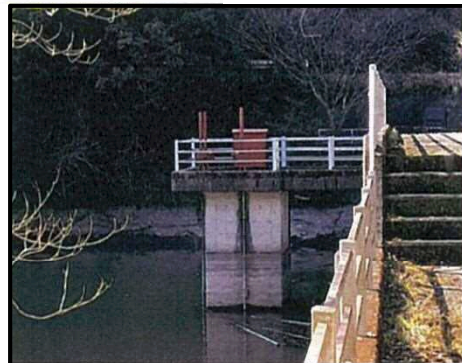
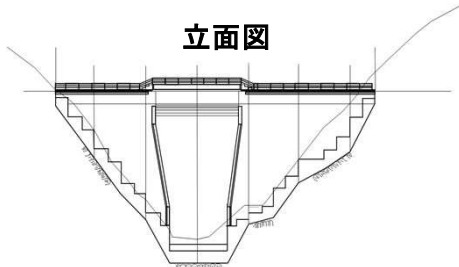
だいやつがわ

■大谷川ダム

平面図



立面図



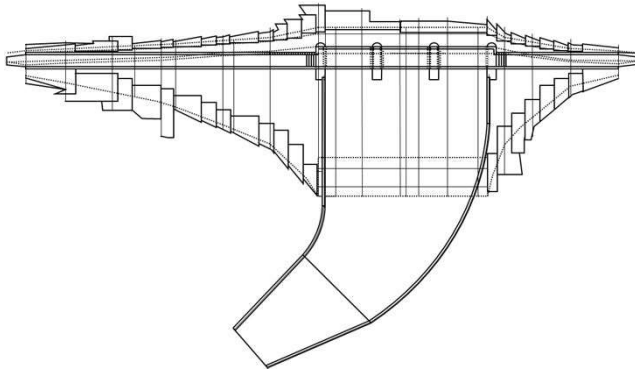
右岸よりダム左岸部及び取水塔を望む



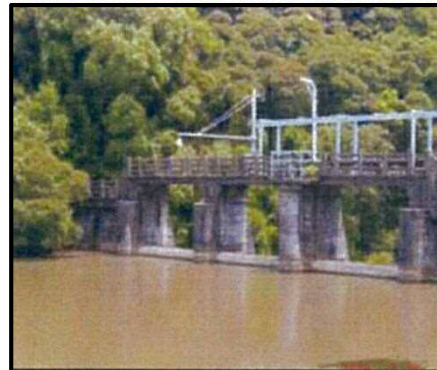
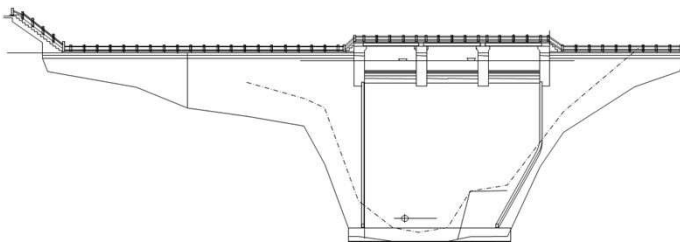
左岸よりダム貯水池を望む

しらはま
■白浜ダム

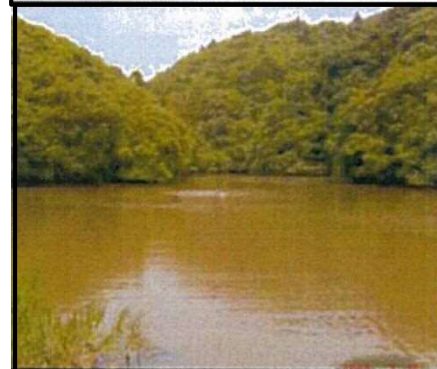
平面図



立面図



右岸よりダム天端を望む



右岸よりダム貯水池を望む

浄水施設は、小向浄水場、富山浄水場及び白浜浄水場の3箇所であり、現在施設能力は22,100m³/日である。

配水施設の内、配水池は千倉第1、千倉第2、丸山、和田、布野、白浜第1、白浜第2、富山第1、富山第2、富山第4、富山第6、その他計13箇所が現在供用されている。そのほか増圧ポンプ場が多数稼働している。

(平成28年3月届出「水道台帳・現況」より)

管路布設延長については、平成27年度における導水管・送水管・配水管の総延長が264,438mであり、内、石綿セメント管延長が26,196mとなっている。

最近5年間の管路実績は次のとおりである（上水道事業調査表－水道統計より）。

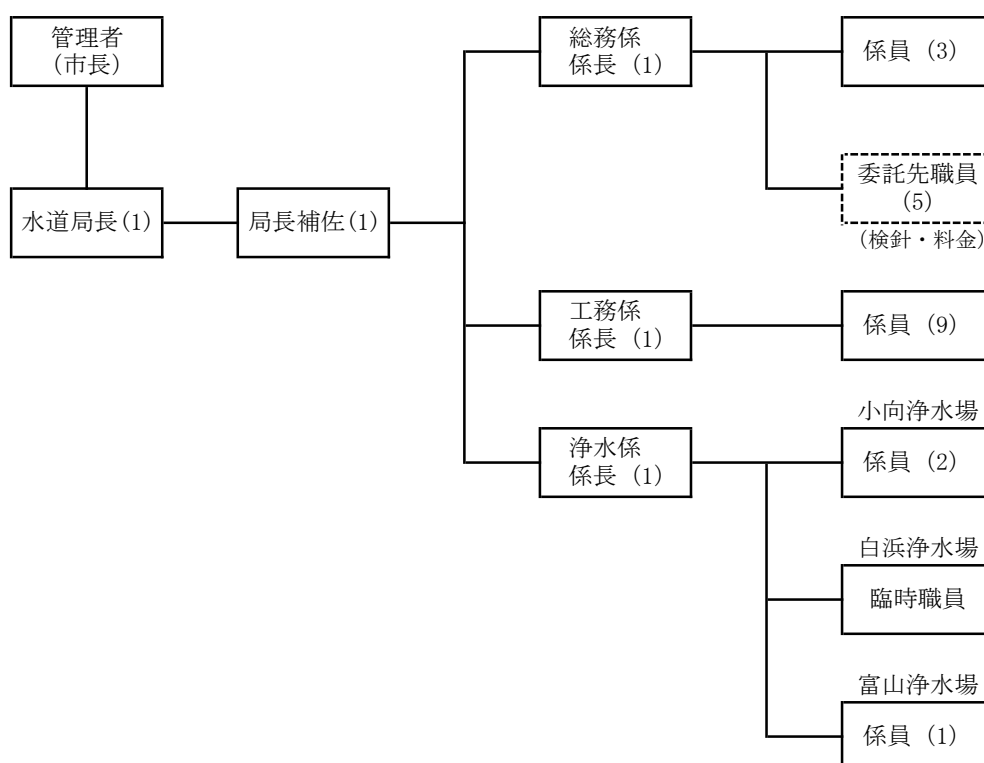
年度		H23 (m)	H24 (m)	H25 (m)	H26 (m)	H27 (m)
布設総延長	導水管	3,554	3,554	3,554	3,554	3,554
	送水管	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695
	配水管	257,717	257,953	258,108	258,705	259,189
	計	262,966	263,202	263,357	263,954	264,438
内、石綿セメント管 (配水管)		31,074	29,315	28,387	27,180	26,196

4) 組織と職員数

過去10年間の職員数の推移は、次のようになっている。

年度	H19 (人)	H20 (人)	H21 (人)	H22 (人)	H23 (人)	H24 (人)	H25 (人)	H26 (人)	H27 (人)	H28 (人)
原水浄水部門	6	7	6	7	5	6	5	5	5	4
配水給水部門	9	8	9	10	11	10	10	10	10	10
一般管理部門	12	11	10	8	8	7	7	6	6	6
計	27	26	25	25	24	23	22	21	21	20

組織図(平成28年4月1日現在)



5) 経 営

供給単価は、平成18年度の241円/m³から平成27年度の237円/m³に減少しているが、給水原価は、平成18年度の334円/m³から平成27年度の396円/m³に増加しており、損益は平成18年度の-93円/m³から平成27年度の-159円/m³に悪化している。

給水収益 ÷ 年間有収水量 = 供給単価

総費用 ÷ 年間有収水量 = 給水原価

損益の赤字分は、内部留保資金等により補てんされる。

過去10年間収益実績

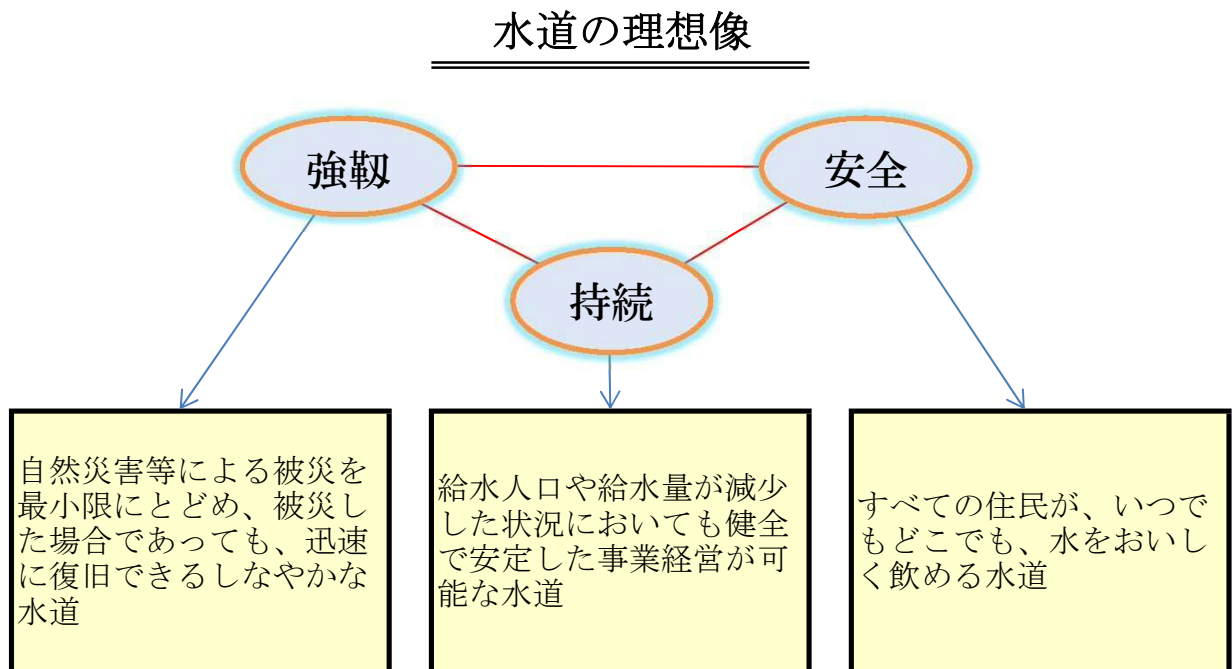
年度	総収益 (千円)	総費用 (千円)	純利益 (千円)	給水収益 (千円)	供給単価 (円/m ³)	給水原価 (円/m ³)	損益 (円/m ³)
H18	1,481,123	1,306,987	174,136	943,362	241	334	-93
H19	1,447,003	1,312,771	134,232	933,060	241	340	-99
H20	1,440,667	1,294,300	146,367	911,726	241	342	-101
H21	1,416,309	1,322,999	93,310	891,136	240	356	-116
H22	1,480,691	1,357,537	123,154	896,333	240	363	-123
H23	1,467,643	1,324,603	143,040	848,180	237	370	-133
H24	1,449,146	1,307,845	141,301	847,694	238	367	-129
H25	1,418,483	1,306,094	112,389	825,410	237	374	-137
H26	1,491,243	1,420,091	71,152	820,726	238	412	-174
H27	1,587,428	1,359,308	228,120	814,434	237	396	-159

(南房総市水道事業会計決算書より)

Ⅲ. 目標設定

1) 水道の理想像

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、合理的な料金で持続的に利用できる水道、それが水道の理想像である。



2) 目標設定

将来を見据えた水道の理想像を模索しつつ、経営戦略を策定することを目標とする。

(1) 安全の確保

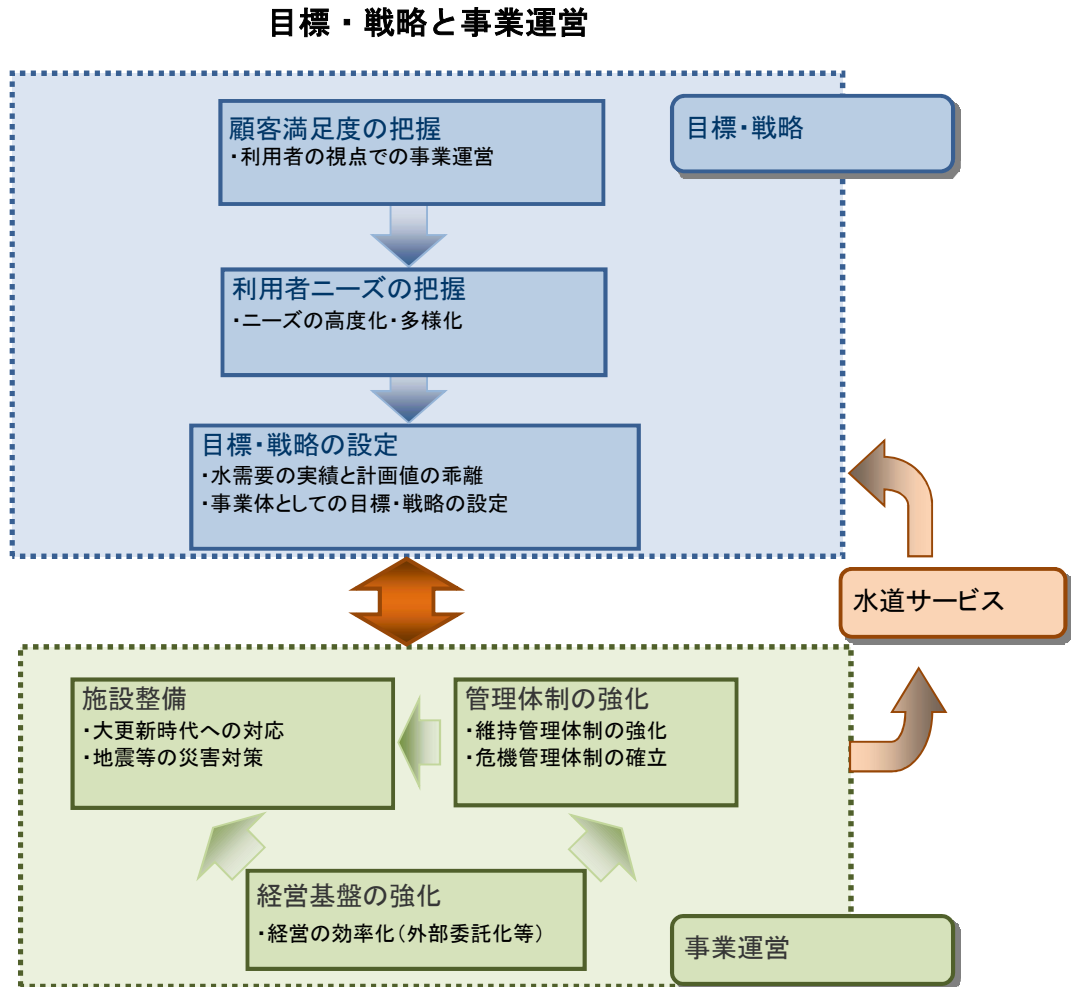
良質な水源の確保・保全、水源に応じた浄水処理における水質管理、水質悪化の原因ともなる老朽管の更新が重要である。

(2) 強靱の確保

確実な給水の確保のため、あらゆる災害への対応力を強化することである。水道施設の耐震化、水の供給のバックアップ体制の構築等の方策の検討が必要である。

(3) 持続の確保

給水人口や給水量が減少し続ける一方、老朽化施設の更新需要に対して、計画性を持った資産管理が経営戦略に求められる。



第 2 章 投資試算

I. 水需要（給水量）

1) 給水人口

本市の給水区域内人口のすう勢による将来予測は、①要因別分析の予測方法として年齢階級別によるコーホート要因法、②過去10年間の人口実績を基に、時系列傾向分析により将来人口を予測するトレンド式の2種類の手法があげられる。

(1) コーホート要因法（要因別分析）

コーホート要因法は、ある基準年次の男女、年齢別人口を出発点とし、男女・年齢別生残率、仮定された女子の年齢別出生率、出生性比、および男女、年齢別人口の移動率を適用して、年齢別の将来人口を推計する方法である。

（コーホート要因法による将来人口（5歳階級別）推計のフロー参照：次ページ）

なお、推計に用いる生残率、出生率、移動率、出生性比は、「国立社会保障・人口問題研究所 日本市区町村別将来推計人口」の資料に基づき設定するものとする。

(2) トレンジ式（時系列傾向分析）

時系列傾向分析は、回帰分析の一つで過去の傾向が今後とも続くものとみなし、実績の趨勢に最もよく適合する傾向線を用いて推計する方法である。

①年平均増減数による手法、②年平均増減率による手法、③修正指数線式による手法、④べき曲線式による手法、⑤ロジスティック曲線式による手法の5つの手法があり、過去の傾向にもっとも類似した傾向線として相関係数が最も大で、且つ予測誤差の標準偏差が最も小なものを選択する。

以上から、過去の人口の推移が今後も続くことを前提とした傾向線により推定するトレンド式に比べて、人口移動のいくつかの要因により、きめ細かく推計できるものとしてコーホート要因法を採用し将来人口の予測を行うこととする。

基準年：平成27年度（H28. 3. 31現在）

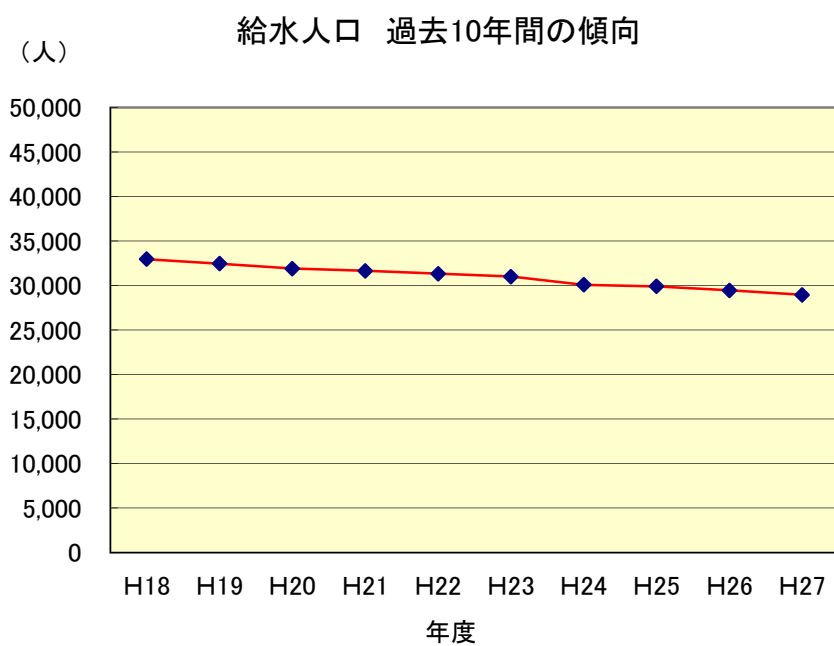
コーホート要因法による男女・年齢別（5歳階級）計算結果の将来推計

南房総市給水区域内人口

年度	H27 (人)	H32 (人)	H37 (人)	H42 (人)	H47 (人)	H52 (人)
男	14,812	13,629	12,427	11,267	10,153	9,101
女	16,123	14,922	13,708	12,537	11,398	10,284
総数	30,935	28,551	26,135	23,804	21,551	19,385

・計画給水人口について

- ① 計画目標を10年後（平成38年度）、計画普及率を 95.0%に設定する。
- ② 1戸当り人口は、過去10年間のトレンド式より相関係数の最も大きな逆修正指数曲線式の予測を採用する。



計画給水人口予測

人口実績

年度	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	給水戸数 (戸)	1戸当り人口 (人)
H18	35,066	32,958	94.0	12,498	2.637
H19	34,621	32,455	93.7	12,556	2.585
H20	34,140	31,899	93.4	12,556	2.541
H21	33,513	31,636	94.4	12,650	2.501
H22	33,316	31,326	94.0	14,500	2.160
H23	32,798	30,998	94.5	14,511	2.136
H24	32,618	30,075	92.2	14,516	2.072
H25	32,033	29,893	93.3	14,471	2.066
H26	31,513	29,442	93.4	14,448	2.038
H27	30,935	28,940	93.6	14,466	2.001

計画人口予測

年度	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	給水戸数 (戸)	1戸当り人口 (人)
H27	30,935	28,940	93.6	14,466	2.001
H28	30,458	28,539	93.7	14,590	1.956
H29	29,981	28,152	93.9	14,587	1.930
H30	29,505	27,735	94.0	14,529	1.909
H31	29,028	27,315	94.1	14,437	1.892
H32	28,551	26,895	94.2	14,329	1.877
H33	28,068	26,496	94.4	14,215	1.864
H34	27,585	26,068	94.5	14,060	1.854
H35	27,101	25,638	94.6	13,896	1.845
H36	26,618	25,207	94.7	13,714	1.838
H37	26,135	24,802	94.9	13,538	1.832
計画目標 H38	25,669	24,386	95.0	13,355	1.826
H39	25,203	23,943	95.0	13,141	1.822
H40	24,736	23,499	95.0	12,919	1.819
H41	24,270	23,057	95.0	12,697	1.816
H42	23,804	22,614	95.0	12,473	1.813
H43	23,353	22,185	95.0	12,250	1.811
H44	22,903	21,758	95.0	12,028	1.809
H45	22,452	21,329	95.0	11,797	1.808
H46	22,002	20,902	95.0	11,574	1.806
H47	21,551	20,473	95.0	11,342	1.805
H48	21,118	20,062	95.0	11,115	1.805
H49	20,685	19,651	95.0	10,893	1.804
H50	20,251	19,238	95.0	10,670	1.803
H51	19,818	18,827	95.0	10,442	1.803
H52	19,385	18,416	95.0	10,220	1.802

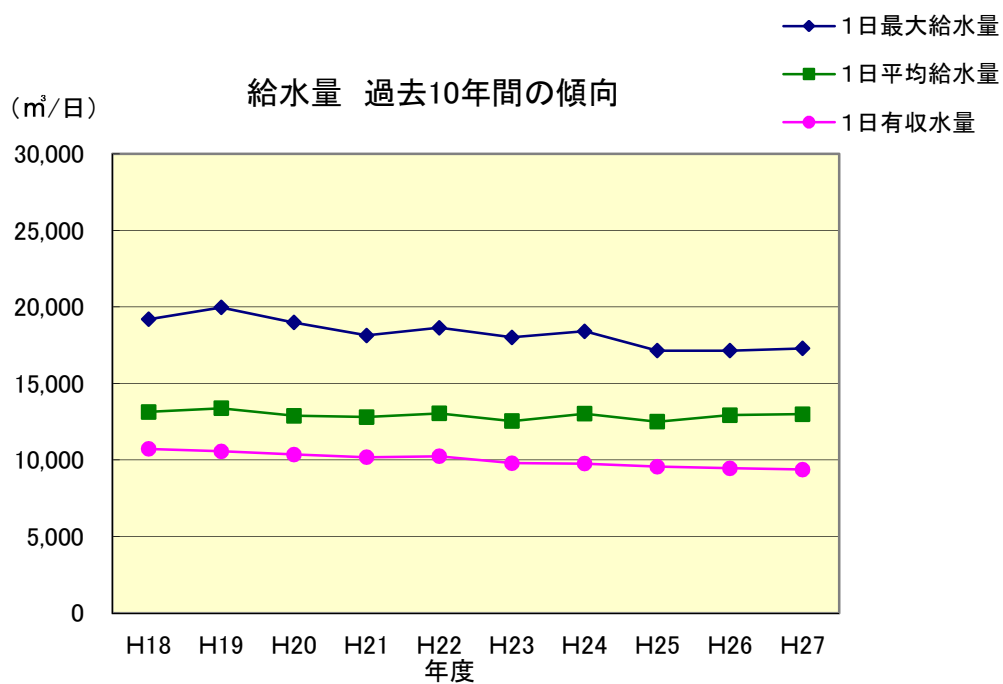
2) 1日平均給水量

(1) 給水量の実績

計画給水量の将来予測は、平成18年度を初年度として、過去10年間の給水実績を基に推計する。

給水実績のうち、使用水量については生活用水、業務・営業用水、工場用水および、その他に分類する。

給水量および使用水量（有収水量）の過去10年間の実績は次ページのとおりである。



給水量実績

(年間)

水量単位 m³/年

年度	給水量	有 収 水 量					有効無収 水量	有効水量	無効水量	備考
		生活用	業務・営業用	工場用	その他	計				
H18	4,794,414	3,007,965	893,520	11,680	730	3,913,895	60,225	3,974,120	820,294	
H19	4,896,935	2,954,730	894,182	10,923	6,410	3,866,245	12,489	3,878,734	1,018,201	(閏年)
H20	4,702,846	2,882,836	885,618	10,100	2,697	3,781,251	8,451	3,789,702	913,144	
H21	4,674,117	2,864,111	843,073	7,508	1,370	3,716,062	3,499	3,719,561	954,556	
H22	4,760,855	2,891,990	838,706	4,181	1,653	3,736,530	7,718	3,744,248	1,016,607	
H23	4,588,969	2,813,439	762,723	4,265	563	3,580,990	4,850	3,585,840	1,003,129	(閏年)
H24	4,753,629	2,773,428	783,484	4,790	726	3,562,428	5,947	3,568,375	1,185,254	
H25	4,563,359	2,736,688	747,051	4,233	768	3,488,740	1,238	3,489,978	1,073,381	
H26	4,719,979	2,687,363	759,309	4,043	349	3,451,064	6,710	3,457,774	1,262,205	
H27	4,752,002	2,683,796	742,260	3,761	640	3,430,457	1,191	3,431,648	1,320,354	(閏年)

(1日当り)

水量単位 m³/日

年度	給 水 量		有 収 水 量					有効無収 水量	有効水量	無効水量	有効率 (%)	有収率 (%)	負荷率 (%)
	1日平均	1日最大	生活用	業務・営業用	工場用	その他	計						
H18	13,135	19,192	8,241	2,448	32	2	10,723	165	10,888	2,247	82.9	81.6	68.4
H19	13,380	19,963	8,073	2,443	30	18	10,564	34	10,598	2,782	79.2	79.0	67.0
H20	12,885	18,976	7,898	2,426	28	7	10,359	24	10,383	2,502	80.6	80.4	67.9
H21	12,806	18,136	7,847	2,310	21	4	10,182	9	10,191	2,615	79.6	79.5	70.6
H22	13,043	18,638	7,923	2,298	11	5	10,237	21	10,258	2,785	78.6	78.5	70.0
H23	12,538	18,007	7,687	2,084	12	2	9,785	12	9,797	2,741	78.1	78.0	69.6
H24	13,024	18,408	7,598	2,147	13	2	9,760	16	9,776	3,247	75.1	74.9	70.8
H25	12,502	17,143	7,498	2,047	12	2	9,559	3	9,562	2,941	76.5	76.5	72.9
H26	12,931	17,143	7,363	2,080	11	1	9,455	18	9,473	3,458	73.3	73.1	75.4
H27	12,984	17,287	7,333	2,028	10	2	9,373	3	9,376	3,608	72.2	72.2	75.1

(2) 用途別使用水量設定

① 生活用使用水量（原単位）

生活用水の使用水量は、水使用機器に節水型機器を設置することが多く見られることから、最近は減少傾向が強いものと考えられる。本市の生活用使用水量の実績（1人1日平均使用水量）をみると、この10年間は248～253ℓ/日程度で推移している。

原単位実績（1人1日生活用使用水量）

年度	給水人口 (人)	生活用使用水量 (m ³ /日)	1人1日給水量 (ℓ/人・日)
H18	32,958	8,241	250
H19	32,455	8,073	249
H20	31,899	7,898	248
H21	31,636	7,847	248
H22	31,326	7,923	253
H23	30,998	7,687	248
H24	30,075	7,598	253
H25	29,893	7,498	251
H26	29,442	7,363	250
H27	28,940	7,333	253

そこで、生活用使用水量（1人1日平均使用水量）の将来値を、トレンド式（時系列傾向曲線式）を用いて将来10年間として平成38年度までを推計する。

生活用使用水量は、増加傾向にあってもその上限は自ずと限度があり、反対に減少傾向でも、生活のための水道使用量が際限なく減少していくことも有り得ないので、推計式には上限、下限の飽和値を設定できるトレンド式を用いるのが一般的である。10年後の平成38年度以降は、最終年度計画原単位のまま推移するものとする。5つのトレンド式を試算したところ、5つの式とも同じような傾向の推計結果となったことから、ここでは、相関係数が最も1.00に近いロジスティック曲線式を推計式として採用する（計算結果を次ページに示す）。

生活用使用水量原単位将来予測（ロジスティック曲線式）

年度	1人1日 生活用 使用水量 (ℓ)	年度	1人1日 生活用 使用水量 (ℓ)
H28	252	H34	254
H29	253	H35	255
H30	253	H36	255
H31	253	H37	255
H32	254	H38	256
H33	254		

生活用使用水量原単位

年度	X	データ	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ロジスティック
H18	1	250	249	249	249	248	249
H19	2	249	249	249	249	249	249
H20	3	248	249	249	249	250	249
H21	4	248	250	250	250	250	250
H22	5	253	250	250	250	250	250
H23	6	248	250	250	251	251	250
H24	7	253	251	251	251	251	251
H25	8	251	251	251	251	251	251
H26	9	250	252	252	252	251	252
H27	10	253	252	252	252	251	252
H28	11		252	252	252	251	252
H29	12		253	253	253	251	253
H30	13		253	253	253	252	253
H31	14		253	253	253	252	253
H32	15		254	254	254	252	254
H33	16		254	254	254	252	254
H34	17		254	254	254	252	254
H35	18		255	255	255	252	255
H36	19		255	255	255	252	255
H37	20		255	256	255	252	255
H38	21		256	256	255	252	256
予測誤差の標準偏差			1.92	1.92	1.93	2.03	1.92
相関係数			0.51289	0.51314	0.51052	0.42257	0.51316

【算定式】

年平均増減数 $Y = 0 * X + 248$

年平均増減率 $Y = 248 * (1 + 0.00143)^X$

修正指数曲線 $Y = 278 - 30 * 0.98701^X$

べき曲線 $Y = 248 * X^{0.00484}$

ロジスティック曲線 $Y = 225 + 53 / (1 + \text{EXP}(0.24005 - 0.02709 * X))$

② 業務・営業用使用水量

業務・営業用使用水量の過去10年間の実績を見ると、減少傾向となっているが、人口の動向により影響をうける生活用使用水量とは異なる需要であることを考慮する必要がある。

この過去10年間の実績を基にトレンド式（時系列傾向曲線式）により将来水量を推計することとし、飽和値は、実績から勘案して最大値の5%増を上限とし、下限は最小値の5%減と仮定し、平成38年度までを予測する。

5つのトレンド式を試算した結果、ロジスティック曲線式の相関係数が最も1.00に近いことと緩い減少傾向であることから同式を予測値に採用する（計算結果を次ページに示す）。

業務営業用水量 将来予測（ロジスティック曲線式）

年度	業務営業用 (m ³ /日)	年度	業務営業用 (m ³ /日)
H28	1,989	H34	1,937
H29	1,971	H35	1,935
H30	1,959	H36	1,934
H31	1,950	H37	1,933
H32	1,944	H38	1,932
H33	1,940		

③ 工場用使用水量

工場用使用水量の過去10年間の実績を見ると減少傾向となっている。

工場用使用水量は業務・営業用使用水量以上に人口の動向に影響を受けないものであると考えられることから、ここでは最近5箇年平均の12m³/日で推移するものと設定する。

④ その他使用水量

過去10年間の実績を見るとばらつきがあり、予測が困難であることから、10年間実績の平均値の5m³/日を想定値として一定計上することとする。

業務営業用使用水量

年度	X	データ	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ロジスティック
H18	1	2,448	2,474	2,481	2,446	2,568	2,464
H19	2	2,443	2,420	2,421	2,420	2,405	2,425
H20	3	2,426	2,366	2,364	2,388	2,314	2,376
H21	4	2,310	2,312	2,307	2,350	2,252	2,320
H22	5	2,298	2,258	2,252	2,304	2,204	2,258
H23	6	2,084	2,204	2,198	2,249	2,167	2,196
H24	7	2,147	2,150	2,146	2,182	2,135	2,137
H25	8	2,047	2,096	2,095	2,100	2,108	2,087
H26	9	2,080	2,042	2,045	2,002	2,085	2,045
H27	10	2,028	1,988	1,996	1,883	2,064	2,013
H28	11		1,934	1,948	1,739	2,045	1,989
H29	12		1,880	1,902	1,566	2,029	1,971
H30	13		1,826	1,856	1,355	2,013	1,959
H31	14		1,772	1,812	1,101	1,999	1,950
H32	15		1,718	1,769	793	1,986	1,944
H33	16		1,664	1,727	422	1,974	1,940
H34	17		1,609	1,685	-28	1,963	1,937
H35	18		1,555	1,645	-572	1,952	1,935
H36	19		1,501	1,606	-1,230	1,942	1,934
H37	20		1,447	1,567	-2,025	1,933	1,933
H38	21		1,393	1,530	-2,987	1,924	1,932
予測誤差の標準偏差			57.30	56.09	87.97	81.15	50.43
相関係数			0.94961	0.95179	0.89808	0.89658	0.96152

【算定式】

年平均増減数 $Y = -54 * X + 2,528$

年平均増減率 $Y = 2,541 * (1 - 0.02387)^X$

修正指数曲線 $Y = 2,570 - 103 * 1.20934^X$

べき曲線 $Y = 2,568 * X^{-0.09489}$

ロジスティック曲線 $Y = 1,931 + 639 / (1 + \text{EXP}(-2.01309 + 0.39321 * X))$

3) 有収率

(1) 過去10年間実績と他事業との比較

本市過去10年間実績

年度	有効率 (%)	有収率 (%)	有効無収率 (%)
H18	82.9	81.6	1.3
H19	79.2	79.0	0.2
H20	80.6	80.4	0.2
H21	79.6	79.5	0.1
H22	78.6	78.5	0.1
H23	78.1	78.0	0.1
H24	75.1	74.9	0.2
H25	76.6	76.5	0.1
H26	73.4	73.1	0.3
H27	72.5	72.2	0.3
(平均)	77.7	77.4	0.3

本市と同規模の水道事業（給水人口20,000人以上30,000人未満）の過去10年間の実績平均値をみると次のようになっている。

全国同規模水道事業実績平均

年度	有効率 (%)	有収率 (%)	有効無収率 (%)
H17	87.8	85.5	2.3
H18	88.2	85.9	2.3
H19	88.2	86.0	2.2
H20	88.2	85.7	2.5
H21	88.0	85.8	2.2
H22	88.4	86.0	2.4
H23	87.9	85.4	2.5
H24	87.6	85.3	2.3
H25	87.0	84.8	2.2
H26	86.7	84.5	2.2
10年間平均	87.8	85.5	2.3

（日本水道協会発行：水道協会雑誌「水道統計の経年分析」より）
水道事業の規模 有効率・有収率 給水人口：2万～3万人未満

同規模水道事業の有効率、有収率の実績と比較すると、本市の現状はいずれも低い数値となっている。

(2) 有効率と有収率設定

有効率の実績は、全国同規模事業の平均値と比べると10ポイント程低い。

過去10年間は平均値77.7%を前後しているが、今後、老朽化した配水管の更新事業が進むことにより有効率の上昇が期待され、10年後の平成38年度には有効率の同規模事業の実績値に近い85.0%になるものと予測し、平成38年度の目標値に設定することとする。

以上より、平成38年度の計画有効率を85.0%とし、平成27年度実績有効率72.5%と線形補間して中間年度の計画有効率を設定する。

実績の有効無収率（有効率－有収率）が全国同規模平均とはかなり差があるが、ここでは実績の平均 0.3%の一定値を計上することとする。

その結果、有収率は次のようになる。

有収率＝有効率－有効無収率

年度	有効率 (%)	有効無収率 (%)	有収率 (%)
H26	73.4	0.3	73.1
H27	72.5	0.3	72.2
H28	73.6	0.3	73.3
H29	74.8	0.3	74.5
H30	75.9	0.3	75.6
H31	77.0	0.3	76.7
H32	78.2	0.3	77.9
H33	79.3	0.3	79.0
H34	80.5	0.3	80.2
H35	81.6	0.3	81.3
H36	82.7	0.3	82.4
H37	83.9	0.3	83.6
H38	85.0	0.3	84.7

1日平均給水量

実績

年 度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H42	H47	H52			
計画給水区域内人口 (人)		30,935	30,458	29,981	29,505	29,028	28,551	28,068	27,585	27,101	26,618	26,135	25,669	23,804	21,551	19,385			
現在給水人口 (人)		28,940	28,509	28,092	27,705	27,286	26,895	26,496	26,068	25,665	25,234	24,828	24,386	22,614	20,473	18,416			
普及率 (%)		93.6	93.7	93.9	94.0	94.1	94.2	94.4	94.5	94.6	94.7	94.9	95.0	95.0	95.0	95.0			
給水戸数 (戸)		14,466	14,592	14,583	14,526	14,441	14,331	14,213	14,062	13,895	13,716	13,541	13,351	12,473	11,340	10,219			
用途別水量	有収	生活用	1日平均使用水量 (m ³ /日)	7,333	7,184	7,107	7,009	6,903	6,831	6,730	6,621	6,545	6,435	6,331	6,243	5,767	5,221	4,696	
			1人1日平均使用水量 (ℓ/人/日)	253	252	253	253	253	254	254	254	255	255	255	256	255	255	255	255
	有収	業務・営業用	1日平均使用水量 (m ³ /日)	2,028	1,989	1,971	1,959	1,950	1,944	1,940	1,937	1,935	1,934	1,933	1,932	1,933	1,933	1,933	1,933
			工場用	1日平均使用水量 (m ³ /日)	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	有収	その他用	1日平均使用水量 (m ³ /日)	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			計	9,373	9,190	9,095	8,985	8,870	8,792	8,687	8,575	8,497	8,386	8,281	8,192	7,717	7,171	6,646	
	無効	無収水量 (m ³ /日)		3	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	27	25	24	
		計		9,376	9,228	9,132	9,021	8,905	8,826	8,720	8,607	8,528	8,416	8,311	8,221	7,744	7,196	6,670	
	無効水量 (m ³ /日)		3,608	3,310	3,076	2,864	2,660	2,460	2,276	2,085	1,923	1,761	1,595	1,451	1,367	1,270	1,177		
	1日平均給水量 (m ³ /日)		12,984	12,538	12,208	11,885	11,565	11,286	10,996	10,692	10,451	10,177	9,906	9,672	9,111	8,466	7,847		
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)		449	440	435	429	424	420	415	410	407	403	399	397	403	414	426			
有収率 (%)		72.2	73.3	74.5	75.6	76.7	77.9	79.0	80.2	81.3	82.4	83.6	84.7	84.7	84.7	84.7			
有効率 (%)		72.5	73.6	74.8	75.9	77.0	78.2	79.3	80.5	81.6	82.7	83.9	85.0	85.0	85.0	85.0			

4) 負荷率

(1) 過去10年間実績と他事業との比較

本市過去10年間実績			水道統計の経年分析 同規模事業の実績平均値		
年度	1人1日 最大給水量 (ℓ)	負荷率 (%)	年度	1人1日 最大給水量 (ℓ)	負荷率 (%)
H18	588	68.4	H17	451	81.4
H19	606	67.0	H18	446	80.9
H20	585	67.9	H19	441	81.1
H21	569	70.6	H20	429	82.2
H22	589	70.0	H21	429	81.7
H23	575	69.6	H22	439	80.6
H24	594	70.8	H23	437	80.7
H25	570	72.9	H24	431	82.7
H26	573	75.4	H25	439	82.1
H27	597	75.1	H26	437	82.3
(平均)	585	70.8	(平均)	438	81.6

水道事業の規模 1人1日最大給水量 給水人口：2万～3万人未満
負荷率 給水人口：2万～3万人未満

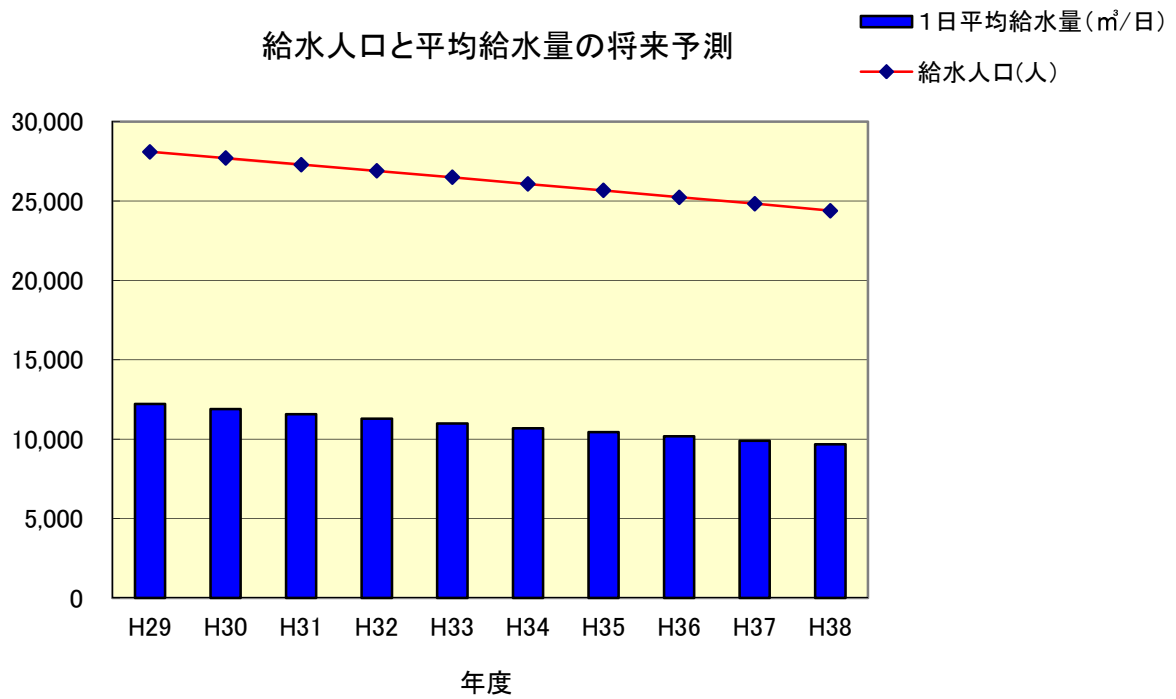
(2) 負荷率設定

過去10年間の実績負荷率では、平均 70.8%となっている。

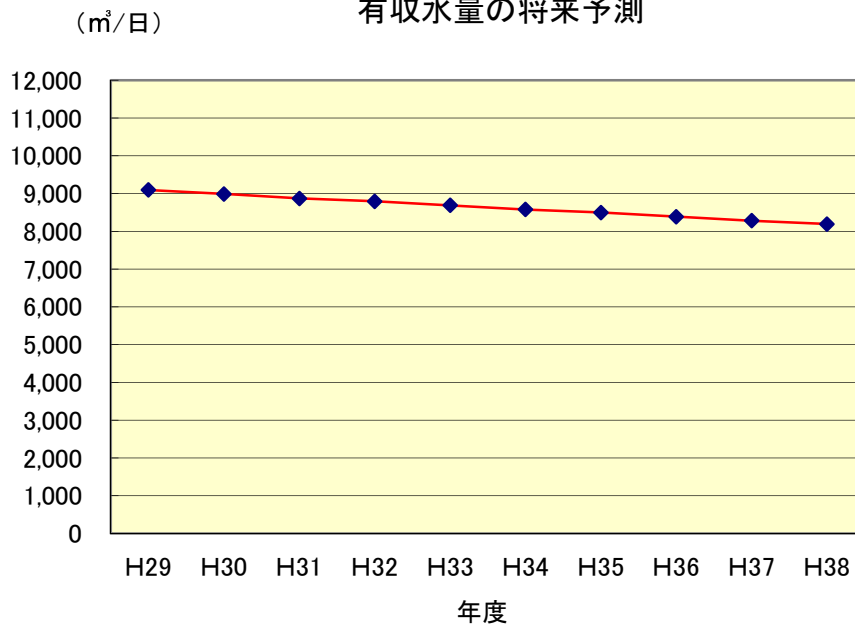
水道統計の経年分析の10年間実績を見ると、同規模水道事業（給水人口20,000人以上30,000人未満）の平均負荷率は81.6%であり、本市の実績平均負荷率はかなり低い。

負荷率については地域性が強く現れるものであり、本計画でも実績の傾向がそのまま推移するものとみなして、実績平均負荷率の70.8%を計画負荷率に設定する。

給水人口と平均給水量の将来予測



有収水量の将来予測



5) 大口使用者の動向

本市には、特に大口使用者に相当する給水先は存在しない。

計画給水量

実績

年 度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H42	H47	H52
計画給水区域内人口 (人)		30,935	30,458	29,981	29,505	29,028	28,551	28,068	27,585	27,101	26,618	26,135	25,669	23,804	21,551	19,385
現在給水人口 (人)		28,940	28,509	28,092	27,705	27,286	26,895	26,496	26,068	25,665	25,234	24,828	24,386	22,614	20,473	18,416
普及率 (%)		93.6	93.7	93.9	94.0	94.1	94.2	94.4	94.5	94.6	94.7	94.9	95.0	95.0	95.0	95.0
給水戸数 (戸)		14,466	14,592	14,583	14,526	14,441	14,331	14,213	14,062	13,895	13,716	13,541	13,351	12,473	11,340	10,219
有効水量	有収水量 (m ³ /日)	9,373	9,190	9,095	8,985	8,870	8,792	8,687	8,575	8,497	8,386	8,281	8,192	7,717	7,171	6,646
	無収水量 (m ³ /日)	3	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	27	25	24
	計	9,376	9,228	9,132	9,021	8,905	8,826	8,720	8,607	8,528	8,416	8,311	8,221	7,744	7,196	6,670
無効水量 (m ³ /日)		3,608	3,310	3,076	2,864	2,660	2,460	2,276	2,085	1,923	1,761	1,595	1,451	1,367	1,270	1,177
1日平均給水量 (m ³ /日)		12,984	12,538	12,208	11,885	11,565	11,286	10,996	10,692	10,451	10,177	9,906	9,672	9,111	8,466	7,847
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)		449	440	435	429	424	420	415	410	407	403	399	397	403	414	426
1日最大給水量 (m ³ /日)		17,287	17,710	17,243	16,787	16,335	15,941	15,532	15,102	14,762	14,375	13,992	13,662	12,869	11,958	11,084
1人1日最大給水量 (ℓ/人/日)		597	621	614	606	599	593	586	579	575	570	564	560	569	584	602
有収率 (%)		72.2	73.3	74.5	75.6	76.7	77.9	79.0	80.2	81.3	82.4	83.6	84.7	84.7	84.7	84.7
有効率 (%)		72.5	73.6	74.8	75.9	77.0	78.2	79.3	80.5	81.6	82.7	83.9	85.0	85.0	85.0	85.0
負荷率 (%)		75.1	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8
1戸当り給水人口 (人)		2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

II. 試算目標

1) 管路の更新

配水管更新年度別実績

年度	総延長 (m)	(内 老朽管) (m)	更新距離 (m)	老朽管更新率 (%)
H18	256,159	9,332	1,678	17.98
H19	256,247	9,332	1,044	11.19
H20	255,273	19,622	2,466	12.57
H21	255,142	16,301	4,243	26.03
H22	256,500	16,058	4,519	28.14
H23	257,717	15,455	4,062	26.28
H24	257,953	14,483	1,996	13.78
H25	258,108	20,400	1,596	7.82
H26	258,705	56,784	1,881	3.31
H27	259,189	55,413	1,855	3.35
H28(見込)	258,945	76,271	1,647	2.16

注) 老朽管＝法定耐用年数（40年）を超えた管路

老朽管路の改良・更新

(1) 石綿セメント管更新事業

石綿セメント管の更新事業は町村合併後、毎年計画的に進めているが、平成27年度末で配水管として延長 26,196mの石綿セメント管が存在している。今後も更新事業を行い、早急に解消を目指す。

現在は、「緊急時給水拠点確保等事業」の一環として「重要給水施設配水管」(国庫補助事業)で事業を進めている最中である。

(2) 老朽管更新事業

重要給水施設配水管事業が終了予定の平成34年度から、老朽管更新事業として計画を進める。

(3) 水管橋更新事業

老朽化の進んだ水管橋は、更新計画に基づき実施する予定である。

配水施設更新事業計画

年度	重要給水施設 配水管 (m)	老朽管更新 (m)	水管橋 (m)	計 (m)
H29	1,270	—	30	1,300
H30	1,440	—	30	1,470
H31	760	—	30	790
H32	890	—	30	920
H33	1,000	—	20	1,020
H34	—	1,320	30	1,350
H35	—	1,330	30	1,360
H36	—	1,330	30	1,360
H37	—	1,150	20	1,170
H38	—	1,280	20	1,300

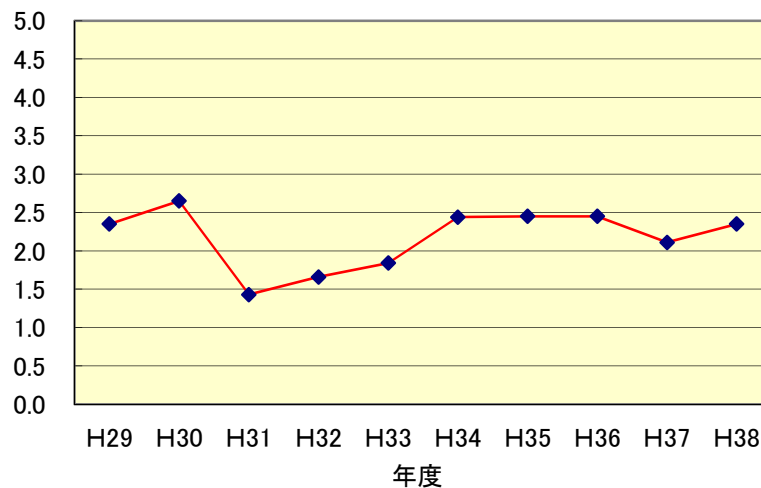
管路更新率の計画

年度	管路更新率 (%)
H29	2.35
H30	2.65
H31	1.43
H32	1.66
H33	1.84
H34	2.44
H35	2.45
H36	2.45
H37	2.11
H38	2.35

管路更新率は、平成27年度老朽管延長の55,413mに対して、計画年度の管路更新延長の比率を算定した。

(例) 平成29年度
 $1,300\text{m} \div 55,413\text{m} \times \text{百分比}$
 $= 2.35\%$

(%) 管路更新率の計画

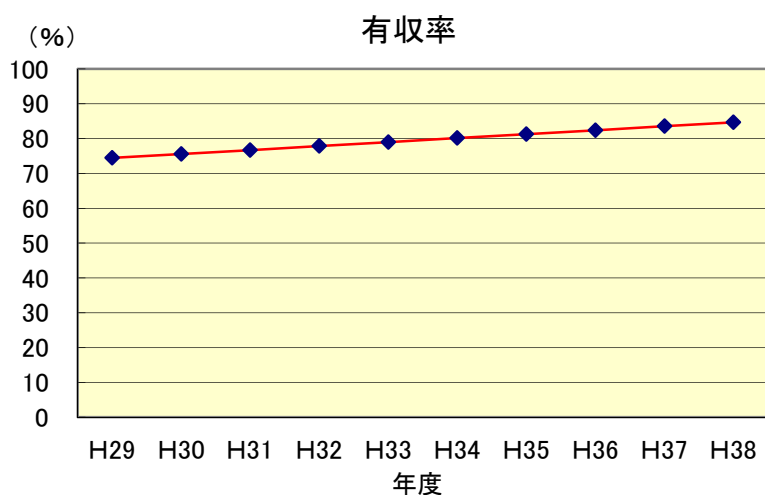


2) 有収率の向上

本市の有収率の実績は過去10年間平均で77.4%で、給水人口 20,000人～30,000人未満の同規模事業体の全国平均 85.5%より少ない（水道統計の経年分析-日本水道協会）。

平成27年度実績では、1日平均給水量 12,984m³に対して無効水量が3,608m³もある。これは老朽管路の漏水が大きな原因の一つであると考えられる。有収率の向上のためには、老朽管路の更新事業の進捗度を上げることが最も必要である。

10年後の平成38年度の計画有効率を 85.0%とし、有効無収率 0.3%（実績平均）を差引いた計画有収率 84.7%を計画目標とし、有収率の向上を図ることとする。



3) 施設利用率（給水能力）

計画給水量（1日最大給水量）

年度	小向浄水場 (m ³ /日)		富山浄水場 (m ³ /日)		白浜浄水場 (m ³ /日)	
	計画給水量	自己水源	計画給水量	自己水源	計画給水量	自己水源
H29	10,656	7,598	3,311	1,242	3,276	2,912
H30	10,374	7,397	3,223	1,209	3,190	2,836
H31	10,095	7,198	3,136	1,176	3,104	2,759
H32	9,851	7,024	3,061	1,148	3,029	2,693
H33	9,599	6,844	2,982	1,118	2,951	2,623
H34	9,332	6,654	2,901	1,088	2,869	2,551
H35	9,123	6,505	2,834	1,063	2,805	2,494
H36	8,884	6,334	2,760	1,035	2,731	2,428
H37	8,648	6,166	2,686	1,007	2,658	2,363
H38	8,443	6,020	2,623	984	2,596	2,308

注) 計画給水量＝自己水源＋用水受水分

浄水場の浄水施設能力

浄水場名	浄水施設能力 (m ³ /日)
小向浄水場	12,000
富山浄水場	2,500
白浜浄水場	7,600
計	22,100

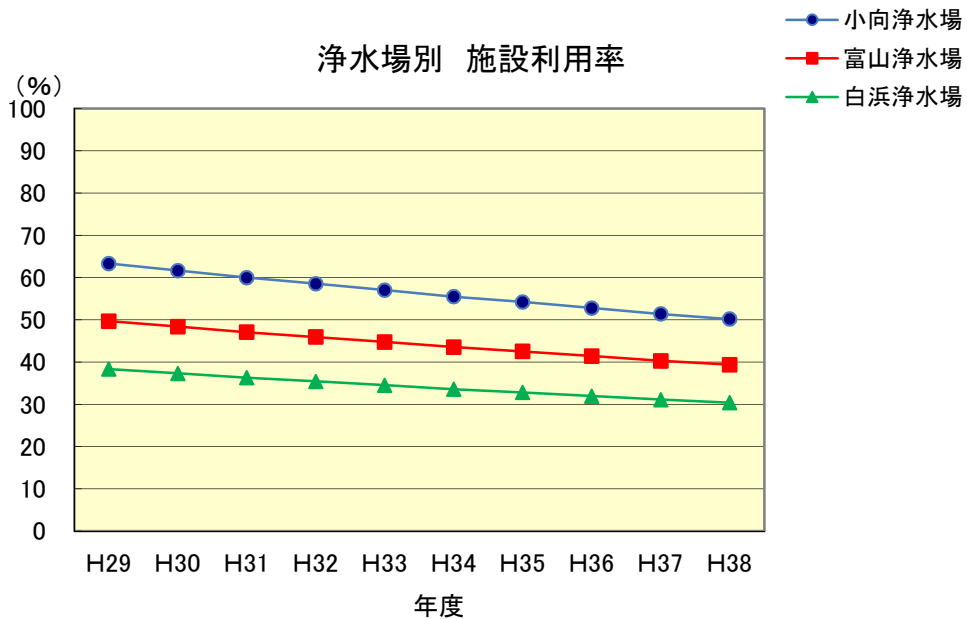
注) 浄水場施設能力は「南房総市水道台帳（平成27年度）」による。

浄水場の施設利用率

年度	小向浄水場 (%)	富山浄水場 (%)	白浜浄水場 (%)
H29	63.32	49.68	38.32
H30	61.64	48.36	37.32
H31	59.98	47.04	36.30
H32	58.53	45.92	35.43
H33	57.03	44.72	34.51
H34	55.45	43.52	33.57
H35	54.21	42.52	32.82
H36	52.78	41.40	31.95
H37	51.38	40.28	31.09
H38	50.17	39.36	30.37

施設利用率とは、浄水場能力に対する自己水源計画浄水量の比率である。

(例) 平成29年度 富山浄水場
 $1,242\text{m}^3 \div 2,500\text{m}^3 \times \text{百分比}$
 $= 49.68\%$



第 3 章 財源試算（財源の目標）

I. 財政収支

財政収支の検討と計画は、以下のとおりである。なお、水道料金は現行のまま値上げなしの条件で算出する。

1) 収益的収入及び支出

(1) 給水収益（水道料金）

年度	有収水量 (m ³ /日)	有収水量 (m ³ /年)	料金単価 (円/m ³)	水道料金 (円)	備 考
H25	9,558	3,488,740	237	825,410,052	決算
H26	9,455	3,451,064	238	820,725,850	決算
H27	9,373	3,430,457	237	814,433,717	決算（閏年）
H28	9,190	3,354,350	237	794,980,950	
H29	9,095	3,319,675	237	786,762,975	
H30	8,985	3,279,525	237	777,247,425	
H31	8,870	3,246,420	237	769,401,540	（閏年）
H32	8,792	3,209,080	237	760,551,960	
H33	8,687	3,170,755	237	751,468,935	
H34	8,575	3,129,875	237	741,780,375	
H35	8,497	3,109,902	237	737,046,774	（閏年）
H36	8,386	3,060,890	237	725,430,930	
H37	8,281	3,022,565	237	716,347,905	
H38	8,192	2,990,080	237	708,648,960	

(2) その他の営業収益（手数料）

その他の営業収益（手数料）は、実績の料金収入に対する比率で推移するものと想定し、過去3年間の実績比率により計画比率を次のように設定する。

年度	水道料金 (円)	手数料実績 (円)	手数料比率 (%)	備考
H25	825,410,052	893,500	0.11	決算
H26	820,725,850	914,900	0.11	決算
H27	814,433,717	902,400	0.11	決算
設定比率(実績平均)			0.11	

年度	水道料金 (円)	手数料 (円)	手数料比率 (%)	備考
H28	794,980,950	874,479	0.11	
H29	786,762,975	865,439	0.11	
H30	777,247,425	854,972	0.11	
H31	769,401,540	846,342	0.11	
H32	760,551,960	836,607	0.11	
H33	751,468,935	826,616	0.11	
H34	741,780,375	815,958	0.11	
H35	737,046,774	810,751	0.11	
H36	725,430,930	797,974	0.11	
H37	716,347,905	787,983	0.11	
H38	708,648,960	779,514	0.11	

(3) 他会計補助金、その他

年度	他会計補助金		その他 営業外収益 (円)	備考
	一般会計補助金 (円)	県費補助金 (円)		
H25	298,424,000	286,194,000	7,326,329	決算
H26	306,764,000	293,480,000	69,349,226	決算
H27	354,337,000	340,454,000	77,301,210	決算
平均	319,841,667	306,709,333	51,325,588	
H28	331,176,000	318,727,000	93,086,326	決算見込み
H29	234,703,000	220,238,000	75,907,326	予算
H30	274,097,000	258,885,000	74,221,000	
H31	279,685,000	264,310,000	73,236,000	
H32	286,762,000	274,346,000	65,154,000	
H33	290,567,000	275,073,000	62,447,000	
H34	294,322,000	278,777,000	60,916,000	
H35	297,407,000	281,798,000	59,897,000	
H36	297,033,000	281,387,000	59,559,000	
H37	298,631,000	282,919,000	59,498,000	
H38	298,885,000	283,115,000	59,379,000	

(4) 収益的支出（給水量により変動するもの）

給水量により変動すると思われる作業費（動力費、薬品費）については、平成25年度、平成26年度及び平成27年度の実績平均を設定単価として計画給水量に乗じて推計する。

①動力費、薬品費

年度	給水量		動力費 (円)	薬品費 (円)	備 考
	(m ³ /日)	(m ³ /年)			
H25	12,502	4,563,359	39,093,666	27,323,546	決算
H26	12,931	4,719,979	42,390,945	28,137,626	決算
H27	12,984	4,752,002	37,932,974	32,674,070	決算（閏年）
計	—	14,035,340	119,417,585	88,135,242	
		設定単価	8.51	6.28	(円/m ³)

年度	計画給水量		動力費 (円)	薬品費 (円)	備 考
	(m ³ /日)	(m ³ /年)			
H28	12,538	4,576,370	38,944,909	28,739,604	
H29	12,208	4,455,920	37,919,879	27,983,178	
H30	11,885	4,338,025	36,916,593	27,242,797	
H31	11,565	4,232,790	36,021,043	26,581,921	(閏年)
H32	11,286	4,119,390	35,056,009	25,869,769	
H33	10,996	4,013,540	34,155,225	25,205,031	
H34	10,692	3,902,580	33,210,956	24,508,202	
H35	10,451	3,825,066	32,551,312	24,021,414	(閏年)
H36	10,177	3,714,605	31,611,289	23,327,719	
H37	9,906	3,615,690	30,769,522	22,706,533	
H38	9,672	3,530,280	30,042,683	22,170,158	

②受水費（南房総広域水道企業団より受水）の算出

年間最少受水量

$$\begin{aligned} \text{日最少受水量} \quad \text{日数} \quad \text{年間受水量} \\ 3,170\text{m}^3 \times 365 &= 1,157,050\text{m}^3 \quad (\text{平年}) \\ 3,170\text{m}^3 \times 366 &= 1,160,220\text{m}^3 \quad (\text{閏年}) \end{aligned}$$

年間最少受水量料金

$$\begin{aligned} \text{年間受水量} \quad \text{受水単価} \\ 1,157,050\text{m}^3 \quad (\text{平年}) \times 26.70\text{円} &= 30,893,235\text{円/年} \\ 1,160,220\text{m}^3 \quad (\text{閏年}) \times 26.70\text{円} &= 30,977,874\text{円/年} \end{aligned}$$

基本料金

日最大受水量 基本単価 日数

$$6,210 \text{ m}^3 \times 162.97\text{円} \times 365 = 369,395,951\text{円 (平年)}$$

$$6,210 \text{ m}^3 \times 162.97\text{円} \times 366 = 370,407,994\text{円 (閏年)}$$

受水料金の算出

基本料金 + 年間受水量 × 受水単価

年間受水費最低限度額

基本料金 最少受水量料金 年間最低限度額

$$369,395,951 + 30,893,235 = 400,289,186\text{円 (平年)}$$

$$370,407,994 + 30,977,874 = 401,385,868\text{円 (閏年)}$$

③受水費(南房総広域水道企業団より受水)

年度	受水量		受水費 (円)	備 考
	(m ³ /日)	(m ³ /年)		
H25	3,837	1,400,392	406,636,177	決算
H26	3,955	1,443,708	408,277,536	決算
H27	3,964	1,450,968	409,381,987	決算(閏年)
計	—	4,295,068	1,224,295,700	
		平均単価	285.05	(円/m ³)

年度	計画給水量 (m ³ /年)	計画受水量 (m ³ /年)	受水費 (円)	備 考
H28	4,576,370	1,455,286	408,252,087	
H29	4,455,920	1,416,983	407,229,397	
H30	4,338,025	1,379,492	406,228,387	
H31	4,232,790	1,346,027	406,346,915	
H32	4,119,390	1,309,966	404,372,043	
H33	4,013,540	1,276,306	403,473,321	
H34	3,902,580	1,241,020	402,531,185	
H35	3,825,066	1,216,371	402,885,100	
H36	3,714,605	1,181,244	400,935,166	
H37	3,615,690	1,157,050	400,289,186	年間受水費最低限度額を計上
H38	3,530,280	1,157,050	400,289,186	

(5) 収益的支出(給水量により変動しないもの)

計画給水量により変動しない費用は、職員給与費、委託料、修繕費、材料費、減価償却費等及びその他諸費用の営業費用、支払利息等の営業外費用である。

H28は決算見込み、H29は予算、以降は市の計画による。

収益的支出（給水量により変動しないもの）

年度	職員給与費 (円)	委託料 (円)	修繕費 (円)	材料費 (円)	減価償却費等 (円)	その他諸費用 (円)	営業費用 小計 (円)	支払利息 (円)	雑支出他 (円)	営業外費用 計 (円)	備 考
H25	185,763,926	87,964,865	103,715,218	4,499,396	346,473,448	21,230,977	749,647,830	69,590,471	8,509,971	78,100,442	決算
H26	193,054,787	89,631,599	113,596,372	4,336,635	404,390,951	27,792,157	832,802,501	65,846,489	28,087,775	93,934,264	決算
H27	188,463,878	88,569,833	80,936,179	7,734,670	389,940,698	29,694,877	785,340,135	62,242,235	31,736,157	93,978,392	決算
H28	188,155,500	115,668,520	111,542,798	7,507,408	411,250,000	38,503,370	872,627,596	58,175,945	44,213,000	102,388,945	決算見込み
H29	200,362,204	89,782,848	114,364,560	7,507,408	501,668,000	34,483,950	948,168,970	59,525,992	30,066,541	89,592,533	予算
H30	196,509,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	416,388,000	36,087,000	875,341,000	59,680,458	75,062,000	134,742,458	
H31	197,412,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	430,137,000	35,831,000	889,737,000	63,141,164	73,753,000	136,894,164	
H32	198,324,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	424,849,000	35,746,000	885,276,000	64,805,348	73,320,000	138,125,348	
H33	199,244,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	429,662,000	35,731,000	890,994,000	61,636,743	72,417,000	134,053,743	
H34	200,173,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	433,026,000	36,019,000	895,575,000	58,163,210	71,709,000	129,872,210	
H35	201,111,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	431,127,000	35,631,000	894,226,000	53,031,594	71,460,000	124,491,594	
H36	202,058,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	430,374,000	35,546,000	894,335,000	48,052,389	70,638,000	118,690,389	
H37	203,015,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	427,567,000	35,481,000	892,420,000	44,214,301	70,257,000	114,471,301	
H38	203,981,000	94,643,000	124,614,000	7,100,000	431,827,000	35,687,000	897,852,000	41,571,286	69,854,000	111,425,286	

収益的支出の3年間実績（決算額）

	給水量で変動 する営業費用 (円)	給水量で変動 しない営業費用 (円)	営業費用 計 (円)	営業外費用 計 (円)	特別損失 (円)	費用合計 (円)	備 考
H25 決算額	473,053,389	749,647,830	1,222,701,219	78,100,442	5,292,703	1,306,094,364	
H26 決算額	478,806,107	832,802,501	1,311,608,608	93,934,264	14,548,000	1,420,090,872	
H27 決算額	479,989,031	785,340,135	1,265,329,166	93,978,392	0	1,359,307,558	

2) 経常収支率

水道料金が現行の場合の収益的収支計画による経常収支率は以下のとおりである。

年度	経常収益 (千円)	経常費用 (千円)	経常収支率 (%)	備 考
H25	1,418,483	1,306,094	108.6	決算
H26	1,491,243	1,420,091	105.0	決算
H27	1,587,428	1,359,307	116.8	決算
H28	1,538,844	1,450,954	106.1	
H29	1,318,476	1,510,894	87.3	
H30	1,385,305	1,480,471	93.6	
H31	1,387,479	1,495,581	92.8	
H32	1,387,651	1,488,699	93.2	
H33	1,380,383	1,487,881	92.8	
H34	1,376,611	1,485,697	92.7	
H35	1,376,960	1,478,175	93.2	
H36	1,364,208	1,468,899	92.9	
H37	1,358,184	1,460,657	93.0	
H38	1,350,808	1,461,779	92.4	

3) 資本的收入及び支出

年度	資本的收入						資本の支出			資本勘定 不足分 (円)	備 考
	企業債 (円)	国庫補助金 (円)	一般会計 出資金 (円)	消火栓設置 負担金 (円)	加入者 負担金 (円)	計 (円)	建設改良費 (円)	企業債償還金 (円)	計 (円)		
H25	28,300,000	0	110,241,000	7,197,751	6,121,500	151,860,251	318,182,449	126,346,328	444,528,777	-292,668,526	決算
H26	72,100,000	24,333,000	89,027,000	11,795,735	4,946,400	202,202,135	516,169,413	131,608,203	647,777,616	-445,575,481	決算
H27	118,000,000	18,525,000	0	11,242,800	5,562,000	153,329,800	460,620,440	140,713,647	601,334,087	-448,004,287	決算
H28	310,000,000	20,903,000	0	19,640,000	4,860,000	355,403,000	941,145,000	152,274,356	1,093,419,356	-738,016,356	決算見込み
H29	272,700,000	30,000,000	0	20,400,000	4,860,000	327,960,000	933,747,000	172,325,259	1,106,072,259	-778,112,259	予算
H30	459,000,000	39,500,000	0	13,300,000	7,290,000	519,090,000	964,608,000	191,012,939	1,155,620,939	-636,530,939	
H31	391,000,000	18,000,000	0	13,300,000	7,290,000	429,590,000	744,110,000	213,111,433	957,221,433	-527,631,433	
H32	169,000,000	26,333,000	0	13,300,000	7,290,000	215,923,000	536,170,000	232,329,760	768,499,760	-552,576,760	
H33	169,000,000	61,270,000	0	13,300,000	7,290,000	250,860,000	269,385,000	243,936,868	513,321,868	-262,461,868	
H34	90,000,000	0	0	0	7,290,000	97,290,000	112,936,000	251,345,197	364,281,197	-266,991,197	
H35	90,000,000	0	0	0	7,290,000	97,290,000	128,907,000	252,990,320	381,897,320	-284,607,320	
H36	90,000,000	0	0	0	7,290,000	97,290,000	111,466,000	234,183,369	345,649,369	-248,359,369	
H37	90,000,000	0	0	0	7,290,000	97,290,000	117,640,000	201,830,397	319,470,397	-222,180,397	
H38	90,000,000	0	0	0	7,290,000	97,290,000	266,560,000	171,184,839	437,744,839	-340,454,839	

財政収支予測（～H38年度）

単位：千円

		給水単価（円/㎥）	237	238	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	
種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
38 収益的収支 (税抜き)	営業収益	給 水 収 益	825,410	820,726	814,434	794,981	786,763	777,247	769,402	760,552	751,469	741,780	737,047	725,431	716,348	708,649
		そ の 他	894	915	902	874	865	855	846	837	827	816	811	798	788	780
		小 計	826,304	821,641	815,336	795,855	787,628	778,102	770,248	761,389	752,296	742,596	737,858	726,229	717,136	709,429
	収入の部 営業外収益	受 取 利 息	0	0	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		県 費 補 助 金	286,194	293,480	340,454	318,727	220,238	258,885	264,310	274,346	275,073	278,777	281,798	281,387	282,919	283,115
		一般会計補助金	298,424	306,764	354,337	331,176	234,703	274,097	279,685	286,762	290,567	294,322	297,407	297,033	298,631	298,885
		雑 収 益	7,326	573	1,022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		長期前受金戻入		68,776	76,052	92,086	74,907	73,221	72,236	64,154	61,447	59,916	58,897	58,559	58,498	58,379
		小 計	591,944	669,593	772,092	742,989	530,848	607,203	617,231	626,262	628,087	634,015	639,102	637,979	641,048	641,379
		特別利益 過年度損益修正益	235	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	1,418,483	1,491,243	1,587,428	1,538,844	1,318,476	1,385,305	1,387,479	1,387,651	1,380,383	1,376,611	1,376,960	1,364,208	1,358,184	1,350,808	
	支出の部 営業費用	職 員 給 与 費	185,764	193,055	188,464	188,156	200,362	196,509	197,412	198,324	199,244	200,173	201,111	202,058	203,015	203,981
		委 託 費	87,965	89,632	88,570	115,669	89,783	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643
		修 繕 費	103,715	113,596	80,936	111,543	114,365	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614
		動 力 費	39,094	42,391	37,933	38,945	37,920	36,917	36,021	35,056	34,155	33,211	32,551	31,611	30,770	30,043
		薬 品 費	27,324	28,138	32,674	28,740	27,983	27,243	26,582	25,870	25,205	24,508	24,021	23,328	22,707	22,170
		受 水 費	406,636	408,278	409,382	408,252	407,229	406,228	406,347	404,372	403,473	402,531	402,885	400,935	400,289	400,289
		材 料 費	4,499	4,337	7,735	7,507	7,507	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100
		その他諸費用	21,231	27,791	29,694	38,503	34,484	36,087	35,831	35,746	35,731	36,019	35,631	35,546	35,481	35,687
		減 価 償 却 費 等	346,473	404,391	389,941	411,250	501,668	416,388	430,137	424,849	429,662	433,026	431,127	430,374	427,567	431,827
固定資産減耗費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小 計		1,222,701	1,311,609	1,265,329	1,348,565	1,421,301	1,345,729	1,358,687	1,350,574	1,353,827	1,355,825	1,353,683	1,350,209	1,346,186	1,350,354	
営業外費用		支 払 利 息	69,590	65,846	62,242	58,176	59,526	59,680	63,141	64,805	61,637	58,163	53,032	48,052	44,214	41,571
	消費税及び地方消費税	△ 7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	雑 支 出 他	16,010	28,088	31,736	44,213	30,067	75,062	73,753	73,320	72,417	71,709	71,460	70,638	70,257	69,854	
	小 計	78,100	93,934	93,978	102,389	89,593	134,742	136,894	138,125	134,054	129,872	124,492	118,690	114,471	111,425	
特別損失	5,293	14,548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,306,094	1,420,091	1,359,307	1,450,954	1,510,894	1,480,471	1,495,581	1,488,699	1,487,881	1,485,697	1,478,175	1,468,899	1,460,657	1,461,779		
収支差引	当年度純利益(損失)	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	△ 95,166	△ 108,102	△ 101,048	△ 107,498	△ 109,086	△ 101,215	△ 104,691	△ 102,473	△ 110,971	

種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
資本的収支 (税抜き)	収入の部	企業債	28,300	72,100	118,000	310,000	272,700	459,000	391,000	169,000	169,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
		国庫補助金	0	24,333	18,525	20,903	30,000	39,500	18,000	26,333	61,270	0	0	0	0	0
		出資金	110,241	89,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		負担金	13,319	16,742	16,805	24,500	25,260	20,590	20,590	20,590	20,590	20,590	7,290	7,290	7,290	7,290
		計	151,860	202,202	153,330	355,403	327,960	519,090	429,590	215,923	250,860	97,290	97,290	97,290	97,290	97,290
	支出の部	建設改良費(施設整備費)	318,182	516,169	460,620	941,145	933,747	964,608	744,110	536,170	269,385	112,936	128,907	111,466	117,640	266,560
		企業債償還金	126,346	131,608	140,714	152,274	172,325	191,013	213,111	232,330	243,937	251,345	252,990	234,183	201,830	171,185
	計	444,528	647,777	601,334	1,093,419	1,106,072	1,155,621	957,221	768,500	513,322	364,281	381,897	345,649	319,470	437,745	
	差引収支	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
資本的収支 補填財源	過年度内部留保資金繰越分	268,618	348,326	228,850	185,001	501,297	575,488	466,588	491,534	201,419	205,948	223,564	187,316	161,137	279,412	
	当年度内部留保資金	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	減債積立金取崩し	0	0	138,000	152,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金取崩し	9,609	68,659	49,680	325,986	210,772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	資本的収支補填額	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	差引	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資金状況	当年度内部留保資金	346,473	335,615	313,889	319,164	426,761	343,167	357,901	360,695	368,215	373,110	372,230	371,815	369,069	373,448	
	過年度繰越内部留保資金	661,426	739,281	364,406	449,445	583,608	509,072	276,751	168,064	37,225	204,021	371,183	519,849	704,348	912,280	
	過年度繰越利益剰余金(積立金)	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	当年度消費税資本的収支調整額	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	(収益的収支) 当年度純利益	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	△ 95,166	△ 108,102	△ 101,048	△ 107,498	△ 109,086	△ 101,215	△ 104,691	△ 102,473	△ 110,971	
	計	1,634,729	1,777,417	1,905,327	1,939,406	1,684,456	1,407,806	1,177,283	1,078,444	948,675	1,118,778	1,292,931	1,437,706	1,621,677	1,825,490	
	当年度資本的収支額	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
差引当年度資金	1,342,061	1,331,842	1,457,323	1,201,390	906,344	771,275	649,652	525,867	686,213	851,787	1,008,324	1,189,347	1,399,497	1,485,035		
利益剰余金 処分額	当年度未処分利益剰余金	474,553	1,670,046	415,801	275,570	△ 192,418	△ 287,584	△ 395,686	△ 496,734	△ 604,232	△ 713,318	△ 814,533	△ 919,224	△ 1,021,697	△ 1,132,668	
	減債積立金	10,000	15,000	228,121	131,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	102,388	418,317	0	144,570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	翌年度繰越利益剰余金	362,165	1,236,729	187,680	0	△ 192,418	△ 287,584	△ 395,686	△ 496,734	△ 604,232	△ 713,318	△ 814,533	△ 919,224	△ 1,021,697	△ 1,132,668	
利益剰余金 (留保資金)	過年度繰越減債積立金	270,000	280,000	295,000	385,121	364,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	過年度繰越建設改良積立金	230,000	322,779	672,437	622,757	441,341	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	過年度繰越利益剰余金	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	翌年度繰越減債積立金	270,000	280,000	157,000	233,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	翌年度繰越建設改良積立金	220,391	254,120	622,757	296,771	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	翌年度繰越利益剰余金	490,391	534,120	779,757	529,892	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
参考	供給単価(円/m³)	237	238	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	
	給水原価(円/m³)	374	411	396	433	455	451	461	464	469	475	475	480	483	489	
	供給単価 - 給水原価	△ 137	△ 173	△ 159	△ 196	△ 218	△ 214	△ 224	△ 227	△ 232	△ 238	△ 238	△ 243	△ 246	△ 252	
	有収水量(m³/年)	3,488,740	3,451,064	3,430,457	3,354,350	3,319,675	3,279,525	3,246,420	3,209,080	3,170,755	3,129,875	3,109,902	3,060,890	3,022,565	2,990,080	

II. 企業債残高対給水収益率

計画目標平成38年度までの年度別企業債残高（未償還元金）と給水収益は、次のとおりである（料金値上げなしの場合）。

企業債残高対給水収益率

年度	未償還元金 (千円)	給水収益 (千円)	収益率 (%)	備 考
H28	2,419,943	794,981	32.9	
H29	2,520,318	786,763	31.2	
H30	2,788,305	777,247	27.9	
H31	2,966,193	769,402	25.9	
H32	2,902,863	760,552	26.2	
H33	2,827,927	751,469	26.6	
H34	2,666,581	741,780	27.8	
H35	2,503,591	737,047	29.4	
H36	2,359,408	725,431	30.7	
H37	2,247,577	716,348	31.9	
H38	2,166,392	708,649	32.7	

III. 内部留保資金

内部留保資金は、減価償却費、資産減耗費、繰延勘定償却費の合計額から、長期前受戻入金を差引いた額とする。

資金計画状況

年度	当年度 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 利益剰余金 (千円)	当年度消費税 資本的収支 調整額 (千円)	(収益的収支) 当年度純利益 (千円)	当年度資本的 収支額 (千円)	差引 当年度資金 (千円)
H28	319,164	449,445	1,007,878	75,029	87,890	-738,016	1,201,390
H29	426,761	583,608	805,462	61,043	-192,418	-778,112	906,344
H30	343,167	509,072	589,690	61,043	-95,166	-636,531	771,275
H31	357,901	276,751	589,690	61,043	-108,102	-527,631	649,652
H32	360,695	168,064	589,690	61,043	-101,048	-552,577	525,867
H33	368,215	37,225	589,690	61,043	-107,498	-262,462	686,213
H34	373,110	204,021	589,690	61,043	-109,086	-266,991	851,787
H35	372,230	371,183	589,690	61,043	-101,215	-284,607	1,008,324
H36	371,815	519,849	589,690	61,043	-104,691	-248,359	1,189,347
H37	369,069	704,348	589,690	61,043	-102,473	-222,180	1,399,497
H38	373,448	912,280	589,690	61,043	-110,971	-340,455	1,485,035

第 4 章 「収支ギャップ」解消に係る取組

I. 投資の合理化・経常経費の見直し

1) 投資の合理化

投資の対象は「建設改良費」であり、更新投資と新規投資に分けられる。

本市においては更新投資がほとんどであり、特に管路は、災害時を考慮した重要給水施設への配水管更新を優先し、次に老朽管更新事業の推進を計画している。

給水人口減少に伴う水道料金の収入減少は避けられない現状から、施設は投資の合理化を考慮した整備計画としている。

建設改良費（施設整備計画）内訳

年度	浄水設備費	配水設備費			計
	浄水場設備更新 (千円)	重要給水施設配水管 (千円)	老朽管更新 (千円)	水管橋更新 (千円)	
H29	731,129	152,722	0	49,896	933,747
H30	729,528	141,000	0	94,080	964,608
H31	663,000	62,000	0	19,110	744,110
H32	430,000	90,000	0	16,170	536,170
H33	151,000	102,215	0	16,170	269,385
H34	0	0	100,000	12,936	112,936
H35	17,000	0	100,000	11,907	128,907
H36	0	0	100,000	11,466	111,466
H37	0	0	100,000	17,640	117,640
H38	96,000	0	100,000	70,560	266,560

2) 経常経費の見直し

施設の老朽化の状況や、規模・能力等を分析し、計画的に更新することで、災害による被害を最小限に抑える必要がある。

本市における必要最少限度の施設整備計画は妥当なものであり、更新後の施設、設備の性能（能力、耐用年数等）の合理化を図ることにより、維持管理費の縮減を検討する。

II. 料金改定

水道料金収入は水道事業においては、財源の根幹をなすものである。将来的には、人口減少や使用水量の減少に伴い、事業収支の悪化が懸念される。

ここでは、料金制度の適正化について示す。

1) 料金制度の適正化

本市では、「水道料金の改定について」として、南房総市水道事業経営審議会より平成28年12月5日に答申が提出された。答申事項は以下のとおりである。

1. 料金改定

水需要の動向、水道施設の状況及び水道事業の経営状況から判断すると、水道料金の値上げはやむを得ない。ただし、南房総市は南房総市水道事業と三芳水道企業団の二つの水道事業体により水道が供給されているため、三芳水道企業団と十分な調整を行った上で料金改定を行うことが妥当である。

2. 料金改定率

平成29年度から平成40年度までの12年間において、施設の更新等に多額の費用が見込まれているが、災害対策や経営基盤の強化として必要不可欠な事業であると判断する。よって、水道料金に一定の資産維持費を織り込む必要があるが、市民生活への影響を鑑みて、平均5%の引き上げを上限とすることが妥当である。

3. 料金改定の時期

今後の経営状況から判断すると、早急に料金改定を行う必要があるが、三芳水道企業団と料金改定について調整した後、水道使用者に対して十分な周知期間を確保した上で行うことが妥当である。また、次の料金改定の時期についても、水道事業の統合に関する検討の状況を考慮し、三芳水道企業団との調整の中で協議されたい。

4. 料金体系

(1) 基本料金

水需要が減少傾向で推移する中、将来にわたり水道事業の経営を持続する方策として、水需要の増減に収入が影響されにくい料金体系とし、給水収益に占める基本料金の割合を高めることが妥当である。

よって、基本料金に2ヶ月あたり16m³の水量を付与することとし、基本料金は付与した水量相当の現行の水道料金を下回らないものとするのが妥当である。

(2) 従量料金

負担の公平性と安定的な料金収入確保の双方の観点から、大口使用者に負担が偏っている従量料金の増度を緩和することが妥当である。

日本水道協会による平成28年度の水道料金表による本市と同規模（給水人口1万5千人～3万人未満）の水道事業体の料金改定状況は、次のようになっている。

平均改定率	9.4%	(全国平均 6.1%)
改定までの平均期間	2.9年	(全国平均 3.4年)

答申に基づき、平成30年度に水道料金を5%値上げした場合の料金収入および資
び資金計画状況は以下のとおりである。

平成30年度に水道料金を5%値上げした場合

年度	有収水量 (m ³ /日)	有収水量 (m ³ /年)	料金単価 (円/m ³)	水道料金 (千円)	備 考
H28	9,190	3,354,350	237	794,981	
H29	9,095	3,319,675	237	786,763	
H30	8,985	3,279,525	249	816,602	
H31	8,870	3,246,420	249	808,359	(閏年)
H32	8,792	3,209,080	249	799,061	
H33	8,687	3,170,755	249	789,518	
H34	8,575	3,129,875	249	779,339	
H35	8,497	3,109,902	249	774,366	(閏年)
H36	8,386	3,060,890	249	762,162	
H37	8,281	3,022,565	249	752,619	
H38	8,192	2,990,080	249	744,530	

平成30年度に水道料金を5%値上げした場合の資金計画状況

年度	当年度 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 利益剰余金 (千円)	当年度消費税 資本的収支 調整額 (千円)	(収益的収支) 当年度純利益 (千円)	当年度資本的 収支額 (千円)	差引 当年度資金 (千円)
H28	319,164	449,445	1,007,878	75,029	87,890	-738,016	1,201,390
H29	426,761	583,608	805,462	61,043	-192,418	-778,112	906,344
H30	343,167	509,072	589,690	61,043	-55,811	-636,531	810,630
H31	357,901	276,751	589,690	61,043	-69,145	-527,631	688,609
H32	360,695	168,064	589,690	61,043	-62,539	-552,577	564,376
H33	368,215	37,225	589,690	61,043	-69,449	-262,462	724,262
H34	373,110	204,021	589,690	61,043	-71,527	-266,991	889,346
H35	372,230	371,183	589,690	61,043	-63,896	-284,607	1,045,643
H36	371,815	519,849	589,690	61,043	-67,960	-248,359	1,226,078
H37	369,069	704,348	589,690	61,043	-66,202	-222,180	1,435,768
H38	373,448	912,280	589,690	61,043	-75,090	-340,455	1,520,916

財政収支予測（～H38年度）平成30年度 料金5%値上げの場合

単位：千円

		給水単価 (円/㎡)	237	238	237	237	237	249	249	249	249	249	249	249	249	
種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
44 収益的収支 (税抜き)	営業収益	給 水 収 益	825,410	820,726	814,434	794,981	786,763	816,602	808,359	799,061	789,518	779,339	774,366	762,162	752,619	744,530
		そ の 他	894	915	902	874	865	855	846	837	827	816	811	798	788	780
		小 計	826,304	821,641	815,336	795,855	787,628	817,457	809,205	799,898	790,345	780,155	775,177	762,960	753,407	745,310
	収入の部 営業外収益	受 取 利 息	0	0	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		県 費 補 助 金	286,194	293,480	340,454	318,727	220,238	258,885	264,310	274,346	275,073	278,777	281,798	281,387	282,919	283,115
		一般会計補助金	298,424	306,764	354,337	331,176	234,703	274,097	279,685	286,762	290,567	294,322	297,407	297,033	298,631	298,885
		雑 収 益	7,326	573	1,022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		長期前受金戻入	0	68,776	76,052	92,086	74,907	73,221	72,236	64,154	61,447	59,916	58,897	58,559	58,498	58,379
		小 計	591,944	669,593	772,092	742,989	530,848	607,203	617,231	626,262	628,087	634,015	639,102	637,979	641,048	641,379
		特別利益 過年度損益修正益	235	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	1,418,483	1,491,243	1,587,428	1,538,844	1,318,476	1,424,660	1,426,436	1,426,160	1,418,432	1,414,170	1,414,279	1,400,939	1,394,455	1,386,689	
	支出の部 営業費用	職員給与費	185,764	193,055	188,464	188,156	200,362	196,509	197,412	198,324	199,244	200,173	201,111	202,058	203,015	203,981
		委 託 費	87,965	89,632	88,570	115,669	89,783	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643
		修 繕 費	103,715	113,596	80,936	111,543	114,365	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614
		動 力 費	39,094	42,391	37,933	38,945	37,920	36,917	36,021	35,056	34,155	33,211	32,551	31,611	30,770	30,043
		薬 品 費	27,324	28,138	32,674	28,740	27,983	27,243	26,582	25,870	25,205	24,508	24,021	23,328	22,707	22,170
		受 水 費	406,636	408,278	409,382	408,252	407,229	406,228	406,347	404,372	403,473	402,531	402,885	400,935	400,289	400,289
		材 料 費	4,499	4,337	7,735	7,507	7,507	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100
		その他諸費用	21,231	27,791	29,694	38,503	34,484	36,087	35,831	35,746	35,731	36,019	35,631	35,546	35,481	35,687
		減 価 償 却 費 等	346,473	404,391	389,941	411,250	501,668	416,388	430,137	424,849	429,662	433,026	431,127	430,374	427,567	431,827
固定資産減耗費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小 計		1,222,701	1,311,609	1,265,329	1,348,565	1,421,301	1,345,729	1,358,687	1,350,574	1,353,827	1,355,825	1,353,683	1,350,209	1,346,186	1,350,354	
営業外費用	支 払 利 息	69,590	65,846	62,242	58,176	59,526	59,680	63,141	64,805	61,637	58,163	53,032	48,052	44,214	41,571	
	消費税及び地方消費税	△ 7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	雑 支 出 他	16,010	28,088	31,736	44,213	30,067	75,062	73,753	73,320	72,417	71,709	71,460	70,638	70,257	69,854	
	小 計	78,100	93,934	93,978	102,389	89,593	134,742	136,894	138,125	134,054	129,872	124,492	118,690	114,471	111,425	
特別損失	5,293	14,548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,306,094	1,420,091	1,359,307	1,450,954	1,510,894	1,480,471	1,495,581	1,488,699	1,487,881	1,485,697	1,478,175	1,468,899	1,460,657	1,461,779		
収支差引	当年度純利益(損失)	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	△ 55,811	△ 69,145	△ 62,539	△ 69,449	△ 71,527	△ 63,896	△ 67,960	△ 66,202	△ 75,090	

種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
資本的収支 (税抜き)	収入の部	企業債	28,300	72,100	118,000	310,000	272,700	459,000	391,000	169,000	169,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
		国庫補助金	0	24,333	18,525	20,903	30,000	39,500	18,000	26,333	61,270	0	0	0	0	0
		出資金	110,241	89,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		負担金	13,319	16,742	16,805	24,500	25,260	20,590	20,590	20,590	20,590	20,590	7,290	7,290	7,290	7,290
		計	151,860	202,202	153,330	355,403	327,960	519,090	429,590	215,923	250,860	97,290	97,290	97,290	97,290	97,290
	支出の部	建設改良費(施設整備費)	318,182	516,169	460,620	941,145	933,747	964,608	744,110	536,170	269,385	112,936	128,907	111,466	117,640	266,560
		企業債償還金	126,346	131,608	140,714	152,274	172,325	191,013	213,111	232,330	243,937	251,345	252,990	234,183	201,830	171,185
	計	444,528	647,777	601,334	1,093,419	1,106,072	1,155,621	957,221	768,500	513,322	364,281	381,897	345,649	319,470	437,745	
	差引収支	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
資本的収支 補填財源	過年度内部留保資金繰越分	268,618	348,326	228,850	185,001	501,297	575,488	466,588	491,534	201,419	205,948	223,564	187,316	161,137	279,412	
	当年度内部留保資金	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	減債積立金取崩し	0	0	138,000	152,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金取崩し	9,609	68,659	49,680	325,986	210,772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	資本的収支補填額	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	差引	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資金状況	当年度内部留保資金	346,473	335,615	313,889	319,164	426,761	343,167	357,901	360,695	368,215	373,110	372,230	371,815	369,069	373,448	
	過年度繰越内部留保資金	661,426	739,281	364,406	449,445	583,608	509,072	276,751	168,064	37,225	204,021	371,183	519,849	704,348	912,280	
	過年度繰越利益剰余金(積立金)	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	当年度消費税資本的収支調整額	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	(収益的収支) 当年度純利益	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	△ 55,811	△ 69,145	△ 62,539	△ 69,449	△ 71,527	△ 63,896	△ 67,960	△ 66,202	△ 75,090	
	計	1,634,729	1,777,417	1,905,327	1,939,406	1,684,456	1,447,161	1,216,240	1,116,953	986,724	1,156,337	1,330,250	1,474,437	1,657,948	1,861,371	
	当年度資本的収支額	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
	差引当年度資金	1,342,061	1,331,842	1,457,323	1,201,390	906,344	810,630	688,609	564,376	724,262	889,346	1,045,643	1,226,078	1,435,768	1,520,916	
利益剰余金 処分額	当年度未処分利益剰余金	474,553	1,670,046	415,801	275,570	△ 192,418	△ 248,229	△ 317,374	△ 379,913	△ 449,362	△ 520,889	△ 584,785	△ 652,745	△ 718,947	△ 794,037	
	減債積立金	10,000	15,000	228,121	131,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	102,388	418,317	0	144,570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	翌年度繰越利益剰余金	362,165	1,236,729	187,680	0	△ 192,418	△ 248,229	△ 317,374	△ 379,913	△ 449,362	△ 520,889	△ 584,785	△ 652,745	△ 718,947	△ 794,037	
利益剰余金 (留保資金)	過年度繰越減債積立金	270,000	280,000	295,000	385,121	364,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	過年度繰越建設改良積立金	230,000	322,779	672,437	622,757	441,341	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	過年度繰越利益剰余金	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	翌年度繰越減債積立金	270,000	280,000	157,000	233,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	翌年度繰越建設改良積立金	220,391	254,120	622,757	296,771	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	翌年度繰越利益剰余金	490,391	534,120	779,757	529,892	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
参考	供給単価(円/m ³)	237	238	237	237	237	249	249	249	249	249	249	249	249	249	
	給水原価(円/m ³)	374	411	396	433	455	451	461	464	469	475	475	480	483	489	
	供給単価 - 給水原価	△ 137	△ 173	△ 159	△ 196	△ 218	△ 202	△ 212	△ 215	△ 220	△ 226	△ 226	△ 231	△ 234	△ 240	
	有収水量(m ³ /年)	3,488,740	3,451,064	3,430,457	3,354,350	3,319,675	3,279,525	3,246,420	3,209,080	3,170,755	3,129,875	3,109,902	3,060,890	3,022,565	2,990,080	

収益的収支（当年度純利益）を黒字にするための試算を行ったところ、平成30年度の水道料金改定率を16%とすると、計画目標の平成38年度まで黒字となる。

試算結果は以下のとおりである。

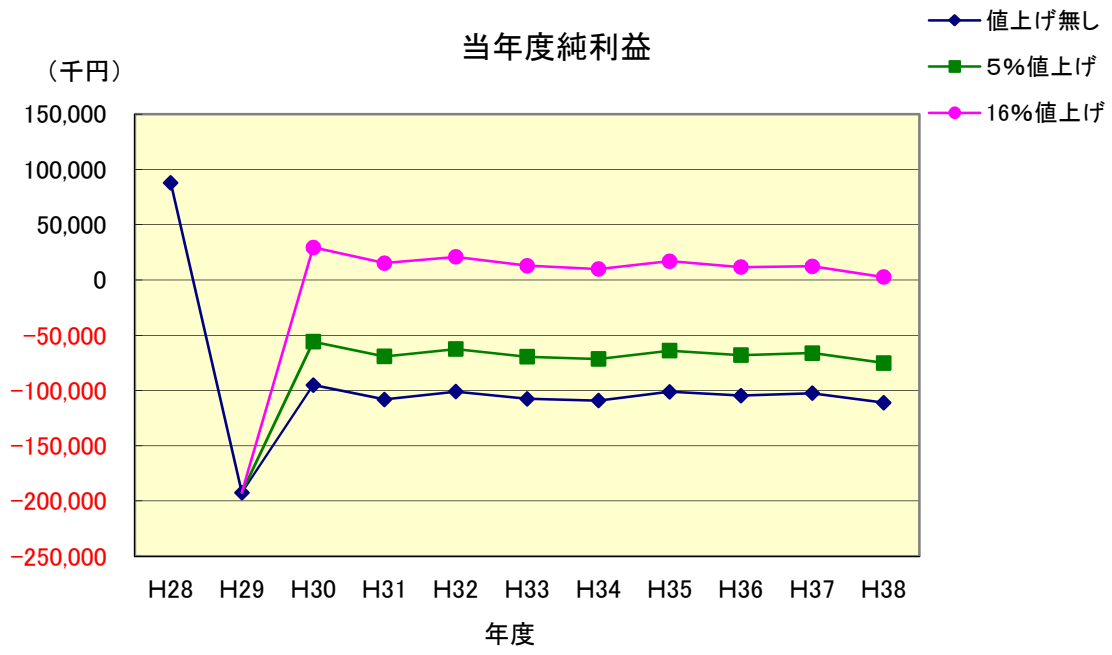
平成30年度に水道料金を16%値上げした場合

年度	有収水量 (m ³ /日)	有収水量 (m ³ /年)	料金単価 (円/m ³)	水道料金 (千円)	備 考
H28	9,190	3,354,350	237	794,981	
H29	9,095	3,319,675	237	786,763	
H30	8,985	3,279,525	275	901,869	
H31	8,870	3,246,420	275	892,766	(閏年)
H32	8,792	3,209,080	275	882,497	
H33	8,687	3,170,755	275	871,958	
H34	8,575	3,129,875	275	860,716	
H35	8,497	3,109,902	275	855,223	(閏年)
H36	8,386	3,060,890	275	841,745	
H37	8,281	3,022,565	275	831,205	
H38	8,192	2,990,080	275	822,272	

平成30年度に水道料金を16%値上げした場合の資金計画状況

年度	当年度 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 内部留保資金 (千円)	過年度繰越 利益剰余金 (千円)	当年度消費税 資本的収支 調整額 (千円)	(収益的収支) 当年度純利益 (千円)	当年度資本的 収支額 (千円)	差引 当年度資金 (千円)
H28	319,164	449,445	1,007,878	75,029	87,890	-738,016	1,201,390
H29	426,761	583,608	805,462	61,043	-192,418	-778,112	906,344
H30	343,167	509,072	589,690	61,043	29,456	-636,531	895,897
H31	357,901	276,751	589,690	61,043	15,262	-527,631	773,016
H32	360,695	168,064	589,690	61,043	20,897	-552,577	647,812
H33	368,215	37,225	589,690	61,043	12,991	-262,462	806,702
H34	373,110	204,021	589,690	61,043	9,850	-266,991	970,723
H35	372,230	371,183	589,690	61,043	16,961	-284,607	1,126,500
H36	371,815	519,849	589,690	61,043	11,623	-248,359	1,350,661
H37	369,069	704,348	589,690	61,043	12,384	-222,180	1,514,354
H38	373,448	912,280	589,690	61,043	2,652	-340,455	1,598,658

当年度純利益



財政収支予測（～H38年度）平成30年度 料金16%値上げの場合

改定率
1.16

単位：千円

		給水単価 (円/㎡)	237	238	237	237	237	275	275	275	275	275	275	275	275		
種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38		
48 収益的収支 (税抜き)	営業収益	給 水 収 益	825,410	820,726	814,434	794,981	786,763	901,869	892,766	882,497	871,958	860,716	855,223	841,745	831,205	822,272	
		そ の 他	894	915	902	874	865	855	846	837	827	816	811	798	788	780	
		小 計	826,304	821,641	815,336	795,855	787,628	902,724	893,612	883,334	872,785	861,532	856,034	842,543	831,993	823,052	
	収入の部	営業外収益	受 取 利 息	0	0	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			県 費 補 助 金	286,194	293,480	340,454	318,727	220,238	258,885	264,310	274,346	275,073	278,777	281,798	281,387	282,919	283,115
			一般会計補助金	298,424	306,764	354,337	331,176	234,703	274,097	279,685	286,762	290,567	294,322	297,407	297,033	298,631	298,885
			雑 収 益	7,326	573	1,022	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
			長期前受金戻入		68,776	76,052	92,086	74,907	73,221	72,236	64,154	61,447	59,916	58,897	58,559	58,498	58,379
			小 計	591,944	669,593	772,092	742,989	530,848	607,203	617,231	626,262	628,087	634,015	639,102	637,979	641,048	641,379
			特別利益 過年度損益修正益	235	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	1,418,483	1,491,243	1,587,428	1,538,844	1,318,476	1,509,927	1,510,843	1,509,596	1,500,872	1,495,547	1,495,136	1,480,522	1,473,041	1,464,431		
	支出の部	営業費用	職員給与費	185,764	193,055	188,464	188,156	200,362	196,509	197,412	198,324	199,244	200,173	201,111	202,058	203,015	203,981
			委 託 費	87,965	89,632	88,570	115,669	89,783	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643	94,643
			修 繕 費	103,715	113,596	80,936	111,543	114,365	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614	124,614
			動 力 費	39,094	42,391	37,933	38,945	37,920	36,917	36,021	35,056	34,155	33,211	32,551	31,611	30,770	30,043
			薬 品 費	27,324	28,138	32,674	28,740	27,983	27,243	26,582	25,870	25,205	24,508	24,021	23,328	22,707	22,170
			受 水 費	406,636	408,278	409,382	408,252	407,229	406,228	406,347	404,372	403,473	402,531	402,885	400,935	400,289	400,289
			材 料 費	4,499	4,337	7,735	7,507	7,507	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100	7,100
			その他諸費用	21,231	27,791	29,694	38,503	34,484	36,087	35,831	35,746	35,731	36,019	35,631	35,546	35,481	35,687
			減 価 償 却 費 等	346,473	404,391	389,941	411,250	501,668	416,388	430,137	424,849	429,662	433,026	431,127	430,374	427,567	431,827
固定資産減耗費			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小 計			1,222,701	1,311,609	1,265,329	1,348,565	1,421,301	1,345,729	1,358,687	1,350,574	1,353,827	1,355,825	1,353,683	1,350,209	1,346,186	1,350,354	
営業外費用		支 払 利 息	69,590	65,846	62,242	58,176	59,526	59,680	63,141	64,805	61,637	58,163	53,032	48,052	44,214	41,571	
		消費税及び地方消費税	△ 7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	雑 支 出 他	16,010	28,088	31,736	44,213	30,067	75,062	73,753	73,320	72,417	71,709	71,460	70,638	70,257	69,854		
	小 計	78,100	93,934	93,978	102,389	89,593	134,742	136,894	138,125	134,054	129,872	124,492	118,690	114,471	111,425		
特別損失	5,293	14,548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
計	1,306,094	1,420,091	1,359,307	1,450,954	1,510,894	1,480,471	1,495,581	1,488,699	1,487,881	1,485,697	1,478,175	1,468,899	1,460,657	1,461,779			
収支差引	当年度純利益(損失)	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	29,456	15,262	20,897	12,991	9,850	16,961	11,623	12,384	2,652		

種 別	勘定科目	H25決算	H26決算	H27決算	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
資本的収支 (税抜き)	収入の部	企業債	28,300	72,100	118,000	310,000	272,700	459,000	391,000	169,000	169,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
		国庫補助金	0	24,333	18,525	20,903	30,000	39,500	18,000	26,333	61,270	0	0	0	0	0
		出資金	110,241	89,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		負担金	13,319	16,742	16,805	24,500	25,260	20,590	20,590	20,590	20,590	7,290	7,290	7,290	7,290	7,290
		計	151,860	202,202	153,330	355,403	327,960	519,090	429,590	215,923	250,860	97,290	97,290	97,290	97,290	97,290
	支出の部	建設改良費(施設整備費)	318,182	516,169	460,620	941,145	933,747	964,608	744,110	536,170	269,385	112,936	128,907	111,466	117,640	266,560
		企業債償還金	126,346	131,608	140,714	152,274	172,325	191,013	213,111	232,330	243,937	251,345	252,990	234,183	201,830	171,185
	計	444,528	647,777	601,334	1,093,419	1,106,072	1,155,621	957,221	768,500	513,322	364,281	381,897	345,649	319,470	437,745	
	差引収支	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
資本的収支 補填財源	過年度内部留保資金繰越分	268,618	348,326	228,850	185,001	501,297	575,488	466,588	491,534	201,419	205,948	223,564	187,316	161,137	279,412	
	当年度内部留保資金	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	減債積立金取崩し	0	0	138,000	152,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金取崩し	9,609	68,659	49,680	325,986	210,772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	資本的収支補填額	292,668	445,575	448,004	738,016	778,112	636,531	527,631	552,577	262,462	266,991	284,607	248,359	222,180	340,455	
	差引	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資金状況	当年度内部留保資金	346,473	335,615	313,889	319,164	426,761	343,167	357,901	360,695	368,215	373,110	372,230	371,815	369,069	373,448	
	過年度繰越内部留保資金	661,426	739,281	364,406	449,445	583,608	509,072	276,751	168,064	37,225	204,021	371,183	519,849	704,348	912,280	
	過年度繰越利益剰余金(積立金)	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	当年度消費税資本的収支調整額	14,441	28,590	31,474	75,029	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	61,043	
	(収益的収支) 当年度純利益	112,389	71,152	228,121	87,890	△ 192,418	29,456	15,262	20,897	12,991	9,850	16,961	11,623	12,384	2,652	
	計	1,634,729	1,777,417	1,905,327	1,939,406	1,684,456	1,532,428	1,300,647	1,200,389	1,069,164	1,237,714	1,411,107	1,554,020	1,736,534	1,939,113	
	当年度資本的収支額	△ 292,668	△ 445,575	△ 448,004	△ 738,016	△ 778,112	△ 636,531	△ 527,631	△ 552,577	△ 262,462	△ 266,991	△ 284,607	△ 248,359	△ 222,180	△ 340,455	
差引当年度資金	1,342,061	1,331,842	1,457,323	1,201,390	906,344	895,897	773,016	647,812	806,702	970,723	1,126,500	1,305,661	1,514,354	1,598,658		
利益剰余金 処分額	当年度未処分利益剰余金	474,553	1,670,046	415,801	275,570	△ 192,418	△ 162,962	△ 147,700	△ 126,803	△ 113,812	△ 103,962	△ 87,001	△ 75,378	△ 62,994	△ 60,342	
	減債積立金	10,000	15,000	228,121	131,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設改良積立金	102,388	418,317	0	144,570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	翌年度繰越利益剰余金	362,165	1,236,729	187,680	0	△ 192,418	△ 162,962	△ 147,700	△ 126,803	△ 113,812	△ 103,962	△ 87,001	△ 75,378	△ 62,994	△ 60,342	
利益剰余金 (留保資金)	過年度繰越減債積立金	270,000	280,000	295,000	385,121	364,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	過年度繰越建設改良積立金	230,000	322,779	672,437	622,757	441,341	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	過年度繰越利益剰余金	500,000	602,779	967,437	1,007,878	805,462	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
	翌年度繰越減債積立金	270,000	280,000	157,000	233,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	359,121	
	翌年度繰越建設改良積立金	220,391	254,120	622,757	296,771	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	230,569	
	翌年度繰越利益剰余金	490,391	534,120	779,757	529,892	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	589,690	
参考	供給単価(円/m ³)	237	238	237	237	237	275	275	275	275	275	275	275	275	275	
	給水原価(円/m ³)	374	411	396	433	455	451	461	464	469	475	475	480	483	489	
	供給単価 - 給水原価	△ 137	△ 173	△ 159	△ 196	△ 218	△ 176	△ 186	△ 189	△ 194	△ 200	△ 200	△ 205	△ 208	△ 214	
	有収水量(m ³ /年)	3,488,740	3,451,064	3,430,457	3,354,350	3,319,675	3,279,525	3,246,420	3,209,080	3,170,755	3,129,875	3,109,902	3,060,890	3,022,565	2,990,080	

2) 料金の公平性について

公営企業の財源は、受益者である利用者の金銭負担に依存しており、負担基準は常に公平且つ透明にする必要がある。

特に、水道施設整備の進捗状況のほか、社会構造の変化や経済状況などの外的条件の変化を把握し、業務に及ぼす影響を分析することにより、受益者負担基準を見直し、また、適正な受益者負担基準を確立することで、経営基盤強化を図るものである。

水道料金の改定については、以上のことを充分考慮してルール化することが必要である。

Ⅲ. その他の解決策

1) 利用者と一体になった水道事業運営の推進

利用者と一体になった水道事業運営を推進するには、双方向の意見・情報交換が必要である。さまざまな方法により、利用者への情報提供、利用者のニーズの把握、水道事業のPRなどを行い、事業運営における利用者との連携を深めていく。

水道事業に関するさまざまな情報を利用者に広く知らせるとともに、利用者の声や意見を取り入れた事業運営を図る。そのために、水道モニター制度や水道事業のホームページの拡充などのインターネットの利用などにより、より広い層の利用者が参加できるようにする。

2) 組織等について

現在、水道事業に携わる職員数は20名となっている。担当職員は、公営企業職員として事業の能率的な経営と公共性及び企業性の発揮に努め、目標管理や企業会計などの経営管理手法により、経営能力の向上を図っている。

今後も、官民連携を推進し、技術の継承と共に地域での人材及び技術の確保に取り組んでいくことが望まれる。

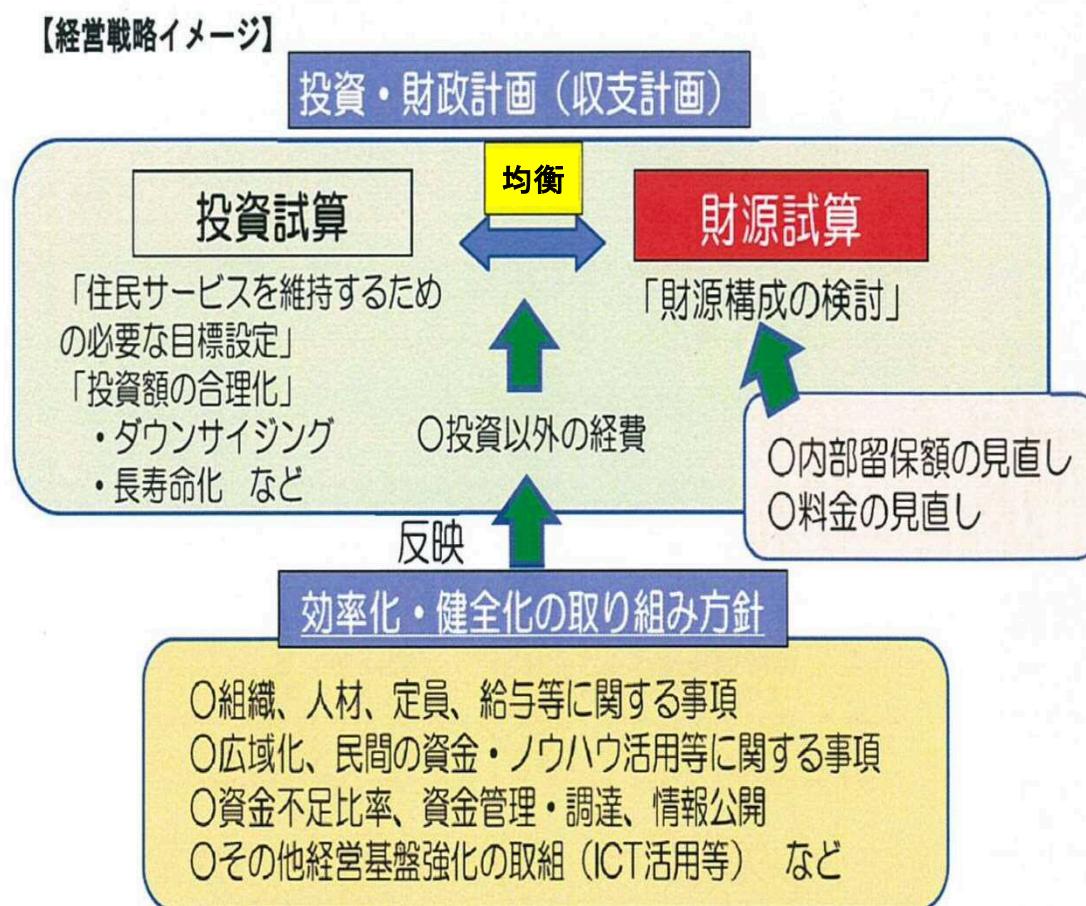
3) 収支ギャップの解消

まずは有収率の向上が必要であり、そのためには、老朽管更新の進捗が問われる。つまり無効水量の減少が収支ギャップ解消の第一歩といえる。

しかし、老朽管更新には投資額の増大が見込まれることから、併せて経常経費の見直しと、施設・設備の規模を必要給水量に合わせた抜本的適正化が必要である。

そのほか、民間活用として管理の民間委託、民間資金の導入などを検討することも一つの方策である。

4) 経営戦略のまとめ



上図のように、投資と財源が均衡出来るような経営戦略の立案が必要であり、財政計画の見直しから取り組まなくてはならない。健全な財政の下では、自ずと事業経営の効率化が進むものと考えられる。

用語解説

給 水

1 日最大給水量

年間の1日給水量のうち、最大のものを1日最大給水量という。

1 日平均給水量

年間総給水量を年日数で除したものを1日平均給水量という。

有収水量

料金徴収の対象となった水量および他会計等から収入のあった水量をいう。

公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金として徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量をいう。

なお、収入のない場合は、有効無収水量に計上する。

有効水量

給水量は、有効水量と無効水量に分類され、有効水量は有収水量と有効無収水量（給水は有効に使用されるが、料金収入が無い水量）で構成される。

有収率

有収水量を給水量で除した比率をいう。同様に有効率は有効水量を給水量で除した比率をいう。

負荷率

1日最大給水量に対する1日平均給水量の比率をいう。水道事業の施設効果を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。

施 設

水 源

一般に取水する地点の水をいう。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水などがある。

受 水

水道水の供給を受けることである。本市では、南房総広域水道企業団から水道水の供給を受けている。

浄水場

浄水場は、水源から引き込んだ原水を浄水処理をする施設をいう。

配水池

浄水場で処理された浄水を貯留する施設が配水池で、配水区域の水需要に応じて適切な配水を行うために貯留することを目的とする。

導水管

水源から浄水場までの管路をいう。

送水管

浄水場から配水池までの給水を伴わない管路をいう。

配水管

浄水場・配水池から給水区域に布設された給水のための管路をいう。

財 政

給水原価

有収水量 1 m³ 当りについてどれだけの費用がかかっているかを表すものである。

(総費用 ÷ 年間有収水量)

供給単価

有収水量 1 m³ 当りについてどれだけの収益を得ているかを表すものである。

(給水収益 ÷ 年間有収水量)

企業債

地方公営企業（水道事業）が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債をいう。収益を生ずる施設投資のための起債であり、償還費は料金により回収するものである。

補助金

国庫補助金と県費補助金がある。その他、市からの一般会計補助金がある。

減価償却費

固定資産は、使用によってその経済的価値を減少していくが、この減少額を毎事業年度の費用として計上する固定資産の減価額をいう。

収益的収支

収益的収入には水道料金などの給水収益のほか受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、物件費、支払利息などを計上する。

発生主義に基づき計上されるため、減価償却費などのように現金支出の伴わない費用も含まれる。

資本的収支

資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。資本的収入が支出に対して不足する場合には、収益的収支により計上される損益勘定留保資金などの補てん財源で補てんするものとされている。

内部留保資金

補てん財源として使用できる公営企業内部に留保された資金をいう。損益勘定留保資金、利益剰余金処分額（積立金）などである。

経常収支率

給水収益や県費補助金、一般会計補助金等の収益で、維持管理費（営業費用）や支払利息等の営業外費用をどの程度賄えているかを表す指標である。

経常費用に対する経常収益の比率で表す。

企業債残高対給水収益率

給水収益に対する企業債残高の比率で企業債残高の規模を表す指標である。