

**三芳水道企業団**

# **水道事業経営戦略**

**平成29年度～平成38年度**

**三芳水道企業団**

**平成29年3月**

## - 目次 -

<b>1. 経営戦略の目的</b>	<b>3</b>	<b>5. 投資計画と財政予測(収支予測)</b>	<b>15</b>
<b>2. 経営戦略の位置づけ及び計画期間</b>	<b>3</b>	(1) 投資計画	15
<b>3. 水道事業の現況と課題</b>	<b>4</b>	(2) 収支予測	16
(1) 人口減少と水道使用料	4	① 収益的収支及び資本的収支予測	16
(2) 用途別水道使用料	5	② 補てん財源額及び企業債残高予測	18
(3) 企業債残高の推移	6	<b>6. 経営の基本方針</b>	<b>19</b>
(4) これまでの経営健全化の取り組み	7	<b>7. 投資・財政計画(収支計画)</b>	<b>20</b>
① 小規模浄水施設の整理	7	(1) 投資計画	20
② 事務の合理化及び経費削減	7	(2) 財源計画	20
(5) 経営指標の状況	8	① 収益的収支及び資本的収支計画	20
① 経営の健全性・効率性	8	② 補てん財源額及び企業債残高計画	23
② 老朽化の状況	10	<b>8. 経営戦略の事後検証と更新</b>	<b>24</b>
③ 経営指標状況の全体総括	11		
<b>4. 将来の事業環境</b>	<b>12</b>	(参考資料)経営指標の概要	25
(1) 給水収益の予測	12		
(2) 施設の見通し	13		
(3) 発展的広域化事業	14		

# 1. 経営戦略の目的

三芳水道企業団水道事業は、生活に必要不可欠な「生命の水」を提供するライフライン事業者として、昭和39年の供給開始以来、拡張事業及び事業統合を得て館山市及び南房総市の一部（富浦地区、三芳地区）を給水区域とする水道事業となっています。

事業運営については、平成22年に策定した「三芳水道企業団水道事業地域水道ビジョン」を基に取り組んできたところですが、人口減少や節水機器の普及などによる節水意識の向上等により水需要の減少に伴う給水収益の減少傾向が続いています。一方では、創設当時に整備した多くの施設の老朽化が進んでおり、これらの施設の更新や耐震化を行うための多大な費用が必要となっています。このため、今後の経営状況はますます厳しいものとなることが予想されております。

このような状況において、水道施設等の計画的な更新を進め、施設の健全性を維持管理していくためには、水道施設の計画的な更新を進め施設の健全性を維持するとともに、組織や事務事業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取組を一層推進することが必要となっております。

そのためには、投資の合理化を踏まえ投資と財源を均衡させた収支計画を中長期的な視野で取り組んでいくことが重要となっております。

そこで、三芳水道企業団が将来にわたって安定的に事業を継続していくため、中長期的な視野に立った経営の基本計画である「経営戦略」を平成26年総務省通達の「公益企業の経営に当たっての留意事項について」及び平成28年通知の「経営戦略策定ガイドライン」に沿って策定するものです。

## 2. 経営戦略の位置づけ 及び計画期間

三芳水道企業団においては、平成22年2月「三芳水道企業団水道事業地域水道ビジョン」を策定し、このビジョンに基づき各基本計画を作成し事業を進めてきました。しかしながら、近年の水道事業を取り巻く環境の変化が著しいことから、三芳水道企業団水道事業地域水道ビジョンとの整合を図った中長期的な経営の基本計画として「経営戦略」を策定します。

計画期間としては、料金設定の収支見込み期間（3～5年）にとらわれることなく、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画を策定するため10年間を予定し、平成29年度から平成38年度としました。

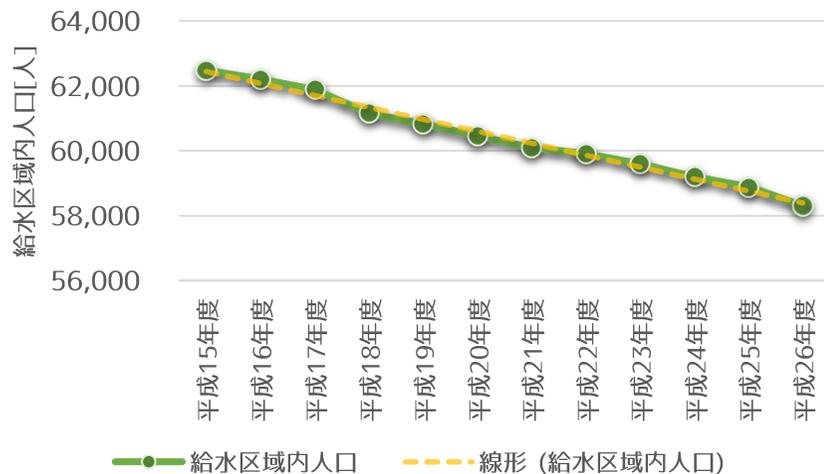
# 3. 水道事業の現況と課題

## (1) 人口減少と水道使用料

図1-1に示すとおり、給水区域内人口の年次変化を見ると、年々減少しています。

この傾向はさらに加速化すると予想され、これは、関係市の人口推計にも示されているものと、ほぼ一致します。

図1-1 給水区域内人口



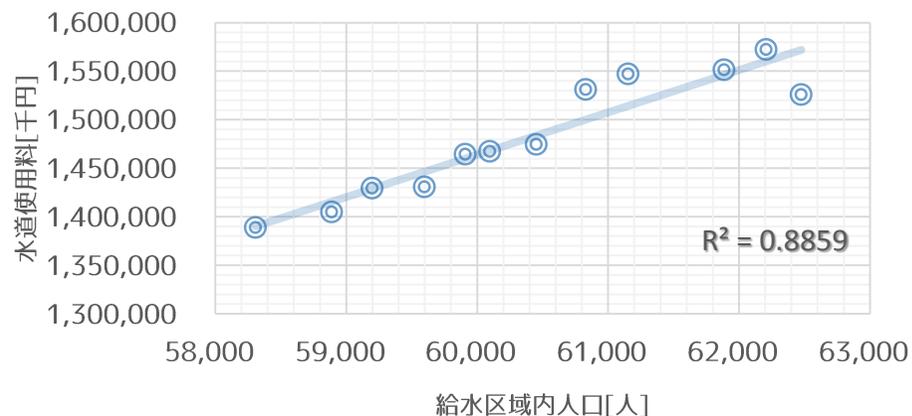
また、図1-2に示している水道使用料の推移を見ると、平成16年度をピークに減少しています。

水道使用料は人口推移との関係が深いと考えられ、これは、図1-3のとおり、強い相関（人口が少なくなるほど、水道使用料が少なくなる傾向が強い）を示しています。

図1-2 水道使用料の推移



図1-3 給水区域内人口と水道使用料の関係



## (2) 用途別水道使用料

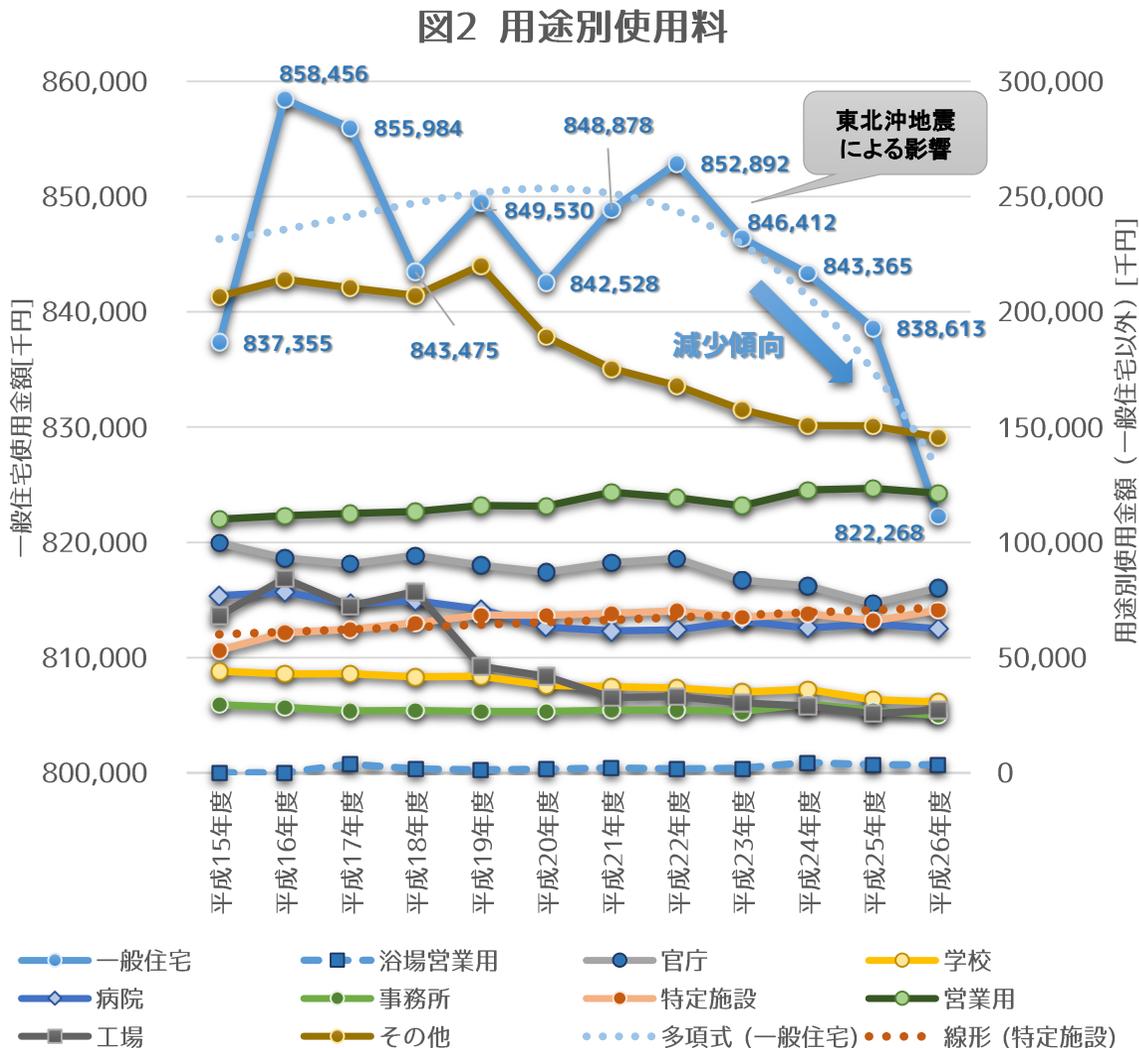
業種(用途)別で水道使用料の年次変化を見ると、事業系の使用料については、ほぼ横ばいを示していますが、一般住宅に関する使用料については、平成23年の東北沖地震の年に急激な落ち込みを続けています。

これは、人口減少に加え地震を機会に市民の節水意識が向上したものと思われます。

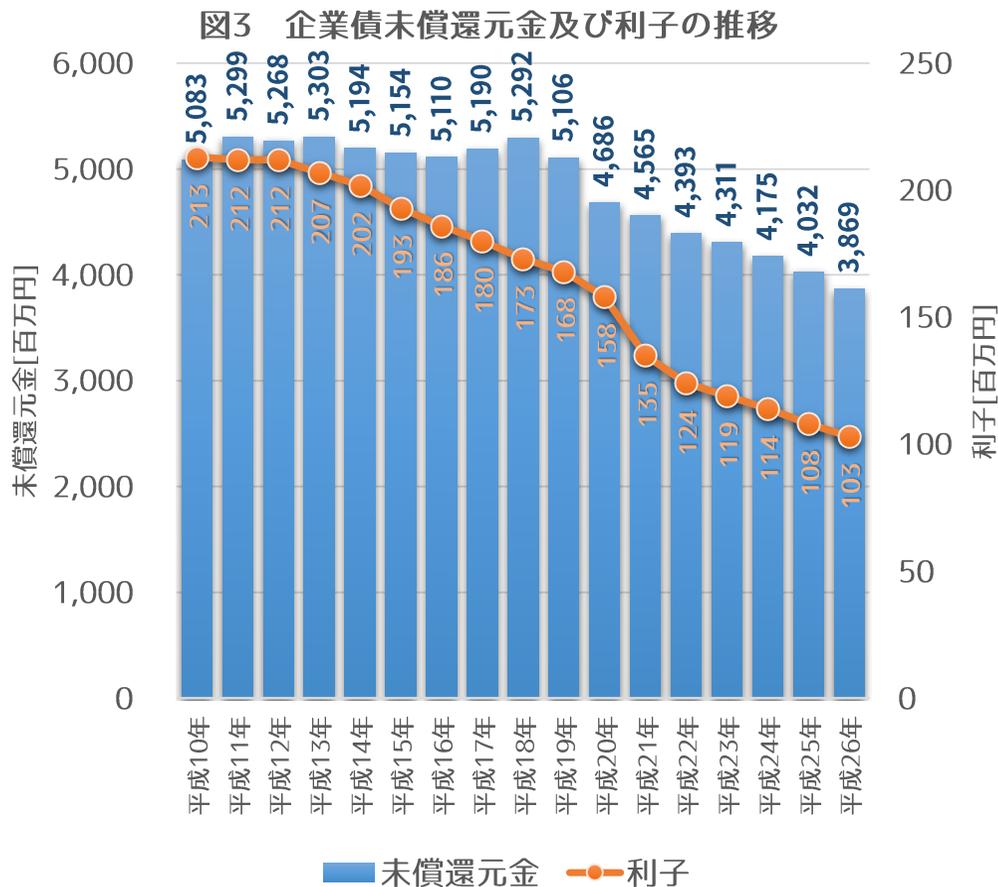
このような減少傾向の中、唯一特定施設が増加傾向を示しています。この内訳としては、老人健康施設が各地に新設されているためと想定され、住民の高齢化の現れと考えられます。

総合的な結果として、日本各地での傾向と同様、人口減少・少子高齢化と節水意識向上に伴う節水機器の普及が大きな要因となり、年々給水収益の減少が続くものと予想されます。

図2に用途別の水道使用料の年度推移を示します。



### (3) 企業債残高の推移



企業債未償還元金（企業債残高）は、拡張事業等により、平成10年度から平成18年度まで52億円程度で推移していましたが、平成19年度から事業内容が新設・拡張ではなく更新事業に推移してきたことにより減少してきました。

しかし、今後は高度経済成長期に整備した水道管や浄水場などの水道施設が大量更新の時期を迎えることから、その更新には多大な資金が必要になります。ただ、その資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、子どもたちの世代に過重な負担を強いることになります。

これは、企業債の償還財源が、原則、水道料金を資金源とするものであり、人口減少が進めば、一人当たりの企業債の償還にかかる負担が現役世代よりも大きくなっていくためです。

このため、企業債の発行にあたっては、一人当たりの企業債残高等に留意し、世代間負担の公平化を図ることや、経営健全化の観点から企業債償還にかかる利子負担を抑制するために、企業債残高が適正な水準となるように努めなければなりません。

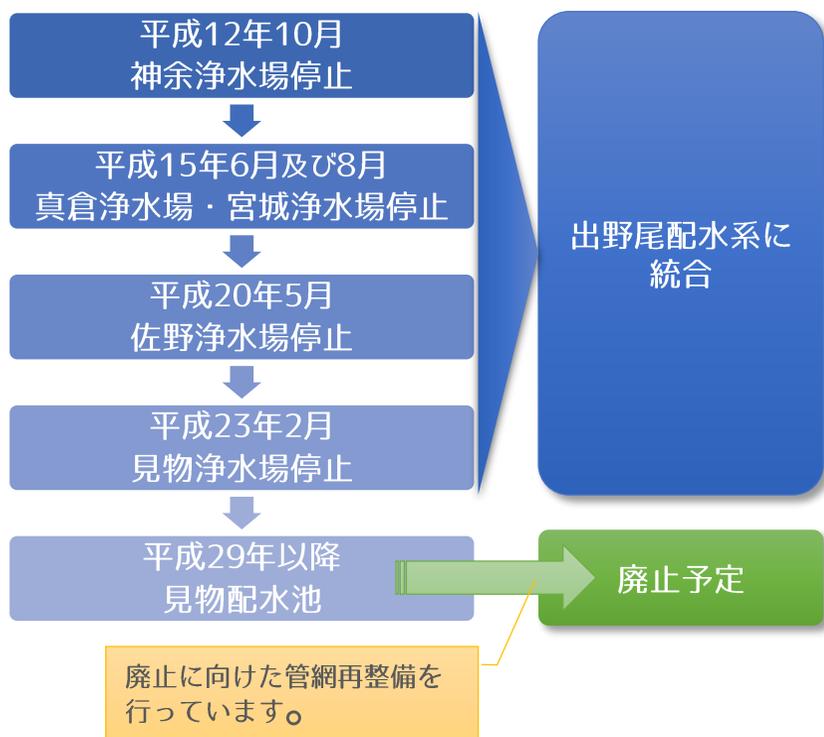
企業債未償還元金（企業債残高）は、平成19年度から平成21年度までの臨時特例措置として、高金利で借入れた企業債の補償金免除繰上償還できる国の制度を活用したことや、拡張事業が完了した結果、平成18年度から平成28年度の10年間で、企業債残高は14億円減少(△27%)、企業債利子は7千万円減少(△41%)していますが、今後の更新事業により、今後は増加する見込みです。

## (4) これまでの経営健全化の取り組み

### ① 小規模浄水施設の整理

三芳水道企業団は、平成10年4月館山市水道事業と事業統合以来、図4-1のとおり小規模浄水場の水系統合等により6施設の使用を停止及び廃止することにより、新たな施設整備や施設更新のための多額な投資費や維持管理費の削減を図っています。

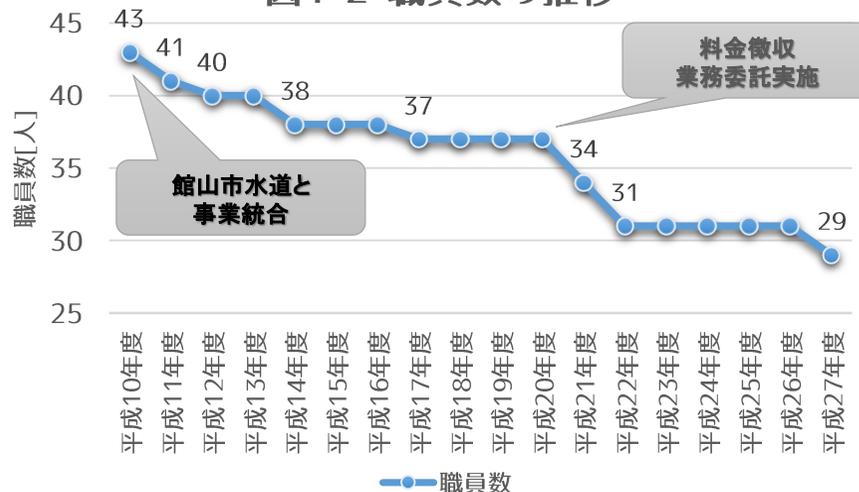
図4-1 小規模施設の整理状況



### ② 事務の合理化及び経費削減

また、これら施設の整理に合わせ施設の遠隔監視システムの構築<sup>(※1)</sup>、事務の合理化及び業務の委託を進めることにより、図4-2のように、設立当初43人の職員であったものを今年度においては29人となり、これまで14人の人員削減を図り経営の合理化、経費の削減を図ってまいりました。

図4-2 職員数の推移



(※1) 平成23年度に、段階的に進めてきた作名浄水場を中心とする遠隔監視システムを構築しました。

監視対象施設	17箇所
監視対象項目	1,003点

## (5) 経営指標の状況

### ① 経営の健全性・効率性

図5-1 経常収支比率



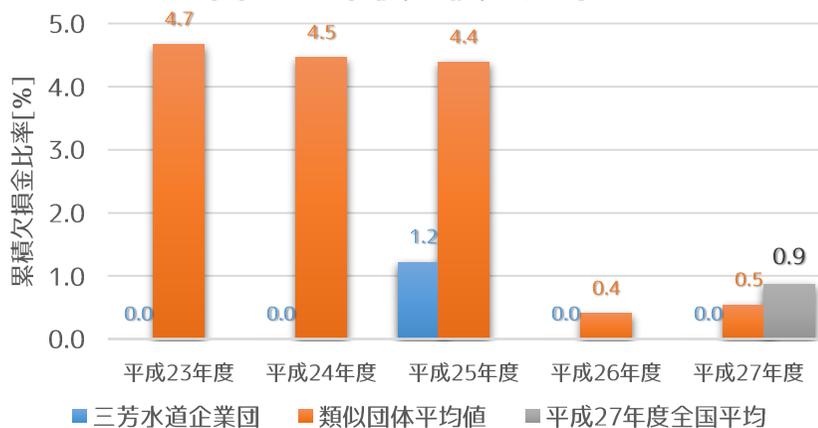
<経常損益>

図5-3 流動比率



<累積欠損>

図5-2 累積欠損金比率



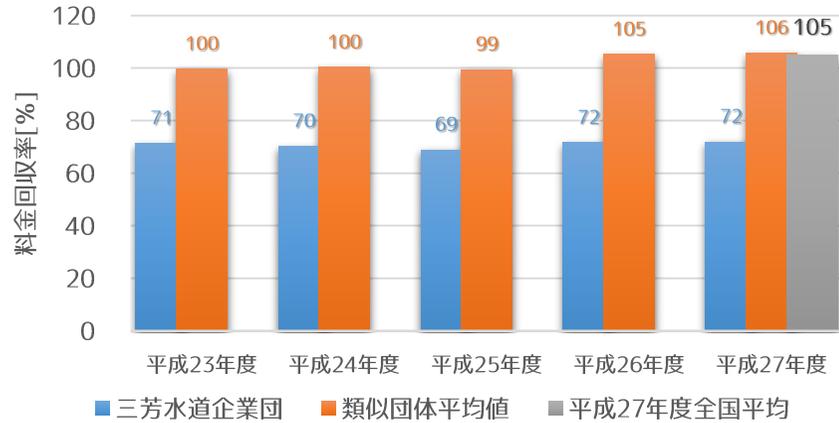
<支払能力>

図5-4 企業債残高対給水収益比率



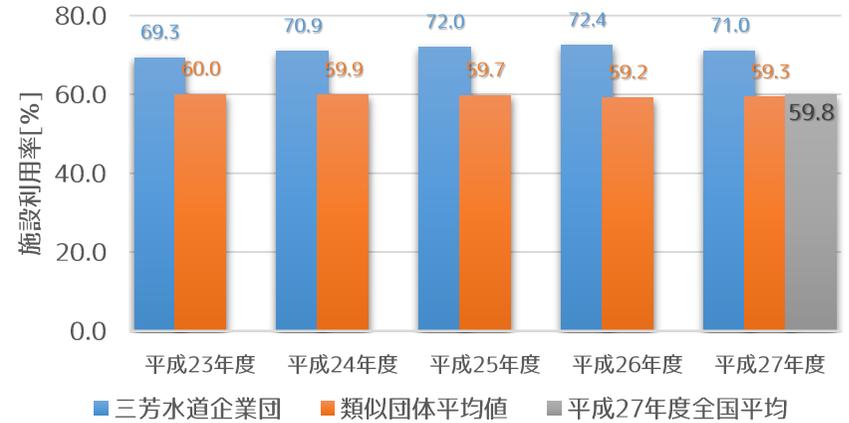
<債務残高>

図5-5 料金回収率



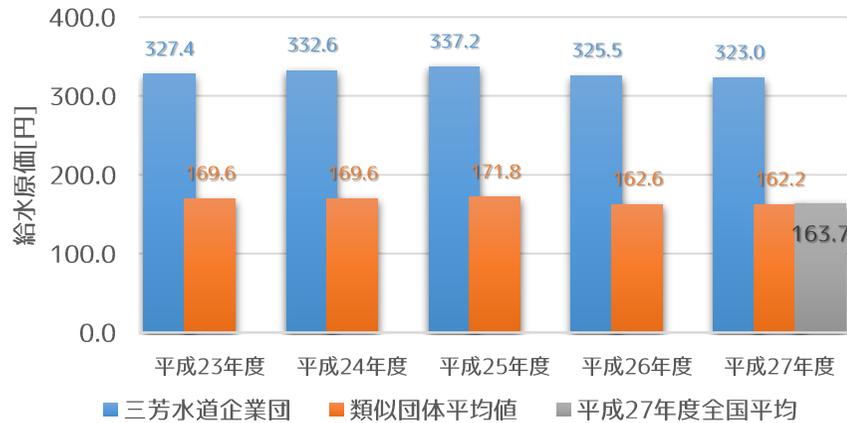
<料金水準適切性>

図5-7 施設利用率



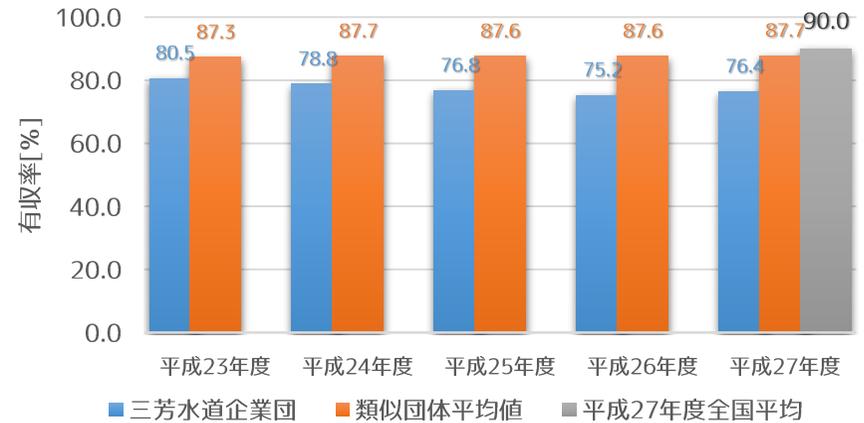
<施設効率性>

図5-6 給水原価



<費用の効率性>

図5-8 有収率



<供給配水量の効率性>

## ①経営の健全性・効率性について

経常収支比率は、人件費の減少等により微増傾向を示していますが、給水人口の減少傾向に伴う給水収益低下や補助金削減のため、今後は低下傾向が予想されます。

料金回収率は微増していますが、平均値と比べると低くなっています。給水原価は、人口密度が低く、管路布設延長あたりの人口が少ない一方、管路延長あたりの修繕費は比例するため、有収水量あたりの費用は多くなる傾向になり、非常に高いものとなっています。

また、工場の撤退や宿泊施設の廃業等により、従業員は減少し、人口及び人口密度の減少が進んでいるため、千葉県水道事業総合対策補助金や市町村補助金といった一般会計からの繰出金に依存せざるを得ない状況であり、料金回収率の低さの原因になっています。

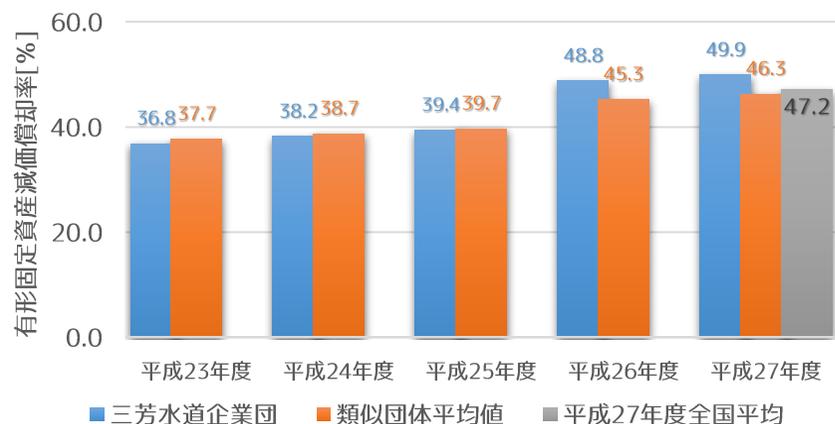
また、施設利用率は高いものの、有収率は平均以下であり、漏水などの料金収入に繋がらない水量が多い特徴があります。

当企業団としては、有収率向上を目指し、給水原価を下げる目的で、無効水量の多い区域等の分析や漏水が多い老朽管更新を前倒しで実施するなど有収率向上の施策を行うとともに、適切な人員配置や施設維持費の見直しなどを行っています。

なお、累積欠損金比率については、累積欠損金は発生しておらず健全な経営状態ではありますが、前述したとおり水道事業を取り巻く環境は決して楽観視できる状態ではなく、より一層の経常費用削減に努める方針です。

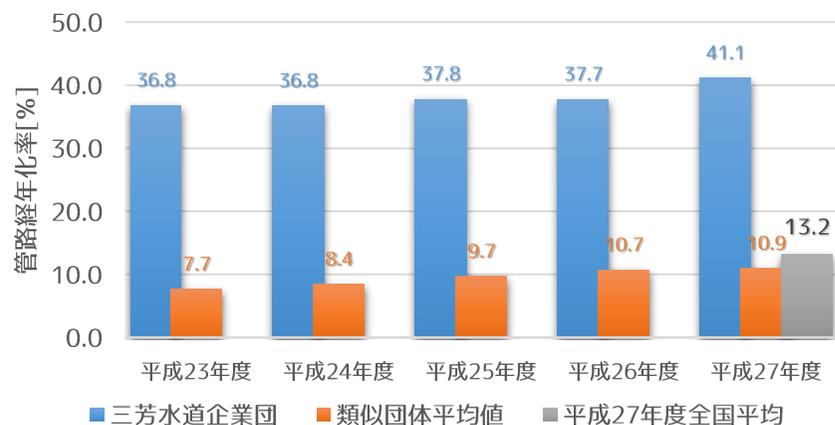
## ②老朽化の状況

### 図5-9 有形固定資産減価償却率



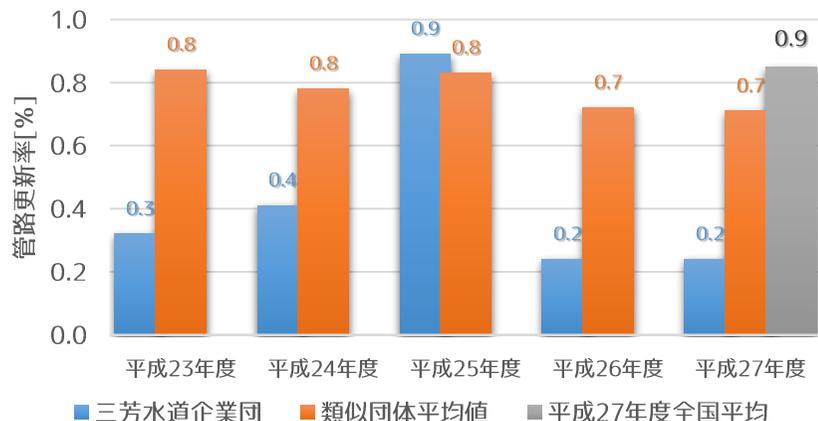
<施設全体の減価償却状況>

### 図5-10 管路経年化率



<管路経年化状況>

図5-11 管路更新率



<管路更新投資の実施状況>

②老朽化の状況について

当企業団の管路老朽化は、相当進んでおり、有形固定資産減価償却率は平均に比べ高くなっています。

一方、管路更新率は、平均値と比較して低い傾向であることを踏まえると、有形固定資産減価償却率の増加傾向に示されているとおり、老朽化は進行していることを表しており、有収率向上のことを考え、更新を急ぐ必要があると認識しています。

当企業団としては、漏水多発地区や無効水量の多い区域の老朽管等を優先的に更新しつつ、老朽化更新計画にのっとり、財政・人員等を考慮しながら計画的に進めていく方針です。

③経営指標状況の全体総括

当企業団は、ここ数年の工場の撤退や宿泊施設の廃業等による産業構造の変化に伴う人口減少により大幅に給水収益が落ち込んできましたが、さらに今後は、人口減少に伴い、給水収益は、さらに逡減していくことが予想されます。

また、現状の更新率のままでは、管路はますます老朽化し、有収率が低下していくことも予想されます。

そのため、当企業団としては、将来にわたって安定的に事業継続をしていくため、中長期的な視野に立った経営の基本計画である、水道事業経営戦略を平成28年度中に策定し、経常経費の削減を行いながら、まずは、老朽管更新計画に基づきつつ、必要に応じて、漏水多発地区や無効水量の多い区域の老朽管等の更新を前倒しで行うなど、適切な管路更新を継続して行っていく方針です。

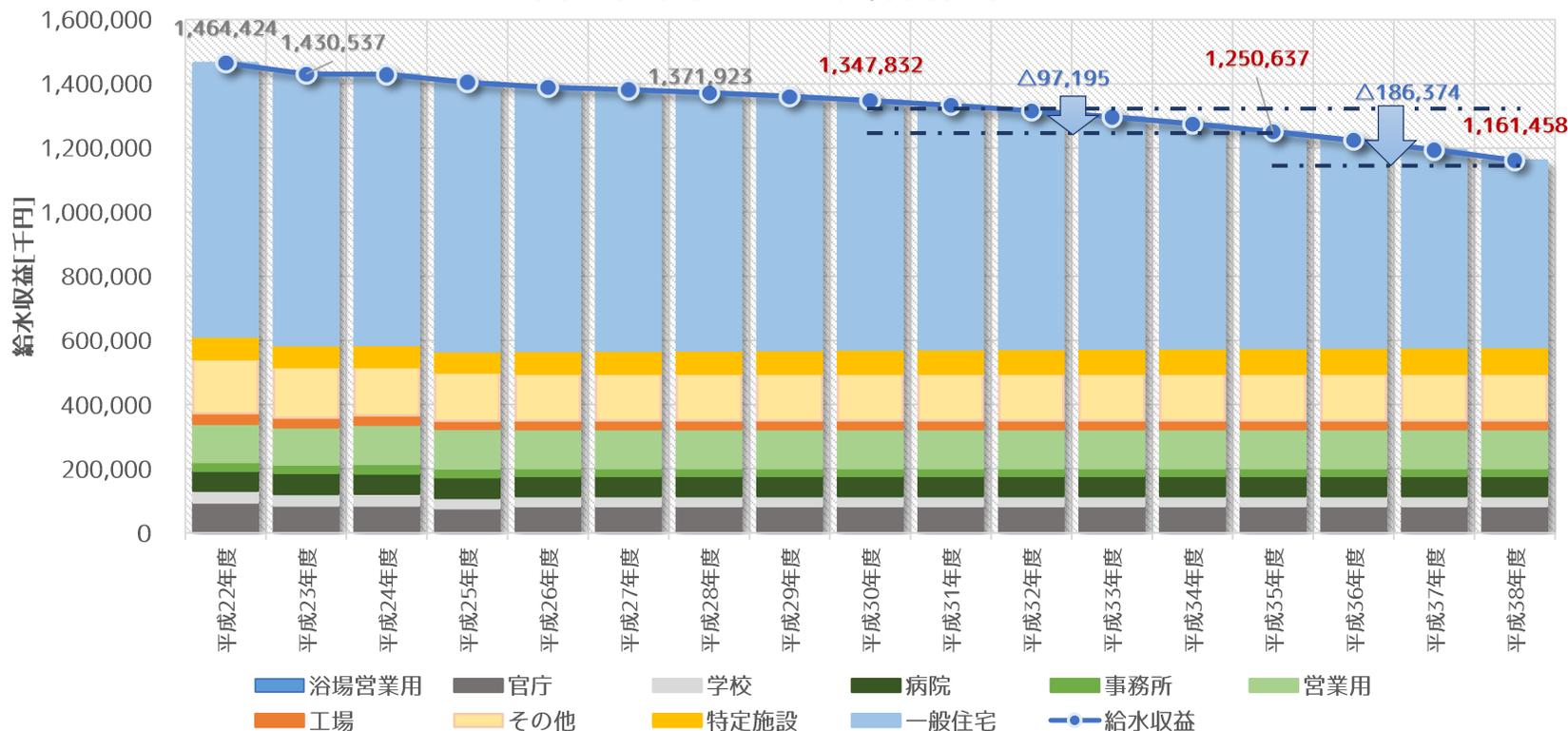
なお、各経営指標の概要につきましては、巻末(25頁より)に参考資料として記載しています。

# 4. 将来の事業環境

## (1) 給水収益の予測

3 (1)及び(2)に示した給水収益の現状分析をもとに、将来人口予測を合わせ給水収益の予測を行うと図6のとおり年々減少が続くことが見込まれます。

図6 給水収益の予測算出結果



平成30年度から平成35年度の5年間において、給水収益が97百万円(率で7.2%)、平成38年度の8年間において、給水収益が186百万円(率で13.8%)の減収が予想されます。

## (2) 施設の見通し

現有施設（固定資産台帳に基づく資産）について、施設の健全度（老朽度）の推移を試算した結果を図7-1及び図7-2に示します。なお、健全度の目安として、法定耐用年数以内の資産を健全資産とし、資産を最大限活用することを想定し法定耐用年数を1.5倍としたものを経年化資産、法定耐用年数の1.5倍を超えたものを老朽化資産としました。

図7-1 管路の健全度

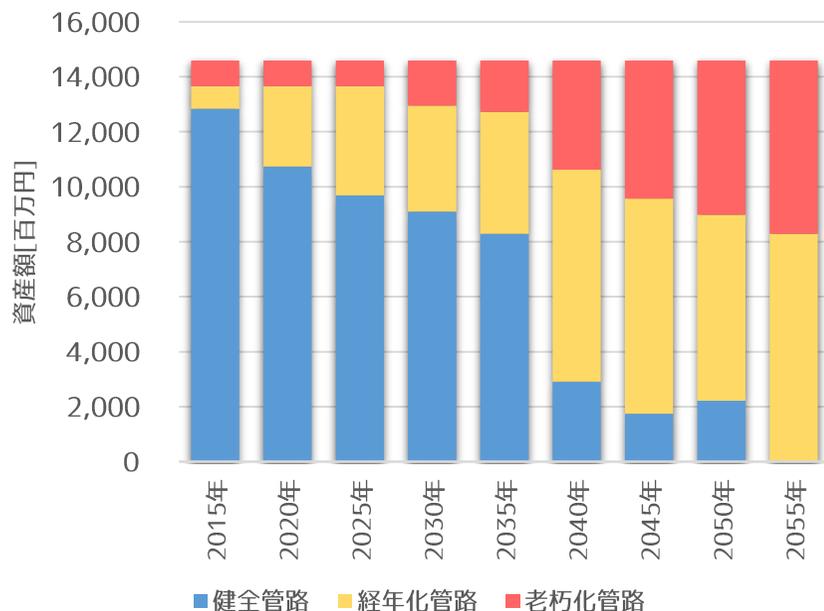
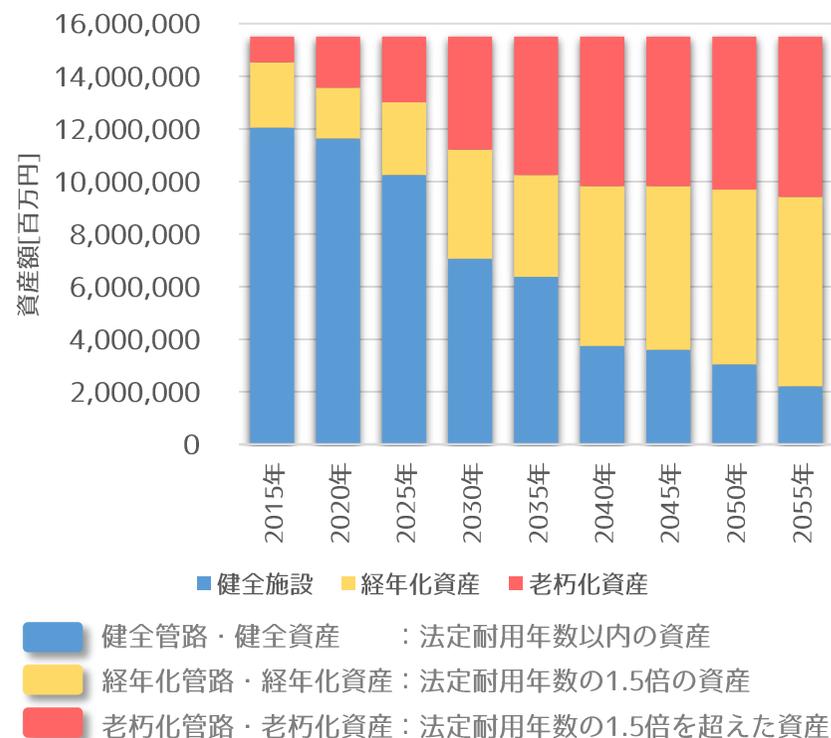


図7-2 資産の健全度(構造物及び設備)



状況としては、今後施設の更新を行わない場合、管路については2055年（平成67年）には、健全な管路はなくなり、資産（構造物及び設備）においても同年には健全な資産は約2割以下となってしまい、計画に基づいた施設更新事業を必要としています。

### (3) 発展的広域化事業

水道事業の統合・広域化については、県における県内水道経営検討委員会から平成19年2月に「これからの千葉県内水道について」として提言がされています。この提言を受け、リーディングケースとして九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業体と県営水道の統合（水平統合）の検討が進められました。

その後、県及び関係市町村等と協議を重ね「県内水道の統合・広域化の進め方」が示され協議の結果用水供給事業体の統合と用水の供給を受ける末端給水事業体がそれぞれ統合・広域化を進めることに合意がなされました。

これにより平成27年度に安房・夷隅地域において「南房総地域末端給水事業統合研究会」が設立され、この研究会において、三芳水道企業団においても安房地域4水道事業の統合を前提とした協議に参加しています。

#### ● 協議の概要

水道用水供給事業体である九十九里地域水道企業団及び南房総広域水道企業団は、末端給水事業体の統合・広域化の合意を前提として、運営については、従来のとおり地域（九十九里地域・南房総地域）別の事業を基本とする「経営統合」を行い県営水道となります。

その後、末端給水事業体の統合に併せて「経営統合」の段階であった用水供給事業が「事業統合」を図り用水供給料金の平準化（料金の低減）を実施することにより、統合した末端給水事業体の経営向上に寄与します。

#### ● 現状と今後の流れ

末端給水事業体の統合事業の現況としては、平成27年度に安房・夷隅地域において「南房総地域末端給水事業統合研究会」が設立されました。平成27年度より平成28年度において「広域化基礎調査」が実施され、平成29年度において「基本構想」が作成される予定となっています。

その後、平成30年度以降に統合について意思決定がされ統合事業についての具体的な作業に着手する「覚書」の締結が予定されています。

これら事業統合の流れについて、末端供給事業体の統合事業及び用水供給事業体の統合の流れを合わせたものを表1に示します。

表1 水道事業統合協議の日程(予定) (末端及び用水供給事業体)

		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
末端水道 企業体統合 (安房4水道 事業体)	広域化基礎調査	[27-29]											
	広域化基本構想(案)策定		素案作成	策定									
	各水道企業体統合意思決定調整				意思決定								
	統合覚書締結				覚書締結								
	水道事業統合研究会	統合研究会・作業部会(随時開催)											
	水道事業統合協議会				統合協議会								
	基本協定締結						基本協定締結						
用水供給 事業体統合 (水平統合)	実務担当検討会議	[27-29]											
	統合協議会			協議会									
	経営統合(第1ステップ)				経営統合								
	経営統合(第2ステップ)						末端統合に合せ事業統合						

# 5. 投資計画と財政予測(収支予測)

## (1) 投資計画

投資計画については、地域水道ビジョンに基づき策定された「水道施設運用基本計画」及び「石綿セメント管等更新基本計画」、「水道施設耐震化基本計画」との整合を図り事業を実施することにより、合理的な事業投資を行います。

本計画期間においては、見物浄水場及び見物配水池の廃止により投資の合理化を図ります。また、漏水頻度の高い地域を特定し効率の良い老朽管更新により有収水率の向上を図ります。

平成40年度までの事業計画におきましては、平成34年度及び平成35年度が作名浄水場の耐震補強事業のため必要とする事業費がピークとなっています。

表2において各年度の投資計画のとりまとめを示します。

表2 今後必要な主要工事（平成28年度から平成40年度）

事業内容	期間内整備数量	期間内事業費 [百万円]	H27 まで	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41 以降
石綿管更新事業	16,127.9m	2,306	→														
老朽管更新事業(鑄鉄管)	4,868.3m	803	→														
その他配水管整備改良事業		1,373	→														
<b>配水管事業費 計</b>		<b>4,482</b>		276	295	369	394	380	341	342	353	362	347	339	326	358	百万
増岡浄水場耐震補強事業	1箇所	246	→														
作名浄水場耐震補強事業	1箇所	741	→														
配水池等耐震診断・設計	4箇所	63	→														
<b>浄水場耐震事業費 計</b>		<b>1,050</b>		106	113	12	33	0	31	248	313	17	34	31	96	16	百万
浄水場施設改良事業	2箇所	210	→														
浄水場等施設更新事業	7箇所	1,008	→														
<b>浄水場維持事業費 計</b>		<b>1,218</b>		106	117	119	72	162	148	85	71	68	69	55	75	75	百万
<b>主要事業 計</b>		<b>6,750</b>		488	525	500	499	542	518	675	737	447	450	425	497	449	百万

## (2) 収支予測

### ① 収益的収支及び資本的収支予測

4.(1) 給水収益の予測及び 5.(1) 投資計画に示した内容を基に、収益的収支(3条)及び資本的収支(4条)の将来予測を行うと、それぞれ 図8-1 及び 図8-2 のように予測されます。

収益的収支においては、平成29年度より損失が発生し平成35年度には単年度損失が、1億円を超え累積欠損としては、4億円を超える状態が予測されています。

また、資本的収支においては、建設改良工事の主要な財源となる企業債の残高が平成30年度において約41億円となっているものが、平成35年度には約45億円を超えることが予測されております。

図8-1 収益的収支(3条)

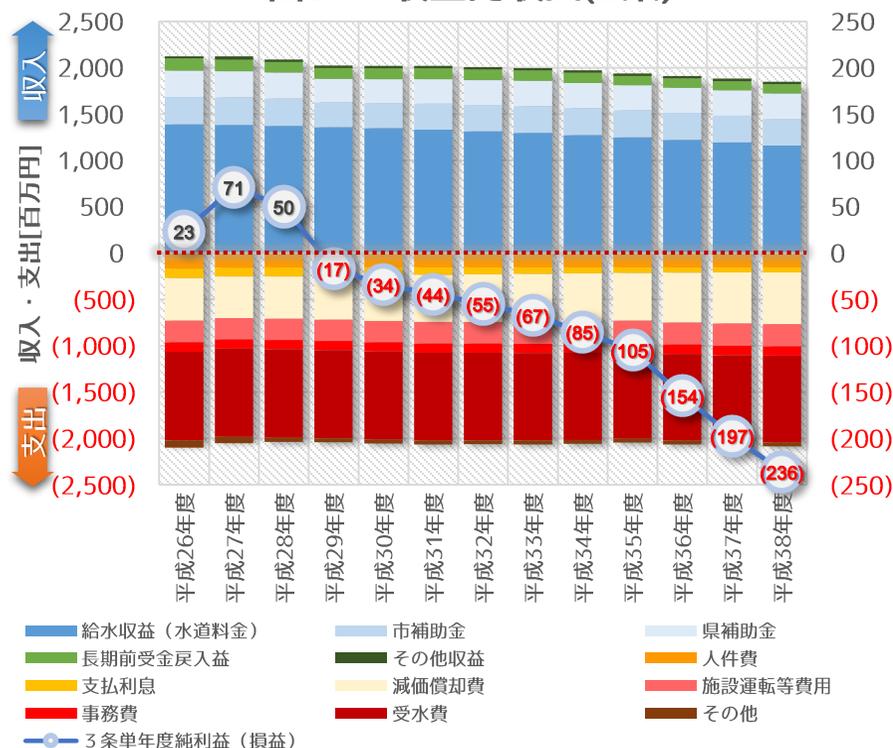
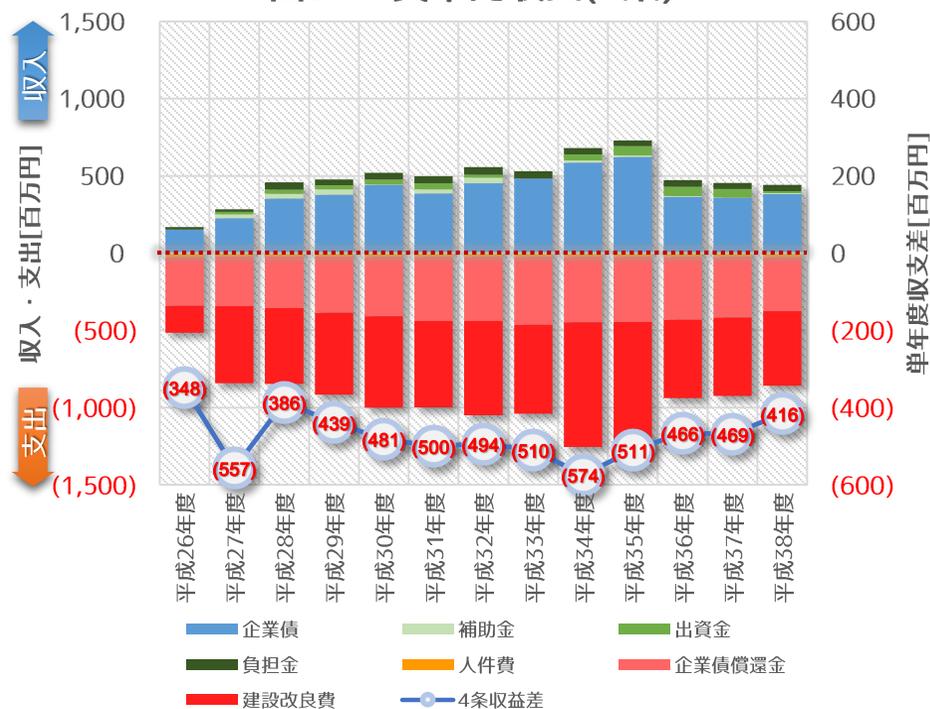


図8-2 資本的収支(4条)



## 収益的収支

### 表3-1 現況における経営収支の推計

単位：百万円

区分		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収入	給水収益（水道料金）	1,389	1,383	1,372	1,361	1,348	1,333	1,316	1,297	1,275	1,251	1,224	1,194	1,161
	市補助金	297	297	297	267	272	279	284	289	289	289	289	289	289
	県補助金	283	283	280	251	256	263	268	273	273	273	273	273	272
	長期前受金戻入益	130	122	113	116	118	118	112	111	109	99	99	99	99
	その他収益	26	38	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
収入 計		2,125	2,123	2,090	2,024	2,021	2,021	2,008	1,997	1,973	1,939	1,912	1,882	1,849
支出	人件費	169	158	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	支払利息	103	97	99	94	88	83	77	71	66	61	58	56	54
	減価償却費	457	449	455	472	491	508	511	520	521	514	538	553	558
	施設運転等費用	232	227	229	229	230	231	233	234	235	237	238	239	241
	事務費	103	100	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	受水費	955	953	954	952	950	948	945	942	939	935	935	935	935
	その他	82	68	47	40	42	41	41	42	42	42	42	42	42
支出 計		2,101	2,052	2,039	2,041	2,055	2,065	2,062	2,064	2,058	2,044	2,066	2,079	2,085
3条単年度純利益（損益）		23	71	50	-17	-34	-44	-55	-67	-85	-105	-154	-197	-236

## 資本的収支

単位：百万円

区分		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収入	企業債	152	226	353	378	439	386	452	482	585	622	364	357	382
	補助金	0	25	32	34	4	27	37	0	15	11	5	3	7
	出資金	0	17	25	27	34	40	18	0	39	60	60	56	12
	負担金	17	16	49	38	43	45	49	48	42	36	44	39	41
収入 計		169	285	460	477	520	497	556	530	681	729	473	455	442
支出	人件費	26	23	23	23	24	24	24	24	25	25	25	25	26
	建設改良	176	499	491	529	591	558	611	575	806	793	507	506	482
	企業債償還金	315	320	332	364	386	416	415	441	424	422	407	393	351
支出 計		517	843	846	916	1,001	998	1,050	1,041	1,254	1,240	939	924	858
4条単年度収支差		-348	-557	-386	-439	-481	-500	-494	-510	-574	-511	-466	-469	-416

注意）百万円単位の端数処理のために生じた誤差については修正していません。

## ② 補てん財源額及び企業債残高予測

5.(2) ①収益的収支及び資本的収支予測で示した内容を基に、補てん財源額及び企業債残高の予測を行うと、図8-3 のように予測されます。この予測によると、年度末内部留保資金は平成29年度より減少していき、平成32年度から繰越欠損金が発生してくる予測になっています。

当企業団では、災害等があった場合の資金残高の目安として、年度末内部留保資金を10億円以上を維持するように資金運営していましたが、平成31年度には10億円を下回ってしまう予測となっています。

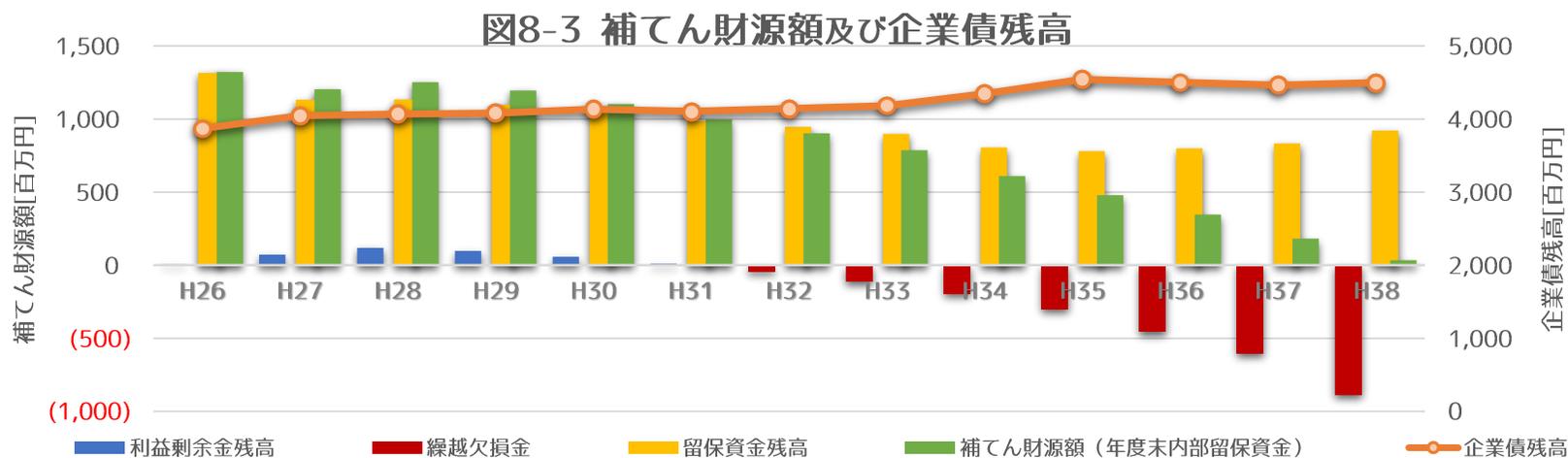


表3-2 現況における経営収支の推計による補てん財源額及び企業債残高

単位：百万円

区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
消費税資本的収支調整額	12	30	34	38	42	40	43	41	58	58	36	36	34
当年度内部留保資金	344	373	387	404	428	441	454	462	483	484	487	502	506
当年度不足額	-4	-184	1	-35	-53	-59	-40	-49	-91	-26	20	32	89
留保資金残高	1,316	1,132	1,133	1,099	1,045	986	946	897	806	780	800	832	921
利益剰余金残高 (繰越欠損金)	6	72	119	97	58	11	-44	-111	-196	-301	-454	-651	-887
補てん財源額 (年度末内部留保資金)	1,322	1,204	1,253	1,196	1,104	997	902	786	610	479	346	181	34
企業債残高	3,869	4,047	4,069	4,082	4,136	4,106	4,143	4,184	4,345	4,545	4,502	4,466	4,497

注意) 百万円単位の端数処理のために生じた誤差については修正していません。

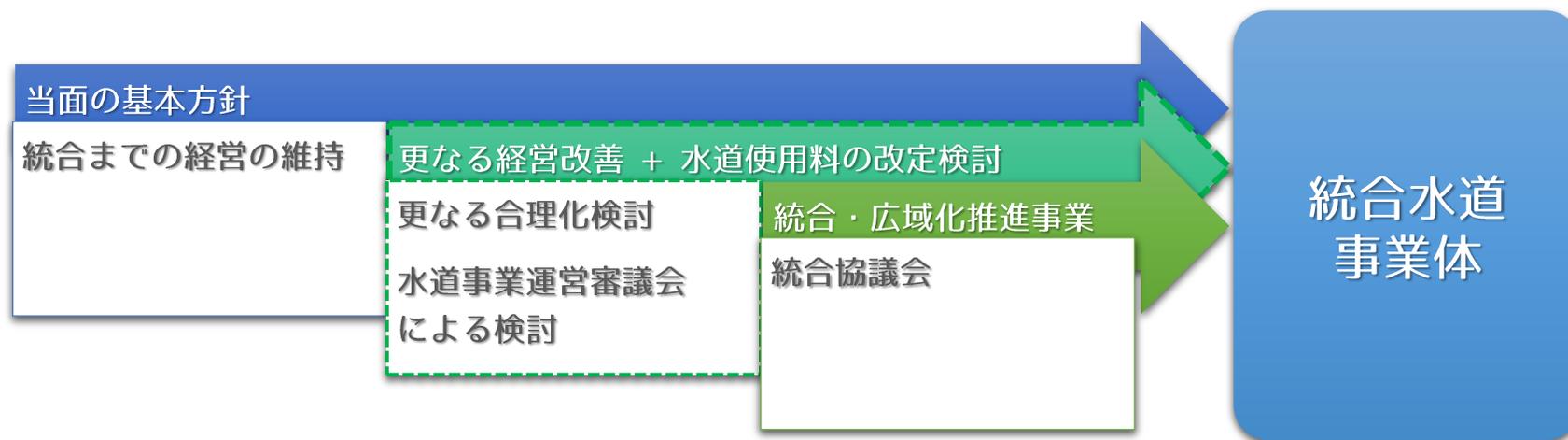
## 6. 経営の基本方針

前述のとおり本企業団及び近隣末端水道事業体において、統合・広域化事業が進められております。この事業の動向により、経営方針が大幅に変わることが予測されます。このため、基本方針としては、水道水の確保「安全」、確実な給水の確保「強靱」、供給体制の持続性の確保「持続」を達成するため、引き続き水道事業体の統合・広域化事業を促進します。

しかしながら、本企業体の経営状況は、給水収益の大幅な減少が続いている中、老朽施設の更新事業も進めることが必要とされています。このため現状においては、前述5.投資計画と財政予測における推計のとおり平成29年度より損失が発生し続けることとなります。

そこで、当面の基本方針としては、更なる経営改善努力を前提に水道使用料の改定を検討し経営安定を図るものとします。

図9 経営の基本方針イメージ



# 7. 投資・財政計画(収支計画)

## (1) 投資計画

水道事業においては、水道施設や管路の健全性を維持することが、安定した給水を行うための前提条件となります。このため、5.(1)にて示したとおり、「水道施設運用基本計画」及び「石綿セメント管等更新基本計画」、「水道施設耐震化基本計画」を基に投資の合理化を図った計画的な投資を行います。

## (2) 財源計画

### ① 収益的収支及び資本的収支計画

投資事業に必要な財源を確保し、投資と財源を均衡させ、効率的な投資により費用の縮減を図るとともに、経営の効率化を図ることで、事業運営コストの削減を行います。なお不足する財源を確保するためには、一般会計よりの操出金（補助金）の増額や水道料金の見直しを検討する必要があります。

ただ、一般会計からの操出金（補助金）については、現在も総務省の示す繰入規準を大幅に上回る繰入をしており、構成する自治体の厳しい財政事情からも更なる負担を求めることは困難な状態です。

このため、経営を維持するため必要となる費用を料金改定により確保することが必要となります。

### (水道料金)

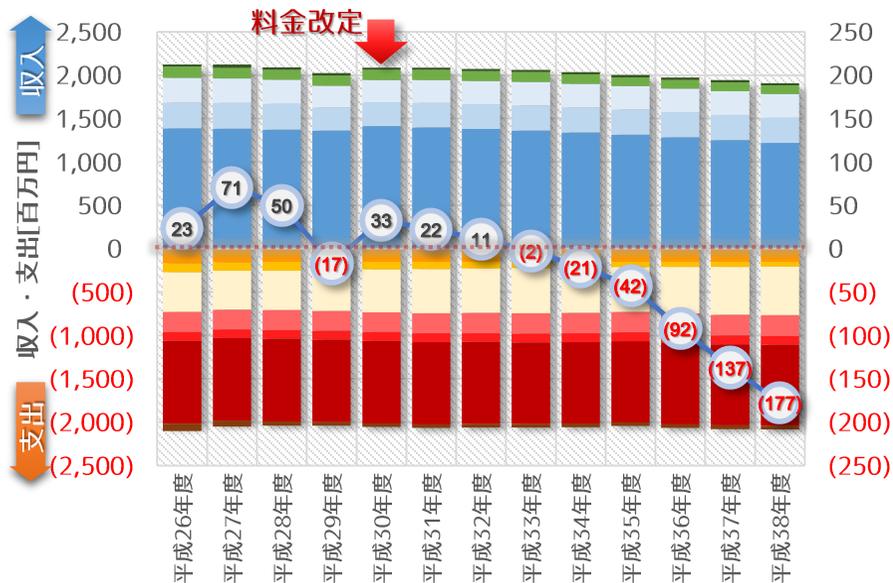
水道料金については、過去の実績及び社会経済情勢の推移に基づく合理的な給水需要予測と、これに対応する施設計画を前提とした適正な営業費用に、水道事業の運営を確保するために必要とされる資本費を加えて算定することとなります。

しかし、本企業団を取り巻く環境としては、4.(3) 発展的広域化事業にて示したとおり、水道事業の統合・広域化のための検討が進められている現状であります。このため、現時点において中長期的な視野を基にした経営の基本計画を策定することは、統合・広域化事業の動向により大きく変わる可能性があります。また、水道料金は、日常生活に密着しているものであるため、できるだけ長期にわたり安定的に維持されることが望ましいものですが、料金算定期間については、日本水道協会による水道料金算定要領にて妥当期間として示されている3年から5年を算定期間として算出を行い、協議中である用水供給事業体の県営化及び末端給水事業体の統合・広域化の動向を注視していくものとします。

なお、水道料金の改定期期としては、損失が累積する時期を目安としました。

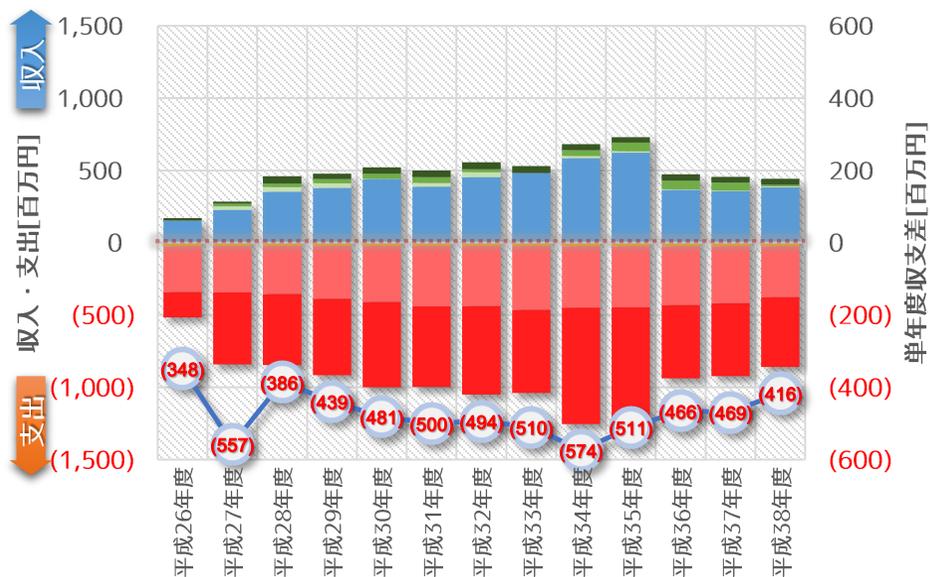
これらを前提とし、図10において、収支計画のシミュレーション結果を示します。

図10-1 収益的収支計画(3条)



統合事業の動向を踏まえ  
第2次料金改定検討

図10-2 資本的収支計画(4条)



- 給水収益(水道料金)
- 長期前受金戻入益
- 支払利息
- 事務費
- 3条単年度純利益(損益)

- 市補助金
- 其他収益
- 減価償却費
- 受水費

- 県補助金
- 人件費
- 施設運転等費用
- 其他

- 企業債
- 負担金
- 建設改良費
- 補助金
- 人件費
- 出資金
- 企業債償還金
- 4条収益差

## 収益的収支

表4-1 経営収支の推計(平成30年度5%増改定と仮定した場合)

単位：百万円

区分		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収入	給水収益(水道料金)	1,389	1,383	1,372	1,361	1,415	1,400	1,382	1,361	1,339	1,313	1,285	1,254	1,220
	市補助金	297	297	297	267	272	279	284	289	289	289	289	289	289
	県補助金	283	283	280	251	256	263	268	273	273	273	273	273	272
	長期前受金戻入益	130	121	113	116	118	118	112	111	109	99	99	99	99
	その他収益	26	38	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
収入 計		2,125	2,123	2,090	2,024	2,088	2,088	2,074	2,062	2,037	2,002	1,973	1,942	1,908
支出	人件費	169	158	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	支払利息	103	97	99	94	88	83	77	71	66	61	58	56	54
	減価償却費	457	449	455	472	491	508	511	520	521	514	538	553	558
	施設運転等費用	232	227	229	229	230	231	233	234	235	237	238	239	241
	事務費	103	100	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	受水費	955	953	954	952	950	948	945	942	939	935	935	935	935
	その他	82	68	47	40	42	41	41	42	42	42	42	42	42
支出 計		2,101	2,052	2,039	2,041	2,055	2,065	2,062	2,064	2,058	2,044	2,066	2,079	2,085
3条単年度純利益(損益)		23	71	50	-17	33	22	11	-2	-21	-42	-92	-137	-177

## 資本的収支

単位：百万円

区分		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
収入	企業債	152	226	353	378	439	386	452	482	585	622	364	357	382
	補助金	0	25	32	34	4	27	37	0	15	11	5	3	7
	出資金	0	17	25	27	34	40	18	0	39	60	60	56	12
	負担金	17	16	49	38	43	45	49	48	42	36	44	39	41
収入 計		169	285	460	477	520	497	556	530	681	729	473	455	442
支出	人件費	26	23	23	23	24	24	24	24	25	25	25	25	26
	建設改良	176	499	491	529	591	558	611	575	806	793	507	506	482
	企業債償還金	315	320	332	364	386	416	415	441	424	422	407	393	351
支出 計		517	843	846	916	1,001	998	1,050	1,041	1,254	1,240	939	924	858
4条単年度収支差		-348	-557	-386	-439	-481	-500	-494	-510	-574	-511	-466	-469	-416

注意) 百万円単位の端数処理のために生じた誤差については修正していません。

## ② 補てん財源額及び企業債残高計画

7.(2) ①収益的収支及び資本的収支計画で示した内容を基に、補てん財源額及び企業債残高の予測を行うと、図10-3 のように予測されます。この予測によると、改定前の平成32年度から平成36年度へ伸び、また、資金残高の目安である年度末内部留保資金10億円以上を維持できるのが、平成33年度まで延びる予測となります。

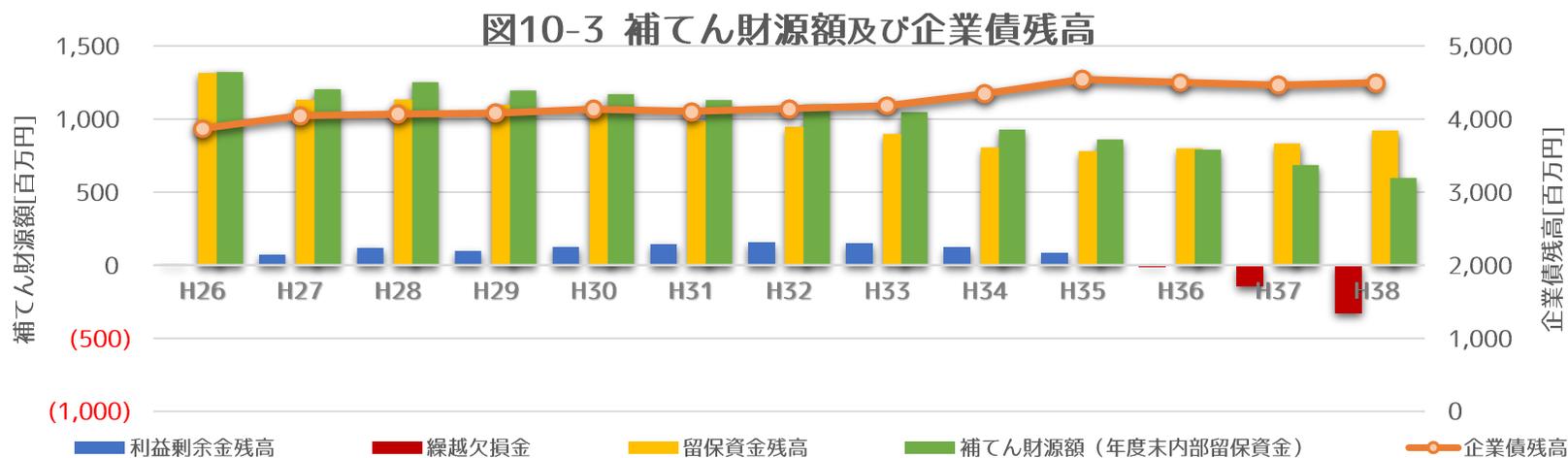


表3-2 現況における経営収支の推計による補てん財源額及び企業債残高

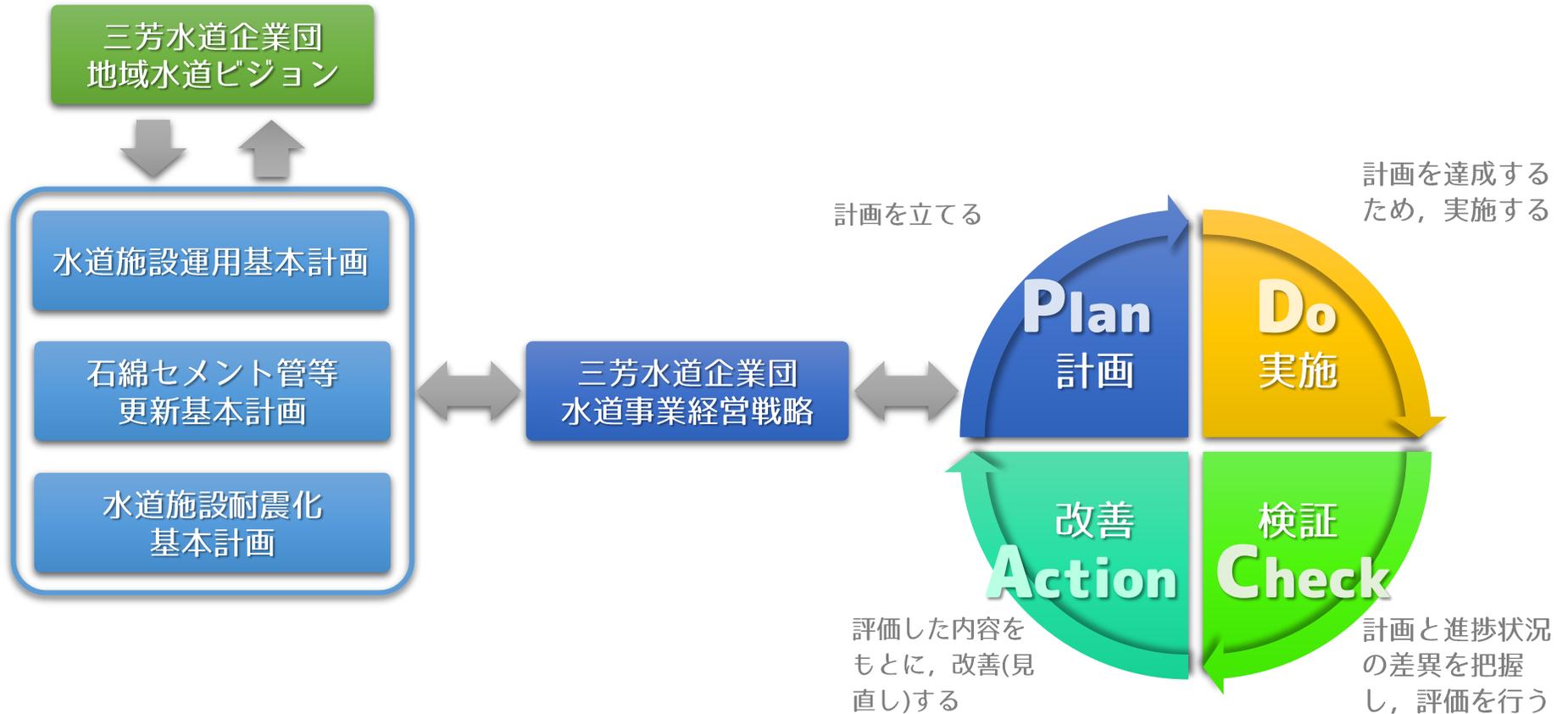
単位：百万円

区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
消費税資本的収支調整額	12	30	34	38	42	40	43	41	58	58	36	36	34
当年度内部留保資金	344	373	387	404	428	441	454	462	483	484	487	502	506
当年度不足額	-4	-184	1	-35	-53	-59	-40	-49	-91	-26	20	32	89
留保資金残高	1,316	1,132	1,133	1,099	1,045	986	946	897	806	780	800	832	921
利益剰余金残高 (繰越欠損金)	6	72	119	97	126	145	154	150	122	81	-7	-113	-243
補てん財源額 (年度末内部留保資金)	1,322	1,204	1,253	1,196	1,171	1,131	1,100	1,047	928	860	790	685	597
企業債残高	3,869	4,047	4,069	4,082	4,136	4,106	4,143	4,184	4,345	4,545	4,502	4,466	4,497

注意) 百万円単位の端数処理のために生じた誤差については修正していません。

## 8. 経営戦略の事後検証と更新

今後は、PDCAサイクルにより、取組に対する進捗状況確認や計画との乖離が著しい場合には、その原因調査と対策をはかります。また、基本方針となっている水道事業の統合・広域化事業の進捗状況と動向によって見直しを行います。



## (参考資料) 経営指標の概要

	算出式
<b>経常収支比率</b> (%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$

経常収支比率は、当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金(補助金)等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

この指標は、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要です。

数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要となります。

留意点として、この指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から考える必要があります。

また、経常収益(総収益)について、給水収益以外の収入に依存している場合は、料金回収率と併せて分析し、経営改善を図っていく必要があります。

なお、当該指標が100%未満の場合であっても、経年で比較した場合に、右肩上がりで100%に近づいていれば、経営改善に向けた取組が成果を上げている可能性があるといえます。

	算出式
<b>累積欠損金比率</b> (%)	$\frac{\text{当年度末処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$

累積欠損金比率は、営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補うことができず、複数年度にわたって累積した損失のこと)の状況を表す指標です。

この指標は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。累積欠損金を有している場合は、経営の健全性に課題があるといえます。経年の状況も踏まえながら0%となるよう経営改善を図っていく必要があります。

数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要となります。

留意点としては、当該指標が0%の場合であっても、給水収益が減少傾向にある場合や維持管理費が増加傾向にある場合には、将来の見込みも踏まえた分析が必要であると考えられます。

流動比率 (%)	算出式
	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$

流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

この指標は、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要です。

一般的に100%を下回るということは、1年以内に現金化できる資産で、1年以内に支払わなければならない負債を賄っておらず、支払能力を高めるための経営改善を図っていく必要があります。

留意点として、この指標が100%を上回っている場合であっても、現金といった流動資産が減少傾向にある場合や一時借入金といった流動負債が増加傾向にある場合には、将来の見込みも踏まえた分析が必要であると考えられます。

また、この指標が100%未満であっても、流動負債には建設改良費等に充てられた企業債・他会計借入金等が含まれており、これらの財源により整備された施設について、将来、償還・返済の原資を給水収益等により得ることが予定されている場合には、一概に支払能力がないとはいえない点も踏まえた分析が必要であると考えられます。

企業債残高対給水収益比率 (%)	算出式
	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$

企業債残高対給水収益比率は、給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

この指標については、明確な数値の目安はありません。

経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを確認する必要があります。

留意点としては、当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、投資規模は適切か、料金水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があります。

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

料金回収率は、給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することができます。

この指標は、供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味しています。

数値が低く、繰出基準に定める事由以外の繰出金によって収入不足を補しているような事業体にあっては、適切な料金収入の確保が求められます。

留意点としては、経常収支比率と同様に、例えば、当該指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があります。

給水原価 (円)	算出式
	$\frac{\text{経常費用} - \left( \begin{array}{l} \text{受託工事費} \\ + \text{材料及び不用品売却原価} \\ + \text{附帯事業費} \end{array} \right) - \text{長期前受金戻入}}{\text{給水収益}} \times 100$

給水原価は、有収水量(水道料金徴収の対象となった水量)1m<sup>3</sup>あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

この指標についても、明確な数値の目安はありません。

経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを確認する必要があります。

留意点としては、当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、有収水量や経常費用の経年の変化等を踏まえた上で、現状を分析し、今後の状況について将来推計する必要があります。

また、分析及び推計を元に、今後の料金回収率や住民サービスの更なる向上のために、投資の効率化や維持管理費の削減といった経営改善の検討を行うことが必要です。

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

施設利用率は、一日配水能力に対する一日平均配水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

この指標についても、明確な数値の目安はありませんが、一般的には高い数値であることが望まれます。

経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、数値が低い場合には、施設が遊休状態ではないかといった分析が必要です。

留意点として、水道事業の性質上、季節によって需要に変動があり得るため、最大稼働率、負荷率を併せて判断することにより、適切な施設規模を把握する必要があります。

また、当該指標が類似団体との比較で高い場合であっても、現状分析や将来の給水人口の減少等を踏まえ、適切な施設規模ではないと考えられる場合には、周辺の団体との広域化・共同化も含め、施設の統廃合・ダウンサイジング等の検討を行うことが必要です。

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

有収率は、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

この指標は、100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言えます。

数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、漏水やメーター不感等といった原因を特定し、その対策を講じる必要があります。

<b>有形固定資産 減価償却率</b> (%)	<b>算出式</b>
	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$

有形固定資産減価償却率は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化割合を示しています。

この指標についても、明確な数値の目安はありません。

経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを確認する必要があります。

一般的に、数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。

また、他の老朽化の状況を示す指標である管路経年化率や管路更新率の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、施設の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要があります。

なお、長寿命化等に取り組んでいる団体においては、分析の際に、それらの効果についても留意が必要です。

<b>管路経年化率</b> (%)	<b>算出式</b>
	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$

管路経年化率は、法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化割合を示しています。

この指標についても、明確な数値の目安はありません。

経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、耐震性や、今後の更新投資の見直しを含め確認する必要があります。

一般的に、数値が高い場合は、法定耐用年数を経過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測できます。

また、他の老朽化の状況を示す指標である有形固定資産減価償却率や管路更新率の状況を踏まえ分析する必要があるとあり、管路の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要があります。

管路経年化率が低い場合であっても、今後耐用年数に達し更新時期を迎える管路が増加すること等が考えられるため、事業費の平準化を図り、計画的かつ効率的な更新に取り組む必要があります。

なお、長寿命化等に取り組んでいる団体においては、分析の際に、それらの効果についても留意が必要です。

管路更新率 (%)	算出式
	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$

管路更新率は、当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況が把握できます。

この指標についても、明確な数値の目安はありませんが、仮に数値が2.5%の場合、すべての管路を更新するのに40年かかる更新ペースであると把握できます。

また、この指標は、他の老朽化の状況を示す指標である有形固定資産減価償却率や管路経年化率の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、管路の更新等の必要性が高い場合などには、更新等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要があります。

なお、供用開始から日が浅い場合や、既に多くの管路の更新が終了している等の団体においては、更新の効果についても留意が必要です。