

合志市水道ビジョン Ver.2

平成25年度～平成34年度

～いつでも安心しておいしい

水の供給をめざして～

目次

第1章	水道ビジョン Ver. 2 策定の趣旨	1
1-1	策定の背景と目的	2
1-2	計画の位置付け	3
1-3	計画期間と目標年次	4
第2章	水道事業の概要	5
2-1	合志市の概要	6
2-2	水道事業の概要	9
第3章	将来の見通し	13
3-1	水需要の見通し	14
3-2	アセットマネジメントの取り組み	19
3-3	施設更新需要費の見通し	21
第4章	施設整備の概要	23
4-1	現状の課題・問題点	24
4-2	施設整備の方針	26
4-3	年次計画および概算事業費	32
第5章	財政収支の見通し	33
5-1	経営の状況	34
5-2	財政収支予測の目的、手順、算定条件	35
5-3	財政収支の見通し	38
第6章	水道ビジョンのレビュー	45
6-1	計画の評価・見直し	46



第1章

水道ビジョン Ver.2 策定の趣旨

- 1-1 策定の背景と目的
- 1-2 計画の位置付け
- 1-3 計画期間と目標年次

第1章 水道ビジョン Ver.2 策定の趣旨

1-1 策定の背景と目的

我が国の近代水道は、明治 20 年に横浜で誕生し、市民生活や経済活動の発展、生活水準や公衆衛生の向上に大きく寄与してきました。

しかし、近年の少子高齢化や人口減少社会の進展、環境問題の深刻化、情報通信技術の進歩などの急激な社会構造の変化、規制緩和や地方分権の進展などの経営環境の変化、加えて、生活様式の多様化や水道に対する意識の変化など、水道事業者にとって、これからの事業運営の方針を見直すべき時代を迎えています。

このような背景を踏まえ、厚生労働省は平成 16 年 6 月、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像を明示した『水道ビジョン』を公表しました。その中で提起されている「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の政策課題に関する目標を達成するため、各水道事業者に、自らの事業の現状と将来の見通しを分析・評価し、目指すべき将来像を描き、その実現の方策などを示す『地域水道ビジョン』の作成を推奨しています。

このことから、本市水道事業の現状を分析・評価し、その将来像と実現のための施策目標や施策方針などをまとめた中長期的な経営基本計画として、平成 21 年 4 月に『合志市水道ビジョン Ver.1』を策定しています。

その後、『合志市水道ビジョン Ver.1』に沿った事業の経営および施設整備に取り組んでまいりましたが、合志市全域のより効果的かつ効率的な配水の検討、より高度な防災、減災への対応および安全で良質な給水を確保するための対策について、具体的な道すじを明らかにするため、平成 24 年 5 月『合志市水道事業基本計画』の策定に着手しました。

このことにより、上位のまちづくり計画である合志市「総合計画〔第 2 期基本計画〕」および「重点区域土地利用計画」等との整合を図り、『合志市水道ビジョン Ver.1』のレビュー(※)を行うとともに、『合志市水道事業基本計画』と連動した『合志市水道ビジョン Ver.2』を策定するものです。

【※:レビュー】

再検討(する)、再考(する)、復習(する)、論評(する)、講評(する)、検査(する)、精査(する)、点検(する)、査察(する)、審査(する)、回顧(する)などの意味を持つ英単語です。

1-2 計画の位置づけ

合志市水道ビジョン Ver.2 は、厚生労働省が策定した水道ビジョンを受け、合志市独自の地域特性を持たせた計画として策定しています。策定にあたっては、合志市総合計画【第2期基本計画】や合志市地域防災計画、合志市重点区域土地利用計画などと整合を取りつつ、それらの方針に沿って精査・検討するとともに、水道事業ガイドライン業務指標PI(※)などの客観的データに基づいて事業の分析・評価を行いました。なお、本ビジョンに示した目標は、個別計画として具体化を検討するとともに、財政状況や水道利用者のニーズ、社会情勢などの変化を踏まえ、定期的な見直しを図っていきます。



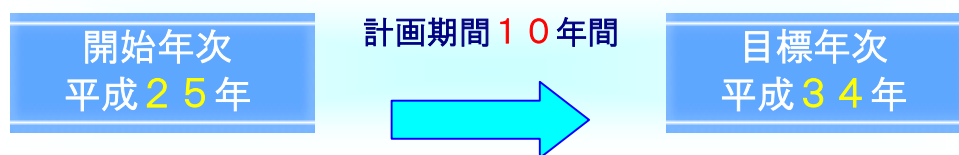
【※: P I】 水道事業ガイドラインに基づく業務指標のことで、事業を客観的な数値で示し、様々な角度から分析するための規格です。


水道事業全体を網羅した6つの分野（安心、安定、持続、環境、管理、国際）について、137項目の指標を用いて経年比較などを行うことにより、業務の状況を定量的に把握し、事業の成果を評価する際に活用するとともに、お客さまにわかりやすく情報を提供するものです。

1-3 計画期間と目標年次

合志市水道ビジョン Ver.2では、現状の分析及び評価、現状の課題を抽出したうえで、目指すべき将来像に向けた具体的な取り組み施策を検討し、それらを明らかにします。

計画初年度を平成25年度、計画目標年次を平成34年度と設定し、計画期間は10年間としています。





第2章

水道事業の概要

2-1 合志市の概要

2-2 水道事業の概要

第2章 水道事業の概要

2-1 合志市の概要

1) 位置

合志市は、平成18年2月27日に旧合志町と旧西合志町の二町が合併し、誕生しました。

本市は、県都熊本市の北東部に位置し、東西は約12km、南北は約8kmに広がり、総面積は53.17km²を有しており、北に菊池市、西および南に熊本市、東に大津町、菊陽町と接しています。

熊本市のベッドタウンとして人口の増加傾向が続いていますが、自然豊かな地域としての面をあわせ持つ都市として発展しています。



図 2-1-1 合志市の位置図

2) 地形

最も標高が低い地域は、市南西部の須屋地区で、最も高い東部との標高差は約100mとなっており、全体的に東から西へ緩やかに傾斜する地形となっています。

高い山は存在しませんが、弁天山、群山、飯高山などの小山があります。また、河川

は、菊池川水系の上生川、塩浸川、上庄川、日向川と坪井川水系の堀川などの河川が流れています。北部の地質は、阿蘇山の火山灰が降り積んだ黒ボクと呼ばれる火山灰性腐植土に覆われています。

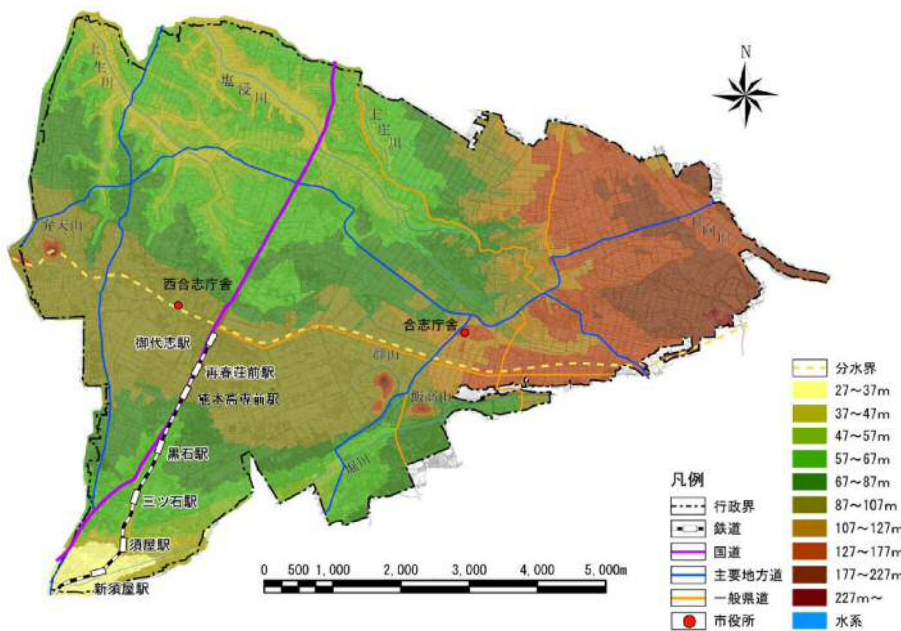


図 2-1-2 合志市の地形

3) 人口

合志市の人口及び世帯数は、平成 17 年の 51,647 人、17,436 世帯から、平成 22 年には 55,002 人、18,913 世帯といずれも増加しています。

熊本都市計画区域の決定により、昭和 55 年から昭和 60 年にかけて約 20%の人口増加がみられ、その後も平成 22 年までに約 16,800 人が増加しています。増加の要因は、住宅団地の建設などが進んだことによって、著しく増加したものと思われます。世帯数は、年々増加しているものの、一世帯あたりの世帯人員数は、平成 22 年には 2.9 人/世帯と減少しており、核家族化の進行がうかがえます。

表 2-1-1 熊本県および合志市の人口・世帯数・世帯人数

項目			昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	
合志市	人口	実数	人	31,856	38,142	42,014	46,925	49,391	51,647	55,002
		増減率	%	—	19.7	10.2	11.7	5.3	4.6	6.5
	世帯数	実数	人	8,529	10,366	12,078	14,196	15,823	17,436	18,913
		増減率	%	—	21.5	16.5	17.5	11.5	10.2	8.5
	世帯人数	人/世帯		3.7	3.7	3.5	3.3	3.1	3.0	2.9
熊本県	人口	実数	人	1,790,327	1,837,747	1,840,326	1,859,793	1,859,344	1,842,233	1,817,426
		増減率	%	—	2.6	0.1	1.1	0.0	-0.9	-1.3
	世帯数	実数	人	525,564	553,963	578,862	618,211	647,216	667,533	688,234
		増減率	%	—	5.4	4.5	6.8	4.7	3.1	3.1
	世帯人数	人/世帯		3.4	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.6

数値出典：国勢調査結果 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>

4) 熊本都市計画区域における位置付け

熊本都市計画区域は、南北軸としての JR 九州鹿児島本線、九州縦貫自動車道、国道 3 号、東西軸としての JR 九州豊肥本線、国道 57 号が交差する九州における交通の要衝として発展しています。

合志市は、この熊本都市計画区域に属する都市として一体的な整備を進めており、市の南側の一部が住居系用途の市街化区域に含まれています。

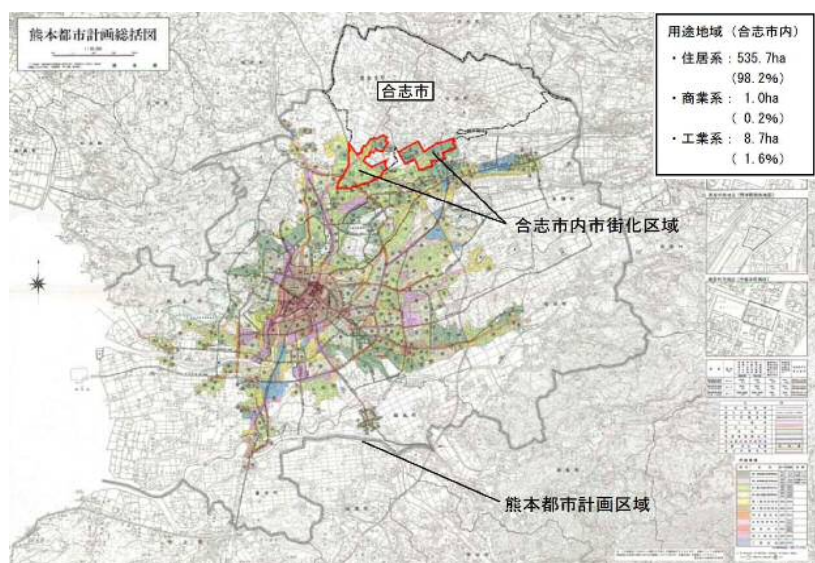


図 2-1-3 熊本都市計画総括図

5) 法規制状況

合志市は全域が熊本都市計画区域に含まれており、市南西部と南部に市街化区域、それ以外が市街化調整区域となっています。

市街化区域は、その大半が第一種低層住居専用地域と第一種中高層住居専用地域が指定されており、交通量の多い国道 387 号の沿道には準工業地域や第一種住居地域などが指定され、幹線沿道型の市街地が形成されています。

都市計画道路については、大窪山下線（県道住吉熊本線の一部）と新南部四方寄線（国道 3 号熊本北バイパス）が都市計画決定されており、そのうち大窪山下線が整備済みとなっています。

農業振興地域に指定されている区域のうち、規制がより厳しい農用地区域として指定されているのは 2,789ha となっています。その他には、南部を流れる堀川沿線に砂防区域が指定され、出分地区の 2 箇所と須屋地区の 2 箇所、野々島の合計 5 箇所急傾斜地崩壊危険区域が指定されています。

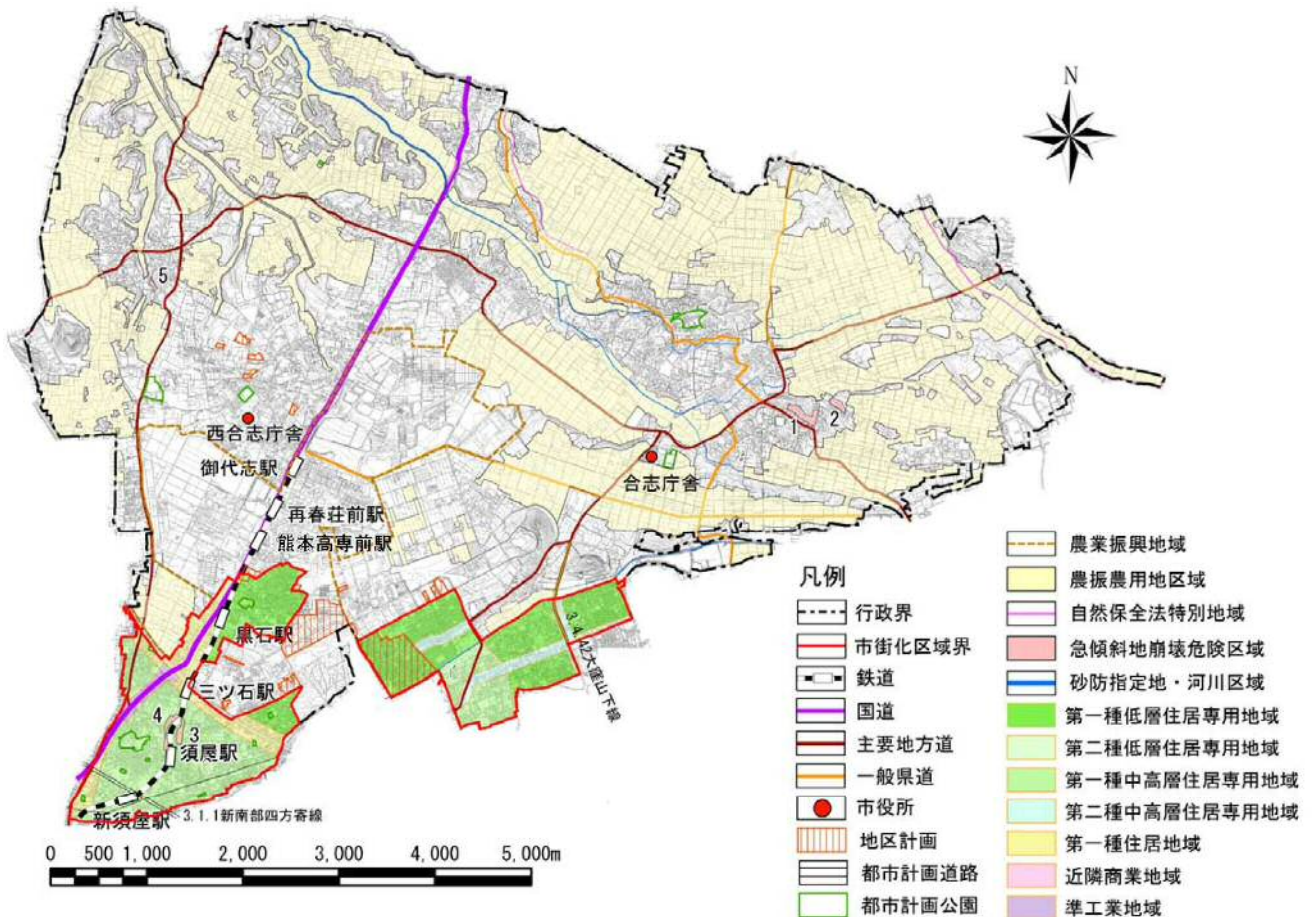


図 2-1-4 合志市の法規制状況図

2-2 水道事業の概要

1) 水道事業の概要

合志市の水道事業は、昭和 37 年度に竹迫地区簡易水道事業の創設認可を受けて以来、西合志町簡易水道事業、日向地区簡易水道事業、南部地区簡易水道事業、栄地区簡易水道事業の各水道事業の整備を行ってきました。

現在では水道の広域化・事業統合により、上水道 1 事業、簡易水道 2 事業に集約され、それぞれの水道事業により地域住民へ供給を行っています。水源は、水質水量共に恵まれており、安心・安全でかつ低廉な水を安定して供給しています。

表 2-2-1 上水道事業の概要

事業名称	計画給水人口	計画一日最大給水量	一人一日最大給水量
合志市上水道事業	59,400 人	25,200 m ³ /日	424 ㍓/日/人

表 2-2-2 簡易水道事業の概要

事業名称	計画給水人口	計画一日最大給水量	一人一日最大給水量
栄地区簡易水道事業	2,010 人	1,005 m ³ /日	500 ㍓/日/人
竹迫地区簡易水道事業	3,796 人	2,252 m ³ /日	593 ㍓/日/人

表 2-2-3 専用水道の概要

事業名称	計画給水人口	計画一日最大給水量	一人一日最大給水量
国立療養所菊池恵楓園専用水道	2,600 人	1,100 m ³ /日	423 ㍓/日/人
国立病院機構菊池病院専用水道	800 人	140 m ³ /日	175 ㍓/日/人
県立農業大学校専用水道	400 人	25 m ³ /日	63 ㍓/日/人
蓬原工業団地専用水道	—	5,428 m ³ /日	—
九州沖縄農業研究所専用水道	500 人	1,100 m ³ /日	2,200 ㍓/日/人
国立病院機構 熊本再春荘病院専用水道	1,200 人	400 m ³ /日	333 ㍓/日/人
国立高等専門学校機構 熊本電波工専用水道	1,000 人	400 m ³ /日	400 ㍓/日/人
三菱電機専用水道	1,000 人	570 m ³ /日	570 ㍓/日/人

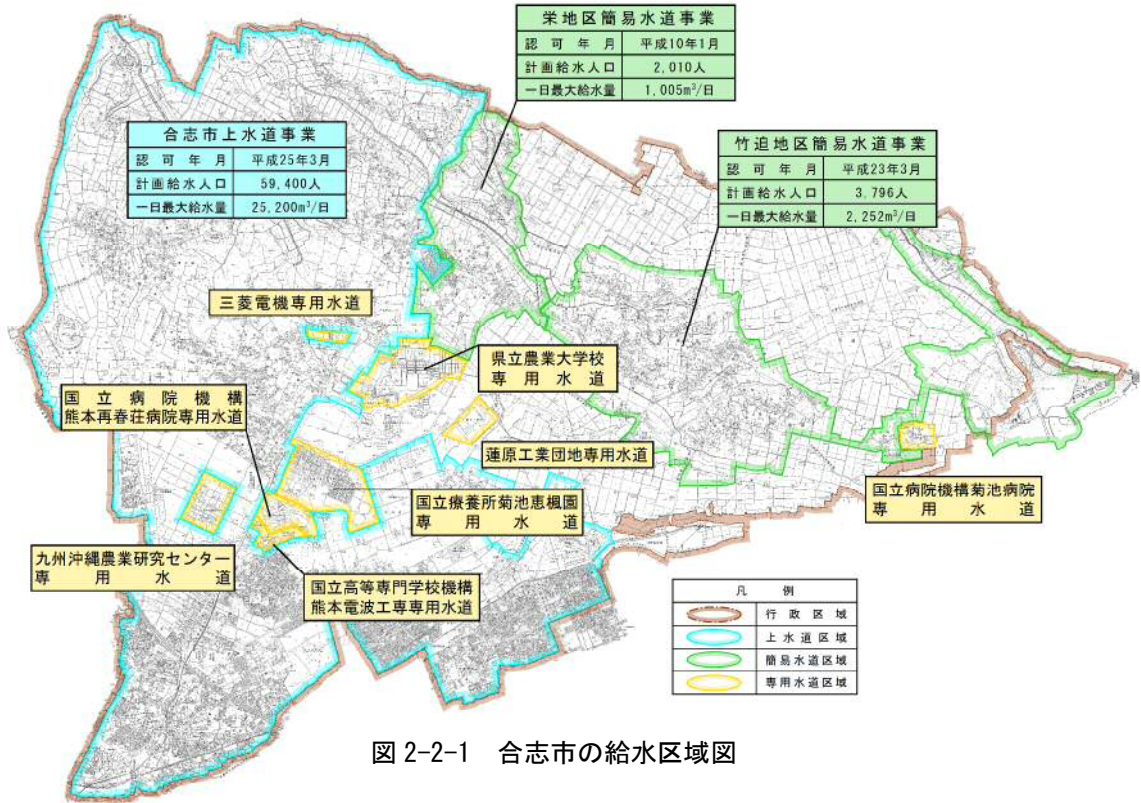
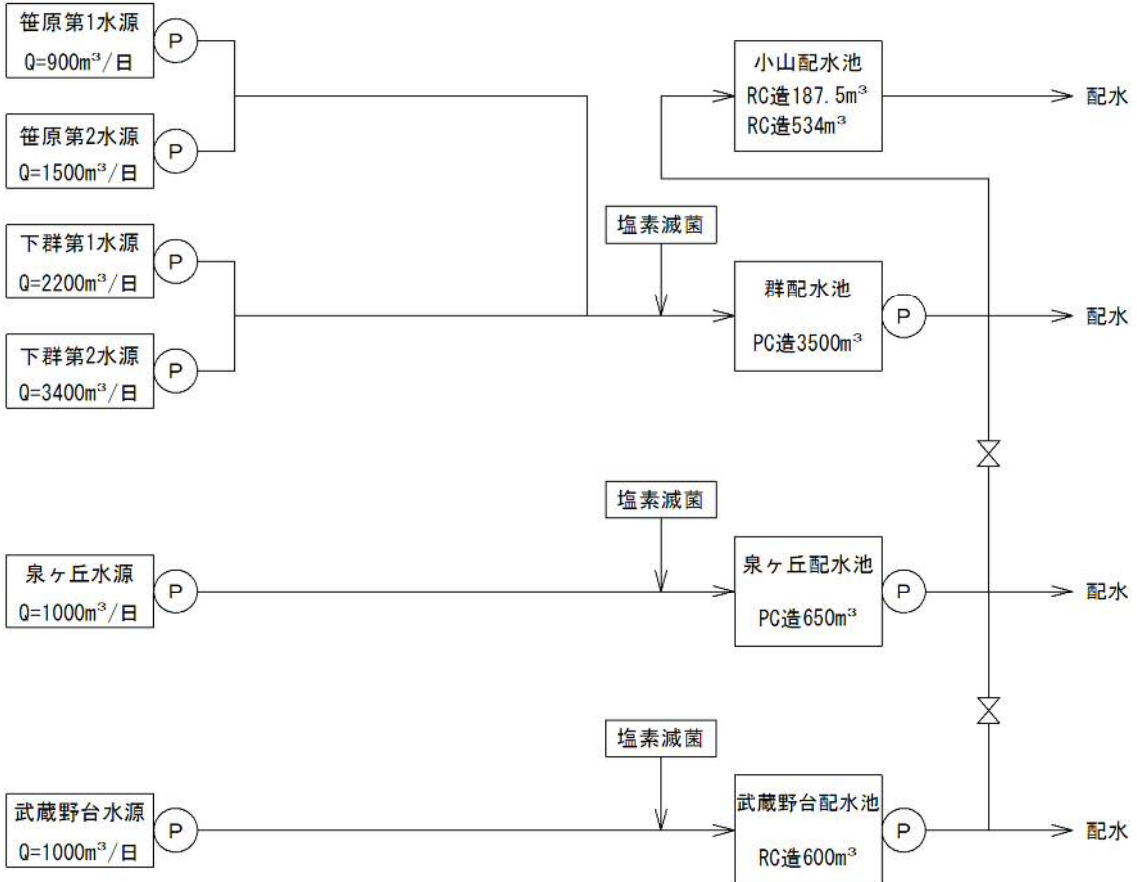
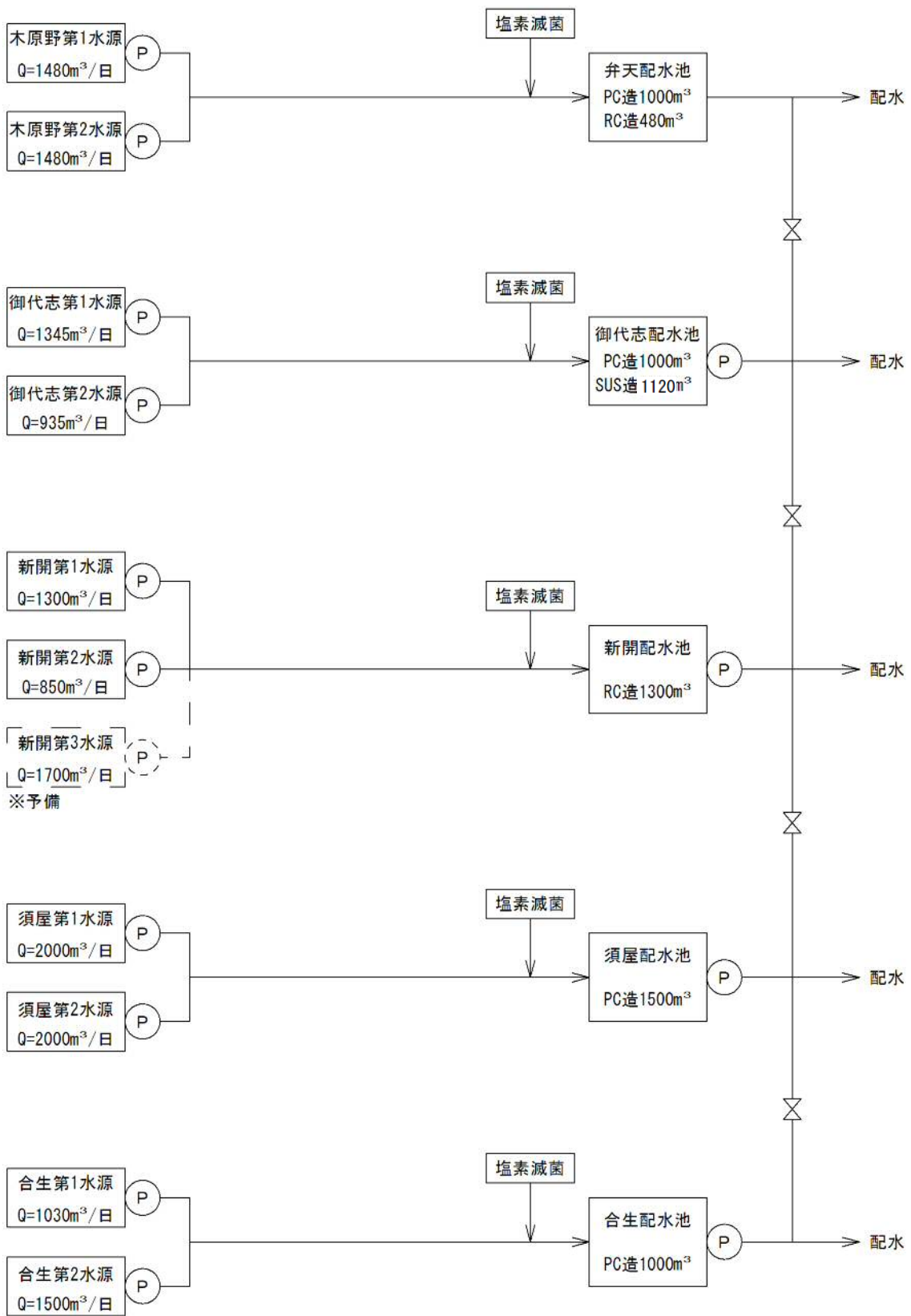


図 2-2-1 合志市の給水区域図

2) 各水道施設のフロー

【合志市水道事業】






【栄地区簡易水道事業】



【竹迫地区簡易水道事業】





第3章

将来の見通し

- 3-1 水需要の見通し
- 3-2 アセットマネジメントへの取り組み
- 3-3 施設更新需要費の見通し

第3章 将来の見通し

3-1 水需要の見通し

1) 水需要予測の目的および算定期間

合志市の水道は、市民の生活水準の維持向上のため、社会資本の一つとして整備されてきました。その普及率は、平成23年度末時点で98.3%に達し、市民の生活に欠かせない重要なライフラインとなっています。今後も、安心・安全な水を安定して供給し続けるためには、的確な水需要予測に基づいた施設整備計画および財政計画の策定が重要となります。

本章では、近年の水需要実績や人口動態・社会動向に加え、合志市総合計画の基本方針などを踏まえながら、将来の水需要を推計し、そのうえで財政計画の基礎となる有収水量および整備計画の基準となる計画給水量を算定しました。なお、推計期間は、中期的な水需要の動向を把握するため、計画目標年次を平成34年度、算定期間は10年としました。

2) 水需要予測の手順

水需要予測の手順は以下のとおりです。

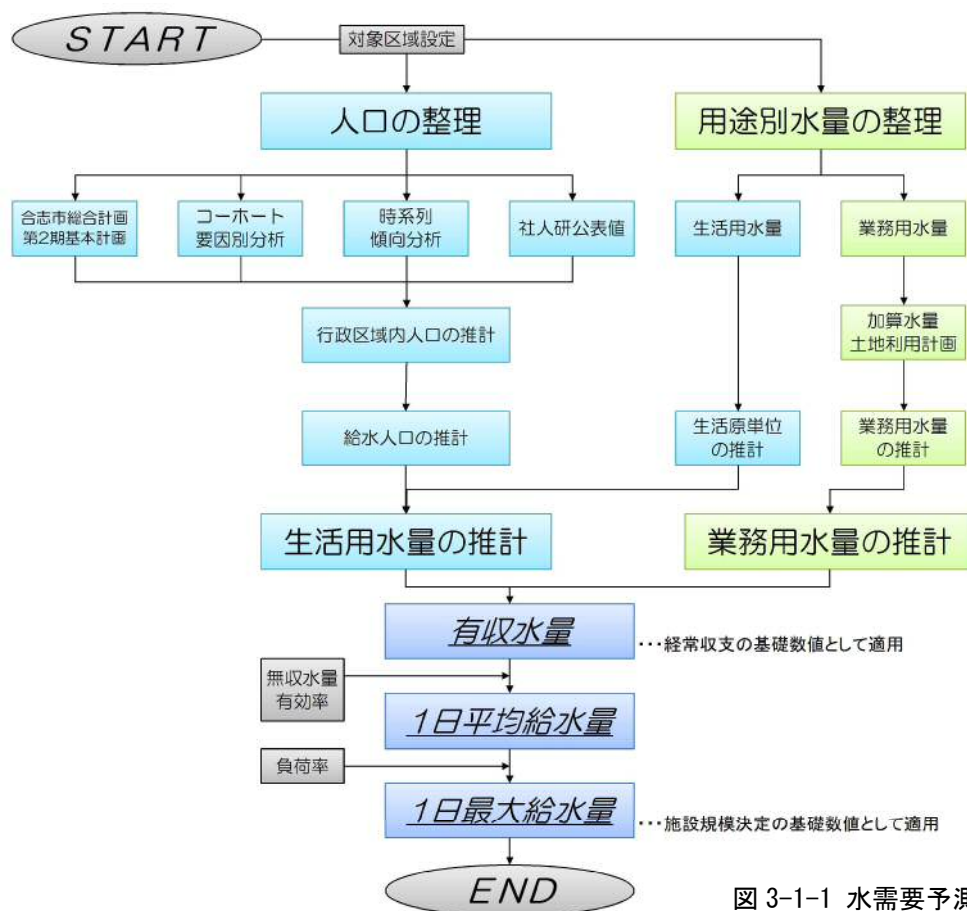
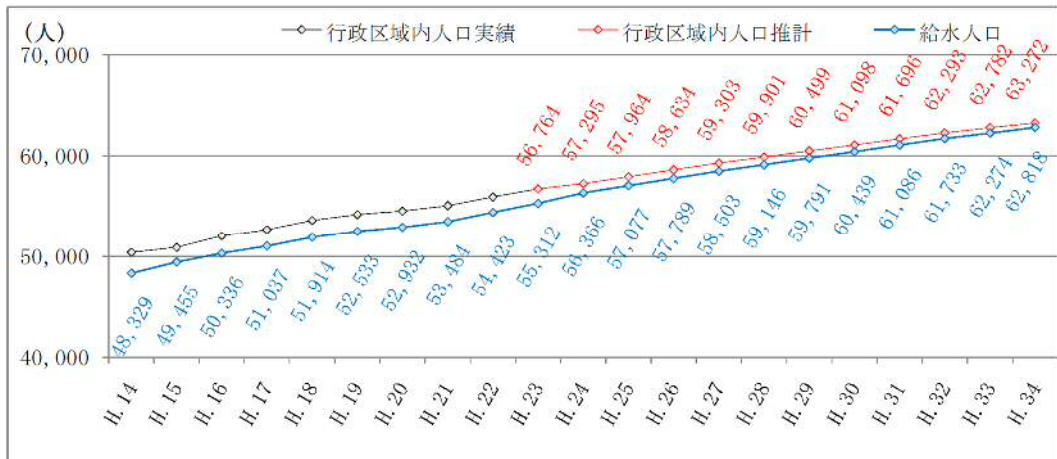


図 3-1-1 水需要予測の手順

3) 給水人口の見通し

行政区域内人口は、平成 23 年度の 56,764 人に対し、平成 34 年度までに 63,272 人まで増加すると見込んでいます。また今後、それに伴う給水区域内人口の増加に配慮した事業運営を推進していきますので、給水人口も増加傾向となります。平成 23 年度の給水人口 55,312 人は、平成 34 年度までに 62,818 人まで増加すると見込んでいます。



※ 行政区域内人口実績：住民基本台帳（3月末日）の統計値

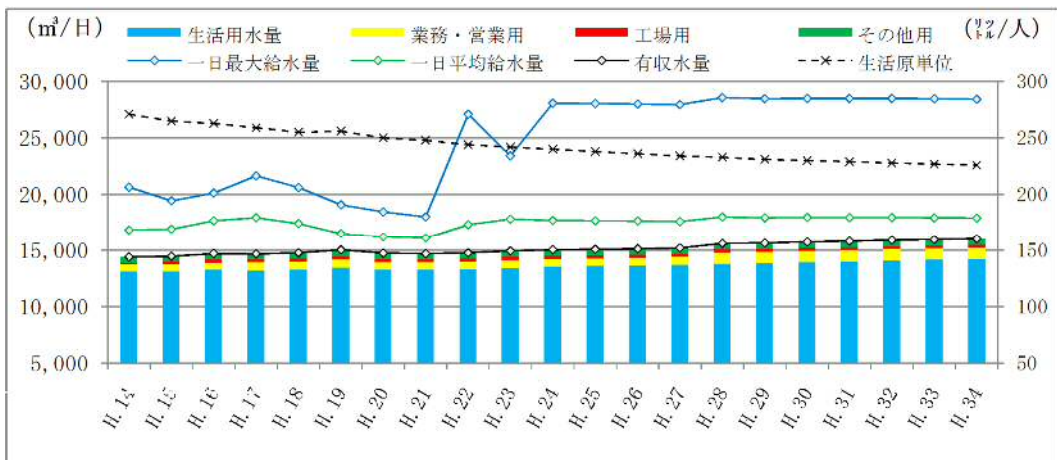
※ 行政区域内人口推計：コーホート要因別分析結果に補正係数を乗じた値

※ 給水人口：合志市水道事業、竹迫・栄地区簡易水道の給水人口の合算値

図 3-1-2 行政区域内人口および給水人口の見通し

4) 水需要の見通し

行政区域内人口および給水人口が増加する一方、節水志向の高まりにより、生活原単位(一人当たりの生活用水量)は減少すると見込んでいます。その結果、今後の水需要は微増傾向で推移すると見込んでいます。



※ 合志市水道事業および竹迫・栄地区簡易水道の合算値

図 3-1-3 水需要（一日最大給水量、一日平均給水量と有収水量）の見通し

給水人口および給水量の実績値

年 度 (平成)		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23			
項 目														
A	行政区域内人口	人	50,402	50,898	52,052	52,688	53,618	54,218	54,563	55,078	55,956	56,764		
B	給水区域内人口	人	50,224	50,771	51,577	52,213	53,132	53,736	54,086	54,602	55,483	56,309		
C	給水人口	人	48,329	49,455	50,336	51,037	51,914	52,533	52,932	53,484	54,423	55,312		
D	普及率	%	96.2%	97.4%	97.6%	97.7%	97.7%	97.8%	97.9%	98.0%	98.1%	98.2%		
	給水戸数	戸	16,948	17,350	17,806	18,345	18,839	19,155	19,419	19,736	20,149	20,583		
	世帯当たり人数	人	2.85	2.85	2.83	2.78	2.76	2.74	2.73	2.71	2.70	2.69		
用 途 別 水 量	有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	ℓ/人/日	271	265	263	259	255	256	250	248	244	242
			一日平均使用水量	m ³ /日	13,087	13,096	13,225	13,210	13,250	13,445	13,241	13,255	13,296	13,404
		業務・営業用	一日平均使用水量	m ³ /日	627	608	647	715	693	710	685	676	660	698
			工場用	一日平均使用水量	m ³ /日	157	244	261	230	284	293	266	212	272
		その他用	一日平均使用水量	m ³ /日	532	508	555	529	542	585	562	548	548	546
		加算用	一日平均使用水量	m ³ /日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	有収水量計		m ³ /日	14,403	14,456	14,688	14,684	14,769	15,033	14,754	14,691	14,776	14,940	
	無収水量		m ³ /日	1,380	1,349	1,308	323	263	146	144	142	254	291	
	有効水量		m ³ /日	15,783	15,805	15,996	15,007	15,032	15,179	14,898	14,833	15,030	15,231	
	無効水量		m ³ /日	1,060	1,107	1,684	2,939	2,368	1,317	1,294	1,277	2,281	2,586	
F	一日平均給水量	m ³ /日	16,843	16,912	17,680	17,946	17,400	16,496	16,192	16,110	17,311	17,817		
H	一人一日平均給水量	ℓ/人/日	349	342	351	352	335	314	306	301	318	322		
E	一日最大給水量	m ³ /日	20,640	19,436	20,126	21,643	20,617	19,084	18,449	18,016	27,090	23,417		
G	一人一日最大給水量	ℓ/人/日	427	393	400	424	397	363	349	337	498	423		
	有収率	%	85.5%	85.5%	83.1%	81.8%	84.9%	91.1%	91.1%	91.2%	85.4%	83.9%		
	有効率	%	93.7%	93.5%	90.5%	83.6%	86.4%	92.0%	92.0%	92.1%	86.8%	85.5%		
	負荷率	%	81.6%	87.0%	87.8%	82.9%	84.4%	86.4%	87.8%	89.4%	63.9%	76.1%		

給水人口および給水量の推計値 (H24～H34)

H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
57,295	57,964	58,634	59,303	59,901	60,499	61,098	61,696	62,293	62,782	63,272
57,295	57,964	58,634	59,303	59,901	60,499	61,098	61,696	62,293	62,782	63,272
56,366	57,077	57,789	58,503	59,146	59,791	60,439	61,086	61,733	62,274	62,818
98.4%	98.5%	98.6%	98.7%	98.7%	98.8%	98.9%	99.0%	99.1%	99.2%	99.3%
21,096	21,448	21,886	22,330	22,666	23,094	23,531	23,882	24,327	24,740	25,061
2.67	2.66	2.64	2.62	2.61	2.59	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51
240	238	236	234	233	231	230	229	228	227	226
13,510	13,569	13,626	13,680	13,768	13,803	13,894	13,980	14,063	14,127	14,188
686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686
267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267
558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558
0	0	0	0	330	330	330	330	330	330	330
15,021	15,080	15,137	15,191	15,609	15,644	15,735	15,821	15,904	15,968	16,029
195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
15,216	15,275	15,332	15,386	15,804	15,839	15,930	16,016	16,099	16,163	16,224
2,484	2,397	2,311	2,225	2,195	2,105	2,022	1,940	1,856	1,771	1,686
17,700	17,672	17,643	17,611	17,999	17,944	17,952	17,956	17,955	17,934	17,910
314	310	305	301	304	300	297	294	291	288	285
28,085	28,044	28,000	27,952	28,564	28,480	28,495	28,503	28,504	28,472	28,436
498	491	485	478	483	476	471	467	462	457	453
84.9%	85.3%	85.8%	86.3%	86.7%	87.2%	87.6%	88.1%	88.6%	89.0%	89.5%
86.0%	86.4%	86.9%	87.4%	87.8%	88.3%	88.7%	89.2%	89.7%	90.1%	90.6%
63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%	63.0%

3-2 アセットマネジメントの取り組み

1) アセットマネジメントの趣旨および定義

アセットマネジメント（資産管理）とは、資産の状況を的確に把握し、更新と維持補修を適切に組み合わせて資産を維持する仕組みのことを言います。このアセットマネジメントを実践することで、施設管理の効率化や計画的な施設更新といった効果が期待されます。

水道は、市民生活及び社会経済活動を支える基盤施設であり、安全な水道水の安定的な供給は、公衆衛生の確保、快適な生活の実現及び社会経済活動の維持・発展に不可欠なものです。しかしながら今後は、高度経済成長期に集中的に整備された水道施設の更新が必要となり、これまでに経験のない大規模更新の時期を迎えることとなります。

厚生労働省は、水道ビジョン（平成20年7月改訂）において『安定』、『持続』を基本施策として示し、レビューの結果から『アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期視点に立った、技術的基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について、お客さまの理解を得るための情報提供のあり方について、具体的検討を推進する。』ことを重点取組項目としています。

合志市の水道事業運営においても、この目標を達成し、持続可能な水道事業を実現していくためには、中長期の財政収支見通しに基づく計画的な施設の改築・更新の実行が不可欠であり、適正な資産管理を実践し、健全な水道を次世代へ確実に引き継がなければならないと考えています。

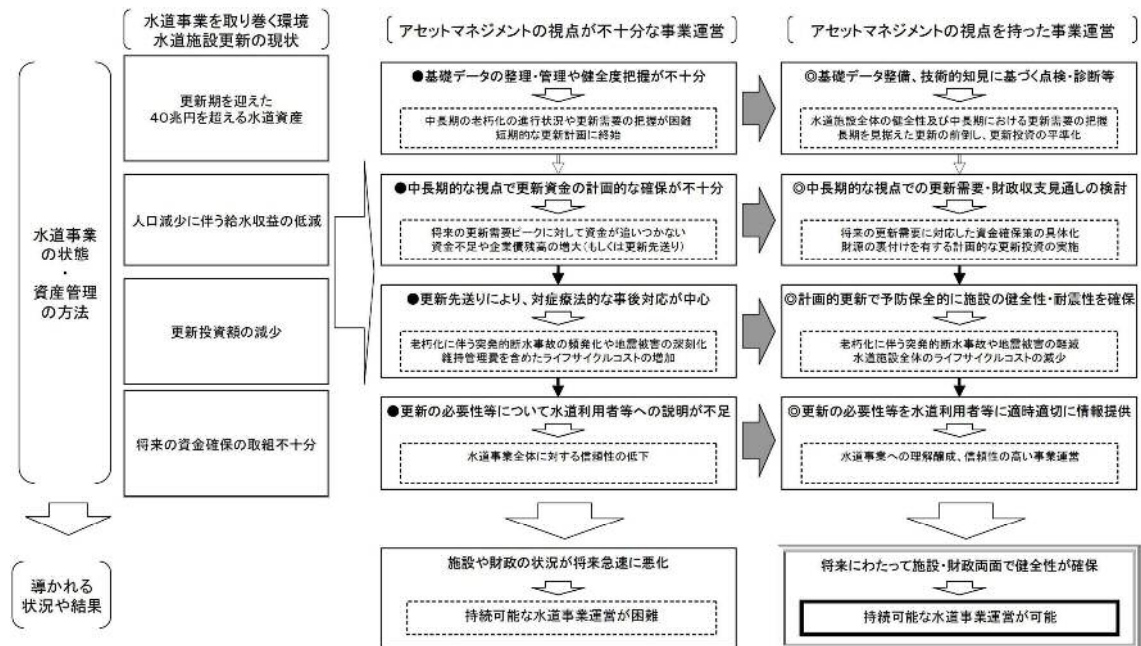


図 3-2-1 アセットマネジメント実践により期待される効果

2) アセットマネジメントへの取り組み

水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、『水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動』と定義されています。具体的には、①必要情報の収集・整理・データベース化、②ミクロマネジメント(水道施設を対象とした日常的な資産管理)の実施、③マクロマネジメント(水道施設全体を対象とした資産管理)の実施及び④計画策定への活用等で構成されます。各構成要素が、有機的に連結した仕組みを構築することが重要です。

合志市水道ビジョン Ver. 2 策定においては、固定資産台帳の情報を収集、整理したうえで、将来の更新需要費を算定し、その費用を財政収支予測に反映しています。

今後の事業運営においても、継続的にアセットマネジメントを実践し、健全な水道を次世代へ引き継いでいきたいと考えています。

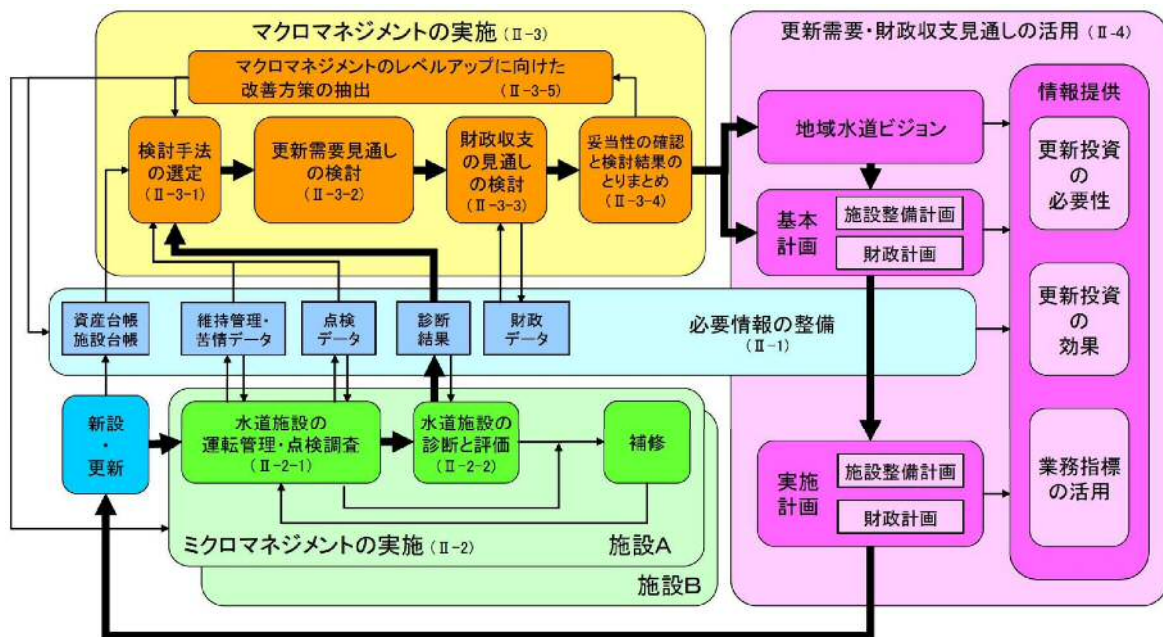


図 3-2-2 アセットマネジメントの構成要素および実践サイクル

3-3 施設更新需要費の見通し

1) 更新需要費算定の手順

マイクロマネジメントの実践として、固定資産台帳の情報を収集、整理したうえで、将来の更新需要費を算定しました。更新需要費の算定手順は以下のとおりです。

- Step1, 固定資産台帳を整理、これまでの建設投資の推移を把握
- Step2, 更新計画のシナリオ設定
- Step3, 更新需要費の算定条件設定
- Step4, 法定耐用年数を基準として更新事業をした場合の更新需要費算定
- Step5, 施設延命化を考慮して更新事業をした場合の更新需要費算定
- Step6, 将来の更新需要費を決定

2) 建設投資の実績

固定資産台帳のデータを整理し、これまでの建設投資の推移をグラフ化しました。

合志市水道事業では、創設以降、年平均にして約 253 百万円、最も多い年で約 959 百万円（平成 9 年度）の建設投資を行っています。

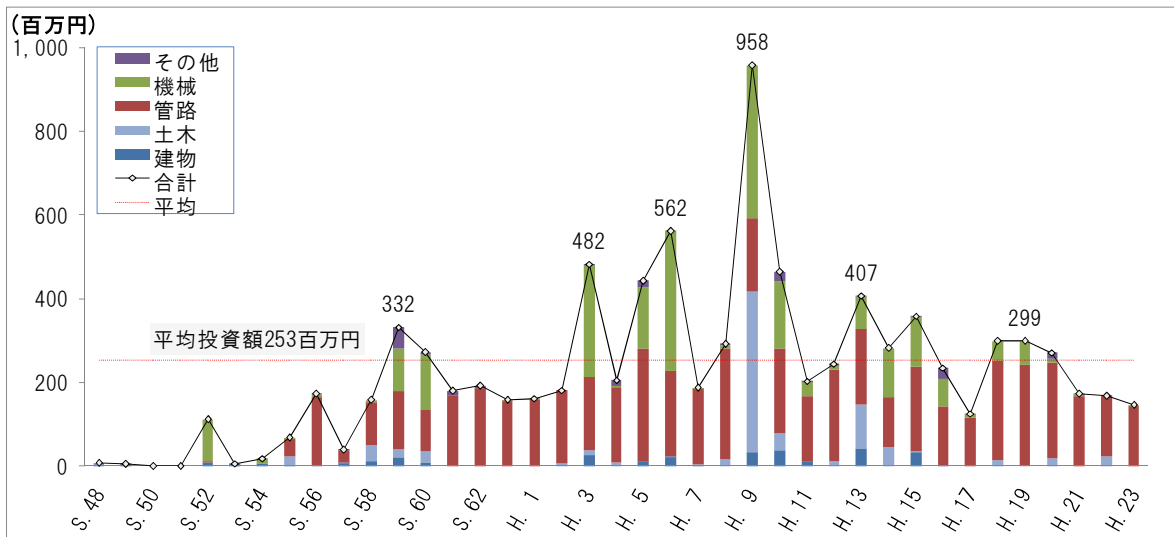


図 3-3-1 建設投資の実績

3) 更新需要費の算定条件

整理した建設投資額は建設当時の工事価格であり、更新需要費（施設を再構築する費用）は、物価が上昇していることや仮設費用など要することで必然的に高くなります。そこで、更新需要費を適正に算定するための条件を整理しました。

【耐用年数】

固定資産台帳データの情報として登録されている耐用年数を適用する。ただし、登録の無いものは、地方公営企業法に定められた法定耐用年数を適用する。

【物価変動に伴う費用の増加】

構造物及び設備は、固定資産台帳の帳簿原価をデフレーターにより物価上昇分を補正した価格（現在価格）を更新需要費とする。デフレーターは、建設工事費デフレーター（国土交通省建設調査統計課）の上・工業用水道を用いる。（但し、昭和 59 年度以前については下水道を準用する）。<http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/def.htm#def>

【施設延命化の目安】

施設延命化の目安は、施設更新の実績（延命化年数）を考慮し、建物 10 年、土木 10 年、管路 10 年、延命化させることとした。機械設備に関しては、安定給水の確保や断水のリスク等を考慮し、法定耐用年数を経過した時点で更新する。

【管路施設の更新】

水源地と配水池を結ぶ導水管及び配水池から各区域へ配水する配水管等の管路施設は、耐用年数 40 年を目処に更新を検討し、それ以降は 40 年＋延命化年数 10 年で更新する。



写真 3-3-1 老朽化した新開配水池

4) 法定耐用年数に準じて施設更新した場合の更新需要

法定耐用年数を基準として更新事業を実施した場合、更新需要がピークとなる年度は、平成 29 年度および平成 49 年度、その費用は、713 百万円および 956 百万円となります。

年間平均の更新需要費としては 327 百万円にのぼり、今後の事業運営において大きな負担となります。

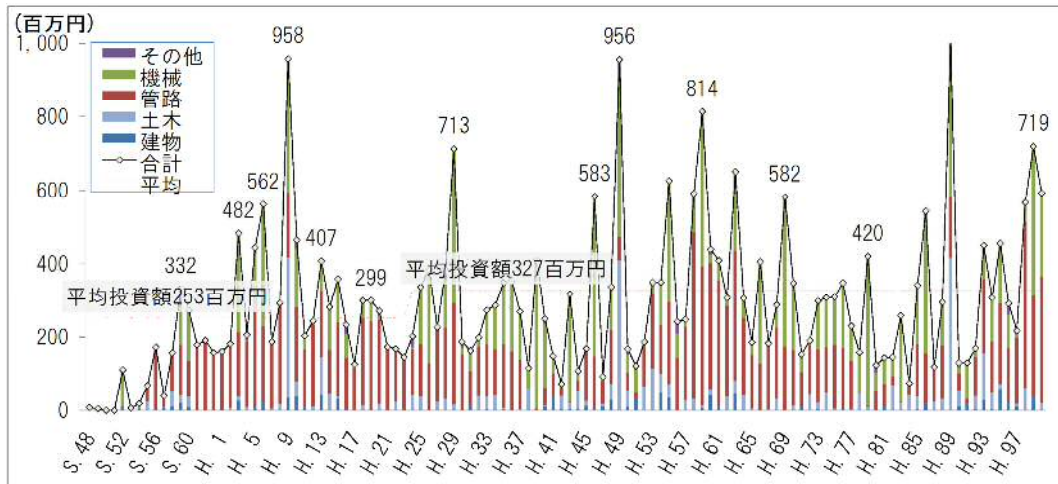


図 3-3-2 法定耐用年数に準じて施設更新した場合の更新需要の見込み

5) 施設を延命化した場合の更新需要

法定耐用年を基準とした更新事業の実施は、現実的ではありません。そこで、施設を延命化した場合の更新需要を検討しました。この場合、更新需要がピークとなる年度は、平成 29 年度および平成 59 年度、その費用は 595 百万円および 892 百万円となります。年間平均の更新需要費は、269 百万円まで削減でき、法定耐用年数を基準とした場合に比べ、58 百万円の事業費の削減効果が期待できます。

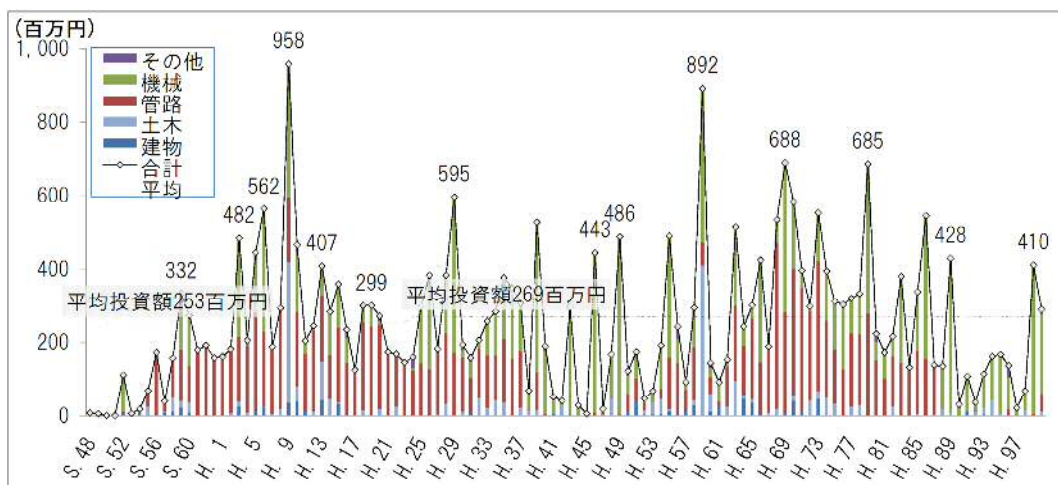


図 3-3-3 施設を延命化した場合の更新需要の見込み

第4章

施設整備の概要

- 4-1 現状の課題・問題点
- 4-2 施設整備の方針
- 4-3 年次計画および概算事業費

第4章 施設整備の概要

4-1 現状の課題・問題点

水道ビジョンが掲げる「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の5つの長期的な政策課題の内、「国際」を除く4つの政策について、合志市水道事業の現況及び将来の課題を以下に整理します。

(1) 安全で安心な安定した水源

○水源水量の確保

本市の水道は地下水に依存しており、市内に23箇所の深井戸を整備しています。今後、人口及び水需要の増加が見込まれるなかで、既設井戸の老朽化が進んでおり、新たな水源を開発し、水源水量を確保する必要があります。

○水質の安全性

地下水は、水質が良好で水道水源として盛んに利用されていますが、近年、硝酸性窒素による地下水の汚染が各地で報告されています。

本市においても、硝酸性窒素濃度が高い傾向にある地域がありますので、水源の水質管理を徹底し、安全な基準値内の配水を行なっていくことはもちろん、水質の良い新たな水源を確保するなど、安全でおいしい水の確保に努めます。

(2) 安定した給水

○配水池容量の確保

配水池は使用水量の時間変動を調整し、非常時においても一定の時間給水できる機能を持つ必要があります。

上水道の場合、一般的に計画一日最大給水量の12時間分の容量を持つ必要があります。水需要の増加に合わせ、容量が不足する配水池は配水ブロックの見直しや配水池の増設（更新）を行い、安定した給水の確保に努めます。

○基幹施設の耐震化

水道施設は、地震時においても生命の維持や生活環境の保持のため、水を安定して供給する必要があります。主要な施設は、耐震化を図り、被害の発生を抑制するとともに、被災した場合にも影響を可能な限り小さくすることが重要です。

特に配水池は、断水時に給水活動の拠点となる施設ですので、優先的に耐震化を推進して行く必要があります。

本市では、平成22年度に配水池の耐震診断を実施し、耐震化率の向上に向けた取り組みを行っています。

○緊急時に対応可能な施設整備

基幹病院など給水の優先度が高い施設や収容人数の多い避難場所に対しては、耐震災害用緊急貯水槽を設置し、応急給水拠点の増強を検討する必要があります。

○配水ブロック間の相互融通

災害発生時には、応急給水や応急復旧作業を迅速に行う必要があります。

配水ブロック間の相互融通を図り、緊急時において相互にバックアップできる配水システムを構築する必要があります。

(3) 持続可能な水道経営

○財政の健全化

維持管理時代を迎え、施設の更新や高度化、震災対策や水質の安全対策の強化など、収益に直結しないものへの設備投資が増加して行きます。

水需要の動向や消費者のニーズを十分把握しながら、健全財政基盤の強化を目指す必要があります。

○計画的な施設整備

日常生活に不可欠な清浄な水を、安定して供給し続けるためには、日々の維持管理と合わせて老朽化施設の更新、改良を計画的に実施して行く必要があります。

施設計画にあたっては、社会環境や財政状況を踏まえ、常に計画の適正化を図り、無駄のない効率的な施設整備を進めます。

(4) 環境対策

○省エネルギーの推進

本市は市全域が緩やかな台地状で高い山がないことから、配水方式はポンプ加圧方式が主となっています。

ポンプ加圧方式は、停電時に断水となるため自家発電設備の設置が必要になるほか電力消費量が多くなります。そのため、高低差を利用した自然流下方式による配水が安全面においても環境面においても望ましく、自然流下系の拡大を検討する必要があります。

○有効率（有収率）の向上

漏水等による無駄なポンプの運転は電力消費量の増大を招くことになります。

計画的な施設更新により漏水を防止することで有効率の向上を図り、水資源の有効活用とCO₂の削減に努めます。

合生配水池



弁天配水池



御代志配水池



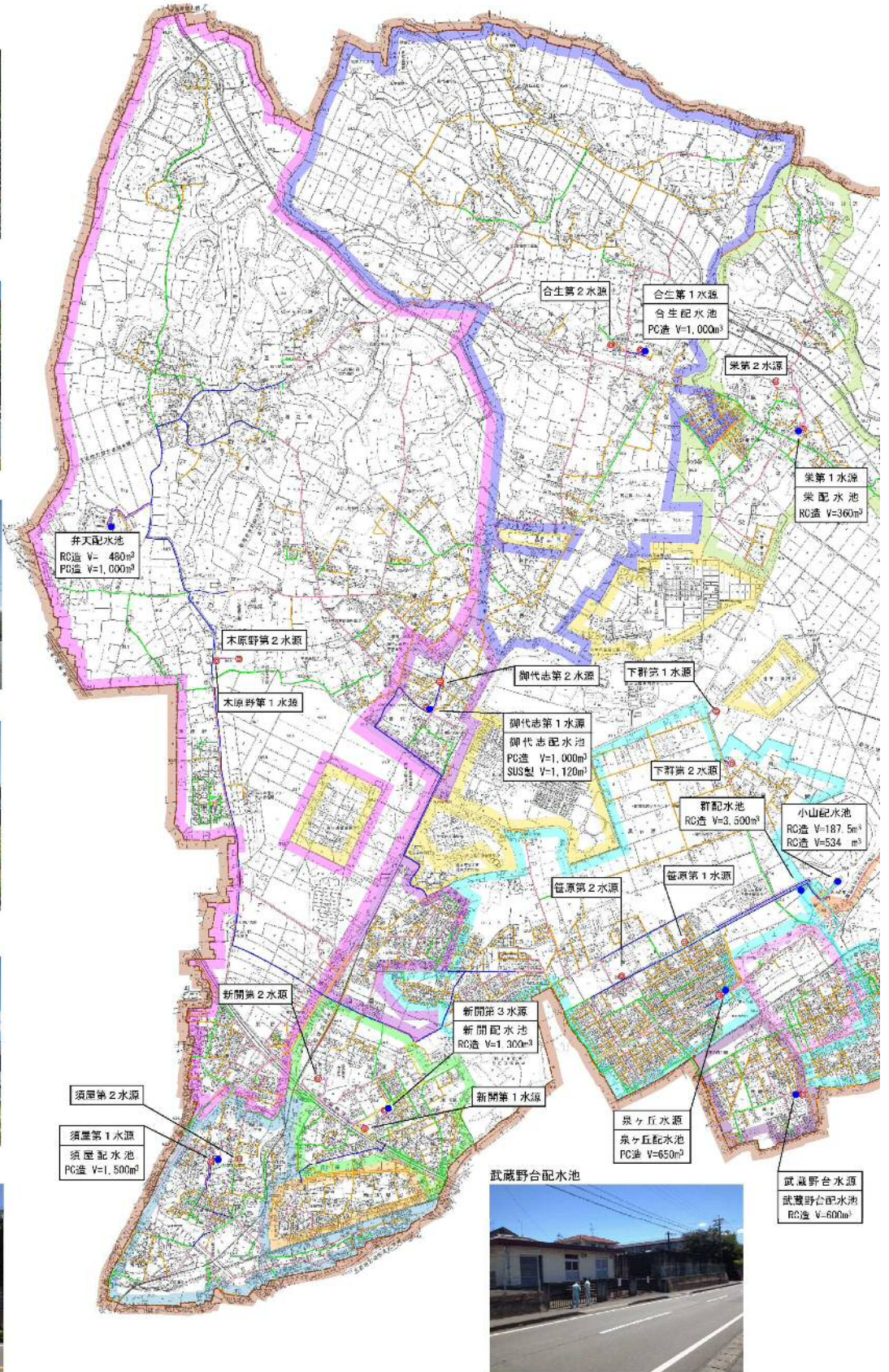
新開配水池



須屋配水池



泉ヶ丘配水池



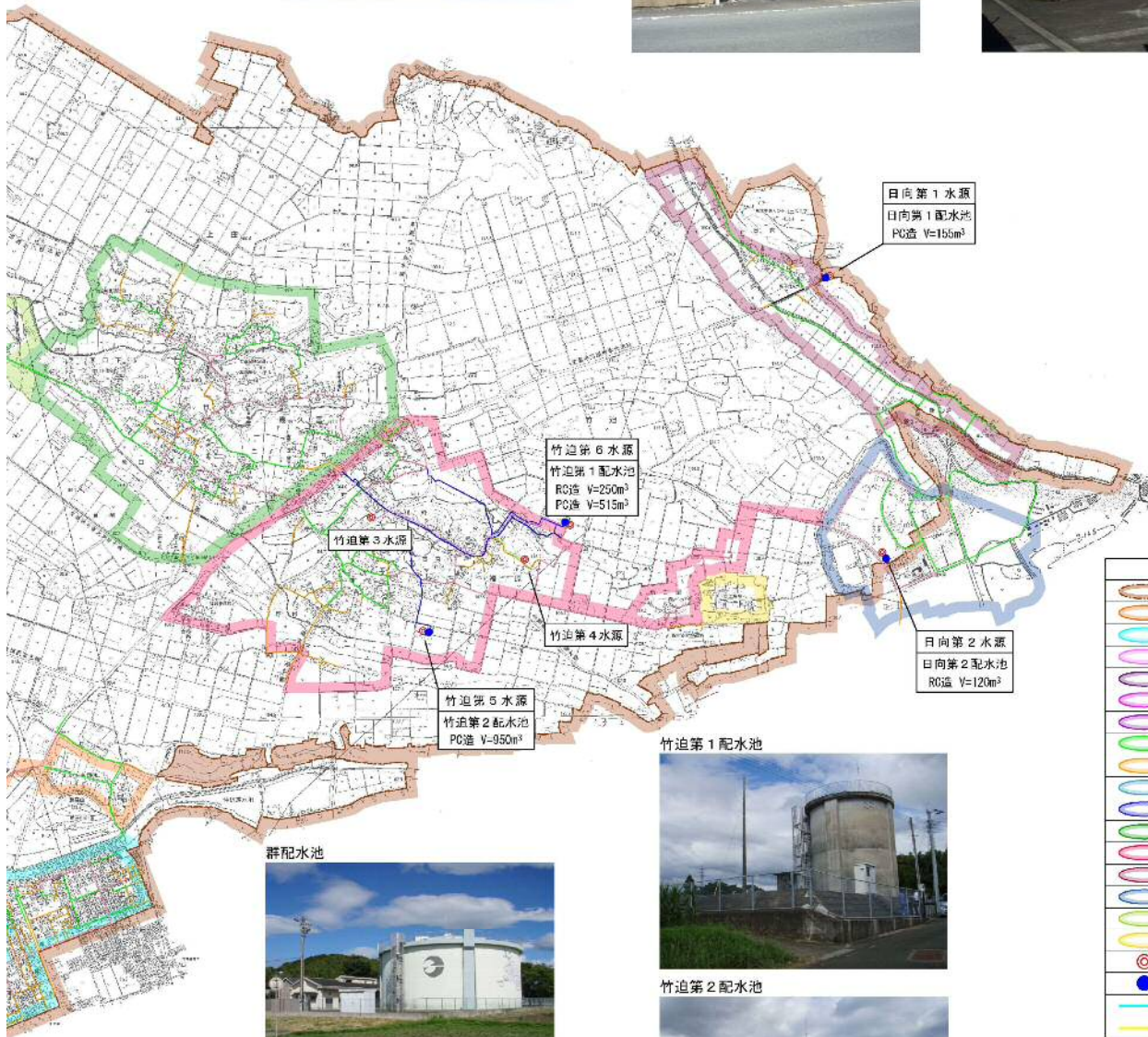
栄配水池



日向第1配水池



日向第2配水池



群配水池



小山配水池



竹迫第1配水池



竹迫第2配水池



凡 例	
	行政区域
	小山配水系
	群配水系
	奥ヶ丘配水系
	武蔵野台配水系
	井天配水池
	羽代志配水池
	新南配水系地区
	新南配水系地区
	浜屋配水系
	合生配水系
	竹迫第1配水系
	竹迫第2配水系
	日向配水系
	日向第2配水系
	栄配水系
	専用水道区域
	水源地
	配水池
	配水管 φ350
	配水管 φ300
	配水管 φ250
	配水管 φ200
	配水管 φ150
	配水管 φ125
	配水管 φ100
	配水管 φ75
	送水管
	導水管

合志市水道事業					
図名	既設配水系統図			設計番号	
縮尺	1/20,000	平成	年	月	日
承認	審査	設計	製図	図面総枚数	

4-2 施設整備の方針

合志市では、上水道事業（1事業）と簡易水道事業（2事業）を運営しています。

運営にあたっては、地域住民に対するサービス水準の向上等を図る観点から、事業の統合・広域化を推進し、財政基盤・技術基盤の強化を通じた効率的な経営体制の確立が求められています。

本市においても、施設の統廃合や再構築を図るとともに、将来的には上水道事業に簡易水道事業（2事業）を統合する計画です。

（1）基本方針

現状の課題・問題点を踏まえ、整備計画の目標を設定しました。

- ① 水質悪化が見られる水源を廃止し、新水源の整備により水量を確保する。
- ② 配水エリアを見直し、水源水量と配水量のバランスを図る。
- ③ 配水エリアに適した配水池容量を確保する。
- ④ 施設の耐震化を推進し、耐震性能を満足しない施設は、他施設との統廃合も念頭に施設の更新計画を立てる。
- ⑤ 施設の統廃合を図り、維持管理費を削減する。

（2）計画給水人口と計画給水量

施設整備の基本条件となる計画給水人口および計画給水量は以下のとおりです。

施設規模の検討は、各配水系統別に現在の使用状況を踏まえた計画給水量を定め、これをもとに決定しています。

表 4-2-1 計画給水人口および計画給水量

事業名称	計画給水人口	計画一日 最大給水量	計画一人一日 最大給水量	計画一日 平均給水量	計画一人一日 平均給水量	適用年
合志市上水道事業	59,400 人	25,200 m ³ /日	424 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	15,800 m ³ /日	266 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	平成37年度
栄地区簡易水道事業	1,440 人	690 m ³ /日	479 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	430 m ³ /日	299 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	平成25年度
竹迫地区簡易水道事業	3,730 人	2,800 m ³ /日	751 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	1,910 m ³ /日	512 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$	平成28年度

(3) 整備計画の概要

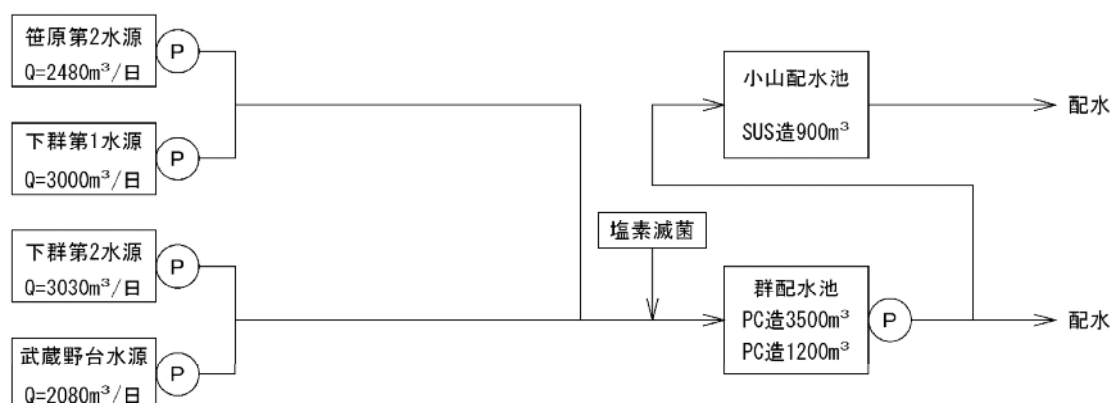
① 安全で安心な安定した水源

- ・木原野地区に新たな水源を開発します。
- ・水量および水質ともに良好な水源については、計画取水量を増加します。

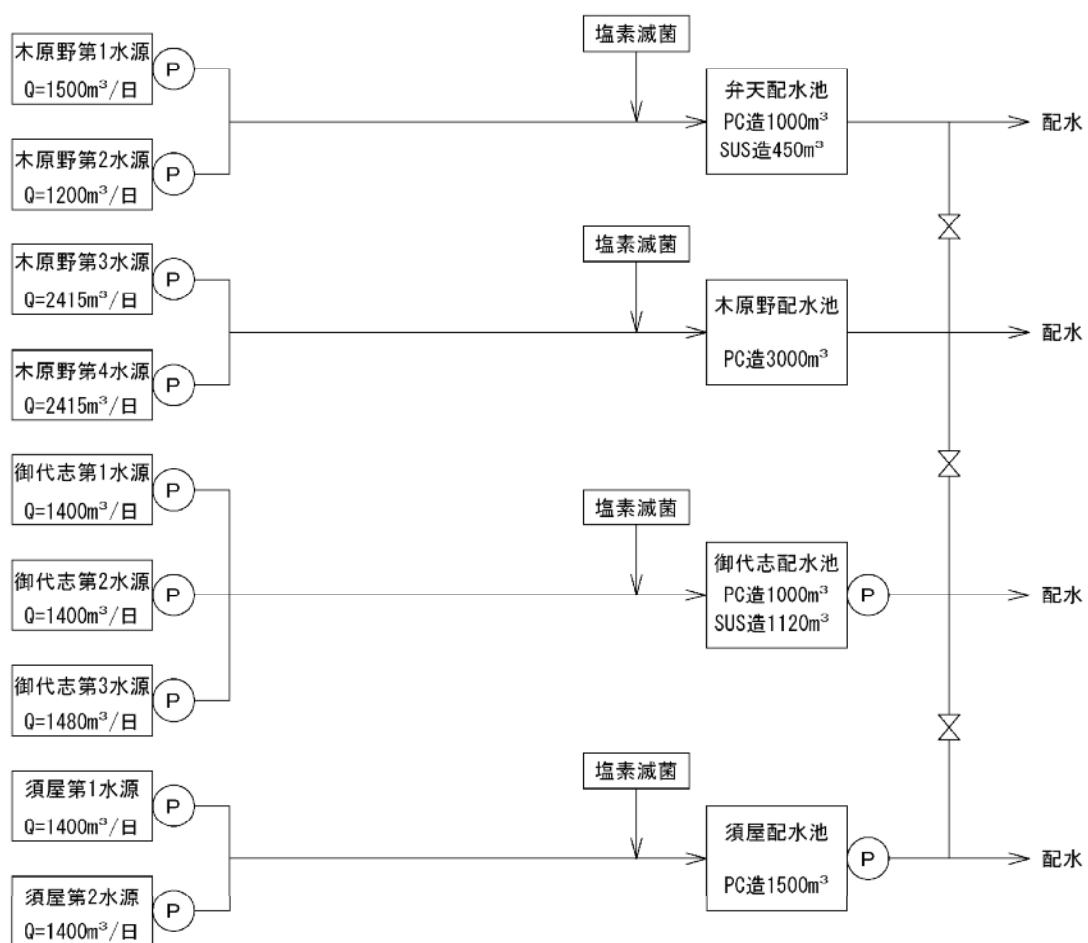
② 安定した給水

- ・施設を統廃合したうえで、水源水量と配水量のバランスが取れた配水エリアを再構築します。
- ・配水池は各配水系統別に必要な容量を確保します。
- ・統合整備により、現状の37施設(水源23箇所、配水池14箇所)を25施設(水源17箇所、配水池8箇所)に削減し、維持管理の効率化とコストの低減を図ります。

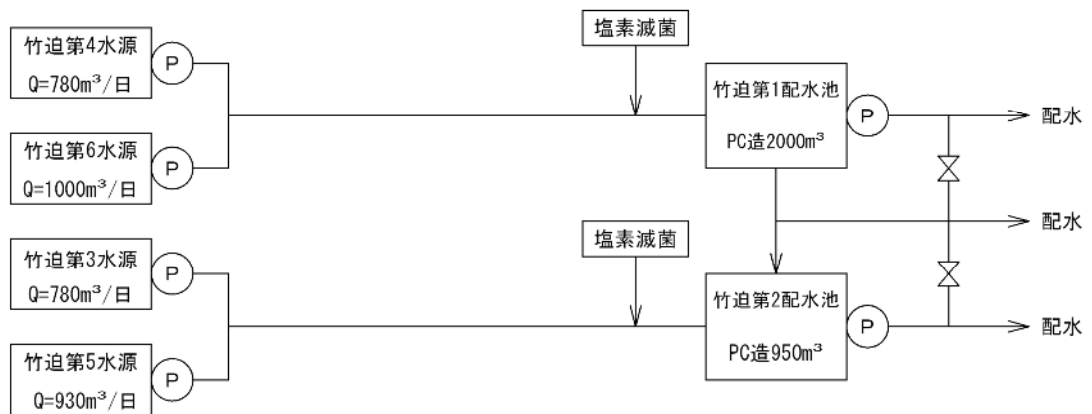
【合志市水道事業】



- ・小山配水池を更新し、施設の耐震化を図ります。
- ・武蔵野台水源の取水量を増加し、群配水池間に導水管を布設します。
- ・泉ヶ丘、武蔵野台地区へは群配水池からの加圧配水を行います。
- ・配水エリアの拡大により、群配水池を増設し配水池容量を確保します。



- ・弁天配水池を更新し、施設の耐震化を図ります。
- ・取水量が増加し、配水池容量が不足している弁天/須屋地区に対し、木原野地区に新たな水源を開発し、弁天（南部）地区と須屋（北部）地区を配水エリアとする木原野配水池を新設します。
- ・新開地区へは御代志配水池から加圧配水を行います。
- ・合生地区へは弁天配水池から配水を行います。



- ・日向地区へは竹迫第1配水池から加圧配水を行います。
- ・栄地区へは竹迫第1配水池から配水を行います。
- ・配水エリア拡大にあわせ、竹迫第1配水池を新設し配水池容量を確保します。
竹迫第1配水池の容量は、竹迫第2配水池の機能を集約することを考慮したものとします。
- ・竹迫第2配水池は竹迫第3水源と第5水源の原水を受水します。また、竹迫第1配水池と竹迫第2配水池間に配水管を布設し、緊急時に対応可能な施設とします。なお、本管は将来、竹迫第5水源から竹迫第1配水池への送水管にもなります。

③ 耐震化計画

早期の全施設耐震化の実現は財政的に困難です。耐震化整備の優先順位を定め、たうえで計画的に耐震化することで地震災害に強い水道施設を構築します。

・施設の耐震化

平成22年度に実施した耐震診断において、5つの配水池について耐震補強が必要との結果となりました。このうち、3つの配水池については更新し、残る2つについては配水エリアを見直し廃止することとしました。

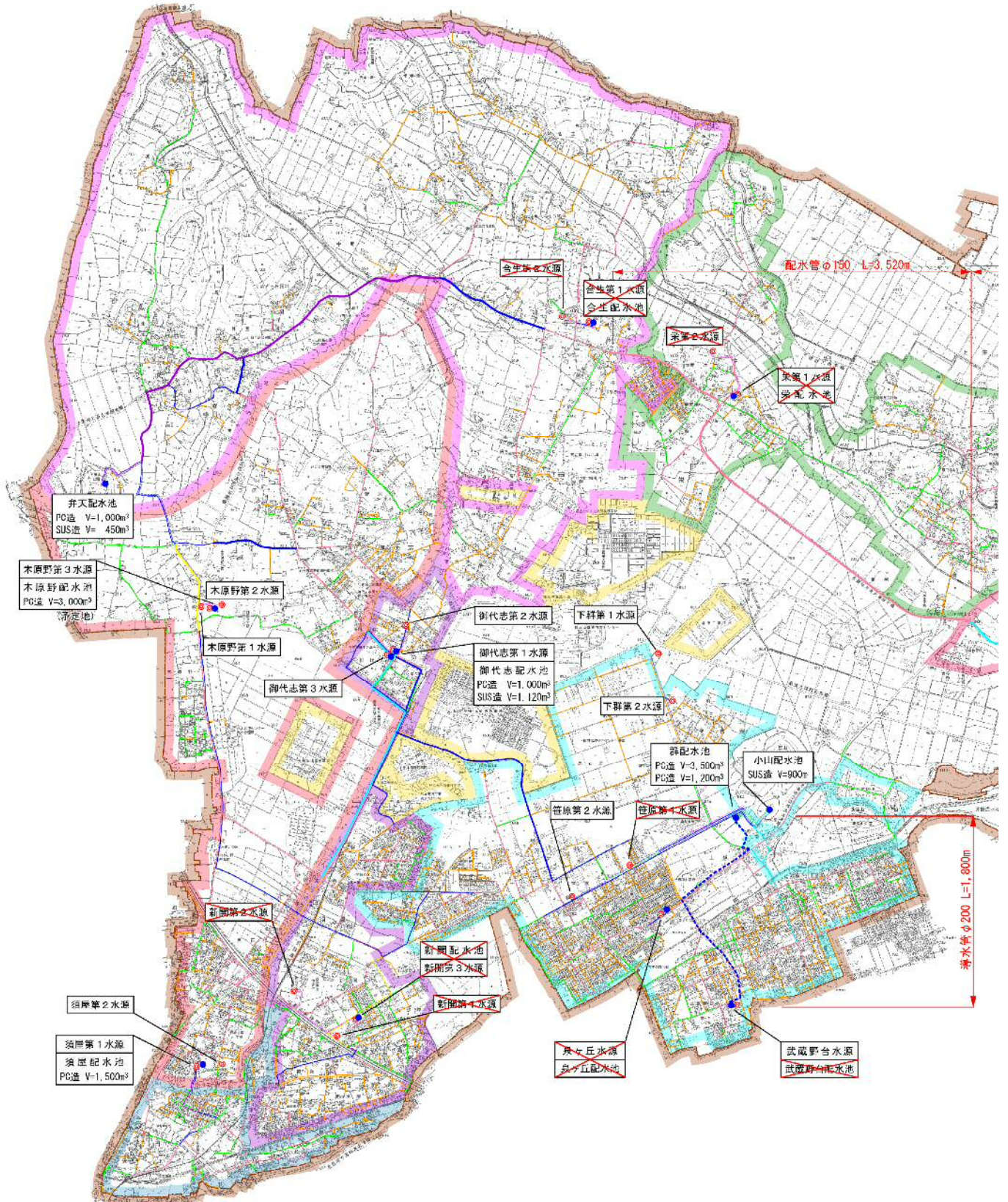
・管路の耐震化

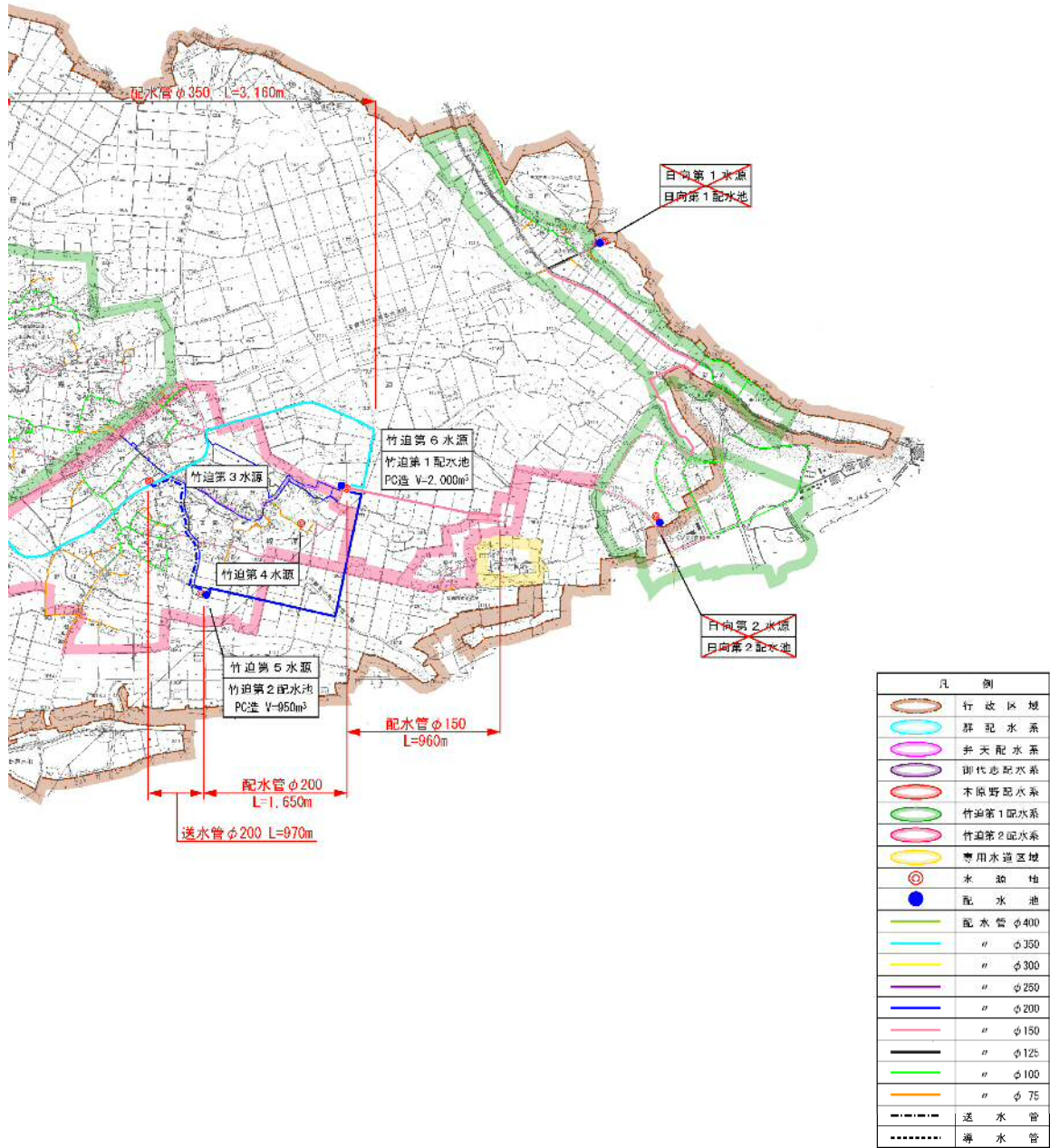
優先的に耐震化する路線は以下のとおりです。

- 導水・送水・配水本管など、送・配水系統の根幹を成すルート
(代替機能のないルートは特に優先します。)
- 緊急時給水先への供給ルート
(緊急時給水先：拠点医療施設、災害対策本部、応急給水拠点となる避難所等)
- 国道など緊急輸送道路として位置付けられ、漏水した場合、他の応急活動に影響を与え、また復旧作業の実施に制約を受けることが予想されるルート
- 被害発生率の高い塩ビ管(VP管)や普通铸铁管などの老朽管

計画配水系統図 S=1:20,000

[統合整備計画]





合志市水道事業					
図名	計画配水系統図 〔統合整備計画〕			設計 番号	
縮尺	1/20,000	平成 年 月 日		図面 番号	
承認	審査	設計	製 図	図面 総 枚数	

4-3 年次計画および概算事業費

本市のスローガンである「いつでも安心でおいしい水の供給をめざして」を達成するためには、それぞれの政策課題に対して、早急かつ継続的な取り組みが必要です。

限られた財源の中で、財政の健全化を図りながら、計画的な建設改良事業を進めるために、整備の優先順位を以下のとおり定めました。

整備に要する概算工事費は、短期計画（～H27まで）において約20億円、中期計画（～H30まで）において約16億円と試算しています。

表 4-3-1 年次計画および概算事業費

項目	短期計画（～H27）	中期計画（～H30）	長期計画（H31～）
安心 (安全)	<ul style="list-style-type: none"> ・水源水量の確保 ・水質監視体制の強化 <具体的施策> ・御代志第3水源の新設 ・木原野第3水源の新設 ・木原野第4水源の新設 	<ul style="list-style-type: none"> ・水源水量の確保 ・水質監視体制の強化 <具体的施策> ・武蔵野台水源の増強 ・竹迫第4水源の増強 	/
安定	<ul style="list-style-type: none"> ・配水池容量の確保 ・基幹施設の耐震化 <具体的施策> ・御代志配水池の増設 ・木原野配水池の新設 	<ul style="list-style-type: none"> ・配水池容量の確保 ・基幹施設の耐震化 <具体的施策> ・小山配水池の更新 ・群配水池の増設 ・竹迫第1配水池の更新 ・弁天(RC)配水池の更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・基幹施設の耐震化 ・災害に強い水道づくり <具体的施策> ・水道施設の統廃合に必要な基幹管路の整備 ・老朽管の更新 ・経年化施設の更新 ・緊急貯水槽の設置
持続	<ul style="list-style-type: none"> ・財政の健全化 ・計画的な施設整備 	同左	同左
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーの推進 (設備新設/更新時に実施) 	同左	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーの推進 (設備更新時に実施) (水道施設の統廃合) ・有効率の向上 (老朽管の更新)
概算工事費	約 2,000,000 千円	約 1,600,000 千円	—

第5章

財政収支の見通し

- 5-1 経営の状況
- 5-2 財政収支予測の目的、手順、算定条件
- 5-3 財政収支の見通し

第5章 財政収支の見通し

5-1 経営の状況

1) 組織体制

本市の水道事業及び簡易水道事業には、管理者を置かず、その権限は市長が行っており、水道事業管理者の権限に属する事務処理および管理・運営を行う職員を水道局、上下水道課に配置しています。水道局では、水道事業（上水道事業、各簡易水道事業）および工業用水道事業の運営を、水道局長の統括のもと、上下水道課長以下、庶務料金班（6名、料金徴収業務は民間委託）と、管理工務班（10名）の2班18名で行っています。

併せて、この体制で下水道事業の整備、運営にも取り組んでいます。

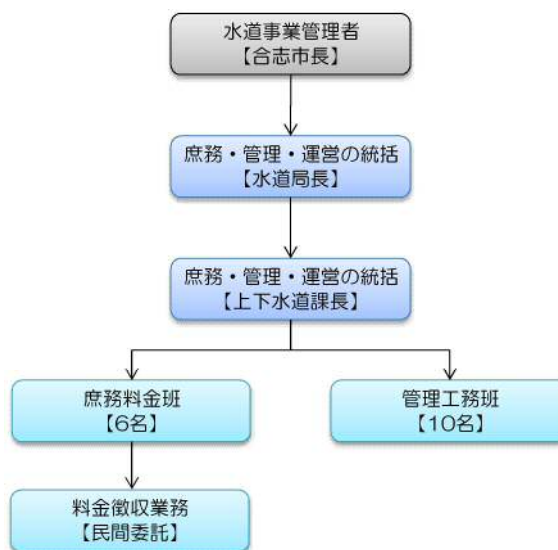
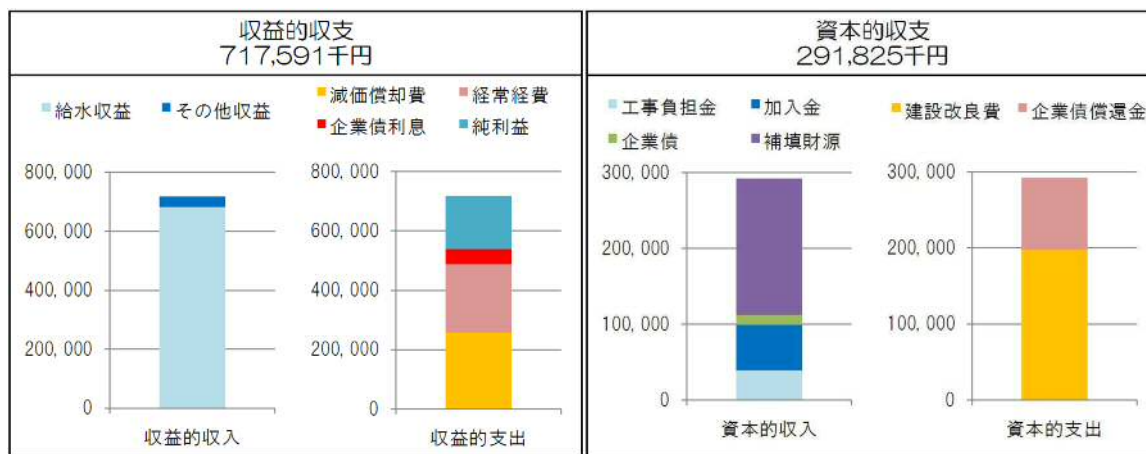


図 5-1-1 組織体制

2) 収支の概要

合志市では、地方公営企業会計で上水道事業および簡易水道事業を同一会計で運営しています。平成23年度の合志市水道事業会計の概要は、以下のとおりです。



※ 給水収益：水道料金としての収入額
 ※ 減価償却費：施設建設に備えるための費用
 ※ 経常経費：人件費や動力費、薬品費等
 ※ 収益的収支は、税抜きで表記しています。

※ 企業債利息：借入金の利息
 ※ 建設改良費：施設建設や改良の費用
 ※ 企業債償還金：借入金の元金
 ※ 資本的収支は、税込みで表記しています。

図 5-1-2 合志市水道事業会計（平成23年度決算）の状況

5-2 財政収支予測の目的、手順、算定条件

1) 財政収支予測の目的および算定期間

財政収支予測では、水道事業の経営が、中長期における施設整備（更新・拡張、高度化・耐震化）や老朽化施設の更新需要に耐えうるかどうか、長期的な財政収支の状況を検証します。推計期間は中長期的における経営状況を把握するため、計画目標年次を平成34年度とし、算定期間は10年としました。

2) 財政収支予測の手順

財政収支の手順は以下のとおりです。

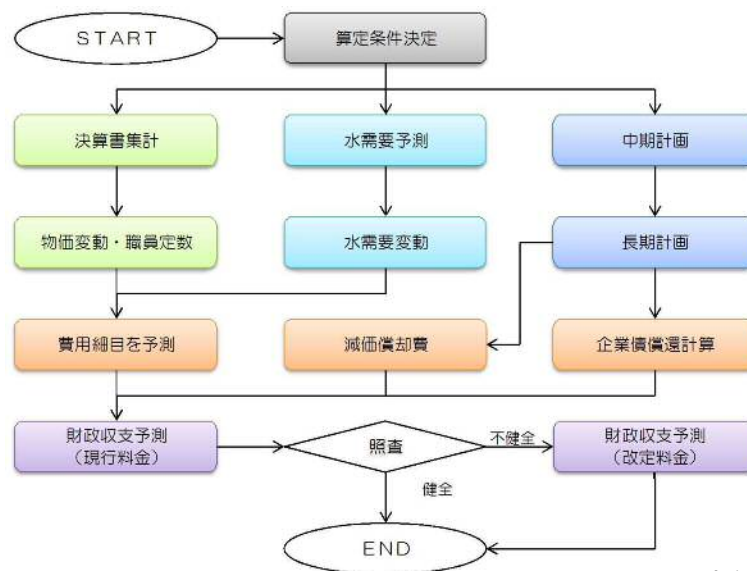


図 5-2-1 財政収支予測の手順

3) 算定条件

財政収支予測における算定条件は以下のとおりです。

- **新企業会計基準の適用**

新会計基準適用の如何に関わらず、現金推移に影響はなく料金水準にも影響しないため、当該財政収支予測では、旧会計基準に準じて推計しました。

- **算定期間**

推計の開始年次を平成25年度、目標年次を平成34年度とし、算定期間を10年間としました。

- **水需要予測と給水収益**

将来の有収水量の見込みは、水需要予測の結果に基づくとともに、給水収益は、水需要予測結果（有収水量）に供給単価（円/m³）を乗じて算定しました。

$$\text{給水収益（円）} = \text{年間有収水量（m}^3\text{）} \times \text{供給単価（円/m}^3\text{）}$$

- **建設改良計画**

建設改良年次計画は、施設の更新・拡張に要する費用、施設の高度化・耐震化に要する費用を計上しました。

平成 24 年度から平成 30 年度の中期計画では、御代志第 2 配水池整備事業、木原野配水池整備事業、弁天配水池整備事業、群配水池整備事業、竹迫簡易水道統合整備事業のほか、現在整備を進めている竹迫簡易水道再編推進事業の費用を計上しました。さらに、平成 31 年度以降は、長期計画として将来の更新需要費（管路：107,000 千円/年、施設：162,100 千円/年、合計 269,100 千円/年）を計上しました。

- **財源内訳**

財源内訳は、企業債・自己資金・工事負担金としました。なお、国庫補助金に關しましては、資本単価（受水分資本費を除く）が、平成 23 年度 55.77 円であり、補助採択基準の 90 円を超える見込みが低く、補助採択が確実でないことから、この収支予測では見込んでいません。

企業債借入金は、建設改良費に対して、企業債借入率を設定し、これに乗じて算定しました。なお、企業債借入率は、資金総額が著しく減少しない水準で、かつ企業債残高が将来的に減少傾向となる割合（30.0%～20.0%）に設定しました。

- **減価償却費**

減価償却費は、既存施設（平成 23 年度までに取得した資産）の減価償却予定額に、新規取得施設（平成 24 年度以降に取得予定の資産）の減価償却額を合算して算定しました。

既存施設の減価償却費は、予測減価償却一覧表を踏襲し、新規取得施設の減価償却費は、世代間の公平な料金負担、安定的料金設定といった観点から定額法によって算定しました。

- **企業債償還元金および支払利息**

企業債償還元金および支払利息は、既存施設分に、新規取得資産に関わる企業債償還元金および支払利息を合算して算定しました。

企業債は、5年据置、30年償還としました。なお、返済利息は、最近の実績を加味し2.0%で一定としました。

- **動力費および薬品費**

動力費および薬品費は、配水量の変動に応じて増減しますので、この変動率に比例させて算定しました。

- **簡易水道事業の取り扱い**

現企業会計には竹迫・栄簡易水道事業の会計も含んでいます。

- **職員人数の見込み**

職員人数は、平成24年度以降8人(水道事業会計勘定の職員数)で横ばいとしました。

5-3 財政収支の見通し

1) 資本的収入および資本的支出

平成 24 年度から平成 30 年度の中期計画において、御代志第 2 配水池整備事業、木原野配水池整備事業、弁天配水池整備事業、群配水池整備事業のほか、現在整備を進めている竹迫簡易水道再編推進事業を実施します。

特に、平成 25 年度に予定している御代志第 2 配水池整備事業に多額の投資を要しますので、平成 25 年度の資本的支出額が増大します。

資本的収支差額（マイナス 753,000 千円/年～223,000 千円/年）に関しては、内部留保資金および建設改良積立金から補てんします。

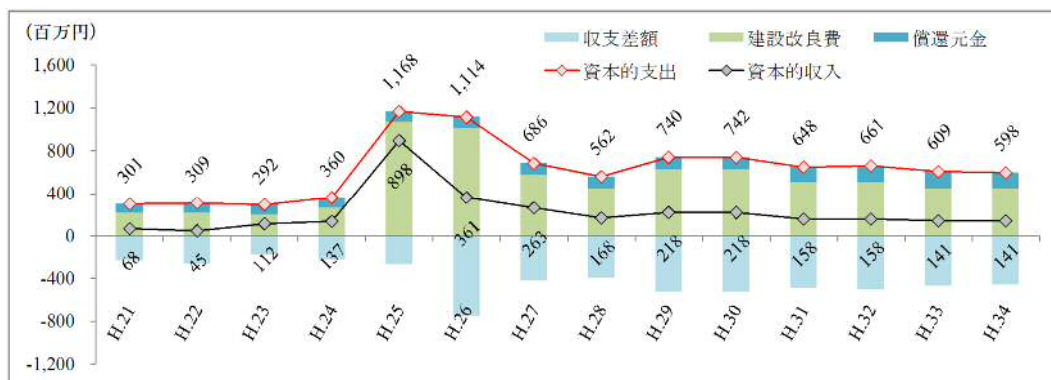


図 5-3-1 資本的収入および資本的支出の推移

2) 収益的収入

水需要（有収水量）の見込みが、概ね横ばいから減少していくと見込んでいます。そのため、給水収益が減少傾向となり、収益的収入（総収益）も減少していくと見込んでいます。

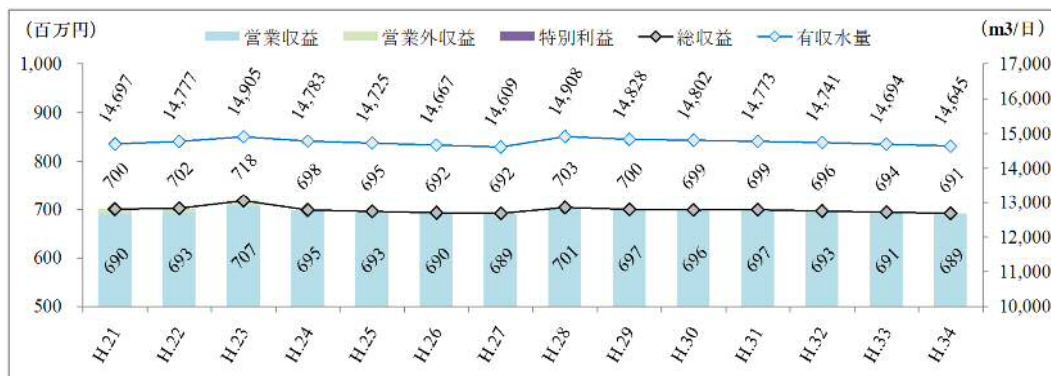


図 5-3-2 収益的収入の推移

3) 収益的支出

建設投資を続けることで、減価償却費が微増傾向となります。その他の費用については、概ね横ばいで推移すると見込んでいます。その結果、収益的支出（総費用）は微増傾向となります。

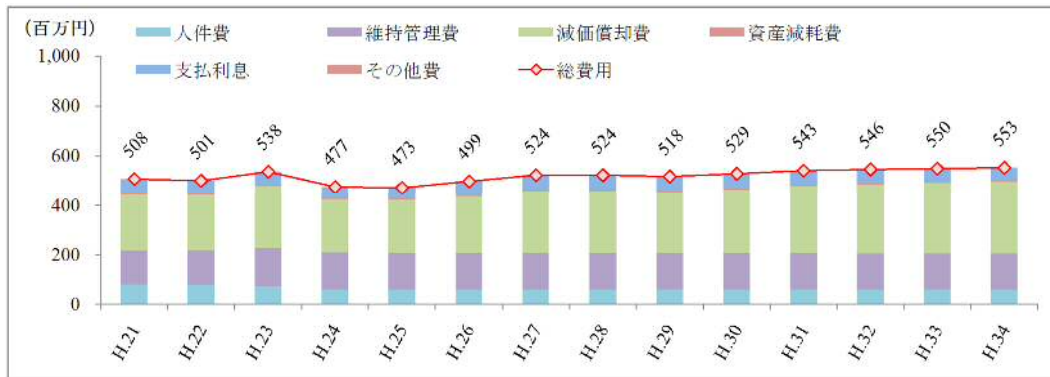


図 5-3-3 収益的支出の推移

4) 収益的収支差額の推移

収益的収入（総収入）が減少していくなか、収益的支出（総費用）が微増傾向となりますが、収益的収支差額は約 150,000 千円/年見込まれます。

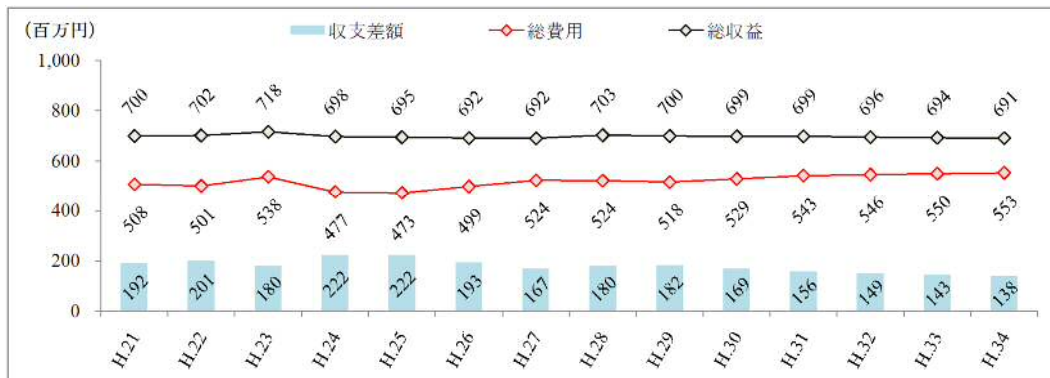


図 5-3-4 収益的収支差額の推移

5) 資金総額の推移

資本的収支差額を資金総額から補てんしますが、減価償却費が内部留保されるとともに、収益的収支差額として約 150,000 千円/年が見込まれます。そのため、資金総額は 2,238,000 千円まで増加していき、その後、微減傾向で推移すると見込んでいます。

将来の更新需要費が増大した場合には、この資金総額で対応できると考えています。

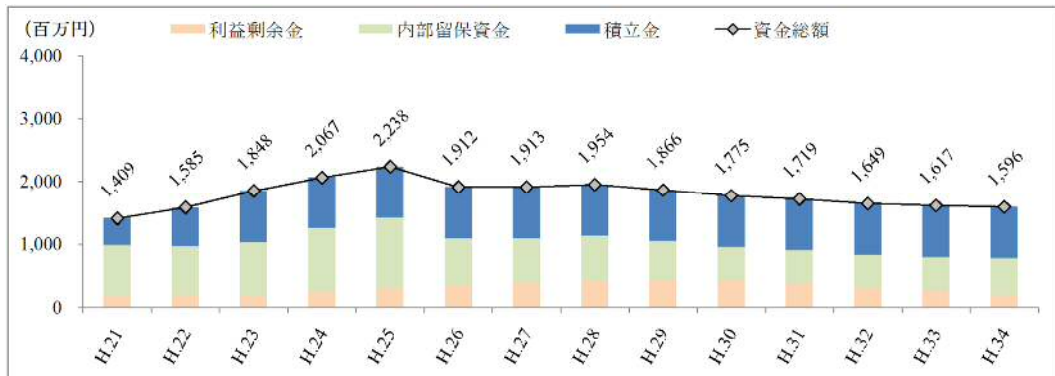


図 5-3-5 資金総額の推移

6) 企業債残高の推移

これまでは、企業債の借入を抑制することで、企業債残高を減少させてきました。しかし、中期の施設整備に伴い企業債を発行しますので、一時的に企業債残高が増加します。平成 30 年度以降は、企業債発行を抑制することで、再び企業債残高が減少傾向に転じます。



図 5-3-6 企業債残高の推移

【収益の収支計算表】

区 分	(消費税法)																備考
	H. 21	H. 22	H. 23	H. 24	H. 25	H. 26	H. 27	H. 28	H. 29	H. 30	H. 31	H. 32	H. 33	H. 34			
水	千円	690,270	682,888	706,560	695,225	692,581	689,938	689,119	700,922	697,276	696,614	693,311	691,169	688,935			
通	千円	9,627	9,195	11,031	3,000	2,800	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500			
業	千円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
特別利益	千円	699,897	702,083	717,591	698,225	695,381	692,438	691,619	703,422	699,776	699,114	695,811	693,669	691,435	上記合計		
収益	千円	450,418	446,662	481,204	426,819	425,631	438,816	461,976	461,547	457,140	482,946	488,809	495,031	500,375			
の水	千円	57,194	54,139	50,967	47,882	45,694	58,369	60,519	60,303	58,876	57,969	55,861	53,499	50,889			
の支	千円	708	554	5,609	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800			
出	千円	508,320	501,355	537,780	476,501	473,125	438,985	524,295	523,650	517,816	542,715	546,470	550,330	553,064	上記合計		
費用	千円	191,577	200,728	179,811	221,724	222,256	193,453	167,324	179,772	181,960	156,399	149,341	143,339	138,371	収入-支出		
収益の収支差額	千円																

【資本の収支計算表】

区 分	(消費税法)																備考
	H. 21	H. 22	H. 23	H. 24	H. 25	H. 26	H. 27	H. 28	H. 29	H. 30	H. 31	H. 32	H. 33	H. 34			
企業債	千円	0	0	13,300	60,999	811,500	292,200	181,100	125,800	175,700	115,600	115,600	99,300	99,300			
負債	千円	19,272	9,836	17,418	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000			
補助金	千円	0	0	6,681	33,887	44,466	27,055	40,026	0	0	0	0	0	0			
資本	千円	48,615	34,944	60,135	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000			
の	千円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
収	千円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
入	千円	0	0	14,492	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
資本	千円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
の	千円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
収	千円	67,887	44,780	112,026	136,886	897,966	361,255	263,126	167,800	217,700	157,600	157,600	141,300	141,300	上記合計		
支	千円	212,181	216,900	196,760	262,022	1,066,283	1,009,005	577,405	448,665	626,370	508,074	508,074	450,094	450,094			
出	千円	88,837	91,893	95,065	98,361	101,783	105,339	109,033	112,871	113,552	140,073	153,340	158,534	147,960			
資本	千円	301,018	308,793	291,825	360,383	1,168,066	1,114,344	686,438	561,536	799,922	648,147	661,414	608,628	598,054	上記合計		
の	千円	233,131	264,013	179,799	223,497	270,100	753,069	423,312	393,736	522,222	490,547	503,814	467,328	456,754	収入-支出		
補	千円	0	0	0	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	200,000	200,000	200,000	200,000			
て	千円	225,342	255,348	174,672	73,497	120,100	603,069	273,312	243,736	372,222	290,547	303,814	267,328	256,754			
ん	千円	7,789	8,665	5,127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
財	千円	233,131	264,013	179,799	223,497	270,100	753,069	423,312	393,736	522,222	490,547	503,814	467,328	456,754	不足額		
源	千円																
補	千円																
て	千円																
ん	千円																
財	千円																
源	千円																

【資金総額計算表】

区分	H. 21	H. 22	H. 23	H. 24	H. 25	H. 26	H. 27	H. 28	H. 29	H. 30	H. 31	H. 32	H. 33	H. 34	備考
	当年純利益	千円	191,577	200,728	179,811	221,724	222,256	193,453	167,324	173,772	181,960	169,168	156,399	149,341	
減債積立金へ	千円	▲ 10,000	▲ 10,000	▲ 100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
余建設改良積立金へ	千円	▲ 173,254	▲ 181,577	▲ 100,728	▲ 150,000	▲ 150,000	▲ 150,000	▲ 150,000	▲ 150,000	▲ 200,000	▲ 200,000	▲ 200,000	▲ 200,000	▲ 200,000	▲ 200,000
利益剰余金	千円	183,254	191,577	200,728	179,811	251,535	323,791	367,244	384,568	414,340	446,300	415,468	371,867	321,208	264,547
利益剰余金*	千円	191,577	200,728	179,811	251,535	323,791	367,244	384,568	414,340	446,300	415,468	371,867	321,208	264,547	202,918 ①
減債積立金*	千円	30,000	40,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000
立建設改良積立金*	千円	396,732	578,309	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037	679,037
積立金*	千円	426,732	618,309	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037	819,037 ②
利益剰余金*	千円	618,309	819,037	998,848	1,070,572	1,142,828	1,186,281	1,203,605	1,233,377	1,265,337	1,234,505	1,190,904	1,140,245	1,083,584	1,021,955 ③=①+②
損減価却費	千円	229,288	225,496	253,256	215,917	215,315	229,086	252,599	251,465	247,704	260,123	274,155	280,604	287,354	293,168 ④
資産減耗費	千円	6,420	4,763	5,312	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159 ⑤
取り崩し額	千円	▲ 225,342	▲ 255,348	▲ 174,672	▲ 73,497	▲ 120,100	▲ 603,089	▲ 273,312	▲ 243,796	▲ 372,222	▲ 324,263	▲ 290,547	▲ 303,814	▲ 267,328	▲ 256,754 ⑥
過年度分損益勘定留保資金	千円	780,257	790,623	765,534	849,430	996,009	1,095,383	725,539	708,985	720,873	600,514	540,533	528,300	509,250	533,435 ⑦
損益勘定留保資金*	千円	790,623	765,534	849,430	996,009	1,095,383	725,539	708,985	720,873	600,514	540,533	528,300	509,250	533,435	574,008 ⑧=④+⑤+⑥+⑦
資金総額*	千円	1,408,932	1,584,571	1,848,278	2,066,581	2,238,211	1,911,820	1,912,590	1,954,250	1,885,851	1,775,038	1,719,204	1,643,495	1,617,019	1,595,963 ③+⑧

表中※印の費目は各年度未現在高を示す。

【業務指標値計算表】

区分	H. 21	H. 22	H. 23	H. 24	H. 25	H. 26	H. 27	H. 28	H. 29	H. 30	H. 31	H. 32	H. 33	H. 34	備考
	供給単価	円/m ³	124.92	124.98	124.86	124.87	124.87	124.87	124.87	124.87	124.87	124.87	124.87	124.87	
給水原価	円/m ³	94.63	92.85	97.55	87.98	87.69	92.87	97.72	95.90	95.34	97.66	100.04	101.23	102.27	103.13
料金回収率	%	132.0%	134.6%	128.0%	141.9%	142.4%	134.5%	127.8%	130.2%	131.0%	127.9%	124.8%	123.4%	122.1%	121.1%
営業収支比率	%	153.3%	155.1%	146.8%	162.9%	162.7%	157.2%	149.2%	151.9%	152.5%	148.4%	144.2%	141.8%	139.6%	137.7%
経常収支比率	%	137.9%	140.2%	134.8%	147.1%	147.5%	139.3%	132.4%	134.8%	135.6%	132.4%	129.2%	127.7%	126.5%	125.4%
総収支比率	%	137.7%	140.0%	133.4%	146.5%	147.0%	136.8%	131.9%	134.3%	135.1%	132.0%	128.8%	127.3%	126.0%	125.0%
累積欠損金	円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業価値高*	千円	1,717,528	1,625,635	1,543,870	1,506,508	2,216,225	2,403,086	2,475,153	2,488,082	2,550,230	2,610,447	2,585,974	2,548,234	2,489,000	2,440,340
年間資本単価	円/m ³	53.40	51.85	55.77	48.89	48.56	53.70	58.56	57.30	56.65	58.97	61.43	62.53	63.55	64.36
有収水量	m ³ /日	14,697	14,777	14,905	14,783	14,725	14,667	14,609	14,908	14,828	14,802	14,773	14,741	14,694	14,645

各種計算式

供給単価：(給水収益×1,000) ÷ (有収水量×365日)

給水原価：(事業費用-特別損失-受託工事費) × 1,000 ÷ (有収水量×365日)


料金回収率：供給単価 ÷ 給水原価 × 100%

表中※印の費目は各年度未現在高を示す。

営業収支比率：(営業収益-受託工事収益) ÷ (営業費用-受託工事費用) × 100%

経常収支比率：(営業収益+営業外収益) ÷ (営業費用+営業外費用) × 100%

総収支比率：水道事業収益 ÷ 水道事業費用 × 100%



第6章

水道ビジョンのレビュー

6-1 計画の評価・見通し

第6章 水道ビジョンのレビュー

6-1 計画の評価・見直し

水道ビジョンに掲げた各施策を持続的かつ効果的に推進するため、3年～5年のサイクルで「計画の策定（Plan）」・「事業の推進（Do）」・「進捗の検証（Check）」・「改善策の検討（Action）」のPDCAサイクルによる評価体制を確立します。さらに、進捗状況や目標達成状況を水道事業ガイドラインの業務指標（PI：Performance Indicator）などを用いて定量的に評価・検討するほか、市総合計画と連動した行政評価による定期的な市民アンケート調査の結果等により、多様化・高度化するお客様ニーズを施策に反映させます。

定期的な見直しにより、未達成目標への対応や新たなニーズを把握することで、より実効性の高い施策にレベルアップするとともに、計画期間中における需要動向や社会情勢の変化、経営状況などの様々な要素を勘案しながら、より効率的・効果的な事業の推進を目指します。

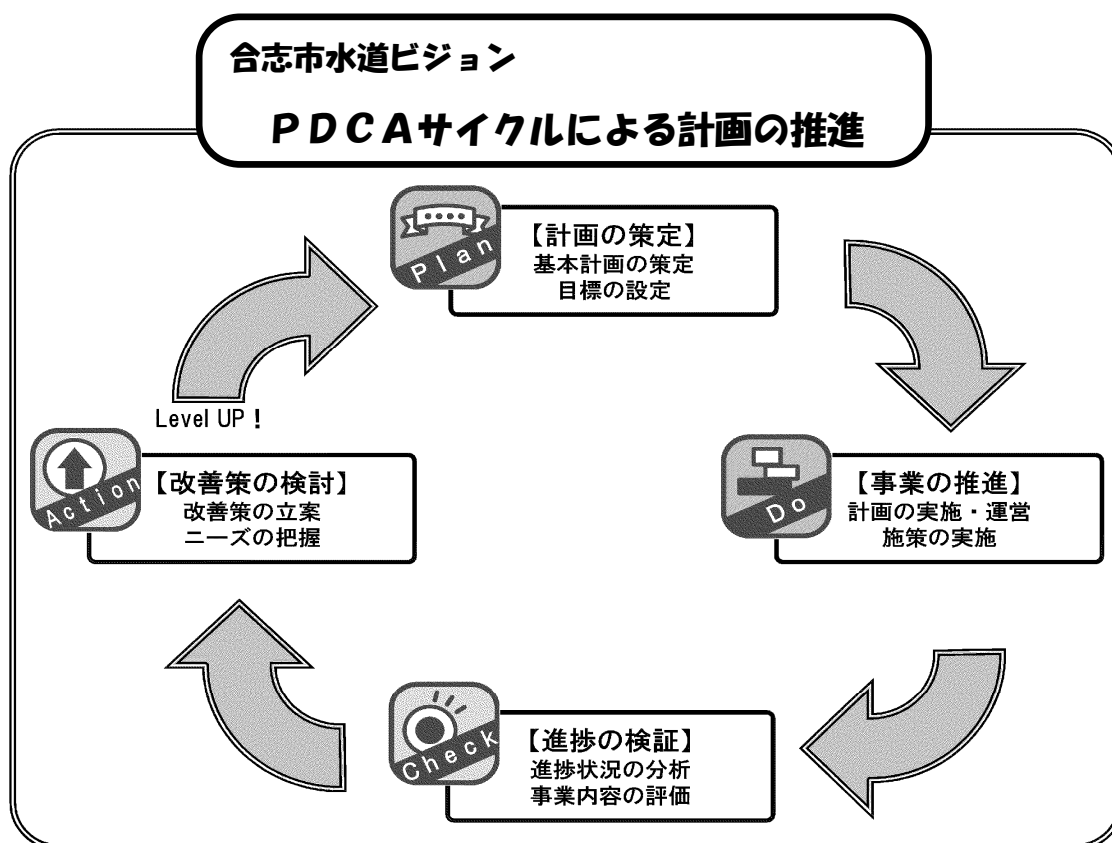


図 6-1-1 水道ビジョンにおけるPDCAサイクル

合志市水道ビジョン Ver. 02

～いつでも安心でおいしい水の供給をめざして～

発行日：平成 25 年 12 月

発行：合志市役所 水道局 上下水道課

〒861-1195

熊本県合志市竹迫 2140 番地

Tel：096-248-1111（代表）

096-248-1159（上下水道直通）

Fax：096-215-5010（水道局）

E-mail:suidou@city.koshi.lg.jp

H. P. : <http://www.city.koshi.lg.jp>