

伊豆市 水道事業ビジョン・経営戦略



令和7年3月
伊豆市



— 目 次 —

第1章	策定趣旨と位置付け	1
1.	策定の趣旨	1
2.	位置付け	2
3.	計画期間	2
第2章	経営の基本理念	3
1.	基本理念	3
2.	持続可能な開発目標（SDGs）への取組	4
第3章	水道事業の現状分析及び課題の整理	5
1.	伊豆市の概況	5
2.	水道施設の概要	18
3.	水道施設の現状評価と課題	19
4.	水道事業の経営状況	38
5.	経営分析比較表を活用した現状分析	45
6.	水道事業に係る課題のまとめ	53
第4章	将来の事業環境	58
1.	水需要予測	58
2.	水源の汚染及び利水の安全性	62
3.	資産の現状把握及び更新需要の算定	64
4.	施設更新優先順位の設定	69
5.	施設更新優先順位の決定	74
第5章	水道事業の目標と実現方策	77
1.	目標と実現方策	77
2.	具体的な実現方策	78
第6章	投資・財政計画の策定	92
1.	基本方針	92
2.	投資・財政計画の策定	92
3.	財政収支シミュレーション	93
4.	年次事業計画	96
5.	財政収支シミュレーション結果	98
6.	改定案の試算	102
7.	収支ギャップ解消に向けた取組事項	108
第7章	検討の進め方とフォローアップ	109

第 1 章 策定趣旨と位置付け

1. 策定の趣旨

近年、少子化による人口減少社会の到来や施設の老朽化、東日本大震災や能登半島地震を踏まえた災害対策のありかたなど、水道を取り巻く環境が大きく変化しています。

水道事業を取り巻く環境の変化や今後の水道事業の課題に対応した戦略的な事業展開を図るため、平成 25 年 3 月に厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」の政策課題である安全、強靱、持続の観点を踏まえ、平成 23 年 3 月に策定した「伊豆市地域水道ビジョン」の見直しを行うこととしました。

また、それらの政策課題を実現するため、将来の投資費用の合理化を前提とした「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を定め、安全・安心な水道水を将来にわたって供給し続けるためのより具体的な実行計画である「伊豆市水道事業経営戦略」についても令和元年 7 月に策定したところではありますが、令和 5 年度から水道事業と簡易水道事業を事業統合したことから見直しを行うこととしました。

今回は、伊豆市水道事業の現状と課題を分析・評価した上で、水道事業が目指すべき理想像を描き、その実現のための方策を示すとともに、限られた財源の中で健全な経営を持続するための優先順位設定等を検討し、より実効性のある「経営戦略」を策定し、一層の経営基盤の強化等を図ることを目指しています。

以上を踏まえ、「経営戦略」と「水道ビジョン」を統合した「伊豆市水道事業ビジョン・経営戦略」を策定しました。

2. 位置付け

「伊豆市水道事業ビジョン・経営戦略」は伊豆市水道事業が進むべき方向として、中長期的な事業運営の方針を示したものです。

また、伊豆市が策定している「第2次伊豆市総合計画」、「伊豆市まち・ひと・しごと創生総合戦略」との整合を図りながら、国土交通省（厚生労働省から移管）が示している「新水道ビジョン」、総務省が策定を求めている「経営戦略」の内容を合わせた計画を策定しました。

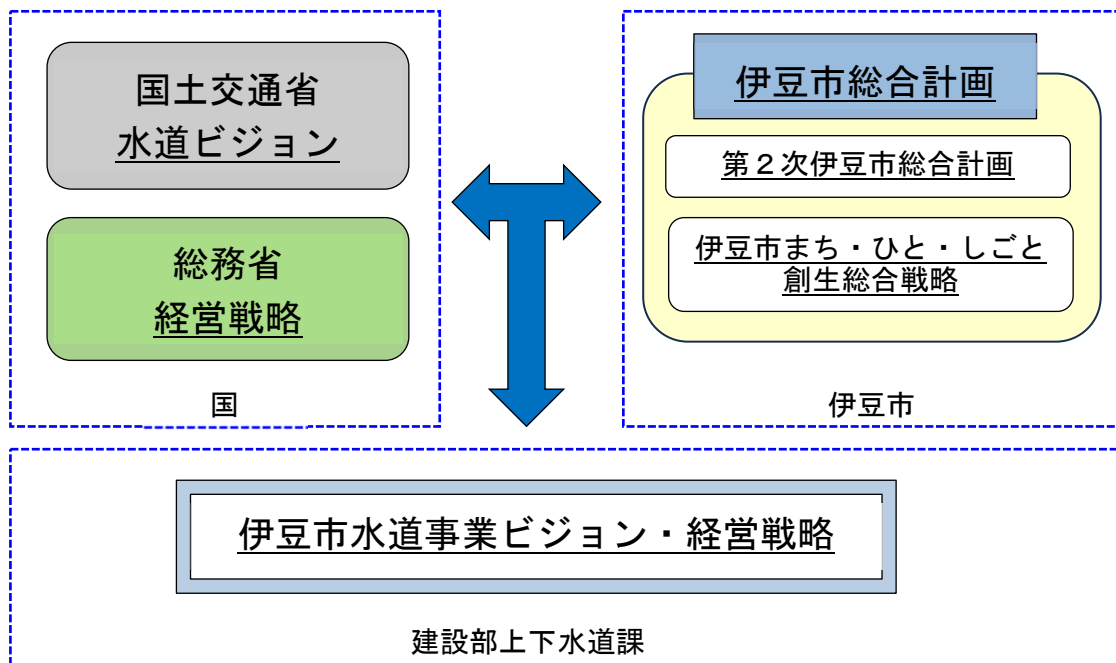


図 1.1 伊豆市水道事業ビジョン・経営戦略の位置づけ

3. 計画期間

国土交通省が示す水道事業ビジョンは、当面の目標を策定から概ね 10 年後とし、50 年、100 年先の将来を見据えた当該水道事業の理想像を明示することを基本としています。また、総務省が示す経営戦略における期間の設定については、「中長期的な視点から経営基盤の強化に取り組むことができるように、計画期間は 10 年以上を基本とする」という方針から、水道事業の中長期的な予測の確実性を見通すことができる 10 年間を計画期間と設定します。

計 画 期 間
令和 7（2025）年度から令和 16（2035）年度までの 10 年間

なお、経営戦略を策定する上で、投資・財源試算の対象期間は令和 6（2025）年度から令和 33（2052）年度の約 30 年間とします。

また、概ね 5 年毎に事業の進捗状況について点検及び評価を行い、計画を見直します。

第2章 経営の基本理念

1. 基本理念

「第2次伊豆市総合計画」、「伊豆市まち・ひと・しごと創生総合戦略」との整合を図りながら、現状及び、将来にわたる政策課題を達成するために国道交通省の「新水道ビジョン」を踏まえて「安全」「強靱」「持続」という3つのキーワードを基本にして、基本理念を設定しました。

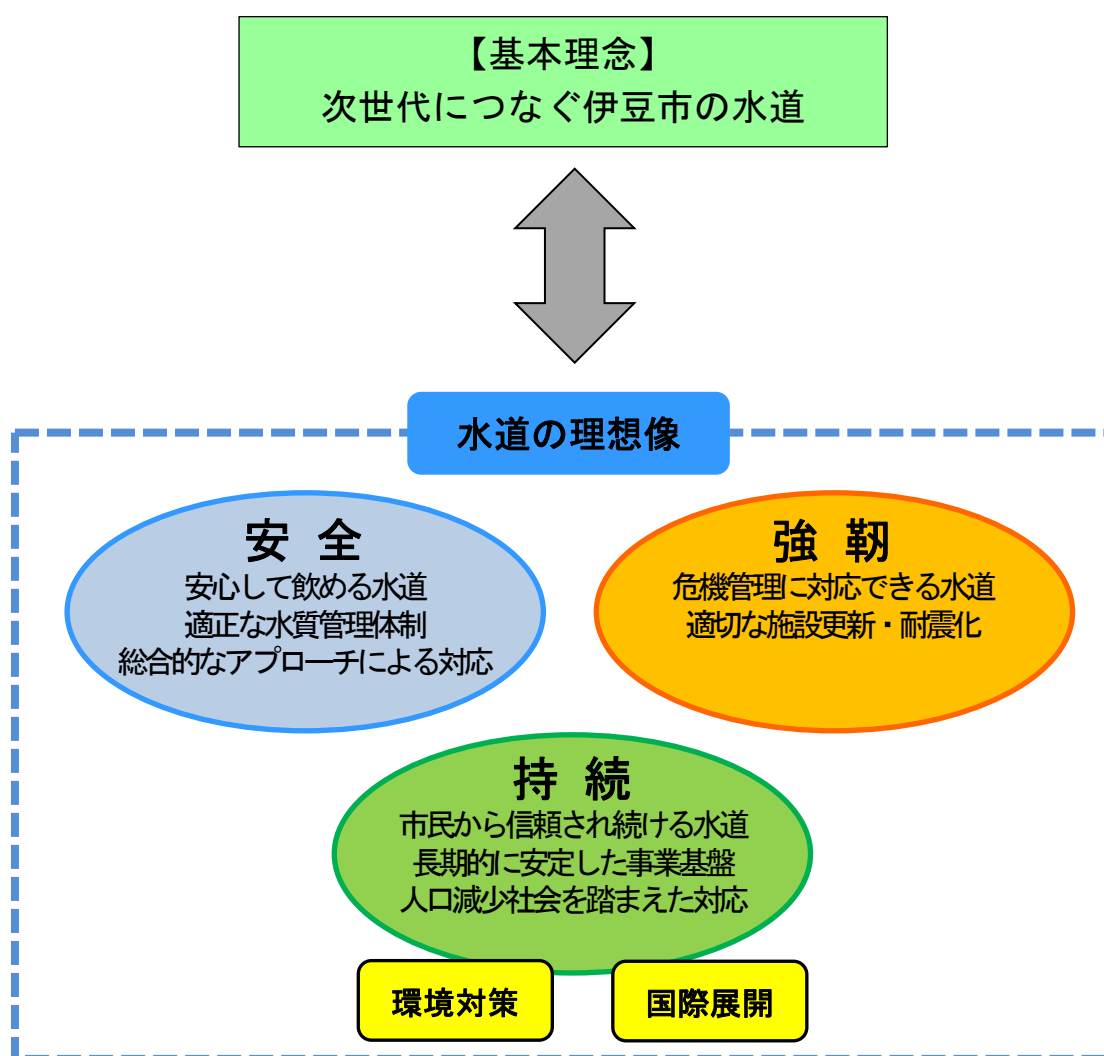


図 2.1 伊豆市水道事業ビジョン・経営戦略の基本理念

2. 持続可能な開発目標（SDGs）への取組

SDGs（Sustainable Development Goals）は、2015年9月の国連サミットで全会一致で採択された「持続可能な開発目標」です。2030年を期限とする世界共通の17の目標を設定して、貧困や飢餓、暴力を撲滅し、地球環境を壊さずに経済を持続可能な形で発展させ、人権が守られている世界を実現することを目指しています。

伊豆市では様々な取組を通じてSDGsの達成に貢献していくこととしており、水道ビジョン・経営戦略でもSDGsの達成に寄与するものとなるよう進めていくこととしています。



図 2.2 SDGs のロゴマーク

第3章 水道事業の現状分析及び課題の整理

1. 伊豆市の概況

1.1 伊豆市の概要

伊豆市は、伊豆半島の中央部に位置し、東部は伊東市に、西部は駿河湾に、南部は東伊豆町、河津町及び西伊豆町に、北部は伊豆の国市及び沼津市に面しています。市域の面積は363.97km²で県下5番目の広さを有しており、東西距離は約25km、南北距離は約20kmとなっています。（静岡県の総面積の内、4.7%を占めます）

市域の大部分は山林で占められており、市域南部には日本百名山の1つである標高1,406mの天城山（天城連山）があるほか、市域西部には標高982mの達磨山や標高867mの伽藍山が、市域東部には標高581mの巢雲山があります。

また、これらの500m級から1,000m級の山々によって分水嶺が形成されており、市域は分水嶺内側の狩野川水系上流域を占める内陸部と、駿河湾に接する海岸部の2つに大別されます。

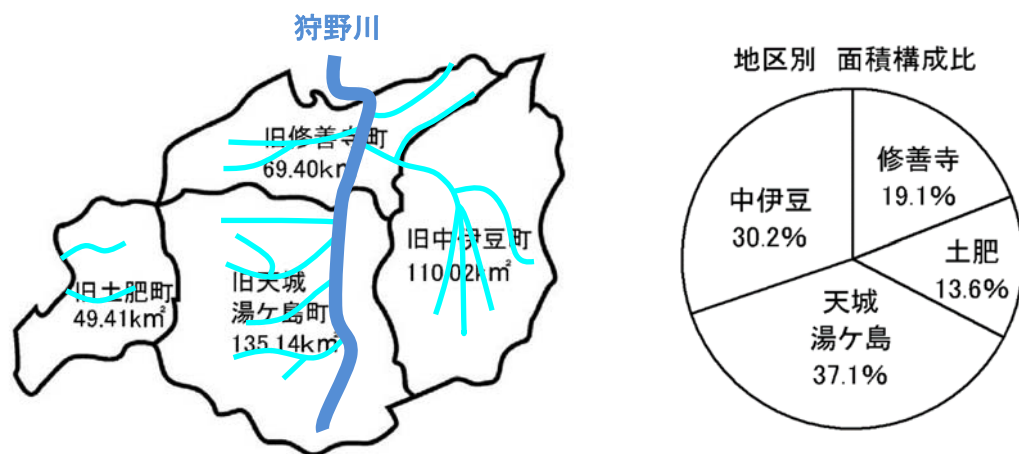
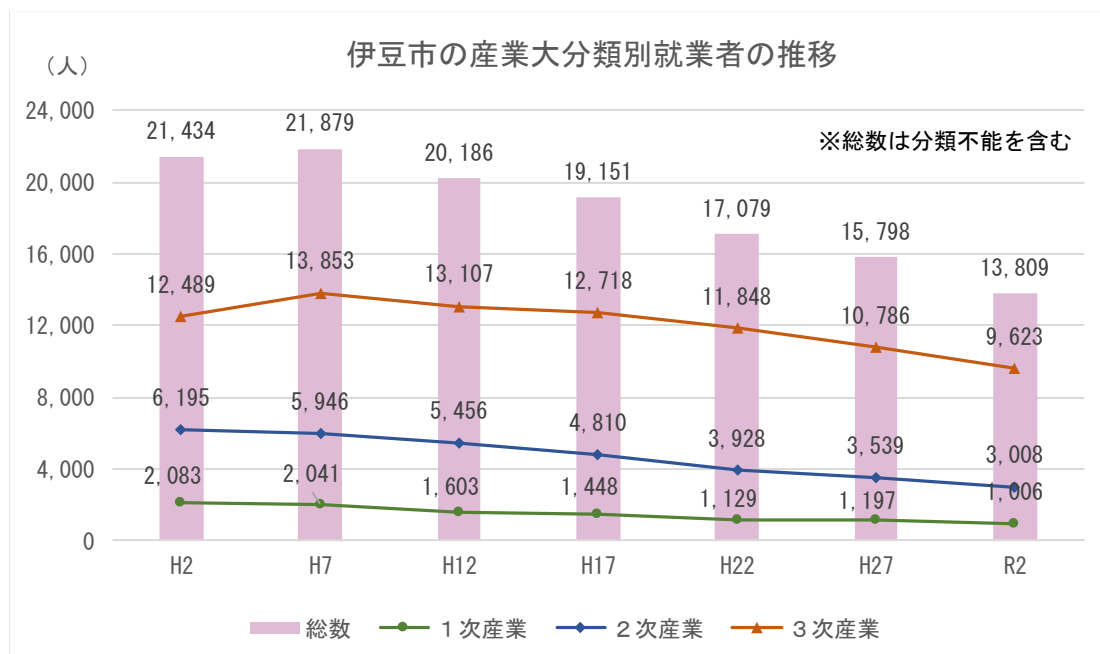


図 3.1 伊豆市の位置、面積

1.2 伊豆市の産業

伊豆市の就業者数は産業大分類別でみると、第3次産業の就業者が最も多くなっています。第1次産業・第2次産業は減少傾向となっており、第3次産業も平成7年を境に、減少傾向となっています。



「伊豆市の新しい都市計画」マスタープランより

図 3.2 産業別就業人口の推移

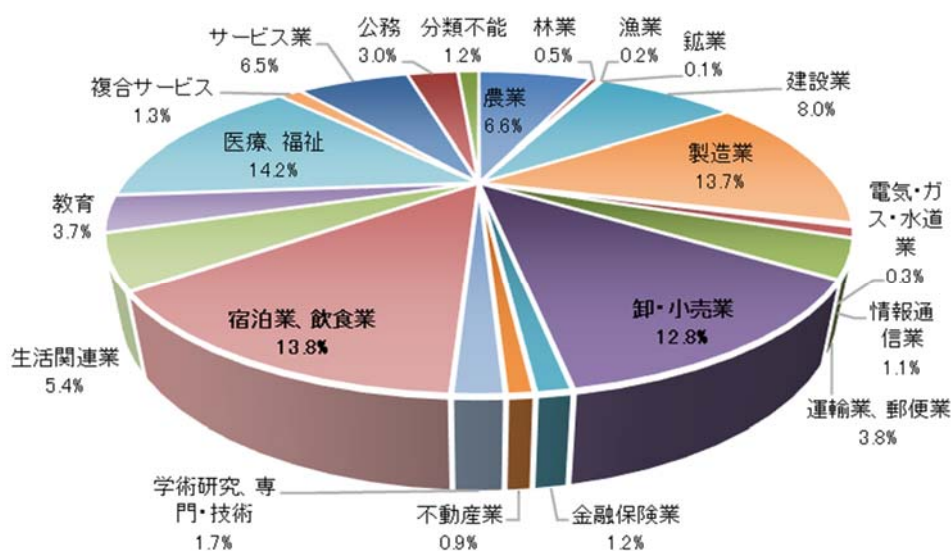


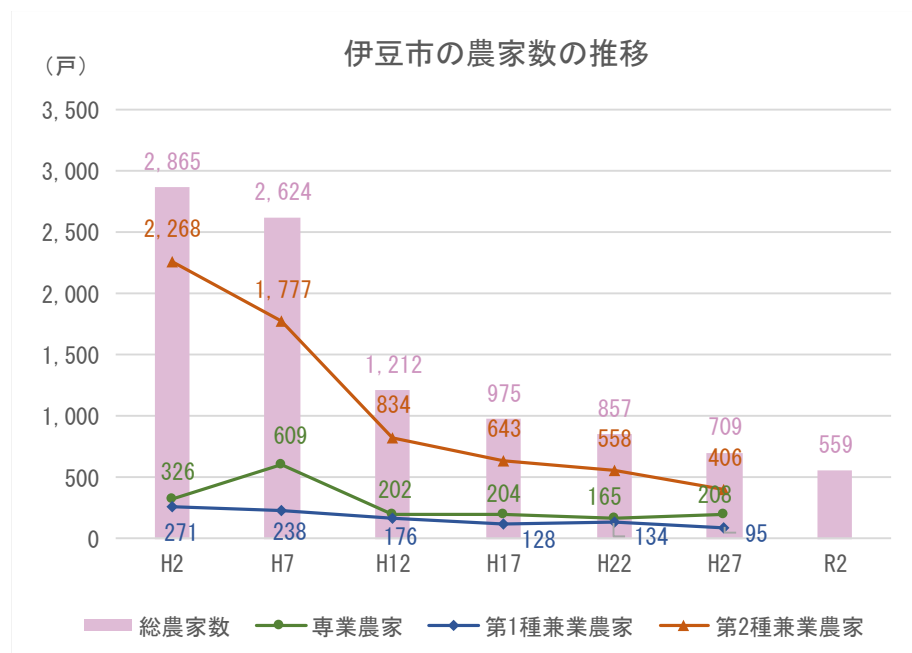
図 3.3 産業別就業人口の割合

※ 1次産業：農業・林業、漁業、2次産業：製造業、建設業、鉱業、3次産業：小売業、宿泊業、飲食サービス業、医療・福祉業、金融業、情報通信業

1.3 伊豆市の主な産業

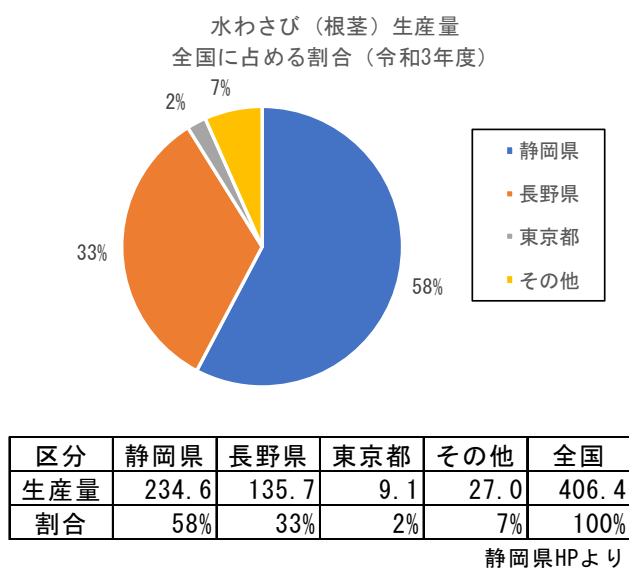
1.3.1 農業

伊豆市の農家数及び経営耕地面積は、ともに年々減少を続けています。



「伊豆市の新しい都市計画」マスタープランより

図 3.4 伊豆市の農家数の推移



静岡県内における水わさび（根茎）生産状況（平成25年度）

市町名	農家戸数 (戸)	栽培面積 (ha)	生産量 (t)
下田市	14	1.9	5.4
東伊豆町	15	2.2	4.0
河津町	47	11.3	32.0
松崎町	19	2.4	7.0
西伊豆町	2	1.4	4.0
伊東市	2	0.2	0.6
伊豆市	331	81.5	136.4
御殿場市	11	2.6	4.0
小山町	10	2.8	0.8
富士宮市	4	1.0	3.0
静岡市	136	20.1	27.3
島田市	2	0.1	1.5
川根本町	4	0.3	0.2
浜松市	1	0.2	0.4
静岡県 計	598	128.1	226.5

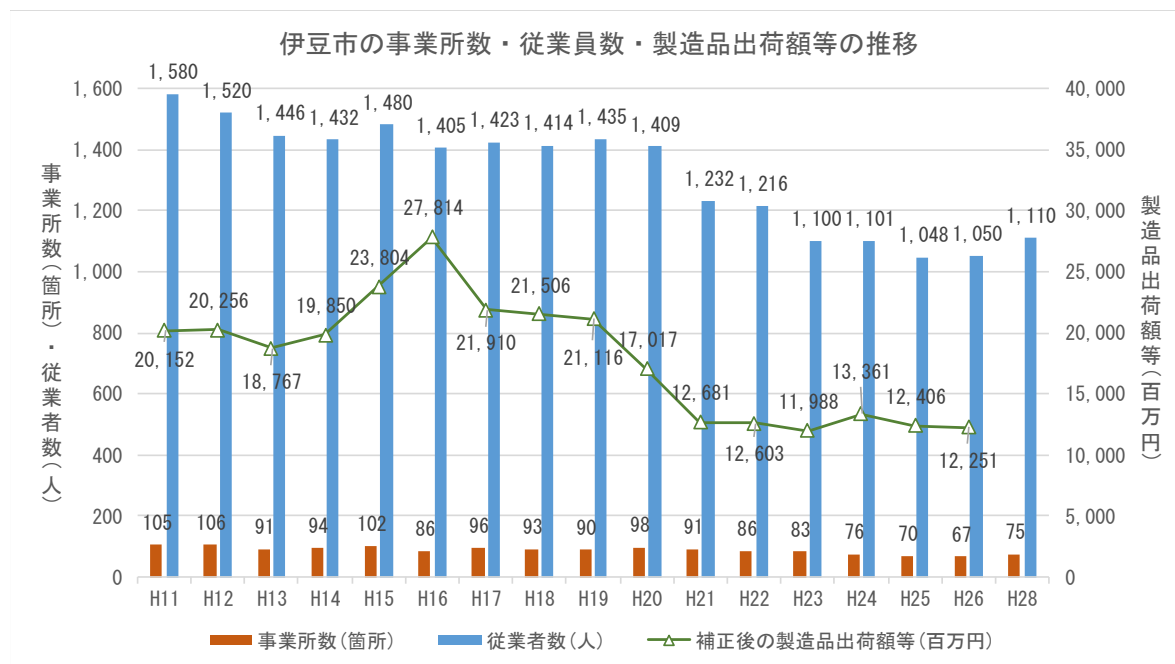
静岡県東部農林事務所資料より

図 3.5 伊豆市のわさび生産量の状況

※専業農家：世帯員の中に兼業従事者が1人もいない農家、第1種兼業農家：農業所得を主とする兼業農家、第2種兼業農家：農業所得を従とする兼業農家

1.3.2 工業

伊豆市の事業所及び従業員数は、年次によって小幅な増減はあるものの、経年的に減少傾向にあります。

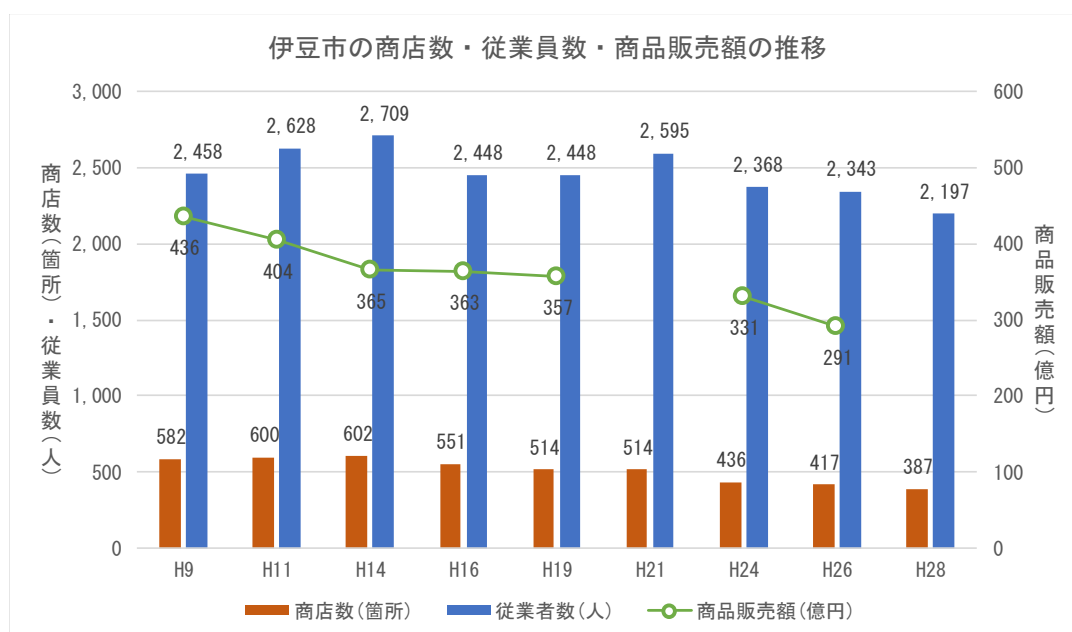


「伊豆市の新しい都市計画」マスタープランより

図 3.6 伊豆市の事業所数・従業員数・製造品出荷額の推移

1.3.3 商業

伊豆市の事業所及び従業員数は、年次によって小幅な増減はあるものの、経年的に減少傾向にあります。

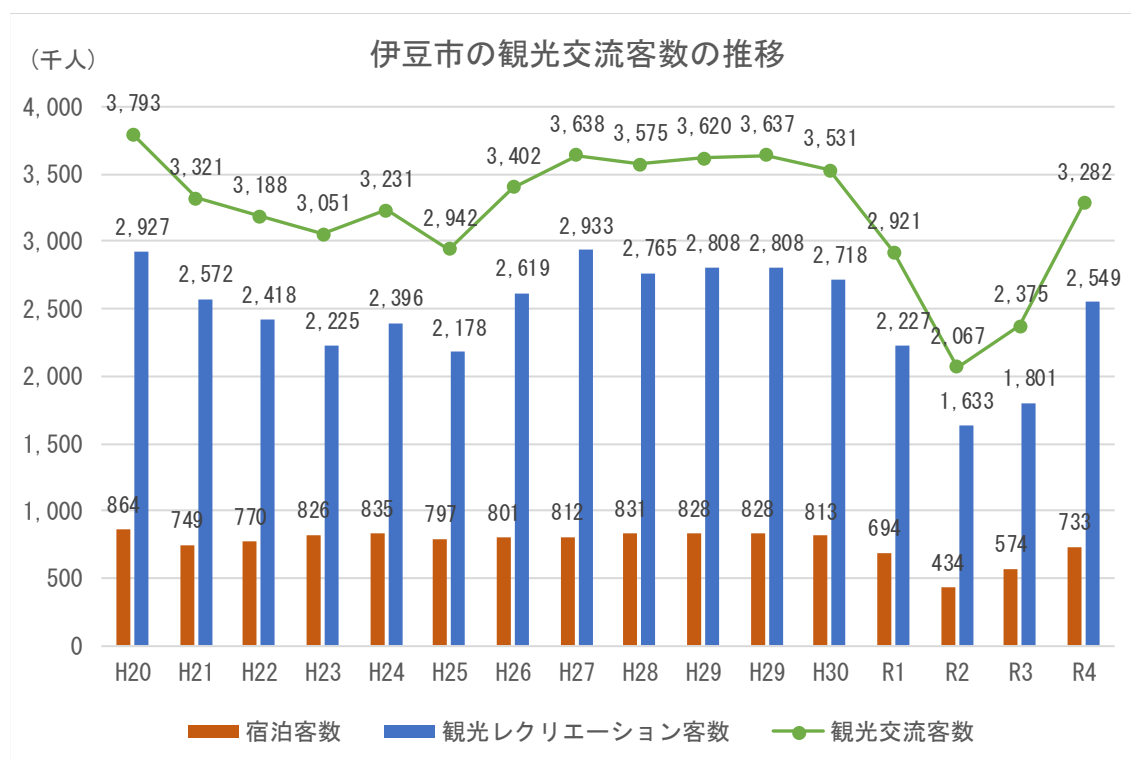


「伊豆市の新しい都市計画」マスタープランより

図 3.7 伊豆市の商店数・従業員数・商品販売額の推移

1.3.4 観光

伊豆市の観光交流客数は、年次によって増減があるものの、経年的に減少傾向となっています。平成 25 年まで減少傾向だった観光交流客数は、平成 26 年、27 年と増加したものの、令和元年以降は新型コロナウイルスの影響で低迷しています。ただし令和 3 年以降は回復傾向を示しています。



静岡県観光交流の動向より

図 3.8 伊豆市の観光交流客数の推移

1.4 水道事業の概要

伊豆市水道事業は当初、旧修善寺水道事業、旧中伊豆水道事業、旧天城湯ヶ島水道事業、旧土肥水道事業のそれぞれが水道事業を経営していましたが、平成 16 年 4 月の修善寺町、中伊豆町、天城湯ヶ島町、土肥町の合併に伴い旧 4 町の水道事業の統合により伊豆市水道事業が創設され現在に至っています。

また、令和 5 年 3 月に既存上水道事業に既存簡易水道事業（簡易水道事業（8 箇所）、専用水道施設（1 箇所）、飲料水供給施設（7 箇所））を統合し、伊豆市水道事業としました。

以下に給水区域、給水人口及び配水量（認可（届出）申請値）、実績値の推移を示します。

給水区域
伊豆市水道事業 小立野、 <u>大沢</u> 、 <u>堀切</u> 、熊坂、瓜生野、修善寺、大平、本立野、日向、加殿、田代、牧之郷、柏久保、年川、大野、 <u>湯ヶ島</u> 、 <u>持越</u> 、市山、門野原、 <u>吉奈</u> 、月ヶ瀬、田沢、矢熊、 <u>上船原</u> 、下船原、青羽根、 <u>大平柿木</u> 、 <u>本柿木</u> 、松ヶ瀬、 <u>佐野</u> 、雲金、地藏堂、原保、菅引、中原戸、戸倉野、姫之湯、貴僧坊、筏場、城、八幡、梅木、宮上、柳瀬、冷川、徳永、関野、上白岩、下白岩、小土肥、土肥、 <u>八木沢及び小下田地区の一部</u>

※赤字は令和 5 年 3 月に統合された旧簡易水道を示す。

給水人口及び 配水量	認可(届出)申請値 【令和 4 年度】
行政区域人口	28,200 人
給水区域人口	27,501 人
給水人口	27,400 人
一日平均配水量	17,340 m ³ /日
一日最大配水量	26,000 m ³ /日

表 3.1 給水区域、給水人口、配水量

伊豆市水道事業

名 称	認可年月	認可番号	起工年月	竣工年月	給水人口 (人)	1日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
合併創設	平成23年3月	環水第282号	平成23年4月	平成33年3月	30,650	30,430
事業の全部譲受け	令和5年3月		令和5年4月	令和14年3月	27,400	26,000

※事業の全部譲受け：水道事業・簡易水道事業の統合

修善寺水道事業の沿革

名 称	認可年月	認可番号	起工年月	竣工年月	給水人口 (人)	1日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
創 設	昭和35年2月	公第288号	昭和35年4月	昭和38年4月	13,000	3,900
第1期拡張	昭和42年3月		昭和42年12月	昭和44年3月	18,000	8,100
第2期拡張	昭和44年3月	公第48号の4	昭和44年4月	昭和45年3月	18,000	8,100
第3期拡張	昭和46年3月	公第4号の18	昭和46年3月	昭和49年3月	18,000	14,000
第4期拡張	昭和59年6月	環第1号の1	昭和59年7月	昭和63年10月	17,300	17,000
第5期拡張	平成5年11月	環第12号の6	平成5年12月	平成9年3月	17,500	17,500
廃止日	平成23年3月15日					

中伊豆水道事業の沿革

名 称	認可年月	認可番号	起工年月	竣工年月	給水人口 (人)	1日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
創 設	昭和49年4月	環第2号の3	昭和49年4月	昭和53年3月	13,000	6,500
水源変更	昭和53年8月	環第1号の2			13,000	6,500
給水区域拡張	平成5年11月	環第12号の7			7,900	6,500
廃止日	平成23年3月15日					

天城湯ヶ島水道事業の沿革

名 称	認可年月	認可番号	起工年月	竣工年月	給水人口 (人)	1日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
創 設	昭和35年9月					900
第1期拡張	昭和36年6月					1,900
第2期拡張	昭和38年8月					1,900
第3期拡張	昭和43年3月					4,900
第4期拡張	昭和50年7月					6,100
第5期拡張	平成3年3月	環第22号の17	平成3年3月		7,000	7,000
廃止日	平成23年3月15日					

土肥水道事業の沿革

名 称	認可年月	認可番号	起工年月	竣工年月	給水人口 (人)	1日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
創 設	昭和5年10月	公8964	昭和6年6月	昭和7年1月	8,000	1,110
第2期拡張	昭和40年3月	公181の4	昭和40年4月	昭和41年3月	8,000	3,000
第3期拡張	昭和47年3月	公45の16	昭和47年11月	昭和48年6月	8,000	5,000
第4期拡張	昭和61年4月	環第1号の1	昭和61年6月	昭和65年3月	8,000	8,500
廃止日	平成23年3月15日					

表 3.2 伊豆市水道事業の沿革（上水道事業）

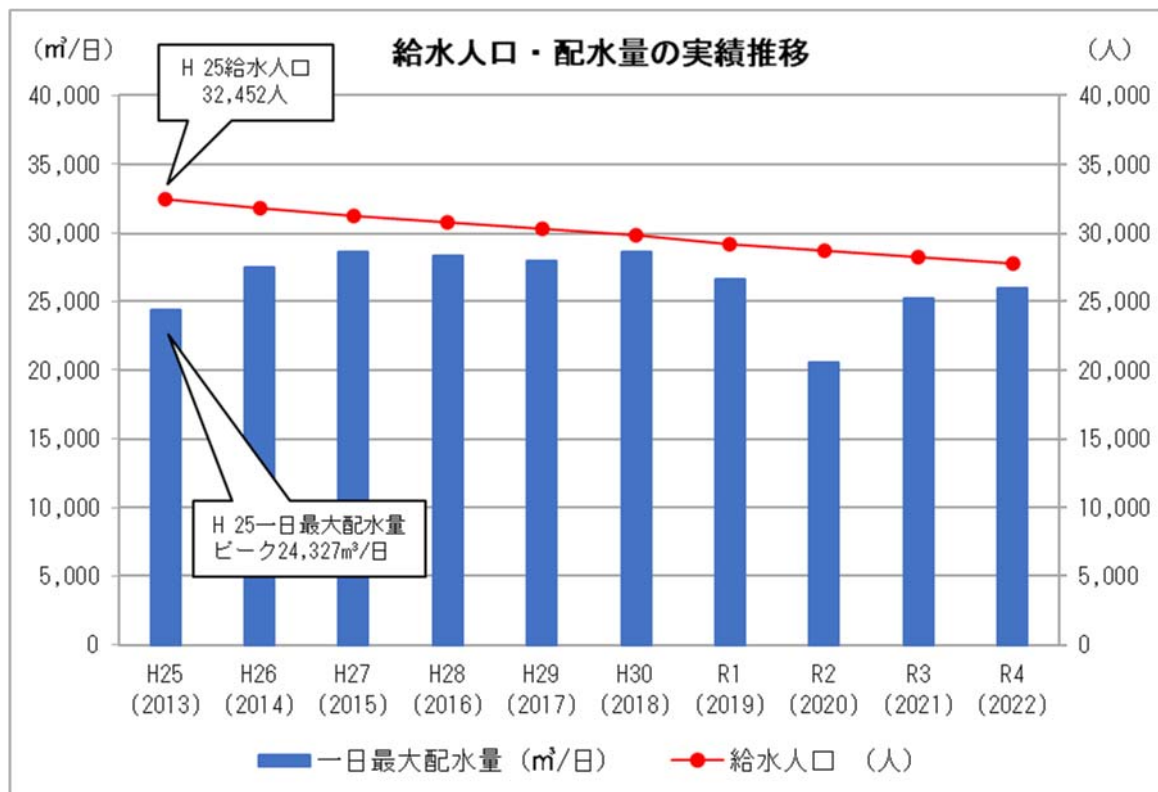
伊豆市簡易水道事業

名 称	認可年月	認可番号	給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m ³ /日)
創設	令和3年3月	環水第332号	2,630	2,860
廃止日	令和3年3月31日			

簡易水道事業の沿革

名 称	認可年月	給水開始日	給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m ³ /日)
〔簡易水道事業〕				
柿木簡易水道	昭和48年9月	昭和49年7月	800	120
上船原簡易水道	昭和44年10月	昭和45年11月	1,360	227
持越金山簡易水道	昭和45年9月	昭和47年4月	685	118
佐野簡易水道	昭和28年3月	—	350	45
長野簡易水道	昭和29年1月	—	570	89
大沢簡易水道	昭和52年6月	昭和53年3月	280	65
堀切簡易水道	昭和55年7月	昭和56年4月	280	56
八木沢小下田簡易水道	平成23年3月	平成23年3月	1,340	980
〔専用水道施設〕				
山田専用水道	—	—	44	—
〔飲料水供給施設〕				
数沢飲料水供給施設	—	—	36	—
土肥川飲料水供給施設	—	—	56	—
吉奈新田飲料水供給施設	—	—	98	—
猫越飲料水供給施設	—	—	59	—
上猫越飲料水供給施設	—	—	31	—
与市坂飲料水供給施設	—	—	—	—
茅野飲料水供給施設	—	—	—	—

表 3.3 伊豆市簡易水道事業の沿革（簡易水道事業）



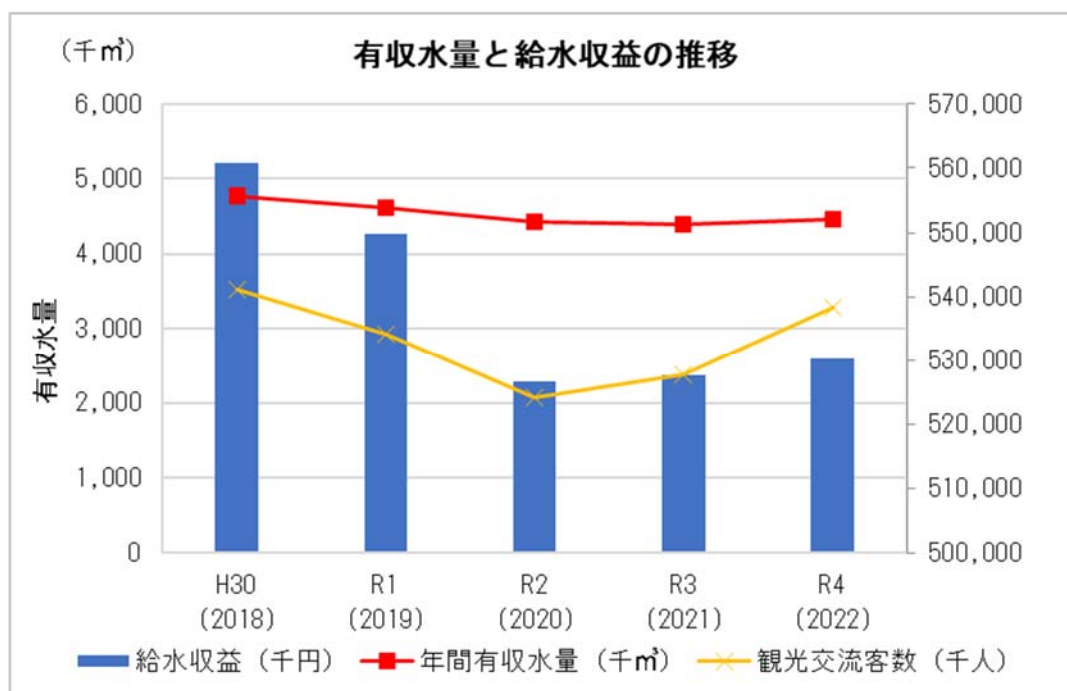
名称	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
給水人口 (人)	32,452	31,851	31,246	30,794	30,288	29,852	29,239	28,769	28,280	27,862
一日最大配水量 (m³/日)	24,327	27,583	28,689	28,389	27,985	28,624	26,628	20,583	25,180	26,000

図 3.9 給水人口・一日最大配水量の実績推移

1.5 水道料金

有収水量の実績は減少傾向にありますますが、人口減少に伴い、有収水量はさらに減少することが予想されます。

伊豆市の水道料金（一般用 メーター口径 13 mm）は令和 5 年度値で 2,595 円（20m³／月）であり、同年の全国平均 3,299 円（20m³／月）及び同規模平均 3,111 円（20m³／月）を下回っています。なお、伊豆市の水道料金は、令和元（2019）年の消費税による改定から 4 年が経過しています。



名称	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
年間有収水量 (千m³)	4,772	4,627	4,439	4,403	4,470
給水収益 (千円)	560,781	549,853	526,575	527,606	530,166
観光交流客数 (千人)	3,531	2,921	2,067	2,375	3,282

図 3.10 有収水量と給水収益

用途	料金	基本料金		水量料金	
		水道メーター口径 (mm)	金額 (1ヶ月) (円)	使用水量 1 m ³ 当りの金額 (円/m ³)	
通常使用		13	655	1 m ³ につき	97
		20	983		
		25	1,965		
		30	4,128		
		40	7,532		
		50	11,343		
		75	26,322		
		100	42,075		
		125	50,358		

注 1) 上記の料金には、消費税及び地方消費税を含むものとする。

〔計算例〕水道料金 (1ヶ月) = (基本料金 + 水量料金)

口径 13 mm、20m³ / 1ヶ月 (20m³ / 月) 使用時の料金

1ヶ月当たり : 655 + 97 × 20 = 2,595 円

表 3.4 水道料金表

料金区分	順位	団体名	料金
3,000円以上 全国平均以上 全国平均以下	1	牧之原市	3,685
	2	菊川市	3,645
	3	南伊豆町	3,630
	4	河津町	3,520
	5	掛川市	3,299
	6	(株) I C P	2,851
	7	東伊豆町	2,849
	8	湖西市	2,750
	9	下田市	2,651
	10	袋井市	2,626
	11	松崎町	2,632
	12	熱海市	2,615
	13	静岡市	2,607
	14	伊豆市	2,595
	15	磐田市	2,582
	16	島田市	2,545
	17	大井上水道企業団	2,514
	18	伊東市	2,500
	19	裾野市	2,475
	20	藤枝市	2,464
県平均以上	21	伊豆急行(株)	2,453
県平均以下	22	御前崎市	2,420
	23	御殿場市	2,360
	24	函南町	2,310
	25	吉田町	2,266
	26	三島市	2,190
	27	森町	2,178
	28	浜松市	2,156
	29	西伊豆町	2,090
	30	富士市(富士上水道)	1,859
	31	富士市(富士川上水道)	1,859
	32	富士宮市	1,815
	33	焼津市	1,782
	34	沼津市	1,610
	35	伊豆の国市	1,584
	36	長泉町	1,150
	37	小山町	1,130
県平均			2,439
同規模平均 (給水人口1.5万人以上3万人未満)			3,111
全国平均			3,299

【静岡県の水道の現況「令和3年度版」】

【全国平均・同規模平均～総務省「令和3年度版」】

表 3.5 水道料金の比較：一般用 20m³ / 月 (消費税込み)

1.6 組織

平成 30 年度から令和 6 年度の職員数の推移を表 3.6 に示します。

令和 6 年度の職員数は、事務職 4 人、技術職 5 人の合計 9 人となっております。また、技術職員数は、3 人から 5 人で推移し、年齢構成は 20 歳代～40 歳代が中心です。

さらに、平成 29 年 10 月 1 日から「伊豆市営水道相談センター」を開設し、水道事故や漏水事故専用窓口として、水道事故・漏水に関する相談・情報提供への対応を直接行っています。

また、水道法第 19 条において、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、水道技術管理者を置かなければならないとされていますが、その他の職員についての法的規定はありません。しかしながら、水道の管理を確実にかつ効率的に遂行する上で、技術職員の技術力は重要な要因となります。

静岡県内の同規模平均（施設数 30～80 箇所）における平均職員数は伊豆市 9 人より多い 28.3 人となっており、今後も安全、強靱、持続の観点から水道事業を継続していくためには職員数の増員が大きな課題です。

令和 3 年に上水道と簡易水道を統合しているため、旧簡易水道施設の管理にかかる負担が増加しています。また国が推進している民営簡水の統合も視野に入れると、さらなる職員数の増員が必要となります。

職員数の推移

（単位：人）

年 度		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
技術職	50歳代			1	1			
	40歳代	2	1		1	1	1	1
	30歳代				1	1	1	
	20歳代	3	3	2	2	2	2	4
	小 計	5	4	3	5	4	4	5
事務職	50歳代	1	2	1	1	2	1	1
	40歳代	1	1	2	1			
	30歳代					1	1	1
	20歳代						2	2
	小 計	2	3	3	2	3	4	4
合 計		7	7	6	7	7	8	9

表 3.6 組織体制・職員数

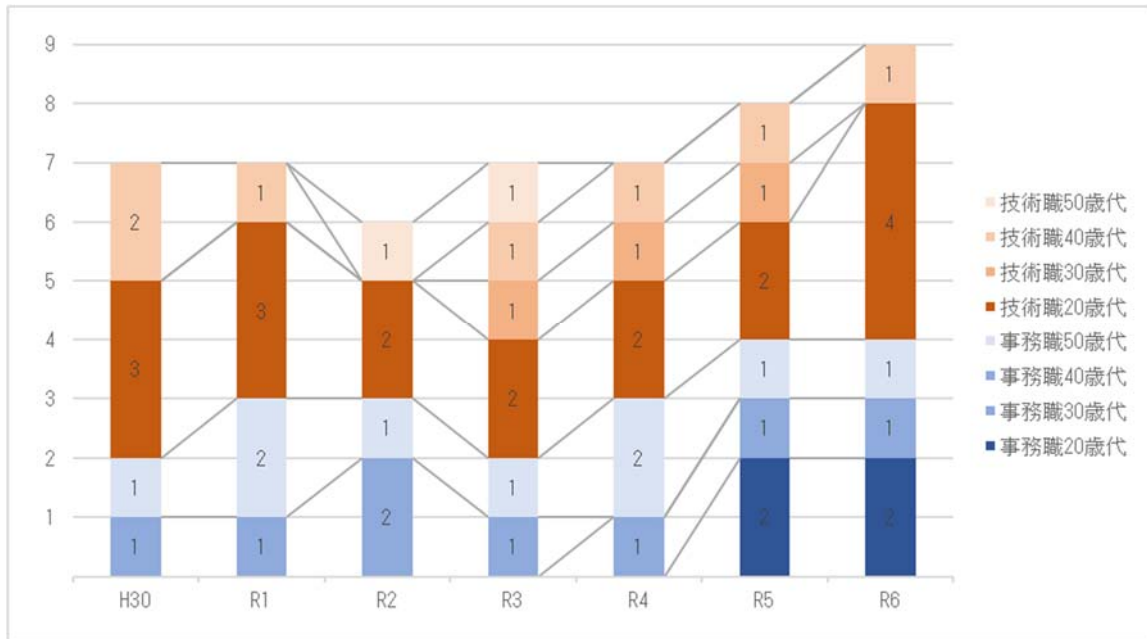


図 3.11 組織体制・職員数（年代別）

2. 水道施設の概要

2.1 配水区域

配水区域と主要な水道施設の位置は以下の通りです。合計で約 120 箇所の施設が点在しています。

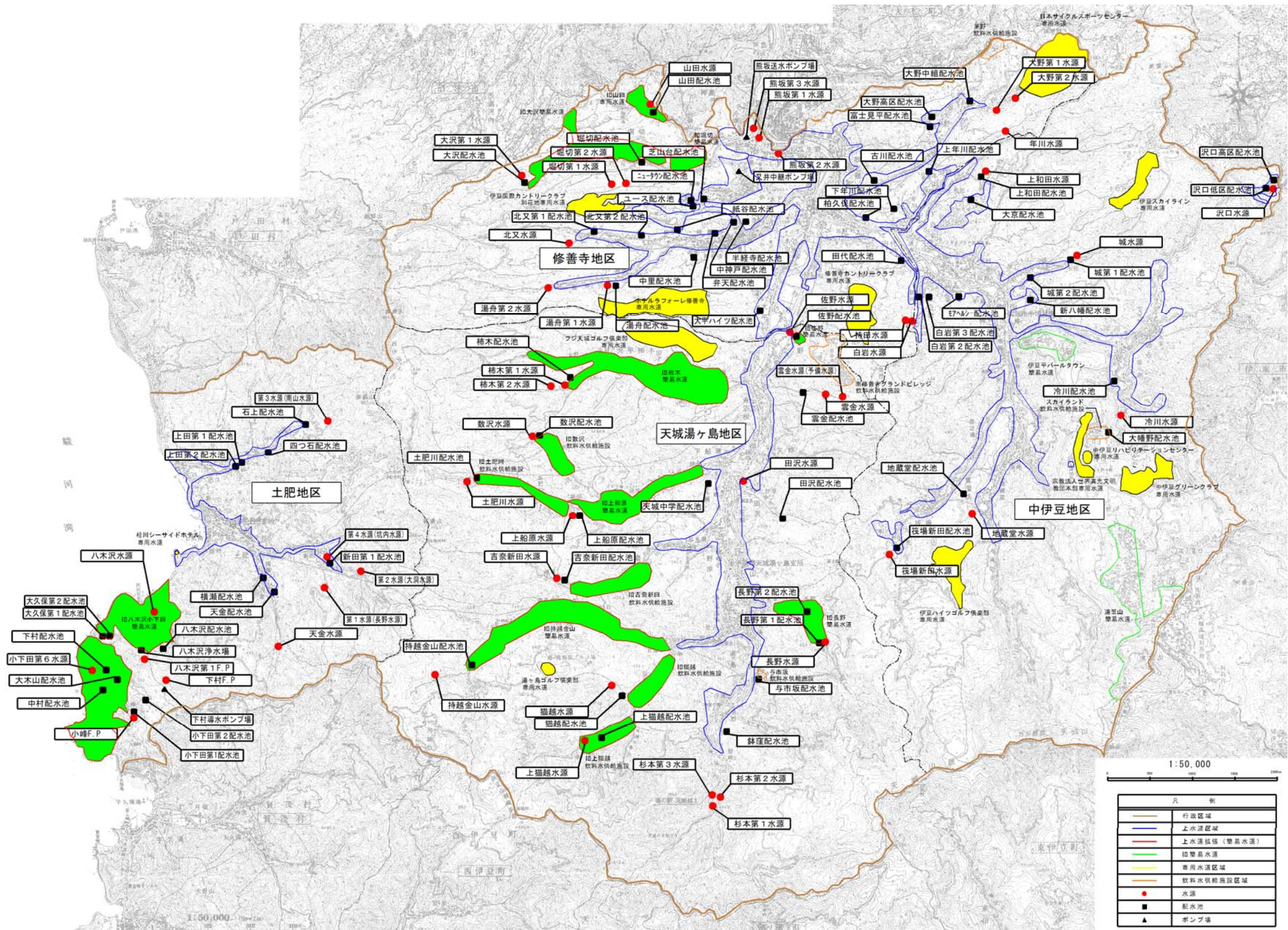


図 3.12 配水区域図

3. 水道施設の現状評価と課題

3.1 浄水・配水施設

伊豆市の水道施設は旧4町の上水道、簡易水道、専用水道、飲料水供給施設が創設されてから事業拡張を重ね、市民の生活を支える重要な社会基盤として発展してきました。

しかし、一日最大配水量では、令和4年度では26,000m³まで落ちこんでいる状況にあり、今後も水需要の減少が予想される中では過大な設備更新費用や維持管理費によって将来の事業経営に負担をかけることになります。そのため水道施設の整備にあたっては、施設の統廃合や施設の縮小化の検討が必要です。

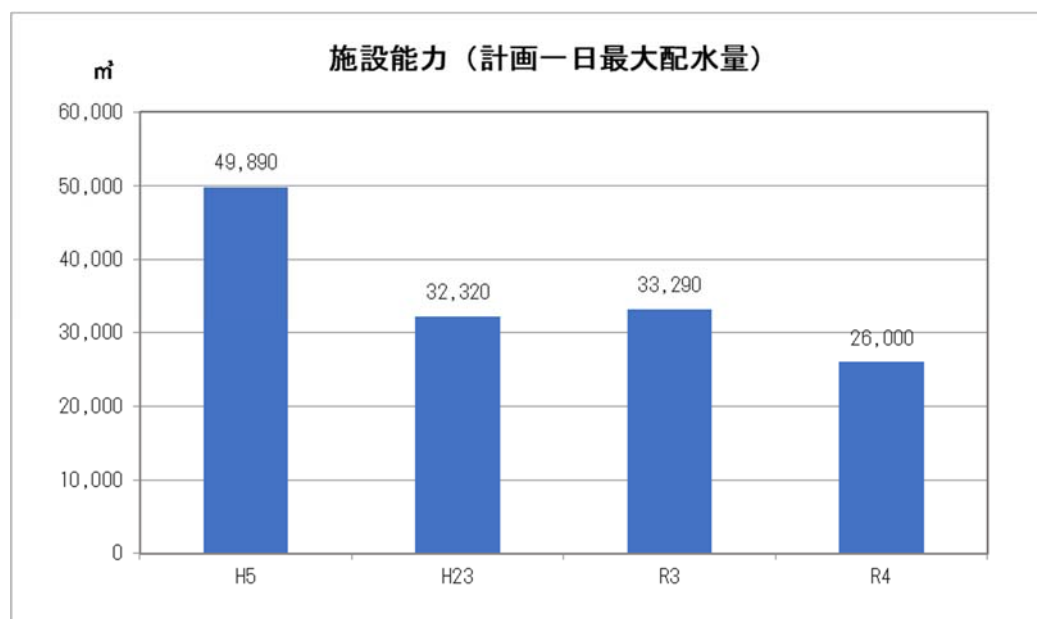


図 3.13 施設能力

なお、水源については、一日最大配水量に対する取水能力は、おおむね確保されていますが、一部の施設については渇水期に水量が低下しており、必要水量の確保に苦勞する状況が発生しています。

3.2 水質管理状況

伊豆市の主要な水源は浅井戸水源、表流水水源、湧き水源と多くの施設を有しています。

想定されるリスクとしては、農作物などに使用される肥料や農薬による地下水へ浸透、降雨による原水濁度の上昇、野生生物の糞尿によるクリプトスポリジウムによる汚染等があり、水質検査計画に基づき、適切な管理を行っていきます。

○現状の取り組み

- ・ 水源、給水栓の水質検査：水質検査計画に基づいた検査の実施
- ・ 情報共有：HP に年 1 回の水質検査計画と水質検査結果の公表
- ・ 連絡体制：利用者、わさび生産者、静岡県、近隣市町村、水質検査委託機関

検査結果報告書

伊豆市役所 建設部上下水道課 様

伊豆市の有りました検査の結果は下記の通りです。

整理No. W2311094-007

Page:1/1

2023 年 11 月 27 日

厚生労働大臣登録番号136号
静岡県飲料水水質検査事業登録556第9号
株式会社 東洋検査センター
〒410-2315 静岡県伊豆の国市田原151-6
TEL 0558(76)3459 FAX 0558(76)0842
検査責任者 道藤 貴子

受付年月日	2023 年 11 月 13 日	受付方法	受取		
採取年月日	2023 年 11 月 13 日 (月)	採取時刻	9時55分		
天候		温度	気温 11.9℃ 水温 15.0℃		
採取者	伊豆市上下水道課				
試料名	原水				
採取場所	4 中伊豆上水道 (白岩) 水原				
原水の種類	湧水				
検査項目	検査結果	基準値	検査項目	検査結果	基準値
一般細菌	0 個/mL	100個/mL以下	陰イオン界面活性剤	0.02 mg/L 未満	0.2mg/L以下
大腸菌	不検出	検出されないこと	ジェオスミン	0.00001mg/L 未満	0.00001mg/L以下
ノドミウム及びその化合物	0.0003 mg/L 未満	0.003mg/L以下	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 未満	0.00001mg/L以下
水銀及びその化合物	0.00005 mg/L 未満	0.0005mg/L以下	非イオン界面活性剤	0.005 mg/L 未満	0.02mg/L以下
セレン及びその化合物	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下	フェノール類	0.0005 mg/L 未満	0.005mg/L以下
鉛及びその化合物	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下	有機物 (TOC量)	0.3 mg/L 未満	3mg/L以下
ヒ素及びその化合物	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下	pH値	7.6	5.8~8.6
六価クロム化合物	0.001 mg/L 未満	0.02mg/L以下	味	異常なし	異常でないこと
亜硝酸塩窒素	0.004 mg/L 未満	0.04mg/L以下	臭気	異常なし	異常でないこと
シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下	色度	1 度 未満	5度以下
硝酸塩窒素及び亜硝酸塩窒素	0.5 mg/L	10mg/L以下	濁度	0.1 度 未満	2度以下
フッ素及びその化合物	0.08 mg/L 未満	0.8mg/L以下	—以下余白—		
ホウ素及びその化合物	0.1 mg/L 未満	1.0mg/L以下			
四塩化炭素	0.0002 mg/L 未満	0.002mg/L以下			
1,4-ジオキサン	0.005 mg/L 未満	0.05mg/L以下			
1,2-ジクロロエチレン	0.004 mg/L 未満	0.04mg/L以下			
ジクロロメタン	0.002 mg/L 未満	0.02mg/L以下			
1,2-ジクロロエチレン	0.0005 mg/L 未満	0.01mg/L以下			
トリクロロエチレン	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下			
ベンゼン	0.001 mg/L 未満	0.01mg/L以下			
亜鉛及びその化合物	0.01 mg/L 未満	1.0mg/L以下			
アルミニウム及びその化合物	0.01 mg/L 未満	0.2mg/L以下			
鉄及びその化合物	0.01 mg/L 未満	0.3mg/L以下			
銅及びその化合物	0.01 mg/L 未満	1.0mg/L以下			
ナトリウム及びその化合物	4 mg/L	200mg/L以下			
マンガン及びその化合物	0.003 mg/L 未満	0.05mg/L以下			
塩化物イオン	3.6 mg/L	200mg/L以下			
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	28.8 mg/L	200mg/L以下			
農薬残留物	74 mg/L	500mg/L以下			
判定備考	原水の為、判定しない。				

※検査結果欄に未検と表示されている数値は定量下限値を示す。

表 3.7 令和 5 年度水道水質検査結果

※クリプトスポリジウムとは、人にも家畜にも感染する病原体の一種です。クリプトスポリジウムに汚染された食物や飲料水などにより、口から入って腸に寄生し、下痢や腹痛、発熱を引き起こします。クリプトスポリジウムは塩素抵抗性が高いため、浄水場で塩素を注入しても消毒することはできません。しかし、適正量の凝集剤を注入し、沈殿、ろ過することでクリプトスポリジウムそのものを取り除くことができます。

3.3 取水施設について

計画取水量を表 3.8 に示します。

水系・河川名又は種別		計画取水量
表 流 水	冷 川 水 源	2,880 m ³ /日
	杉 本 第 1 水 源	1,540 m ³ /日
	杉 本 第 2 水 源	550 m ³ /日
	杉 本 第 3 水 源	110 m ³ /日
	雲 金 水 源	1,100 m ³ /日
	第 1 水 源 (長 野 水 源)	550 m ³ /日
	第 2 水 源 (大 洞 水 源)	1,430 m ³ /日
	天 金 水 源	33 m ³ /日
	柿 木 第 1 水 源	121 m ³ /日
	柿 木 第 2 水 源	282 m ³ /日
	上 船 原 水 源	454 m ³ /日
	持 越 金 山 水 源	109 m ³ /日
	猫 越 水 源	18 m ³ /日
	上 猫 越 水 源	5 m ³ /日
	大 野 第 1 水 源	2,400 m ³ /日
	大 野 第 2 水 源	400 m ³ /日
湧 水	年 川 水 源	1,800 m ³ /日
	持 田 水 源	200 m ³ /日
	湯 舟 第 1 水 源	1,200 m ³ /日
	湯 舟 第 2 水 源	800 m ³ /日
	北 又 水 源	200 m ³ /日
	城 水 源	400 m ³ /日
	地 蔵 堂 水 源	1,000 m ³ /日
	上 和 田 水 源	100 m ³ /日
	白 岩 水 源	1,000 m ³ /日
	筏 場 新 田 水 源	30 m ³ /日
湧 水	第 3 水 源 (南 山 水 源)	800 m ³ /日
	第 4 水 源 (坑 内 水 源)	870 m ³ /日
	大 沢 第 1 水 源	138 m ³ /日
	堀 切 第 1 水 源	41 m ³ /日
	堀 切 第 2 水 源	41 m ³ /日
	佐 野 水 源	17 m ³ /日
	長 野 水 源	91 m ³ /日
	数 沢 水 源	3 m ³ /日
	土 肥 川 水 源	19 m ³ /日
	吉 奈 新 田 水 源	51 m ³ /日
	八 木 沢 第 1 フォームホント	227 m ³ /日
	小 峰 フォームホント	150 m ³ /日
	下 村 フォームホント	143 m ³ /日
	熊 坂 第 1 水 源 (浅 井 戸)	2,000 m ³ /日
	熊 坂 第 2 水 源 (浅 井 戸)	1,100 m ³ /日
	熊 坂 第 3 水 源 (深 井 戸)	600 m ³ /日
	沢 口 水 源 (深 井 戸)	50 m ³ /日
	田 沢 水 源 (浅 井 戸)	500 m ³ /日
	山 田 水 源 (浅 井 戸)	40 m ³ /日
	八 木 沢 水 源 (浅 井 戸)	662 m ³ /日
	小 下 田 第 6 水 源 (浅 井 戸)	248 m ³ /日
合 計		26,503 m ³ /日

表 3.8 水源能力と水源別計画取水量

水源種別では湧水が最も多く 46%、ついで、表流水 34%、地下水 20%となっています。

3.4 浄水施設について

(1) 浄水施設の能力の評価

水道事業の水源は、地下水（浅井戸、深井戸）・湧水・表流水の3種類があり、水源水質は概ね良好です。浄水施設は水源の特性にあわせて整備され、浄水の水質は水質基準をクリアしており、安全で良質な水を利用しています。

表 3.9、表 3.10 に各浄水場の仕様を示します。

区分	系統	方式	施設名	施設能力 m ³ /日	施設概要		備考
修善寺	1大野	消毒のみ	大野第1, 2水源 (湧水)	2,800	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク600ℓ×1	
	2年川	消毒のみ	年川水源 (湧水)	1,800	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク300ℓ×1	
	3持田	消毒のみ	持田水源 (湧水)	200	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	4湯舟	消毒のみ	湯舟第1水源 (湧水)	1,200	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク300ℓ×1	
		消毒のみ	湯舟第2水源 (湧水)	800	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク200ℓ×1	
	5北又	消毒のみ	北又水源 (湧水)	200	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク200ℓ×1	
	6熊坂	消毒のみ	熊坂第1, 2, 3水源 (浅井戸、深井戸)	3,700	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク1500ℓ×1	
	7大沢	消毒のみ	大沢第1水源 (湧水)	138	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	8堀切	消毒のみ	堀切第1, 2水源 (湧水)	82	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	9山田	消毒のみ	山田水源 (浅井戸)	40	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
中伊豆	10冷川	急速ろ過	冷川浄水場 冷川水源 (表流水)	2,620	着水井 薬品沈殿池 フロック形成池 沈殿池 急速ろ過池 消毒設備	R C造 V=4.5m ³ 1.5×1.0×3.0×1池 R C造 V=6m ³ 1.5×1.6×2.55×1池 R C造 V=251.9m ³ 3.8×7.2×2.55×1池 R C造 V=300m ³ 3.75×22.2×3.65×2池 R C造 A=4.56m ² 120m/日×8池 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク1000ℓ×2	
		追加塩素	新八幡配水池	—	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク1000ℓ×2	
	11城	消毒のみ	城水源 (湧水)	400	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	12地藏堂	消毒のみ	地藏堂水源 (湧水)	1,000	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	13上和田	消毒のみ	上和田水源 (湧水)	100	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	14白岩	消毒のみ	白岩水源 (湧水)	1,000	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク100ℓ×1	
	15筏場新田	消毒のみ	筏場新田水源 (湧水)	30	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1	
	16沢口	消毒のみ	沢口水源 (深井戸)	50	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基	

表 3.9 浄水施設 (1)

区分	系統	方式	施設名	施設能力 m ³ /日	施設概要	備考
天城湯ヶ島	17鉢窪	緩速ろ過	鉢窪浄水場 杉本第1, 2, 3水源 (表流水)	2,000	着水井 沈殿池 緩速ろ過池 急速ろ過機予備 消毒設備	RC造 V=35m ³ 2.3×7.5×2.05×1池 RC造 V=1,000m ³ 8.0×32.0×4.0×1池 RC造 A=300m ² 2.970m/日×2池 鋼製堅型 A=10.31m ² 5.0m/日×1池 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×3基 タンク3000ℓ×2
	18田沢	急速ろ過	田沢浄水場 田沢水源 (浅井戸)	500	着水井 薬品混和池 フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過機 消毒設備	RC造 V=22.8m ³ 2.0×4.0×2.85×1池 RC造 V=9.6m ³ 2.0×2.0×2.4×1池 RC造 V=25.6m ³ 3.2×3.2×2.5×2池 RC造 V=125m ³ 3.2×18×2.5×2池 鋼製堅型 A=12.56m ² 120m ² /日×2基 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク1200ℓ×1
	19雲金	急速ろ過	雲金浄水池 雲金水源 (表流水)	1,000	着水井・混和池 急速攪拌池 フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過機 消毒設備	RC造 V=3.9m ³ 1.5×2.0×1.3×1池 RC造 V=1.5m ³ 1.5×1.0×1.0×1池 RC造 V=12.5m ³ 2.5×2.2×2.3×2池 RC造 V=75m ³ 2.5×12.5×2.4×2池 鋼製堅型 A=9.56m ² 120m ² /日×2基 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク900ℓ×1
	20柿木	緩速ろ過	柿木第1, 2水源 (表流水)	403	沈砂池 緩速ろ過池 急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備
	21上船原	急速ろ過	上船原水源 (表流水)	454	沈砂池 急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備
	22持越金山	緩速ろ過	持越金山水源 (表流水)	109	沈砂池 緩速ろ過池 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク100ℓ×1
	23佐野	消毒のみ	佐野水源 (湧水)	17	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備
	24長野	消毒のみ	長野水源 (湧水)	91	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク50ℓ×1
	25数沢	消毒のみ	数沢水源 (湧水)	3	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備
	26土肥川	急速ろ過	土肥川水源 (湧水)	19	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク50ℓ×1
	27吉奈新田	緩速ろ過	吉奈新田水源 (湧水)	51	緩速ろ過池 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク50ℓ×1
	28猫越	急速ろ過	猫越水源 (表流水)	18	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク50ℓ×1
	29上猫越	急速ろ過	上猫越水源 (表流水)	5	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×1基 タンク50ℓ×1
土肥	30土肥	急速ろ過	清越浄水場 第1水源(長野水源) 第2水源(大洞水源) (表流水)	1,800	フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過池 薬注機 消毒設備	RC造 4.0×4.0×4.0×2池 RC造 4.0×9.9×4.0×2池 RC造 A=16.8m ² 4.2×4.0×2池 PAC注入機×2基 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基
		消毒のみ	第4水源 (坑内湧水)	870	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基
	31小土肥	消毒のみ	第3水源(南山水源) (湧水)	800	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基
	32天金 ・横瀬	緩速ろ過	天金浄水場 天金水源 (表流水)	30	沈砂池 沈殿池 緩速ろ過池 消毒設備	RC造 1.0×3.2×0.7×1池 RC造 1.8×2.5×2.0×1池 RC造 1.9×1.9×2.0×2池 次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基
	33八木沢	消毒のみ	八木沢水源 (浅井戸)	662	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク110ℓ×1
	小下田	急速ろ過	八木沢浄水場 八木沢第1F P (表流水)	227	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク110ℓ×1
		急速ろ過	小下田第1配水場 小峰F P (表流水)	150	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク100ℓ×1
		急速ろ過	小下田第2配水場 下村F P (表流水)	143	急速ろ過機 消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2基 タンク100ℓ×1
		消毒のみ	小下田第6水源 (浅井戸)	248	消毒設備	次亜塩素酸ナトリウム注入設備

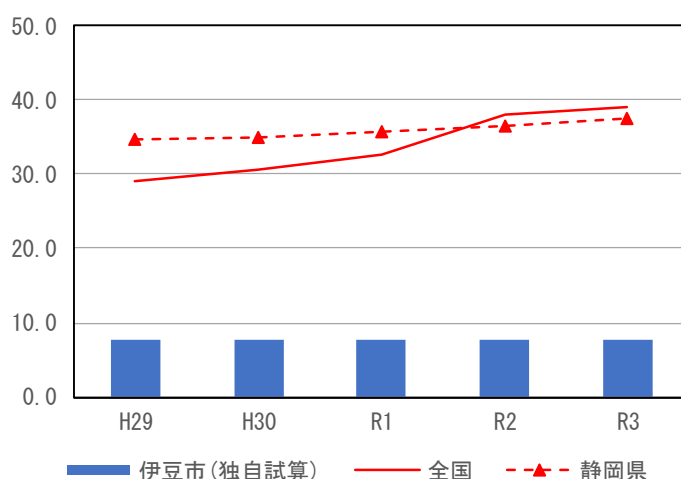
表 3.10 浄水施設 (2)

(2) 浄水施設の健全性・耐震性の評価

浄水場を構成する各施設の健全性、耐震性、その他の問題点等について検討します。

健全性は建設からの経過年数で検討するものとし、構造物の耐用年数の特性から 50 年を経過した施設について「要注意」、60 年を経過した施設については「対応を検討すべき」と評価しました。また、機電設備は約 20 年で継続的に更新していくものですが、施設の改良が必要な場合はその旨を確認することとしました。このほか、機能上の課題が指摘されている施設については注意をはらうものとします。浄水施設の評価結果を次ページの表 3.11、表 3.12、浄水施設の耐震化率を図 3.14 に示します。

わさび田に近接している表流水水源はわさび田の作業時に水源への流入調整が必要となります。これらの施設は昭和 50 年前後に建設されたものが多いのも特筆すべき事項です。これらの問題は浄水場の機能拡充によりカバーすることは難しいため、わさび田との情報連携と、配水池の容量拡充により対応することが基本的な対応策となります。



(単位：%)

	H29	H30	R1	R2	R3
伊豆市(独自試算)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
全国	29.1	30.6	32.6	38.0	39.2
静岡県	34.6	35.0	35.7	36.6	37.5

※静岡県の水道の現況より抜粋

※独自試算は建設年度、形式等を勘案して、本業務にて検討した

※浄水施設は消毒のみの施設は除く

図 3.14 浄水施設の耐震化率

区分	系統	方式	施設名	整備更新年度	経過年数 2023年現在	施設概要	備考
修善寺	1大野	消毒のみ	大野第1, 2水源 (湧水)	(1963) S38	60	消毒設備	△対応を検討すべき
	2年川	消毒のみ	年川水源 (湧水)	(1963) S38	60	消毒設備	△対応を検討すべき
	3持田	消毒のみ	持田水源 (湧水)	(1984) S59	39	消毒設備	
	4湯舟	消毒のみ	湯舟第1水源 (湧水)	(1969) S44	54	消毒設備	△経年要注意
		消毒のみ	湯舟第2水源 (湧水)	(1974) S49	49	消毒設備	
	5北又	消毒のみ	北又水源 (湧水)	(1976) S51	47	消毒設備	
	6熊坂	消毒のみ	熊坂第1, 2, 3水源 (浅井戸、深井戸)	(1978) S46	52	消毒設備	△経年要注意
	7大沢	消毒のみ	大沢第1水源 (湧水)	(1978)	45	消毒設備	
	8堀切	消毒のみ	堀切第1, 2水源 (湧水)	(1980) S55	43	消毒設備	
	9山田	消毒のみ	山田水源 (浅井戸)	(1977) S52	46	消毒設備	
中伊豆	10冷川	急速ろ過	冷川浄水場 冷川水源 (表流水)	(1974) S49	49	着水井 薬品沈殿池 フロック形成池 沈殿池 急速ろ過池 消毒設備	△わさび田の作業と調整が必要
		追加塩素	新八幡配水池	(2008) H20	15	消毒設備	
	11城	消毒のみ	城水源 (湧水)	(1979) S54	44	消毒設備	
	12地藏堂	消毒のみ	地藏堂水源 (湧水)	(1976) S51	47	消毒設備	
	13上和田	消毒のみ	上和田水源 (湧水)	(1977) S52	46	消毒設備	
	14白岩	消毒のみ	白岩水源 (湧水)	(1991) H3	32	消毒設備	
	15筏場新田	消毒のみ	筏場新田水源 (湧水)	(1981) S56	42	消毒設備	
	16沢口	消毒のみ	沢口水源 (深井戸)	(1988) S63	35	消毒設備	

表 3.11 浄水施設の評価 (1)

区分	系統	方式	施設名	整備 更新年度	経過年数 2023年現在	施設概要	備 考
天城湯ヶ島	17鉢窪	緩速ろ過	鉢窪浄水場 杉本第1, 2, 3水源 (表流水)	(1967) S42	56	着水井 沈殿池 緩速ろ過池 急速ろ過機(予備) 消毒設備	△わさび田の作業と調整が必要 △経年要注意
	18田沢	急速ろ過	田沢浄水場 田沢水源 (浅井戸)	(1992) H4	31	着水井 薬品混和池 フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過機 消毒設備	
	19雲金	急速ろ過	雲金浄水池 雲金水源 (表流水)	(1975) S50	48	着水井・混和池 急速攪拌池 フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過機 消毒設備	△わさび田の作業と調整が必要
	20柿木	緩速ろ過	柿木第1, 2水源 (表流水)	(1973) S48	50	沈砂池 緩速ろ過池 急速ろ過機 消毒設備	△経年要注意 △わさび田の作業と調整が必要
	21上船原	急速ろ過	上船原水源 (表流水)	(1970) S45	53	沈砂池 急速ろ過機 消毒設備	△経年要注意 △わさび田の作業と調整が必要
	22持越金山	緩速ろ過	持越金山水源 (表流水)	(1970) S45	53	沈砂池 緩速ろ過池 消毒設備	△経年要注意 △わさび田の作業と調整が必要
	23佐野	消毒のみ	佐野水源 (湧水)	(1953) S28	70	消毒設備	△対応を検討すべき
	24長野	消毒のみ	長野水源 (湧水)	(1953) S28	70	消毒設備	△対応を検討すべき
	25数沢	消毒のみ	数沢水源 (湧水)	(1969) S44	54	消毒設備	△経年要注意
	26土肥川	急速ろ過	土肥川水源 (表流水)	(1977) S52	46	急速ろ過機 消毒設備	
	27吉奈新田	緩速ろ過	吉奈新田水源 (表流水)	(1974) S49	49	緩速ろ過池 消毒設備	
	28猫越	急速ろ過	猫越水源 (表流水)	(1970) S45	53	急速ろ過機 消毒設備	△経年要注意
	29上猫越	急速ろ過	上猫越水源 (表流水)	(1978) S53	45	急速ろ過機 消毒設備	
土肥	30土肥	急速ろ過	清越浄水場 第1水源(長野水源) 第2水源(大洞水源) (表流水)	(1986) S49	49	フロック形成池 薬品沈殿池 急速ろ過池 薬注機 消毒設備	
		消毒のみ	第4水源 (坑内湧水)	(1986) S62	36	消毒設備	
	31小土肥	消毒のみ	第3水源(南山水源) (湧水)	(1986) S41	57	消毒設備	△経年要注意
	32天金 ・横瀬	緩速ろ過	天金浄水場 天金水源 (表流水)	(1986) S53	45	沈砂池 沈殿池 緩速ろ過池 消毒設備	
	33八木沢 小下田	消毒のみ	八木沢水源 (浅井戸)	(2013) H25	10	消毒設備	
		急速ろ過	八木沢浄水場 八木沢第1F P (表流水)	(2014) H26	9	急速ろ過機 消毒設備	
		急速ろ過	小下田第1配水場 小峰F P (表流水)	(2013) H25	10	急速ろ過機 消毒設備	△水源のかん排に課題あり (経年要注意、耐震性)
		急速ろ過	小下田第2配水場 下村F P (表流水)	(2013) H25	10	急速ろ過機 消毒設備	
		消毒のみ	小下田第6水源 (浅井戸)	(1973) S48	50	消毒設備	△経年要注意

表 3.12 浄水施設の評価(2)

3.5 配水施設について

(1) 配水施設の能力の評価

需要量に見合った配水池容量は、配水量の時間変動負荷を吸収するだけでなく、非常時の確保水量（生活用水や初期消火用水など）を得るためにも必要です。配水池の容量は、目安として12時間以上、最低でも8時間の滞留時間を確保することが望まれます。

表3.13～表3.16に配水池のリストとその容量、滞留時間、及び備考欄に課題を示します。

容量が極端に不足している配水池はなく、今後は施設の適正化、縮小化を考慮して整備していく必要があります。

区分	施設名称	有効容量 (m ³)	形 式	日最大配水量 (m ³ /日)	滞留時間 (時間)	備 考
修善寺	大野高区配水池	50m ³ ×1池	RC造 3.40×5.30×2.80×1池	大野水源 2,800m ³ /日 年川水源 1,800m ³ /日	2,150m ³ (主要配水池のみ) 滞留時間 11時間	
	大野中組配水池	22m ³ ×1池	RC造 3.20×3.20×2.10×1池			
	古川配水池	14m ³ ×1池	RC造 2.60×2.60×2.10×1池			
	柏久保配水池	2,000m ³ ×1池	PC造 φ20.8×6.00×1池			大野、年川 から供給
	富士見平配水池	100m ³ ×1池	SUS造 6.00×5.00×4.00×1池			
	上年川配水池	50m ³ ×1池	RC造 3.60×5.10×2.60×1池			
	下年川配水池	3m ³ ×1池	FRP 1.60×1.60×1.50×1池			
	田代配水池	500m ³ ×1池	PC造 φ10.5×6.00×1池	持田水源 200m ³ /日	500m ³ 滞留時間 60時間	
	(湯舟第1水源調圧槽) 湯舟配水池	100m ³ ×1池	SUS造 5.00×5.00×4.00×1池	湯舟水源 2,000m ³ /日	2,100m ³ 滞留時間 25時間	
	中里配水池	2,000m ³ ×1池	PC造 φ19.0×7.10×1池			
	北又第1配水池	100m ³ ×1池	RC造 6.00×6.00×3.00×1池	北又水源 200m ³ /日	250m ³ (主要配水池のみ) 滞留時間 30時間	
	北又第2配水池	150m ³ ×1池	RC造 7.00×7.00×3.00×1池			
	紙谷配水池	5m ³ ×1池	RC造 1.80×1.80×1.50×1池			
	中神戸配水池	400m ³ ×1池	RC造 13.7×16.0×1.86×1池	熊坂水源 3,700m ³ /日	3,400m ³ (主要配水池のみ) 滞留時間 22時間	
	芝山台配水池	2,000m ³ ×1池	RC造 φ19.0×7.10×1池			
	ユース配水池	50m ³ ×1池	RC造 4.20×4.20×3.00×1池			
	弁天配水池	10m ³ ×1池	RC造 2.60×2.60×1.90×1池			
	ニュータウン配水池	1,000m ³ ×1池	PC造 φ11.5×10.1×1池			
	半経寺配水池	40m ³ ×1池	RC造 4.00×4.00×2.50×1池			
	大平ハイツ配水池	16m ³ ×1池	RC造 2.30×2.30×3.00×1池			
	熊坂送水ポンプ場	160m ³ ×1池	RC造			
	又井中継ポンプ場	160m ³ ×1池	RC造			
	大沢配水池	80m ³ ×1池	RC造	138m ³ /日	13時間	
	堀切配水池	80m ³ ×1池	RC造	82m ³ /日	23時間	
	山田配水池	18m ³ ×1池	RC造	40m ³ /日	10時間	

表 3.13 配水池と容量 (1)

※滞留時間とは、配水池有効容量／1日最大配水量×24時間となり、1日最大配水量の何時間分の水量が確保されているかを表している。

区分	施設名称	有効容量 (m ³)	形 式	日最大配水量 (m ³ /日)	滞留時間 (時間)	備 考
中伊豆	冷川配水池	500m ³ ×2池	RC造 6.00×8.00×4.00×2池	冷川水源 2,620m ³ /日	2,830m ³ 滞留時間 25時間	
	新八幡配水池	1,060m ³ ×1池	PC造 φ15.0×6.00×1池			
	大幡野配水池	500m ³ ×1池	PC造 φ12.6×4.00×1池			
	大京配水池	270m ³ ×1池	PC造 φ7.00×7.10×1池			
	城第1配水池	60m ³ ×1池	RC造 3.50×8.40×2.00×1池	城水源 400m ³ /日	60m ³ 滞留時間 3時間	
	城第2配水池	50m ³ ×2池	RC造 6.35×3.00×2.70×2池			使用廃止
	地藏堂配水池	300m ³ ×2池	RC造 10.00×15.00×2.00×2池	地藏堂水源 1,000m ³ /日	600m ³ 滞留時間 14時間	
	上和田配水池	70m ³ ×1池	RC造 4.00×8.00×2.20×1池	上和田水源 100m ³ /日	70m ³ 滞留時間 16時間	
	白岩第2配水池	250m ³ ×2池	RC造 6.80×6.50×3.00×2池	白岩水源 1,000m ³ /日	1,200m ³ 滞留時間 28時間	
	白岩第3配水池	600m ³ ×1池	PC造 φ13.9×4.00×1池			
	モアヘルシー配水池	100m ³ ×1池	RC造 6.00×6.00×3.00×1池			
	筏場新田配水池	60m ³ ×1池	RC造 7.50×7.50×2.85×1池	筏場新田水源 30m ³ /日	60m ³ 滞留時間 48時間	
	沢口(低区)配水池	30m ³ ×1池	RC造 3.50×3.50×2.50×1池	沢口水源 50m ³ /日	60m ³ 滞留時間 28時間	
	沢口(高区)配水池	30m ³ ×1池	RC造 3.50×3.50×2.50×1池			

表 3.14 配水池と容量 (2)

	施設名称	有効容量 (m ³)	形 式	日最大配水量 (m ³ /日)	滞留時間 (時間)	備 考
天城湯ヶ島	鉢窪配水池	600m ³ ×1池	RC造 14.2×10.6×4.00×1池	杉本水源 2,000m ³ /日	1,040m ³ (主要配水池のみ) 滞留時間 12時間	
	天城中学校配水池	20m ³ ×1池	RC造 3.00×3.00×2.2×1池			
	与市坂配水池	420m ³ ×1池	RC造 12.4×10.1×3.40×1池			
	田沢配水池	750m ³ ×1池	RC造 10.6×10.6×3.40×1池	田沢水源 500m ³ /日	750m ³ 滞留時間 36時間	
	雲金配水池	450m ³ ×1池	RC造 10.0×15.0×3.00×1池	雲金水源 1,000m ³ /日	450m ³ 滞留時間 10時間	
	柿木配水池	80m ³ ×1池	RC造	403m ³ /日	4時間	
	上船原配水池	150m ³ ×1池	RC造	454m ³ /日	7時間	
	持越金山配水池	100m ³ ×1池	RC造	109m ³ /日	22時間	
	佐野第1配水池	70m ³ ×1池	RC造	17m ³ /日	136時間	
	佐野第2配水池	27m ³ ×1池	SUS造			
	長野第1配水池	16m ³ ×1池	RC造	91m ³ /日	20時間	
	長野第2配水池	60m ³ ×1池	RC造			
	数沢配水池	12m ³ ×1池	RC造	3m ³ /日	96時間	
	土肥川配水池	13m ³ ×1池	RC造	19m ³ /日	16時間	
	吉奈新田配水池	18m ³ ×1池	SUS造	51m ³ /日	8時間	
	猫越配水池	9m ³ ×1池	RC造	18m ³ /日	12時間	
	上猫越配水池	7m ³ ×1池	RC造	5m ³ /日	33時間	

表 3.15 配水池と容量 (3)

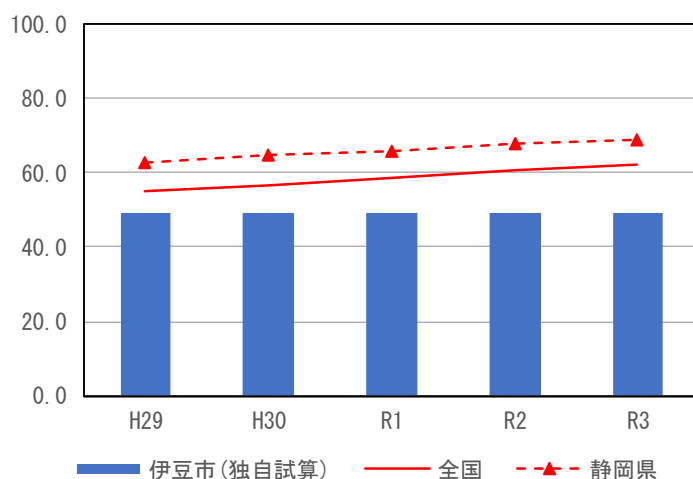
	施設名称	有効容量 (m ³)	形 式	日最大配水量 (m ³ /日)	滞留時間 (時間)	備 考
土 肥	新田第 1 配水池	1,000m ³ × 1 池	PC造 φ 12.0 × 8.84 × 1 池	第 1, 2, 4 水源 2,670m ³ /日	1,000m ³ 滞留時間 8時間	
	石上配水池	200m ³ × 2 池	SUS造 3.0 × 16.0 × 4.0 × 2 池	第 3 水源 800m ³ /日	1200m ³ (主要配水池のみ) 36時間	
	四つ石配水池	20m ³ × 1 池	RC造 4.5 × 2.5 × 2.0 × 1 池			
	上田第 1 配水池	84m ³ × 1 池	RC造 7.2 × 5.4 × 2.2 × 1 池			
	上田第 2 配水池	400m ³ × 2 池	RC造 10.6 × 10.6 × 深3.6 × 2 池			
	天金配水池	44m ³ × 1 池	RC造 3.6 × 3.0 × 2.7 × 1 池	天金水源 30m ³ /日	74m ³ 滞留時間 59時間	
	横瀬配水池	30m ³ × 1 池	RC造			
	八木沢配水場	360m ³ × 1 池	SUS造	662m ³ /日	13時間	
	八木沢浄水場	198m ³ × 1 池	SUS造	227m ³ /日	28時間	
	大久保第 2 配水池	25m ³ × 1 池	RC造			
	大久保第 1 配水池	50m ³ × 1 池	RC造			
	小下田第 1 配水場	59m ³ × 1 池	RC造	150m ³ /日	9時間	
	小下田第 2 配水場	88m ³ × 1 池	RC造	143m ³ /日	25時間	
	大木山配水池	5m ³ × 1 池	RC造			
	中村配水池	60m ³ × 1 池	RC造			
	下村配水池	120m ³ × 2 池	S造	248m ³ /日	23時間	

表 3.16 配水池と容量 (4)

(2) 配水池の健全性・耐震性の評価

配水池は非常時には応急の水供給拠点となるため、耐震化など災害に耐えうる施設であることが重要です。配水池の構造物としての法定耐用年数は60年で、これを超えつつある施設については、機能維持について検討すべき時期にきていると言えます。

施設の耐震性や経年劣化について、目視状況等から懸念される施設についても併せてチェックをしました。配水池の評価結果を次ページの表3.17～表3.20、配水池の耐震化率を図3.15に示します。



(単位：%)

	H29	H30	R1	R2	R3
伊豆市(独自試算)	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3
全国	55.2	56.9	58.6	60.8	62.3
静岡県	62.8	64.7	66.0	67.8	69.0

※静岡県の水道の現況より抜粋

※独自試算は建設年度、形式等を勘案して、本業務にて検討した

図 3.15 配水施設の耐震化率

区分	施設名称	建設年度	経過 年数	施設概要		備 考
修善寺	大野高区配水池	(1963) S38	60 年	RC造	50m ³ × 1池	△経年要注意
	大野中組配水池	(1976) S51	47 年	RC造	22m ³ × 1池	
	古川配水池	(1984) S59	39 年	RC造	14m ³ × 1池	
	柏久保配水池	(2003) H15	20 年	PC造	2,000m ³ × 1池	耐震性あり
	富士見平配水池	(2009) H21	14 年	SUS造	100m ³ × 1池	耐震性あり
	上年川配水池	(1964) S39	59 年	RC造	50m ³ × 1池	△経年要注意
	下年川配水池	(1989) H1	34 年	FRP	3m ³ × 1池	
	田代配水池	(1985) S60	38 年	PC造	500m ³ × 1池	耐震性あり
	中里配水池	(1994) H6	29 年	PC造	2,000m ³ × 1池	耐震性あり
	(湯舟第1水源調圧槽) 湯舟配水池	(1995) H7	28 年	SUS造	100m ³ × 1池	耐震性あり
	北又第1配水池	(1976) S51	47 年	RC造	100m ³ × 1池	
	北又第2配水池	(1976) S51	47 年	RC造	150m ³ × 1池	
	紙谷配水池	(1976) S51	47 年	RC造	5m ³ × 1池	
	中神戸配水池	(1969) S44	54 年	RC造	400m ³ × 1池	△経年要注意
	芝山台配水池	(1973) S48	50 年	PC造	2,000m ³ × 1池	△経年要注意
	ユース配水池	(1974) S49	49 年	RC造	50m ³ × 1池	
	弁天配水池	(1979) S54	44 年	RC造	10m ³ × 1池	
	ニュータウン配水池	(1995) H7	28 年	PC造	1,000m ³ × 1池	耐震性あり
	半経寺配水池	(1984) S59	39 年	RC造	40m ³ × 1池	
	大平ハイツ配水池	(1976) S51	47 年	RC造	16m ³ × 1池	
	熊坂送水ポンプ場	(1971) S51	52 年	RC造	160m ³ × 1池	△経年要注意
	又井中継ポンプ場	(1971) S51	52 年	RC造	160m ³ × 1池	△経年要注意
	大沢配水池	(1978) S53	45 年	RC造	80m ³ × 1池	
	堀切配水池	(1980) S55	43 年	RC造	80m ³ × 1池	
	山田配水池	(1977) S52	46 年	FRP造	18m ³ × 1池	

表 3.17 配水池等の経過年数（1）

区分	施設名称	建設年度	経過 年数	施設概要		備 考
中伊豆	冷川配水池	(1975) S50	48 年	RC造	500m ³ × 2池	
	新八幡配水池	(2008) H20	15 年	PC造	1,060m ³ × 1池	耐震性あり
	大幡野配水池	(1989) H1	34 年	PC造	500m ³ × 1池	耐震性あり
	大京配水池	(1986) S61	37 年	PC造	270m ³ × 1池	耐震性あり
	城第 1 配水池	(1979) S54	44 年	RC造	60m ³ × 1池	
	城第 2 配水池	—	—	RC造	50m ³ × 2池	使用廃止
	地蔵堂配水池	(1976) S51	47 年	RC造	300m ³ × 2池	
	上和田配水池	(1977) S52	46 年	RC造	70m ³ × 1池	
	白岩第 2 配水池	(1991) H3	32 年	RC造	250m ³ × 2池	
	白岩第 3 配水池	(2001) H13	22 年	PC造	600m ³ × 1池	耐震性あり
	モアヘルシー配水池	(1996) H8	27 年	RC造	100m ³ × 1池	
	筏場新田配水池	(1981) S56	42 年	RC造	60m ³ × 1池	
	沢口(低区)配水池	(1988) S63	35 年	RC造	30m ³ × 1池	
	沢口(高区)配水池	(1988) S63	35 年	RC造	30m ³ × 1池	

表 3.18 配水池等の経過年数（2）

区分	施設名称	建設年度	経過 年数	施設概要		備 考
天城湯ヶ島	鉢窪配水池	(1967) S42	56 年	RC造	600m ³ × 1池	△経年要注意
	天城中学校配水池	(1982) S57	41 年	RC造	20m ³ × 1池	
	与市坂配水池	(1960) S35	63 年	RC造	420m ³ × 1池	耐震補強済み
	田沢配水池	(1992) H4	31 年	RC造	750m ³ × 1池	
	雲金配水池	(1975) S50	48 年	RC造	450m ³ × 1池	
	柿木配水池	(1973) S48	50 年	RC造	80m ³ × 1池	△経年要注意
	上船原配水池	(1970) S45	53 年	RC造	150m ³ × 1池	△経年要注意
	持越金山配水池	(1970) S45	53 年	RC造	100m ³ × 1池	△経年要注意
	佐野第 1 配水池	(1953) S28	70 年	RC造	70m ³ × 1池	△対応を検討すべき
	佐野第 2 配水池	(2006) H18	17 年	SUS造	27m ³ × 1池	耐震性あり
	長野第 1 配水池	(1953) S28	70 年	RC造	16m ³ × 1池	△対応を検討すべき
	長野第 2 水池	(1978) S53	45 年	RC造	60m ³ × 1池	
	数沢配水池	(1969) S44	54 年	RC造	12m ³ × 1池	△経年要注意
	土肥川配水池	(1977) S52	46 年	RC造	13m ³ × 1池	
	吉奈新田配水池	(2012) H24	11 年	SUS造	18m ³ × 1池	耐震性あり
	猫越配水池	(1970) S45	53 年	RC造	9m ³ × 1池	△経年要注意
	上猫越配水池	(1978) S53	45 年	RC造	7m ³ × 1池	

表 3.19 配水池等の経過年数（3）

区分	施設名称	建設年度	経過 年数	施設概要		備 考
土肥	新田第1配水池	(1974) S49	49 年	PC造	1,000m ³ × 1池	
	石上配水池	(2014) H26	9 年	SUS造	200m ³ × 2池	耐震性あり
	四つ石配水池	(1966) S41	57 年	RC造	20m ³ × 1池	△経年要注意
	上田第1配水池	(1966) S41	57 年	RC造	84m ³ × 1池	更新計画
	上田第2配水池	(1966) S41	57 年	RC造	400m ³ × 2池	更新計画
	天金配水池	(1978) S53	45 年	RC造	44m ³ × 2池	
	横瀬配水池	(1994) H6	29 年	RC造	30m ³ × 1池	
	八木沢配水場	(2013) H25	10 年	SUS造	360m ³ × 1池	耐震性あり
	八木沢浄水場	(2014) H26	9 年	SUS造	198m ³ × 1池	耐震性あり
	大久保第2配水池	(1982) S57	41 年	RC造	25m ³ × 1池	
	大久保第1配水池	(1982) S57	41 年	RC造	50m ³ × 1池	
	小下田第1配水場	(1972) S47	51 年	RC造	59m ³ × 1池	△経年要注意
	小下田第2配水場	(1972) S47	51 年	RC造	88m ³ × 1池	△経年要注意
	大木山配水場	(1973) S48	50 年	RC造	5m ³ × 1池	△経年要注意
	中村配水池	(1973) S48	50 年	RC造	60m ³ × 1池	△経年要注意
	下村配水池	(1973) S48	50 年	S造	120m ³ × 2池	△経年要注意

表 3.20 配水池等の経過年数（4）

3.6 管路の評価

令和5年（2023）年度の管路の布設総延長は、479,004mとなっています。管種別延長、経年管延長は、表3.21のとおりで、布設後40年を経過した管路は55.7%です。

なお、年度ごとの布設延長が異なることから、管路の更新は計画的に進めていく必要があります。

また、基幹管路の耐震化状況は、令和5年（2023）年度で、耐震化率9.5%、耐震適合率15.1%、基幹管路耐震化率18.2%となっており、耐震化が遅れている現状を踏まえ、今後は積極的に耐震化を図っていく必要があります。（表3.21、表3.22）

管路構成

（単位：m）

	CIP	DIP	鋼管	ACP	VP	CP	HPPE	SUS	その他	計
導水管	528	1,742	4,281	648	5,978	142	3,725	48	5,143	22,235
送水管	1,524	7,900	5,043	182	4,547	—	6,986	16	509	26,706
配水本管	5,619	88,897	37,089	4,645	147,467	—	34,823	420	11,137	330,098
配水支管	15	89	8,422	—	60,207	—	22,335	15	8,883	99,965
計	7,685	98,628	54,834	5,475	218,199	142	67,870	498	25,673	479,004
管種構成比	1.60%	20.59%	11.45%	1.14%	45.55%	0.03%	14.17%	0.10%	5.36%	100.0%

管路経年化率

（単位：m）

	経年管路	管路合計
導水管	15,357	22,235
送水管	11,034	26,706
配水本管	175,254	330,098
配水支管	65,288	99,965
計	266,933	479,004
管路経年化率	55.7%	

経年化率：40年以上経過した管路延長の割合

表 3.21 管路構成と経年管路延長

管路全体の耐震化状況

（単位：m）

		管路全体	耐震適合性		想定地震動
			耐震管	がある管路	
基幹管路	管路の延長	379,039	42,340	69,067	レベル2地震
	割合		11.2%	18.2%	（最大規模の地震）
配水支管	管路の延長	99,965	3,216	3,229	レベル1地震
	割合		3.2%	3.2%	（発生確率が高い地震）
計	管路の延長	479,004	45,556	72,296	
	割合		9.5%	15.1%	

耐震適合管：ダクタイル鋳鉄管（GX形）、水道配水用ポリエチレン管、ステンレス鋼管（溶接継手）、鋼管（溶接継手）

耐震適合管：上記管路、ダクタイル鋳鉄管（良好地盤のK形継手）、硬質塩化ビニル管（RRPP継手）

表 3.22 管路全体の耐震化状況

※基幹管路とは水道事業にとって重要な管路で、導水管、送水管、配水本管のことを指します。

4. 水道事業の経営状況

4.1 財政の状況

水道事業の経営状況は、令和4（2022）年度においては給水費用を給水収益で賄うことができていることから、健全な経営状況となっています。

また、支出面においては管路更新工事及び浄配水施設の更新工事を見込んでいます。今後は有収水量の減少に伴い料金収入が減少傾向になると予測されることから、施設の更新財源の確保が重要な課題となっています。

（1）収益的収支

収益的収支の状況は毎年黒字を維持しています。なお、令和元（2019）年度以降、損益が悪化していますが、コロナ感染症拡大に伴うものが主要因です。

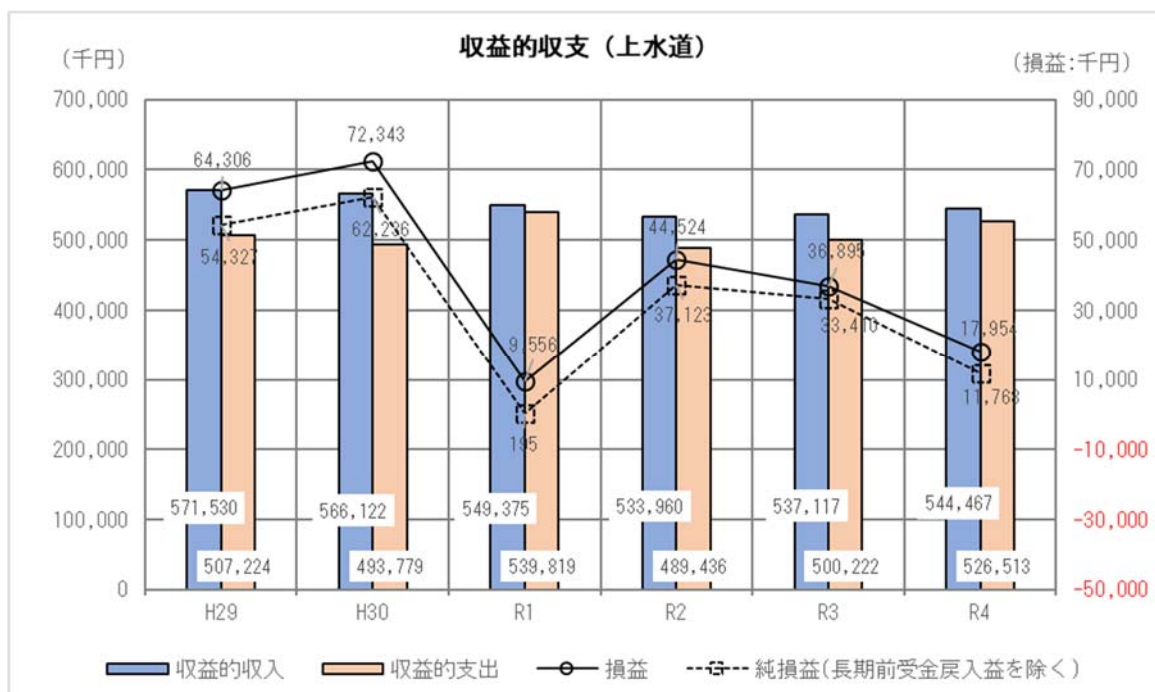


図 3.16 収益的収支の状況

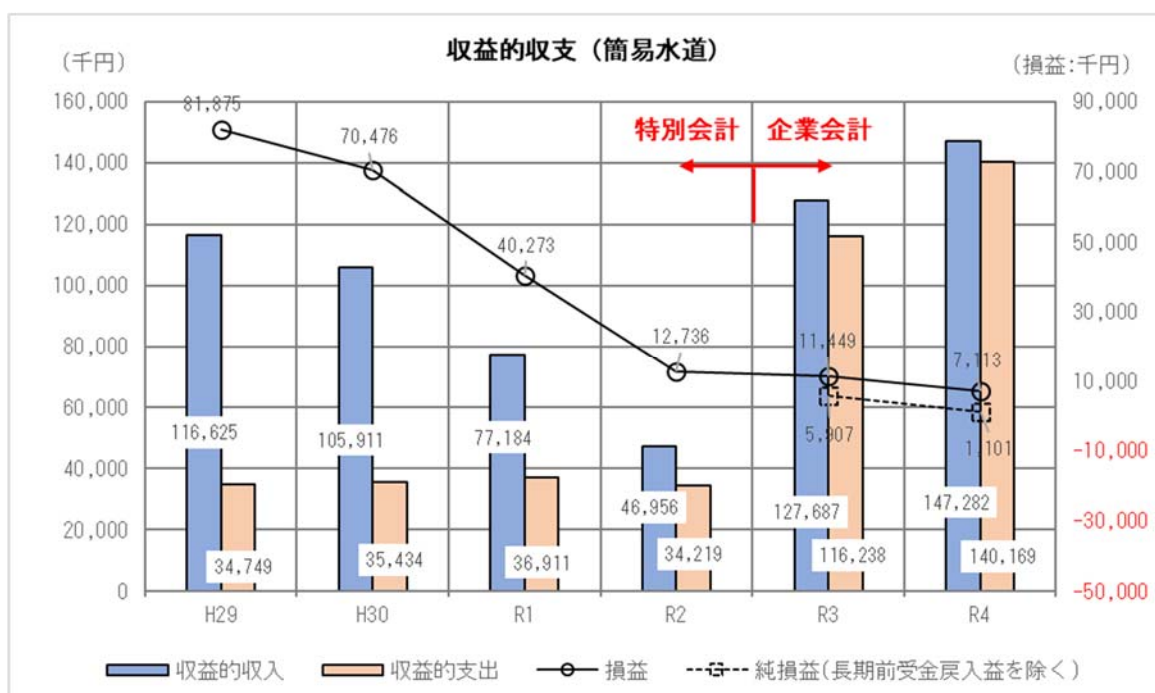


図 3.17 収益的収支の状況

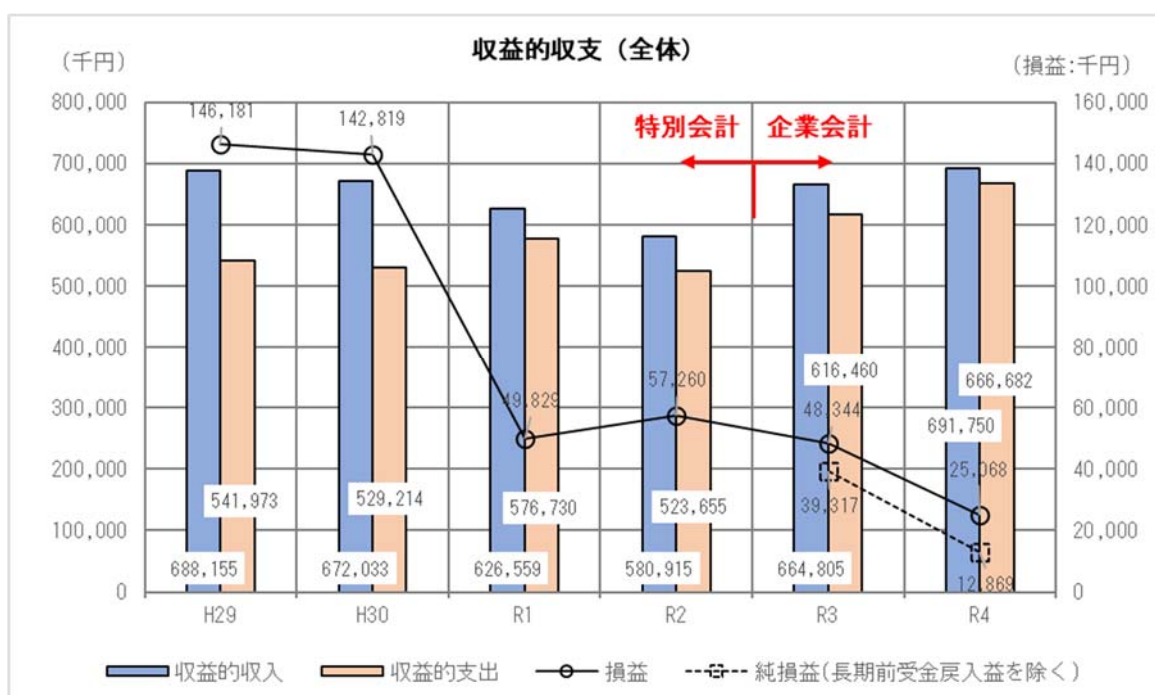


図 3.18 収益的収支の状況

(2) 資本的収支

資本的収支の状況は、各年度とも資本的支出は管路更新工事及び浄配水施設の更新工事によるものです。資本的収支不足額は、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額、過年度分損益勘定留保資金及び建設改良積立金、企業債で補てんしています。

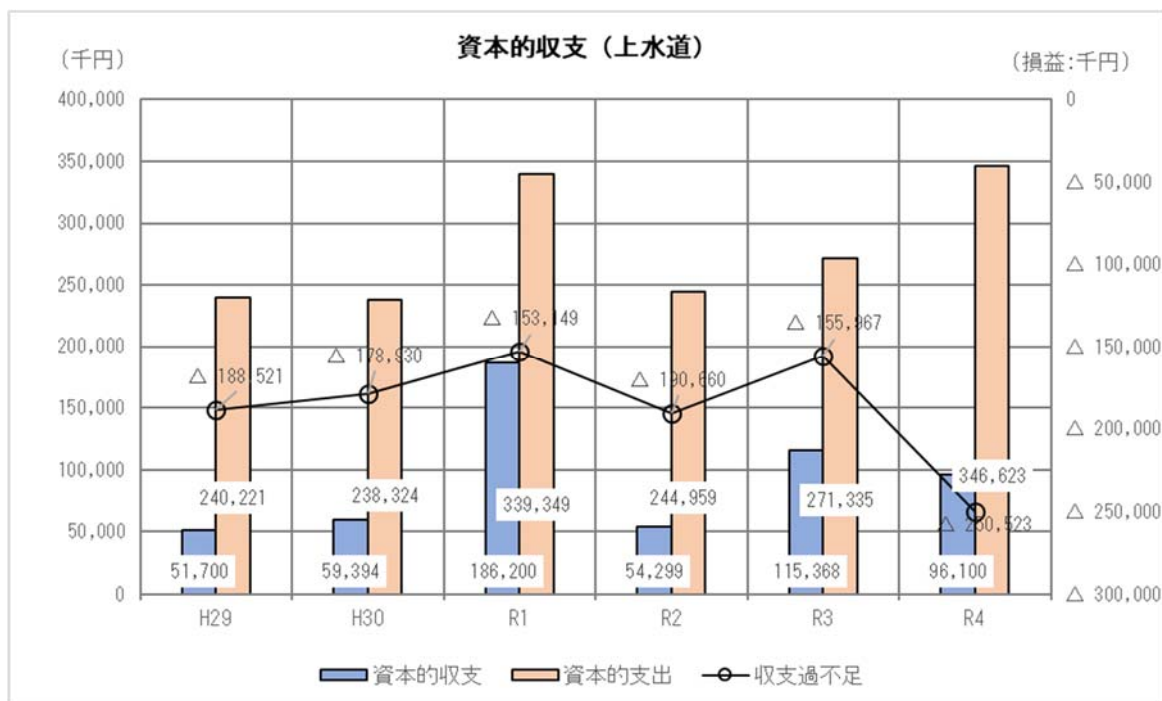


図 3.19 資本的収支の状況

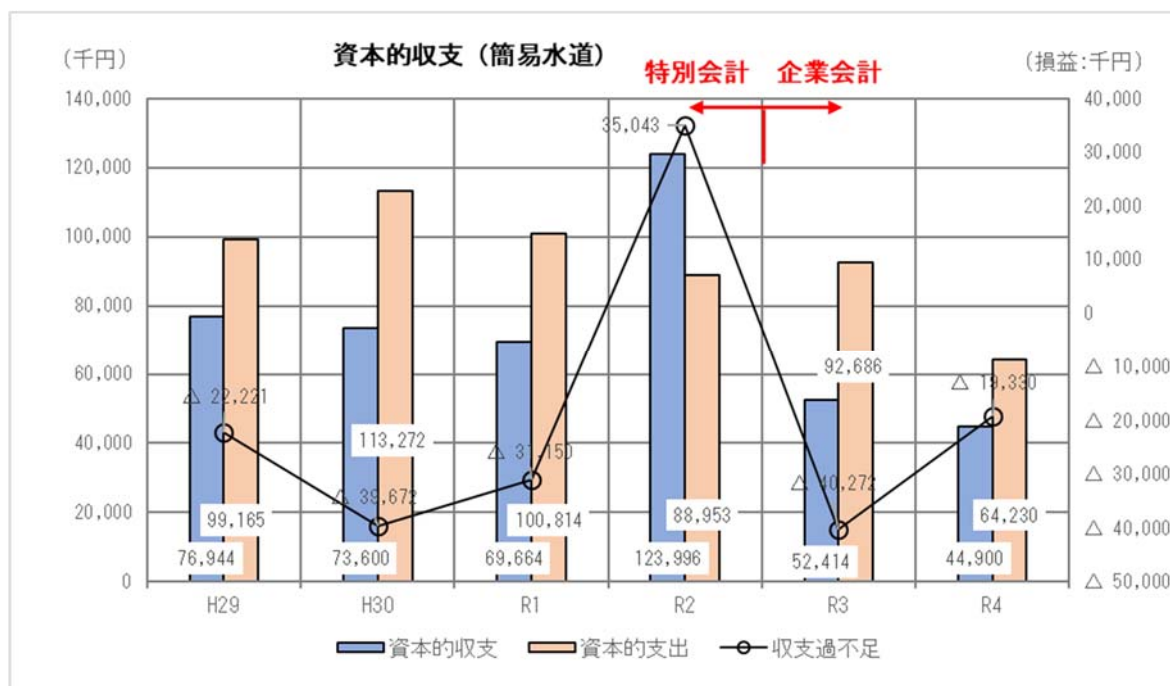


図 3.20 資本的収支の状況

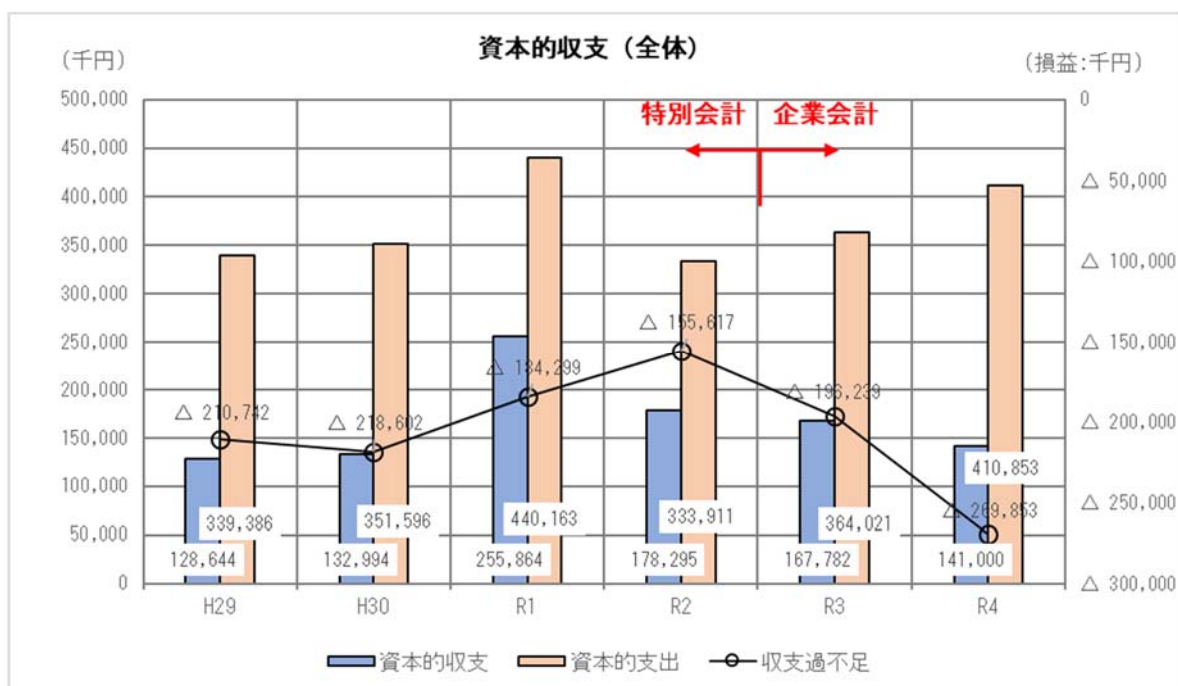


図 3.21 資本的収支の状況

(3) 内部留保資金

内部留保資金は、資本的収支不足額を補てんする資金となりますが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、浄配水施設及び管路等の更新工事が抑制傾向であったため、増加しています。

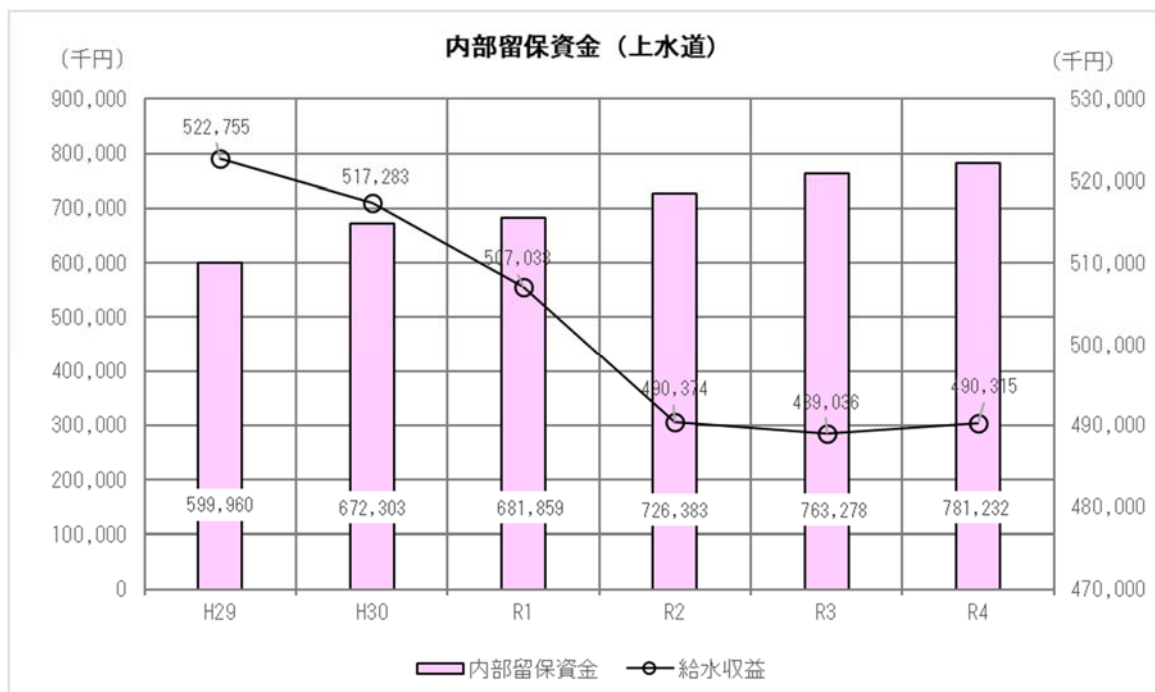


図 3.22 内部留保資金の状況

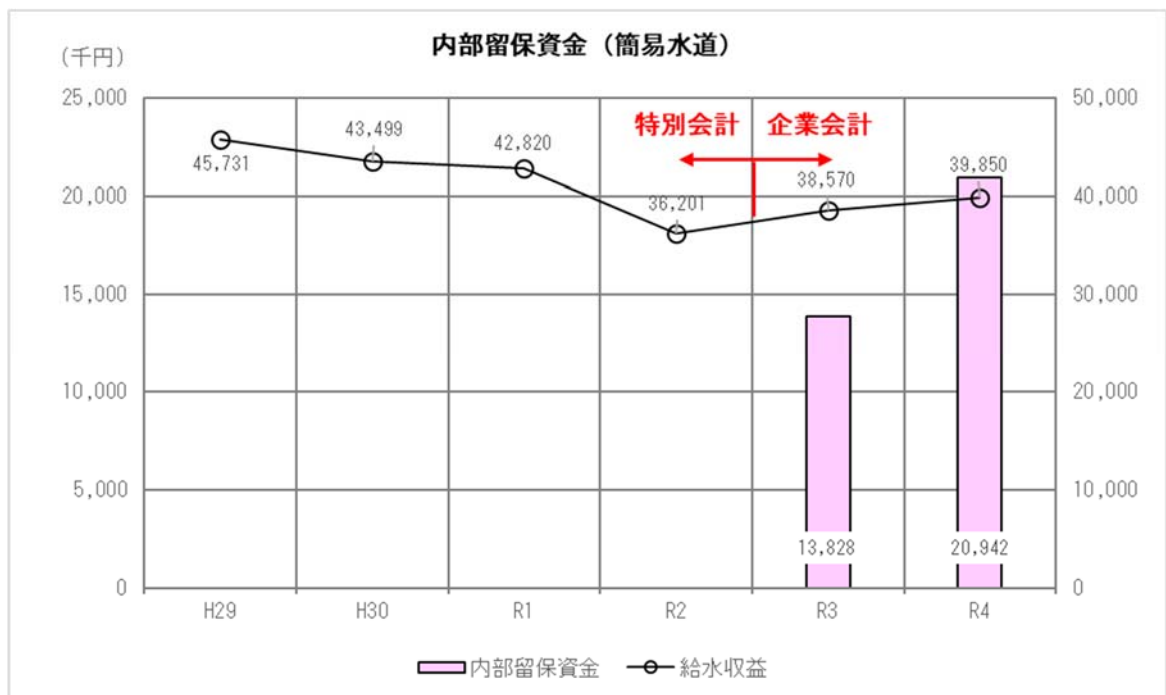


図 3.23 内部留保資金の状況

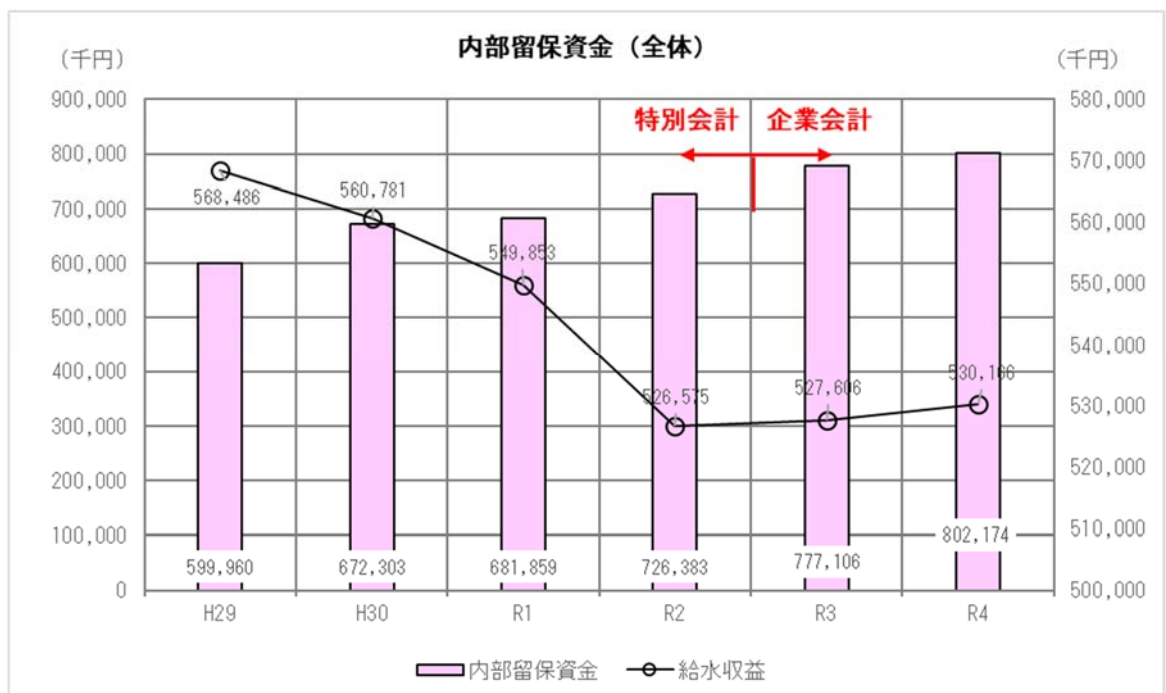


図 3.24 内部留保資金の状況

(4) 企業債の状況

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、建設改良工事が抑制傾向であったため、企業債残高は減少しています。

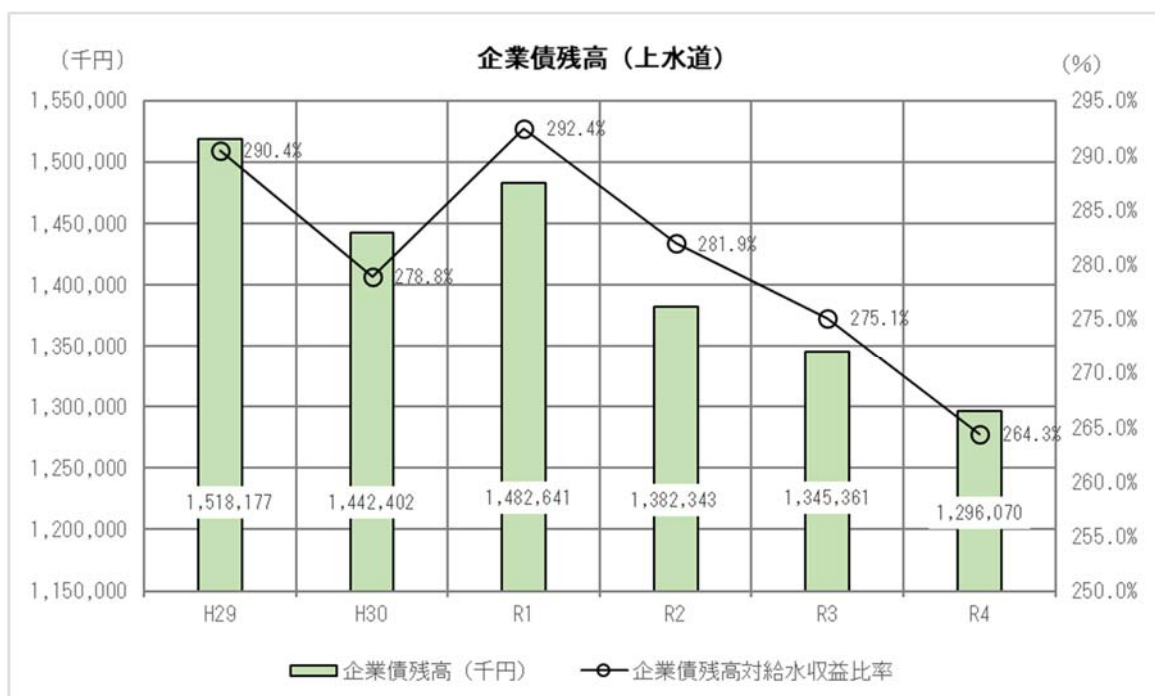


図 3.25 企業債の状況

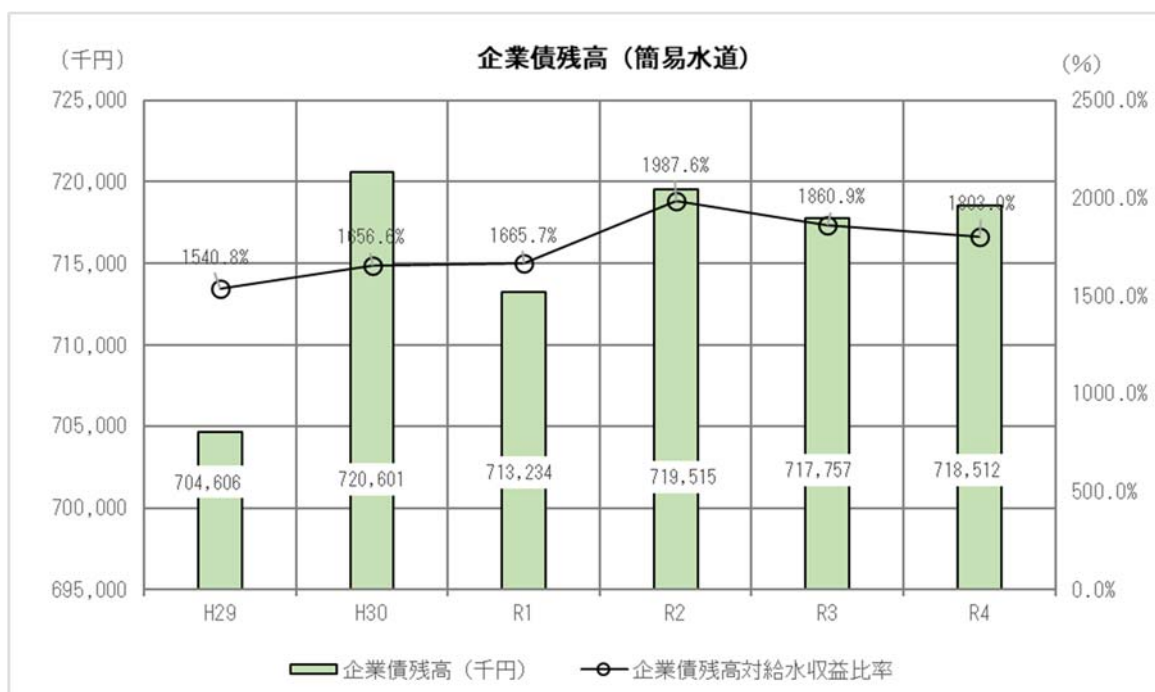


図 3.26 企業債の状況

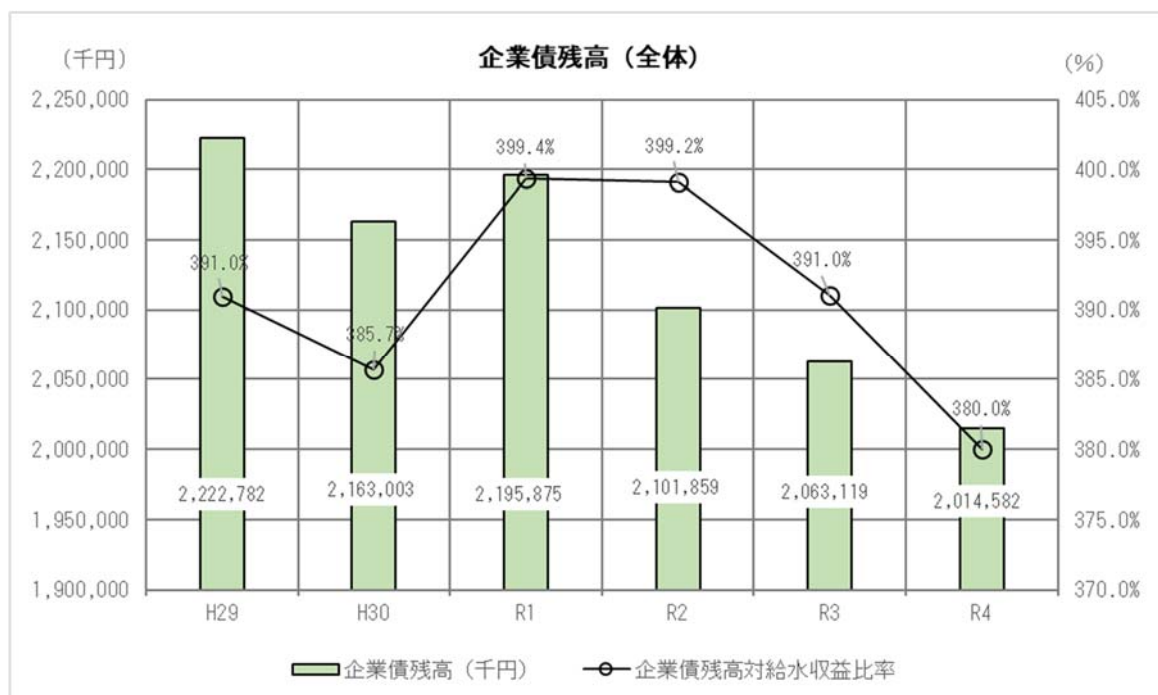


図 3.27 企業債の状況

5. 経営分析比較表を活用した現状分析

5.1 経営分析表による分析について

水道事業の経営状況は、給水を行う規模、地理的条件などにより様々であり、健全経営のための絶対的な基準を設定することは困難です。しかし、個々の水道事業をこれらの基礎的な条件から類型化し、本市と同じ類型に分類された他団体との比較分析から、本市の水道事業の特徴や問題点を把握し、評価や課題を示します。

5.1.1 上水道

上水道の経営分析比較表を次頁以降に示します。

(1) 経営の健全性・効率性①

項目	①経常収支比率（％）	②累積欠損金比率（％）																																				
説明	収益性を示す指標 100%未満であることは経常損失が生じていることを意味します。	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標																																				
算出式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$																																				
本市の状況	①経常収支比率（％） 【108.70】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>114.67</td><td>101.88</td><td>109.26</td><td>107.43</td><td>103.65</td></tr><tr><td>平均値</td><td>108.87</td><td>108.61</td><td>108.35</td><td>108.84</td><td>105.92</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	114.67	101.88	109.26	107.43	103.65	平均値	108.87	108.61	108.35	108.84	105.92	②累積欠損金比率（％） 【1.34】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>平均値</td><td>3.16</td><td>3.59</td><td>3.98</td><td>6.02</td><td>7.78</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	平均値	3.16	3.59	3.98	6.02	7.78
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	114.67	101.88	109.26	107.43	103.65																																	
平均値	108.87	108.61	108.35	108.84	105.92																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																																	
平均値	3.16	3.59	3.98	6.02	7.78																																	
評価	経常収支費は黒字を示す100%を上回るものの類似団体との比較では下回っており、年々右肩下がりとなっているため、改善が必要です。	平成30年度以降0％で推移している状況です。																																				
課題	今後、施設の更新を順次予定しており、給水原価が上昇することから、経常収支比率が低下する可能性があります。	今後も、欠損金が発生しないよう努める必要があります。																																				

項目	③流動比率（％）	④企業債残高対給水収益比率（％）																																				
説明	流動資産の流動負債に対する割合を示し、財務安全性をみる指標 理想比率は200％以上であり、高いほど支払能力が確保されていることを示します。	料金収入（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																																				
算出式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	$\frac{\text{企業債残高}}{\text{給水収益}} \times 100$																																				
本市の状況	③流動比率(%) 【252.29】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>295.20</td><td>305.67</td><td>309.17</td><td>370.92</td><td>315.80</td></tr><tr><td>平均値</td><td>369.69</td><td>379.08</td><td>367.55</td><td>378.56</td><td>364.46</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	295.20	305.67	309.17	370.92	315.80	平均値	369.69	379.08	367.55	378.56	364.46	④企業債残高対給水収益比率(%) 【268.07】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>278.84</td><td>292.42</td><td>281.90</td><td>275.10</td><td>266.35</td></tr><tr><td>平均値</td><td>402.99</td><td>398.98</td><td>418.68</td><td>395.68</td><td>403.72</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	278.84	292.42	281.90	275.10	266.35	平均値	402.99	398.98	418.68	395.68	403.72
		H30	R01	R02	R03	R04																																
当該値	295.20	305.67	309.17	370.92	315.80																																	
平均値	369.69	379.08	367.55	378.56	364.46																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	278.84	292.42	281.90	275.10	266.35																																	
平均値	402.99	398.98	418.68	395.68	403.72																																	
評価	流動比率は、増加傾向であり、理想比率である200％を確保しています。	将来を見据えた計画整理中により起債借入額を抑制してため、必要な更新の先送りにより企業債残高が少額となっています。																																				
課題	今後、施設の耐震化・更新等の事業の財源として、企業債の借り入れが増加する可能性があり、流動比率が低下する可能性があります。	老朽化施設も多いため、効率的な企業債の活用を検討していく必要があります。																																				

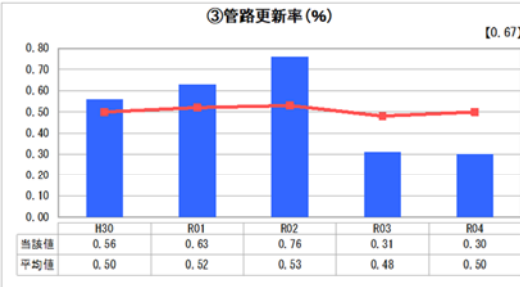
(2) 経営の健全性・効率性②

項目	⑤料金回収率（％）	⑥給水原価（円）																																				
説明	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、料金水準等を評価する指標 100%を下回っている場合、給水に係る費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味します。	有収水量 1 m ³ 当たりについてどれだけの費用が係っているかを表す指標																																				
算出式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	$\frac{\text{経常費用}-(\text{受託工事費}+\text{売却原価}+\text{付帯事業費})-\text{長期前受金戻入益}}{\text{年間有収水量}} \times 100$																																				
本市の状況	⑤料金回収率(%) [97.47] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>106.97</td><td>95.69</td><td>101.89</td><td>98.50</td><td>94.45</td></tr><tr><td>平均値</td><td>98.66</td><td>98.64</td><td>94.78</td><td>97.59</td><td>92.17</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	106.97	95.69	101.89	98.50	94.45	平均値	98.66	98.64	94.78	97.59	92.17	⑥給水原価(円) [174.75] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>108.73</td><td>122.33</td><td>116.81</td><td>121.33</td><td>125.20</td></tr><tr><td>平均値</td><td>178.59</td><td>178.92</td><td>181.30</td><td>181.71</td><td>188.51</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	108.73	122.33	116.81	121.33	125.20	平均値	178.59	178.92	181.30	181.71	188.51
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	106.97	95.69	101.89	98.50	94.45																																	
平均値	98.66	98.64	94.78	97.59	92.17																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	108.73	122.33	116.81	121.33	125.20																																	
平均値	178.59	178.92	181.30	181.71	188.51																																	
評価	料金回収率が100%を下回っています。これは、経常費用（動力費等）の増加が主な要因です。	給水原価は、年々右肩上がりですが、類似団体と比較すると安価です。ただし、料金回収率は100%を下回っているため、料金改定を視野に含める必要があります。																																				
課題	今後、施設の更新を順次予定していることもあり、給水原価が上昇する可能性があり、料金回収率は低下する可能性があります。	増加傾向にあるため、適切な料金体系を検討する必要があります。																																				

項目	⑦施設利用率（％）	⑧有収率（％）																																				
説明	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を表す指標 高いほど施設の規模が適正であり、施設が効率よく稼働していることを示します。	施設の稼働が収益につながっているかを表す指標 100%に近いほど水道施設は健全です。																																				
算出式	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$																																				
本市の状況	⑦施設利用率(%) [59.97] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>62.77</td><td>61.40</td><td>57.45</td><td>56.82</td><td>57.40</td></tr><tr><td>平均値</td><td>55.03</td><td>55.14</td><td>55.89</td><td>55.72</td><td>55.31</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	62.77	61.40	57.45	56.82	57.40	平均値	55.03	55.14	55.89	55.72	55.31	⑧有収率(%) [89.76] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>63.79</td><td>63.34</td><td>64.58</td><td>64.85</td><td>65.03</td></tr><tr><td>平均値</td><td>81.90</td><td>81.39</td><td>81.27</td><td>81.26</td><td>80.36</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	63.79	63.34	64.58	64.85	65.03	平均値	81.90	81.39	81.27	81.26	80.36
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	62.77	61.40	57.45	56.82	57.40																																	
平均値	55.03	55.14	55.89	55.72	55.31																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	63.79	63.34	64.58	64.85	65.03																																	
平均値	81.90	81.39	81.27	81.26	80.36																																	
評価	人口減少及び新型コロナウイルス感染症の影響に伴う使用水量の減少により、施設利用率は右肩下がりであります。ただし令和4年度は観光人口の増などにより若干上昇しました。	有収率は、同規模平均値を下回っており、老朽化した管路に起因するもの以外でも、計器類の老朽化で正確な水量を量ることできていないことも原因と考えられます。																																				
課題	今後は、給水量が減少することが見込まれることから、施設規模の見直しを含めた効率的な事業運営を検討する必要があります。	老朽管の更新、計装機器類の更新を推進し、適正な維持管理を継続する必要があります。																																				

(3) 老朽化の状況

項目	①有形固定資産原価償却率（％）	②管路経年化率																																				
説明	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し、資産の老朽化度合いを示す指標 100%に近いほど保有資産が法定耐用年数に近づいていることを示します。	法定耐用年数（40年）を超えた管路延長の割合を表し、管路の老朽化度合いを示す指標 高いほど法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることを示しています。																																				
算出式	$\frac{\text{有形固定資産原価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																																				
本市の状況	①有形固定資産減価償却率（％）[51.51] <table><tr><td></td><td>H30</td><td>R01</td><td>R02</td><td>R03</td><td>R04</td></tr><tr><td>当該値</td><td>56.91</td><td>57.46</td><td>58.49</td><td>59.25</td><td>59.76</td></tr><tr><td>平均値</td><td>48.87</td><td>49.92</td><td>50.63</td><td>51.29</td><td>52.20</td></tr></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	56.91	57.46	58.49	59.25	59.76	平均値	48.87	49.92	50.63	51.29	52.20	②管路経年化率（％）[23.75] <table><tr><td></td><td>H30</td><td>R01</td><td>R02</td><td>R03</td><td>R04</td></tr><tr><td>当該値</td><td>36.35</td><td>37.98</td><td>41.36</td><td>42.54</td><td>42.22</td></tr><tr><td>平均値</td><td>14.85</td><td>16.88</td><td>18.28</td><td>19.61</td><td>20.73</td></tr></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	36.35	37.98	41.36	42.54	42.22	平均値	14.85	16.88	18.28	19.61	20.73
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	56.91	57.46	58.49	59.25	59.76																																	
平均値	48.87	49.92	50.63	51.29	52.20																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	36.35	37.98	41.36	42.54	42.22																																	
平均値	14.85	16.88	18.28	19.61	20.73																																	
評価	有形固定資産原価償却率は、同規模平均値を上回っています。増加傾向なため、年々老朽化が進展しています。	近年の管路経年化率は、同規模平均値を大幅に上回っています。																																				
課題	資産の老朽化度合いは約60%であり、必要に応じて経営改善の実施や施設更新を行っていく必要があります。	適切な管路更新を行う必要があります。																																				

項目	③管路更新率（％）	
説明	当該年度に更新した管路延長の割合を表し、管路の更新ペースや状況を把握する指標	
算出式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	
本市の状況		
	評価	管路更新率は、同規模平均値を上回っている年度と下回っている年度がありますが、全ての管路を更新するには相当長い年月を要します。
課題	管路の耐用年数を踏まえ、適切な管路更新を行う必要があります。	

グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- [] 令和3年度全国平均

5.1.1 旧簡易水道

旧簡易水道の経営分析比較表を次頁以降に示します。

(1) 経営の健全性・効率性①

項目	①経常収支比率（％）	②累積欠損金比率（％）																																				
説明	収益性を示す指標 100%未満であることは経常損失が生じていることを意味します。	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標																																				
算出式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$																																				
本市の状況	①経常収支比率（％）【104.96】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>114.93</td><td>105.17</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>105.75</td><td>105.52</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	114.93	105.17	平均値	-	-	-	105.75	105.52	②累積欠損金比率（％）【30.67】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>31.15</td><td>30.01</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	0.00	0.00	平均値	-	-	-	31.15	30.01
		H30	R01	R02	R03	R04																																
当該値	-	-	-	114.93	105.17																																	
平均値	-	-	-	105.75	105.52																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	0.00	0.00																																	
平均値	-	-	-	31.15	30.01																																	
評価	経常収支比率は、100%を上回ります。ただし給水収益は減少傾向であり、漏水事故が多く修繕費が増加し、一般会計からの繰入金で補填する状況が続いています。	令和３年度以降０％で推移している状況です。																																				
課題	今後も人口減少に伴う給水収益の低下が想定されるため、経営の改善が必要です。	今後も、欠損金が発生しないよう努める必要があります。																																				

項目	③流動比率（％）	④企業債残高対給水収益比率（％）																																				
説明	流動資産の流動負債に対する割合を示し、財務安全性をみる指標 理想比率は200％以上であり、高いほど支払能力が確保されていることを示します。	料金収入（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																																				
算出式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	$\frac{\text{企業債残高}}{\text{給水収益}} \times 100$																																				
本市の状況	③流動比率（％） 【195.24】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>47.59</td><td>38.86</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>263.45</td><td>249.43</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	47.59	38.86	平均値	-	-	-	263.45	249.43	④企業債残高対給水収益比率（％） 【1,090.93】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1,860.92</td><td>1,803.04</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>940.22</td><td>922.05</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	1,860.92	1,803.04	平均値	-	-	-	940.22	922.05
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	47.59	38.86																																	
平均値	-	-	-	263.45	249.43																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	1,860.92	1,803.04																																	
平均値	-	-	-	940.22	922.05																																	
評価	類似団体との比較でもかなり下回っており、企業債の返済に苦慮する状況です。	統合整備による起債償還が始まり、施設整備や認可申請等に多額の企業債を起こしたため、残高が増加しています。																																				
課題	企業債の返済計画も含めて経営の改善が必要です。	今後は更新需要を的確に把握し、解消に向けた計画的な取り組みが必要です。																																				

(2) 経営の健全性・効率性②

項目	⑤料金回収率（％）	⑥給水原価（円）																																				
説明	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、料金水準等を評価する指標 100%を下回っている場合、給水に係る費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味します。	有収水量 1 m ³ 当たりについてどれだけの費用が係っているかを表す指標																																				
算出式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	$\frac{\text{経常費用}-(\text{受託工事費}+\text{売却原価}+\text{付帯事業費})-\text{長期前受金戻入益}}{\text{年間有収水量}} \times 100$																																				
本市の状況	⑤料金回収率（％）【58.61】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>36.65</td><td>32.32</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>66.80</td><td>64.39</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	36.65	32.32	平均値	-	-	-	66.80	64.39	⑥給水原価（円）【274.97】 <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>339.33</td><td>381.32</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>268.88</td><td>258.90</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	339.33	381.32	平均値	-	-	-	268.88	258.90
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	36.65	32.32																																	
平均値	-	-	-	66.80	64.39																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	339.33	381.32																																	
平均値	-	-	-	268.88	258.90																																	
評価	水道料金を改定しない中、水需要が減少して収益が減少する一方、施設維持管理費は増加しているため、料金回収率が低い状況です。	有水量に対し費用が掛かっているため、給水原価も比例して上がっている。																																				
課題	施設の老朽化対策を的確に行い維持管理費を抑えることが必要です。	増加傾向にあるため、適切な料金体系を検討する必要があります。																																				

項目	⑦施設利用率 (%)	⑧有収率 (%)																																				
説明	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を表す指標 高いほど施設の規模が適正であり、施設が効率よく稼働していることを示します。	施設の稼働が収益につながっているかを表す指標 100%に近いほど水道施設は健全です。																																				
算出式	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$																																				
本市の状況	⑦施設利用率 (%) [52.36] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>37.93</td><td>39.04</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>49.00</td><td>50.07</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	37.93	39.04	平均値	-	-	-	49.00	50.07	⑧有収率 (%) [73.88] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>78.34</td><td>79.34</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>75.64</td><td>75.70</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	78.34	79.34	平均値	-	-	-	75.64	75.70
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	37.93	39.04																																	
平均値	-	-	-	49.00	50.07																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	78.34	79.34																																	
平均値	-	-	-	75.64	75.70																																	
評価	施設利用率は、類似団体と比較しても下回っています。	有収率は、管路更新工事を進め若干ではあるが、微増となっています。																																				
課題	今後は、給水量が減少することが見込まれることから、施設規模の見直しを含めた効率的な事業運営を検討する必要があります。	漏水事故が多いため、計画的な管路更新が必要です。																																				

(3) 老朽化の状況

項目	①有形固定資産原価償却率（％）	②管路経年化率																																				
説明	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し、資産の老朽化度合いを示す指標 100％に近いほど保有資産が法定耐用年数に近づいていることを示します。	法定耐用年数（40年）を超えた管路延長の割合を表し、管路の老朽化度合いを示す指標 高いほど法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることを示しています。																																				
算出式	$\frac{\text{有形固定資産原価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	$\frac{\text{法定耐用年数を超過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																																				
本市の状況	①有形固定資産減価償却率（％） [39.30] <table><tr><td></td><td>H30</td><td>R01</td><td>R02</td><td>R03</td><td>R04</td></tr><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3.54</td><td>7.10</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>41.18</td><td>42.98</td></tr></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	3.54	7.10	平均値	-	-	-	41.18	42.98	②管路経年化率（％） [18.76] <table><tr><td></td><td>H30</td><td>R01</td><td>R02</td><td>R03</td><td>R04</td></tr><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>50.24</td><td>49.84</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>21.65</td><td>23.24</td></tr></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	50.24	49.84	平均値	-	-	-	21.65	23.24
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	3.54	7.10																																	
平均値	-	-	-	41.18	42.98																																	
	H30	R01	R02	R03	R04																																	
当該値	-	-	-	50.24	49.84																																	
平均値	-	-	-	21.65	23.24																																	
評価	有形固定資産原価償却率は、同規模平均値を大幅に下回っています。	管路経年化率は、同規模平均値を大幅に上回っています。																																				
課題	資産の老朽化度合いは小さいですが、老朽化が進展している施設もあるため適切な施設更新を行っていく必要があります。	適切な管路更新を行う必要があります。																																				

項目	③管路更新率（％）																		
説明	当該年度に更新した管路延長の割合を表し、管路の更新ペースや状況を把握する指標																		
算出式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$																		
本市の状況	③管路更新率(%) [0.65] <table><thead><tr><th></th><th>H30</th><th>R01</th><th>R02</th><th>R03</th><th>R04</th></tr></thead><tbody><tr><td>当該値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.40</td><td>0.40</td></tr><tr><td>平均値</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.29</td><td>0.39</td></tr></tbody></table>		H30	R01	R02	R03	R04	当該値	-	-	-	0.40	0.40	平均値	-	-	-	0.29	0.39
	H30	R01	R02	R03	R04														
当該値	-	-	-	0.40	0.40														
平均値	-	-	-	0.29	0.39														
評価	管路更新率は、同規模平均値と同等です。																		
課題	管路の耐用年数を踏まえ、適切な管路更新を行う必要があります。																		

グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- [] 令和3年度全国平均

6. 水道事業に係る課題のまとめ

伊豆市水道事業に係る課題を以下にまとめます。

A. 水道施設の老朽化、B. 施設の適正化、維持管理の効率化

(1) 課題の分析

現在老朽化により運転に支障をきたすような施設はありませんが、耐震化率については浄水施設 7.6%、配水施設 49.3%で、令和3年度の全国平均や静岡県同規模平均値を下回っているため、計画的に水道施設の耐震化を進めていかなければなりません。(図 3.14、図 3.15)

浄水・配水施設については、非常時の給水確保として、なくてはならない重要な施設であり、今後更新する施設については、耐震化を図ります。

計画取水量は 26,000m³/日となっており、将来の配水量も増加が見込めない状況です。

(2) 経営比較分析表による課題の分析

施設利用率は、類似団体同規模平均値を下回っています。給水人口が右肩上がりの時代に築造した施設は、今後の配水量の減少を踏まえると過大ともいえる規模であり、施設更新の際には適正な規模への見直しが必要です。

(3) 結果

施設、管路の耐震化を推進し、非常時の安定給水を図り、機械・電気設備も含めた、老朽施設、老朽管の更新をより推進する必要があります。また、施設及び管路の更新は、将来の配水量に対応した適正な規模に縮小し、引き続き適切な維持管理を行っていくことが重要となります。

施設の課題に対する解決策①：耐震化の推進及び老朽施設の更新

施設の課題に対する解決策②：施設規模の適正化、縮小化、長寿命化

施設の課題に対する解決策③：維持管理の適正化、効率化

※施設利用率とは施設の平均的な稼働状況を示す指標です。1日平均配水能力に対する1日平均配水量の割合で、施設の利用状況を判断する指標となります。比率が高いほど施設が有効に利用されていることを意味します。

C. 災害対策

(1) 課題の分析

水源や施設が老朽化しており、ゲリラ豪雨や台風などの風水害及び大規模地震等に対して、水源の濁水、施設の浸水、倒壊等の被害が想定されます。また、災害発生時の応急給水体制の確保が課題です。

(2) 結果

災害時でも水道施設の機能を確保するために、水源の再整備、施設の洪水対策、耐震補強、バックアップ機能の強化を図る必要があります。また、災害が発生した場合を想定して、応急給水マニュアルの策定等の災害対応体制の再構築が必要です。

災害対策の課題に対する解決策①：水源整備、洪水対策、バックアップ機能の強化

災害対策の課題に対する解決策②：災害対応体制の構築

災害対策の課題に対する解決策③：広域連携、防災訓練

D. 有収率の向上

(1) 課題の分析

管路の布設総延長は 479,004m となっており、管路経年化率は、55.7% となります。また耐震化率は、基幹管路 11.2%、配水支管 3.2% となり、全体では 9.5% となっています。(表 3.21、表 3.22)

(2) 経営比較分析表による課題の分析

管路経年化率は、類似団体同規模平均値を上回り法定耐用年数を経過した管路を多く保有しています。管路更新率は、令和 4 (2022) 年度末で、類似団体同規模平均値 0.48%、伊豆市 0.31% と、同規模平均値を若干下回っていますが、全ての管路を更新するには相当長い年月を要する事になるため、計画的な管路更新を進めます。

(3) 結果

有収水量が減少していく中で、有収率が低く、無駄な費用が掛かっているため、老朽管更新が必要となります。特に石綿管、塩ビ管は強度、耐震性が低く、漏水の原因の可能性が高いため、優先的に更新していく必要があります。

有収率向上の課題に対する解決策：管路更新の推進

※有収率とは浄水場等から送り出した水量に対して、水道管を通り、蛇口から出て、家庭、事業所、工場等で使われた水道料金の対象となる水の比率を指します。

※石綿管とは、セメントにアスベストを混合して製造した繊維セメントの一種である石綿セメントを用いたコンクリート製の管です。強度、耐震性がなく、漏水の原因となっているため、早急な布設替えが必要です。

E. 人口減少による給水収益の減少に伴う財政の悪化

(1) 課題の分析

人口の減少に伴い、有収水量及び給水収益は減少傾向にあります。(図 3.10) また、令和 24 (2042) 年度の配水量の予測では、平成 30 (2018) 年度に比べ、約 34%減少することが見込まれます。

今後も給水収益が減少する中で、施設の耐震化や更新のための財源確保が求められます。

(2) 経営比較分析表による課題の分析

財政に関する指標は、類似団体平均に比べ優れた値もありますが、今後の事業量の増加により指標が悪化する可能性があり留意が必要です。

(3) 結果

有収水量の減少に伴い、料金収入が減少する中で、浄水場や管路の更新を実施する必要があり、財源の確保が今後の大きな課題となるため、料金収入や維持管理費の適正化を検討していくことが重要です。

財政の課題に対する解決策①：水道料金の改定

財政の課題に対する解決策②：維持管理コストの縮減

F. 職員不足、G. 技術の継承

(1) 課題の分析

職員数は、同規模の類似団体平均に比べて、不足しており、職員一人当たりの負担が大きくなっています。

(2) 結果

職員数、年齢構成や経験年数を含めて、現状の維持管理だけでなく、今後の事業運営を継続的に遂行するために、組織体制の見直し、大幅な増員が必要です。合わせて、技術の継承の観点から技術職員のローテーション制の導入を検討します。

職員・組織体制の課題に対する解決策①：事業の推進に必要な組織の充実

職員・組織体制の課題に対する解決策②：技術の継承に必要な人材の育成と確保

職員・組織体制の課題に対する解決策③：DX活用による業務の効率化、省力化

H. 地形の特色（広域、高低差、施設の点在）

(1) 課題の分析

旧簡易水道を含め、主要な施設は約120箇所以上あり、さらに、各地区に点在している状況です。地形的には高低差があるため、施設の統廃合も難しい状況で、維持管理上の課題があります。

(2) 結果

各施設が広い範囲に点在しており、移動に時間を要し、職員の負担が大きいため、組織体制の見直しと共に、伊豆市立地適正化計画に基づく、施設の適正配置に努め、維持管理コストを削減することが有効です。

地形の特色の課題に対する解決策①：組織体制の強化

地形の特色の課題に対する解決策②：施設の適正配置

第4章 将来の事業環境

1. 水需要予測

近年の水需要は、人口減少により年々減少しており、今後もこの傾向は継続する見通しです。

水道事業では料金収入が主な財源であるため、水需要の減少は事業運営に大きく影響し、経営の悪化や設備投資の縮小による事故、老朽化の進行が懸念されています。

将来にわたって安心・安全な水道を確保するためには長期的な見通しに基づいて計画的に事業を進めていく必要があります。

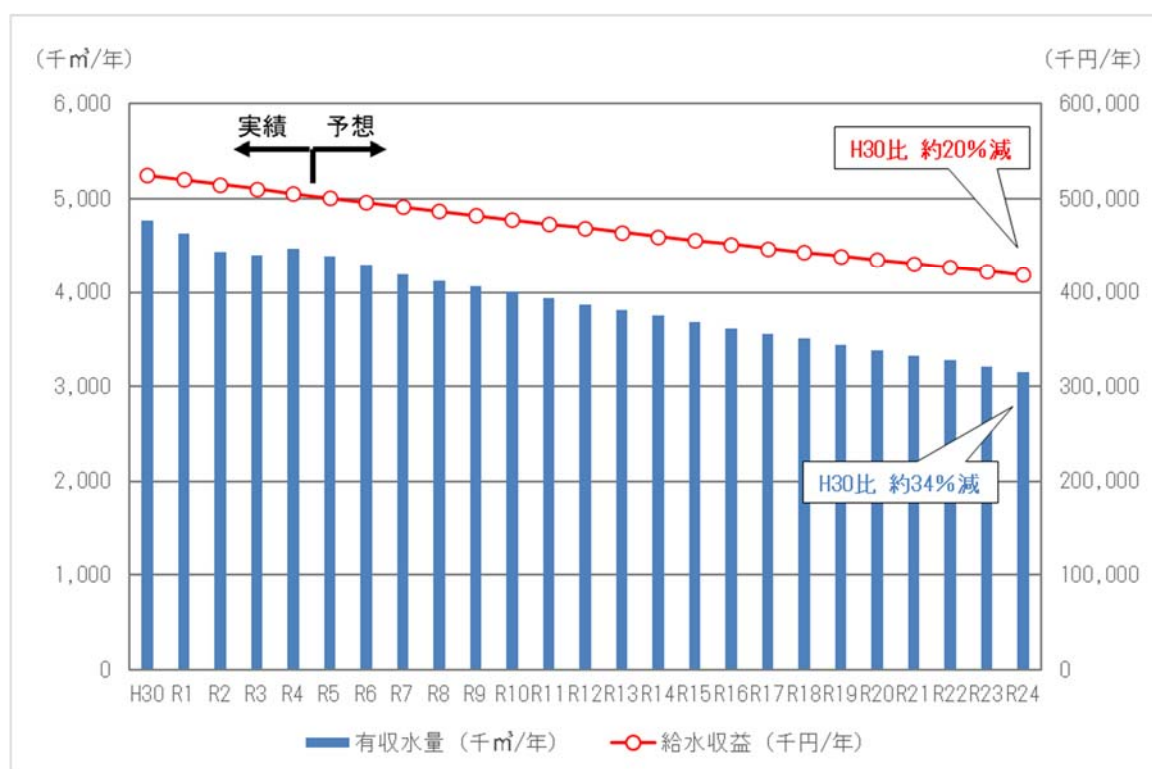


図 4.1 有収水量の推計

(1) 給水人口の推計、用途別使用水量の推計

伊豆市の給水人口は、減少傾向が続いており、令和 24（2042）年度には 16,205 人と予測されます。また、一日最大配水量についても、人口の減少や節水意識の定着等により減少しており、令和 24（2042）年度で 16,349m³/日と予測されます。（図 4.2、図 4.3）なお、給水人口の算定は「伊豆市まち・ひと・しごと創生 第 2 期人口ビジョン」より「社人研推計値」を基に推計しています。

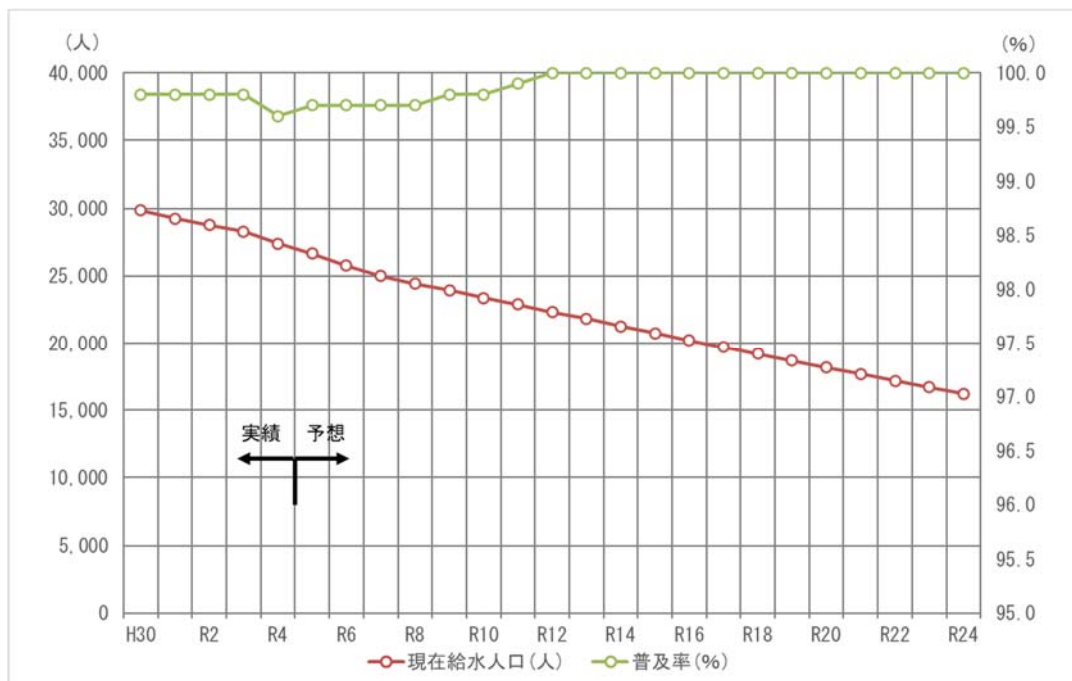


図 4.2 給水人口の推移

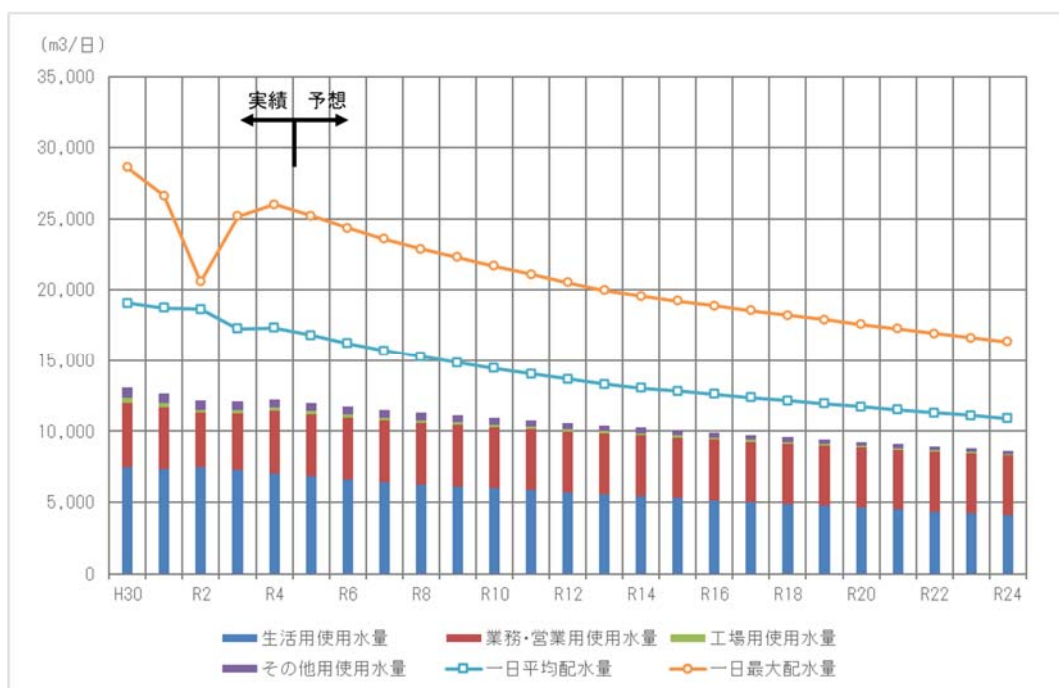


図 4.3 用途別使用水量の推計

(2) 一日平均配水量、一日最大配水量の推計結果

一日平均配水量は、減少傾向を示し、令和 24（2042）年度で 10,905 m^3 /日となります。平成 30 年度と比較すると約 8,194 m^3 /日（約 43％）減少する結果です。

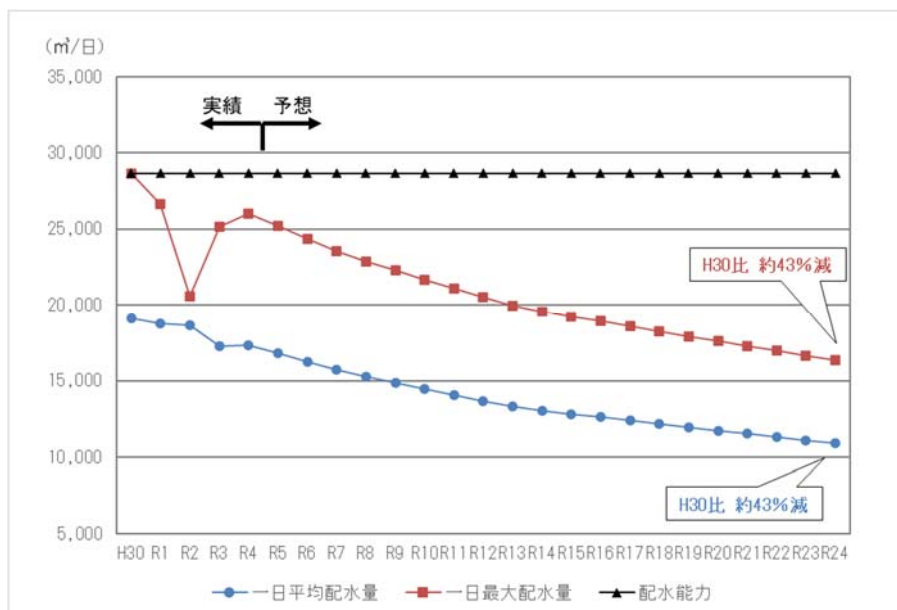


図 4.4 一日平均配水量、一日最大配水量の推計

伊豆市水道事業の実績と将来推計

年 度					H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	
					2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
					〔 実 績 値 〕					〔 推 計 値 〕																							
項 目																																	
行政区域内人口					(人)	30,678	30,036	29,564	29,077	28,200	27,400	26,500	25,700	25,100	24,600	24,000	23,500	22,900	22,400	21,820	21,280	20,740	20,200	19,680	19,160	18,640	18,120	17,600	17,110	16,620	16,130	15,640	15,150
計画給水区域内人口					(人)	29,915	29,302	28,828	28,341	27,501	26,719	25,842	25,064	24,476	23,990	23,405	22,917	22,331	21,843	21,275	20,748	20,222	19,695	19,188	18,681	18,174	17,667	17,160	16,682	16,205	15,727	15,249	14,771
現在給水人口					(人)	29,852	29,239	28,769	28,280	27,400	26,649	25,773	24,997	24,411	23,939	23,367	22,895	22,320	21,843	21,275	20,748	20,222	19,695	19,188	18,681	18,174	17,667	17,160	16,682	16,205	15,727	15,249	14,771
普及率					(%)	99.8	99.8	99.8	99.8	99.6	99.7	99.7	99.7	99.7	99.8	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
給水戸数					(戸)	13,390	13,380	13,372	13,343	12,920	12,630	12,330	12,020	11,790	11,560	11,400	11,220	11,000	10,810	10,580	10,370	10,160	9,950	9,730	9,500	9,280	9,050	8,820	8,610	8,400	8,180	7,970	7,750
用 途 別 水 量	有 効 水 量	有 収 水 量	生活 用	1人	(L/人/日)	250.6	250.7	259.9	257.1	256.7	256.4	256.2	256.0	255.8	255.6	255.4	255.2	255.0	254.9	254.8	254.7	254.6	254.5	254.4	254.3	254.2	254.1	254.0	253.9	253.8	253.7	253.6	253.5
				1日	(㎥/日)	7,481	7,330	7,477	7,271	7,034	6,833	6,603	6,399	6,244	6,119	5,968	5,843	5,692	5,568	5,421	5,285	5,148	5,012	4,881	4,751	4,620	4,489	4,359	4,236	4,113	3,990	3,867	3,745
			業務・営業用		(㎥/日)	4,522	4,366	3,828	3,992	4,393	4,379	4,366	4,354	4,342	4,330	4,319	4,309	4,299	4,289	4,279	4,269	4,259	4,249	4,239	4,229	4,220	4,210	4,200	4,190	4,181	4,171	4,161	4,151
			工 場 用		(㎥/日)	342	276	212	235	248	234	225	216	207	199	190	183	175	168	161	155	148	142	136	131	126	120	116	111	106	102	98	94
			その他用		(㎥/日)	728	704	629	615	582	570	546	523	500	479	459	439	421	403	385	369	353	338	324	310	297	284	272	261	250	239	229	219
			小 計		(㎥/日)	13,073	12,676	12,146	12,113	12,257	12,016	11,740	11,492	11,294	11,126	10,936	10,774	10,586	10,427	10,246	10,077	9,909	9,742	9,581	9,421	9,262	9,104	8,946	8,797	8,649	8,502	8,355	8,209
		無収水量		(㎥/日)	608	666	563	621	575	582	573	563	553	542	531	520	509	497	484	472	459	446	433	420	407	393	380	366	353	339	326	313	
	1日平均配水量					(㎥/日)	19,099	18,737	18,661	17,289	17,340	16,828	16,242	15,730	15,274	14,868	14,460	14,076	13,689	13,325	13,060	12,832	12,605	12,381	12,163	11,947	11,732	11,519	11,308	11,106	10,905	10,706	10,509
1人1日平均配水量					(L/人/日)	639.8	640.8	648.7	611.3	632.8	631.5	630.2	629.3	625.7	621.1	618.8	614.8	613.3	610.0	613.9	618.5	623.4	628.6	633.9	639.5	645.5	652.0	659.0	665.7	673.0	680.7	689.1	698.2
1日最大配水量					(㎥/日)	28,624	26,628	20,583	25,180	26,000	25,229	24,350	23,583	22,900	22,290	21,680	21,103	20,523	19,978	19,580	19,238	18,899	18,562	18,235	17,911	17,589	17,270	16,953	16,650	16,349	16,051	15,755	15,461
1人1日最大配水量					(L/人/日)	958.9	910.7	715.5	890.4	948.9	946.7	944.8	943.4	938.1	931.1	927.8	921.7	919.5	914.6	920.4	927.2	934.6	942.5	950.3	958.8	967.8	977.5	987.9	998.1	1,008.9	1,020.6	1,033.2	1,046.7
有収率					(%)	68.5	67.7	65.1	70.1	70.7	71.4	72.3	73.1	73.9	74.8	75.6	76.5	77.3	78.3	78.5	78.5	78.6	78.7	78.8	78.9	79.0	79.0	79.1	79.2	79.3	79.4	79.5	79.6
有効率					(%)	71.6	71.2	68.1	73.7	74.0	74.9	75.8	76.6	77.6	78.5	79.3	80.2	81.1	82.0	82.2	82.2	82.3	82.3	82.3	82.4	82.4	82.5	82.5	82.5	82.6	82.6	82.6	82.6
負荷率					(%)	66.7	70.4	90.7	68.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7

表 4.1 伊豆市水道事業の実績と将来推計

2. 水源の汚染及び利水の安全性

水源の汚染リスクとして各水源に対して汚濁源の整理を行いました。

表流水、湧水については野生動物の糞尿等によるクリプトスポリジウム、降雨時の濁水、渇水時の水質悪化が懸念されます。

井戸水源については肥料や農薬の侵入、土壌成分による汚濁が想定されます。また、井戸のケーシング破損やスクリーン閉塞による取水量の低下が考えられます。

名 称		水源 種類	汚濁源（水源から1000m程度の範囲）							危害原因事象	
			下水処 理施設	鉱・工業	畜産業	農業	ゴルフ場	野生動物	降雨濁水		地質
水 源	冷川水源	表流水	—	—	—	○	—	○	○	—	・耐塩素性病原性生物（クリプトスポリジウム） ・降雨時の高濁度 ・渇水時の水質悪化
	杉本第1水源	表流水	—	—	—	○	—	○	○	—	
	杉本第2水源	表流水	—	—	—	○	—	○	○	—	
	杉本第3水源	表流水	—	—	—	○	—	○	○	—	
	雲金水源	表流水	—	—	—	○	—	○	○	—	
	第1水源（長野水源）	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	第2水源（大洞水源）	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	天金水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	柿木第1水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	柿木第2水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	上船原水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	持越金山水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	猫越水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	上猫越水源	表流水	—	—	—	—	—	○	○	—	
	熊坂第1水源	地下水 （浅井戸）	—	—	—	—	—	○	—	—	・耐塩素性病原性生物（クリプトスポリジウム） ・農薬 ・土壌由来による水質汚濁 ・ケーシング破損 ・スクリーン閉塞
	熊坂第2水源	地下水 （浅井戸）	—	—	—	—	—	○	—	—	
	熊坂第3水源	地下水 （深井戸）	—	—	—	—	—	—	—	—	
	沢口水源	地下水 （深井戸）	—	—	—	○	—	—	—	—	
	田沢水源	地下水 （浅井戸）	—	○	—	○	—	○	—	—	
	山田水源	地下水 （浅井戸）	—	—	—	○	—	○	—	—	
八木沢水源	地下水 （浅井戸）	—	—	—	○	—	○	—	—		
小下田第6水源	地下水 （浅井戸）	—	—	—	○	—	○	—	—		

表 4.2 水源汚染リスク（1）

名 称	水源種類	汚濁源（水源から1000m程度の範囲）								危害原因事象
		下水処理施設	鉱・工業	畜産業	農業	ゴルフ場	野生動物	降雨濁水	地質	
水源	大野第1水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	・耐塩素性病原性生物（クリプトスポリジウム） ・農業 ・土壌由来による水質汚濁 ・渇水時の水質悪化
	大野第2水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	年川水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	持田水源	湧水	—	—	—	○	○	—	—	
	湯舟第1水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	湯舟第2水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	北又水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	城水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	地藏堂水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	上和田水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	白岩水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	筏場新田水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	第3水源（南山水源）	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	第4水源（坑内水源）	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	大沢第1水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	堀切第1水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	堀切第2水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	佐野水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	長野水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	数沢水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	土肥川水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	吉奈新田水源	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	八木沢第1ファームランド	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	小峰ファームランド	湧水	—	—	—	—	○	—	—	
	下村ファームランド	湧水	—	—	—	—	○	—	—	

表 4.3 水源汚染リスク（2）

伊豆市では主に湧水、表流水、井戸水源を利用しており、近年重大な水源汚染事故は発生しておりません。また、過去10年間の浄水場の停止事故もなく、大きなリスクは抱えていません。上記の監視項目を重点的に監視し、危害要因が検出された場合は対策を検討します。

3. 資産の現状把握及び更新需要の算定

水道水を安定的に供給するためには、施設を健全に維持管理することが重要であり、中長期的な視点で効率的な資産管理を図るアセットマネジメントの考え方が必要です。

アセットマネジメントを実施し、中長期の資産の健全度、更新需要の見通し、財政収支の見通しを算定し、重要度・老朽度に応じた計画的で効率的な施設整備を行ってまいります。

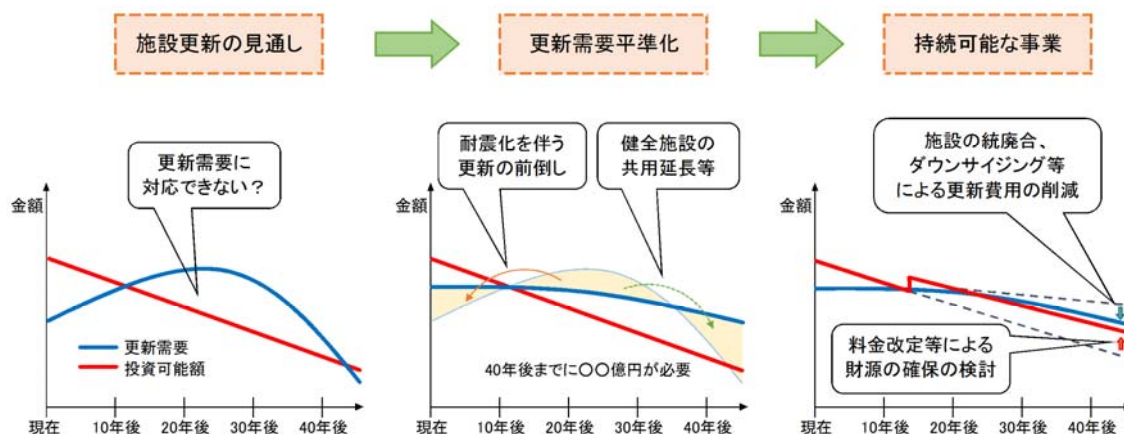


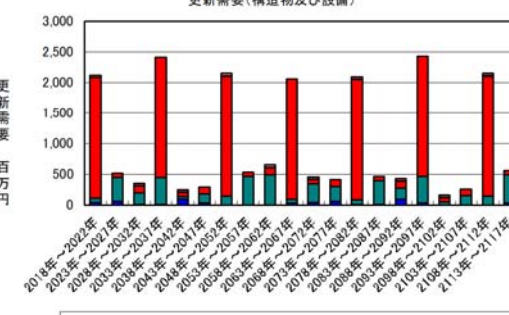
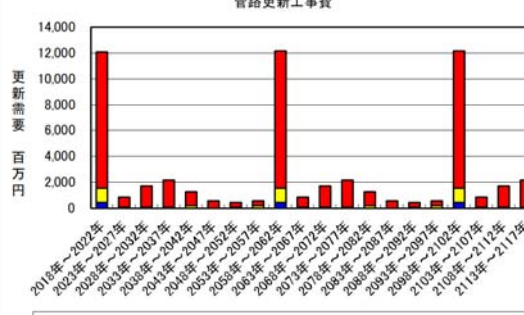
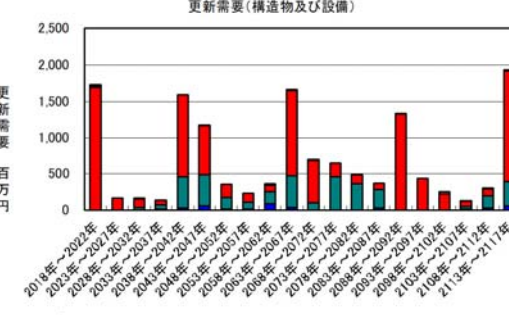
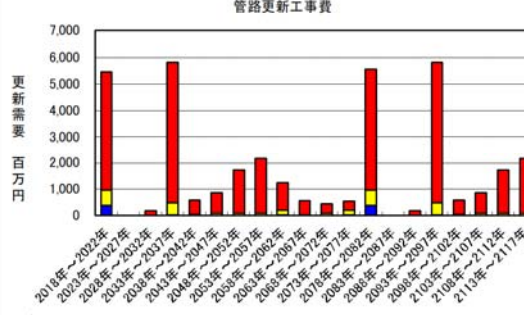
図 4.5 アセットマネジメントのイメージ図

(1) 上水道

●中長期の資産の健全度

区 分	構造物及び設備	管路
更新を実施しなかった場合の健全度	Y5-1 資産の健全度(構造物及び設備) 資産額 百万円 西暦年度 ■健全資産 ■経年化資産 ■老朽化資産	Y5-2 管路の健全度 管路延長 km 西暦年度 ■健全管路 ■経年化管路 ■老朽化管路
法定耐用年数のX倍で更新した場合の健全度	Y8-1 資産の健全度(構造物及び設備) 資産額 百万円 西暦年度 ■健全資産 ■経年化資産 ■老朽化資産	Y8-2 管路の健全度 管路延長 km 西暦年度 ■健全管路 ■経年化管路 ■老朽化管路
健全度について	健全資産(法定耐用年数に満たない資産)は、 ○更新しない場合、半分程度からスタートし、30年を超えるとほとんどなくなり、60年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、概ね高い割合で維持できる。 経年化資産(法定耐用年～1.5倍までは、 ○更新しない場合、50年後までは2～4割程度を占める。 ○更新基準を法定耐用年数のX倍した場合の経年化資産は、時期により違いがあるが、最大でも半分程度である。 老朽化資産(法定耐用年の1.5倍～)は、 ○更新しない場合、確実に増加し、15年度には半分ほどにもなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、老朽化資産は最大で2割程度となる。	健全資産(法定耐用年数に満たない資産)は、 ○更新しない場合、年を経るごとに減少し、40年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、割合が低下しても、80年後までは、半分以上は健全資産を保ったままを維持できる。 経年化資産(法定耐用年～1.5倍までは、 ○更新しない場合、15年後くらいまで増加し、40年後までは同程度で推移し、60年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、年を経ると割合は増加するが、半分まで達しないで推移する。 老朽化資産(法定耐用年の1.5倍～)は、 ○更新しない場合、年を経るごとに増加し、40年後には3分の2近く、60年後には全 become となる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、更新後の更新基準を80年としたため、60年後くらいから徐々に老朽化資産が生じる。
	X倍の設定内容(構造物・設備) ○建築70年、土木73年、電気25年、機械24年	X倍の設定内容(管路) ○石綿セメント管40年、ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手を有する)80年、鋼管(溶接継手を有する)70年、その他は60年 ○耐震管で更新することから、更新後は80年

●中長期更新需要見通し

区 分	管 路
Y6-1 更新需要(構造物及び設備) 	Y6-2 管路更新工事費 
Y7-1 更新需要(構造物及び設備) 	Y7-2 管路更新工事費 
法定耐用年数で更新した場合 ○すぐに更新しなければならない施設が多くあり、建築、電気、機械に及んでいる。 ○電気、機械は、50年間で3回の更新が必要となる。 ○法定耐用年数による更新は現実的ではないため、適切な更新基準を設定する必要がある。 法定耐用年数のX倍で更新した場合 ○期間中の更新需要がより小さくなり、より取り組みやすいと考えられる。 ○しかしながら、期間中の差異が大きすぎるため、事業の平準化を図る必要がある。 ○一律X倍ではなく、設備等の状況に応じた更新基準を決定する必要がある。	法定耐用年数で更新した場合 ○すぐに更新しなければならない更新需要が突出しており、その80年後に同様の状況となる。 ○事業の平準化が必要であり、そのためには管種・用途に応じた更新基準の設定が必要である。 法定耐用年数のX倍で更新した場合 ○当面の事業量が減り、中長期的に事業の山が続く結果となっている。 ○管種・用途により、早く更新すべき管もあるので、前倒しにするなど考慮し、平準化を図る必要がある。 ○管種・用途により、長く使用できる管もあると見込まれるため、更新基準を検討する必要がある。

管路の総延長

ステップ1の場合(入力してください)	0.0km
ステップ2の場合(様式2-2より自動表示)	329.3km

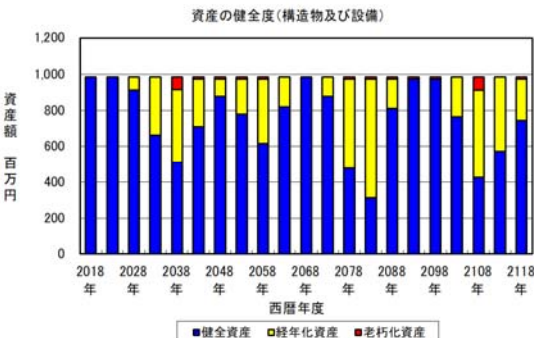
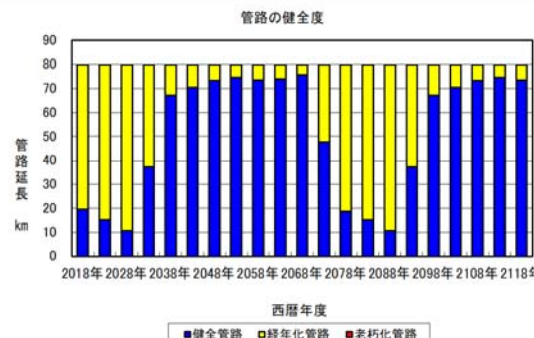
更新基準60年の場合に更新すべき年間延長	5.5km/年
更新基準100年の場合に更新すべき年間延長	3.3km/年

近年の更新実績と比較して・・

○老朽管更新が進捗しているので平均耐用年数は60年～80年程度と考えており、その場合年間4.7～3.8km程度の更新が必要となる。しかし、直近3か年の平均更新距離は2km程度であり、更新距離を増やす必要がある。

(2) 簡易水道

●中長期の資産の健全度

区 分	構造物及び設備	管路
更新を実施しなかった場合の健全度	Y5-1  資産の健全度(構造物及び設備)	Y5-2  管路の健全度
法定耐用年数のX倍で更新した場合の健全度	Y8-1  資産の健全度(構造物及び設備)	Y8-2  管路の健全度
健全度について	健全資産(法定耐用年数に満たない資産)は、 ○更新しない場合、半分程度の状況からスタートし、30年を超えるとほとんどなくなり、60年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、概ね高い割合で維持できる。 経年化資産(法定耐用年～1.5倍まで)は、 ○更新しない場合、50年後までは2～4割程度を占める。 ○更新基準を法定耐用年数のX倍した場合の経年化資産は、時期により違いがあるが、最大でも半分程度である。 老朽化資産(法定耐用年の1.5倍～)は、 ○更新しない場合、確実に増加し、15年度には半分ほどにもなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、老朽化資産は最大で2割程度となる。	健全資産(法定耐用年数に満たない資産)は、 ○更新しない場合、年を経るごとに減少し、40年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、割合が低下しても、80年後までは、半分以上は健全資産を保ったままを維持できる。 経年化資産(法定耐用年～1.5倍まで)は、 ○更新しない場合、15年後くらいまで増加し、40年後までは同程度で推移し、60年後にはなくなる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、年を経ると割合は増加するが、半分以上で達しないで推移する。 老朽化資産(法定耐用年の1.5倍～)は、 ○更新しない場合、年を経るごとに増加し、40年後には3分の2近く、60年後には全量となる。 ○法定耐用年数のX倍で更新する場合、更新後の更新基準を80年としたため、60年後くらいから徐々に老朽化資産が生じる。
	X倍の設定内容(構造物・設備) ○建築70年、土木73年、電気25年、機械24年	X倍の設定内容(管路) ○石綿セメント管40年、ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手を有する)80年、鋼管(溶接継手を有する)70年、その他は60年 ○耐震管で更新することから、更新後は80年

●中長期更新需要見通し

区分	構造物及び設備	管路
法定耐用年数で更新した場合の更新需要	Y6-1 更新需要(構造物及び設備)	Y6-2 管路更新工事費
法定耐用年数のX倍で更新した場合の更新需要	Y7-1 更新需要(構造物及び設備)	Y7-2 管路更新工事費
更新需要について	法定耐用年数で更新した場合 ○すぐに更新しなければならない施設が多くあり、建築、電気、機械に及んでいる。 ○電気、機械は、50年間で3回の更新が必要となる。 ○法定耐用年数による更新は現実的ではないため、適切な更新基準を設定する必要がある。 法定耐用年数のX倍で更新した場合 ○期間中の更新需要がより小さくなり、より取り組みやすいと考えられる。 ○しかしながら、期間中の差異が大きすぎるため、事業の平準化を図る必要がある。 ○一律X倍ではなく、設備等の状況に応じた更新基準を決定する必要がある。	法定耐用年数で更新した場合 ○すぐに更新しなければならない更新需要が突出しており、その80年後に同様の状況となる。 ○事業の平準化が必要であり、そのためには管種・用途に応じた更新基準の設定が必要である。 法定耐用年数のX倍で更新した場合 ○当面の事業量が減り、中長期的に事業の山が続く結果となっている。 ○管種・用途により、早く更新すべき管もあるので、前倒しにするなど考慮し、平準化を図る必要がある。 ○管種・用途により、長く使用できる管もあると見込まれるため、更新基準を検討する必要がある。

管路の総延長 ステップ1の場合(入力してください) 0.0km ステップ2の場合(様式2-2より自動表示) 79.9km 更新基準60年の場合に更新すべき年間延長 1.3km/年 更新基準100年の場合に更新すべき年間延長 0.8km/年	近年の更新実績と比較して・・ ○老朽管更新が進捗しているので平均耐用年数は60年～80年程度と考えており、その場合年間4.7～3.8km程度の更新が必要となる。しかし、直近3か年の平均更新距離は2km程度であり、更新距離を増やす必要がある。
--	--

4. 施設更新優先順位の設定

前項にて実施したアセットマネジメントにて、中長期の更新需要の見通し、財政収支の見通しを算定しました。ただし、施設更新を行っていくためには財源が不足しており、限られた財源を有効活用するために施設の重要度・規模・老朽度に応じて、更新優先順位を具体的に設定することとしました。

4.1 順位設定

施設更新の優先順位には、様々な設定方法があるが、経過年数（老朽度）、設備の重要度、施設能力・容量、耐震性、運用上の重要度、バックアップ機能の有無を主な選定項目として設定しました。判定は6項目の合計点で行い、点数の高い施設を更新の優先順位が高いものとししました。

4.2 経過年数

経過年数ごとに施設を分類します。

分類分けの根拠としては、主たる土木施設の耐用年数 60 年に対して、10 年ごとに配点の重みづけを行いました。

分類	配点
1) ～昭和 46 年（経過年数 50 年以上）	5
2) 昭和 47 年～昭和 56 年（経過年数 40～49 年）	4
3) 昭和 57 年～平成 3 年（経過年数 30～39 年）	3
4) 平成 4 年～平成 13 年（経過年数 20～29 年）	2
5) 平成 14 年～（経過年数 19 年以下）	1

表 4.4 経過年数による分類

4.3 施設の重要度

施設の重要度ごとに分類します。

分類分けの根拠としては「水道施設更新指針（社）日本水道協会」より、水道施設の上流側である浄水場施設の配点を高く設定しました。

分類	配点
1) 浄水場	5
2) 配水池	3

表 4.5 施設の重要度による分類

4.4 設備の重要度

各施設の設備の重要度ごとに分類します。

各施設の主な設備としては建築設備、土木設備、機械設備、電気設備となり、種類を多く保有している施設の配点を高く設定しました。

分類	配点
1) 建築・土木・機械・電気	5
2) 土木	3
3) 機械・電気	3

表 4.6 設備の重要度による分類

4.5 施設能力・容量

施設規模ごとに分類を行います。ここでは、1) 2000m³以上、2) 1000m³以上、3) 500m³以上、4) 200m³以上、5) 200m³未満にて分類しました。

分類	配点
1) 2000m ³ 以上～	5
2) 1000m ³ 以上～	4
3) 500m ³ 以上～	3
4) 200m ³ 以上～	2
5) ～200m ³	1

表 4.7 施設能力・容量による分類

4.6 耐震性

築造年と構造形式を踏まえた耐震性を判断し、分類します。

分類分けの根拠としては、「水道施設耐震工法指針・解説」の沿革から指針の改定年とし、1) 昭和 41 年以前、2) 昭和 42 年～昭和 54 年、3) 昭和 55 年～平成 9 年、4) 平成 9 年～平成 20 年、5) 平成 21 年以降または、PC (1980 年以降)、SUS、FRP 造としました。

分類	配点
1) 昭和 41 年以前	5
2) 昭和 42 年～昭和 54 年	4
3) 昭和 55 年～平成 9 年	3
4) 平成 9 年～平成 20 年	2
5) 平成 21 年～または、PC (1980 年以降)、SUS、FRP	1

表 4.8 耐震性による分類

4.7 バックアップ機能の有無

当該施設のバックアップ施設の有無により優先度が異なるため、バックアップ施設の有無により配点の重みづけを行いました。

分類	配点
1) バックアップ機能なし (浄水施設)	5
2) バックアップ機能なし (配水施設)	3
3) バックアップ機能あり	1

表 4.9 バックアップ機能による分類

施設 区分	地区	施設名	整備・更新年		経過 年数	①		②	③		④		⑤		⑥	合計点 ①～⑥	優先 順位	主要施設	検討事項	委託項目
			和暦	西暦		老朽度		施設の重要度	設備の重要度		施設能力・容量		耐震性		バックアップ*					
						点	配点		配点	主な設備	配点	m3/日	配点	構造						
浄水	中伊豆	冷川浄水場	S 49	1974	47年	33.9	4	5	建・土・機・電	5	2,620	5	RC・S	4	5	28	2	着水井・薬品混和池 フロック形成池 薬品沈澱池 急速ろ過池 自家発電施設 場内配管	※1	基本設計 実施設計 測量・地質調査
	天城	鉢窪浄水場	S 42	1967	54年	28.9	5	5	建・土・機・電	5	2,200	5	RC・S	4	5	29	1	着水井 フロック形成池 薬品沈澱池 急速ろ過池 自家発電施設 場内配管	認可変更 (浄水方法の変更) ※1	認可変更 基本設計 実施設計 測量・地質調査
	天城	雲金浄水場	S 50	1975	46年	34.7	4	5	建・土・機・電	5	1,100	4	RC・S	4	5	27	4	着水井 薬品沈澱池 急速ろ過池 自家発電施設 場内配管	※1	基本設計 実施設計 測量・地質調査
	天城	田沢浄水場	H 4	1992	29年	51.3	2	5	建・土・機・電	5	500	3	RC・S	3	5	23	9	※他施設との統廃合を検討する。		
	土肥	清越浄水場	S 49	1974	47年	33.9	4	5	建・土・機・電	5	1,980	4	RC・S	4	5	27	3	フロック形成池 薬品沈澱池 急速ろ過池 薬品注入施設 自家発電施設 場内配管	※1	基本設計 実施設計 測量・地質調査
	土肥	天金浄水場	S 53	1978	43年	37.2	4	5	建・土・機・電	5	30	1	RC・S	4	5	24	6	※他施設との統廃合を検討する。		
	修善寺	熊坂送水ポンプ場	S 46	1971	50年	31.7	5	5	機・電	3	3,700 3,700 3,700	5	井戸	3	5	26	5	深井戸 着水井 送水ポンプ施設 中継ポンプ施設 自家発電施設	認可変更 (水源の変更) ※1	認可変更 基本設計 実施設計 測量・地質調査
配水	天城	与一坂配水池	S 35	1960	61年	24.6	5	3	土	3	420	2	RC	5	1	19	16	配水池		基本設計 実施設計 測量・地質調査
	修善寺	大野高区配水池	S 38	1963	58年	26.3	5	3	土	3	50	1	RC	5	3	20	14	配水池		実施設計 測量・地質調査
	修善寺	上年川配水池	S 39	1964	57年	27.0	5	3	土	3	50	1	RC	5	3	20	15	配水池		実施設計 測量・地質調査
	土肥	上田第1配水池	S 41	1966	55年	28.2	5	3	土	3	81	1	RC	5	1	18	19			
	土肥	上田第2配水池	S 41	1966	55年	28.2	5	3	土	3	800	3	RC	5	1	20	13	配水池		基本設計 実施設計 測量・地質調査
	天城	鉢窪配水池	S 42	1967	54年	28.9	5	5	土	3	600	3	RC	4	3	23	7	浄水池(配水池)		基本設計 実施設計
	修善寺	芝山台配水池	S 48	1973	48年	33.2	4	3	土	3	2,000 1,000	5	RC	4	3	22	11	配水池 送水ポンプ施設 自家発電施設		基本設計 実施設計 測量・地質調査
	土肥	新田配水池	S 49	1974	47年	33.9	4	5	土	3	1,000	4	PC	4	3	23	8	浄水池(配水池)		基本設計 実施設計
	中伊豆	冷川配水池	S 50	1975	46年	34.7	4	5	土	3	500	3	RC	4	3	22	10	浄水池(配水池)		基本設計 実施設計
	天城	雲金配水池	S 50	1975	46年	34.7	4	5	土	3	450	2	RC	4	3	21	12	浄水池(配水池)		基本設計 実施設計

表 4.10 配点表による施設更新優先順位（1）

施設 区分	地区	施設名	整備・更新年		経過 年数	①		②	③		④		⑤		⑥	合計点 ①～⑥	優先 順位	主要施設	検討事項	委託項目
			和暦	西暦		老朽度		施設の重要度	設備の重要度		施設能力・容量		耐震性		バックアップ					
						点	配点	配点	主な設備	配点	m3/日	配点	構造	配点	配点					
配水	修善寺	大野中組配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	22	1	RC	4	3	18	22			
	修善寺	北又第1配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	100	1	RC	4	3	18	20			
	修善寺	北又第2配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	150	1	RC	4	1	16	28			
	修善寺	紙谷配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	5	1	RC	4	1	16	31			
	修善寺	大平配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	16	1	RC	4	3	18	23			
	中伊豆	地藏堂配水池	S 51	1976	45年	35.5	4	3	土	3	300	2	RC	4	3	19	18			
	中伊豆	上和田配水池	S 52	1977	44年	36.4	4	3	土	3	70	1	RC	4	3	18	21			
	土肥	新田第2配水池	S 52	1977	44年	36.4	4	3	土	3	400	2	PC	4	1	17	25			
	土肥	天金配水池	S 53	1978	43年	37.2	4	3	土	3	44	1	RC	4	3	18	24			
	修善寺	弁天配水池	S 54	1979	42年	38.1	4	3	土	3	10	1	RC	4	1	16	32			
	中伊豆	城第1配水池	S 54	1979	42年	38.1	4	3	土	3	60	1	RC	4	3	18	25			
	中伊豆	筏場新田配水池(旧飲供)	S 56	1981	40年	39.9	4	3	土	3	60	1	RC	3	3	17	27			
	天城	天城中学校配水池	S 57	1982	39年	40.8	3	3	土	3	20	1	RC	3	3	16	33			
	修善寺	古川配水池	S 59	1984	37年	42.7	3	3	土	3	14	1	RC	3	3	16	34			
	修善寺	半経寺配水池	S 59	1984	37年	42.7	3	3	土	3	40	1	RC	3	1	14	42			
	修善寺	田代配水池	S 60	1985	36年	43.7	3	3	土	3	500	3	PC	1	3	16	29			
	中伊豆	大京配水池	S 61	1986	35年	44.7	3	3	土	3	270	2	PC	1	3	15	36			
	中伊豆	沢口配水池(旧飲供)	S 63	1988	33年	46.8	3	3	土	3	30	1	RC	3	3	16	35			
	修善寺	下年川配水池	H 1	1989	32年	47.9	3	3	土	3	3	1	FRP	1	3	14	44			
	中伊豆	大幡野配水池	H 1	1989	32年	47.9	3	3	土	3	500	3	PC	1	3	16	30			
	中伊豆	白岩第2配水池	H 3	1991	30年	50.2	3	3	土	3	250	2	RC	3	1	15	38			
	天城	田沢配水池	H 4	1992	29年	51.3	2	5	土	3	750	3	RC	3	3	19	17			
	修善寺	中里配水池	H 6	1994	27年	53.7	2	3	土	3	2,000	5	PC	1	1	15	39			
	土肥	横瀬配水池	H 6	1994	27年	53.7	2	3	土	3	30	1	RC	3	1	13	46			
	修善寺	湯舟配水池	H 7	1995	26年	55.0	2	3	土	3	100	1	SUS	1	3	13	45			
	修善寺	ニュータウン配水池	H 7	1995	26年	55.0	2	3	土	3	1,000	4	PC	1	3	16	36			
	中伊豆	モアヘルシー配水池	H 8	1996	25年	56.3	2	3	土	3	100	1	RC	3	3	15	40			
	中伊豆	白岩第3配水池	H 13	2001	20年	63.1	2	3	土	3	600	3	PC	1	3	15	41			
	修善寺	柏久保配水池	H 15	2003	18年	66.1	1	3	土	3	2,000	5	RC	2	1	15	42			
	中伊豆	新八幡配水池	H 20	2008	13年	74.2	1	3	土	3	1,060	4	PC	1	1	13	47			
	修善寺	富士見平配水池	H 21	2009	12年	75.9	1	3	土	3	100	1	SUS	1	3	12	48			
	土肥	石神配水池	H 27	2015	6年	87.1	1	3	土	3	400	2	RC	1	3	13	48			
	修善寺	中神戸配水池															廃止			
	修善寺	ユース配水池															廃止			
	中伊豆	城第2配水池															廃止			

※1 浄水施設のうち優先度が高い施設について着色を行った。配水施設で浄水施設と関連性が高い、鉢窪配水池、新田第1配水池、冷川配水池、雲金配水池は浄水施設と同色で着色した。

※2 配水施設のうち優先度が比較的高い施設について着色を行った。

表 4.11 配点表による施設更新優先順位（2）

5. 施設更新優先順位の決定

前項の配点表、維持管理上の課題、伊豆市都市計画を総合的に勘案し、施設の更新優先順位を決定しました。

5.1 配点表による更新優先順位の設定

以下に配点表による優先順位の上位 20 施設を示します。

地区	施設名	順位	地区	施設名	順位
天城	鉢窪浄水場	1	修善寺	芝山台配水池	11
中伊豆	冷川浄水場	2	天城	雲金配水池	12
土肥	清越浄水場	3	土肥	上田第 2 配水池	13
天城	雲金浄水場	4	修善寺	大野高区配水池	14
修善寺	熊坂送水ポンプ場	5	修善寺	上年川配水池	15
土肥	天金浄水場	6	天城	与一坂配水池	16
天城	鉢窪配水池	7	天城	田沢配水池	17
土肥	新田第 1 配水池	8	中伊豆	地藏堂配水池	18
天城	田沢浄水場	9	土肥	上田第 1 配水池	19
中伊豆	冷川配水池	10	修善寺	北又第 1 配水池	20

表 4.12 施設更新優先順位

5.2 維持管理上の課題を踏まえた施設更新優先順位の設定

維持管理上の課題を以下に示します。特に、修善寺地区、土肥地区については維持管理上の課題の影響が大きいため、優先度を高く設定します。

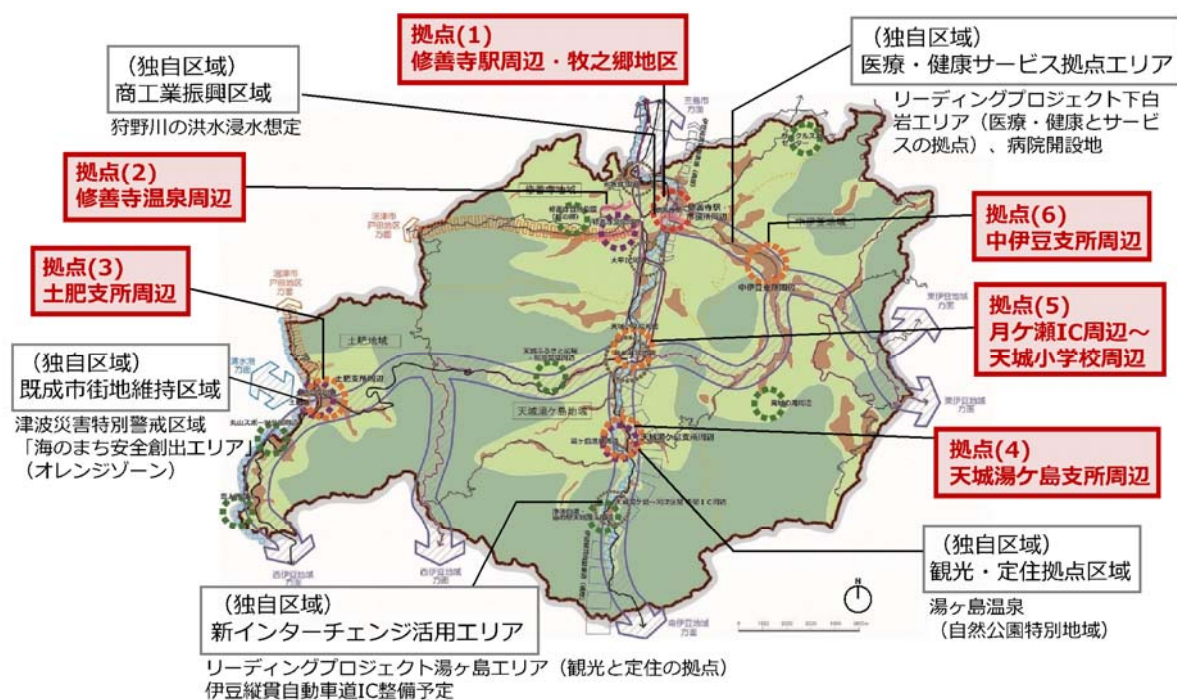
地区	維持管理上の課題	対策案	課題解決効果
修善寺	・電気料金高騰に伴う熊坂・又井送水ポンプの電気料金増による収支の悪化	・配水区域縮小	・送水量低下に伴う電気料金の削減
土肥	・大雨等による第 1 水源、第 2 水源の濁水 ・清越浄水場の老朽化による故障の頻発	・施設の廃止	・維持管理コストの低減
管路	・漏水の頻発に伴う補修工事の増加 ・有収率低下に伴う収支の悪化	・管路更新	・維持管理コストの低減 ・収支の改善

表 4.13 維持管理上の課題と対策案

5.3 都市計画を踏まえた施設更新優先順位の設定

「伊豆市立地適正化計画」は、人口減少・超高齢社会の進行等の課題に対し、一定エリアにおける生活利便性の維持・向上を図るため、都市生活拠点、温泉観光交流拠点、地域交流中心地へ都市機能と居住を誘導し、拠点を維持、強化していく計画です。

特に修善寺駅周辺・牧之郷地区、修善寺温泉周辺、土肥支所周辺、天城湯ヶ島支所周辺、月ヶ瀬支所周辺、中伊豆支所周辺を重点的に維持・強化する計画であるため、水道施設についても同地区の施設を優先的に更新していきます。



伊豆市立地適正化計画概要版より抜粋

5.4 施設更新優先順位の決定

前項を踏まえ、施設更新優先順位を決定しました。中伊豆地区については補修・改修を実施できていることから施設の故障等の不具合が少なく、比較的健全であるため、優先順位を低くしました。また、旧簡易水道についてもコンパクトシティの観点から、優先順位が低くなっています。

なお、管路更新については、施設更新と並行して、毎年一定規模にて実施することとします。

地区	具体的な施策	対象工事	順位
土肥	小土肥地区の配水区域を拡大し、第4水源（坑内水）を新田配水池（新設）、第2調圧槽から配水する。これにより、維持管理に苦慮し、老朽化している清越浄水場等を廃止する。	新田配水池更新	1
		第2調圧槽送配水管	
修善寺・天城湯ヶ島	湯舟新水源等を有効活用し、熊坂系統から芝山台配水池への流入及び配水量を縮減する。（新水源→湯舟水源調圧槽→湯舟第1、2調圧槽→中里配水池、湯舟第2調圧槽→中神戸ポンプ場→芝山台配水池） 合わせて、雲金浄水場から大平方向へのバイパス管・配水池の設置により修善寺地区の配水区域を変更する。	雲金水源・浄水場・配水池更新	2
		大平ハイツ配水池更新	
		雲金～大平送水管	
		新水源取水施設・導水管・送配水管	
		中神戸ポンプ場新設	
修善寺	湯舟新水源等を活用し、熊坂ポンプ場と又井中継ポンプ場のポンプ能力を縮小し、電気料金を削減する。	熊坂送水ポンプ更新	3
		又井中継ポンプ更新	
天城湯ヶ島	天城湯ヶ島地区の広範囲を補う鉢窪浄水場・配水池の老朽化による更新。	鉢窪浄水場耐震補強	4
		鉢窪配水池更新	
天城湯ヶ島	鉢窪水系の浄水を田沢配水区に自然圧流入させ、田沢水源、田沢浄水場、田沢配水池を廃止する。	出水水源導水管布設	5
		吉奈調圧水槽改築	
		鉢窪～田沢送配水管	
中伊豆	中伊豆地区の広範囲を賄っている冷川浄水場・配水池の老朽化による更新。	冷川浄水場更新	6
		冷川配水池更新	
土肥	土肥（小土肥）地区の広範囲を賄っている上田第1、2配水池の老朽化による更新。	上田第1、2配水池更新	7
管路	石綿管・老朽管布設替え		—

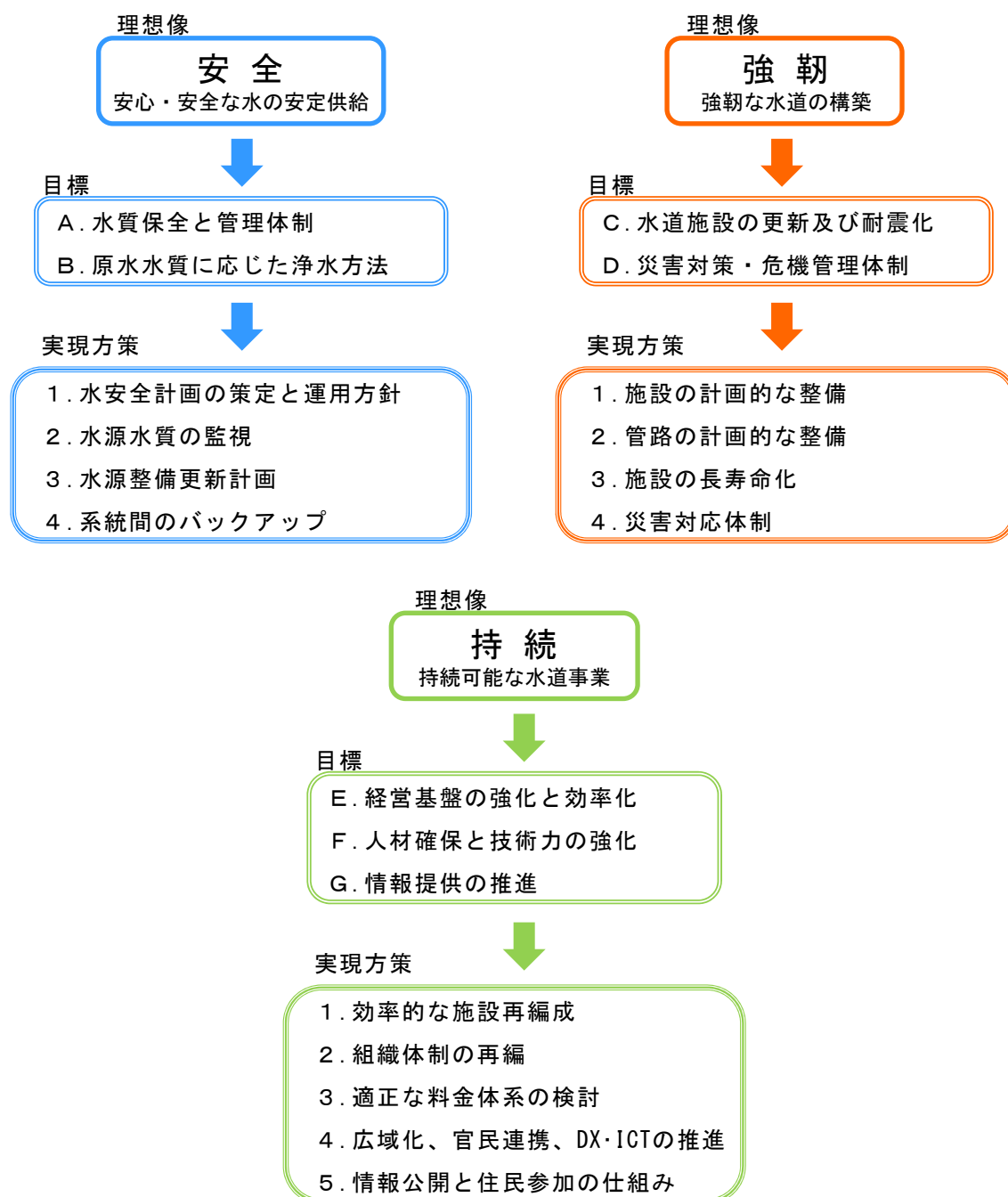
表 4.14 施設更新優先順位

第5章 水道事業の目標と実現方策

1. 目標と実現方策

理想像を実現するために、人口減少による料金収入の減少、施設の老朽化や大規模災害、気候変動など山積する課題やリスクに適切に対応することが求められています。

そのため、安全性と強靱性を備えた水道事業を構築するために、具体的な取り組みを展開していきます。

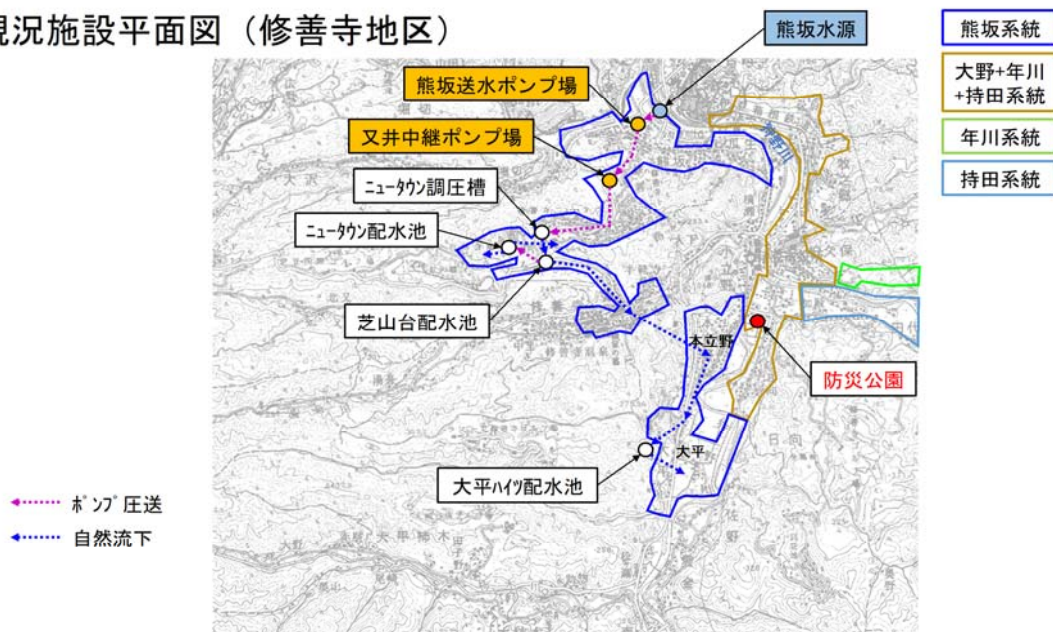


2. 具体的な実現方策

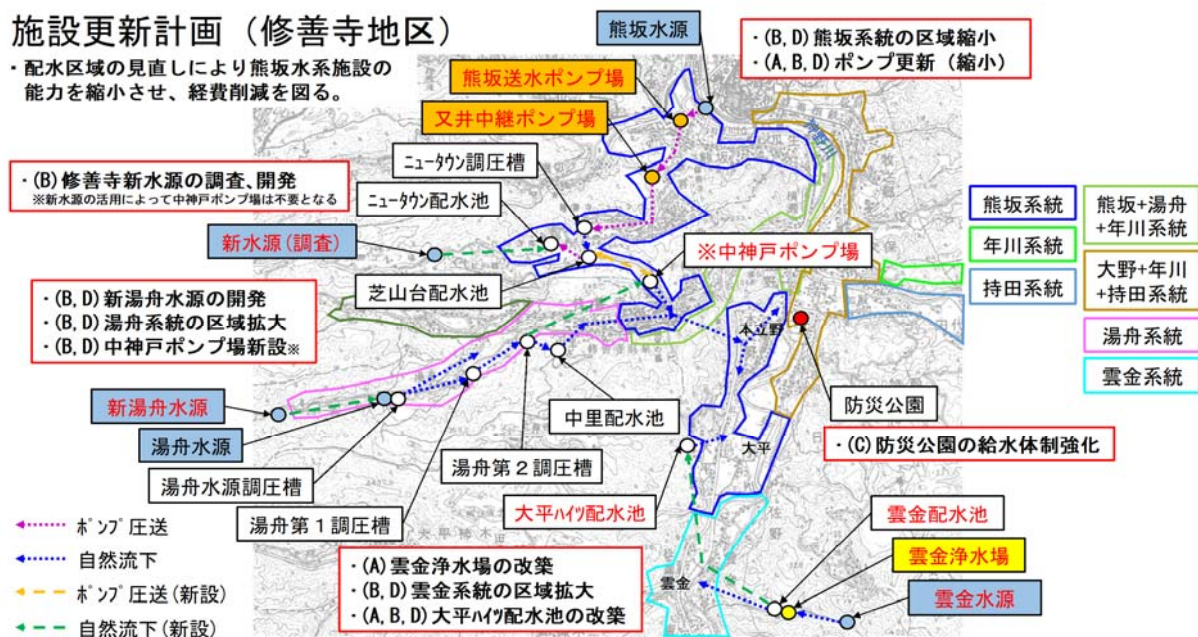
理想像、目標を実現するために、地域ごとに施設更新計画を策定し、実現のための具体案を立案しました。

【修善寺地区】

現況施設平面図（修善寺地区）



施設更新計画（修善寺地区）



施策(配水区域の見直し)			概算工事費(千円)
①-1	湯舟新水源等を有効活用し、熊坂系統から芝山台配水池への流入及び配水量を縮減する。(新水源→湯舟水源調圧槽→湯舟第1, 2調圧槽→中里配水池、湯舟第2調圧槽→中神戸ポンプ場→芝山台配水池) 合わせて、雲金浄水場から大平方向へのバイパス管・配水池の設置により修善寺地区の配水区域を変更する。	配水区域見直し	17,000
		新水源取水施設・導水管・送配水管	430,500
		中神戸ポンプ場新設	264,000
		大平ハイツ配水池更新	296,000
		雲金～大平送水管	223,000
		修善寺新水源調査	7,000

施策(施設の更新+規模縮小・適正化)			概算工事費(千円)
②-1	湯舟新水源等を活用し、熊坂ポンプ場と又井中継ポンプ場のポンプ能力を縮小し、更新費と電気料金を削減する。	熊坂送水ポンプ更新 又井中継ポンプ更新	77,000

【実現方策】

A. 水質保全と管理体制 → 系統間のバックアップ

B. 原水水質に応じた浄水方法 → 水源整備更新計画

C. 水道施設の更新及び耐震化→施設の計画的な整備、管路の計画的な整備

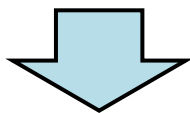
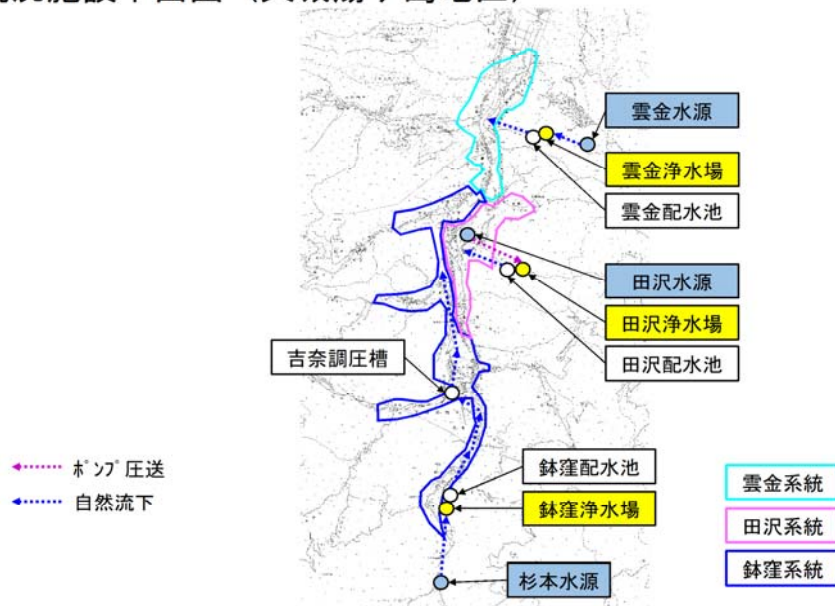
D. 災害対策・危機管理体制→災害対応体制

E. 経営基盤の強化→効率的な施設再編成



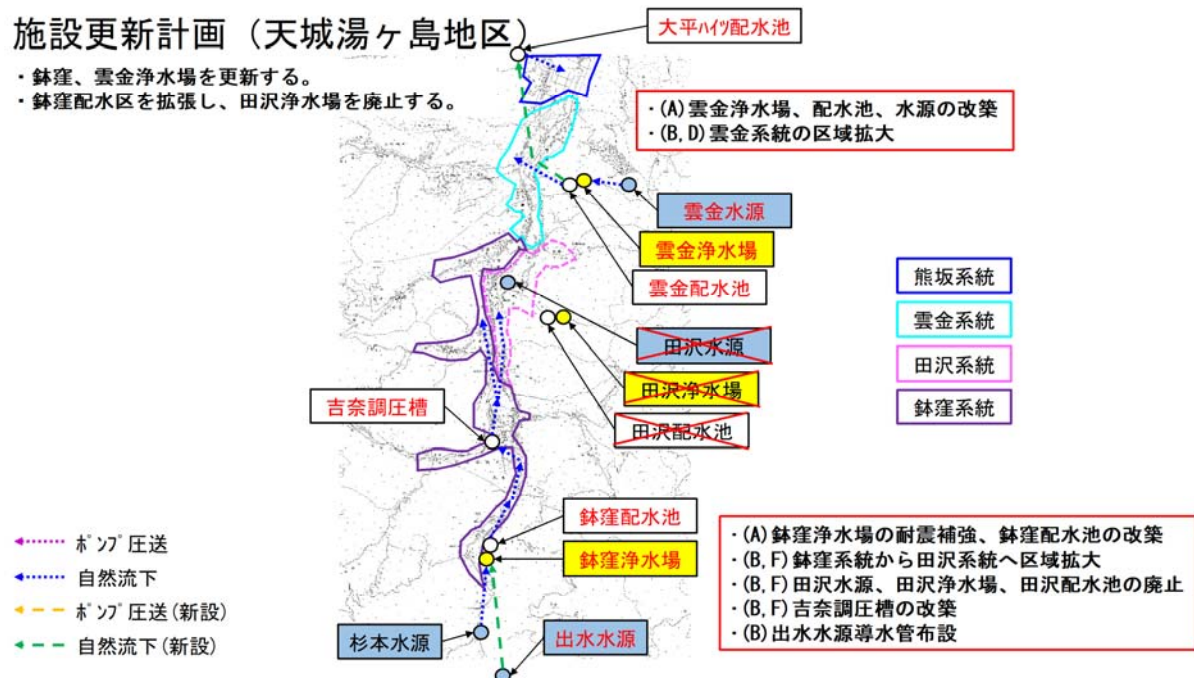
【天城湯ヶ島地区】

現況施設平面図（天城湯ヶ島地区）



施設更新計画（天城湯ヶ島地区）

- ・鉢窪、雲金浄水場を更新する。
- ・鉢窪配水区を拡張し、田沢浄水場を廃止する。



施策(配水区域の見直し)			概算工事費(千円)
①-2	鉢窪水系の浄水を田沢配水区に自然圧流入させ、田沢水源、田沢浄水場、田沢配水池を廃止する。	配水区域見直し	15,000
		鉢窪～田沢	154,000
		吉奈調圧水槽改築	262,000
		出水水源導水管布設	84,000
施策(施設の更新＋規模縮小・適正化)			概算工事費(千円)
②-2	天城湯ヶ島地区の広範囲を補う鉢窪浄水場・配水池及び雲金浄水場・配水池の老朽化による更新。	鉢窪浄水場耐震補強	122,000
		鉢窪配水池更新	364,000
		雲金浄水場更新	819,600
		雲金配水池更新	416,000

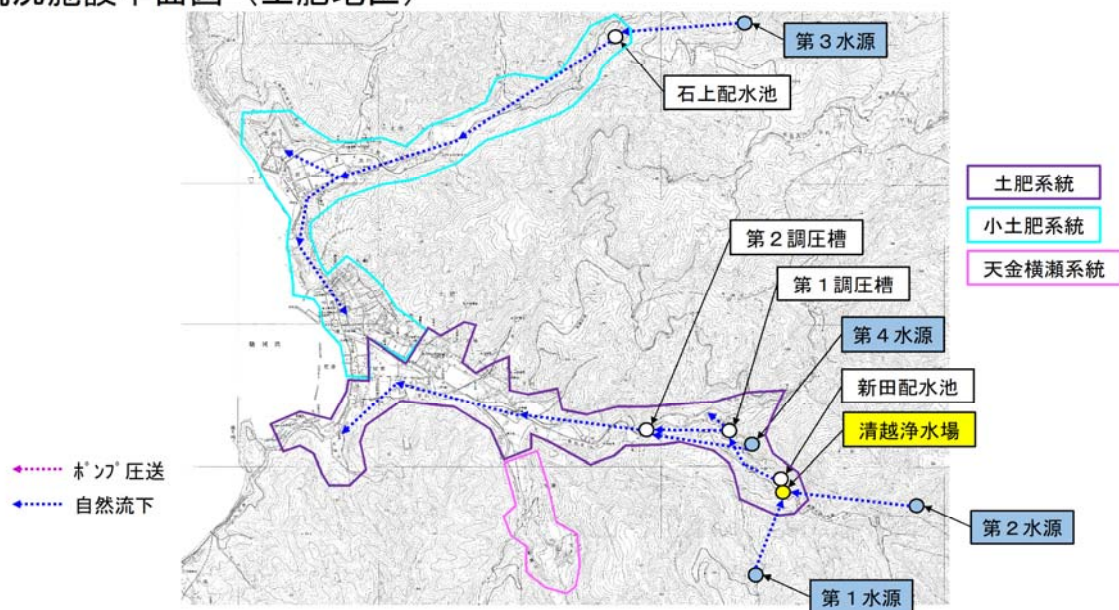
【実現方策】

- A. 水質保全と管理体制 → 系統間のバックアップ
- B. 原水水質に応じた浄水方法 → 水源整備更新計画
- C. 水道施設の更新及び耐震化→施設の計画的な整備、管路の計画的な整備
- D. 災害対策・危機管理体制→災害対応体制
- E. 経営基盤の強化→効率的な施設再編成



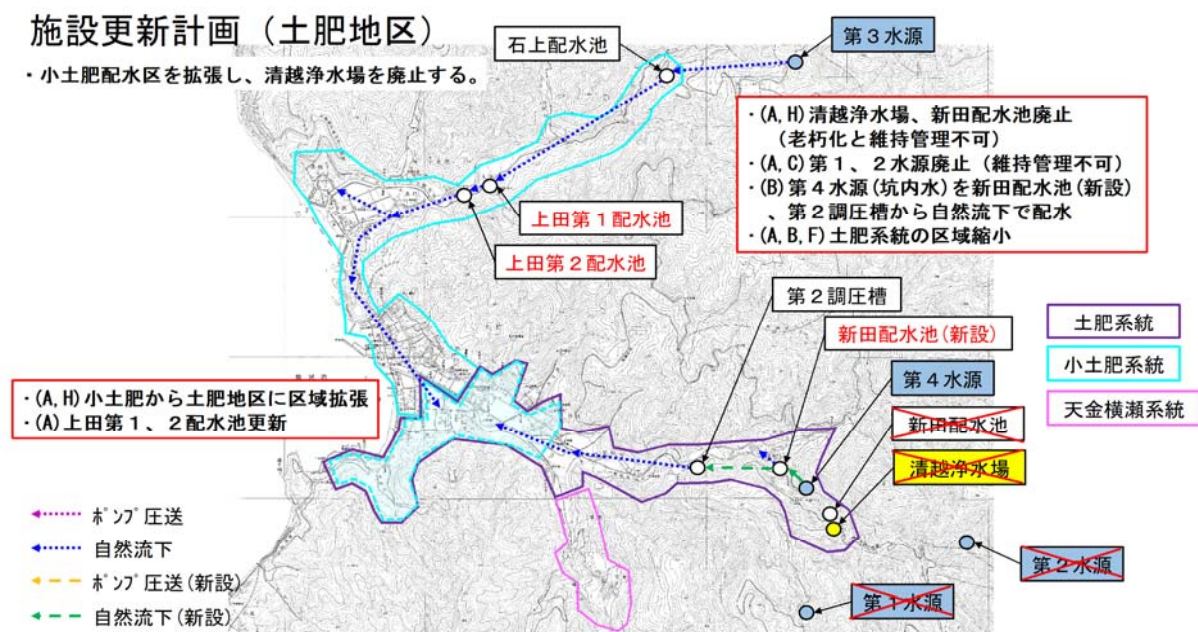
【土肥地区】

現況施設平面図（土肥地区）



施設更新計画（土肥地区）

・小土肥配水区を拡張し、清越浄水場を廃止する。



施策（配水区域の見直し）			概算工事費(千円)
①-3	小土肥地区の浄水を土肥（中村）地区水神橋まで配水区域を拡大し、第4水源（坑内水）を新田配水池（新設）、第2調圧槽から配水する。これにより、維持管理に苦慮し、老朽化している清越浄水場等を廃止する。	配水区域見直し	15,000
		新田配水池更新	307,500
		新田配水池～第2調圧槽	104,000
施策（施設の更新＋規模縮小・適正化）			概算工事費(千円)
②-3	小土肥地区の広範囲を賄っている上田第1、2配水池の老朽化による更新。	上田第1、2配水池更新	314,000

【実現方策】

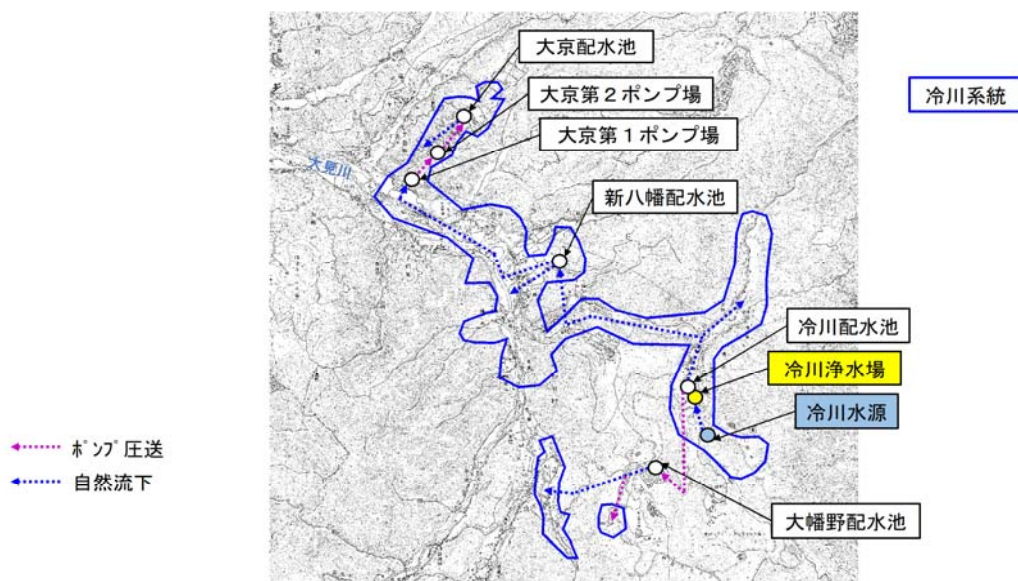
C. 水道施設の更新及び耐震化→施設の計画的な整備

E. 経営基盤の強化→効率的な施設再編成



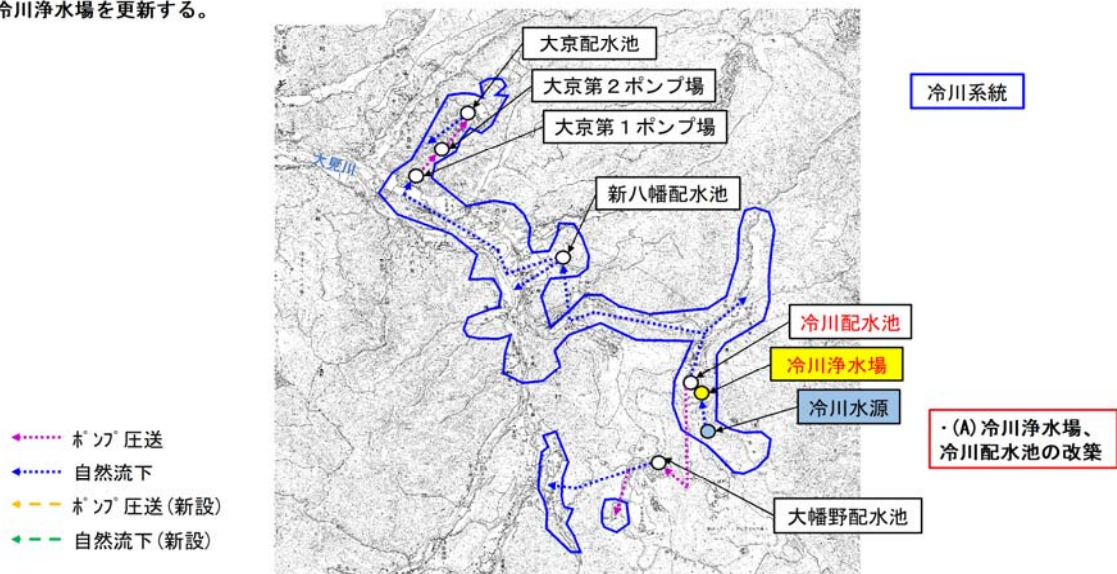
【中伊豆地区】

現況施設平面図（中伊豆地区）



施設更新計画（中伊豆地区）

- ・冷川浄水場を更新する。



施策(施設の更新＋規模縮小・適正化)			概算工事費(千円)
②-4	中伊豆地区の広範囲を賄っている冷川浄水場・配水池の老朽化による更新。	冷川浄水場更新	815,600
		冷川配水池更新	362,100

【実現方策】

C. 水道施設の更新及び耐震化→施設の計画的な整備



【全体】

施策(管路更新、予防保全)			概算工事費(千円)
②-5	石綿管、塩ビ管等の老朽管布設替え		4,000,000
②-6	水道施設の適切な維持管理による予防保全と施設の長寿命化		

【実現方策】

C. 水道施設の更新及び耐震化→管路の計画的な整備、施設の長寿命化



【施設更新計画以外の実現方策】

1. 水安全計画の策定と運用方針

これまでも水質検査計画など個別のマニュアルを作成して水質汚染リスクに対応してきましたが、原水から給水に至るまで一貫した水質管理体制の徹底を図り、信頼性のある水道システムづくりを目指すため、水安全計画の策定を検討していきます。

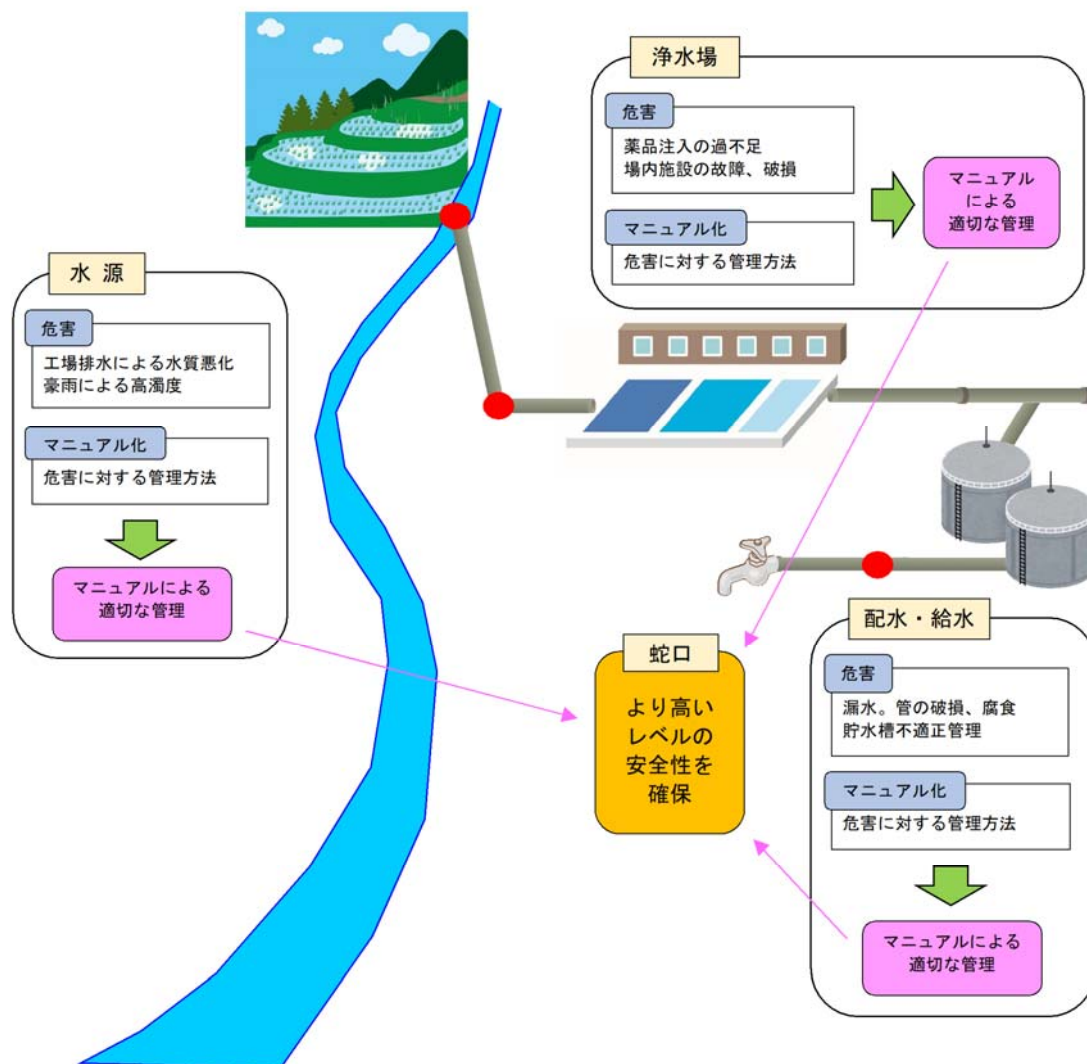


図 5.1 水安全計画のイメージ図

【実現方策】

A. 水質保全と管理体制 → 水安全計画の策定と運用方針



2. 災害対応体制

災害発生時に水道水を確保するための応急対策を迅速に実施するために、「伊豆市震災時給水対策マニュアル」の策定を検討すると共に、マニュアルに基づいた訓練を実施するなどの体制を整え、危機対応が図れるように努めます。

また、災害時における相互応援協定を結んでいる自治体との合同訓練を実施するなどの対策も行っていきます。

【実現方策】

D. 災害対策・危機管理体制 → 災害対応体制



3. 適正な料金体系の検討

現在は給水人口の減少、節水意識の高まり等により、水需要が減少し、給水収益が減少してきているため、持続可能な水道事業を運営していくために、将来を見据えた料金体系を検討します。

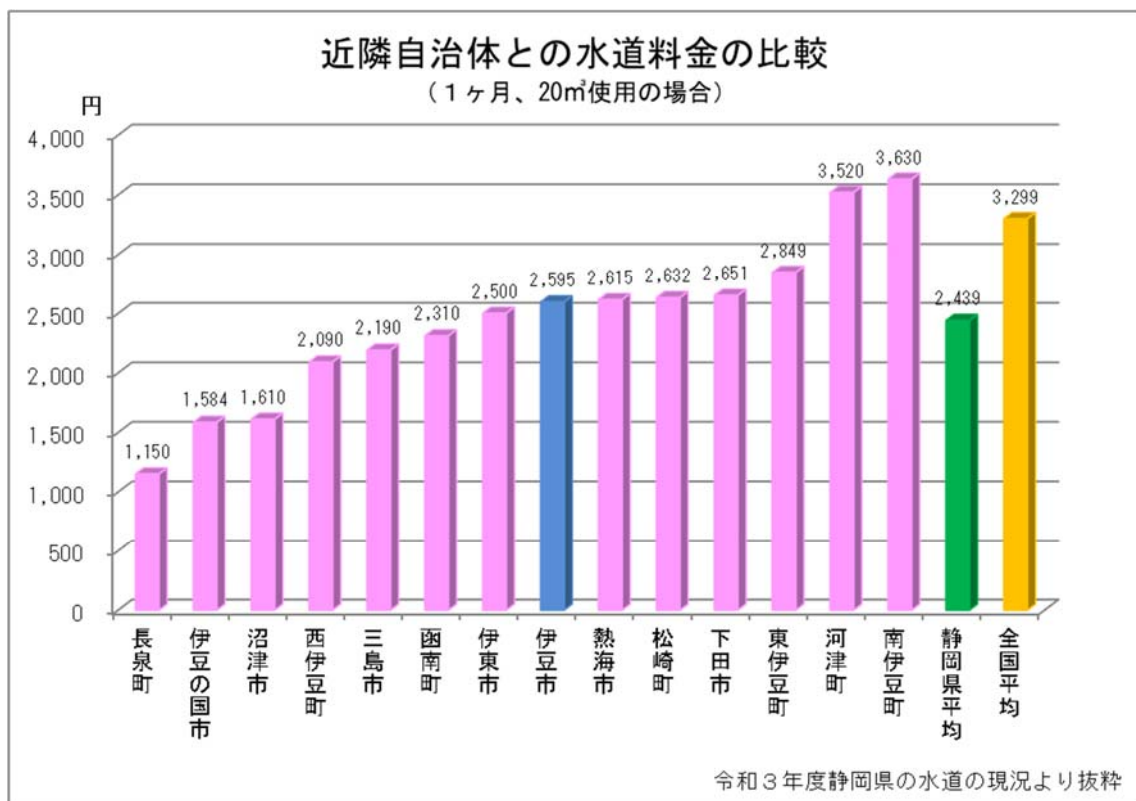


図 5.2 近隣自治体との水道料金の比較

【実現方策】

E. 経営基盤の強化と効率化 → 適正な料金体系の検討



4. 組織運営・人材育成の方針

(1) 組織編成

組織体制を強化するために、技術職員の適正配置を検討します。また、事業の進捗の遅れが発生しないように、水道業務経験年数を考慮した人員の配置や職員の技術力向上も合わせて取り組みます。

職員数	現 状	計 画	備 考
技術職	5 人	6 人	
事務職	4 人	4 人	
全職員数	9 人	10 人	

表 5.1 組織編制

(2) 職員研修の充実

職員の専門的な技術や知識を育成するために、日本水道協会等の団体が主催する外部研修などに積極的に参加します。

また、伊豆市として業務の改善を図るための委員会や勉強会を立ち上げ、職員の意識向上を図ります。



【実現方策】

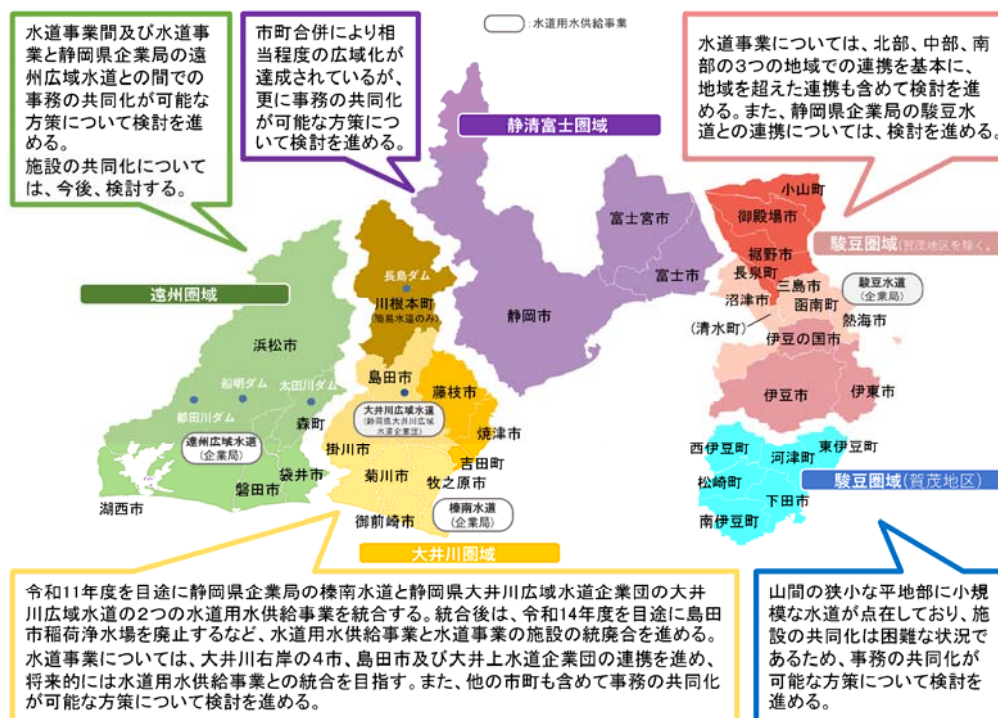
F. 人材確保と技術力の強化 → 組織体制の再編



5. 広域化、官民連携、D X ・ I C T の推進

(1) 広域化、官民連携

静岡県では、水道事業者の基盤強化を図るために、水道事業の広域化の推進方針及び当面の具体的な取組内容等を定める「静岡県水道広域化推進プラン」を令和5年3月に策定しています。



○ シミュレーション条件

< 事務の共同化 >

項目の選定 各水道事業者へのアンケートで希望があった広域連携方策を選定。

算出方法 各種広域連携における先事例のコスト削減率を使用して、効果が最も大きくなるとされる圏域全体で広域連携を行う場合の効果を試算。

< 施設の共同化 >

項目の選定 各圏域における水道事業者の施設配置や標高、水源能力、施設能力等からダウンサイジング、施設統廃合等について検討する施設群を抽出し、経済性や維持管理性等について評価が高い方策を選定。

算出方法 国の手引きの算定方法に基づき、現状維持した場合と、共同化した場合の差分を効果として試算。

○ 事務の共同化によるコスト削減額

広域化方策 (水道事業者の希望が多い方策)	削減額 (億円/40年間)
共同調達(薬品・電力・資材、事務系・技術系システム、集中監視システムの整備等)	84.3
共同委託(営業・維持管理等)	34.0
計	118.3

○ 施設の共同化によるコスト削減額

項目	削減額
更新費(億円)	207.8
維持管理費(億円/年)	3.5

静岡県水道広域化推進プラン（概要版）より抜粋

今後は伊豆市でも駿豆圏域（賀茂地区を除く）にて、「静岡県水道広域化推進プラン」の基本方針に則り、事業統合のほか、施設の共同化や事務の共同化等の広域化を進める議論を進めていきます。

(2) DX・ICTの活用による業務の効率化、省力化

ICTは経営資源に関する情報を効率的に「見える化」し、解析・評価を通して経営管理やリスク管理の効率化を図るほか、災害発生時における被災状況の迅速な把握と復旧支援の効率化のための有効なツールと期待されるものです。

《具体的な事例》

- ・ 水源や河川、地下水などの状態を監視・評価・予測し、事故対応に利用
- ・ 水運用システム・配水コントロールシステムを利用して水圧シミュレーションとリアルタイム制御技術で送配水系全体を最適化
- ・ 地図情報や遠隔監視の水質計器などを活用し、水道の配水量や水圧分布を、オンライン・リアルタイムで制御
- ・ スマートメーターによる指針作業の省力化と水需要の把握

【実現方策】

E. 経営基盤の強化と効率化 → 広域化、官民連携、DX・ICTの推進



6. 情報公開と住民参加の仕組み

(1) 積極的な情報の提供

水道は生活に欠かすことのできない重要なライフラインであるため、住民の皆様にも水道事業の現状や課題について理解・協力していただき、水道事業の将来を一緒に考えて、作っていただけるような積極的でわかりやすい情報提供を目指します。

【具体的な取り組み】

- ・活字媒体による広報（広報伊豆、チラシ、ポスター）
- ・インターネットによる広報（ホームページ、SNS）
- ・イベント型の広報（水道週間、施設見学会、水道教室、出前講座）
- ・マーケティング・リサーチ型の広報（水道モニターの活用、アンケートの実施）

(2) 住民の意見と協力体制の構築

情報公開の中で検討した水道教室、水道モニターを積極的に実施することで、住民の皆様が水道事業に対する意見を把握し、合意形成を図り、水道サポーターを公募し、住民が水道事業に直接参加できるような仕組み作りを通して、事業運営を継続していただけるような体制を構築します。

【具体的な取り組み】

- ・水道モニターによる会議、ワークショップ
- ・水道教室、出前講座の実施
- ・パブリックコメントの実施
- ・水道サポーター

【実現方策】

G. 情報提供の推進 → 情報公開と住民参加の仕組み



第6章 投資・財政計画の策定

1. 基本方針

将来の厳しい経営環境を踏まえ、水道事業の経営基盤強化のために施設・設備に関する投資の見通しを試算した投資試算と、財源の見通しを試算した財源試算を基に、投資以外の経費も含めた収支の見通しをとりまとめた投資・財政計画を策定し、効率的な事業運営を進めていきます。

2. 投資・財政計画の策定

投資・財政計画はこれまでの実績と今後の水需要予測に基づき、現行の料金体系による給水収入と施設整備計画・事業を踏まえ、策定しました。なお、「投資試算」と「財源試算」に当たっては、現時点で反映可能な経営健全化や財源確保に係る取組を踏まえた上で試算を行っています。

【投資の目標】	【財政の目標】
・ 浄水場耐震化率 7.6% → 83.4%	・ 経常収支比率 100%以上を維持
・ 配水池震化率 49.3% → 63.3%	・ 内部留保資金 8.0 億 → 現状維持
・ 有収率 70% → 80%	
・ 管路更新率 0.52%	

【主な整備計画】

- ・ 新田配水池更新工事、第2調圧槽送配水管、土肥配水区域再編（清越浄水場廃止）
- ・ 雲金浄水場、配水池更新工事、雲金配水区域再編
- ・ 大平ハイツ配水池更新工事、湯舟新水源整備工事、熊坂配水区域再編
- ・ 熊坂送水ポンプ場、又井中継ポンプ場ポンプ更新工事、中神戸ポンプ場更新工事
- ・ 鉢窪浄水場耐震補強工事、鉢窪配水池更新工事、出水水源整備工事
- ・ 吉奈調圧水槽更新工事、鉢窪、雲金、田沢配水区域再編
- ・ 冷川浄水場、配水池更新工事
- ・ 上田第1、2配水池更新工事
- ・ 石綿管、老朽管更新工事

【シミュレーション期間】

- ・ 令和6年～令和34年 29年間

3. 財政収支シミュレーション

策定した事業計画について、財政計画の妥当性を検証するために、財政収支シミュレーションを実施しました。

【投資・財形計画の基本条件】

収益的収支（3条収支）

（1）収入

①給水収益

コロナ感染症による減収を除外し、平成29年度～令和5年度決算額から▲0.9%/年の減少がみられるため、令和6年度以降の給水収益は、前年度の額から▲0.9%/年を乗じて設定しました。

②その他営業収益

令和6年度以降のその他営業収益は、令和3年度～令和5年度決算額の平均値を設定しました。

③営業外収益

令和6年度以降の営業外収益は、令和3年度～令和5年度決算額の平均値を設定しました。

なお、他会計繰入金は80,000千円を計上しました。

④長期前受金戻入（既存）

過去に受けた国庫補助金、県補助金、寄付金、工事負担金、一般会計繰入金について、伊豆市にて長期前受金収益化額確認表を作成しているため、その額を計上しました。

⑤長期前受金戻入（新規）

見込まないものとししました。

(2) 支出

①人件費

令和3年度～令和5年度決算額の平均値を設定し、令和7年度に職員数を8人から9人、令和10年に9人から10人に増員しました。

②動力費

動力費（配水1m³当り）は電力・燃料需要のひっ迫により電力料金変動リスクが大きくなっており、令和6年度は上昇率20.0%、令和7～9年度は上昇率3.0%にて設定し、令和10年度以降は一定としました。

③薬品費

令和6～9年度の薬品費（配水1m³当り）は、前年度の額から上昇率0.5%にて設定し、令和10年度以降は一定としました。

④事務費

平成30年度～令和5年度決算額の平均値を設定しました。

⑤支払利息（既存）

伊豆市の計画書から計上しました。

⑥支払利息（新規）

新規の借入は、令和6年度以降で償還期間30年、元金均等返済、年利率2.0%にて計上しました。

⑦減価償却費

令和5年度までに取得した既往資産分については、伊豆市の計画書から計上しました。令和6年度以降の新規取得分は事業費及び、工事区分により残存価格を10%まで償却した後、95%まで償却する定額法により計上しました。

資本収支（４条収支）

（１）収入

①企業債

令和６年度以降、建設改良費相当額を計上しました。

②出資金

令和６年度以降、毎年４,４００千円を計上しました。

③負担金

令和６年度以降、毎年１００千円を計上しました。

④補助金

見込まないものとししました。

（２）支出

①建設改良費

建設改良費は、事業計画にて設定した年度別事業費を計上しました。

②企業債償還金（既存）

借入による償還金は、伊豆市の計画書から計上しました。

③企業債償還金（新規）

新規の借入は、令和６年度以降で償還期間３０年、元金均等返済、年利率２.０％にて計上しました。

96

事業 番号	工事名	工事施設概要	総事業費	R17					R18					R19					R20					R21					R22					R23					R24					R25					R26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	中神戸ポンプ場	SUS造V=300㎡		用地・現況測量・土質調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		送水ポンプ 送水量Q＝600㎡/日		実施設計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		機械、電気、取合配管含む							工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		総事業費	264,000,000	14,000,000					250,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(4,000,000) (10,000,000) (250,000,000)	(4,000,000) (10,000,000) (250,000,000)					(250,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	鉢窪浄水場 耐震補強工事	Q＝2,200㎡/日（緩速ろ過方式）		土質調査					現況測量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ろ過池		耐震診断					実施設計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		土木							工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		総事業費	122,000,000	9,000,000					13,000,000					100,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(4,000,000) (18,000,000) (100,000,000)	(1,000,000) (8,000,000) (10,000,000)					(3,000,000) (10,000,000)					(100,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	鉢窪配水池 更新工事	SUS造V=600㎡												用地・現況測量・土質調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		造成・取合配管含む												実施設計										工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		総事業費	364,000,000											14,000,000					350,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(2,000,000) (12,000,000) (350,000,000)											(2,000,000) (12,000,000)					(350,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		15	出水水源導水管 布設替え	導水管φ75×1000m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
出水水源～杉本水源									実施設計															工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
総事業費	84,000,000								4,000,000					80,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
概算調査費 概算設計費 概算工事費	(4,000,000) (80,000,000)								(4,000,000)					(80,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	吉奈調圧水槽 更新工事			SUS造V=300㎡																	用地・現況測量・土質調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		造成・取合配管含む																	実施設計										工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		総事業費	262,000,000																12,000,000					250,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(2,000,000) (10,000,000) (250,000,000)																(2,000,000) (10,000,000)					(250,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		17	鉢窪配水区 ・田沢配水区 接続管布設工事	送配水管φ150×1800m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
嵯峨沢橋～田沢配水区																			実施設計										工事					工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
総事業費	154,000,000																		10,000,000					74,000,000					70,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
概算調査費 概算設計費 概算工事費	(10,000,000) (144,000,000)																		(10,000,000)					(74,000,000)					(70,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
18	冷川浄水場 更新工事			Q＝2,190㎡/日（急速ろ過方式）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		着水井、薬注設備、浄水池、建築																	基本設計					用地・現況測量・土質調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		土木、建築、機械、電気																	工事（造成・本体築造）					工事（機械、電気・計装）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		総事業費	815,600,000																13,300,000					52,300,000					400,000,000					350,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(4,000,000) (61,600,000) (750,000,000)																(13,300,000)					(48,300,000)					(400,000,000)					(350,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
19	冷川配水池 更新工事	SUS造V=500㎡																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		造成・取合配管含む																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		総事業費	362,100,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		概算調査費 概算設計費 概算工事費	(300,000) (11,800,000) (350,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		20	新上田配水池 更新工事	SUS造V=400㎡																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
造成・取合配管含む																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
総事業費	314,000,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
概算調査費 概算設計費 概算工事費	(4,000,000) (10,000,000) (300,000,000)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

表 6.2 施設更新計画工程表 第Ⅱ期

5. 財政収支シミュレーション結果

財政収支シミュレーション結果を以下に示します。有収水量の減少に伴い、給水収益が減っていく傾向です。そのため収益的收入も減少傾向ですが、建設改良、物価の高騰から収益的支出は増加傾向を示すため、収支が悪化する結果となります。

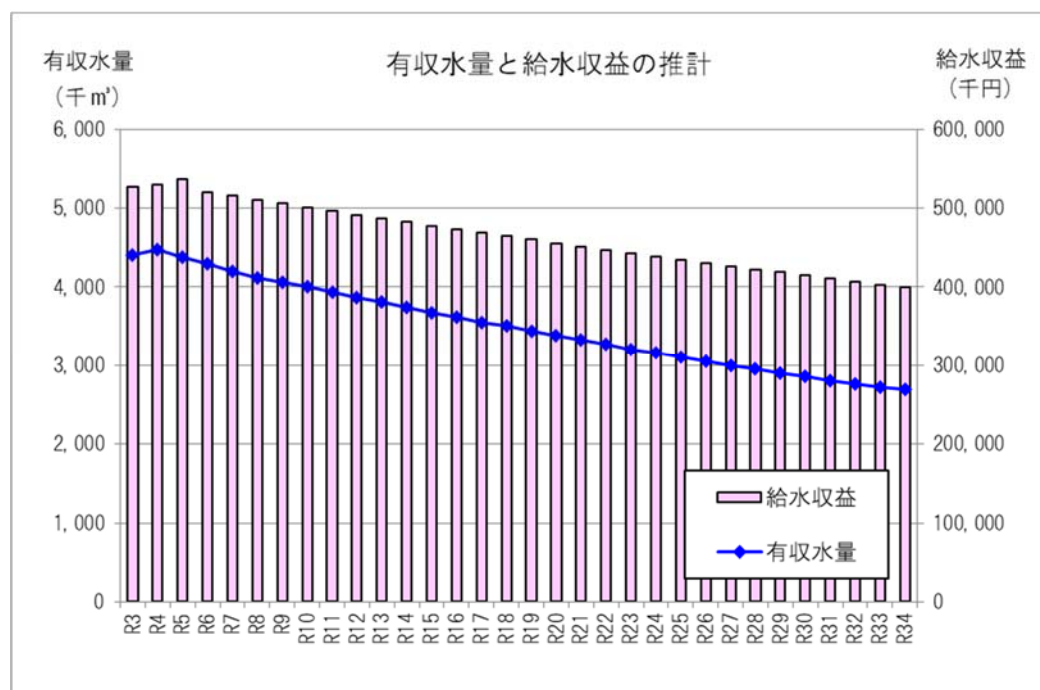


図 6.1 有収水量と給水収益の推計（現況）

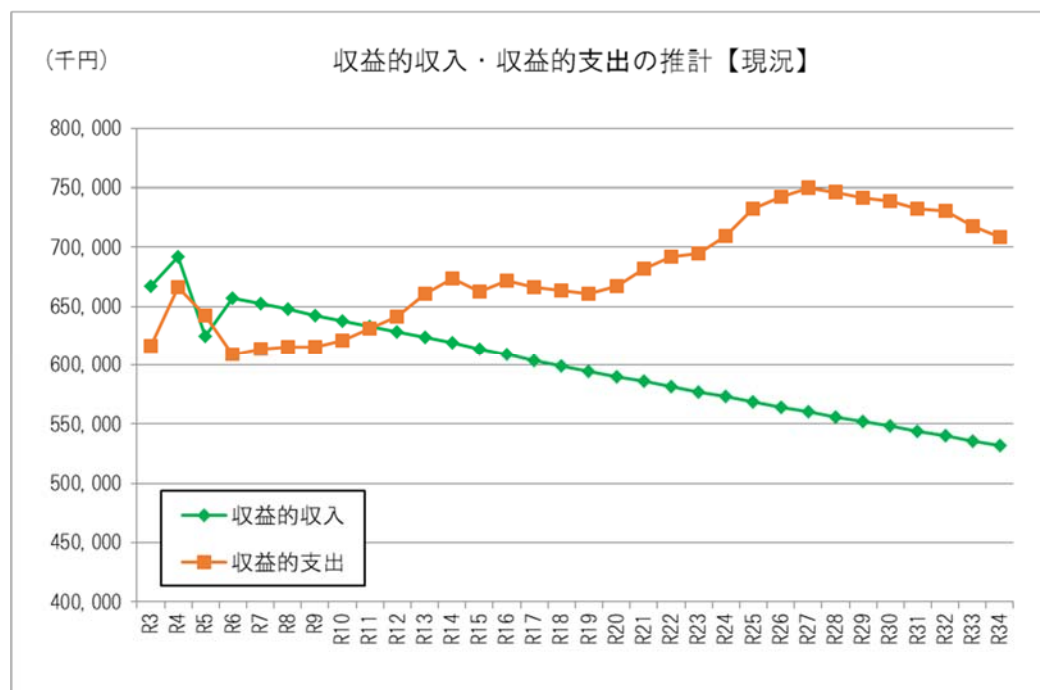


図 6.2 収益的收入・収益的支出の推計（現況）

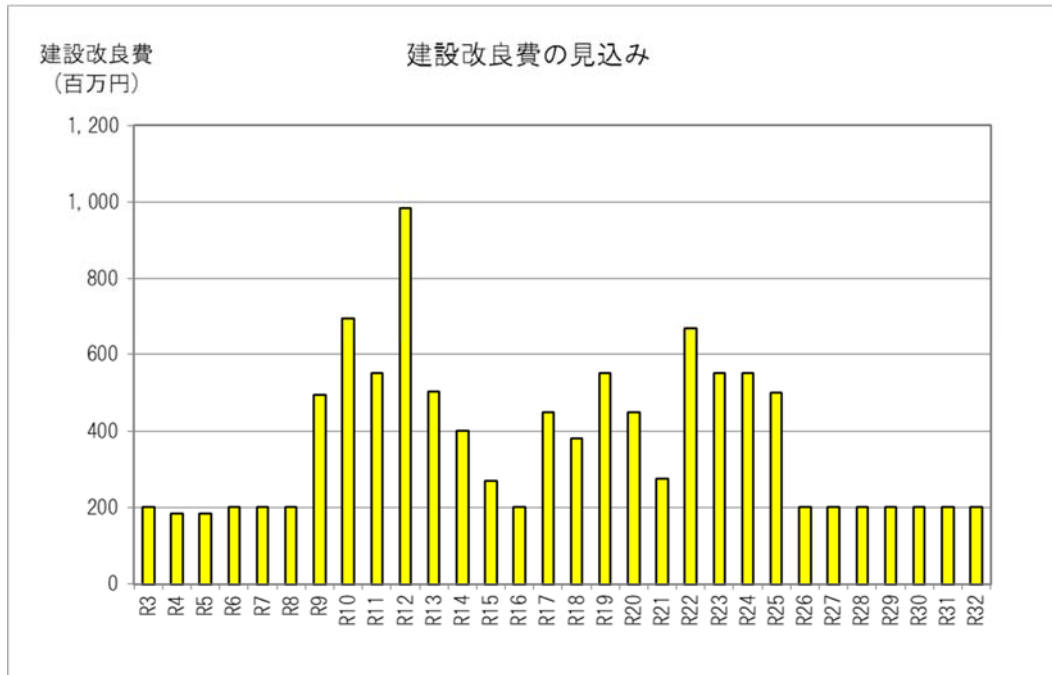


図 6.3 建設改良費の見込み（現況）

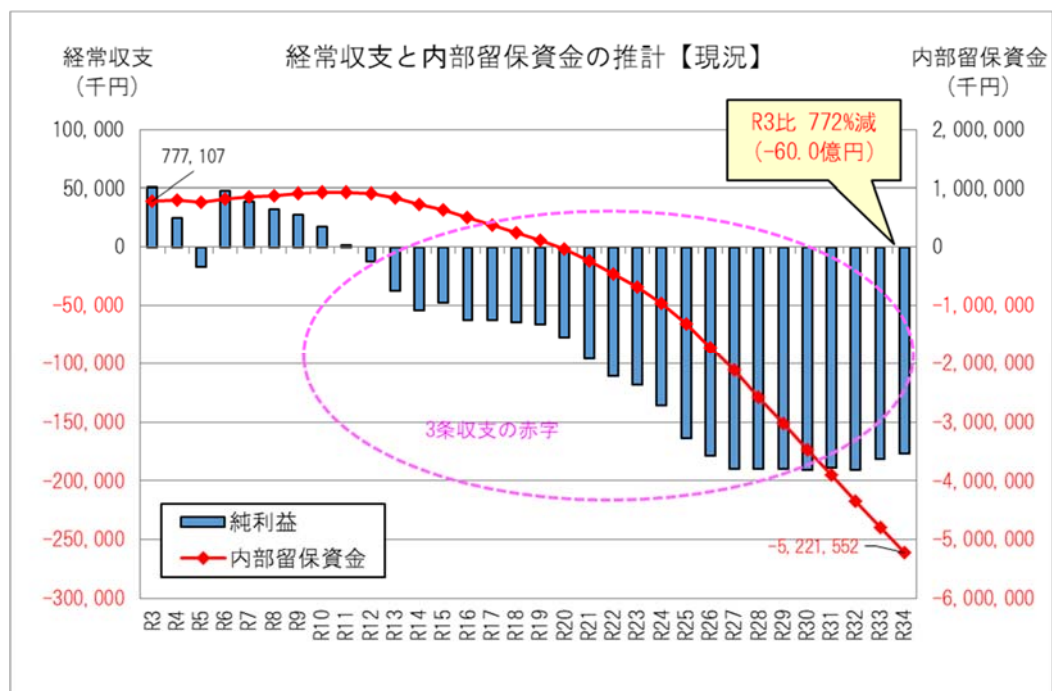


図 6.4 経常収支と内部留保資金の推計（現況）

令和 12 年度に収益的収支が赤字となります。

年度		経常収支の概算（損益勘定：収益的収支の部）																																単位：千円（税込）	
		R3 決算	R4 決算	R5 決算	R6 計画	R7 計画	R8 計画	R9 計画	R10 計画	R11 計画	R12 計画	R13 計画	R14 計画	R15 計画	R16 計画	R17 計画	R18 計画	R19 計画	R20 計画	R21 計画	R22 計画	R23 計画	R24 計画	R25 計画	R26 計画	R27 計画	R28 計画	R29 計画	R30 計画	R31 計画	R32 計画	R33 計画	R34 計画		
収入	営業収益	556,756	547,460	555,917	537,544	532,656	527,814	523,017	518,265	513,558	508,895	504,276	499,700	495,167	490,677	486,229	481,823	477,459	473,135	468,852	464,609	460,406	456,242	452,118	448,032	443,985	439,976	436,005	432,070	428,173	424,312	420,488	416,700		
	営業外収益	101,402	132,091	54,338	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282	110,282		
	特別利益																																		
	長期前受金(既存)	9,026	12,199	14,825	9,746	9,734	9,685	9,571	9,494	9,357	9,259	9,199	9,093	8,888	8,283	7,107	6,941	6,931	6,791	6,697	6,676	6,676	6,566	6,099	6,045	6,045	5,929	5,831	5,779	5,701	5,599	4,985	4,791		
	長期前受金(新設)																																		
支出	計	667,184	691,750	625,080	657,571	652,671	647,780	642,869	638,040	633,196	628,435	623,757	619,074	614,337	609,242	603,618	599,046	594,671	590,208	585,830	581,567	577,364	573,090	568,498	564,359	560,312	556,187	552,117	548,131	544,155	540,193	535,755	531,772		
	人件費	55,757	51,888	52,855	53,823	60,550	60,550	60,550	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278	67,278		
	事務費	226,957	257,556	248,343	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148	204,148		
	動力費	67,022	91,778	77,911	98,056	97,138	96,716	96,541	93,744	90,524	87,639	84,863	72,898	51,813	50,934	50,055	49,426	38,153	37,507	36,858	36,414	35,595	34,980	34,364	33,938	33,126	32,604	32,083	31,743	31,047	30,532	30,099	29,834		
	薬品費	4,766	3,689	3,807	3,242	3,147	3,071	3,004	2,930	2,844	2,766	2,693	2,646	2,593	2,547	2,502	2,464	2,414	2,371	2,328	2,291	2,244	2,204	2,163	2,129	2,084	2,048	2,013	1,983	1,943	1,909	1,878	1,852		
	その他																																		
	計	71,788	95,467	81,718	101,298	100,285	99,788	99,546	96,674	93,369	90,405	87,555	75,545	54,406	53,481	52,556	51,891	40,567	39,878	39,186	38,705	37,839	37,184	36,527	36,068	35,210	34,652	34,095	33,726	32,990	32,441	31,976	31,687		
	支払利息（既存）	30,699	26,972	24,127	21,122	18,663	16,683	14,998	13,512	12,196	11,101	10,088	9,142	8,279	7,450	6,681	5,914	5,175	4,516	3,884	3,346	2,805	2,267	1,745	1,326	1,062	870	683	512	357	221	114	36		
	支払利息（新規）				3,600	7,080	10,840	14,467	18,360	28,706	41,487	52,007	70,126	77,580	82,701	84,952	86,027	91,754	95,772	102,934	107,921	109,592	118,054	123,867	129,306	133,174	130,707	128,106	125,374	122,507	119,506	116,374	113,107		
	減価償却費等	231,259	234,798	235,322	225,227	223,144	223,742	221,811	220,986	225,670	226,676	240,115	247,226	250,562	256,945	250,833	248,110	252,108	256,116	264,530	270,641	273,621	280,277	298,728	304,662	309,049	308,465	307,814	308,243	305,729	307,446	297,659	292,665		
その他																																			
コスト縮減項目																																			
計	616,460	666,681	642,365	609,219	613,871	615,751	615,521	620,959	631,368	641,095	661,192	673,465	662,253	672,003	666,449	663,369	661,030	667,708	681,961	692,040	695,284	709,208	732,293	742,788	749,922	746,120	742,125	739,282	733,009	731,041	717,549	708,921			
損益	50,724	25,069	-17,285	48,352	38,800	32,029	27,348	17,081	1,829	-12,660	-37,435	-54,391	-47,916	-62,761	-62,831	-64,322	-66,359	-77,501	-96,130	-110,473	-117,920	-136,118	-163,795	-178,428	-189,610	-189,934	-190,008	-191,151	-188,854	-190,847	-181,795	-177,149			

経常収支の概算（資産勘定：資本的収支の部）																														単位：千円（税込）						
項目		年度		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	
		決算	決算	決算	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画		
収入	企業債	145,900	136,600	180,000	180,000	200,000	200,000	220,000	550,000	690,000	600,000	1,000,000	500,000	400,000	270,000	220,000	460,000	390,000	560,000	470,000	320,000	670,000	560,000	560,000	500,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
	出資金	8,935	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400		
	負担金	1,133		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	県補助金	11,814																																		
	他会計繰入金			25,000																																
		計	167,782	141,000	209,500	184,500	204,500	204,500	224,500	554,500	694,500	604,500	1,004,500	504,500	404,500	274,500	224,500	464,500	394,500	564,500	474,500	324,500	674,500	564,500	564,500	504,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500
支出	建設改良費	164,145	201,178	182,662	182,662	200,000	200,000	200,000	493,500	695,000	550,000	984,000	504,000	400,500	270,000	200,000	450,000	380,000	550,000	450,000	274,000	670,000	550,000	550,000	500,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
	固定資産購入	1,090	683																																	
	委託費	14,145	33,755				3,000	26,300	63,300	4,000	53,000	20,000		7,000		23,000	17,000	14,000	12,000					12,100	14,000											
	消費税相当額			18,230	18,230	19,960	20,259	22,585	55,569	69,760	60,179	100,199	50,299	40,669	26,946	22,255	46,607	39,321	56,088	47,235	32,565	66,866	56,098	56,287	49,900	19,960	19,960	19,960	19,960	19,960	19,960	19,960	19,960			
	計	179,380	235,616	200,891	200,891	219,960	223,259	248,885	612,369	768,760	663,179	1,104,199	554,299	448,169	296,946	245,255	513,607	433,321	618,088	520,535	358,865	736,866	618,198	620,287	549,900	219,960	219,960	219,960	219,960	219,960	219,960	219,960	219,960	219,960		
	企業債償還金（既存）	184,640	175,237	157,410	143,993	136,297	119,950	110,583	104,977	90,522	86,396	80,227	74,949	73,295	69,610	69,658	69,969	64,482	64,898	58,683	59,007	59,119	59,239	54,552	41,998	33,512	32,967	30,428	27,008	23,263	14,624	9,104	3,763			
	企業債償還金（新規）				6,000	12,000	18,667	25,334	32,667	51,000	74,000	80,000	127,333	144,000	157,333	166,333	173,666	188,999	201,999	220,666	236,333	247,000	269,333	288,000	306,667	323,334	330,001	336,668	343,335	350,002	356,669	363,336	370,003			
基金積立金																																				
	計	364,020	410,853	358,301	350,884	368,257	361,876	384,802	750,013	910,282	823,575	1,264,426	756,581	665,464	523,889	481,246	757,242	686,802	884,985	799,884	654,205	1,042,985	946,770	962,839	898,565	576,806	582,928	587,056	590,303	593,225	591,253	592,400	593,726			
	収 支 不 足 額	-196,238	-269,853	-148,801	-166,384	-163,757	-157,376	-160,302	-195,513	-215,782	-219,075	-259,926	-252,081	-260,964	-249,389	-256,746	-292,742	-292,302	-320,485	-325,384	-329,705	-368,485	-382,270	-398,339	-394,065	-372,306	-378,428	-382,556	-385,803	-388,725	-386,753	-387,900	-389,226			

補填財源

現況

單位：千元

年 度		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34			
資本 の 収 支	収入（損益勘定）	667,184	691,750	625,080	657,571	652,671	647,780	642,869	638,040	633,196	628,435	623,757	619,074	614,337	609,242	603,618	599,046	594,671	590,208	585,830	581,567	577,364	573,090	568,498	564,359	560,312	556,187	552,117	548,131	544,165	540,193	535,755	531,772			
	支出（損益勘定）	616,460	666,681	642,365	609,219	613,871	615,751	615,521	620,959	631,368	641,095	661,192	673,465	662,253	672,003	666,449	663,369	661,030	667,708	681,961	692,040	695,284	709,208	732,293	742,788	749,922	746,120	742,125	739,282	733,009	731,041	717,549	708,921			
	損 益	50,724	25,069	-17,285	48,352	38,800	32,029	27,348	17,081	1,829	-12,660	-37,435	-54,391	-47,916	-62,761	-62,831	-64,322	-66,359	-77,501	-96,130	-110,473	-117,920	-136,118	-163,795	-178,428	-189,610	-189,934	-190,008	-191,151	-188,854	-190,847	-181,795	-177,149			
	収入（資産勘定）	167,782	141,000	209,500	184,500	204,500	204,500	224,500	554,500	694,500	604,500	1,004,500	504,500	404,500	274,500	224,500	464,500	394,500	564,500	474,500	324,500	674,500	564,500	564,500	504,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500	204,500			
	支出（資産勘定）	364,020	410,853	358,301	350,884	368,257	361,876	384,802	750,013	910,282	823,575	1,264,426	756,581	665,464	523,889	481,246	757,242	686,802	884,985	799,884	654,205	1,042,985	946,770	962,839	898,565	576,806	582,928	587,056	590,303	593,225	591,253	592,400	593,726			
	収支不足額	-196,238	-269,853	-148,801	-166,384	-163,757	-157,376	-160,302	-195,513	-215,782	-219,075	-259,926	-252,081	-260,964	-249,389	-256,746	-292,742	-292,302	-320,485	-325,384	-329,705	-368,485	-382,270	-398,339	-394,065	-372,306	-378,428	-382,556	-385,803	-388,725	-387,900	-389,226				
	形式収支	-145,514	-244,784	-166,086	-118,032	-124,957	-125,347	-132,954	-178,431	-213,954	-231,735	-297,362	-306,472	-308,880	-312,150	-319,577	-357,064	-358,661	-397,985	-421,515	-440,178	-486,405	-518,388	-562,134	-572,493	-561,916	-568,362	-572,564	-576,954	-577,600	-569,695	-566,375				
補てん 使用可能額	利益 剰余金	当年度純利益	50,724	25,069	-17,285	48,352	38,800	32,029	27,348	17,081	1,829	-12,660	-37,435	-54,391	-47,916	-62,761	-62,831	-64,322	-66,359	-77,501	-96,130	-110,473	-117,920	-136,118	-163,795	-178,428	-189,610	-189,934	-190,008	-191,151	-188,854	-190,847	-181,795	-177,149		
		繰越利益剰余金	592	-0	7,784	-9,501	38,852	77,652	109,681	137,029	154,111	143,279	93,184	1,358	-100,950	-211,627	-337,219	-464,372	-595,054	-738,913	-912,544	-1,119,148	-1,347,541	-1,601,579	-1,901,492	-2,243,715	-2,611,754	-2,991,297	-3,371,239	-3,752,397	-4,132,402	-4,512,103	-4,884,745	-5,243,689		
		未処分利益剰余金	51,316	25,069	-9,501	38,852	77,652	109,681	137,029	154,111	155,939	130,620	55,749	-53,034	-148,866	-274,389	-400,050	-528,695	-661,413	-816,414	-1,008,675	-1,229,621	-1,465,461	-1,737,697	-2,065,287	-2,422,144	-2,801,363	-3,181,230	-3,561,247	-3,943,548	-4,321,256	-4,702,951	-5,066,540	-5,420,838		
		減債積立金	263,030	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417	277,417			
		利益積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		建設改良積立金	462,761	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	499,690	465,367	381,782	325,889	268,262	205,923	139,686	70,957	1,685
		小計	777,107	802,176	767,606	815,959	854,759	886,788	914,136	931,218	933,046	907,727	832,856	724,073	628,241	502,718	377,057	248,412	115,694	-39,307	-231,568	-452,514	-688,354	-960,590	-1,322,503	-1,645,037	-2,058,579	-2,522,031	-2,957,941	-3,397,869	-3,837,916	-4,285,848	-4,718,166	-5,141,736		
	損益勘定 留保資金	今年度分（減価償却費）	231,259	234,798	235,322	225,227	223,144	223,742	221,811	220,986	225,670	226,676	240,115	247,226	250,562	256,945	250,833	248,110	252,108	256,116	264,530	270,641	273,621	280,277	298,728	304,662	309,049	308,465	307,814	308,243	305,729	307,446	297,659	292,665		
		今年度分（資産減耗費）	16,115	7,389	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013		
		今年度分（繰延勘定償却費）																																		
		利益剰余金（長期前受金控除）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		本年度発生額	247,374	242,187	240,335	230,240	228,157	228,755	226,824	225,999	230,683	231,689	245,128	252,239	255,575	261,958	255,846	253,123	257,121	261,129	269,543	275,654	278,634	285,290	303,741	309,675	314,062	313,478	312,827	313,256	310,742	312,459	302,672	297,678		
		△純損益（非留保資金）																																		
		差引当年度使用可能額	247,374	242,187	240,335	230,240	228,157	228,755	226,824	225,999	230,683	231,689	245,128	252,239	255,575	261,958	255,846	253,123	257,121	261,129	269,543	275,654	278,634	285,290	303,741	309,675	314,062	313,478	312,827	313,256	310,742	312,459	302,672	297,678		
	償還 留保資金	過年度損益勘定留保資金	237,788	288,924	261,258	352,792	416,648	481,048	552,427	618,950	649,436	664,338	676,951	662,153	662,311	656,922	669,491	668,590	628,972	593,791	534,435	478,594	424,543	334,692	237,713	177,437	176,631	174,281	166,958	159,568	153,258	144,004	138,982	122,455		
	△前年度充当資金																																			
	差引額計	237,788	288,924	261,258	352,792	416,648	481,048	552,427	618,950	649,436	664,338	676,951	662,153	662,311	656,922	669,491	668,590	628,972	593,791	534,435	478,594	424,543	334,692	237,713	177,437	176,631	174,281	166,958	159,568	153,258	144,004	138,982	122,455			
小計（可能額）	485,162	531,111	501,593	583,032	644,805	709,803	779,251	844,949	880,120	896,026	922,079	914,392	917,886	918,880	925,337	921,714	886,093	854,920	803,978	754,248	703,177	619,982	541,453	487,111	490,694	487,759	479,785	472,824	464,000	456,463	441,653	420,134				
過年度資本の支出消費税調整額																																				
当年度資本の支出消費税調整額	17,904	23,517	20,051	20,051	21,954	22,284	24,841	61,121	76,730	66,192	110,210	55,325	44,732	29,638	24,479	51,263	43,250	61,691	51,955	35,818	73,547	61,702	61,911	54,886	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954				
計	1,280,173	1,356,804	1,289,250	1,419,042	1,521,519	1,618,875	1,718,229	1,837,287	1,889,896	1,869,945	1,865,145	1,693,790	1,590,858	1,451,237	1,326,873	1,221,389	1,045,037	877,304	624,365	337,553	88,370	-278,905	-684,816	-1,103,040	-1,545,932	-2,012,319	-2,456,202	-2,903,091	-3,351,962	-3,807,431	-4,254,558	-4,699,648				
補てん 使用額	利益 崩 壊 剰 余 金	繰越未処分利益剰余金																																		
		減債積立金																																		
		利益積立金																																		
		建設改良積立金																																		
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	留 損 保 資 勘 定	過年度損益勘定留保資金	237,788	288,924	261,258	352,792	416,648	481,048	552,427	618,950	649,436	664,338	676,951	662,153	662,311	656,922	669,491	668,590	628,972	593,791	534,435	478,594	424,543	334,692	237,713	177,437	176,631	174,281	166,958	159,568	153,258	144,004	138,982	122,455		
		当年度損益勘定留保資金 繰越財源充当																																		
		当年度損益勘定留保資金 繰越財源充当	-59,454	-42,588	-132,508	-206,459	-274,845	-345,956	-416,966	-484,557	-510,384	-511,454	-527,235	-465,397	-446,079	-437,171	-437,224	-427,112	-379,920	-334,998	-261,005	-184,708	-129,605	-14,125	64,393	78,158	117,827	124,566	131,305	138,044	144,784	151,523	158,262	165,000		
	小計	178,334	246,336	128,750	146,333	141,803	135,093	135,461	134,392	139,052	152,883	149,716	196,757	216,232	219,751	232,267	241,479	249,052	258,793	273,430	293,886	294,938	320,567	302,105	255,594	294,459	298,847	298,263	297,612	298,042	295,527	297,244	287,456			
	前年度からの繰越工事資金																																			
	未発行企業債		</																																	

表 6.4 補填財源シミュレーション（現況）

6. 改定案の試算

現行の料金体系にてシミュレーションを実施した結果、令和 12 年度に 3 条収支で赤字となるため、対策として料金改定シミュレーションを実施しました。

【料金改定】

料金改定の条件としては、以下の 4 ケースで検討を行いました。

《料金改定 検討ケース》

ケース①：令和 10 年度 水道料金 20%UP

⇒給水収益 100,200 千円増加

ケース②：令和 10 年度 水道料金 30%UP

⇒給水収益 150,300 千円増加

ケース③：令和 10 年度 水道料金 40%UP

⇒給水収益 200,400 千円増加

ケース④：令和 10 年度 水道料金 50%UP

⇒給水収益 250,500 千円増加

【料金改定ケース①】

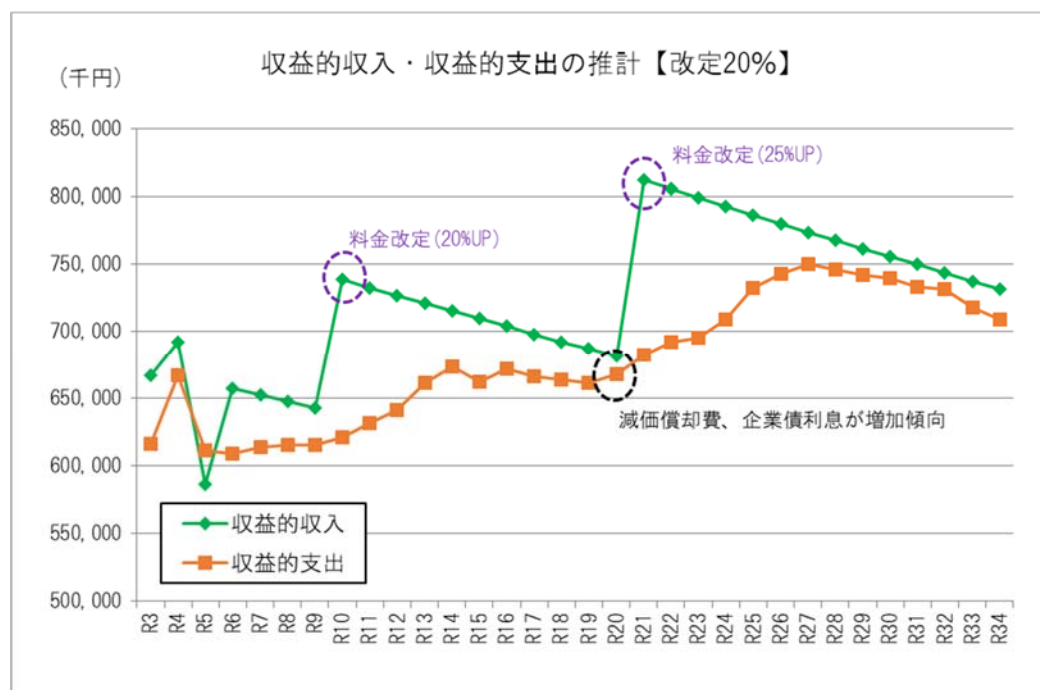


図 6.5 収益的収入・収益的支出の推計（料金改定ケース①）

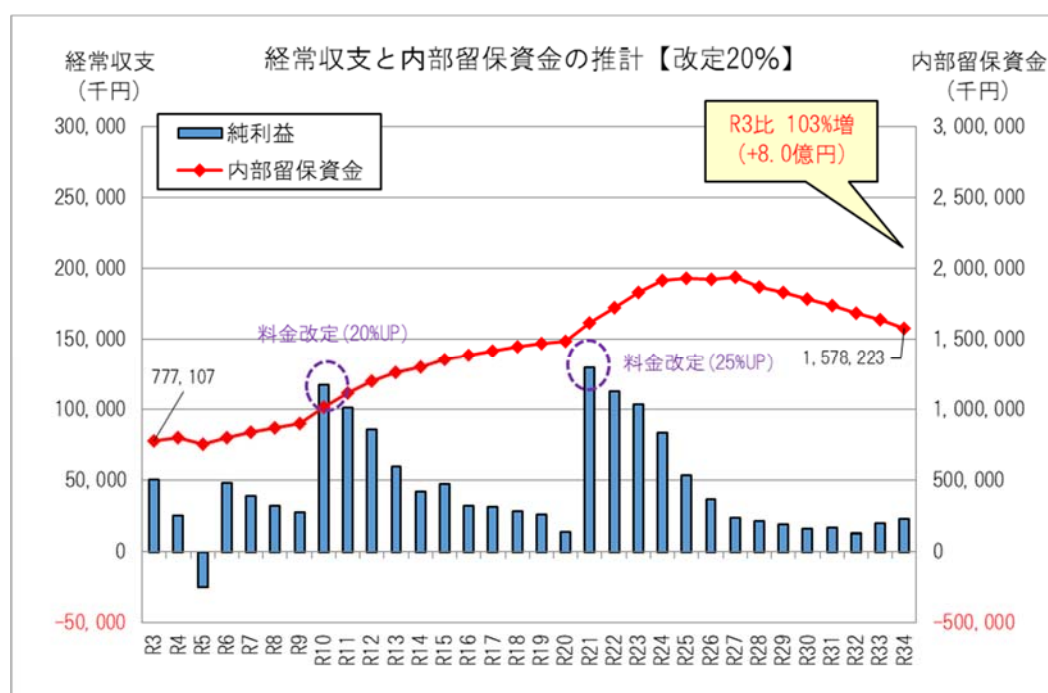


図 6.6 経常収支と内部留保資金の推計（料金改定ケース①）

令和 10 年度に料金改定（20%増）を行うことで、収益的収支が赤字になる期間を 10 年延長することができ、かつ内部留保資金も確保できます。ただし、令和 21 年度に再度、赤字となるため、料金改定（25%増）が必要となります。

【料金改定ケース②】

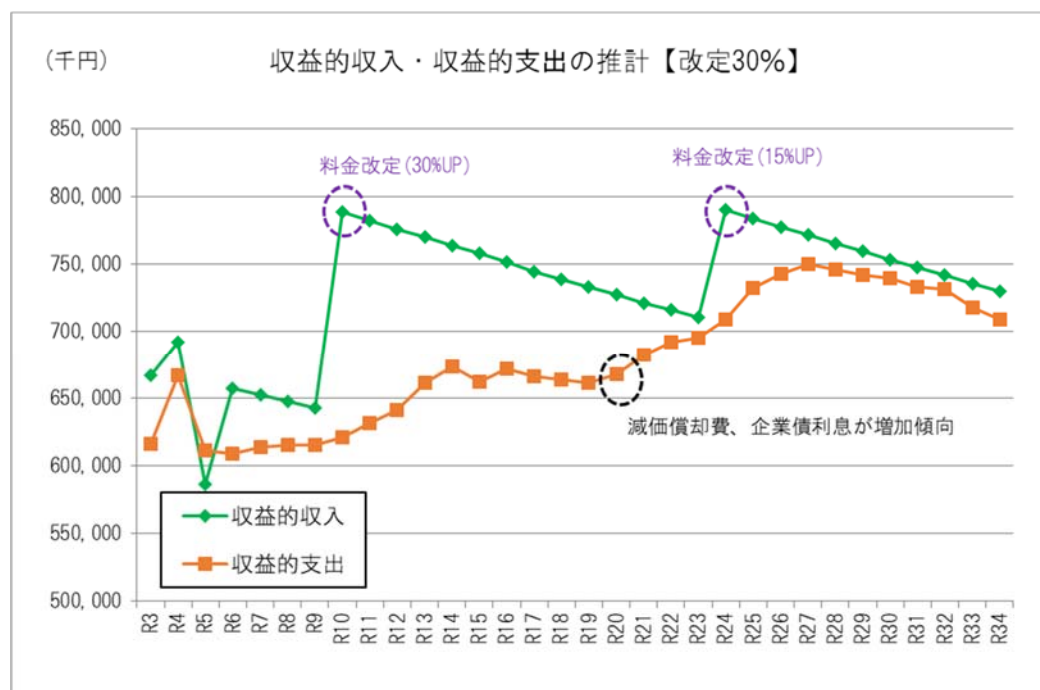


図 6.7 収益的収入・収益的支出の推計（料金改定ケース②）

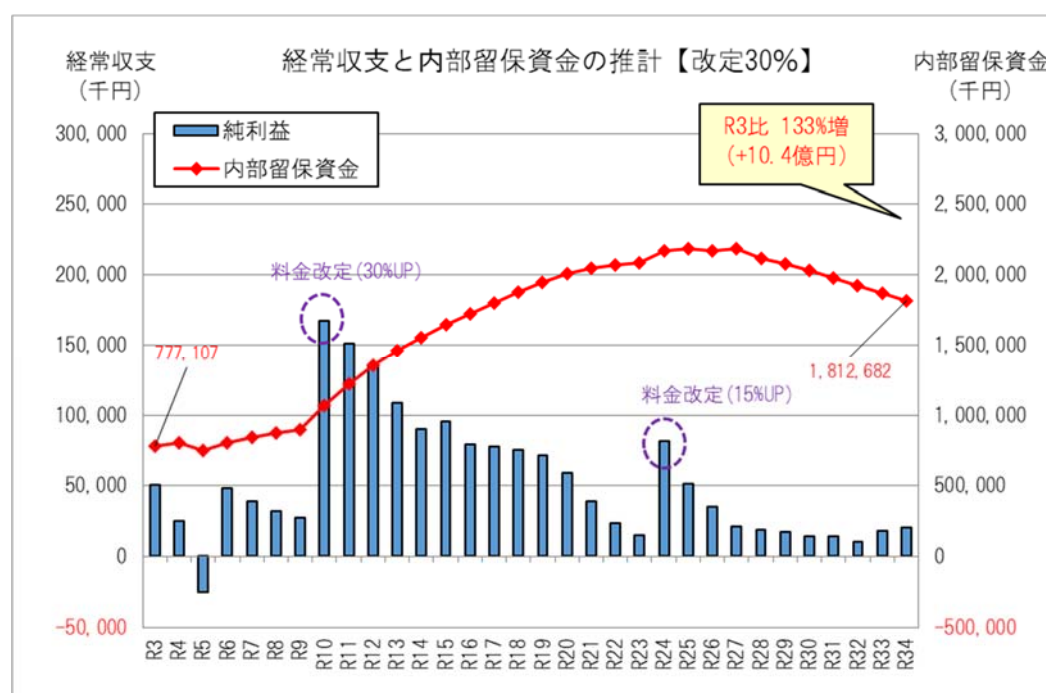


図 6.8 経常収支と内部留保資金の推計（料金改定ケース②）

令和 10 年度に料金改定（30%増）を行うことで、収益的収支が赤字になる期間を 13 年延長することができ、かつ内部留保資金も確保できます。ただし、令和 24 年度に再度、赤字となるため、料金改定（15%増）が必要となります。

【料金改定ケース③】

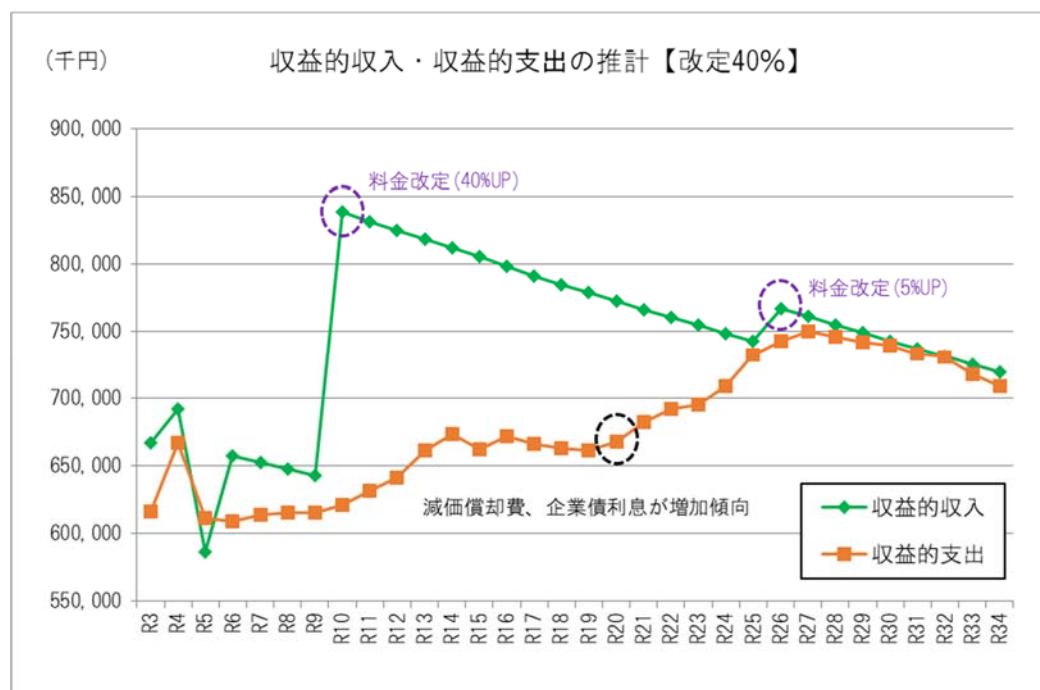


図 6.9 収益的収入・収益的支出の推計（料金改定ケース③）

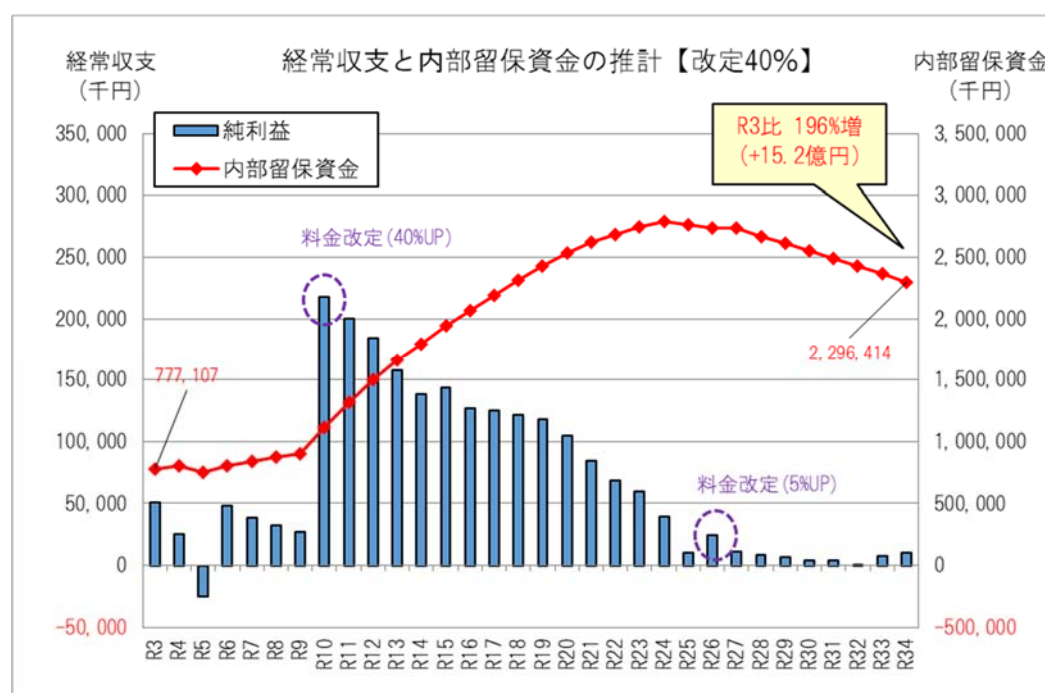


図 6.10 経常収支と内部留保資金の推計（料金改定ケース③）

令和 10 年度に料金改定（40%増）を行うことで、収益的収支が赤字になる期間を 15 年延長することができ、かつ内部留保資金も確保できます。ただし、令和 26 年度に再度、赤字となるため、料金改定（5 %増）が必要となります。

【料金改定ケース④】

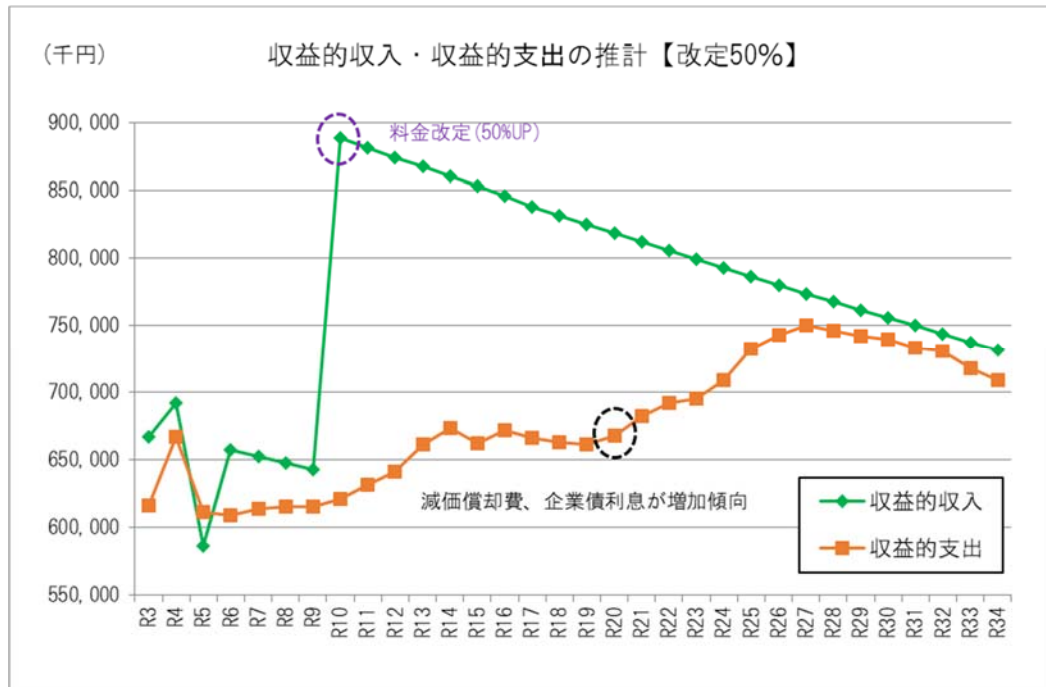


図 6.11 収益的收入・収益的支出の推計（料金改定ケース④）

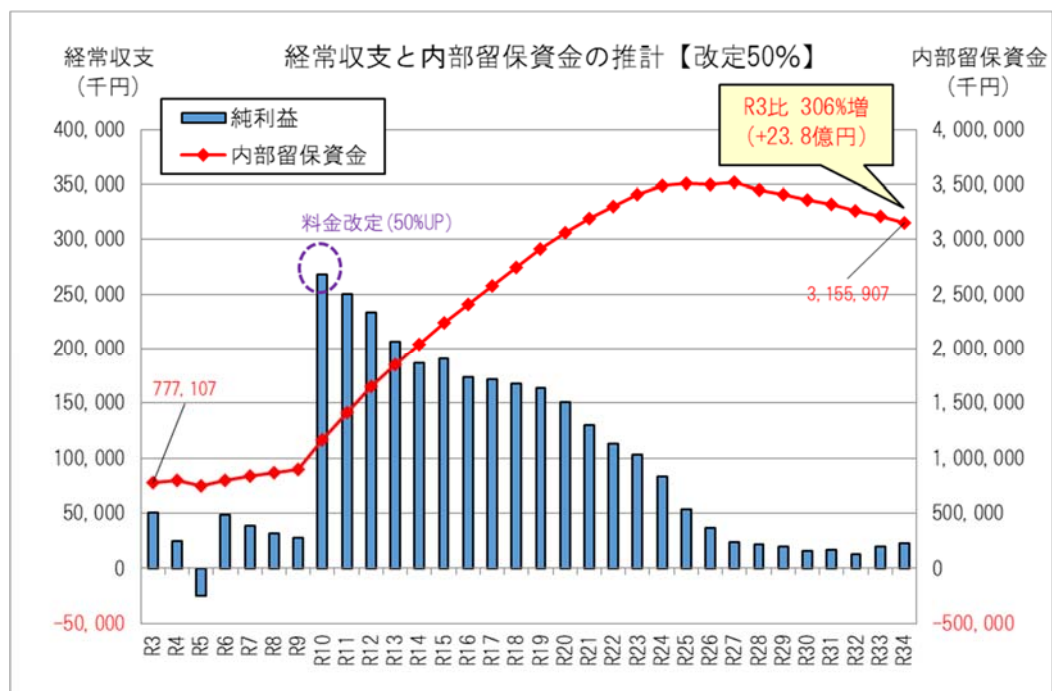


図 6.12 経常収支と内部留保資金の推計（料金改定ケース④）

令和 10 年度に料金改定（50%増）を行うことで、収益的収支が改善し、20 年以上黒字を維持でき、かつ内部留保資金も確保できます。

【シミュレーション結果比較】

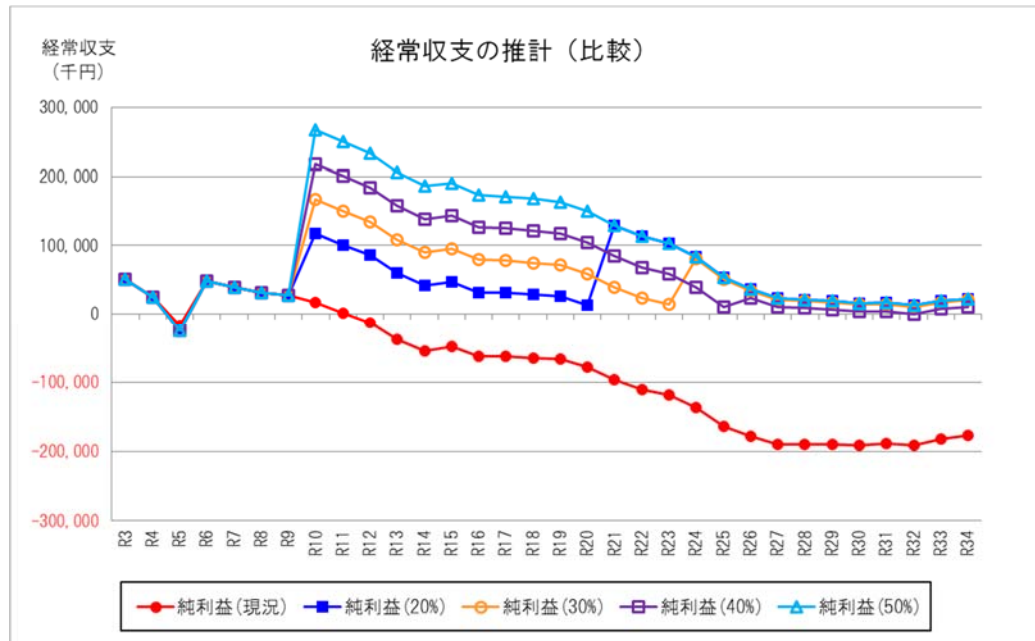


図 6.13 収益的収入・収益的支出の推計（比較）

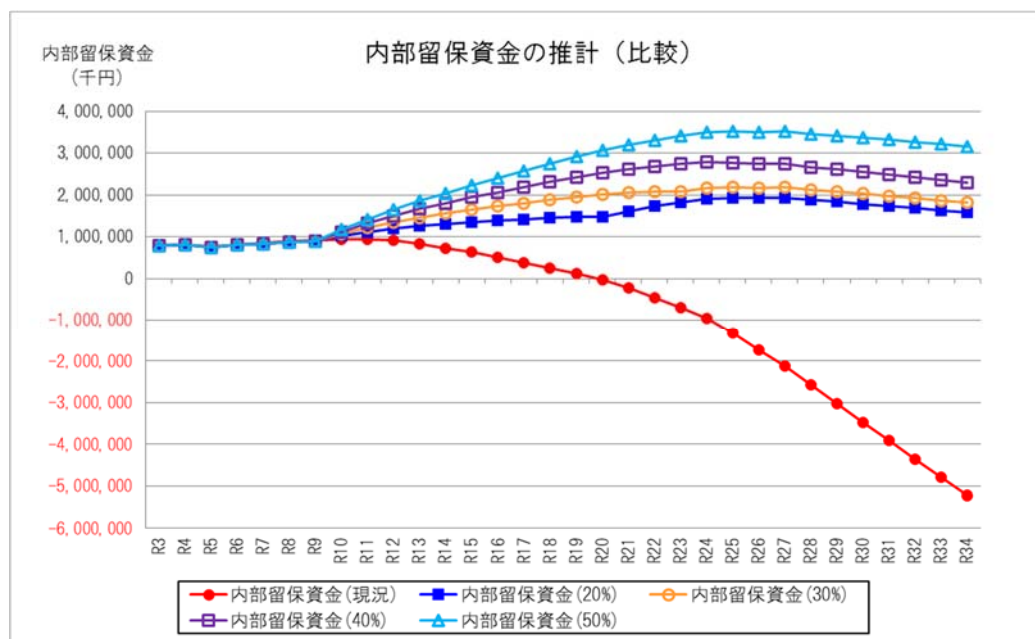


図 6.14 経常収支と内部留保資金の推計（比較）

図 6.13、図 6.14 に現況と各料金改定ケースのシミュレーション結果の比較を示します。

今後、収支が悪化する現状を踏まえ、費用負担と効果のバランスを考慮しながら料金改定方策を検討していきます。

7. 収支ギャップ解消に向けた取組事項

試算の結果としては、給水収益が減少する一方で、施設の更新費が必要となります。令和12年以降で収益的収支の赤字が発生し、資金残高も減少していくため、後期以降での財源確保が厳しい状況です。

以上を踏まえると、今後は施設の統廃合、ダウンサイジングを進め、経費削減を行うことはもちろんですが、持続的な事業運営を行っていくためにも水道料金の見直しによる収入の増加を検討していく必要があります。

〔1〕投資の合理化・経常経費の見直し		
○施設・設備の廃止・統廃合（ダウンサイジング）の検討		
田沢田沢浄水場・配水池・田沢水源	更新費964,000千円削減 ＋維持管理費低減	◎
清越浄水場・新田配水池・第1、2水源	更新費1,520,000千円削減 ＋維持管理費低減	◎
熊坂送水ポンプ場、又井中継ポンプ場送水ポンプ	更新費510,000千円削減 ＋維持管理費低減	◎
○配水区域の縮小		
熊坂配水区域縮小に伴う熊坂、又井送水ポンプの送水量削減	動力費削減	◎
○水源の有効活用		
湯舟新水源活用に伴う熊坂、又井送水ポンプの送水量削減	動力費削減	◎
○漏水低減による有収率向上		
老朽管更新に伴う有収率の向上	収支の改善	◎
○予防保全による適切な維持管理（長寿命化）		
耐用年数の長寿命化（1.5～3.0倍）	更新需要の平準化 と4条収支の改善	○
〔2〕料金改定		
料金改定	給水収益20～50%増加	◎
〔3〕その他		
○資金の活用		
企業債の活用	低金利状況を踏まえ、積極的に活用する	○
○付帯事業の実施（小水力発電、太陽光発電等）		
冷川水源 小水力発電設置	発電に必要な流量を確保できず 水道施設での導入は難しい	×
杉本水源 小水力発電設置	発電に必要な流量を確保できず 水道施設での導入は難しい	×
持越金山水源 小水力発電設置	発電に必要な流量を確保できず 水道施設での導入は難しい	×
太陽光発電建設	有効な遊休地がない	×

※◎：とても有効、○：有効、×：効果なし

表 6.5 収支ギャップ解消の取組事項

第7章 検討の進め方とフォローアップ

以上のように「伊豆市水道事業ビジョン・経営戦略」にて現状と将来見通しを分析、評価し、今後10年間にわたる計画を策定しました。

本計画にて策定した取組事業の推進や中期経営目標の達成に向け、毎年度の予算編成・決算作業とも連動させながら、PDCAサイクルによる進捗管理を確実に実施していきます。

計画の進捗状況については、広報紙やホームページで住民の皆様にお知らせしていくとともに、住民の皆様の声の的確な把握にも努めながら、事業を着実に推進していきます。



図 7.1 検討の進め方

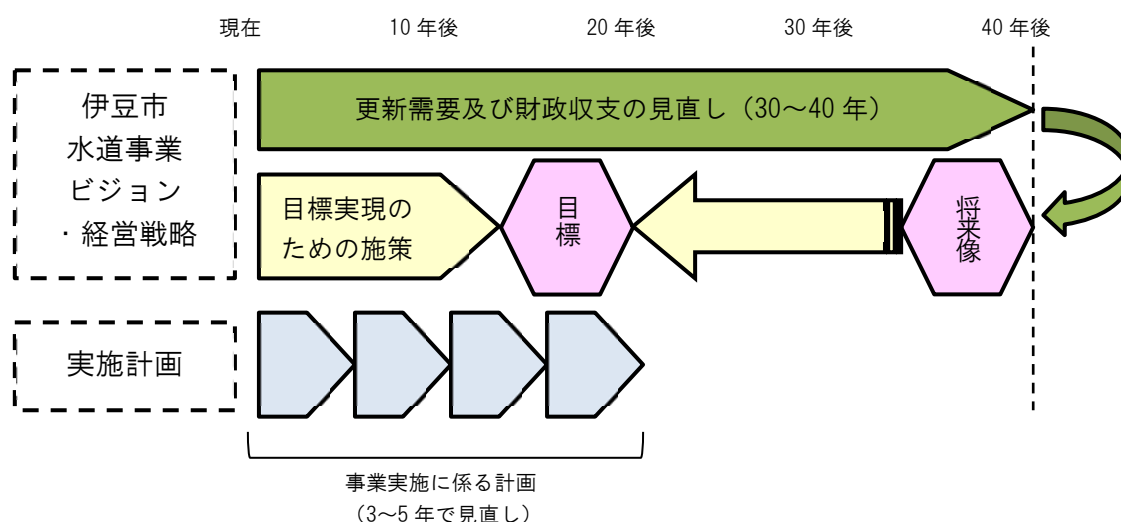


図 7.2 フォローアップ体制のイメージ図

伊豆市水道事業のマスコットキャラクター紹介



はじめまして！**いずみ**です！
わたしたちの住む伊豆市の水道について、
たくさんの人に知ってもらいたいです。

《名称の由来、導入の経緯・エピソード》

親しみをもってもらうため、市名である“いず”が名前に入っています。伊豆市水道事業 20 周年を記念して水道審議委員と職員有志で作成しました。

《特徴・性格》

水がきれいなところに生息しており、市の花であるわさびの花をつけています。物知りで、ピンチの時は作業服に着替えてかけつけます。きれいな心のしっかり者で、広い伊豆市の各所の水源を管理しています。

《PR に向けて一言》

安全でおいしい水を送り続けていけるように、水の大切さを広めていきます！



右手



笑顔



困り顔



作業服



笑顔



困り顔