

第一次富士市水道事業 経営戦略プラン



平成31年3月
富士市上下水道部

目次

第1章 経営戦略プランの概要	1
1-1 目的	1
1-2 位置づけ	1
1-3 計画期間	1
第2章 水道事業の概要	3
2-1 水道事業の概要	3
2-1-1 沿革	3
2-1-2 水道事業の概況	4
2-2 水道施設の概要	5
2-2-1 施設概要	5
第3章 水道事業の現状と課題	9
3-1 人口及び水量の推移	9
3-1-1 人口の推移	9
3-1-2 水量の推移	9
3-1-3 現状と課題	10
3-2 水道施設、設備	12
3-2-1 老朽度	12
3-2-2 耐震性	14
3-2-3 施設規模	16
3-2-4 現状と課題	17
3-3 管路	18
3-3-1 老朽度	18
3-3-2 耐震性	20
3-3-3 現状と課題	21
3-4 その他施設等（簡易水道組合、水道庁舎）	23
3-4-1 簡易水道統合	23
3-4-2 水道庁舎	24
3-4-3 現状と課題	24
3-5 経営の状況	25
3-5-1 料金回収率	25
3-5-2 有収率	26
3-5-3 職員一人当たり配水量	27
3-5-4 流動比率	28
3-5-5 企業債残高対給水収益比率	29
3-5-6 各指標のまとめ	30
3-5-7 民間活力の活用	31
3-5-8 事業広域化	31
3-5-9 現状と課題	31
3-6 組織の状況	32
3-6-1 執行体制	32
3-6-2 人材育成	33
3-6-3 現状と課題	33
3-7 市民サービスと広報活動	34
3-7-1 お客様サービス	34
3-7-2 市民参画	34
3-7-3 広報活動	34
3-7-4 現状と課題	35
3-8 防災対策	36
3-8-1 現状と課題	37
3-9 水道料金体系	38
3-9-1 現状と課題	39

第4章 基本理念	41
4-1 基本理念	41
4-2 各種ビジョン	42
第5章 各種ビジョン、基本方針及び具体的施策	43
5-1 合理化ビジョン	43
5-1-1 施設規模適正化方針	43
5-1-2 施設及び管路長寿命化方針	45
5-1-3 民間活力活用方針	46
5-1-4 業務効率化方針	48
5-1-5 収入増加及び支出削減方針	49
5-1-6 事業広域化方針	50
5-1-7 人材育成及び組織効率化方針	50
5-2 老朽化対策ビジョン	51
5-2-1 施設老朽化対策方針	51
5-2-2 設備老朽化対策方針	51
5-2-3 管路老朽化対策方針	51
5-3 耐震化ビジョン	53
5-3-1 施設耐震化方針	53
5-3-2 設備耐震化方針	54
5-3-3 管路耐震化方針	55
5-4 有収率向上ビジョン	56
5-4-1 有収率向上方針	56
5-5 簡易水道統合ビジョン	57
5-5-1 簡易水道統合方針	57
5-6 水道庁舎更新ビジョン	59
5-6-1 水道庁舎更新方針	59
5-7 サービス向上・水道水利用促進ビジョン	60
5-7-1 サービス向上方針-水道料金収納方法の拡大-	60
-多言語への対応-	60
-積極的な広報活動の推進-	61
5-7-2 水道水利用促進方針	61
5-8 災害対応ビジョン	62
5-8-1 災害対応方針	62
5-8-2 災害対応広報方針	62
5-9 施策及び実施目標一覧	63
第6章 投資・財政計画	67
6-1 投資計画	67
6-1-1 管路	67
6-1-2 施設及び設備	67
6-1-3 簡易水道統合	69
6-1-4 事務費	70
6-1-5 建設改良費	70
6-2 財政計画	72
6-2-1 収益的収入	72
6-2-2 収益的支出	75
6-2-3 収益的収支（純損益）	78
6-2-4 資金残高（補填財源残高）	79
6-2-5 企業債残高	79
6-2-6 経営状況の見通し	80
6-2-7 財政シミュレーション	85
6-2-8 料金体系	87
第7章 進捗管理	89
7-1 実施体制及び進捗管理	89
7-2 効果の検証及び検証結果の反映	89

第1章 経営戦略プランの概要

1-1 目的

本市水道事業は富士山からの豊富でおいしい地下水を水源とし、これまで利用者に安全・安心な水道水を供給してきました。一方で、人口減少や節水機器の普及などにより料金収入が減少するなか、水道施設及び管路の老朽化対策や南海トラフ地震に備えるための耐震化等、必要な費用が増大しており、今後の水道事業を取り巻く状況は厳しさを増しています。

このような背景のもと、本市では平成26年8月の総務省通知『公営企業の経営に当たっての留意事項について』に基づき、計画的かつ合理的な経営を行うことにより収支の改善等を通じた経営基盤の強化等を図り、サービスの提供を将来にわたり安定的に持続することを目的とした経営戦略プランを策定しました。

1-2 位置づけ

上位計画である「第五次富士市総合計画」と連動し、平成22年度に策定した富士市水道事業基本計画（地域水道ビジョン）の見直しを行った上で、同計画を包含した水道事業の新たなマスタープランとして策定しました。

1-3 計画期間

計画期間は、中長期的な視点から経営基盤の強化を図るべく、平成31年度（2019）から平成42年度（2030）までの12年間としました。

なお、経営状況の変化に対応し、適宜フォローアップを行うとともに、必要に応じて期間を見直します。

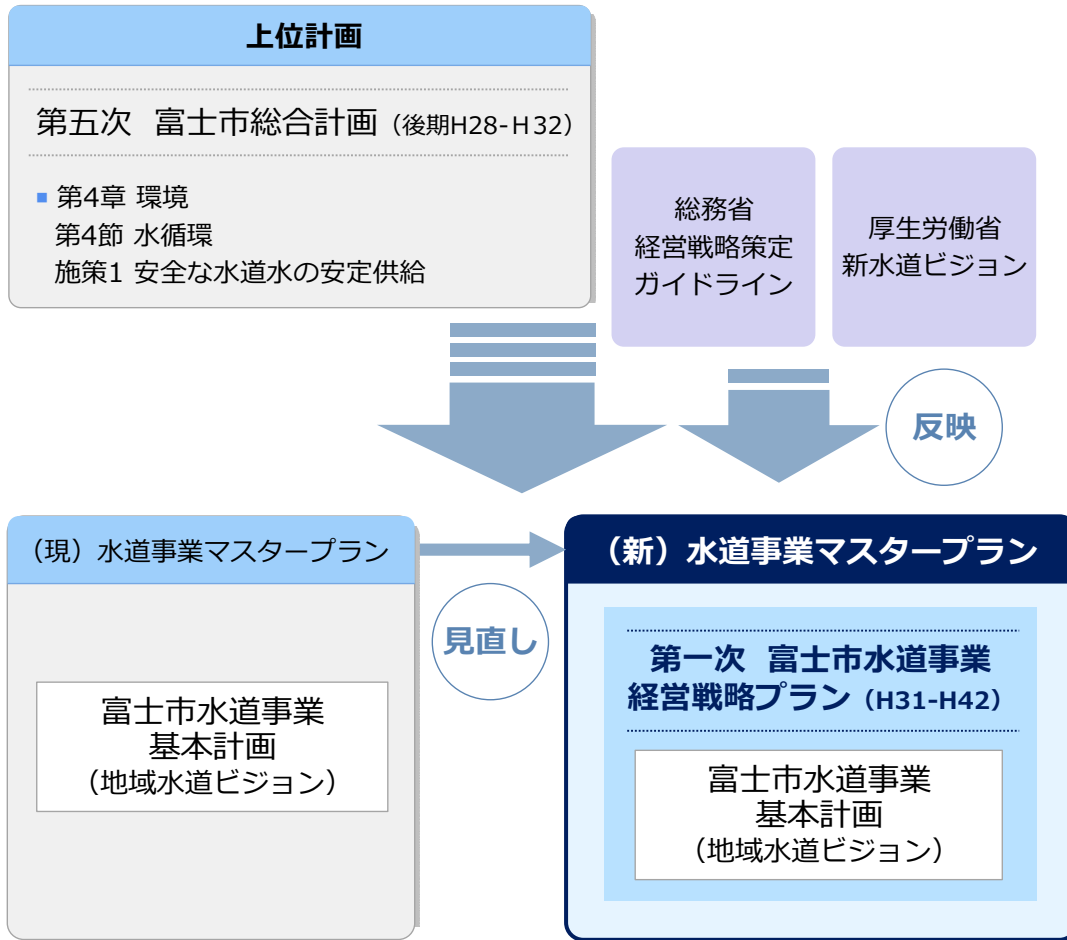


図 1-1 上位計画と経営戦略プランの関係

第2章 水道事業の概要

2-1 水道事業の概要

2-1-1 沿革

本市水道事業は、昭和41年11月に吉原市・旧富士市・鷹岡町の2市1町が合併し、現在の富士市が発足したことによって実質的に創設されました。

創設事業は、2市1町の水道施設を必要最小限一体化させるための事業でしたが、昭和46年の第4期拡張事業によって、都市基盤施設としての施設整備水準の拡充がなされ、ほぼ現在の水道施設の形態が確立されました。また、富士川町との合併に伴い、平成20年11月には新たに富士川上水道事業を編入しました。

現在は、平成18年度から実施している第7期拡張事業が継続中であり、平成29年度末において、給水人口は235,699人、上水道普及率は92.7%となっています。

表2-1 市内の水道事業

(平成30年3月31日現在)

富士市水道事業	行政区域内人口	254,203	人
	行政区域内面積	244.95	km ²
	計画給水人口 ^{※1}	235,940	人
	給水人口	235,699	人
	給水件数	102,012	件
	上水道普及率	92.7	%
	簡易水道	事業箇所 (11)	浮島簡易水道組合、増川江尾簡易水道組合
中里簡易水道組合、中里西簡易水道組合			
東比奈富士岡簡易水道組合、花守町簡易水道組合			
富士岡簡易水道組合、山の根簡易水道組合			
泉簡易水道組合、滝川比奈簡易水道組合、川尻町簡易水道組合			
給水人口		17,400	人
専用水道	事業箇所 (22)	旭化成(株)富士支社、公益財団法人鷹岡病院、医療法人大富士病院	
		富士市立中央病院、誠信会(岩倉学園)、医療法人十全会聖明病院	
		湖山病院、特別養護老人ホーム 加島の郷、富士山こどもの国	
		南富士カントリー倶楽部、アパホテル<富士中央>	
		日本製紙(株)富士工場(富士)、日本製紙(株)富士工場(吉永)	
		富士市立高等学校、富士見高等学校、富士市立富士第一小学校	
		富士市立吉永第一小学校、富士市立原田小学校、富士市立須津中学校	
		十里木カントリークラブ、リバー富士カントリークラブ	
		(株)ホテイフーズコーポレーション富士川工場	
	給水人口	657	人
飲料水供給施設	事業箇所 (13)	勢子辻、泉水No.1、泉水No.2、下平、上三十坂、池野No.1、桑木野	
		足ヶ久保・粒良野、鷲の田No.1、鷲の田No.2、中山、かぎあな、大代	
	給水人口	205	人

※1 事業計画に定める給水人口

2-1-2 水道事業の概況

日本の水道水は、河川水やダム湖水などの表流水を水源としていることが多い中、本市水道事業は、9割以上が富士山由来の地下水を水源としています。本市の地下水は表流水に比べて水質が良好で安定しているため、浄水場が必要ありません。

また、簡易水道事業の統合を繰り返してきたことにより、小規模な施設が多数あり、人口規模に対する施設数は他市と比較して多い状況にあります。

(参考：本市給水人口 235,699 人、配水池 62 箇所
静岡市給水人口 686,769 人、配水池 65 箇所)

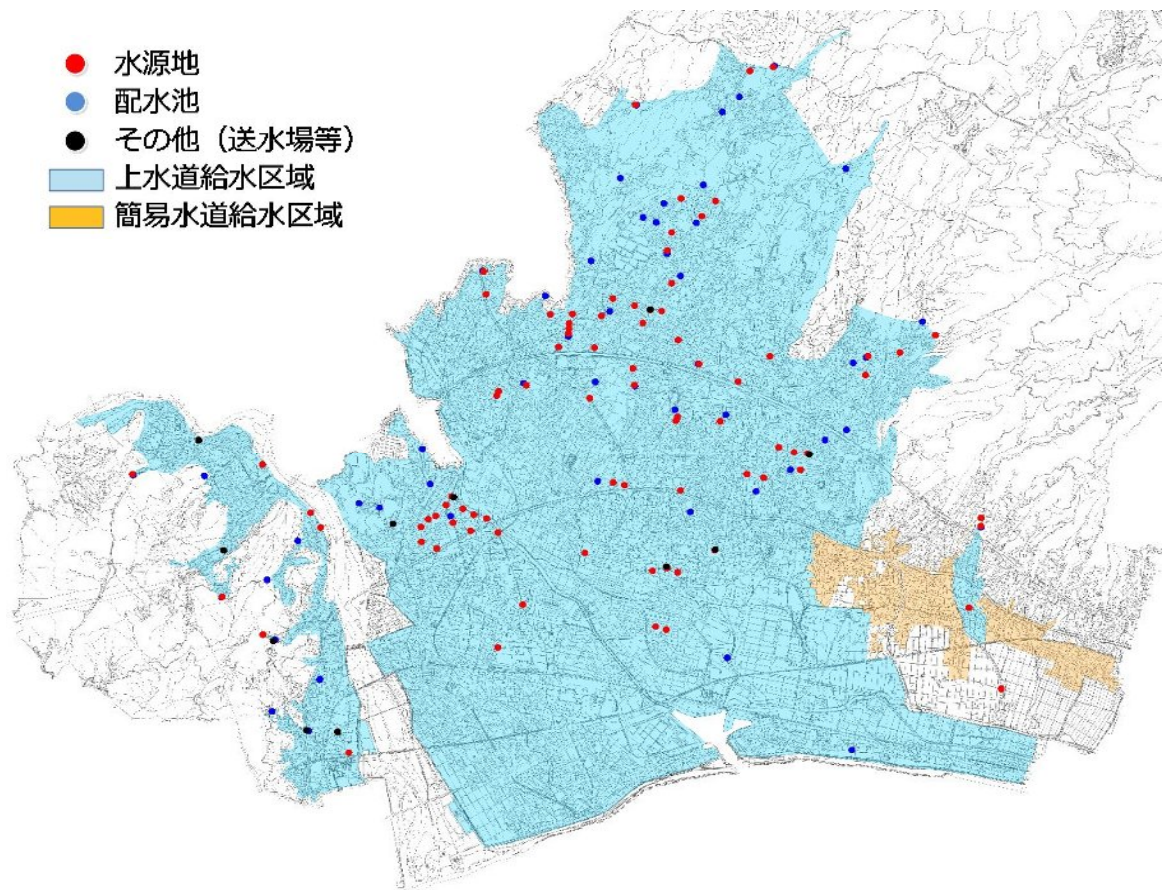


図 2-1 施設位置図

2-2 水道施設の概要

2-2-1 施設概要

本市水道事業は8つの水系に分かれており、全体の規模は、水源地 83 箇所、配水池 62 箇所、管路 1,285km におよびます。

平成 29 年度末において、年間総配水量は 38,568,972 m³、有収率は 71.2% となっています。

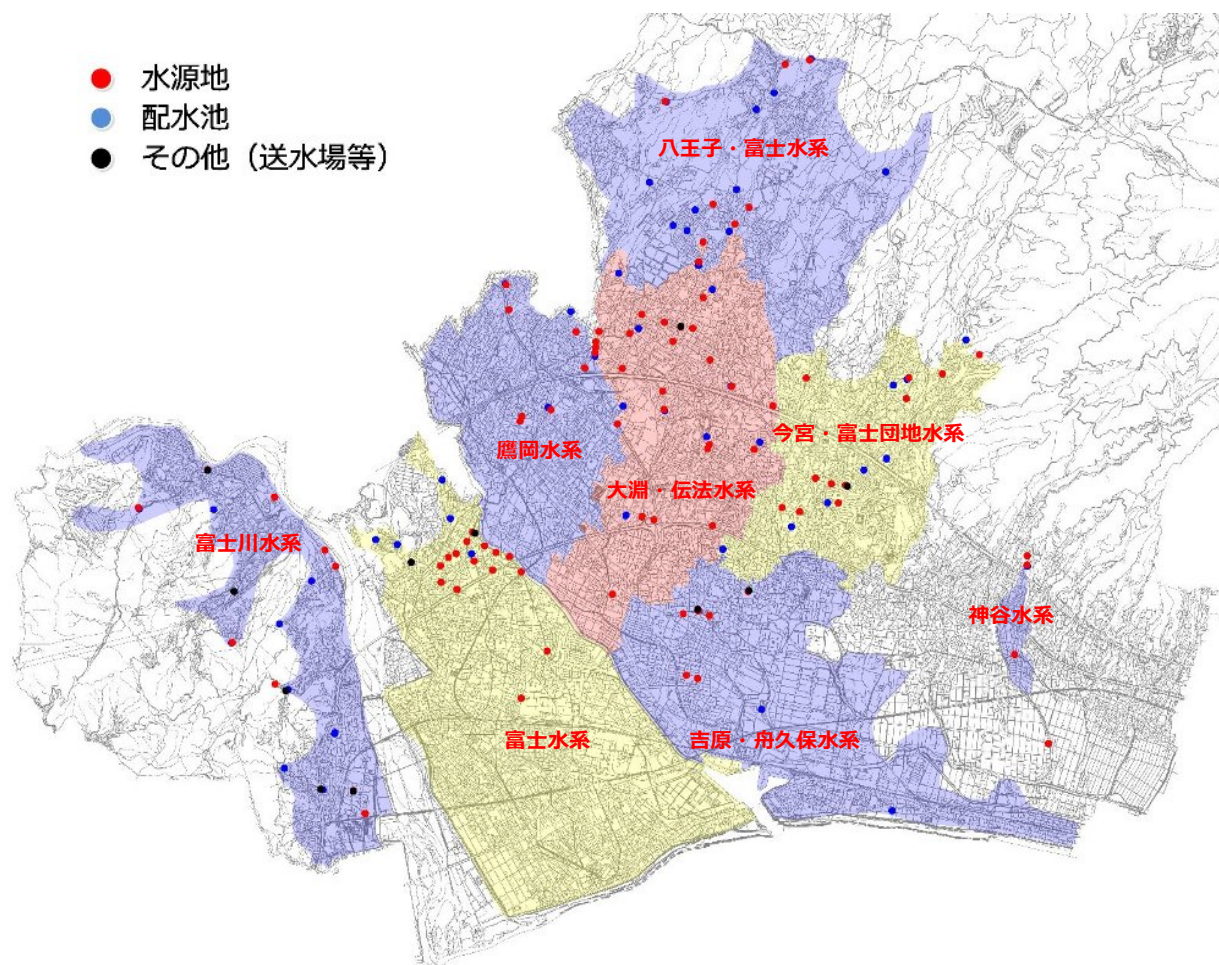


図 2-2 水系図

表 2-2 施設の状況

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

神谷水系	水源地	地下水	3	井	取水能力	1,860	m ³ /日	
	配水池		1	池	配水池容量	2,000	m ³	
富士本水系 八王子・	水源地	地下水	6	井	取水能力	4,440	m ³ /日	
	配水池		10	池	配水池容量	2,243	m ³	
伝法水系 大淵・	水源地	地下水	18	井	取水能力	25,744	m ³ /日	
	配水池		11	池	配水池容量	10,427	m ³	
団地水系 今宮・富士	水源地	地下水	9	井	取水能力	10,766	m ³ /日	
	配水池		7	池	配水池容量	8,472	m ³	
舟久保水系 吉原・	水源地	地下水	11	井	取水能力	32,350	m ³ /日	
	配水池		7	池	配水池容量	18,800	m ³	
鷹岡水系	水源地	地下水	14	井	取水能力	19,980	m ³ /日	
	配水池		7	池	配水池容量	18,670	m ³	
富士水系	水源地	地下水	14	井	取水能力	41,626	m ³ /日	
	配水池		9	池	配水池容量	16,807	m ³	
富士川水系	水源地	地下水 湧水 表流水	5 2 1	井 箇所 箇所	取水能力	14,240	m ³ /日	
	配水池		10	池	配水池容量	7,660	m ³	
合計	水源地	地下水 湧水 表流水	80 2 1	井 箇所 箇所	取水能力	151,006	m ³ /日	
	配水池		62	池	配水池容量	85,079	m ³	
導送配水管	材質		耐震管		鋳鉄管等		塩化ビニール管等	
	口径		m		m		m	
	50mm 未満		-		60,624		33,177	
	50mm~100mm 未満		91,679		448,526		93,464	
	100mm~300mm 未満		96,866		395,259		10,495	
	300mm 以上		12,594		42,271		107	
計		201,139		946,680		137,243		
土地	所有土地総面積		116,453.74 m ²					

表 2-3 配水量の状況

(平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日)

年間総配水量	
1 年間に配水池から配水した全ての配水量	38,568,972 m ³
年間有収水量	
年間総配水量のうち、料金計算の対象となった水量	27,471,222 m ³
計画 1 日最大給水量	
1 日に使用されると見込んでいる最大の給水量	118,720 m ³
1 日最大配水量	
1 日に配水した最大の配水量	111,839 m ³
1 日平均配水量	
年間総配水量を日数で除した配水量	105,668 m ³
1 人 1 日最大配水量	
1 日最大配水量を給水人口で除した配水量	474 L
1 人 1 日平均配水量	
1 日平均配水量を給水人口で除した配水量	448 L
有 収 率	
年間有収水量を年間総配水量で除したもの	71.2 %

第3章 水道事業の現状と課題

3-1 人口及び水量の推移

3-1-1 人口の推移

給水人口は、平成23年度の239,386人をピークとして年々減少しており、平成28年度には236,386人となりました。

平成29年度以降の給水人口を、「第五次富士市総合計画 後期基本計画」における「地区別人口推計」（中位推計ベース）に基づいて推計した結果、今後も減少傾向が続き、平成42年度（2030）には218,927人まで減少する見込みとなりました。

なお、平成35年度（2023）に若干の増加がみられますが、これは一部の簡易水道組合が本市水道事業に統合される予定のためです。

3-1-2 水量の推移

1日平均有収水量、1日最大給水量ともに、長期的に減少傾向が続いており、平成28年度はピーク時の約9割となっています。

平成29年度以降の各水量を、過去10ヶ年の実績水量を用いたトレンド法により推計した結果、給水人口と同様に今後も減少を続ける見込みとなりました。このため、将来、料金収入が減少し、経営状況へ悪影響を及ぼすことが懸念されます。

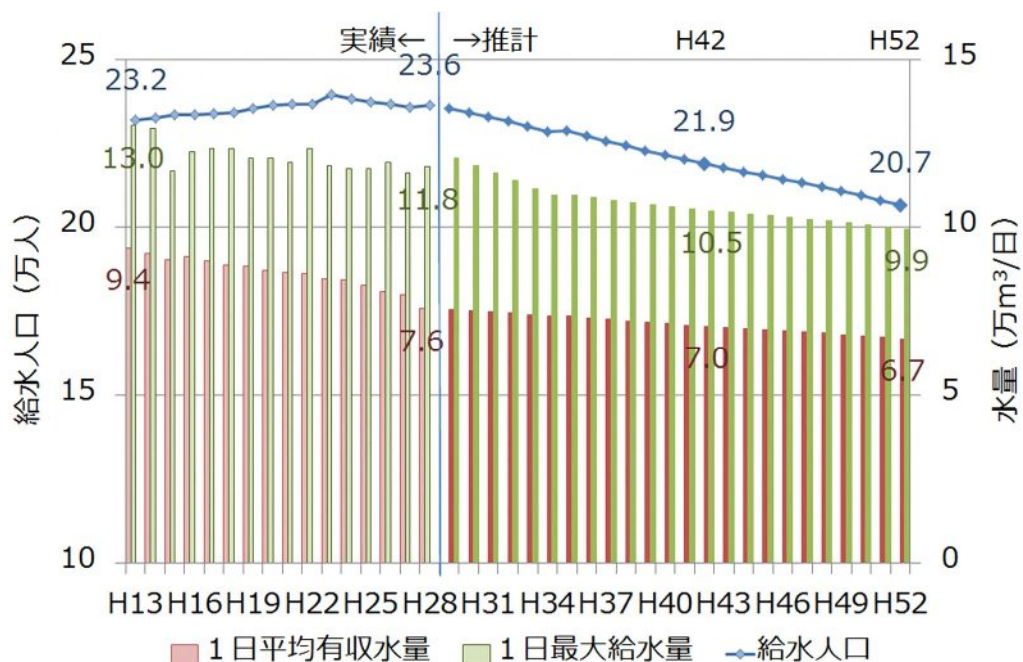


図3-1 給水人口と水量の推移

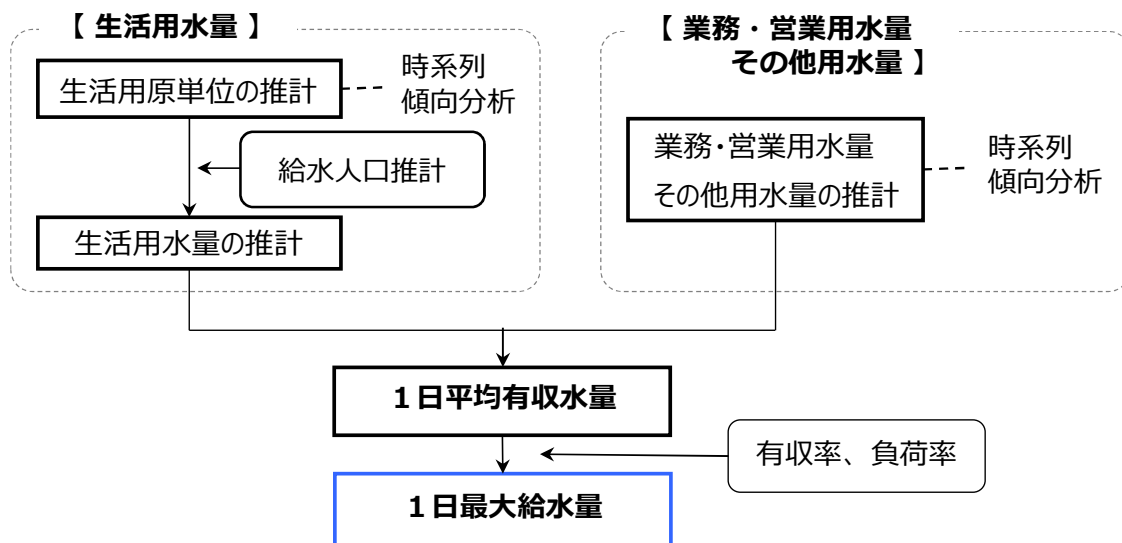
《水量の推計方法》

有収水量の推計は、「生活用水量」、「業務・営業用水量及びその他用水量」の用途別にそれぞれ行いました。

「生活用水量」は、原単位（1人1日当たりの生活使用水量）推計を実績から時系列傾向分析により算出し（原単位推計 H30以降：280ℓ/人/日）、給水人口推計に乗じて推計しました。

「業務・営業用水量及びその他用水量」は、大口需要者の影響を考慮し、水量実績から時系列傾向分析などにより推計しました。

さらに、各推計水量から1日平均有収水量及び1日最大給水量を算出しました。



3-1-3 現状と課題

現 状

人口の減少

人口は平成 23 年度を境に減少傾向となっており、20 年後には約 11%減少すると予測される

有収水量の減少

人口減少や節水機器の普及などにより、有収水量も減少傾向となっており、20 年後には約 10%減少すると予測される



課 題

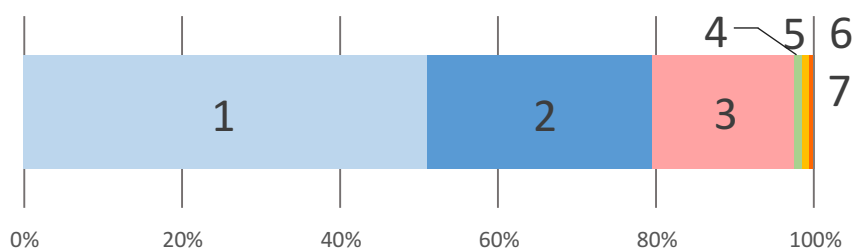
- ・ 将来における料金収入減少に伴う経営への影響

平成30年6月から7月にかけて、利用者からの意見聴取を目的として市民アンケートを実施しました。以下、関連の項目に「平成30年度市民アンケート集計結果」として記載します。

Q 質問

節水についてどのような意識をお持ちですか。下記の中から一つ選んでください。

A 回答



番号	選択項目	回答数	構成比率
1	多少節水を心がけている	448	51.0%
2	いつも節水を心がけている	250	28.5%
3	必要だと思うが特に節水していない	157	17.9%
4	その他	9	1.0%
5	節水型機器を使えば充分だと思う	8	0.9%
6	富士市は水源が豊富なので必要ない	4	0.5%
7	富士市は料金が安いので必要ない	2	0.2%
	計	878	100.0%

3-2 水道施設、設備

3-2-1 老朽度

(1) 土木・建築施設

水道施設更新指針（平成 17 年 5 月社団法人日本水道協会）に基づいた物理評価（老朽度、耐震度、劣化状況の評価）を行い、総合評価点が 50 点以下の計画的更新が必要な施設の割合は、水源 55%、配水池 23%、建築 49%となっています。これらの施設に対し、物理的根拠や修繕実績等から更新の目安とする年数（更新基準年数）を設定し、計画的に更新する必要があります。

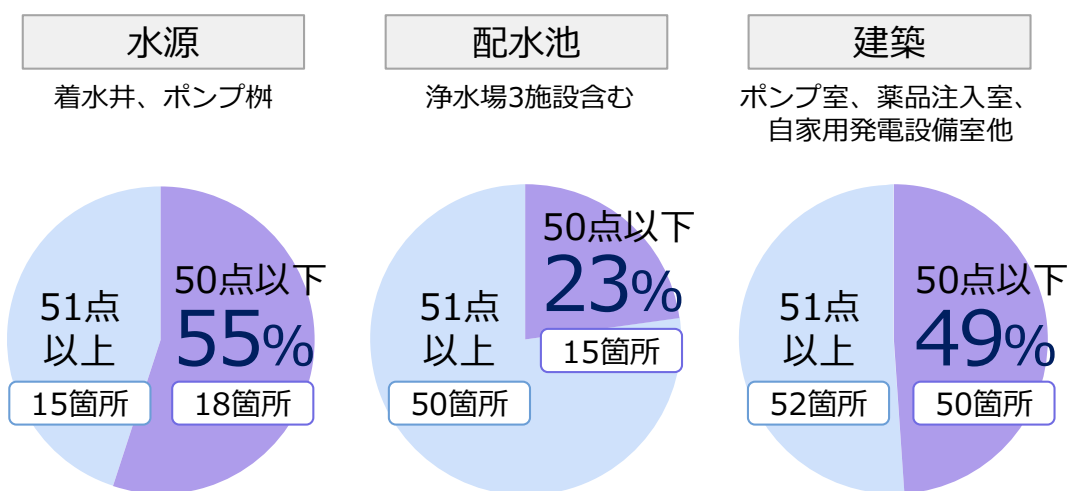


図 3-2 物理評価結果



図 3-3 配水池



図 3-4 水源地

(2) 機械・電気設備

過去の修繕実績等から設定している更新基準年数（ポンプ設備 20 年、テレメータ-15 年等）を超える施設は機械設備 15%、電気設備 28%となっています。今後、更なるデータ蓄積により、更新基準年数の見直しを含め、計画的に更新する必要があります。

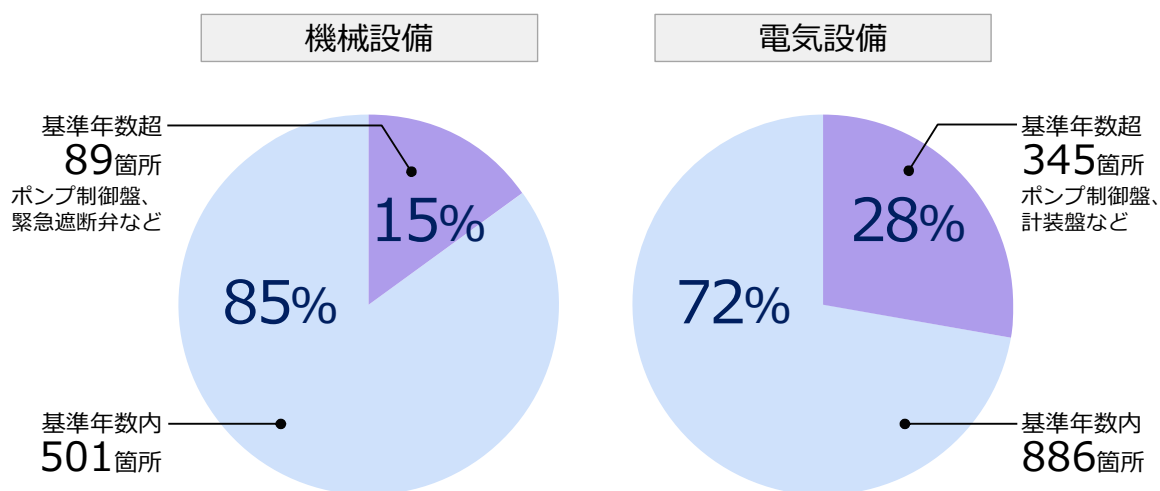


図 3-5 機械設備・電気設備老朽度合



図 3-6 送水ポンプ



図 3-7 滅菌機

3-2-2 耐震性

近い将来、南海トラフを震源とする大規模地震が発生する可能性が高く、本市では最大で震度6強の揺れが起こると想定されており、水道施設においても地震に対する備えが必要な状況です。

水道施設及び設備における耐震性を判断するため、構造形式、設計年、劣化状況や地盤状況などから耐震性の有無を診断する「耐震性評価」を指標として用いました。

【耐震性評価】

詳細診断を既に行っている場合は、その結果を基本としますが、詳細診断が未実施の施設については、設計時の準拠基準から行う簡易診断によって耐震性を評価する手法です。

耐震性	内容	評価基準
高	現行基準のレベル2地震動(*)の耐震性を確保。	詳細診断で耐震性能を満足する評価結果Ⅰに該当する施設 Ⅲに該当し、良質地盤に建設された施設
中	被害の可能性が低いレベル1地震動(*)の耐震性確保	Ⅱに該当し、良質地盤に建設された施設 Ⅲに該当し、良質地盤以外に建設された施設
低	被害の可能性が高いレベル1地震動(*)の耐震性確保	詳細診断で耐震補強を必要とする評価結果Ⅱに該当し、良質地盤以外に建設された施設 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのいずれにも該当しない施設

(*) レベル1地震動とは「施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動」を、レベル2地震動とは「過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動」を表します。

※設計時の準拠基準について

設計時期	構造・年度	設計基準
Ⅰ	平成9年以降に設計された土木構造物	平成9年「水道施設耐震工法指針・解説」改訂
Ⅱ	昭和54年以降に設計された鉄筋コンクリート造タンク	昭和54年「水道施設耐震工法指針・解説」発行
	昭和60年以降に設計された鋼製タンク	昭和60年「鋼製石油貯蔵槽の構造(全溶接) JISB8501」改訂
Ⅲ	昭和55年以降に設計されたV=10,000 m ³ 以下のプレストレストコンクリート造タンク	昭和55年「水道用プレストレストコンクリートタンク標準仕様書」発行

「耐震性評価」において、基準不適合となる耐震性「低」及び「中」と診断された主要な配水池は 20 箇所（57%）と多く、計画的に耐震化を進める必要があります。

※中継槽など小規模配水池は対象外としました。

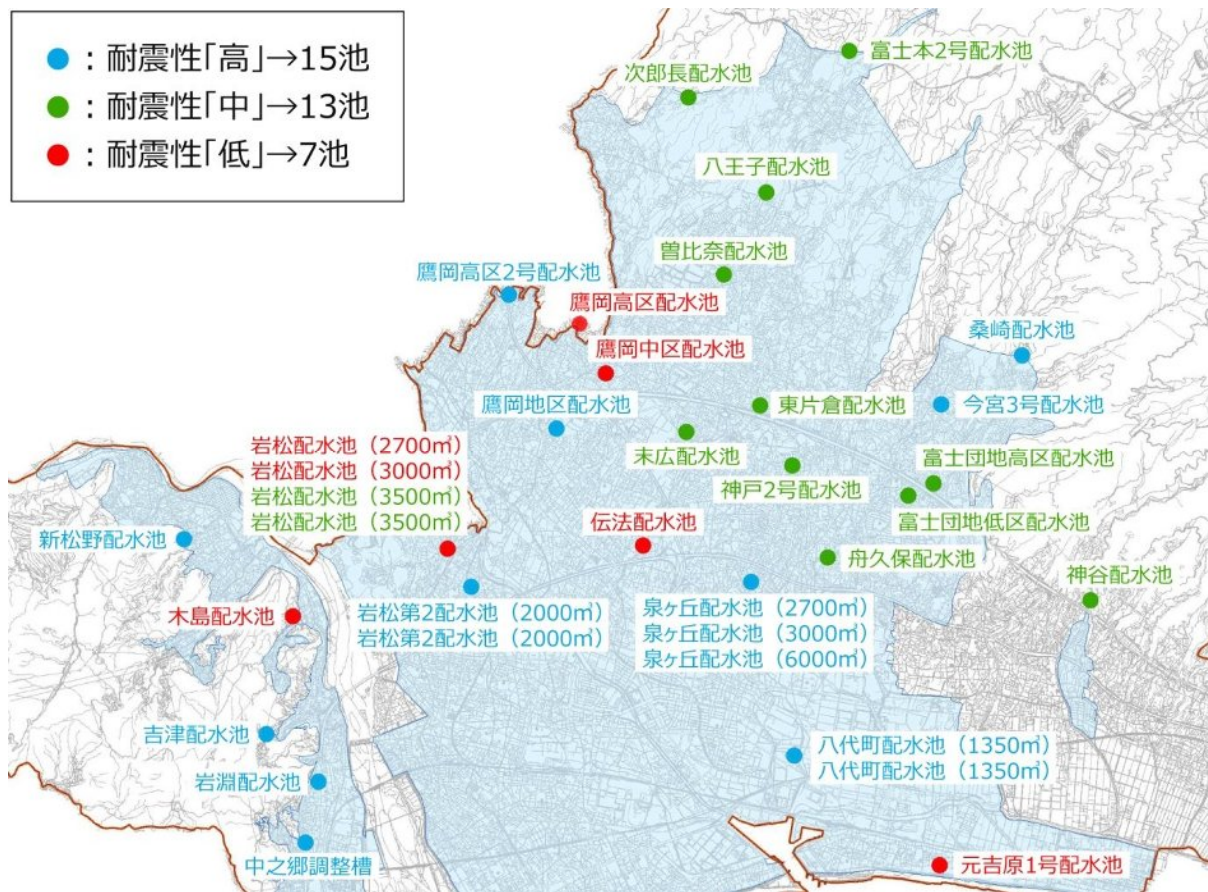


図 3-8 配水池耐震化状況図

3-2-3 施設規模

(1) 施設（水源）の稼働率

水源地の各施設における施設稼働率及び最大稼働率から、施設規模の妥当性を判断しました。

富士水系及び今宮・富士団地水系は、稼働率が高く配水能力に余裕が少ないため、安定給水に配慮した設備計画を行う必要があります。八王子・富士本水系及び富士川水系は、稼働率が低く施設規模に余裕がある状況のため、将来的には施設規模を適正化する必要があります。

$$\text{施設稼働率 (\%)} = 1 \text{ 日平均配水量 (m}^3\text{)} \div \text{配水能力 (m}^3\text{)}$$

水道施設の経済性を総括的に判断する指標。数値が大きいほど効率的な運用をしていることを示します。

$$\text{最大稼働率 (\%)} = 1 \text{ 日最大配水量 (m}^3\text{)} \div \text{配水能力 (m}^3\text{)}$$

水道事業の施設効率を判断する指標。数値が 100%に近い場合には安定給水に配慮した設備計画を行う必要があります。

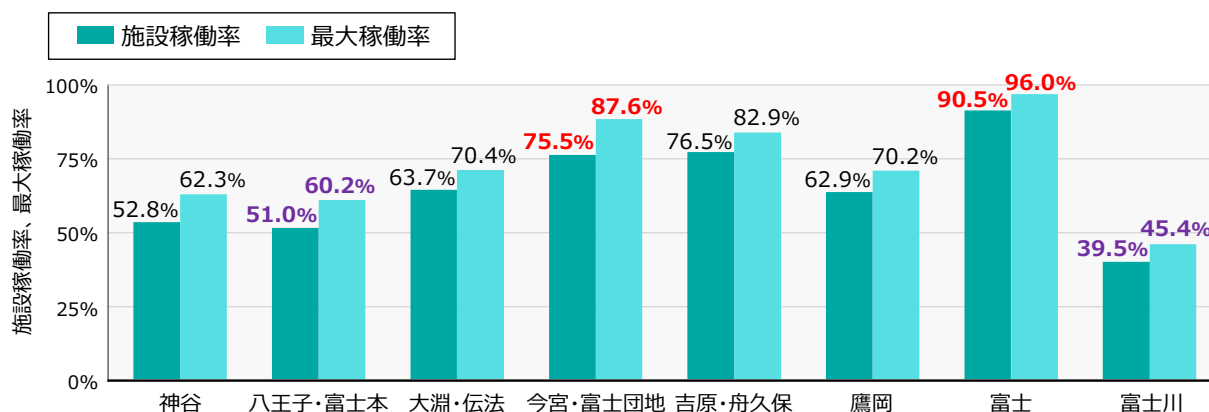


図 3-9 水系別施設稼働率及び最大稼働率 (H28)

(2) 施設（配水池）の稼働率

水道施設設計指針（平成 24 年 7 月社団法人日本水道協会）によると、配水池には計画 1 日最大配水量の 12 時間分の容量確保が必要とされています。

富士水系は容量が小さいため、将来的に増設し適正容量の確保が必要となります。鷹岡水系及び富士川水系は容量が大きく、ダウンサイジングなどの検討が必要です。

なお、神谷水系については簡易水道統合によって稼働率が適正となる予定です。

配水池稼働率（％）＝1日最大配水量（m³）÷計画1日最大配水量（m³）

配水池の効率を判断する指標。100%を超えている場合は、容量が不足しており、低い場合は容量が過大であることを示します。

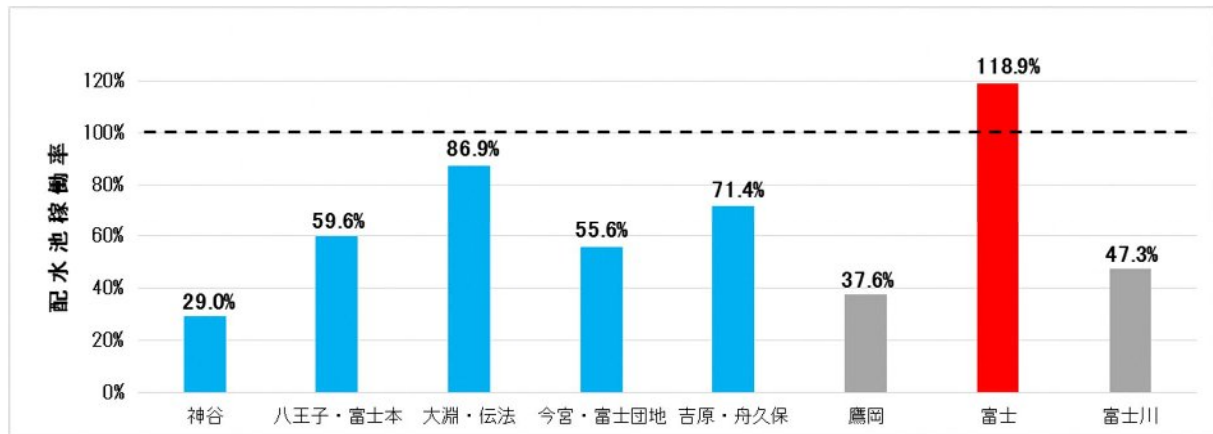


図 3-10 水系別配水池稼働率(H28)

3-2-4 現状と課題

現 状

老朽施設の増加

水源及び建築施設等は、老朽化が進んでいるものが多い
一部の機械及び電気設備が更新基準年数を超過している

耐震性の不足

主要な配水池の耐震基準不適合の割合は 57% と高い

施設規模

施設規模が過大な施設、過小な施設が存在する



課 題

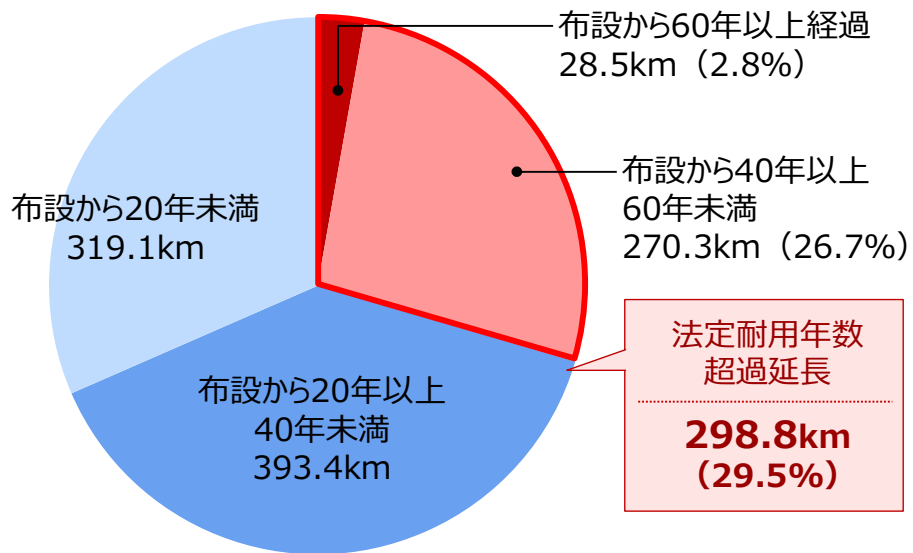
- ・老朽施設の更新の検討
- ・更新基準年数超過の機械及び電気設備の更新
- ・主要な配水池の耐震化
- ・施設規模の適正化

3-3 管路

3-3-1 老朽度

地方公営企業法施行規則により定められた、水道管の法定耐用年数（40年）を超えたφ75mm以上の管路の割合（経年化管路率）は29.5%（平成29年度）で、類似団体の平均値16.2%、全国平均15.0%（共に平成28年度）に比べ約2倍となっています。

今後更に老朽化が進むと予想される中で、効率的に整備を進めるため、物理的根拠や過去の実績などから本市の実態に則した更新基準年数を設定し、計画的に更新する必要があります。



管路延長φ75mm以上 1,011.3km
 (平成30年3月31日時点)

図 3-11 管路老朽化状況図



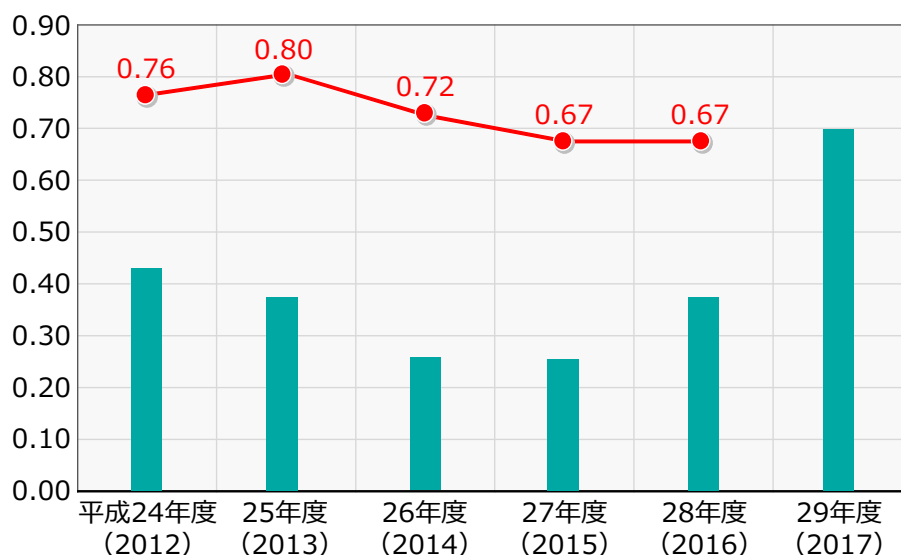
図 3-12 布設替工事



図 3-13 漏水修繕

このような状況から、老朽管の更新が急務の課題ですが、本市のφ75mm以上の管路更新率は0.25～0.70%となっており、全管路を更新するためには100年以上を要する状況です。

$$\text{管路更新率 (\%)} = \frac{\text{1年間で更新した管路延長 (km)}}{\text{総管路延長 (km)}} \times 100$$



■ 富士市	0.42	0.37	0.25	0.25	0.37	0.70
● 類似団体 平均値	0.76	0.80	0.72	0.67	0.67	
● 類似団体 人口×水源	—	—	—	0.65	0.62	

H28 全国平均値 : 0.76%

図 3-14 管路の更新率 (%)

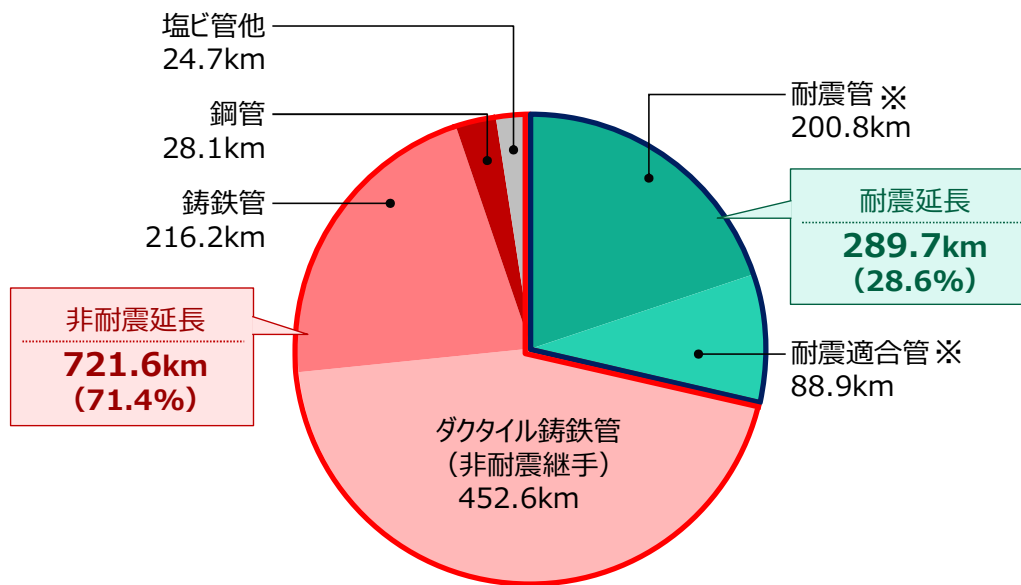
※類似団体…総務省発行公営企業年鑑記載の給水人口15万人以上30万人未満の事業体77団体（本市の給水人口に類似している事業体）を示しています。

※類似団体 人口×水源…類似団体のうち、総務省発行水道事業経営指標記載の主な水源区分がダム、受水、表流水でない事業体（本市の水源に類似している事業体）を示しています。

3-3-2 耐震性

大規模地震の発生に備え、耐震性能を有する管路への更新が必要ですが、本市のφ75mm以上の管路の耐震化率は28.6%と低い状況です。

また、本市には富士川河口断層帯のうち、富士川河口付近から北に延びる「入山瀬断層」が存在します。水道管φ500mm以上の主要管路がこの断層を横断しているため、対応策の検討が必要です。



管路延長φ75mm以上 1,011.3km
(平成30年3月31日時点)

※耐震管・・・離脱防止機構付継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管（溶接継手）、水道配水用ポリエチレン管（高密度、融着継手）をいう。
 ※耐震適合管・・・ダクタイル鋳鉄管（K形継手等）のうち、良い地盤に布設された管路をいう。

図 3-15 管路耐震化状況図



図 3-16 入山瀬断層図

出典：地震調査研究推進本部ホームページ
 (https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f043_fujikawa/) を一部加工して作成

3-3-3 現状と課題

現 状

老朽施設の増加

経年化管路率は29.5%と全国平均よりも高い

老朽管路更新の遅れ

管路更新率は1%未満であり、全管路の更新に100年以上必要となる

管路耐震化の遅れ

管路の耐震化率は28.6%と低い

管路の断層横断

主要管路が入山瀬断層を横断している



課 題

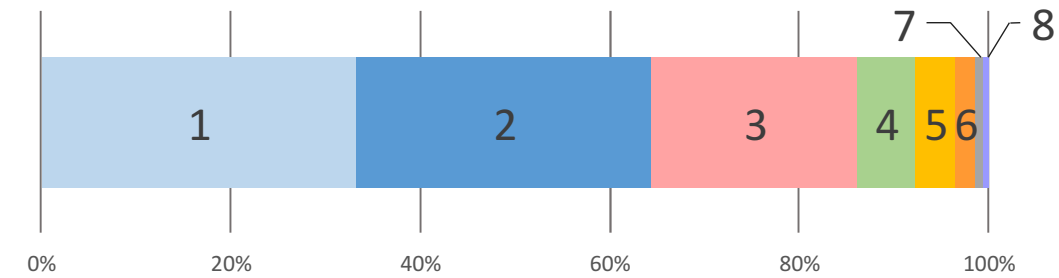
- ・老朽管布設替の推進
- ・管路の耐震化の推進
- ・入山瀬断層の対応

平成 30 年度市民アンケート 集計結果

Q 質問

今後の水道事業の運営に関して重要であると思われる項目を、下記の中から2つ選んでください。

A 回答

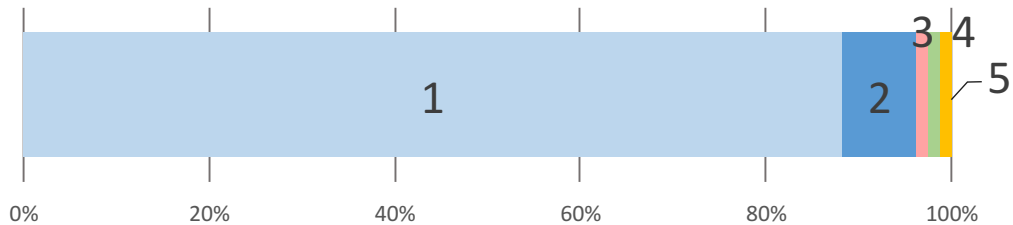


番号	選択項目	回答数	構成比率
1	地震や災害に強い水道施設づくり	550	33.2%
2	高品質な水の供給	518	31.3%
3	老朽化した水道施設の更新による漏水事故や断水の防止	358	21.6%
4	環境に配慮した運営	102	6.2%
5	水道事業経営の効率化	69	4.2%
6	水の出具合の改善、適正化	35	2.1%
7	その他	14	0.8%
8	水道料金お支払やお問合せなどに対する窓口サービスの改善	10	0.6%
計		1,656	100.0%
回答者数		862人	
無回答		16人	

Q 質問

今後どのように事業を推進すべきと思われますか。下記の中から一つ選んでください。

A 回答



番号	選択項目	回答数	構成比率
1	耐震化事業、老朽化対策事業のどちらも積極的に設備投資を行う	764	88.3%
2	老朽化対策事業だけを積極的に行う	69	8.0%
3	耐震化事業だけを積極的に行う	11	1.3%
4	その他	11	1.3%
5	主に漏水や事故が起こってからの対応にする	10	1.1%
計		865	100.0%
無回答		13人	

3-4 その他施設等（簡易水道組合、水道庁舎）

3-4-1 簡易水道統合

本市水道事業の給水区域に入っていない簡易水道事業が 11 事業あり、すべて地元の組合で運営しています。

施設の計画的な更新や災害等からの復旧などには、多額の費用が必要となるため、簡易水道組合単独では対応が困難であることもあり、本市水道事業へ統合し、一括して管理することが望まれます。

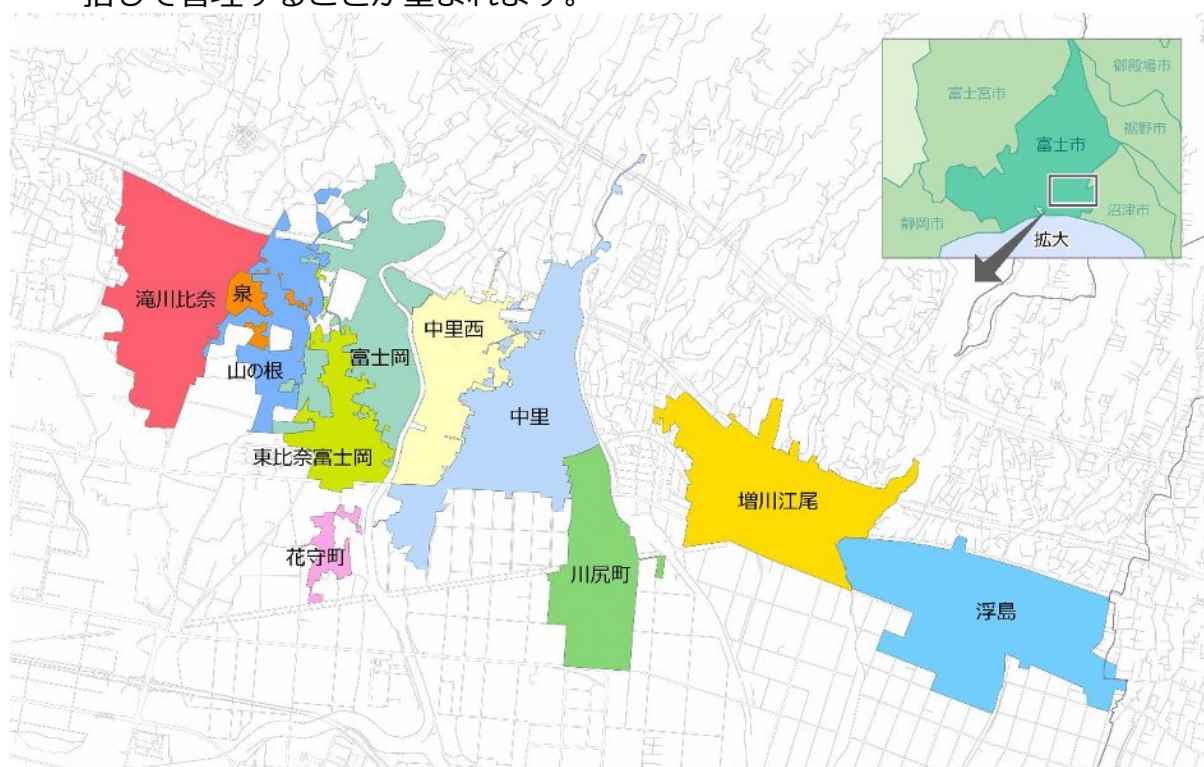


図 3-17 簡易水道組合位置図

3-4-2 水道庁舎

水道庁舎には、耐震性及び老朽化に伴う維持管理費の増大などの問題があることから、平成 30 年 10 月に静岡県富士総合庁舎に移転しました。しかしながら、本市の本庁舎（以下、本庁舎という。）や災害時対応拠点となる富士市教育プラザと離れている点や賃借料等の費用など、未解決な課題もあります。



図 3-18 静岡県富士総合庁舎

3-4-3 現状と課題

現 状

簡易水道統合

簡易水道組合単独では災害等からの復旧などが困難

庁舎の立地条件

本庁舎と現執務場所が離れている
災害対応拠点と現執務場所が異なる



課 題

- ・簡易水道組合と連携を取りながらの計画的な統合
- ・本庁舎が離れていることによる災害対応能力、利便性及び事務効率の低下

3-5 経営の状況

3-5-1 料金回収率

料金回収率は、給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標です。

平成27年度までは100%を下回っており、料金収入だけでは採算が取れていませんでしたが、料金改定を実施した平成28年度から回復しています。

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



■ 富士市	96.47	90.68	92.28	93.65	119.36	116.11
● 類似団体 平均値	99.91	99.89	107.05	106.40	107.61	
● 類似団体 人口×水源	99.92	99.04	106.45	106.69	107.86	

H28 全国平均値 : 105.59%

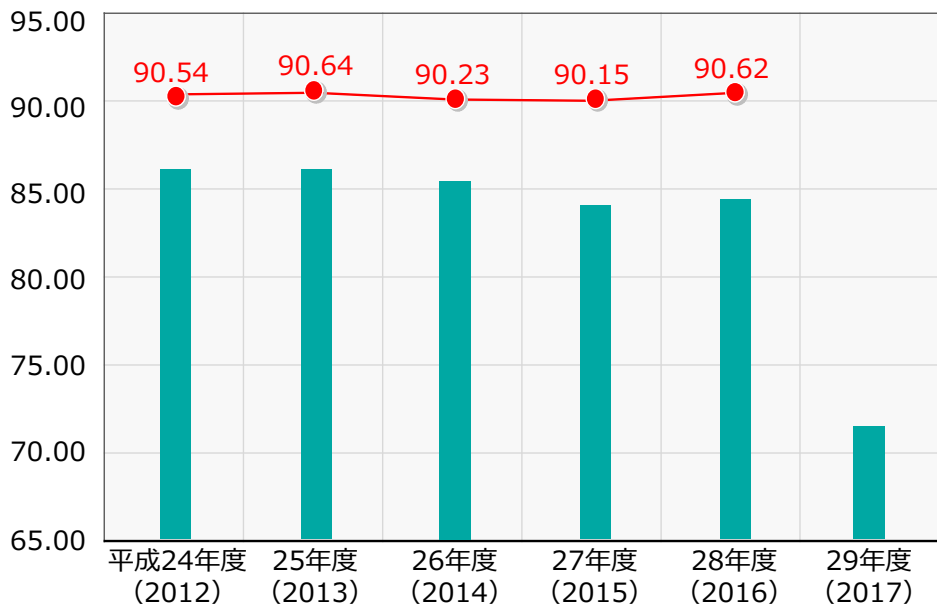
図 3-19 料金回収率(%)

3-5-2 有収率

有収率とは、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。100%に近いほど施設の稼働状況が収益に反映されているといえます。

本市水道事業の有収率は類似団体平均値から大きく下回っています。これは、管路の老朽化等により大量に漏水が発生していること、簡易水道組合の統合を繰り返してきたことによる複雑な管網配置により不明水が発生している可能性があること、または不適切な給水管接続の可能性があることなど、複数の要因によるものと推測されます。

$$\text{有収率 (\%)} = \frac{\text{年間総有収水量 (m}^3\text{)}}{\text{年間総配水量 (m}^3\text{)}} \times 100$$



■ 富士市	86.44	86.40	85.10	84.64	84.57	71.23※
● 類似団体平均値	90.54	90.64	90.23	90.15	90.62	
■ 類似団体人口×水源	90.88	91.24	90.87	90.71	91.12	

H28 全国平均値：90.22%

※平成 29 年度本市数値は、総配水量の算出方法を変更したことにより減少しています。

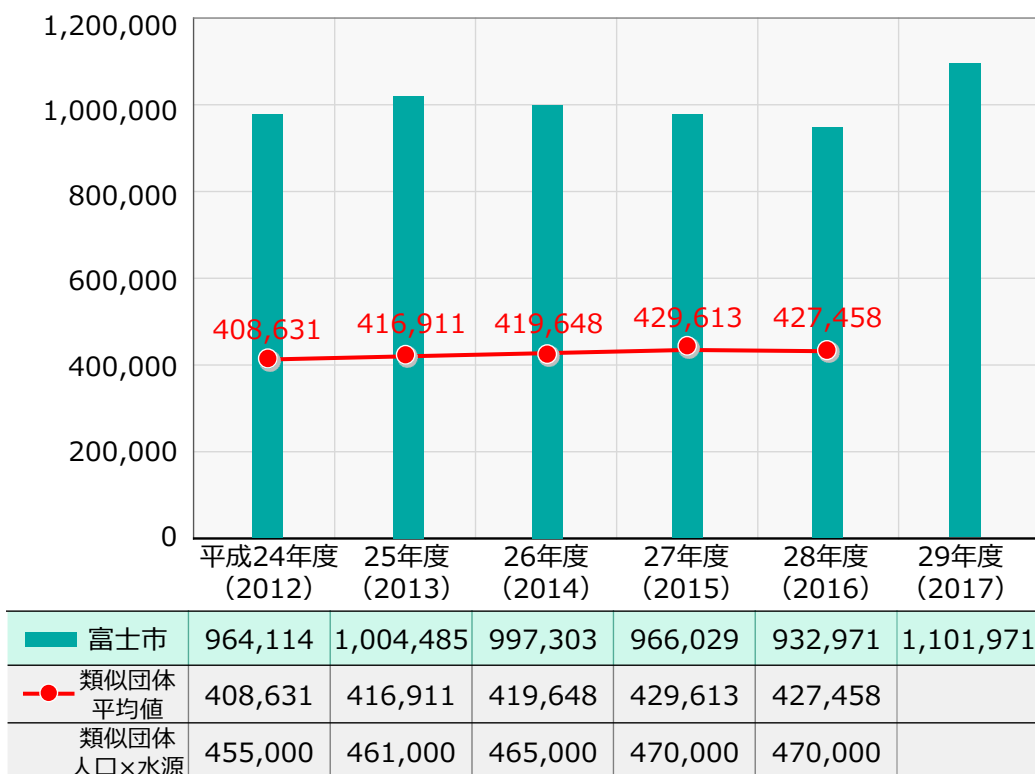
図 3-20 有収率(%)

3-5-3 職員一人当たり配水量

職員一人当たり配水量とは職員一人当たりの年間配水量を示す指標です。

本市水道事業の職員一人当たり配水量は類似団体平均値を大きく上回っています。これは、事業の効率性が高いといえる一方で、浄水場などの大規模施設がないことにより職員数が少ないことも影響していると考えられます。

$$\text{職員一人当たり配水量 (m}^3\text{/人)} = \frac{\text{年間総配水量 (m}^3\text{)}}{\text{全職員数 (人)}}$$



H28 全国平均値 : 510,609m³/人

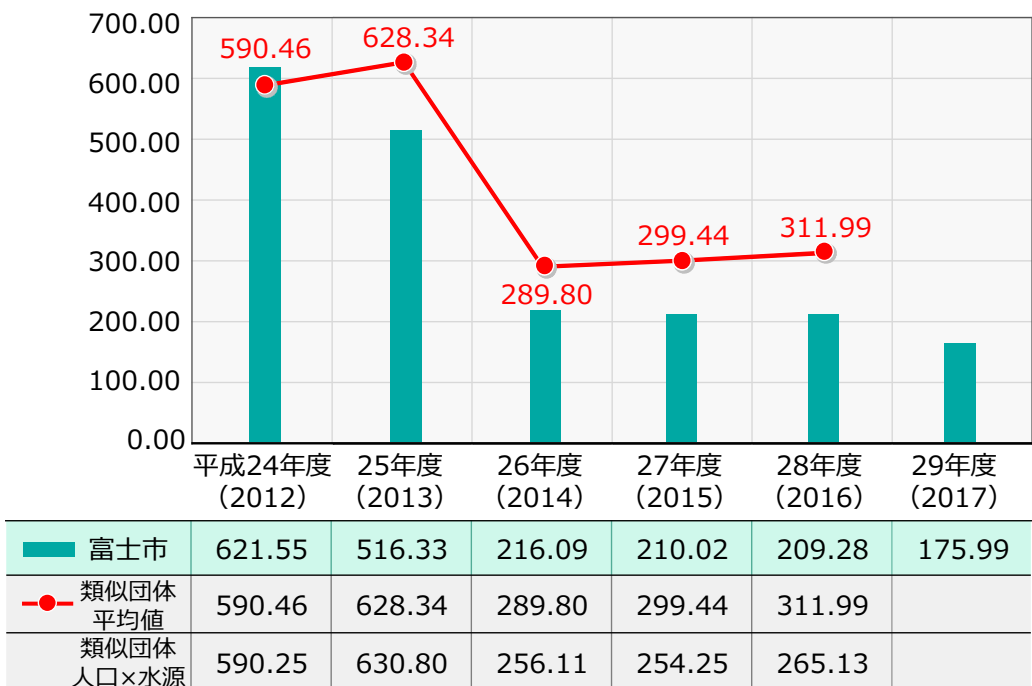
図 3-21 職員一人当たり配水量(m³/人)

3-5-4 流動比率

流動比率は短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことが出来る現金等がある状態を示す100%以上であることが必要とされています。

本市水道事業の流動比率は会計基準の見直しにより、平成26年度に大きく低下し、その後3年間は200%超で推移していましたが、平成29年度には176%まで低下しました。今後、投資需要の高まりにより益々資金の確保が困難になることが予想されます。

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



H28 全国平均値 : 262.87%

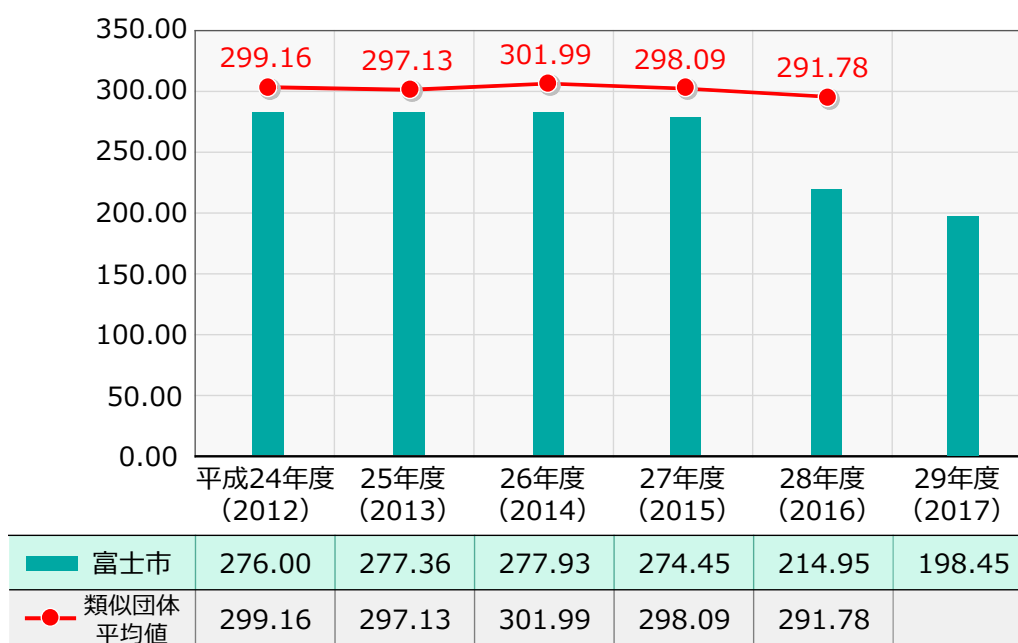
図 3-22 流動比率 (%)

3-5-5 企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率は給水収益に対する企業債残高の割合です。企業債残高の規模を表す指標となります。

企業債残高対給水収益比率は類似団体平均値より下回っており、良好な状態です。

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



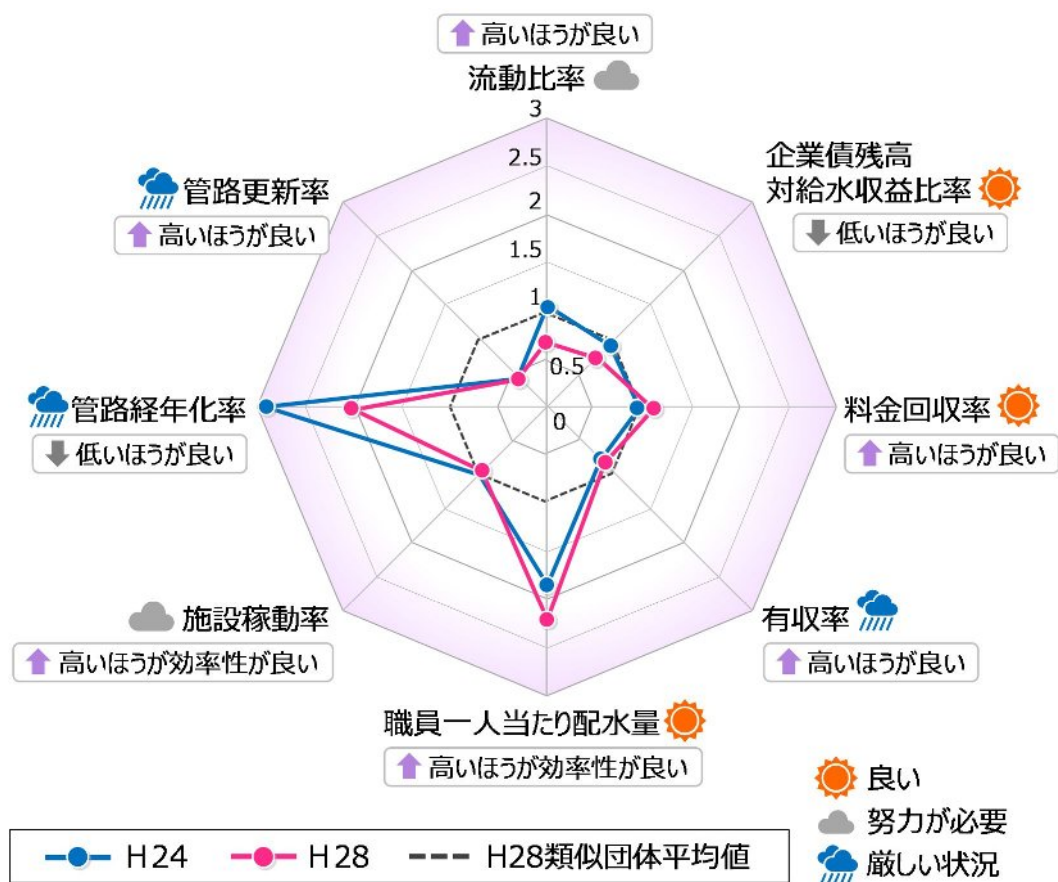
H28 全国平均値 : 262.87%

図 3-23 企業債残高対給水収益比率(%)

3-5-6 各指標のまとめ

各指標を分析した結果、流動比率、企業債残高対給水収益比率及び料金回収率の数値から現在の経営状況は比較的良好です。さらに、職員一人当たり配水量及び施設稼働率の数値から事業の効率性も高い状態であるといえます。一方で、管路更新率、管路経年化率、有収率の数値から投資面の進捗に大きな課題があることもわかります。

人口減少等により給水収益は減少が続くと予測されるなか、施設の老朽化対策及び耐震化等により投資需要は益々高まっていくこととなるため、今後、経営状況も悪化していくことが危惧されます。



※類似団体平均値を 1.0 とした場合の平成 24・28 年度の実績値を記載

図 3-24 各指標のまとめ

3-5-7 民間活力の活用

(1) 水道料金徴収業務

水道料金の徴収業務は、下水道使用料の徴収業務と併せて、平成 17 年度から包括的民間委託を導入しています。現在は平成 27 年度から平成 31 年度までの第三期です。

(2) 水道施設管理等業務

水道施設の管理や漏水対応の一部などの業務は、平成 29 年度から包括的民間委託を試行導入しています。この業務には、水道施設の管理業務のほか、点検及び保安業務、水道管維持修繕にかかる業務などを含めています。

3-5-8 事業広域化

隣接する自治体間で経営基盤強化のための事業統合や事務の共同化などの広域化の事例はなく、現在は静岡県が主催する行政経営研究会「水道事業の広域連携等」に参加し、広域連携等について検討しています。

3-5-9 現状と課題

現 状

低い水準の有収率

有収率は各比較値から大きく下回っており、漏水が多いことが予測される

収入の減少

給水収益で採算が取れているものの、人口減少に伴う給水収益の減少が懸念される

投資費用の増加

耐震化及び老朽化対策などにより投資需要の増加が見込まれる



課 題

- ・漏水調査や管路更新等などによる有収率の改善
- ・民間活力を活用した効率化及び経費の節減
- ・計画的な投資計画の検討
- ・収入増加及び支出削減策の検討
- ・料金体系の見直しの検討
- ・近隣自治体との広域化の検討
- ・水道水利用の促進

3-6 組織の状況

3-6-1 執行体制

執行体制は、図 3-25 職員配置表のとおりとなりますが、定期的な人事異動や熟練職員の定年退職に加え、委託業務の拡大などによって現場業務から技術を培う場が減少していることにより、高い水準の技術力を組織が保持していく技術継承が円滑に図られにくくなってきております。また、施設及び管路の老朽化対策の加速化などに伴い、業務量の増加が想定されますが、業務量に見合った職員数の確保も課題であります。

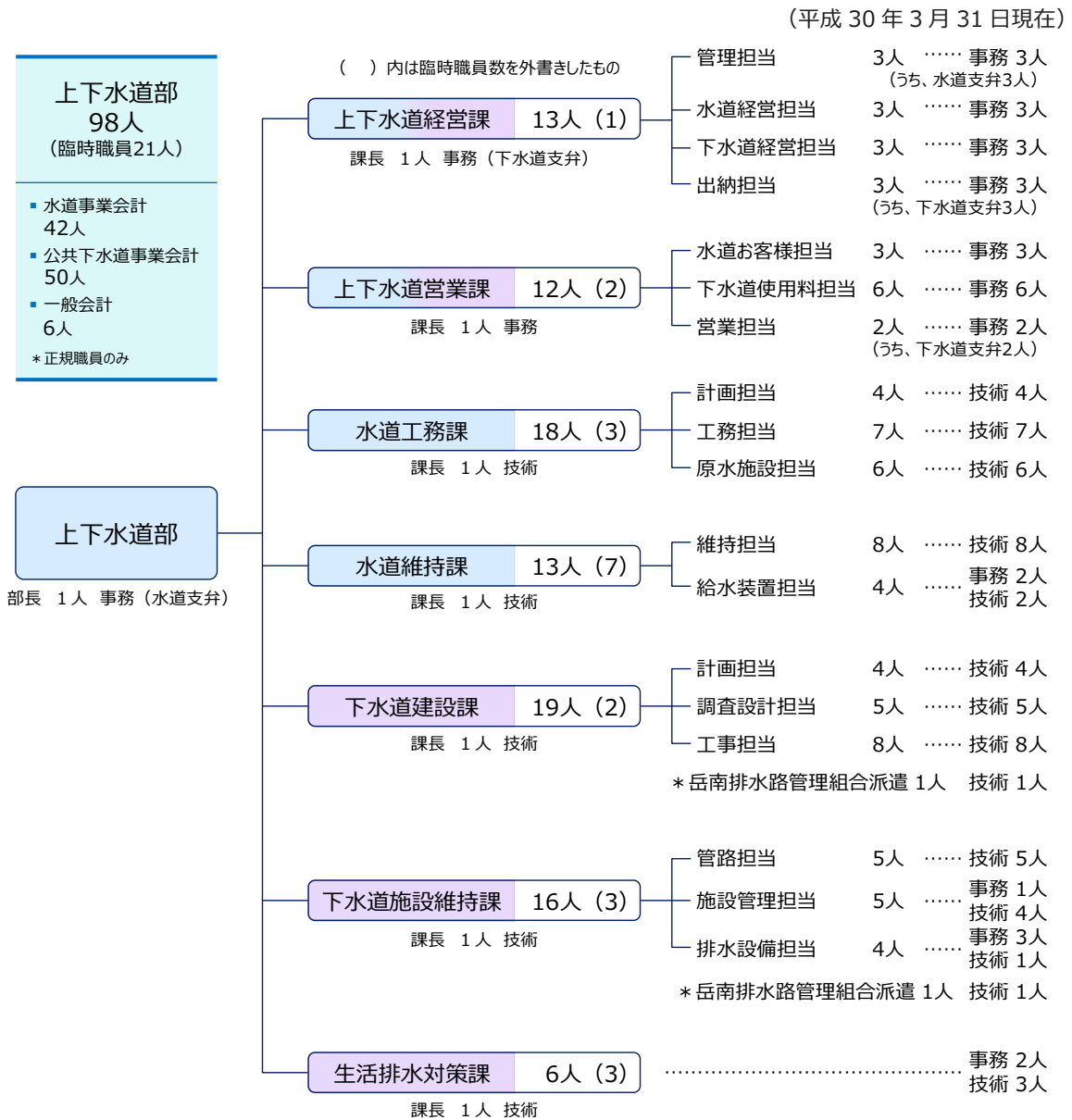


図 3-25 職員配置表

3-6-2 人材育成

職員の職務遂行能力向上に加え、事業環境の変化や新しい課題にも的確に対応できる人材を計画的・体系的に育成していくため、様々な能力開発の機会を提供し、意欲的に取り組むことのできる職場環境の実現に取り組んでいます。

3-6-3 現状と課題

現 状

人材の不足

業務量に対する技術職員の不足

技術力の低下

民間委託の拡大や人事異動などにより、技術継承が困難



課 題

- ・ 職員の技術力の維持及び向上
- ・ 職員数を含めた効率的な組織運営

3-7 市民サービスと広報活動

3-7-1 お客様サービス

水道料金の納付方法は、口座振替、金融機関窓口納付、コンビニエンスストア納付及び上下水道お客様センター窓口納付の4種類となっており、その件数の割合は、それぞれ77.2%、3.5%、17.1%、2.2%（平成29年度）です。

3-7-2 市民参画

健全で効率的な経営を図るため、「富士市水道事業及び公共下水道事業経営審議会」を設置し、市長の諮問に応じ、経営状況や料金水準などの審議を行っています。

また、利用者からの意見を聴取し、今後の水道事業経営に反映させるため、平成30年度に市民アンケートを実施しました。

表 3-1 平成30年度市民アンケート概要

実施期間	平成30年6月6日～7月6日まで
対象	富士市在住の満18歳以上の男女2,000人
回答者数	878人
設問数	16問

3-7-3 広報活動

- (1) 「たっぷり上下水道情報局」の作成・配布
情報公開用の広報紙を作成し、全戸に配布しています。
- (2) 生徒や児童に対する啓発活動
水道について解説した小冊子を作成し、小学4年生に配布しています。
また、水道出前講座や水道施設見学を実施しています。
- (3) 各種イベント等でのPR活動
水道週間における街頭啓発などのPRや、環境フェア等のイベントへの参加によるPR等を実施しています。



図 3-26 水道出前講座



図 3-27 水道週間展示

3-7-4 現状と課題

現状

料金納付方法

水道料金の納付方法は、口座振替、金融機関窓口納付、コンビニエンスストア納付及び上下水道お客様センター窓口納付の4種類

広報活動

配布する広報紙を発行している
施設見学、水道出前講座を実施している



課題

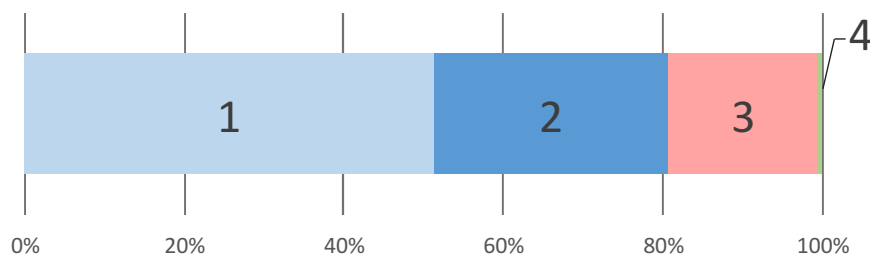
- ・多様化する利用者ニーズへの対応の検討
- ・広報活動の充実
- ・水道事業への理解向上

平成30年度市民アンケート 集計結果

Q 質問

水道料金支払い方法に、クレジットカード支払いを追加されたら、クレジットカード支払いを利用したいですか。

A 回答



番号	選択項目	回答数	構成比率
1	利用しない	447	51.3%
2	利用したい	257	29.5%
3	わからない	164	18.8%
4	その他	4	0.4%
	計	872	100.0%
	無回答	6人	

3-8 防災対策

施設及び管路耐震化等のハード面を除く防災対策として、平成 29 年度に大規模災害時に適切な業務執行を可能にすることを目的とした水道業務継続計画（水道 BCP）を策定しました。水道事業の業務を継続させるため、被災施設の機能回復を図るなどの災害対応業務や、発災後も引き続き必要な通常業務について、災害発生から概ね 30 日間分を整理しています。

また、職員の災害対応訓練として、給水車の点検及び操作訓練、給水用タンクの車載訓練及び消火栓、排泥弁を使用したブロー（水道管洗浄）作業の訓練等を実施しています。

災害時のための広報活動では、非常用給水袋の配布や広報誌への掲載などにより、各家庭での 7 日分の飲料水備蓄の啓発を行っています。平成 30 年度市民アンケート集計結果では、7 日以上分の飲料水を備蓄している割合は、9.0%と低くなっています。



図 3-28 給水車操作訓練



図 3-29 ブロー作業訓練

3-8-1 現状と課題

現 状

水道業務継続計画の策定

平成 29 年度に水道業務継続計画を策定

災害時に備えた施設点検と訓練の実施

給水車操作訓練、給水用タンク車載訓練等の実施

災害時飲料水備蓄の推進

広報紙などで災害時用飲料水備蓄の啓発を実施



課 題

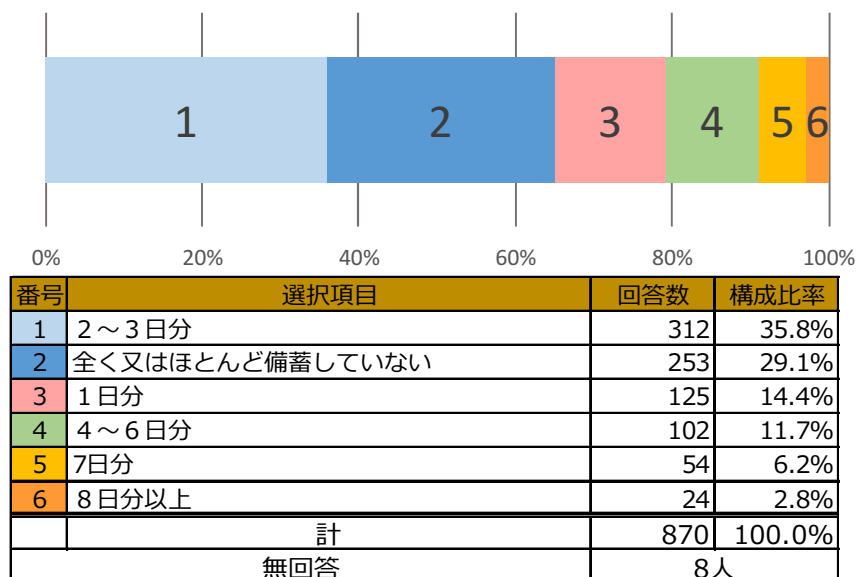
- ・水道業務継続計画の実施体制の熟度
- ・発災後 30 日以後の通常業務の検討
- ・災害時用飲料水備蓄率の低さ
- ・災害時給水方法の周知

平成 30 年度市民アンケート 集計結果

Q 質問

災害に備え何日分の飲用水を備蓄していますか。

A 回答



3-9 水道料金体系

本市の水道料金は、「基本料金」と「従量料金」からなっています。

「基本料金」とは、使用水量の有無にかかわらずお支払いいただく料金で、メーターの口径別に料金を設定しています。一般家庭用に相当する口径13～25mmは1ヶ月あたり10m³の基本水量を設定しており、使用水量が10m³までは「基本料金」のみとなります。

「従量料金」とは、使用水量に応じてお支払いいただく料金です。

また、「従量料金」は逡増制を採用し、できるだけ少量使用者に負担を少なくするような体系となっています。なお、検針頻度は2ヶ月、調定頻度は1ヶ月としています。

表 3-2 水道料金表

口径 (mm)	基本料金 (円/月)	従量料金(円/m ³) / 使用水量(m ³ /月)				
		～10	11～20	21～50	51～100	101～
13	961.2	0.0	86.4	102.6	118.8	129.6
20	1,533.6					
25	2,181.6					
30	2,570.4	86.4	86.4	102.6	118.8	129.6
40	4,968.0					
50	7,614.0					
75	18,684.0					
100	33,048.0					
150	57,564.0					

今後、水使用量が減少していく見込みであることから、経営状況の悪化が懸念されます。経営努力によるコスト削減への努力はもちろんのこと、事業の安定経営のための適正な料金体系についての検討が必要です。

3-9-1 現状と課題

現 状

基本水量制

口径 13~25mmは基本水量を設定

逦増制

従量料金は逦増制を採用



課 題

- ・基本水量未満の使用者の不公平感
- ・逦増制料金による小口使用者と大口使用者のバランス
- ・支出の固定費と収入の定額部分のバランス

第4章 基本理念

4-1 基本理念

現況課題、総務省経営戦略策定ガイドライン及び厚労省新水道ビジョンの理想像(安全、強靱、持続)を踏まえ、本市水道事業における経営戦略プランの基本理念を以下のとおり設定しました。

富士山の恵みである豊富でおいしい地下水を、これからも安全・安心な水道水として持続的に供給していくという思いを込めています。

また、この基本理念を実現化できるよう、基本的な考え方について3つの視点(安全、強靱、持続)から設定しました。

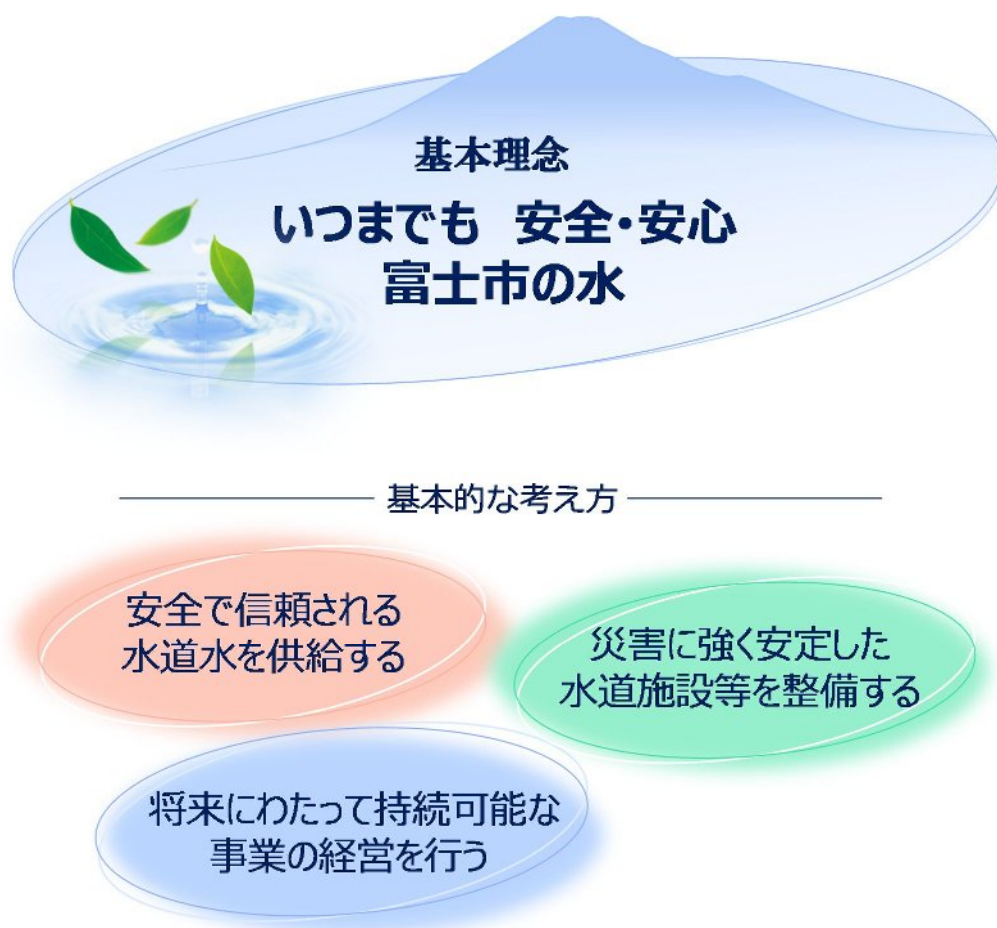


図 4-1 基本理念

4-2 各種ビジョン

前述した課題は、図 4-2 に示すとおりグループ化し、各種ビジョンとしてまとめるとともに基本方針を策定しました。

課題	各種ビジョン	基本方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 施設及び設備能力合理化 ■ 管路老朽化対応 ■ 施設及び設備老朽化対応 ■ 収益性改善 ■ 職員技術継承 	1 合理化ビジョン (P 43)	<ol style="list-style-type: none"> 1 施設規模適正化方針 2 施設及び管路長寿命化方針 3 民間活力活用方針 4 業務効率化方針 5 収入増加及び支出削減方針 6 事業広域化方針 7 人材育成及び組織効率化方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 管路老朽化対応 ■ 施設及び設備老朽化対応 	2 老朽化対策ビジョン (P 51)	<ol style="list-style-type: none"> 1 施設老朽化対策方針 2 設備老朽化対策方針 3 管路老朽化対策方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 管路耐震化推進 ■ 施設耐震化推進 	3 耐震化ビジョン (P 53)	<ol style="list-style-type: none"> 1 施設耐震化方針 2 設備耐震化方針 3 管路耐震化方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 有収率の改善 	4 有収率向上ビジョン (P 56)	<ol style="list-style-type: none"> 1 有収率向上方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 簡易水道組合統合推進 	5 簡易水道統合ビジョン (P 57)	<ol style="list-style-type: none"> 1 簡易水道統合方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 水道庁舎更新 	6 水道庁舎更新ビジョン (P 59)	<ol style="list-style-type: none"> 1 水道庁舎更新方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 水道水利用促進 ■ 水道料金納付方法検討 	7 サービス向上・水道水利用促進 ビジョン (P 60)	<ol style="list-style-type: none"> 1 サービス向上方針 2 水道水利用促進方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害時飲料水備蓄促進 ■ 災害時対応方法周知 	8 災害対応ビジョン (P 62)	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害対応方針 2 災害対応広報方針

図 4-2 各種ビジョン及び基本方針一覧

第5章

各種ビジョン、 基本方針及び具体的施策

5-1 合理化ビジョン

5-1-1 施設規模適正化方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4

1. 方針

現在の水運用状況及び将来の水需要予測を基に、施設の配置及び規模の適正化を図ることで効率的かつ経済的な整備を行います。

2. 具体的な取り組み

(1) 配水池等の統廃合

現在の施設運用状況から、施設の統廃合が可能な施設を抽出し、今後、該当する施設を修繕等する際には、統廃合を視野に入れた整備を行います。

① 施設廃止

現在、減圧調整槽として利用している施設は減圧弁に置き換えることで廃止が可能となります。

表 5-1 廃止可能施設

配水池名称	築造年度	構造	容量(m ³)
富士本 1 号配水池	S41	鉄筋コンクリート造	250
城山 1 号配水池	S40	鉄筋コンクリート造	100
城山 3 号配水池	S40	鉄筋コンクリート造	50
城山中継槽	S40	鉄筋コンクリート造	50
穴原調整槽	S36	鉄筋コンクリート造	40

② 単純廃止

現在の運用状況から、代替施設を必要とせずに廃止が可能です。

表 5-2 単純廃止施設

配水池名称	築造年度	構造	容量(m ³)
岩淵配水池	S44	プレストレストコンクリート造	1,000

(2) 施設のダウンサイジング、設備のスペックダウン

水需要予測から将来的に需要減少が予想されるため、配水池やポンプ設備などの施設及び設備更新の際には適正規模で更新を行います。

表 5-3 水系別一日最大配水量及び水需要予測

水系名	H29 一日最大配水量 (m ³ /日)	H42 一日最大配水量 (m ³ /日)	増減率 (%)
神谷	1,295	1,062	△18.0
八王子・富士本	2,848	2,338	△17.9
大淵・伝法	19,056	16,061	△15.7
今宮・富士団地	8,968	7,291	△18.7
吉原・舟久保	25,102	21,111	△15.9
鷹岡	16,851	14,677	△12.9
富士	42,609	37,750	△11.4
富士川	10,146	8,402	△17.2

(3) 管路のダウンサイジング

現状の管網及び将来の施設整備計画（統廃合等）を考慮し、管路の縮径が可能な箇所を抽出しました。管路更新の際に縮径することで、コスト縮減を図ります。

後述の老朽化ビジョン、耐震化ビジョンにて更新予定の管路においてダウンサイジングを行うことで、約 4.1 億円の整備費縮減を見込んでいます。

表 5-4 管路ダウンサイジングによる効果

口径の変化 (mm)			対象の管延長 (m)	変更前費用 (千円)	変更後費用 (千円)	縮減費用 (千円)
変更前		変更後				
Φ150	→	Φ75	264	29,910	22,459	7,451
Φ150	→	Φ100	4,241	480,146	379,197	100,949
Φ200	→	Φ100	449	69,903	40,162	29,741
Φ200	→	Φ150	3,541	551,072	400,909	150,163
Φ250	→	Φ150	1,424	242,078	161,290	80,788
Φ250	→	Φ200	1,055	179,373	164,276	15,097
Φ300	→	Φ250	485	92,564	82,425	10,139
Φ350	→	Φ300	736	159,456	140,528	18,928
合計			12,195	1,804,502	1,391,246	413,256

3.実施目標

表 5-5 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030) まで
廃止する配水池数〔池〕	0	6
ダウンサイジングする管路延長〔km〕	0	12.2

5-1-2 施設及び管路長寿命化方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4、P21 3-3-3

1.方針

施設及び管路の維持管理を適正に行うことで、施設及び管路の長寿命化を図ります。

(1) 配水池等の長寿命化

定期的に点検を行い、構造物を良好な状態で維持することで長寿命化を図ります。

(2) 機械・電気設備の長寿命化

定期的に点検を実施し、不備や劣化を発見次第、交換または修繕による早期対応により長寿命化を図ります。

(3) 管路の長寿命化

修繕等の記録を整理し、データを基に劣化の著しい管路を更新します。また、橋梁等の添架管を点検し、劣化状況に応じて修繕、更新を計画します。

2.具体的な取り組み

(1) 台帳の整備

管路台帳は整備済ですが、未整備である施設台帳（施設、設備、水管橋）を整備し、点検・更新・修繕記録等の必要情報を整理します。

(2) 継続的な点検業務の実施

現在実施している点検業務を今後も継続し、不備を発見した際には速やかに対応します。

3.実施目標

表 5-6 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030) まで
施設台帳整備	未整備	台帳整備
設備台帳整備	未整備	台帳整備
水管橋台帳整備	未整備	台帳整備

5-1-3 民間活力活用方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

事業を効率化し経費を削減するとともに、基幹管路の更新等による事業量の増加に対応するため、各事業において委託業務内容を見直し、民間委託の拡大について検討します。また、全国における先進事例の調査、研究を進め、民間委託における新たな手法の導入について検討します。

2.具体的な取り組み

(1) 水道料金徴収

現在委託を実施している「水道料金等徴収業務委託」及び「帳票作成管理業務委託」において、関連する業務を追加することで、民間の企業努力をさらに引き出すよう検討します。

追加検討業務

- ・ 帳票発送業務
- ・ 設計審査及び工事検査手数料並びに加入金取扱業務
- ・ 量水器管理業務
- ・ 広報業務
- ・ 漏水調査業務

(2) 水道施設及び管路の維持管理

包括的民間委託の試行事業として、平成 29 年 10 月から平成 32 年 (2020) 7 月末まで実施している「水道施設管理等業務委託」について、民間委託によって成果が望める業務、直営として実施すべき業務等を事業完了までに精査し、次期包括的民間委託の実施を検討します。

精査する業務

- ・ 上水道管理センター監視業務
- ・ 水質検査及び水道施設保守点検業務
- ・ 施設草刈業務
- ・ 送水ポンプ点検業務
- ・ 配水施設維持管理待機業務
- ・ 減圧弁、空気弁点検業務
- ・ 漏水点検及び修繕業務 等

(3) 水道施設及び管路の更新、耐震化

事業量の増加が予測される水道施設及び管路の更新事業、耐震化事業において、限られた人員においても着実に事業を推進するため、先進事例等を中心に情報収集を行い、民間活力を活用した新たな手法の導入を検討します。

導入検討手法

- ・ 年度初頭の工事発注
- ・ 漏水調査業務等の完了時期の最適化
- ・ 債務負担行為による複数年度工事発注
- ・ 工事設計業務の委託発注
- ・ 管路 DB 事業の発注

3.実施目標

表 5-7 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H31年度 (2019) まで
水道料金等徴収委託の拡大、推進	調査、検討	検討、方針決定
施策指標	現況値 (H29)	H32年度 (2020) まで
水道施設管理等委託の業務内容の精査	調査、検討	検討、方針決定
施策指標	現況値 (H29)	毎年度
水道施設等の更新、耐震化における民間活力活用の検討	調査、検討	検討、実施

5-1-4 業務効率化方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

定型業務の手順を見直すと共に、マニュアルの整備及び更新を行い、より効率的・効果的な運用を目指します。また、時間外勤務時間の適正化に結びつく業務体制の構築を検討します。

2.具体的な取り組み

(1) 定型業務手順の再点検及びマニュアル化

市民からの漏水連絡対応や、管網施設設計等の定型業務において、手順の再点検を実施し、マニュアルを整備及び更新することにより、業務の最適化を図ります。

再点検及びマニュアル化を行う定型業務

- ・市民からの漏水連絡対応業務
- ・管網施設の設計業務
- ・請負契約、受贈契約業務
- ・予算決算関連資料作成業務
- ・量水器管理業務
- ・証明書等発行業務
- ・給水装置設置工事業務
- ・水理解析業務 等

(2) 時間外勤務時間の適正化

建設改良事業の拡大に伴い、今後業務量の増加が予測されますが、本市総務部人事課が実施している総労働時間短縮に向けた取組を励行するとともに、「5-1-3 民間活力活用方針」において示した業務を委託することによって、時間外勤務時間を適正化します。また、各課内及び水道事業内において、閑散期に他担当の業務を補完する業務体制の構築を検討します。

(3) スマートメーターの導入検討

検針業務の効率化や難検針の解消のほか、漏水の早期発見、水使用量の見える化など様々な効果が期待されている無線通信機能を持つ量水器（スマートメーター）について、費用対効果を十分に検証した上で、導入の可否を検討します。

3.実施目標

表 5-8 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42年度 (2030) まで
マニュアル新規作成業務数	0	10
施策指標	現況値 (H29)	毎年度
業務効率化の推進	調査、検討	検討、実施

5-1-5 収入増加及び支出削減方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

水道事業における新たな財源を模索し、収入の増加を図ります。また、既存事業見直しによる経費削減及び新技術採用による効率化を検討し、支出を削減します。

2.具体的な取り組み

(1) 既存事業の見直し等による支出削減

既存の事業において、経費削減に繋がる可能性があるものを精査し、事業の効率化を検討します。

また、設備や管路において、維持管理費や工事施工費を削減できる新しい技術を採用した製品の導入を検討します。

支出削減検討事項

- ・ 低価格な新管種の採用
- ・ 水中ポンプ盤への省エネインバータの追加
- ・ 水道料金の口座振替払いの推進による経費増の抑制
- ・ 長期休止量水器の法定取替停止
- ・ 公用車台数の適正化

(2) 債券運用等による収入増加

国債等の債券運用について調査を行い、運用リスクも考慮した上で実施を検討します。また、管路更新時に一定量発生する金属製の撤去管路を、有価物として売却することを検討します。

3.実施目標

表 5-9 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	毎年度
収入増加、支出削減手法の検討	調査、検討	検討、実施

5-1-6 事業広域化方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

より効率的な運営を目指し、隣接する他事業体との事務の共同化などのソフト事業の広域化を検討します。

2.具体的な取り組み

静岡県主催の行政経営研究会「水道事業の広域連携等」にて、具体的な広域化を隣接事業体と検討している状況を活用し、これに継続して参加していきます。

3.実施目標

表 5-10 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030) まで
行政経営研究会参加延べ回数〔回〕	6	36

5-1-7 人材育成及び組織効率化方針

この方針の現状と課題 | P33 3-6-3

1.方針

企業の経済性を発揮しながら業務が遂行できる人材の育成に取り組み、組織として高い水準の技術力を保持・継承していきます。また、事業量に見合う適正な組織体制の構築を目指します。

2.具体的な取り組み

業務に必要な知識の取得や技術力の向上に取り組める研修体制を構築するとともに、業務のマニュアル化や対応事例を整備していくことで、技術継承を図ります。業務内容を整理し、適正な定員管理に努めます。また、人事異動による技術力低下への対応策を検討します。

3.実施目標

表 5-11 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H31 年度 (2019)
外部専門研修会等への参加率〔%〕	83.3	85.0
指標の説明	全正規職員数に対する、外部専門研修会等への参加者数の割合	

5-2 老朽化対策ビジョン

5-2-1 施設老朽化対策方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4

1.方針

既存構造物のコンクリート圧縮強度及び中性化試験結果により、配水池等のコンクリート構造物の更新基準年数を 90 年と定め、更新基準年数を超過している施設を選定し、更新計画を策定します。

2.具体的な取り組み

配水池、建築施設及びポンプ井・受水槽等の施設で、現在、更新基準年数を超過している施設はありませんが、物理評価点の低い施設については耐震化を図ります。

その他の施設については継続的に点検を実施し、施設を健全な状態で維持します。

5-2-2 設備老朽化対策方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4

1.方針

過去の点検結果及び修繕実績から、ポンプなどの機械設備の更新基準年数を 20 年と定め、これを基本として、事業費の平準化を目的とした年次調整を行い設備更新します。

2.具体的な取り組み

更新基準年数を超えたポンプなどの機械設備を計画的に更新します。

3.実施目標

表 5-12 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030)
更新基準年数を超過しているポンプ数〔基〕	17	0

5-2-3 管路老朽化対策方針

この方針の現状と課題 | P21 3-3-3

1.方針

既設管の腐食調査及び土質試験検査により、管路の更新基準年数を 60 年と定め、φ75mm以上の更新基準年数を超過した管を計画的に更新します。

2.具体的な取り組み

事業対象管路（φ75mm以上の管路）1,011 k mのうち、平成 42 年度（2030）までに更新基準年数 60 年を超える管路は 138.5 k mあります。老朽管対策方針として、平成 42 年度（2030）までに当該管路 108 k mを更新します。また、5-3-3 管路耐震化方針で、管路耐震化事業として 48 k mの管路更新を行ううち、当該管路 30.5 k mが含まれることから、平成 42 年度（2030）までに更新基準年数 60 年を超える管路はなくなる見込みです。

3.実施目標

表 5-13 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H42 年度（2030）
進捗率〔%〕	0	100.0
指標の説明	進捗率 ：更新計画延長 108km に対する事業実施延長の割合	

5-3 耐震化ビジョン

5-3-1 施設耐震化方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4

1.方針

全施設を対象に、「水道施設更新指針」(平成17年5月社団法人日本水道協会)による耐震度及び老朽度を含む物理評価を実施し、評価点の低い施設のうち、救護病院や指定避難所などの重要給水施設へ配水している施設及び取水拠点に関連する施設を優先的に補強・更新を実施します。

2.具体的な取り組み

(1) 配水池耐震化

物理評価点が特に低く、給水人口や水系間の補給等において特に重要となる表5-14に挙げる配水池の耐震化を図ります。工事中の代替池の確保ができない等の理由で耐震工事が行えないことから、新たに配水池を整備します。特に(仮称)岩松第3配水池整備は、適正容量の確保や配水池のリスク分散による入山瀬断層対策にも効果的です。

表5-14 耐震化施設計画

施設名称	計画概要	計画年次	備考
(仮称)岩松第3配水池	4,000 m ³ ×2池新設	H31~H37 (2019~2025)	配水池新設、現池2池廃止
伝法配水池	1,000 m ³ ×2池新設	H33~H39 (2021~2027)	配水池新設、現池廃止
曾比奈配水池	700 m ³ ×1池新設	H36~H40 (2024~2028)	配水池新設、現池維持
鷹岡中区配水池	1,500 m ³ ×1池新設	H39~H42 (2027~2030)	配水池新設、現池廃止

(2) 建築施設耐震化

重要配水池または取水拠点配水池において、水源地から配水池までの間の施設のうち、物理評価点が低い建築施設を優先して耐震化を図ります。

表5-15 耐震化建築施設計画

施設種別	施設名称	施設数
ポンプ室	伝法1号水源地、石坂水源地、鷹岡中区3号水源地、岩松2号水源地、岩松3号水源地、富士団地送水場、大淵送水場、岩松送水場	8
薬品注入室	舟久保配水池、吉原送水場	2

(3) ポンプ井・受水槽等耐震化

重要配水池または取水拠点配水池において、水源地から配水池までの間の施設のうち、物理評価点が低いポンプ井、受水槽を優先して耐震化を図ります。

表 5-16 ポンプ井・受水槽等耐震化計画

施設名称	計画概要	計画年次	備考
石坂水源地	耐震診断、補強又は更新	H32 (2020) H34 (2022)	受水槽
伝法1号水源地	耐震診断、補強又は更新	H38 (2026) H40 (2028)	受水槽
岩松送水場	耐震診断、補強又は更新	H37 (2025) H39 (2027)	ポンプ井

3.実施目標

表 5-17 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42年度 (2030)
配水池施設耐震化率 [%]	48.9	61.5
建築施設耐震化箇所数 [箇所]	0	10
ポンプ井・受水槽耐震化箇所数 [箇所]	0	3
指標の説明	配水池施設耐震化率 : 全配水池に対する耐震化された配水池の割合 (容積比) 建築施設耐震化箇所数 : 耐震診断に基づき耐震補強工事又は更新を行った建築施設数 ポンプ井・受水槽耐震化箇所数 : 耐震診断に基づき耐震補強工事又は更新を行ったポンプ井及び受水槽数	

5-3-2 設備耐震化方針

この方針の現状と課題 | P17 3-2-4

1.方針

水源の耐震化対策として、伸縮可とう管が設置されていない水源に伸縮可とう管を設置します。

2.具体的な取り組み

水源施設にあるポンプ設備の更新時期に合わせ、伸縮可とう管を設置します。

3.実施目標

表 5-18 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030)
水源地耐震化率〔%〕	26.3	87.8
指標の説明	水源地耐震化率 ：全井戸に対する耐震化された水源地の割合	

5-3-3 管路耐震化方針

この方針の現状と課題 | P21 3-3-3

1.方針

重要配水池及び取水拠点に送水している管路及び重要給水施設へ配水している管路（以下、主要管路という）のうち、耐震性の低い管路を優先して耐震化を実施します。

2.具体的な取り組み

主要管路 117 k mのうち未耐震の主要管路は 78 k mとなっており、平成 42 年度（2030）までに未耐震主要管路の 61.5%にあたる 48 k mを耐震化します。

3.実施目標

表 5-19 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030)
主要管路耐震化率〔%〕 (耐震化済主要管路延長〔k m〕)	33.3 (39)	74.4 (87)
指標の説明	主要管路耐震化率 ：主要管路（117 k m）のうち耐震化された管路の割合	

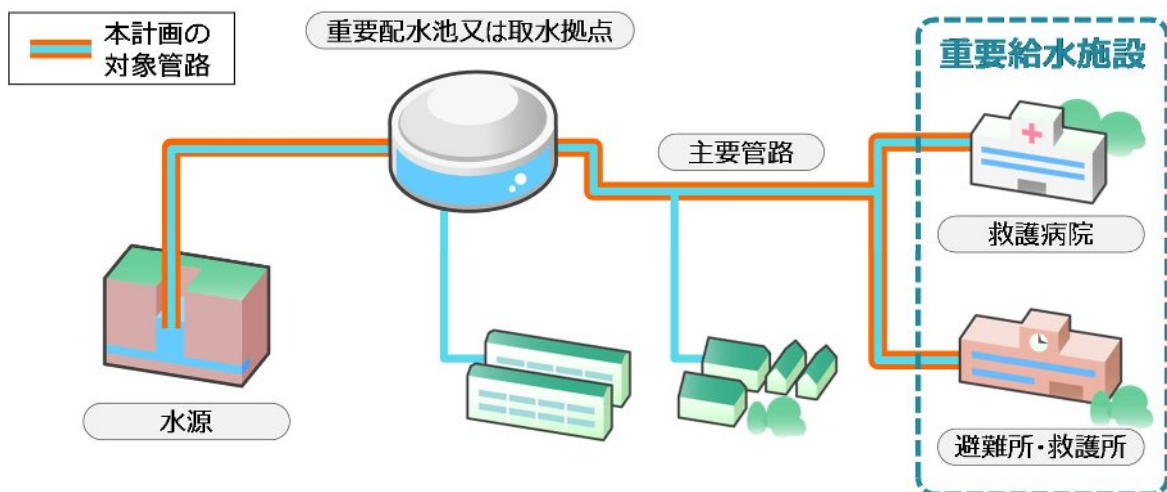


図 5-1 耐震化対象管路

5-4 有収率向上ビジョン

5-4-1 有収率向上方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

経済性の向上や漏水に起因する道路陥没等による事故防止などを目的とし、様々な手法を検討・実施しながら有収率向上に努めます。さらに平成 34 年度（2022）までを「漏水等防止集中実行期間」と位置づけ、重点的に対策を講じることで大幅な改善を目指しつつ、期間後も結果を検証した上で、引き続き改善に努めます。

2.具体的な取り組み

(1) 老朽管更新事業の加速化

管路老朽化対策方針及び管路耐震化方針により老朽管路の更新を推進します。

(2) 検針時同時漏水調査

平成 28 年度から実施している検針時同時漏水調査を引き続き実施し、漏水箇所を面的に探査します。

(3) 長区間修繕の実施

漏水修繕において、従来の漏水箇所のみを応急的に修繕する方法から、劣化区間全体の管の布設替を行う方法に切り替えていくことで、当該箇所の漏水の再発を防止し、効率的に修繕を行います。

(4) 河川等の伏せ越し箇所の調査及び対策

河川等の川底に埋設されている管路を重点的に調査することで、通常確認のできない漏水を探査します。

(5) 修繕緊急度の可視化

地質、管種及び修繕実績等のあらゆるデータを基に漏水修繕の優先順位を表すメッシュ図を作成することで、各地区における緊急度を可視化し効率的な修繕を実施します。

(6) 給水管接続調査の実施

大規模事業所等において給水管の接続調査を実施し、不適切な接続箇所の是正に努めます。

3.実施目標

表 5-20 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030)
有収率 [%]	71.2	78.2

5-5 簡易水道統合ビジョン

5-5-1 簡易水道統合方針

この方針の現状と課題 | P24 3-4-3

1.方針

水道水の安定供給の観点から、簡易水道組合との統合を進めます。

2.具体的な取り組み

(1) 配水池建設

将来的に簡易水道組合を統合する場合、表 5-21 のとおり、配水池の建設が必要となるため、統合の進捗状況に応じて配水池の整備を進めます。

平成 42 年度（2030）までに、(仮称) 西部配水池の 1 池（1,200 m³）の建設を予定しています。

表 5-21 整備予定配水池

配水池名称	計画年度	容量(m ³)
(仮称) 西部配水池	H42 (2030)	1,200 m ³ ×1 池

(2) 水源地整備

簡易水道組合統合の進捗状況に応じて、水源の整備を進めます。

平成 42 年度（2030）までには、神谷 4 号水源地、(仮称) 西部 1 号水源地の整備を予定しています。

表 5-22 整備予定水源地

水源地名称	計画年度	取水量 (m ³)
神谷 4 号水源地	H34 (2022)	1,400
(仮称) 西部 1 号水源地	H42 (2030)	1,500

(3) 管路整備

簡易水道組合統合の進捗状況に応じて、下記管路を整備します。

表 5-23 整備予定管路延長

箇所名	基幹管路 (km)	個別接続管路 (km)	管路合計 (km)
西部ブロック	2.74	0.51	3.25
中部ブロック	1.90	0.64	2.54
東部ブロック	0.40	0.36	0.76
合計	5.04	1.51	6.55

3.実施目標

表 5-24 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42年度 (2030) まで
簡易水道統合のための配水池の建設〔池〕	0	1
簡易水道統合のための水源地の整備〔箇所〕	0	2
施策指標	現況値 (H29)	H42年度 (2030)
進捗率〔%〕	0	100.0
指標の説明	進捗率 ：簡易水道統合のための管路整備延長 6.55km に対する 実施延長の割合	

5-6 水道庁舎更新ビジョン

5-6-1 水道庁舎更新方針

この方針の現状と課題 | P24 3-4-3

1.方針

災害対応力、市民サービス及び事務効率などの観点から、本庁舎に上下水道部全課が入居することを検討します。

2.具体的な取り組み

現状の本庁舎では執務室のスペースの確保が困難であることから、暫定措置として静岡県富士総合庁舎へ移転しました。本庁舎更新時に上下水道部の移転を検討します。

3.実施目標

表 5-25 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H42年度（2030）まで
本庁舎への移転の検討	平成30年度に県総合庁舎へ移転	検討

5-7 サービス向上・水道水利用促進ビジョン

5-7-1 サービス向上方針

この方針の現状と課題 | P35 3-7-4

-水道料金収納方法の拡大-

1.方針

口座振替、金融機関窓口納付、コンビニエンスストア納付及び上下水道お客様センター窓口納付に加え、近年普及が顕著である電子決済による納付の導入を検討します。

2.具体的な取り組み

多様化する利用者のニーズに対応するため、クレジットカードによる納付、インターネットバンキングやモバイル送金・決済サービスを用いた納付について、導入を平成 32 年度（2020）までに検討します。

3.実施目標

表 5-26 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H32 年度（2020）まで
電子決済による納付の検討	なし	検討

-多言語への対応-

1.方針

外国人の水道利用者へのサービス向上を検討します。

2.具体的な取り組み

水道料金等口座振替・自動払込利用申込書などについて、外国語による表記のものを作成し、上下水道お客様センター窓口及び金融機関窓口配置することを検討します。

3.実施目標

表 5-27 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H31 年度（2019）まで
各種申請書等の多言語化	なし	検討

-積極的な広報活動の推進-

1.方針

利用者の皆様が必要とする情報の提供や水道事業への理解向上のため、迅速かつ的確でわかりやすい情報発信を積極的に行います。

2.具体的な取り組み

全戸配布の広報紙やウェブサイトの掲載内容を常に工夫し、分かりやすい情報提供に努めます。また、SNSなどの新たな広報媒体の検討を行います。

3.実施目標

表 5-28 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H31 年度 (2019) まで
新たな広報媒体の検討	なし	検討

5-7-2 水道水利用促進方針

この方針の現状と課題 | P31 3-5-9

1.方針

本市の特性である富士山の恵みから得られるおいしさ、安全性及び経済性を PR することで、水道水利用促進に結びつけていきます。

2.具体的な取り組み

- (1) 出前講座、施設見学、副読本の配布などを通して、将来の富士市の水道の主な使用者になりうる子供達に、関心を深めてもらいます。
- (2) イベント時のペットボトル配布や給水車の水の試飲を実施し、水のおいしさをアピールします。ペットボトルについては、災害時備蓄用飲料水とは別にラベルデザイン等で戦略的にアピールできるものを作成します。
- (3) 水道水の経済性に着目した P R に力をいれていきます。

3.実施目標

表 5-29 実施目標

施策指標	現況値 (H29)	H42 年度 (2030)
富士市の水が安全と思う人の割合〔%〕	75.0	90.0
富士市の水がおいしいと思う人の割合〔%〕	89.0	95.0
富士市の水に満足だと思ふ人の割合〔%〕	72.0	90.0

5-8 災害対応ビジョン

5-8-1 災害対応方針

この方針の現状と課題 | P37 3-8-1

1.方針

平成 29 年度に策定した水道業務継続計画に基づき、災害発生時において応急復旧・給水などの応急業務が迅速に行えるよう、また、優先度の高い通常業務を適切に執行できるよう、平常時の備えを万全にします。

2.具体的な取り組み

水道業務継続計画について、定期的に見直しを行うとともに、同計画に基づいた防災訓練を実施します。また、同計画の対象期間以後（発災後概ね 30 日以後）の通常業務についても、中長期的な視点で整理します。

3.実施目標

表 5-30 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H42 年度（2030）まで
水道業務継続計画に基づいた防災訓練の延べ実施回数〔回〕	0	12

5-8-2 災害対応広報方針

この方針の現状と課題 | P37 3-8-1

1.方針

災害等による断水時の給水方法の周知や災害時用飲料水備蓄の啓発を平時から行い、断水時の混乱の低減に努めます。

2.具体的な取り組み

- (1) 防災訓練等で給水車及び非常用給水栓使用訓練を実施します。
- (2) 水道事業広報紙及び富士市広報紙等による啓発を行います。
- (3) 災害時用飲料水備蓄啓発用ペットボトルをイベント時などに配布します。
- (4) 災害時用飲料水袋をイベント時などに配布します。

3.実施目標

表 5-31 実施目標

施策指標	現況値（H29）	H42 年度（2030）まで
給水車及び非常用給水栓の使用訓練の延べ実施回数〔回〕	0	12
施策指標	現況値（H29）※	H42 年度（2030）
災害時用飲料水を 7 日分備蓄している世帯の割合〔%〕	4.0	60.0

※ 現況値（H29）は環境フェア参加時のアンケート結果

5-9 施策及び実施目標一覧

表 5-32 施策及び実施目標一覧

ビジョン	方針名	具体的な取り組み	実施目標			
			施策指標	現況値 (H29)	年度等	目標値
合理化ビジョン	1-1 施設規模適正化	(1) 配水池等の統廃合	廃止する配水池数〔池〕	0	平成 42 年度 (2030) まで	6
		(2) 施設のダウンサイジング、設備のスペースダウン	- (適宜実施)	-	-	-
		(3) 管路のダウンサイジング	ダウンサイジングする管路延長〔km〕	0	平成 42 年度 (2030) まで	12.2
	1-2 施設及び管路長寿命化	(1) 台帳の整備	施設台帳整備	未整備	平成 42 年度 (2030) まで	台帳整備
			設備台帳整備	未整備	平成 42 年度 (2030) まで	台帳整備
		(2) 継続的な点検業務の実施	水管橋台帳整備	未整備	平成 42 年度 (2030) まで	台帳整備
	1-3 民間活力活用	(1) 水道料金徴収	水道料金等徴収委託の拡大、推進	調査、検討	平成 31 年度 (2019) まで	検討、方針決定
		(2) 水道施設及び管路の維持管理	水道施設管理等委託の業務内容の精査	調査、検討	平成 32 年度 (2020) まで	
		(3) 水道施設及び管路の更新、耐震化	水道施設等の更新、耐震化における民間活力活用の検討	調査、検討	毎年度	検討、実施
	1-4 業務効率化	(1) 定型業務手順の再点検及びマニュアル化	マニュアル新規作成業務数	未作成	平成 42 年度 (2030) まで	10
		(2) 時間外勤務時間の適正化	業務効率化の推進	調査、検討	毎年度	検討、実施
		(3) スマートメーターの導入検討				

ビジョン	方針名	具体的な取り組み	実施目標			
			施策指標	現況値 (H29)	年度等	目標値
合理化ビジョン	1-5 収入増加 及び 支出削減	(1) 既存事業の見直し 等による支出削減	収入増加、支出削減 手法の検討	調査、 検討	毎年度	検討、 実施
		(2) 債権運用等に よる収入増加				
	1-6 事業広域化	行政経営研究会「水道事業 の広域連携等」への参加	行政経営研究会参加 延べ回数〔回〕	6	平成 42 年度 (2030)まで	36
	1-7 人材育成 及び 組織効率化	研修体制の構築及びマニ ユアル、対応事例の整備	外部専門研修会等へ の参加率〔%〕	83.5	平成 31 年度 (2019)	85.0
老朽化対策 ビジョン	2-1 施設老朽化 対策	物理評価点の低い施設の 耐震化	更新基準を超過して いる施設はない	-	-	-
	2-2 設備老朽化 対策	更新基準年数及び事業費 平準化を考慮した設備の 計画的更新	更新基準年数を超過 しているポンプ数 〔基〕	17	平成 42 年度 (2030)	0
	2-3 管路老朽化 対策	口径 75mm 以上の老朽管 路を計画期間内で 108km 更新	更新計画延長 108km に対する進 捗率〔%〕	0	平成 42 年度 (2030)	100.0
耐震化ビジョン	3-1 施設耐震化	(1) 配水池耐震化	配水池施設耐震化率 〔%〕	48.9	平成 42 年度 (2030)	61.5
		(2) 建築施設耐震化	建築施設耐震化 箇所数〔箇所〕	0	平成 42 年度 (2030)	10
		(3) ポンプ井・受水槽等 耐震化	ポンプ井・受水槽等 耐震化箇所数〔箇所〕	0	平成 42 年度 (2030)	3
	3-2 設備耐震化	伸縮可とう管の設置	水源地耐震化率〔%〕	26.3	平成 42 年度 (2030)	87.8
	3-3 管路耐震化	主要管路の耐震化	主要管路耐震化率 〔%〕	33.3	平成 42 年度 (2030)	74.4

ビジョン	方針名	具体的な取り組み	実施目標			
			施策指標	現況値 (H29)	年度等	目標値
有収率向上ビジョン	4-1 有収率向上	(1) 老朽管更新事業の加速化	有収率〔%〕	71.2	平成 42 年度 (2030)	78.2
		(2) 検針時同時漏水調査				
		(3) 長区間修繕の実施				
		(4) 河川等の伏せ越し箇所の調査及び対策				
		(5) 修繕緊急度の可視化				
		(6) 給水管接続調査の実施				
統合ビジョン 簡易水道	5-1 簡易水道統合	(1) 配水池建設	配水池の整備数〔池〕	0	平成 42 年度 (2030)まで	1
		(2) 水源地整備	水源地の整備数〔箇所〕	0	平成 42 年度 (2030)まで	2
		(3) 管路整備	整備延長 6.55 km に対する進捗率〔%〕	0	平成 42 年度 (2030)	100.0
水道庁舎更新 ビジョン	6-1 水道庁舎更新	本庁舎更新時の移転検討	本庁舎への移転検討	平成 30 年度 県総合庁舎へ移転	平成 42 年度 (2030)まで	検討
水道水利用促進ビジョン サービス向上・	7-1 サービス向上	(1) 水道料金収納方法の拡大	電子決済による納付の検討	なし	平成 32 年度 (2020)まで	検討
		(2) 多言語への対応	各種申請書等の多言語化	なし	平成 31 年度 (2019)まで	検討
		(3) 積極的な広報活動の推進	新たな広報媒体の検討	なし	平成 31 年度 (2019)まで	検討
	7-2 水道水利用促進	出前講座、イベント参加等による広報	富士市の水が安全と思う人の割合〔%〕	75.0	平成 42 年度 (2030)	90.0
			富士市の水がおいしいと思う人の割合〔%〕	89.0	平成 42 年度 (2030)	95.0
			富士市の水に満足だと思う人の割合〔%〕	72.0	平成 42 年度 (2030)	90.0

ビジョン	方針名	具体的な取り組み	実施目標			
			施策指標	現況値 (H29)	年度等	目標値
災害対応ビジョン	8-1 災害対応	水道業務継続計画の見直し、防災訓練の実施	水道業務継続計画に基づいた防災訓練の延べ実施数〔回〕	0	平成42年度(2030)まで	12
	8-2 災害対応 広報	(1) 給水車及び非常用給水栓使用訓練実施	給水車及び非常用給水栓の使用訓練の延べ実施回数〔回〕	0	平成42年度(2030)まで	12
		(2) 水道事業広報紙等による啓発	災害時用飲料水を7日分備蓄している世帯の割合〔%〕	4.0	平成42年度(2030)	60.0
		(3) 災害時用飲料水備蓄啓発用ペットボトル配布				
		(4) 災害時用飲料水袋配布				

第6章 投資・財政計画

6-1 投資計画

投資計画とは、設備投資に係る事業費の見通しで、第5章の各種ビジョンで定めた施策の実行に必要な設備投資関連経費が主なものです。

6-1-1 管路

1. 老朽管更新事業

老朽管路更新は、管路老朽化対策方針のとおり、平成42年度（2030）までに更新延長108km、総事業費約112.5億円で、事業費を平準化し実施します。

2. 管路耐震化事業

管路耐震化は、管路耐震化方針のとおり、平成42年度（2030）までに延長48km、総事業費約73.7億円で、事業費を平準化し実施します。

表 6-1 年度別管路更新延長及び事業費(税込)、管路耐震化延長及び事業費(税込)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
更新延長 (km)	9	9	9	9	9	9	9
更新事業費 (千円)	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750
耐震化延長 (km)	4	4	4	4	4	4	4
耐震化事業費 (千円)	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
更新延長 (km)	9	9	9	9	9	108	
更新事業費 (千円)	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	11,253,000	
耐震化延長 (km)	4	4	4	4	4	48	
耐震化事業費 (千円)	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	7,371,600	

6-1-2 施設及び設備

1. 施設及び設備耐震化事業

施設及び設備耐震化方針のとおり、配水池を優先度順に更新し、その他については耐震診断の結果による耐震補強工事等を実施します。建築施設、水源地及び

送水場等については、耐震診断を実施後に対象を選定し、診断結果に基づき耐震補強工事又は更新を行います。また、伸縮可とう管については、水源施設にあるポンプ設備の更新時期に合わせ、設置工事を行います。

表 6-2 年度別施設及び設備耐震化事業費

(単位：千円、税込)

施設名称	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
(仮称)岩松第3配水池	8,600	79,945	296,353	273,690	812,880	997,520	50,000
伝法配水池	—	—	8,100	37,454	14,200	37,500	232,200
曾比奈配水池	—	—	—	—	—	13,610	15,400
鷹岡中区配水池	—	—	—	—	—	—	—
建築施設	50,800	50,800	50,800	50,800	50,800	50,800	50,800
水源地	—	5,000	—	66,000	—	—	—
送水場	—	—	—	—	—	—	5,000
伸縮可とう管	970	6,300	7,240	5,840	9,100	8,000	4,350
合計	60,370	142,045	362,493	433,784	886,980	1,107,430	357,750
施設名称	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	合計	
(仮称)岩松第3配水池	—	—	—	—	—	2,518,988	
伝法配水池	286,520	54,320	—	—	—	670,294	
曾比奈配水池	24,000	135,152	155,152	—	—	343,314	
鷹岡中区配水池	—	19,000	89,875	164,750	184,750	458,375	
建築施設	50,800	50,800	50,800	50,800	50,800	609,600	
水源地	5,000	—	66,000	—	—	142,000	
送水場	—	66,000	—	—	—	71,000	
伸縮可とう管	8,820	9,300	17,380	7,120	1,540	85,960	
合計	375,140	334,572	379,207	222,670	237,090	4,899,531	

※配水池耐震化には、付随する管路整備工事費を含む。

2.設備老朽化対策事業

設備老朽化対策方針で設定した基準年数による更新を基本として、事業費の平準化を目的とした年次調整を行い、更新費用を概ね2.3億円/年とします。

表 6-3 年度別設備老朽化対策事業費

(単位：千円、税込)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
機械設備更新 事業費	227,000	225,000	229,000	229,000	229,000	225,000	227,000
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	合計	
機械設備更新 事業費	227,000	227,000	227,000	225,000	225,000	2,722,000	

3.施設整備事業

現在着手している継続事業や中之郷第3水源地整備については、計画どおりの進捗に努めます。

表 6-4 年度別施設整備事業費

(単位：千円、税込)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
木島2号水源地	462,205	10,000	－	－	－	－	－
富士団4号水源地	60,000	2,500	103,000	－	－	－	－
中之郷第3水源地	－	－	－	－	－	－	－
合計	522,205	12,500	103,000	0	0	0	0
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	合計	
木島2号水源地	－	－	－	－	－	472,205	
富士団4号水源地	－	－	－	－	－	165,500	
中之郷第3水源地	5,300	10,600	79,600	79,600	－	175,100	
合計	5,300	10,600	79,600	79,600	0	812,805	

6-1-3 簡易水道統合

簡易水道組合統合の進捗状況に合わせて、表 6-5 のとおり配水池、水源地及び管路の整備を実施します。

表 6-5 年度別簡易水道統合事業費

(単位：千円、税込)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
神谷4号水源地	-	53,680	53,680	107,360	-	-	-
(仮称)西部配水池・水源地	-	4,000	59,650	-	-	-	-
管路整備	100,166	63,666	69,568	98,133	69,196	73,197	107,653
合計	100,166	121,346	182,898	205,493	69,196	73,197	107,653
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	合計	
神谷4号水源地	-	-	-	-	-	214,720	
(仮称)西部配水池・水源地	-	-	133,760	250,323	228,448	676,181	
管路整備	69,197	70,898	109,968	63,399	63,403	958,444	
合計	69,197	70,898	243,728	313,722	291,851	1,849,345	

6-1-4 事務費

建設改良費に係る事務費は、主に職員給与費で、給与改定を見込まず、定期昇給のみ前年度比 1.0%増で算定しています。

6-1-5 建設改良費

投資計画における建設改良費の12年間の総事業費は、約326.2億円(約27.2億円/年)の見込みです。

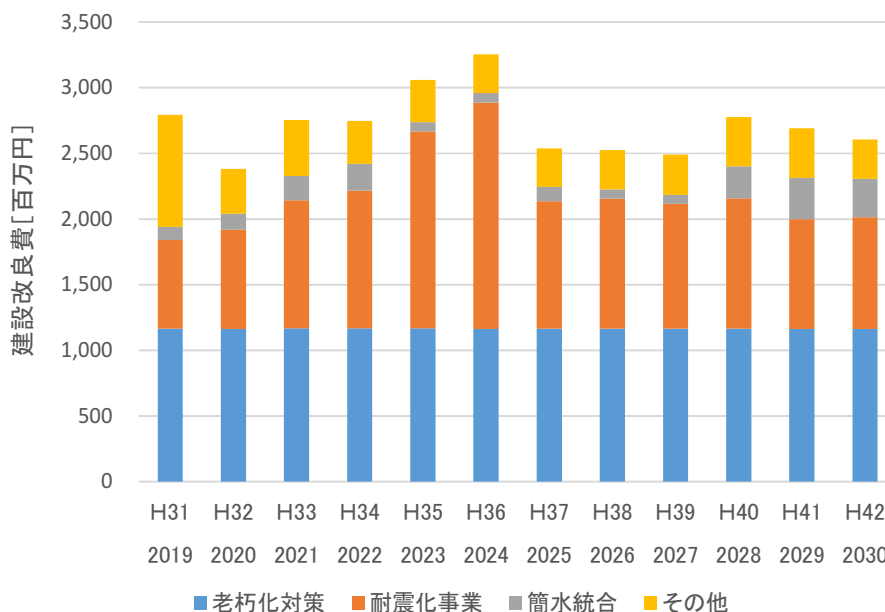


図 6-1 年度別建設改良費

表 6-6 年度別建設改良費

(単位：千円、税込)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
老朽管更新事業	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750
管路耐震化事業	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300
管路整備事業	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
施設及び設備耐震化事業	60,370	142,045	362,493	433,784	886,980	1,107,430	357,750
設備老朽化対策事業	227,000	225,000	229,000	229,000	229,000	225,000	227,000
施設整備事業	522,205	12,500	103,000	－	－	－	－
簡水統合事業	100,166	121,346	182,898	205,493	69,196	73,197	107,653
機械器具費	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100
移設補償工事費等	231,278	228,403	222,065	222,627	218,398	190,494	187,171
事務費	74,715	75,636	76,569	77,514	78,471	79,440	80,423
合計	2,793,884	2,383,080	2,754,175	2,746,568	3,060,195	3,253,711	2,538,147
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
老朽管更新事業	937,750	937,750	937,750	937,750	937,750	11,253,000	
管路耐震化事業	614,300	614,300	614,300	614,300	614,300	7,371,600	
管路整備事業	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000	
施設及び設備耐震化事業	375,140	334,572	379,207	222,670	237,090	4,899,531	
設備老朽化対策事業	227,000	227,000	227,000	225,000	225,000	2,722,000	
施設整備事業	5,300	10,600	79,600	79,600	－	812,805	
簡水統合事業	69,197	70,898	243,728	313,722	291,851	1,849,345	
機械器具費	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	193,200	
移設補償工事費等	188,734	189,080	187,252	188,816	189,163	2,443,481	
事務費	81,417	80,757	81,754	82,765	83,790	953,251	
合計	2,524,938	2,491,057	2,776,691	2,690,723	2,605,044	32,618,213	

6-2 財政計画

財政計画とは、経営活動に伴って発生する収益や費用を表す収益的収支と、投資計画を含む資産の取得や資本の増減を表す資本的収支を合わせた、水道事業会計全体の財政見通しです。

6-2-1 収益的収入

1. 水道料金収入

将来の水道料金収入は、有収水量に供給単価を乗じて推計しています。有収水量は、第五次総合計画の地区別人口の推計（中位推計ベース）を元に、「3-1 人口及び水量の推移」の「水量の推計方法（P.10）」に示す手法に基づいて推計した生活用水量、業務営業用及びその他用水量を合算したものです。

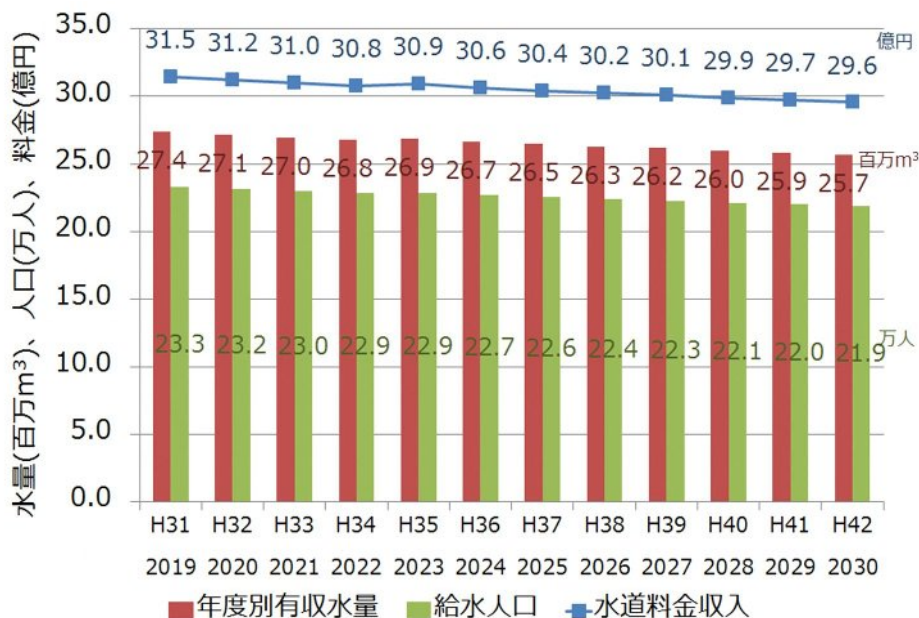


図 6-2 水道料金収入(税抜)、年度別有収水量及び給水人口の推移

2. 加入金、設計審査及び工事検査手数料

加入金及び設計審査及び工事検査手数料は、人口減少と核家族化による世帯数の増加、住宅着工件数を考慮し、前年度比 0.5%減で算定しています。



図 6-3 年度別加入金、設計審査及び工事検査手数料収入(税抜)

3.長期前受金戻入益

長期前受金戻入益は、工事負担金や受贈財産が大きな比重を占めています。新規の工事負担金等を考慮し算定しています。計画期間内の長期前受金戻入益は、約 22.7 億円（約 1.9 億円／年）を見込んでいます。

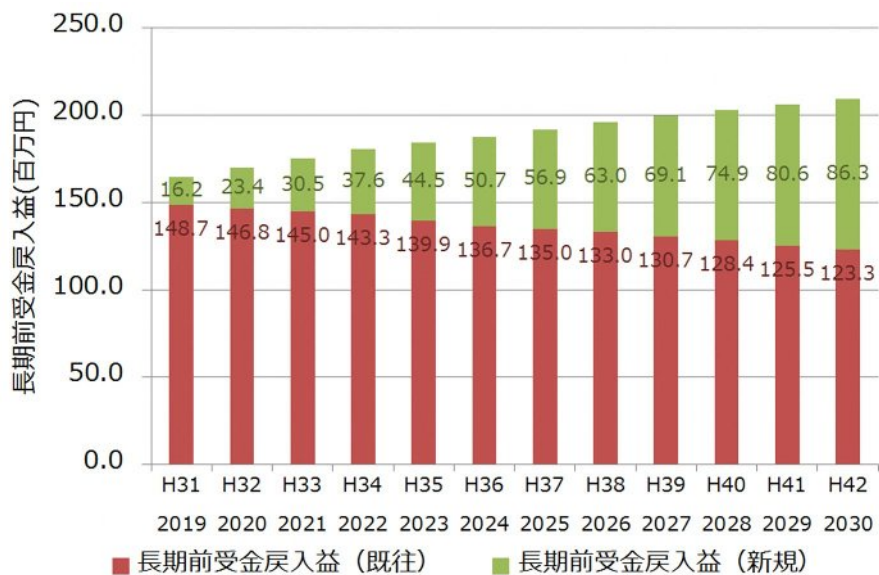


図 6-4 年度別長期前受金戻入益

4.収益的収入の見込み

収益的収入は、平成 31 年度（2019）以降水道料金収入の減少傾向に伴い年々減少していくと見込んでいます。計画期間内の収益的収入の総額は、約 423.9 億円（約 35.3 億円／年）を見込んでいます。



図 6-5 年度別収益的収入(税抜)

表 6-7 年度別収益的収入

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
水道料金収入	3,146,162	3,119,515	3,100,332	3,081,336	3,091,000	3,062,875	3,043,042
一般会計負担金	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464
受託事業収益	23,654	23,536	23,418	23,301	23,185	23,069	22,954
加入金	114,094	113,523	112,955	112,390	111,828	111,268	110,711
長期前受金戻入益	164,893	170,188	175,492	180,852	184,383	187,387	191,889
その他収益	119,681	128,205	125,282	147,826	132,326	144,342	126,747
合計	3,595,948	3,582,431	3,564,943	3,573,169	3,570,186	3,556,405	3,522,807
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
水道料金収入	3,023,843	3,013,335	2,987,606	2,971,140	2,955,530	36,595,716	
一般会計負担金	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	329,568	
受託事業収益	22,839	22,725	22,611	22,498	22,386	276,176	
加入金	110,157	109,606	109,057	108,511	107,968	1,332,068	
長期前受金戻入益	196,034	199,826	203,224	206,060	209,609	2,269,837	
その他収益	120,782	130,038	129,872	150,001	134,321	1,589,423	
合計	3,501,119	3,502,994	3,479,834	3,485,674	3,457,278	42,392,788	

6-2-2 収益的支出

1. 職員給与費

正規職員は各年度 35 人、臨時職員は各年度 9 人で見込んでいます。また給与改定は見込まず、定期昇給のみ前年度比 1.0%増で算定しています。

2. 委託料

委託料は、包括的民間委託である水道施設管理等業務委託を継続し、管路等修繕などをさらに拡充すると見込んでいます。なお、水道施設管理等業務委託には水道各施設の動力費を含んでおり、動力費の単価については、平成 29 年度決算値を採用し、平成 42 年度（2030）まで固定値として算定しています。上下水道料金徴収委託は更新契約ごと 5%上昇し、量水器法定取替業務は予定個数から算定しています。また、計画期間内での委託料は、約 119.5 億円（約 10.0 億円／年）と見込んでいます。

表 6-8 年度別委託料内訳

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
水道施設等管理	662,546	728,679	722,285	720,103	721,213	717,982	715,704
上下水道料金徴収	133,800	141,100	141,100	141,100	141,410	141,410	147,580
漏水調査	14,200	12,400	11,000	14,200	12,400	11,000	14,200
量水器法定取替	28,315	41,908	42,336	70,704	40,823	34,918	33,683
その他委託	84,254	84,254	84,254	84,254	84,254	84,254	84,254
合計	923,115	1,008,341	1,000,975	1,030,361	1,000,100	989,564	995,421
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
水道施設等管理	713,498	712,291	709,335	707,444	705,650	8,536,730	
上下水道料金徴収	147,580	147,580	147,580	147,580	154,960	1,732,780	
漏水調査	12,400	11,000	14,200	12,400	11,000	150,400	
量水器法定取替	28,315	41,908	42,336	70,704	42,591	518,541	
その他委託	84,254	84,254	84,254	84,254	84,254	1,011,048	
合計	986,047	997,033	997,705	1,022,382	998,455	11,949,499	

3.修繕費

管路等維持修繕費については、平成 32 年度（2020）から水道施設管理等業務委託（包括委託）内で実施する割合を上げると見込み、量水器修繕費については、法定取替の予定個数より算定しています。また、計画期間内での修繕費は、約 18.3 億円（約 1.5 億円／年）と見込んでいます。

表 6-9 年度別修繕費内訳

（単位：千円、税抜）

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
管路等維持修繕費	163,000	118,900	113,500	113,500	113,500	113,500	113,500
量水器修繕費	18,572	27,082	29,933	42,186	25,538	23,337	21,919
その他修繕費	6,430	6,430	6,430	6,430	6,430	6,430	6,430
合計	188,002	152,412	149,863	162,116	145,468	143,267	141,849
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
管路等維持修繕費	113,500	113,500	113,500	113,500	113,500	1,416,900	
量水器修繕費	18,791	26,816	29,623	42,186	25,374	331,357	
その他修繕費	6,430	6,430	6,430	6,430	6,430	77,160	
合計	138,721	146,746	149,553	162,116	145,304	1,825,417	

4.路面復旧費

路面復旧費については、平成 32 年度（2020）から水道施設管理等業務委託（包括委託）内で実施する割合を上げると見込んでいます。

表 6-10 年度別路面復旧費

（単位：千円、税抜）

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
路面復旧費	43,192	31,433	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	合計	
路面復旧費	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	369,625	

5. 減価償却費

減価償却費は、管路や施設など構築物が大きな比重を占めており、老朽管対策や施設等耐震化を計画的に進めることにより、増加傾向となります。計画期間内での減価償却費の総額は、約 146.6 億円（約 12.2 億円／年）と見込んでいます。

表 6-11 年度別減価償却費

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
減価償却費	1,069,653	1,089,068	1,116,640	1,145,598	1,171,660	1,209,861	1,251,872
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
減価償却費	1,278,620	1,301,798	1,328,428	1,335,529	1,358,124	14,656,851	

6. 資産減耗費

資産減耗費は通常分に加え、配水池等の解体費用を考慮しています。計画期間内での資産減耗費の総額は、約 10.8 億円（うち解体に係る分 約 6.5 億円）と見込んでいます。

7. 支払利息

支払利息のうち企業債利息は、過年度に借入れた企業債の償還が進み、過年度分の利息は減少しますが、平成 31 年度（2019）以降に借入する企業債を借入額 7 億円／年、利率 2.0%と見込むと、支払利息全体では増加傾向となります。計画期間内での支払利息の総額は、約 16.1 億円（約 1.3 億円／年）と見込んでいます。

8. 収益的支出の見込み

収益的支出は概ね 29 億～35 億円で推移する見込みで、計画期間内の総額は約 389.8 億円（約 32.5 億円／年）と見込んでいます。

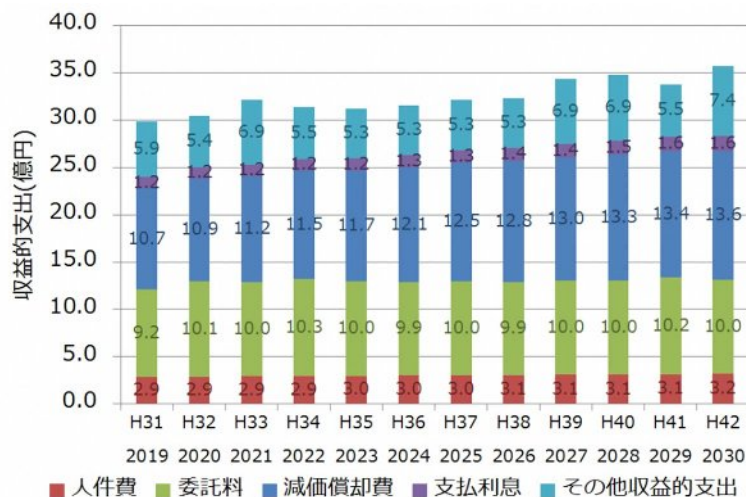


図 6-6 年度別収益的支出

表 6-12 年度別収益的支出

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
維持管理費	1,760,450	1,801,527	1,792,955	1,837,859	1,794,245	1,784,835	1,792,634
減価償却費・ 固定資産除却費	1,105,333	1,124,748	1,303,389	1,181,278	1,207,340	1,245,541	1,287,552
支払利息	118,444	118,458	119,170	120,851	123,559	127,295	131,804
合計	2,984,227	3,044,733	3,215,514	3,139,988	3,125,144	3,157,671	3,211,990
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
維持管理費	1,783,525	1,805,657	1,812,593	1,853,323	1,816,107	21,635,710	
減価償却費・ 固定資産除却費	1,314,300	1,488,922	1,516,274	1,371,209	1,593,067	15,738,953	
支払利息	137,100	143,035	149,456	155,959	162,491	1,607,622	
合計	3,234,925	3,437,614	3,478,323	3,380,491	3,571,665	38,982,285	

6-2-3 収益的収支（純損益）

収益的収入から収益的支出を差引いた純損益は、平成 31 年度（2019）に約 6.1 億円の黒字ですが、収益的支出の増加等に伴い減少傾向となり、平成 42 年度（2030）には約 1.1 億円の赤字になると見込んでいます。計画期間内の総額は、約 34.1 億円と見込んでいます。

表 6-13 年度別純損益

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
純損益	611,721	537,698	349,429	433,181	445,042	398,734	310,817
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)	総計	
純損益	266,194	65,380	1,511	105,183	△114,387	3,410,503	

6-2-4 資金残高（補填財源残高）

資本的収入から資本的支出を差引いた不足額を補う補填財源の残高（資金残高）は、平成31年度（2019）に約10.3億円ですが、次第に減少していき、平成34年度（2022）に約6.3億円の資金不足となり、その後も不足額は増加していくと見込んでいます。

表 6-14 年度別資金残高

(単位：千円、税抜)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)
資金残高	1,027,388	776,382	15,370	△627,770	△1,515,907	△2,610,365
年度	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)
資金残高	△3,093,365	△3,570,855	△4,182,779	△5,107,014	△5,843,649	△6,703,638

6-2-5 企業債残高

企業債償還金は、過年度に借り入れた企業債の償還が進み減少していきますが、借入額が7億円/年と元金償還額を上回るため、企業債残高は上昇します。平成31年度（2019）は約62.9億円ですが、平成42年度（2030）には約90.7億円となります。企業債は、借入期間を30年、償還方法を据置なしの半年賦元金均等償還で見込んでいます。

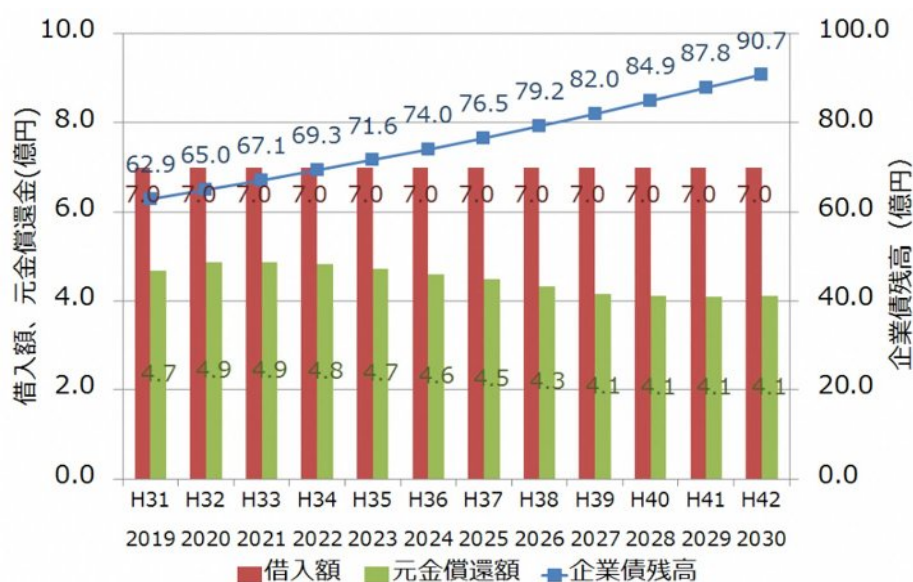


図 6-7 年度別企業債残高、借入額及び元金償還額

6-2-6 経営状況の見通し

1. 料金回収率

料金回収率は、減価償却費や支払利息の増加による経常費用の増により減少傾向となり、平成 33 年度（2021）に 100%を割り込み、平成 42 年度（2030）には 85%を下回ると見込んでいます。

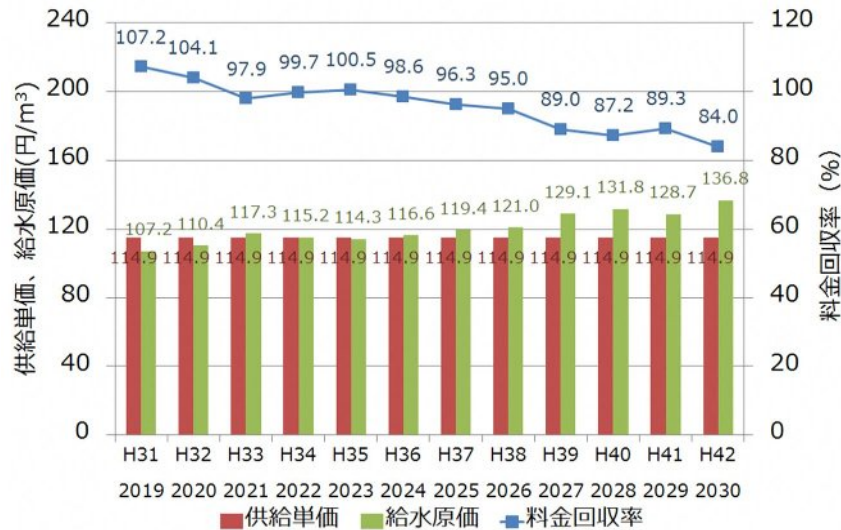


図 6-8 年度別料金回収率

2. 企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率は、借入金額が元金償還額を上回ることから増加傾向となり、平成 42 年度（2030）には 300%を超えると見込んでいます。

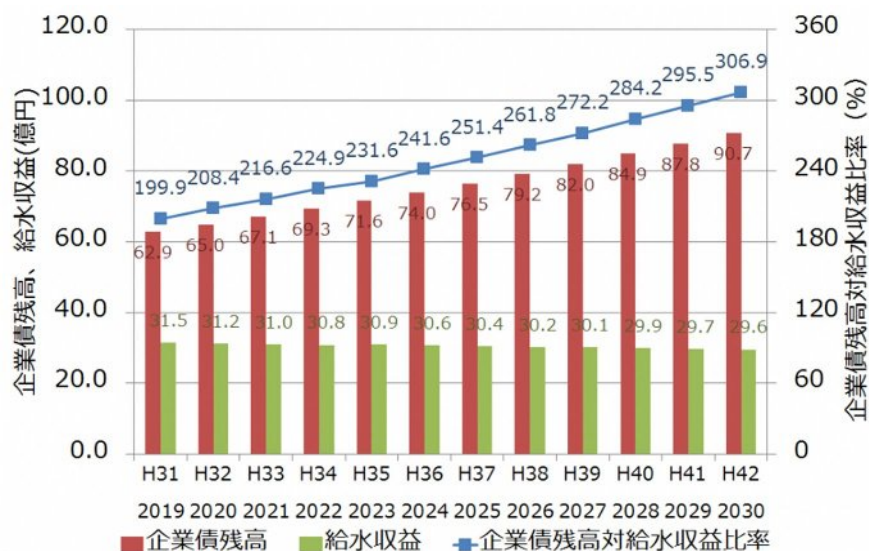


図 6-9 年度別企業債残高対給水収益比率

表 6-15 収益的収支の見通し

年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36
	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)
収益的収入	3,595,948	3,582,431	3,564,943	3,573,169	3,570,186	3,556,405
営業収益	3,288,183	3,261,432	3,236,357	3,227,535	3,238,231	3,224,207
水道料金収入	3,146,162	3,119,515	3,100,332	3,081,336	3,091,000	3,062,875
一般会計負担金	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464
その他営業収益	114,557	114,453	108,561	118,735	119,767	133,868
営業外収益	307,765	320,999	328,586	345,634	331,955	332,198
加入金	114,094	113,523	112,955	112,390	111,828	111,268
長期前受金戻入益	164,893	170,188	175,492	180,852	184,383	187,387
その他営業外収益	28,778	37,288	40,139	52,392	35,744	33,543
収益的支出	2,984,227	3,044,733	3,215,514	3,139,988	3,125,144	3,157,671
営業費用	2,843,841	2,904,333	3,074,402	2,997,195	2,979,643	3,008,434
職員給与費	285,194	287,978	290,788	293,629	296,497	299,392
動力費	0	0	0	0	0	0
委託料	923,115	1,008,341	1,000,975	1,030,361	1,000,100	989,564
修繕費	188,002	152,412	149,863	162,116	145,468	143,267
受託工事費	48,314	48,730	49,149	49,573	50,000	50,432
路面復旧費	43,192	31,433	29,500	29,500	29,500	29,500
消火栓維持管理費	4,953	4,953	5,000	5,000	5,000	5,000
減価償却費	1,069,653	1,089,068	1,116,640	1,145,598	1,171,660	1,209,861
固定資産除却費	35,680	35,680	186,749	35,680	35,680	35,680
(通常分)	35,680	35,680	35,680	35,680	35,680	35,680
(施設解体分)	0	0	151,069	0	0	0
その他支出	245,738	245,738	245,738	245,738	245,738	245,738
営業外費用	140,386	140,400	141,112	142,793	145,501	149,237
支払利息	118,444	118,458	119,170	120,851	123,559	127,295
その他雑支出	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942
収益的収支(純損益)	611,721	537,698	349,429	433,181	445,042	398,734

(単位：千円、税抜)

H37	H38	H39	H40	H41	H42	合計
(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	
3,522,807	3,501,119	3,502,994	3,479,834	3,485,674	3,457,278	42,392,788
3,188,082	3,165,931	3,156,540	3,127,724	3,118,711	3,104,121	38,337,054
3,043,042	3,023,843	3,013,335	2,987,606	2,971,140	2,955,530	36,595,716
27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	27,464	329,568
117,576	114,624	115,741	112,654	120,107	121,127	1,411,770
334,725	335,188	346,454	352,110	366,963	353,157	4,055,734
110,711	110,157	109,606	109,057	108,511	107,968	1,332,068
191,889	196,034	199,826	203,224	206,060	209,609	2,269,837
32,125	28,997	37,022	39,829	52,392	35,580	453,829
3,211,990	3,234,925	3,437,614	3,478,323	3,380,491	3,571,665	38,982,285
3,058,244	3,075,883	3,272,637	3,306,925	3,202,590	3,387,232	37,111,359
302,315	305,268	308,080	311,090	314,129	317,197	3,611,557
0	0	0	0	0	0	0
995,421	986,047	997,033	997,705	1,022,382	998,455	11,949,499
141,849	138,721	146,746	149,553	162,116	145,304	1,825,417
50,869	51,309	51,618	52,065	52,516	52,971	607,546
29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	369,625
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	59,906
1,251,872	1,278,620	1,301,798	1,328,428	1,335,529	1,358,124	14,656,851
35,680	35,680	187,124	187,846	35,680	234,943	1,082,102
35,680	35,680	35,680	35,680	35,680	35,680	428,160
0	0	151,444	152,166	0	199,263	653,942
245,738	245,738	245,738	245,738	245,738	245,738	2,948,856
153,746	159,042	164,977	171,398	177,901	184,433	1,870,926
131,804	137,100	143,035	149,456	155,959	162,491	1,607,622
21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	263,304
310,817	266,194	65,380	1,511	105,183	△ 114,387	3,410,503

表 6-16 資本的収支の見通し

年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36
	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)
資本的収入	910,178	910,205	903,758	902,724	897,901	866,738
企業債	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000
建設改良事業負担金	210,178	210,205	203,758	202,724	197,901	166,738
資本的支出	3,262,866	2,870,112	3,241,406	3,229,159	3,532,236	3,713,875
建設改良事業	2,793,884	2,383,080	2,754,175	2,746,568	3,060,195	3,253,711
事務費	74,715	75,636	76,569	77,514	78,471	79,440
施設整備事業費	532,205	22,500	113,000	10,000	10,000	10,000
老朽化対策事業費	1,164,750	1,162,750	1,166,750	1,166,750	1,166,750	1,162,750
耐震化事業費	674,670	756,345	976,793	1,048,084	1,501,280	1,721,730
簡易水道統合事業費	100,166	121,346	182,898	205,493	69,196	73,197
機械器具費	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100
その他事業	231,278	228,403	222,065	222,627	218,398	190,494
企業債償還金	468,982	487,032	487,231	482,591	472,041	460,164
資本的収支	△ 2,352,688	△ 1,959,907	△ 2,337,648	△ 2,326,435	△ 2,634,335	△ 2,847,137

表 6-17 その他経営状況の見通し

年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36
	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)
資金残高 (補填財源残高)	1,027,388	776,382	15,370	△ 627,770	△ 1,515,907	△ 2,610,365
企業債残高	6,288,115	6,501,083	6,713,852	6,931,261	7,159,220	7,399,056
料金回収率	107.2%	104.1%	97.9%	99.7%	100.5%	98.6%
企業債残高対 給水収益比率	199.9%	208.4%	216.6%	224.9%	231.6%	241.6%

(単位：千円、税込)

H37	H38	H39	H40	H41	H42	合計
(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	
866,766	866,794	864,607	848,835	848,864	848,894	10,536,264
700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	8,400,000
166,766	166,794	164,607	148,835	148,864	148,894	2,136,264
2,986,986	2,958,283	2,906,022	3,187,891	3,100,442	3,015,513	38,004,791
2,538,147	2,524,938	2,491,057	2,776,691	2,690,723	2,605,044	32,618,213
80,423	81,417	80,757	81,754	82,765	83,790	953,251
10,000	15,300	20,600	89,600	89,600	10,000	932,805
1,164,750	1,164,750	1,164,750	1,164,750	1,162,750	1,162,750	13,975,000
972,050	989,440	948,872	993,507	836,970	851,390	12,271,131
107,653	69,197	70,898	243,728	313,722	291,851	1,849,345
16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	193,200
187,171	188,734	189,080	187,252	188,816	189,163	2,443,481
448,839	433,345	414,965	411,200	409,719	410,469	5,386,578
△ 2,120,220	△ 2,091,489	△ 2,041,415	△ 2,339,056	△ 2,251,578	△ 2,166,619	△ 27,468,527

(単位：千円)

H37	H38	H39	H40	H41	H42
(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)
△ 3,093,365	△ 3,570,855	△ 4,182,779	△ 5,107,014	△ 5,843,649	△ 6,703,638
7,650,217	7,916,872	8,201,907	8,490,707	8,780,988	9,070,519
96.3%	95.0%	89.0%	87.2%	89.3%	84.0%
251.4%	261.8%	272.2%	284.2%	295.5%	306.9%

6-2-7 財政シミュレーション

資金残高不足を解消するシミュレーションの一例を掲載します。

Case1

料金改定による水道料金の増と企業債借入額の増で対応することとし、資金残高を毎年度概ね10億円前後、企業債残高を平成42年度（2030）末に概ね90億円となるように、下記のとおり設定しました。

〔料金改定率・・・H33（2021）：18.0%、H38（2026）：12.0%〕

〔企業債充当率・・・H31（2019）-H36（2024）：35.0%、

H37（2025）-H42（2030）：22.0%〕 ※

※ H35(2023)、H36(2024)は資本的支出額が多くなるため、上記充当率に加え、3億円を加算しています。

表 6-18 財政シミュレーション(Case1)

(単位：千円)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
収益的収入（税抜）	3,595,948	3,582,431	4,123,003	4,127,809	4,126,566	4,107,722	4,070,555
水道料金	3,146,162	3,119,515	3,658,392	3,635,976	3,647,380	3,614,192	3,590,790
収益的支出（税抜）	2,984,227	3,048,014	3,219,152	3,146,589	3,134,565	3,178,004	3,244,484
純損益	611,721	534,417	903,851	981,220	992,001	929,718	826,071
資本的収入（税込）	1,075,278	932,205	1,057,558	1,053,324	1,459,401	1,505,338	662,666
企業債	865,100	722,000	853,800	850,600	1,261,500	1,338,600	495,900
資本的支出（税込）	3,262,866	2,874,175	3,246,093	3,237,725	3,544,680	3,740,389	3,029,749
資本収支不足額	△2,187,588	△1,941,970	△2,188,535	△2,184,401	△2,085,279	△2,235,051	△2,367,083
資金残高	1,192,488	956,138	898,661	945,594	1,153,472	1,202,084	987,475
企業債残高	6,453,215	6,684,120	7,046,002	7,405,445	8,182,460	9,034,382	9,038,680
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41(2029)	H42(2030)	総計	
収益的収入（税抜）	4,473,588	4,472,082	4,440,648	4,441,193	4,407,777	49,969,322	
水道料金	3,996,312	3,982,423	3,948,420	3,926,659	3,906,029	44,172,250	
収益的支出（税抜）	3,262,502	3,460,290	3,496,039	3,394,591	3,581,825	39,150,282	
純損益	1,211,086	1,011,792	944,609	1,046,602	825,952	10,819,040	
資本的収入（税込）	659,294	649,707	696,935	677,464	658,394	11,087,564	
企業債	492,500	485,100	548,100	528,600	509,500	8,951,300	
資本的支出（税込）	2,996,883	2,940,291	3,217,560	3,126,968	3,038,354	38,255,733	
資本収支不足額	△2,337,589	△2,290,584	△2,520,625	△2,449,504	△2,379,960	-	
資金残高	1,208,777	1,294,096	1,131,390	1,138,248	1,005,257	-	
企業債残高	9,059,235	9,095,101	9,202,332	9,294,687	9,370,877	-	

Case2

Case 1と同様、資金残高を毎年度概ね10億円前後となるように、料金改定による水道料金の増と企業債借入額の増で対応することとしますが、Case 1より料金改定率を低く、企業債充当率を高く設定しました。

〔料金改定率・・・H33(2021)：15.0%、H38(2026)：10.0%〕

〔企業債充当率・・・H31(2019)-H36(2024)：37.0%、

H37(2025)-H42(2030)：31.0%〕※

※H35(2023)、H36(2024)は資本的支出額が多くなるため、上記充当率に加え、3億円を加算しています。

表 6-19 財政シミュレーション(Case2)

(単位：千円)

年度	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
収益的収入(税抜)	3,595,948	3,582,431	4,029,993	4,035,369	4,033,836	4,015,836	3,979,264
水道料金	3,146,162	3,119,515	3,565,382	3,543,536	3,554,650	3,522,306	3,499,499
収益的支出(税抜)	2,984,227	3,048,996	3,220,928	3,149,288	3,138,160	3,182,595	3,250,130
純損益	611,721	533,435	809,065	886,081	895,676	833,241	729,134
資本的収入(税込)	1,124,678	973,405	1,106,258	1,101,924	1,514,301	1,564,738	865,566
企業債	914,500	763,200	902,500	899,200	1,316,400	1,398,000	698,800
資本的支出(税込)	3,262,866	2,875,391	3,248,347	3,241,223	3,549,445	3,746,600	3,037,548
資本収支不足額	△2,138,188	△1,901,986	△2,142,089	△2,139,299	△2,035,144	△2,181,862	△2,171,982
資金残高	1,241,888	1,044,540	938,723	935,619	1,097,307	1,102,631	986,186
企業債残高	6,502,615	6,773,504	7,181,832	7,586,377	8,413,527	9,318,638	9,518,037
年度	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41(2029)	H42(2030)	総計	
収益的収入(税抜)	4,302,438	4,301,528	4,271,550	4,273,026	4,240,494	48,661,713	
水道料金	3,825,162	3,811,869	3,779,322	3,758,492	3,738,746	42,864,641	
収益的支出(税抜)	3,250,130	3,272,025	3,473,556	3,512,883	3,415,422	39,254,574	
純損益	1,030,413	827,972	758,667	857,604	634,130	9,407,139	
資本的収入(税込)	860,694	848,107	921,135	893,764	866,794	12,641,364	
企業債	693,900	683,500	772,300	744,900	717,900	10,505,100	
資本的支出(税込)	3,009,832	2,958,457	3,240,974	3,156,370	3,073,671	38,400,724	
資本収支不足額	△2,149,138	△2,110,350	△2,319,839	△2,262,606	△2,206,877	-	
資金残高	1,215,266	1,296,999	1,149,137	1,153,895	1,002,165	-	
企業債残高	9,727,043	9,943,143	10,251,160	10,530,413	10,779,686	-	

6-2-8 料金体系

1. 基本水量制

単身世帯の増加など、水道水利用の需要構造が変化してしている状況の中、1ヶ月の使用水量が10 m³以下の利用者において、節水努力が報われないなど、一律に付与している基本水量制のあり方について、抜本的な見直しも含めた検討を行います。

2. 逡増制

現在の給水単価の比率を示す逡増度は1.5（最大従量料金120円÷最小従量料金80円）となっておりますが、公平な受益者負担の原則を基本として、逡増度を考えた理想となる一定の合理的料金体系を組み立てた上で、実際に考えられる料金体系案と比較しながら検討を行います。

3. 基本料金と従量料金の収入割合

水需要の減少を想定している中、経営の安定性を増すためには、使用水量の変動による料金収入への影響を抑えるため、基本料金収入割合の増加を図ることが有効であることを踏まえ、検討していきます。

第7章 進捗管理

7-1 実施体制及び進捗管理

実施体制として、進捗管理のプロジェクトチームを構成します。上下水道経営課、上下水道営業課、水道工務課、水道維持課からメンバーを選出し、多角的な進捗管理を定期的に行います。



7-2 効果の検証及び検証結果の反映

前述した経営面、施設面の指標値が改善されているか、また実施方針別の目標値に向かって事業が進んでいるかを見える化し、定期的に検証します。

指標値や目標値については、職員が異動することを考慮し、誰でも簡便に算定できる計算ツールを活用します。

検証の結果、効果が乏しい実施方針や施策については、PDCA サイクルに基づき、要因分析や事業内容評価を行い(Check)、事業ごとの改善策を立案し(Action)、計画内容を見直し(Plan)、運営や施設整備方針に反映させます(Do)。

また、前半の5年間(平成31年度(2019)～平成35年度(2023))終了時には進捗確認だけでなく、施設面・経営面の現況評価を行い、計画全体の見直しを実施します。



図 7-1 PDCA サイクル概念図

第一次富士市水道事業経営戦略プラン

平成31年3月

編集・発行 富士市上下水道部 上下水道経営課
〒416-8686
静岡県富士市本市場 441 番地の1
TEL 0545-67-2815 (直通)
FAX 0545-67-2890



2019年(平成31年)3月
富士市上下水道部

〒416-8686 静岡県富士市本市場441番地の1
TEL 0545-67-2815(直通) FAX 0545-67-2890

富士市行政資料登録番号
30-65