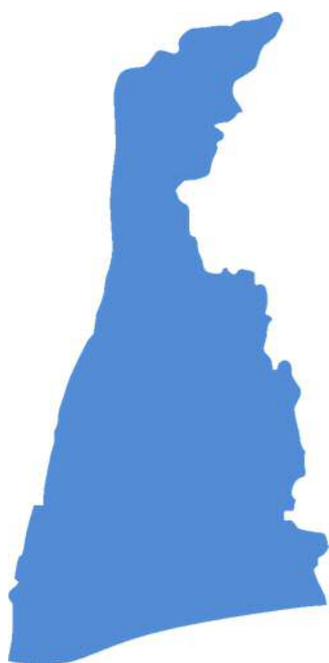


磐田市水道事業経営戦略

2017»2026



磐田市

磐田市 水道事業経営戦略

目 次

1. 事業概要	
(1) 事業の現況	1
(2) これまでの主な経営健全化の取組	3
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	4
2. 将来の事業環境	
(1) 給水人口の予測	5
(2) 水需要の予測	5
(3) 料金収入の見通し	5
(4) 施設の見通し	6
(5) 組織の見通し	6
3. 経営の基本方針	7
4. 投資・財政計画(収支計画)	
(1) 投資・財政計画(収支計画)	8
(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定にあたっての説明	10
(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や 今後検討予定の取組の概要	12
5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	13

磐田市 水道事業経営戦略

団 体 名	静岡県磐田市
事 業 名	磐田市水道事業
策 定 日	2018(平成30)年 3月
計 画 期 間	2017(平成29)年度 ~ 2026(平成38)年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	2005(平成17)年4月1日	計 画 給 水 人 口	163,000 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	法適用	現 在 給 水 人 口	162,106 人
		有 収 水 量 密 度	1.336 千m ³ /ha

本市の水道事業は、旧磐田市が1953(昭和28)年に計画給水人口27,300人、計画一日最大給水量6,550m³/日として創設認可を受け、1955(昭和30)年6月に給水を開始しました。以降、福田町、豊田町、豊岡村、竜洋町と順次創設認可を受けて給水を開始し、各事業とも高度成長期における人口増加などに対応するため、拡張を経て、2005(平成17)年には市町村合併に伴う創設認可を受けました。

創設当初は計画給水人口171,200人、計画一日最大給水量87,480m³/日として事業を開始しましたが、実態に即した水需給に基づき、現在は、計画給水人口163,000人、計画一日最大給水量72,000m³/日で事業を運営しています。

本市には、上水道事業のほか、簡易水道(組合営)の給水区域があり、給水量に占める上水道事業の割合は95.2%です。

上水道事業における給水人口は、2007(平成19)年度をピークに減少傾向を示しています。一日平均給水量についても徐々に減少する傾向がみられます。一日最大給水量についても、年度により変動がありますが減少傾向を示しています。

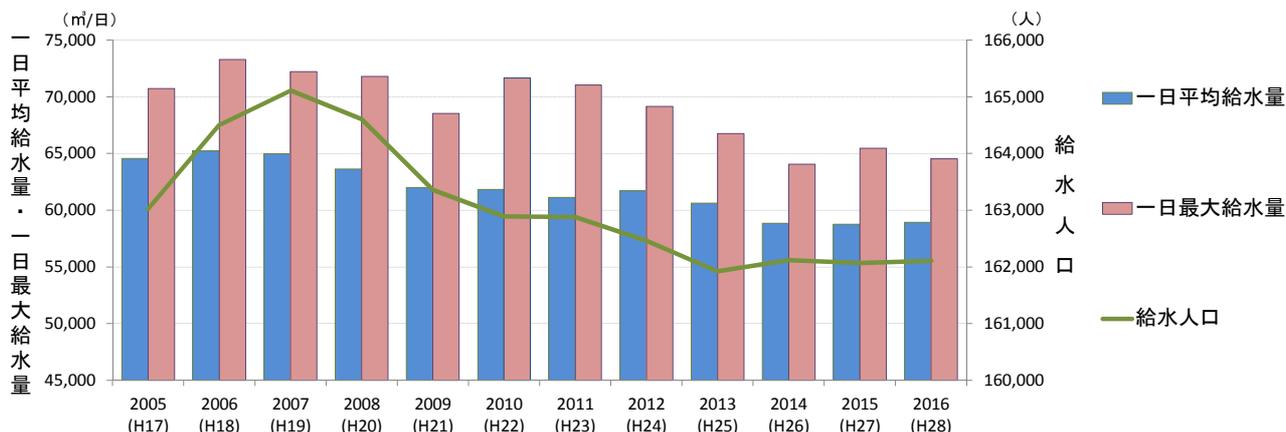
■磐田市水道事業の沿革

名 称	年 月	計 画		
		給水人口 (人)	一日最大給水量 (m ³ /日)	
旧磐田市創設	1953 (昭和28)	4	27,300	6,550
旧福田町創設	1958 (昭和33)	12	19,500	3,120
旧豊田町創設	1959 (昭和34)	8	12,000	1,800
旧豊岡村創設	1971 (昭和46)	8	8,700	1,596
旧竜洋町創設	1976 (昭和51)	4	17,000	7,650
磐田市創設(合併)	2005 (平成17)	4	171,200	87,480
区域拡張認可	2013 (平成25)	3	163,000	72,000
変更認可	2016 (平成28)	1	163,000	72,000

■磐田市水道事業の概況

	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2016 (平成28)
行政区域内人口	(人) 175,263	173,715	170,430
給水人口	(人) 163,022	162,893	162,106
年間総給水量	(m ³) 23,565,312	22,566,951	21,508,355
うちうち受水量	(m ³) 11,761,757	13,478,615	12,343,984
1日平均給水量	(m ³ /日) 64,562	61,827	58,927
一人1日平均給水量	(ℓ/人・日) 396	380	364
1日最大給水量	(m ³ /日) 70,737	71,670	64,522
一人1日最大給水量	(ℓ/人・日) 434	440	398
年間総有収水量	(m ³) 19,955,711	19,007,395	17,981,007
1日平均有収水量	(m ³ /日) 54,673	52,075	49,263
有収率	(%) 84.7	84.2	83.6
有効率	(%) 86.5	86.6	86.9
負荷率	(%) 91.3	86.3	91.3
自己水源数	(井) 22	21	16
全管路延長	(m) 1,125,314	1,343,950	1,385,712
職員数	(人) 34	30	23

■給水人口、給水量の推移



② 施設

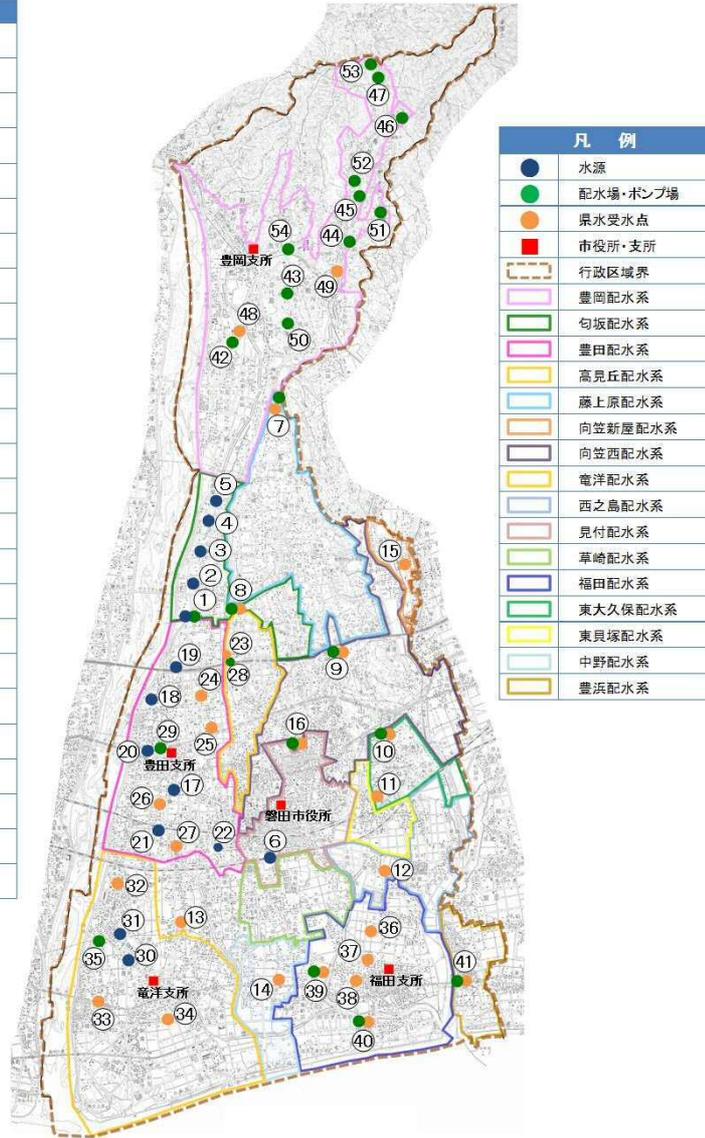
水 源	地下水、受水		
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長 1,385.71 km
	配水池設置数	21	
施 設 能 力	97,200 m ³ /日	施 設 利 用 率	60.62 %

本市では、水源や配水池など全部で54施設と多くの施設を有しています。施設の特徴としては水源及び受水点が多く保有し、水源の分散化を図っていますが、施設間の連携などのバックアップが課題となっています。

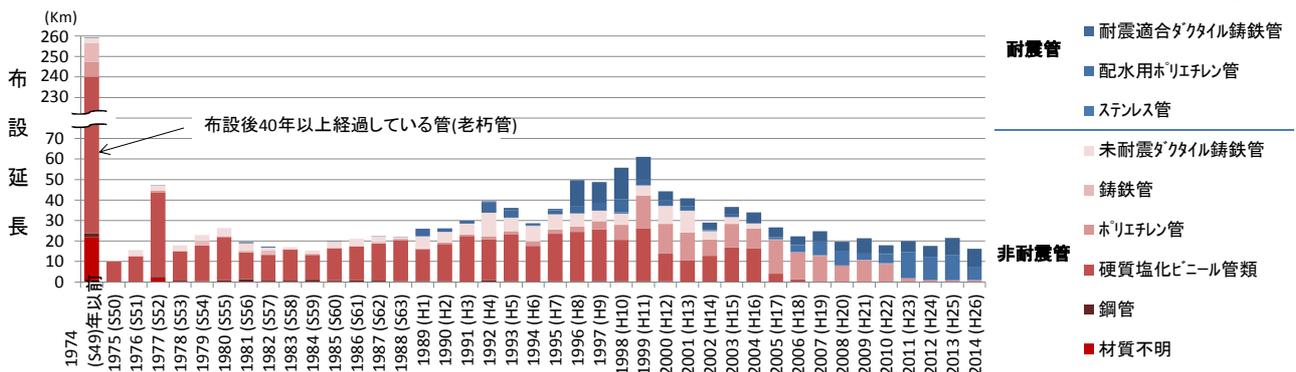
水道管路の延長は、本州の長さとはほぼ同じ約1,386kmで、このうち、約19%に相当する約260kmが、法定耐用年数の40年以上を経過した老朽管です。老朽管の多くは硬質塩化ビニル管やポリエチレン管など耐震性の低い管路が多いため、大規模地震が発生すると甚大な被害が予想されます。耐震性の向上を考慮した対応も必要となっています。

■水道施設平面図
施設一覧

地区	番号	施設名称	地区	番号	施設名称
豊田地区	1	岩田送水ポンプ場兼第1水源	高洋地区	30	江口水源
	2	岩田第2水源		31	堀之内水源
	3	岩田第3水源		32	宮本受水点
	4	岩田第4水源		33	川袋受水点
	5	岩田第5水源		34	西平松受水点
	6	石原水源		35	豊岡配水池
	7	藤上原配水池 勾坂受水点		36	五十子受水点
	8	勾坂配水池 高区第2受水点		37	福田受水点
	9	向笠西配水池 中区受水点		38	中島受水点
	10	東大久保配水池 東大久保受水点		39	長池配水池 長池受水点
	11	東貝塚受水点		40	福田中島第2配水池 中島第2受水点
	12	西之島受水点		41	豊浜配水池 豊浜受水点
	13	草崎受水点		42	上神増水源ポンプ場
	14	中野受水点		43	合代島加圧ポンプ場
	15	向笠新屋受水点		44	家田・岩室ポンプ場
豊田地区	16	見付配水池 見付受水点	45	大平送水ポンプ場	
	17	森下水源	46	虫生ポンプ場	
	18	池田水源	47	虫生中継ポンプ場 兼配水池	
	19	東名水源	48	上神増受水点	
	20	小立野水源	49	敷地受水点	
	21	上本郷水源	50	社山配水池	
	22	気子島水源	51	岩室配水池	
	23	高見丘受水点	52	大平配水池	
	24	中野戸受水点	53	万瀬配水池	
	25	加茂受水点	54	下野部配水池	
	26	森下受水点			
	27	下本郷受水点			
	28	高見丘配水池			
	29	小立野配水池			



■敷設年度別の管路延長



③ 料金

本市の水道料金は、口径別料金体系で基本料金（一部基本水量付き）と従量料金（段階別逓増料金）の二部料金制となっています。

2005（平成17）年4月に市町村合併して以来、旧市町村の料金をそのまま継承していましたが、2010（平成22）年4月に料金統一と併せた料金改定を行いました。さらに2016（平成28）年8月から、将来にわたって水道事業を健全に運営できるよう「水道料金のあり方」についてを磐田市上下水道事業審議会に諮るとともに、「磐田市水道事業ビジョン」における事業計画に基づく財政収支を検討した結果、2018（平成30）年4月に料金改定を行うことになりました。

■水道料金（基本料金＋従量料金）

●基本料金（税込2カ月分）

口径	新料金	旧料金
13mm	1,836円 (基本水量8m ³ を含む) 2,268円 (基本水量16m ³ を含む)	1,748円 (基本水量16m ³ を含む)
20mm	2,268円 (基本水量8m ³ を含む) 2,700円 (基本水量16m ³ を含む)	2,160円 (基本水量16m ³ を含む)
25mm	3,564円	3,190円 (基本水量10m ³ を含む)
30mm	7,344円	6,068円 (基本水量10m ³ を含む)
40mm	16,200円	12,548円 (基本水量10m ³ を含む)
50mm	26,568円	20,056円 (基本水量10m ³ を含む)
75mm	66,096円	49,782円 (基本水量10m ³ を含む)
100mm	104,760円	77,760円 (基本水量10m ³ を含む)

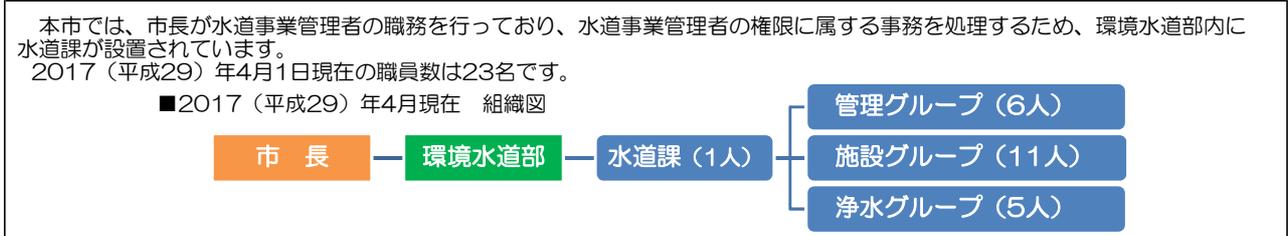
●従量料金（税込1m³あたり）

使用水量	新料金		旧料金	
	口径13~20mm	口径25~100mm	口径13~20mm	口径25~100mm
1~10m ³	基本料金に含む		基本料金に含む	
11~16m ³				
17~20m ³	90.72円		92.57円	
21~40m ³	122.04円		119.31円	
41~60m ³	136.08円		129.60円	
61~100m ³	162.00円		154.28円	
101~200m ³	181.44円		172.80円	
201m ³ ~	189.00円		181.02円	

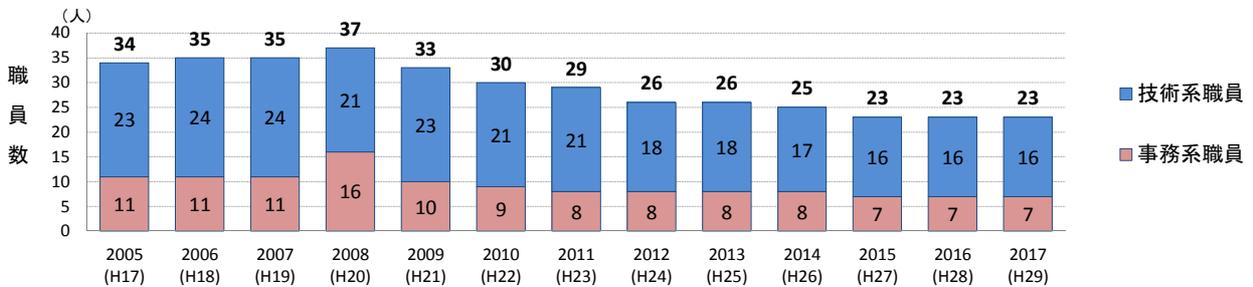
料金体系の概要・考えの方

料金改定年月日 2018（平成30）年4月1日

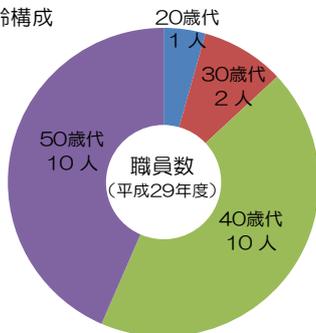
④ 組織



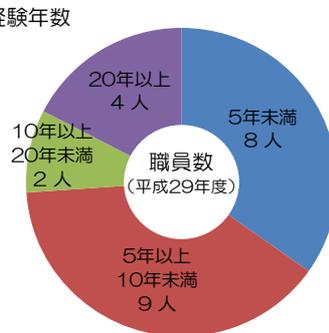
■職員数の推移



■職員の年齢構成



■職員の経験年数



(2) これまでの主な経営健全化の取組

2010（平成22）年3月に「磐田市水道事業基本計画」及び「磐田市地域水道ビジョン」を策定し、事業を推進するとともに、下記の経営健全化・効率化に取り組んできました。

<コスト削減に向けた取組>

- 職員数の削減
- 物件費等の削減
- 企業債残高削減による支払利息の減少
- 受水費の抑制
- 委託料の削減

<収入の確保に向けた取組>

- 遊休資産の売却
- 未収金対策
- 収納窓口の拡大

<経営健全化への取組>

- 民間委託の推進
- 中長期視点からの施設整備

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表（平成28年度決算）

静岡県 磐田市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	66.27	95.12	2,252	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
170,419	163.45	1,042.64
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
162,106	134.63	1,204.09

グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 平成28年度全国平均

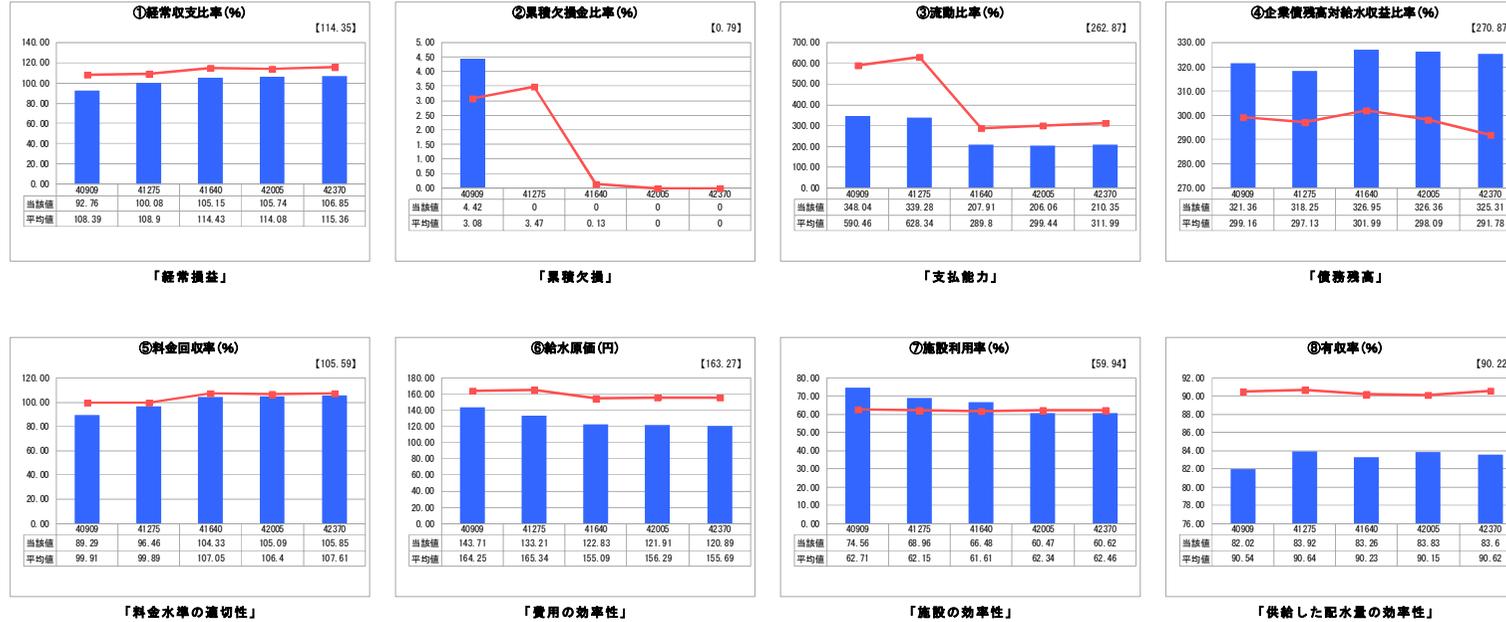
分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

経営の健全性において、経常損益のうち収益面では、人口減少や節水機器の普及等により料金収入が低迷している。また、費用面では、業務の外部委託化や人件費の削減等経営努力は行っているが、費用に占める遠州水道受水費の比率が高いことや減価償却費の増加等により経営収支比率は、類似団体・全国平均を下回った結果となっている。今後も料金の適正化を図りながら経営の健全化に努める。

効率性においては、老朽管等からの漏水などによる無効水量が多く、有収率が伸びない原因となっている。平成28年度の状態で見ると類似団体と比べ7.02ポイント・全国平均と比べ6.62ポイント下回っていることから、今後も漏水調査を行い有収水量の向上を図っていく必要がある。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況について

老朽管路は、毎年増加傾向にあり、平成28年度では管路総延長1,390kmに対し、老朽管の延長は280kmあり、老朽管率は約20%に達している。また、更新率については、布設から40年未満の管路を含めた更新率が1.1%で、布設後40年以上経過した老朽管だけの更新率では例年1%にも満たない更新率となっており、平成28年度においては、0.3%と過年度以上に停滞している。そして、これら管路を更新する充分な事業費を確保することは財政的にも難しく、来年度以降も1%に満たない更新率に留まる見込みとなっている。

全体総括

高度成長期の昭和40年から50年代に布設した配水管が、耐用年数を迎えており、耐震性を有した配水管の布設替えを行い有収率の向上を図る必要があることから、平成28年8月磐田市上下水道事業審議会に「水道料金のあり方」について諮問し、料金の適正化を進めている。

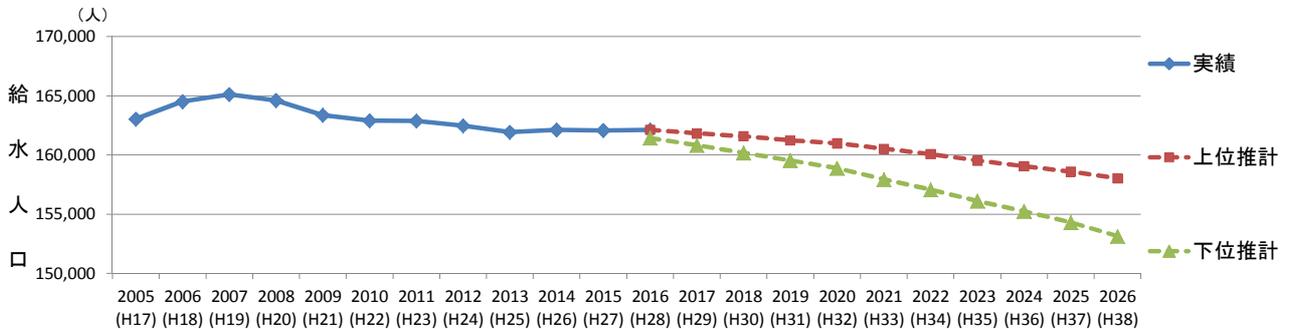
※ 平成24年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年率及び管路更新率については、平成26年度の実績数を基に類似団体平均値を算出しています。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口の予測においては、上位推計と下位推計を設定しました。
 上位推計は、2015（平成27）年10月に策定している「磐田市人口ビジョン」における推計値としました。（「磐田市人口ビジョン」は、2015（平成27）年の実績値をもとに、各種施策による出生率の上昇や移住者の増加を見込んだ推計値です）
 下位推計は、出生率や移住者の増加を見込まない場合の推計として、2015（平成27）年度末の住民基本台帳登録人口をもとに、国立社会保障・人口問題研究所の設定した仮定値（生残率、移動率、子供女性比、出生性比）を用いたコーホート要因法により推計しました。
 給水人口は将来も減少を続ける予測で、計画期間最終年度である2026（平成38）年度の給水人口は、2015（平成27）年度の約162,000人に対して約153,100～158,000人まで減少する見込みです。

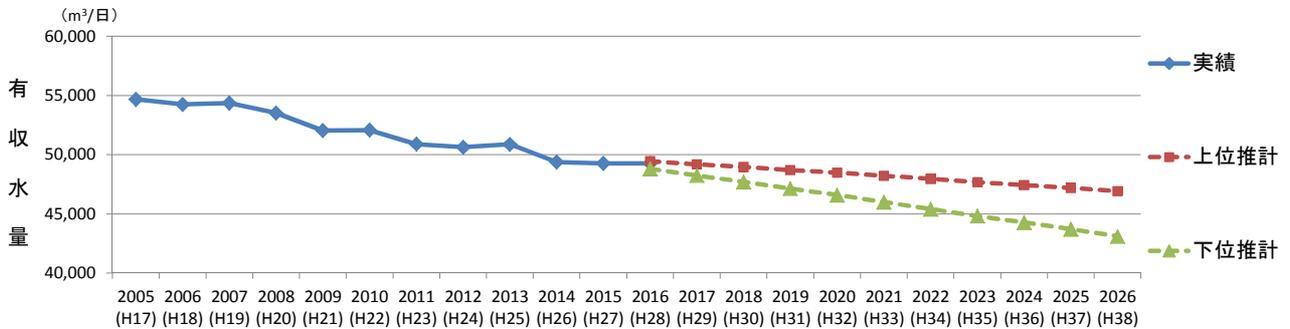
■ 給水人口の予測



(2) 水需要の予測

水需要（有収水量）の予測は、過去の給水実績値をもとに、生活用、業務・営業用、工場用の用途別使用水量の推計値を合計し、将来値を算出しました。
 生活用使用水量は、給水人口に生活用原単位（一人1日当たり使用水量）を乗じて算出しました。生活用原単位は、時系列傾向分析及び重回帰分析を実施し、時系列傾向分析結果から、上位推計（べき曲線式）と下位推計（ロジスティック曲線式）を採用しました。業務・営業用及び工場用の使用水量は、時系列傾向分析により推計しました。
 有収水量は給水人口の減少に加え、節水機器の普及や節水意識の浸透など生活様式の変化によって将来も減少を続ける予測で、2015（平成27）年度の約49,300m³に対して、2026（平成38）年度には43,100～46,900m³まで減少する見込みです。

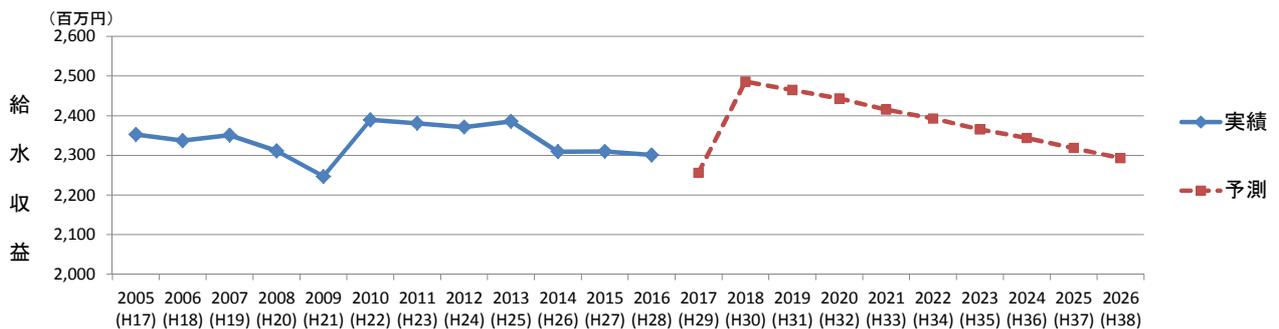
■ 水需要の予測



(3) 料金収入の見通し

給水人口・水需要の予測結果に基づき、2018（平成30）年4月の料金改定を踏まえ、将来の料金収入の見通しを検討しました。
 料金改定により一時的には増加するものの、給水人口・水需要の減少に伴い、料金収入も減少していく見込みです。ただし、今回の料金改定において、基本料金の割合を高めたことで、水需要の減少による影響は多少緩和されるものと見込んでいます。

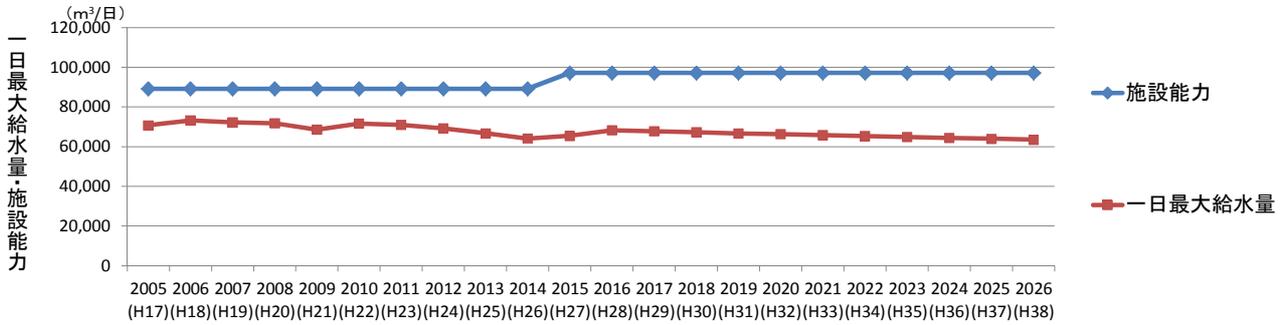
■ 料金収入の予測



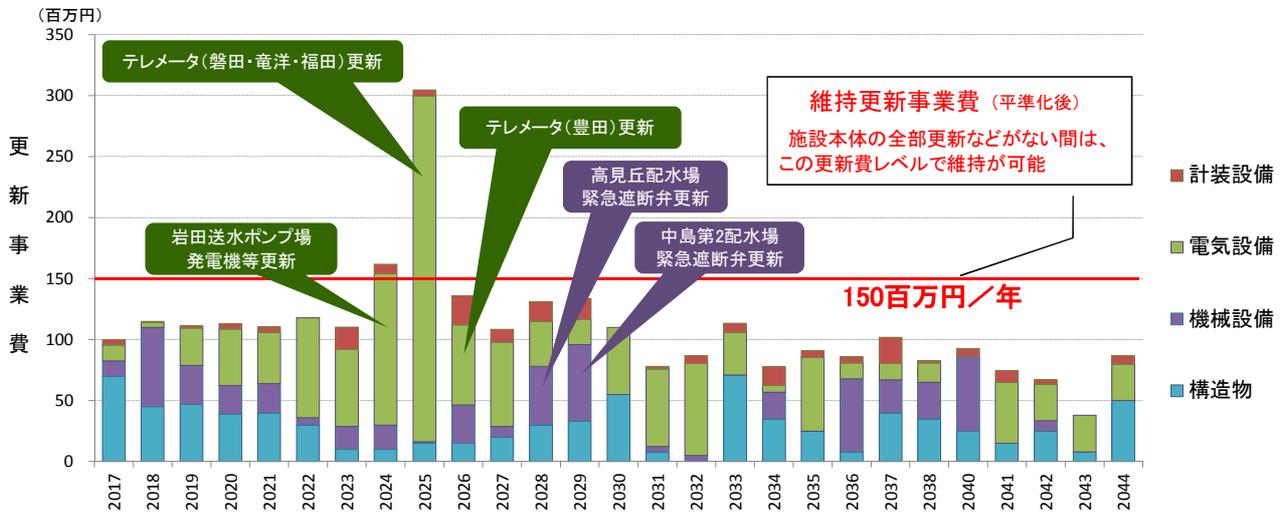
(4) 施設の見通し

施設能力は、水需要の減少に伴い余裕が生じていることから、今後、水道施設の更新を行う際には、水需要に応じて施設や管路口径のダウンサイジングや設備のスペックダウンを行い、適正な施設能力・規模とする必要があります。
 水源井戸、ポンプ場、配水場に設置された機械・電気・計装設備等は、計画的な更新により事業費を平準化させることにより、施設全体の全部更新などがない間は、事業費内での維持が可能な見込みです。また、管路は、事業費を平準化し、計画的に更新を行うことにより、現在更新を行っている管路が次の老朽化時代を迎える80年後までには更新が進んでいく見込みです。

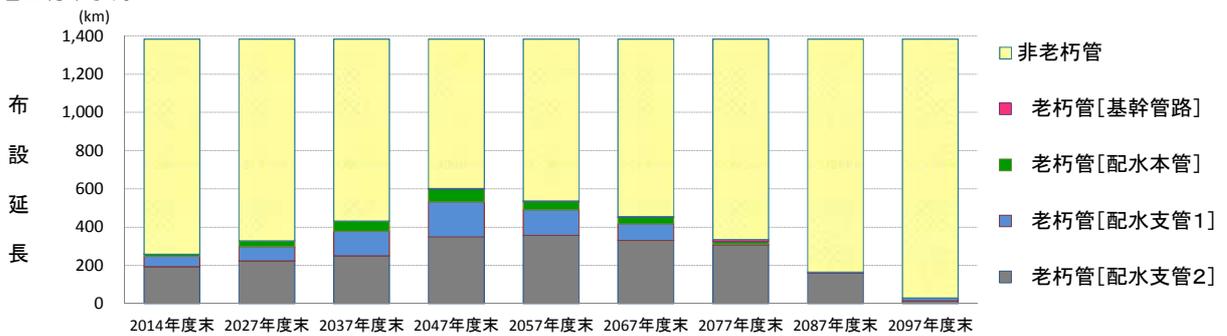
■一日最大給水量と施設能力の見通し



■施設更新の見通し



■老朽管の将来予測



単位: km

	2014年度末	2027年度末	2037年度末	2047年度末	2057年度末	2067年度末	2077年度末	2087年度末	2097年度末
非老朽管	1125.3	1056.1	952.2	781.8	847.0	928.6	1,048.7	1,218.5	1,355.0
老朽管[基幹管路]	0.6	0.0	0.0	4.3	3.8	4.8	10.5	6.3	0.0
老朽管[配水本管]	10.9	29.0	52.3	65.3	42.2	33.3	12.8	0.0	0.0
老朽管[配水支管1]	53.8	75.3	130.0	183.2	133.4	86.4	4.4	0.0	14.8
老朽管[配水支管2]	193.2	223.5	249.5	349.3	357.5	330.8	307.5	159.1	14.1
老朽管計	258.6	327.8	431.8	602.1	536.9	455.3	335.2	165.5	28.9
老朽化率	18.7%	23.7%	31.2%	43.5%	38.8%	32.9%	24.2%	12.0%	2.1%

(5) 組織の見通し

これまで定員適正化に向けた人員削減や業務の民間委託推進により、類似団体と比較して少ない人数での運営となっており、今後も現状規模での組織体制が維持される見込みです。
 しかし、より効率的かつ効果的な事業運営を目指し、民間委託の一層の推進を進めていくとともに、今後の施設・管路更新事業の平準化のためには、工事・維持管理部門の組織体制強化や、人材の育成・技術の継承など組織体制の効率化と強化のバランスが重要となります。

3. 経営の基本方針

経営の基本方針は、「磐田市水道事業ビジョン」に示されている「市民と環境を支え続ける水道」を基本理念に、下記の基本方針で施策を整理し、推進していきます。

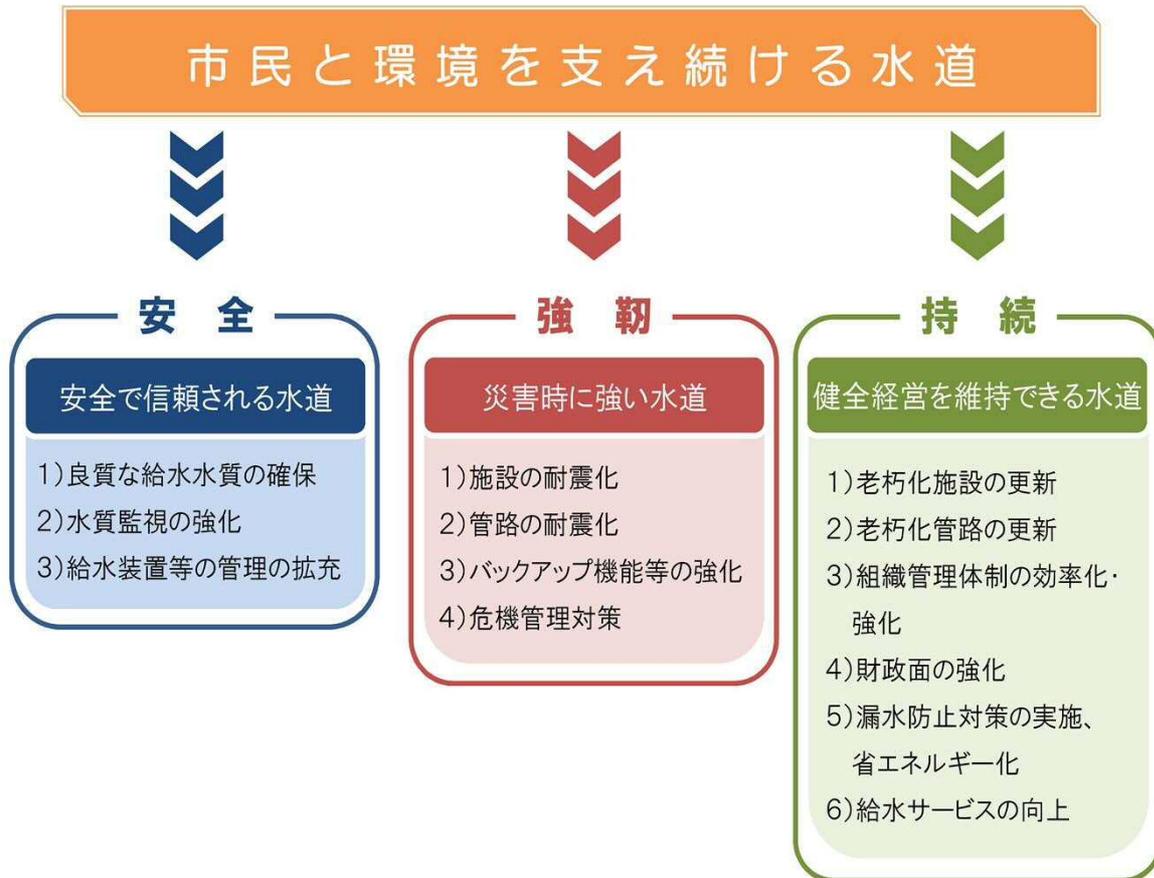
【安全で信頼される水道（安全）】
 良質な給水水質の確保、水質監視の強化、給水装置等の管理の拡充

【災害時に強い水道（強靱）】
 施設の耐震化、管路の耐震化、バックアップ機能等の強化、危機管理対策

【健全経営を維持できる水道（持続）】
 老朽化施設・管路の更新、組織効率化・強化、財政強化、漏水防止、省エネルギー化、給水サービスの向上等

また、水道事業ガイドラインの業務指標（PI値）と、総合計画の実施計画にある基本施策指標を踏まえて、基本方針別に目標値（濁度測定装置整備率、更新率、有収率等）を定め、計画の進捗を管理していきます。

■磐田市水道事業ビジョンにおける基本理念と基本方針



■磐田市水道事業ビジョンにおける基本方針別目標値

目標設定	基本施策指標	現状 2015 (平成27)	2020 (平成32)	2025 (平成37)
安全で信頼される水道	水原水の濁度測定装置整備率（％）	30.8	42.9	57.1
	簡易専用水道貯水槽清掃実施率（％）	67.8	75	80
	簡易専用水道貯水槽水質検査実施率（％）	64.3	70	75
災害時に強い水道	管路の更新率（％）	0.7	1	1.2
	基幹管路の耐震適合率（％）	63.7	92.2	100
	設備の更新率（％）※	0	21.3	46.8
健全経営を維持できる水道	有収率（％）	83.8	85.1	85.8

※ 設備の更新率＝更新完了設備数÷更新予定設備数

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)

様式第2号(法適用企業・収益の収支)

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

区 分		年 度	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	本年度	2018 (平成30年度)	2019 (平成31年度)	2020 (平成32年度)	2021 (平成33年度)	2022 (平成34年度)	2023 (平成35年度)	2024 (平成36年度)	2025 (平成37年度)	2026 (平成38年度)
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		2,325,852	2,316,163	2,272,095	2,502,139	2,480,674	2,459,254	2,431,813	2,408,644	2,381,753	2,359,660	2,334,399	2,309,165
	(1) 料 金 収 入		2,310,197	2,300,882	2,256,095	2,486,139	2,464,674	2,443,254	2,415,813	2,392,644	2,365,753	2,343,660	2,318,399	2,293,165
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		3,220	3,365	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
	(3) そ の 他		12,435	11,916	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
	2. 営 業 外 収 益		229,681	243,868	241,804	238,926	236,811	231,253	225,812	221,030	215,874	211,434	208,000	207,443
	(1) 補 助 金		1,200	1,327	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	他 会 計 補 助 金		1,200	1,327	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		215,544	219,696	217,993	215,115	213,000	207,442	202,001	197,219	192,063	187,623	184,189	183,632
	(3) そ の 他		12,937	22,845	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811
	受 取 利 息 及 び 配 当 金		554	534	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
雑 収 益 (水 道 メー ター 交 雑 収 益)		12,383	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	22,311	
収 入 計 (C)		2,555,533	2,560,031	2,513,899	2,741,065	2,717,485	2,690,507	2,657,625	2,629,674	2,597,627	2,571,094	2,542,399	2,516,608	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用		2,245,280	2,232,355	2,280,148	2,294,085	2,302,262	2,311,135	2,315,037	2,319,948	2,322,435	2,320,359	2,320,574	2,315,218
	(1) 人 件 費 (総 係 費)		162,416	161,428	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200	158,200
	(2) 経 費		1,163,640	1,153,792	1,170,147	1,159,247	1,148,348	1,137,468	1,125,583	1,114,210	1,102,502	1,091,543	1,080,545	1,068,719
	原 水 及 び 浄 水 費		973,283	936,442	951,047	940,147	929,248	918,368	906,483	895,110	883,402	872,443	861,445	849,619
	配 水 お よ び 給 水 費		187,138	214,559	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300	216,300
	受 託 工 事 費		2,103	1,663	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
	そ の 他		1,116	1,128	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	(3) 減 価 償 却 費 等		919,224	917,135	951,801	976,638	995,714	1,015,467	1,031,254	1,047,538	1,061,733	1,070,616	1,081,829	1,088,299
	減 価 償 却 費		890,066	900,811	928,401	953,238	972,314	992,067	1,007,854	1,024,138	1,038,333	1,047,216	1,058,429	1,064,899
	資 産 減 耗 費		29,158	16,324	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
2. 営 業 外 費 用		171,518	163,548	154,860	150,358	143,541	136,573	129,259	122,190	115,722	110,919	107,412	105,142	
(1) 支 払 利 息		170,842	162,392	153,704	149,202	142,385	135,417	128,103	121,034	114,566	109,763	106,256	103,986	
(2) そ の 他		676	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	
支 出 計 (D)		2,416,798	2,395,903	2,435,008	2,444,443	2,445,803	2,447,708	2,444,296	2,442,138	2,438,157	2,431,278	2,427,986	2,420,360	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		138,735	164,128	78,891	296,622	271,682	242,799	213,329	187,536	159,470	139,816	114,413	96,248	
特 別 利 益 (F)		248	9,872											
特 別 損 失 (G)		2,701	1,397	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△ 2,453	8,475	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		136,282	172,603	73,891	291,622	266,682	237,799	208,329	182,536	154,470	134,816	109,413	91,248	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		253,339	389,621	562,224	853,846	1,120,528	1,358,327	1,566,656	1,749,192	1,903,662	2,038,478	2,147,891	2,239,139	
流 動 資 産 (J)		1,815,032	1,949,086	2,088,954	2,163,344	2,221,290	2,250,825	2,234,849	2,220,132	2,224,993	2,248,737	2,290,468	2,339,055	
流 動 負 債 (K)		379,362	346,786	351,175	351,000	351,000	351,000	351,000	351,000	351,000	351,000	351,000	351,000	
うち 一 時 借 入 金		872,970	945,885	993,064	993,000	993,000	993,000	993,000	993,000	993,000	993,000	993,000	993,000	
うち 建 設 改 良 費 分		411,436	444,535	454,177	454,000	454,000	454,000	454,000	454,000	454,000	454,000	454,000	454,000	
うち 未 払 金		316,022	356,570	395,221	395,000	395,000	395,000	395,000	395,000	395,000	395,000	395,000	395,000	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)														
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)														
営 業 収 益 一 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		2,322,632	2,312,798	2,268,995	2,499,039	2,477,574	2,456,154	2,428,713	2,405,544	2,378,653	2,356,560	2,331,299	2,306,065	
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)														
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)														
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)														
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 模 事 業 の 規 模 (P)		2,322,632	2,312,798	2,268,995	2,499,039	2,477,574	2,456,154	2,428,713	2,405,544	2,378,653	2,356,560	2,331,299	2,306,065	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)														

投資・財政計画
(収支計画)

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度	前年度	本年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
		(決算)	(決算)		(平成30年度)	(平成31年度)	(平成32年度)	(平成33年度)	(平成34年度)	(平成35年度)	(平成36年度)	(平成37年度)	(平成38年度)	
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	400,000	390,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	
	うち資本費平準化債													
	2. 他 会 計 出 資 金	100,000	110,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	
	3. 他 会 計 補 助 金	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
	4. 他 会 計 負 担 金	31,500	31,500	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	22,300	
	5. 他 会 計 借 入 金													
	6. 国(都道府県)補助金	27,398	32,391	32,400	32,400	32,400	32,400							
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	2	830											
	8. 工 事 負 担 金	43,683	51,902	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	53,100	
	9. その他(加入者負担金)	28,414	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	32,800	
	計 (A)	631,897	650,323	641,500	641,500	641,500	641,500	609,100	609,100	609,100	609,100	609,100	609,100	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)													
	純計 (A)-(B) (C)	631,897	650,323	641,500	641,500	641,500	641,500	609,100	609,100	609,100	609,100	609,100	609,100	
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,036,400	1,027,286	1,050,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
		うち職員給与費												
		2. 企 業 債 償 還 金	411,436	444,535	454,177	467,226	479,921	504,860	511,658	505,572	477,279	451,865	423,122	404,928
		3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金		2,029	2,029	2,029	2,029	2,029						
		4. 他 会 計 へ の 支 出 金												
		5. そ の 他												
計 (D)	1,447,836	1,473,850	1,506,206	1,669,255	1,681,950	1,706,889	1,711,658	1,705,572	1,677,279	1,651,865	1,623,122	1,604,928		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	815,939	823,527	864,706	1,027,755	1,040,450	1,065,389	1,102,558	1,096,472	1,068,179	1,042,765	1,014,022	995,828		
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	749,232	758,848	815,906	978,755	991,450	1,016,289	1,053,558	1,047,572	1,019,279	994,065	965,322	947,328	
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額													
	3. 繰 越 工 事 資 金													
	4. その他(消費税調整額)	66,707	64,679	48,800	49,000	49,000	49,100	49,000	48,900	48,900	48,700	48,700	48,500	
計 (F)	815,939	823,527	864,706	1,027,755	1,040,450	1,065,389	1,102,558	1,096,472	1,068,179	1,042,765	1,014,022	995,828		
補填財源不足額 (E)-(F)														
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)	7,539,609	7,485,074	7,430,897	7,363,670	7,283,750	7,178,890	7,067,232	6,961,659	6,884,380	6,832,516	6,809,394	6,804,466		

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度 区 分		前々年度	前年度	本年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		(決算)	(決算)		(平成30年度)	(平成31年度)	(平成32年度)	(平成33年度)	(平成34年度)	(平成35年度)	(平成36年度)	(平成37年度)	(平成38年度)
収 益 的 収 支 分		10,713	9,700	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420
	うち基準内繰入金	9,700	9,700	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420	9,420
	うち基準外繰入金	1,013											
資 本 的 収 支 分		132,400	142,400	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410	132,410
	うち基準内繰入金	89,433	91,054	108,330	122,079	122,079	122,079	122,079	122,079	122,079	122,079	122,079	122,079
	うち基準外繰入金	42,967	51,346	24,080	10,331	10,331	10,331	10,331	10,331	10,331	10,331	10,331	10,331
合 計		143,113	152,100	141,830	141,830	141,830	141,830	141,830	141,830	141,830	141,830	141,830	

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	<ul style="list-style-type: none"> 水源井戸、ポンプ場、配水場に設置された機械・電気・計装設備は、設備ごとに定めた計画耐用年数を基に、事業費の平準化を図り、より計画的に更新事業を継続 管路は、材質や耐震性に応じて計画耐用年数を設定し、計画耐用年数に達する年度を更新予定年度として更新事業を実施
-----	---

「投資についての基本的な考え方」

○老朽化施設の更新

市全体で設備の更新・保安全管理方法を統一し、既存施設の台帳、修繕記録等の整理を行ったうえで、設備の更新ならびに予防保全を主体とした保安全管理を計画的に実施してきており、今後は、設備ごとに定めた計画耐用年数を基に、事業費の平準化を図り、より計画的に更新事業を継続するため、平均1.5億円/年の更新事業費を確保します。

○老朽化管路の更新

これまでの、更新・耐震化・水圧改善など目的に応じた事業を実施してきましたが、今後は、管路の材質や耐震性に応じた計画耐用年数を設定し、計画耐用年数に達する年度を更新予定年度とした更新目標を定め、管路の分類ごとの更新計画の目標を満すため、約8.5億円/年の更新事業費を確保します。

○漏水防止対策の実施、省エネルギー化

漏水防止対策として、老朽化管路の更新と併せて、漏水調査による効率化を検討し、有効率・有収率の向上に努めるとともに、環境に配慮した水道として、配水拠点の集約化や配水ブロック化による配水区域の見直しを実施することで、さらなる省エネルギー化に努めます。

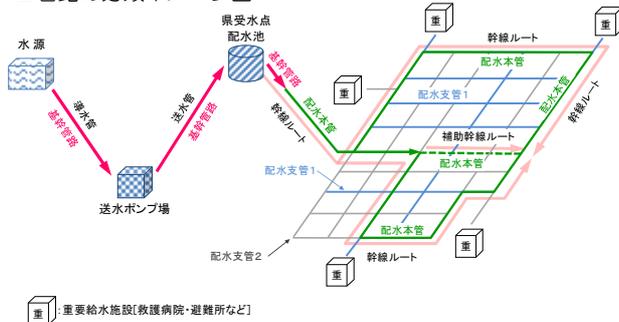
■設備の計画耐用年数

大分類	中分類	法定耐用年数	計画耐用年数
機械設備	ポンプ	10～15年	5～30年
	弁類、浄水装置	—	30年
電気設備	電 源	6～20年	15～30年
	制 御	20年	10～30年
計装設備	テレメータ	9年	15年
	残留塩素計	10年	20年
	その他計装設備	10年	30年

■管路の計画耐用年数

管 種	特 性	法定耐用年数	計画耐用年数
G×形ダクタイル鋳鉄管	<ul style="list-style-type: none"> 優れた耐食性の外面塗装により長寿命 伸縮・屈曲・離脱防止機能があり耐震性に優れる 内面がコーティングされ、内面から錆が出ない 	40年	100年
NS・SⅡ形ダクタイル鋳鉄管	<ul style="list-style-type: none"> 伸縮・屈曲・離脱防止機能があり耐震性に優れる 内面がコーティングされ、内面から錆が出ない 	40年	60年
K形ダクタイル鋳鉄管	<ul style="list-style-type: none"> 施工性に優れ、多少の地盤変動や振動は吸収するが、軟弱地盤においては耐震性が無い 	40年	50年
水道配水用ポリエチレン管	<ul style="list-style-type: none"> 酸性土壌や腐食土壌における耐食性に優れる長寿命 管の継手部分を溶着(熱で溶かして接着)するため、地震時の変形挙動に強い 	40年	80年
鋳鉄管	<ul style="list-style-type: none"> 初期の鋳鉄管でダクタイル鋳鉄管に比べ粘り強さが無く、継手箇所は鉛による接合で、衝撃に弱い 内面がコーティングされていないため、錆びる 	40年	40年
硬質塩化ビニル管	<ul style="list-style-type: none"> 鋳鉄管に比べ軽量だが耐熱性、耐候性に欠け、老朽化したものは衝撃に弱い 	40年	40年

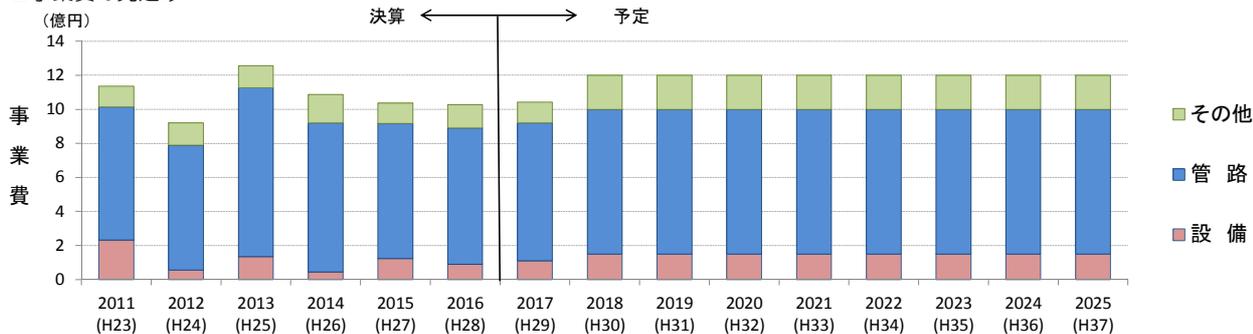
■管路の分類イメージ図



■更新計画の目標

分類名	図表示	分類 条件	更新計画の目標
基幹管路		導水管・送水管・配水管のうち口径300mm以上の管路。	磐田市地震・津波対策アクションプログラムにより、2022(平成34)年度末までに耐震化率100%とする。また、極力老朽管を発生させない。
配水本管		指定避難所・救護病院等の災害時における重要給水施設や、配水支管へ連絡するための管路。	更新予定年度から極力10年を超えない範囲で更新し、重要給水施設への配管ルートの耐震化を進める。
配水支管1		基幹管路・配水本管を除いた口径75mm～250mmの管路。	更新予定年度から極力20年を超えない範囲で更新を行う。
配水支管2		基幹管路・配水本管を除いた口径75mm未満の管路。	現在更新している管路が老朽化時代を迎える約80年後を目途に更新を終了させる。

■事業費の見込み



② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間内の各年度で収益的収支決算の黒字の維持 ・計画期間内における建設改良費（設備1.5億、管路更新8.5億、管路新設等2.0億：計12億円/年）の確保 ・計画期間内における企業債借入額の元金償還額範囲内での抑制・企業債残高の計画的な減少 ・不慮の事故や災害等が発生した場合に備えた一定額程度の自己資金残高の確保
-----	---

＜財源についての基本的な考え方＞

○水道料金

今回の料金改定においては、収益的収支決算の黒字の維持、建設改良費12億円/年の確保、企業債の抑制、自己資金残高の確保を目標とし、平均改定率10.7%（料金算定期間5年間）の改定としました。

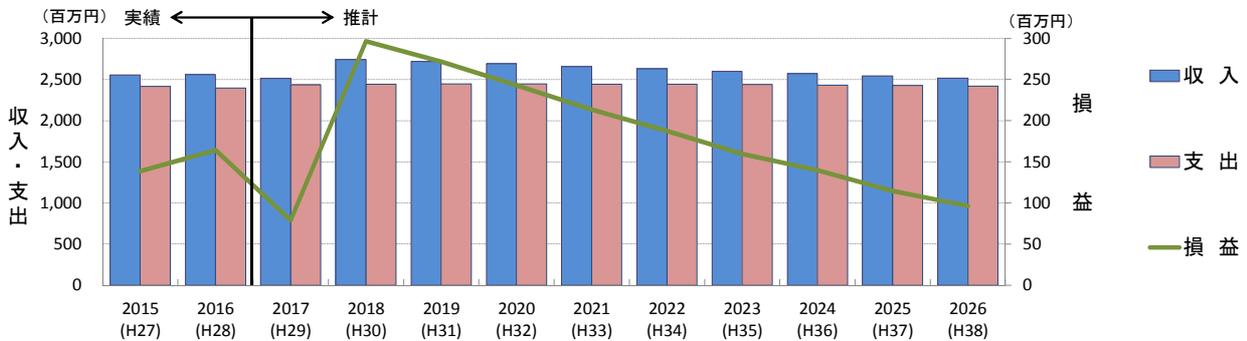
○企業債

将来への負担の先送りを避けるため、企業債借入額は、元金償還額の範囲内に抑制し、企業債残高を計画的に減少させることを目指しています。

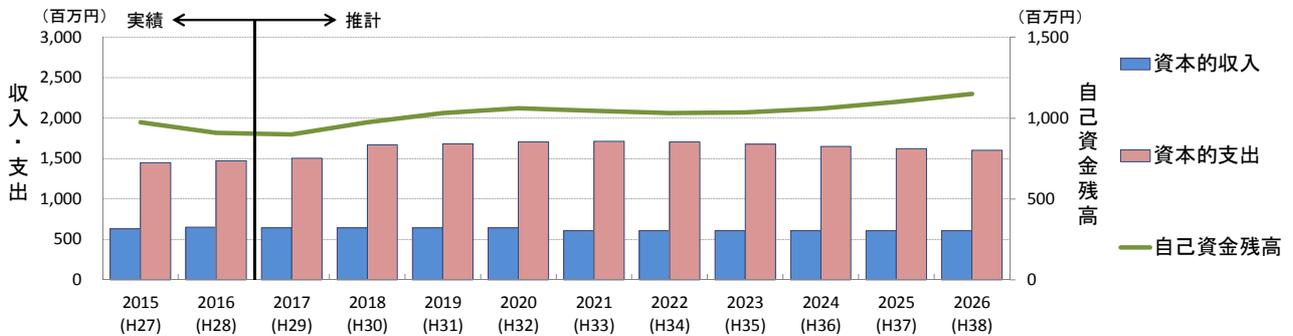
○内部留保資金（自己資金）

企業経営を継続的かつ安定的に運営していくため、また、建設投資の財源及び災害等の不測の事態が発生した場合の復旧財源として、一定額（10億円程度）の自己資金残高を確保することを目指しています。

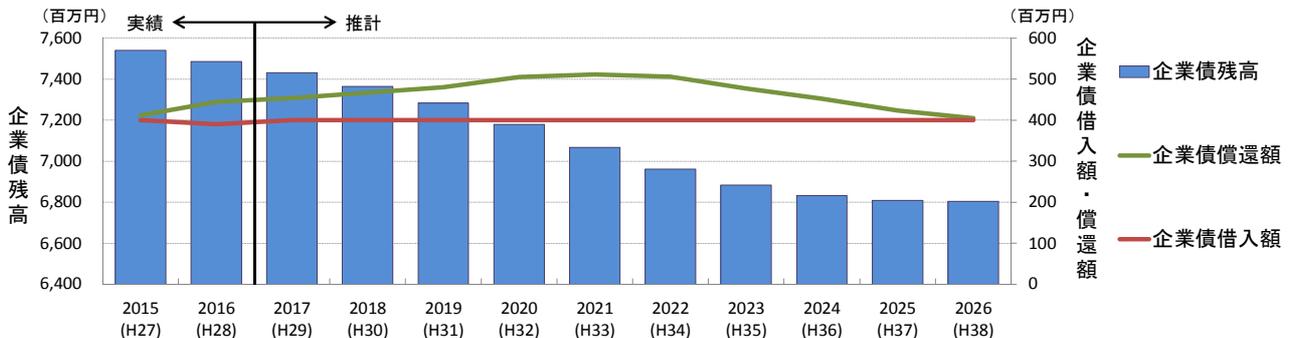
■収益的支出の見通し



■資本的支出の見通し



■企業債残高と借入・償還額の見通し



③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

≪主な経費の算定方法≫ ○原水及び浄水費 営業費用のうち「原水及び浄水費」は、主な費目が受水費、動力費であるため、実績から有収水量当り単価（54.0円/m ³ ）を設定し、年間有収水量に乗じて算出しました。 ○減価償却費 減価償却費は、既存施設の減価償却費に、将来の建設改良費に対する減価償却費を加算して算出しました。なお、減価償却額は、定額法（全額償却）として算出しました。 ○支払利息 支払利息は、企業債の借入額にもとづくシミュレーション結果としました。 ○その他 その他の収益的支出は現状維持とし、これまでの実績にもとづき設定しました。	
--	--

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	先進事例等を参考に、調査・検討を行います。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	今後、人口減少に伴い水需要が減少していくことが見込まれるため、適切な施設規模による更新を検討します。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	上記同様、水道施設・設備・管路の合理化について検討します。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	「磐田市水道事業ビジョン」の事業計画に基づき、事業の平準化を図っていくとともに、新技術の導入などさらなる施設の長寿命化と投資の平準化に向け調査・検討を行います。
広域化	遠州広域水道用水供給事業との広域化について検討するとともに、近隣事業者との業務連携など広域連携の手法について調査・検討を行います。
その他の取組	私設簡易水道の統合について、組合からの要望に応じて引き続き検討していきます。

② 財源について検討状況等

料 金	定期的に経営状況・料金体系の検証を実施し、適正な料金体系のあり方を検討します。
企 業 債	将来的な人口減少を考慮し、財政上の負担軽減と世代間の負担バランスの観点から、適切な水準を検討します。
繰 入 金	—
資産の有効活用等による 収入増加の取組	定期預金による資金運用以外にも、国債などの債券運用の導入について検討するとともに、さらなる遊休資産の有効活用や再生エネルギー固定買取制などについても検討します。
その他の取組	—

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	民間委託の拡大や包括的な委託による経費の削減等について検討します。
修 繕 費	—
動 力 費	漏水調査による効率化を検討し、有効率・有収率の向上に努めるとともに、配水拠点の集約化や配水ブロック化による配水区域の見直しを実施することで、さらなる省エネルギー化を検討します。
職 員 給 与 費	—
その他の取組	—

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

<p>経営戦略の事後検証、更新等に関する事項</p>	<p>「磐田市水道事業ビジョン」の基本方針別の目標値や、施策の内容の達成状況などにより事業の評価を実施します。</p> <p>「磐田市水道事業ビジョン」における計画の見直し及び経営戦略の事後検証の手順は、「地方公共団体における行政改革の推進のための新たな指針の策定について」において推奨されている、PDCAサイクル（Plan → Do → Check → Action）を用いることとし、概ね3～5年毎にフォローアップを行い、ホームページ等により市民へ公表していきます。</p>
----------------------------	---

■PDCAサイクルのイメージ





磐田市水道事業経営戦略

編集・発行 磐田市環境水道部水道課
〒437-1292 静岡県磐田市福田400
TEL(0538)58-3082