

【資料2】

第1回 懇話会資料

袋井市水道事業の概要と課題について

令和6年5月24日

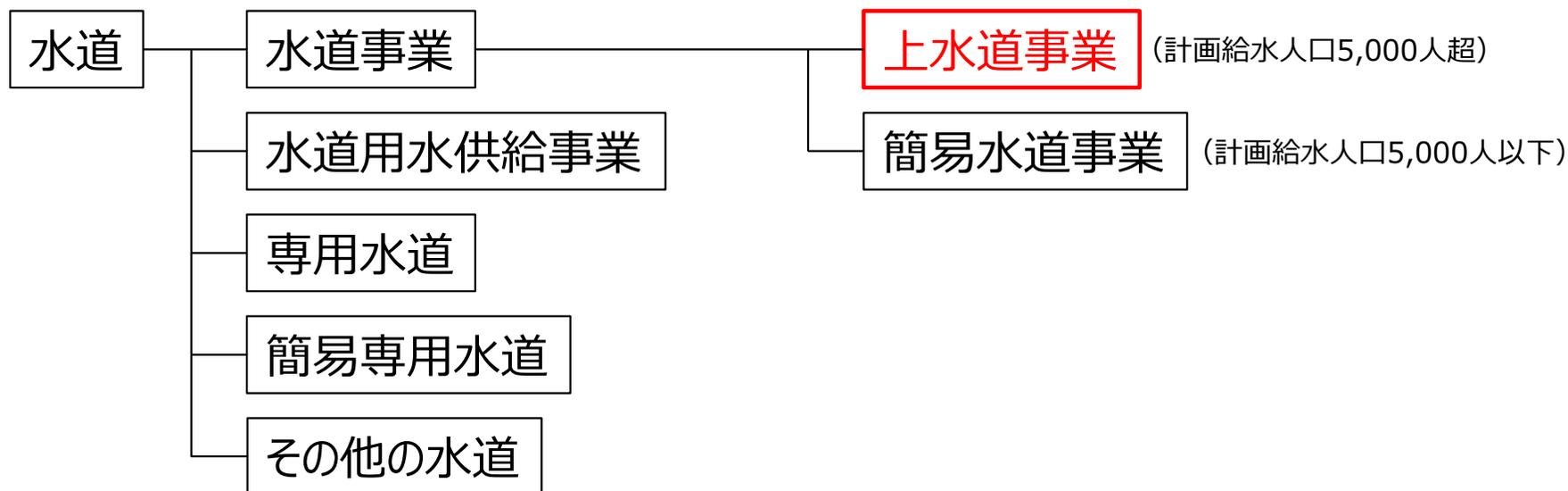
袋井市環境水道部水道課

目次

- | | | |
|---|------------------|----------|
| 1 | 水道事業の概要について | ・・・ P. 3 |
| 2 | 水道料金について | ・・・ P. 8 |
| 3 | 財政状況について | ・・・ P.10 |
| 4 | 水道事業の経営課題について | ・・・ P.14 |
| 5 | 前回懇話会の提言に対する取組状況 | ・・・ P.15 |
| 6 | 安定した経営に向けた取組事例 | ・・・ P.17 |
| 7 | 財政収支見通しについて | ・・・ P.19 |
| 8 | 参考資料 | ・・・ P.20 |

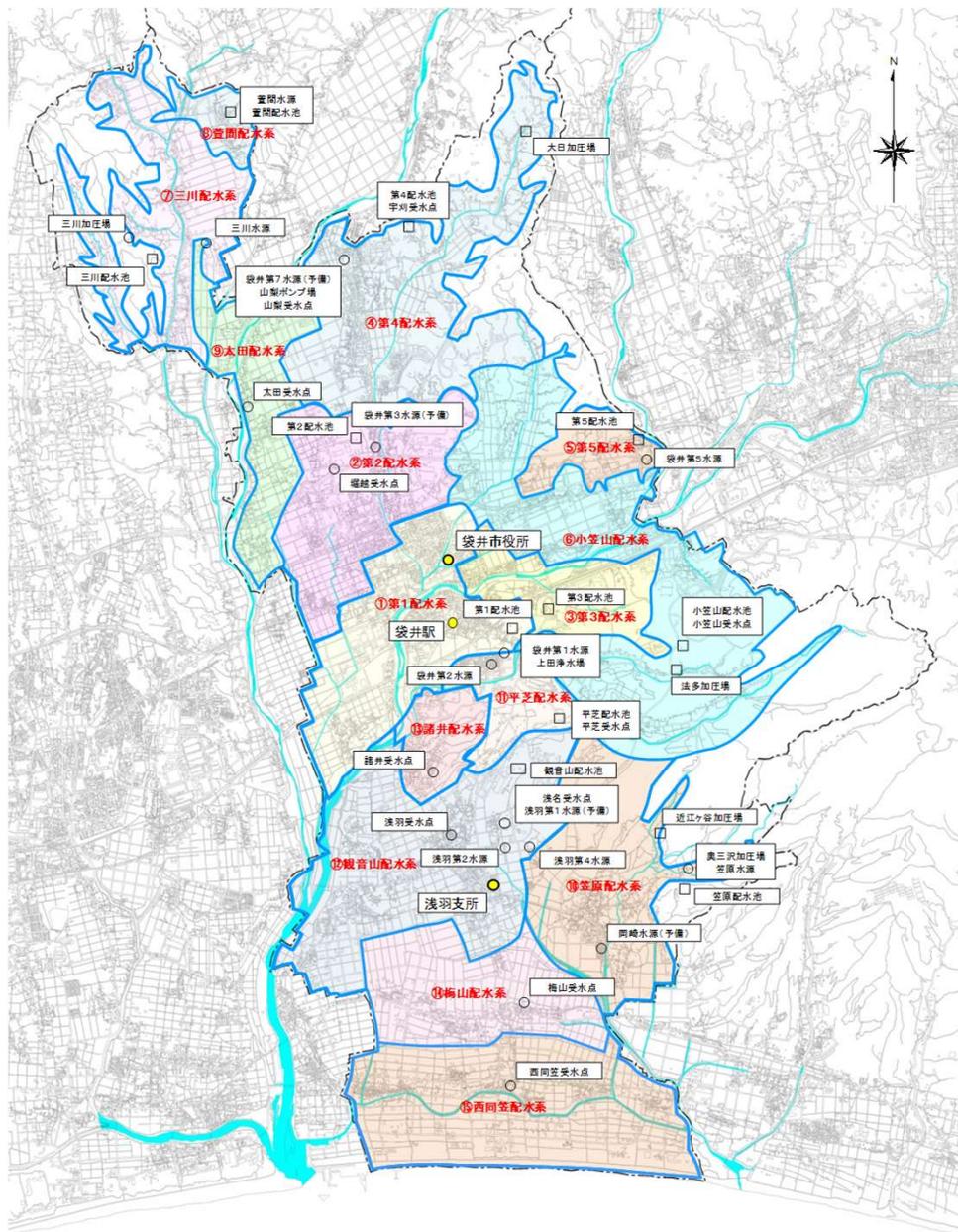
1 水道事業の概要について

(1) 水道事業について



- 水道事業は「**公営企業**」であり、経営に必要な費用のほとんどを水道料金収入でまかなう「**独立採算制**」である。
- 配水管等の水道施設は、料金収入から得られた利益と、企業債（国などからの借入金）を原資として整備されている。

(2) 施設の概要



水道施設一覧

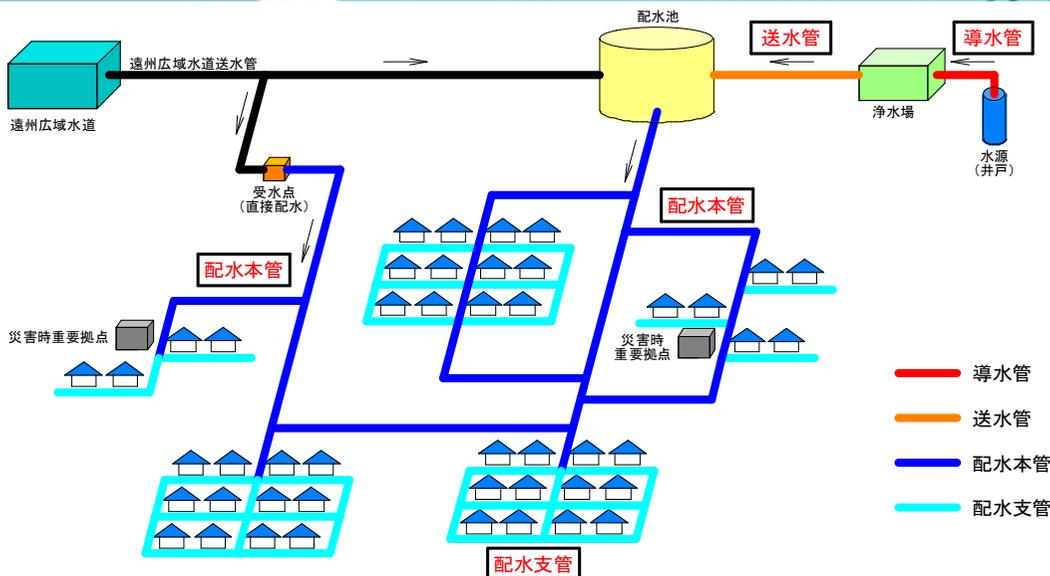
施設分類	施設数	備考
水源	浅井戸	3 袋井第5水源1号井・袋井第5水源2号井・袋井第7水源(予備)
	深井戸	11 袋井第1水源・袋井第2水源1号井・袋井第2水源2号井・袋井第3水源(予備)・三川水源・菅間水源・笠原水源・岡崎水源(予備)・浅羽第1水源(予備)・浅羽第2水源・浅羽第4水源
	受水	14 遠州広域水道(太田受水点等)
配水池	11	第1・第2・第3・第4・第5・小笠山・三川・菅間・笠原・平芝・観音山
給水区域(配水系)	15	第1・第2・第3・第4・第5・小笠山・三川・菅間・太田・笠原・平芝・観音山・諸井・梅山・西同笠

※遠州広域水道

天竜川や太田川のダムを水源として、静岡県企業局が管理・運営する寺谷浄水場を介して供給される水を市が購入している

(3) 管路の概要

用途	R4年度末			
	延長 (m)	耐震適合管延長 (m)	耐震適合率 (%)	
基幹管路	導水管	2,533	2,486	98.1
	送水管	7,485	7,485	100.0
	配水本管	192,514	89,678	46.6
	小計	202,532	99,649	49.2



- ※基幹管路：袋井市は、導水管、送水管、配水本管(口径150mm以上の配水管)を示す
- ※耐震適合管 = 耐震管 + 良質地盤に布設された管で耐震性を有すると評価できる管
- ※耐震適合率 = 耐震適合管 ÷ 延長 × 100
- ※耐震管：地震による地盤の揺れに対して追従できるように、継手部分に抜け出し防止機能を有する管

● 近隣市の状況 (令和4年度末)

(単位：m)

事業者	基幹管路総延長	耐震適合性のある管路延長	耐震管延長	耐震適合率	耐震化率
袋井市	202,532	99,649	93,882	49.2%	46.4%
磐田市	40,037	29,312	21,550	73.2%	53.8%
掛川市	96,412	48,688	30,862	50.5%	32.0%
浜松市	391,288	217,802	160,607	55.7%	41.0%
島田市	34,401	11,824	8,594	34.4%	25.0%

- ・袋井市の耐震適合率は49.2%であり、磐田市や浜松市と比べて低い。
- ・基幹管路は事業者によって対象とする基準が異なる。
(例：袋井市は口径150mm以上、磐田市、掛川市は口径200mm以上)
- ・袋井市は耐震化の促進を重点的に進めており、基幹管路の対象を多く設定している。
- ・袋井市の耐震適合性のある管路延長は99,649mで近隣市より長い。

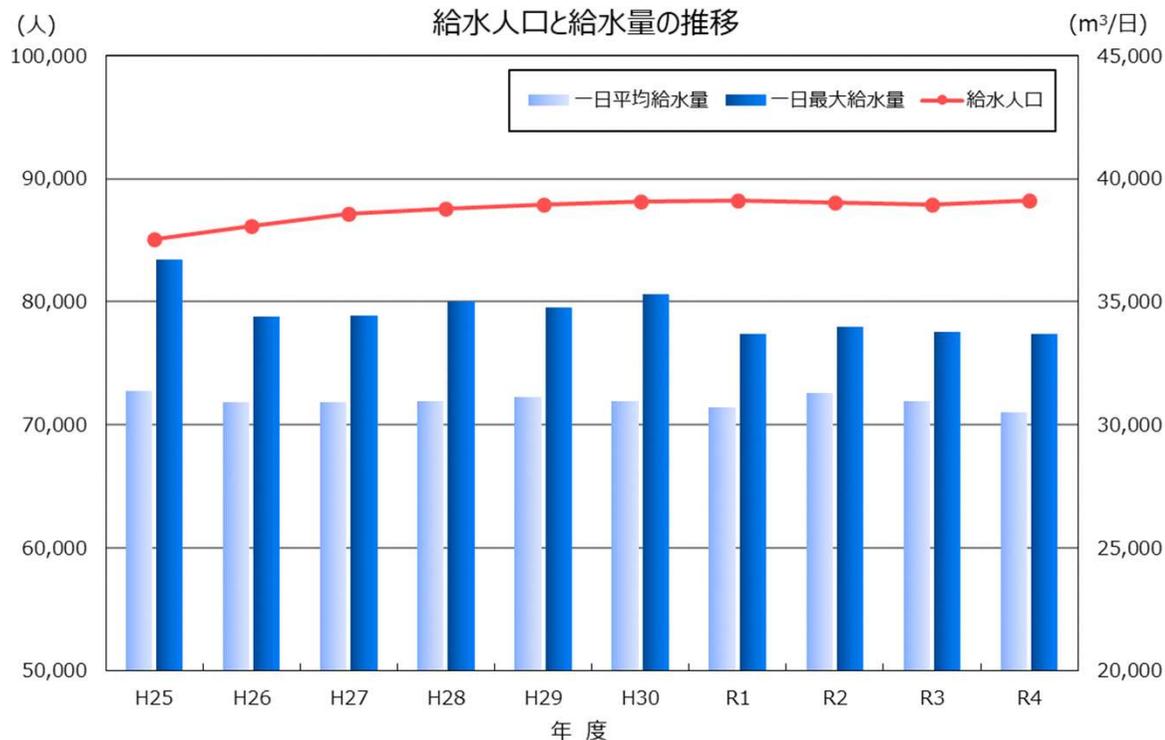
(4) 給水人口と給水量

前回懇話会
開催期間

項目 / 年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
行政区域内人口 (人)	86,927	87,155	87,174	87,557	87,938	88,221	88,316	88,144	87,983	88,278
給水人口 (人)	85,063	86,196	87,134	87,531	87,913	88,184	88,201	88,037	87,891	88,197
一日平均給水量 (m ³ /日)	31,359	30,895	30,922	30,973	31,136	30,949	30,721	31,271	30,960	30,499
一日最大給水量 (m ³ /日)	36,707	34,405	34,446	35,031	34,768	35,319	33,681	33,963	33,774	33,706
有収率 (%)	90.2	90.3	90.3	90.4	90.5	90.5	90.6	90.7	90.7	90.7
負荷率 (%)	85.4	89.8	89.8	88.4	89.6	87.6	91.2	92.1	91.7	90.5

※有収率：配水量に対する有収水量(配水施設から配水された水のうち、料金収入となった水量)の割合

※負荷率：一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合



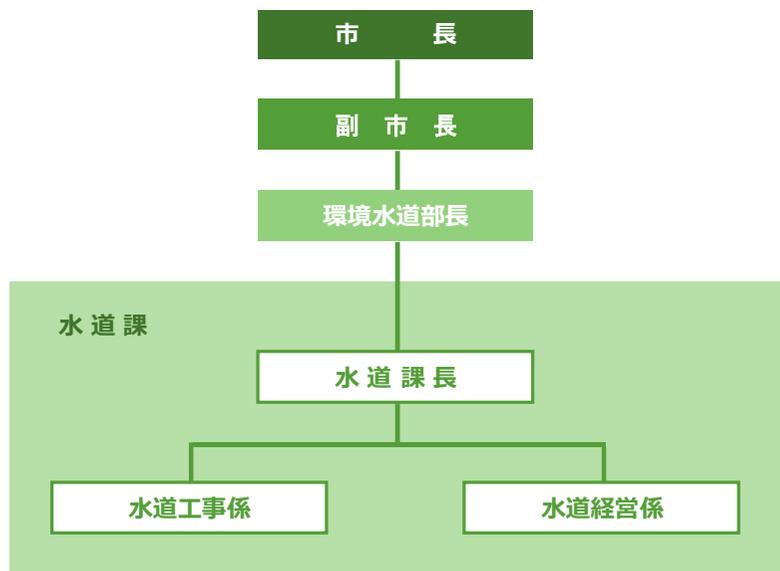
給水人口と給水量の傾向

前回懇話会以降、給水人口と一日平均給水量は横ばい傾向である。

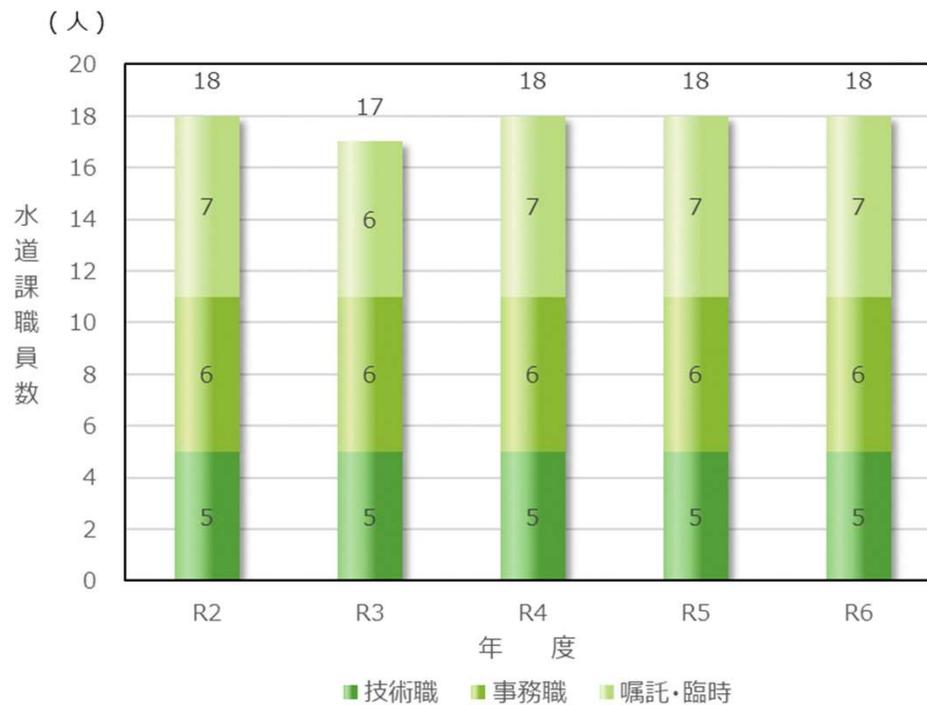
(5) 袋井市水道事業の組織

- 本市では、市長が水道事業管理者の職務を担っており、水道事業の管理者の権限に属する事務を処理するため、下記組織体制で運営している。

<組織体制>



<水道課職員の推移>



2 水道料金について（口径13mm・2ヶ月で40m³使用時）

(1) 料金表

(2ヶ月分・消費税10%込)

口径	基本水量	基本料金	従量料金			
			1~16m ³	17~50m ³	51~100m ³	101m ³ ~
13mm	16m ³	1,980円	基本料金に含む 165円			187円
20mm		3,300円				
25mm	3,960円					
30mm	6,050円					
40mm	12,870円					
50mm	22,990円					
75mm	66,330円					
100mm	141,240円					

(2) 近隣市町の状況

(消費税10%込)

事業体	基本水量	基本料金	従量料金	40m ³ 使用時の水道料金
浜松市	なし	1,320円	2,992円	4,312円
磐田市	16m ³	2,310円	2,855円60銭	5,165円
湖西市	なし	2,210円	4,168円	6,378円
森町	16m ³	2,420円	2,904円	5,324円
掛川市	16m ³	2,200円	4,398円	6,598円
袋井市	16m ³	1,980円	3,960円	5,940円

※令和6年4月現在（各事業体のHPより）

※水道料金は基本料金と従量料金を合計し、1円未満は切り捨て

※湖西市は令和7年4月に料金改定予定の金額

本市は基本料金より従量料金にウェイトをおく料金体系

(3) 水道料金の変遷

年度	改定の主旨	改定率等
平成17年度	旧袋井市・旧浅羽町・公営簡易水道の3制度の料金体系	
平成22年度	料金体系の統一	平均改定率：8.3%
平成26年度	消費税率変更に伴う改定	消費税5% → 8%
平成28年度	基幹管路耐震化推進に向けた改定	平均改定率：4.2%
令和元年度	消費税率変更に伴う改定	消費税8% → 10%
令和3年度	コロナ禍による市民生活の影響に配慮して料金改定見送り	
令和4年度	計画的な施設更新推進に向けた改定	平均改定率：11.4%

(4) 県内の水道料金比較 (口径13mm・2ヶ月で40m³使用時)

順位	事業体名	水道料金 (円)	順位	事業体名	水道料金 (円)
1	牧之原市	7,370	18	大井上水道企業団	5,029
2	菊川市	7,290	19	伊東市	5,000
3	南伊豆町	7,260	20	裾野市	4,950
4	河津町	7,040	21	藤枝市	4,928
5	掛川市	6,598	22	西伊豆町	4,840
6	湖西市 [※]	6,378	23	函南町	4,620
7	袋井市	5,940	24	吉田町	4,532
8	熱海市	5,740	25	御殿場市	4,493
9	東伊豆町	5,698	26	富士市	4,444
10	島田市	5,390	27	三島市	4,380
11	御前崎市	5,390	28	浜松市	4,312
12	森町	5,324	29	沼津市 [※]	3,900
13	下田市	5,292	30	富士宮市	3,630
14	松崎町	5,264	31	焼津市	3,564
15	静岡市	5,214	32	伊豆の国市	3,388
16	伊豆市	5,190	33	小山町	2,790
17	磐田市	5,165	34	長泉町	2,310
			静岡県平均		5,078
			全国平均		6,685

※消費税10%込

※令和6年4月現在(各事業体のHPより)

※全国平均は、令和5年4月1日時点

※湖西市は令和7年4月、沼津市は令和6年7月に料金改定予定

【水道料金に差が生じる原因】

- 県東部は地域柄水道料金が安い傾向にある

安くなる要因

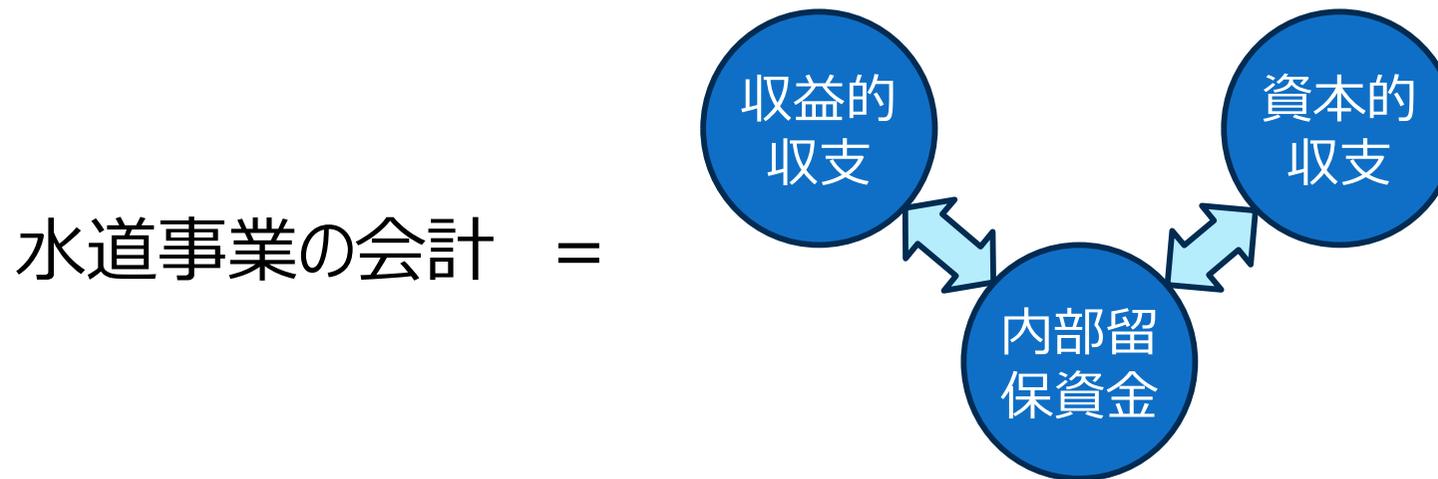
- ・水質が良好(塩素滅菌のみ)
- ・自然流下で配水可能な地形
- ・市街地が集約しており、人口密度が高い
- ・大口利用者が多い

高くなる要因

- ・塩素滅菌以外の浄水処理が必要
- ・配水するためにポンプが必要(平坦な地形)
- ・市街地が拡散しており、人口密度が低い
- ・大口利用者が少ない

3 財政状況について

(1) 水道事業の会計の仕組み



収益的収支 : 日々の事業の運営に伴う収入と支出

主な収入・・・料金収入

主な支出・・・人件費、動力費、受水費、支払利息、減価償却費等

資本的収支 : 水道施設の整備や更新に伴う収入と支出

主な収入・・・企業債、補助金

主な支出・・・建設改良費(工事費の支払)、企業債償還金

内部的保資金 : 水道施設を整備するための財源

(2) 収益的収支

料金改定

単位：千円

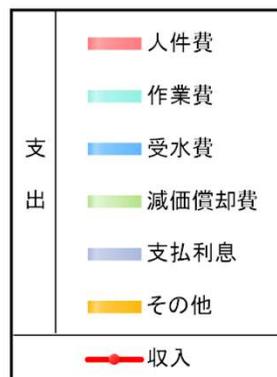
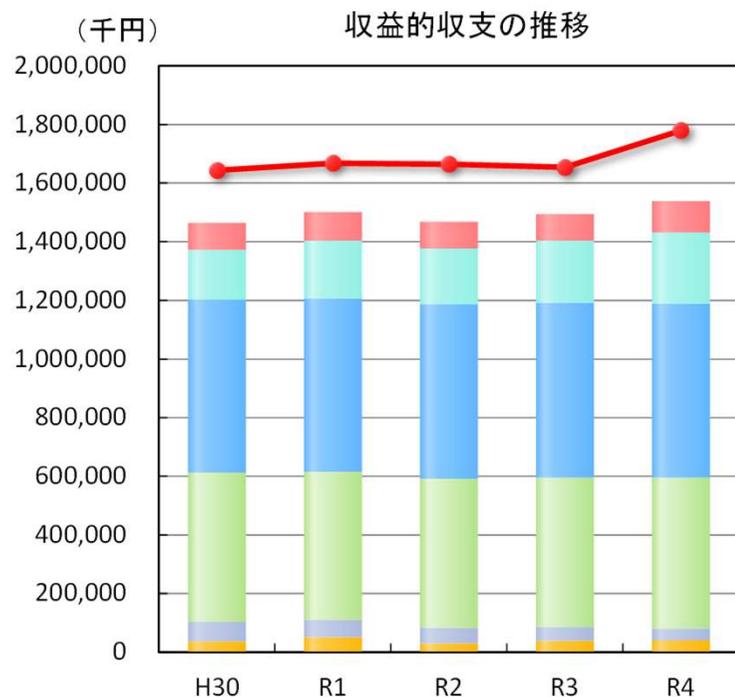
種目 / 年度	H30	R1	R2	R3	R4	
収入	水道料金	1,443,583	1,437,328	1,460,100	1,444,225	1,561,128
	その他	199,596	230,476	204,459	209,196	218,486
	計	1,643,179	1,667,804	1,664,559	1,653,421	1,779,614
支出	1,462,675	1,500,732	1,467,739	1,494,169	1,537,925	
収支	180,504	167,072	196,820	159,252	241,689	
供給単価	141円22銭	141円10銭	141円04銭	140円90銭	154円62銭	
給水原価	125円55銭	128円38銭	123円93銭	127円72銭	132円59銭	

1m³当たりの費用(給水原価)に対し、1m³当たりの収入(供給単価)が高く、健全な状況

※他事業体の実績値(R3年度)

磐田市 供給単価 142円 給水原価 122円

掛川市 供給単価 175円 給水原価 161円



収益的収支

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出

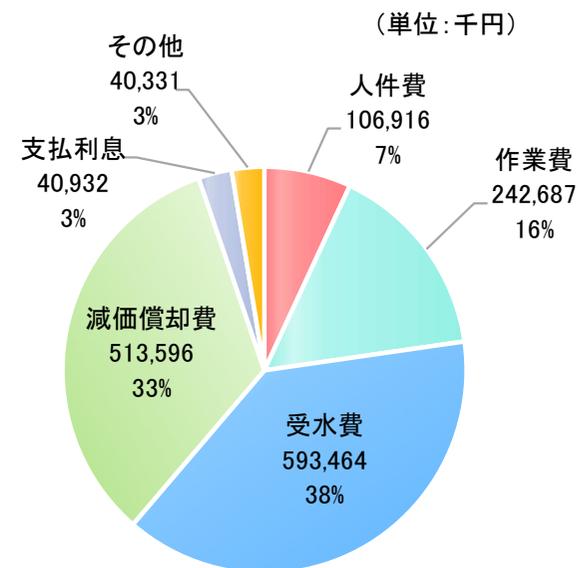
経常収支比率の推移

	R1	R2	R3	R4
袋井市	110.08%	113.43%	110.39%	115.72%
同規模事業体	111.17%	110.91%	111.49%	109.09%

※経常収支比率とは、当該年度の収益で、維持管理費等の費用をどの程度賄えているかを表す指標で、値が高いほど収益率が高い

※袋井市水道事業経営戦略における目標値：110.1%

収益的支出内訳(R4年度)



(3) 資本的収支

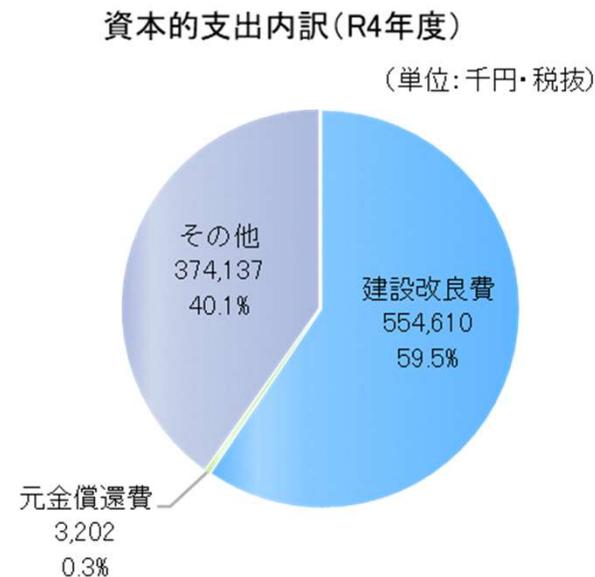
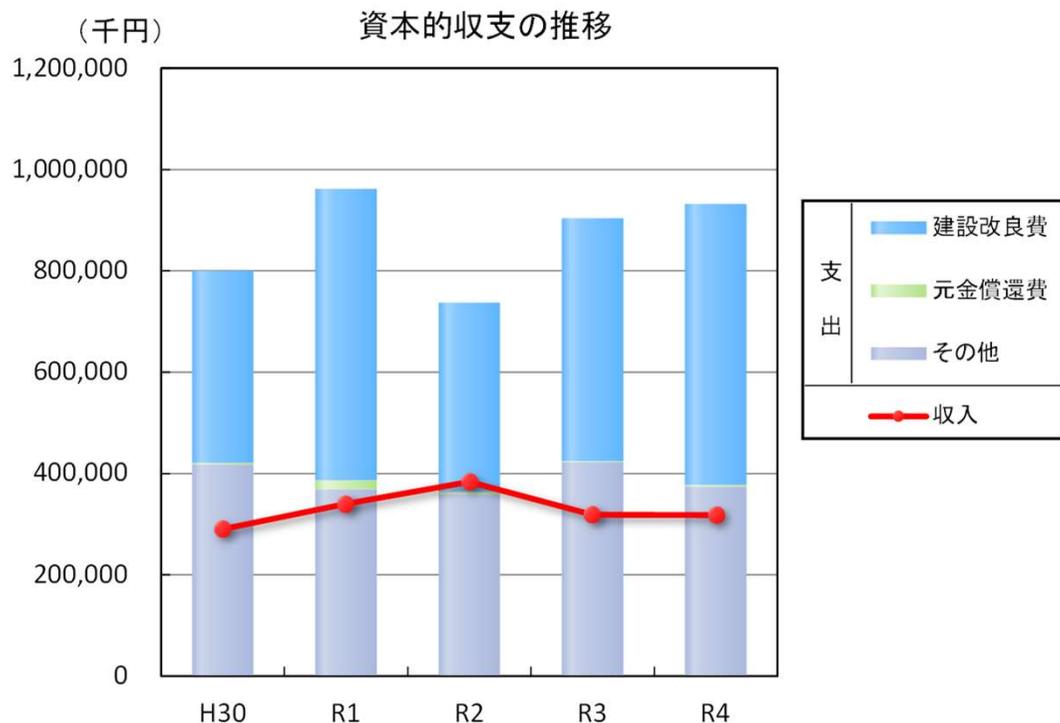
単位：千円

種目 / 年度	H30	R1	R2	R3	R4	
収入	企業債	200,000	200,000	300,000	235,300	250,000
	その他	90,370	139,715	83,645	83,552	67,843
	計	290,370	339,715	383,645	318,852	317,843
支出	建設改良費	379,404	575,625	373,932	479,300	554,610
	元金償還費	278,061	281,412	289,090	298,990	277,902
	その他	143,185	104,826	74,549	125,580	99,437
	計	800,650	961,863	737,571	903,870	931,949
収支	▲510,280	▲622,148	▲353,926	▲585,018	▲614,106	

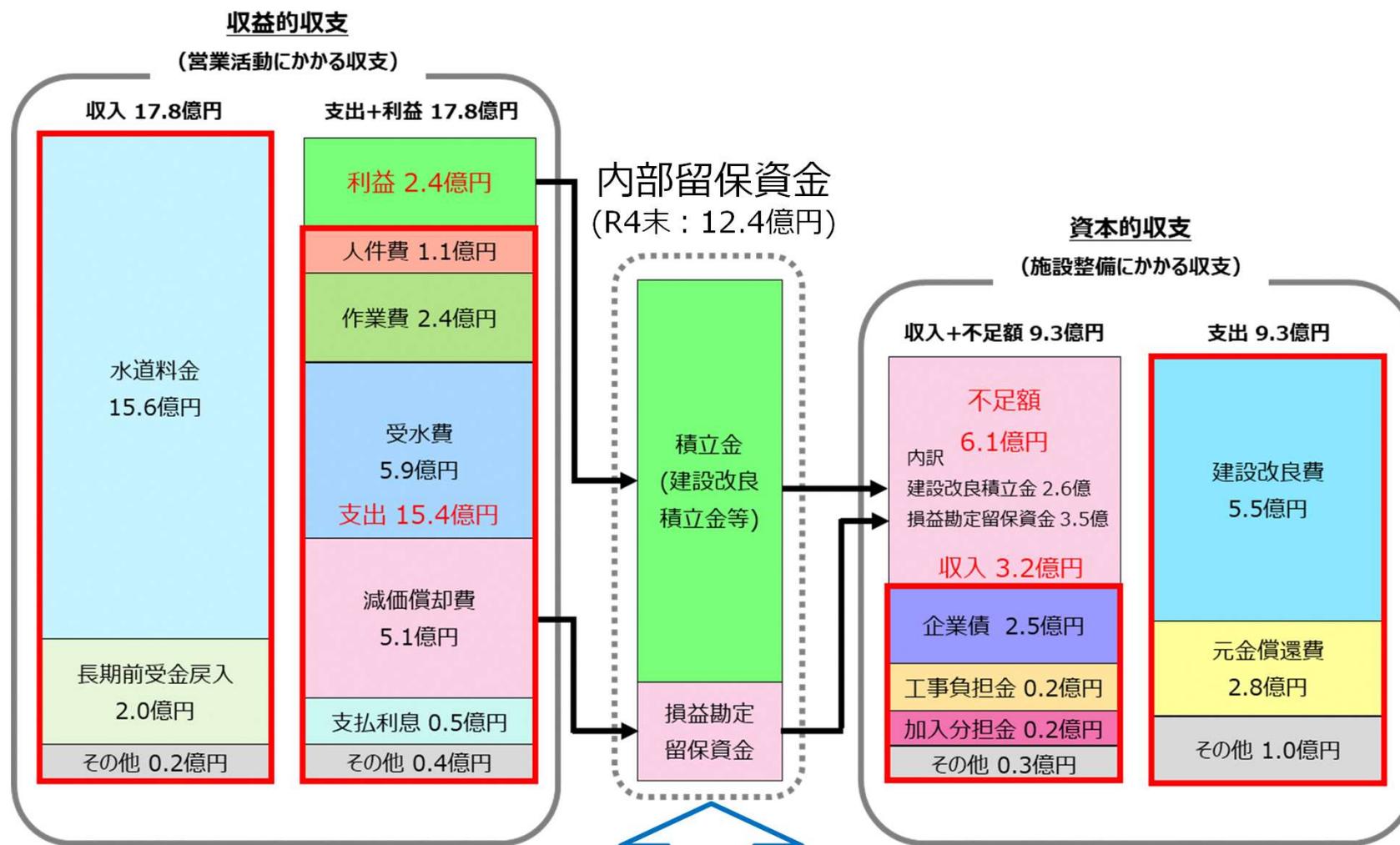
資本的収支

収益的収支に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入および支出

・建設改良費は増加傾向であるが、管路や施設の耐震化事業を推進



(4) 令和4年度財政収支の状況



前回懇話会では**6億円**が必要であるとの結論
(6億円の内訳：非常時に備えた資金として、基幹管路更新事業費 **3億円**、運転資金 **3億円**)

純利益は建設改良費の財源として建設改良積立金に積立て

4 水道事業の経営課題について

(1) 水道事業の経営課題

- 水道水の安定供給や水道事業の健全経営を目指し、平成30年度に「袋井市水道ビジョン」を策定し、以下の3点の課題について継続して取り組んでいる。

課題1 : 有収水量の減少に伴う水道料金収入の減少

課題2 : 施設の老朽化に伴う更新費用の増加と財源の確保

課題3 : 大規模地震に備えた水道施設の耐震化



新たな課題として、事業を推進するための「人材確保」が、受発注者ともに喫緊の課題となっている。

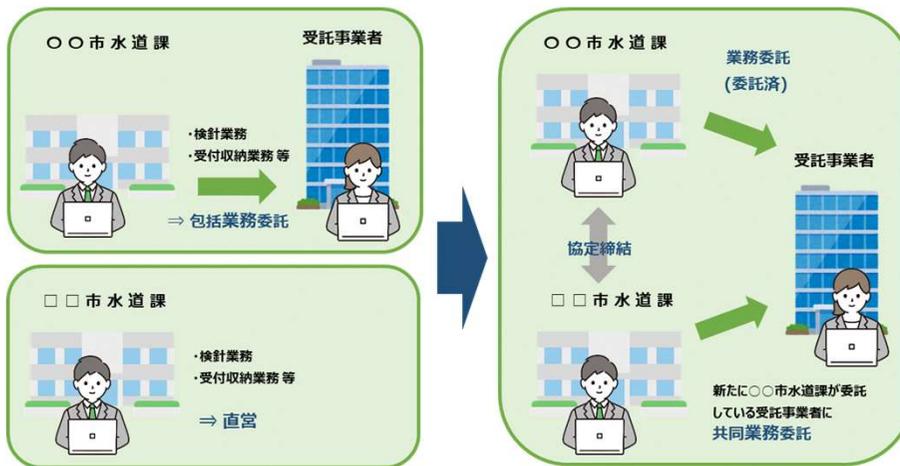
5 前回懇話会の提言に対する取組状況

(1) 有収水量の減少に伴う水道料金収入の減少に対する取組

- 近隣市との検針・受付収納等の業務委託の共同化の検討

⇒

- ・直営よりも安価になることが想定される。
- ・人手不足への対応
- ・人材確保



＜前回懇話会意見書 P.4＞

(2) 施設の老朽化に伴う更新費用の増加と財源の確保に対する取組

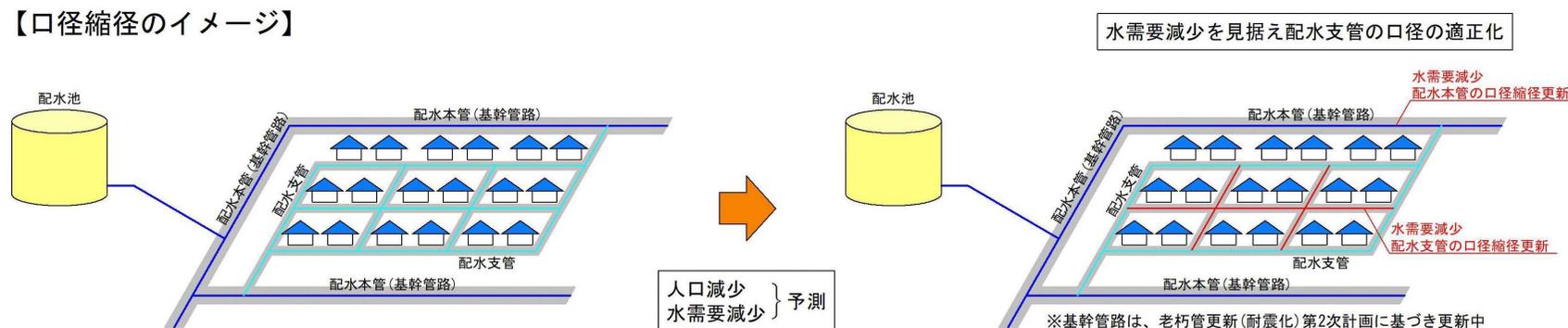
- 「袋井市水道ビジョン」に基づいた施設更新を実施

⇒

水道施設(ハコモノ)更新計画や管路更新計画(基幹管路・配水支管)を策定し、管口径の縮径等を実施

＜前回懇話会意見書 P.4＞

【口径縮径のイメージ】



(3) 大規模地震に備えた水道施設の耐震化への取組

＜前回懇話会意見書 P.5＞

● 「袋井市水道ビジョン」に基づいた水道施設の耐震化の推進

用途	H30年度末			→	R4年度末			→	R15年度末		
	延長 (m)	耐震適合管 延長 (m)	耐震 適合率 (%)		延長 (m)	耐震適合管 延長 (m)	耐震 適合率 (%)		延長 (m)	耐震適合管 延長 (m)	耐震 適合率 (%)
基幹 管路	導水管	2,659	1,748	65.7	2,533	2,486	98.1	2,549	2,549	100.0	
	送水管	10,049	7,335	73.0	7,485	7,485	100.0	7,430	7,430	100.0	
	配水本管	190,498	80,302	42.2	192,514	89,678	46.6	189,340	122,517	64.7	
	小計	203,206	89,385	44.0	202,532	99,649	49.2	199,319	132,496	66.5	

※令和15年度の値は、平成25年度策定の「老朽管更新(耐震化)第2次計画」における計画値

※耐震化率の目標値：66.5%(令和15年度末)

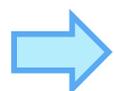
● ハコモノの耐震化状況



平成20年度から16施設の耐震化を進め、総事業費2億7,200万円をかけて、平成27年度に耐震化を完了

6 安定した経営に向けた取組事例

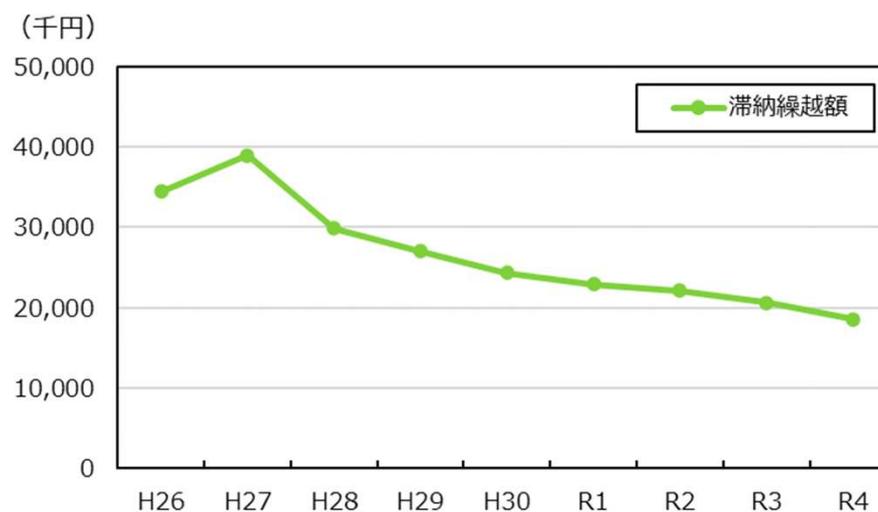
- H27年度から専任の料金徴収職員を配置し、過年度分滞納額の削減に取り組んでいる。



H26実績値に対して、約1,580万円の削減(R4実績値)

(単位：千円)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
滞納繰越額	34,447	38,970	29,869	27,001	24,335	22,896	22,151	20,656	18,590



- 弁護士事務所への委託により回収された未収金額

R2年度：546,798円 R3年度：206,090円 R4年度：1,131,547円

● スマートフォンアプリの導入

水道料金を現金で
納めている皆様へ

水道料金がスマートフォンで
お支払いできるようになりました!!
是非ご利用ください!!

詳しくは、こちらの
QRコードから



袋井市
キャラクター
「フッピー」



納入通知書に印刷されているバーコードを、次のスマートフォンアプリで読み取ることで、金融機関やコンビニエンスストアに出向かなくても、**24時間いつでも**水道料金のお支払いが可能となりました。

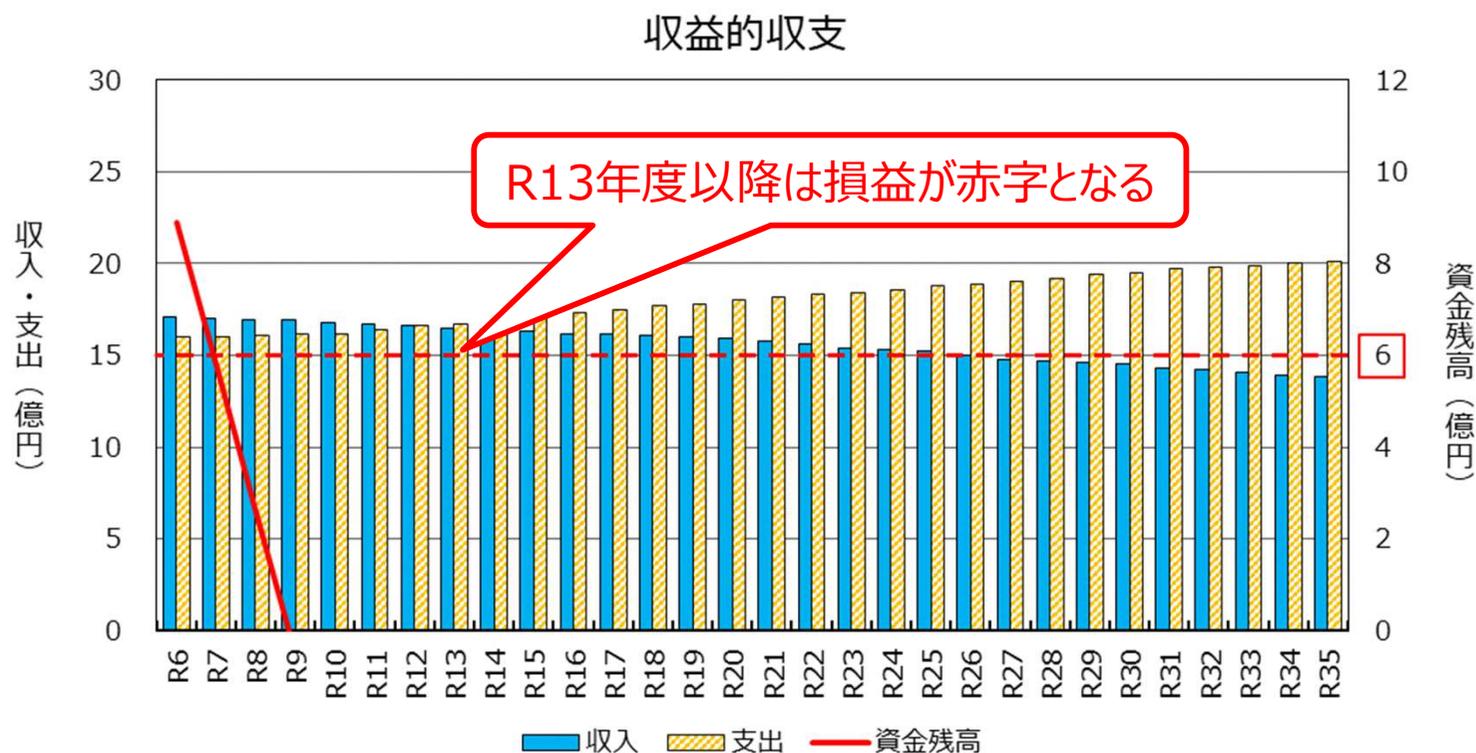
・PayB ・LINE Pay ・楽天銀行 ・PayPay ・au PAY
・ゆうちょ Pay ・J-Coin Pay ・d払い ・FamiPay

ご注意 スマートフォンアプリによるお支払いをした場合、紙媒体での領収書が出ませんので、お支払いが済みましたら、二重納付とならないように、必ず納入通知書を破棄してください。



7 財政収支見通しについて

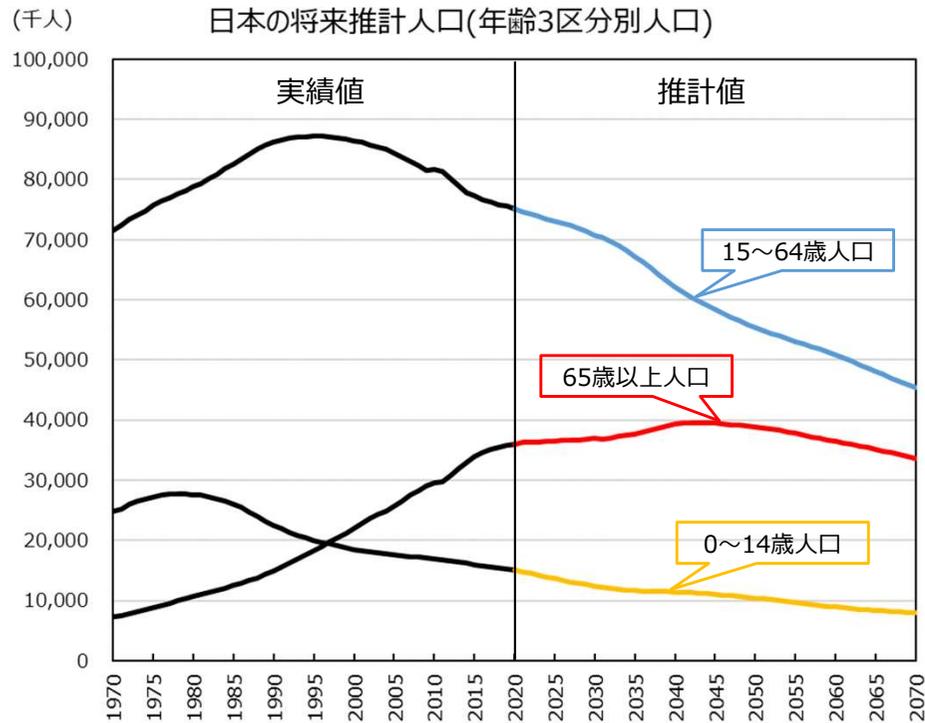
- 耐震化継続（現行料金を据え置いたまま耐震化を推進した場合）



- ・事業を行って得た経常利益(損益)は、令和13年度以降に赤字となる。
- ・内部留保資金残高は、資金繰りや非常時に備えた資金であり、本市水道事業では確保すべき資金残高を6億円としている。
- ・現行料金の場合、資金残高は令和7年度に6億円を割る。
- ・令和8年度に水道料金の改定に向けた検討が必要。

8 参考資料

(1) 社会情勢の変化



出典：国立社会保障・人口問題研究所

管路経年化率(%)

法定耐用年数を超えた管路延長÷管路総延長×100

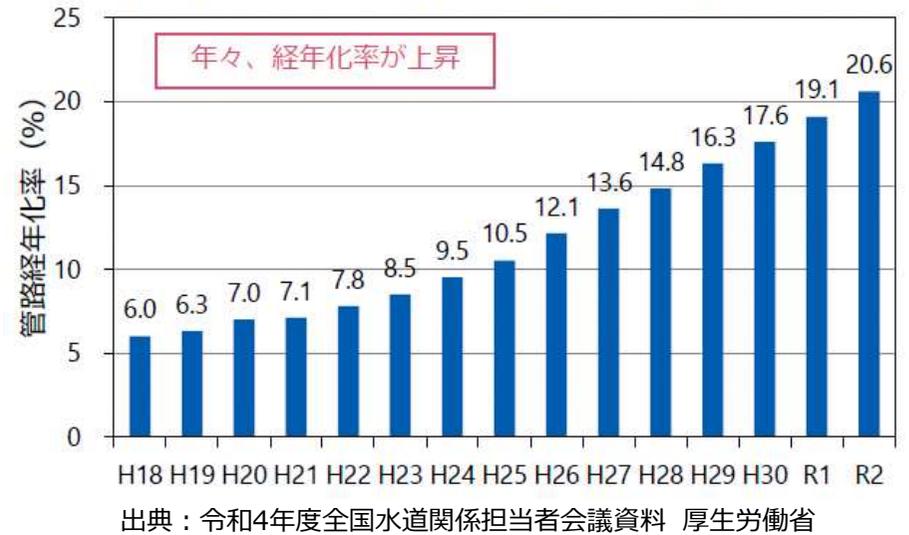
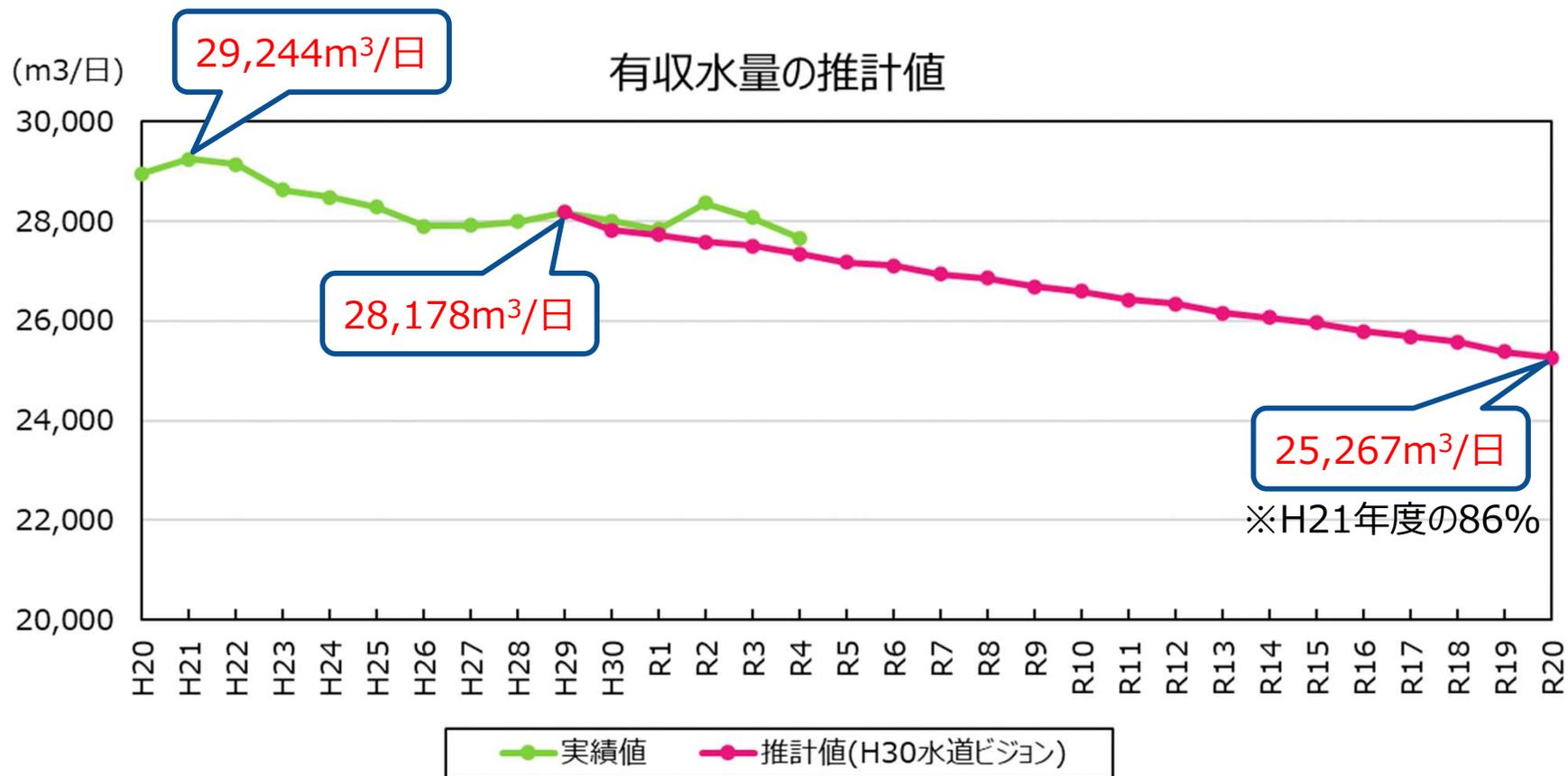


表 袋井市の管路経年化率の推移(単位:%)

	H24	H29	R4
導水管	0	0.30	0
送水管	0	12.91	0
配水管	3.44	9.86	12.97

(2) 将来の水需要の予測



給水人口や一人当たり使用量の減少により
有収水量が減少傾向

(3) 地震による水道施設の被害事例

令和6年能登半島地震に伴う管路施設(水道)の被害状況

- 斜面崩壊に伴う管路流出、非耐震管の被害が多く発生。基幹管路(特に導水・送水管)の壊滅的な被害により、応急給水の確保が困難となり、漏水調査が大幅に遅れる要因となった。
- 輪島市内では、NS形ダクタイル鋳鉄管(耐震継手管)が損傷したが、当該箇所は大規模な斜面崩壊部であった。



能登町 水道管損傷



輪島市 送水管損傷



珠洲市 送水管復旧



七尾市 送水管損傷



輪島市 送水管損傷



珠洲市 水管橋損傷

出典：第1回 上下水道地震対策検討委員会 資料4 (国土交通省HPより)

(4) 老朽化による水道施設の事故事例



写真1 老朽化による漏水事故(市内某所)
塩化ビニル管 口径75mm



写真2 老朽化(腐食)による水管橋落下
鋼管 口径900mm

出典：六十谷橋破損に係る調査委員会資料（国土交通省HPより）