



# 岡山市水道事業審議会

## 第76回資料

令和5年7月14日(金) 14時00分

岡山市水道局本局庁舎 3階 災害対策室

岡山市水道局

## 目 次

財政健全化に向けた議論（第8回） .....	1
------------------------	---

# 財政健全化に向けた議論 (第8回)

令和5年7月14日(金)  
岡山市水道局

## 財政健全化に向けた議論 (第8回)

### 議題

- 企業債のあり方
- 財政見通しの見直し

**経緯**

- ◎ 前回審議会では、「次回の議論に向けて」として、情勢の変化に伴う投資の増加と平均改定率の状況を踏まえ、「**企業債のあり方をどう考えるか**」を提議した
- ◎ **審議会**では、平均改定率についての具体的な言及はなかったが、「資産維持率は変更の余地があるか」といった**負担のあり方への意見をいただいた**
- ◎ 審議会の内容を**議会**に報告したところ、「**市民負担を減らすべき**」「**企業債の追加を検討しては**」等の意見をいただいた



**今回のポイント**

- ① **負担の緩和の観点から、企業債の借入を暫定的に増やす考えについて**
- ② **負担のあり方を見直した財政見通しに基づく平均改定率について**

**企業債のあり方**

当初設定した財政規律に基づく平均改定率25.3%程度という財政見直し案への意見等をもとに、負担のあり方を再検討する

- 1 企業債借入増の理由 ..... 5
- 2 借入増の水準 ..... 7

1 前回の平均改定率25.3%程度の設定プロセス

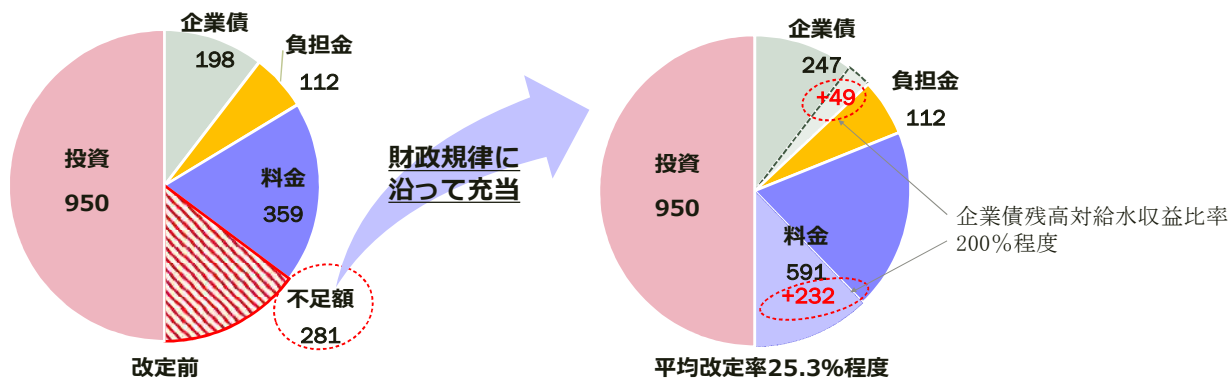
これまで整理してきた条件

- ・ 投資は950億円 / 10年 規模
- ・ 企業債残高対給水収益比率200%程度
- ・ 内部留保資金25億円を下回らない

事業を運営していく上で  
**不足する資金を料金で賄う**

2 不足する資金の充当バランスについて

◎ 投資と財源の状況(単位：億円)



-5-

3 負担の見直しに対する意見を受けて

当初の条件

- ・ 投資は850億円 / 10年 規模
- ・ 企業債残高対給水収益比率200%程度
- ・ 内部留保資金25億円を下回らない

情勢の変化

- ・ 投資は950億円 / 10年 規模
- ・ 企業債残高対給水収益比率200%程度
- ・ 内部留保資金25億円を下回らない

急激な情勢の変化により当初計画から投資が100億円増加した  
**財政規律を順守することで、現世代の負担(料金)が増しているのではないか**

4 企業債のあり方(財政規律)を見直すにあたって

企業債の借入を増やすことは、その利息も含め、将来世代の負担が増す。

**企業債の借入を増額するにあたっては将来世代目線で「対象として妥当か」「水準が適切か」**  
を検討する必要がある。

-6-

1 投資の内容からみた妥当性

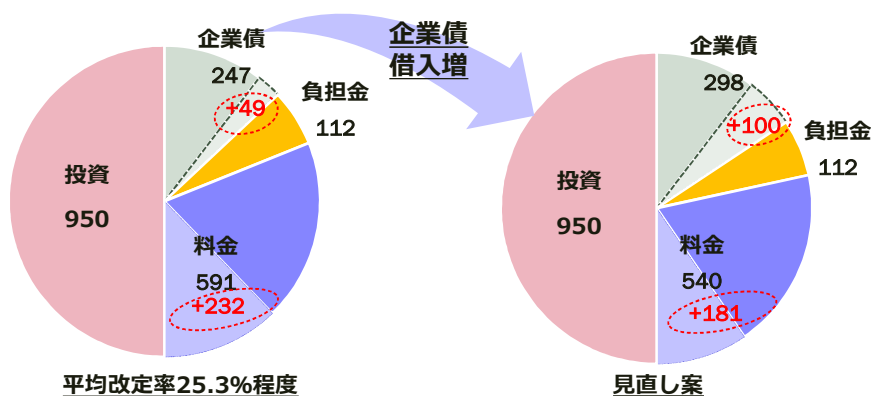
◎ 財政健全化議論における投資の変動状況(詳細)

重点ポイント	事業費 (億円)				
	当初 (A)	高騰後 (B)	抑制後 (C)	抑制額 (C)-(B)	当初からの増 (C)-(A)
浄水場・配水池の計画的更新及び耐震化	173	311	257	△ 54	84
風水害対策の強化	16	20	20	0	4
基幹管路・災害時拠点施設へ至る管路の耐震化	98	112	98	△ 14	0
配水支管 (小口径管) の更新	463	537	463	△ 74	0
その他 (機械設備類の更新等)	100	120	112	△ 8	12
合計	850	1,100	950	△ 150	100

★ 抑制しきれなかった**100億円の投資増**は**主に浄水場等の長期的に使用する施設企業債で賄う**ことは、**負担の公平性から見て合理性**がある

2 負担の水準からみた妥当性

◎ 100億円の投資増を企業債で賄った場合の影響(単位：億円)



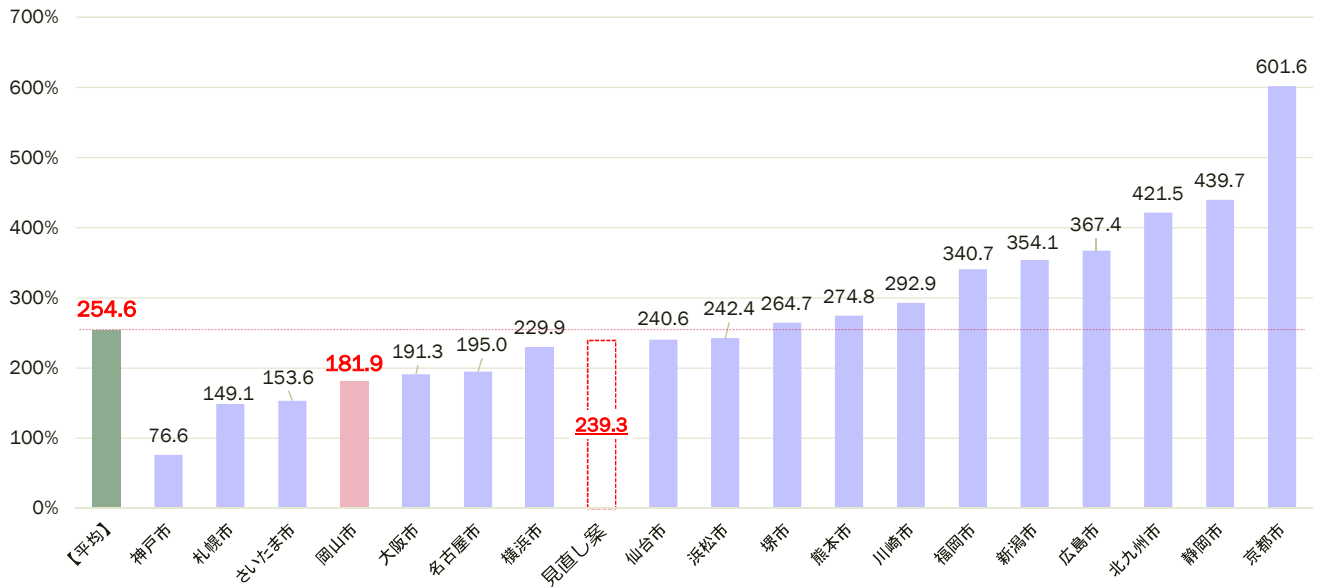
◎ 借入増に伴い、財政規律「企業債残高対給水収益比率200%程度」は順守できなくなる等、将来世代の負担は増加する

➡ **借入を増やすことが、財政にどの程度影響を及ぼすのか**  
**他都市水準も踏まえつつ検討する**

企業債残高対給水収益比率の状況

**100億円の投資増を企業債で賄った場合**、企業債残高対給水収益比率は239%まで上昇するが、**政令市平均よりは良好な水準は維持**

企業債残高対給水収益比率・政令市の状況（令和3年度）

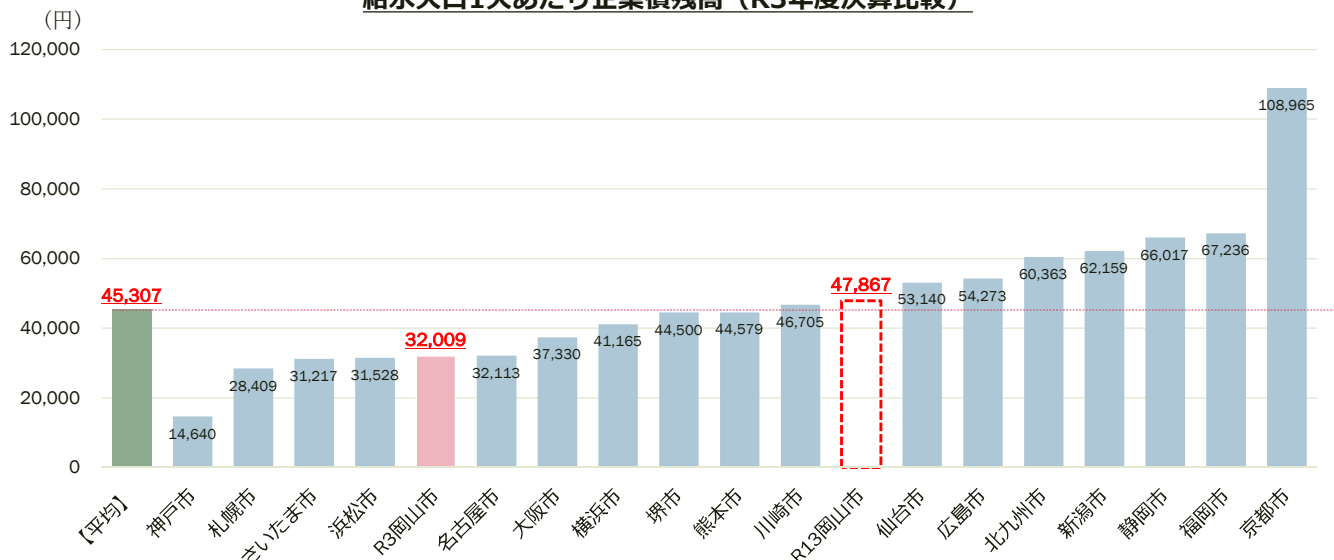


借入100億円増による企業債残高の状況

**100億円の投資増を企業債で賄った場合**、給水人口1人あたりの企業債残高は、**政令市平均を少し上回る**

※R13岡山市の給水人口はR3年度と同じ701,090人で計算

給水人口1人あたり企業債残高（R3年度決算比較）



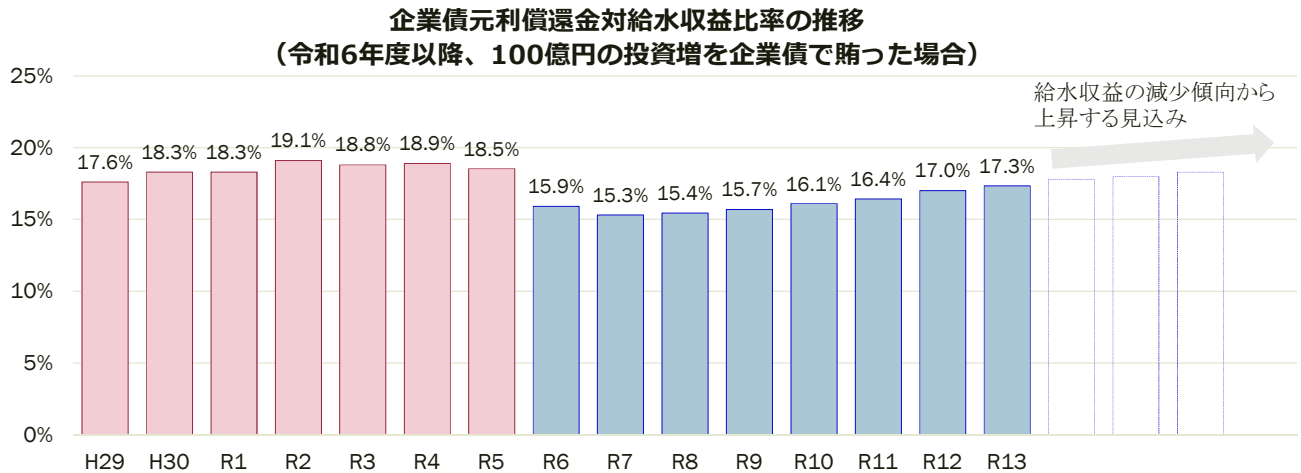
(参考) 返済の影響から見た負担の整理

100億円の投資増を企業債で賄った場合の**借入金返済の影響が、現世代と比べてバランスがとれる**のであれば、**負担の公平性から見て合理性**がある。

◎ **料金に占める借入金返済の割合の指標で確認**  
「企業債元利償還金対給水収益比率」

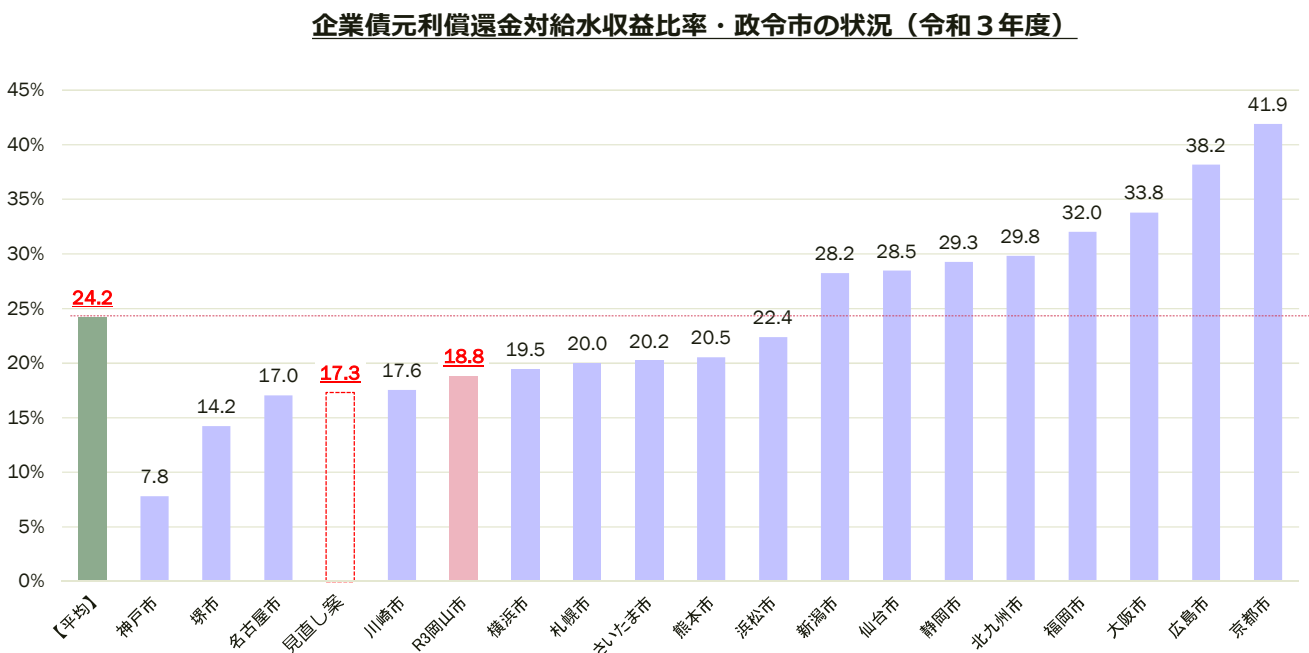


**当面は現世代と同水準で推移**



企業債元利償還金対給水収益比率の状況

**100億円の投資増を企業債で賄った場合でも、政令市平均以上の水準は維持**





### 3 借入の見直し方（まとめ）

◎ 抑制しきれなかった100億円の投資増により達成する事業は、将来世代にとってもメリットが大きい事業である

➡ 投資の内容からみると、投資増の100億円を企業債で賄うことは合理性がある

◎ 投資増の100億円を企業債で賄った場合の負担水準は以下のとおり

企業債残高対給水収益比率	R3決算時点の政令市平均よりは良好
給水人口1人あたり企業債残高	R3決算時点の政令市平均を少し上回る
企業債元利償還金対給水収益比率	R3決算時点の政令市平均よりは良好

➡ 負担の水準からみると、投資増の100億円を企業債で賄うことは限界と考える

#### ★ 結論

財政規律を緩和し、抑制しきれなかった100億円の投資増に企業債を充当することで現世代の料金負担の軽減を図る

-13-

## 財政見通しの見直し

前回ご指摘を受けた加入負担金について改めて整理した上で、見直し後の財政見通しを提示

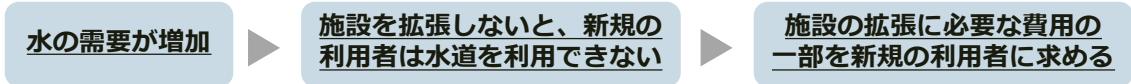
- 1 加入負担金の見直し……………15
- 2 財政見通し概要と料金の算定 ……17

-14-

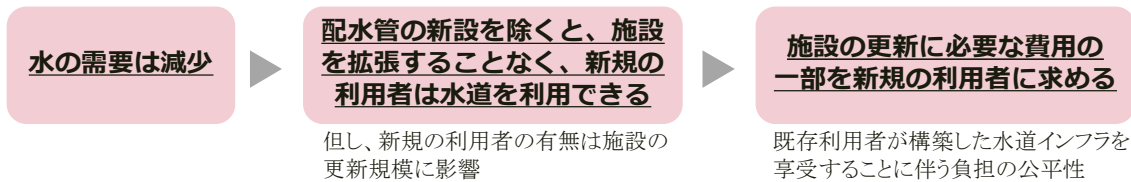
★ 加入負担金見直しの背景及び提案の概要

(1) 負担金算定基準は、水需要の増加に対応する時代に策定されたもの  
水需要の減少している現状と乖離

・算定基準



・見直し案



(2) 金額は平成17年度から4年間で想定した投資額と新規加入者を基に算出  
算出根拠が現状と乖離

▶ 金額の算定期間及びその基となる金額をR6~9年度とする(見直し案)

★ 結論

更新財源確保のために料金を見直す流れの中で、新・現利用者間の負担のバランスをこのタイミングで見直すことをとりやめる

(現 行)		(改定案)	
口径	金額	口径	金額
13mm	110,000円	13mm	85,000円
20mm	220,000円	20mm	170,000円
25mm	440,000円	25mm	340,000円
40mm	1,650,000円	40mm	1,275,000円
50mm	3,300,000円	50mm	2,550,000円
75mm	8,800,000円	75mm	6,800,000円
100mm	17,600,000円	100mm	13,600,000円
150mm	49,500,000円	150mm	38,250,000円

⇒ 現行のままとする

★ 負担のあり方の見直し結果

① 財政規律

昨今の諸物価高騰を踏まえた投資水準を前提に企業債借入のあり方を再整理

⇒ 当初の財政見通しの**企業債借入額に100億円加算** ⇒ 企業債借入は**300億円**/10年 規模

② 加入負担金

見直しの時期を迎えているものの、既存の利用者に料金の負担増を求める状況での見直しに違和感

⇒ **現行制度を存続**



①、②の内容を反映した新たな財政見直しを作成

条件

- ・ 投資は**950億円**/10年 規模
- ★ 企業債借入は**300億円**/10年 規模
- ・ 内部留保資金25億円を下回らない

料金の算定にあたっては  
前回同様、総括原価方式を採用

事業を運営していく上で  
**不足する資金を料金で賄う**

★ 総括原価方式による料金算定

※第7回資料 P19抜粋

(水道法施行規則第12条第1号)

料金が、イに掲げる額とロに掲げる額の合算額からハに掲げる額を控除して算定された額を基礎として、合理的かつ明確な根拠に基づき設定されたものであること。

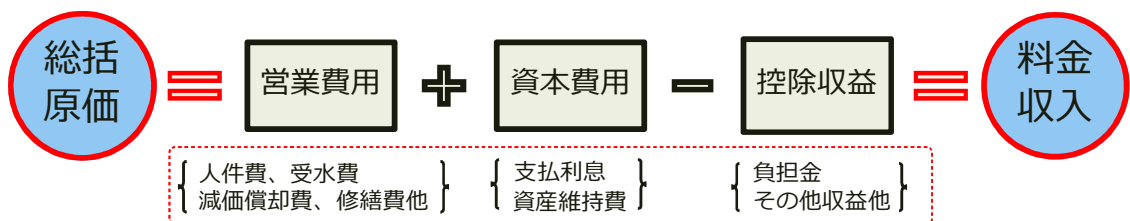
- イ 人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費その他営業費用の合算額
- ロ 支払利息と資産維持費(水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額をいう。)との合算額
- ハ 営業収益の額から給水収益を控除した額



具体的な料金算定は、**水道法施行規則に沿って総括原価方式で実施**

◎ 総括原価方式とは

**水道事業運営に必要な原価と料金総収入額が一致**するように設定する方法

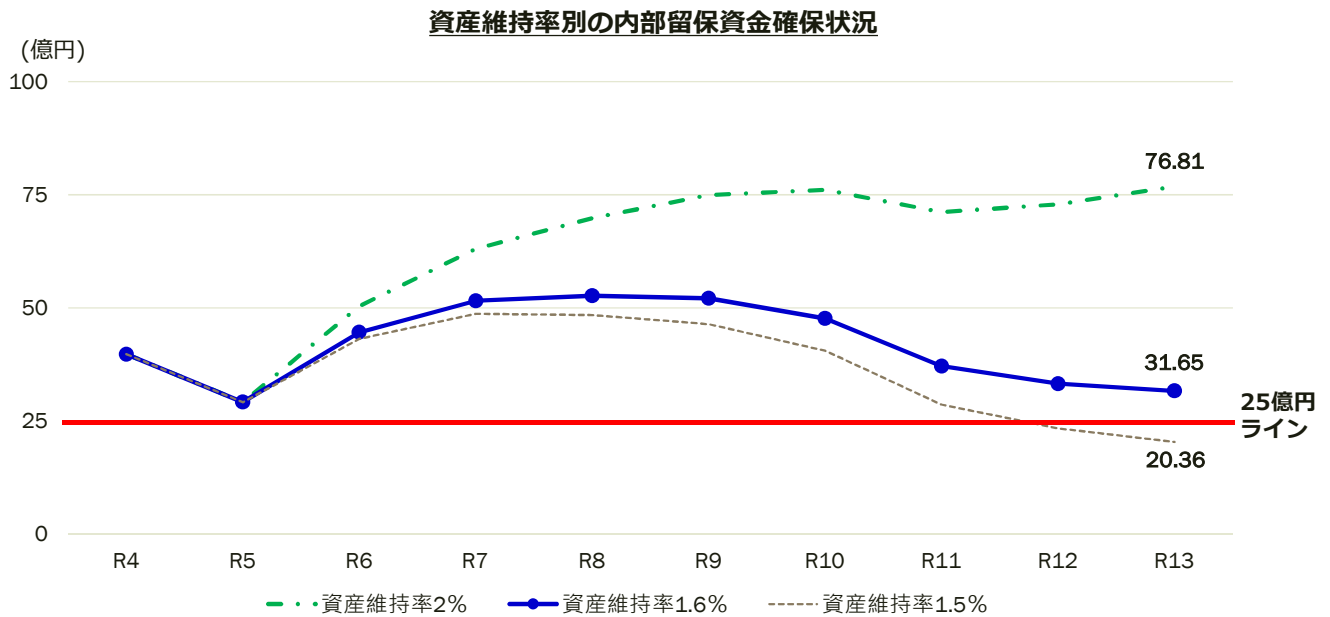


資産維持費を除き、財政見通しの収益的収支の金額に一致



投資・財政の規律を順守するため、適正な規模の**資産維持費**を算入し**料金を算定**

★ 資金確保水準の設定による資産維持率の選定



➡ **新たな借入の考え方のもと、内部留保資金25億円を下回らない水準とする資産維持率は1.6%**

★ 資産維持率別の比較と料金への影響

資産維持率	内部留保資金 (R13年度末)	内部留保資金25億円を確保できる期間	平均改定率	※1平均改定率を適用した場合の請求1回分(2か月分)の料金
2.0%	76.8億円	15年程度	25.3%	5,126円 ⇒ 6,421円 (+1,295円)
1.6%	31.7億円	R13年度まで	20.6%	5,126円 ⇒ 6,181円 (+1,055円)
1.5%	20.4億円	R11年度まで	19.4%	5,126円 ⇒ 6,120円 (+994円)

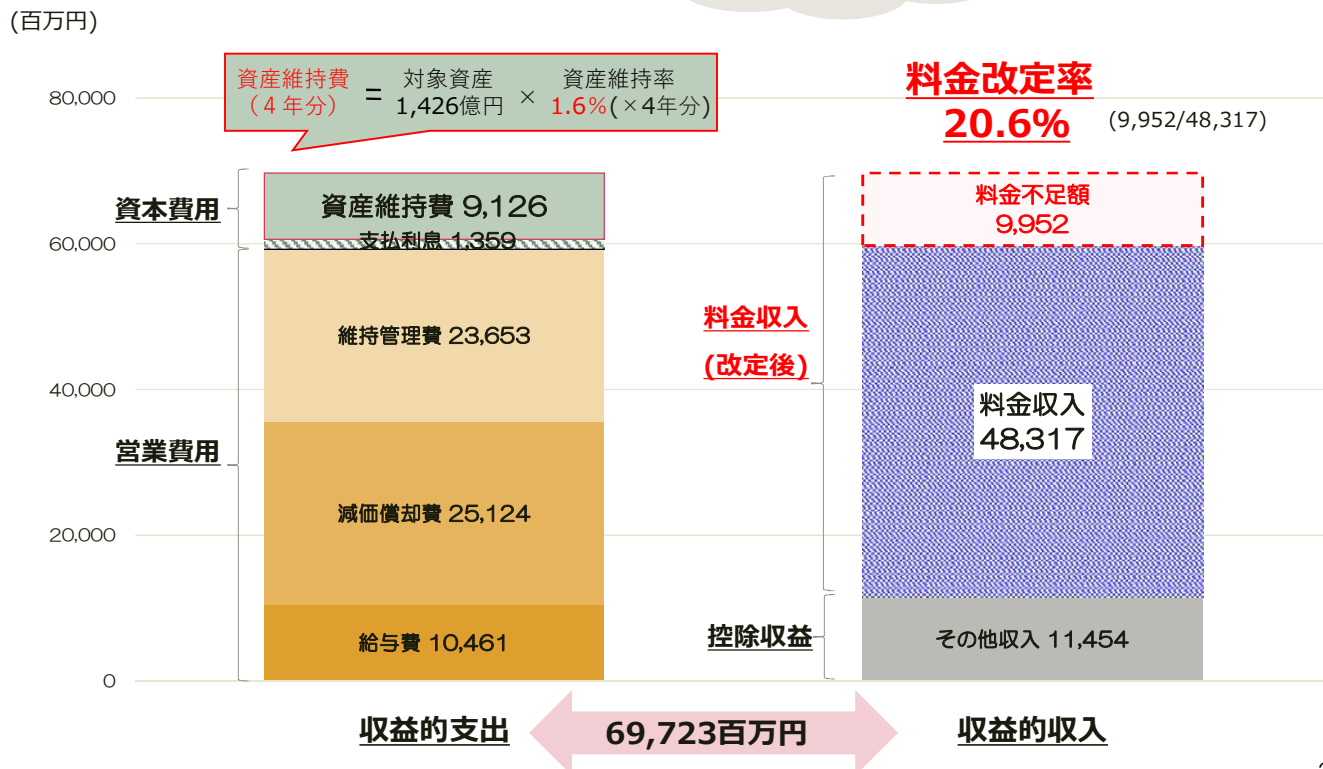
※1：口径13mm、2か月で40㎡使用で計算、消費税含む

★ **結論**

**新たな借入の考え方に基づき、内部留保資金25億円を下回らない水準として資産維持率1.6%を採用すると、20.6%程度の料金見直しが必要となる**

★ 資産維持率1.6%での料金算定

料金の算定期間は前回同様、R6~9年度の4年とする



★ 資産維持費の算出(詳細)

(前回の提案)

$$\text{資産維持費 (4年分)} = \text{対象資産 } 1,426\text{億円} \times \text{資産維持率 } 2.0\% (\times 4\text{年分})$$



(見直し案)

$$\text{資産維持費 (4年分)} = \text{対象資産 } 1,426\text{億円} \times \text{資産維持率 } 1.6\% (\times 4\text{年分})$$



借入の増額と  
元金償還の増額  
の差額

この部分が  
改定率の減要因

★ 財政見通し(見直し案)

<収益的収支・税抜>

改定率 20.6%

単位:百万円

項目 / 年度	R4・2月補正	R5当初	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	計(R4~13)
収益的収入	15,460	15,384	17,583	17,485	17,391	17,264	17,168	17,070	16,972	16,869	168,646
料金収入	12,285	12,312	14,678	14,607	14,531	14,453	14,379	14,303	14,228	14,154	139,930
その他収入	3,175	3,072	2,905	2,878	2,860	2,811	2,789	2,767	2,744	2,715	28,716
収益的支出	14,486	15,266	14,961	15,030	15,250	15,356	15,487	15,632	15,811	15,919	153,198
給与費	2,640	2,622	2,601	2,604	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628	2,629	26,236
支払利息	309	321	326	328	343	362	384	408	437	458	3,676
減価償却費	5,831	6,055	6,163	6,225	6,317	6,419	6,534	6,655	6,805	6,885	63,889
維持管理費	5,706	6,268	5,871	5,873	5,962	5,947	5,941	5,941	5,941	5,947	59,397
差引	974	118	2,622	2,455	2,141	1,908	1,681	1,438	1,161	950	15,448

<資本的収支・税込>

資本的収入	3,964	4,260	3,806	4,503	4,338	4,438	4,637	4,938	4,337	2,638	41,859
企業債	2,600	3,000	2,600	3,100	3,200	3,300	3,500	3,800	3,200	1,500	29,800
その他収入	1,364	1,260	1,206	1,403	1,138	1,138	1,137	1,138	1,137	1,138	12,059
資本的支出	10,588	10,503	10,017	11,616	11,863	12,040	12,584	13,483	11,959	9,728	114,381
建設改良費	8,567	8,533	8,020	9,720	9,980	10,150	10,670	11,560	9,980	7,741	94,921
企業債償還金等	2,021	1,970	1,997	1,896	1,883	1,890	1,914	1,923	1,979	1,987	19,460
補てん財源	4,812	5,066	5,133	5,352	5,498	5,636	5,820	6,055	6,072	5,980	55,424
差引	△ 1,812	△ 1,177	△ 1,078	△ 1,761	△ 2,027	△ 1,966	△ 2,127	△ 2,490	△ 1,550	△ 1,110	△ 17,098

単年度資金	△ 838	△ 1,059	1,544	694	114	△ 58	△ 446	△ 1,052	△ 389	△ 160	△ 1,650
-------	-------	---------	-------	-----	-----	------	-------	---------	-------	-------	---------

内部留保資金	3,976	2,917	4,461	5,155	5,269	5,211	4,765	3,713	3,324	3,164	
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

<参考>

企業債残高	23,788	24,828	25,431	26,635	27,952	29,362	30,948	32,825	34,046	33,559	
企業債残高対 給水収益(税抜)比率	193.63%	201.66%	173.26%	182.34%	192.36%	203.16%	215.23%	229.50%	239.29%	237.10%	

★ 総括原価の内訳(R6~9年度)

単位:百万円

費目	値	内容
給与費	10,461	職員の給与
支払利息	1,359	企業債の支払利息
減価償却費	25,124	経理上の施設・管路の1年間の使用料
維持管理費	受水費	8,746 他団体から水道水を購入する費用
	修繕費	4,540 施設・管路の補修費用
	薬品費	341 水をきれいにするために購入する薬品代
	動力費	2,971 浄水場やポンプ場を稼働させる電気代
	通信運搬費	314 システム通信に係る費用、請求書等の郵送料
	委託料	3,581 料金関連業務など業務の外部発注経費
	手数料他その他費用	3,160 廃棄物の処理など諸手続きに要する経費(手数料)など
資産維持費	9,126 水道施設の計画的な更新等の原資として内部に留保すべき額	
<b>費用計</b>	<b>69,723</b>	
控除収益	△ 11,454	他の財源(給水収益を除く収益的収入)
<b>合計</b>	<b>58,269</b>	<b>この金額が料金で確保すべき額</b>

料金収入: 48,317 → 不足額9,952だけ料金を見直し



政令市数値との比較にあたって

政令市最大の給水区域に山間部を多く含む等、岡山市の地理的条件は厳しい

総務省が水道事業の地理的条件からみた経営効率性を左右する指標としている**有収水量密度**

(給水区域面積 1 ha 当たりの年間有収水量) を見ると、政令市の中で最も条件が厳しく、**全国平均より低い値**である。

R3決算・有収水量密度(総務省・決算状況調査より)

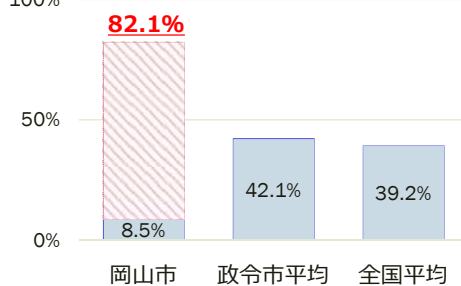
単位：千m<sup>3</sup>/ha

順位	都市名	有収水量密度	順位	都市名	有収水量密度
1	大阪市	15.93		<b>政令市平均</b>	<b>4.70</b>
2	川崎市	11.89	11	広島市	4.58
3	横浜市	8.72	12	静岡市	4.50
4	京都市	7.56	13	北九州市	3.60
5	名古屋市	7.33	14	仙台市	3.16
6	福岡市	6.24	15	熊本市	2.17
7	神戸市	6.11	16	浜松市	1.73
8	さいたま市	5.97	17	新潟市	1.29
9	堺市	5.81		<b>全国平均</b>	<b>1.21</b>
10	札幌市	5.38	18	岡山市	1.06

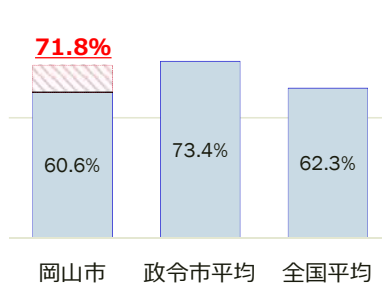
赤字は財政計画期間の目標

★投資

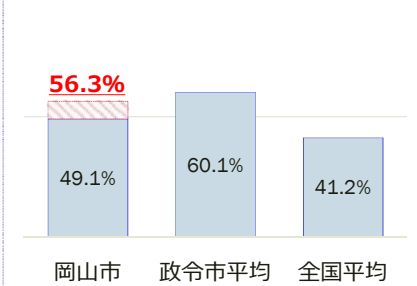
浄水施設耐震化率



配水池耐震化率

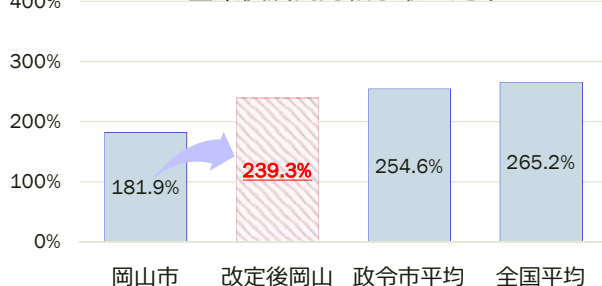


基幹管路耐震適合率



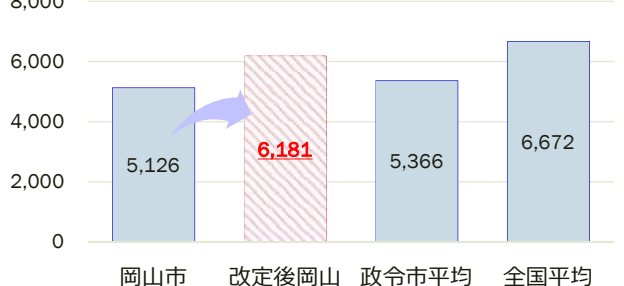
★企業債

企業債残高対給水収益比率



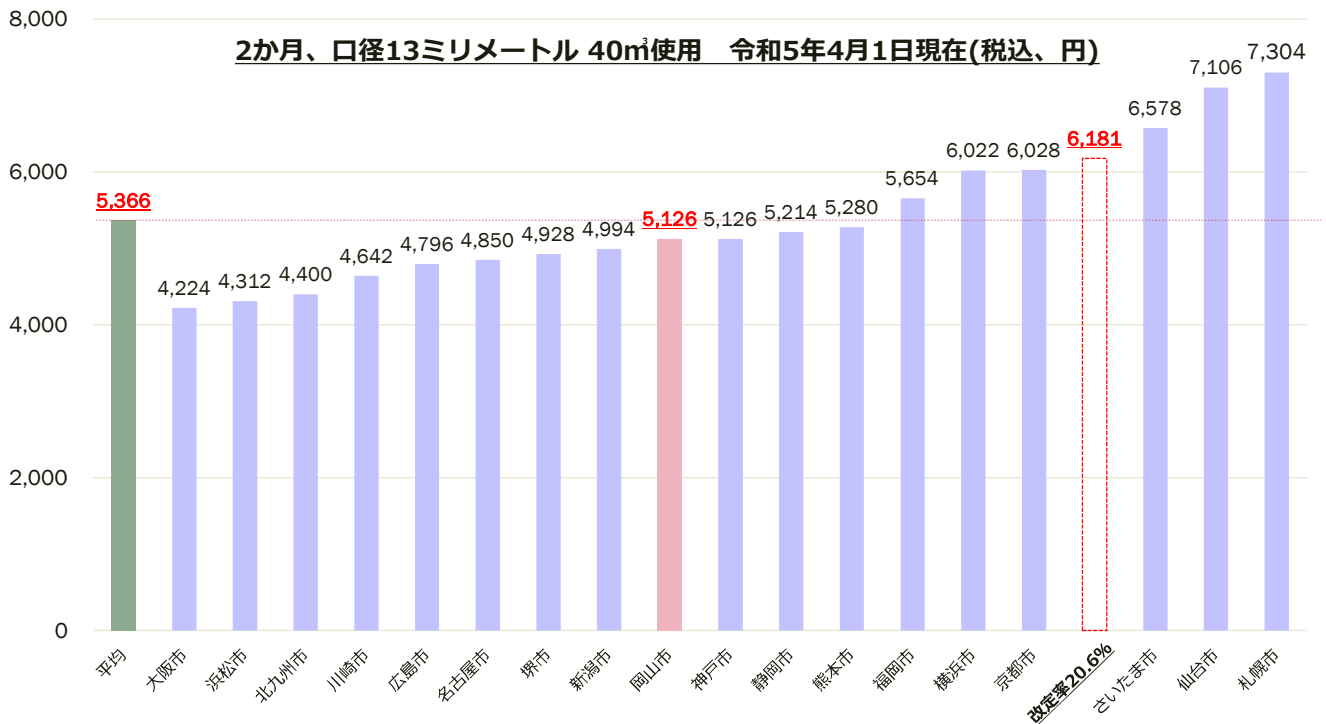
★料金水準

(円) 口径13mm、2か月40m<sup>3</sup>使用、税込



生活用の水道料金比較(政令市)

料金改定を行うと、政令市平均よりは高い水準となる



生活用の水道料金比較(県内15市)

料金改定後も平均よりは低い水準は確保

