

令和4年度第2回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 会議録

1 会議の日時

令和4年10月5日（水）午後2時から午後4時まで

2 会議の場所

男川浄水場 1階会議室

3 会議の議題

適正な水道料金のあり方について①

4 出席委員及び欠席委員の氏名

(1) 出席委員（8名）

学識経験を有する者	丸山 宏 (会長)	愛知産業大学経営学部 学部長・教授
	富永 晃宏 (副会長)	国立大学法人名古屋工業大学 名誉教授
	内藤 公士	公認会計士
	牧野 守	弁護士
	齊藤 由里恵	中京大学経済学部 准教授
水道又は下水道の使用者	久保 敦	栄屋乳業株式会社 専務取締役
	鈴木 純子	あいち三河農業協同組合 女性部
公募した市民	松井 亜早美	

(2) 欠席委員（2名）

水道又は下水道の使用者	荒川 江美	岡崎商工会議所 女性部
公募した市民	石井 美紀	

5 説明のため出席した事務局職員の職氏名

水道事業及び下水道事業管理者 伊藤 茂

上下水道部長 荻野恭浩

上下水道部次長（水道工事課長） 跡地 操

上下水道部次長（下水工事課長） 富永 道彦

経営管理課長 小林 也寸志、総務課長 荻野 泰久、
サービス課長 栗本 勝明、水道浄水課長 小野塚 好司、
経営管理課副課長 鈴木 亨一郎、総務課副課長 金原和美、
経営管理課経営1係長 棚岡伸一、総務課総務係長 飛田晃宏、
経営管理課主査 今泉高樹、経営管理課主事 鈴木龍也

6 会議の成立

事務局から、委員総数10名のうち8名が出席のため、岡崎市水道事業及び下水道事業条例第6条第2項の規定により、会議が成立していることを報告した。

7 会議録署名委員の指名

会議録署名委員に、牧野委員を指名した。

8 会議の公開

本日の会議を公開することとした。(傍聴者1名)

9 議事の要旨

資料1に基づき、水道料金の算定方法について事務局が説明した。
事務局の説明後、次の趣旨の質疑がなされた。

(A委員)

2点質問したい。1点目、資料11ページの総括原価方式について、水道料金算定要領に基づきという趣旨の説明があったが、これは日本水道協会が示しているものか。

2点目、資料14ページで固定費は本来基本料金で賄うとされているが、基本料金の高額化を避けるために従量料金にも配賦しているとの説明があった。この配賦の方法は岡崎市独自のルールで行っているのか。

(事務局)

1点目、日本水道協会が示しているものであり、今後もこれに基づいて検討を進める。

2点目、固定費の配賦方法についても、日本水道協会の水道料金算定要領に4通りの方法が示されており、これによって検討していく。なお、現行の水道料金についても、同じ方法で検討を行ったものである。

(B 委員)

逡増度が緩和されると、小口使用者の料金が高くなるのか。

(事務局)

資料21ページに示した逡増度の計算式に、資料17ページの岡崎市の水道料金表を当てはめると、逡増度は、大口使用者が負担する最高単価と、メーター口径13mmの方が10m³使用した場合の負担額の割合を示すものだということが分かる。そのため、逡増度を緩和すれば相対的には小口使用者の負担が増えることになる。

ただし、ここで示した逡増度はあくまでも最低単価と最高単価の割合にすぎず、従量料金単価の傾斜具合や最小口径メーター以外の基本料金は計算に反映されないため、資料21ページに示した逡増度の他市比較を見るにあたっては、逡増度の高低と実際の大口使用者の負担の大小は必ずしも一致しないことを考慮する必要がある。

(C 委員)

2点質問したい。1点目、資料17ページの現行の水道料金表の中に臨時用という料金があるが、こういった場合に適用される料金か。2点目、臨時用の水道料金収入が、水道料金収入全体に占める割合はどれくらいか。

(事務局)

1点目、臨時用料金は、一般的な申込によるものではなく、工事等臨時で水道を使用する場合にいただく料金で、割高な設定になっている。

2点目、資料を持ち合わせていないため、後日回答する。

(議長)

資料10ページの今後の日程について、第3回審議会で行われる予定の投資計画を事前に確認したい場合、決算書からは分からないが、ホームページ等で見ることにはできるか。

(事務局)

現在、詳細な投資計画をとりまとめているところで、次回の審議会での具体的な内容や金額をお示しする予定である。そのため、現在、ホームページ等から確認いただくことはできない。

(A委員)

すでに策定されている経営戦略においても投資計画は建てられていると思うが、その計画から変更があるということか。

(事務局)

そのとおりである。

議長がすべての議題の審議の終了を告げた。

10 上下水道部長挨拶

11 事務連絡

事務局から、次回、第3回水道事業及び下水道事業審議会の開催日程（令和5年1月25日）を連絡した。

会議資料

【事前送付資料】

第2回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 次第
資料1 適正な水道料金のあり方について①

【当日配布資料】

岡崎市水道事業及び下水道事業審議会条例
岡崎市水道事業及び下水道事業審議会委員名簿
席次表
冊子「男川浄水場パンフレット」
冊子「令和3年度岡崎市水道・下水道事業会計決算書」
冊子「よくわかる決算書（水道・下水道事業）」

第2回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会次第

日時 令和4年10月5日（水）午後2時～

会場 男川浄水場 1階会議室

開会

1 開会あいさつ

2 会長あいさつ

3 施設見学 男川浄水場内 各施設

4 議事

（議題）適正な水道料金のあり方について①

～水道料金の算定方法について～

5 閉会あいさつ

6 その他

審議会開催日程について

第3回 令和5年1月25日（水）午後2時から午後4時

閉会

岡崎市水道事業及び下水道事業審議会

第2回審議会

～ 水道料金の算定方法について ～

令和4年10月5日

岡崎市上下水道局

目次

- 1 公営企業としての水道事業の特色 (P.3~P.7)
- 2 水道料金算定のプロセス (P.8~P.14)
- 3 岡崎市水道料金の現状 (P.15~P.22)

1 公営企業としての 水道事業の特色

水道事業の目的と経営の基本原則

<水道事業の目的>

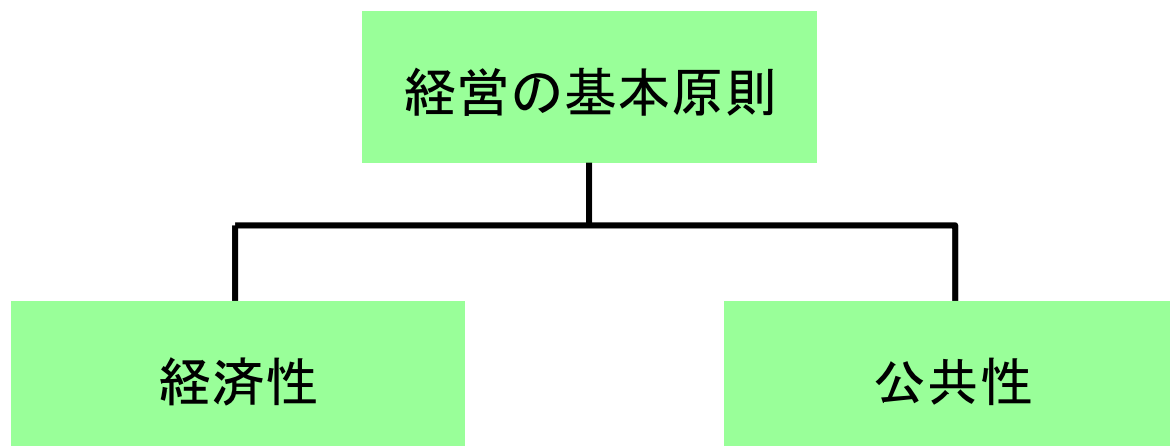
「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする」

(水道法第1条)

<基本原則>

「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」

(地方公営企業法第3条)



財務面での特色(原則)

1 独立採算の原則

「地方公営企業の経費は、地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない」

(地方公営企業法第17条の2第2項)

⇒ 水道事業は、税金によらず、水道料金収入などの収入によって運営

2 経費負担の原則

行政経費、不採算経費

例：消火栓、公共の消防のための水道使用など

(地方公営企業法第17条の2第1項第1号及び第2号)

⇒ これらの経費は、一般会計等の負担

財務面での特色(予算経理)

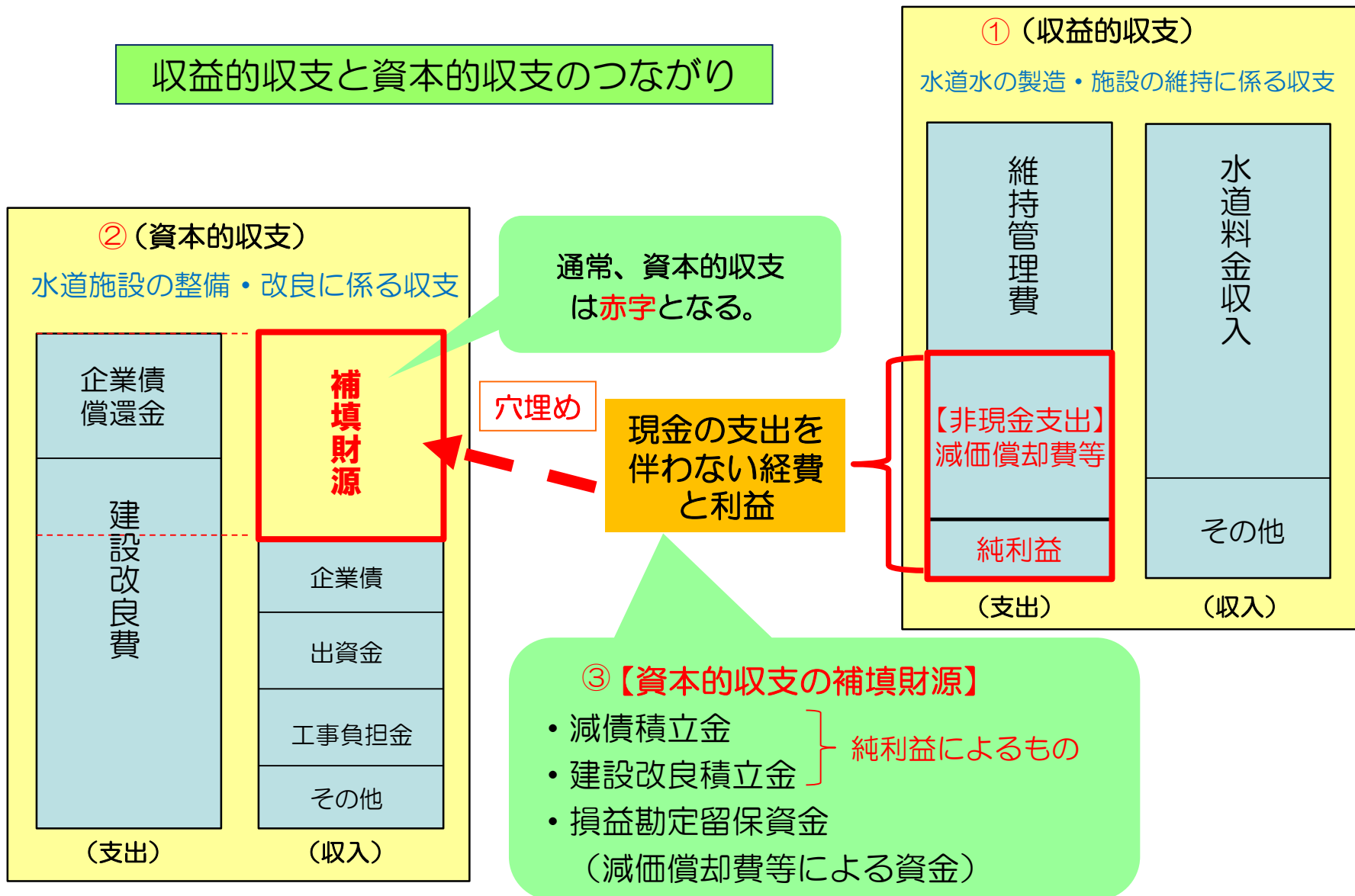
2本建ての予算制度

- ① 収益的収支 (第3条予算)
- ② 資本的収支 (第4条予算)
- ③ 「資本的収支」の赤字額(不足額)を補填する補填財源

収益的収支	水道水の製造や施設の維持管理等に係る収益と費用
資本的収支	建設改良費や企業債償還金などの投資的な支出及びその財源
補填財源	資本的支出に対する資本的収入の不足額を補うための財源 ① 「損益勘定留保資金」 ⇒ 収益的収支予算の減価償却費等の非現金支出費用 ② 「当年度純利益」 ⇒ 「公共的必要余剰額」

財務面での特色(予算経理)

収益的収支と資本的収支のつながり



2 水道料金算定のプロセス

水道料金の決定原則

地方公営企業法第21条第2項

公正妥当

適正な原価を基礎

健全運営の確保

水道法第14条第2項

適正な原価に照らし公正妥当

定率又は定額で明確に設定

不当な差別的取扱いの禁止

法令に決定の原則が示され、各自治体が料金水準を設定

水道料金算定のプロセス

① 財政計画の策定

- 投資計画の確認
- 財政収支の見積り

第3回審議会

第4回審議会

② 料金水準の算定 (総括原価の算定)

- 水道事業の運営に必要なすべての費用（収益的支出）の算出
- 資産維持費の算入

第5回審議会

③ 料金体系の設定 (個別原価の算定)

- 原価の分解
- 原価の配賦

第6回審議会

④ 料金表の確定

- 料金体系の決定
- 答申書の作成

第7回審議会

総括原価方式

水道料金の算定方法は、**総括原価方式**

コスト積み上げ

総括原価方式とは...

事業経営に必要な全ての費用の合算を「総括原価」として算定し、総括原価と料金収入の総額が一致するように料金を算定する方式。

①営業費用

既存の水道施設（料金算定期間に新たに稼働するものを含む。）の維持管理に係る費用

⇒ 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、その他維持管理費

②資本費用

支払利息及び**資産維持費**（＝**事業報酬**・・・**補填財源**となる）

■ 「営業費用」は、**誠実かつ能率的な経営を基本**

■ 「資本費用」は、**事業の健全な運営が確保できるもの**



不断の経営努力によって、一定程度の利益を確保

企業会計の「利益」

公営企業会計の当年度純利益 は、

「配当可能利益」、「処分可能利益」ではない。

⇒ **利益処分の必要のない剰余金** である。

- 株主に対する配当金の支払
- 役員に対する賞与金の支払



資本的収支予算の**赤字額（不足額）**を補填するために、

- ① 建設改良費（配水管等の水道施設の更新・耐震化）
- ② 企業債償還金

等の **資本的支出に充当されるべき剰余金** である。

料金体系の種類

一部料金制

定額料金制

従量料金制

二部料金制

基本料金

用途別

口径別

用途・口径併用

+

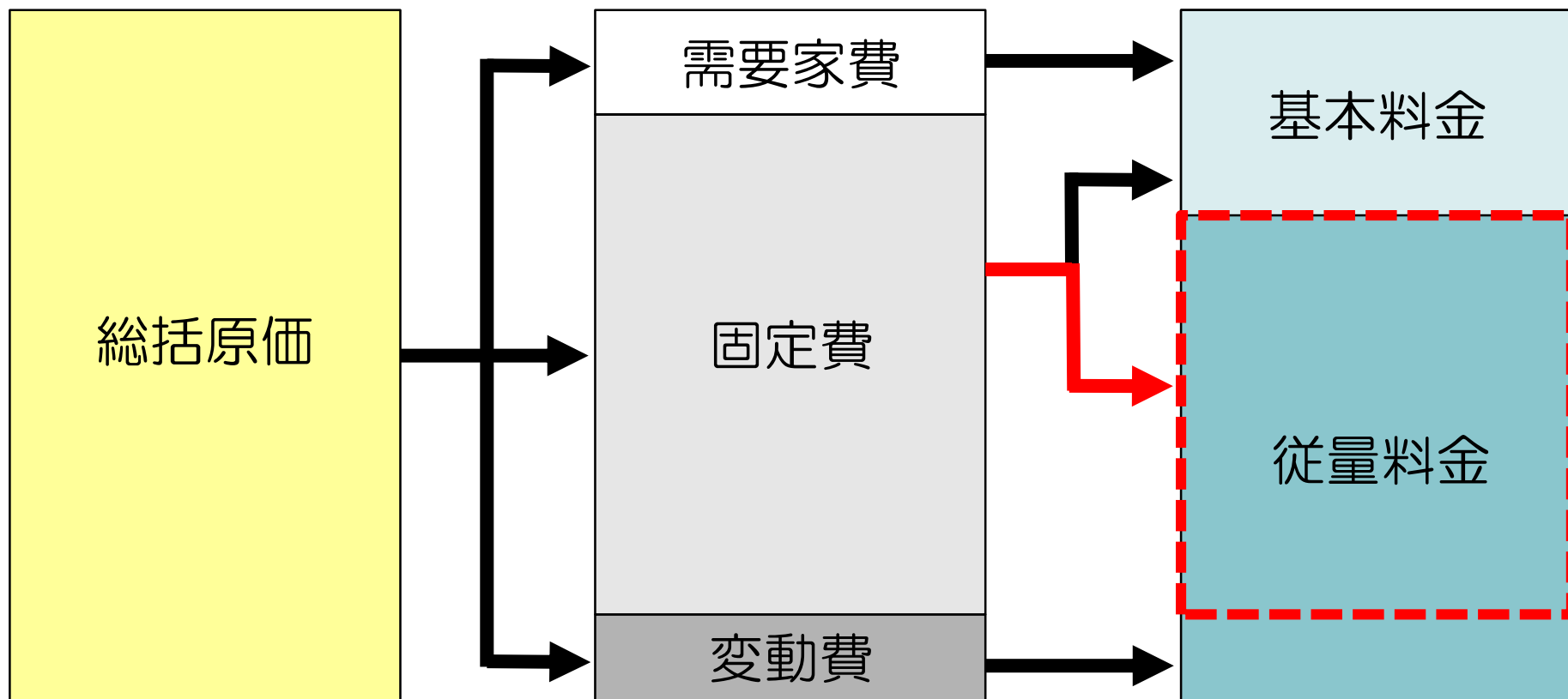
従量料金

逦増型

単一型

逦減型

総括原価の分解・水道料金への配賦



需要家費 検針・集金等、需要家の存在により発生する費用

固定費 給水量の多寡によらず施設の維持に必要な費用

変動費 給水量の増減により変動する費用（薬品費、受水費等）

3 岡崎市水道料金の現状

水道料金改定の変遷

改定年月日	平均改定率	参考資料			水道事業の出来事
		水道料金(税抜)	料金体系	備考	
昭和8年9月14日		1.5 円	用途別・人数制	家事用・5人	上水道営業給水開始 給水戸数3,636戸
昭和13年5月1日		1.44 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	上水道給水全計量制実施
昭和16年8月1日		1.64 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和22年4月1日		16 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和22年8月1日		32 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和23年2月1日		58 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和23年6月1日		90 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和24年8月1日		130 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	給水戸数10,056戸
昭和27年4月1日		170 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	通水開始20周年
昭和29年4月1日		265 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	大西水源送水場通水式
昭和31年4月1日		330 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	大西浄水場一部竣工・通水
昭和40年6月1日	35.98 %	480 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	男川浄水場通水開始
昭和44年7月1日	24.60 %	600 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	
昭和47年5月1日	35.50 %	710 円	用途別・従量制	家事用・20m3/月	通水開始40周年 給水戸数48,468戸
昭和49年12月1日	48.30 %	— 1,050 円	口径別・従量制	口径20mm・20m3/月	仁木浄水場一部通水開始
昭和52年4月1日	55.25 %	23.8% 1,300 円	口径別・従量制	口径20mm・20m3/月	
昭和56年6月1日	49.40 %	45.4% 1,890 円	口径別・従量制	口径20mm・20m3/月	第4期拡張事業計画議案可決
平成10年4月1日	26.38 %	22.8% 2,320 円	口径別・従量制	口径20mm・20m3/月	
平成17年4月1日	16.67 %	23.7% 2,870 円	口径別・従量制	口径20mm・20m3/月	第5期拡張事業認可

口径20mm・20m3/月の場合の改定率

現行の水道料金表

1か月当たりの水道料金表（税抜）

水道料金				
用途区分	メーターの口径	基本料金	従量料金(1m ³ につき)	
			使用水量	料金
専用給水装置 及び共用給水 装置	13mm	520円	10m ³ まで	65円
	20mm	950円	10m ³ を超え25m ³ まで	127円
	25mm	1,410円	25m ³ を超え50m ³ まで	156円
	40mm	3,550円	50m ³ を超える部分	201円
	50mm	8,110円	※メーターの口径が40mm以上の場合	
	75mm	15,430円	50m ³ まで	156円
	100mm	23,650円	50m ³ を超える部分	216円
	150mm	47,410円		
臨時用			1m ³ につき	325円

参考 一般的な家庭（20m³/月使用 メーターの口径20mm）の1か月当たりの水道料金（税抜）

※計算式

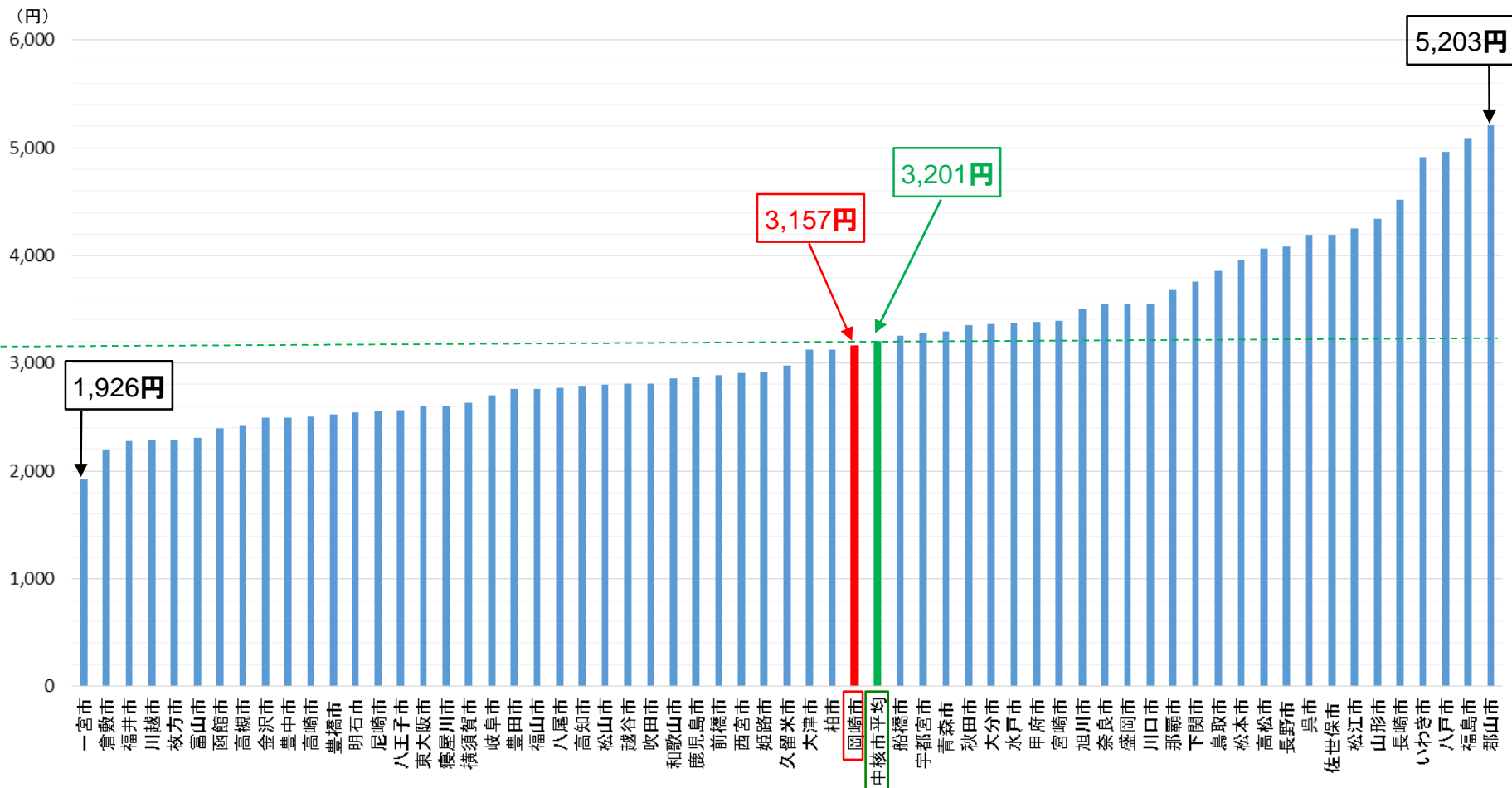
基本料金	:	950円
~10m ³	:	65円×10m ³ = 650円
11m ³ ~20m ³	:	127円×10m ³ = 1,270円
(950円 + 650円 + 1,270円) = 2,870円		

【水道料金】 2,870円

他市との比較 ①1か月あたり水道料金(中核市62市)

1か月あたり水道料金(20m³/月・口径20mm、税込み)

- 岡崎市 3,157円
- 中核市平均 3,201円
- 中核市62市のうち、低い方から35番目。令和4年9月現在。



他市との比較 ①1か月あたり水道料金(中核市62市)

【料金に差が生じる主な理由】

1 地理的要因

給水区域面積が小さければ、布設する水道管の延長が短くて済むが、面積が大きくなると水道管の延長も長くなり、維持管理や更新に係る費用が高くなる。

また、給水区域内の地形に起伏が多い場合、ポンプ場などの施設が多く必要となることから、維持管理費が高くなる。

2 水源の状況

配水量の多くを自己水で賄う団体は、取水・浄水施設を自己で保有していることから、受水のみしている団体に比べその維持管理費が高くなる。

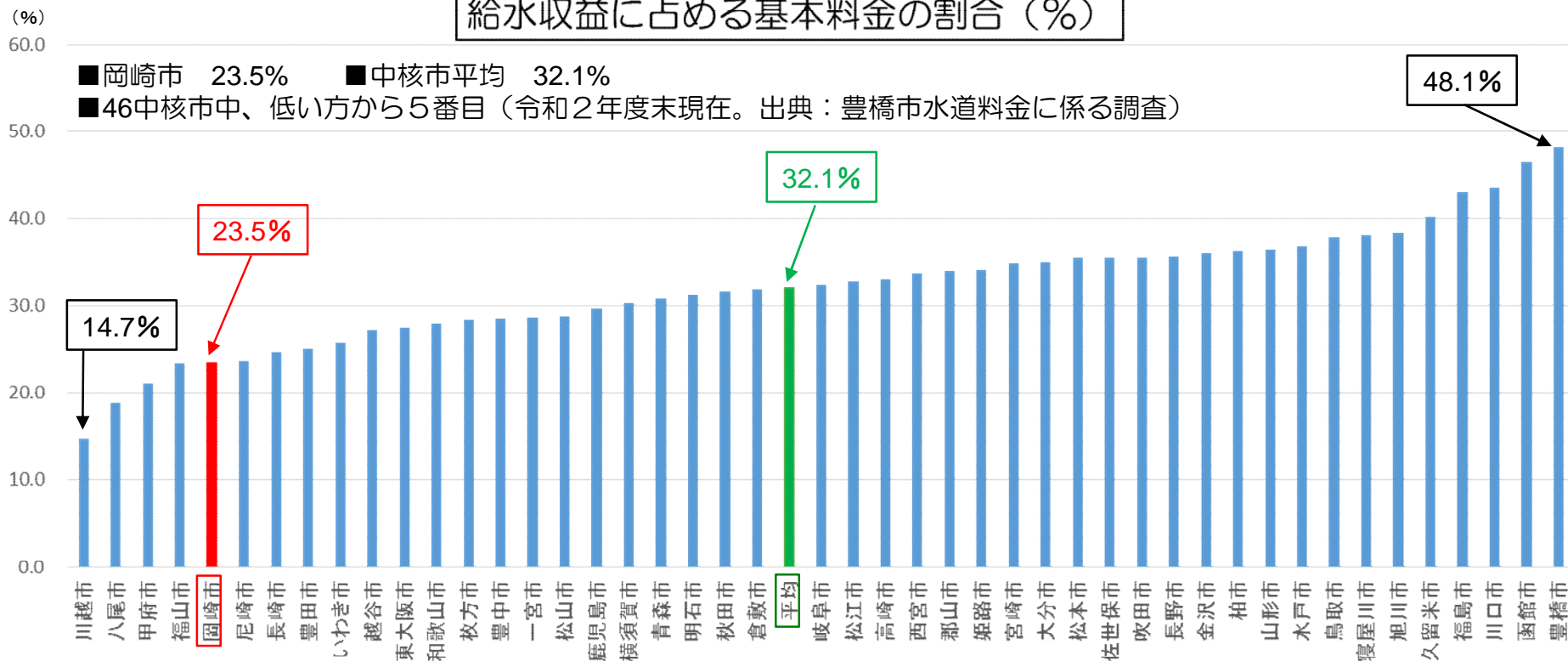
また、水源の水質が湧水や地下水などきれいな場合は、浄水処理に必要な費用も少なくて済むが、水質が良好でない場合は高度な浄水処理が必要となり、浄水費用が多くかかる。

各市の状況(令和2年度決算より)

項目		岡崎市	吹田市	いわき市
給水人口	人	385,469	376,478	326,919
年間配水量	m ³	42,085	42,137	41,747
給水区域面積	km ²	14,796	3,609	46,603
管路延長	km	2342.42	734.42	2275.43
浄水場設置数	箇所	13	2	13
配水池設置数	池	124	19	152
償却資産	千円	116,348,110	56,527,589	161,786,833
総費用	千円	6,872,330	5,895,698	7,856,522
うち減価償却費	千円	2,772,623	1,057,042	3,544,118
うち受水費	千円	762,108	1,874,286	0
総収益	千円	7,115,174	7,812,392	9,720,015
うち給水収益	千円	5,747,516	6,777,492	8,184,077

他市との比較 ②基本料金と従量料金の割合（中核市46市）

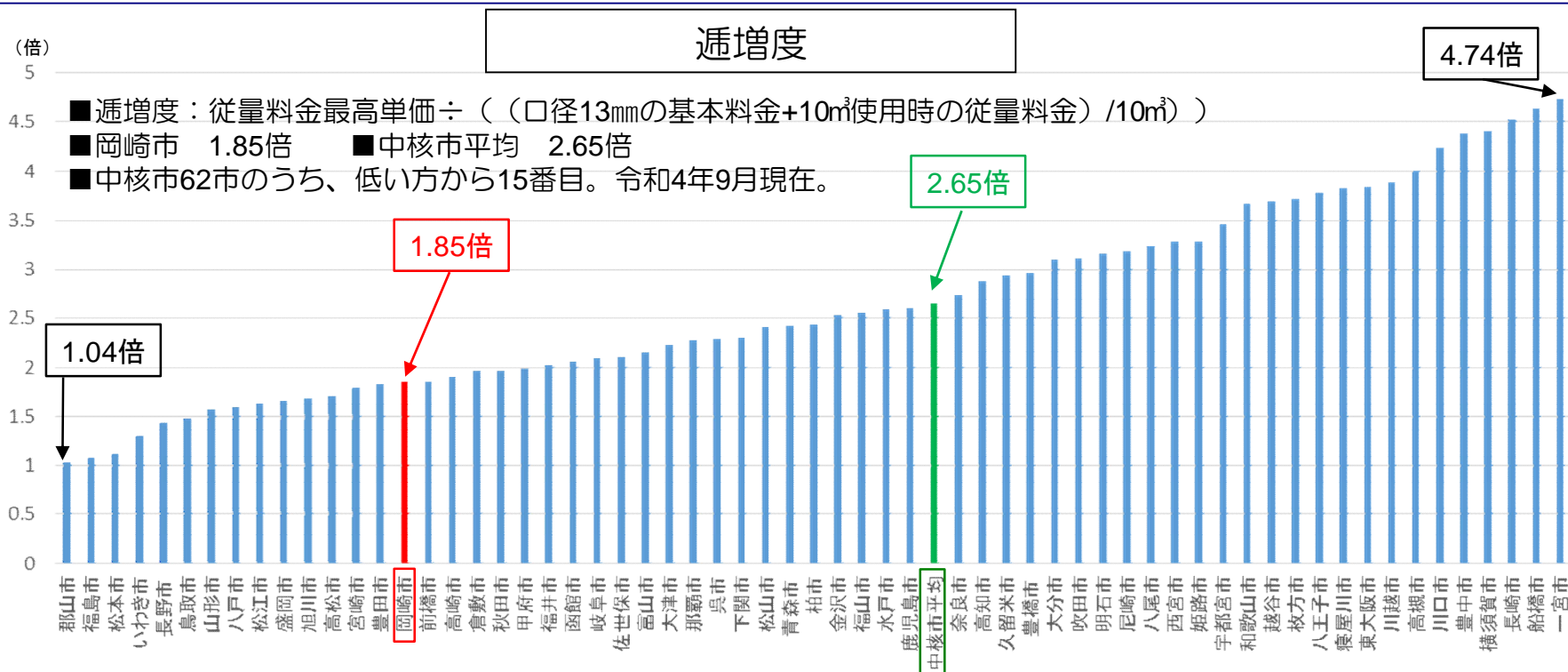
給水収益に占める基本料金の割合（％）



【基本料金収入と従量料金収入の割合】

- 本来は基本料金で回収すべき部分について、基本料金が高額化することを避けるために、従量料金で回収している。
- 今後は、水需要の減少に伴い、水道料金収入のうち従量料金の割合が減少すると想定され、従量料金で回収すべき固定費相当分の回収が困難となることが見込まれることから、料金改定にあたり基本料金の割合を高める傾向にある。

他市との比較 ③ 逦増度 (中核市62市)



【逦増型料金制度】

- 多くの事業者で採用されている逦増型料金制度は、生活用水の使用促進による公衆衛生の向上と大口需要者の需要抑制のため、小口需要者には低額な単価設定を行う一方、大口需要者には高額な単価設定により、負担を求めてきた。
- この制度は、水需要が右肩上がりであり水資源の不足が危ぶまれる時代には適応していましたが、水需要が減少傾向にある中では需要の減少以上の速さで収入減を招く恐れや、大口需要者の地下水利用への転換を招く恐れがあることから、逦増度を緩和する傾向にある。

他市との比較 ③ 逦増度 (参考: 県内38市)

逦増度

- 逦増度：従量料金最高単価 ÷ ((口径13mmの基本料金+10m³使用時の従量料金) / 10m³)
- 岡崎市 1.85倍 ■ 県内市平均 2.26倍
- 県内38市のうち、低い方から14番目。令和4年9月現在。

