

由布市水道事業 水道料金改定に関する説明資料

2022/8/23 湯布院ラックホール 3階小ホール

2022/8/24 由布市役所挟間庁舎 4階大会議室

2022/8/26 庄内公民館 会議室2

1. はじめに

高度経済成長期に急速に整備・拡張してきた水道事業は、現在、水道施設の新設・拡張時代から**維持管理時代**へとシフトしています。

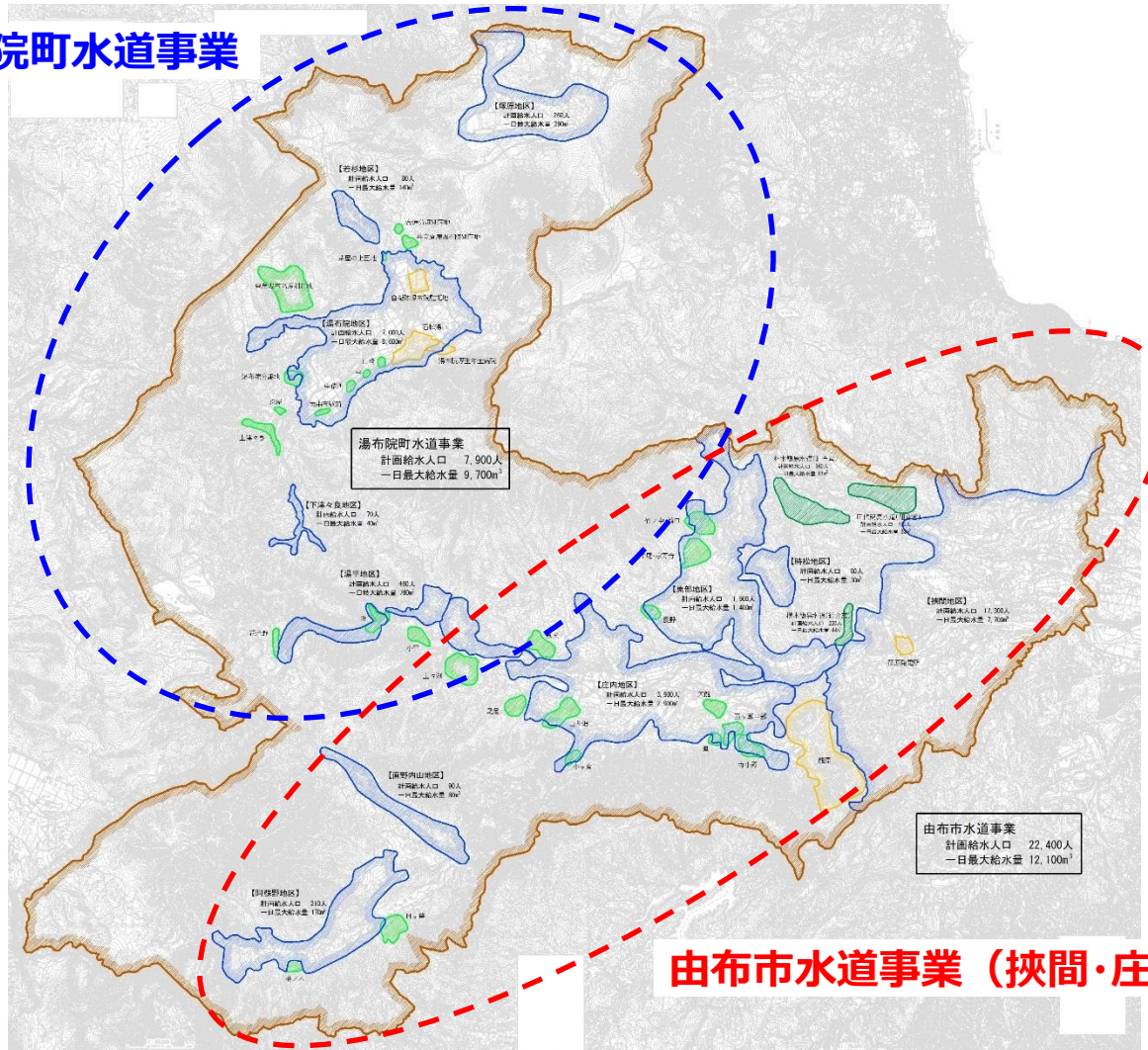
そのような中、これまで整備してきた水道施設の多くは供用開始から数十年が経過し、老朽化が進行しています。それに加えて、想定外の地震や豪雨などの自然災害が頻発しており、今後も水道水を安定して供給するためには、水道施設の更新や耐震化が必要です。

由布市においても、人口減少に伴う給水収益の減少や配水管の老朽化に伴う漏水、熊本・大分地震、令和2年7月豪雨災害など近年頻発する自然災害等の影響により、財政基盤は悪化しています。水道施設の健全性を維持・改善し、持続可能な由布市水道事業を実現するためには、**経営基盤の強化**が必要です。

2. 由布市水道事業の現状

1) 水道事業の全体図

湯布院町水道事業



由布市水道事業（挾間・庄内）

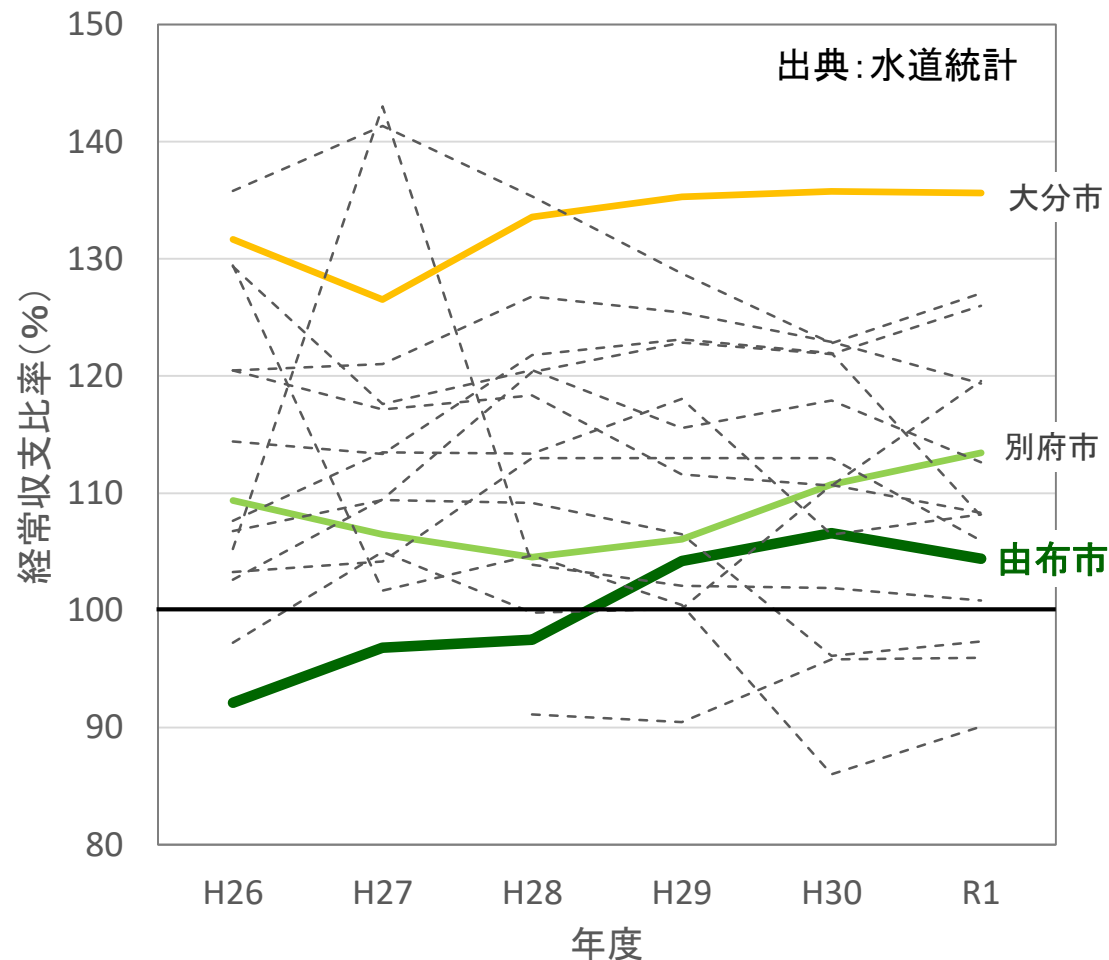
平成17年10月の合併時、水道事業は2上水道事業、11簡易水道事業でした。

その後、事業経営の効率化を図るため、簡易水道事業を段階的に統合し、現在は**2上水道事業**を一つの会計で運営しています。

2. 由布市水道事業の現状

2) 財政状況（大分県内での比較）

①収益性



- 平成30年度まで上昇していましたが、その後、低下傾向に転じています。
- これまで経常収支比率が上昇していた要因は、**企業努力(コスト削減)**によるものです。
- その一方で、財政基盤の悪化から耐震化をはじめとした**事業を十分に推進できなかった**ことにも起因します。

※事業を推進できなかったことで工事財源である企業債の利息や減価償却費が増加しなかっただけ

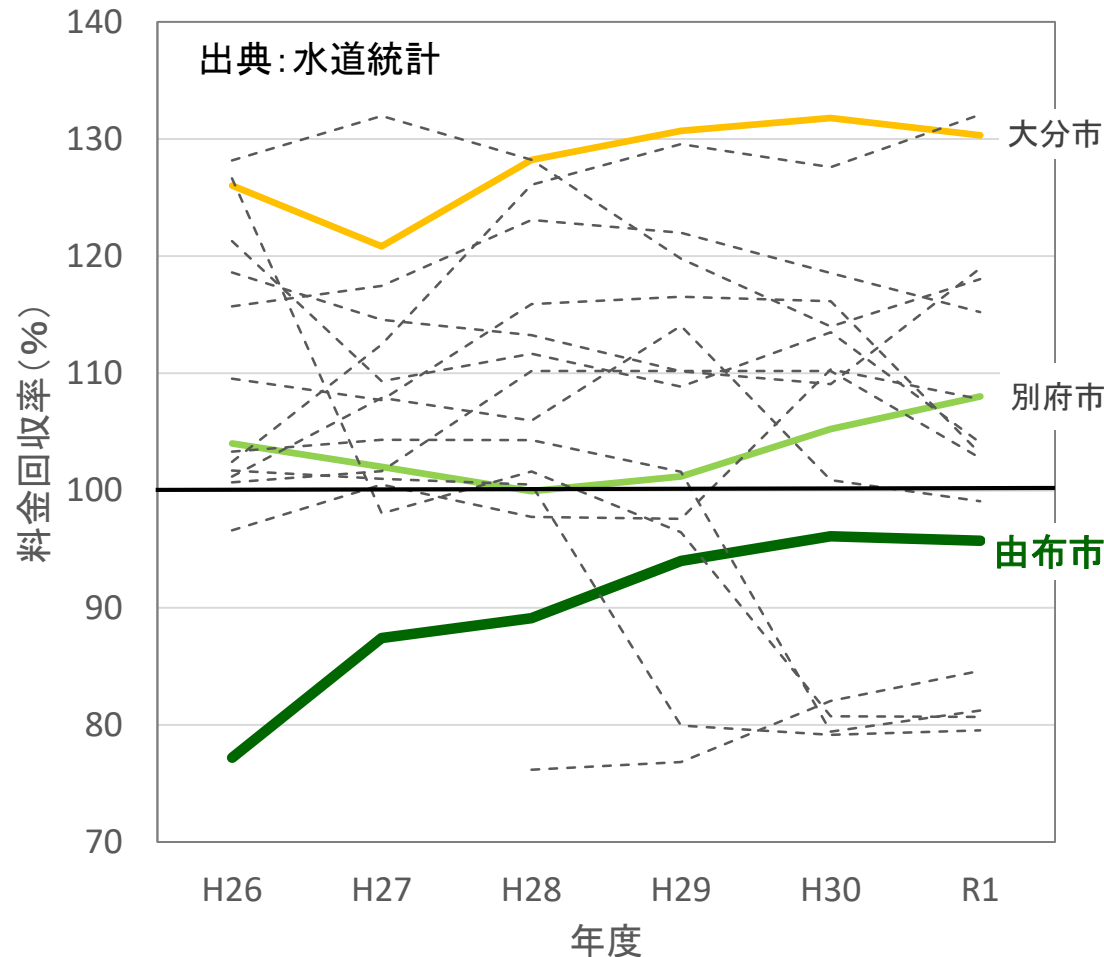
(用語説明)

経常収支比率：水道料金や一般会計からの繰入金などの収益で、維持管理費や支払利息等費用をどのように賄えているかを示した指標。100%を超えていれば収益が費用を上回っている状態。

2. 由布市水道事業の現状

2) 財政状況（大分県内での比較）

②健全性



- コストの削減に加えて、必要な事業を十分に推進できていないこともあり、給水原価は減少傾向にあります。そのため、料金回収率は相対的に上昇する傾向となっています。
- それでも料金回収率は100%を下回っており、水道水を造るために掛かる**コストを料金収入で賄えていない**状況です。

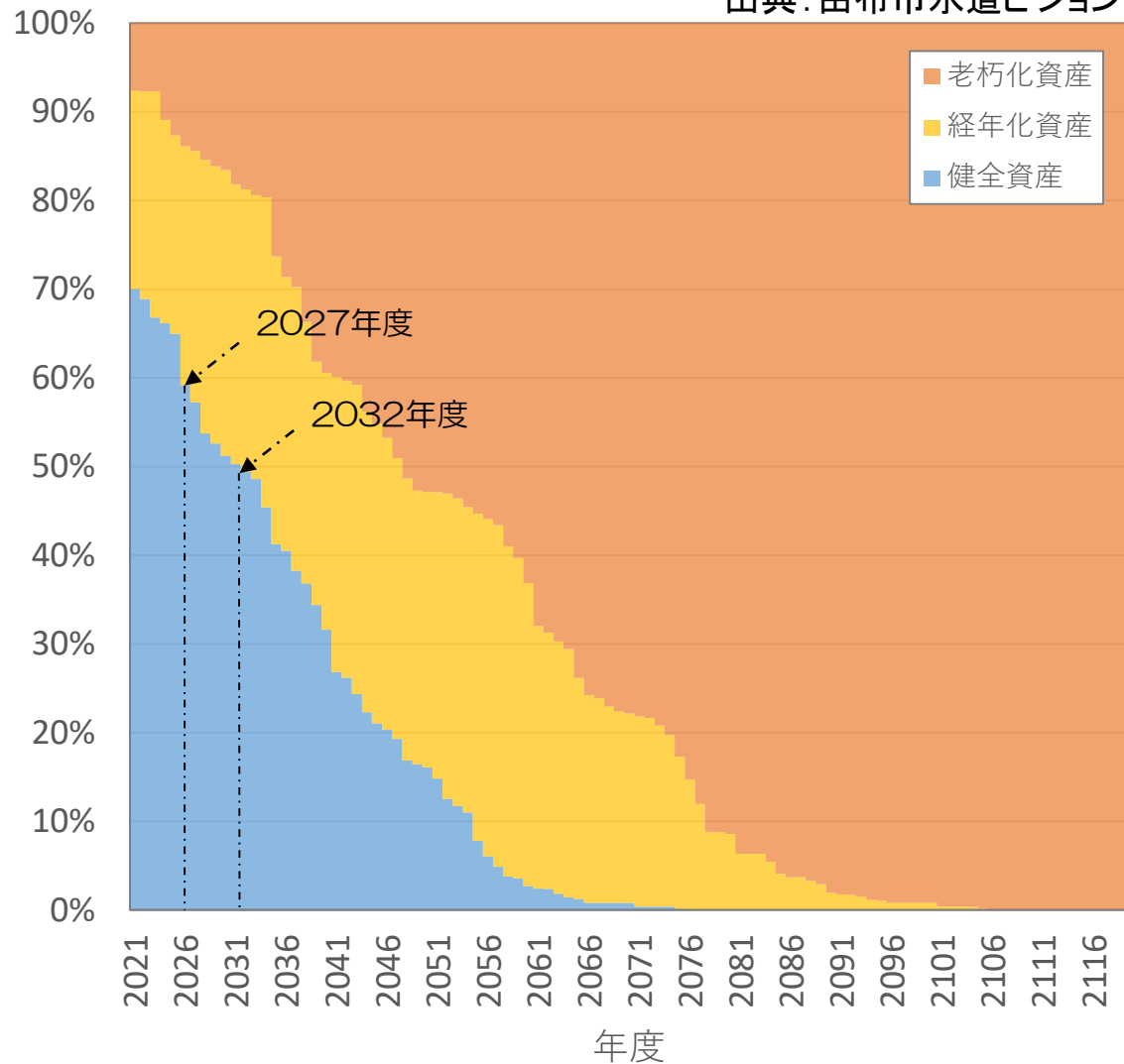
(用語説明)

料金回収率：給水に係る費用に対してどの程度給水収益で賄えているかを示す指標

3. 由布市水道事業の将来見通し

1) 資産の健全性

出典：由布市水道ビジョン



- 土木・建築は法定耐用年数が50～60年と長い
ため、経年化するまで猶予があります。
- 電気設備・機械設備は法定耐用年数が数年～
十数年と短いため、短期間で経年化・老朽化資
産になります。
- 5年後の2027年度には、法定耐用年数を超過
した資産が全体の**4割を超え**ます。
- 更に5年後(10年後)の2032年度には、法定耐
用年数を超過した資産が全体の**半分以上**とな
ります。

(用語説明)

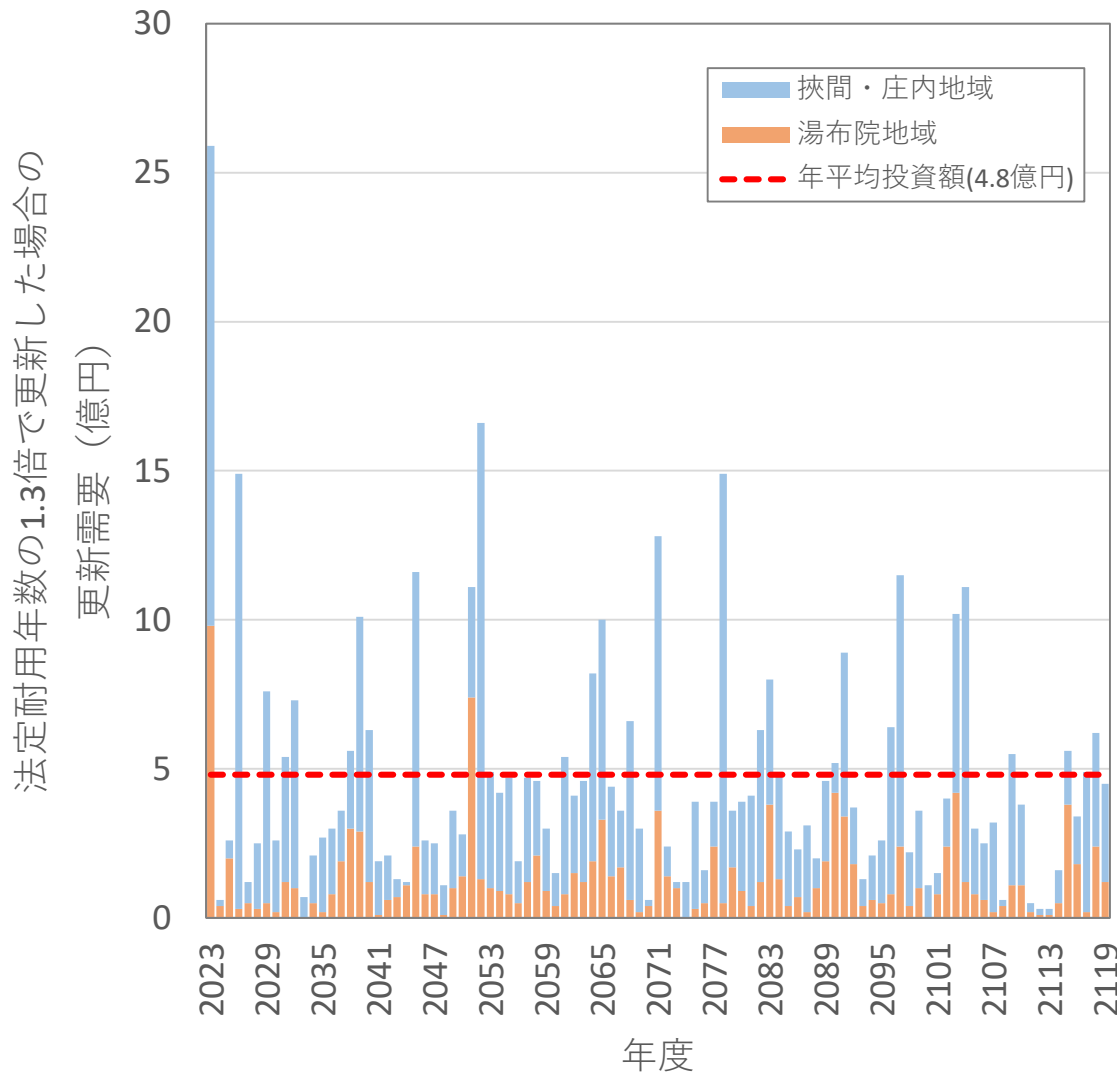
健全資産 : 法定耐用年数以下の資産

経年化資産 : 法定耐用年数を超え、法定耐用年数の1.5倍以下の資産

老朽化資産 : 法定耐用年数の1.5倍を超える資産

3. 由布市水道事業の将来見通し

2) 水道施設の更新需要



- 狭間・庄内地域、湯布院地域ともに今後の施設更新には多額の費用が掛かります。
- 法定耐用年数の1.3倍まで延命化しても、将来の更新工事費は年平均で**約4.8億円**になります。
例) 設備の法定耐用年数16年→21年
- 由布市水道ビジョンでは、財政や水道料金への影響を考慮して、年平均で**約3.0億円まで更に抑制**する計画としています。
 - ※単純計算で**法定耐用年数の2.1倍**に相当
 - ※**土木構造物は126年、設備は34年**も使用する計算
- 由布市水道ビジョンの「第6章 財政見通し」で示したとおり、これだけ工事費を抑制しても、料金改定しなければ事業を推進できない状況です。

4. 水道料金改定の必要性

1) 経営改善に向けた由布市水道事業のこれまでの取り組み

- 水道事業を効率的に運営するため、これまで一部の簡易水道事業の統合を進めてきました。
- 段階的に水道事業の統合を進め、現在は2水道事業で経営しています。
- コスト削減のため、現在は水道課長を含めて計9名と少ない人員で水道事業を経営しています。
- 契約の見直しやクラウド化等により費用の見直しを図っています。
- 滞納者に対し電話かけや給水停止等の措置を取ることで、滞納額を減少させてきました。
- 県道等の改良に併せて水道管の更新を効率よく行い、工事負担金等の財源を確保しながら事業を行うことで、起債額を抑え、かつ現金の流出を防いでいます。

4. 水道料金改定の必要性

2) 同一市内で異なる料金体系の特異性

【平成の大合併】

平成11年4月：3,229市町村

→ 平成26年4月：1,718市町村（**1,511市町村・47%の減**）

※大分県では…58市町村 → 18市町村（**40市町村・69%の減**）

※出典：総務省「市町村合併資料」

【行政区域内で異なる料金体系の市町村】

全国1,718市町村のうち、由布市を含めて11県 **15市町（0.9%）**

→異なる市町村は、合併時に各地域の料金体系を据え置いたケースがほとんど

→合併した市町村の多くは格差是正のため料金を統一（令和以降のコロナ禍でも統一）

※令和4年6月現在、公営の上水道・簡易水道が対象

※出典：水道料金表、水道統計（ともに日本水道協会）、市町村HP

5. 水道料金の改定

1) 水道料金の検討方法

① 計算方法

- 水道料金の検討方法が定められた「**水道料金算定要領**（日本水道協会）」に基づいて試算します。

② 将来の水需要

- 将来の給水戸数と有収水量は、水道料金検討の重要な条件です。
- 由布市水道ビジョンでは、平成20～29年度の10年間の実績（当時の最新データ）を使って将来の水需要を予測しました。しかし、そこから数年間分の新たな実績があること、近年のコロナ禍の影響が水需要にも表れている可能性があること等から、今回の水道料金改定のために**平成23～令和2年度の10年間の最新実績を使って水需要を予測**しています。

③ 計画期間

- 水道料金算定要領では、「**料金算定期間は概ね将来の3～5年を基準**とする」とあります。今後については、市民への負担を考慮しつつ、今後10年程度を見通したうえで、料金算定期間5年（令和5～9年度）とします。

5. 水道料金の改定

2) 総括原価方式に準拠して試算した水道料金

- 水道料金は、合理的な水需要予測とこれに対応する施設計画を前提とし、誠実かつ能率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えて算定する**総括原価方式**により試算します。
- 令和2年度決算から総括原価方式に則って水道料金を試算すると、以下のような結果となります。

表1 総括原価方式に全て準拠した水道料金の試算結果

(消費税を含めず)

口径	φ13	φ20	φ25	φ30	φ40	φ50	φ75	φ150
基本料金	1,096円	2,714円	4,332円	6,483円	11,794円	19,236円	45,634円	194,309円
従量料金	167円/m ³							

5. 水道料金の改定




3) 総括原価方式の試算結果を受けての対応方針

- 水道料金は、固定費（人件費など造る水の量が変化しても変わらない費用）を基本料金で、変動費（薬品費など造る水の量によって変化する費用）を従量料金で賄うことが理想です。
- ただし、水道事業は装置産業である（固定費の割合が高い）ため、総括原価方式に全て準拠して試算した場合、表1のとおり、**現状とは大きくかけ離れた料金設定になってしまいます。**
- 固定費と変動費の違いは、「使われる水道水の多寡に影響されるか」です。そのため、総括原価方式では、**負荷率※)**を用いて固定費を基本料金と従量料金に割り振ります。令和2年度実績を用いた場合、固定費の35%が基本料金に、65%が従量料金に割り振られます。この割り振る比率が大きな乖離を生む要因です。
- **使用水量の少ない小口径は基本料金の固定費率を高め**に、**大口径については基本料金の固定費率を抑え、従量料金で固定費を賄う**ように調整して試算しています。

※負荷率：年間を通じて平均的に使われる水量と年間で最も多く使われる水量の比率

5. 水道料金の改定

4) 水道料金の改定に係る留意点と対応

留意点		対応
全体の約70%は一般家庭用		<ul style="list-style-type: none">• 一般家庭で主に使われるφ13～φ25への配慮• 従量料金区分の第1段階を1～10m³に設定
あまり水を使わない世帯(高齢者・単身者等)への配慮		
挾間・庄内地域と湯布院地域の現行料金の格差		<ul style="list-style-type: none">• 激変緩和措置
水量に応じて、従量料金を設定		<ul style="list-style-type: none">• 答申にもあるとおり、大口利用者に対し過度な負担にならないよう配慮

5. 水道料金の改定

5) 現行水道料金 (用途別料金体系)

(消費税を含む)

地 域	用 途	基本料金(1ヶ月)	基本水量1m ³ につき
挾間・庄内地域	一般家庭用	10m ³ まで 1,320円	170円50銭
	事業所・官公署・学校用	—	225円50銭
	共用	—	198円
	臨時	—	660円
湯布院地域	一般家庭用	10m ³ まで 935円	110円
	営業・浴場営業用		
	共用給水		
	臨時	220円	

5. 水道料金の改定

6) 改定水道料金案 (口径別料金体系へ移行)

(消費税を含む)

メーター口径	基本料金 (1ヶ月)	従量料金(1ヶ月)		
		第1段階	第2段階	第3段階
φ13	990円	1m ³ から10m ³ まで 1m ³ につき 55円	10m ³ を超え100m ³ まで 1m ³ につき 176円	100m ³ を超える部分 1m ³ につき 198円
φ20	1,210円			
φ25	1,870円			
φ30	2,860円	1m ³ から10m ³ まで 1m ³ につき 176円	10m ³ を超え100m ³ まで 1m ³ につき 187円	
φ40	4,840円			
φ50	6,600円			
φ75	12,980円			
φ100	28,600円			
φ150	51,370円			

※臨時用はどの口径でも挟間・庄内地域の現行水道料金 (1m³につき660円) を適用します

5. 水道料金の改定

7) 激変緩和措置

1年目	改定後の水道料金が改定前の料金の 1.15倍 を超える場合は 1.15倍 を上限とする
2年目	改定後の水道料金が改定前の料金の 1.30倍 を超える場合は 1.30倍 を上限とする
3年目	改定後の水道料金が改定前の料金の 1.45倍 を超える場合は 1.45倍 を上限とする
4年目	改定後の水道料金が改定前の料金の 1.60倍 を超える場合は 1.60倍 を上限とする
5年目以降	改定料金に 完全移行

5. 水道料金の改定

8) 特別措置

■ 浴場用料金を採用

対象施設：**大分県公衆浴場法施行条例第2条第1号に規定する一般公衆浴場の用に供するもの**

料金案：基本料金 100m³まで8,800円（税込み）

従量料金 1m³ごとに110円（税込み）

■ 自治区公民館および地区が管理する公園等の軽減措置

- ① 自治区公民館および地区が管理する公園は**口径別基本料金を免除**する
- ② 基本料金を免除するため**激変緩和措置は適用しない**

5. 水道料金の改定

9) 現行水道料金例

(消費税を含む)

地域	用途	基本料金	各水量区分における水道料金例(基本料金含む)			
			10m ³	20m ³	100m ³	500m ³
挾間・庄内	一般家庭	1,320円	1,320円	3,030円	16,670円	—
	官公署・学校・事業所用	無	2,260円	4,510円	22,550円	112,750円
	共用	無	1,980円	3,960円	19,800円	99,000円
湯布院	一般家庭	940円	940円	2,040円	10,840円	54,840円
	営業・浴場営業用					
	共用給水					

(臨時用は標記していません)

5. 水道料金の改定

10) 改定水道料金例

(消費税を含む)

メーター 口径	基本料金	各水量区分における水道料金例(基本料金含む)			
		10m ³	20m ³	100m ³	500m ³
φ13	990円	1,540円	3,300円	17,380円	—
φ20	1,210円	1,760円	3,520円	17,600円	—
φ25	1,870円	2,420円	4,180円	18,260円	—
φ30	2,860円	4,620円	6,490円	21,450円	100,650円
φ40	4,840円	6,600円	8,470円	23,430円	102,630円
φ50	6,600円	8,360円	10,230円	25,190円	104,390円
φ75	12,980円	14,740円	16,610円	31,570円	110,770円
φ100	28,600円	30,360円	32,230円	47,190円	126,390円
φ150	51,370円	53,130円	55,000円	69,960円	149,160円

(臨時用は標記していません)

5. 水道料金の改定

11) 激変緩和例（一般家庭 湯布院地域）

(消費税を含む)

地域	用途	料金体系	15m ³
	口径		
湯布院	一般家庭	現行料金	1,490円
	φ13	改定料金	2,420円
	差額		930円

地域	用途	料金体系	20m ³
	口径		
湯布院	一般家庭	現行料金	2,040円
	φ20	改定料金	3,520円
	差額		1,480円

激変緩和措置	激変緩和後 水道料金	前年度比 増加額
1年目(1.15倍)	1,700円	210円
2年目(1.30倍)	1,930円	230円
3年目(1.45倍)	2,150円	220円
4年目(1.60倍)	2,370円	220円
5年目(改定料金)	2,420円	50円

激変緩和措置	激変緩和後 水道料金	前年度比 増加額
1年目(1.15倍)	2,340円	300円
2年目(1.30倍)	2,640円	300円
3年目(1.45倍)	2,950円	310円
4年目(1.60倍)	3,250円	300円
5年目(改定料金)	3,520円	270円

5. 水道料金の改定

11) 激変緩和例（一般家庭 挟間・庄内地域）

(消費税を含む)

地域	用途	料金体系	15m ³
	口径		
挟間・庄内	一般家庭	現行料金	2,170円
	φ13	改定料金	2,420円
	差額		250円

地域	用途	料金体系	20m ³
	口径		
挟間・庄内	一般家庭	現行料金	3,030円
	φ20	改定料金	3,520円
	差額		490円

激変緩和措置	激変緩和後水道料金	前年度比増加額
1年目(改定料金)	2,420円	250円
2年目(改定料金)	2,420円	—
3年目(改定料金)	2,420円	—
4年目(改定料金)	2,420円	—
5年目(改定料金)	2,420円	—

激変緩和措置	激変緩和後水道料金	前年度比増加額
1年目(1.15倍)	3,420円	390円
2年目(改定料金)	3,520円	100円
3年目(改定料金)	3,520円	—
4年目(改定料金)	3,520円	—
5年目(改定料金)	3,520円	—

5. 水道料金の改定

11) 激変緩和例（事業所）

（消費税を含む）

地域	用途	料金体系	150m ³
	口径		
挾間・庄内	事業所	現行料金	33,830円
	φ25	改定料金	28,160円
	差額		▲5,670円

地域	用途	料金体系	150m ³
	口径		
湯布院	事業所	現行料金	16,340円
	φ25	改定料金	28,160円
	差額		11,820円

激変緩和措置	激変緩和後水道料金	前年度比増加額
1年目(改定料金)	28,160円	▲5,670円
2年目(改定料金)	28,160円	—
3年目(改定料金)	28,160円	—
4年目(改定料金)	28,160円	—
5年目(改定料金)	28,160円	—

激変緩和措置	激変緩和後水道料金	前年度比増加額
1年目(1.15倍)	18,780円	2,440円
2年目(1.30倍)	21,230円	2,450円
3年目(1.45倍)	23,680円	2,450円
4年目(1.60倍)	26,130円	2,450円
5年目(改定料金)	28,160円	2,030円