

第2回 審議会資料

島田市水道事業の財政収支見通しと 料金改定について

令和7年3月25日

島田市都市基盤部水道課

目次

- 1 令和3年度 答申書について …… P.3
- 2 水道料金の体系について …… P.8
- 3 有収水量と給水収益の状況について …… P.17
- 4 財政収支の見通しについて …… P.22

1 令和3年 答申書

(1) 算定期間

国が3年～5年ごとに料金の見直しをするよう要請していることを踏まえて議論を行った。

算定期間を4年とした方が改定頻度は高くなるものの、改定率は低く抑えられ、社会情勢の変化にも対応しやすいことから、**料金改定の算定期間を4年**とすることが望ましいという判断に至った。

(2) 料金改定率

料金算定期間を令和5年度から令和8年度の4年間とし、経営戦略で策定した料金収入が確保できる料金体系を検討した結果、**平均改定率を+8.1%**とする料金体系が適切との結論に至った。

(3) 料金体系

島田市では基本料金と使用水量に応じた従量料金を組み合わせた二部料金制を採用している。基本水量は付与していない。

水道料金の構成

基本料金：使用の有無に関わらず支払う料金
従量料金：使用量に応じて支払う料金
基本水量：基本料金に付与される一定水量

① 基本料金

島田市の中・大口径の基本料金が他の事業者と比較して非常に安価であり、小口径に負担を強いている状況であったため、料金設定の基本となる考え方を「直径比率」から「断面積比率」に変更し、周辺事業者の基本料金に近づける方針とした。ただし、大口径の基本料金が大幅な値上げとなるため、今後3回の改定で段階的に移行することに決定した。

A

また、口径13mmと20mmは主に一般家庭で使用されていることから、13mmと20mmのみ基本料金を同一とし、25mm以上は口径別に基本料金を設定した。

B

平成27年10月1日改定料金 (2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金	
		20m3まで	20m3超過分
13mm	2,200円	15.73円	128.81円
20mm			
25mm	141.13円		
30mm			
40mm			
50mm			
75mm			
100mm			
150mm			

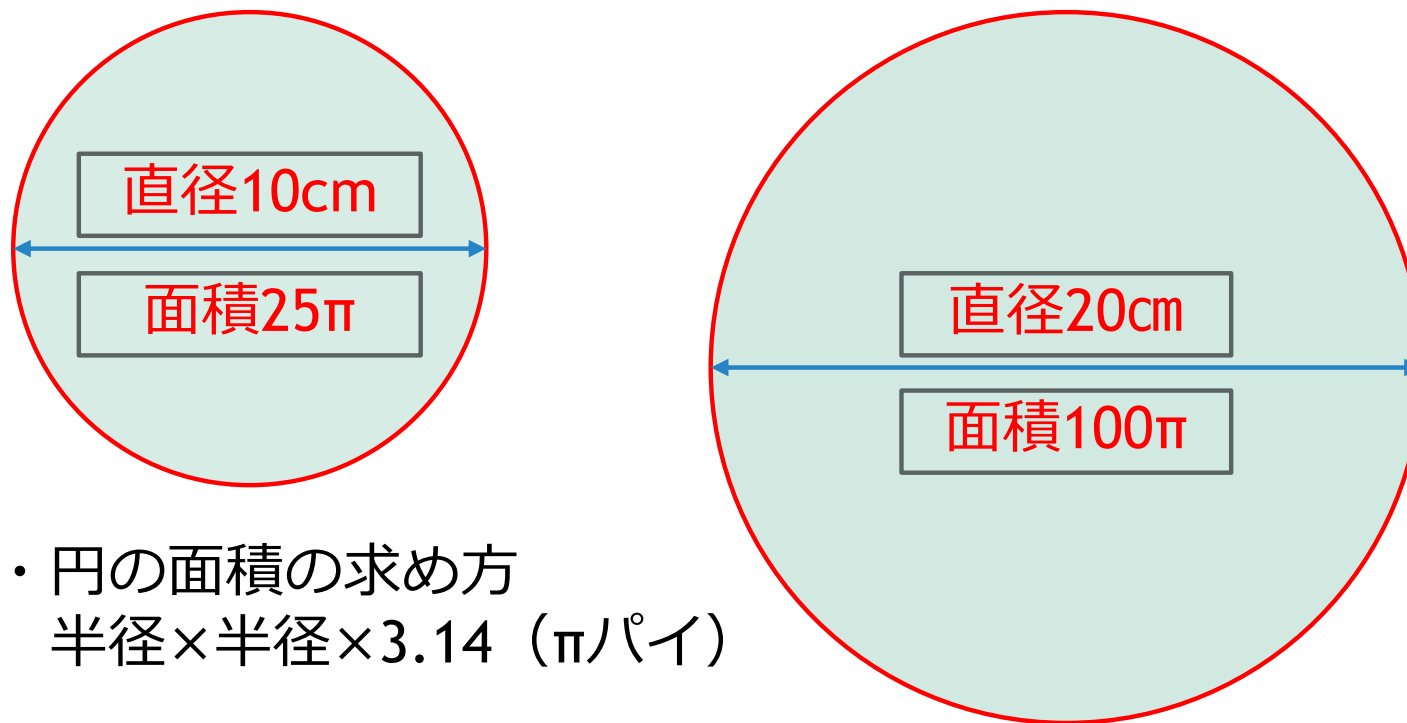
令和5年4月1日改定料金 (2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金	
		20m3まで	20m3超過分
13mm	2,090円	22円	143円
20mm			
25mm	2,310円		
30mm	3,080円		
40mm	4,070円		
50mm	6,490円		
75mm	11,000円		
100mm	17,160円		
150mm	37,400円		

B

C

- 【参考】 直径比率と断面積比率とは？ **A**



- 円の面積の求め方
半径×半径×3.14 (πパイ)
- 直径比率 $10\text{ cm} : 20\text{ cm} = 1 : 2$
- 断面積比率 $25\pi : 100\pi = 1 : 4$

・【参考】直径比率と断面積比率とは？ **A**

平成27年10月1日改定料金 (2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金	
		20m3まで	20m3超過分
13mm			
20mm	2,200円		128.81円
25mm		15.73円	
30mm	2,640円		
40mm	3,520円		
50mm	4,400円		141.13円
75mm	6,600円		
100mm	8,800円		
150mm	13,200円		

・ 2,200 × 2 = 4,400

令和5年4月1日改定料金 (2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金	
		20m3まで	20m3超過分
13mm	2,090円		
20mm			
25mm	2,310円	22円	143円
30mm	3,080円		
40mm	4,070円		
50mm	6,490円		
75mm	11,000円		
100mm	17,160円		
150mm	37,400円		

・ 2,310 × 2 = 4,620
・ 2,310 × 4 = 9,240

② 従量料金

負担の公平性を図る観点から、1ヶ月当りの使用量が10m³を超える分の口径別単価区分を廃止し、従量料金は全口径で統一した。

C

③ 基本水量

水道の普及と公衆衛生向上を目的に、基本料金に付与される一定水量のこと。

この水量の範囲では実使用水量の多寡に関わらず料金は定額となる。

平成27年9月以前の水道料金には、基本水量が付与されていたが、一般的に、基本水量制が節水意識を阻害していると言われていた点や、少量使用者の負担が大きくなりやすく公平性を欠く要因にもなる。全国的にも基本水量制の見直しが進められていることから、平成27年10月の改定時に基本水量制を廃止した。

2 水道料金の体系について

(1) 島田市の水道料金の構成

- ・ 基本料金
- ・ 従量料金

(2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金(1m ³ につき)	
		20 m ³ まで	20 m ³ を超える分
13mm	2,090円	22円	143円
20mm			
25mm	2,310円		
30mm	3,080円		
40mm	4,070円		
50mm	6,490円		
75mm	11,000円		
100mm	17,160円		
150mm	37,400円		

(2) 口径別・用途別料金体系について

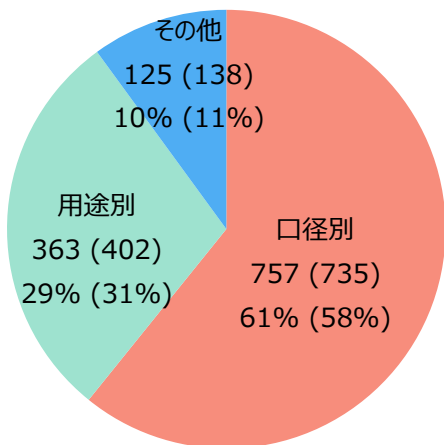
島田市水道事業では、平成27年9月以前までは用途別料金体系を採用していたが、平成27年10月以降は**口径別料金体系を採用している**。
各料金体系の特徴は以下のとおり。

【参考】用途別→口径別

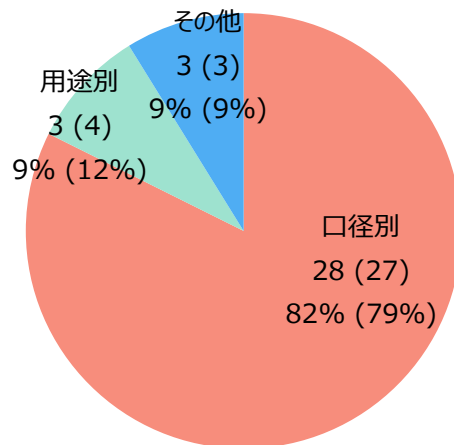
水道料金の変遷

改定時期	料金体系と改定の内容		
	家庭用	業務用	臨時用
	(10m ³ 当たり)	(15m ³ 当たり)	(1m ³ 当たり)
昭和53年度	640円	800円	90円
昭和58年度	800円	1,500円	120円
昭和63年度	1,000円	1,800円	150円
平成27年度	13-25mm	30mm	40mm
	2,000円	2,400円	3,200円
料金体系の変更、基本水量の廃止			
平成27年10月	年4.5%ずつ段階的に、最終的に平均18%の値上げを実施		
~平成30年9月			
令和元年度	消費税率変更に伴う改定： 消費税8% → 10%		
	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		

全国の料金体系別事業体数
(R5年度)



静岡県の料金体系別事業体数
(R5年度)



料金体系	事業体数	主な事業体
口径別	28	袋井市、静岡市、浜松市、磐田市、掛川市 他23事業体
用途別	3	東伊豆町、西伊豆町、函南町
その他	3	河津町、南伊豆町、松崎町

出典：水道料金表 (公社)日本水道協会

※括弧内の数値はH30年度の事業体数および割合

料金体系	特徴
口径別料金体系	水道メーター口径の大きさによって水道料金を決める方法。使用量が概ね水道メーター口径の大小に対応していることから、 需要に応じた費用負担の公平性と料金体系の明確性が確保できる。
用途別料金体系	家庭用、営業用、工場用、公衆浴場用など使用用途を基準として料金に格差を設定する料金体系。用途の相違を各需要者の負担能力ないしサービス価値の差と認識して、 生活水の低廉化を図るという公共性を重視した料金体系。 用途の区分及び設定単価の差異が政策的かつ恣意的であり、 客観性に欠ける という問題があるため、用途別料金体系を採用する事業体数は減少傾向である。



全国、県内ともに「用途別」から「口径別」料金へ変更する傾向にある

水道料金 = 基本料金 + 従量料金

(3) 基本料金について

基本料金とは……

- 各使用者が水使用の有無にかかわらず徴収される料金

従量料金とは……

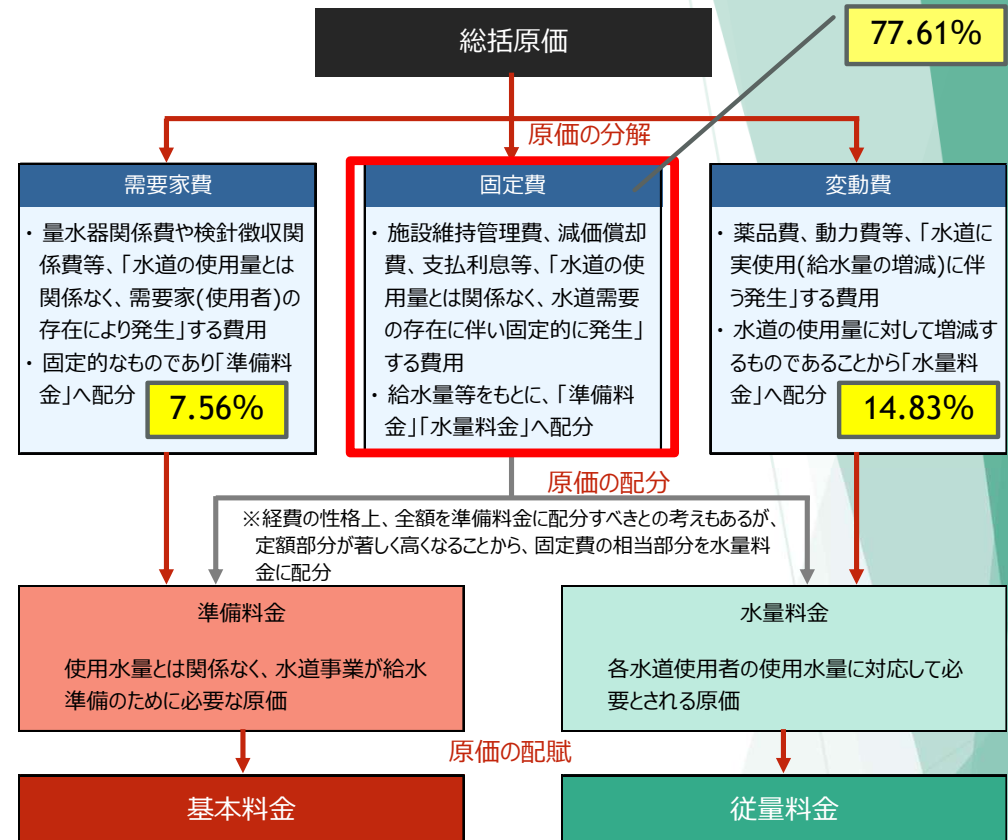
- 使用水量に応じて徴収される料金

総括原価とは……

- 料金算定期間における料金対象原価額であり、営業費用(人件費、薬品費、修繕費等)に資本費用(支払利息、資産維持費)を加算した額。水道料金算定の根拠となる原価。

固定費は基本料金に全額充てるべきであるが、水道事業は装置産業であるため、固定費の割合が高い。そのため、固定費の全額を基本料金として回収すると、基本料金が著しく高額となり、その反面、従量料金が著しく低くなる。これは生活用水の低廉化という料金設定の目的にそぐわず、そのまま当てはめることは性質上好ましくない。そのため、固定費はP10に示す「①負荷率」、「②施設利用率」、「③最大稼働率」のいずれかの方法で準備料金と水量料金に配分される。

総括原価の分解と料金体系への配賦



出典:水道料金算定要領 (公社)日本水道協会
水道料金改定業務の手引き (公社)日本水道協会

総括原価の内訳

		需要家費	固定費	変動費
営業費用	人件費	検針、集金、量水器関係部門人件費	需要家費及び変動費以外の人件費	時間外勤務手当、特殊勤務手当(給水量の増減に伴うものに限る)
	薬品費	-	-	全 額
	動力費	-	-	全 額
	修繕費	検針、集金、量水器関係部門の修繕費	左記以外の漏水修繕等の修繕費全額	-
	受水費	-	基本料金	使用料金
	減価償却費	検針、集金、量水器関係部門に配賦される減価償却費	左記以外の管工事等の減価償却費全額	-
資産費用	支払利息	検針、集金、量水器関係部門に配賦される支払利息	左記以外の施設整備等に要した支払利息の全額	-
	資産維持費	検針、集金、量水器関係部門に配賦される資産維持費	左記以外の施設更新等に必要資産維持費の全額	-

総括原価の内訳(令和5年度実績値)

(単位:千円)(消費税抜)

		需要家費	固定費	変動費	合計
営業費用	人件費	-	108,240	3,319	111,559
	薬品費	-	-	324	324
	動力費	-	-	81,207	81,207
	修繕費	-	26,130	-	26,130
	受水費	-	135,780	80,186	215,966
	減価償却費	-	388,788	-	388,788
	維持管理費	84,087	151,402	-	235,489
	小計	84,087	810,340	165,036	1,059,463
資本費用	支払利息	-	26,214	-	26,214
	資産維持費	-	45,520	-	45,520
	小計	0	71,734	0	71,734
控除		-	-18,695	-	-18,695
合計		84,087	863,379	165,036	1,112,502
割合(%)		7.56	77.61	14.83	100

固定費の 配分基準	固定費の準備料金への 配分算定式	内 訳	R5	
			基本料金	従量料金
令和5年度実績水量での試算		基本料金：392,584千円 従量料金：718,489千円	35.3%	64.7%
① 負荷率	$\frac{\text{最大給水量} - \text{平均給水量}}{\text{最大給水量}}$	基本料金：162,655千円 従量料金：949,847千円	14.6%	85.4%
② 施設利用率	$\frac{\text{浄水施設能力} - \text{平均給水量}}{\text{浄水施設能力}}$	基本料金：324,107千円 従量料金：788,395千円	29.1%	70.9%
③ 最大稼働率	$\frac{\text{浄水施設能力} - \text{最大給水量}}{\text{浄水施設能力}}$	基本料金：261,943千円 従量料金：850,558千円	23.5%	76.5%
④ 配給水部門費	-	基本料金：144,336千円 従量料金：968,165千円	13.0%	87.0%

最大給水量 : 35,258m³/日 (R5年度実績値)
 平均給水量 : 32,066m³/日 (R5年度実績値)
 浄水施設能力 : 44,391m³/日

- 事故や点検による浄水施設の休止、浄水施設の更新なども考慮して、**最大給水量に加えて一定の余裕を持った予備的な施設能力を保有する必要がある。**

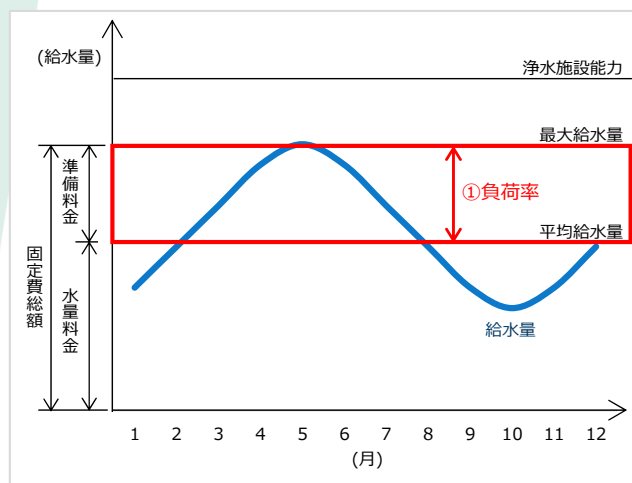
出典:水道料金改定業務の手引き 平成29年3月 (公社)日本水道協会

- ・前回の料金改定では、①～④の手法で算定した基本料金割合よりも実際の基本料金割合(給水収益に占める基本料金の割合)の方が高い結果となり、実際の基本料金割合を採用した。
- ・上表に示すとおり、今回も前回と同様に実際の基本料金割合が最も高い結果となった。

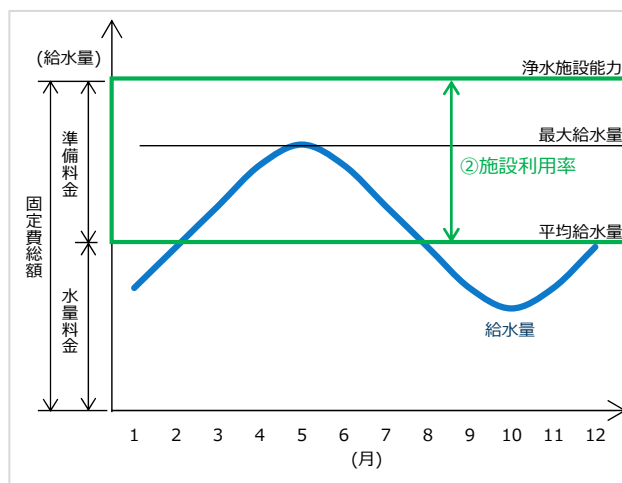
<固定費の配賦方法>

- ① **負荷率** : 平均給水量を超えて最大給水量までの給水能力は常に維持する必要があるため、その分を固定費として配分するという考え方
- ② **施設利用率** : 浄水施設能力のうち平均給水量以上の施設能力は非常時等のために維持する必要があるため、その分を固定費として配分するという考え方
- ③ **最大稼働率** : 浄水施設能力のうち最大給水量以上の施設能力は非常時等のために維持する必要があるため、その分を固定費として配分するという考え方

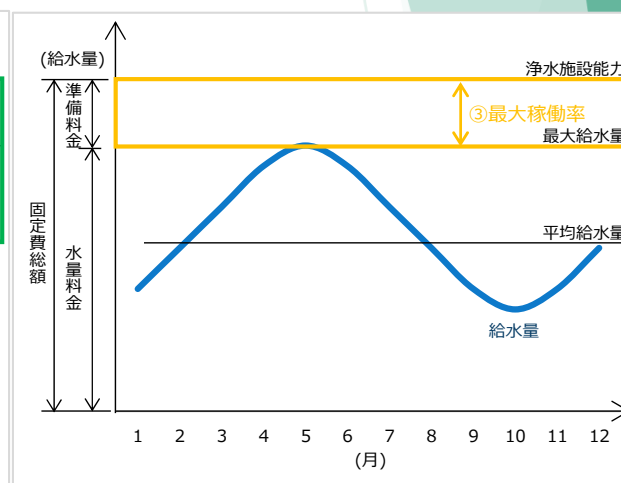
① 負荷率



② 施設利用率



③ 最大稼働率



<計算例：負荷率の場合>

(1) 総括原価の内訳

需要家費	84,087千円
固定費	863,379千円
変動費	165,036千円
合計	1,112,502千円

(2) 負荷率による固定費の配賦式

$$\frac{\text{最大給水量} - \text{平均給水量}}{\text{最大給水量}} = \frac{35,258 - 32,066}{35,258} \doteq 0.091$$

$$863,379 \text{千円} \times 0.091 = 78,568 \text{千円} \Rightarrow \text{準備料金分 (基本料金分)}$$

$$863,379 \text{千円} - 78,568 \text{千円} \doteq 784,811 \text{千円} \Rightarrow \text{水量料金分 (従量料金分)}$$

(3) 準備料金と水量料金の計算

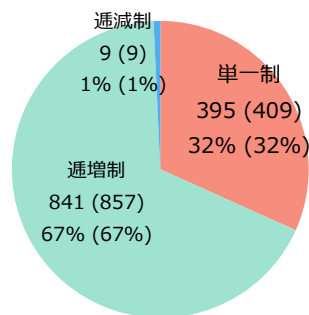
$$\text{準備料金} : 84,087 \text{千円} + 78,568 \text{千円} = 162,655 \text{千円} \Rightarrow \text{基本料金収入}$$

$$\text{水量料金} : 165,036 \text{千円} + 784,811 \text{千円} = 949,847 \text{千円} \Rightarrow \text{従量料金収入}$$

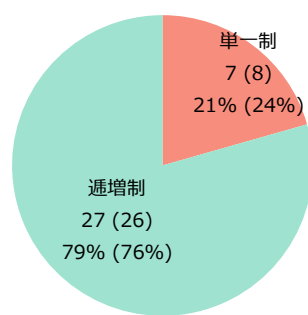
(4) 従量料金の料金体系について

料金体系	特徴
単一制	給水単位に対応する従量料金が単位当たり等額である料金体系。 「水道料金算定要領」(日本水道協会)では、従量料金は水使用の多寡にかかわらず単一料金としている。
逦増制	使用水量の増加に伴い、従量料金単価が高額となる料金体系。 水資源保護の観点から 大口需要の抑制効果 を有し、また、 一般家庭料金の負担軽減効果 があるが、 水需要減少傾向の現状にあつては、収入減への影響が大きい 。
逦減制	使用水量の増加に伴い、従量料金単価が低額となる料金体系。 需要を促進する効果 を有し、また、 大口需要者の地下水への切替抑止効果 もあるが、 少量使用者への負担が大きくなる 。

全国の従量料金体系別事業体数
(R5年度)



静岡県の従量料金体系別事業体数
(R5年度)



出典:水道料金表 (公社)日本水道協会

※括弧内の数字は、H30年度の事業体数および割合

厚生労働省の逦増型料金制度に対する見解

- 従量側、逦増側に偏った料金体系は、**需要減少に伴う収益減少時代には、固定費部分の料金回収ができなくなる恐れがある**。
- 装置産業である水道事業は、**安定経営のためには設備投資に係る費用を基本料金で回収すべきだが、利用者への影響が大きいため、徐々に従量側、逦増側に偏った料金体系を見直すべき**。

出典:新水道ビジョン 平成25年3月 厚生労働省健康局

- ・島田市では以前から「単一制」の従量料金体系を採用している。
- ・全国的に「逦増制」から「単一制」へ変更する傾向にある。
- ・県内事業体では、令和元年度に1事業体(御前崎市)が単一制から逦増制に変更した。

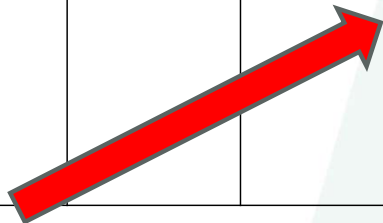
【参考】 単一性と逦増性

単位：円

島田市	口径	従量料金（1 m ³ につき）	
		基本料金	10m ³ 10m ³ を超える分
	13	2,090	22
	20	2,090	
	25	2,310	
	30	3,080	
	40	4,070	
	50	6,490	
	75	11,000	
	100	17,610	
	150	37,400	
臨時給水	口径別料金		
浴場営業	口径別料金		

単位：円

藤枝市	口径	基本料金	従量料金（1 m ³ につき）				
			20m ³ まで	21~50m ³	51~100m ³	101~200m ³	200m ³ ~
	13	2,112	無料	140.8	151.8	163.9	181.5
	20	2,684	無料				
	25	3,124	無料				
	30	2,750					
	40	4,752					
	50	10,384					
	75	20,746					
	100	38,258					
	125	64,328					
	150	100,782					



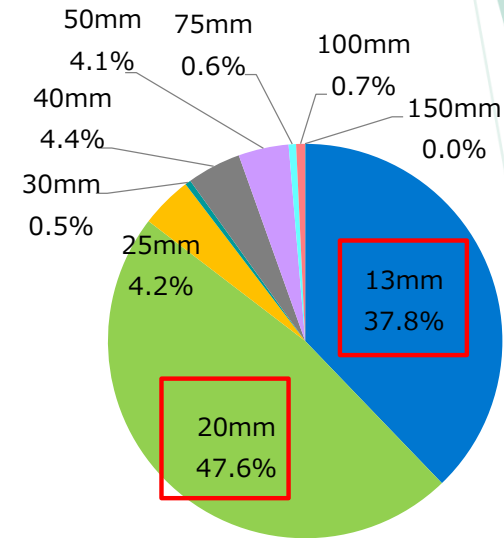
3 有収水量と給水収益の状況

(1) 口径別の有収水量・給水収益

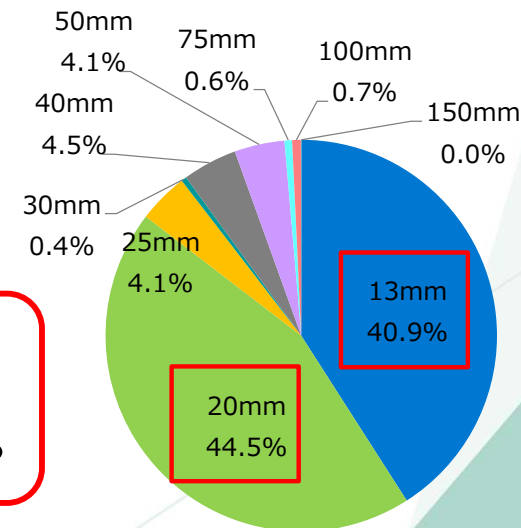
(消費税込)

口径	有収水量(千m ³)	給水収益(百万円)
13mm	3,134 (37.8%)	455 (40.9%)
20mm	3,944 (47.6%)	494 (44.5%)
25mm	351 (4.2%)	46 (4.1%)
30mm	39 (0.5%)	5 (0.4%)
40mm	368 (4.4%)	50 (4.4%)
50mm	342 (4.1%)	46 (4.1%)
75mm	50 (0.6%)	7 (0.6%)
100mm	60 (0.7%)	8 (0.7%)
150mm	1 (0.0%)	0.3 (0.0%)
合計	8,289	1,111

【有収水量】

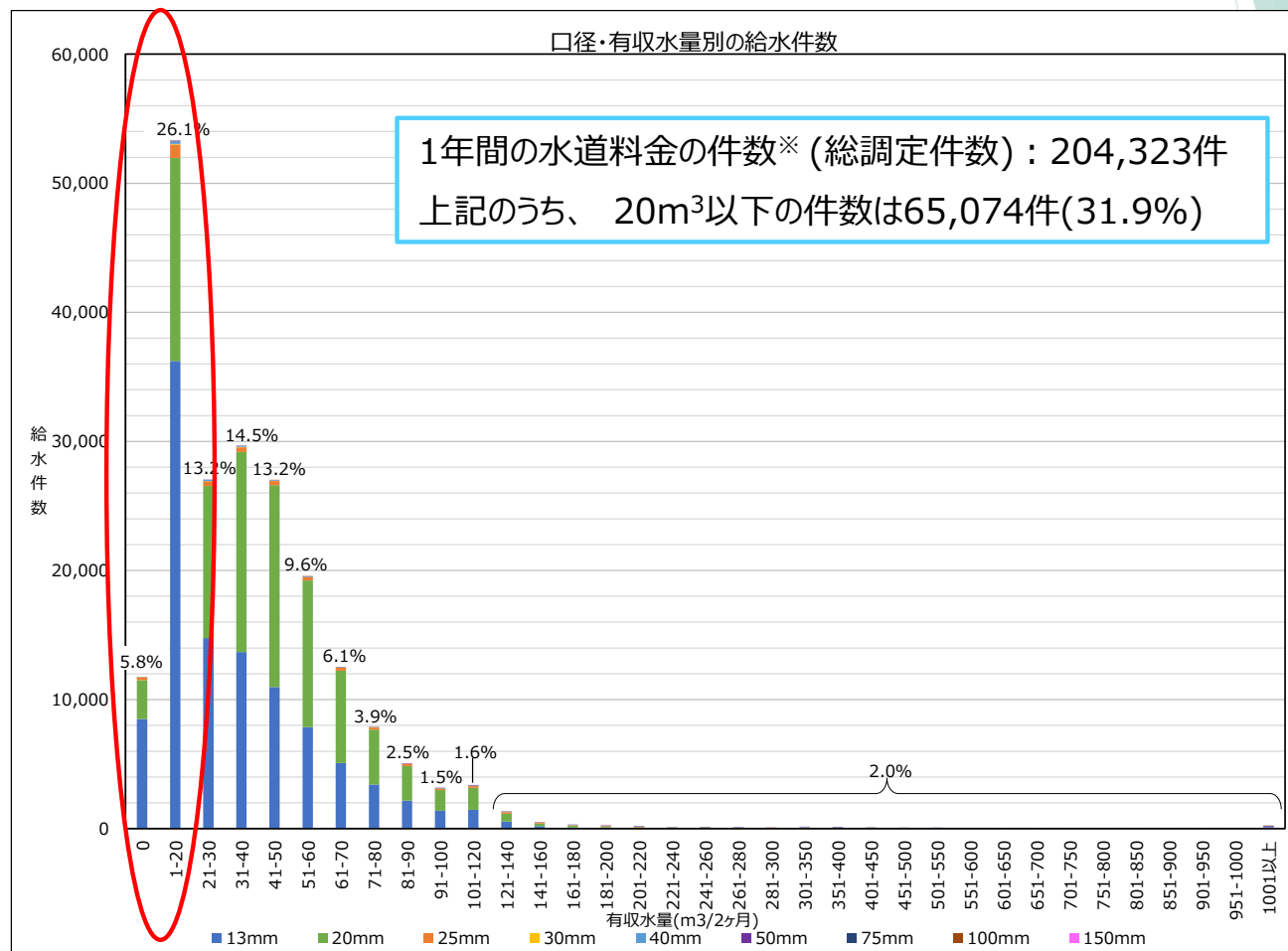


【給水収益】



「有収水量」、「給水収益」とともに13mm、20mmの利用者が全体の約85%を占めている。

(2) 口径・有収水量別の給水件数



※ 件数は延べ件数を示す。(年6回の検針×給水戸数)

少量使用者※が全体の約32%を占める(有収水量「0m³」の契約者も含む)。

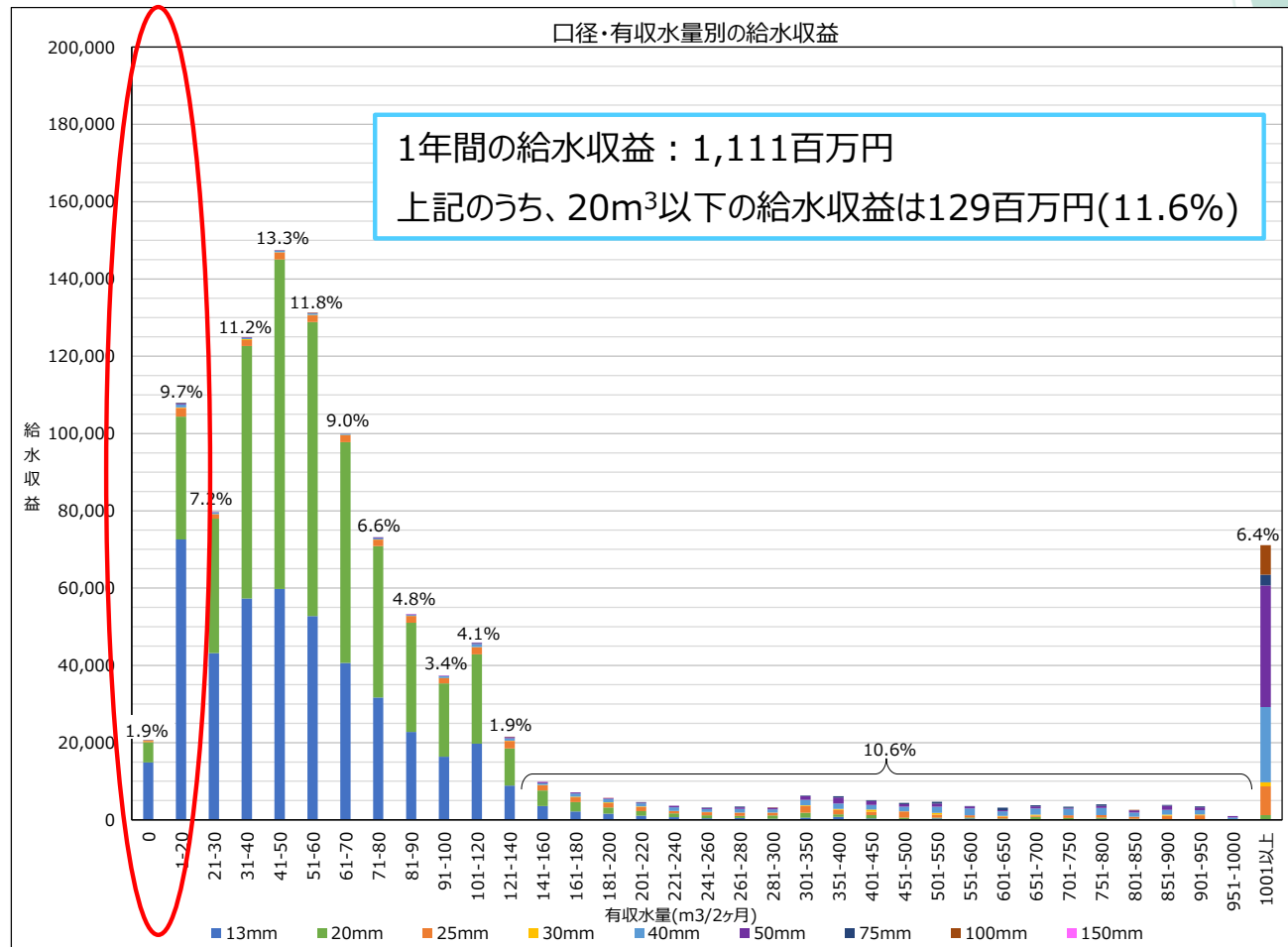
※ 2ヶ月毎の有収水量が、従量料金の安い20m³以下の契約者

島田市の水道料金

(2ヶ月分・消費税込)

口径	基本料金	従量料金(1m ³ につき)	
		20 m ³ まで	20 m ³ を超える分
13mm	2,090円	22円	143円
20mm			
25mm	2,310円		
30mm	3,080円		
40mm	4,070円		
50mm	6,490円		
75mm	11,000円		
100mm	17,160円		
150mm	37,400円		

(3) 口径・有収水量別の給水収益



少量使用者※が全体の約12%を占める(有収水量「0m³」の契約者も含む)。

※ 2ヶ月毎の有収水量が、従量料金の安い 20m³以下の契約者

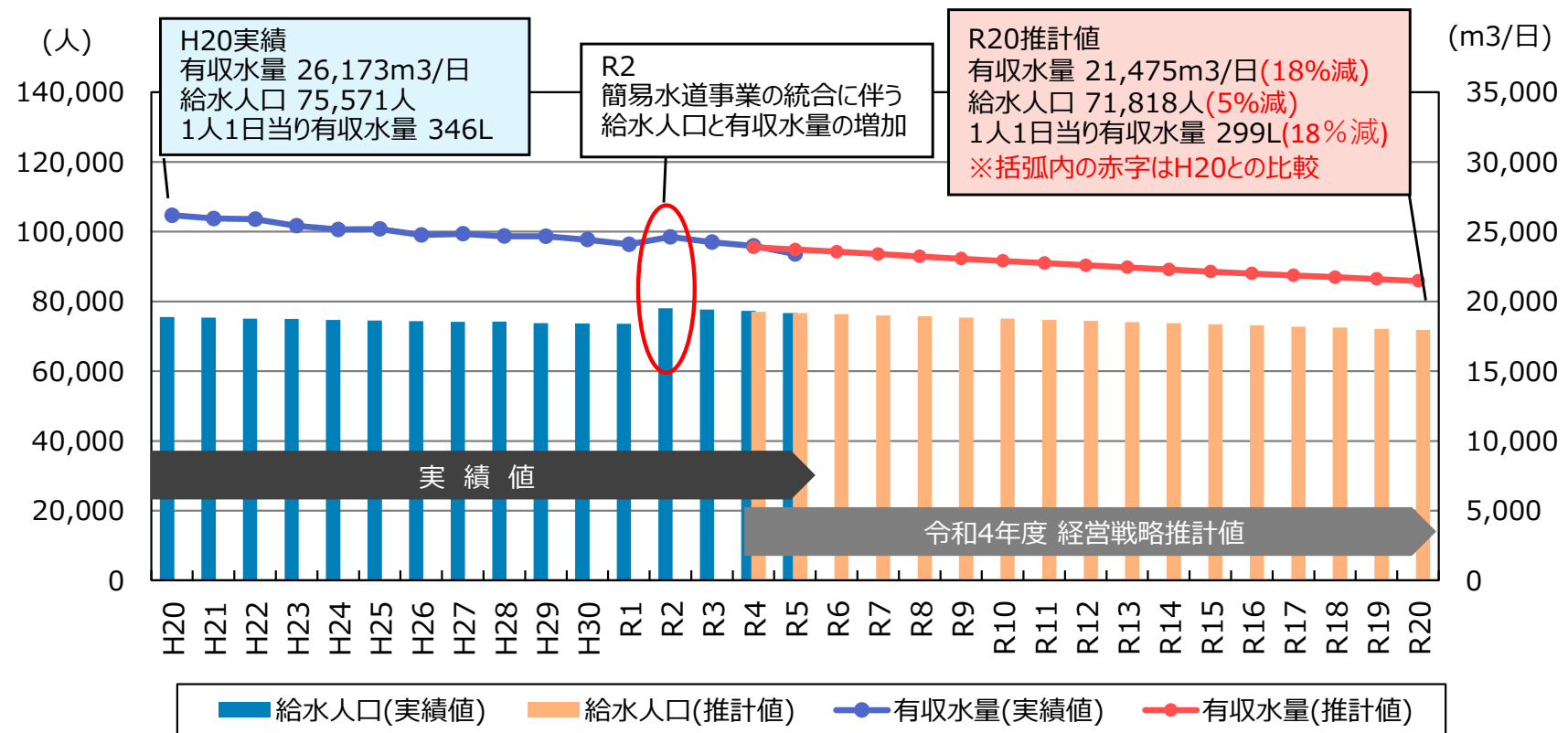
事務局の考え

今後、決定させていただくこと

項目	説明	現在の 島田市の状況	どれが 望ましいか
口径別・用途別料金体系	口径別か用途別の選択	口径別	
基本水量	基本料金に付与される水量	なし	
原価に対する基本料金の割合		35%	
従量料金体系	単一性か逦増性か逦減性の選択	単一性	

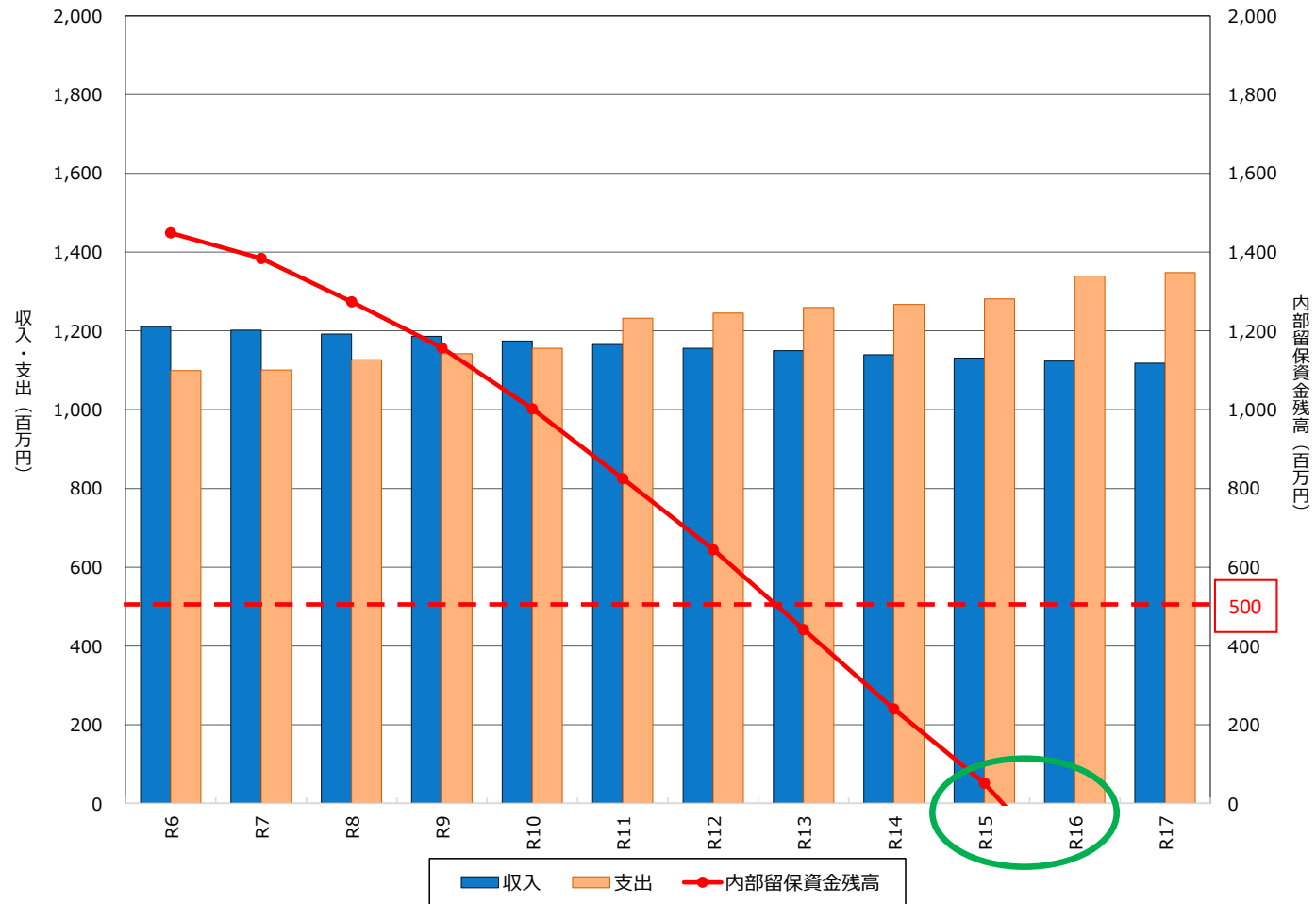
4 財政収支の見通しについて

(1) 給水人口・有収水量の推計



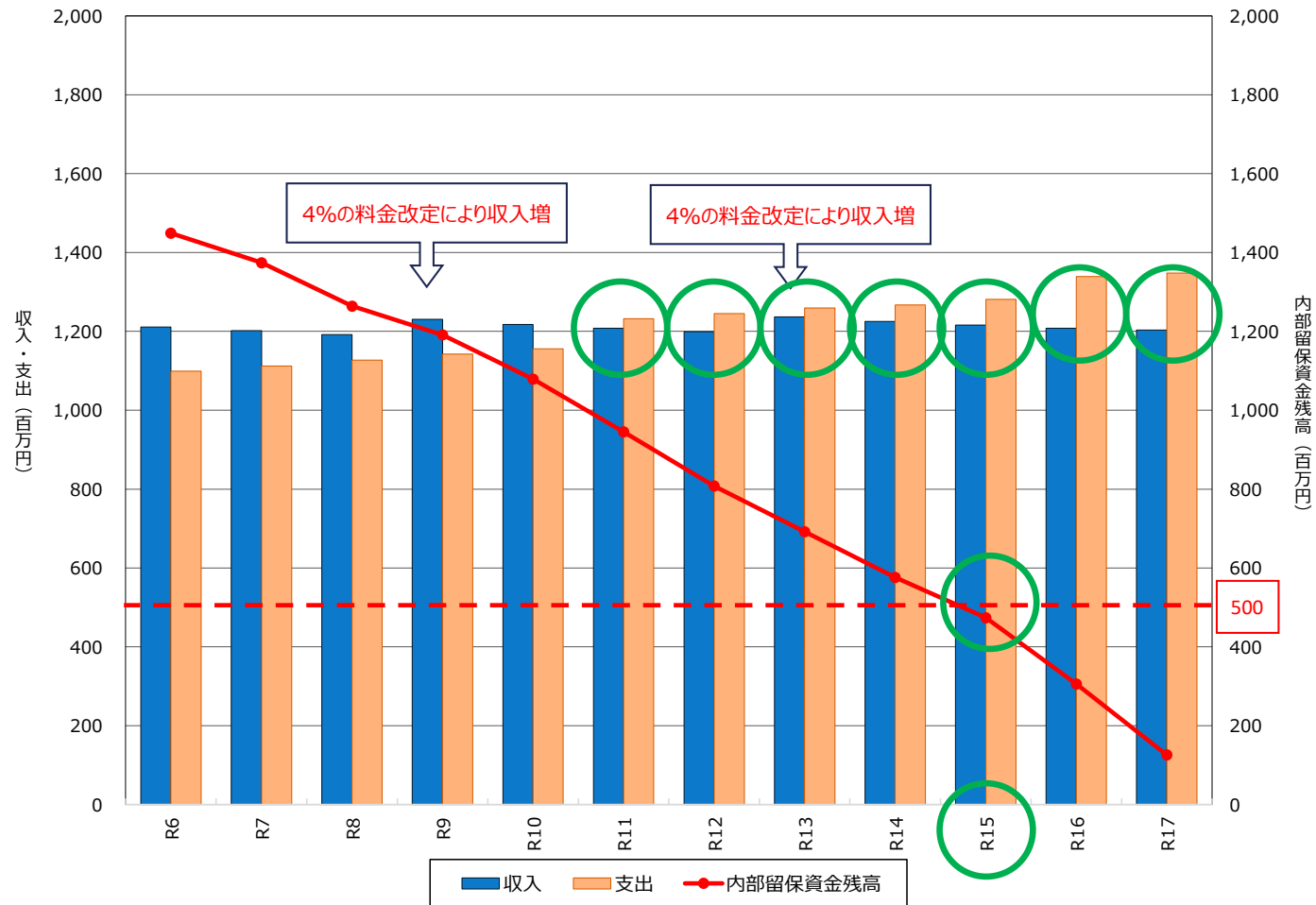
- ・ 給水人口、有収水量ともに引き続き減少傾向となることが予想されている。
- ・ 節水機器の導入、節水意識の向上等もあり、給水人口以上に有収水量の減少が進んでいる。

● 検討Case-1：料金据置



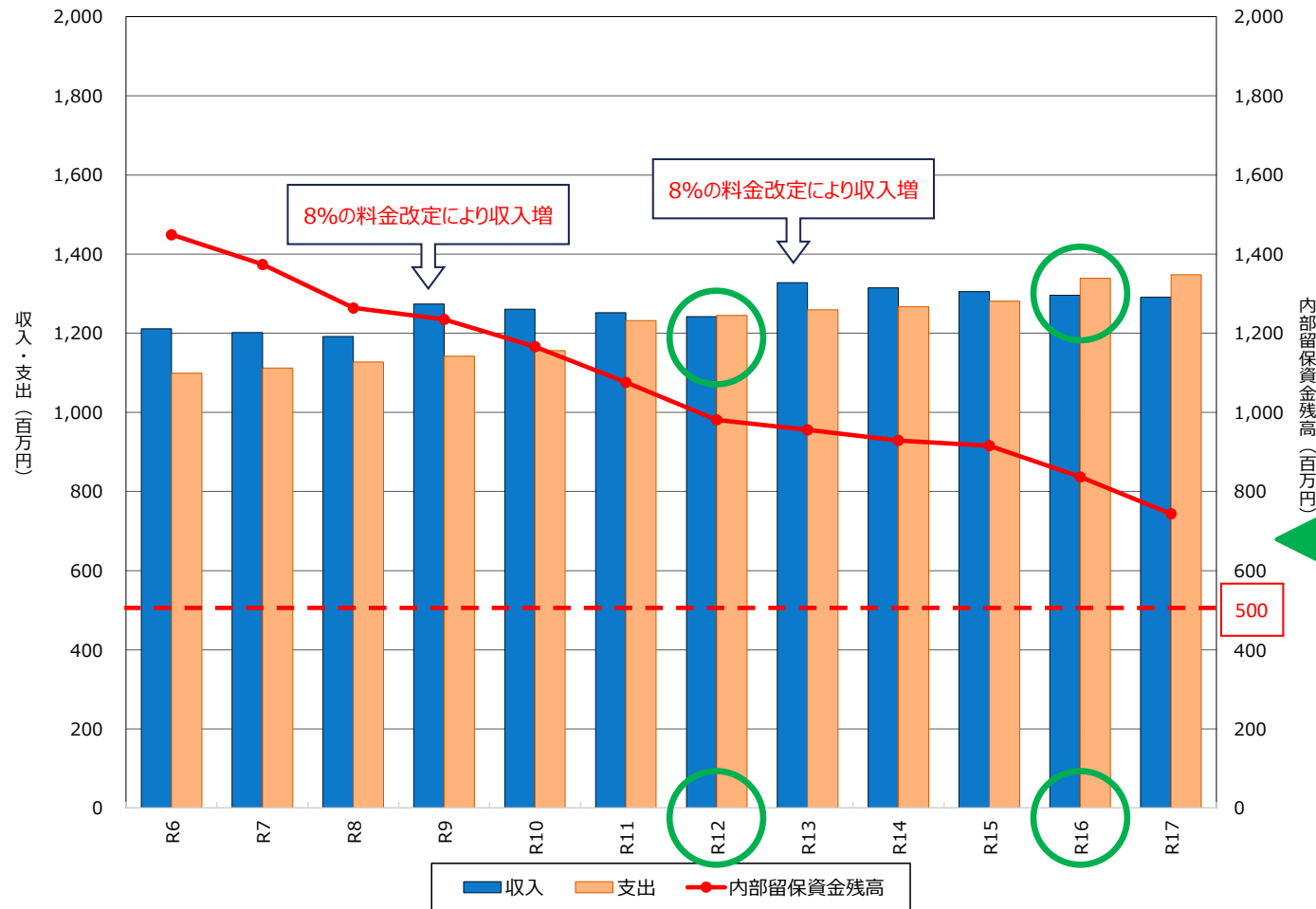
R16に内部留保資金残高が底をつき経営が破綻する。

● 検討Case-2：令和9・13年度に4%の料金改定



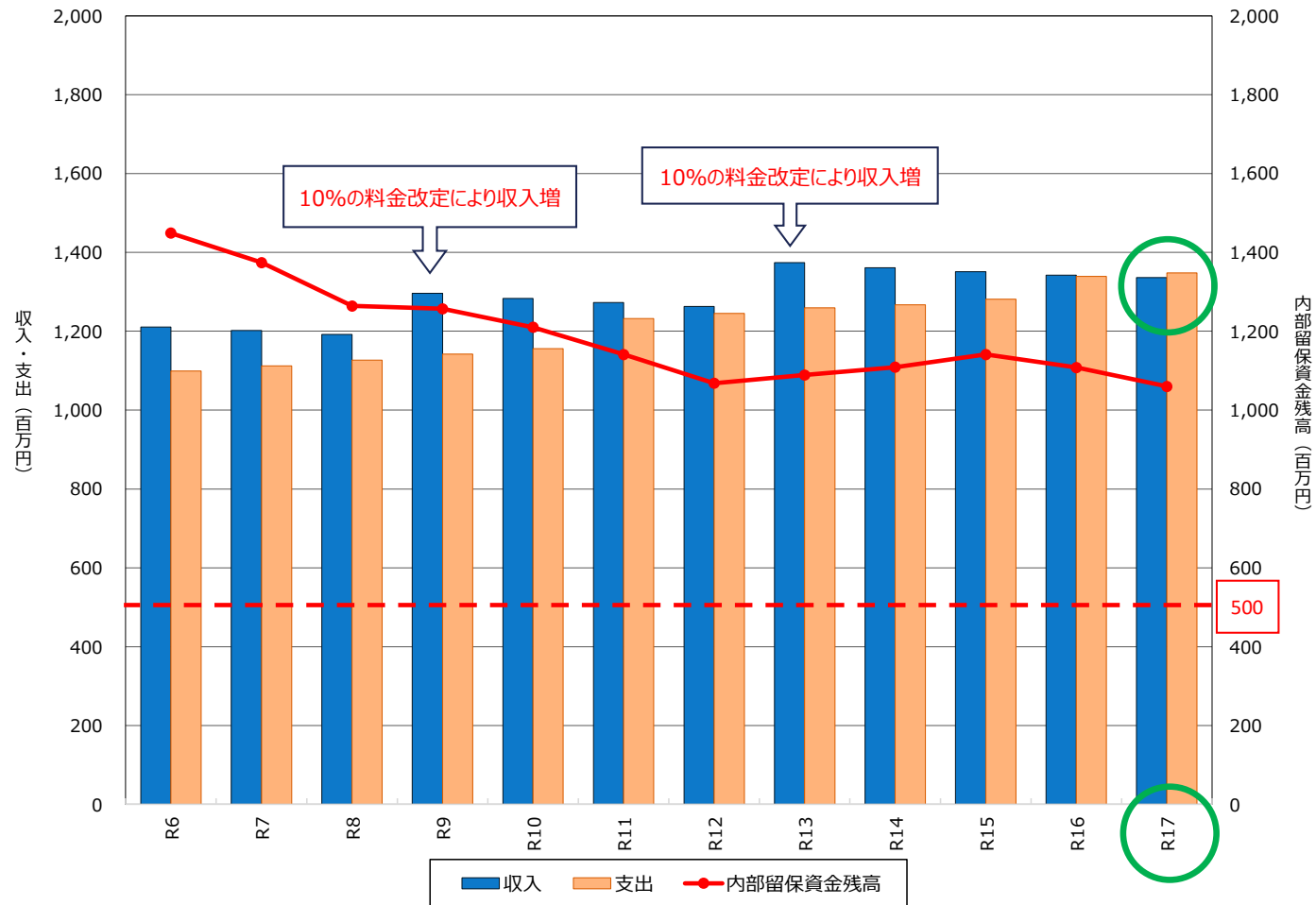
R11以降は経常収支の赤字が継続する。
R15に内部留保資金残高が5億円を下回る。

● 検討Case-3：令和9・13年度に8%の料金改定



R12は経常収支に僅かに赤字が生じ、R16以降は赤字になる。
内部留保資金残高は徐々に減少するが5億円以上を維持する。

● 検討Case-4：令和9・13年度に10%の料金改定



R17のみ経常収支に僅かに赤字が生じる。
内部留保資金残高は緩やかに減少し10億円以上を維持する。

事務局の考え

今後、決定させていただくこと

▶ 【第2回】

- ・ 令和9年度に水道料金を改定させていただきたい
- ・ 改定するかどうかの方向性について審議いただく

▶ 【第3回】

- ・ 改定率をどうするか
- ・ どう料金改定をしていくか