

第9回紀の川市水道事業 運営審議会

資 料

日 時：平成31年2月20日（水）午後1時30分～

場 所：紀の川市役所3階 庁議室

紀の川市上下水道部

会 議 次 第

1. 開 会

2. 会長あいさつ

3. 協議事項

- (1) 前回審議会までのまとめについて
- (2) 水道料金制度の概要について
- (3) 本市水道の利用状況について
- (4) 本市の料金体系と他団体との比較分析について
- (5) 本市の水道料金の課題と対応について
- (6) 料金体系決定における検討方針について
- (7) 料金体系パターンの試算方法について
- (8) 各料金体系パターンの試算結果について

4. その他

5. 閉 会

○紀の川市水道事業運営審議会委員・事務局職員名簿

◇委員名簿

区 分	ふりがな 氏 名	所 属 等
学 識 経 験 者	に どう のぶ まさ 仁 藤 伸 昌	近畿大学生物理工学部 地域交流センター長
学 識 経 験 者	せん だ ひろむ 千 田 弘	元桃山町助役
学 識 経 験 者	た むら よし お 田 村 佳 央	元紀の川市水道部長
水道使用者代表	よこやま きだ お 横 山 定 雄	打田地区代表
水道使用者代表	なか もと とし ゆき 中 本 智 幸	粉河地区代表
水道使用者代表	う の こう さく 宇 野 耕 作	那賀地区代表
水道使用者代表	と なか いさむ 戸 中 勇	桃山地区代表
水道使用者代表	やま だ もり ひこ 山 田 守 彦	貴志川地区代表
水道使用者代表	の むら そう ご 野 村 壮 吾	紀の川市立地企業連絡協議会会長
水道使用者代表	ほり あつ こ 堀 貴 己	那賀町商工会女性部部長
水道使用者代表	やま もと す み 山 本 寿 美	紀の川市婦人会会長
水道使用者代表	みぎ うめ や よ 右 梅 八 世	紀の川市更生保護女性会貴志川分会長
水道使用者代表	わき た やす み 脇 田 保 美	JA紀の里かがやき部会

◆事務局職員

役 職	ふりがな 氏 名	備 考
上下水道部部長	うえ なか かつ ひこ 上 中 勝 彦	
上下水道部次長(兼水道工務課長)	さん どう くに ひこ 山 東 邦 彦	
水道技術管理者	なが おか まさ ひと 長 岡 政 仁	
水道工務課班長	は ばた ひさ はる 羽 端 久 晴	
水道工務課班長	なか たに けん いち 中 谷 健 一	
水道総務課長	くり もと むね ひこ 栗 本 宗 彦	
水道総務課班長	あずま ひ で き 東 日 出 樹	
水道総務課班長	かめ い あき ひこ 亀 位 晃 彦	

第9回 紀の川市水道事業運営審議会 資料

3. 協議事項

（１） 前回審議会までのまとめ

ア 料金改定率設定にあたっての前提（今後の事業環境）

人口減少による給水収益の減少

給水収益の見通しに当たっては人口の減少率が重要な要因となります。
県推計人口が２３年連続減少し、過去最大の減少率となり、本市も同様に、人口が減少傾向になると予測されます。
給水収益も人口と比例して減少する厳しい状況となることが予測されます。

水道施設の老朽化と増大する更新費用

合併に伴い、新たに創設された紀の川市水道事業は、多くの施設や水道管を有しており、今後は、これらの施設や水道管が順次、耐用年数を迎え老朽化していくため、計画的かつ効率的な更新を進めていく必要があります。（現状で所有している全ての施設や水道管を、同規模で１回更新するためには、約７８０億円の費用が必要になります。）

イ 料金改定率設定にあたっての前提（事業・経営の目標）

将来においても安全で安心な水道水を供給し続けるため、「紀の川市水道事業ビジョン」に掲げる事業を推進するとともに、経営面での重点目標を達成するために、次のとおり平均料金改定率等を設定しました。

水道料金の平均改定率	18%に設定
起債充当率	投資計画対象事業費の60%を上限
料金改定率決定に当たっての料金算定期間	中長期的に安定した経営を図る観点から、10年程度に設定



【事業目標】

20年間で約90億円の投資計画を推進	① 更新投資により、資産の健全度を概ね維持
	② 3年に1施設を目安に耐震化

【経営面での重点目標】

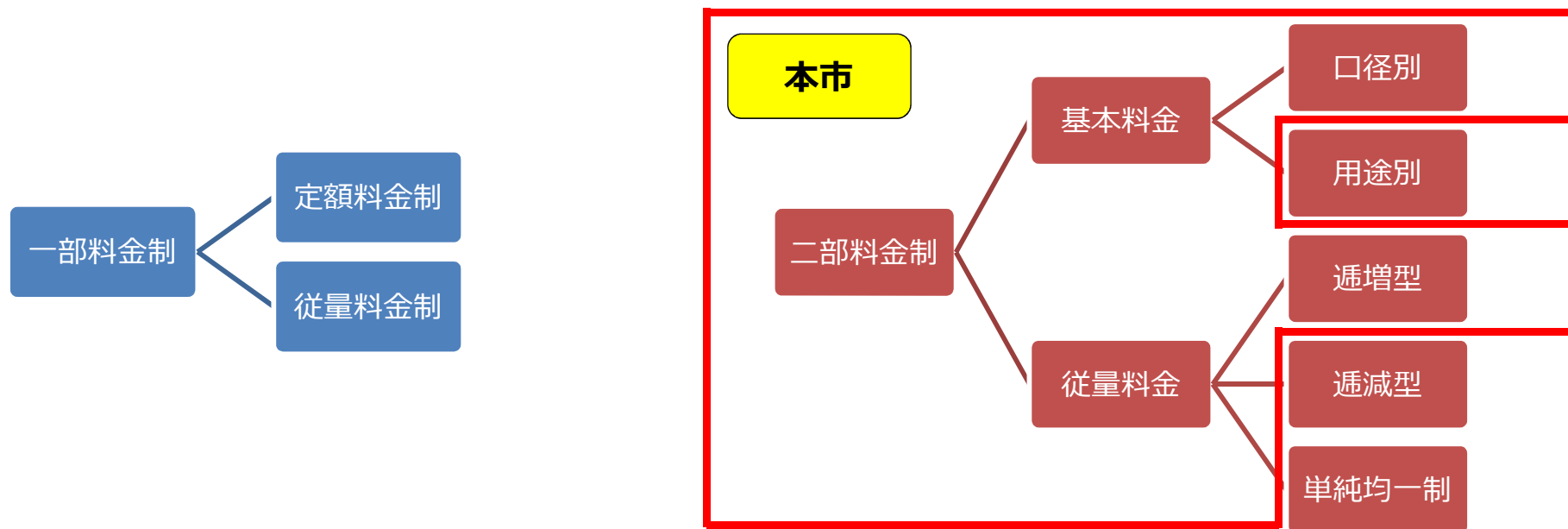
① 可能な限り収益的収支で黒字確保
② 投資計画の財源を確保
③ 企業債残高対給水収益比率の抑制（企業債残高の縮減）
④ 持続可能な水道とするための最低限の資金確保

ウ 紀の川市水道事業運営審議会の全体スケジュール＜平成30年度の予定＞

回次	実施時期	主な審議内容など	提案資料
第6回	7月4日(水)	◆ 平成30年度予算の概要説明 ◆ 水道ビジョンの概要説明 ◆ 平成22年度料金体系設定の根拠 ◆ 投資計画 ◆ 今後のスケジュール	☐ 予算概要資料 ☐ 紀の川市水道ビジョン冊子 ☐ 平成22年度料金設定根拠資料 ☐ 投資計画概要資料 ☐ スケジュール表
第7回	10月3日(水)	◆ 平成29年度決算の概要説明 ◆ 財政計画 ◆ 水道料金改定の検討 ◆ 料金体系の検討	☐ 決算概要資料 ☐ 財政計画(財務状況、財源予測、財源試算) ☐ 水道の使用実態 ☐ 他団体との水道料金比較、水道料金算定要領に基づく試算など
第8回	12月14日(金)	◆ 公営企業会計の仕組み ◆ 前回審議会での意見に対する考え方 ◆ 財政計画の再検討(料金改定率、起債充当率、料金算定期間などの検討)	☐ 公営企業会計の仕組み ☐ 財政計画(財務状況、財源予測、財源試算)
第9回	2月20日(水)	◆ 水道料金制度の概要 ◆ 利用状況と現状分析 ◆ 水道料金の課題と対応 ◆ 料金体系決定における検討方針 ◆ 料金体系パターンの試算方法と試算結果	☐ 水道の使用実態 ☐ 他団体との水道料金比較 ☐ 料金体系の検討方針(案) ☐ 料金改定案
第10回	3月開催予定	◆ 料金表(案)の検討 ◆ これまでの審議内容と協議結果の確認、今後のスケジュール	☐ 料金改定案

(2) 水道料金制度の概要

- ◆ 料金の構成には、定額料金制または従量料金制のいずれかである一部料金制、基本料金と従量料金からなる二部料金制などがありますが、一般的に水道料金は二部料金制を採用しているケースが多いです。
- ◆ 水道メーターの口径の違いによって設定する方法（口径別料金体系）と水道の用途別に料金を設定する方法（用途別料金体系）があります。
- ◆ 従量料金には、使用量に応じて単価が変動する逓増・逓減型と単純均一のものがあります。

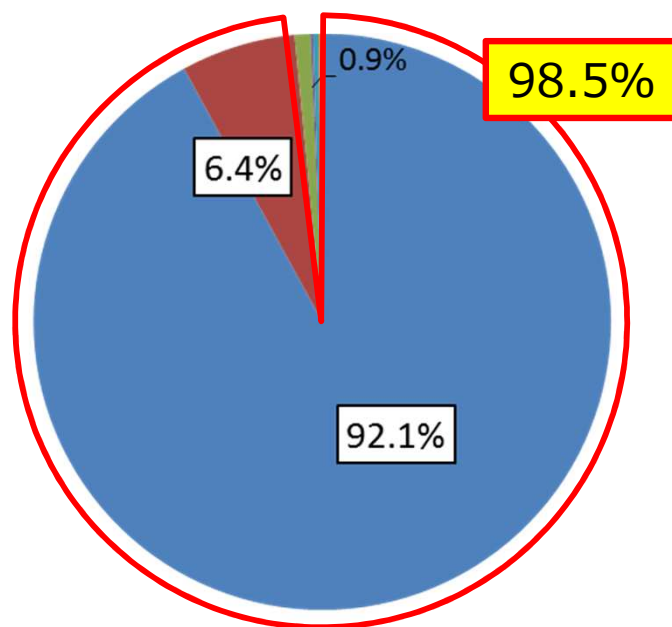


種別	定義
基本料金	使用水量の有無に関わらず、水道メーター口径や用途に応じて、水道使用者に負担してもらう料金
従量料金	使用水量に応じて、水道使用者に負担してもらう料金
口径別	メーターの口径（13mm、20mm・・・など）を基準に価格差を設けている料金設定
用途別	水使用の用途（家庭用、工場用・・・など）を基準に価格差を設けている料金設定

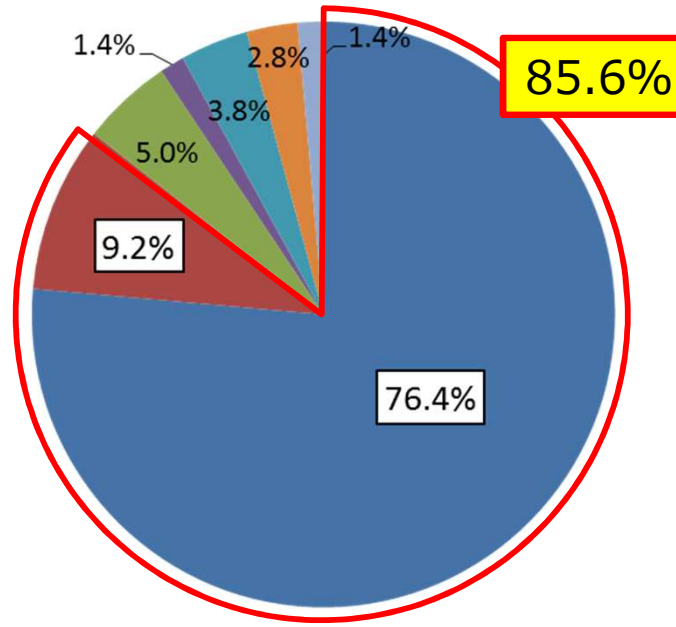
(3) 本市水道の利用状況

ア 口径区分別の利用状況（平成29年度実績）

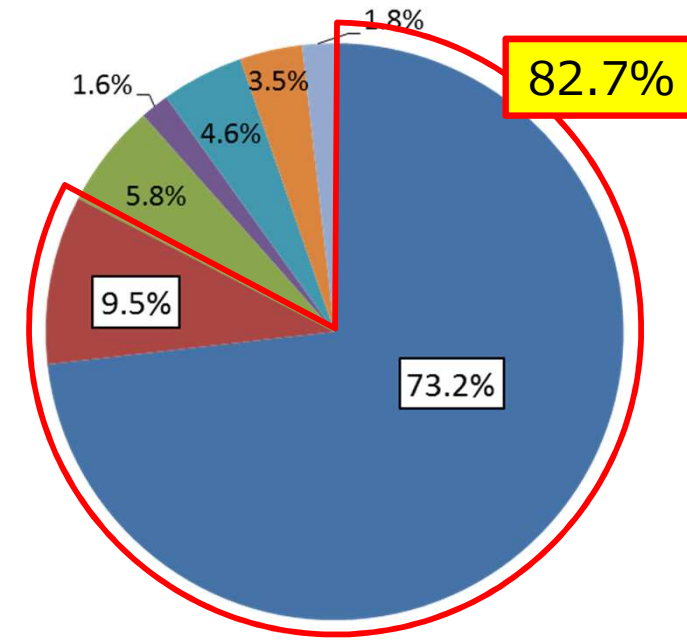
- ◆ 一般的な家庭では口径13～20mmの給水管を使用しており、使用件数では全体の98.5%を占め、使用水量では85.6%を、水道料金では82.7%を占めています。
- ◆ 使用件数では、口径13～20mm（一般家庭用）が大半を占めますが、使用水量では口径の大きい25mm以上の使用者の割合が増加するとともに、料金においても逓増型の料金制であるため、使用水量割合以上に25mm以上の使用者の割合が大きくなっています。



【使用件数】



【使用水量】

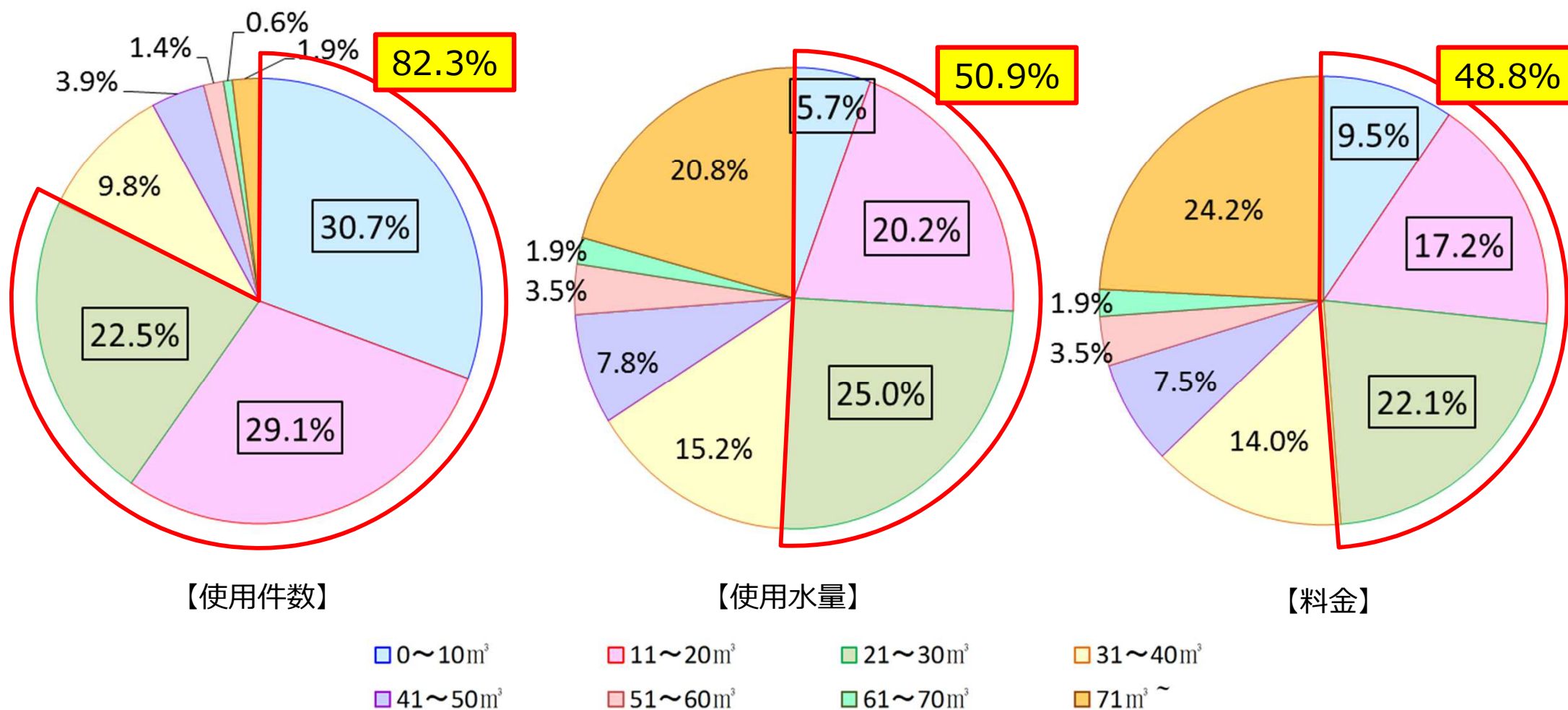


【料金】

■ 13mm ■ 20mm ■ 25mm ■ 30mm ■ 40mm ■ 50mm ■ 75mm

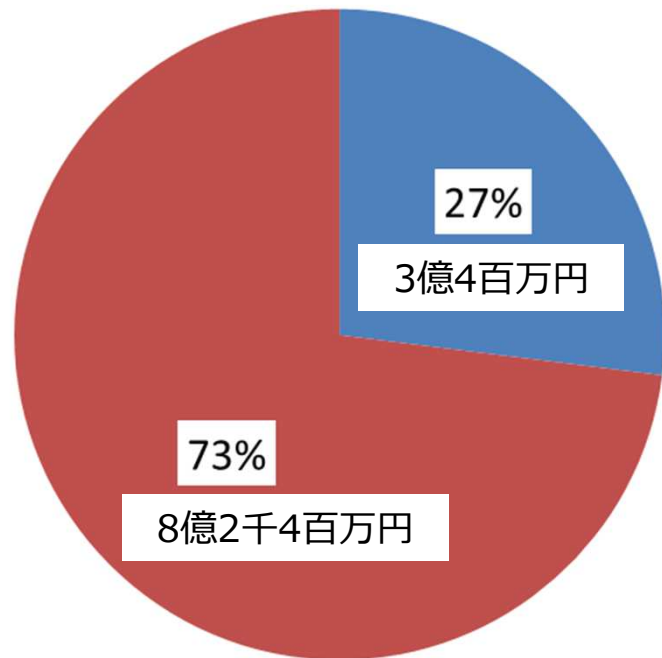
イ 使用水量区分別の利用状況（平成29年度実績）

- ◆ 使用件数の割合は、0～30m³の利用者が82.3%を占めますが、使用水量及び料金では、0～30m³の利用者で約5割、31m³以上の利用者で残りの5割を占めている状況です。
- ◆ 逓増型の料金制も相まって、使用水量の多い使用者が負担する料金割合が高い状況です。



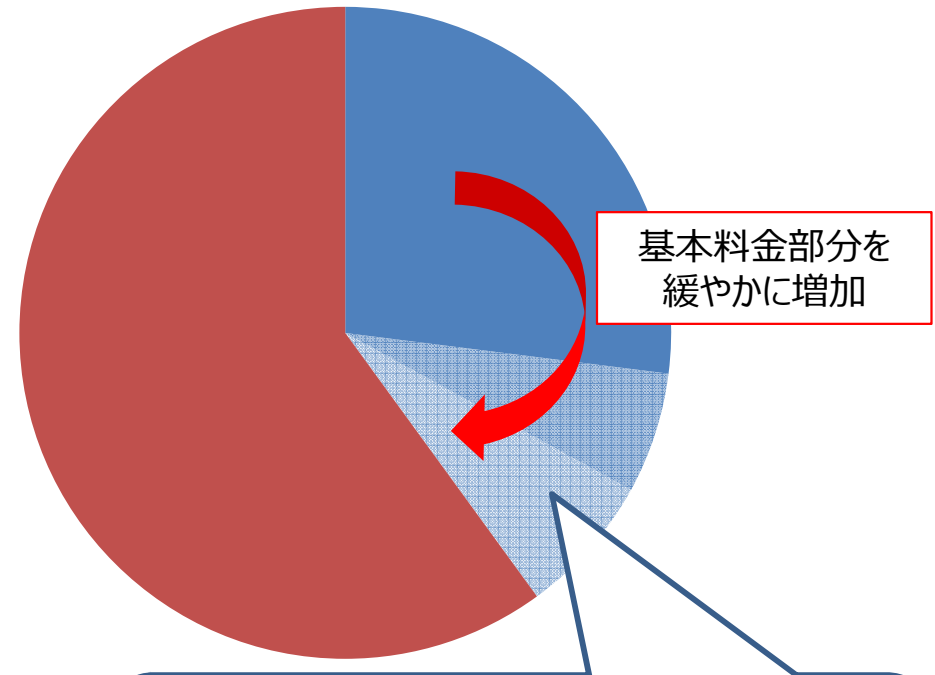
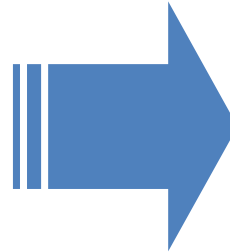
ウ 基本料金と従量料金との割合（平成29年度実績）

- ◆ 本市は基本料金と従量料金からなる二部料金制です。
- ◆ 基本料金で徴収している料金は約3億4百万円、従量料金で徴収している料金は8億2千4百万円であり、基本料金と従量料金の比率はそれぞれ27%、73%と基本料金分の比率が低い状況です。



■ 基本料金分 ■ 従量料金分

平成29年度料金総額 = 11億2千8百万円
(簡易水道分を含む調定額 (税込み))



※国の見解では、水量の増減で変動する従量料金で回収している割合が大きいと、需要減少以上の速さで収入減を招くことが危惧されるため、緩やかに基本料金で回収する割合を大きくすることを推奨しています。

(4) 本市の料金体系と他団体との比較分析

ア 本市の料金体系（再掲）

現在の料金体系は、下記のとおりです。（上段表が消費税込み、下段表が消費税抜き）
口径毎に基本料金を設定し、従量料金は5段階の逦増型です。

消費税込み

用途 区分	メーター の口径	基本 料金	従量料金（1m ³ につき）				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	1,029円	42円	154円	174円	185円	206円
	20mm	1,029円					
	25mm	1,645円					
	30mm	2,366円					
	40mm	4,114円					
	50mm	6,377円					
	75mm	14,298円					
臨時用	1m ³ につき 206円						

消費税抜き

用途 区分	メーター の口径	基本 料金	従量料金（1m ³ につき）				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	953円	39円	143円	162円	172円	191円
	20mm	953円					
	25mm	1,524円					
	30mm	2,191円					
	40mm	3,810円					
	50mm	5,905円					
	75mm	13,239円					
臨時用	1m ³ につき 191円						

イ 県内の他事業体の料金体系（水道事業）

出典：日本水道協会発行「水道料金表（H29.4.1）」

- ① 25事業体の内、本市を含め13事業体で逓増型の従量料金制を採用しています。
- ② 基本水量制は本市と和歌山市以外で採用しています。（基本水量制は基本水量以内の使用は全て基本料金に含まれます。）
- ③ 25事業体の内、本市を含め8事業体で口径別の料金体系を採用しています。

【参考】

1. 国（新水道ビジョン）の提言では、逓増型の従量料金制は、水需要減少傾向の現状においては、緩やかな見直し（単一料金制）を推奨しています。
2. 基本水量制に関して、昭和42年の水道料金算定要領では、公衆衛生・利用促進上の観点から推奨されていましたが、近年の算定要領では少しずつ解消するものとされています。
3. 昭和40年では約99%の事業体が用途別を採用していましたが、平成29年では約57%が口径別を採用しています。

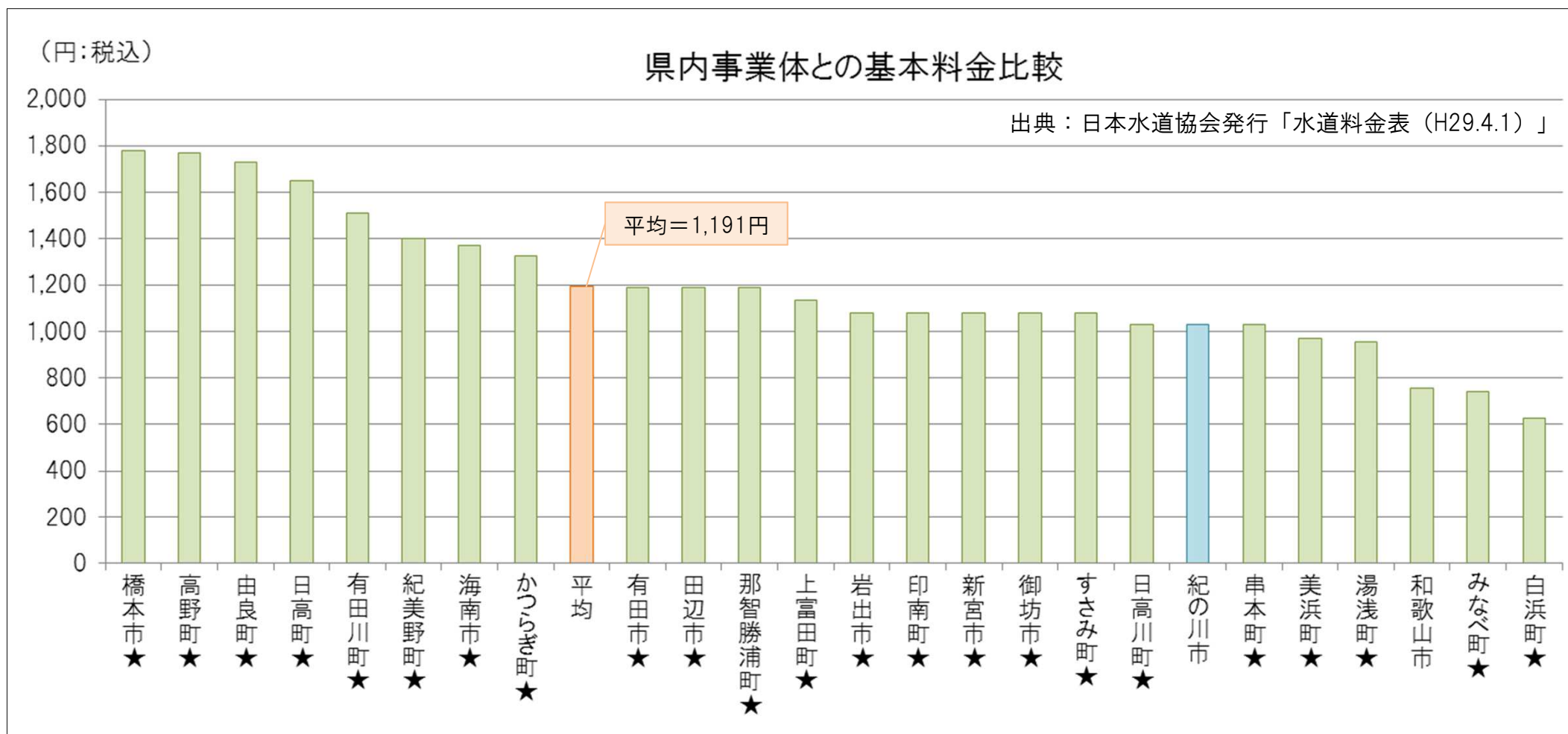
事業体名	基本料金 (円) (税込)	従量料金 (円/㎡) (税込)	基本水量 (㎡)	用途別 口径別	逓増制 採用	逓増 段階数
海南市	1,371	137 ~ 193	10	用途別	○	3
橋本市	1,780	178	10	用途別	-	-
有田市	1,188	118.8	10	用途別	-	-
御坊市	1,080	119	10	用途別	-	-
岩出市	1,080	129 ~ 162	10	用途別	○	2
紀美野町	1,404	181	10	用途別	-	-
かつらぎ町	1,328	190	10	用途別	-	-
高野町	1,770	215	10	用途別	-	-
湯浅町	955	121 ~ 147	8	用途別	○	3
有田川町	1,512	151 ~ 183	10	用途別	○	2
美浜町	972	124.2	10	用途別	-	-
日高町	1,648	192 ~ 410	10	用途別	○	5
由良町	1,728	210.6	10	用途別	-	-
印南町	1,080	132	10	用途別	-	-
日高川町	1,030	118	10	用途別	-	-
上富田町	1,134	102.6 ~ 194.4	10	用途別	○	4
那智勝浦町	1,188	162	10	用途別	-	-
和歌山市	756	21.6 ~ 356.4	0	口径別	○	6
田辺市	1,188	97.2 ~ 237.6	10	口径別	○	5
新宮市	1,080	162 ~ 221.4	10	口径別	○	3
紀の川市	1,029	42 ~ 206	0	口径別	○	5
みなべ町	739	86 ~	10	口径別	-	-
白浜町	626	53 ~ 76	10	口径別	○	3
すさみ町	1,080	140 ~ 162	8	口径別	○	3
串本町	1,029	195 ~ 238	8	口径別	○	3

ウ 他団体との比較（家庭用での基本料金比較）

①【県内事業体との基本料金比較】

本市の基本料金は県内事業体と比較して低い水準にあります。

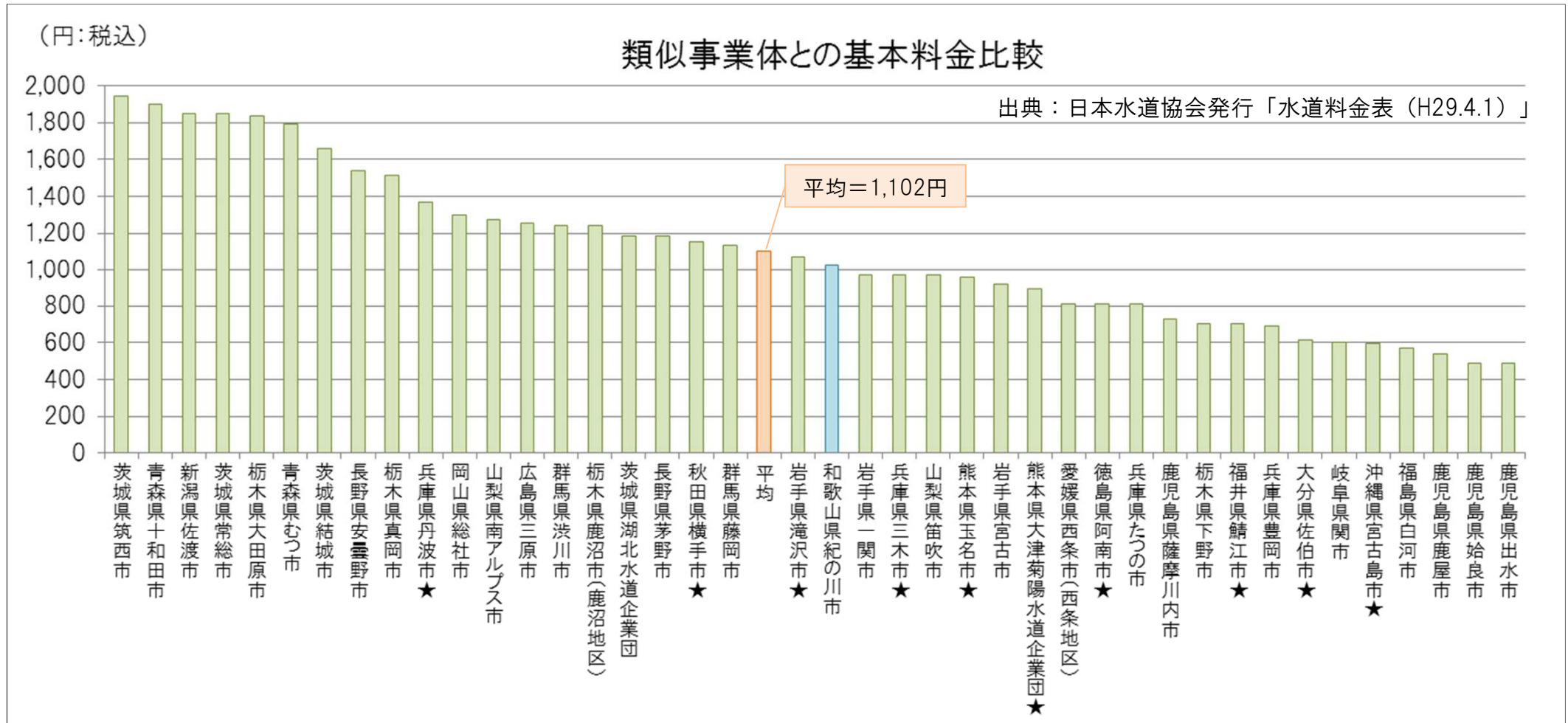
（基本水量制を採用している場合も基本水量内の料金は、基本的に基本料金にカウントされます）



★：基本水量制を採用している事業体

② 【類似事業体との基本料金比較】

給水人口や地理的条件（有収水量密度）が同じ事業体と比較しても、本市の基本料金は低い水準にあります。



★：基本水量制を採用している事業体

類似事業体「給水人口：5～10万人、水源：その他、有収水量密度：全国平均未満」

（５）本市の水道料金の課題と対応

人口減少に伴う給水収益（有収水量）の減少が予測される中において、必要な料金収入を確保し、安定的な経営を可能とするため、料金体系の見直しを検討する必要があります。

課題		対応策（案）
利用状況の課題	基本料金で徴収している割合が低い ⇒水量の減少に脆弱な収益構造 ⇒需要減少以上の速さで収入減を招くことが危惧される	基本料金と従量料金との構成割合を検討し、基本料金への比重を大きくする
	従量料金は逦増型であり、使用水量の多い使用者が負担する料金割合が高い ⇒需要減少以上の速さで収入減を招くことが危惧される	逦増度合を緩和する
他市比較などから認識された課題	基本料金で徴収している割合が低い ⇒水量の減少に脆弱な収益構造 ⇒需要減少以上の速さで収入減を招くことが危惧される	今回の料金改定分について、基本料金への比重を大きくする

(参考) 課題のイメージ図

【参考①】基本料金と従量料金との構成割合

(例)

総括原価（費用） = 10億円

〔 固定費 = 8 億円
変動費 = 2 億円 〕

料金収入 = 10億円

〔 基本料金 = 2.7 億円
従量料金 = 7.3 億円 〕

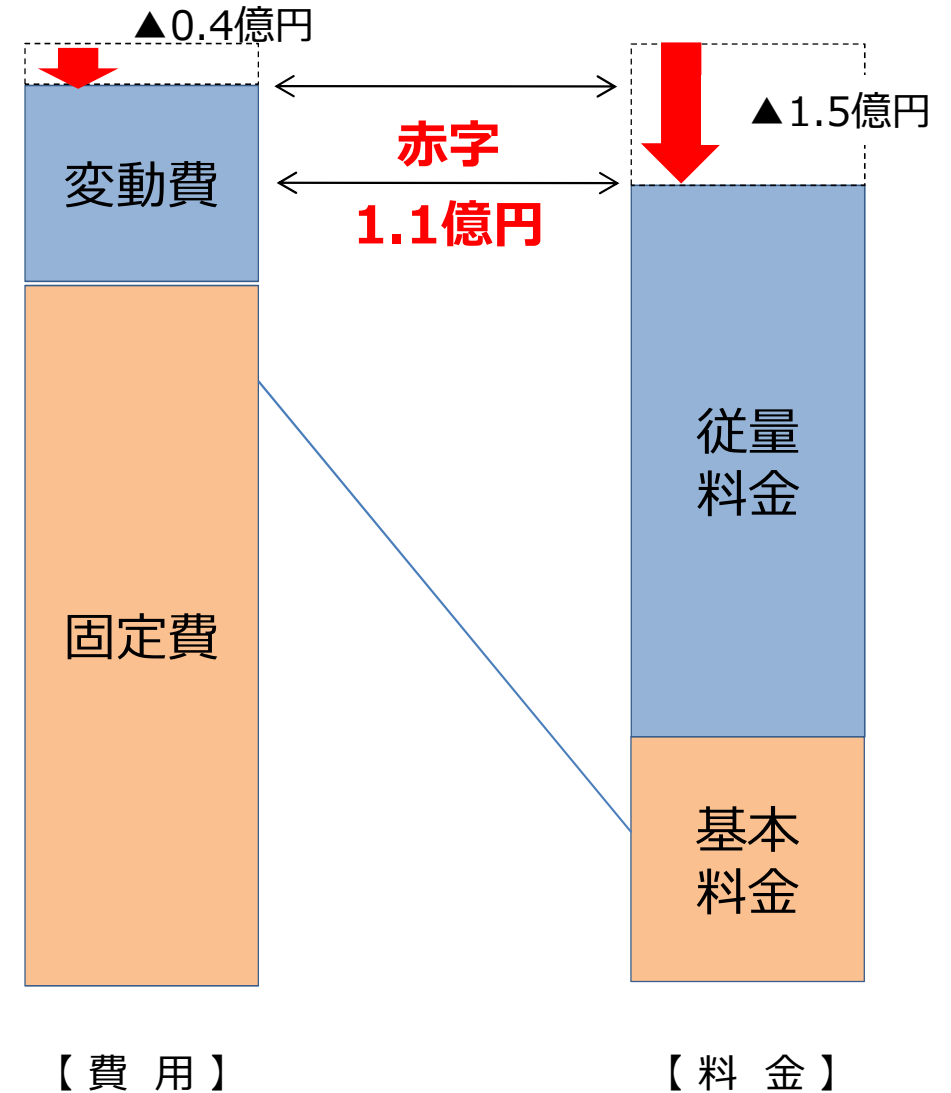
有収水量 20%減少

費用の減少 < 料金の減少

〔 変動費 2億円×0.2 = ▲0.4億円
従量料金 7.3億円×0.2 = ▲1.5億円 〕

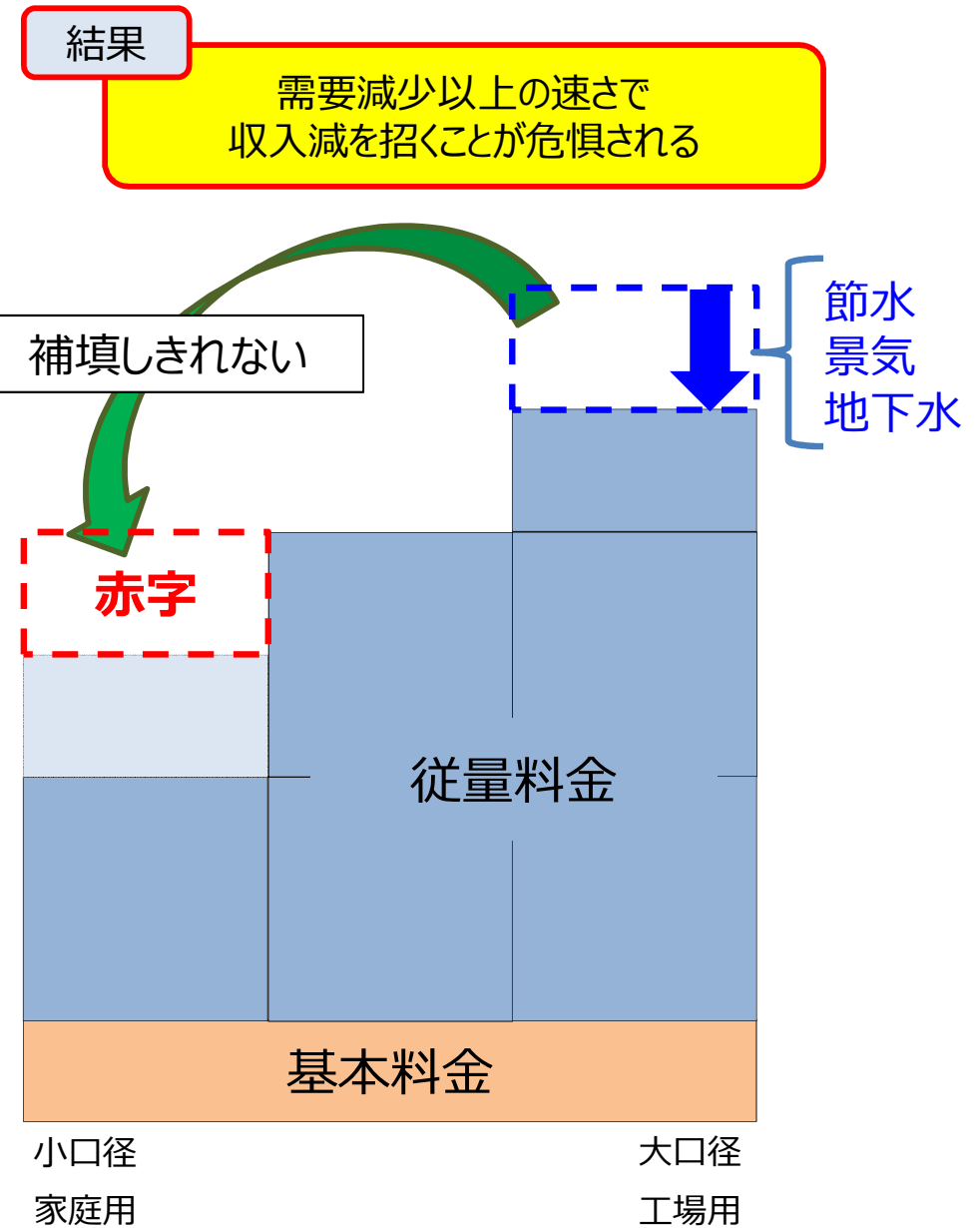
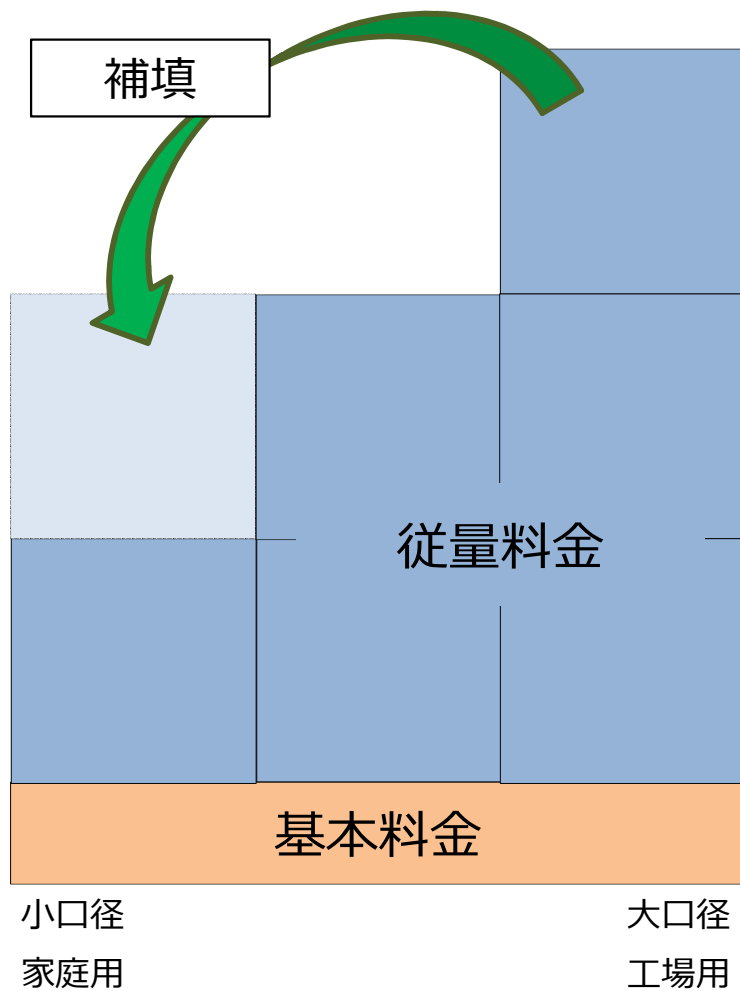
結果

水量の減少に脆弱な
収益構造になっている



(参考) 課題のイメージ図

【参考②】逓増制（逓増割合の緩和）



(6) 料金体系決定における検討方針（その1）

料金体系の検討にあたっては、負担の公平性を図ることを前提として、経営環境の変化や激変緩和などに配慮します。

検討の視点		検討の方向性	考え方
①	法的な視点	負担の公平性をなるべく確保する	水道法第14条第2項第4号「特定のものに対して不当な差別的取り扱いをするものでないこと」
②	経営的な視点	経営環境の変化に対応した料金とする	今後、人口減少等により有収水量の減少が予想される中、その影響を受けにくい体系とする
			大口需要家の地下水移行等を考慮した体系とする
③	その他の視点	激変緩和など	一部の使用者に急激な料金負担増とならないように配慮する
			少量使用者に配慮した料金体系とする

(6) 料金体系決定における検討方針（その2）

具体的な各検討項目の考え方、検討方針について、次のとおり取りまとめました。

検討項目		検討項目の考え方	検討方針	検討案
①	基本料金収入と従量料金収入の割合の設定	総括原価のうち給水量にかかわらず発生するものは、原則として固定収入である基本料金で回収することが望めます。また、有収水量の減少が見込まれる現状において、経営の安定性を増すためにも、基本料金収入割合の増加を図ることが望めます。	他の事業体の状況を勘案しつつ、現状の料金体系と比較して、少しでも基本料金収入割合の増加が図れるよう検討します。	基本料金の改定率を平均改定率18%以上の20%とするパターンを検討します。
②	従量料金の逓増度の設定	従量料金は使用量に応じて公平に負担すべきものであることから、水道料金算定要領では原則として均一とすることとされています。また、水需要の減少が見込まれる現状において、安定的な料金収入の確保のためにも、逓増度を緩和することが考えられます。	従量料金負担の公平性を考慮するとともに、安定的な料金収入を確保するため、逓増度を緩和する方向で検討します。	現行料金の逓増度と比較して、少しでも逓増度を引き下げる料金体系パターンを検討します。
③	従量料金の水量区画の設定	水道料金算定要領の参考資料では、水量区画を概ね3から5段階とし、需要実態等を考慮して料金単価を決定することとされています。水需要の変化に応じて、水量区画を変更することが考えられます。	需要実態等を考慮し、水量区画の変更の要否を検討します。	激変緩和の観点から、現行の水量区画を維持し、変更は行いません。

(7) 料金体系パターンの試算方法

検討方針を基に、以下の3パターンを試算しました。

説 明		平 均 改定率	逡増度 ※	趣 旨
パターン①	● 基本料金単価、従量料金単価を全て一律改定	18%	1.33	◆ 投資計画の財源を確保
パターン②	● 基本料金単価の改定率を20%に設定 ● 「11～20m ³ 」から「41m ³ ～」の逡増度を1.31に引き下げ	18%	1.31	◆ 投資計画の財源を確保 ◆ 経営の安定性向上のため、基本料金収入割合の増加、逡増度の緩和を図る ◆ 従量料金負担の公平性のため、逡増度の緩和を図る
パターン③	● 基本料金単価の改定率を20%に設定 ● 「11～20m ³ 」から「41m ³ ～」の逡増度を1.31に引き下げ ● 少量使用者への配慮として「0～10m ³ 」部分の従量料金単価を43円に設定（パターン②＝45円）	18%	1.31	◆ 投資計画の財源を確保 ◆ 経営の安定性向上のため、基本料金収入割合の増加、逡増度の緩和を図る ◆ 従量料金負担の公平性のため、逡増度の緩和を図る ◆ 少量使用者への配慮を図る

※逡増度：「11～20m³」から「41m³～」の4段階における増加率（小数点第3位を四捨五入）
 現状は「11～20m³」が143円（税抜）「41m³～」が191円（税抜）なので、1.33566…
 なお、「0～10m³」は少量使用者用の格安単価であるため、別途考慮としています。

ア パターン①の試算結果

基本料金単価、従量料金単価を全て一律改定（18%）するものです。

パターン①での料金体系を以下に示します。

■現行料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	953円	39円	143円	162円	172円	191円
	20mm	953円					
	25mm	1,524円					
	30mm	2,191円					
	40mm	3,810円					
	50mm	5,905円					
	75mm	13,239円					
臨時用	191円						



■パターン①料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	1,125円	46円	169円	191円	203円	225円
	20mm	1,125円					
	25mm	1,798円					
	30mm	2,585円					
	40mm	4,496円					
	50mm	6,968円					
	75mm	15,622円					
臨時用	225円						

改定率	基本料金	1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18

パターン①の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

【口径 = 13・20mm、25mm、30mm】

口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン①料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)		
13、20	5	1,230	953	195	1,460	1,125	230	230	118.7%
13、20	10	1,450	953	390	1,710	1,125	460	260	117.9%
13、20	15	2,220	953	1,105	2,620	1,125	1,305	400	118.0%
13、20	20	2,990	953	1,820	3,530	1,125	2,150	540	118.1%
13、20	30	4,740	953	3,440	5,590	1,125	4,060	850	117.9%
13、20	50	8,660	953	7,070	10,220	1,125	8,340	1,560	118.0%
13、20	100	18,970	953	16,620	22,370	1,125	19,590	3,400	117.9%
25	5	1,850	1,524	195	2,190	1,798	230	340	118.4%
25	10	2,060	1,524	390	2,430	1,798	460	370	118.0%
25	15	2,830	1,524	1,105	3,350	1,798	1,305	520	118.4%
25	20	3,610	1,524	1,820	4,260	1,798	2,150	650	118.0%
25	30	5,360	1,524	3,440	6,320	1,798	4,060	960	117.9%
25	50	9,280	1,524	7,070	10,940	1,798	8,340	1,660	117.9%
25	100	19,590	1,524	16,620	23,090	1,798	19,590	3,500	117.9%
30	5	2,570	2,191	195	3,040	2,585	230	470	118.3%
30	10	2,780	2,191	390	3,280	2,585	460	500	118.0%
30	15	3,550	2,191	1,105	4,200	2,585	1,305	650	118.3%
30	20	4,330	2,191	1,820	5,110	2,585	2,150	780	118.0%
30	30	6,080	2,191	3,440	7,170	2,585	4,060	1,090	117.9%
30	50	10,000	2,191	7,070	11,790	2,585	8,340	1,790	117.9%
30	100	20,310	2,191	16,620	23,940	2,585	19,590	3,630	117.9%

試算における計算過程で、新たな料金表については、1円単位での改定としていますが、消費税（8%計算）加算後に10円未満切捨て処理をしているため、若干の前後はあるものの、概ね18%の改定になることがわかります。

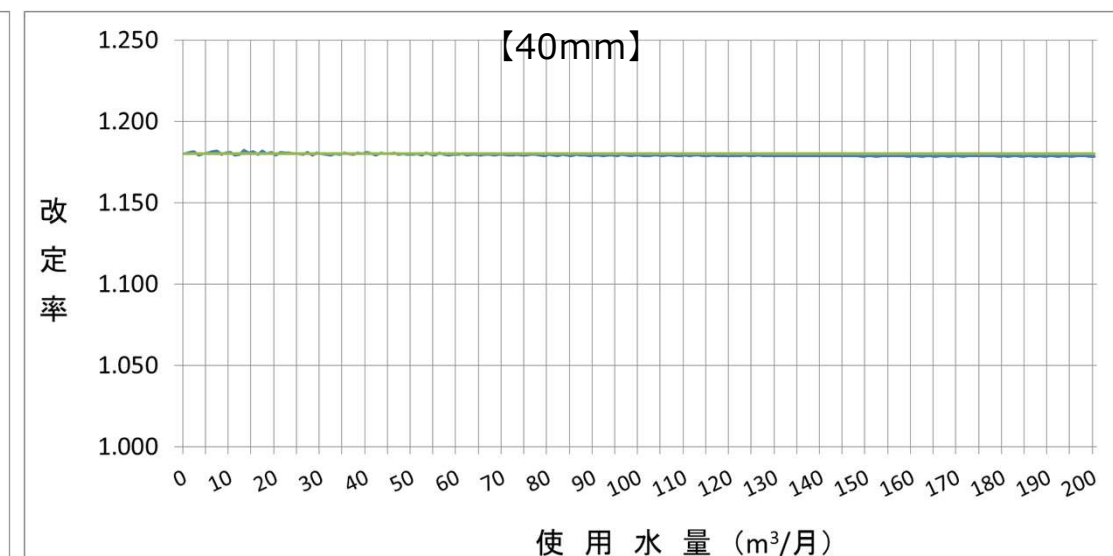
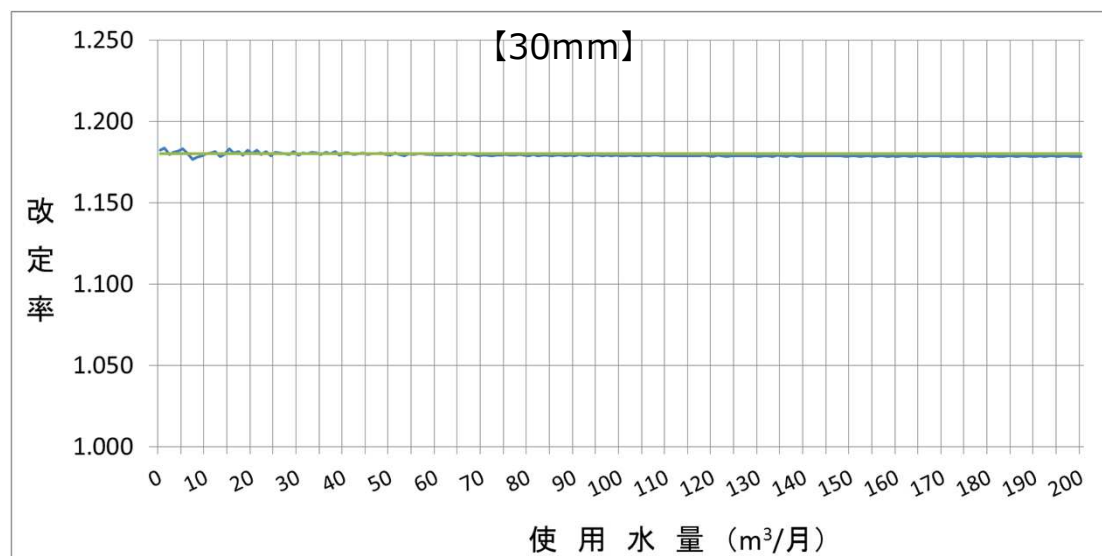
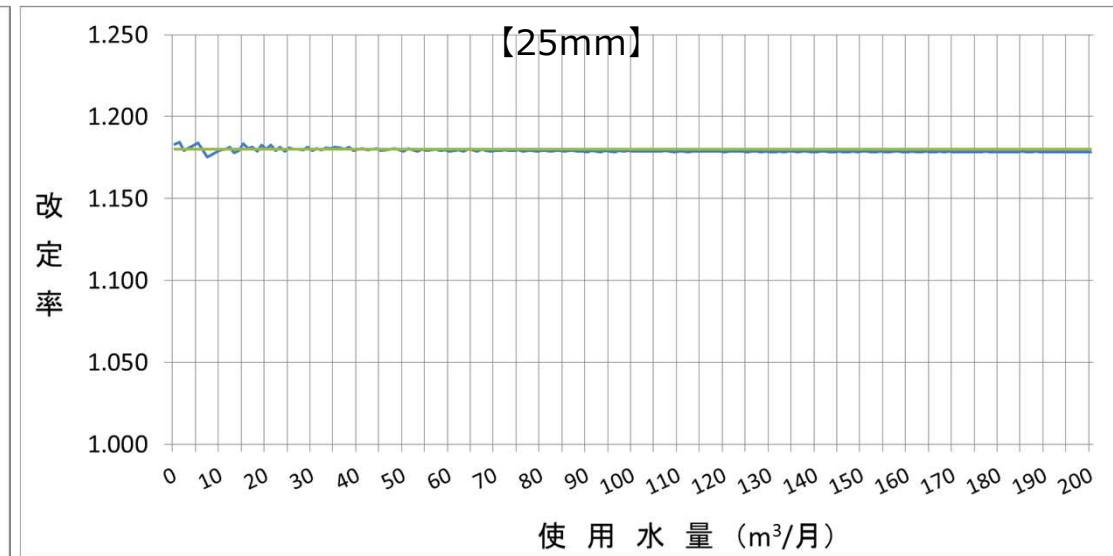
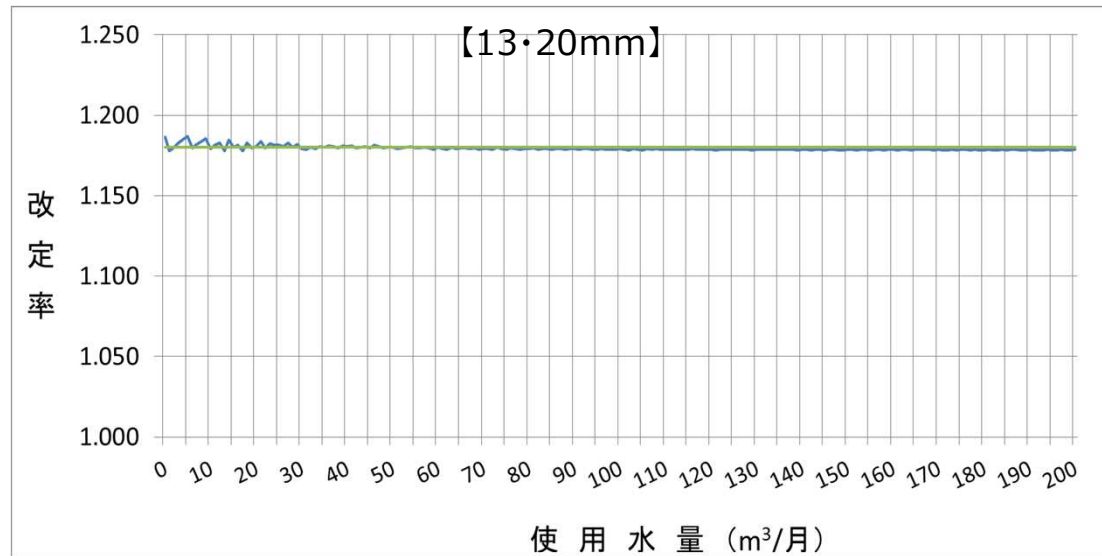
パターン①の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

【口径 = 40mm、50mm、75mm】

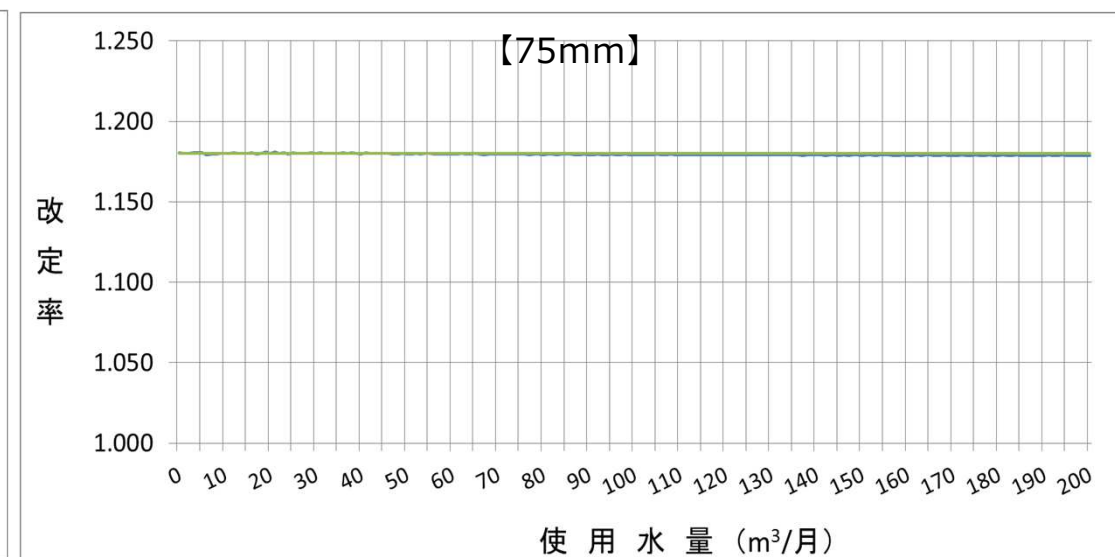
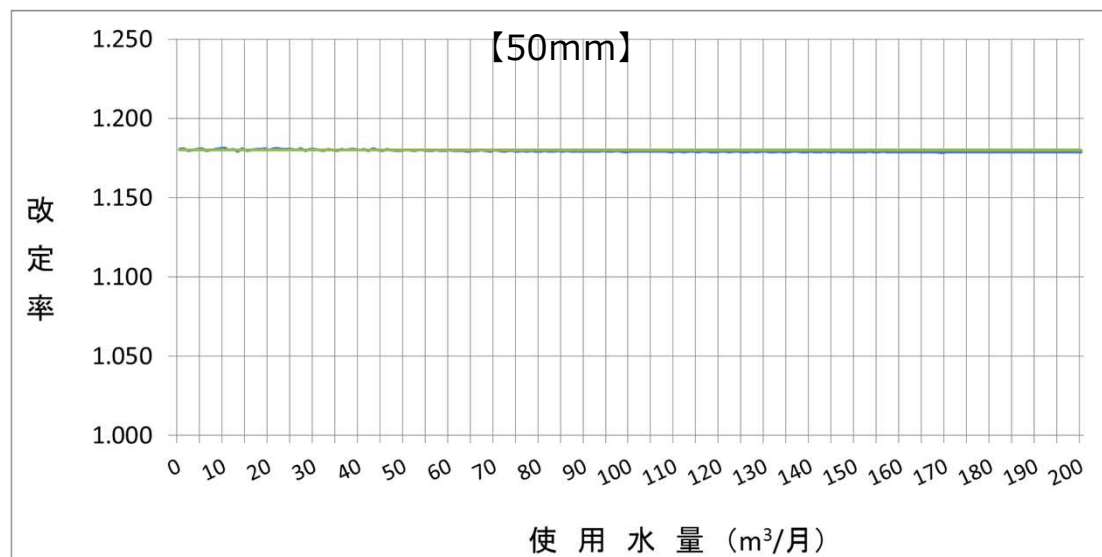
口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン①料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)		
40	5	4,320	3,810	195	5,100	4,496	230	780	118.1%
40	10	4,530	3,810	390	5,350	4,496	460	820	118.1%
40	15	5,300	3,810	1,105	6,260	4,496	1,305	960	118.1%
40	20	6,080	3,810	1,820	7,170	4,496	2,150	1,090	117.9%
40	30	7,830	3,810	3,440	9,240	4,496	4,060	1,410	118.0%
40	50	11,750	3,810	7,070	13,860	4,496	8,340	2,110	118.0%
40	100	22,060	3,810	16,620	26,010	4,496	19,590	3,950	117.9%
50	5	6,580	5,905	195	7,770	6,968	230	1,190	118.1%
50	10	6,790	5,905	390	8,020	6,968	460	1,230	118.1%
50	15	7,570	5,905	1,105	8,930	6,968	1,305	1,360	118.0%
50	20	8,340	5,905	1,820	9,840	6,968	2,150	1,500	118.0%
50	30	10,090	5,905	3,440	11,910	6,968	4,060	1,820	118.0%
50	50	14,010	5,905	7,070	16,530	6,968	8,340	2,520	118.0%
50	100	24,320	5,905	16,620	28,680	6,968	19,590	4,360	117.9%
75	5	14,500	13,239	195	17,120	15,622	230	2,620	118.1%
75	10	14,710	13,239	390	17,360	15,622	460	2,650	118.0%
75	15	15,490	13,239	1,105	18,280	15,622	1,305	2,790	118.0%
75	20	16,260	13,239	1,820	19,190	15,622	2,150	2,930	118.0%
75	30	18,010	13,239	3,440	21,250	15,622	4,060	3,240	118.0%
75	50	21,930	13,239	7,070	25,870	15,622	8,340	3,940	118.0%
75	100	32,240	13,239	16,620	38,020	15,622	19,590	5,780	117.9%

各口径の200m³使用まで改定率の推移を以下に示します。
 料金表を1円単位で改定、消費税加算後の10円単位の丸め等により若干の前後はあるものの、概ね18%の改定になることがわかります。

— 改定率の推移 — 改定率18%



— 改定率の推移 — 改定率18%



イ パターン②の試算結果

基本料金の改定率を20%に設定し、「11～20m³」から「41m³～」の逡増度を1.31に引き下げるものです。
パターン②での料金体系を以下に示します。

■現行料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	953円	39円	143円	162円	172円	191円
	20mm	953円					
	25mm	1,524円					
	30mm	2,191円					
	40mm	3,810円					
	50mm	5,905円					
	75mm	13,239円					
臨時用	191円						



■パターン②料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	1,144円	45円	169円	190円	201円	222円
	20mm	1,144円					
	25mm	1,829円					
	30mm	2,629円					
	40mm	4,572円					
	50mm	7,086円					
	75mm	15,887円					
臨時用	225円						

【参考】
222円(41m³～)÷169円
(11～20m³)÷1.31

改定率	基本料金	1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
	1.20	1.16	1.18	1.17	1.17	1.16

パターン②の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

【口径 = 13・20mm、25mm、30mm】

口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン②料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A	パターン① との差額 ①-②
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)			
13、20	5	1,230	953	195	1,470	1,144	225	240	119.5%	10
13、20	10	1,450	953	390	1,720	1,144	450	270	118.6%	10
13、20	15	2,220	953	1,105	2,630	1,144	1,295	410	118.5%	10
13、20	20	2,990	953	1,820	3,540	1,144	2,140	550	118.4%	10
13、20	30	4,740	953	3,440	5,590	1,144	4,040	850	117.9%	0
13、20	50	8,660	953	7,070	10,160	1,144	8,270	1,500	117.3%	-60
13、20	100	18,970	953	16,620	22,150	1,144	19,370	3,180	116.8%	-220
25	5	1,850	1,524	195	2,210	1,829	225	360	119.5%	20
25	10	2,060	1,524	390	2,460	1,829	450	400	119.4%	30
25	15	2,830	1,524	1,105	3,370	1,829	1,295	540	119.1%	20
25	20	3,610	1,524	1,820	4,280	1,829	2,140	670	118.6%	20
25	30	5,360	1,524	3,440	6,330	1,829	4,040	970	118.1%	10
25	50	9,280	1,524	7,070	10,900	1,829	8,270	1,620	117.5%	-40
25	100	19,590	1,524	16,620	22,890	1,829	19,370	3,300	116.8%	-200
30	5	2,570	2,191	195	3,080	2,629	225	510	119.8%	40
30	10	2,780	2,191	390	3,320	2,629	450	540	119.4%	40
30	15	3,550	2,191	1,105	4,230	2,629	1,295	680	119.2%	30
30	20	4,330	2,191	1,820	5,150	2,629	2,140	820	118.9%	40
30	30	6,080	2,191	3,440	7,200	2,629	4,040	1,120	118.4%	30
30	50	10,000	2,191	7,070	11,770	2,629	8,270	1,770	117.7%	-20
30	100	20,310	2,191	16,620	23,750	2,629	19,370	3,440	116.9%	-190

基本料金単価の改定率を20%に設定するため、少量使用者の料金改定率は18%を上回りますが、13、20mm（家庭用）でのパターン①（一律18%改定）との差額は、10円となっています。
なお、逡増度を緩和することで、使用量が多くなるほど18%に近づき、その後18%を下回る場合もあります。

パターン②の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

【口径 = 40mm、50mm、75mm】

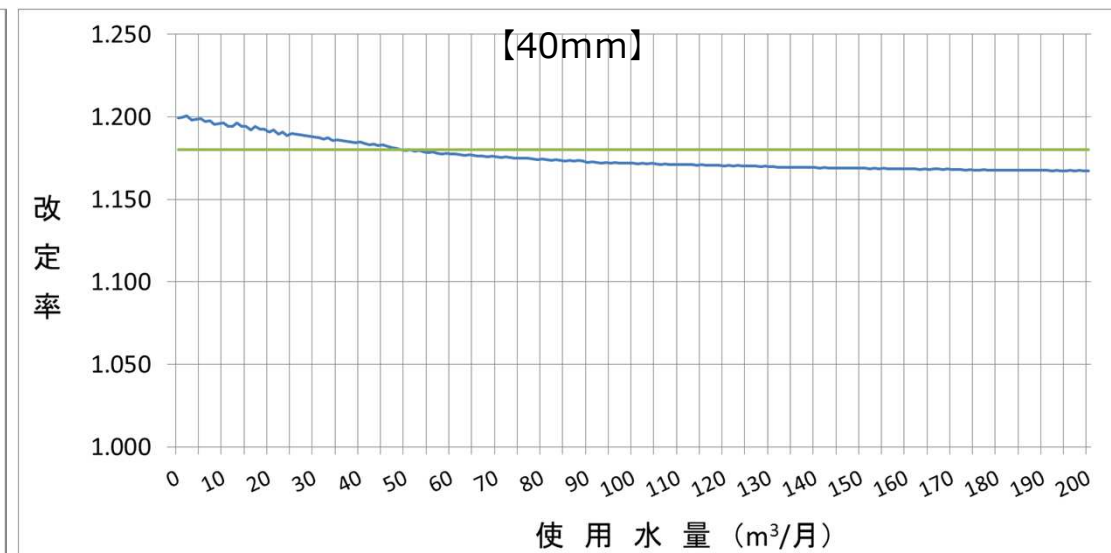
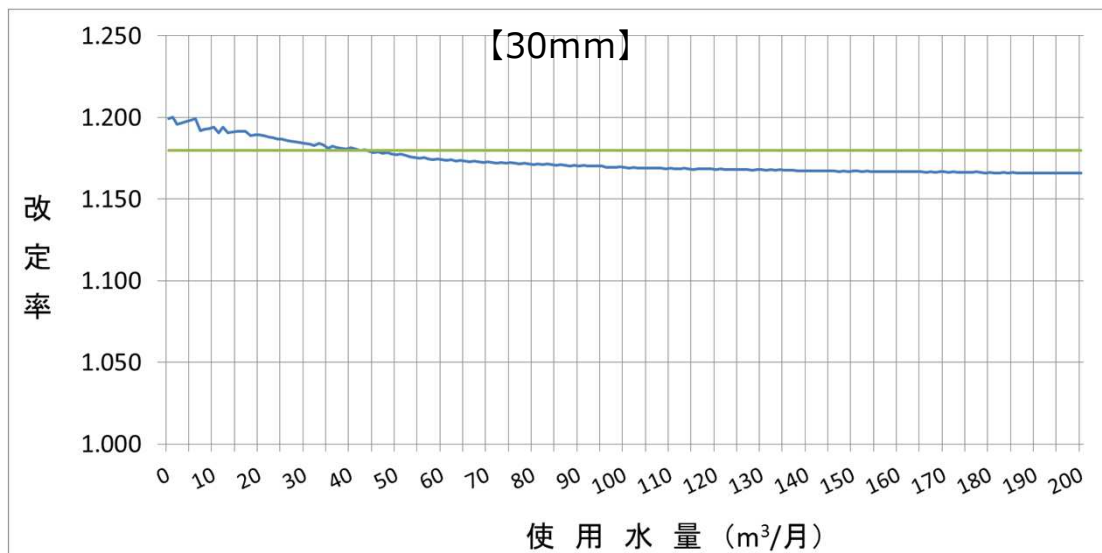
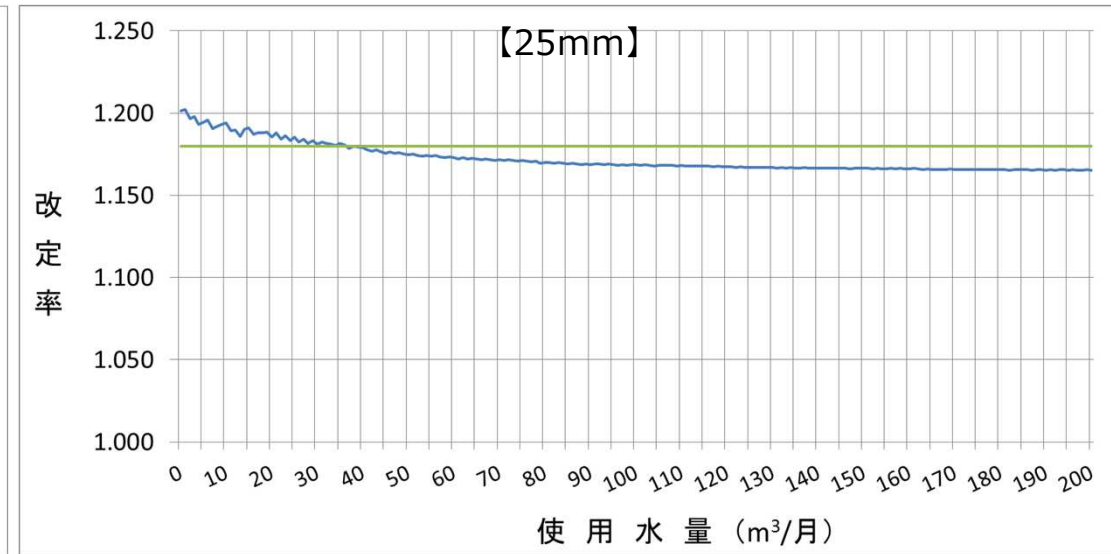
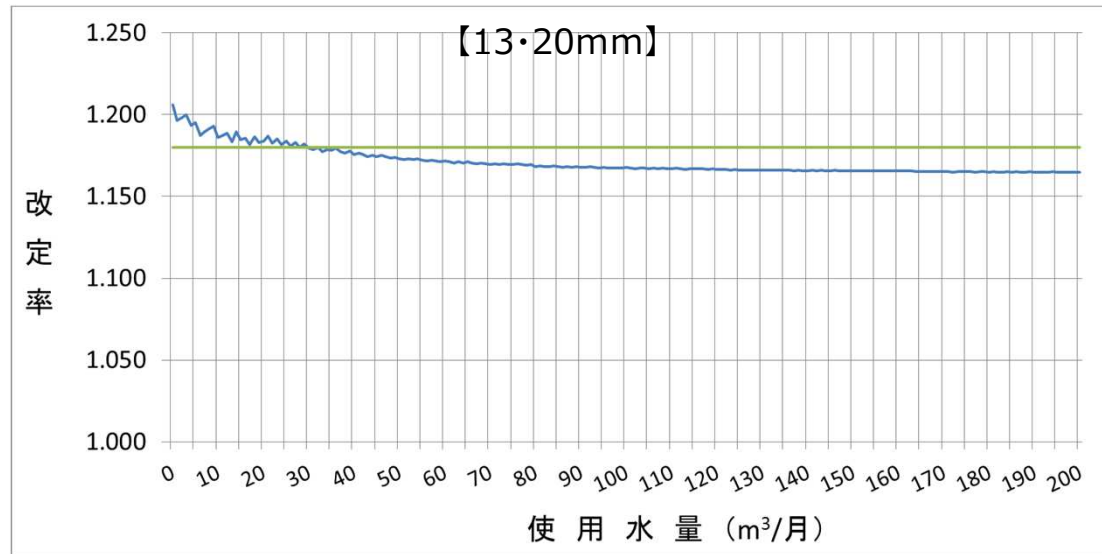
口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン②料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A	パターン① との差額 ①ー②
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)			
40	5	4,320	3,810	195	5,180	4,572	225	860	119.9%	80
40	10	4,530	3,810	390	5,420	4,572	450	890	119.6%	70
40	15	5,300	3,810	1,105	6,330	4,572	1,295	1,030	119.4%	70
40	20	6,080	3,810	1,820	7,240	4,572	2,140	1,160	119.1%	70
40	30	7,830	3,810	3,440	9,300	4,572	4,040	1,470	118.8%	60
40	50	11,750	3,810	7,070	13,860	4,572	8,270	2,110	118.0%	0
40	100	22,060	3,810	16,620	25,850	4,572	19,370	3,790	117.2%	-160
50	5	6,580	5,905	195	7,890	7,086	225	1,310	119.9%	120
50	10	6,790	5,905	390	8,130	7,086	450	1,340	119.7%	110
50	15	7,570	5,905	1,105	9,050	7,086	1,295	1,480	119.6%	120
50	20	8,340	5,905	1,820	9,960	7,086	2,140	1,620	119.4%	120
50	30	10,090	5,905	3,440	12,010	7,086	4,040	1,920	119.0%	100
50	50	14,010	5,905	7,070	16,580	7,086	8,270	2,570	118.3%	50
50	100	24,320	5,905	16,620	28,570	7,086	19,370	4,250	117.5%	-110
75	5	14,500	13,239	195	17,400	15,887	225	2,900	120.0%	280
75	10	14,710	13,239	390	17,640	15,887	450	2,930	119.9%	280
75	15	15,490	13,239	1,105	18,550	15,887	1,295	3,060	119.8%	270
75	20	16,260	13,239	1,820	19,460	15,887	2,140	3,200	119.7%	270
75	30	18,010	13,239	3,440	21,520	15,887	4,040	3,510	119.5%	270
75	50	21,930	13,239	7,070	26,080	15,887	8,270	4,150	118.9%	210
75	100	32,240	13,239	16,620	38,070	15,887	19,370	5,830	118.1%	50

各口径の200m³使用まで改定率の推移を以下に示します。

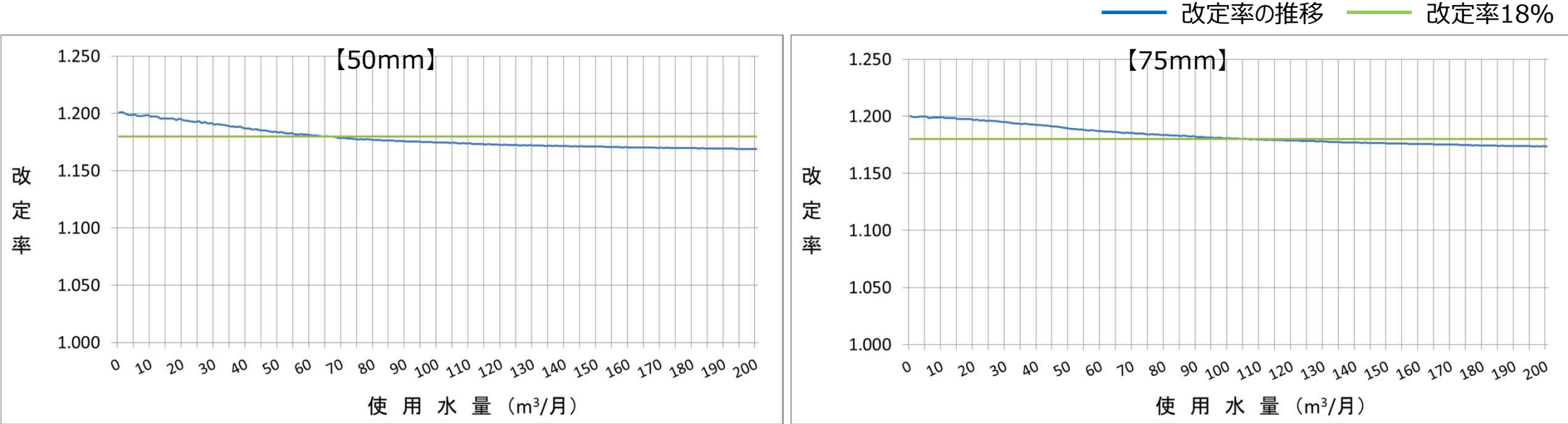
基本料金単価の改定率を20%に設定するため、少量使用者の料金改定率は18%を上回りますが、逓増度を緩和することで、使用量が多くなるほど18%に近づき、その後18%を下回る場合もあります。

小口径の利用者ほど、少ない量で18%を下回ります

— 改定率の推移 — 改定率18%



大口径の利用者についても、使用量が多くなると18%を下回りますが、その影響についても、最大で2%未満で16%を下回ることはない見込みです。



ウ パターン③の試算結果

基本料金の改定率を20%に設定し、「11～20m³」から「41m³～」の逓増度を1.31に引き下げるものです。
さらに、少量使用者への配慮として「0～10m³」部分の従量料金単価を43円に設定します
パターン③での料金体系を以下に示します。

■現行料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	953円	39円	143円	162円	172円	191円
	20mm	953円					
	25mm	1,524円					
	30mm	2,191円					
	40mm	3,810円					
	50mm	5,905円					
	75mm	13,239円					
臨時用	191円						

■パターン③料金体系

消費税抜き

用途 区分	メーターの 口径	基本 料金	従量料金(1m ³ につき)				
			1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
一般用	13mm	1,144円	<u>43円</u>	170円	191円	203円	223円
	20mm	1,144円					
	25mm	1,829円					
	30mm	2,629円					
	40mm	4,572円					
	50mm	7,086円					
	75mm	15,887円					
臨時用	225円						

パターン②と逓増度は同等ですが、1～10m³を安価にするため、パターン②と比較しその他は高価になります。

改定率	基本料金	1～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～40m ³	41m ³ ～
	<u>1.20</u>	1.10	1.19	1.18	1.18	1.17

パターン③の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

【口径 = 13・20mm、25mm、30mm】

口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン③料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A	パターン① との差額 ①-③
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)			
13、20	5	1,230	953	195	1,460	1,144	215	230	118.7%	0
13、20	10	1,450	953	390	1,690	1,144	430	240	116.6%	-20
13、20	15	2,220	953	1,105	2,610	1,144	1,280	390	117.6%	-10
13、20	20	2,990	953	1,820	3,530	1,144	2,130	540	118.1%	0
13、20	30	4,740	953	3,440	5,590	1,144	4,040	850	117.9%	0
13、20	50	8,660	953	7,070	10,190	1,144	8,300	1,530	117.7%	-30
13、20	100	18,970	953	16,620	22,240	1,144	19,450	3,270	117.2%	-130
25	5	1,850	1,524	195	2,200	1,829	215	350	118.9%	10
25	10	2,060	1,524	390	2,430	1,829	430	370	118.0%	0
25	15	2,830	1,524	1,105	3,350	1,829	1,280	520	118.4%	0
25	20	3,610	1,524	1,820	4,270	1,829	2,130	660	118.3%	10
25	30	5,360	1,524	3,440	6,330	1,829	4,040	970	118.1%	10
25	50	9,280	1,524	7,070	10,930	1,829	8,300	1,650	117.8%	-10
25	100	19,590	1,524	16,620	22,980	1,829	19,450	3,390	117.3%	-110
30	5	2,570	2,191	195	3,070	2,629	215	500	119.5%	30
30	10	2,780	2,191	390	3,300	2,629	430	520	118.7%	20
30	15	3,550	2,191	1,105	4,220	2,629	1,280	670	118.9%	20
30	20	4,330	2,191	1,820	5,130	2,629	2,130	800	118.5%	20
30	30	6,080	2,191	3,440	7,200	2,629	4,040	1,120	118.4%	30
30	50	10,000	2,191	7,070	11,800	2,629	8,300	1,800	118.0%	10
30	100	20,310	2,191	16,620	23,840	2,629	19,450	3,530	117.4%	-100

基本料金単価の改定率を20%に設定したうえで、少量使用者への配慮を行うことで、家庭用（13、20mm）の10m³～15m³程度の使用者の料金改定率は18%を下回り、パターン①と比較して、10～20円安価となります。

いずれの口径においても、水量を使うほど18%に近づく料金体系になります。

パターン③の試算結果について、各口径の主な使用量での料金変化を以下に示します。

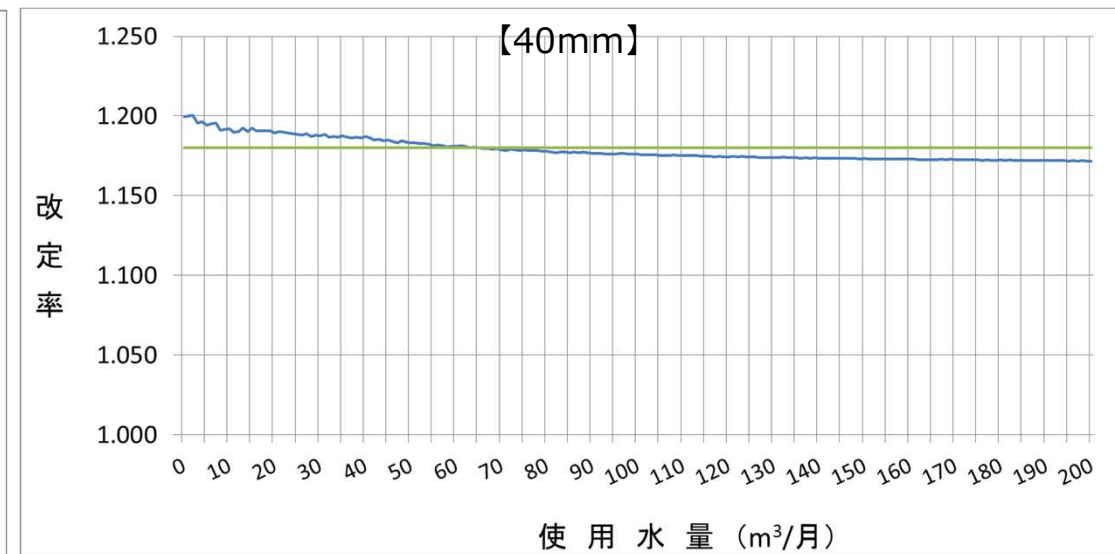
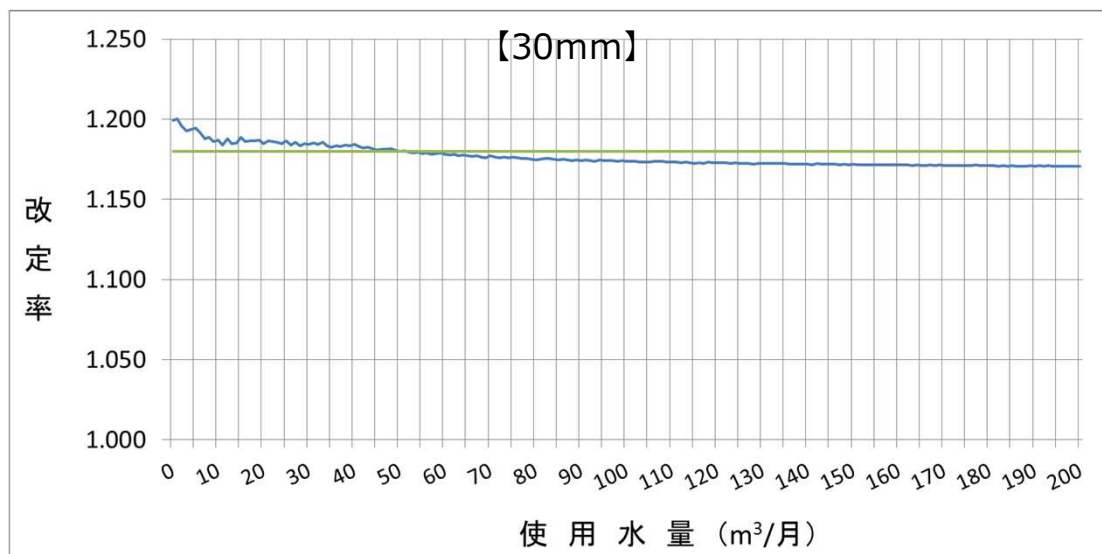
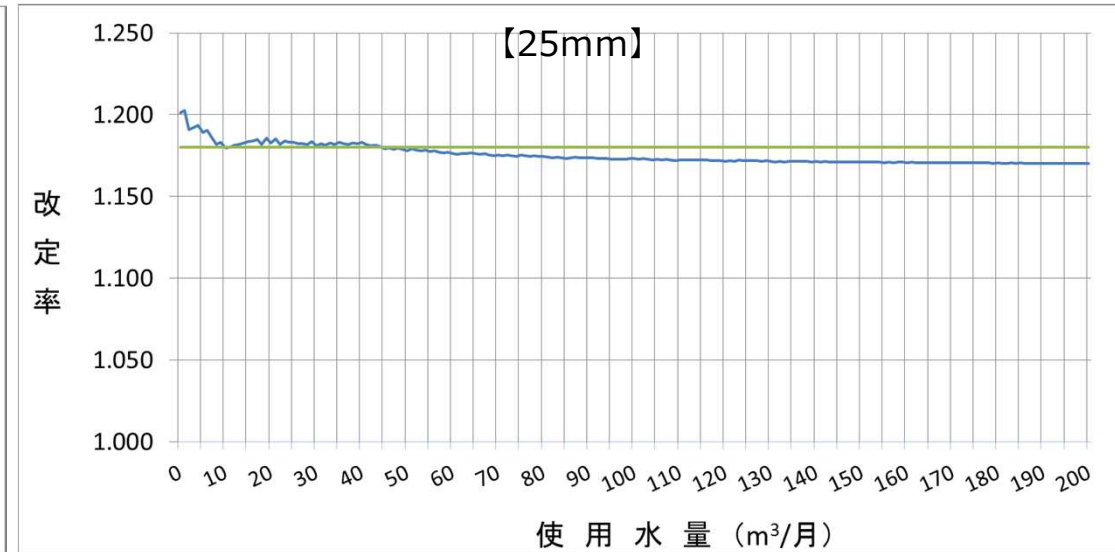
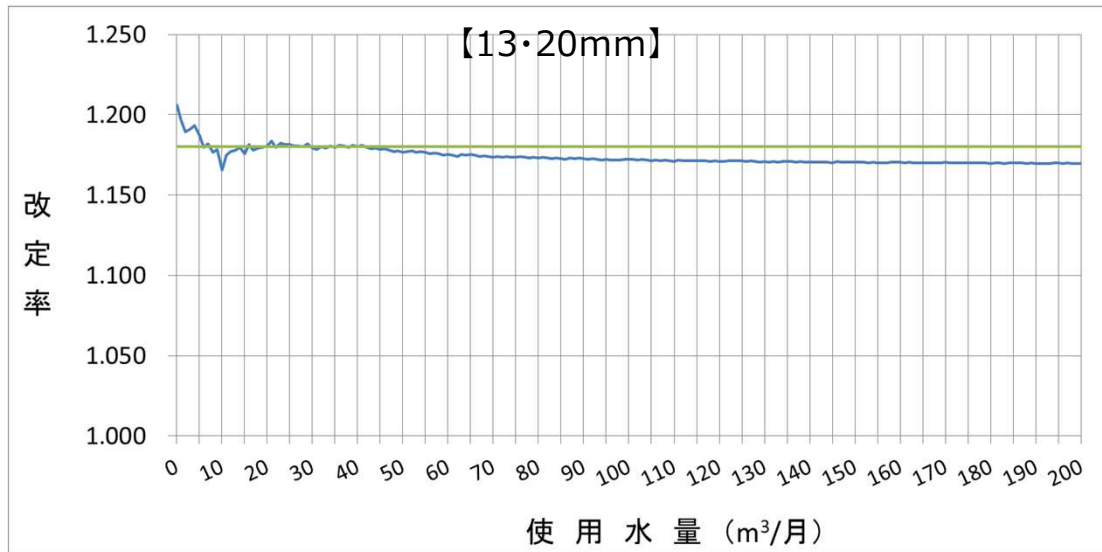
【口径 = 40mm、50mm、75mm】

口径 (mm)	使用量 (m ³)	現行料金体系			パターン③料金体系			差額 (円) B-A	増減率 B/A	パターン① との差額 ①ー③
		料金合計 "税込" (円) A	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)	料金合計 "税込" (円) B	基本料金 "税抜" (円)	従量料金 "税抜" (円)			
40	5	4,320	3,810	195	5,160	4,572	215	840	119.4%	60
40	10	4,530	3,810	390	5,400	4,572	430	870	119.2%	50
40	15	5,300	3,810	1,105	6,320	4,572	1,280	1,020	119.2%	60
40	20	6,080	3,810	1,820	7,230	4,572	2,130	1,150	118.9%	60
40	30	7,830	3,810	3,440	9,300	4,572	4,040	1,470	118.8%	60
40	50	11,750	3,810	7,070	13,900	4,572	8,300	2,150	118.3%	40
40	100	22,060	3,810	16,620	25,940	4,572	19,450	3,880	117.6%	-70
50	5	6,580	5,905	195	7,880	7,086	215	1,300	119.8%	110
50	10	6,790	5,905	390	8,110	7,086	430	1,320	119.4%	90
50	15	7,570	5,905	1,105	9,030	7,086	1,280	1,460	119.3%	100
50	20	8,340	5,905	1,820	9,950	7,086	2,130	1,610	119.3%	110
50	30	10,090	5,905	3,440	12,010	7,086	4,040	1,920	119.0%	100
50	50	14,010	5,905	7,070	16,610	7,086	8,300	2,600	118.6%	80
50	100	24,320	5,905	16,620	28,650	7,086	19,450	4,330	117.8%	-30
75	5	14,500	13,239	195	17,390	15,887	215	2,890	119.9%	270
75	10	14,710	13,239	390	17,620	15,887	430	2,910	119.8%	260
75	15	15,490	13,239	1,105	18,540	15,887	1,280	3,050	119.7%	260
75	20	16,260	13,239	1,820	19,450	15,887	2,130	3,190	119.6%	260
75	30	18,010	13,239	3,440	21,520	15,887	4,040	3,510	119.5%	270
75	50	21,930	13,239	7,070	26,120	15,887	8,300	4,190	119.1%	250
75	100	32,240	13,239	16,620	38,160	15,887	19,450	5,920	118.4%	140

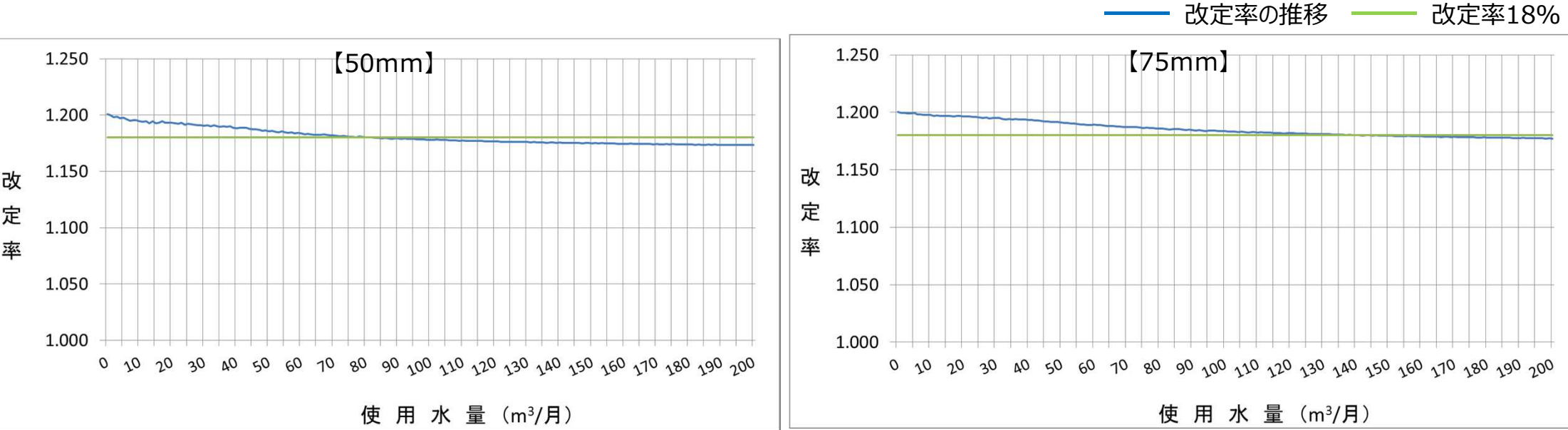
各口径の200m³使用まで改定率の推移を以下に示します。

基本料金単価の改定率を20%に設定したうえで、少量使用者への配慮を行うことで、小口径の5m³～20m³程度の使用者の料金改定率は18%を下回ります。いずれの口径においても、水量を使うほど18%に近づき、いずれ下回るという傾向になります。（大口径ほど0～10m³の単価の影響が少ないため、この部分の恩恵は小さくなります）

— 改定率の推移 — 改定率18%



大口径ほど0～10m³の単価の影響が少ないため、この部分の恩恵は小さくなるため、大口径使用者により負担を多く課すこととなります。



(8) 各料金体系パターンの試算結果

説 明		改定率	基本料金 収入割合	逓増度	財源 確保	負担 公平性	少量使用 者配慮	収入構 造改善
現行料金	現行料金体系	0%	27.0%	1.33	×	△	○	△
パターン①	● 基本料金単価、従量料金単価 を全て一律改定	18%	27.0%	1.33	○	△	○	△
パターン②	● 基本料金単価の改定率を20% に設定 ● 「11～20m ³ 」から「41m ³ ～」の 逓増度を1.31に引き下げ	18%	27.5%	1.31	○	○	△	○
パターン③	● 基本料金単価の改定率を20% に設定 ● 「11～20m ³ 」から「41m ³ ～」の 逓増度を1.31に引き下げ ● 少量使用者への配慮として「0～ 10m ³ 」部分の従量料金単価を 43円に設定	18%	27.5%	1.31	○	△	○	○

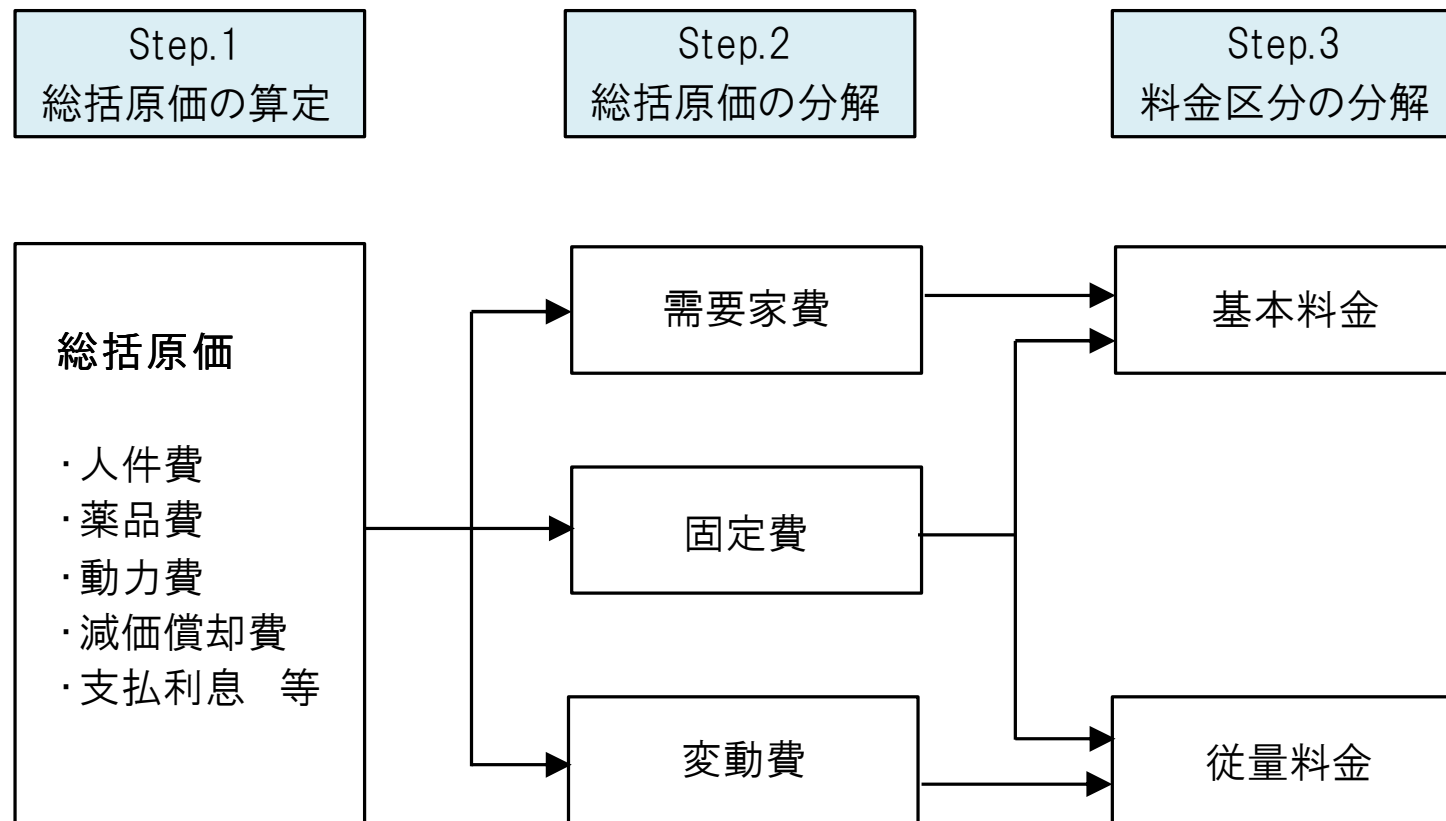
参 考 資 料

【参考①：基本料金と従量料金の標準比率試算（第7回資料の抜粋）】

公益財団法人日本水道協会は、標準的な料金算定の考え方・方法について「水道料金算定要領」を策定しています。

水道料金算定要領における本市の「基本料金」、「従量料金」を試算しました。

試算のフローは以下のとおりです。水道供給に必要な原価を基本料金で回収すべき原価、従量料金で回収すべき原価に分解し、標準的と考えられる基本料金と従量料金の比率を試算しました。



【Step.1 総括原価の算定】

料金算定期間は料金改定からの5年間を想定し、平成32年度～平成36年度の5年間とします。
5年間の総括原価は以下のとおりで、約67億円と試算されます。

(単位: 税抜 千円)

費用項目	料 金 算 定 期 間					合計
	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	
人件費	166,372	166,372	166,372	166,372	166,372	831,860
動力費	114,211	112,946	111,681	110,396	109,117	558,351
修繕費	135,400	132,800	130,100	127,000	129,600	654,900
材料費	18,386	18,386	18,386	18,386	18,386	91,930
薬品費	9,096	8,995	8,894	8,792	8,690	44,467
受託工事費	61,000	61,000	61,000	61,000	61,000	305,000
委託料	119,307	119,307	119,307	119,307	119,307	596,535
支払利息	103,563	100,334	94,362	88,438	83,096	469,793
資産維持費	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	200,000
減価償却費	528,512	538,788	535,266	541,066	545,273	2,688,905
その他費用	51,375	51,375	51,375	51,375	51,375	256,875
合計	1,347,222	1,350,303	1,336,743	1,332,132	1,332,216	6,698,616

【Step.2 総括原価の分解】

総括原価は、利用者数に応じて変動する「需要家費」、水道施設の維持拡張に固定的に必要とされる「固定費」、給水量に応じて変動する「変動費」に分類されます。

水道事業では、給水収益以外の収益があるため、これを控除額として「固定費」から差し引きます。

差し引いた約61億円を水道料金として徴収します。

なお、「固定費」は86.5%と非常に大きいことがわかります

(単位:税抜 千円)

		需要家費		固 定 費			変動費	合 計
		徴収検針 関係費	量水器 関係費	維持 管理費	減価 償却費	支払 利息		
項 目	人 件 費			831,860				831,860
	動 力 費						558,351	558,351
	修 繕 費		59,338	595,562				654,900
	材 料 費		40,555	51,375				91,930
	薬 品 費						44,467	44,467
	受託工事費			305,000				305,000
	委 託 料	112,745		483,790				596,535
	支 払 利 息					469,793		469,793
	資産維持費			200,000				200,000
	減価償却費		1,082		2,687,823			2,688,905
	そ の 他 費 用			256,875				256,875
小計		112,745	100,975	2,724,462	2,687,823	469,793	602,818	6,698,616
合計①		213,720		5,882,078			602,818	
控除額②		0		-629,345			0	-629,345
控除後の合計 ①－②		213,720		5,252,733			602,818	6,069,271
全体割合		3.5%		86.5%			10.0%	100%

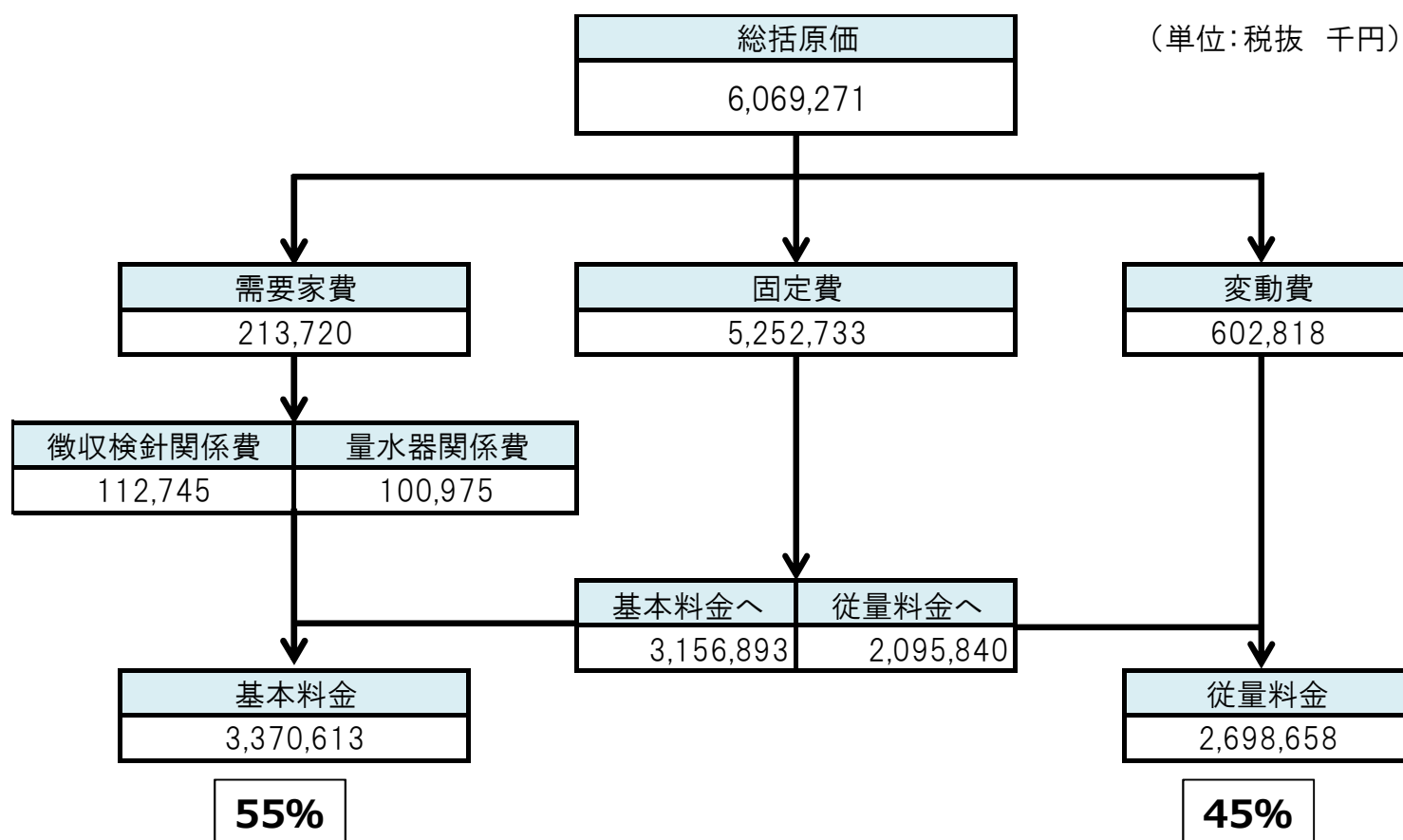
【Step.3 料金区分の分解】

分解された需要家費、固定費、変動費を、さらに「基本料金」と「従量料金」に分解します。

なお、固定費については、浄水施設能力と平均配水量の比率により基本料金と従量料金に分解します。

試算の結果、「**基本料金**」：「**従量料金**」＝**55%：45%**が「水道料金算定要領」による標準値となることがわかりました。

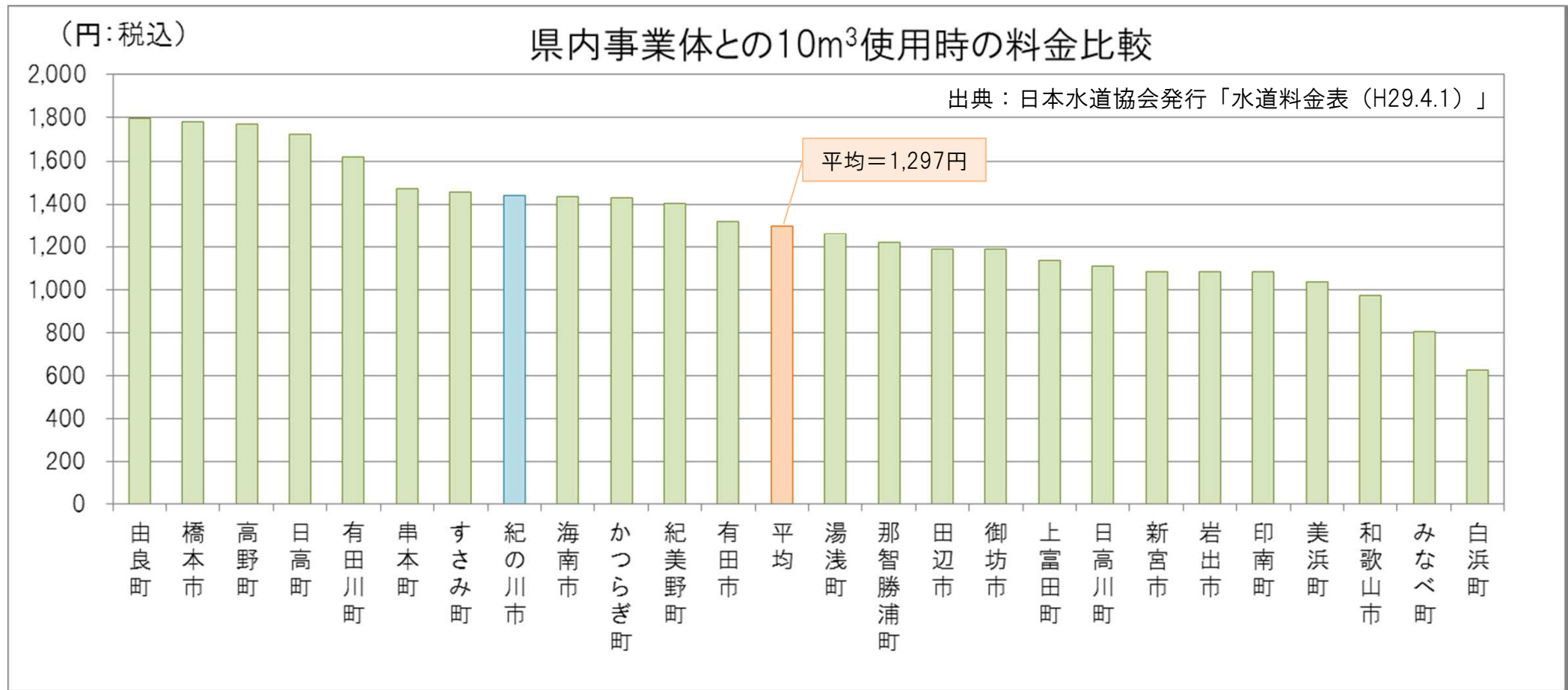
現状が「**基本料金**」：「**従量料金**」＝ **27%、73%**ですので、大きな乖離があります。



【参考②：他団体との比較（家庭用での10m³、20m³使用時の料金比較）】

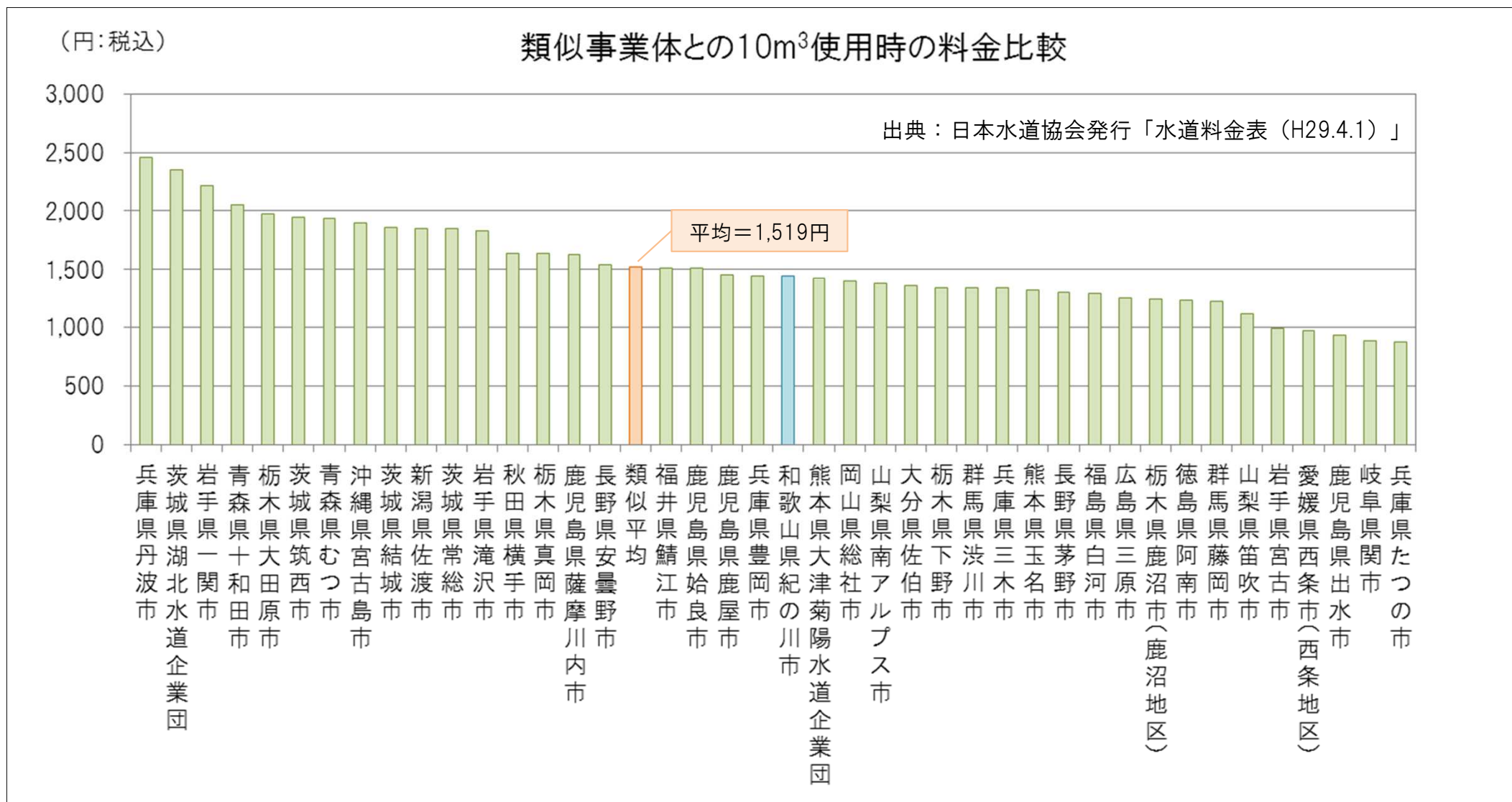
【県内事業体との家庭用10m³使用時の料金比較】

本市の料金は、県内事業体の中では若干高い水準です。



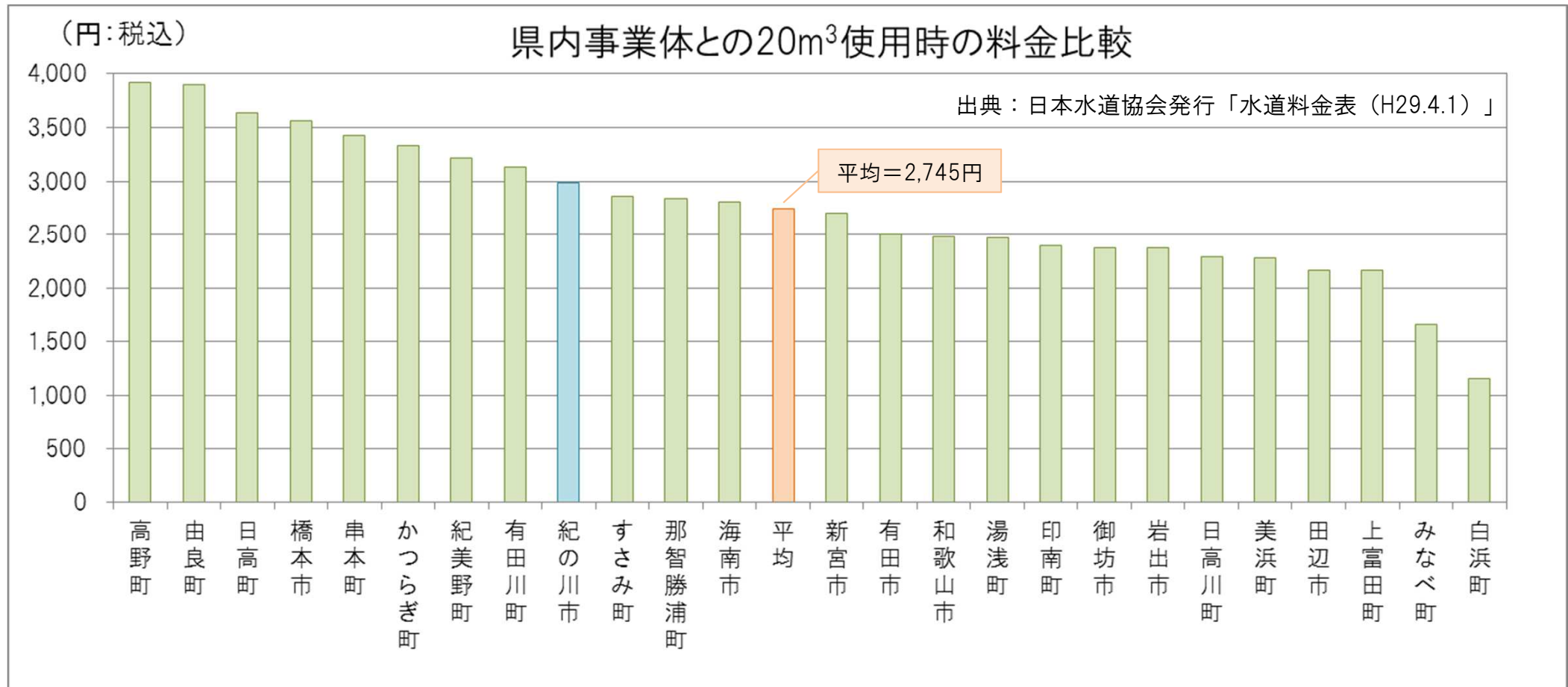
【類似事業体との家庭用10m³使用時の料金比較】

給水人口や地理的条件（有収水量密度）が同じ事業体との比較では、本市の料金は低い水準にあります。



【県内事業体との家庭用20m³使用時の料金比較】

本市の料金は、県内事業体の中では若干高い水準です。



【類似事業体との家庭用20m³使用時の料金比較】

給水人口や地理的条件（有収水量密度）が同じ事業体との比較では、本市の料金は低い水準にあります。

