

喜多方市水道事業経営等審議会 (第3回)

説明用資料 《料金適正化に向けた検討状況》

令和5年6月20日

建設部水道課

■諮問事項

【第3回審議会における諮問(審議)事項】

①喜多方市水道事業経営戦略改定について

- ・投資財源計画の検討結果(おさらい)
- ・数値目標(料金改定率を含む)
- ・水道事業経営戦略(改定案)

②喜多方市水道料金適正化計画策定について

- ・料金算定期間、改定率の目標値
- ・料金体系(料金表)の検討結果
- ・水道料金適正化計画(案)

説明内容

1. 第2回審議会のおさらい
(水道料金適正化に向けた検討方針等)
2. 水道料金適正化に向けた検討結果
3. 水道料金適正化計画(案)について

1. 第2回審議会のおさらい

【水道料金適正化に向けた検討の必要性】

将来に渡り水道事業を持続可能なものにするためには、老朽化が進む水道施設の適正な更新が必要不可欠であり、その財源である事業収入の大部分を占める水道料金収入の安定的な確保が必須。

今後、人口減少に伴う料金収入の減少、施設の老朽化や耐震化に伴う更新費用の増大等が見込まれることから、現状のままでは、水道事業運営において収入と支出の均衡を図っていくことが非常に困難となる。

経営戦略改定に係る検討にて確認済み

将来の収支ギャップ解消に向けた事業収入の安定確保のため、現在の社会情勢等に合わせた適正な水道料金のあり方についての具体的な検討を行うことを目的として、「水道料金適正化計画」を策定する。

1. 第2回審議会のおさらい

【水道料金適正化の検討方針①】

経営戦略改定における財政収支見通しの検討より、料金改定が必要となることが明らかとなっている。

そのため、「水道料金算定要領」「水道料金改定業務の手引き」(いずれも日本水道協会)に基づき、**「総括原価方式」**をベースに検討を行う方針とした。

《資金収支積み上げ方式(資金に着目した方式)》

- 現金主義に基づき、料金算定期間中の全ての現金収支を積み上げ、その収支をバランスさせる形で料金を設定する方式。
- 必要な更新事業、企業債の充当率を設定した上で資金不足額を算出し、それを補う範囲(資金面で支障が生じない範囲)で料金を設定するため、料金改定の必要性が分かりやすいというメリットがある。

世代間負担の不公平に繋がる可能性がある

《総括原価方式(費用に着目した方式)》

- 水道料金算定要領に基づく方法であり、減価償却費や資産維持費を原価に反映させるなど、現金支出の伴わない費用も含めて料金を設定する方式。
- 減価償却費が総括原価に含まれるため、各期間における公平性を重視した考えであるとともに、資産維持費を総括原価に加えることで、機能向上を含めた将来の施設の再投資に必要な財源を確保することができるというメリットがある。

資産維持費を計上し、将来の施設更新に必要な資金を積み立てることで、企業債への依存度を下げることができる

1. 第2回審議会のおさらい

【水道料金適正化の検討方針②】

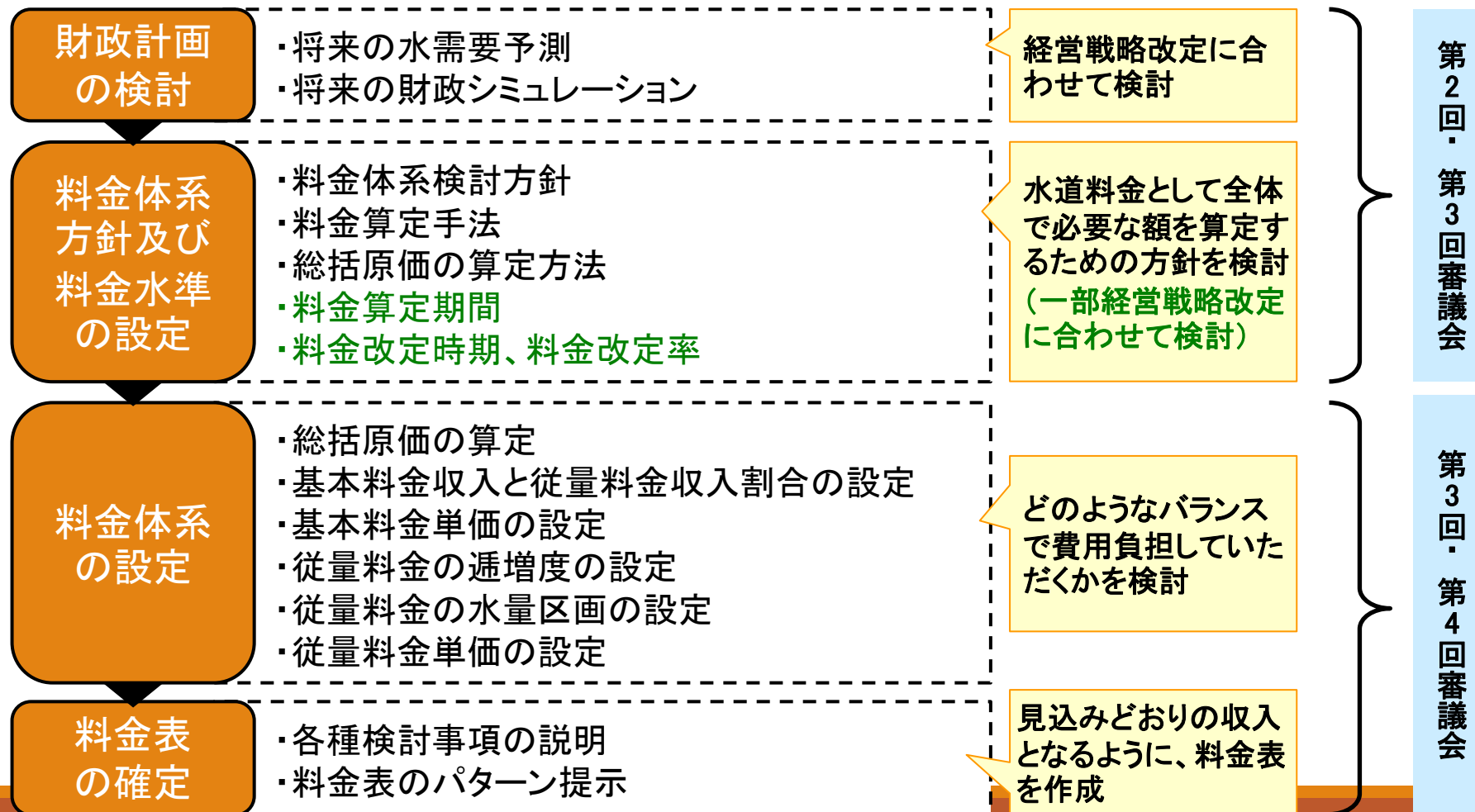
料金水準の見直し(料金改定)に加え、以下の方針に従い料金体系の見直しを検討することとした。

	料金構成	基本水量	基本料金の区分	従量料金の単価設定
現状	二部料金制	あり	口径別	逓増型
見直しの考え方	<ul style="list-style-type: none">・ 特段見直す必要性がない	<ul style="list-style-type: none">・ 水道が十分に普及した状況を踏まえ、節水努力が反映されるよう基本水量を解消することも考えられる・ 基本水量を解消した場合、料金の激変に繋がる可能性があるため、一般家庭への配慮が必要	<ul style="list-style-type: none">・ 費用負担の公平性、料金体系の明確性を確保することが可能な、口径別体系を維持することが望ましい	<ul style="list-style-type: none">・ 生活用水の料金の低廉性維持、使用水量の適正化の観点から、逓増型を維持することが望ましい・ より公平性を高めるために、一般用の逓増度見直し(緩和)に向けた検討を行うことが望ましい
方針	現状維持 (二部料金制)	解消を含め検討	現状維持 (口径別)	逓増度の緩和を検討

※逓増度＝1m³あたりの最高単価÷1m³あたりの最小単価
(基本水量の有無は未考慮)

1. 第2回審議会のおさらい

【検討フロー】



1. 第2回審議会のおさらい

【料金算定手法】

本市における料金適正化の検討は、以下の手法で行う。

【料金改定率の目標設定】 ⇒ 財政シミュレーション(経営戦略改定)

【料金水準の検討】 ⇒ 総括原価方式

財政シミュレーションにより設定した料金改定率を目安に、適切な料金水準(料金表)を検討

料金改定率の目標
《財政シミュレーション》



料金水準(料金表)
《総括原価方式》

中長期的な収支のバランスを考慮した上で、喜多方市として将来必要な資金を確保することが可能な料金収入を得る必要がある。そのため、現金支出を伴わない費用(減価償却費や資産減耗費)も考慮した財政シミュレーションを行い、目標額が確保可能な料金改定率の目標を設定する。

※経営戦略改定に合わせて検討・設定

総括原価を費目毎に細分化し、基本料金と従量料金の割合や口径毎の基本料金単価等を算出する必要がある。

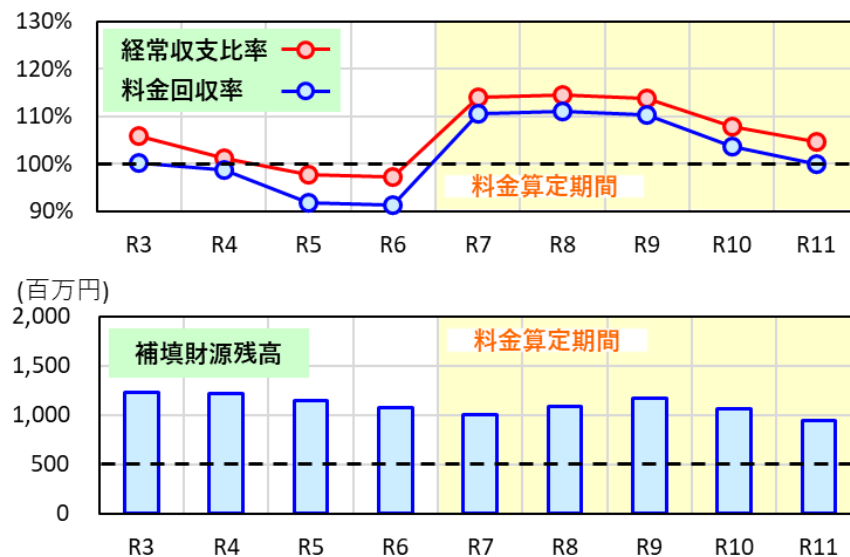
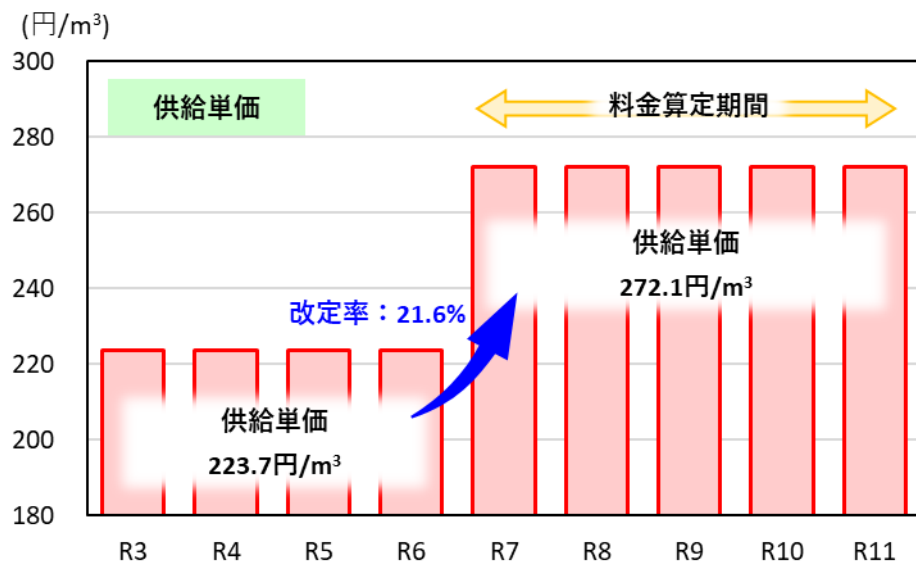
そのため、料金水準は、財政シミュレーションで算定された必要な料金収入(=水道料金で回収すべき費用の総額)を基に、総括原価方式に基づき検討を行う。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金改定率の目標(財政シミュレーション)】

経営戦略の改定に向けた検討結果を踏まえ、料金改定率及び料金改定時期を以下のとおり設定する。

令和7年度:21.6% ※料金算定期間は5年(令和7～11年度)



2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の算定①: 総括原価方式の概要】

水道事業経営に必要な費用の合算を「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水道料金が算定される(総括原価方式)。



2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の算定②：費目別の算定結果】

水道事業経営に必要な費用の合算を「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水道料金が算定される（**総括原価方式**）。

（千円・税抜）

費用				令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	合計
営業費用	維持管理費	原浄水部門費		127,927	127,857	127,890	127,778	127,991	639,443
		配給水部門費		172,652	173,281	173,951	174,572	175,318	869,774
		一般管理 業務部門費	検針・集金関係費	48,736	49,029	49,323	49,619	49,917	246,624
			量水器関係費	0	0	0	0	0	0
			その他管理業務費	112,273	112,558	112,846	113,135	113,427	564,239
	減価償却費		580,912	568,543	562,553	563,548	586,474	2,862,030	
	資産減耗費		74,657	74,331	78,583	131,531	130,854	489,955	
	合計		1,117,157	1,105,599	1,105,146	1,160,183	1,183,981	5,672,065	
資本費用	支払利息		17,158	14,780	12,629	10,859	11,315	66,741	
	資産維持費		126,792	126,792	126,792	126,792	126,792	633,960	
	合計		143,950	141,572	139,421	137,651	138,107	700,701	
控除項目				212,519	205,169	198,766	195,404	193,618	1,005,477
総計				1,048,588	1,042,001	1,045,801	1,102,429	1,128,470	5,367,289

※控除項目

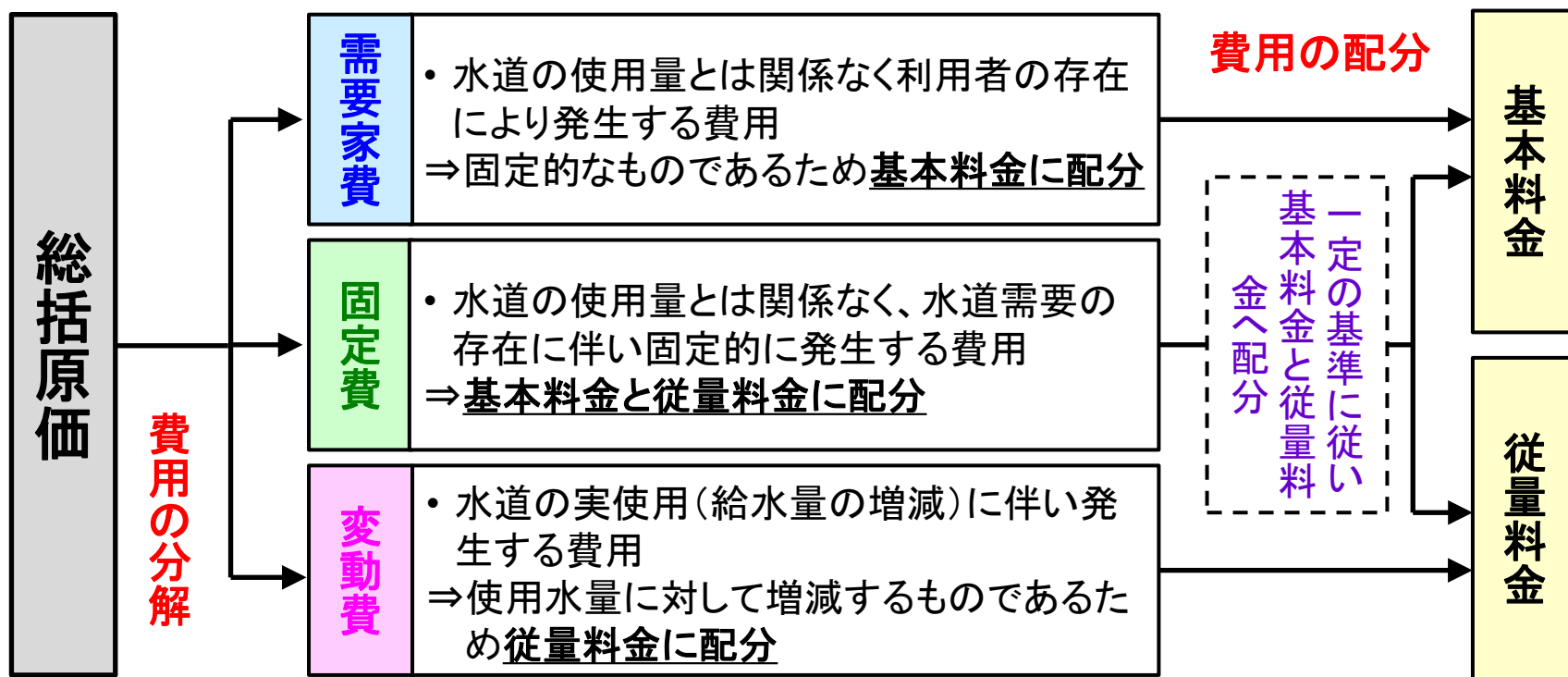
営業費用のうち給水収益以外の収益については、総括原価から控除する

総括原価

3. 水道料金適正化に向けた検討手順

【総括原価の分解①: 概要】

水道料金体系は、水道料金算定要領に基づき、以下の手順で「総括原価」を分解・配分することで検討を行う。



※需要家費に関する主な費用：検針・集金関係費・水道メータ関係諸費等

固定費に関する主な費用：施設維持管理費の大部分・減価償却費・支払利息等

変動費に関する主な費用：動力費・薬品費等

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の分解②：費目別の区分】

算出した料金算定期間における総括原価を、下表における区分に従い分解・集計する。

総括原価の内訳

費目		内容	集計先区分
営業費用	人件費	職員の人件費	固定費
	動力費・薬品費	浄水場等で使用する動力費・薬品費	変動費
	委託費	施設の運転管理や水道料金等収納に係る委託費	需要家費・固定費・変動費
	その他	浄配水施設に係る修繕費や光熱費等	固定費
	減価償却費	固定資産の購入額を、その資産の耐用年数にわたって、各年度に規則的に費用として配分するもの	需要家費・固定費
	資産減耗費	除却資産のうち、まだ減価償却がされていない額	固定費
資本費用	支払利息	企業債にかかる支払利息	需要家費・固定費
	資産維持費	施設の建設、改良、再構築等、将来にわたり必要な規模で事業を維持するために必要な費用	需要家費・固定費

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の分解③: 分解結果】

算出した総括原価を「需要家費」「固定費」「変動費」に分解した結果は以下のとおり。

総括原価(R7～R11)の分解結果

項目	総括原価(百万円)	割合
需要家費	251	5%
固定費	4,918	92%
変動費	198	4%
合計	5,367	100%

集計先区分が2つ以上の費目

- ・委託費 : 施設の運転管理に係る委託費→動力費: 変動費、動力費以外: 固定費
水道料金等収納に係る委託費→需要家費
上記以外 →固定費
- ・減価償却費 : 固定資産基本データ及び将来の投資計画を用いて、施設毎に分解
- ・支払利息、資産維持費 : 固定資産基本データを基に、各費用の比率を算出して分解

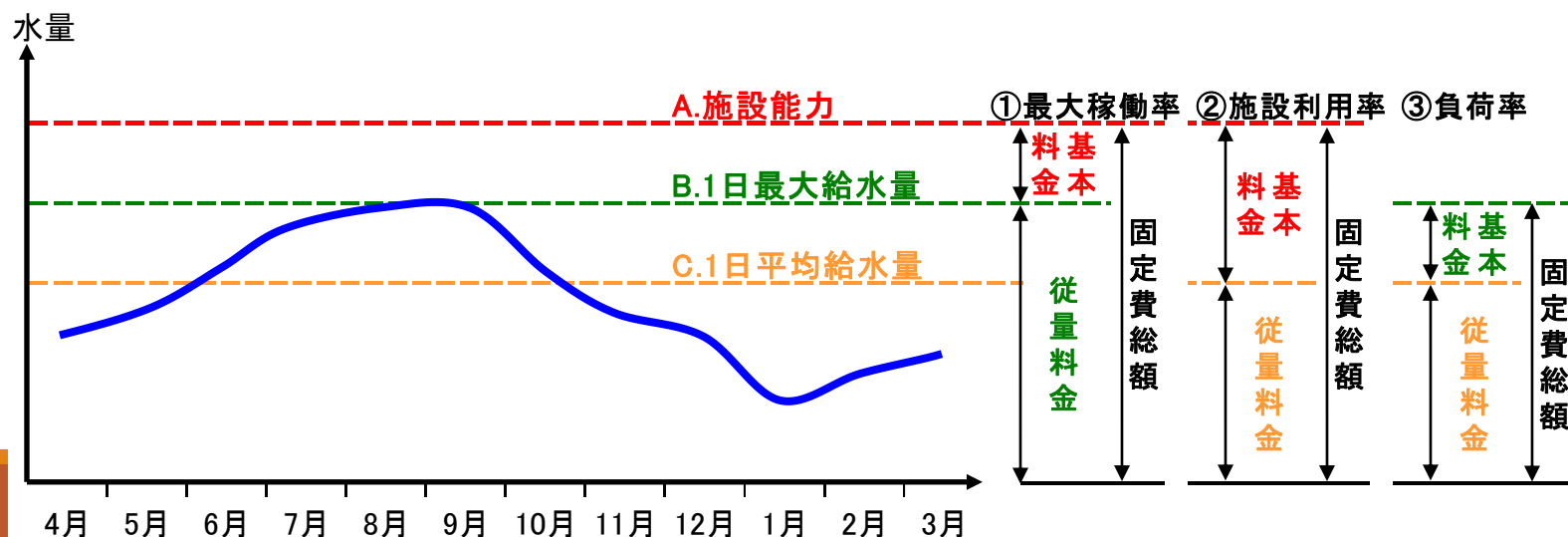
2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の配分①: 固定費の配分基準】

固定費は基本料金として配分される費目であるが、固定費の全額を基本料金に配分すると基本料金が著しく高くなるため、固定費を下記に示す一定の基準で基本料金と従量料金へ配分する。

《配分基準となる指標》

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ① 最大稼働率 : 施設能力に対する最大稼働実績を表す指標 | 「基本料金: 従量料金 = (A - B) : B」 |
| ② 施設利用率 : 施設の利用状況を総合的に判断する指標 | 「基本料金: 従量料金 = (A - C) : C」 |
| ③ 負荷率 : 施設の稼働効率を表す指標 | 「基本料金: 従量料金 = (B - C) : C」 |



2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の配分②：配分結果】

需要家費・固定費・変動費に分解された総括原価を、基本料金・従量料金に配分した。

なお、固定費の配分基準は、基本料金における回収割合を上げるため、基本料金の割合が最大となる「施設利用率」を採用した。

配分基準別の固定費配分割合

配分基準	基本料金	従量料金
①最大稼働率	23%	77%
②施設利用率	38%	62%
③負荷率	19%	81%

総括原価の配分

項目		原価(百万円)	割合
基本料金	需要家費	251	40%
	固定費	1,871	
	計	2,122	
従量料金	固定費	3,047	60%
	変動費	198	
	計	3,245	
合計		5,367	100%

※各項目はR1年度の実績値を基に、下記式より算出

最大稼働率：1日最大給水量/施設能力 × 100

施設利用率：1日平均給水量/施設能力 × 100

負荷率：1日平均給水量/1日最大給水量 × 100

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の配分③：基本料金の配分】

配分した基本料金については、口径別料金体系を維持する方針としているため、手引きの方法に従い以下のとおり口径別に配分する。

口径	需要家費		固定費		計	
	総額	1件当たり月額	総額	1件当たり月額	総額	1件当たり月額
13mm	221,023(千円)	(246円)	1,223,912(千円)	(1,362円)	1,444,936(千円)	(1,608円)
20mm	22,748(千円)	(248円)	313,726(千円)	(3,420円)	336,475(千円)	(3,668円)
25mm	2,835(千円)	(248円)	62,639(千円)	(5,472円)	65,474(千円)	(5,719円)
30mm	1,334(千円)	(260円)	41,641(千円)	(8,108円)	42,975(千円)	(8,367円)
40mm	1,694(千円)	(263円)	95,966(千円)	(14,920円)	97,660(千円)	(15,183円)
50mm	1,359(千円)	(310円)	105,139(千円)	(24,004円)	106,498(千円)	(24,315円)
75mm	172(千円)	(359円)	27,566(千円)	(57,429円)	27,738(千円)	(57,788円)
計	251,166(千円)	(1,934円)	1,870,589(千円)	(114,714円)	2,121,755(千円)	(116,648円)

※上記は口径別料金算出の一例として手引きの方法を用いたが、以降の検討では異なる配分方法を用いたケースもある。
現行料金体系には、100mm以上の口径区分があるが、喜多方市に100mm以上の給水管は存在しないため除外する。
詳細な算出結果は参考資料をご確認いただきたい。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の配分④：従量料金の配分】

従量料金についても、手引きの方法に従い以下のとおり1m³当たりの金額に配分した。

項目	総額	1m ³ 当たり金額	全有収水量
固定費	3,048(百万円)	154.48円	19,727(千m ³)
変動費	198(百万円)	10.04円	
計	3,246(百万円)	164.52円	

※喜多方市の現行料金体系では、水量区画(～10m³、11～30m³、31m³～)水量区画ごとに従量料金が增加していく逦増型を採用しているが、手引きの方法によって算出される従量料金は水量区画に関係なく一律の料金(165円/m³)となる。以降の検討では、逦増型を継続し水量区画ごとに異なる従量料金を採用したケースもある。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討①: 検討事項】

料金体系の決定(料金表の確定)に向け、「基本料金」、「従量料金」、「基本水量」等の検討が必要となる。

②口径区分

③基本水量

④基本料金

⑤水量区分

口径	基本水量 (m ³)	基本料金 (円)
13mm	6	1,600
20mm	6	1,600
25mm	—	1,700
30mm	—	2,500
40mm	—	4,000
50mm	—	7,000
75mm	—	16,000

口径	従量料金(1m ³ 当たり)(円)			
	～6m ³	7m ³ ～10m ³	11m ³ ～30m ³	31m ³ ～
13、20mm	0	70	200	240
25mm以上	70	70	200	240

⑥従量料金

①基本料金と従量料金の収入割合

※上記表は現行の一般用途における料金表(該当のない100mm以上は除く)
※公衆浴場用・臨時用については、総有収水量に占める割合が極小(1%以下)であり、料金改定による収益への影響が小さいため、改定しないこととした

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討②: 検討方針】

検討項目		検討(設定)方法	考え方
①	基本料金と従量料金の収入割合	固定費の配分基準に 施設利用率 を採用 (基本:従量=40:60)	有収水量の減少に伴う料金収入への影響を緩和するため、基本料金の割合は極力大きくする。
②	口径区分	13mmと20mmを 同一料金体系 とする	現行料金体系と併せて使用者の多い小口径の料金を統一することで料金体系の激変を回避する。
③	基本水量	基本水量の有無について 双方を検討	水道が十分に普及した状況を踏まえ、節水努力が反映されるよう基本水量の解消も視野に入れる。
④	基本料金	シミュレーション により料金を検討	各口径における改定率に大きな差が出ないように調整を行う。
⑤	水量区画	変更しない	水量区画の変更は混乱を招く可能性があるため、実施しない。
⑥	従量料金	逡増型 を採用 (逡増度見直し) シミュレーション により料金を検討	生活用水に係る料金の低廉性維持等の観点から、逡増型を維持する必要があるが、公平性を確保するために逡増度の緩和が必要。料金単価については、各口径における改定率に大きな差が出ないように調整を行う。

※逡増度=1m³あたりの最高単価÷1m³あたりの最小単価
(基本水量の有無は未考慮)

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討③: 検討ケース】

前述の前提条件に従い、以下の4ケースについて料金体系(料金表)の検討を行った。

ケース	基本水量	逓増度	ケース概要
現状	有	3.43	現行の料金体系(各ケースとの比較用)
①	無	1.00	算定要領の考え方に基づき、総括原価を基本料金と従量料金に配分 基本料金: 口径別 に設定(13mmと20mmも区分) 従量料金: 単一型 (使用水量に応じた単価設定は行わない)
②	有	2.45	平均調定水量※における改定率が各口径で同程度となるよう、基本料金と従量料金を設定 基本料金: 口径別 に設定(13mmと20mmは同一) 従量料金: 逓増型 (口径別による区分 無)、逓増度 緩和
③	無	3.00	基本水量無 とした上で、 ②と同様の考え方 で各料金を設定
④	無	2.88	平均調定水量※における改定率が各口径で同程度となるよう、基本料金と従量料金を設定 基本料金: 口径別 に設定(13mmと20mmは同一)、口径別の改定率を揃える 従量料金: 逓増型 (口径別による区分 有)、逓増度 緩和

※平均調定水量: 各口径における年間の調定水量の平均値。これを用いた料金の設定方法についてはP23に記載。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討④：基本料金の設定結果】

各ケースにおける、口径別の基本料金を、以下のとおり設定した。

口径	基本料金(円・税抜)												
	現行	①			②			③			④		
13mm	1,600	1,610	(+10)	(1%)	1,930	(+330)	(21%)	1,830	(+230)	(14%)	2,020	(+420)	(26%)
20mm	1,600	3,670	(+2,070)	(129%)	1,930	(+330)	(21%)	1,830	(+230)	(14%)	2,020	(+420)	(26%)
25mm	1,700	5,720	(+4,020)	(236%)	2,560	(+860)	(51%)	4,340	(+2,640)	(155%)	2,140	(+440)	(26%)
30mm	2,500	8,370	(+5,870)	(235%)	4,210	(+1,710)	(68%)	6,880	(+4,380)	(175%)	3,150	(+650)	(26%)
40mm	4,000	15,180	(+11,180)	(280%)	8,550	(+4,550)	(114%)	14,550	(+10,550)	(264%)	5,040	(+1,040)	(26%)
50mm	7,000	24,310	(+17,310)	(247%)	14,200	(+7,200)	(103%)	22,780	(+15,780)	(225%)	8,820	(+1,820)	(26%)
75mm	16,000	57,790	(+41,790)	(261%)	53,350	(+37,350)	(233%)	99,730	(+83,730)	(523%)	20,160	(+4,160)	(26%)

中・大口径の大幅改定が必要

現行からの改定率を一律とした

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑤：従量料金の設定結果】

各ケースにおける、口径別の従量料金を、以下のとおり設定した。
 なお、ケース④における従量料金の口径別区分については、
 「13～20mm」と「25mm～」となった。

水量区画		従量料金(円・税抜)												
		現行	①			②			③			④		
13～ 20mm	～6m³	0	165	(+165)	—	0	(+0)	—	80	(+80)	—	80	(+80)	—
	7m³～10m³	70	165	(+95)	(135.7%)	110	(+40)	(57.1%)	80	(+10)	(14.3%)	80	(+10)	(14.3%)
	11m³～30m³	200	165	(-35)	(▲ 17.5%)	240	(+40)	(20.0%)	210	(+10)	(5.0%)	190	(-10)	(▲ 5.0%)
	31m³～	240	165	(-75)	(▲ 31.3%)	270	(+30)	(12.5%)	240	(+0)	(0.0%)	230	(-10)	(▲ 4.2%)
25mm ～	～6m³	70	165	(+95)	(135.7%)	110	(+40)	(57.1%)	80	(+10)	(14.3%)	100	(+30)	(42.9%)
	7m³～10m³	70	165	(+95)	(135.7%)	110	(+40)	(57.1%)	80	(+10)	(14.3%)	100	(+30)	(42.9%)
	11m³～30m³	200	165	(-35)	(▲ 17.5%)	240	(+40)	(20.0%)	210	(+10)	(5.0%)	240	(+40)	(20.0%)
	31m³～	240	165	(-75)	(▲ 31.3%)	270	(+30)	(12.5%)	240	(+0)	(0.0%)	290	(+50)	(20.8%)

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑥：平均調定水量】

改定後の平均調定水量における水道料金は以下のとおりとなる。

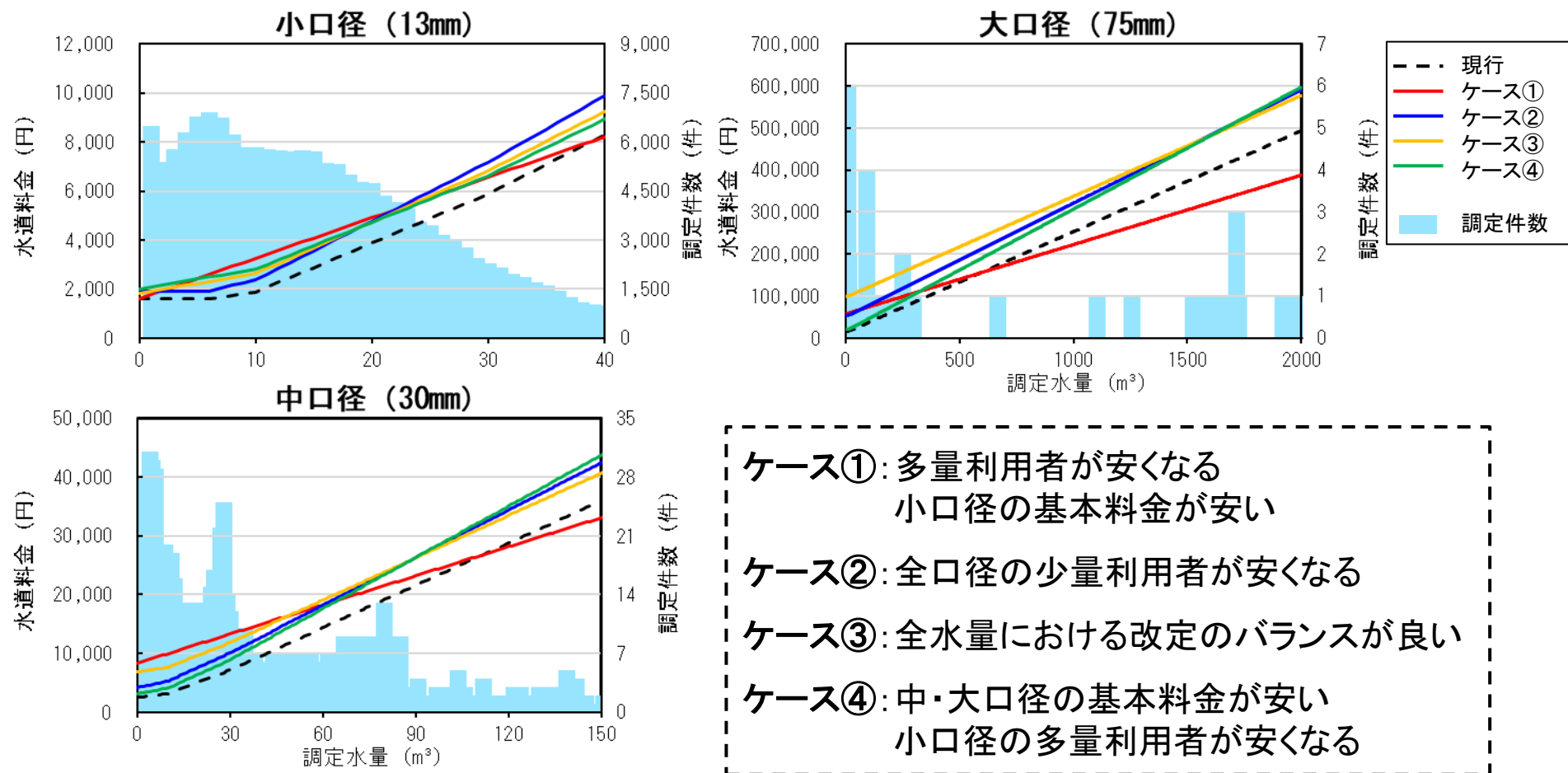
(円・税抜)

口径	平均 調定水量	現行	①		②		③		④	
13mm	17m ³	3,280	4,415	(34.6%)	4,050	(23.5%)	4,100	(25.0%)	4,150	(26.5%)
20mm	17m ³	3,280	6,475	(97.4%)	4,050	(23.5%)	4,100	(25.0%)	4,150	(26.5%)
25mm	53m ³	11,920	14,465	(21.4%)	14,670	(23.1%)	14,860	(24.7%)	14,610	(22.6%)
30mm	79m ³	18,960	21,405	(12.9%)	23,340	(23.1%)	23,640	(24.7%)	23,160	(22.2%)
40mm	177m ³	43,980	44,385	(0.9%)	54,140	(23.1%)	54,830	(24.7%)	53,470	(21.6%)
50mm	253m ³	65,220	66,055	(1.3%)	80,310	(23.1%)	81,300	(24.7%)	79,290	(21.6%)
75mm	1,364m ³	340,860	282,850	(▲ 17.0%)	419,430	(23.1%)	424,890	(24.7%)	412,820	(21.1%)

各口径の平均調定水量における「現行からの改定率」に大きな差が出ないような料金体系とした。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑦：水道料金】



2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑧:まとめ】

以上の検討結果を踏まえ、現行からの変化を考慮した上で、
ケース④を喜多方市における料金適正化の方向性として採用する。

ケース	基本水量	基本料金	従量料金	逓増度	評価
①	廃止	口径別の基本料金の改定率に大きな差	均一型	緩和 3.43⇒1.00	△: 現行料金体系からの変化が大きい (特に小口径で大幅値上げ)
②	維持		逓増型 (口径別区分なし)	緩和 3.43⇒2.45	△: 基本水量が残る(節水意識の阻害 や口径間の公平性が確保できない といった課題が残る) 大口径の基本料金が大幅値上げ
③	廃止		逓増型 (口径別区分なし)	緩和 3.43⇒3.00	△: 大口径の基本料金が大幅値上げ
④	廃止	口径別の基本料金の改定率は均一	逓増型 (口径別区分あり)	緩和 3.43⇒2.88	○: 基本水量の廃止、基本料金の激変回避、逓増度の緩和を実現

※逓増度＝1m³あたりの最高単価÷1m³あたりの最小単価
(基本水量の有無は未考慮)

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑨：料金表(案)】

改定後の料金表(案、一般用)は以下のとおりとなる。

現行(改定前)

口径	基本 水量 (m^3)	基本 料金 (円)	従量料金(1m^3 当たり)(円)			
			～ 6m^3	$7\text{m}^3 \sim 10\text{m}^3$	$11\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$	$31\text{m}^3 \sim$
13mm	6	1,600	0	70	200	240
20mm	6	1,600	0	70	200	240
25mm	—	1,700	70	70	200	240
30mm	—	2,500	70	70	200	240
40mm	—	4,000	70	70	200	240
50mm	—	7,000	70	70	200	240
75mm	—	16,000	70	70	200	240
100mm以上	—	29,000	70	70	200	240

(税抜)

基本水量廃止

改定後(案)

口径	基本 水量 (m^3)	基本 料金 (円)	従量料金(1m^3 当たり)(円)			
			～ 6m^3	$7\text{m}^3 \sim 10\text{m}^3$	$11\text{m}^3 \sim 30\text{m}^3$	$31\text{m}^3 \sim$
13mm	—	2,020	80	80	190	230
20mm	—	2,020	80	80	190	230
25mm	—	2,140	100	100	240	290
30mm	—	3,150	100	100	240	290
40mm	—	5,040	100	100	240	290
50mm	—	8,820	100	100	240	290
75mm以上	—	20,160	100	100	240	290

(税抜)

※公衆浴場用、臨時用は現行から変更無し

基本料金見直し
(全口径一律の改定率)

従量料金見直し
(口径別区分の設定、
逦増度の緩和)

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【料金体系の検討⑨：料金表(案)】

【13～20mm】					【25mm】					【30mm】				
現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)	現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)	現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)
水量	金額(円)				水量	金額(円)				水量	金額(円)			
6m³	1,600	2,500	900	56.3	10m³	2,400	3,140	740	30.8	10m³	3,200	4,150	950	29.7
10m³	1,880	2,820	940	50.0	30m³	6,400	7,940	1,540	24.1	30m³	7,200	8,950	1,750	24.3
17m³	3,280	4,150	870	26.5	53m³	11,920	14,610	2,690	22.6	79m³	18,960	23,160	4,200	22.2
30m³	5,880	6,620	740	12.6	150m³	35,200	42,740	7,540	21.4	150m³	36,000	43,750	7,750	21.5
水量		調定件数(件)		割合(%)	水量		調定件数(件)		割合(%)	水量		調定件数(件)		割合(%)
～6m³		37,596		21.7	～10m³		881		36.3	～10m³		217		22.3
7～10m³		24,669		14.3	11～30m³		649		26.8	11～30m³		266		27.4
11～30m³		86,993		50.3	31～100m³		629		25.9	31～100m³		337		34.7
31m³～		23,843		13.8	101m³～		265		10.9	101m³～		151		15.6

【40mm】					【50mm】					【75mm以上】				
現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)	現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)	現行料金		改定料金 (円)	アップ額 (円)	アップ率 (%)
水量	金額(円)				水量	金額(円)				水量	金額(円)			
50m³	13,500	16,640	3,140	23.3	50m³	16,500	20,420	3,920	23.8	100m³	37,500	46,260	8,760	23.4
100m³	25,500	31,140	5,640	22.1	150m³	40,500	49,420	8,920	22.0	500m³	133,500	162,260	28,760	21.5
177m³	43,980	53,470	9,490	21.6	253m³	65,220	79,290	14,070	21.6	1364m³	340,860	412,820	71,960	21.1
400m³	97,500	118,140	20,640	21.2	500m³	124,500	150,920	26,420	21.2	2500m³	613,500	742,260	128,760	21.0
水量		調定件数(件)		割合(%)	水量		調定件数(件)		割合(%)	水量		調定件数(件)		割合(%)
～50m³		390		36.0	～50m³		302		30.1	～100m³		24		27.3
51～100m³		199		18.4	51～150m³		238		23.8	101～500m³		14		15.9
101～200m³		206		19.0	151～300m³		190		19.0	501～2000m³		21		23.9
201m³～		287		26.5	301m³～		272		27.1	2001m³～		29		33.0

※調定件数は1年間(12ヵ月分)の値

3. 水道料金適正化計画(案)について

【水道料金適正化計画(案)の策定】

前述の検討方針や検討結果をとりまとめた、「水道料金適正化計画(案)」を策定した。

今後、本審議会における審議・見直しを行った上で内容を確定し、計画に沿って適正化に向けた取組(料金改定)を進める予定。

※水道料金適正化計画(案)は、「資料5」を参照

《意見照会について》

水道料金適正化計画(資料5)の内容に関する意見等を、別紙「第3回喜多方市水道事業経営等審議会 意見等提出書」(様式1)に記入の上、水道課宛に電子メール、FAX又は郵送(持参も可)のいずれかの方法で提出いただく

【提出期限】令和5年6月26日(月) ※必着

■諮問事項

【審議事項②】

②喜多方市水道料金適正化計画策定について

- ・料金算定期間、改定率の目標値
- ・料金体系(料金表)の検討結果
- ・水道料金適正化計画(案)

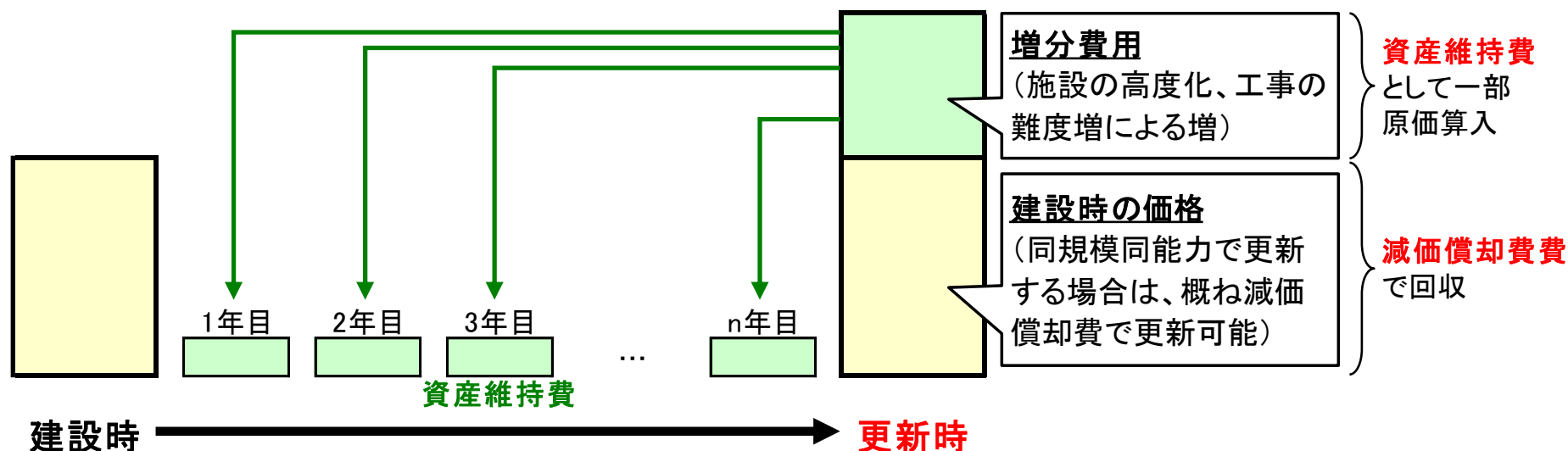
參考資料

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【資産維持費について】

資産維持費は、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために、事業内に再投資されるべきものとして見込まれる費用である。

建設コストのイメージ



資産維持費: 物価上昇による減価償却の不足や施設の高度化による工事費の増大等に対応し、実体資産を維持し、適切な水道サービスを持続していくために総括原価への算入が認められているもの。この資産維持費が適切に原価算入されていないと、将来の水道施設の更新・再構築や設備の再調達に必要な財源が内部に留保されず、**安定的な財政運営に支障をきたす**こととなる。

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【固定費の配分基準について】

固定費は基本料金として配分される費目であるが、固定費の全額を基本料金に配分すると基本料金が著しく高くなるため、固定費を下記に示す一定の基準で基本料金と従量料金へ配分する。

《配分基準となる指標》

最大稼働率: 施設能力に対する最大稼働実績を表す指標

⇒ 施設能力に着目し、必要な予備的施設及び水需要と施設能力の乖離分に係る固定費を基本料金に配分する方法（施設能力と年最大需要の差分を配分）

施設利用率: 施設の利用状況を総合的に判断する指標

⇒ 施設能力に着目し、必要な予備的施設及び水需要と施設能力の乖離分に係る固定費を基本料金に配分する方法（施設能力と年平均需要の差分を配分）

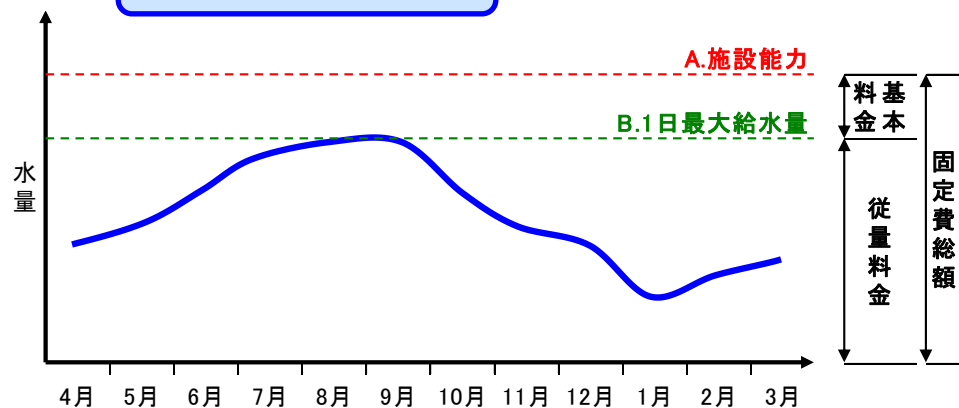
負荷率: 施設の稼働効率を表す指標

⇒ 年平均需要に見合う額を従量料金として配分し、これを超える額を基本料金に配分する方法

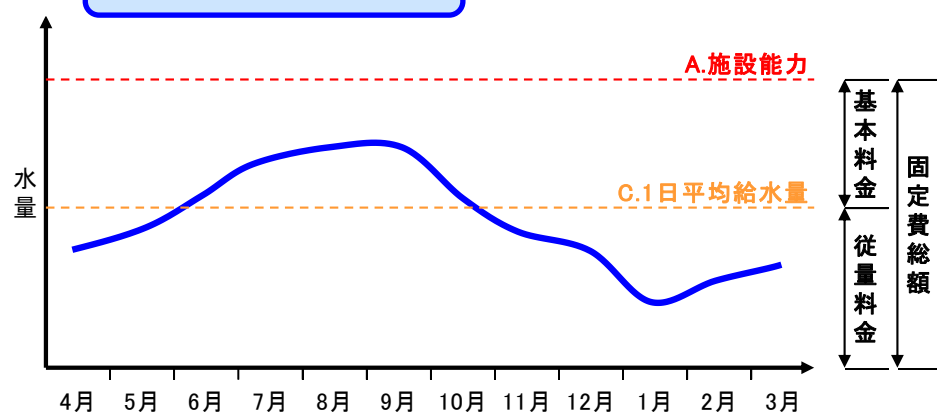
2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【固定費の配分基準別イメージ】

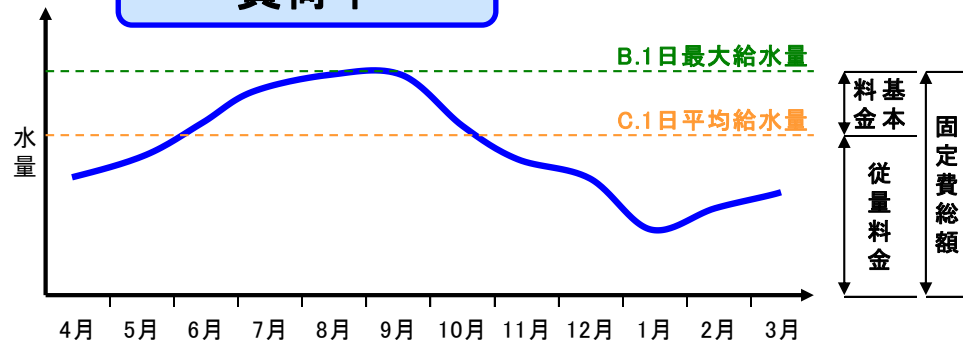
最大稼働率



施設利用率



負荷率



最大稼働率: $1\text{日最大給水量} / \text{施設能力} \times 100$
施設利用率: $1\text{日平均給水量} / \text{施設能力} \times 100$
負荷率 : $1\text{日平均給水量} / 1\text{日最大給水量} \times 100$

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【基本料金への総括原価配分結果）】

$$\begin{aligned} \text{基本料金の総括原価} &= \text{需要家費} + \text{固定費} \\ \text{需要家費} &= \text{検針・集金関係費} + \text{量水器関係費} \end{aligned}$$

検針・集金関係費の配賦

費用	総額	1件1ヶ月当たり配賦額	備考	
検針・集金関係費	246,624千円	242.19円	1件1ヶ月当たり配賦額の算定式	検針・集金関係費 調定件数

量水器購入価格

口径	購入価格 (円/個)	量水器購入価格指数
13mm	1,714	1.00
20mm	2,646	1.54
25mm	2,507	1.46
30mm	8,054	4.70
40mm	9,650	5.63
50mm	31,095	18.14
75mm	53,400	31.16

※量水器購入価格指数は、13mmの購入価格に対する比

理論流量比と地域の需要実態等を考慮した補正係数

口径	理論流量比 (a)	地域の需要実態を考慮した 左の補正係数(b)	設定流量比 (a) × (b)
13mm	1.00	1.00	1.00
20mm	3.10	0.81	2.51
25mm	5.58	0.72	4.02
30mm	9.02	0.66	5.95
40mm	19.22	0.57	10.96
50mm	34.56	0.51	17.63
75mm	100.40	0.42	42.17

量水器関係費の配賦

口径	調定件数 (毎月) (a)	量水器購入 価格指数 (b)	口径別総合配賦率		量水器費の配賦	
			(a) × (b)	左の百分比	総額	1件当たり月額
13mm	898,680件	1.00	898,680	74.18%	3,370千円	3.75円
20mm	91,740件	1.54	141,280	11.66%	530千円	5.77円
25mm	11,448件	1.46	16,714	1.38%	63千円	5.47円
30mm	5,136件	4.70	24,139	1.99%	91千円	17.62円
40mm	6,432件	5.63	36,212	2.99%	136千円	21.11円
50mm	4,380件	18.14	79,453	6.56%	298千円	68.02円
75mm	480件	31.16	14,957	1.23%	56千円	116.83円
計	1,018,296件	—	1,211,435	100.00%	4,542千円	—

基本料金に配分された固定費の配賦

口径	調定件数 (毎月) (a)	設定 流量比 (b)	口径別総合配賦率		固定費の配賦	
			(a) × (b)	左の百分比	総額	1件当たり月額
13mm	898,680件	1.00	898,680	65.43%	1,223,912千円	1,361.90円
20mm	91,740件	2.51	230,359	16.77%	313,726千円	3,419.73円
25mm	11,448件	4.02	45,993	3.35%	62,639千円	5,471.57円
30mm	5,136件	5.95	30,576	2.23%	41,641千円	8,107.66円
40mm	6,432件	10.96	70,465	5.13%	95,966千円	14,920.16円
50mm	4,380件	17.63	77,200	5.62%	105,139千円	24,004.31円
75mm	480件	42.17	20,241	1.47%	27,566千円	57,428.61円
計	1,018,296件	—	1,373,514	100.00%	1,870,589千円	—

※ここで示す調定件数は5年間の値(P27に示す件数(1年間の値)とは異なる)

2. 水道料金適正化に向けた検討結果

【総括原価の配分結果(算定要領ベース)】

		13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm			
総括原価 5,367,289千円	需要家費 251,166千円	検針・集金関係 246,624千円							検針・集金 関係費	需要家費 基本料金（円）	
		量水器関係 4,542千円							量水器 関係費		
	固定費 4,918,113千円	維持管理費 869,969千円							固定費		
		減価償却費等 3,349,459千円							計		
		支払利息 66,549千円							固定費		
		資産維持費 632,136千円							変動費		
									計		
	変動費 198,010千円										
		242.19	242.19	242.19	242.19	242.19	242.19	242.19			
		3.75	5.77	5.47	17.62	21.11	68.02	116.83			
		1,361.90	3,419.73	5,471.57	8,107.66	14,920.16	24,004.31	57,428.61			
		1,607.84	3,667.70	5,719.24	8,367.48	15,183.46	24,314.52	57,787.63			
		154.48							固定費		従量 料金（円）
		10.04							変動費		
		164.52							計		