

資料

令和4年11月21日

海南市水道料金審議会

(第2回)

海南市水道部



海南市水道事業の現状と課題について

海南市水道事業経営戦略 (概要版)

1 策定の背景

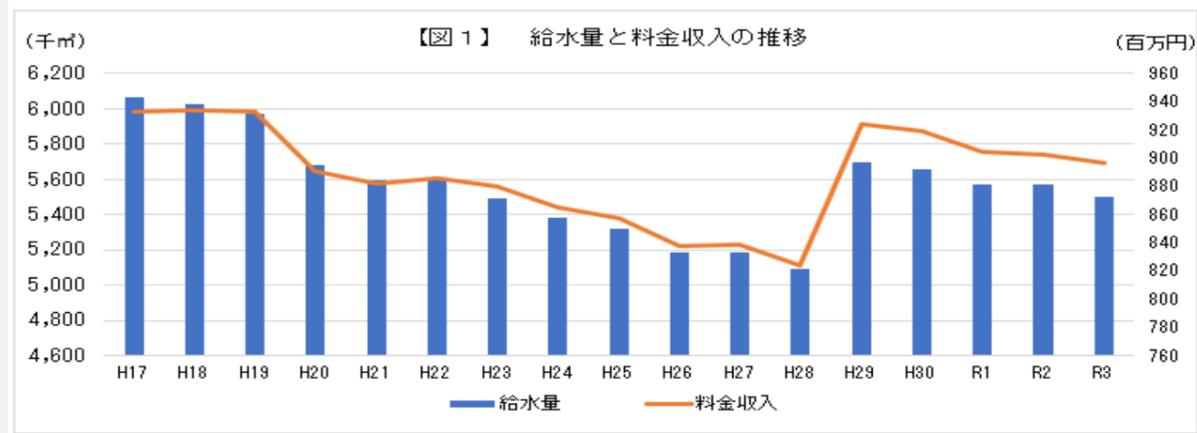
- 海南市水道事業では、今後、人口減少や節水機器の普及により水需要は減少し続ける一方、老朽化が進んだ施設の更新や耐震化に多額の費用が必要となることから、本市の水道事業を取り巻く経営環境は一層厳しさを増すことが見込まれています。こうした中、将来にわたり健全な経営を維持していくため、平成31年4月に海南市水道事業経営戦略を策定しました。
- この経営戦略は「海南市水道ビジョン」を上位計画とし、その基本理念である「安心を未来へ繋ぐ、海南水道」を実現するための中長期的な経営の基本計画として位置づけたもので、計画期間は、令和元年度から令和10年度までの10年間としています。

2 水道事業の現状と課題

表1 水道事業の状況 (令和3年度末現在)

事業名	計画 給水人口	現在 給水人口	年間 総配水量	一日最大 配水量	一日平均 配水量	施設能力
海南水道事業	40,200	37,216	5,901	18,390	16,167	21,500
下津水道事業	13,800	10,301	1,462	5,956	4,006	9,000
合計	54,000	47,517	7,363	24,346	20,173	-
	(人)	(人)	(千m ³ /年)	(m ³ /日)	(m ³ /日)	(m ³ /日)

全用途の口径ごとの給水栓数		
口径	給水栓数(栓)	構成比(%)
13mm	102,288	84.67
20mm	13,438	11.12
25mm	3,588	2.97
40mm	1,040	0.86
50mm	303	0.25
75mm	116	0.10
100mm	24	0.02
150mm	8	0.005
300mm	6	0.005
合計	120,803	100.00



- ① 給水量の減少 今後の給水量は、人口減少等に伴い減少する見込みです。
 - R3 給水量 550万m³、H29比△3%
- ② 施設の老朽化 高度成長期に整備された多くの施設が老朽化しています。
 - 管路 (R3 延長 507.82 km) の約31%が法定耐用年数を超過しています。今後さらに老朽化が進展する見込みです。
 - R3 有収率 74.7% (R2比+0.4% 県内平均 82.7%)
- ③ 施設の耐震化 南海トラフ地震の発生に備え、施設の耐震化を進める必要があります。
 - 浄水施設の耐震化率 海南水道0% 下津水道0% (県内平均 12.0%)
 - 配水池の耐震化率 海南水道 47.8% 下津水道 24.4% (県内平均 39.6%)
 - 基幹管路の耐震適合率 海南水道 43.7% 下津水道 28.5% (県内平均 23.7%)
- ④ 経営の状況 今後、人口減少等に伴い料金収入が減少する中、老朽化施設の更新需要が増大し多額の費用が必要となり、当該投資に必要な財源が確保できなくなる見込みです。
 - R3 料金収入 8.96 億円、H29比△3%

3 経営戦略の基本方針

将来にわたり、市民の皆様へ安全で良質な水道水を安定的かつ継続的に供給できるよう、施設の更新、耐震化等を適切に進めるとともに、必要な財源の確保を通じて、投資と財源の均衡を図り、健全な経営に努めることを基本方針とします。

4 投資計画

- 事業の重要度、優先度を考慮し、投資の合理化を図りながら、施設の耐震化等を積極的に進めます。

表2 投資計画

項目	事業 (R1 ~ R10)	目標 (H29 → R10)
浄水施設の耐震化	• 室山浄水場整備事業：約 26 億円 • 出島水源地導水施設更新事業：約 10 億円	海南水道：0% → 43.3%
基幹管路の耐震化	• 紀の川導水管更新事業：約 25 億円 • 基幹管路更新事業：約 3 億円	海南水道：43.7%→60.0%
緊急連絡管の整備	• 海南下津相互連絡管布設事業：約 4 億円	0%→100%
管路の更新	• 老朽管更新事業：約 21 億円	更新延長：2.5 km/年
施設の改修	• ポンプ所等：約 11 億円	改修施設：3カ所/年
その他	• 事務費等：約 6 億円	—
合計	約 106 億円	

5 財政計画

- 「4 投資計画」に記載の事業を実施するための主な財源である水道料金、企業債、国の交付金について検討を行いました。

- ① 水道料金 本市の水道料金は月に 20 m³使用した場合、県下9市中、3番目に高い料金となっています。今後、人口減少等に伴う水需要の減少により料金収入は減少する見込みです。
- ② 企業債 投資計画に記載の事業の実施に当たり、企業債の充当率を80%を目途に設定します。
- ③ 交付金 投資計画に記載の事業の実施に当たり、国の交付金を有効に活用します。

- 財源試算の結果、令和6年度以降、資金が不足する見込みです。

表3 資金残高の推移 (現行の料金体系を維持した場合) (単位：億円)

項目	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
資金残高	5.8	5.1	5.1	4.5	3.9	2.5	0.9	△0.3	△1.0	△2.6	△4.7	△7.2

6 収入と支出のギャップ解消に向けた取組

- 上記「5 財政計画」の「表3 資金残高の推移」に記載の通り、令和6年度以降は、資金の不足が見込まれます。将来にわたり安定的に事業を継続していくためには、この収入と支出のギャップを解消しなければなりません。

- これまでも組織の見直しや業務委託の導入等、経営の効率化と健全化に取り組んできましたが、今後も一層の経費の節減に努め、更なる投資の合理化を図ります。その上で、なお財源が不足する場合には、料金改定の検討が必要となります。

- ① 経営の効率化・健全化 各業務の見直し、さらなる委託導入の検討、料金収納率の維持・向上
- ② 更なる投資の合理化 投資規模の見直し、管路口径の適正化
- ③ 財源の確保 料金改定の検討、企業債や国の交付金の活用、資産の有効活用
- ④ その他の取組み 広域化等についての調査・研究

7 経営戦略の進捗

- 経営戦略の進捗は、「計画策定→実施→検証→見直し」のサイクルで管理します。
- 海南市水道ビジョンの見直し等に応じて、経営戦略の見直しを行います。
- 市の広報紙やホームページ等を通じて、経営に関する情報を発信します。

水道料金について

経営の基本原則

水道法第1条

○ 水道事業は、「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もっ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6条第2項

○ 水道事業は、「原則として市町村が経営するものとし、…(略)」

地方公営企業法第3条

○ 地方公営企業は、「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。」



○ これらの原則に基づき水道事業の経営に取り組んでいます。

独立採算制の原則

地方公営企業法第17条の2第2項

- 地方公営企業の運営に係る経費は、「当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。」

- 水道事業は、「税金によらず使用水量に応じて水道使用者にお支払いいただく料金収入などによって運営されなければなりません。」

経費の負担の原則

地方公営企業法第17条の2第1項

- 第1号 その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費
- 第2号 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なつてもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

- 一般会計等(税金)が負担することになっています。
 - ※ 例 消火栓、公共の消防のための経費 等
 - ※ この他、総務省の繰出基準により一般会計等が繰り出す経費もあります。

公正妥当な料金設定

地方公営企業法第21条第2項

- 料金は、「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。」

水道法第14条第2項

- 第1号 「料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること。」
- 第2号 「料金が、定率又は定額をもつて明確に定められていること。」
- 第4号 「特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。」

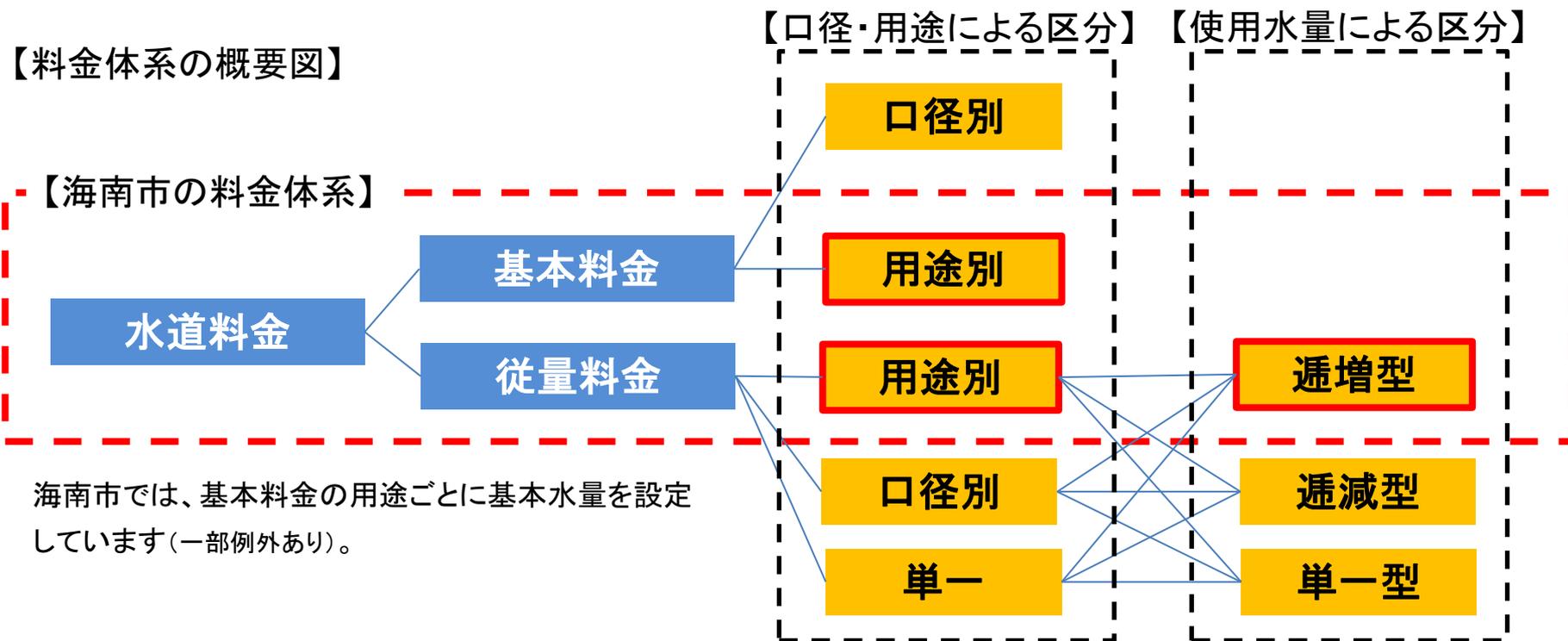


- これらの原則に基づき、水道料金を設定します。

料金体系の概要

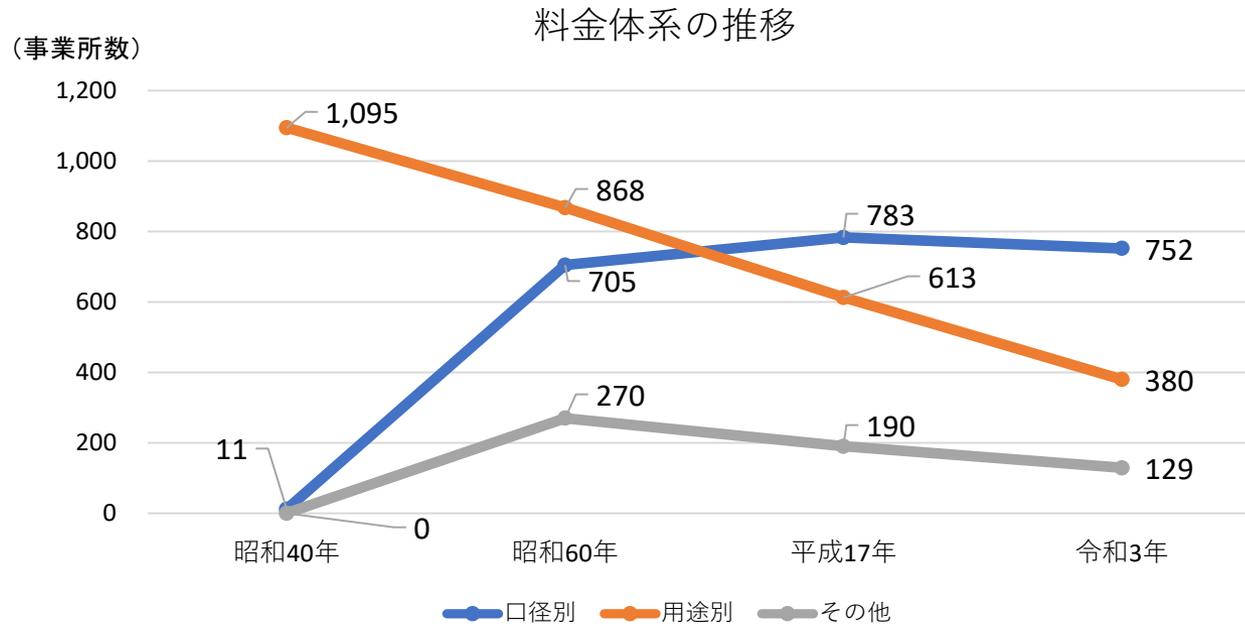
- 水道料金は基本料金(※1)と従量料金(※2)から構成され、従量料金は、使用水量によって単価が変動するものと使用水量によらず単価が変わらない単一のものがあります。
 - (※1) 基本料金:使用水量の有無に関わらず、水道メーターの口径や用途に応じて発生する料金
 - (※2) 従量料金:使用水量に応じて発生する料金
- 水道料金の設定方法には、水道使用者の用途別に設定する方法(用途別料金体系)と水道メーターの口径の大きさの違いにより設定する方法(口径別料金体系)があります。
- 海南市の現行の水道料金は、用途別料金体系で、従量料金は、使用水量が増えるにつれ単価が高くなる「逦増型」を採用しています(一部例外あり)。

【料金体系の概要図】



■料金体系(口径別・用途別)の推移

料金体系	昭和40年		昭和60年		平成17年		令和3年	
	事業数	比率(%)	事業数	比率(%)	事業数	比率(%)	事業数	比率(%)
口径別	11	1.0	705	38.3	783	49.4	752	59.6
用途別	1,095	99.0	868	47.1	613	38.7	380	30.2
その他	—	—	270	14.6	190	12.0	129	10.2
計	1,106	100.0	1,843	100.0	1,586	100.0	1,261	100.0



全国の約6割の事業者(R3現在)が口径別料金体系を採用しています。

水道料金算定のしくみ

■ 料金算定の手順

Step.1 財政計画の策定

- ・料金算定期間の決定
- ・需給計画等の決定
- ・財政収支の積算

Step.2 料金水準の算定 (総括原価の算定)

- ・料金総収入額の算定
- ・関連収入の控除
- ・資産維持費の算入

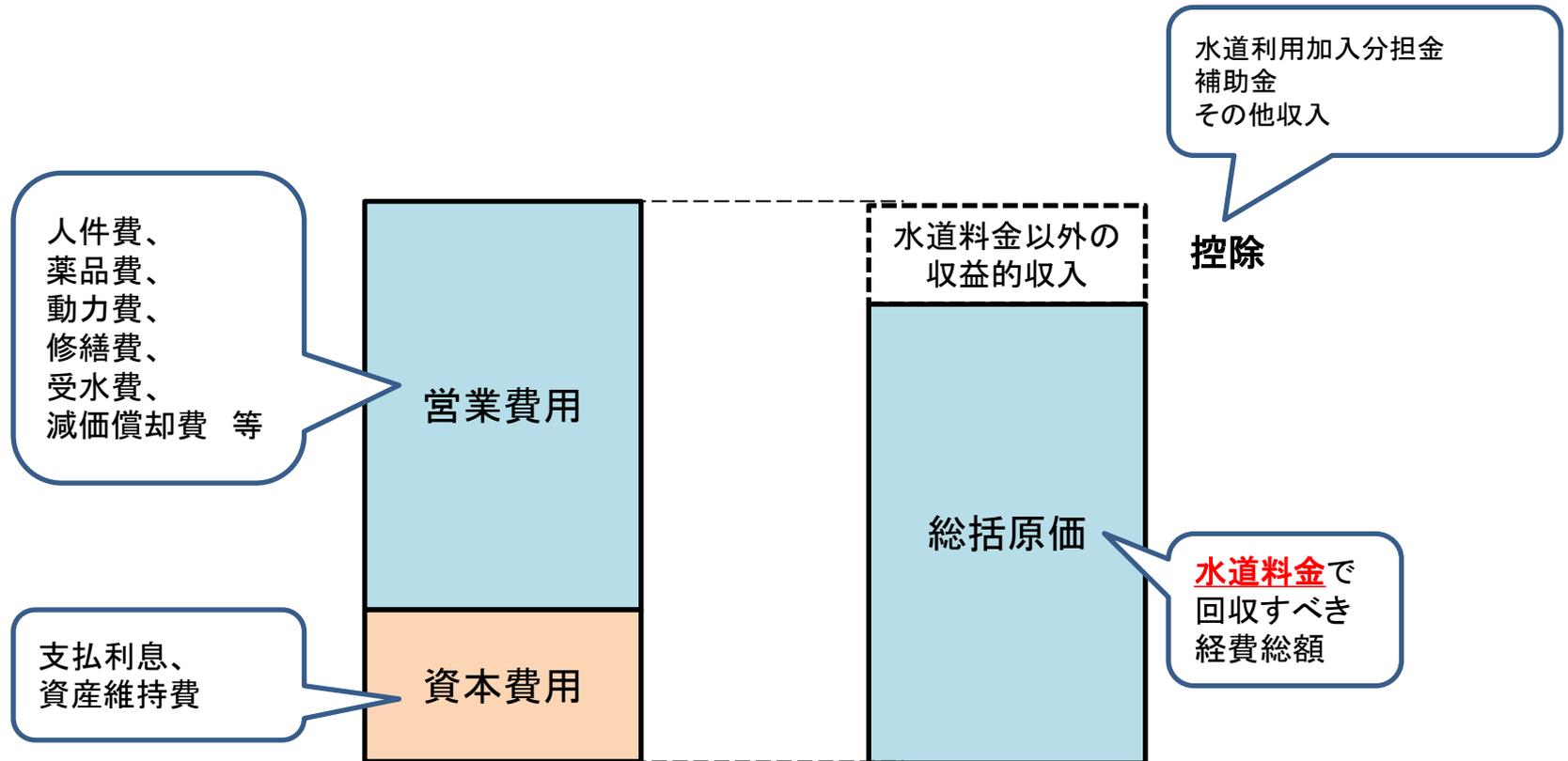
Step.3 料金体系の設定 (個別原価の算定)

- ・料金体系の選択
- ・原価の分解、配賦

Step.4 料金表の確定

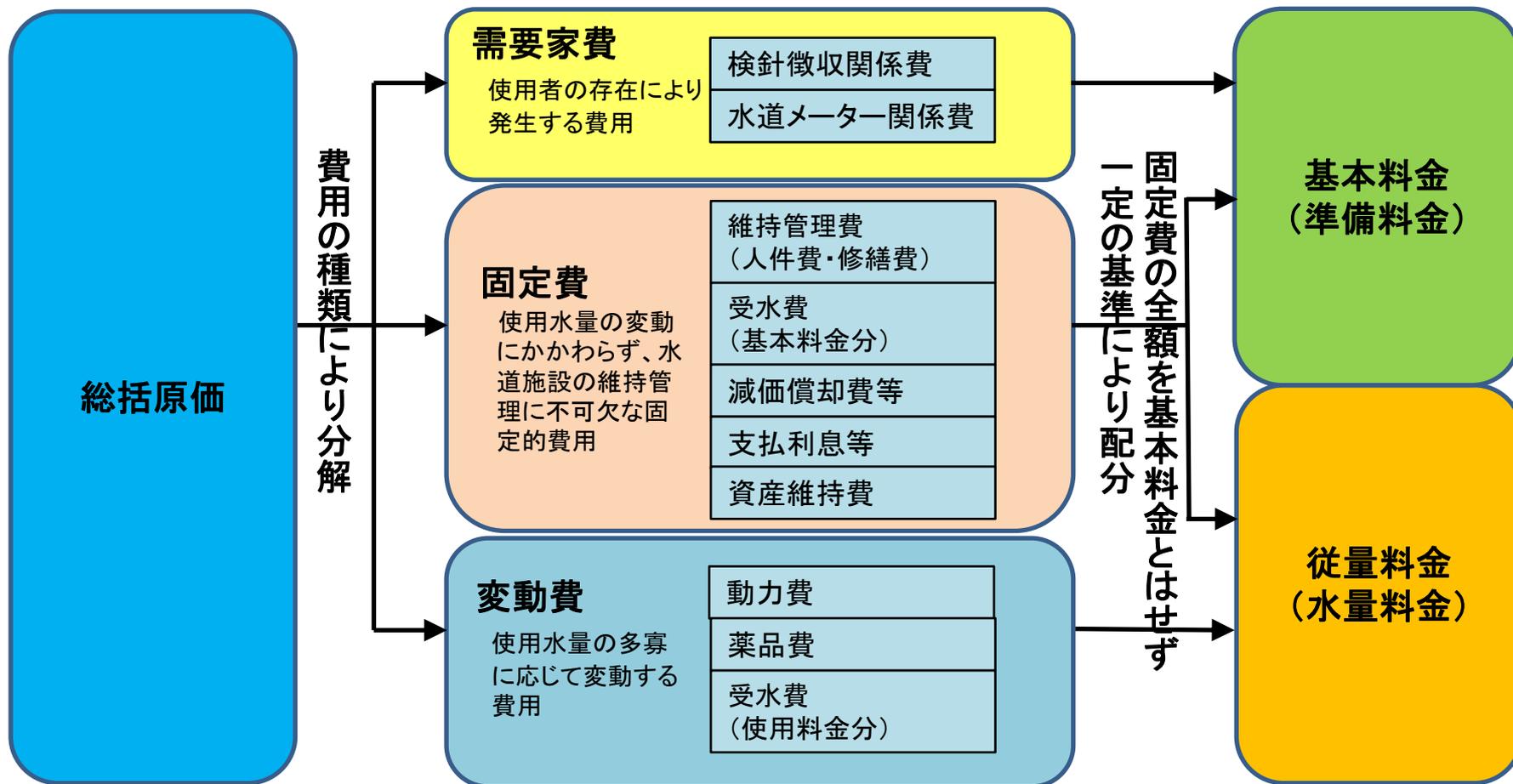
水道料金算定の仕組み ～総括原価の概要～

■ 総括原価とは



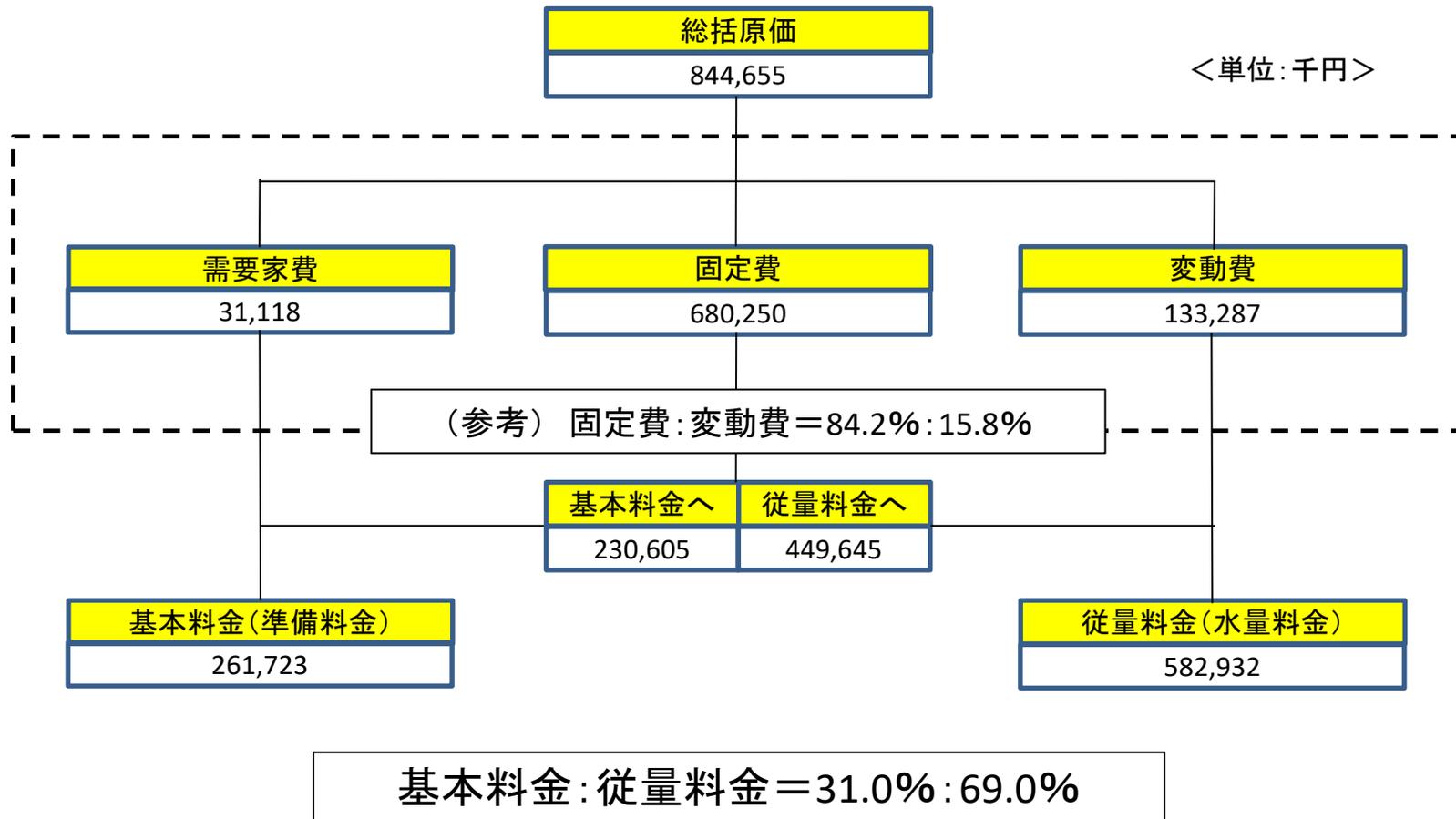
水道料金算定の仕組み ～総括原価の分解と料金体系への配賦～

総括原価の分解と料金体系への配賦



水道料金算定のしくみ ～総括原価の分解と料金体系への配賦～

総括原価の分解と料金体系への配賦(R3決算での試算)



海南市の現行の水道料金表(1か月分:税込)

種別及び用途		給水料金(1か月につき)			
		基本料金		従量料金(1㎡につき)	
専用給水装置	1 家事用	10㎡まで	1,397円	10㎡を超え20㎡までの分	139円
				20㎡を超え50㎡までの分	178円
				50㎡を超える分	196円
	2 業務用	20㎡まで	2,794円	20㎡を超え50㎡までの分	178円
				50㎡を超え100㎡までの分	215円
				100㎡を超える分	240円
	3 官公署・会社・学校・病院等用	20㎡まで	2,794円	20㎡を超え50㎡までの分	178円
				50㎡を超え100㎡までの分	215円
100㎡を超える分				240円	
4 湯屋営業用	200㎡まで	16,830円	200㎡を超える分	88円	
5 特設給水用	10㎡まで	2,794円	10㎡を超える分	292円	
6 岸壁給水用	—	—	1㎡につき	292円	
7 船舶給水用	—	—	1㎡につき	176円	
共用給水装置	1 家事用	1戸当たり10㎡まで	1,397円	10㎡を超え20㎡までの分	139円
				20㎡を超え50㎡までの分	178円
				50㎡を超える分	196円

メーター使用料(1か月につき)

口 径	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm
使用料金	66円	110円	132円	253円	935円	1,265円	2,035円	3,245円	4,895円

※水道料金(1か月分)は上表に記載の「給水料金」と下表の「メーター使用料」の合計額となります。

海南市の現行の水道料金表(1か月分:税込)

- ・同じ用途内では、口径の大きさが異なっても料金が単一となっている。
- ・口径が同じであっても用途別で料金が異なる。

用途別料金体系		種別及び用途	給水料金(1か月につき)			
			基本料金	従量料金(1㎡につき)		
基本水量	専用給水装置	1 家事用	10㎡まで	1,397円	10㎡を超え20㎡までの分 139円	
				20㎡を超え50㎡までの分 178円		
				50㎡を超える分 196円		
		2 業務用	20㎡まで	2,794円	20㎡を超え50㎡までの分 178円	
				50㎡を超え100㎡までの分 215円		
				100㎡を超える分 240円		
		3 官公署・会社・学校・病院等用	20㎡まで	2,794円	20㎡を超え50㎡までの分 178円	
					50㎡を超え100㎡までの分 215円	
					100㎡を超える分 240円	
					単一型料金	
4 湯屋営業用	200㎡まで	16,830円	200㎡を超える分 88円			
			単一型料金			
			5 特設給水用	10㎡まで	2,794円	10㎡を超える分 292円
			単一型料金			
6 岸壁給水用	—	1㎡につき 292円	単一型料金			
7 船舶給水用	—	1㎡につき 176円	単一型料金			
共用給水装置	1 家事用	1戸当たり10㎡まで	1,397円	10㎡を超え20㎡までの分 139円		
				20㎡を超え50㎡までの分 178円		
				50㎡を超える分 196円		

メーター使用料(1か月につき)

口径	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm
使用料金	66円	110円	132円	253円	935円	1,265円	2,035円	3,245円	4,895円

※水道料金(1か月分)は上表に記載の「給水料金」と下表の「メーター使用料」の合計額となります。

【主な特徴】

1. 用途別(家事用・業務用等)に料金を設定
2. 基本料金に基本水量(例. 家事用の場合、1か月につき10m³)を設定
3. 使用水量が増えるにつれ従量料金の単価が高くなる逡増型料金を採用

【課題】

1. 現行の用途別料金体系の見直し

- ◇水道メーターの口径が大きければ大きいほど、市の維持管理コストも大きくなるが、現行の用途別料金体系では、メーター口径の大小にかかわらず、用途ごとに一律の料金の設定となっており、負担の公平性の観点から、口径の大小に応じた料金体系の導入を検討する必要があります。
- ◇現行の用途別料金の適用の実態として、業務用と家事用の明確な区分が難しい場合があり、混在している状況にあります。
- ◇水道料金算定要領では「用途別料金は、料金の激変を招かないよう漸進的に解消するものとし、経過的に存置することはやむを得ない。」と記載されており、解消に向け、検討を行う必要があります。

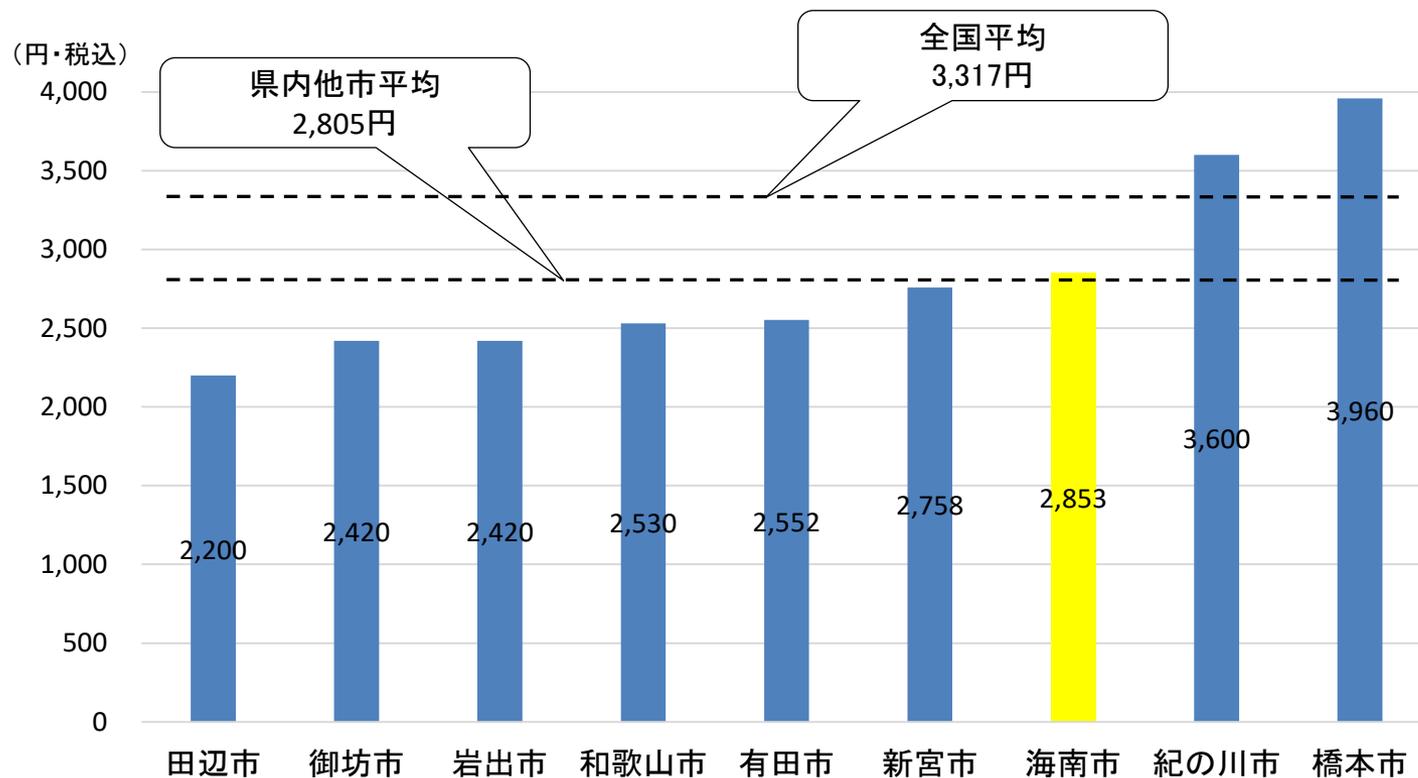
2. 基本水量の設定の見直し

- ◇当初、基本水量は公衆衛生の向上や水道水の普及等を目的に設定されたものでありますが、現在では、この所期の目的は概ね達成できています。
- ◇基本水量以内の料金は、使用水量にかかわらず定額となるため、使用者の節水努力が料金に反映されない。
- ◇水道料金算定要領では「基本水量を付与する料金は、料金の激変を招かないよう漸進的に解消するものとし、経過的に存置することはやむを得ない。」と記載されており、解消に向け、検討を行う必要があります。

3. 逡増型料金についての検討

- ◇水道料金算定要領では、従量料金の特別措置として「給水需給の実情等により適当な区画を設けて逡増料金制をとることができる」と記載されています。
- ◇従量料金の単価を単一とすると、少量使用者の負担が大きくなることから、検討に当たっては少量使用者、生活用水への配慮が必要となります。

水道料金の県内他市との比較 (月20m³使用した場合の1か月あたりの料金)



※日本水道協会「水道料金表」より作成(令和3年4月1日現在)

※口径別料金体系の自治体は、口径13mmの料金を適用

※用途別料金体系の自治体は、一般用(家事用)を適用

県内各市の水道料金について

県内各市の水道料金比較表〔家事用（口径13mm）〕

（令和3年12月現在、税込）

団体名 項目	海南市	岩出市	橋本市	有田市	御坊市	和歌山市	紀の川市	田辺市	新宮市
料金体系	用途別	用途別			口径別				
基本料金	10m ³ まで 1,397円	10m ³ まで 1,100円	10m ³ まで 1,980円	10m ³ まで 1,210円	10m ³ まで 1,100円	770円	1,258.4円	10m ³ まで 1,210円	10m ³ まで 1,100円
従量料金	11～20 139円/m ³ 21～50 178円/m ³ 51～ 196円/m ³	11～30 132円/m ³ 31～ 165円/m ³	11～ 198円/m ³	11～ 121円/m ³	11～ 121円/m ³	1～10 22円/m ³ 11～20 154円/m ³ 21～30 181.5円/m ³ 31～50 220円/m ³ 51～100 275円/m ³ 101～ 363円/m ³	1～10 47.3円/m ³ 11～20 187円/m ³ 21～30 210.1円/m ³ 31～40 223.3円/m ³ 41～ 245.3円/m ³	11～20 99円/m ³ 21～30 132円/m ³ 31～40 165円/m ³ 41～70 220円/m ³ 71～ 242円/m ³	11～30 165円/m ³ 31～60 192.5円/m ³ 61～ 222.5円/m ³
メーター使用料	66円	基本料金に含まれる	基本料金に含まれる	132円	110円	基本料金に含まれる	基本料金に含まれる	基本料金に含まれる	基本料金に含まれる
10m ³ 水道料金	1,463円 3	1,100円	1,980円 1	1,342円	1,210円	990円	1,730円 2	1,210円	1,100円
20m ³ 水道料金	2,853円	2,420円	3,960円	2,552円	2,420円	2,530円	3,600円	2,200円	2,750円
基本水量	10m ³	10m ³	10m ³	10m ³	10m ³	なし	なし	10m ³	10m ³
逓増度（※）	1.41 3	1.25	1.00	1.00	1.00	2.36 2	1.31	2.44 1	1.35
備考			平均改定率11% R2.4.1改定				平均改定率18% R2.4.1改定		

○県内各市の状況

①料金体系：本市を除く8市のうち4市が用途別、4市が口径別を採用している。（※）逓増度従量料金の最高単価／最低単価（使用水量10m³未満の料金単価は除く）

②基本水量：本市を除く8市のうち6市が基本水量として10m³を設定している。◇参考 全国平均（家事用）10m³:1,597.1円 20m³:3,317.1円（R3.4.1時点）

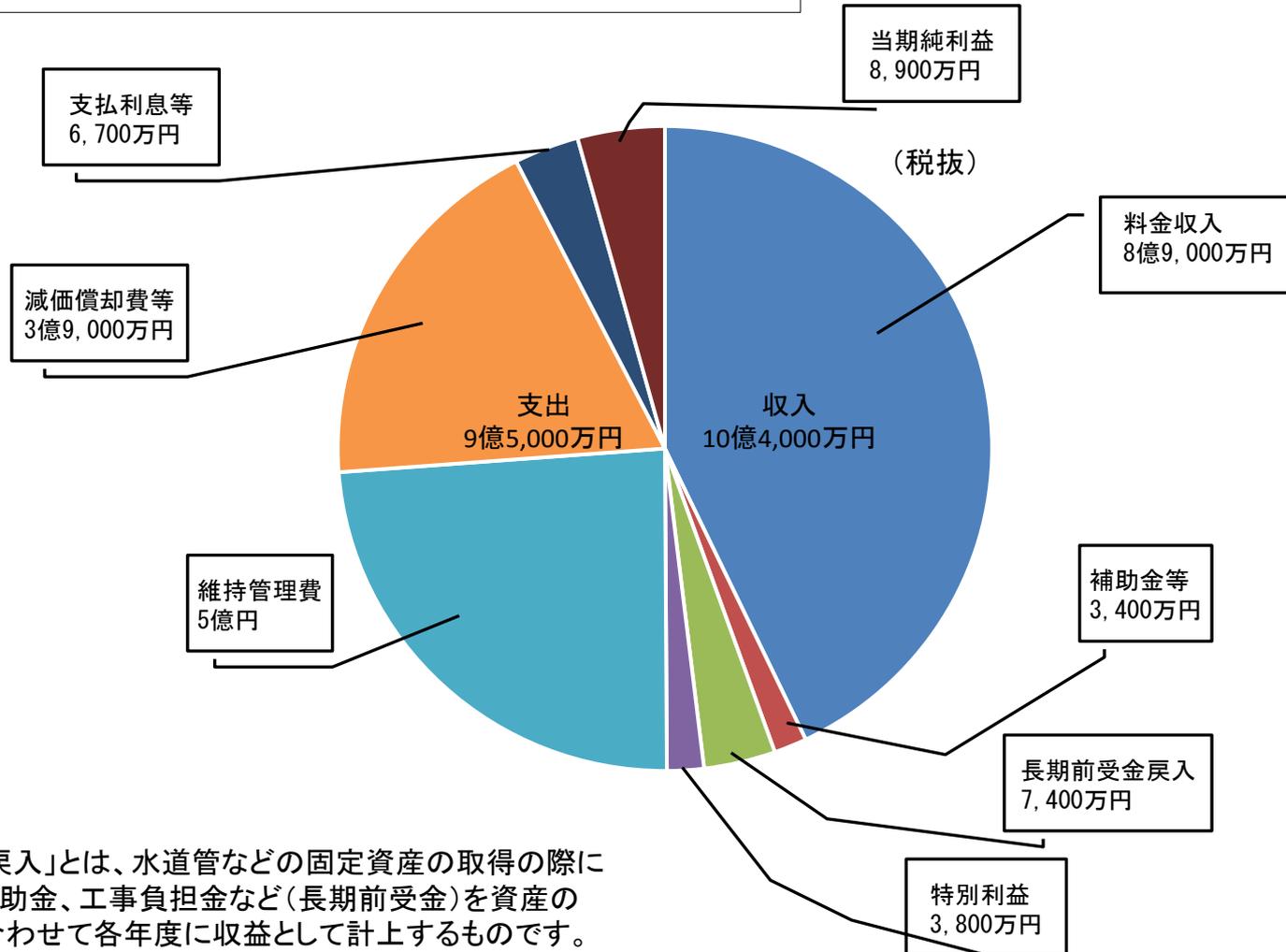
③逓増度：本市の逓増度は県内で3番目に高い水準となっている。

水道事業会計のしくみについて

水道事業会計は、「収益的収支」と「資本的収支」の2つに区分されます。

収益的収支(令和3年度決算の状況)

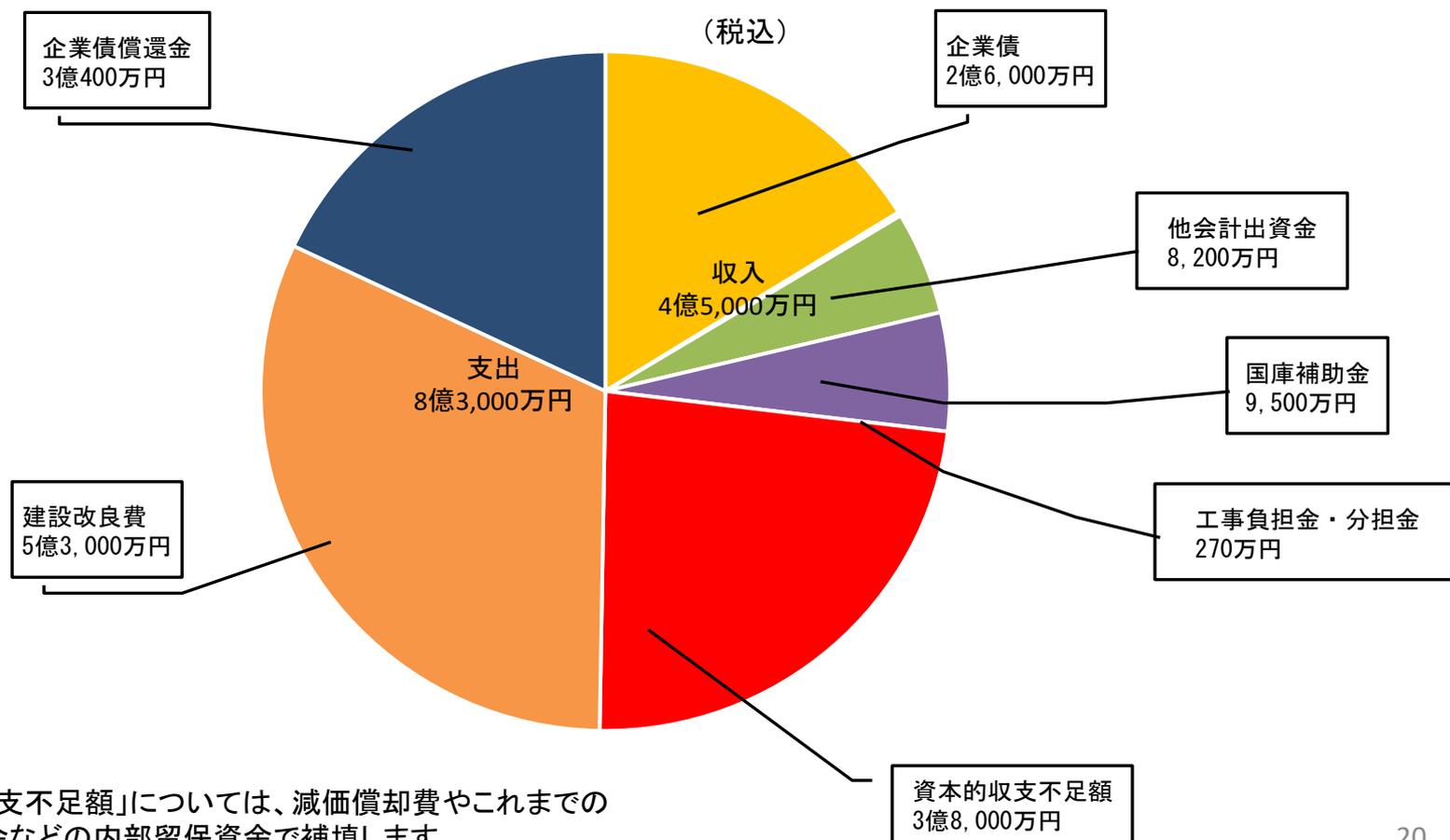
- 収益的収支は、水道水をつくりお届けするための経費と財源です。
- 収益的収支は、通常、収入が支出を上回ります。



※「長期前受金戻入」とは、水道管などの固定資産の取得の際に交付された補助金、工事負担金など(長期前受金)を資産の減価償却に合わせて各年度に収益として計上するものです。

資本的収支(令和3年度決算の状況)

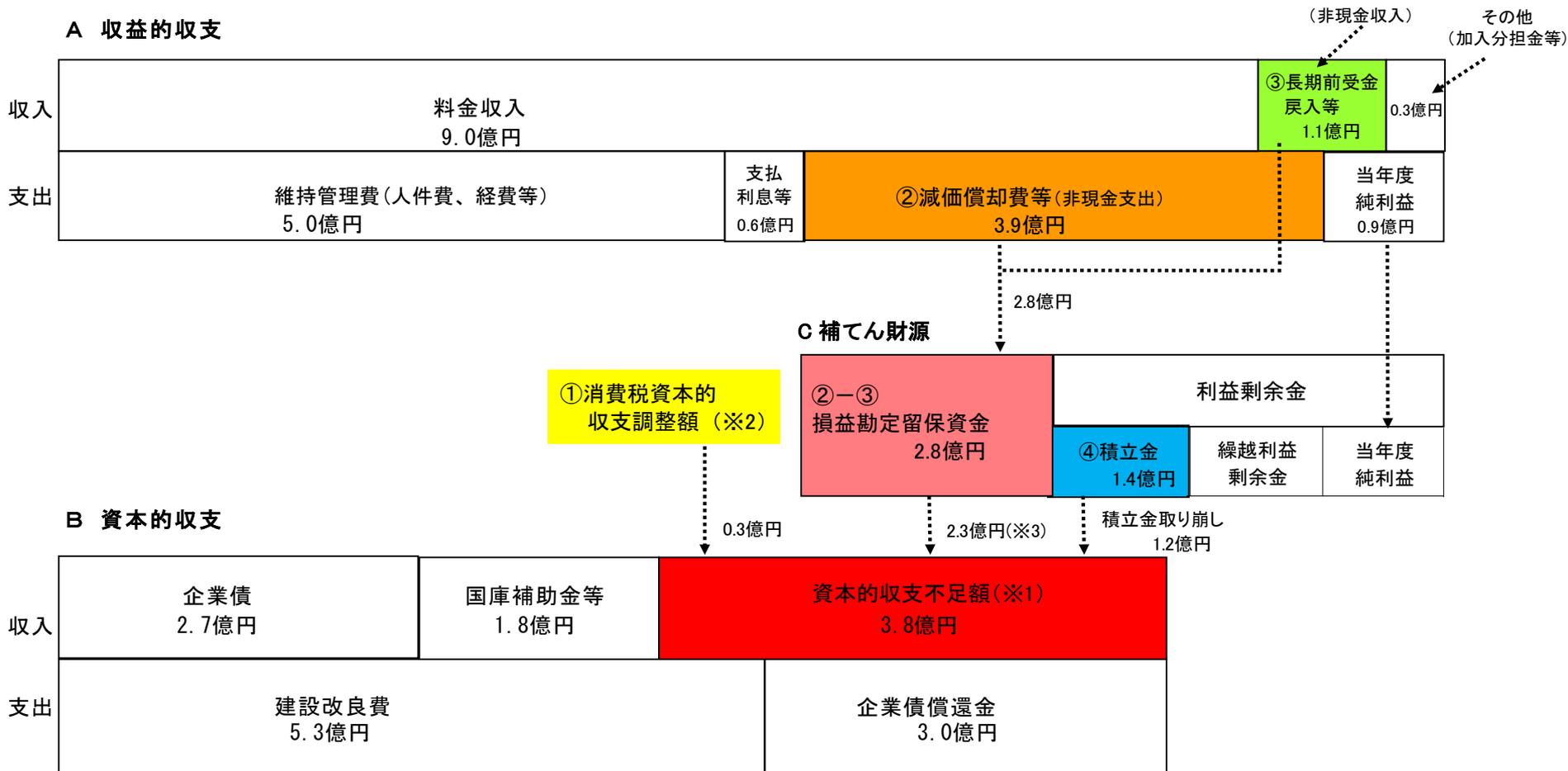
- 資本的収支は、水道施設を整備・改良するための経費と財源です。
- 資本的収支は、通常、収入を支出が上回ります。



※「資本的収支不足額」については、減価償却費やこれまでの利益の積立金などの内部留保資金で補填します。

収益的収支と資本的収支の関係（令和3年度決算の状況）

○令和3年度は、収益的収支で0.9億円の純利益となりましたが、資本的収支の不足額3.8億円は、損益勘定留保資金等で補填しています。



※1 「資本的収支不足額」については、まず、「①消費税資本的収支調整額」を充て、次に「②減価償却費－③長期前受金戻入等」を充て、さらに不足が生じたため、「④積立金」を充てました。

※2 「①消費税資本的収支調整額」とは「資本的支出に係る消費税額－資本的収入に係る消費税額」相当額です。

※3 「②－③（当年度損益勘定留保資金）」は2.8億円となりますが、翌年度へ繰り越した工事費の財源として0.5億円を残しております。