

水道料金の見直しについて(2)

令和7年10月16日
霧島市上下水道部



すいどん
(霧島市上下水道部マスコットキャラクター)

1. 前回の振り返り
2. 総括原価の算定
3. 経営努力策

1. 前回の振り返り



1. 前回の振り返り

① 水道事業の概要

- ・ 水道の役割を果たすために、**水道事業の基盤の強化**が求められています。
- ・ **近年の急激な物価上昇**などを踏まえて、霧島市新水道ビジョンを改定しました。
- ・ 水道料金は、能率的な経営の下での適正な原価(**総括原価**)を基礎とし、健全な運営を確保します。

② 本市の水道施設(写真・現地視察)

- ・ 台明寺配水池を現地視察し、水道施設の**老朽化**の状況を確認しました。
- ・ **国分台明寺配水区関連事業**のひとつ(仮称)宇都良配水池築造現場を現地視察しました。
- ・ 水道管、水道施設の**耐震化**は、いま最も重要な課題です。

③ 今後の流れ

- ・ 運営委員会は、水道事業等の運営や経営について審議し、市長に対して**提言・助言**を行います。
- ・ 水道料金の改定を行わない場合、令和10年度には手持ちの資金が底をつき、令和12年度には水道事業の経営持続が困難(赤字)となることが見込まれます。



(参考) 第2回委員会 現地視察(台明寺配水池)

施設の概要

名称	1号配水池	2号配水池	3号配水池	第2浄水池
竣工	昭和49年	昭和49年	平成元年	平成4年
構造	プレストレストコンクリート(PC造)※			
直径(φ)	22.2m	22.2m	23.4m	16.6m
高さ(h)	7.0m	7.0m	7.0m	7.4m
容量(V)	2,700m ³	2,700m ³	3,000m ³	1,600m ³
取得価額※	約4億5千万円(税抜)			

※PC造とは、事前に圧縮力(プレストレス)を与えたコンクリートによる築造。

※取得価額は土地造成、場内配管、場内整備を含む。建築当時の物価による。

更新の必要性

- 耐震診断の結果、耐震性に課題があることが判明した。
- 竣工から51年が経過し、老朽化が進んでいる(法定耐用年数：60年)。
- 国分地区の大部分に配水する重要施設である。

外観写真



航空写真



(参考) 第2回委員会 現地視察(仮称)宇都良配水池築造現場

施設の概要

名称	1工区	2工区
着工年月日	令和6年8月6日	令和6年8月6日
完成予定年月日	令和8年7月16日	令和8年7月16日
構造	ステンレス鋼板製配水池	
直径(φ)	34.7m	34.7m
高さ(h)	7.45m	7.45m
容量(V)	7,000m ³	7,000m ³
工事費用※	26億8千4百万円(税込)	

※工事費用は土地造成、場内配管、場内整備、基礎工事などを除く。

完成予想図



写真:Google Earth(Image Landsat / Copernicus Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO Image © 2024 Airbus Data LDED-Columbia, NSF, NOAA)

施設の特長

- 耐震性能の高いステンレス鋼板製配水池を採用。
- 容量を増加(10,000m³ → 14,000m³)。地震などの災害に強い水道施設へ。

(参考) 前回の委員会での主な質疑・意見

委員からの質疑・意見	事務局の回答
霧島市には1つの水道事業と6つの簡易水道事業があり、合計7事業が存在する。これらはすべて総括原価方式で運営されている理解でよいのか。	その通り。すべて同じ料金体系で運営している。
国庫補助事業の活用について、霧島市はこれまで採択基準の問題で活用できていなかった。今後の活用見込みはどうか。	現時点では補助要件を満たさず採択が難しい状況。全国市長会を通じて要望を提出しており、県からも事例を学んでいる。今後は補助金を得られるよう粘り強く取り組む。
水道法では市町村が経営主体とされるが、近年「民営化」が話題となっている。外資が運営に入る例もあるようだが、霧島市での民営化とはどのようなものか。	国はPPP・PFIの導入を促している。水道は公共サービスであり、地域住民の意識からも市町村主体が望ましい。霧島市では一部業務を委託しており、今後も民間委託でコスト削減を図る。
工業用水道事業は令和10年度に統合されると聞いたが、現時点の計画状況やシミュレーションはどうなっているか。	現行の財政計画にはまだ反映されていない。現在は設備更新費用や水需要の調査を進めており、一般会計からの繰入れも含めて計画を検討中である。
水道料金は低廉な水供給を目的とすると説明があったが、持続的経営も考慮した上で料金体系を決めるということか。	水道料金は持続可能な経営が前提である。耐震化などの課題に対応しつつ、新たな収入確保や支出削減を行い、それでも不足する分を料金でまかなうことが適切である。
職員給与や設備投資の単価、電気代の上昇など、試算には前提条件が必要である。次回以降提示してほしい。	承知した。できる限り詳細な前提条件を示すよう努める。
パブリックコメントには料金改定に関する意見も寄せられているため、委員の皆様には一度ご確認いただきたい。	-
専門用語が多く出てくるため、用語解説などがあれば理解しやすい。	-

2. 総括原価の算定



2. 総括原価の算定

① 概要

- ・ 営業費用と資本費用の合計(総括原価)が、料金算定期間(令和8～11年)の料金収入額になります。
- ・ 水道水10m³あたりの総括原価は**1,671円**と算定しました。

② 営業費用

- ・ 水をお届けするために必要な費用です。
- ・ 水道水10m³あたりの営業費用は**1,116円**と算定しました。

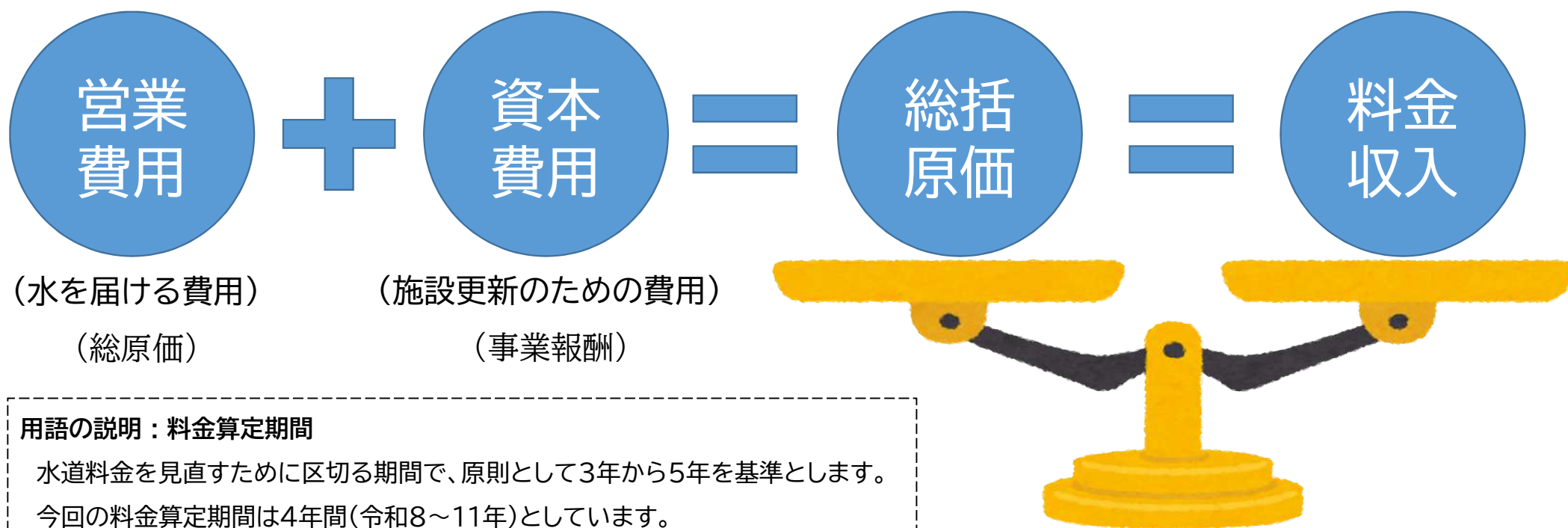
③ 資本費用

- ・ 将来の施設更新のために必要な費用です。
- ・ 水道水10m³あたりの資本費用は**555円**と算定しました。

2. 総括原価の算定 ① 概要

総括原価とは、営業費用と資本費用の合計です。

- 料金算定期間(令和8～11年)中の総括原価と料金収入が釣り合うように、水道料金を設定する仕組みです。



用語の説明：料金算定期間

水道料金を見直すために区切る期間で、原則として3年から5年を基準とします。

今回の料金算定期間は4年間(令和8～11年)としています。

料金の安定性・期間的な公平性と、経済変動などの不確定要素に配慮しました。

図：「水道料金改定業務の手引き」(公益社団法人日本水道協会)より本市作成

(参考) 総括原価方式についての法令上の規定

水道法

(供給規程)

第十四条 水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。

2 前項の供給規程は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 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。 ← **総括原価**
- 二 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。
- 三 水道事業者及び水道の需要者の責任に関する事項並びに給水装置工事の費用の負担区分及びその額の算出方法が、適正かつ明確に定められていること。
- 四 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。
- 五 貯水槽水道(水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。以下この号において同じ。)が設置される場合においては、貯水槽水道に関し、水道事業者及び当該貯水槽水道の設置者の責任に関する事項が、適正かつ明確に定められていること。

3 前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、国土交通省令で定める。 ← **国土交通省令 = 水道法施行規則**

水道法施行規則

(法第十四条第二項各号を適用するについて必要な技術的細目)

第十二条 法第十四条第三項に規定する技術的細目のうち、地方公共団体が水道事業を經營する場合に係る同条第二項第一号に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 料金が、イに掲げる額とロに掲げる額の合算額からハに掲げる額を控除して算定された額を基礎として、合理的かつ明確な根拠に基づき設定されたものであること。 ← **総括原価**
 - イ 人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費その他営業費用の合算額 ← **営業費用**(※ハを引く前の額)
 - ロ 支払利息と資産維持費(水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額をいう。)との合算額 ← **資本費用**
 - ハ 営業収益の額から給水収益を控除した額 ← **料金以外の収入**(※イからハを引いたもの=営業費用)
- 二 第十七条の四第一項の試算を行った場合にあっては、前号イからハまでに掲げる額が、当該試算に基づき、算定時からおおむね三年後から五年後までの期間について算定されたものであること。 ← **料金算定期間**
- 三 前号に規定する場合にあっては、料金が、同号の期間ごとの適切な時期に見直しを行うこととされていること。
- 四 第二号に規定する場合以外の場合にあっては、料金が、おおむね三年を通じ財政の均衡を保つことができるよう設定されたものであること。
- 五 料金が、水道の需要者相互の間の負担の公平性、水利用の合理性及び水道事業の安定性を勘案して設定されたものであること。

(参考) 総括原価の算定結果

料金算定期間(令和8～11年)の総括原価は94億6千万円です。

- 水量に換算すると、10m³あたりの総括原価は1,671円です。

総括原価

94.6億円

資本費用
31.4 億円

営業費用
63.2 億
円

算定期間
R8～11

98.4億円

資本費用
32.1 億円

営業費用
66.3 億
円

(参考)
算定期間
R9～12

10m³あたり総括原価

1,671円

資本費用
555円

営業費用
1,116円

算定期間
R8～11

1,749円

資本費用
570円

営業費用
1,179円

(参考)
算定期間
R9～12

※10m³は、1～2人世帯の
1月の使用水量の目安です。



1～2人世帯

約10m³



3～4人世帯

約20m³



飲食店など

約250m³



工場など

約1,000m³

12

※有収水量としてR8～11は5,664万m³、R9～12は5,627万m³を見込む。

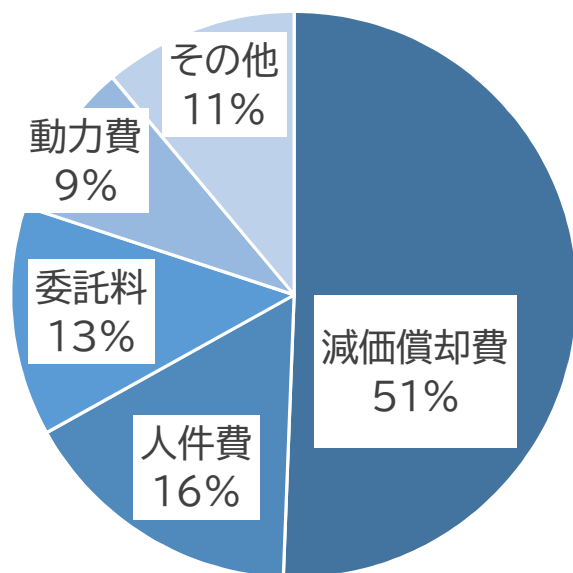
2. 総括原価の算定 ② 営業費用

10m³あたり1,116円
総括原価の67%

水をお届けするために必要な費用で、半分は減価償却費です。

- 減価償却費とは、水道管や水道施設の建設費を、法定耐用年数に応じて長期間で配分した費用です。
- 営業費用には、減価償却費のほか、人件費、委託料、動力費などが含まれます。

営業費用の内訳



項目名	料金算定期間(令和8～11年)合計
減価償却費	34億9千8百万円
人件費	11億2千5百万円
委託料	9億7百万円
動力費	6億1千3百万円
その他(修繕費、薬品費など)	7億6千6百万円
料金以外の収入(控除項目)	▲5億8千9百万円
合計	63億2千万円



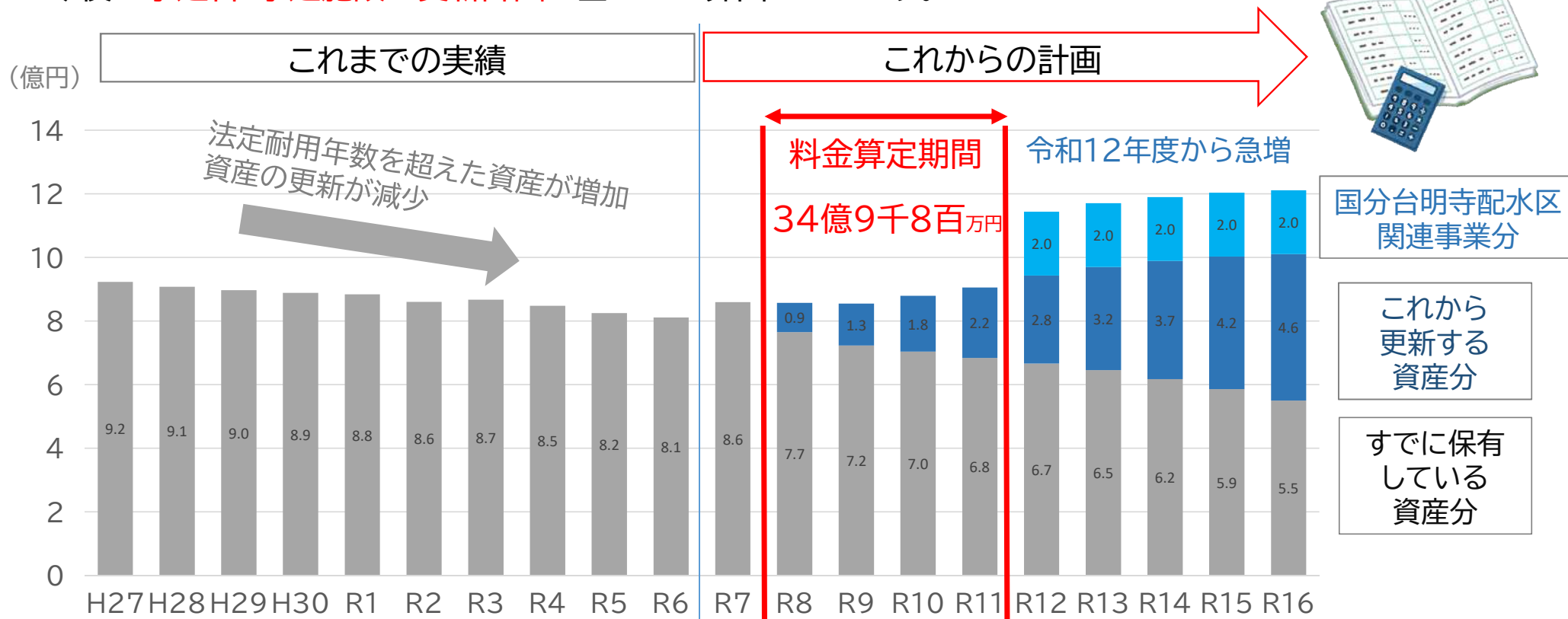
※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。減価償却費には資産減耗費を含む。資本的支出の人件費と委託料は減価償却費に含まれ、営業費用の人件費と委託料には含まない。

2. 総括原価の算定 ② 営業費用－減価償却費

10㎡あたり618円
営業費用の51%

水道管や水道施設の建設費を、法定耐用年数に応じて長期間で配分した費用です。

- 今後の水道管・水道施設の更新計画に基づいて算出しています。



※有収水量としてR8～11は5,664万㎡を見込む。減価償却費には資産減耗費を含む。

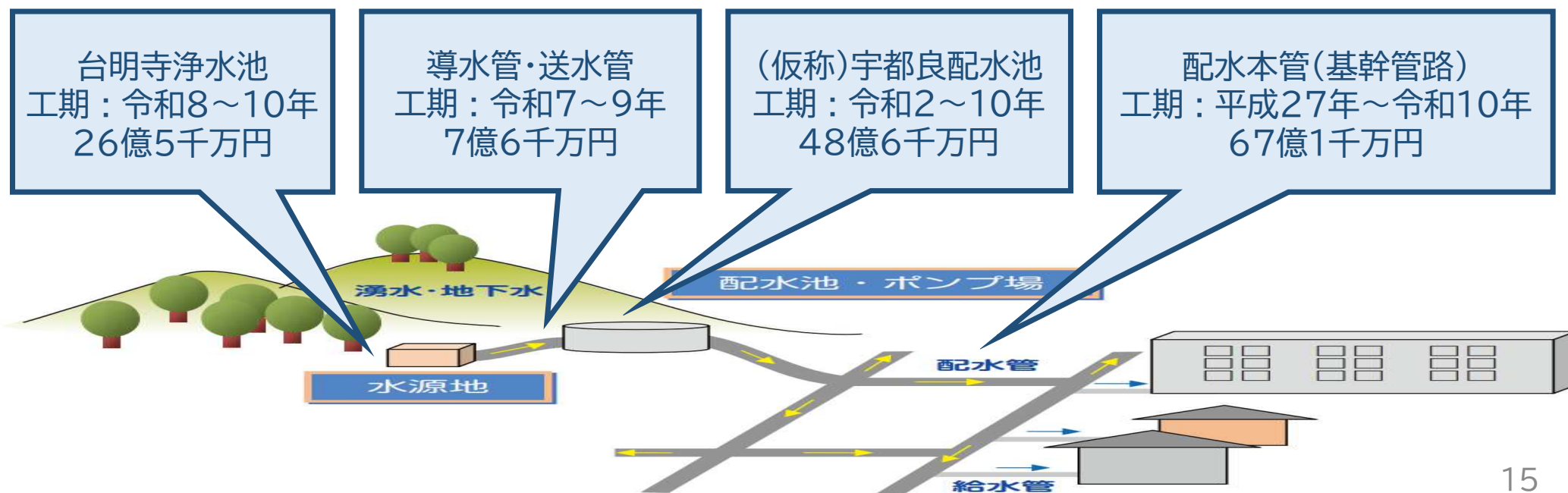
(参考)水道管・水道施設の更新計画 ① 国分台明寺配水区関連事業

国分地区の重要な施設を耐震化しています。

- ・ 台明寺浄水池と(仮称)宇都良配水池、これらを結ぶ水道管、配水本管(基幹管路)を、一体的に耐震化します。

総事業費(見込)：149億8千万円 (うち、令和7年度以降：102億3千万円)

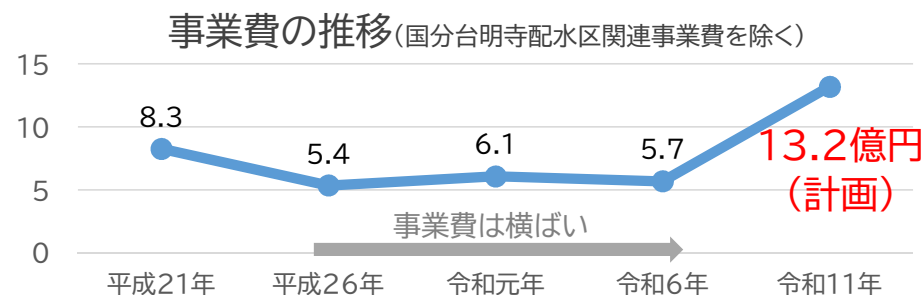
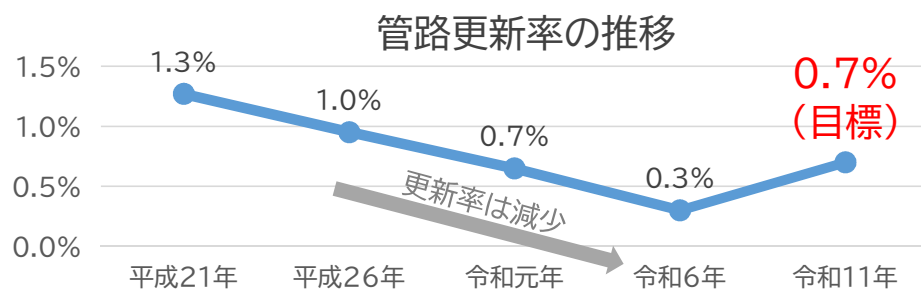
※減価償却費は施設を実際に使い始めてから計上(令和12年度から)



(参考) 水道管・水道施設の更新計画 ② 市全体の更新計画

老朽化した水道管や水道施設を計画的に更新し、漏水や断水のリスクを防ぎます。

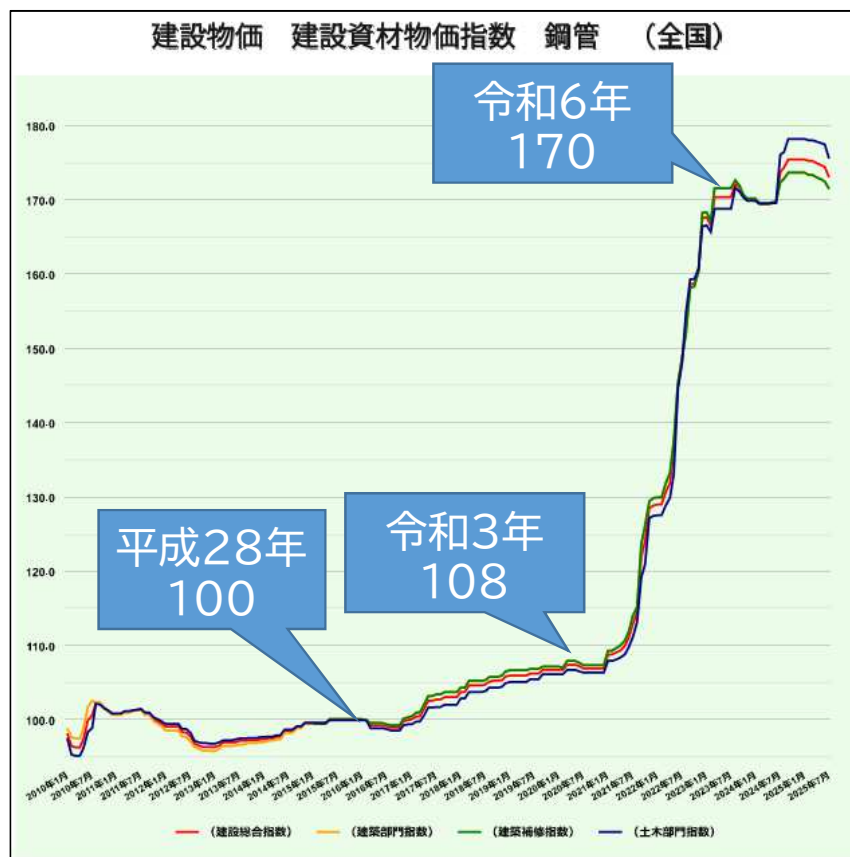
- 管路更新率を0.7%とすることを今後の目標としています。



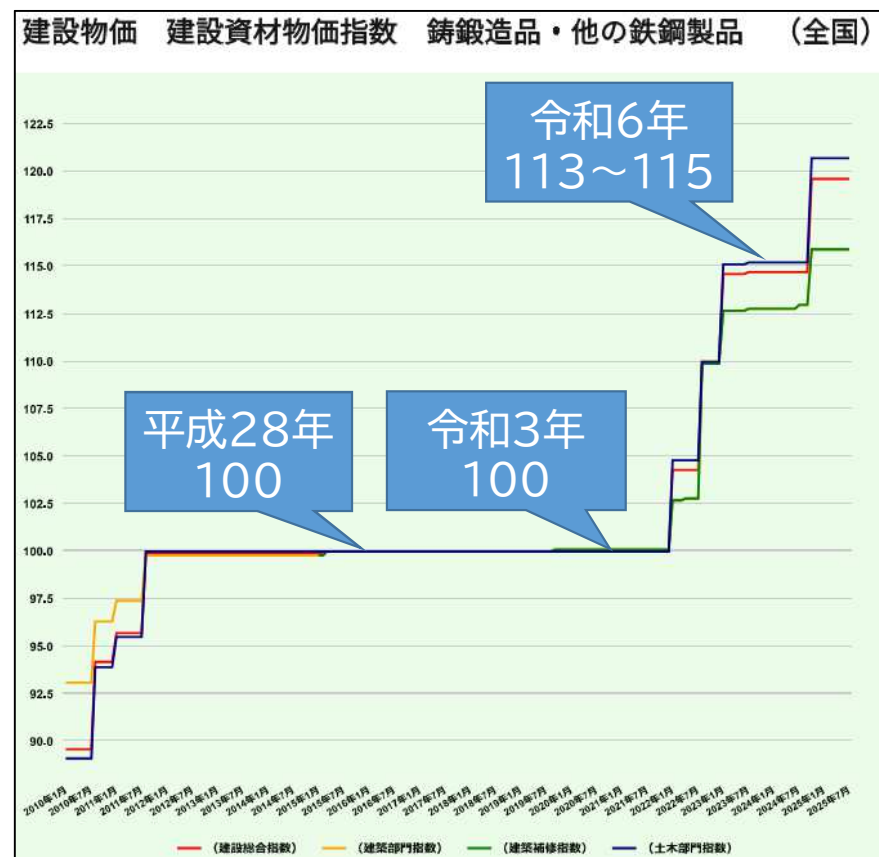
No	検討内容	 水道管	 水道施設	 事業費 (1年あたり)	健全な運営	水道料金
①	現状の事業量を維持	年0.4%更新 (約7km)	過去実績(H29～R4)と同額	8億4千万円	困難	最も安価
②	①と③の中間	年0.7%更新 (約12km)	①の1.5倍	13億2千万円	現実的な見通し	現実的な負担
③	事業量を増加	年1%更新 (約16km)	②の2倍	17億4千万円	職員・受注業者数が不足	借金または料金が急増

(参考) 昨今の建設物価の変化

品目による差はありますが、近年は急激に上昇しています。



建設資材物価指数 鋼管(全国) - 一般社団法人建設物価調査会



建設資材物価指数 鋳鍛造品等(全国) - 一般社団法人建設物価調査会

(参考) 昨今の労務単価の変化

平成25年から13年連続の引き上げとなっています。

令和7年3月から適用する公共工事設計労務単価について

資料 2



Q 労務単価 とは？

A 公共工事の予定価格(見積)を算出するため用いる、技能者や作業員の
人件費の基準 です。

毎年の「公共事業労務費調査」に
基づき、国が公表しています。

参考：近年の公共工事設計労務単価の単純平均の伸び率の推移

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R02	R03	R04	R05	R06	R07	H24比
全 職 種	+15.1%	→+7.1%	→+4.2%	→+4.9%	→+3.4%	→+2.8%	→+3.3%	→+2.5%	→+1.2%	→+2.5%	→+5.2%	→+5.9%	→+6.0%	+85.8%
主要12職種	+15.3%	→+6.9%	→+3.1%	→+6.7%	→+2.6%	→+2.8%	→+3.7%	→+2.3%	→+1.0%	→+3.0%	→+5.0%	→+6.2%	→+5.6%	+85.6%

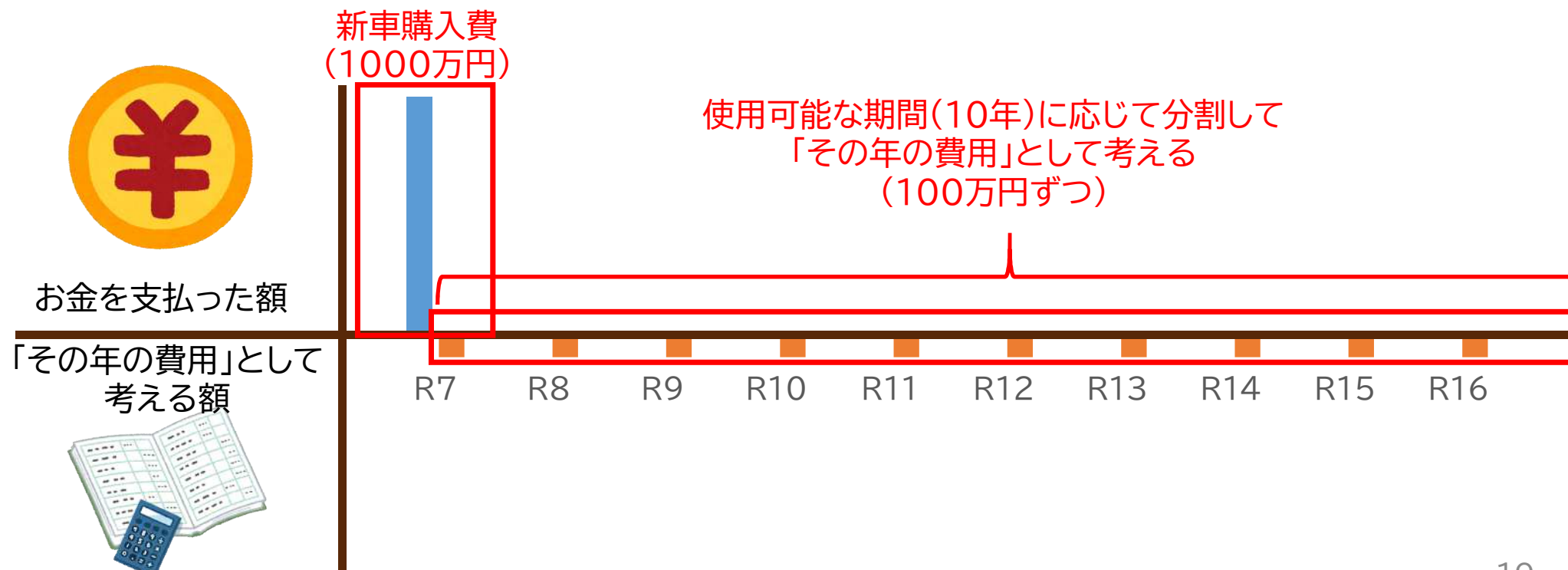
令和7年3月から適用する公共工事設計労務単価について - 国土交通省

(参考) 減価償却費の仕組み(1枚目/3枚中)

長く使えるものを買ったときに、使える期間で費用を配分する考え方です。

- 使える年数で割った分を「その年の費用」として考えて、毎年の「家計簿」のバランスを取る考え方です。

家計の例：1000万円の新車を買う(10年使用する)

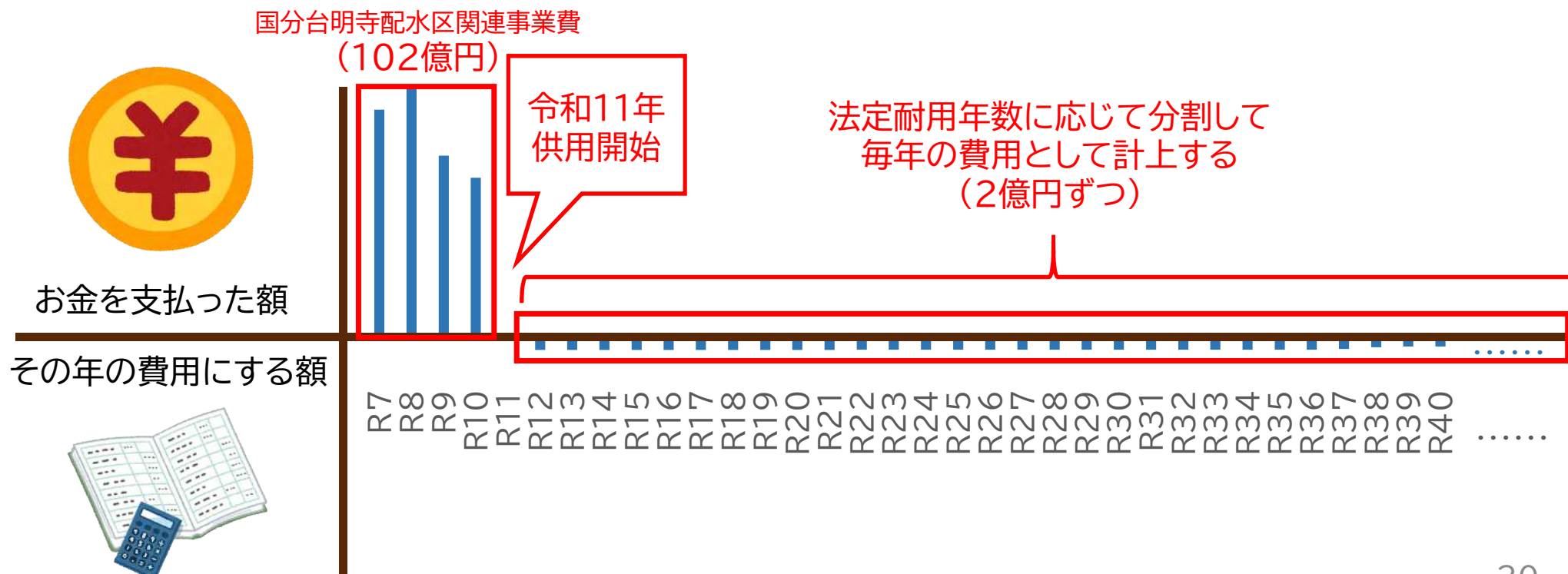


(参考) 減価償却費の仕組み(2枚目/3枚中)

水道事業では建設費を法定耐用年数で分割して、毎年の費用として計上します。

- 減価償却費は、長期にわたって費用を平準化することにより、世代間の負担を公平にする仕組みです。

水道事業の例：国分台明寺配水区関連事業



(参考) 減価償却費の仕組み(3枚目/3枚中)

その年の費用にする額



お金を支払った額



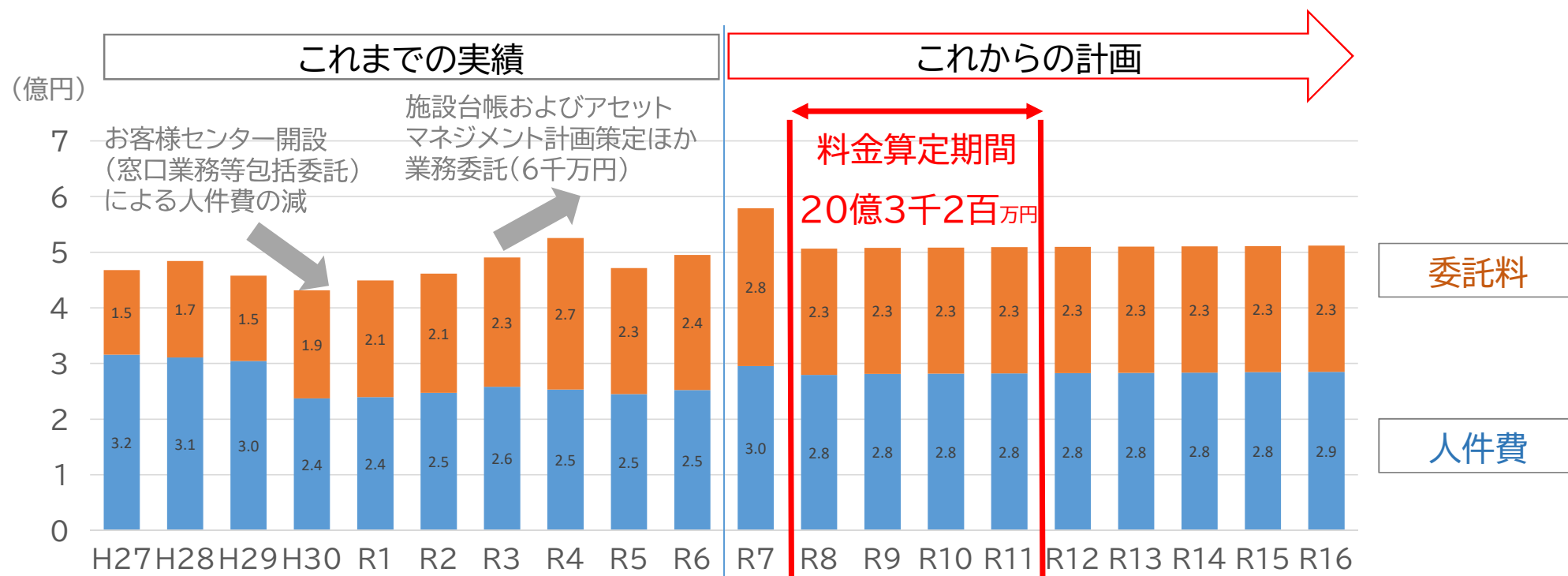
区分	単位	これまでの実績値					新水道ビジョンの計画値 (令和7年度から令和16年度まで)									
		令和2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年
給水人口	千人	121	121	121	120	119	118	117	117	116	115	114	114	113	112	111
年間総有水量	万㎡	1,498	1,515	1,508	1,614	1,486	1,440	1,430	1,421	1,412	1,403	1,393	1,384	1,375	1,365	1,356
水道料金収入	億円	19.8	20.1	20.0	21.5	19.9	20.1	18.9	18.8	18.7	18.6	18.4	18.3	18.2	18.1	18.0
水道加入金	億円	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
長期前受金戻入(①)	億円	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
その他	億円	1.1	1.3	1.4	1.3	1.5	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
収益的収入計	億円	22.2	22.7	22.7	24.0	22.5	22.5	21.2	21.0	20.7	20.5	20.3	20.1	19.9	19.8	19.6
職員給与費	億円	2.5	2.6	2.6	2.5	2.6	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.9
減価償却費・資産減耗費(②)	億円	8.6	8.7	8.5	8.2	8.1	8.6	8.6	8.6	8.8	9.1	11.4	11.7	11.9	12.0	12.1
支払利息	億円	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.7	0.8	0.8	0.9	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0
その他	億円	5.4	5.6	6.6	5.7	6.1	7.1	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6
収益的支出計	億円	16.9	17.1	17.9	16.6	17.0	19.4	17.9	17.9	18.2	18.6	21.1	21.3	21.5	21.6	21.6
純損益(③)	億円	5.4	5.6	4.8	7.4	5.6	3.0	3.3	3.1	2.5	1.9	-0.8	-1.3	-1.6	-1.8	-2.0
資本的収入(≒企業債の借入)	億円	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	26.5	4.5	4.9	11.3	5.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
資本的支出(④)	億円	13.1	12.8	13.2	13.1	23.1	35.0	43.4	36.3	34.9	16.6	17.3	17.3	17.1	17.2	16.9
資本的収支不足額(⑤)	億円	13.0	12.8	13.2	13.0	12.9	8.5	38.9	31.4	23.7	10.8	17.2	17.2	17.1	17.1	16.9
内部留保資金期首残高 (=前年度の内部留保資金期末残高)	億円	33.9	34.7	36.0	36.2	39.0	41.0	46.4	22.6	5.4	-4.5	-3.6	-9.4	-15.3	-21.2	-27.2
(A) 当年度損益勘定留保資金(=②-①)	億円	7.6	7.7	7.5	7.4	7.3	7.8	7.9	7.9	8.1	8.4	10.9	11.1	11.3	11.5	11.6
(B) 当年度収益的収支利益(=③)	億円	5.4	5.6	4.8	7.4	5.6	3.0	3.3	3.1	2.5	1.9	-0.8	-1.3	-1.6	-1.8	-2.0
(C) 当年度消費税調整額(④の消費税額)	億円	0.9	0.9	1.0	1.1	2.0	3.1	3.8	3.2	3.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
内部留保資金期末残高 (=内部留保資金期首残高-⑤+A+B+C)	億円	34.7	36.0	36.2	39.0	41.0	46.4	22.6	5.4	-4.5	-3.6	-9.4	-15.3	-21.2	-27.2	-33.1
企業債残高	億円	12.6	10.8	9.2	7.9	16.7	41.6	45.0	48.8	59.2	64.1	62.7	61.2	59.9	58.5	56.7

2. 総括原価の算定 ② 営業費用－人件費・委託料

人件費：10m³あたり199円
委託料：10m³あたり160円
営業費用の29%

職員の給与などにかかる費用と、外部の事業者にも業務を依頼する費用です。

- ・ **人件費**：希望職員数(職員27人、会計年度任用職員11人、計38人)を基準に算定しています。
- ・ **委託料**：H30～R4の平均値(総務部門に関するものはR4決算値)を基準とした一定額を見込んでいます。



※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。資本的支出の人件費と委託料は減価償却費に含まれ、営業費用の人件費と委託料には含まない。

(参考) 職員数の推移

合併直後(平成18年)から現在(令和7年10月)までに14人削減しました。



H17
霧島市合併

39人



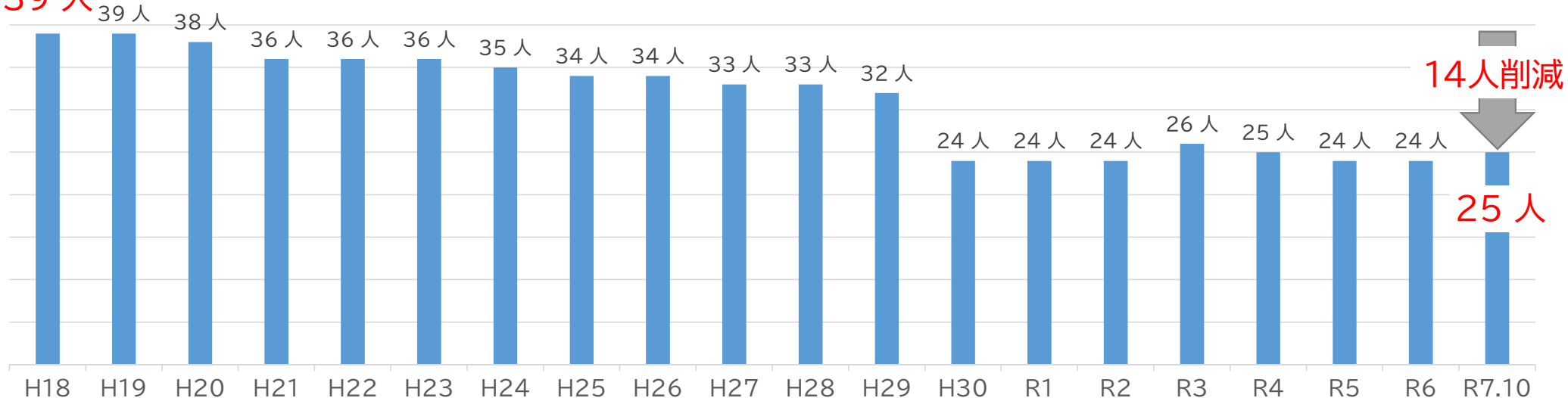
H18~H29

霧島市定員適正化計画に基づく段階的な削減



H30

お客様センター開設による削減
(窓口業務等包括委託)

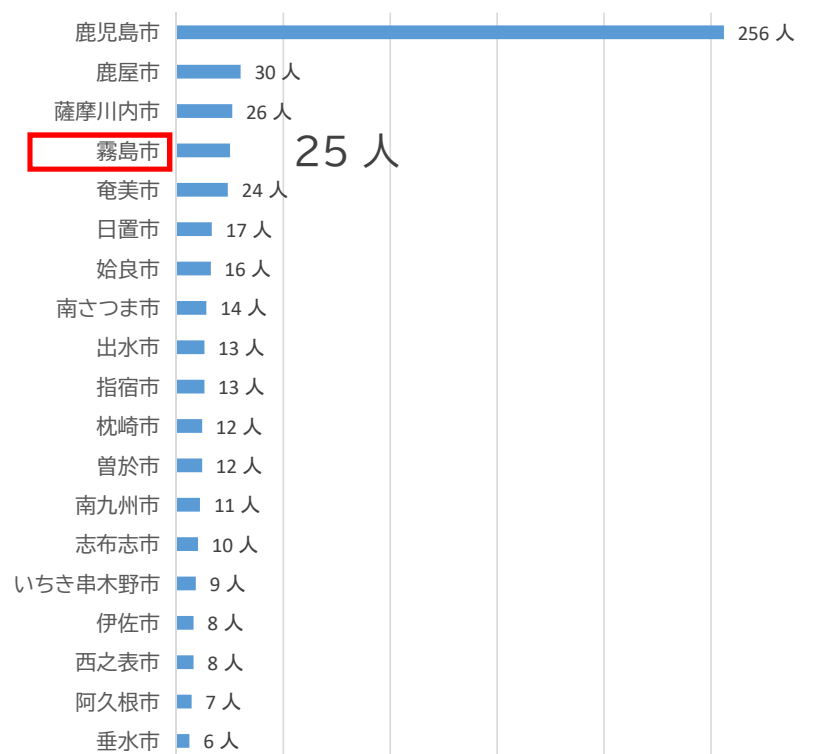


※資本勘定職員(1人)を含み、会計年度任用職員(11人)を含まない。

(参考) 職員数の県内19市比較(令和6年度決算)

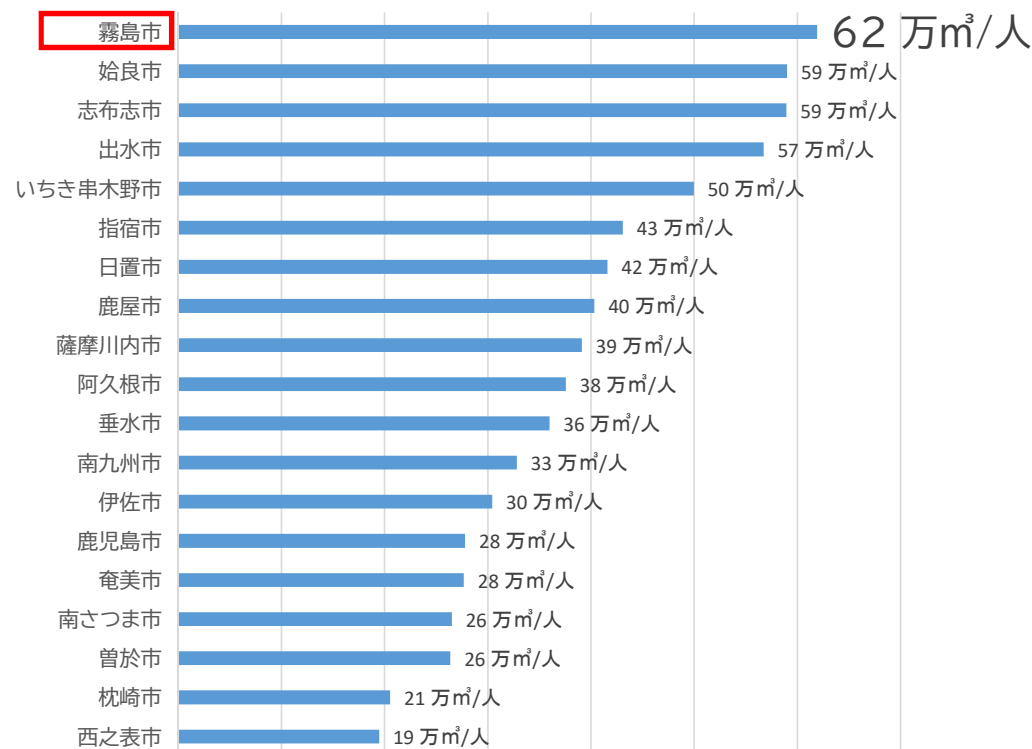
職員一人当たりが担当する水量は62万 m^3 で、県内19市の中で最も多い水準です。

職員数 (令和6年度決算)



※資本勘定職員(1人)を含み、会計年度任用職員(11人)を含まない。

職員一人当たり有収水量 (令和6年度決算)



※資本勘定職員(1人)と会計年度任用職員(11人)を含まない。
※会計年度任用職員(11人)を含む場合は42万 m^3 /人(県内3位)

(参考) 主な業務委託

窓口業務等包括委託(お客様センター)のほか、多数の業務委託を行っています。



費用：1億2千5百万円（1年あたり）

内容：受付、検針、開閉栓、調定・更正、
収納・滞納整理、宿日直など

効果：年間約2千万円の費用削減(H30導入時)
サービスの向上と安定的な経営の実現

その他の主な業務委託

内容	費用
水質検査	3千5百万円
量水器交換	3千1百万円
水道施設維持管理等(漏水当番待機)	2千2百万円
水道施設水中ロボット清掃	1千5百万円
水道電気設備保守	7百万円
クラウド型水道施設監視	7百万円



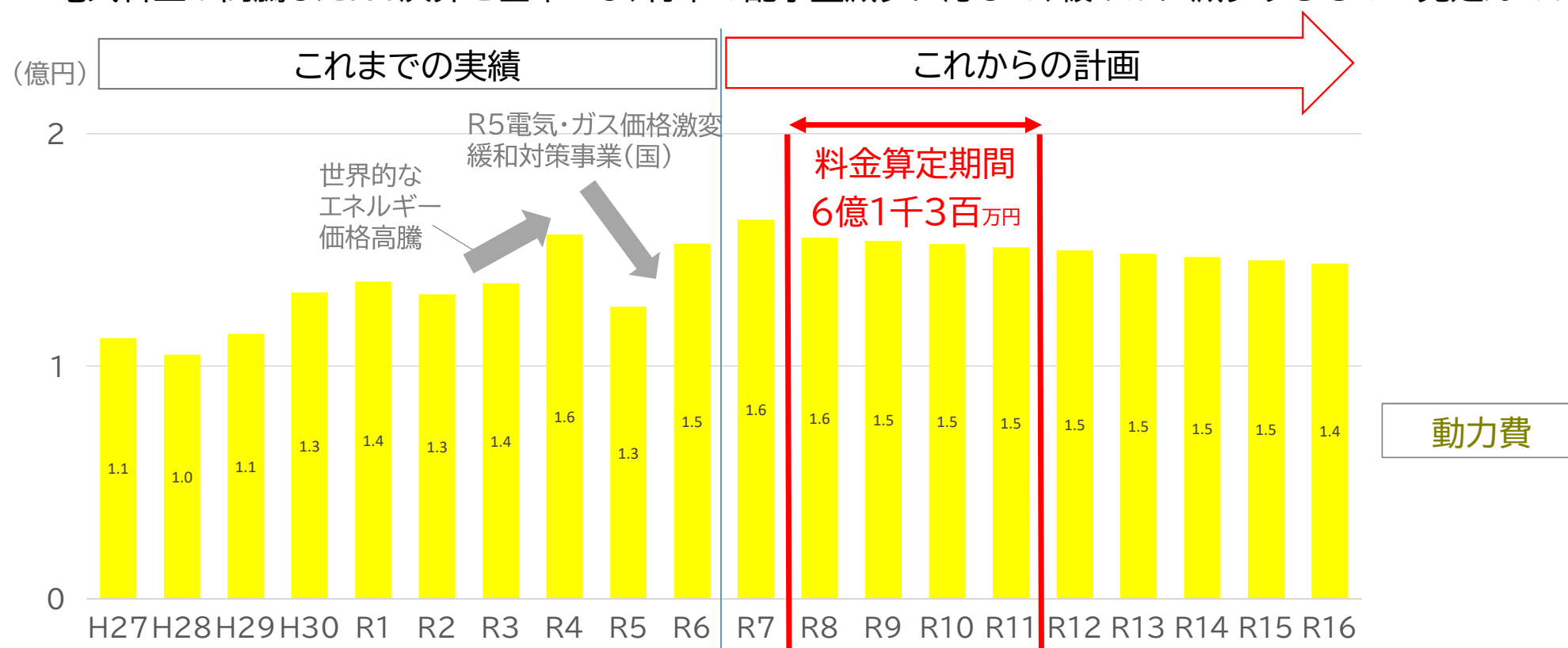
※費用は令和6年度実績値。資本的支出の委託料は減価償却費に含まれ、営業費用の委託料には含まない。

2. 総括原価の算定 ② 営業費用－動力費

10m³あたり108円
営業費用の9%

ポンプなどの水道施設を動かすための電気料金です。

- 電気料金が高騰したR4決算を基準とし、将来の配水量減少に応じて、緩やかに減少するものと見込んでいます。



※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。

(参考) 昨今の電気料金の変化

世界情勢の影響で変動が大きく、今後の予測が難しい状況です。

- 水道事業は電気料金の影響を強く受けるため、引き続き状況を注視します。

電気料金の変化

Q 電気料金はどうなっていますか？

A 東日本大震災前以降、電気料金は上がっています。燃料輸入価格の高騰に伴い、2022年度は電気料金が上昇しましたが、その後燃料輸入価格が低下したこと等により、2023年度は2022年度よりも低い水準になりました。

電気料金平均単価の推移



要因 1: 燃料価格

燃料価格が、電気料金やエネルギーコストに影響します。

過去の燃料価格の推移と現在の状況

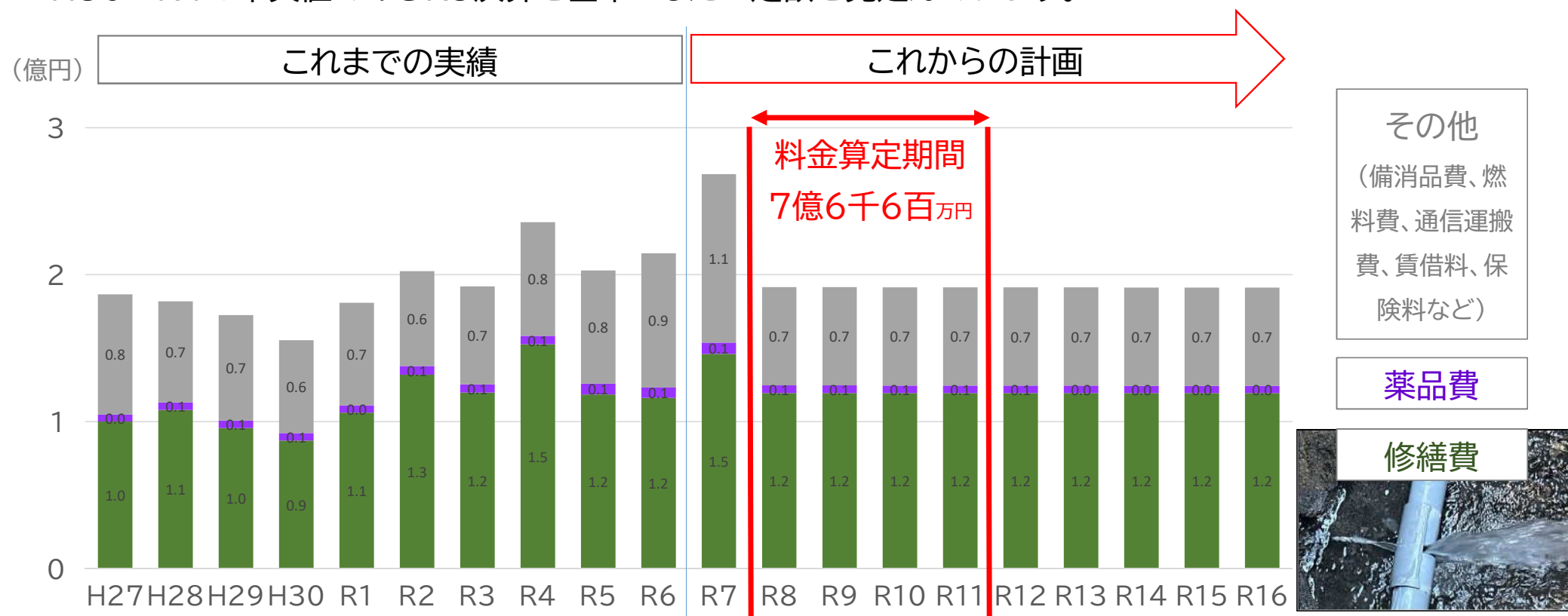


2. 総括原価の算定 ② 営業費用 – その他

10m³あたり135円
営業費用の11%

修繕料や薬品費のほか、さまざまな費用があります。

- ・ H30～R4の中央値であるR3決算を基準とした一定額を見込んでいます。



※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。

2. 総括原価の算定 ② 営業費用－料金以外の収入(控除項目)

加入金や他会計補助金などがあります。

- これらは、水道料金に頼らなくてもよい収入として、営業費用から差し引きます。
(料金算定期間(4年間)の収入 計 5億8千9百万円)

主な「料金以外の収入」(控除項目)

項目	説明	料金算定期間 (4年間)の収入額
加入金	新しく水道を引くときや、口径を大きくする場合に徴収する費用です。 工事に伴う負担を分担していただく仕組みで、条例で定めています。	1億3千万円
他会計補助金	独立採算制の例外として、一般会計(税金)から受け取る収入です。 <ul style="list-style-type: none">• 消火栓の設置・維持管理のための費用• 墓地や公民館の水道代• 簡易水道事業の借入金返済の一部• 職員に支給される児童手当	2億3千9百万円

その他 …… 手数料、受取利息、雑収益など(料金算定期間(4年間)の収入額 計 2億2千万円)

2. 総括原価の算定 ③ 資本費用

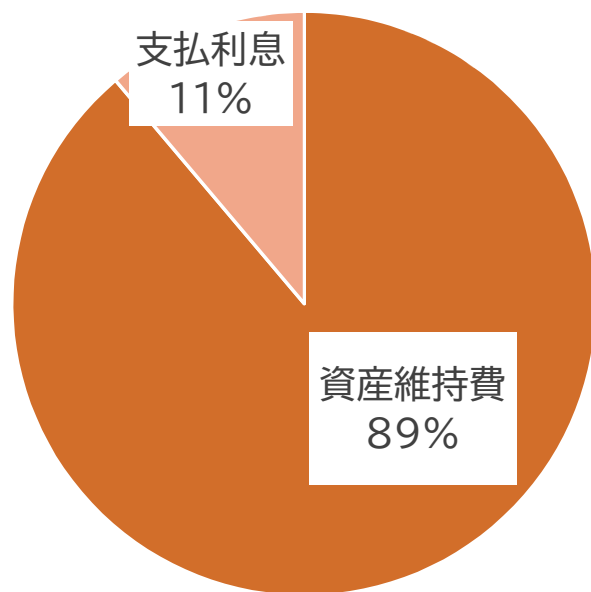
10m³あたり555円
総括原価の33%

将来の施設更新のために必要な費用です。

- 資産維持費は、将来の施設更新・維持に備えて、計画的に積み立てる内部留保費用です。
- 支払利息は、水道施設建設のために借り入れた資金の利息です。



資本費用の内訳



項目名	料金算定期間(令和8～11年)合計
資産維持費	27億9千2百万円
支払利息	3億5千1百万円
合計	31億4千3百万円

※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。

(参考) なぜ資本費用が必要なのでしょう

将来の水道管や水道施設を更新・維持するための費用です。

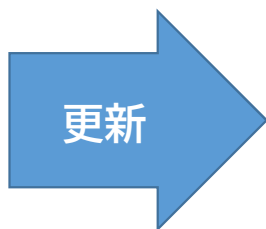
- 水道管、水道施設は、建設から数十年たつと、かならず更新が必要になります。
- 建設費は**数十億～百億円単位**となるので、料金収入が収支トントンでは、施設の更新ができなくなります。

※ 建設費増加の背景：耐震性能や安全基準の高度化、資材価格・労務単価の上昇など



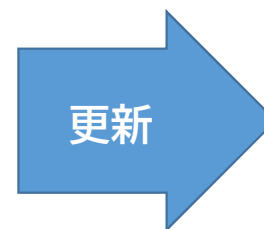
台明寺配水池

昭和49年～平成4年築
約4億5千万円(税抜)
土地造成、場内配管、
場内整備などを含む。



(仮称)宇都良配水池

令和2年～令和8年築(予定)
約48億6千万円(税込)
土地造成、基礎工事、
場内配管、場内整備を含む。



次の施設



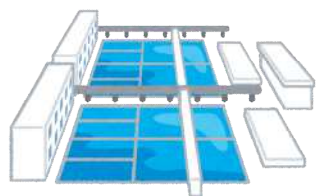
2. 総括原価の算定 ③ 資本費用－資産維持費

10m³あたり493円

水道を将来にわたり更新・維持するため、計画的に積み立てる内部留保費用です。

- 資産維持費の額は、水道管・水道施設の資産価値(対象資産)に一定の率(資産維持率)を掛けて求めます。

資産維持費の今後の活用



水道施設の更新
(耐震化・機能向上)



借入金の返済
(財政基盤の安定)



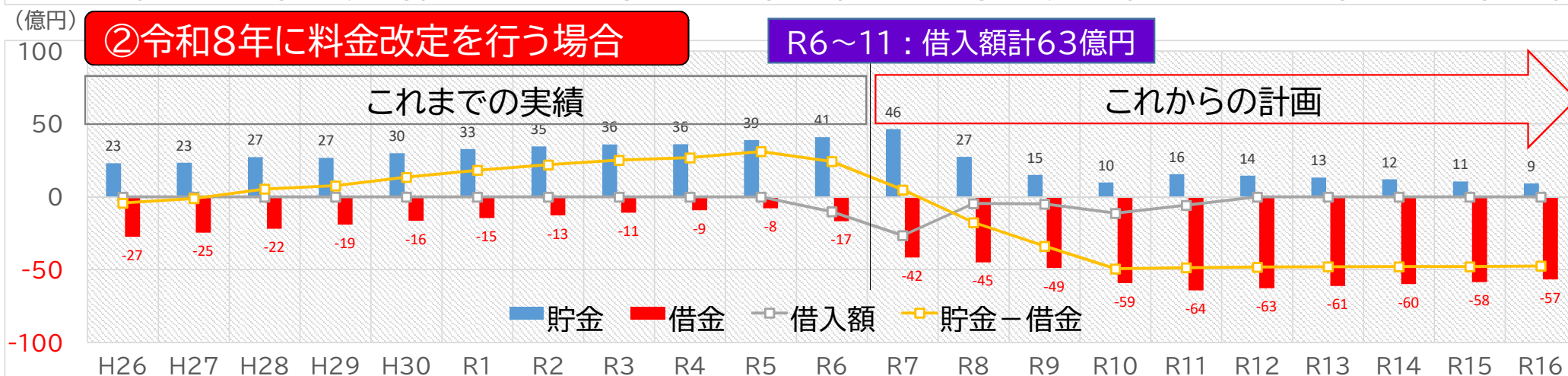
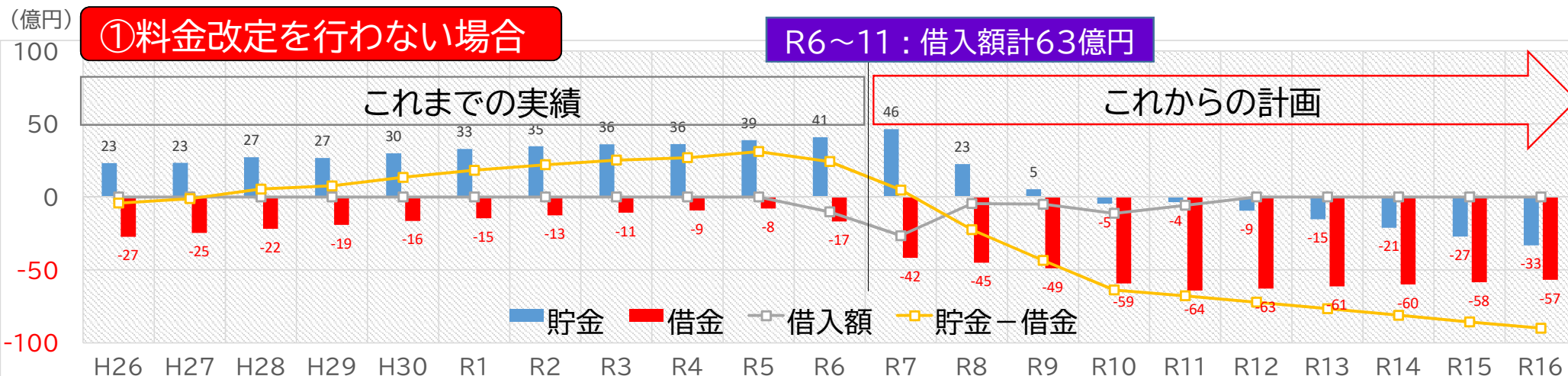
万一の災害への備え
(地震・豪雨など)

資産維持費の算定基礎

項目	説明
対象資産	<ul style="list-style-type: none">水道管、配水池・ポンプ場など、原価償却の対象となる施設の資産額です。料金算定期間の期首(R8.4)と期末(R12.3)の平均値で算出しました。 → 対象資産の額：232億6千8百万円
資産維持率	<ul style="list-style-type: none">水道施設を更新・維持するために、毎年どの程度積み立てるかを決める割合です。「水道料金算定要領」では3%を標準とし、各水道事業者の実情に合わせて設定します。将来にわたり健全な事業経営を継続するため、基準を下回る設定は難しいと判断しました。 → 資産維持率：3%(標準値)

※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。対象期間の資産維持費は、対象資産の額×資産維持率×4年＝27億9千2百万円

(参考) 本市の「貯金」と「借金」の推移

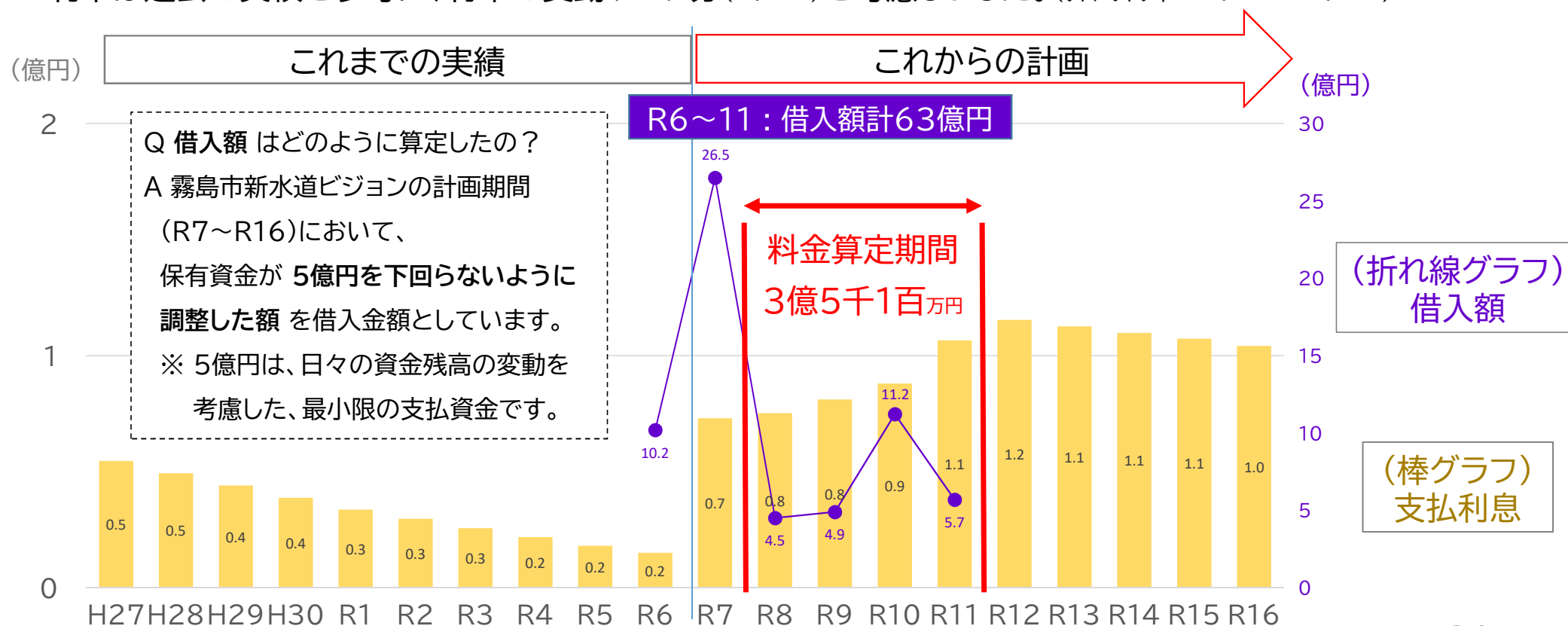


2. 総括原価の算定 ③ 資本費用－支払利息

10m³あたり62円

水道管・水道施設を建設するために借入れた資金に対して発生する利息です。

- 利率は過去の実績を参考に、将来の変動リスク分(0.5%)を考慮しました。(採用利率：1.8%～2.5%)

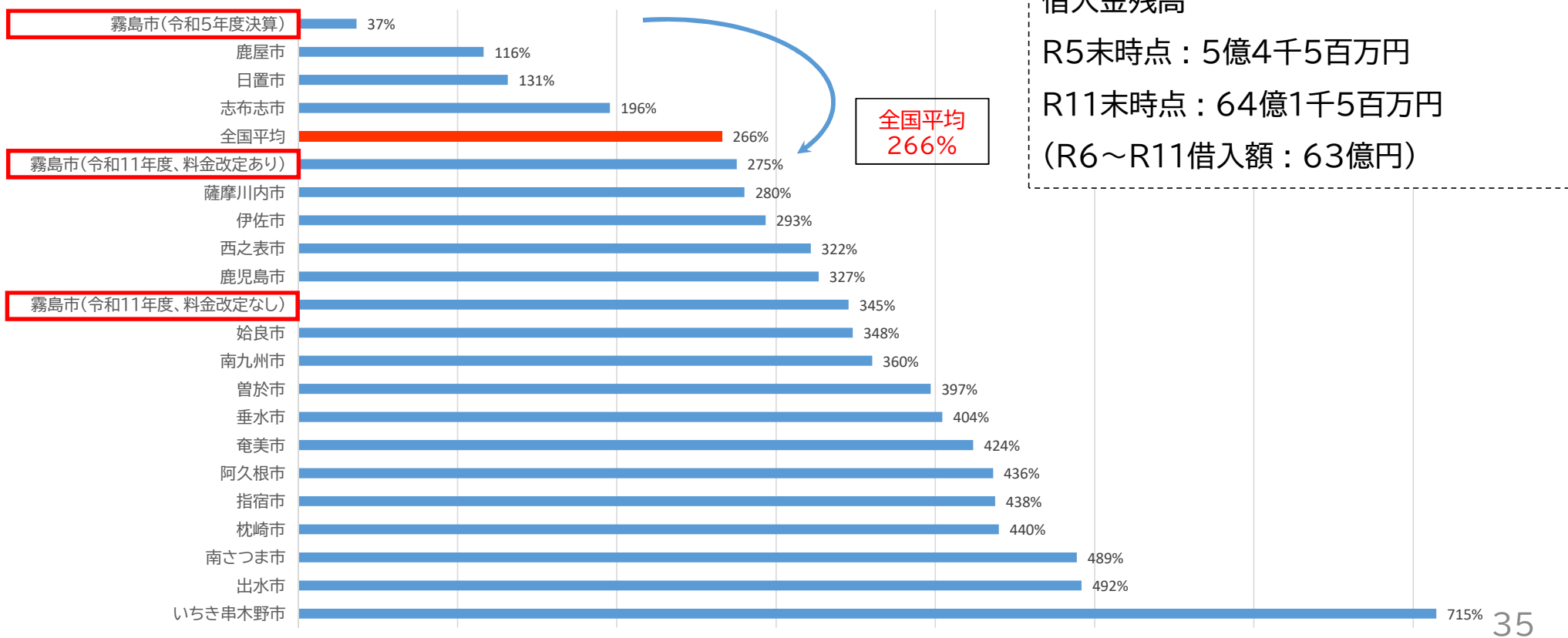


※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。

(参考) 借入額の県内19市比較(令和5年度決算)

支払利息を抑えるため、これからもできるだけ借入に頼らない経営を目指します。

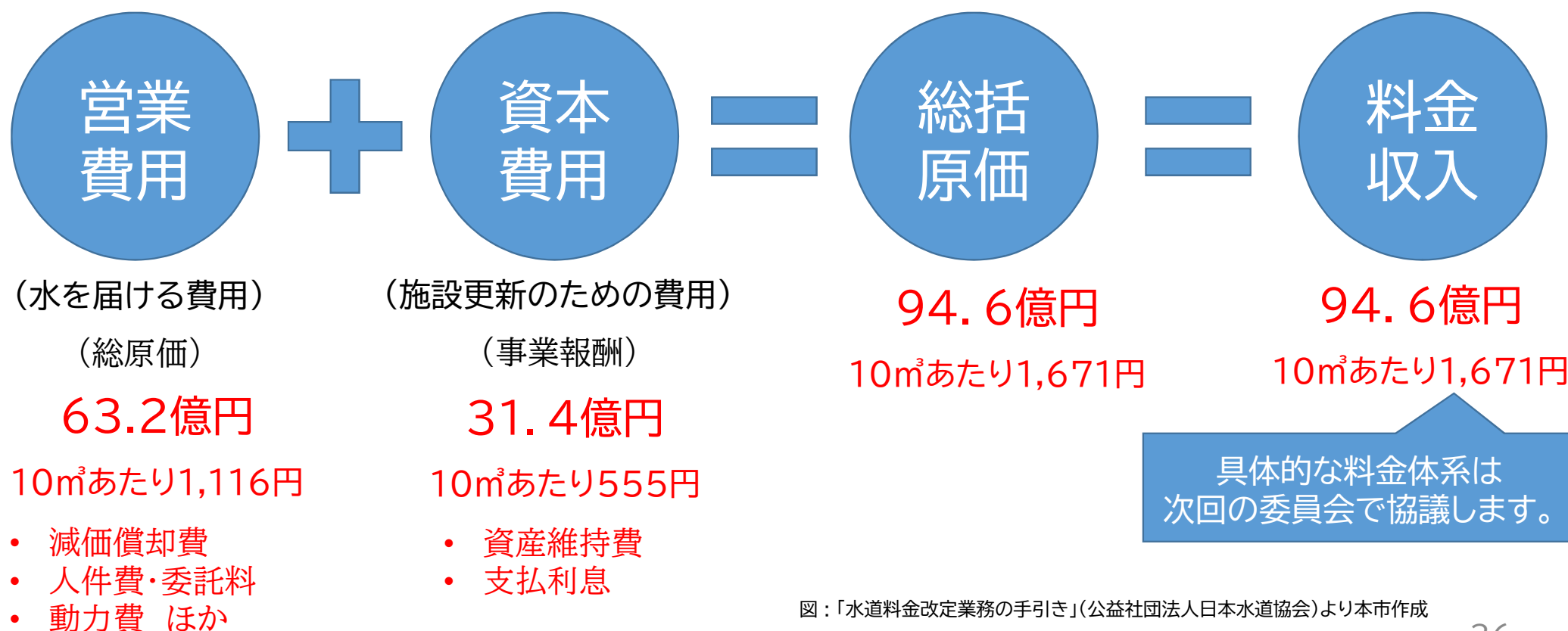
水道料金収入と借入金残高の比率(令和5年度決算)



2. 総括原価の算定 まとめ

料金算定期間(令和8～11年)の総括原価を検討しました。

- 総括原価は、営業費用と資本費用の合計です。総括原価と料金収入が釣り合うように水道料金を設定します。



図：「水道料金改定業務の手引き」(公益社団法人日本水道協会)より本市作成
 ※有収水量としてR8～11は5,664万m³を見込む。

3. 経営努力策



3. 経営努力策

① 概要

- 水道料金の低廉化を図るため、経営効率化に最大の努力を行います。
- 「新たな収入確保対策・支出削減対策」を取りまとめ、総括原価への反映を検討します。

② 新たな収入確保対策(案)

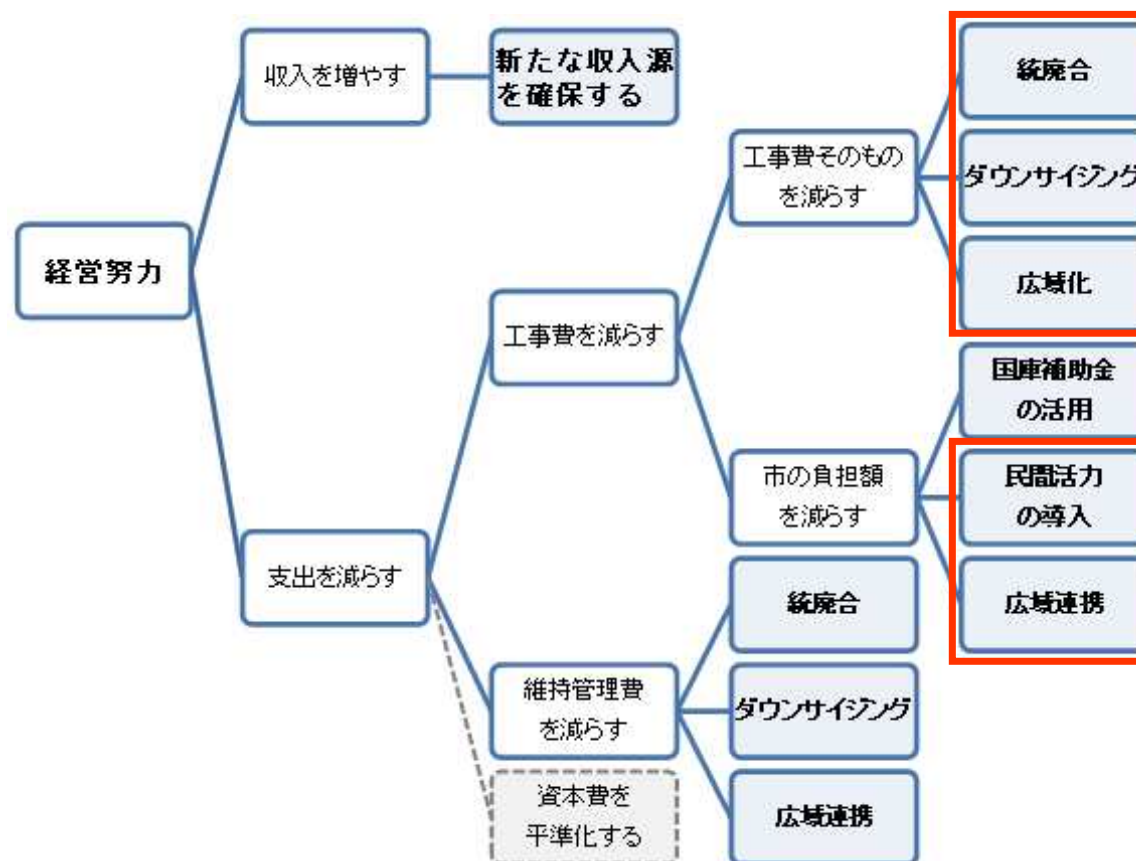
- 新たな収入確保対策により、料金以外の「新たな収入」を確保し、水道料金の抑制に努めます。

③ 支出削減対策(案)

- 支出削減対策により、営業費用(支出)を削減することで、水道料金の抑制に努めます。

3. 経営努力策 ① 概要

水道料金の低廉化を図るため、経営効率化に最大の努力を行います。



3. (参考) これまでの検討

■ 統廃合・ダウンサイジング

→ 各地区の水道管・水道施設の大規模更新に向けて、検討が必要。

料金算定期間(令和8～11年)中に、統廃合・ダウンサイジングの対象となる資産の更新はありません。

■ 広域化・広域連携

→ 「始良地区水道協議会」を設置し、調査研究や人的な相互連携に取り組んでいる。

料金算定期間(令和8～11年)中に、水道料金に反映可能な取組はありません。

■ 民間活力の導入(指定管理者制度、包括的民間委託、PPP/PFI)

→ 効率性やサービス向上が期待される場合には、委託範囲を広げていく方針。

料金算定期間(令和8～11年)中は、窓口業務等包括委託(お客様センター)を除き未定です。

⇒ 料金算定期間(令和8～11年)中に実行可能な経営努力策として、
「**新たな収入確保対策・支出削減対策**」を策定します。

3. 経営努力策 ② 新たな収入確保対策(案)

料金以外の「新たな収入」を確保し、水道料金の抑制に努めます。

① 販売

- ・ マスコットキャラクター「すいどん」の活用を検討



② 資産等の売却

- ・ 不要土地等の売却を検討



③ 広告活用

- ・ マンホール蓋広告の活用を検討(下水道事業)
- ・ 公用車広告のさらなる活用を検討

④ 寄附等

- ・ 企業版ふるさと納税の活用を検討



⑤ 資金活用

- ・ 定期預金のさらなる活用を実施



⑥ 補助金活用

- ・ 活用可能な補助金の継続的調査を実施
- ・ 補助要件緩和に向けた国への積極的な働きかけを実施

⑦ 既存収入の見直し

- ・ 下水道事業に各種手数料の導入を検討(下水道事業)
- ・ 証明書発行手数料の見直しを検討
- ・ 水洗化の促進(下水道事業)

3. 経営努力策 ③ 支出削減対策(案)

営業費用などの支出を削減することで、水道料金の抑制に努めます。

① 経常経費の削減

- ・ 公金振込手数料の縮減
 - ・ 支払件数削減、指定金融機関口座の利用
 - ※同一債権者へのまとめ払い(名寄せ)や支払日の集約等を検討
- ・ 固定経費の見直し
 - ・ 施設維持管理業務、保守契約等を長期継続契約に
 - ・ 消火器の一括購入
 - ※一般会計の方式に参加
 - ・ ペーパーレス化の推進
- ・ 企業債利息の縮減
 - ・ 金利方式(固定金利⇒利率見直し)、償還方法(元利均等⇒元金均等)の再検討

② 事業内容の検討・見直し

- ・ 施設の統廃合、配水区域の再編
 - ・ 事業施設の統廃合により効率化を図るとともに、長寿命化や配水区域の再編について検討
- ・ 事業の優先順位付け
 - ・ 必要に応じて事業を後年度にスライドさせるなど、優先順位を再検討(着手見込みのある事業から、実施設計委託を実施するなど)

③ 民間活力の活用

- ・ 官民連携による更新・維持管理
 - ・ 施設の更新・維持管理において、ウォーターPPP、包括的民間委託、指定管理者制度の導入を検討
- ・ 設計・施工の一括発注方式
 - ・ 設計と施工を一括する方式を導入し、多様な入札・契約方法を実現するとともに、工事設計事務の効率化を図ることを検討

④ AI等新技術の利活用

- ・ 人工衛星、AI等を活用した漏水調査、管路劣化調査の実施
- ・ 高性能機器による省エネ化
- ※先進事例等を参考
- ・ スマートメーター設置による自動検針
 - ・ お客さまサービスの向上や業務の効率化
- ・ 料金支払い等にシステム・アプリ等の導入
 - ・ お客さまの利便性向上や窓口業務の軽減
- ・ 検針票・納付書の印刷発送廃止を検討



3. 経営努力策 まとめ

- 水道料金の低廉化を図るため、経営効率化に向けた最大限の努力を行います。
- 料金算定期間(令和8～11年)に実行可能な経営努力策として、「**新たな収入確保対策・支出削減対策**」を策定します。
- 「**新たな収入確保対策・支出削減対策**」に基づく効率化目標額を、総括原価(営業費用と資本費用)に反映し、次回の委員会でお示しします。

① 販売 ・マスコットキャラクター「まいどん」の活用を検討	② 資産等の売却 ・不要な土地などの売却を検討	③ 広告活用 ・インターネット配信広告の活用を検討 (下水道事業) ・公用車広告のさらなる活用を検討
④ 寄附等 ・企業献金と総括の活用を検討	⑤ 資金活用 ・定期預金のさらなる活用を実施	⑥ 補助金活用 ・活用可能な補助金の継続的調査を実施 ・補助金獲得に向けた関係機関との連携強化を図る
⑦ 既存収入の見直し ・下水道事業に各種手数料の課金を検討(下水道事業) ・臨時借入金手数料の見直しを検討 ・委託金の見直し(下水道事業)		

⑧ 経常経費の削減 ・公共施設手数料の削減 ・支払手数料削減・固定金融機関口座の活用 ※同一関係者へのまとめ払い(寄附等)や支払目的の集約等も検討 ・固定経費の見直し ・施設維持管理業務、保守契約等を長期継続契約に ・消火栓の一部購入 ※一般会計の方式に参加 ・ペーパーレス化の推進 ・企業債利息の削減 ・金利方式(固定金利→変動金利)・償還方式(元金均等→元金均等)の再検討	⑨ 事業内容の検討・見直し ・施設の統廃合、配水区域の再編 ・事業施設の統廃合により効率化を図るとともに、低利貸地や配水区域の再編について検討 ・事業の優先順位付け ・必要に応じて事業を後年度にスライドさせるなど、優先順位を再検討(審議見込みのある事業から、実施設計委託を実施するなど)	⑩ 民間活用の活用 ・官民連携による更新・維持管理 ・施設の更新・維持管理において、ウォーターPDP、包括的民間委託、指定管理制度の導入を検討 ・設計・施工一括発注方式 ・設計と施工を一括する方式を導入し、多様な人材・技術の活用を図るとともに、工事設計事務の効率化を図ることを検討	⑪ AI等新技術の利活用 ・人工衛星、AI等を活用した漏水調査、管路劣化調査の実施 ・高性能機器による省エネ化・省コストの効率化 ・スマートメーター設置による自動検針 ・お省さまサービスの向上や業務の効率化 ・社会実装に向けたシステム・アプリ等の導入 ・お省さまの利便性向上や窓口業務の軽減 ・検針業務の自動化の検討
---	--	---	--

