

令和7年度 第3回 碧南市水道事業及び下水道事業審議会

適正な水道料金のあり方について

令和7年11月7日(金)

碧南市開発水道部水道課

目次

- 1 前回までの審議会の内容について
- 2 今後必要となる投資について
- 3 総括原価・資産維持費に基づく改定率について
- 4 料金体系の方針について
- 5 料金体系の検討について(次回審議内容の概要)

1-1 振り返り

◆ 第1回審議会(令和7年7月2日開催)

- 昭和58年の見直しから40年以上改定がされていない
- 給水人口の減少による料金収入の減少
- 物価上昇や受水費の値上げによる経費負担の増加
- 老朽管の更新や施設の長寿命化が必要

持続可能な水道経営 のため、料金体系の 見直しが必要と決定

◆ 第2回審議会(令和7年8月18日開催)

- 令和8年度に約8千万円の赤字見込み
- 料金改定時期は、最短で令和9年2月とする
- 算定期間及び改定率について、第3回審議会(今回)で決定

1-2 前回審議会でのご意見

前回の審議会でいただいた意見は、以下のとおりです

- ① まず現状の料金収入だと財政維持が困難であることと、市民の皆さんに水道料金を支えて頂く必要があることを示すことが大切
 - →P5の資料でご説明します

これを踏まえたうえで事務局には市民の皆さんとのコミュニケーションを 含め、委員の皆さんとも議論できる資料を作成していただきたい

- ② 全体的に徐々に改定を実施したほうが良い また次回の資料では、収益及び資金残高について、一回目の改定だけでは なく、二回目に改定した場合の金額も明示すべきと考える。
 - **→**P6,7の資料でご説明します。

1-3 必要な投資を反映した後の損益と資金の推移





| 収益的収入 | 人口減少や節水機器等の普及により収入は減少見込み |
|-------|---|
| 収益的支出 | 必要な投資を行うと減価償却費が増加、物価上昇や県水値上げ等の影響 もあり、その他の経費も増加傾向 |
| 資金残高 | 料金改定を実施しないと、令和11年度にはマイナスとなり、日常の維持管理や必要な投資が行えないなど、水道事業の運営を継続することが困難となる |

1-4 料金改定した場合の財政シミュレーション①

料金改定をした場合の利益と資金残高の財政シミュレーション結果

※投資計画やシミュレーションを精査して算出した改定率となります

シミュレーション条件

算定期間中において、料金回収率100%以上 かつ 資金残高6億円以上の維持(※)

①R9に48.39%改定し、その後はR16まで改定を実施しない場合

| | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| 当期純利益 (千円) | 37,423 | (80,407) | 423,604 | 366,475 | 329,441 | 284,979 | 224,679 | 176,885 | 124,386 | 73,410 |
| 資金残高 (千円) | 1,551,996 | 1,352,322 | 1,726,163 | 1,863,111 | 1,537,170 | 1,498,210 | 1,436,297 | 1,141,930 | 763,347 | 300,000 |

②R9に24.28%改定(算定期間3年)、R12に約32%改定(算定期間5年)した場合

| | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| 当期純利益 (千円) | 37,423 | (80,407) | 159,682 | 110,066 | 80,333 | 455,033 | 389,892 | 337,394 | 280,325 | 224,910 |
| 資金残高 (千円) | 1,551,996 | 1,352,322 | 1,462,241 | 1,342,780 | 767,731 | 898,826 | 1,002,126 | 868,268 | 645,624 | 333,776 |

(※)資金残高 6 億円以上の維持は、今回の算定期間中の目標値であり、R16時点では資金残高3億円以上の維持(碧南 市水道事業経営戦略上の目標値)を条件としている。

1-5 料金改定した場合の財政シミュレーション②

③R9に27.89%改定(算定期間4年)、R13に約33%改定(算定期間4年)した場合

| | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 当期純利益 (千円) | 37,423 | (80,407) | 200,434 | 149,659 | 118,799 | 80,333 | 450,690 | 396,460 | 337,710 | 280,661 |
| 資金残高 (千円) | 1,551,996 | 1,352,322 | 1,502,993 | 1,423,125 | 886,542 | 642,936 | 807,034 | 732,242 | 566,983 | 310,887 |

④R9に33.30%改定(算定期間5年)、R14に約31%改定(算定期間3年)した場合

| | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 当期純利益 (千円) | 37,423 | (80,407) | 261,579 | 209,062 | 176,511 | 136,402 | 80,333 | 440,774 | 380,762 | 322,486 |
| 資金残高 (千円) | 1,551,996 | 1,352,322 | 1,564,138 | 1,543,673 | 1,064,802 | 877,266 | 671,006 | 640,528 | 518,321 | 304,050 |

1-6 料金算定期間について

事務局案

料金算定期間→令和9年度から令和11年度までの3年間

【理由】

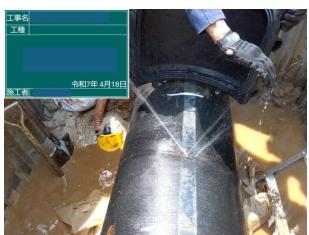
- 料金算定期間3年、4年、5年のうち、3年が最も料金改定率が低く、使用者への負担を考慮
- 費用の大部分を占める受水費において、愛知県営水道事業の現在の料金算 定は令和6年から令和9年であり、令和10年に料金改定があった場合、改定 を即時に反映することができる
- 40数年ぶりの料金改定であり、最も不確定要素の少ない3年での料金算定期間で料金改定を実施し、次回の改定に反映させたい

2-1 碧南市の水道施設の現状

- □ 管路や配水場の老朽化が進行→管路は全体の18.4%が耐用年数を超過、配水場は供用開始から50年以上経過
- □ 漏水や故障等のリスクが高まる
- □ 災害時のライフライン維持にも支障をきたす恐れ

安全で安心な水の供給のためには、施設の計画的かつ定期的な更新が不可欠







老朽管の更新工事

老朽管からの漏水

配水場の設備更新

2-2 今後の投資計画

安全で安心な水の供給を行うためにも、管路と第2配水場の更新を 計画的に実施します

管路

1. 老朽管の更新(耐震化)

2. 重要給水施設管路の耐震化

第2配水場

• 施設の長寿命化

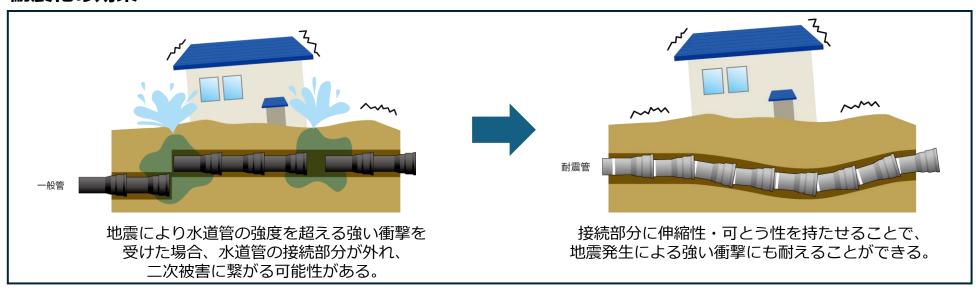
安全・安心な水供給

2-3 今後の投資計画(老朽管の更新)

1. 老朽管の更新(耐震化)

- 市内には、布設後40年を超えた管路が92km(令和6年度末)存在する
- 管路の老朽化を抑制していくためには、管路延長に対し、更新率1.2% (約6km)以上の更新が必要(水道ビジョンでの目標値)
- より耐震性の高い管種に更新することで、耐震化を図る

耐震化の効果



引用:水道PRパッケージ

2-4 今後の投資計画(重要給水施設管路の耐震化)

2. 重要給水施設管路の耐震化(48箇所)

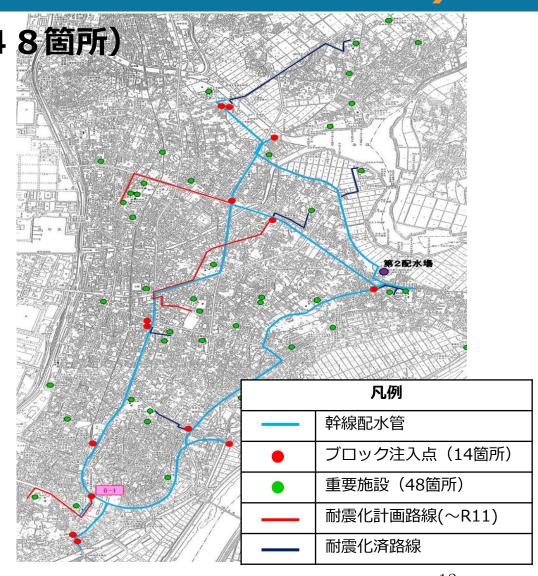
令和11年度までに耐震化(16施設)

碧南市役所、新川小学校、新川公民館、中央小学校、大浜小学校、棚尾小学校、東部市民プラザ、鷲塚小学校、鷲塚公民館、荒子保育園、西端小学校、勤労者体育センター、新川中学校、南中学校、中部公民館、碧南市民病院※下線の施設は耐震化済

令和36年度までに耐震化(32施設)

上記以外の避難所、市内医療機関や 福祉施設など

※**重要給水施設管路**とは、医療機関、避難所、防災拠点などの重要給水施設に供給する管路のこと



2-5 今後の投資計画(目標)

| | R6年度末 | R11年度末 | R16年度末 |
|---------|-------|--------|--------|
| 管路耐震化目標 | 3 1 % | 3 7 % | 4 4 % |

- □ 管路の耐震化は、管路の総延長495kmのうち令和6年度末で155kmが耐震化済み
- □ 年1.2%(約6km)の更新・耐震化を図ることで、管路の経年化率の抑制を図る

| | R6年度末 | R11年度末 | R36年度末 |
|-------------------|--------------|-----------|------------|
| 重要給水施設管路 耐震化目標 | 15% (7施設) | 33%(16施設) | 100%(48施設) |

- 重要給水施設管路の耐震化は、対象管路の総延長48kmのうち令和6年度末で27kmが耐震化済み
- □ 48施設中7施設までの管路の耐震化が完了
- □ 令和36年度の完了を目指す

2-6 今後の投資計画(施設の長寿命化)

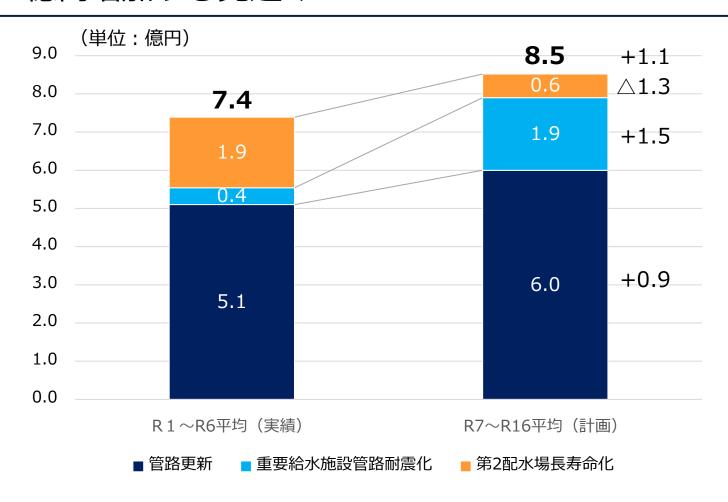
第2配水場の長寿命化

第2配水場は、建設から50年以上が経過しており、長寿命化計画に基づく 施設の長寿命化が必要

| これまでに実施してきたもの | 今後実施していくもの |
|---|--|
| 耐震改修工事(建屋) 補修改修工事(配水池、配管) 電気機械設備更新 配水ポンプの分解整備(15年毎) 発電機の分解整備 災害対策 ・受電の2回線化 ・重油タンクの増設 | 耐震補修改修工事(ポンプ棟) 補修改修工事(建屋、配水池) 電気機械設備更新 配水ポンプの分解整備(15年毎) 発電機の分解整備 |

2-7 今後の投資に必要となる投資金額

資材費や人件費の高騰もあり、1年あたりの平均投資額は 約1.1億円増加する見込み



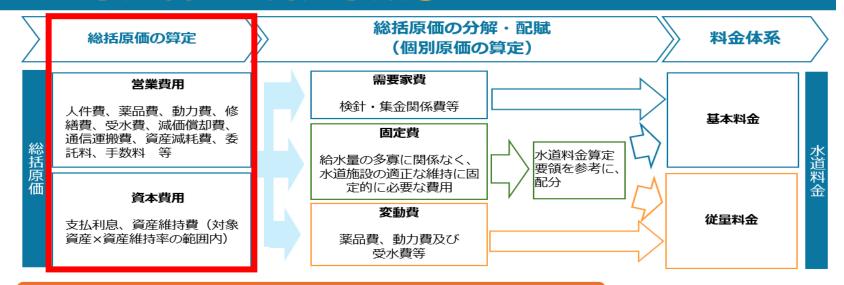
2-8 まとめ

- □ 安全で安心な水の供給のためには、施設の計画的かつ定期的な 更新が不可欠
- □ 管路は、重要給水施設管路の耐震化など老朽管の更新を計画的 に実施
- □ 第2配水場は、長寿命化計画に基づく、計画的な更新を実施
- □投資に必要な金額が1年あたり約1.1億円増加する見込み

3-1 総括原価について

4 水道料金改定の検討方針

4-5 水道料金の算定手順②



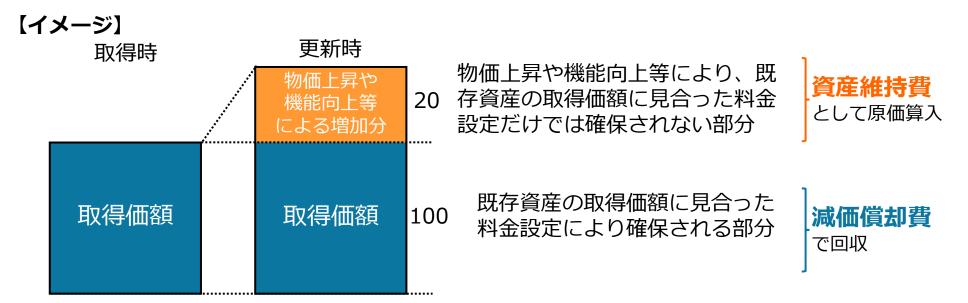
適正な料金を決定するために必要なポイント③

料金負担の公平の見地から各使用者の料金は客観的公平が確保できる個別原価に基づき算定されているものであること (個別原価主義)

※第1回審議会(令和7年7月2日開催資料のP31を抜粋)

3-2 資産維持費について

「資産維持費」とは、給水サービス水準の維持向上及び施設実体維持のための原資として、 事業内に内部留保し、再投資されるべき額



- □ 資産維持費は物価上昇による減価償却の不足や工事の施工環境の悪化による工事費の増大等に対応して実体資本を維持し、適切な給水サービス水準を継続していくために**総括原価への算入**が求められているもの
- □ 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来すこととなる

3-3 資産維持費の決定方法①

①水道料金算定要領により算出した額

対象資産(料金算定期間の期首及 び期末(R9~R11)の平均残高)

資産維持率

資産維持費

141.7億円

(1年あたり)

< 3 % =

(3年で12.76億円)

4.25億円

水道料金算定要領では 「**永続的な給水サービスの 提供を確保できる水準とし て3%を標準**」としている

R9~R11の営業費用と資本費用(資産維持費除く)の合計は37.44億円で、上記の資産維持費を加えて総括原価は<u>50.2億円</u>と算出されます。 このとき、料金改定率は52.40% (※) となり大幅な改定となります。

(※) 総括原価50.2億円÷現行料金体系による料金収入3年合計32.94億円-1≒52.40%

3-4 資産維持費の決定方法②

②投資計画等に基づく資金需要額から資産維持費相当額を積算

水道料金算定要領では3%を標準としつつ、「各水道事業者において策定する中長期的な施設整備・更新計画及び財政計画等に照らし、水道施設の計画的な更新等の原資が十分に確保出来るかという観点から検討する必要がある。」としている

料金改定にあたっての財政計画

- 直近10年間の投資見込額を反映
- ・ 料金回収率100%以上を維持
- ・ 資金残高6億円以上を確保
- ・ 発生した利益は建設改良積立金 に積み立てることを想定



料金算定期間(R9~R11)に発生する利益は、将来の投資のために内部留保されるため、この利益合計を資産維持費と見なす

3-5 今回の資産維持費について

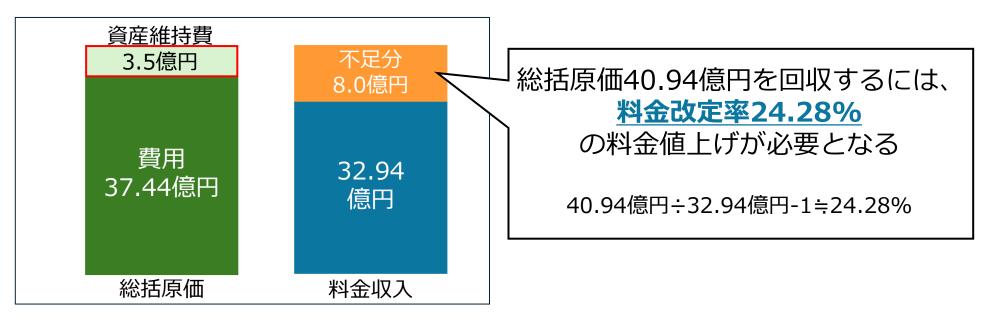
- □ 必要な投資の反映、料金回収率100%以上、資金残高6億円以上を踏まえて資産維持費を算定した場合、3年間で3.5億円となる
- □ 資産維持率は0.82%となるが、必要な投資は財政計画に反映済みであることに加え、 資金残高約18億円(R6時点)を活用するなど、水道料金以外の財源を確保すること で必要な投資を実行していく

| | 算定期間3年(R9~R11) |
|------------------------|----------------|
| 料金回収率 | 100.0% |
| 資金残高(R11) | 7.7億円 |
| 資産維持費 (R9~R11の利益合計) | 3.5億円 |
| 資産維持率 | 0.82% |

R9~R11の営業費用と資本費用(資産維持費除く)の合計は37.44億円で、 上記の資産維持費を加えて総括原価は40.94億円と算出される

3-6 料金改定率について

料金算定期間(R9-R11)における総括原価と料金収入の見込みから料金改定率を算定



現在の料金体系を変更せず、一律に24.28%の料金改定した場合の水道料金の値上げ幅の例示 【イメージ】 (使用水量:月20㎡、2ヶ月分、税込)

| 口径 | 現行 | 改定後(見込み) | 値上げ幅 |
|------|--------|----------|--------|
| 13mm | 4,180円 | 5,194円 | 1,014円 |
| 20mm | 6,380円 | 7,929円 | 1,549円 |

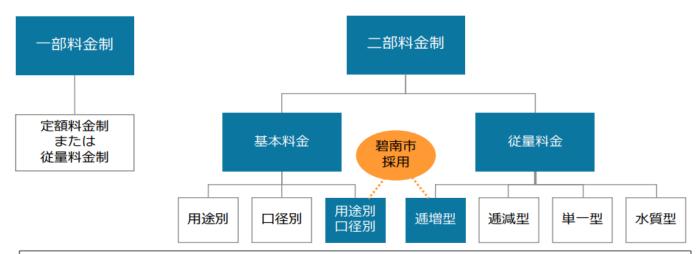
3-7 ご審議いただく内容

- □ 必要な投資の反映、料金回収率100%以上、資金残高6億円以上を踏まえて資産維持費を算定した場合、3年間で3.5億円となり、資産維持率は0.82%となる
- □ その結果、総括原価は40.94億円となり、当該総括原価を回収するために必要な料金改定率は24.28%となる
- □ 上記の料金改定を行った場合、次回の改定率は約32%を見込むこととなるが、その時点での経営状況を踏まえて、改定の検討を行う

4-1 水道料金体系の基本的な考え方について

2 水道料金体系の仕組み

2-1 料金制度の概要(一般的な仕組み)



- 料金制度の構成は、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成る二部料金制などがある
- □ 水道事業では二部料金制を採用しているケースが多い
- □ 基本料金については、用途もしくは口径によって異なる料金設定がある
- □ 従量料金については、使用水量に応じて単価が変動するもの(逓増・逓減)などがある

11

4-2 今回の審議内容

① 基本料金収入と従量料金収入 の割合をどうするのか?

② 従量料金の水量区分を どう分けるのか?

| | | | | | | | 1 | | |
|---|---------------|-------------|---------|-------------------|------|------------------|----------|-------|--|
| | | 口径 | 基本料金 🕶 | -(1) | → 従量 | 料金 (円)※1n | íあたり | | |
| | | — III | (円) | 円) ~10㎡ 11~20㎡ 21 | | | 51~100m² | 101㎡∼ | |
| | | 13mm | 600 | | | (2) | | | |
| | | 20mm | 1,600 | 35 | 95 | 155 | | | |
| | | 25mm | 2,600 | 33 | 95 | | 180 | 205 | |
| Г | | 共用栓 | 600 | | | | 180 | 205 | |
| | 3 | 40mm | 8,000 | 155 | | | | | |
| | | 50mm | 14,000 | 155 | | | | | |
| | | 75mm | 29,500 | | | 7 | | | |
| 5 | | 100mm | 50,000 | | | 205 | | | |
| | | 150mm | 110,000 | | | 203 | | | |
| | | 200mm | 177,000 | | | | | | |
| | 臨 | \sim 25mm | 3,500 | | | 350 | | | |
| | ➡ 臨 時 栓 | 40mm | 上記各口径別 | | 350 | | | | |
| | | | | | | | | | |

③ 口径別基本料金単価 をどう設定するか? 4 従量料金の逓増度をどの程度とするか?(逓増度を設けるか?)

5 用途別料金を設定するか

□ 今回の審議会においては、①及び②について審議を実施

4-3 水道料金体系の基本的な考え方について

料金体系の要素別の基本的な考え方(今回審議事項)は以下の通り

①基本料金と従量料金

✓ 水道事業の運営に必要な費用について、水使用の有無にかかわらず徴収される料金を基本料金、実使用水量に単位水量当たりの価格を乗じて算定し徴収される料金を従量料金として設定する必要がある。また基本料金と従量料金に配分される総括原価のうち、固定費は性質上基本料金に配分する必要があるが、定額部分が著しく高くなることから、固定費の相当部分を従量料金に配分する。

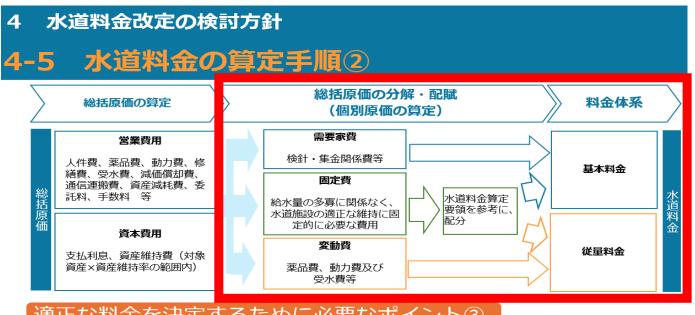
②用途別・口径別基本料金

- ✓ 用途別基本料金は、水道の用途を生活用や業務・営業用などに分け、それぞれの水道 使用者によって基本料金や従量料金を変えるもので、一般的には生活用に配慮した体 系となっている。
- ✓ 口径別基本料金は、大きな口径のメーターを付けている利用者は、一度に多くの水を使うことができるから、口径が大きいほど水道施設の費用を多く負担すべきであると考え、一般的に基本料金や従量料金を高く設定している。

出典:水道料金改定業務の手引き

4-4 水道料金で賄うべき費用について

□ 基本料金と従量料金の割合を検討するためには、総括原価を分解・配賦 することが必要



適正な料金を決定するために必要なポイント③

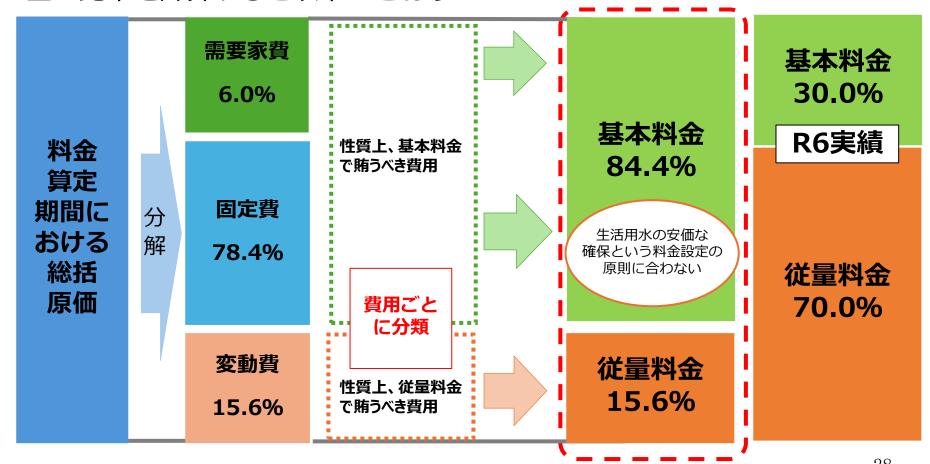
料金負担の公平の見地から各使用者の料金は客観的公平が確 保できる個別原価に基づき算定されているものであること (個別原価主義)

31

※第1回審議会(令和7年7月2日開催資料のP31を抜粋)

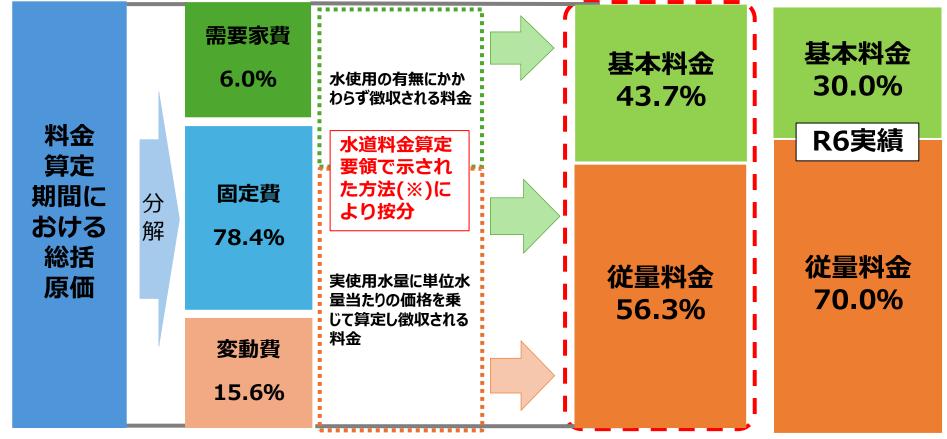
4-5 基本料金と従量料金の収入割合①

□ 基本料金と従量料金の収入割合を算定するため、P21で示した総括原価 (40.94億円)を需要家費、固定費、変動費に分解し、基本料金と従量料 金の比率を計算すると以下のとおり



4-6 基本料金と従量料金の収入割合②

□ 固定的に発生する経費が多い水道事業では大半が基本料金でまかなうべき額となり、利用者の負担が大きいことから、水道料金算定要領では固定費を基本料金と <u>従量料金に按分</u>することとしている



(※)固定費を施設利用率に基づき按分 従量料金に配分:(1日平均配水量÷1日最大配水能力)×固定費 基本料金に配分:固定費-従量料金に配分した額

29

4-7 基本料金と従量料金の分析結果

基本料金と従量料金の分析結果

- 1. 水道事業の運営に必要となる費用について、水の使用量に関わらず発生する費用を基本料金、水の使用量に応じて発生する費用を従量料金とし、水道料金算定要領に基づき、基本料金と従量料金の割合を算出すると、基本料金43.7% 対 従量料金56.3% となる
- 2. 現在の料金体系における基本料金と従量料金の割合を算出すると令和6年度実績値で **基本料金30% 対 従量料金70%**となり、水道料金算定要領を基に算出した基本料金収 入割合を下回っている
- 3. 基本料金の割合は、**経営の安定性の観点から高い方が望ましい**とされているが、急激 な増加は利用者の負担感が強く、主に小口利用者を中心に住民の負担が大きくなるこ とが考えられる

料金改定後の料金体系では、**基本料金と従量料金の収入割合は4:6を想定**

4-8 水量区分の検討

| | 口径 | 基本料金(円) | | 従 | |
|--------|-------------|------------------|--------|-------|--|
| | H1 E | 坐本行亚(IJ <i>)</i> | 1~10m³ | 11~20 | |
| | 13mm | 600 | | | |
| | 20mm | 1,600 | 2500 | 95円 | |
| | 25mm | 2,600 | 35円 | 95 | |
| | 共用栓 | 600 | | | |
| | 40mm | 8,000 | | 155円 | |
| | 50mm | 14,000 | | 133 | |
| | 75mm | 29,500 | | | |
| | 100mm | 50,000 | | | |
| | 150mm | 110,000 | | | |
| | 200mm | 177,000 | | | |
| 臨 | 25mm以下 | 3,500 | | | |
| 臨 時 | 40mm以上 | 各口径別 | | | |
| | | | | | |

| 従量料金(1㎡当たり) | | | | | |
|-------------|---------|---------------------|----------|---------------------|--|
| 1~10m³ | 11~20m³ | 21~50m ³ | 51~100m³ | 101m [™] ~ | |
| 35円 | 95円 | 155円 | 180円 | 205円 | |
| 155円 | | | 180円 | 205円 | |
| 205円 | | | | | |
| 350円 | | | | | |

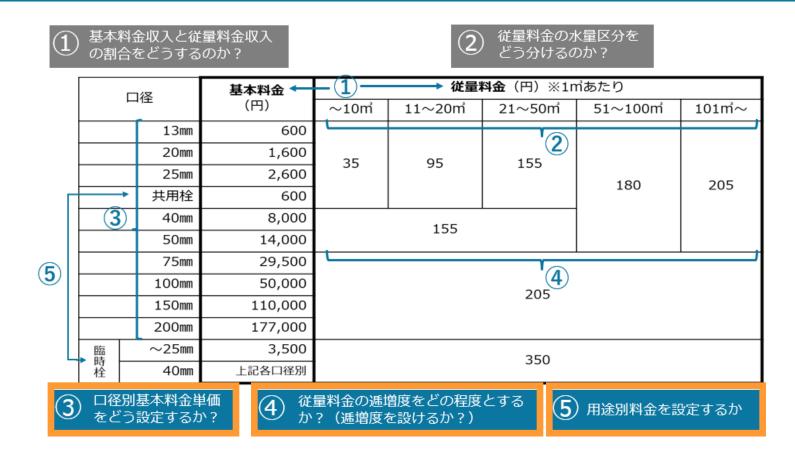
40年数年ぶりの料金改定であることから、利用者の混乱を招くことを防ぐため、水量区分については変更せず、今回の料金改定後の状況を踏まえ、次回改定の際に水量区分の変更について検討する

4-9 ご審議いただく内容

- □ 基本料金収入と従量料金の割合について 総括原価(40.94億円)を需要家費、固定費、変動費に分解し、 基本料金と従量料金に按分した結果を踏まえ、事務局案は基本 料金と従量料金の収入割合を4:6とする
- □ 従量料金の水量区分について 現時点において特段の課題や不都合が認められないことを踏まえ、事務局案は水量区分は変更しない

5 料金体系の検討について(次回審議内容の概要)

5-1 次回審議事項



■ 第4回審議会においては、③~⑤について審議を実施

5 料金体系の検討について(次回審議内容の概要)

5-2 次回審議事項(内容)

- □ 適正な基本料金単価について
- □ 料金改定後の料金体系で逓増度をどのように設定するか
- □ 用途別料金(共用栓等)を設定するか



料金改定後の料金体系案を提示

次回の審議について

| 審議会 | 日にち | 内容(案) |
|-------------|---|--|
| 第1回 | 令和7年7月2日(水) | (1)碧南市水道事業の概要 (2)水道料金体系の仕組み (3)水道事業の経営状況 (4)水道料金改定の検討方針 |
| 第2回 | 令和7年8月18日(月) 午前10時から 市役所7階 第1委員会室 | (1)前回の審議会の内容について (2)碧南市の現状分析・将来推計 (3)改定率について (総論) |
| 第3回 (本日) | 令和7年11月7日(金) 午後1時30分から 市役所7階 第1委員会室 | (1) 前回の審議会の内容について(2) 今後必要となる投資について(3) 料金体系の方針について(①基本料金と従量料金の収入割合②水量区分の検討) |
| 第4回 | 令和8年1月16日(金) 午後1時30分から 市役所2階 談話室2 | (1)前回の審議会の内容について(2)料金体系案について(3口径別基本料金単価④従量料金の逓増度⑤用途別料金の検討、料金体系案パターン提示) |
| 第5回 | 令和8年3月24日 (火) 午前10時30分から 市役所2階 談話室2 | (1) これまでの審議会の内容について (2) 答申案について |