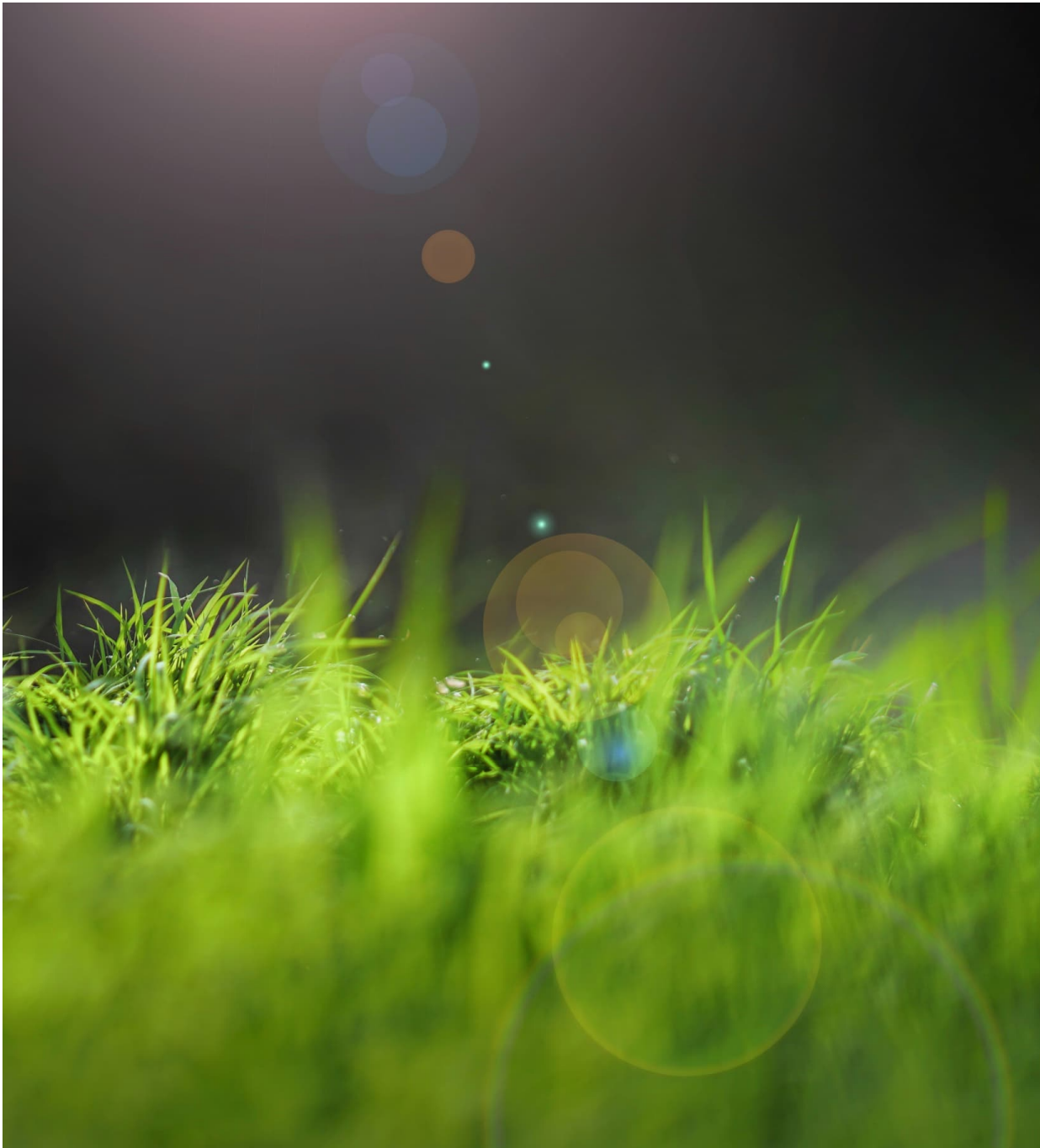


播磨町 第1回 上下水道運営委員会資料
2021年3月30日



目次

- | | |
|----------------|--------|
| 1. 水道事業の現状 | P3~5 |
| 2. 播磨町の水道事業の現状 | P6~18 |
| 3. 料金改定による影響額 | P19~26 |

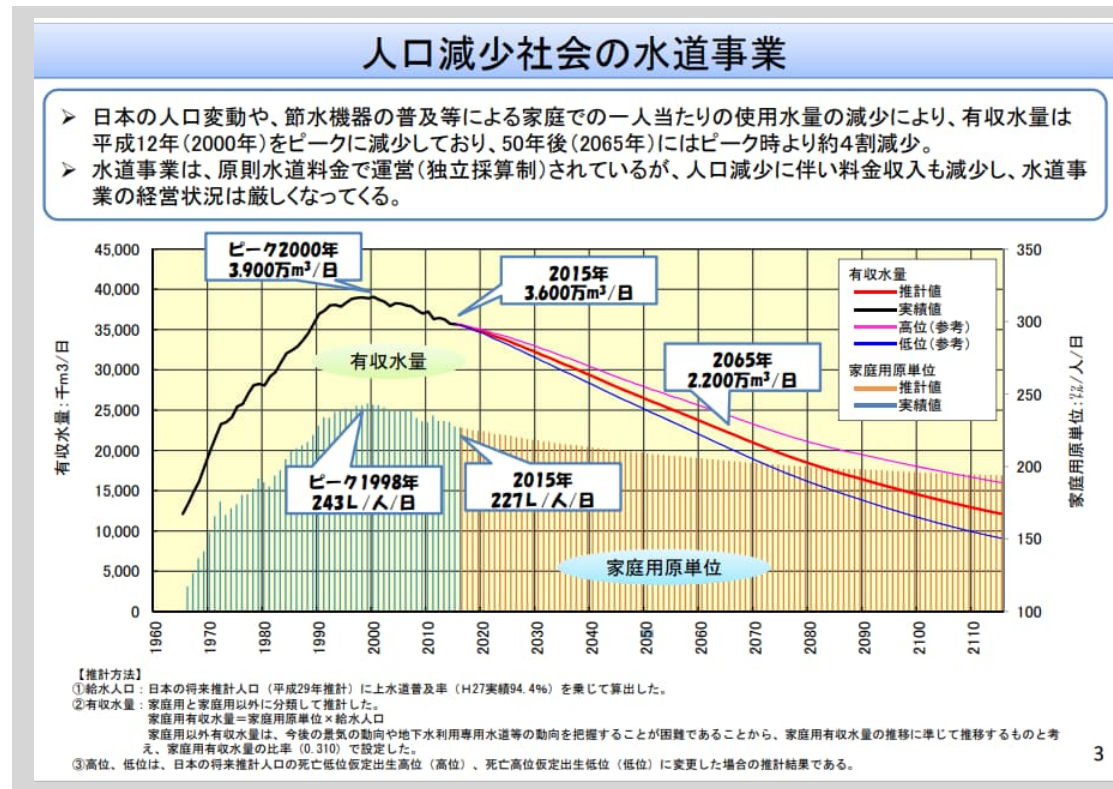


第1章 水道事業の現状

1. 水道事業の現状

1-1. 水道事業の現状と課題 (1/2)

現状	課題
<p>人口減少による有収水量の減少に伴い、給水収益が減少傾向にある。</p>	<p>水道事業の持続のためには、人口減少により給水収益が減少する分を補う財源確保の方法を検討する必要があり、対策の一つとして料金改定が考えられる。</p>



出所: 厚労省_水道法改正法の概要(水道の現状)

1.水道事業の現状

1-1.水道事業の現状と課題 (2/2)

現状	課題
高度成長期に設置された水道管や給配水施設の老朽化が進んでいる。	水道事業の持続のためには、既存の資産の更新投資が必要となり、更新投資の財源を確保する必要がある。

水道の普及率と投資額の推移

> 水道の普及率は、高度成長期に急激に上昇しており、その時代に投資した水道の資産(特に整備のピーク期)の更新時期が到来している。
 > 投資額の約6割は送配水施設(主に管路)が占めている。

(出典)水道統計 5

管路の経年化の現状と課題

水道管路は、高度経済成長期に整備された施設の更新が十分に進んでおらず、**管路経年化率(法定耐用年数(40年)を超過した管路の比率)は、今後も上昇すると見込まれる。**

管路経年化率(%)

管路更新率(%)

法定耐用年数を超過した管路延長
管路総延長 × 100

年々、経年化率が上昇

更新された管路延長
管路総延長 × 100

年々、更新率が低下し、近年は横ばい

	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
H28年度 管路経年化率	16.2%	11.3%	14.8%
管路更新率	0.81%	0.58%	0.75%

(出典)水道統計 6

出所: 厚労省_水道法改正法の概要(水道の現状)



第2章 播磨町の水道事業の現状

1. 播磨町の水道事業の現状

2-1-1. 給水収益の状況

- 有収水量の減少により給水収益は減少傾向にある。

2007年度から2016年度の有収水量・給水収益の推移



- 今後、有収水量の減少により給水収益は更なる減少が見込まれる。

2017年度以降の有収水量・給水収益の推測

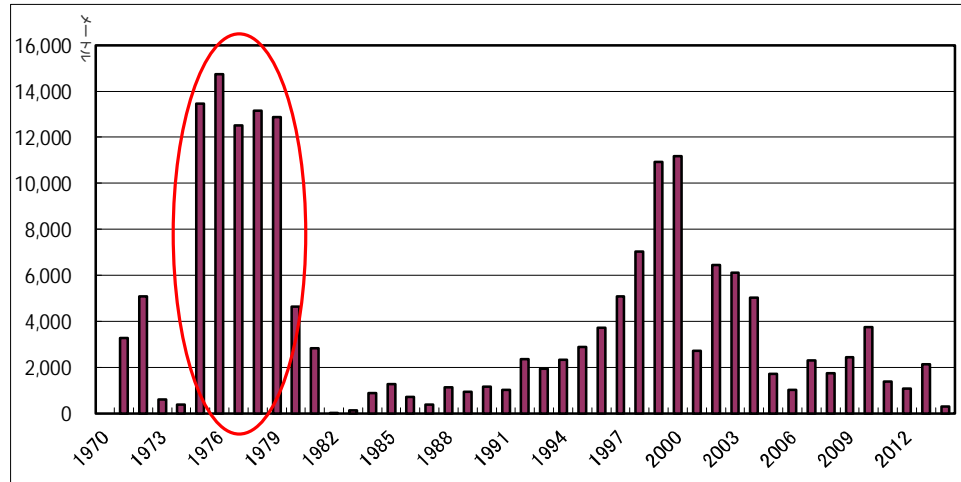


2. 播磨町の水道事業の現状

2-1-2. 既存資産の状況

- 布設から40年程度経過した管路が多く、今後、更新投資の増加が見込まれる。

布設年度別管路延長



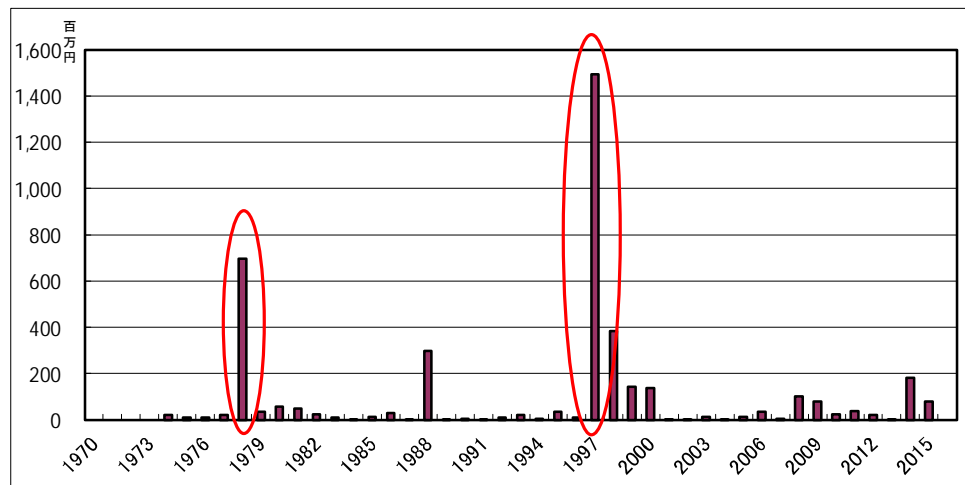
【Memo】

- 管路システムに登録されている情報を布設年度別に集計した。

【Comment】

- 1975～1979年度に布設した管路が多く、それから40年程度経過するため、今後、当該管路の更新投資支出が急激に増加すると予想される。

取得年度別設備帳簿原価(現在価値)



【Memo】

- 固定資産台帳に登録されている管路以外の資産については、建設工事費デフレーター(国土交通省公表)を用いて現在価値を計算した結果を取得年度別に集計した。

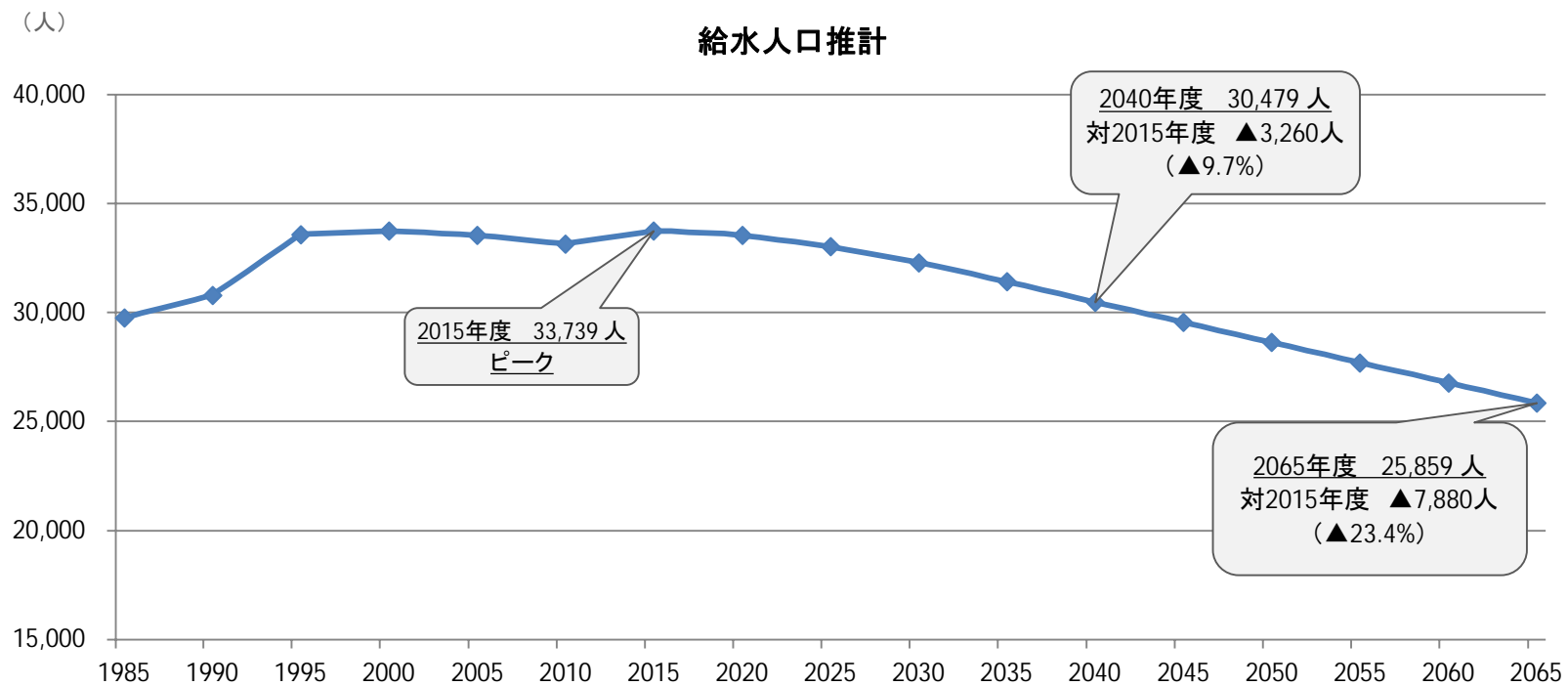
【Comment】

- 1997年度では、第3配水池(本体及び外溝合わせて608百万円)や中央監視システム(145百万円)、コントローラ盤(場内及び場外合わせて110百万円)等の取得があったため、投資金額が大きくなっている。
- 1978年度では、配水池や排泥池、管理棟等の取得があったため、投資金額が大きくなっている。

2. 播磨町の水道事業の将来予測

2-2-1. 給水収益の予測 ①給水人口の予測

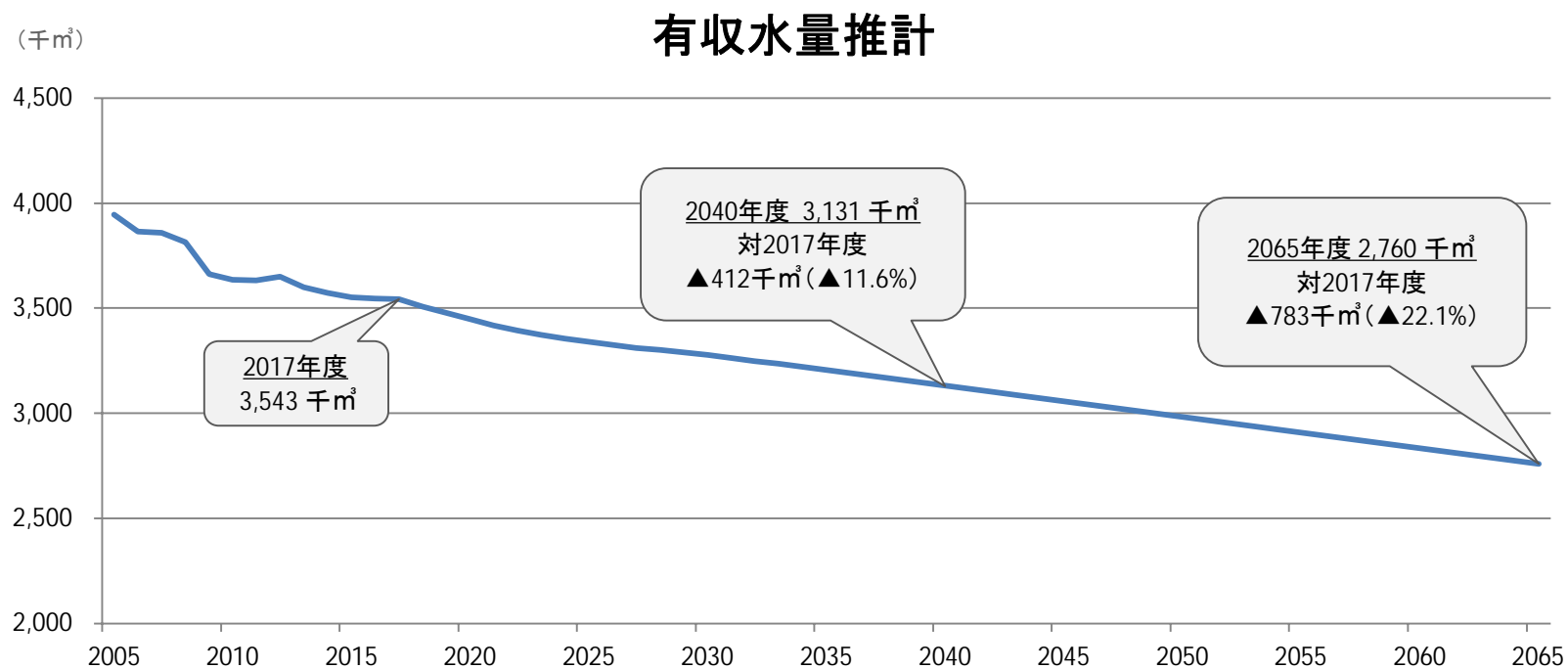
- 将来、大幅な人口減少が想定される



※ 給水人口推計は、国立社会保障・人口問題研究所の推計数値による。

2-2-1. 給水収益の予測 ②有収水量の予測

- 給水人口の減少及び節水の影響により水需要は減少していくことが予測される



※ 有収水量推計は、以下の前提による。

【一般家庭用、集合家庭用】

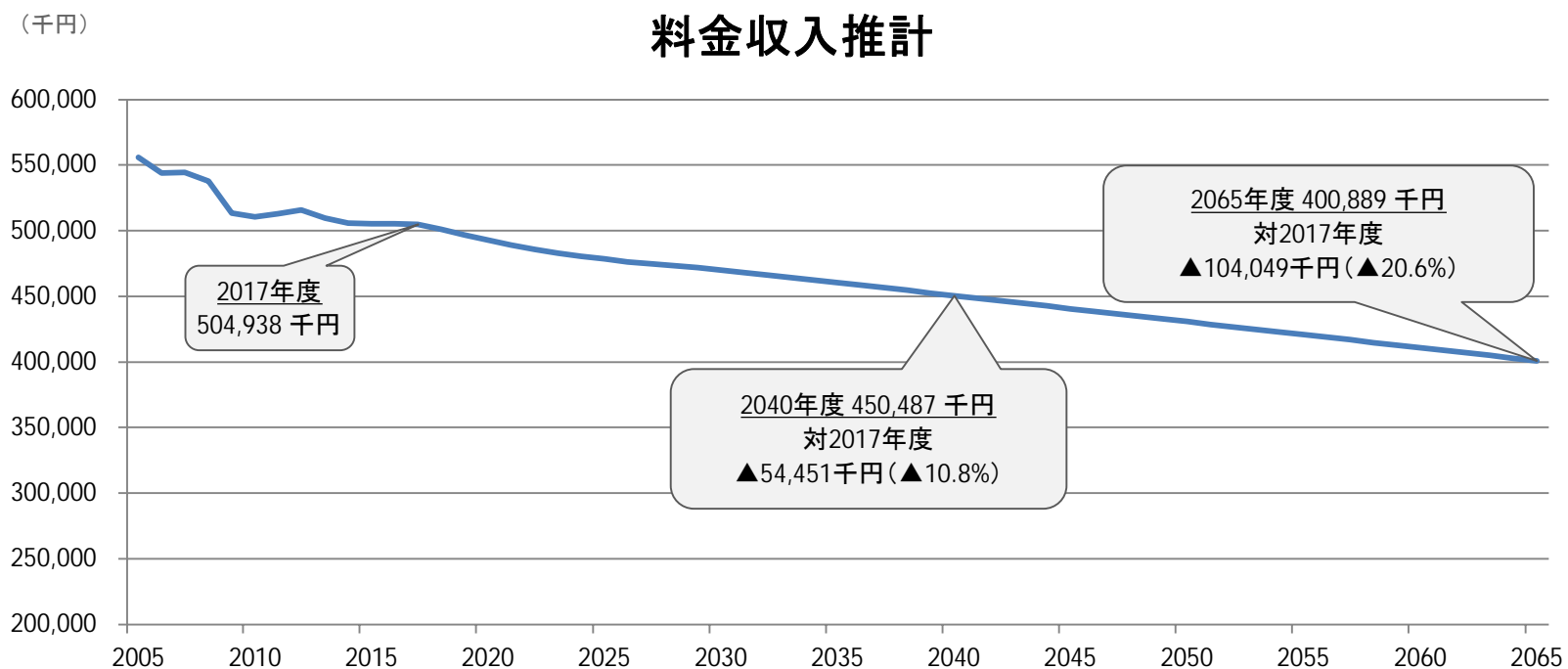
- 人口推計の減少率を加味
- 直近5年間(2013年度～2017年度)の1件当たり水量の減少率を2026年度まで加味

【営業用、工業用、官公庁学校用、その他】

- 直近5年間(2013年度～2017年度)の平均値

2-2-1. 給水収益の予測 ③料金収入の予測

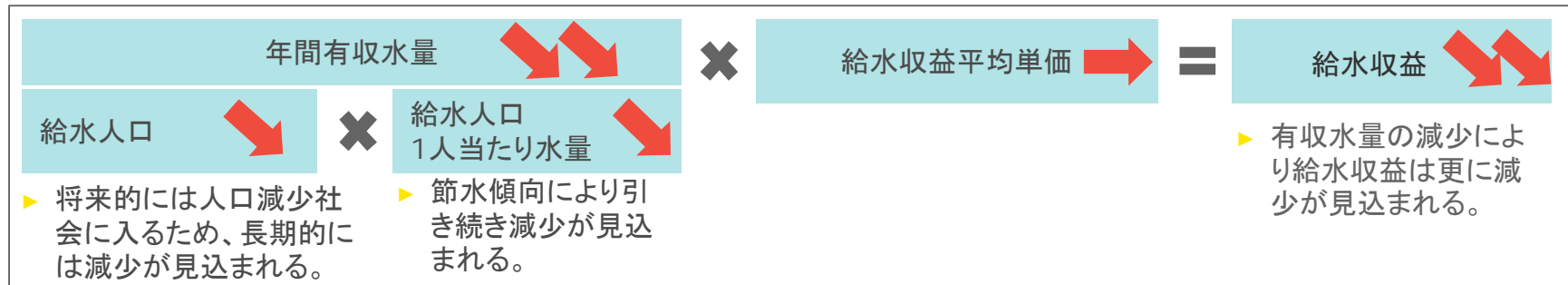
- 水需要の減少に伴い、料金収入は減少していくことが予想される



※ 料金収入を推計するうえで、給水単価は現在の水準で一定としている。

2-2-1. 給水収益の予測

- 給水人口の減少、節水影響による一人当たり有収水量の減少により料金収入は減少が見込まれる。



料金収入の減少に歯止めをかけるためには、何らかの対応施策を検討・実施する必要がある。

3. 播磨町の水道事業の対応施策

2-3-1. 現状の対応施策のまとめ

- 将来の更新投資のピークを乗り越える投資計画、向こう10年間の収支均衡を図る財政計画を策定する必要がある
 - ✓ 将来の更新投資のピークを乗り越える投資計画を策定し、当該投資が実施可能な財政計画を作成する必要がある。
 - ✓ そのために、下記の施策を検討し、まずは経営戦略の対象期間である10年間の収支均衡を図ることを目指す。

① 管路更新投資の優先順位付け、平準化

- 重要度の高い管路について優先的に更新することで投資の平準化を図る

② 起債の実施

- 将来世代に適切な負担を求めるとともに、自己財源で賄えない投資財源を確保するため、起債を行う

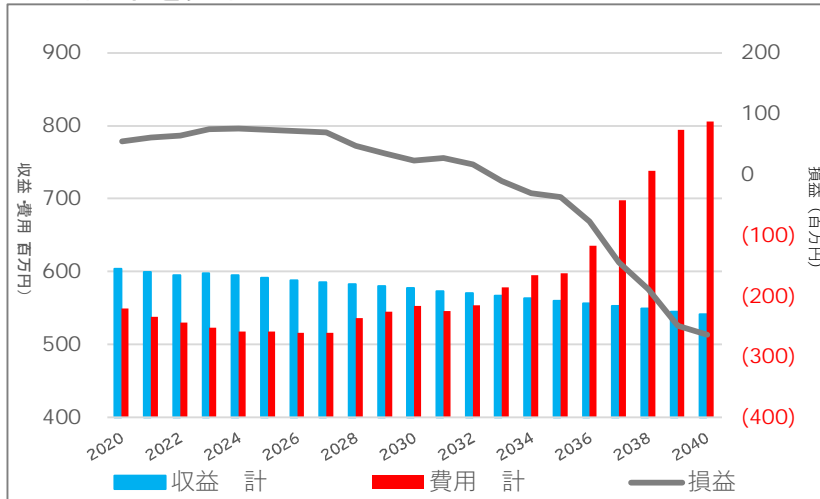
③ 料金改定の実施

- 起債で賄えない投資財源を、料金改定により確保する

2. 播磨町の水道事業の現状

2-3-2. 財政収支の予測 ① 収益的収支

● 対応施策を実施しないケース



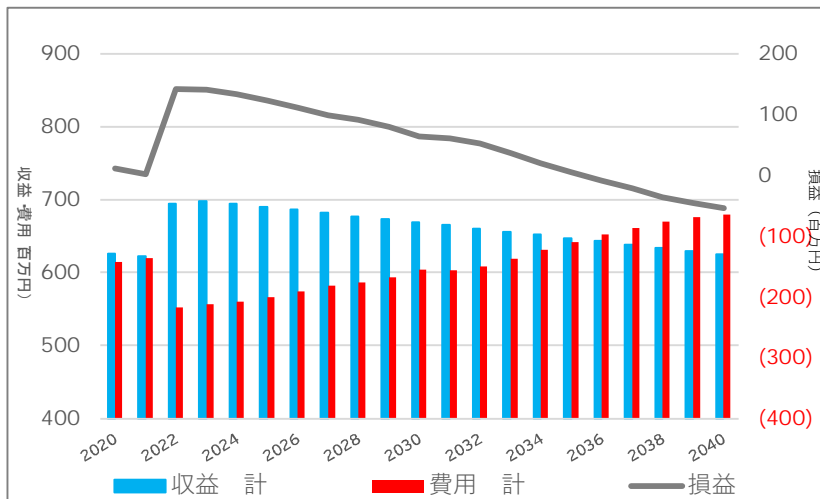
【Comment】

- 供給単価は一定であるが、有収水量が減少する影響により料金収入は減少していく。
- 一方で、管路等の更新投資が増加するため減価償却費が年々大きくなり、償却負担が増大することで損益を圧迫していく。
- 2033年度には赤字となり、それ以降は継続して赤字となる予測となっている。

【Point】

- 料金収入の減少に歯止めをかけるため、料金改定による収入増を検討する必要がある。

● 対応施策(※)を実施するケース



【対応施策(※)の暫定的条件】

- 管路更新投資の優先順位付けを行い、投資の平準化を実施する。
- 投資額は、2028年度までは350,000千円、2029年度以降は400,000千円とする。
- 起債比率を60%とする。
- 2022年度に15%の料金改定を実施する。

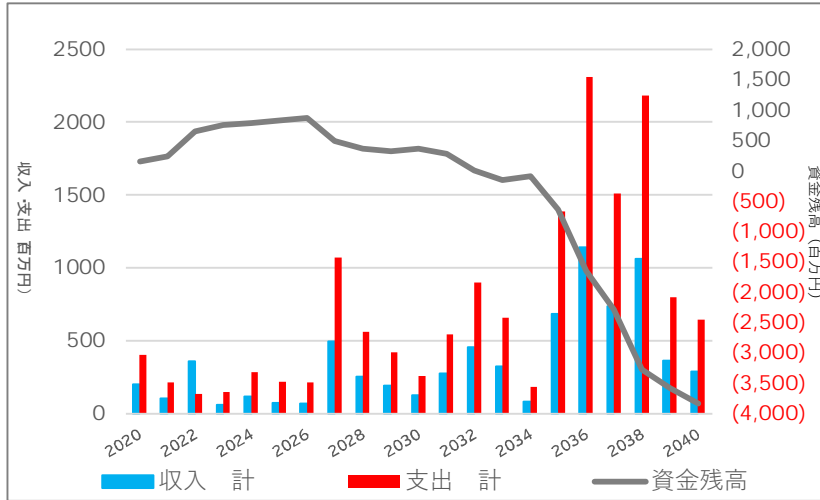
【Comment】

- 対応施策を実施しないケースと比較すると料金収入が増加し、2035年度までの損益はプラスになると予想される。

(※) 対応施策をしないケースと対応施策をするケースを対比したイメージをつかむためであり、対応施策の暫定的条件は仮の条件であり、今後精査を行ってまいります。

2-3-3. 財政収支の予測 ② 資本的収支

● 対応施策を実施しないケース



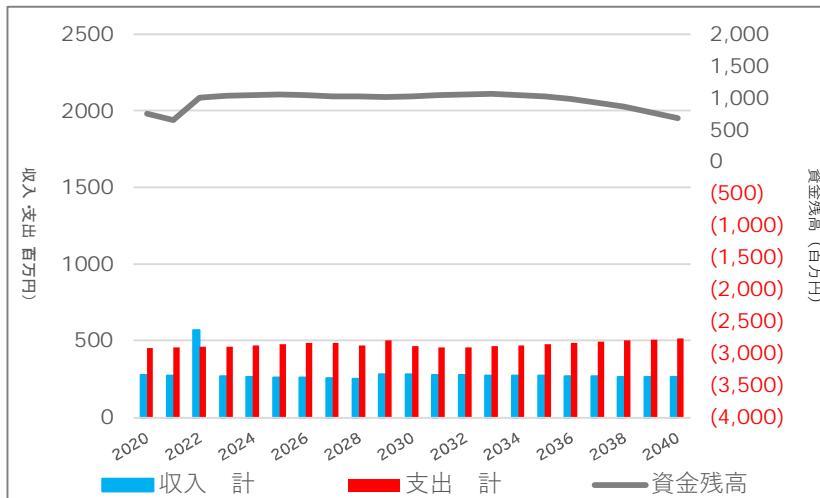
【Comment】

- 2036年～2040年の更新投資ピーク時には多額の事業費が必要となり、技術的(人力的)にも当該更新投資の実行は難しいと考えられる。

【Point】

- 必要な事業が実施可能となるよう、更新投資をできる限り平準化(投資の前倒し等)を実施する必要がある。
- 投資の前倒しを実施すると、資金需要も前倒しとなるため、起債比率を上昇させるなどの財源確保が必要である。その一方で、企業債残高が過度に増加しないよう、財務バランスに留意する必要がある。

● 対応施策(※)を実施するケース



【対応施策(※)の暫定的条件】

- 管路更新投資の優先順位付けを行い、投資の平準化を実施する。
- 投資額は、2028年度までは350,000千円、2029年度以降は400,000千円とする。
- 起債比率を60%とする。
- 2022年度に15%の料金改定を実施する。

【Comment】

- 起債(比率60%)と料金改定(15%増)のバランスを図ることで、資金残高をプラスにできると予想される。

(※) 対応施策をしないケースと対応施策をするケースを対比したイメージをつかむためであり、対応施策の暫定的条件は仮の条件であり、今後精査を行ってまいります。



第3章 水道料金の改定

3-1. 公営企業の料金はどうあるべきか

公営企業の料金は、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、公営企業の健全な経営を確保することができるものでなければならない。

このようなあり方を踏まえ、次の点に留意して料金確保に取り組む必要がある。

料金の算定

原価(減価償却費や資産維持費等を含む。)を基に料金を算定することが必要である。住民福祉の増進のために最少の費用で最大の効果をあげるためには、経営改善・合理化をより一層徹底することにより、原価を極力抑制すべきであること。

料金改定

利用者にとって公正妥当な料金となるよう、料金体系(基本料金と従量料金の比率等)について適切に配慮すること。

また、議会、住民の理解と協力が得られるよう、常に公営企業の経営状況等に関する幅広い情報について積極的な広報活動を行う必要があること。

なお、次の状況にある公営企業においては、速やかに料金見直しについて検討する必要性が高いこと。

- 資金不足、債務超過等の状況に陥っている、繰越欠損金が生じている。
- 計画期間内に必要となる財政負担額について、十分な合理化を行ったとしても、収入で賅うことができない。

3-2.水道料金はどのように設定すべきか

老朽化対策コストの増加と、人口減少に伴う給水収益の減少により、将来の水道事業は経営状況の悪化が懸念されており、将来にわたり水道事業を持続可能なものとするには、長期的な見通しに基づいて水道料金を設定する必要がある。

総括原価主義	資産維持費の計上	定期的な検証及び見直し	住民への公表
水道事業の持続性確保のための取組も含めて提供されるサービスの内容を見込んだ総括原価に基づき料金が設定されることが必要である。	持続可能な水道を保つための料金原価とするため、将来の施設更新に必要な財源として資産維持費が計上されることについて、周知徹底を図るべきである。	将来の更新需要等を考慮した水道料金の設定について、水道事業者には主体的に定期的(3~5年)な検証及び必要に応じた見直しを行うことが求められる。	中長期的な更新需要と財政収支の見通しの試算を行った場合は、住民等に対してわかりやすい形で公表するよう努めなければならない。

3-3.総括原価方式とは

水道料金の算定方法

水道料金の算定方法は「総括原価方式」。

* 原価(人件費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費等) + 支払利息 + 資産維持費を基礎として定める。

地方公共団体が水道事業を経営する場合

1 水道料金は議会の議決を経て
条例で定めなければならない。

2 独立採算性を採用しなければ
ならない。

3 水道料金を変更した場合には、
その旨を厚生労働大臣に届け
出なければならない。

- 水道法第1条の目的規定には、清浄にして豊富低廉な水の供給がうたわれている。

料金に関する現状

現状	原因	対策
<ul style="list-style-type: none">給水収入 人口減少や節水意識により、減少傾向。給水原価 供給単価を上回る水道事業者は全体の52%。料金収入 将来の施設更新等に充当するための費用を料金収入で確保できていない水道事業者は全体の51%。 <p>➡ 2010-2014年で水道料金の値上げを行った事業者 年平均約4%</p>	<p>十分な更新費用を総括原価に見込んでいない場合が多い。</p> <p>➡ 将来急激な水道料金の 引上げを招くおそれがある。</p>	<p>中長期の更新需要と財政収支の見通しの把握に基づいた適正な料金改定により、引上げの抑制・世代間平準化を図る必要がある。</p>

3.水道料金の改定

3-4. 料金は何パーセント値上げすべきか

財政計画(財政シミュレーション)にて予測した費用から総括原価を算定し、総括原価と料金収入の総額が一致するように料金を設定する。

$$\text{総括原価} = \text{営業費用} + \text{資本費用(支払利息 + 資産維持費)}$$

総括原価算定における留意点

1 営業費用から手数料等の関連収入を控除しなければならない。

2 長期前受金は原則として営業費用の控除項目とはしない。これは公営企業の経費の負担の原則(地方公営企業法第17条の2)、及び公営企業の健全な運営を確保する観点から確実に更新財源を回収する必要があることによる。

3 資産維持費は3%を標準とするが、財政シミュレーション等の結果を踏まえて決定する。資産維持率3%では料金改定率が高すぎる場合に、財政シミュレーション結果を踏まえて別の算定方法を採用することも考えられる。

《イメージ》

(7) 総括原価の内訳

(単位:千円)

費用			金額
営業費用	維持管理費	原浄水部門費	723,725
		配給水部門費	486,729
		検針・集金関係費	355,968
		量水器関係費	52,000
		その他管理業務費	321,216
		小計	729,184
	計	1,939,638	
資本費用	減価償却費	2,853,377	
	資産減耗費	60,000	
	合計	4,853,015	
	支払利息	419,816	
	資産維持費	1,935,834	
合計	2,355,650		
控除項目(給水収益以外の収益)			562,330
総計			6,646,335

- (注) 1. 維持管理費の配分は、前記(6)の部門別施設に対応して当該施設において直接発生する費用及び当該部門別機能の遂行もしくは維持に必要な費用を分類整理したものである。
2. 長期前受金戻入については控除項目に含めていない。

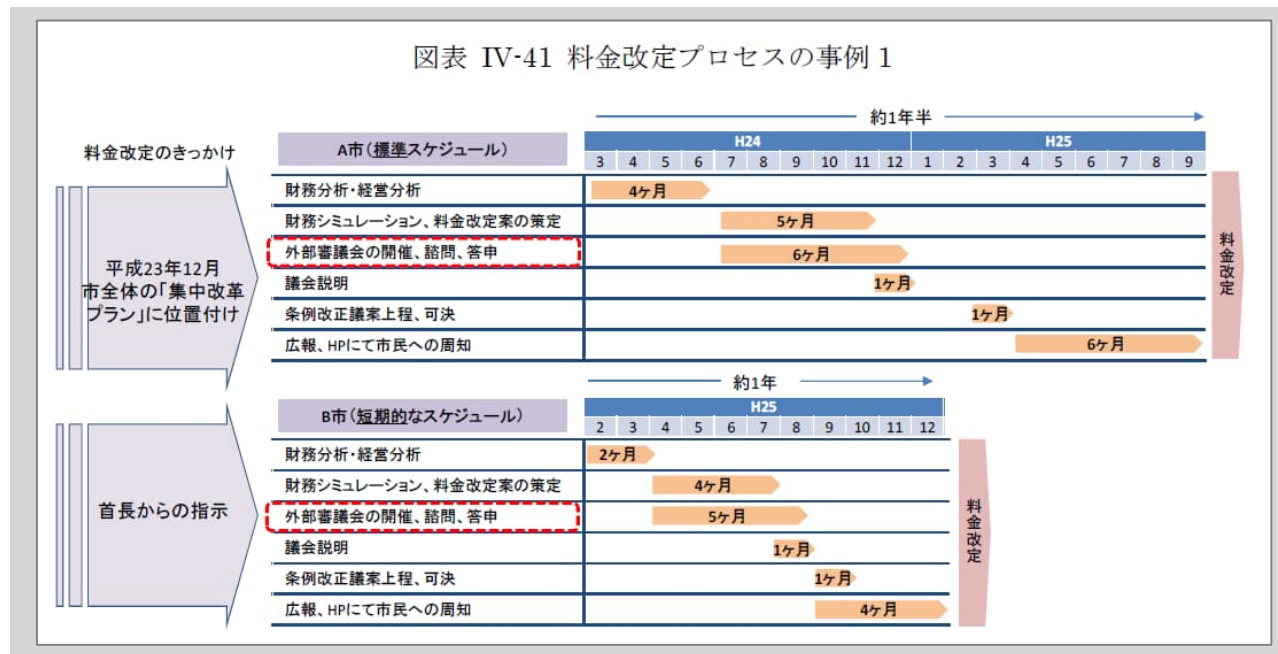
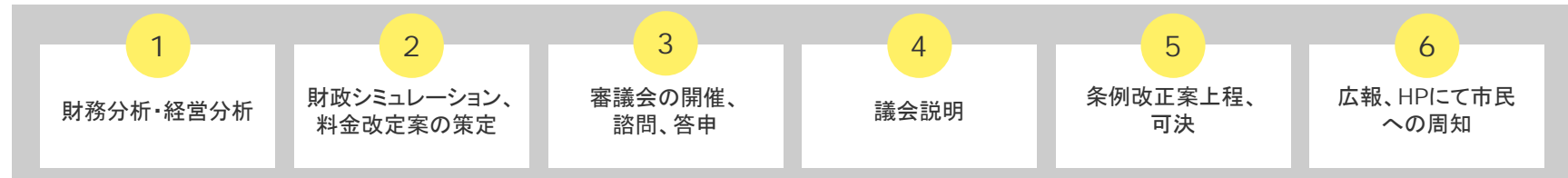
出所:水道料金算定要領_一部改訂

3.水道料金の改定

3-5.水道料金改定のスケジュール

標準スケジュールでは約1年半、短期的なスケジュールでは約1年が目安となる。

■ 主な検討項目



出所:総務省_公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書

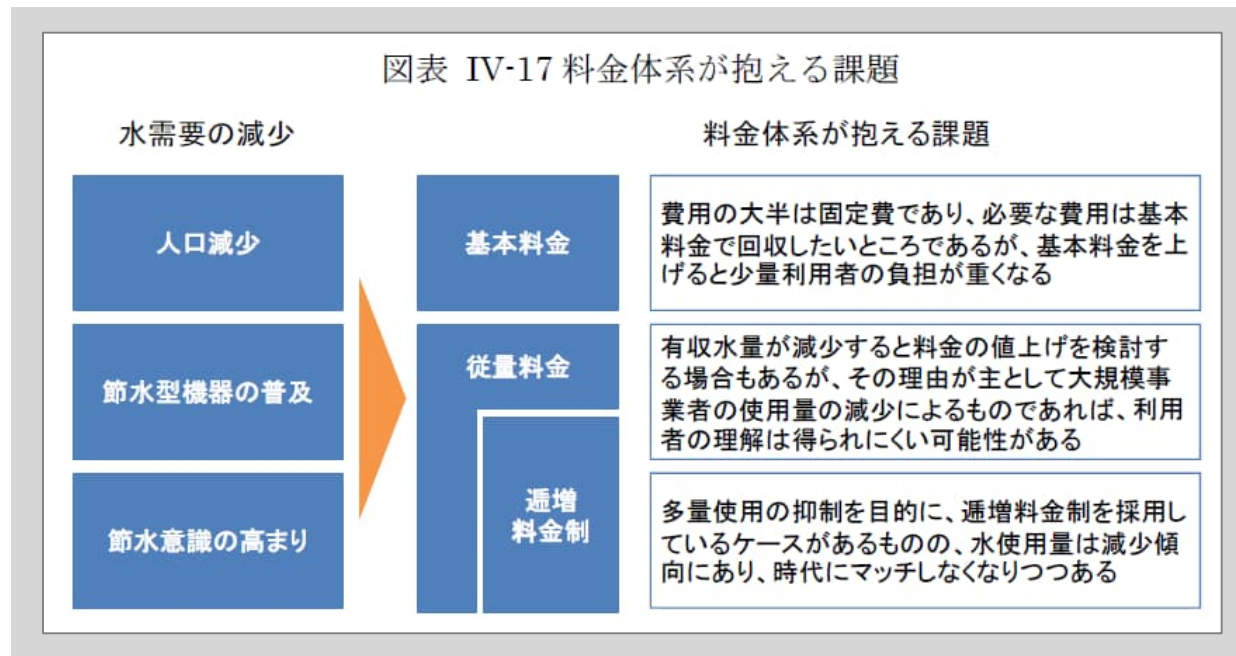
3-6. 審議会での検討例

< 審議会での検討例 >

	項目	審議会での検討ポイント(例)
第1回	水道事業の現状	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水道事業の現状と課題 <ul style="list-style-type: none"> ・国と兵庫県の水道事業 ・播磨町の水道事業 ■ 水道料金の改定の必要性
第2回	現行料金制度の分析 水道料金改定案の検討①	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現行の水道料金 <ul style="list-style-type: none"> ・料金体系と現行料金の課題 ・他事業体との比較 ■ 水道料金の算定 <ul style="list-style-type: none"> ・今後の収支の見通しと投資計画 ・総括原価と必要となる改定率
第3回	水道料金改定案の検討②	<ul style="list-style-type: none"> ■ 改定パターンの検討と財政シミュレーション <ul style="list-style-type: none"> ・複数改定案の比較 ・経営戦略における投資財政収支計画の見直し
第4回	水道料金改定案の検討③ 答申案の検討	<ul style="list-style-type: none"> ■ 料金改定最終案の確認 ■ 答申書案のとりまとめ

3-7.料金表確定時の留意点

留意点		
<ul style="list-style-type: none"> 水需要が減少傾向にあることを勘案すると、水需要の増減に収入が影響され難い料金体系として、従量料金から基本料金へシフトするような料金体系への変更を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本料金の構成比を高めれば経営がより安定するが、利用者が負担に感じる可能性がある。特に、基本料金程度の水量しか使用しない利用者は、使用していないのに値上げされたと感じる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 人口の減少率よりも給水収益が減少しているケースでは、利用者の世帯数構成の変化（一人暮らし世帯の増加）等を勘案し、今後の料金体系を慎重に検討する必要がある。



出所：総務省_公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書

ご清聴ありがとうございました