

1 豊田市の水道事業の 変遷

水道事業のあゆみ



昭和29年3月：
創設事業計画施行認可を受ける
(旧挙母市街地)

平成17年4月：
周辺6町村と合併し、簡易水道事業等5地区17事業が加わる

平成22年4月：
2地区の簡易水道事業等を統合
(足助及び下山の一部)

平成29年4月：
すべての事業を統合し、ひとつの水道事業となる
(足助、下山、小原、旭、稲武)
→統合前より給水人口は約10%増加、給水区域面積は約93%増加。施設数も約3倍に増加。

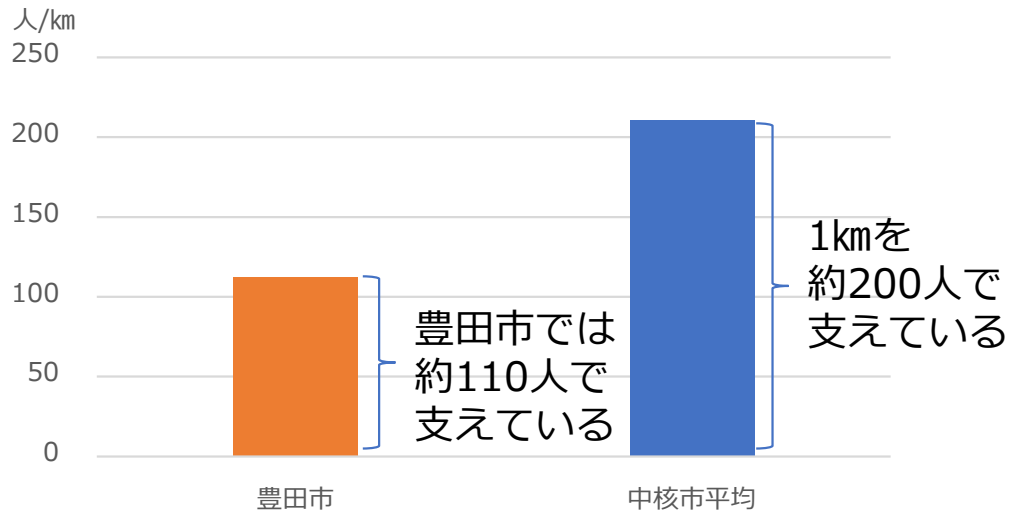
現在：
人口減少の影響を受け、給水人口は減少傾向。
→給水人口に対して、施設数が依然として多い状況であるため、給水人口一人あたりのコスト(※1)が増加

(※2)	H17年度	H22年度	H29年度	R6年度	(参考) 中核市の平均値※3
給水人口 (人)	385,221	407,753	424,214	415,736	347,658
給水区域面積 (km ²)	293	362	567	567	188
水道管路 (km)	2,402	2,841	3,621	3,701	-
施設数 (箇所)	114	190	350	350	-
給水人口一人あたりコスト (千円)	22.4	22.3	24.4	24.7	-

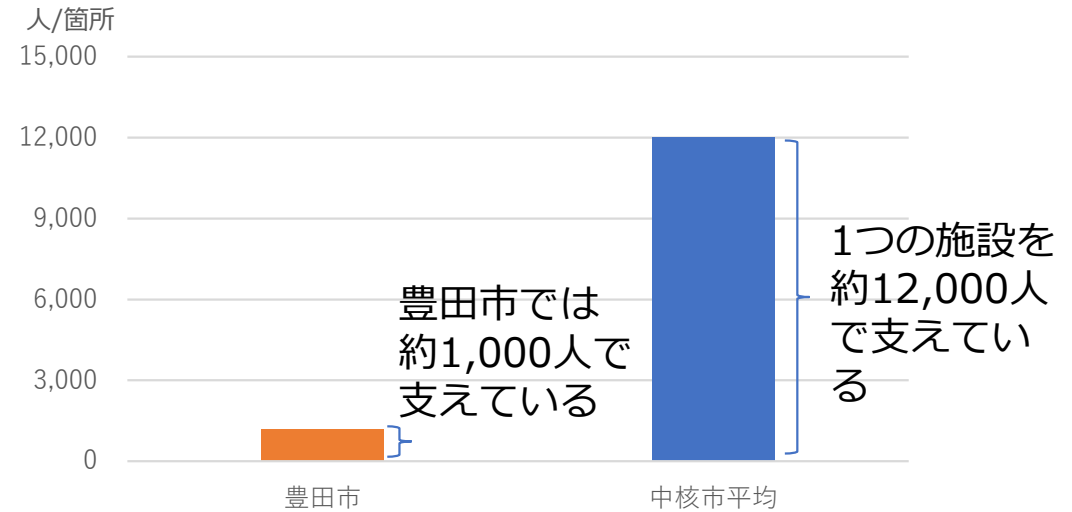
※1給水人口一人あたりコストは「営業費用+支払利息」を給水人口で除して算出。※2 豊田市水道事業における(簡水事業等を除いた)数値の推移。
 ※3 中核市の平均値は末端水道事業を持つ中核市を対象に、総務省「R5年度公営企業年鑑」及び各自治体「経営比較分析表」より集計。

(参考)管路・施設あたりの人口

導送配水管延長あたり給水人口



浄水場・配水池設置数あたり給水人口



出所：中核市の平均値は末端水道事業を持つ中核市を対象に、総務省「R5年度公営企業年鑑」及び各団体「経営比較分析表」をもとに集計。

人口が一定規模（人口20万人以上50万人未満）の中核市平均と比較し、少人数で多くの施設設備を支えていることがわかる。

現在における施設の状況(拡張事業の完了)



新設した水道施設 (ともに松平第2中継所)

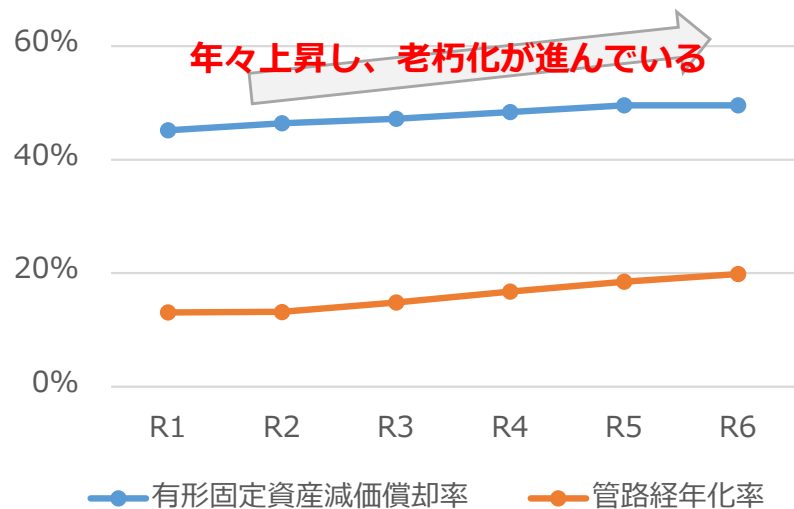
給水区域を広げる第8次拡張事業は令和7年度で完了した。

令和8年度からは拡張事業は無くなり、今後、施設数が大きく増えることはなく、**創設以来の「建設・拡張」から、現有施設(資産)を「維持・更新する」時代へ移行する。**

今後、施設の維持・更新にあたり、特に重要な取組としては、施設の①老朽化②耐震化への対応の2点となる。

現在における主な取組(老朽化への対応)

老朽化に関する指標



【更新状況 (年度実績)】

管路

	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
布設替え延長 (km)	36.4	34.5	24.8	31.8	21.4

施設

	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
更新機器点数 (件)	118	237	155	105	216

有形固定資産減価償却率

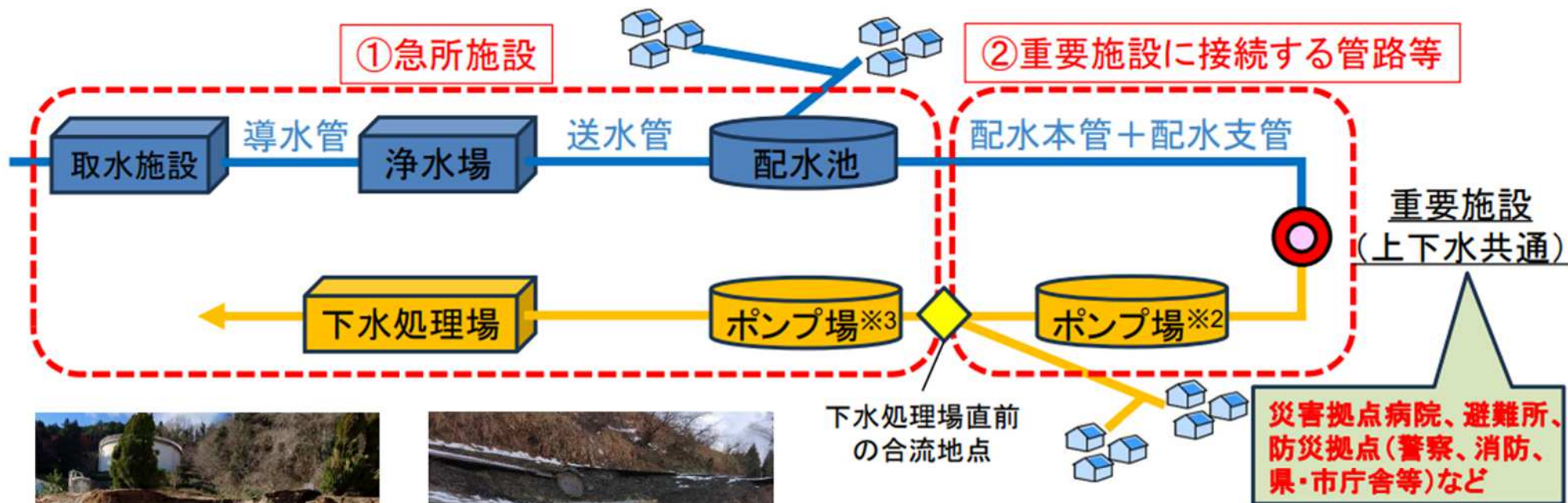
有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。率が高いほど、法定耐用年数（使用想定期間の目安）に近い資産多いことを示す。

管路経年化率

法定耐用年数（使用想定期間の目安）を超えた管路延長の割合を表し、管路の老朽化度合いを示す。率が高いほど、管路が老朽化していることを示す。

法定耐用年数を超過している管路・施設が既にあり、中長期的な更新計画として水道ストックマネジメント計画を令和2年4月に策定し、老朽化対応として現在まで着実に進めている。

現在における主な取組(耐震化への対応)



浄水場内の配管損傷 (七尾市)



浄水場から配水池へ向かう水道管の破損・露出 (輪島市)

下水処理場直前の合流地点

出典：国土交通省「上下水道耐震化計画の策定について（令和6年9月24日）」
「国土強靱化推進会議（第8回）国土交通省説明資料（令和6年6月26日）」

令和2年4月に新水道耐震化プランを策定し、大規模地震に対応できるように、管路・施設の耐震化を進めている。

今後は、令和6年能登半島地震を背景とした国の方針に沿い、新たに令和7年度に策定する（仮）上下水道耐震化プランに基づき、上下水道一体で中長期的に耐震化を推進していく。

1章 豊田市の水道事業の変遷まとめ

- 合併により給水区域面積、施設数が増加した。給水人口も増加したが、約10%増にとどまり、給水人口一人あたりコストが増加した。
- 近年では給水人口が減少し、給水人口一人あたりコストは更に増加している。
- 拡張事業が完了したため、**今後は施設数が大きく増加する見込みはなく、現有施設を維持・更新する時代になる。**
- 施設の維持・更新にあたり、特に重要な取組としては、①施設の更新
②耐震化への対応の2点である。

2 全国的な水道事業を取り巻く環境の変化

2章-1 社会情勢の変化

水道事業を取り巻く社会情勢の変化に伴う、以下3点の課題を挙げます。

ア 経営環境の悪化（営業面）

課題に繋がるキーワード

：人口減少、給水量の変化、物価高騰・賃上げ、原価割れ

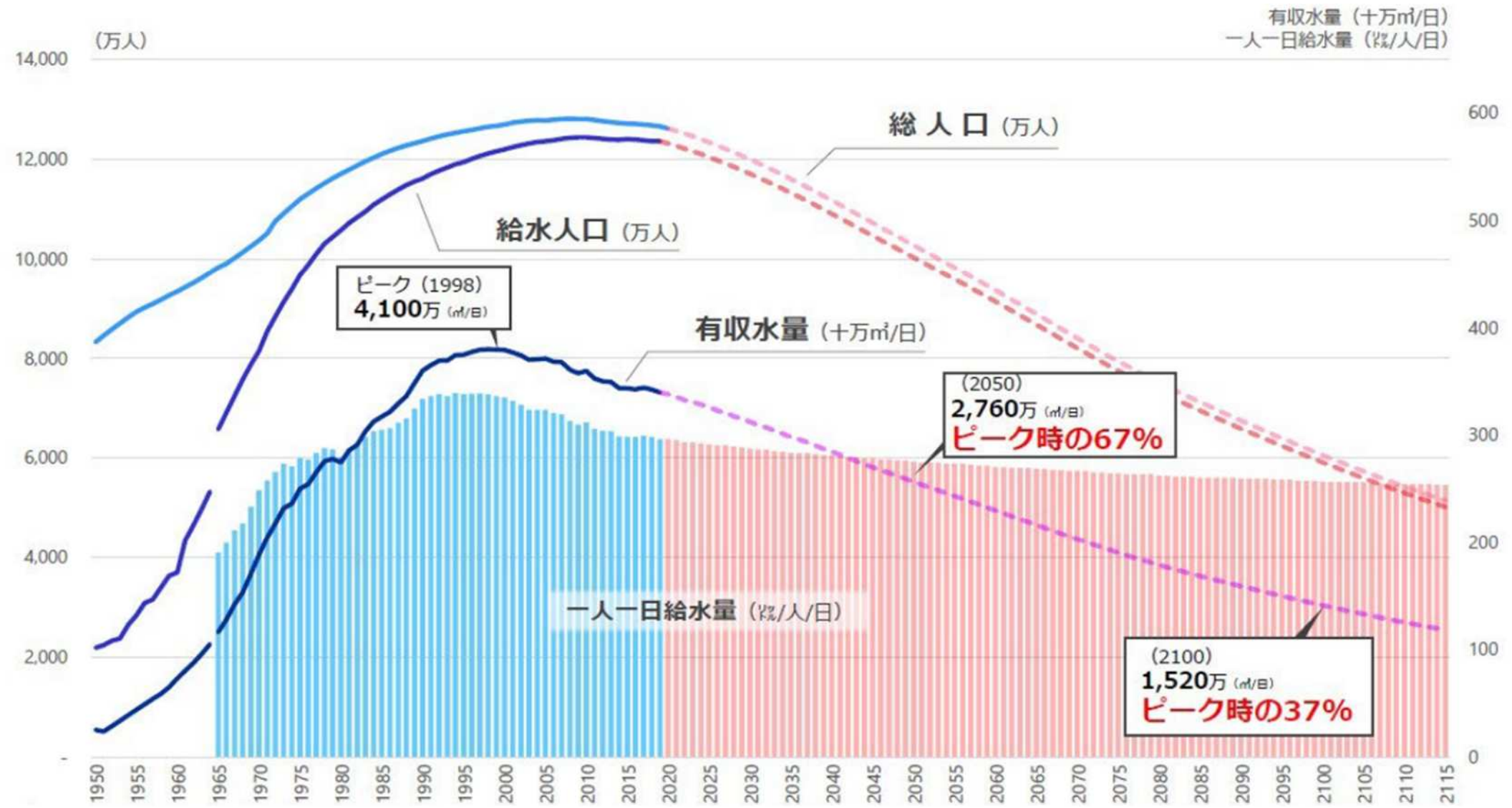
イ 投資需要の増大

課題に繋がるキーワード

：老朽更新の本格化、耐震化への追加対応等

ウ その他の課題

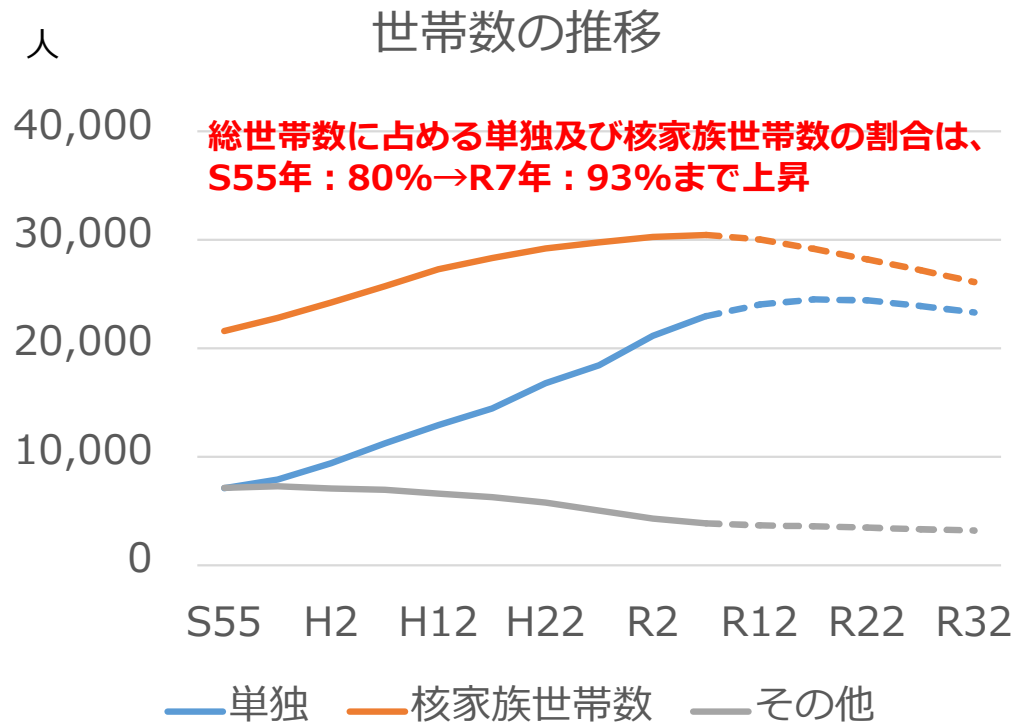
ア)給水人口の減少、1人あたり給水量の減少



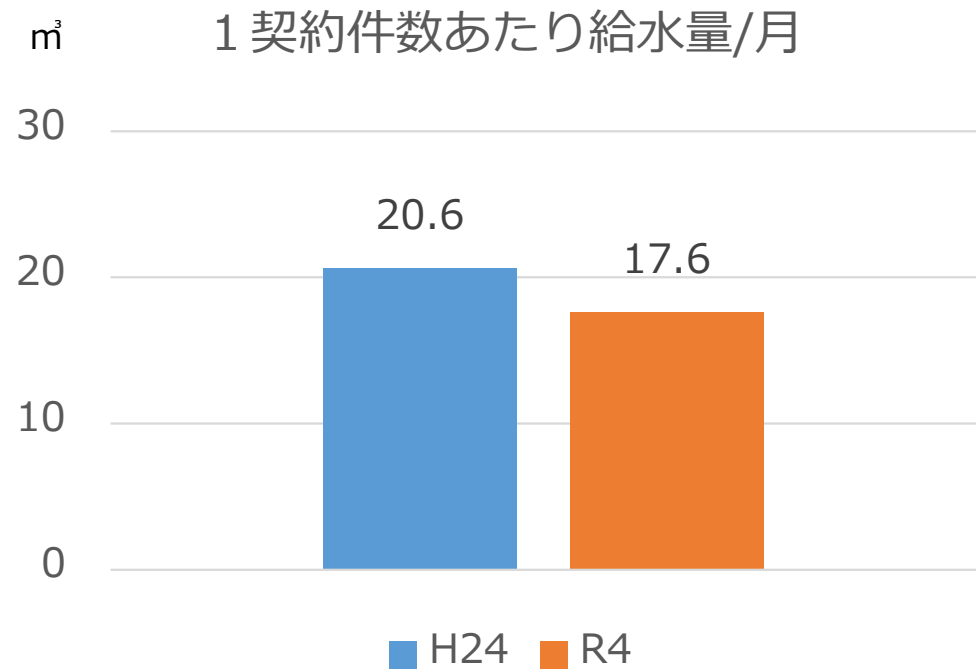
出典：総務省「水道事業及び下水道事業の現状と課題（令和6年9月）」

人口減少や節水機器の普及に伴い、有収水量は1998年をピークに減少し、今後も減少が見込まれる。

ア)世帯構成の変化と1件あたり給水量の変化



出典：国立社会保障・人口問題研究所
「日本の世帯数の将来推計(全国推計) 令和6(2024)年推計」

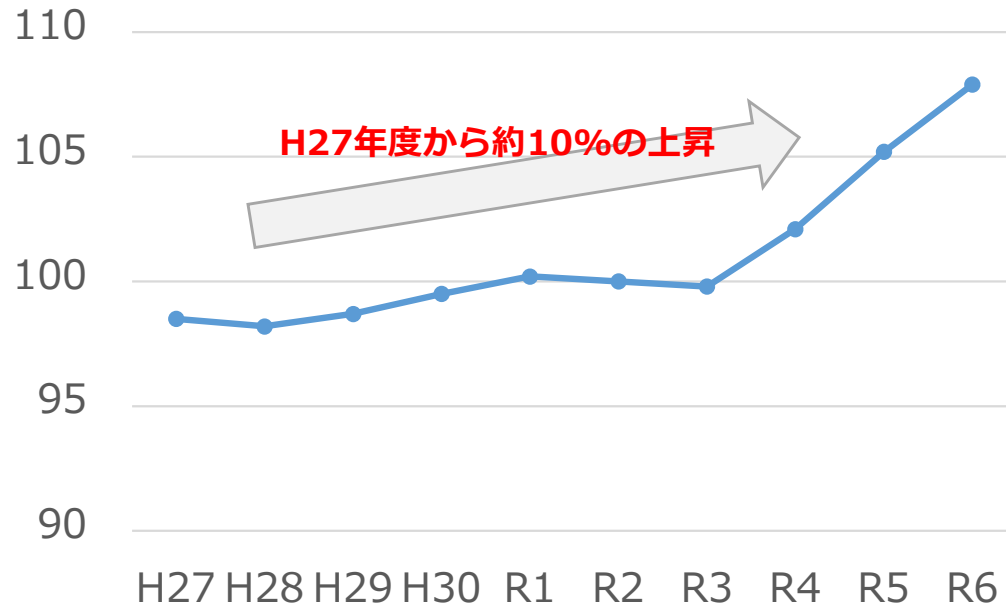


出典：水道統計より口径別体系採用事業者分を集計

単独、核家族世帯の増加により1人あたり世帯人数が減少したことで、1契約件数あたりの給水量が減少している。

ア)物価高騰や賃上げによる営業費用の増加

消費者物価指数 (2020年基準)



源泉：2020年基準消費者物価指数 (2024年調査)

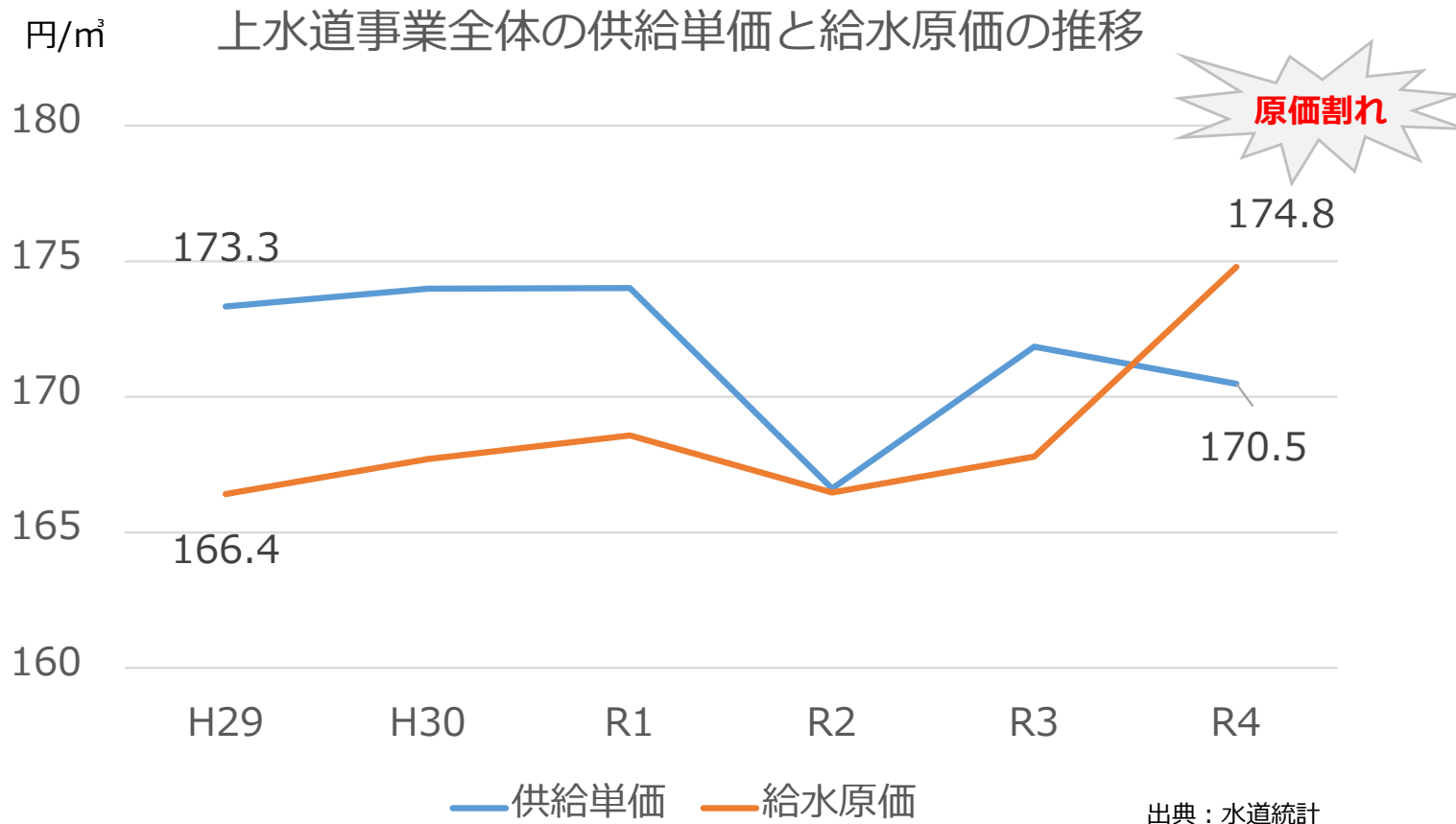
賃上げ率



源泉：厚生労働省HP 民間主要企業春期賃上げ要求・妥結状況から集計

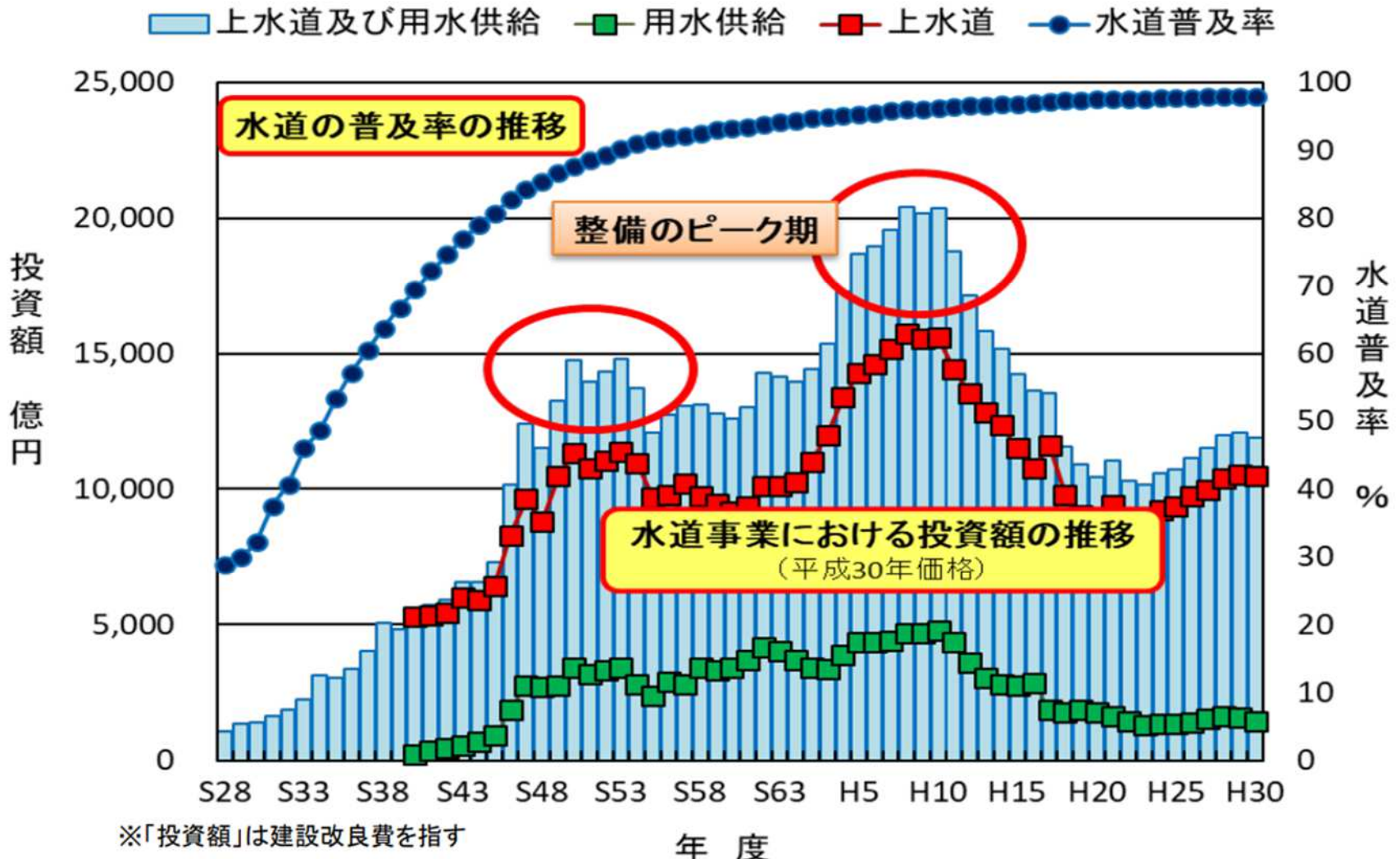
物価、人件費の高騰により、維持管理費や受水費などの営業費用が全国的に増加している。

ア)原価割れの発生



全国的にも供給単価（1 m³あたりの給水収益）は、給水原価（1 m³あたりの水を作るための原価）を下回っており、原価割れが発生している。

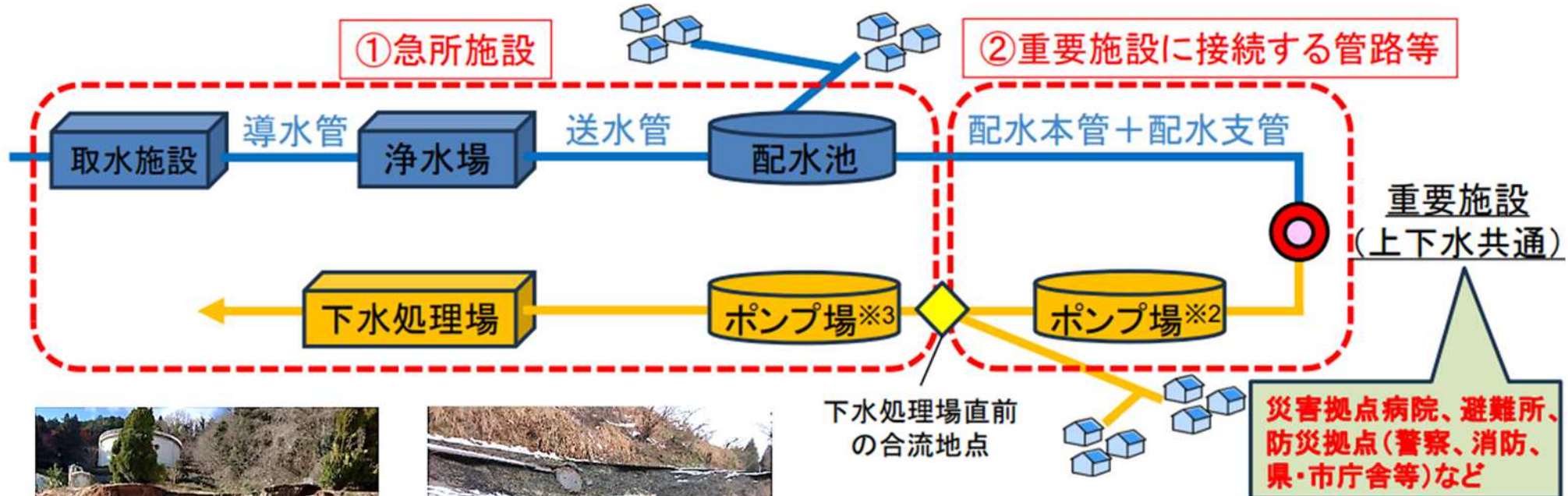
イ)老朽化に伴う更新需要の増加



出典：総務省「水道事業及び下水道事業の現状と課題（令和6年9月）」

水道普及のために施設整備が進んだ昭和50年ごろのピークから40年以上が経過し、老朽化対策のために更新需要が増大している。

イ) 上下水道一体化による耐震化の要請



浄水場内の配管損傷 (七尾市)

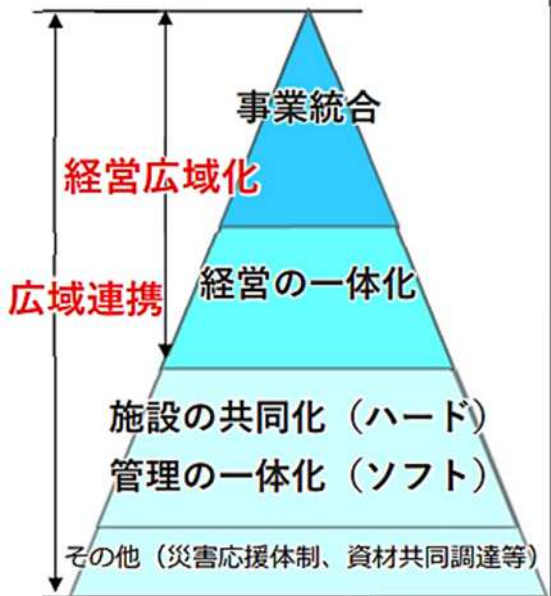


浄水場から配水池へ向かう水道管の破損・露出 (輪島市)

出典：国土交通省「上下水道耐震化計画の策定について（令和6年9月24日）」
「国土強靱化推進会議（第8回）国土交通省説明資料（令和6年6月26日）」

能登半島地震では上下水道施設の被災により長期間水が使用できない状況となった。災害時の早期復旧に向け、国の要請により**耐震化の対象施設が避難所等の重要施設に接続する管路等に拡大した。**

ウ) 広域化



経営広域化(事業統合または経営の一体化)

代表者 A水道事業 B水道事業 C簡易水道事業 → 一部事務組合の設置等 → ●●水道企業団 (経営の一体化の場合)

※事業統合の場合は、事業認可(水道)または事業計画(下水道)から一本化するため、個々の事業は残らない(会計・料金も原則統一)

経営広域化により期待される効果・メリット

執行体制強化

- 業務当たりの職員数の増加や部門の最適化等により、分業体制が確保しやすくなり、専門性(技術力、発注能力、経営面等)が向上。従前は検討が困難だった課題に取り組みやすくなる
- 組織内の応援体制の充実による災害対応力の強化
- 中長期的な人材確保への寄与(計画的な採用、技術の継承等)

経営規模拡大

- 発注規模の拡大により、官民連携等での民間の参画意欲や創意工夫を促進
- 一括発注により、官民双方の人的資源の有効活用や、資機材等の規格の統一化を促進

一元的管理

- 全体最適を意識した、長期的な視野にたったハード・ソフト両面での生産性向上を推進しやすくなる

- 広域連携には様々なレベルがあるが、経営基盤の強化の観点からは、**経営主体が単一となり、経営資源(ヒト・モノ・カネ)を一元的に管理する「経営広域化」(事業統合または経営の一体化)**を特に推進する必要。
- 経営広域化により**執行体制の強化、経営規模の拡大、一元的なマネジメント**が図られ、事業者・住民・産業界全体への多様な効果・メリットが期待。

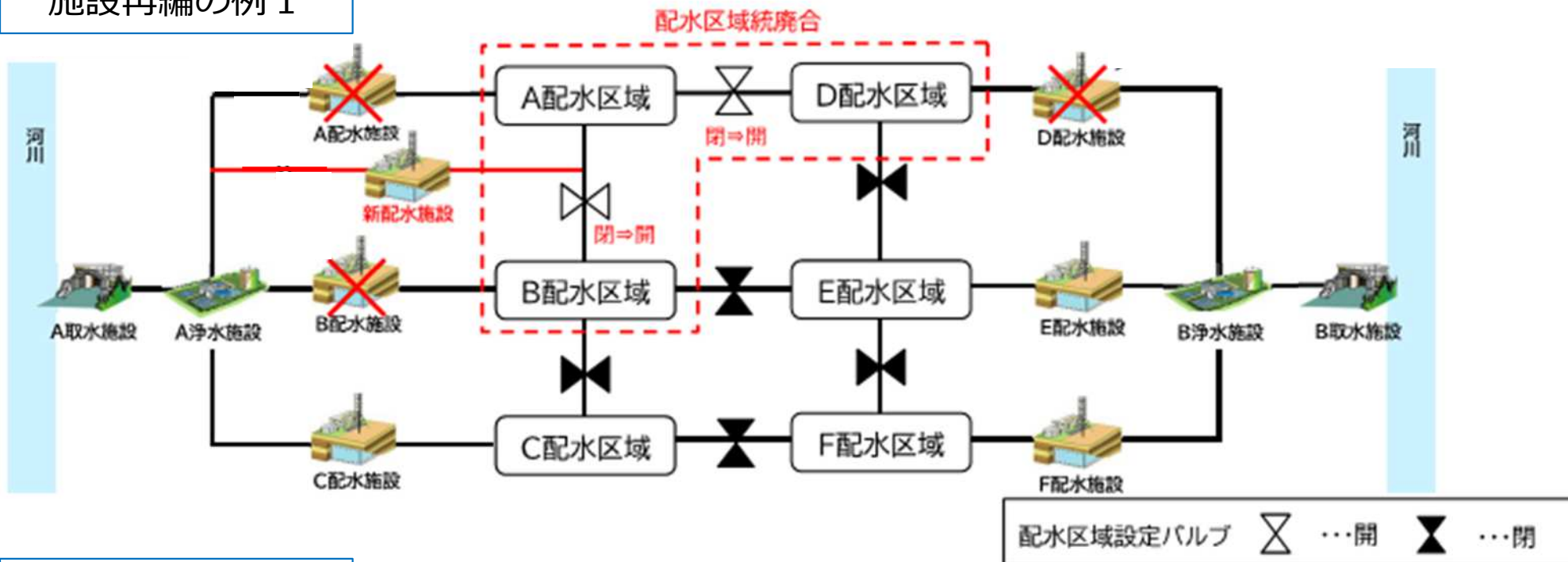
出典：国土交通省「上下水道政策の基本的なあり方検討会 第1次とりまとめの概要(令和7年6月)」

維持管理・更新費等の増大等の課題や専門人材の確保から、国は**単一市町村での経営にとらわれない「経営広域化」の加速化が強靱で持続可能な上下水道を実現するための基盤強化に重要**であるとしている。

※愛知県では、県と西三河10市町の参加により、令和7年12月に矢作川流域上下水道広域連携協議会を設立

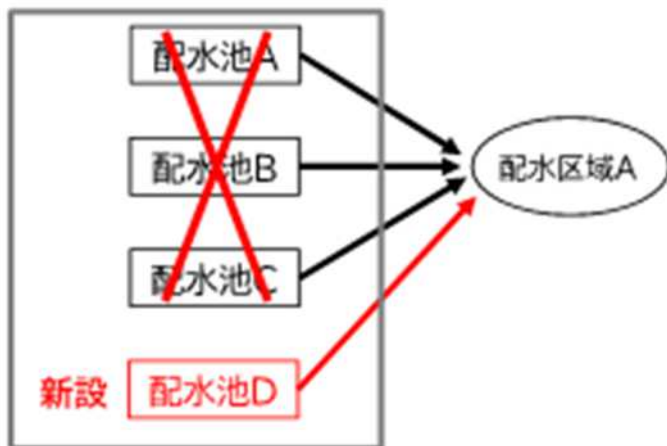
ウ)施設の再編

施設再編の例 1



出典：国土交通省「水道事業に係る予算制度の解説資料（令和7年8月）」

施設再編の例2



施設の再編とは、施設の更新時に、水需要を踏まえて、ダウンサイジングを考慮し、他の施設との統廃合などを図ること。

国は、**施設の再編による効率化・省エネ化が必要**であるとしている。

2章-1社会情勢の変化 まとめ

ア 経営環境の悪化（営業面）

人口減少や節水機器の普及に伴う有収水量の減少により料金収入は減少する一方で、物価高騰や賃上げにより営業費用が増加することが課題。

イ 投資需要の増大

老朽化、耐震化へ対応するための投資が増加することが課題。

ウ その他の課題

単一市町村による経営にとらわれない「広域化」や施設再編によって施設数を削減するなど、経営の効率化が求められている。



これら全国的な課題は、本市にも共通しています。

2章－2 料金算定制度改正への対応

水道法改正などを背景として、本市の水道料金も準拠している水道料金算定要領が、令和7年2月に改定された。

全国的な水道事業を取り巻く環境の変化のうち、料金制度への対応として、今後の料金見直しに必要な点を説明します。

ア 逡増制の緩和

イ 資産維持費の適切な計上

ア)『水道料金算定要領(料金改定の手引き)』の改正①

- 水道料金の制度は、原則、基本料金と従量料金の二部制
⇒うち、使用水量に応じて経費を負担してもらう**従量料金**について留意
- 改正前から従量料金は単価一定(均一料金)が原則
- 一方で、歴史的な背景(水需要を抑制など)から、多くの事業者では、均一料金ではない制度(逡増制)を採用してきたが、その背景が時代と共に移り変わり、経営への影響も出てきた。
- 今回の改定では、安定した給水収益と健全な経営のため、**従量料金の均一料金制に向け、逡増度を緩和することとされた**

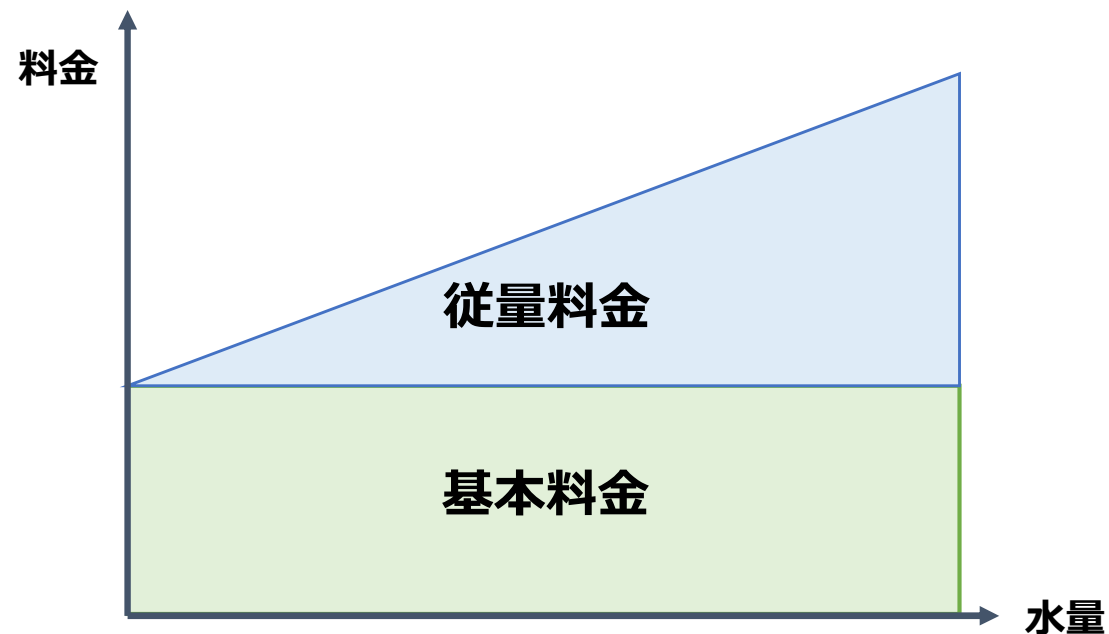
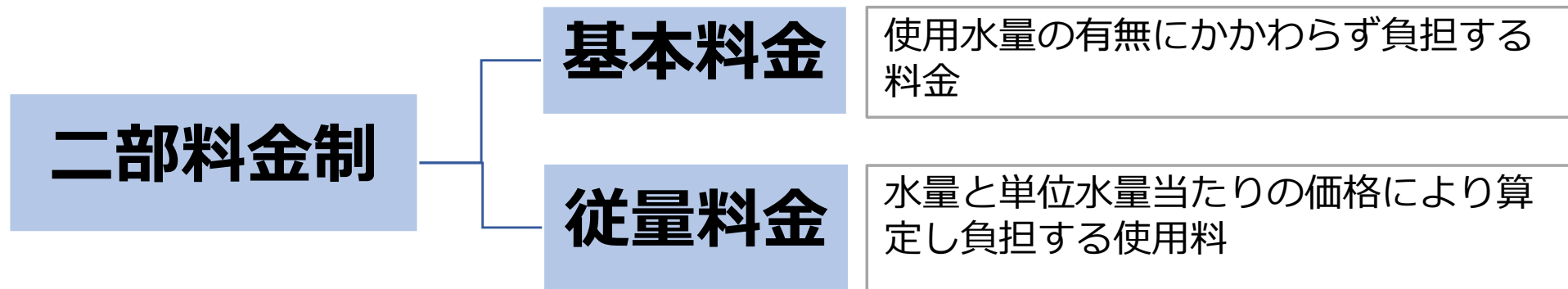


水道料金算定要領において、料金のうち、**従量料金での逡増度の緩和を段階的に解消することとされている。**



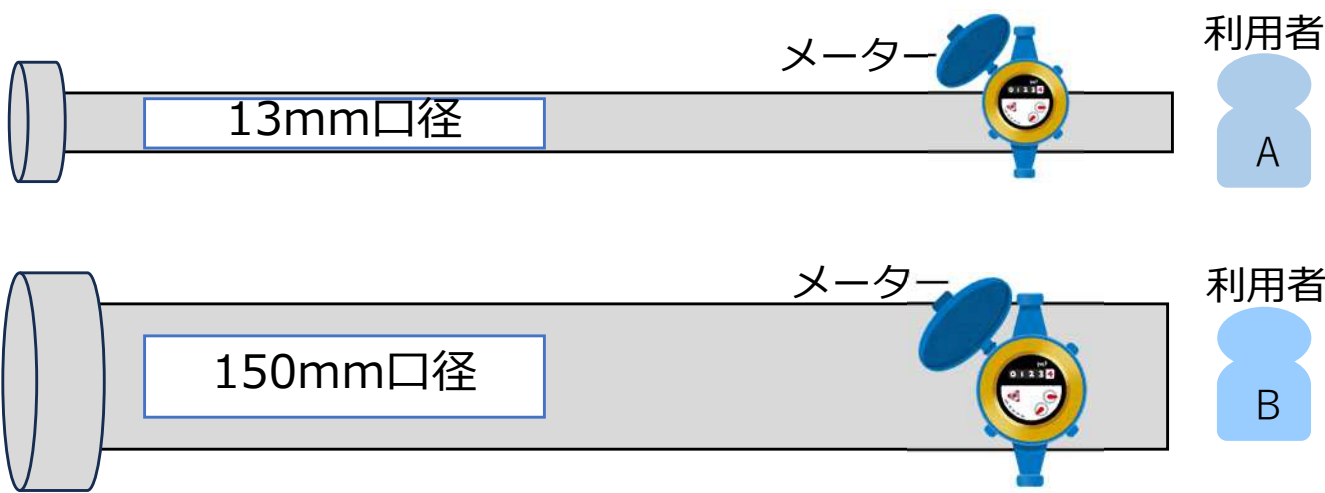
ア)料金の内訳(要領上の考え方)

料金は一般的に基本料金と従量料金に分けた二部料金制です。



ア)基本料金のしくみ

基本料金は、使用水量にかかわらず負担する料金です。



コストA 維持管理

- 水道管 10万円/m
- メーター 2,000円
- 修繕必要日数 1日

大口径の方が維持管理に必要なコストが大きい

コストB 維持管理

- 水道管 50万円/m
- メーター 100,000円
- 修繕必要日数 5日

大口径ほど、設置や修繕にかかる材料費や人件費などの固定的な費用が大きい。そのため、**基本料金は口径ごとに発生する固定的な費用に応じて決定する。**

(基本料金のイメージ)

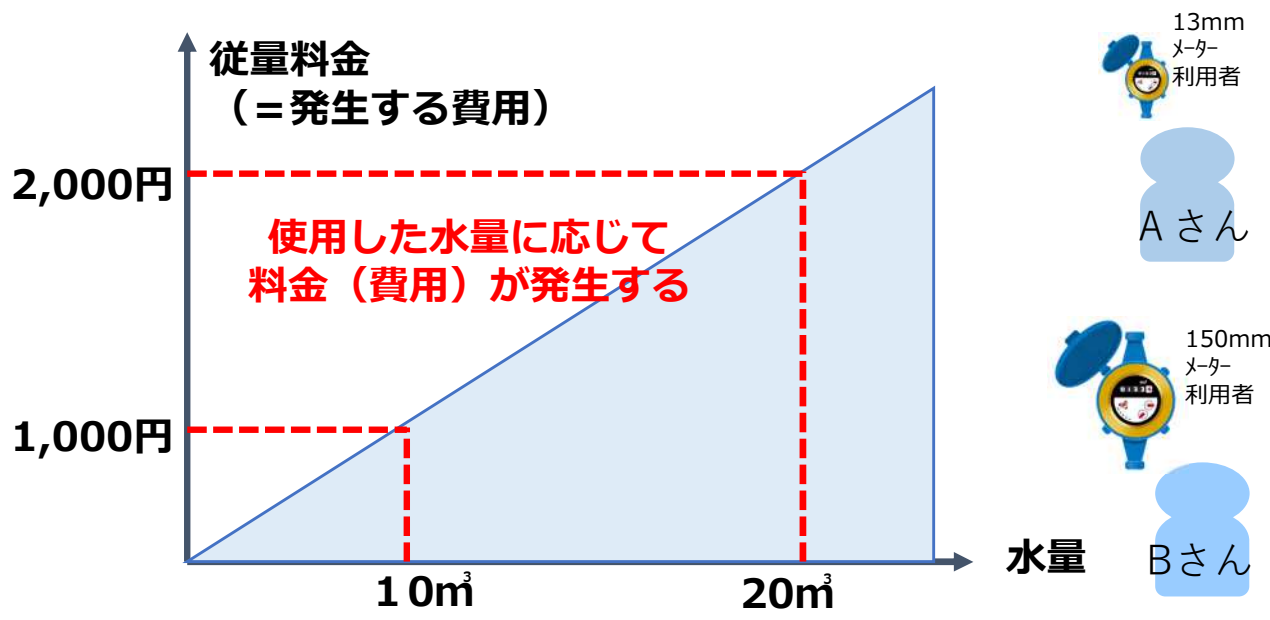
口径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150
基本料金 (円)	10,000 低	口径が大きいほど高くなる							500,000 高

※本ページの金額はイメージのため、本市の料金とは異なります 22

ア) 従量料金のしくみ

従量料金は、使用水量に応じて負担する料金です。

従量料金の単価が均一（例：100円/m³）な場合のイメージ



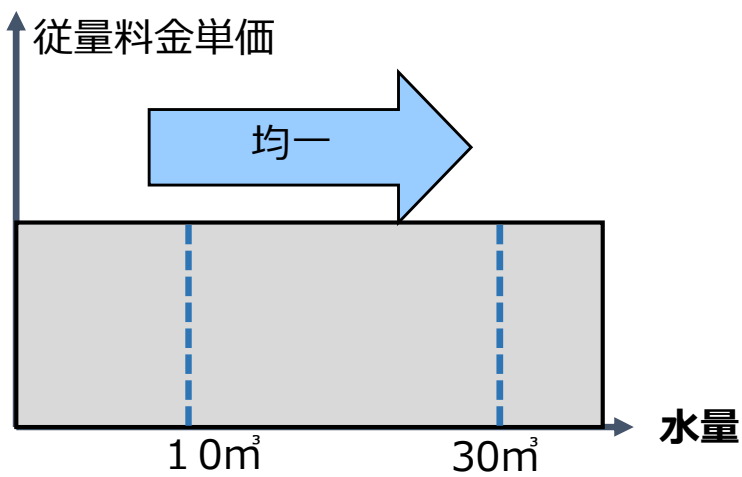
	使用水量	料金 (うち従量料金)
3月分	10m ³	11,000円 (1,000円)
4月分	20m ³	12,000円 (2,000円)

	使用水量	料金 (うち従量料金)
3月分	10m ³	501,000円 (1,000円)
4月分	20m ³	502,000円 (2,000円)

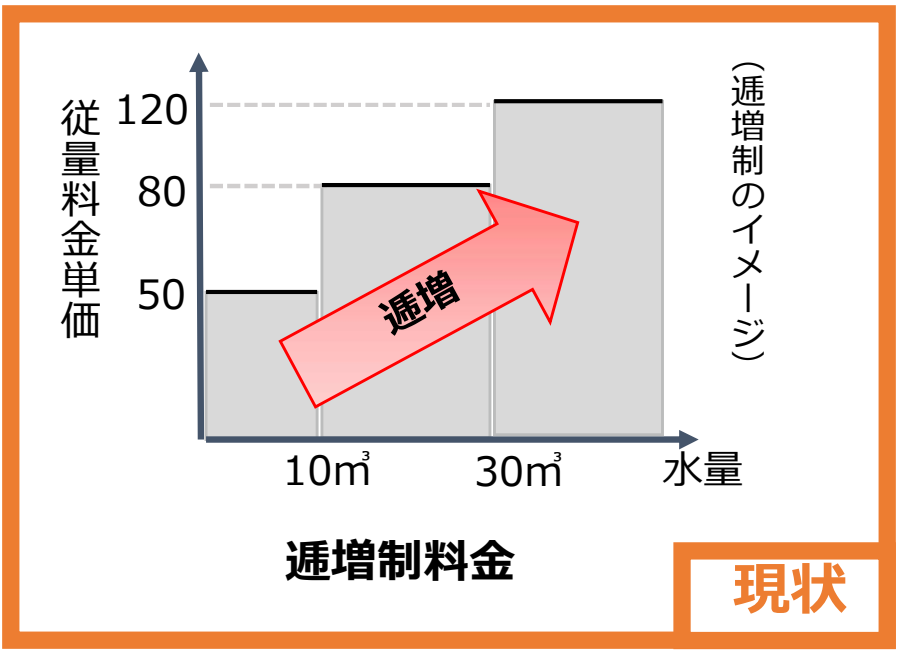
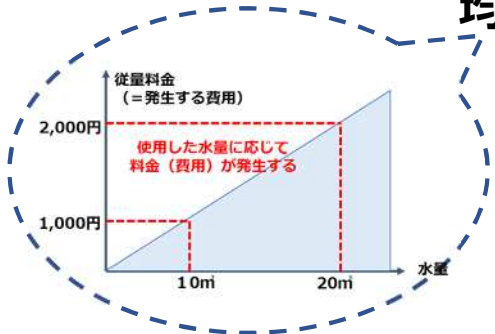
電力費や薬品費などの変動的な費用は、使用された水量に応じて費用が発生する。そのため、**1 m³あたりに回収すべき水量単価（従量料金）は、水の使用量に関係なく、均一が理想的であり、算定要領では原則均一料金とされている。**

※本ページの金額はイメージのため、本市の料金とは異なります

ア) 逓増料金の現状



均一料金 (理想)



逓増制料金

現状

従量料金は均一料金が理想



大多数の団体では、水道創設期の歴史的な背景から均一料金とせず、逓増制料金※を導入し、採用し続けてきた

※使用水量の増加に伴い、水量単価が高額になる料金体系をいう

ア) 逡増制導入の背景



- 公衆衛生確保のため、水道の普及を促進（厚生労働省所管）
- 水道の需要の拡大に対して、施設を急速に拡張する必要があり、その**建設コストを徴収する必要があった**。
- 特定の利用者が大量に水を使用することによって、**施設への過大な負荷や他の利用者の水利用に支障をきたすことを抑制する必要があった**。
- 水道普及促進のため、大量利用者の負担を大きくすることによって、**生活用水利用者の料金を抑制する必要があった**。

これら背景から

従量料金について、使用水量が少ない水量区画の単価を低くし、使用水量が多い水量区画の単価を高くする**逡増制を導入**

ア) 逓増制見直しの必要性



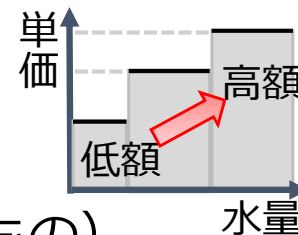
- 公衆衛生から社会資本整備の確保へ（国土交通省所管）

【課題 1：逓増制導入の目的が薄まった（重要）】

- ① 普及率は全国で98%超であり、水道施設拡張期の水使用の抑制が必要な時代から、施設の維持管理・更新の時代に移行
- ② 水需要の減少により、水使用の抑制の必要性が低下

【課題 2：逓増制が経営にも影響してきている】

- ③ 低額単価利用者を中心とした原価割れの発生
- ④ 少量利用者の増加による低額単価利用者の増加
（核家族化、単身世帯の増加など生活様式の変化によるもの）



従量料金について、逓増制の導入で、水道の普及や水需要の抑制をはかった。

しかし、時代変化とともに、

2つの課題（①逓増制導入時の目的が薄れている②経営にも影響が出ている）への対応のため、逓増制の見直しが必要

ア) 逡増制見直しの必要性

時代変化とともに、以下2つの課題が生じている

- ① 逡増制導入時の目的が薄れている
- ② 逡増制が経営にも影響してきている

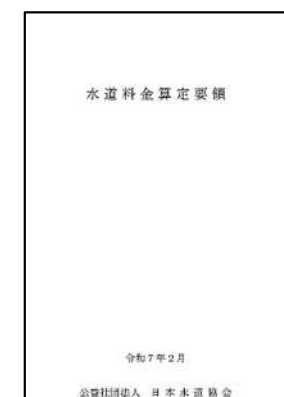


『水需要の均衡確保を目的とする逡増料金制の意義は薄れている。また、安定した給水収益の確保に支障を与え、健全な経営を妨げる要因となりかねないことから、「逡増料金制の設定基準」については、従前の参考資料としての扱いから経過措置として要領に移行した。』

今後の料金見直しにおいては、従量料金は、算定要領の原則である均一料金に向かって、逡増度の緩和を段階的に解消する必要がある。

イ)『水道料金算定要領(料金改定の手引き)』の改正②

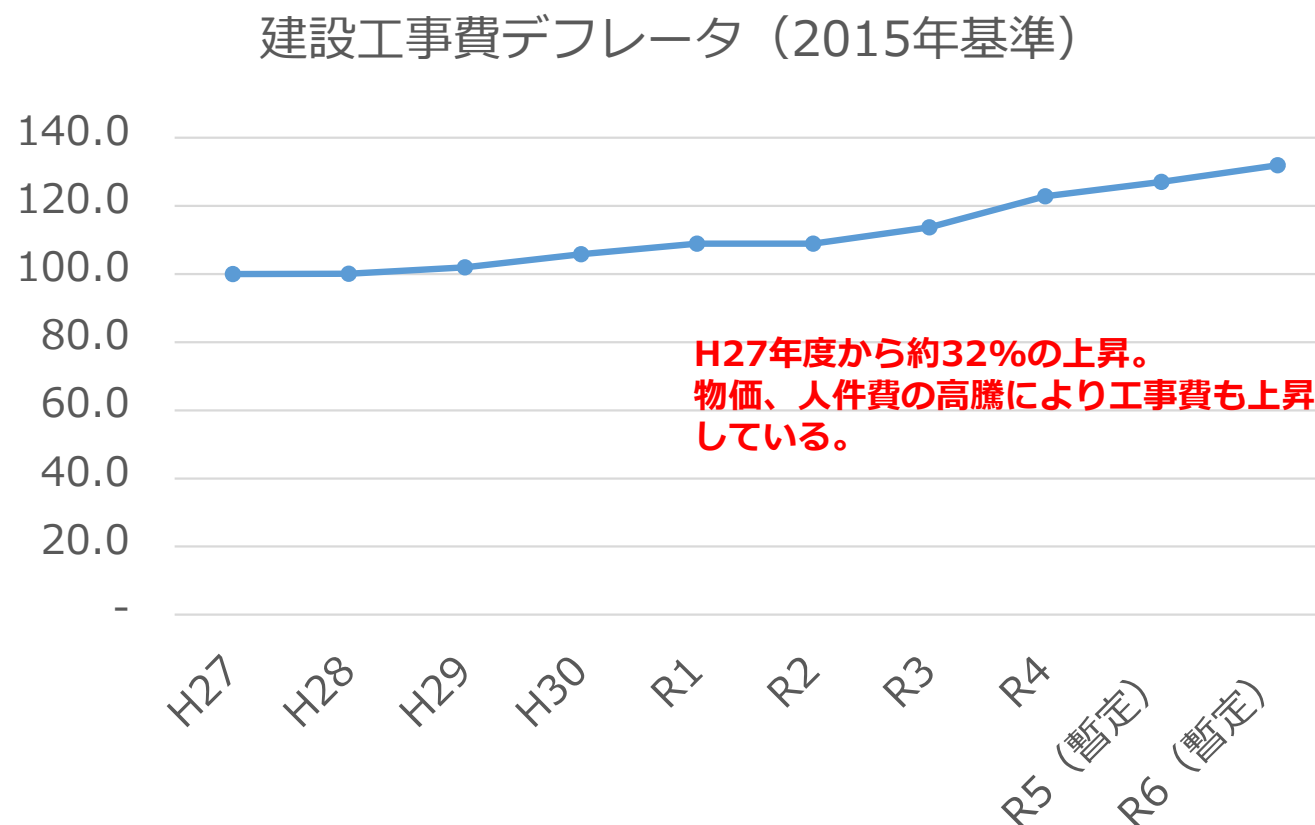
- 水道料金収入による総額は、営業費用に、事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えた総括原価で決められる
- うち、資本費用に含まれる**資産維持費**について、要領が改定された
- 資産維持費とは、給水サービス水準の維持向上及び施設実体維持のための原資として、事業内に内部留保し、再投資されるべき額
- 要領は、資産維持費の定義をH30改正水道法等に即して改定された



水道料金算定要領において、給水サービス水準の維持向上や施設維持のため、**資産維持費を水道料金として、利用者に負担していただく必要がある、としている。**

イ) 資産維持費の背景

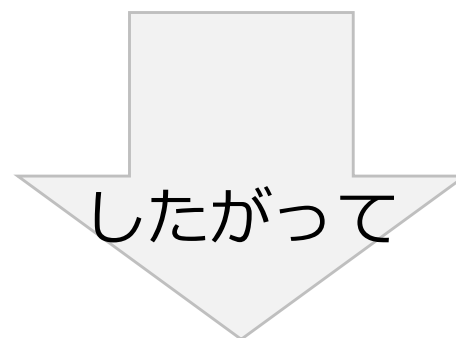
水道施設は老朽化や耐震化に伴い必ず更新が必要になりますが、例えば、最近の建設工事費の推移を示すと下記の通りです。



- 建設時の費用が継続的に上昇しており、**元（過去建設時）の工事費と同じ額を積み立てても更新できない。**

イ) 資産維持費の定義と原則

- 資産維持費とは現有資産を更新する費用のうち、建設時の費用（価格）を除いた差額のこと。資産維持費を水道料金に含めることで、更新時の物価上昇や機能向上に計画的に備えることができる。
- つまり、**資産維持費を通して、毎年、建設時の費用増などへの準備金として積み立てていく必要がある。**
- **改正水道法の中でも、資産維持費を水道料金で回収することが明確化された。**

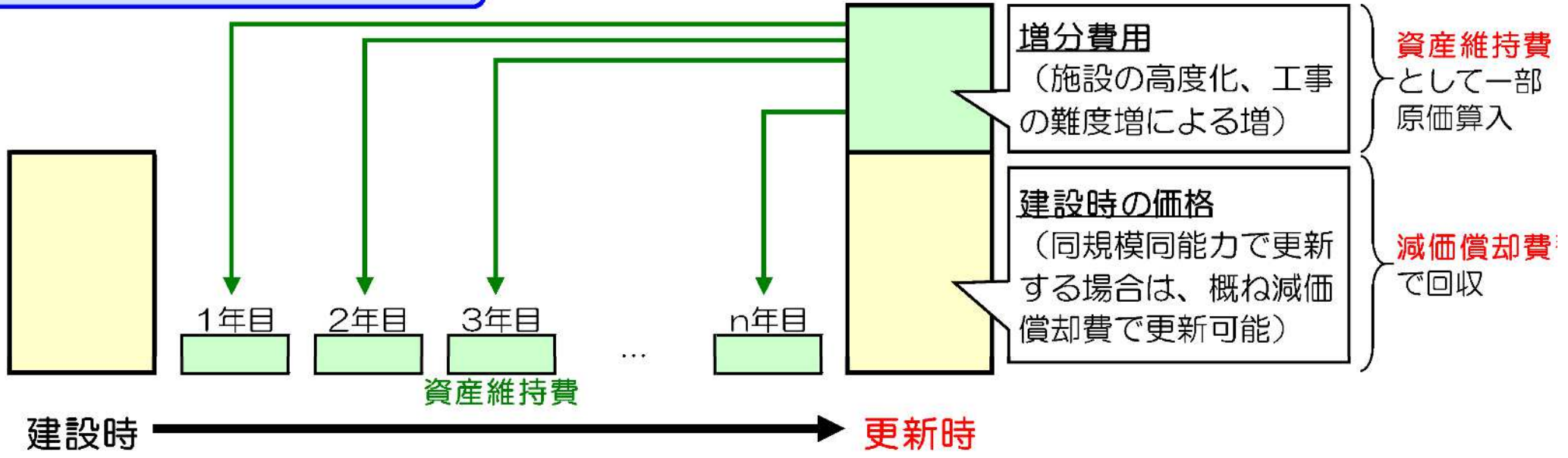


将来の設備投資に必要な金額を積み立てて、内部留保していくには、今後の料金見直しにおいて、資産維持費の計上が必要です。

イ) 資産維持費のイメージ

詳細は第3章でも触れます。

建設コストのイメージ



2章－2料金算定制度改正への対応 まとめ

料金制度への対応として、今後の料金見直しの留意点は以下2点です。

ア 逡増度の緩和

水道普及の完了、生活様式の変化等により特定利用者に負担をかける従量料金体系は避けるべきであり、算定要領の原則である均一料金に向かって、逡増度を緩和することが必要。

イ 資産維持費の適切な計上

物価上昇や更新時の機能高度化への備えが必要であり、今後の必要な更新を適切なタイミングで実施するために、適切な資産維持費の計上が必要。

→詳細は3章へ

3 公営企業会計の仕組み

(1) 公営企業会計の仕組み

収益的取引



資本的取引

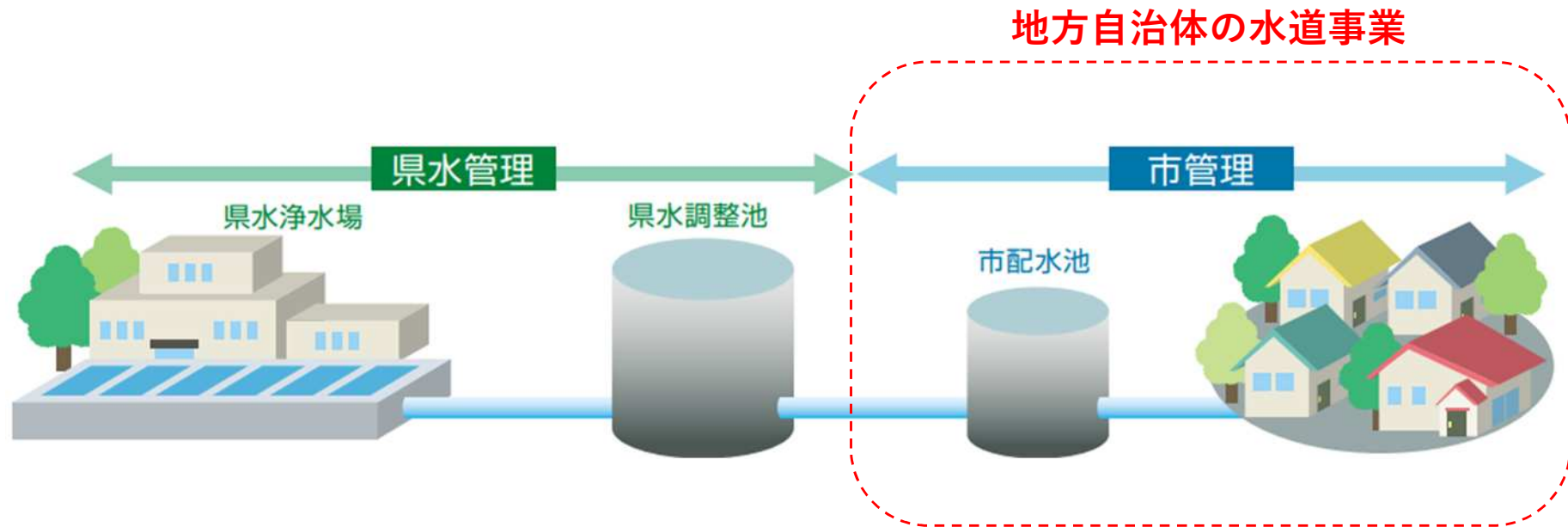


公営企業会計は、取引を収益的取引と資本的取引に分けて記録している。

収益的取引とは、水道料金収入、水の供給や施設の維持管理のための費用など、日々の経営活動に関する取引である。

資本的取引とは、水道管や浄水場などの施設の投資に関する取引である。

(1) 公営企業会計の仕組み



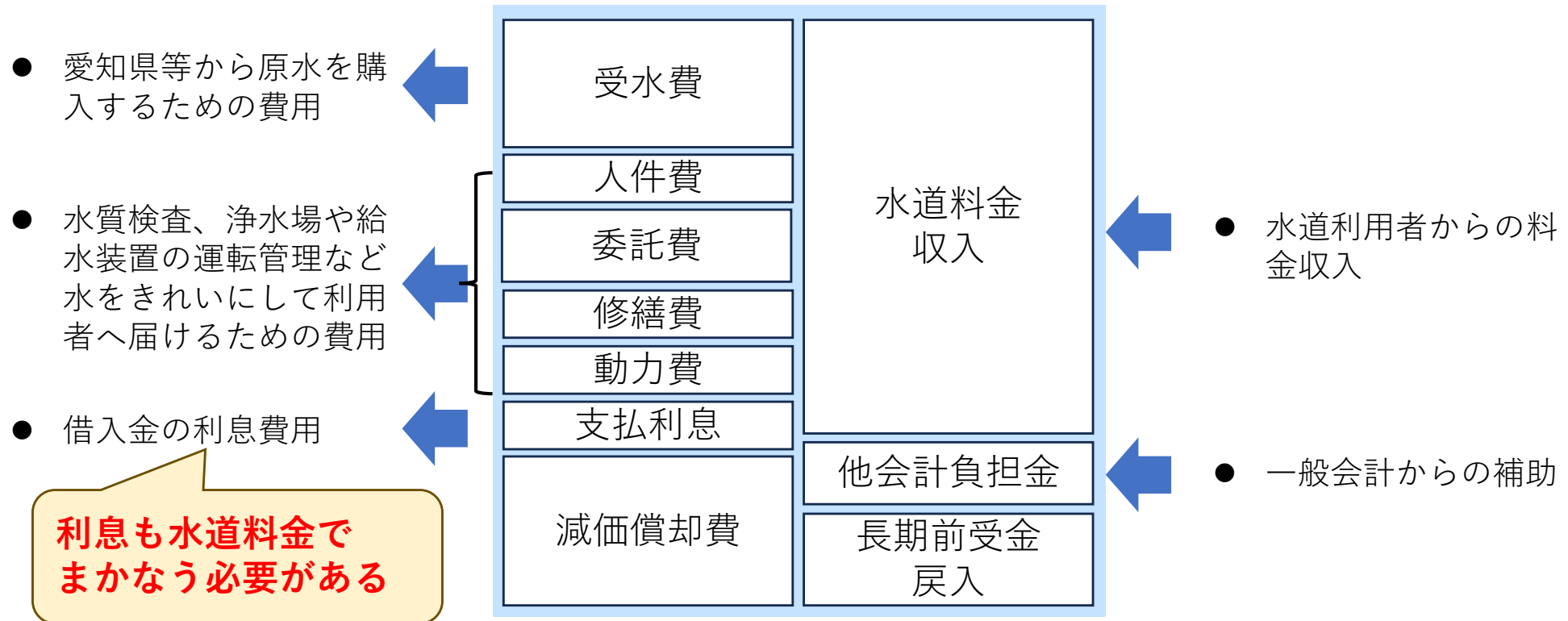
出典：豊田市上下水道局「新・豊田市水道ビジョン（令和4年3月）」を加工

水道事業では、県等から購入した水や自己水源の水（原水）を浄水場できれいな水にして水道利用者に届けている。

利用者が安心して水道水を使えるように、水質管理や、浄水場等の施設及び水道管の建設、管理、修繕、再投資を行っている。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容

収益的取引

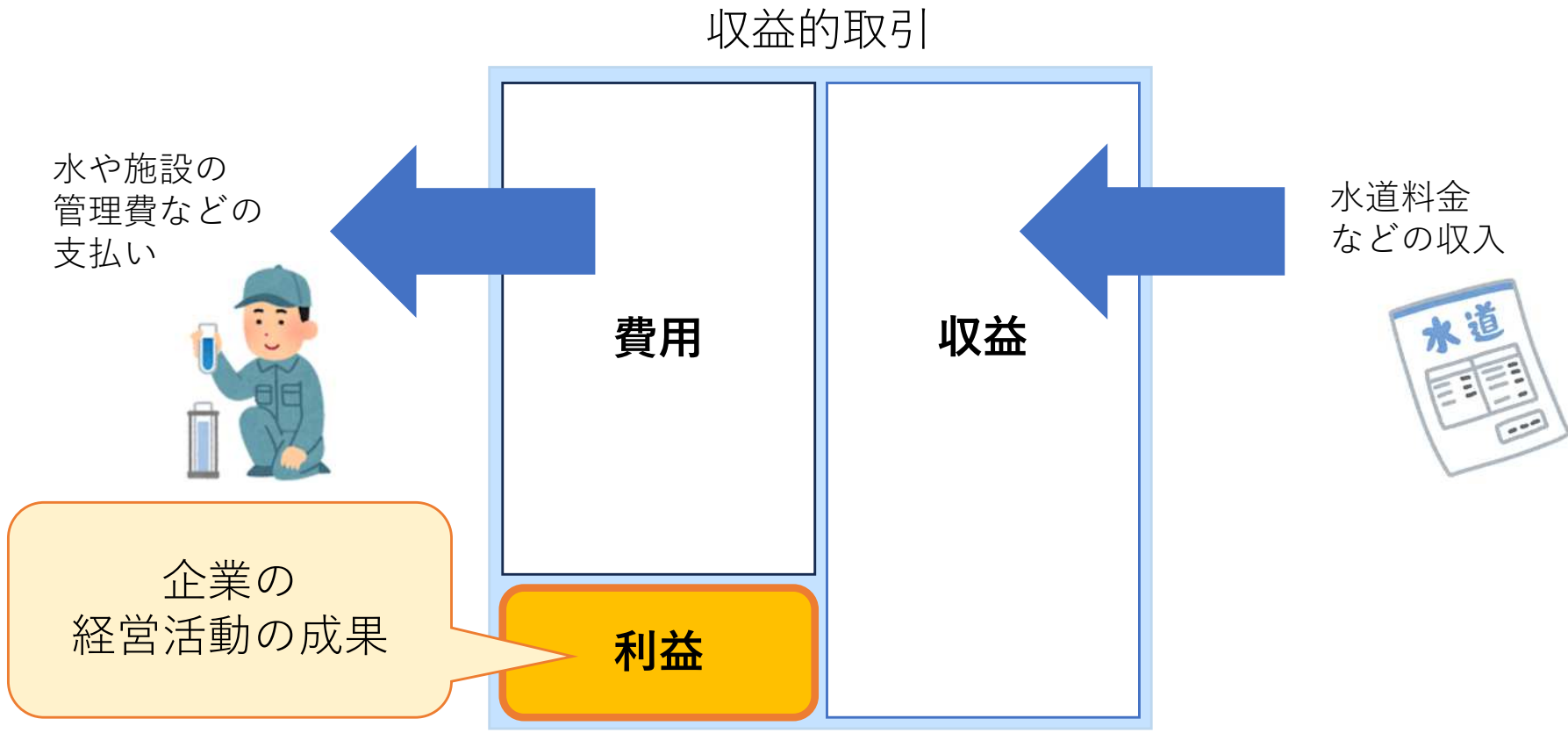


水道事業における収益的収入は、水道利用者からの料金収入や一般会計からの補助金である。

支出は、原水の購入費や水質管理や浄水場の運転管理など水道水を供給するための費用と借入金の利息である。

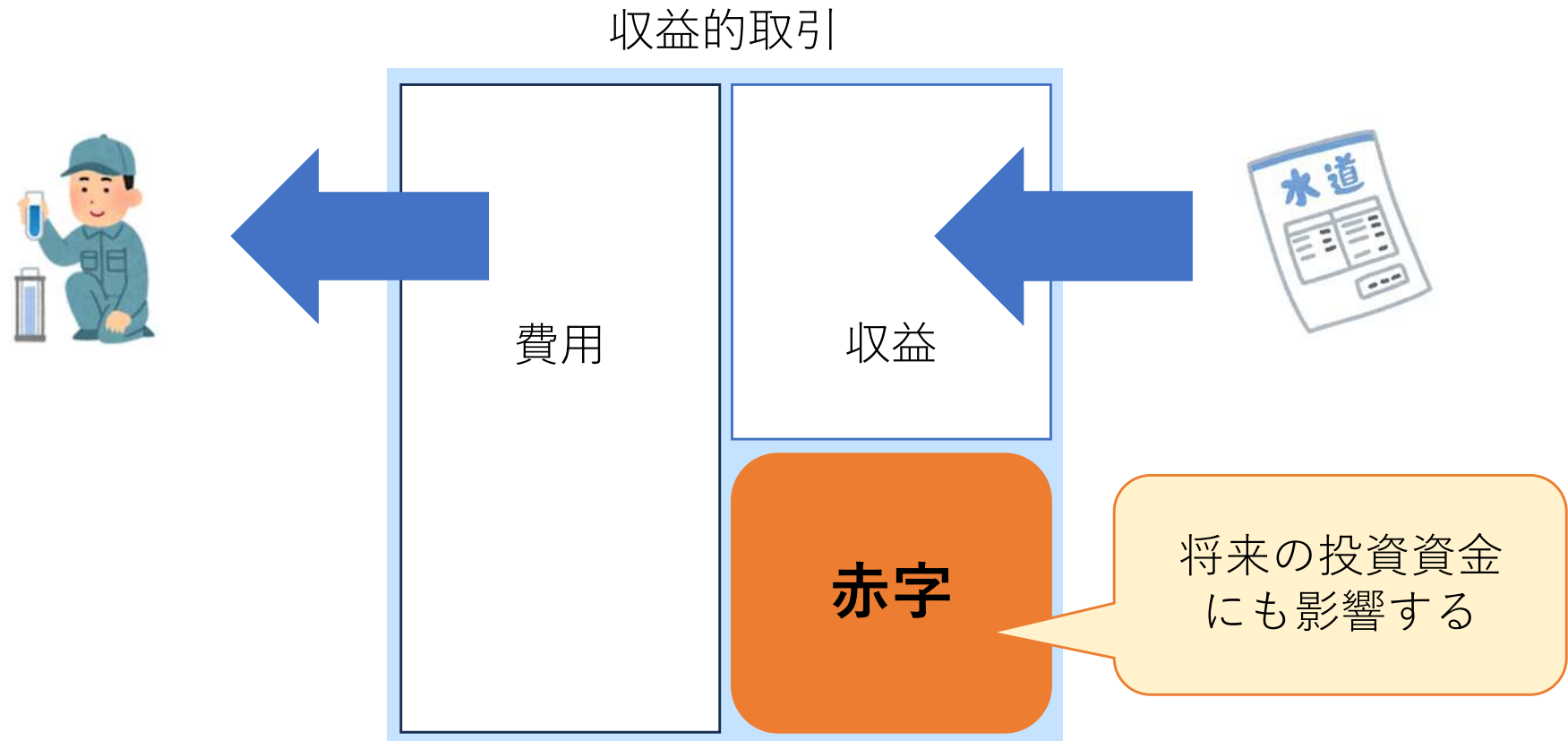
そのほか、現金支出入のない費用（減価償却費）と収益（長期前受金戻入益）が加わって、収益的取引は構成される。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容



収益的取引では、企業の経営活動の成果が「利益」として現れる。利益は「収益」から「費用」を引いて算出する。利益がプラスであれば「黒字」、利益がマイナスであれば「赤字」という。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容

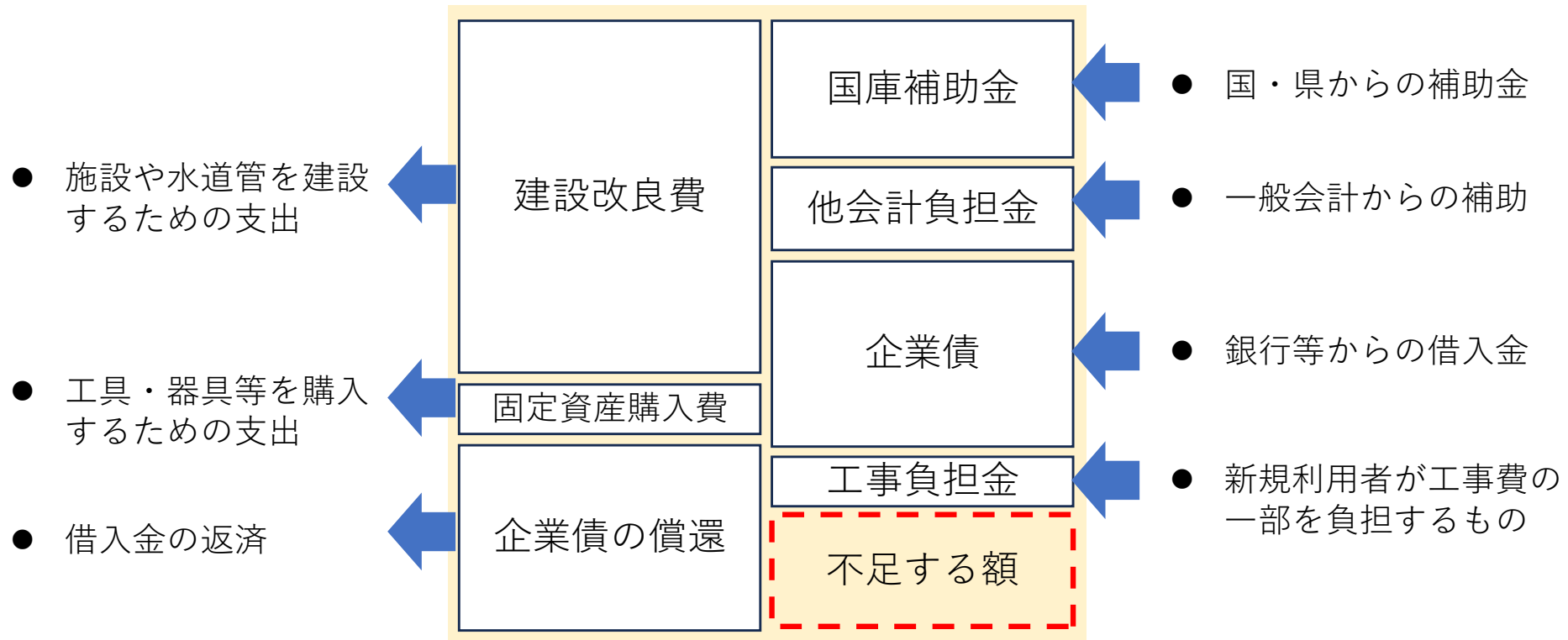


赤字は、収益よりも費用が大きくなっている状態である。赤字になると手許に残るお金が少なくなるため、将来、施設を建て直す時に必要となる資金を蓄えるスピードが遅くなる。

赤字が続くと、経費の支払いや再投資時にお金が足りなくなる事態も想定され、企業の経営事態が危なくなることもある。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容

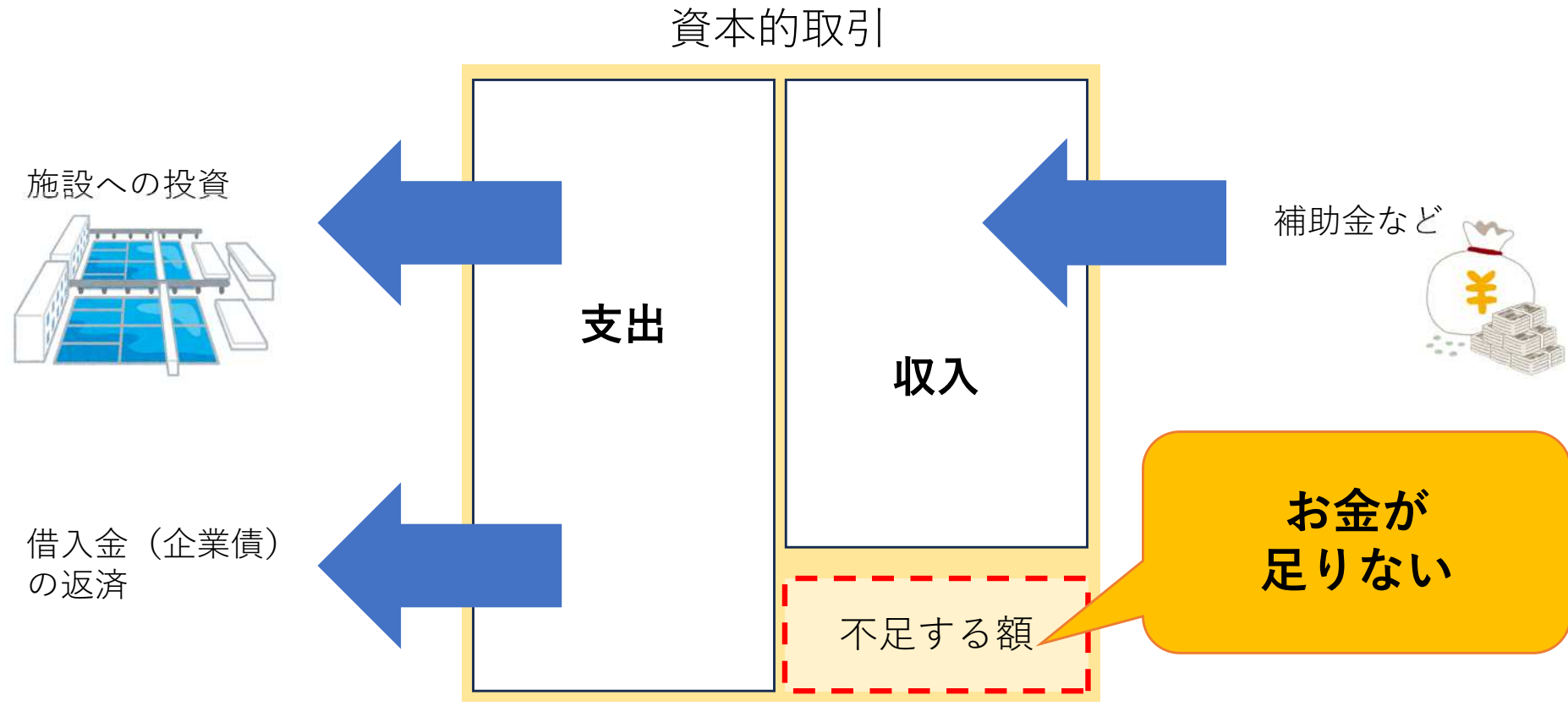
資本的取引



水道事業における資本的取引の主な収入は、国・県からの補助金、一般会計からの補助、企業債と呼ばれる借入金である。

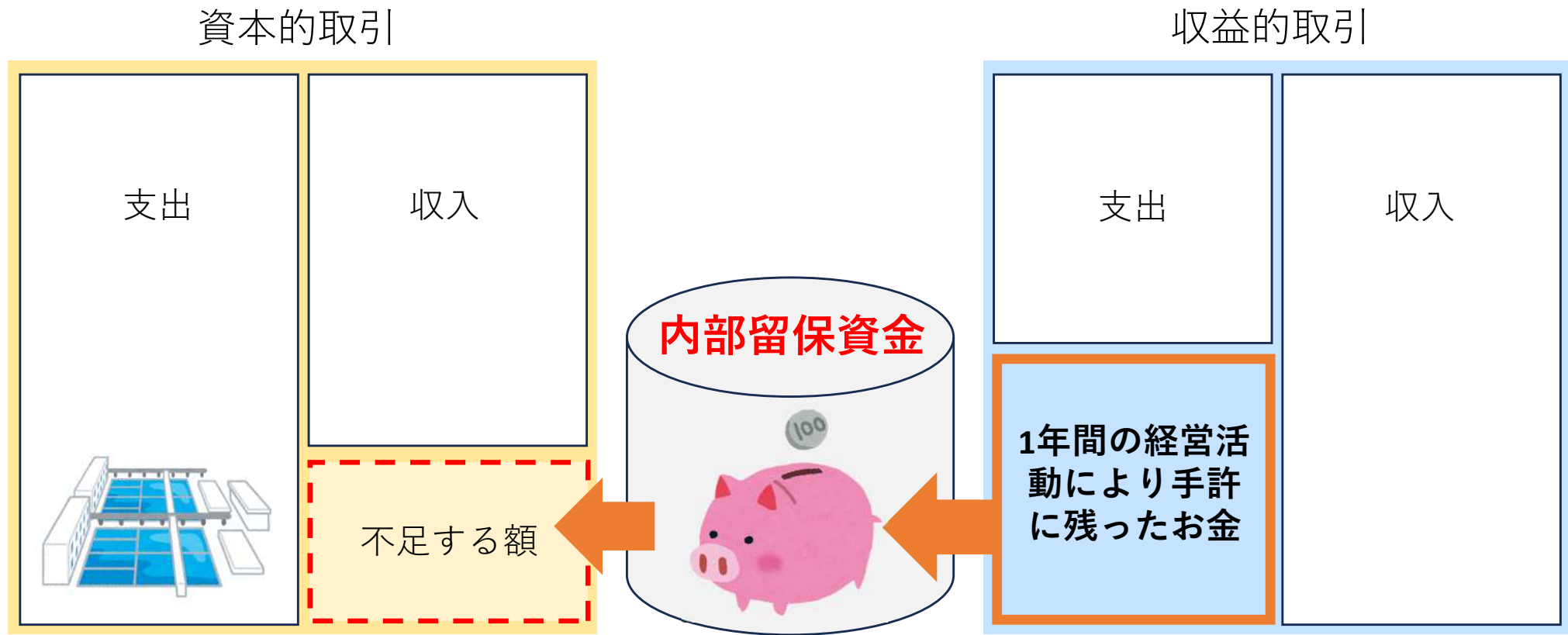
主な支出は、浄水場や水道管を建設するための支出、企業債を返済するための支出である。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容



資本的取引は、施設の投資や借入金返済などの支出と、国・県からの補助金や一般会計からの出資金、借入金などの収入が該当する。資本的取引は、通常、入ってくるお金よりも出ていくお金が多くなる。

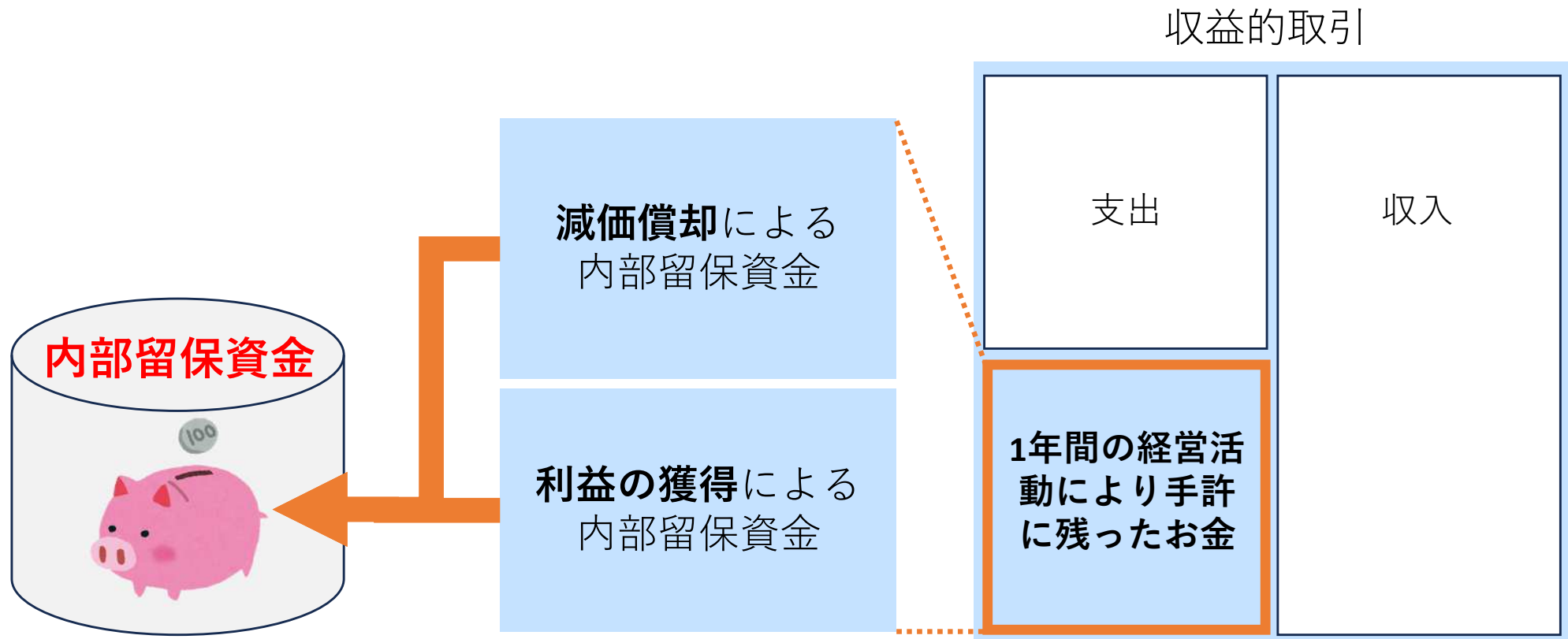
(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容



資本的取引で足りない資金は、公営企業がこれまで蓄えてきた「**内部留保資金**」を使ってまかなっている。

内部留保資金は、1年間の経営活動により手許に残ったお金を、毎年度貯めていくことで蓄えている。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容

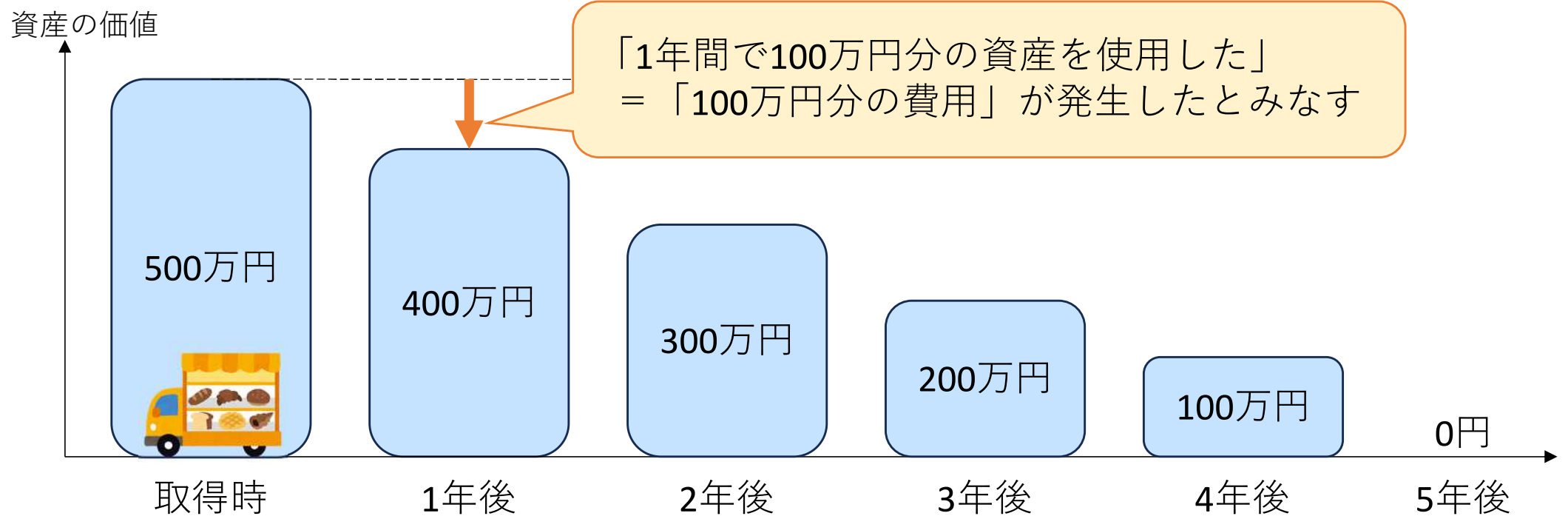


内部留保資金は主に、「減価償却」により蓄えられる部分と、「利益を獲得」することで蓄えられる部分がある。

減価償却による部分は、公営企業会計の仕組みにより、施設を更新する時に必要な資金が企業内部に蓄えられるものである。

利益による部分は、1年間の経営が黒字になることで蓄えることができるものである。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容



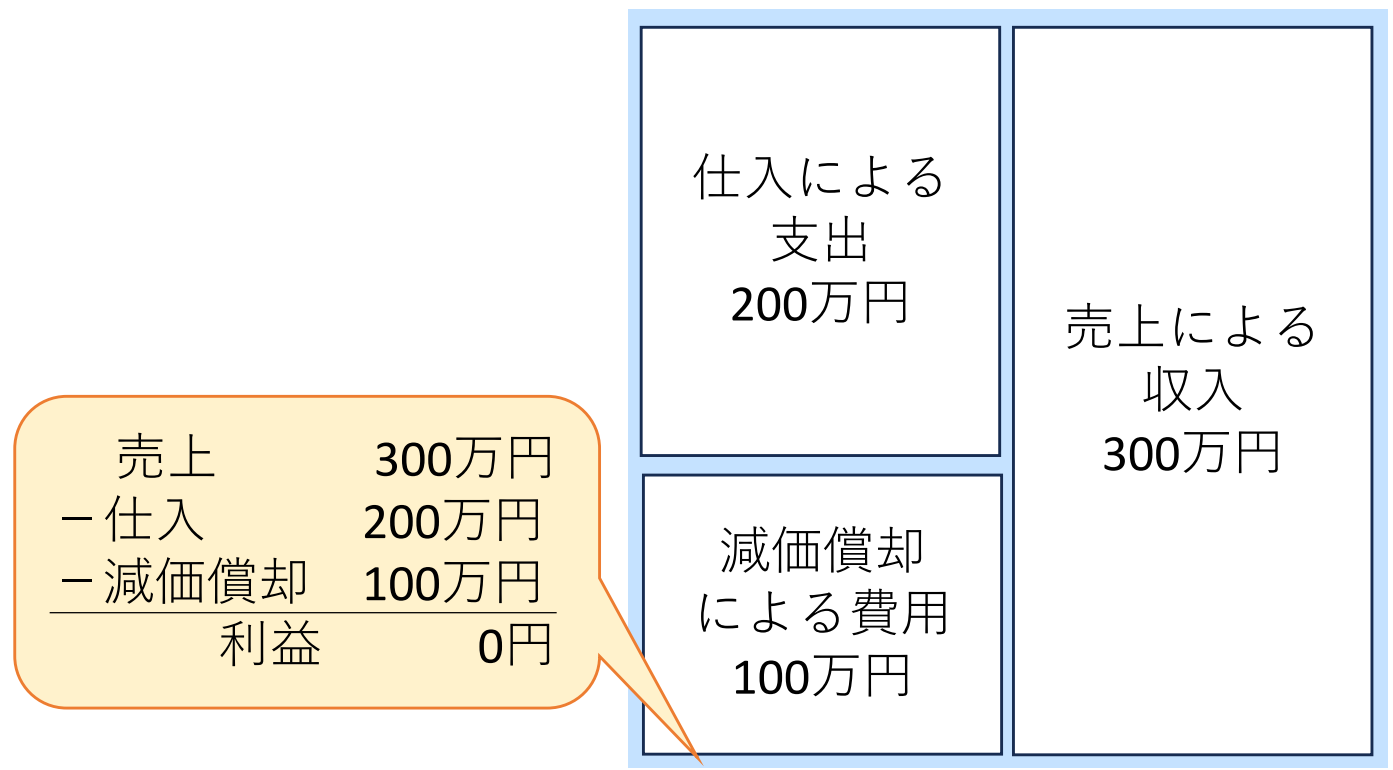
ここで、簡易な事例を用いて公営企業会計の仕組みを確認する。まず初めに、「減価償却」とは、固定資産を使った分だけ費用とみなすという、会計上の考え方である。

例えば、500万円の移動販売車を5年間使用した場合、1年あたり100万円の費用を投じて商売を行ったと考える。

経営活動の成果を正しく測定するために採用された考え方である。

(2) 水道事業における収益的取引・資本的取引の内容

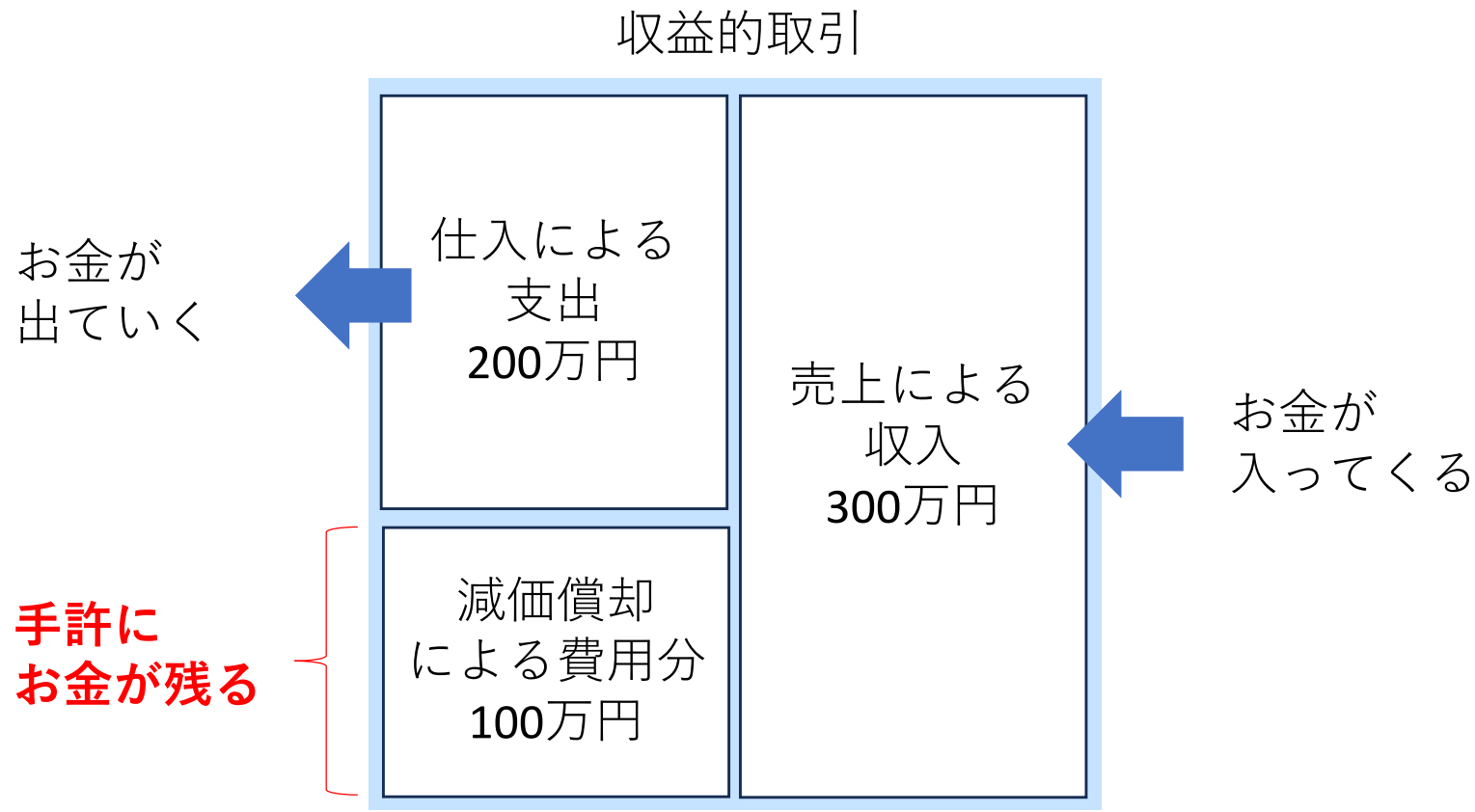
収益的取引



この移動販売車を使って1年間で300万円の商品を上上げた場合の収益的取引を例に考える。

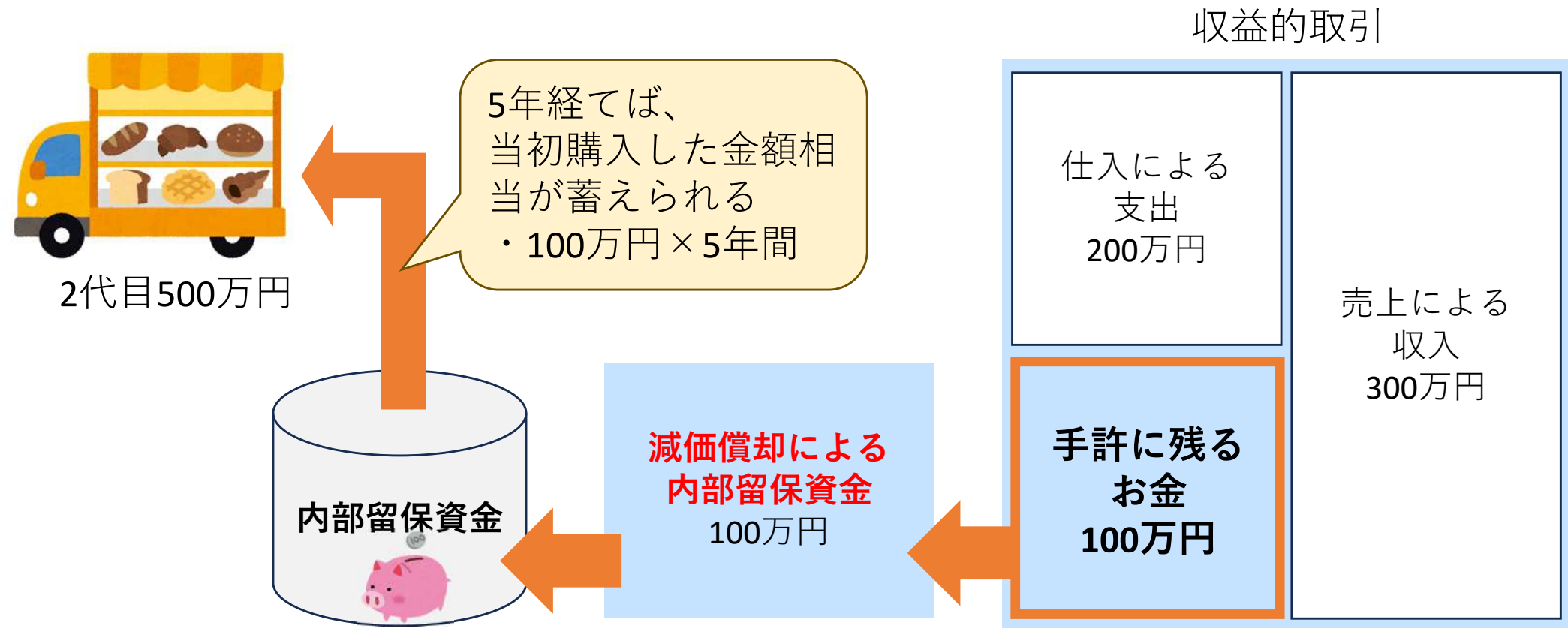
商品の仕入れを200万円とすると、移動販売車を使った費用（減価償却費）は100万円であるため、利益はゼロとなる。

(3) 資金不足のメカニズム



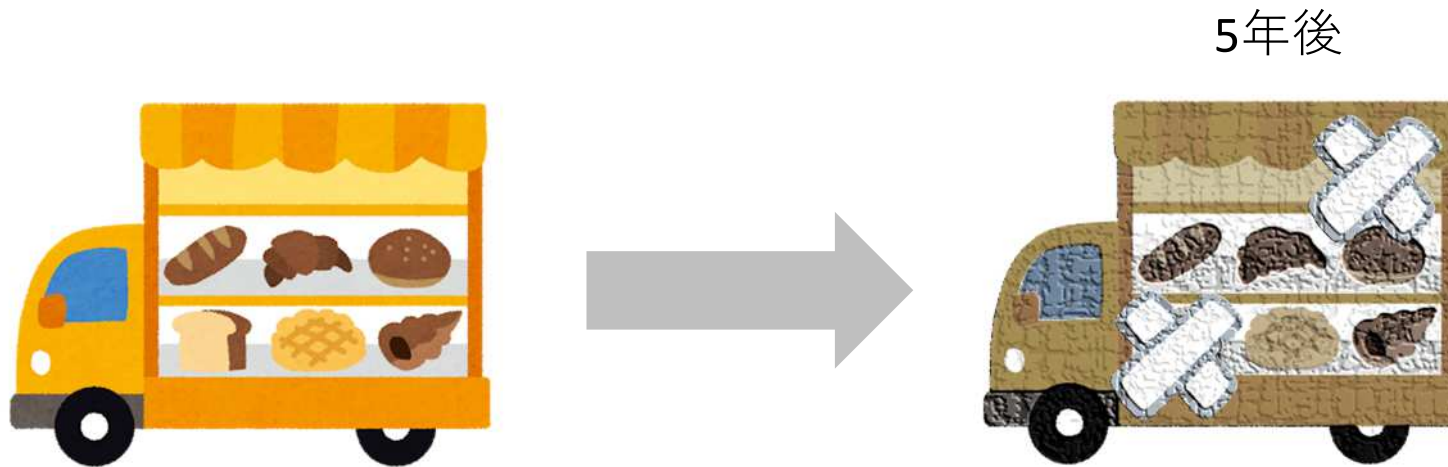
お金の動きに注目すると、300万円の入金に対し、支払は200万円のため、手許には100万円が残る。これは、減価償却費は実際にお金を支払わない会計上の費用であるため、減価償却による費用分のお金が手許に残ることになる。

(3) 資金不足のメカニズム



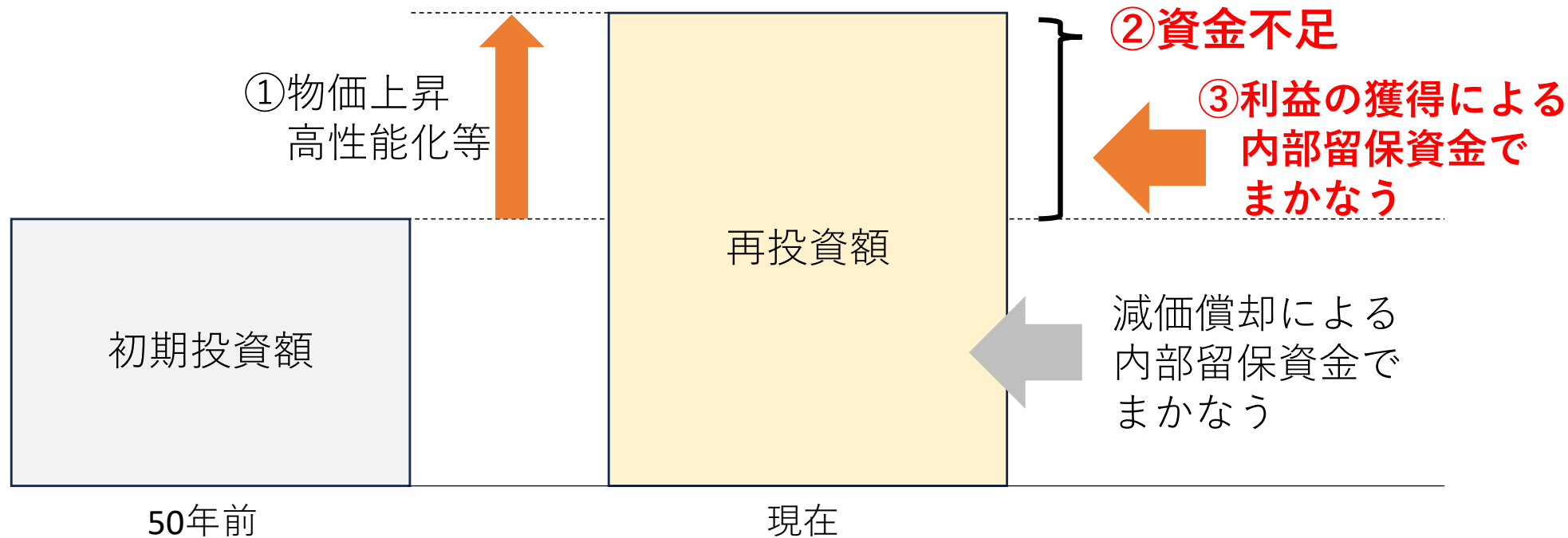
手許に残ったお金を使わずに「内部留保資金」として貯めておけば、5年後には当初購入した車相当の資金が蓄えられ、これを元手にして再投資が行えることとなる。

(3) 資金不足のメカニズム



減価償却費相当のお金を内部留保資金として蓄えておくだけでは、
取り替え（再投資）時に、同じ資産を取得しようとしても、資金が
不足する事態が生じる。

(3) 資金不足のメカニズム

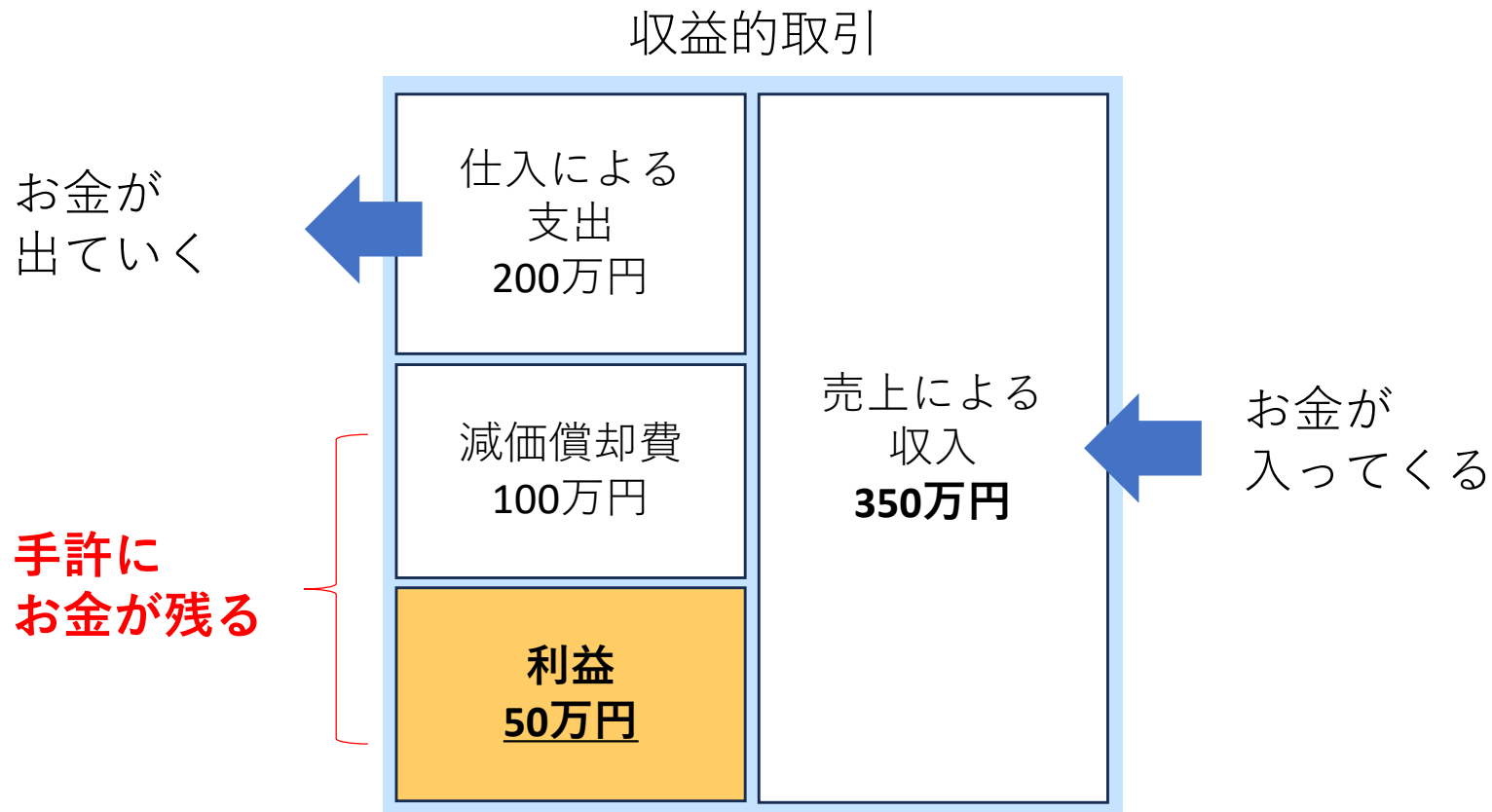


固定資産は長期的に使うもので、例えば、水道管は50年程度使用する。

50年前の水道管を取り替えようとする、物価上昇等の理由で、当時の価格では取り替えられない場合がある。減価償却により蓄えた内部留保資金だけでは資金不足となってしまう。

このような物価上昇等による資金不足部分は、利益を獲得することで蓄えられる内部留保資金でまかなっていくことになる。

(3) 資金不足のメカニズム

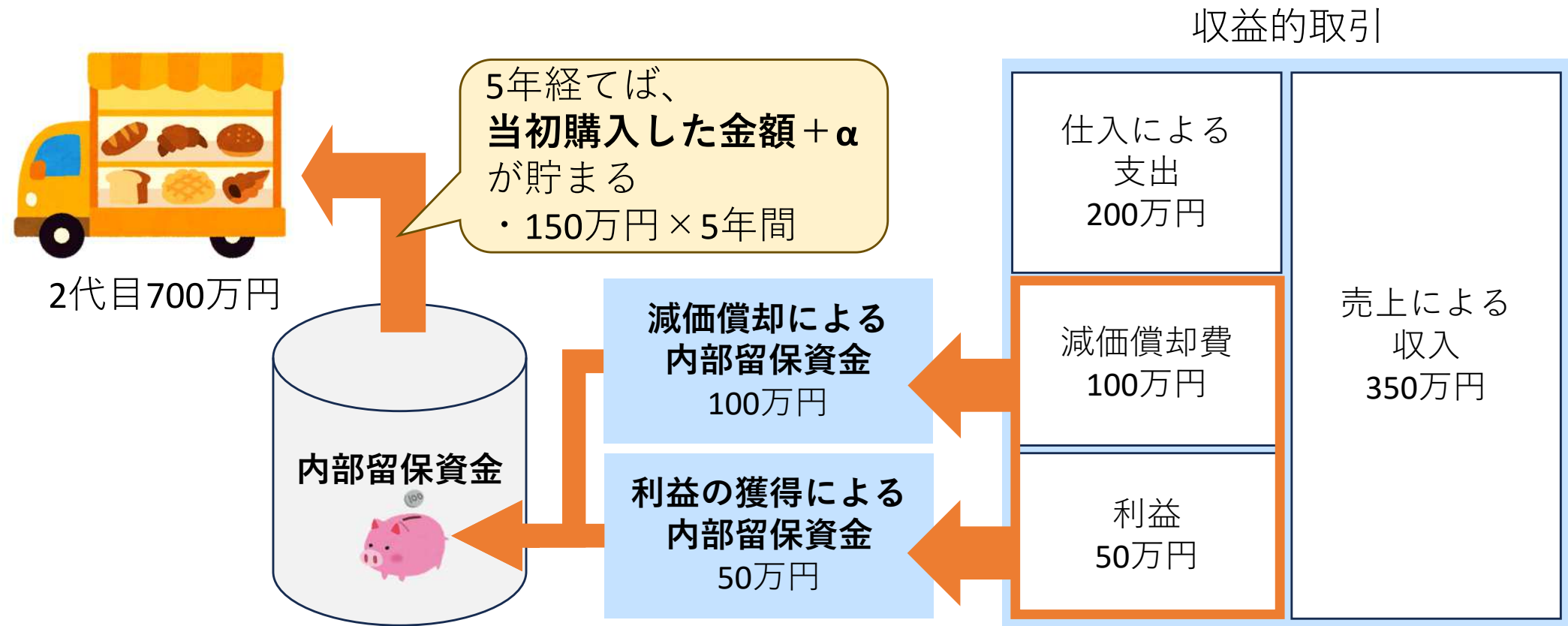


先述の移動販売車の例で、1年間で350万円の商品を売上げたとすると、50万円の利益が得られる。

お金の動きに注目すると、減価償却費分100万円と利益獲得分50万円の合計150万円のお金が手許に残る。

この50万円が利益の獲得により得られる内部留保資金である。

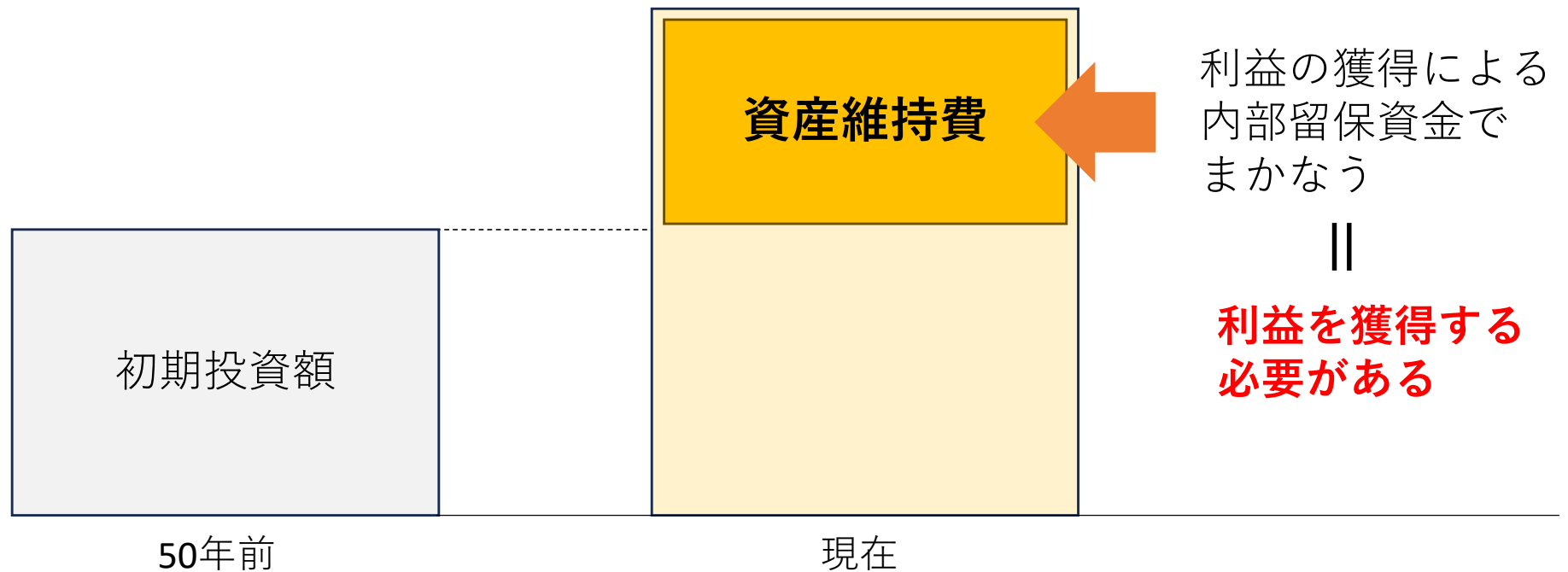
(3) 資金不足のメカニズム



減価償却と利益から得られた150万円を内部留保資金として蓄えておけば、5年後には「当初購入した価格 + α 」の再投資資金を準備できる。

当初購入した時よりも価格が上昇していても再投資することができることになる。

(3) 資金不足のメカニズム

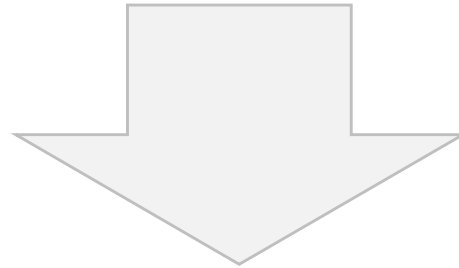


物価上昇等により追加で必要になる支出部分を、公営企業会計では「資産維持費」という。

公営企業は、将来の再投資に備え、資産を維持するために必要な利益が得られるように事業運営を行わなければならない。

(まとめ)

- 公営企業では、収益的取引（維持管理）と資本的取引（建設投資）の両面で資金不足が生じない財源を確保する必要がある。
- 施設等の初期投資分は、毎年の「減価償却」で回収し、企業内にお金が蓄えられ、再投資の財源になる。
- 再投資する際の物価上昇等に備え、「 $+α$ （資産維持費）」の蓄えが必要である。
- 赤字になると「減価償却費」と「 $+α$ （資産維持費）」のいずれも蓄えができないため、再投資時に資金不足となる。



将来にわたって資産を維持し、安全・安心な水道水を提供するためには、**資産維持費相当の利益を確保できるような経営**（黒字経営）を行う必要がある。

4 次回料金見直しに向けた課題等の共有

4章でお伝えしたいこと

本市では、4年に一度、水道料金の見直しとともに水道事業の経営戦略※の策定を行っています。

前回の水道料金の見直しは、令和4年度に上下水道事業審議会で諮問・答申を行い、令和6年4月から料金を改定しています。

※将来にわたって安定的に事業を継続するための中長期的な経営の基本計画（10年間）

4章においては特に、第1章～3章で説明した水道事業を取り巻く環境の変化などを踏まえ、本市の水道事業経営において、**現段階で顕在化している課題等を共有します。**

主な内容は、下記2点です。

ア 経営戦略策定後に生じた変化（R5～R8）

イ 収益的取引・資本的取引・内部留保資金の実績と見込み（R9～R18）

アー① 経営戦略と前回の水道料金改定答申との関係

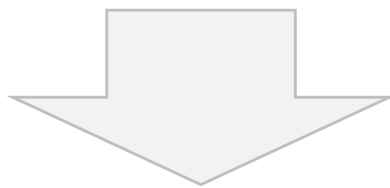
◎ 豊田市水道事業の経営戦略

現行の経営戦略は、令和5年度から14年度を計画期間として策定している。

◎ 答申と経営方針との関連

上下水道事業審議会の答申を踏まえ、老朽化対策・耐震対策の着実な実施の下で経営基盤の強化を図るとし。以下4つの方針を設定

⇒市民生活を支える重要なライフラインとして、いつでも安定的なサービスを提供するため「老朽化対策、災害対策、事業の持続、経営の健全化」を方針とした。



方針を踏まえた財政収支計画に基づき、経営戦略に沿って事業を実施しており、経営方針や投資の柱などの方向性は大きく変えていない。

ア② 経営戦略の実績と評価①

財政収支計画と実績比較 (R5~R6)

種 目		年 度	令和 5 年度					令和 6 年度				
			経営計画	当初予算	決 算	比 較		経営計画	当初予算	決 算	比 較	
						予算/計画	決算/計画				予算/計画	決算/計画
収益的	(1) 給水収益		8,588,449	8,984,264	8,150,821	4.61 %	△ 5.10 %	8,526,155	9,317,837	8,639,491	9.29 %	1.33 %
	収益小計 (A)		11,064,899	11,972,184	11,209,165	8.20 %	1.30 %	11,032,204	11,811,611	11,118,353	7.06 %	0.78 %
	費用小計 (B)		10,603,787	11,272,216	10,253,942	6.30 %	△ 3.30 %	10,802,423	11,340,713	10,331,527	4.98 %	△ 4.36 %
	利益 (C)=(A)-(B)		461,112	699,968	955,223	51.80 %	107.16 %	229,781	470,898	786,826	104.93 %	242.42 %
	収入計 (D)		2,412,363	3,206,532	3,449,281	32.92 %	42.98 %	2,216,552	2,436,606	2,323,900	9.93 %	4.84 %
資本的	1. 建設改良費		6,117,436	7,807,919	6,539,431	27.63 %	6.90 %	5,378,635	5,916,600	6,175,506	10.00 %	14.82 %
	2. 償還金		1,313,150	1,268,563	1,235,635	△ 3.40 %	△ 5.90 %	1,183,337	1,136,597	1,136,020	△ 3.95 %	△ 4.00 %
	支出計 (E)		7,430,586	9,076,482	7,775,066	22.15 %	4.64 %	6,561,972	7,053,197	7,311,526	7.49 %	11.42 %
	内部留保資金計		9,807,774	8,265,263	11,272,451	△ 15.73 %	14.93 %	9,752,987	9,918,056	11,018,704	1.69 %	12.98 %

財政収支計画と当初予算比較 (R7~R8)

種 目		年 度	令和 7 年度					令和 8 年度				
			経営計画	当初予算	決 算	比 較		経営計画	当初予算	決 算	比 較	
						予算/計画	決算/計画				予算/計画	決算/計画
収益的	(1) 給水収益		8,464,435	8,533,150		0.81 %		8,394,771	8,623,228		2.72 %	
	収益小計 (A)		10,981,902	11,011,012		0.27 %		10,920,987	11,148,979		2.09 %	
	費用小計 (B)		10,797,609	10,935,184		1.27 %		10,914,448	11,340,713		3.91 %	
	利益 (C)=(A)-(B)		184,293	75,828		△ 58.85 %		6,539	△ 191,734		△ 3,032.00 %	
	収入計 (D)		1,757,714	3,191,616		81.58 %		1,679,011	1,887,360		12.41 %	
資本的	1. 建設改良費		5,254,231	5,857,767		11.49 %		5,338,094	7,040,824		31.90 %	
	2. 償還金		1,110,840	1,060,595		△ 4.52 %		1,000,539	942,795		△ 5.77 %	
	支出計 (E)		6,365,071	6,918,362		8.69 %		6,338,633	7,983,619		25.95 %	
	内部留保資金計		9,497,683	11,872,651		25.01 %		9,115,202	9,175,448		0.66 %	

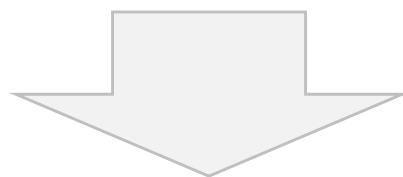
ア② 経営戦略の実績と評価②

◎総括的な評価（R5～R8）

収益的収支事業（維持管理）、資本的収支事業（建設投資）ともに、計画事業内容の変動はなく、計画どおりの実施が行われている。

◎経営戦略策定後に生じた要素

- ・ 給水収益は想定どおりの実績である一方で、計画策定後に県営水道の値上げがあり、支出は増加傾向。令和8年度は赤字見込み
- ・ 老朽化事業は国の補助金確保に合わせ収入が増加、また、計画策定後の繰入金（出資金）の対象範囲増に伴い、内部留保資金は横ばい。

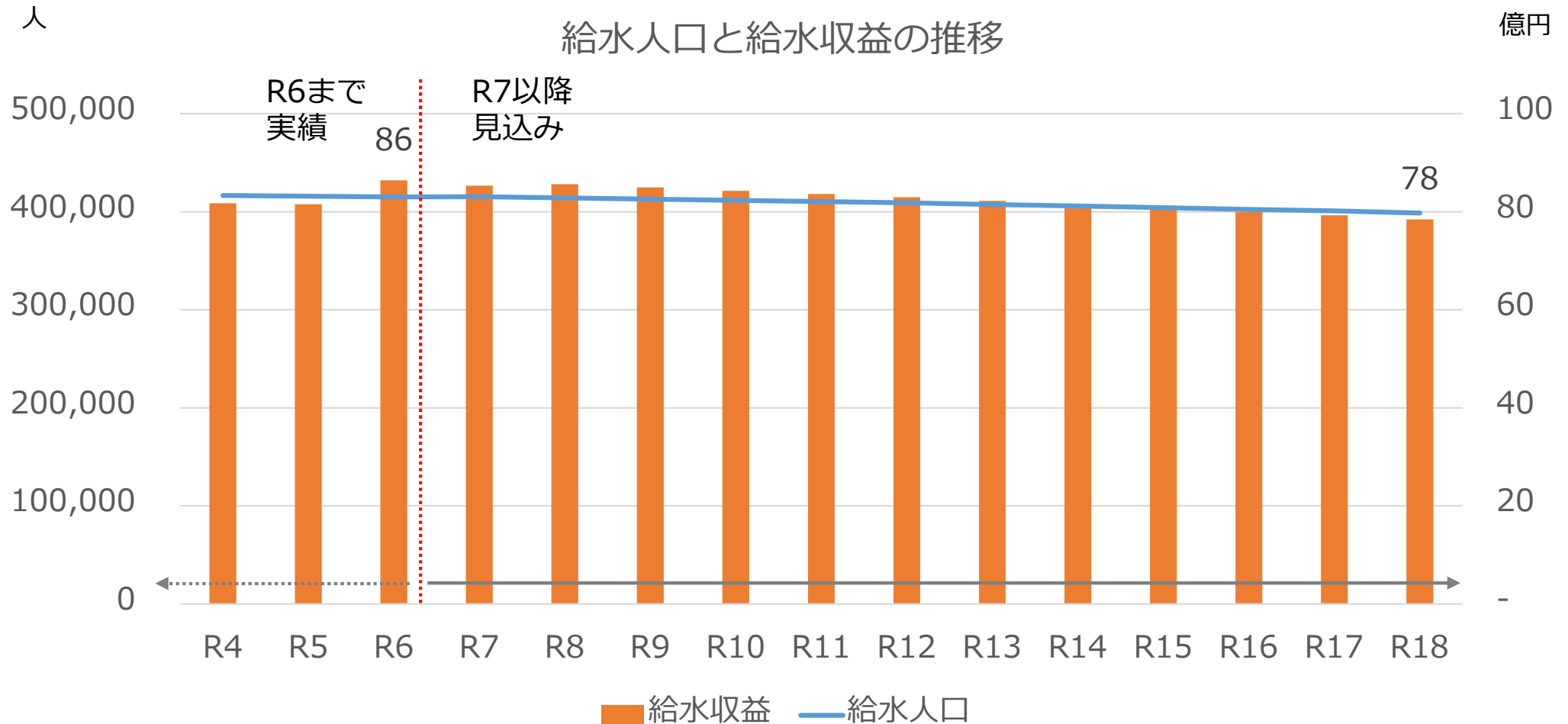


水道事業を取り巻く環境、経営戦略策定後に生じた変化などを踏まえると、今後の経営環境は、さらに厳しい状況となる見込み

イ 今後の見込み

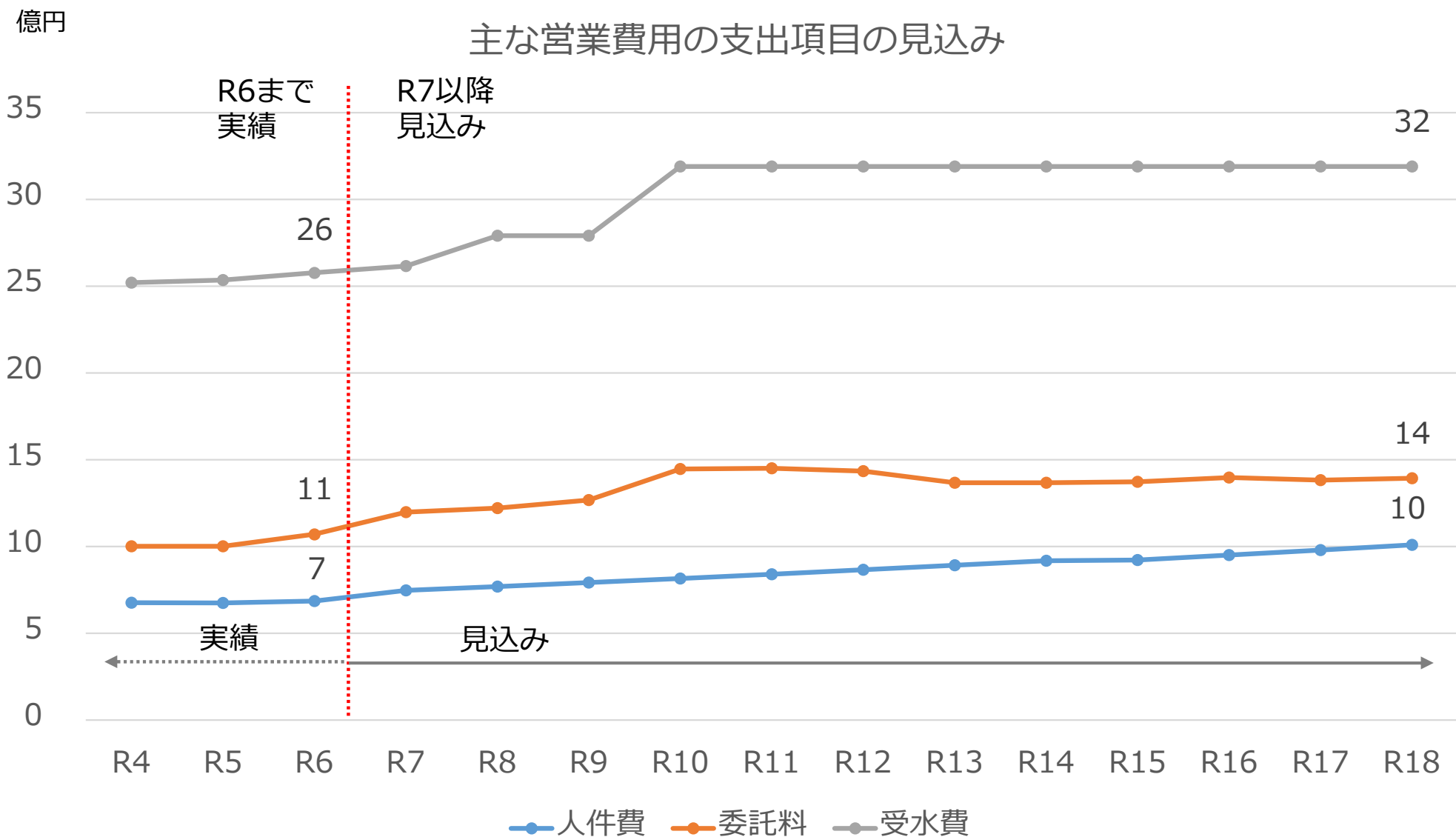
次ページから次期経営戦略の期間である令和9年度以降の、収支計画等の見込みを説明します。

イー① 給水人口減少による給水収益の減少



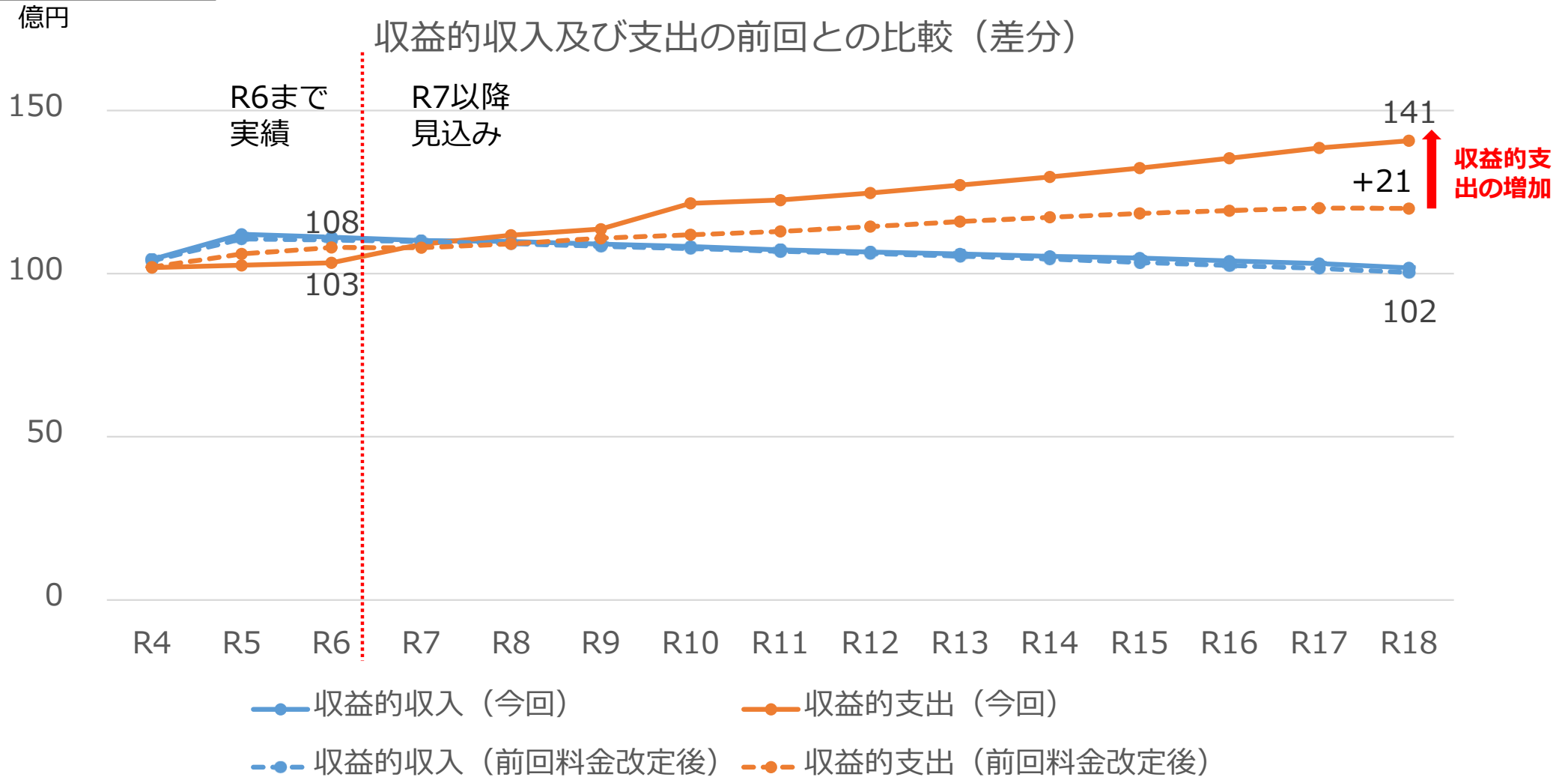
給水人口の減少等に伴い、給水収益が減少する見込み。

イー② 物価高騰による営業費用の増加



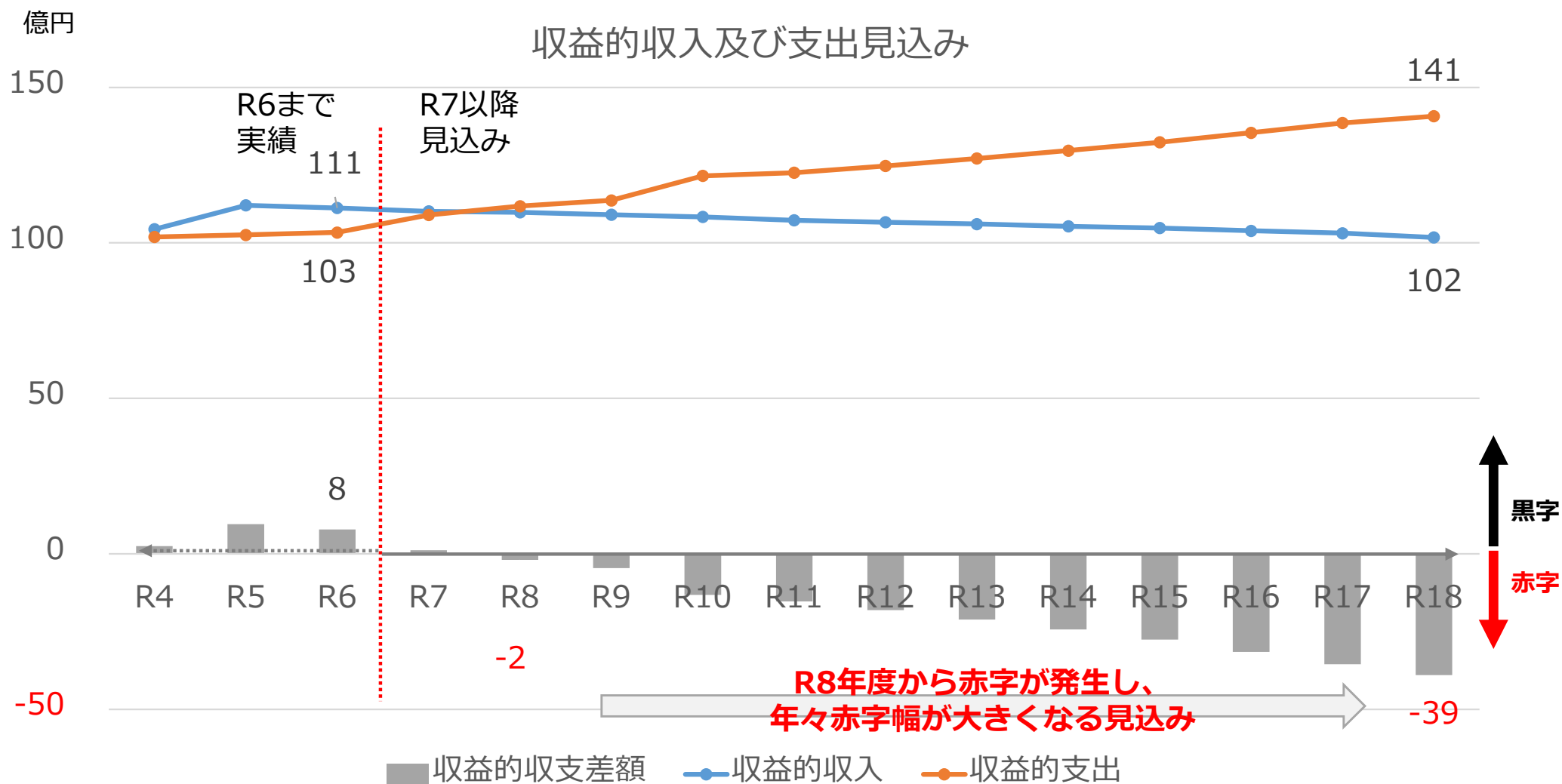
物価や人件費の高騰により営業費用が増加する見込み。

イー③ 収益的収入及び支出の前回(令和4年度策定時)との比較



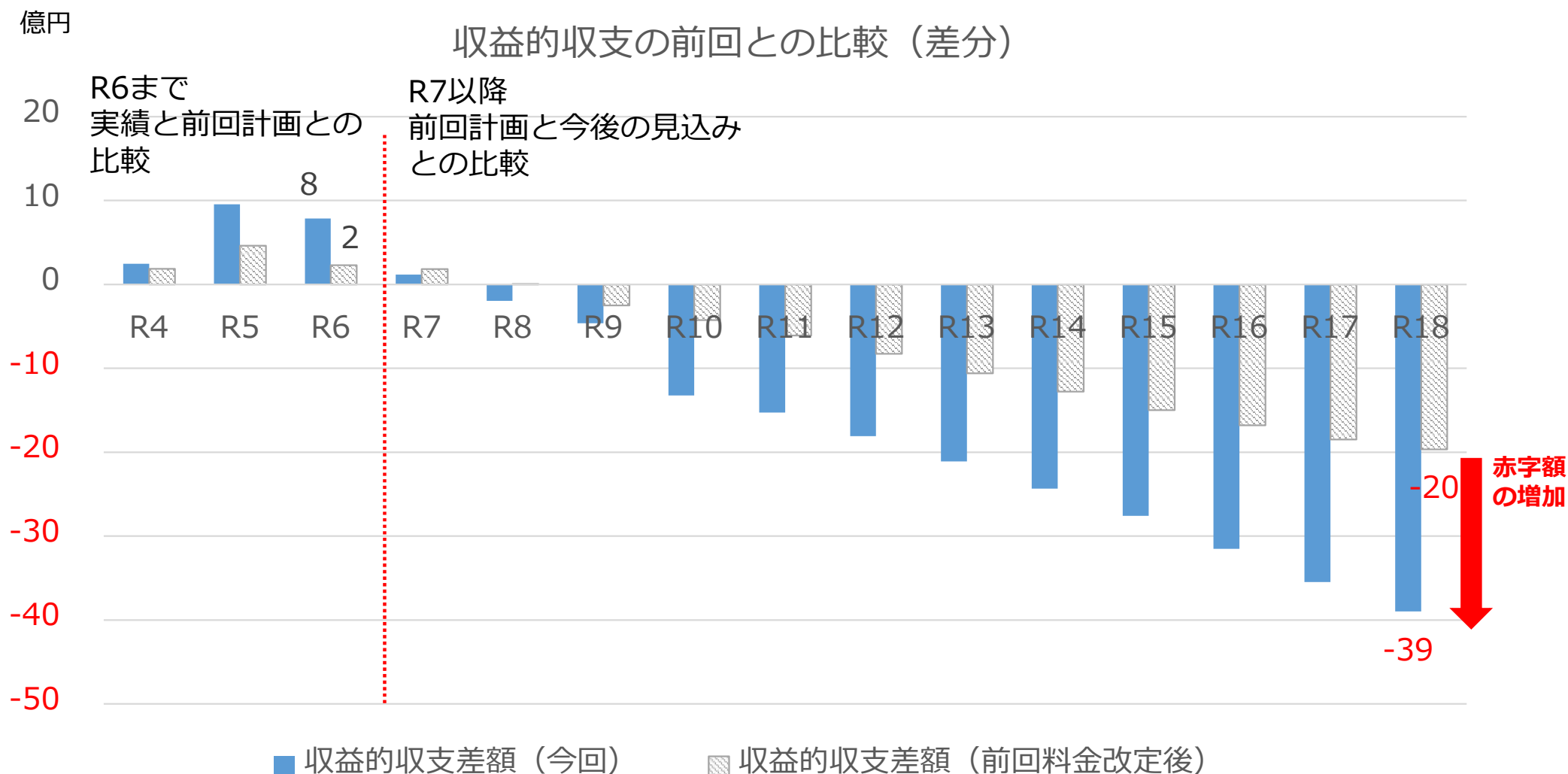
令和4年度策定の計画と比較すると、収益的収入は前回の見込みに沿って減少していますが、物価高騰等により収益的支出が増加見込み。

イー④ 収益的収入及び支出の見込み



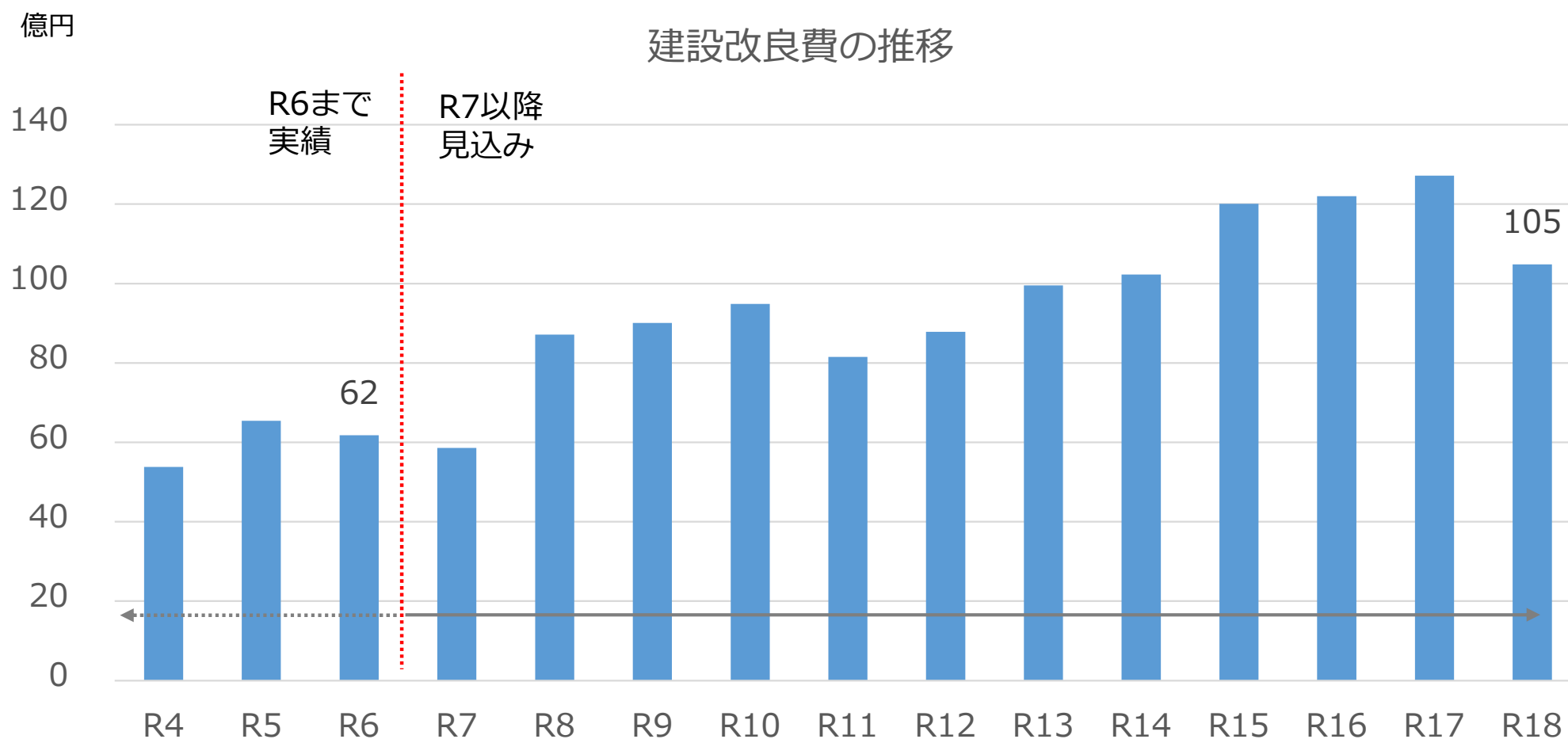
人口減少等による有収水量の減少により収益は減少する一方で、費用は物価高騰等により受水費や人件費の増加が見込まれ、今後赤字が発生し、赤字幅は年々増加する見込み。

イ⑤ 収益的収支の前回との比較



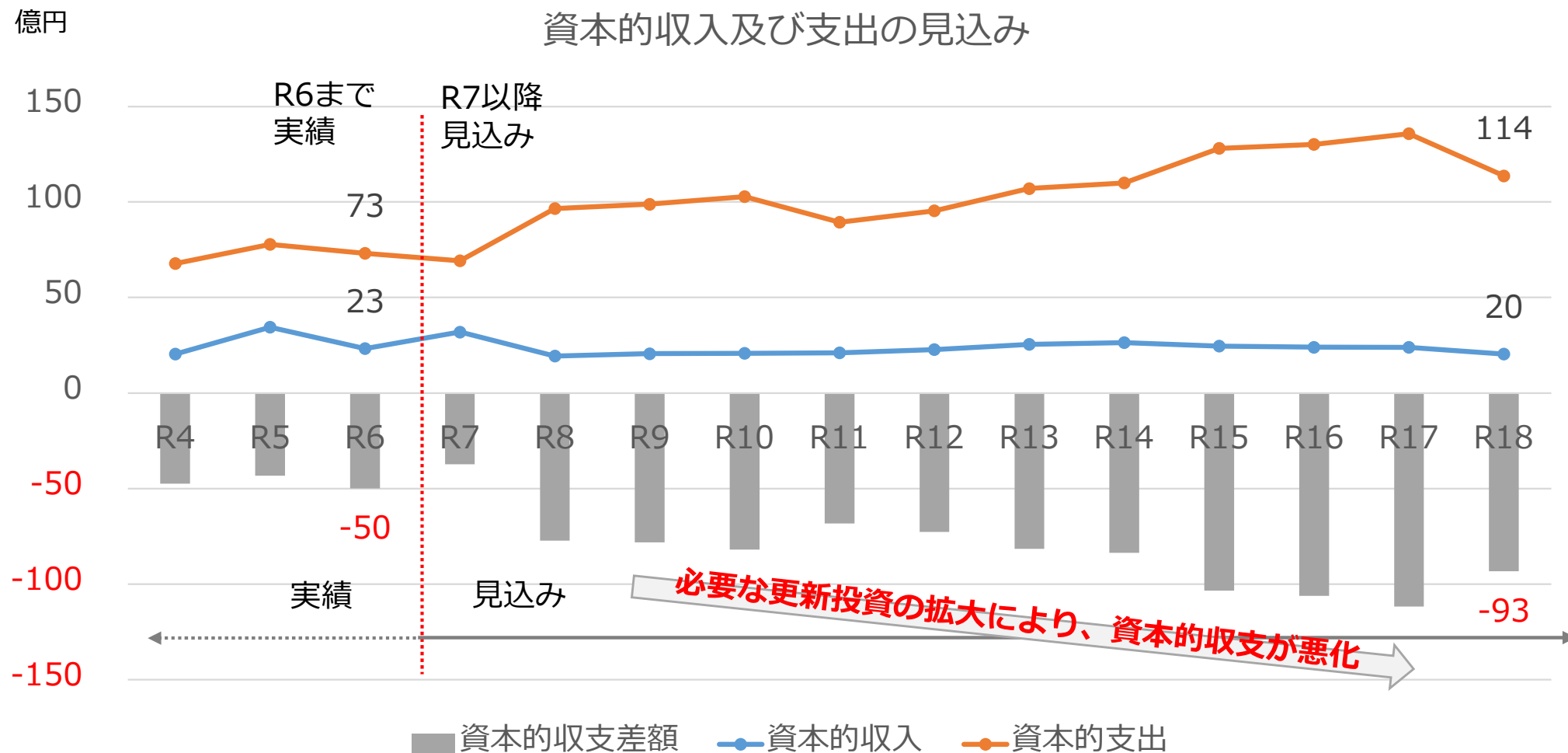
令和4年度策定の計画の収支見込みと比較すると、前述のとおり収益的支出が物価高騰等の影響で増加見込みであるため、赤字額は増加する見込み。

イー⑥ 建設改良費の見込み



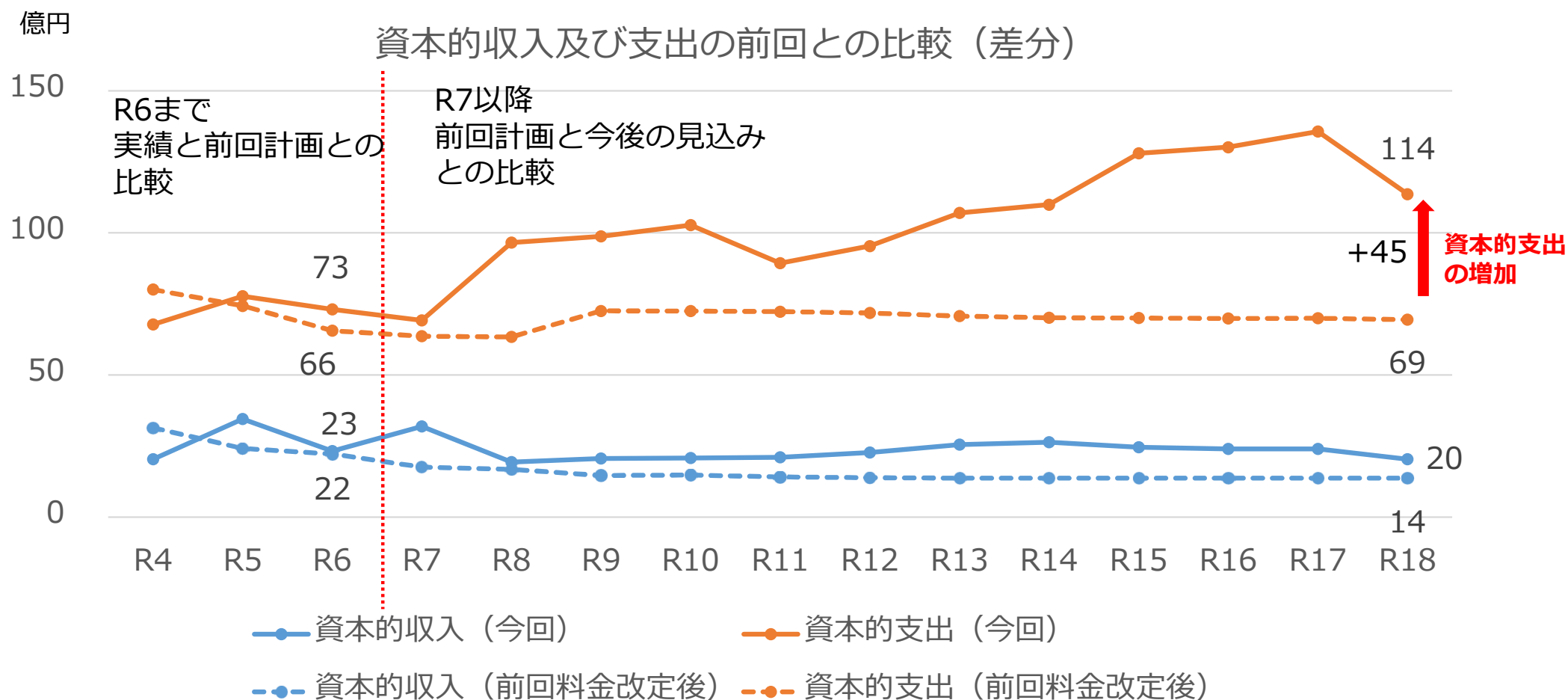
老朽化、耐震化に伴う必要工事の増加や物価上昇に伴う工事費の高騰により、今後多額の建設改良費が必要となり、急速な内部留保資金の減少が懸念される。

イ⑦ 資本的収入及び支出の見込み



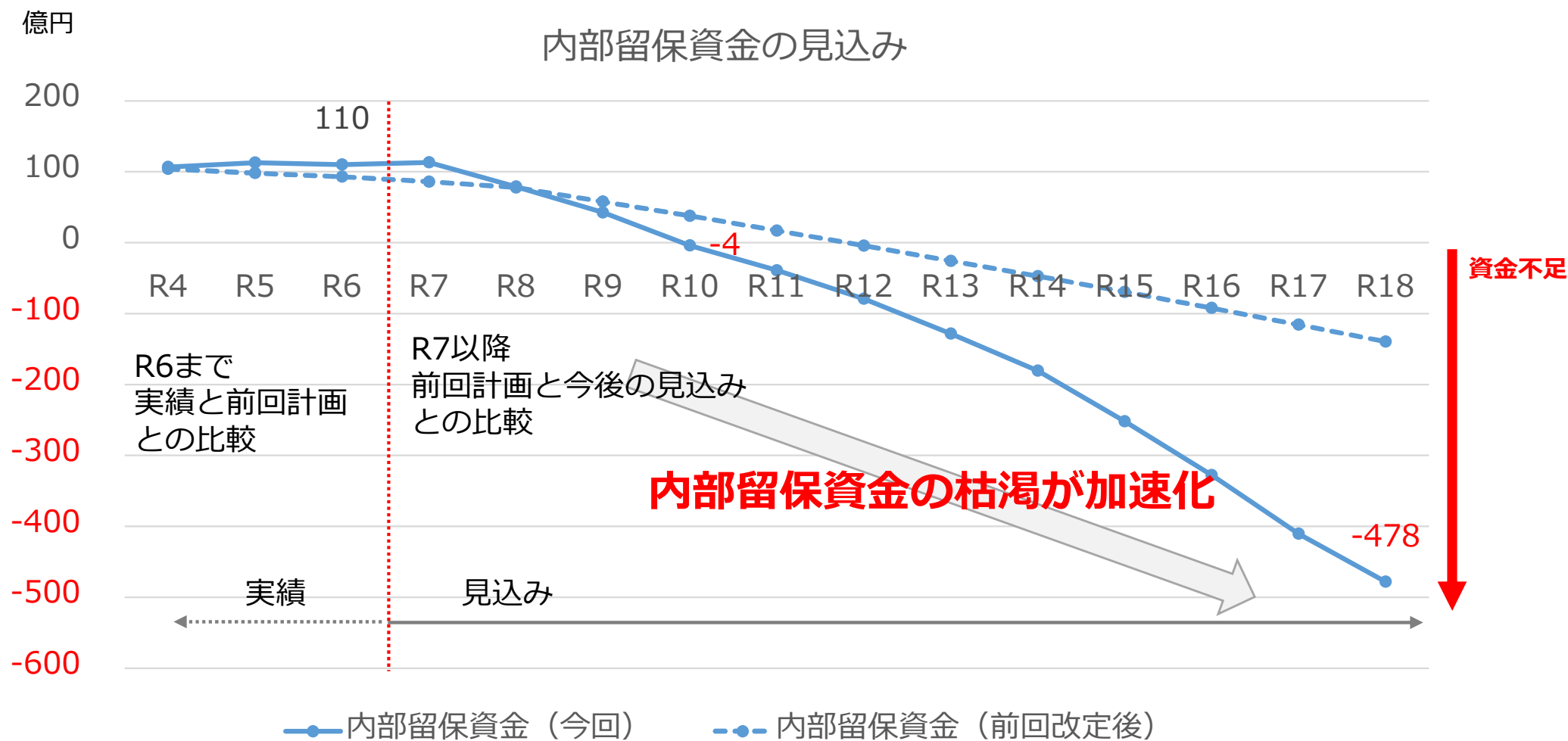
耐震化、老朽化（管路の更新に加え、施設の更新が必要な時期に差しかかっている）に加えて、工事単価の上昇により事業規模が拡大し、資本的収支が悪化する見込み。

イ⑧ 資本的収入及び支出の前回との比較



令和4年度策定の計画と比較すると、事業規模の拡大による資本的支出の増加が顕著だが、一方で資本的収入は耐震事業等の増加に伴う補助金等の軽微な増加にとどまる見込み。

イ-⑨ 内部留保資金の見込み



赤字の発生や必要投資の増加により、内部留保資金の減少が加速度的に早まる。令和10年度には、資金がショートする見込み。

4 次回料金見直しにおける課題等の共有 まとめ

ア 経営戦略策定後に生じた変化

- **事業は計画通りに実施されているが、水道事業を取り巻く環境の変化や従前との差異を踏まえると、今後の経営環境はさらに厳しい状況となる見込み**である。

イ 収益的取引・資本的取引・内部留保資金の実績と見込み

- 給水人口の減少により収益的収入は減少する一方で、物価高騰等により収益的支出は増加する。特に、**令和8年度から赤字が発生し、年々赤字幅が大きくなる見込み**である。
- 老朽更新、耐震化に加えて、工事単価の上昇により**事業規模が拡大し、資本的収支が悪化する見込み**である。
- **赤字の発生や必要投資の増加により、令和10年度には資金がショートする見込み**である。

その他事項

料金算定要領の改定内容を
豊田市にあてはめた場合の影響

その他事項でお伝えしたいこと

本章は、第1章～4章で説明した水道事業を取り巻く環境の変化や課題を前提にして、特に第2章－2の「料金算定制度改正への対応」を豊田市に照らし合わせたときの現況との比較、**利用者の負担へ与える影響などのイメージを、料金見直しに合わせた留意点として説明するもの**です。

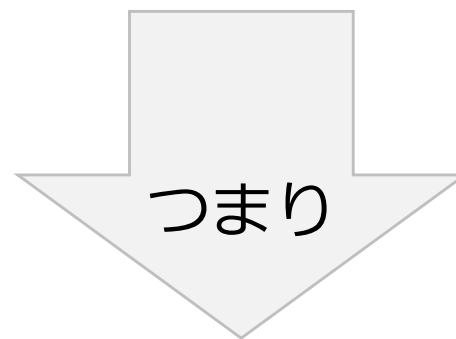
主な内容は、下記2点です。

ア 資産維持費の適切な計上

イ 逡増度の緩和

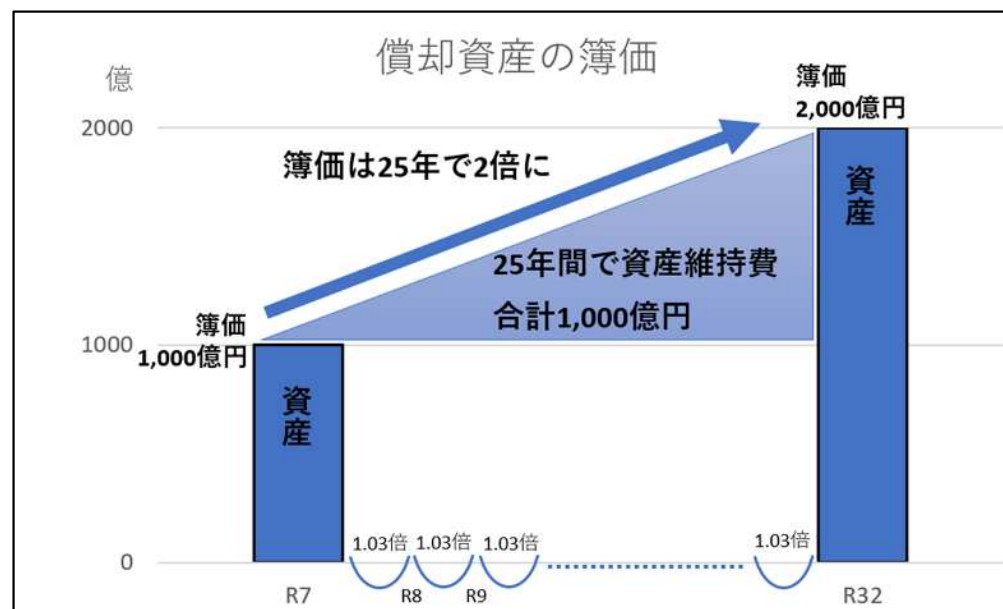
イ)『水道料金算定要領(料金改定の手引き)』の改正②

- 水道料金収入による総額は、営業費用に、事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えた総括原価で決められる
- うち、資本費用に含まれる資産維持費について、要領が改定された
- 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
- 要領は、資産維持費の定義をH30改正水道法等に即して改定された



水道料金算定要領において、給水サービス水準の維持向上や施設維持のため、**資産維持費を水道料金として、利用者に負担してもらうことがある、としている。**

ア)豊田市における資産維持費の規模(実体資産とは)



- 本市の水道事業において、**現在（R7）の償却資産額**として、約1,000億円分（管路や施設等）を保有
- 算定要領に沿って更新時の物価上昇や機能向上を十分に賄うためには、毎年の償却資産に3%※を計上し続ける必要があり、中長期的な視野で例えば、**25年後（R32）の償却資産額 = 実体資産**は、約2,000億円分となる。
- 本市の償却資産を安定的に更新していくには、**この差分1,000億円（年40億円分）を減価償却費とは別に、水道料金に含めれば、充足するとされている。**

※算定要領で資産維持費として標準とされる率

ア② 資産維持費の適切な計上

- 算定要領に沿って資産維持費を適切に計上すると、1,000億円（単純平均で年40億円）となるイメージで、この額があれば物価高騰分等を充足するとされている。
- 改正水道法の中でも、資産維持費を水道料金で回収することが明確化された。

つまり

収益的収支の不足額（いわゆる赤字解消）だけでなく、
資産維持費も料金で回収する必要がある

利用者負担への影響
（イメージ）は…

過去のデフレ下とは異なり、現下の物価高騰や耐震等の機能向上が求められる状況では、**安定的な水道サービスの提供を支える水道施設（資産）を維持するための利用者負担の度合いが大きくなると想定される**

イー① 逡増制を採用している豊田市の現行料金体系

現行の料金体系

低	口径が大きくなるほど基本料金が高くなる									高
口径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150	
基本料金/2か月	1,870	2,070	5,530	9,630	19,050	28,310	70,530	141,550	411,060	
	従量料金/1m ³									
	低								高	
~40m ³	↓ 単価up	86	3.67倍 逡増度	166		246		316		
41~80m ³		166		246		316				
81~120m ³		246		316						
121~m ³		316								
	高									

基本料金	2章-2で説明した要領の考え方と同様に、口径が大きくなるほど料金が高くなる体系を採用。
従量料金	均一性が理想的な体系であるが、 豊田市でも口径ごとに1~4区分の料金単価設定があり、小口径ほど単価が安く、使用すればするほど単価が上がる逡増制を採用している。 使用料単価の最も低い単価86円と最も高い単価316円の比率を逡増度といい、現行体系では3.67倍である。

ア) 逓増制見直しの必要性



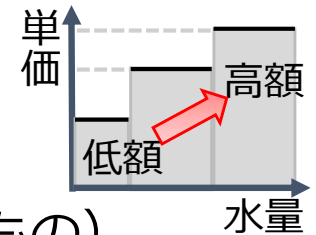
- 公衆衛生から社会資本整備の確保へ（国土交通省所管）

【課題1：逓増制導入の目的が薄まった（重要）】

- ① 普及率は全国で98%超であり、水道施設拡張期の水使用の抑制が必要な時代から、施設の維持管理・更新の時代に移行
- ② 水需要の減少により、水使用の抑制の必要性が低下

【課題2：逓増制が経営にも影響してきている】

- ③ 低額単価利用者を中心とした原価割れの発生
- ④ 少量利用者の増加による低額単価利用者の増加
（核家族化、単身世帯の増加など生活様式の変化によるもの）

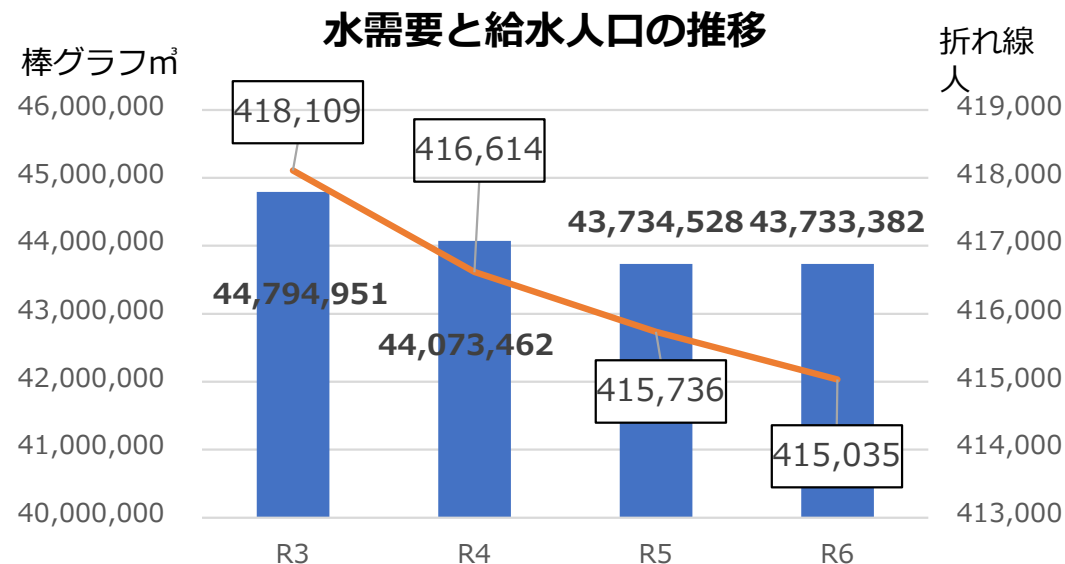
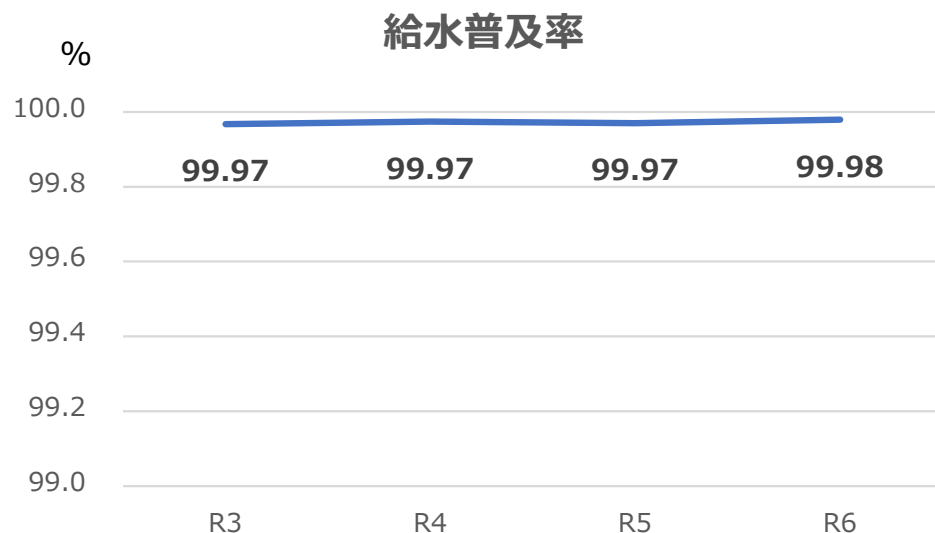


従量料金について、逓増制の導入で、水道の普及や水需要の抑制をはかった。

しかし、時代変化とともに、

2つの課題（①逓増制導入時の目的が薄れている②経営にも影響が出ている）への対応のため、逓増制の見直しが必要

イー② 全国的な課題に対する豊田市の状況(導入目的の薄まり)



<全国的な状況>

【課題1：逡増制導入目的の薄まり】

- ① 普及率は全国で98%超
- ② 水需要の減少

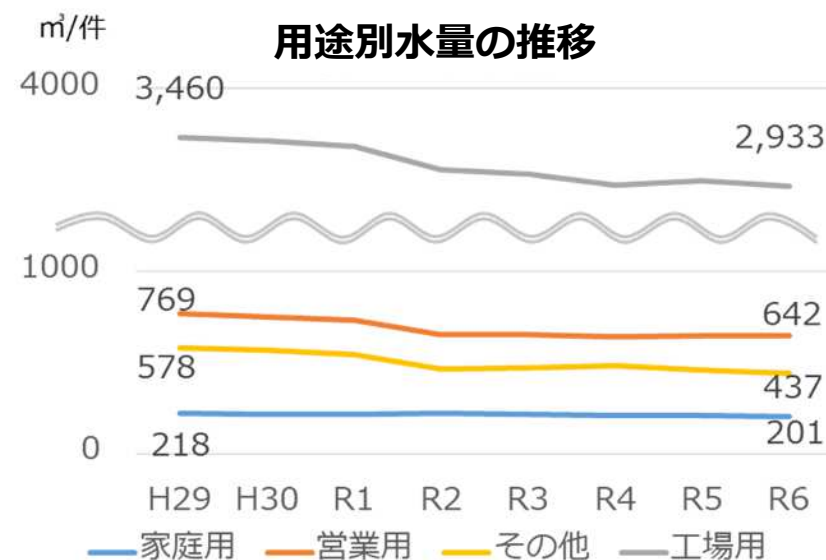
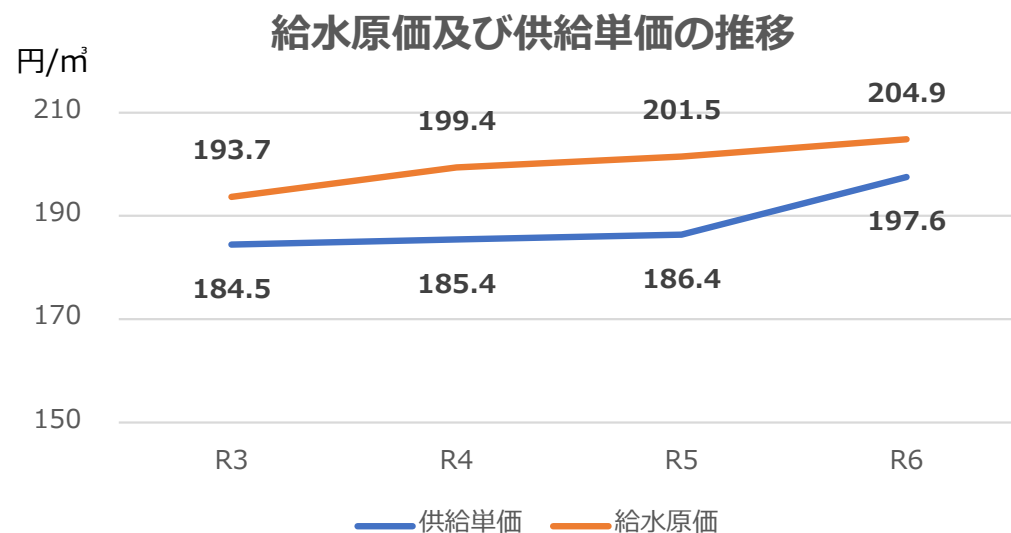
<豊田市の状況>

- ① 普及率は**99.9%**とほぼ普及が完了
- ② 給水人口の減少により**水需要が減少**している

全国的な状況と同様に

豊田市でも、逡増制導入時の目的が薄れている

イー② 全国的な課題に対する豊田市の状況(経営面への影響)



<全国的な状況>

【課題2：経営への影響】

- ③ 原価割れの発生
- ④ 少量利用者の増加

<豊田市の状況>

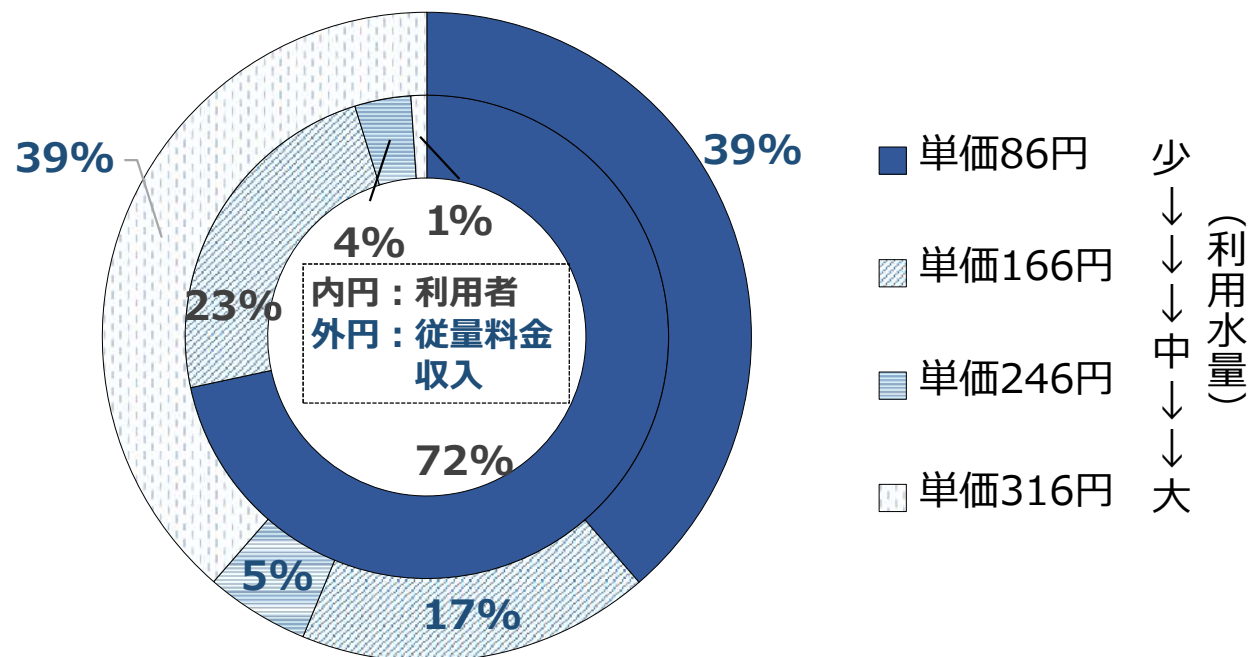
- ③ 供給単価198円/㎡、給水原価は205円/㎡ (R6) で、原価割れが発生
- ④ いずれの用途も1件あたり水量が減少している

全国的な状況と同様に

豊田市でも、経営への影響が既に生じている

イー② 全国的な課題に対する豊田市の状況(経営面への影響)

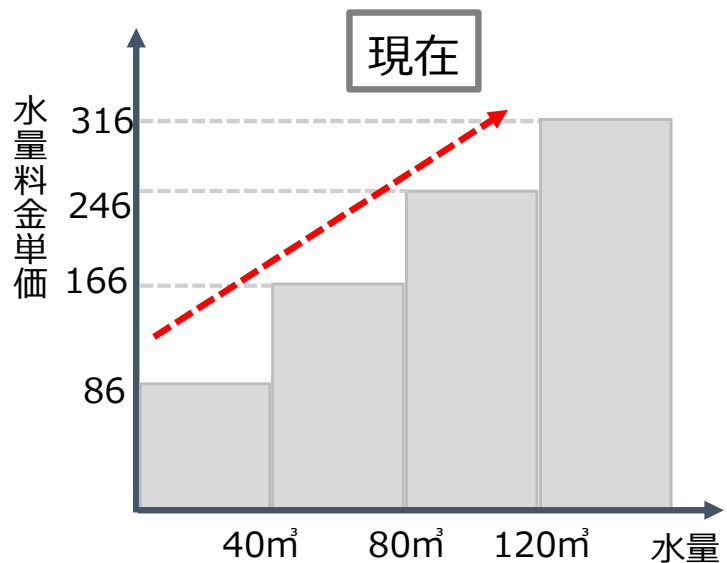
単価ごとの利用者及びその収入額



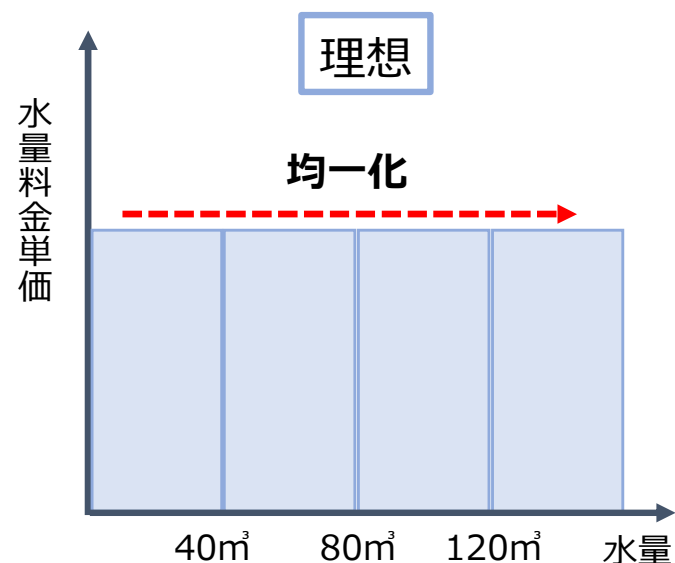
豊田市の従量料金収入は、外円を見ると単価86円が39%、単価316円が39%の割合となっている。

しかし、内円で見ると単価86円の利用者が72%、単価316円が1%であり、**利用者割合が少ない多量利用者が料金を多く負担している構造**になっている。

イ④ 逡増度の緩和に向けた考え方(イメージ)①



逡増性を廃止



豊田市の現行の料金体系 (従量料金)

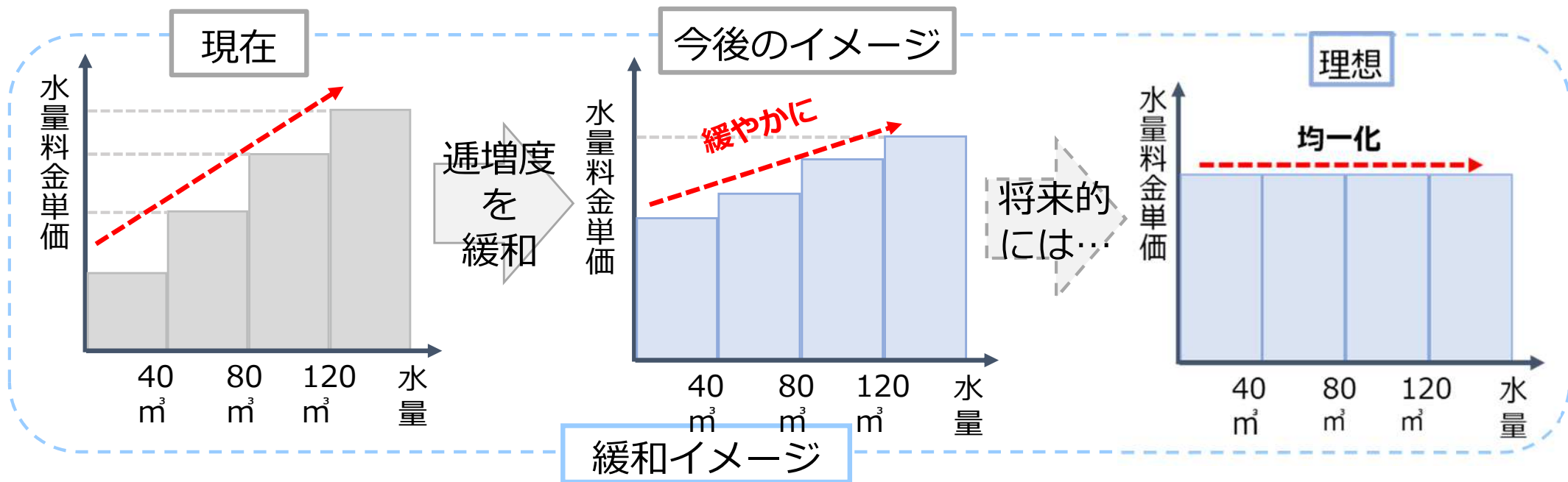
水量/2か月	従量料金単価
~40m³	86
41~80m³	166
81~120m³	246
121~m³	316

しかし、仮に200円に均一化する場合...

13mm口径40m³/2か月の従量料金
 3,440円/月
 ↓
 8,000円/月
**+4,560円
 従量料金のみで
 大幅増加**

算定要領では、従量料金は原則、使用水量にかかわらず均一料金制だが、**仮に、一度の改定で均一化すると急激な価格変更になる**

イー⑤ 逡増度の緩和に向けた考え方(イメージ)②

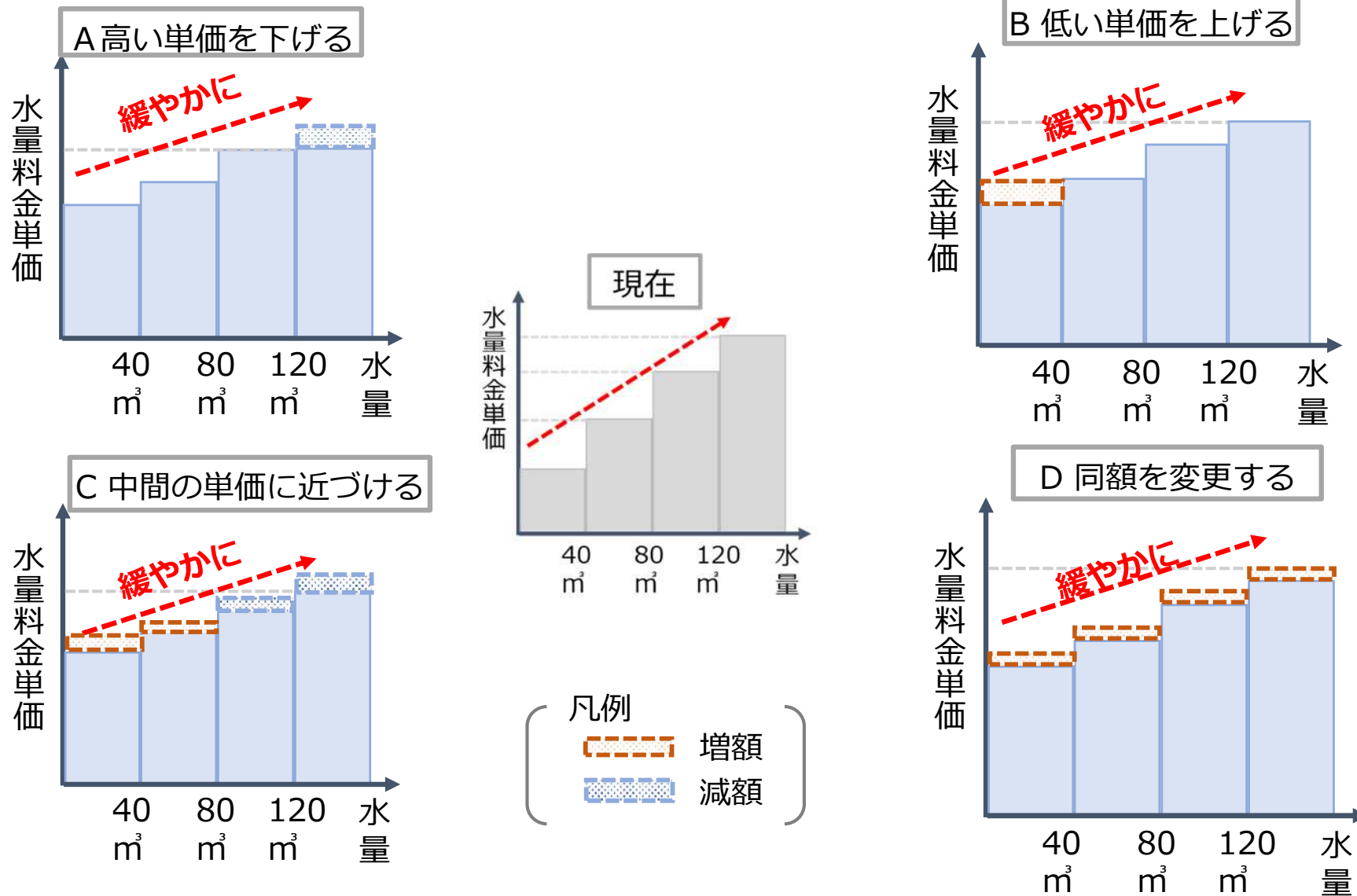


仮に一度に単価を均一にすると急激な価格変更になる。

一度での価格変更をしないためには、将来的な均一の従量料金を目指す方向とするためにも、段階的な逡増度の緩和が現実的なイメージとなる。

イー⑤ 逡増度の緩和に向けた考え方(イメージ)③

緩和する手法は様々なパターンがあるが、いずれのパターンも収益全体に不足がないように留意する必要がある。



イー⑥ 逡増度の緩和による影響(イメージ)まとめ

将来的には均一の従量料金を目指す方向としたいが、一度に単価を均一にすると急激な価格変更となる。

そのため

- ・ 将来的には均一の従量料金を目指す方向としつつも、段階的な逡増度の緩和が現実的
- ・ 同時に、健全な経営のためには、必要な収益は確保することに留意する必要がある

総合すれば

逡増度を緩和するためには、必要な収益は確保しつつ、少量利用者から多量使用者まで、全ての利用者の中で、負担のあり方を考えていかないといけない