

第1回半田市下水道使用料審議会

令和2年8月18日

スケジュール

- 第1回
1. 下水道事業の概要
 2. 下水道事業経営の基本的考え方
 3. 経営状況と今後の見通し
- 第2回
1. 半田市の使用料について
 2. 他市町の料金改定状況
- 第3回以降 審議

資 料

- 【資料①】 下水道使用料関係法規（抜粋）
- 【資料②】 過去10年間の決算と経営戦略における基礎数値
- 【資料③】 損益計算書（污水事業）
- 【資料④】 経費回収率/污水处理原価
- 【資料⑤】 企業債残高と一般会計繰入金の推移と今後の見込み

1. 下水道事業の概要

下水道とは

【下水道法第2条】

- 一 **下水** 生活若しくは事業(耕作の事業を除く。)に起因し、若しくは付随する廃水(以下「**汚水**」という。)又は**雨水**をいう。
- 二 **下水道** 下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設(かんがい排水施設を除く。)、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設(屎尿浄化槽を除く)又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体をいう。

下水道の役割

| 汚水事業 | 雨水事業 |
|---|--|
| <p>1. 生活環境の改善</p> <ul style="list-style-type: none">・ 汚水管（地下トンネル）による「汚水」の排除⇒ 悪臭の発生抑制⇒ 蚊やハエの発生抑制⇒ 伝染病の予防、蔓延の防止 | <p>3. 浸水被害の低減</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ 10年確率（70mm/時）の降雨に対応⇒ 排水ポンプ場による低い土地の雨水の排除 |
| <p>2. 環境保全</p> <ul style="list-style-type: none">・ 公共用水域（川や海）の水質の保全 | |

分流式下水道と合流式下水道

～半田市は「分流式下水道」～

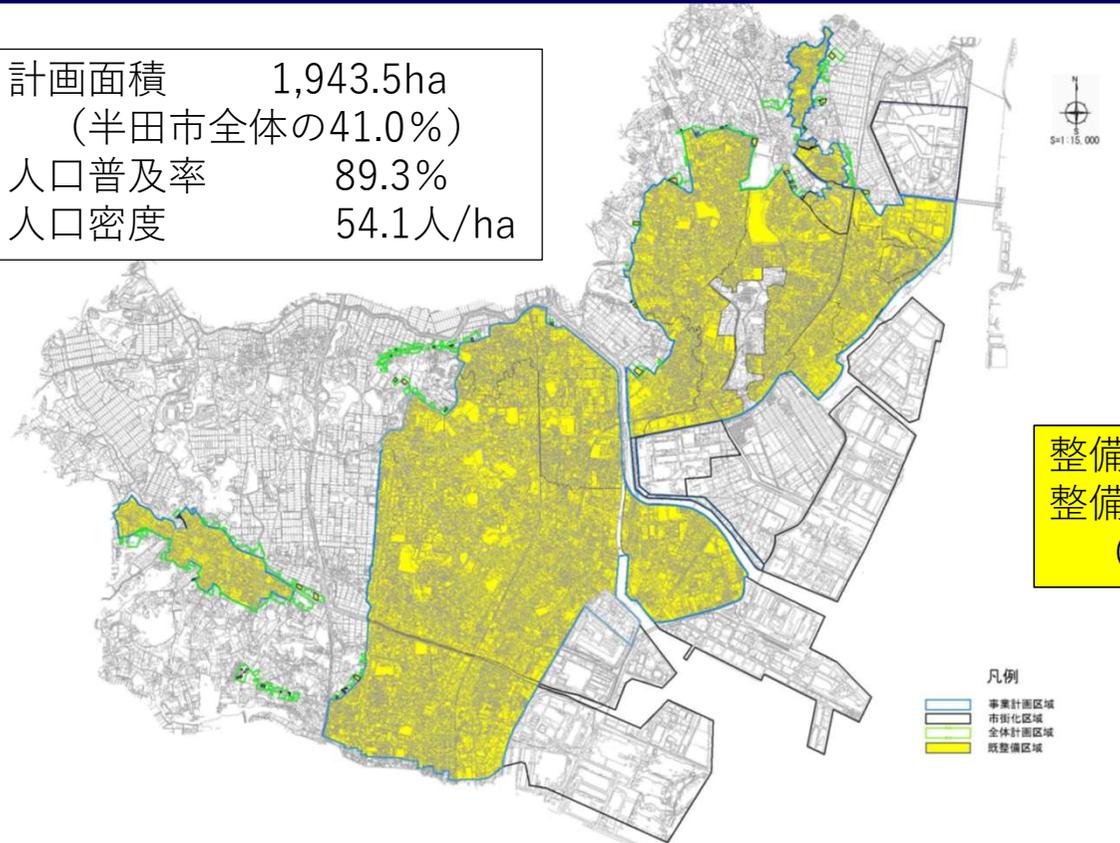


公共下水道と流域下水道

- **公共下水道** 下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道
 - ・ 終末処理場を有するもの ⇒ 単独公共下水道
 - ・ 流域下水道に接続するもの ⇒ 流域関連公共下水道
- **流域下水道** 二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの

整備計画（污水事業）

計画面積 1,943.5ha
(半田市全体の41.0%)
人口普及率 89.3%
人口密度 54.1人/ha



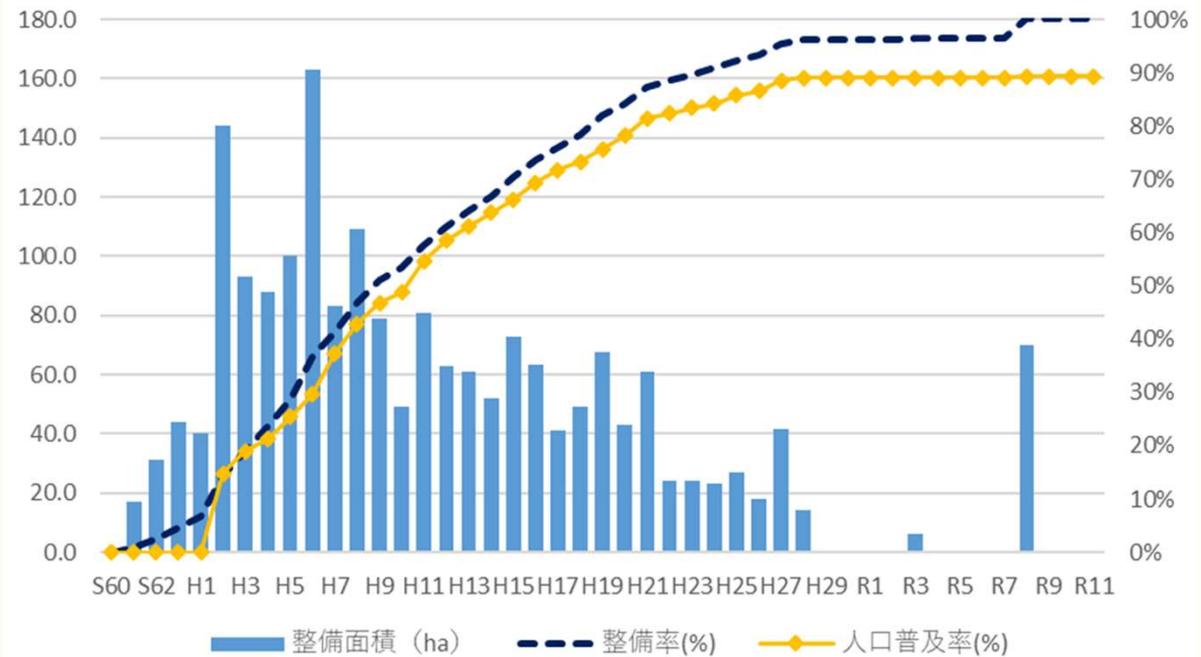
整備面積 1,867.3ha
整備率 96.1%
(令和元年度末現在)

污水管の整備



污水管の設置

整備面積 1,867.3ha
 整備率 96.1%
 全長 512km
 総工費 約550億円
 (令和元年度末現在)



污水管整備の推移と人口普及率

【参考】 汚水事業の整備済面積と整備率の推移

| | 整備済面積 | 整備率 | |
|---------|--------------------|-----|---------------|
| 昭和61年4月 | 0.0ha (0.0%) | | 整備事業の開始 |
| 平成 3年4月 | 276.0ha (14.2%) | | 下水道の供用開始 |
| 平成 9年4月 | 912.0ha (46.9%) | | 使用料の見直し |
| 平成12年4月 | 1,121.0ha (57.7%) | | 供用開始10年目 |
| 平成22年4月 | 1,695.3ha (87.2%) | | 供用開始20年目 |
| 平成28年4月 | 1,853.0ha (95.3%) | | 企業会計の導入 |
| 令和 2年4月 | 1,867.3ha (96.1%) | | 現在 (供用開始30年目) |
| 令和 9年3月 | 1,943.5ha (100.0%) | | 見込 |

汚水管のメンテナンス



汚水管の清掃の様子



汚水管に侵入した樹木



油の付着した汚水管

衣浦西部流域下水道（愛知県）

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 流域幹線 | 浄化处理施設 | 焼却施設 |
| 全長 26km 総工費200億円 | 衣浦西部浄化センター (総面積 21.8ha / 総工費 500億円) | |
| 半田市、知多市、阿久比町、東浦町、武豊町の2市3町が利用 | | |

2. 下水道事業経営の基本的考え方

経営の基本原則

【地方公営企業法第3条(経営の基本原則)】

「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。」

- (1) 独立採算の原則
- (2) 雨水公費・汚水私費の原則
- (3) 使用料の基本原則

(1) 独立採算の原則

【地方公営企業法第17条の2（経費の負担の原則）第2項】

…その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、**当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない。**

「下水道使用料」による自立経営が基本

(経営に伴う収入)

(2) 雨水公費・汚水私費の原則

第1次下水道財政研究委員会（昭和36年）提言

- ・ 雨水　：　原則として公費負担（租税負担）
- ・ 汚水　：　　〃　　個人負担

第5次下水道財政研究委員会（昭和60年）提言

- ・ 「雨水に係るものは公費で、汚水に係るものは私費で負担」

使用料の対象は「汚水事業」

基準は、「地方公営企業繰出金について」

(参考) 繰出基準 (地方公営企業繰出金について)

- 雨水処理に要する経費
- 分流式下水道等に要する経費
- 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費
- 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費
- 元利償還金関係
 - 流域下水道の建設に要する経費
 - 普及特別対策に要する経費
 - 緊急下水道整備特定事業に要する経費
 - 臨時財政特例債に償還に要する経費

(3) - ① 使用料の基本原則

(半田市の下水道使用料)

| | 0～10m ³ | 11～20m ³ | 21～30m ³ | 31～50m ³ | 51～100m ³ | 101m ³ ～ |
|-------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 基本使用料 | 450円 | | | | | |
| 従量使用料 | 50円/m ³ | 90円/m ³ | 115円/m ³ | 130円/m ³ | 165円/m ³ | 230円/m ³ |
| 使用水量 | 10m ³ | 20m ³ | 30m ³ | 50m ³ | 100m ³ | 200m ³ |
| 使用料 | 950円 | 1,850円 | 3,000円 | 5,600円 | 13,850円 | 36,850円 |
| 使用料単価 | 95.0円/m ³ | 92.5円/m ³ | 100.0円/m ³ | 112.0円/m ³ | 138.5円/m ³ | 184.25円/m ³ |

平均使用料単価 (R1) 118.4円/m³

(3) - ② 使用料の基本原則

【下水道法第20条(使用料)】

第二十条 公共下水道管理者は、**条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。**

- 2 使用料は、次の原則によつて定めなければならない。
 - 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
 - 二 能率的な管理の下における**適正な原価をこえないもの**であること。
 - 三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。
 - 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。
- 3 (略)

「下水道使用料」による自立経営

(経営に伴う収入)

(適切な受益者負担)

3. 経営状況と今後の見通し

(1) - ① 決算状況 (汚水事業)

| | H28 | H29 | H30 | R1 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 収入 (千円) | 2,375,806 | 2,411,365 | 2,335,456 | 2,257,280 |
| うち使用料 | 1,135,988 | 1,153,487 | 1,172,139 | 1,172,349 |
| うち基準外 | 245,409 | 296,040 | 317,232 | 341,124 |
| 支出 (千円) | 2,464,412 | 2,418,356 | 2,334,480 | 2,244,814 |
| 収支 (千円) | ▲88,606 | ▲6,991 | +976 | +12,466 |
| 収支 - 基準外 | ▲334,015 | ▲303,031 | ▲316,256 | ▲328,658 |

「収支 - 基準外」が**実際の「赤字額」** = **使用料収入が不足している額**

(1) - ② 決算状況 (汚水事業 令和元年度)

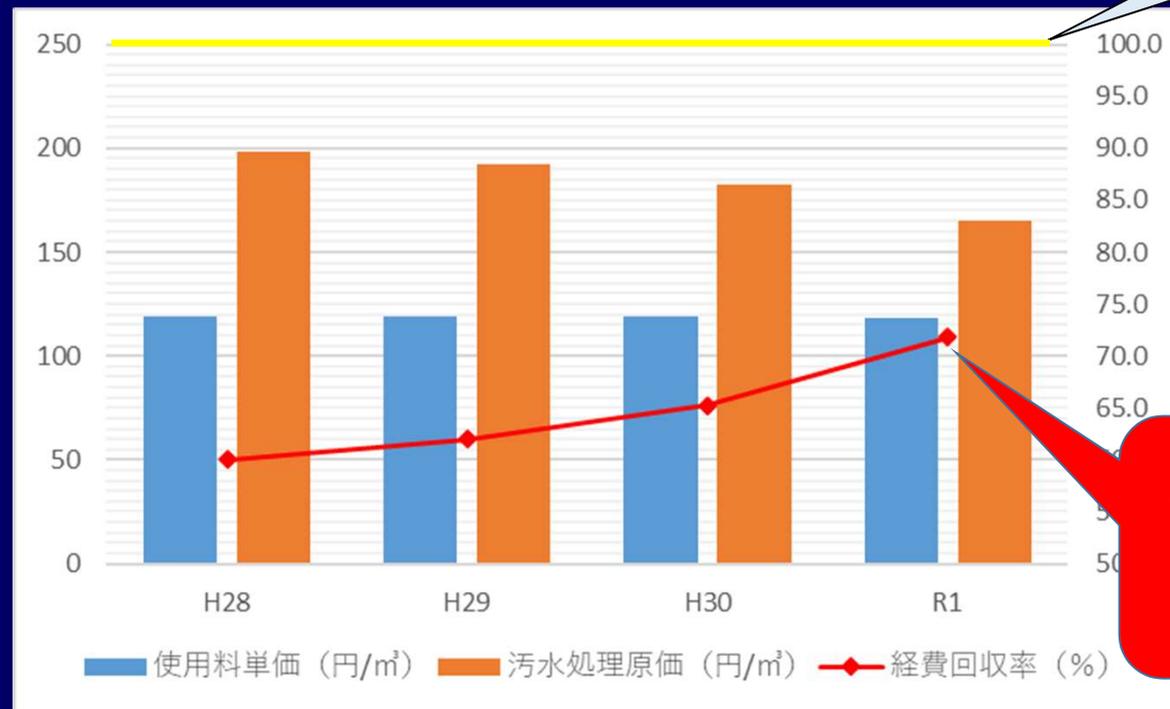
| | | | | | | | | |
|----|-----------------|----------------|-----|----------------|----------|------------------|-------|-----|
| 支出 | 維持管理費 6.7億円 | | | 資本費 15.4億円 | | | 実質赤字 | |
| | ※ | 浄化センター 処理費用 | 他 | 支払利息 | 減価償却費等 | | 他 | 0.3 |
| | 0.2 | 5.5 | 1.0 | 3.5 | 11.9 | | 他 | 0.3 |
| 収入 | 使用料収入 | | | 長期前受金戻入 | 他 | 基準内 | 基準外 | |
| | 11.7 | | | 5.4 | 0.1 | 1.9 | 3.4億円 | |
| | 使用料収入 11.7億円 | | | 長期前受金 5.4億円 | 他 0.1 | 一般会計繰入金 5.3億円 | | |

※汚水管のメンテナンス費用

「基準外」 本来「使用料収入」で賄うべき経費の補てん額

(1) - ③ 決算状況 (経費回収率)

目標値100%



改善傾向にあるが、目標値と大きく乖離

経費回収率 使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを表す指標

「下水道使用料」による自立経営を達成するためには、

- ・ 経費回収率100%の達成
- ・ 「基準外繰入金」の解消

が目標となる。

(2) 使用料収入の見通し

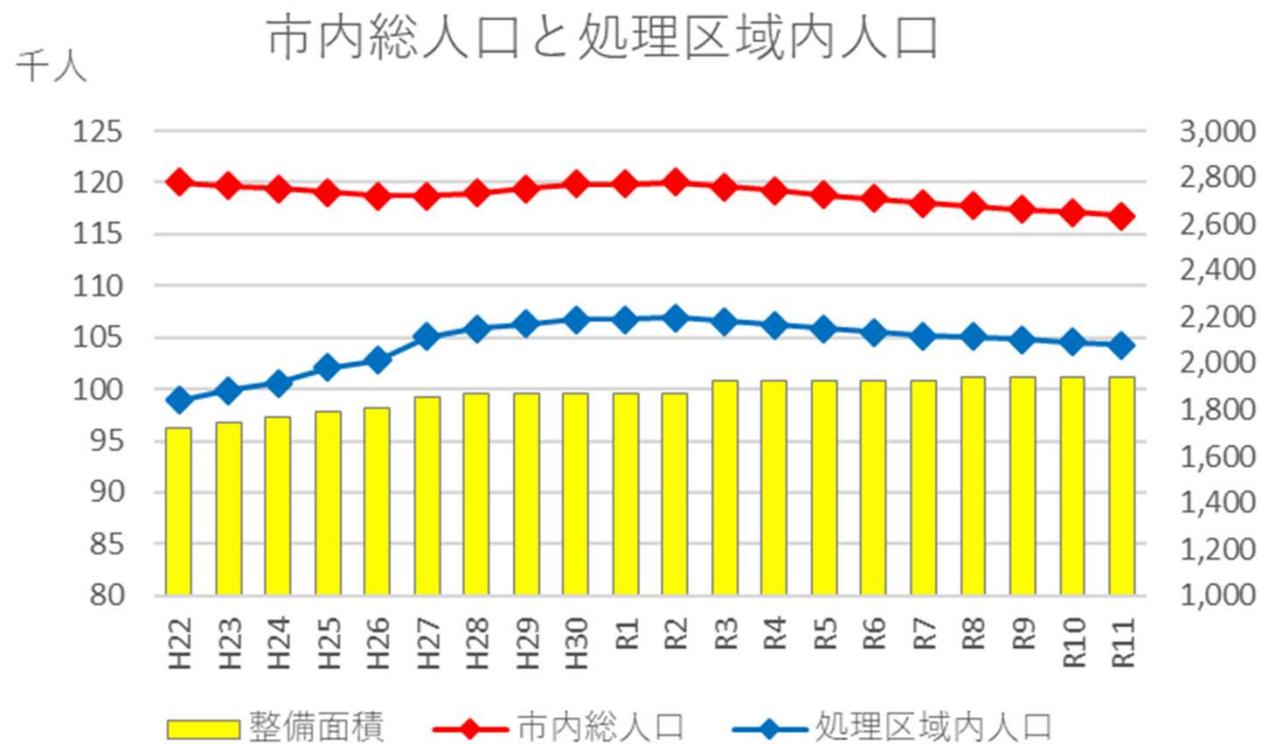
1. 増加要因

- ・ 整備面積の拡大 (130世帯)
- ・ 未接続世帯 (6,965世帯)

2. 減少要因

- ・ 人口減少社会の到来 ⇒ 有収水量の減
- ・ 節水型機器の普及 ⇒ 有収水量の減、使用料単価の減
- ・ 世帯構成人数の減 ⇒ 使用料単価の減

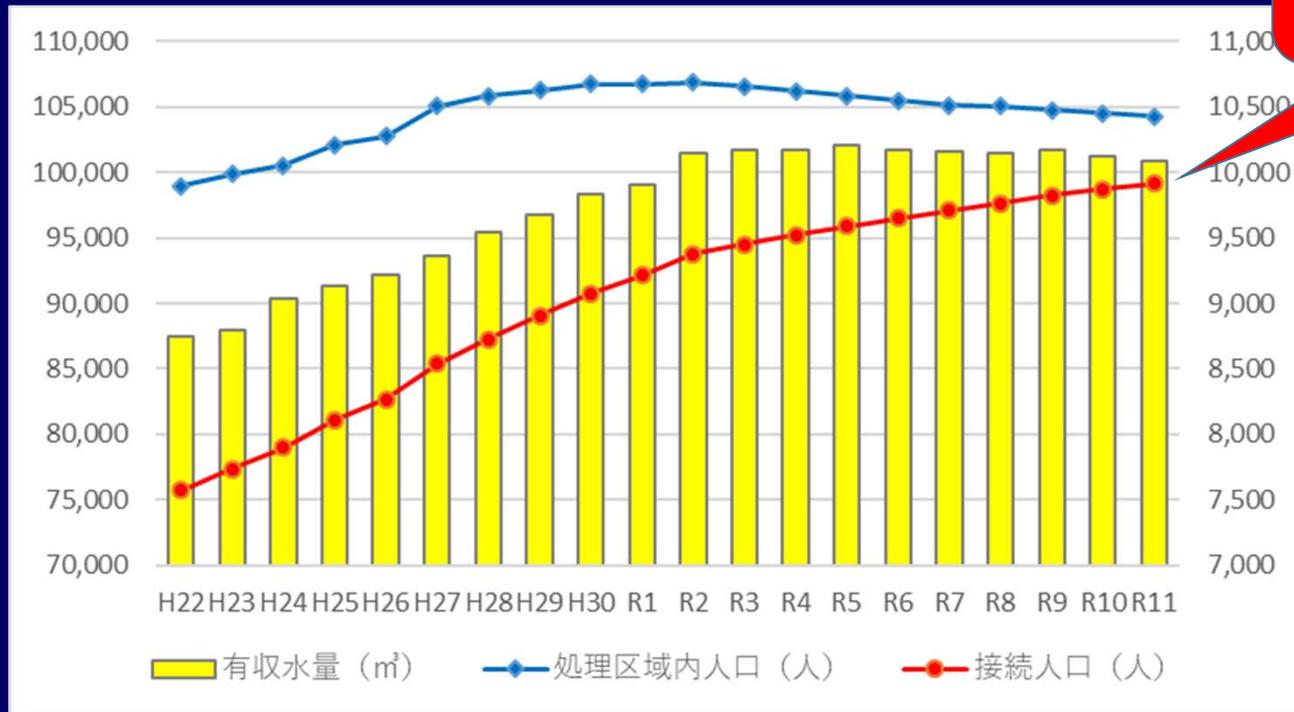
(2) - ① 処理区域内人口の予測



処理区域内人口 の推移

H22 98,941人
 ↓ + 7.9%
R 1 106,790人
 ↓ ▲ 2.4%
R11 104,256人

(2) - ② 有収水量の予測



令和11年には95.1%
の世帯が接続

1人あたりの
有収水量の推移

H22 115.4m³/年

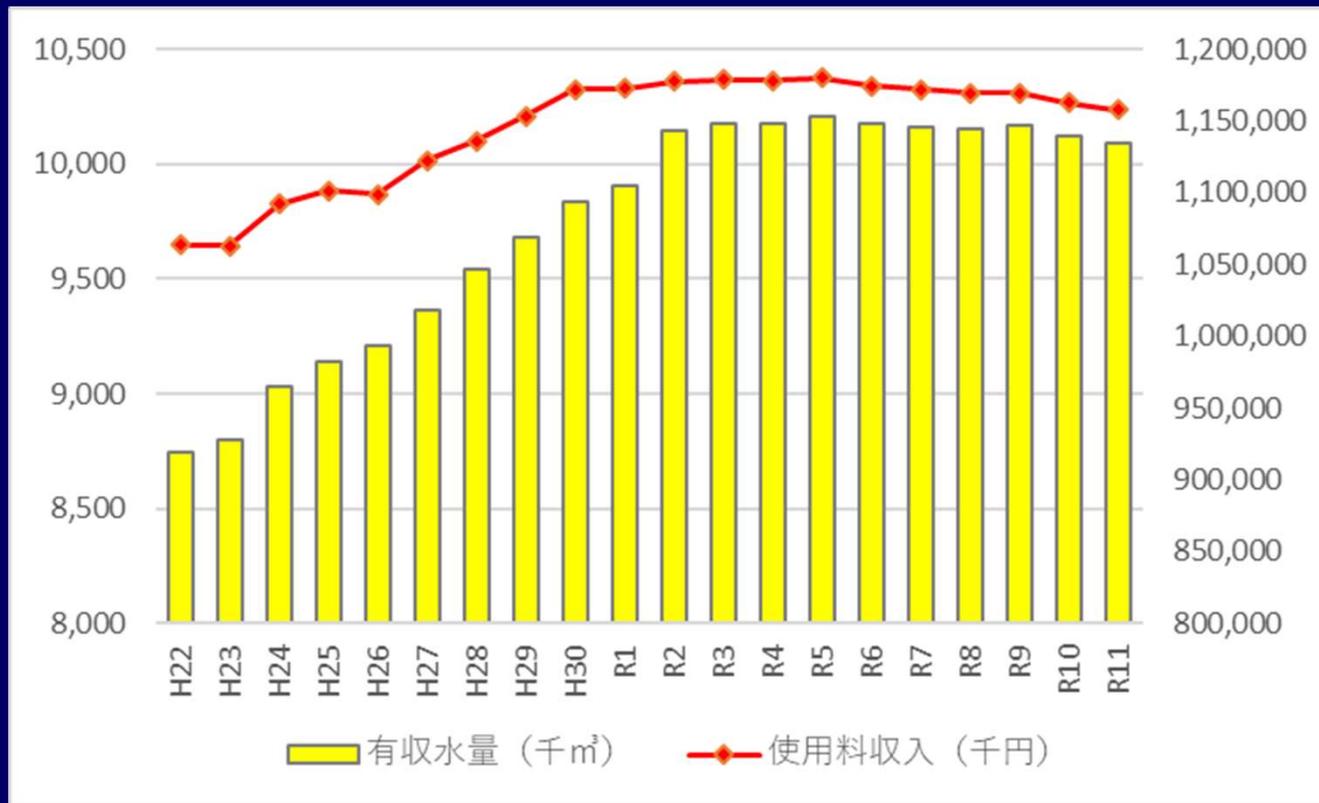
↓ ▲ 6.8%

R 1 107.5m³/年

↓ ▲ 5.3%

R11 101.8m³/年

(2) - ③ 使用料収入の見通し



使用料単価の推移

H22 121.6円/m³

↓ ▲2.6%

R 1 118.4円/m³

↓ ▲3.0%

R11 114.8円/m³

下水道接続人口は増加するが、
使用料収入は「減少」する。

(3) 汚水処理費用の見通し

ア. 維持管理費

- ・ 人件費、物価の上昇が予測される。 ⇒ 増加傾向

イ. 資本費

- ・ 整備工事は概ね完了し、大規模な投資事業・更新事業の予定はないため、減価償却費に大きな変動はない。
- ・ 企業債の償還に伴い、支払利息は着実に減少

(4) 建設事業の見通し

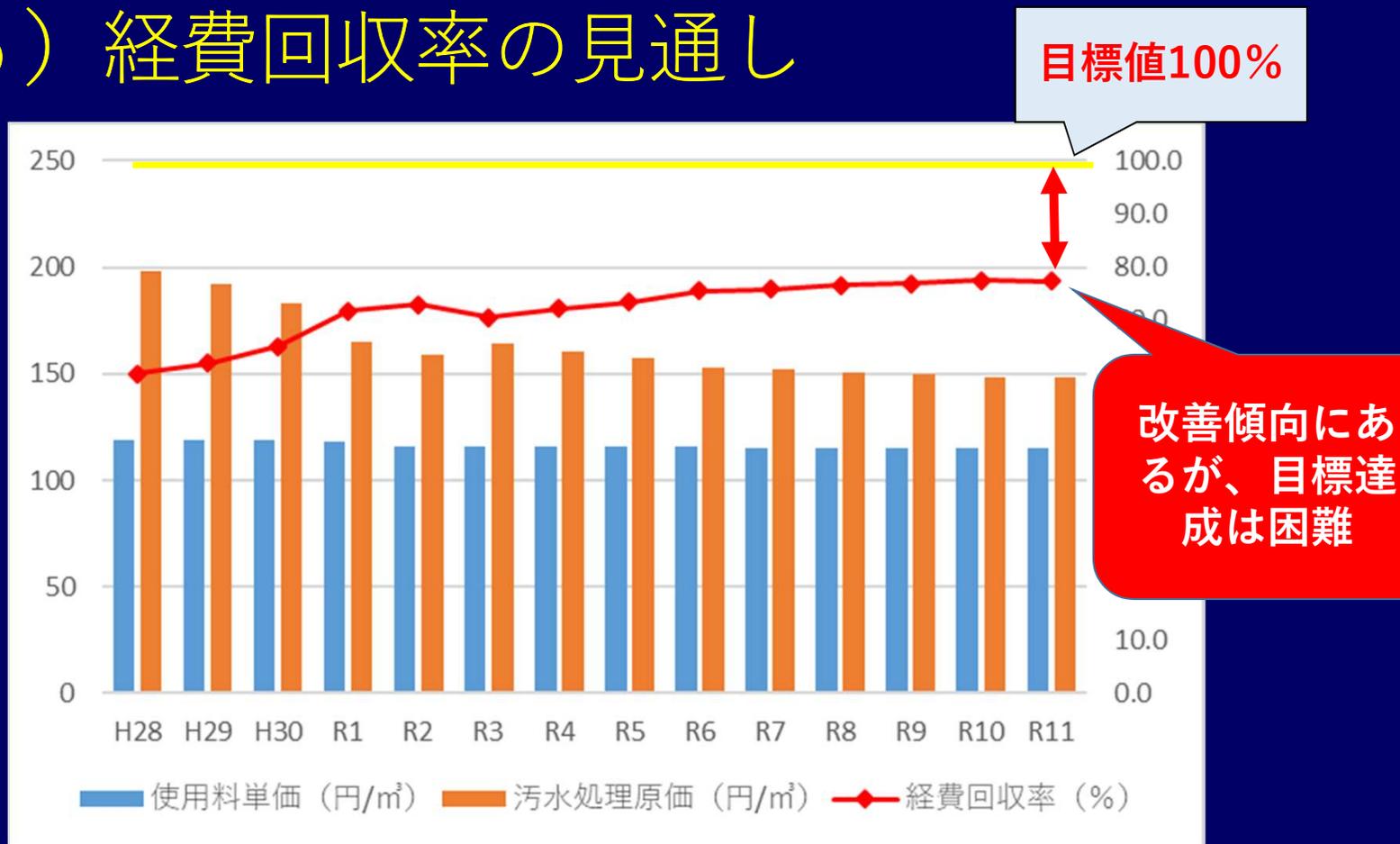
ア. 汚水整備事業

- ・ 令和3年度と令和8年度で整備事業は完了
- ・ 令和2～7年度にかけて重要な幹線等の耐震化工事を実施
- ・ 令和10年代後半から法定耐用年数である50年を超える「汚水管」が増加

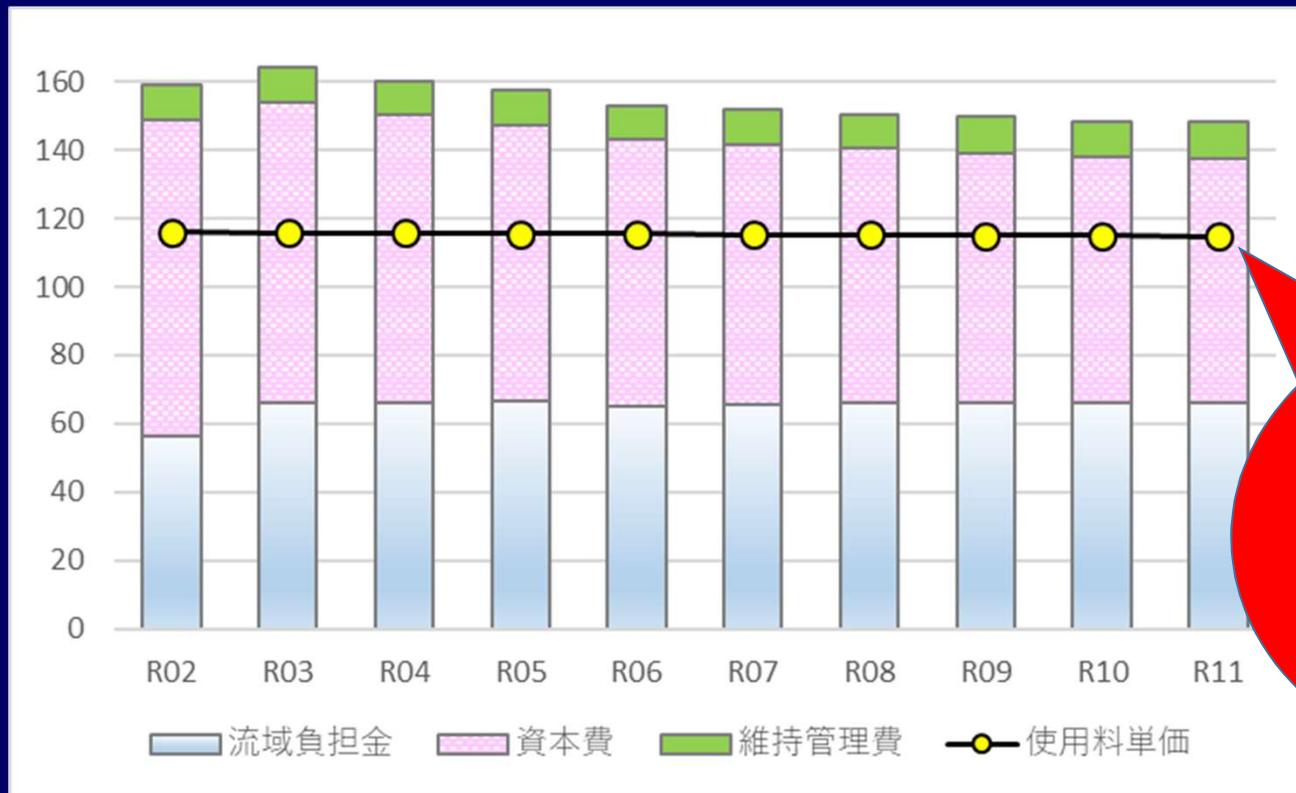
イ. 流域下水道建設負担金

- ・ 汚泥焼却施設の更新にあたり、新たに常滑市・東海市・知多市の3処理場の焼却炉を取り込むことにより半田市だけで約1億円の建設費用の減

(5) 経費回収率の見通し



(6) 使用料収入と汚水処理費用



使用料収入では、
県への負担金(流
域負担金)と資本
費すら賄えない
状況が継続

下水道使用料による自立経営

- 【目 標】**
- ・ 経費回収率「100%」の達成
 - ・ 「基準外繰入金」の解消

【不足額】 3.5億円前後で推移

- ・ 目標を達成するためには、
 - ⇒ 使用料の見直し
 - ⇒ 経費を使用料収入以下に削減
- ・ 義務的な経費である「流域負担金」と固定的な経費である「資本費」が使用料収入で賄えない現状
 - ⇒ 使用料の見直しは不可避

公営企業の大原則「独立採算の原則」に則った
「下水道使用料による自立経営」を達成するためには、

使用料の見直しが不可避

次回

1. 半田市の使用料について
 - ・平成9年4月改正時の基準
 - ・国が示す基準
 - ・【比較】浄化槽と下水道
 - ・【比較】上水道料金と下水道使用料
 - ・【比較】類似団体、他市町との比較
2. 他市町の料金改定状況