

諮問「下水料金のあり方について」(令和元年7月4日)

・現行の料金算定期間 平成28年4月1日～令和2年3月31日 → 算定期間満了のため、諮問

・諮問内容 「下水道事業経営の現状及び今後の見通しを踏まえた下水料金のあり方について」

下水道事業について

第1回審議会(7/4)から

下水道事業の役割

「下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする」(下水道法第1条から)

本市の現況  
(H30年度決算見込)

- 下水利用戸数 約158,000戸
- 下水道普及率 93.7% ((処理区域内人口)/(行政区域内人口)×100)
- 有収水量 約4,400万m<sup>3</sup>(料金収入となった水量)
- 下水料金 約54億円
- ※建設改良等事業投資は約30億円(下水道管、処理施設の更新等)
- 下水道管総延長 約2,233km

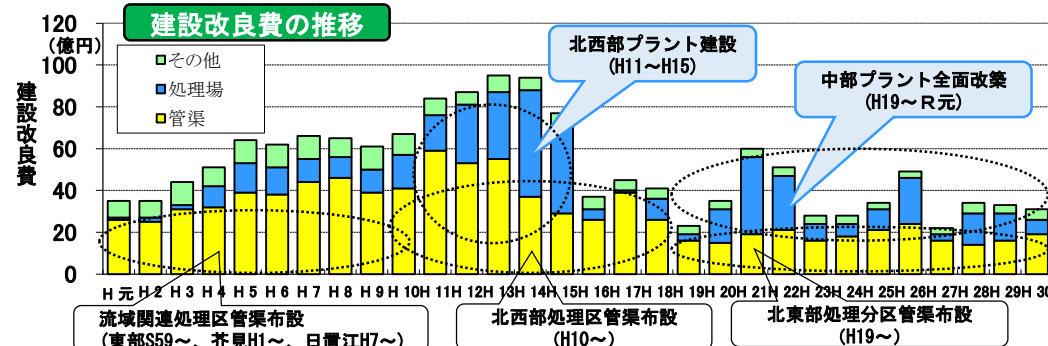
※第2回審議会(7/10) 中部プラント・北部プラント 現場視察

これまでの施設整備

第3回審議会(7/23)から

①建設・拡張

- 昭和期：高度経済成長期の人口増加と市街地拡大にあわせ、主に中心市街地を整備
- 平成期：流域関連処理区や北西部処理区の郊外の市街化区域を中心に整備



汚水処理

・下水道普及率：H元 66.2% ⇒ H30 93.7% (≒概成済み)

下水道のストック状況

・標準耐用年数を超過した下水道施設が増加  
50年経過した経年化管の割合：R元 10% (更新しないと R20 46%)

「建設・拡張」の時代から「維持管理・更新」の時代へ

②維持管理・更新

- ・下水道管：破損やつまりなどにより流下機能を低下させないように維持管理
- ・処理場・ポンプ場：処理機能が低下したり、運転が停止しないよう維持管理

⇒修繕費は増加傾向 年平均修繕費：H21～25 約1.16億円 ⇒ H26～30 約1.24億円 → ポイント☆1

③強靱化(地震対策)

- ・下水道管：流下機能の確保、緊急輸送路の交通確保  
重要な幹線等の耐震化率 43%(H30末) (全国平均(H29末)：50%)
- ・処理場・ポンプ場：揚水機能、消毒機能の確保、建物倒壊防止  
重要な下水処理施設の耐震化率 55%(H30末) (全国平均(H29末)：36%)

④汚泥処理(減量化と再生利用)

・発生汚泥の減量化や再生利用により、環境負荷が低い岐阜市に適した処理方式を選択

- ▽昭和49年～ 脱水汚泥を焼却し焼却灰を埋立処分
- ▽平成6年度～ 焼却灰から焼成レンガを製造
- ▽平成22年度～ 焼却灰からりんを回収

下水道法改正  
平成8年度 減量処理の努力義務化  
平成27年度 汚泥再生利用の努力義務化

経営の状況

①下水道事業の収支

- ・収益的収支：過去10年の料金収入は平成28年度の料金改定により増加するが、その後横ばい黒字を維持している状況 (過去10年間で、利用戸数増加するも、有収水量は5%減少) → ポイント☆2
- ・資本的収支：資本的収入 39.8億円に対し、資本的支出は 71.4億円で、差引 31.6億円の不足が発生 (平成30年度決算見込) 損益勘定留保資金等で補てんを行い、補てん財源として、10億円以上を確保

②企業債の状況

- ・企業債残高：平成18年度末の702億円をピークに減少し、平成30年度末時点で602億円
- ・企業債償還金：増加傾向にあり、減価償却費 (H30 21.5億円) を上回る水準が継続

|                |   |
|----------------|---|
| ■支払利息 (a)      | : H21 16.4億円 ⇒ H30 10.9億円 (▲ 5.5億円) ※減少 |
| ■企業債償還金 (b)    | : H21 33.9億円 ⇒ H30 41.1億円 (▲ 7.2億円) ※増加 |
| ■元利償還額 (a)+(b) | : H21 50.3億円 ⇒ H30 52.0億円 (▲ 1.7億円) ※増加 |

③事業の効率化

- ・職員定数：合併による定数増を除き、職員定数を削減 昭和55年のピーク (159名) から55%の削減を行い、令和元年時点で95名

課題の整理と方向性

|    |                        |    |  |
|----|------------------------|----|--|
| 自然 | ◆頻発する大規模地震<br>◆激甚化する降雨 | 人  | ◆人口減少                                  |
| モノ | ◆施設の老朽化<br>◆施設更新時期の到来  | カネ | ◆使用水量の減少による料金収入の減少<br>◆減価償却費を上回る企業債償還金 |

安定的かつ持続的な下水道事業の推進

- ✓老朽化対策と強靱化
- ✓持続可能なシステムへの再構築
- ✓経営基盤の強化と財政マネジメントの向上

財政計画 2枚目へ

これからの施設整備

老朽化対策と強靱化

ストックマネジメントによる戦略的な施設管理 ~施設全体の管理を最適化~

膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理

①状態監視保全型の管理

主な施設は「状態監視保全」にて管理 ⇒点検や調査にて劣化状況や動作状況を確認し、その状態に応じて対策を実施。

②ライフサイクルコスト低減

「予防保全型管理」により、ライフサイクルコストを低減。

③投資の平準化

適切な維持、修繕や長寿命化対策等により、更新時期をずらすことによって経費を平準化。

持続可能なシステムへの再構築

①下水道計画の見直し

・人口減少など社会情勢を考慮した持続可能な下水道計画への見直し検討

②下水処理場間のネットワーク化

・北部プラントと北西部プラントの最適化  
・緊急時の相互補完 (バックアップ機能)

③資源(発生汚泥等)の有効利用

・発生汚泥の再生利用による循環型社会の構築  
・適宜メンテナンス実施により現有設備の延命化

④下水道施設のスリム化と省エネルギー化

・人口減少や節水型社会の進展に適応するよう施設整備 → 下水道施設のスリム化  
・スケールメリットを活かした効率的な管理 → 広域化・共同化  
・施設更新時に省エネ技術を導入

### 中期計画(10年間)

R元 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10

- 点検・修繕(a)
  - 下水道施設の維持管理(保守、点検、調査、清掃、修繕)
- 老朽化対策(b)
  - 北部プラント再構築(全面改築)
  - 南部プラント長寿命化対策
  - 下水道管改築(布設替/管更生)
  - 支障移転に伴う布設替え
- 強靱化(c)
  - 南部プラント管理棟耐震補強
  - 中部幹線整備(地震対策)
  - マンホール耐震対策 ほか
- システム再構築(d)
  - ネットワーク化
  - 北西部プラント再構築
- 未普及解消(e)
  - 市街化区域、市街化調整区域の整備

### 今後10年間の事業費

■点検・修繕に係る事業費(※雨水渠を除く)

| 事業種別     | 事業費     |
|----------|---------|
| 点検・修繕(a) | 23億円    |
| 年平均      | 2.3億円/年 |

■建設改良費(※雨水渠を除く)

| 事業種別       | 事業費      |
|------------|----------|
| 老朽化対策(b)   | 218億円    |
| 強靱化(c)     | 14億円     |
| システム再構築(d) | 28億円     |
| 未普及解消(e)   | 21億円     |
| その他(事務費等)  | 11億円     |
| 合計         | 292億円    |
| 年平均        | 29.2億円/年 |

年平均30億円規模の計画的投資を継続

### 料金改定案

平均改定率  
=12%

- ・10年間を見通し、安定的な事業継続
- ・料金算定期間は令和5年度までの「4年間」
- ・料金総額に対する「基本料金」「従量料金」の割合を維持し、共に改定
- ・経費を利用者に公平に求めるため、各利用者は概ね均等に12%負担増

### 「家事利用」(1月あたり)のモデルケース

- 使用水量 18m<sup>3</sup>(1月平均)
- 調定戸数 859千戸(年間)
- ※平成30年度岐阜市水道・下水道統計における実績から

#### 現行料金

基本料金:875円

従量料金:1,136円

支払合計(消費税10%)  
(875 + 1,136) × 1.10  
= 2,212円

#### 料金改定案

基本料金:980円

従量料金:1,270円

支払合計(消費税10%)  
(980 + 1,270) × 1.10  
= 2,475円 (+263円)

### 国(総務省所管)「下水道財政のあり方研究会」の議論との比較

○国(総務省)の示す下水道使用料の基準

「月20m<sup>3</sup> 3,000円」を下回る。

岐阜市改定後 月20m<sup>3</sup> 2,739円

○資産維持費を見込んでいない。

○中核市58市中、低い方から25番目、改定後34番目

○県内市21市中、低い方から4番目、改定後5番目

○4人世帯(想定使用水量 月24m<sup>3</sup>)の場合 月3,324円  
(現行 月2,971円、+353円増、1人当たり約88円増)

### 財政計画

### 第4回審議会(8/5)から

#### 経営面の課題

- ・施設修繕費の増 ☆1
- ・料金収入の減少 ☆2
- ・企業債償還金の増 ☆3

短期的にも  
安定経営が困難

安定経営のため  
補てん財源(10億円)を確保

#### 公営企業の課題

- ・国から基準外繰入金  
廃止が提起  
(「財政制度等審議会」から)

繰入金のルール  
の見直しが必要

基準外繰入金  
のルールの見直し

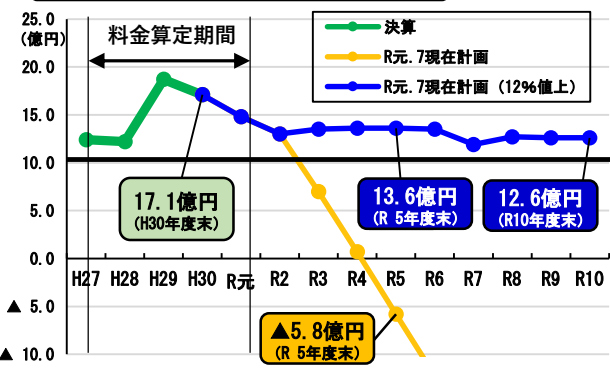
### 繰入金ルール の見直しにより

繰入金の規模 : (R元~R10) 14.4億円/年 ⇒ 14.6億円/年  
補てん財源残高 : H30末 17.1億円 ⇒ R5末 ▲5.8億円  
↳ 繰入金の規模は微増するものの、**安定経営に必要な補てん財源が確保できない。**

### 料金の見直し を検討

12%の増額改定を行った場合、  
令和10年度末まで毎年補てん財源を10億円以上を確保することができる。

### 補てん財源残高の推移(見込)



### 国(総務省所管)「下水道財政のあり方研究会」から (第7回 令和元年5月 一部抜粋)

○下水道使用料 月20m<sup>3</sup> 3,000円(≒「月150円/m<sup>3</sup>」)の  
見直し

- ・全国平均は月「3,000円/20m<sup>3</sup>」を上回ったこと、参考比較してきた水道料金等も上昇していること、消費税増税、所要経費の増加等の環境変化があることを踏まえ、見直しが必要。

○資産維持費を見込んだ使用料設定

- ・今後の改築費の増加や人口減少等を踏まえ、経費回収率が100%に近い事業は、水道事業、ガス・電気事業等と同様に、将来の改築費の財源となる資産維持費を見込んだ使用料設定が必要。これを財源とした積立金を将来の改築費用に充当することを促す仕組みとすべき。

「資産維持費」=利用者負担の期間的公平等を確保する観点から、  
実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用