

# 財団法人 新潟県下水道公社

## 効率的な運転管理を行うための中期目標

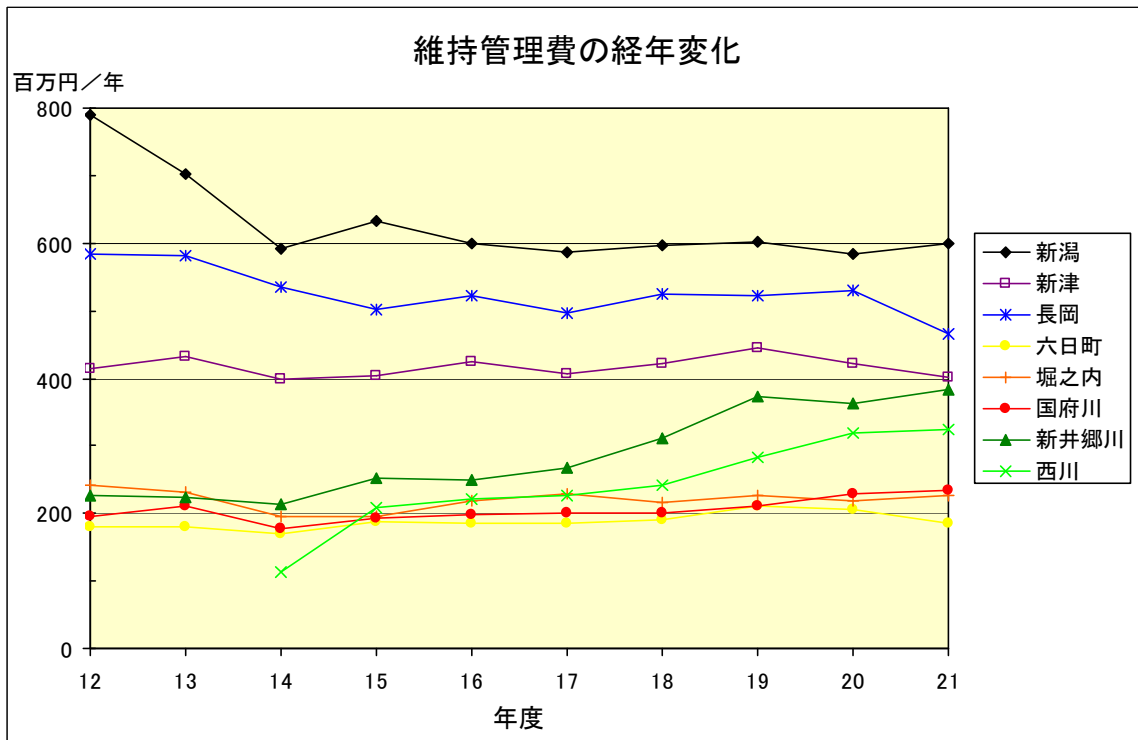
- |               |              |
|---------------|--------------|
| <b>【重点項目】</b> | ① 維持管理効率の向上  |
|               | ② 放流水質を良好に維持 |
|               | ③ 苦情等への迅速な対処 |

### 1. 各処理区の経年変化

財団法人新潟県下水道公社は、公社の設立目的である「適正な水質の確保」「維持管理業務の効率的な執行」の達成を図るため、「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン」（社団法人日本下水道協会）で示された業務指標（PI）を用いて平成19年度～21年度にかけての3年間の現状把握を行った。

各処理区の「維持管理費」、「電力原単位」、「消毒剤注入率」の経年変化は図-1、2、3のとおりである。

図-1 各処理区維持管理費の経年変化



\* 長岡処理区：平成21の維持管理費は流泥への汚泥処分費相当分を計上

図-2 各処理区の電力原単位の経年変化

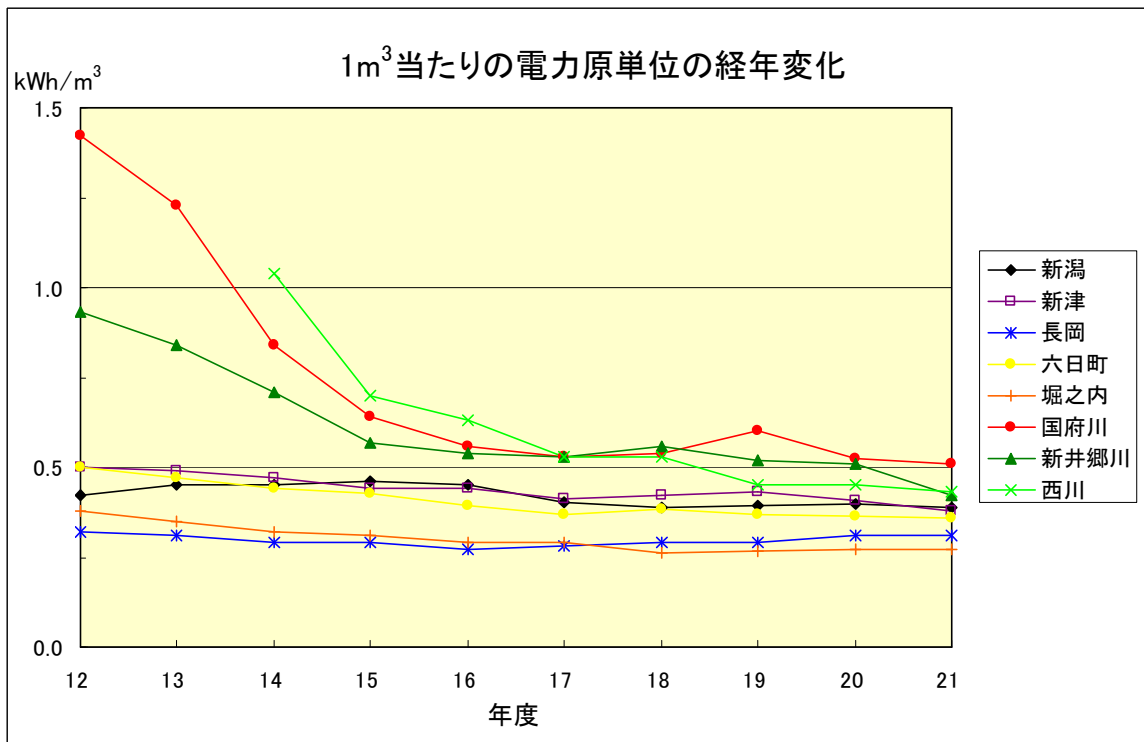
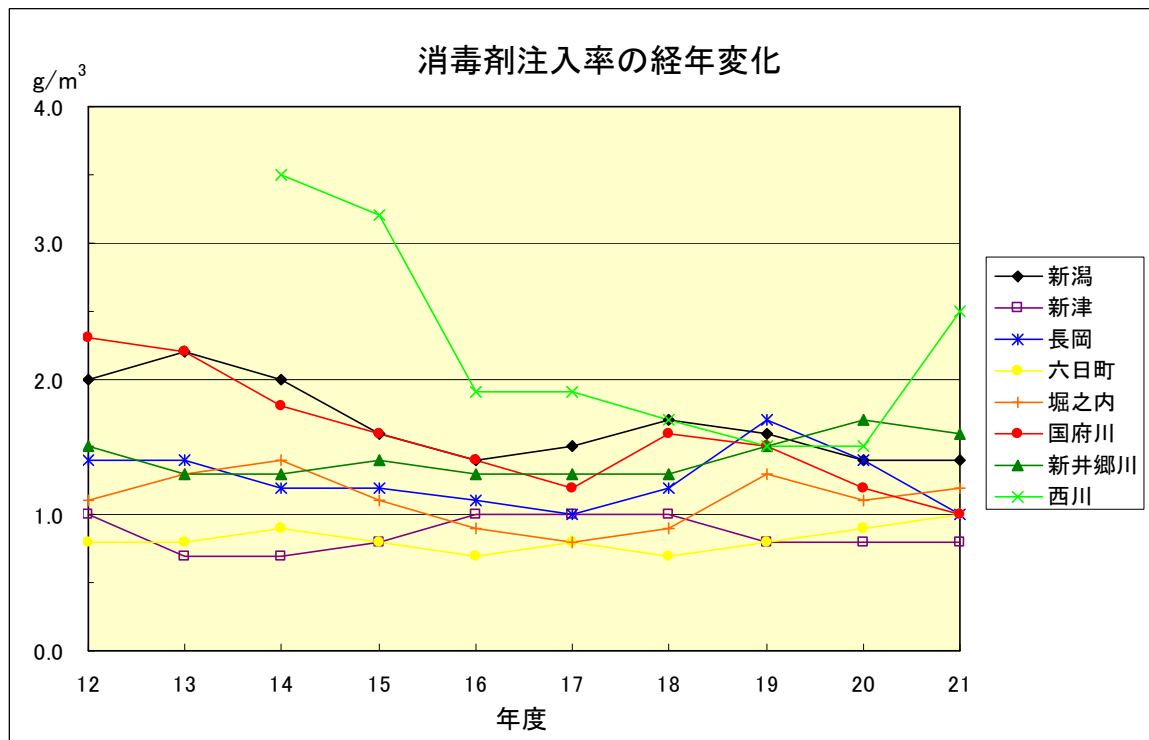


図-3 各処理区の消毒剤注入率の経年変化



\* 平成 21 西川は、放流水の採水地点変更に対応したことによる。

## 2. 維持管理における目標

維持管理の効率化のための指標について、過去の経過を見ると、効率化のために定期点検の見直しや、脱水ケーキの最善と思われる含水率の達成を目指して、様々な取り組みを公社では各処理区共、実施して積み重ねており、その結果、維持管理費、電力原単位、消毒剤原単位等は年々減少傾向を示している状況にある。そのため、直近の平成21年度の値が新潟県下水道公社の最良の数値であり、平成23～25年度の目標はそれを更に超えるものとする。

これらを元に、現在の取り組みも踏まえて、中期的（平成23～25年度）な維持管理上の目標を設定した（表-1）。

表-1 平成23～25年度 8処理区 維持管理目標値

|   | 新潟      | 新津      | 長岡      | 六日町     | 堀之内     | 国府川     | 新井郷川    | 西川      |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 維持管理費（千円）                                 | 661,000 | 487,000 | 557,000 | 212,000 | 238,000 | 248,000 | 486,000 | 478,000 |
| 水処理使用電力原単位                                | 0.26    | 0.30    | 0.24    | 0.25    | 0.29    | 0.20    | 0.32    | 0.30    |
| 浄化センター使用電力原単位（kwh/m <sup>3</sup> ）        | 0.39    | 0.38    | 0.31    | 0.36    | 0.39    | 0.51    | 0.46    | 0.43    |
| 水処理使用消毒剤原単位                               | 12.00   | 10.00   | 10.00   | 10.00   | 10.00   | 10.00   | 15.00   | 25.00   |
| 下水道処理人口1人当たり<br>汚水処理費（維持管理費）（円/人）         | 3,500   | 4,700   | 4,500   | 7,100   | 8,100   | 11,200  | 3,400   | 6,100   |
| 処理人口1人当たり温室効果ガス排出量(kg-CO <sub>2</sub> /人) | 24.0    | 20.3    | 23.5    | 18.6    | 32.0    | 26.7    | 16.8    | 31.5    |
| 晴天時汚濁負荷削減率（BOD）%                          | 99      | 98      | 98      | 99      | 99      | 99      | 98      | 97      |
| 苦情処理率（%）                                  | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 目標水質達成率（BOD）（%）                           | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 目標水質達成率（COD）（%）                           | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 目標水質達成率（SS）（%）                            | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 法定水質基準遵守率（BOD）（%）                         | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 法定水質基準遵守率（SS）（%）                          | 100     |         |         |         |         |         |         |         |
| 法定水質基準遵守率（大腸菌群数）（%）                       | 100     |         |         |         |         |         |         |         |

\*1 電力原単位は現況設備能力と流入水量のバランスにより各処理区でばらつきがある。

\*2 消毒剤原単位は、硝化対応のため注入率を高くしている処理区（新井郷、西川）は大きい。

### (1) 維持管理費

各処理区とも当該期間の収支計画での算出値を目標値とし、これを下回ることを目標とする。

### (2) 水処理使用電力原単位、浄化センター使用電力原単位

平成21年度実績値を目標値とし（新井郷川は反応タンク使用数増加のため平成22実績とする）、これを下回ることを目標とする。

(3) 水処理使用消毒剤原単位

平成 21 年度実績値を目標値とし、これを下回ることを目標とする。

(4) 下水道処理人口 1 人当たり汚水処理費(維持管理費)

収支計画による平成 23～25 年度 3 年平均値を対象期間人口で除した値を目標値とし、これを下回ることを目標とする。(新井郷川、西川処理区は人口予測値がないので、過去の伸び率から推計した。)

(5) 処理人口 1 人当たり温室効果ガス排出量

平成 23 年度見込み電力量・燃料使用量からの CO<sub>2</sub> 量を平成 23 予測人口で除した値を目標値とし、これを下回ることを目標とする。

(6) 晴天時汚濁負荷削減率 (BOD)

平成 21 年各処理区別の目標達成の維持

(7) 苦情処理率及び、水質関係

100%達成とする。

なお、各処理区の水質目標は処理区の状況を踏まえて、法定基準値以上に厳しい数値目標(表-2)を設定している。

表-2 各処理区放流水質目標値と法定基準値

|       | 項目  | 信濃川下流域<br>下水道<br>新穂浄化センター | 信濃川下流域<br>下水道<br>新井郷浄化センター | 信濃川下流域<br>下水道<br>長岡浄化センター | 魚野川流域<br>下水道<br>六日町浄化センター | 魚野川流域<br>下水道<br>堀之内浄化センター | 国府川流域<br>下水道<br>国府川浄化センター | 阿賀野川流域<br>下水道<br>新井郷浄化センター | 信濃川流域<br>下水道<br>西川浄化センター |
|-------|-----|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 水質目標値 | BOD | 10                        | 10                         | 9                         | 11                        | 10                        | 10                        | 12                         | 10                       |
|       | COD | 20                        | 18                         | 18                        | 18                        | 18                        | 20                        | 30                         | 20                       |
|       | SS  | 15                        | 13                         | 15                        | 13                        | 10                        | 15                        | 15                         | 15                       |
| 法定基準値 | BOD | 15                        | 10                         | 15                        | 15                        | 15                        | 15                        | 15                         | 11                       |
|       | SS  | 40                        |                            |                           |                           |                           |                           |                            |                          |
|       | 大腸菌 | 3000                      |                            |                           |                           |                           |                           |                            |                          |

\* 単位:大腸菌群数以外 mg/L、大腸菌群数 個/cm<sup>3</sup>

### 3. 具体的な目標達成の方法

#### (1) 維持管理効率の向上

##### ① 電力原単位の削減

- a. より効率的、省エネ機器・設備の重点使用
- b. 機器運転時間の削減（2台運転→1台で済ますような運転を考える等）、水処理・汚泥処理に影響しない範囲での機器運転の停止等  
これらを一層推進することにより、達成を目指す。

##### ② 水処理消毒剤使用原単位の削減

消毒剤の使用量は処理水質に影響されるため、3.(2)の取組みを行い、処理水質を安定して良好に保つことで低減を図る。

##### ③ その他

- a. 汚泥の水分を安定的に除去し、処分量を低減し、汚泥処分費用を抑える。
- b. 機器設備の点検結果を基に、修繕時期を精査し、修繕費等の削減を図る。

#### (2) 放流水を良好に維持

以下に留意した維持管理を行う

- ① 工事等による施設の使用の制限、運転上の制限を考慮した施設運転の実施。
- ② 季節的変動等を考慮した運転。
- ③ 維持管理指標の変化に注意し、水質の悪化を最小限に留める運転。

#### (3) 苦情等への対処

小さな問題、苦情等は迅速に処理し、維持管理に反映させる。

### 4. 他事業との比較

他事業との比較については、未だ算出している事業体は少ない。また公表している事業は、当県と事業規模が大きく異なるので、直接比較ができない状況である。但し、他事業との比較は、効率的な維持管理を行っていることの検証には有効であるため、今後も情報収集に努めていく。

### 5. 目標の検証と再設定

中期目標に対する検証については、毎年度実施する。

目標年度においては、毎年の検証結果を踏まえ、目標の再設定を行う。