

茨城県下水道事業経営戦略の進捗実績と評価

＜平成28年度＞

目 次

| | | |
|-----|-------------------|----|
| I | 茨城県下水道事業経営戦略の概要 | 1 |
| II | 本県下水道事業の概要等 | 1 |
| III | 主要施策の取り組み実績と評価 | 2 |
| | 1 安心快適な生活環境づくり | 2 |
| | 2 安全で計画的な施設の構築と運営 | 9 |
| | 3 安定した経営基盤の確立 | 14 |
| IV | 流域・事業別計画の実施状況 | 20 |
| V | 財政収支の状況 | 21 |
| | ○成果指標の評価方法 | 28 |
| | ○下水道用語集 | 29 |

茨城県土木部都市局下水道課

平成30年1月

茨城県下水道事業経営戦略の進捗実績と評価<平成28年度>

I 茨城県下水道事業経営戦略の概要

1 計画期間

平成28年度から平成37年度までの10年間(前期5年で見直し予定)。

2 経営方針(現状課題等を踏まえ設定)

(1) 安心で快適な生活環境づくりを目指す

下水道による生活環境改善及び公共用水域の水環境改善に努める

(2) 安全で計画的な施設の構築と運営を目指す

老朽化した施設の計画的な再構築と維持管理及び耐震化に努める

(3) 安定した経営基盤の確立を目指す

安定した財政運営, 民間活用等による経営の効率化に努める

3 主要施策と主な取り組み

(1) 安心快適な生活環境づくり

- ・接続人口の拡大 公共下水道整備・接続補助等による市町村支援等
- ・湖沼等の水環境改善 湖沼流域の公共下水道整備・接続促進, 高度処理実施等
- ・地球温暖化への対応 再生可能エネルギーの利用推進, 温室効果ガス排出削減

(2) 安全で計画的な施設の構築と運営

- ・施設の老朽化対策の推進 スtockマネジメント計画策定, 長寿命化対策推進等
- ・防災減災・危機管理対策 施設の耐震化, BCPの策定更新, 危機管理体制充実
- ・施設の管理運営の充実 新たな事業計画策定, 維持管理充実等

(3) 安定した経営基盤の確立

- ・安定した財政運営 収入確保, 企業債残高縮減, 費用節減
- ・経営の効率化 指定管理者制度の導入, 人材育成等
- ・下水道資源の活用 下水汚泥等の下水道資源の有効活用

4 投資計画・財政計画

計画期間における投資計画及び財政計画

II 本県下水道事業の概要等

1 下水道の設置状況

(1) 7つの流域下水道

霞ヶ浦常南, 霞ヶ浦湖北, 那珂久慈, 霞ヶ浦水郷, 利根左岸さしま, 鬼怒小貝及び小貝川東部流域下水道(以下, 下水道を省略して表記する。)

(2) 鹿島臨海都市計画下水道(以下「鹿島臨海」と表記する。)

2 平成28年度末下水道普及率

本県普及率 61.3%(全国第32位 H27年度末 60.8%)

(参考) 本県下水道普及率目標(H28年度改定 生活排水ベストプランより)

◆平成37年度 68.6%(生活排水処理全体 90.8%)

◆整備完了時 79.5%(生活排水処理全体 100%)

Ⅲ 主要施策の取り組み実績と評価

| 方針 | 施策 | 【主な取り組み実績】 | 【成果指標】 | 【評価等】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|--|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 安心で快適な生活環境づくり | (1) 接続人口の拡大 | 【主な取り組み実績】 ① 下水道の普及拡大 市町村等の下水道事業の実施に関する支援，協力，助言等を行うとともに，「市町村下水道整備支援事業」により，市町村等が行う管渠，処理場の整備事業に対し補助を行った。 ○下水道整備支援事業（全県区域を対象） <ul style="list-style-type: none"> ・制度概要：市町村等の下水道の整備促進を図るため，市町村等が実施する公共下水道事業に対して，補助を行う。 ・補助要件：前年度の財政力指数が0.75未満で，前年度の下水道普及率が75%未満の市町村及び事務組合 ・補助対象：管渠事業（単独事業） 年度事業費×5/100 処理場事業（交付金事業） 年度事業費×5/100または4.5/100 ・補助率：霞ヶ浦・澗沼・牛久沼流域市町村は2／3，その他市町村は1／2 ・実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H23年度</th> <th>H24年度</th> <th>H25年度</th> <th>H26年度</th> <th>H27年度</th> <th>H28年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>団体数</td> <td>18</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>補助額（千円）</td> <td>39,400</td> <td>20,900</td> <td>27,300</td> <td>24,500</td> <td>22,100</td> <td>19,900</td> </tr> </tbody> </table> ② 下水道接続向上の支援 森林湖沼環境税を活用した「湖沼水質浄化下水道接続支援事業」により，3湖沼流域内市町村が実施する住民への接続補助に対し助成するとともに，より効果的に接続促進につながるよう市町村とともに制度の在り方の検討を進めた。 ○下水道接続支援事業（霞ヶ浦・澗沼・牛久沼の湖沼流域を対象） <ul style="list-style-type: none"> ・制度概要：霞ヶ浦・澗沼・牛久沼の水質を改善するため，下水道への接続補助を行う市町村に助成し，県民の負担軽減及び接続率の向上を図る。 ・補助要件：霞ヶ浦・澗沼・牛久沼流域内で供用開始3年以内の接続 ・補助率：市町村交付額の1／2（2万円／戸を限度），財政力指数が1.0以上の市町村は交付率90% ・実績 | | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | 団体数 | 18 | 13 | 14 | 15 | 16 | 21 | 補助額（千円） | 39,400 | 20,900 | 27,300 | 24,500 | 22,100 | 19,900 |
| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 団体数 | 18 | 13 | 14 | 15 | 16 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 補助額（千円） | 39,400 | 20,900 | 27,300 | 24,500 | 22,100 | 19,900 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※ H24年度はコミュニティプラントから1,420件分の接続があったため，件数及び補助額が大きくなっている。

③ 下水道への住民理解の促進

市町村と共同で街頭キャンペーンや未接続家庭の戸別訪問、下水道促進週間におけるマンホール蓋の展示その他各種広報啓発活動を実施した。

○街頭キャンペーンの実施状況（市町村主催，一部県職員同行）

| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 実施市町村数 | 8 | 11 | 19 | 23 | 24 | 23 |
| 箇所数 | | | 27 | 34 | 33 | 37 |

○未接続家庭戸別訪問の実施状況（市町村主催，一部県職員同行）

| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 訪問戸数 | 22,502 | 25,248 | 22,121 | 18,154 | 17,603 | 19,284 |

○マンホール蓋展示の実施

近年注目されているデザインマンホールを活用した広報啓発として、下水道促進週間に県庁でデザインマンホール蓋の展示を実施した（平成26年度から実施）。

○H28年度 アクア施設体験ツアーの実施状況（単位：人，件）

| コース名 | 下水処理場 | 自然観察 | 参加人数 | 応募総数 |
|--------|-------------|------|------|------|
| 霞ヶ浦コース | 霞ヶ浦浄化センター | 霞ヶ浦 | 69 | 219 |
| 潤沼コース | 那珂久慈浄化センター | 潤沼 | 54 | 72 |
| 県西コース | きぬアクアステーション | 桜川 | 26 | 32 |

○出前講座などの実施状況（単位：回，数，件）

| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
| 出前講座 | 28 | 34 | 38 | 28 | 33 | 41 |
| HPアクセス件数 | 149,195 | 158,942 | 160,149 | 281,132 | 12,818※1 | 15,871 |
| 水の天使(※2) の活動件数 | — | — | — | — | 11 | 14 |

※1 H27年度からアクセスカウント方法が変更になっている。

※2 下水道のイメージアップ，理解促進等を図るため，H27年1月に「いばらき 水の天使」2名を委嘱。県，市町村等の下水道キャンペーン等でのPRなどの活動に従事している。

【成果指標】

| 指 標 (単位：%) | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 下水道普及率 | 57.9 | 58.4 | 59.2 | 60.0 | 60.8 | 61.3 |
| 下水道接続率 | 87.6 | 88.2 | 88.8 | 89.4 | 89.4 | 89.6 |
| 接続支援件数 | 751 | 1,762 | 356 | 375 | 429 | 562 |
| 戸別訪問戸数 | 22,502 | 25,248 | 22,121 | 18,154 | 17,603 | 19,284 |
| キャンペーンか所 | | | 27 | 34 | 33 | 37 |
| HPアクセス数 | 149,195 | 158,942 | 160,149 | 281,132 | 12,818 | 15,871 |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：%) | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|---------------|-------------|-------------|--------|------|
| 下水道普及率 | 61.3 | 61.5 | 86.7% | B+ |
| 下水道接続率 | 89.6 | 89.9 | 40.0% | C |
| 接続支援件数 | 562 | 407 | 100%以上 | A |
| 戸別訪問戸数 | 19,284 | 18,769 | 100%以上 | A |
| キャンペーンか所 | 37 | 36 | 100%以上 | A |
| HPアクセス数 | 15,871 | 13,212 | 100%以上 | A |

※1 H28年度目標値，目標達成率及び評価区分については，28頁参照。なお，目標達成率は，H26年度実績値を基準として，H28年度目標値に対し，H28年度実績値がどの程度達成しているか表した率。

$$\text{目標達成率} = (\text{H28実績値} - \text{H26実績値}) \div (\text{H28目標値} - \text{H26実績値}) \times 100$$

2 目標達成率が100%以上になるときは『100%以上』と，目標達成率が0%以下（マイナスになるとき含む。）になるときは『0%』と表記する。

【評価等】

□下水道普及率は，整備支援事業の成果などにより，前年度に比べ0.5%上昇し61.3%（全国32位）となった。また，目標達成率は86.7%と概ね目標を達成した。

◇ただし，対前年度比での増加率0.5%と，それ以前の年度の増加率と比べるとやや鈍化しているため，引き続き，整備支援事業や広報啓発活動などに取り組み，普及率の目標達成に努めていく必要がある。

□下水道接続率は，接続支援事業や広報啓発活動の成果などにより，前年度に比べ0.2%増加し89.6%となったが，目標達成率は40.0%にとどまり，目標を大きく下回った。

◇なお，平成28年度の接続人口は，前年度比0.7%増の約11,300人増加しているが，処理人口も前年度比0.4%増の約7,500人増加しているため，接続人口を処理人口で割った値である『接続率』は，0.2%の増にとどまっている。逆に，行政人口（県人口）が前年度比0.4%減の約11,100人減少しているため，処理人口を行政人口で割った値である『普及率』は0.5%の増となっている。

【参考】年度別接続人口・処理人口・行政人口推移

(単位：人)

| 年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 接続人口 | 1,500,025 | 1,544,348 | 1,569,249 | 1,595,445 | 1,609,781 | 1,621,140 |
| 処理人口 | 1,713,289 | 1,750,341 | 1,766,323 | 1,785,501 | 1,801,478 | 1,809,013 |
| 行政人口 | 2,960,010 | 2,997,072 | 2,984,562 | 2,973,679 | 2,963,502 | 2,952,350 |

□接続支援件数は前年度に比べ133件増加し562件に，戸別訪問数は約1,681戸数増加し19,284戸数に，キャンペーンか所数は4か所増加し37件に，HPアクセス数は3,053数増加し15,871数になった。また，目標達成率は，それぞれ，100%以上と目標を達成した。

◇接続率向上には，住民の下水道事業への理解促進と下水道接続への住民の負担を軽減することが重要であることから，引き続き効果的な広報啓発活動やより一層住民の負担軽減に資する接続支援事業のあり方を検討する必要がある。

(2)
湖沼等の
水環境改
善

【主な取り組み実績】

① 公共下水道の整備促進と接続人口の拡大

公共下水道の整備補助，接続支援及び啓発活動等を実施した。

○下水道整備支援事業（霞ヶ浦・澗沼・牛久沼，3湖沼流域関連市町村の実績）

| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 団体数 | 11 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| 補助額(千円) | 28,400 | 12,700 | 17,500 | 12,700 | 9,990 | 6,100 |

○下水道接続支援事業（森林湖沼環境税を活用：霞ヶ浦・澗沼・牛久沼流域を対象）

| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|---------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 補助件数 | 751 | 1,762 | 356 | 375 | 429 | 562 |
| 補助額(千円) | 14,433 | 20,177 | 6,222 | 6,117 | 7,391 | 9,074 |

○広報啓発関係（3湖沼流域関連市町村における実績）

- ・戸別訪問：14,924戸（市町村主催，一部県職員同行）
- ・街頭キャンペーン：25箇所（市町村主催，一部県職員参加）
- ・出前講座：延べ10校（県職員講師）

② 高度処理の実施

処理水について，条例の基準に対応した窒素，リン等の削減を図った。

○霞ヶ浦への放流水質の状況（H28）

| 区分 | | COD | T-N(全窒素) | T-P(全リン) |
|-------|------------|------|----------|----------|
| 霞ヶ浦湖北 | 流入水(mg/L) | 85.5 | 33.2 | 3.41 |
| | 放流水(mg/L) | 6.3 | 6.1 | 0.15 |
| | 除去率(%) | 92.6 | 81.6 | 95.6 |
| 霞ヶ浦水郷 | 流入水(mg/L) | 92.0 | 39.3 | 4.08 |
| | 放流水(mg/L) | 5.4 | 6.9 | 0.12 |
| | 除去率(%) | 94.1 | 82.4 | 97.1 |
| (参考) | 放流基準(mg/L) | 20 | 20 | 1 |

【成果指標】

| 指 標 (単位：%) | | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|-----------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 下水道 処理人 口 | 霞ヶ浦流域 | 576,442 | 589,180 | 598,305 | 597,068 | 598,376 | 599,993 |
| | 澗沼流域 | 66,410 | 66,934 | 67,692 | 70,695 | 70,647 | 70,864 |
| | 牛久沼流域 | 85,310 | 88,854 | 89,554 | 97,540 | 102,012 | 106,310 |
| 接続支援件数(再掲) | | 751 | 1,762 | 356 | 375 | 429 | 562 |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：%) | | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標 達成率 | 評価 区分 | (参考) 普及率 | (参考) 接続率 |
|-----------------|-------|-------------|-------------|-----------|----------|-------------|-------------|
| 下水道 処理人 口 | 霞ヶ浦流域 | 599,993 | 604,679 | 38.4% | C | 62.9 | 89.7 |
| | 澗沼流域 | 70,864 | 72,217 | 11.1% | C | 43.8 | 77.8 |
| | 牛久沼流域 | 106,310 | 116,042 | 47.4% | C | 80.9 | 95.3 |
| 接続支援件数 | | 562 | 407 | 100%以上 | A | — | — |

【評価等】

□下水道処理人口は，霞ヶ浦流域については前年度比1,617人増の599,993人，澗沼流域については前年度比217人増の70,864人，牛久沼流域については前年度比4,298人増の106,310人となったが，目標達成率は，それぞれ38.4%，11.1%，47.4%増と，目標を大きく下回った。

◇目標を大きく下回っている要因の一つとしては，霞ヶ浦流域及び澗沼流域では，それぞれ流域内人口(行政人口)が0.7%及び0.5%減少していることが影響していると考えられる。

◇なお，各流域の普及率及び接続率は上表のとおりであり，いずれも昨年度を上回っている。また，各湖沼流域の接続人口は，霞ヶ浦流域では前年度比0.3%増に当たる1,528人，澗沼流域では前年度比3.5%増に当たる1,866人，牛久沼流域では前年度比4.5%増に当たる4,343人増加している。

【参考】3湖沼流域内 年度別接続人口推移

(単位：人)

| 年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 霞ヶ浦 | 504,141 | 524,325 | 530,330 | 533,089 | 536,605 | 538,133 |
| 澗沼 | 48,389 | 49,837 | 50,195 | 54,415 | 53,274 | 55,140 |
| 牛久沼 | 84,090 | 84,359 | 84,499 | 92,912 | 96,987 | 101,330 |

□接続支援件数は，前年度比133件増の562件となった。また，目標達成率も100%超と目標を達成した。[再掲]

◇高度処理の結果，霞ヶ浦への放流水質の状況は，全ての項目において放流基準を下回っており(クリアしており)，また，霞ヶ浦湖北及び霞ヶ浦水郷の流入水のCODの除去率は90%，全窒素の除去率は80%，全リンの除去率は95%を超えている。

◇湖沼等の水環境改善は，県行政の大きな課題の一つであり，下水道事業だけで解決することは困難であるが，引き続き，他部局との連携等を図りながら，下水道事業としては，湖沼流域の下水道の整備及び接続支援に取り組んでいく必要がある。

(3)
地球温暖化への対応

【主な取り組み実績】

① 再生可能エネルギーの利用推進

地球温暖化対策に貢献するため、太陽光発電（利根浄化センター）及び風力発電（深芝処理場）による再生可能エネルギーの利用推進を図った。

○太陽光発電施設概要、実績効果

- ・完成稼働 平成26年2月10日
- ・最大出力 2,000kw（全量売電），パネル約8,000枚
- ・発電量 約239万kwh（一般家庭約500戸に相当する発電量）
- ・売電収入 86,002千円（税抜）
- ・CO2削減効果 約1,320トン／年

○風力発電概要、実績効果

- ・完成稼働 平成24年2月10日
- ・最大出力 2000kw（1500kwを超える部分については売電），1基風車高さ120m
- ・発電量 約399万kwh（一般家庭約840戸に相当する発電量で，うち処理場利用361万kwh，売電38万kwh）
- ・売電収入 7,060千円（税抜）
- ・CO2削減効果 約2,210トン／年
- ・電気使用料削減効果（H28.4月～H29.3月；税込）

| | ①場内使用 | ②売電収入 | ③維持修繕費 | ④コスト削減額 (①+②-③) |
|-------|----------|---------|----------|--------------------|
| H28年度 | 42,962千円 | 7,478千円 | 18,695千円 | 31,745千円 |

※ 上表コスト削減額は，処理場全体の電気料金の約20.3%に相当

② 温室効果ガス排出削減への貢献（CO2削減効果）[再掲]

太陽光発電施設や風力発電の稼働，及び施設の改築更新に合わせた省エネ効果のある施設の導入により，温室効果ガスの削減に貢献した。

○温室効果ガス削減効果

- ・太陽光発電 約1,320トン／年
- ・風力発電 約2,210トン／年

○省エネ効果施設の導入実績

- ・高効率型昇降機（霞ヶ浦湖北），高効率ポンプ（霞ヶ浦常南），高効率変圧器（鬼怒小貝）など

【成果指標】

| 指 標 (単位：%) | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| エネルギー消費原単位 の過去5年度間平均削減率 | △2.9 | △4.2 | △2.5 | △3.1 | △1.5 | 0.4 |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：%) | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成 | 評価区分 |
|----------------------------|-------------|-------------|------|------|
| エネルギー消費原単位の 過去5年度間平均削減率 | 0.4 | △1.0 | 0% | C |

【評価等】

□エネルギー消費原単位の過去5年度間平均削減率は，前年度に比べ1.9%増加(悪化)し，0.4%となった。また，平成28年度実績値は，平成26年度の実績値(基準値)△3.1%及び平成32年度の目標値△1.0%を下回っており，目標を達成できなかった。

◇これは，平成26年度に，霞ヶ浦湖北で水処理施設7系統を増設したことや，平成27年度に霞ヶ浦常南で特高受変電設備改築工事(その間自家発電運転が増)を実施したことに伴い，電気使用量が伸びたこと(※)が大きいと考えられる。

※ 前年度比で，H27年度に霞ヶ浦湖北では8.6%，霞ヶ浦常南では4.2%程度，「原単位でのエネルギー消費量」(処理水量1千m³あたりの電気使用料等の原油換算値)が増加している。

◇なお，処理場の1m³当りのエネルギー使用量の年度別推移は，下表のとおり。

(単位：L/m³)

| 区分※ | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 霞ヶ浦湖北 | 0.196 | 0.163 | 0.181 | 0.171 | 0.186 | 0.188 |
| 霞ヶ浦常南 | 0.124 | 0.128 | 0.123 | 0.118 | 0.123 | 0.125 |
| 那珂久慈 | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 0.081 | 0.083 | 0.080 |
| 鹿島臨海 | 0.081 | 0.072 | 0.071 | 0.069 | 0.068 | 0.070 |

※ 省エネ法でエネルギー消費の削減を求められている処理場のみ。

◇引き続き，新たな施設設備の整備時や既存の施設設備の更新時などに節電型の設備の導入などにより，エネルギー削減率の目標達成に努めていく必要がある。

| 方針 | 施策 | 【主な取り組み実績】 | 【成果指標】 | 【評価等】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-------|---|---|---|-----|-----|-----|--------------|---|---|---|---------|---------|---------|--------------|---|---|---|---------|---------|---------|--|
| 2 安全 で 計 画 的 な 施 設 の 構 築 と 運 営 | (1) 施設の老 朽化対策 の推進 | <p>【主な取り組み実績】</p> <p>① スtockマネジメント計画の策定 長寿命化計画に代えて、Stockマネジメント計画の策定に着手した。</p> <p>○Stockマネジメント計画の策定状況（H28）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各流域下水道：すべての流域下水道において基本計画の策定に着手。なお、平成30年度から改築（実施）計画の策定に着手する予定。 ・鹿島臨海：未策定。ただし、平成29年度から基本計画の策定に着手しており、平成31年度からは改築（実施）計画の策定に着手する予定。 <p>② 施設の更新・長寿命化対策工事の推進 長寿命化支援計画に基づき、45施設に対し、施設の更新や長寿命化対策工事を実施した。 ※ Stockマネジメント計画に基づく工事は、平成31年度から実施予定</p> <p>○主な施設改築工事の概要</p> <p>〈更新工事〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水処理中央監視制御設備（霞ヶ浦湖北）， 処理場二次ポンプ（霞ヶ浦常南）， 管渠（鹿島臨海）， 塩素混和池設備（那珂久慈）， ポンプ場監視制御設備（水郷， 鬼怒小貝） など <p>〈長寿命化対策工事〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・焼却炉（霞ヶ浦常南）， 汚泥濃縮設備（那珂久慈）， など <p>③ 新たな事業計画との連携 下水道法の改正に伴い， 維持修繕基準に基づく管渠の点検の方法・頻度や施設の設置方針及び機能維持の方針を記載する新たな事業計画を策定し， 策定中のStockマネジメント計画との連携を図った。</p> <p>○事業計画の改訂状況</p> <p>（H28）霞ヶ浦湖北にかかる事業計画を改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改訂内容：管渠の腐食化の恐れがある個所を特定しその点検方法及び点検頻度等を追加 ・他の流域下水道等の改訂予定：平成30年11月までに改訂予定 <p>○Stockマネジメント計画との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改定後の事業計画に盛り込んだ管渠の点検方法・頻度等を踏まえ， Stockマネジメント計画の策定作業を進めている。 | <p>【成果指標】</p> <table border="1" data-bbox="319 1720 1484 2007"> <thead> <tr> <th>指 標</th> <th>H23年度 実績</th> <th>H24年度 実績</th> <th>H25年度 実績</th> <th>H26年度 実績</th> <th>H27年度 実績</th> <th>H28年度 実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>改築済施設数(累計)</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>111</td> <td>245</td> <td>347</td> <td>392</td> </tr> <tr> <td>管渠調査率</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>55%</td> <td>59%</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>(調査済み距離:単位m)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>193,479</td> <td>210,388</td> <td>221,288</td> </tr> <tr> <td>(管渠全長距離:単位m)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>354,292</td> <td>354,292</td> <td>354,292</td> </tr> </tbody> </table> | 指 標 | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 | 改築済施設数(累計) | 0 | 3 | 111 | 245 | 347 | 392 | 管渠調査率 | — | — | — | 55% | 59% | 62% | (調査済み距離:単位m) | — | — | — | 193,479 | 210,388 | 221,288 | (管渠全長距離:単位m) | — | — | — | 354,292 | 354,292 | 354,292 | |
| 指 標 | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 改築済施設数(累計) | 0 | 3 | 111 | 245 | 347 | 392 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管渠調査率 | — | — | — | 55% | 59% | 62% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (調査済み距離:単位m) | — | — | — | 193,479 | 210,388 | 221,288 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (管渠全長距離:単位m) | — | — | — | 354,292 | 354,292 | 354,292 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|------------|-------------|-------------|--------|------|
| 改築済施設数(累計) | 392 | 363 | 100%以上 | A |
| 管渠調査率 | 62% | 70% | 46.7% | C |

【評価等】

□改築済施設数(累計)は，前年度に比べ45施設数増加し392施設となった。また，目標達成率は100%超と目標を達成した。

◇なお，本県の有形固定資産減価償却率(※)は53.86%であり，類似団体の平均40%から比べ高くなっているが，50%程度であることから，懸念する状況にはないと考えられる。ただし，老朽化対策は多額の費用が掛かることから，ストックマネジメント計画の策定などにより，より一層の計画的効率的な改築工事に取り組んでいく必要がある。

※ 有形固定資産減価償却累計額/有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価の値。この比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数などが分かるとされており，この比率が高いほど，施設の老朽化の度合が高く，そして修繕費の発生や生産能力が低下していることになる。

なお，類似団体とは，H27年度末現在で流域下水道事業において公営企業会計を導入している東京都及び埼玉県のみであるが，平成32年度からは，他の道府県も企業会計に移行する予定となっていることから，今後，類似団体との比較の精度等が高まると考えられる。

□管渠調査率は，前年度に比べ3%増の62%となったが，目標達成率は46.7%と目標を大きく下回った。今後，鹿島臨海においても，カメラによる新たな箇所への管渠調査を実施することにより，目標達成に努めていく。

※ 鹿島臨海においては，平成28年度に新たな箇所への管渠調査は実施していないが，過去に調査した箇所への再調査を実施しており，当該距離16,694mを加えると，調査率は70%となる。

※ 鹿島臨海においては，産業系の汚水処理のため，腐食しやすい箇所は，調査済みであっても，調査未実施の箇所に優先して調査を実施した。

(2)
防災減災
・危機管
理対策の
推進

【主な取り組み実績】

① 施設の耐震化の推進

被災時における最低限の処理機能の確保を考慮し、耐震化対策を進めた。

○耐震対策工事実施状況 <計画施設数 162施設>

(H28) なし

※ 平成28年度においては、汚泥処理棟耐震補強工事等（那珂久慈）、管理棟耐震補強工事（利根左岸、鬼怒小貝）など5施設・設備で耐震対策工事を実施したが、工事が完成するのは翌年度以降となっている。

② 業務継続計画（BCP）の策定・更新

平成26年度及び平成27年度に策定した簡易版BCPについて、防災訓練等を重ねながら実態に合わせて継続的に見直し、内容の充実を図った。

○BCP（業務継続計画）の更新

・主な更新内容：関連公共下水道との連絡体制（緊急連絡網：個人連絡先）、緊急輸送道路における埋設管渠の整理表などを追加した。

③ 危機管理体制の充実

停電時の処理及び排水機能を維持するために、自家発電設備を設置するとともに、県職OBの災害時協力員としての登録や、下水道部門の防災訓練の実施、放射性物質を含む指定廃棄物の一時保管などを実施した。

○自家発電設備の設置状況（対象は処理場・ポンプ場・マンホールポンプ場；50施設）

(H26) 36施設

(H27) 38施設（石岡第3・玉里ポンプ場）

(H28) なし

○災害協力員の登録又は業界団体との災害時協定

・災害協力員3人を新たに登録（H28年度末登録者数10人）

○防災訓練の実施等

- ・災害時協力員や災害協定締結団体も参加した防災訓練を実施した（5月）。
- ・各事務所において、ポンプ場等の事故時における机上訓練を実施した（随時）。
- ・関東ブロック災害時支援に関する連絡会議を開催した（10月）。
- ・関東ブロック災害時支援に関する情報伝達訓練等を実施した（11月）。
- ・本庁、事務所、災害時協力員との意見交換会を開催した（2月）。

○放射性物質を含む指定廃棄物の保管状況

| | 保管量（H28） | 保管方法 |
|------------|----------|---------------------------|
| 那珂久慈浄化センター | 829t | 二重化したフレコンパックに入れ、テント倉庫内に保管 |
| 霞ヶ浦浄化センター | 97t | 二重化したフレコンパックに入れ、倉庫内に保管 |

【成果指標】

| 指 標 (単位：%) | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 施設の耐震化率 (施設数) | 26.5 (43) | 27.2 (44) | 29.6 (48) | 29.6 (48) | 35.2 (57) | 35.2 (57) |
| 自家発電設置率 (施設数) | 70.0% (35) | 70.0% (35) | 70.0% (35) | 72.0% (36) | 76.0% (38) | 76.0% (38) |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：%) | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|---------------|-------------|-------------|--------|------|
| 施設の耐震化率 | 35.2 | 35.2 | 100% | A |
| 自家発電設置率 | 76.0 | 74.7 | 100%以上 | A |

【評価等】

□施設の耐震化率は，平成28年度に耐震対策工事が完了した施設がなかったことから，前年度と同じ35.2%となったが，目標達成率は100%と目標を達成した。なお，耐震対策工事が完了した施設がなかったにもかかわらず，目標を達成しているのは，平成27年度に工事完了した施設等が9施設と大幅に増加しているためである。

□自家発電設置率も，平成28年度に設置したポンプ場がなかったことから，前年度と同じ76.0%となったが，目標達成率は100%超と目標を達成した。なお，自家発電の設置については，平成27年度にポンプ場2か所において設置工事が完了している。

◇下水道は生活に必要不可欠なインフラ設備であることから，被災時における最低限の処理機能を確保するため，施設の耐震化や自家発電の設置を進める必要がある。

◇防災減災・危機管理対策の推進については，BCPの充実や防災訓練などのソフト面の対策も重要であり，施設の耐震対策工事の実施や自家発電設備の整備などとともに，引き続きこれらソフト面の対策にも取り組んでいく必要がある。

(3)
施設管理
運営の充
実

【主な取り組み実績】

① 新たな事業計画の策定

計画的、持続的な施設の運営管理を図るため、維持修繕基準に基づく管渠の点検の方法・頻度や施設の設置方針及び機能維持の中長期的な方針を記載した新たな事業計画を策定した。

○事業計画の改訂[再掲]

(H28) 霞ヶ浦湖北下水道に係る事業計画を改訂

② 維持管理の充実

予防保全の観点から下水道機能を持続的に確保するため、日常・月例・随時・法定点検や、消耗品の交換や必要な修繕を実施した。

○修繕の主な具体例 (H28)

- ・水処理機械設備, 脱水機設備, 焼却炉機械設備など (霞ヶ浦湖北)
- ・汚泥処理施設機械設備, 那珂湊幹線人孔応急復旧, 東海ポンプ場など (那珂久慈)
- ・送風機械設備など (水郷), 下妻ポンプ場 (鬼怒小貝)
- ・水処理中継ポンプ設備, 焼却炉設備など (鹿島臨海)

③ 指定管理者制度の導入

(H28) 那珂久慈, 鹿島臨海

【成果指標】

| 指 標 | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 管渠調査率 (%) | | | | 55% | 59% | 62% |
| 指定管理者制度導入施設数 | 0 か所 | 0 か所 | 0 か所 | 0 か所 | 0 か所 | 2 か所 |

● H 2 8 年度目標達成率, 評価区分

| 指 標 | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|--------------|-------------|-------------|-------|------|
| 管渠調査率 | 62% | 70% | 46.7% | C |
| 指定管理者制度導入施設数 | 2 か所 | 2 か所 | 100% | A |

【評価等】

□管渠調査率は、前年度に比べ3%増の62%となったが、目標達成率は46.7%と目標を大きく下回った。 [再掲]

□指定管理者制度は、那珂久慈及び鹿島臨海で導入し、目標達成率は100%と目標を達成した。なお、平成29年度には、全ての下水道施設に指定管理者を導入している。

◇本県では、既に下水道の施設設備が概ね概成していることから、本格的な維持管理の時代を迎え、経営上の観点からも、管理運営の充実は、ますます重要性を増している。そのため、新たな事業計画に基づく計画的な点検や修繕などの維持管理の充実に、より一層努めていく必要がある。

| 方針 | 施策 | 【主な取り組み実績】 | 【成果指標】 | 【評価等】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|------------------|------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|---|----|-----|-----|-----|------|---|-------|--------|--------|--------|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---|--------|--------|--------|--------|----------|----|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 3 安定した経営基盤の確立 | (1) 安定した財政運営 | <p>【主な取り組み実績】</p> <p>① 収入の確保</p> <p>接続人口の拡大等及び資産の有効活用による収入の確保を図るとともに、経営状況の把握及び処理原価等の費用算定による適正な維持管理負担金の改定を実施した。</p> <p>○ 接続人口の拡大等により収入の確保</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H23年度</th> <th>H24年度</th> <th>H25年度</th> <th>H26年度</th> <th>H27年度</th> <th>H28年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流域関連市町村の接続人口(人,%)</td> <td>818,587 (87.9)</td> <td>844,005 (88.5)</td> <td>860,118 (89.2)</td> <td>875,019 (89.7)</td> <td>884,125 (90.0)</td> <td>891,673 (90.0)</td> </tr> <tr> <td>営業収益 (百万円)</td> <td>7,228</td> <td>7,260</td> <td>7,246</td> <td>7,487</td> <td>(7,786) 7,636</td> <td>(7,897) 7,267</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 平成28年度接続率は、速報値。 ※2 下段の()は接続率</p> <p>※3 営業収益の各欄中の()は、決算書の営業収益の額に基金清算分(H27は約150百万円,H28は約630百万円)を加えたもの。なお、この基金は、主に企業会計移行前の特別会計時代に毎年度の剰余金を積立てたもので、企業会計移行に伴い、毎年度の市町村から徴収する維持管理負担金と相殺する方法により、その半分に相当する額を市町村に返還することとしている(概ねH28年度から32年度(一部37年度)にかけて返還。従って概ね平成37年度までは、基金清算分だけ名目の営業収益の額が減少することになる)。</p> <p>○ 資産の有効活用による収入の確保の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電施設(霞ヶ浦常南) : H28売電収益 92,882千円 風力発電施設(鹿島臨海) : H28売電収益 7,478千円 <p>※ 約361万kwh(42,962千円相当)の発電量については処理場において使用。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>H24年度</th> <th>H25年度</th> <th>H26年度</th> <th>H27年度</th> <th>H28年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">太陽光 発電</td> <td>発電量(万Kwh)</td> <td>—</td> <td>32</td> <td>253</td> <td>242</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>売電収益</td> <td>—</td> <td>7,180</td> <td>97,941</td> <td>94,061</td> <td>92,882</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">風力 発電</td> <td>発電量(万Kwh)</td> <td>154</td> <td>420</td> <td>381</td> <td>427</td> <td>399</td> </tr> <tr> <td>場内使用分(千円)(※)</td> <td>—</td> <td>55,685</td> <td>56,521</td> <td>55,518</td> <td>42,962</td> </tr> <tr> <td>売電収益(千円)</td> <td>なし</td> <td>9,591</td> <td>8,801</td> <td>8,149</td> <td>7,478</td> </tr> </tbody> </table> <p>※発電量のうち処理場内で使用した電気量を金額に換算した値。風力発電の売電はH25年度から実施。</p> <p>○ 維持管理負担金の単価の改定状況(H28)</p> <ul style="list-style-type: none"> 値上げ：霞ヶ浦常南(基本単価2.9円/m³→3.8円/m³ 使用単価35.3円/m³→38.4円/m³) 値下げ：小貝川東部(130円/m³(計画水量)→基本単価53.7円/m³+使用単価134.0円/m³(実水量等)) 単価据置：霞ヶ浦湖北, 霞ヶ浦水郷, 利根左岸さしま <p>※ 那珂久慈流域については、各構成市町村との協議の結果、鬼怒小貝については関東・東北豪雨の影響のため、平成29年度から改定しており、それぞれ単価の引き下げを行っている。</p> <p>※ 経営戦略の財政収支計画においては、霞ヶ浦常南、鬼怒小貝及び小貝川東部は改定後の単価で、那珂久慈は改定前の単価で算定している。なお、那珂久慈については、値下げによる財政収支計画に与える影響額が僅少であることから、財政収支計画の見直しは行なわないこととした。</p> | | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | 流域関連市町村の接続人口(人,%) | 818,587 (87.9) | 844,005 (88.5) | 860,118 (89.2) | 875,019 (89.7) | 884,125 (90.0) | 891,673 (90.0) | 営業収益 (百万円) | 7,228 | 7,260 | 7,246 | 7,487 | (7,786) 7,636 | (7,897) 7,267 | | | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | 太陽光 発電 | 発電量(万Kwh) | — | 32 | 253 | 242 | 239 | 売電収益 | — | 7,180 | 97,941 | 94,061 | 92,882 | 風力 発電 | 発電量(万Kwh) | 154 | 420 | 381 | 427 | 399 | 場内使用分(千円)(※) | — | 55,685 | 56,521 | 55,518 | 42,962 | 売電収益(千円) | なし | 9,591 | 8,801 | 8,149 | 7,478 | | |
| | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 流域関連市町村の接続人口(人,%) | 818,587 (87.9) | 844,005 (88.5) | 860,118 (89.2) | 875,019 (89.7) | 884,125 (90.0) | 891,673 (90.0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 営業収益 (百万円) | 7,228 | 7,260 | 7,246 | 7,487 | (7,786) 7,636 | (7,897) 7,267 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 太陽光 発電 | 発電量(万Kwh) | — | 32 | 253 | 242 | 239 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 売電収益 | — | 7,180 | 97,941 | 94,061 | 92,882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風力 発電 | 発電量(万Kwh) | 154 | 420 | 381 | 427 | 399 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 場内使用分(千円)(※) | — | 55,685 | 56,521 | 55,518 | 42,962 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 売電収益(千円) | なし | 9,591 | 8,801 | 8,149 | 7,478 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

② 企業債残高の縮減

流域下水道事業については、計画的・効率的な施設の改築による起債額の縮減を図ることにより、鹿島臨海都市計画下水道事業については、新規起債の抑制を図ることなどにより企業債残高を縮減した。

③ 費用の節減

指定管理者制度の導入や効率的な設備の運転，施設の改築更新時の運転コストの小さな施設の導入などにより，費用の節減に努めた。

○指定管理者制度の導入 (H28) 那珂久慈，鹿島臨海[再掲]

◇指定管理者制度の費用の削減効果

・鹿島臨海における平成28年度の営業費用の額（減価償却費，資産減耗費及び業務費の額を除く。）は前年度に比べ約50,000千円減少しているが，この減少額に，水量の増加（約3.4%増加）に伴う費用の増加分（※1）や，動力費等の単価の引下げなどによる費用の減少分（※2）を調整し算定すると，純粋な維持管理費用は約50,000千円程度の削減額となっている。この削減額の中の相当額が指定管理者制度導入の効果と考えている。

※1 水量の増加に伴う費用の増加額は，指定管理者に帰責事由がないことから，この分はH28年度の営業費用から差し引く。

※2 動力費等の単価の引下げなどによる費用の減少分は，指定管理者の管理努力の結果による減少でないため，この分は，営業費用に加える（指定管理者の費用削減効果とみなさない）。

（注）流域下水道は，導入されたのが那珂久慈だけのため，削減効果については算定しない。

○導入した省エネ型機器の概要 (H28)

・高効率型昇降機（霞ヶ浦湖北），高効率ポンプ（霞ヶ浦常南），高効率変圧器（鬼怒小貝）など

○工夫した管理運営の例

・各浄化センターにおいて，沈砂池の機械設備，反応槽の攪拌機及び換気設備，汚泥処理機などの間欠運転や夜間運転などにより，それぞれ省電力化に取り組んだ。

【成果指標】

(流域)

| 指 標 | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 有収水量 (千m ³) | 118,820 | 116,152 | 118,410 | 122,620 | 121,860 | 121,770 |
| 総収益対総費用比率(%) | 109.5 | 106.0 | 105.2 | 101.1※ | 110.6 | 109.4 |
| 水量あたり費用 (円/m ³) | 64.33 | 63.94 | 67.16 | 127.71 | 130.30 | 125.26 |
| 施設利用率(%) | 73.1 | 74.0 | 73.0 | 73.4 | 70.2 | 70.4 |
| 企業債残高(億円) | 393.4 | 381.8 | 370.0 | 358.3 | 343.5 | 325.4 |

※ 基準年度(平成26年度)は，固定資産再調査や会計制度改正に伴う引当金の計上など特別損失額として約687百万円計上したことなどから他の年度と比べ総費用の額が高くなり，総収益対総費用比率も，101.1%と低くなっている。

(鹿島臨海)

| 指 標 | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 有収水量 (千 m^3) | 37,513 | 40,794 | 41,547 | 40,072 | 41,902 | 43,341 |
| 総収益対総費用比率(%) | 103.1 | 97.4 | 113.7 | 105.7 | 109.5 | 114.6 |
| 水量あたり費用 (円/ m^3) | 59.85 | 66.05 | 54.22 | 74.29 | 69.75 | 65.07 |
| 施設利用率(%) | 62.1 | 67.7 | 69.0 | 66.5 | 69.4 | 72.0 |
| 企業債残高(億円) | 64.3 | 60.6 | 56.9 | 52.9 | 48.9 | 45.5 |

●H28年度目標達成率, 評価区分

(流域)

| 指 標 | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|----------------------------|-------------|-------------|--------|------|
| 有収水量 (千 m^3) | 121,770 | 120,406 | 100%以上 | A |
| 総収益対総費用比率(%) | 109.4 | 102.8 | 100%以上 | A |
| 水量あたり費用 (円/ m^3) | 125.26 | 126.41 | 100%以上 | A |
| 施設利用率(%) | 70.4 | 73.9 | 0% | C |
| 企業債残高(億円) | 325 | 327 | 100%以上 | A |

(鹿島臨海)

| 指 標 | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|----------------------------|-------------|-------------|--------|------|
| 有収水量 (千 m^3) | 43,341 | 41,090 | 100%以上 | A |
| 総収益対総費用比率(%) | 114.6 | 102.6 | 100%以上 | A |
| 水量あたり費用 (円/ m^3) | 65.07 | 72.96 | 100%以上 | A |
| 施設利用率(%) | 72.0 | 67.3 | 100%以上 | A |
| 企業債残高(百万円) | 46 | 46 | 100% | A |

【評価等】

(流域)

- 有収水量は、流域関連市町村の接続率が前年と同率となっているため、前年度比90千 m^3 (0.07%) 減の121,770千 m^3 となったが、目標達成率は100%超と目標を達成した。
- ◇水量は、維持管理負担金の額に直接影響することから、引き続き、水量の推移を注視し、有収水量が経営戦略の予測水量を大幅に下回ることが継続する場合には、前期計画期間の5年経過を待たず、維持管理負担金の単価の見直しなど財政収支計画の見直しを検討する必要がある。
- ◇なお、有収水量が前年度と同程度にもかかわらず、基金清算分を加えた実質的な営業収益の額が伸びているのは、霞ヶ浦常南で維持管理負担金の単価を値上げしたことなどがその理由と考えられる。

【参考】 経営戦略の予測水量との比較

有収水量における平成28年度実績値は、平成28年度目標値（経営戦略における予測水量）を上回っているが、これを流域下水道ごとにみると、下表のとおり、実績値が経営戦略の予測水量を大幅に下回っている流域下水道がある。特に、霞ヶ浦水郷の予測水量は大きく減少しているが、これは、潮来市の管路更新に伴い不明水が減少していることなどが大きな要因と考えられる。

| 流域名 | H28 実績値 | H28 経営戦略の 予測値 | 差 | % |
|---------|---------|------------------|-------|--------|
| 常南 | 46,211 | 45,683 | 528 | 1.2% |
| 湖北 | 33,795 | 34,243 | -448 | -1.3% |
| 那珂久慈 | 34,227 | 32,270 | 1,957 | 6.1% |
| 水郷 | 2,246 | 2,627 | -381 | -14.5% |
| 利根左岸さしま | 2,408 | 2,608 | -200 | -7.7% |
| 鬼怒小貝 | 1,761 | 1,828 | -67 | -3.7% |
| 小貝川東部 | 1,122 | 1,147 | -25 | -2.2% |
| 合計 | 121,770 | 120,406 | 1,364 | 1.1% |

□総収益対総費用比率は、基金清算による「維持管理負担金」や資産の償却終了による「長期前受金戻入」の減少などにより、総収益が前年度比5.6%減少する一方、資産の償却終了による「減価償却費」の減少などにより、総費用も前年度比4.5%減少しているため、前年度比1.2%減の109.4%となったが、目標達成率は100%超と目標を達成した。

□水量あたりの費用は、水量が前年度と同程度となった一方、電気料の値下げによる「維持管理費」や「減価償却費」の減少により費用が減少しているため、前年度比で5円程度減少し125.26円となった。その結果、目標達成率は100%超と目標を達成した。

◇電気料の単価は、国内外の経済状況の影響を受けることから、電気量単価の上昇時に耐えられるよう、引き続き適正な維持単価の設定や企業債残高の縮減、費用の節減などに取り組むことにより、経営基盤の強化を図っていく必要がある。

□施設利用率（1日平均処理量/1日平均最大処理能力）は、1日当たりの水量が若干伸び、前年度比0.2%増の70.4%となったが、目標達成率は0%と目標を大きく下回った。

◇平成27年度から施設利用率が大きく減少しているが、これは、平成26年度に霞ヶ浦湖北で水処理施設7系統などを増設したことに伴い、平成26年度から1日当たりの最大処理能力が18,000m³増加（3.9%）したことが要因と考えられる。なお、平成26年度は天候等の影響により1日当たりの処理水量が11,500m³（3.5%）増加しているため、施設利用率も高くなっている。

◇今後、増設した施設への接続率向上等により、施設利用率の目標を達成できるよう努めていく必要がある。

□企業債残高は、計画的・効率的な施設の改築の実施等により前年度比18.1億円（5.3%）減少し、約325億円となった。また、達成率100%超と目標を達成した。

(鹿島臨海)

□有収水量は、立地企業の生産増などにより前年度比 1,439 千 m^3 (3.4%) 増の 43,341 千 m^3 となった。その結果、目標達成率は100%超と目標を達成した。

◇鹿島臨海の有収水量は、各企業の業績の影響を大きく受けるため、企業の業績に左右されないよう、引き続き料金単価の設定や企業債残高の縮減、費用の節減に取り組むことにより、経営基盤の強化を図っていく必要がある。

□総収益対総費用比率、総収益が前年度と同程度の額となった一方で、電気料の値下げなどによる維持管理費や資産の償却終了による減価償却費の減少などにより、総費用が3.8%減少したため、前年度比5.1%増の114.6%となった。その結果、目標達成率は100%超と目標を達成した。

◇なお、有収水量が大幅に増加し営業収益が増加しているにもかかわらず、総収益が前年度と同程度の額となっているのは、償却資産の終了により営業外収益の長期前受金戻入が5.7%減少したためである。

□水量あたりの費用は、水量が増加した一方で電気料の値下げなどにより維持管理費の費用が減少したため、前年度比4.7円/ m^3 減の65.1円となった。その結果、目標達成率は100%超と目標を達成した。

□施設利用率は、水量の増加により前年度比で3.7%増の72.0%となった。また、目標達成率は100%超と目標を達成した。

□企業債残高は、投資額の減少・新規起債発行抑制により前年度より3.4億円減少し、46億円となった。また、達成率は100%と目標を達成した。

(2)
経営の
効率化

【主な取り組み実績】

① 指定管理者制度の導入 (再掲)
(H28) 那珂久慈, 鹿島臨海

② 人材育成

職員の専門技術の習得と承継, 管理監督・危機管理等の能力向上等に努めた。

○研修会等の開催・参加及び訓練の実施状況 (H28)

- ・日本下水道協会が実施する各種講習会(下水道管路施設維持管理講習会等)への参加
- ・日本下水道事業団が実施する研修会への参加
- ・各事務所において、ポンプ場等の事故時における机上訓練を実施
- ・土木部防災訓練の実施。(本庁と事務所間の報告連絡体制の確立, 災害時協力員(県下水道課及び下水道事務所OB職員)や災害協定締結団体との対応確認)

【成果指標】

| 指 標 | H23 年度 実績 | H24 年度 実績 | H25 年度 実績 | H26 年度 実績 | H27 年度 実績 | H28 年度 実績 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 研修参加延人数 | | | | 55 | 66 | 56 |
| 指定管理者導入数 (再掲) | — | — | — | — | — | 2 |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：) | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|--------------|-------------|-------------|-------|------|
| 研修参加延人数 | 56 | 57 | 50.0% | B |
| 指定管理者制度導入数 | 2 | 2 | 100% | A |

【評価等】

- 研修参加延人数は，前年度より10人減の56人となった。また，目標達成率は50%と目標を大きく下回った。ただし，平成28年度の目標値との差はわずか1人である。
- 指定管理者制度は，那珂久慈及び鹿島臨海で導入し目標達成率は100%と目標を達成した。なお，平成29年度には，全ての下水道施設に指定管理者を導入している。[再掲]
- ◇技術職員の育成は，指定管理者等の管理監督や危機管理能力等の向上を図るためにも重要であり，引き続き，専門職員の適正な配置に努めるとともに，研修の充実を図っていく必要がある。

(3)
下水道
資源の
活用

【主な取り組み実績】

①下水汚泥等の下水道資源の有効活用

放射能濃度が不検出あるいは低い下水汚泥について，建設資材，燃料，堆肥への資源化による有効利用を進めた。

【成果指標】

| 指 標 (単位：%) | H23年度 実績 | H24年度 実績 | H25年度 実績 | H26年度 実績 | H27年度 実績 | H28年度 実績 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 汚泥の資源化率 | 36.0 | 35.0 | 27.8 | 27.8 | 27.5 | 37.8 |
| (脱水汚泥処分量) | 102,506 | 103,673 | 105,544 | 102,676 | 106,847 | 108,977 |
| (うち資源化した汚泥量) | 36,941 | 36,250 | 29,334 | 28,586 | 29,337 | 41,215 |

●H28年度目標達成率，評価区分

| 指 標 (単位：%) | H28年度 実績 | H28年度 目標 | 目標達成率 | 評価区分 |
|---------------|-------------|-------------|--------|------|
| 汚泥の資源化率 | 37.8 | 37.2 | 100%以上 | A |

【評価等】

- 汚泥の資源化率については，放射能の低下等により前年度比で12.8%増の37.8%となった。その結果，目標達成率は100%超と目標を達成した。
- ◇汚泥の資源化については，平成22年度以前は，建設資材を中心に99.9%資源化していたが，平成23年度以降は原発事故の影響のため下水汚泥に放射性物質が検出され，資源化が進んでいない。このため，基準年である平成26年度の資源化率は27.8%にとどまっており，大部分が埋立処分を余儀なくされている。今後，下水汚泥の資源化の委託先等の確保などに努めながら，より一層資源化率の向上を図っていく必要がある。

IV 流域・事業別投資計画の実施状況

改築工事又は耐震化対策などの投資の実施状況は、概ね経営戦略における投資計画どおりとなっている(下表参照)。

◆流域・事業別計画の実績 (H28年度)

(単位：百万円)

| 事業名 | 経営戦略上の予定事業 | 主な事業実績 |
|--------------|--|---|
| 霞ヶ浦湖北流域下水道 | 土浦幹線沈砂池(流入ゲート)改築, 水処理中央監視電気設備改築, 吐口撤去, 管理棟昇降機改築 | 土浦幹線沈砂池(流入ゲート)改築, 水処理中央監視電気設備改築 |
| 霞ヶ浦常南流域下水道 | 焼却炉長寿命化, 移送ポンプ更新, 2次ポンプ機械・電気改築, 急速ろ過池高圧受変電設備改築, 荃崎ポンプ場N01, 2機械・電気設備改築 | 焼却炉長寿命化, 移送ポンプ長寿命化, 2次ポンプ機械・電気改築, 急速ろ過池高圧受変電設備改築, 荃崎ポンプ場N01, 2機械・電気設備改築 |
| | 管廊・水処理施設耐震補強 | 管廊耐震補強 |
| 那珂久慈流域下水道 | 那珂湊沈砂池耐震補強, 勝田沈砂池機械・電気改築, 塩素混和池機械・電気改築, 汚泥濃縮設備長寿命化, 久慈川水管橋送水管改築, 汚泥濃縮棟防食, 汚泥処理電気設備改築 | 那珂湊沈砂池耐震補強, 勝田沈砂池機械・電気改築, 塩素混和池機械・電気改築, 汚泥濃縮設備長寿命化, 久慈川水管橋送水管改築 |
| | 汚泥処理棟耐震補強 | 汚泥処理棟耐震補強, 那珂湊沈砂池耐震補強 |
| 霞ヶ浦水郷流域下水道 | 牛堀ポンプ場及びび辻ポンプ場監視制御設備改築 | 牛堀ポンプ場及びび辻ポンプ場監視制御設備改築 |
| 利根左岸さしま流域下水道 | 計装設備改築, 猿島ポンプ場脱臭設備 | |
| | 管理棟耐震補強 | 管理棟耐震補強 |
| 鬼怒小貝流域下水道 | ポンプ場監視制御設備改築 | ポンプ場監視制御設備改築 |
| | 管理棟耐震補強 | 管理棟耐震補強 |
| 小貝川東部流域下水道 | ポンプ場監視制御設備改築 | ポンプ場監視制御設備改築 |
| 那珂久慈ブロック広域汚泥 | 汚泥貯留設備機械改築 | 汚泥貯留設備機械改築 |
| 鹿島臨海都市計画下水道 | 管渠更生 | 管渠更生 |
| 計(※) | 3,410百万円 | 3,259百万円 |

※ 小規模工事を含めた金額

IV 財政収支の状況及び経営分析等

1 流域下水道事業

(1) 財政収支状況(決算額ベースによる年度間比較)

| 区分 | 費目等 | | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | 対前年比 (%) | |
|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|--------|
| | (単位:百万円) | | | | | | | | | |
| 収益的収支 (税抜) | 収益 | 営業収益 | 7,228 | 7,260 | 7,246 | 7,487 | 7,636 | 7,267 | 95.2% | |
| | | 営業外収益等 | 2,272 | 2,162 | 2,435 | 10,279 | 10,806 | 10,145 | 93.9% | |
| | | 収益計 | 9,500 | 9,422 | 9,681 | 17,766 | 18,442 | 17,412 | 94.4% | |
| | 費用 | 営業費用 | 維持管理費 | 5,760 | 6,210 | 6,532 | 6,597 | 6,295 | 6,395 | 101.6% |
| | | | 減価償却費等 | 1,693 | 1,660 | 1,629 | 9,614 | 9,584 | 8,859 | 92.4% |
| | | | 計 | 7,453 | 7,870 | 8,161 | 16,211 | 15,879 | 15,254 | 96.1% |
| | | 営業外費用等 | 1,223 | 1,019 | 1,040 | 1,355 | 794 | 668 | 84.1% | |
| | | 費用計 | 8,676 | 8,889 | 9,201 | 17,566 | 16,673 | 15,922 | 95.5% | |
| | 損益額 | | 824 | 533 | 480 | 200 | 1,769 | 1,490 | 84.2% | |
| | 資本的収支 (税込) | 収入 | 国庫補助金等 | 2,736 | 2,623 | 2,652 | 2,642 | 1,468 | 1,664 | 113.4% |
| 建設負担金 | | | 920 | 873 | 779 | 868 | 500 | 631 | 126.2% | |
| 企業債 | | | 1,613 | 1,694 | 2,702 | 1,372 | 1,196 | 1,206 | 100.8% | |
| 収入計 | | | 5,269 | 5,190 | 6,133 | 4,882 | 3,164 | 3,501 | 110.7% | |
| 支出 | | 建設改良費 | 4,412 | 4,135 | 4,149 | 4,241 | 2,478 | 2,769 | 111.7% | |
| | | 企業債償還金等 | 2,613 | 3,157 | 4,093 | 2,997 | 3,132 | 3,779 | 120.7% | |
| | | 支出計 | 7,025 | 7,292 | 8,242 | 7,238 | 5,610 | 6,548 | 116.7% | |
| 不足財源<収入-支出> | | △ 1,756 | △ 2,102 | △ 2,109 | △ 2,356 | △ 2,446 | △ 3,047 | 124.6% | | |
| 補填財源 | | 1,756 | 2,102 | 2,109 | 2,356 | 2,446 | 3,047 | 124.6% | | |

<収益的収支>

■収益の額については、営業収益が維持管理負担金の基金清算などにより前年度比4.8%減少し、また、営業外収益も長期前受金戻入が既存資産の償却終了などにより前年度比6.1%減少しているため、収益の合計は前年度比5.6%減の174億1千2百万円となっている。

◇ただし、平成28年度の基金清算分約6億3千万円及び平成27年度の基金清算分約1億5千万円を営業収益の額に加え比較すると、前年度比1.4%増と、実質的な営業収益の額は対前年度に比べ増加となる。なお、前述したとおり、平成28年度の有収水量が前年度並みであることから、この営業収益の実質増加の要因は、霞ヶ浦常南の単価引き上げの影響によるものが主と考えられる。

■費用の額については、営業費用のうち、維持管理費が修繕費の増などにより前年度比1.6%増加しているが、減価償却費が既存資産の償却終了などに伴い前年度比7.6%減少していること、また、営業外費用も企業債償還金の支払利息の減少等に伴い15.9%減少しているため、費用の合計は前年度比4.5%減の159億2千2百万円となっている。

■損益の額については、前年度に比べ、収益、費用双方とも減少しているため、前年度比15.8%減の14億9千万円の利益となっている。

◇なお、利益額については、その全額を企業債の元金償還金などの資本的収支の補填財源としているが、この利益剰余金のほか、当該年度の損益勘定留保資金などもその補填財源の一部としていることから、ある程度の利益を確保しておく必要がある。

<資本的収支>

- 収入の額については、支出の建設改良費の増に伴い国庫補助金等が前年度比13.4%、建設負担金が26.2%増となっており、また、企業債は前年度と同程度の額となっているため、収入の合計は前年度比10.7%増の35億1百万円となっている。
 - 支出の額については、建設改良費が前年度比11.7%、企業債償還金等が20.7%増加したため、支出の合計は前年度比16.7%増の65億4千8百万円となっている。ただし、20頁の表のとおり、建設改良費については、ほぼ経営戦略上における計画どおりの事業内容及び支出額であり、かつ、その支出額については、財政収支計画の額より低い額となっている。
 - 不足財源の額については、前年度に比べ、収入額、支出額とも増額となっているが、支出額の増が大きいことから、前年度比24.6%増の30億4千7百万円となっている。ただし、経営戦略上における平成28年度の補填財源額は、約30億1千6百万円であり、ほぼ同額となっている。
- ◇なお、経営戦略の投資計画では、不足財源額については、平成28年度の約30億2千万円をピークとし、以後順次低減し、平成33年度以降は約20億円程度を見込んでいる。

(2) 財政収支等からの経営状況分析

単位(金額)：百万円

| | | H26年度 | H27年度(a) | H28年度(b) | 前年度差・比 | |
|---------------------------------------|------------|---------|----------|----------|---------|-------------|
| | | | | | b-a | (b-a)/a*100 |
| 総収益 対総費用 比率 | 総収益 | 17,766 | 18,442 | 17,412 | △ 1,030 | △5.6% |
| | 総費用 | 17,566 | 16,673 | 15,922 | △ 751 | △4.5% |
| | 比率(%) | 101.1 | 110.6 | 109.4 | △ 1.2 | △1.1% |
| 営業収益 対営業 費用 比率 | 営業収益 | 7,487 | 7,636 | 7,267 | △ 369 | △4.8% |
| | 営業費用 | 16,211 | 15,879 | 15,254 | △ 625 | △3.9% |
| | 比率(%) | 46.2 | 48.1 | 47.6 | △ 0.5 | △1.0% |
| 汚水1㎡ 当りの 営業 収益及 び営業 費用 | 汚水処理量(千㎡) | 126,936 | 121,860 | 121,770 | △ 90 | △0.1% |
| | 営業収益 | 7,487 | 7,636 | 7,267 | △ 369 | △4.8% |
| | 営業費用 | 16,211 | 15,879 | 15,254 | △ 625 | △3.9% |
| | 収益比率(%) | 58.98 | 62.66 | 59.67 | △ 2.99 | △4.8% |
| | 費用比率(%) | 127.71 | 130.30 | 125.26 | △ 5.04 | △3.9% |
| 一般会 計繰入 金対総 収益比 率 | 総収益 | 17,766 | 18,442 | 17,412 | △ 1,030 | △5.6% |
| | 一般会計補助 | 1,824 | 1,904 | 2,043 | 139 | 7.3% |
| | 比率(%) | 10.3 | 10.3 | 11.7 | 1.4 | 13.6% |
| 施設利 用率 | 1日平均処理量(㎡) | 347,769 | 332,950 | 333,617 | 667 | 0.2% |
| | 1日最大処理力(㎡) | 474,085 | 474,085 | 474,085 | 0 | 0% |
| | 利用率(%) | 73.4 | 70.2 | 70.4 | 0.2 | 0.3% |

- 総収益対総費用比率は、総収益が維持管理負担金や長期前受金戻入の減少などにより前年度比5.6%減少する一方、総費用も減価償却費や企業債支払利息の減少などにより前年度比4.5%減少しているため、前年度比1.1%減の109.4%となっている[再掲]。なお、総収益対総費用比率が100%を超えていることから、総収益に対する総費用の額は健全と考えられる。

■営業収益対営業費用比率は、営業収益が市町村からの維持管理負担金の基金との清算などに伴い前年度比4.8%減少している一方で、営業費用も減価償却費の減などにより前年度比3.9%減少していることから、前年度比1.0%減の47.6%となっている。なお、営業収益に基金清算分を加えた場合の営業収益対営業費用比率は51.8%となる。

◇平成26年度の公営企業会計制度の見直しに伴うみなし償却制度の廃止により、減価償却費（営業費用）が大幅に増加した一方で、その財源である長期前受金戻入は営業外収益とされたため、営業収益対営業費用比率は大きく低下し、100%を下回っている。なお、営業外費用及び営業外収益を加えた経常収益対経常費用比率は、109.9%と100%を超えている。

■汚水1m³当りの営業収益は、処理水量(有収水量)が前年度並みである一方、営業収益が維持管理負担金の基金清算などにより前年度比4.8%減少したことから、前年度比4.8%減(2.99円減)の59.67円となっている。なお、基金清算分を営業収益に加えた場合には、逆に1.5%増(1.0円増)の64.85円となる。

■汚水1m³当りの営業費用は、処理水量は前年度並みである一方、営業費用が資産の償却終了などによる減価償却費の減少などにより前年度比3.9%減少していることから、前年度比約3.9%減(5.04円減)の125.26円となっている。[再掲]

■一般会計比率（一般会計繰入金対総収益比率）は、ほぼ前年度並みの11.7%となっている。なお、一般会計繰入額における全国平均は、13.7%となっている。

■施設利用率については、処理水量が前年度並みであったことから、前年度と同程度の70.4%となっている。[再掲]

(3) 経営戦略上の財政収支計画と平成28年度実績額との比較

| 区分 | 費目等 (単位：百万円) | 経営戦略上(a) | H28決算(b) | 戦略との差・比 | | | |
|-------------------|-----------------|----------|----------|---------|-------------|--------|--------|
| | | | | b-a | (b-a)/a*100 | | |
| 収益的 収支 (税抜) | 収益 | 営業収益 | 7,367 | 7,267 | △100 | △1.4% | |
| | | 営業外収益等 | 10,457 | 10,145 | △312 | △3.0% | |
| | | 収益計 | 17,824 | 17,412 | △412 | △2.3% | |
| | 費用 | 営業費用 | 維持管理費 | 7,449 | 6,395 | △1,054 | △14.1% |
| | | | 減価償却費等 | 9,307 | 8,859 | △448 | △4.8% |
| | | | 計 | 16,756 | 15,254 | △1,502 | △9.0% |
| | | 営業外費用等 | 587 | 668 | 81 | 13.8% | |
| 費用計 | 17,343 | 15,922 | △1,421 | △8.2% | | | |
| 損益額 | 481 | 1,490 | 1,009 | 209.8% | | | |
| 資本的 収支 (税込) | 収入 | 国庫補助金等 | 1,996 | 1,664 | △332 | △16.6% | |
| | | 建設負担金 | 648 | 631 | △17 | △2.6% | |
| | | 企業債 | 1,350 | 1,206 | △144 | △10.7% | |
| | | 収入計 | 3,994 | 3,501 | △493 | △12.3% | |
| | 支出 | 建設改良費 | 3,410 | 2,769 | △641 | △18.8% | |
| | | 企業債償還金等 | 3,600 | 3,779 | 179 | 5.0% | |
| | | 支出計 | 7,010 | 6,548 | △462 | △6.6% | |
| 不足財源<収入-支出> | △3,016 | △3,047 | △31 | 1.0% | | | |
| 補填財源 | 3,016 | 3,047 | 31 | 1.0% | | | |

(収益的収支)

- 収益の額は、経営戦略上における財政収支の計画額（以下単に「計画額」という。）に比べ営業収益及び営業外収益等とも下回り、併せて計画額を4億1千2百万円（2.3%）下回った。一方、費用の額も、電気料の値下げなどにより維持管理費が計画額を14.1%と大きく下回ったため、計画額を14億2千1百万円（8.2%）下回った。なお、17頁のとおり有収水量の実績が予測水量を1.1%上回っていることなどから、基金清算分を含めた営業収益は計画額を5億3千万円（7.2%）上回っている。
- その結果、損益の額は、計画額を約10億円上回る14億9千万円となっている。

(資本的収支)

- 収入の額は、国庫補助金等及び企業債が計画額を大きく下回ったため、計画額を4億9千3百万円（12.3%）下回った。一方、支出の額も、建設改良費が計画額を大きく下回っているため、計画額を4億6千2百万円（6.6%）下回った。
- その結果、不足財源の額は、計画額を約3千1百万円上回る約30億4千7百万円（1.0%）となった。

2 鹿島臨海都市計画下水道事業

(1) 財政収支状況(決算額ベースによる年度間比較)

| 区分 | 費目等 (単位：百万円) | | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | 対前年比 (%) | |
|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|--------|
| | 収益的 収支 (税抜) | 収益 | 営業収益 | 2,444 | 2,630 | 2,683 | 2,451 | 2,579 | 2,642 | 102.4% |
| 営業外収益等 | | | 53 | 141 | 18 | 826 | 732 | 690 | 94.3% | |
| 収益計 | | | 2,497 | 2,771 | 2,701 | 3,277 | 3,311 | 3,332 | 100.6% | |
| 費用 | | 営業費用 | 維持管理費 | 1,470 | 1,475 | 1,476 | 1,476 | 1,471 | 1,411 | 95.9% |
| | | | 減価償却費等 | 775 | 1,219 | 777 | 1,501 | 1,452 | 1,409 | 97.0% |
| | | | 計 | 2,245 | 2,694 | 2,253 | 2,977 | 2,923 | 2,820 | 96.5% |
| | | 営業外費用等 | 178 | 150 | 122 | 122 | 101 | 88 | 87.1% | |
| | | 費用計 | 2,423 | 2,844 | 2,375 | 3,099 | 3,024 | 2,908 | 96.2% | |
| 損益額 | | 74 | △ 73 | 326 | 178 | 287 | 424 | 147.7% | | |
| 資本的 収支 (税込) | | 収入 | 国庫補助金 | 579 | 357 | 165 | 297 | 163 | 166 | 101.8% |
| | 建設負担金 | | 204 | 42 | 1 | 1 | 151 | 3 | 2.0% | |
| | 企業債 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | |
| | 収入計 | | 783 | 399 | 166 | 298 | 314 | 169 | 53.8% | |
| | 支出 | 建設改良費 | 1,727 | 986 | 478 | 878 | 508 | 492 | 96.9% | |
| | | 企業債償還金等 | 344 | 366 | 379 | 403 | 414 | 345 | 83.3% | |
| | | 支出計 | 2,071 | 1,352 | 857 | 1,281 | 922 | 837 | 90.8% | |
| | 不足財源<収入-支出> | △ 1,288 | △ 953 | △ 691 | △ 983 | △ 608 | △ 668 | 109.9% | | |
| | 補填財源 | 1,288 | 953 | 691 | 983 | 608 | 668 | 109.9% | | |

<収益的収支>

- 収益の額については、営業収益が処理水量の増加により前年度比2.4%増加しているが、営業外収益等が償却資産の減に伴う長期前受金戻入の減少により5.7%減少しているため、収益の合計は、前年度と同程度(0.6%増)の33億3千2百万円となっている。
- 費用の額については、営業費用が電気料の値下げや既存資産の償却終了に伴う減価償却費の減などにより前年度比3.5%減少し、また、営業外費用等も新規企業債の発行抑制に伴う支払利息の減などにより12.9%減少しているため、費用の合計は、前年度比3.8%減の29億8百万円となっている。
- 損益の額については、収益が昨年度並み、費用が昨年度に比べ減額となっていることから、前年度比47.7%増の4億2千4百万円の利益となっている。

<資本的収支>

- 収入の額については、国庫補助金が前年度と同程度の額となっている一方で、新規進出企業等からの使用申込み減などに伴い建設負担金が98%減少したことから、収入の合計は、前年度比46.2%減の1億6千9百万円となっている。
- 支出の額については、建設改良費が3.1%、企業債償還金が16.7%減少したことから、支出の合計は、前年度比9.2%減の8億3千7百万円となっている。
- 不足財源の額については、前年度比9.9%増の6億6千8百万円となっている。なお、後述するとおり、経営戦略上における財政収支計画においては、平成28年度の不足財源の額は5億6千2百万円を見込んでいる。

◇なお、経営戦略の投資計画では、不足財源額については、平成30年度の約13億5千万円をピークとし、以後約10億円程度の額を見込んでいる。

(2) 財政収支等からの経営状況分析

単位(金額)：百万円

| | | H26年度 | H27年度(a) | H28年度(b) | 前年度差・比 | |
|--|--------------------------|---------|----------|----------|--------|-------------|
| | | | | | b-a | (b-a)/a*100 |
| 総収益 対総費用 比率 | 総収益 | 3,277 | 3,311 | 3,332 | 21 | 0.6% |
| | 総費用 | 3,099 | 3,024 | 2,908 | △116 | △3.8% |
| | 比率(%) | 105.7 | 109.5 | 114.6 | 5.1 | 4.6% |
| 営業収益 対営業費用 比率 | 営業収益 | 2,451 | 2,579 | 2,642 | 63 | 2.4% |
| | 営業費用 | 2,977 | 2,923 | 2,820 | △103 | △3.5% |
| | 比率(%) | 82.3 | 88.2 | 93.7 | 5.5 | 6.2% |
| 汚水1m ³ 当りの営業 収益及び営業 費用 | 汚水処理量(千m ³) | 40,072 | 41,902 | 43,341 | 1,439 | 3.4% |
| | 営業収益 | 2,451 | 2,579 | 2,642 | 63 | 2.4% |
| | 営業費用 | 2,977 | 2,923 | 2,820 | △103 | △3.5% |
| | 収益比率(%) | 61.16 | 61.55 | 60.96 | △0.59 | △1.0% |
| | 費用比率(%) | 74.29 | 69.75 | 65.07 | △4.68 | △6.7% |
| 施設利用 率 | 1日平均処理量(m ³) | 109,785 | 114,487 | 118,743 | 4,256 | 3.7% |
| | 1日最大処理力(m ³) | 165,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 0% |
| | 利用率(%) | 66.5 | 69.4 | 72.0 | 2.6 | 3.7% |

■総収益対総費用比率は、総収益がほぼ同程度の額となっている一方で、電気料値下げなどや減価償却費の減少などにより、総費用が前年度比3.8%減少したため、前年度比4.6%増の114.6%となった。[再掲]

■営業収益対営業費用比率は、営業収益が処理水量の増加により前年度比2.4%増加した一方、営業費用が維持管理費や減価償却費の減少などにより前年度比3.5%減少したため、前年度比6.2%増の93.7%となっている。

◇なお、経常収益対経常費用比率は、114.1%と100%を超えている。

■汚水1m³当りの営業収益は、処理水量が前年度比3.4%増加した一方で、営業収益も処理水量増に伴い2.4%増加しているため、前年度比1.0%減(0.59円減)の60.96円となっている。

■汚水1m³当りの営業費用は、処理水量が大幅に増加した一方で、営業費用が維持管理費や減価償却費の減により3.5%減少しているため、前年度比6.7%減(4.68円減)の65.07円となっている。

■施設利用率は、処理水量が増加したことなどにより、前年度比3.7%増の72.0%となっている。

(3) 経営戦略上の財政収支計画と平成28年度実績額との比較

| 区分 | 費目等 (単位：百万円) | 経営戦略上(a) | H28決算(b) | 戦略との差・比 | | | |
|-------------------|-------------------|----------|----------|---------|-------------|--------|--------|
| | | | | b-a | (b-a)/a*100 | | |
| 収益的 収支 (税抜) | 収益 | 営業収益 | 2,499 | 2,642 | 143 | 5.7% | |
| | | 営業外収益等 | 707 | 690 | △17 | △2.4% | |
| | | 収益計 | 3,206 | 3,332 | 126 | 3.9% | |
| | 費用 | 営業費用 | 維持管理費 | 1,619 | 1,411 | △208 | △12.8% |
| | | | 減価償却費等 | 1,411 | 1,409 | △2 | △0.1% |
| | | | 計 | 3,030 | 2,820 | △210 | △6.9% |
| | | 営業外費用等 | 96 | 88 | △8 | △8.3% | |
| | | 費用計 | 3,126 | 2,908 | △218 | △7.0% | |
| | 損益額 | 80 | 424 | 344 | 430% | | |
| | 資本的 収支 (税込) | 収入 | 国庫補助金等 | 117 | 166 | 49 | 41.9% |
| 建設負担金 | | | 6 | 3 | △3 | △50.0% | |
| 企業債 | | | 0 | 0 | 0 | 0% | |
| 収入計 | | | 123 | 169 | 46 | 37.4% | |
| 支出 | | 建設改良費 | 336 | 492 | 156 | 46.4% | |
| | | 企業債償還金等 | 349 | 345 | △4 | △1.1% | |
| | | 支出計 | 685 | 837 | 152 | 22.2% | |
| 不足財源<収入-支出> | | △562 | △668 | △106 | 18.9% | | |
| 補填財源 | 562 | 668 | 106 | 18.9% | | | |

〈収益的収支〉

- 処理水量の増などに伴い営業収益が計画額を5.7%上回ったため、収益の額は計画額を1億2千6百万円(3.9%)上回った。一方、費用の額は電気料の値下げなどに伴い維持管理費が12.8%下回ったため、計画額を2億1千8百万円(7.0%)下回った。
- その結果、損益の額は、計画額を約3億5千万円上回る4億2千4百万円となっている。

〈資本的収支〉

- 国庫補助金等が計画額を41.9%上回ったため、収入の額は計画額を4千6百万円(37.4%)上回った。一方、支出の額も建設改良費が計画額を46.4%上回ったため、計画額を1億5千2百万円(22.2%)上回った。
- その結果、補填財源の額は、計画額を約1億円上回る6億6千8百万円となった。

成果指標の評価方法

●数値目標の評価区分

- ・各年度の達成率に従い、達成度合いを4段階で評価する。

| 達成率 | 評価区分 | 達成度（評価内容） |
|-----------------------|------|------------|
| 達成率 100%以上(実績値が期待値以上) | A | 目標を達成した |
| 達成率 80%以上 100%未満 | B+ | 概ね目標を達成した |
| 達成率 50%以上 80%未満 | B | 目標を下回った |
| 達成率 50%未満 | C | 目標を大きく下回った |

●達成率の算定方法

達成率は、計画策定時点の平成26年度の実績値を基準として、平成28年度の目標値に対し、平成28年度の実績がどの程度達成しているかを表した率とする。

◇H28年度の達成率（パーセント）

$$(H28 \text{ 実績値} - H26 \text{ 実績値}) \div (H28 \text{ 目標値} - H26 \text{ 実績値}) \times 100$$

※ 各年度の目標値は、平成32年度目標値を達成するための各年度の期待値。具体的には、下表のとおり、 $(H32 \text{ 目標値} - H26 \text{ 実績値}) \div 6 \text{ 年} + H26 \text{ 実績値}$ で算出

☆達成率イメージ（H28 実績値が 57，H28 目標値が 60 の場合）

| | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 実績値 | 40 | 48 | 57 | 65 | 74 | 80 | 85 |
| 目標値 | — | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

【例】H28 年度達成率 $(57 - 40) \div (60 - 40) \times 100 = 17 \div 20 = 85\%$

汚水処理人口普及率

行政区域内人口のうち、公共下水道や合併処理浄化槽などにより、トイレや台所などの生活雑排水全てを処理可能な区域の人口割合のこと。

改築

既存施設の老朽化等により施設の全部または一部（修繕に該当するものを除く）の再建設あるいは取替えを行うこと。

化学的酸素要求量（COD）

酸化剤によって有機物質及び無機物質を酸化・分解するときに消費される酸素量をmg/lで表したものの。湖沼や海域での有機物質による汚濁や、排水中の有機物や無機物による汚濁を測る代表的な指標の一つ。

合併処理浄化槽

所管省庁は環境省。浄化槽は便所及び台所と連結して、し尿またはし尿と雑排水を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流するための設備または施設。浄化槽には、し尿のみを処理する単独処理浄化槽とし尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽がある。

下水道普及率

下水道の整備状況を示す指標として用いられ、対象とする区域内の総人口に対して下水道を利用できる人口の比率。

公共用水域

水質汚濁防止法によって定められる、公共利用のための水域や水路のことをいう。河川、湖沼、港湾、沿岸海域、公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水域や水路。ただし、下水道は除く。

高度処理

通常行われる二次処理では十分除去できない物質（窒素やリン等）の除去率向上を目的とする処理。

合流式下水道

雨水・汚水を分離することなく同一の管渠で排除する方式。

湖沼水質保全計画

湖沼水質保全特別措置法に基づき、指定湖沼について都道府県知事が湖沼水質保全計画を策定することとなっている。霞ヶ浦については、平成23年度に第6期計画を策定した。

コミュニティ・プラント

市町村が定める一般廃棄物処理計画に沿って設置され、管渠によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設。

森林湖沼環境税

茨城県で筑波山や霞ヶ浦など森林・湖沼・河川などの自然環境を、良好な状態で次世代に引き継ぐために平成20年度から導入した目的税のこと。森林の間伐や高度処理型合併浄化槽の設置促進、下水道の接続支援などに使用される。

接続率

水洗化率（接続率）は「処理人口」に対する「水洗化人口（接続人口）」の割合。

公共下水道の終末処理場により下水の処理が開始されると、汲み取り便所の場合は、供用開始の日から3年以内に水洗便所（汚水管が公共下水道に連結されたもの）に改造しなければならない。また汲み取り便所以外の場合は、供用開始後遅滞なく公共下水道に流入

させるための排水設備を設置しなければならない。

生活排水対策

生活排水とは炊事、洗濯、風呂、し尿など、日常生活にともなって家庭から出される排水のこと。水質汚濁防止法では、「炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共用水域に排出される水（排水を除く。）」と定義されている。生活排水対策としては、公共下水道の整備を促進することや、生活雑排水とし尿と一緒に処理できる合併処理浄化槽の普及などの対策が効果的であるとされている。

全窒素（総窒素（T-N））

水中に存在するいろいろな形態の窒素化合物の全体のことをいう。全窒素は、無機性窒素と有機性窒素に分類され、そのうち無機性窒素は、アンモニア性窒素（NH₄-N）、亜硝酸性窒素（NO₂-N）、硝酸性窒素（NO₃-N）に分類される。また、有機性窒素は、蛋白質に由来するものとそうでないものとに分類される。

全りん（総りん（T-P））

水中に存在するりん酸イオン、ポリりん酸類、動物質あるいは植物質としての有機化合物など各種の形態のりん化合物の全体のことをいう。全りんは、無機性りんと有機性りに分類され、りん（P）は、窒素（N）と並んで動植物の生育にとって必須の元素。このため、肥料や排水などに含まれるりんが海域や湖沼に流入すると、「富栄養化」の原因となる。

長寿命化計画

施設機能の継続的な確保およびライフサイクルコスト最小化のための対策（改築・修繕）を効果的に実施することを目的とした計画。施設の点検・調査、診断に基づいて策定される。

農業集落排水施設

所管省庁は農林水産省。農業集落のし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設

不明水

汚水の処理水から、使用料対象水、区域外流入汚水、その他経費的負担をすべき者が明らかでないものを除いたもの。計画汚水量を定めるときにはあらかじめ一定量の地下水量を見込むこととされている。

ポンプ場

下水は処理場や吐口まで自然流下で流れるのが原則であるが、管渠が深い場合や放流先の水位が高く自然排水できない場合に、ポンプで水位を上げるために設ける施設をいう。

有収水量

料金徴収の対象となる汚水量。

ライフサイクルコスト

施設などの新設・維持管理・改築・処分を含めた生涯費用の総計のこと。

流域下水道

2以上の市町村からの下水を処理するための下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。

流域別下水道整備総合計画

環境基本法第16条に基づく水質環境基準の類型指定水域について、水域内の環境基準を維持達成するための下水道整備に関する総合的な基本計画。本県では、常磐海域、利根川、那珂川・久慈川、霞ヶ浦の4つの水域において策定している。

BCP

業務継続計画のこと。地震等の災害の影響によって下水道機能が低下した場合であっても、下水道の業務を継続するとともに被災した機能を早期に復旧させる計画。