

瑞穂市公共下水道事業計画  
瑞穂市特定環境保全公共下水道事業計画

変更計画申請書

令和7年度

岐阜県瑞穂市

## **[ 1 ] 事業計画変更理由書**

## 【変更理由書】

本市では、まちづくりの全体像を見据えて、平成 6 年度に農業集落排水事業（呂久地区）、平成 9 年度に特定環境保全公共下水道事業（西処理区）、平成 10 年度に合併処理浄化槽設置整備事業、平成 13 年度にはコミュニティ・プラント事業（別府地区）に着手し、各種污水处理施設の整備を計画的に実施してきたが、令和 6 年度末時点で污水处理人口普及率は 62.3%に留まり、依然として県内の他市町村と比べ污水处理施設の普及が遅れている状況にある。そこで、早期対策の必要性から、令和元年度に市街化区域を網羅する公共下水道事業（瑞穂処理区）に新たに着手した。現在、令和 9 年度の供用開始を目指して整備の進捗に努めている。

一方、昨今の下水道事業を取り巻く環境は、公共事業予算が年々縮小される中で、膨大な施設のストックを維持管理する負担も大きくなると予想され、財政的に非常に厳しい状況になっており、これまで以上に財源の確保や事業の効率性・計画性が求められている。こうした状況を踏まえ、污水处理事業の効率的かつ持続的な運営を推進するため、県より令和 4 年度に「岐阜県污水处理事業広域化・共同化計画」が公表された。本市においては、瑞穂処理区内に位置するコミュニティ・プラント別府地区を廃止し、公共下水道に統合するほか、農業集落排水事業呂久地区を隣接する神戸町公共下水道へ統合する方針が示された。

今回の事業計画は、令和元年度に第 1 期事業計画に基づき着手した瑞穂処理区において、整備の進捗により、コミュニティ・プラント別府地区を含む区域を新たに予定処理区域に拡大するものである。また、広域化・共同化計画に従い、農業集落排水事業呂久地区を神戸町公共下水道へ接続統合するため、新たに特定環境保全公共下水道呂久処理区として予定処理区域に位置付けるものである。

これら事業を円滑かつ持続的に進めるため、整備概成の特定環境保全公共下水道西処理区も含め、併せて事業期間の延伸を行うものである。以上により、汚水の未普及対策を進めると同時に、既に整備供用開始している污水处理施設の運営管理の効率化を図り、都市の健全な発達や公衆衛生の向上、公共用水域の保全を持続的に進めていくものである。

## 記

1. 瑞穂処理区の第 2 期事業計画としてコミュニティ・プラント別府地区を含め予定処理区域を拡大（+196.0ha）する。なお、第 1 期事業計画の予定処理区域のうち、整備を行う見込みの無い区域を一部除外（-1.6ha）する。（污水予定処理区域 97.7ha→292.1ha）
2. 上記、予定処理区域拡大に伴い、処理場施設増設（1 池増設）を行う。なお、処理場の詳細設計を受けて、配置等が変更となった施設について計画に反映する。
3. 上記、拡大予定処理区域内に都市下水路事業別府排水区が含まれるため、移管措置として公共下水道の予定排水区（96.4ha）に位置付ける。
4. 農業集落排水事業呂久地区を神戸町公共下水道へ接続統合するため、新たに特定環境保全公共下水道呂久処理区として予定処理区域（9.6ha）に位置付ける。
5. 西処理区を含め工事完成の予定年月日を令和 15 年 3 月 31 日までとする。

## [ 2 ] 事 業 計 画 書

- ①公共下水道  
瑞穂処理区事業計画書
- ②特定環境保全公共下水道  
西処理区及び呂久処理区事業計画書

瑞穂市公共下水道事業計画書

公共下水道管理者 瑞穂市長

工事着手の年月日 令和2年3月3日

工事完成の予定年月日 令和8年3月31日  
令和15年3月31日

(第1表-1)

(分流式污水)

| 予 定 処 理 区 域 調 書 |                    |                |  |
|-----------------|--------------------|----------------|--|
| 予定処理区域<br>の面積   | 98<br>ヘクタール<br>292 | 予定処理区域内<br>の地名 | 岐 阜 県 瑞 穂 市<br>「区域は下水道計画<br>一般図表示のとおり」 |
| 処理区の名称          | 面積<br>(単位ヘクタール)    | 摘 要            |  |
| 瑞穂処理区           | 98<br>292          |                |  |

(第1表-1)

(分流式雨水)

| 予 定 排 水 区 域 調 書 |                    |                |  |
|-----------------|--------------------|----------------|--|
| 予定排水区域<br>の面積   | 77<br>ヘクタール<br>173 | 予定排水区域内<br>の地名 | 岐 阜 県 瑞 穂 市<br>「区域は下水道計画<br>一般図表示のとおり」 |
| 排水区の名称          | 面積<br>(単位ヘクタール)    | 摘 要            |  |
| 牛牧排水区           | 77                 |                |  |
| —<br>別府排水区      | —<br>96            |                |  |

(第2表)

(分流式雨水)

| 計 画 降 雨 調 書 |                          |        |     |
|-------------|--------------------------|--------|-----|
| 排水区の名称      | 計 画 降 雨                  |        | 摘 要 |
|             | 一時間当たりの降雨量<br>(単位ミリメートル) | 確率年    |     |
| —<br>牛牧排水区  | —<br>55                  | —<br>5 |     |
| —<br>別府排水区  | —<br>55                  | —<br>5 |     |

(第3表-1)

(分流式汚水)

| 吐 口 調 書    |                  |                       |               |                                  |              |                     |    |
|------------|------------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|--------------|---------------------|----|
| 処理区<br>の名称 | 主要な<br>吐口<br>の種類 | 主要な吐口<br>の番号<br>又は名称  | 主要な吐口<br>の位置  | 計画<br>放流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 放流先<br>の名称   | 放流先<br>の水位          | 摘要 |
| 瑞穂処理区      | 分流式<br>汚水        | アクアパーク<br>みずほ<br>放流管渠 | 瑞穂市牛牧<br>字起証田 | 0.029<br>0.044                   | 一級河川<br>起証田川 | —<br>8.65m<br>(HWL) |    |

(第3表-2)

(分流式雨水)

| 吐 口 調 書    |                  |                      |                    |                                  |                  |                     |  |
|------------|------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------|---------------------|--|
| 排水区<br>の名称 | 主要な<br>吐口<br>の種類 | 主要な吐口<br>の番号<br>又は名称 | 主要な吐口<br>の位置       | 計画<br>放流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 放流先<br>の名称       | 放流先<br>の水位          | 摘要   |
| 牛牧排水区      | 分流式<br>雨水        | 吐口No. 1              | 瑞穂市牛牧<br>字起証田      | 17.97                            | 一級河川<br>起証田川     | —<br>5.20m<br>(HWL) |  |
| —<br>別府排水区 | —<br>分流式<br>雨水   | —<br>吐口No. 2         | —<br>瑞穂市牛牧<br>字起証田 | —<br>10.45                       | —<br>一級河川<br>天王川 | —<br>9.00m<br>(HWL) | —<br>年1回の点検に<br>て目視調査と動<br>作確認を行い、<br>必要に応じて簡<br>易な計測・触<br>診・打音検査な<br>どを実施 |

(第4表-1)

(分流式汚水)

| 管 渠 調 書 |                            |                |            |     |
|---------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| 処理区の名称  | 主要な管渠の内のり寸法<br>(単位 ミリメートル) | 延長<br>(単位メートル) | 点検箇所<br>の数 | 摘 要 |
| 瑞穂処理区   | ○200～○900<br>○150～○840     | 5,780<br>8,980 | —          |     |

(第4表-2)

(分流式雨水)

| 管 渠 調 書    |                                   |                |            |     |
|------------|-----------------------------------|----------------|------------|-----|
| 処理区の名称     | 主要な管渠の内のり寸法<br>(単位 ミリメートル)        | 延長<br>(単位メートル) | 点検箇所<br>の数 | 摘 要 |
| 牛牧排水区      | 矩形1500×1300～<br>台形9000×8000×1860  | 3,960          | —          |     |
| —<br>別府排水区 | —<br>BOX2200×1300～<br>矩形7450×1700 | —<br>1,920     | —          |     |



(第5表)

(分流式污水)

| 処 理 施 設 調 書       |                         |                       |                             |  |                             |                             |                   |  |
|-------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|--|
| 終末<br>処理場等<br>の名称 | 位置                      | 敷地面積<br>(単位ヘク<br>タール) | 計画放流<br>水質<br>(mg/L)        | 処理方法   | 処理能力                        |                             | 計画<br>処理人口<br>(人) | 摘 要  |
|                   |                         |                       |                             |  | 晴天<br>日最大<br>(単位立方<br>メートル) | 雨天<br>日最大<br>(単位立方<br>メートル) |                   |  |
| アクア<br>パーク<br>みずほ | 瑞穂市<br>牛牧字<br>起証田<br>地内 | 4.2                   | BOD:15<br>T-N:15<br>T-P:1.5 | 凝集剤併<br>用型高度<br>処理オキ<br>シデー<br>ション<br>ディッチ<br>法      | 2,450<br>4,900              | —                           | 4,867<br>10,430   | 計画下水量<br>(m <sup>3</sup> /日)<br><br>日最大: 1,744<br>3,839<br><br>予定流入水質<br>(mg/L)<br><br>BOD: 188<br>186<br><br>T-N: 41<br>40<br><br>T-P: 5<br>4 |
| 終末処理場等の敷地内の主要な施設  |                         |                       |                             |  |                             |                             |                   |  |
| 終末<br>処理場等<br>の名称 | 主要な施設の名称                | 個数                    | 構 造                         | 能 力  | 摘 要                         |                             |                   |  |
| アクア<br>パーク<br>みずほ | 主ポンプ                    | 1台<br>4台              | 污水ポンプ                       | 20.1m <sup>3</sup> /分<br>7.6m <sup>3</sup> /分(初期ポンプ) | 1/4<br>4/4(1台予備)            |                             |                   |  |
|                   | オキシデーション<br>ディッチ        | 1池<br>2池              | 鉄筋コンクリート造り                  | HRT:24時間   | 1/8<br>2/8                  |                             |                   |  |
|                   | 最終沈殿池                   | 1池<br>2池              | 鉄筋コンクリート造り                  | 水面積負荷 8m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /日             | 1/8<br>2/8                  |                             |                   |  |
|                   | 消毒槽                     | 1槽                    | 鉄筋コンクリート造り                  | 時間最大:1,980m <sup>3</sup> /日<br>接触時間:6.5min以上         | 1/2                         |                             |                   |  |
|                   | 汚泥濃縮槽                   | 1槽                    | 鉄筋コンクリート造り                  | 固形面積負荷60kg/m <sup>2</sup> ・日                         | 1/2                         |                             |                   |  |
|                   | —                       | —                     | —                           | —  | —                           |                             |                   |  |
|                   | 汚泥脱水機                   | 1台                    | 機械脱水                        | 6時間/日<br>24時間/日(稼働率0.6)                              | 1/2                         |                             |                   |  |
|                   | 管理棟                     | 1棟                    | 鉄筋コンクリート造り                  | 事務・会議<br>・水質試験室等                                     | 1/1                         |                             |                   |  |
|                   | 汚泥処理棟                   | 1棟                    | 鉄筋コンクリート造り                  | 汚泥搬出室・ホッパー<br>・脱水機室等                                 | 1/1                         |                             |                   |  |

瑞穂市特定環境保全公共下水道事業計画書

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| 公共下水道管理者   | 瑞穂市長                     |
| 工事着手の年月日   | 平成10年1月22日               |
| 工事完成の予定年月日 | 平成36年3月31日<br>令和15年3月31日 |

(第1表)

(分流式污水)

| 予 定 処 理 区 域 調 書 |                     |                |  |
|-----------------|---------------------|----------------|--|
| 予定処理区域<br>の面積   | 135<br>ヘクタール<br>145 | 予定処理区域内<br>の地名 | 岐 阜 県 瑞 穂 市<br>「区域は下水道計画<br>一般図表示のとおり」 |
| 処理区の名称          | 面積<br>(単位ヘクタール)     | 摘 要            |  |
| 西処理区            | 135                 |                |  |
| 呂久処理区           | —<br>10             |                |  |

(第3表)

(分流式污水)

| 吐 口 調 書    |                  |                      |              |                                  |                         |                     |    |
|------------|------------------|----------------------|--------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|----|
| 処理区<br>の名称 | 主要な<br>吐口<br>の種類 | 主要な吐口<br>の番号<br>又は名称 | 主要な吐口<br>の位置 | 計画<br>放流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 放流先<br>の名称              | 放流先<br>の水位          | 摘要 |
| 西処理区       | 分流式<br>污水        | 処理場<br>吐口No. 1       | 瑞穂市宮田<br>字西浦 | 0.021                            | 農業用<br>排水路              | —<br>9.39m<br>(HWL) |    |
|            |                  | 処理場<br>吐口No. 2       |              |                                  | 市有水路<br>(場内)            | —                   |    |
| —<br>呂久処理区 | —<br>分流式<br>污水   | —<br>接続管渠<br>吐口159   | —<br>神戸町柳瀬   | —<br>0.002                       | —<br>神戸町公<br>共下水道<br>管渠 | —                   |    |

(第4表)

(分流式汚水)

| 管 渠 調 書 |                            |                |            |   |
|---------|----------------------------|----------------|------------|---|
| 処理区の名称  | 主要な管渠の内のり寸法<br>(単位 ミリメートル) | 延長<br>(単位メートル) | 点検箇所<br>の数 | 摘 要   |
| 西処理区    | ○100～○500                  | 4,280          | 4          | 点検方法：<br>マンホール内からの管内<br>目視若しくは管口カメラ<br>を用いる方法<br>点検頻度：<br>5年に1回以上 |

※呂久処理区は、20ha以下の処理区のため主要な管渠は該当無し

(第5表)

(分流式污水)

| 処 理 施 設 調 書       |                  |                       |                          |  |                             |                             |                   |   |
|-------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|---|
| 終末<br>処理場等<br>の名称 | 位置               | 敷地面積<br>(単位ヘク<br>タール) | 計画放流<br>水質<br>(mg/L)     | 処理方法                                     | 処理能力                        |                             | 計画<br>処理人口<br>(人) | 摘 要   |
|                   |                  |                       |                          |  | 晴天<br>日最大<br>(単位立方<br>メートル) | 雨天<br>日最大<br>(単位立方<br>メートル) |                   |   |
| アクア<br>パーク<br>すなみ | 瑞穂市<br>大月<br>字子別 | 1.02                  | BOD:15<br>T-N:—<br>T-P:— | オキシ<br>デーショ<br>ンディッ<br>チ法                | 3,070                       | —                           | 3,770<br>3,932    | 計画下水量<br>(m <sup>3</sup> /日)<br><br>日最大: 1,850<br>2,303<br><br>予定流入水質<br>(mg/L)<br><br>BOD: 172<br>180<br><br>T-N: 37<br>39<br><br>T-P: 4 |
| 終末処理場等の敷地内の主要な施設  |                  |                       |                          |  |                             |                             |                   |   |
| 終末<br>処理場等<br>の名称 | 主要な施設の名称         | 個数                    | 構 造                      | 能 力                                      | 摘 要                         |                             |                   |   |
| アクア<br>パーク<br>すなみ | マンホールポンプ         | 3台                    | 汚水ポンプ                    | 4.2m <sup>3</sup> /分                     | 3/3<br>(1台予備)               |                             |                   |   |
|                   | オキシデーショ<br>ンディッチ | 2池                    | 鉄筋コンクリート造り               | HRT:24時間                                 | 2/2                         |                             |                   |   |
|                   | 最終沈殿池            | 2池                    | 鉄筋コンクリート造り               | 水面積負荷:8m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /日 | 2/2                         |                             |                   |   |
|                   | 消毒槽              | 1槽                    | 鉄筋コンクリート造り               | ランプ処理水量:<br>600m <sup>3</sup> /日・本       | 1/1                         |                             |                   |   |
|                   | 汚泥脱水機            | 1台                    | 機械脱水                     | 運転時間:79時間/週                              | 1/1                         |                             |                   |   |
|                   | 管理棟              | 1棟                    | 鉄筋コンクリート造り               | 事務会議室・換気機械室・<br>電気制御室、自家発室等              | 1/1                         |                             |                   |   |
|                   | 脱水機棟             | 1棟                    | 鉄筋コンクリート造り               | 脱水機室・汚泥ポンプ室等                             | 1/1                         |                             |                   |   |
|                   |                  |                       |                          |  |                             |                             |                   |   |

### **[ 3 ] 事 業 計 画 説 明 書**

## 【 目 次 】

### 第 1. 事業計画の概要

|                  |   |
|------------------|---|
| 1. 全体計画の概要 ----- | 1 |
| 2. 事業計画の概要 ----- | 2 |

### 第 2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. 地形及び土地利用の状況 -----           | 6 |
| 2. 下水の排除方式及び決定の理由 -----        | 7 |
| 3. 予定処理区域、予定排水区及びその決定の理由 ----- | 8 |
| 4. 管渠及び処理施設の位置決定の理由 -----      | 9 |

### 第 3. 計画下水量及びその算出の根拠

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠 -----        | 10 |
| 2. 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠 -----       | 15 |
| 3. 家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠 ----- | 17 |
| 4. 降雨量（計画降雨）及びその決定の理由 -----          | 21 |
| 5. 流出係数及びその決定の理由 -----               | 22 |
| 6. 主要な管渠の流量計算 -----                  | 23 |

### 第 4. 公共下水道からの放流水及び処理施設において

#### 処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠

|  |    |
|--|----|
| 1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠 -----                    | 25 |
| 2. 工場排水の取扱方針及び受け入れ工場排水の<br>予定水質及び汚濁負荷量並びにその推定の根拠 ----- | 27 |
| 3. 予定水質及び汚濁負荷量総括 -----                                 | 29 |
| 4. 除害施設設置基準及びその決定の理由 -----                             | 30 |
| 5. 処理の対象外とする工場と対象外とする理由 -----                          | 30 |
| 6. 計画放流水質及びその算定根拠 -----                                | 30 |
| 7. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由 -----              | 33 |
| 8. 処理施設の容量計算 -----                                     | 35 |

### 第 5. 下水の放流先の状況について

|  |    |
|--|----|
| 1. 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称 ---                       | 36 |
| 2. 下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに<br>水質環境基準が定められている場合には当該水質環境基準の類型 ----- | 36 |
| 3. 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し -----                               | 36 |
| 4. 下水処理による水質の向上の見通し -----  | 36 |

## 第 6 . 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| (様式 3) 下水道事業に関する財政計画書 ----- | 37 |
|-----------------------------|----|

## 第 7 . その他の書類

|                            |    |
|----------------------------|----|
| (様式 1) 施設の設置に関する方針 -----   | 39 |
| (様式 2) 施設の機能維持に関する方針 ----- | 41 |

本書では、以下のとおり計画名称及び文献名称を用いている。

- 流総計画   ： 木曽川及び長良川流域別下水道整備総合計画（令和 6 年 3 月）  
              揖斐川流域別下水道整備総合計画（令和 6 年 3 月）
- 流総指針   ： 流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説（平成 27 年 10 月）
- 下水道指針： 下水道施設計画・設計指針と解説（2019 年版）



## 第 1. 事業計画の概要

---

### 1. 全体計画の概要

本市は、揖斐川や長良川をはじめとする多くの一級河川が流れ、古くより水に恵まれた土地であると共に、岐阜市と大垣市の間に位置する立地条件、市内部を通る国道 21 号や JR 東海道本線により交通至便の地として都市化が進み、行政人口も継続的に増加している。しかしながら、都市化や人口増加に伴い家庭などからの生活雑排水が増加したため、市内の河川や水路では水質の悪化が進行している状況にある。

本市では、まちづくりの全体像を見据えて、平成 6 年度に農業集落排水事業（呂久地区）、平成 9 年度に特定環境保全公共下水道事業（西処理区）、平成 10 年度に合併処理浄化槽設置整備事業、平成 13 年度にはコミュニティ・プラント事業（別府地区）に着手し、各種汚水処理施設の整備を計画的に実施してきたが、令和 6 年度末時点で汚水処理人口普及率は 62.3%に留まり、依然として県内の他市町村と比べ汚水処理施設の普及が遅れている状況にある。そこで、早期対策の必要性から、令和元年度に市街化区域を網羅する公共下水道事業（瑞穂処理区）に新たに着手した。現在、令和 9 年度の供用開始を目指して整備の進捗に努めている。

一方、昨今の下水道事業を取り巻く環境は、公共事業予算が年々縮小される中で、膨大な施設のストックを維持管理する負担も大きくなると予想され、財政的に非常に厳しい状況になっており、これまで以上に財源の確保や事業の効率性・計画性が求められている。こうした状況を踏まえ、汚水処理事業の効率的かつ持続的な運営を推進するため、県より令和 4 年度に「岐阜県汚水処理事業広域化・共同化計画」が公表された。本市においては、瑞穂処理区内に位置するコミュニティ・プラント別府地区を廃止し、公共下水道に統合するほか、農業集落排水事業呂久地区を隣接する神戸町公共下水道へ統合する方針が示された。

本計画では、これら汚水処理施設の統廃合の取組みを実現するため、下水道の全体計画の位置付けに反映するものである。以上により、汚水の未普及対策を進めると同時に、既に整備供用開始している汚水処理施設の運営管理の効率化を図り、都市の健全な発達や公衆衛生の向上、公共用水域の保全を持続的に進めていくものである。

#### 【本市公共下水道計画の処理区の広域化・共同化の主要事項】

##### 1. 公共下水道（瑞穂処理区）

コミュニティ・プラント別府地区を廃止し、公共下水道へ統合

##### 2. 特定環境保全公共下水道（西処理区）

本巣市農業集落排水事業下福島地区の受け入れ（検討中）

##### 3. 特定環境保全公共下水道（呂久処理区）※新処理区として位置付け

農業集落排水事業呂久地区を廃止し、神戸町公共下水道へ接続統合

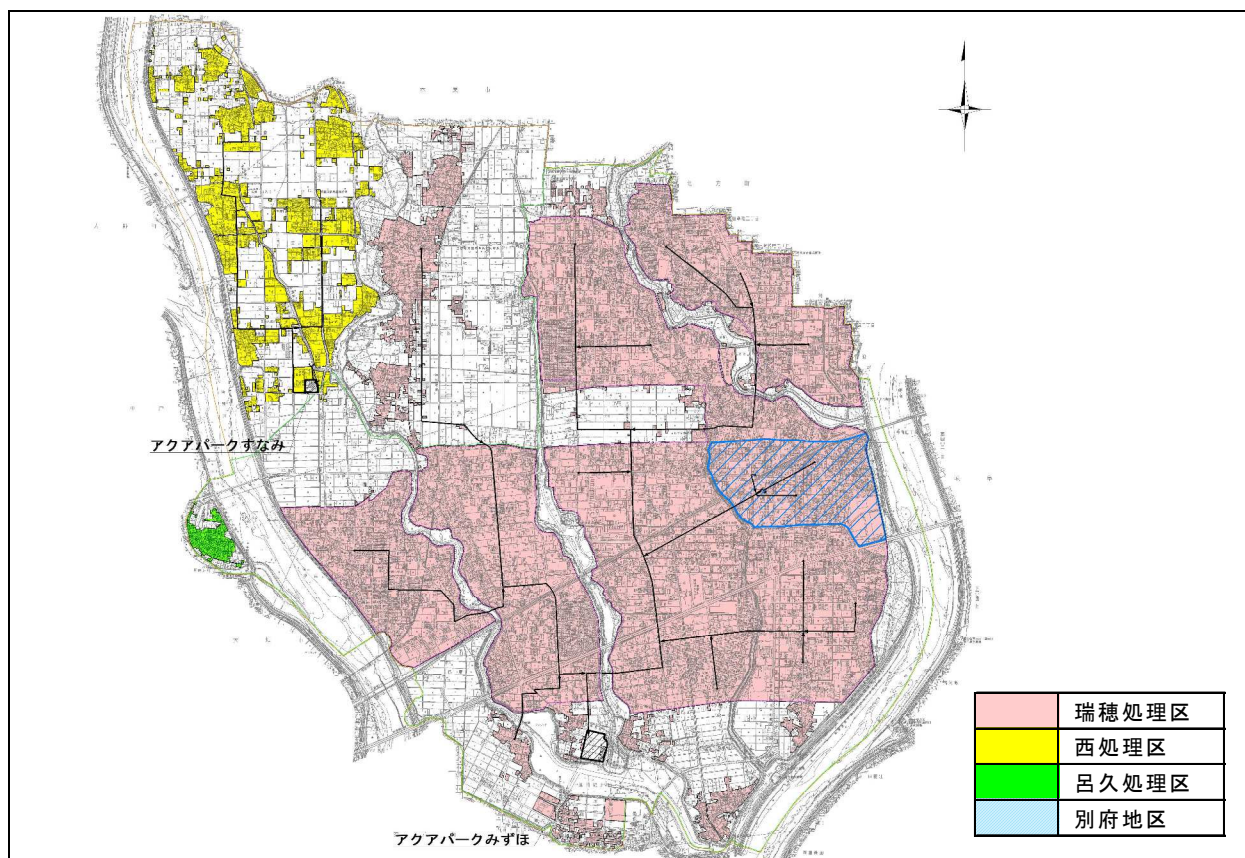


図 1-1. 処理区位置図

## 2. 事業計画の概要

事業計画は、令和元年度に第 1 期事業計画に基づき着手した瑞穂処理区において、整備の進捗により、コミュニティ・プラント別府地区を含む区域を新たに予定処理区域に拡大するものである。また、広域化・共同化計画に従い、農業集落排水事業呂久地区を神戸町公共下水道へ接続統合するため、新たに特定環境保全公共下水道呂久処理区として予定処理区域に位置付けるものである。これら事業を円滑かつ持続的に進めるため、整備概成の特定環境保全公共下水道西処理区も含め、併せて事業期間の延伸を行うものである。

### 【事業計画変更の主要事項】

1. 瑞穂処理区の第 2 期事業計画としてコミュニティ・プラント別府地区を含め予定処理区域を拡大 (+196.0ha) する。なお、第 1 期事業計画の予定処理区域のうち、整備を行う見込みの無い区域を一部除外 (-1.6ha) する。(汚水予定処理区域 97.7ha→292.1ha)
2. 上記、予定処理区域拡大に伴い、処理場施設増設 (1 池増設) を行う。なお、処理場の詳細設計を受けて、配置等が変更となった施設について計画に反映する。
3. 上記、拡大予定処理区域内に都市下水路事業別府排水区が含まれるため、移管措置として公共下水道の予定排水区 (96.4ha) に位置付ける。
4. 農業集落排水事業呂久地区を神戸町公共下水道へ接続統合するため、新たに特定環境保全公共下水道呂久処理区として予定処理区域 (9.6ha) に位置付ける。
5. 西処理区を含め工事完成の予定年月日を令和 15 年 3 月 31 日までとする。

表 1-1. 公共下水道（瑞穂処理区）の計画概要

| 瑞穂処理区                   |          |   |        |        |            |        |        |   |       |       |            |       |       |  |
|-------------------------|----------|---|--------|--------|------------|--------|--------|---|-------|-------|------------|-------|-------|--|
| 項目                      |          | 全体計画                                    |        |        |            |        |        | 事業計画                                    |       |       |            |       |       |  |
|                         |          | 見直し前                                    |        |        | 見直し後       |        |        | 変更前                                     |       |       | 変更後        |       |       |  |
| 目標年度/事業施行年月日            |          | 令和22年度                                  |        |        | 令和30年度     |        |        | 令和8年3月31日                               |       |       | 令和15年3月31日 |       |       |  |
| 計画面積<br>(ha)            | 汚水       | 1,286.5                                 |        |        | 1,286.5    |        |        | 97.7                                    |       |       | 292.1      |       |       |  |
|                         | 雨水       | 1,150.5                                 |        |        | 1,150.5    |        |        | 76.7                                    |       |       | 173.1      |       |       |  |
| 計画人口(人)                 |          | 51,056                                  |        |        | 49,400     |        |        | 4,867                                   |       |       | 12,419     |       |       |  |
| 水洗化人口(人)                |          | －                                       |        |        | －          |        |        | －                                       |       |       | 10,430     |       |       |  |
| 区分                      |          | 日平均                                     | 日最大    | 時間最大   | 日平均        | 日最大    | 時間最大   | 日平均                                     | 日最大   | 時間最大  | 日平均        | 日最大   | 時間最大  |  |
| 汚水量<br>原単位<br>(ℓ/人・日)   | 生活       | 260                                     | 290    | 435    | 260        | 290    | 435    | 260                                     | 290   | 435   | 260        | 290   | 435   |  |
|                         | 営業       | 15                                      | 20     | 30     | 25         | 30     | 45     | 15                                      | 20    | 30    | 25         | 30    | 45    |  |
|                         | 地下水      | 45                                      | 45     | 45     | 48         | 48     | 48     | 45                                      | 45    | 45    | 48         | 48    | 48    |  |
| 計画<br>汚水量<br><br>(m³/日) | 生活       | 13,274                                  | 14,806 | 22,209 | 12,844     | 14,326 | 21,489 | 1,265                                   | 1,411 | 2,117 | 2,712      | 3,025 | 4,537 |  |
|                         | 営業       | 766                                     | 1,021  | 1,532  | 1,235      | 1,482  | 2,223  | 73                                      | 97    | 146   | 261        | 313   | 469   |  |
|                         | 地下水      | 2,298                                   | 2,298  | 2,298  | 2,371      | 2,371  | 2,371  | 219                                     | 219   | 219   | 501        | 501   | 501   |  |
|                         | 工場       | 1,441                                   | 1,441  | 2,882  | 1,007      | 1,007  | 2,014  | 17                                      | 17    | 34    | －          | －     | －     |  |
|                         | 計        | 17,779                                  | 19,566 | 28,921 | 17,457     | 19,186 | 28,097 | 1,574                                   | 1,744 | 2,516 | 3,474      | 3,839 | 5,507 |  |
| 流入水質<br><br>(mg/L)      | BOD      | 187                                     |        |        | 188        |        |        | 188                                     |       |       | 186        |       |       |  |
|                         | COD      | 95                                      |        |        | 96         |        |        | 91                                      |       |       | 89         |       |       |  |
|                         | S S      | 159                                     |        |        | 150        |        |        | 141                                     |       |       | 139        |       |       |  |
|                         | T-N      | 40                                      |        |        | 39         |        |        | 41                                      |       |       | 40         |       |       |  |
|                         | T-P      | 6.0                                     |        |        | 4.8        |        |        | 5.0                                     |       |       | 4.4        |       |       |  |
| 終末<br>処理場               | 処理場名     | アクアパークみずほ                               |        |        |            |        |        | アクアパークみずほ                               |       |       |            |       |       |  |
|                         | 位置       | 瑞穂市牛牧字起証田                               |        |        |            |        |        | 瑞穂市牛牧字起証田                               |       |       |            |       |       |  |
|                         | 敷地面積     | 4.20 ha                                 |        |        |            |        |        | 4.20 ha                                 |       |       |            |       |       |  |
|                         | 処理方式     | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法             |        |        |            |        |        | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法             |       |       |            |       |       |  |
|                         | 処理能力     | 19,600m³/日                              |        |        | 19,200m³/日 |        |        | 2,450m³/日                               |       |       | 4,900m³/日  |       |       |  |
|                         | 系列数      | 4系列 8池                                  |        |        |            |        |        | 1系列 1池                                  |       |       | 1系列 2池     |       |       |  |
|                         | 汚泥処理     | 濃縮・脱水・搬出処分                              |        |        |            |        |        | 濃縮・脱水・搬出処分                              |       |       |            |       |       |  |
|                         | 放流先      | 一級河川 起証田川                               |        |        |            |        |        | 一級河川 起証田川                               |       |       |            |       |       |  |
| 計画<br>放流水質<br>(mg/L)    | BOD      | 15                                      |        |        | 15         |        |        | 15                                      |       |       | 15         |       |       |  |
|                         | T-N      | 15                                      |        |        | 15         |        |        | 15                                      |       |       | 15         |       |       |  |
|                         | T-P      | 1.5                                     |        |        | 1.5        |        |        | 1.5                                     |       |       | 1.5        |       |       |  |
| 雨水<br>計画<br>諸元          | 雨水量算定    | 合理式 Q=1/360・C・I・A                       |        |        |            |        |        | 合理式 Q=1/360・C・I・A                       |       |       |            |       |       |  |
|                         | 降雨強度     | I=4768/(t+27) t=60min→I=55mm/hr<br>5年確率 |        |        |            |        |        | I=4768/(t+27) t=60min→I=55mm/hr<br>5年確率 |       |       |            |       |       |  |
|                         | 流達時間     | 流入時間(7分)+流下時間(管渠延長/仮定流速)                |        |        |            |        |        | 流入時間(7分)+流下時間(管渠延長/仮定流速)                |       |       |            |       |       |  |
|                         | 流量公式     | マニング式                                   |        |        |            |        |        | マニング式                                   |       |       |            |       |       |  |
|                         | 流出<br>係数 | 住居                                      | 0.50   |        |            |        |        |   | 0.50  |       |            |       |       |  |
|                         |          | 商業                                      | 0.70   |        |            |        |        |   | 0.70  |       |            |       |       |  |
|                         |          | 工業                                      | 0.60   |        |            |        |        |   | 0.60  |       |            |       |       |  |
|                         |          | 調整                                      | 0.35   |        |            |        |        |   | 0.35  |       |            |       |       |  |

表 1-2. 特定環境保全公共下水道（西処理区）の計画概要

| 西 処 理 区                  |      |                             |       |       |        |       |       |                         |       |       |            |       |       |  |
|--------------------------|------|-----------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|--|
| 項 目                      |      | 全 体 計 画                     |       |       |        |       |       | 事 業 計 画                 |       |       |            |       |       |  |
|                          |      | 見直し前                        |       |       | 見直し後   |       |       | 変更前                     |       |       | 変更後        |       |       |  |
| 目標年度/事業施行年月日             |      | 平成37年度                      |       |       | 令和30年度 |       |       | 平成36年3月31日              |       |       | 令和15年3月31日 |       |       |  |
| 計画面積<br>(ha)             | 汚水   | 134.7                       |       |       | 134.7  |       |       | 134.7                   |       |       | 134.7      |       |       |  |
|                          | 雨水   | －                           |       |       | －      |       |       | －                       |       |       | －          |       |       |  |
| 計画人口（人）                  |      | 3,960                       |       |       | 3,620  |       |       | 4,030                   |       |       | 3,932      |       |       |  |
| 水洗化人口（人）                 |      | －                           |       |       | －      |       |       | 3,770                   |       |       | 3,932      |       |       |  |
| 区 分                      |      | 日平均                         | 日最大   | 時間最大  | 日平均    | 日最大   | 時間最大  | 日平均                     | 日最大   | 時間最大  | 日平均        | 日最大   | 時間最大  |  |
| 汚水量<br>原単位<br>(ℓ/人・日)    | 生活   | 270                         | 385   | 770   | 260    | 370   | 740   | 270                     | 385   | 770   | 260        | 370   | 740   |  |
|                          | 営業   | 25                          | 40    | 75    | 25     | 35    | 70    | 25                      | 40    | 75    | 25         | 35    | 70    |  |
|                          | 地下水  | 65                          | 65    | 65    | 61     | 61    | 61    | 65                      | 65    | 65    | 61         | 61    | 61    |  |
| 計 画<br>汚水量<br><br>(m³/日) | 生活   | 1,069                       | 1,525 | 3,049 | 941    | 1,339 | 2,679 | 1,018                   | 1,451 | 2,903 | 1,022      | 1,455 | 2,910 |  |
|                          | 営業   | 99                          | 158   | 297   | 91     | 127   | 253   | 94                      | 151   | 283   | 98         | 138   | 275   |  |
|                          | 地下水  | 257                         | 257   | 257   | 220    | 220   | 220   | 245                     | 245   | 245   | 240        | 240   | 240   |  |
|                          | 本渠分  | －                           | －     | －     | 318    | 384   | 717   | －                       | －     | －     | 390        | 470   | 879   |  |
|                          | 計    | 1,425                       | 1,940 | 3,603 | 1,570  | 2,070 | 3,869 | 1,357                   | 1,847 | 3,431 | 1,750      | 2,303 | 4,304 |  |
| 流入水質<br><br>(mg/L)       |      | BOD                         | 172   |       |        | 180   |       |                         | 172   |       |            | 180   |       |  |
|                          |      | COD                         | 86    |       |        | 87    |       |                         | 86    |       |            | 87    |       |  |
|                          |      | S S                         | 129   |       |        | 135   |       |                         | 129   |       |            | 135   |       |  |
|                          |      | T-N                         | 37    |       |        | 38    |       |                         | 37    |       |            | 39    |       |  |
|                          |      | T-P                         | 4.0   |       |        | 4.2   |       |                         | 4.0   |       |            | 4.2   |       |  |
| 終<br>末<br>処<br>理<br>場    | 処理場名 | アクアパークすなみ                   |       |       |        |       |       | アクアパークすなみ               |       |       |            |       |       |  |
|                          | 位置   | 瑞穂大月字子別                     |       |       |        |       |       | 瑞穂大月字子別                 |       |       |            |       |       |  |
|                          | 敷地面積 | 1.02 ha                     |       |       |        |       |       | 1.02 ha                 |       |       |            |       |       |  |
|                          | 処理方式 | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法 |       |       |        |       |       | オキシデーションディッチ法           |       |       |            |       |       |  |
|                          | 処理能力 | 3,070m³/日                   |       |       |        |       |       | 3,070m³/日               |       |       |            |       |       |  |
|                          | 池数   | 1系列 2池                      |       |       |        |       |       | 1系列 2池                  |       |       |            |       |       |  |
|                          | 汚泥処理 | 濃縮・脱水・搬出処分                  |       |       |        |       |       | 濃縮・脱水・搬出処分              |       |       |            |       |       |  |
|                          | 放流先  | 農業用排水路及び市有水路 → 一級河川長護寺川     |       |       |        |       |       | 農業用排水路及び市有水路 → 一級河川長護寺川 |       |       |            |       |       |  |
| 計画<br>放流水質<br>(mg/L)     | BOD  | 15                          |       |       | 15     |       |       | 15                      |       |       | 15         |       |       |  |
|                          | T-N  | 15                          |       |       | 15     |       |       | －                       |       |       | －          |       |       |  |
|                          | T-P  | 1.5                         |       |       | 1.5    |       |       | －                       |       |       | －          |       |       |  |

表 1-3. 特定環境保全公共下水道（呂久処理区）の計画概要

| 呂 久 処 理 区                         |      |                               |     |      |                               |     |      |     |
|-----------------------------------|------|-------------------------------|-----|------|-------------------------------|-----|------|-----|
| 項 目                               |      | 全 体 計 画<br>(新規)               |     |      | 事 業 計 画<br>(新規)               |     |      | 備 考 |
| 目標年度/事業施行年月日                      |      | 令和30年度                        |     |      | 令和15年3月31日                    |     |      |     |
| 計画面積<br>(ha)                      | 汚水   | 9.6                           |     |      | 9.6                           |     |      |     |
|                                   | 雨水   | —                             |     |      | —                             |     |      |     |
| 計画人口（人）                           |      | 250                           |     |      | 298                           |     |      |     |
| 水洗化人口（人）                          |      | —                             |     |      | 298                           |     |      |     |
| 区 分                               |      | 日平均                           | 日最大 | 時間最大 | 日平均                           | 日最大 | 時間最大 |     |
| 汚水量<br>原単位<br>(ℓ/人・日)             | 生活   | 240                           | 300 | 450  | 240                           | 300 | 450  |     |
|                                   | 営業   | 36                            | 45  | 68   | 36                            | 45  | 68   |     |
|                                   | 地下水  | 50                            | 50  | 50   | 50                            | 50  | 50   |     |
| 計 画<br>汚水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 生活   | 60                            | 75  | 113  | 72                            | 89  | 134  |     |
|                                   | 営業   | 9                             | 11  | 17   | 11                            | 13  | 20   |     |
|                                   | 地下水  | 13                            | 13  | 13   | 15                            | 15  | 15   |     |
|                                   | 工場   | —                             | —   | —    | —                             | —   | —    |     |
|                                   | 計    | 82                            | 99  | 143  | 98                            | 117 | 169  |     |
| 流入水質<br>(mg/L)                    | BOD  | 195                           |     |      | 195                           |     |      |     |
|                                   | COD  | 94                            |     |      | 93                            |     |      |     |
|                                   | S S  | 145                           |     |      | 145                           |     |      |     |
|                                   | T-N  | 43                            |     |      | 42                            |     |      |     |
|                                   | T-P  | 4.5                           |     |      | 4.5                           |     |      |     |
| 【参考】<br>終末処理場                     | 処理場名 | 神戸町浄化センター                     |     |      | 神戸町浄化センター                     |     |      |     |
|                                   | 位置   | 神戸町大字下宮字村前                    |     |      | 神戸町大字下宮字村前                    |     |      |     |
|                                   | 敷地面積 | 1.82ha                        |     |      | 1.82ha                        |     |      |     |
|                                   | 処理方式 | 単槽式無酸素好気活性汚泥法<br>＋凝集剤添加＋急速砂ろ過 |     |      | 単槽式無酸素好気活性汚泥法<br>＋凝集剤添加＋急速砂ろ過 |     |      |     |
|                                   | 処理能力 | 6,700m <sup>3</sup> /日        |     |      | 6,700m <sup>3</sup> /日        |     |      |     |
|                                   | 池数   | 2系列 4池                        |     |      | 2系列 4池                        |     |      |     |
|                                   | 汚泥処理 | 脱水・乾燥炭化・搬出処分                  |     |      | 脱水・乾燥炭化・搬出処分                  |     |      |     |
|                                   | 放流先  | 一級河川東平野井川                     |     |      | 一級河川東平野井川                     |     |      |     |
| 【参考】<br>計画放流水質<br>(mg/L)          | BOD  | 15                            |     |      | 15                            |     |      |     |
|                                   | T-N  | 15                            |     |      | 15                            |     |      |     |
|                                   | T-P  | 1.5                           |     |      | 1.5                           |     |      |     |

※処理施設は、神戸町公共下水道のため参考として記載

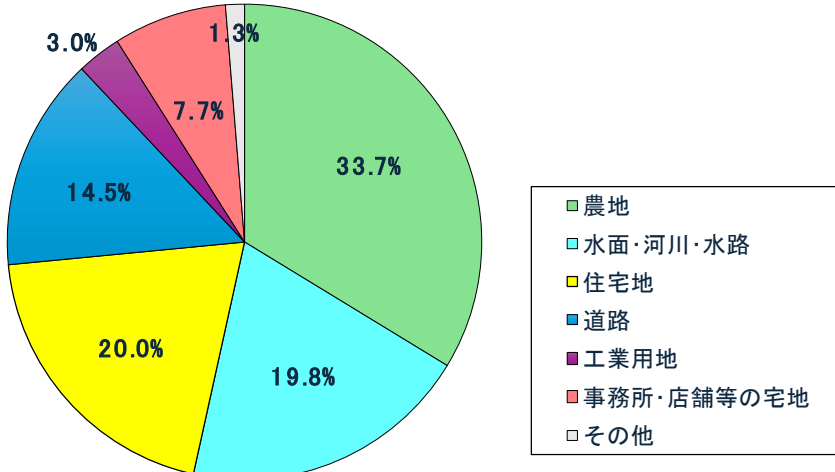
## 第2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

### 1. 地形及び土地利用の状況

瑞穂市は、濃尾平野の北西に位置し、東側で岐阜市と西側で大垣市と面している。市の東には、長良川、西には揖斐川が流れ、輪中と呼ばれる水郷地帯であり、古くから恵まれた水を活かした農耕地帯として発展をとげてきた。近年は岐阜市と大垣市の間に位置する立地条件、市内部を通る国道21号やJR東海道本線により交通至便の地として人口増加が進んでいる。

下記に土地利用と都市計画（市街化区域、用途地域ほか）の状況を示す。行政区域面積28.19km<sup>2</sup>のうち、都市計画区域として19.66km<sup>2</sup>が指定されている。市街化区域面積は11.51km<sup>2</sup>で、住居系、商業系及び工業系について用途区分が定められている。

表 2-1. 土地利用状況

| 区 分                | 土地利用面積 (ha)  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
|--------------------|--|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|                    | 令和元年   |        | 令和2年  |        | 令和3年  |        | 令和4年  |        | 令和5年  |        |
|                    |  | 構成     |       | 構成     |       | 構成     |       | 構成     |       | 構成     |
| 農地                 | 976  | 34.6%  | 975   | 34.6%  | 974   | 34.6%  | 967   | 34.3%  | 950   | 33.7%  |
| 水面・河川・水路           | 558  | 19.8%  | 557   | 19.8%  | 557   | 19.8%  | 558   | 19.8%  | 557   | 19.8%  |
| 住宅地                | 534  | 18.9%  | 541   | 19.2%  | 549   | 19.5%  | 555   | 19.7%  | 564   | 20.0%  |
| 道路                 | 408  | 14.5%  | 408   | 14.5%  | 409   | 14.5%  | 409   | 14.5%  | 409   | 14.5%  |
| 工業用地               | 80   | 2.8%   | 79    | 2.8%   | —     | —      | 80    | 2.8%   | 85    | 3.0%   |
| 事務所・店舗等の宅地         | 217  | 7.7%   | 217   | 7.7%   | —     | —      | 223   | 7.9%   | 218   | 7.7%   |
| その他                | 46   | 1.6%   | 42    | 1.5%   | 330   | 11.7%  | 27    | 1.0%   | 36    | 1.3%   |
| 合 計                | 2,819  | 100.0% | 2,819 | 100.0% | 2,819 | 100.0% | 2,819 | 100.0% | 2,819 | 100.0% |
| 土地利用割合<br>(令和5年現在) |  |        |       |        |       |        |       |        |       |        |

(出典：都市開発課 土地利用区分別面積実態調査より)

表 2-2. 都市計画（市街化区域・用途地域ほか）の状況

| 用 途 区 分          |                            |                       |              | 面積 (ha) |        | 備 考 |
|------------------|----------------------------|-----------------------|--------------|---------|--------|-----|
|                  |                            |                       |              |         |        |     |
| 行<br>政<br>区<br>域 | 都<br>市<br>計<br>画<br>区<br>域 | 市<br>街<br>化<br>区<br>域 | 第一種低層住居専用地域  | 201.1   | 7.1%   |     |
|                  |                            |                       | 第二種低層住居専用地域  | 3.9     | 0.1%   |     |
|                  |                            |                       | 第一種中高層住居専用地域 | 149.7   | 5.3%   |     |
|                  |                            |                       | 第二種中高層住居専用地域 | 34.2    | 1.2%   |     |
|                  |                            |                       | 第一種住居専用地域    | 401.8   | 14.3%  |     |
|                  |                            |                       | 第二種住居専用地域    | 10.8    | 0.4%   |     |
|                  |                            |                       | 近隣商業地域       | 60.0    | 2.1%   |     |
|                  |                            |                       | 商業地域         | 22.3    | 0.8%   |     |
|                  |                            |                       | 準工業地域        | 99.0    | 3.5%   |     |
|                  |                            |                       | 工業地域         | 137.7   | 4.9%   |     |
|                  |                            |                       | 工業専用地域       | 30.0    | 1.1%   |     |
|                  |                            |                       | 計            | 1,150.5 | 40.8%  |     |
|                  |                            |                       | 市街化調整区域      | 815.5   | 28.9%  |     |
|                  |                            |                       | 計            | 1,966.0 | 69.7%  |     |
|                  |                            |                       | 準都市計画区域      | 853.0   | 30.3%  |     |
|                  |                            |                       | 合 計          | 2,819.0 | 100.0% |     |

## 2. 下水の排除方式及び決定の理由

下水の排除方式には、雨水及び汚水を別々の管渠で排除する分流式と雨水及び汚水を同一の管渠にて排除する合流式とがある。本事業計画区域は、全体計画で示されている以下の理由に基づき、「分流式」とする。

- ①既存の雨水排除施設が比較的整備されているため、雨水整備では既存施設を有効に利用することができるため経済的に汚水施設整備が進めることができる。
- ②対象地域の河川流末が伊勢湾という閉鎖性水域に位置していることから、公共用水域の水質汚濁防止を重視すると、分流式の方が有利である。
- ③上位計画である「流総計画」と整合させるものとする。



### 3. 予定処理区域、予定排水区及びその決定の理由

#### (1) 瑞穂処理区（公共下水道）

全体計画は、コミュニティ・プラント別府地区を含む市街化区域 1,150.5ha を核として、これに市街化区域に隣接し一体として整備を行った方が効率的である調整区域 69.4ha、都市計画区域外の中地区 66.6ha を含めた計 1,286.5ha を下水道計画処理区域としている。

事業計画は、全体計画で策定された下水道計画区域の内、整備事業効果及び土地利用形態を考慮し、汚水予定処理区域 292.1ha 及び雨水予定処理区域 173.1ha をそれぞれ位置付ける。

なお、雨水予定処理区域については既存の都市下水路（牛牧と別府）を公共下水道に移管するものである。

#### (2) 西処理区（特定環境保全公共下水道）

全体計画は、下水道にて一体的に整備した方が経済的有利となる 134.7ha を下水道計画処理区域としている。事業計画は、下水道計画処理区域の全てを予定処理区域と設定している。

#### (3) 呂久処理区（特定環境保全公共下水道）

農業集落排水事業呂久地区を神戸町公共下水道へ接続統合を行うものである。農業集落排水事業にて整備した処理区 9.6ha を下水道計画処理区域とし、全域を事業計画の予定処理区域とする。

表 2-3. 汚水処理区及び予定処理区域の面積

| 処 理 区 名 |  |  | 計画区域及び予定処理区域（ha） |             |         |         | 備 考       |       |                  |
|---------|--|--|------------------|-------------|---------|---------|-----------|-------|------------------|
|         |  |  | 全体計画             |             | 事業計画    |         |           |       |                  |
|         |  |  | 見直し前             | 見直し後        | 変更前     | 変更後     |           |       |                  |
| 瑞穂処理区   |  |  | 1,286.5          | 1,286.5     | 97.7    | 292.1   |           |       |                  |
|         |  |  | 市街化区域            |             | 1,150.5 | 1,150.5 | 90.8      | 286.8 | コミプラ別府(96.4ha)含む |
|         |  |  | その他              | 市街化周辺(下記以外) | 49.3    | 49.3    | 6.9       | 5.3   | 市街化調整区域          |
|         |  |  |                  | 中地区(公共特環)   | 66.6    | 66.6    | —         | —     | 準都市計画区域          |
|         |  |  |                  | 犀川右岸地区      | 20.1    | 20.1    | —         | —     | 市街化調整区域          |
| 西処理区    |  |  | 134.7            | 134.7       | 134.7   | 134.7   | 準都市計画区域   |       |                  |
| 呂久処理区   |  |  | —                | 9.6         | —       | 9.6     | 旧農業集落排水事業 |       |                  |
| 計       |  |  | 1,421.2          | 1,430.8     | 232.4   | 436.4   |           |       |                  |

表 2-4. 雨水排水区及び予定排水区域の面積

| 排 水 区 名 | 計画区域及び予定排水区域（ha） |           |       |        | 備 考          |
|---------|------------------|-----------|-------|--------|--------------|
|         | 全体計画             |           | 事業計画  |        |              |
|         | 見直し前             | 見直し後      | 変更前   | 変更後    |              |
| 瑞穂処理区   | 1, 150. 5        | 1, 150. 5 | 76. 7 | 173. 1 |              |
| 牛牧排水区   | 76. 7            | 76. 7     | 76. 7 | 76. 7  | 都市下水路事業からの移管 |
| 別府排水区   | 96. 4            | 96. 4     | －     | 96. 4  | 都市下水路事業からの移管 |
| その他排水区  | 977. 4           | 977. 4    | －     | －      |              |



#### 4. 管渠及び処理施設の位置決定の理由

##### (1) 管渠施設

幹線管渠の位置を決定するにあたっては、自然流下を基本とし地形的条件を十分に考慮し、道路に埋設することを基本とした。幹線管渠を埋設する道路は、できるだけ他の地下埋設物がない広い道路を選び、施工が容易となるよう決定した。以下に管渠の位置決定方針を示す。

- ①自然流下を原則とする。
- ②暗渠は現況道路下に、開渠は現況の水路位置を優先する。
- ③重要地下埋設物との交差、河川・水路・鉄道等の横断箇所は出来るだけ少なくする。

##### (2) 処理施設

処理施設の位置は、以下に示す諸条件を勘案して選定、決定した。

- ①計画処理水量に対し、十分な面積が得られること
- ②地形的に管路施設が最も合理的かつ経済的に配置できる位置であること
- ③放流水域に隣接していること
- ④処理区域に近いこと
- ⑤放流先の利水計画と調和が図れること
- ⑥処理及び放流等に必要なエネルギーが出来る限り少なくすむこと
- ⑦汚泥の処理、処分が容易なこと
- ⑧土地利用計画等

### 第3. 計画下水量及びその算出の根拠

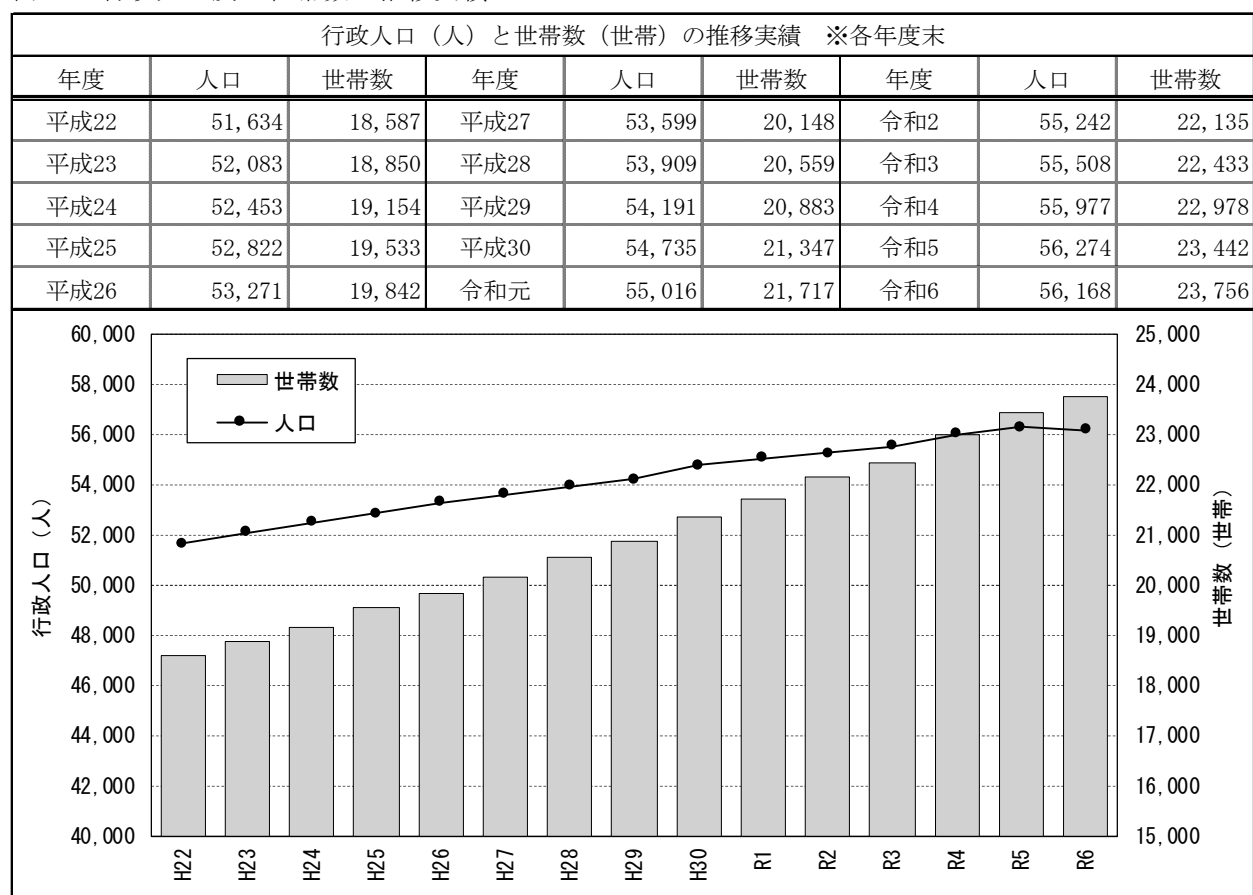
#### 1. 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠

##### (1) 将来行政人口の推定

本市における行政人口及び世帯数の推移は、近年増加傾向にある。将来行政人口の設定にあたっては、過去の人口実績の推移を長期的に把握、分析することにより、将来あるべき行政人口のあり方を決定する必要がある。

本計画における将来行政人口は、上位計画との整合性を重視し流総計画に整合させるものである。我が国の人口は、少子高齢化を一要因とする人口減少が予想されており、本市においても現状の増加傾向は、続かないものと想定されるため、増加傾向が鈍化する実績推移の延長上に位置する流総計画値は、妥当なものとする。

表 3-1. 行政人口及び世帯数の推移実績



(出典：住民基本台帳より)

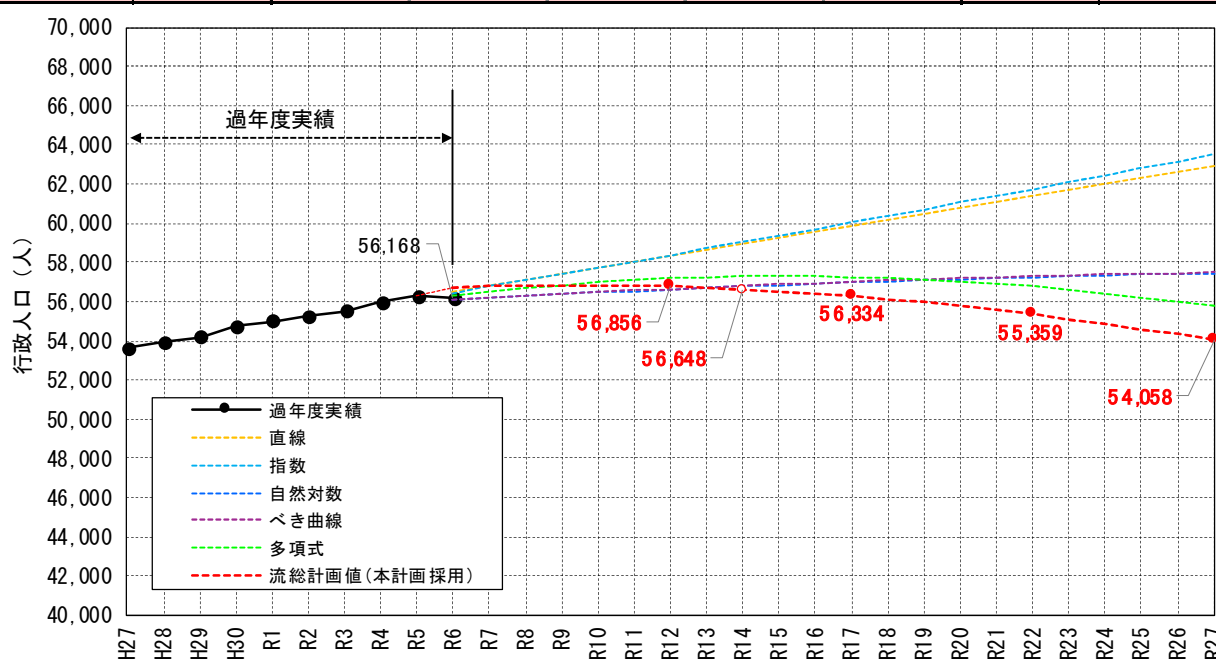
全体計画目標年度（令和30年度）の将来行政人口は、流総計画に整合させ54,058人、事業計画施行年度（令和14年度）の将来行政人口は、流総計画値より中間補間した56,648人とする。

なお、本値採用にあたっては、傾向分析（トレンド推計）の結果と比較して、過年度からの推移延長上で想定しても妥当な推計値であることを確認したものである。

※全体計画の目標年度は、上位計画である流総計画と整合させ「令和30年度」とする。但し、人口フレームなどは、令和27年度時点のフレーム値（将来人口）をスライドして設定する。

表 3-2. 将来行政人口の推計（その他傾向分析との比較）

| 年度   | 過年度<br>実績 | 将 来 行 政 人 口 （人）     |         |         |         |         |               | 備 考  |
|------|-----------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|------|
|      |           | 傾向分析（過年度10ヵ年トレンド推計） |         |         |         |         | 流総計画<br>（採用値） |      |
|      |           | 直線                  | 指数      | 自然対数    | べき曲線    | 多項式     |               |      |
| 平成27 | 53, 599   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 平成28 | 53, 909   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 平成29 | 54, 191   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 平成30 | 54, 735   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和元  | 55, 016   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和2  | 55, 242   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和3  | 55, 508   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和4  | 55, 977   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和5  | 56, 274   |                     |         |         |         |         |               |      |
| 令和6  | 56, 168   |                     |         |         |         |         |               | 現況基準 |
| 令和7  |           | 56, 767             | 56, 765 | 56, 166 | 56, 176 | 56, 520 | 56, 804       |      |
| 令和8  |           | 57, 077             | 57, 084 | 56, 275 | 56, 287 | 56, 695 |               |      |
| 令和9  |           | 57, 387             | 57, 405 | 56, 374 | 56, 389 | 56, 848 |               |      |
| 令和10 |           | 57, 697             | 57, 727 | 56, 467 | 56, 484 | 56, 979 |               |      |
| 令和11 |           | 58, 007             | 58, 051 | 56, 553 | 56, 573 | 57, 087 |               |      |
| 令和12 |           | 58, 317             | 58, 377 | 56, 633 | 56, 656 | 57, 173 | 56, 856       |      |
| 令和13 |           | 58, 627             | 58, 705 | 56, 708 | 56, 734 | 57, 236 |               |      |
| 令和14 |           | 58, 937             | 59, 035 | 56, 780 | 56, 808 | 57, 277 | 56, 648       | 事業計画 |
| 令和15 |           | 59, 247             | 59, 366 | 56, 847 | 56, 877 | 57, 295 |               |      |
| 令和16 |           | 59, 557             | 59, 700 | 56, 911 | 56, 944 | 57, 291 |               |      |
| 令和17 |           | 59, 867             | 60, 035 | 56, 971 | 57, 007 | 57, 265 | 56, 334       |      |
| 令和18 |           | 60, 177             | 60, 372 | 57, 029 | 57, 067 | 57, 216 |               |      |
| 令和19 |           | 60, 487             | 60, 711 | 57, 085 | 57, 125 | 57, 144 |               |      |
| 令和20 |           | 60, 797             | 61, 052 | 57, 138 | 57, 180 | 57, 051 |               |      |
| 令和21 |           | 61, 107             | 61, 395 | 57, 189 | 57, 233 | 56, 935 |               |      |
| 令和22 |           | 61, 417             | 61, 739 | 57, 237 | 57, 284 | 56, 796 | 55, 359       |      |
| 令和23 |           | 61, 727             | 62, 086 | 57, 284 | 57, 333 | 56, 635 |               |      |
| 令和24 |           | 62, 037             | 62, 435 | 57, 330 | 57, 380 | 56, 451 |               |      |
| 令和25 |           | 62, 347             | 62, 785 | 57, 373 | 57, 426 | 56, 245 |               |      |
| 令和26 |           | 62, 657             | 63, 138 | 57, 415 | 57, 470 | 56, 017 |               |      |
| 令和27 |           | 62, 967             | 63, 493 | 57, 456 | 57, 513 | 55, 766 | 54.058        | 全体計画 |



※全体計画では、令和27年度時点の人口を計画目標年度（令和30年度）として扱うものである。

(2) 下水道計画区域内の計画人口（整備人口）の設定

全体計画（令和 30 年度）における下水道区域内の計画人口（整備人口）は、流総計画における各処理区の計画人口に整合を図るものである。なお、その採用にあたっては、令和 6 年度現況人口における各処理区の構成率との確認を行い妥当な計画人口であることを確認した。

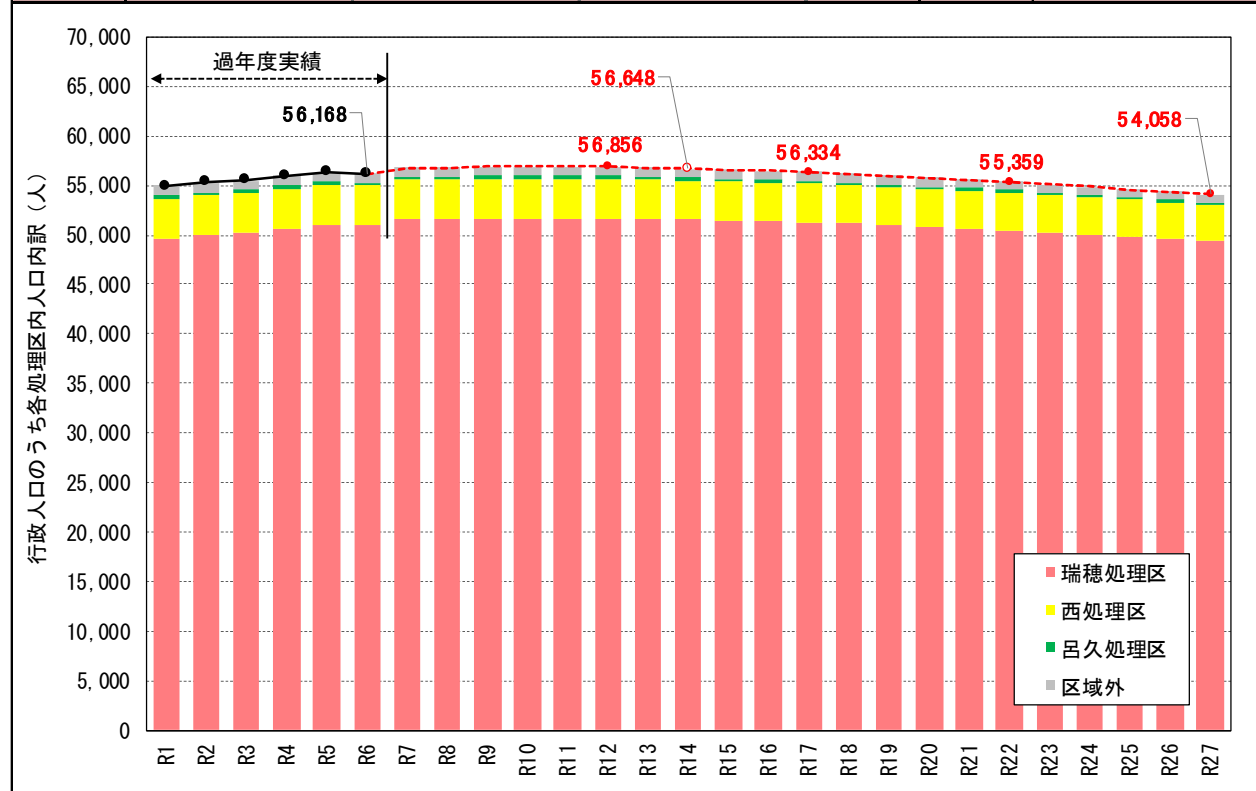
また、事業計画人口は、事業計画期間である令和 14 年度時点での人口を現況から将来までの直線補間にて設定（中間値）し、当該予定処理内に相当する人口を抽出したものである。

表 3-3. 行政人口のうち各処理区内の計画人口（整備人口）

| 市   | 処 理 区 名   |             | 下水道区域内人口（人）    |                |        |                             |
|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------|-----------------------------|
|     |           |             | 令和6年度現況        | 令和14年度         |        | 令和30年度<br>（=令和27年度）<br>全体計画 |
|     |           |             |                | うち事業計画<br>区域内  |        |                             |
| 瑞穂市 | 瑞穂処理区     |             | 50,967（90.7%）  | 51,541（91.0%）  | 12,419 | 49,400（91.4%）               |
|     | 市街化区域     |             | 45,751（81.5%）  | 46,266（81.7%）  | 12,112 | 44,343（82.0%）               |
|     | その他       | 市街化周辺（下記以外） | 1,645（2.9%）    | 1,663（2.9%）    | 307    | 1,595（3.0%）                 |
|     |           | 中地区（公共特環）   | 2,547（4.5%）    | 2,576（4.5%）    | —      | 2,469（4.6%）                 |
|     |           | 犀川右岸地区      | 1,024（1.8%）    | 1,036（1.8%）    | —      | 993（1.8%）                   |
|     | 西処理区      |             | 3,984（7.1%）    | 3,932（6.9%）    | 3,932  | 3,620（6.7%）                 |
|     | 呂久処理区     |             | 318（0.6%）      | 298（0.5%）      | 298    | 250（0.5%）                   |
|     | 区域外（個別処理） |             | 899（1.6%）      | 877（1.5%）      | —      | 788（1.5%）                   |
|     | 計         |             | 56,168（100.0%） | 56,648（100.0%） | 16,649 | 54,058（100.0%）              |

表 3-4. 行政人口のうち各処理区内の計画人口（整備人口）の推移

| 年度   | 瑞穂市全域のうち処理区内人口（人） |               |             |     |        | 備 考         |
|------|-------------------|---------------|-------------|-----|--------|-------------|
|      | 瑞穂処理区             | 西処理区          | 呂久処理区       | 区域外 | 計      |             |
| 令和元  | 49,611            | 4,078         | 382         | 945 | 55,016 |             |
| 令和2  | 49,913            | 4,029         | 355         | 945 | 55,242 |             |
| 令和3  | 50,236            | 4,001         | 340         | 931 | 55,508 |             |
| 令和4  | 50,701            | 4,017         | 338         | 921 | 55,977 |             |
| 令和5  | 51,024            | 4,009         | 337         | 904 | 56,274 |             |
| 令和6  | 50,967 (1.000)    | 3,984 (1.000) | 318 (1.000) | 899 | 56,168 | 現況基準(1.000) |
| 令和7  | 51,562 (1.012)    | 4,018 (1.009) | 319 (1.003) | 905 | 56,804 |             |
| 令和8  | 51,588 (1.012)    | 4,008 (1.006) | 316 (0.994) | 902 | 56,814 |             |
| 令和9  | 51,614 (1.013)    | 3,998 (1.004) | 313 (0.984) | 899 | 56,824 |             |
| 令和10 | 51,641 (1.013)    | 3,988 (1.001) | 311 (0.978) | 894 | 56,834 |             |
| 令和11 | 51,667 (1.014)    | 3,978 (0.998) | 308 (0.969) | 891 | 56,844 |             |
| 令和12 | 51,696 (1.014)    | 3,968 (0.996) | 305 (0.959) | 887 | 56,856 |             |
| 令和13 | 51,619 (1.013)    | 3,950 (0.991) | 302 (0.950) | 881 | 56,752 |             |
| 令和14 | 51,541 (1.011)    | 3,932 (0.987) | 298 (0.937) | 877 | 56,648 | 事業計画        |
| 令和15 | 51,464 (1.010)    | 3,915 (0.983) | 295 (0.928) | 870 | 56,544 |             |
| 令和16 | 51,387 (1.008)    | 3,897 (0.978) | 292 (0.918) | 864 | 56,440 |             |
| 令和17 | 51,307 (1.007)    | 3,879 (0.974) | 288 (0.906) | 860 | 56,334 |             |
| 令和18 | 51,147 (1.004)    | 3,855 (0.968) | 285 (0.896) | 852 | 56,139 |             |
| 令和19 | 50,986 (1.000)    | 3,831 (0.962) | 281 (0.884) | 846 | 55,944 |             |
| 令和20 | 50,826 (0.997)    | 3,807 (0.956) | 277 (0.871) | 839 | 55,749 |             |
| 令和21 | 50,665 (0.994)    | 3,783 (0.950) | 273 (0.858) | 833 | 55,554 |             |
| 令和22 | 50,504 (0.991)    | 3,759 (0.944) | 270 (0.849) | 826 | 55,359 |             |
| 令和23 | 50,284 (0.987)    | 3,731 (0.936) | 266 (0.836) | 818 | 55,099 |             |
| 令和24 | 50,063 (0.982)    | 3,703 (0.929) | 262 (0.824) | 811 | 54,839 |             |
| 令和25 | 49,843 (0.978)    | 3,675 (0.922) | 258 (0.811) | 803 | 54,579 |             |
| 令和26 | 49,622 (0.974)    | 3,648 (0.916) | 254 (0.799) | 795 | 54,319 |             |
| 令和27 | 49,400 (0.969)    | 3,620 (0.909) | 250 (0.786) | 788 | 54,058 | 全体計画        |



※（ ）内は、令和6年度現況を基準（1.000）とした増減の変化率

(3) 事業計画人口（水洗化人口）の設定

瑞穂処理区の事業計画施行年度（令和 14 年度）における処理人口は、事業期間において処理場へ流入する水量を想定するため、整備進捗に伴う水洗化人口を設定する。算定方法は、事業完了年度までの各年の計画整備人口から水洗化率を考慮して求める。水洗化率は、各年度の計画整備人口に対して水洗化率 1 年目 40%、2 年目 30%、3 年目 30%とする。

なお、西処理区及び呂久処理区は、既に整備が概成しているため、処理区内の整備人口をすべて水洗化人口として計上する。

表 3-5. 瑞穂処理区の事業計画人口の算定

| 項 目  |                |              | 瑞穂処理区 年度整備計画 |       |         |         |         |         |         |         |
|--|----------------|--------------|--------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |                |              | ～令和8         | 令和9   | 令和10    | 令和11    | 令和12    | 令和13    | 令和14    |         |
| 整備面積（ha）   |                | 各年           | 96.1         | 0.0   | 96.4    | 25.0    | 25.0    | 25.0    | 24.6    |         |
|  |                | 累計           | 96.1         | 96.1  | 192.5   | 217.5   | 242.5   | 267.5   | 292.1   |         |
| 整備・水洗化人口（人）  | 現況ベース①         | 整備区域内人口      | 各年           | 4,750 | 0       | 3,369   | 1,045   | 1,045   | 1,027   |         |
|  |                |              | 累計           | 4,750 | 4,750   | 8,119   | 9,164   | 10,209  | 11,254  | 12,281  |
|  | 水洗化人口          | 1年目（40%）     |              |       | 1,900   | 0 ※     | 3,369   | 418     | 418     | 418     |
|  |                | 2年目（30%）     |              |       |         | 1,425   | 0       | －       | 314     | 314     |
|  |                | 3年目（30%）     |              |       |         |         | 1,425   | 0       | －       | 314     |
|  |                | 計            | 各年           |       | 1,900   | 1,425   | 4,794   | 418     | 732     | 1,045   |
|  |                |              | 累計           |       | 1,900   | 3,325   | 8,119   | 8,537   | 9,269   | 10,314  |
|  |                | 令和6年現況基準変化率② |              |       | (1.012) | (1.013) | (1.013) | (1.014) | (1.014) | (1.013) |
|  | 将来人口に換算<br>①×② | 整備           | 4,808        | 4,810 | 8,226   | 9,290   | 10,355  | 11,398  | 12,419  |         |
|  |                | 水洗化          |              | 1,924 | 3,369   | 8,231   | 8,659   | 9,387   | 10,430  |         |
| <div>・ 現況ベース①は、令和6年度現況人口を計上</div> <div>・ 供用は、令和9年度開始予定（水洗化計上開始）</div> <div>・ 整備後、1年目40%、2年目30%、3年目30%で水洗化を設定</div> <div>・ 令和10年接続整備のコミプラ別府（3,369人※）は、接続時100%計上</div> <div>・ 将来人口は、現況ベースの人口に令和6年現況基準からの変化率②を乗じて算定</div> |                |              |              |       |         |         |         |         |         |         |

表 3-6. 全体計画（令和 30 年度）及び事業計画（令和 14 年度）の計画人口まとめ

| 処理区名    | 全体計画<br>(令和 30 年度) | 事業計画（令和 14 年度） |        | 備 考 |
|---------|--------------------|----------------|--------|-----|
|         |                    | 整備区域人口         | 水洗化人口  |     |
| 瑞穂処理区   | 49,400             | 12,419         | 10,430 |     |
| 西 処 理 区 | 3,620              | 3,932          | 3,932  |     |
| 呂久処理区   | 250                | 298            | 298    |     |
| 計       | 53,270             | 16,649         | 14,660 |     |

## 2. 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠

### (1) 生活汚水量原単位

生活汚水量は、一般家庭から排水される汚水量であり、過去の水道給水実績等及び将来の水道計画より定める1人1日給水量を基に1人1日生活汚水量（生活汚水量原単位）を算定し、計画人口を乗じることにより求める。

本市の過去の給水実績を以下に示す。近年の10年間は、その減少も落ち着き、ほぼ横ばい傾向になっている。今後も同程度の推移をたどるものとして現況一律とする。よって、瑞穂処理区及び西処理区の全体計画と事業計画では、最新の上水道の給水実績より近年10ヵ年の平均値である日平均260ℓ/人・日とする。呂久処理区については、受け入れ側の神戸町公共下水道計画との整合性もあり、240ℓ/人・日とする。なお、これらは、上位計画である流総計画と整合したものである。

本計画における負荷率（日最大と日平均の比）は、流総計画と整合を図り、瑞穂処理区0.90、西処理区0.70、呂久処理区0.80を採用する。下水道指針において、上水道使用実績より推定できる場合はこれを用いるものとし、それができない場合は1:0.70~0.80を用いるとされており、実績想定と指針の範囲内での設定であり妥当なものであるとした。また、時間変動率（時間最大と日最大の比）は、同様に下水道指針において、「中規模以上の都市においては1.3から1.8倍程度」、「小規模市町村、観光地等では1.5倍以上、2.0倍を超えることもある。」とされている。本計画における時間変動率は、当該処理区の都市区分から、瑞穂処理区1.5倍、西処理区2.0倍、呂久処理区1.5倍を採用する。

#### 【生活汚水量原単位の妥当性について】

- ・整合性を重視し、上位計画である流総計画値を採用。これは、過年度の上水道実績との比較から判断しても、近年の傾向を反映した妥当な値といえる。
- ・また、1人1日当たりの生活汚水量は、下水道指針などにおいて、「地域の生活水準により異なるが、概ね日平均180~280ℓ/人・日程度である。」と記載されており、今回の採用値は妥当な範囲の値といえる。

表 3-7. 水道の給水実績（生活と営業）

| 年度     | 給水人口<br>(人) | 有収水量 (千m <sup>3</sup> ) |       |     |       | 1日給水量 (m <sup>3</sup> /日) |        |      | 1人1日給水量 (ℓ/人・日) |     |       |
|--------|-------------|-------------------------|-------|-----|-------|---------------------------|--------|------|-----------------|-----|-------|
|        |             | 計                       | 生活用   | 営業用 | 営業用水率 | 日最大                       | 日平均    | 変動比  | 日最大             | 日平均 | うち生活用 |
|        |             |                         |       |     |       |                           |        |      |                 |     |       |
| 平成26   | 45,440      | 4,539                   | 4,283 | 256 | 6%    | 17,084                    | 15,482 | 0.91 | 376             | 341 | 258   |
| 平成27   | 45,730      | 4,609                   | 4,350 | 259 | 6%    | 17,115                    | 16,011 | 0.94 | 374             | 350 | 261   |
| 平成28   | 46,226      | 4,681                   | 4,424 | 257 | 6%    | 17,447                    | 16,496 | 0.95 | 377             | 357 | 262   |
| 平成29   | 46,380      | 4,731                   | 4,479 | 252 | 6%    | 17,707                    | 16,786 | 0.95 | 382             | 362 | 265   |
| 平成30   | 46,870      | 4,781                   | 4,529 | 252 | 6%    | 18,617                    | 16,874 | 0.91 | 397             | 360 | 265   |
| 令和元    | 48,179      | 4,878                   | 4,620 | 258 | 6%    | 17,761                    | 16,637 | 0.94 | 369             | 345 | 263   |
| 令和2    | 48,090      | 5,062                   | 4,831 | 231 | 5%    | 18,808                    | 16,578 | 0.88 | 391             | 345 | 275   |
| 令和3    | 48,510      | 5,084                   | 4,846 | 238 | 5%    | 19,071                    | 16,762 | 0.88 | 393             | 346 | 274   |
| 令和4    | 49,100      | 5,033                   | 4,763 | 270 | 6%    | 18,928                    | 16,575 | 0.88 | 385             | 338 | 266   |
| 令和5    | 49,440      | 5,032                   | 4,743 | 289 | 6%    | 19,606                    | 16,691 | 0.85 | 397             | 338 | 263   |
| 平均(丸め) |             | —                       | —     | —   | 10%   | —                         | —      | 0.9  | —               | —   | 260   |

(出典:岐阜県における水道の概況より)

## (2) 営業汚水量原単位

営業汚水量は、業務や営業などの店舗等から排水される汚水量であり、営業汚水量原単位に計画人口を乗じることにより求める。営業汚水量は、都市の形態により大きく左右されるため実態調査等から用途別に営業用水率を求めることが望ましいとされている。

本市においては、用途地域別の営業形態に大きな差がないことから、用途地域に関係なく一律の営業用水率を設定するものとする。過去の給水実績より営業用水率（生活給水量に対する営業給水量）の傾向を見ると 6%前後で推移している。本計画では、営業汚水量に小規模な事業所なども含むことなどを考え平均丸めの 10%を採用する。

## (3) 地下水量原単位

地下水量は、管渠の構造的な問題でやむを得ず流入する水量であり、これは、継手部や破損部から流入するものとマンホールや汚水ますの蓋の孔などから流入してくるものがある。地下水量は、地下水量原単位に計画人口を乗じることにより求める。

本計画では、流総指針で示す「生活汚水量と営業汚水量の和に対する 1 人 1 日最大汚水量（原単位）の 10%～20%」より中間値 15%を採用する。なお、負荷率、時間変動はないものとする。

### 【地下水量原単位の算定】

$$\text{地下水量原単位} = \text{生活・営業汚水量原単位(日最大)} \times 15\%$$

表 3-8. 生活汚水量及び営業汚水量並びに地下水量の原単位まとめ

| 区 分            |     | 計画汚水量原単位 (ℓ/人・日)   |     |      |  |     |      |  |     |      |
|----------------|-----|--|-----|------|--|-----|------|--|-----|------|
|                |     | 瑞穂処理区  |     |      | 西処理区   |     |      | 呂久処理区  |     |      |
|                |     | 日平均  | 日最大 | 時間最大 | 日平均  | 日最大 | 時間最大 | 日平均  | 日最大 | 時間最大 |
| 全体計画<br>(令和30) | 生 活 | 260  | 290 | 435  | 260  | 370 | 740  | 240  | 300 | 450  |
|                | 営 業 | 25   | 30  | 45   | 25   | 35  | 70   | 36   | 45  | 68   |
|                | 地下水 | 48   | 48  | 48   | 61   | 61  | 61   | 50   | 50  | 50   |
| 事業計画<br>(令和14) | 生 活 | 260  | 290 | 435  | 260  | 370 | 740  | 240  | 300 | 450  |
|                | 営 業 | 25   | 30  | 45   | 25   | 35  | 70   | 36   | 45  | 68   |
|                | 地下水 | 48   | 48  | 48   | 61   | 61  | 61   | 50   | 50  | 50   |
| 原単位設定条件        |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活は、近年の実績より2600/人・日を採用。</li> <li>営業は、近年の実績の営業用水率(生活に対する割合)10%にて算定。</li> <li>生活と営業の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝0.90:1.00:1.50とする。</li> <li>地下水率は、生活+営業の日最大汚水量の15%とする。</li> <li>地下水の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝1.00:1.00:1.00とする。</li> </ul> |     |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活は、近年の実績より2600/人・日を採用。</li> <li>営業は、近年の実績の営業用水率(生活に対する割合)10%にて算定。</li> <li>生活と営業の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝0.70:1.00:2.00とする。</li> <li>地下水率は、生活+営業の日最大汚水量の15%とする。</li> <li>地下水の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝1.00:1.00:1.00とする。</li> </ul> |     |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活、営業は、接続側の神戸町計画(流総計画)に整合して設定。</li> <li>生活と営業の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝0.80:1.00:1.50とする。</li> <li>地下水率は、生活+営業の日最大汚水量の15%とする。</li> <li>地下水の負荷率及び変動率は、日平均:日最大:時間最大＝1.00:1.00:1.00とする。</li> </ul> |     |      |



### 3. 家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠

#### (1) 生活污水量及び営業汚水量並びに地下水量

生活・営業汚水量及び地下水量は、計画人口に生活・営業汚水量原単位、地下水量原単位をそれぞれ乗じて求める。

表 3-9. 生活污水量

| 瑞穂処理区            |        |             |                           |                   |                    |     |
|------------------|--------|-------------|---------------------------|-------------------|--------------------|-----|
| 項 目              |        | 計画人口<br>(人) | 生活污水量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    | 備 考 |
|                  |        |             | 日平均<br>(2600/人・日)         | 日最大<br>(2900/人・日) | 時間最大<br>(4350/人・日) |     |
| 全<br>体<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 45,938      | 11,944                    | 13,322            | 19,983             |     |
|                  | 中地区    | 2,469       | 642                       | 716               | 1,074              |     |
|                  | 犀川右岸地区 | 993         | 258                       | 288               | 432                |     |
|                  | 合 計    | 49,400      | 12,844                    | 14,326            | 21,489             |     |
| 事<br>業<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 10,430      | 2,712                     | 3,025             | 4,537              |     |
|                  | 中地区    | -           | -                         | -                 | -                  |     |
|                  | 犀川右岸地区 | -           | -                         | -                 | -                  |     |
|                  | 合 計    | 10,430      | 2,712                     | 3,025             | 4,537              |     |

| 西 処 理 区 |  |             |                           |                   |                    |     |
|---------|--|-------------|---------------------------|-------------------|--------------------|-----|
| 項 目     |  | 計画人口<br>(人) | 生活污水量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    | 備 考 |
|         |  |             | 日平均<br>(2600/人・日)         | 日最大<br>(3700/人・日) | 時間最大<br>(7400/人・日) |     |
| 全 体 計 画 |  | 3,620       | 941                       | 1,339             | 2,679              |     |
| 事 業 計 画 |  | 3,932       | 1,022                     | 1,455             | 2,910              |     |

| 呂 久 処 理 区 |  |             |                           |                   |                    |     |
|-----------|--|-------------|---------------------------|-------------------|--------------------|-----|
| 項 目       |  | 計画人口<br>(人) | 生活污水量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    | 備 考 |
|           |  |             | 日平均<br>(2400/人・日)         | 日最大<br>(3000/人・日) | 時間最大<br>(4500/人・日) |     |
| 全 体 計 画   |  | 250         | 60                        | 75                | 113                |     |
| 事 業 計 画   |  | 298         | 72                        | 89                | 134                |     |

表 3-10. 営業汚水量

| 瑞穂処理区            |        |             |                           |                  |                   |     |
|------------------|--------|-------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目              |        | 計画人口<br>(人) | 営業汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|                  |        |             | 日平均<br>(25ℓ/人・日)          | 日最大<br>(30ℓ/人・日) | 時間最大<br>(45ℓ/人・日) |     |
| 全<br>体<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 45,938      | 1,148                     | 1,378            | 2,067             |     |
|                  | 中地区    | 2,469       | 62                        | 74               | 111               |     |
|                  | 犀川右岸地区 | 993         | 25                        | 30               | 45                |     |
|                  | 合 計    | 49,400      | 1,235                     | 1,482            | 2,223             |     |
| 事<br>業<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 10,430      | 261                       | 313              | 469               |     |
|                  | 中地区    | -           | -                         | -                | -                 |     |
|                  | 犀川右岸地区 | -           | -                         | -                | -                 |     |
|                  | 合 計    | 10,430      | 261                       | 313              | 469               |     |

| 西 処 理 区 |  |             |                           |                  |                   |     |
|---------|--|-------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目     |  | 計画人口<br>(人) | 営業汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|         |  |             | 日平均<br>(25ℓ/人・日)          | 日最大<br>(35ℓ/人・日) | 時間最大<br>(70ℓ/人・日) |     |
| 全 体 計 画 |  | 3,620       | 91                        | 127              | 253               |     |
| 事 業 計 画 |  | 3,932       | 98                        | 138              | 275               |     |

| 呂 久 処 理 区 |  |             |                           |                  |                   |     |
|-----------|--|-------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目       |  | 計画人口<br>(人) | 営業汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|           |  |             | 日平均<br>(36ℓ/人・日)          | 日最大<br>(45ℓ/人・日) | 時間最大<br>(68ℓ/人・日) |     |
| 全 体 計 画   |  | 250         | 9                         | 11               | 17                |     |
| 事 業 計 画   |  | 298         | 11                        | 13               | 20                |     |

表 3-11. 地下水量

| 瑞穂処理区            |        |             |                          |                  |                   |     |
|------------------|--------|-------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目              |        | 計画人口<br>(人) | 地下水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|                  |        |             | 日平均<br>(48ℓ/人・日)         | 日最大<br>(48ℓ/人・日) | 時間最大<br>(48ℓ/人・日) |     |
| 全<br>体<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 45,938      | 2,204                    | 2,204            | 2,204             |     |
|                  | 中地区    | 2,469       | 119                      | 119              | 119               |     |
|                  | 犀川右岸地区 | 993         | 48                       | 48               | 48                |     |
|                  | 合 計    | 49,400      | 2,371                    | 2,371            | 2,371             |     |
| 事<br>業<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 10,430      | 501                      | 501              | 501               |     |
|                  | 中地区    | -           | -                        | -                | -                 |     |
|                  | 犀川右岸地区 | -           | -                        | -                | -                 |     |
|                  | 合 計    | 10,430      | 501                      | 501              | 501               |     |

| 西 処 理 区 |  |             |                          |                  |                   |     |
|---------|--|-------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目     |  | 計画人口<br>(人) | 地下水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|         |  |             | 日平均<br>(61ℓ/人・日)         | 日最大<br>(61ℓ/人・日) | 時間最大<br>(61ℓ/人・日) |     |
| 全 体 計 画 |  | 3,620       | 220                      | 220              | 220               |     |
| 事 業 計 画 |  | 3,932       | 240                      | 240              | 240               |     |

| 呂 久 処 理 区 |  |             |                          |                  |                   |     |
|-----------|--|-------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----|
| 項 目       |  | 計画人口<br>(人) | 地下水量 (m <sup>3</sup> /日) |                  |                   | 備 考 |
|           |  |             | 日平均<br>(50ℓ/人・日)         | 日最大<br>(50ℓ/人・日) | 時間最大<br>(50ℓ/人・日) |     |
| 全 体 計 画   |  | 250         | 13                       | 13               | 13                |     |
| 事 業 計 画   |  | 298         | 15                       | 15               | 15                |     |

(2) 工場排水量（瑞穂処理区）

瑞穂処理区の工場排水量は、上位計画である流総計画に整合を図り、平成26年の工業統計調査原票より50m<sup>3</sup>/日以上1,000m<sup>3</sup>/日未満の事業所を対象（工場リスト）とする。50m<sup>3</sup>/日未満の小規模な事業所は、営業排水量に含むものとする。なお、本市においては、開発に伴う新規工場の予定は無く、既存施設を計上する。また、事業計画については、予定処理区域内に上記該当する事業所・工場が無いため、非計上とする。

なお、西処理区及び呂久処理区については、処理区内に同じく該当する事業所・工場が無いため非計上とする。

表 3-12. 瑞穂処理区内工場リスト

| 番号 | 名称  | 住 所     | 産業分類 |      |                 | 排水量<br>( $\text{m}^3/\text{日}$ ) | 備 考      |
|----|-----|---------|------|------|-----------------|----------------------------------|----------|
|    |     |         | 中分類  | 小分類  |                 |                                  |          |
| ①  | H・S | 生津*~*** | 14   | 1454 | 紙器製造業           | 50                               | 第3期以降の整備 |
| ②  | G・K | 別府***** | 31   | 3113 | 自動車部分品・附属品製造業   | 65                               | 〃        |
| ③  | E・K | 別府***** | 21   | 2129 | その他のセメント製品製造業   | 115                              | 〃        |
| ④  | A・K | 別府****  | 21   | 2129 | その他のセメント製品製造業   | 139                              | 〃        |
| ⑤  | H・K | 別府***** | 31   | 3113 | 自動車部分品・附属品製造業   | 245                              | 〃        |
| ⑥  | A・T | 宝江***   | 18   | 1814 | プラスチック異形押出製品製造業 | 393                              | 〃        |
| 計  |     |         |      |      |                 | 1,007                            |          |

※事業所については、個人情報保護のため特定できるような情報の明記を控える

表 3-13. 瑞穂処理区工場排水量

| 瑞 穂 処 理 区 |        |                           |       |       |               |
|-----------|--------|---------------------------|-------|-------|---------------|
| 項 目       |        | 工場排水量 (m <sup>3</sup> /日) |       |       | 備 考           |
|           |        | 日平均                       | 日最大   | 時間最大  |               |
| 全 体 計 画   | 下記以外全域 | 614                       | 614   | 1,228 |               |
|           | 中地区    | -                         | -     | -     | 対象地区内に該当施設無し  |
|           | 犀川右岸地区 | 393                       | 393   | 786   |               |
|           | 合 計    | 1,007                     | 1,007 | 2,014 |               |
| 事 業 計 画   | 下記以外全域 | -                         | -     | -     | 予定処理区内に該当施設無し |
|           | 中地区    | -                         | -     | -     | 対象地区内に該当施設無し  |
|           | 犀川右岸地区 | -                         | -     | -     | 予定処理区内に該当施設無し |
|           | 合 計    | 0                         | 0     | 0     |               |

※工場排水量の負荷率及び時間変動率は、下水道指針で示す一般値の日平均：日最大：時間最大＝1.0：1.0：2.0を採用。

(3) 本巣市農業集落排水事業下福島地区の受け入れ（西処理区）

広域化・共同化事業として、本市特定環境保全公共下水道（西処理区）の北側に位置する本巣市農業集落排水事業下福島地区を受け入れるものである。本巣市よりヒヤリングした受入流入分の計画人口と計画汚水量を下記に示す。

表 3-14. 本巣市からの受け入れ量（西処理区）

| (西処理区) 本巣市下福島地区受入れ量 |             |                           |     |      |     |
|---------------------|-------------|---------------------------|-----|------|-----|
| 項 目                 | 計画人口<br>(人) | 計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |     |      | 備 考 |
|                     |             | 日平均                       | 日最大 | 時間最大 |     |
| 全 体 計 画             | 940         | 318                       | 384 | 717  |     |
| 事 業 計 画             | 1,152       | 390                       | 470 | 879  |     |

表 3-15. 計画汚水量総括

| 瑞 穂 処 理 区 |        |                  |                 |                               |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |        |        |        |         |         |         |
|-----------|--------|------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 項 目       |        | 計画<br>面積<br>(ha) | 計画<br>人口<br>(人) | 計 画 汚 水 量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |        |        |        |         |         |         |
|           |        |                  |                 | 生 活                           |                   |                    | 営 業              |                  |                   | 地 下 水            |                  |                   | 工 場    |        | 合 計    |         |         |         |
|           |        |                  |                 | 日平均<br>(2600/人・日)             | 日最大<br>(2900/人・日) | 時間最大<br>(4350/人・日) | 日平均<br>(250/人・日) | 日最大<br>(300/人・日) | 時間最大<br>(450/人・日) | 地下水<br>(480/人・日) | 日最大<br>(480/人・日) | 時間最大<br>(480/人・日) | 日平均    | 日最大    |        | 時間最大    |         |         |
| 全 体 計 画   | 下記以外全域 | 1, 199. 8        | 45, 938         | 11, 944                       | 13, 322           | 19, 983            | 1, 148           | 1, 378           | 2, 067            | 2, 204           | 2, 204           | 2, 204            | 614    | 614    | 1228   | 15, 910 | 17, 518 | 25, 482 |
|           | 中地区    | 66. 6            | 2, 469          | 642                           | 716               | 1, 074             | 62               | 74               | 111               | 119              | 119              | 119               | —      | —      | —      | 823     | 909     | 1, 304  |
|           | 犀川右岸地区 | 20. 1            | 993             | 258                           | 288               | 432                | 25               | 30               | 45                | 48               | 48               | 48                | 393    | 393    | 786    | 724     | 759     | 1, 311  |
|           | 合 計    | 1, 286. 5        | 49, 400         | 12, 844                       | 14, 326           | 21, 489            | 1, 235           | 1, 482           | 2, 223            | 2, 371           | 2, 371           | 2, 371            | 1, 007 | 1, 007 | 2, 014 | 17, 457 | 19, 186 | 28, 097 |
| 事 業 計 画   | 下記以外全域 | 292. 1           | 10, 430         | 2, 712                        | 3, 025            | 4, 537             | 261              | 313              | 469               | 501              | 501              | 501               | —      | —      | —      | 3, 474  | 3, 839  | 5, 507  |
|           | 中地区    | —                | —               | —                             | —                 | —                  | —                | —                | —                 | —                | —                | —                 | —      | —      | —      | —       | —       | —       |
|           | 犀川右岸地区 | —                | —               | —                             | —                 | —                  | —                | —                | —                 | —                | —                | —                 | —      | —      | —      | —       | —       | —       |
|           | 合 計    | 292. 1           | 10, 430         | 2, 712                        | 3, 025            | 4, 537             | 261              | 313              | 469               | 501              | 501              | 501               | 0      | 0      | 0      | 3, 474  | 3, 839  | 5, 507  |

| 西 処 理 区 |                  |                 |                               |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |               |     |      |       |       |       |
|---------|------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|-----|------|-------|-------|-------|
| 項 目     | 計画<br>面積<br>(ha) | 計画<br>人口<br>(人) | 計 画 汚 水 量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |               |     |      |       |       |       |
|         |                  |                 | 生 活                           |                   |                    | 営 業              |                  |                   | 地 下 水            |                  |                   | 本 渠 市 受 入 規 量 |     |      |       |       |       |
|         |                  |                 | 日平均<br>(2600/人・日)             | 日最大<br>(3700/人・日) | 時間最大<br>(7400/人・日) | 日平均<br>(250/人・日) | 日最大<br>(350/人・日) | 時間最大<br>(700/人・日) | 日平均<br>(610/人・日) | 日最大<br>(610/人・日) | 時間最大<br>(610/人・日) | 日平均           | 日最大 | 時間最大 |       |       |       |
| 全 体 計 画 | 134.7            | 3,620           | 941                           | 1,339             | 2,679              | 91               | 127              | 253               | 220              | 220              | 220               | 318           | 384 | 717  | 1,570 | 2,070 | 3,869 |
| 事 業 計 画 | 134.7            | 3,932           | 1,022                         | 1,455             | 2,910              | 98               | 138              | 275               | 240              | 240              | 240               | 390           | 470 | 879  | 1,750 | 2,303 | 4,304 |
| 合 計     |                  |                 |                               |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |               |     |      |       |       |       |

| 呂 久 処 理 区 |                  |                 |                               |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |    |     |     |     |
|-----------|------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|----|-----|-----|-----|
| 項 目       | 計画<br>面積<br>(ha) | 計画<br>人口<br>(人) | 計 画 汚 水 量 (m <sup>3</sup> /日) |                   |                    |                  |                  |                   |                  |                  |                   |    | 合 計 |     | 備 考 |
|           |                  |                 | 生 活                           |                   |                    | 営 業              |                  |                   | 地 下 水            |                  |                   |    |     |     |     |
|           |                  |                 | 日平均<br>(2400/人・日)             | 日最大<br>(3000/人・日) | 時間最大<br>(4500/人・日) | 日平均<br>(360/人・日) | 日最大<br>(450/人・日) | 時間最大<br>(680/人・日) | 日平均<br>(500/人・日) | 日最大<br>(500/人・日) | 時間最大<br>(500/人・日) |    |     |     |     |
| 全 体 計 画   | 9.6              | 250             | 60                            | 75                | 113                | 9                | 11               | 17                | 13               | 13               | 13                | 82 | 99  | 143 |     |
| 事 業 計 画   | 9.6              | 298             | 72                            | 89                | 134                | 11               | 13               | 20                | 15               | 15               | 15                | 98 | 117 | 169 |     |

備 考

#### 4. 降雨量（計画降雨）及びその決定の理由

##### （１）雨水流出量の算出

下水道計画では一般に合理式が用いられており、本計画における計画雨水量算定式も下記合理式を採用する。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot C \cdot I \cdot A$$

ここに、Q：雨水流出量（m<sup>3</sup>/s）

C：流出係数

I：降雨強度（mm/hr）

A：集水面積（ha）

##### （２）計画降雨強度及びその決定の理由

下水道指針において、原則としてタルボット型を採用することが好ましいとされていること、また、既存の都市下水路計画においてもタルボット型を採用していることから、本計画においてはタルボット型を採用する。

確率降雨強度は、岐阜气象台における 50 年間分（1960～2009 年）の降雨実績を用いて岩井法により確率年における降雨強度を算出する。雨水排除計画では、5～10 年を標準とするため、既存の都市下水路と同様に 5 年確率における降雨強度式を採用する。

$$I = \frac{4768}{t + 27} \quad (t=60\text{min} \rightarrow 55\text{mm/hr})$$

ここに、I：降雨強度（mm/hr）

t：降雨継続時間（min）＝流達時間

##### （３）流達時間及びその決定の理由

流達時間(t)は流下時間(t<sub>1</sub>)と流入時間(t<sub>2</sub>)の和である。流下時間(t<sub>1</sub>)は各管渠延長を計画流量に対する流速で除して(t<sub>1</sub>=L/V)求める。流入時間(t<sub>2</sub>)は下水道指針では 5 分から 10 分とされており、本計画では 7 分を採用する。

なお、管渠内流速は、仮定流速を用いて設定する。仮定流速は、20ha 未満の受け持ち管渠は下水道指針に示されている理想流速 1.0～1.8m/s の最小値から 1.0m/s を採用。20ha 以上の受け持ち管渠は理想流速の平均値を用いて 1.4m/s と想定する。

##### （４）主要な浸水被害の状況

直近の大きな浸水被害は、平成 30 年 7 月 5～8 日にかけて梅雨前線の活動が活発になったことによる豪雨となる。大雨の影響により長良川、揖斐川を中心に河川の水位が上昇し、牛牧、野田新田地内で冠水のため一部道路を通行止めになったが、家屋等への被害は無かったものである。それ以前としては、平成 29 年 10 月、平成 26 年 10 月の台風により市内の複数個所で水路の水があふれ、一部の道路が冠水した状況にある。

## 5. 流出係数及びその決定の理由

流出係数は、市街化が進んでいる用途地域別のモデル地区（各用途で2地区）を抽出し、工種別基礎流出係数を用いて算定した流出係数と下水道指針に示されている用途別総括流出係数の標準値を参考に表 3-23 の通り設定した。

### 【全体計画における用途地域別流出係数の決定理由】

住 居 系：今後、市街化の進展により間地部が減少する傾向にあるが、地域の実状や人口増加が停滞期になることを踏まえ、用途別総括流出係数の標準値（一戸建て住宅の多い地域=0.50）程度とし、流出係数を 0.50 と設定する。

商 業 系：抽出したモデル地区が市街化のほぼ完成形であるが、都市計画上の建蔽率が 80% であることや、用途別総括流出係数の標準値（敷地内に間地が非常に少ない商業地域=0.80）を踏まえて、将来値として若干切上げて流出係数を 0.70 と設定する。

工 業 系：現況の立地条件を見ると比較的間地を多くもつ工場地域となっており、モデル地区の平均値程度とし、流出係数を 0.60 と設定する。

調整区域：調整区域及び流入区域については、具体的な開発予定が無いため、現況の土地利用状況と用途別総括流出係数の標準値（畑地等が割合残っている郊外地域=0.35）程度とし、流出係数は 0.35 を採用する。

表 3-16. 用途地域別流出係数の決定

| 区 分  | 流出係数採用値 | 備 考 |
|------|---------|-----|
| 住居系  | 0.50    |     |
| 商業系  | 0.70    |     |
| 工業系  | 0.60    |     |
| 調整区域 | 0.35    |     |

## 6. 主要な管渠の流量計算

### (1) 計画諸元

本計画における施設計画(管断面を決定)の計画諸元を下記に示す。

表 3-17. 計画汚水量(ha 当り汚水量)

| 瑞穂処理区            |        |              |             |                             |                                   |     |
|------------------|--------|--------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----|
| 項 目              |        | 計画面積<br>(ha) | 計画人口<br>(人) | 時間最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                                   | 備 考 |
|                  |        |              |             |                             | ha当り汚水量<br>(m <sup>3</sup> /s・ha) |     |
| 全<br>体<br>計<br>画 | 下記以外全域 | 1,199.8      | 45,938      | 25,482                      | 0.0002458                         |     |
|                  | 中地区    | 66.6         | 2,469       | 1,304                       | 0.0002266                         |     |
|                  | 犀川右岸地区 | 20.1         | 993         | 1,311                       | 0.0007549                         |     |
|                  | 合 計    | 1,286.5      | 49,400      | 28,097                      | —                                 |     |

| 西 処 理 区          |      |              |             |                             |                                   |                           |
|------------------|------|--------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 項 目              |      | 計画面積<br>(ha) | 計画人口<br>(人) | 時間最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                                   | 備 考                       |
|                  |      |              |             |                             | ha当り汚水量<br>(m <sup>3</sup> /s・ha) |                           |
| 全<br>体<br>計<br>画 | 西処理区 | 134.7        | 3,620       | 3,152                       | 0.0002708                         |                           |
|                  | 本巢市分 | 211.0        | 940         | 717                         | —                                 | 0.008 m <sup>3</sup> /s流入 |
|                  | 合 計  | 345.7        | 4,560       | 3,869                       | —                                 |                           |

| 呂 久 処 理 区 |  |              |             |                             |                                   |                           |
|-----------|--|--------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 項 目       |  | 計画面積<br>(ha) | 計画人口<br>(人) | 時間最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日) |                                   | 備 考                       |
|           |  |              |             |                             | ha当り汚水量<br>(m <sup>3</sup> /s・ha) |                           |
| 全 体 計 画   |  | 9.6          | 250         | 143                         | 0.0001724                         | 0.002 m <sup>3</sup> /s流出 |

### (2) 管渠の流量計算公式

流量計算は、下記マニング式による。

$$Q = A \cdot V$$

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

{

Q : 流量 (m<sup>3</sup>/s)

A : 流水の断面積 (m<sup>2</sup>)

V : 流速 (m/s)

n : 粗度係数 (=0.013 または 0.010)

R : 径深 (m) (= A/P) ※ P : 流水の潤辺長 (m)

I : 勾 配 (分数または小数)

### (3) 流速及び勾配

流速があまり大きくなると管渠を損傷することになり、また、流速が小さければ管渠の底部に沈澱物が堆積しやすくなる。従って、本計画では「下水道施設計画・設計指針と解説」(以下、「指針と解説」)を基に次のとおりとする。なお、管渠の布設勾配は、地表勾配、計画流量、管径に応じて定め、下流に行くに従い勾配は緩やかにするが、管渠内に沈澱物が堆積するのを防ぐため、下流ほど流速を漸増するように定める。

最小流速 : 0.6m/s ~ 最大流速 : 3.0m/s

#### (4) 管種及び最小口径

管渠の断面形状は、一般的に最も多く使用されている円形管を用いる。管種は内面が平滑で勾配を小さくできること、軽量で施工性に優れているなどを考慮して硬質塩化ビニル管を標準とする。また、圧送管渠、推進工法用管渠については、内圧、圧縮強度などを考慮して、下水道協会規格に従いそれぞれ選定する。最小口径は、維持管理性を考慮し、○150mm とする。

#### (5) 管渠断面の余裕（汚水のみ）

管渠断面の決定にあたっては、計画時間最大汚水量に対し、下記の余裕率を見込むこととする。

表 3-18. 汚水管渠の余裕率

| 管 渠 の 内 径             | 余 裕                 | 備 考 |
|-----------------------|---------------------|-----|
| 700mm 未満              | 計画下水量の 100%         |     |
| 700mm 以上 1,650mm 未満   | 計画下水量の 50%以上 100%以下 |     |
| 1,650mm 以上 3,000mm 以下 | 計画下水量の 25%以上 50%以下  |     |

#### (6) 埋設位置及び深さ（土被り）

管渠の埋設位置は原則として道路とし、最小土被りは家庭からの取付管，その他埋設物の関係，路面荷重を考慮して 1.00m とする。また、交通量の多い主要道路（県道），河川敷内，鉄道敷内の場合には、各管理者とそれぞれ協議し、他の埋設物との調整を行い決定した。

#### (7) 汚水中継ポンプ場施設

本計画における汚水中継ポンプ場施設は全てマンホール型ポンプで対応できるため、ポンプ場の設置はない。

#### (8) 主要な管渠の流量計算

別添「主要な管渠の流量計算書」参照。



#### 第4. 公共下水道からの放流水及び処理施設において

##### 処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠

##### 1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠

家庭汚水汚濁負荷量は、生活污水と営業汚水に分けて算出する。なお、地下水は水質が良好であるため汚濁負荷量は見込まないものとする。

生活污水の汚濁負荷量原単位は、流総指針に示される汚濁負荷量原単位の参考値を現況値として採用する。また、流総計画によれば、負荷量値が横ばいに推移していることから、本計画では、今後も横ばい傾向が続くと考え、将来においても汚濁負荷量原単位（現況固定）は変化しないものとする。

営業汚水の汚濁負荷量原単位は、生活污水の雑排水と同程度の水質と考え、生活污水(雑排水)汚濁負荷量原単位に営業用水率を乗じて算出する。営業用水率は、前章で示した実績の生活・営業の給水量原単位より瑞穂処理区及び西処理区は10%を採用し、呂久処理区は、流総計画及び神戸町下水道計画に整合させ15%を採用する。

表 4-1. 生活及び営業の汚濁負荷量原単位

| 項 目 |               | 生活・営業汚濁負荷量原単位 (g/人・日) |     |     |     |      | 備 考      |
|-----|---------------|-----------------------|-----|-----|-----|------|----------|
|     |               | BOD                   | COD | SS  | T-N | T-P  |          |
| 生 活 | ①し 尿          | 18                    | 10  | 20  | 9   | 0.90 |          |
|     | ②雑排水          | 40                    | 18  | 24  | 4   | 0.50 |          |
|     | 計             | 58                    | 28  | 44  | 13  | 1.40 |          |
| 営 業 | 瑞穂処理区 (②×10%) | 4.0                   | 1.8 | 2.4 | 0.4 | 0.05 | 営業用水率10% |
|     | 西処理区 (②×10%)  | 4.0                   | 1.8 | 2.4 | 0.4 | 0.05 | 営業用水率10% |
|     | 呂久処理区 (②×15%) | 6.0                   | 2.7 | 3.6 | 0.6 | 0.08 | 営業用水率15% |

生活及び営業の汚濁負荷量は、計画人口に上記で設定した汚濁負荷量原単位を乗じて算出する。  
下記に各汚濁負荷量を示す。

表 4-2. 生活及び営業汚濁負荷量

| 瑞穂処理区                   |    |         |         |         |       |       |         |       |       |       |       |
|-------------------------|----|---------|---------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 項 目                     |    | 全 体 計 画 |         |         |       |       | 事 業 計 画 |       |       |       |       |
| 計画人口 (人)                |    | 49,400  |         |         |       |       | 10,430  |       |       |       |       |
| 区 分                     |    | BOD     | COD     | SS      | T-N   | T-P   | BOD     | COD   | SS    | T-N   | T-P   |
| 汚濁負荷量<br>原単位<br>(g/人・日) | 生活 | 58.0    | 28.0    | 44.0    | 13.0  | 1.40  | 58.0    | 28.0  | 44.0  | 13.0  | 1.40  |
|                         | 営業 | 4.0     | 1.8     | 2.4     | 0.4   | 0.05  | 4.0     | 1.8   | 2.4   | 0.4   | 0.05  |
|                         | 計  | 62.0    | 29.8    | 46.4    | 13.4  | 1.45  | 62.0    | 29.8  | 46.4  | 13.4  | 1.45  |
| 汚濁負荷量<br>(kg/日)         | 生活 | 2,865.2 | 1,383.2 | 2,173.6 | 642.2 | 69.16 | 604.9   | 292.0 | 458.9 | 135.6 | 14.60 |
|                         | 営業 | 197.6   | 88.9    | 118.6   | 19.8  | 2.47  | 41.7    | 18.8  | 25.0  | 4.2   | 0.52  |
|                         | 計  | 3,062.8 | 1,472.1 | 2,292.2 | 662.0 | 71.63 | 646.6   | 310.8 | 483.9 | 139.8 | 15.12 |

| 西 処 理 区                 |    |                     |       |       |      |      |                       |       |       |      |      |
|-------------------------|----|---------------------|-------|-------|------|------|-----------------------|-------|-------|------|------|
| 項 目                     |    | 全 体 計 画             |       |       |      |      | 事 業 計 画               |       |       |      |      |
| 計画人口 (人)                |    | 3,620 + 940 = 4,560 |       |       |      |      | 3,932 + 1,152 = 5,084 |       |       |      |      |
| 区 分                     |    | BOD                 | COD   | SS    | T-N  | T-P  | BOD                   | COD   | SS    | T-N  | T-P  |
| 汚濁負荷量<br>原単位<br>(g/人・日) | 生活 | 58.0                | 28.0  | 44.0  | 13.0 | 1.40 | 58.0                  | 28.0  | 44.0  | 13.0 | 1.40 |
|                         | 営業 | 4.0                 | 1.8   | 2.4   | 0.4  | 0.05 | 4.0                   | 1.8   | 2.4   | 0.4  | 0.05 |
|                         | 計  | 62.0                | 29.8  | 46.4  | 13.4 | 1.45 | 62.0                  | 29.8  | 46.4  | 13.4 | 1.45 |
| 汚濁負荷量<br>(kg/日)         | 生活 | 264.5               | 127.7 | 200.6 | 59.3 | 6.38 | 294.9                 | 142.4 | 223.7 | 66.1 | 7.12 |
|                         | 営業 | 18.2                | 8.2   | 10.9  | 1.8  | 0.23 | 20.3                  | 9.2   | 12.2  | 2.0  | 0.25 |
|                         | 計  | 282.7               | 135.9 | 211.5 | 61.1 | 6.61 | 315.2                 | 151.6 | 235.9 | 68.1 | 7.37 |

| 呂 久 処 理 区               |    |         |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|-------------------------|----|---------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
| 項 目                     |    | 全 体 計 画 |      |      |      |      | 事 業 計 画 |      |      |      |      |
| 計画人口 (人)                |    | 250     |      |      |      |      | 298     |      |      |      |      |
| 区 分                     |    | BOD     | COD  | SS   | T-N  | T-P  | BOD     | COD  | SS   | T-N  | T-P  |
| 汚濁負荷量<br>原単位<br>(g/人・日) | 生活 | 58.0    | 28.0 | 44.0 | 13.0 | 1.40 | 58.0    | 28.0 | 44.0 | 13.0 | 1.40 |
|                         | 営業 | 6.0     | 2.7  | 3.6  | 0.6  | 0.08 | 6.0     | 2.7  | 3.6  | 0.6  | 0.08 |
|                         | 計  | 64.0    | 30.7 | 47.6 | 13.6 | 1.48 | 64.0    | 30.7 | 47.6 | 13.6 | 1.48 |
| 汚濁負荷量<br>(kg/日)         | 生活 | 14.5    | 7.0  | 11.0 | 3.3  | 0.35 | 17.3    | 8.3  | 13.1 | 3.9  | 0.42 |
|                         | 営業 | 1.5     | 0.7  | 0.9  | 0.2  | 0.02 | 1.8     | 0.8  | 1.1  | 0.2  | 0.02 |
|                         | 計  | 16.0    | 7.7  | 11.9 | 3.5  | 0.37 | 19.1    | 9.1  | 14.2 | 4.1  | 0.44 |

## 2. 工場排水の取扱方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量並びにその推定の根拠

工場排水の汚濁負荷量原単位は、下水道法第 12 条の 2 及び同法施行令第 9 条の 5 の規定に基づき、下水道へ受け入れる際の水質(受入水質)を考慮し設定する。

本計画における工場排水汚濁負荷量は、中分類別工場排水量に中分類流入水質を乗じて算出する。中分類別流入水質は、上位計画である流域計画で設定した水質を採用する。

なお、西処理区及び呂久処理区は、工場排水量が無いため、非計上とする。

表 4-3. 中分類別工場排水水質

| 水 質 区 分           |    |                | BOD | COD | SS  | T-N | T-P  |
|-------------------|----|----------------|-----|-----|-----|-----|------|
| 受入水質の上限           |    |                | 600 | 600 | 600 | 240 | 32   |
| 工場排水受入水質<br>(L/日) | 09 | 食料品製造業         | 599 | 556 | 467 | 46  | 22.7 |
|                   | 10 | 飲料・たばこ・飼料製造業   | 585 | 468 | 286 | 31  | 3.9  |
|                   | 11 | 繊維工業           | 324 | 360 | 185 | 37  | 5.0  |
|                   | 12 | 木材・木製品製造業      | 510 | 532 | 496 | 9   | 6.2  |
|                   | 13 | 家具・装備品製造業      | 175 | 128 | 339 | 203 | 26.2 |
|                   | 14 | パルプ・紙・紙加工品製造業  | 305 | 218 | 422 | 54  | 3.9  |
|                   | 15 | 印刷・同関連業        | 164 | 209 | 258 | 8   | 1.6  |
|                   | 16 | 化学工業           | 482 | 485 | 327 | 159 | 21.2 |
|                   | 17 | 石油製品・石炭製品製造業   | 51  | 51  | 51  | 8   | 0.4  |
|                   | 18 | プラスチック製品製造業    | 263 | 225 | 233 | 11  | 8.6  |
|                   | 19 | ゴム製品製造業        | 92  | 160 | 83  | 20  | 16.7 |
|                   | 20 | なめし革・同製品・毛皮製造業 | 583 | 583 | 583 | 163 | 19.6 |
|                   | 21 | 窯業・土石製品製造業     | 148 | 210 | 508 | 17  | 1.9  |
|                   | 22 | 鉄鋼業            | 83  | 210 | 373 | 113 | 3.0  |
|                   | 23 | 非鉄金属製造業        | 52  | 127 | 118 | 144 | 4.1  |
|                   | 24 | 金属製品製造業        | 167 | 174 | 222 | 52  | 25.3 |
|                   | 25 | はん用機械器具製造業     | 121 | 213 | 307 | 48  | 9.3  |
|                   | 26 | 生産用機械器具製造業     | 128 | 112 | 191 | 27  | 9.8  |
|                   | 27 | 業務用機械器具製造業     | 199 | 62  | 148 | 29  | 6.0  |
|                   | 28 | 電子部品・電子回路製造業   | 159 | 127 | 171 | 110 | 18.8 |
|                   | 29 | 電気機械器具製造業      | 250 | 161 | 335 | 114 | 18.6 |
|                   | 30 | 情報通信機械器具製造業    | 200 | 100 | 100 | 30  | 6.0  |
|                   | 31 | 輸送用機械器具製造業     | 178 | 157 | 298 | 27  | 25.8 |
|                   | 32 | その他の製造業        | 395 | 398 | 356 | 51  | 8.4  |

表 4-4. 産業中分類別工場排水汚濁負荷量（瑞穂処理区）

| No | 産業中分類          | 工場<br>排水量<br>( $\text{m}^3/\text{日}$ ) | 汚濁負荷量原単位<br>( $\text{g}/\text{日}/\text{百万円}$ ) |     |     |     |      | 汚 濁 負 荷 量<br>( $\text{kg}/\text{日}$ ) |       |       |      |       |
|----|----------------|--|--|-----|-----|-----|------|---------------------------------------|-------|-------|------|-------|
|    |                |  | BOD  | COD | SS  | T-N | T-P  | BOD                                   | COD   | SS    | T-N  | T-P   |
| 9  | 食料品製造業         | -                                      | 599  | 556 | 467 | 46  | 22.7 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 10 | 飲料・たばこ・飼料製造業   | -                                      | 585  | 468 | 286 | 31  | 3.9  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 11 | 繊維工業           | -                                      | 324  | 360 | 185 | 37  | 5.0  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 12 | 木材・木製品製造業      | -                                      | 510  | 532 | 496 | 9   | 6.2  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 13 | 家具・装備品製造業      | -                                      | 175  | 128 | 339 | 203 | 26.2 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 14 | パルプ・紙・紙加工品製造業  | 50                                     | 305  | 218 | 422 | 54  | 3.9  | 15.3                                  | 10.9  | 21.1  | 2.7  | 0.20  |
| 15 | 印刷・同関連業        | -                                      | 164  | 209 | 258 | 8   | 1.6  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 16 | 化学工業           | -                                      | 482  | 485 | 327 | 159 | 21.2 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 17 | 石油製品・石炭製品製造業   | -                                      | 51   | 51  | 51  | 8   | 0.4  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 18 | プラスチック製品製造業    | 393                                    | 263  | 225 | 233 | 11  | 8.6  | 103.4                                 | 88.4  | 91.6  | 4.3  | 3.38  |
| 19 | ゴム製品製造業        | -                                      | 92   | 160 | 83  | 20  | 16.7 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 20 | なめし革・同製品・毛皮製造業 | -                                      | 583  | 583 | 583 | 163 | 19.6 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 21 | 窯業・土石製品製造業     | 254                                    | 148  | 210 | 508 | 17  | 1.9  | 37.6                                  | 53.3  | 129.0 | 4.3  | 0.48  |
| 22 | 鉄鋼業            | -                                      | 83   | 210 | 373 | 113 | 3.0  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 23 | 非鉄金属製造業        | -                                      | 52   | 127 | 118 | 144 | 4.1  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 24 | 金属製品製造業        | -                                      | 167  | 174 | 222 | 52  | 25.3 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 25 | はん用機械器具製造業     | -                                      | 121  | 213 | 307 | 48  | 9.3  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 26 | 生産用機械器具製造業     | -                                      | 128  | 112 | 191 | 27  | 9.8  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 27 | 業務用機械器具製造業     | -                                      | 199  | 62  | 148 | 29  | 6.0  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 28 | 電子部品・電子回路製造業   | -                                      | 159  | 127 | 171 | 110 | 18.8 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 29 | 電気機械器具製造業      | -                                      | 250  | 161 | 335 | 114 | 18.6 | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 30 | 情報通信機械器具製造業    | -                                      | 200  | 100 | 100 | 30  | 6.0  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 31 | 輸送用機械器具製造業     | 310                                    | 178  | 157 | 298 | 27  | 25.8 | 55.2                                  | 48.7  | 92.4  | 8.4  | 8.00  |
| 32 | その他の製造業        | -                                      | 395  | 398 | 356 | 51  | 8.4  | -                                     | -     | -     | -    | -     |
| 計  |                | 1,007                                  |  |     |     |     |      | 211.5                                 | 201.3 | 334.1 | 19.7 | 12.06 |

### 3. 予定水質及び汚濁負荷量総括

流入水質は、生活污水、営業污水、工場排水に係る汚濁負荷量を日平均汚水量で除して求める。

表 4-5. 予定水質及び汚濁負荷量総括

| 瑞穂処理区         |    |         |         |         |       |       |         |       |       |       |       |
|---------------|----|---------|---------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 項 目           |    | 全 体 計 画 |         |         |       |       | 事 業 計 画 |       |       |       |       |
| 日平均汚水量 (m³/日) |    | 17,457  |         |         |       |       | 3,474   |       |       |       |       |
| 区 分           |    | BOD     | COD     | SS      | T-N   | T-P   | BOD     | COD   | SS    | T-N   | T-P   |
| 汚濁負荷量 (kg/日)  | 生活 | 2,865.2 | 1,383.2 | 2,173.6 | 642.2 | 69.16 | 604.9   | 292.0 | 458.9 | 135.6 | 14.60 |
|               | 営業 | 197.6   | 88.9    | 118.6   | 19.8  | 2.47  | 41.7    | 18.8  | 25.0  | 4.2   | 0.52  |
|               | 工場 | 211.5   | 201.3   | 334.1   | 19.7  | 12.06 | -       | -     | -     | -     | -     |
|               | 計  | 3,274.3 | 1,673.4 | 2,626.3 | 681.7 | 83.69 | 646.6   | 310.8 | 483.9 | 139.8 | 15.12 |
| 流入水質 (mg/L)   |    | 188     | 96      | 150     | 39    | 4.8   | 186     | 89    | 139   | 40    | 4.4   |

| 西 処 理 区       |    |         |       |       |      |      |         |       |       |      |      |
|---------------|----|---------|-------|-------|------|------|---------|-------|-------|------|------|
| 項 目           |    | 全 体 計 画 |       |       |      |      | 事 業 計 画 |       |       |      |      |
| 日平均汚水量 (m³/日) |    | 1,570   |       |       |      |      | 1,750   |       |       |      |      |
| 区 分           |    | BOD     | COD   | SS    | T-N  | T-P  | BOD     | COD   | SS    | T-N  | T-P  |
| 汚濁負荷量 (kg/日)  | 生活 | 264.5   | 127.7 | 200.6 | 59.3 | 6.38 | 294.9   | 142.4 | 223.7 | 66.1 | 7.12 |
|               | 営業 | 18.2    | 8.2   | 10.9  | 1.8  | 0.23 | 20.3    | 9.2   | 12.2  | 2.0  | 0.25 |
|               | 計  | 282.7   | 135.9 | 211.5 | 61.1 | 6.61 | 315.2   | 151.6 | 235.9 | 68.1 | 7.37 |
| 流入水質 (mg/L)   |    | 180     | 87    | 135   | 38   | 4.2  | 180     | 87    | 135   | 39   | 4.2  |

| 呂 久 処 理 区     |    |         |     |      |     |      |         |     |      |     |      |
|---------------|----|---------|-----|------|-----|------|---------|-----|------|-----|------|
| 項 目           |    | 全 体 計 画 |     |      |     |      | 事 業 計 画 |     |      |     |      |
| 日平均汚水量 (m³/日) |    | 82      |     |      |     |      | 98      |     |      |     |      |
| 区 分           |    | BOD     | COD | SS   | T-N | T-P  | BOD     | COD | SS   | T-N | T-P  |
| 汚濁負荷量 (kg/日)  | 生活 | 14.5    | 7.0 | 11.0 | 3.3 | 0.35 | 17.3    | 8.3 | 13.1 | 3.9 | 0.42 |
|               | 営業 | 1.5     | 0.7 | 0.9  | 0.2 | 0.02 | 1.8     | 0.8 | 1.1  | 0.2 | 0.02 |
|               | 計  | 16.0    | 7.7 | 11.9 | 3.5 | 0.37 | 19.1    | 9.1 | 14.2 | 4.1 | 0.44 |
| 流入水質 (mg/L)   |    | 195     | 94  | 145  | 43  | 4.5  | 195     | 93  | 145  | 42  | 4.5  |

#### 4. 除害施設設置基準及びその決定の理由

下水道法では、下水道管理者は、著しく公共下水道の施設の機能を妨げ、又は施設を損傷する恐れのある下水を計測して排除する者に対して、政令を定める基準に従い、条例で下水により障害を除去するために必要な施設（除害施設）を設け、又は必要な措置をしなければならない旨を定めることができるとしている。よって、下水道法第12条、第12条の2第3項及び第12条の10の規定により、同法施行令第9条、第9条の5、第9条の7及び第9条の8で定める基準の範囲の下水を排除する者に対して必要な施設を設置すべく条例を定める。

#### 5. 処理の対象外とする工場と対象外とする理由

公共下水道の供用が開始された場合において、下水道法第10条第1項の但し書きにより、公共下水道管理者の許可を受けたものについては処理の対象外とする。

#### 6. 計画放流水質及びその算定根拠

下水道処理場に関わる排水規制及び行政上の目標（流総計画値など）には、下記に示すものがある。事業計画においては、規制値及び下水道法施行令の厳守が必須となり、全体計画では、行政上の目標である流総計画の放流水質の厳守が必須である。

##### 【排水規制及び行政目標】

##### 1. 水質汚濁防止法に基づく規制

##### ①一律排水基準（国）

水質汚濁防止法第3条第1項及び排水基準を定める総理府令により規定される排水基準

##### ②上乗せ排水基準（県）

長良川水域に放流する下水道終末処理場を対象に、水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例に示す排水基準

##### ③総量規制（県）

水質汚濁防止法第4条に基づき、COD、T-N、T-Pに対する水質総量規制

##### 2. 下水道法及び下水道法施行令で定める規制（国）

##### ④下水道法第8条に基づく施行令第6条にて規定される技術上の基準

##### 3. 行政上の目標

##### ⑤流域別下水道整備総合計画（国・県）

伊勢湾全体の下水道に係る許容負荷量を達成するための伊勢湾流域及び木曽川及び長良川流域に係る下水処理場の整備目標（計画処理水質）

計画放流水質を設定するにあたり、本終末処理場が遵守すべき排水基準を整理し、各基準を考慮したうえで、最も厳しい値（最小値）を採用する。

表 4-6. 規制値・行政目標一覧及び計画放流水質の設定

| 項 目   |            |       | 目標水質（mg/L） |                  |      |        |       | 備 考                        |
|---|------------|-------|------------|------------------|------|--------|-------|----------------------------|
|   |            |       | BOD        | COD              | SS   | T-N    | T-P   |                            |
| 水濁法に<br>基づく規制   | 一律規制       |       | 120        | 120              | 150  | 60     | 8.0   |                            |
|   | 上乗せ排水基準    |       | 20         | —                | 70   | —      | —     |                            |
|   | 総量規制       |       | —          | 30               | —    | 25     | 2.5   |                            |
|   | 総量規制（高度処理） |       | —          | 20               | —    | 15     | 1.5   |                            |
| 下水道法施行規則第四条の二   |            |       | 15         | —                | —    | 20     | 3.0   |                            |
| 下水道法施行令第六条  |            |       | —          | —                | 40   | —      | —     |                            |
| 木曽川及び<br>長良川<br>流総計画<br>（R6.3）  | 換算前        | 瑞穂処理区 | 15         | (14)             | —    | (17)   | (1.4) | COD及びT-N、T-Pは、<br>年間日平均値   |
|   |            | 西処理区  | 15         | (18)             | —    | (18.6) | (1.5) |                            |
|   | 換算後        | 瑞穂処理区 | —          | 17               | —    | 24     | 3.6   | COD及びT-N、T-Pは、<br>年間最大値に換算 |
|   |            | 西処理区  | —          | 22               | —    | 26     | 3.9   |                            |
| 計画放流水質<br>（設定）  |            | 瑞穂処理区 | 15         | (17)             | (40) | 15     | 1.5   | 上記より最小値(最も<br>厳しい値)を採用     |
|   |            | 西処理区  | 15         | (20)             | (40) | 15     | 1.5   |                            |
| <p>流総計画で示されている基準値は、BOD以外は、年間の平均値であるため、COD、T-N、T-Pの許容限界が年間平均値で表現されている。計画放流水質の設定は、年間平均を年間最大値へ換算する必要がある。</p> <p>T-NとT-Pの換算係数は、流総計画に準じ、「平成19年11月9日 国土交通省都市・地域整備局下水道部流域管理管付補佐 事務連絡」に示される下記標準換算係数とする。（換算係数を乗じて算定）</p> <p>CODに関しては、換算係数が示されていないためアクアパークすなみの近年実績の平均値を採用する。なお、CODとSSについては、計画放流水質の設定義務が無いため、参考として示すものである。</p> |            |       |            |                  |      |        |       |                            |
| 標準<br>換算係数  |            | COD   | 1.2        | アクアパークすなみの近年実績平均 |      |        |       |                            |
|   |            | T-N   | 1.4        | 事務連絡より           |      |        |       |                            |
|   |            | T-P   | 2.6        | 事務連絡より           |      |        |       |                            |

表 4-7. 西処理区「アクアパークすなみ」の放流水質実績

| 年度     | 項目  | アクアパークすなみの放流水質実績 (mg/L) |      |      |     |      | 備 考 |
|--------|-----|-------------------------|------|------|-----|------|-----|
|        |     | BOD                     | COD  | SS   | T-N | T-P  |     |
| 令和元    | 日平均 | 1.4                     | 5.5  | 1.5  | 0.9 | 1.41 |     |
|        | 年最大 | 3.7                     | 7.0  | 3.0  | 2.1 | 1.70 |     |
| 令和2    | 日平均 | 1.7                     | 4.9  | 1.3  | 1.3 | 1.50 |     |
|        | 年最大 | 5.7                     | 6.3  | 3.0  | 3.3 | 1.80 |     |
| 令和3    | 日平均 | 1.2                     | 5.1  | 1.0  | 0.7 | 1.46 |     |
|        | 年最大 | 3.6                     | 6.0  | 1.0  | 1.3 | 1.70 |     |
| 令和4    | 日平均 | 1.1                     | 5.0  | 1.1  | 0.8 | 1.49 |     |
|        | 年最大 | 3.1                     | 6.0  | 2.0  | 2.0 | 1.80 |     |
| 令和5    | 日平均 | 1.1                     | 4.7  | 1.3  | 1.2 | 1.55 |     |
|        | 年最大 | 3.9                     | 5.9  | 2.0  | 6.1 | 1.90 |     |
| 平均     | 日平均 | 1.3                     | 5.0  | 1.2  | 1.0 | 1.48 |     |
|        | 年最大 | 4.0                     | 6.2  | 2.2  | 3.0 | 1.78 |     |
| 計画放流水質 |     | 15                      | (20) | (40) | 15  | 1.50 |     |

現在建設中の瑞穂処理区「アクアパークみずほ」は、「凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法」を採用しており、設定した計画放流水質を十分確保できるものである。

一方で、西処理区の「アクアパークすなみ」は総量規制値が高度処理に規制される前に建設された処理施設であり、処理方式は「オキシデーションディッチ法」である。オキシデーションディッチ法はT-N、T-P除去を目的とした処理方式ではなく、標準活性汚泥法等に分類されるものである。この規制でBOD、T-N、T-Pの計画放流水質を定める場合、BODは15mg/Lが最小、T-Nは20mg/Lが最小、T-Pは、2.5mg/Lが最小となる。現状のアクアパークすなみの放流水質実績では、この基準をそれぞれ遵守できている。(T-Pの年最大値実績以外は、高度処理規制でも遵守できている状況)

よって、オキシデーションディッチ法はT-N、T-P除去を目的とした処理方式ではないこと、実績の放流水質が、計画放流水質を概ね確保していることから、事業計画（当面）は、現状を維持し、T-N、T-Pの計画放流水質を定めないものとする。

但し、処理水量が増えた場合でも実績と同等な放流水質を確保できるのか不透明なことから、将来は、今後の処理水質実績の状況を勘案し、T-N除去、T-P除去を目的とした高度処理方式への改修を検討することとし、全体計画の計画放流水質として位置付ける。

表 4-8. 計画放流水質のまとめ

| 処 理 区 名 | 計 画  | 計画放流水質 (mg/L) |     |     | 備 考              |
|---------|------|---------------|-----|-----|------------------|
|         |      | BOD           | T-N | T-P |                  |
| 瑞穂処理区   | 全体計画 | 15            | 15  | 1.5 |                  |
|         | 事業計画 | 15            | 15  | 1.5 |                  |
| 西処理区    | 全体計画 | 15            | 15  | 1.5 | 将来的には、高度処理の導入を検討 |
|         | 事業計画 | 15            | —   | —   | 当面は、現状維持         |



## 7. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由

### (1) 処理方式の決定

#### 1) 瑞穂処理区「アクアパークみずほ」(現在建設中)

水処理方式は、計画放流水質に適合するものを選定する。処理方式の選定は、次頁に示す「別表1」に基づき、本処理場に適用される計画放流水質の欄において“◎”で示された処理方式を選定する。本処理場に適用される計画放流水質を遵守するには、別表1に着色した部分の内、「循環式硝化脱窒法等」または「嫌気無酸素好気法」が該当する。左記処理方式の中から経済性、維持管理性等を勘案し、本事業計画では「循環式硝化脱窒法等」に分類されている「凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法」を採用する。以下に、「凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法」を採用する利点を示す。

#### 【凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法の利点】

- ・他の処理方式よりも1池あたりの処理水量が少なく、供用開始初期の流入量が少ない時期への対応がしやすい
- ・1池あたりの処理水量が少なく、段階的に建設ができるため、今後の社会情勢や水需要の変化に対応しやすい
- ・機器点数が少なく、維持管理が容易である。
- ・無人、巡回管理が可能となり、運転管理が容易となることで、必要人員、経費共に少ない。
- ・本市内の別処理区（特環西処理区・コミプラ別府地区）も同OD法を採用しており、市職員及び既存委託業者も運転管理に慣れており、今までの実績や経験を生かせる。
- ・広い用地が必要であるが、建設費と維持管理費のトータルコストは安価である
- ・建設費が安価となることは、将来の改築・更新（ストックマネジメント）の観点でも有効である。
- ・直上覆蓋のみで上部利用が可能であり、グラウンド等として施設提供など市民への還元を行うことができる

#### 2) 西処理区「アクアパークすなみ」(建設・供用済み)

小規模処理施設のため、運転管理が容易であり無人運転が可能であること、流入変動に強く処理水質が安定していること、経済性に優れていることなどの理由から「オキシデーションディッチ法」を採用した。

水処理方式は、将来的には、計画放流水質に適合するものを検討する。処理方式の選定は、次頁に示す「別表1」に基づき、本処理施設に適用される計画放流水質の欄において“◎”で示された処理方式を選定する。本処理施設に適用される計画放流水質を遵守するには、別表1に着色した部分の内、「循環式硝化脱窒法等」または「嫌気無酸素好気法」が該当する。左記処理方式の内、現状の処理方式であるオキシデーションディッチ法をASRT制御へ変更することでT-N除去が可能な、また反応タンク流出ピットに凝集剤を添加し、最終沈殿池にて汚泥と共にT-P除去が可能な「循環式硝化脱窒法等」に分類されている「凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法」に改修する。

【別表 1】 下水道法に基づく事業計画の運用について（令和 3 年 11 月 1 日 国水下事第 28 号）

処理方法と適合する計画放流水質区分の関係

| 処理方法<br>(単位 mg/L)         | 生物化学的<br>酸素要求量 | 一〇以下  |         |               |     | 一〇を超え<br>一五以下 |     |              |     |
|---------------------------|----------------|-------|---------|---------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|
|                           |                | 一〇以下  |         | 一〇を超え<br>二十以下 |     | 二〇以下          |     | 二〇を超え<br>三以下 |     |
|                           |                | 〇・五以下 | 一を超え三以下 | 一を超え三以下       | 一以下 | 一を超え三以下       | 一以下 | 三以下          | 三以下 |
| 標準活性汚泥法等 <sup>注1)</sup>   |                |       |         |               |     |               |     |              | ◎   |
| 急速濾過法を併用                  |                |       |         |               |     |               | ◎   |              | ○   |
| 凝集剤を添加                    |                |       |         |               |     |               |     |              | ○   |
| 凝集剤を添加、急速濾過法を併用           |                |       |         |               |     | ○             | ○   | ○            | ○   |
| 循環式硝化脱窒素法等 <sup>注2)</sup> |                |       |         |               |     |               |     | ◎            | ○   |
| 有機物を添加                    |                |       |         |               |     |               |     | ○            | ○   |
| 急速濾過法を併用                  |                |       |         | ◎             |     | ○             |     | ○            | ○   |
| 凝集剤を添加                    |                |       |         |               |     |               | ◎   | ○            | ○   |
| 有機物を添加、急速濾過法を併用           |                |       | ◎       |               | ○   |               | ○   | ○            | ○   |
| 有機物を添加、凝集剤を添加             |                |       |         |               |     |               | ○   | ○            | ○   |
| 凝集剤を添加、急速濾過法を併用           |                |       |         | ◎             | ◎   | ○             | ○   | ○            | ○   |
| 有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用      |                | ◎     | ◎       | ○             | ○   | ○             | ○   | ○            | ○   |
| 嫌気好気活性汚泥法                 |                |       |         |               |     |               |     |              | ◎   |
| 急速濾過法を併用                  |                |       |         |               |     |               | ◎   |              | ○   |
| 凝集剤を添加                    |                |       |         |               |     |               |     |              | ○   |
| 凝集剤を添加、急速濾過法を併用           |                |       |         |               |     | ◎             | ○   | ○            | ○   |
| 嫌気無酸素好気法                  |                |       |         |               |     |               |     | ◎            | ◎   |
| 有機物を添加                    |                |       |         |               |     |               |     | ○            | ○   |
| 急速濾過法を併用                  |                |       |         | ◎             | ◎   |               | ◎   | ○            | ○   |
| 凝集剤を添加                    |                |       |         |               |     |               |     | ○            | ○   |
| 有機物を添加、急速濾過法を併用           |                |       | ◎       | ◎             |     | ○             | ○   | ○            | ○   |
| 有機物を添加、凝集剤を添加             |                |       |         |               |     |               |     | ○            | ○   |
| 凝集剤を添加、急速濾過法を併用           |                |       |         | ◎             | ○   | ◎             | ○   | ○            | ○   |
| 有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用      |                | ◎     | ◎       | ○             | ○   | ○             | ○   | ○            | ○   |
| 循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法          |                |       |         | ◎             |     | ○             |     | ○            | ○   |
| 凝集剤を添加                    |                | ◎     | ◎       | ◎             | ○   | ○             | ○   | ○            | ○   |

注 1) 標準活性汚泥法等とは、以下の 7 つの方法を指す。標準活性汚泥法、オキシデーションディッチ法、長時間エアレーション法、回分式活性汚泥法、酸素活性汚泥法、好気性ろ床法、接触酸化法

注 2) 循環式硝化脱窒法等とは、以下の 4 つの方法を指す。循環式硝化脱窒法、硝化内生脱窒法、ステップ流入式多段硝化脱窒法、高度処理オキシデーションディッチ法

注 3) ◎は、令第 5 条の 6 第 1 項第 3 号に示された処理法

注 4) ○は、同号の ( ) 書にある「当該処理方法と同等以上に下水を処理することができる方法」に該当する。

表 4-9. 各処理区における処理方式

| 処理区   | 処理場名      | 処 理 方 式                     |                             |
|-------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
|       |           | 全 体 計 画                     | 事 業 計 画                     |
| 瑞穂処理区 | アクアパークみずほ | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法 | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法 |
| 西処理区  | アクアパークすなみ | 凝集剤併用型高度処理<br>オキシデーションディッチ法 | オキシデーションディッチ法               |

(2) 各処理施設における計画汚濁負荷量

流入水質に対する「凝集剤併用型高度処理オキシデーションディッチ法」の除去効率及び放流水質を以下に示す。除去効率は、流総指針に示されている高度処理オキシデーションディッチ法の値（中間値）を採用する。但し、T-Pについては、同指針の凝集剤添加活性汚泥法の除去効率を採用する。なお、参考としてアクアパークすなみの実績を示す。

表 4-10. 処理施設の除去効率及び放流水質

| 処理区   | 区分  | 除去効率 | 流入水質及び放流水質 (mg/L) |      |    |        |         |      |    |        |
|-------|-----|------|-------------------|------|----|--------|---------|------|----|--------|
|       |     |      | 全 体 計 画           |      |    |        | 事 業 計 画 |      |    |        |
|       |     |      | 流入水質              | 放流水質 | 判定 | 計画放流水質 | 流入水質    | 放流水質 | 判定 | 計画放流水質 |
| 瑞穂処理区 | BOD | 94%  | 188               | 11   | <  | 15     | 186     | 11   | <  | 15     |
|       | COD | 86%  | 96                | 13   | <  | (17)   | 89      | 13   | <  | (17)   |
|       | SS  | 94%  | 150               | 9    | <  | (40)   | 139     | 8    | <  | (40)   |
|       | T-N | 85%  | 39                | 6    | <  | 15     | 40      | 6    | <  | 15     |
|       | T-P | 90%  | 4.8               | 0.5  | <  | 1.5    | 4.4     | 0.4  | <  | 1.5    |
| 西処理区  | BOD | 94%  | 180               | 11   | <  | 15     | 180     | 11   | <  | 15     |
|       | COD | 86%  | 87                | 12   | <  | (20)   | 87      | 12   | <  | (20)   |
|       | SS  | 94%  | 135               | 8    | <  | (40)   | 135     | 8    | <  | (40)   |
|       | T-N | 85%  | 38                | 6    | <  | 15     | 39      | —    | —  | —      |
|       | T-P | 90%  | 4.2               | 0.4  | <  | 1.5    | 4.2     | —    | —  | —      |

表 4-11. 西処理区「アクアパークすなみ」の流入・放流水質と除去効率の実績

| 年度  | 項目   | アクアパークすなみの流入・放流平均水質実績 (mg/L) |       |       |      |      | 備 考 |
|-----|------|------------------------------|-------|-------|------|------|-----|
|     |      | BOD                          | COD   | SS    | T-N  | T-P  |     |
| 令和元 | 流入水質 | 159                          | 111   | 188   | 45   | 5.0  |     |
|     | 放流水質 | 1.4                          | 5.5   | 1.5   | 0.9  | 1.41 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 95%   | 99%   | 98%  | 72%  |     |
| 令和2 | 流入水質 | 227                          | 155   | 258   | 48   | 5.6  |     |
|     | 放流水質 | 1.7                          | 4.9   | 1.3   | 1.3  | 1.50 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 97%   | 99%   | 97%  | 73%  |     |
| 令和3 | 流入水質 | 236                          | 174   | 323   | 48   | 5.9  |     |
|     | 放流水質 | 1.2                          | 5.1   | 1.0   | 0.7  | 1.46 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 97%   | 100%  | 99%  | 75%  |     |
| 令和4 | 流入水質 | 154                          | 133   | 174   | 49   | 5.0  |     |
|     | 放流水質 | 1.1                          | 5.0   | 1.1   | 0.8  | 1.49 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 96%   | 99%   | 98%  | 70%  |     |
| 令和5 | 流入水質 | 151                          | 131   | 181   | 48   | 5.0  |     |
|     | 放流水質 | 1.1                          | 4.7   | 1.3   | 1.2  | 1.55 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 96%   | 99%   | 98%  | 69%  |     |
| 平均  | 流入水質 | 185.4                        | 140.8 | 224.8 | 47.6 | 5.3  |     |
|     | 放流水質 | 1.3                          | 5.0   | 1.2   | 1.0  | 1.48 |     |
|     | 除去効率 | 99%                          | 96%   | 99%   | 98%  | 72%  |     |

## 8. 処理施設の容量計算

別添「処理施設の容量計算」参照。

## 第5. 下水の放流先の状況について

---

### 1. 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称

瑞穂処理区及び西処理区は、流総計画が定められているため記載不要。

### 2. 下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに

水質環境基準が定められている場合には当該水質環境基準の類型

瑞穂処理区及び西処理区は、流総計画が定められているため記載不要。

### 3. 下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し

特に無し

### 4. 下水処理による水質の向上の見通し

瑞穂処理区及び西処理区は、流総計画が定められているため記載不要。

## 第6. 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

### (様式3) 下水道事業に関する財政計画書 【公共下水道(瑞穂処理区)】

(単位：千円)

| 年<br>度         | イ. 経 費 の 部              |      |                        |                         |                    | 起債元利<br>償還額         | 維 持<br>管理費 | その他       | 合計                      |
|----------------|-------------------------|------|------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------|-----------|-------------------------|
|                | 建 設 改 良 費               |      |                        |                         |                    |                     |            |           |                         |
|                | 管渠                      | ポンプ場 | 処理場                    | 計                       | うち<br>用地費          |                     |            |           |                         |
| (過年度)<br>R2～R6 | 3,713,000<br>1,978,526  |      | 2,031,744<br>1,261,909 | 5,744,744<br>3,240,435  | 340,000<br>387,939 | 35,785<br>48,633    |            |           | 5,780,529<br>3,289,068  |
| R7             | 1,141,600<br>2,188,937  |      | 334,476<br>2,430,185   | 1,476,076<br>4,619,122  |                    | 32,312<br>25,269    |            |           | 1,508,388<br>4,644,391  |
| R8             | 1,948,984               |      | 1,654,760              | 3,603,744               |                    | 137,018             |            |           | 3,740,762               |
| R9             | 1,053,050               |      | 1,539,000              | 2,592,050               |                    | 236,138             | 33,100     |           | 2,861,288               |
| R10            | 474,300                 |      | 0                      | 474,300                 |                    | 302,739             | 69,900     | 269,338   | 1,116,277               |
| R11            | 801,900                 |      | 797,000                | 1,598,900               |                    | 325,657             | 106,900    | 277,100   | 2,308,557               |
| R12            | 818,700                 |      | 797,000                | 1,615,700               |                    | 395,237             | 113,200    | 313,356   | 2,437,493               |
| R13            | 874,000                 |      | 0                      | 874,000                 |                    | 437,132             | 119,500    | 349,887   | 1,780,519               |
| R14            | 816,500                 |      | 0                      | 816,500                 |                    | 465,186             | 126,900    | 363,960   | 1,772,546               |
| 計              | 4,854,600<br>10,954,897 |      | 2,366,220<br>8,479,854 | 7,220,820<br>19,434,751 |                    | 68,097<br>2,373,009 | 569,500    | 1,573,641 | 7,288,917<br>23,950,901 |

(単位：千円)

（単位：千円）

| 年<br>度             | ロ. 財 源 の 部  |                        |                      |            |     |                         | 維持管理費及び起債元利償還額 |                     |         |                     | 合 計                     |
|--------------------|---|------------------------|----------------------|------------|-----|-------------------------|----------------|---------------------|---------|---------------------|-------------------------|
|                    | 国費  | 起債                     | 他会計<br>繰入金           | 受益者<br>負担金 | その他 | 計                       | 下水道<br>使用料     | 他会計<br>繰入金          | その他     | 計                   |                         |
| (過年度)<br>R2～R6     | 2,251,500<br>1,478,645  | 3,210,750<br>1,473,200 | 282,494<br>288,590   |            |     | 5,744,744<br>3,240,435  |                | 35,785<br>48,633    |         | 35,785<br>48,633    | 5,780,529<br>3,289,068  |
| R7                 | 553,800<br>2,210,837  | 849,800<br>2,156,085   | 72,476<br>252,200    |            |     | 1,476,076<br>4,619,122  |                | 32,312<br>25,269    |         | 32,312<br>25,269    | 1,508,388<br>4,644,391  |
| R8                 | 1,473,000   | 1,888,700              | 242,044              |            |     | 3,603,744               |                | 137,018             |         | 137,018             | 3,740,762               |
| R9                 | 1,205,600   | 1,248,400              | 138,050              |            |     | 2,592,050               | 24,300         | 244,938             |         | 269,238             | 2,861,288               |
| R10                | 221,200   | 229,300                | △ 7,100              | 30,900     |     | 474,300                 | 80,800         | 417,436             | 143,741 | 641,977             | 1,116,277               |
| R11                | 691,700   | 813,400                | 62,900               | 30,900     |     | 1,598,900               | 92,300         | 469,607             | 147,750 | 709,657             | 2,308,557               |
| R12                | 696,200   | 824,900                | 55,800               | 38,800     |     | 1,615,700               | 104,300        | 551,510             | 165,983 | 821,793             | 2,437,493               |
| R13                | 264,400   | 552,400                | 10,500               | 46,700     |     | 874,000                 | 116,400        | 605,816             | 184,303 | 906,519             | 1,780,519               |
| R14                | 260,200   | 502,000                | △ 300                | 54,600     |     | 816,500                 | 128,600        | 638,110             | 189,336 | 956,046             | 1,772,546               |
| 計                  | 2,805,300<br>8,501,782  | 4,060,550<br>9,688,385 | 354,970<br>1,042,684 | 201,900    |     | 7,220,820<br>19,434,751 | 546,700        | 68,097<br>3,138,337 | 831,113 | 68,097<br>4,516,150 | 7,288,917<br>23,950,901 |
| 下水道<br>使用料<br>関連事項 | 接続率：－ %（令和6年度：初年度）→ 60 %以上（令和14年度：最終年度）   |                        |                      |            |     |                         |                |                     |         |                     |                         |
|                    | 講じる対策：<br>下水道への接続を促進するため、下水道の役割や適切な利用方法、事業の実施状況などの<br>情報発信を行うと共に、地元説明等の啓発活動を実施する。 |                        |                      |            |     |                         |                |                     |         |                     |                         |
|                    | 有収率：－ %（令和6年度：初年度）→ 100 %（令和14年度：最終年度）  |                        |                      |            |     |                         |                |                     |         |                     |                         |
|                    | 講じる対策：<br>供用開始後、他処理区同様に高い有収率を確保する。<br>有収率を維持・向上するため、定期的な施設の点検・調査を実施する。            |                        |                      |            |     |                         |                |                     |         |                     |                         |
|                    | その他の講じる対策：<br>供用開始後数年ののち、状況を踏まえ下水道使用料金の適正化の検討に取り組む                                |                        |                      |            |     |                         |                |                     |         |                     |                         |

(様式3) 下水道事業に関する財政計画書 【特定環境保全公共下水道(西処理区・呂久処理区)】

(単位：千円)

| 年<br>度         | イ. 経 費 の 部             |      |                        |                        |                    |                        |                        |         |                         |
|----------------|------------------------|------|------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------|-------------------------|
|                | 建 設 改 良 費              |      |                        |                        |                    | 起債元利<br>償還額            | 維 持<br>管理費             | その他     | 合計                      |
|                | 管渠                     | ポンプ場 | 処理場                    | 計                      | うち<br>用地費          |                        |                        |         |                         |
| (過年度)<br>H9～R6 | 3,103,386<br>3,577,718 |      | 1,990,161<br>1,846,976 | 5,093,547<br>5,424,694 | 353,334<br>353,334 | 2,407,623<br>2,407,625 | 1,376,731<br>1,375,341 |         | 8,877,901<br>9,882,821  |
| R7             | 18,736<br>9,000        |      | 2,082<br>0             | 20,818<br>9,000        |                    | 115,221<br>115,221     | 55,641<br>59,300       |         | 191,680<br>281,455      |
| R8             | 9,000                  |      | 0                      | 9,000                  |                    | 115,100                | 60,700                 | 95,800  | 280,600                 |
| R9             | 9,000                  |      | 0                      | 9,000                  |                    | 112,315                | 61,900                 | 90,664  | 273,879                 |
| R10            | 9,000                  |      | 348,600                | 357,600                |                    | 107,257                | 62,700                 | 86,357  | 613,914                 |
| R11            | 19,900                 |      | 350,700                | 370,600                |                    | 104,928                | 63,200                 | 100,562 | 639,290                 |
| R12            | 92,100                 |      | 119,000                | 211,100                |                    | 100,737                | 63,300                 | 114,556 | 489,693                 |
| R13            | 9,000                  |      | 119,000                | 128,000                |                    | 79,216                 | 70,600                 | 119,190 | 397,006                 |
| R14            | 9,000                  |      | 0                      | 9,000                  |                    | 54,629                 | 70,600                 | 124,046 | 258,275                 |
| 計              | 3,122,122<br>3,743,718 |      | 1,992,243<br>2,784,276 | 5,114,365<br>6,527,994 | 353,334            | 2,522,844<br>3,197,028 | 1,432,372<br>1,887,641 |         | 9,069,581<br>13,116,933 |

(単位：千円)

| 年<br>度             | ロ. 財 源 の 部  |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |
|--------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|-----|
|                    | 建 設 改 良 費   |                        |                      |                   |     |                        | 維持管理費及び起債元利償還額         |                        |                      |                        |                         | 合 計 |
|                    | 国費  | 起債                     | 他会計<br>繰入金           | 受益者<br>負担金        | その他 | 計                      | 下水道<br>使用料             | 他会計<br>繰入金             | その他                  | 計                      |                         |     |
| (過年度)<br>H9～R6     | 2,087,650<br>2,078,350  | 2,392,500<br>2,385,700 | 422,031<br>893,211   | 191,366<br>67,433 |     | 5,093,547<br>5,424,694 | 1,050,233<br>1,006,691 | 2,371,227<br>2,736,752 | 362,894<br>714,684   | 3,784,354<br>4,458,127 | 8,877,901<br>9,882,821  |     |
| R7                 | 9,300<br>0  | 6,800<br>0             | 4,418<br>7,000       | 300<br>2,000      |     | 20,818<br>9,000        | 59,000<br>52,400       | 111,832<br>167,638     | 30<br>52,417         | 170,862<br>272,455     | 191,680<br>281,455      |     |
| R8                 | 0   | 0                      | 7,000                | 2,000             |     | 9,000                  | 52,700                 | 167,918                | 50,982               | 271,600                | 280,600                 |     |
| R9                 | 0   | 0                      | 7,000                | 2,000             |     | 9,000                  | 52,900                 | 164,294                | 47,685               | 264,879                | 273,879                 |     |
| R10                | 187,800   | 143,200                | 24,600               | 2,000             |     | 357,600                | 53,100                 | 158,334                | 44,880               | 256,314                | 613,914                 |     |
| R11                | 194,400   | 148,900                | 25,300               | 2,000             |     | 370,600                | 53,300                 | 162,875                | 52,515               | 268,690                | 639,290                 |     |
| R12                | 105,600   | 86,200                 | 17,300               | 2,000             |     | 211,100                | 53,400                 | 165,299                | 59,894               | 278,593                | 489,693                 |     |
| R13                | 64,100  | 48,800                 | 13,100               | 2,000             |     | 128,000                | 58,600                 | 148,124                | 62,282               | 269,006                | 397,006                 |     |
| R14                | 0   | 0                      | 7,000                | 2,000             |     | 9,000                  | 58,500                 | 125,883                | 64,892               | 249,275                | 258,275                 |     |
| 計                  | 2,096,950<br>2,630,250  | 2,399,300<br>2,812,800 | 426,449<br>1,001,511 | 191,666<br>83,433 |     | 5,114,365<br>6,527,994 | 1,109,233<br>1,441,591 | 2,483,059<br>3,997,117 | 362,924<br>1,150,231 | 3,955,216<br>6,588,939 | 9,069,581<br>13,116,933 |     |
| 下水道<br>使用料<br>関連事項 | 接続率： 76.3 %（令和6年度：初年度）→ 80 %以上（令和14年度：最終年度）                                       |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |
|                    | 講じる対策：<br>下水道への接続を促進するため、下水道の役割や適切な利用方法、事業の実施状況などの<br>情報発信を行うと共に、地元説明等の啓発活動を実施する。 |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |
|                    | 有収率： 100.0 %（令和6年度：初年度）→ 100 %（令和14年度：最終年度）                                       |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |
|                    | 講じる対策：<br>今後とも高い有収率を確保する。<br>有収率を維持・向上するため、定期的な施設の点検・調査を実施する。                     |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |
|                    | その他の講じる対策：<br>瑞穂処理区の供用開始後数年ののち、同時に下水道使用料金の適正化の検討に取り組む                             |                        |                      |                   |     |                        |                        |                        |                      |                        |                         |     |

## 第7. その他の書類

### (様式1) 施設の設置に関する方針【1/2】

| 主要な施策<br>(事業計画に基づき<br>今後実施する予定<br>の事業に関連する<br>ものを記載) | 整 備 水 準                                    |                        |                                   |                             | 事業の<br>重点化・効率化<br>の方針   | 中期目標を<br>達成するため<br>の主要な事業                                    | 備考 |
|--|--|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|--|----|
|  | 指 標 等                                      | 現 在<br>(R6 年度末)        | 中期目標<br>(R14 年度末)                 | 長期目標                        |   |  |    |
| 汚水処理   | 下水道整備<br>整備率                               | 7.1%                   | 29%                               | 99%                         | 瑞穂処理区の未普及対策を進めつつ、広域化・共同化事業を実施し、汚水処理事業全体の運営管理の効率化を図る。          | 瑞穂処理区第2期事業区域内の整備と終末処理場建設工事事業<br><br>コミブラ別府地区及び農集事業呂久地区の統廃合事業 |    |
|  | 汚水処理人口<br>普及率                              | 62.3%                  | 74%                               | 100%                        |   |  |    |
| 浸水対策   | 整備目標                                       |                        |                                   |                             | 現状で大きな都市浸水被害が生じていないことから、汚水整備事業を優先。<br>内水浸水想定区域図の公表などソフト対策を実施。 | 都市下水路から公共下水道への移管であるため、事業としては特になし                             |    |
|  | 5年確率降雨<br>(55mm/hr)                        | 7%<br>(77ha)<br>※牛牧排水区 | 15%<br>(173ha)<br>※牛牧排水区<br>別府排水区 | 100%<br>(1,151ha)<br>※市街化区域 |   |  |    |
| 耐水化  | 水害時における機能確保率<br>処理場<br>(アクアパーク<br>みずほ)     | —%<br>(建設中)            | 100%<br>(2)<br>※管理棟<br>ポンプ等       | 100%<br>(2)<br>※管理棟<br>ポンプ等 | 耐水化を考慮して<br>建設中   | 特に無し   |    |
|  | ※アクアパークすなみについては、中高頻度の確率での浸水想定区域外であるため耐水化不要 |                        |                                   |                             |   |  |    |
| 耐震化  | 災害時における機能確保率<br>主要な管渠                      | 100%                   | 100%                              | 100%                        | 瑞穂処理区の主要な管渠は耐震化を考慮して建設中<br>西処理区の主要な管渠は、耐震済み                   | 特に無し   |    |
|  | 災害時における機能確保率<br>処理場<br>(アクアパーク<br>みずほ)     | —%<br>(建設中)            | 100%                              | 100%                        | 耐震化を考慮して<br>建設中   | 特に無し   |    |
|  | 災害時における機能確保率<br>処理場<br>(アクアパーク<br>すなみ)     | 100%                   | 100%                              | 100%                        | 耐震化済み   | 特に無し   |    |

(様式 1) 施設の設置に関する方針【2/2】

| 主要な施策<br>(事業計画に基づき<br>今後実施する予定<br>の事業に関連する<br>ものを記載) | 整 備 水 準                                     |   |   |   | 事業の<br>重点化・効率化<br>の方針  | 中期目標を<br>達成するため<br>の主要な事業 | 備考 |
|--|---|---|---|---|--|---------------------------|----|
|  | 指 標 等                                       | 現 在<br>(R6 年度末)                         | 中期目標<br>(R14 年度末)                           | 長期目標  |  |                           |    |
| 高度処理   | 高度処理の目<br>とする計画放<br>流水質<br>(アクアパーク<br>みずほ)  | BOD: ーmg/L<br>T-N: ーmg/L<br>T-P: ーmg/L  | BOD: 15mg/L<br>T-N: 15mg/L<br>T-P: 1. 5mg/L | BOD: 15mg/L<br>T-N: 15mg/L<br>T-P: 1. 5mg/L | 岐阜県水質総量規<br>制に基づき、終末<br>下水処理場（アク<br>アパークみずほ）<br>建設当初より高度<br>処理対応とする。 | 終末処理場建設工<br>事事業           |    |
|  | 高度処理実施率                                     | 0%                                      | 100%  | 100%  |  |                           |    |
| 高度処理   | 高度処理の目<br>標とする計画<br>放流水質<br>(アクアパーク<br>すなみ) | BOD: 15mg/L<br>T-N: ーmg/L<br>T-P: ーmg/L | BOD: 15mg/L<br>T-N: ーmg/L<br>T-P: ーmg/L     | BOD: 15mg/L<br>T-N: 15mg/L<br>T-P: 1. 5mg/L | 当面は、現状維持<br>とし、将来流入量<br>などの状況に応じ<br>て高度処理の導入<br>を検討する                | 特になし                      |    |
|  | 高度処理実施率                                     | 0%                                      | 0%  | 100%  |  |                           |    |
| 合流式<br>下水道の改善  | 分流式の<br>ため該当なし                              | ー                                       | ー   | ー   | ー  | ー                         |    |
| 汚泥の再利用   | 今後検討  | ー                                       | ー   | ー   | ー  | ー                         |    |
| その他  | 特に無し  | ー                                       | ー   | ー   | ー  | ー                         |    |



(様式 2) 施設の機能維持に関する方針

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 劣化・損傷を把握するための点検・調査の計画

| 主 要 な 施 設          | 点 検 ・ 調 査 の 頻 度  |
|--------------------|--|
| 管渠施設               | 施設の重要度に応じて、概ね 5 年～20 年に一度点検を実施していく予定。点検の結果、異常の可能性がある箇所についてテレビカメラ等による調査を実施。 |
| 汚水ポンプ施設<br>(ポンプ本体) | 概ね 15 年(標準耐用年数)を経過した場合、又は日常点検で異常が確認され場合に、必要な調査を行う。                         |
| 水処理施設<br>(曝気装置本体)  | 概ね 15 年(標準耐用年数)を経過した場合、又は日常点検で異常が確認され場合に、必要な調査を行う。                         |
| 汚泥処理施設<br>(脱水機本体)  | 概ね 15 年(標準耐用年数)を経過した場合、又は日常点検で異常が確認され場合に、必要な調査を行う。                         |

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

| 主 要 な 施 設          | 修 繕 ・ 改 築 の 判 断 基 準                   |
|--------------------|---------------------------------------|
| 管渠施設               | 緊急度が I のものを修繕・改築の対象とする。               |
| 汚水ポンプ施設<br>(ポンプ本体) | 健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを更新対象とする。 |
| 水処理施設<br>(曝気装置本体)  | 健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを更新対象とする。 |
| 汚泥処理施設<br>(脱水機本体)  | 健全度 3～2 のものを修繕対象、健全度 2 以下のものを更新対象とする。 |

iii) 改築事業の概要（令和 7 年度～令和 14 年度）

| 主 要 な 施 設 | 改 築 事 業 の 概 要  |
|-----------|--|
| 管渠施設      | 現時点で予定無し。但し、今後、西処理区及び呂久処理区の施設を対象にストックマネジメント実施方針を見直し、必要に応じて、対策を講じる。 |
| 汚水ポンプ施設   | 現時点で予定無し。但し、今後、西処理区及び呂久処理区の施設を対象にストックマネジメント実施方針を見直し、必要に応じて、対策を講じる。 |
| 水処理施設     | 現時点で予定無し。但し、今後、西処理区の施設を対象にストックマネジメント実施方針を見直し、必要に応じて、対策を講じる。        |
| 汚泥処理施設    | 現時点で予定無し。但し、今後、西処理区の施設を対象にストックマネジメント実施方針を見直し、必要に応じて、対策を講じる。        |

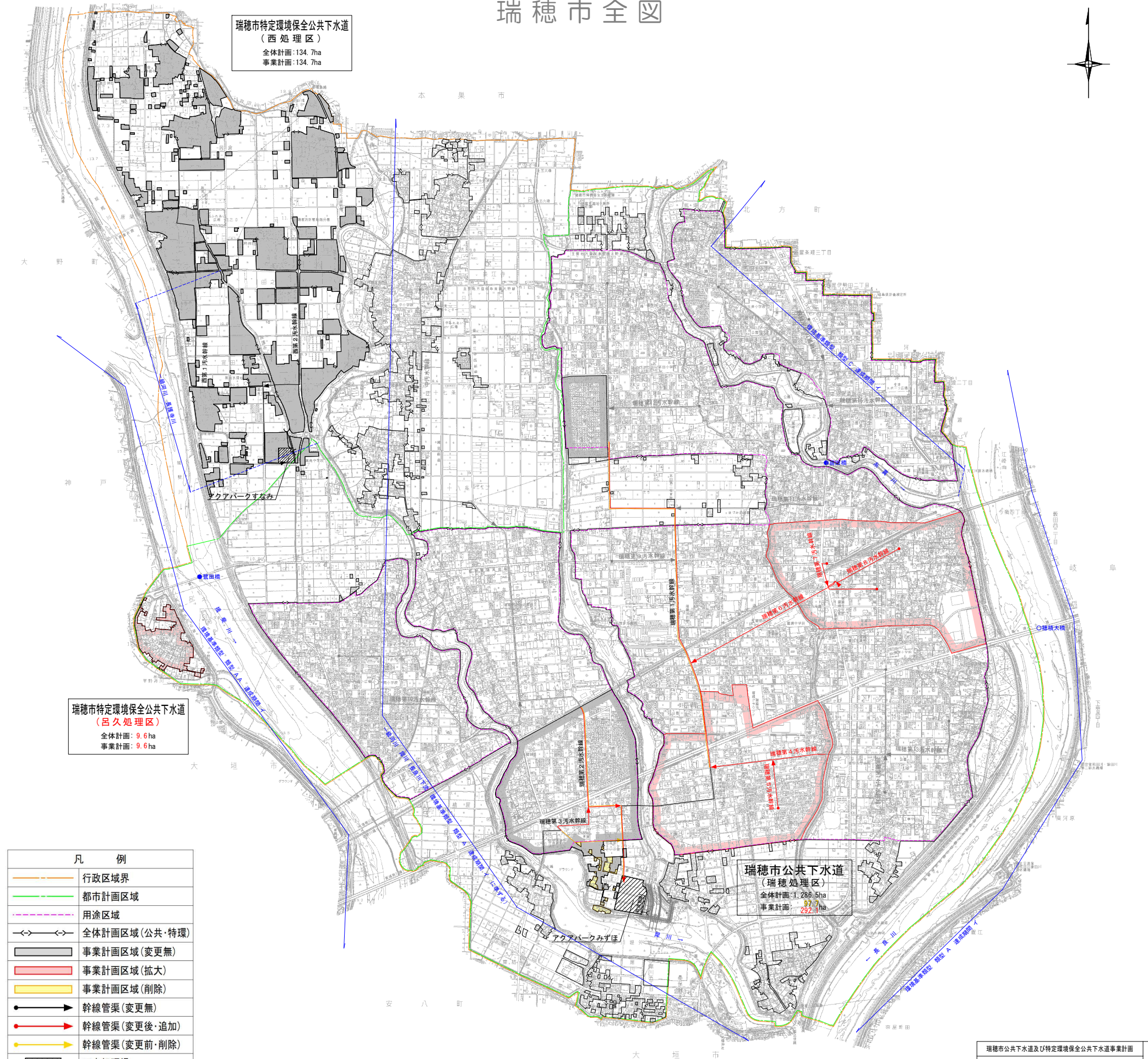
b) 施設の長期的な改築の需要見通し

| 改 築 の 需 要 見 通 し<br>(年当たりの概ねの事業規模の試算) | 試 算 年 次   | 試算の前提条件  |
|--------------------------------------|-----------|--|
| 年当たり概ね 3.0 億円<br>(改築予定年度における平均額)     | 概ね 100 年後 | 土木・建築は目標耐用年数 75 年未満のため考慮せず（改築なし）<br>機械・電気設備は目標耐用年数 25 年で改築 |

## [ 4 ] 下 水 道 計 画 図

- ①下水道計画一般図（汚水）
- ②下水道計画一般図（雨水）
- ③処理施設平面図（瑞穂処理区）  
[アクアパークみずほ]
- ④処理施設平面図（西 処 理 区）  
[アクアパークすなみ]

# 瑞穂市全図



瑞穂市特定環境保全公共下水道  
(西処理区)  
全体計画: 134.7ha  
事業計画: 134.7ha

瑞穂市特定環境保全公共下水道  
(呂久処理区)  
全体計画: 9.6ha  
事業計画: 9.6ha

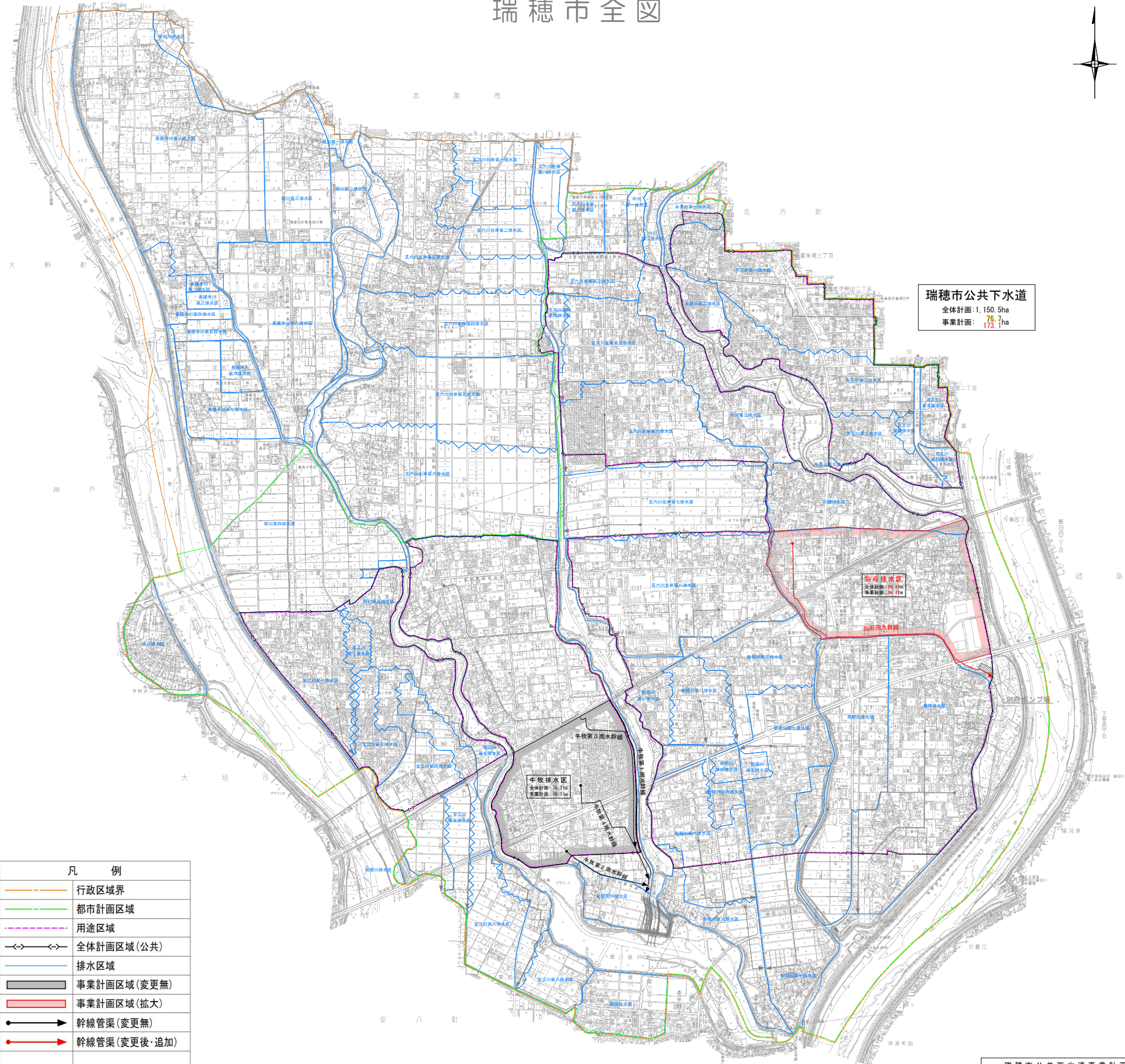
瑞穂市公共下水道  
(瑞穂処理区)  
全体計画: 1,286.5ha  
事業計画: 92.7ha

| 凡 例 |               |
|-----|---------------|
|     | 行政区域界         |
|     | 都市計画区域        |
|     | 用途区域          |
|     | 全体計画区域(公共・特環) |
|     | 事業計画区域(変更無)   |
|     | 事業計画区域(拡大)    |
|     | 事業計画区域(削除)    |
|     | 幹線管渠(変更無)     |
|     | 幹線管渠(変更後・追加)  |
|     | 幹線管渠(変更前・削除)  |
|     | 下水処理場         |

|                           |    |               |
|---------------------------|----|---------------|
| 瑞穂市公共下水道及び特定環境保全公共下水道事業計画 |    | 1             |
| 下水道計画一般図(汚水)              |    | 1             |
| 岐阜県瑞穂市                    |    | 縮尺 1 : 10,000 |
| 承認                        | 図説 | 令和7年度         |



瑞穂市全図



瑞穂市公共下水道  
全体計画: 1,150.6ha  
事業計画: 76.7ha

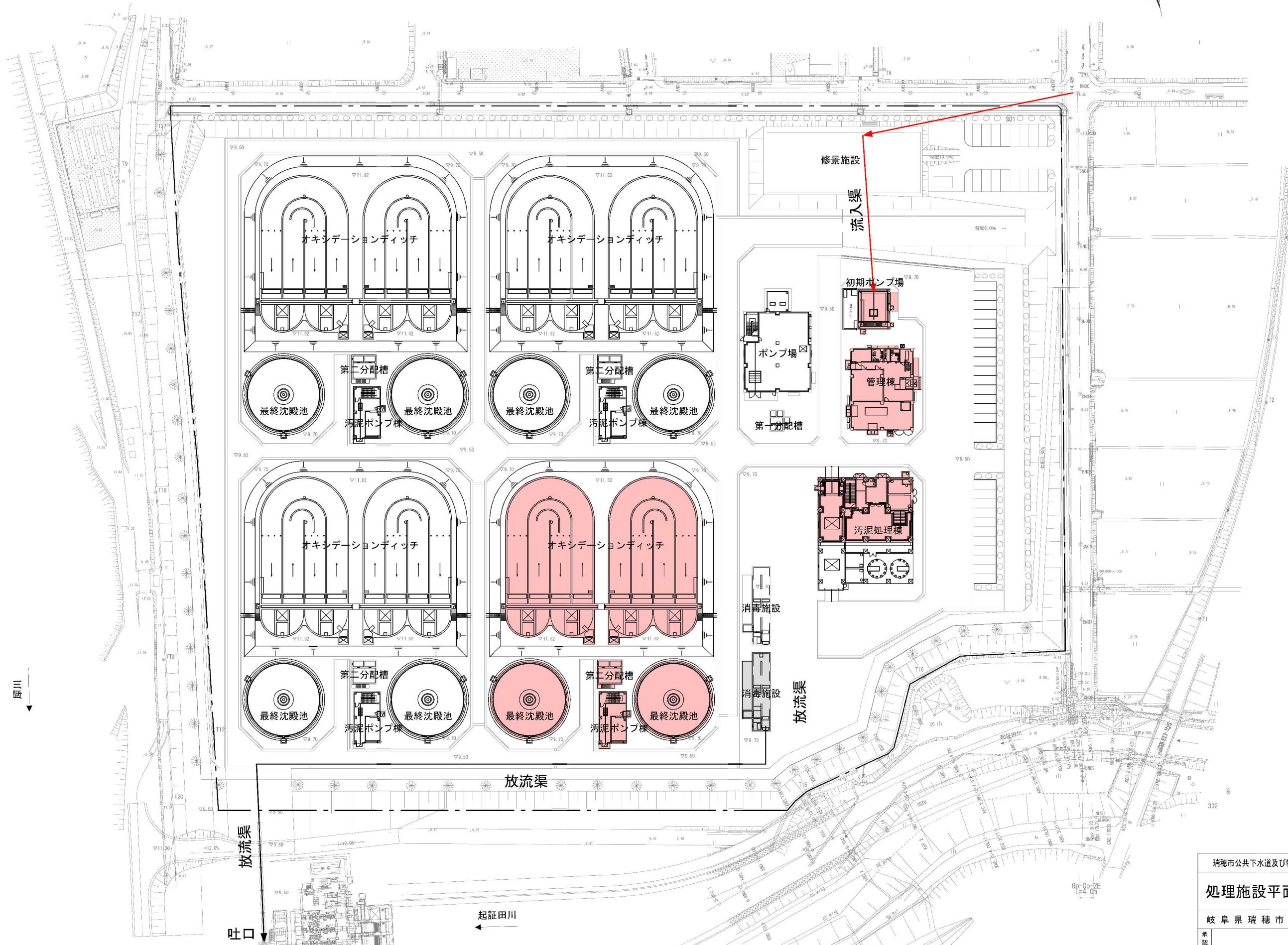
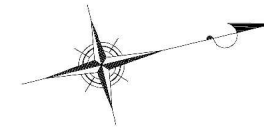
| 凡 例 |              |
|-----|--------------|
|     | 行政区界         |
|     | 都市計画区域       |
|     | 用途区域         |
|     | 全体計画区域(公共)   |
|     | 排水区域         |
|     | 事業計画区域(変更無)  |
|     | 事業計画区域(拡大)   |
|     | 幹線管渠(変更無)    |
|     | 幹線管渠(変更後・追加) |

|              |   |               |
|--------------|---|---------------|
| 瑞穂市公共下水道事業計画 |   | 1             |
| 下水道計画一般図(雨水) |   | 1             |
| 岐阜県瑞穂市       |   | 縮尺 1 : 10,000 |
| 水            | 道 | 令和7年度         |



処理施設平面図

S=1:500



名称：アクアパークみずほ  
位置：瑞穂市牛牧字起証田  
面積：約42,000m<sup>2</sup>

| 凡 例 |         |
|-----|---------|
| --- | 敷地境界    |
| □   | 施設(変更無) |
| ■   | 施設(変更後) |

【変更後】

瑞穂市公共下水道及び特定環境保全公共下水道事業計画

処理施設平面図(瑞穂処理区)

岐阜県 瑞穂市

承認

設計

1

1

縮尺 1:500

令和7年度

処理施設平面図

S=1:500

農業用排水路  
吐口No. 1

放流渠

瑞穂市西部  
複合センター

長護寺橋

中山道大月多目的広場

せせらぎ水路

分水樹

用水設備 吐口No. 2

オキシジェンデイツ

最終沈殿池

脱水機棟

最終沈殿池

オキシジェンデイツ

分配槽

消毒槽

マンホール  
ポンプ

管理棟

流入渠

名称：アクアパークすなみ  
位置：瑞穂市大月字別  
面積：約10,200㎡

| 凡 例 |         |
|-----|---------|
|     | 敷地境界    |
|     | 施設(変更無) |

巢南中学校

【変更無】

|                           |    |          |
|---------------------------|----|----------|
| 瑞穂市公共下水道及び特定環境保全公共下水道事業計画 |    | 1        |
| 処理施設平面図(西処理区)             |    | 1        |
| 岐阜県瑞穂市                    |    | 縮尺 1:500 |
| 承認                        | 設計 | 令和7年度    |