

# 令和2年度事業計画書

公益財団法人神奈川県下水道公社

## I 基本方針

当社は、下水道公社定款に基づき、流域下水道及び流域関連公共下水道の維持管理に関する業務を行うほか、下水道知識の普及・啓発活動及び下水道技術に関する調査研究を行い、県及び市町の下水道事業に協力し、もって県民の健康で快適な生活環境の向上と公共用水域の水質保全に寄与し、公衆衛生の向上及び環境保全を目的として事業を遂行します。

事業の実施にあたっては、2019年度から2023年度までの5年間を期間とする「公益財団法人神奈川県下水道公社第6期経営改善計画」に基づき、今後とも運営の健全化と効率化を推進するとともに、持続可能な下水道事業を目指してまいります。

## II 公益目的事業

当社は、前記基本方針に基づき、次に掲げる公益目的事業を行います。

- 1 流域下水道の処理施設の運転操作等維持管理業務に関すること。
- 2 下水道の水質分析等の技術的業務に関すること。
- 3 下水道知識の普及・啓発活動及び下水道の研修に関すること。
- 4 汚水及び汚泥の処理方法についての調査及び研究に関すること。

## III 事業計画

### 1 受託事業

当社は、神奈川県が設置する流域下水道の処理施設の運転操作等維持管理業務及び流域関連公共下水道の水質分析等技術的業務を受託し、創意と工夫をもって主体的に業務に取り組み、県民の健康で快適な生活環境の向上と公共用水域の水質保全に寄与するため、次の事業を行います。

#### (1) 流域下水道の下水処理等維持管理事業

神奈川県から相模川及び酒匂川流域下水道の下水処理等維持管理業務を受託し、下水処理場施設、幹線管渠及び関連するポンプ場施設等の維持管理を行います。

##### ア 主な維持管理施設等の概要

4 箇所 の 下水処理場、9 箇所 の ポンプ場、173.82km の 幹線管渠及び上部利用施設等の維持管理を行います。主な維持管理施設等は、次表のとおりです。

| 処理場<br>施設・設備等           | 相模川流域下水道                           |                                    | 酒匂川流域下水道                           |                                   |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|                         | 四之宮                                | 柳 島                                | 酒 匂                                | 扇 町                               |
| 敷 地 面 積                 | 26.9 ha                            | 19.6 ha                            | 9.8 ha                             | 7.0 ha                            |
| 水 処 理 施 設<br>(施設能力 日最大) | 6 系列<br>(322,800m <sup>3</sup> /日) | 9 系列<br>(539,100m <sup>3</sup> /日) | 3 系列<br>(108,000m <sup>3</sup> /日) | 2 系列<br>(56,480m <sup>3</sup> /日) |
| 汚 泥 脱 水 設 備             | 遠 心 2 台<br>スクリーン 2 台               | 遠 心 3 台<br>ロータリー 1 台<br>スクリーン 3 台  | スクリーン 4 台                          | ベ ル ト 2 台<br>スクリーン 1 台            |
| 汚 泥 焼 却 設 備<br>(処理能力 計) | 3 基<br>(320 t / 日)                 | 4 基<br>(660 t / 日)                 | 1 基<br>(60 t / 日)                  | 2 基<br>(60 t / 日)                 |
| 幹 線 管 渠                 | 37,960 m                           | 89,600 m                           | 26,920 m                           | 19,340 m                          |
| ポ ン プ 場                 | 2 箇所                               | 6 箇所                               | 1 箇所                               | —                                 |
| 上 部 利 用 施 設             | 四之宮ふれあい広場<br>5.25 ha               | ※茅ヶ崎市へ<br>管理移管                     | 酒匂きらり広場<br>1.3 ha                  | 扇町しらさぎ広場<br>1.2 ha                |

(注) 汚泥脱水設備欄に記載している「ベルト」等の名称は、次の脱水機の種類を表す。

- ・「ベルト」：ベルトプレス脱水機
- ・「遠心」：遠心脱水機
- ・「スクリーン」：圧入式スクリーンプレス脱水機
- ・「ロータリー」：回転加圧脱水機

## イ 下水処理

県と流域関連市町で構成する神奈川県流域下水道事業連絡協議会で策定した計画流入下水量に基づき、次表に示す流入下水を処理します。

下水の処理にあたっては、常に良好な放流水質の維持に努めます。

| 流 域 | 下水処理場<br>(水再生センター) | 計画流入下水量 (千 m <sup>3</sup> /年) |         |             |
|-----|--------------------|-------------------------------|---------|-------------|
|     |                    | 令和 2 年度                       | 令和元年度   | 増 減 (前年比%)  |
| 相模川 | 四之宮                | 86,877                        | 86,657  | 220 (100.3) |
|     | 柳 島                | 149,956                       | 149,714 | 242 (100.2) |
|     | 計                  | 236,833                       | 236,371 | 462 (100.2) |
| 酒匂川 | 酒 匂                | 34,826                        | 34,801  | 25 (100.1)  |
|     | 扇 町                | 16,769                        | 16,721  | 48 (100.3)  |
|     | 計                  | 51,595                        | 51,522  | 73 (100.1)  |
| 合 計 |                    | 288,428                       | 287,893 | 535 (100.2) |

## ウ 汚泥処理

発生した汚泥等は原則焼却し、建設資材の原材料として全量有効活用に努めます。

### (ア) 汚泥等発生量

| 流域  | 下水処理場<br>(水再生センター) | 汚泥等発生量 (t/年) |         |               |
|-----|--------------------|--------------|---------|---------------|
|     |                    | 令和2年度        | 令和元年度   | 増減 (前年比%)     |
| 相模川 | 四之宮                | 59,398       | 57,586  | 1,812 (103.1) |
|     | 柳島                 | 125,443      | 125,301 | 142 (100.1)   |
|     | 計                  | 184,841      | 182,887 | 1,954 (101.1) |
| 酒匂川 | 酒匂                 | 22,168       | 21,529  | 639 (103.0)   |
|     | 扇町                 | 9,504        | 9,519   | △15 (99.8)    |
|     | 計                  | 31,672       | 31,048  | 624 (102.0)   |
| 合計  |                    | 216,513      | 213,935 | 2,578 (101.2) |

### (イ) 焼却灰等処分量

| 流域  | 下水処理場<br>(水再生センター) | 焼却灰等処分量 (t/年) |       |             |
|-----|--------------------|---------------|-------|-------------|
|     |                    | 令和2年度         | 令和元年度 | 増減 (前年比%)   |
| 相模川 | 四之宮                | 1,991         | 1,825 | 166 (109.1) |
|     | 柳島                 | 3,308         | 3,339 | △31 (99.1)  |
|     | 計                  | 5,299         | 5,164 | 135 (102.6) |
| 酒匂川 | 酒匂                 | 2,313         | 1,827 | 486 (126.6) |
|     | 扇町                 | 231           | 225   | 6 (102.7)   |
|     | 計                  | 2,544         | 2,052 | 492 (124.0) |
| 合計  |                    | 7,843         | 7,216 | 627 (108.7) |

(注) 焼却灰等は、乾灰、加湿灰、焼却沈砂、脱水汚泥を表す。

## エ 流入水質の維持確保に向けた支援

下水道施設及び放流水質に影響を及ぼす下水の流入を防止するため、流域幹線調査等を行い流域下水道と流域関連公共下水道の一体的な水質管理を進めます。

### (ア) 水質規制技術支援業務 (アシスト下水道)

流域関連市町が行う施設立入検査への技術支援や水質異常時の原因究明調査などの技術支援を行います。

(イ) 研修会の開催

流域関連市町や事業場の担当者を対象に、次の研修会を実施します。

| 研修会名           | 開催時期 | 研修対象者                  | 研修概要  |
|----------------|------|------------------------|---|
| 水質規制業務内容に係る研修会 | 5月頃  | 流域関連市町の事業場排水水質規制担当の新任者 | 水質規制業務の概要(初級編)に関する研修                        |
| 水質規制担当者特別研修会   | 11月頃 | 流域関連市町の事業場排水水質規制担当職員   | 事業場に対する監視・指導の知識・技術及び公正かつ効果的な水質規制に関する研修      |
| 事業場排水担当者研修会    | 12月頃 | 事業場の排水担当者              | 安定して下水道を利用するための下水道法の解説や下水へ排水する際の注意点などに関する研修 |

(ウ) パンフレットの作成及び配布

公共下水道を使用する場合の排水に係る水質規制のあらましや届出などについて、分りやすく説明したパンフレットを作成し、公共下水道を使用する事業者の皆様に活用していただけるよう、事業者と流域関連市町に配布します。

オ 老朽化対策

老朽化した設備に対し設備診断を実施し、維持管理計画に反映させるとともに、県のストックマネジメント計画に適切な提案を行い、重大事故の防止や適切な予防保全を図ります。

カ 機器設備の点検・補修等

日常点検等により機器設備の状態を把握し、適切に補修を行うとともに、精密点検基準等に定められた重要な機器設備について、計画的に修繕を行います。

キ 危機管理対応

大規模災害や事故などへの対応は、「神奈川県下水道公社業務継続計画(公社BCP)」等に基づき行います。

ク 環境対策

処理場敷地境界付近や各施設の定期的な臭気測定を行い、環境保護に努めます。また、焼却灰等の放射能濃度や処理場敷地境界線の放射線量を測定し、適正な管理を行います。

ケ 施設見学

小学校、自治会、地域の方々などの施設見学を随時受け付けます。

## コ 下水道ふれあいまつりの開催

処理場施設見学、下水道学習室、地域の方々による演奏・踊りなど、多くの方々に参加していただき、親しまれる下水道となるよう「下水道ふれあいまつり」を開催します。

- ・共 催 : 神奈川県、下水道公社
- ・協 力 : 相模川及び酒匂川流域関連市町
- ・開催時期 : 令和2年10月頃
- ・開催場所 : 相模川流域は、柳島水再生センター  
酒匂川流域は、酒匂水再生センター

## (2) 下水道の水質分析等受託事業

流域関連市町から特定事業場の下水の水質分析を受託し、特定事業場排水の分析を行います。

また、水質異常値の調査への協力及び排水設備管理等に関する情報提供を行います。

| 区 分      | 計 画 数   |         |             |         |         |             |         |         |             |
|----------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|
|          | 受託市町数   |         |             | 調査事業場数  |         |             | 水質分析数   |         |             |
| 年度<br>流域 | R2<br>A | R1<br>B | 差異<br>A - B | R2<br>A | R1<br>B | 差異<br>A - B | R2<br>A | R1<br>B | 差異<br>A - B |
| 相模川      | 7       | 7       | 0           | 111     | 109     | 2           | 7,086   | 7,887   | △801        |
| 酒匂川      | 8       | 6       | 2           | 44      | 37      | 7           | 3,354   | 2,878   | 476         |
| 計        | 15      | 13      | 2           | 155     | 146     | 9           | 10,440  | 10,765  | △325        |

## 2 自主事業

当社は、多くの方に下水道への理解と関心を深めていただくための普及・啓発活動及び下水道関係者の知識や技術力の向上を目的とした研修を行います。

また、維持管理技術の向上と運営の効率化を図るため、調査研究を行います。

### (1) 下水道知識普及啓発事業

#### ア 下水道作品コンクールの実施

流域関連市町の小学校4年生を対象として、作文、ポスター、書道の作品を募集するコンクールを実施します。

応募された作品の中から入賞者を表彰するとともに、入賞作品の広報への活用を行います。

##### ○作品コンクール表彰式

- ・開催時期 : 令和3年2月頃
- ・開催場所 : 茅ヶ崎市内

## イ 下水道教室の実施

### (ア) 下水道出張教室

流域関連市町の小学校へ公社職員が出向き、4年生の授業の中で下水道の果たす役割や仕組みなどを説明するとともに、顕微鏡で汚れた水をきれいにする微生物の観察をします。

・実施計画数：23校

### (イ) 夏休み下水道教室

県内在住の方を対象として、下水道の果たす役割や仕組みなどの説明、顕微鏡で汚れた水をきれいにする微生物の観察、水の汚れ具合を簡単に見分ける簡易的な水質実験及び下水処理場の見学などを実施します。

・実施計画数：4回

### (ウ) 「下水道サポーター」講座～小学校教員向け下水道教室～

小学校の教員の方々を対象に、汚れた水をきれいにする仕組みや汚れた水の判定、処理場の見学など、下水道について学び体験する講座に参加していただき、理解を深めていただくとともに、授業の中で子供たちの理解と関心が高まるような情報や資料を提供します。

・実施計画数：1回

## ウ 市町主催の環境イベント等への参加

流域関連市町が主催する環境に関するイベント等に参加し、来場者に下水道の果たす役割や仕組みなどを説明するとともに、顕微鏡で汚れた水をきれいにする微生物を観察していただき、環境に対して下水道が果たす役割などについて理解を深めていただきます。

・参加計画数：8回

## エ ホームページによる情報発信

汚れた水をきれいにする下水道の仕組みや施設の概要、地域の方々に利用していただける広場やテニスコートなど様々な情報を発信します。

## (2) 下水道担当職員研修事業

県及び市町村が行う下水道事業を所管する担当職員を対象に、次の研修会を実施します。

| 研修会名  | 開催時期  | 研修対象者       | 研修概要                              |
|-------|-------|-------------|-----------------------------------|
| 一般コース | 4～5月頃 | 主に経験5年未満の職員 | 下水道事業の概説や下水処理場の仕組みなど基礎的な知識についての研修 |

|         |         |             |                                    |
|---------|---------|-------------|------------------------------------|
| 専門技術コース | 11～12月頃 | 主に経験5年以上の職員 | 新技術や技術的な課題に関する専門的な知識についての研修        |
| 管理者コース  | 7～8月頃   | 主に幹部職員      | 下水道事業に関する国の政策や地方公共団体が抱える課題等についての研修 |

### (3) 汚水・汚泥処理技術調査研究事業

職員がこれまで蓄積してきた豊富な経験や専門的な知識に基づき、維持管理上の技術的な課題やコストの削減などについて調査研究を行います。

また、研究成果は、日々の維持管理に反映させるとともに、調査研究報告書にまとめ研究発表会で発表します。

- ・調査研究 5件

#### ア 流域関連市町の技術支援に関する検討

水質分析等を受託している市町に対して、事業場監視指導や悪質水の原因究明等に係る技術支援について、過去に実施した支援の内容を検証し、市町の要望を踏まえた支援内容を検討します。

#### イ 焼却炉の焼結対策に関する検討（第2報）

酒匂水再生センター焼却炉で発生した流動砂の焼結の原因究明のため、令和元年度に実施した調査のうち、汚泥のりん濃度及び焼結テストについて継続して調査を行い、季節変動等を把握します。また、新たに2種類の流動砂についても構造解析を行い、ポリ硫酸第二鉄の有効な注入率を検証することにより焼結対策について検討します。

#### ウ 重力濃縮槽等における硫化水素濃度について

令和元年度に実施した上記イの調査から、運転条件によって、酒匂水再生センターにおける重力濃縮槽で発生する硫化水素濃度に変動が見られたことから、その挙動について調査し、有効な脱臭装置の維持管理方法について検討します。

#### エ 維持管理情報の電子化とその活用

運転管理業務の効率化を図るため、四之宮水再生センターの維持管理データを電子化することにより、維持管理報告書の作成作業の省略化や集積した維持管理データによるライフサイクルコストの削減など、期待される効果を検証します。

#### オ インターネットを活用した幹線管理について

幹線管理業務の効率化を図るため、無償ITサービスを活用して、酒匂川流域下水道のマンホール及び管理用地等の位置情報を入力し、幹線管理への活用方法について検討します。