

## 公営企業施設（工業用水道事業）個別施設計画

### 1 対象施設

- ・秋田県が管理する工業用水道施設（工業用水道事業法第2条第6項で定義される工業用水道事業者の工業用水道に属する施設）と工業用水道事務所。

#### ○ 施設の概要

| 項目   | 種 別            | 形 状 ・ 寸 法                                                                                                                                                                             |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取水施設 | 取水能力<br>（給水能力） | 210,000m <sup>3</sup> ／日、（200,000m <sup>3</sup> ／日）                                                                                                                                   |
|      | 取水口            | 鉄筋コンクリート（除塵スクリーン付き）1基<br>巾16.0m、奥行19.1m（取水函渠含む）、深2.0m                                                                                                                                 |
|      | 導水函            | コンクリートボックス、巾2.0m、高2.0m、長199.2m（堤防横断含む）                                                                                                                                                |
|      | 導水沈砂池          | 鉄筋コンクリート、2池、長35.0m、巾8.5m、深7.5m                                                                                                                                                        |
| 導水施設 | 導水ポンプ井         | 鉄筋コンクリート 巾8.0m、長40.0m、高12.0m                                                                                                                                                          |
|      | 導水ポンプ棟         | 鉄筋コンクリート、地上1階、地下2階、1棟、延床面積1,469m <sup>2</sup>                                                                                                                                         |
|      | 導水ポンプ          | 横軸両吸込渦巻ポンプ 3台（内1台予備）<br>吸込及び吐出φ700mm、180kW、揚程11.0m                                                                                                                                    |
|      | 導水管            | 鋼管、φ1,600mm、長167m<br>鋼管、φ1,200mm、長287m                                                                                                                                                |
|      | 沈砂池            | 鉄筋コンクリート、4池、長10.6m、巾4.1m、深4.0m                                                                                                                                                        |
| 浄水施設 | 着水井            | 円形鉄筋コンクリート、1池、内径4.0m、深5.7m                                                                                                                                                            |
|      | 薬品注入設備         | 薬品タンク 55m <sup>3</sup> 2台、65m <sup>3</sup> 2台<br>薬品注入ポンプ 0.75kW 1台、1.50kW 3台                                                                                                          |
|      | 凝集池            | 急速攪拌機 2台、緩速攪拌装置 16台                                                                                                                                                                   |
|      | 薬品沈殿池          | 横流式、8池、長56m、巾11m、深4.5m、排泥管（塩化ビニル管／ダクトイル管）φ200mm、L＝290m、仕切弁一式                                                                                                                          |
|      | 汚泥池            | 鉄筋コンクリート、2池、長27.8m、巾5.0m、深3.7m、排泥管φ150mm<br>L＝200mダクトイル管                                                                                                                              |
|      | 天日乾燥床          | 鉄筋コンクリート、10床（全体計画14床）、1,326m <sup>2</sup> 9床、1,955m <sup>2</sup> 1床                                                                                                                   |
|      | 管理本館           | 鉄筋コンクリート、地上2階、1棟、延床面積900m <sup>2</sup>                                                                                                                                                |
|      | 電気室            | 鉄筋コンクリート、地上1階、1棟、延床面積165m <sup>2</sup>                                                                                                                                                |
| 送水施設 | 送水ポンプ室         | （勝平系）鉄筋コンクリート、地上1階、地下1階、1棟、延床面積417m <sup>2</sup><br>（御所野系）鉄筋コンクリート、地上1階、地下1階、1棟、延床面積150m <sup>2</sup>                                                                                 |
|      | 送水ポンプ井         | （勝平系）鉄筋コンクリート、2池、容量1,842m <sup>3</sup><br>（御所野系）鉄筋コンクリート、2池、容量136m <sup>3</sup>                                                                                                       |
|      | 送水ポンプ          | （勝平系）横軸両吸込渦巻型、4台（内1台予備）、φ600mm、560kW、揚程62.0m<br>（御所野系）横軸両吸込渦巻型、2台（内1台予備）、φ250mm、90kW、揚程68.0m                                                                                          |
|      | 第一送水管          | （勝平系）鋼管φ1,200mm、長6,193m（うち水管橋1橋、長90.2m）<br>（御所野系）ダクトイル管φ400mm、長6,045m                                                                                                                 |
|      | 第二送水管          | （勝平系）鋼管φ1,200～1,600mm、長2,613.9m（うち水管橋1橋、長201.4m）<br>ダクトイル管φ1,200～1,600mm、長4,586.1m                                                                                                    |
| 配水施設 | 配水池            | （勝平系）鉄筋コンクリート2池、容量12,500m <sup>3</sup><br>（御所野系）プレスコンクリート2重槽、容量500m <sup>3</sup>                                                                                                      |
|      | 配水管            | （勝平系）鋼管φ1,200～800mm、長9,810.9m（うち水管橋5橋、長353.5m）<br>鋼管φ1600mm、長2,072.0m（補給管：うち水管橋1橋、長22.4m）<br>ダクトイル管φ800～250mm、長2,305m<br>ダクトイル管φ150mm、1,258m（給水管）<br>（御所野系）ダクトイル管φ350mm～250mm、長2,509m |

## 2 計画期間

- ・令和 2 年度から、「秋田県公営企業 第4期中期経営計画」（以下「第4期中期経営計画」という。）の最終年度である令和11年度までの10年間とする。

## 3 基本的な方針

- ・長期的な整備については、令和元年度に策定した「秋田工業用水道 長期整備方針」により行う。
- ・施設更新等の具体的な内容については、「第4期中期経営計画」に基づき実施する。
- ・施設の工事、維持及び運用や保安については、「秋田県工業用水道条例」や「秋田県秋田工業用水道自家用電気工作物保安規程」等に基づき実施する。
- ・事故発生時には、「工業用水道関係事故対応マニュアル」に基づき、早期復旧と被害の拡大防止を図る。
- ・その他、関係諸法令等を遵守し、施設の適正な維持管理に努める。

## 4 目標使用年数

- ・主な施設の法定耐用年数

|                |      |
|----------------|------|
| 沈殿池等のコンクリート構造物 | 60 年 |
| 送水管等の管路        | 40 年 |
| 高圧受電設備等の電気設備   | 20 年 |
| 送水ポンプ等の機械設備    | 15 年 |

- ・工業用水使用ユーザー（以下「ユーザー」という。）における将来の利用計画などについて情報共有しながら、長期整備方針に基づき、施設の長寿命化を図る。

## 5 管理上の課題等

### ○ 施設の現状

- ・秋田県公営企業では秋田工業用水道施設により、秋田臨海工業地帯（勝平系）及び秋田市御所野地区の秋田新都市地区（御所野系）の事業所に対し工業用水を供給している。
- ・給水能力は日量20万 m<sup>3</sup>であり、重要な産業インフラとして本県の産業振興に貢献している。

### ○ 課 題

- ・ユーザーへの給水は 24 時間の連続給水であり、施設の大部分が 1 系統のため、給水停止による管路の内部点検等が不可能な状況にある。
- ・給水開始から 50 年以上が経過し、土木施設の老朽化が懸念される。
- ・断水リスクの軽減を図るため、施設の二系統化や耐震化を進める必要がある。
- ・近年頻発している豪雨や台風等の自然災害について、適応力を強化する必要がある。

- ・施設の老朽化度合いが不明なため、施設全体の調査を実施する必要がある。
- ・安定供給継続のため、本施設に精通した職員の確保・育成を行う必要がある。
- ・施設整備を着実に進めるため、経営の合理化に加え、給水単価の適正化を図る必要がある。

## 6 管理に関する実施方針

### ○ 巡視・点検等

- ・保安規程等に基づき、巡視、点検、検査等を着実に実施する。
- ・台風前後や地震後などは、大規模な事故に移行することのないよう、迅速な対応を行う。

### ○ 維持・補修等

- ・消耗品や部品の交換等により施設の維持・補修を実施し、事故等の未然防止を図る。

## 7 管理に関する実施計画

### ○ 巡視・点検計画

- ・保安規程に基づき、各設備の細密点検や各種巡視により、施設や設備の状態を把握し、工業用水の安定供給に努める。

| 点検対象   | 日常巡視点検 | 定期巡視点検 | 細密点検     | 臨時点検    |
|--------|--------|--------|----------|---------|
| 機械装置   | 1回／週   | 1回／年   | 1回／6～10年 | 災害時・異常時 |
| 構築物    | 1回／月   | 1回／年   | 適時       | 〃       |
| 送・配水管路 | 1回／月   | 1回／年   | 適時       | 〃       |

### ○ 改良工事

- ・次により改良工事を実施する。※第2期計画：完了

| 計画期 | 事業期間     | 対象施設 | 計画内容  | 総事業費  |
|-----|----------|------|-------|-------|
| 第2期 | H21～R7年度 | 送水施設 | 二系統化  | 約30億円 |
| 第3期 | R8～17年度  | 配水施設 | 老朽化対策 | 約23億円 |

- ・R2～11年度における改良工事の詳細については、別表のとおりである。

### ○ 給水停止を要する工事

- ・給水停止が必要な工事の場合は、各ユーザーの給水停止計画などに合わせ、実施する。