

本山浄水場 水安全計画

松塩水道用水管理事務所

令和6年11月改定

— 目 次 —

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 水安全計画策定・推進チームの編成 | 1 |
| 2. 水道システムの把握 | 1 |
| 2. 1 水道システムの概要 | 1 |
| 2. 2 フローチャート | 3 |
| 2. 3 水源～給水栓の各種情報 | 6 |
| 3. 危害分析 | 15 |
| 3. 1 危害抽出 | 15 |
| 3. 2 リスクレベルの設定 | 17 |
| 4. 管理措置の設定 | 19 |
| 4. 1 現状の管理措置、監視方法の整理 | 19 |
| 4. 2 管理措置、監視方法及び管理基準の設定 | 24 |
| 5. 対応方法の設定 | 54 |
| 5. 1 管理基準を逸脱した場合の対応 | 54 |
| 5. 2 緊急時の対応 | 57 |
| 5. 3 運転管理マニュアル | 58 |
| 6. 文書と記録の管理 | 59 |
| 7. 水安全計画の妥当性の確認と実施状況の検証 | 61 |
| 8. レビュー | 62 |
| 9. 支援プログラム | 63 |
| 10. 水源汚染マップ | 64 |

1. 水安全計画策定・推進チームの編成

| 構成員 | 主な役割 |
|---------|---|
| 所長 | リーダー、全体総括 |
| 担当次長※ | 取水、浄水場及び送水施設に係る水質の危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定など |
| 課長補佐 | 水源水質、原水・処理工程水・浄水及び計量器室水質の危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定など |
| 担当 | 取水、浄水場及び送水施設の危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定など |
| 水道技術管理者 | 取水、浄水場及び送水施設に係る水質の危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定など |

※：次長（技術・危機管理担当）。以下同じ。

2. 水道システムの把握

2. 1 水道システムの概要

主要設備一覧表（1/2）

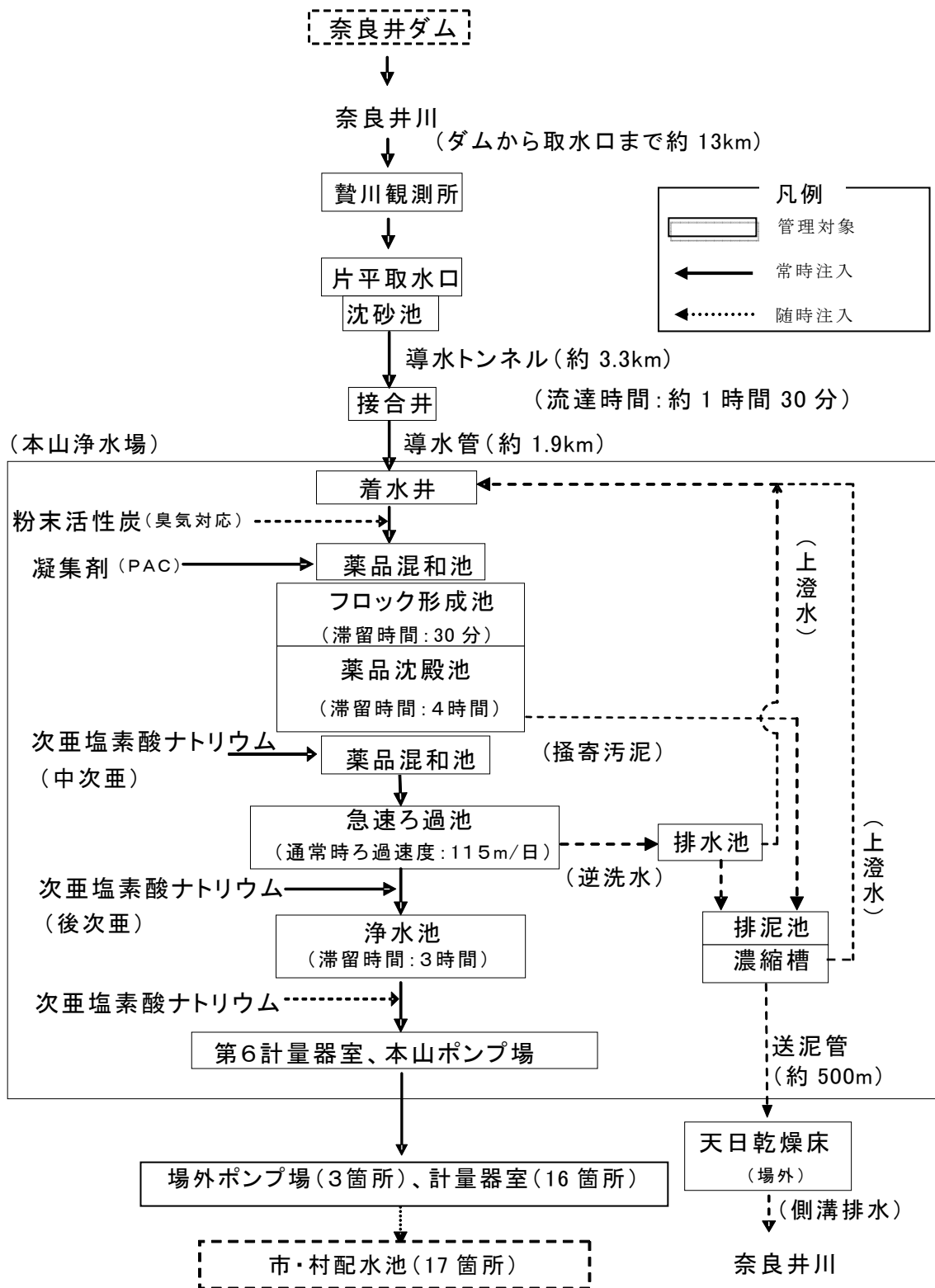
| 区分 | 名称 | 仕様・規格 | 数量 | 備考 |
|------|--------|--|-----|---|
| 取水施設 | 贅川観測所 | 所在地:塩尻市大字贅川 | | |
| | 水質計器 | 油分計、濁度計 | 各1台 | |
| | 片平取水場 | 所在地:塩尻市大字贅川 | | |
| | 取水堰 | RC造 長32.5m×高3.4m 可動堰 下部ゲート 長11.0m×高2.5m 1門 フラップゲート 長11.0m×高0.5m 1門 予備ゲート 長11.0m×高2.85m 1門 | 1基 | 奈良井川表流水 取水量 86,400m ³ /日 |
| | 取水口 | 取水口流入ゲート 幅1.5m×高1.7m 2門 取水スクリーン 幅1.5m×高2.4m バースクリーン 2式 取水ゲート 幅1.35m×高1.7m 2門 | 1基 | 2系列 |
| | 沈砂池 | RC造 幅3.5m×長20.0m×深1.75m 容量122.5m ³ 排砂ゲート 幅3.2m×高1.0m 2門 | 2池 | |
| | 除塵機 | 上流、下流除塵機 各1台 | 2台 | |
| | 非常ゲート | 幅1.7m×高1.7m | 1門 | |
| | 水質計器 | 水質安全(バイオ)モニター、油分計、濁度計、pH計、UV計、導電率計、生物モニター | 各1台 | |
| | 管理棟 | RC造 地上2階 延面積60.5m ² | 1棟 | |
| | 導水路 | 塩尻市大字贅川～大字宗賀 総延長 5,163.9m | | |
| | 導水トンネル | 側壁直形2r型 r=0.85m 延長3,307.3m 横坑、接合井 | 1本 | |
| | 導水管 | STPWφ 1,100mm 延長1,856.9m 権現橋水管橋、権現橋排泥弁、電食防止施設 | 1本 | |

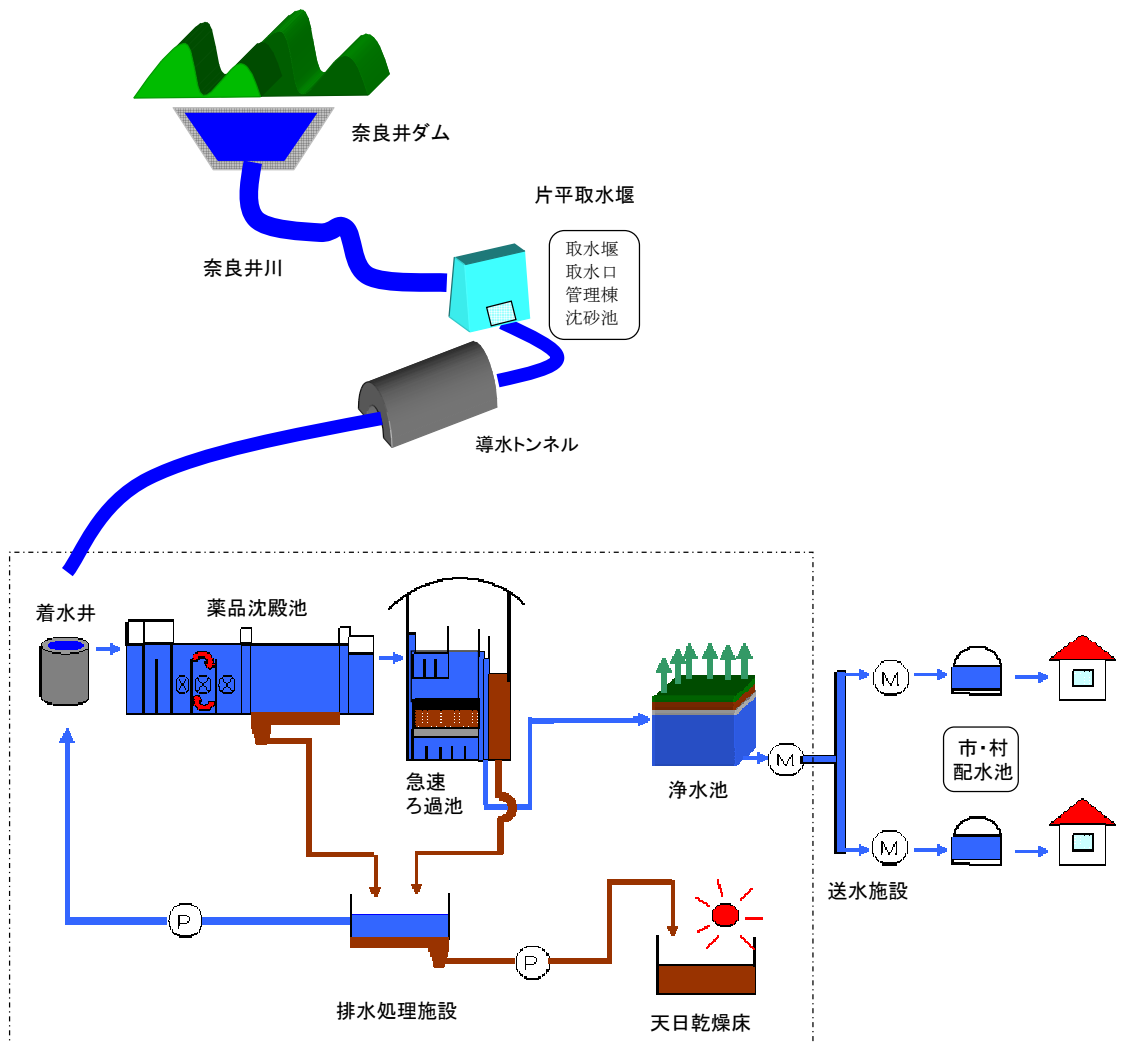
主要設備一覧表 (2/2)

| 区分 | 名称 | 仕様・規格 | 数量 | 備考 | |
|------|----------|---|--|-----------------------|----------------------|
| 浄水施設 | 本山浄水場 | 所在地:塩尻市大字宗賀 | | | |
| | 着水井 | RC造 φ 10.0m×深3.4m 容量253.8m ³ | 1池 | | |
| | 活性炭注入設備 | 粉末活性炭注入機(5~40mg/ℓ) " (2~25mg/ℓ) | 2機 | | |
| | 前混和池 | RC造 幅4.0m×長4.0m×深4.6m 容量73.6m ³ | 2池 | | |
| | フロック形成池 | RC造 幅11.3m×長10.5m×深3.8m 容量451.0m ³ | 4池 | | |
| | 薬品沈殿池 | 横流式 RC造 幅13.5m×長67.0m×深4.0m 容量3,618m ³ | 4池 | | |
| | 後混和池 | RC造 幅4.0m×長4.0m×深3.8m 容量60.8m ³ | 2池 | | |
| | 急速ろ過池 | 重力式 RC造 幅4.5m×長10.2m 面積45.9m ² | 16池 | 2系列 | |
| | 塩素滅菌井 | 水平迂流式 RC造 幅4.0m×長9.0m×深4.0 容量144.0m ³ | 1池 | | |
| | 薬品注入設備 | ポリ塩化アルミニウム(PAC)注入機 苛性ソーダ注入機 次亜塩素酸ナトリウム注入機 | 3台 2台 4台 | | |
| | 浄水池 | RC造 幅20.0m×長44.0m×深4.1m 容量3,608m ³ PC造 φ 30.0m×有効水深5.5m 有効容量3,800m ³ | 2池 1池 | 計11,016m ² | |
| | 排水処理施設 | 排水池 | RC造 幅7.0m×長13.0m×深4.0m 容量364.0m ³ | 2池 | 計 890m ² |
| | | | RC造 幅6.0m×長10.8m×深2.5m 容量162.0m ³ | 1池 | |
| | | 排泥池 | RC造 幅5.5m×長5.75m×深4.1m 容量129.7m ³ | 2池 | |
| | | 濃縮槽 | RC造 φ 17.0m×深4.0m 容量907.5m ³ | 1池 | |
| | | 天日乾燥床 | RC造 面積 630m ² /床~470m ² /床 | 13床 | 計7,170m ² |
| | 水質計器 | 油分計(1)、濁度計(4)、pH計(4)、導電率計(1)、アルカリ度計(1)、残留塩素計(2)、塩素要求量計(1)、フロック監視装置(1)、生物モニター(2) | 左記 ()内 | | |
| | 中央監視制御装置 | 中央監視制御装置(CENTUM、水明)、遠方監視制御装置、カメラ監視装置等 | — | | |
| | 管理棟 | RC造 地上2階 延面積2,001m ² | 1棟 | | |
| 送水施設 | 送水管 | 送水幹線 STPW・DCIP φ 1,100~φ 350mm 延長28,143m 送水支線 STPW・DCIP・SUS φ 450~φ 200mm 延長 24.407m(令和5年度末) 水管橋、空気弁、仕切弁、排泥弁、消火栓、電食防止施設 | — | 総延長 52.55m | |
| | ポンプ場 | | | | |
| | 本山ポンプ場 | φ 100mm 揚水量 1.04m ³ /min 揚程 64.0m 渦巻ポンプ (本山浄水場内) | 2台 | | |
| | 柿沢ポンプ場 | φ 125mm 揚水量1.25m ³ /min 揚程132.0m 多段渦巻ポンプ 残留塩素・濁度計 | 2台 | | |
| | 片丘ポンプ場 | φ 125mm 揚水量1.39m ³ /min 揚程 25.0m 渦巻ポンプ | 2台 | | |
| | 茶臼山ポンプ場 | φ 125mm 揚水量3.13m ³ /min 揚程 42.0m 渦巻ポンプ | 3台 | | |
| | 減圧設備 | (寿計量器室内) | | | |
| | 寿減圧弁 | φ 500mm (0.8MPa→0.43MPa) | 2基 | | |
| | 計量器室 | | | | |
| | | 塩尻系計量器室 | 本山、床尾、郷原、小坂田、柿沢、片丘、片丘第2、野村 流調弁、電磁流量計、計装盤、遠方監視制御装置 残留塩素・濁度計(柿沢のみ) | 8箇所 | |
| | 松本系計量器室 | 宗賀、松原、寿、並柳、藤井、妙義、茶臼山 流調弁、電磁流量計、計装盤、遠方監視制御装置、 残留塩素・濁度計(茶臼山のみ) | 7箇所 | | |
| | 山形村計量器室 | 流調弁、電磁流量計、計装盤、遠方監視制御装置、 | 1箇所 | | |

2. 2 フローチャート

(1) 簡易フローチャート





松塩水道用水管理事務所(本山浄水場)
 図 2 - 1 水源～市・村配水池の概略フロー

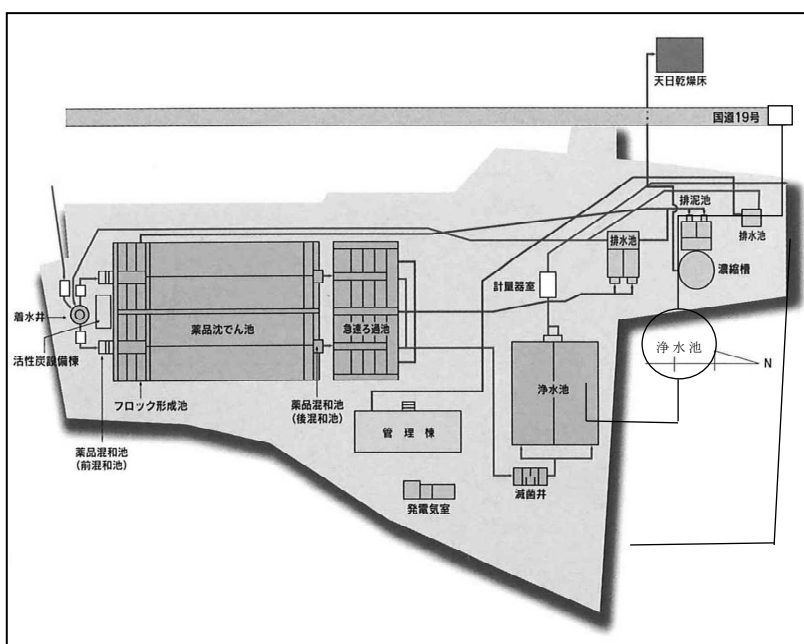


図 2 - 2 施設概要