株式会社クリショー 白木安定型最終処分場 浸透水処理施設について 施設詳細 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理

【目的】

白木最終処分場の調査を行った結果、土壌及び地下水で、<u>自然由来</u>によるヒ素が確認されております。 それにより、処分場を通過した浸透水及び地下水にもヒ素が含まれます。 本施設は、浸透水及び地下水のヒ素の値を基準値以下にし、河川放流するための施設です。

【概要】

浸透水及び地下水に含まれるSS(砂や塵などの夾雑物)を凝集沈殿処理(前処理)にて除去し、その後、高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)にてヒ素を吸着・除去後、河川に放流します。 また、前処理によって発生する汚泥は脱水処理を行い、適切に処分します。

【基本事項】

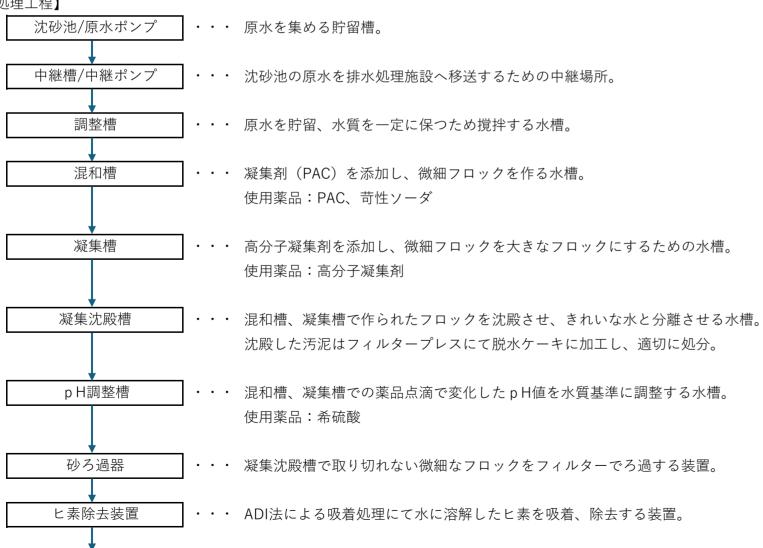
原水の種類 ・・・ 安定型最終処分場を通過した浸透水及び地下水 (※以下「原水」と称する)

処理水量・・・ 最大処理水量:700㎡/日

放流

(※継続的な大雨、豪雨災害など排水量の上昇が予測される場合、放流管理する場合もあります。)

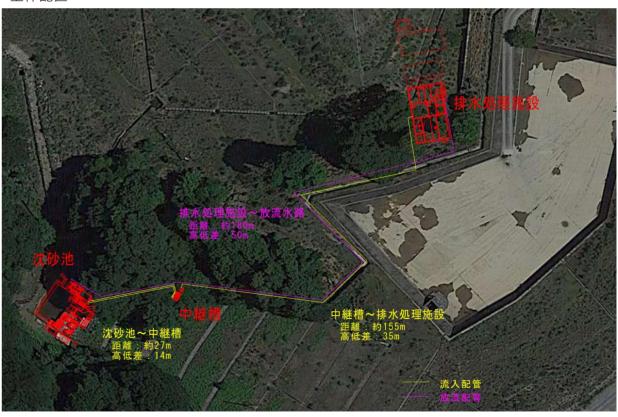
【処理工程】



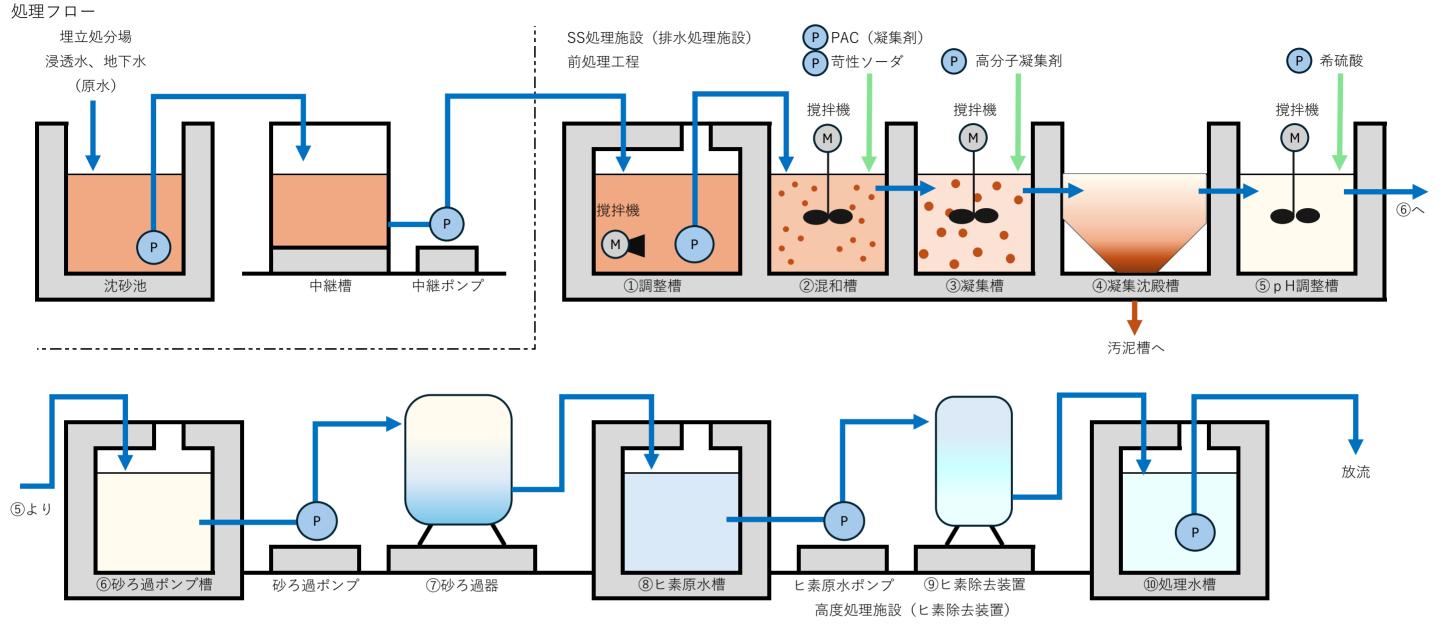
施設全景



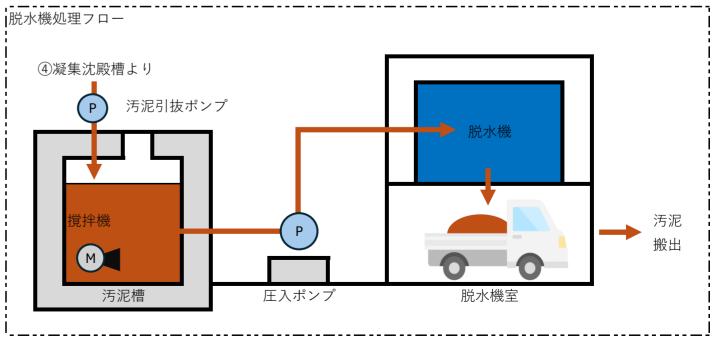
全体配置



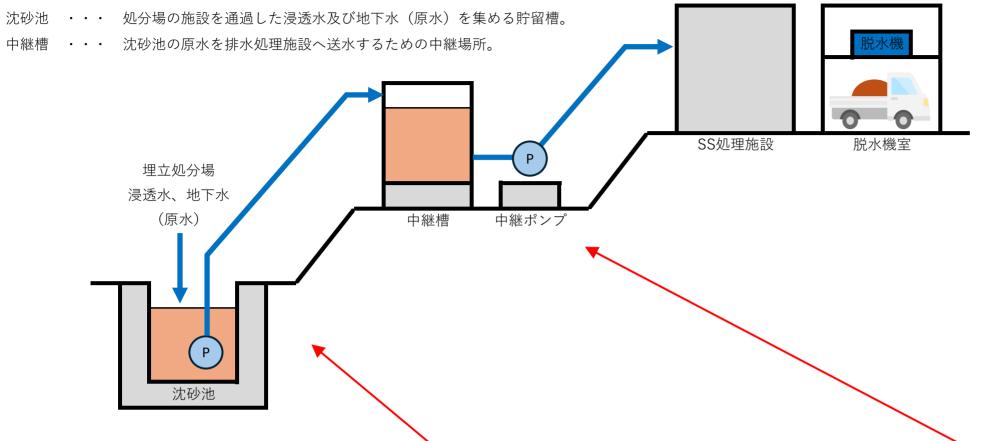
浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理

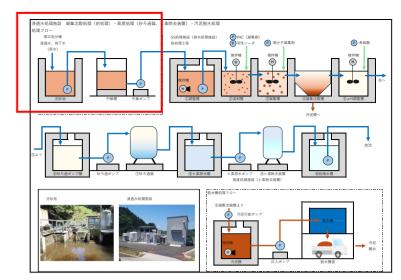


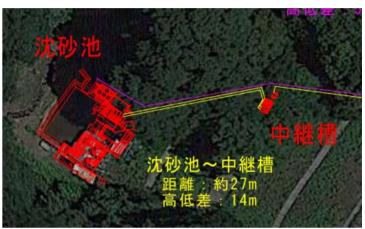




浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理 施設説明① 沈砂池及び中継槽(原水送水)施設について

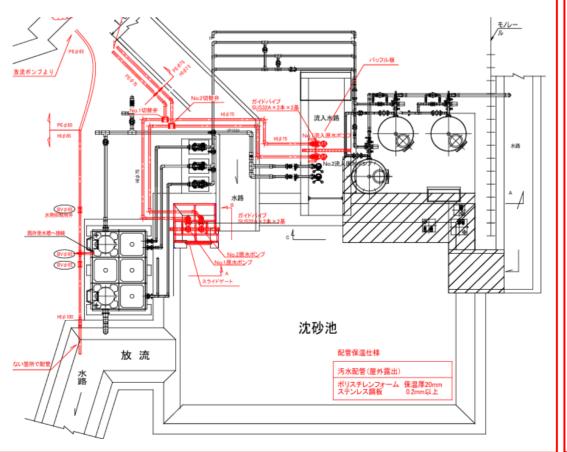


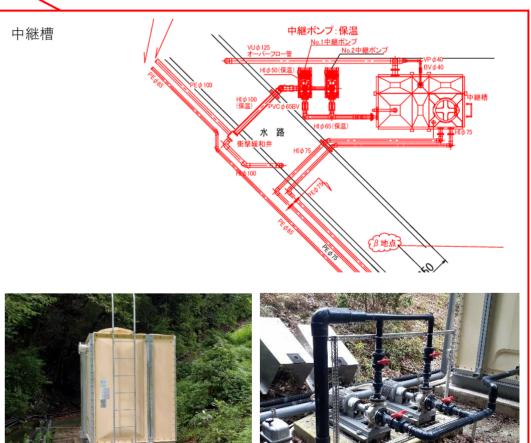












浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理

施設説明② 凝集沈殿処理(前処理)施設について

【前処理工程】

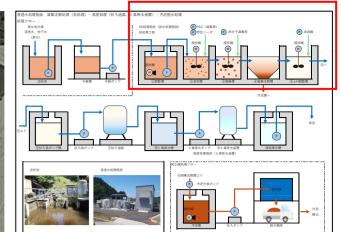
・・・ 沈砂池から送られる浸透水及び地下水(原水)を貯留、撹拌して水質を一定に保ちます。 ①調整槽

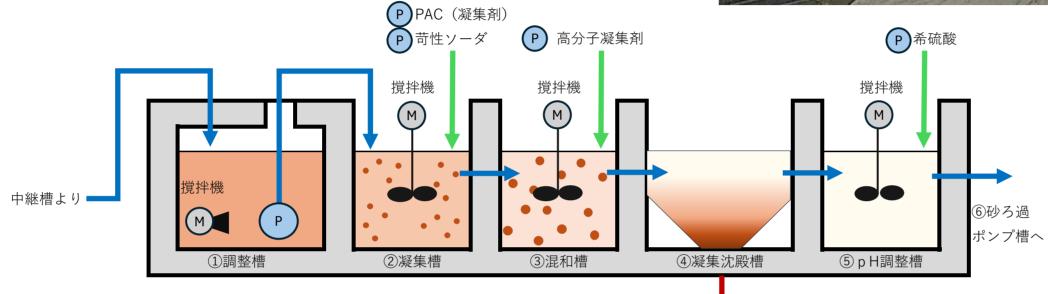
②凝集槽・・・・ PAC (凝集剤)を添加しSSを凝集して微細なフロックを作成。 ③混和槽 ・・・ 高分子凝集剤を添加し、微細なフロックを大きく成長させます。

④凝集沈殿槽 ・・・ フロックを沈殿させ固液分離する水槽。

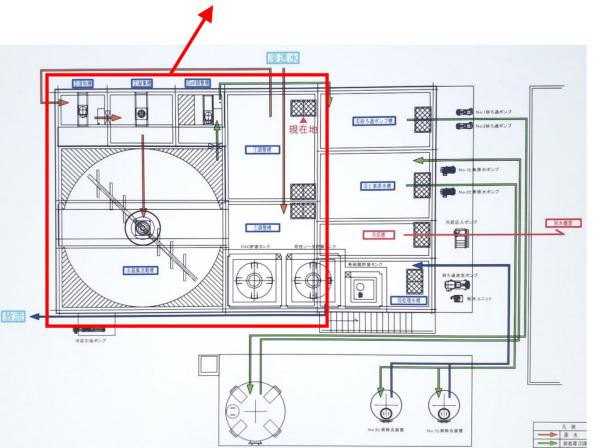
⑤ p H調整槽・・・ 凝集剤の添加で変動した p H値を放流水質基準へ戻します。



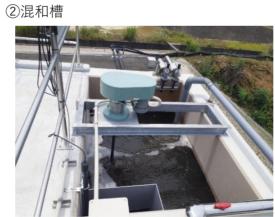












③凝集槽



⑤ p H調整槽



④凝集沈殿槽



薬液タンク(左から希硫酸、苛性ソーダ、PAC)



浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理

施設説明③ 高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)施設について

【高度処理工程】

⑥砂ろ過ポンプ槽・・・・ ⑤ p H調整槽から送られる浸透水を貯留する水槽です。

⑦砂ろ過器 ・・・ 凝集沈殿槽で取り切れない微細なフロックをフィルターでろ過します。

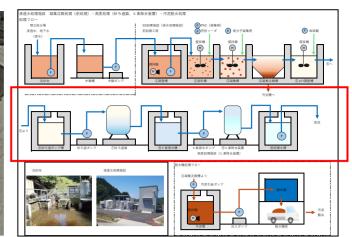
⑧ヒ素原水槽・・・・ ⑦砂ろ過器で処理された原水を貯留する水槽です。

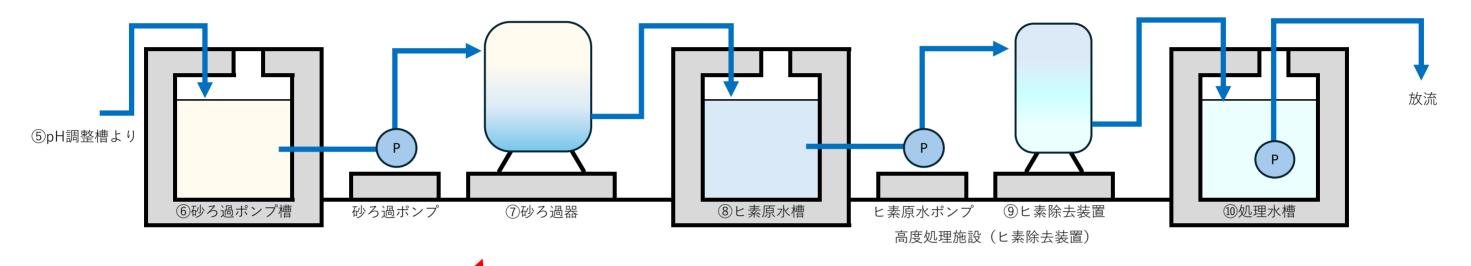
⑨ヒ素除去装置・・・・ ヒ素原水をADI法による吸着処理にて水に溶解したヒ素を吸着、除去します。

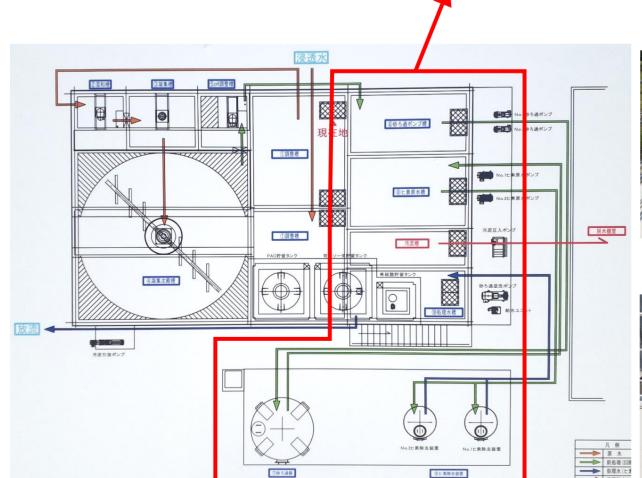
⑩処理水槽・・・・全ての工程が終了した処理水を放流するための水槽です。

(※処理水は砂ろ過器の逆洗や脱水機の洗浄、施設内の蛇口等でも使用します。)









⑥砂ろ過ポンプ槽



⑦砂ろ過器



砂ろ過ポンプ、ヒ素原水ポンプ



⑧ヒ素原水槽



⑨ヒ素除去装置

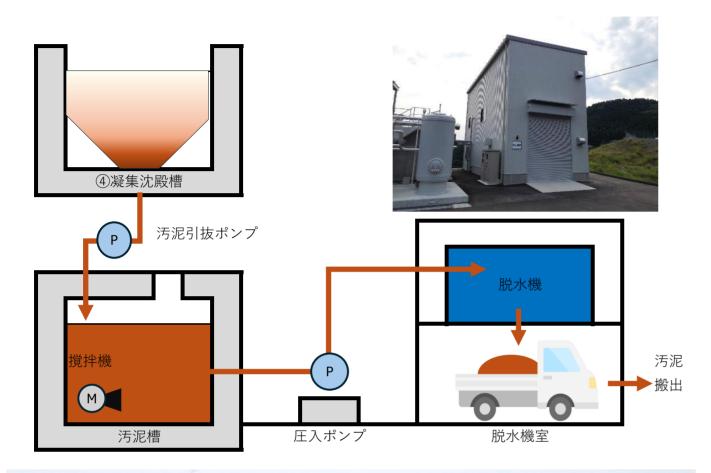


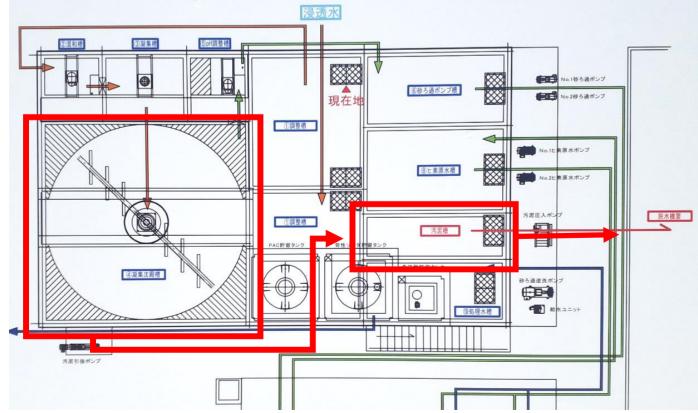
⑩処理水槽



浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理施設説明④ 汚泥脱水処理施設について

④凝集沈殿槽に貯留した汚泥を汚泥引抜ポンプで汚泥槽へ送り、圧入ポンプで脱水機に送ります。脱水機に送られた汚泥は、フィルタープレスにて脱水ケーキに加工し、適切に処分します。







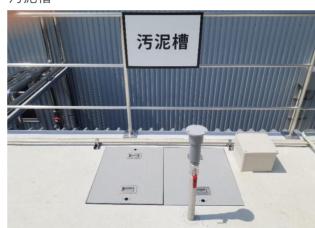
汚泥引抜ポンプ



脱水機室2F 汚泥脱水機

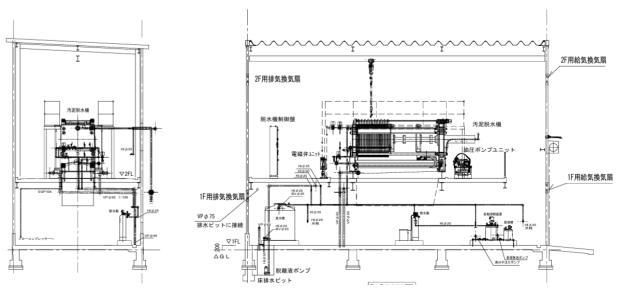


汚泥槽



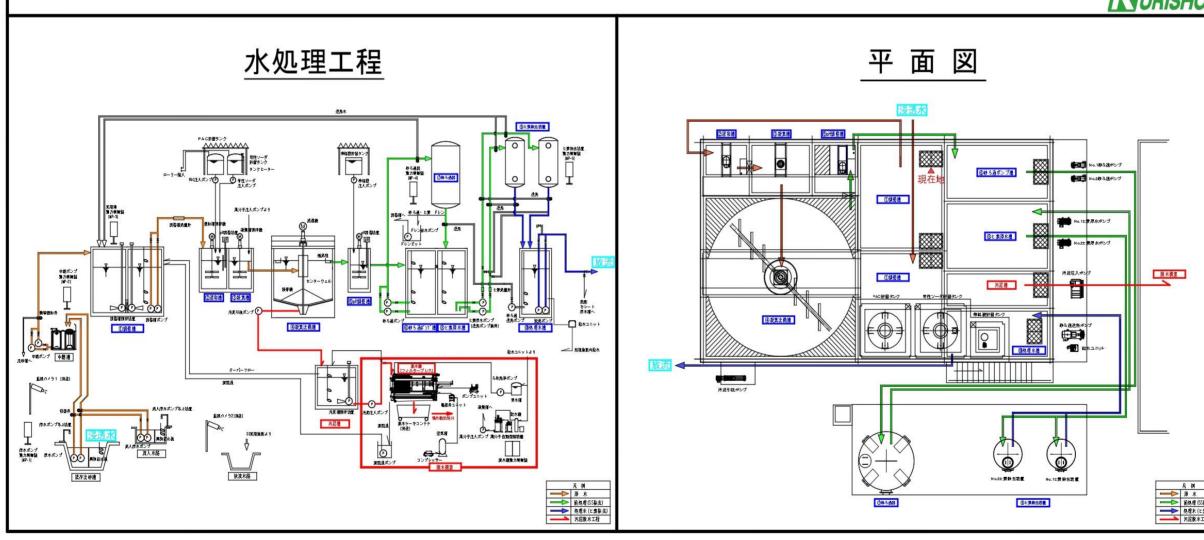
脱水機室1F





クリショー水処理施設フローシート





浸透水処理施設 凝集沈殿処理(前処理)・高度処理(砂ろ過器、ヒ素除去装置)・汚泥脱水処理 施設説明⑥ 完成写真

