

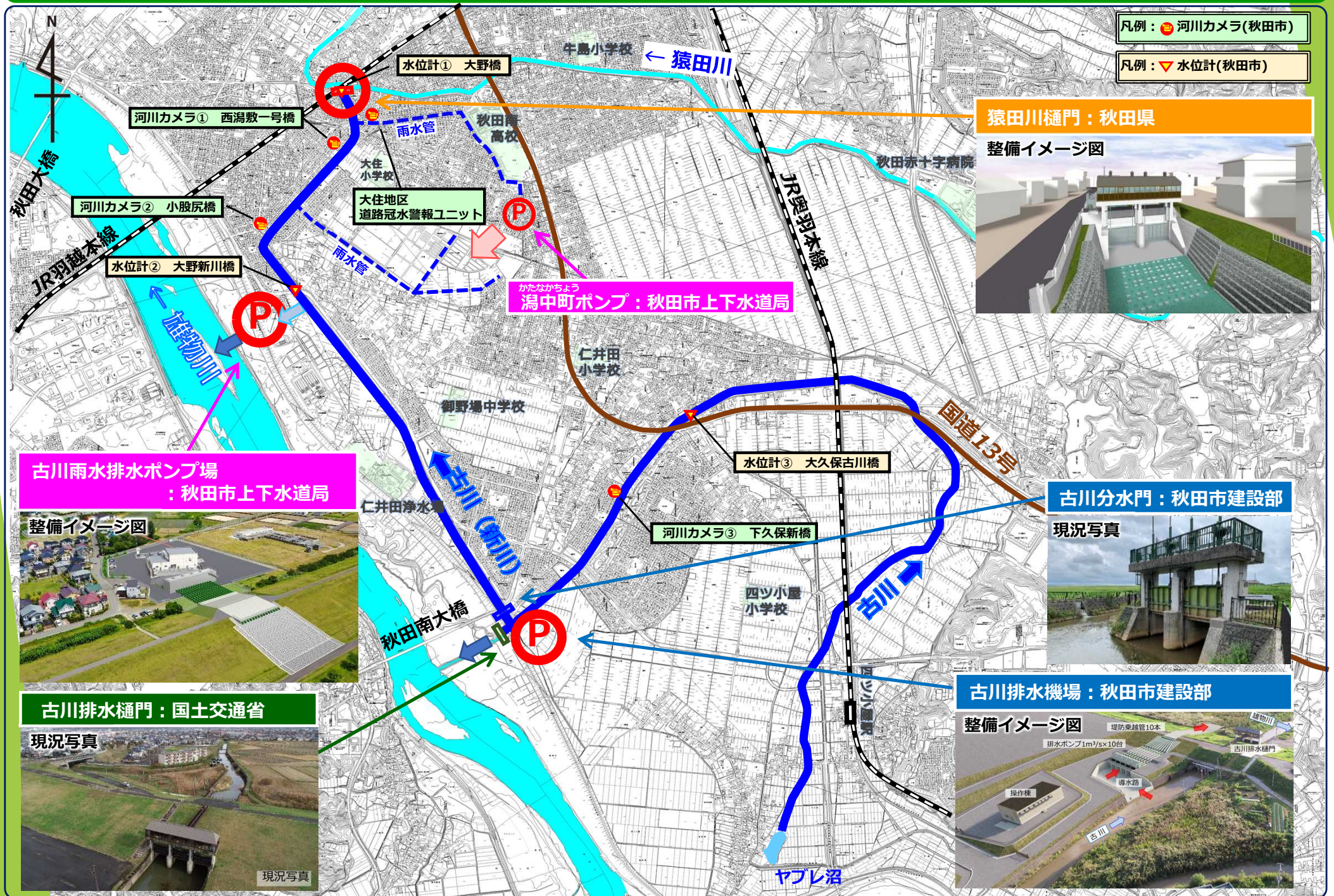
古川排水機場整備事業について

令和8年4月
から運用開始!!



秋田市
Akita City

古川流域の総合的な治水対策 概要図

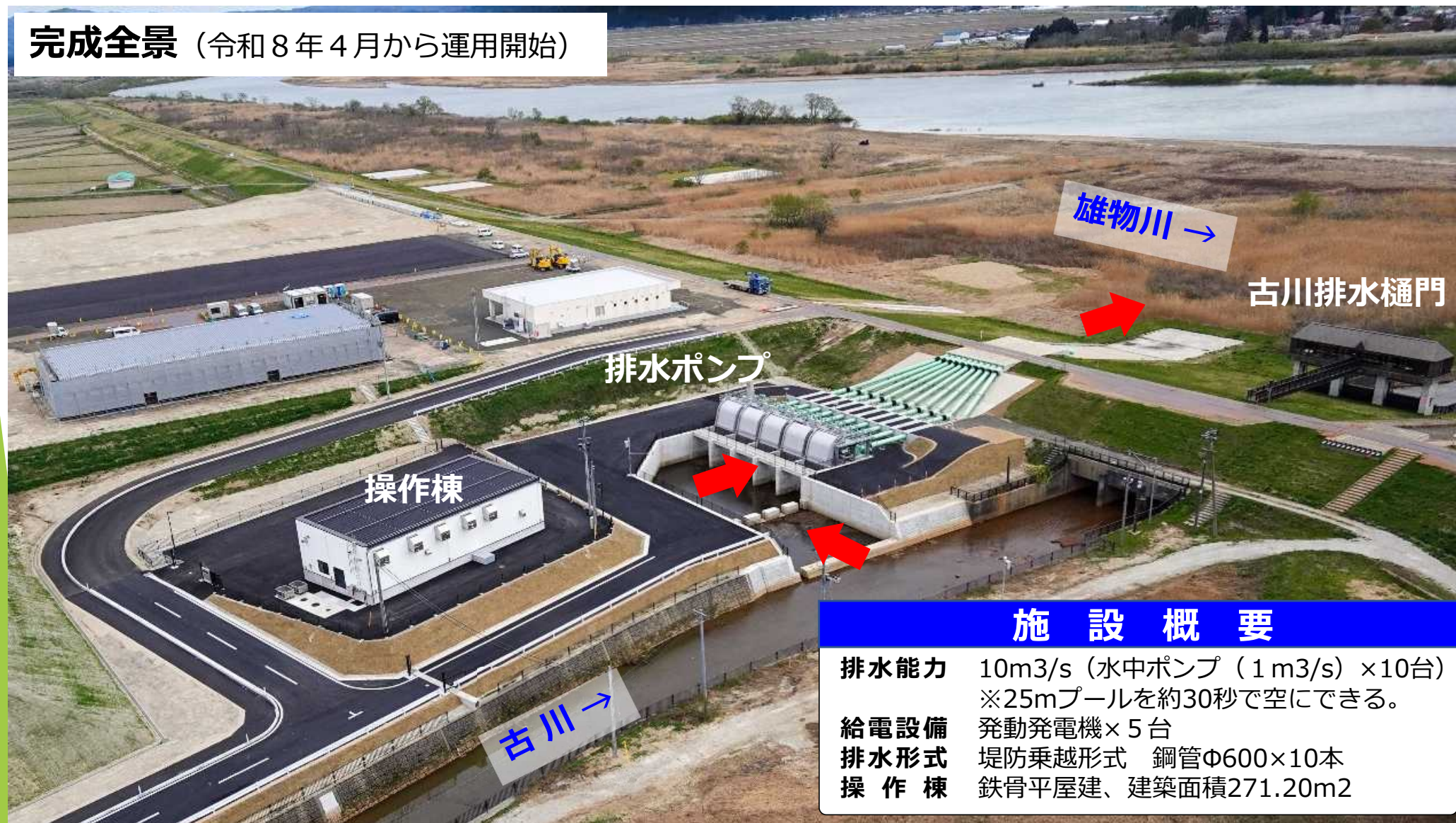


古川排水機場の整備について

古川排水機場の役割

雄物川の水位上昇に伴い、古川排水樋門が閉じた際に、流れ先を失った古川上流部の水を雄物川へ強制的に排水するもの。

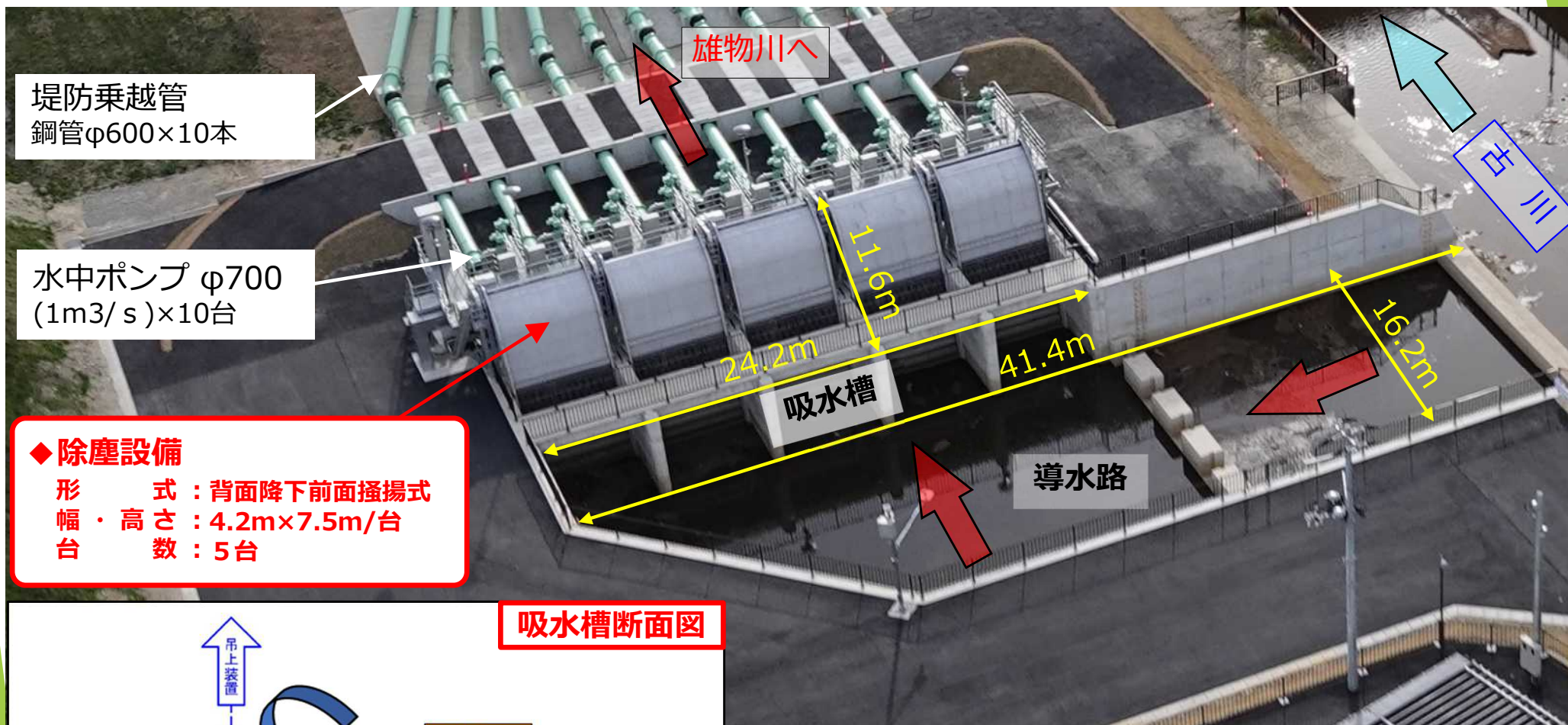
完成全景（令和8年4月から運用開始）



施設概要

排水能力	10m ³ /s（水中ポンプ（1m ³ /s）×10台） ※25mプールを約30秒で空にできる。
給電設備	発動発電機×5台
排水形式	堤防乗越形式 鋼管Φ600×10本
操作棟	鉄骨平屋建、建築面積271.20m ²

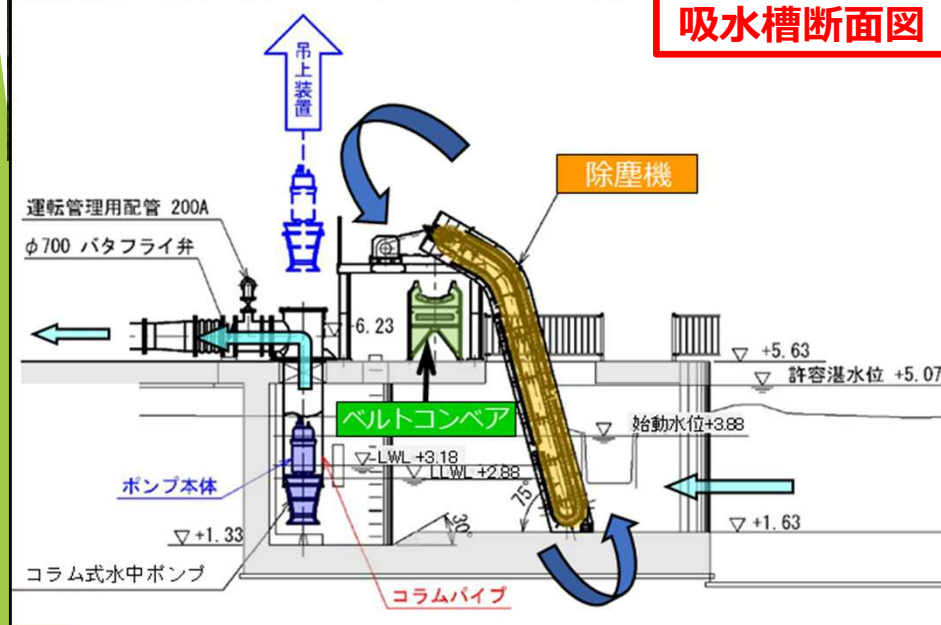
吸水槽や除塵機について



◆ 除塵設備

形 式 : 背面降下前面掻揚式
幅 ・ 高 さ : 4.2m×7.5m/台
台 数 : 5台

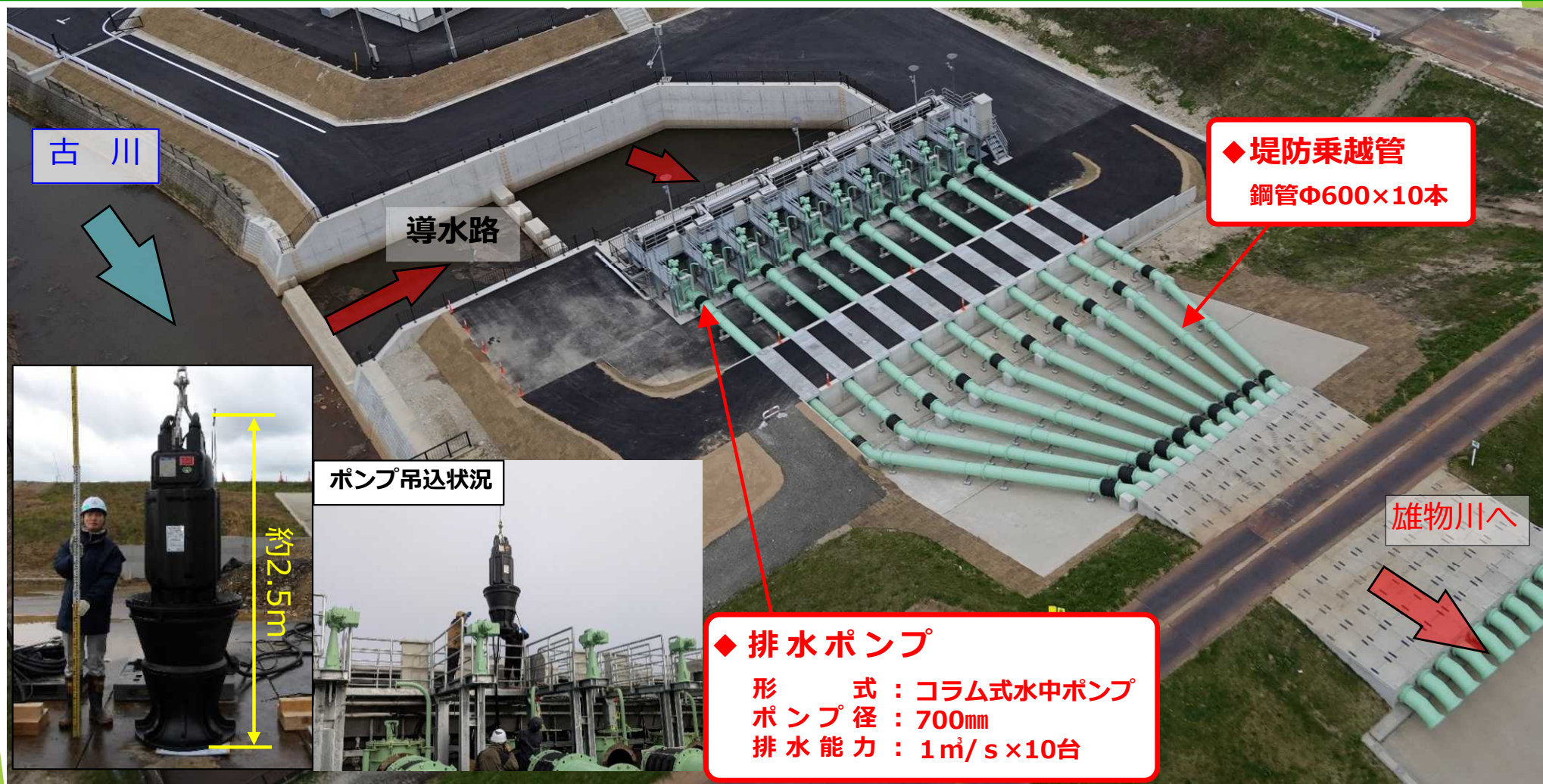
吸水槽断面図



吸水槽・除塵機について

- 吸水槽は、ポンプごとにスペースを区切ることで、導水路からの水位と水流を整え、安定した状態で水中ポンプが吸水できるように設置している。
- 除塵機は、スクリーンと周りを回転するレーキにより、ゴミを掻き揚げて取り除く設備。

ポンプ等の排水設備について



【特徴1】堤防乗越形式

定規断面外での整備が可能となり、経済性、施工日数で有利

【特徴2】排水ポンプの小容量・多台数化

- ・ 低地のため耐水性を考慮し、水中ポンプを採用。
- ・ 小容量の救急排水設備型（1 m³/s 揚程≧9 m）の採用によりコストを抑えた。
- ・ 多台数化により故障時のリスクを分散。降雨状況に合わせて稼働台数を変更することで効率的な運用が可能。

排水機場操作棟について

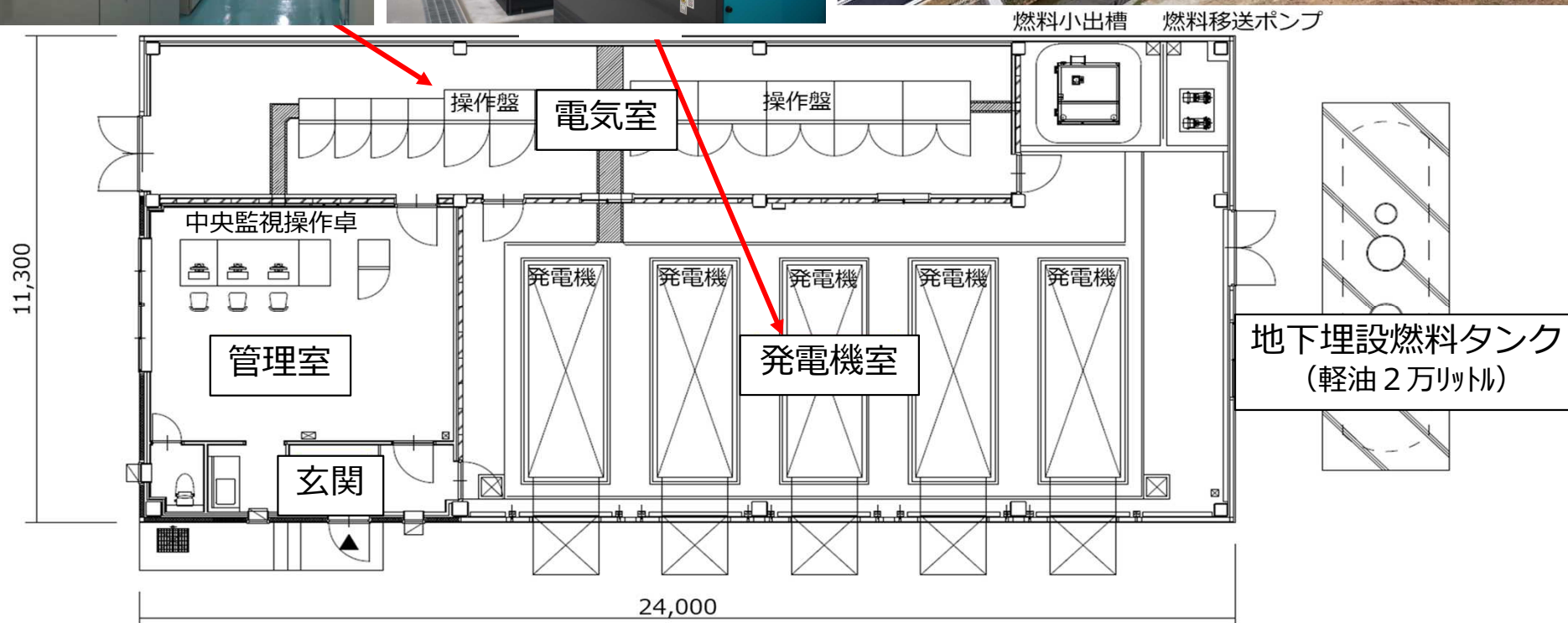
名 称 古川排水機場操作棟
 主要構造 鉄骨造（平屋建）
 規 模 建築面積271.2㎡（約82坪）

テニスコート
 1面分とほぼ同
 じ大きさ

操作盤



ディーゼル式発電機



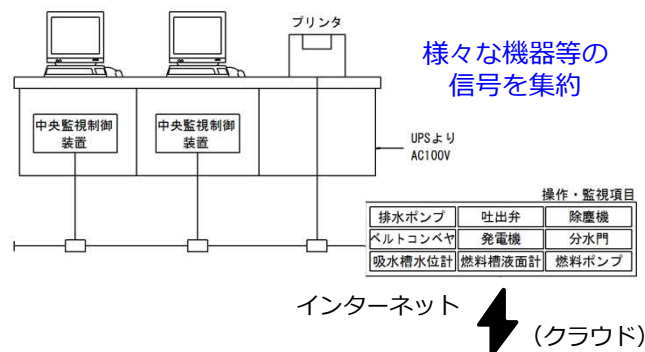
【特徴3】排水機場の耐水化

水中ポンプの採用のほか、除塵機の駆動部や制御盤を高所に設置することや発動発電機等を格納する操作棟を造成盛土上に建築することで耐水化を図った。

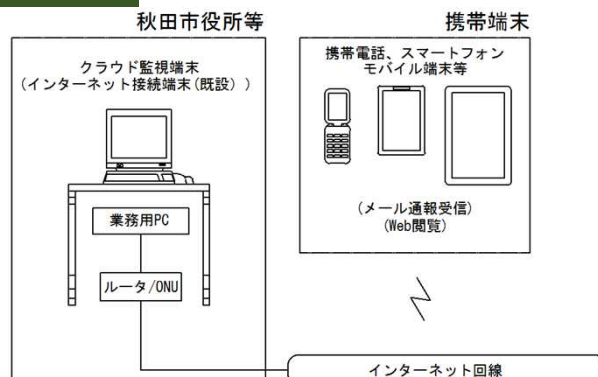
運転操作について

- ・排水機場の運転は、現場操作盤での操作のほか、操作棟に設置する中央監視操作卓に様々な機器等の信号を集約し、一つの画面で排水機場全体の監視操作を行う。
- ・運転状況や故障などの情報はインターネット（クラウド）を通じて、市役所などにおいても遠隔監視できる。

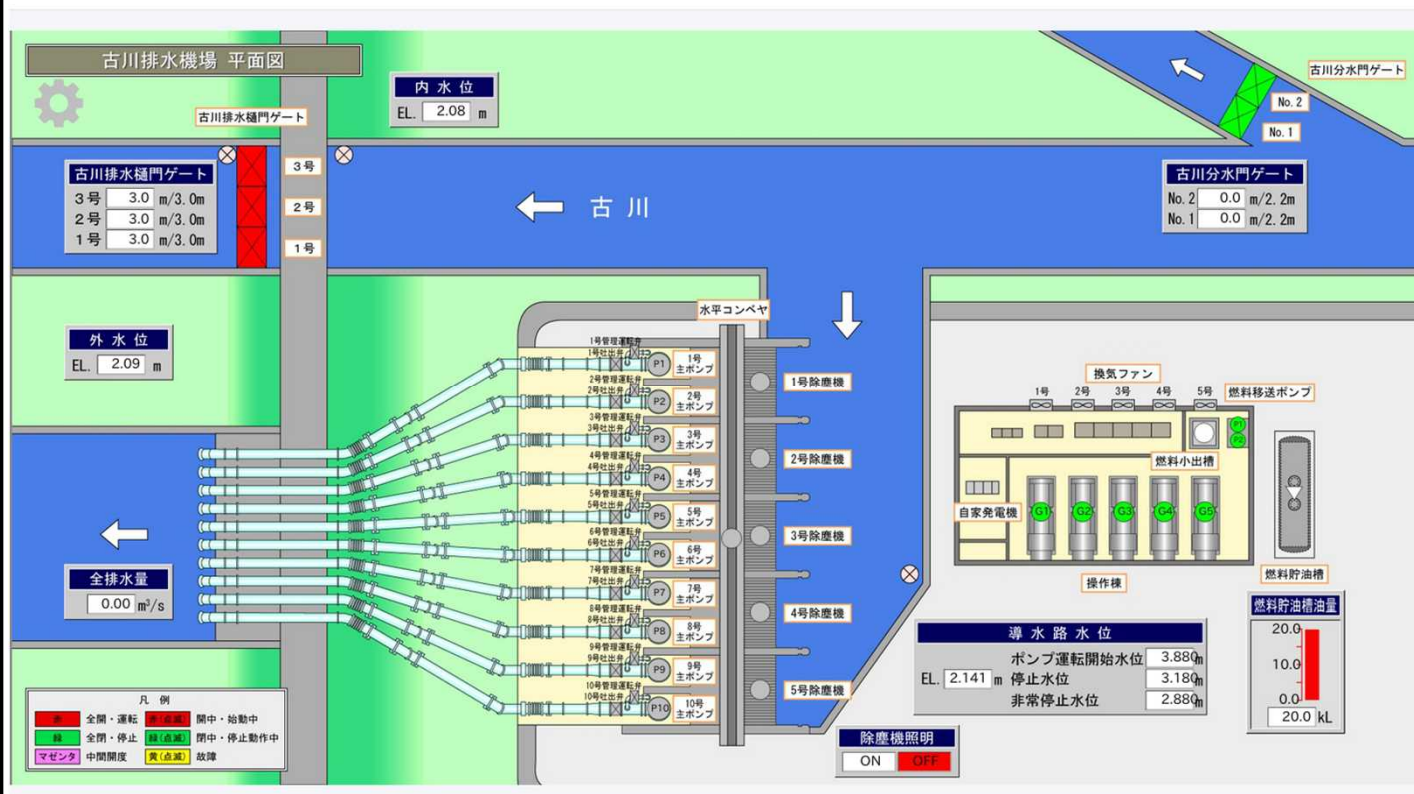
中央監視操作卓



遠隔監視



監視画面 中央監視操作卓・クラウド監視兼用



○古川排水樋門（国交省）との連携について

- ・樋門の開度計・水位計の信号を排水機場の中央監視操作卓に取込んでいる。
- ・排水機場と一体的に操作するため、国から業務委託を受け市で排水樋門の操作も行う。

主な整備工事のスケジュール

年度	R5	R6	R7	R8
○古川排水機場本体整備工事 施工業者 伊藤工業・英明・加藤建設 特定建設工事共同企業体 工期 令和5年9月29日から 令和8年4月23日まで 契約金額 10億 517万円(第2回変更)		基礎杭工 吸水槽、導水路 操作棟盛土	連絡道路 路盤 舗装	供用開始
○古川排水機場機電設備整備工事 施工業者 荏原・能登谷・秋田電機 建設工事共同企業体 工期 令和5年9月29日から 令和8年3月19日まで 契約金額 15億6,302万円(第3回変更)		ポンプ等工場製作	吐出配管、ポンプ、除塵機設置 発電機等設置	
○古川排水機場操作棟建築工事 施工業者 伊藤工業・加藤建設 特定建設工事共同企業体 工期 令和6年12月24日から 令和8年3月19日まで 契約金額 2億4,332万円(第1回変更)			基礎杭工 操作棟建築 外構	

令和6年7月大雨により現場冠水



導水路整備



吐出配管設置



操作棟鉄骨建方



事業費（調査設計、工事）：約34.2億円