

第6回古川流域の総合的な治水対策協議会資料

(2) 各整備項目の進捗状況

令和4年3月23日

1 目的

古川に流れ込む流域の水を雄物川に排水するための排水機場（ポンプ場）を整備するもの。

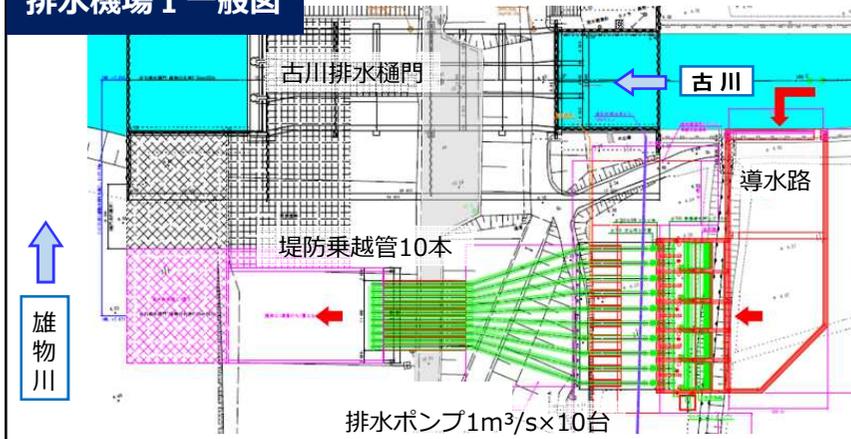
2 これまでの取組

- 令和2年度 排水機場基本設計、地質調査
- 令和3年度 排水機場詳細設計、用地調査、排水機場設備詳細設計、連絡（工事用）道路・橋梁設計
河川法に基づく許可申請

3 整備概要

- ・設置箇所 古川左岸側（四ツ小屋宇中山地内）
- ・排水能力 10m³/s（排水ポンプ（1m³/s）×10台）
- ・給電設備 発動発電機×5台（ポンプ2台に自家発電機1台）
- ・排水形式 堤防乗越形式 Φ600鋼管×10本

排水機場 I 一般図



排水機場 I 全体平面図



4 特徴

○堤防乗越形式

- ・吐出し配管の小口化により、**定規断面外での整備が可能。**
- ・排水機場樋門案等と比べ、**経済性、施工日数で有利。**

○排水機場の耐水化

- ・整備箇所が低地のため、万が一水没した場合でも機能を発揮する**水中ポンプ**を採用し、また、**発動発電機等の設置場所（操作棟）**を盛土により**浸水しない高さまでかさ上げ。**

○排水ポンプの小容量・多台数化

- ・ポンプを**1m³/sのものを10台**とすることで、万が一の故障等により、1台が稼働しない場合でも大幅な能力低下を防ぎ、**リスクの分散**を図る。

排水機場 I イメージ図



5 事業スケジュール

年度	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7
排水機場 I	基本設計 地質調査	詳細設計 用地調査	設備設計 用地取得			
連絡道路		地質調査 設計		道路整備工事		道路整備工事
					排水機場整備工事	

○令和4年度事業内容

- ・排水機場および連絡道路に係る用地取得
- ・雄物川護岸および高水敷整備

1 目的

大雨時の降雨による床上浸水被害を解消するため、古川（新川）に流れ込む流域の雨水を雄物川に排水する施設（古川雨水排水ポンプ場）を整備し、また、周囲に比して、地形的に低地である仁井田潟中町地区に、排水ポンプを設置する。

2 これまでの取組

- 令和2年度 下水道法に基づく事業計画変更
- 令和3年度 地下埋設物管理者や排水予定地管理者等との協議を実施
ポンプ場基本設計、地質調査、用地調査

3 ポンプ場整備概要（予定）

- ・設置箇所 雄物川右岸側（秋田発電・工業用水道敷地北側）
- ・排水能力 11m³/s（排水ポンプ4台（口径φ1,200））
- ・排水形式 堤防乗越形式
- ・駆動方式 ディーゼルエンジン+自家発電設備

4 特徴

○堤防乗越形式について

・排水機場樋門案と比較し、堤防開削や仮締切工が不要となるほか、ゴルフ場コース下への樋管埋設も不要となるため、**経済性、施工日数で有利。**

○排水機場の耐水化

・下水道設計指針における「浸水しない構造」を採用し、**ポンプ室、自家発電機室**等の設置床高を**浸水しない高さ**に設定する。

○排水ポンプについて

・受け持つ排水面積が広く、**短時間で最大排水能力を発揮する**必要があり、1台あたりの排水能力と台数、および同時運転可能な駆動方式について、設計指針に基づき費用対効果を検討した結果、4台設置とする。

古川雨水排水ポンプ場一般図



整備計画(予定)



5 事業スケジュール

	R2	R3	R4	R5	R6	R7
古川雨水排水ポンプ場	事業計画変更	基本設計 地質調査 用地調査	詳細設計 地質調査 用地取得 河川協議・申請	導水渠整備工事	ポンプ場建設工事	
潟中町ポンプ		暫定ポンプ建設工事			詳細設計	ポンプ建設工事

○令和4年度事業内容

- ・古川雨水排水ポンプ場詳細設計および地質調査
- ・河川協議（工作物占用等）
- ・事業用地取得

※潟中町地区は排水ポンプの整備完了（R7末）まで暫定ポンプで対応する。3

1 目的

猿田川から古川への背水（バックウォーター）を防ぐために、樋門を設置するもの。

2 これまでの取組

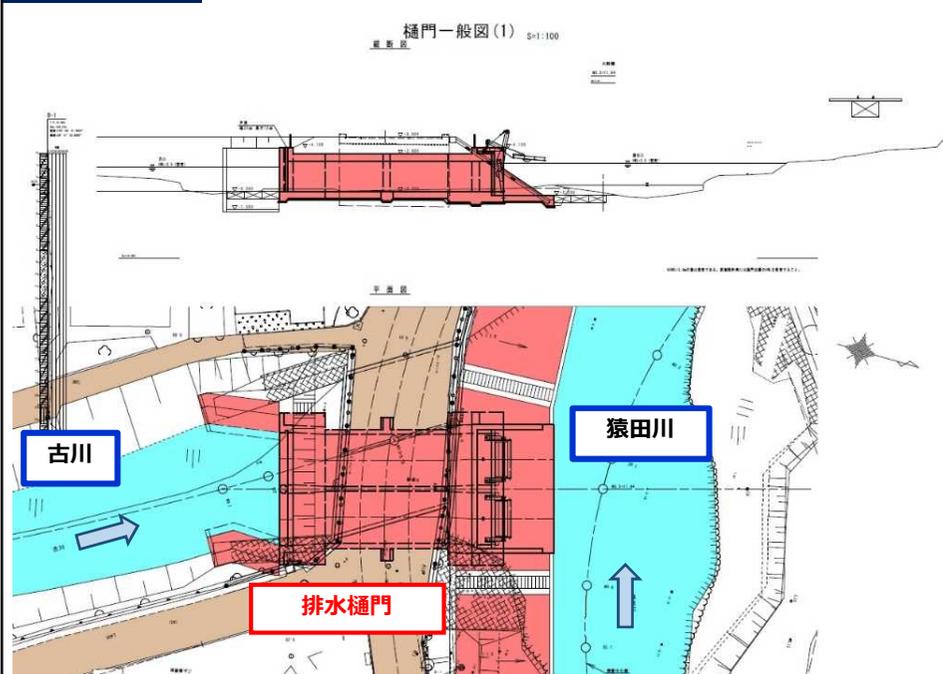
令和2年度 測量、地質調査、排水樋門予備設計

令和3年度 排水樋門予備設計

3 整備概要

- ・設置箇所 猿田川左岸
- ・計画流量 21m³/s
- ・樋門断面 (B)4.3m×(H)2.5m×2連
- ・ゲート形式 バランスウェイト式フラップゲート

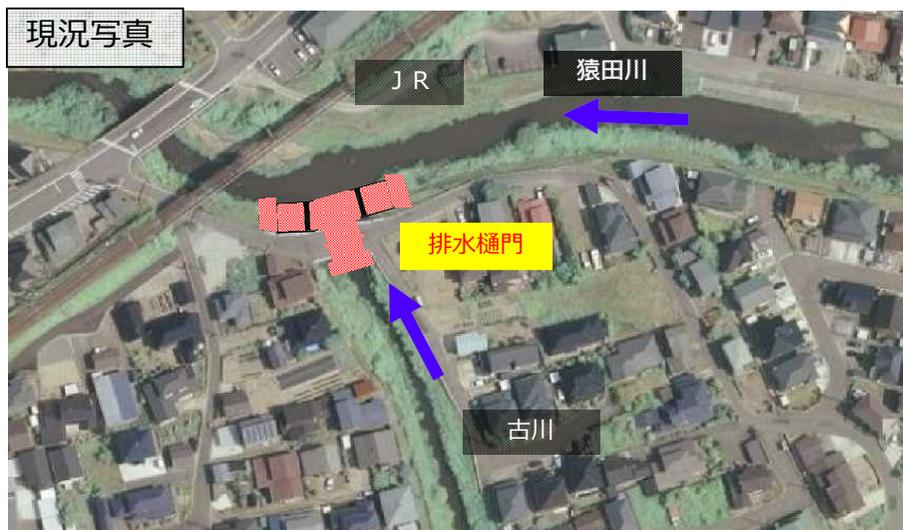
樋門一般図



4 特徴

- バランスウェイト式フラップゲート（強制開閉装置付）
- ・洪水時の人為的操作が不要で、操作の遅れによる沿川流域への影響がなく、突発的な出水であってもゲート開閉による洪水対策が可能である。
- ・ゲート開閉は任意の水位を設定することができ、市（上下水道局）で管理する排水機場と連携が可能である。
- ・通常時のゲート開閉に支障が生じた場合でも、強制開閉装置により確実な開閉が可能である。

現況写真



5 事業スケジュール

年度	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7
設計		調査・予備設計	詳細設計			
用地・補償			用地測量	用地交渉・移設補償		
工事						工事

○令和4年度事業内容

- ・樋門の詳細設計、用地測量、事業説明会（沿川地域）