

令和3年5月21日

まちづくり委員会資料

五反田川放水路整備事業について

建設緑政局

五反田川放水路整備事業について

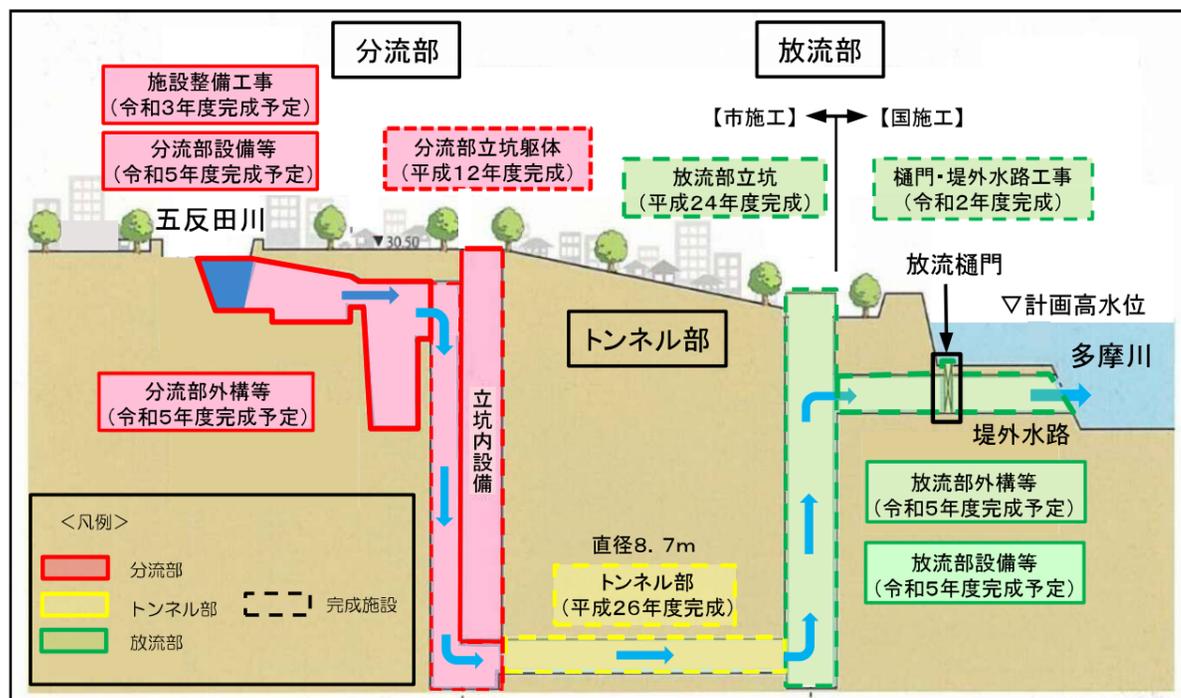
1 五反田川放水路事業の概要

- 目的：五反田川が合流する二ヶ領本川の沿川は市街化された地域で家屋が立ち並んでいる状況であることから、河道拡幅による改修が困難である。そのため、五反田川の洪水全量を地下トンネル経由で多摩川へ直接放流することにより分流部下流域の洪水被害を軽減する。
- 施設内容：延長 2,157m（分流部・トンネル部・放流部）
- 効果：放水路下流域の五反田川及び二ヶ領本川の流下能力は、将来計画である時間雨量90mmまでの対応が可能となり、治水安全度の向上が図られる。
- 事業費：約300億円
※大規模特定河川事業として国、県、市で1/3ずつ負担

【位置図】



【縦断図】



2 五反田川放水路整備事業の進捗状況

(1) 分流部施設

分流部では、立坑内の施設や沈砂池、導水路などの土木施設を整備する施設整備工事と、五反田川放水路の運用に必要な機械設備を整備する設備その2工事を施工中です。

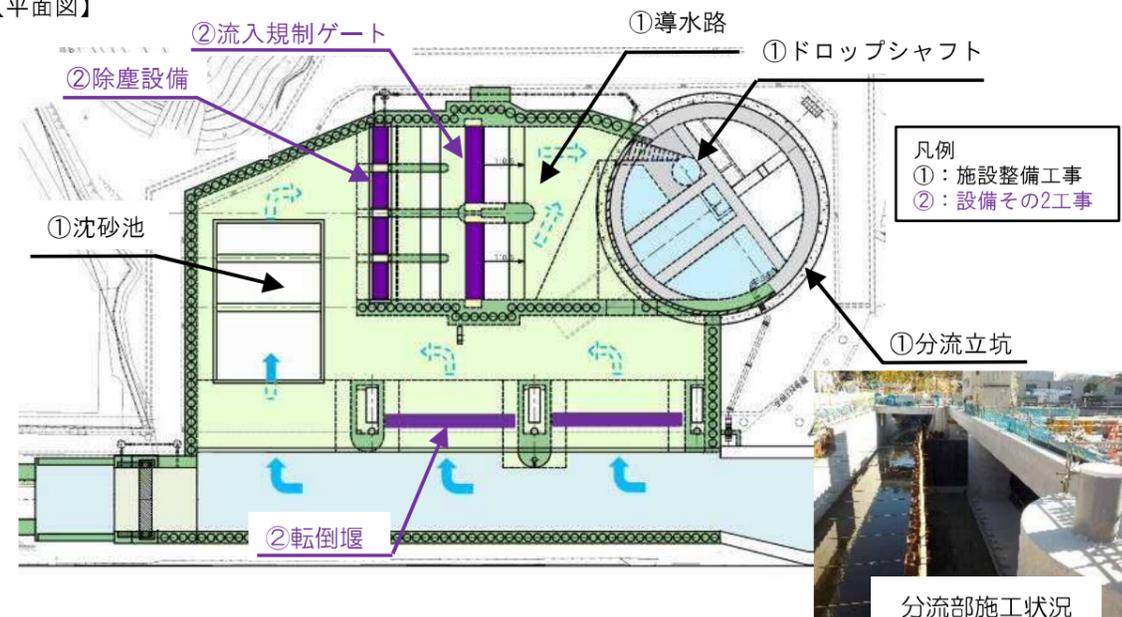
①五反田川放水路施設整備工事

- ・工事場所：川崎市多摩区生田8丁目、登戸新町地内
- ・工期：平成29年3月23日～令和3年9月30日
- ・整備内容：分流立坑内躯体：隔壁 幅1.5m、ドロップシャフト Φ3,640mm
沈砂池：深さ7.5m 導水路：深さ15m 護岸
- ・施工者：清水・馬淵共同企業体

②五反田川放水路設備その2工事

- ・工事場所：川崎市多摩区生田8丁目、登戸新町地内
- ・工期：令和2年6月23日～令和6年3月29日
- ・整備内容：転倒堰・除塵設備・流入規制ゲート・揚砂設備・排水ポンプ・給排気設備など
- ・施工者：荏原実業株式会社

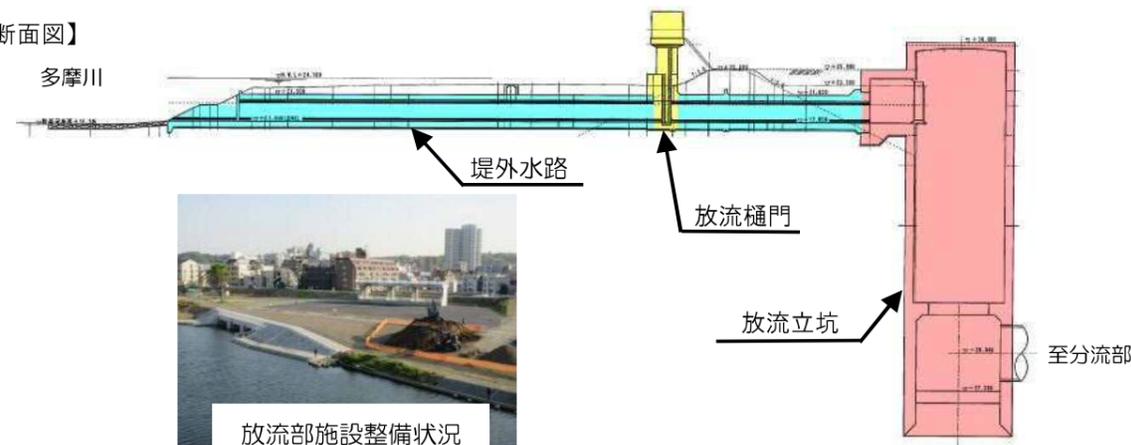
【平面図】



(2) 放流部施設

放流部は、放流立坑や堤外水路、放流樋門などの整備が完了しています。

【断面図】



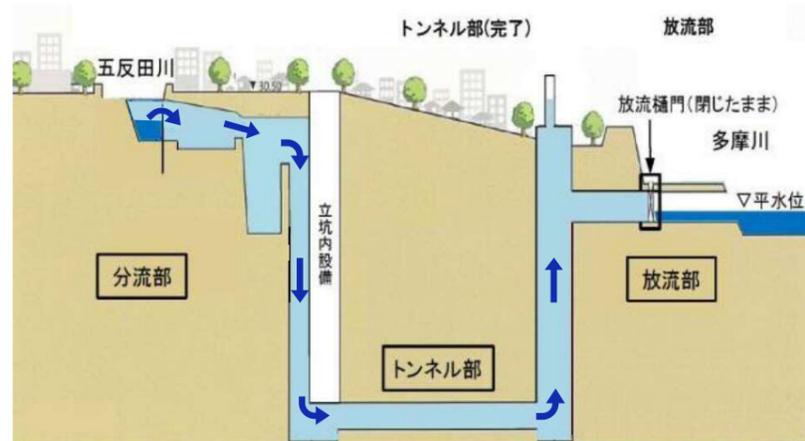
五反田川放水路整備事業について

3 五反田川放水路の活用

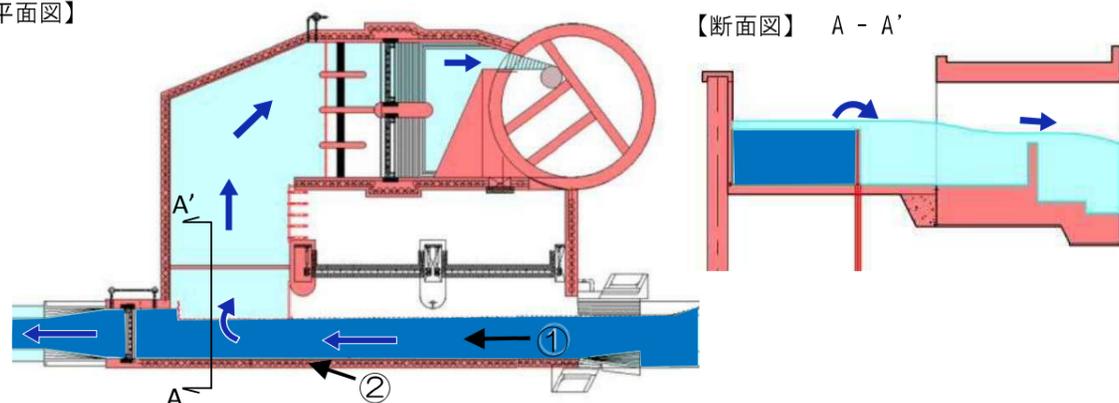
現在建設中の五反田川放水路は、近年の豪雨災害の発生状況を考慮し、一部完成している施設を活用し分流部下流域の浸水被害を軽減するために、暫定運用しています。

暫定運用は、五反田川の水位が上昇した時に施設内に洪水を取り込み、分流・放流立坑とトンネル部を利用して一時的に貯留します。

【貯留イメージ図】



【平面図】

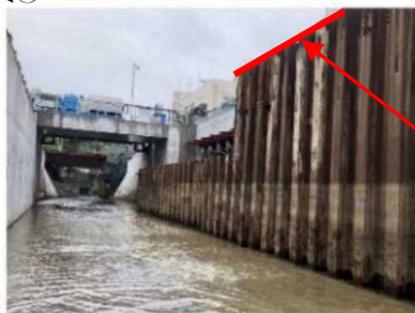


【断面図】 A - A'

運用開始：令和2年6月から

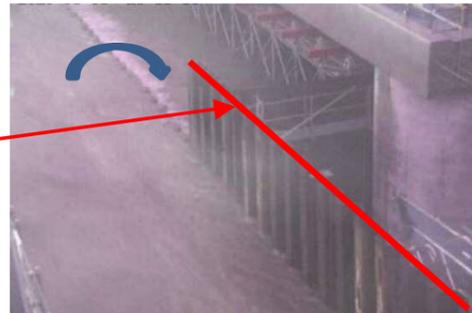
※令和2年6月6日の大雨による五反田川の水位上昇により、約1,100m³の洪水を放水路内に取り込みました。

写真①



通常時

写真②



大雨時（令和2年6月6日）

暫定運用は、多摩川流域の特徴を踏まえ、国、都、県、市町村が一体となって、流域治水を推進するために策定された『多摩川水系流域治水プロジェクト』（令和3年3月策定）にも位置づけられています。

4 稲田多摩川公園の復旧

放流部の樋門・堤外水路の工事を行うに当たり、稲田多摩川公園の利用が困難となるため、代替施設として多摩川の下流に稲田多摩川暫定広場を整備し市民に開放しました。

【位置図】



令和2年6月に樋門・堤外水路工事が完了したことから、稲田多摩川公園の復旧工事をし、令和3年4月から公園の利用を再開いたしました。

今まで利用していた稲田多摩川暫定広場は、引き続き草地広場として開放しています。

写真①



写真②



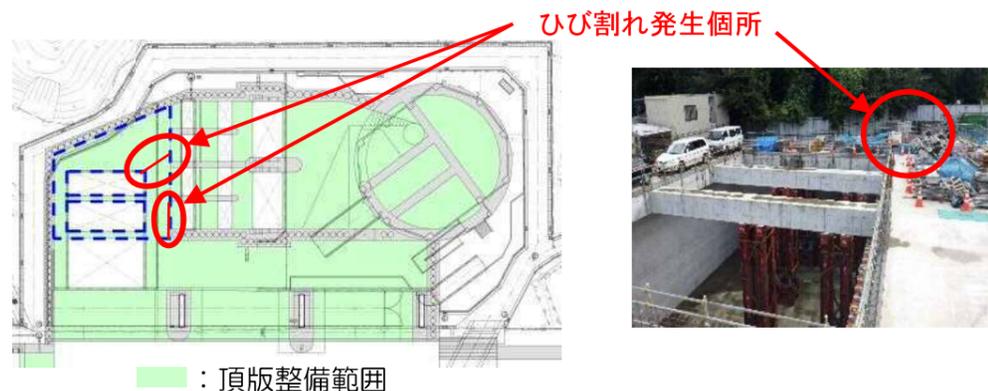
稲田多摩川公園（令和3年4月）

5 分流部施設の状況

分流部施設の沈砂池部頂版において、コンクリートを打設し養生後に支保（足場）を外したところ、頂版コンクリートにひび割れが生じていることが判明したことから、対応方針について市、設計者、施工者の3者で協議を進めてきました。

(1) 経過

平成31年4月 沈砂池部頂版コンクリート打設 (■)
 令和 元年5月 沈砂池部頂版の支保（足場）撤去後にひび割れが発生



令和元年 5月～12月 今後の対応について3者（市、設計者、施工者）で協議
 令和2年 1月 頂版に構造上不安定な部分があることを確認
 2月 設計者が設計内容の検証および評価を実施
 10月 設計者が設計内容に誤りがあることを認める
 11月 設計者と今後の対応方針を協議
 12月 設計者から設計業務委託の瑕疵に伴う対応に対する文書回答（詳細設計の修正、相当な方法による補修工事等について対応する）

(2) 設計時における上部利用計画

①施設の維持管理上必要な通路 (■)

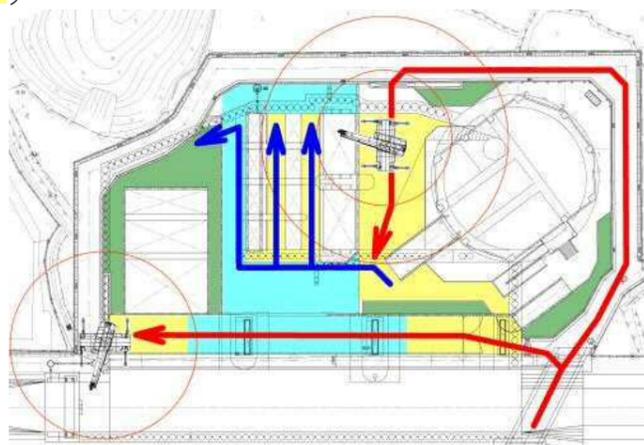
- 維持管理用機械導線 (→)
- 維持管理用歩行導線 (→)

②緑地 (■)

- 「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」に基づく緑地
- 条件 公共公益施設の建築敷地面積1,000m²以上の場合、建築敷地面積の10%以上を緑化
- 緑化面積 315m²

③雨水流出抑制施設 (■)

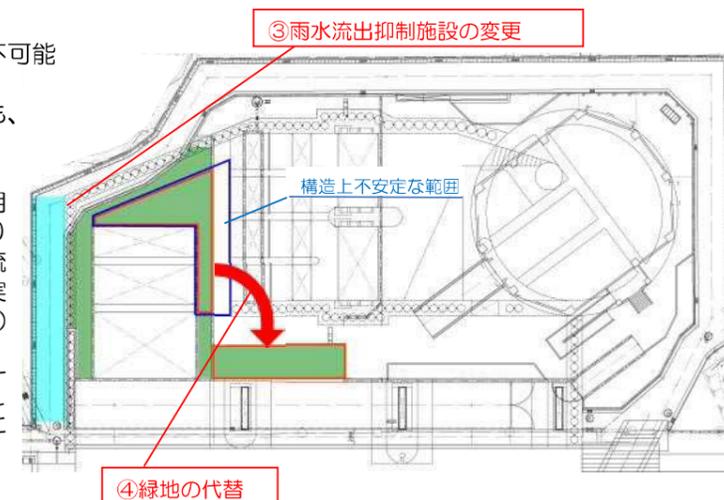
- 行政指導による雨水流出抑制施設
- 条件 対象面積に対し、10,000m²当たり600m³の雨水を貯留する施設を整備
- 貯留量 約 126m³



(3) 対応方針

●対応方針の検討

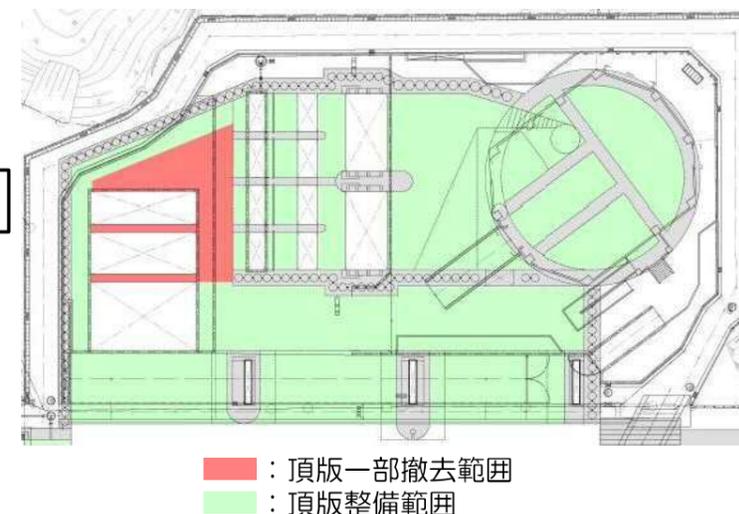
- 現在の頂版を活かした補修は技術的に不可能
- 構造上不安定な範囲の頂版を撤去しても、五反田川放水路の運用に影響なし
- 雨水流出抑制施設は、頂版の上部を利用して表面貯留する計画であったが、より効果的に施設を運用するために、雨水流出抑制施設の形態及び位置の見直しを実施 (■) (平成29年)
- 撤去する頂版の上部は緑地として活用する計画であったが、頂版を撤去することにより減少する緑地は他の場所で代替することが可能 (■)
- 頂版の一部を撤去した場合でも、供用開始時期（令和6年3月末）に変更は生じない



構造上不安定な頂版を一部撤去

●対応に要する費用の請求

- 頂版コンクリートのひび割れは設計に誤りがあったことが原因である
- 設計者は、詳細設計の修正、相当な方法による補修工事等について対応する意思を示している



対策工事を実施し請求額を確定した後に、対応に要した費用のすべてを設計者に請求する

(4) 頂版撤去に伴う変更契約

構造上不安定な頂版コンクリートを撤去するため、「五反田川放水路施設整備工事」の増額変更契約を行う

●現契約内容

工期：令和3年9月30日まで
 契約金額：4,746,839,080円

●予算措置

令和3年第2回定例会に歳入・歳出補正予算案を提出予定
 【歳出補正予算】 工事請負費
 【歳入補正予算】 河川事業弁償金

五反田川放水路整備事業について

6 今後の予定

(1) 五反田川放水路設備その3工事

本工事は、五反田川放水路整備事業の一環として、分流部施設及び放流部施設の運用に必要な電気設備を整備する工事です。

本契約には議決を要することから令和3年第2回定例会に工事契約議案として提出予定

工事概要

- 工事場所：川崎市多摩区生田8丁目、登戸新町地内
- 契約方法：総合評価一般競争入札
- 完成期限：令和6年3月29日
- 整備内容：受変電設備、監視制御設備、運転操作設備、計装設備、非常用電源設備

【設備イメージ】



受変電設備



監視制御設備

(2) 管理棟の建築工事

五反田川放水路の施設運用に必要な監視制御設備や受変電設備等を配備する管理棟を建築する工事です。
(令和3年7月契約予定)



【分流部管理棟イメージ図】

(3) 今後のスケジュール

		令和3年度												令和4年度												令和5年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
施設整備工事	土木施設	工事																																			
	頂版撤去													工事																							
設備その2工事	機械設備	準備						工事																													
建築工事	管理棟	準備		工事																																	
設備その3工事	電気設備	準備						工事																													
土木工事	外構等													工事																							
議会		補正予算議決(頂版撤去)																																			
		● 工事変更契約議決(頂版撤去)																																			
		● 工事契約議決(設備その3)																																			