

令和6年度
川崎市公共事業評価審査委員会

川崎市土橋地区
大規模雨水処理施設整備事業計画

令和6年11月22日
川崎市上下水道局

1. 水害に強いまちづくり

○浸水実績や浸水シミュレーションに基づき、浸水の危険性が高い地区を重点化地区に位置付け、整備水準を既定計画の5年確率降雨(時間雨量52mm)から10年確率降雨(時間雨量58mm)にグレードアップした施設整備を推進。

○排水樋管周辺地域をはじめ、局地的な浸水箇所における地域特性を踏まえた対策を推進。



凡例

	: 重点化地区 (実施済)
	: 重点化地区 (実施中)
	: 排水樋管周辺地域を含む排水区

【重点化地区】

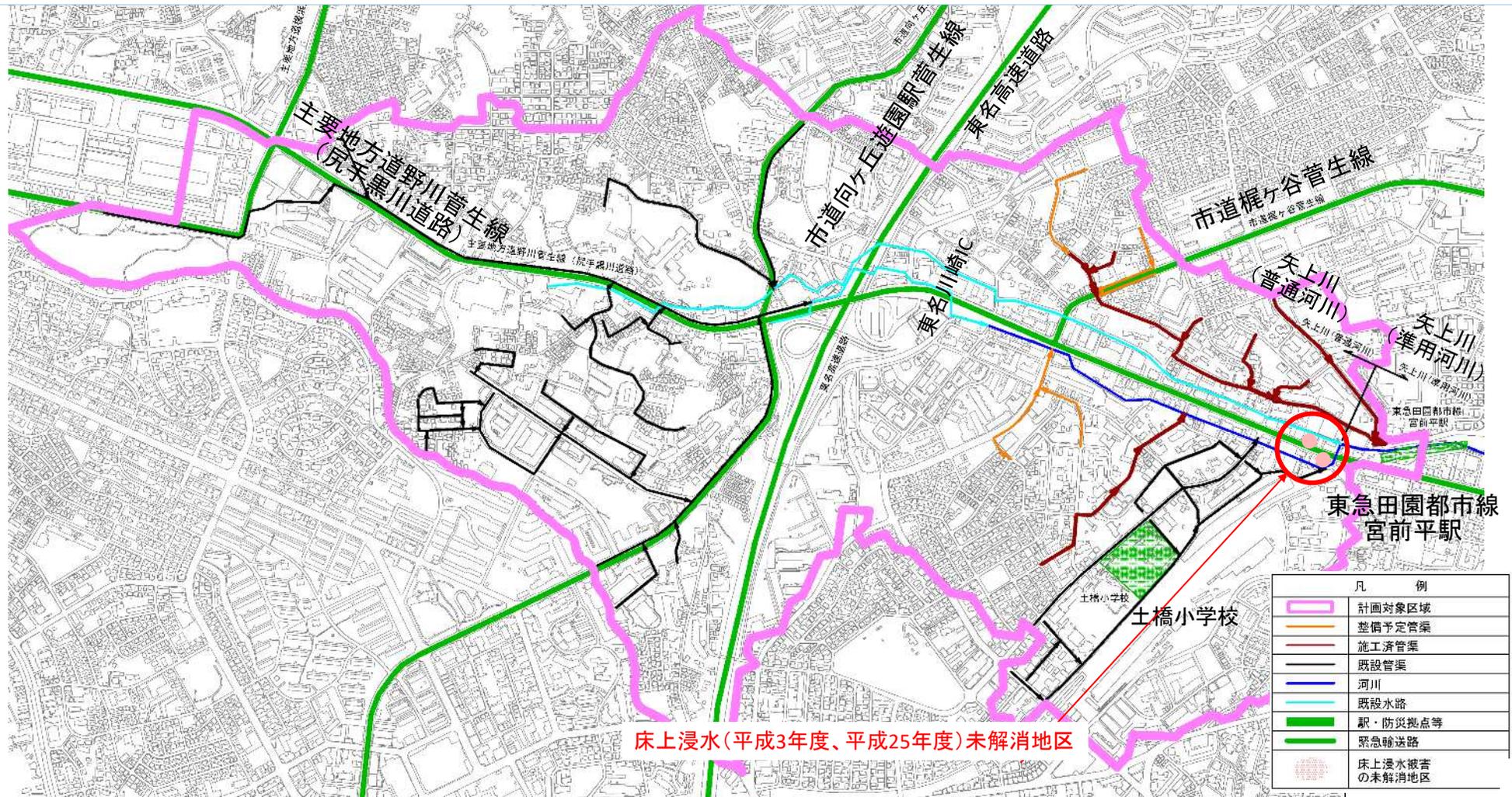
地区	事業年度	整備概要
宿河原地区	平成20年度～平成24年度	雨水管渠の整備
大師河原地区	平成20年度～平成29年度	雨水貯留管、雨水管渠などの整備
登戸地区	平成20年度～平成24年度	雨水管渠の整備
宮崎地区	平成21年度～平成28年度	雨水管渠の整備
丸子地区	平成22年度～平成28年度	雨水管渠などの整備

【排水樋管周辺地域】

排水樋管	事業年度	整備概要
山王、宮内、諏訪、二子、宇奈根	令和元年度～令和4年度	排水樋管ゲートの電動化、排水ポンプ車の導入など
諏訪	令和3年度～令和4年度	諏訪仮排水所のポンプ能力の増強
山王	令和3年度～令和5年度	隣接排水区へのバイパス管の整備

2. 土橋地区の概要

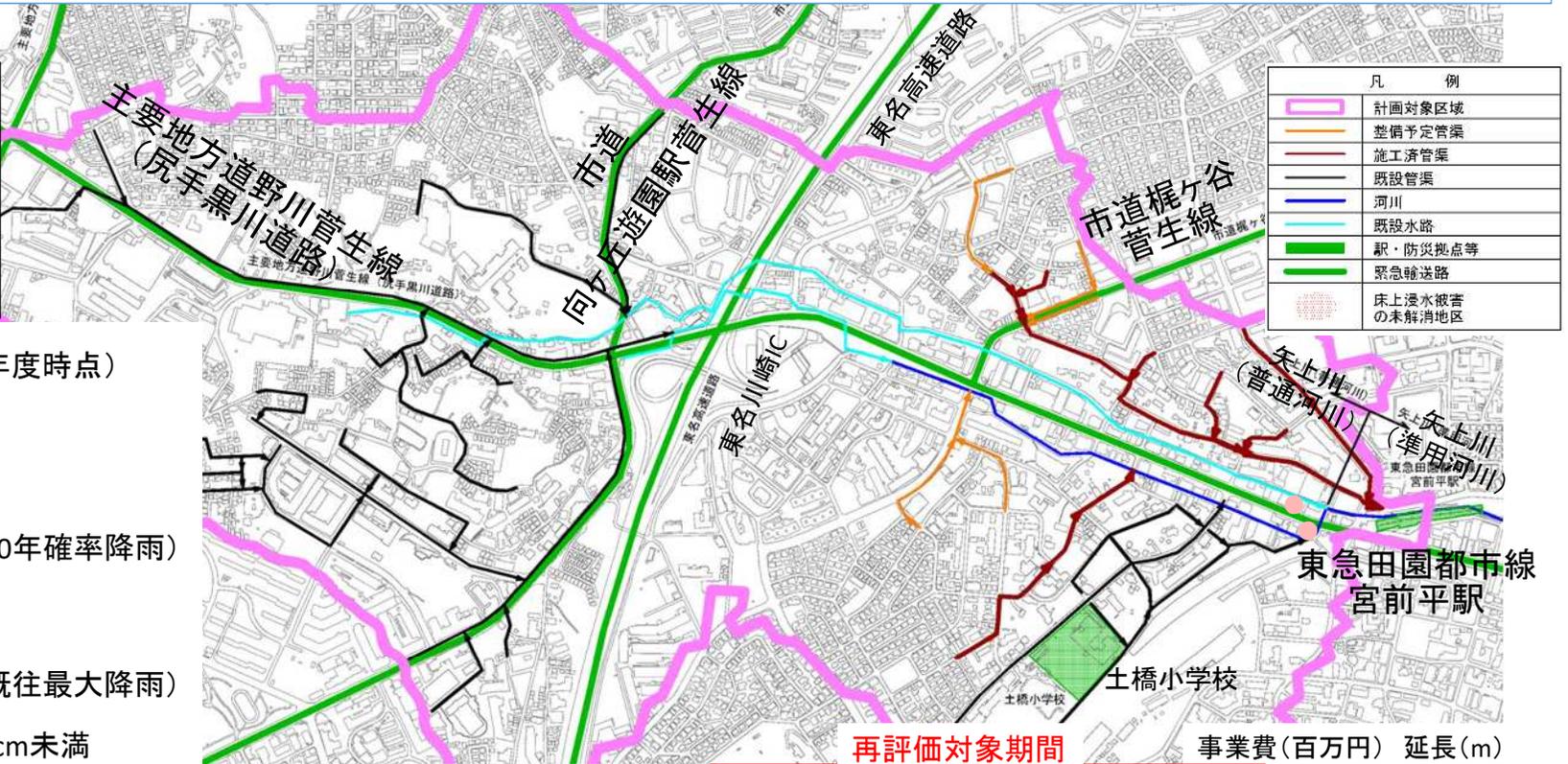
- 宮前平駅等の都市機能が集積し、地域防災計画に位置付けられた緊急輸送路等が存在。
- 平成3年9月に発生した台風18号(時間雨量44mm)、平成25年4月に発生した集中豪雨(時間雨量58mm)の際に床上浸水等が発生。
- 浸水シミュレーションにより約12.8haの浸水面積が想定され、早急な浸水対策が求められている。



3. 事業計画の概要

- 令和元年度から川崎市土橋地区下水道浸水被害軽減総合計画(交付金)により事業に着手。
- 令和2年度から川崎市土橋地区大規模雨水処理施設整備事業計画(補助金)により事業を継続。
- 令和3年度に地下埋設物が支障となり、配置等の変更が生じたことから、両計画を変更。

●雨水管渠の布設状況



●事業計画の概要(令和3年度時点)

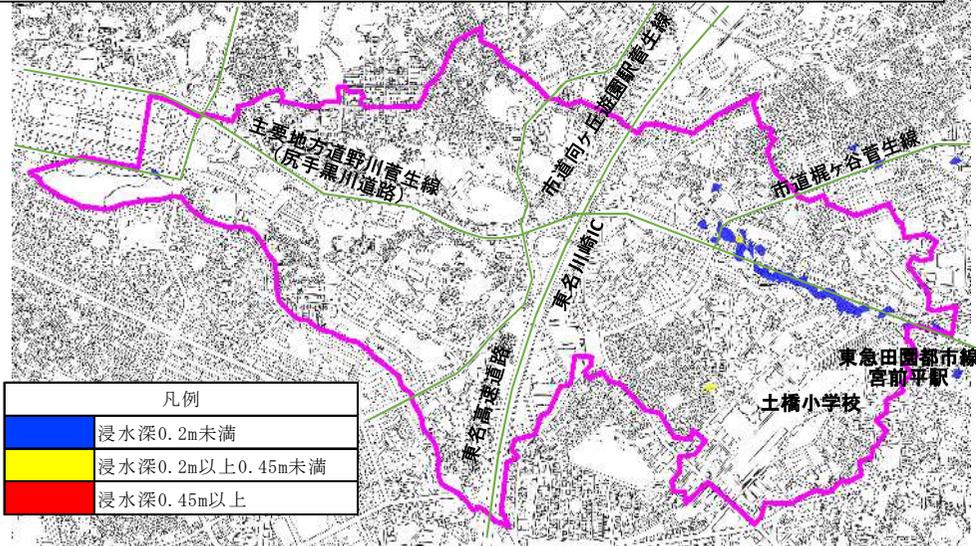
- 1) 整備地区: 約253ha
- 2) 整備目標:
 - (1) 対象降雨 58mm/h(10年確率降雨)
 - ① 浸水被害を防止
 - (2) 対象降雨 92mm/h(既往最大降雨)
 - ① 緊急輸送路 浸水深20cm未満
 - ② 床上浸水防止 浸水深45cm未満
- 3) 事業内容: 雨水管渠 約3,600m
- 4) 事業費: 1,812百万円
- 5) B/C 1.1
- 6) 吐口: 計画外水位は計画高水位を設定
放流量は河川整備計画における許容放流量と整合

		再評価対象期間					事業費(百万円) 延長(m)	
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	合計
計 画	事業費	574	440	204	249	149	196	1,812
	延長	94	740	633	741	513	846	3,567
実 施	事業費	574	550	97	306	168	54	1,749
	延長	94	359	1,166	235	1,057	581	3,492

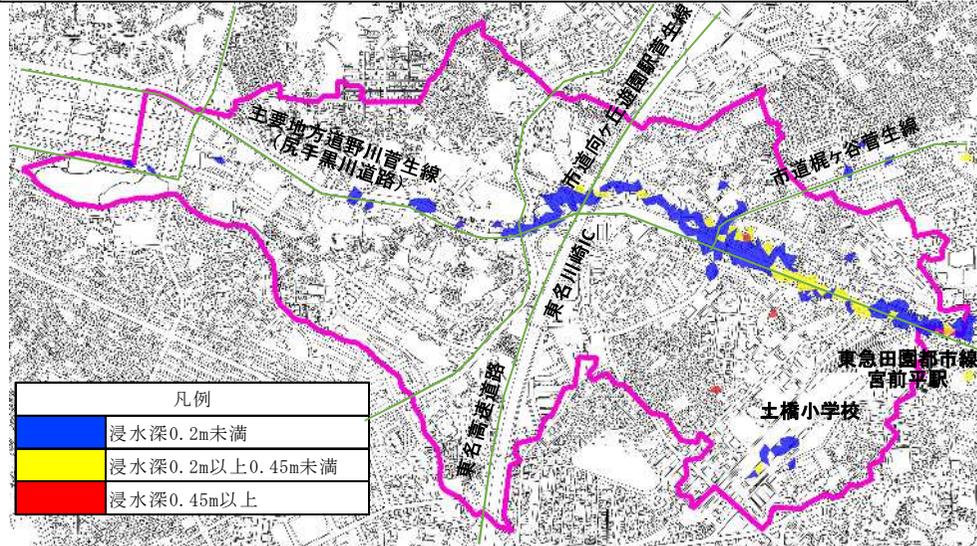
※「実施」欄R6、R7及び合計は令和6年度末時点での見込み

4-1. 事業計画の効果

●対策前: 10年確率降雨(時間雨量58mm)

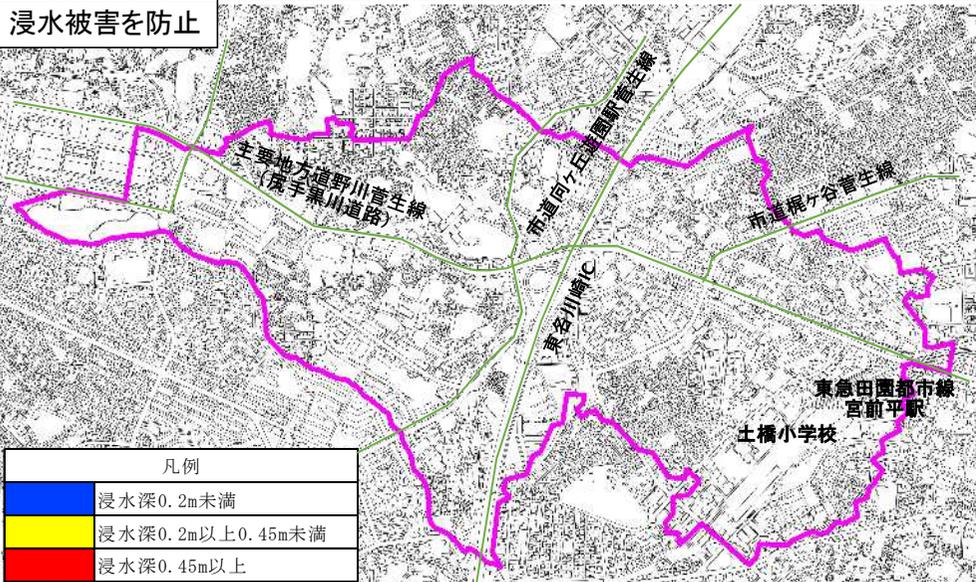


●対策前: 既往最大降雨(時間雨量92mm)



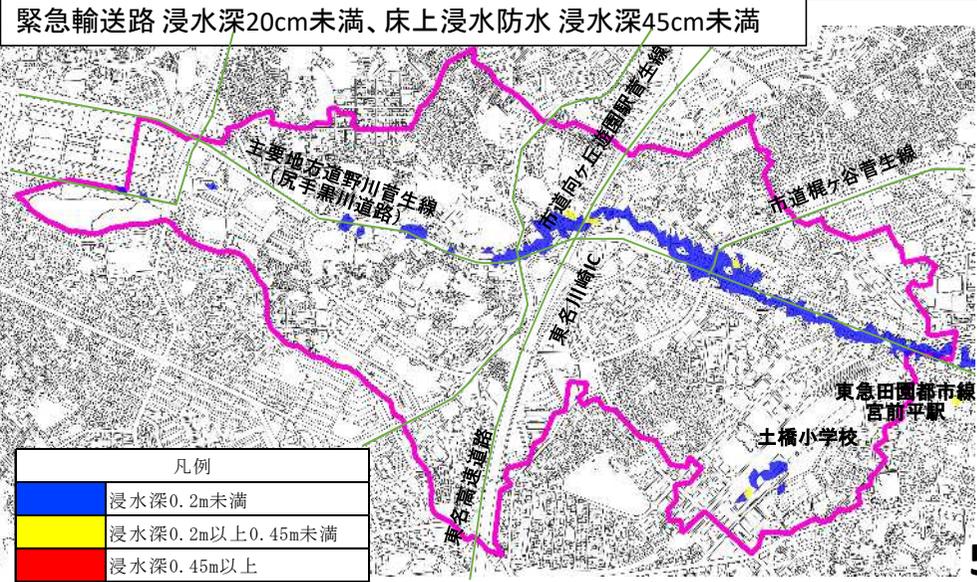
●R7対策後: 10年確率降雨(時間雨量58mm)

浸水被害を防止



●R7対策後: 既往最大降雨(時間雨量92mm)

緊急輸送路 浸水深20cm未満、床上浸水防水 浸水深45cm未満



4-2. 費用便益分析

○再評価※した結果、事業全体は投資効果がある。※下水道事業における費用効果分析マニュアル 令和5年9月(国土交通省)による

○便益(B)は38億6,600万円、費用(C)は24億9,100万円、費用便益比(B/C)は1.6。

(単位:百万円)

項目		5年確率降雨		10年確率降雨		既往最大降雨 (1/80)	
		対策前	対策後	対策前	対策後	対策前	対策後
直接 被害	一般資産被害						
	自動車被害(駐車場等) 公共土木施設等被害 など	61	0	453	0	2,929	1,437
間接 被害	営業停止被害						
	応急対策費用 精神的被害 など	25	0	182	0	659	466
被害額(合計)		86	0	635	0	3,588	1,903
年平均被害軽減期待額		171.9					

被害軽減期待額は、年平均被害軽減期待額を、評価対象期間内の年度別に現在価値に換算し合算。

残存価値は、評価対象期間終了時点で施設が有している価値を計上。

(単位:百万円)

便益 (B)	被害軽減期待額	残存価値	総便益	B/C
	3,645	221	3,866	
費用 (C)	建設費	維持管理費	総費用	1.6
	2,290	201	2,491	

4-3. 事業を中止した場合の費用便益分析

○令和6年度末時点で事業を中止した場合の費用便益を算出。

○便益(B)は23億8,000万円、費用(C)23億1,800万円、費用便益比(B/C)は1.03。

(単位:百万円)

項目		5年確率降雨		10年確率降雨		既往最大降雨 (1/80)	
		対策前	対策後	対策前	対策後	対策前	対策後
直接 被害	一般資産被害 自動車被害(駐車場等) 公共土木施設等被害 など	61	0	453	28	2,929	2,847
	間接 被害	営業停止被害 応急対策費用 精神的被害 など	25	0	182	14	659
被害額(合計)		86	0	635	42	3,588	3,455
年平均被害軽減期待額		100					

被害軽減期待額は、年平均被害軽減期待額を、評価対象期間内の年度別に現在価値に換算し合算。

残存価値は、評価対象期間終了時点で施設が有している価値を計上。

(単位:百万円)

便益 (B)	被害軽減期待額	残存価値	総便益	B/C
	2,161	219	2,380	
費用 (C)	建設費	維持管理費	総費用	1.03
	2,134	184	2,318	

4-4. 残事業の費用便益分析

○当該事業は最新のマニュアル等に基づき「継続した場合(事業全体)」と「中止した場合(令和6年度末)」の費用便益を分析し、比較した結果、残事業の投資効率性は高い。

(単位:百万円)

	事業全体(①) (事業を継続した場合)	事業を中止した場合(②) (令和6年度末時点)	残事業の投資効率性(①-②)
便益(B)	3,866	2,380	1,486
費用(C)	2,491	2,318	173
B/C	1.6	1.03	8.6

5. 再評価の視点 事業の進捗状況など

○事業の進捗状況

- ・雨水管渠の整備については、計画に対して予定どおり進捗している。
整備済延長(令和6年度末(見込み)) L=約2,900m / 約3,500m
(進捗率: 計画76%、実施83%)

○事業の進捗の見込み

- ・残事業は、予定どおり令和7年度に完了する見込みである。
残事業延長(令和7年度) L=約600m / 約3,500m

○コスト縮減や代替案等の可能性

- ・雨水管渠の整備は、既存水路や既存雨水管の排水能力を最大限活用し、不足する能力に相当する対策を行うことで、コスト縮減を図っている。
- ・代替案となる浸水対策事業は無く、対策手法として当該事業が最も効果的である。

6. 対応方針案

①対応方針案

継続・継続(見直しの上)・中止

②対応方針案の考え方

- ・当該事業について再評価した結果、当該地区は過去に浸水被害が発生していることなどから、引き続き、早急な浸水対策が必要であり、費用効果分析に基づく残事業の投資効率性は高いと評価できるほか、雨水管渠の整備も順調に進捗し、予定どおり完了する見込みであることなどから、事業を継続する。