

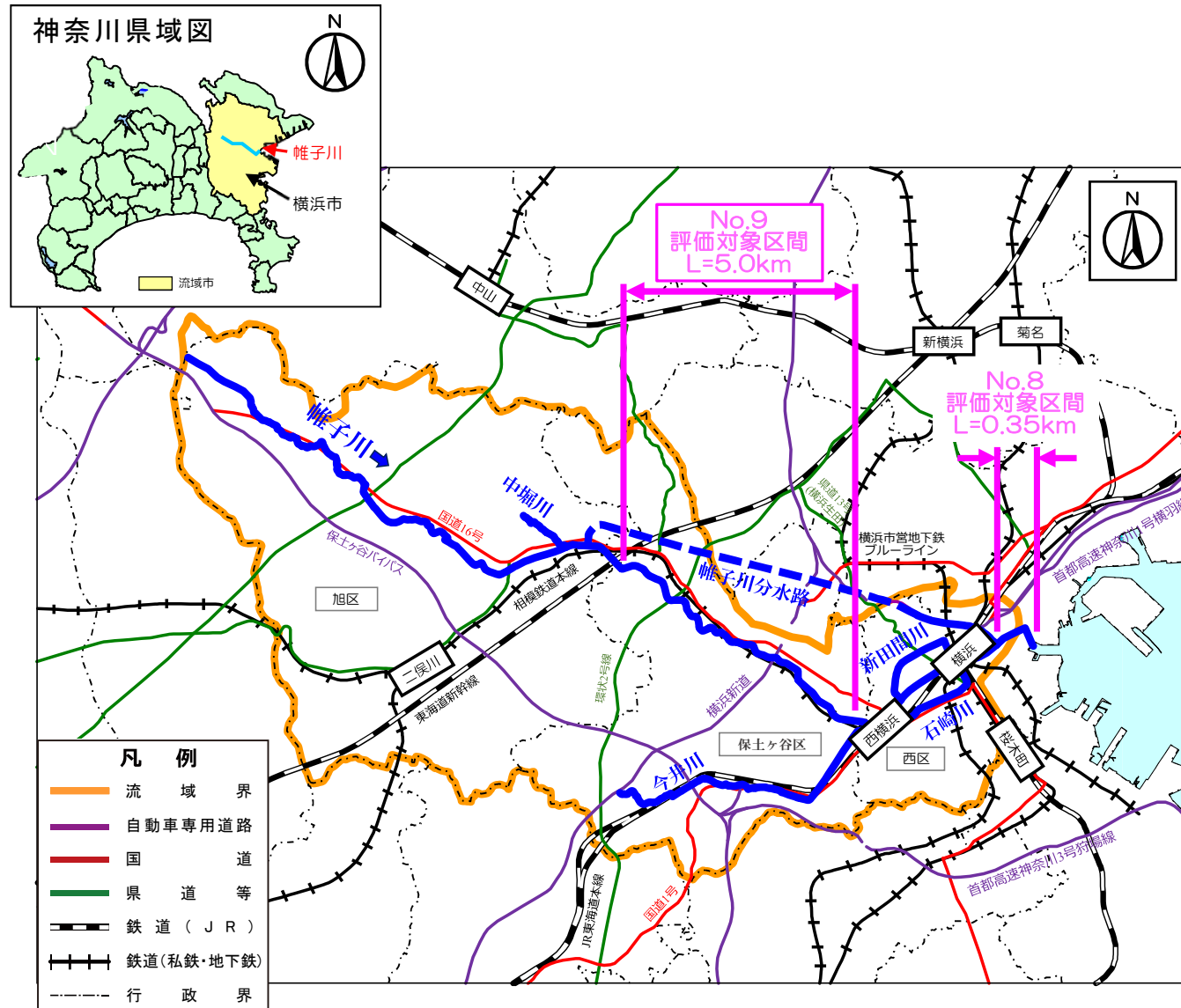
No. 9 二級河川 帷子川 河川改修事業（広域河川改修事業）

◆ 事業概要

1. 概要

1) 全体の概要

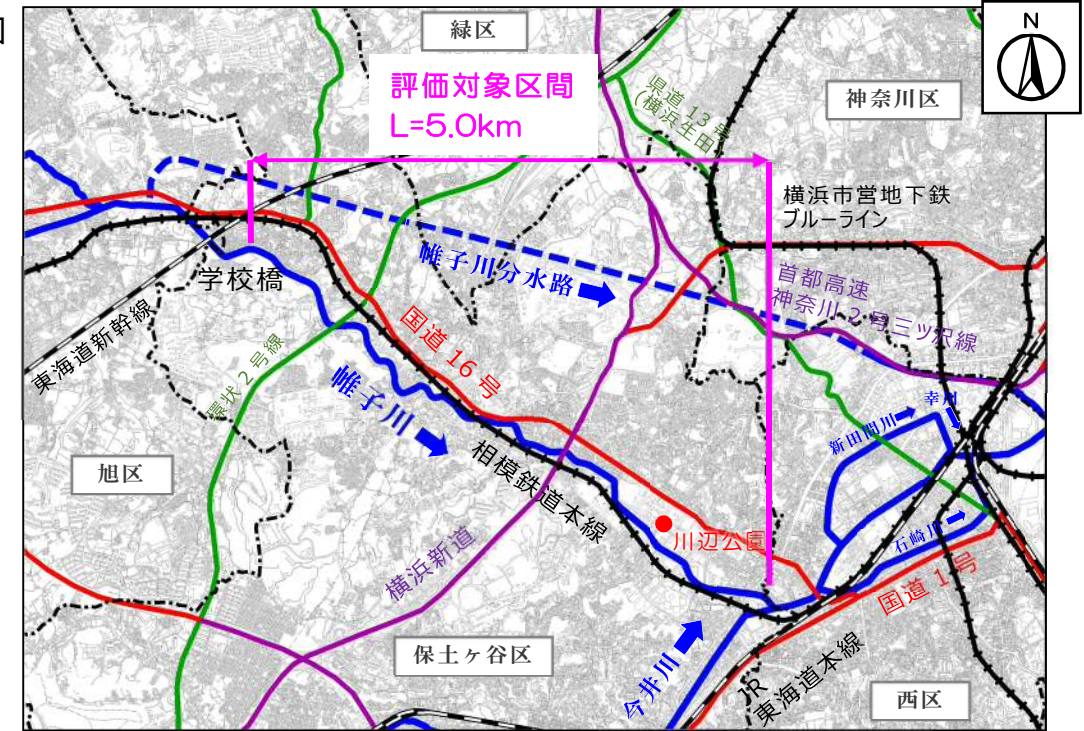
- ア) 帷子川は、横浜市旭区若葉台付近に源を発し、中堀川、今井川等の支川を合流し、下流部では石崎川、新田間川等を分合流して横浜港へ注ぐ延長 17.3km、流域面積 57.9km²の二級河川である。
- イ) 本河川の流域は、横浜市である。
- ウ) 本河川の流域内には、東海道本線、横須賀線等の JR 各線、相模鉄道、横浜市営地下鉄等の私鉄・地下鉄各線、自動車専用道路、国道、県道等の交通網が発達している。また、自動車専用道路、国道 1 号、国道 16 号等は災害時の緊急交通路指定想定路として位置づけられている。



2) 評価対象事業の概要

- ア) 評価対象区間は、今井川合流点から学校橋までの 5.0km であり、時間雨量概ね 82mm の降雨に対応するよう、護岸整備等を行う。
- イ) なお、評価対象区間の下流では、概ね護岸整備が完了している。

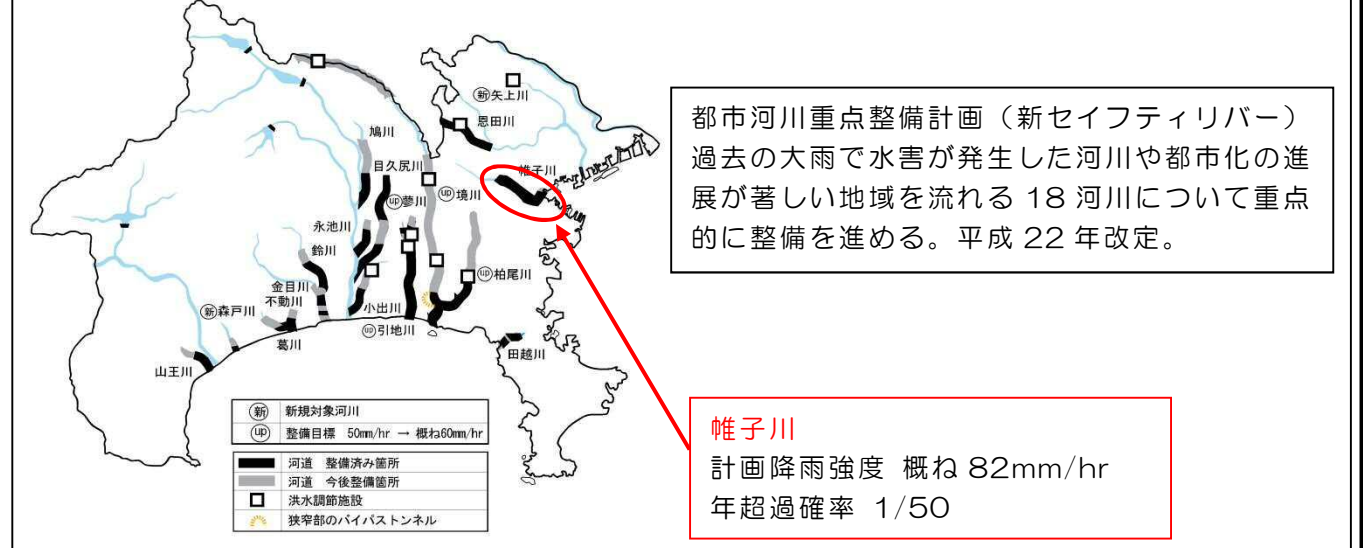
事業地周辺図



3) 評価対象事業の位置づけ

- 県の計画：・かながわグランドデザイン 第2期 実施計画 主要施策・計画推進編「川崎・横浜地域圏 安全で安心してらせるまちづくり 自然災害への対策」に位置づけ
- ・神奈川県地域防災計画（風水害等災害対策計画）「第2編風水害対策編 第1章災害に強いまちづくり 第4節河川改修」に位置づけ
- ・かながわの川づくり計画「都市河川重点整備計画（新セイフティリバー）」対象河川に位置づけ
- 市の計画：・横浜市防災計画 風水害対策編「第2部災害予防計画 第1章風水害に強い都市づくりの推進」に位置づけ

都市河川重点整備計画（新セイフティリバー）対象河川



2. 事業の経緯や必要性

1) 経緯

昭和33年度 台風第22号による浸水被害発生（床上浸水2,851戸、床下浸水1,803戸、浸水面積183ha）
 昭和34年度 評価対象区間 事業着手
 昭和36年度 集中豪雨による浸水被害発生（床上浸水354戸、床下浸水684戸、浸水面積89ha）
 昭和49年度 集中豪雨による浸水被害発生（床上浸水353戸、床下浸水1,211戸、浸水面積82ha）
 昭和54年度 台風第20号の高潮による浸水被害発生（床上浸水431戸、床下浸水159戸、浸水面積35ha）
 昭和57年度 台風第18号による浸水被害発生（床上浸水210戸、床下浸水722戸、浸水面積25ha）
 平成2年度 台風第20号による浸水被害発生（床上浸水347戸、床下浸水115戸、浸水面積20ha）
 平成9年度 帷子川分水路 供用開始
 平成16年度 台風第22号による浸水被害発生（床上浸水250戸、床下浸水116戸）
 平成20年度 評価対象区間 再評価実施
 平成25年度 評価対象区間 再評価実施
 平成26年度 河川整備計画の策定

2) 必要性

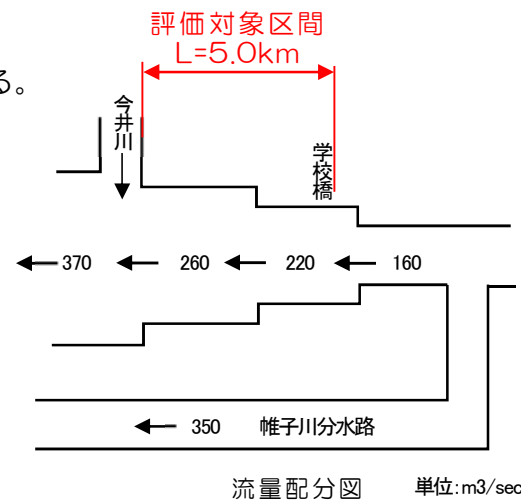
ア) 帷子川は流下能力が不足していることから、台風等の大雨で浸水被害が発生しており、被害の軽減が必要である。
 イ) 流域の開発が進み、河川への流出量が増大したことから、改修の必要性が高くなった。

3. 事業の目的

河川改修を推進し、都市の治水安全度の向上を図る。

4. 事業の内容

- 1) 事業区間 今井川合流点～学校橋
- 2) 事業延長 5.0km
- 3) 主な工種 護岸工（平成9年度から根継工に着手）
- 4) 計画降雨強度 概ね82mm/hr
- 5) 年超過確率 1/50
- 6) 計画高水流量 220～260m³/s
（評価対象区間）



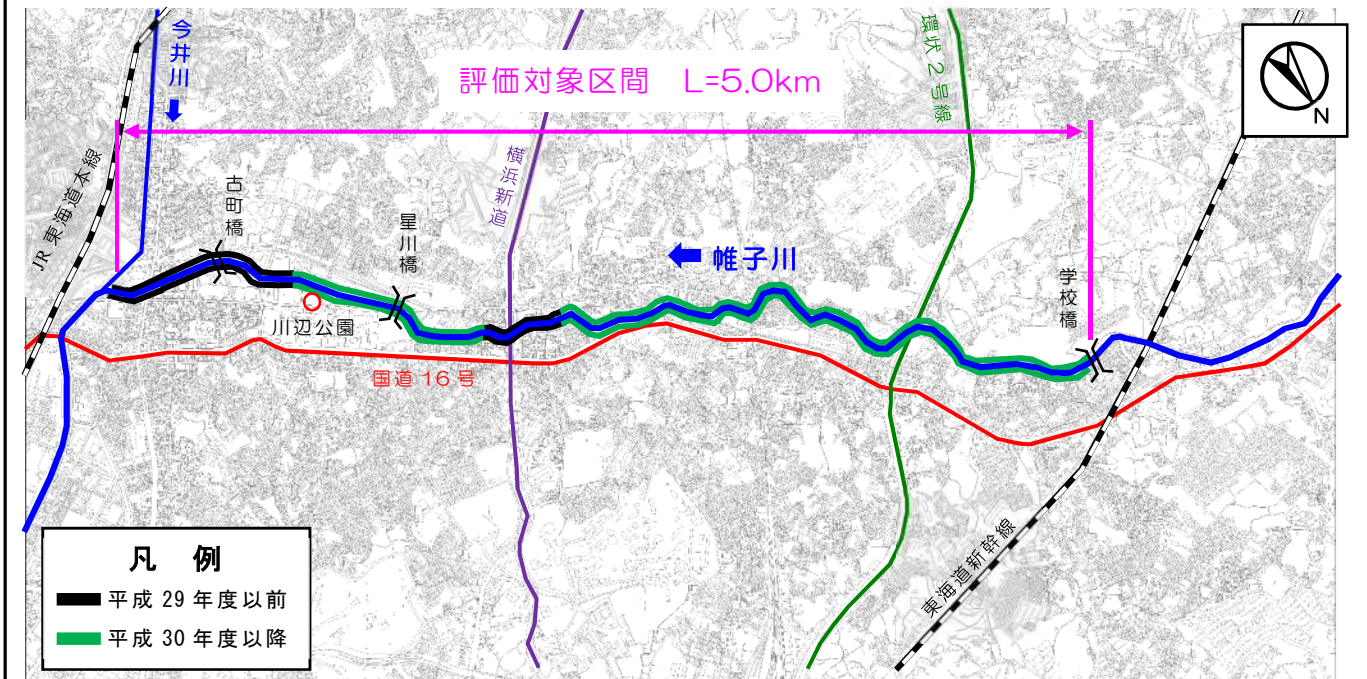
5. 事業実施にあたって配慮した項目

水辺に近づく親水施設の整備にあたっては、隣接する川辺公園の再整備事業と連携し、デザイン等を調整したことにより、一体感のあるまちづくりを行った。
 また、親水広場の護岸には、落ち着いた自然石を用いることにより、周囲の景観となじむよう配慮した。

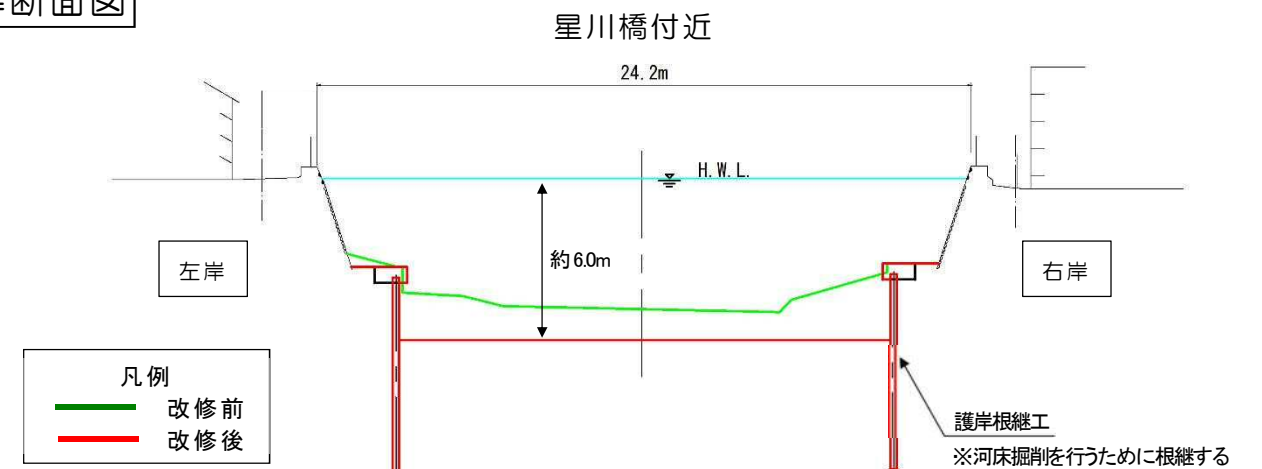


親水施設の整備状況

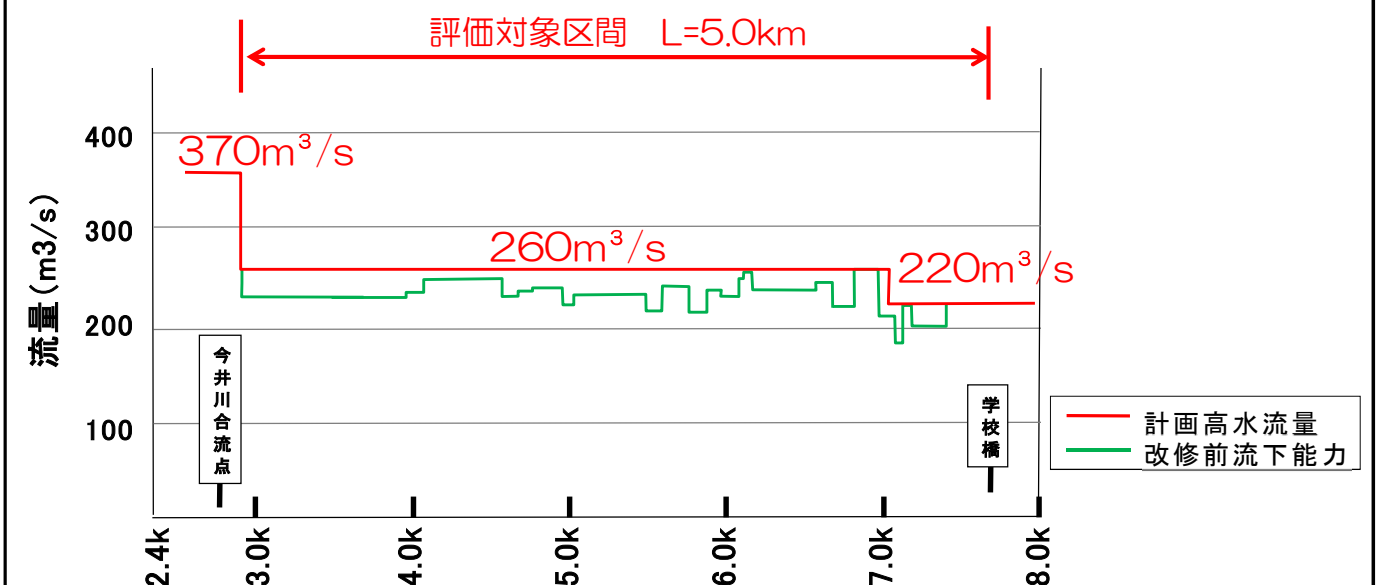
平面図



標準断面図



流下能力図



№. 9 二級河川 帷子川 河川改修事業（広域河川改修事業）

◆ チェックリスト

（１）事業の必要性等に関する視点

①事業を巡る社会経済情勢

ア）地域の状況

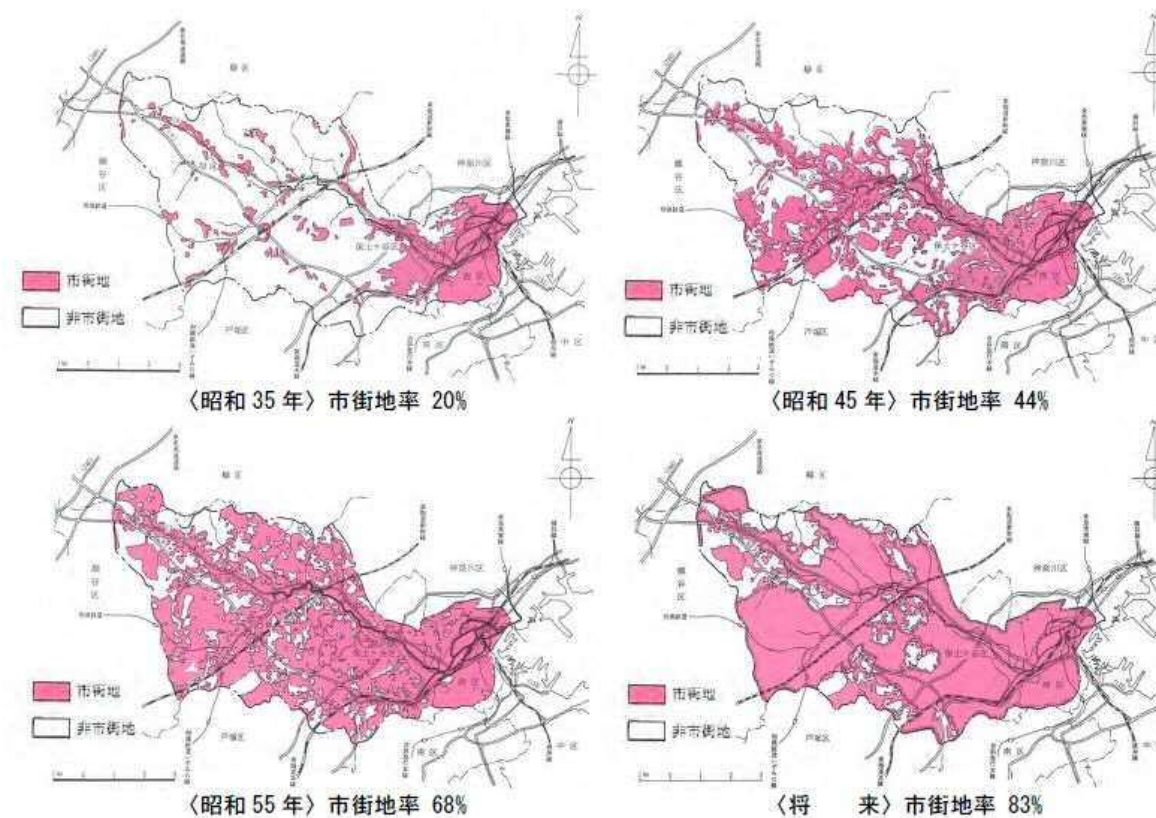
- ・評価対象区間周辺には、地域の重要な幹線道路である国道 16 号、横浜市の地域防災拠点である帷子小学校が位置する。

イ）地元の意識

- ・天王町駅周辺水害対策協議会を毎年開催しており、地元は事業の早期完成を望んでいる。

ウ）事業地の状況

- ・昭和 30 年代から帷子川周辺地域の市街化が進み、昭和 35 年以後は市街地が急速に拡大している。



【出典：帷子川水系河川整備計画】

帷子川流域の土地利用の変遷

②事業の投資効果等

■費用対効果 $B/C = 693.9 / 672.4 = 1.0$

総費用：672.4 億円

総便益：693.9 億円

- ・事業費：597.4 億円
- ・維持管理費：75.0 億円
- ・被害防止便益：693.7 億円
- ・残存価値：0.2 億円

■経済的内部収益率（EIRR） 4.2%

■上記便益に算定されていない効果

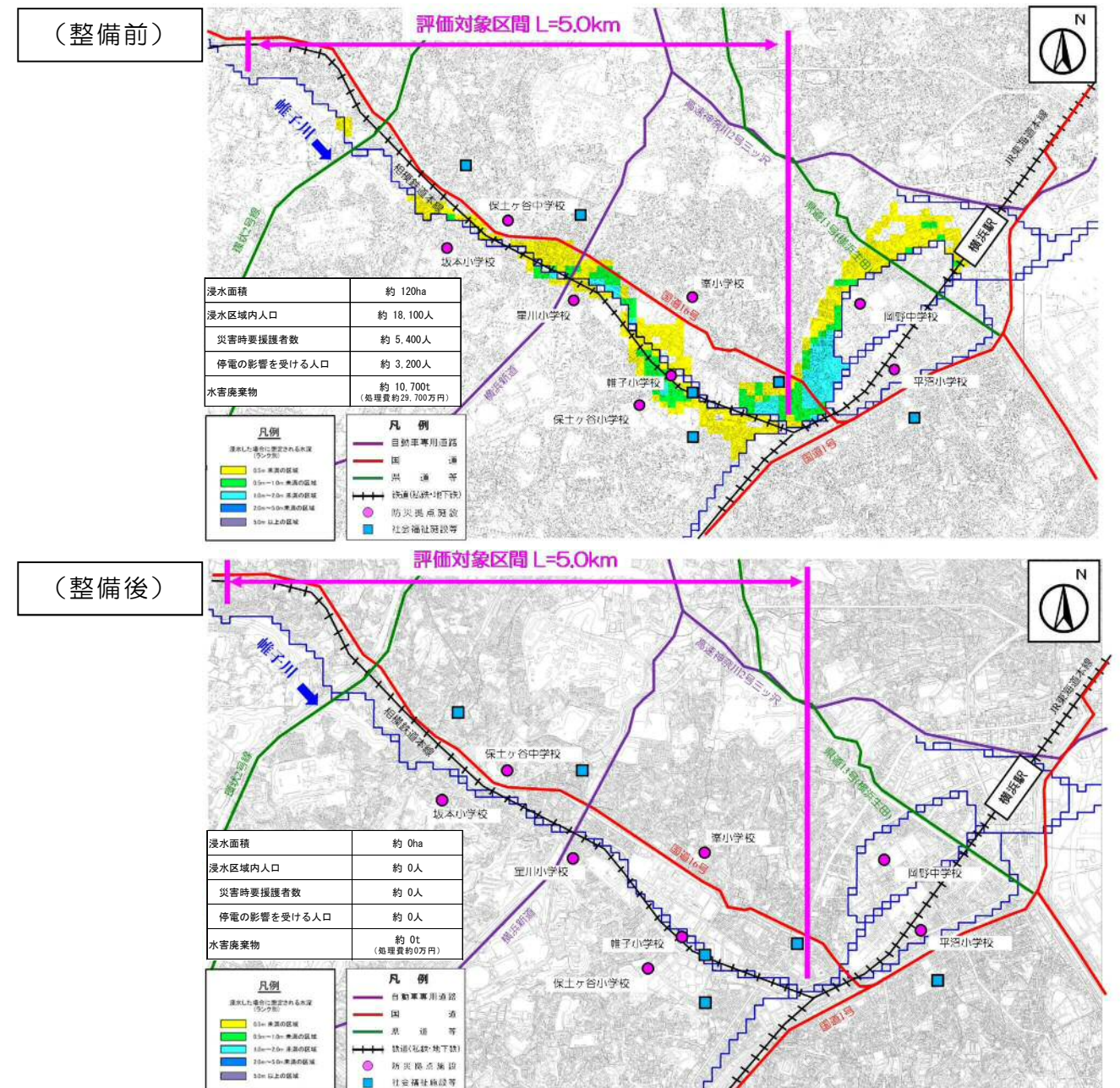
ア）行政コストの削減

- ・整備着手前に、計画の対象規模の洪水が発生した場合、浸水が想定される区域内では、床上浸水家屋から水害廃棄物は約 10,700t 生じ、その処理費用は約 2 億 9,700 万円と推計されるが、本事業を実施することによって、これらの削減が期待できる。
- ・水防団が出動する頻度が減少し、水防活動の実施に伴う行政コストの削減が期待できる。

イ）安全・安心・利便性

- ・整備着手前に、計画の対象規模の洪水が発生した場合、浸水が想定される区域は約 120ha、区域内人口は約 18,100 人、そのうち災害時要援護者数は約 5,400 人、家屋のコンセントが浸水すること等により停電の影響を受ける人口は約 3,200 人と推計されるが、本事業を実施することによって、これらの被害を防止することができるため、地域住民の水害に対する不安が軽減される。

計画の対象規模の洪水が発生した場合の浸水範囲



N o . 9 二級河川 帷子川 河川改修事業（広域河川改修事業）

※B/C 算定時の氾濫シミュレーションは、河川改修の事業効果を把握するために行ったものであり、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保すること等を目的とした水防法に基づく洪水浸水想定区域とは異なる。

		B/C 算定時の氾濫シミュレーション	水防法に基づく洪水浸水想定区域
計算条件	降雨	評価対象区間の目標とする降雨 概ね 82mm/時間(年超過確率 1/50)	想定し得る最大規模の降雨 390mm/24 時間
	区間	評価対象区間	全区間（県管理区間）

※帷子川では、水防法の改正に伴い、想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図を平成 29 年 6 月 13 日に公表している。

水防法に基づく洪水浸水想定区域図は、下記 URL 参照（神奈川県 HP）
<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/f4i/cnt/f3747/p1039490.html#katabira>

※市町村は、県が作成した水防法に基づく浸水想定区域図に避難所等の情報を加えたハザードマップを作成・公表している。

現時点において、市町村が公表しているハザードマップは下記 URL 参照（国土交通省）
<https://disaportal.gsi.go.jp/>

③関係する地方公共団体等の意見

■横浜市
平成 2 年に 462 戸、平成 16 年に 366 戸が浸水したことをはじめ、度々浸水被害を受けていることから、地域住民の人命及び財産の保護のため、事業の早期完成を望んでいる。

（２）事業の進捗の見込みの視点

- ①事業の進捗状況
- 事業化年度：昭和34年度
 - 用地着手年度：昭和34年度
 - 用地取得率：100%
 - 進捗率：29%
 - 供用率：25%
 - 残事業の内容等：護岸工（平成9年度から根継工に着手）

②これまでの課題に対する取り組み状況

評価対象区間の護岸本体の整備は完了しており、河床掘削を行うため護岸の根継工に着手している。

川沿いまで多くの家屋が立地し、地域住民の生活環境に配慮する必要があったことから、根継工にあたっては低騒音・低振動の自走式圧入機を使用する計画とした。また、自走式圧入機を使用することで、河道内に設置する仮設構台が小規模となり、施工期間中の安全性が向上した。

③今後のスケジュール：
引き続き事業を継続し、平成37年度完成を目指す。

年度 項目	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)
護岸工								

（３）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- コスト縮減方策
河床掘削を実施するにあたって発生した土砂を深掘れ箇所へ埋め戻すことにより、発生土を抑制し、コスト縮減を図る。
- 代替案立案等の検討
川沿いまで多くの家屋が立地し、河道を拡幅することが難しいため、現河道を掘り下げることで用地取得を必要としない計画としている。このため、代替案を検討し実行するよりは、現計画による整備が最善である。

現況写真



整備済み箇所（古町橋付近）



整備予定箇所（学校橋付近）

◆対応方針（案）

継続

【理由】
本事業は、市街化の特に著しい地域を流下する河川において、河道改修を実施して、残区間の流下能力の向上を図るなど必要性に変化はなく、重要性は依然として高いことから、事業を継続する必要性があると判断する。