

No. 5 二級河川 蓼川 河川改修事業

2. 事業の経緯や必要性

(1) 経緯

昭和51年度 台風第17号等により浸水被害発生（床上浸水128戸、床下浸水265戸、浸水面積78ha）
 平成7年度 評価対象区間 事業着手
 平成16年度 台風第22号等により浸水被害発生（床上浸水49戸、床下浸水40戸、浸水面積13ha）
 平成16年度 評価対象区間 再評価実施
 平成21年度 評価対象区間 再評価実施
 平成25年度 集中豪雨による浸水被害発生（床上浸水2戸、床下浸水25戸、浸水面積0.2ha）
 平成26年度 河川整備計画の策定
 平成26年度 台風第18号による浸水被害発生（床上浸水16戸、床下浸水15戸、浸水面積0.6ha）
 平成26年度 評価対象区間 再評価実施
 平成27年度 流域水害対策計画の策定

(2) 必要性

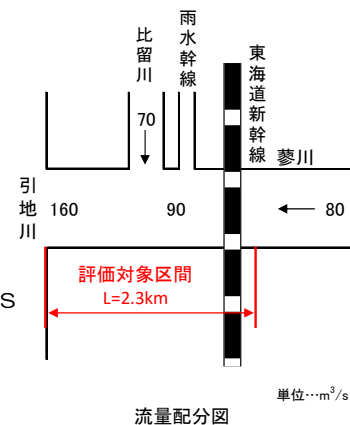
- ア) 蓼川は流下能力が不足していることから、台風等の大雨で浸水被害が発生しており、被害の軽減が必要である。
- イ) 都市化の進展に伴い、川沿いまで人口や資産が集中していることから、被害の軽減を図る必要性が高くなった。

3. 事業の目的

河川改修を推進し、治水安全度の向上を図る。

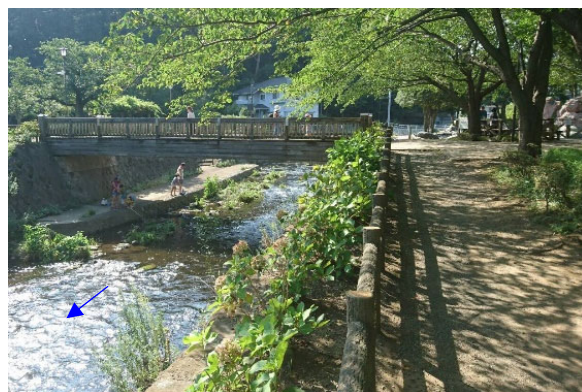
4. 事業の内容

- 事業区間 引地川合流点～打越橋
- 事業延長 2.3km
- 主な工種 護岸工、橋梁架替工
- 計画降雨強度 概ね60mm/hr
- 年超過確率 1/10
- 計画高水流量 引地川合流点～比留川合流点 $160\text{m}^3/\text{s}$
 比留川合流点～雨水幹線合流点 $90\text{m}^3/\text{s}$
 雨水幹線合流点～打越橋 $80\text{m}^3/\text{s}$

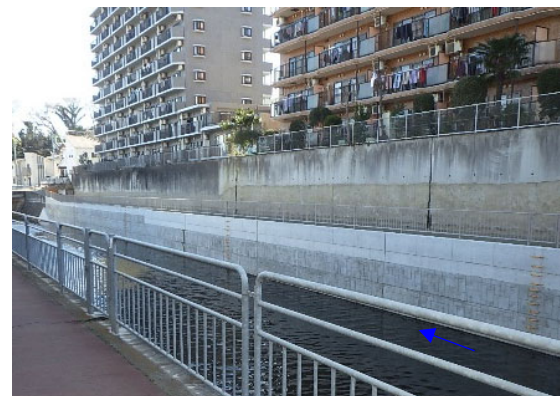


5. 事業実施にあたって配慮した項目

- 松山橋の上流では、県が河川内に降りられる親水施設を設置し、綾瀬市が河川の両岸に親水公園を設置するなど、人々が水辺に親しめる良好な空間を形成している。
- 周囲の景観に配慮し、鋼管矢板の前面をコンクリートパネルで被覆している。

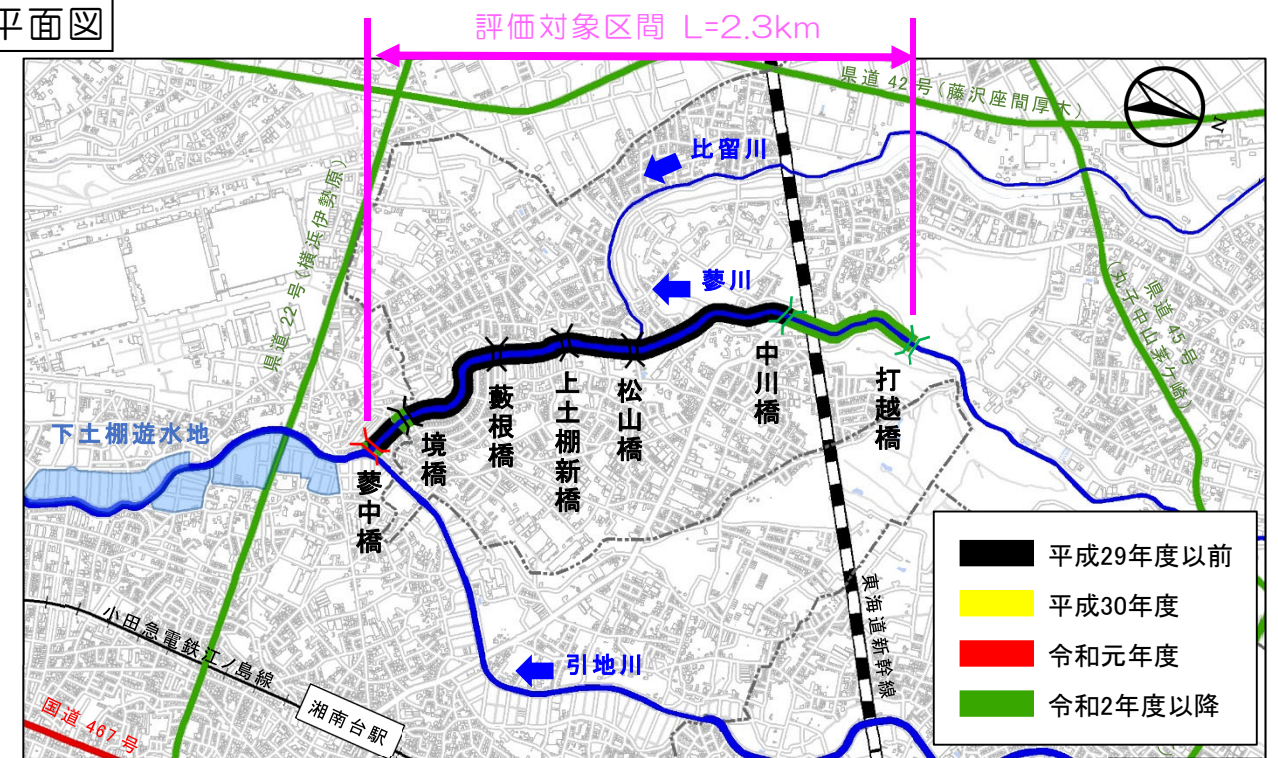


親水空間

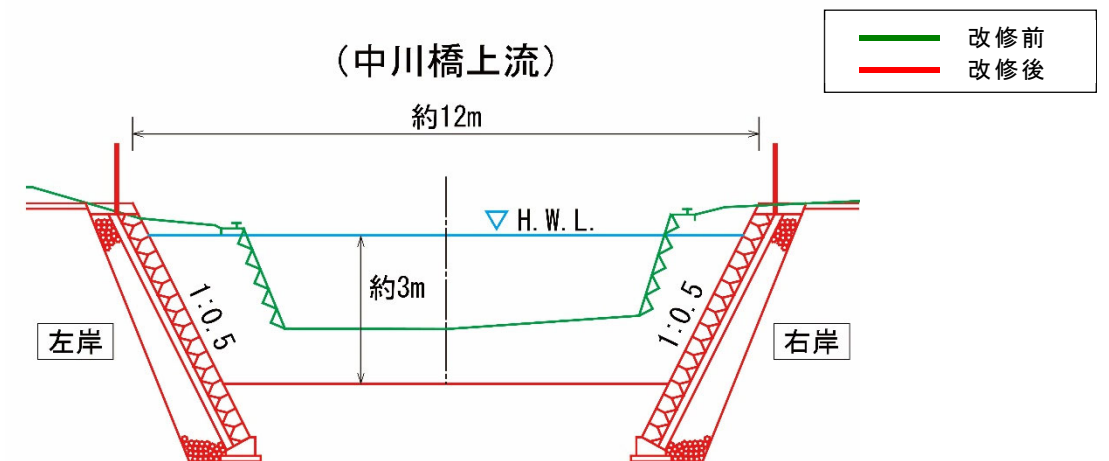


コンクリートパネル

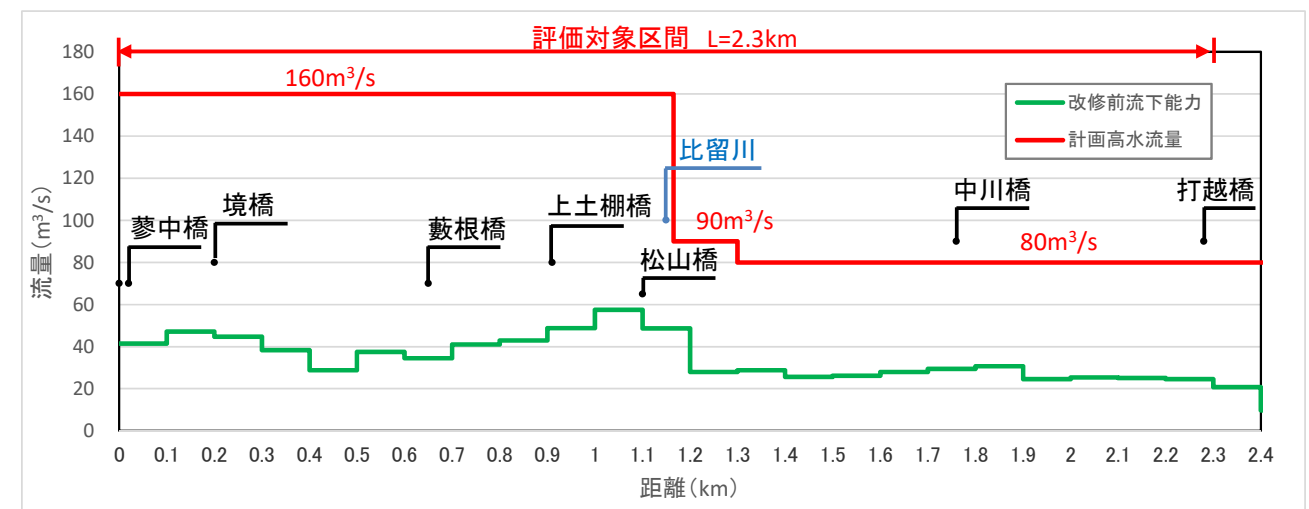
平面図



標準断面図



流下能力図



No. 5 二級河川 蓼川 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

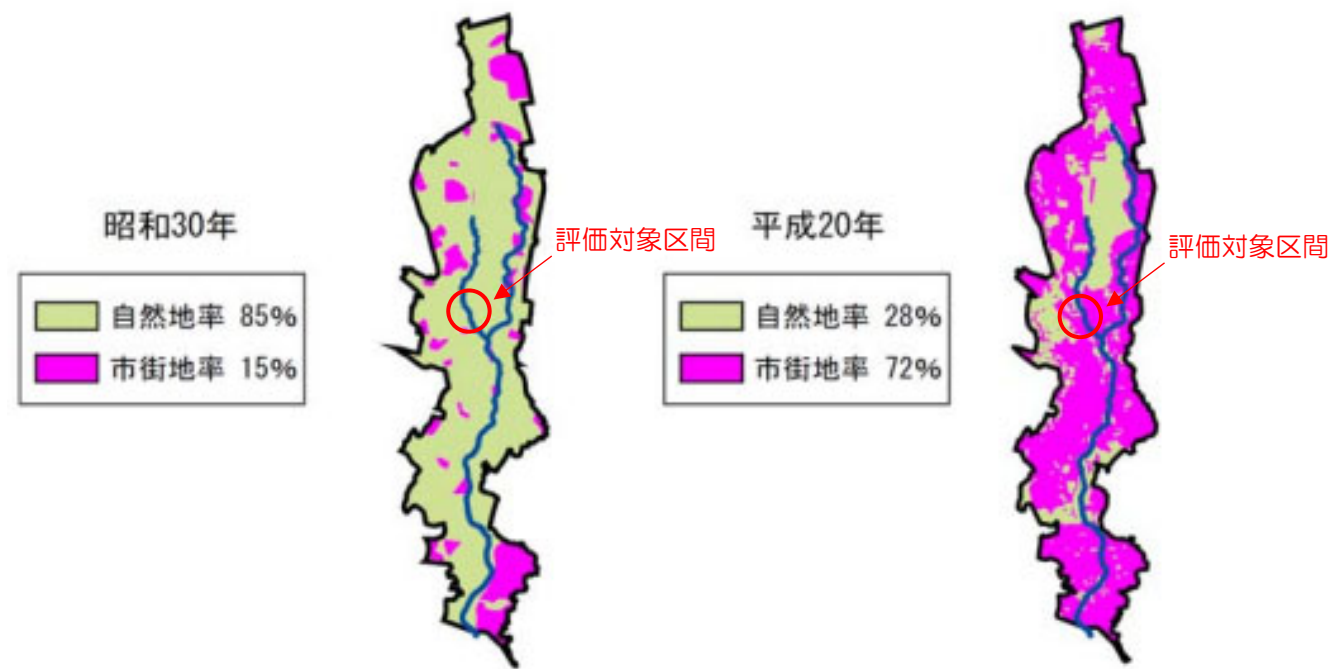
- ・評価対象区間周辺には、綾瀬市の広域避難場所や一次避難所に指定されている綾南小学校や地域の重要な幹線道路である県道 45 号（丸子中山茅ヶ崎）などが位置し、そのうち綾南小学校は浸水が想定される区域に位置する。

イ) 地元の意識

- ・本河川が流れる藤沢市、綾瀬市は、地元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。

ウ) 事業地の状況

- ・昭和 30 年代より土地利用の変遷を見ると、高度経済成長期とともに急激に流域開発が進められるなどにより、流域全体で市街地化が進行している。



引地川流域の土地利用の変遷
出典：引地川水系河川整備計画

②事業の投資効果等

■費用対効果

総費用	145.2 億円	事業費	131.0 億円
		維持管理費	14.1 億円
総便益	244.9 億円	被害防止便益	243.7 億円
		残存価値	1.2 億円

費用便益比 $B/C = 244.9 / 145.2 = 1.7$

経済的内部収益率(EIRR) 7.6%

■総合的な効果

ア) 安全・安心

- ・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 15ha、区域内人口は約 1,400 人、そのうち災害時要援護者数は約 470 人と推計されるが、本事業を実施することによって、地域住民の避難に要する負担が軽減される。
- ・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には、綾瀬市の広域避難場所や一次避難所である綾南小学校があるが、本事業を実施することによって、地域住民の避難時の安全性が向上する。

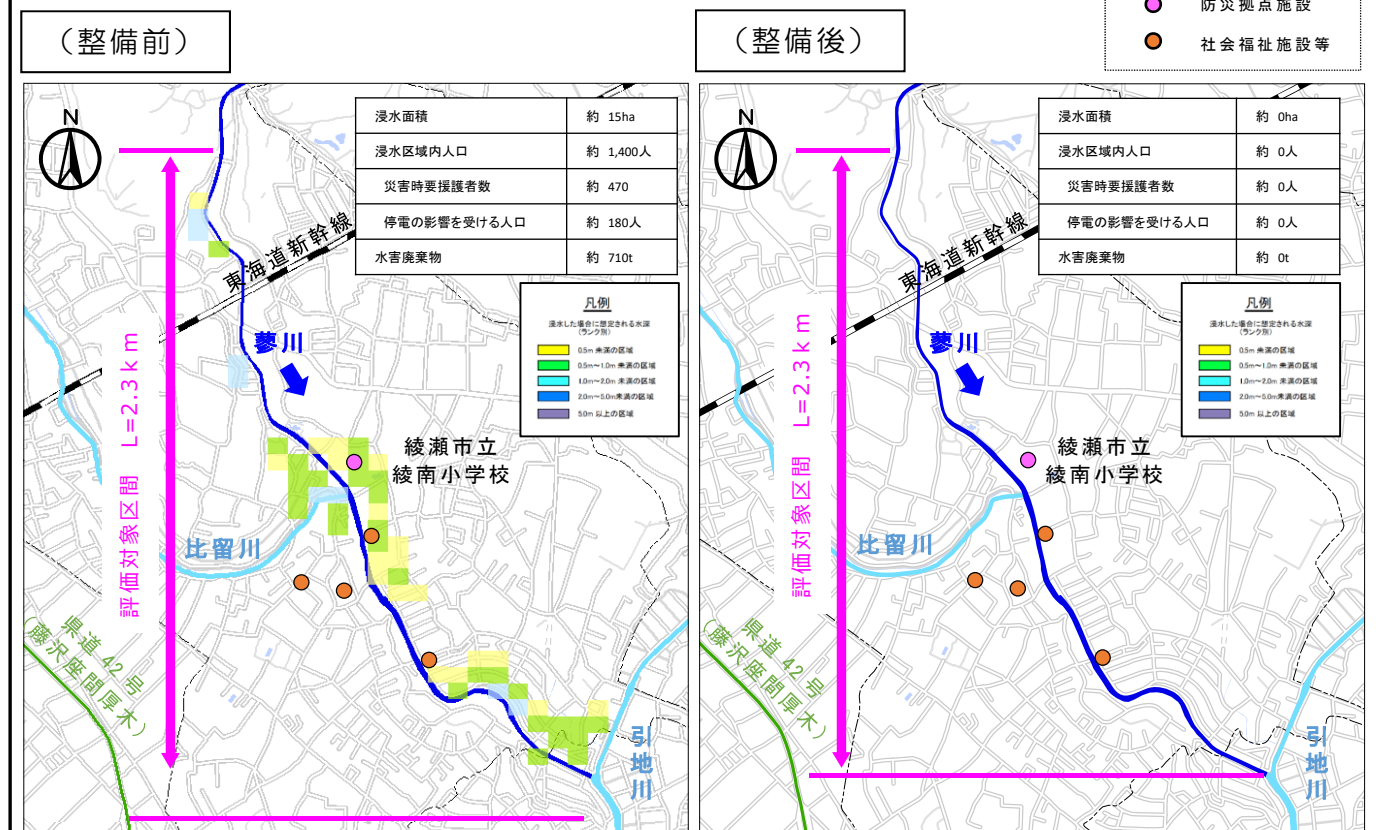
イ) 行政コストの削減

- ・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では、床上浸水家屋から水害廃棄物は約 710 t 生じ、その処理費用は約 2,000 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。
- ・消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。

ウ) 親水空間の形成

- ・綾瀬市が河川の両岸に設置した親水公園に加え、県でも河川内に降りられる階段や平場を設置することで、人々が水辺に親しめる良好な空間を提供していることや、管理用通路をサイクリングロードとして通行できるようにしており、本評価対象区間の周辺は、地域の方々の憩いの場となることが期待できる。

計画の対象規模の洪水が発生した場合の浸水範囲



N o . 5 二級河川 蓼川 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 60mm/時間(年超過確率 1/10)	想定し得る最大規模の降雨 412mm/24 時間
	区間	評価対象区間	全区間（県管理区間）

蓼川では、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 30 年 12 月 21 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>
※市町村は、県が作成した洪水浸水想定区域図を基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。現時点における、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 HP）
<https://disaportal.gsi.go.jp/>

※計画の対象規模以下の降雨に対しては、引き続き護岸整備などのハード対策に取り組んでいくが、計画の対象規模を超える降雨時においても、住民の円滑な避難を行うためのハザードマップの作成といったソフト対策に取り組んでいるところである。

③関係する地方公共団体等の意見

■綾瀬市
引地川流域では、これまで度々浸水被害が発生しており、事業の早期完成を要望している。
市が管理している支川の比留川では河道改修が完了しているが、下流の蓼川及び引地川では未完了であるため、比留川の流出抑制を行っている。平成25年度に比留川で浸水被害が発生していることから、本事業の早期完成を要望している。

(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：平成7年度
 - 用地着手年度：平成7年度
 - 用地取得率：70%
 - 進捗率：33%
 - 供用率：72%
 - 残事業の内容等：用地取得、護岸工、橋梁架替工

②これまでの課題に対する取り組み状況

- ・上土棚新橋上流右岸の治水上特に支障となっていた箇所のマンション用地について、河道拡幅分の用地を取得すると容積率の制限を超過し、既存不適格建築物となることが判明し、交渉が難航していたが、隣接の代替地を用意し、粘り強く交渉を進めたことで、約 12 年の歳月を経て用地を取得することができ、平成 30 年度に工事が完了した。
- ・河道拡幅には橋梁架替が必要となるが、道路管理者と協議した結果、引地川合流点上流にある夢中人道橋と夢中橋を統合することとなり、工期の短縮や事業費の縮減に努めている。

③今後のスケジュール：
引き続き事業を継続し、令和12年度の完成を目指す。

年度	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)
護岸工												
橋梁架替工												

(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
護岸整備を実施するにあたって、発生した土砂を護岸背面の埋戻しに利用することで、コスト縮減を図った。
- 代替案立案等の検討
用地取得が約 7 割を超えていることや供用率が約 7 割を超えていることから、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



打越橋下流（未整備箇所）



松山橋下流（整備済箇所）



上土棚橋下流（整備済箇所）



中川橋下流（整備済箇所）

◆対応方針（案）

継続	【理由】 本事業は、河道の流下能力の不足から近年においても度々浸水被害が発生している中、河道改修を実施して、治水安全度の向上を図るなどの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があると判断する。
----	---