No.5 二級河川 不動川 河川改修事業

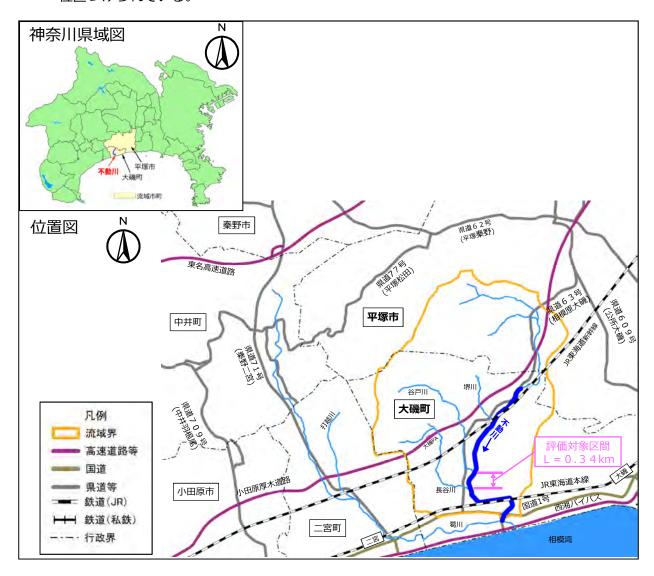
◆ 事業概要

1. 概要

1)全体の概要

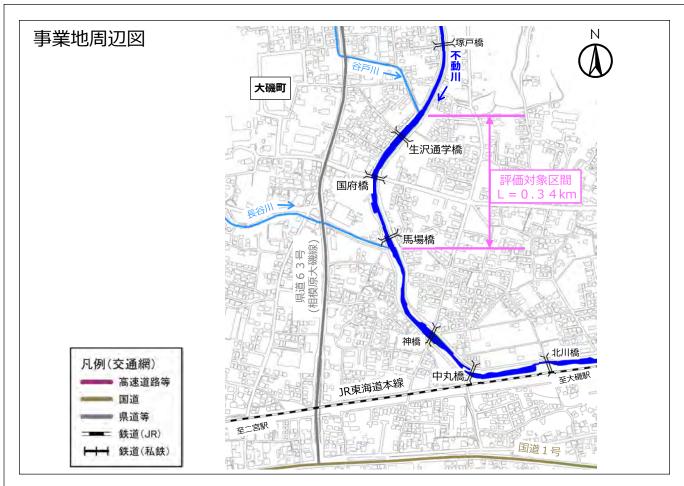


- ア) 不動川は、平塚市上吉沢付近に源を発し、大磯町国府本郷で葛川に合流する、延長3.8km、流域 面積13.5km²の二級河川である。
- イ) 本河川の流域は、平塚市、大磯町の1市1町である。
- ウ)本河川の流域内には、JR東海道新幹線、JR東海道本線、自動車専用道路、国道、県道等の交通網が発達している。また、本河川を横断する国道1号は災害時の緊急交通路指定想定路として位置づけられている。



2) 評価対象事業の概要

- ア)評価対象区間は、長谷川合流点から谷戸川合流点までの0.34kmであり、時間雨量54mmの降雨に対応できるよう川幅を広げ、護岸整備などを行う。
- イ)なお、平成16年度までに長谷川合流点より下流の整備が概ね完了している。



3) 評価対象事業の位置づけ

ア) 法定計画:・葛川水系河川整備計画(河川法)

イ) 県の計画:・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3節 治水対策」に位置づけ

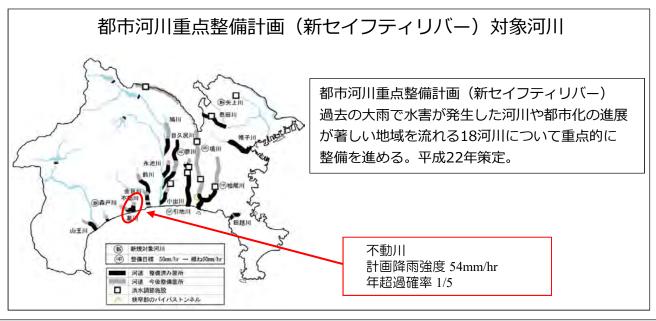
かながわの川づくり計画

「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

ウ) 町の計画:・大磯町地域防災計画 〈風水害等災害対策編〉

「第1章 災害に強いまちづくり 第3節 水害予防に関する計画」に位置づけ

エ) その他 :・葛川水系流域治水プロジェクトに位置づけ



2. 事業の経緯や必要性

1)経緯

・昭和10年度 浸水被害発生(浸水被害292戸)

・昭和58年度 台風第5号等による浸水被害発生(浸水被害120戸)

・平成 2年度 豪雨による浸水被害発生(床上浸水20戸、床下浸水13戸)

・平成16年度 台風第22号等による浸水被害発生(床下浸水8戸)

・平成17年度 評価対象区間 事業着手

・平成20年度 評価対象区間 再評価実施

・平成25年度 豪雨による浸水被害発生(床上浸水1戸、床下浸水14戸)

評価対象区間 再評価実施

・平成26年度 台風第18号による浸水被害発生(浸水被害1戸)

・平成29年度 豪雨による護岸崩壊、鋼矢板の転倒等被害発生

・平成30年度 評価対象区間 再評価実施

・平成31年度 河川整備計画の策定

2) 必要性

ア) 不動川は、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) 流域で開発が進み、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。

4. 事業の内容

1) 事業区間:長谷川合流点~谷戸川合流点

2) 事業延長: 0.34km

3)主な工種:護岸工、橋梁架替工

4) 計画降雨強度:54mm/hr

5) 年超過確率: 1/5

6) 計 画 高 水 : 100m³/s (評価対象区間)

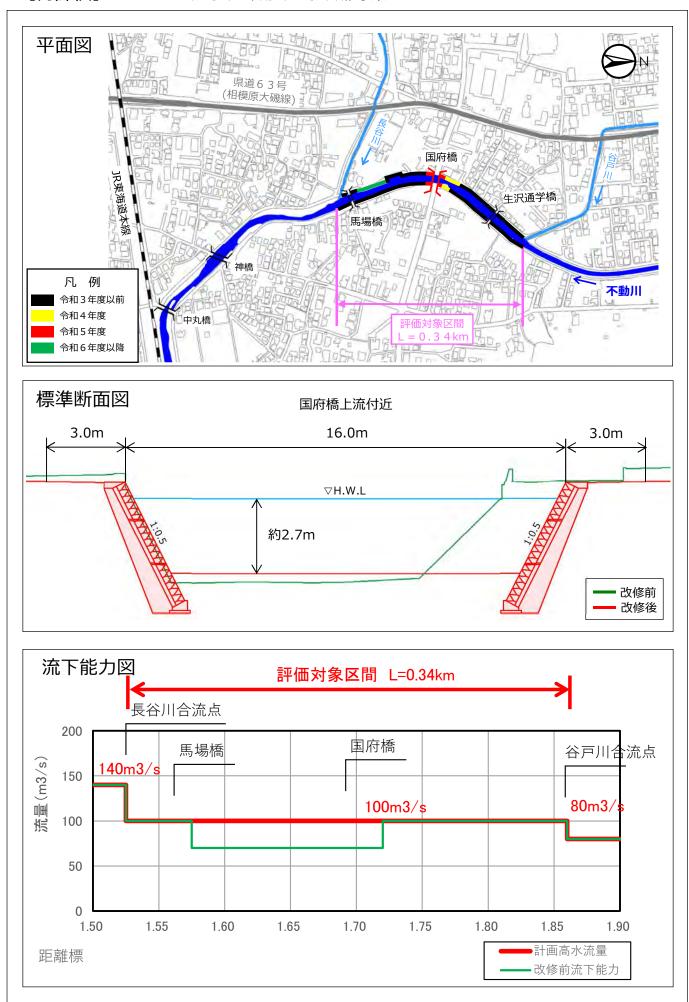
5. 事業実施にあたって配慮した項目

- 1)治水上支障となっている国府橋の架け替えについて、橋を管理する大磯町の道路拡幅事業と協調 して実施するにあたり、通行止めによる施工について地元の理解を得るなどにより、工期の短縮、 地元への影響を最小限にとどめることとした。
- 2) 工事にあたっては、自然環境や景観を考慮し、護岸には自然石を使用した環境型コンクリートブロックを使用した。





環境型ブロックを使用した護岸



◆ チェックリスト

(1) 事業の必要性に関する視点

① 事業を巡る社会経済情勢

ア) 地域の状況

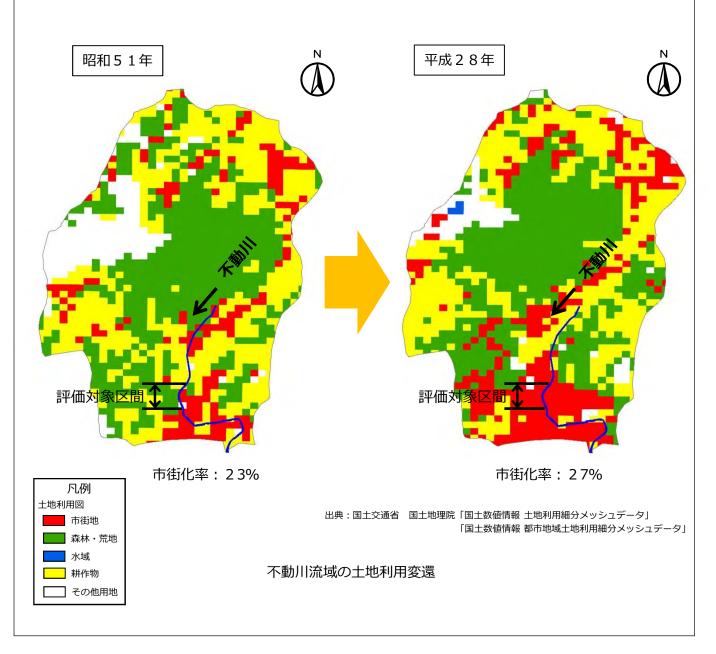
・浸水が想定される区域の周辺には、大磯町の指定緊急避難場所である大磯町立国府小学校、月京会館、地域の重要な防災拠点となる大磯町消防署国府分署があり、浸水被害が生じると地域の交通機能や防災活動等に重大な影響を及ぼすことが懸念されることから、本事業の早期整備が強く望まれている。

イ) 地元の意識

・本河川が流れる平塚市、大磯町は、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51年度の市街化率は23%、平成28年度での市街化率は27%と市街化率の上昇は見られ、不動 川流域の市街化が進行している。



② 事業の投資効果等

■費用対効果

総費用 C= 25.6億円 ・事業費 23.2億円

> ・維持管理費 2.4億円

・被害防止便益 総便益 B= 275.8億円 274.9億円

> ・残存価値 0.9億円

費用便益比 B/C = 275.8/25.6 = 10.8(社会的割引率4%)

経済的内部収益率(EIRR) 48.3%

■総合的な効果

ア)行政コストの削減

・本事業により降雨時における河川の水位上昇を抑えることで、水防活動の支援業務や、避難所の 設置・運営などの災害対策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

・未整備時に、計画の対象規模の降雨(年超過確率1/5)による洪水が発生した場合、浸水が想定さ れる区域は約5.0ha、区域内人口は約380人、そのうち要配慮者数※1は約130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※2は約140人と推計されるが、本事業を実施 することによって、こうした被害を軽減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。計画規模を超える降雨の発生も想定されるが、浸水被害に対して相応の軽減効果が 期待でき、住民の水害に対する不安も軽減される。

※1国勢調査の人口データを基に推計

※2浸水想定範囲内の浸水深を基に推計

・高齢者(65歳以上)・自力避難が困難な妊婦

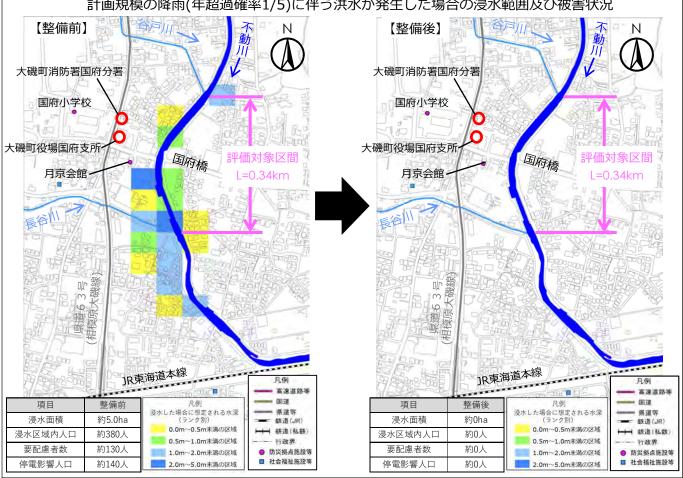
・浸水深70cm以上(コンセント浸水): 戸建て住宅及び集合住宅の1階が停電

・乳幼児(7歳未満)・障がい者

·浸水深100cm以上(受変電設備浸水):集合住宅の2階以上が停電

・国府橋前後は河川断面が狭いボトルネック箇所となっており、それらが原因となり浸水することか ら、事業実施により安全性の向上が期待できる。

計画規模の降雨(年超過確率1/5)に伴う洪水が発生した場合の浸水範囲及び被害状況



※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。

計算条件	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 (令和1年12月20日公表)	
降雨	評価対象事業の目標とする降雨 54mm/時間(年超過確率1/5)	長期的な目標とする降雨 94mm/時間(年超過確率1/50)	
区間	評価対象区間 および下流整備済み区間の一部	全区間(県管理区間)	

※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。(https://disaportal.gsi.go.jp/ 国土交通省HP)

③ 関係する地方公共団体等の意見

■大磯町:

・国府橋の架替とあわせた河川整備について早期完成が望まれている。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

① 事業の進捗状況

	前回再評価時(H30)	今回再評価時(R5)	前回再評価時からの変化	
事業化年度	平成17年度 平成17年度		-	
用地着手年度	平成17年度	平成17年度	-	
工事着手年度	平成17年度	平成17年度	-	
進捗率	82%	78%	4%減	
供用率	66%	91%	25%增	
用地取得率	97%	100%	3%増	
残事業の内容	用地取得、護岸工、 橋梁架替工	護岸工、 橋梁架替工	用地取得が完了	
完成年(予定)	令和5年度	令和7年度	2年延伸	
事業期間	19年	21年	2年延伸(10.5%増)	
事業費 (単純合計)	10億円	14億円	4億円増(40%増)	
基準年	平成30年	令和5年	再評価時の年度	
B/C	21.3	10.8	10.5減	
総費用(現在価値) 事業費 維持管理費	16.3億円 14.7億円 1.6億円	25.6億円 23.2億円 2.4億円	9.3億円増	
総便益(現在価値) 被害防止便益 残存価値	347.3億円 347.2億円 0.1億円	275.8億円 274.9億円 0.9億円	71.5億円減	

(変化した理由)

- ・用地交渉難航による事業期間の延伸
- ・建設発生土処分費用の増加、用地取得難航による護岸形状変更などによる増額
- ・基準年の見直しによる総費用の増加
- ・費用便益分析マニュアルの改定により、浸水範囲にある農地や農業用施設の実態を踏まえ、想定被害額を算定したことによる便益の減少

② これまでの課題に対する取り組み状況

- ・地元の意向を踏まえ、通学に利用されている人道橋2橋(馬場橋、生沢通学橋)の架替を先行して行った。
- ・治水上支障となる国府橋の架替に必要な用地取得について、大磯町から協力を得るなど精力的に取り組んだ結果、用地取得が完了した。令和3年に大磯町とともに地元住民説明会を開催し、令和5年から令和6年で架替工事を行う旨を説明している。
- ・馬場橋上流右岸において用地買収が難航した箇所があったが、護岸形状の一部変更を行うことで河積 断面を確保することとし、令和7年度中の完成を目指している。

③ 今後のスケジュール

・引き続き事業を継続し、令和7年度の完成を目指す。

項目	年度	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)
用地取得	前回			
用地取符	今回			
橋梁架替工	前回			
個米未日工	今回			
護岸工	前回			
竣/干土 	今回			

(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。また橋梁架け替えにあたり、大磯町との協調によって、通行止めによる施工が 可能となり、仮橋の施工や借地の省略が可能となった。

■代替案立案等の検討:

・一部用地が取得できなかった箇所において、護岸形状の一部変更を行うことで整備が可能となった ため、現計画による整備が最善である。

現況写真



馬場橋上流 (未整備箇所)



国府橋上流 (整備済箇所)



国府橋下流(整備済箇所)



国府橋(架替え予定)

◆ 対応方針(案)

【理由】

継続

本事業は、河道の流下能力の不足から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、<u>重要性は現在も極めて高いことから、事業を継続する必要性が</u> あると判断する。