

No. 3 一級河川 永池川 河川改修事業

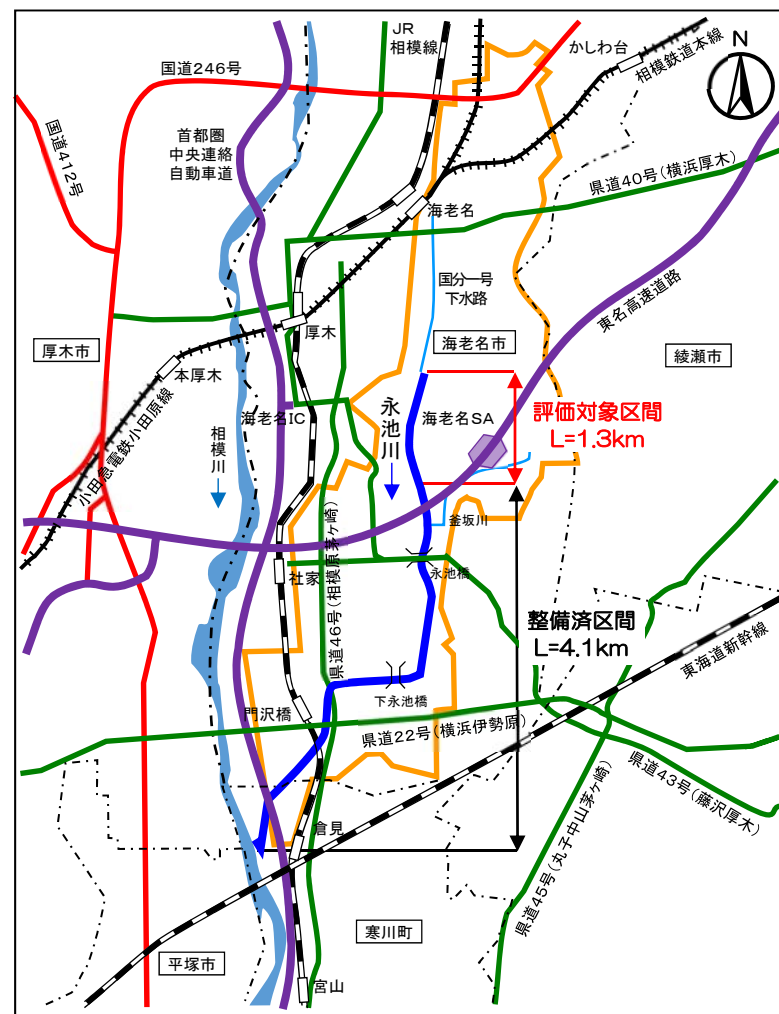
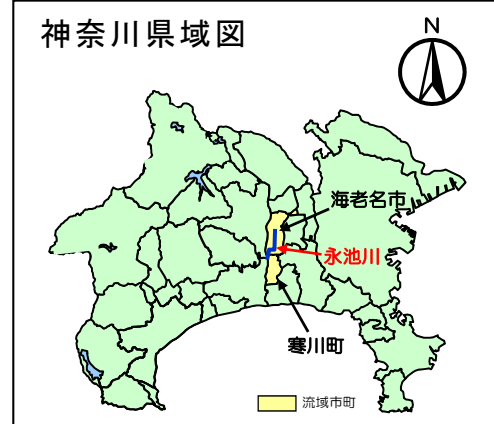
◆ 事業概要

1. 概要

1) 全体の概要

- ア) 永池川は、海老名市国分北に源を発し、国分一号都市下水路として市街地を流れた後、県管理の一級河川として海老名市、寒川町を南下して相模川に合流する延長5.4km、流域面積約12.3km²の河川である。
- イ) 本河川の流域は海老名市、寒川町の1市1町である。
- ウ) 本河川の流域内には、小田急電鉄小田原線、相模鉄道本線、JR 相模線、国道、県道等の交通網が発達している。また、東名高速道路、国道246号、県道22号、県道40号、県道46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。

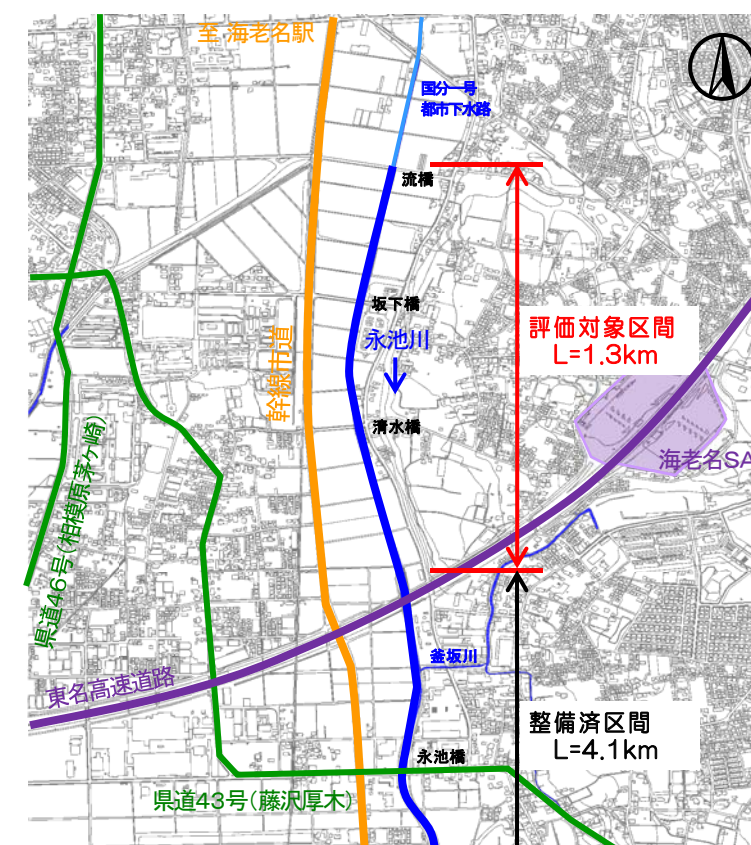
神奈川県域図



2) 評価対象事業の概要

- ア) 評価対象区間は、東名高速道路上流から流橋までの1.3km区間であり、時間雨量50mmの降雨に対応するよう川幅を広げ、堤防整備などを行う。
- イ) 同区間は、水田の広がる田園地帯を流下しており、市街地近郊の良好な自然的環境を有していることから、地域住民と協働して、多自然川づくりを進める。
- ウ) なお、評価対象区間の下流は、平成22年度迄に全ての区間で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
「県央地域圏 広域的な交通ネットワークの形成と環境負荷の少ないまちづくりの推進」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
- 市の計画：・海老名市地域防災計画（風水害等災害対策計画）
「第2編風水害対策編 第1章風水害に強いまちづくり 第3節河川改修」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



都市河川重点整備計画（新セイフティリバー）
過去の大雨で水害が発生した河川や都市化の進展が著しい地域を流れる18河川について重点的に整備を進める。平成22年改定。

永池川
計画降雨強度 50mm/hr
年超過確率 1/6.3

No. 3 一級河川 永池川 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号による浸水被害発生（床上浸水44戸、床下浸水441戸、浸水面積約30ha）
 昭和53年度 相模川合流点～下永池橋下流（L=2.0km）の整備に着手
 平成 元年度 集中豪雨による浸水被害発生（床上浸水7戸、床下浸水33戸、浸水面積約15ha）
 平成 2年度 相模川合流点～下永池橋下流の整備が完了
 平成 3年度 下永池橋下流～東名高速道路上流（L=2.1km）の整備に着手
 平成 3年度 台風第18号による浸水被害発生（床上浸水6戸、床下浸水21戸、浸水面積約27ha）
 平成 8年度 台風第7号による浸水被害発生（床下浸水20戸、浸水面積約27ha）
 平成 9年度 台風第7号による浸水被害発生（浸水面積約11ha）
 平成12年度 台風第3号による浸水被害発生（浸水面積約20ha）
 平成22年度 河川整備計画の策定
 平成22年度 下永池橋下流～東名高速道路上流の整備が完了
 平成25年度 評価対象区間 事業着手

2) 必要性

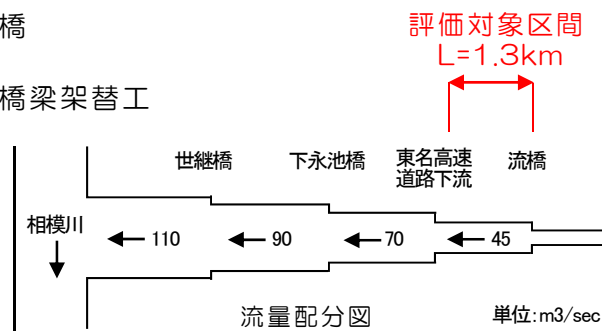
ア) 永池川は流下能力が不足していることから、台風等の大雨で浸水被害が発生しており、被害の軽減が必要である。
 イ) 評価対象区間は、海老名駅の南約3kmに位置し、周辺の市街化が進む中、良好な自然的環境が残されており、人々が川にふれあえる空間として保全していく必要がある。

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とともに、人々が川にふれあえる空間を保全・創出するため、多自然川づくりを進める。

4. 事業の内容

- 1) 事業区間 東名高速道路上流～流橋
- 2) 事業延長 1.3km
- 3) 主な工種 築堤工、河道掘削工、橋梁架替工
- 4) 計画降雨強度 50mm/hr
- 5) 年超過確率 1/6.3
- 6) 計画高水流量 $45\text{m}^3/\text{s}$

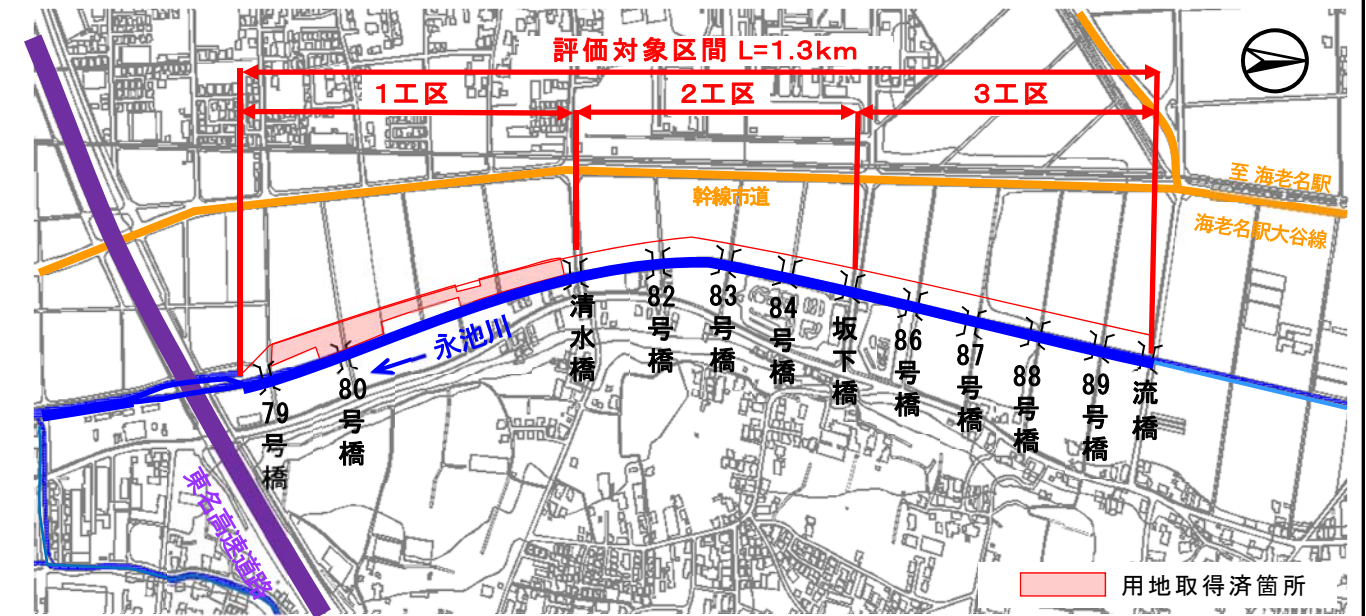


5. 事業実施にあたって配慮した項目

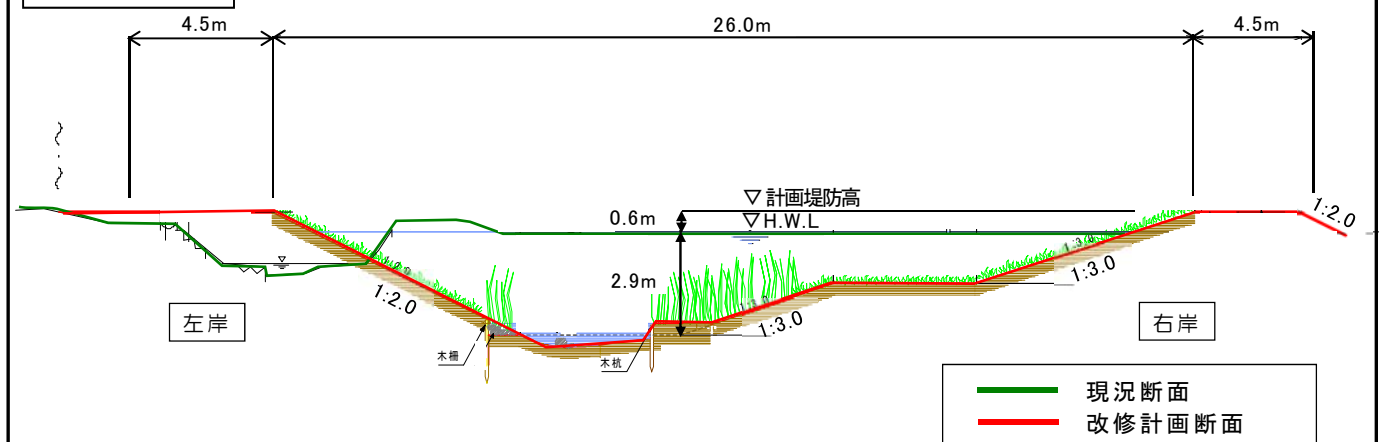
評価対象区間の事業実施にあたっては、良好な自然的環境が残されていることを踏まえ、地元住民や学識経験者等で構成される「永池川かわづくりワークショップ」、「かわづくり検討委員会」を設置し、現地調査や生物調査などを行い、市民の手による「整備計画の案」をとりまとめている。

永池川河川整備計画は、この案を踏まえて策定しており、河道整備の際には、水辺に近づきやすくするため、堤防の勾配を緩傾斜にしたり、覆土による植生の復元や、水際部の多様な環境を創出するなど、環境に配慮している。

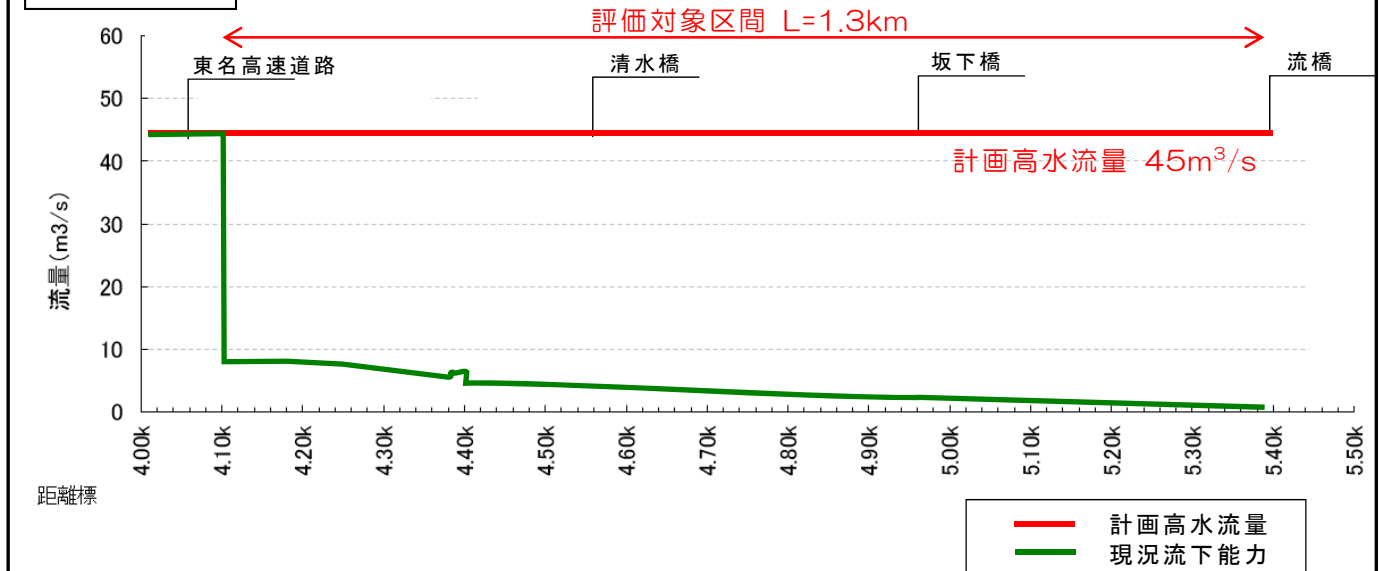
平面図



標準断面図



流下能力図



No. 3 一級河川 永池川 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

- 地域の重要な幹線道路である県道 43 号（藤沢厚木）、海老名市役所及び海老名駅へのアクセス道路となっている幹線市道が、改修前時点において時間雨量 50mm の降雨により浸水が想定される区域の中に位置する。

イ) 地元の意識

- 浸水被害が度々発生しており、沿川の住民から早期の改修が望まれている。
- 地元自治会や、永池川の川歩きなどの活動をしている団体が、川づくりの計画段階から参画しており、事業への関心は高い。

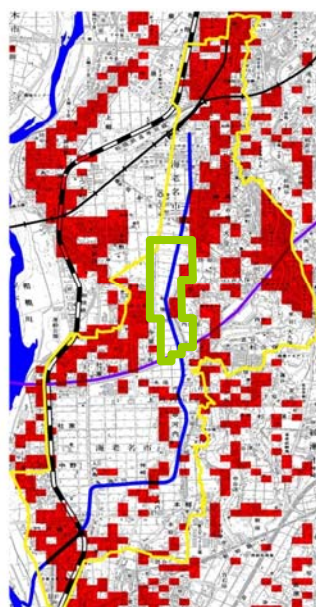
ウ) 事業地の状況

- 昭和 50 年代より土地利用の変遷を見ると、海老名駅周辺の開発、土地区画整理事業などにより、流域全体で市街化が進行している。

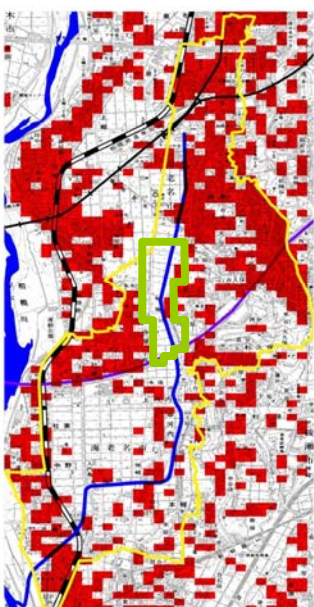
エ) 周辺の環境

- 評価対象区間の周辺は、水田や畑作地が広がっている。また、左岸側の段丘斜面は樹林地となっており、生物にとって良好な生育環境となっている。なお、過去に実施された現地調査では、魚類は、モツゴ、アブラハヤ等、鳥類は、イソシギ、カルガモ、コサギ等、植物は、ヨシ、マコモ等が確認されている。

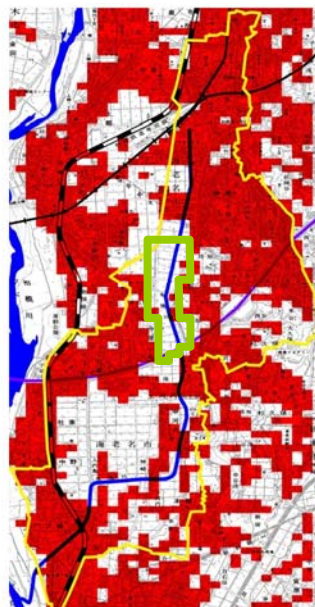
昭和 51 年
流域全体約 30%
評価対象区間周辺約 10%



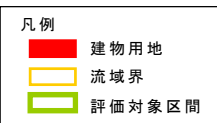
平成 3 年
流域全体約 40%
評価対象区間周辺約 10%



平成 21 年
流域全体約 60%
評価対象区間周辺約 10%



永池川流域の土地利用（建物用地）の変遷



②事業の投資効果等

■費用対効果 $B/C = 60.1 / 50.7 = 1.2$

総費用：50.7 億円

総便益：60.1 億円

- 事業費：46.0 億円
- 維持管理費：4.7 億円
- 被害防止便益：58.2 億円
- 残存価値：1.8 億円

■経済的内部収益率（EIRR） 4.9%

■上記便益に算定されていない効果

ア) 行政コストの削減

- 未整備時に、時間雨量 50mm の降雨により床上浸水家屋から生じる水害廃棄物は約 90 t、その処理費用は約 240 万円と推計され事業実施により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

- 未整備時に時間雨量 50mm の降雨により浸水が想定される区域は約 32ha、区域内人口は約 140 人、そのうち災害時要援護者数は約 50 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 50 人と推計され、事業実施により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。



改修前時点において時間雨量 50mm の降雨により浸水が想定される区域（B/C 算定時の氾濫シミュレーション結果）

№. 3 一級河川 永池川 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 50mm/時間(年超過確率 1/6.3)	長期的な目標とする降雨 74mm/時間(年超過確率 1/30)
	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）

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

なお、水防法改正に伴い、浸水想定の対象とする降雨が、「河川整備の目標とする降雨」から「想定しうる最大クラスの降雨」に高められたため、順次、浸水想定区域図の見直しを進めている。

※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。

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）
<http://www.bousai.city.ebina.kanagawa.jp/www/contents/1334568098644/index.html>

③関係する地方公共団体等の意見

■海老名市

浸水対策上、重要な河川であることから、未整備箇所の改修について、一層の促進を図るよう要望がある。

(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25年度
- 用地着手年度：平成25年度
- 用地取得率：24%（1工区では72%）
- 進捗率：0%（河道の整備率）
- 供用率：0%
- 残事業の内容等：用地取得、築堤工、河道掘削工、橋梁架替工

②これまでの課題に対する取り組み状況

早期に事業効果を発現するため、3工区に分割し、下流から順次整備を進めている。現在1工区では、用地取得を計画的に進めており、平成30年度から工事に着手する予定としている。

③今後のスケジュール：

引き続き事業を継続し、平成42年度の完成を目指す。

工区名	項目	年度												
		H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	H42 (2030)
1工区	測量設計													
	用地取得													
	工事													
2工区	測量設計													
	用地取得													
	工事													
3工区	測量設計													
	用地取得													
	工事													

(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

河道掘削により生じる現地発生土を築堤等の盛土工に使用するなどの有効活用を図る。また、地元や関係機関と調整し、橋梁、樋管の統合を進めている。

■代替案立案等の検討

ワークショップ及び検討委員会において、多自然川づくりによる河道拡幅案や遊水地案等の複数案について、治水や環境等の観点から総合的に比較検討した結果、多自然川づくりによる河道拡幅案を採用しており、現計画が最善である。

また、現在1工区においては、用地取得が約7割程度進捗していることから、現計画による整備が最善である。

現況写真（整備予定箇所）



東名高速道路付近（評価対象区間最下流）より上流側



流橋（評価対象区間最上流）より下流側

◆対応方針（案）

継続

【理由】

河道の流下能力の不足から度々浸水被害が発生しているため、治水安全度を向上させる必要がある。また、自然的環境の保全や人々が川にふれあえる水辺づくりが望まれている。

そのため、本事業の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。