

平成29年度公共事業再評価対象事業調査

1 事業の概要

事業名	街路事業 御陵六地藏線（第三工区）	事業所管課	建設局道路建設部道路建設課
事業区間	自：京都市伏見区小栗栖岩ヶ淵町 至：京都市伏見区小栗栖牛ヶ淵町	延長又は面積	延長 L = 632 m 幅員 W = 15 m
事業概要 山科地域と醍醐地域を結ぶ南北幹線道路であり、未整備区間である当該区間を整備することにより、交通渋滞を解消し、地域交通の円滑化を図るとともに、歩道の新設により、歩行者の安全性を確保する。			

2 事業の必要性等に関する視点

【事業の進捗状況】

都市計画決定	昭和46年度	事業採択年度	平成4年度	用地着手年度	平成5年度
工事着手年度	未着手	完成予定年度	当初 平成8年度 変更 平成31年度 (事業認可最終年度)		
年度	全体事業	平成27年度以前	平成28年度	平成29年度	平成30年度以降
工事	L= 632 m C= 546 百万円	L= 0 m C= 0 百万円	L= 0 m C= 0 百万円	L= 0 m C= 0 百万円	L= 632 m C= 546 百万円
用地	A= 8,985 m ² C= 2,665 百万円	A= 3,765 m ² (7,183 m ²) C= 723 百万円 (1,092 百万円)	A= 0 m ² C= 0 百万円	A= 760 m ² (70 m ²) C= 113 百万円 (129 百万円)	A= 5,174 m ² C= 1,804 百万円
その他	C= 529 百万円	C= 234 百万円 (376 百万円)	C= 0 百万円	C= 32 百万円 (33 百万円)	C= 288 百万円
計	C= 3,740 百万円	C= 957 百万円 (1,468 百万円)	C= 0 百万円	C= 145 百万円 (162 百万円)	C= 2,638 百万円
進捗率 (累積)		工事費 0.0% 用地費 27.1% その他 44.2% 全体 25.6%	工事費 0.0% 用地費 27.1% その他 44.2% 全体 25.6%	工事費 0.0% 用地費 31.4% その他 50.3% 全体 29.5%	全体 100.0%

事業の進捗状況

平成24年度（前回）再評価時の対応方針「「はばたけ未来へ！ 京プラン」実施計画＜改革編＞における道路整備事業の見直しに基づき、平成27年度までの4年間については、原則、事業進捗よくを見送る路線であるが、用地の買取請求があった場合などは、財政状況を踏まえながら慎重に対応を図る。」を踏まえ用地の買収を進めた。

平成29年度～平成32年度に整備する路線等を示す「今後の道路整備事業の進め方」において、「今後、事業を実施する路線」に選定した。

当初計画に比べて事業が遅れた理由

- ・平成8年度の国の補助事業重点化により、本事業区間の北側に存する第二工区を優先して実施したことから、第三工区については、平成17年度の第二工区の完成まで予算確保が困難な状況となり、着手が遅れることとなった。
- ・平成24年3月の「道路整備事業の見直し」により、原則、平成27年度までの4年間、事業進捗を見送った。
- ・一部の地権者から事業への理解が得られず、境界確定が難航し、用地買収に時間を要している。

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

本市南部地域と東部地域を結ぶ京都高速道路新十条通（鴨川東～山科間）が平成20年6月に供用開始された。そのため、当該地域の道路ネットワークの強化を図るため、本路線の重要性が増している。また、平成31年4月に京都高速道路新十条通を無料化することが予定されている。

【上位計画から見た事業の有効性】

京都市基本計画	事業ごとの上位計画	具体的な効果等
☒ うるおい ☒ 活性化 ☐ すこやか ☒ まちづくり ☐ 行政経営の大綱	・「はばたけ未来へ！ 京プラン」 実施計画第2ステージ ・京都市都市計画マスタープラン ・山科区基本計画 ・伏見区基本計画	未整備区間である当該区間を整備することにより、交通渋滞が解消され、地域交通が円滑化される。

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果 (費用便益分析)	$B/C = 1.29$
	事業の要件	指標該当状況：(有)・無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 3 / 5	

3 事業の進捗の見込みの視点

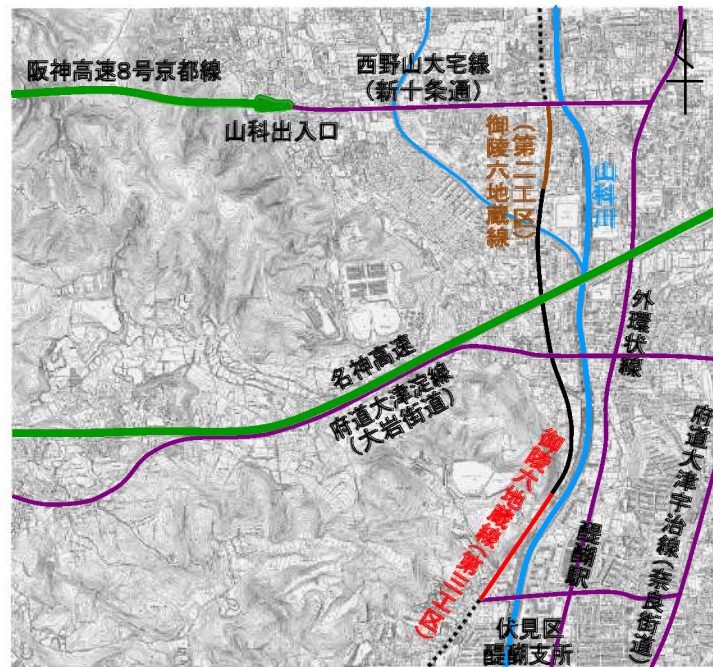
【事業の実施のめど、進捗の見通し等】

本路線は、早期事業完成に向けた用地の買取りの要望が多いことなどを踏まえ、用地買収及び関連する調査、測量を実施するとともに、事業効果の早期発現に向け、整備の進め方についても検討していく。

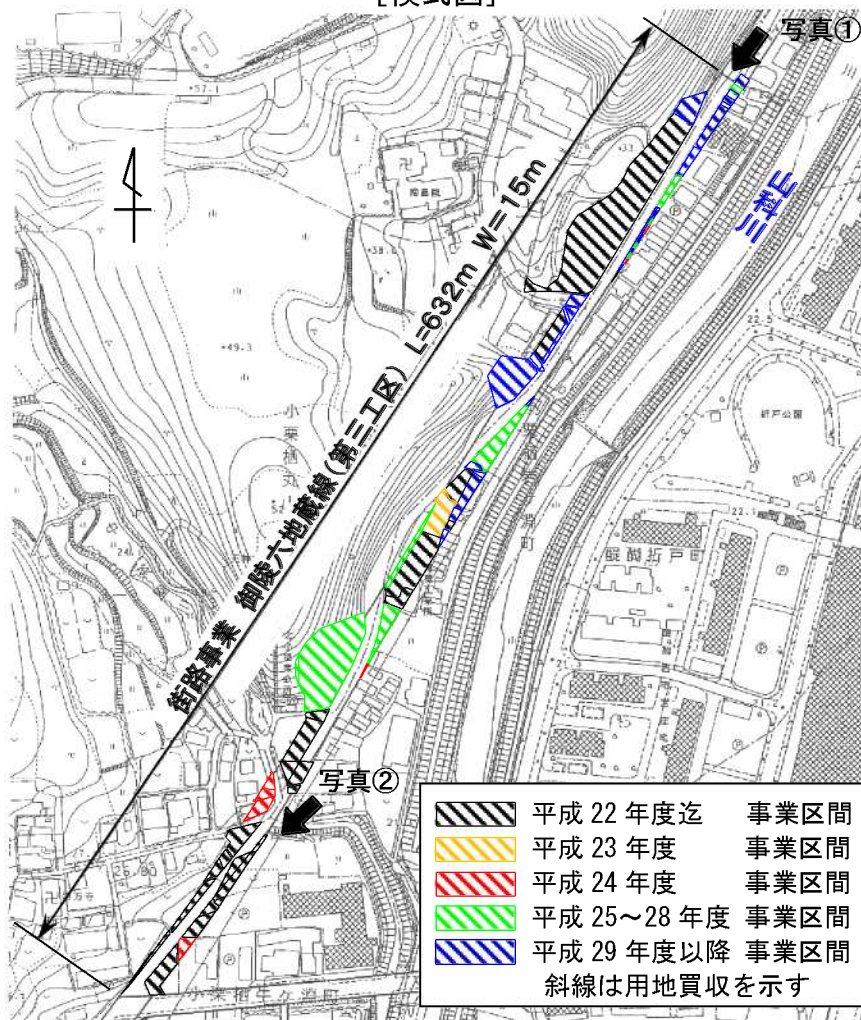
4 対応方針案

対応方針	☒ 事業継続 ☐ 事業中止 ☐ 事業休止 ☐ 事業再開
理 由	山科地域と醍醐地域を結ぶ南北幹線道路であり、未整備区間である当該区間を整備することにより、交通渋滞が解消され、地域交通が円滑化される。 また、本路線は、用地買収が進捗していることに加え、本事業に対する理解が進み、早期買収の要望も多い。 以上のことから、本事業の継続は妥当であると考えます。

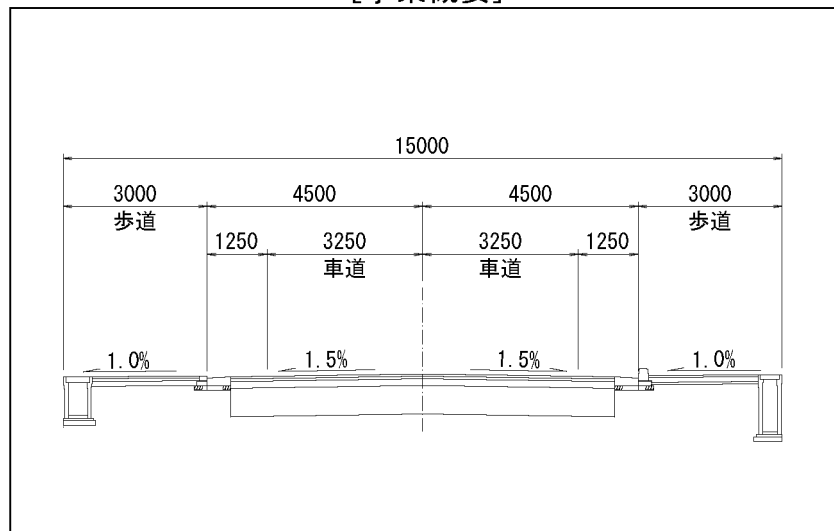
〔箇所図〕



〔模式図〕



[事業概要]



[写 真]

写真①



写真②



客観的評価指標（街路事業）

【事業の要件】

環境・景観への配慮事項	ヒートアイランド現象の緩和や沿道景観の向上等を図るため、道路整備により設置する歩道に街路樹を設ける。また、整備に伴い斜面への切土が必要な箇所については、改変面積を減少させるとともに、切土を行った際は、緑化に努める。
市民と行政のパートナーシップ	事業着手時に地元説明会を開催しており、今後とも、地元説明会等を通じ、地元意見を事業に反映させていく。併せて、情報提供を積極的に行っていく。

【事業の必要性】

評価項目		評価指標	該当状況
うるおい	環境	■対象道路の整備により自動車からのCO₂排出量が削減される { 対象道路の整備により削減される自動車からのCO₂排出量 削減量：275 t/年（整備前：3389465 t/年→整備後：3389190 t/年） } ■現道等における自動車からのNO_x排出量が削減される { 並行区間等における自動車からのNO_x排出削減量 削減量：0.46 t/年（整備前：16.84 t/年→整備後：16.38 t/年） } ■現道等における自動車からのSPM排出量が削減される { 並行区間等における自動車からのSPM排出削減量 削減量：0.03 t/年（整備前：0.98 t/年→整備後：0.95 t/年） } □現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	3/4
	市民生活の安全	□現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる ■照明灯が設置され夜間の安全性が向上する	1/2
活性化	産業・商業	■中心市街地へ至る道路であり、現道もしくは並行する道路の混雑度が1.0以上 □農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	1/2
	観光	□観光地・レクリエーション基地と交通拠点間とのアクセスを向上させる □主要観光地間相互の到達時間の短縮に寄与する	—
すじやか	障害者福祉	□交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	—
まちづくり	歩くまち	□自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる □当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される □歩行空間ネットワークの整備地区における整備対象路線である	—

評価項目		評価指標	該当状況
まちづくり	土地利用と都市機能配置	☐ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する ☐ 特別立法に基づく事業である ☐ 計画の各プロセスにおいて関係する地域住民と情報を共有している ☐ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する ☐ 市街地再開発、区画整理等に関連あり ☐ 都市再生プロジェクトを支援する事業である	—
	景観	☐ 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である ☐ 対象区間が無電柱化候補路線に位置づけ有り ☐ 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する ☒ 周辺の自然・景観もしくは歴史的な文化環境との調和が図られている ☐ 景観となりうる道路構造物である（構造美を有する橋梁等） ☐ 文化財に対して影響がない（埋蔵文化財調査等が実施済み）	1/6
	住宅	☐ 幅員 6m 以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する ☐ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす ☐ 地震等の災害時に避難地として活用できる	—
	道と緑	☐ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する ☒ 対象区間が、地震防災緊急事業五カ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけがある、又は京都市地域防災計画、府地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけあり ☒ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する ☐ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される ☐ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する ☐ 現道等における交通不能区間を解消する ☒ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する ☐ 避難路へ 1km 以内で到達できる地区が新たに増加する ☒ 総重量 25t の車両もしくは ISO 規格背高海上コンテナ輸送車に対応する ☐ 地域高規格道路の位置づけあり ☐ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる ☐ 当該路線が隣接した市役所・区役所間を最短時間で連絡する路線を構成する ☒ 市役所・区役所へのアクセス向上が見込まれる ☐ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路となる ☐ 対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発（300 戸以上又は 16ha 以上、大都市においては 100 戸以上又は 5ha 以上）への連絡道路となる ☒ 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）が削減される。 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率 渋滞損失時間： 8 万人・時間/年，削減率：10% ☐ 現道等における混雑時旅行速度が 20km/h 未満である区間の旅行速度の改善が期待される ☐ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が 10,000 台時/日以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	11/ 31

評価項目		評価指標	該当状況
まちづくり	道と緑	☐ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する ☐ 鉄道駅周辺へのアクセス利便を図れる(新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる) ☒ 京都高速道路, 第二京阪道路等の広域幹線と連携したアクセス向上につながる ☐ 第一種空港, 第二種空港, 第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる ☐ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる ☐ 既存の大学・学術研究機関等へのアクセスを向上させる ☐ 大学施設の整備拡充地へのアクセスを支援する ☐ 中心市街地内で行う事業である ☐ 幹線都市計画道路網密度が 1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である ☒ DID 区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する ☒ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている ☒ 交通状況の改善等, 都心部及び既成市街地の活性化に大きく寄与する ☒ 対象区間に街路樹が設けられる	11/ 31
行政経営の大綱		☐ 審議会, 委員会を通じ地元意見を反映させ事業を進めている ☐ 計画段階から市民参加により事業を進めている	—

■費用便益分析結果総括表

【事業名】

事業名	街路事業 御陵六地蔵線 第3工区
事業所管課	建設局道路建設部道路建設課

1. 算出条件

基準年次	2017年（平成29年）
供用年度	2020年（平成32年）
便益算出手法 （概要）	費用便益マニュアル（平成20年11月）

2. 費用

	事業費	維持管理費	合計
単純合計（税込み）	37.4	0.4	37.8
単純合計（税抜き）	36.3	0.4	36.7
基準年における 現在価値（C）※1	42.5	0.2	42.7

（単位：億円）

※1：検討期間（50年）の事業費＋維持管理費（税抜き）に対する基準年における現在価値

3. 便益額

供用年次の便益	131.9
基準年における 現在価値（B）※2	54.9

（単位：億円）

※2：検討期間（50年）の総便益額に対する基準年における現在価値

4. 費用便益分析費

B/C	1.29
-----	------

※：費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で別紙の詳細な計算値と一致しないことがある。

◇ 事業全体の費用便益(B/C)

御陵六地藏線

(注意) 以下の計算については、表示桁数の関係で必ずしも計算が一致しないことがある。

◎算出条件

・将来交通量 : 12,400 台/日

「平成17年度道路交通センサス結果に基づく平成42年将来交通量予測(平成29年度作成)」

- ・延長幅員 : L = 0.632 km W = 15m
- ・設計速度 : 50 km/h (4種1級)
- ・全体事業費 : 3,740 百万円 (消費税込み)
- ・その他 : 費用便益比算出方法は「費用便益分析マニュアル(平成20年11月、国土交通省道路局、都市・地域整備局)」に従う

◎便 益 (配分結果より、4車種(乗用車・バス・小型貨物・普通貨物)ごとに算出)

(配分対象ネットワーク全体(京都府域)で算出)

*走行時間短縮便益 (走行時間費用=交通量×走行時間×時間価値原単位×365)

・(整備あり) 走行時間費用 1,176,849.10 (百万円/年)

・(整備なし) 走行時間費用 1,177,114.96 (百万円/年)

①走行時間短縮便益= 1,177,114.96 - 1,176,849.10 = 265.87 (百万円/年)

*走行経費減少便益 (走行経費=交通量×延長×走行経費原単位×365)

・(整備あり) 走行経費 256,641.42 (百万円/年)

・(整備なし) 走行経費 256,661.63 (百万円/年)

②走行経費減少便益= 256,661.63 - 256,641.42 = 20.21 (百万円/年)

*交通事故減少便益 (交通事故損失額=係数×交通量×延長+係数×交通量×主要交差点数)

・(整備あり) 交通事故損失額 53,314.50 (百万円/年)

・(整備なし) 交通事故損失額 53,322.79 (百万円/年)

③交通事故減少便益= 53,322.79 - 53,314.50 = 8.28 (百万円/年)

○年便益=①+②+③= 265.87 + 20.21 + 8.28 = 294.36 (百万円/年)

○供用後50年間の便益を現在価値に換算すると、 B=5489.37 百万円 となる。

*現在価値への換算は「費用便益分析マニュアル(平成20年11月、国土交通省道路局、都市・地域整備局)」より
社会的割引率(社会的金利動向より設定)を4%として計算

◎費用

①維持管理費

1.337百万円/km × 0.632 km / 1.08 = 0.782 百万円

・供用後50年間のコストを現在価値に換算すると、約 15.54 百万円となる

②事業費

・全体事業費 3630.13 百万円 (消費税控除)

・全投資額を現在価値に換算すると、 4245.53 百万円

・費用C=①+②= 15.54 百万円 + 4245.53 百万円 = 4261.07 百万円

◎費用便益

・B/C= 5489.37 百万円 / 4261.07 百万円 = 1.29

平成29年度公共事業再評価対象事業調査

1 事業の概要

事業名	河川事業 西野山川	事業所管課	建設局土木管理部 河川整備課
事業区間	自：京都市山科区西野山射庭ノ上町 至：京都市山科区西野山百々町	延長又は面積	延長L＝635m 幅員W＝9.8m
事業概要 一級河川西野山川は、山科区西部を流れ、一級河川旧安祥寺川に合流する延長1.9km、流域面積1.6km ² の河川である。近年、市街化が急速に進んだことから、雨水の流出量が増加し流域の治水安全度が低下しており、河川断面を拡幅するなど河川改修を行い流域の治水安全度の向上を図る必要がある。 現河川の下流域は、河川沿いに多くの家屋が連なっており、用地買収により河川断面を拡幅することが困難であることから、支川と本川の間に捷水路（ショートカット水路）を新設することで、本河川の流下能力を高める計画としている。			

2 事業の必要性等に関する視点

【事業の進捗状況】

都市計画決定	—	事業採択年度	平成5年度	用地着手年度	平成5年度
工事着手年度	平成10年度	完成予定年度	当初 平成19年度 変更 平成39年度		
年度	全体事業	平成27年度以前	平成28年度	平成29年度	平成30年度以降
工事	L＝ 635 m C＝ 316 百万円	L＝ 407 m C＝ 184 百万円	L＝ 0 m C＝ 0 百万円	L＝ 0 m C＝ 0 百万円	L＝ 228 m C＝ 132 百万円
用地	A＝ 4,776 m ² C＝ 1,654 百万円	A＝ 4,133 m ² C＝ 1,575 百万円	A＝ 0 m ² C＝ 0 百万円	A＝ 0 m ² C＝ 0 百万円	A＝ 643 m ² C＝ 79 百万円
その他	C＝ 548 百万円 (補償費、設計費等)	C＝ 413 百万円	C＝ 0 百万円	C＝ 123 百万円	C＝ 12 百万円
計	C＝ 2,518 百万円	C＝ 2,172 百万円	C＝ 0 百万円	C＝ 123 百万円	C＝ 223 百万円
進捗率 (累積)		工事費 58.2% 用地費 95.2% その他 75.4% 全 体 86.3%	工事費 58.2% 用地費 95.2% その他 75.4% 全 体 86.3%	工事費 58.2% 用地費 95.2% その他 97.8% 全 体 91.1%	全体 100.0%

事業の進捗状況

前回再評価時の対応方針「今後も引き続き、事業効果の早期発現に向け、捷水路の完成を急ぐとともに、支川の改修を進め、更なる事業の進ちょくを図る。」を踏まえ整備を進めている。

本川については、平成18年度から改修工事に、平成20年度から用地買収に着手している。

平成29年度からの移設工事着手に向け、工事の支障となる地下埋設物等の移設に向けた調整を行っている。

当初計画に比べて事業が遅れた理由

- ・本川と支川の合流部の通路橋設置や、河川管理用通路の幅員等について、河川管理者等との調整に時間を要しており、当該部分の着手が遅れた。
- ・厳しい財政状況などから、本事業に予算を配分できなかったため事業が遅れた。

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

平成16年には集中豪雨により、現河川部分において家屋への浸水被害が発生しており、早期改修が求められている。

平成31年4月に、京都高速道路新十条通を無料化することが予定されていることから、交通利便性が向上する西野山地域において、土地利用が進むと予想される。

【上位計画から見た事業の有効性】

京都市基本計画	事業ごとの上位計画	具体的な効果等
☒ うるおい ☐ 活性化 ☐ すこやか ☒ まちづくり ☐ 行政経営の大綱	・「はばたけ未来へ！ 京プラン」 実施計画第2ステージ ・第2期山科区基本計画 ・京都市河川整備方針	河川断面の拡幅により，疎通能力が向上するため，大雨時の浸水被害が軽減する。

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果 (費用便益分析)	B / C = 9.89
	事業の要件	指標該当状況： ☒ 有 ・ 無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 2 / 3	

3 事業の進捗の見込みの視点

【事業の実施のめど，進捗の見通し等】

本川については，現在，工事の支障となる地下埋設物等の移設を進めており，移設完了後，早期に改修工事に着手することを目指していく。
 支川については，本川改修終了後，改修工事を実施していく。

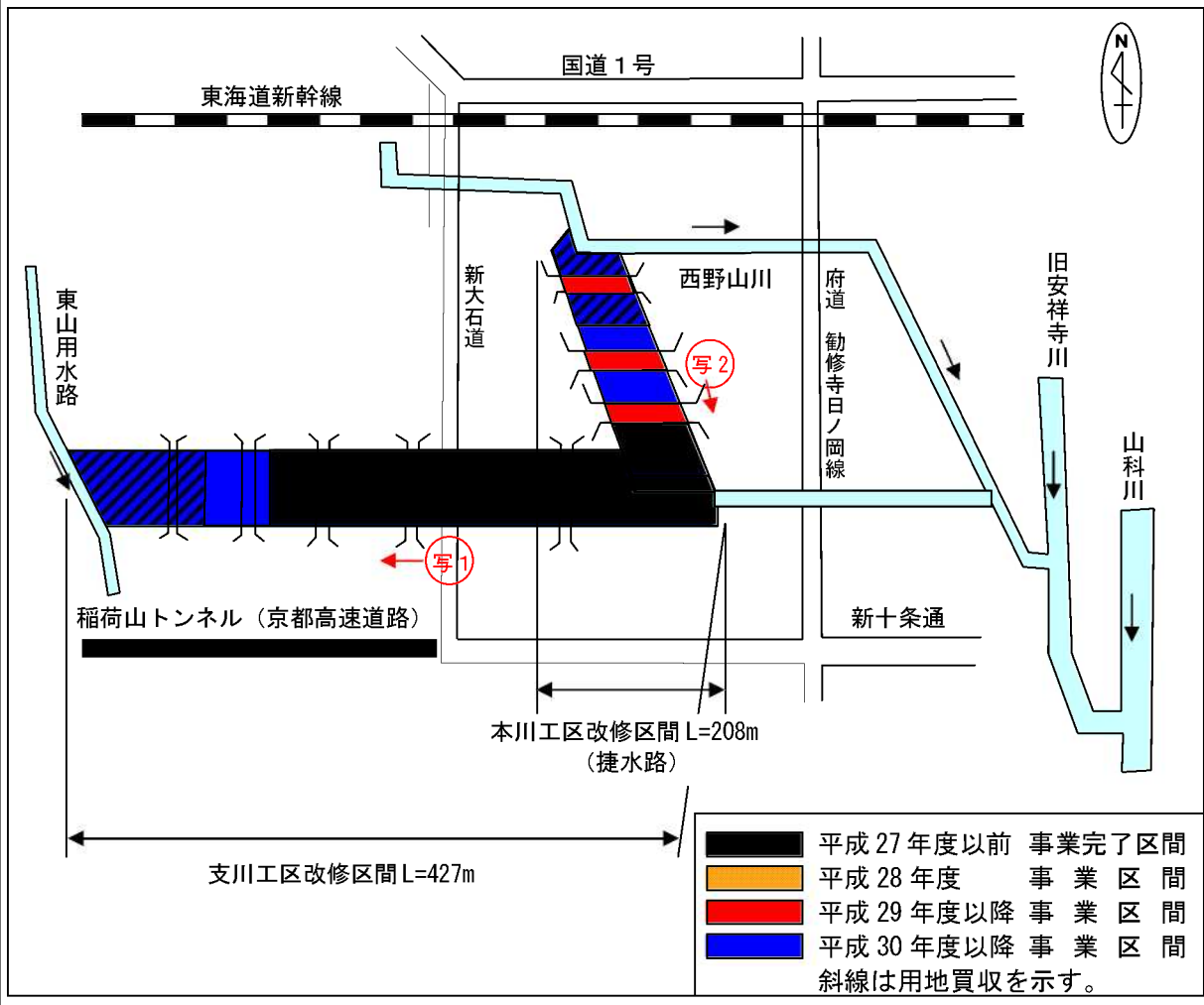
4 対応方針案

対応方針	☒ 事業継続 ☐ 事業中止 ☐ 事業休止 ☐ 事業再開
理 由	西野山川の流域では，市街化が進行し雨水の流出量が増加していることや平成16年夏の集中豪雨で浸水被害が発生していることから，河川改修を行い治水効果を発現させる必要がある。 また，地元住民からは河川改修の推進を強く求められている。 以上のことから，本事業の継続は妥当であると考えます。

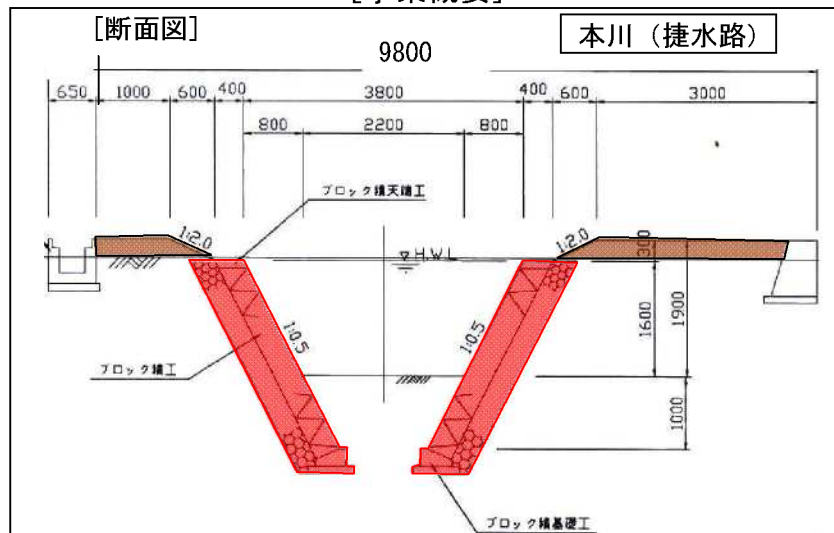
[箇所図]



[模式図]



[事業概要]



[写真]

1



2



客観的評価指標（河川事業）

【事業の要件】

環境・景観への配慮事項	本川は、生態系への配慮から、河床を土とし落差部分の傾斜を緩くしている。 また支川は、縦断勾配が急峻であることから河床が洗掘される恐れがあり、洗掘の防止にはコンクリート張りの河床にすることが一般的であるが、景観や生態系への配慮から河床に格子を組み、その格子の隙間に石を詰める構造とした。
市民と行政のパートナーシップ	本改修事業に関する地元説明会を開催し、近隣の住民へ今後の事業の予定等を説明している。

【事業の必要性】

評価項目		評価指標	該当状況
うらおい	環境	☐ 当該事業区間での改修により ph, BOD, SS 等の水質浄化に寄与する ☒ 生態系に配慮した計画である	1/2
	歩くまち	☐ 河川敷緑地空間が向上する ☐ 河川敷の散策等への活用が可能となる	—
まちづくり	土地利用と都市機能配置	☐ 計画の各プロセスにおいて関係する地域住民と情報を共有している	—
	景観	☒ 景観に配慮した計画である ☐ 当該事業区間での改修により親水性が向上される	1/2
	道と緑	☐ 当該事業区間での改修により背後住宅地の通風・採光の向上につながる ☐ 浸水想定区域内における河川改修の進捗により宅地開発・大型店舗出店が見られる	—
	くらしの水	☐ 地震・火災等の災害時に非常時の生活用水・消火用水を確保可能とする階段工、斜路工、取水ピットが設けられる ☐ 地震・火災等の災害時に河川空間を避難地、延焼緩衝帯、避難経路としての活用が可能となる ☒ 計画流量は現況からの向上率が高い ☒ 堤防の断面拡大、護岸の緩傾斜化による安全性が向上する ☒ 改修目標流量に対する現況流下能力の割合（最も厳しい部分で 14%）※計画流量 22m ³ /s：流下能力 2.9m ³ /s ☒ 現況の治水安全度（2 年程度） ☐ 過去 10 年間の床下浸水回数（0 回） ☐ 過去 10 年間の水防活動の回数（0 回） ☒ 浸水想定区域内人口（1,881 人） ☒ 浸水想定区域内の災害時要援護者数（586 人） ☐ 想定死者数（0 人） ☒ 最大孤立者数（38/23/8 人）※左から避難率 0%,40%,80% ☒ 機能低下する医療・社会福祉・防災拠点施設数（1 箇所） ☒ 浸水想定区域内の工業用地、農用地、商業用地の面積（13.8ha） ☐ 途絶する主要な道路、鉄道（0 本） ☐ 電力停止による影響人口（0 人） ☐ 浸水する地下鉄の路線、駅、地下施設等（0 箇所） ☐ 浸水する歴史的建造物や文化施設等（0 箇所） ☐ 浸水する宿泊施設客数（0 人） ☒ 水害廃棄物の発生量（47t） ☒ 水害廃棄物の処理費用（1,301 千円） ☐ 浸水想定区域内に大学・学術研究機関が含まれる ☒ 多自然川づくりを採用している ☐ イベント・スポーツ等の開催場所として河川敷の活用が可能となる ☐ 当該事業区間の河川敷（又は隣接する道路）が観光地（施設）等を含み観光ネットワークである ☐ 当該事業計画流域内における河川改修の進捗により下水道整備が促進する	12 / 26
行政経営の大綱		☐ 審議会、委員会を通じ地元意見を反映させ事業を進めている ☐ 計画段階から市民参加により事業を進めている	—

■費用便益分析結果総括表

【事業名】

事業名	河川事業 西野山川
事業所管課	建設局土木管理部河川整備課

1. 算出条件

基準年次	2017年（平成29年）
供用年度	2028年（平成40年）
便益算出手法 （概要）	「治水経済調査マニュアル（案）」 （平成17年4月、国土交通省河川局）

2. 費用

	事業費	維持管理費	合計
単純合計（税込み）	25.18	0.92	26.10
単純合計（税抜き）	24.15	0.85	25.00
基準年における 現在価値（C）※1	49.47	0.25	49.72

（単位：億円）

※1：検討期間（50年）の事業費＋維持管理費（税抜き）に対する基準年における現在価値

3. 便益額

供用年次の便益	772
基準年における 現在価値（B）※2	492

（単位：億円）

※2：検討期間（50年）の総便益額に対する基準年における現在価値＋残存価値

4. 費用便益分析費

B／C	9.89
-----	------

費用便益比（B／C）の算定

治水経済調査マニュアル（案）H17. 4（国土交通省河川局策定）に基づき算定する。

●総費用（C）

総費用は、将来または過去における金銭の価値を現時点に割り戻して評価する。

また総費用は、消費税額を控除し算出する。（※1）

各年度毎の事業費を、割引率4%として現時点の金銭価値に割り戻す。すなわちn年前の事業費は「 1.04^n 」倍となり、n年後の事業費は「 $1/1.04^n$ 」倍となる。（※2）

工事費、用地費、その他の事業費を現在価値に割り戻した金額は以下のとおりとなる。

（1）建設費（経費他含む）**1）工事費**

316 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 297 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 428（百万円）・・・①

2）用地費

1,654 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 1,594 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 3,548（百万円）・・・②

3）その他（補償費・間接費等）

548 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 523 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 971（百万円）・・・③

4）概算事業費

①+②+③

2,518 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 2,414 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 4,947（百万円）・・・④

（2）総費用の算定**1）維持管理費**

本河川の今年度予算および過年度実績に基づいて、維持管理費を2,687円/m/年と設定し、将来における金銭の価値を現時点に割り戻す。残事業期間は11年間であり、施設完成後50年間の維持管理費を割引率4%として算定する。

$2,687 \text{ 円/m/年} \times 635 \text{ m} \times 14.513 = 25$ （百万円）・・・⑤

（参考）維持管理費について

今年度予算および過年度実績から維持管理費（消費税抜き）平均値は170.6（万円）
よって、維持管理費は

$170.6 \text{（万円）} / 635 \text{（m）} = 2,686.6 \text{（円/m/年）}$
 $\rightarrow 2,687 \text{（円/m/年）}$

2）総費用（C）

総費用は概算事業費に維持管理費を加え算定する。

④+⑤

$4,947 + 25 = 4,972$ （百万円）・・・⑥

●総便益（B）

治水事業の便益は年平均被害軽減期待額で評価するものとし、施設完成後の評価期間（50年間）における総便益を算定する。

年平均被害軽減期待額の算定方法は次のとおり。

1. 大雨時の川の氾濫状況について、事業を実施した場合と事業を実施しない場合の被害額の差分（被害軽減額）を算定する。
2. 洪水の生起確率を被害軽減額に乘じ、計画対象規模までの被害軽減期待額を累計することにより年平均被害軽減期待額を算定する。

（1）便益

西野山川は流量の計画対象規模が1/10（10年に1度の大雨によって川を流れる流量を氾濫させることなく流すことができる改修計画）であるため、流量規模1/3, 1/5, 1/10における生起確率を被害軽減額に乘じ、年平均被害軽減期待額を累計する。その結果を以下に示す。

年平均被害軽減期待額 $b = 1,003$ （百万円）

次に将来における金銭の価値を現時点に割り戻して評価する。

整備期間は35年間であり、施設完成後の評価期間を50年間、割引率を4%とした場合、便益（B）は以下のとおりとなる。

便 益 B

$$B = b \times 48.850 = 48,997 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{7}$$

残存価値に関しては、評価対象期間終了時点における価値を便益として計上する。工事費は、評価対象期間終了時点における残存価値の10%とする。工事費に対してはa1を、用地費に対してはa2を算定し掛けた。

$$a1 = 0.1 / 1.04^{60} = 0.0095 \quad a2 = 1 / 1.04^{60} = 0.0951$$

$$\textcircled{1} \times a1 + \textcircled{2} \times a2$$

$$297 \times 0.0095 + 1,594 \times 0.0951 = 154.4 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{8}$$

総便益（B）

総便益は、便益に残存価値を加え算定する。

$$\textcircled{7} + \textcircled{8}$$

$$48,997 + 154.4 = 49,151 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{9}$$

●費用対効果（B/C）

以上の結果を踏まえて費用対効果の検討を行った。算定結果を以下に示す。

$$\textcircled{9} / \textcircled{6}$$

$$49,151 \text{（百万円）} / 4,972 \text{（百万円）} = 9.89$$

平成29年度公共事業再評価対象事業調査

1 事業の概要

事業名	河川事業 西高瀬川（有栖川工区）	事業所管課	建設局土木管理部 河川整備課
事業区間	自：京都市右京区梅津構口町（桂川合流点） 至：京都市右京区梅津後藤町（四条通）	延長又は面積	延長L＝560m 幅員W＝20m
事業概要 一級河川有栖川は、嵯峨観空寺谷に源を発し、嵯峨を経て嵯峨野で西高瀬川と合流し、そのまま南下して桂川に合流する延長2.2km、流域面積8.4km ² の河川である。近年、市街化が急速に進んだことから、雨水の流出量が増加し流域の治水安全度が低下しており、河川断面を拡幅するなど河川改修を行い流域の治水安全度の向上を図る必要がある。 平成11年度に行政、地元、学識者による「有栖川を考える会」が発足し、治水とともに、環境に配慮した川づくりを住民参加のもとに進めており、策定された整備テーマに基づき工事を進めている。			

2 事業の必要性等に関する視点

【事業の進捗状況】

都市計画決定	—	事業採択年度	平成5年度	用地着手年度	平成5年度
工事着手年度	平成8年度	完成予定年度	当初 平成19年度 変更 平成36年度		
年度	全体事業	平成27年度以前	平成28年度	平成29年度	平成30年度以降
工事	L＝560 m C＝2,684 百万円	L＝458 m C＝1,788 百万円	L＝0 m C＝24 百万円	L＝27 m C＝139 百万円	L＝75 m C＝733 百万円
用地	A＝544 m ² C＝153 百万円	A＝544 m ² C＝153 百万円	A＝0 m ² C＝0 百万円	A＝0 m ² C＝0 百万円	A＝0 m ² C＝0 百万円
その他	C＝896 百万円	C＝688 百万円	C＝31 百万円	C＝27 百万円	C＝150 百万円
計	C＝3,733 百万円	C＝2,629 百万円	C＝55 百万円	C＝166 百万円	C＝883 百万円
進捗率 (累積)		工事費 66.6% 用地費 100.0% その他 76.8% 全体 70.4%	工事費 67.5% 用地費 100.0% その他 80.2% 全体 71.9%	工事費 72.7% 用地費 100.0% その他 83.3% 全体 76.3%	全体 100.0%

事業の進捗状況

前回再評価時の対応方針「今後も引き続き、事業効果の早期発現に向け、本河川の改修を進め、更なる事業の進ちょくを図る。」を踏まえ整備を進めた。

平成26～27年度については、南梅津橋下流部の護岸工事、橋梁詳細設計及び家屋補償を実施した。

平成28年度については、南梅津橋付近の護岸工事及び移設補償を実施した。

当初計画に比べて事業が遅れた理由

- ・市民協働による河川改修を実施しており、公園一体整備区間の整備内容等について、時間をかけ丁寧に地域との合意形成を図った。
- ・厳しい財政状況などから、本事業に予算を配分できなかったため事業が遅れた。

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

急速な宅地化に伴い、流域の雨水流出量が増加している。また、ゲリラ豪雨などが近年多発していることから、京都市民全体の治水に対する関心度が高まっている。

【上位計画から見た事業の有効性】

京都市基本計画	事業ごとの上位計画	具体的な効果等
■ うるおい ☐ 活性化 ☐ すこやか ■ まちづくり ■ 行政経営の大綱	・「はばたけ未来へ！ 京プラン」実施計画第2ステージ ・京都市河川整備方針	河川断面の拡幅により，疎通能力が向上するため，大雨時の浸水被害が軽減する。

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果（費用便益分析）	B / C = 3.84
	事業の要件	指標該当状況： ☒ 有 ・ 無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 3 / 3	

3 事業の進捗の見込みの視点

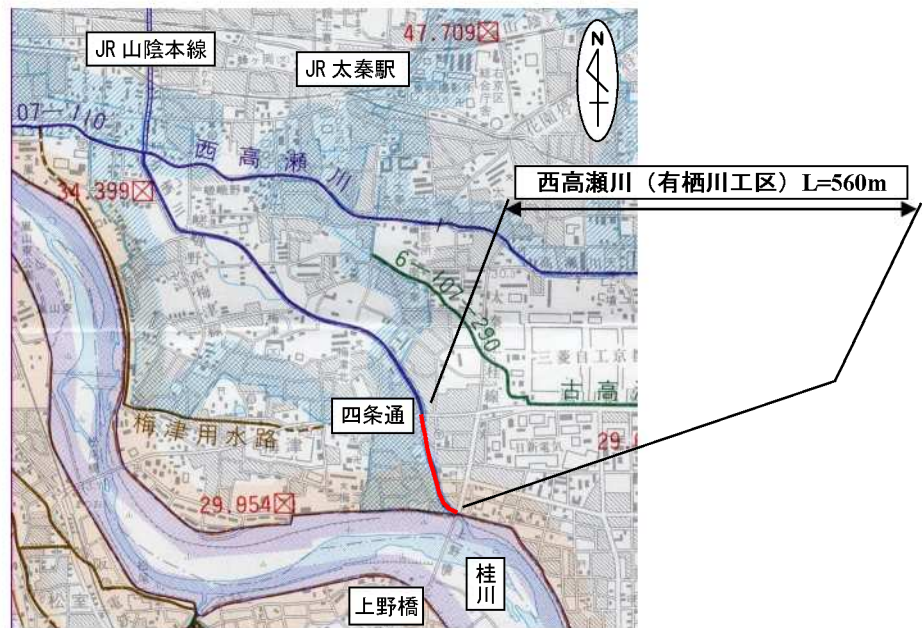
【事業の実施のめど，進捗の見通し等】

住民参加いただき，とりまとめた整備案に沿って河川改修を進めており，平成19年度には，地域住民にとって憩いの場となる公園一体整備区間が完了している。 現在，その上流部の護岸工事を行っているところであり，今後も引き続き，護岸工事や橋梁1箇所の架け替えなどを進めていく。
--

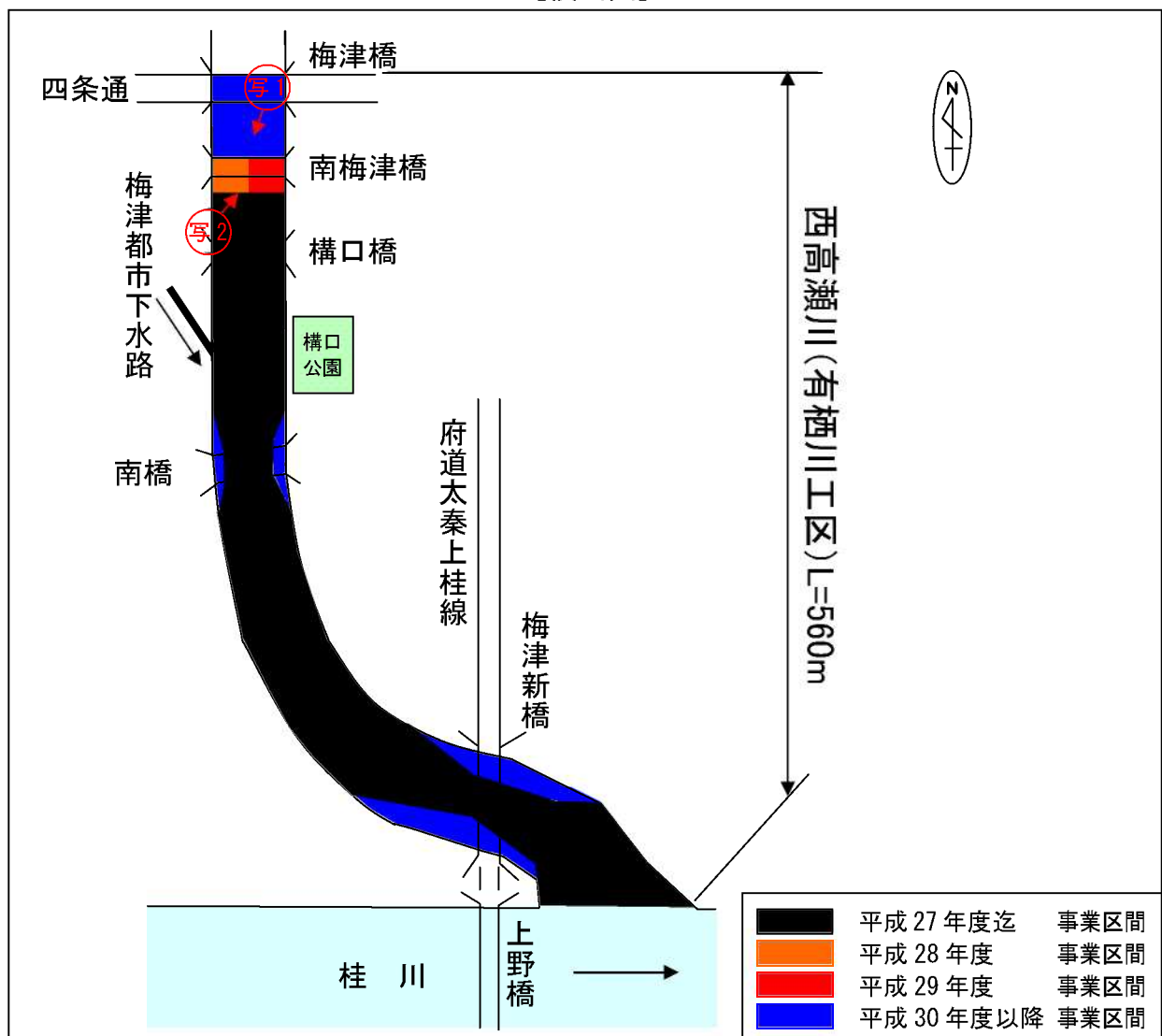
4 対応方針案

対応方針	☒ 事業継続 ☐ 事業中止 ☐ 事業休止 ☐ 事業再開
理 由	本河川の流域は，急激な市街化による雨水流出量の増加により，浸水被害が多く発生しており，早期に河川改修を行い治水効果を発現させる必要がある。 また，潤いのある水辺空間を創出し，地域のまちづくりに貢献するものである。 以上のことから，事業継続は妥当であると考えます。

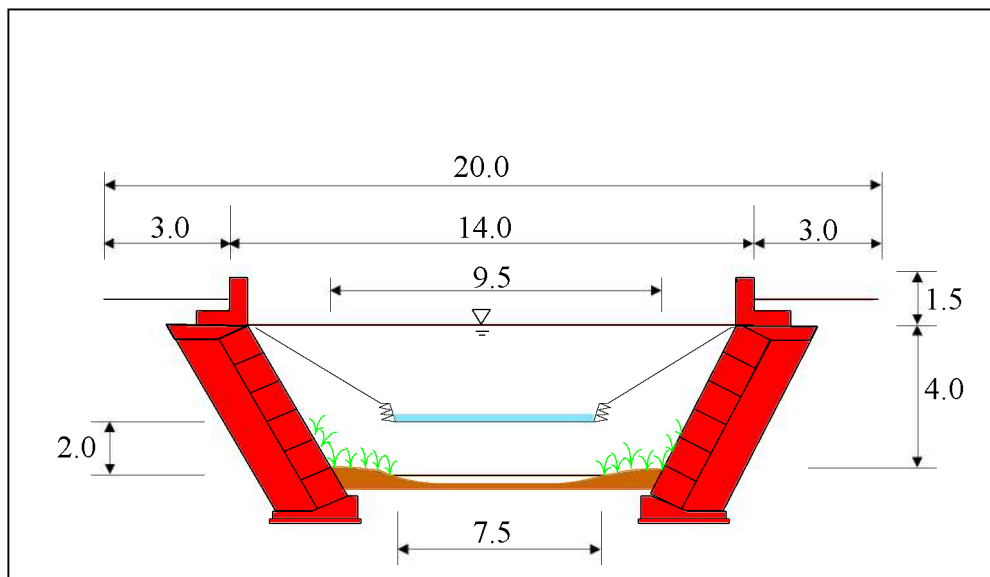
[箇所図]



[模式図]

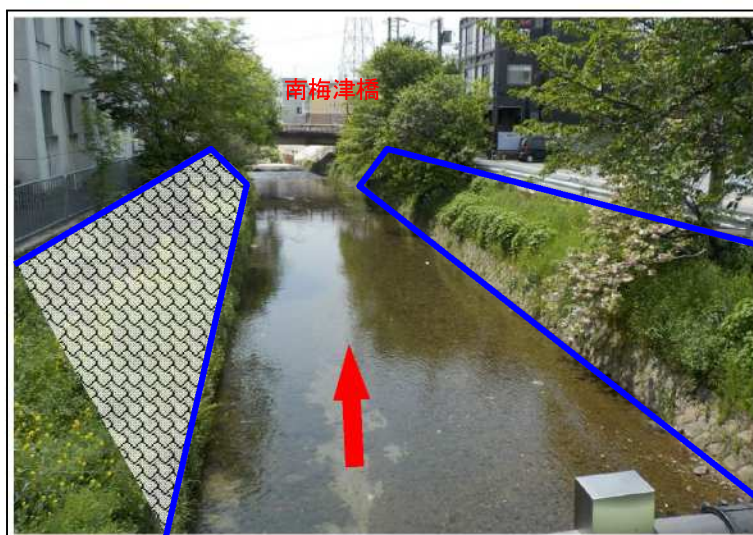


[事業概要]

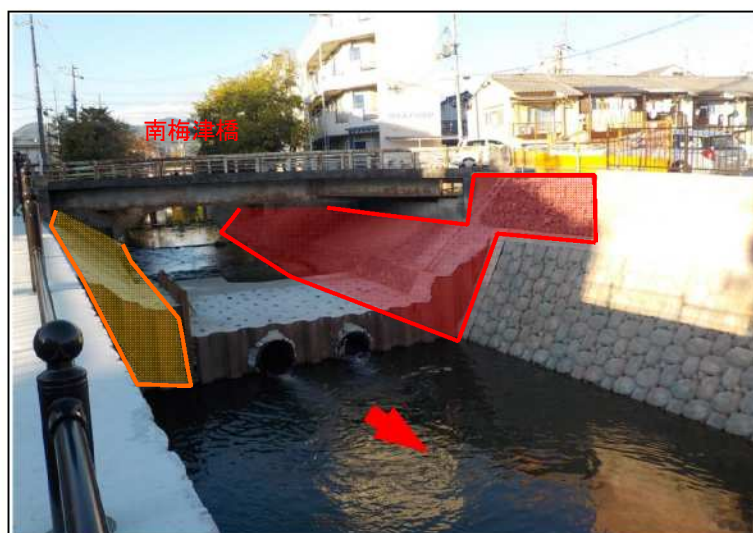


[写 真]

1



2



客観的評価指標（河川事業）

【事業の要件】

環境・景観への 配慮事項	多自然川づくりを検討、採用していくことで、良好な河川環境の整備を進めていく。
市民と行政の パートナーシップ	地元、行政等で構成する「有栖川を考える会」において、地元住民の意見を聞き、できる限り河川改修事業に反映させていく。

【事業の必要性】

評価項目		評価指標	該当 状況
う む お い	環境	☐ 当該事業区間での改修により pH、BOD、SS 等の水質浄化に寄与する ☒ 生態系に配慮した計画である	1/2
ま ち づ く り	歩くまち	☐ 河川敷緑地空間が向上する ☐ 河川敷の散策等への活用が可能となる	—
	土地利用と都市機能 配置	☒ 計画の各プロセスにおいて関係する地域住民と情報を共有している	1/1
	景観	☒ 景観に配慮した計画である ☒ 当該事業区間での改修により親水性が向上される	2/2
	道と緑	☐ 当該事業区間での改修により背後住宅地の通風・採光の向上につながる ☐ 浸水想定区域内における河川改修の進捗により宅地開発・大型店舗出店が見られる	—
	くらしの水	☒ 地震・火災等の災害時に非常時の生活用水・消火用水を確保可能とする階段工、斜路工、取水ビットが設けられる ☐ 地震・火災等の災害時に河川空間を避難地、延焼緩衝帯、避難経路としての活用が可能となる ☒ 計画流量は現況からの向上率が高い ☒ 堤防の断面拡大、護岸の緩傾斜化による安全性が向上する ☒ 改修目標流量に対する現況流下能力の割合（最も厳しい部分で 52%） ☒ 現況の治水安全度（5 年程度） ☒ 過去 10 年間の床下浸水回数（1 回） ☐ 過去 10 年間の水防活動の回数（0 回） ☒ 浸水想定区域内人口（3,302 人） ☒ 浸水想定区域内の災害時要援護者数（942 人） ☐ 想定死者数（0 人） ☒ 最大孤立者数（8/5/2 人）※左から 0%・40%・80% ☐ 機能低下する医療・社会福祉・防災拠点施設数（0 箇所） ☒ 浸水想定区域内の工業用地、農業用地、商業用地の面積（3.4ha） ☐ 途絶する主要な道路、鉄道（0 本） ☐ 電力停止による影響人口（0 人） ☐ 浸水する地下鉄の路線、駅、地下施設等（0 箇所） ☐ 浸水する歴史的建造物や文化施設等（0 箇所） ☐ 浸水する宿泊施設客数（0 人） ☐ 水害廃棄物の発生量（0t） ☐ 水害廃棄物の処理費用（0 千円） ☐ 浸水想定区域内に大学・学術研究機関が含まれる ☒ 多自然川づくりを採用している ☐ イベント・スポーツ等の開催場所として河川敷の活用が可能となる ☐ 当該事業区間の河川敷（又は隣接する道路）が観光地（施設）等を含み観光ネットワークである ☐ 当該事業計画流域内における河川改修の進捗により下水道整備が促進する	11 / 26
行政経営の大綱		☒ 審議会、委員会を通じ地元意見を反映させ事業を進めている ☒ 計画段階から市民参加により事業を進めている	2/2

■費用便益分析結果総括表

【事業名】

事業名	河川事業 西高瀬川（有栖川工区）
事業所管課	建設局土木管理部河川整備課

1. 算出条件

基準年次	2017年（平成29年）
供用年度	2025年（平成37年）
便益算出手法 （概要）	「治水経済調査マニュアル（案）」 （平成17年4月、国土交通省河川局）

2. 費用

	事業費	維持管理費	合計
単純合計（税込み）	37.33	0.50	37.83
単純合計（税抜き）	35.32	0.47	35.79
基準年における 現在価値（C）※1	54.65	0.15	54.80

（単位：億円）

※1：検討期間（50年）の事業費＋維持管理費（税抜き）に対する基準年における現在価値

3. 便益額

供用年次の便益	383
基準年における 現在価値（B）※2	211

（単位：億円）

※2：検討期間（50年）の総便益額に対する基準年における現在価値＋残存価値

4. 費用便益分析費

B／C	3.84
-----	------

費用便益比（B／C）の算定

治水経済調査マニュアル（案）H17. 4（国土交通省河川局策定）に基づき算定する。

●総費用（C）

総費用は、将来または過去における金銭の価値を現時点に割り戻して評価する。

また総費用は、消費税額を控除し算出する。（※1）

各年度毎の事業費を、割引率4％として現時点の金銭価値に割り戻す。すなわちn年前の事業費は「 1.04^n 」倍となり、n年後の事業費は「 $1/1.04^n$ 」倍となる。（※2）

工事費、用地費、その他の事業費を現在価値に割り戻した金額は以下のとおりとなる。

（1）建設費（経費他含む）**1）工事費**

2,684 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 2,530 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 3,486（百万円）・・・・・・①

2）用地費

153 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 148 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 364（百万円）・・・・・・②

3）その他（補償費・間接費等）

896 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 854 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 1,615（百万円）・・・・・・③

4）概算事業費

①+②+③

3,733 $\xrightarrow{(\text{※1})}$ 3,532 $\xrightarrow{(\text{※2})}$ 5,465（百万円）・・・・・・④

（2）総費用の算定**1）維持管理費**

本河川の今年度予算および過年度実績に基づいて、維持管理費を1,664円／m／年と設定し、将来における金銭の価値を現時点に割り戻す。残事業期間は8年間であり、施設完成後50年間の維持管理費を割引率4％として算定する。

$1,664 \text{ 円／m／年} \times 560 \text{ m} \times 16.325 = 15 \text{（百万円）} \cdots \cdots \text{⑤}$

（参考）維持管理費について

今年度予算および過年度実績から維持管理費（消費税抜き）の平均値は

93.2（万円）

よって、維持管理費は

$93.2 \text{（万円）} / 560 \text{（m）} = 1,664 \text{（円／m／年）}$

$\rightarrow 1,664 \text{（円／m／年）}$

2）総費用（C）

総費用は概算事業費に維持管理費を加え算定する。

④+⑤

$5,465 + 15 = 5,480 \text{（百万円）} \cdots \cdots \text{⑥}$

●総便益（B）

治水事業の便益は年平均被害軽減期待額で評価するものとし、施設完成後の評価期間（50年間）における総便益を算定する。

年平均被害軽減期待額の算定方法は次のとおり。

1. 大雨時の川の氾濫状況について、事業を実施した場合と事業を実施しない場合の被害額の差分（被害軽減額）を算定する。
2. 洪水の生起確率を被害軽減額に乘じ、計画対象規模までの被害軽減期待額を累計することにより年平均被害軽減期待額を算定する。

（1）便益

有栖川は流量の計画対象規模が1/10（10年に1度の大雨によって川を流れる流量を氾濫させることなく流すことができる改修計画）であるため、流量規模1/3, 1/5, 1/10における生起確率を被害軽減額に乘じ、年平均被害軽減期待額を累計する。

その結果を以下に示す。

年平均被害軽減期待額 $b = 572$ （百万円）

次に将来における金銭の価値を現時点に割り戻して評価する。

整備期間は32年間であり、施設完成後の評価期間を50年間、割引率を4%とした場合、便益（B）は以下のとおりとなる。

便 益 B

$$B = b \times 36.761 = 21,027 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{7}$$

残存価値に関しては、評価対象期間終了時点における価値を便益として計上する。工事費は、評価対象期間終了時点における残存価値の10%とする。工事費に対してはa1を、用地費に対してはa2を算定し掛けた。

$$a1 = 0.1 / 1.04^{57} = 0.0107 \quad a2 = 1 / 1.04^{57} = 0.1069$$

$$\textcircled{1} \times a1 + \textcircled{2} \times a2$$

$$2,530 \times 0.0107 + 148 \times 0.1069 = 42.9 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{8}$$

総便益（B）

総便益は、便益に残存価値を加え算定する。

$$\textcircled{7} + \textcircled{8}$$

$$21,027 + 42.9 = 21,070 \text{（百万円）} \cdots \cdots \textcircled{9}$$

●費用対効果（B/C）

以上の結果を踏まえて費用対効果の検討を行った。算定結果を以下に示す。

$$\textcircled{9} / \textcircled{6}$$

$$21,070 \text{（百万円）} / 5,480 \text{（百万円）} = 3.84$$