
大和川水系西除川ブロック西除川 の河川整備の事業評価について

◎ 今回の事業評価について

1. 事業概要
2. 事業の必要性等に関する視点
3. 事業の進捗の見込みの視点
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点
5. 特記事項
6. 対応方針(案)

今回の事業評価について

- 大阪府では、建設事業の効率性及び実施過程の透明性の一層の向上を図るため、建設事業評価を実施している。
- 河川事業・ダム事業については、大阪府河川整備審議会で事業評価を実施している。
(「大阪府河川事業・ダム事業の事業評価(平成28年7月 大阪府都市整備部河川室)」)
- 西除川ブロック改修事業については、H30年度に「大和川水系西除川ブロックの河川整備の事業評価について」の審議をもって事業再評価としており、再評価後5年を経過し、総事業費の大幅な変更が生じたため、事業評価を実施するもの。

《事業評価について》

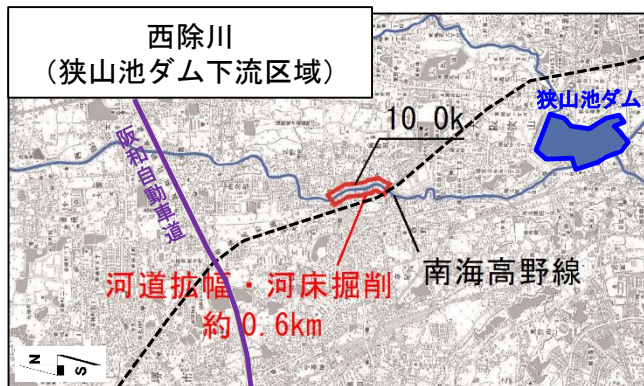
	再評価(再々評価)
目的	事業継続の妥当性を判断するとともに、より効率的な実施方法等を検討する。
対象	総事業費10億円以上の事業
評価時期	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画の大幅な変更……………① ・事業採択後5年未着工、事業採択後10年継続 ・再評価後5年継続毎(事業未着工のものは除く) ・総事業費の大幅な変更 ・その他評価の必要が生じた事業
評価の視点	<ul style="list-style-type: none"> ・事業状況(事業計画等の変更及び今後の進捗見通しを含む) ・事業を巡る社会経済情勢の変化 ・費用便益分析等の効率性 ・安全・安心、活力、快適性等の有効性 ・自然環境への影響と対策
審議方法	<p>①の場合は、河川整備計画(案・変更案)の審議・了承</p> <p>②の場合は、再評価(再々評価)調査により審議</p>

※「大阪府河川事業・ダム事業の事業評価(平成28年7月 大阪府整備部河川室)」より抜粋

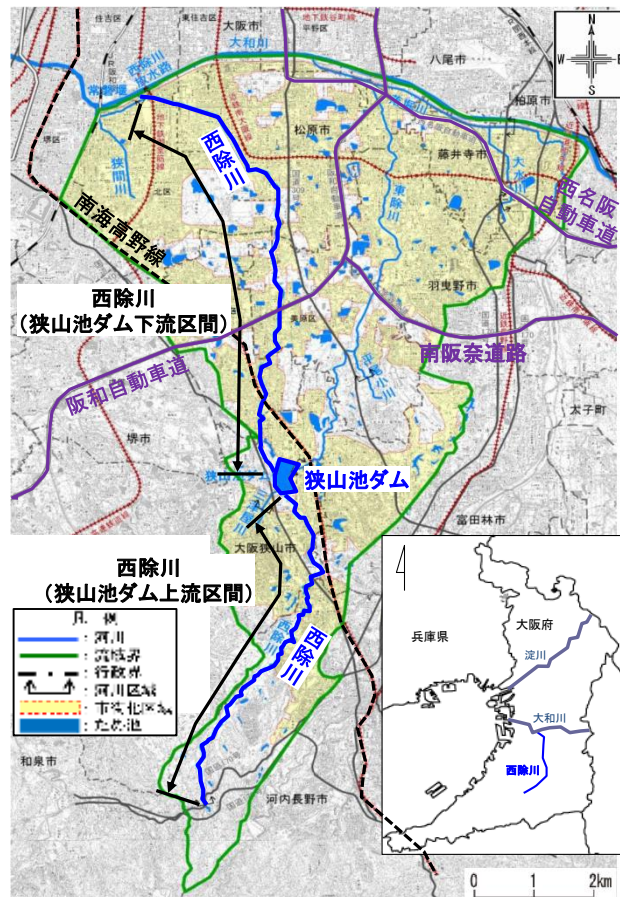
1. 事業概要

事業内容

水系名	河川名	指定区間延長	流域面積
大和川	西除川 (狭山池ダム下流区域)	12.7km	26.52km ²
	西除川 (狭山池ダム上流区域)	10.5km	14.13km ²



流域市町: 堺市、松原市、大阪狭山市
 時間雨量80ミリ程度の降雨(100年に1回程度発生するおそれのある降雨)による床上浸水を防ぐことを治水目標として河川改修事業を実施し、治水安全度の向上を図る。



西除川の浸水範囲には阪和自動車道や南海高野線などの重要な道路や鉄道が位置する。

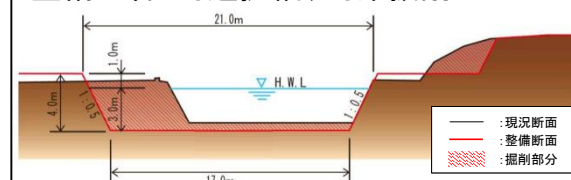


改修前

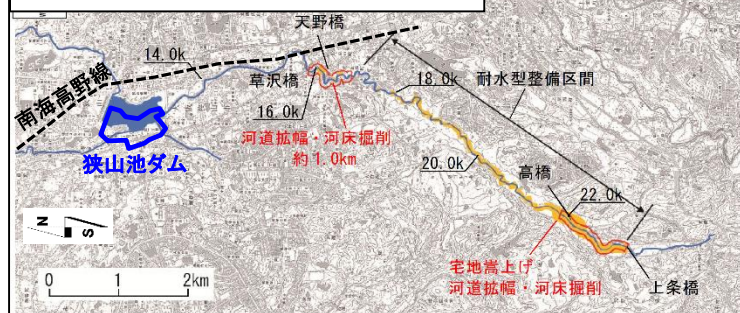


改修後

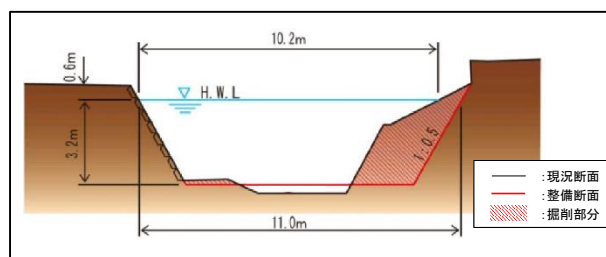
【改進橋下流～南海高野線】
 整備延長: 約0.6km
 整備内容: 河道拡幅、河床掘削



西除川 (狭山池ダム上流区域)



流域市町: 大阪狭山市、河内長野市
 時間雨量50ミリ程度の降雨(10年に1回程度発生するおそれのある降雨)による床下浸水を防ぐことを目標として河川改修事業を実施し、治水安全度の向上を図ります。



【草沢橋～天野橋】
 整備延長: 約1.0km
 整備内容: 河道拡幅、河床掘削
 【天野橋上流～上条橋】
 整備延長: 約5.7km
 整備内容: 耐水型整備(宅地嵩上げ等)

2. 事業の必要性等に関する視点

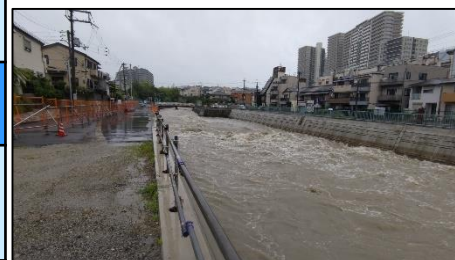
事業を巡る社会経済情勢等の変化 主な洪水被害

- 治水事業を着実に進めているが、未改修区間が残り、近年でも氾濫危険水位を超過する水位上昇が確認されている。今後も洪水に対する安全性を向上させるため、改修を進めていく必要がある。

近年の豪雨		24時間雨量 ※	時間最大 雨量 ※	被害状況
昭和57年8月	台風10号 豪雨	174mm	36mm	西除川中下流部において、床上浸水1,184戸・床下浸水1,862戸という甚大な被害を受けた。
平成元年9月	台風22号 豪雨	125mm	41mm	西除川中流部において、床下浸水37戸の被害を受けた。
平成7年7月	梅雨前線	95mm	28mm	西除川中流部において、床下浸水1戸の被害を受けた。
平成19年7月	豪雨	80mm	24mm	西除川中流部において、床上浸水1戸、床下浸水26戸の被害を受けた。
近年の豪雨		24時間雨量 ※	時間最大 雨量 ※	西除川の水位状況
令和5年6月	豪雨	168mm	34mm	西除川が氾濫するおそれがあるとして、堺市・大阪狭山市で避難指示が発令された。また、野田観測所で氾濫危険水位を超過した。



平成19年7月豪雨(境橋より下流)



※堺観測所(気象庁)

令和5年6月豪雨(改進橋上流)

事業を巡る社会経済情勢等の変化 洪水発生時の影響

- 前回評価時から浸水区域内の世帯数が増加しており、洪水発生時には被害が発生することから、河川整備の必要性は高まっている。

河川名	【前回評価時点 H30】	【再々評価時点 R5】	備考
西除川 (狭山池ダム下流区域)	浸水想定面積: 約1.25ha 浸水家屋: 約57世帯	浸水想定面積: 約1.25ha 浸水家屋: 約67世帯	河川整備計画で定められた100年に1回の降雨規模の浸水面積・浸水家屋(世帯)
西除川 (狭山池ダム上流区域)	浸水想定面積: 約35.44ha 浸水家屋: 約67世帯	浸水想定面積: 約35.44ha 浸水家屋: 約83世帯	河川整備計画で定められた100年に1回の降雨規模の浸水面積・浸水家屋(世帯)

1. 事業概要【西除川（狭山池ダム下流区域）】

事業費〔前回評価と今回評価の比較：西除川（狭山池ダム下流区域）〕

西除川（狭山池ダム下流区域）

	全体事業費	工事費	用地費	調査費
前回評価時	約11.4億円	約6.7億円	約4.0億円	約0.7億円
今回評価	約15.3億円	約12.5億円	約1.6億円	約1.2億円
増減	約3.9億円増	約5.8億円増	約2.4億円減	約0.5億円増

事業費の変更理由〔前回評価と今回評価の比較：西除川（狭山池ダム下流区域）〕

【事業費変動要因の状況】

- 現地調査と詳細検討の結果、ブロック積み護岸を大型ブロックで施工することによる事業費の増加。〔約2.5億円増〕
- 近接する家屋・道路への影響を最小限にするために、工法を変更したことによる事業費の増減。〔約0.2億円増〕(工事費2.6億円増、用地費2.4億円減)
- 社会的要因(人件費や消費税等の上昇)による事業費の増加。〔約1.2億円増〕

1. 事業概要【西除川（狭山池ダム上流区域）】

事業費〔前回評価と今回評価の比較：西除川（狭山池ダム上流区域）〕

西除川（狭山池ダム上流区域）

	全体事業費	工事費	用地費	調査費
前回評価時	約9.8億円	約7.4億円	約1.8億円	約0.6億円
今回評価	約12.9億円	約10.6億円	約1.5億円	約0.8億円
増減	約3.1億円増	約3.2億円増	約0.3億円減	約0.2億円増

事業費の変更理由〔前回評価と今回評価の比較：西除川（狭山池ダム上流区域）〕

【事業費変動要因の状況】

- 現地調査と詳細検討の結果、ブロック積み護岸を大型ブロックで施工することによる事業費の増加。〔約2.5億円増〕
- 社会的要因(人件費や消費税等の上昇)による事業費の増加。〔約0.9億円増〕

1. 事業概要【西除川（狭山池ダム下流・上流区域）】

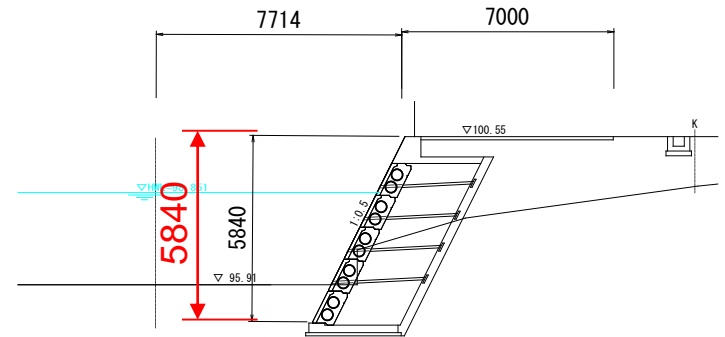
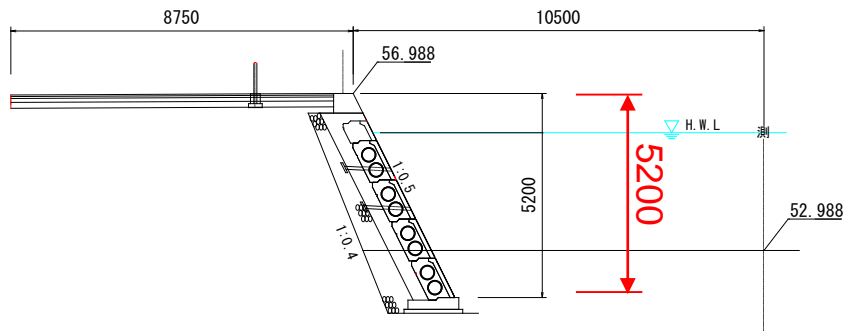
事業費の変更理由（護岸工法の変更による事業費の増加）

- 現地調査と詳細検討の結果、ブロック積み護岸を大型ブロックで施工することによる事業費の増加。

大型ブロックによる施工状況
【西除川（狭山池ダム下流区域）】



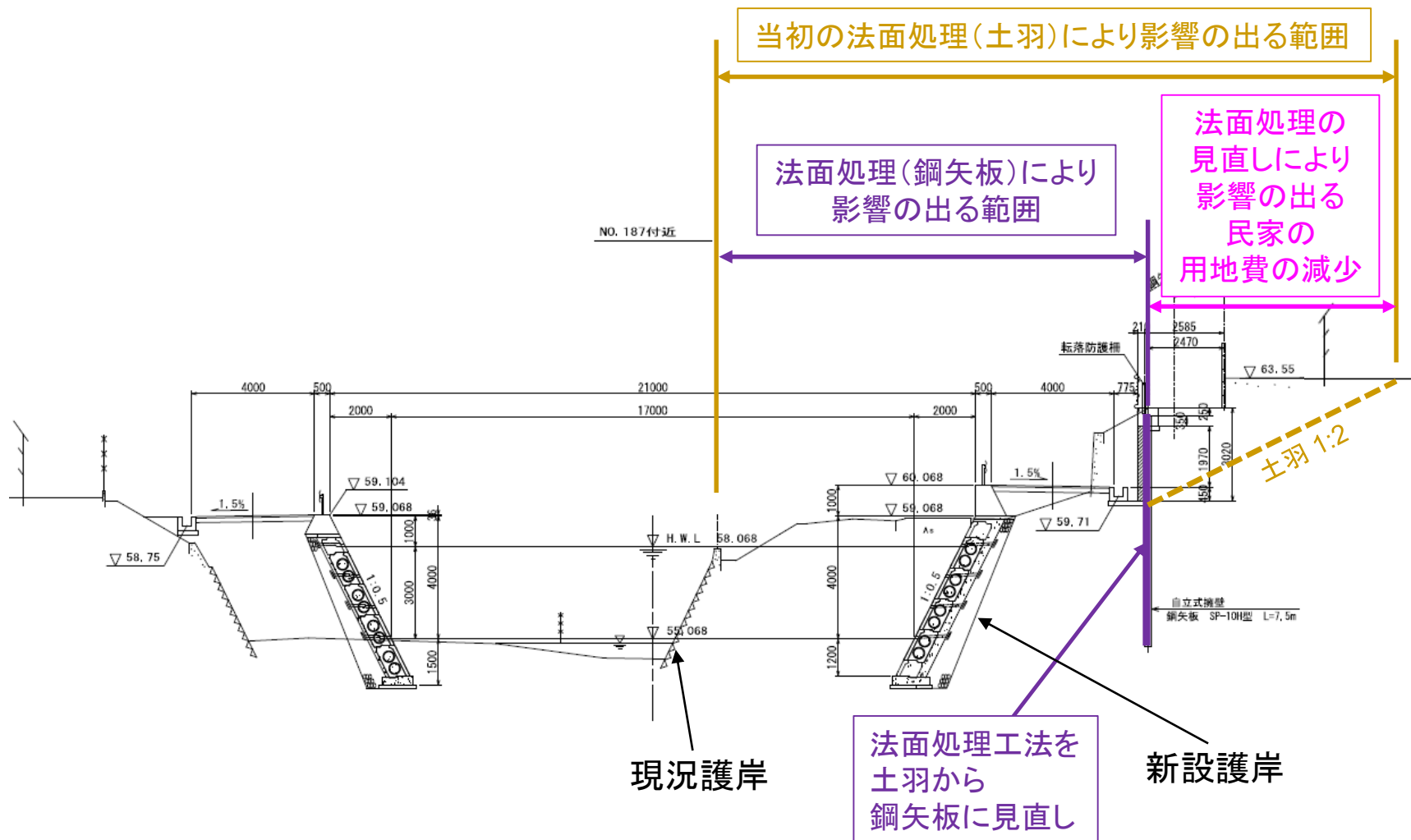
大型ブロックによる施工状況
【西除川（狭山池ダム上流区域）】



1. 事業概要【西除川（狭山池ダム下流区域）】

事業費の変更理由（家屋・道路への影響を最小限にするための工法変更による事業費の増減）

- 現地精査の結果から、近接する家屋・道路への影響を最小限にするために、河川改修に伴う法面処理工法を見直したことで事業費が増減した。



2. 事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果〈費用便益分析(B/C)〉

- 「治水経済調査マニュアル(案)」(国土交通省河川局、令和2年4月)に基づいて、被害軽減効果を河川改修事業の効果(便益)として算出を行った。前回評価時は平成17年4月の旧マニュアルを用いて被害額を算出している。新マニュアルでは近年の水害データをもとに被害率等が更新されており、近年の水害被害実態に基づく、より確からしい算定方法に見直された。
※B/C根拠資料P.4(前回評価時の年平均被害額との比較)より
- 狭山池ダム下流区域は市街化が進んでおり、家屋被害額が増加する結果となった。一方で、浸水域内に農地・田畑がなく、公共土木施設被害(農地被害額)は減少する結果となった。
- 狭山池ダム上流区域は浸水域内に農地・田畑が多く、公共土木施設被害(農地被害額)が増加する結果となった。
- 被害軽減効果の算定にあたっては、費用の更新、評価基準年の更新、デフレータの更新を行い、B/Cを算定した。便益は、被害軽減効果に治水施設の残存価値を加算し、算出した。
- 事業費の増減を考慮して費用対効果を算出したところ、今回評価におけるB/Cは1.1(狭山池ダム下流)、2.5(狭山池ダム上流)となった。

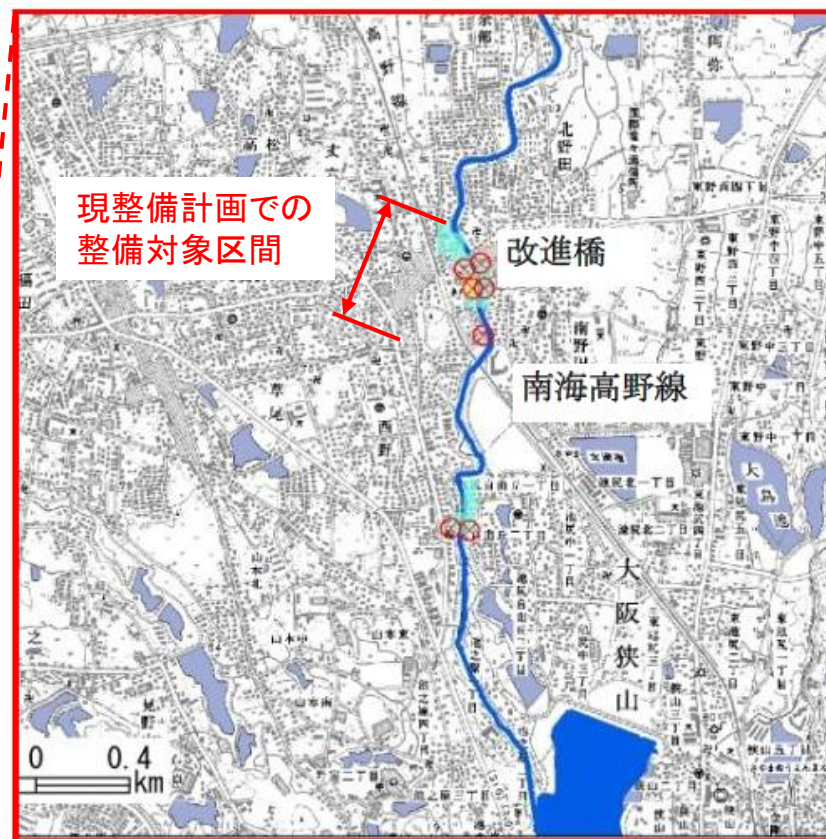
河川名	項目	前回評価時(H30)	今回評価(R05)
西除川 (狭山池ダム下流区域)	B/C	・B/C=1.7 B= 18.9億円 C= 11.1億円 建設費 10.0億円 維持管理費 1.1億円	・B/C=1.1 B= 19.7億円 C= 17.3億円 建設費 15.6億円 維持管理費 1.7億円
西除川 (狭山池ダム上流区域)	B/C	・B/C=1.4 B= 11.4億円 C= 7.9億円 建設費 7.1億円 維持管理費 0.8億円	・B/C=2.5 B= 31.5億円 C= 12.8億円 建設費 11.5億円 維持管理費 1.3億円
	マニュアル	「治水経済調査マニュアル(案)」 (国土交通省河川局 平成17年4月)	「治水経済調査マニュアル(案)」 (国土交通省河川局 令和2年4月)

※B(便益)およびC(費用)は、基準年(評価年)に現在価値化した金額です。

2. 事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果〈費用便益分析（B/C）〉

- ▶ 狭山池ダム下流区域では現在の河川整備計画策定（平成28年10月）までの間も時間雨量80ミリ程度の降雨に対応する事業を進めている。



事業全体でのB/C=17.3

出典:平成24年度 第4回 大阪府河川整備審議会資料より抜粋・加筆

2. 事業の必要性等に関する視点

地元等の協力体制等（流域治水の推進）

➤ 南河内地域水防災連絡協議会で「流域治水プロジェクト」を令和3年度に策定。進捗管理や情報提供を毎年行い、対策内容の充実・強化やフォローアップを実施しながら、下図記載の項目を進め、計画的に流域治水を推進していく。



区分	対策内容	実施主体
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	落堀川、西除川、東除川の河道改修・耐水型整備	大阪府
	ため池及び農業用施設の治水活用	大阪府、河内長野市、富田林市、大阪狭山市、堺市、羽曳野市、藤井寺市、松原市、八尾市、民間
	狭間川河川改修事業（緊急債）	堺市
	河道内の堆積土砂除去	大阪府
	老朽化護岸の更新	大阪府
被害対象を減少させるための対策	雨水ポンプ場整備・管きよ整備	大阪府、堺市、松原市、羽曳野市、藤井寺市、富田林市
	土砂災害特別警戒区域内の既存住宅に対する補助制度	大阪府、富田林市、河内長野市、羽曳野市、大阪狭山市、堺市
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地利用誘導（立地適正化計画）	大阪府、河内長野市、富田林市、大阪狭山市、堺市、羽曳野市、藤井寺市、松原市、八尾市
	①情報伝達、避難計画等に関する事項 ・洪水浸水想定区域の指定拡大 ・雨水出水浸水想定区域の指定 ・市町村、地域タイムラインの指定 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成等	大阪府、河内長野市、富田林市、大阪狭山市、堺市、羽曳野市、藤井寺市、松原市、大阪市、八尾市、民間、気象台

※雨量の目安
 時間雨量50ミリ程度
 :10年に一度程度の降雨
 時間雨量80ミリ程度
 :100年に一度程度の降雨

※下水は市町村ごとに対象降雨が異なります。

出典：南河内地域水防災連絡協議会（令和4年度改定）（大阪府HP）

2. 事業の必要性等に関する視点

地元等の協力体制等

- 西除川では、地域住民が中心となった団体が引き続き活動している。
- 地域の住民が中心となった「アドプト・リバー・プログラム(※)」を実施している。西除川では4つのアドプト団体が存在し、清掃活動等を実施している。
- 狭山池では、狭山池まつり実行委員会が主体となって、「狭山池クリーンアクション」による美化活動が毎月実施されている。
- 自治会や小学校区などの地域単位で、台風などの災害時における適切で円滑な防災行動・避難に向けて、防災の専門家による講演やコミュニティタイムラインの作成に向けた勉強会を開催。



狭山池クリーンアクション

出典：狭山池まつりHP

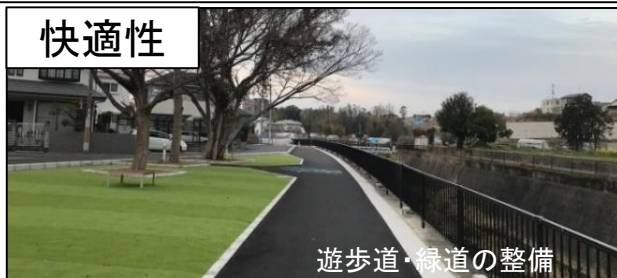


コミュニティタイムライン勉強会の様子

※アドプト・リバー・プログラム：
地元自治会や企業、市民グループ、学校などに河川の一定区間の清掃や美化活動などを継続的に実施していただき、河川愛護に対する啓発や、河川美化による地域環境の改善、不法破棄の防止などに役立てることをねらいとした取り組み。

事業効果の定性的分析【活力・快適性】

- 大阪狭山市によって、遊歩道や緑道の整備が進められており、都市部に居住する周辺住民に貴重なゆとりとやすらぎの空間を提供している。
- 狭山池では「狭山池まつり」等のイベントが行われており、地域の観光等にも寄与している。



遊歩道・緑道の整備

出典：大阪狭山市HP



狭山池ダムツアー

出典：大阪府HP

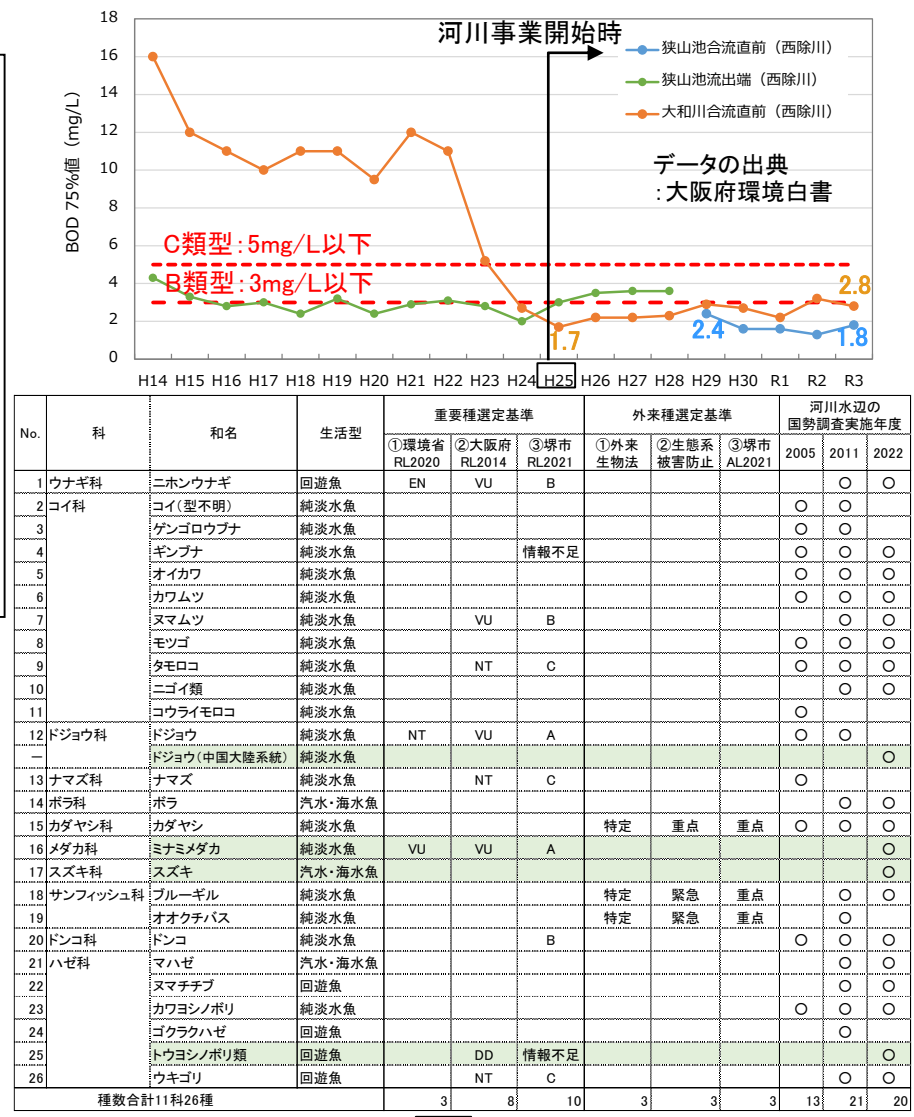
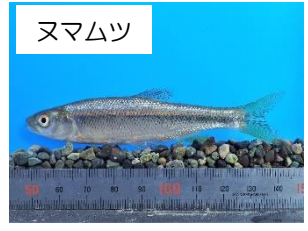
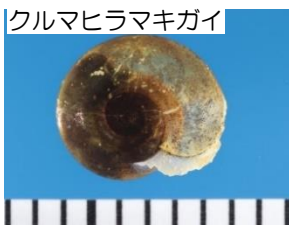


出典：大阪狭山びこHP

5. 特記事項

自然環境への影響とその対策

- 多様な生物の生息について**
- 2022年度調査で、魚類は20種、底生動物は92種が確認された。
 - 重要種は、ニホンウナギやクルマヒラマキガイ、ドブシジミ等が確認されており、2022年度調査で新たにミナミメダカ等が確認されている。
 - 河川整備の進捗による、生物の生息状況に対する影響は見られない。
- 多様な生物の生息・生育環境を保全するための対策(水質改善)**
- 行政指導や下水道施設等による水質改善に努めている。
 - 水質汚濁に関わる環境基準は狭山池合流直前がB類型、大和川合流直前がC類型に指定されており、両地点ともBOD75%値は環境基準を達成しており、良好な水質の維持に努めている。
 - 河川整備が進捗しているものの、良好な水質を維持しているため、生物の生息・生育に対する影響は低減されている。



No.	科	和名	生活型	重要種選定基準			外来種選定基準			河川水辺の国勢調査実施年度			
				①環境省 RL2020	②大阪府 RL2014	③堺市 RL2021	①外来生物法	②生態系被害防止	③堺市 AL2021	2005	2011	2022	
1	ウナギ科	ニホンウナギ	回遊魚	EN	VU	B						○	○
2	コイ科	コイ(型不明)	純淡水魚									○	○
3		ゲンゴロウブナ	純淡水魚									○	○
4		ギンブナ	純淡水魚			情報不足						○	○
5		オイカワ	純淡水魚									○	○
6		カワムツ	純淡水魚									○	○
7		ヌマムツ	純淡水魚		VU	B						○	○
8		モツゴ	純淡水魚									○	○
9		タモロコ	純淡水魚		NT	C						○	○
10		ニゴイ類	純淡水魚									○	○
11		コウライモロコ	純淡水魚									○	○
12	ドジョウ科	ドジョウ	純淡水魚	NT	VU	A						○	○
—		ドジョウ(中国大陸系統)	純淡水魚										○
13	ナマズ科	ナマズ	純淡水魚		NT	C						○	○
14	ボラ科	ボラ	汽水・海水魚										○
15	カダヤシ科	カダヤシ	純淡水魚				特定	重点	重点			○	○
16	メダカ科	ミナミメダカ	純淡水魚	VU	VU	A							○
17	スズキ科	スズキ	汽水・海水魚										○
18	サンフィッシュ科	ブルーギル	純淡水魚				特定	緊急	重点			○	○
19		オオクチバス	純淡水魚				特定	緊急	重点			○	○
20	ドンコ科	ドンコ	純淡水魚			B						○	○
21	ハゼ科	マハゼ	汽水・海水魚										○
22		ヌマチチブ	回遊魚										○
23		カワヨシノボリ	純淡水魚										○
24		ゴクラクハゼ	回遊魚										○
25		トウヨシノボリ類	回遊魚		DD	情報不足							○
26		ウキゴリ	回遊魚		NT	C							○
種数合計11科26種				3	8	10	3	3	3	3	13	21	20

■ : 2022年度調査で初めて確認された種

出典:「一級河川西除川外 河川水辺環境調査委託報告書(令和5年2月)」

・良好な水質の維持に引き続き努める
 ・魚類の生息環境に配慮して河川整備を進める

3. 事業の進捗の見込みの視点

事業の進捗状況、進捗率

- 現時点で再度、費用対効果を算出したところ、西除川下流区間のB/Cは1.1、西除川上流区間のB/Cは2.5であり、河川整備の経済的便益性も確認できる。
- 「大和川水系西除川ブロック河川整備計画(H28.10改定)」及び「大阪府都市整備中期計画(R3.3改訂)」に位置付けて事業を進めており、令和4年度末で事業の進捗率は西除川下流区間で54%、西除川上流区間で44%である。

河川	項目	前回評価時	今回評価	河川	項目	前回評価時	今回評価
西除川 (狭山池ダム 下流区域)	①事業採択年度	①H25年	①H25年	西除川 (狭山池ダム 上流区域)	①事業採択年度	①H25年	①H25年
	②事業着工年度	②H25年	②H25年		②事業着工年度	②H25年	②H25年
	③完成予定年度	③R14年	③R14年		③完成予定年度	③R24年	③R24年
	進捗率(全体)※	32%	54%		進捗率(全体)※	15%	44%

※事業費ベースでの進捗率

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- スtockヤードを活用して現場発生土の他工事(翌年度工事も含む)への流用を図る。

6. 対応方針（案）

対応方針（案）

事業の必要性等

- 西除川では狭山池ダム上下流ともにR5.6.2の豪雨では水位が氾濫危険水位を超過するなど、浸水被害こそ見られなかったものの、危険な水位上昇が確認されている。また、高齢化の進展など社会情勢は変化し、気候変動に伴う洪水リスクが増大する中で、浸水範囲内家屋は増加しているなど、西除川では河川整備を進めることにより浸水被害を解消する必要性は高まっている。
- 現時点で再度、費用対効果を算出したところ、西除川下流区間のB/Cは1.1、西除川上流区間のB/Cは2.5であり、河川整備の経済的便益性も確認できる。

事業の進捗の見込み

- 大和川水系西除川ブロック河川整備計画（H28.10改定）及び、大阪府都市整備中期計画（R3.3改訂）に位置付けて事業を進めており、R4年度末で、事業の進捗率は西除川下流区間54%、西除川上流区間44%であり、今後の事業で必要な用地の買収も順調に行われている。また、事業の完了予定年度は前回評価から変わらず予定通り進捗している。これまでも河川改修を推進し、治水安全度の向上に努めている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

- スtockヤードを活用して現場発生土の他工事（翌年度工事も含む）への流用を図る



事業を継続

・令和5年度第2回大阪府河川整備審議会【資料1-3 大和川水系西除川ブロック西除川の河川整備の事業評価について】に一部誤りがありました。ここに謹んでお詫び申し上げますと共に、以下のように訂正いたします。

	訂正前	訂正後
ページ	3ページ	3ページ
訂正箇所	<p>流域市町：堺市、松原市、大阪狭山市 時間雨量80ミリ程度の降雨(100年に1回程度発生するおそれのある降雨)による床上浸水を防ぐとともに、当面の治水目標としては時間雨量50ミリ程度の降雨(10年に1回程度発生するおそれのある降雨)による床下浸水を防ぐことを目標として河川改修事業を実施し、治水安全度の向上を図ります。</p>	<p>流域市町：堺市、松原市、大阪狭山市 時間雨量80ミリ程度の降雨(100年に1回程度発生するおそれのある降雨)による床上浸水を防ぐことを治水目標として河川改修事業を実施し、治水安全度の向上を図る。</p>