第7回矢作川水系流域委員会
資料-3
委員会後修正版

矢作川総合水系環境整備事業
【再評価】

説明資料

令和５年１０月２３日

国土交通省　中部地方整備局
豊橋河川事務所

はじめに

今回、事業再評価を実施する理由

■社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業であることから、事業評価を実施する。

○「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の第３の１（５）「社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」に該当

流域委員会と事業評価監視委員会との関係について

■河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議するものとする。

○「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」第６の６に該当

目　次

１．流域の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

２．事業の目的及び概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

３．計画内容と事業の投資効果　・・・・・・・・・・・・・　・・・・・・・・・・・4

４．評価の視点
（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等の変化　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
　２）事業の進捗状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
（２）費用対効果分析　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
（３）事業の進捗の見込みの視点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
（４）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点　・・・・・・・・・・・・・・・・13

５．県への意見聴取結果　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

６．対応方針（原案）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

1．流域の概要

【流域の概要】

■矢作川は、愛知・岐阜県境の山間部を貫流しながら、平野部で巴川、乙川を合流し、その後矢作古川を分派して三河湾に注ぐ、幹川流路延長約118km、流域面積約1,830km^{2}の河川である。
■砂州が卓越する河川であり、連続する瀬淵をアユ等が生息場・産卵場として利用し、河口部の干潟・ヨシ原ではシギ・チドリ類が渡りの中継地として利用している。
■河川空間では、高水敷に公園・グラウンド等が広く整備され、地域住民等に利用されている。またアユ釣り等の遊漁利用も盛んである。

【矢作川流域の諸元】

■流域面積　：1,830km^2
■幹川流路延長　：118km
■大臣管理区間　：43.6km
　矢作川　43.6km
■流域内市町村　：8市2町2村
　（豊田市、岡崎市等）
■流域内人口　：約76万人
■年平均降水量　：2,200mm（山間部）
　1,400mm（平野部）

流域概要図

２．事業の目的及び概要

【事業の目的】

（自然再生事業）
■良好な自然環境の保全を図りつつ、失われた環境の保全を図る。
（水辺整備事業）
■関係機関と連携し、レクリエーション活動や憩い交流の場としてさらなる利活用の推進を図るため、水辺環境の整備を行う。

【事業の概要】

■事業区間：矢作川（愛知県）
■事業期間：平成15年度～令和13年度
■全体事業費：約31億円（前回36億円）
■整備内容：計2箇所
【継続】水辺整備　1箇所
　　自然再生　1箇所
（参考：【完了】水辺整備 1箇所）

▽矢作川自然再生事業

実施箇所	内容	期間
河口部自然再生	ヨシ原・干潟の再生	H15-R7

▽矢作川水辺整備事業

実施箇所	内容	期間
だいもん 大門水辺整備	坂路整備 高水敷整備 階段整備 親水護岸整備	H18-R1 （R2完了箇所評価）
しらはま 白浜水辺整備	緩傾斜堤防 高水敷整備 階段整備 樹木伐採 坂路、橋梁整備	H30-R13

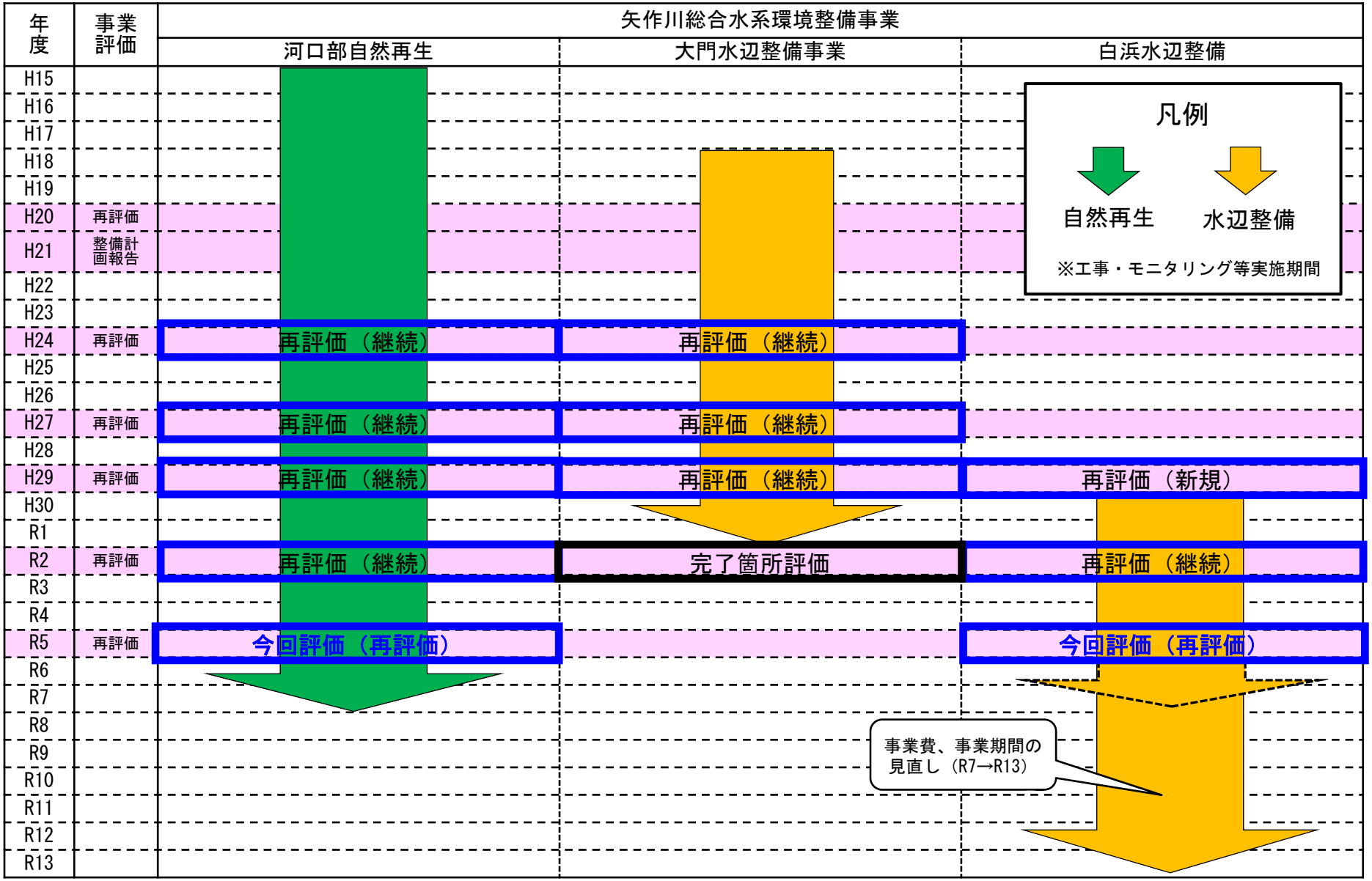
凡例
水辺整備
自然再生

の事業は、事業継続中
の事業は、完了

実施箇所

（今回評価について）

・今回評価では、継続事業に関する事業費、事業期間の見直しについて、再評価を実施する。



３．計画内容と事業の投資効果　河口部自然再生

再評価

整備の必要性

＜背景＞

・昭和40年代には、広い干潟・ヨシ原が形成され、シジミやカニ類等の底生動物、シギ・チドリ類等が生息する豊かな生態系が形成。

＜課題＞

・砂利採取や河道整備が昭和40～50年代を中心に行われた結果、干潟・ヨシ原が減少し、生物の生息環境が少なくなり、外来種の侵入により生物の多様性が喪失。

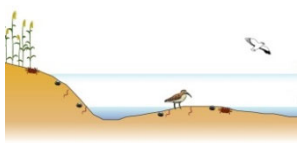
＜対策＞

・河口部の多様な生態系の保全・再生を図るため、昭和40年代の干潟・ヨシ原面積を目標に再生を行う。

・地域と連携・協働し再生を行う。

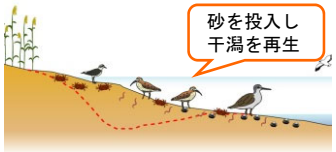
整備内容

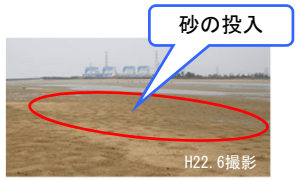
取り組み前（干潟）



地盤の高さが低く窪地が形成されており、ヘドロがたまるなど生物がすみにくい環境となっていた。

取り組み後（干潟）



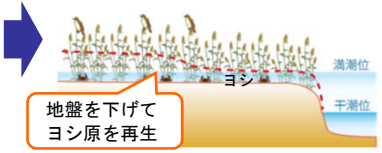


砂を投入して干潟を造成することにより、アサリ、シジミ等の貝類、コメツキガニなどのカニ類、シギ・チドリ類などの鳥類がすみやすい環境となる。

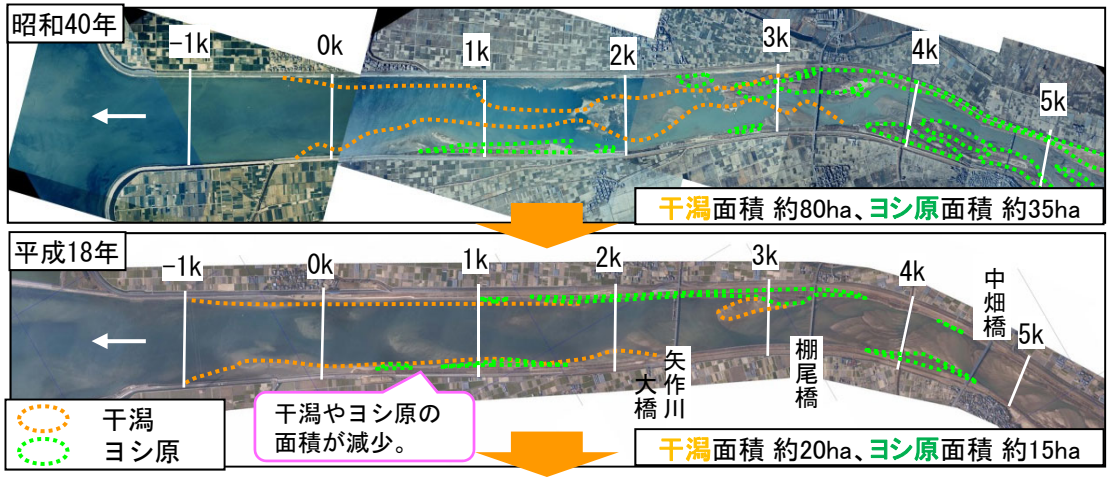
取り組み前（ヨシ原）

河床低下により水位が下がり陸域化し、オギや外来植物であるセイタカアワダチソウが生える環境となっており、水際の良好な環境が失われていた。

取り組み後（ヨシ原）



掘削により地盤を下げて水際～河川敷まで連続した環境とすることでヨシが生えやすくなる。このため、オオヨシキリやカニ類といった生物がすみやすい環境となる。



昭和40年代の干潟･ヨシ原面積を目標に、約40ha※の干潟再生、約20haのヨシ原再生に着手

※治水上の制約を考慮

干潟・ヨシ原を利用する生き物

3．計画内容と事業の投資効果　河口部自然再生

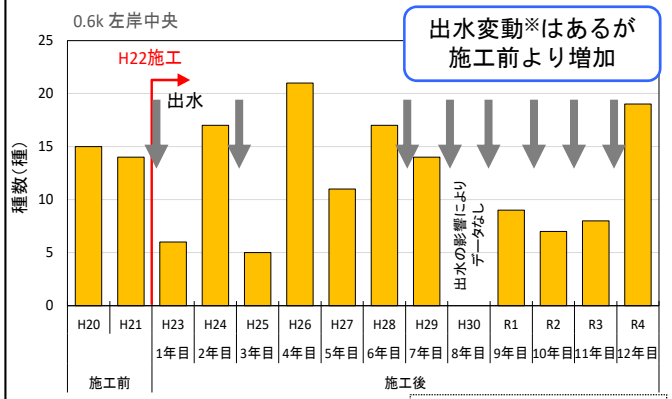
再評価

事業の投資効果

・多様な生物の生息・生育場が広がることにより、シジミやカニ類等の底生生物、オオヨシキリ等のヨシ原・干潟を利用する生物の生息が確認されており、多様な生態系が再生されてきている。

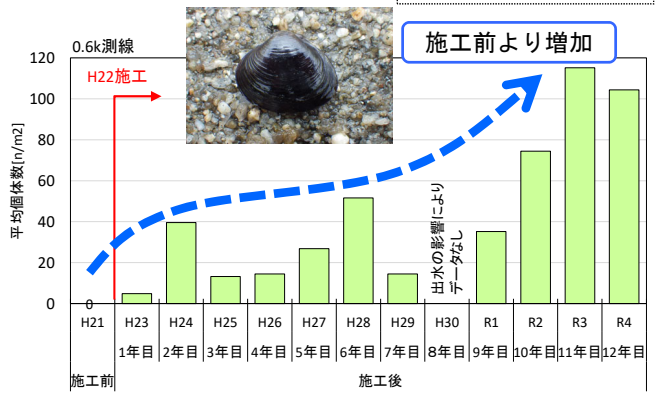
干潟を利用する生き物の増加

・施工後、出水変動はあるが、干潟を利用する底生動物の種数やヤマトシジミの個体数が増加している。



底生動物の種数の変化

出水発生
※ここでは平均年最大規模を上回る規模を示す

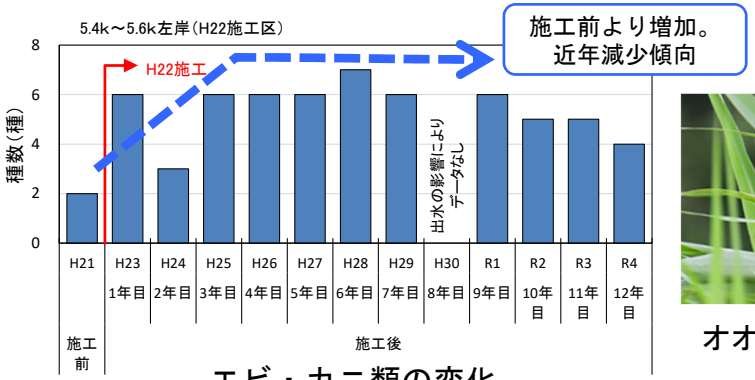


ヤマトシジミの個体数の変化

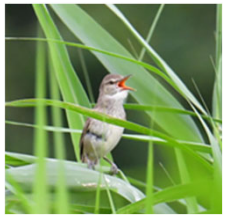
ヨシ原を利用する生き物の増加

・施工後、ヨシ原に生息するクロベンケイガニ等のエビ・カニ類が最大7種まで増加。近年は減少傾向にあるが、出水変動によるものと考えられる。
・また、オオヨシキリやカヤネズミの巣が確認されている。

クロベンケイガニ



エビ・カニ類の変化



オオヨシキリ

カヤネズミの巣

環境学習・自然体験の場の創出

地域住民と連携したヨシ植えを継続的に実施しており、あわせて矢作川での環境学習・自然体験の場として利用されている。

地域住民と連携したヨシ植え、自然体験の場

３．計画内容と事業の投資効果　白浜水辺整備

再評価

整備の必要性

＜背景＞

・矢作川白浜地区は、名鉄豊田市駅を中心とする都心部と集客力の高い豊田スタジアムの間に位置しており、観光振興及び地域活性化に向けて高いポテンシャルを有している。

・矢作川は、市民の憩いや賑わいの場となっており、地元団体による竹林伐採等の市民活動が行われている。

＜かわまちづくり計画（当初）の策定＞

・2019ラグビーワールドカップに向け、市民の利活用に対する機運が高まり、1)隣接する都心や豊田スタジアムと一体となった回遊性を高めるために必要な「交流空間」、2)豊かな自然環境を活かした「水辺空間」、3)多様な世代が多様な楽しみ方を実現する「憩いの空間」の創出を目指し、平成29年度に「矢作川かわまちづくり計画」を豊田市が策定。

かわまちづくり計画に基づく
取組み（国・市）を推進

＜まちづくりの課題、近年の情勢変化＞

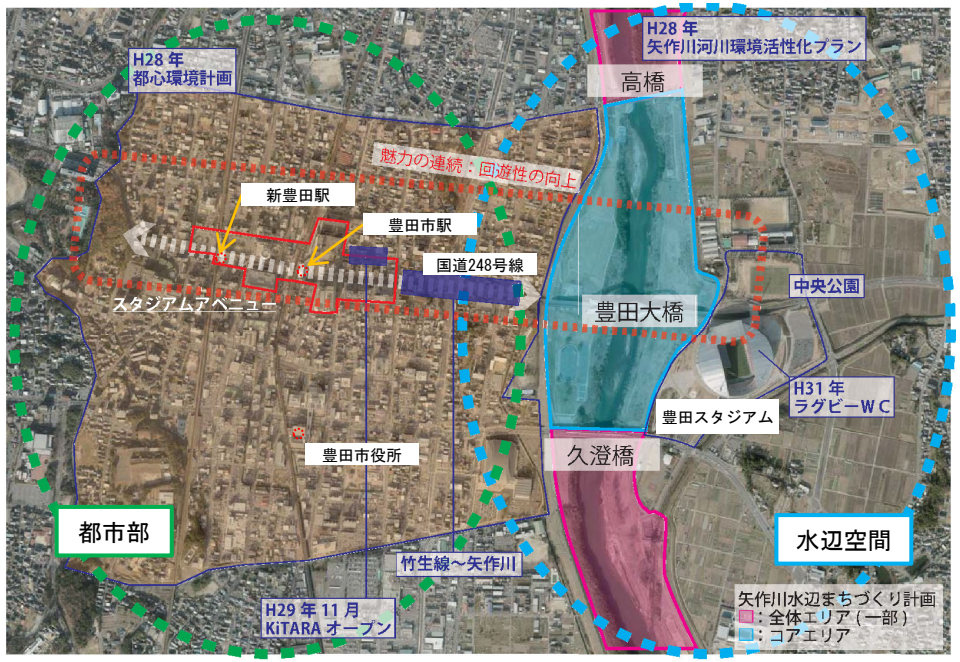
・緑化や親水空間は局所的な整備に留まり、連続的な緑や親水空間が整備されておらず、緑の基本計画に掲げる『緑の環境都市軸の形成(面的な緑の創出)』に向けた更なる取組みが必要。

・また、日常的な利用増進や賑わい創出に向けて水辺一帯の連続性や回遊性、都心を含めた周遊性の確保が必要。

・特に、豊田市が主催する世界ラリー選手権、アジア競技大会等を契機に、矢作川の河川敷を利用し、まちと水辺が一体となったにぎわいある空間づくりとその活用が必要。

＜かわまちづくり計画の変更＞

・かわまちづくり計画を変更（R4.8登録）し、新たな取り組みを推進。



まちと川の連携イメージ

ミズベリングフェスタ（豊田市）

地元団体による矢作川クリーン活動

・賑わいある空間づくりに向けた、定期的なイベントが開催。
・河川協力団体や矢作川アダプト団体によって竹林伐採等、清掃活動を実施。

3．計画内容と事業の投資効果　白浜水辺整備

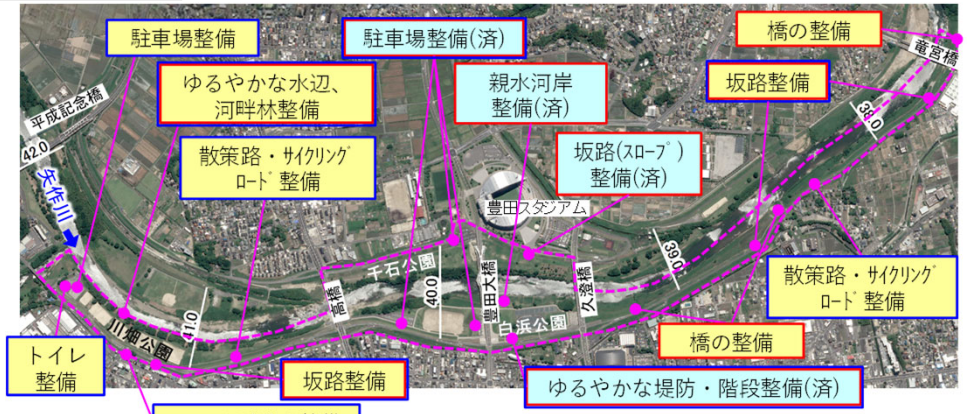
再評価

整備内容

□：実施済み
□：整備予定

国（基盤整備）
- 高水敷整備
- 堤防、階段整備
- 坂路整備
- 橋梁（水路部）整備
- 樹木伐採

豊田市（公園整備）
- 広場、散策路、トイレ、駐車場等



※1 整備はイメージであり、今後変更する可能性があります。
※2 サイクリングロードは、ラリー車のイベントコースとして活用予定です。

現在の状況

今後の整備イメージ

川とまちを連続して利用できるように、散策路やサイクリングロードを整備（水路部には橋を整備）。

現在の状況

今後の整備イメージ

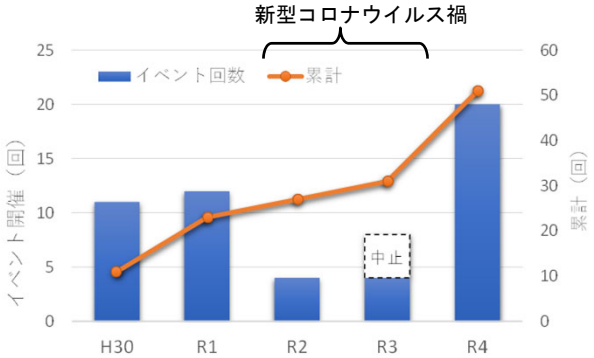
河川敷に安全にアクセスできるよう、坂路を整備。

事業の投資効果

- 河川空間整備とまちづくりと連携による良好な空間形成が図られ、まちの活性化が期待される。
- 散策路・サイクリングロードや高水敷、ゆるやかな水辺が整備により、安心した親水利用・環境学習イベントの場・散策や休息の場として利用、まちとの連続性や回遊性が高めるともに様々でフレキシブルな活用が期待される。

利活用例

高水敷のオープンスペースで多様な利活用がなされており、河畔林やサイクリングロードの整備による地域住民の利用や、今後予定されている世界ラリー選手権のイベントなど更なる活性化が期待される。



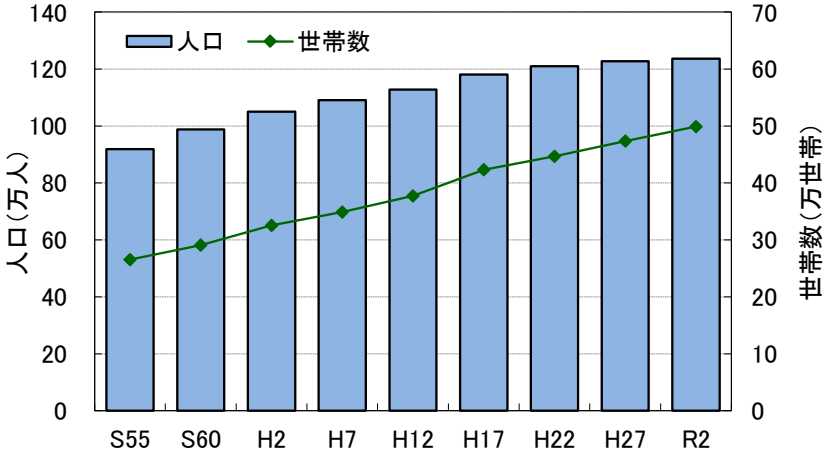
※R3中止は新型コロナウイルス禍によるもの。累計には中止分は含んでいない。

白浜地区周辺のイベント実績（豊田市）

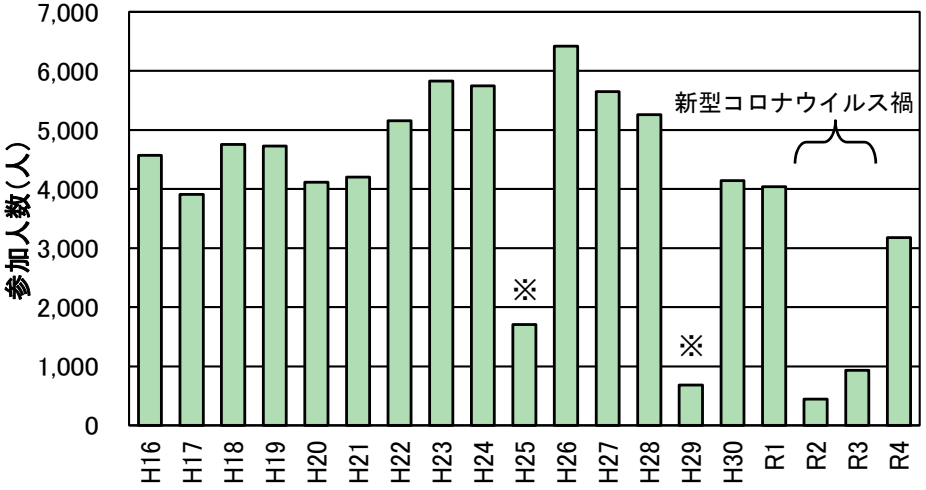
４．評価の視点
（１）事業の必要性等に関する視点
１）事業を巡る社会経済情勢等の変化

再評価

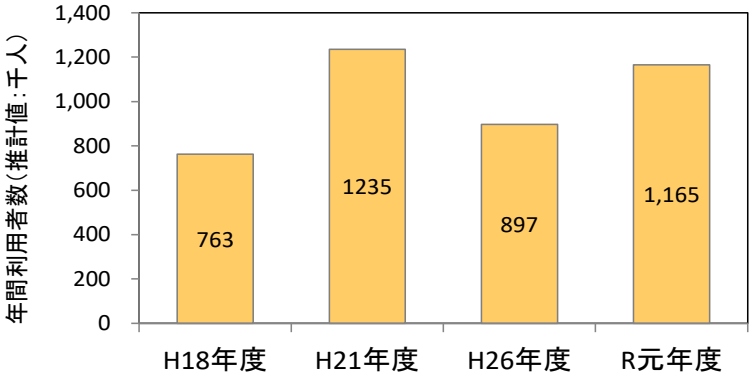
・沿川市人口は約124万人、世帯数は約50万世帯であり、増加傾向である。
・「川と海のクリーン大作戦」への参加者は、令和4年において3,000人を上回り、地域住民の河川環境に対する関心がうかがえる。また近年の河川利用者は年間110万人程度である。



沿川市人口・世帯数の変遷
※岡崎市、碧南市、豊田市、安城市、西尾市の合計値
出典）S55～R2：国勢調査



川と海のクリーン大作戦の参加人数の変化
（岡崎市、安城市、西尾市、豊田市の合計）
※：H25,29は降雨や台風の影響で大半の団体が中止



※河川水辺の国勢調査　河川空間利用実態調査より
河川利用者数の変化

川と海のクリーン大作戦の様子
（左：西尾市、右：豊田市）

２）事業の進捗状況

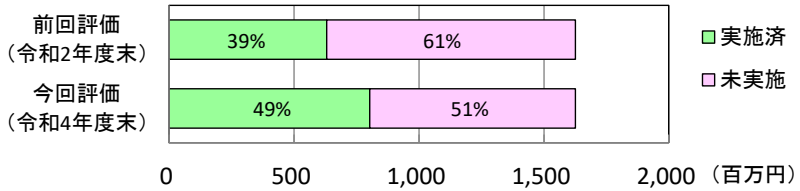
再評価

河口部自然再生【継続】

・ 再生目標施工面積は、昭和40年代に存在していたヨシ原面積（約35ha）、干潟面積（約80ha）に対し、治水上の制約を踏まえ、ヨシ原約20ha、干潟約40haとした。

・事業費ベースの進捗率は、令和4年度末時点で約49%であり、今後未実施箇所での整備を進める。

事業費ベースの進捗率

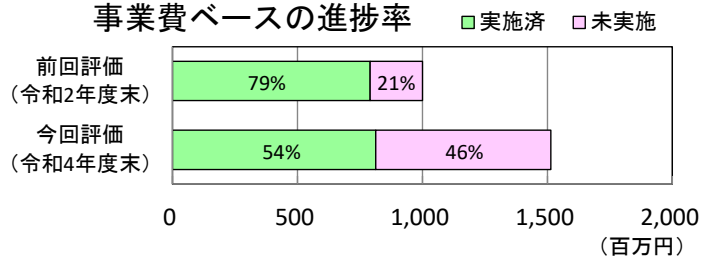


全体事業費：1,626百万円
実施済　：　803百万円
未実施　：　823百万円
（税込）

白浜水辺整備【継続】

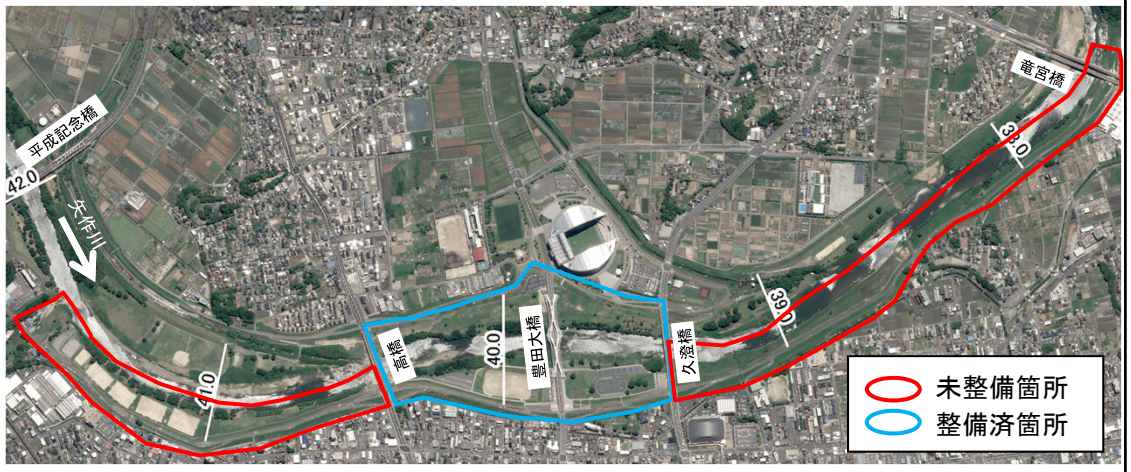
・ 進捗率は令和４年度末事業費ベースで約54%であり、今後は右岸側の未整備区間において整備を実施していく。

事業費ベースの進捗率



全体事業費：1,514百万円
実施済　：　813百万円
未実施　：　701百万円
（税込）

●事業費・事業期間の見直し
・事業費の変更
〇1,000百万円→ 1,514百万円
・事業期間の変更
〇令和7年　→　令和13年
（6年延伸）



（２）費用対効果分析①

再評価

事業全体に要する総費用（C）は38億円、総便益（B）は109億円、費用対便益比（B／C）は2.9となる。 ※1

事項		矢作川総合水系環境整備事業		備考
事業名		自然再生	水辺整備	
		河口部自然再生【継続】	白浜水辺整備【継続】	
計算条件	評価時点	令和5年度		
	整備期間	平成15～令和7年度	平成30～令和13年度	
	評価対象期間	整備期間＋50年間	整備期間＋50年間	
	受益範囲	事業箇所周辺4km圏 世帯数：60,001世帯	事業箇所周辺5km圏 世帯数：123,482世帯	
	年便益算定手法	CVM　（郵送アンケート） 回答数：479票 有効回答数：320票	CVM　（郵送アンケート） 回答数：456票 有効回答数：277票	
	支払意思額 （円/月/世帯）	334円／世帯・月 （4,008円／世帯・年）	261円／世帯・月 （3,132円／世帯・年）	
B／C算出	総便益（B）	48億円	61億円	※1 ※2
	年便益	2.4億円／年	3.9億円／年	※3
	便益	48億円	61億円	※2
	残存価値	－	0.5億円	※2
	総費用（C）	20億円	18億円	※1 ※2
	事業費	20億円	15億円	※2
	維持管理費	0.6億円	2.8億円	※2 ※4
	B/C（箇所別）	2.4（3.3）	3.4（5.6）	※5 ※6 ※7
	B/C（水系）	2.9（4.5）		※5 ※6 ※7

※1:四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。
※2:割引率4%で現在価値化
※3:WTP×世帯数×12ヶ月
※4:必要額の積上げ
※5:総便益（便益+残存価値）／総費用（事業費+維持管理費）
※6:（ ）内は前回評価時の数値
※7:令和5年度より効果発現時期を工事・モニタリング完了後に見直した。

（２）費用対効果分析②

再評価

事項			矢作川総合水系環境整備事業		備考
事業名			自然再生	水辺整備	
			河口部自然再生	白浜水辺整備	
箇所別B／C	全体事業（B／C）	事業費（＋10%～－10%）	2.3 ～ 2.4	3.2 ～ 3.4	
		受益世帯数（－10%～＋10%）	2.2 ～ 2.7	3.1 ～ 3.7	
		工期（＋10%～－10%）	－ ※7	3.3 ～ 3.6	
全体B／C	全体事業（B／C）	事業費（＋10%～－10%）	2.8 ～ 2.9		
		受益世帯数（－10%～＋10%）	2.5 ～ 3.1		
		工期（＋10%～－10%）	2.8 ～ 2.9		
	残事業（B／C）	事業費（＋10%～－10%）	2.9 ～ 3.3		
		受益世帯数（－10%～＋10%）	2.7 ～ 3.4		
		工期（＋10%～－10%）	3.0 ～ 3.1		

※7：残工期が5年未満で±10%の工期に変動がないため感度分析は実施しない

（２）費用対効果分析③

再評価

（前回評価との比較）

事業名			矢作川総合水系環境整備事業		備考
年度			前回評価（令和2年度）	今回評価（令和5年度）	
事業諸元			（3箇所） 河口部自然再生 大門水辺整備【完了】 白浜水辺整備	（2箇所） 河口部自然再生 白浜水辺整備	
計算条件	評価時点		令和2年度	令和5年度	
	整備期間		平成15～令和7年度	平成15～令和13年度	
	評価対象期間		整備期間＋50年間	整備期間＋50年間	
	受益範囲		事業箇所周辺4～5km圏 4km：60,001世帯（河口部自然再生） 5km：85,873世帯（大門水辺整備） 4km：77,969世帯（白浜水辺整備）	事業箇所周辺4～5km圏 4km：60,001世帯（河口部自然再生） 5km：123,482世帯（白浜水辺整備）	
	年便益算定手法		CVM　（郵送アンケート） 回答数：479票（河口部自然再生） 425票（大門水辺整備） 278票（白浜水辺整備） 有効回答数：320票（河口部自然再生） 216票（大門水辺整備） 144票（白浜水辺整備）	CVM　（郵送アンケート） 回答数：479票（河口部自然再生） 456票（白浜水辺整備） 有効回答数：320票（河口部自然再生） 277票（白浜水辺整備）	
	支払意思額 （円/月/世帯）		334円／世帯・月（河口部自然再生） 257円／世帯・月（大門水辺整備） 287円／世帯・月（白浜水辺整備）	334円／世帯・月（河口部自然再生） 261円／世帯・月（白浜水辺整備）	
B／C算出	総便益（B）		209億円	109億円	※1 ※2
		年便益	2.4～2.7億円／年	2.4～3.9億円／年	※3
		便益	209億円	109億円	※2
		残存価値	0.6億円	0.5億円	※2
	総費用（C）		45億円	38億円	※1 ※2
		事業費	42億円	35億円	※2
		維持管理費	3.4億円	3.4億円	※2 ※4
	B／C		4.5	2.9	※5

※1：四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。　※2：割引率4%で現在価値化　※3：WTP×世帯数×12ヶ月
※4：必要額の積上げ　※5：総便益（便益+残存価値）／総費用（事業費+維持管理費）

（３）事業の進捗の見込みの視点

再評価

・自然再生は、「矢作川自然再生検討会」で学識者、有識者からの意見を踏まえて進めるとともに、地域住民との協働によるヨシ植えを実施しており、地域と連携して進めている。
・白浜水辺整備は、「矢作川河川環境活性化プラン」に基づき、まちと水辺が一体となった魅力ある空間づくりの検討を進めている。また、矢作川利用調整協議会等を実施し、地域の意見を取り入れながら、利活用の提案・検討を進めている。
・流域治水におけるグリーンインフラの活用推進や、愛知県が推進する「矢作川カーボンニュートラルプロジェクト」を通じて、自然環境や水辺空間の有する多面的な機能の活用を更に推進していく。

矢作川自然再生検討会の開催

地域協働によるヨシ植えの実施

矢作川利用調整協議会（豊田市）

（４）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

再評価

・自然再生は、干潟再生の養浜材料として河道掘削やヨシ原再生による掘削土を利用することや、ヨシ原再生において地域協働によるヨシ植えを実施している。
・水辺整備は、地元団体と連携した地域協働による樹木伐採・維持管理を実施している。
・これにより、コスト縮減を図っている。

掘削土の干潟再生への利用

地元団体等と連携した樹木伐採

５．県への意見聴取結果

・「対応方針（原案）」案に対して異議はありません。
なお、事業の推進に当たっては、以下のとおり要望します。

1. 早期完了を目指して、着実な事業実施をお願いします。
2. 事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、効率的な事業推進に努められるようお願いします。
3. 「矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクト」を通じて、自然環境や水辺空間の有する多面的な機能の活用の推進をお願いします。

６．対応方針（原案）

（再評価）
・矢作川らしい河川環境の保全・再生や、地域住民の河川利用に関する需要が見込まれ事業の必要性は高い。

（水系全体）
・以上のことから、矢作川総合水系環境整備事業を継続する。