

## 芦田川総合水系環境整備事業

## 河川事業の再評価項目調書

事業名(箇所名)	あしだがわ 芦田川総合水系環境整備事業		
実施箇所	芦田川直轄管理区間		
当該基準	・社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要性が生じた事業 (評価対象事業の除外、完了箇所評価)		
事業諸元	<p>【水環境】</p> <p>①-1 芦田川下流水環境整備(瀬戸川合流部植生浄化) 2005年度(平成17年度)～2011年度(平成23年度) 植生浄化整備</p> <p>①-2 芦田川下流水環境整備(芦田川下流部植生浄化) 2012年度(平成24年度)～2020年度(令和2年度) 予定 掘削工、植生浄化整備</p> <p>④ 曝気循環施設(八田原ダム貯水池) 2008年度(平成20年度)～2011年度(平成23年度) ※ 曝気循環施設</p> <p>【自然再生】</p> <p>②-1 芦田川自然再生(芦田川河口堰) 1999年度(平成11年度)～2000年度(平成12年度) 堰の段差解消等</p> <p>②-2 芦田川自然再生(芦田川中上流部) 計画中 堰の段差解消、既設魚道の有効活用等</p> <p>【水辺整備】</p> <p>③ 千代田箇所水辺整備 2018年度(平成30年度)～2024年度(令和6年度) 予定 (国) 護岸、高水敷整正、河川管理用通路等 (市) 多目的広場整備</p> <p>※④はフォローアップ対象であり、費用及び便益を全体事業のB/Cに計上</p>		
事業期間	1999年度(平成11年度)～2024年度(令和6年度)		
総事業費	27.8億円 (うち国整備 25.1億円、 市整備 2.7億円)	残事業費	1.0億円 (うち国整備 1.0億円、 市整備 ー億円)
目的・必要性	<p>芦田川は、広島県三原市大和町蔵宗を源に発し、世羅台地を貫流し府中市を経て高屋川等を合わせ、神辺平野を流下し、さらに瀬戸川を合わせて瀬戸内海の備後灘に注ぐ一級河川である。</p> <p>昭和56年6月に芦田川河口堰が、平成10年3月に八田原ダムが完成し、芦田川の河川水は、農業用水、水道用水、工業用水として広く利用されており、地域の生活、農業、産業の基盤を支えている。</p> <p>【水環境】 《芦田川下流水環境整備(瀬戸川合流部植生浄化・芦田川下流部植生浄化)》 芦田川は中国地方整備局管内でも水質が悪く、魚類のへい死・異臭がみられ、芦田川下流域ではアオコが発生するなど、水質に起因する生活環境の悪化が見られた。</p> <p>そのため、ヨシや水草等の生育する植生河岸帯を創出し、水生生物等の生息環境向上も兼ねた自然浄化機能による水質改善を図る。</p>		

目的・必要性	<p>【自然再生】 《芦田川自然再生（芦田川河口堰・芦田川中上流部）》 河川水辺の国勢調査等より、芦田川ではウナギやアユ等の回遊魚が確認されている。一方、芦田川には、魚類等の遡上を阻害している堰などの横断工作物が複数あり、魚道が設置された施設でも通水が少ないなど、魚類等の遡上環境が悪い状態のものもある。 そのため、落差が大きい堰などに魚類が遡上できる整備を行い、芦田川の生態系を保全する。</p> <p>【水辺整備】 《千代田箇所水辺整備》 千代田箇所が位置する河口堰湛水区間では、水面を利用したボート競技や近隣住民の散策で利用されているが、河川敷や水辺の整備がされておらず、安全にスポーツを楽しめない状況であった。 そのため、安全にスポーツ等を楽しむことができるよう、河川管理用通路や高水敷・親水施設の整備を行う。</p>						
便益の主な根拠	<p>【水環境】 《芦田川下流水環境整備》CVM 全体事業：支払意思額(WTP) = 289 円/月/世帯、受益世帯数 155,189 世帯 《曝気循環施設》CVM 全体事業：支払意思額(WTP) = 234 円/月/世帯、受益世帯数 14,512 世帯</p> <p>【自然再生】 《芦田川自然再生》CVM 全体事業：支払意思額(WTP) = 237 円/月/世帯、受益世帯数 53,626 世帯</p> <p>【水辺整備】 《千代田箇所水辺整備》CVM 全体事業：支払意思額(WTP) = 243 円/月/世帯、受益世帯数 91,710 世帯</p>						
事業全体の投資効率性	基準年度	2020 年度（令和2年度）					
		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)	
	全体事業	総合水系環境整備事業	252.0	49.3	5.1	202.7	12.7
		【水環境】	164.1	28.0	5.9	136.1	18.5
		【自然再生】	28.1	15.8	1.8	12.3	5.6
		【水辺整備】	59.8	5.5	11.0	54.3	44.1
	残事業	総合水系環境整備事業	4.4	0.9	4.8	3.5	19.2
		【水環境】	—	—	—	—	—
	【自然再生】	4.4	0.9	4.8	3.5	19.2	
	【水辺整備】	—	—	—	—	—	
感度分析			残事業（B/C）		全体事業（B/C）		
	残事業費（+10%～-10%）		4.4～5.3		5.1～5.1		
	残工期（+10%～-10%）		4.7～4.9		5.1～5.1		
	便益（+10%～-10%）		5.3～4.3		5.6～4.6		

事業の効果等	<p>【水環境】 《芦田川下流水環境整備（瀬戸川合流部植生浄化・芦田川下流部植生浄化）》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>河川の水質（BOD）は環境基準を概ね満たし、今後も下水道整備等の進捗によって、更に改善される予定。アクションプランの目標値（T-P 除去率 10%）も概ね達成している。</li> </ul> <p>【自然再生】 《芦田川自然再生（芦田川河口堰・芦田川中上流部）》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>芦田川河口堰では、平成12年度に魚道の設置が完了し、ウナギ、アユなどの回遊魚や、モクズガニなどの回遊性動物が移動（遡上）している。</li> <li>今後、中上流部の遡上環境を改善することで、中上流部まで移動（遡上）範囲が広がり、生態系が保全される。</li> </ul> <p>【水辺整備】 《千代田箇所水辺整備》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水辺整備を実施し、安全にスポーツ等を楽しむことができるようになった。また、アクセスが向上したことで、多目的広場に多くの利用者が見られるようになった。</li> <li>川沿いの回遊性が向上し、河川管理用通路を使用したスポーツイベントの開催も期待される。</li> </ul>
社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業箇所周辺の福山市、尾道市、府中市等の人口・世帯数に大きな変化はみられない。</li> <li>今年度、芦田川下流水環境整備が事業完了予定である。</li> </ul>
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>水環境整備事業では、芦田川下流水環境事業を実施しており、八田原ダム曝気循環施設は平成 23 年度に事業が完了している。</li> <li>自然再生事業では、芦田川中上流部自然再生事業を実施している。</li> <li>水辺整備事業では、千代田箇所水辺整備事業を実施している。</li> </ul>
事業の進捗の見込み	<p>【水環境】 《芦田川下流水環境事業》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>瀬戸川合流部の植生浄化は平成 23 年度に完成。芦田川下流部（草戸地区）の植生浄化についても平成 27 年度に完成し、その後のモニタリング調査で効果が確認されており、今年度の完了箇所評価で事業完了予定である。</li> </ul> <p>【自然再生】 《芦田川中上流部自然再生事業》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>回遊魚の遡上環境の改善に対する地元住民からの意見もあり、今後事業を進捗する上で支障はない。</li> </ul> <p>【水辺整備】 《千代田箇所水辺整備》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>令和元年度に整備が完成しており、今後は利用状況等のモニタリング調査を行い、令和 6 年度に完了箇所評価を実施予定である。</li> </ul>
コスト縮減や代替案立案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道の掘削土を盛土等へ流用することによりコストの縮減を図る。</li> <li>整備後の除草作業、清掃及びヨシの刈り取りなどは、地元住民等と協力体制を確立することによりコストの縮減に努める。</li> </ul>
対応方針（案）	継続
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>以上より、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、<b>事業継続が妥当</b>である。</li> <li>今後の事業の実施にあたっては、地域住民等との協力体制を確立するとともに、コスト縮減に取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。</li> </ul>
その他	—

# 芦田川総合水系環境整備事業

【事業再評価 河川整備計画変更に係る審議を行った事業の報告】

令和2年12月18日

国土交通省 中国地方整備局



国土を整え、全力で備える  
国土交通省  
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism  
Chugoku Regional Development Bureau

- 芦田川では平成30年7月豪雨等を踏まえ、河川整備計画の変更之际して学識経験者からの意見を聴取するための場である「芦田川水系河川整備アドバイザー会議」において審議を行い、令和2年12月に芦田川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)を策定。
- あわせて、事業の投資効果等について、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」に基づき確認し、今後の対応方針を決定。
- 本件においては、「芦田川水系河川整備アドバイザー会議」及び広島県から事業継続は妥当であると判断されていることを報告する。

## ◇国土交通省所管公共事業の再評価実施要領 抜粋 (H30.3.30改定)

### 第4 再評価の実施及び結果等の公表及び関係資料の保存

#### 1 再評価の実施手続

- (4) 河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、**学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。**また、独立行政法人等施行事業においても、河川整備計画の策定・変更の手続きの実施主体は地方支分部局等又は地方公共団体とする。

#### 第5 再評価の手法

##### 4 対応方針又は対応方針(案)決定の考え方

- ④ 河川事業、ダム事業については、河川整備計画の策定・変更にあたり、学識経験者等から構成される委員会等が設置され、審議中である場合には、その審議状況を踏まえて、当面の事業の対応方針について判断するものとする。

## ◇河川及びダム事業の再評価実施要領細目 抜粋 (H22.4.1改定)

### 第6 事業評価監視委員会

- 実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。**

## ■「芦田川水系河川整備アドバイザー会議」の目的

河川法第16条の第2節3項に基づき、河川整備計画の案の作成において学識経験者から意見を聴取するために設置された委員会

## ■委員名簿

氏名	職名	専門分野
委員長 尾島 勝	福山大学社会連携推進センターセンター長 (福山大学名誉教授)	河川工学
河合 幸一郎	広島大学大学院統合生命科学研究科教授	生物(水域) 関係漁業
委員長代理 河原 長美	岡山大学名誉教授	河川水質
木村 信幸	広島県立歴史博物館学芸課長 兼 草戸千軒町遺跡研究所長	歴史文化
坂本 充	広島市森林公園こんちゅう館主任技師	生物(陸域)
真田 誠至	福山大学生命工学部海洋生物科学科講師	河川生態
津田 将行	福山大学大学教育センター講師	河川環境
諸泉 利嗣	岡山大学大学院環境生命科学研究科教授	関係利水
吉野 由紀夫	広島県文化財保護審議会委員	植物
渡邊 一成	福山市立大学大学院都市経営学研究科教授	地域経済

(敬称略 五十音順) ※役職等については、令和2年10月13日時点

## ■開催状況



令和2年10月 芦田川水系河川整備アドバイザー会議

・河川整備計画の変更にもなう再評価  
(事業の投資効果等について審議)

学識経験者:  
事業継続は  
妥当

広島県知事意見聴取等

広島県:事業継続は妥当

令和2年12月 河川整備計画変更

令和2年12月 事業評価監視委員会に報告

# 1. 今後の対応方針(原案)

## 1. 再評価の視点

### ①事業の必要性等の視点

#### 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・事業箇所周辺の福山市、尾道市、府中市等の人口・世帯数に大きな変化はみられない。

#### 2) 事業の投資効果

- ・費用便益比 全体事業 (B/C) 5.1 残事業 (B/C) 4.8

#### 3) 事業の進捗状況

- ・水環境整備事業では、芦田川下流水環境事業を実施しており、八田原ダム曝気循環施設は平成23年度に事業が完了している。
- ・自然再生事業では、芦田川中上流部自然再生事業を実施している。
- ・水辺整備事業では、千代田箇所水辺整備事業を実施している。

### ②事業の進捗の見込みの視点

芦田川では、芦田川下流水環境事業、芦田川中上流部自然再生事業、千代田箇所水辺整備事業を進めている。

#### 《芦田川下流水環境事業》

- ・瀬戸川合流部の植生浄化は平成23年度に完成。芦田川下流部（草戸地区）の植生浄化についても平成27年度に完成し、その後のモニタリング調査で効果が確認されており、今年度の完了箇所評価で事業完了予定である。

#### 《芦田川中上流部自然再生事業》

- ・回遊魚の遡上環境の改善に対する地元住民からの意見もあり、今後事業を進捗する上で支障はない。

#### 《千代田箇所水辺整備事業》

- ・令和元年度に整備が完成しており、今後は利用状況等のモニタリング調査を行い、令和6年度に完了箇所評価を実施予定である。

### ③コスト縮減や代替案立案の可能性

- ・河道の掘削土を盛土等へ流用することによりコストの縮減を図る。
- ・整備後の除草作業、清掃及びヨシの刈り取りなどは、地元住民等と協力体制を確立することによりコストの縮減に努める。

## 【今後の対応方針（原案）】

- 以上より、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**事業継続が妥当**である。
- 今後の事業の実施にあたっては、地域住民等との協力体制を確立するとともに、コスト縮減に取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。





### 3. 芦田川の河川環境に関する目標

○河川環境に関する目標(芦田川水系河川整備計画(大臣管理区間)変更抜粋)

(令和2年12月10日策定)

—ふるさとの豊かな自然と歴史をはぐくむ芦田川に—  
利用しやすい河川空間を整備するとともに、川らしい自然環境の創出を目指します。

- 1) 自然環境の保全
- 2) 快適に利用できる河川空間の整備・保全
- 3) 環境学習の場としての利便性・快適性の向上

○水質に関する目標

—人々が集い、水にふれ、親しめる芦田川に—  
魚類のへい死や異臭の発生、アオコ等の藻類の異常発生等によって、施設管理や空間利用に支障をきたさないように、良好な水環境の確保に努めます。

# 4. 総合水系環境整備事業(全体)の事業箇所と内容

評価区分	河川名	分類	事業名	市	事業年度	事業内容	事業費(百万円)	評価手法	アンケート実施年度
再評価	芦田川	水環境	①-1 芦田川下流水環境整備 (瀬戸川合流部植生浄化)	福山市	2005年度(平成17年度) ~2011年度(平成23年度)	植生浄化整備	971	CVM <sup>注1</sup>	R2
			①-2 芦田川下流水環境整備 (芦田川下流部植生浄化)	福山市	2012年度(平成24年度) ~2020年度(令和2年度) 予定	掘削工、植生浄化整備	362		
			④ 曝気循環施設 (八田原ダム貯水池)	世羅町	2008年度(平成20年度) ~2011年度(平成23年度)	曝気施設整備	264	CVM	H26 (完了)
		自然再生	②-1 芦田川自然再生 (芦田川河口堰)	福山市	1999年度(平成11年度) ~2000年度(平成12年度)	堰の段差解消等	549	CVM <sup>注2</sup>	H29
			②-2 芦田川自然再生 (芦田川中上流部)	福山市 府中市	(計画中) ~2024年度(令和6年度) 予定	堰の段差解消、 既設魚道の有効活用等	100		
		水辺整備	③ 千代田箇所水辺整備	福山市	2018年度(平成30年度) ~2024年度(令和6年度) 予定	(国)護岸、高水敷整正、 河川管理用通路 等	536	CVM	H29
						(市)多目的広場整備			

注1:①-1、①-2は、複合的に効果を発現することから、一括で経済評価を実施。

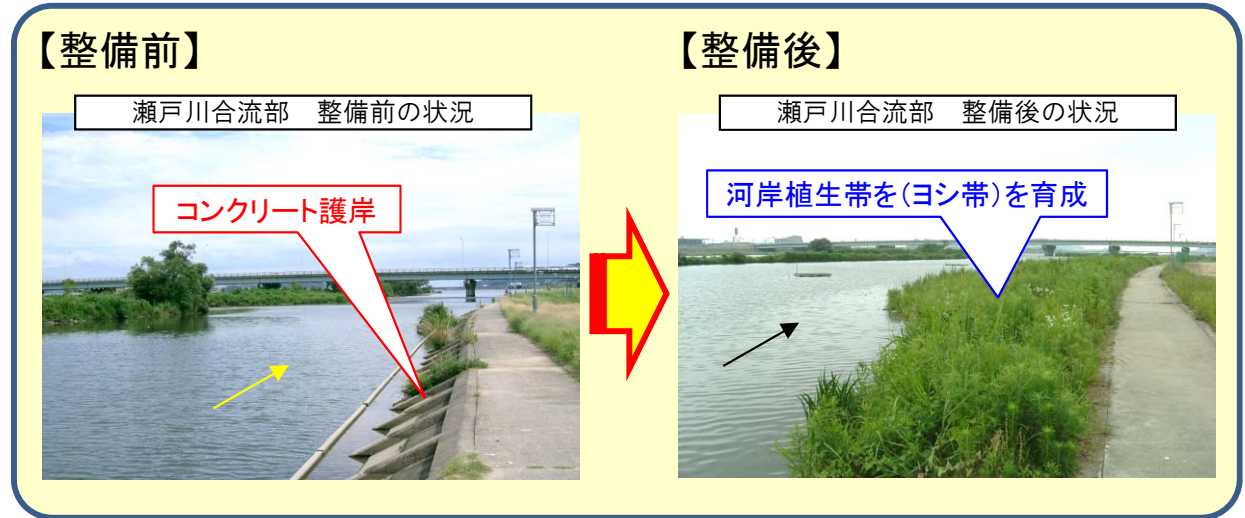
注2:②-1、②-2は、複合的に効果を発現することから、一括で経済評価を実施。

事業費合計 2,781百万円

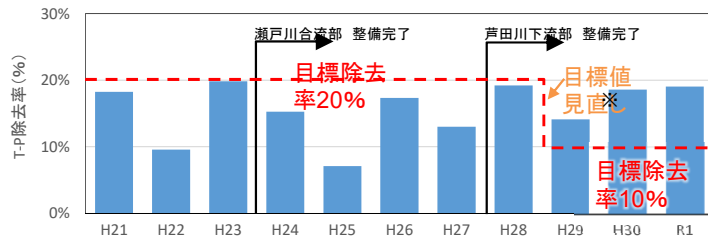
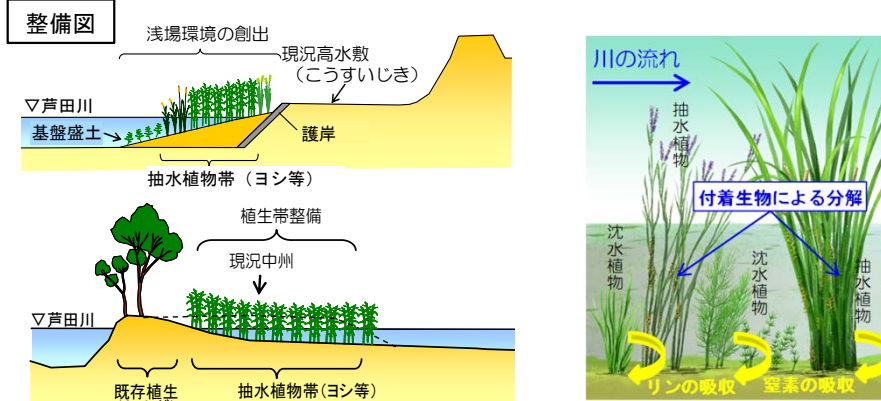


# 5. 水環境整備の効果

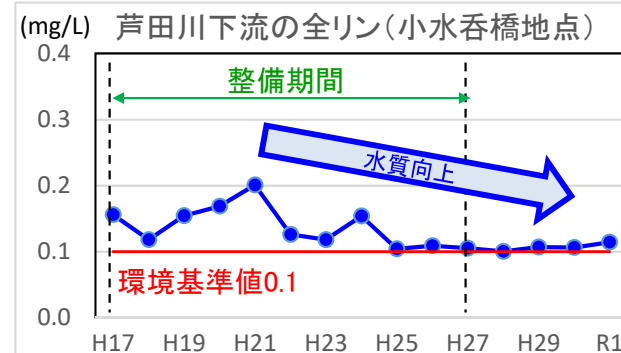
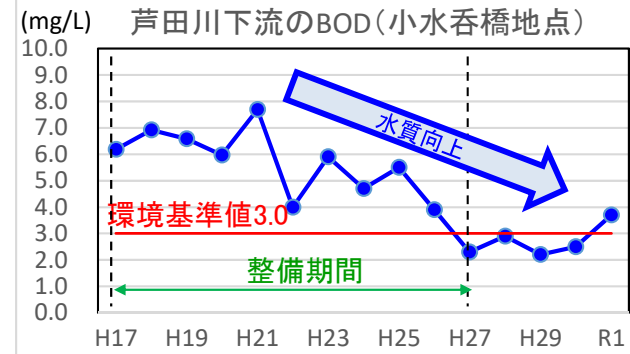
- 水環境整備（植生浄化）による窒素、リンが吸着され、水質浄化効果が得られている。



## 【芦田川下流水環境整備の効果】



※芦田川水環境改善アクションプラン(H29.3)において、植生浄化の行動目標値としてT-P除去率 10%を掲げている



※令和元年は、河川流量が例年の5割程度と水量が少なく、濃度が高くなったため、環境基準を満足しなかったと推定。