

芦田川における水環境改善に向けた取り組みについて

国土交通省 中国地方整備局 福山河川国道事務所 特別会員 ○ 境 優斗  
 国土交通省 中国地方整備局 福山河川国道事務所 特別会員 竹國 俊一  
 国土交通省 中国地方整備局 福山河川国道事務所 特別会員 前田 直樹  
 株式会社 建設技術研究所 正会員 守谷 将史

1. はじめに

(1) 芦田川の概要

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(図1)。

芦田川の河川水は、地域の生活、農業、産業の基盤を支える農業用水、水道用水、工業用水として広く利用されており、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ている。

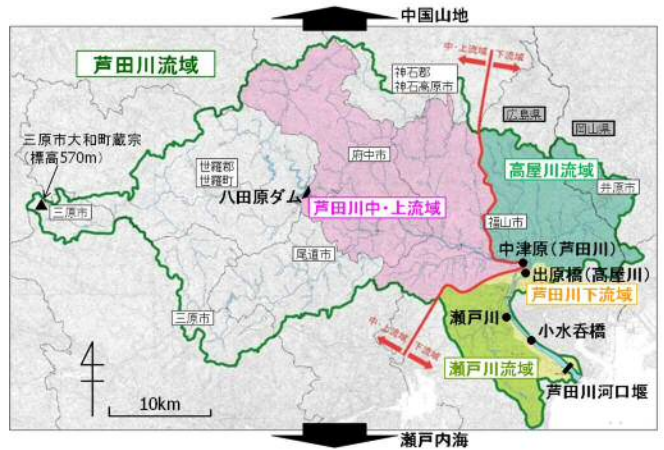


図1 芦田川流域図

(2) 水環境改善に向けた取組み状況

芦田川流域は、瀬戸内式気候で小雨地域であり、水利用率が高いことから、流域面積に対して下流部における河川流量が少ない。また、人口や産業の集積に対する下水道整備の遅れにより、河川水質が悪化していた。このため、平成8年2月に「芦田川水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンス21)」を策定し、計画の時点修正を行いながら、関係機関が一体となって水環境改善を推進してきた(表1)。

これらの取り組みにより、平成27年～30年は環境基準を達成するなど、水質は改善してきている(図2)。しかし、雨の降り方(河川流量の減少)によっても水質は変化し、令和元年以降は環境基準を超過する状況がみられており、今後も継続して水環境の改善を推進していく必要がある。

環境基準の達成を継続・維持していくため、令和4年3月に、「第Ⅱ期芦田川水環境改善アクションプラン」を策定し、継続して水環境改善に取り組んでいる。

表1 芦田川における水環境改善の取組み状況

年月	取組み状況	目標年度
H8.2	「芦田川水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンス21)」策定	平成12年度
H15.4	「芦田川水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンスⅡ)」策定	平成18年度
H20.3	「芦田川水環境改善緊急行動計画(変更)(清流ルネッサンスⅡ(変更))」策定	平成23年度
H24.3	「芦田川水環境改善緊急行動計画(第2回変更)(清流ルネッサンスⅡ(第2回変更))」策定	平成28年度
H29.3	「芦田川水環境改善アクションプラン」策定	令和3年度
R4.3	「第Ⅱ期芦田川水環境改善アクションプラン」策定	令和8年度

小水呑橋(芦田川下流域)地点において、H27～H30は環境基準B類型を満足している。

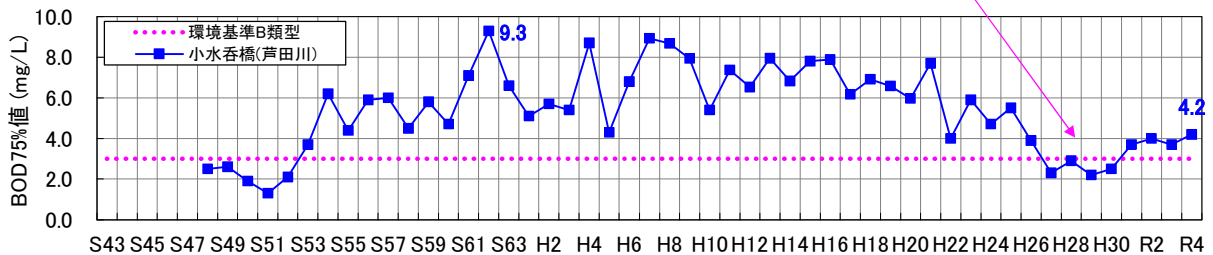


図2 芦田川下流域(小水呑橋地点)のBOD75%値の経年変化

キーワード 芦田川, 河川水質, ごみ対策, 情報発信, 流域連携, 行動計画

連絡先 〒720-0031 福山市三吉町4丁目4番13号

国土交通省 中国地方整備局 福山河川国道事務所 流域治水課(旧調査設計第一課) TEL084-923-2628

2. 「第Ⅱ期芦田川水環境改善アクションプラン」の概要

(1) 計画の概要

目標年度を西暦2026年度(令和8年度)とし、河川管理者・下水道管理者・地方公共団体・事業者等の関係者の相互連携や、芦田川環境マネジメントセンター(AEMC)(図3, 5)による連携・啓発支援により、継続して流域全体での水環境改善に向けた取り組みを進めていくことを目的とした計画である。

スローガンとして「人々が誇れる芦田川を目指して、一緒に取り組もう!」を掲げ、継続して住民意識の向上や住民参加への啓発を進めるため、住民自らが参加・体感・評価できる指標と改善目標を設定している(表2, 3)。

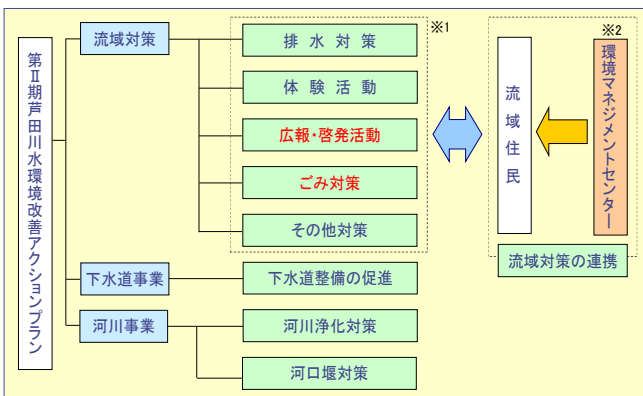
表2 芦田川の水質指標

ランク	感覚イメージ	評価項目と評価レベル			BOD75%値 (mg/L)
		ゴミの量	水のおい	透視度(cm)	
A	川の中に入って遊びたい	川の中や水際にゴミは浮いていない	臭いがしない	100以上	環境基準の達成
B		川の中や水際にゴミがほんの少し浮いている		70以上	
C	川岸で遊びたい	川の中や水際にゴミが少し浮いている	ほとんど臭いがしない	40以上	4.0以下
D	川に近づきたくない	川の中や水際にゴミが浮いている	少し不快な臭いがする	40未満	4.0超過

表3 水環境の改善目標

流域ブロック	対象地点	現況ランク	目標ランク	備考
芦田川中・上流域	中津原(芦田川)	A	A	◎環境基準点(支川高屋川合流前)
高屋川流域	出原橋(高屋川)	B	A	◎横尾地点(環境基準点) 下流 ◎芦田川合流前
瀬戸川流域	瀬戸川(瀬戸川)	B	A	◎一般基準点(芦田川合流前)
芦田川下流域	小水呑橋(芦田川)	C	B	◎環境基準点(支川瀬戸川合流後)

目標達成に向けて、各関係機関・活動団体それぞれが「住民の意識改革」、「住民活動の活性化」となるような、行動計画「アクションプラン」(概ね5年間で行う具体的な行動)を策定し、芦田川の水環境改善に取り組んでいくこととした(図3)。



※1: 行動計画「アクションプラン」については前計画の枠組みを踏襲するが、新たに【持続的な情報発信】、【ごみ対策の強化】を推進していくため、分類を細分化している。  
 ※2: 芦田川環境マネジメントセンターは、清流ルネサンスⅡ計画に基づき、流域連携を支援・推進するため官民連携して設立された任意団体

図3 計画の枠組み

(2) 計画の取り組み方針

芦田川におけるこれまでの取り組みや、水環境の現状・課題、目標等をふまえ、人々が誇れる芦田川を目指して【芦田川下流域の水環境改善】に引き続き取り組むとともに、新たに【持続的な情報発信】、【ごみ対策の強化】に取り組んでいく方針とした(図4)。

**【芦田川下流域の水環境改善】**  
 近年、芦田川の水質は改善傾向であるが、令和元年~3年は、芦田川下流域(小水呑橋)においては、BOD75%値の環境基準を達成できていない。  
 このため、芦田川流域で環境基準を継続して達成するため、引き続き、流域全体で行動計画「アクションプラン」を進めるとともに、芦田川下流域の水際には、水質保全と併せて多様で良好な水生生物の生息環境の保全・整備について新たに検討を始める。

**【持続的な情報発信】**  
 芦田川の水質が改善されてきている現状や、水質改善の取り組み状況など、流域住民への周知が不足しており、更なる啓発活動・広報を行い、流域住民への理解を促していくことが必要である。  
 このため、芦田川に関する情報を流域住民に周知するため、関係機関・団体が連携して、芦田川の現状を、持続的に情報発信していく。

**【ごみ対策の強化】**  
 芦田川の水辺には、不法投棄のほか、流域から発生するプラスチックごみ等の塵芥が見られ、不法投棄等の河川ごみは、依然として発生しており、芦田川の水環境や河川景観を悪化させる要因となっている。また協議会委員からもごみに対する問題提議がなされている。  
 河川ごみは、流域内で発生したごみが、身近な水路等を経由して芦田川に流れ出てきたものが主であるため、これまで実施している河川清掃等の河川内での取り組みに加え、流域内での清掃活動や啓発活動等を行動計画「アクションプラン」に位置づけ、流域全体でごみの発生抑制を推進していく。

図4 計画の取り組み方針

(3) 行動計画「アクションプラン」の概要

①-1 流域対策の継続(図5)

住民団体や各機関が継続して、合併浄化槽の設置促進などの排水対策、水生生物調査や自然観察会等の体験学習や環境イベント、出前講座や学習会等の広報・啓発活動、河川清掃等のごみ対策等に取り組むことにより、芦田川への興味や理解を深め、水環境改善に対する住民参加の促進と意識向上を図る。

また、芦田川環境マネジメントセンターを中心とした流域対策の連携を継続し、流域全体での水質改善に向けた取り組みを継続する。

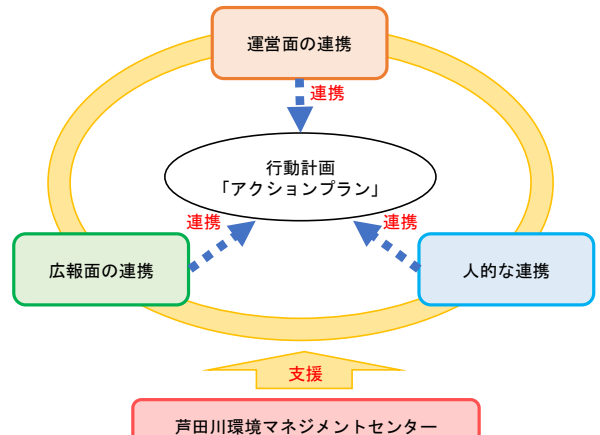


図5 流域対策の連携イメージ

①-2 持続的な情報発信[新たな取り組み]

芦田川の水質が改善してきている現状など、芦田川に関する情報を持続的に流域住民に周知するため、新たな取り組みとして、協議会事務局から定期的な情報提供を行い、関係機関・団体の各種活動を通じて、流域住民への情報発信を行うことで、広報に関する更なる連携を図り、持続的な情報発信の充実を図る(図6)。

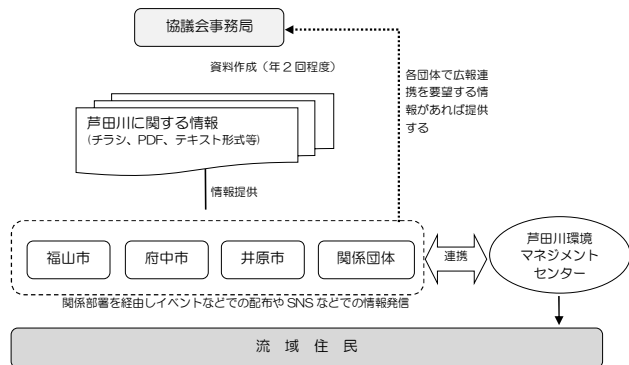


図6 芦田川に関する広報連携のイメージ

①-3 流域全体でのごみ対策[新たな取り組み]

ごみ対策は、新たに流域内のごみの発生抑制対策を計画に取り込み、不法投棄に関する市内パトロール及び不法投棄物の回収、ごみマップ等のごみに関する情報発信、チラシ配布等による啓発活動、流域内でのごみ拾いイベント等を行い、河川内だけでなく流域全体でのごみの発生抑制を推進する。

② 下水道の着実な整備

下水道事業は、流域全体で継続して下水道整備を推進するとともに、接続率向上に向けた啓発活動の強化推進を図る(表4)。

表4 下水道人口普及率の目標

芦田川中・上流域	: 47.1% (R3)	→	51.5% (R8)
高屋川流域	: 57.9% (R3)	→	58.3% (R8)
瀬戸川流域	: 42.9% (R3)	→	43.4% (R8)
芦田川下流域	: 83.8% (R3)	→	84.0% (R8)

③ 河川事業

河川事業は、貯水池内の水質改善を目的とした芦田川河口堰の弾力的放流を継続して実施するとともに、既存の浄化施設の効果発現に向けて適正な維持管理を行う。また、芦田川下流部の水際部については、水質保全と併せて多様で良好な水生生物の生息環境の保全・整備について新たに検討する(図7)。

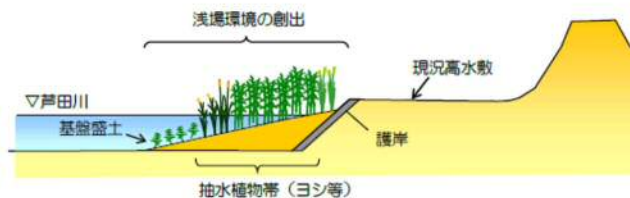


図7 芦田川水際整備の整備イメージ

3. 持続的な情報発信・ごみ対策の強化の検討状況

「第Ⅱ期芦田川水環境改善アクションプラン」の行動計画「アクションプラン」のうち、新たな取り組みとなる「持続的な情報発信」、「ごみ対策の強化」の今後の取り組み方針を検討した。

(1) 持続的な情報発信

① 広報・啓発活動

芦田川に関する情報(水質の改善状況、取り組み状況等)をとりまとめた啓発チラシを作成し、関係機関・団体へ情報提供を行うとともに、HPやインスタグラム、ツイッター、フェイスブック等のSNSにより、独自に情報発信を行っている(図8)。



図8 啓発チラシ、SNSによる情報発信イメージ

しかし、現時点では効率的・効果的な情報発信ができていないため、関係機関と連携してSNSを運用する統一の手引きを策定し、より広く情報発信を行う(表5, 図9)。

表5 SNSを活用した情報発信の取り組み方針

方針・内容	
<b>方針</b>	既存SNSの連携により情報発信を効率化
<b>内容</b>	関係機関が連携してSNSを運用するための手引きを策定し、各関係機関のSNSのフォロワー・閲覧者に対しても情報発信の効果の拡大

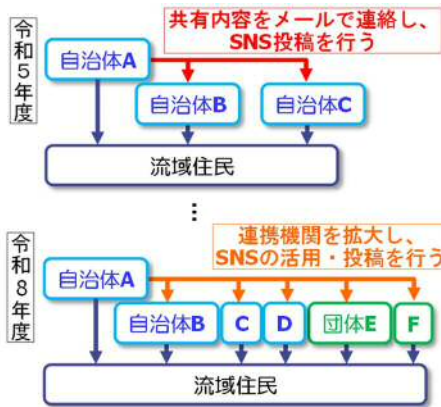


図9 SNSの情報発信の運用とその将来イメージ

②広報連携イベントの検討

広報連携のための新たなイベントとして、SNSを活用した芦田川に関するフォトコンテストや川柳コンテスト等の企画を検討している(図10)。



出典：(左)水の日・水の週間(水の週間実行委員会)HP, (右)大阪市HP

図10 SNSを活用したコンテンツの事例

(2) 流域全体でのごみ対策

これまでにも、河川清掃等、河川内対策に加え、流域全体のごみ対策を実施しているが、流域から流出するごみは依然として発生しており、流域全体でのごみの発生抑制をさらに推進していく必要がある。

このため、流域で実施している既存イベント等を活用したごみ対策の啓発と既存の取り組み事例の情報発信を行う(表6)。既存イベント等を活用したごみ対策の啓発については、今後、ごみに関する啓発プ

ログラムを組み込むことが可能なイベントについて、関係機関への確認を行い、実現に向け推進していく。

表6 流域全体でのごみ対策の取り組み方針

方針
<b>既存イベント等を活用したごみ対策の啓発</b> 既に実施しているイベント(水生生物調査、AEMCの環境学習等)中に、ごみ対策の啓発に関するプログラムを組み込む。
<b>既存の取り組み事例の情報発信</b> 流域で既に実施されているごみ対策に関する取り組み事例について情報発信を行う。

(3) 今後のロードマップ

新たな取り組みについては、ロードマップに沿って、関係機関の合意を得て、連携しながら徐々に取り組みを拡大していくことを想定している(表7)。持続的な情報発信は、広報チラシやSNS運用手引きに基づく連携等により、持続的な情報発信を行うための広報連携を推進していく。また、広報連携イベントにより、流域としての情報の共有及び連携の向上を図る。流域全体のごみ対策については、河川清掃等を継続して行いながら、既存イベントを活用したごみ対策の啓発及び既存の取り組み事例の情報発信を行い、流域全体でのごみ発生抑制を推進していく。

4. おわりに

この様な状況を踏まえ、『第Ⅱ期芦田川水環境改善アクションプラン』の進捗状況、水質改善効果の検証や課題の抽出、今後の取り組み方針等を検討し、引き続き、地元市町や地域住民と一体となって芦田川の水環境改善を総合的に推進していく。

謝辞: 本計画の策定にあたって、福山大学の尾島名誉教授をはじめとした芦田川下流水質浄化協議会の委員のみなさまや、関係機関のみなさまに多大なご指導、ご協力を頂いたことに心より御礼申し上げます。

表7 「持続的な情報発信」、「流域全体のごみ対策」のロードマップ

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
持続的な情報発信	出前講座等により、芦田川への興味や理解を深め、水質改善に対する意識向上				
	広報チラシの作成	関係機関により情報を充実		その他団体連携により情報を充実	
	SNSによる情報発信手引きの作成	情報発信の先行試行、評価、手引きの見直し	その他関係機関・団体の拡大とSNSの活用・連携		
広報連携イベント	新たなイベントの検討	新たなイベントの試行、関係先ヒアリング・評価		新たなイベントの実施	
流域全体のごみ対策	河川清掃等を継続的に実施、流域内ごみの発生抑制対策、流域全体での発生抑制を推進				
	既存イベントを活用したごみ対策の啓発の企画検討	一部イベントへの先行試行、その他イベント導入検討	既存イベントへの導入試行、関係先ヒアリング・評価	既存イベントへの導入を順次進める	
	関係機関で情報共有し、既存の取り組み事例の情報発信				