

## 5. 河川整備の実施に関する事項

## 5.1 河川工事の目的、種類、施行の場所、並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

## 5.1.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

前章の目標の達成に向け、河川整備（治水事業）の整備手順の考え方は、岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割を持つ倉敷市街地の重要度、上下流や本支川の治水バランス、過去の被災状況、事業の進捗状況、事業効果等を踏まえて次のとおりとします。

## &lt;整備手順&gt;

## 1. 小田川合流点付替え及び高梁川下流地区の築堤など

- ① 流域内で人口、資産が集中する倉敷市街地区間に位置する本川酒津地先、及び過去幾多の甚大な被害が生じている小田川合流点付近の洪水時の水位低下を図る抜本的な対策として、小田川の合流点付替えを実施します。

高梁川と小田川を分離する締切堤を設置する際には、左右岸バランスを考慮し、古地地先の堤防補強を実施するとともに、本川で現況の河積不足が生じないように、河積確保に努めます。

- ② 倉敷市街地が広がる下流地区においては、小田川合流点付替え完了までに、堤防の断面が不足する部分の築堤（断面確保）、堤防補強（浸透対策）を実施します。また、高潮対策区間の築堤についても順次実施します。

- ③ 小田川合流点付替え完了後に、新合流点から上流の笠井堰の左岸堰改築、河道掘削を実施します。

## 2. 高梁川中・上流地区及び小田川の河道掘削、築堤など

- ① 小田川合流点付替え完了等により下流地区・高梁川派川の安全度向上を図った後、本川中流地区の河道掘削・樹木伐開、堤防補強（浸透対策）、築堤（断面確保）を実施します。また小田川においても河道掘削・樹木伐開、築堤（断面確保）等を実施します。

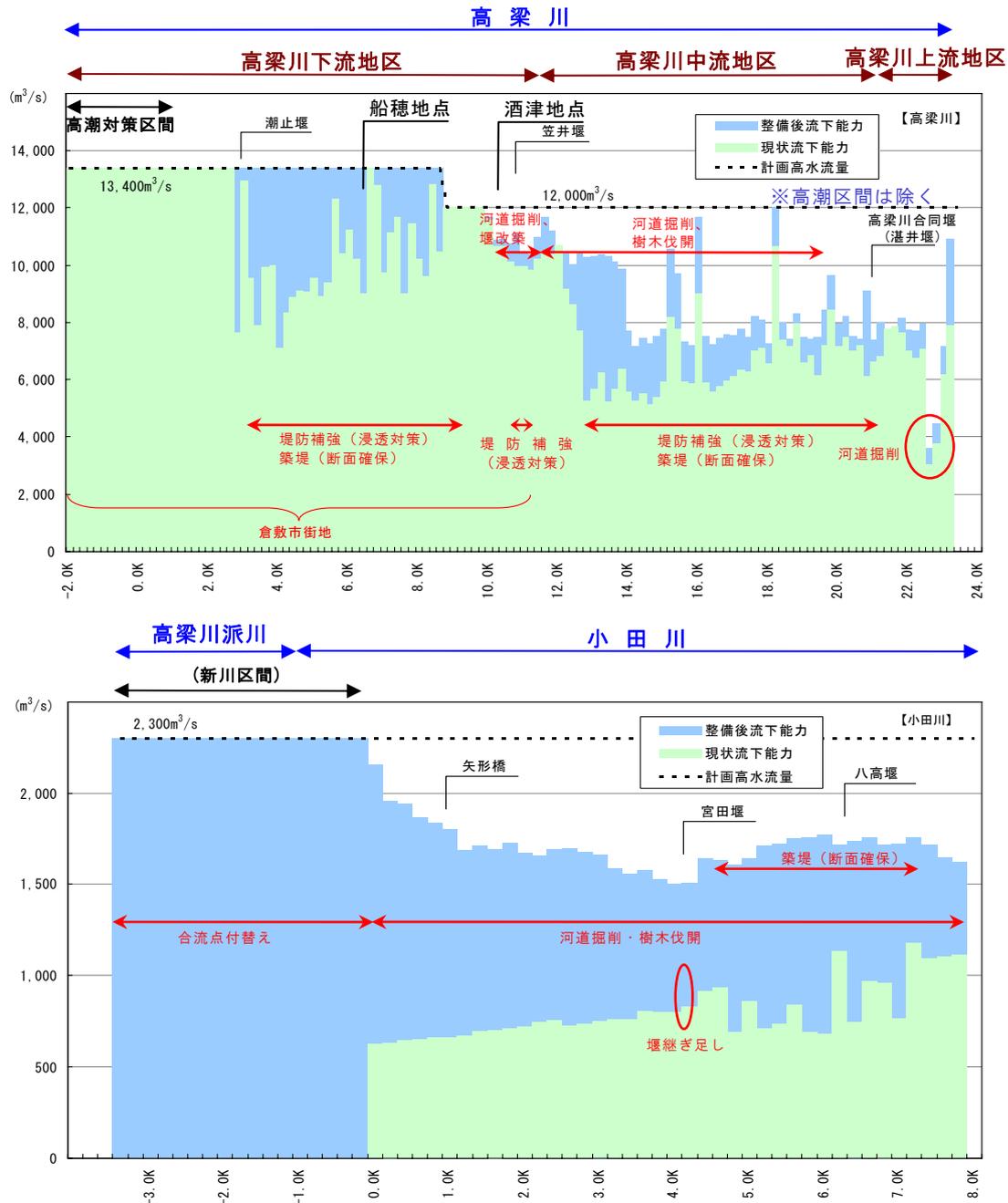
- ② 下流地区・高梁川派川、中流地区の安全性向上を図った後、上流地区で浸水被害の軽減を図るため河道掘削を実施します。

なお、本整備計画対象期間の後には、河川整備基本方針に定めた目標を達成するため、固定堰改築による流下能力向上などを踏まえ、治水バランスを図りながら、引き続き段階的な整備を行います。

表 5.1.1 整備手順

施工区間	主な整備内容	河川整備計画対象期間	
高梁川	高潮対策区間 築堤(高潮堤)	築堤(高潮堤)	
	下流地区	築堤(断面確保)	
		堤防補強(浸透対策)	
		河道掘削、左岸堰改築	笠井堰改築
	中流地区	河道掘削・樹木伐開、堤防補強(浸透対策)	古地地先
		河道掘削・樹木伐開、堤防補強(浸透対策)、築堤(断面確保)	
上流地区	河道掘削		
高梁川派川	小田川合流点付替え		
小田川	河道掘削・樹木伐開、築堤(断面確保)、宮田堰継ぎ足し		

5. 河川整備の実施に関する事項



注) 計画高水流量(高梁川)：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。高梁川では、150年に1度発生する降雨量を対象に、基本高水を設定している。

計画高水流量(小田川)：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。小田川では、100年に1度発生する降雨量を対象に、基本高水を設定している。

図 5. 1. 1 現状流下能力及び流下能力向上策

## (1) 高梁川下流地区(河口～酒津地先)・高梁川派川

表 5.1.2 河川の整備を実施する区間(高梁川下流地区(高潮対策区間))

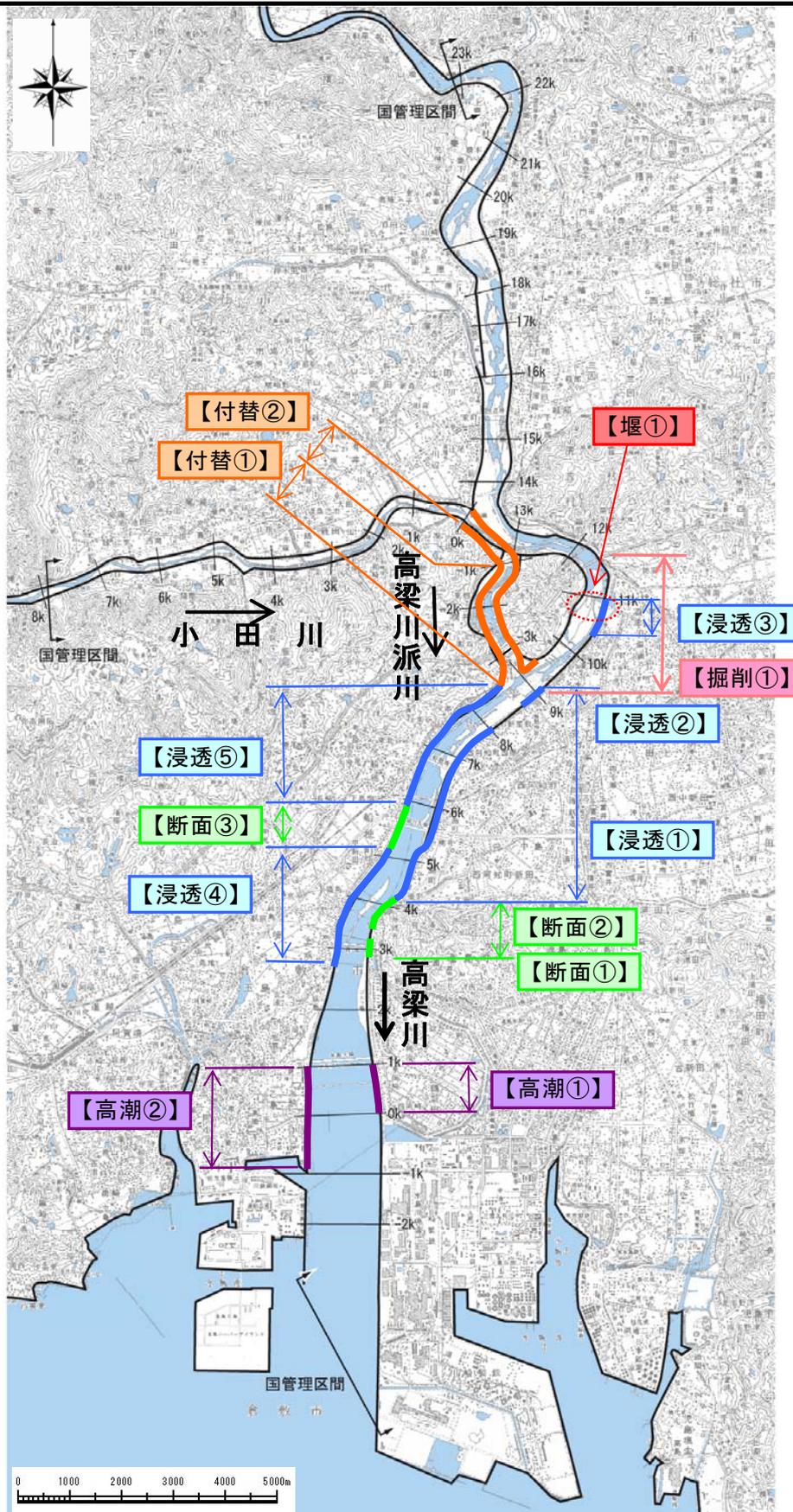
河川	整備内容	地先名	区間	位置図番号
高梁川	築堤(高潮堤)	鶴新田地先	0.0k～1.0k 左岸	【高潮①】
		乙島地先	-0.8k～1.0k 右岸	【高潮②】

表 5.1.3 河川の整備を実施する区間(高梁川下流地区(河口～酒津地先)・高梁川派川)

河川	整備内容	地先名	区間	位置図番号
高梁川	築堤 (断面確保)	西之浦地先	2.8k～3.2k 左岸	【断面①】
			3.4k～4.2k 左岸	【断面②】
		玉島地先	5.1k～6.0k 右岸	【断面③】
高梁川	堤防補強 (浸透対策)	片島・西原地先	4.2k～8.0k 左岸	【浸透①】
		水江地先	8.7k～9.1k 左岸	【浸透②】
		酒津地先	10.5k～10.9k 左岸	【浸透③】
		上成地先	2.7k～5.1k 右岸	【浸透④】
		船穂地先	6.0k～8.7k 右岸	【浸透⑤】
高梁川	河道掘削 注)	酒津地先	9.0k～11.6k	【掘削①】
高梁川	笠井堰 左岸堰改築 (可動化)	酒津地先	10.8k	【堰①】
高梁川派川	小田川合流点 付替え	水江・柳井原地先	-3.4k～-1.0k 左右岸	【付替①】
小田川		南山地先	-1.0k～0.0k 左右岸	【付替②】

注) 実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容の変更が発生する場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項



※図中の番号は表 5. 1. 2, 表 5. 1. 3 に対応する位置図番号により場所を表示

図 5. 1. 2 河川の整備を実施する区間の位置図  
(高梁川下流地区(河口～酒津地先)・高梁川派川)

## 1) 築堤（高潮堤）

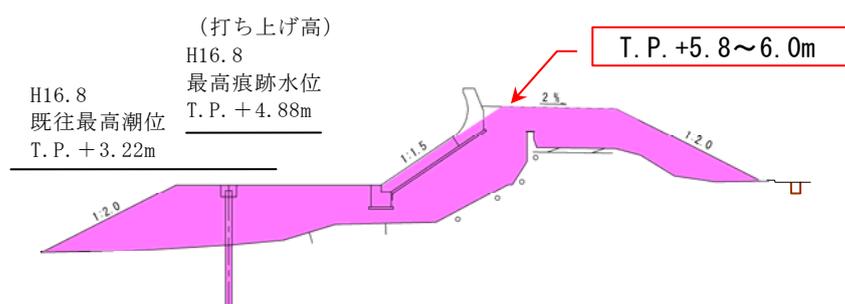
高梁川(鶴新田地先：0.0k～1.0k 左岸) 【高潮①】

(乙島地先：-0.8k～1.0k 右岸) 【高潮②】

高潮に対して、高さ、堤防断面の不足している当該区間では、高潮堤防の段階的整備を実施します。



## 高梁川 -0.3k 付近



注)実施に際しては、区間ごとの状況等について検討を行い最適な工法を採用します。

図5.1.3 築堤(高潮堤)のイメージ図

## 5. 河川整備の実施に関する事項

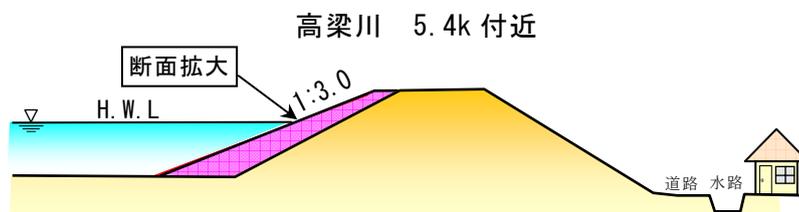
### 2) 築堤（断面確保）

高梁川（西之浦地先：2.8k～3.2k 左岸）【断面①】

（西之浦地先：3.4k～4.2k 左岸）【断面②】

（玉島地先：5.1k～6.0k 右岸）【断面③】

当該区間では、堤防断面の不足している区間の断面を拡大し、断面確保の整備を実施します。



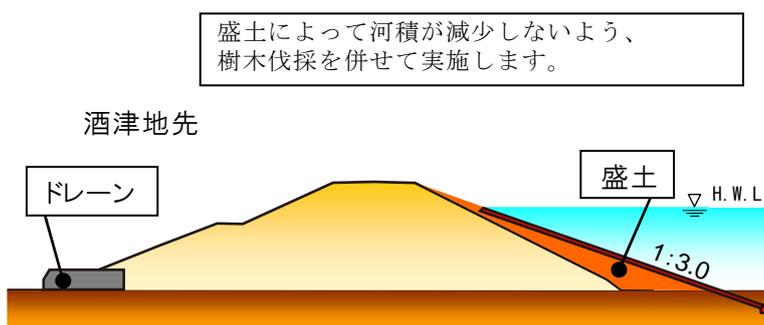
注) 実施に際しては、背後地の状況の変化等により、堤防の形状が変わる場合があります。

図5.1.4 築堤（断面確保）のイメージ図

3) 堤防補強（浸透対策）

- 高梁川(片島・西原地先：4.2k～8.0k 左岸) 【浸透①】
- (水江地先：8.7k～9.1k 左岸) 【浸透②】
- (酒津地先：10.5k～10.9k 左岸) 【浸透③】
- (上成地先：2.7k～5.1k 右岸) 【浸透④】
- (船穂地先：6.0k～8.7k 右岸) 【浸透⑤】

浸透に対する安全性照査の結果から対策が必要とされた区間について、堤防補強を実施します。



堤防補強におけるドレーン部の施工状況(高梁川10.2k左岸側、倉敷市酒津地先)

注)実施に際しては、区間ごとの状況等について検討を行い最適な工法を採用します。

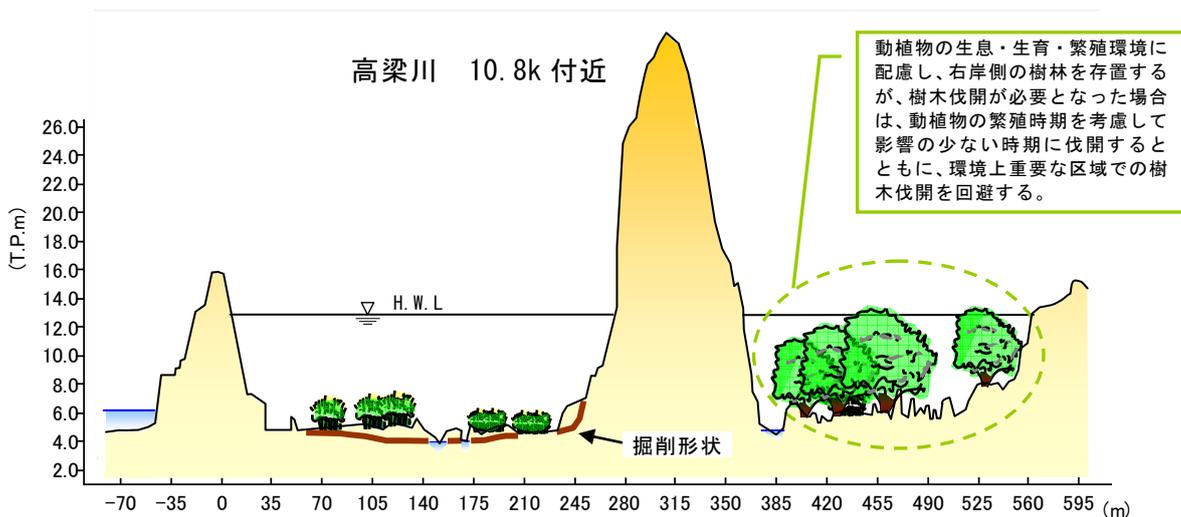
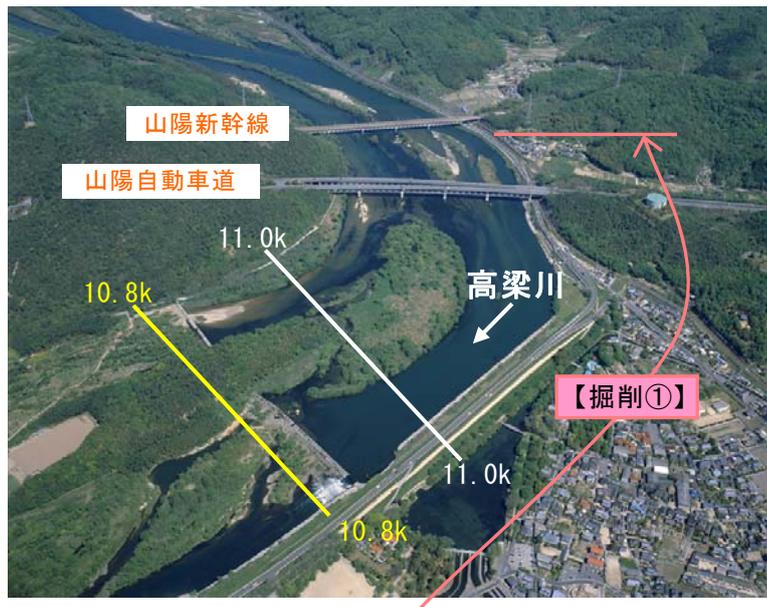
図 5.1.5 堤防補強（浸透対策）のイメージ図

4) 河道掘削

高梁川(酒津地先：9.0k～11.6k) 【掘削①】

河積が不足している当該区間においては、河積確保のために河道掘削を行います。笠井堰近傍の右岸側は、八幡山から連続して山地性の植物や鳥類が確認される等、多様な環境となっていることから、本整備計画の期間内には左岸の河道掘削のみ実施します。

なお、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、特に保全上重要な区域を改変する場合には、瀬や淵、ワンド、緩やかな勾配の水際等を保全します。



注)河道掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

図 5.1.6 高梁川酒津地先他 整備断面のイメージ図

## 5) 笠井堰左岸堰改築（可動化）

## 笠井堰（高梁川 10.8k）【堰①】

河積を阻害している笠井堰については、段階的な整備として、左岸側（許可工作物）の改築を行います。

横断工作物の改築等にあたっては、許可工作物の管理者と十分調整を図るとともに、自然環境に配慮して進めていきます。河床変動に対しては十分に調査、検討を行い、堆積による堰操作時の機能障害、深掘れによる損傷等施設への被害が生じないように配慮します。

妙見山付近の分派区間の、笠井堰の左岸堰改築（可動化）と堰上下流の中州の掘削に伴う水の流れの変化に対しては、掘削形状に配慮して酒津堤防への水あたりを緩和させ、堤体の安全性の向上を図ります。



図 5.1.7 笠井堰左岸堰改築（可動化）の位置図

## 6) 小田川合流点付替え

小田川の洪水を高梁川派川に流すことによって、高梁川及び小田川の水位を低下させるため、小田川の合流点を現状より約 4.6km 下流に付替えます。

## 高梁川派川(水江・柳井原地先：-3.4k~-1.0k 左右岸)【付替①】

小田川下流端から柳井原貯水池(旧河道)を経て高梁川への合流部までの掘削、盛土、護岸整備、樹木伐開を実施します。

## 小田川(南山地先：-1.0k~0.0k 左右岸)【付替②】

高梁川と小田川との締切堤の整備、掘削、護岸整備、樹木伐開を実施します。

5. 河川整備の実施に関する事項

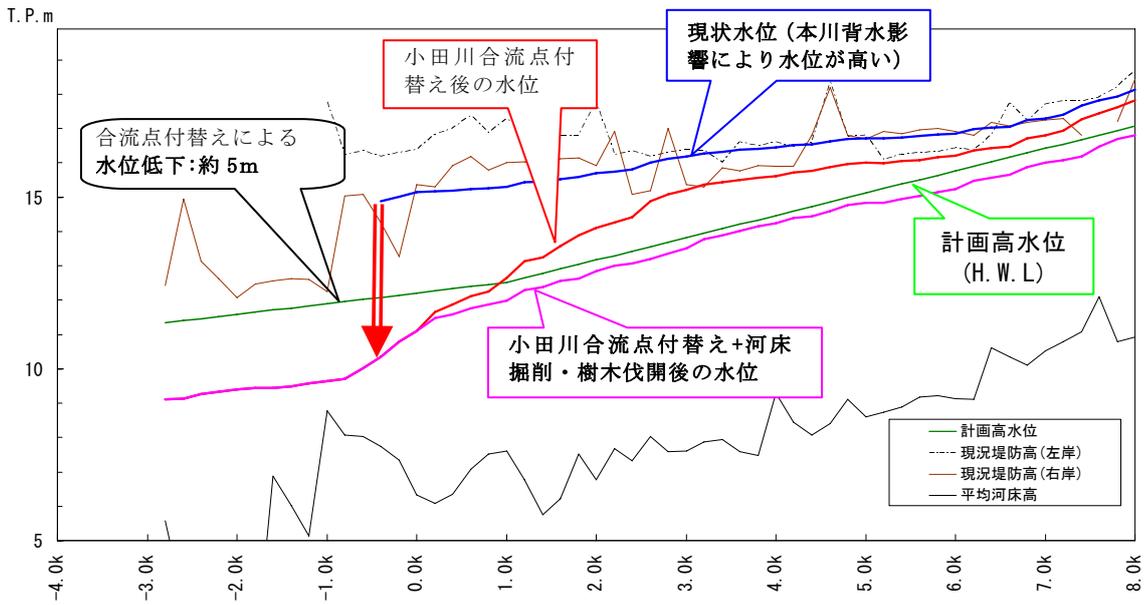
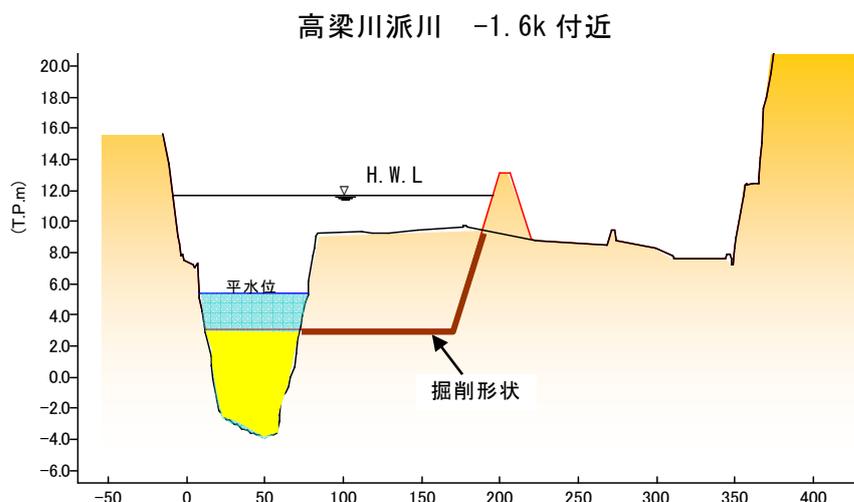


図 5.1.8 小田川の水位縦断面図(昭和 47 年 7 月洪水の再現計算)





注) 築堤については、今後地域住民の皆様のご意見を伺いながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性もあります。

図 5.1.9 小田川合流点付替えのイメージ図

実施にあたっては以下の点に配慮して、洪水を安全に流下できる河道を整備します。

- ・付替え後の合流点における、高梁川の堤防への影響
- ・現在の貯水池と交差する JR 山陽新幹線及び山陽自動車道橋梁への影響
- ・小田川と高梁川を分離する新たな堤防の安全性

また、小田川合流点付替え後の本川及び小田川河床変動状況・河川管理施設等への影響、周辺の環境や土地利用への影響を調査、検討し、必要に応じて適切な対応策を実施します。特に河川整備に伴い動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える場合には、可能な限り影響の回避、低減等環境保全措置を図り、良好な河川環境の維持に努めます。

護岸の整備にあたっては、地域の意見や要望を踏まえつつ、親水護岸等の整備について検討を行います。

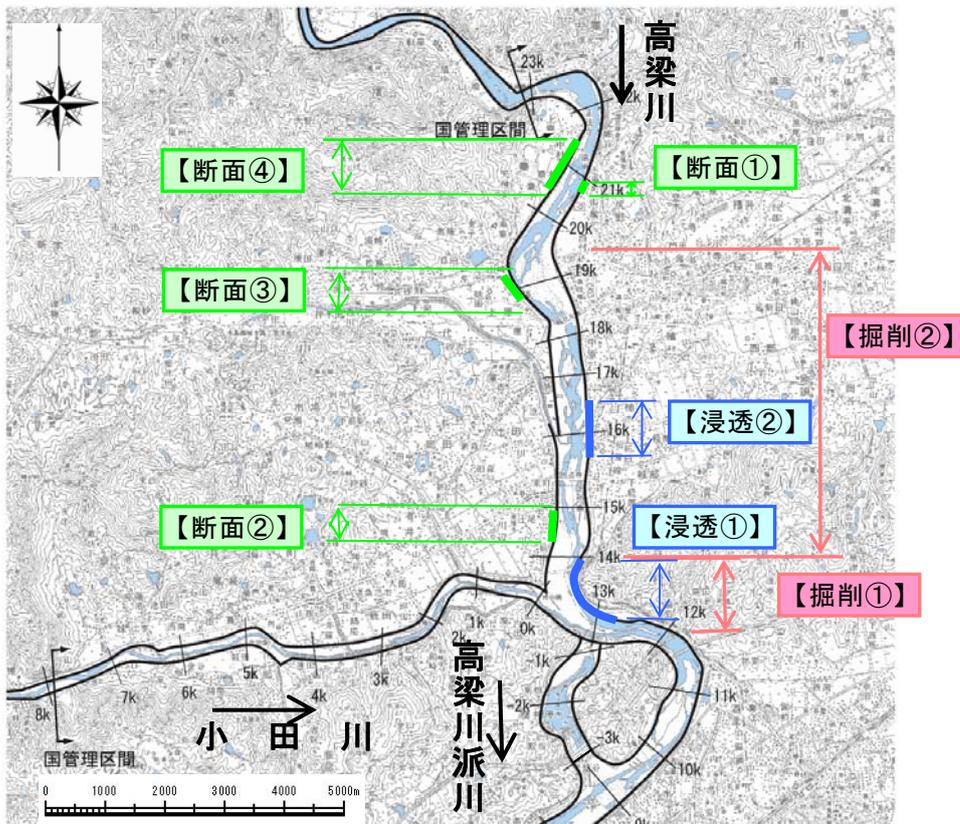
5. 河川整備の実施に関する事項

(2) 高梁川中流地区(酒津地先～湛井地先)

表 5.1.4 河川の整備を実施する区間(高梁川中流地区(酒津地先～湛井地先))

河川	整備内容	地先名	区間	位置図番号
高梁川	河道掘削 樹木伐開 注)	古地地先	11.8k～14.0k	【掘削①】
		清音・柿木・総社・ 川辺・山崎・秦下地先	14.0k～19.4k	【掘削②】
高梁川	堤防補強 (浸透対策)	古地地先	12.55k～14.0k 左岸	【浸透①】
		柿木地先	15.7k～16.5k 左岸	【浸透②】
高梁川	築堤 (断面確保)	総社地先	20.6k～21.0k 左岸	【断面①】
		川辺地先	14.4k～15.0k 右岸	【断面②】
		山崎地先	18.8k～19.2k 右岸	【断面③】
		秦下地先	20.6k～21.25k 右岸	【断面④】

注) 実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容の変更が発生する場合があります。



※図中の番号は表 5.1.4 に対応する位置図番号により場所を表示

図 5.1.10 河川の整備を実施する区間の位置図(高梁川中流地区(酒津地先～湛井地先))

## 1) 河道掘削及び樹木伐開

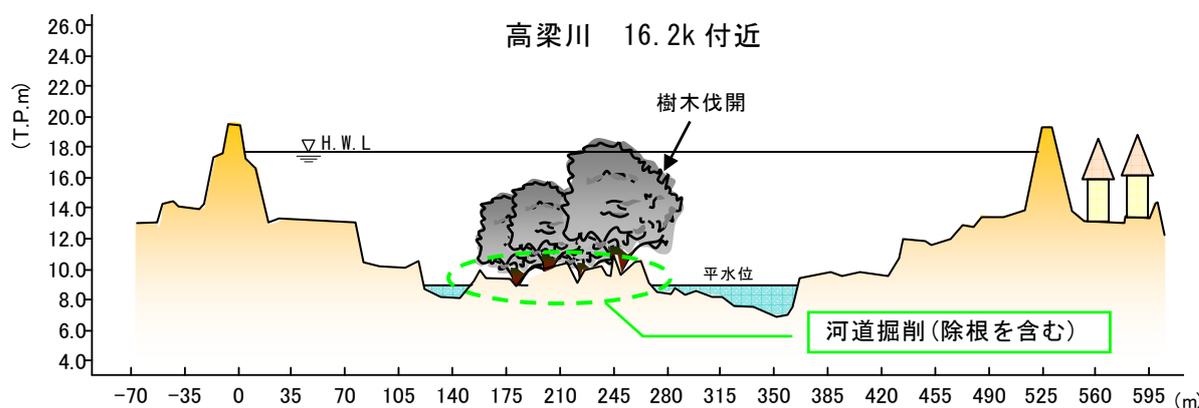
## 高梁川(古地：11.8k～14.0k) 【掘削①】

小田川合流点付替えに伴い高梁川本川の河積への影響が生じないように、河道掘削及び樹木伐開を実施します。

## 高梁川(清音・柿木・総社・川辺・山崎・秦下地先：14.0k～19.4k) 【掘削②】

河積が不足している当該区間においては、河積確保のために河道掘削、樹木伐開を行います。

なお、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、特に保全上重要な区域を改変する場合には、瀬や淵、ワンド、緩やかな勾配の水際等を保全します。



注)河道掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

図 5.1.11 高梁川清音地先他 整備断面のイメージ図

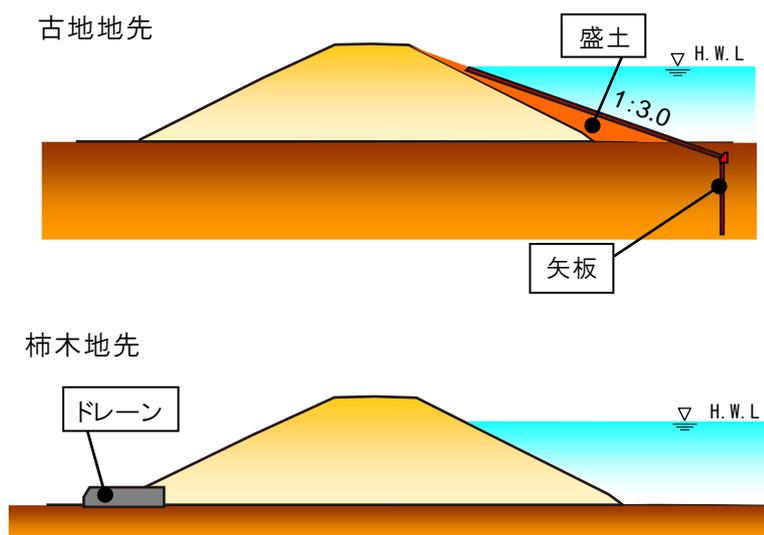
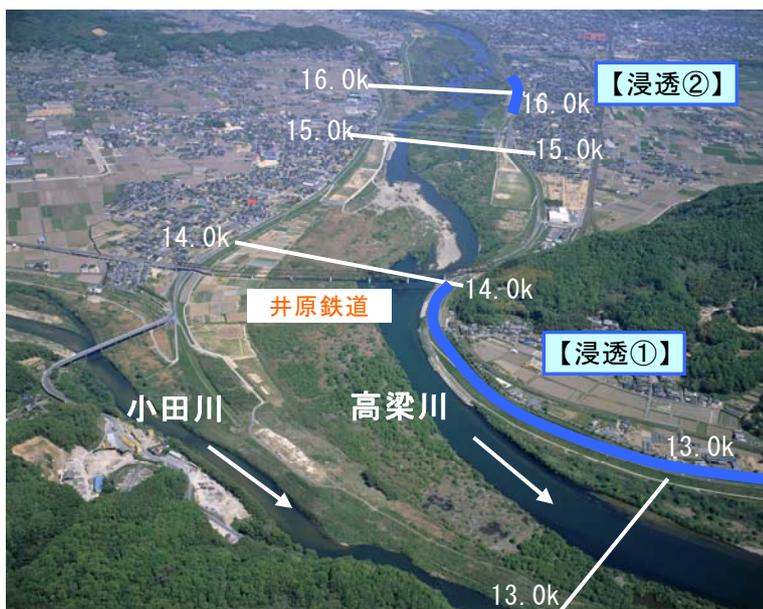
2) 堤防補強（浸透対策）

高梁川(古地地先：12.55k～14.0k 左岸) 【浸透①】

小田川合流点付替えに伴い、堤防補強（浸透対策）を実施します。

高梁川(柿木地先：15.7k～16.5k 左岸) 【浸透②】

浸透に対する安全性照査の結果から対策が必要とされた区間について、堤防補強を実施します。



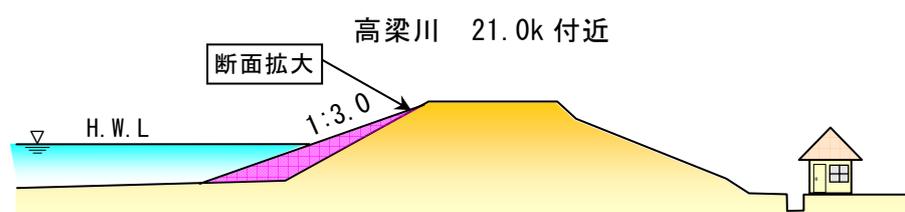
注)実施に際しては、区間ごとの状況等について検討を行い最適な工法を採用します。

図 5.1.12 堤防補強（浸透対策）のイメージ図

## 3) 築堤（断面確保）

- 高梁川（総社地先：20.6k～21.0k 左岸）【断面①】  
 （川辺地先：14.4k～15.0k 右岸）【断面②】  
 （山崎地先：18.8k～19.2k 右岸）【断面③】  
 （秦下地先：20.6k～21.25k 右岸）【断面④】

当該区間では、堤防断面の不足している区間の断面を拡大し、断面確保の整備を実施します。



注)実施に際しては、背後地の状況の変化等により、堤防の形状が変わる場合があります。

図5.1.13 築堤（断面確保）のイメージ図

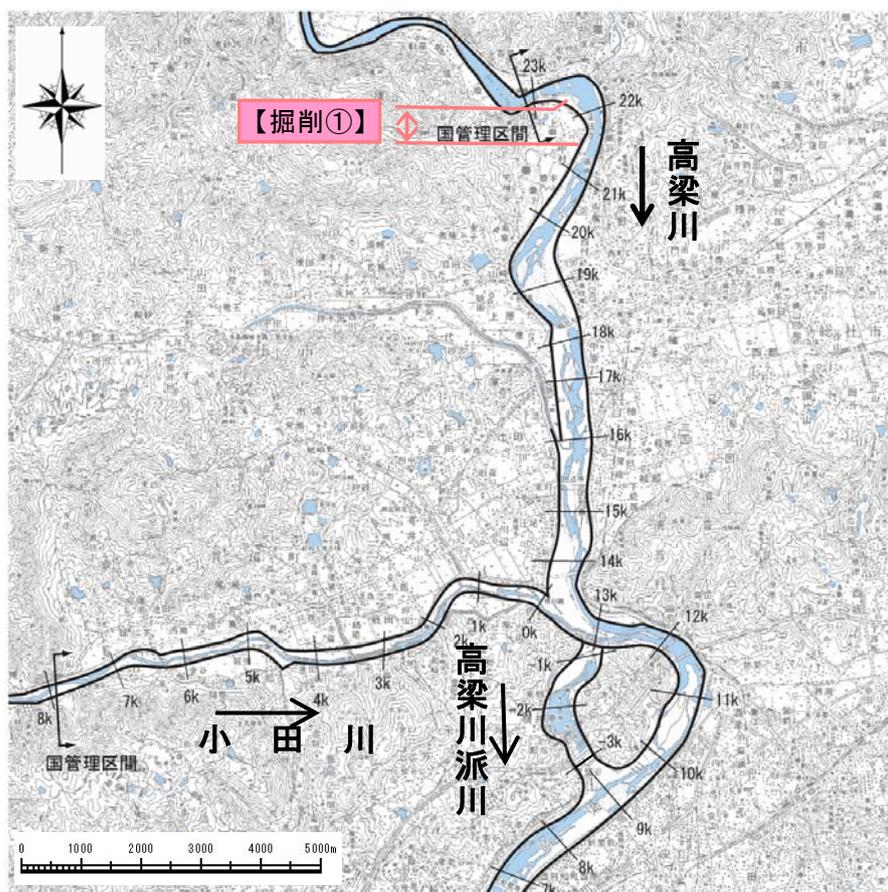
5. 河川整備の実施に関する事項

(3) 高梁川上流地区(湛井地先～国管理区間上流端)

表 5.1.5 河川の整備を実施する区間(高梁川上流地区(湛井地先～国管理区間上流端))

河川	整備内容	地先名	区間	位置図番号
高梁川	河道掘削 注)	秦地先	21.3k～22.2k	【掘削①】

注) 実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容の変更が発生する場合があります。



※図中の番号は表 5.1.5 に対応する位置図番号により場所を表示

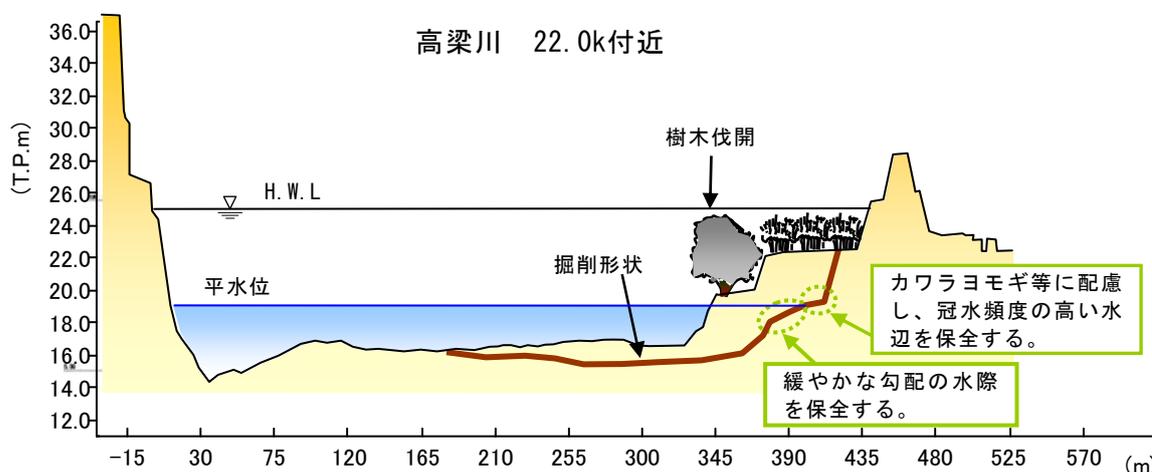
図 5.1.14 河川の整備を実施する区間の位置図(高梁川上流地区(湛井地先～国管理区間上流端))

1) 河道掘削

高梁川(秦地先：21.3 k～22.2k) 【掘削①】

河積が不足している秦地先では、河積確保のために河道掘削を行います。

なお、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、特に保全上重要な区域を改変する場合には、緩やかな勾配の水際等を保全します。



注)河道掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

図 5.1.15 高梁川秦地先 整備断面のイメージ図

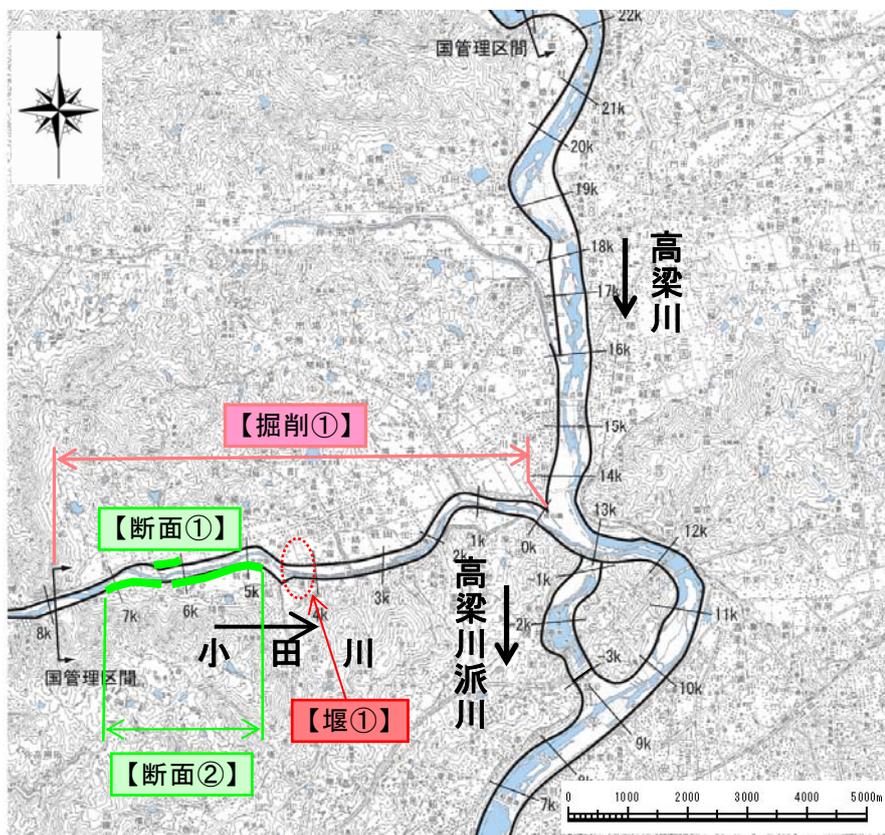
5. 河川整備の実施に関する事項

(4) 小田川

表 5.1.6 河川の整備を実施する区間（小田川）

河川	整備内容	地先名	区間	位置図番号
小田川	河道掘削 樹木伐開 <small>注)</small>	や た 箭田・有井・二万・ 服部・尾崎・八高地 先他	0.0k～7.9k	【掘削①】
小田川	宮田堰 継ぎ足し (可動堰)	遠田地先	4.2k	【堰①】
小田川	築堤 (断面確保)	服部地先	6.25k～6.42k 左岸	【断面①】
		赤鳥居地先	4.6k～6.2k, 6.2k～7.2k 右岸	【断面②】

注) 実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容の変更が発生する場合があります。



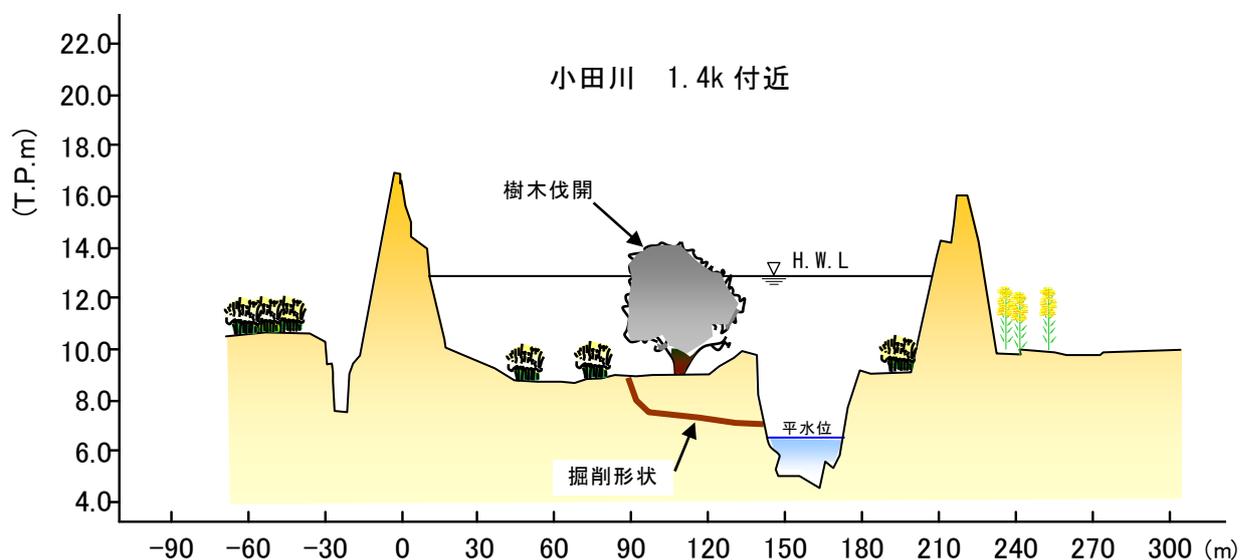
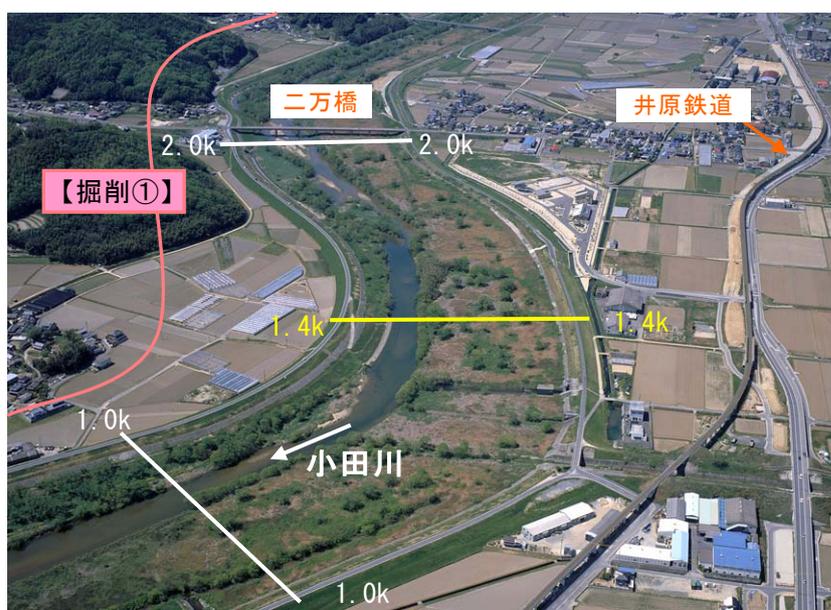
※図中の番号は表 5.1.6 に対応する位置図番号により場所を表示  
 図 5.1.16 河川の整備を実施する区間の位置図(小田川)

## 1) 河道掘削及び樹木伐開

小田川(箭田・有井・二万・服部・尾崎・八高地先他：0.0k～7.9k)【掘削①】

河積が不足している当該区間においては、河積確保のために河道掘削、樹木伐開を行います。

なお、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、特に保全上重要な区域を改変する場合には、瀬や淵、ワンド、緩やかな勾配の水際等を保全します。



注) 河道掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

図 5.1.17 小田川箭田地先他 整備断面のイメージ図

2) 宮田堰継ぎ足し（可動堰）

宮田堰（小田川 4.2k）【堰①】

河積確保のための段階的な河道掘削による低水路の拡幅に伴い、宮田堰（許可工作物）拡幅箇所にて可動堰を継ぎ足します。

横断工作物の改築等にあたっては、許可工作物の管理者と十分調整を図るとともに、自然環境に配慮して進めていきます。河床変動\*に対しては、堆積による堰操作時の機能障害、深掘れによる損傷等施設への被害が生じないように配慮します。



図 5.1.18 宮田堰継ぎ足しの位置図

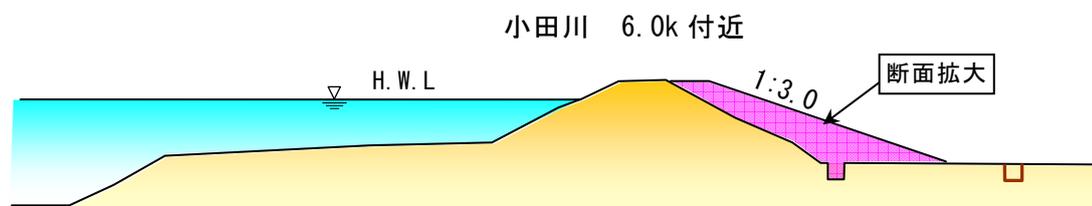
\* 河床変動：洪水等による水の流れる力によって、河床が掘れて低下したり、上流からの土砂の堆積により河床が上昇する現象。

## 3) 築堤（断面確保）

小田川（赤鳥居地先：6.25k～6.42k 左岸）【断面①】

（服部地先：4.6k～6.2k, 6.2k～7.2k 右岸）【断面②】

当該区間では、堤防断面の不足している区間の断面を拡大し、断面確保の整備を実施します。



注)実施に際しては、背後地の状況の変化等により、堤防の形状が変わる場合があります。

図5.1.19 築堤（断面確保）のイメージ図

### 5.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

#### (1) 正常流量の確保

高梁川の流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮して、小田川合流点付替え後、酒津地点で概ね $16\text{m}^3/\text{s}$ を目標としています。

高梁川において、安定的、継続的な水利用を可能にするため、既存の「高梁川水系水利用協議会」において河川管理者と水利用者間で河川情報及び水利用情報等を共有し、水利用の合理化を図る等により、目標とする流量の確保に努め河川の適正な利用に努めます。

#### (2) 渇水への対応

渇水により、地域住民の生活や社会活動、農業生産等への被害、魚類等をはじめとした自然環境への悪影響を与えるおそれがある場合には、既存の「高梁川水系水利用協議会」において、水利用に関する情報を関係機関と共有するとともに地域住民に対して節水を呼びかける等、節水意識の向上や水利用の調整に努めます。

渇水時には、魚類等の生息・繁殖環境への影響把握に努めるため通常の河川巡視で状況を把握する調査に加えて、水深、流速、河床状態、水質、生物等についての調査を実施します。

流域の少雨化が進行した場合、渇水被害が深刻となることが懸念されます。このため、引き続き降雨、流量などのデータの収集、整理や水利用の実態把握を行い、経年的変化などモニタリングを実施し、渇水被害が深刻とならないよう、調査、検討に努めます。



高梁川水系水利用協議会の会議状況 (H21)

## 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

## (1) 自然環境

## 1) 自然環境の保全

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、特に保全上重要な区域を改変する場合には、瀬や淵、ワンド、緩やかな勾配の水際等の保全を図ります。

また、河川工事等により影響を受ける重要なタナゴ類については、河道内の水路・ワンド等の生息地の保全に努めます。また今後、タナゴ類を含む多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の改善を目標とした産卵場・生息場等の保全や、居住地側との連続性確保等の自然再生事業について、検討を進めていきます。

なお河床掘削を行う際は、動植物へ与える影響を踏まえ、必要に応じてモニタリングや学識者等の助言を得ながら、対策を実施していきます。

小田川合流点付替えにより、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える場合には、可能な限り影響の回避、低減等環境保全措置を図り、良好な河川環境の維持に努めます。

整備にあたっては、水環境や動植物及び生態系への影響をモニタリング調査等によって把握しながら、慎重に工事を進めることとします。環境への影響が著しいことが予測も含めて明らかになった場合は、新たな環境保全措置を含めた対策の検討を行い、適切な対応を図ります。モニタリングは、専門家等の意見、助言を得て作成した計画に基づき実施します。

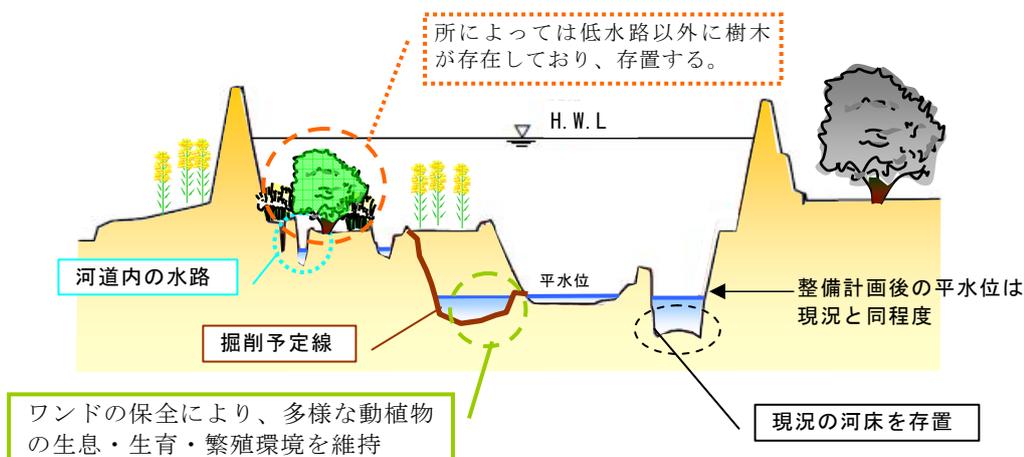


図 5.1.20 ワンド保全のイメージ図

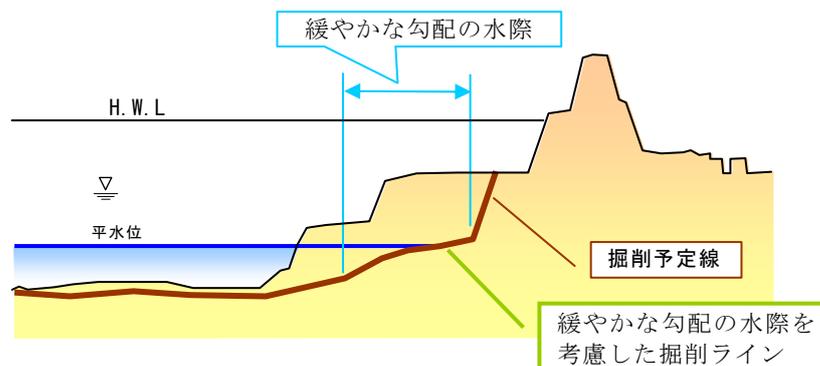


図 5.1.21 緩やかな勾配の水際の保全のイメージ図

## 2) 魚類等の移動の連続性の確保

高梁川及び小田川を、魚ののぼりやすい川とするため、横断工作物が与える魚類等の遡上や降下への影響を把握するとともに、必要に応じて堰の管理者や関係機関と調整を図って魚道を改良し、回遊魚等の移動環境の向上に取り組みます。



魚道現況(潮止堰)



魚道現況(笠井堰)

## (2) 河川利用

多くの人々が水面や河川敷を利用している現状を踏まえ、河川空間の適正な利用と管理に努めます。

このため、河川空間利用に関する区間別の目標をもとに、河川敷地の占用\*による利用施設が適切に利用あるいは管理されるよう、占用者に対して監督を行います。

また、河川管理者と自治体、地域住民との連携を進め、地域のニーズの把握、利用の円滑化に努め、必要に応じてイベント、スポーツ、人々のふれあい、憩い、環境教育等の活動の場となる河川空間の整備を実施します。



高梁川河川敷の占用による利用施設の整備状況(公園)

\* 河川敷の占用：河川法の許可を受けて、公共性又は公益性のある事業又は活動のために河川敷地を利用すること。占用施設が、公園、スポーツ広場等の場合、許可を受ける占有者は地方自治体(市)であることが多い。

### (3) 景観の保全

河道内の樹木の繁茂は、流下阻害や河川巡視の妨げになるばかりでなく、川らしいイメージを損なう原因となる場合があります。

高梁川の良い水辺景観の保全、維持を図るため、必要に応じて樹木の伐開を行います。

また、倉敷市の風致地区に指定されている酒津地区の自然景観の保全を図ります。



高梁川の樹木伐開による景観の変化

### (4) 水質の保全

関係機関、地域住民等と連携、調整を図り、多様な方策により高梁川の現状の良好な水質の保全に努めます。

このため「岡山三川水質汚濁防止連絡協議会」等を開催し水質に関する情報の共有を進めます。また、地域と協働で新しい水質指標に基づく調査を実施し、地域住民に対して水質保全の啓発を行います。



岡山三川水質汚濁防止連絡協議会の開催状況

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

高梁川水系における河川の維持管理にあたっては、繁茂の著しい樹木、築造年代が古く材料や構造が不明な堤防、堰及び数多く存在する排水門といった高梁川及び小田川の河川特性を十分踏まえ、維持管理の目標や実施内容を設定した河川維持管理計画の充実を図るとともに、河川の状態変化の監視・評価、評価結果に基づく機動的な改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理体系」を構築し、効率的・効果的な実施に努めます。

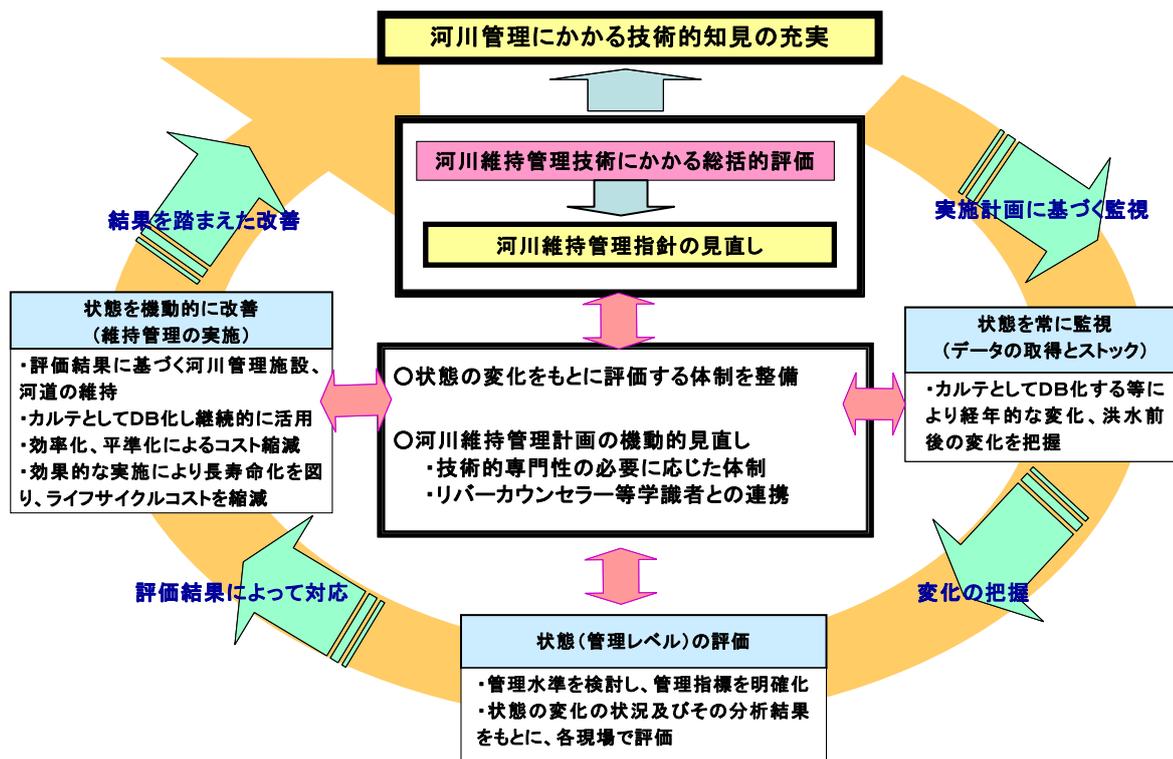


図 5.2.1 サイクル型維持管理のイメージ

川は常に変化していることから、洪水の前後だけでなく、日常から継続的に調査・点検を行い、その結果を「河川カルテ\*」として記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

河川管理施設等が適正に機能する管理水準の確保については、河道管理、堤防管理、危機管理、河川環境管理等を総合的に勘案して管理水準の検討を行い、管理者が着目する指標（管理指標）を明確にし、適切な維持管理が行われるよう図ります。

以上を踏まえ、河川維持管理計画に基づく年間の維持管理の具体的な実施内容を定める河川維持管理実施計画を作成し、維持管理を実施します。なお、毎年、維持管理の実施結果に応じて改善すべき点があれば次年度に反映させます。

また、維持管理の実施にあたっては、実施の効率化、平準化による維持管理コストの縮減に努め、さらに、効果的な維持管理を行うことにより施設の長寿

\* 河川カルテ：河川巡視・点検による河川構造物の被災履歴や河道変状の情報等を整理し、記録したもの。

命化を図り、ライフサイクルコストの縮減を目指します。

このような維持管理を継続的に実施することによって、高梁川水系が有している治水、利水、環境に関する多様な機能の維持に努めます。

なお、維持管理にあたっては、関係機関や地域住民等との連携を強化しながら、適正に実施します。

### 5.2.1 高梁川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項

高梁川水系の河川の維持管理については、高梁川水系の有する治水、利水、環境に関する多様な機能を継続的に維持することを目的に実施しますが、高梁川水系の河川の特徴を踏まえ、特に重点的に監視し、維持管理を行う事項を(1)河道内樹木の管理 (2) 堤防・護岸の維持管理 (3) 構造物の維持管理と定め、維持管理の重点化、効率化を図ります。

#### (1) 河道内樹木の管理

高梁川及び小田川の河道内樹木は増加傾向にあり、特に小田川の下流部では近年急増しているため、これらを放置すると洪水時に、水位の上昇や流木の発生原因となる等、重大な災害を招く原因となる恐れがあります。また河川巡視の視界を妨げ、河川管理の支障となるとともに、ゴミ等が樹木にかかることで、景観の悪化や水質への影響も懸念されます。一方で河道内の樹木は、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を形成する等、多様な機能を有しています。

このような状況を踏まえ、樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下や河川管理に支障とならないよう計画的な伐採を行います。

樹木伐採にあたっては、段階的な伐開や生物の繁殖期を避ける等、伐採箇所の生物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。また、伐木ボランティアによる作業の協力、伐採木等の希望者への提供、公募による樹木伐採等により、資源としての再利用やコスト縮減を図ります。

樹木伐採後には、新たな生育への対応として、撤去作業が容易な幼木のうちに除去することに努め、維持管理の効率化、コスト縮減を図ります。

#### (2) 堤防・護岸の維持管理

高梁川の堤防は、本川では明治～大正期の第一期改修の時期に、小田川では昭和初期に築堤されたものが多くを占めます。築造年代が古いことから堤防の材料や構造に不明な要素が多く、崩落、形状変化の危険性が否めません。また、堤防材料が十分でないため土砂の吸い出しによる護岸崩壊が起っています。

このような状況を踏まえ、平常時は、堤防及び護岸等の状態を把握するため河川巡視及び点検を行います。洪水時は、重要水防箇所\*の確認及び過去に堤防

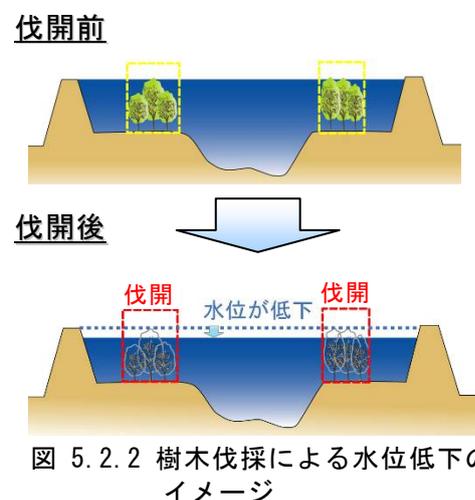


図 5.2.2 樹木伐採による水位低下のイメージ

## 5. 河川整備の実施に関する事項

からの漏水対策を実施した箇所を継続監視し、堤防・護岸に破損等の異常が生じた場合には速やかに補修を行います。これらの巡視や点検の結果は「河川カルテ」として記録・保存し、データベース化することにより、経年的な変化や洪水前後の変化等の把握に努めます。

堤防においては、機能維持、亀裂・堤防斜面の崩れ等の異常の早期発見のため、除草を行います。

護岸については、河床の深掘れによる崩壊の懸念される箇所では護岸前面の河床形状を監視します。また、堤防材料の吸い出しによる護岸崩壊を防止するため、空洞化等の点検を行います。



堤防の除草状況

\* 重要水防箇所：堤防の大きさが不足、水が堤防や地盤を浸透し湧き出る、堤防がくずれの危険性のある等、洪水時に危険が予想され重点的な巡視点検が必要な箇所。

### (3) 構造物の維持管理(河川管理施設等)

高梁川には、堰、排水門、排水ポンプ場等の河川管理施設が合計 31 箇所設置されています。これらは、設置後 30 年を超えるものが 3 割を占めるなど全体的に劣化、老朽化が進行しています。特に、小田川では 22 箇所の排水門があり、洪水時の確実な操作体制を維持することが重要です。また、潮止堰は、堰の下流側における深掘れによる機能の低下が懸念されます。



軽部排水機場(ポンプ場)

このような状況を踏まえ、河川管理施設については、定期的な点検・整備等により施設の状態を的確に把握し、必要に応じて適切な補修を行い、施設の機能を維持します。特に、老朽化が進んだ施設については、劣化診断等を実施し、効果的な補修により施設の耐用年数を延ばすよう努めます。また、施設の実操作が確実にできるよう、平常時から河川巡視における目視点検等により操作の支障となる変状がないか確認するとともに、定期的な操作訓練を実施します。

潮止堰については、下流側の深掘れにより堰本体及び護床工\*が破損して堰の機能が損なわれないよう、堰周辺の断面測量等により河床の挙動を監視・把握します。

なお、許可工作物についても、河川管理施設と同様に適切な維持管理がなされるよう許可工作物の管理者に指導します。また、変状が確認された場合は、速やかに許可工作物の管理者に連絡し、補修、整備等を指導します。

\* 護床工：主に水門・堰などの河川構造物の上流及び下流に、流水による河床の深掘れ防止の目的で設置されるもの。

## 5.2.2 その他の河川維持管理

### (1) 河川状況の把握及び情報提供

#### 1) 河川巡視

河川巡視は、治水、利水、環境の観点から現地の状況を把握するもので河川管理において重要な役割を持ち、主要な情報源として欠かせないものです。

平常時には、河川管理施設の点検、不法行為等の監視を行います。洪水や地震等の災害発生時及び河川に異常が発生した場合は、河川管理施設及び居住地側の状況や異常発生の有無を把握するため、迅速かつ的確な河川巡視を行います。

#### 2) 河川情報の収集・提供

適切な河川管理や迅速な水防活動を実施するためには、各種の河川情報の収集・提供が必要です。従って、水文・水質や流域における土砂動態等、河川管理に資する情報や河川環境に関する情報を適切に収集し、収集した情報は、長期的な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよう電子化を進めます。

また、洪水時の防災情報等として用いるため、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位情報等に加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設の挙動に関するデータ等の河川情報を迅速に収集します。



河川監視カメラ



水質観測(採水)の状況



図 5.2.3 高梁川流域内の雨量及び水位観測所

## 5. 河川整備の実施に関する事項

収集整理した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用するため、データベース化を図り、光ファイバー網やインターネット等の情報通信網を用いて関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努めます。

### ■「川の防災情報」による情報提供

現在の雨量、水位、河川予警報等の情報をリアルタイムに提供。大雨・集中豪雨による水害、水難時の迅速・的確な避難等が可能になります。

- ホームページ <http://www.river.go.jp/>
- 携帯(i-mode版) <http://i.river.go.jp/>



### ■河川画像提供

ホームページで管内の河川のCCTV画像による水位情報を提供。

- ホームページ <http://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/>



河川整備にあたっては、河道形状、流れの状況、生物等について必要に応じて事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積を図り、効率的かつ的確な河川管理に役立てます。

## (2) 施設の機能維持及び管理

### 1) 総合的な土砂管理

上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査研究に取り組み、安定した河道の維持に努めます。このため、水系のダム貯水池等の堆積・流出土砂量、河道の堆積・洗掘土砂量等をモニタリングによって把握し、水系の土砂動態の把握を行うことで、適切な河道や施設の機能維持及び管理に努めます。

特に、河川整備による地形改変の大きい小田川合流点付替え箇所や堰改築箇所については、重点的にモニタリングを行います。

### 2) 河道内土砂の管理(河道の維持管理)

日常の河川巡視や定期的な縦横断測量等により土砂堆積や河床低下等の状況を把握します。土砂の堆積により流下阻害が生じないように、必要に応じて掘削等を実施します。また河床の低下については、河川管理施設等の安全性が損なわれないよう、必要に応じて補修等を実施します。

河床掘削に際しては、瀬や淵の保全に努めるとともに、水際部の掘削面の勾配を緩やかにし、一部に浅瀬やワンドを残す等、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。

なお、実施予定の河川工事や維持による掘削とは別途、砂利採取法に基づく砂利採取が行われることがあり、許可・指導を通じて適切に管理します。

### (3) 危機管理体制の整備

#### 1) 水防活動の円滑化

水防活動は、洪水又は高潮に際し、水災を警戒・防ぎよし、これによる被害を軽減し、公共の安全を保持することを目的とし、水防法により関連市町が実施するものとされています。

このため、自治体、関係機関、河川管理者からなる「水防連絡会」を定期的開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所での合同河川巡視、水防訓練等、水防体制の充実に努めます。また、土砂、土のう袋等の災害用資材の備蓄状況や災害対策用機械の保管状況について、情報の共有化を図ります。

#### 2) 災害用資材の備蓄・保管

洪水、地震、水質事故等による災害の拡大防止のため、災害用資材を備蓄・保管します。また、定期的に点検を行い、資材の備蓄・保管状況を把握し、適切に資材を管理します。

#### 3) 洪水予報、水防警報

「洪水予報河川\*」及び「水防警報河川\*\*」に指定されている高梁川、小田川の国管理区間では、気象庁と共同で洪水予報を発表し、関係機関へ伝達を行い水害に対する種々の準備を促します。また、水防活動の指針となる水防警報を発表し、関係機関へ伝達し効率的かつ適切な水防活動を支援します。

なお、高梁川派川については、小田川合流点付替えにより洪水の流下が始まる時点までに「洪水予報河川」及び「水防警報河川」に追加指定し、高梁川と同様に洪水予報を発表できるようにします。

住民等に対しては氾濫の危険性を周知するために、橋脚等への量水標の設置、はん濫危険水位\*\*\*等の水位表示を実施します。

出水期前には、関係機関との情報伝達訓練、重要水防箇所、河川情報の説明等を行い防災・減災活動の支援を行います。



橋脚への量水標の設置状況  
(高梁川)



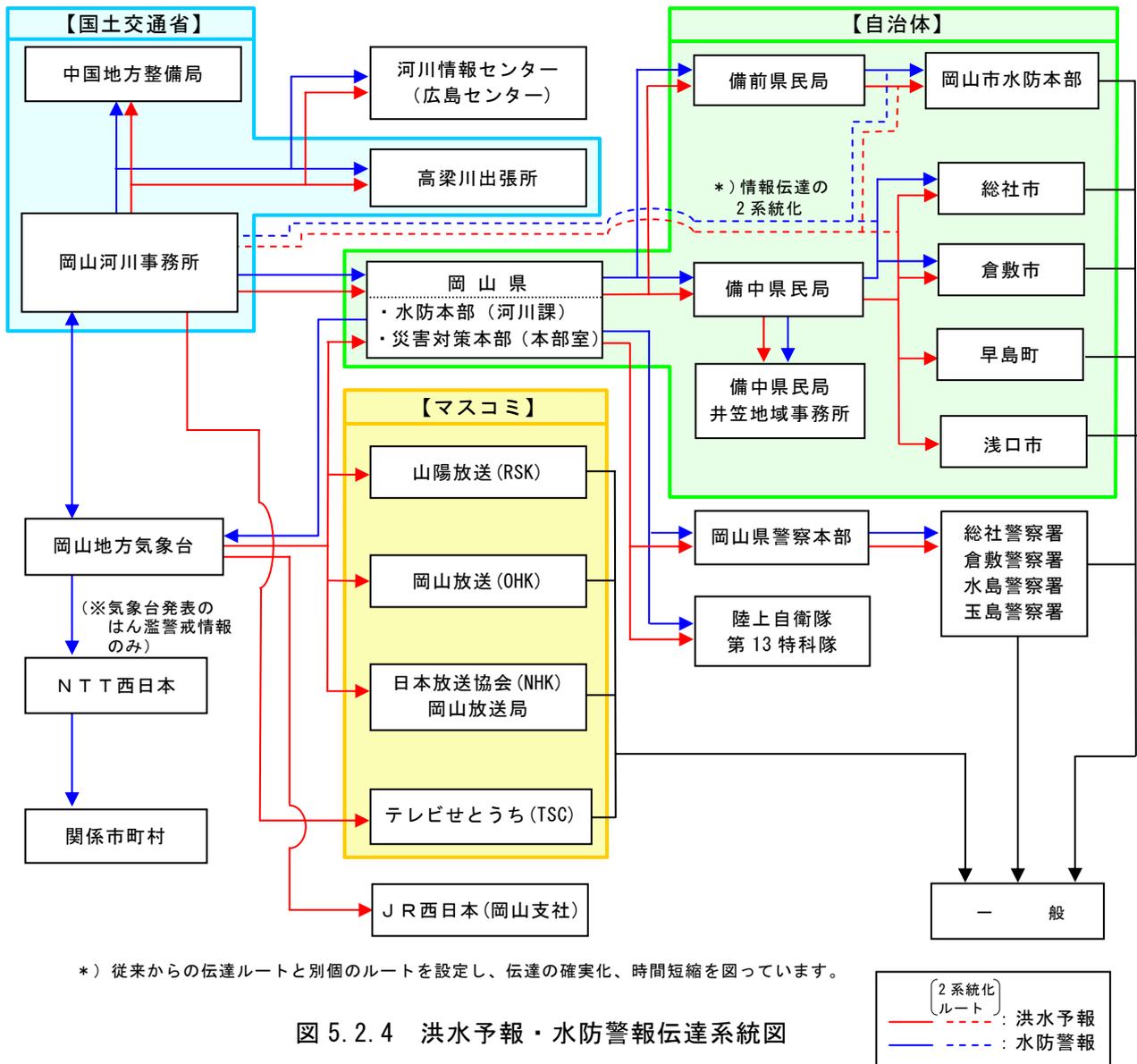
災害対策訓練の状況

\* 洪水予報河川：二以上の都府県の区域にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川。

\*\* 水防警報河川：洪水又は高潮により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川。

\*\*\* はん濫危険水位：洪水により、家屋浸水等の被害を生ずるはん濫の起こる恐れがある水位。

5. 河川整備の実施に関する事項



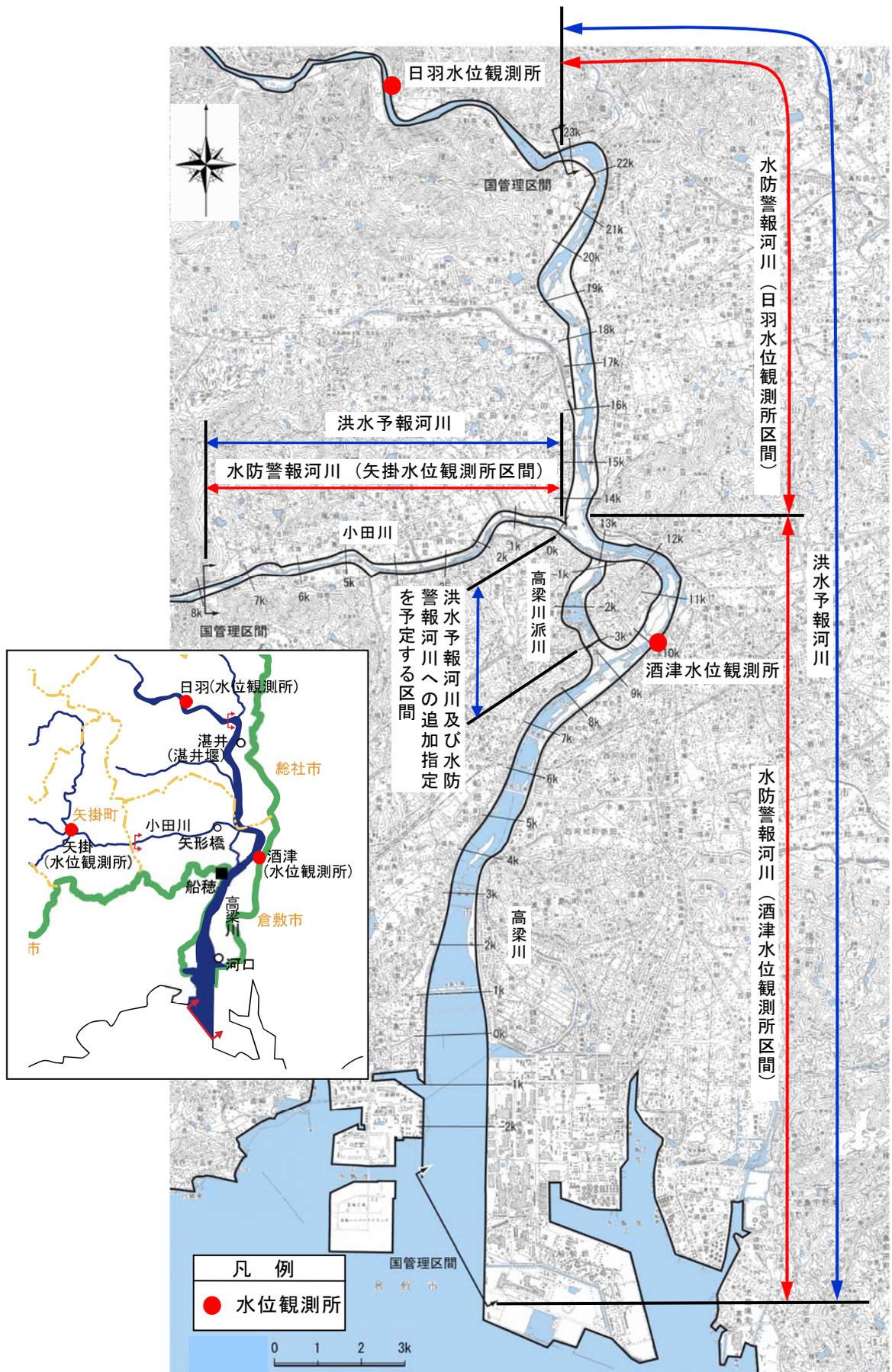


図 5.2.5 洪水予報河川及び水防警報河川（国管理区間）

#### 4) 浸水想定区域図の更新

浸水想定区域図は、各河川が洪水防御に関する計画の基本となる降雨によりはん濫した場合に、浸水が想定される区域を図示したものです。

今後、河川改修の進捗、道路整備や区画整理による浸水想定区域内の地形の改変等に伴い、浸水想定区域が大きく変化する場合は、適宜更新します。

#### 5) 洪水ハザードマップ等の作成支援

洪水ハザードマップは、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため浸水想定区域、避難場所等を記載したもので、倉敷市・総社市・浅口市・早島町域について作成・公表されています。

これら洪水ハザードマップの更新の際には、自治体の作成、普及への支援を引き続き行います。さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取り組みへの必要な支援を行います。

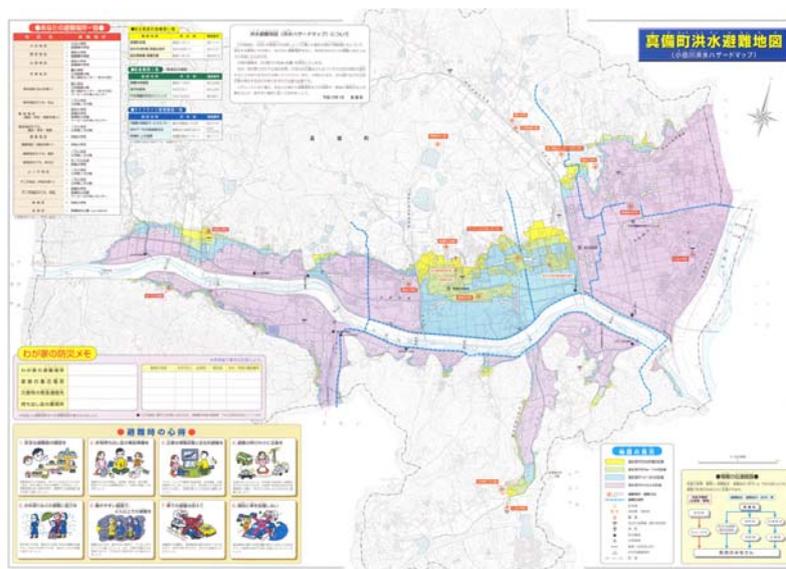


図 5.2.6 洪水ハザードマップの例(倉敷市真備町域を対象)

また、生活空間である市街地に水災にかかる各種情報を洪水関連標識として表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の推進を支援します。

高梁川下流部の市町および国土交通省岡山河川事務所によって「高梁川下流部災害情報協議会」が設置されており、引き続き災害関連情報の共有化、ハザードマップ整備に関する情報交換等を行います。



実施イメージ



避難場所標識の例



浸水深標識の例

図 5.2.7 まるごとまちごとハザードマップのイメージ

#### 6) 被害発生時の自治体への応援

内水被害等の発生時には、関係機関と調整を図り、自治体からの要請により排水ポンプ車等の出動支援を行います。

#### 7) 防災エキスパート

洪水や地震等により河川管理施設や公共土木施設が被害を受けた場合、防災エキスパートの協力を得て、情報の収集、災害復旧活動を行い、被災地域の早期復旧を図ります。



排水ポンプ車操作訓練(高梁川)

被災地域の早期復旧を図ります。

#### 8) 水質事故への対応

油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、高梁川の水利用者とともにも河川に生息する生物の生態系にも多大な影響を与えます。

このため「岡山三川水質汚濁防止連絡協議会」等を開催し水質監視体制に関する連絡、調整及び水質に関する情報交換を行うとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図ります。

岡山三川水質事故対策訓練  
(岡山河川事務所管内河川)

(4) 河川環境に関する維持管理

1) 河川環境のモニタリング

多様な動植物が生息・生育・繁殖する高梁川の良好な自然環境を保全するために、「河川水辺の国勢調査」等の環境モニタリングを継続的に実施するとともに、河川環境上重要な箇所については、必要に応じて調査を実施し、河川管理の基礎資料とします。また当該箇所で工事を実施する場合は、工事期間中のモニタリング結果をホームページで公表する等、住民が情報を共有しやすい環境を整備します。

ア) 河川水辺の国勢調査の実施

高梁川及び小田川の動植物の生息・生育・繁殖環境の把握に向けて、河川水辺の国勢調査を継続的に実施します。

表 5.2.1 河川水辺の国勢調査（国管理区間）

調査項目	備 考
魚類、底生生物 植物、鳥類 両生類、は虫類 ほ乳類、陸上昆虫類 河川環境基図	魚類調査にあわせて必要に応じて、重要なタナゴ類の調査を実施 植物調査にあわせて植生、外来種及び鳥類の繁殖場調査を実施

イ) 河川環境情報図の活用

河川水辺の国勢調査等の情報をもとに河川環境情報図\*を適宜、追加・更新していくことで、河川環境に関する情報を把握するとともに、河川事業を実施する際の環境への影響を検討するための基本データとして活用します。

\* 河川環境情報図：その川の持つ固有の自然環境を分かり易く分析・評価するため、水域・水際域・陸域の環境区分、動植物の確認状況、河川利用などの情報を図上に整理したもの。

2) 外来種対策

河川固有の自然と生物多様性の保全のため、外来種対策を行います。

河川工事等における外来生物の導入や持ち出しの防止に努めるほか、「特定外来種による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づき国土交通大臣が主務大臣として防除の告示を行った陸生植物 5 種（オオキンケイギク、オオハンゴウソウ、ナルトサワギク、アレチウリ、オオカワヂシャ）については、河川管理行為（除草、運搬）を適切に実施するとともに、河川水辺の国勢調査により分布等のモニタリングを行います。

なお、取り組みにあたっては、外来種対策に対する市民の理解と協力をいただくために、広報・啓発に努めます。

## (5) 河川空間の維持管理

### 1) 河川空間の適正な利用

河川空間の利用の状況について、「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」等の実施により、定期的に評価、分析し、適正な利用が幅広く図られるよう、関係自治体等と連携を図ります。

なお、河川敷地が適正に利用され良好な環境を保つためには、占用地の維持管理が適切に行われることが必要です。その占有者に対しては、施設の点検、修復、伐木あるいは除草の実施、占用施設の洪水時撤去等の安全面での管理体制および緊急時における通報連絡体制の確立等を指導し、適正な維持管理の徹底を図ります。



テニスコート（高梁川）

### 2) 安全な利用についての配慮

水辺や水面等の河川利用における水難事故の防止を目的とした安全利用点検を、所轄警察署や消防署および河川愛護モニターと共同で実施します。

また、河川利用の特に多い場所等で、利用に際し危険と思われる箇所が発見された場合には、河川管理施設の補修、占用施設の改善指導、注意を促す立て看板の設置等を行い、河川の安全な利用について配慮します。



共同安全利用点検の状況（高梁川）

### 3) 不法行為の防止

河川敷地の無許可又は許可基準に反する工作物、大規模な捨土、盛土や掘削、不法係留等は、洪水の疎通の妨げとなったり河川管理施設へ悪影響を与える場合があります。

これら不法行為の発見・是正のため、日常的な河川巡視等による監視を行います。また、関係自治体、警察、自治会等と日頃より連携を図り、啓発活動の実施により不法行為の防止に努めます。

#### 4) 河川美化のための体制づくり

河川愛護月間等を通してゴミの持ち帰りやマナー向上等の啓発活動を行います。

地域と一体となった河川清掃について、今後も継続して協力が得られるよう、環境学習等を支援します。



ゴミの回収状況(総社大橋付近)