

高梁川水系河川整備計画【国管理区間】 事業の進捗状況

平成27年8月28日

国土交通省 中国地方整備局
岡山河川事務所

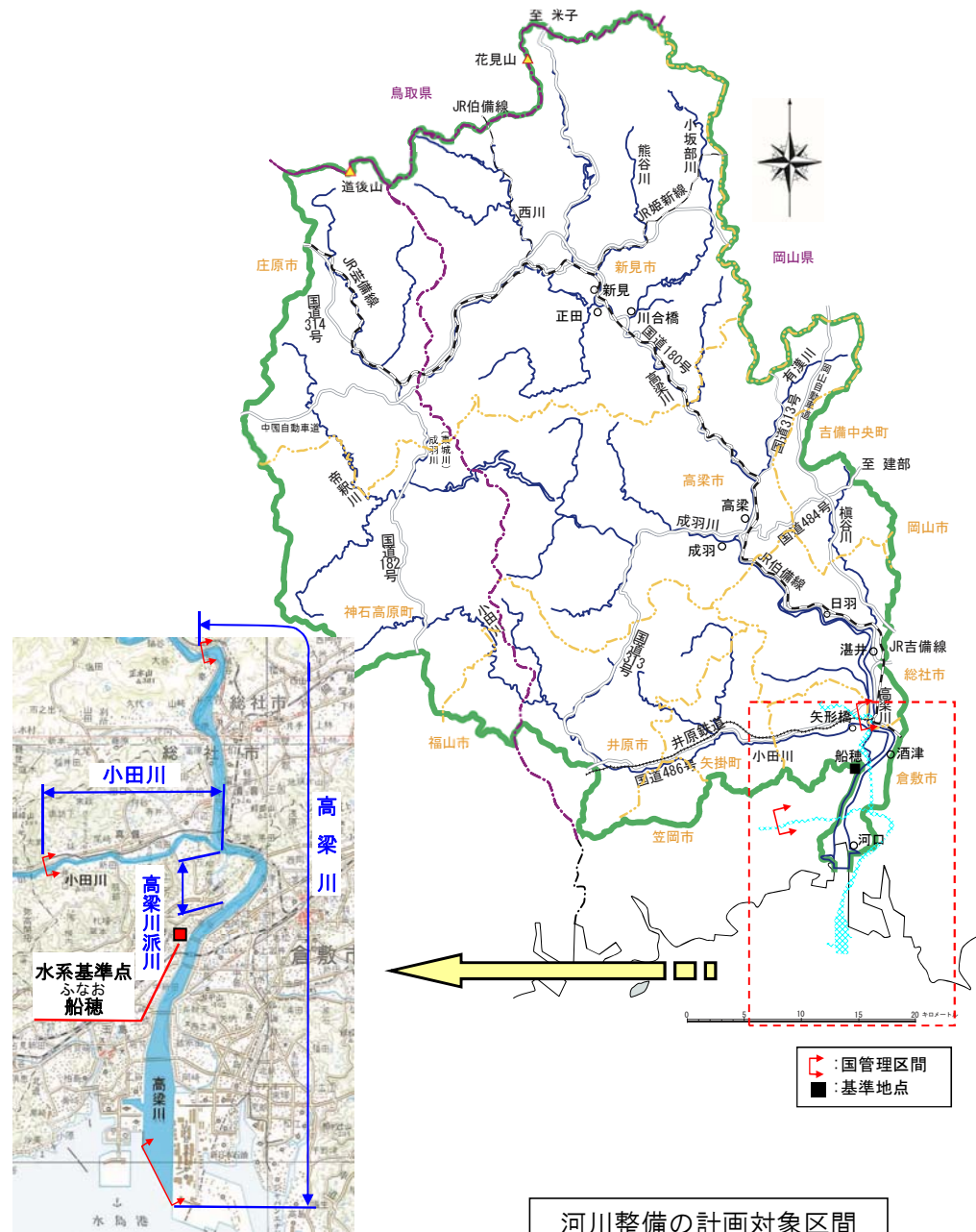
目 次

1. 河川整備計画の計画概要	
1.1 高梁川水系河川整備計画【国管理区間】の概要	1
2. 流域の概要	
2.1 高梁川水系の流域及び河川の概要	3
3. 流域の社会情勢の変化	
3.1 地域の概況	4
3.2 河川整備計画策定以降の変化	5
3.3 洪水・渇水の発生状況	6
3.4 近年洪水の概要	7
3.5 東日本大震災を踏まえた地震・津波対策	8
3.6 水防法の改正状況	9
4. 地域の意向	
4.1 地域の要望事項、地域との連携	10
5. 事業の進捗状況	
5.1 河川整備計画の主なメニュー	11
5.2 河川整備計画の主なメニューの進捗状況	12
6. 事業進捗の見通し	
6.1 当面の段階的な整備の予定	22
7. 河川整備に関する新たな視点	
7.1 高梁川における地震・津波対策の必要性	23
7.2 高潮区間の変更に伴う堤防整備の必要性	24
7.3 気候変動への適応策の必要性	25
8. 河川整備計画の点検結果	
8.1 点検結果のまとめ	26
8.2 今後の進め方	27

1.1 高梁川水系河川整備計画【国管理区間】の概要

計画の趣旨・計画策定年月・対象区間・対象期間・基本理念

<p>計画の趣旨</p>	<p>本計画は、河川法の三つの目的である 1) 洪水、高潮等による災害発生防止 2) 河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持 3) 河川環境の整備と保全 が行われるよう、河川法第16条の二に基づき、「高梁川水系河川整備基本方針」に沿って実施する河川整備の目標及び河川工事、維持管理等の内容を定めたもの。</p>
<p>計画策定年月</p>	<p>平成22年10月</p>
<p>対象区間</p>	<p>高梁川水系の国が管理する区間</p>
<p>対象期間</p>	<p>概ね30年間</p>
<p>基本理念</p>	<p>【治水】安全・安心な川づくり 高梁川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けて段階的に整備を進めるものとし、河川整備の現状、過去の水害、はん濫域の人口・資産等を考慮し、高梁川の治水安全度の向上を目指します。</p> <p>【利水】川の恵みを分かち合う豊かな川づくり 様々な用途の水を与えてくれる高梁川の水利用の歴史や現状を踏まえ、関係機関や住民と協力し、生活・産業に必要な水の安定的な確保を目指します。</p> <p>【河川環境】水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり 利用しやすい川づくりを進めるとともに、アユやタナゴ類を代表とする豊かな生物の生息・生育・繁殖環境を保全し、未来に伝える川づくりを目指します。</p>

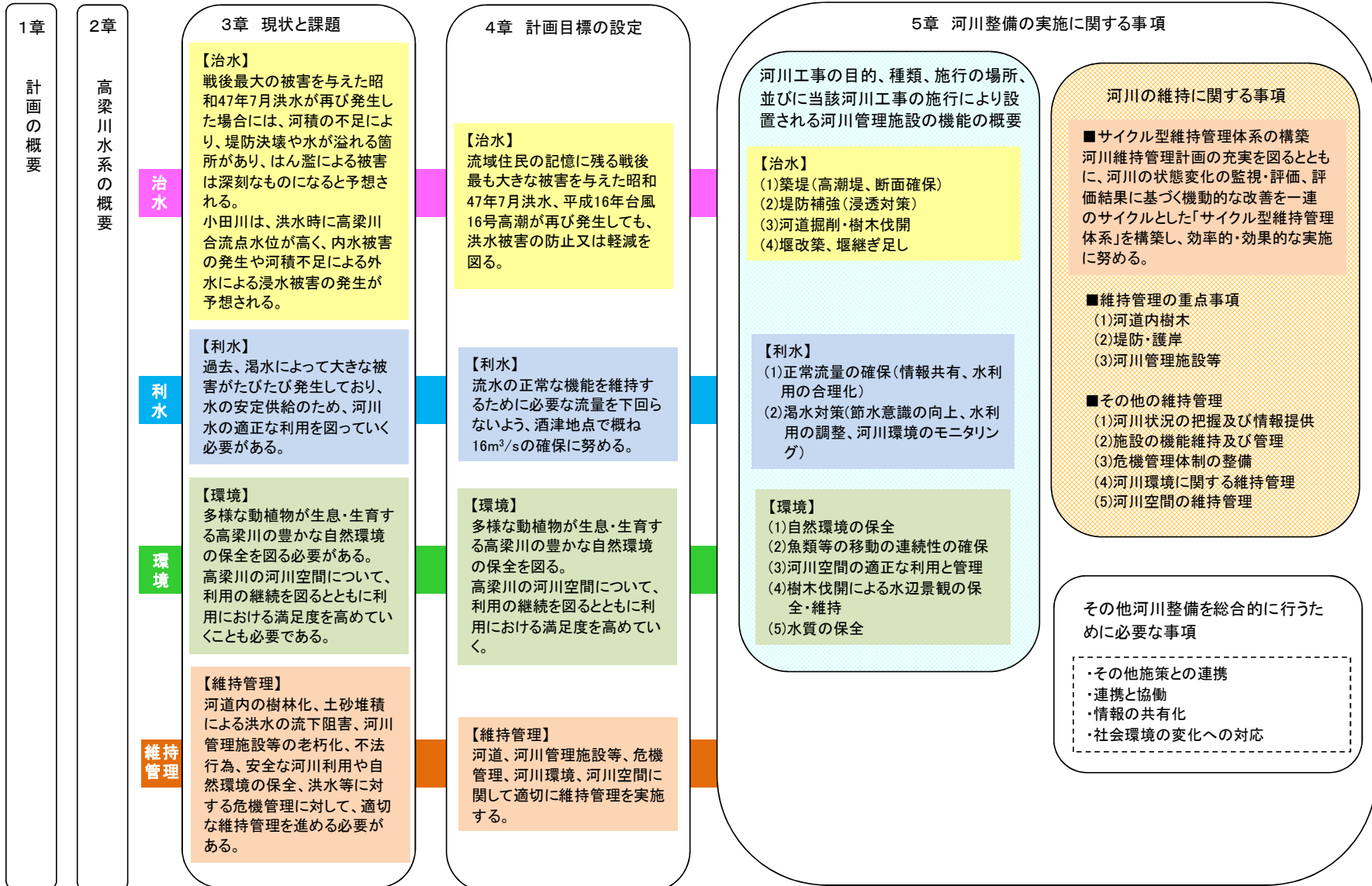


河川整備の計画対象区間

1.1 高梁川水系河川整備計画【国管理区間】の概要

高梁川水系河川整備計画【国管理区間】の概要

本計画は、治水・利水・環境それぞれにおいて、現状と課題を抽出し、計画目標の設定・目標の達成に向けた河川整備の実施に関する事項をまとめている。



2.1 高梁川水系の流域及び河川の概要

流域の概要

■高梁川は鳥取県境付近の花見山に発し、途中、成羽川、小田川の大支川を合流し、瀬戸内海に注ぐ、流域面積2,670km²、幹川流路延長111kmの一級河川である。

■下流部では、倉敷市街地・水島コンビナートなど、資産の集積する岡山平野の西端を貫流。

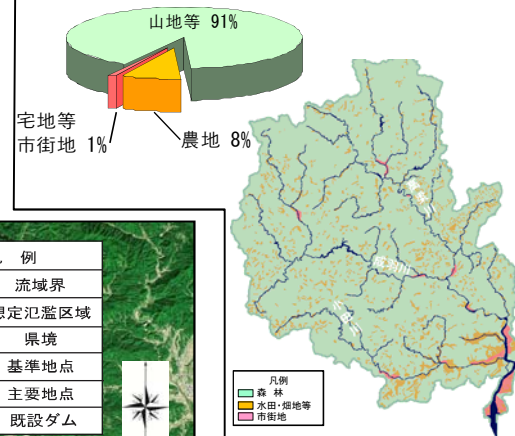
■下流部は干拓等によって形成された洪水氾濫に脆弱な低平地であり、想定氾濫区域は岡山市域まで及ぶ。

流域及び氾濫区域の諸元

流域面積(集水面積)	: 2,670 km ²
幹川流路延長	: 111 km
流域内人口	: 約27万人
想定氾濫区域面積	: 約274 km ²
想定氾濫区域内人口	: 約47万人
想定氾濫区域内資産額	: 約9.3兆円
主な市町村	: 倉敷市、高梁市 等

河川現況調査 (H17年基準) より

土地利用と産業



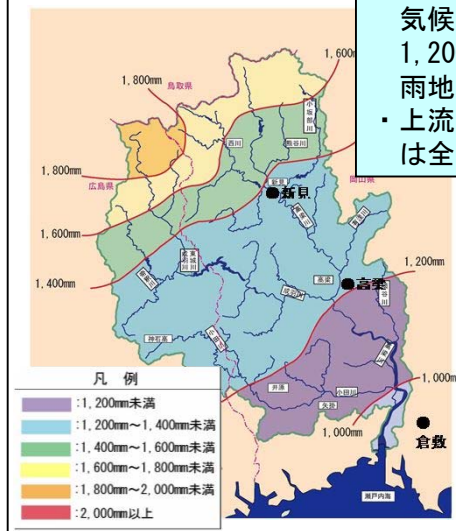
- ・上流部は中国脊梁山地で、大部分が常緑針葉樹林。
- ・中流部の吉備高原山地は緩やかな地形のため耕地は主に高原部に点在。
- ・下流部には倉敷市街地や岡山県の製造品出荷額の約半分を占める水島コンビナートが集積。

地形特性

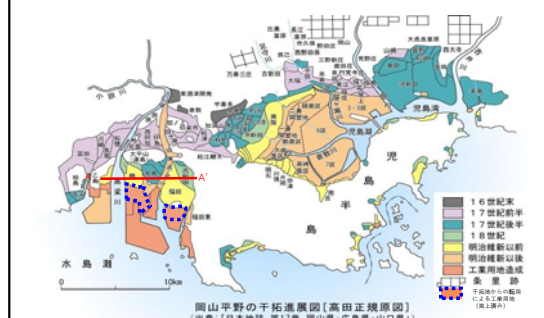
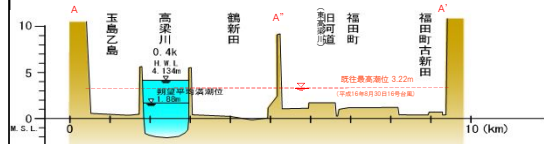
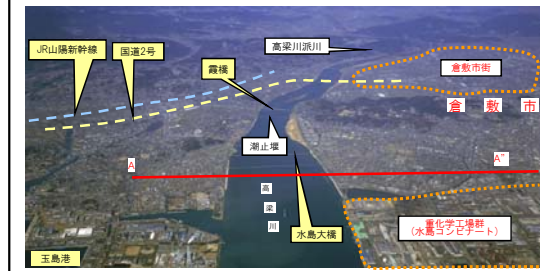
- ・下流部は江戸時代を中心に行われた「たたら製鉄」に伴う流出土砂による埋立や干潟の干拓により形成されたゼロメートル地帯を含む低平地。
- ・想定氾濫区域は岡山市域まで及ぶ。



降雨特性



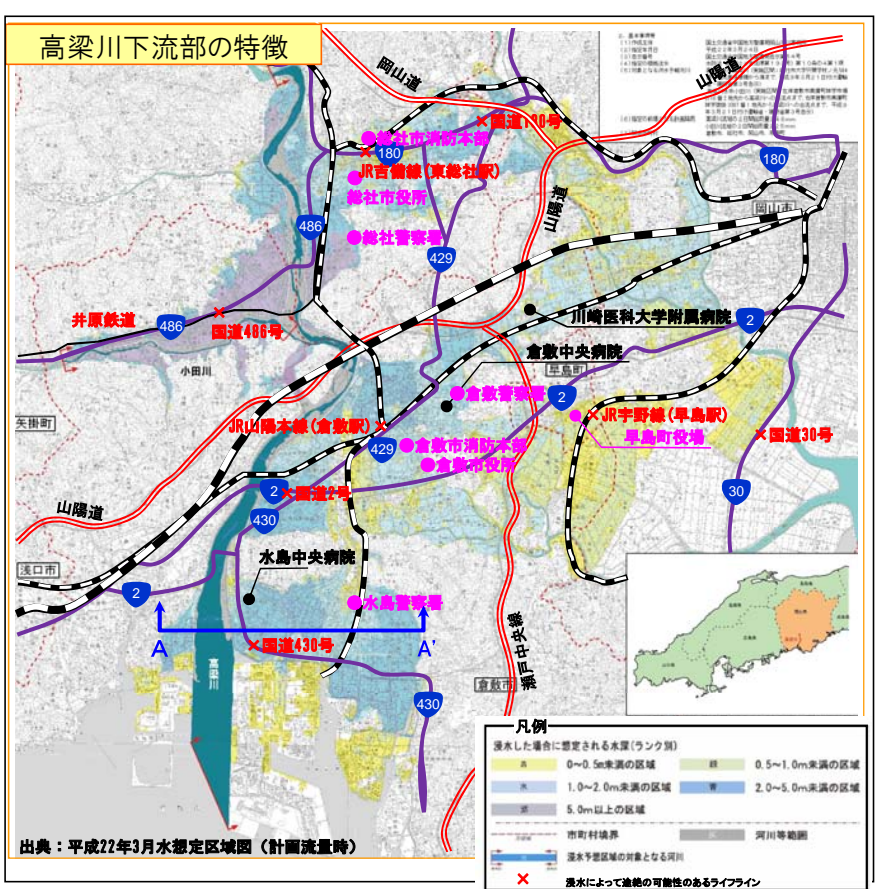
- ・下流部は瀬戸内式気候で年間降水量1,200mm程度の小雨地域。
- ・上流部の中国山地は全国平均並。



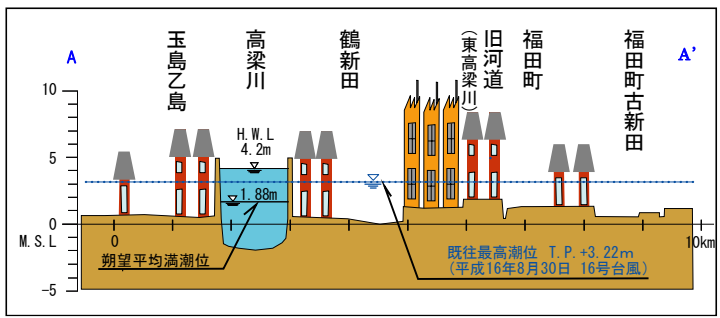
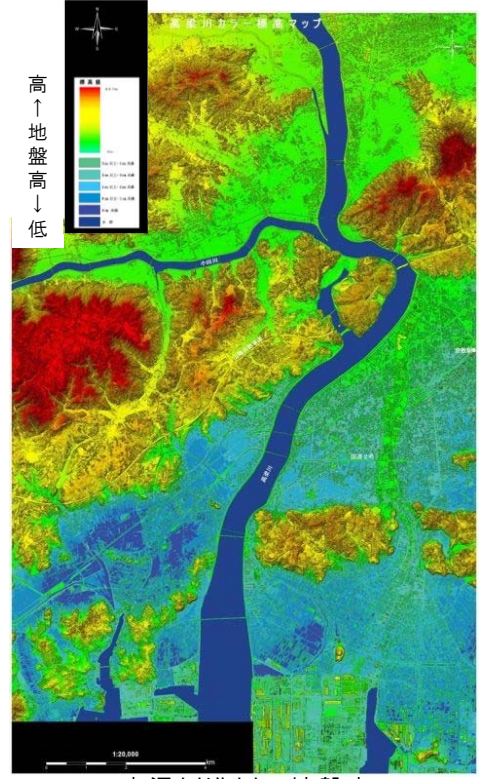
3.1 地域の概況

流域の社会情勢の変化

- 高梁川下流部には人口・資産が集中する倉敷市街地が広がり、鉄道（山陽新幹線・JR山陽本線等）や道路（山陽自動車道、瀬戸中央道、国道2号、180号等）、主要な公共施設等が位置し、岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割を担っている。
- 高梁川の堤防は高く、洪水時の水位は周辺地盤高より高く、堤防が決壊した場合には氾濫域が広範囲に及び、被害は甚大なものとなる。



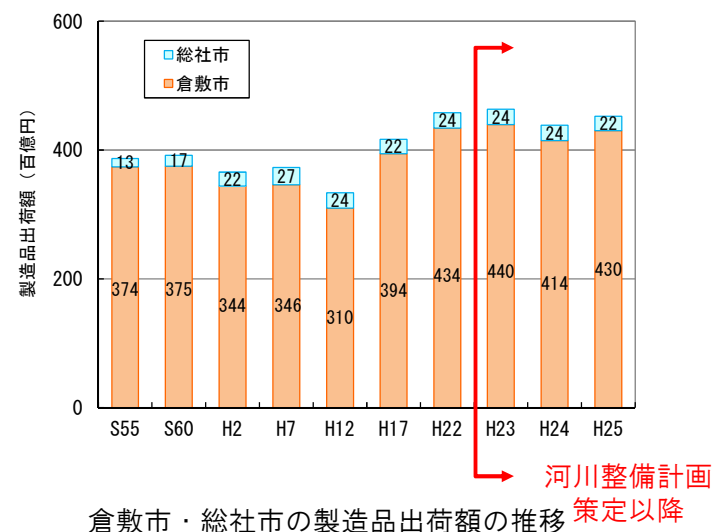
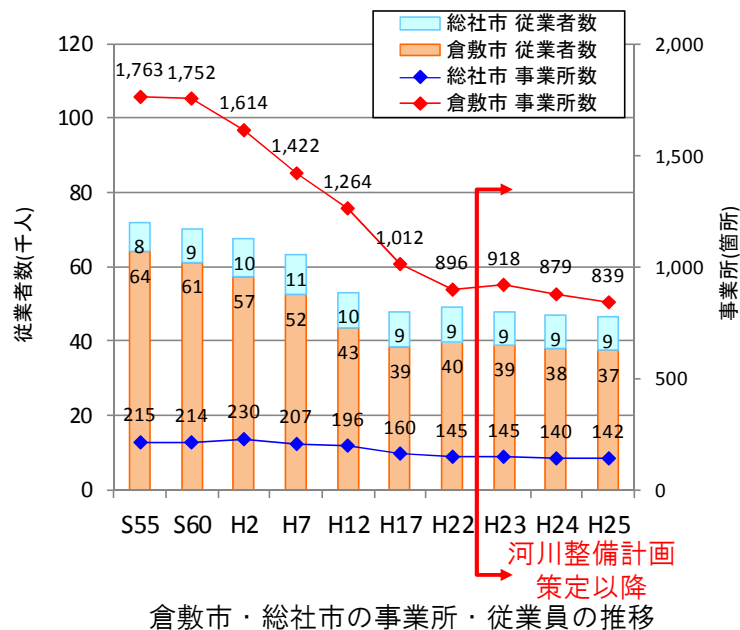
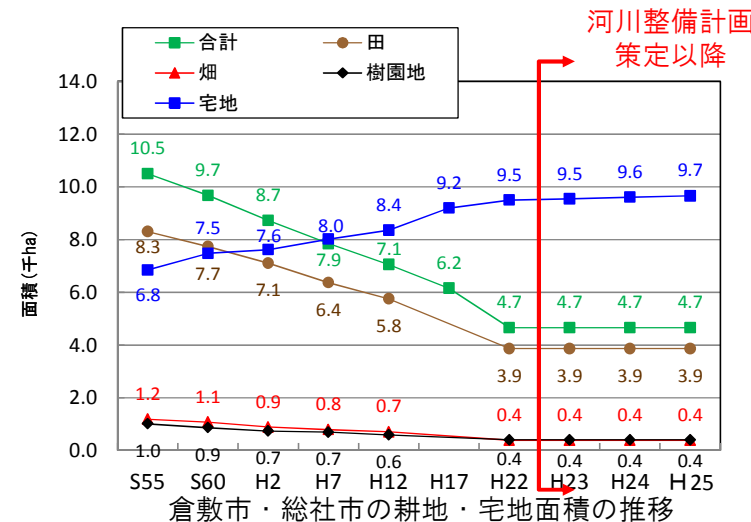
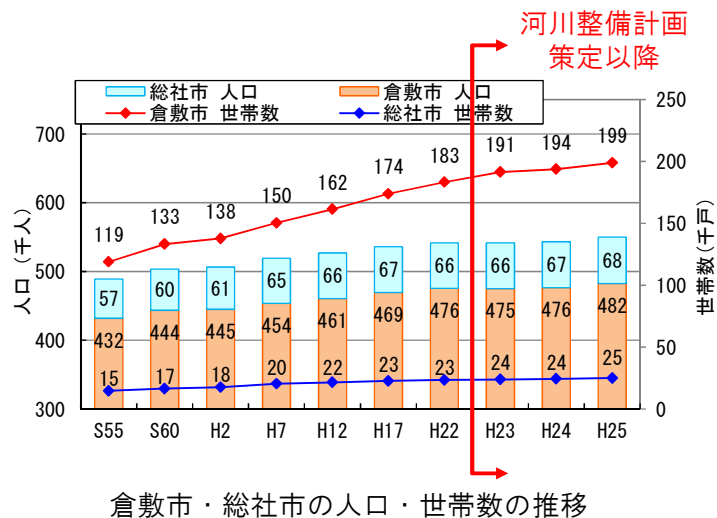
- ① **主要なライフライン**
 - ・JR山陽本線、JR吉備線、JR宇野線等
 - ・国道2号、国道180号等
 - ※ JR山陽新幹線、JR伯備線、水島臨海鉄道、井原鉄道、山陽自動車道の大半は高架橋である。
- ② **主要な公共施設**
 - ・役場：倉敷市役所、総社市役所、早島町役場
 - ・警察署：水島警察署、倉敷警察署、総社警察署
 - ・消防本部：倉敷市消防本部、総社市消防本部
- ③ **その他、災害時要援護者関連施設**
 - ・倉敷中央病院、水島中央病院、川崎医科大学付属病院、老人ホーム等



3.2 河川整備計画策定以降の変化

流域の社会情勢の変化

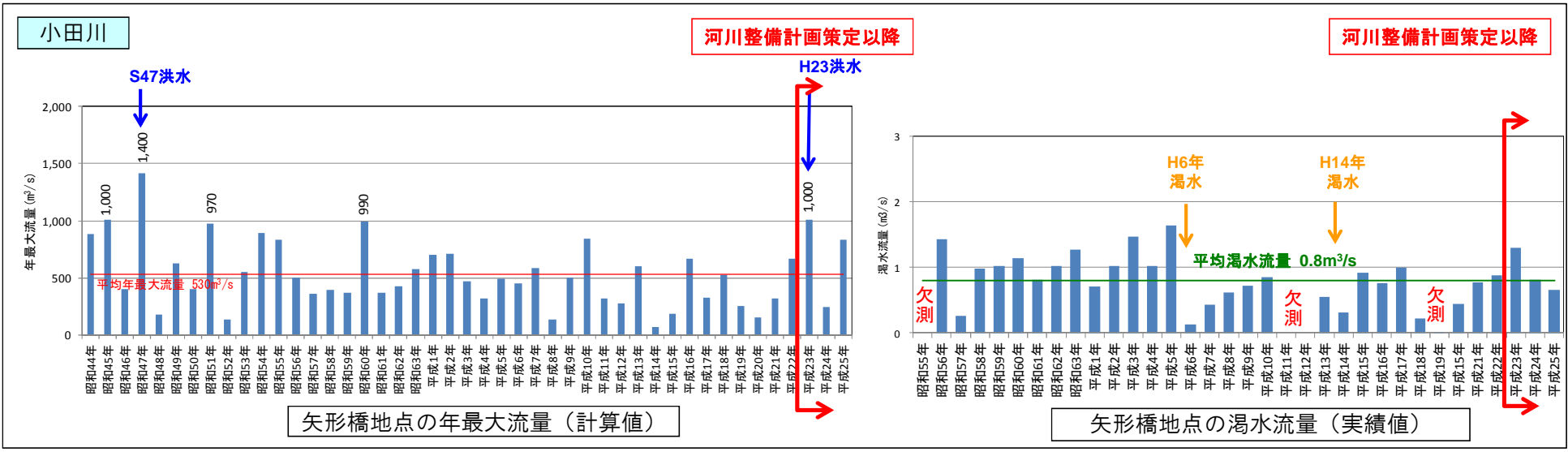
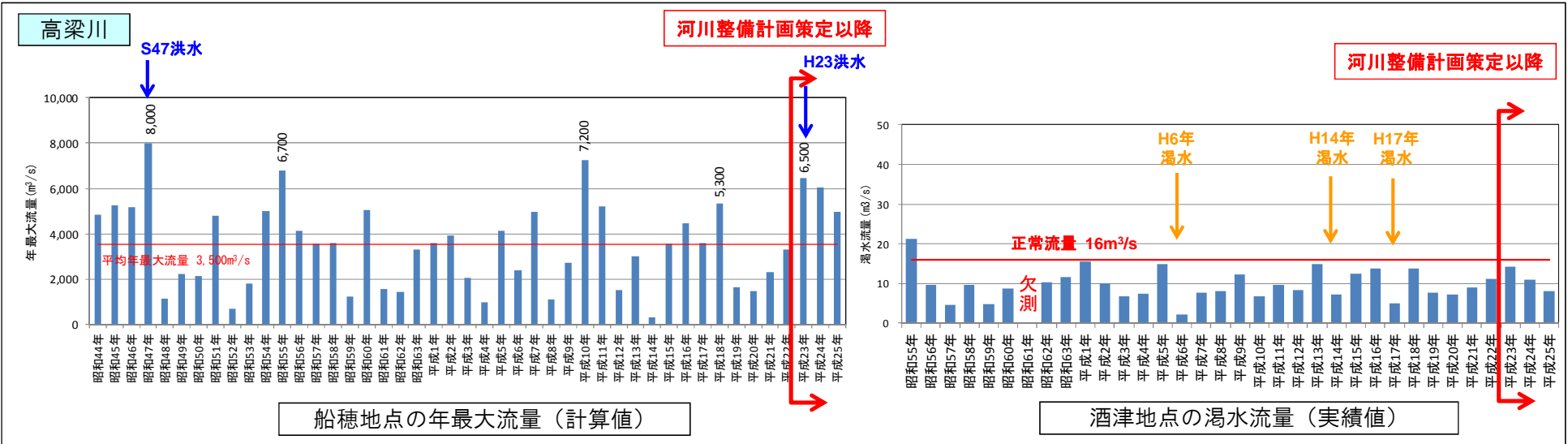
- 流域下流に位置する関係市（倉敷市、総社市）の人口は、緩やかな増加傾向が続いている。
- 景気低迷の影響で平成17年まで減少傾向であった事業所数・従業員数は現在は横ばいであり、製造品出荷額は平成17年以降4兆円を超える状態が続いている。
- 宅地面積は増加傾向であるが、耕地面積は減少傾向が続いている。



3.3 洪水・渇水の発生状況

- 河川整備計画策定以降、平成23年9月台風12号による洪水が発生。船穂(高梁川)で6,500^{やがたばし}m³/s、矢形橋(小田川)で1,000m³/s規模の洪水であった。
- 河川整備計画策定以降、渇水は発生していないが流水の正常な機能を維持するため必要な流量(酒津:16m³/s)を確保できていない年がある。

高梁川における洪水・渇水の発生状況



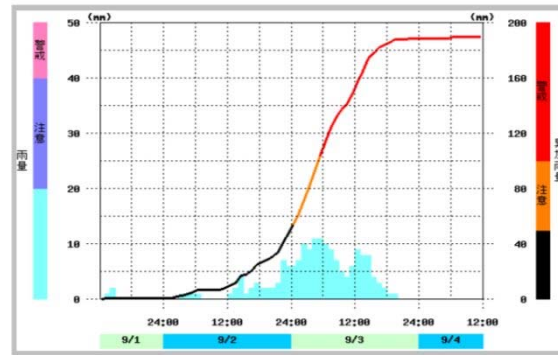
3.4 近年洪水の概要

流域の社会情勢の変化

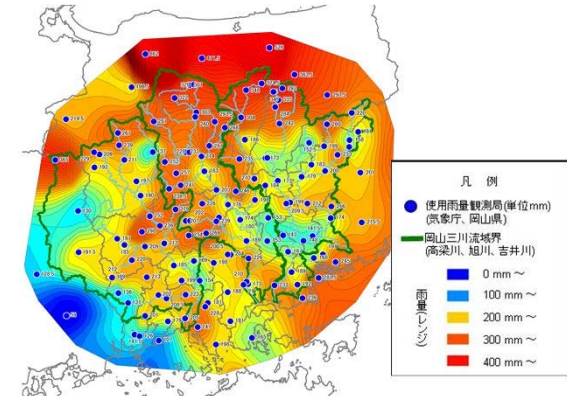
■河川整備計画策定以降、平成23年9月台風12号による出水で、高梁川・小田川沿川において道路冠水等が生じている。また堤防漏水が発生し災害復旧を行っている。

近年の洪水(平成23年9月 台風12号)

- ・台風12号は9月3日10時前に高知県東部に上陸後、北上して四国・中国地方を縦断し、高梁川流域で2日雨量200mmを超過した。
- ・船穂地点ピーク流量は約6,500m³/sであった。
- ・高梁川の水位は日羽、酒津ではん濫注意水位(8.7m)を超え、小田川は矢掛で避難判断水位(4.2m)に達したため、はん濫警戒情報が発表された。
- ・高梁川左岸では県道倉敷清音線が一部冠水、高梁川・小田川で堤防漏水が発生し、災害復旧を行っている。



高梁川流域平均雨量



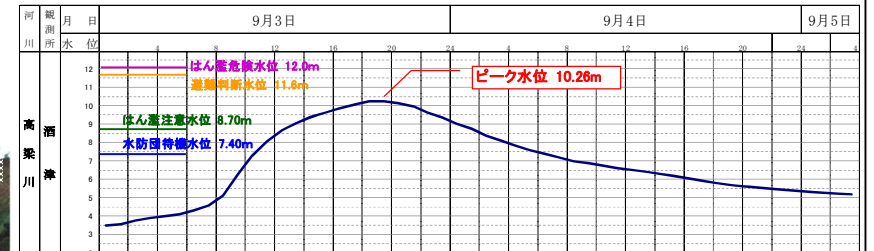
岡山県内の等雨量線図
(9月2日9時～9月4日9時の2日雨量)



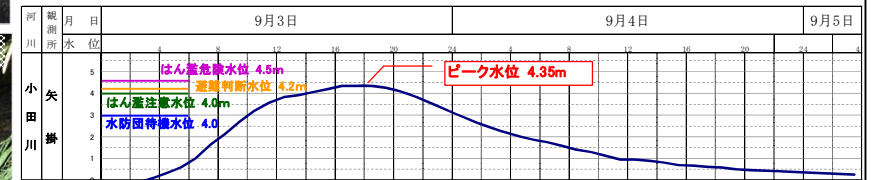
高梁川・小田川の洪水時の状況



高梁川・小田川で漏水被害が発生し水防活動を実施している



酒津地点(高梁川)の水位

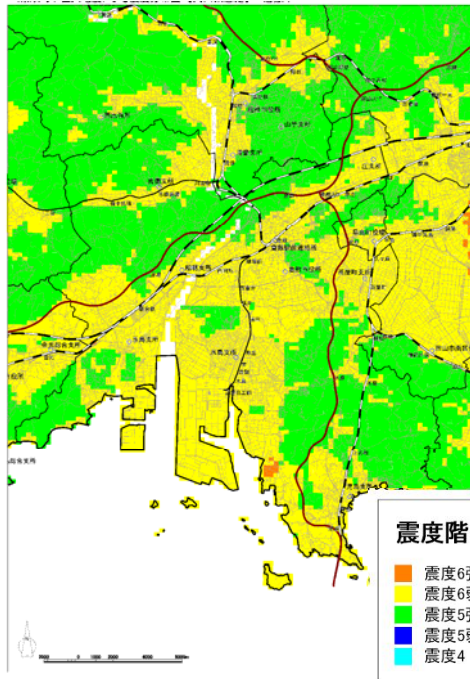


矢掛地点(小田川)の水位

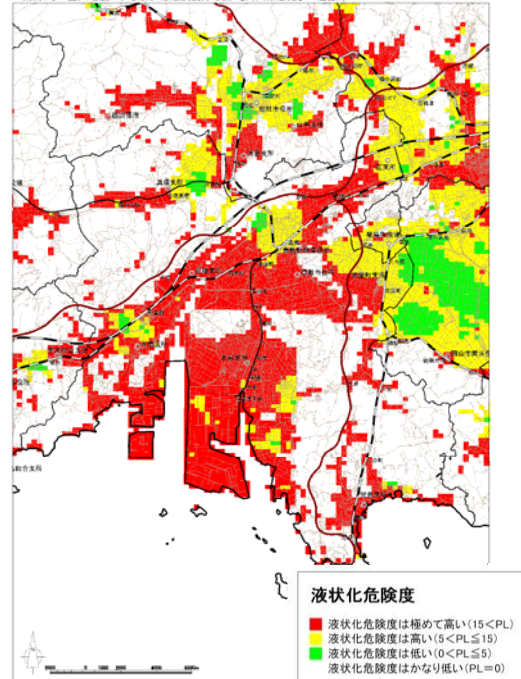
3.5 東日本大震災を踏まえた地震・津波対策

- 平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震はマグニチュード9.2を観測し、巨大地震と津波により広域にわたって大規模な被害が発生した。また、東北地方から関東地方の広範囲にわたり液状化等により堤防や水門等の河川管理施設が被災した。
- 岡山県では、内閣府が平成24年8月に公表した南海トラフ巨大地震による震度分布、津波浸水域等のデータに、県独自に収集した地質・地形データ等を追加し、より詳細な震度分布図と液状化危険度分布図、津波浸水想定図を作成・公表。

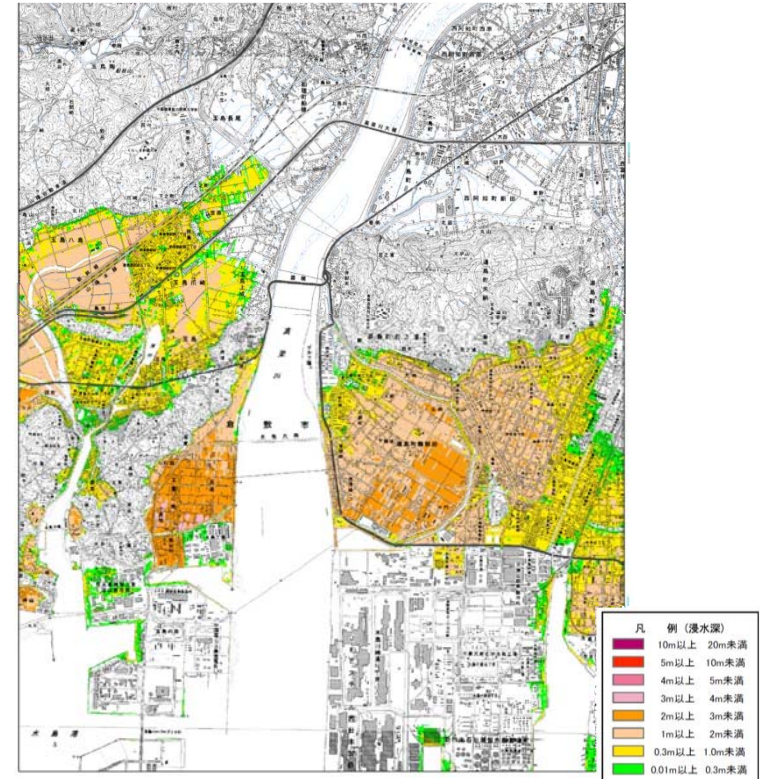
南海トラフ巨大地震による震度分布図、液状化危険度分布図、津波浸水想定図



震度分布図 (倉敷市内)



液状化危険度分布図 (倉敷市内)



津波浸水想定図※ (倉敷市内)

岡山県HPより転載



平成23年3月11日巨大津波襲来(宮城県石巻市)
提供:(社)東北建設協会



東北地方太平洋沖地震による堤防沈下の事例(阿武隈川坂津田地区)
提供:東北地方整備局

※地震による破壊で、堤防高は75%が沈下するものとし、その後、津波が越流したときは全て破壊され、高さ又は機能が消失するものとした。

3.6 水防法の改正状況

■多発する浸水被害への対応を図るため、水防法の一部改正（H27.5.20）により、想定し得る最大規模の洪水・内水・高潮への対策（ソフト対策）の推進を実施することとなった。高梁川・小田川の国管理区間においては、計画規模の降雨による洪水に係る浸水想定区域について、平成22年3月に公表しているが、今後、最大規模降雨による洪水に係る浸水想定区域の検討を実施する。

水防法一部改正の概要

課題

近年、洪水のほか、内水※・高潮により、現在の想定を超える浸水被害が多発



H26. 8 避難所2階の浸水(徳島県)



H25. 8 梅田駅周辺の浸水(大阪市)

※) 内水…公共の水域等に雨水を排水できないことによる出水。条文上は、「雨水出水」。

方向性

想定し得る最大規模の洪水に対する避難体制等の充実・強化

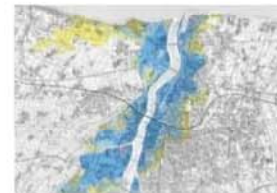
想定し得る最大規模の内水・高潮に対する避難体制等の充実・強化

下水道管理者と連携した、内水に対する水防活動の推進

改正の概要

○:水防法改正 ◇:水防法・下水道法改正

○ 現行の洪水に係る浸水想定区域について、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表（現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域）



河川整備において基本となる降雨を前提



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

○ 想定し得る最大規模の内水・高潮に係る浸水想定区域を公表する制度を創設



高潮浸水想定区域

○ 内水・高潮に対応するため、下水道・海岸の水位により浸水被害の危険を周知する制度を創設

※ 「相当な損害を生ずるおそれ」がある箇所において実施することを想定

◇ 下水道管理者に対し、水防計画に基づき水防管理団体が行う水防活動に協力することを義務付け

浸水想定区域…市町村地域防災計画に、洪水予報等の伝達方法、避難場所、避難経路等が定められ、ハザードマップにより、当該事項が住民等に周知されるとともに、地下街等の所有者等が避難確保等計画を定めること等により、避難確保等が図られる。
→ 洪水予報等、浸水被害の危険を周知する制度と相まって、避難体制等を充実・強化

4.1 地域の要望事項、地域との連携

地域の意向

地域の要望事項

時期	内容	自治体名等	要望事項
平成27年度	要望書	高梁川改修促進協議会	小田川合流点付替えをはじめとし高潮堤防・堤防強化等高梁川及び小田川の改修事業の促進要望 高梁川・小田川沿川地域の防災拠点となる河川防災ステーションの整備及び排水ポンプ車の配備・増強の要望

地域との連携

- ・ 河川工事に伴う希少種保護に向けた活動を地域の小学生と合同で実施『倉敷市連島地区の樋門工事に伴うハクセンシオマネキの保護移植』
- ・ 日時：平成26年11月14日、18日
- ・ 場所：岡山県倉敷市水島川崎通り1丁目（汐入川遊水池前）
- ・ 参加者：国土交通省岡山河川事務所、倉敷市環境政策課、NPO法人倉敷水辺の環境を考える会（アドバイザー）倉敷市立連島南小学校3年生、高梁川安全協議会



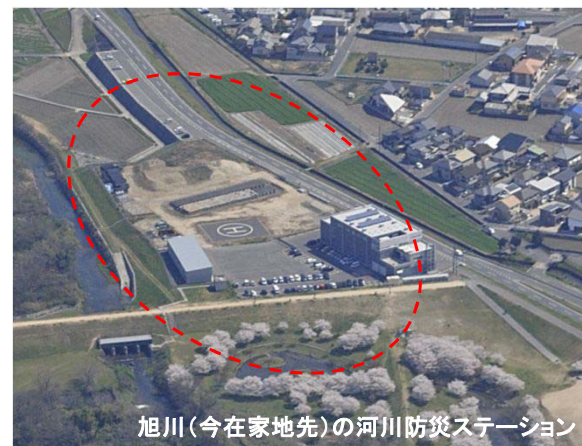
・ 水生生物による水質調査、伐木の無償配布、出前講座等、住民参加を通じて、地域の要望や意見を踏まえながら整備に取り組む。



水生生物調査（湛井堰）

防災拠点(河川防災ステーション)について

- ・ 災害時における水防活動や応急復旧の拠点として関係機関と連携し、水防作業ヤードや土砂、土のう、根固めブロック等の水防資機材を備蓄する。また、水防倉庫には排水ポンプ車・照明車等の災害対策車両を保管する。
- ・ 河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点としての機能を確保する。



旭川（今在家地先）の河川防災ステーション



ヘリポートと備蓄資材



排水ポンプ車

水防活動について

- ・ 洪水時には巡視・警戒、水防工法の実施、樋門等の開閉等を行う。
- ・ 平常時には、堤防の巡視、水防倉庫・通信の点検、訓練を実施し、洪水に備える。



H23.9洪水時の水防活動

5.1 河川整備計画の主なメニュー

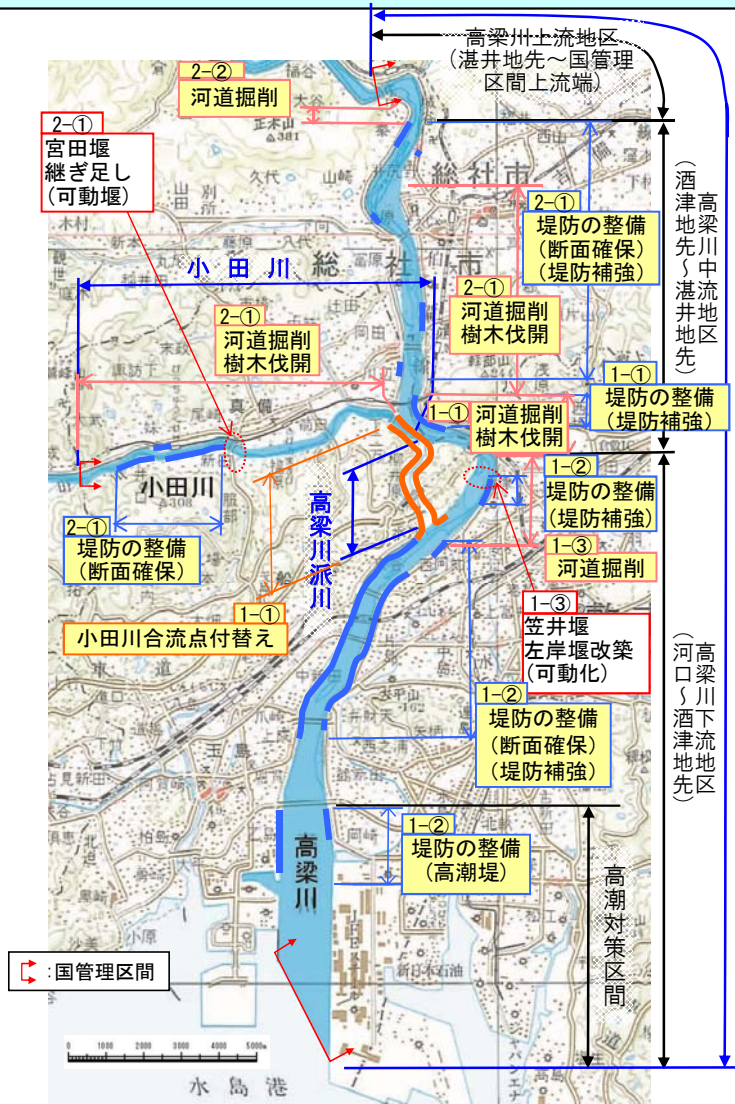
事業の進捗状況

整備等の内容

高梁川本川：堤防の整備（築堤（高潮堤）、築堤（断面確保）、堤防補強（浸透対策））、河道掘削、樹木伐開、笠井堰左岸堰改築（可動化）等
 高梁川派川：小田川合流点付替え
 小田川：小田川合流点付替え、堤防の整備（築堤（断面確保））、河道掘削、樹木伐開、宮田堰継ぎ足し（可動堰）等

国管理区間の河川整備計画の対象期間と整備目標

河川名	対象期間	整備目標（洪水・高潮による災害発生の防止又は軽減のための対応）
高梁川 小田川	概ね30年	昭和47年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる （酒津地点7,100m ³ /s、矢形橋地点1,500m ³ /s） 平成16年台風16号高潮による被害の防止又は軽減



1 小田川合流点の付替え及び高梁川下流地区の築堤など

1-① 小田川合流点付替え

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。

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、河積確保に努める。

1-② 本川下流地区の築堤など

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。高潮対策区間の築堤についても順次実施。

1-③ 本川下流地区の河道掘削、笠井堰改築

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。

2 高梁川中・上流地区及び小田川の河道掘削、築堤など

2-① 本川中流地区・小田川の河道掘削、樹木伐開・築堤等

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。

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。

2-② 本川上流地区の改修

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。

施工区間	主な整備内容	河川整備計画対象期間
高潮対策区間	築堤（高潮堤）	築堤（高潮堤）
高梁川	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
	河道掘削・樹木伐開、堤防補強（浸透対策）	古地地先
中流地区	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	小田川付け替え	
小田川	河道掘削・樹木伐開、堤防補強（浸透対策）、築堤（断面確保）	

5.2 河川整備計画の主なメニューの進捗状況

事業の進捗状況

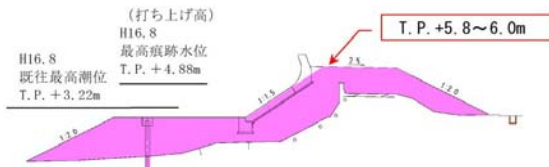
■以下の示す主なメニューの主要な8事業について、進捗状況を個別整理した結果を示す。

分野	河川整備計画の主なメニュー	進捗状況	個別整理
治水	高梁川の堤防整備	個別整理結果参照	No.1（高潮堤・堤防補強）
	高梁川の樹木伐開、河道掘削等	今後実施予定	
	小田川の堤防整備、河道掘削等	堤防整備、河道掘削：今後実施予定	
	高梁川派川・小田川合流点付替え	H26年度より事業化	
利水	渇水への対応	整備計画策定以降、渇水は発生していない 「高梁川水系水利用協議会」を毎年実施し、関係機関と情報共有を図る	
環境	高梁川・小田川の河川工事による自然環境への配慮	今後実施予定	
	小田川合流点付替えに伴う自然環境の保全対策	個別整理結果参照	No.2（小田川合流点付替え）
	魚類等の移動の連続性の確保	個別整理結果参照	No.3（潮止堰の魚道改良）
	河川利用、景観及び水質の保全	河川利用：河川水辺の国勢調査（利用実態調査）を実施 水質：「岡山三川水質汚濁防止連絡協議会」を毎年開催し、関係機関と情報共有を図る 景観：必要に応じて樹木伐開等を実施予定	
維持管理	河道内の樹木管理	個別整理結果参照	No.5
	堤防、護岸、構造物の維持管理	個別整理結果参照	No.6
	河川管理のデータベース化	個別整理結果参照	No.4
	危機管理体制の整備	個別整理結果参照	No.7
	河川環境に関する維持管理	河川水辺の国勢調査を継続して実施し、河川環境情報図等を更新（H26年度）	
	河川空間の適正な利用	河川水辺の国勢調査（利用実態調査）を実施し、川の通信簿により水辺整備箇所の評価を実施	
	安全な利用・河川美化	個別整理結果参照	No.8
	不法行為の防止	高水敷耕作地の解消に向けた対応の推進	

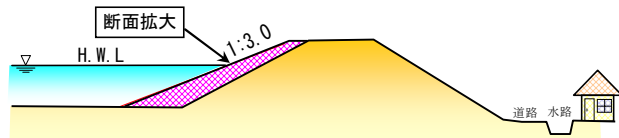
洪水等による災害の発生防止または軽減に関する事項

事業の概要

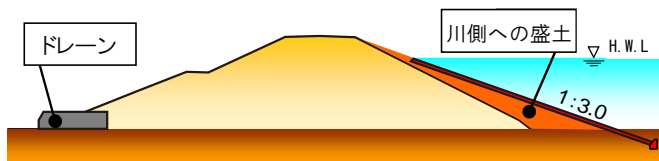
高梁川は高潮に対する高さ・堤防断面の不足区間、洪水の流下に対する堤防断面の不足区間、浸透に対する安全性照査結果より対策が必要である区間が存在するため堤防整備を実施する。



築堤(高潮堤) 横断図



築堤(断面確保)の横断図



堤防補強(浸透対策)の横断図

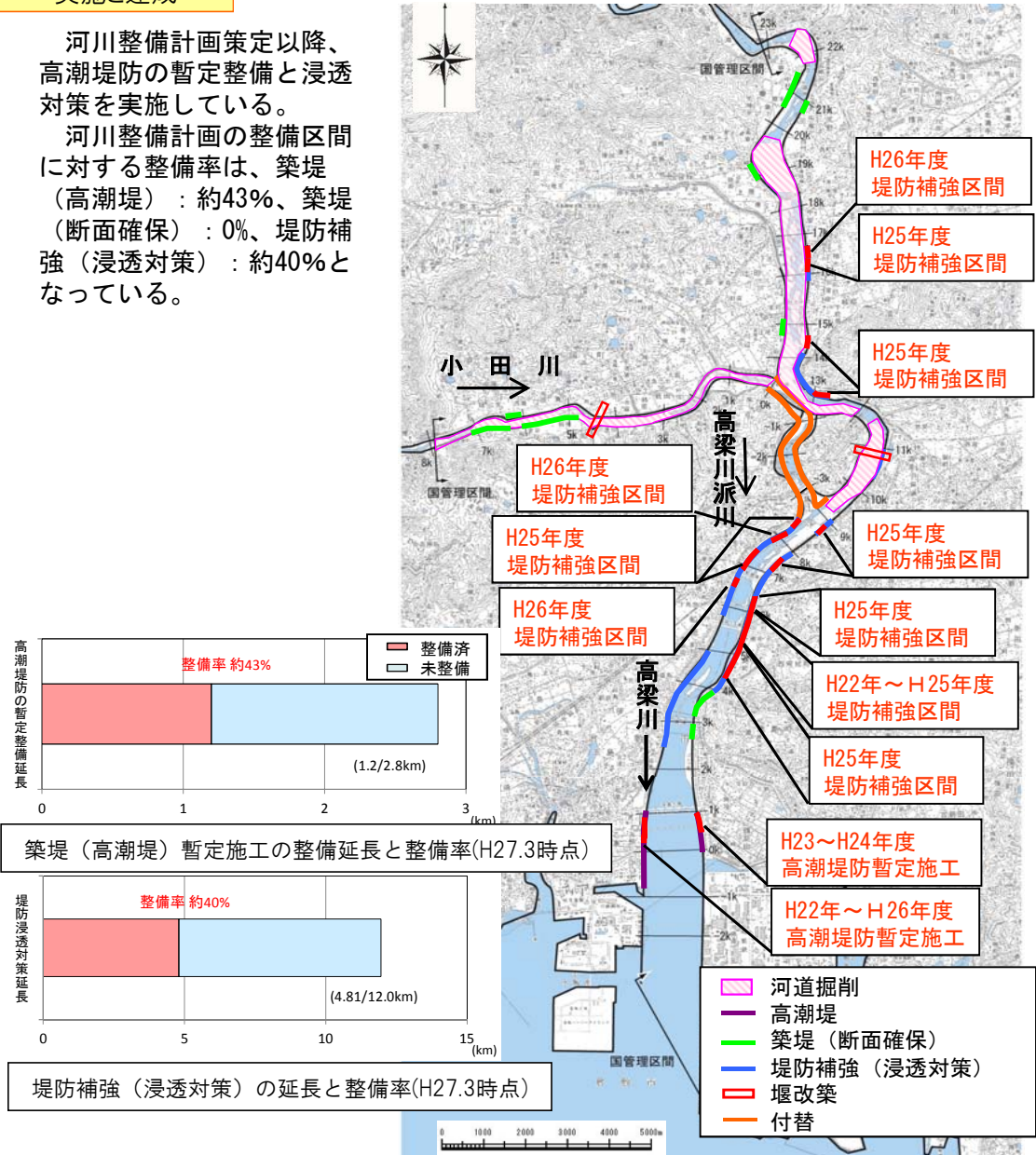
今後の予定

河川整備計画の整備予定区間を対象に今後も堤防整備を進める。

実施と達成

河川整備計画策定以降、高潮堤防の暫定整備と浸透対策を実施している。

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、築堤(高潮堤)：約43%、築堤(断面確保)：0%、堤防補強(浸透対策)：約40%となっている。



洪水等による災害の発生防止または軽減に関する事項

実施と達成

①



整備前



高潮堤整備



整備後

築堤（高潮堤） 暫定堤防の実施状況（乙島地先）

②



整備前

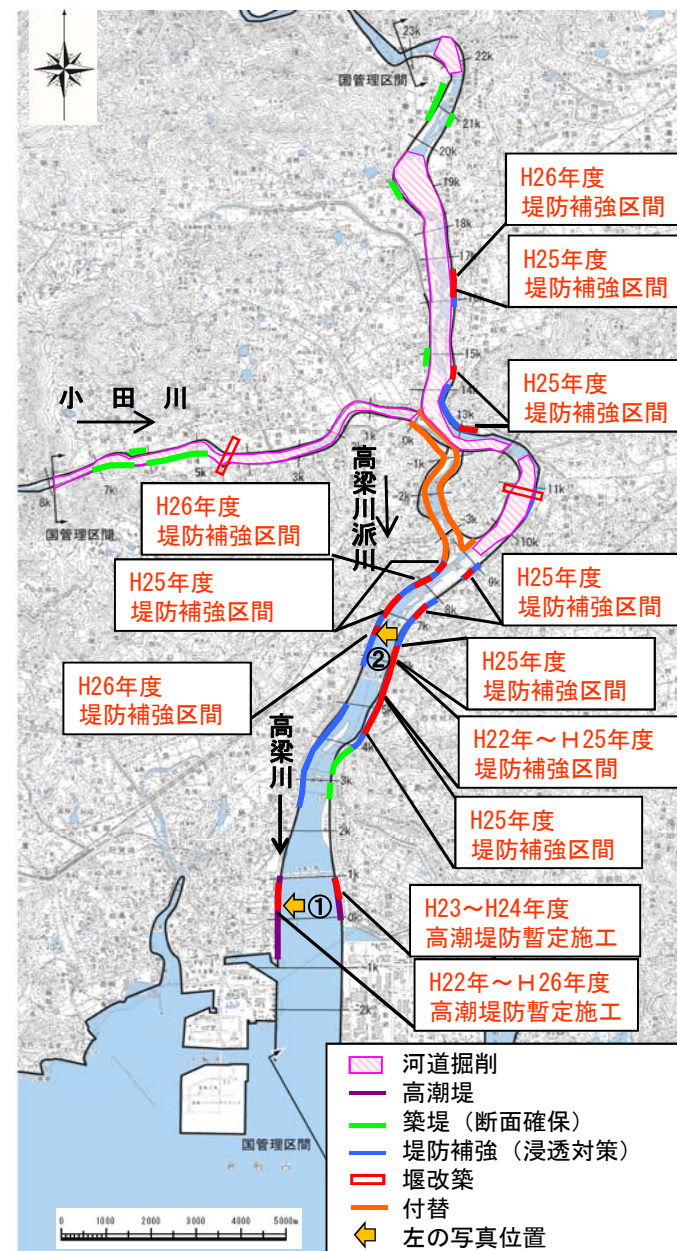


川側への盛土



整備後

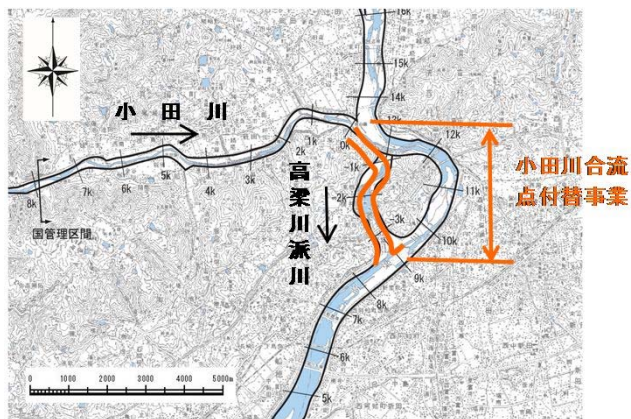
堤防補強（浸透対策）の実施状況（船穂地先）



河川環境の整備と保全

事業の概要

小田川合流点付替えは、支川小田川と高梁川の合流点を現状より約4.6km下流に付替える事業である。付替事業により人口・資産が集中する倉敷市街地区間に接する高梁川酒津地先の洪水時の水位を低下させ水害のリスクを低減し、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。



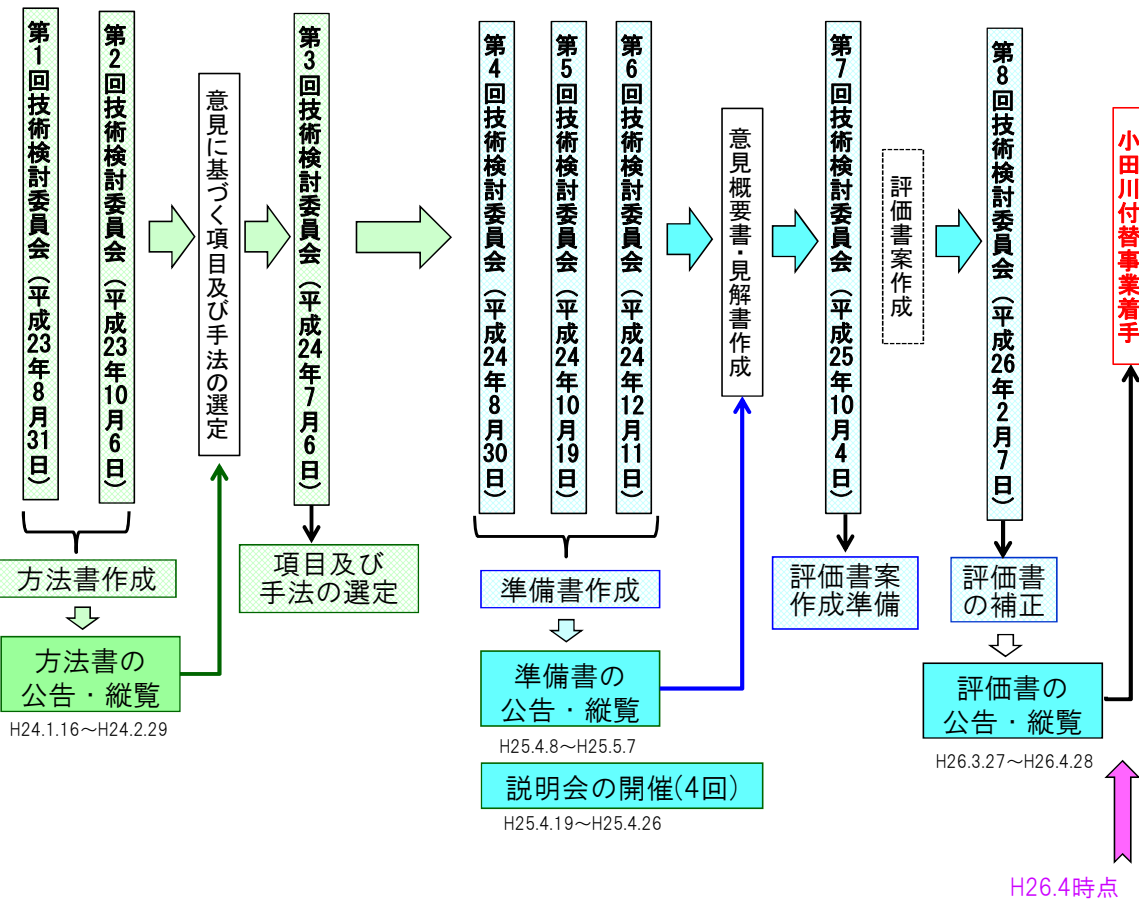
実施と達成

小田川合流点付替えの早期の整備に向けて環境影響評価を実施し、評価書の公告・縦覧は実施済みとなっている。

方法書手続

準備書手続

評価書手続



今後の予定

環境影響評価書の作成、公告・縦覧を終え、環境モニタリング計画の策定及びモニタリングの実施を進める。小田川合流点付替えは平成26年度から事業化されている。

河川環境の整備と保全

事業の概要

高梁川及び小田川を、魚ののぼりやすい川とするため、横断工作物による魚類等の遡上や降下への影響を把握し、必要に応じて堰の管理者や関係機関との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む。



潮止堰魚道の改良

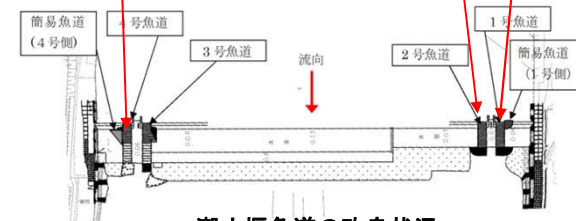
実施と達成

潮止堰は平成21年度、25年度、26年度に魚道改良を実施し、4基中3基の改良が完了している。また、堰地点において魚類の遡上調査を実施している。

＜平成21年度＞
 ・4号魚道の側壁・隔壁を傾斜型に改良
 ・右岸側の簡易魚道を粗石付き傾斜式魚道に改良

＜平成26年度＞
 ・2号魚道を多段構造に改良
 ・右岸側に柵田式簡易魚道を併設

＜平成25年度＞
 ・1号魚道の側壁・隔壁を傾斜型に改良
 ・左岸側に柵田式簡易魚道を併設



遡上中のアユ



今後の予定

潮止堰は未改良である魚道1基を改良するとともに、堰地点における魚類の遡上数調査によるモニタリングを今後も継続する。

河道内樹木の管理

事業の概要

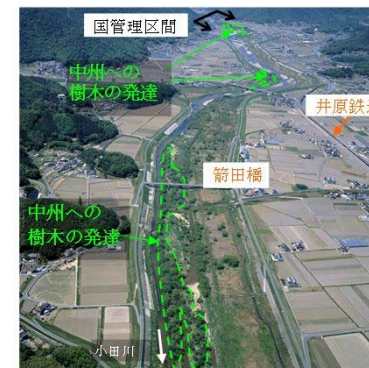
河道内樹木の管理については、高梁川樹木管理計画に基づき、樹木伐採の優先順位を設定して優先箇所から伐採を実施することとしている。
伐採優先順位は、治水・管理、環境・利用・景観等の観点で樹木群の評価を行い、設定している。

伐採優先順位の評価項目と評価点

項目	評価点	考え方
治水	河積阻害(量)	7点 現状の流下能力不足は、治水の最大課題であるため評価点を高くする
	河積阻害(予防)	5点 流下能力は最大課題であるが、将来的な課題のため、【量】に対する評価よりも評価点を低くする
	流速や流木等(質)	3点 治水は重要項目のため、他の項目よりも評価点を高くする
管理	2点 治水に次ぐ重要項目のため、他の項目よりも評価点を高くする	
環境・利用・景観	1点	



【高梁川笠井堰付近】



【小田川】

高梁川・小田川における樹木の繁茂状況

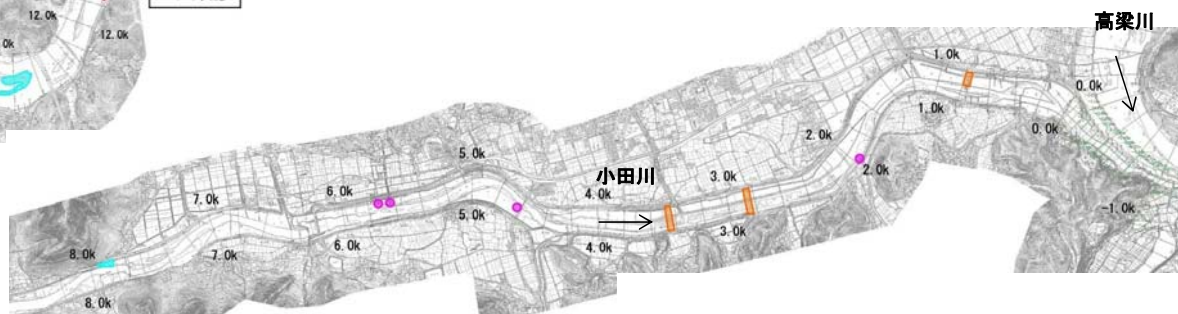
実施と達成

平成22年以降、高梁川では5k~23k区間、小田川では0k~8k区間において樹木伐採を実施している。
一部区域ではボランティアによる伐木も実施されている。



今後の予定

今後も河積阻害の解消、流下能力の確保、河川管理施設等の保全、環境上・防犯上好ましくない区域の樹木伐採等を継続して実施する。



高梁川・小田川における伐木区域

堤防・護岸・構造物等の維持管理

事業の概要

【河川巡視】

- ・ 平常時 :
年間・月間巡視計画を作成し、計画に沿って巡視を実施する。
河道、河川管理施設及び許可工作物の状況把握、不法行為、河川空間利用や自然環境に関する情報収集を対象として実施する。
- ・ 洪水時 :
はん濫注意水位（警戒水位）を超えると予想される時は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況など、概括的な河川の状態把握を迅速に行う。

【堤防・護岸の維持管理】

- ・ 堤防点検のための環境整備として、堤防除草を年2回実施する。
- ・ 堤防の重要水防箇所については、出水期前に重点的な点検を実施する。
- ・ 護岸は、堤防や河岸防護等の所要の機能が保全されるよう点検・補修を行う。河川カルテにより損傷を受けやすい箇所を把握し、それらの箇所を対象として出水後の点検や河川巡視等によるモニタリングを重点的に実施する。

【構造物の維持管理】

- ・ 樋門、樋管、排水機場等の機械設備を伴う河川管理施設を対象に土木施設、機械・電気通信設備の点検・補修等を実施している。
- ・ 設置後30年以上経過した施設で老朽化に伴う機能低下が懸念される場合は、長寿命化対策を含めたライフサイクルコストの低減に向けた効率的な補修・更新を検討する。
- ・ 許可工作物については、河川巡視等により概括的な状態把握に努め、補修等が必要な事象が確認された場合は、適切な指導監督を行うとともに、計画的な改善を促す。

実施と達成



巡視状況

巡視メニュー	巡視地区	頻度・時期	巡視手段
一般パトロール	全域	週2日程度	車・徒歩
①排水状況重点巡視及びごみ等の投棄巡視	特定施設	1回/月	車・徒歩
②堤防法面・高水護岸巡視	全域	4～6月、10～12月	徒歩
③堰・水門等定期状況確認	特定施設	4～9月、10～12月	徒歩
④低水護岸・根固等定期状況確認	全域	4～6月、1～2月	徒歩
⑤観水・多自然型施設定期状況確認	特定施設	1～3回/月	徒歩
⑥用地境界杭点検	全域	1回/年	徒歩
⑦車止め、看板、標識等点検	全域	1回/年	車・徒歩
⑧イベント開催・施設の利用状況確認	特定施設	適時	車・徒歩
⑨不法占用等状況確認	特定施設	1回/月	車・徒歩
⑩河道状況の点検	全域	2回/年	車・徒歩
⑪自然環境の状況把握	特定施設	1回/月	車・徒歩

年間巡視計画の例



堤防除草状況



堤防点検状況



樋門等の点検状況



許可工作物の点検状況

今後の予定

年間計画等や既定のマニュアル等に準じて実施しており今後も継続する。

河川状況の把握及び情報提供

事業の概要

リマディス

RMDISは河川維持管理データベースシステムの全国版である。その目的は以下のとおりである。

- ・現場における河川維持管理業務を着実かつ効率的に行うための業務支援。
- ・現場での河川維持管理のPDCAサイクルのスパイラルアップの支援、及びこれにもとづく技術基準やマニュアル類の充実など、業務の高度化のための知見の効率的な集積。
- ・河川維持管理の政策の企画立案の資する基礎的な情報収集の効率化と適切な管理。

【期待される効果】

現場：

- ・地図の活用やGISによって位置情報を把握しながら、的確な周辺状況把握が可能。
- ・過去の記録や記録項目、関連情報を確認しながら、的確な現場記録の支援が可能。
- ・記録と関連づけて写真を撮影。取得データをもとに簡易に日報等を作成。

事務所、出張所：

- ・台帳や河川カルテを共有化。蓄積したデータをもとに随時更新が可能。
- ・適宜、分析・評価を実施。河川管理レポート等のとりまとめや意思決定の支援が可能。
- ・日常業務に係るデータを簡易に検索・確認。データを探す時間を軽減。

実施と達成

岡山河川事務所では平成26年4月からRMDISの試行を開始し、データベース化を図っている。

現場

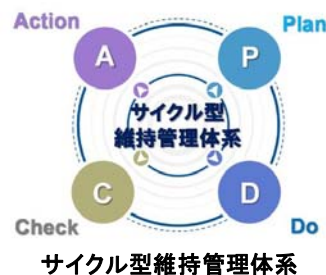
タブレットの導入により、現場監視行為を効率化・高度化

- ① 地図の活用やGPSによって位置情報を把握しながら、的確な周辺状況把握。
- ② 過去の記録や記録項目、関連情報を確認しながら、的確な現場記録を支援。
- ③ 記録と関連付けて写真を撮影。取得データをもとに簡易に日報等を作成。

事務所出張所

維持管理に係るデータの一元管理により、所内の日常業務を効率化・高度化

- ① 台帳や河川カルテを共有化。蓄積したデータをもとに随時更新が可能。
- ② 適宜分析・評価を実施。河川管理レポート等のとりまとめや意思決定を支援。
- ③ 日常業務に係るデータを簡易に検索・確認。探しものに要する時間を軽減。



RMDISの概要



RMDIS利用状況

今後の予定

データベース化により維持管理の高度化を進めることに繋げる河川維持管理データベース(RMDIS)の試行を今後も実施。

危機管理体制の整備

事業の概要

【水防活動の円滑化・防災用資機材の備蓄、保管】

- ・自治体や関係機関、河川管理者からなる「水防連絡会」を毎年、出水期までに開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の周知の徹底・合同巡視、水防訓練等、水防体制の充実を図るとともに、土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図っている。また、別途、堤防点検を実施し亀裂、緩み、崩れなどの異常が発生していないか確認を行っている。
- ・迅速で確実な排水機場の操作を目指し、排水機場操作訓練を実施している。
- ・迅速で確実な排水ポンプ車の設置及び運転操作を目指し、倉敷市職員とともに排水ポンプ車の操作訓練を実施している。
- ・洪水や高潮による出水時の対策を的確に実施するために、所要の資機材の備蓄・確保等に努め、定期的な点検の実施及び資機材の保管状況を把握し、適切に資機材を管理する。

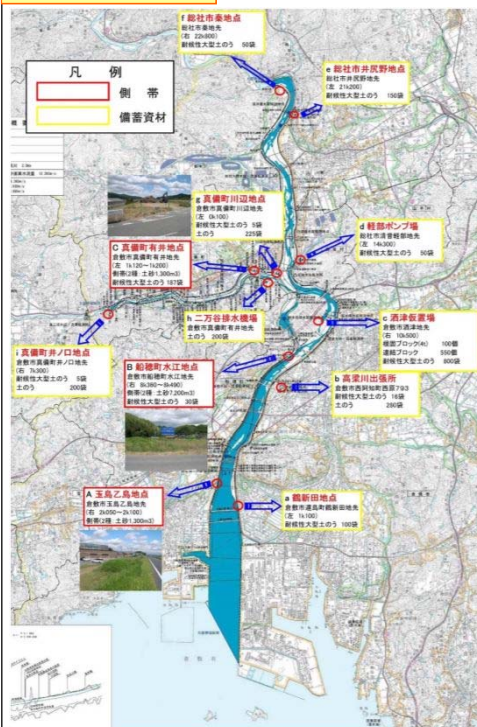
【洪水予報、水防警報】

- ・出水時における水防活動、地域住民等の避難に係る活動等に資するよう、水防警報、洪水予報あるいは水位に関する情報提供を行う。
- ・「洪水予報連絡会」、「水防連絡会」を、毎年、出水期前までに開催し、関係機関との協力及び連携を図る。
- ・氾濫の危険性を周知するため、橋脚等に水位表示板を設置。

【被害発生時の自治体への応援】

- ・災害時の排水ポンプ車等の運用について県及び市町村と連携・調整して浸水被害の防止又は軽減を図るなど、県・市町村が行う災害対策を可能な限り支援する。

実施と達成



高梁川水系備蓄水防資機材マップ

洪水予報連絡会・水防連絡会の開催状況

年度	開催日	会議名称
H23	H23.4.26	吉井川・旭川・高梁川洪水予報連絡会
H24	H24.5.15	吉井川・旭川・高梁川洪水予報連絡会
H25	H25.5.9	吉井川・旭川・高梁川水防連絡会
H26	H26.5.8	吉井川・旭川・高梁川水防連絡会
H27	H27.5.15	吉井川・旭川・高梁川水防連絡会

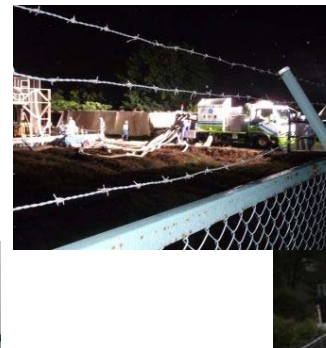
「洪水予報連絡会」、「水防連絡会」を毎年出水期までに開催（三川合同で開催）
排水ポンプ車自治体職員との操作訓練状況
(H27.5.28)



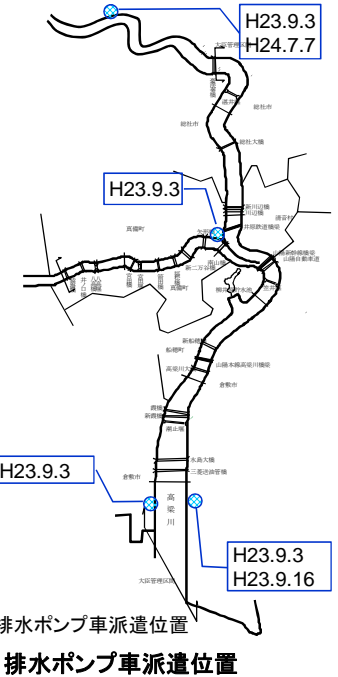
排水ポンプ車の派遣状況

洪水	支援状況
H23.9.3	・岡山県、倉敷市、総社市から内水排除のため排水ポンプ車の要請
H23.9.16	・新連島水門（高梁川左岸0.4k）の内水排除のため排水ポンプ車を派遣
H24.7.7	・総社市日羽地区の浸水被害解消のためポンプ車を派遣

排水ポンプ車派遣状況
(H23.9.3)



排水ポンプ車派遣状況
(H24.7.7)



今後の予定

関係機関との情報共有を今後も継続する。

河川空間の維持管理

事業の概要

【河川の安全な利用】

- ・河川利用の安全のために、必要な場合には関係施設の安全点検等、適切な措置を講じるよう努め、河川利用に対する危険や支障を認めた場合には、施設の設置や修復、危険性の表示、情報提供、危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討する。

【河川美化のための体制づくり】

- ・毎年、高梁川流域連盟による「高梁川流域クリーン一斉行動」が行われており、多くの地域住民が参加。これらの地域の自発的な取り組みを積極的に支援するなど、NPO や市民団体等の連携・協働を推進している。

実施と達成

- ・岡山三川を対象に、河川利用者が多くなるゴールデンウィーク前と夏休み前に、占用者、所轄警察署・消防署職員、河川愛護モニター（岡山河川サポーター）等を含めた安全利用点検を実施。
- ・高梁川における主要な点検実施箇所は5箇所（高梁川河川敷公園、酒津付近水辺広場、まび水辺の楽校、きよね水辺の楽校、そうじゃ水辺の楽校）である。

河川安全利用点検状況

年度	開催日	点検結果と対応
H23	H23.4.22	・早急な対応が必要な箇所2箇所を確認 ⇒ゴールデンウィーク前までに対応を実施
	H23.7.6	・早急な対応が必要な箇所2箇所を確認 ⇒夏休みまでに対応を実施
H24	H24.4.25	・早急な対応が必要な箇所2箇所を確認 ⇒ゴールデンウィーク前までに対応を実施
	H24.7.13	・早急な対応が必要な箇所3箇所を確認 ⇒夏休みまでに対応を実施
H25	H25.7.17	・早急な対応が必要な箇所はないことを確認
H26	H26.4.18	・早急な対応が必要な箇所はないことを確認
	H26.7.15 ~17	・早急な対応が必要な箇所1箇所を確認 ⇒夏休みまでに対応を実施
H27	H27.4.16	・早急な対応が必要な箇所6箇所を確認 ⇒ゴールデンウィーク前までに対応を実施
	H27.7.8	・早急な対応が必要な箇所はないことを確認

- ・河川美化のための体制づくりにおいては、「高梁川クリーン一斉行動」等により地域と連携した取り組みを進めている。



高梁川クリーン一斉行動の実施状況(H26.11.30実施)



潮止堰付近
(H22.7.28)



水辺のくぼみ
(H24.4.25)



きよね水辺の楽校
(H27.4.16)

今後の予定

関係機関と連携した点検や河川清掃等の活動を今後も継続する。

6.1 当面の段階的な整備の予定

事業進捗の見通し

■人口・資産が集中する倉敷市街地区間に位置する高梁川酒津地先、小田川合流点付近の洪水時の水位低下を図る小田川合流点付替えを進め、高梁川下流地区において、築堤（断面確保）、堤防補強（浸透対策）、高潮対策区間の築堤を実施する。

施工区間		主な整備内容	～計画策定 10年後	～計画策定 30年後
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、笠井堰左岸堰改築	→ 笠井堰改築 →	
	中流地区	河道掘削・樹木伐採、堤防補強（浸透対策）	→ 古地地先 →	
		河道掘削・樹木伐採、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・樹木伐採、堤防補強（浸透対策）、築堤（断面確保）	→		

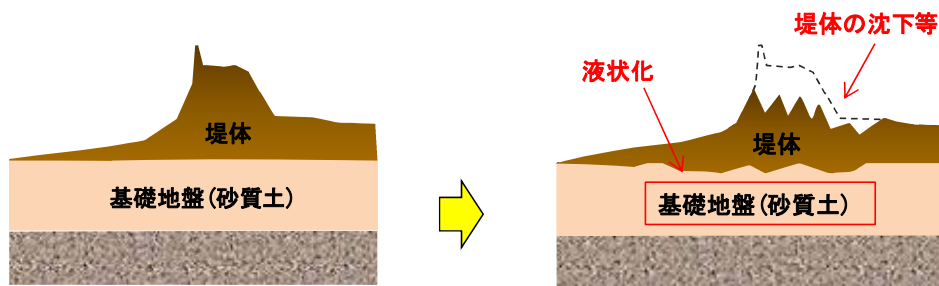
平成26年度末
（現時点）

7.1 高梁川における地震・津波対策の必要性

河川整備に関する新たな視点

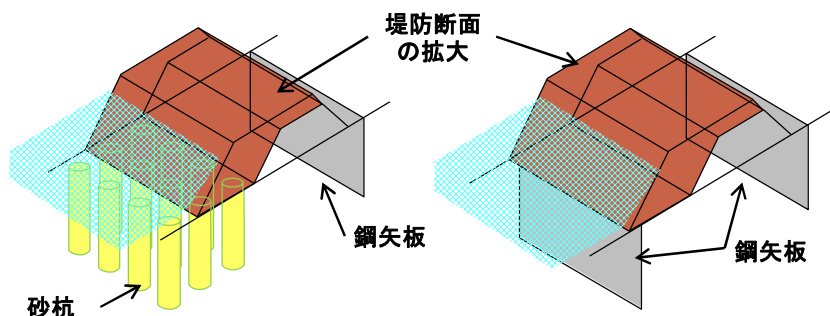
- 高梁川下流域に大きな影響を及ぼす可能性のある太平洋側のプレート境界型地震は、東海・東南海・南海地震であり、内閣府中央防災会議では30年以内の発生確率は東海地震が88%、東南海地震が70%程度、南海地震が60%程度であると予想されている。
- 高梁川下流は干拓によって形成された低平地であり、地震による地盤の液状化等により堤防の機能が損なわれるおそれがあり、堤防の耐震対策が急務である。加えて、大規模地震により堤防、水門・樋門、排水機場等の河川管理施設の損傷や操作への支障による浸水被害の発生が予想される。
- 「河川構造物の耐震性能照査指針（国土交通省水管理・国土保全局治水課 平成24年2月3日）」（以下「照査指針」とする）に基づき照査を実施した結果、耐震対策が必要な区間が抽出されており、その対策を現整備計画の整備内容に位置づける必要がある。
- 液状化対策としては、堤防断面の拡大、砂杭や鋼矢板工法による液状化対策を実施する。

基礎地盤の液状化イメージ

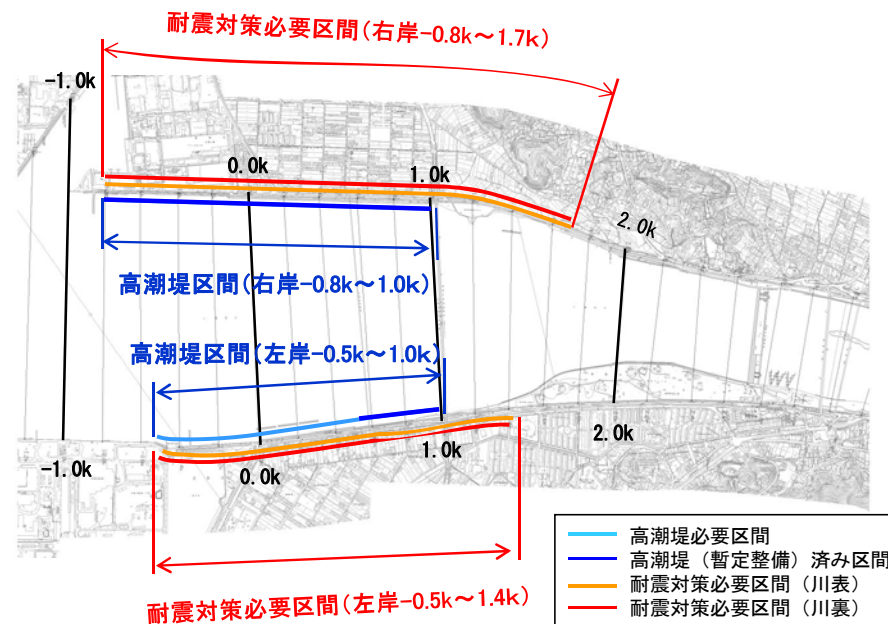


液状化対策の例

- ・ 堤防の断面拡大
- ・ 砂杭や鋼矢板による液状化対策



液状化対策のイメージ図

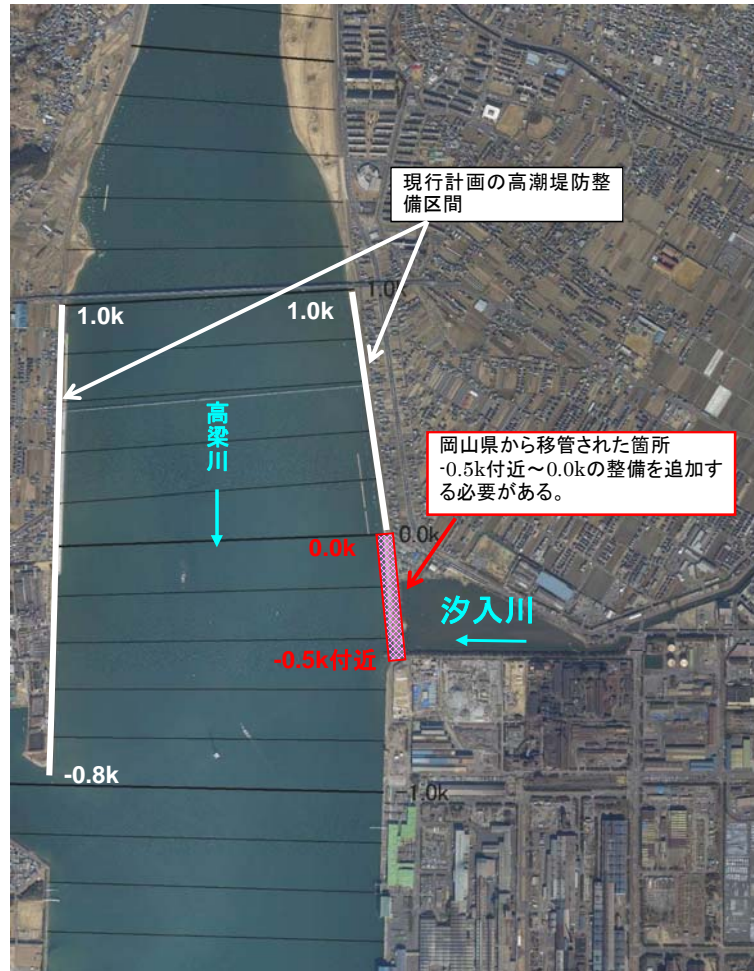


高潮・耐震対策必要区間

7.2 高潮区間の変更に伴う堤防整備の必要性

河川整備に関する新たな視点

■平成24年3月に汐入川合流点付近が岡山県から移管されたことに伴い、左岸の高潮整備延長を修正する必要性が生じている。



移管の位置

備中局水第1636号
平成24年3月13日

国土交通省
中国地方整備局岡山河川事務所長 殿

岡山県備中県民局長

所有権移転の登記完了について

平素より、土木行政の推進に御協力いただきまして、厚く御礼申し上げます。
平成24年2月1日付け県有財産譲与契約による所有権の移転登記が完了しましたので
通知します。

記

1. 物件の表示

所在地	区分	地目	地積量 (数量) m ²
倉敷市水島川崎通一丁目7番3	土地	雑種地	5,361m ²
倉敷市水島川崎通一丁目7番4	土地	雑種地	5,061m ²

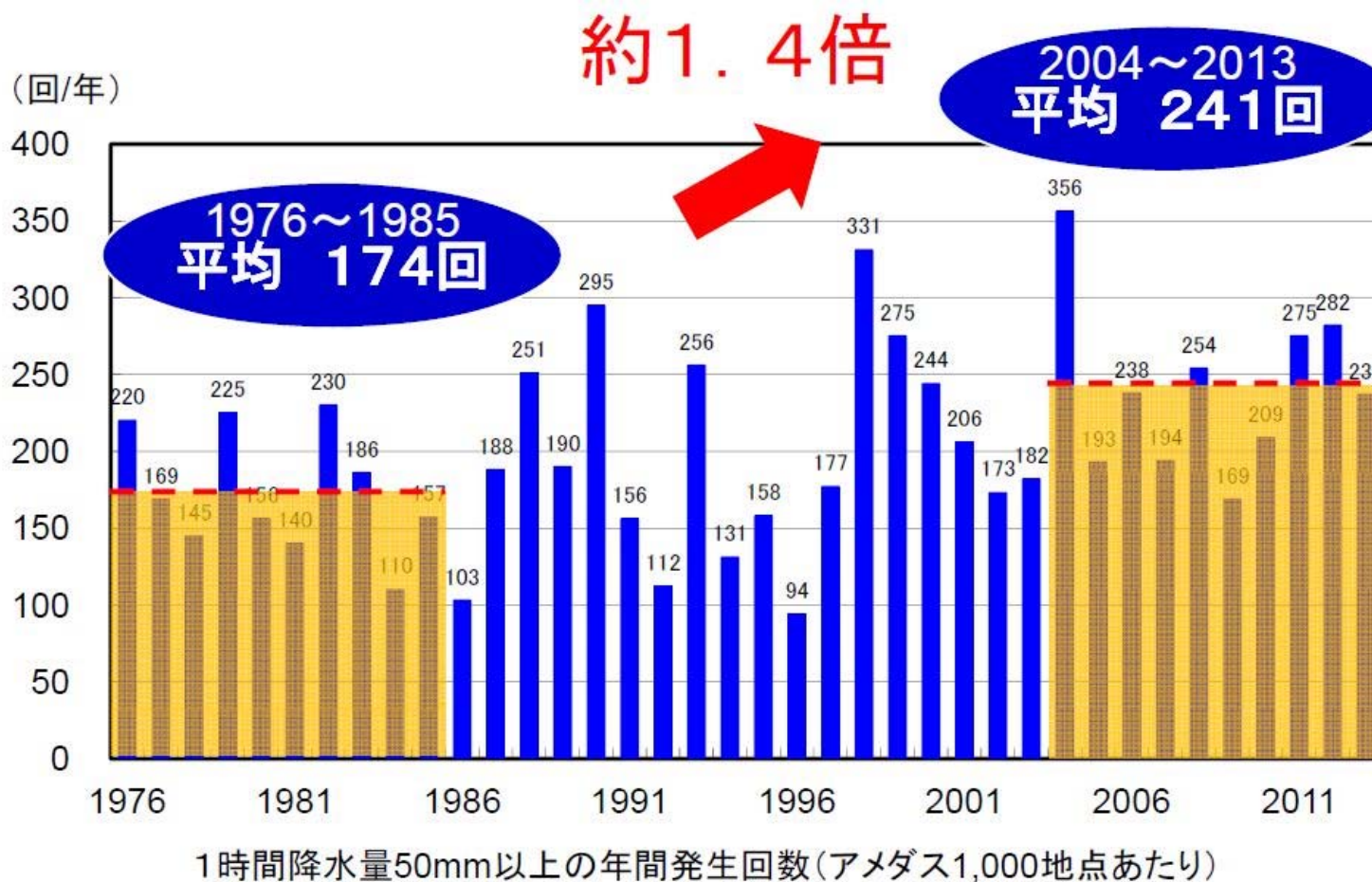
位置図

所有権移転の通知書類

7.3 気候変動への適応策の必要性

■近年、時間雨量50mmを超える短時間強雨や総雨量が数百mmを超えるような大雨が発生し、全国各地で甚大な水害が発生している。また、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、さらなる大雨や、短時間強雨の発生頻度、大雨による降雨量などが増大することが予測されており、気候変動による外力の増大とそれに伴う水災害の激甚化や発生頻度の増加、局地的かつ短時間の大雨による水災害、きわめて大きな外力による大規模な水災害等、様々な事象を想定した対策が必要となっている。

時間雨量50mmの大雨の発生件数が増加



* 気象庁資料より作成

8.1 点検結果のまとめ

<治水に関する河川整備>

- 流域の社会情勢の変化では人口・世帯数の増加傾向が緩やかに進んでおり、資産の集積が伺える。洪水被害については整備計画策定後も平成23年9月洪水等、引き続き発生しており、同計画に定められた治水に関する河川整備を継続して実施する必要がある。
- 堤防整備（高潮、浸透対策）の河川整備計画の目標に対する整備率は高潮堤約43%（暫定整備）、堤防浸透対策約40%である。
- 小田川合流点付替えは、早期の整備に向けて、環境影響評価を実施し、平成26年4月事業着手した。
- 大規模地震・津波対策については、河川整備計画策定後発生した東日本大震災の被災状況等を踏まえ、今後予想される東南海・南海地震（南海トラフ巨大地震）等に備え、堤防等の耐震対策を早急を実施する必要がある。照査指針に基づき照査を実施した結果、耐震対策が必要な区間が抽出されたため、その対策を現整備計画の整備内容に位置付ける必要がある。

<利水に関する河川整備>

- 整備計画策定後における渇水被害の発生は見られないが、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臨機に対応しており、同計画に定められた利水に関する取り組みを継続して実施する必要がある。

<河川環境に関する河川整備>

- これまでの治水事業が堤防整備を中心に進められているため、河川環境への大きな影響はみられないが、今後、河道掘削等を進めるにあたり、同計画に定められた河川環境に関する河川整備を継続して実施する必要がある。
- 小田川合流点付替えにおいては環境影響評価を実施し、平成26年度からモニタリング調査を実施している。
- 高梁川総合水系環境整備事業では、高梁川潮止堰の魚道4基の改良を平成21年度から実施している。平成26年度末現在では3基の魚道整備を実施済みであり、残り1基の魚道改良を実施予定である。また、堰地点における魚類の遡上調査を実施している。

<維持管理に関する河川整備>

- 進捗点検の結果、RMDIS（河川維持管理データベースシステム）は整備計画策定時には計画されていなかったが、維持管理の効率的支援ツールとして試行運用が進められている。

- 高梁川水系河川整備計画に定められた河川整備事業を継続して実施する必要があることを確認した。
- 点検結果を踏まえ、今後の河川整備にあたっては、下記項目について河川整備計画を変更することが考えられる。
 - ① 地震に対する照査結果を踏まえた耐震対策の必要区間に対して、南海トラフ巨大地震等に備えた堤防等の耐震対策
 - ② 管理区間の延長増加に伴う高潮対策の延長増加
 - ③ 気候変動への適応策