

斐伊川水系河川整備計画【国管理区間】

事業の進捗状況

国土交通省 中国地方整備局

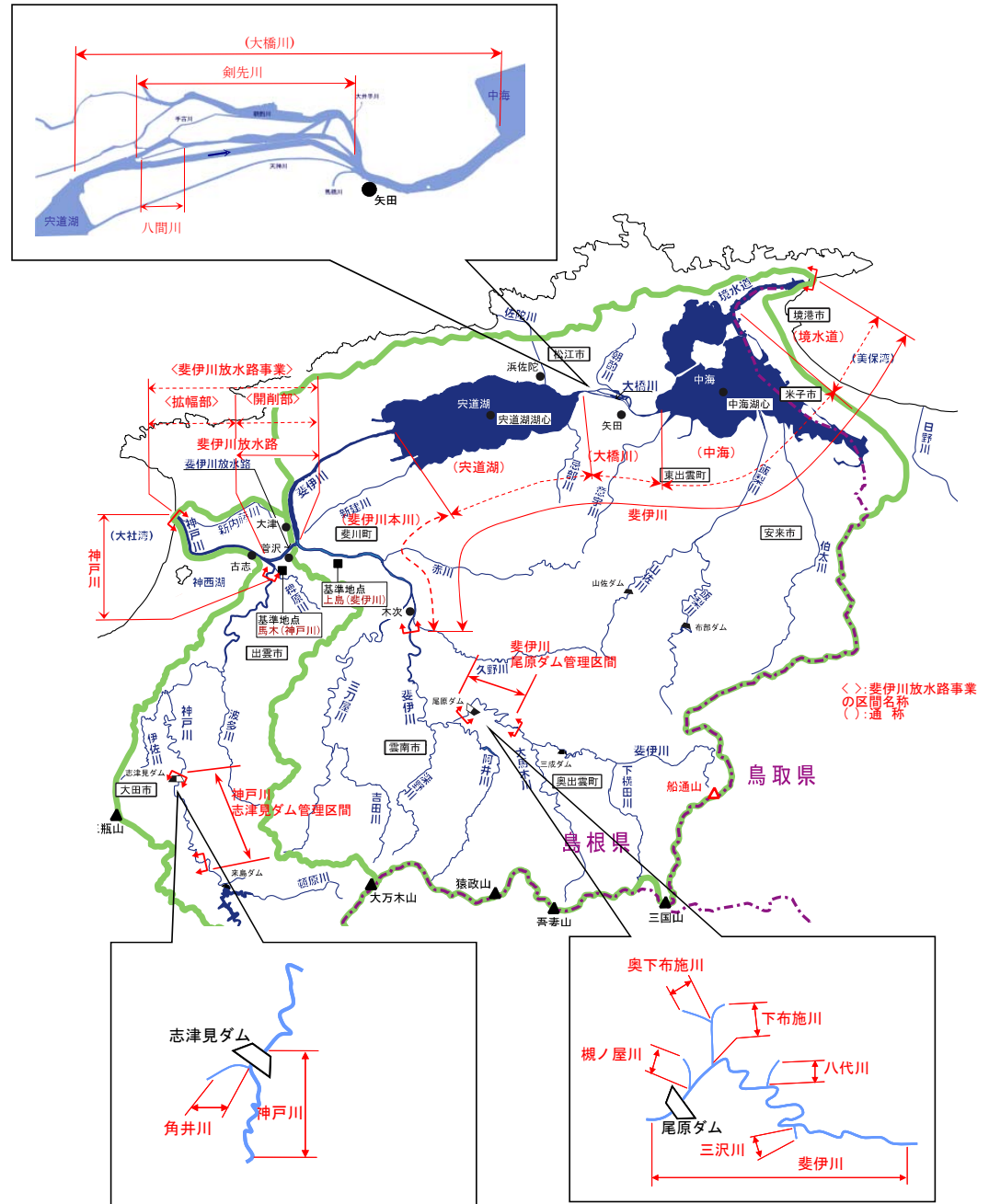
平成27年12月17日

1. 斐伊川水系河川整備計画【国管理区間】の概要	2	
2. 事業進捗の見通し	4	
当面の段階的整備の予定	4	
3. 斐伊川水系の流域及び河川の概要	5	
4. 流域の社会情勢の変化	7	
地域の概況	7	
土地利用・人口・資産の変化	8	
近年の洪水等による災害の発生	9	
5. 斐伊川の現状と課題	11	
治水に関する現状と課題	11	
河道の整備状況と課題	13	
流水の正常な機能の維持に関する現状と課題	15	
河川環境の現状と課題	17	
維持管理に関する現状と課題	23	
6. 事業の実施状況	33	
洪水等による災害の発生の防止または軽減	33	
河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	49	
河川環境の整備と保全	51	
河川維持の目的、種類及び施工の場所	53	
斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項	55	
その他の河川の維持管理に関する事項	63	
その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	75	
7. 河川整備計画の進捗点検結果まとめ	77	
8. ダムの実施状況	78	

1. 斐伊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

計画の趣旨	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、「斐伊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、河川工事、維持管理等の内容を定めたもの。
計画策定年月	平成22年9月
対象区間	斐伊川水系の国が管理する区間
対象期間	今後概ね20年間
基本理念	【治水】安全・安心な暮らしを守る 過去の水害や地形特性、背後地の状況等を踏まえ、河川整備基本方針で定めた目標に向け段階的な整備を行い、安全・安心な暮らしを守ります。 【利水】豊かな暮らしの営みを支える 農業用水や都市用水等、既得水利の安定供給と河川に生息・生育・繁殖する動植物の保護等のために必要な流量を確保するとともに、関係機関との連携により河川の適切な利用を促進し、豊かな暮らしの営みを支えます。 【河川環境】特徴的で良好な環境及び景観を次世代に引き継ぐ 斐伊川、神戸川の流れのある水面が織りなす潤いと安らぎのある特徴的な水辺景観と豊かで多様な自然環境の保全を図ります。 連結汽水湖が生み出す豊かで多様な自然環境と景観の保全・再生を図るとともに、関係機関との連携により環境基準を満たすよう水質改善に努め、特徴的で良好な環境及び景観を次世代に引き継ぎます。



1. 斐伊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。

1章

計画の概要

2章

斐伊川水系の概要

治水

【治水】

斐伊川本川下流部では天井川が形成されており、災害ポテンシャルが非常に高い。
また、斐伊川本川下流部、神戸川下流部は出雲市街地等の低平地を抱えており、一度氾濫すると甚大な被害が発生するおそれがある。
湖部は、松江市街地等の低平地を抱え、一度氾濫すると長期間にわたり浸水被害が継続するおそれがある。

利水

【利水】

過去、渇水によって大きな被害がたびたび発生しており、水の安定供給のため、河川水の適正な利用を図っていく必要がある。

環境

【環境】

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境への配慮、モニタリングが必要である。
水質改善のため、下水道整備や排水規制等、関係機関と連携を図る必要がある。

維持管理

【維持管理】

堤防・河川管理施設・大規模施設の機能維持、汽水環境の保全に対して、適切な維持管理を進める必要がある。
地域との連携と協働の体制強化を推進する必要がある。

4章 計画目標の設定

【治水】

斐伊川本川、宍道湖、大橋川において、戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水が再び発生した場合でも家屋の浸水被害の防止を図る。
斐伊川放水路及び神戸川において、計画高水流量を安全に流下させ、浸水被害発生を防止を図る。
中海・境水道において、高潮を含めた既往最大水位（平成15年9月）に対し、浸水被害発生を防止を図る。

【利水】

流水の正常な機能を維持するために必要な流量を下回らないよう、斐伊川の島地点で概ね16m³/s、神戸川の馬木地点で概ね3.1m³/s（10月～3月中旬）、4.4m³/s（3月下旬～9月）の確保に努める。

【環境】

多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境の保全及び再生を図る。
潤いと安らぎのある特徴的な水辺環境、連結汽水湖が生み出す独特な汽水環境の保全・再生を図る。

5章 河川整備の実施に関する事項

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

【治水】

- (1) 斐伊川本川中流部～下流部（堤防の整備、支川合流点処理、堤防の強化対策）
- (2) 斐伊川放水路及び神戸川（分流堰の建設、河道掘削、堤防整備）
- (3) 洪水調節施設の整備（尾原ダム建設、志津見ダムの建設）
- (4) 大橋川の河川整備（狭窄部の拡幅、堤防・水門等の整備）
- (5) 宍道湖の河川整備（湖岸堤防の整備）
- (6) 中海及び境水道の河川整備（湖岸堤防の整備、排水門の整備）
- (7) 河川管理施設の耐震対策

【利水】

- (1) 正常流量の確保（尾原ダム及び志津見ダムの建設）
- (2) 渇水時の被害最小化（地域住民や関係機関との情報共有）

【環境】

- (1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・改善
- (2) 良好な河川空間の保全
- (3) 浅場整備及び覆砂
- (4) 地域との連携による水辺整備

河川の維持に関する事項

■サイクル型維持管理体系の構築

河川維持管理計画の充実に図るとともに、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る。

■維持管理の重点事項

- (1) 総合的な土砂管理
- (2) 地域特性に応じた河川管理施設の維持管理
- (3) 汽水環境の維持管理
- (4) 環境への影響把握
- (5) 水質事故への対応
- (6) 地域との連携
- (7) 地域と連携した被害最小化に向けた取り組み

■その他の維持管理

- (1) 河川情報の収集・提供
- (2) 河川巡視
- (3) 堤防の点検・堤防（護岸）の維持管理
- (4) 堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理
- (5) 河道の維持管理
- (6) 危機管理体制の整備
- (7) 災害復旧
- (8) 渇水への対応
- (9) 河川環境のモニタリング
- (10) 河川・水辺空間の管理
- (11) 河川美化のための体制

その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

- ・ 其他施策との連携
- ・ 社会環境の変化への対応

2. 事業進捗の見通し(当面の段階的整備の予定)

段階的整備の予定

1. ダム・放水路の早期完成および最下流部の中海湖岸堤整備

1-① 尾原ダム・志津見ダムおよび斐伊川放水路の早期完成

水系全体の安全度を向上させることのできるダム・放水路早期に完了させる。(完了)

1-② 中海湖岸堤整備

平成14年、15年、16年と近年高潮被害が頻発している中海の湖岸堤を整備。

整備順序としては、近年の高潮等により家屋浸水被害が発生した箇所から順次整備。

その後、既往最高水位による家屋浸水が懸念される箇所、家屋はないが浸水被害が懸念される箇所の順に整備。

2. 記憶に新しい平成18年7月洪水により家屋浸水被害が発生した箇所の再度災害防止

斐伊川・・・堤防未整備区間(上出西地区)の築堤および支川合流点処理(新田川・伊保川)

大橋川・・・水位低減効果の大きい下流拡幅部および生活再建に大きく影響するため、早期に将来形と整備時期を示す必要のある上流拡幅部を基本方針対応に向け手戻りのないよう整備。拡幅部の工事着手には時間を要することが考えられることから並行して全体の治水安全度を早期に発現するため、全川にわたり計画高水位までの築堤を先行。

穴道湖・・・玉湯地区・来待地区の湖岸堤整備

3. 戦後最大の洪水・高潮等により浸水被害が発生した箇所又は浸水する恐れがある箇所の対策

大橋川・・・パラペットおよび堤防嵩上げにより計画堤防高まで整備

穴道湖・・・昭和47年7月洪水により越波を含めた家屋浸水被害が発生するおそれのある箇所の湖岸堤整備

4. 堤防の浸透に対する安全性が著しく低い箇所での堤防強化対策

堤防詳細点検結果および各氾濫ブロックの資産を踏まえ優先度を設定

整備箇所	優先順位	主な整備内容	河川整備計画対象期間	
			短期	中期
ダム・放水路	(1)-①	尾原ダム・志津見ダムの建設 斐伊川放水路及び神戸川の河川整備	完成	
斐伊川 本 川	(3)	堤防の整備 支川合流点処理		
	(4)	堤防強化対策		
穴道湖	(3)	湖岸堤防の整備		
大橋川	(2)	狭窄部の拡幅(堤防の整備含む)	設計協議・用地買収・補償工事等 下流部拡幅工事	上流部拡幅工事
		堤防の整備(計画高水位まで) 水門等の整備		
		堤防の整備(計画堤防高まで)		
中海・境水道	(1)-②	湖岸堤防の整備	短期整備箇所 (Ⅰ)	短中期整備箇所 (Ⅱ①) 中期整備箇所 (Ⅱ②)

H22(事業着手)

H27(点検時点)

3. 斐伊川水系の流域及び河川の概要

- 斐伊川流域は、島根・鳥取両県にまたがり、松江市、出雲市、米子市他の7市2町からなる。
- かつての「鉄穴流し」に伴う廃砂により、中流部では多量に流入した土砂で天井川が形成されているとともに、網状砂州が発達した典型的な砂河川となっている。
- 斐伊川下流の湖部は、日本海とほとんど水位差のない汽水湖の宍道湖・中海が連なり、沿岸は地盤が低く、洪水に対して非常に脆弱な地形となっている。

流域及び氾濫域の諸元

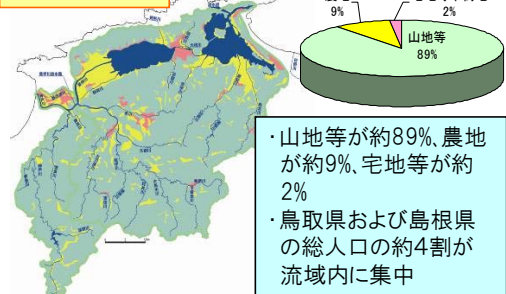
流域面積(集水面積) : 2,540km²
 上島地点上流 : 895km²(斐伊川流域の約43%)
 馬木地点上流 : 437km²(神戸川流域の約93%)
 幹川流路延長 : 153km
 流域内人口 : 約 51万人(鳥取・島根両県
 の人口約137万人の約4割)
 想定氾濫区域面積 : 約240km²
 想定氾濫区域人口 : 約 23万人
 ※平成19年度河川現況調査結果

降雨特性

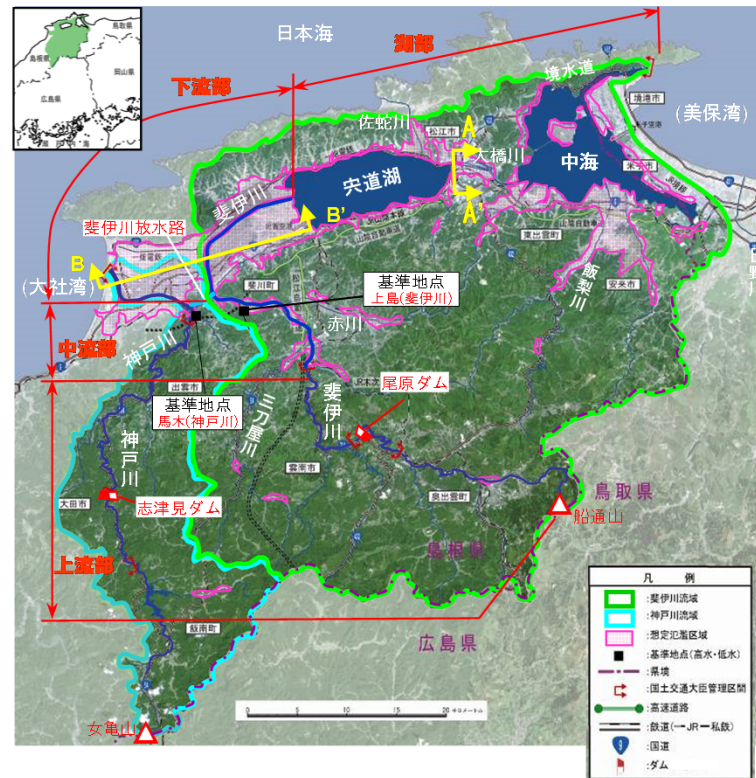
- ・年平均降水量は約1,900mmと全国平均(約1,700mm)の約1.1倍程度
- ・山地部では2,000mmを越える



土地利用

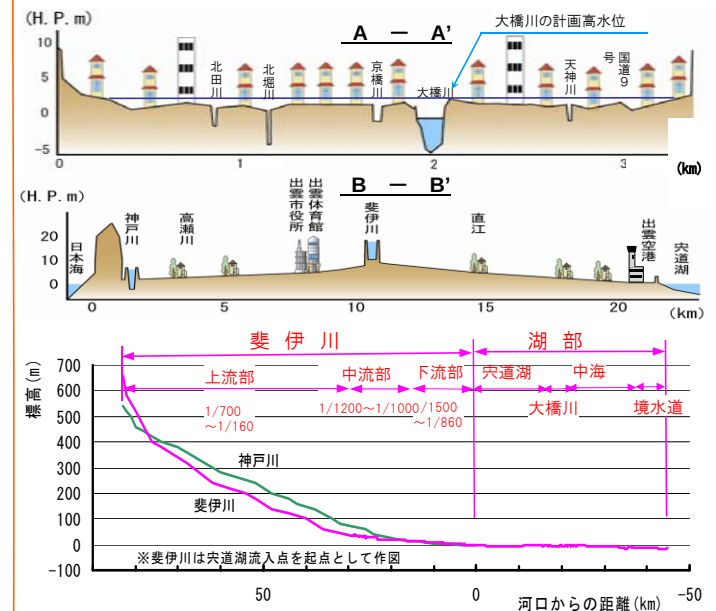


流域図



地形特性

- ・河床勾配は上流部で約1/160～1/700、中流部で約1/1,000～1/1,200、下流部で約1/860～1/1,500で、宍道湖から美保湾まではほぼ水平で、大橋川の洪水は宍道湖と中海の水位差により流れる
- ・大橋川沿川等には低平地が広がり、一度氾濫すると、洪水が長期間に及び甚大な被害が発生



鉄穴流しによる土砂生産

- ・江戸期から「たたら製鉄」のために、流域内で「鉄穴流し」が盛んに行われ、大量の土砂を生産
- ・これにより、中下流部は天井川を形成するとともに、河床には網状の砂州を形成



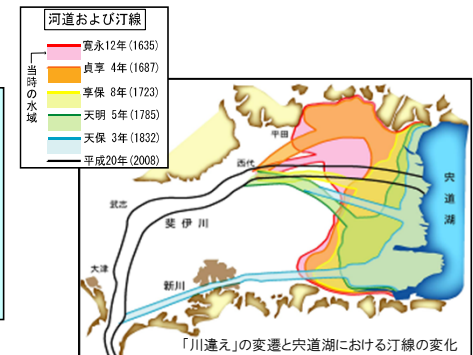
網状砂州が発達する斐伊川
 斐伊川・神戸川流域界
 斐伊川の鉄穴流し跡地
 因美花崗岩・田万川深成岩
 広島花崗岩類

流域地質図



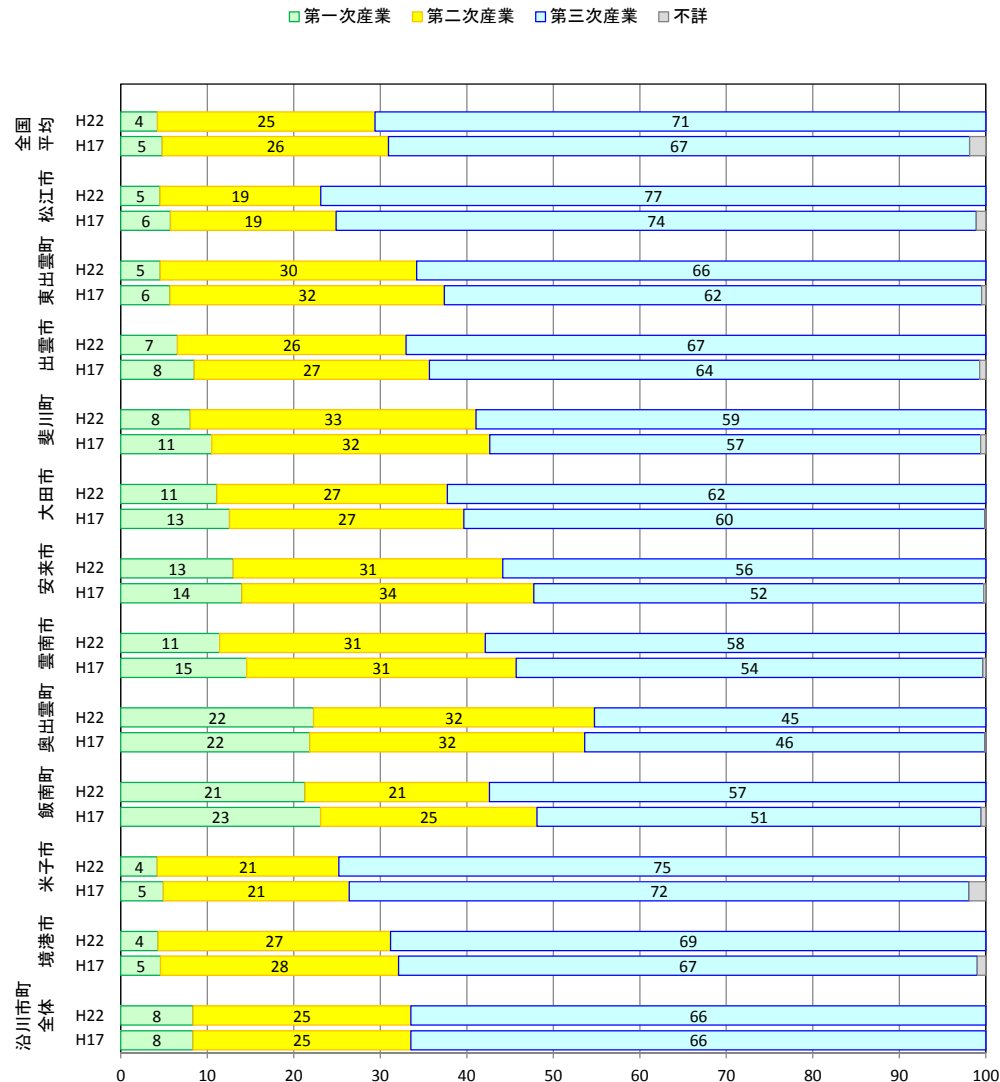
藩政時代の川違え

- ・新田開発を行うため、「鉄穴流し」による多量の土砂供給を利用し、「川違え」で河口を移設し、宍道湖を埋立て
- ・下流部は低平地が広がる

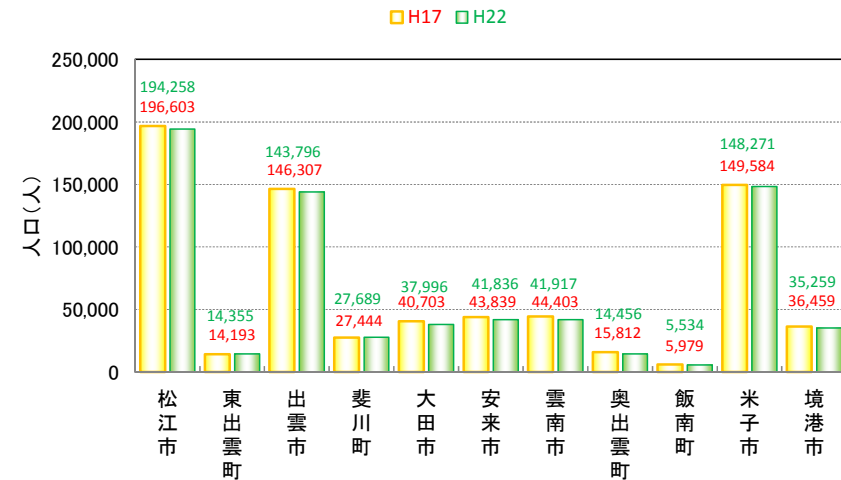


3. 斐伊川水系の流域及び河川の概要

- 斐伊川流域は、島根・鳥取両県にまたがり、松江市、出雲市、米子市他の7市2町からなる。
- かつての「鉄穴流し」に伴う廃砂により、中流部では多量に流入した土砂で天井川が形成されているとともに、網状砂州が発達した典型的な砂河川となっている。
- 斐伊川下流の湖部は、日本海とほとんど水位差のない汽水湖の宍道湖・中海が連なり、沿岸は地盤が低く、洪水に対して非常に脆弱な地形となっている。



出典：総務省 平成17年、22年国勢調査

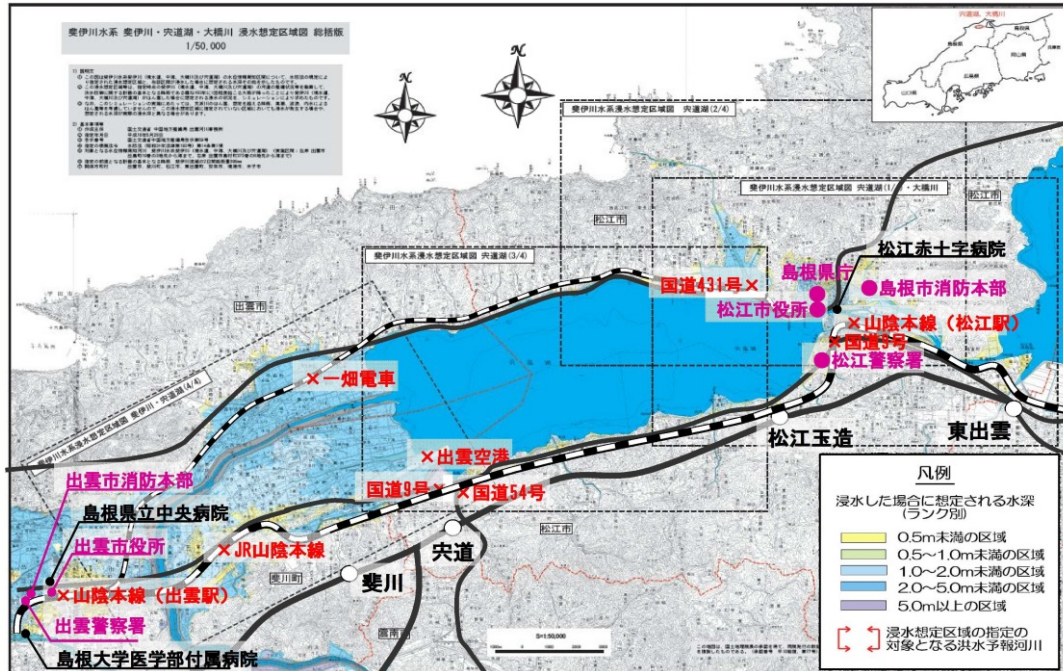


出典：総務省 平成17年、22年国勢調査

4. 流域の社会情勢の変化(地域の概況)

- 斐伊川本川下流、宍道湖周辺には出雲市街地、松江市街地を抱え、一度氾濫すると甚大な被害が発生する。
- 宍道湖に流入する斐伊川に比べ、流出口となる大橋川は、流下能力が小さい(断面が小さい)ため、洪水になると宍道湖水位が上昇し、長時間水位が低下しない。
- 斐伊川本川の堤防や基礎地盤の主成分は砂質土であり、過去においても度々漏水が発生。また、下流は典型的な天井川となっており、堤内地盤高に対して、河床高が3~4m程度高い位置にあるため、災害ポテンシャルが高い。

氾濫域内の重要な公共施設



①主な交通施設

- ・ 出雲空港, JR山陰本線, 一畑電車
- ・ 国道9号, 国道431号, 国道54号

②主要な公共施設

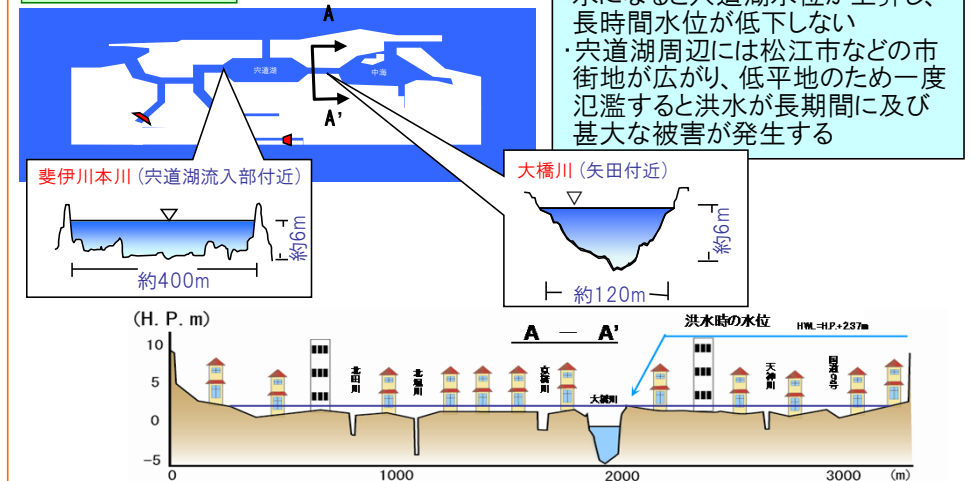
- ・ 役場 : 島根県庁, 松江市役所, 出雲市役所 等
- ・ 警察署 : 出雲警察署, 松江警察署 等
- ・ 消防本部 : 出雲市消防本部, 松江市消防本部

③その他、災害時要援護者関連施設

- ・ 島根県立中央病院, 松江赤十字病院 等
- ・ 老人ホーム 等

地形の特徴

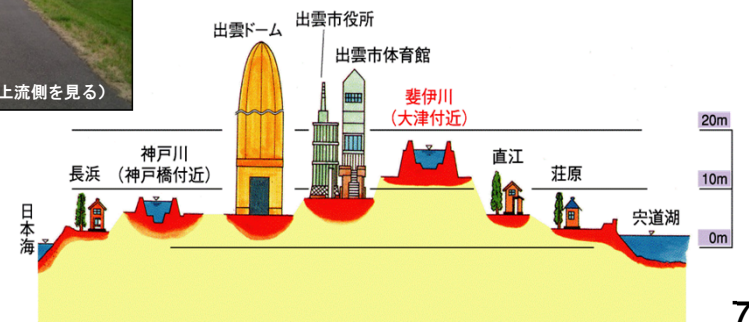
宍道湖の特性



斐伊川の特徴



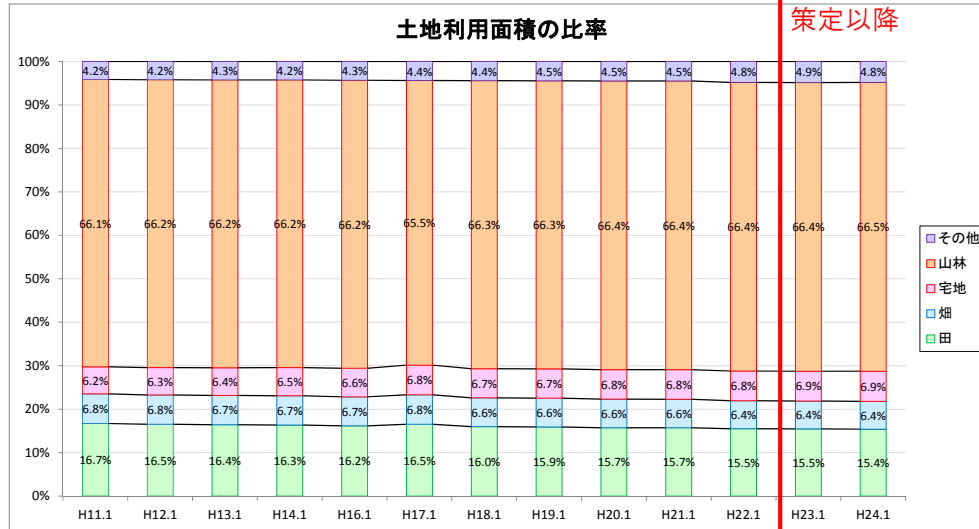
- ・ 斐伊川本川は、過去の鉄穴流しにより大量の土砂が河川に流されたため、河床が出雲平野より高く典型的な天井川となっており、堤内地盤高に対して、河床高が3~4m程度高い位置にある
- ・ 下流には出雲市街地等を抱え、一度氾濫すると甚大な被害が発生



4. 流域の社会情勢の変化(土地利用・人口・資産の変化)

- 斐伊川流域においては、河川整備計画策定以前から策定時点、現在に至るまで、**土地利用状況はあまり変化していない。**
- 斐伊川流域の**総人口は減少傾向**にあるが、65歳以上の人口は増加傾向であり、**高齢化が進んでいる。**
- 斐伊川流域の世帯数は、人口と逆に**増加傾向**であり、核家族化が進んでいる。
- 斐伊川流域の事業所数は、増減を繰り返しながら、**全体的には減少傾向**である。
- 斐伊川流域の従業員数は、増減を繰り返しながら、**全体的にはほぼ横ばい**である。

土地利用の変化



斐伊川流域における土地利用面積比率の推移

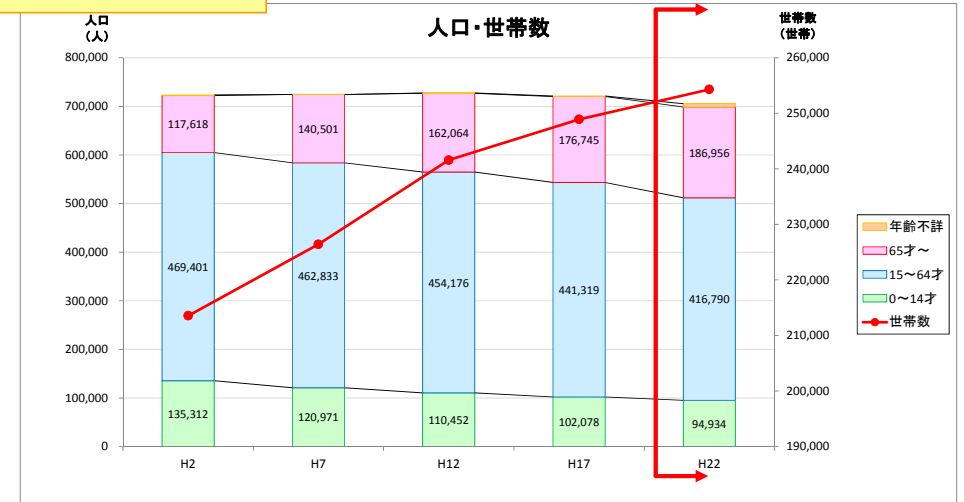
県	出典資料名	項目	対象市町※
島根県	島根県統計書	市町村別、地目別評価総地積(民有地)	松江市、出雲市、安来市、大田市、雲南市、奥出雲町、飯南町
鳥取県	鳥取県統計年鑑	市町村別評価地積及び評価額	米子市、境港市

※「対象市町」は、平成26年10月現在の区分に従って記載。過去のデータ整理においては、市町村合併前の市町村を含めた。

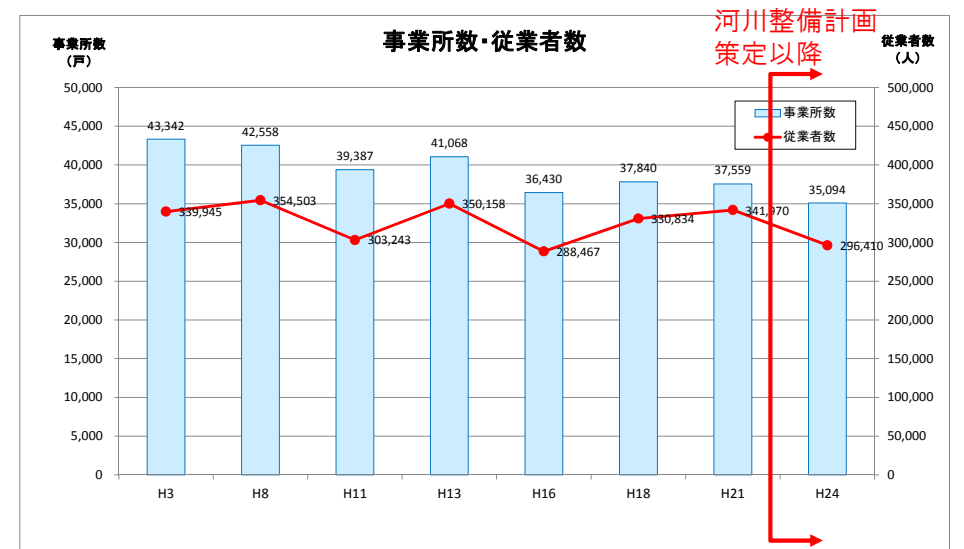
指標	出典資料名	年度	対象市町※
人口	国勢調査	H2、H7、H12、H17、H22	<島根県>松江市、出雲市、安来市、大田市、雲南市、奥出雲町、飯南町
世帯数			
事業所数	事業所統計調査(経済センサス)	H3、H8、H11、H13、H16、H18(以上、事業所統計調査)、H21、H24(以上、経済センサス)	<鳥取県>米子市、境港市
従業員数			

※「対象市町」は、平成26年10月現在の区分に従って記載。過去のデータ整理においては、市町村合併前の市町村を含めた。

人口・資産の変化



斐伊川流域における年齢別人口・世帯数の推移



斐伊川流域における事業所数・従業員数の推移

4. 流域の社会情勢の変化(近年の洪水等による災害の発生)

- 戦後最大規模の洪水である昭和47年7月洪水では、宍道湖西岸では1箇所破堤し、出雲空港が浸水し10日間閉鎖し、下流の松江市においても一週間にわたって浸水するなど、甚大な被害が発生。
- 近年では、平成18年7月洪水において、宍道湖で観測開始以降2番目の水位を記録し、大橋川沿いの松江市で2日間にわたって浸水が発生。
- 中海・境水道では、近年においても、平成14年、平成15年、平成16年、**平成24年等高潮に伴う水面上昇等による浸水が頻発。**

宍道湖・大橋川・斐伊川下流



流量規模	流域の浸水被害
2,400m³/s (大津地点)	家屋全半壊：114戸 床下浸水：17,164戸 床上浸水：7,789戸

×：破堤箇所
■：浸水範囲

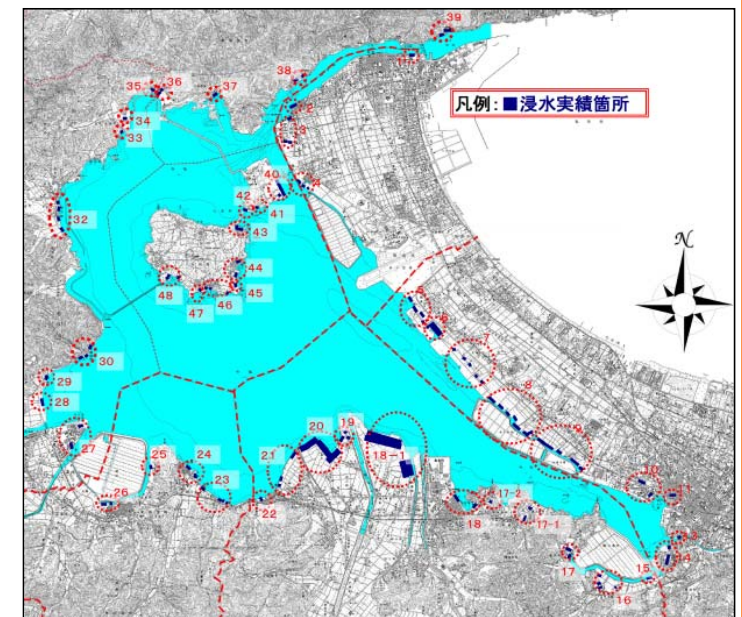


流量規模	流域の浸水被害
2,400m³/s (上島地点)	家屋全半壊：12戸 床下浸水：1,211戸 床上浸水：249戸

■：浸水範囲



中海・境水道



近年(H14,H15,H16,H24)の浸水実績位置



治水に関する現状と課題

■ 流域の特性

【斐伊川本川及び神戸川】

- ・「鉄穴流し」により多量に流入した土砂で天井川が形成
- ・斐伊川本川下流部は出雲市街地等の堤平地を抱え災害ポテンシャルが非常に高く、一度堤防が決壊するとその影響は広範囲にわたり甚大な被害をもたらすおそれ

【湖部】

- ・日本海と水位差がほとんどなく汽水湖の宍道湖及び中海が連なる
- ・大橋川は流入河川である斐伊川に比べて河川断面が小さく、洪水になると宍道湖水位が上昇し、長時間低下しない
- ・宍道湖・大橋川周辺は松江市街地等の低平地が広がっており、一度はん濫すると長期間にわたり浸水被害が継続するおそれ

■ 治水計画

- ・沿川状況等の社会的条件、河道状況等の技術的条件、経済性及びこれまでの経緯等を総合的に勘案して、上流部、中流部、下流部、湖部の流域全体で治水を負担
- ・洪水時の宍道湖の水位上昇量を低減するために、宍道湖への流入量を抑制するとともに、宍道湖からの流出量を増やす。宍道湖の水位は、流出総量（ボリューム）に大きく影響を受けるため、この点を踏まえた抜本的な対策として、河川整備基本方針では以下に示す3つの柱が基本
 - ・上流部における尾原ダム及び志津見ダムの建設
 - ・中・下流部における斐伊川本川から神戸川に洪水を分流する斐伊川放水路の整備
 - ・湖部における大橋川の改修と宍道湖及び中海湖岸堤の整備

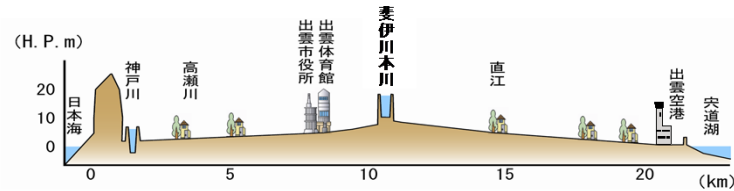
■ 河川整備の状況

- ・大橋川の抜本的な河川整備は進んでいない。
- ・下流への流量増を避けるため、斐伊川本川の堤防整備や支川合流点処理、宍道湖湖岸堤防の整備についても進んでいない状況
- ・斐伊川本川の堤防は堤防の浸透水に対する安全性の点検の結果、安全性の低い箇所が多数存在

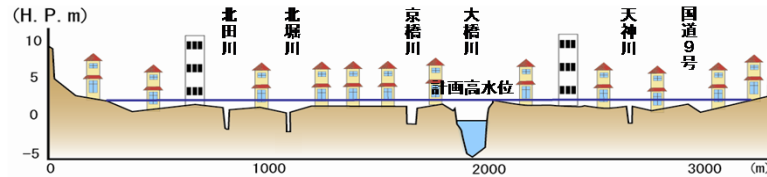
- ・志津見ダム建設事業及び尾原ダム建設事業は平成23年度に、斐伊川放水路事業は平成25年度に、それぞれ斐伊川水系河川整備基本方針に定められた計画規模に対応できる施設として完成。
- ・大橋川改修については平成23年8月に中流左岸追子地区の堤防整備に着手し、下流部の堤防整備を進めている。
- ・斐伊川本川については平成25年度より放水路分流地点から上流区間の堤防整備及び支川合流点処理に着手。
- ・宍道湖湖岸堤防の整備については工事着手に向けて関係機関と事前調整を進めている。
- ・中海・境水道では湖岸堤防の整備を進めており、平成27年度には短期整備箇所全てに着手している。
- ・斐伊川本川の堤防強化については順次進めている。

5. 斐伊川の現状と課題

治水に関する現状と課題



河床高と堤防より居住地側の地盤高比較図
(神立橋付近)



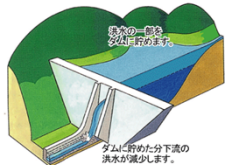
大橋川周辺地盤高図 (新大橋付近)

① 斐伊川放水路の整備



- ・突道湖への洪水の流入量を減らすため、斐伊川から神戸川へ洪水の一部を分流する放水路を整備
- ・分流された洪水を受け持つ、神戸川で引堤等を実施

② 尾原ダム・志津見ダムの建設

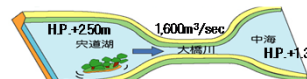


ダム名称	尾原ダム	志津見ダム
目的	洪水調節、河川施設の保全、水通用水	洪水調節、河川施設の保全、工業用水、発電
型式	重力式コンクリート	重力式コンクリート
高さ	90.0m	85.5m
総貯水容量	60,865万m³	50,665万m³
完成目標年度	平成22年度末	平成22年度末

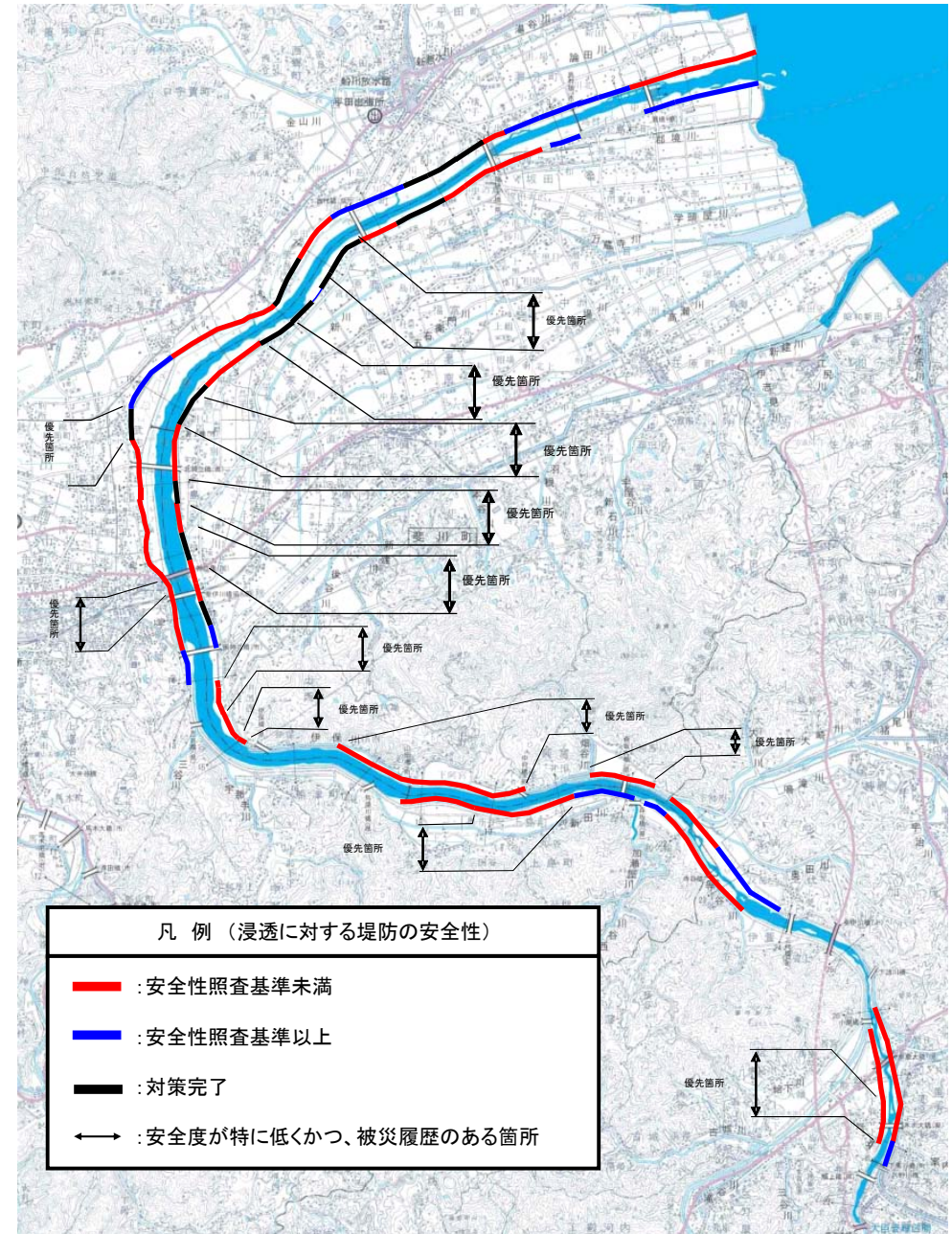
- ・洪水位を下げ、突道湖への流入量を抑制する等のため尾原ダムと志津見ダムを整備



③ 大橋川改修と突道湖・中海の湖岸堤の整備



- ・突道湖の流出口となる大橋川において、掘削や拡幅等により1,600m³/secの流下能力を確保するとともに突道湖・中海の湖岸堤を整備



河道の整備状況と課題

■ 斐伊川本川

- ・ 河川整備基本方針において、尾原ダムによる洪水調節と斐伊川放水路による洪水分派後の流量（計画高水流量）を安全に流下させることが目標
- ・ 昭和47年7月洪水が再び生じた場合、尾原ダム及び斐伊川放水路の整備効果を前提としても、堤防の高さや断面が不足しているため、洪水を安全に流下させることができない箇所が存在
- ・ 本川の水位上昇に伴う背水により支川周辺の浸水被害が発生するおそれ

■ 神戸川

- ・ 河川整備基本方針において、志津見ダムによる洪水調節後の流量（計画高水流量）を安全に流下させることが目標
- ・ 一部計画高水流量を安全に流下させることができない区間が存在

■ 大橋川

- ・ 河川整備基本方針において、計画高水流量を1,600m³/secとし、矢田地点での計画高水位をH.P.+1.70m
- ・ 大橋川沿川は家屋や商店が多い市街地で、計画高水位より地盤高が低い箇所が多く存在
- ・ 戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水が再び生じた場合、尾原ダム及び斐伊川放水路の整備効果を前提としても、大橋川沿川ではほとんどの区間において堤防が整備されていないことや上下流2箇所の狭窄部が存在し、必要な川幅が確保できていないこと、川底が高く洪水を流すために必要な河道断面が確保されていない

■ 穴道湖

- ・ 河川整備基本方針において、湖心の計画高水位をH.P.+2.50m
- ・ 現状では穴道湖の水面を埋め立て、洪水貯留効果を低減させる河川整備は行えず、未だ湖岸堤防の未整備箇所が多く存在
- ・ 昭和47年7月洪水が再び生じた場合、尾原ダム及び斐伊川放水路、大橋川改修の整備効果を前提としても、湖岸堤防が整備されていないため浸水被害が発生するおそれがある箇所が存在

■ 中海

- ・ 中海では、河川整備基本方針において、湖心の計画高水位をH.P.+1.30m
- ・ 沿岸では、干拓・埋立て事業や災害復旧等により湖岸堤防が整備されたが、未整備箇所が多く存在し、近年、高潮による浸水被害が発生
- ・ 境水道では、河川整備基本方針において、計画高水流量3,900m³/secを安全に流下させることが目標
- ・ 現況では、一部箇所で堤防等が未整備のため高潮等の影響により浸水被害が発生するおそれ

■ 斐伊川本川

- ・ 堤防整備を進めているが、現状では洪水を安全に流下させることができない箇所が存在

■ 神戸川

- ・ 神戸川・放水路開削部とも河川整備基本方針で定めた計画高水流量を安全に流すことが可能となっている。

■ 大橋川

- ・ 平成23年8月に中流左岸追子地区の堤防整備に着手しているが、現状では浸水被害が発生するおそれがある。

■ 穴道湖

- ・ 穴道湖湖岸堤防の整備については、工事着手に向けて関係機関と事前調整を進めている。

■ 中海

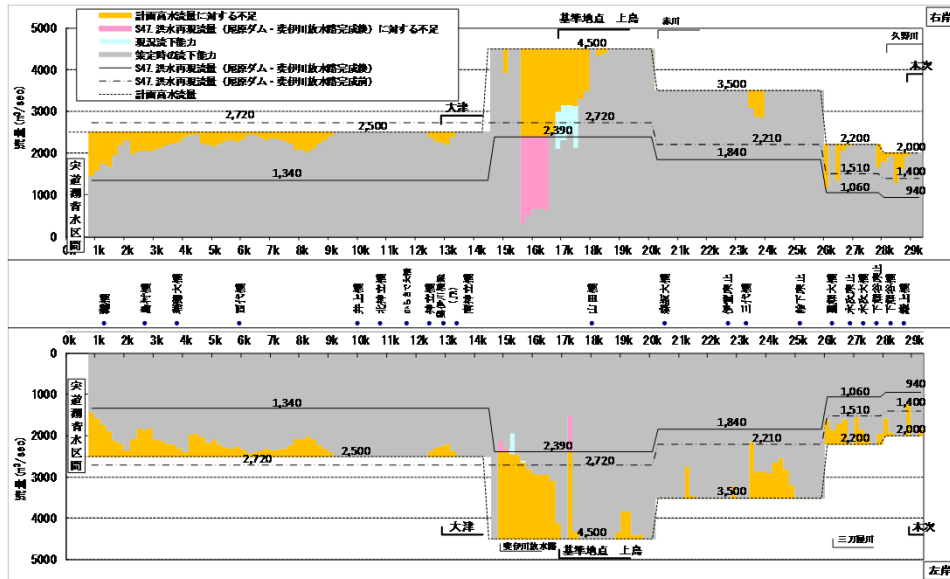
- ・ 湖岸堤防の整備を進めているが、現状では高潮等の影響により浸水被害が発生するおそれがある。

5. 斐伊川の現状と課題

河道の整備状況と課題

斐伊川本川

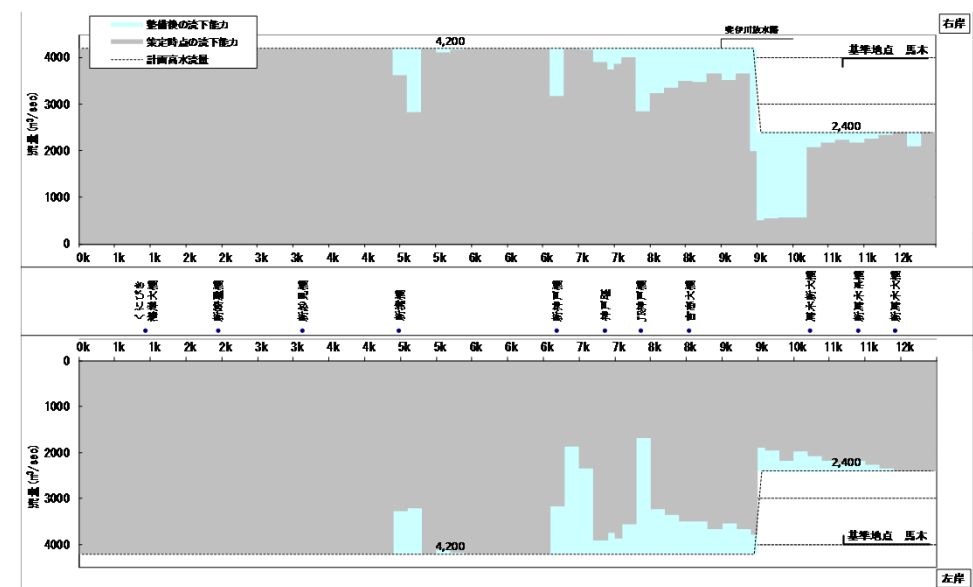
現状では、洪水を安全に流下させることができない箇所が存在。



現在斐伊川本川が流すことのできる流量

神戸川

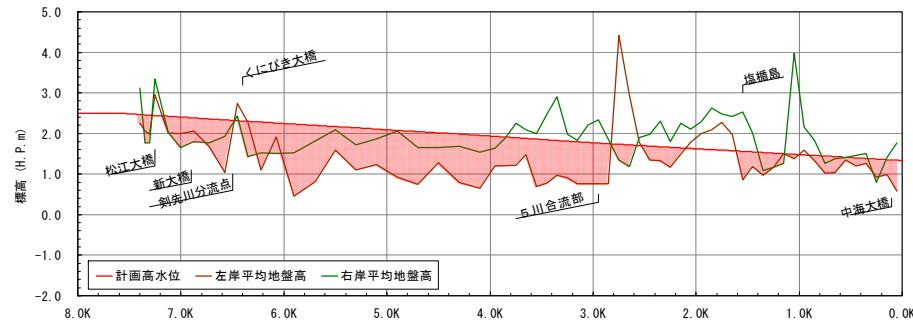
計画高水流量を安全に流すことが可能となっている。



現在神戸川が流すことのできる流量

大橋川

平成23年8月より堤防整備に着手。



計画高水位と地盤高の関係図

流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

■ 水利用の現状

- ・ 農業用水は許可水利権として、斐伊川では62件、約1,200haの耕地に最大約4.2m³/secの取水、神戸川では14件、約700haの耕地に最大約1.5m³/secの取水
- ・ 慣行水利として斐伊川で約1,900件、かんがい面積約18,200ha、神戸川で217件、かんがい面積約2,200haの取水
- ・ 水道用水は、松江市、出雲市等への供給のため、飯梨川、忌部川、斐伊川本川、神戸川等より約4.3m³/secの取水
- ・ 現在建設中の尾原ダムでは、島根県東部の慢性的な水不足を解消し、将来にわたり良質で安定した水道用水を供給するため、島根県企業局により、新たに1日最大38,000m³を補給
- ・ 現在建設中の志津見ダムでは、今後の工業の発展を見込み、安定した工業用水を確保するため、島根県企業局により、新たに1日最大10,000m³を補給
- ・ 水力発電は、斐伊川では14箇所、最大41,800kWの発電が行われ、神戸川では、3箇所、最大31,800kWの発電
- ・ 現在建設中の志津見ダムでは、島根県企業局によって、志津見発電所が建設され、最大出力1,700kWの水力発電

■ 水利用の課題

- ・ 水資源開発施設の整備や水資源の広域的かつ合理的な利用の促進を図る等、今後とも関係機関と連携して必要な流量を確保
- ・ 渇水等の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進
- ・ 流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、斐伊川本川の上島地点で概ね16m³/sec、神戸川の馬木地点で概ね3.1m³/sec（10月～3月中旬）、4.4m³/sec（3月下旬～9月）
- ・ 現在建設中の尾原ダム及び志津見ダムによって、既得取水の安定化や河川環境の保全のための流量を確保することが必要
- ・ 渇水被害の最小化のため、地域住民や関係機関との情報共有による円滑な水利用の推進が必要
- ・ 斐伊川本川における取水施設の機能が維持できるよう、施設管理者に対し、河床の状況等のデータを提供する等、情報共有に努めることが必要

- ・ 尾原ダム、志津見ダムの完成や、新たな許可等により、取水量に変化が見られる。
- ・ 尾原ダム、志津見ダムの完成によって、既得取水の安定化に寄与している。
- ・ 尾原ダム完成後における平成25・26・27年に渇水調整を実施し、円滑な水利使用を促進した。
- ・ 志津見ダム完成後に、神戸川において渇水調整はない。

5. 斐伊川の現状と課題

流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

斐伊川水系における取水量の内訳

	取水量 (m3/sec)	
	平成22年2月	平成27年3月
農業用水	5.7	12.5
水道用水	4.3	5.21
工業用水	0.5	0.5
発電	99.7	104.7
その他	0.3	0.1
合計	110.5	123.01

※許可水利権量を基に作成

斐伊川本川及び神戸川の平均流況(単位：m3/sec)

河川	観測所	流域面積 (km ²)	豊水 流量	平水 流量	低水 流量	渇水 流量	観測年
斐伊川	上島	894.8	46.18	31.19	21.27	13.48	S41-H25
神戸川	馬木	451.3	14.31	8.58	5.39	3.21	S36-H26

※注) 豊水流量：1年のうち95日はこの流量を下回らない流量

平水流量：1年のうち185日はこの流量を下回らない流量

低水流量：1年のうち275日はこの流量を下回らない流量

渇水流量：1年のうち355日はこの流量を下回らない流量

5. 斐伊川の現状と課題

河川環境の現状と課題（自然環境の現状と課題）

■ 自然環境の現状と課題

河川名等		現状	課題
斐伊川 本川	上流部	・「鬼の舌震」や「龍頭ヶ滝」、「八重滝」等の渓谷美を誇る自然公園が点在	・尾原ダム建設に伴い、ヤシャゼンマイ等の植物の一部が水没することから配慮が必要
	中流部	・伊萱床止上流の湛水域や中州は、コハクチョウ等の休息場	・治水上支障となる河道内樹木の伐開や堆積土砂の撤去にあたっては、動植物の良好な生息・生育・繁殖環境への配慮が必要
	下流部	・網目状の砂州を形成 ・魚類の種類、生息数は少ない	・斐伊川独特の景観を形成する「鯨の尾」は良好な緩流環境を形成し、多様な河川環境を創出していることから、特に配慮が必要
宍道湖		・平均すると海水の1/10程度の塩分濃度で水深が比較的浅く、生物生産量が高い ・全国一の漁獲量を誇るヤマトシジミ、宍道湖の名を冠する貴重なシンジコハゼ、宍道湖を南限とするワカサギ等が生息・繁殖 ・宍道湖及び中海をあわせた地域は西日本有数の渡り鳥の渡来地で平成17年11月にラムサール条約登録湿地に認定	・湖岸の人工化によりヨシ等の沿岸植物が減少しており、水辺環境の劣化とともに自然浄化機能が低下していることから水環境の改善に寄与できるよう自然浄化機能の回復に努めることが必要
大橋川		・塩分濃度は潮汐により変動し、宍道湖側で低く、中海側で高い ・松江市街地を貫流し、宍道湖や松江城の堀等とあいまって「水郷松江」をかたちづくる水辺空間の一部を形成 ・コアマモの大規模群落が存在するほか、汽水性の希少種であるオオクグ群落が存在	・宍道湖、中海の汽水環境に大きな影響を与えており、河川整備にあたっては汽水環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の保全が必要
中海及び境水道		・海水の1/2程度の塩分濃度で年間を通じて塩分躍層が形成され、上層と下層の混合が起こりにくい環境にあり、春から秋を中心に下層では貧酸素水塊を形成 ・かつて、中海の浅場にはアサリが多く生息し、アマモ等の藻場が存在していたが、干拓や埋立て等により多くの浅場が消失	・自然湖岸の減少が著しく、水辺環境の劣化とともに自然浄化機能が低下していることから水環境の改善に寄与できるよう自然浄化機能の回復に努めることが必要
神戸川	上流部	・女亀山や赤名湿地等、すぐれた自然が多く残る地域となっており、清い流れにはヤマメ等が生息・繁殖	・志津見ダム建設に伴い、バイカモ等の生育環境が消滅することから配慮が必要
	下流部	・河口部では防風林のクロマツが白砂青松の美しい景観を形成 ・水際にはヨシやマコモ等が繁茂し、一部にタコノアシの自生も確認 ・瀬にはアユやオイカワ、淵にはコイやナマズ等が生息し、サクラマスやサケの遡上も確認	・斐伊川放水路事業に伴い、河道環境が大きく変化することから、河川整備にあたっては動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮が必要

■ 自然環境の現状と課題

- ・経年的な環境調査として、「河川水辺の国勢調査」を実施している。
- ・ダム建設に伴い重要な植物の移植及びモニタリングを行い、継続的に生育を確認した。引き続き、フォローアップ調査において、生育状況の把握に努める。
- ・神戸川下流部では斐伊川放水路事業に伴い河道環境が大きく変化したことから動植物の生息・生育・繁殖環境のモニタリングが必要。

5. 斐伊川の現状と課題

河川環境の現状と課題（自然環境の現状と課題）

斐伊川水系の確認生物種数

分類群	調査時期	確認種数					
		斐伊川本川	矢道湖	大橋川	中海	境水道	神戸川
魚類	平成26年度 (平成17年度)	36種 (36種)	37種 (44種)	24種 (-)	49種 (38種)	39種 (31種)	44種 (44種)
底生動物	平成22年度 (平成17年度)	206種 (190種)	48種 (92種)	56種 (63種)	70種 (115種)	123種 (-)	155種 (157種)
植物	平成18年度	454種	216種	312種	262種	116種	464種 (513種)
哺乳類	平成20年度	14種	8種	8種	11種	2種	14種
鳥類	平成24年度 (平成16年度)	85種 (108種)	51種 (57種)	42種 (63種)	72種 (85種)	42種 (-)	74種 (69種)
爬虫類	平成20年度	10種	3種	3種	2種	-	7種
両生類	平成20年度	9種	3種	5種	1種	-	10種
昆虫類	平成20年度	1067種	235種	487種	338種	264種	836種

※神戸川の調査時期は平成26年度

※（）は前回調査

斐伊川本川に生息・生育する主な特定種

区分	主な特定種	
	動物	植物
斐伊川 本川 上流部	タモロコ、アカサ キクガシラコウモリ、モモジロコウモ リ、ユビナガコウモリ クマタカ、サンショウクイ ブチサンショウウオ、タゴガエル、モリ アオガエル、カジカガエル、スッポン	キキョウ、ヤシヤセンマイ、ナガミノツ ルキケマン
斐伊川 本川 中流部	スナヤツメ、メダカ モノアラガイ ミサゴ、カンムリカイツブリ、カワセ ミ、イカルチドリ ヒバカリ、ジムグリ、スッポン ナゴヤサナエ、ツマグロキチョウ、オオ ズグロメバエ	ハンゲショウ、ミズワラビ、タコノアシ
斐伊川 本川 下流部	コハクチョウ、マガン、ヒシクイ、ハマ シギ、チュウサギ、ホウロクシギ ナゴヤサナエ、エサキアメンボ、ホンサ ナエ、トラフトトンボ	ホザキノフサモ、タヌキモ、ミズワラ ビ、タコノアシ

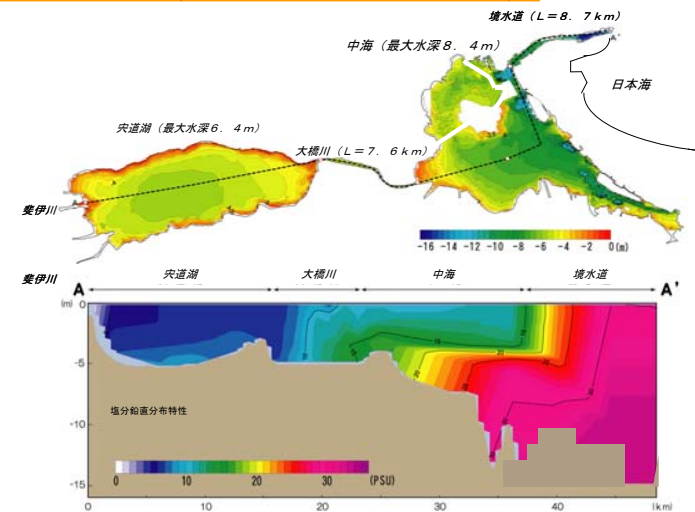
矢道湖に生息・生育する主な特定種

区分	主な特定種	
	動物	植物
矢道湖	シンジコハゼ、スナヤツメ、クルマサヨ リ、ヤリタナゴ ミズゴマツボ、カワグチツボ、ソトオリ ガイ ミサゴ、コハクチョウ、マガン、カンム リカイツブリ、ハマシギ イシガメ ナゴヤサナエ、タガメ、オオチャバネセ セリ	ハンゲショウ、ホウアヤギヌ、セキショ ウモ

大橋川に生息・生育する主な特定種

区分	主な特定種	
	動物	植物
大橋川	シロウオ、メダカ、シンジコハゼ マルタニシ、モノアラガイ イタチ属の一種 ミサゴ、カンムリカイツブリ、ヨシガ モ、ハマシギ イシガメ、ヒバカリ ニホンアカガエル ショウリョウバッタモドキ、ツマグロキ チョウ、イズモマイマイ	コデマモ、タコノアシ、ミズワラビ、オ オクグ

塩分濃度と水深の関係(平成12年9月30日観測データによる)



中海に生息・生育する主な特定種

区分	主な特定種	
	動物	植物
中海	クルマサヨリ、カジカ、シロウオ ヤマトシジミ、カワグチツボ、ソトオリ ガイ ミサゴ、カンムリカイツブリ、コハク チョウ、ホオジロガモ、マガン ニホンハマワラジシ、タイリクアカ ネ、オオウラギンスジヒョウモン	アマモ、シオクグ、オオクグ

神戸川に生息・生育する主な特定種

区分	主な特定種	
	動物	植物
神戸川 上流部	スナヤツメ、メダカ、カジカ モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ カワネズミ クマタカ、ハヤブサ、フクロウ、オシド リ キイロヤマトンボ、ツマグロキチョウ、 ウラジロミドリシジミ ブチサンショウウオ、イモリ、カジカガ エル	ヤシヤセンマイ、ハイカモ、ヤマサトタ ンボボ
神戸川 下流部	スナヤツメ、メダカ、アユカケ モノアラガイ イタチ属の一種 チュウサギ、ミサゴ、ハチクマ、チュウ ヒ、ハヤブサ、ホウロクシギ、ノビタキ カジカガエル アオハダトンボ、オオヒョウタンゴミム シ、ナゴヤサナエ、キイロヤマトンボ、 ホッケミズムシ	タコノアシ、ハマナス、カワヂシャ

河川環境の現状と課題（水質の現状と課題）

■ 水質の現状と課題

【斐伊川本川及び神戸川の水質】

- ・ 斐伊川及び神戸川の水質は環境基準を満足

【宍道湖及び中海の水質】

- ・ 宍道湖・中海ともに環境基準を満足しておらず、富栄養化現象(アオコ・赤潮等)が発生
- ・ 湖沼で発生する諸現象の把握とその発生機構の解明が課題
- ・ 湖沼水質保全計画の策定以降、流入負荷削減対策が進み、減少傾向にあるものの、未だ流入負荷は高い状態

【底質の現状】

- ・ 強熱減量の高い地点が、中海全体と宍道湖湖心付近や宍道湖西岸に広がり、特に米子湾で高い
- ・ 水質悪化の要因の一つである底質からの溶出の抑制を図ることが必要

■ 水質の現状と課題

【斐伊川本川及び神戸川の水質】

- ・ 斐伊川及び神戸川の水質は引き続き環境基準を満足している。

【宍道湖及び中海の水質】

- ・ 宍道湖・中海ともに環境基準を満足しておらず、富栄養化現象(アオコ・赤潮等)が発生。H22～H24には宍道湖において大規模なアオコの発生がみられた。
- ・ 湖沼で発生する諸現象の把握とその発生機構の解明に努めているが発生機構の解明には至っていない。
- ・ 湖沼水質保全計画の策定以降、流入負荷削減対策が進み、湖沼内への排出負荷量は減少傾向にあるものの、湖沼内の水質改善には至らない状況が続いている。

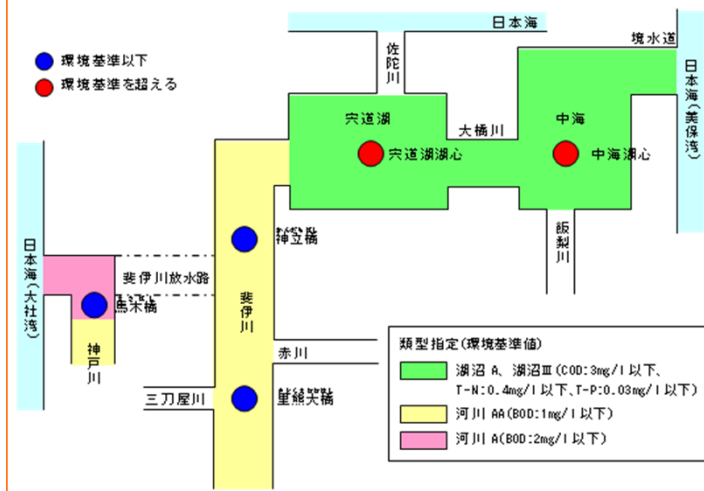
【底質の現状】

- ・ 底質の状況については大きな変化はみられない。
- ・ 強熱減量の分布状況については水深の深い場所ほど高い値を示す傾向にある。

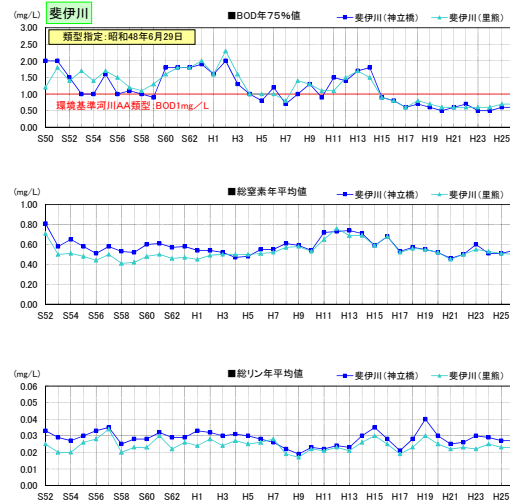
4. 斐伊川の現状と課題

河川環境の現状と課題（水質の現状と課題）

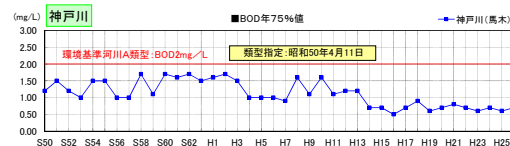
類型指定状況と主な環境基準点の現況水質



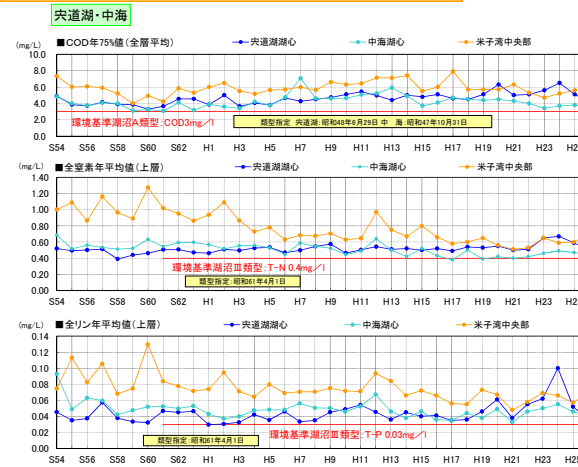
斐伊川本川の水質経年変化（BOD75%値、総窒素、総リン）



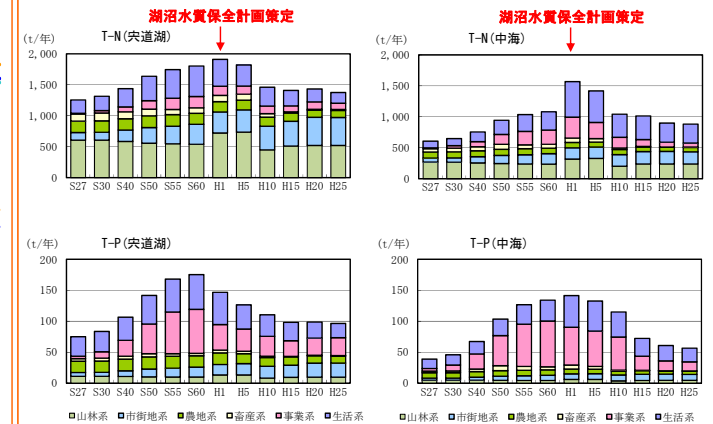
神戸川の水質経年変化（BOD75%値）



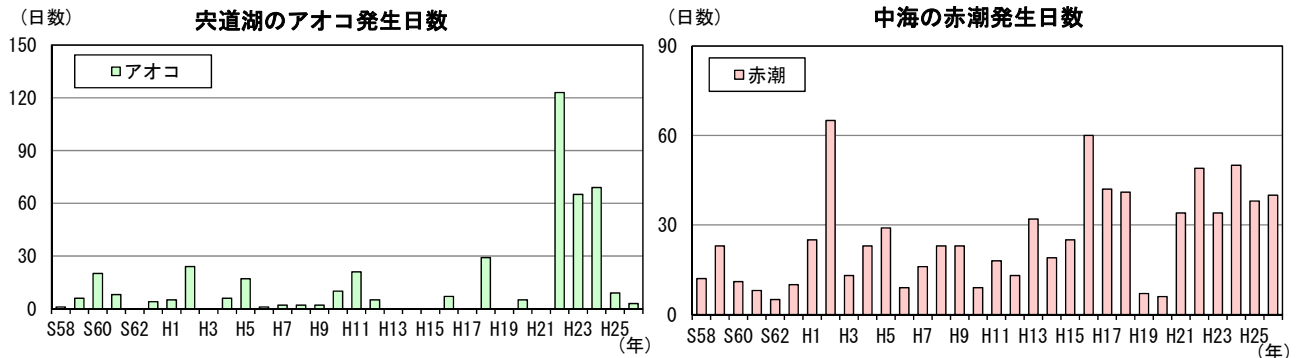
矢道湖及び中海における水質の経年変化（COD75%値、総窒素、総リン）



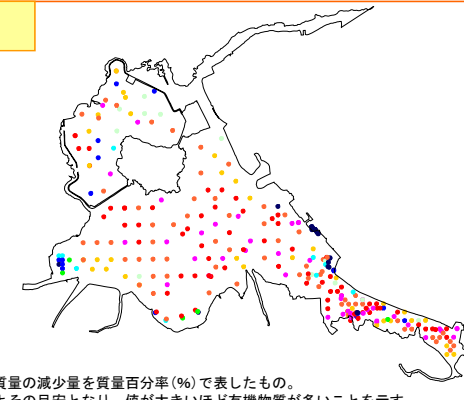
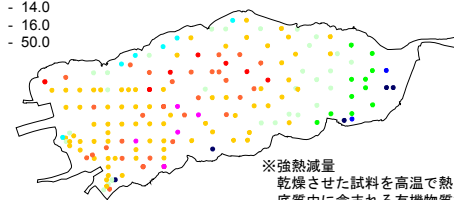
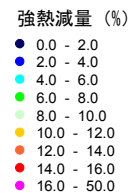
矢道湖及び中海への排出負荷量の経年変化



矢道湖及び中海における赤潮・アオコの発生日数



矢道湖及び中海の底質分布（強熱減量、H5～H24調査結果）



※強熱減量
乾燥させた試料を高温で熱した時の質量の減少量を質量百分率(%)で表したものを、
底質中に含まれる有機物質等のおおよその目安となり、値が大きいほど有機物質が多いことを示す。

河川環境の現状と課題（河川空間利用の現状と課題）

■ 河川空間利用の現状と課題

河川名	現状と課題	
斐伊川本川	現 状	・ 上流部には、鬼の舌震県立自然公園や龍頭八重滝県立自然公園が存在する等、豊かな自然環境が広がり、溪流釣りやキャンプ場、散策等の自然利用が主体 ・ 中流部及び下流部では、河川敷の一部が整備され、散策やレクリエーション、自然学習等様々な目的で利用 ・ 尾原ダムでは、尾原ダム湖まつり・そば打ち交流会等各種の地域交流イベントが実施
	課 題	・ 自然環境との調和を図りつつ、安全で快適な利用空間を保全することが必要 ・ 尾原ダムの建設による新たな湖畔を活用した地域活性化、上下流交流等が図られるよう地域との連携が必要
宍道湖 中海 大橋川 境水道	現 状	・ 環日本海の海の玄関口としての重要港湾境港をはじめ、地方港湾及び漁港等が多数あり、漁船をはじめ貨物船の定期・不定期便の航行が盛ん ・ 宍道湖及び中海では、その広大な水面を利用したレガッタ、釣り等の水面利用が盛ん ・ 湖岸の散策やバードウォッチング等の自然環境を楽しむ人も多く、自然学習にも活用 ・ 大橋川では松江城山稲荷神社式年神幸祭（ホーランエンヤ）が10年に一度行われ、多くの人が訪れる
	課 題	・ 多様な利用が行われていることから、良好な景観や自然環境との調和を図りつつ、安全で快適な利用空間を保全することが必要
神戸川	現 状	・ 上流部では、豊かな自然環境を活かした散策や溪流釣り等が主体 ・ 志津見ダムでは、ポピー祭り・コスモス祭り等各種の地域交流イベントが実施
	課 題	・ 下流部は、斐伊川放水路事業により、新たな河川敷ができることから、利用空間の整備について地域との連携が必要 ・ 志津見ダムの建設により新たな湖畔ができることから、地域活性化、上下流交流等が図られるよう地域との連携が必要

■ 河川空間利用の現状

- ・ 主な利用状況に大きな変化は見られない。
- ・ ダム建設に伴い新たな湖畔ができたことから、湖面をレガッタ等に利用されている。

【ミズベリング・プロジェクトの推進】

- ・ 水辺の魅力を再発見することでもっと水辺のアクションを増やし、水辺と街に賑わいを生み出すため、2014年から「ミズベリング・プロジェクト」が全国の水辺で始まった。
- ・ 新しい水辺活用の可能性を市民や企業、行政が一体となって創造するため、斐伊川水系においても出雲河川事務所や民間、NPOなどで構成する「ミズベリング縁」というプロジェクトチームを立ち上げ、様々な取り組みを実施している。

河川環境の現状と課題（河川空間利用の現状と課題）

河川空間利用の状況

ダム利用状況



尾原ダムさくらおろち湖
レガッタ等の湖面利用状況



志津見ダム
コスモス祭に訪れた大勢の人たち

ミズベリング・プロジェクト



ミズベリング松江会議
水辺に新しい人のつながりを生み出す取り組み



斐伊川放水路未来活用研究会（ヒーホー研）
斐伊川放水路で女子校生と座談会を行い、斬新な利活用を提案



ミズベリング縁日
水辺でやってみたいことを応募し宍道湖畔で実行

維持管理に関する現状と課題

- ・ 河川は日々その状態を変化させていることから、巡視や点検、測量、その他の様々な調査等により、日常から河川管理施設や河道状況の把握に努め、計画的な維持管理を実施している。
- ・ 河川の維持管理に関しては、災害発生の防止または軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多様な機能を十分に発揮できるよう適切に行う必要がある。
- ・ このため、河川や地域の特性を反映した維持管理にかかる計画を定め、実施体制の充実を図る必要がある。

- ・ 斐伊川水系河川維持管理計画を平成24年3月に策定された以降、ダム、放水路が完成し、新たな維持管理での評価が必要である。
- ・ このため、斐伊川水系河川維持管理計画を必要に応じ見直し、計画に基づき河川管理を実施している。

総合的な土砂管理

- ・ 斐伊川流域は、かつて「鉄穴流し」により大量の土砂が生産されていたが、「鉄穴流し」の終焉とともに、土砂生産量が大幅に減少し、下流への流総土砂量も減少している。
- ・ 河床の安定等を目的に設置された床止の下流（斐伊川本川中流部）で河床低下とみお筋の固定化が発生している。
- ・ 今後も緩やかに河床が低下するものと想定されることから、河川管理施設等への影響を予測、監視する必要がある。
- ・ 河口部は、宍道湖の背水による影響や河床勾配が緩いため堆積傾向にあり、河床掘削を継続的に実施している。今後も河床上昇による流下能力の低下に対処するため河床掘削を継続的に実施する必要がある。
- ・ 斐伊川放水路への分流量は斐伊川本川の河床変動に大きく影響を受けるため、適切な河床管理が必要。
- ・ 神戸川では、斐伊川放水路完成後の土砂の堆積状況や粒度分布等の変化の把握が必要。

- ・ 斐伊川放水路が完成した現状においても、伊萱床止から下流の河床低下は継続しており、斐伊川放水路分流地点まで進行しつつある。
- ・ 分流部の河床低下は適切な分流機能に支障を与えるおそれがあるため、斐伊川河道の横断形、縦断形の管理について調査検討を進める必要がある。
- ・ 掘削残土は関係機関を含めた公共事業で活用しているが、近年残土の引取先が減少傾向であり拡大を図る必要がある。

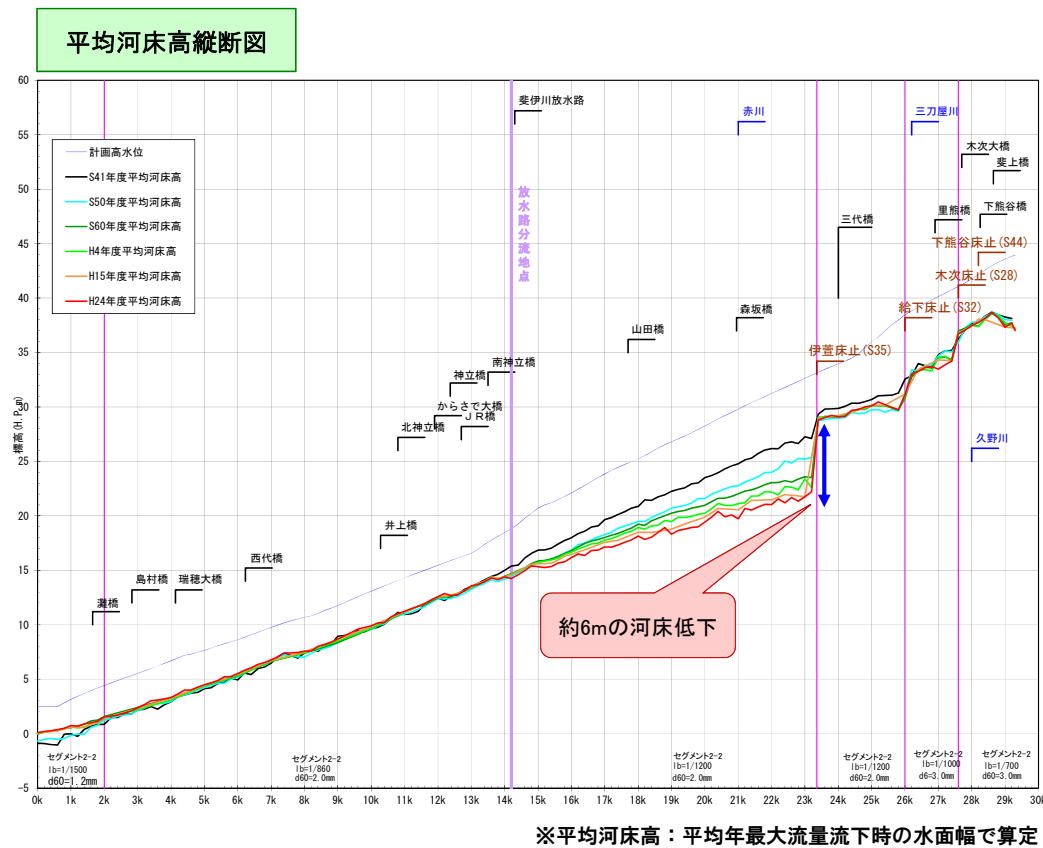
5. 斐伊川の現状と課題

維持管理に関する現状と課題

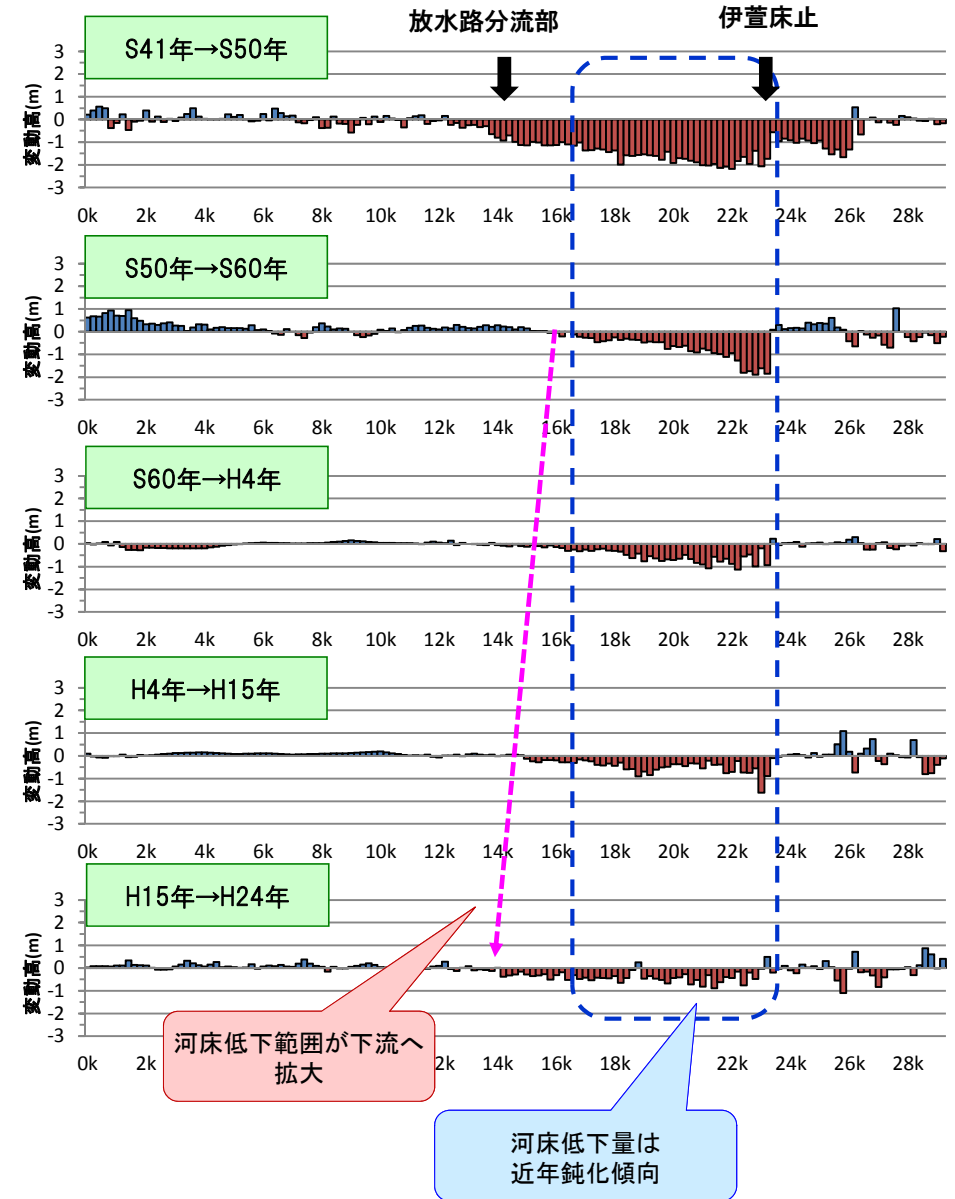
総合的な土砂管理

- ・伊萱床止下流から斐伊川放水路分流部付近までの区間は、経年的に河床低下傾向であり、近年も継続している。
- ・一方、河口部では土砂が堆積傾向にある。

河床縦断面図(平均河床高)



平均河床高の縦断経年変化

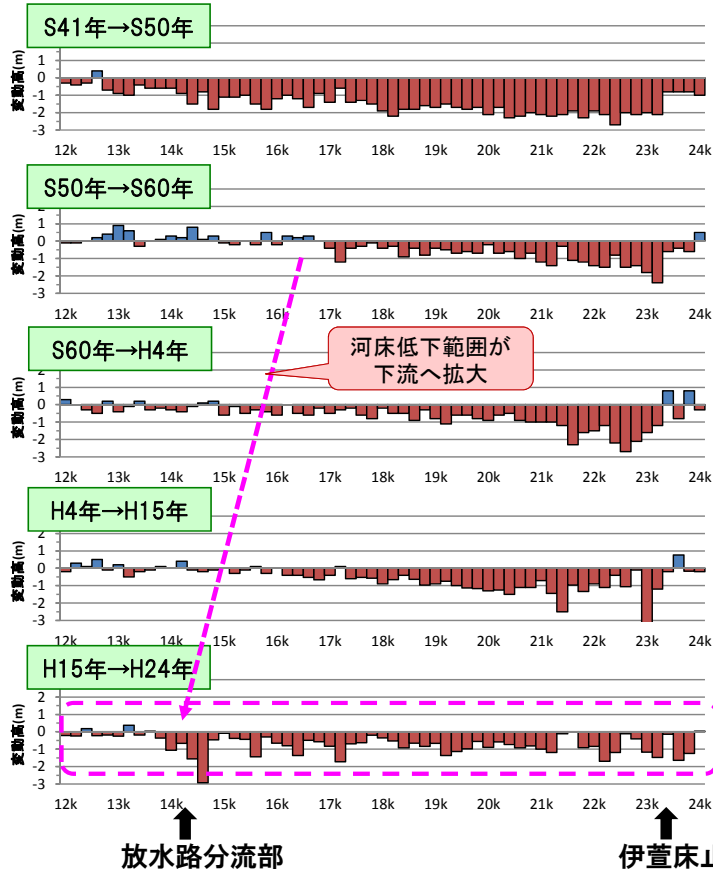


5. 斐伊川の現状と課題

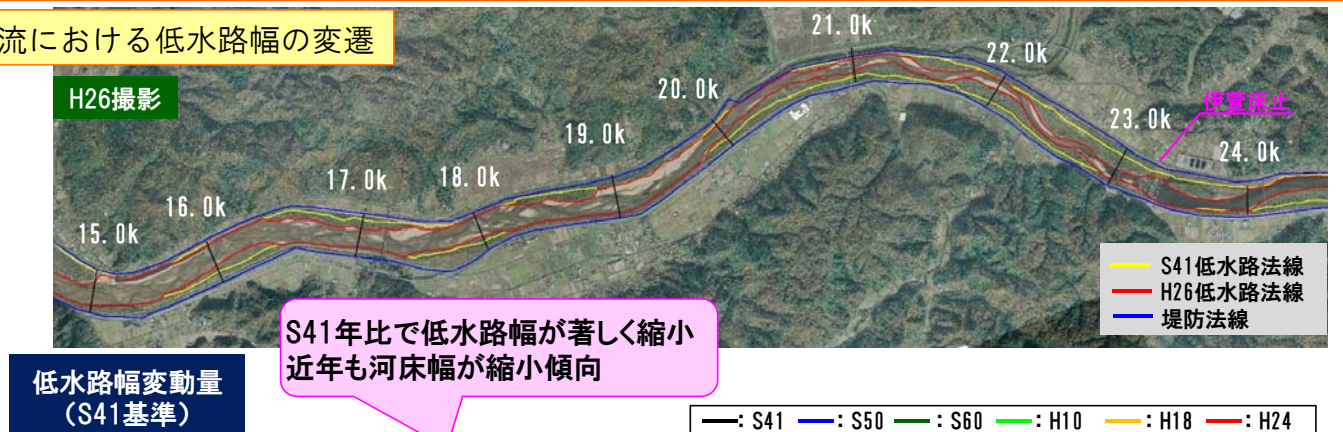
河川整備に関する新たな視点(「斐伊川の河床低下抑制に向けた検討」)

- 斐伊川の最深河床高は、平均河床高に比べて低下速度が速く、近年も局所的な河床低下が発生している。特に伊萱床止下流における河床低下が著しく、同様の傾向が下流へ伝播しつつある。また、経年的に低水路幅が縮小し、砂州上は樹林化するいわゆる二極化が進行しているため、さらなる河床低下を助長する傾向にある。
- 斐伊川放水路分流付近において河床低下が発生すると、適切な分流に支障を与える恐れがある。
- このため、河床低下に与える伊萱床止の影響評価や河床変動解析による将来予測を踏まえ、斐伊川河道における河床低下の抑制に向けた検討を重点的に進め、十分な川幅を有した昭和40年代の河道を目指す。

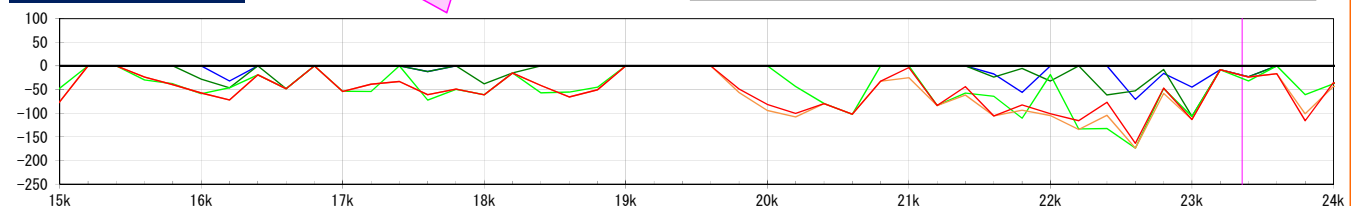
最深河床高の縦断経年変化



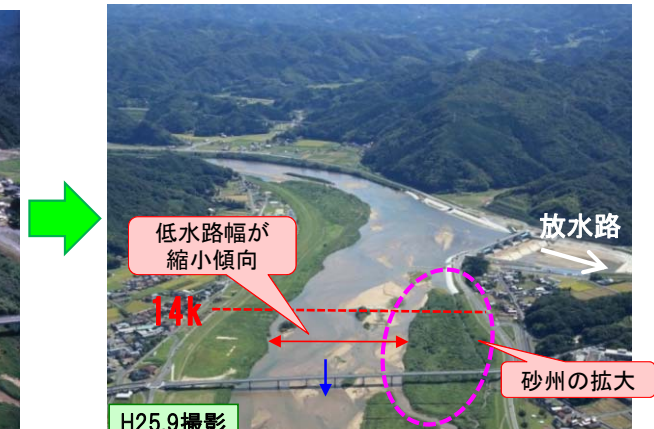
伊萱床止下流における低水路幅の変遷



低水路幅変動量 (S41基準)



放水路分流付近の河道変遷



維持管理に関する現状と課題

地域特性に応じた河川管理施設の維持管理

①斐伊川本川の堤防

- ・斐伊川本川の堤防は過去から度々漏水が発生。また、天井川であり災害ポテンシャルが高いことから状態を把握し、機能を維持することが必要

②湖部の河川管理施設

- ・中海では塩害による扉体の発錆及び腐食が起こりやすい状況
- ・穴道湖や中海は高潮や波浪の影響が大きく、吹き寄せにより排水門吐口付近に土砂が堆積しやすい。また、穴道湖西岸や中海南岸は軟弱地盤

③新たな大規模施設の維持管理

- ・尾原ダム及び志津見ダム、斐伊川放水路の維持管理は、操作規則等に基づく放流、分流が確実になされるよう適切に行うことが必要

斐伊川本川の堤防、湖部の河川管理施設における重点的に監視、維持管理を行うべき事項に大きな変化は生じていない。

①斐伊川本川の堤防

- ・斐伊川水系河川整備計画が策定された平成22年9月以降新たな漏水はない。

②湖部の河川管理施設

- ・新たな堤防や湖岸堤の整備により改築が必要となる箇所の老朽化が進む排水門等については、堤防整備の工事時期と排水門の機能維持を総合的に判断し、必要に応じて適切な延命化等の対策を行う必要がある。

③新たな大規模施設の維持管理

- ・尾原ダム及び志津見ダム、斐伊川放水路分流堰については操作規則を定め、適切な操作を行っている。
- ・斐伊川放水路の築堤完了後堤防の沈下が確認されており、堤防周辺の地盤の変状の状況を観測し、必要な対策を検討し、実施する必要がある。

5. 斐伊川の現状と課題

維持管理に関する現状と課題

地域特性に応じた河川管理施設の維持管理

斐伊川放水路の完成や事業進捗に伴い河川管理施設は増加している。護岸等の損傷や扉体の腐食等も確認されており、巡視や点検による河川管理施設の状態把握が必要



漏水発生による水防活動 (H18年7月)



裏石張りの異常



堤防点検



排水門付近に堆積する土砂



矢道湖西岸の堤防沈下

河川名	堰 (床止工含む)	水門	排水門	陸閘門	排水ポンプ場	合計
斐伊川本川	4	0	8	0	0	12
矢道湖	0	1	6	0	1	8
大橋川	0	0	10	3	0	13
中海	0	2	80	32	0	114
境水道	0	0	9	17	0	26
神戸川	1	1	11	0	1	14
斐伊川放水路	1	0	1	0	0	2
計	6	4	125	52	2	189

堰、排水門等の河川管理施設数 (国管理区間内)



東朝日町2号排水門 (扉体劣化)



馬淵1号排水門 (開閉装置劣化)

大橋川改修事業で改築予定の老朽化施設は必要に応じた施設の延命化を図る

維持管理に関する現状と課題

汽水環境の維持管理

- ・ 中海・穴道湖は日本でも有数の汽水湖であり、多様な生物が生息・生育・繁殖しているとともに良好な景観を形成している。
- ・ 水面及び湖岸の利用者が多く市民の憩いの場となっている。
- ・ このような汽水環境を保全するために、洪水及び高潮対策、適正な利用の推進、自然環境及び水質の保全等の多面的な視点から総合的な管理が必要

- ・ 中海・穴道湖の自然環境や利用状況、水質の状況等に大きな変化は見られない。
- ・ 河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う民間団体を河川協力団体に位置付け、自発的な活動を促進している。
- ・ 広域調査、工事モニタリング及び保全措置の結果等について大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会において専門家の指導・助言を得ながら事業を実施している。

環境への影響把握

- ・ 自然環境や景観、河川空間の利用等への影響を把握し、必要に応じて、対策を行うことが必要
- ・ 尾原ダム及び志津見ダムの建設、斐伊川放水路事業、大橋川の河川整備による環境への影響を把握するために、事業実施中及び事業実施後におけるモニタリングが必要

- ・ 志津見ダム・尾原ダムでは、平成20年度から平成27年度までモニタリング委員会において事業実施後のモニタリングを行い、重要な動植物の継続的な生息・生育を確認した。また、今後も水質調査を行い、注視する必要があるなどの意見をいただいた。
- ・ 斐伊川放水路では、平成26年度に斐伊川放水路環境モニタリング協議会を設置し、事業実施後のモニタリングを開始した。
- ・ 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会を設置し、専門家の指導・助言を得ながら事業を実施している。

水質事故への対応

- ・ 水質事故は、生息する魚類や生態系だけでなく、農業用水や上水といった水利用も含めて多大な損失
- ・ 水質事故防止に対する意識の向上や、水質事故が生じた際には被害を最小限に抑えるための迅速な対応が必要

- ・ 水質事故の発生件数は全体的に減少傾向。
- ・ 水質事故の発生原因は工場における操作ミス等未然防止の余地があるものが大多数を占め、水質事故防止に対する意識の向上や、水質事故が生じた際には被害を最小限に抑えるための迅速な対応が必要。

5. 斐伊川の現状と課題

維持管理に関する現状と課題

汽水環境の維持管理

・河川協力団体

自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う民間団体等を支援するもので、河川管理者と連携して活動する団体として法律上に位置付けることにより、自発的な活動を促進するものである。

河川協力団体の活動状況



環境フェア



清掃活動

環境への影響把握

・斐伊川放水路環境モニタリング委員会

斐伊川放水路事業が自然環境に与える影響の程度及び工事実施中に行われた環境保全対策の効果等を確認するためのモニタリング調査やその結果、河川環境に関わる諸課題について専門家から意見・助言を得ている。

斐伊川放水路完成後の平成26年度よりモニタリング調査を開始し、5年間程度の実施を予定している。

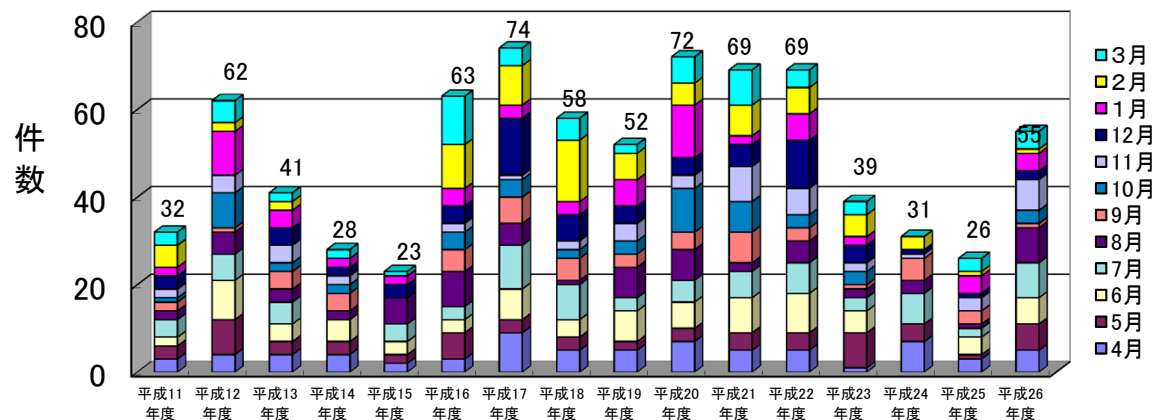


協議会開催状況

水質事故への対応

水質事故の発生件数は減少傾向

水質事故発生件数(平成11年度～平成26年度)



水質事故の対応状況写真

維持管理に関する現状と課題

地域との連携

- ・斐伊川本川や神戸川、宍道湖及び中海等の湖部が、地域のかげがえのない財産として、今後もより多くの人々に親しまれるために、河川管理者、関係機関、市民団体、地域住民等が、それぞれの役割を十分理解しつつ、互いに連携し、さらには協働しながら、安全・安心で魅力あふれる川づくりが行えるよう取り組むことが必要
- ・連携と協働を実現するためには、治水、利水、環境に関する情報を地域と共有化することが重要
- ・河川の持つ治水、利水、環境それぞれの機能は、河川管理者のみによって提供されるものではなく、地域住民の方々の行動が加わることで初めて十分な機能が発揮される
- ・治水については、被害を最小限に食い止めるための地域住民の防災意識の向上が必要
- ・利水については、節水対策等、身近に出来る取り組みが地域に根付くよう働きかけることが必要
- ・河川環境については、斐伊川水系の歴史や文化、自然の豊かさを体感し、将来を担う子供たちの川や湖に対する関心を高めることが重要
- ・宍道湖及び中海がラムサール条約登録湿地に認定されていること等から、水辺への関心が高く、環境学習等も行われている。
- ・地域との連携と協働の体制強化を推進し、地域住民の要望や意見を踏まえながら河川整備等に取り組み、積極的な対応に努めることが必要

【ミズベリング・プロジェクトの推進】（詳細はP 2 1 に記載）

【河川協力団体制度の活用】（詳細はP 2 9 に記載）

【生態系ネットワーク】

- ・中海・宍道湖・大山圏域の経済、観光、農業、漁業、行政、専門家などの多様な主体が集まり、人と大型水鳥類が共生する魅力的な地域づくりに向けた取組を始めている。

地域と連携した被害最小化に向けた取組

- ・斐伊川水系では、これまで幾度も水害が発生し、近年にも大きな被害が発生
- ・本計画に基づき河川整備を着実に進め、治水安全度の向上を図ることとしているが、河川整備には長い年月を要し、整備水準を超える規模の洪水が発生する可能性
- ・地球温暖化による気候変動の影響で洪水外力の増大、高齢化の進行に伴う災害時要援護者の増加、避難に要する時間の長期化も懸念
- ・今後、河川整備とあわせ、洪水被害の最小化に向け、地域づくりと一体となった治水対策に取り組むことが必要

・タイムライン（防災行動計画）の策定・運用についても新たに取り組んでいる。（詳細はP 6 9 に記載）

・平成25年7月に水防法が改正され、以前より沿川自治体と連携し、被害をより軽減する取組が可能となった。

具体的には河川管理者が沿川自治体が行う水防活動へ協力することが明記されたほか、多様な主体の参画により水防体制の一層の充実が図られることとなっている。また、平成27年5月の水防法改正では、浸水想定区域の考え方について大幅な変更があった。

詳細については次のとおりである。

①沿川自治体の水防計画に基づく河川管理者の水防への協力

②浸水想定区域内の地下街、要配慮者利用施設、大規模工場等における自主的な避難確保・浸水防止計画の取組の促進

③水防協力団体の指定対象を拡大し、建設会社等の民間企業や大学、自治会、ボランティア団体等との連携

④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

⑤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

⑥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

H25.7改正

H27.5改正

維持管理に関する現状と課題

地域との連携

生態系ネットワークの取組

- ・斐伊川水系は5つの大型水鳥類が生息できる唯一の地域（ハクチョウ類、ガン類、ツル類、コウノトリ、トキ）
- ・これらの大型水鳥類がくらす生態系ネットワークの形成が地域の農林漁業や観光業といった各種産業の質の向上を後押しする。
- ・宍道湖・中海・大山圏域の様々な関係者が集まり魅力的な地域づくりに取り組んでいる。

魅力的なまちづくりによる都市部との対流

地域
ブランド
確立

訪れてみたい、済んでみたい、持続可能なまちづくり

観光振興

生態系
ネットワーク形成

防災減災の
推進

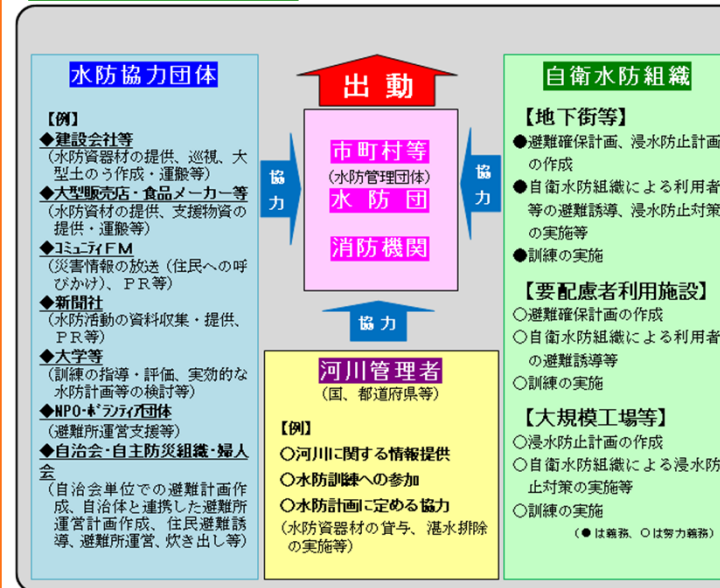
過去の失われた自然の保全・再生と持続可能な利用

地方創生

自然を活かした土地利用・社会資本整備の推進

地域と連携した被害最小化に向けた取り組み

水防法の改正



多様な主体の参画により、水防体制の一層の充実を図った。

○河川管理者の水防活動への協力事例

出水時の河川管理者からの情報提供



水防訓練への参加



河川管理者による水防資器材の貸与



これら協力内容を、河川管理者と協議の上、水防計画に位置づけ

水防活動時において、沿川自治体へ河川管理者として協力することが可能となった

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

堤防の整備（斐伊川本川）

整備目標

- ・堤防の高さや断面の不足する区間で堤防を整備します。

整備箇所

No.	県名	地先名	区間	延長	備考
①	島根県	出雲市船津町地先	左岸 14.7k～ 15.3k	600m	堤防の断面を確保 施工延長の延伸が必要
②		簸川郡斐川町出西地先	右岸 15.5k～ 17.7k	2,200m	堤防の断面と高さを確保

進捗状況

- 現地状況を精査した結果、全体延長の見直しを行った
- ・整備予定延長＝2,800m（左岸600m、右岸2,200m）
 - ・整備済延長＝1,200m（左岸200m、右岸1,000m）
 - ・進捗率＝42.9%（整備済1,200m／整備予定2,800m）

点検結果

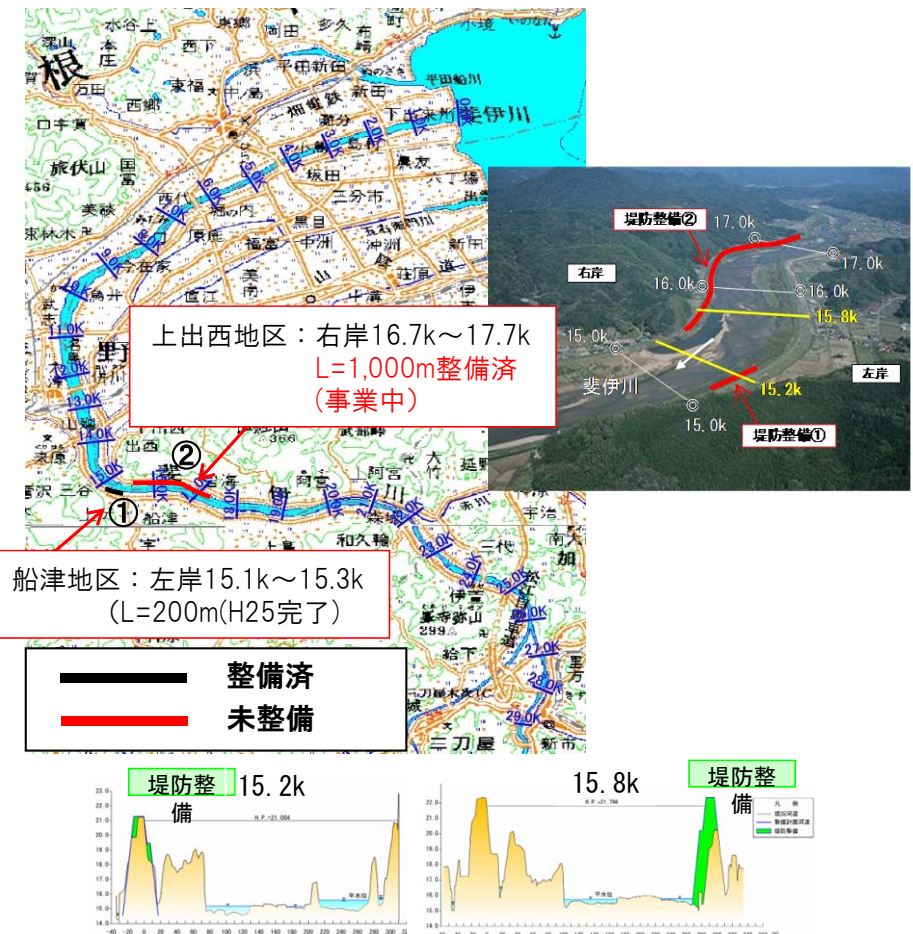
- ・現地精査の結果、整備箇所の延伸が必要。

整備メニュー 追加箇所	現地概況
左岸 14.7k～15.1k 付近	・現地状況を精査した結果、施工延長の延伸が必要

今後の予定

- ・残区間の堤防整備を進める。

整備実施箇所及び整備の内容



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

支川合流点処理（斐伊川本川）

整備目標

- ・伊保川合流点及び新田川合流点において、関係機関と協議の上、支川処理を実施します。具体的な支川処理の方法については支川管理者及び地元自治体と協議の上決定します。

整備箇所

- ・伊保川合流点
- ・新田川合流点

進捗状況

- ・実施予定箇所=2箇所
- ・実施済箇所=0箇所（新田川の導流堤は事業実施中）
- ・進捗率（実績／目標）=0%
- ・着手済箇所：1箇所（新田川）

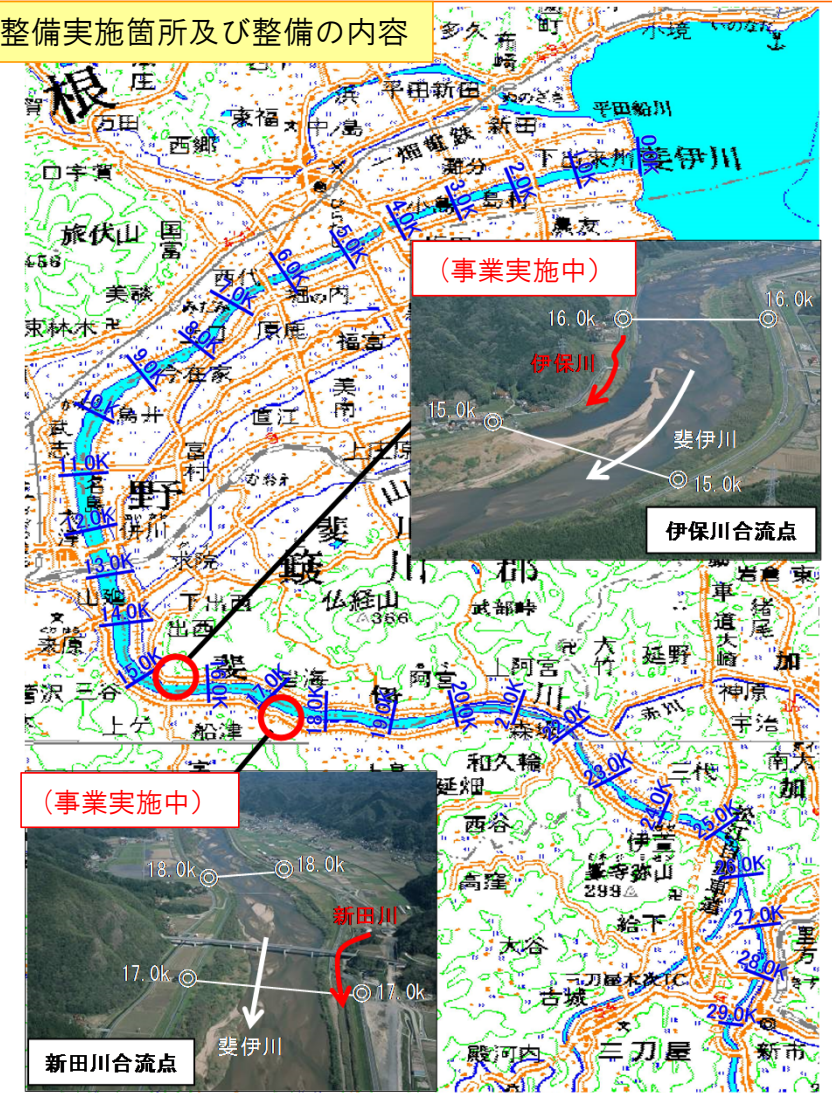
点検結果

- ・伊保川合流点処理上については、出西地区で実施中の堤防整備と合わせて事業実施中。
 - ・新田川合流点においても、事業実施中。
- 合流点処理と合わせて本川堤防の整備を実施予定。（17.1k～17.3k）

今後の予定

- ・支川管理者及び地元自治体と協議のうえ、支川処理対策を進める。

整備実施箇所及び整備の内容



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

堤防の強化対策（斐伊川本川）

整備目標

・斐伊川本川において、堤防詳細点検により把握した下記の優先箇所について、必要な対策工法を検討し、今後、堤防の強化対策を実施します。

No	県名	地先名	区間	延長	整備済 延長	進捗率
①	島根県	出雲市武志町地先	左岸 10.3k～10.6k	250m	対策不要	-
②		出雲市大津町地先	左岸 12.3k～12.6k	250m	うち200mが 対策不要	0.0%
③		出雲市上島町地先	左岸 18.8k～20.2k	1,400m	0m	0.0%
④		雲南市木次町下熊谷地先	左岸 27.5k～28.2k	700m	0m	0.0%
⑤		簸川郡斐川町原鹿地先	右岸 6.3k～7.1k	800m	800m	100.0%
⑥		簸川郡斐川町今在家地先	右岸 8.0k～8.7k	630m	580m	92.0%
⑦		簸川郡斐川町鳥井地先	右岸 9.9k～10.3k	350m	350m	100.0%
⑧		簸川郡斐川町名島地先	右岸 11.0k～11.3k	300m	300m	100.0%
⑨		簸川郡斐川町併川地先	右岸 11.7k～12.4k	650m	650m	100.0%
⑩		簸川郡斐川町出西地先	右岸 14.0k～14.6k	510m	0m	0.0%
⑪		簸川郡斐川町出西地先	右岸 15.0k～15.2k	160m	0m	0.0%
⑫		簸川郡斐川町阿宮地先	右岸 16.6k～19.5k	2,900m	1,000m	34.5%
⑬		簸川郡斐川町阿宮地先	右岸 20.5k～21.3k	800m	0m	0.0%

進捗状況

調査結果により全体延長の見直しを行った。

- ・整備予定延長=9,250m（対策不要となった区間を除く）
- ・整備済延長=3,680m
- ・進捗率（実績／目標）=39.8%

点検結果

- ・実施予定箇所において、詳細な地質調査、断面調査を行った結果、武志町地先及び大津町地先の一部区間において対策が不要となった。
- ・整備予定区間に対し、着実に整備を進めており、38.9%の進捗率となっている。
- ・堤防が決壊したときに広範囲に、長時間浸水するおそれのある下流側から整備を進め、概ね完了している。
- ・上流側の区間については堤防の断面も不足している箇所であり、堤防強化による質的な整備と断面拡大による量的な整備の効果的な組み合わせの検討が必要。

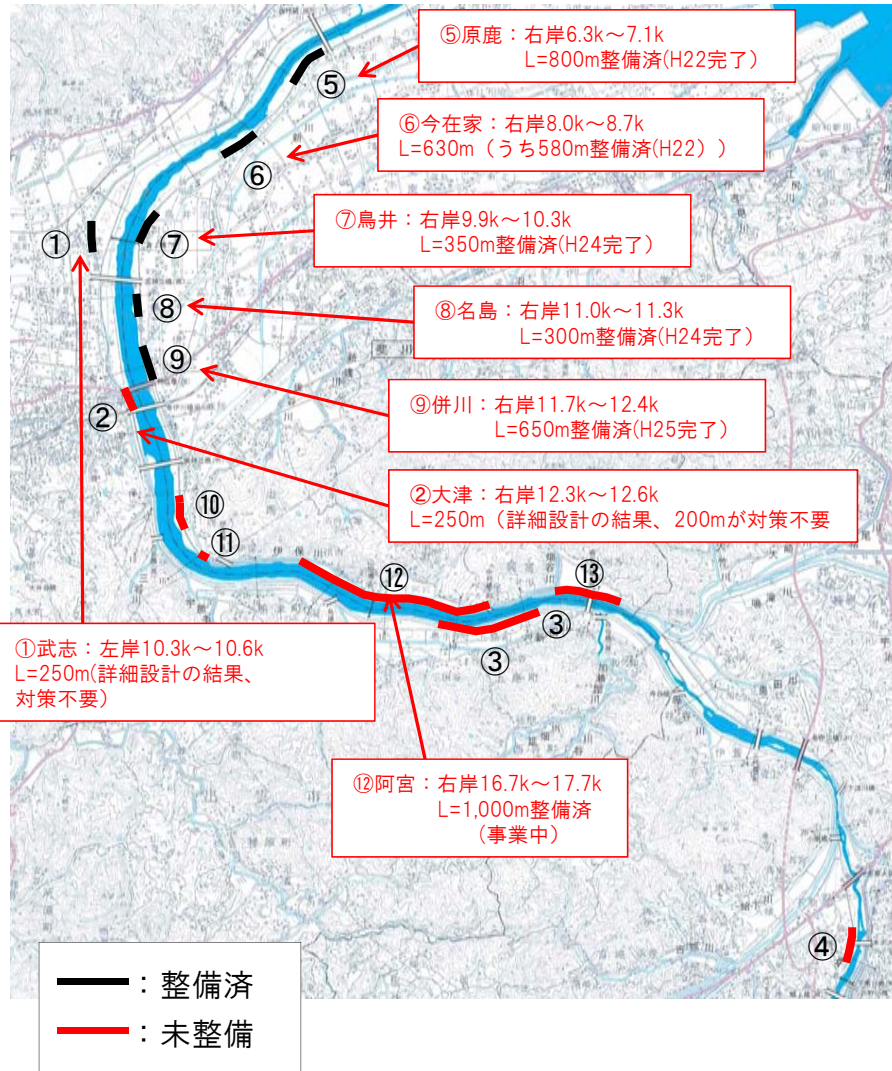
今後の予定

- ・残区間の堤防強化を進める。

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

堤防の強化対策(斐伊川本川)

整備実施箇所及び整備の内容

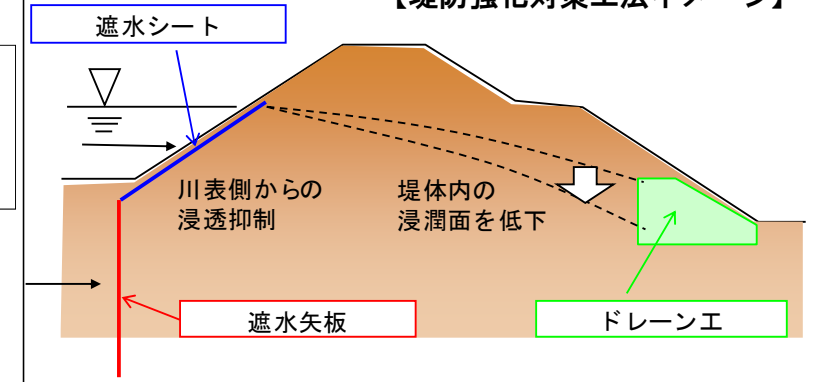


整備効果

平成18年7月 斐伊川町今在家地区の堤防漏水状況



【堤防強化対策工法イメージ】



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

放水路、神戸川整備

整備目標

【放水路、神戸川整備】

・平成20年代前半の完成を目指して、分流堰の建設、河道掘削、堤防整備等を実施します。

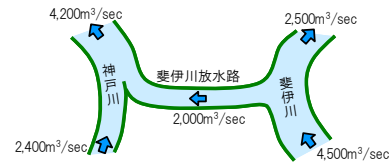
【自然環境等への配慮事項】

- ・アユの産卵場となる早瀬や水際植生等の生物の生息・生育・繁殖環境に配慮
- ・斐伊川本川からの分流に伴う流入土砂や河道の拡幅による神戸川的环境等への影響を把握するため、継続的なモニタリングにより土砂量や粒度分布の把握

整備実施箇所及び整備の内容



① 斐伊川放水路の整備



- ・宍道湖への洪水の流入量を減らすため、斐伊川から神戸川へ洪水の一部を分流する放水路を整備
- ・分流された洪水を受け持つ、神戸川で引堤等を実施

進捗状況

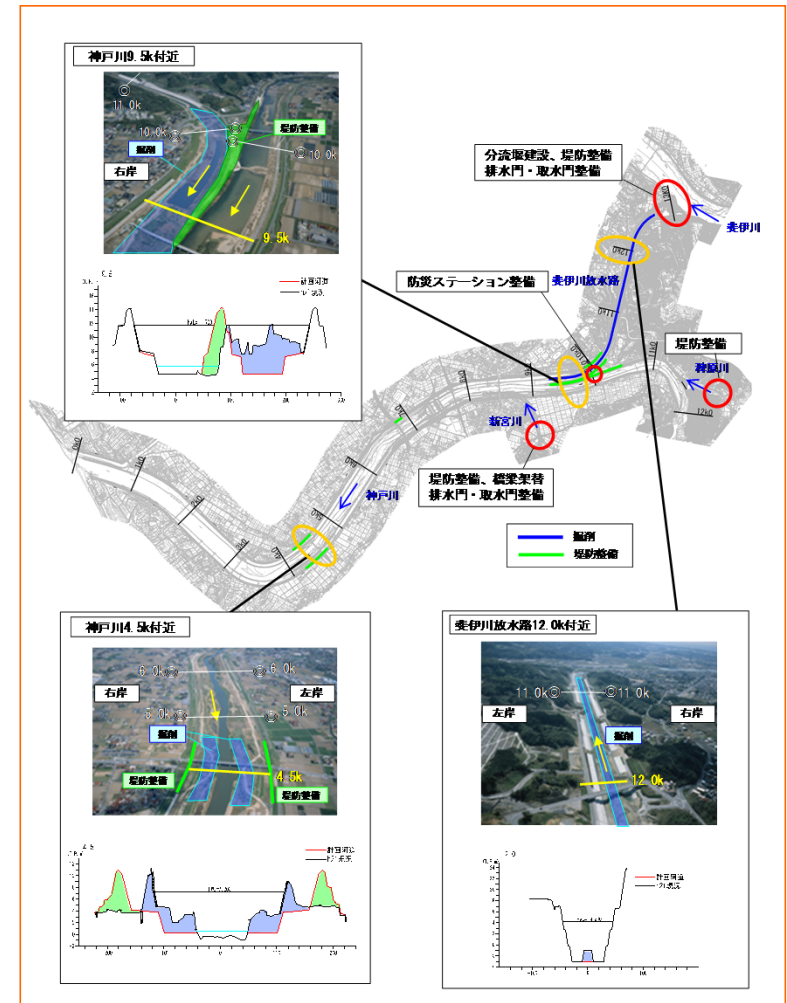
- ・斐伊川放水路（開削部）4.1km、神戸川（拡幅部）9.0kmの総延長13.1kmについて、昭和56年に事業着手し、平成25年6月に完成した。
- ・斐伊川流域での降雨に伴う出水により、これまで、平成25年9月4日、10月24日、平成26年8月17日、10月13日に洪水分派が行われた。

点検結果

- ・整備完了
- ・平成26年度より斐伊川放水路環境モニタリング協議会を設置

今後の予定

- ・斐伊川本川からの分流に伴う流入土砂や河道の拡幅による神戸川的环境等への影響を把握するため、継続的なモニタリングにより土砂量や粒度分布を把握する。
- ・適切な施設管理を実施



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

放水路、神戸川整備

完成状況



整備効果(平成25年9月出水の事例)

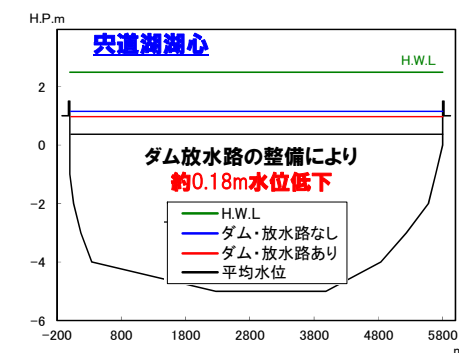
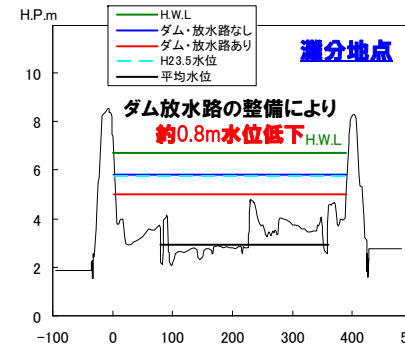
- ・流域平均総雨量147mmの降雨による出水で、完成後初の斐伊川放水路運用を行い、斐伊川本川から斐伊川放水路へ最大約550m³/sを分流した。
- ・ダム、放水路の運用により、灘分地点で約0.8m、宍道湖湖心で約0.18mの水位低下効果が確認できた。

【平成25年9月出水 斐伊川放水路への分流状況】

斐伊川放水路分流堰



斐伊川放水路(開削部)



分流堰の稼働状況

【流量は速報値】

	分流開始	分流終了	斐伊川本川 最大流量	最大分流量
1回目	平成25年9月4日 5時30分頃	平成25年9月5日 4時10分頃	約1,250m ³ /s	約550m ³ /s
2回目	平成25年10月24日 15時30分頃	平成25年10月25日 23時20分頃	約530m ³ /s	約200m ³ /s
3回目	平成26年8月17日 12時50分頃	平成26年8月18日 0時10分頃	約700m ³ /s	約270m ³ /s
4回目	平成26年10月13日 23時45分頃	平成26年10月14日 4時52分頃	約440m ³ /s	越流のみ※

※堰を越流したのみで、ゲートの倒伏操作をしていない。

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

狭窄部の拡幅・堤防の整備（大橋川）

整備目標

【狭窄部の拡幅】

- ・ 宍道湖を含め全川にわたって水位低減効果が期待できる狭窄部の拡幅（下流→上流の順）を実施します。
- ・ 松江大橋、新大橋の取り扱いについては、関連事業として施設管理者等と調整を図ります。

【堤防の整備】

- ・ 堤防の整備は段階施工とし、計画高水位まで土堤による堤防高確保を先行して実施し、その後、計画堤防高まで堤防の整備を実施します。
- ・ 計画高水位までの堤防の整備にあたっては、水害リスクの高い箇所（H18 洪水浸水実績箇所）等を優先的に実施します。

【堤防形状等への配慮事項】

- ・ 堤防の整備については、大橋川の現況景観を継承し、既設堤防・護岸と同様の形状を基本とします。

【自然環境等への配慮事項】

- ・ 自然環境に配慮し、河道の掘削（浚渫）を最小限とします。
- ・ 保全の対象となる重要な種は、専門家の指導・助言を得ながら、新たな生息・生育・繁殖環境の創出や移植等の保全措置を実施します。

【モニタリングの実施】

- ・ 大橋川改修事業が水環境や動植物及び生態系に与える影響の程度、環境保全措置の実施内容の実現の程度についてはモニタリング等によって確認しながら事業を進めます。
- ・ 環境影響の程度が著しいことが予測される場合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、計画策定の段階から関係自治体、専門家等で構成された協議会等を組織し、意見、助言を得て作成した計画に基づき実施します。

進捗状況

H27.1 支川の天神川水門（上流部）の整備が完了。井手馬潟地区、上迫子地区において暫定堤防完了

福富地区、竹矢地区、矢田地区、向島地区等で事業実施中。

- ・ 整備予定延長=約11,300m
- ・ 計画高水位まで堤防整備を実施した延長=1,246m（H28.3時点）
- ・ 進捗率=11.0%（計画高水位まで堤防整備を実施した延長/整備予定延長）
- ・ 着手済延長=148m

点検結果

- ・ 地元関係者、関係機関と調整を図りながら事業実施中。
- ・ 施工にあたっては、モニタリング計画に則り、コアマモ、オオクグをはじめとする動植物の保全措置を実施。
- ・ 設計にあたっては、景観観点の審議を行い、設計を実施。

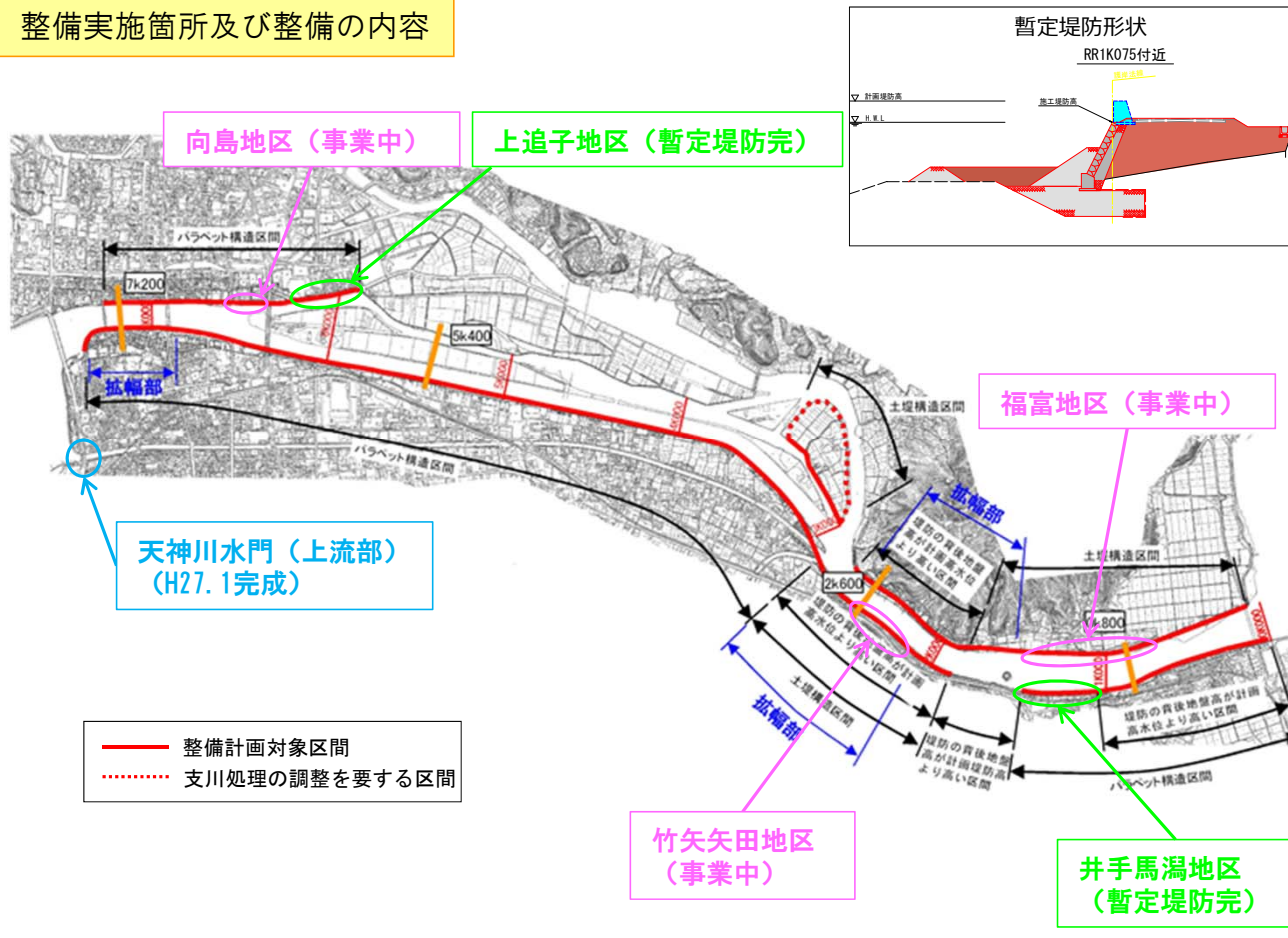
今後の予定

- ・ **引き続き**、宍道湖を含めた全川にわたって水位低減効果が期待できる狭窄部の拡幅（下流）及び平成18年洪水で浸水実績のある箇所の堤防整備を優先し、実施。
- ・ 内水排除、支川整備、道路整備、及び下流に位置する中海湖岸堤整備の進捗等の関連工事と調整を図りながら整備を推進。
- ・ **多様な水際環境創出に向け、事業の影響を受ける動植物の保全基盤を確保する。**

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

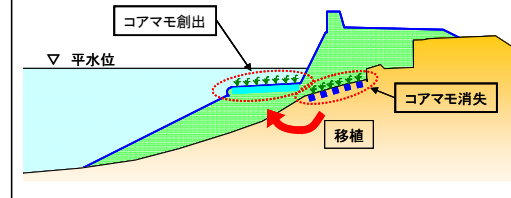
狭窄部の拡幅・堤防の整備（大橋川）

整備実施箇所及び整備の内容



環境保全措置（保全種の移植）

護岸構造によるコアマモ創出のイメージ図



コアマモ移植状況



オオクグ植所のイメージ図



オオクグ移植状況



ヨシ群落の保全状況



ヨシ群落を生息環境とする生物の再生



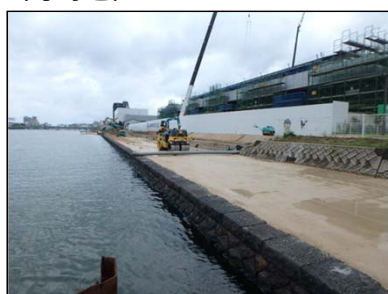
景観検討



天神川水門



向島地区



福富地区



湖岸堤防の整備（穴道湖）

整備目標

・穴道湖においては、湖岸堤高がH.P.+3.30m※）未滿かつ背後地盤高が計画高水位（H.P.+2.50m）未滿で、背後地に家屋等がある箇所において、湖岸堤防の整備を実施します。また、雨量・水位情報等の提供等の支援を行い、地元自治体と連携して内水被害軽減に努めることとします。

※）H.P.+3.30m

昭和47年7月洪水の再現計算水位H.P.+2.36mに対し、松江水位観測所のはん濫注意水位H.P.+1.20m以上で観測された最大風速10.5m/s（H18.7）により推計される最大の打上高

- ・湖岸堤防の整備により、湖岸植生へ影響がある場合は、整備による影響を最小化できるように努めます。
- ・動植物の生息・生育・繁殖環境の再生が可能な箇所については、湖岸堤防の整備と併せて、浅場の整備等を実施します。
- ・景観に配慮しながら整備を実施します。

進捗状況

- ・整備予定延長＝2,680m
- ・整備済延長＝0m
- ・進捗率（実績／目標）＝0%

点検結果

- ・湖岸堤の整備において、貯水容量を確保する必要があるが、適地がなく工事着手に至っていない。
- ・工事着手に向けて、関係機関との事前調整を実施中。

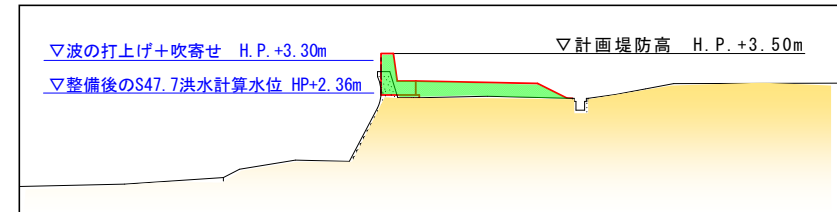
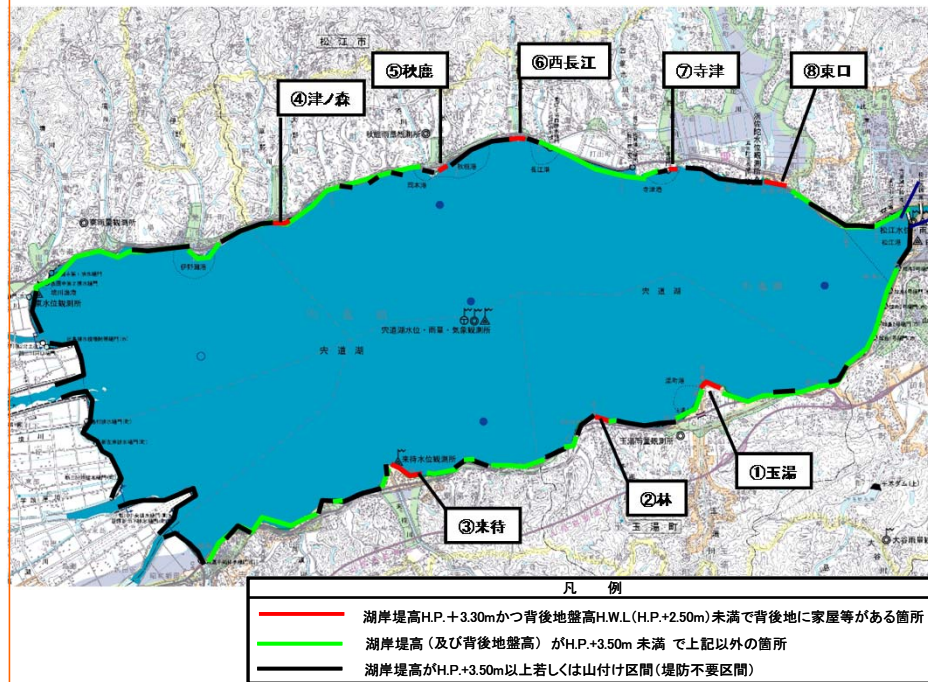
今後の予定

- ・河川整備計画で湖岸堤整備が計画されている8地区のうち、優先度の高い来待地区、玉湯地区の整備を実施。

湖岸堤防の整備（穴道湖）

整備実施箇所及び整備の内容

No	地先名	箇所名	延長	No	地先名	箇所名	延長
①	島根県松江市玉湯町地先	玉湯箇所	570m	⑤	島根県松江市岡本町地先	秋鹿箇所	260m
②	島根県松江市玉湯町地先	林箇所	230m	⑥	島根県松江市西長江町地先	西長江箇所	300m
③	島根県松江市穴道町地先	来待箇所	840m	⑦	島根県松江市西浜佐陀町地先	寺津箇所	30m
④	島根県松江市大野町地先	津ノ森箇所	230m	⑧	島根県松江市西浜佐陀町地先	東口箇所	220m



整備イメージ図（横断面図）



自然環境への配慮の例

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生の防止または軽減)

中海整備（湖岸堤防、排水門の整備）

整備目標

- ・湖岸堤高及び背後地盤高がともにH.P.+2.50m未満の箇所において、湖岸堤防の整備とそれに伴って必要となる排水門の整備を実施します。
- ・雨量・水位情報等の提供等の支援を行い、地元自治体と連携して内水被害軽減に努めます。また、境港市の外江地区や岬地区をはじめ、各自治体で実施が検討されている内水対策が明らかになった時点で調整を図り、必要な堤防等の整備を行います。
- ・湖岸堤防の整備により、湖岸植生へ影響がある場合は、整備による影響を最小化できるように努めます。
- ・動植物の生息・生育・繁殖環境の再生が可能な箇所については、湖岸堤防の整備と併せて、浅場の整備等を実施します。
- ・景観に配慮しながら整備を実施します。

進捗状況

- ・整備予定延長＝30,910m
- ・整備済延長＝880m
- ・進捗率＝2.8%
- ・着手済延長＝2870m

点検結果

- ・整備済区間
崎津漁港
米子港 食品団地
松江市野原町、長海町のうち野原箇所

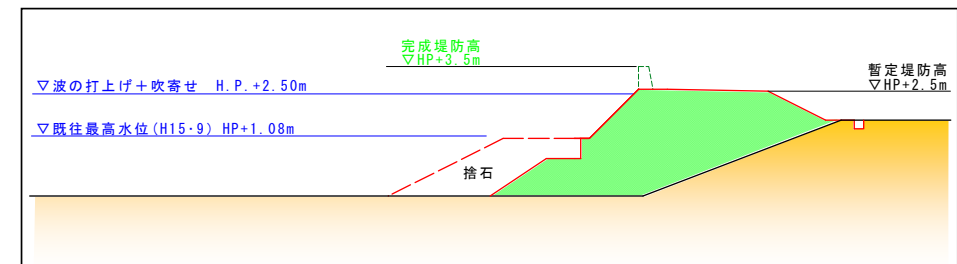
他は、事業継続中である。

今後の予定

- ・近年の高潮等により家屋浸水被害が発生した箇所（Ⅰ）、及び既往最高水位による家屋浸水が懸念される箇所（Ⅱ①）を対象に順次整備を実施。
- ・現地の詳細な調査や浸水実績により、早期に整備が必要な箇所については、前倒しで行うことも検討する。

湖岸堤防の整備を実施する区間

優先度	基本的な考え方	延長
短期	Ⅰ 湖岸堤高がH. P. +1. 44m未満（かつ背後地盤高H. P. +1. 44m未満）であり、過去に越水による浸水実績がある若しくは背後資産の価値が極めて高い（H. P. +1. 44m以下の地盤に100人以上居住）箇所※境水道においては、堤防高が計画高水位又は既往最高水位（波浪を考慮）未満（かつ背後地盤高が計画高水位未満）であり、過去に越水による浸水実績がある若しくは背後資産の価値が極めて高い（計画高水位以下の地盤に100人以上居住）箇所	4. 0km (0. 0km)
短中期	Ⅱ① 湖岸堤高がH. P. +2. 50m未満（かつ背後地盤高が計画高水位+1. 30m未満）であり、背後に家屋等がある箇所 ※境水道においては、堤防高が計画高水位又は既往最高水位（波浪を考慮）未満（かつ背後地盤高が計画高水位未満）であり、背後に家屋等がある箇所	10. 4km (0. 3km)
中期	Ⅱ② 湖岸堤高及び背後地盤高がH. P. +2. 50m未満の箇所 ※境水道においては、堤防高及び背後地盤高が計画高水位又は既往最高水位（波浪を考慮）未満の箇所	15. 4km (0. 0km)
全体		29. 8km (0. 3km)



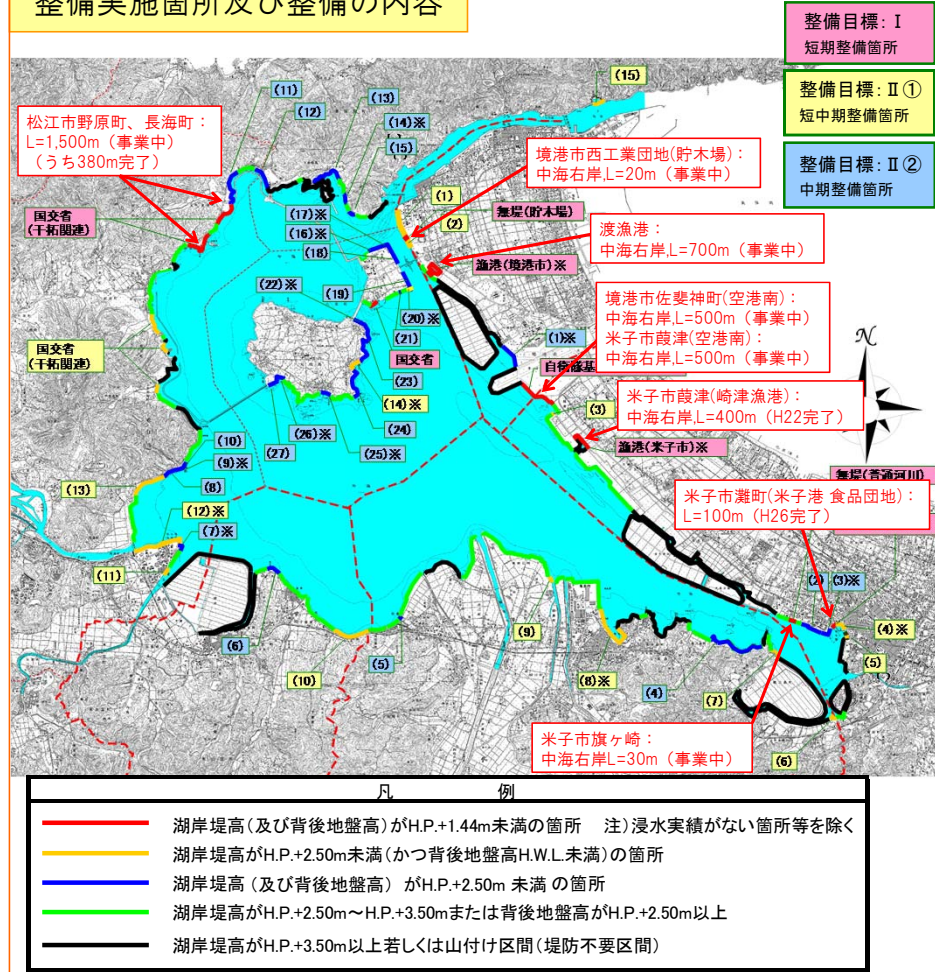
整備イメージ図（横断面図）

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

湖岸堤防及び堤防整備を実施する区間

中海整備（湖岸堤防、排水門の整備）

整備実施箇所及び整備の内容



区分	番号等	県名	箇所名	延長	優先順位
中海 右岸	(1)	鳥取県	境港市西工業団地(貯木場北)	1,200m	Ⅱ①
	無堤 (貯木場)		境港市西工業団地(貯木場)	20m	I
	(2)		境港市西工業団地(貯木場南)	400m	Ⅱ①
	漁港 (境港市)※		渡漁港	700m	I
	(1)※		境港市佐斐神町(空港北)	800m	Ⅱ②
	自衛隊基地 (防衛省)※		境港市佐斐神町(空港南)	500m	I
			米子市葭津(空港南)	500m	
	(3)		米子市葭津	100m	Ⅱ①
	漁港 (米子市)※		米子市葭津(崎津漁港)	400m	I
	無堤 (普通河川)		米子市旗ヶ崎	30m	I
	(2)		米子市旗ヶ崎	500m	Ⅱ②
	(3)※		米子市灘町(米子港 野積場)	800m	Ⅱ②
	港湾 (鳥取県)※		米子市灘町(米子港 食品団地)	100m	I
	(4)※		米子市灘町(米子港 防波堤)	600m	Ⅱ①
	(5)		米子市内町(ポンプ場前)	40m	Ⅱ①
	(6)		鳥根県	安来市中海町	200m
	(7)	安来市島田町(米子湾側)		400m	Ⅱ①
	(4)	安来市島田町(中海側)		2,000m	Ⅱ②
	(8)※	安来港		1,700m	Ⅱ①
	(9)	安来市東赤江町		200m	Ⅱ①
(5)	安来市荒島町	100m		Ⅱ②	
(10)	東出雲町下意東(東側)	700m		Ⅱ①	
(6)	東出雲町下意東(西側)	500m		Ⅱ②	
(11)	松江市富士見町(意宇川上流)	100m		Ⅱ①	
(7)※	松江市富士見町(意宇川下流)	100m		Ⅱ②	
(12)※	松江港	1,200m		Ⅱ①	
中海 左岸	(13)	松江市大井町		1,100m	Ⅱ①
	(8)	松江市大海崎町(上流)		300m	Ⅱ②
	(9)※	松江市大海崎町(舟溜り)		200m	Ⅱ②
	(10)	松江市大海崎町(下流)	300m	Ⅱ②	
	国交省 (干拓関連)	松江市上宇部尾町、新庄町	1,900m	Ⅱ①	
	国交省 (干拓関連)	松江市野原町、長海町	1,500m	I	
	(11)	松江市手角町	1,000m	Ⅱ②	
	(12)	松江市美保関町下宇部尾(万原地区)	700m	Ⅱ②	
	(13)	松江市美保関町下宇部尾(湾奥)	1,000m	Ⅱ②	
	(14)※	松江市美保関町下宇部尾(上流)	200m	Ⅱ②	
	(15)	松江市美保関町下宇部尾(下流)	200m	Ⅱ②	

6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

中海整備（湖岸堤防、排水門の整備）

区分	番号等	県名	箇所名	延長	優先順位
江島	(16)※	島根県	松江市八束町江島(工業団地)	700m	Ⅱ②
	(17)※		松江市八束町江島(工業団地)	500m	Ⅱ②
	(18)		松江市八束町江島(江島大橋北)	300m	Ⅱ②
	(19)		松江市八束町江島(三田川樋門付近)	600m	Ⅱ②
	(20)※		松江市八束町江島(浄化センター東 舟溜り)	100m	Ⅱ②
	(21)		松江市八束町江島(サンコーボラス付近)	20m	Ⅱ②
	国交省		松江市八束町江島(老人集会所付近西側)	200m	I
大根島	(22)※		馬渡漁港	400m	Ⅱ①
	(23)		松江市八束町遅江(下流)	1,600m	Ⅱ②
	(14)※		遅江港	600m	Ⅱ①
	(24)		松江市八束町遅江(上流)	1,100m	Ⅱ②
	(25)※		松江市八束町波入	700m	Ⅱ②
	(26)※		松江市八束町入江(舟溜り)	400m	Ⅱ②
	(27)		松江市八束町入江(西側)	300m	Ⅱ②
境水道	(15)※		松江市美保関町福浦	300m	Ⅱ①

整備状況

中海右岸 米子市葭津(崎津漁港)平成23年3月完成



中海右岸 米子市灘町(米子港 食品団地)平成26年6月完成



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

中海整備（湖岸堤防、排水門の整備）

整備状況

中海右岸 渡漁港



中海右岸 境港市斐神町(空港南)



中海右岸 米子市旗ヶ崎



中海左岸 松江市野原町、長海町(野原箇所)



中海左岸 松江市野原町、長海町(長海箇所)



6. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生の防止または軽減)

河川管理施設の耐震対策

整備目標

- ・ 斐伊川水系では、平成12年の鳥取県西部地震により、中海を中心として、護岸の崩壊や堤防の沈下等の大きな被害が発生しています。地震時には、排水門等の河川管理施設の被災等が想定あされることから、今後耐震点検により地震による河川管理施設の被災によって、浸水被害の発生が想定される箇所について、耐震対策工法を検討し必要な対策を実施します。

進捗状況

実施箇所
左岸3k400～4k200
左岸8k750～9k600

点検結果

- ・ 東日本大震災を契機に平成24年2月に改訂された指針等に基づき、レベル2地震動に対する耐震性能照査を行い、対策が必要となった区間において耐震対策を実施している。

今後の予定

- ・ 引き続き、対策が必要な区間において、耐震対策を実施する。

整備実施箇所及び整備の内容



6. 事業の実施状況(河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持)

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

整備目標

- ・ 斐伊川水系で利用される農業用水、都市用水を安定的に供給するとともに、河川に生息・生育・繁殖する動物・植物の保護、景観、水質保全等を考慮した流水の正常な機能を維持するため必要な流量（斐伊川本川の上島地点において概ね16m³/sec、神戸川の馬木地点において3月下旬～9月は概ね4.4m³/sec、10月～3月中旬は概ね3.1m³/sec）を確保するため、平成22年度末の完成を目指し、尾原ダム及び志津見ダムを建設します。
- ・ 渇水時における被害を最小化するため、地域住民、関係機関と情報を共有し、円滑な水利用を推進します。
- ・ 斐伊川本川では、取水施設の機能が維持できるよう、関係機関と連携を図るとともに、施設管理者に対し、河床の状況等のデータを提供する等、情報共有に努めます。

進捗状況

- ・ 建設済箇所＝尾原ダム、志津見ダム

※尾原ダムは平成24年4月1日から運用開始、志津見ダムは平成23年6月1日から運用開始。

- | | | | |
|--------------|---------|--|-----------------------------------|
| ・ 渇水調整協議会の開催 | ■平成25年度 | ・ 5月21日 | 第1回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の確保流量を30%減 |
| | | ・ 5月27日 | 第2回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を50% |
| | | ・ 6月 3日 | 第3回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を60% |
| | | ・ 6月10日 | 第4回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を70% |
| | | ・ 6月21日 | 上島地点の減水率を60%に緩和 |
| | | ・ 7月 1日 | 第5回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を30%に緩和 |
| | ■平成26年度 | ・ 7月 8日 | 第6回斐伊川渇水調整協議会開催・・・渇水調整解除 |
| | | | |
| | ■平成27年度 | ・ 7月14日 | 第1回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の確保流量を30%減 |
| | | ・ 7月30日 | 第2回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の確保流量を50%減 |
| | | ・ 8月 7日 | 渇水調整解除 |
| | | | |
| ・ 5月20日 | | 第1回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の確保流量を30%減 | |
| ・ 5月27日 | | 第2回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を40% | |
| | ・ 6月 9日 | 第3回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を35%（6/21より実施） | |
| | ・ 6月24日 | 渇水調整解除 | |
| | ・ 7月30日 | 第4回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の確保流量を30%減 | |
| | ・ 8月 6日 | 第5回斐伊川渇水調整協議会開催・・・上島地点の減水率を50% | |
| | ・ 6月 9日 | 第6回斐伊川渇水調整協議会開催・・・渇水調整解除 | |
| | | | |

点検結果

- ・ 尾原ダム、志津見ダムの整備完了。
- ・ 斐伊川渇水調整協議会、神戸川渇水調整協議会を立ち上げ、地域住民や関係機関と情報を共有し円滑な水利用を推進した。

今後の予定

- ・ 引き続き円滑な水利用を推進するため、地域住民や関係機関との情報共有に努める。

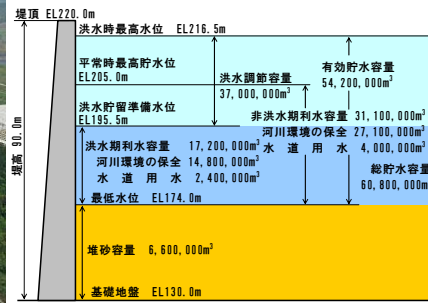
6. 事業の実施状況(河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持)

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

整備実施箇所及び整備の内容



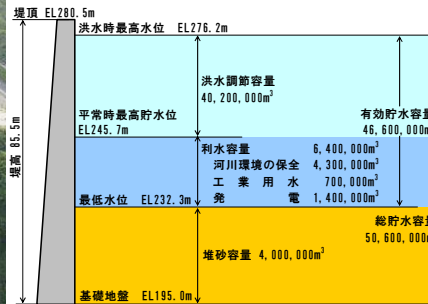
尾原ダム



尾原ダム貯水池容量配分図



志津見ダム



志津見ダム貯水池容量配分図

整備効果

- ・ 斐伊川・神戸川にそれぞれ治水調整協議会を設立し、関係機関との調整を行う体制を整備した。
 - ・ 斐伊川治水調整協議会：平成24年8月21日設立
 - ・ 神戸川治水調整協議会：平成24年7月13日設立
- ・ 尾原ダムでは、平成26年4月～7月の総降雨量が過去10年間で最も少なく、貯水率が低下。第一次治水調整（7月14日～）として上島の確保流量を30%カット（10.6m³/s）。第二次治水調整（7月30日～）として50%カット（7.6m³/s）の治水調整を行った。

治水調整協議会の開催



6. 事業の実施状況(河川環境の整備と保全)

浅場整備（宍道湖、中海）、覆砂（中海）

整備目標

- ・水質汚濁機構、自然浄化機能、流域の物質循環機構の現象の解明に向けて、各種データを収集・分析・評価するとともに、湖で生起する貧酸素水塊や塩分成層等の諸現象の把握に取り組みます。
- ・人工湖岸化や浅場の減少等により失われた、かつての良好な湖沼環境の再生を目指し、人工化された湖岸前面の沿岸部において、生物が生息・生育可能な環境を再生し、湖の自然浄化機能を回復させ、水質の改善に努めます。
- ・事業の実施にあたっては、整備効果をモニタリングし、専門家から意見・助言を得るとともに地域との情報交換を行いながら整備を進めます。

進捗状況

【宍道湖】

- ・整備予定延長= 4,100m（北岸1,800m、南岸2,300m）
- ・整備済延長= **1,831m**
- ・進捗率（実績／目標）= **44.7%**

【中海】

- ・整備予定延長= 8,700m（西岸1,500m、東岸1,300m、南岸1,800m、米子港4,100m）
- ・整備済延長= **2,462m**
- ・進捗率（実績／目標）= **28.3%**

点検結果

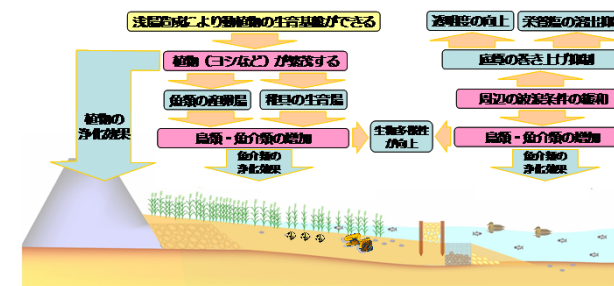
- ・河川整備計画の策定後は、約**45%**（宍道湖）、約**28%**（中海）の区間で整備実施済みである。
- ・整備効果をモニタリングし、専門家から意見・助言を受けながら整備を進めている。
- ・浅場整備箇所において宍道湖・中海ともに水質改善効果が確認されており、湖内への流入負荷量も減少傾向にあるが湖沼全体としては依然として環境基準を満足しない状態が継続している。

今後の予定

- ・実施予定区間について、引き続き進捗を図る。
- ・適管理を継続し、知見の集積・反映による整備効果の向上を目指す。
- ・湖沼全体としては依然として環境基準を満足しない状態が継続している。H22～H24には宍道湖において大規模なアオコの発生がみられるなど新たな問題も生じており、沿岸域のみでなく湖全体にも目を向けた新たな対策についても検討を進めていく。

■宍道湖

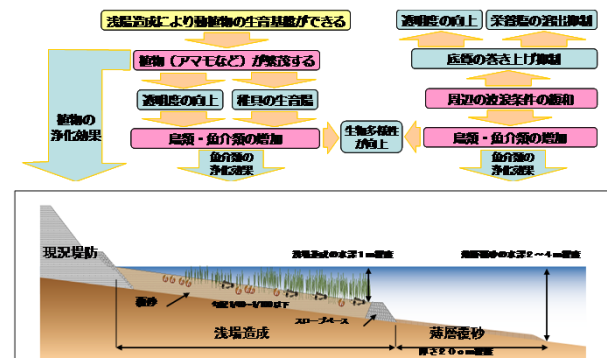
- ・人工化された湖岸前面の沿岸部に浅場を整備し、波浪による巻き上げりを防ぎ透明度の向上を図るとともに、生物の生息・生育・繁殖環境を再生し、湖の自然浄化機能の回復を図る
- ・浅場整備は、事業効果を鑑み、人工湖岸のうち地形条件から大規模な消波施設が不要である箇所を対象として実施



宍道湖における整備効果イメージ

■中海

- ・人工化された湖岸前面の沿岸部において、浅場整備及び覆砂を実施し、波浪による巻き上げりを防ぎ、透明度の向上を図るとともに、生物の生息・生育・繁殖環境を再生し、湖の自然浄化機能の回復を図る
- ・浅場整備及び覆砂は、事業効果を鑑み、人工湖岸のうち生物の生息・生育・繁殖環境の再生が期待できる水深4m以浅で、湖内水質及び底質が悪い箇所を対象として実施

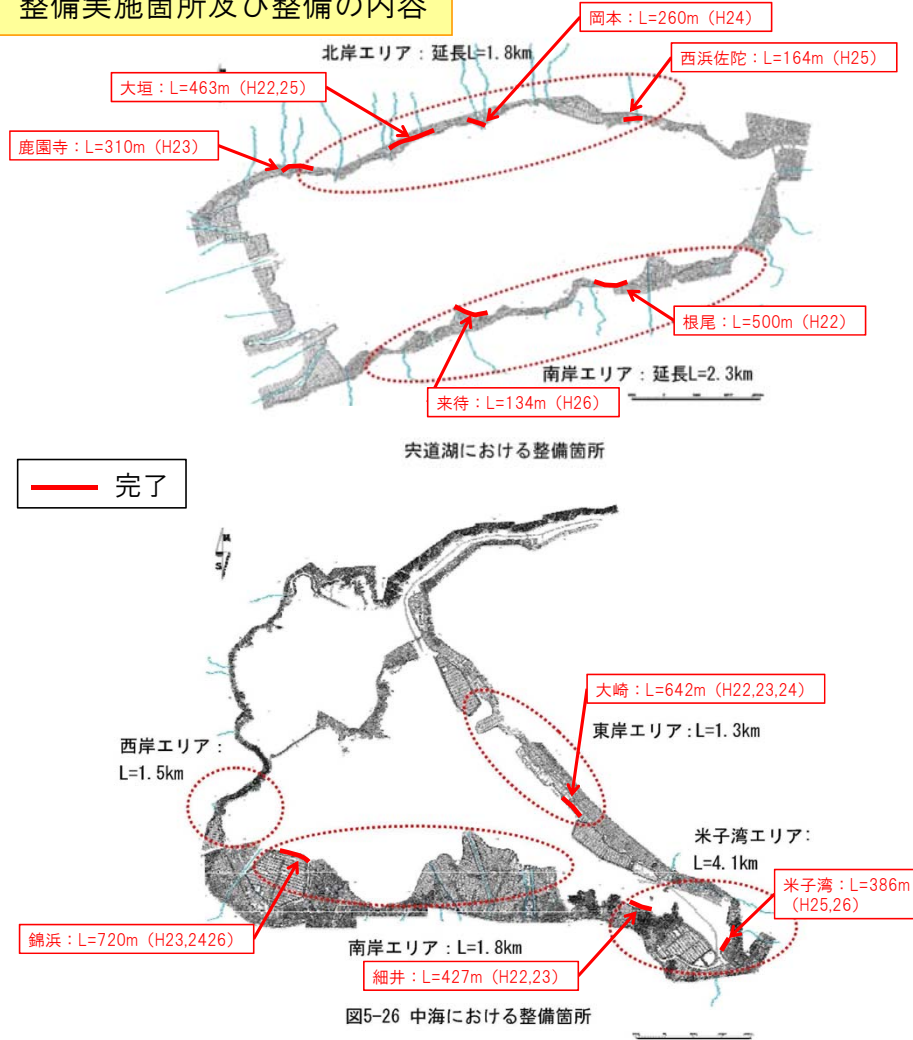


中海における整備効果イメージ

6. 事業の実施状況(河川環境の整備と保全)

浅場整備（宍道湖、中海）、覆砂（中海）

整備実施箇所及び整備の内容



整備効果

【整備前】

未整備箇所の状況

平成21年12月撮影

生物が住みにくく透明度も低い

【整備後】

整備箇所の状況

左の写真箇所に隣接する整備箇所でも同時に撮影

平成21年12月撮影

生物が住みやすくなり、波も小さい

整備による効果のイメージ

動物の生育環境がよくなる。

植物（ヨシなど）が繁殖する。

魚の産卵場、稚魚の生育場

鳥や魚、貝などの増加

多種多様な生物が生息

透明度の向上

底層の砂や泥の巻き上げの抑制

底層の砂の移動

鳥や魚、貝などの増加

魚や貝などの浄化効果

整備箇所確認されたシジミ

平成22年7月撮影

整備箇所の利用状況

平成23年7月撮影

事業の効果

- 整備により、湖岸域は波が穏やかになり、湖底の砂や泥の巻き上げが抑えられて透明度が向上します。
- 浅場を作ることで沿岸の植生や藻類が生育するようになり、鳥や魚、貝などの生物が増加し、多様な景観や自然の浄化機能の回復が期待できます。

専門家による意見・助言



中海・宍道湖沿岸環境検討会 開催状況

回	開催日	概要
9	H23.6.16	H22年度モニタリング結果の報告
10	H25.3.1	H23年度モニタリング結果の報告
11	H25.7.30	H24年度モニタリング結果の報告
12	H26.7.2	H25年度モニタリング結果の報告
13	H27.7.29	H26年度モニタリング結果の報告 現時点における浅場整備・覆砂の総括

6. 事業の実施状況(河川維持の目的、種類及び施工の場所)

整備目標

- ・ 河川特性を十分に踏まえ、維持管理の目標や実施内容を設定した維持管理に関する計画（河川維持管理計画）を作成するとともに、河川の状態の変化の監視、評価、評価結果に基づく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・効果的に実施します。
- ・ 川は自然公物であるため、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。
- ・ 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します。
- ・ 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。

点検結果

- ・ 継続的に「サイクル型維持管理」に取り組み、「河川管理研究会」を所内に設置して効率的・効果的な維持管理を実施している。
- ・ 継続的に実施している調査、点検、巡視結果について「河川カルテ」、「河川維持管理データベース」等に記録・保存し河川管理の基礎データとして活用している。
- ・ 維持管理にあたっては関係機関や地域住民と連携を強化し実施しています。（河川協力団体、ヨシ刈りボランティア、一斉清掃ボランティア等）
- ・ 従来からのサイクル型河川管理に加えて、気象変動等の外力の変化や超過確率規模の災害の発生、社会情勢の変化等を含めた今後起こりうるリスク等に対して、斐伊川100年安心ミーティングを設立し、長期的な視点での河川管理について議論するとともに、人材育成に努めている。

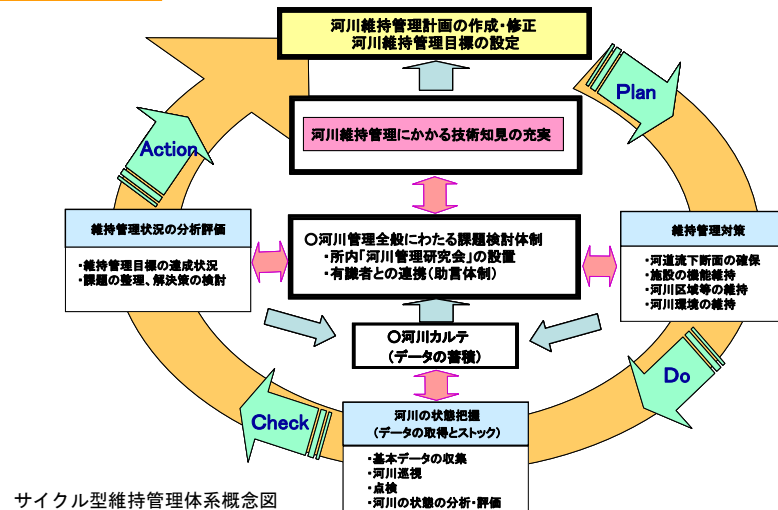
今後の予定

- ・ 今後も維持管理を継続的に実施し、「サイクル型維持管理」により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る。
- ・ 河川協力団体とは、より一層の連携強化を図るなど、自発的な活動を促進させる。
- ・ 従来のサイクル型河川管理に加え、斐伊川100年安心ミーティングなどで議論を行い、長期的な視点での河川管理及び人材育成に努める。

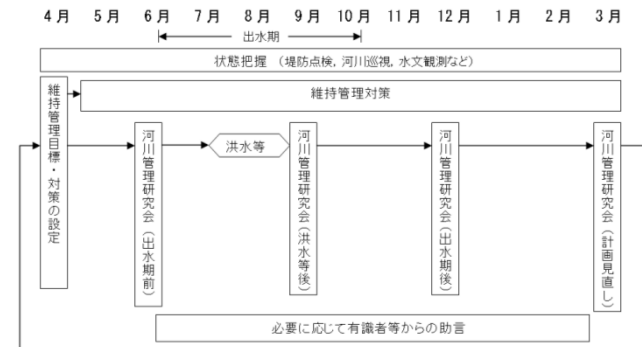
6. 事業の実施状況(河川維持の目的、種類及び施工の場所)

サイクル型維持管理

河川維持管理計画を策定し、1年間を1つのサイクルとした、「サイクル型維持管理」に取り組んでいる。



維持管理の年間スケジュール



河川維持管理データベース

河川維持管理データベースを構築し、日常の点検結果を記録・保存し、基礎データとして活用

河川カルテ



タブレットを用いた点検状況



点検・巡視記録の蓄積



地域との連携強化



河川協力団体と連携した河川安全利用点検



ヨシ刈りボランティア

斐伊川100年安心ミーティング

従来からのサイクル型河川管理に加えて、気象変動等の外力の変化や超過確率規模の災害の発生、社会情勢の変化等を含めた今後起こりうるリスク等に対して、長期的な視点を持って、安心・安全な河川管理を実現するために若手職員が自発的に設立しミーティングを実施している。



斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（総合的な土砂管理）

整備目標

(1) 総合的な土砂管理

斐伊川水系において総合的な土砂管理を行うため土砂生産域から河口部まで水系一貫として、土砂動態の把握に努めます。継続的に河川の状況を適切に把握するために、各種のモニタリングを行い、その結果を分析して必要に応じて対策を検討・実施し、順応的な土砂管理を実施します。

① 土砂生産域・河道域

斐伊川本川及び支川の砂防施設等からの流出土砂量、土砂の粒度分布、河道形状の変化、ダム貯水池等の堆積土砂量等に対してモニタリングを実施し、状況の把握に努めます。

② 床止付近

床止等の横断構造物は、洪水時に構造物周辺の迂回流、落込み流の発生により堤防や高水敷の浸食、低水路の局所洗掘等が生じ、進行すると、堤防決壊につながるおそれがあります。伊萱床止下流では近年河床低下傾向が鈍化しつつありますが、日常及び洪水時における床止及び周辺護岸の変状や、構造物上流の土砂堆積、構造物下流の局所洗掘についてモニタリングにより状況を把握し、引き続き河川管理施設等への影響予測、監視を行い、必要に応じて対策を検討・実施します。

③ 河口部付近

河口部では、土砂堆積に伴う流下能力の低下に対処するため、継続的な河床掘削により河積を維持します。また、河口部はワカサギの繁殖や、水鳥のねぐらや休息場となっているため、河床掘削にあたっては生物の生息・繁殖環境に配慮して実施します。

④ 斐伊川放水路分流地点付近

放水路へ適切に洪水が分派されるよう河床管理を行うために、分流量付近の河床の状況をモニタリングにより把握し、必要に応じて対策を検討・実施します。

⑤ 斐伊川放水路（神戸川）

分流量直下に沈砂池を設置し、洪水時に斐伊川本川から斐伊川放水路及び神戸川に流入する土砂の捕捉に努めます。洪水分派時の斐伊川本川からの流入土砂量や土砂の粒度分布、河道形状を継続的にモニタリングし、土砂動態の把握に努めるとともに、必要に応じて対策を検討・実施します。

点検結果

- ・洪水時に斐伊川上流の日登堰堤からの越砂量観測を実施するとともに、定期的に堰堤の堆砂量を確認している。
- ・全川にわたって、河床変動の状態を把握するための横断測量や水面形の観測を実施している。
- ・河床低下が著しい伊萱床止下流の状況を踏まえ、伊萱床止が河道に与える影響について、調査検討を行っている。また、低水路を掘削し水面幅を確保することで、河床低下を抑制する試みを実施している。また、伊萱床止の健全度調査を実施し、将来的な対応についても検討を始めている。
- ・斐伊川河口部（央道湖合流部）は土砂が堆積傾向にあるため、流下能力を確保するための維持掘削を実施し、河積を維持している。
- ・分流量前面は土砂が堆積しやすい傾向にあるため、定期的に土砂を撤去し、適切に河床管理を行っている。
- ・洪水時の放水路に流入する土砂量について、沈砂池周辺の流況解析や放水路での流砂量観測等により把握に努めている。

今後の予定

- ・斐伊川本川の河道モニタリングとあわせ、放水路分流量にともなう神戸川への影響調査も実施していく。

6. 事業の実施状況(斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項)

総合的な土砂管理

河道モニタリング



カメラによる流況観測



出水後の横断測量



斐伊川河口部の掘削

斐伊川河口部は堆積傾向にあるため、流下能力を確保するための掘削を実施し、河積を維持している。

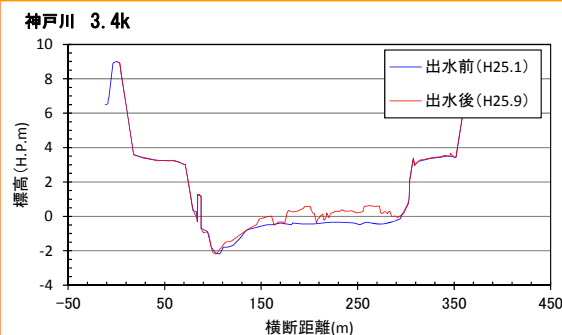


伊萱床止下流の河道整正

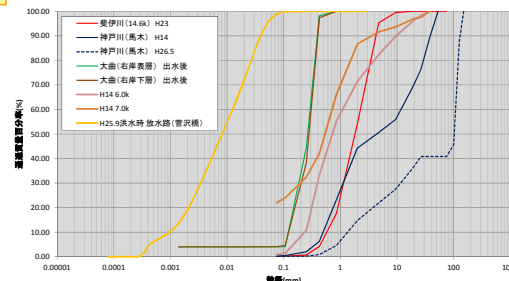
伊萱床止下流の河床低下を抑制するために低水路を広げる試みを実施。小規模な出水でも掘削箇所が攪乱されるよう固定化した砂州を切り下げる工夫を行った。



分流による影響検討(H25.9分流時)



分流前後の横断図重ねて堆積状況を把握
→神戸川にて土砂堆積を確認



放水路流入土砂と堆積土砂の粒度を比較し、堆積土砂の要因分析を実施
→堆積土砂は神戸川の土砂が大半であることを確認

放水路前面の土砂撤去状況



土砂堆積状況



撤去の状況(敷き均し)

分流初期の河床管理を実施



撤去後

斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（地域特性に応じた河川管理施設の維持管理）

整備目標

(2) 地域特性に応じた河川管理施設の維持管理

① 斐伊川本川堤防の維持管理

堤防点検、河川巡視等を適切に行い、堤防の状態を常に把握できるよう努めます。また、堤体内の浸透水を速やかに排水するため設けられた裏石張り（ドレーン工）の状況等をモニタリングにより把握し、その機能を維持します。

② 湖部の河川管理施設の維持管理

波浪による護岸等の河川管理施設の損傷や、吹き寄せによる排水門の吐口付近への土砂堆積等について、平常時から施設の点検・調査による状態把握を行い、適切な対応を行います。また、塩害による発錆等を防止するため、定期的な塗装の塗替えや塩害を受けない材質への更新等を行い、施設の延命化を図ります。

さらに、宍道湖西岸や中海南岸の軟弱地盤においては、堤防の沈下量や、排水門の下部の空洞化現象をモニタリングにより把握し、得られた情報により評価を行い、必要に応じて対策を検討・実施します。

③ 新たな大規模施設の維持管理

現在建設中の尾原ダムや志津見ダム、分流堰がその機能を適切に発揮できるよう、ゲート設備や電気・通信設備等の日常的な点検・整備と計画的な維持補修を行います。点検や維持補修にあたっては、施設の延命化やコスト縮減の観点から効率化を図れるよう努めます。

また、特に、放水路分流地点付近においては、放水路へ適切に洪水が分派されるよう河床の管理を行います。

点検結果

① 年2回の堤防点検、日々の河川巡視等により堤防及びドレーンの状態を常に把握している。

② 吹き寄せによる排水門の吐口付近への土砂堆積について、河川巡視等で状態把握を行い堆積が確認されたら土砂撤去を実施している。

塩害による発錆等を防止するため、定期的な塗装の塗替えや塩害を受けない鋼材のSUS化により施設の延命化を図っている。

新たな堤防や湖岸堤の整備により改築が必要となる箇所の排水門等は、点検結果により発錆等が生じ老朽化が進行しているので堤防整備の時期まで施設機能を維持するための延命化を行いコスト縮減を図る必要がある。

宍道湖西岸や中海南岸の軟弱地盤においては、堤防の沈下量や、排水門の下部の空洞化現象をモニタリング等により把握し、異常が発見されたら対策を実施している。

③ 完成した尾原ダムや志津見ダム、分流堰のゲート設備や電気・通信設備等の日常的な点検・整備を実施している。

放水路分流地点付近において、放水路へ適切に洪水が分派されるよう出水期前に河床整改を実施している。

今後の予定

・ 今後も地域特性に応じた河川管理施設の維持管理を実施していく

・ 新たな堤防や湖岸堤の整備により改築が必要となる箇所の老朽化が進む排水門等は、堤防整備の時期まで施設機能を維持するための延命化を行いコスト縮減を図る。

斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（地域特性に応じた河川管理施設の維持管理）

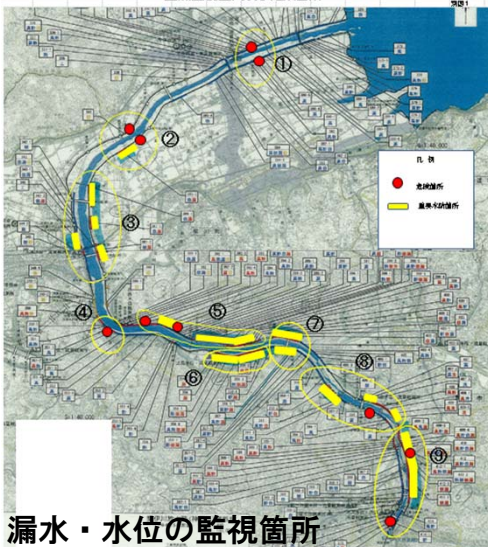
地域特性に応じた河川管理施設の維持管理

斐伊川本川堤防

斐伊川本川において、堤体内の浸透水を速やかに排水するため設けられたドレーン工を河川巡視、出水時巡視、堤防点検等により施設状況を把握し、その機能を維持する。



重点監視区間及び危険箇所



湖部

汽水域にある施設は塩分による腐食が著しいため、SUS化でメンテナンスフリーにより延命化



穴道湖西岸等の軟弱地盤においては、堤防の沈下量等を河川巡視等により経年変化を把握し、必要に応じて対策を検討・実施する。



整備箇所の老朽化施設対策

汽水域の整備箇所に存在し老朽化が進む排水門はSUS化ではなく整備時期まで機能を発揮するよう鋼材により延命化を図る。



東朝日町2号排水門(扉体劣化)
→鋼材による扉体更新

馬潟1号排水門(開閉装置劣化)
→鋼材による開閉装置更新

新たな大規模施設

志津見ダム、尾原ダム、斐伊川放水路分流堰について、日常的な点検・整備と計画的な維持補修を実施している。

斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（汽水環境の維持管理、環境への影響把握、水質事故への対応）

整備目標

(3) 汽水環境の維持管理

洪水及び高潮対策、適正な利用の推進、自然環境及び水質の保全等の多面的な視点から総合的に汽水環境を管理するため、湖岸堤の整備及び河川管理施設の適正な維持管理を行うとともに、水質、底質、流動及び各種生物調査等のモニタリングを継続的に実施し、データの取得と蓄積を行います。また、湖沼で発生する諸現象を迅速かつ継続的に把握し、その結果を評価するとともに、発生機構の解明に努め、将来予測も踏まえて随時見直しを行いながら、管理します。

(4) 環境への影響把握

尾原ダム及び志津見ダムの建設、斐伊川放水路事業、大橋川の河川整備による環境への影響を事業実施中だけでなく、事業実施後についても、専門家等の意見、助言を得ながらモニタリングを行い、必要に応じて対策を検討・実施する等環境保全に努めます。

(5) 水質事故への対応

斐伊川流域での油類や有害物質が河川へ流出する水質事故は、生息する魚類や生態系だけでなく、農業用水や上水といった水利用も含めて多大な影響を与えます。

水質事故が発生した場合にその被害を最小限に止めるためには、迅速で適切な対応が重要であり、水質汚濁防止連絡協議会等を積極的に活用し、水質汚濁防止の啓発や事故時の訓練等を行い、水質事故への迅速な対応等を図ります。

点検結果

・ 汽水環境の維持管理

水質、底質、流動及び各種生物調査等のモニタリングを継続的に実施し、データの取得と蓄積を行っている。また、取得したデータについては専門家の意見を伺いながら検証を行っている。

・ 環境への影響把握

志津見ダム、尾原ダム、斐伊川放水路事業、大橋川の河川整備について、事業実施中だけではなく事業実施後についても専門家の意見、助言等を得ながらモニタリングを実施している。

・ 水質事故への対応

水質汚濁防止連絡協議会を開催し、連絡体制の強化、水質汚濁防止の啓発、事故時の訓練等を実施し水質事故への迅速な対応を図っている。

今後の予定

・ 汽水環境の維持管理

引き続き専門家の意見、助言を得ながらモニタリングを継続的に実施するとともに必要に応じてモニタリングを追加するなどの検討を行っていく。

・ 環境への影響把握

引き続き専門家の意見、助言等を得ながらモニタリングを継続する。

・ 水質事故への対応

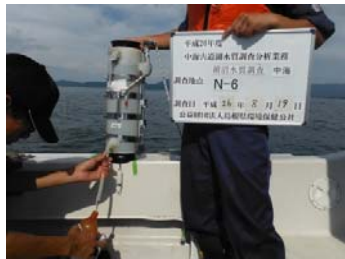
引き続き水質汚濁防止連絡協議会等を積極的に活用し、水質汚濁防止の啓発や事故時の訓練等を行い、水質事故への迅速な対応等を図る。

6. 事業の実施状況(斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項)

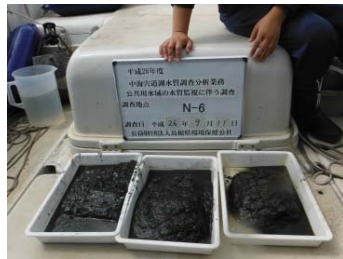
斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（汽水環境の維持管理、環境への影響把握、水質事故への対応）

汽水環境の維持管理

水質、底質、流動及び各種生物調査等のモニタリングを継続的に実施し、データの取得と蓄積を行っている。



水質調査 19地点



底質調査 15地点



プランクトン調査 6地点



ベントス調査 17地点



定置網調査 6地点



水質等自動観測 12箇所

環境への影響把握

志津見ダム、尾原ダム、斐伊川放水路事業、大橋川の河川整備について、事業実施中だけでなく事業実施後についても専門家の意見、助言等を得ながらモニタリングを実施している。

- ・ 志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会（平成20年より実施）
- ・ 斐伊川放水路環境モニタリング委員会（平成26年度より実施）
- ・ 大橋川改修事業に係る環境モニタリング（平成22年より実施）

水質事故への対応

水質事故が生じた場合には被害を最小限に抑えるための迅速な対応が必要であり、このために暖房用燃料の取扱や車両のスリップ事故などが増加する冬場を迎える前の毎年11月に、水質汚濁防止連絡協議会（事故部会）を開催しています。また、会議の後には、油の流出を想定したオイルフェンス等の展張実地訓練を実施しています。



会議実施状況



ボートによるオイルフェンス展張

斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項（地域との連携、地域と連携した被害最小化に向けた取組）

整備目標

(6) 地域との連携

今後、河川整備にあわせ、地域との協働管理を働きかける等、地域と連携した河川管理を目指します。

地域との連携と協働を実現するために、治水、利水、環境に関する情報を地域と共有化できるよう、ホームページ等を活用して、斐伊川水系の河川整備状況や自然環境の現状等に関する情報を広く共有するとともに、意見交換の場づくりを図る等、関係機関や地域住民等との双方向のコミュニケーションを推進します。

また、治水、利水、環境それぞれの機能を十分発揮させるために地域住民の方々の行動が不可欠であることから、自助・共助・公助の地域社会の構築へ向けた支援の取り組みを行います。

治水については、洪水時の危険度レベルを地域住民が把握し、的確な判断や行動に繋がれるように、橋脚や水位観測所等に「はん濫危険水位」や「はん濫注意水位」等の水位情報を表示します。また、既に公表している浸水想定区域図に加え、沿川市町が作成する洪水ハザードマップの作成に関しては必要な情報の提供や作成支援を行います。さらに、水防演習等を地域と協働で実施し、平常時からの防災意識の向上を図ります。

利水については、雨量や河川水位、ダム貯水位・貯水量等のデータを提供し、節水意識の向上を図ります。

環境については、川や湖に対する関心が高まるように、生物調査等の河川環境学習等を通じて河川や湖沼に接する機会の提供、出前講座等による将来を担う子供たちへの環境教育の支援等を行います。

斐伊川水系では、地域と連携・協働した活動として、一斉清掃や水防演習、水生生物調査、ヨシ原や藻場の再生、アダプトプログラムによる清掃活動等が行われています。

特に、ヨシ原や藻場の再生は、物質循環の観点から再生だけでなく、刈り取って持ち出すこと（系外搬出）が重要なことから、系外搬出活動についても地域と連携して推進します。

今後も引き続き、河川管理について地域との協働の体制を強化するための支援を行います。

(7) 地域と連携した被害最小化に向けた取り組み

洪水被害の最小化に向け、河川整備とあわせ、地域づくりと一体となった治水対策に取り組めます。避難地や避難路の確保、流域における雨水貯留・浸透機能の確保等の流出抑制対策について、関係自治体と連携し推進します。浸水が想定される地域について、想定される浸水深、範囲等の情報を提供するとともに、地域と連携して、被害に遭にくい土地利用・住まい方への転換を検討する等、都市計画等のまちづくりと連動した被害最小化策に取り組めます。

点検結果

(6)・地域との協働を実現するためにウェブサイト等を活用して斐伊川水系の様々な情報を広く共有している。

・治水については、洪水時の危険度レベルを地域住民が把握し、的確な判断や行動に繋がれるように、橋脚や水位観測所等に「氾濫危険水位」や「氾濫注意水位」等の水位情報を表示している。また、既に公表している浸水想定区域図に加え、沿川市町が作成する洪水ハザードマップの作成に関しては必要な情報の提供や作成支援を行っている。さらに、水防演習については、毎年沿川自治体と共同で実施しており、平常時から防災意識の向上を図っている。

・利水については治水調整協議会等で雨量や河川水位等の情報を提供し、節水意識の向上を図っている。

・環境については河川環境学習や出前講座等による環境教育の支援を行っている。

・一斉清掃や水防演習等の取組を継続的に行っており、さらに地域との協働の体制を強化するため、河川協力団体制度の活用やミズベリング・プロジェクト、生態系ネットワークの取組を行っている。

・ヨシ帯の管理においては、系外搬出を地域と連携して継続的に行っている。

(7)・浸水が想定される地域について、新たに、現時点で想定し得る最大規模の洪水規模における浸水想定を検討し、浸水深だけでなく浸水の継続期間や到達時間の想定、洪水氾濫による家屋倒壊危険ゾーンを示す等、最悪の事態に備えた地方公共団体、企業、自治組織、住民等の避難の検討に資する情報提供に取り組んでいる。

6. 事業の実施状況(斐伊川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項)

地域との連携、地域と連携した被害最小化に向けた取組

今後の予定

- (6)引き続き、地域との協働の体制を強化するための支援を行う。
- (7)引き続き、地域と連携し被害最小化策に取り組む。

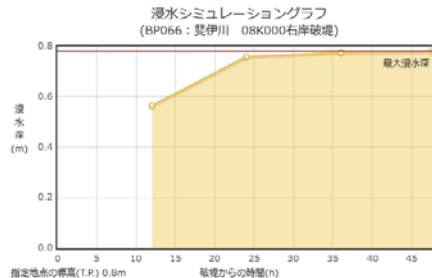
治水

避難に役立つ情報の共有

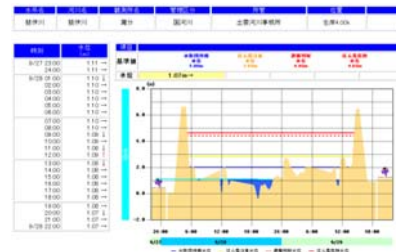
橋脚等への水位表示



「浸水ナビ」による浸水想定区域の提供(ウェブサイト)



※グラフ領域内でマウスホイール操作するとグラフの拡大・縮小ができます。
※拡大したグラフをマウスドラッグ操作するとグラフ表示内容の移動ができます。



- ・任意の地点に浸水をもたらす破堤点の検索が可能
- ・任意の地点における浸水深の時間変化などを把握

水防連絡会の開催



水防演習の実施



利水

渇水情報の提供 (記者発表)

渇水調整協議会の開催



斐伊川渇水情報

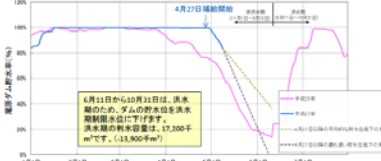
H27.5.8

尾原ダム貯水率84.2%

	降雪量※(横田：気象庁)		降雨量(横田：気象庁)	
	平年値(10ヵ年)※2	平成27年	平年値(10ヵ年)※2	平成27年
1月	183cm	126cm	139mm	214mm
2月	118cm	117cm	114mm	105mm
3月	51cm	27cm	131mm	119mm
4月	0cm	0cm	106mm	159mm
5月	0cm	0cm	125mm	3.5mm※3

※1 降水量は日降水量を合計したもの
※2 平年値は1981年～2010年の平均値
※3 5/1～5/7の降水量

<参考> 平成25年・27年の尾原ダム貯水率(実績)



(解説)
4月27日より平均2.2m³/日の補給を開始しており、尾原ダムの現在の貯水率は84.2%。(平成27年5月 8日9:00現在)
今後の降雨状況によっては、平成25年のような河川流量の悪化、ダム貯水率の低下も想定されます。

環境

地域と連携したヨシ刈りの実施



環境学習(中海環境フェア)



河川情報の収集、河川巡視

整備目標

【河川情報の収集・提供】

- ・ 水文・水質等、河川管理に資する情報を収集します。
- ・ 河川水辺の国勢調査等による河川環境に関する情報を収集します。
- ・ 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。
- ・ 洪水時等における無線システムや光ファイバー網を活用した雨量や河川の水位情報、画像情報等の河川情報を迅速に収集します。
- ・ 収集整理した河川情報については、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。

【河川巡視】

- ・ 河川管理施設の点検、不法行為、動植物の生息・生育状況の監視を行います。
- ・ 災害発生時及び水質事故等の河川管理施設及び堤防周辺の状況や異常発生の有無の把握を行います。
- ・ 渇水時における瀬切れ等の把握を行います。

点検結果

【河川情報の収集・提供】

- ・ 河川水辺の国勢調査結果は河川環境データベースで公表している
- ・ 無線システムや光ファイバー網を活用した雨量や河川の水位情報、画像情報等の河川情報については収集システムを構築済み。
- ・ 収集整理した河川情報については、Webサイトでの提供のほか、地上デジタル放送等により関係機関及び住民に幅広く提供している。

【河川巡視】

- ・ 河川管理区間については週2巡以上の一般巡視と週3日程度の目的別巡視により河川管理施設等を点検、監視し、異常の有無を把握している。
- ・ 中海・宍道湖においては、船による月2日の湖上巡視を実施している。
- ・ 平成26年度は渇水傾向であったため瀬切れ等の状況把握のため定点観察を実施した。
- ・ 出雲河川事務所管内の河川巡視区間は約260kmと広範囲。巡視結果で確認された変状は共有化が重要であり河川維持管理データベースにより共有するとともに情報の蓄積を行っている。

今後の予定

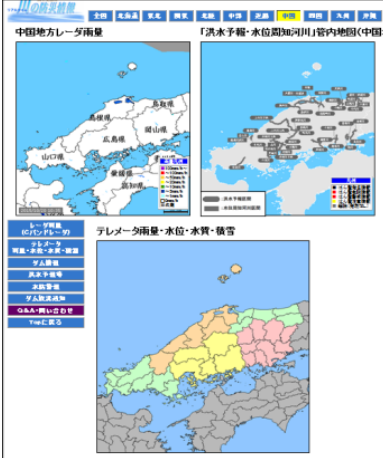
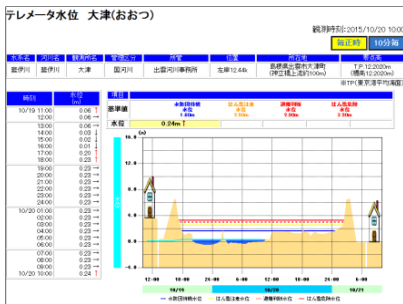
- ・ 継続的に河川情報を収集し河川管理の基礎データとする。防災情報は関係機関及び住民に積極的に提供していく。
- ・ 河川巡視結果は引き続きデータベース化し情報の蓄積を図り、点検、監視、状況把握に役立てる。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

河川情報の収集、河川巡視、堤防の点検

河川情報提供の実施状況

○出雲河川事務所webサイトによる河川情報提供



放送画面(NHK松江放送局提供)

河川巡視の実施状況



巡視車両による巡視

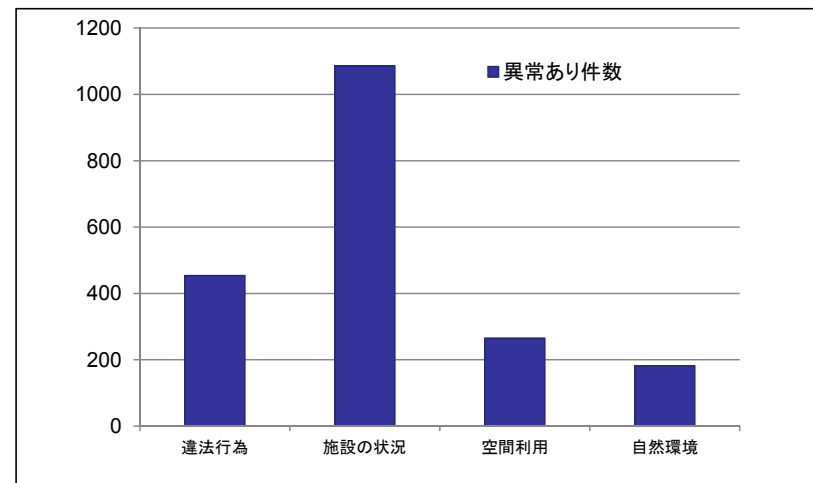


平成26年度 洪水時の定点観察



船舶による湖上巡視(矢道湖、中海)

巡視での異常等発見件数(平成26年度)



6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

堤防の点検・堤防、堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理

整備目標

【堤防の点検・堤防(護岸)の維持管理】

- ・ 亀裂・陥没・堤防斜面の崩れなどの異常を早期に発見し、堤防の機能が常に維持されるよう堤防の除草を行います。
- ・ 堤防や護岸の状態を常に把握するため、平常時、洪水時等において巡視や点検を実施します。
- ・ 堤防及び護岸等の施設に破損等の異常が認められた場合には、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に記入することで、以後のモニタリングに役立てます。

【堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理】

- ・ 求められる機能を適切に発揮できるよう、平常時における河川巡視や点検等で状態把握に努めます。
- ・ 耐用年数の経過による施設の更新だけでなく、劣化度診断等による部品の交換等により施設の延命化を図りコスト縮減に努めます。
- ・ 河川管理者以外の管理する許可工作物についても、治水上支障をきたすことのないよう状態を監視し、施設管理者との情報共有を図るとともに、許可工作物の管理者に対して適切な指導を行います。

点検結果

【堤防の点検、堤防(護岸)の維持管理】

- ・ 全川を対象に適切な時期に除草を行い、平常時(出水期前および台風期)、洪水時に堤防点検を実施し、必要に応じて補修を行っている。
- ・ また、点検の結果や補修等の工事履歴を河川カルテに記載、以後のモニタリングに活用している。

【堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理】

- ・ 平成25年11月にインフラ長寿命化基本計画が作成され、個別施設毎に長寿命化計画を作成することとなった。
- ・ 各施設毎に維持管理計画、長寿命化計画を作成し、施設の延命化及びコスト縮減に努めている。
- ・ 中海、宍道湖の樋門ゲートは大部分が鋼材のSUS化することにより延命化を図っている。
- ・ 許可工作物については、河川管理者が保有している点検技術を許可工作物管理者と共有するとともに合同で点検を実施することで状態を把握し、対応等を指導している。

今後の予定

【堤防の点検、堤防(護岸)の維持管理】

- ・ 今後も引き続き、堤防の点検を実施し、状態の監視把握を行う。

【堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理】

- ・ 今後も引き続き、河川巡視や点検等で状態把握を行う。
- ・ 今後も引き続き許可工作物の点検を実施し、異常があれば、早期改善を促すとともに必要に応じて指導等を行う。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

堤防、堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理

堤防の点検・堤防(護岸)の維持管理 実施状況

	H22	H23	H24	H25	H26
一斉点検 (出水期前)	○	○	○	○	○
異常発見 箇所数	斐伊川：216 神戸川：81	斐伊川：288 神戸川：394	斐伊川:252 神戸川:83	斐伊川:271 神戸川:75	斐伊川:236 神戸川:110
補修例	川裏法面の洗掘等に対応	法面吸出し、法崩れ等に対応	動物の巣穴、堤防法面クラック、流木等に対応	木杭背面浸食に対応	法面侵食へ対応
一斉点検 (台風期)	—	○	○	○	○
異常発見 箇所数	斐伊川：— 神戸川：—	斐伊川:336 神戸川:103	斐伊川:239 神戸川:318	斐伊川:254 神戸川:85	斐伊川:約180 神戸川:約100
補修例		法面吸出し、法崩れ等に対応	イノシシによる堤防の掘起しに対応	川裏亀甲張りの壊れに対応	緊急的な対策は不要

点検により確認された
護岸変状箇所の補修例
【斐伊川】
(分流堰下流付近・H24.4補修)



補修前



補修後

堰、排水門、排水ポンプ場等の維持管理 実施状況

- ・汽水域は淡水区間に比べて、金属腐食の進行が早いため、通常の金属（SS400等）で施工すると、ゲート設備の塗替頻度及び更新回数が増加する。
- ・そのため、ゲート設備（扉体及び機側操作盤）をステンレス化（SUS化）することにより延命化を図っている。



請川排水門 年間点検計画

点検	設備区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考
点検 (土木構造部)	—				○					○				堤防点検(2回)
管理運転点検・ 年点検 (機械設備)	出水期						●	●	●	●				
	非出水期	●		●	◎							●		年1回
定期点検 (電気通信設備)	自家発・CCTV等		△			◎						△	□	

凡例 ●:月点検(操作員等)、◎:年点検、□:6ヶ月点検、△:巡回点検

排水門点検結果の記録

排水門点検結果記録表

項目	点検内容	点検結果	点検者	点検日
1	ゲート扉体の腐食状況	腐食あり	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
2	機側操作盤の動作確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
3	排水口の清掃状況	清掃済み	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
4	排水口の水位確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
5	排水口の流量確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
6	排水口の圧力確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
7	排水口の温度確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
8	排水口の振動確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
9	排水口の騒音確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
10	排水口の漏水確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
11	排水口の異音確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇
12	排水口の異臭確認	正常	〇〇	〇〇/〇〇/〇〇

点検結果の概要

点検結果の細部

点検結果のまとめ

点検結果のコメント

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

河道の維持管理

整備目標

【河道内樹木の維持管理】

- ・鳥類等の生息・生育・繁殖環境に配慮し、流下能力が不足する箇所について樹木伐開を実施します。
- ・成長速度の早いオオタチヤナギは撤去作業が容易な幼木のうちに処理し、維持管理の効率化・コスト縮減を図ります。

【河道形状の把握と堆積土砂の撤去】

- ・縦横断測量や平面測量（航空写真測量）、斜め写真撮影等によって、河床及び堤防の経年的な形状の変化、樹木の繁茂状況、砂州や滞筋の状況等の把握を行います。また、河床材料の調査や瀬、淵の状況調査を実施します。
- ・土砂の堆積によって、流下能力の低下が確認された箇所については、必要な河道断面を確保するため堆積土砂の撤去を実施します。
- ・砂利採取認可（砂利採取法第一六条）の申請があった場合は、適切に必要性を審査し許認可を行います。

点検結果

- ・流下能力が不足する箇所について、樹木伐開を実施し、流下能力を確保している。
- ・河道の二極化を解消するため、河床低下を助長する樹木植生群を適切に管理する必要がある。
- ・専門家等の助言・指導を踏まえ、適切な樹木管理・コスト縮減を行う必要がある。
- ・伐採後についても幼木処理を実施している。
- ・種子の流下対策としてヤナギ、オニグルミは種子散布前に伐採を行っている。
- ・河道形状を把握するため、横断測量、斜め写真撮影を定期的に行い把握している。
- ・斐伊川河口部において、流下能力を確保するための維持掘削を毎年実施している。掘削残土は関係機関を含めた公共事業で活用しているが、近年残土の引取先が減少傾向である。
- ・砂利採取認可の申請は案件なし。

今後の予定

- ・樹木の繁茂状況を踏まえ伐木、伐竹を実施し、適切な河道を維持するとともに、二極化の解消に努める。
- ・専門家等の助言・指導を踏まえ、適切な樹木管理・コスト縮減に努める。
- ・今後も引き続き、河道形状把握のための横断測量、写真撮影を実施し、変化を評価した上で、必要な掘削等を実施していく予定である。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

危機管理体制の整備

整備目標

【危機管理体制の整備】

○災害時の巡視体制

- ・洪水時において、河川管理施設や許可工作物、河道内の異常を早期に発見し、迅速な水防活動等が実施できるよう河川巡視を行います。
- ・大規模な地震発生時には、迅速な巡視・点検を行い、被害等の把握に努めるとともに、二次被害の発生の防止・軽減に努めます。

○河川管理施設の操作等

- ・操作規則に基づき適正な操作を行います。
- ・内水被害が発生した地区については、要請等により排水ポンプ車を機動的に運用し、内水被害を軽減するよう努めます。

○放流警報等

- ・ダムからの放流や斐伊川放水路への分流を行う場合にはサイレン等により事前に警報を行うとともに、平常時から周知を図る等河川利用者等の安全の確保に努めます。

○緊急用資機材

- ・洪水、地震、水質事故等による被害の拡大防止のため緊急用資機材を備蓄、適切に管理します。

○洪水予報、水位到達情報、水防警報

- ・雨量、水位、洪水予測等の情報をもとにして、各種河川情報を発表・通知します。
- ・関係機関へ必要な情報の伝達を行い水害に対する種々準備を促すとともに、適切な水防活動の支援を行います。
- ・関係機関との情報伝達訓練等を行い、防災・減災活動の支援を行います。
- ・神戸川については速やかに洪水予報河川の指定が行えるよう、必要な検討を行います。

○洪水ハザードマップの作成支援

- ・洪水ハザードマップの作成及び見直し並びに普及に関する技術的支援を継続して行います。
- ・浸水想定区域図については、治水事業の進捗状況や浸水想定区域内の土地利用状況が大きく変化した場合に見直しを行います。

○災害情報普及支援室

- ・ハザードマップ作成の技術的支援や災害情報協議会の運営、災害ポテンシャル情報に関する普及啓発活動等を行います。

○ホットラインによる情報提供

- ・地元自治体の首長へ災害時に伝えるべき情報が正確に伝わる体制（ホットライン）を確保し、速やかに情報提供を行います。

点検結果

- ・洪水予報、水位到達情報、水防警報について、神戸川については、洪水予報河川へ指定済み。（平成25年6月）
その他の内容については整備計画に基づき適切に実施している。
- ・計画洪水以上の大規模洪水の発生時等における浸水被害の発生に備えるために、先を見越した事前の準備・対応、迅速な対応、被害の最小化、復旧の短期化を目的とした、タイムライン（防災行動計画）の策定、運用に取り組んでいる。
- ・以下について、維持管理計画に位置付け新たにに取り組んでいる。
 - 本川の基準水位観測所の受け持ち区間において、堤防の低い範囲を「危険箇所」と定め、出水の際には監視カメラ等により水位の監視を行っている。
 - 相対的に早期に堤防機能に支障を及ぼす変状が生じる可能性の高い区間は「重要監視区間」として設定し、従来の河川管理者が行う出水時巡視と水防団による巡視に加え、河川管理者自らが監視を行うこととしている。

今後の予定

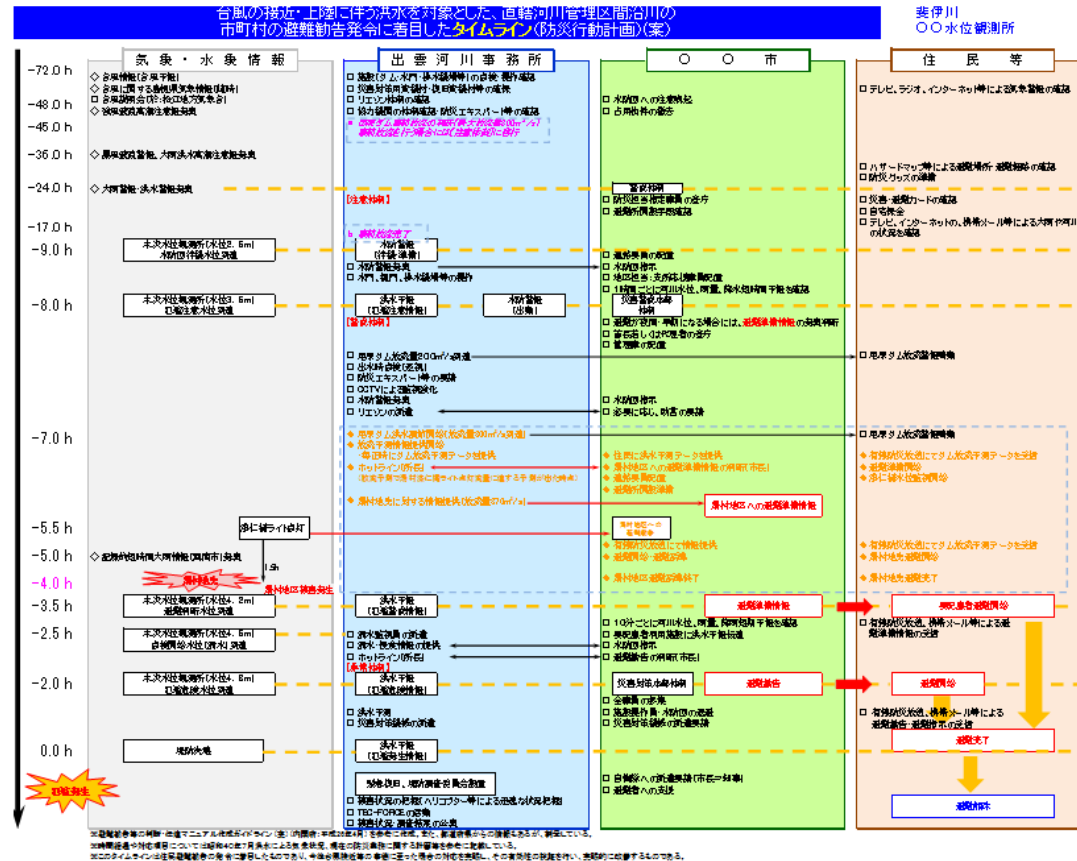
- ・今後も洪水予報、水位到達情報、水防警報について、各種河川情報の発表・通知に関して適切なタイミングで行う。
関係機関との情報伝達訓練、合同巡視、連絡協議会等についても、出水期前に行う。
ホットラインのタイミングと避難勧告について、出水期前に地元自治体に対し説明を行う。
- ・タイムライン（暫定版）については、斐伊川本川の沿川自治体である雲南市と出雲市について策定済であるが、松江市（大橋川）について未着手であるため、今後、策定に取り組む。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

危機管理体制の整備

タイムラインの策定・運用

- ・ タイムライン（防災行動計画）とは、被害の発生前の段階から関係機関が実施すべきことを時間軸に沿って決めて、プログラム化するもの。
- ・ 計画洪水以上の大規模洪水の発生時等における浸水被害の発生に備えるために、先を見越した事前の準備・対応、迅速な対応、被害の最小化、復旧の短期化を目的とした、タイムライン（防災行動計画）の策定、運用に取り組む。



危険箇所の実況把握

- ・ 本川の基準水位観測所の受け持ち区間において、堤防の低い範囲を「危険箇所」と定め、出水の際には監視カメラ等により水位を監視する。



漏水等に関する監視の強化

相対的に早期に堤防機能に支障を及ぼす変状が生じる可能性の高い区間は「重要監視区間」として設定し、従来の河川管理者が行う出水時巡視と水防団による巡視に加え、河川管理者自らが監視を行う。

巡視・監視の実施者	対象とする区間	活動内容(変状等の確認方法、報告事項等)
河川巡視員 (出水時巡視)	管理区間の全延長	・ 自動車等で移動し、車上からの確認が基本 ・ 目視により広範囲を概観的に確認 ・ 堤防の変状(漏水、すべり等)、水防団の活動状況等を河川管理者へ報告
水防団員	重要水防箇所	・ 重要水防箇所を中心に確認することが基本 ・ 目視により堤体及びその周辺で生じる変状を確認 ・ 確認した変状を市町村及び河川管理者へ報告
河川管理者等	重点監視区間	・ のり尻またはのり面面で移動して確認することが基本 ・ 目視によりのり尻、のり面の変状を確認 ・ 確認した変状を市町村(水防団)へ連絡

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

災害復旧、渇水への対応、河川環境のモニタリング

整備目標

【災害復旧】

- ・河川管理施設が被害を受けた場合は速やかに復旧対策を行います。
- ・大規模災害時には、防災エキスパートや災害時協力会社等と連携して、迅速な情報収集や復旧対策を行います。

【渇水への対応】

- ・「斐伊川渇水対策連絡協議会」の活用等により、迅速な対応ができる体制の充実を図ります。
- ・渇水調整の円滑化のために関係機関への働きかけや利水者間の調整を図るとともに、水の再利用や節水等の呼びかけへの協力等、流域全体への取組に努めます。

【河川環境のモニタリング】

- ・動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向けて、河川水辺の国勢調査を継続的に実施します。
- ・河川環境情報図を適宜、追加・更新し河川環境に関する情報を把握するとともに、環境に対する影響を検討するための基本データとして活用します。
- ・外来生物の導入や持ち出しの防止に努めるほか、河川管理行為（除草、運搬）を適切に実施します。

点検結果

【災害復旧】

- ・災害復旧の案件無し

【渇水への対応】

- ・新たに「斐伊川渇水調整協議会」、「神戸川渇水調整協議会」を立ち上げ、渇水時に迅速な対応ができる体制を構築した。
- ・渇水調整の円滑化のため、斐伊川渇水調整協議会、神戸川渇水調整協議会を活用し、関係機関への働きかけや利水者間の調整を図るとともに、水の再利用や節水等の呼びかけへの協力等、流域全体への取り組みを行った。

【河川環境のモニタリング】

- ・河川水辺の国勢調査を継続的に実施するとともに適切な河川管理行為を実施している。

今後の予定

【災害復旧】

- ・河川管理施設が被害を受けた場合は速やかに復旧対策を行う。

【渇水への対応】

- ・引き続き「斐伊川渇水調整協議会」、「神戸川渇水調整協議会」において渇水調整の円滑化のため関係機関への働きかけや利水者間の調整を図るとともに、水の再利用や節水等の呼びかけへの協力等、流域全体への取組に努める。

【河川環境のモニタリング】

- ・河川水辺の国勢調査を継続的に実施するとともに適切な河川管理行為を継続する。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

災害復旧、渇水への対応、河川環境のモニタリング、河川・水辺空間の管理、河川美化のための体制

渇水への対応

渇水調整協議会の開催

渇水調整協議会を開催し、関係機関への働きかけや利水者間の調整を図っている。



河川環境のモニタリング



河川水辺の国勢調査

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

河川・水辺空間の管理、河川美化のための体制

整備目標

【河川・水辺空間の管理】

- ・親水護岸等の河川管理施設について、安全利用点検等を実施し、利用者の安全確保に努めます。
- ・河川・水辺空間の利用状況を把握、分析、評価し、空間利用の促進について、関係自治体等と連携し取り組みます。
- ・尾原ダム及び志津見ダムではダム水源地域ビジョンを策定し地域の活性化や流域連携等について積極的に推進します。
- ・占有者に対しては安全面での管理体制、緊急時における通報連絡体制の確立等、適正な指導を行います。
- ・不法行為の発見・是正措置のため巡視等による監視を行います。

【河川美化のための体制】

- ・「斐伊川一斉清掃」等の河川美化活動を実施するとともに、マナー向上の取り組みを行います。
- ・アダプトプログラムの活動等を積極的に支援します。
- ・廃棄物の不法投棄に対して河川巡視の強化や河川監視カメラを活用し適切な対策を講じます。
- ・「斐伊川ゴミマップ」による地域住民の方への啓発を行います。

点検結果

【河川・水辺空間の管理】

- ・安全利用点検はGW前、夏休み前に河川管理者と施設利用者と合同で実施し利用者の安全確保に努めている。
- ・ミズベリング・プロジェクトの推進に努めている（詳細はP21に記載）
- ・平成24年に志津見ダム水源地域ビジョンを、平成25年に尾原ダム水源地域ビジョンを策定し推進委員会を設立した。
- ・占有者に対して管理体制の確立等適切な指導を行っている。
- ・不法行為に対して巡視等による監視を行っている。

【河川美化のための体制】

- ・斐伊川一斉清掃、神戸川一斉清掃、中海・穴道湖一斉清掃の実施と不法投棄防止看板を設置している。
- ・河川協力団体やアダプトプログラム等の活動を団体間の連携強化を行うなど積極的に支援している。

今後の予定

【河川・水辺空間の管理】

- ・引き続き、水源地域ビジョンの推進、連携に努める。
- ・ミズベリング・プロジェクトの推進に努める（詳細はP21に記載）

【河川美化のための体制】

- ・今後も引き続き河川美化のための体制強化に取り組む。
- ・今後も引き続き河川協力団体が実施する河川美化の啓蒙活動を積極的に支援する。

6. 事業の実施状況(その他の河川の維持管理に関する事項)

河川・水辺空間の管理、河川美化のための体制

河川・水辺空間の管理



不法投棄看板の設置

河川美化のための体制



斐伊川一斉清掃



中海一斉清掃

その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

整備目標

■その他の施策との連携

【管理者の異なる湖岸堤防の整備】

・管理者が異なる湖岸堤防の整備にあたっては、施設管理者と調整を図ります

【都市計画に関する施策との調整】

・都市計画法等に基づく必要な行為に規制、誘導等について調整を図ります。

・都市計画事業等が実施される場合は、関係自治体の施策と調整を図ります。

・大橋川周辺は、周辺環境と背後地のまちづくりと一体となった河川整備が必要であることから、関係自治体と連携・調整を図ります。

【景観に関する施策との調整】

・今後河川整備を行う際には、必要に応じて、景観に関する施策と調整を図ります。

【兼用道路及び河川に隣接する道路】

・河川敷地利用の快適性や安全性の向上等が図られるよう、歩道や横断歩道、安全施設の設置等について、必要に応じて道路管理者と調整を図ります。

【水源地域ビジョンの策定】

・ダム湖及び周辺を活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り、流域内の連携と交流によって、バランスのとれた流域圏の発展を図ります。

・尾原ダム及び志津見ダムにおいて、関係自治体及び地域住民等と連携しながら水源地域ビジョンの策定を行います。

【湖沼水質保全計画】

・穴道湖及び中海の水環境改善に向けて、「湖沼水質保全計画」に基づき、県、市町、研究機関、市民団体、地域住民との連携を図り水質改善に努めます。

【中海及び沿岸域における連携】

・中海及び沿岸域の水に関する諸問題を協議検討する場において、堤防・護岸等の整備や水質等について関係機関と連携し取り組みます。

■社会環境の変化への対応

・斐伊川水系の河川整備では、地域計画等との連携を図りつつ、施設整備等のハード対策に加え、社会、環境の変化に伴い生じる課題や住民のニーズに適切に対応できるよう、組織作り等のソフト対策にも努めます。

点検結果

■その他の施策との連携

【管理者の異なる湖岸堤防の整備】引き続き施設管理者と調整を図り整備を進める。

【都市計画時間する施策との調整】引き続き関係自治体と連携・調整を図る必要がある。

【景観に関する施策との調整】大橋川改修では大橋川景観アドバイザー会議を設置し、有識者から意見・助言を頂いている。

【兼用道路及び河川に隣接する道路】引き続き道路管理者と調整を図る。

【水源地域ビジョンの策定】尾原ダム、志津見ダムとも水源地域ビジョン策定済。

【湖沼水質保全計画】水質改善に取り組む為、平成元年度以降、湖沼水質保全計画を定め、国、県、関係市町、県民、企業及びNPO等が連携して、各種施策を推進している。第5期湖沼水質保全計画の目標値について達成には至っていない。第6期湖沼水質保全計画が平成27年3月に策定され新たな取り組み・考え方として水環境の親しみやすさや生物生息環境による評価といった新たな評価指標の設定が追加。

【中海及び沿岸域における連携】護岸・堤防等の整備や水質等について、引き続き関係機関と連携して取り組む必要がある。

■社会環境の変化への対応

【ミズベリング・プロジェクトの推進】（詳細はP21に記載）

【生態系ネットワーク】（詳細はP31に記載）

【かわまちづくり】河川空間とまちの空間の融合が図られた良好な空間を形成するため自治体や地域住民と連携し、かわまちづくりを推進している。境港市、雲南市と連携しかわまちづくり計画の作成を進めている。

今後の予定

■その他の施策との連携

・今後も関係機関との連携を図り、湖域の水質改善に努める。

■社会環境の変化への対応

・ミズベリング・プロジェクト、生態系ネットワークの取組を推進する。

・境港市、雲南市において、かわまちづくり事業を推進する。

その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

水源地域ビジョンの策定

【水源地域ビジョン】

ダム湖及び周辺を活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り、流域内の連携と交流によって、バランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、ダム水源地域の自治体、住民等が河川管理者等と共同で策定する活性化計画

尾原ダム：平成25年9月策定

志津見ダム：平成24年3月策定



かわまちづくり

地域の景観、歴史、文化及び観光等の資源を活かし、地方自治体や地域住民と連携して、周辺環境と調和した「かわまちづくり」を推進する



境港市夕日ヶ丘地区

雲南市木次地区

境港市夕日ヶ丘箇所の水辺整備

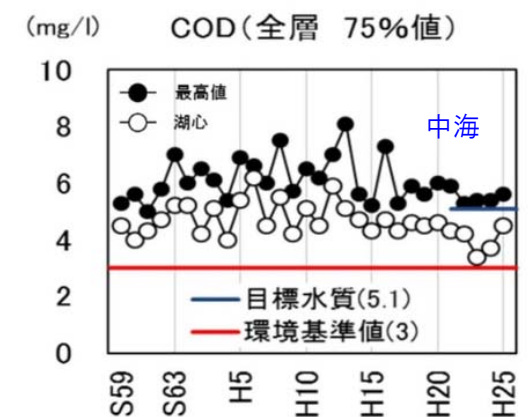
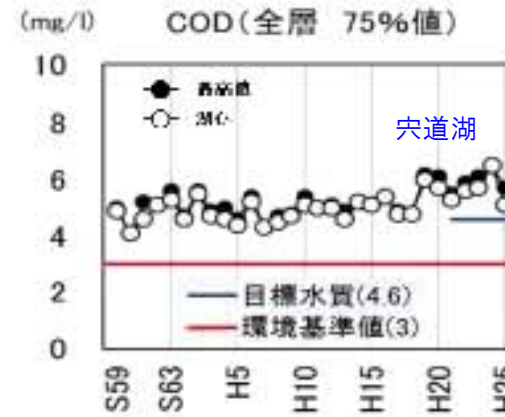
水際の直立した護岸を親水護岸とし公園等と一体化を図り、利用性の向上を図る



湖沼水質保全計画

第5期湖沼水質保全計画
(H21～H25)
【H21年度策定】

- ・ 宍道湖及び中海は、湖沼水質保全特別措置法に基づく「湖沼水質保全計画」が策定されており、水質の保全に資する事業、規制、その他措置等が行われている。
- ・ 流入負荷量は確実に減少しているが、それに伴った水質の改善が見られず、近年は横ばいで推移しており、第5期計画の目標数値の達成には至っていない。



各種方面での国と県との連携を一層強化しながら取り組む

第6期湖沼水質保全計画 (H26～H30) 【H26年度策定】

7. 河川整備計画の進捗点検結果まとめ

【治水】洪水等による災害の発生防止または軽減

- 斐伊川本川の堤防整備予定区間では、着実に整備が進んでおり、42.9%の進捗率となっている。支川処理、堤防強化も事業実施中である。
- 斐伊川放水路、神戸川整備、尾原ダム・志津見ダムの建設はH25年度までに完了している。
- ダム・放水路完成後、平成25年9月4日、10月24日、平成26年8月17日、10月13日の4度、放水路分流が行われ、本川下流の水位低下に貢献している。
- 中海の整備予定区間では、2.8%の進捗率となっている。
- ダム・放水路が完了し、引き続き、斐伊川、大橋川、中海、宍道湖などで堤防整備を進めている。

【利水】河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 尾原ダムは平成24年4月1日から運用開始、志津見ダムは平成23年6月1日から運用開始されている。
- 平成24年5・8月など、渇水時に渇水調整を行って必要な流量を確保している。

【環境】河川環境の整備と保全

- 浅場整備・覆砂について、河川整備計画策定後は、約45%（宍道湖）、約28%（中海）の区間で整備実施済みである。

【維持】河川の維持管理に関する事項・その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

- 斐伊川放水路完成以降、出水前後に細密横断測量、出水時に河床高観測を実施し、分流地点周辺の河道形状を把握している。
- 斐伊川本川からの流入土砂を把握するための観測を行うとともに、神戸川への土砂堆積状況の把握、評価を行っている。
- 洪水時に適切な分流が図れるよう斐伊川放水路の前面に堆積した土砂を撤去している。
- 全川を対象に出水期前および台風期に堤防一斉点検を実施し、必要に応じて補修を行っている。
- 中海、宍道湖の樋門ゲート設備の大部分で長寿命化対策が完了している。
- 維持管理として伐木、伐竹を毎年実施し、伐採後についても幼木処理を実施している。
- 河道形状を把握するため、横断測量、斜め写真撮影を定期的に行っている。
- 斐伊川河口部において、流下能力を確保するための維持掘削を毎年実施している。
- 尾原ダム、志津見ダムとも水源地域ビジョン策定済。
- 水質改善に取り組む為、湖沼水質保全計画を定め、国、県、関係市町、県民、企業及びNPO等が連携して、各種施策を推進している。
- 第5期湖沼水質保全計画中に得られた成果をもとに、更なる対策の検討を進めるため、第6期計画を策定予定。



今後の進め方

- 治水については、引き続き関係機関との調整を図りながら事業の進捗を図る。
- 利水については、適切にダム管理を実施するとともに、渇水時には関係機関と密接な調整を図る。
- 環境については、引き続き浅場整備・覆砂の進捗を図る。
- 維持管理については、新たな視点「ダム・放水路を前提とした河道管理」も踏まえ、現在実施中の取り組みを継続する。

尾原ダム、志津見ダムの現状

8. 尾原ダム・志津見ダムの建設

尾原ダム、志津見ダムの建設

整備目標

【尾原ダムの建設】

・平成22年度の完成を目指して、ダム本体工事、放流設備工事、管理設備工事、付替道路整備、護岸整備等を実施します。

【志津見ダムの建設】

・平成22年度の完成を目指して、管理設備工事、付替道路整備等を実施します。

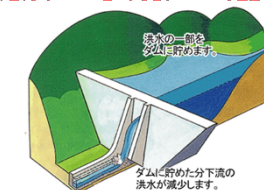
【自然環境への配慮事項】

- ・尾原ダムの建設により水没するヤシャゼンマイ等の移植は、専門家の指導・助言のもとに保全措置を実施
- ・環境保全措置等に関するモニタリングは、専門家の指導・助言を得ながら、必要に応じて対策を検討・実施
- ・志津見ダムの建設により生息環境が消滅するバイカモ等の移植は、専門家の指導・助言のもとに保全措置を実施
- ・環境保全措置等に関するモニタリングは、専門家の指導・助言を得ながら、必要に応じて対策を検討・実施

整備実施箇所及び整備の内容



② 尾原ダム・志津見ダムの建設



ダム名称	尾原ダム	志津見ダム
目的	洪水調節、河川環境の保全、水道用水	洪水調節、河川環境の保全、工業用水、発電
型式	重力式コンクリート	重力式コンクリート
堤高	90.0m	85.5m
総貯水容量	60.8百万m ³	50.6百万m ³
完成目標年次	平成22年度末	平成22年度末

・洪水位を下げ、穴道湖への流入量を抑制する等のため尾原ダムと志津見ダムを整備

進捗状況

【尾原ダムの建設】

・平成3年4月に事業着手、平成18年6月に本体工事を開始し、平成24年4月1日から運用が開始された。

【志津見ダムの建設】

・昭和61年4月に事業着手、平成16年6月に本体工事を開始し、平成23年6月1日から運用が開始された。

【自然環境への配慮事項】

- ・環境保全措置等に関しては、平成20年10月に「志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会」を組織し、専門家の指導・助言のもとに保全措置及びモニタリングを実施している。
- ・志津見ダムは平成26年度より、尾原ダムは平成27年度よりフォローアップ調査を実施しており、今後フォローアップ委員会において専門家の指導・助言を得ながら生息・生育状況の把握を行っていく。

点検結果

- ・整備完了
- ・ヤシャゼンマイやバイカモ、オオサンショウウオ等の重要な動植物の移植及びモニタリングを行い、継続的な生育・生息を確認した。

今後の予定

- ・適切な施設管理を実施
- ・洪水時や渇水時において所定の洪水調節、利水補給ができるよう、確実に操作できる状態を維持する。
- ・重要な動植物については、フォローアップ調査を行うとともに、フォローアップ委員会において専門家の指導・助言を得ながら生育・生息状況の把握を行う。

8. 尾原ダム・志津見ダムの建設

尾原ダム、志津見ダムの建設

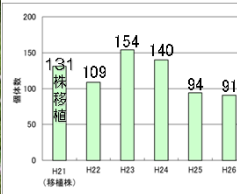
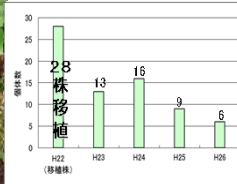


尾原ダム



志津見ダム

自然環境への配慮 (尾原ダム)



ヤシャゼンマイ等5種の重要な植物について移植・播種を実施した。その後のモニタリング調査により、周辺地域も含めて、概ね継続的な生育が確認された。



オオサンショウウオ道

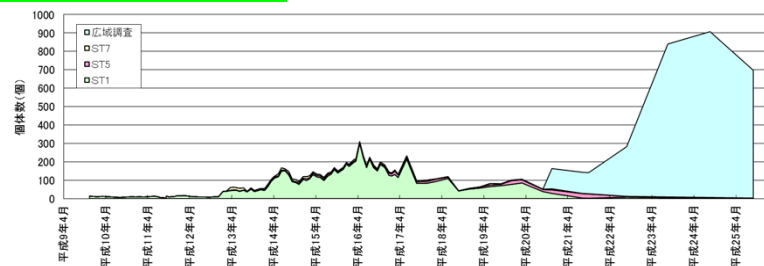


オオサンショウウオ道を遡上する個体

貯水予定地に生息していたオオサンショウウオを近傍の生息適地に移植した。その後のモニタリング調査により、生息環境は良好に維持されていることが確認され、移植個体・先住個体ともに継続的に生息が確認されている。

貯水池上流及び移植先河川においては、オオサンショウウオの移動を阻害している可能性がある横断工作物にオオサンショウウオ道を計6箇所設置した。その後のモニタリング調査により、オオサンショウウオ道は堰間の移動に利用されていることが確認されている。

自然環境への配慮 (志津見ダム)

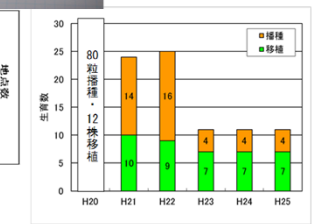
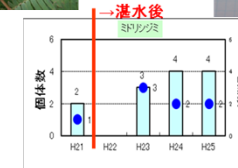
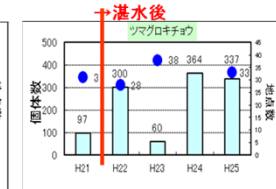
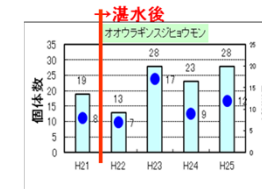


バイカモ個体数の経年変化



モニタリング調査により、移植地周辺の角井川において、移植個体起源を含むバイカモの定着が確認され、多くの個体の生育が確認されている。

※個体数とは、生育するひとまとまりのパッチ



ウラジロジミなどの貴重な昆虫類に対して環境保全措置を実施。モニタリング調査により湛水後も継続して生息を確認している。また、シメジの食草となるナラガシワの移植を行い、移植株等の活着と生育を確認している。

8. ダムの運用状況(ダムの維持管理に関する事項)

ダムの維持管理

整備目標

尾原ダム・志津見ダムが有する洪水調節、利水補給等の機能が発揮されるよう適正に運用する必要があります。ダム操作においては、別途定められる「操作規則」及び「操作細則」により適切に行います。また、確実なダム操作を行うため、各放流設備、電気通信設備、観測設備など定められた点検基準に基づき適切に管理しその機能の維持を図ります。また、異常洪水時防災操作(計画規模を超える洪水時の操作)の開始水位の見直し等、ダムの洪水調節機能を最大限に活用するための操作方法について検討し、必要に応じて操作規則等を見直します。また、必要に応じてダム上流域の降雨量やダムへの流入量の予測精度の向上、ダム操作の更なる高度化について検討します。

【施設機能維持】

- ・洪水時や渇水時において所定の洪水調節、利水補給ができるよう、洪水調節容量及び利水容量を確保するとともに、確実に操作できる状態を維持します。
- ・親水施設において施設利用者が安全に施設を利用できる状態を維持します。

【巡視・点検】

- ・ダム管理区間においては、ダム堤体の変状の有無、変位・漏水量等の挙動、その他管理設備の状況や貯水池及びその周辺、下流警報区間の状況把握のため、巡視・点検を実施します。
- ・ダムに係る各放流設備、電気通信設備、観測設備などのダム管理設備等を良好に保つために必要な計測、点検及び整備を実施します。
- ・堤体及び設備等を良好に保つため、堤体変状箇所の補修、貯水池湖面の流木除去等の湖面清掃、設備潤滑油交換・ゲート設備補修塗装等の設備保守、ゲート整備・警報設備等の管理運転等を実施します。

【基本データ収集】

- ・水文・水理等の観測による情報収集を実施します。
- ・ダム貯水池の堆砂状況を把握するため深浅測量及び横断測量を実施します。

【モニタリング調査、フォローアップ調査】

- ・ダム整備によるダム周辺や河川環境の変化を把握するためモニタリング調査を実施します。その後、継続的な環境把握のため河川水辺の国勢調査を実施します。

点検結果

- ・平常時の巡視として、毎日堤体の巡視及び週1回の貯水池内及び周辺巡視、下流警報区間の巡視を実施している。
- ・ダムの堤体及び設備等を良好に保つため、貯水池湖面の流木除去等の湖面清掃、潤滑油交換などの設備保守、ゲート設備の管理運転、警報設備等の点検を実施している。
- ・ダム貯水池の洪水調節容量・利水容量及び堆砂容量の堆砂状況を把握するため、毎年、深浅測量及び横断測量を実施している。現状での堆砂の進行は計画の範囲内である。
- ・モニタリング調査は、平成20年度に志津見ダム・尾原ダムモニタリング委員会を設立し、志津見ダムは平成25年度、尾原ダムは平成26年度までモニタリング調査を実施し、委員会で審議を重ね進めた。
志津見ダムでは、貯水池下層の貧酸素に伴う底質からのマンガンの溶出がみられた。現時点では、下流河川において問題となるような影響は見られていないが、今後も注視する必要がある。
尾原ダムでは、貯水池下層の貧酸素に伴う底質からの鉄、マンガンの溶出がみられた。現時点では、下流河川において問題となるような影響は見られていないが、今後も注視する必要がある。
また、モニタリング結果を踏まえ、フォローアップ計画を作成した。

今後の予定

- ・今後も継続的に巡視、点検を実施する。
- ・変状等があれば必要に応じて補修等を実施する。
- ・フォローアップ調査については、フォローアップ計画に基づき管理状況を的確に把握し、これを分析していくことが重要であることから、ダムの特性や地域特性に応じて、新たに創出された環境も念頭に調査方法や内容の効率化・重点化を図っていく。なお、調査のあたっては、専門家の指導・助言、地元の協力を得ながら実施していく。
- ・異常洪水時防災操作に関する検討を行い、必要に応じて操作規則の見直しを行う。
- ・必要に応じて、ダムへの流入量の予測精度向上、ダム操作の更なる高度化について検討を行う。

8. ダムの運用状況(ダムの維持管理に関する事項)

ダムの維持管理

巡視、点検の実施状況



湖面の巡視



放流設備の点検



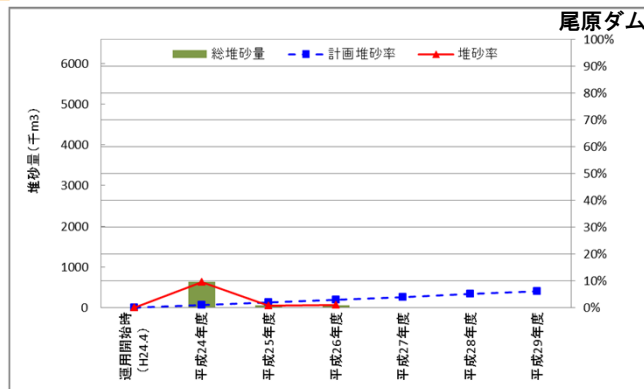
湖面の清掃



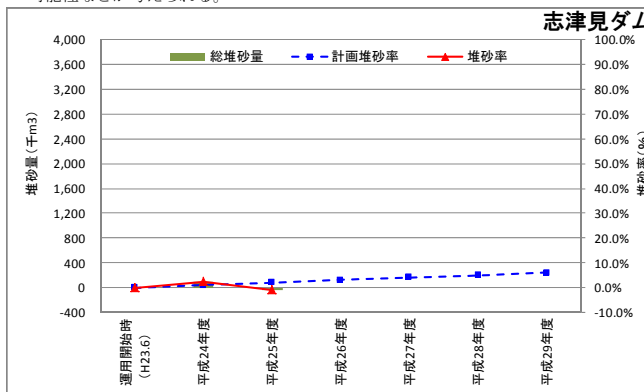
貯水池の巡視

貯水池の堆砂状況

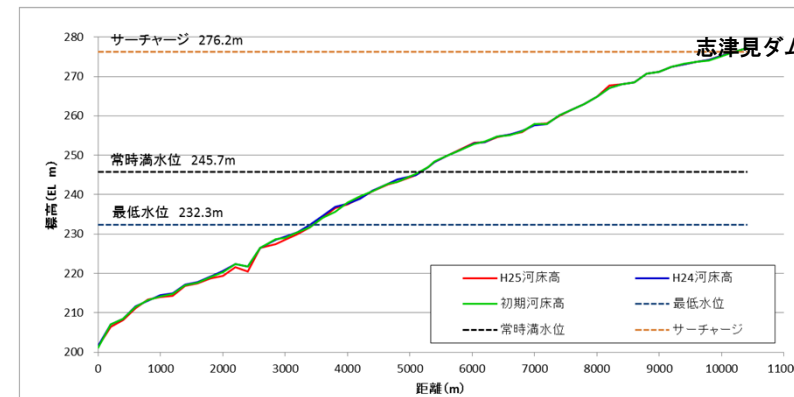
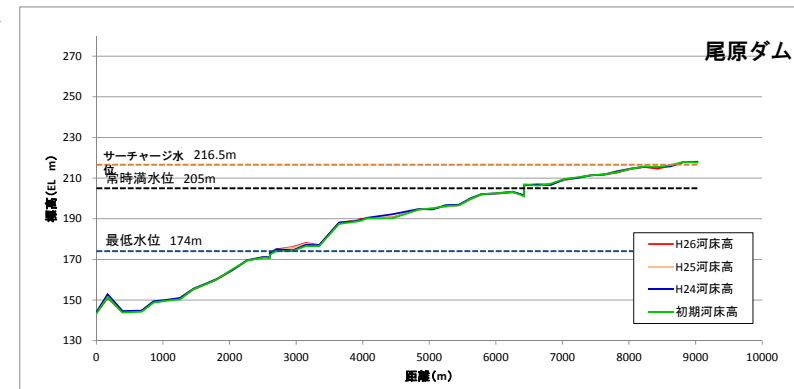
<堆砂量及び堆砂率>



※堆砂量は音響測深による調査を行っているが、平成24年度の堆砂量については、試験満水直後に残存していた貯水池内の枯死木の高さを測定したため、誤差が生じた可能性などが考えられる。



<最深河床の状況>



現状と課題（水質の現状と課題）

■水質の現状

【志津見ダム】

- ・平成23、24、26、27年度にダム湖内においてアオコが発生している。
アオコの発生による下流河川の被害は確認されていない。
- ・貯水池下層の貧酸素化に伴う底質からマンガンの溶出が見られる。
下流河川において影響は見られていない。

【尾原ダム】

- ・平成26、27年度にダム湖内においてアオコが発生している。
アオコの発生による下流河川の被害は確認されていない。
- ・貯水池下層の貧酸素化に伴う底質から鉄マンガンの溶出が見られる。
下流河川において影響は見られていない。

■水質の課題

【志津見ダム】

- ・アオコ・・・流入河川では、栄養塩（窒素、リン）の負荷が大きい。
- ・マンガン・・・貯水池下層の貧酸素化。

【尾原ダム】

- ・アオコ・・・流入河川では、窒素が高い状況で推移している。
- ・マンガン・・・貯水池下層の貧酸素化。

■今後の予定

【アオコ】

- ・今後も水質調査を実施し注視するとともに、発生メカニズムの検証、必要に応じて対応策などを検討することが必要。

【マンガン】

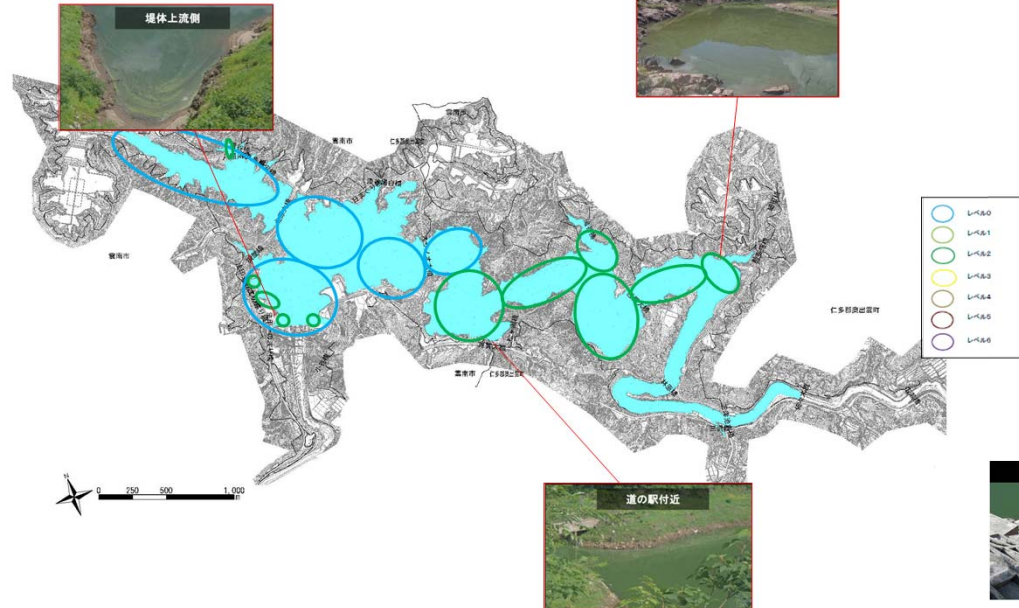
- ・今後も水質調査を実施し注視する。

現状と課題（水質の現状と課題）

アオコの発生状況

平成27年度のアオコの発生状況

尾原ダム



志津見ダム

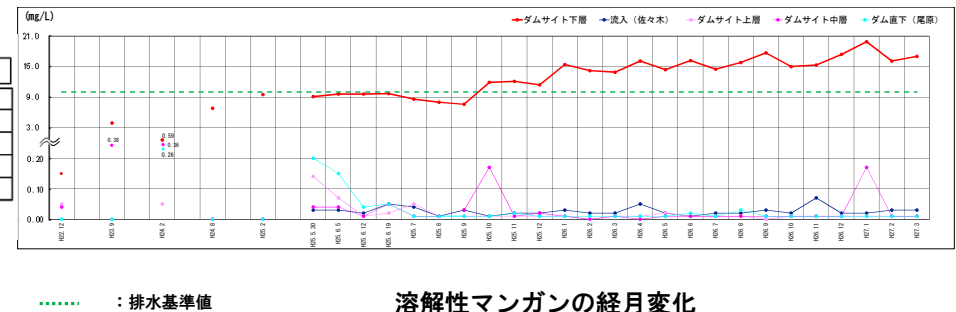
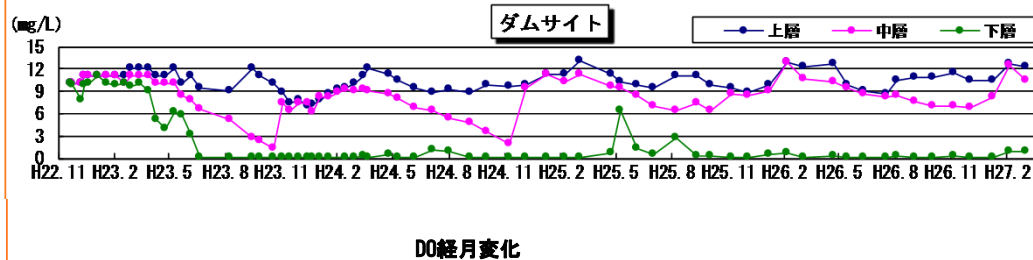


水質の状況

ダムサイト下層においては、溶解性鉄、マンガンが高く、概ね排水基準を超えており、溶解性マンガンは上昇傾向にある。DO低下に起因する底質からの溶出が原因と考えられる。

ダムサイト下層以外は、排水基準を超えるほどの高い値は見られなかった。

尾原ダム



8. ダムの運用実績(洪水等による災害の発生防止または軽減)

洪水調節

整備目標

- ・ 尾原ダム地点における計画高水流量2,500m³/sのうち、1,600m³/sの洪水調節を行い、斐伊川の洪水のピークを低減する。
- ・ 志津見ダム地点における計画高水流量1,400m³/sのうち、900m³/sの洪水調節を行い、神戸川の洪水のピークを低減する。

進捗状況

- ・ 尾原ダムについては、洪水（流入量300m³/s以上）が、平成24年7月、平成25年9月、平成26年8月と3回発生しており、ダムによる洪水調節により、下流の洪水被害を軽減した。
- ・ 志津見ダムについては、洪水（流入量180m³/s以上）は発生していないものの、平成24年7月、平成25年7月には流入量100m³/sを超える出水があり、ダムによる調節により下流の洪水被害を軽減した。

点検結果

- ・ 下流河川の水位を低下させる洪水調節機能を発揮した。

今後の予定

- ・ 引き続き洪水調節についての適切なダム運用に努める。

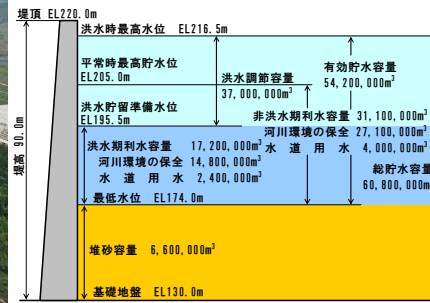
8. ダムの運用実績(洪水等による災害の発生防止または軽減)

洪水調節

整備実施箇所及び整備の内容



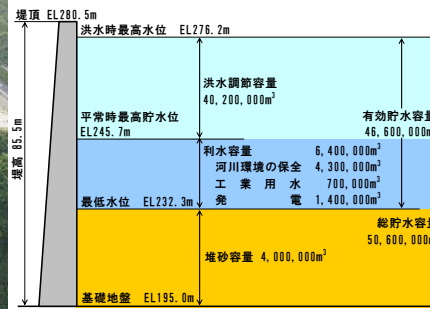
尾原ダム



尾原ダム貯水池容量配分図



志津見ダム

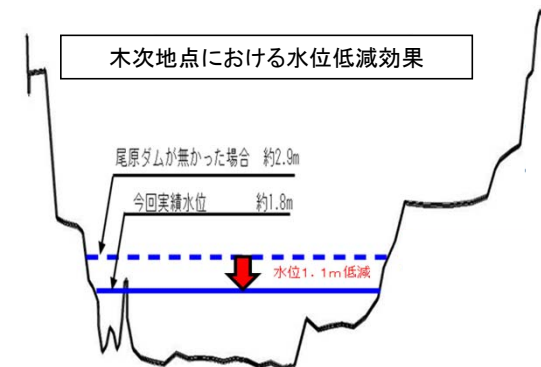
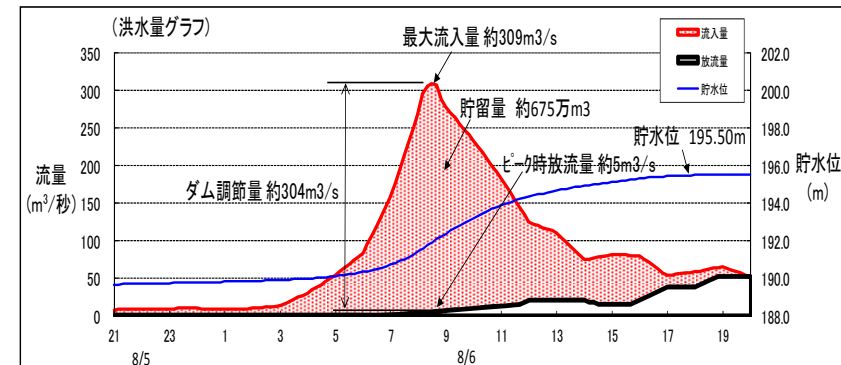


志津見ダム貯水池容量配分図

整備効果

- 洪水調節は、平成24年7月6～7日、平成25年9月3～4日、平成26年8月5～6日の出水時に、貯水池内に水を貯留し、ダム下流の木次地点の水位を低減させる効果がみられた。
- 平成26年8月5～6日の出水時には放流量が少なかったが、出水前に降雨が少ない状況（渇水）が続き貯水容量に空きがあったことから、利水容量の回復を図ったためである。

<平成26年の尾原ダムにおける洪水調節実績>



木次観測所地点(雲南市木次付近)の斐伊川の河川断面図

利水補給

整備目標

- ・ 斐伊川水系で利用される農業用水、都市用水を安定的に供給するとともに、河川に生息・生育・繁殖する動物・植物の保護、景観、水質保全等を考慮した流水の正常な機能を維持するため必要な流量（斐伊川本川の上島地点において概ね16m³/sec、神戸川の馬木地点において3月下旬～9月は概ね4.4m³/sec、10月～3月中旬は概ね3.1m³/sec）を確保する。

進捗状況

- ・ 確保流量を維持するため、ダムからの適切な補給を行った。
- ・ 尾原ダムでは、平成25年及び平成26年は、渇水に伴い確保流量を30～70%とする対応を実施しているが、その調整した確保流量を維持するために、ダムからの利水補給を行った。

点検結果

- ・ ダムからの適切な補給を行い、確保流量を維持する機能を発揮した。

今後の予定

- ・ 引き続き円滑な水利用を推進するため、ダムからの適切な補給を行い、必要な流量確保に努める。

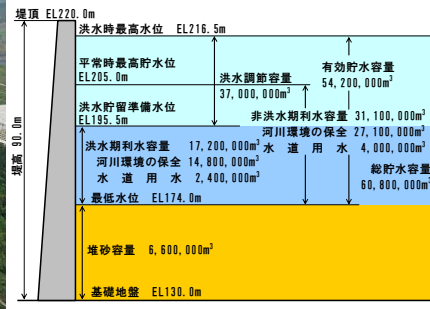
8. ダムの運用実績(河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持)

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

整備実施箇所及び整備の内容



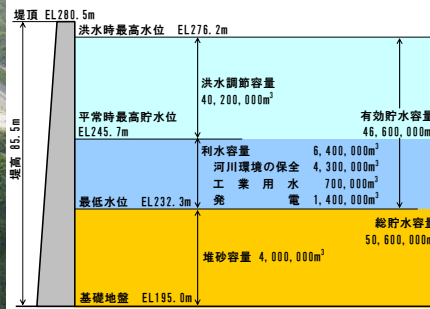
尾原ダム



尾原ダム貯水池容量配分図



志津見ダム

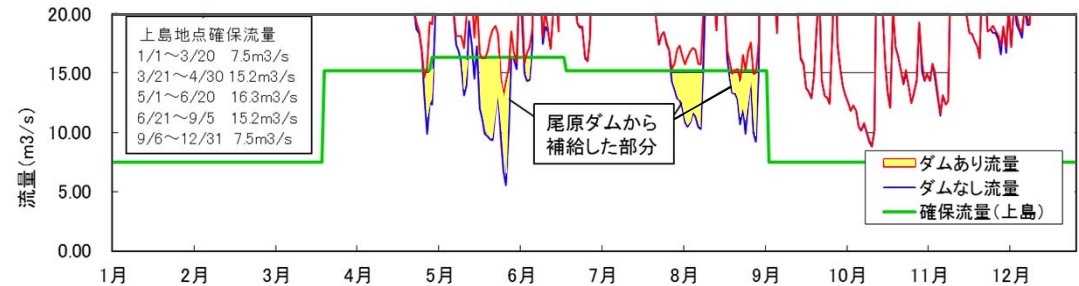


志津見ダム貯水池容量配分図

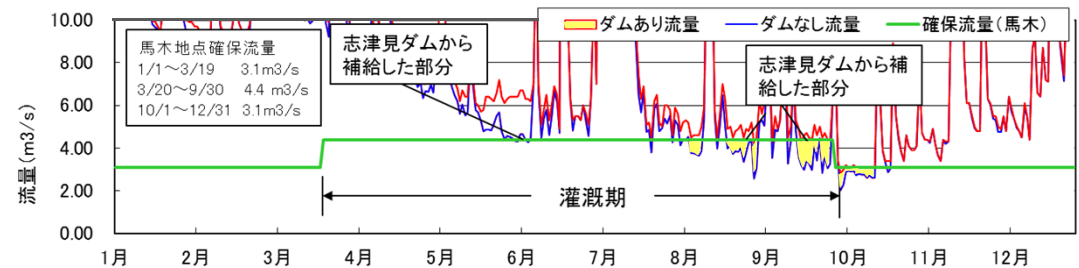
整備効果

・尾原ダム、志津見ダムでは、平成24年は5月、8月に利水補給運用を行った。この結果、下流の上島地点及び馬木地点において、所定の流量をおおむね確保することができた。

上島地点における補給実績



馬木地点における補給実績



水源地域ビジョンの推進

整備目標

・水源地域ビジョンは、ダム湖及び周辺を活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り、流域内の連携と交流によって、バランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、ダム水源地域の自治体、住民等が河川管理者等と共同して策定する活性化計画で、平成24年に志津見ダム、平成25年に尾原ダムの水源地域ビジョンを策定しました。今後は、水源地域ビジョンの推進を行います。

進捗状況

【志津見ダム 水源地域ビジョン】

- ・第1回 志津見ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成24年 3月13日 開催)
- ・第2回 志津見ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成24年12月18日 開催)
- ・第3回 志津見ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成26年 2月 5日 開催)
- ・第4回 志津見ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成26年12月16日 開催)

【尾原ダム 水源地域ビジョン】

- ・第1回 尾原ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成25年 9月13日 開催)
- ・第2回 尾原ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成25年11月11日 開催)
- ・第3回 尾原ダム水源地域ビジョン推進委員会 (平成26年12月15日 開催)

点検結果

【志津見ダム 水源地域ビジョン】

ポピー祭りやコスモス祭りなどビジョン位置づけられているアクションプランについて実施した。

【尾原ダム 水源地域ビジョン】

さくらおろち湖まつりなどビジョンに位置づけられているアクションプランについて実施した。

今後の予定

- ・今後も水源地域ビジョンに基づき、水源地域の自治体、住民等と連携をして各種プロジェクト等の実施に努める。

「水源地域ビジョン」の目的… ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化、流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展

年度	実施回数
平成24年度	4
平成25年度	4
平成26年度	5

年度	実施回数
平成25年度	2
平成26年度	4

～担当者からひとこと～
『さくらおちろ瀬写真コンテスト』の作品を大募集しております♪携帯電話で気軽に写真を撮って送ってみませんか？『スマホ賞』もありますよ!! (Y.H.)

開催状況



志摩ダム水源地域でワンストップ推進委員会

志摩ダム水源地域ワンストップ推進委員会 委員 活動時期

氏 名	所 属	氏 名
志摩ダム水源地域活性化推進委員会 推進委員会	山 下 智	
志摩ダム水源地域活性化推進委員会 推進委員会	廣 瀬 新	
志摩ダム水源地域活性化推進委員会 推進委員会	廣 瀬 昭彦	
志摩市役所	山 崎 英典	
鳥取県 水本郷 志摩市山崎町草津連合	天 津 洋 二	
鳥取県上志摩事務所長	新 井 友 弘	
国土交通省 中部地方整備局 山形河川事務所	新 井 一 郎	

【H25 新たに取り組むアクションプランについて】

◎志々のみどころ紹介

1. ホームページの改良
2. 他ダムとの連携
3. ダムのビューポイントの整備と紹介

◎水源地域のサイン計画

1. 尾道松江線から水源地域へのサイン計画

安全確認資料より写真等、会議資料については、志摩市河川事務所ホームページで公開しています。

◎お知らせ

志摩ダム水源地域での活動情報などをフェイスブック「志摩ワンストップ」で提供していますのでご覧下さい。

～担当者からのひとこと～

来年もタイムリーな情報発信について努めます。今後ともよろしくお願ひします。

【議論の概要の抜粋】

「アクションプランにおいては志摩ダムでの教育を希望する声の割合が高いため、志摩ダムと水源地域の連携を強化する必要がある」として、事業の中心の役割を担いたいという、広報エリアについては鳥取県西部、広島県北部一帯をカバーしたいという旨が述べられ、水源地域への案内については検討したいという旨が述べられ、