

斐伊川水系河川整備アドバイザー会議

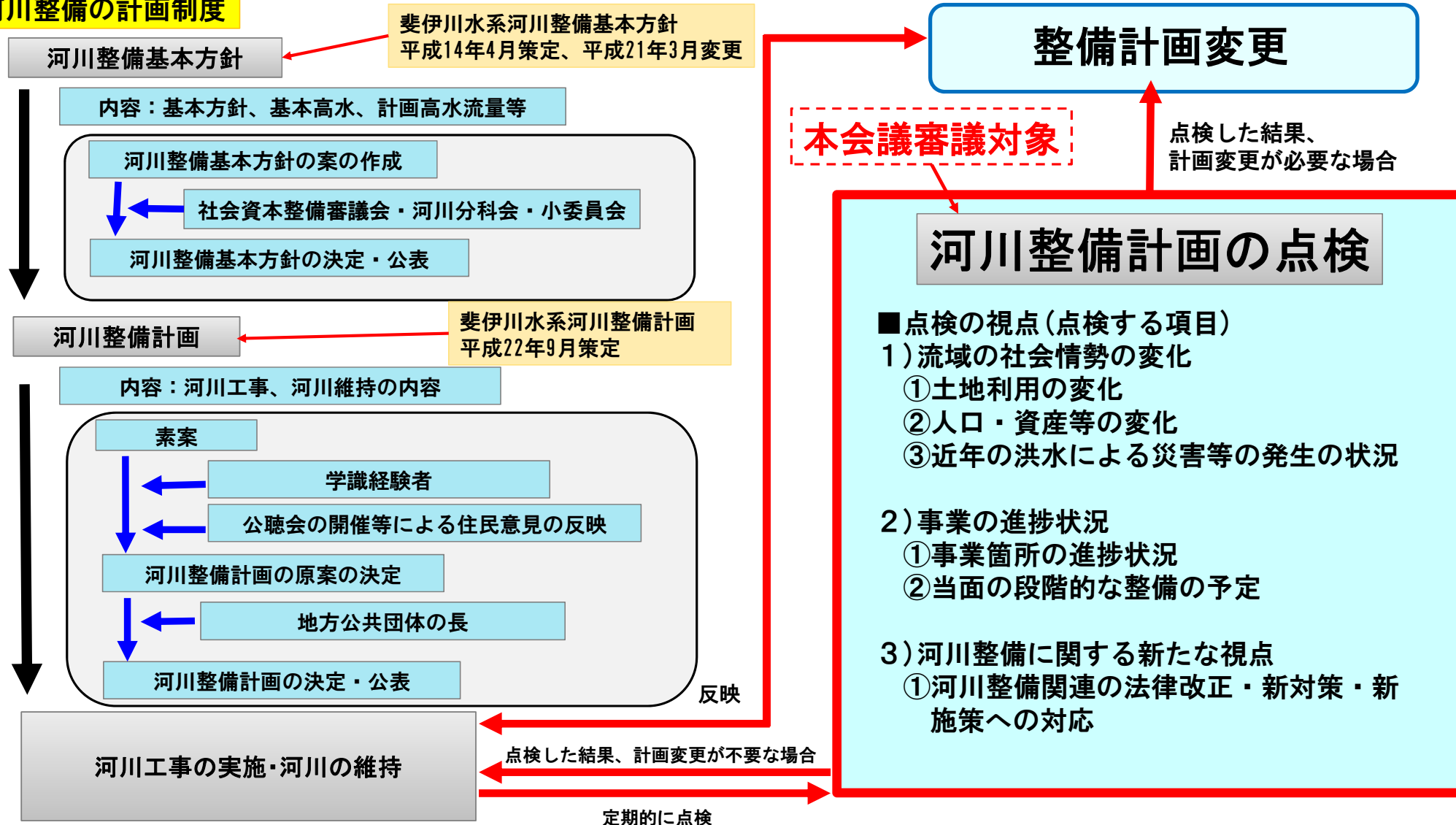
斐伊川水系河川整備計画【国管理区間】の進捗状況報告について

国土交通省 中国地方整備局

令和4年11月10日

- 斐伊川では平成14年4月に河川整備基本方針が策定(平成21年3月変更)、平成22年9月に河川整備計画が策定された。
- 「河川法の一部を改正する法律等の運用について(平成10年1月23日)」において、「河川整備計画は、流域の社会情勢の変化や流域の意向等を適切に反映できるよう、適宜その内容について点検を行い、必要に応じて変更するものであること。」とされており、適宜、整備計画の点検を実施することとしている。(前回はR3.11.1に実施)

河川整備の計画制度



<u>1. 斐伊川水系河川整備計画について</u>	3
<u>2. 流域の概要</u>	6
<u>3. 流域の社会情勢の変化</u>	8
<u>4. 近年の出水や環境の状況について</u>	10
<u>5. 事業の進捗状況について</u>	24
<u>6. 気候変動に対する取組み</u>	59
<u>7. 広報に関する取組み</u>	66
<u>8. 斐伊川水系河川整備計画にかかる点検結果まとめ</u>	70

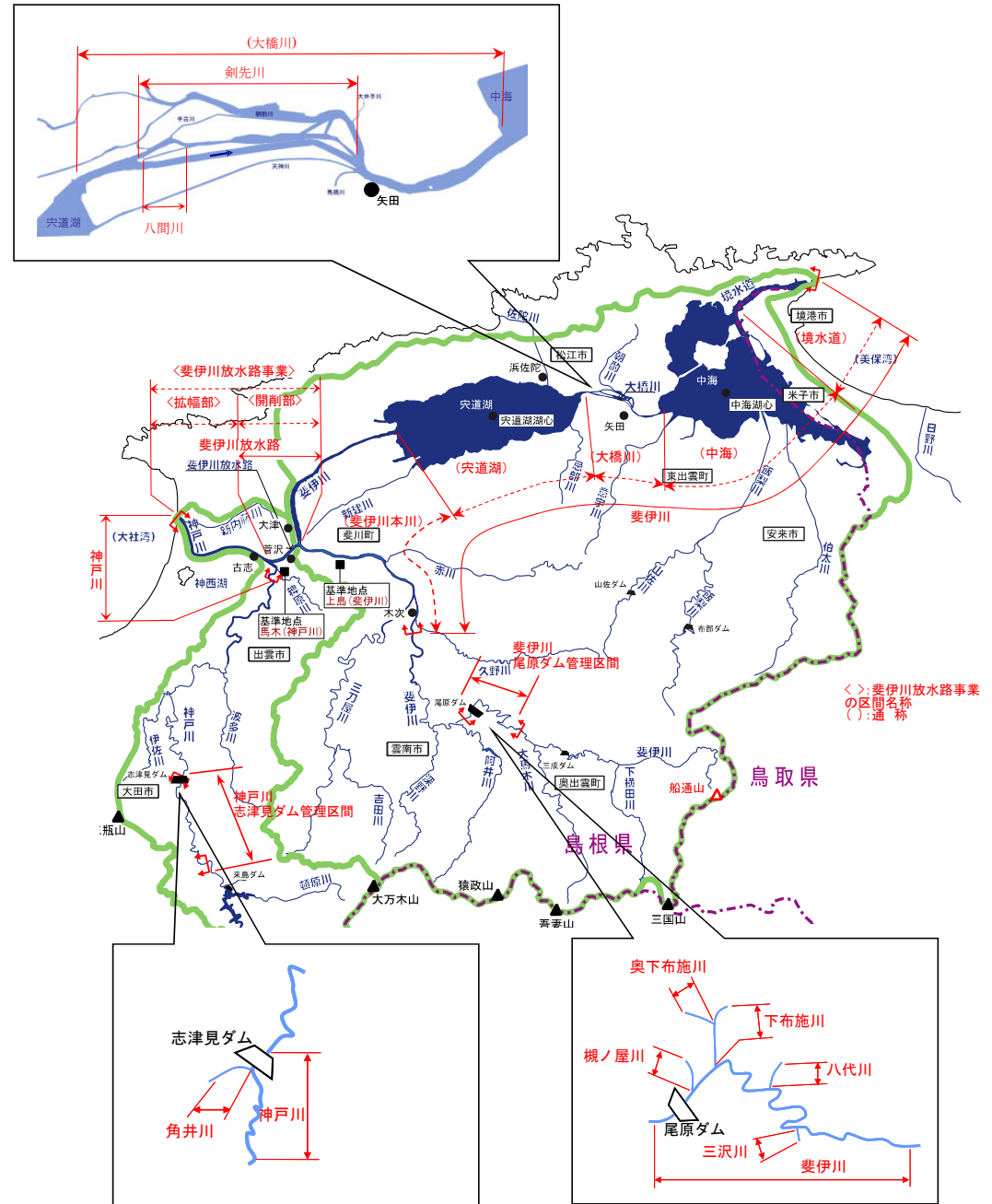
1. 斐伊川水系河川整備計画について

斐伊川水系河川整備計画の概要

1. 斐伊川水系河川
整備計画について

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の防止 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	策定後概ね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。



■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

3 章 斐伊川の現状と課題

【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 河川整備の目標に関する事項

【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高水位（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、斐伊川の上島地点で概ね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（尾原ダムの建設、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) 河川監視
- (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

- ・その他施策との連携
- ・社会環境の変化への対応

2. 流域の概要

斐伊川水系の流域及び河川の概要

2. 流域の概要

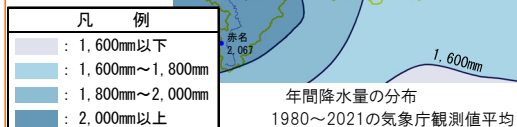
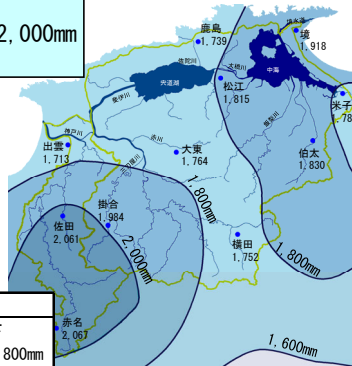
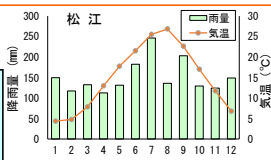
- 斐伊川流域は、鳥取・島根両県にまたがり、松江市、出雲市、米子市他の7市2町からなる。
- かつての「鉄穴流し」に伴う廃砂により、中流部では多量に流入した土砂で天井川が形成されているとともに、網状砂州が発達した典型的な砂河川となっている。
- 斐伊川下流の湖部は、日本海とほとんど水位差のない汽水湖の宍道湖・中海が連なり、沿岸は地盤が低く、洪水に対して非常に脆弱な地形となっている。

流域及び氾濫域の諸元

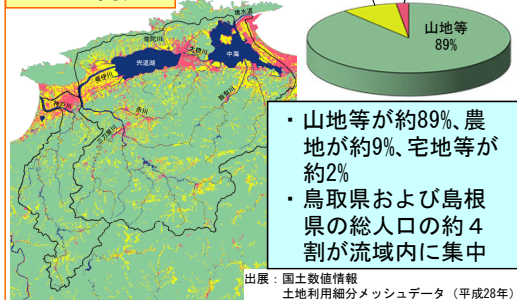
流域面積(集水面積) : 2,540km²
上島地点上流 : 895km²(斐伊川流域の約43%)
馬木地点上流 : 437km²(神戸川流域の約93%)
幹川流路延長 : 153km
流域内人口 : 約 50万人(鳥取・島根両県
の人口約127万人の約4割)
想定氾濫区域面積 : 約240km²
想定氾濫区域人口 : 約 24万人
※平成22年度河川現況調査結果

降雨特性

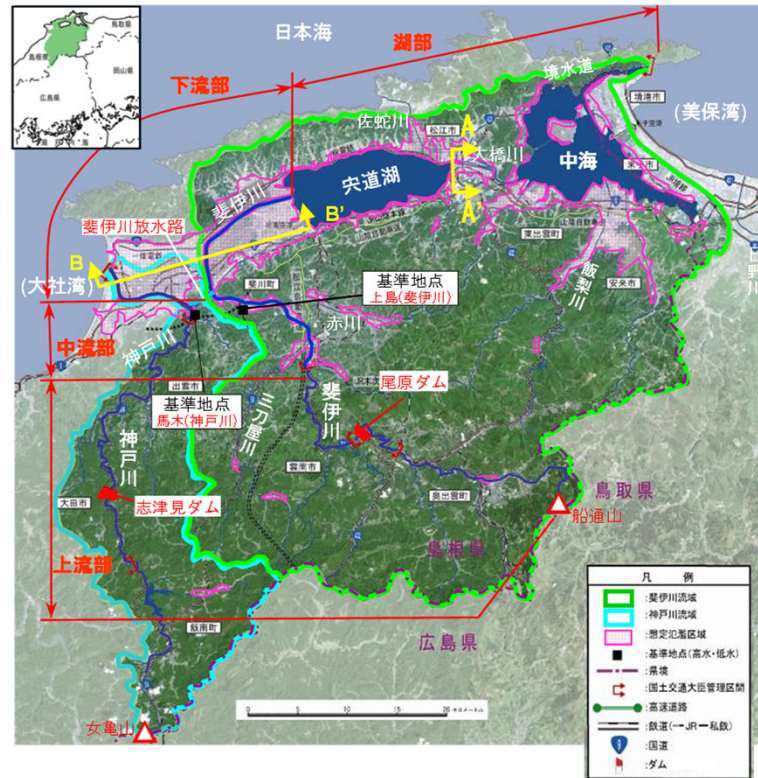
- ・年平均降水量は約1,900mmと全国平均(約1,700mm)の約1.1倍程度
- ・山地部では2,000mmを超える



土地利用

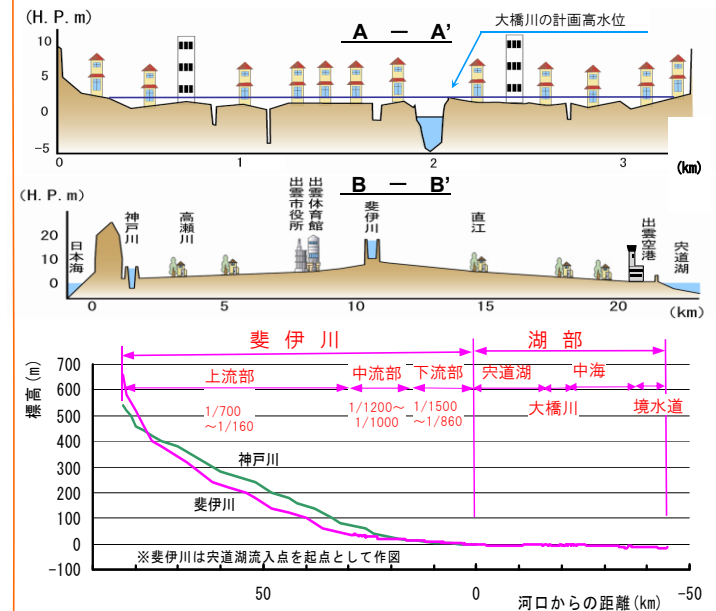


流域図



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



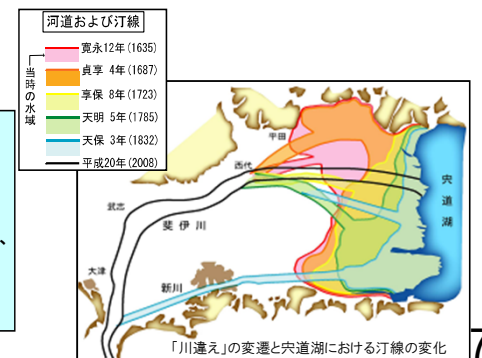
斐伊川・神戸川流域界
斐伊川の鉄穴流し跡地
因美花崗岩・田万川深成岩
広島花崗岩類

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

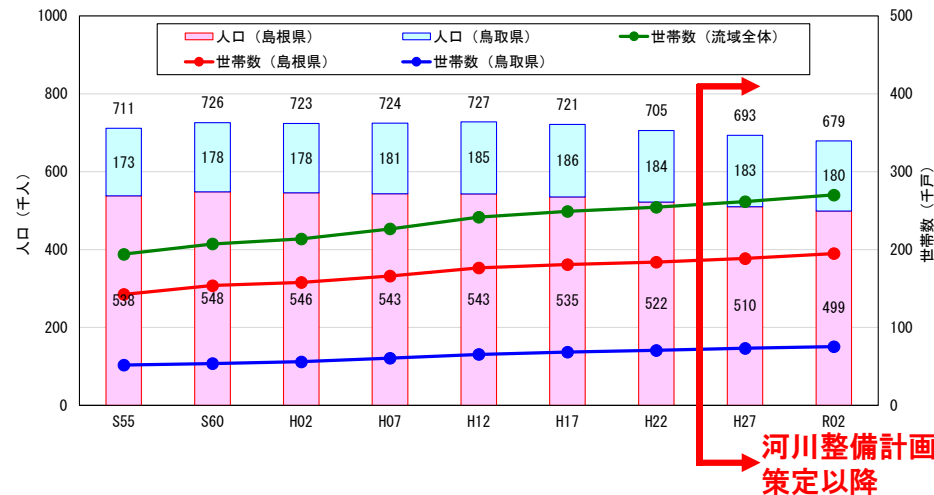


3. 流域の社会情勢の変化

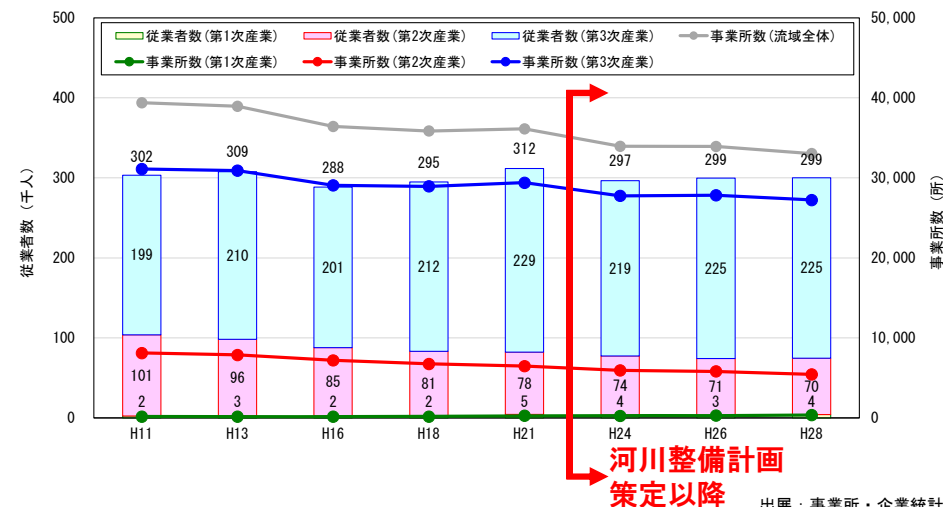
- 流域関連市町の人口は整備計画策定以降やや低下傾向であるが、世帯数は緩やかな上昇傾向にある。
- 事業所数は整備計画策定以降やや低下傾向であるが、従業者数は横ばいである。
- 耕地面積は整備計画策定以降緩やかな低下傾向にあるのに対し、宅地面積は緩やかな上昇傾向にある。
- 製造品出荷額は整備計画策定以降緩やかな上昇傾向にある。

人口・世帯等の変遷

注) 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
鳥取県：米子市、境港市

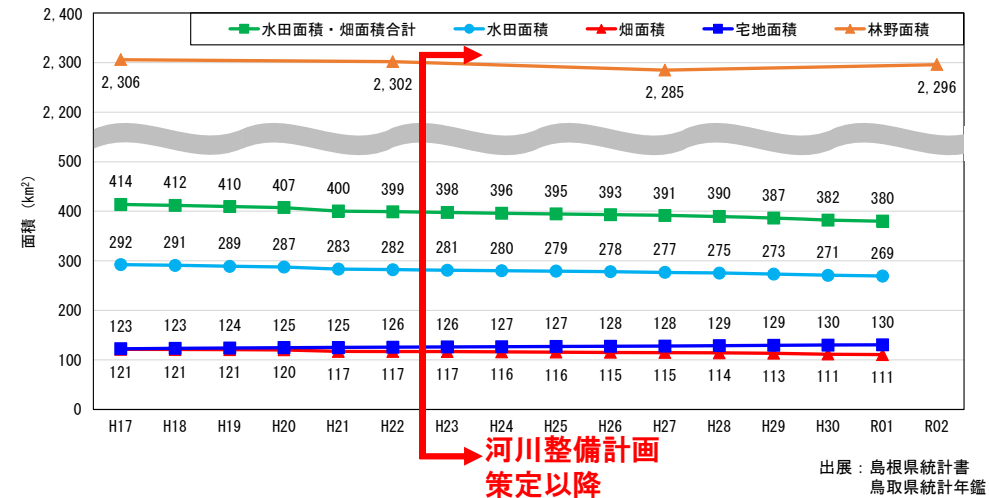


流域関連市町の人口・世帯数の推移 出展：国勢調査

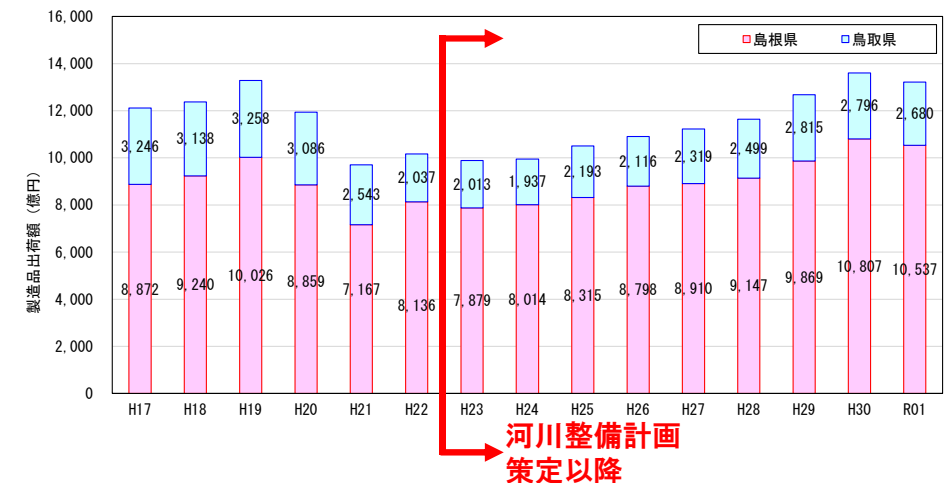


流域関連市町の事業所数・従業者数の推移 出展：事業所・企業統計調査

経済センサス-基礎調査
経済センサス-活動調査



流域関連市町の耕地・宅地・林野面積の推移 出展：島根県統計書 鳥取県統計年鑑 農林業センサス



流域関連市町の製造品出荷額の推移 出展：工業統計調査

4. 近年の出水や環境の状況について

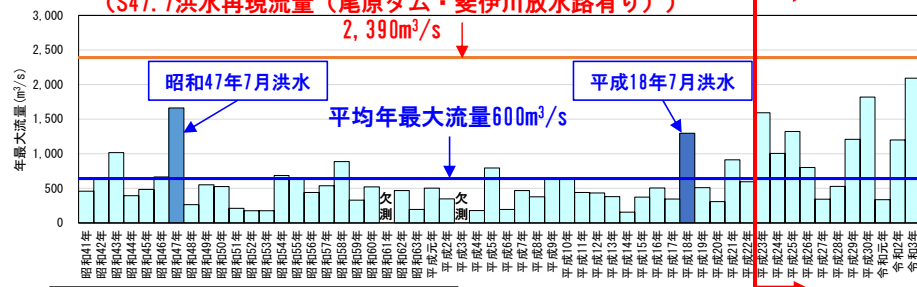
- 戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水では、宍道湖西岸で1箇所堤防が決壊し、出雲空港が浸水により10日間閉鎖したほか、下流の松江市においても一週間にわたって浸水するなど、甚大な被害が発生。
- 近年では、平成18年7月洪水において大橋川沿いの松江市で2日間にわたって浸水が発生。中海・境水道では、平成14年、平成15年、平成16年等、高潮による浸水被害が頻発。令和2年には最高水位H.P1.10mを観測。
- 整備計画策定以降、整備計画にて目標とする外力を大幅に越える洪水は発生していない。

年最大流量の状況

注) 令和3年の流量は暫定値

上島観測所（斐伊川）の年最大流量

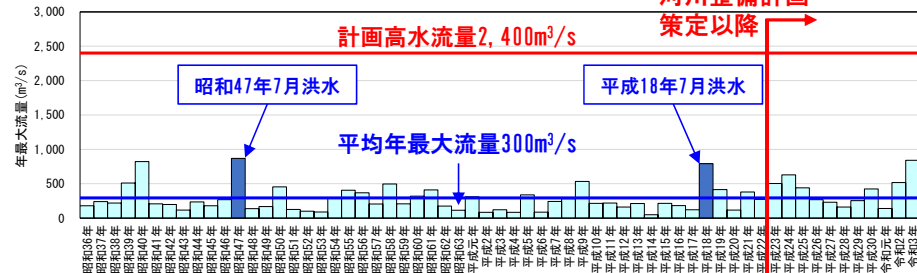
整備計画にて目標とする流量
(S47.7洪水再現流量（尾原ダム・斐伊川放水路有り））
2,390m³/s



河川整備計画
策定以降

馬木観測所（神戸川）の年最大流量

計画高水流量2,400m³/s

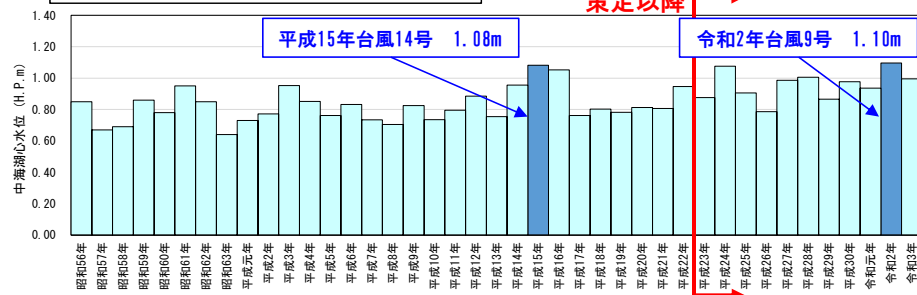


河川整備計画
策定以降

中海湖観測所（中海）の年最大潮位

平成15年台風14号 1.08m

令和2年台風9号 1.10m



河川整備計画
策定以降

近年の出水の状況

上島観測所（斐伊川）



令和3年7月12日

馬木観測所（神戸川）



令和3年7月12日

顕著な洪水被害

洪水名	2日間雨量(mm)		最大流量(m³/s)		全壊・半壊 流出家屋数 (戸)	浸水家屋数(棟) (上段:斐伊川、下段:神戸川)		
	上島	馬木	上島	馬木		合計	床上浸水	床下浸水
昭和47年7月	356	350	1,700	900	114	24,953 1,280	17,164 1,009	7,789 271
平成18年7月	273	315	1,300	800	12	1,460 170	1,211 48	249 122

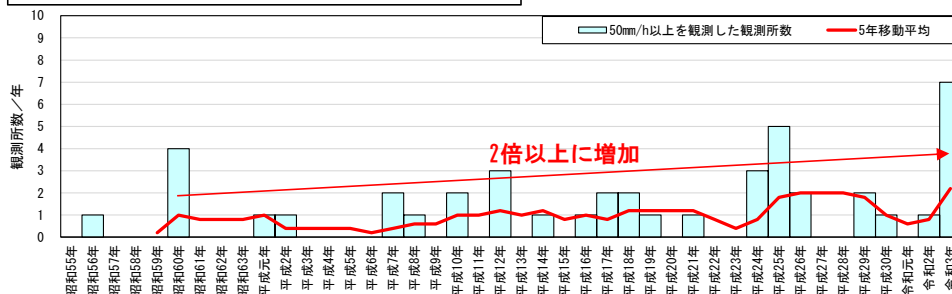
- 流域内の雨量観測所において、1時間降雨量50mm以上の年あたりの発生観測所数はやや増加傾向にある。また、10年平均の発生箇所数は、約30年前に比べ2倍以上に増加している。
- 近年では、短時間強雨の発生観測所数が増加している。
- 令和3年では、新三刀屋観測所で過去最高水位を観測し、三刀屋川周辺の雲南市で浸水被害が発生した。

雨量の状況

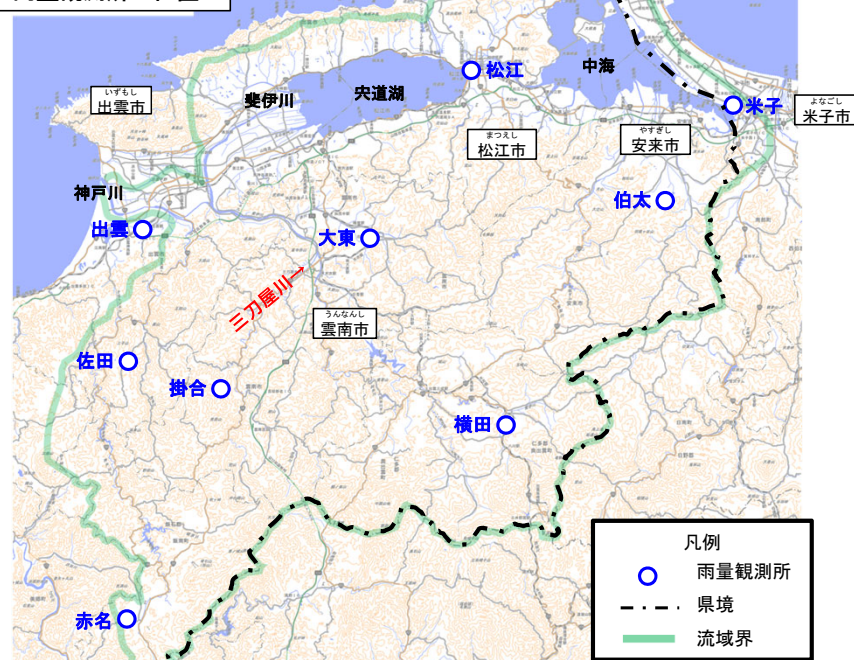
注) 気象庁の雨量観測所 (11地点)

鳥根県：松江、鹿島、大東、掛合、横田、佐田、伯太、出雲、赤名
鳥取県：境、米子

1時間降雨量50mm以上を観測した雨量観測所数

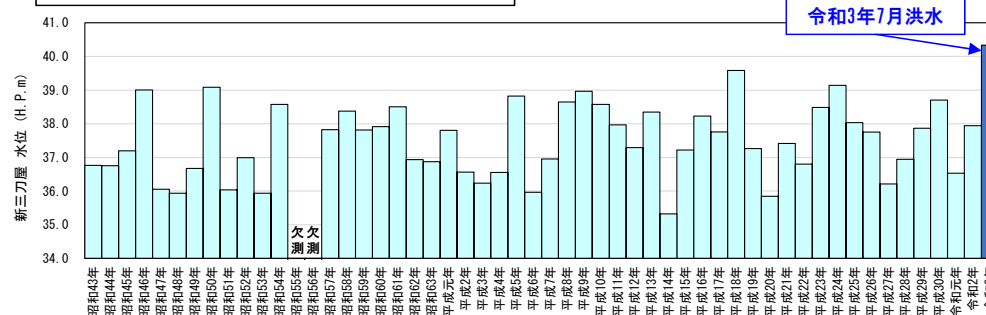


雨量観測所の位置

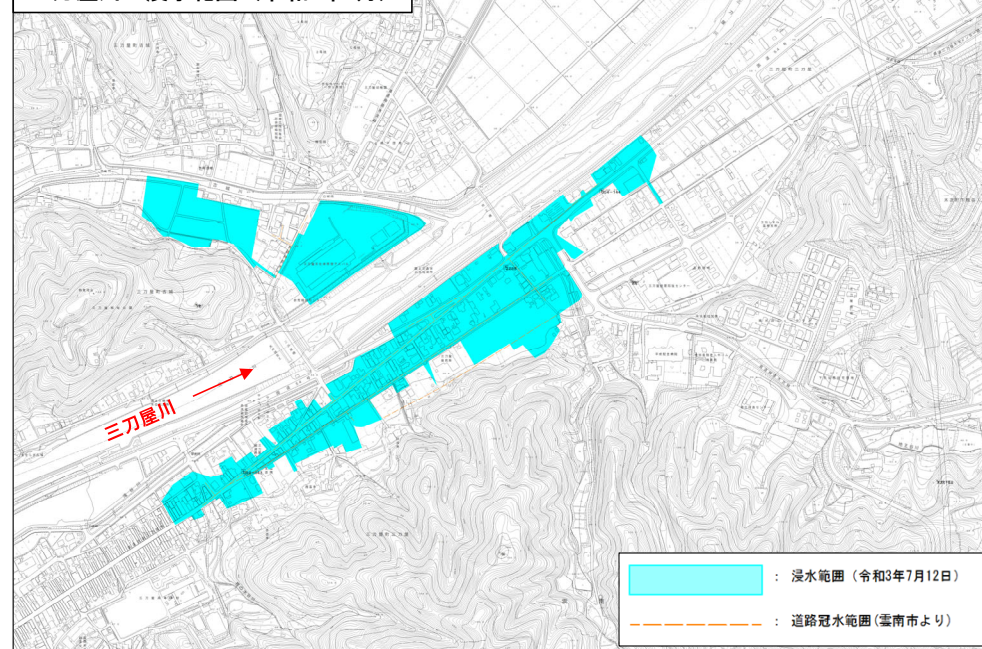


支川の浸水被害の状況

新三刀屋観測所 (三刀屋川) の年最大水位



三刀屋川 浸水範囲 (令和3年7月)



河川環境（水質の現状）

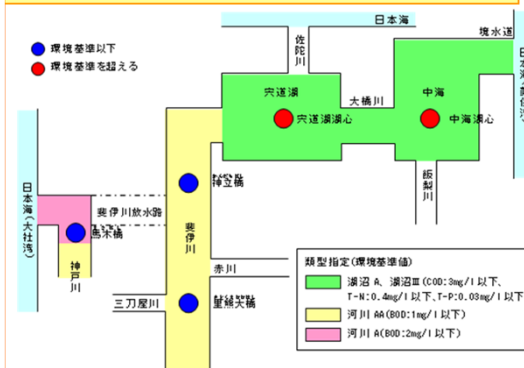
【斐伊川本川の水質】

- ・平成15年以降、環境基準（BOD年75%値）を満足。平成30年に上昇後緩やかに低下。
- ・全窒素は近年概ね横ばい。流入する穴道湖の環境基準値をやや上回っている(穴道湖環境基準（0.4mg/l以下））。
- ・全リンは近年下降傾向。H28年以降、穴道湖の環境基準値以下(穴道湖環境基準（全リン0.03mg/l以下））。

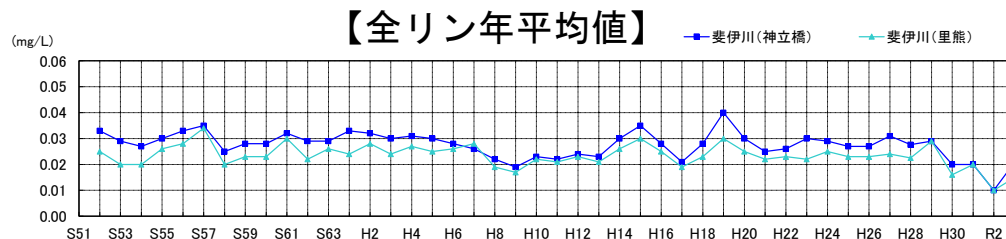
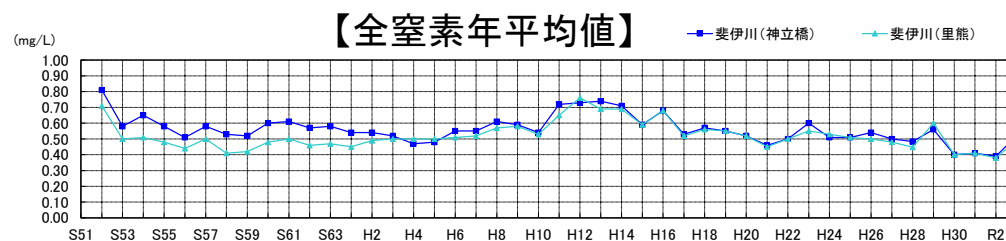
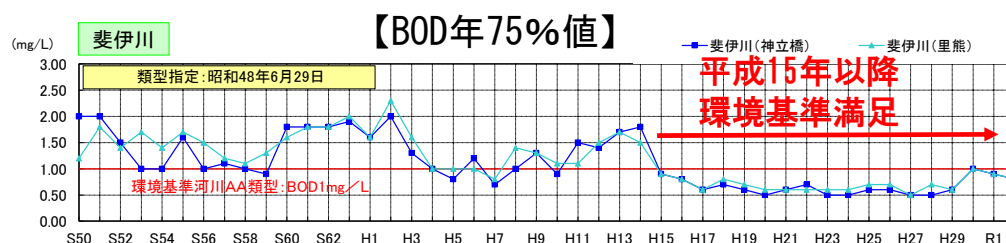
【神戸川の水質】

- ・環境基準河川 A 類型に指定された昭和50年から環境基準（BOD年75%値：2mg/l以下）を満足した状態を継続（平成14年以降、BOD年75%値：1mg/l以下で安定）。
- ・全窒素、全リンは近年概ね横ばい。

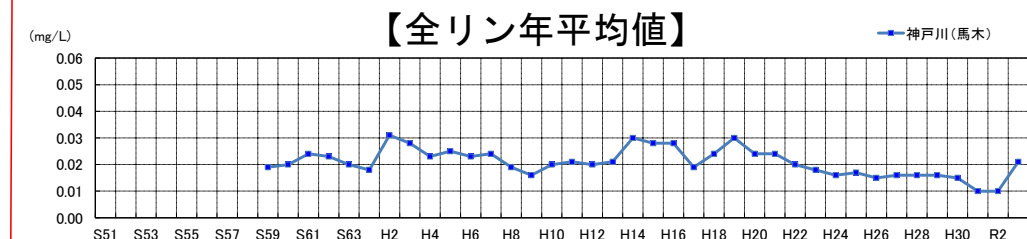
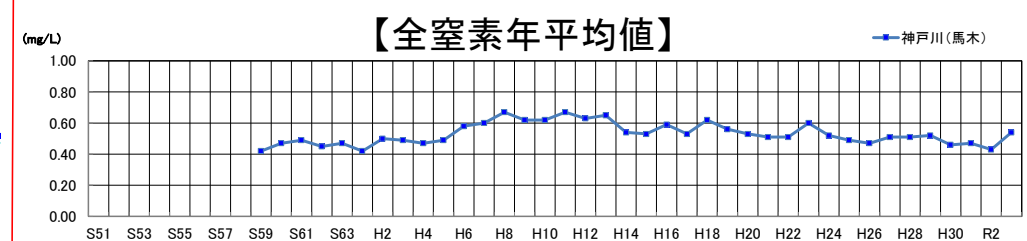
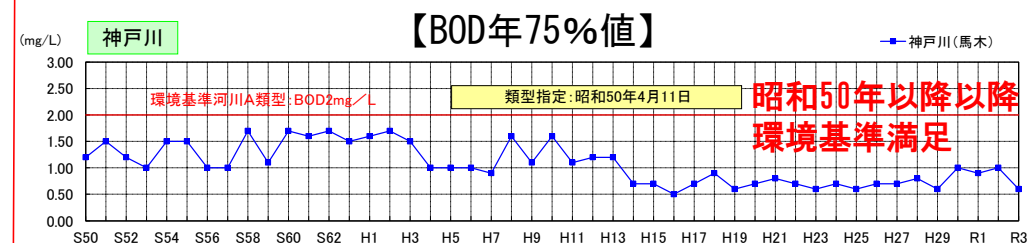
類型指定状況と主な環境基準点の現況水質



斐伊川本川の水質経年変化 (BOD75%値、全窒素、全リン)



神戸川の水質経年変化 (BOD75%値、全窒素、全リン)

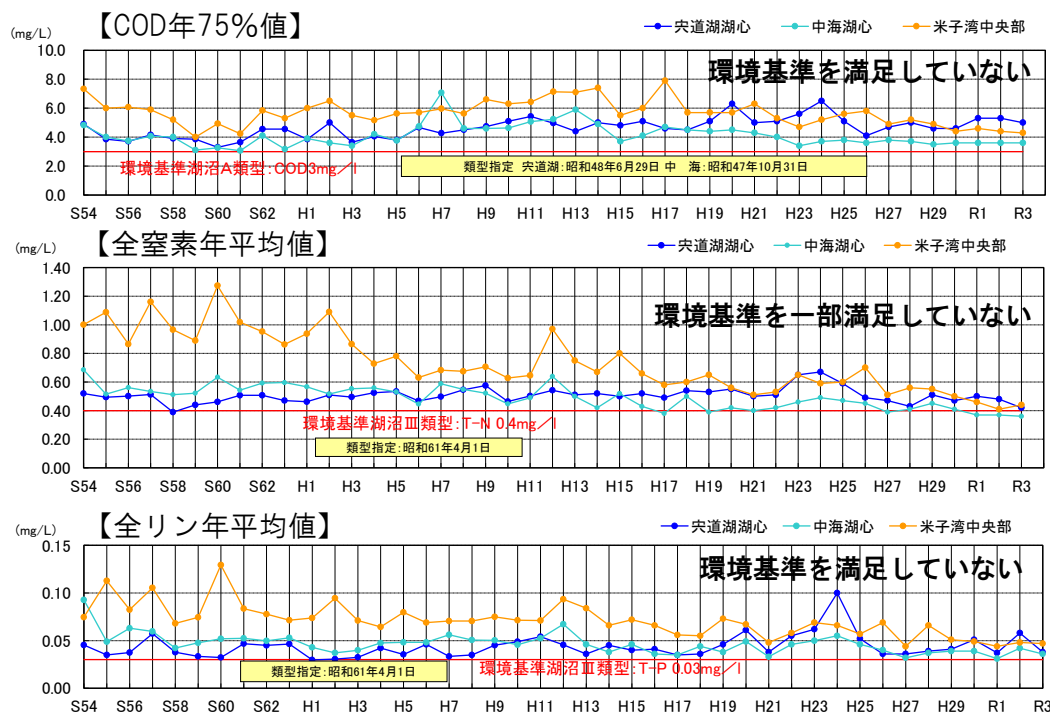


河川環境（水質の現状）

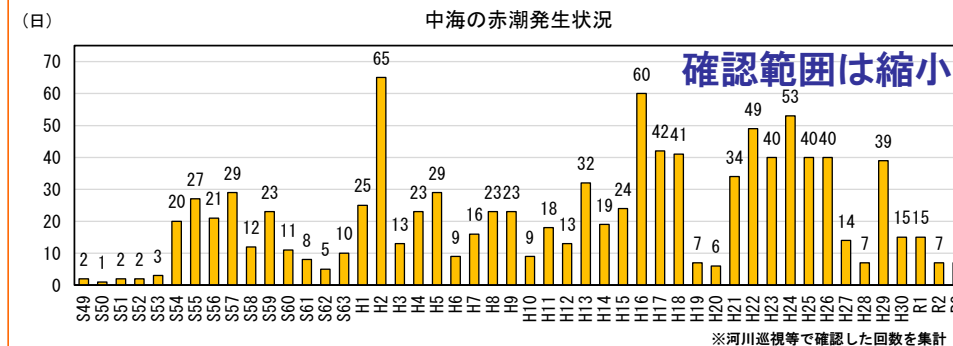
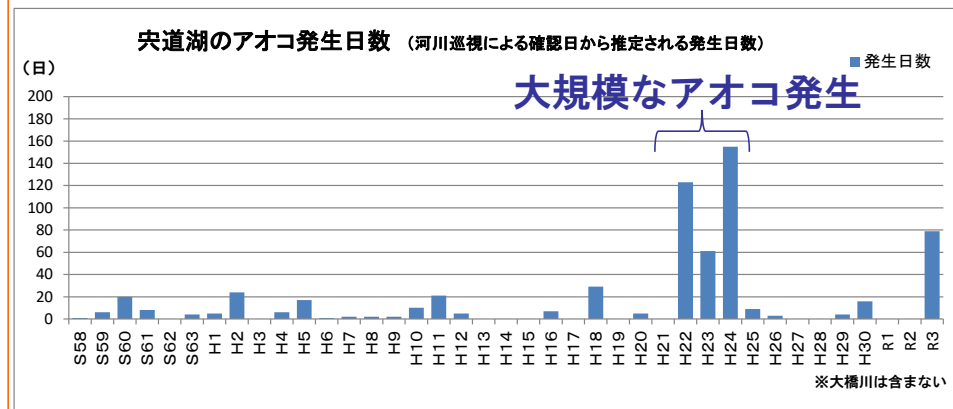
【宍道湖及び中海の水質】

- ・各観測値について、水質観測が始まったS48年頃から環境基準を満足しない状態が継続。
- ・中海の水質は長期的に見ると概ね改善傾向であるが、宍道湖の水質はほぼ横ばい。
- ・宍道湖ではH22～H24年に大規模なアオコが発生。それ以降はほとんど発生していなかったが、R3年にアオコが長期間発生。
- ・中海では毎年赤潮が発生。過去は中海全域で確認されていたが、近年では米子湾周辺に集中し、確認範囲が縮小。

宍道湖及び中海における水質の経年変化（COD75%値、全窒素、全リン）



宍道湖のアオコ及び中海の赤潮の発生日数



河川環境（水質の現状）

【尾原ダムの水質】

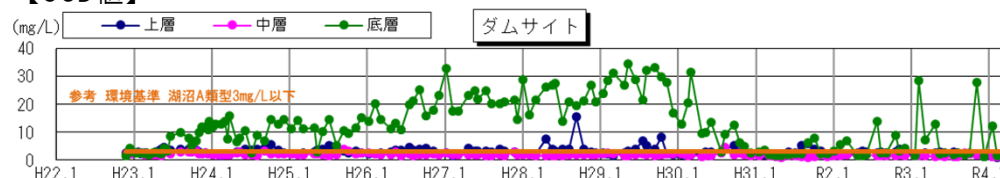
- ・貯水池内の栄養塩類はT-N、T-Pともダムサイト底層において、貧酸素化に伴う溶出や出水による流入の影響と考えられる高い値が観測されていたことがあるが、上層・中層では、概ね環境基準程度を推移。
- ・平成28年以降、継続的にアオコが発生しているが現在のところ利水への影響は生じていない。

【志津見ダムの水質】

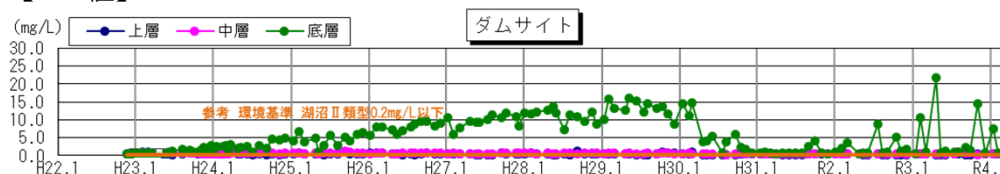
- ・貯水池内の栄養塩類は、T-N、T-Pともダムサイト地点において、流入の影響と考えられる高い値が観測されている。
- ・アオコや淡水赤潮が断続的に発生しているが現在のところ利水への影響は生じていない。

尾原ダムにおける水質の経年変化（COD、全窒素、全リン、溶存酸素）

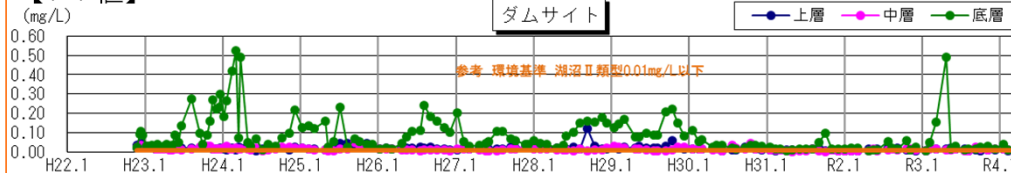
【COD値】



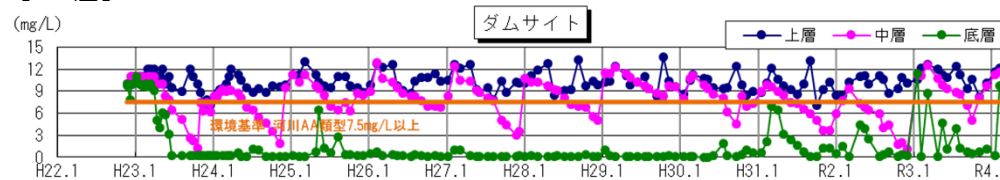
【T-N値】



【T-P値】

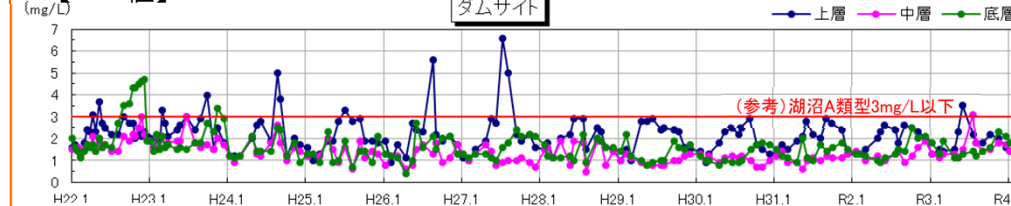


【DO値】

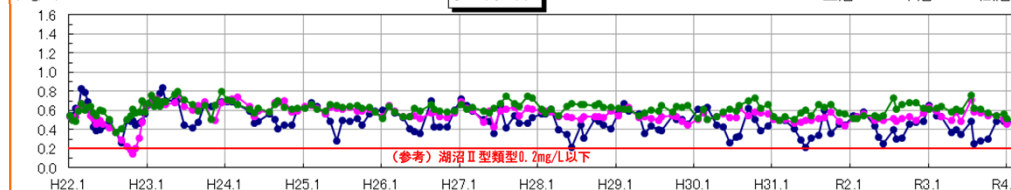


志津見ダムにおける水質の経年変化（COD、全窒素、全リン、溶存酸素）

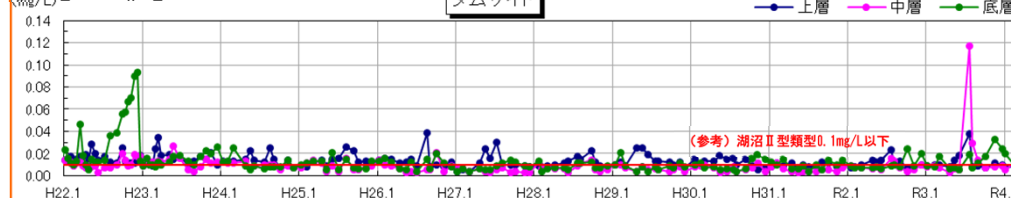
【COD値】



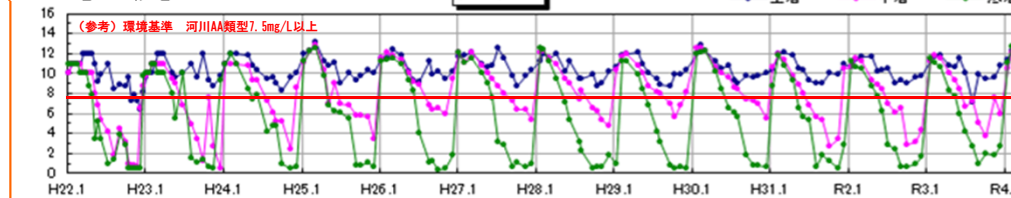
【T-N値】



【T-P値】



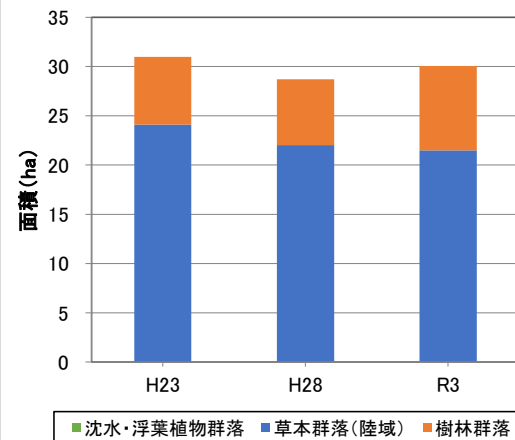
【DO値】



河川水辺の国勢調査（植生、鳥類）およびモニタリング調査（魚類）の結果から、中海の河川環境の変化を把握すると以下の傾向がみられる。

- ・ 植生面積：樹林群落の面積が微増しているものの、大きな変化はない。
- ・ 魚類調査：種数については減少している。生活型でみると、純淡水魚、汽水・海水魚の種数について減少がみられる。
- ・ 鳥類調査：確認種数は調査方法の違いのため減少しているが、分類群の割合から見ると大きな変化はないものと考えられる。

植生面積（R3）



経年的にみて、ヨシ群落などの草本群落が大部分を占めている。水草は調査範囲内では確認されていない。R3の調査では、樹林群落の面積が微増しているものの、大きな変化はない。



樹林群落優占1位
クズ群落



草本群落(陸域)優占1位
ヨシ群落

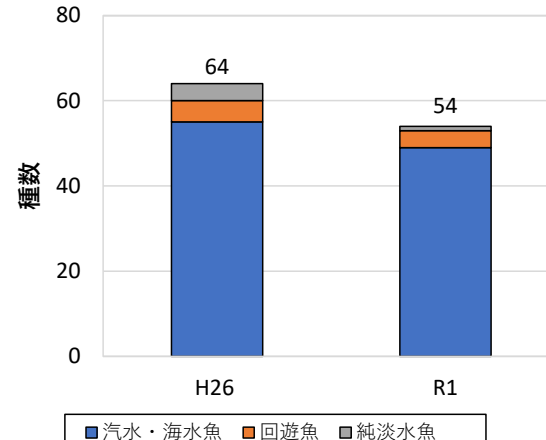


樹林群落優占2位
ルデ・アカマシ群落



草本群落(陸域)優占2位
ススキ群落

魚類調査（R1）



※ 1年間の全調査箇所の種類合計から算出

経年的にみて、汽水・海水魚が多く確認されている区域である。種数については減少している。生活型でみると、汽水・海水魚、純淡水魚両方の種数について減少がみられる。



純淡水魚
優占種第1位
ウグイ

※ウグイの生活型は「純淡水魚」「回遊魚」に分類される。今回は「純淡水魚」として整理。



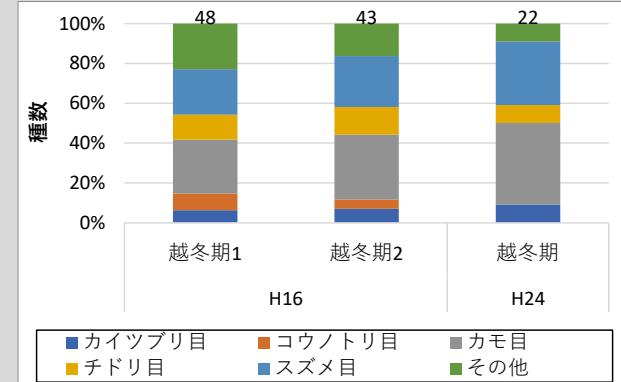
回遊魚
優占種第1位
ウキゴリ類



汽水・海水魚
優占種第1位
カタクチイワシ

※ 優占種は個体数で判断

鳥類調査（H24）



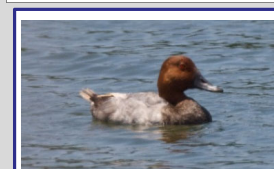
※H16はラインセンサス法、H24はスポットセンサス法で実施している。このため、H24データはH16調査範囲の付近のスポットを採用している。

※H16は越冬期調査を11月と2月の2回実施している。

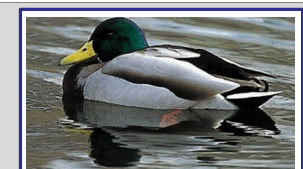
※グラフ上の数字は総種数

経年的にみて、カモ目やスズメ目の種数が多くを占めている区域である。

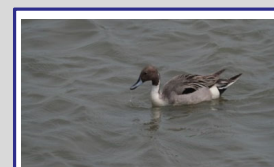
確認種数は調査方法の違いのため減少しているが、分類群の割合から見ると大きな変化はないものと考えられる。



優占種第1位
ホシハジロ



優占種第3位
マガモ※



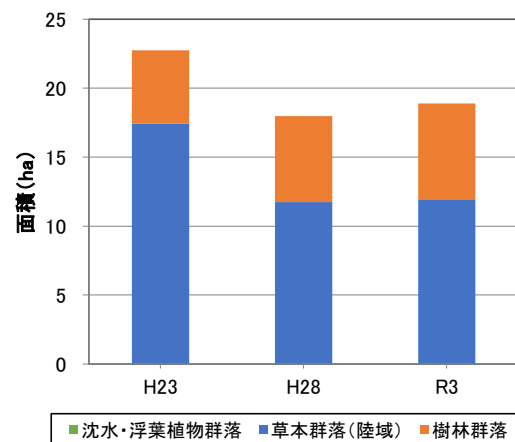
優占種第2位
オナガカモ

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004

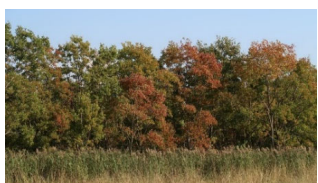
河川水辺の国勢調査の結果から、大橋川の河川環境の変化を把握すると以下の傾向がみられる。

- ・ 植生面積：草本群落の減少が見られる。
- ・ 魚類調査：種数については減少している。生活型でみると、純淡水魚や回遊魚の種数について減少がみられる。
- ・ 鳥類調査：調査方法等の違いによる確認種数、分類群の割合に変化がみられるが、カモ目が多くみられる。

植生面積 (R 3)



経年的にみて、ヨシ群落などの草本群落が大部分を占めている区域である。水草は調査範囲内では確認されていない。
H28から草本群落の減少が見られる。



樹林群落優占1位
ナンキンハゼ群落



草本群落(陸域)優占1位
ヨシ群落

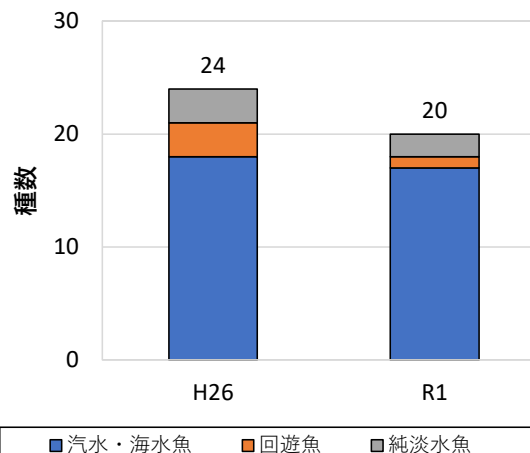


樹林群落優占2位
ヌルデ・アカマシ群落



草本群落(陸域)優占2位
セイタカアワダチソウ群落

魚類調査 (R 1)



経年的にみて、汽水・海水魚が多く確認されている区域である。
種数については減少している。生活型でみると、汽水・海水魚の種数については変化がないが、純淡水魚や回遊魚の種数について減少がみられる。



純淡水魚
優占種第1位
ミナミメダカ

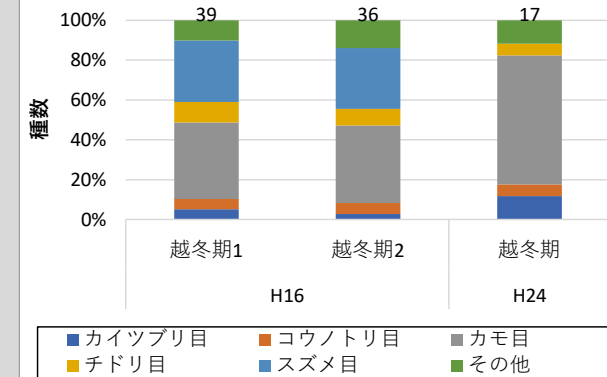


回遊魚
優占種第1位
チチブ



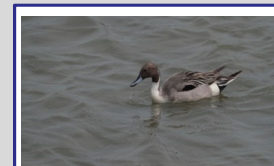
汽水・海水魚
優占種第1位
シモフリシマハゼ

鳥類調査 (H 2 4)



※H16はラインセンサス法、H24はスポットセンサス法で実施している。このため、H24データはH16調査範囲の付近のスポットを採用している。
※H16は越冬期調査を11月と2月の2回実施している(H24は1月)。
※グラフ上の数字は総種数
※比較には越冬期データを使用している。

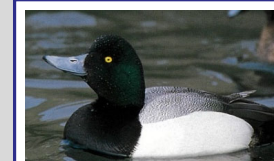
経年的にみて、カモ目やスズメ目の種数が多くを占めている区域である。
確認種数は調査方法の違いのため減少していると考えられる。H24ではスズメ目未確認であるが、調査範囲の違い(H16は堤内地の畑などで確認された鳥類も含まれる)ことが、要因として考えられる。



優占種第1位
オナガカモ



優占種第3位
キンクロハジロ



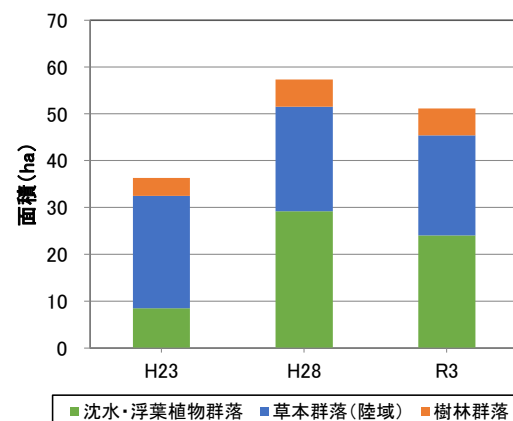
優占種第2位
スズガモ※

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004

河川水辺の国勢調査（植生、鳥類）およびモニタリング調査（魚類）の結果から、宍道湖の河川環境の変化を把握すると以下の傾向がみられる。

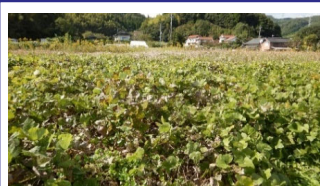
- ・ 植生面積：沈水・浮葉植物群落が増加している。
- ・ 魚類調査：種数については減少している。生活型でみると、汽水・海水魚の種数について減少がみられる。
- ・ 鳥類調査：調査方法等の違いによる確認種数、分類群の割合に変化がみられるがカモ目が多くみられる。

植生面積（R3）

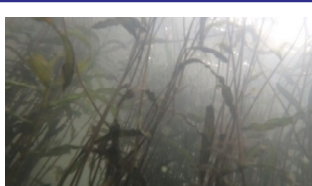


※ 沈水・浮葉植物群落については、陸上から確認できる範囲の面積

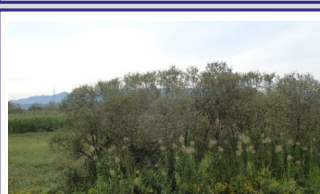
経年的にみて、水草のオオササエビモをはじめとする沈水・浮葉植物群落が増加している。
R3の調査では、沈水・浮葉植物群落の面積が増加している。陸域の草本群落に変化はほぼない。



樹林群落優占1位
クズ群落



沈水・浮葉植物群落優占
1位オオササエビモ群落

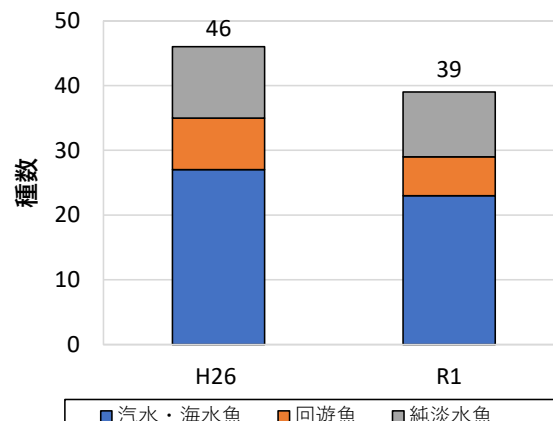


樹林群落優占2位
オオタチヤナギ群落



草本群落(陸域)優占1位
ヨシ群落

魚類調査（R1）



※ 1年間の全調査箇所の種類合計から算出

経年的にみて、汽水・海水魚が多く確認されている区域である。
種数については減少している。生活型でみると、純淡水魚や回遊魚の種数については変化がないが、汽水・海水魚の種数について減少がみられる。



純淡水魚
優占種第1位
ウグイ

※ウグイの生活型は「純淡水魚」「回遊魚」に分類される。今回は「純淡水魚」として整理。



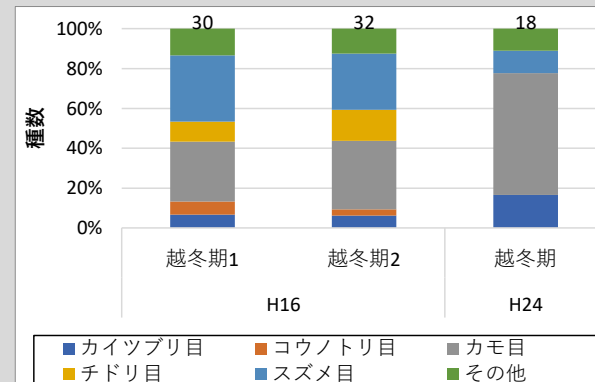
回遊魚
優占種第1位
ウキゴリ類



汽水・海水魚
優占種第1位
サッパ

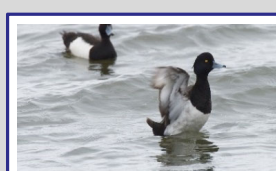
※ 優占種は個体数で判断

鳥類調査（H24）

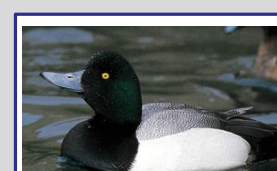


※H16はラインセンサス法、H24はスポットセンサス法で実施している。このため、H24データはH16調査範囲の付近のスポットを採用している。
※H16は越冬期調査を11月と2月の2回実施している(H24は1月)。
※グラフ上の数字は総種数
※比較には越冬期データを使用している。

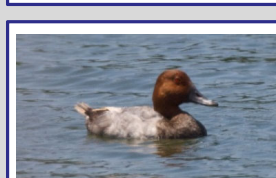
経年的にみて、カモ目やスズメ目の種数が多くを占めている区域である。
確認種数は調査方法の違いのため減少していると考えられる。チドリ目の減少は、渡りの時期の短期間に飛来するシギ類等が確認出来なかったためと考えられる。



優占種第1位
キンクロハジロ



優占種第3位
スズガモ※



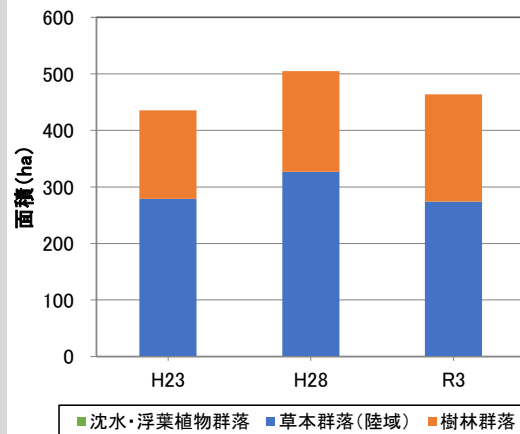
優占種第2位
ホシハジロ

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004

河川水辺の国勢調査の結果から、斐伊川の河川環境の変化を把握すると以下の傾向がみられる。

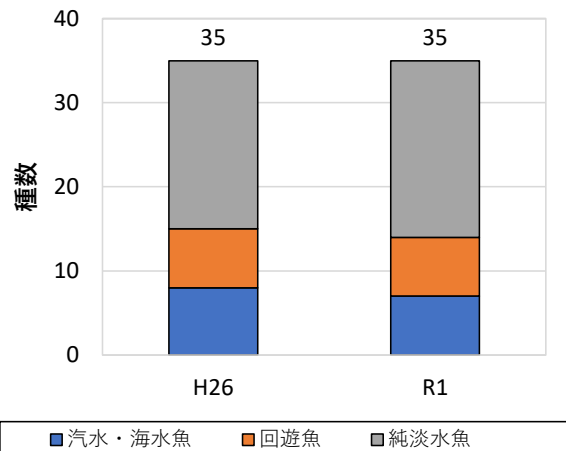
- ・ 植生面積：草本群落、樹林群落に大きな変化はなかった。
- ・ 魚類調査：R1の調査では、種数やその生活型の比率に大きな変化はない。
- ・ 鳥類調査：確認種数は調査方法の違いのため減少しているが、分類群の割合から見ると大きな変化はないものと考えられる

植生面積 (R3)



経年的にみて 草本群落が300ha前後、樹林群落が200ha前後を占める区域である。なお水草は1ha未満である。R3の調査では、草本群落、樹林群落に大きな変化はなかった。

魚類調査 (R1)



経年的にみて、純淡水魚が多い区域となっている。R1の調査では、種数やその生活型の比率に大きな変化はない。



純淡水魚
優占種第1位
オイカワ

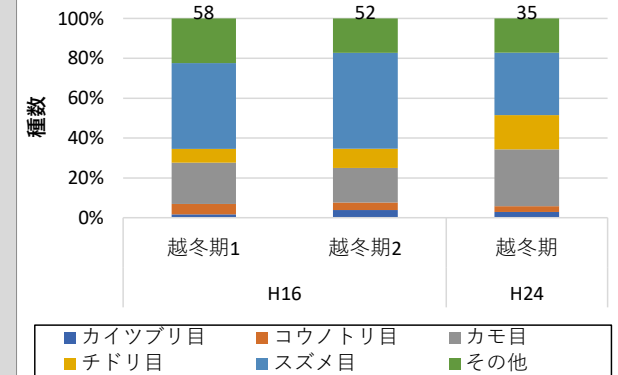


回遊魚
優占種第1位
ヌマチチブ



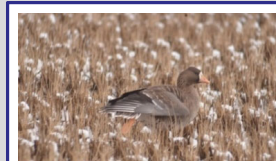
汽水・海水魚
優占種第1位
ボラ

鳥類調査 (H24)



※H16はラインセンサス法、H24はスポットセンサス法で実施している。このため、H24データはH16調査範囲の付近のスポットを採用している。
※H16は越冬期調査を11月と2月の2回実施している(H24は1月)。
※グラフ上の数字は総種数
※比較には越冬期データを使用している。

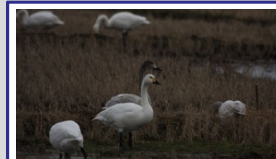
経年的にみて、カモ目やスズメ目の種数が多くを占めている区域である。確認種数は調査方法の違いのため減少していると考えられる。分類群の割合については、カモ目の増加、スズメ目の減少などがみられるが、大きな変化はないと考えられる。



優占種第1位
マガン

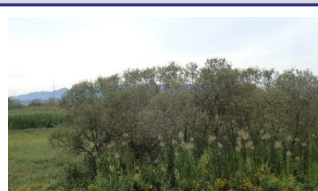


優占種第3位
マガモ※

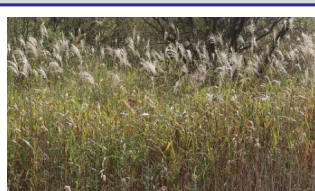


優占種第2位
コハクチョウ

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004



樹林群落優占1位
オオタチヤナギ群落



草本群落(陸域)優占1位
オギ群落



樹林群落優占2位
メダケ群集

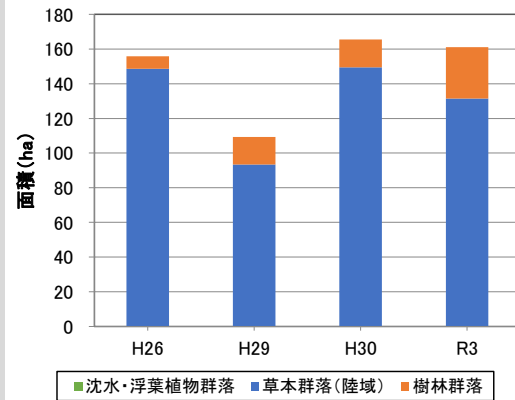


草本群落(陸域)優占2位
チガヤ群落

神戸川はH26～30年に放水路環境モニタリング、R1から河川水辺の国勢調査に移行している。この期間の河川環境の変化は以下の傾向がみられる。

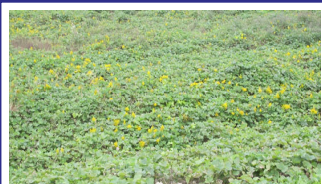
- ・ 植生面積：樹林群落の面積が微増しており、樹林化の傾向がみられる。
- ・ 魚類調査：経年的に全体の種数やその生活型の割合に大きな変化はなく、安定している。
- ・ 鳥類調査：経年的に全体の種数、分類群の割合に大きな変化はなく、安定している。

植生面積 (R 3)

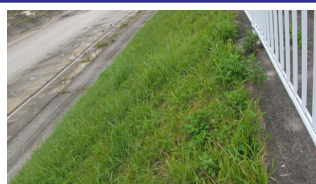


※高水敷採草後に実施したため、一部の草本群落が人工草地となっている。

経年的にみて、チガヤ群落を中心とした草本群落が大部分を占めており、樹林群落は比較的少ない。水草は調査範囲内では確認されていない。
H26～R3の調査では、樹林群落の面積が微増しており、樹林化の傾向がみられる。



樹林群落優占1位
クズ群落



草本群落(陸域)優占1位
チガヤ群落

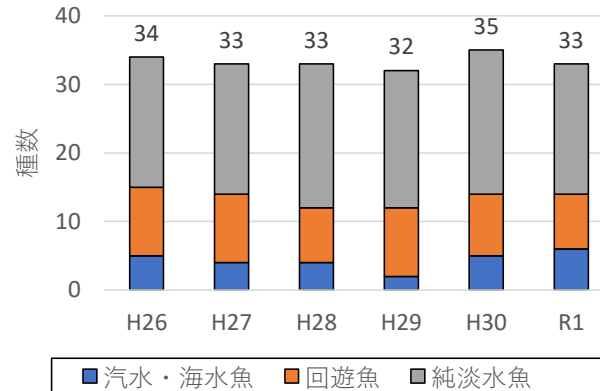


樹林群落優占2位
タチヤナギ群落



草本群落(陸域)優占2位
オギ群落

魚類調査 (R 1)



※H26～30は斐伊川放水路モニタリング調査。モニタリング調査では地点数・調査回数の違いがあるため、本グラフではR1河川水辺の国勢調査地点・時期に絞って比較している。

経年的にみて、純淡水魚が20種前後、回遊魚が9種前後の調査結果となっている。汽水・海水魚は年変動が見られる。
H26～R1の調査では、種数やその生活型の比率に大きな変化はない。



純淡水魚
優占種第1位
ニゴイ属

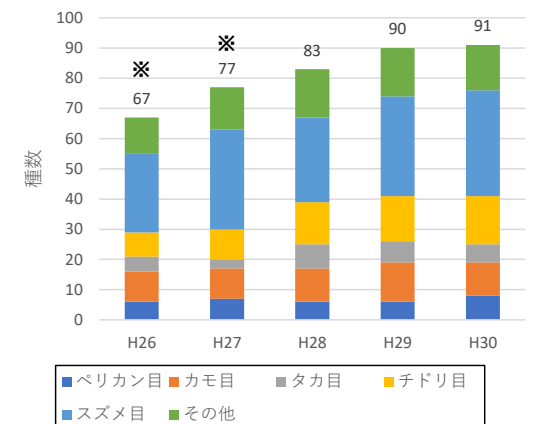


回遊魚
優占種第1位
ゴクラクハゼ



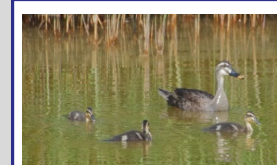
汽水・海水魚
優占種第1位
アシシロハゼ

鳥類調査 (H 3 0)



※H26～27は春季調査を実施していない。

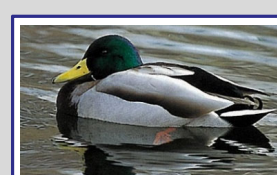
経年的にみて、スズメ目の種数が多くを占めている区域である。
調査回数が同じH28～30について、確認種数は安定している。分類群の割合については、H26～30の期間を通じて、大きな変化はない。



優占種第1位
カルガモ



優占種第3位
アトリ※



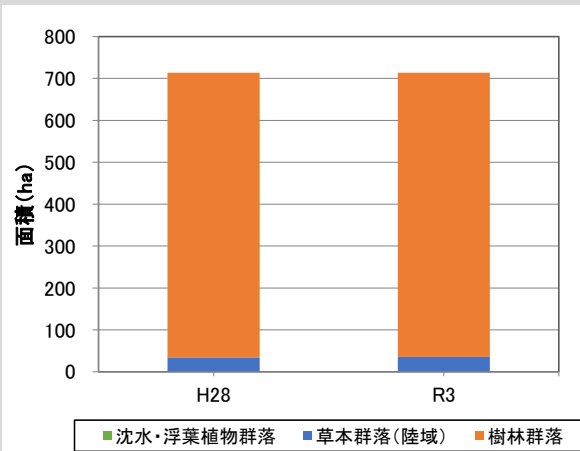
優占種第2位
マガモ※

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004

河川水辺の国勢調査の結果から、尾原ダムの河川環境の変化を把握すると以下の傾向がみられる。

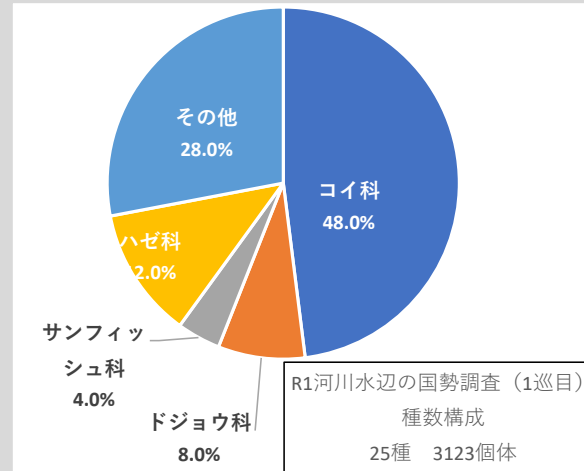
- ・ 植生面積：ほとんど**変化がなく安定**している。
- ・ 魚類調査：ダム完成後の河川水辺の国勢調査では、25種3123個体を確認した。**種数の割合は、コイ科が多い。**
- ・ 鳥類調査：ダム完成後の河川水辺の国勢調査では、71種1114個体を確認した。**分類群の割合は、スズメ目が多い。**

植生面積 (R 3)

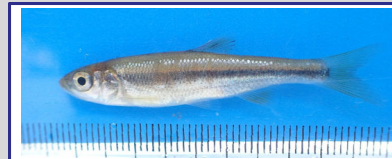


経年的にみて、コナラ群落を中心とした樹林群落が大部分を占めており、草本群落は比較的少ない。水草は調査範囲内では確認されていない。
R3の調査では、ほとんど変化がない。

魚類調査 (R 1)



ダム完成後の河川水辺の国勢調査では、25種3123個体を確認した。
分類群の種数割合をみると、カワムツなどのコイ科が多く、次いでカワヨシノボリなどのハゼ科の比率が高い。



優占種第1位
カワムツ

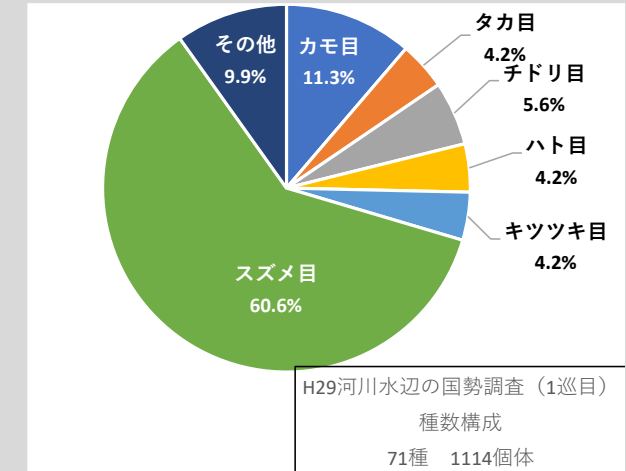


優占種第2位
カワヨシノボリ



優占種第3位
オイカワ

鳥類調査 (H 2 9)



ダム完成後の河川水辺の国勢調査では、71種1114個体を確認した。
分類群の割合をみると、ヒヨドリなどのスズメ目が大部分を占め、次いでカルガモなどのカモ目の比率が高い。



優占種第1位
ヒヨドリ※

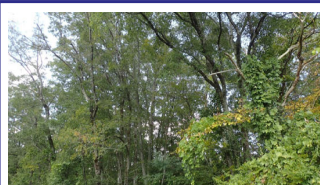


優占種第3位
カルガモ

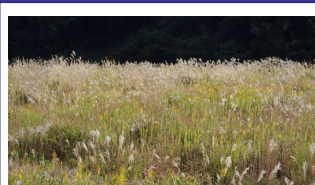


優占種第2位
エナガ※

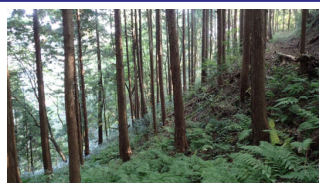
※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004



樹林群落優占1位
コナラ群落



草本群落(陸域)優占1位
ススキ群落



樹林群落優占2位
スギ・ヒノキ植林

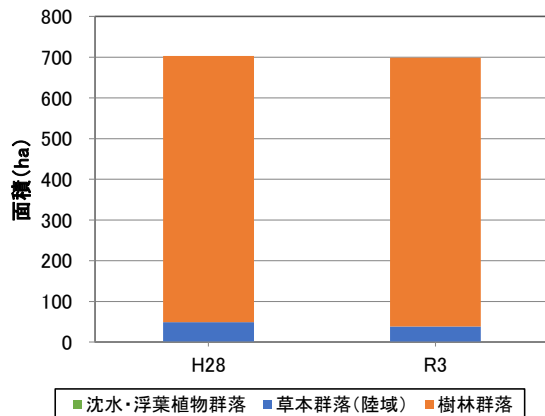


草本群落(陸域)優占2位
ツルヨシ群落

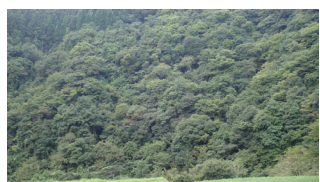
志津見ダムはH26から河川水辺の国勢調査に移行している。この期間の河川環境は以下の傾向がみられる。

- ・植生面積：ほとんど大きな変化がなく、安定している。
- ・魚類調査：種数、その生活型の比率に大きな変化はなく、安定している。
- ・鳥類調査：河川水辺の国勢調査1回目の調査では、70種1179個体を確認した。分類群の割合をみると、スズメ目が多い。

植生面積 (R3)



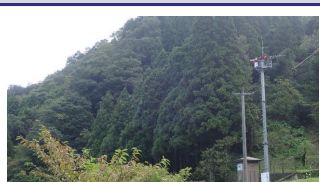
経年的にみて、コナラ群落を中心とした樹林群落が大部分を占めており、草本群落は比較的少ない。なお水草はオオカナダモ群落が1ha未満確認されたのみである。R3の調査では、一部の草本群落が木本群落に変化したことを確認したが、大きな変化はなく安定している。



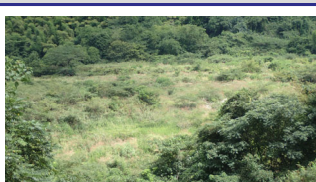
樹林群落優占1位
コナラ群落



草本群落(陸域)優占1位
ツルヨシ群落

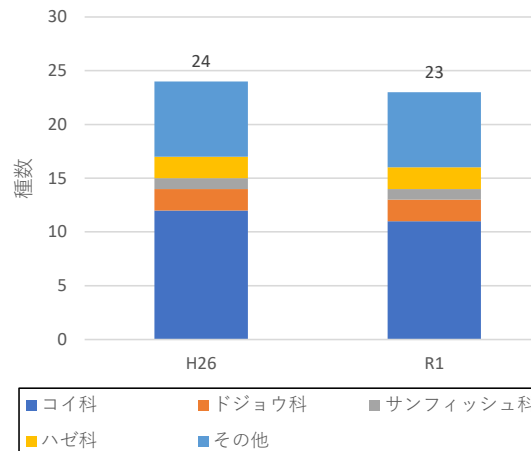


樹林群落優占2位
スギ・ヒノキ植林

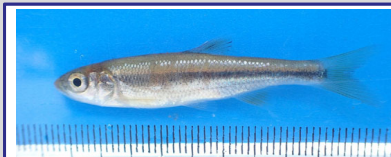


草本群落(陸域)優占2位
ススキ群落

魚類調査 (R1)



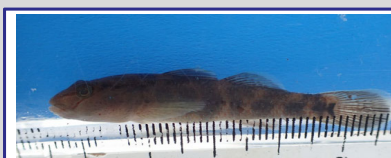
経年的にみて、コイ科を中心とした種構成になっている。R1の調査では、種数、その生活型の比率に大きな変化はなく、安定している。



優占種第1位
カワムツ

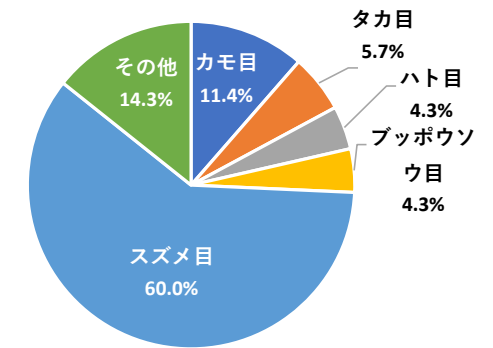


優占種第2位
オイカワ



優占種第3位
トウヨシノボリ類

鳥類調査 (H29)

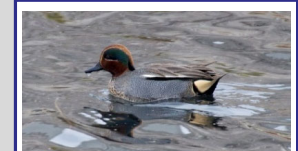


H29河川水辺の国勢調査 (1巡目)
種数構成
70種 1179個体

河川水辺の国勢調査1回目の調査では、70種1179個体を確認した。分類群の割合をみると、ヒヨドリなどのスズメ目が大部分を占め、次いでコガモなどのカモ目の比率が高い。



優占種第1位
エナガ※



優占種第3位
コガモ



優占種第2位
ヒヨドリ※

※出典：真木広造他、日本の野鳥590、平凡社、2004

- 放水路の供用開始以降、これまで計18回放水路へ分流を実施（令和4年11月10日時点）
- 令和4年7月19日の出水において、斐伊川放水路へ240m³/sを斐伊川放水路へ分流し、斐伊川本川下流への洪水流量を低減

放水路の状況（令和4年7月出水）



これまでの分流状況

	分流開始	分流終了	斐伊川本川 (上島観測所) 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 5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※
5回目	平成29年 9月17日 22時27分頃	平成29年 9月18日 15時40分頃	約750m ³ /s	約290m ³ /s
6回目	平成29年10月22日 21時30分頃	平成29年10月23日 18時15分頃	約1,200m ³ /s	約470m ³ /s
7回目	平成30年 7月 5日 19時56分頃	平成30年 7月 7日 23時 5分頃	約1,550m ³ /s	約590m ³ /s
8回目	平成30年 9月30日 10時35分頃	平成30年10月 1日 16時00分頃	約1,700m ³ /s	約670m ³ /s
9回目	令和 2年 6月13日 14時25分頃	令和 2年 6月13日 23時00分頃	約630m ³ /s	約210m ³ /s
10回目	令和 2年 6月14日 8時55分頃	令和 2年 6月14日 14時00分頃	約480m ³ /s	越流のみ※
11回目	令和 2年 6月14日 17時38分頃	令和 2年 6月15日 3時50分頃	約730m ³ /s	約240m ³ /s
12回目	令和 2年 7月14日 0時50分頃	令和 2年 7月14日 18時51分頃	約1,130m ³ /s	約370m ³ /s
13回目	令和 3年 7月7日 10時11分頃	令和 2年 7月7日 10時30分頃	約410m ³ /s	越流のみ※
14回目	令和 3年 7月12日 12時00分頃	令和 3年 7月13日 6時10分頃	約2,190m ³ /s	約810m ³ /s
15回目	令和 3年 8月 9日 13時13分頃	令和 3年 8月10日 4時27分頃	約740m ³ /s	約240m ³ /s
16回目	令和 3年 8月13日 7時48分頃	令和 3年 8月15日 21時26分頃	約1,490m ³ /s	約570m ³ /s
17回目	令和 3年 8月17日 20時08分頃	令和 3年 8月18日 3時20分頃	約550m ³ /s	約160m ³ /s
18回目	令和 4年 7月19日 12時10分頃	令和 4年 7月19日 22時00分頃	約790m ³ /s	約240m ³ /s

※ 堰を越流したのみで、ゲートは閉じていません。

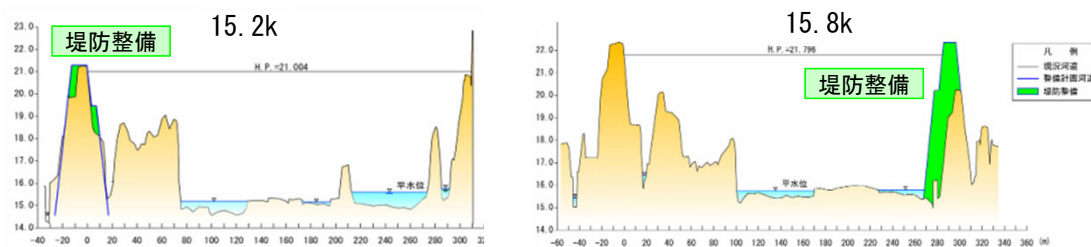
5. 事業の進捗状況について

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		出雲市斐川町出西地先	右岸 15.5k~17.7k	2,200m	堤防の断面と高さを確保



【整備イメージ】

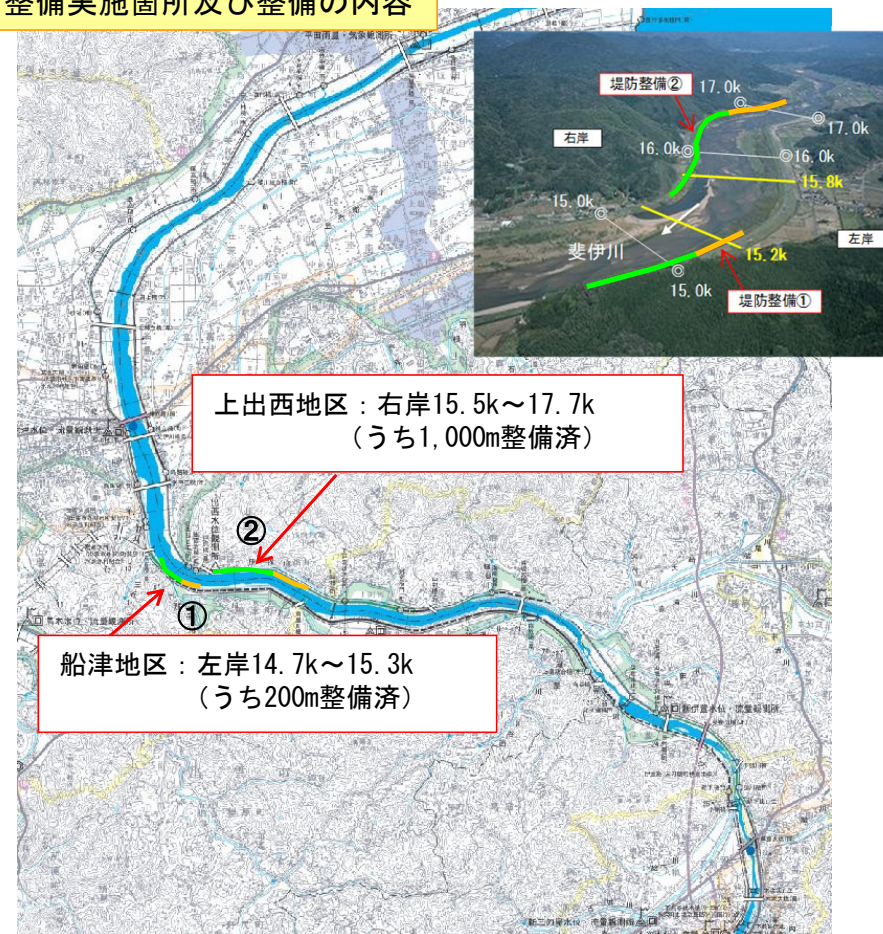
進捗状況

- ・進捗率＝約43%（整備済1,200m／整備予定2,800m）
- ・上出西地区について、着手に向け関係機関及び地元と協議を継続し、設計完了

今後の予定

- ・上出西地区については、関係機関及び地元と協議を継続し、事業実施に必要な用地調査等を進捗させる。

整備実施箇所及び整備の内容



【H27.11事業実施前】



【H28.3事業実施後】



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：樋門2箇所
- ・新田川合流点：導流堤整備 L=1,385m

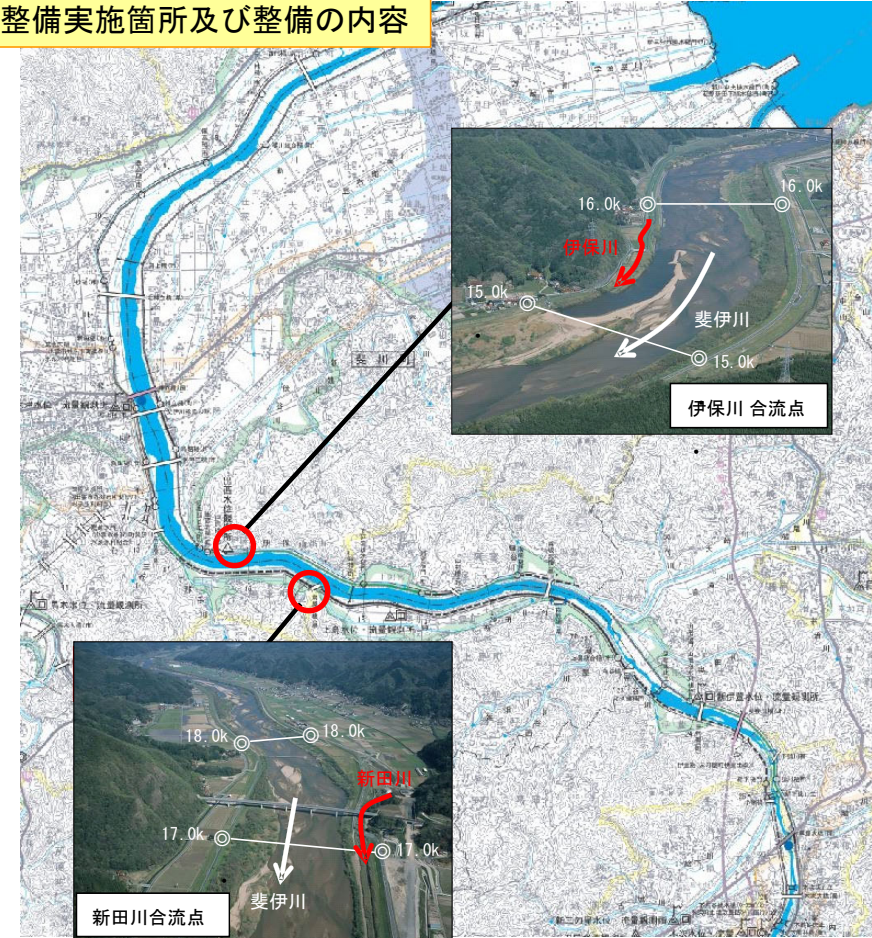
進捗状況

- 伊保川
 - ・進捗率=0%（実施済：0箇所/実施予定：樋門2箇所）
 - ・上出西地区の堤防整備と合わせて関係機関及び地元と協議を継続し、設計完了。
- 新田川
 - ・進捗率=87%（整備済1200m／整備予定1,385m）
 - ・関係機関との施工調整が必要な区間の協議を実施。

今後の予定

- ・伊保川合流点処理については、上出西地区の堤防整備と合わせて事業を実施する。
- ・新田川の合流点処理については、引き続き整備を継続する。

整備実施箇所及び整備の内容



【H30. 8工事着手前】



【H31. 3工事施工後】



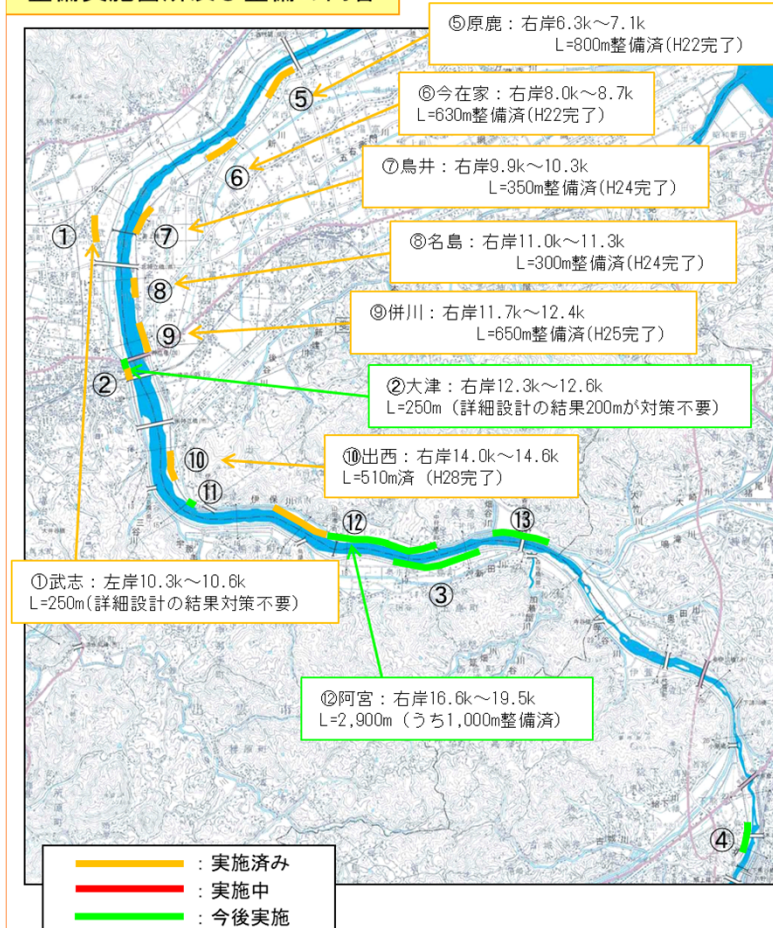
・斐伊川本川において、堤防詳細点検により把握した下記の優先箇所について、必要な対策工法を検討し、今後、堤防の強化対策を実施します。

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		出雲市斐川町原鹿地先	右岸 6.3k～ 7.1k	800m	800m	100.0%
⑥		出雲市斐川町今在家地先	右岸 8.0k～ 8.7k	630m	630m	100.0%
⑦		出雲市斐川町鳥井地先	右岸 9.9k～10.3k	350m	350m	100.0%
⑧		出雲市斐川町名島地先	右岸 11.0k～11.3k	300m	300m	100.0%
⑨		出雲市斐川町併川地先	右岸 11.7k～12.4k	650m	650m	100.0%
⑩		出雲市斐川町出西地先	右岸 14.0k～14.6k	510m	510m	100.0%
⑪		出雲市斐川町出西地先	右岸 15.0k～15.2k	160m	0m	0.0%
⑫		出雲市斐川町阿宮地先	右岸 16.6k～19.5k	2,900m	1,000m	34.5%
⑬		出雲市斐川町阿宮地先	右岸 20.5k～21.3k	800m	0m	0.0%

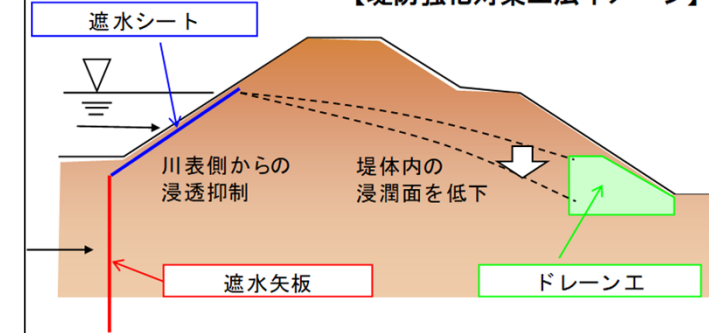
・進捗率（実績／目標）＝約46％（整備済延長4,240m／整備予定延長9,250m）
※堤防が決壊したときに広範囲かつ長時間浸水するおそれのある下流側については、概ね完了

・上記表のうち、整備計画流量に対して、④及び⑪の地先は堤防断面も不足している箇所であり、上下流のバランスについて考慮する必要がある。実施時期については今後の工事進捗に合わせて検討する。

整備実施箇所及び整備の内容



【堤防強化対策工法イメージ】



大橋川（狭窄部の拡幅・堤防の整備）

整備目標

【狭窄部の拡幅】

- ・ 矢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。

【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。

【景観への配慮事項】

- ・ 堤防の整備については、**大橋川の現況景観を継承した景観となるよう設計します。**

【自然環境等への配慮、モニタリングの実施】

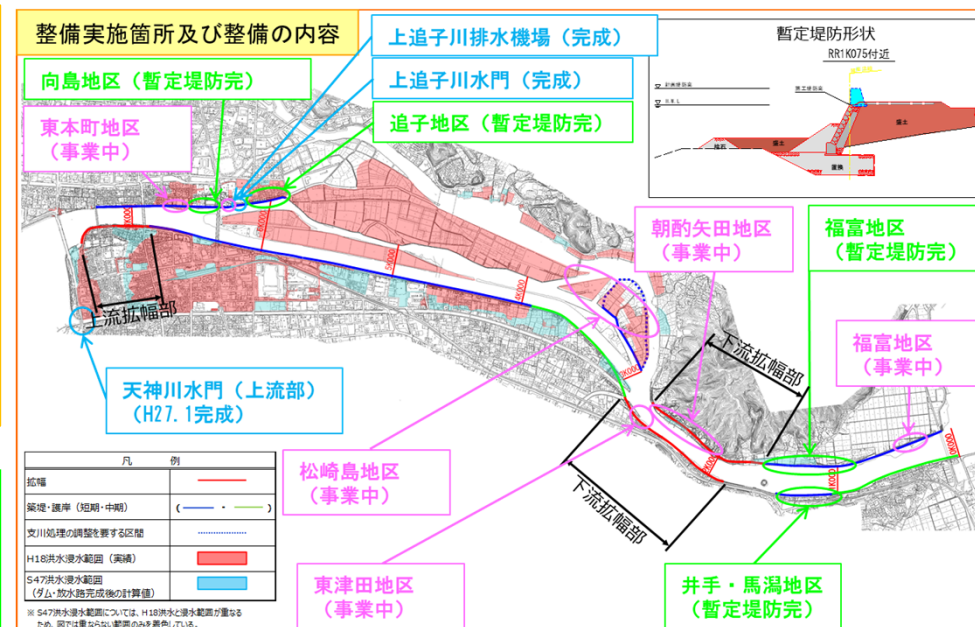
- ・ **保全の対象となる重要な種は、専門家の指導・助言を得ながら、新たな生息・生育・繁殖環境の創出や移植等の保全措置を実施します。**
- ・ 大橋川改修が水環境や動植物及び生態系に与える影響の程度、環境保全措置の実施内容の実現の程度についてはモニタリング等によって確認しながら事業を進めます。
- ・ 環境影響の程度が著しいことが予測される場合も含めて明らかになった場合は、新たな環境保全措置を含めた対策の検討を行い、適切な対応を図ります。
- ・ モニタリングは、計画策定の段階から関係自治体、専門家等で構成された協議会等を組織し、意見、助言を得て作成した計画に基づき実施します。

進捗状況

- ・ 東本町地区、松崎島地区、朝酌矢田地区、東津田地区、竹矢・矢田地区、福富地区等にて、地元関係者等と協議を行い事業を実施。
- ・ 用地買収進捗率(R4.3時点)は、朝酌矢田地区（進捗率約88%）、白濁地区（進捗率約82%）。
- ・ 堤防整備進捗率（R4.3時点）は 約27%
（計画高水位以上の堤防整備延長（約3,065m）/整備予定延長（約11,300m））
- ・ H30.7に上追子川水門完成、R3.2より上追子川排水機場の運用開始。
- ・ 改修工事により生息・生育環境に影響を及ぼすコアマモ、オオクグなどの移植等の保全措置を実施。モニタリングにより活着状況などを確認して事業を実施中。

今後の予定

- ・ 東本町地区、松崎島地区、朝酌矢田地区、福富地区等で築堤護岸の整備を促進。
- ・ 引き続き、朝酌矢田地区、白濁地区で用地買収を促進。
- ・ 引き続き、事業の影響を受ける動植物の保全措置として、移植等を実施するとともに、対策を行った箇所のモニタリングを実施予定。



整備予定箇所位置図、整備状況

【東本町地区】



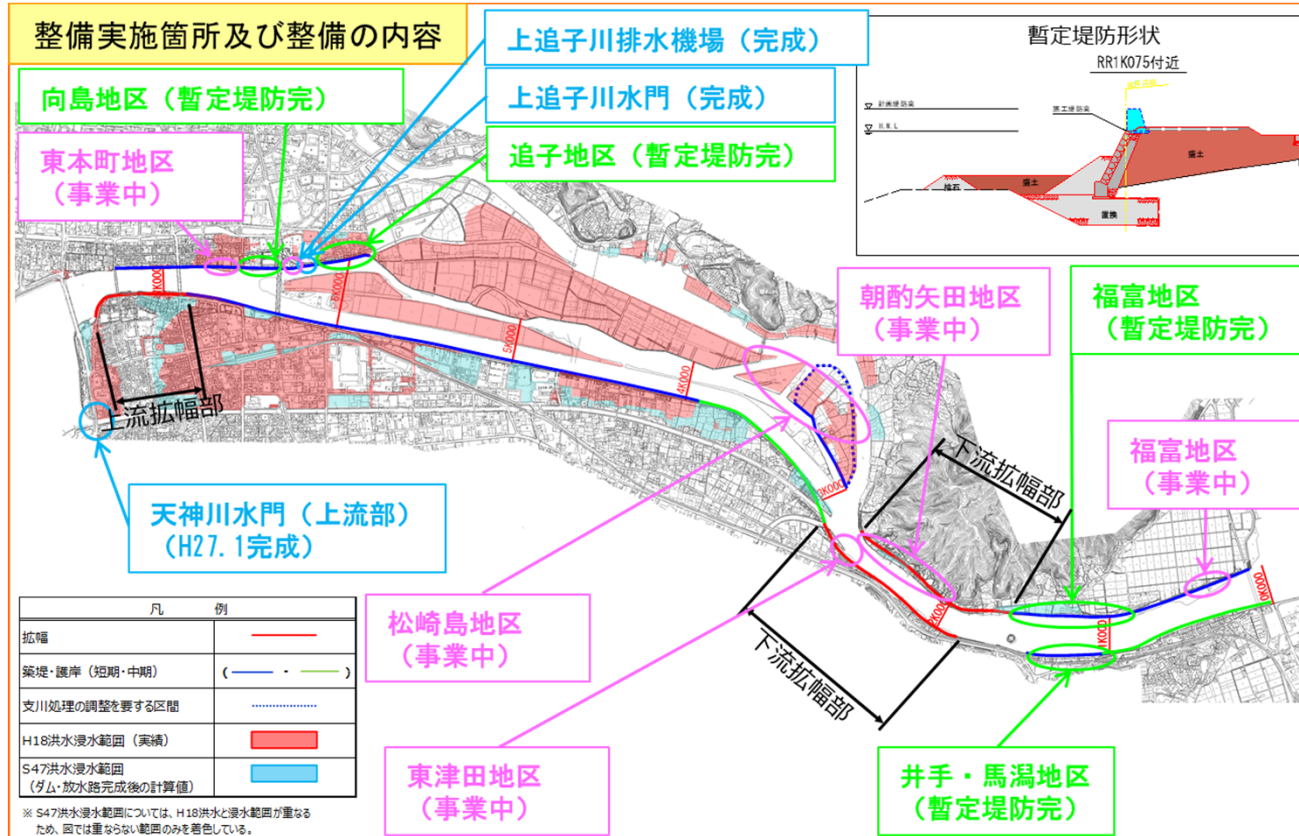
【上追子川排水機場】



【松崎島】



整備実施箇所及び整備の内容



【東津田地区】



【福富地区】



【大橋川改修事業環境モニタリング】

「大橋川改修事業 環境調査最終とりまとめ」（平成21年2月）に基づき、大橋川改修事業が環境に与える影響の程度、並びに環境保全措置の実現の程度を確認するために必要となるモニタリング計画の策定及びモニタリングの結果、必要に応じて環境保全措置に対して、意見及び助言を行うことを目的として、平成22年7月に設立。

大橋川改修の実質的工事に着手する前段階の平成23年2月に「大橋川改修事業環境モニタリング計画書」を策定・公表した。

【これまでの経緯】

- ・平成22年 7月：第1回 大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会（以下「モニタリング協議会」） 設立
- ・平成23年 2月：「大橋川改修事業環境モニタリング計画書」を策定、公表

【平成23年 8月 大橋川改修事業 着手】

- ・平成24年 7月：第4回モニタリング協議会
- ～
- ・令和 4年 2月：第15回 モニタリング協議会（モニタリング結果報告 等）



第13回モニタリング協議会

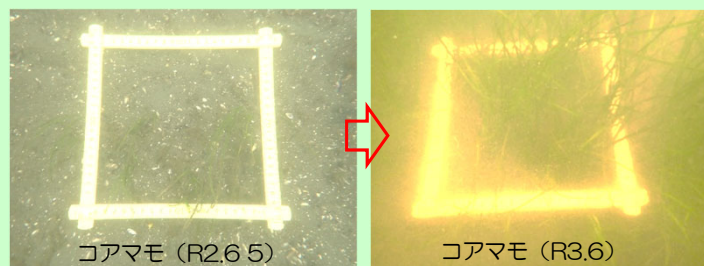
【第15回モニタリング協議会における報告および委員からの助言等（令和4年2月21日）】

【報告概要】

- ・平成28年度、平成30年度の環境保全措置箇所の評価 および 令和元～令和3年度の環境保全措置箇所の事後調査中間報告
- ・令和4年度工事箇所の環境保全措置計画（案）について提案
- ・モニタリング終了箇所は今後5年に1度程度を基本として概略調査を実施



中海大井地区への
オオクワ移植(R3)



福富地区 コアママ移植後調査(H30移植箇所)

【助言、指摘事項】

- ・希少植物移植先が1箇所に集中することに対し、全滅リスクの懸念から、分散移植の提案
- ・希少植物オオクワの日本有数の自生地である大橋川左岸河口部寄り州保全の指摘 等



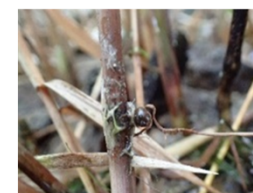
ヨシ



コアママ



オオクワ



カワザンショウガイ



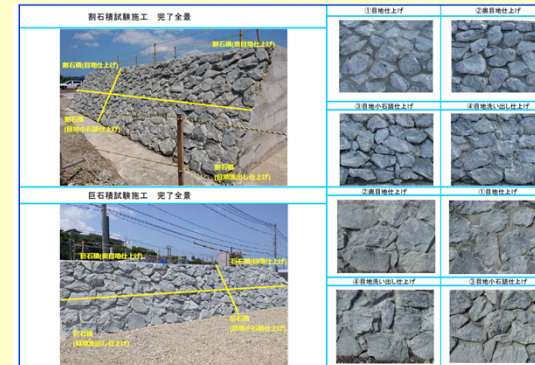
ヒトハリザトウムシ

護岸整備にあたり、大橋川景観アドバイザー会議において有識者の意見を踏まえ、護岸素材、積方等を決定した上で現地施工を実施。

護岸に用いる素材の選定方針



護岸に用いる素材の選定方針（下流部） H29.7.31景観アドバイザー会議



護岸素材、積方、目地処理の仕方等、現地サンプル施工を確認し決定。

景観アドバイザー会議
委員による護岸素材の
サンプル施工視察状況
(H29)



大橋川 景観に配慮した護岸整備状況

向島地区（上流左岸） 護岸整備状況
（素材3 島石【大根島玄武岩】）



朝酌地区（下流左岸） 護岸整備状況
（素材2 安山岩）



東津田地区（下流右岸） 護岸整備状況
（素材2 安山岩）



- 大橋川改修では、まちづくり計画や景観アドバイザー会議により、背後にある施設と調和する堤防整備を実施。
- 向島地区では、松江地方合同庁舎や山陰中央テレビ本社社屋前面の親水護岸が平成30年5月に完成。
- 松江市と連携して占有・管理、活用方法を定め、年間通じて利用出来るよう、河川のオープン化を進める。

宍道湖・大橋川かわまちづくり計画（令和2年3月13日登録）



ミズベリング松江協議会と協働で計画の作成を行い、

あわせてソフト施策実施

【ソフト施策】

ミズベリング松江協議会と協働でイベントや社会実験を行うとともに、民間事業者による水辺活用を推進するため「都市・地域再生等利用区域」の指定を目指す

- ・環境学習、ミズベリング緑日、マルシェ、ライトアップ等イベント
- ・オープンカフェなど拠点利用に関する社会実験
- ・ライトアップイベントの開催



【ハード施策】

市民や民間事業者が利用しやすい水辺空間整備を推進

- ・千鳥南公園(松江市)、親水護岸整備(国土交通省)
- ・白鳥地区都市再生整備計画事業(関連事業)



利用状況

イベント会場としての利用や令和元年5月には10年に一度、大橋川で開催される日本三大船神事の「ホーランエンヤ(3日間合計約38万人来場)」が開催された。

イベント利用状況 (さんいん中央テレビ「エリ8祭り 2022」)



R4. 8. 6 (写真提供：松江市役所)

ホーランエンヤの賑わい



向島地区の親水護岸

整備前



整備後



山陰中央テレビ本社社屋

松江地方合同庁舎

大橋川→

- あさくみせとのわたり
- 下流拡幅部の朝酌矢田地区は、『出雲国風土記』(733年編纂)に「朝酌促戸渡」との記載があり古代より交通の要衝であった。
 - 縄文時代から古墳時代の遺構・遺物や7世紀後半から8世紀(飛鳥時代～奈良時代)の石敷護岸が確認されている。
 - 発掘された貴重な文化財を保護し、松江市の歴史的な文化や景観に配慮した堤防整備を行う。

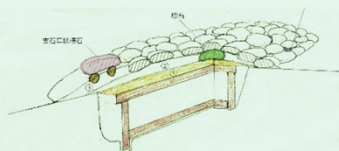


朝酌矢田Ⅱ遺跡(E区)【調査中】

縄文時代から古墳時代にかけての遺構・遺物が発見されました。なかでも弥生時代の配石木棺墓は、朝鮮半島や北部九州に由来がある形態だと判明しました。県内でも数例しか見つかっていない大変珍しいものです。



配石木棺墓



配石木棺墓の構造



木棺の痕跡

朝酌矢田Ⅱ遺跡(C区)【一部未調査】

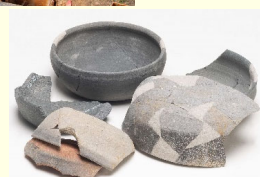
令和2年6月からの朝酌矢田Ⅱ遺跡C区の発掘調査で7世紀後半～8世紀と考えられる石敷護岸が確認されました。石敷は人工的なもので、石に混じって小割にされた須恵器も敷かれており、船揚げ場や荷揚げ場等として使われたと考えられます。奈良時代に全国で編纂された『風土記』に記載された船着き場関連施設はこれまで未発見であり、本調査区の石敷護岸と『出雲国風土記』記載の船着き場「朝酌促戸」との関係が注目されています。



石敷護岸



須恵器の壺



出土した古代の須恵器

シコノ谷遺跡【調査済】

平成30年6月から発掘調査を実施し、縄文時代前期(約7000年前)から縄文時代晩期(約2600年前)の地層から縄文土器や矢じりなどの石器(隠岐産黒曜石)とともにサメの歯が156本も出土し、縄文時代にサメを食用としていたことがわかりました。

また、上層からは弥生時代、古墳時代、『出雲国風土記』が書かれた奈良時代などの土器や木器も出土しています。この場所では長い間、人々が水との関わりをもって生活していた具体的な様子がわかりました。



メジロザメ科の歯

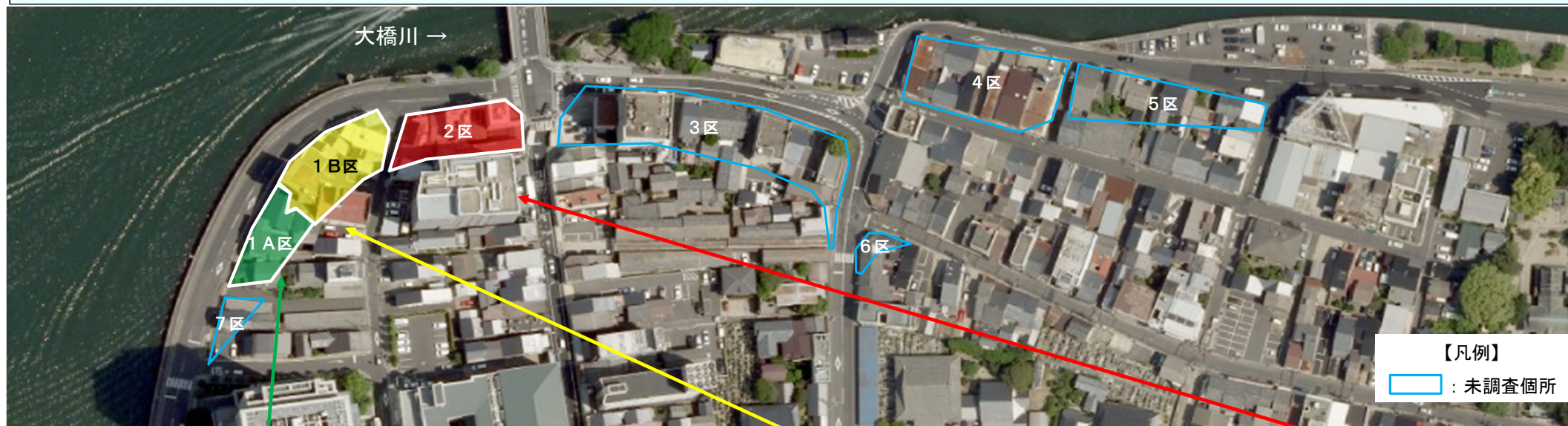


隠岐産黒曜石の石器



出土した弥生土器

- 上流側拡幅部の白潟地区では、室町時代の井戸跡や、江戸時代に石垣を構築し造成を行っていたことがわかった。
- 江戸時代から明治時代の町屋跡も確認された。
- 発掘された貴重な文化財を保護し、松江市の歴史的な文化や景観に配慮した堤防整備を行う。



【凡例】

□ : 未調査箇所

1A区【調査済】

調査年度 : 令和3年度
発見した遺構: 石垣、石段、舟入、水琴窟
出土遺物 : 陶磁器、金属製品、木製品

江戸時代(17世紀後半～18世紀前半)に5回以上にわたって突道湖を埋め立て、石垣を築き、屋敷地を造成していたことがわかった。土地の区画や所有者ごと造成が行われており、町人たちの盛んな活動ぶりがうかがわれる。石垣には舟入や石段が設けられており、白潟の町や人々が突道湖・大橋川の水運と密接に関わっていたことが見てとれる。



石垣7(写真左)と石垣1段下



石垣2(写真手前)と石垣4・石段

1B区【調査済】

調査年度 : 令和4年度
発見した遺構: 石垣、石段、石積み、鍛冶炉、石列、町屋跡池跡
出土遺物 : 陶磁器、鉄製品、古銭

魚町の通りに沿って江戸時代から明治時代の町屋跡が確認された。現在の地番境に建物の壁基礎となる石列や石垣が確認され、屋敷地割が江戸時代にさかのぼることがわかった。江戸時代の鍛冶屋跡と考えられる屋敷跡も見つかった。突道湖側は、多量の石材による埋め立てや石垣・階段の構築を何度も行っていた。



検出された石垣や石積み



江戸時代の町屋跡

2区【調査済】

調査年度 : 令和4年度
発見した遺構: 鍛冶炉、井戸跡、石列、柱穴
出土遺物 : 陶磁器、輸入陶器、土師器、青銅製品、鉄製品

松江大橋南詰の西側の調査区。15世紀から17世紀前半の遺構や遺物が確認されている。国内外の陶磁器をはじめ、鍵や刀装具などの青銅製品、鍛冶炉で使われた羽口、鉄製品、古銭、動物の骨や貝殻など食材残滓が出土している。松江城下町が造成される前の中世の町屋の痕跡が砂州上で初めて確認された。



青銅製の鍵



室町時代の井戸跡



江戸時代初めの陶磁器

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＝約30, 110m
- 整備済延長＝6, 860m
- 進捗率＝約23%（整備済延長6, 860m／整備予定延長30, 110m）

【近年の実施箇所】

短期整備箇所（R2年度で全箇所完成）

- 鳥取：西工業団地（貯木場）（R1年度完成）
- 島根：江島（R2年度完成）

短中期整備箇所

- 鳥取：西工業団地貯木場北の排水門の整備を実施中（貯木場南はR1年度完成）
- 島根：安来港（R2年度概成）、意宇川上流（R3年度完成）

中期箇所（R2浸水被害箇所）

- 島根県：江島（浄化センター東）（R3年度完成）、大海崎の整備を実施中

今後の予定

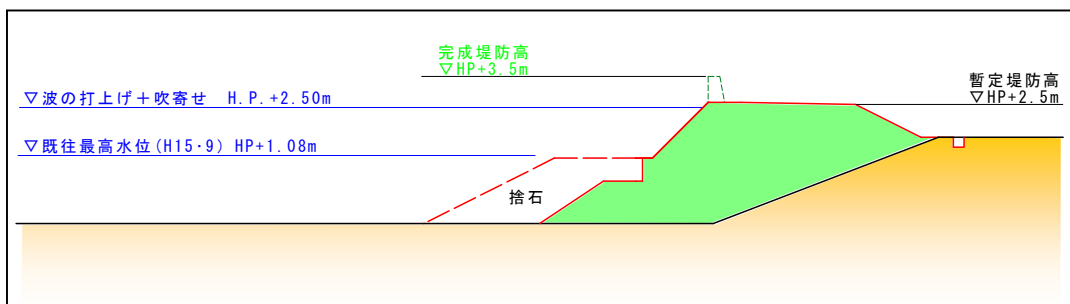
残りの短中期・中期の整備予定箇所における事業を促進

令和4年度の実施箇所

- 鳥取：西工業団地（貯木場北）、葭津の湖岸堤
- 島根：大海崎の湖岸堤

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	II ①	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	II ②	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)

湖岸堤防の整備を実施する区間

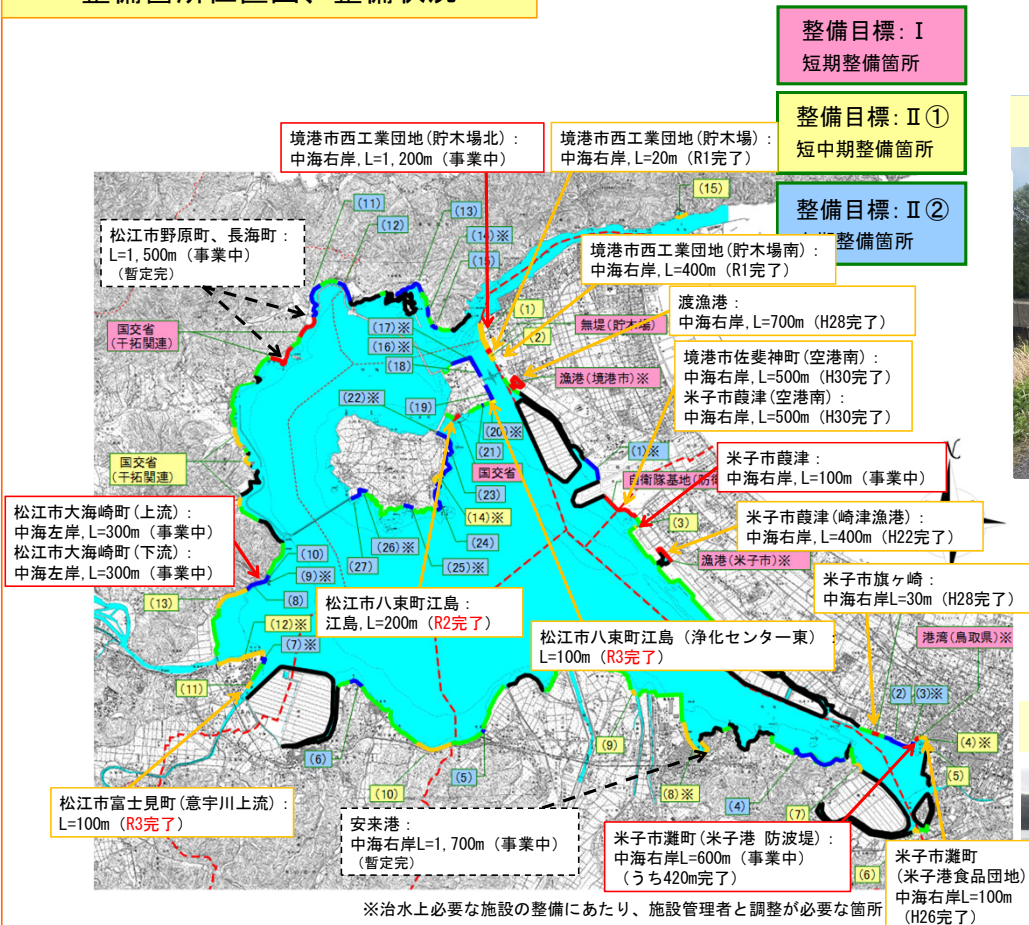


整備イメージ図（横断図）

	鳥取県側				島根県側			
	全 体	完 成	事業中	進捗率 (完成)	全 体	完 成	事業中	進捗率 (完成)
短期整備箇所	6	6	0	100%	2	2	0	100%
短中期整備箇所	5	1	2	20%	11	2	0	18%
中期整備箇所	3	0	0	0%	24	1	2	4%
合計	14	7	2	50%	37	5	2	14%

完成及び事業中の中期箇所については、令和2年9月台風第9号により浸水被害が発生したことを受けて、工事着手

整備箇所位置図、整備状況



整備前



整備後



中海 松江市八束町江島(江島浄化センター東)箇所
(令和4年3月完成)

整備前



整備後



中海 境港市西工業団地(貯木場北)
(令和4年3月)

凡例

- 湖岸堤高(及び背後地盤高)がH.P.+1.44m未満の箇所 注)浸水実績がない箇所等を除く
- 湖岸堤高がH.P.+2.50m未満(かつ背後地盤高H.W.L.未満)の箇所
- 湖岸堤高(及び背後地盤高)がH.P.+2.50m未満の箇所
- 湖岸堤高がH.P.+2.50m~H.P.+3.50mまたは背後地盤高がH.P.+2.50m以上
- 湖岸堤高がH.P.+3.50m以上若しくは山付け区間(堤防不要区間)

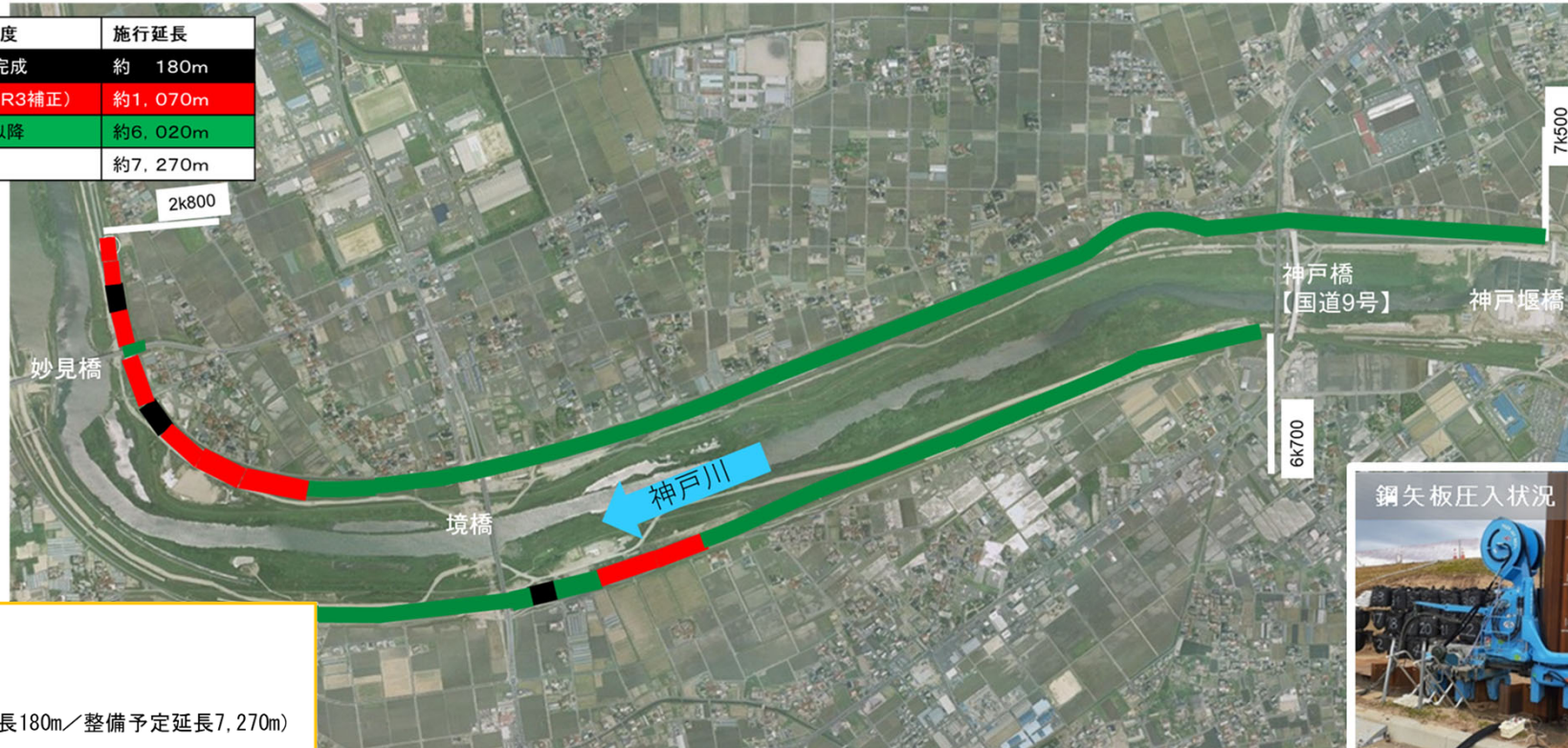
□ : 実施済み □ : 暫定実施済み □ : 実施中

斐伊川放水路(神戸川)の連れ込み沈下対策

5. 事業の進捗状況
について

- ・斐伊川放水路事業における神戸川拡幅箇所のうち、中流部において当初想定を上回る堤防周りの連れ込み沈下を確認。動態観測調査等を行い連れ込み沈下を検証。
- ・その結果、事業着手前には、築堤による上載加重に耐えることができると想定していた粘土層が沈下したことで、堤防周辺でも連れ込み沈下が発生し、想定よりも軟弱であったことが判明。堤防周りの連れ込み沈下を防止する追加の対策が必要となり、深い深度までの矢板打設が可能か試験施工を実施。試験施工の結果、深い深度までの矢板が問題なく打設できることが確認できたため、令和3年度より本格的に対策工事の施工を実施中。

施行予定年度	施行延長
令和3年度完成	約 180m
令和4年度(R3補正)	約1,070m
令和5年度以降	約6,020m
合計	約7,270m



進捗状況

- ・整備予定延長＝約7,270m
- ・整備済延長＝約180m
- ・進捗率＝約2% (整備済延長180m / 整備予定延長7,270m)

【実施箇所】

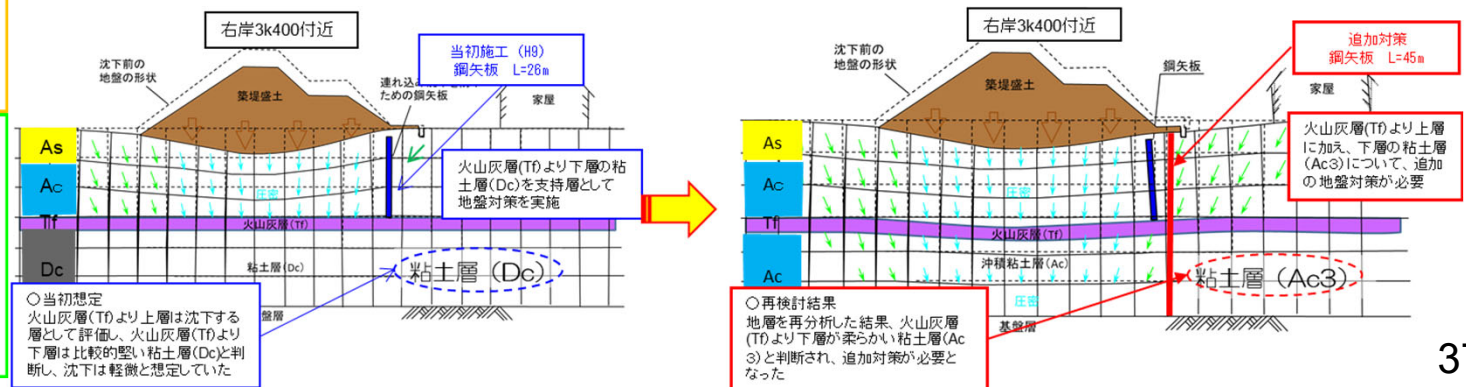
- ・境島箇所
- ・大島箇所

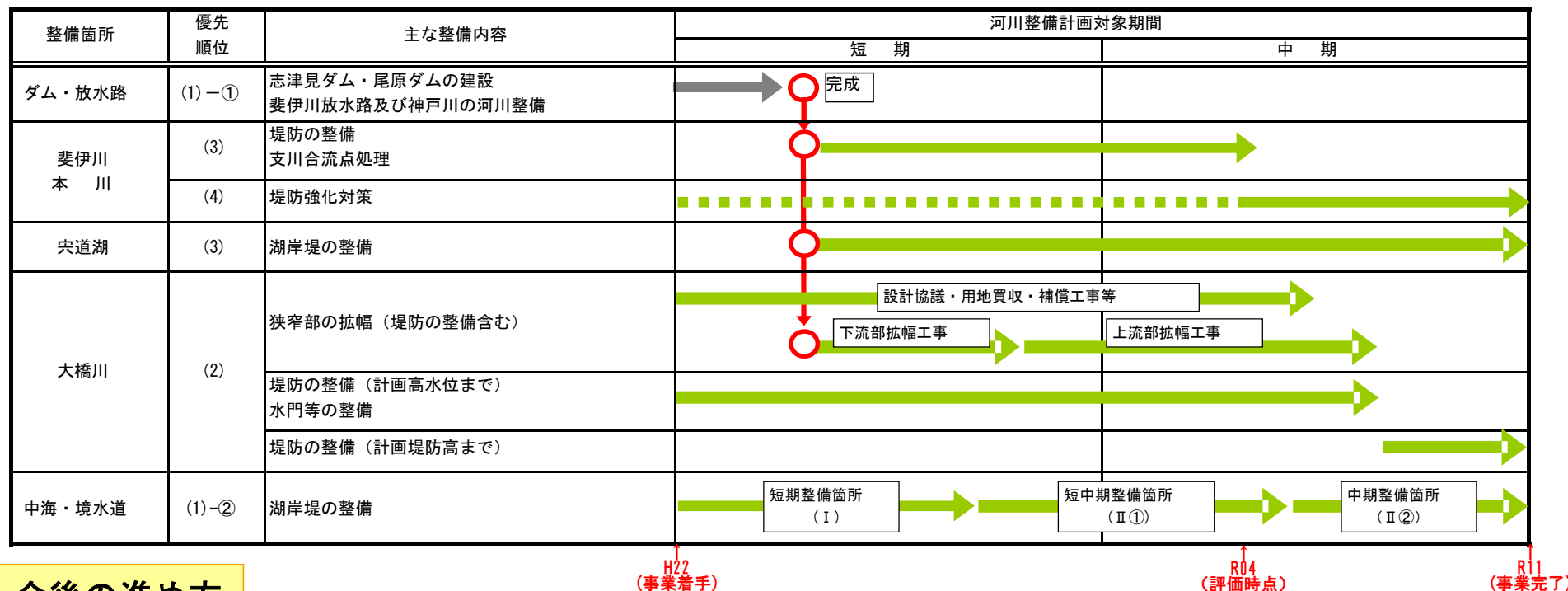
今後の予定

残留沈下量や背後地の家屋近接状況などを考慮し、優先順位の高い箇所における整備を促進

令和4年度の実施箇所

- ・境島箇所
- ・大島箇所





今後の進め方

- ・ 中海・境水道の湖岸堤においては、短期整備箇所は完了。残りの短中期整備箇所、中期箇所の整備を、背後地の状況をふまえ進める。
- ・ 大橋川は、下流狭窄部の拡幅工事を促進したうえで、上流狭窄部の拡幅工事を行うと同時に計画高水位までの堤防整備を行う。
- ・ 宍道湖の湖岸堤整備については、宍道湖の貯水容量を事前確保しながら、地元との設計協議を進め、事業着手を目指す。
- ・ 斐伊川本川の堤防整備について、上出西地区の残区間の促進を図り、船津地区の着手を目指す。伊保川の合流点処理については、上出西地区の堤防整備と合わせて実施。新田川は残区間の完成を目指す。上流部の堤防強化対策は、上出西、船津の堤防整備の進捗をふまえて実施する。
- ・ 完成したダム・放水路の機能を確実に発揮するため、的確な維持管理、適切な操作を実施する。

整備目標

- ・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(中海・穴道湖沿岸環境検討会)とともに地域と連携し整備を進めます。

進捗状況

【穴道湖】

- ・整備予定延長= 約4,100m (北岸1,800m、南岸2,300m)
- ・整備済延長= 3,920m
- ・進捗率(実績/目標)=約96%

【中海】

- ・整備予定延長= 約8,700m (西岸1,500m、東岸1,300m、南岸1,800m、米子湾4,100m)
- ・整備済延長= 6,080m
- ・進捗率(実績/目標)= 約70%

※今年度の予定

【穴道湖】

- ・林地区の浅場整備を完了させる。

【中海】

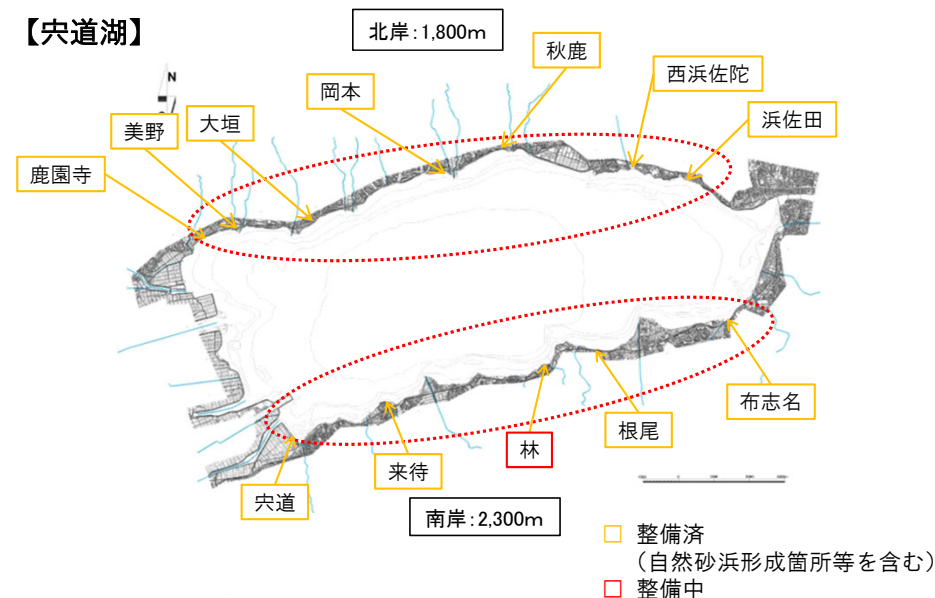
- ・米子湾地区で覆砂を継続する。

今後の予定

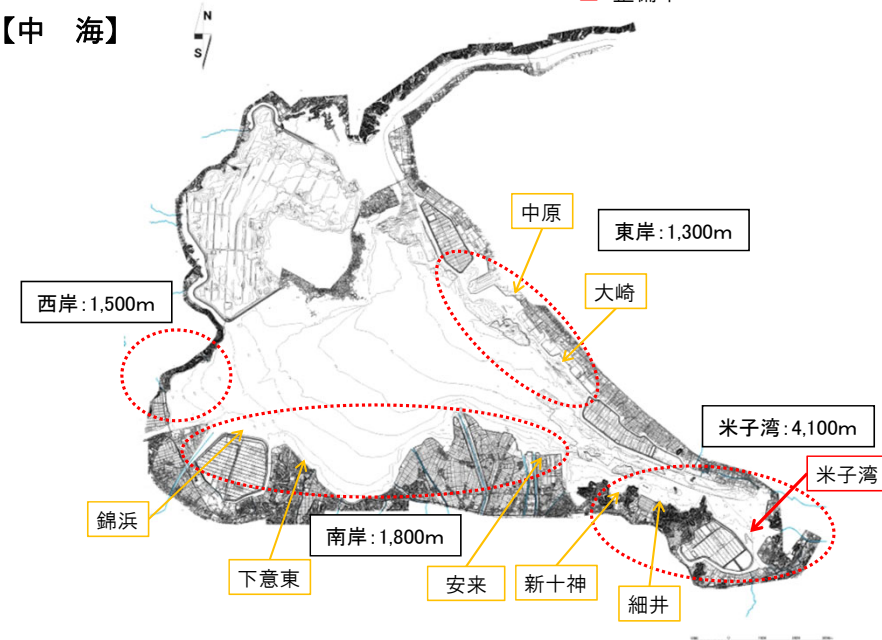
- ・これまでの浅場整備・覆砂は豊かで多様な生態系の再生にも寄与していることが知見として得られており、今後事業化を目指す自然再生事業においても浅場整備・覆砂を継続し、水質改善にも寄与していく。

整備実施箇所及び整備の内容

【穴道湖】



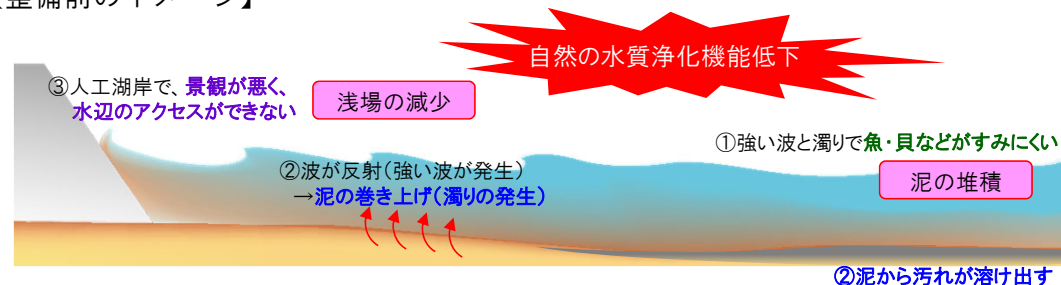
【中海】



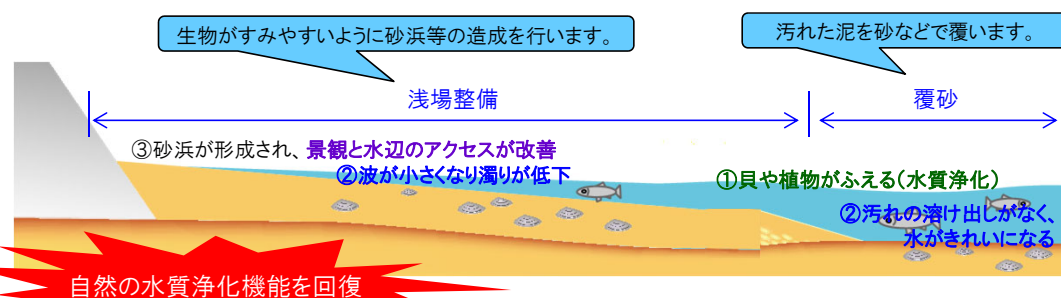
浅場整備（宍道湖、中海）、覆砂（中海）

整備前後のイメージ

【整備前のイメージ】



【整備後のイメージ】



整備効果

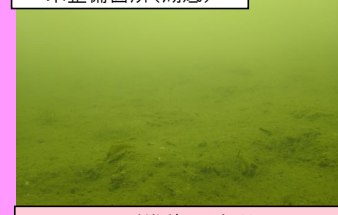
【未整備】

未整備箇所(人工湖岸)



湖岸の人工化により、波が強く
①動植物が生育しにくい
②水が濁っている
③人工的な湖岸で景観が悪く、水辺に近づけない。

未整備箇所(湖底)



泥が堆積し、水質に悪影響を及ぼしている。

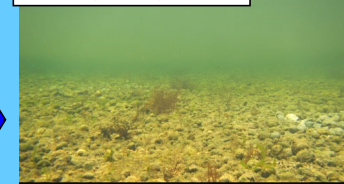
【整備後】

整備箇所(浅場整備)



浅場整備で、波が穏やかになり、
①動植物が生育しやすい
②水の透明度が改善する
③砂浜の形成により、景観と水辺へのアクセスが改善する

整備箇所(覆砂)



覆砂による湖底の改善により、
①動植物が生育しやすい
②水の透明度が改善する

沿岸環境が改善されると...

【副次的効果】

鳥類の休息場としての利用



強風時に突堤基部の砂浜を利用するカモ類

環境学習



水辺で環境学習する子供たち

鳥類の休息場としての利用や水辺の環境学習としての利用促進など副次的な効果も発現される。

専門家による意見・助言



【令和4年度中海・宍道湖沿岸環境検討会の開催状況】

・浅場整備・覆砂実施箇所における自然浄化機能の回復状況等について、生物等の専門家の方から意見等を伺い評価するため、「中海・宍道湖沿岸環境検討会」を開催(H16からこれまで20回開催)。

・R4年度の検討会では、事業実施箇所の物理環境や底質、生物の生息状況等のモニタリング調査結果等を報告し、専門家からの意見や助言を踏まえ評価。

【専門家からの主な意見・助言】

- ・底生生物の生息には安定した基盤が必要。
- ・沿岸の反射波が起こりやすい箇所は砂が動きやすい。
- ・浅場整備は越冬期の鳥類の休息場として特に効果がある。

- 中海の米子港地区では、鳥取県・米子市と連携した「中海・錦海かわまちづくり」事業を展開。
- 宍道湖・大橋川の松江地区では、松江市と連携した「宍道湖・大橋川かわまちづくり」事業を展開。
- 斐伊川本川の木次地区では、雲南市と連携した「木次地区斐伊川かわまちづくり」事業を展開。

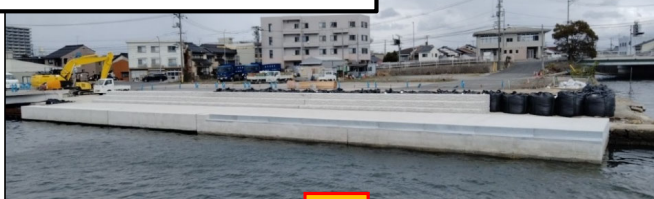
中海・錦海かわまちづくり

(主な整備内容) R2～R10
 【米子市】芝生広場、船着場、案内看板等
 【鳥取県】栈橋等
 【国】親水護岸

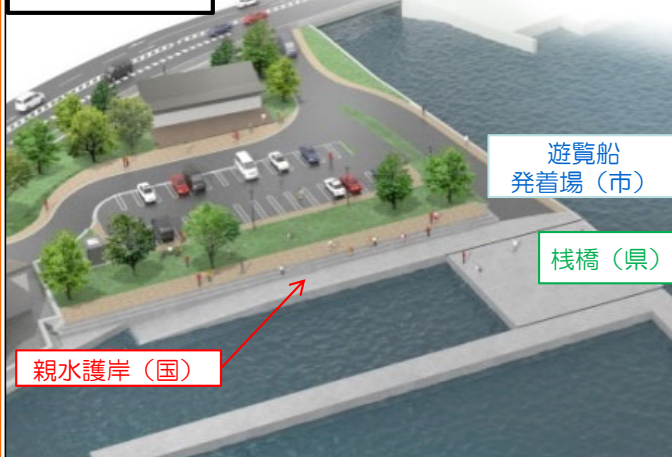
整備前



整備状況(親水護岸(国))



整備イメージ



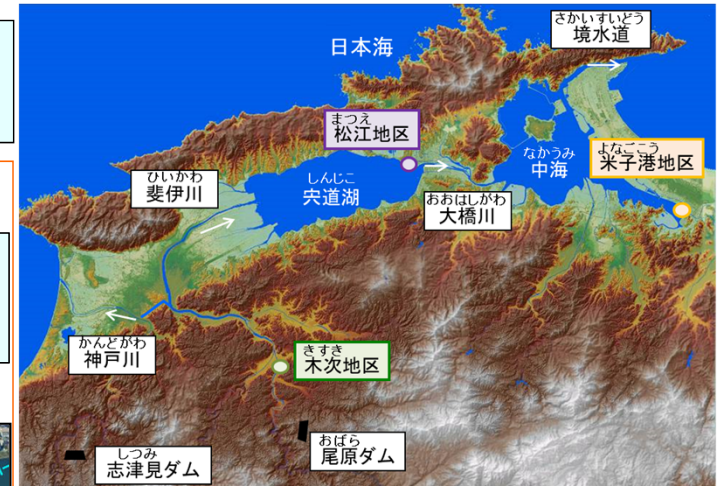
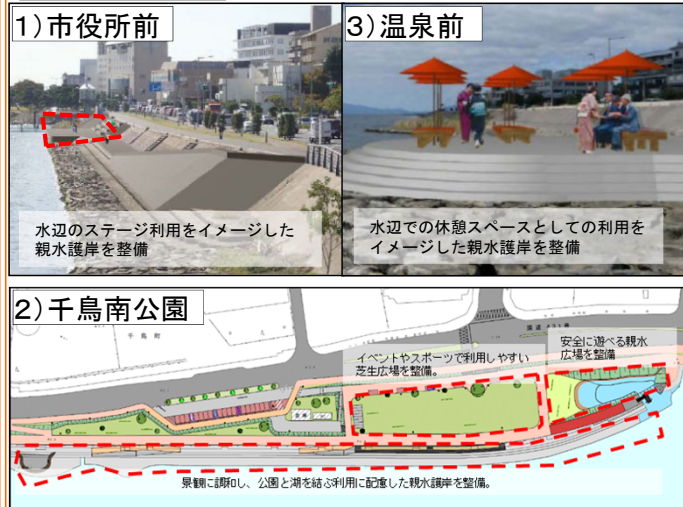
宍道湖・大橋川かわまちづくり

(主な整備内容) R3～R11
 【松江市】公園整備、歩行空間整備等
 【国】親水護岸、河川管理用通路等

整備範囲



整備イメージ



木次地区斐伊川かわまちづくり

(主な整備内容) R2～R10
 【雲南市】案内表示、ベンチ等
 【国】高水敷整正、親水護岸等

整備前

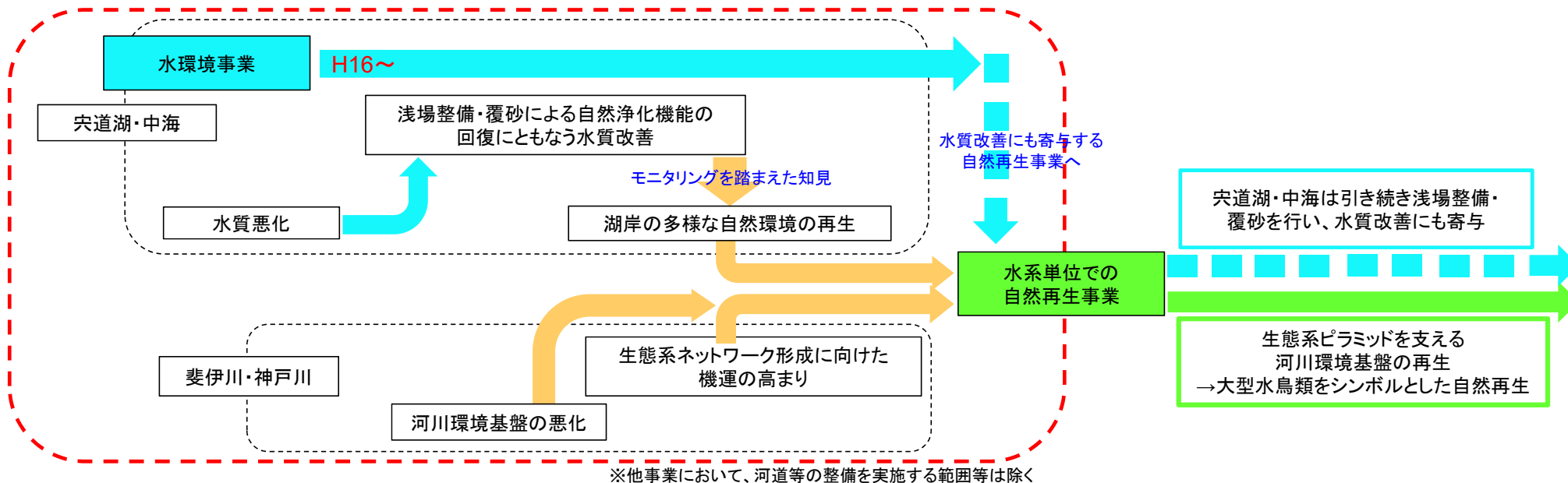


整備イメージ



- ・これまでの中海・宍道湖の浅場整備・覆砂により、自然浄化機能が回復し、豊かで多様な生態系の再生にも寄与していることが知見として得られてきた。
- ・その中で、R2年1月に作成された「斐伊川水系生態系ネットワーク全体構想」における目標達成に向けて、劣化した河川環境基盤を流域単位で再生し、大型水鳥類をシンボルとした多様な生態系の再生を図るための自然再生を進める必要が生じている。

【水環境事業と自然再生事業の関係】

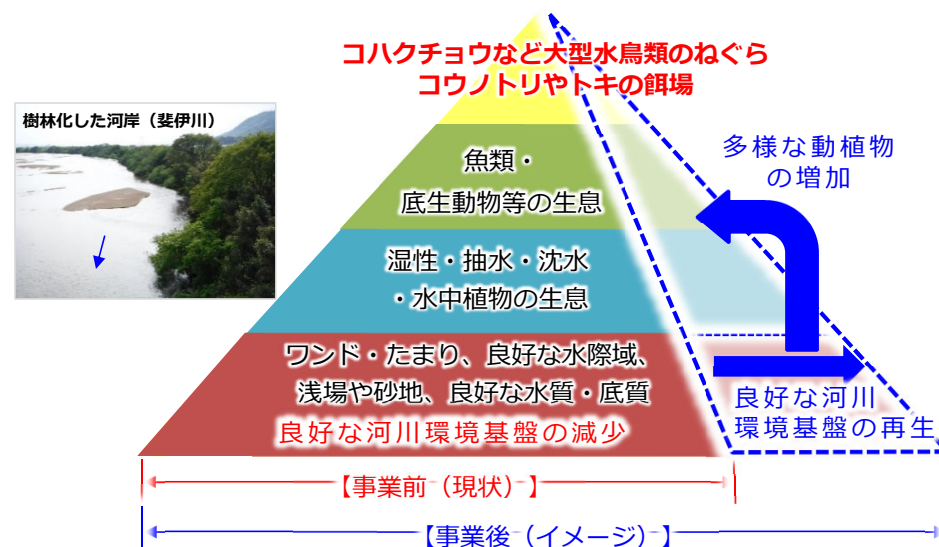


【「斐伊川水系生態系ネットワーク全体構想」における目標】

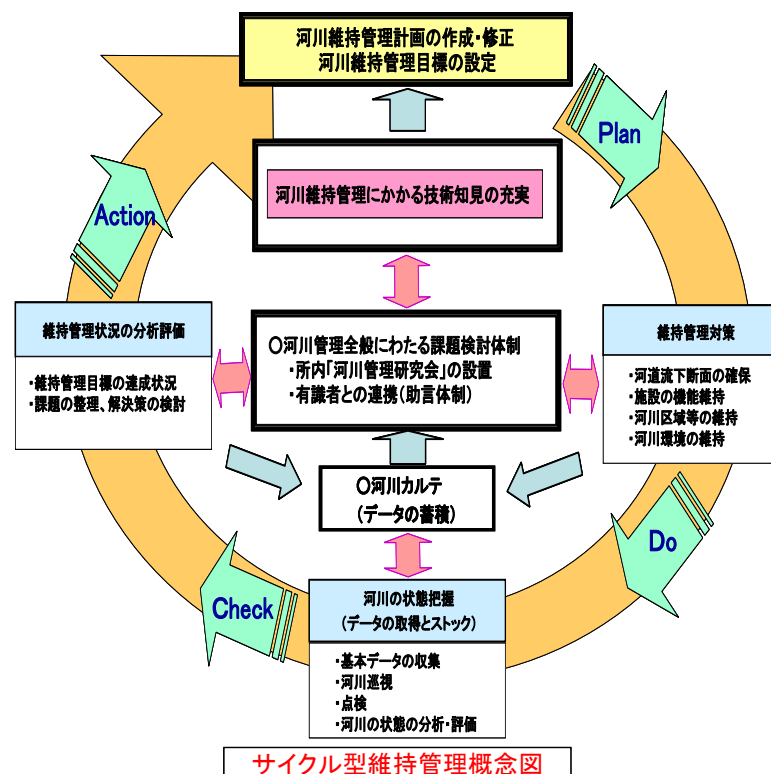
【到達目標(～2050年)】

- ・斐伊川源流部から河口まで、河川・湖沼を軸とした生態系ネットワークが形成され、自然と共存する持続可能な地域づくりが実現している。
 - ・農村地帯では、自然の循環機能を活かした、生物多様性保全を始めとする多面的機能が強く発揮される生産手法での農業が普及し、カエル類やトンボ類、ミツバチなど農村地帯に生息する地域在来の生物が安定して見られる。
 - ・指標大型水鳥類をシンボルとした農産物がブランド化され、流域内外で広く知られている。ホテルやレストラン、道の駅などでも料理や土産物として利用されている。
 - ・生態系ネットワークの形成により、地域在来の野生生物の保全状況が改善され、河川・湖沼において水産資源も安定して得られるようになる。肉食の水鳥と水産資源を分け合う、持続可能な漁業が流域の水産資源ブランドとして、内外に広く知られている。農産物と同様、ホテルやレストラン、道の駅などでも料理や土産物として利用されている。
 - ・全国レベルの人口減少に伴い流域自治体の人口も減少しながらも、一方で持続可能な農業や水産業、観光業等を通じて、大都市圏との人・モノ・情報の対流が継続している。
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - ハクチョウ類・ガン類 ・引き続き、越冬個体群が維持されており、宍道湖西岸や湖北平野、能義平野を中心に、日中は水田で落穂や二番穂等を安心して採食する姿がごく普通に見られている。 | <ul style="list-style-type: none"> - コウノトリ ・斐伊川水系の流域の圏域各地で営巣・繁殖し、河川や水田・水路などで、年間を通して観察することのできる身近な野鳥となっている。 ・全国でも豊岡市以外の全国各地でコウノトリの繁殖個体群が形成され、環境省レッドリスト等において絶滅の危機を脱したと評価されている。 |
| <ul style="list-style-type: none"> - ナベヅル・マナヅル ・流域全体で数百羽規模の越冬個体群を形成し、ハクチョウ類、ガン類と同様、日中は水田で落穂や二番穂等を安心して採食する姿がごく普通に見られている。 ・流域以外でも西日本を中心にナベヅル・マナヅルの新たな越冬地づくりが実現し、感染症による絶滅リスクが低下。環境省レッドリスト等において絶滅の危機を脱したと評価されている。 | <ul style="list-style-type: none"> - トキ ・斐伊川水系の流域を含む全国各地でトキの繁殖個体群が形成され、環境省レッドリスト等において絶滅の危機を脱したと評価されている。 |

【自然再生事業による多様な生態系の再生】



維持管理の目標や実施内容について「河川維持管理計画」を策定し、河川の状態を監視、評価するとともに、河川管理施設の補修や改善を実施している。



サイクル型維持管理概念図

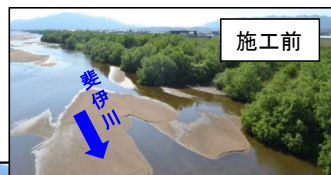
維持管理対策 (流下能力の確保)

- ・斐伊川の河口部では流下能力確保のため、河道掘削及び河口浚渫を実施。
- ・樹木管理は流下能力、河川巡視、河川管理施設等に支障となる箇所を対象に実施。



河道掘削状況

樹木伐採状況
(2k000付近、
R1年実施)



伐採状況 (施工後)

河川の状況把握

- ・毎年、出水期前と台風前に堤防の一斉点検を実施。
- ・毎年、年間点検計画に基づき排水門等の点検を実施。

一斉点検



状況把握のための除草



河川巡視

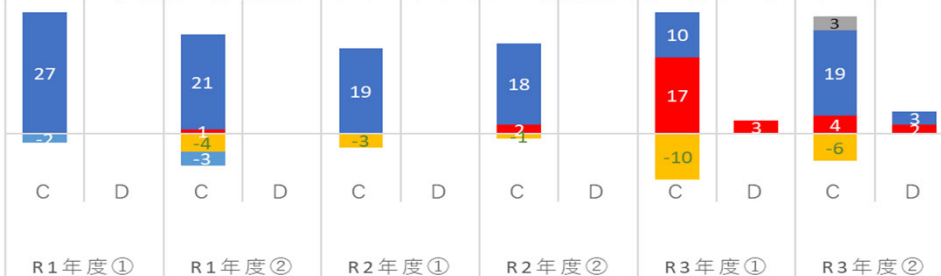


許可工作物合同点検

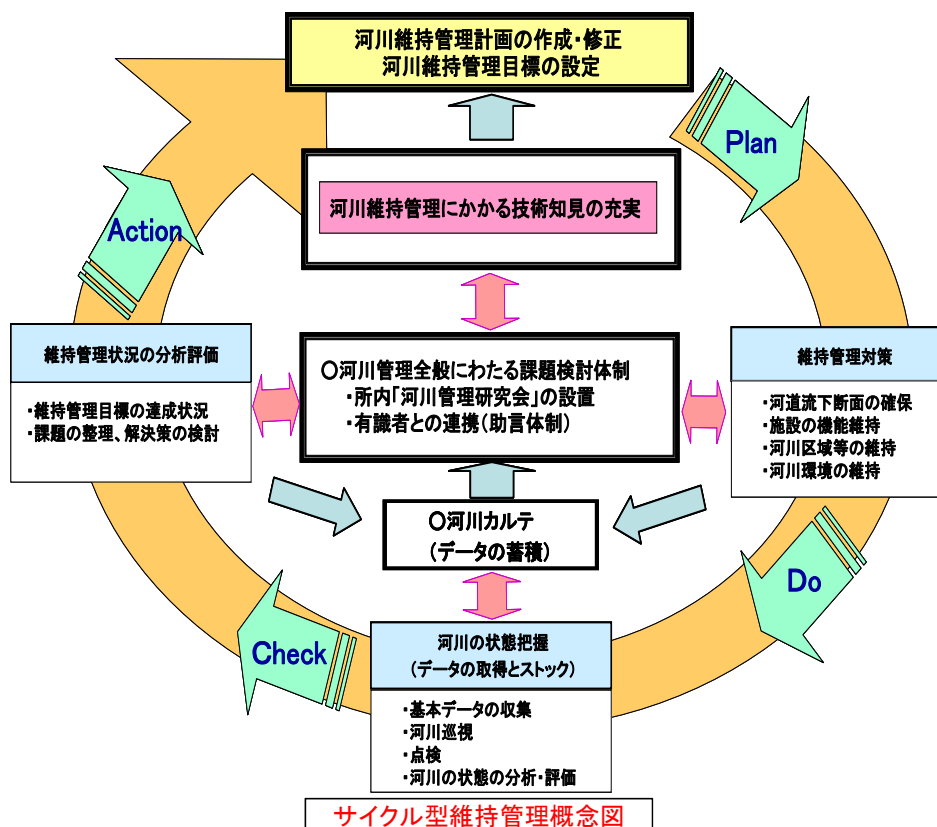


C,D評価年推移

■ 新規 ■ 引継ぎ ■ ランクアップ ■ 補修箇所 ■ ランクダウン



維持管理の目標や実施内容について「維持管理計画」を策定し、河川管理施設の点検、評価するとともに、河川管理施設の整備、更新等を実施している。



維持管理対策 (河川管理施設)

・末次ポンプ場除塵設備の更新

平成6年に設置以降27年が経過している。特に、上部ガイドなどの老朽化が著しいため、令和2年度に、老朽化した上部ガイドなどを更新(SUS化)した。



河川の状態把握 (河川管理施設)

・毎年、年間点検計画に基づき排水門等の点検を実施。

排水樋門点検



堰点検



水門点検



排水機場点検



維持管理状況の分析評価

河川管理施設点検結果

区分 \ 年度	R 2	R 3
A	105	108
B	28	35
C	10	2
D	0	0

・横断的連絡調整会議(河川管理研究会)
点検結果(土木施設、機械設備、電気通信施設)の評価、対策方針と優先順位等に関する河川管理全般にわたる諸課題についての検討を行う。

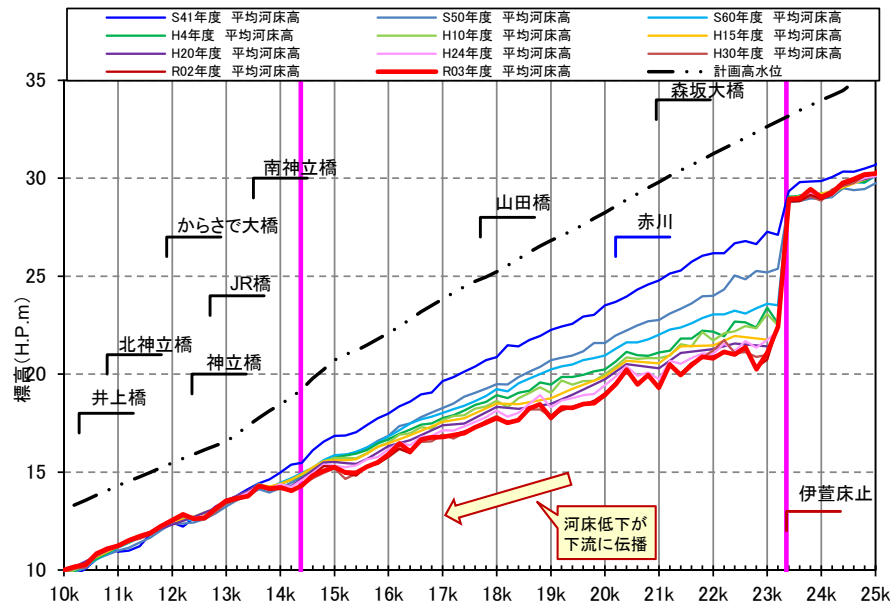
点検結果評価区分(4段階)

区分
A 異常なし
B 要監視段階
C 予防保全段階
D 措置段階

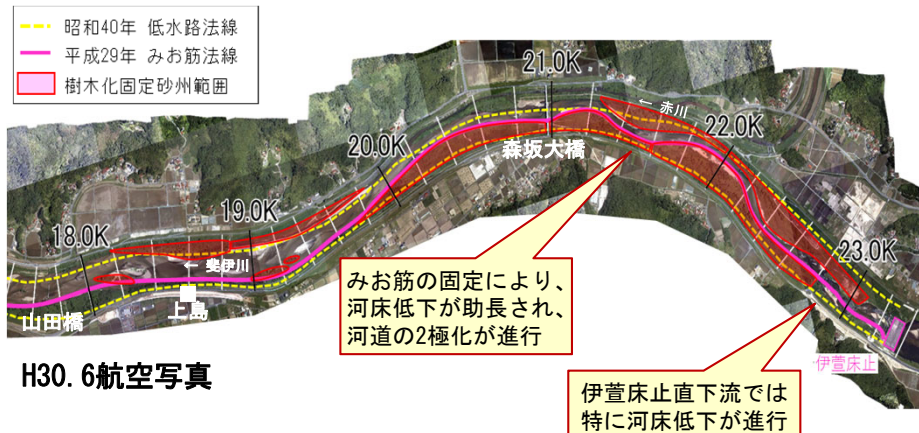
土砂管理に関する現状と課題

- 昭和40年代以降、斐伊川上流域で盛んに行われてきた『たたら製鉄』や『鉄穴流し』の衰退等に伴い、斐伊川本川では河床低下が急速に進行。
- 伊萱床止下流では、低水路幅の縮小と河床低下による二極化が進行し、下流への河床低下の伝播により、斐伊川放水路分流部付近の河床も低下傾向。
- 河床変動は斐伊川放水路の分流量に影響するので、河床状況の変化を把握し、必要な対策について有識者に助言を頂きながら戦略的管理を目指す。

斐伊川本川の河床高の経年変化（平均河床高）



斐伊川放水路の低水路幅の経年変化



分流部付近 (R2.12頃)



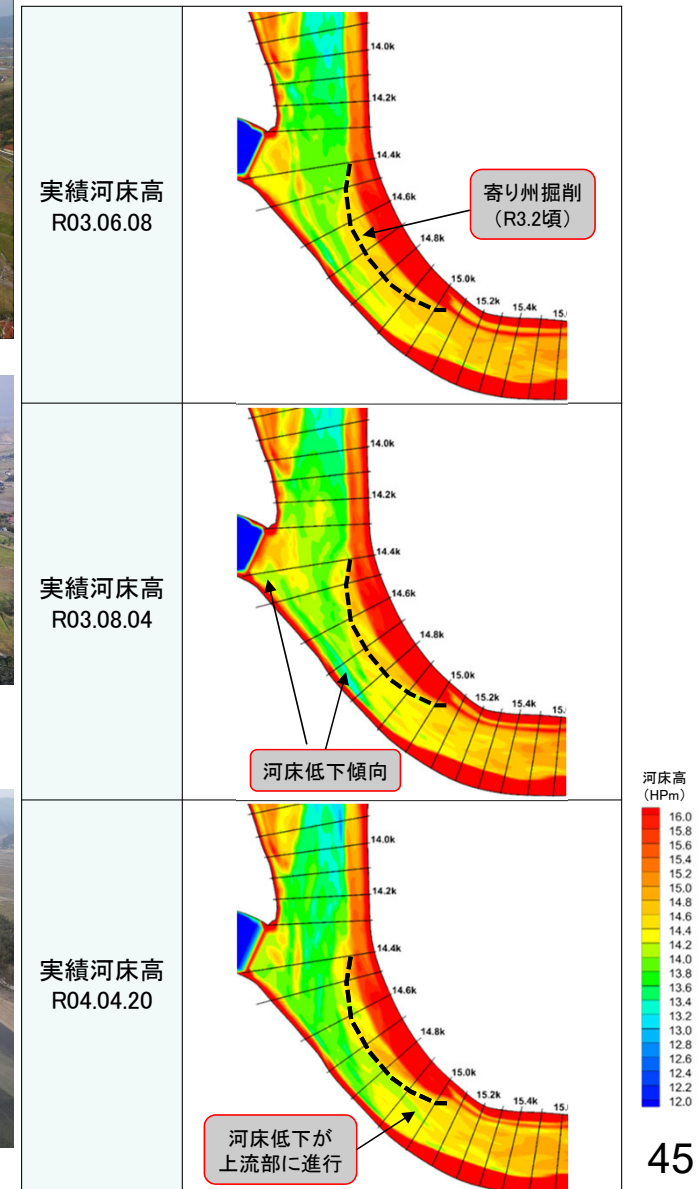
分流部付近 (R3.3頃)



伊萱床止め下流 (R4.1頃)



斐伊川本川の河床の状況変化（分流堰付近）



環境モニタリング（斐伊川放水路事業）

- ・放水路運用開始後の平成26年～30年までの5年間にわたる環境モニタリング調査が完了。
- ・「第5回斐伊川放水路環境モニタリング協議会（令和元年6月）」において、調査結果より斐伊川放水路運用開始による河川環境への影響について「おおむね大きな変化はなかった」と評価。
- ・令和3年7月出水は平成26年の斐伊川放水路運用開始以降で最大の分流となったことから、下表に示すように調査項目の環境調査を実施中である。

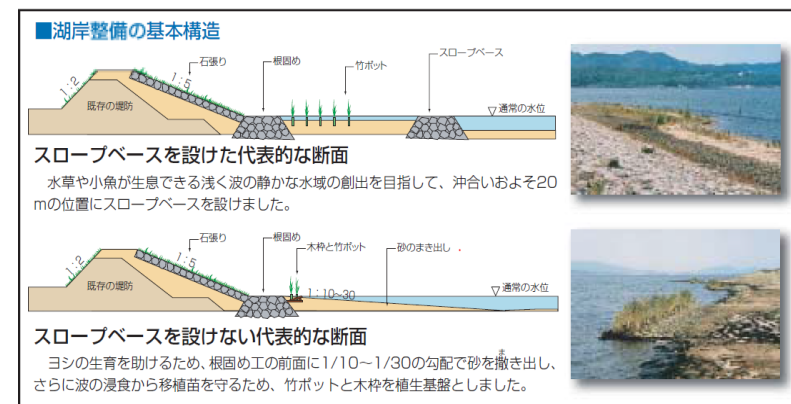
神戸川におけるモニタリングの実施状況



宍道湖西岸湖岸堤の沈下対応

【過去の経緯・対応状況】

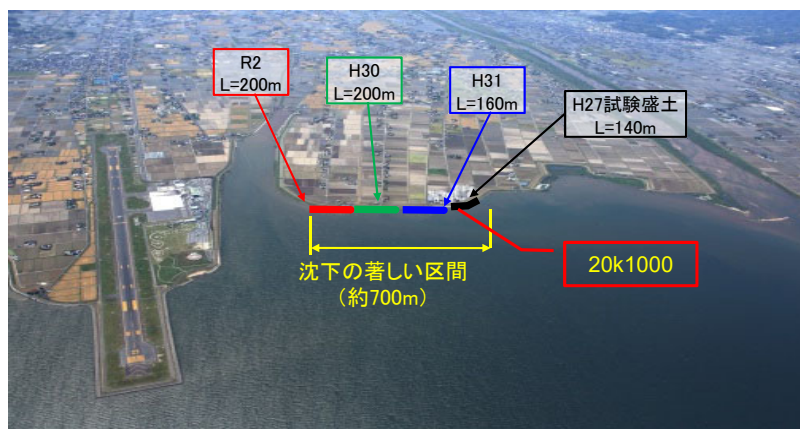
- 宍道湖西岸地区の湖岸堤はH12年度の鳥取西部地震において被災を受け、
H13年度の災害復旧工事により、安全かつ宍道湖の豊かな自然が再生できるように施工されている。
- 当該箇所は軟弱地盤帯（沖積粘土層10～35m堆積）であり、斐伊川より右岸側の地区においては沈下量も大きく年間最大5cm程度沈下が進行している。
- 斐伊川より右岸側の地区は計画堤防高を満足しておらず、特に沈下が進んでいる区間では、数年後にH.W.L.を下回る可能性があった。
- H29年度の測量結果で、一部の箇所でH.W.L.と同程度まで沈下していることが判明。
- 沈下の著しい区間約700mにおいて嵩上げ盛土を実施し、R2年までに一連区間の対策を完了。
- これまでにモニタリング（動態観測）により概ね沈下予測どおりの沈下が進行していることを確認している。



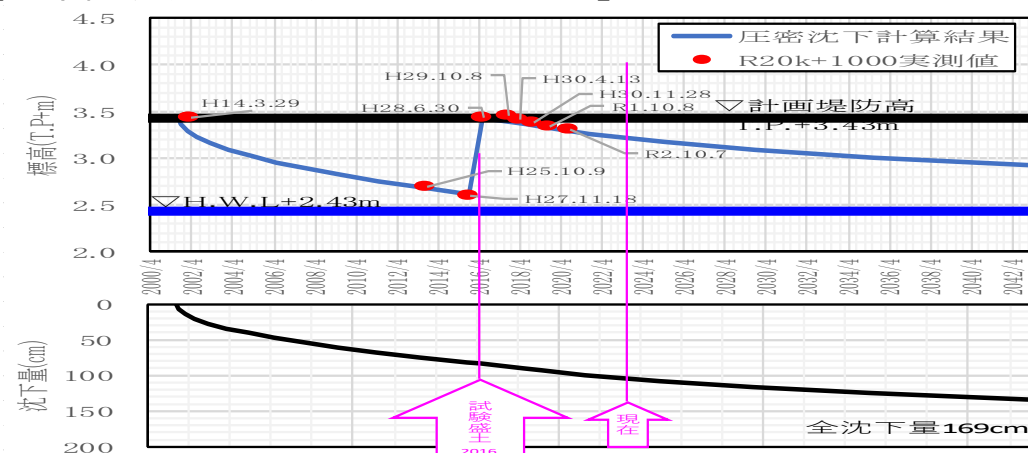
【今後の対策方針】

- ・湖岸堤高及び地中内地盤変位量（H27試験盛土箇所）を継続して観測などのモニタリング（動態観測結果）を実施予定。
- ・モニタリング（動態観測）結果を踏まえた、管理基準（補修目安）の設定。

【宍道湖西岸湖岸堤】



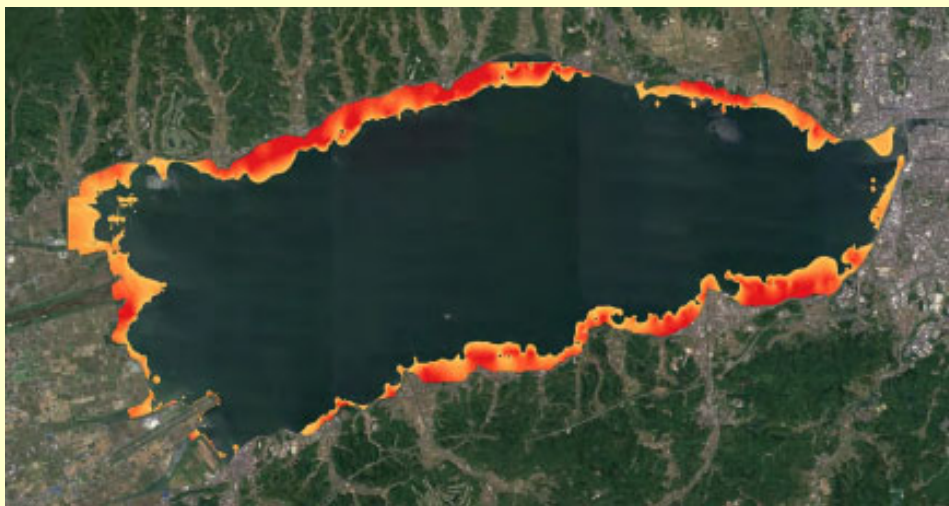
【対策箇所(20k1000)モニタリング状況】



汽水環境の維持管理（水草の現状）

- 宍道湖に繁茂する水草等の優占種は、オオササエビモ・ツツイトモ・リュウノヒゲモ(水草)、シオグサ類(藻類)の4種類
- 概ね宍道湖沿岸域一円(約47km)で繁茂し、島根県の調査(平成25年以降)によるとH29年度が最大の繁茂状況
- 風や出水時の波浪等により、湖岸に漂着する(寄藻)。切れた水草等は腐敗した際に、悪臭を放ち地域住民の生活環境等に支障をきたすため回収を実施(R3年度 約120t)
- 回収コスト縮減のため水草の繁茂抑制策について検討 → R2年度より島根大学への研究委託、覆砂による抑制試験に着手
- R2年度に斐伊川河口浚渫土砂を利用した覆砂による水草繁茂抑制試験を実施。R3年度よりモニタリング調査を行い、抑制効果を確認

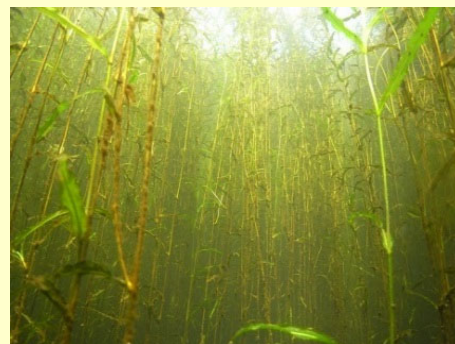
■ 宍道湖における水草等の繁茂状況



【H29宍道湖の水生植物群落のヒートマップ:H29島根大学委託研究成果より】



【水草等の繁茂状況】



【水中の状況:オオササエビモ】

令和2年度 水草等の覆砂による抑制試験

【試験内容】

- 斐伊川河口浚渫土砂を利用して、水草が繁茂している箇所において水草が生えた上に直接覆砂をし、抑制効果を検証(覆砂時期:R2年9月~R3年2月)
- R3年度より、ドローンによる空撮、潜水による撮影等により追跡調査を実施

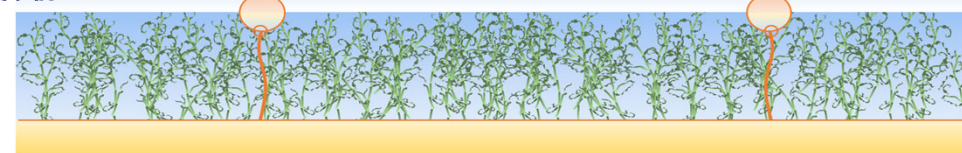
【R3追跡調査結果】

- 覆砂の翌年は覆砂による水草繁茂の抑制が確認された。
- ただし、令和3年は水草が生長し始める5月の湖心の塩分濃度が過去10年間で最も高く、水草種によっては生育の抑制に影響した可能性が考えられる。さらに、7月、8月の降雨量は極めて多く、出水の影響で湖水が濁り、光条件も例年の夏季とは異なっていたと考えられ、効果の程度は不明確。



潜水撮影による追跡調査

覆砂前



覆砂後



堤防決壊シミュレーション

洪水による堤防決壊等、緊急に対応が必要な事象が発生した際の、現実的な対策工法や資機材の確保、搬入ルート等のシミュレーションを実施し、緊急対策技術の向上を図るもので、毎年、出水期前に、事務所職員や災害協力業者等により実施。令和4年度は、出雲と松江の2会場に分けて実施。



水防演習

国土交通省・島根県・水防管理団体を始めとする防災関係機関の参加のもと、実態に即した演習を行うことにより、水防団員等の士気高揚を図り、水防技能の習熟に努めるとともに、地域住民の水防意識の普及啓発を図り、迅速かつ円滑な情報伝達の強化を図ることを目的とし、斐伊川水防演習を実施。R2年度～R4年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため未実施。



災害対策車両（排水ポンプ車と照明車）操作訓練

堤内地に貯まった水を堤外地へ排出する排水ポンプ車と土砂災害の夜間復旧時に照明を灯す照明車の操作訓練を災害協定業者（協力業者含む）等により実施。

令和4年度は、災害協定業者8社（協力業者含む）68名、出雲河川事務所職員9名の参加により実施。

ホース接続状況



照明車操作状況



ドローン競技大会

職員の防災対応能力向上のため、山陰地区の事務所合同ドローン競技大会が開催。出雲河川事務所からも参加し、ドローンの基本的な操作、橋梁の損傷の大きさを測るような実践を想定した操作技術の習得を図った。



さくらおろち湖周辺美化活動

宍道湖水環境改善協議会は、斐伊川上下流交流の一環として、尾原ダム周辺地域の自立的・持続的発展を目指して毎年実施される「さくらおろち湖周辺美化活動（企業CSR活動）」に参加。

出雲河川事務所では、ダム周辺の自転車競技施設の草取りを担当。



一斉清掃

出雲市、雲南市、島根県及び国土交通省出雲河川事務所では、河川愛護・美化運動の推進を目的に、「斐伊川一斉清掃」及び「神戸川一斉清掃」を実施。R3年度は出雲市、雲南市、島根県、斐伊川水系災害対策協力会など約1,700名が参加。



伐採木・刈草の配布

河道内に繁茂する樹木を必要に応じて伐採を行っている。この伐採木の処分に要するコストの縮減及び木材資源の有効活用を図るため、伐採木は木材チップ・丸太の状態が無償提供している。

刈草は農家へ無償提供することにより処分費用を削減し、コスト縮減を図っている。無償提供した刈草は飼料などに有効活用されている。

ヤナギ等の丸太



ヤナギ、竹等を破碎した木材チップ



農家への刈草提供



斐伊川の渇水対応

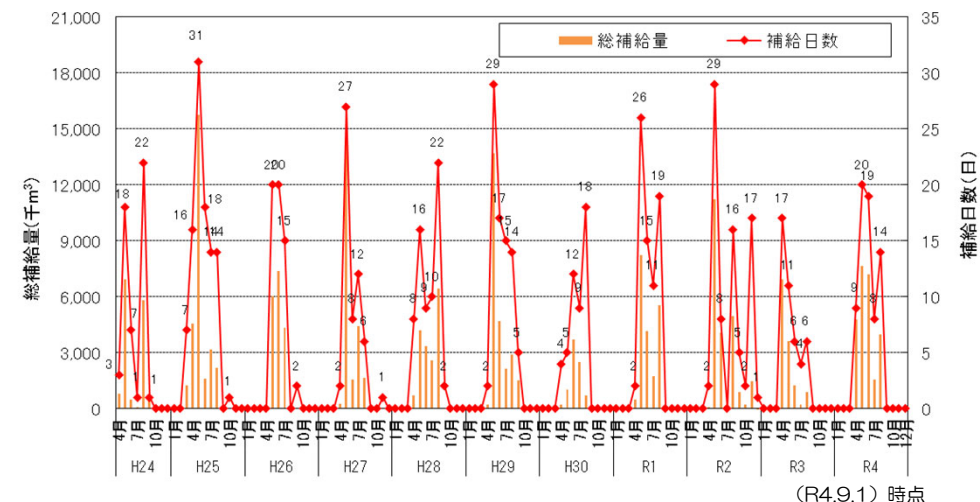
- 尾原ダムでは、斐伊川の正常流量を常時確保するための操作を行っている。
- 近年の斐伊川水系では、令和4年度に5月並びに6月が少雨傾向となるなど、斐伊川が渇水傾向にある。
- このため、R4.7.8に「斐伊川渇水調整協議会」を開催して水利用について調整を行い、尾原ダムの貯水率に応じ40%の※渇水調整を実施することにより、尾原ダムの貯水を温存しつつ斐伊川における取水の継続を可能としている。

※渇水調整とは、尾原ダム貯水率が低下した場合に、その貯水率に応じて、出雲市上島地点の流水の正常な機能の維持のため必要な流量を一定の割合で減じる措置のことをいう。

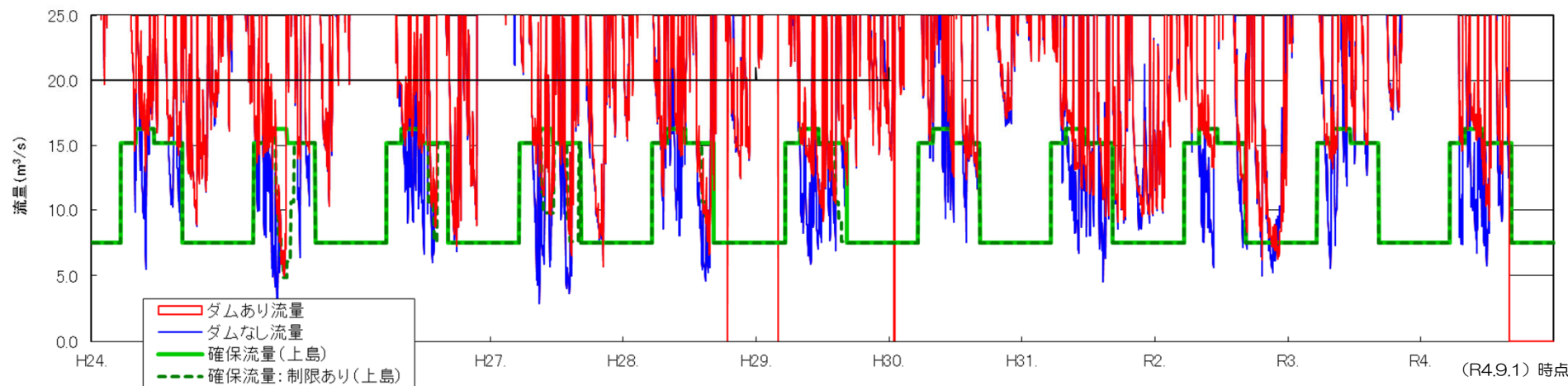
尾原ダム取水制限状況

尾原ダム運用後の渇水			
年度	制限期間	最大取水制限率	日数
平成25年度	5月21日～7月9日	基準点確保流量70%減	43日間
平成26年度	7月14日～8月7日	基準点確保流量50%減	25日間
平成27年度	5月21日～6月24日	基準点確保流量50%減	33日間
	7月31日～9月1日		
平成28年度	8月4日～9月5日	基準点確保流量50%減	33日間
平成29年度	8月4日～9月5日	基準点確保流量40%減	75日間
令和元年度	6月13日～7月26日	基準点確保流量40%減	86日間
	8月9日～9月6日		
令和2年度	6月11日～6月15日	基準点確保流量30%減	5日間
令和4年度	6月24日～7月13日	基準点確保流量40%減	20日間

(R4.9.1) 時点



(R4.9.1) 時点



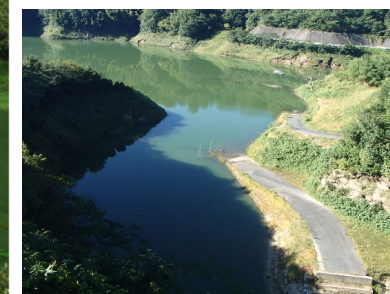
(R4.9.1) 時点

- 尾原ダムは、令和2年度にダム定期検査を実施した結果、大きな変状は認められなかった。また、令和2年度には中国地方ダム等管理フォローアップ委員会において専門家の指導・助言を得ており、引き続き、適切な管理・運用を行っていく。
- 平成26年度から毎年アオコが発生している。アオコ対策については島根大学との包括協定で提言された選択取水設備による異高同時取水により貯水池の水溫躍層を深くし、栄養塩が豊富な河川流入水が貯水池表面に流れ込みにくくする対策を実施。令和3年度もアオコの発生が認められたが、平成28年度に比べてレベル4のアオコは発生は減少し、アオコの発生期間も短くなっていることから選択取水設備による異高同時取水の効果が確認された。今後も引き続き水質対策を継続し、その結果はフォローアップ委員会に報告する。

年 度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31 R1	R2	R3
ダム事業		建設事業					H24.4					管理				
ダム定期検査										●		●			●	
モニタリング委員会				○	○	○	○	○	○	○						
フォローアップ委員会											事後評価				●	



アオコ（レベル3）発生状況
(H28. 9. 26
北原大橋から下布施方向)



アオコ（レベル2）発生状況
(R2. 9. 25
北原大橋から下布施方向)

注) レベル4：膜状にアオコが湖面を覆う
レベル3：所々パッチ状に広がる状況
レベル2：肉眼で確認できる

■中国地方ダム等管理フォローアップ委員会(令和2年12月16日)における指導・助言

防災操作(洪水調節)

- ・平成28年度～令和元年度の間に、計4回の防災操作を実施し、所期の機能を発揮している。
- ・今後も引き続き、適切に管理・運用し、防災操作を行われたい。

利水補給

- ・所期の機能を発揮している。今後も適切な管理・運用を行い、所要の利水補給を行われたい。

堆砂

- ・問題は生じていない。流況との関係も踏まえ、今後も堆砂状況を継続して把握されたい。

水質

- ・底層DOの低下に伴う鉄、マンガンの溶出等が懸念される。
- ・ダムの管理・運用に必要な水質や底質の調査を継続するとともに、巡視などの日常管理を通じてアオコの発生など水質状況の把握に取り組まれたい。
- ・土砂還元については、目的を明確に設定するために必要な調査を実施し、より効果を発揮できるよう取り組まれたい。

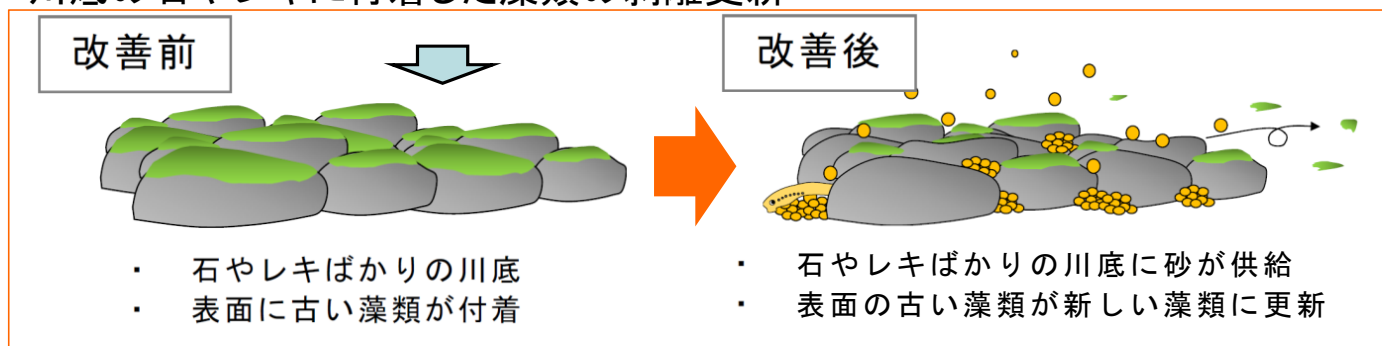
水源地域動態

- ・尾原ダムが果たす治水や利水の役割について、ダム下流地域への貢献状況を地域に理解されるような「ダム管理の見える化」を促進されたい。
- ・ダムを活用した水源地域活性化について、地域等と協力しているが、担い手確保等の課題があると考えられる。
- ・既存制度の活用により、新たな地域活性活動の展開や具体化、持続性の確保について検討されたい。

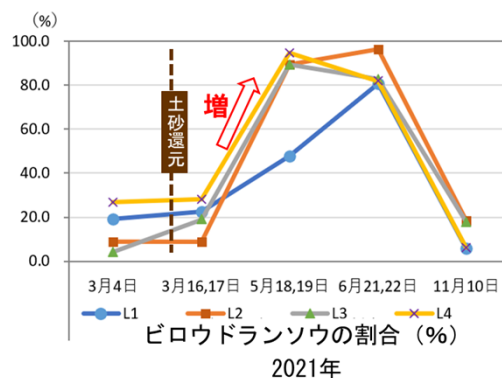
- 尾原ダム管理開始以降、ダム下流域の河川の細粒分が減少し底生魚類等の生息環境の悪化が見られていたため、底生魚類であるスナヤツメ等の砂地を生活基盤とする生物に配慮し、生息環境の改善に向け、尾原ダムでは初となる土砂投入(ダムに流入した土砂を下流河川に投入して供給)を令和2年度より試行を開始。
- 尾原ダムにおける土砂還元は土砂残留による土砂堆積を懸念し、ダム下流の既設坂路から直接土砂の投入を実施。土砂還元の取組み目標として、ダム下流域の付着藻類の質の目標値(生藻類率)や砂底に生息する底生魚類に応じた河床材料の質の目標値を設定し試験施工を実施している。
- 令和2年以降、計3回の土砂還元を実施しているが、土砂還元の試験施工により付着藻類の増加抑制と魚類(アユ)の餌となる種の藻類が確認されるなど、土砂還元による一定の効果があつたと推察。
- 令和4年5月、現在までの土砂還元の取組み状況や現地状況を踏まえ、土木研究所の指導を仰ぎ、新たな指標となる露出高を導入するとともに今後の土砂還元・モニタリングの実施方針を確認。
- 今後は土砂還元の実施時期や、コスト削減についても検討を行い、より効果的な土砂還元手法を検討していく。

【期待する効果】

- ・砂地を生活基盤とする生物の生息環境の改善
- ・川底の石やレキに付着した藻類の剥離更新

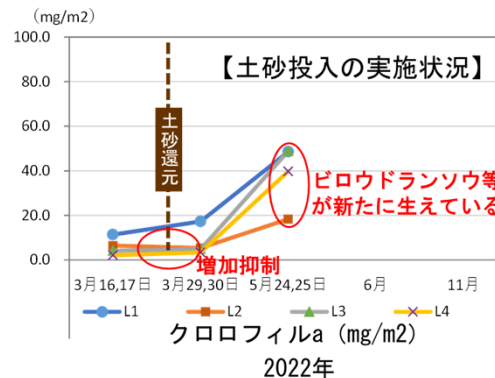


【土砂還元による付着藻類の抑制状況】



土砂還元後にL2, L3のクロロフィルaの増加を抑制

土砂還元後にビロウドラソウの優占率が増加または維持

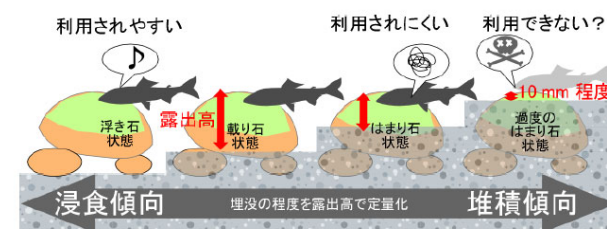


【土砂投入の実施状況】

【土砂還元の実施状況】

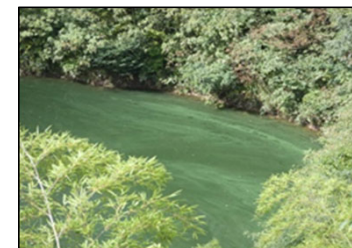


【露出高と魚類の関係イメージ】



- 平成23年度から管理に移行し、令和2年度に**ダム定期検査を実施した結果、大きな変状は認められなかった**。また、令和2年度には中国地方ダム等管理フォローアップ委員会において専門家の指導・助言を得ており、引き続き、適切な管理・運用を行っていく。
- 平成23年以降複数年にわたってアオコが発生しているが、近年はレベル及び期間が軽減している、また、近年は淡水赤潮が発生している。引き続き発生状況を監視していく。

年 度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
ダム事業	建設事業					H23.6	管理									
ダム定期検査									●		●				●	
モニタリング委員会			○	○	○	○	○	○	○	事後評価						
フォローアップ委員会										●					●	



アオコ（レベル2）発生状況
(R2. 9. 14、角井川合流点付近)

注) レベル2：うっすらとすじ状に
アオコが発生した状態



赤潮発生状況
(R2. 8. 25、貝谷大橋下流)

■中国地方ダム等管理フォローアップ委員会(令和2年12月16日)における指導・助言

防災操作(洪水調節)

- 洪水調節流量未満の取水であっても下流河川の水位低減効果はあった。
- 引き続き適切に管理・運用し、防災操作を行われたい。

利水補給

- 所期の機能を発揮しており、今後も適切な管理・運用を行い、所用の水利補給を行われたい。

堆砂

- 管理開始から間もないため堆砂量が不安定であることから、堆砂測量精度の向上も含め引き続き堆砂状況に注視されたい。

水質

- 利水上の影響は生じていないが、アオコが断続的に発生しており、今後悪化することもある。
- このため、ダムの管理・運用に必要な水質や低質などの調査を継続するとともに、巡視など日常管理を通じてアオコの発生など水質状況の把握に取り組まれたい。

生物

- 生息・生育環境に大きな変化は見られていないが、今後も調査を継続し、魚類・植物等の生息・生育環境の把握に努められたい。
- 保全対策については、移植効果の低下が見られるものもあるが、今後も効果把握のため対象種の確認調査を実施するとともに、日常的な維持管理を通じて効果の継続的な発現に取り組まれたい。
- フラッシュ放流については、より効果を発揮できるよう河床砂礫の付着藻類の剥離効果や生物への影響等を把握するために必要な調査等を実施されたい。

水源地域動態

- ダム周辺での生活環境の保全や、自然環境・周辺施設の活用が促進され、地域が活性化するような取組みを引き続き行われたい。

■ダム定期検査(令和2年12月24日)における指導・助言

- 大きな変状は認められなかったため、今後も適切な監視及び運用を継続する。

志津見ダムフラッシュ放流

- 志津見ダムでは、平成25年度から神戸川の河床の石等に付着している付着藻類等の除去を目的に毎年フラッシュ放流を実施している。
- これまでのフラッシュ放流では、付着藻類（クロロフィルa）の減少や堆積物の除去に一定の効果が見られている。（表1参照）
- ピーク流量継続時間1時間～8時間の各放流パターンを検証した結果、現時点ではピーク流量継続時間は3時間を越えれば付着物の除去に対して一定の効果が見られており、R3年度はピーク流量（9m³/s）を12時間実施した。今年度はフラッシュ放流の実施時期の違いによる付着物の除去効果を比較し、最適な放流を検討する予定である。

効果を高めるための工夫点

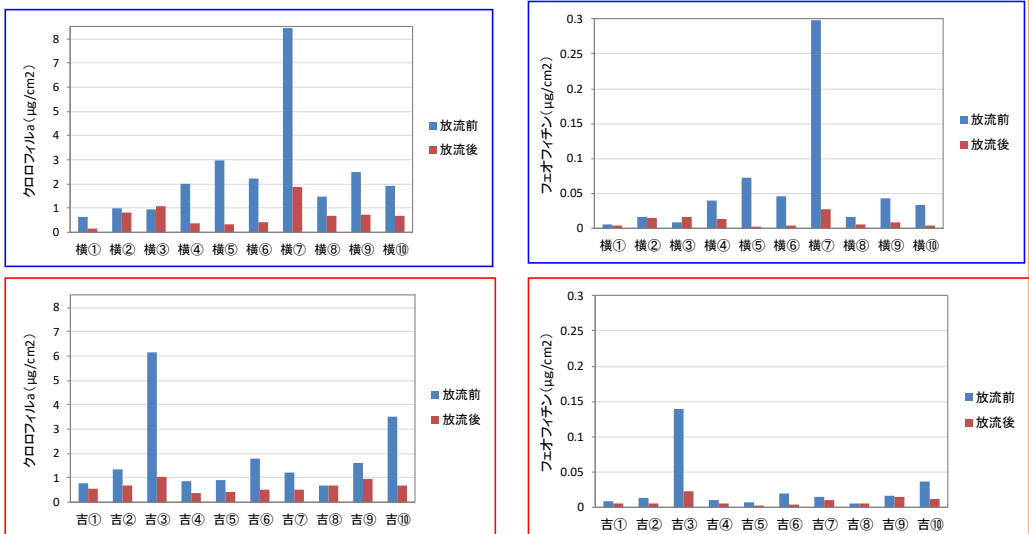
- アユの仔魚の降下を促すことを目的に、仔魚の降下がピークとなる時期（10月下旬～11月上旬）にフラッシュ放流を実施。（平成25年度～令和3年度）
- 令和3年度はアユの産卵床が崩れない流量の範囲でピーク流量を落とし長時間実施したが、付着物の除去効果が見られなかったため、フラッシュ放流の実施時期を見直し、時期の違いによる効果を検証する。



表1. 付着藻類への影響調査

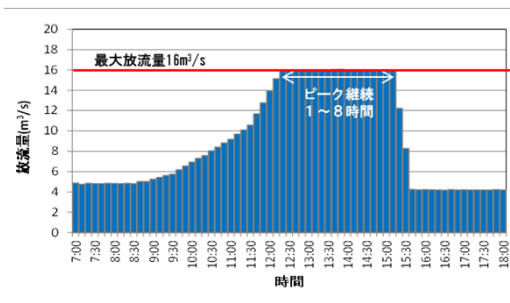
- 場所により差はあるが、付着藻類繁茂に影響を及ぼす水質指標の減少を確認した。

※採水により、クロロフィルa、フェオフィチンで評価

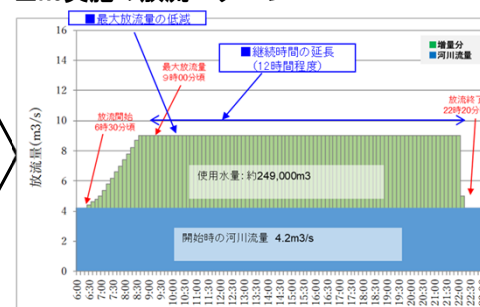


効果的な放流パターンの検証

■ いままでの放流パターン



■ R3実施の放流パターン



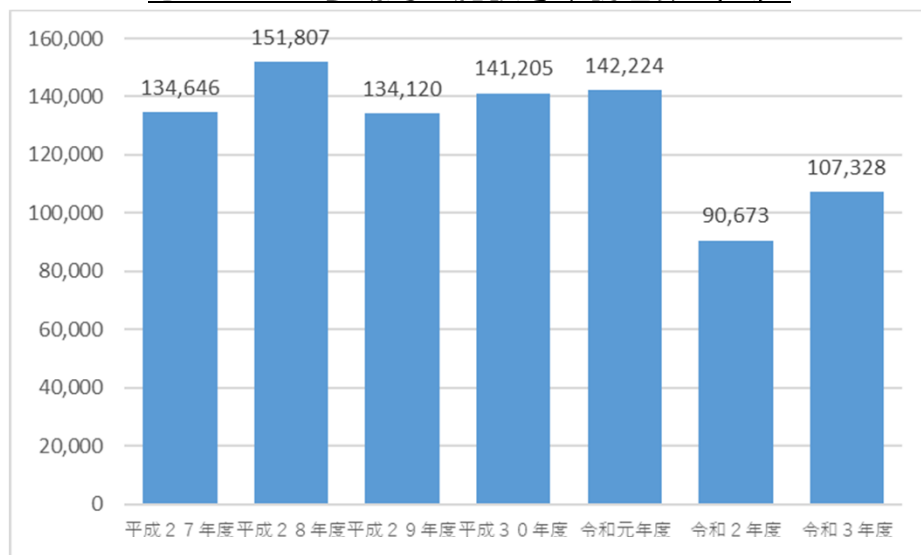
フラッシュ放流による掃流効果



- 水源地域ビジョンのアクションプログラムに基づき、水源地域の自治体や住民等と連携し地域活性化の取組みを実施。水源地域ビジョン策定10年が経ち、地域の実情やニーズを踏まえ、水源地域ビジョンの更新を今年度予定している。
- ダム湖周辺では、レガッタ大会、ウォーキング大会、トレイルランニング、トライアスロン等が開催され、多くの参加者で賑わっている。
- 新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、令和2年、令和3年と多くのイベントが中止となっていたが、令和4年度に完成10周年の節目を迎え、ダム完成にあたり関わった方々への感謝の意を表すため10月16日に尾原ダム完成10周年記念の集いを開催。集いでは、多くの方に出席いただくとともに下流地域の首長より、尾原ダムによる治水効果への感謝並びに、斐伊川水系の治水事業の早期完成を願う言葉があった。3年ぶりの開催となったさくらおろち湖祭りと合わせ、多くの賑わいを見せた。



さくらおろち湖周辺施設等来訪者数（人）



ダム建設に合わせて自転車競技施設とボート競技施設を整備



自転車競技



ボート競技



トライアスロン



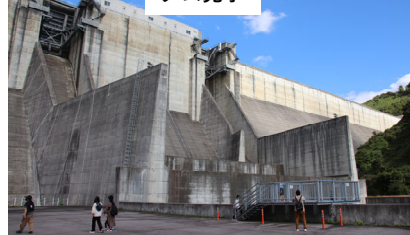
はたらくるま展



ダム見学



ダム見学



賑わいイベントブース



上下流域交流事業の一環として松江市より借り受けた堀川遊覧船

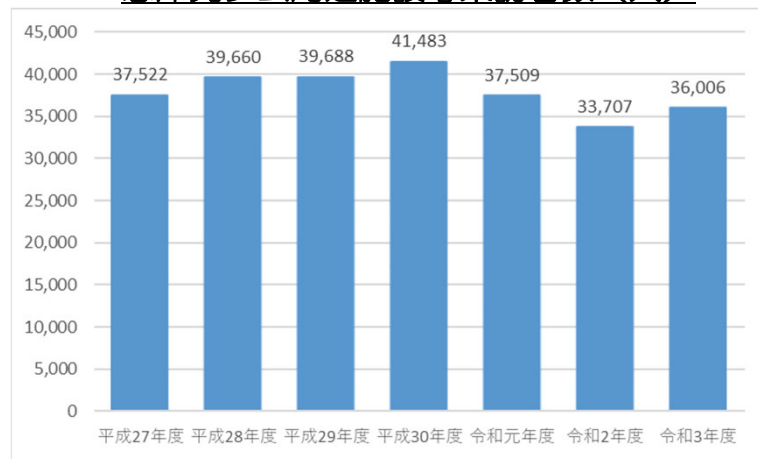


- 水源地域ビジョンのアクションプログラムに基づき、水源地域の自治体や住民等と連携し地域活性化の取り組みを実施。水源地域ビジョン策定10年以上が経ち、地域の実情やニーズを踏まえ、水源地域ビジョンの更新を今年度予定している。
- 例年ダムの湛水域にある「東三瓶フラワーバレー」において、6月のポピー祭り、10月のコスモス祭を開催し多くの来場客で賑わっている。
- 新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、令和2年、令和3年と祭りやイベントが中止となっていたが、今年度10月9日に4年ぶりの開催となるに第30回コスモス祭りが開催された。通常入ることができない、志津見ダムの堤頂部やダム内部の見学、湖面巡視体験など、時折小雨の降る天候にもかかわらず、水源地域内外から多数の参加があり大いに賑わいをみせた。



志津見ダムキャラクター 「くにびきくん」

志津見ダム周辺施設等来訪者数（人）



特産品抽選会



志津見湖写真展



フラワーバレーのポピー

【第29回ポピー祭りの概要】

- 開催日：令和4年6月12日（日）
- 参加者：500人



ダム内部の見学



湖面巡視体験



志津見ダム堤頂でのイベント



治水事業パネル展



【第30回コスモス祭りの概要】

- 開催日：令和4年10月9日（日）
- 参加者：6,300人

- ・5つの大型水鳥類（ハクチョウ類、ガン類、ツル類、コウノトリ、トキ）が生息できる国内で唯一の地域である斐伊川水系において、河川を軸として、官民連携と協働に基づく良好な生態系を基盤とした持続可能な地域づくりを実現していくため、また流域全体の生態系ネットワークの形成・強化を推進していくため、平成27年度に「斐伊川水系生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会」を設立し、年1回協議会を開催。
- ・令和元年度には協議会活動のさらなる推進のために全体構想を策定するとともに、個別の問題に取り組むための分野別WG※を設置。
- ・今年度は流域の様々な取組みの報告のほか、生態系ネットワークの取組みの普及啓発を目的として愛称及びシンボルマークを決定。

※水辺環境WG、鳥類WG、農地環境WG、環境学習WG、地域振興WG

取組み状況

協議会の開催



会議名：第9回斐伊川水系生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会

日時：2022年5月12日（木）
場所：くにびきメッセ 多目的ホール

構成員：有識者（生物多様性、報道、経済、鳥類）
関係団体（農協、漁協、観光協会等）
行政関係機関（国、県、市町）

■協議会においては、出雲市長からトキの野生復帰に向けた取組み、雲南市長からコウノトリとの共生や保護に向けた取組みが報告された。



出雲市長



雲南市長

斐伊川水系生態系ネットワーク形成の目的

『斐伊川水系における大型水鳥類と共に生きる魅力的な流域づくり』



愛称及びシンボルマークの決定

■「斐伊川水系水鳥プロジェクト」シンボルマーク

一般投票の結果、愛称とシンボルマークを決定



幸・平和を感じさせる鳥の羽は、
水鳥・水辺の「ミ」

【圏域の自治体の取組み】

- ・コウノトリ：斐伊川上流の雲南市では2017年以降、6年連続で4羽の巣立ちに成功しているほか、雲南市が3ヵ所目の人工巣塔の設置を決定
- ・トキ：出雲市では野生復帰に向け、環境省が公募する「トキと共生する里地づくり取組地域」に選定された（2022.8）



西小学校の人工巣塔のコウノトリの幼鳥



出雲市トキ分散飼育センターのトキ

6. 気候変動に対する取組み

- ・「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は 必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定。
- ・斐伊川流域、中海沿岸において減災対策協議会を設置し、多様な関係者が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進。

水防災意識社会 再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

＜ソフト対策＞ ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目録のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

＜ハード対策＞ ・「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。



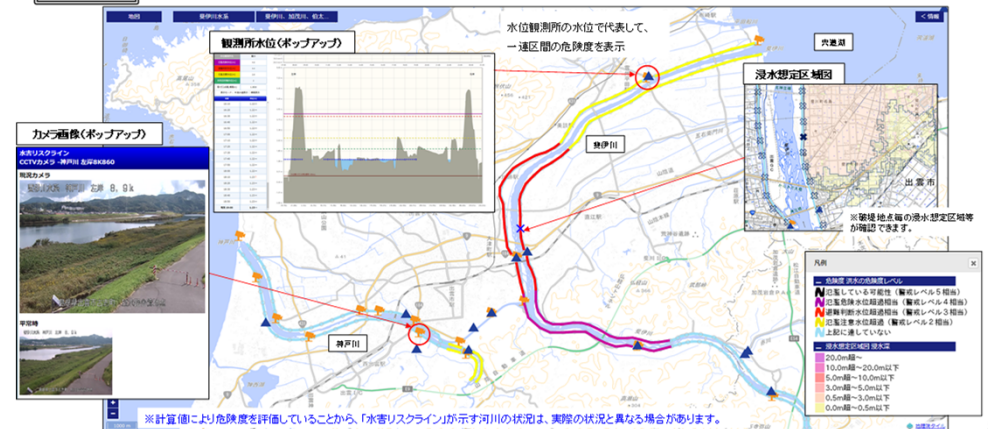
水害リスクライン～洪水危険度の見える化～

令和元年9月11日より、災害の切迫感を分かりやすく伝える取組みの一つとして、上流から下流まで連続的に洪水の危険度が分かる「水害リスクライン」による水位情報の提供を開始。

「水害リスクライン」は、概ね200m毎の水位の計算結果と堤防高との比較により、左右岸別に上流から下流まで連続的に洪水の危険度を表示することが可能。

自分がいる付近の川の危険度が明確となるので、迫り来る洪水の危険を自分の事ごととして認識し、避難行動をとるきっかけとなることが期待される。

表示イメージ



避難計画（マイ・タイムライン）の作成支援

マイ・タイムラインを住民が自ら作成するための支援、普及のため、各地区の民生委員や自治会関係者に対して、斐伊川や神戸川の水害リスクや防災情報と合わせて、マイ・タイムラインの目的や検討・作成方法について出前講座で説明を実施。



出前講座（川跡地区）



マイ・タイムライン検討ツール

報道機関との連携

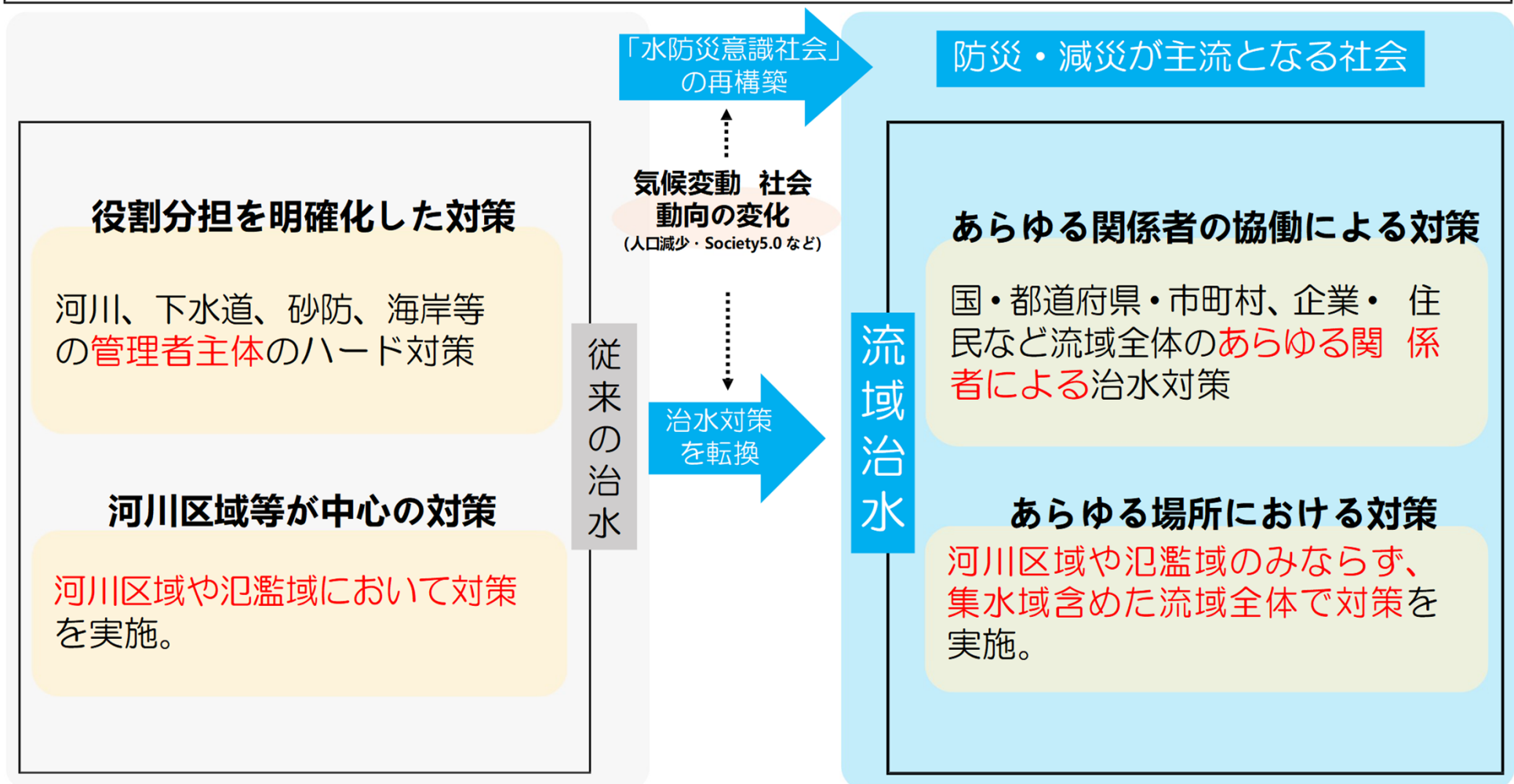
地域住民に情報を提供している新聞・テレビ・ケーブルテレビ、コミュニティFM等の特性を活かし、住民が行動を起こすことにつなげるため、報道機関との合同懇談会を実施。



報道機関との合同懇談会（Web会議）

■流域治水の考え方

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へ転換。



-
- 位置図**
- 【農政局】**
論田川排水機場（改修）
河道拡幅・堤防整備
農業水利施設の整備
水田の貯留機能向上
湖岸堤整備
河道拡幅・掘削・堤防整備・放水路整備
水田の貯留機能向上
河道拡幅・堤防整備・水門整備
湖岸堤整備
堤防整備
雨水管渠整備
雨水ポンプ場の整備
- 【鳥根県】**
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
水田の貯留機能向上
地盤沈下対策
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
堤防強化対策
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
水田の貯留機能向上
河道拡幅・堤防整備
水田の貯留機能向上
河道拡幅・河床掘削
普通河川の浚渫
雨水ポンプ場の増設、耐震化、雨水管渠整備
- 【農政局】**
中村排水機場（新設）
河道代替・河道拡幅・河床掘削・堤防整備
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
水田の貯留機能向上
出雲市
布崎排水機場（改修）
矢道湖
湖岸堤整備
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
堤防強化対策
立地適正化計画の策定
普通河川の浚渫
尾原ダム
奥出雲町
水田の貯留機能向上
- 【鳥根県】**
松江市
雨水管渠整備
立地適正化計画に基づき水害リスクの低い地域への居住誘導
普通河川の浚渫
排水ポンプ増設
湖岸堤整備
水田の貯留機能向上
河道拡幅・堤防整備
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
河道拡幅・河床掘削
普通河川の浚渫
雨水ポンプの増設、耐震化、雨水管渠整備
- 【鳥根県】**
米子市
立地適正化計画の策定
河道拡幅
河道拡幅・堤防整備
河道拡幅・河床掘削・堤防整備
河道拡幅・河床掘削
普通河川の浚渫
雨水ポンプの増設、耐震化、雨水管渠整備
- 【鳥根県】**
志津見ダム
河道拡幅・河床掘削
河道掘削・樹木伐採
利水ダム等11ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
砂防護、急傾斜地崩壊対策施設、地すべり対策施設の整備
治山対策、森林整備
- 立地適正化計画の策定**
防災指針の検討イメージ
- 防災学習等を通じた地域住民・企業等への意識啓発**
水防災教育支援
- 下水道等の排水施設の整備**
雨水ポンプ場の整備イメージ（境港市渡地区）
- 凡例**
--- 県境
— 流域界
↕ 大臣管理区間
▲ 既設ダム（直轄）
■ 浸水範囲（昭和47年7月洪水実績）
- 0 5 10 20km
- ※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

昭和47年7月豪雨
松江市内と約70kmから11週間以上浸水
死者12名 浸水家屋約25,000戸
大正町通り

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■大橋川改修(中国地方整備局)

堤防整備、河道拡幅などにより、本川の流下能力向上を図るとともに、支川の排水能力の向上のため、排水機場整備などの合流点の整備も行っている。



上追子川排水機場

■河道拡幅・河道掘削(中川(島根県))

河川の拡幅・掘削、堤防の築造、橋梁等の改築により流下能力を向上させ、昭和47年7月洪水と同規模の洪水に対して、沿川の浸水被害解消を図る。



■雨水ポンプ場整備(渡地区(境港市))

近年の計画規模を上回る集中豪雨の多発をふまえ、地域の安全・安心で快適な生活環境の実現を目指し内水を排除するための雨水ポンプ場の整備や雨水函渠整備を中海湖岸堤事業と調整し実施。

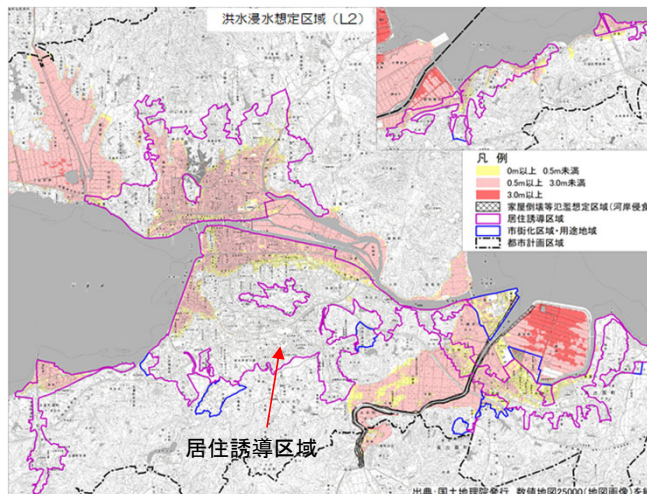


被害対象を減少させるための対策

■水害リスクを踏まえた立地適正化計画の策定(松江市の事例)

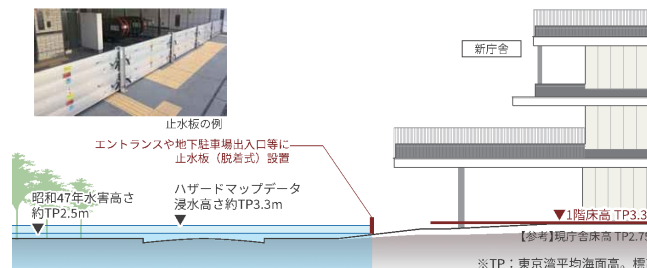
居住誘導区域においては、水災害(洪水浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域【河岸浸食】)と土砂災害(土砂災害特別警戒区域等)によるリスクの分析を行い、ハザードエリアと高齢化率や都市情報等を重ね合わせ、課題を抽出。

その後、災害リスクの課題を踏まえ、防災まちづくりの将来像及び取組み方針を設定し、その実現に向けた具体的な対策やスケジュール等を定めた。



■松江市新庁舎の風水害対策(松江市)

千年に一度レベルの風水害を想定し、1階の床高を現状より60cm高くして建物内への浸水を防ぐ。建物周辺に止水板を設置するなどして、地下への浸水を防ぐ。



被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

■地域住民等への防災意識啓発

地域の防災マップづくりの、意義やノウハウを学ぶためのインストラクターの養成研修や要配慮者利用施設への出前講座を通じて、避難確保計画の作成や訓練への助言を行っている。



支え愛マップの作成(鳥取県)

また、防災学習、出前講座等により、地域住民や企業等へ水害に対する意識啓発取り組みを行い、防災意識を高めるを行っている。



出前講座(安来市他)

■農業用ため池ハザードマップ(米子市)

防災重点農業用ため池が決壊する恐れがある場合に迅速かつ安全に避難するため、予想する浸水範囲・避難路や避難場所・緊急時の連絡先等を示した、ハザードマップを作成する。



■SNSによる外国人に向けた防災情報の発信(出雲市)

外国人向けの出雲市公式フェイスブック「Curta Izumo」により、広報誌掲載の告知事項などをポルトガル語、英語、やさしい日本語で発信しており、防災情報の発信に加え、様々な行政情報を積極的に発信している。令和3年7月大雨災害の際に防災情報を発信している。



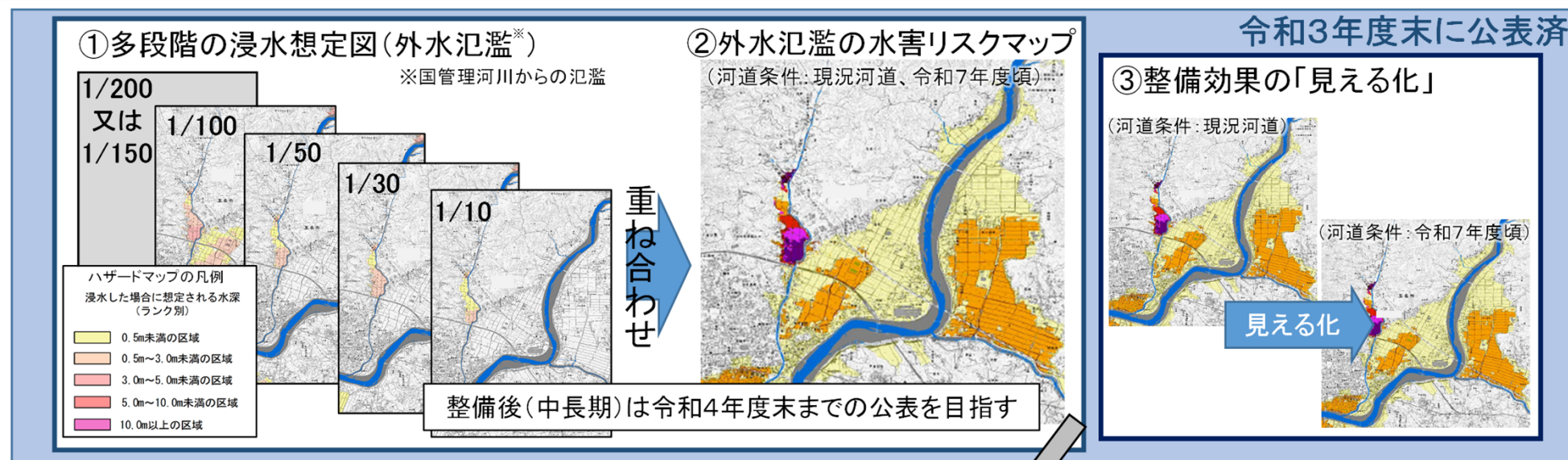
[illegible]

-

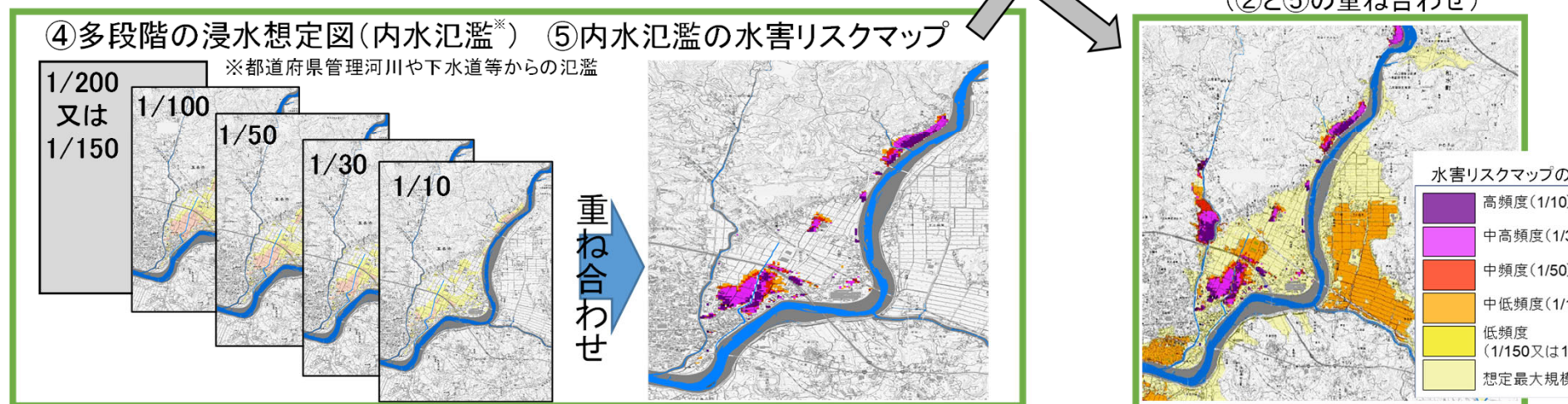
今後のスケジュール

- 外水氾濫を考慮した多段階の浸水想定図や水害リスクマップ（現況・短期）※、河川整備効果の「見える化」を令和3年度末に公表済。
- 中期整備後の各マップ等は令和4年度末までの公表を目指す。
- 県管理河川や下水道等からの氾濫も考慮した多段階の浸水想定図や水害リスクマップを令和7年度までの公表を目指し、今後検討を実施する予定。

※水害リスクマップはR4年度に開催する有識者会議を踏まえR4年度末までに更新する可能性があるため、【暫定版】として公表。



令和7年度までに公表



7. 広報に関する取組み

取組み内容

- 未来の水辺の賑わいを創出するミズベリング・プロジェクトを地域全体で推進するため、行政だけでなく民間・NPO等も参加する「ミズベリング縁」を平成26年度に立ち上げ、現在も水辺空間やインフラを活用した活動を継続して実施中。
- 地域が主体となり、水辺の盛り上がりが持続するように出雲河川事務所でも戦略的なイベント等を通じて、バックアップしている。

水辺を満喫し、自由に過ごす3日間「ミズベリング縁日」を企画、開催

- ・毎年10月の三連休で宍道湖畔での水辺イベント「ミズベリング縁日」を開催。（平成27年度～）
- ・地元自治体や地域団体が一体となり、イベントを企画・運営
- ・近年、コロナ禍ため、規模を縮小しての開催であったが、令和4年は様々なイベントが実施された。

新しいアクティブや水辺の魅力を活かした取組み



SUPで渡る嫁ヶ島



飲食ブースの様子



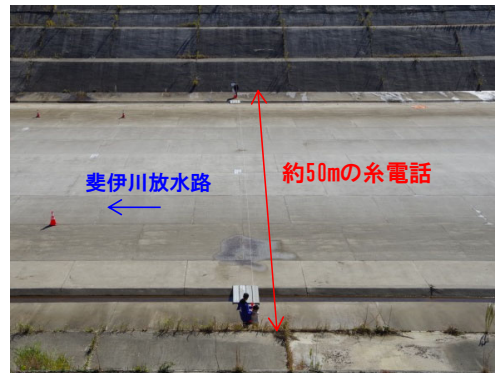
水辺での当てゲーム

インフラを活用したユニークな取組み

- ・斐伊川放水路で行われたイベント「土木の日」では、斐伊川放水路の大きさを体感できるよう、糸電話製作・体験イベントを行った。（H30.11.3）
- ・令和4年、新たな取組みとして志津見ダム堤頂でダムに関する〇×クイズを実施した。（R4.10.9）



志津見ダム堤頂での〇×クイズ



斐伊川放水路で糸電話体験

地域イベントとの連携

- ・雲南市で開催されている「さくら祭り」では、民間・地域団体との共同企画により水辺での活動を行うブースを出店。斐伊川堤防添いの桜並木へお花見にきた一般客を取り込み、水辺への親しみをってもらうきっかけとなった。（平成28年度～）



カヌー体験



BIGSUP体験

コロナ禍での取組み

- ・新型コロナウイルスの拡大によりオンラインによるミズベで乾杯を実施（R4. 7）



○地域の建設業は、自然災害から地域住民を守るための防災工事、自然災害が発生した後の迅速な応急復旧などを担っている。しかし、地域の建設業がこのような重要な役割を果たしている職業であることを知らない人も多く、地域の建設業で働こうとする人も減少しており、担い手確保が大きな課題となっている。

○出雲市周辺で建設業に関係する仕事をしている業界団体及び発注機関が連携して、出雲市内の小・中学校の皆様に建設業という仕事を
知って頂くため、施設見学や現場実習等の取り組みを平成27年度より継続的に実施(ただし令和2・3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止)。また、土木の日については、バスツアーなどのイベントを通じて、建設業界のPRに努めている。

■出雲市内の小中学校への企画紹介

**出雲地域で働く国・県・市・建設業・コンサルタントのプロと一緒に
みる・きく・ふれる と題して、地域の産業を体験しませんか。**

地域の建設業が、災害から地域を守るための防災工事などの重要な仕事を担っていることを、多くの住民は知りません。
現在、地域の建設業は担い手不足ですが、これから将来の進路を考える小中学生に地域の建設業の必要性を理解してもらうことが、担い手確保に繋がると考えています。

例)

**みる
施設・工事**



放水路分譲見学会



山陰道工事見学会



尾原ダム放水見学

+

+

+

**きく
話・通信**



水環境に関する出前講座



土木工事の現場体験談



ダムの操作方法を説明

+

+

+

**ふれる
機械・川**



水生生物調査



光波による測量体験



建設機械への試乗

きく、ふれる

※具体的な内容は担当者が直接先生と相談しながら
先生の思いを具体化するメニューを決定します。

■土木の日について

平成26年度から土木の日実行委員会（島根県出雲地区建設業協会・島根県出雲県土整備事務所・出雲市・国土交通省出雲河川事務所）により、将来の建設業の担い手となる小学生を主なターゲットとして、土木の日記念イベントを開催している。
令和元年11月のイベントでは約230人の来場者で賑わいました。（令和2・3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止）

令和4年度は11月19日（土）に「斐伊川放水路記念館」を会場として、3年ぶりに開催する予定で、関係者と準備を進めている。

斐伊川放水路バスツアー



建設機械の展示及び搭乗体験



- 斐伊川水系に未曾有の洪水被害をもたらした昭和47年7月洪水から令和4年で50年を迎える。
- 昭和47年7月洪水における教訓を後世に引き継ぐとともに、河川改修のさらなる推進の必要性認識ならびに流域全体の防災意識の向上を目的として、パネル展などの企画を実施。

昭和47年洪水から50年流域合同パネル展

開催日時

令和4年7月16日～8月19日

主催

国土交通省出雲河川事務所、島根県、
松江市、出雲市、安来市、雲南市、奥出雲町、飯南町

昭和47年7月 豪雨災害

救助活動 出雲市



救助活動（旧斐川町）



救助活動（旧斐川町坂田）



救助活動
（旧斐川町）

昭和47年7月 豪雨災害

豪雨の爪痕 松江市



大橋川香口付近



現在の写真
大橋川香口付近



大橋川右岸八軒屋町を望む



現在の様子
大橋川 右岸八軒屋町を望む



大橋川上流部氾濫状況



現在の様子
大橋川上流部氾濫状況



大橋川中流部氾濫状況



現在の様子
大橋川 中流部氾濫状況



救助活動（旧斐川町）



救助活動（旧斐川町三分市）



救助活動（旧斐川町）

国土交通省 中国地方整備局 出雲河川事務所
島根県 / 松江市 / 出雲市 / 安来市 / 雲南市 / 奥出雲町 / 飯南町



展示状況

国土交通省 中国地方整備局 出雲河川事務所
島根県 / 松江市 / 出雲市 / 安来市 / 雲南市 / 奥出雲町 / 飯南町

8. 斐伊川水系河川整備計画にかかる点検結果まとめ

流域の社会情勢の変化

- 流域関連市町の人口はやや低下傾向、世帯数は緩やかな上昇傾向である。事業所数はやや低下傾向であるが、従業員数は近年やや上昇傾向である。耕地面積は緩やかな減少傾向にあるのに対し、宅地面積は緩やかな上昇傾向にある。製造品出荷額は整備計画策定以降ゆるやかな上昇傾向にある。
- 近年の洪水について、河川整備計画策定以降、整備計画にて目標とする外力を大幅に上回る出水は発生していない。

事業の進捗状況

- 斐伊川本川において目標流量を安全に流下させるための堤防整備、堤防強化、合流点処理等を着実に進捗させている。
- 大橋川では、動植物の保全措置、景観に配慮した検討審議及び地元関係者・関係機関と調整を図りながら事業を実施中である。
- 中海において令和2年度中に短期整備箇所すべての実施を完了させるとともに、一部短中期、中期箇所にも着手している。
- 穴道湖・中海において浅場整備、覆砂事業を着実に進捗させるとともに、整備箇所では事業効果の発現も確認された。
- 斐伊川放水路においては、当初想定之地盤沈下高より沈下が進行していることから、必要な追加検討を実施し、対策工事を行っている。
- 斐伊川の河道特性を踏まえた戦略的な河道管理や河川維持管理計画に基づく効率的・効果的な維持管理を実施している。
- 尾原ダムでは正常流量確保のための操作を行うとともに、状況に応じて「斐伊川渇水調整協議会」を開催し水利用について調整している。
- 流域の良好な生態系の指標として大型水鳥に着目した生態系ネットワークの形成に向け、関係機関と連携した取組みを実施している。
- 劣化した河川環境基盤を再生し大型水鳥をシンボルとした多様な生態系の再生を図るため、流域全体としての自然再生を進める必要がある。
- 水辺の賑わいを創出するミズベリングの活動や災害に備えた訓練、一斉清掃等の地域と連携した取組み、担い手確保の取組みを推進している。

気候変動に対する取組み

- 水防災意識社会再構築ビジョンに基づき「斐伊川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」および「斐伊川水系中海沿岸の大規模水害に関する減災対策協議会」を設立し、関係機関と減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進している。
- 近年の頻発化する災害、気候変動の影響や社会状況の変化を踏まえ、あらゆる関係者による治水対策に取り組む流域治水を推進すべく、「斐伊川水系流域治水プロジェクト」を策定し、関係機関の連携体制を構築し取組みを実施するとともに、プロジェクトのさらなる充実にかかる検討も実施している。

進捗点検のまとめ【事務局案】

進捗点検の結果、斐伊川水系における河川整備事業等は斐伊川水系河川整備計画に基づき概ね計画的に進捗している。事業の進捗状況や、河川整備に関する新たな視点を踏まえ、必要な対策に取り組むべきである。