

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

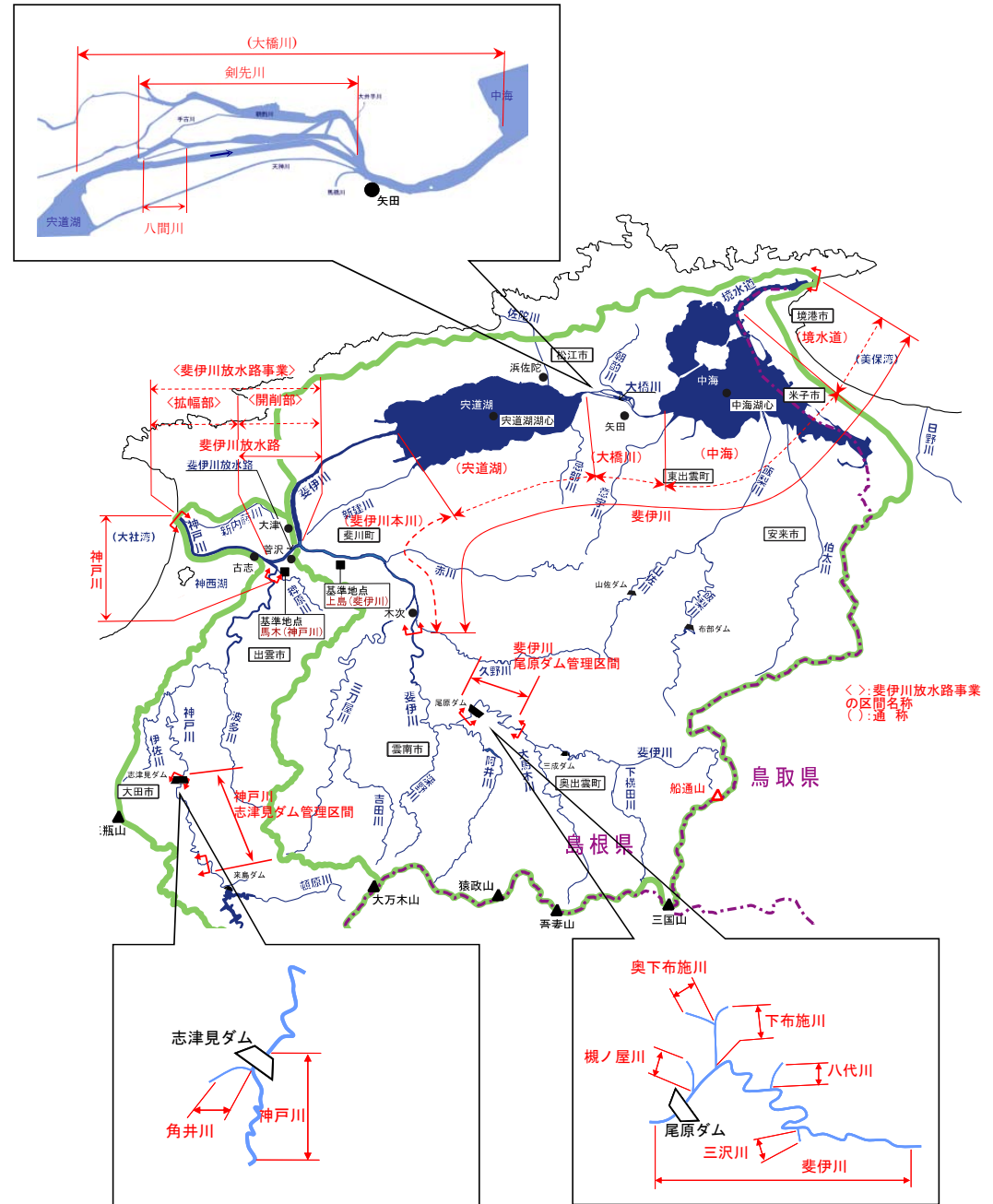
平成29年3月6日

1. 斐伊川水系河川整備計画【国管理区間】の概要	2
2. 斐伊川水系の流域及び河川の概要	4
3. 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	5
斐伊川本川 事業の実施状況	5
大橋川 事業の実施状況	9
中海 事業の実施状況	11
利水	17
河川環境の整備と保全	18
宍道湖・中海 事業の実施状況	18
河川の維持管理	22
河川の維持管理	22
総合的な土砂管理	25
ダムの維持管理	28
防災教育、担い手確保に関する取り組み	31
その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	32
かわまちづくり計画の進捗状況	32
生態系ネットワークの取組状況	33
ミズベリングの取組状況	35
4. 水防災意識社会再構築ビジョンに関する取組	36
5. 河川整備計画の進捗点検結果まとめ	42

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	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。



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

3章 現状と課題

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. 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。

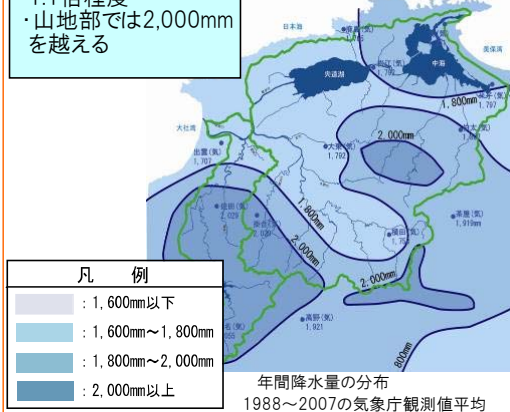
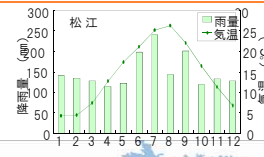
流域及び氾濫域の諸元

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 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

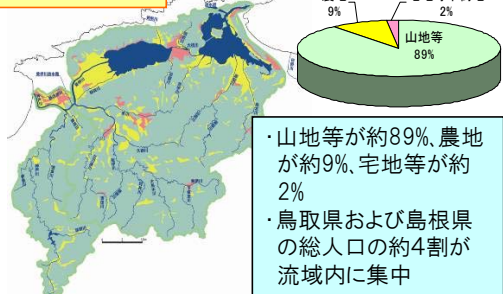
降雨特性

- ・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を越える



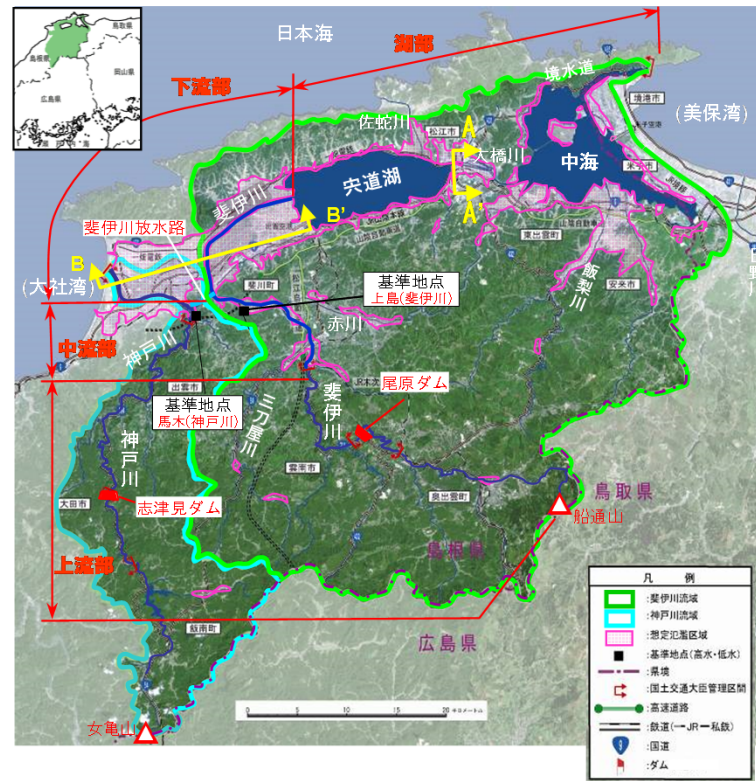
年間降水量の分布
1988～2007の気象庁観測値平均

土地利用



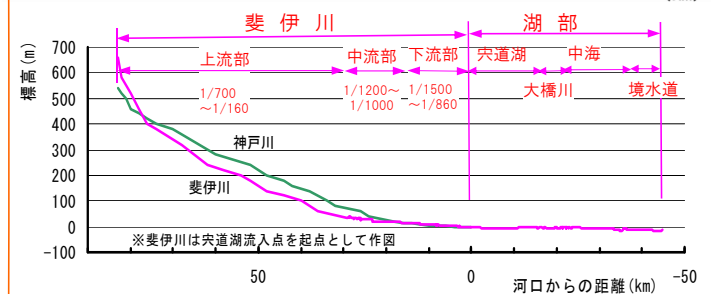
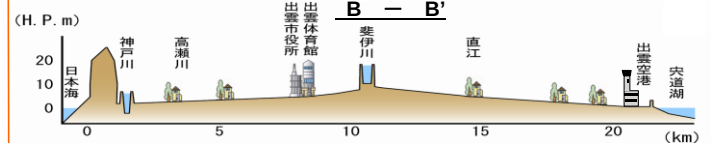
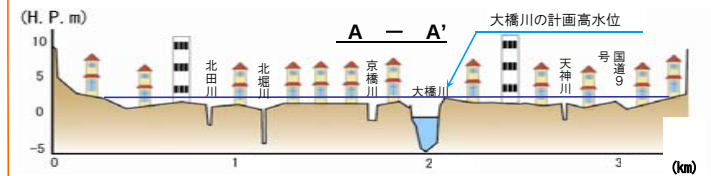
- ・山地等が約89%、農地が約9%、宅地等が約2%
- ・鳥取県および島根県の総人口の約4割が流域内に集中

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



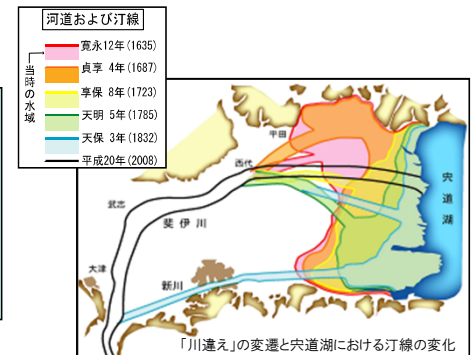
網状砂州が発達する斐伊川
① 斐伊川・神戸川流域界
② 斐伊川の鉄穴流し跡地
③ 因美花崗岩・田万川深成岩
④ 広島花崗岩類

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. 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 (当初15.1k~15.3k 追加14.7k~15.1k)	600m (当初200m 追加400m)	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

進捗状況

- 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）

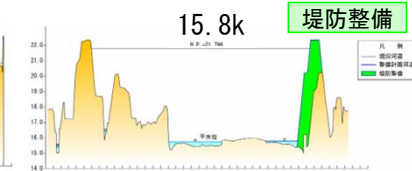
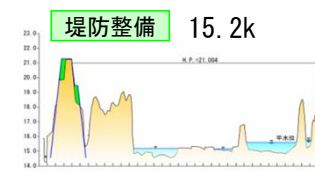
点検結果

- 上出西地区について、事業実施中

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



上出西地区整備状況17.6k付近

3. 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



【着手前】



【H27末1段階施工完了】

新田川合流地点整備状況17k付近

3. 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		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%

進捗状況

- ・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=4,240m
- ・進捗率（実績／目標）=45.8%

点検結果

- ・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については、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。

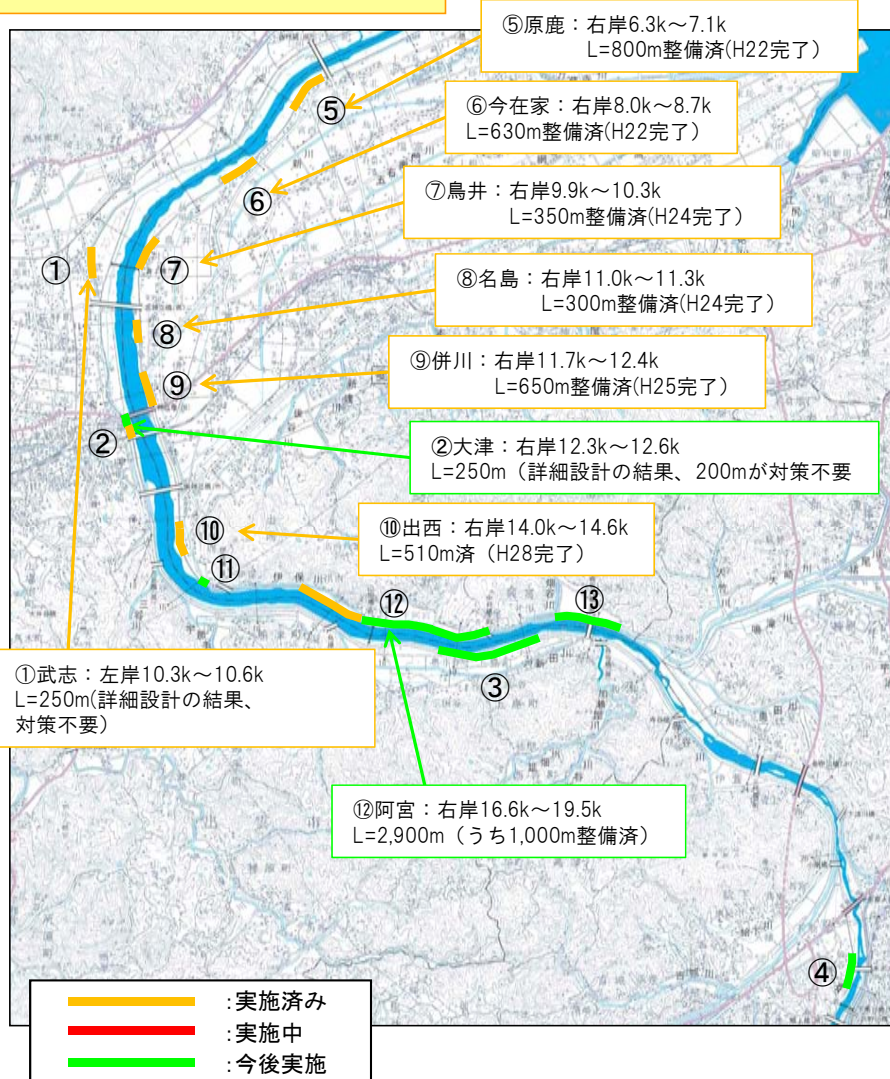
今後の予定

- ・残区間の堤防強化を進める。

3. 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

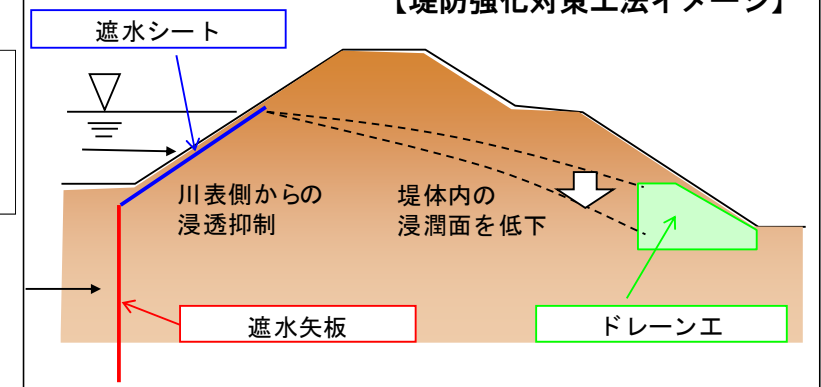


整備効果

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】



3. 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】

- ・ 穴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。

【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

H27.6支川向島川の排水門整備、上追子地区における護岸が完了。井手馬淵地区において暫定堤防完了。

福富地区、竹矢矢田地区、向島地区等で事業促進中。

H28.7白濁地区用地調査着手（道路部）。H28.9朝酌矢田地区埋蔵文化財試掘調査着手。H28.10上追子川水門工事に着手。

- ・ 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=1,653m（H29.3時点予定延長）
- ・ 進捗率=14.6%（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(H29.3時点)=242m



完了した向島排水門
と下流暫定堤防

点検結果

- ・ 白濁地区の用地調査、朝酌矢田地区の埋蔵文化財調査着手など地元関係者、関係機関と調整を図りながら事業実施中。
- ・ 沿川住民との設計協議を実施中。
- ・ 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移植及び保全措置計画の了承を受け実施。
- ・ 景観に配慮した長期的且つ継続的な景観設計実施のための「景観指針」策定に向けて審議中。

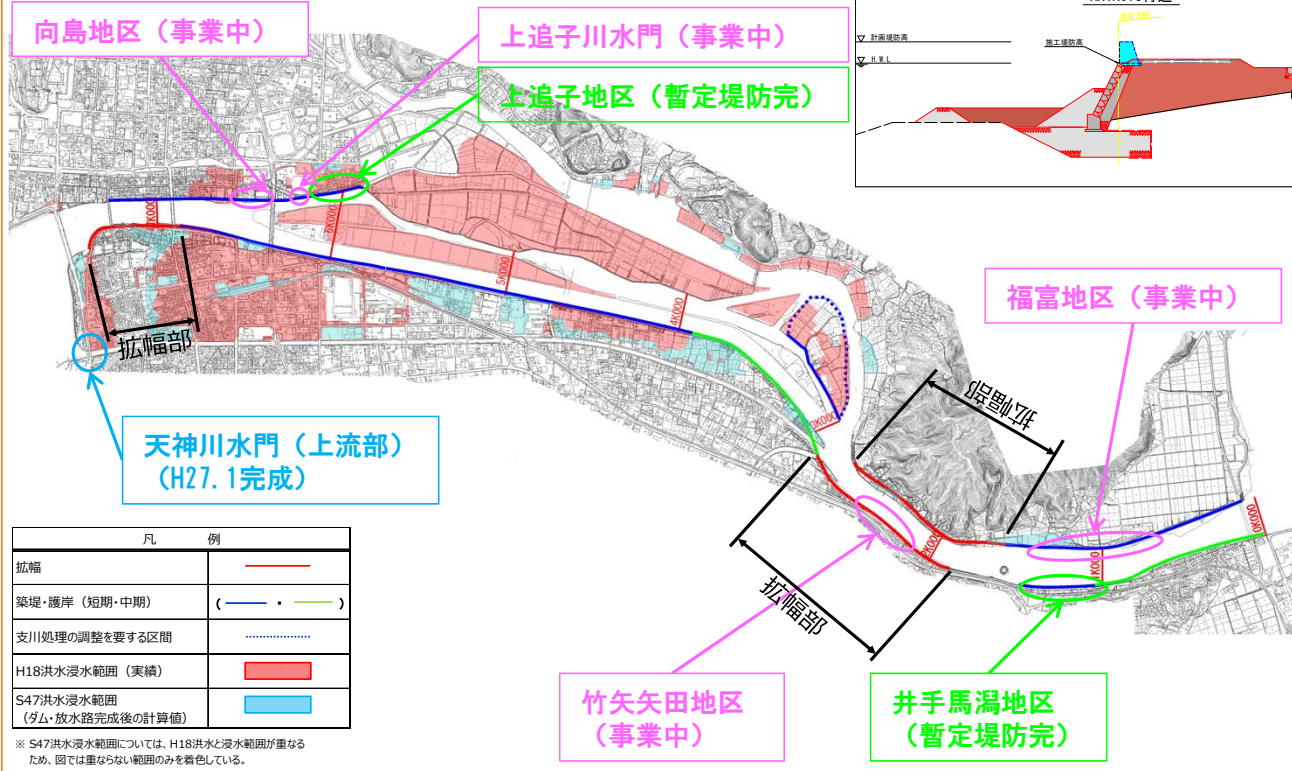
今後の予定

- ・ 引き続き、穴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。
- ・ 道路整備、埋蔵文化財調査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。
- ・ 「景観設計指針」を策定。
- ・ 引き続き、事業の影響を受ける動植物の移植、保全措置を計画、実施。

3. 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



大橋川改修の進捗状況

【向島地区】



築堤のための地盤改良を終えています。引き続き、築堤に着手していきます。

【上追子地区】



水門下流部の門柱の鉄筋組み立てを行っています。下流護岸は概ね完了しました。

【福富地区】

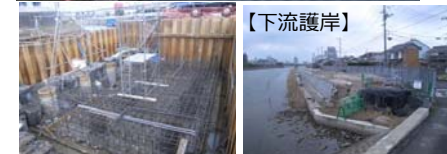


上流工区は築堤の施工を完了しました。下流工区は築堤施工中です。

【下流工区】



【下流護岸】



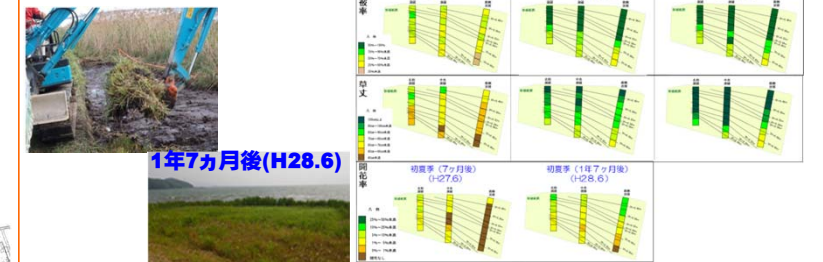
環境保全措置(保全種の移植)

コアマモ移植・モニタリング状況



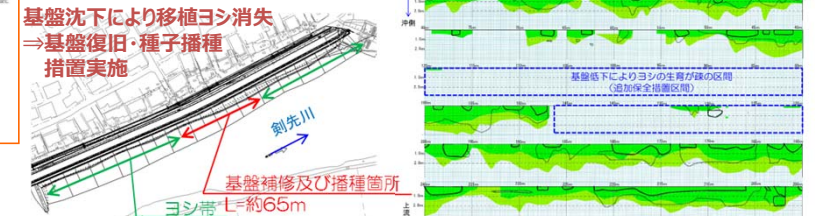
井手・馬淵地区の移植場所において1年8ヶ月経過時点において生育面積が拡大

オオクグ移植・モニタリング状況



大井地区の移植場所において1年7ヶ月経過時点において植皮率・開花率が増加傾向

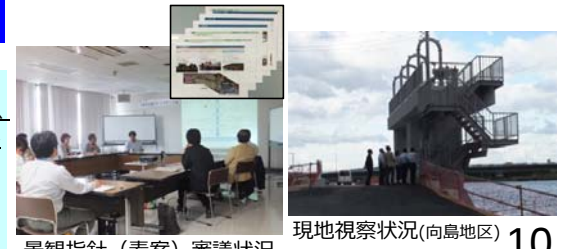
ヨシ群落の保全措置実施状況



景観検討

景観アドバイザー会議

大橋川改修における『全体的な景観設計方針を整理し、長期にわたり一貫した景観形成とする』ため市民の意見を参考にアドバイザー会議にて審議し、H28.12月に策定しました。



3. 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=1810m
- ・進捗率=5.9%
- ・着手済延長=2,890m（整備済延長/整備予定延長）

点検結果

- ・整備済区間
 渡漁港
 崎津漁港、米子市旗ヶ崎、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。
 平成28年度から短中期箇所（米子港、安来港）に着手

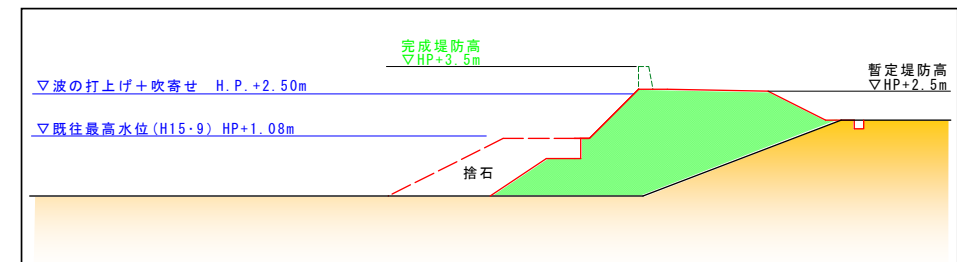
今後の予定

- ・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)

※（）は境水道の整備延長



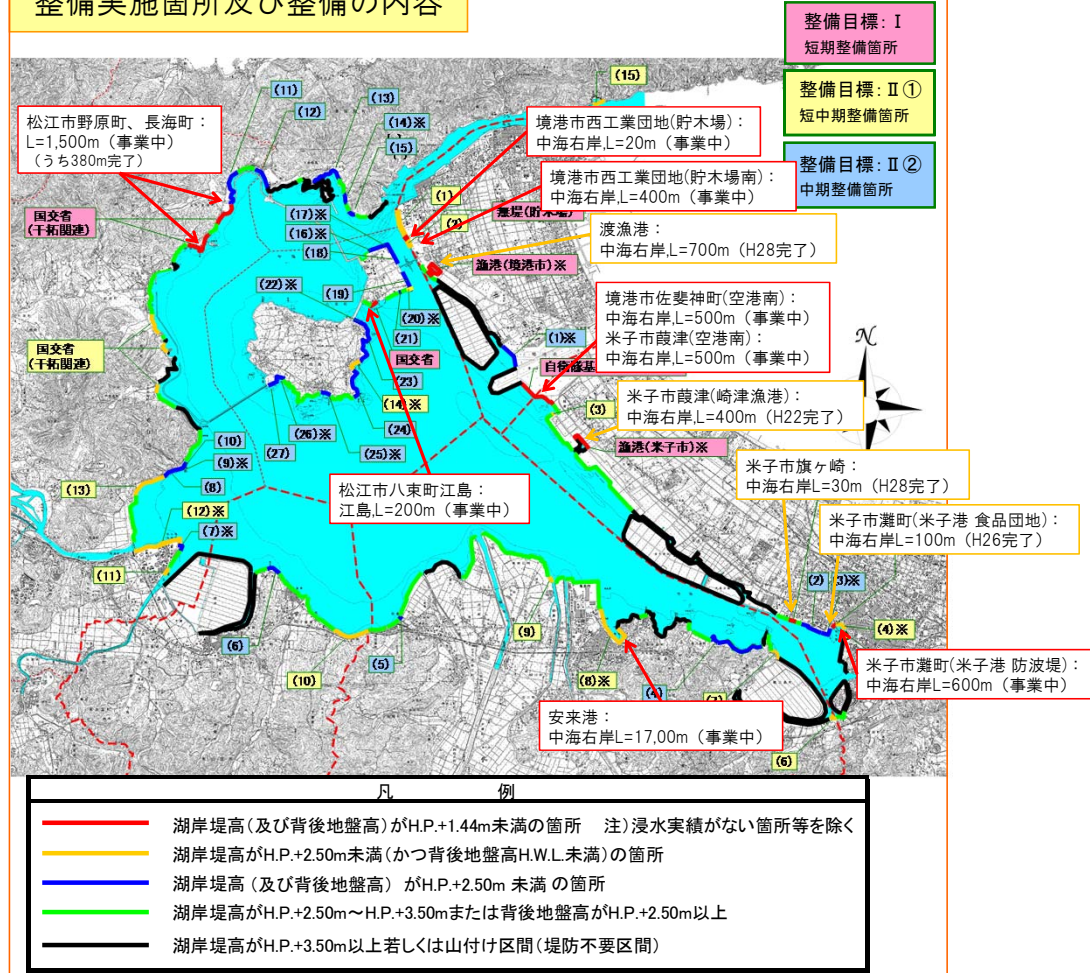
整備イメージ図（横断面図）

3. 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



※治水上必要な施設の整備にあたり、施設管理者と調整が必要な箇所

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)		安来市中海町	200m	Ⅱ①
	(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)	島根県	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 (千拓関連)		松江市上宇部尾町、新庄町	1,900m	Ⅱ①
	国交省 (千拓関連)		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

3. 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	Ⅱ②
	(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

※治水に必要な施設の整備にあたり、施設管理者と調整が必要な箇所

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



中海右岸 米子市旗ヶ崎(旗ヶ崎)平成28年10月完成



3. 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
(平成28年3月完成)



中海右岸 境港市佐斐神町(空港南)



中海左岸 松江市野原町、長海町(野原箇所)
(平成27年3月完成)



中海左岸 松江市野原町、長海町(長海箇所)

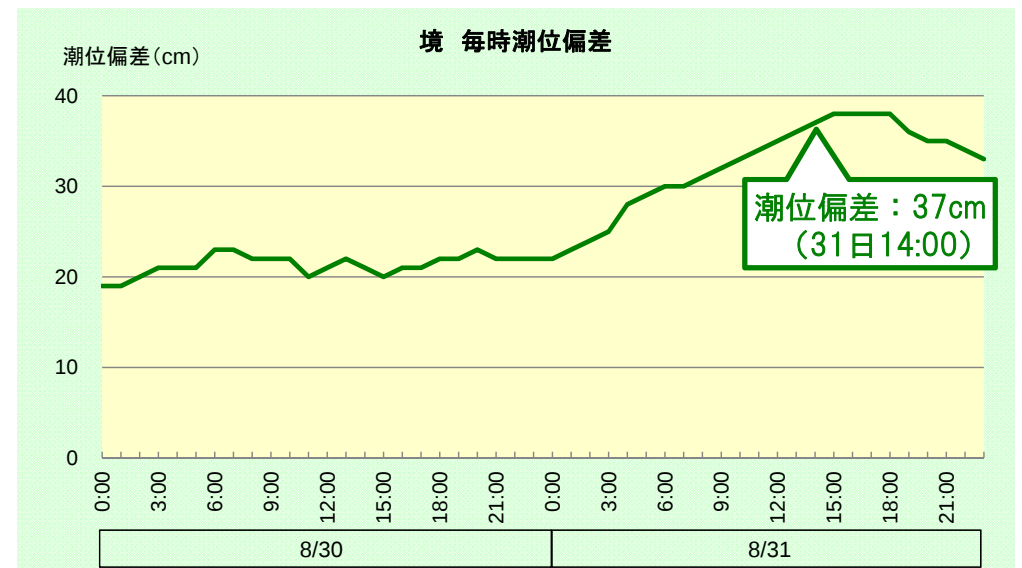
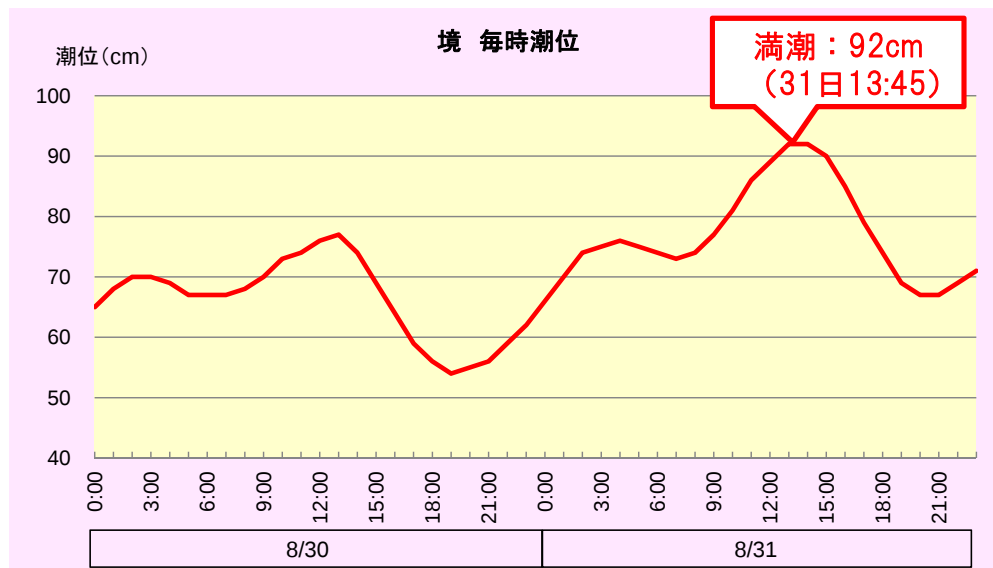
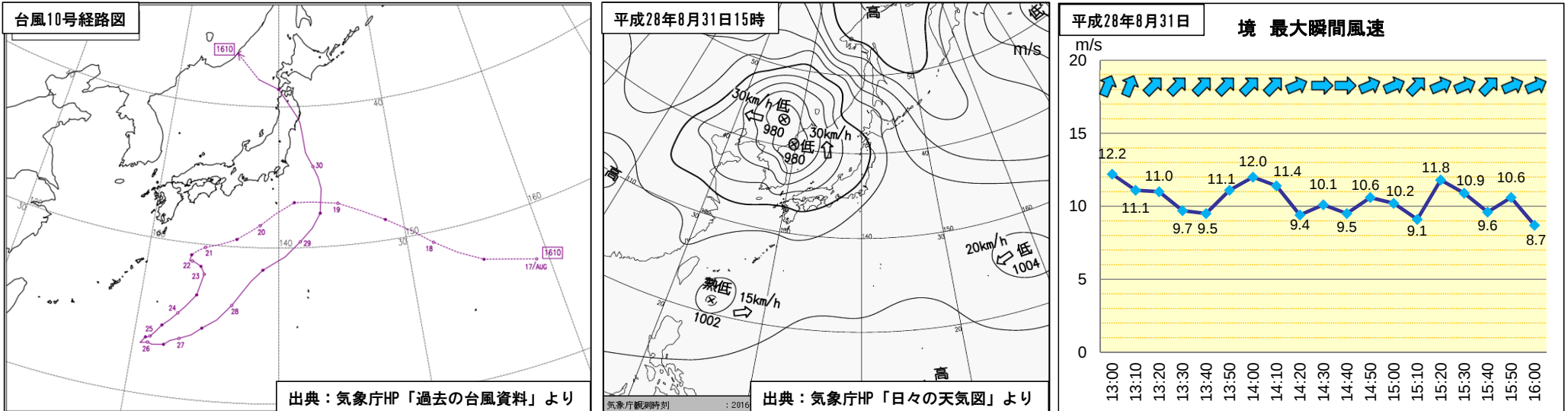


3. 事業の実施状況(洪水等による災害の発生防止または軽減)

中海整備（平成28年台風10号）

台風10号

平成28年台風10号は8月19日21時に関東の南東海上で発生し、南大東島の南海上まで南下した後に、25日頃からUターンを始め小笠原諸島近海を北東に進み、8月30日17時30分頃に岩手県大船渡市付近に上陸し、東北地方西部を通過しました。
その後、日本海を通過する際に台風から温帯低気圧に変わり、山陰沿岸では大潮の時期に加え、温帯低気圧による西よりの強風の影響で高潮が発生しました。



3. 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（松江市大海崎地先）

台風10号

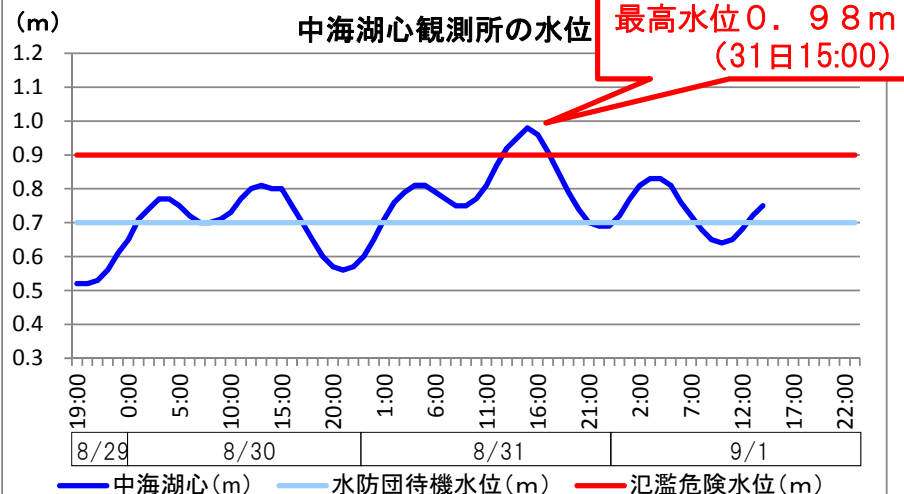
平成28年8月31日に中海の中海湖心水位観測所において氾濫危険水位(0.90m)を超え、31日15時00分に最高水位0.98mを観測しました。
松江市大海崎地先では、既設河岸高さが低い箇所からの溢水により浸水被害が発生しました。
また、当該箇所はH24、27にも同様に浸水被害が発生していることから、湖岸堤整備に向けて検討を進めます。

中海湖心観測所ランキング TOP5
(S56～H28)

年最高水位 (H.P. m)	最高水位 生起時刻	ランク
1.082	2003/9/13 17:00	1
1.076	2012/9/18 17:00	2
1.052	2004/8/20 05:00	3
1.006	2016/8/31 15:00	4
0.986	2015/10/2 06:00	5

※水位はH.P.mに換算（速報）している

中海の水位変動



※水位は観測値（速報）である



事前対策：松江市
(土のう40袋)

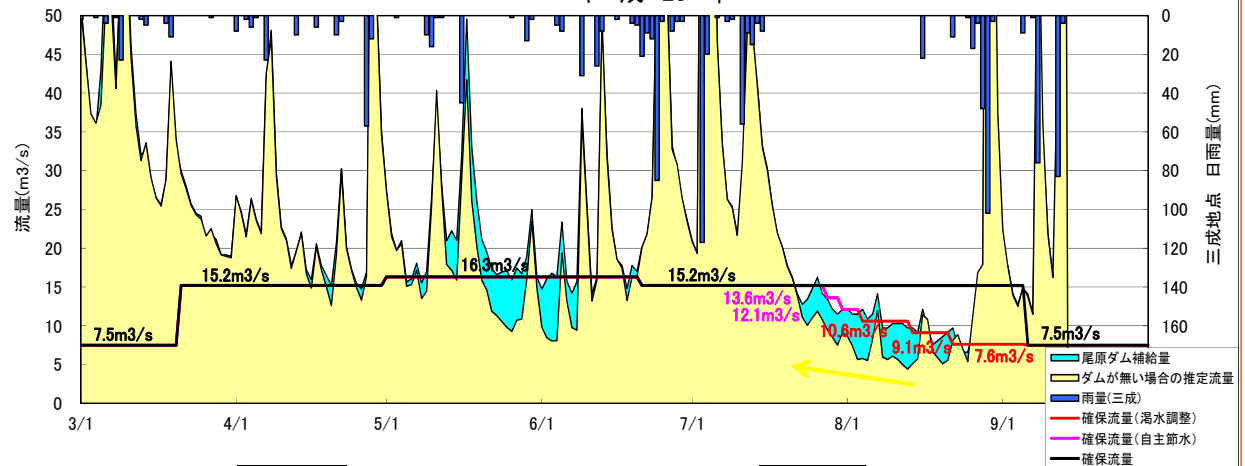
3. 事業の実施状況(利水)

利水補給

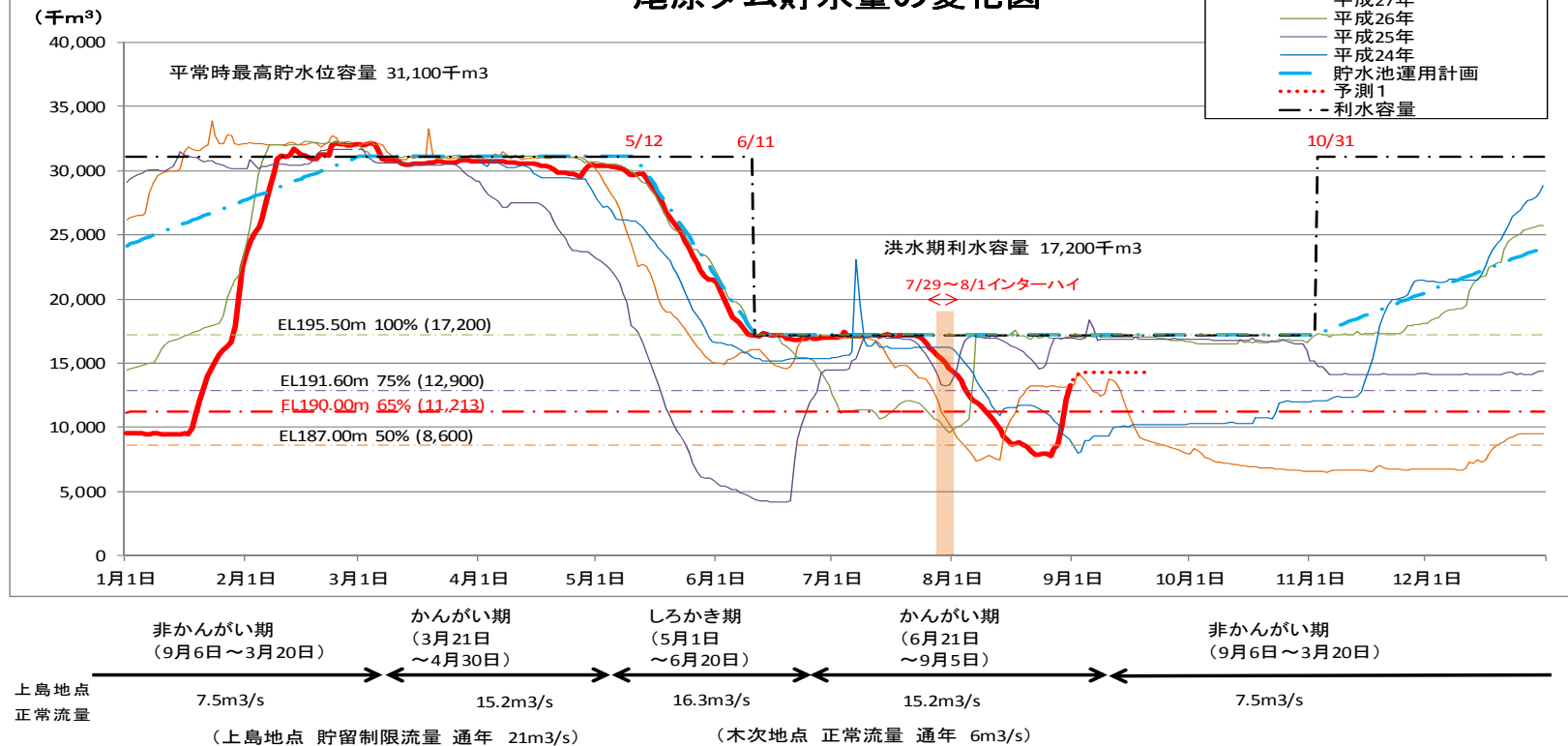
尾原ダム

平成28年は梅雨明け以降の降雨がなく、尾原ダムからの補給量増加によりダムの貯水率が低下した。「斐伊川渇水調整協議会」では、尾原ダムの貯水率に応じ確保流量を30%~50%とすることを利水者間で調整し、尾原ダムからはそれを維持する利水補給を行った。

■上島地点の流況



尾原ダム貯水量の変化図



3. 事業の実施状況(河川環境の整備と保全)

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

【穴道湖及び中海の水質】

- ・ 穴道湖・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】

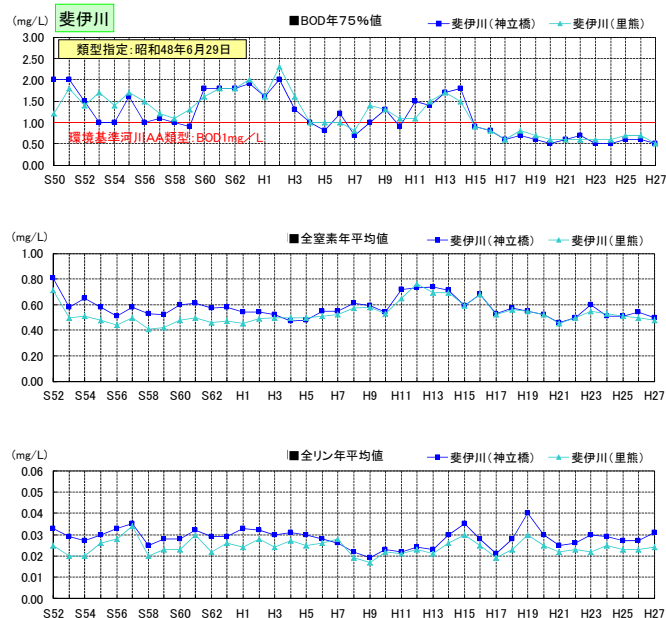
- ・ 強熱減量の高い地点が、中海全体と穴道湖湖心付近や穴道湖西岸に広がり、特に米子湾で高い
- ・ 水質悪化の要因の一つである底質からの溶出の抑制を図ることが必要

■ 水質の現状と課題

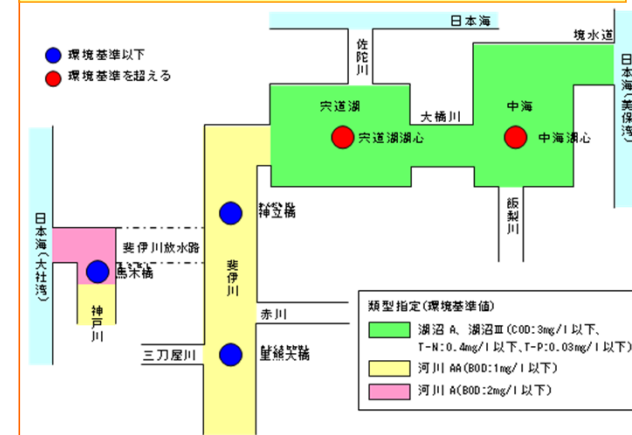
【斐伊川本川及び神戸川の水質】

- ・ 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。

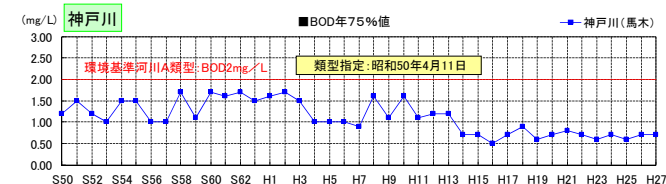
斐伊川本川の水質経年変化（BOD75%値、総窒素、総リン）



類型指定状況と主な環境基準点の現況水質



神戸川の水質経年変化（BOD75%値）



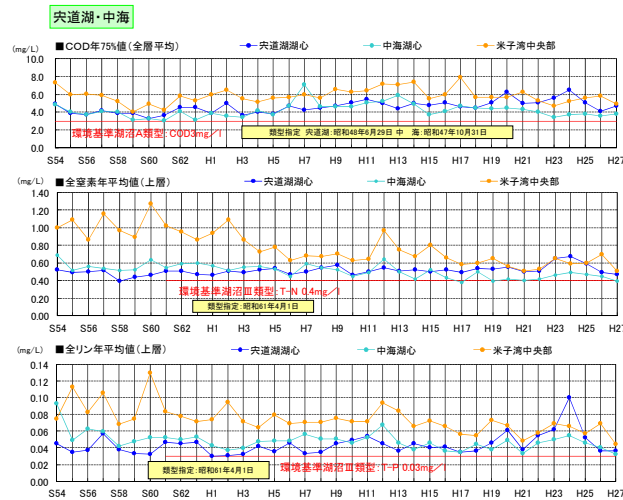
3. 事業の実施状況(河川環境の整備と保全)

河川環境の現状と課題（水質の現状と課題）

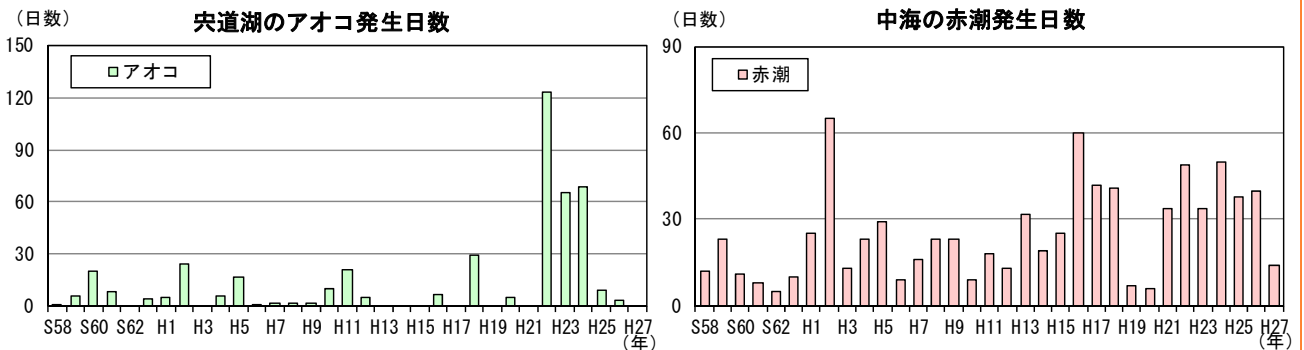
【穴道湖及び中海の水質】

- ・ 穴道湖・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には穴道湖において大規模なアオコの発生がみられたが、近年ではアオコの発生は減少している。

穴道湖及び中海における水質の経年変化 (COD75%値、T-N、T-P)

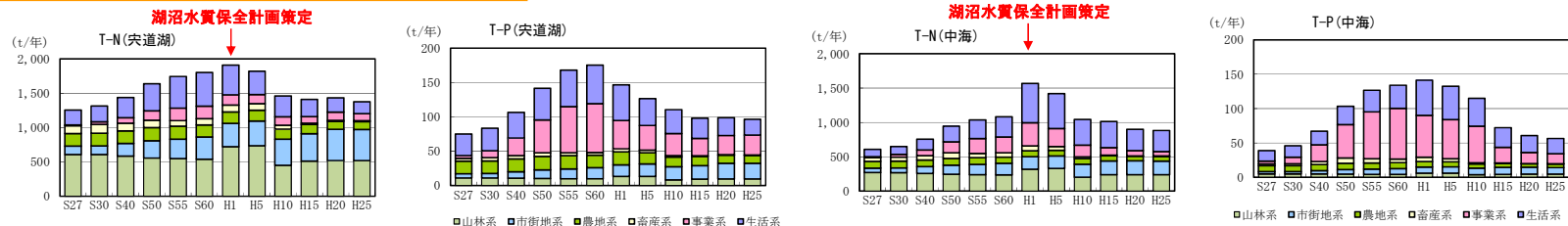


穴道湖及び中海における赤潮・アオコの発生日数



- ・ 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が、近年はおおむね横ばいの傾向となっている。

穴道湖及び中海への排出負荷量の経年変化



3. 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= 2,136m
- ・進捗率（実績／目標）= 52.1%

【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= 3,756m
- ・進捗率（実績／目標）= 43.2%

点検結果

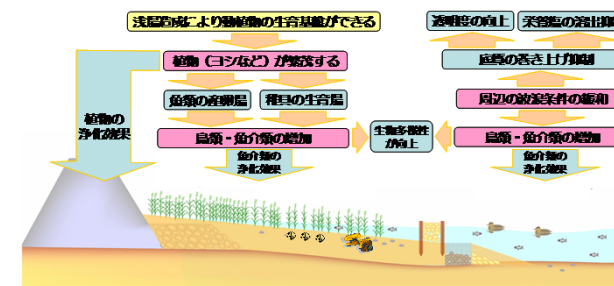
- ・整備効果をモニタリングし、専門家から意見・助言を受けながら整備を進めている。
- ・浅場整備箇所において宍道湖・中海ともに水質改善効果が確認されており、湖内への流入負荷量も減少傾向にあり、湖沼全体としては依然として環境基準を満足しない状態が継続しているが近年はおおむね横ばいの傾向となっている。

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。
- ・整備箇所のモニタリングでは移動漂砂により周辺に良好な浅場環境がみられることから、今後は改めて浅場造成、覆砂の可能性を検討し、新たな整備箇所の抽出等により水環境整備を推進することで、浅場造成、覆砂による水環境改善と併せ持った良好な水辺環境を創出していく。

■宍道湖

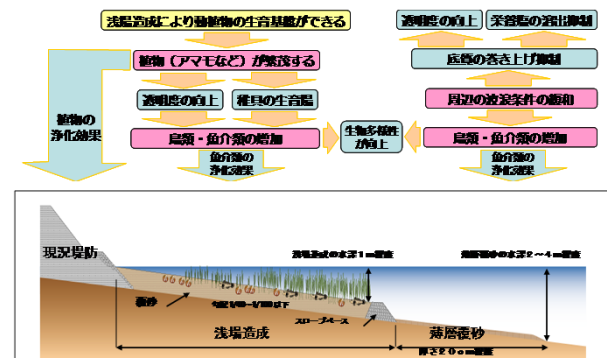
- ・人工化された湖岸前面の沿岸部に浅場を整備し、波浪による巻き上げりを防ぎ透明度の向上を図るとともに、生物の生息・生育・繁殖環境を再生し、湖の自然浄化機能の回復を図る
- ・浅場整備は、事業効果を鑑み、人工湖岸のうち地形条件から大規模な消波施設が不要である箇所を対象として実施



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

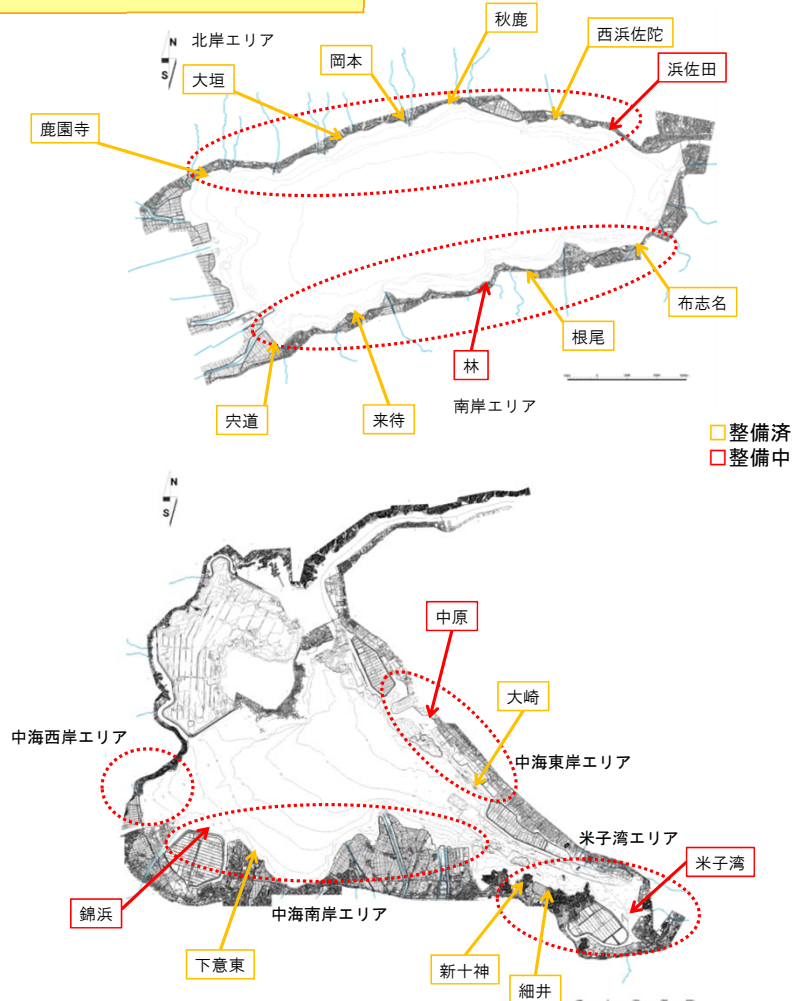


中海における整備効果イメージ

3. 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

・湖岸が人工化しているため生物が住みにくく、大きな波により透明度も低い状況です。

【整備後】

整備箇所の状況

平成21年12月撮影

生物が住みやすくなり、波も小さい

・湖岸に浅場の造成や覆砂を行います。
・ヨシやヤマトシジミ等が生育するとともに、湖岸域の波が小さくなり透明度が向上します。
・子どもの遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できます。

整備による効果のイメージ

植物の生育がよくなる。 → 透明度の向上 → 底層の砂や泥の巻き上げの抑制 → 魚や貝などの増加 → 鳥や魚、貝などの増加 → 魚や貝などの浄化効果

植物の生育がよくなる。 → 魚の産卵場 → 魚や貝などの増加 → 鳥や魚、貝などの増加 → 魚や貝などの浄化効果

植物の生育がよくなる。 → 多種多様な生物が生育 → 鳥や魚、貝などの増加 → 魚や貝などの浄化効果

整備箇所で確認されたシジミ

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
14	H28.7.20	現時点における浅場整備・覆砂の総括 H27年度モニタリング結果の報告 今後の浅場整備の方向性について

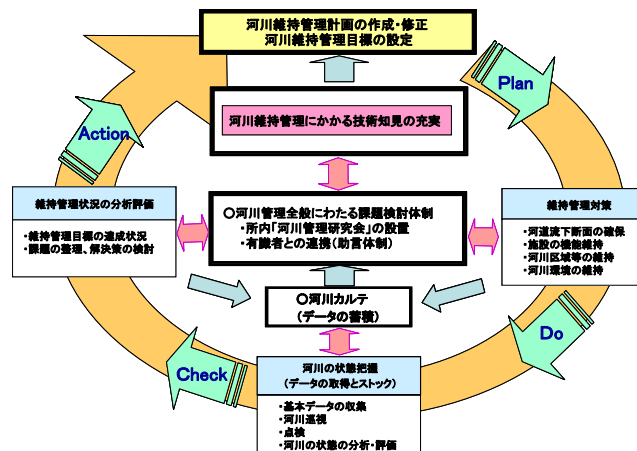
3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

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	H27	H28
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	斐伊川:229 神戸川:107	斐伊川:204 神戸川:103
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	木杭背面侵食 に対応	法面侵食へ 対応	陥没等へ対応	川裏法面の 動物穴等へ 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:173 神戸川:97	斐伊川:164 神戸川:109	斐伊川:181 神戸川:67
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	川裏法面の 動物穴等へ 対応	法面侵食へ 対応

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



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ので、通常の金属(S S 4 0 0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。



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)	—				○					○				堤防点検等(2回)
管理運転点検・ 年点検 (機械設備)	レベルⅠ 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

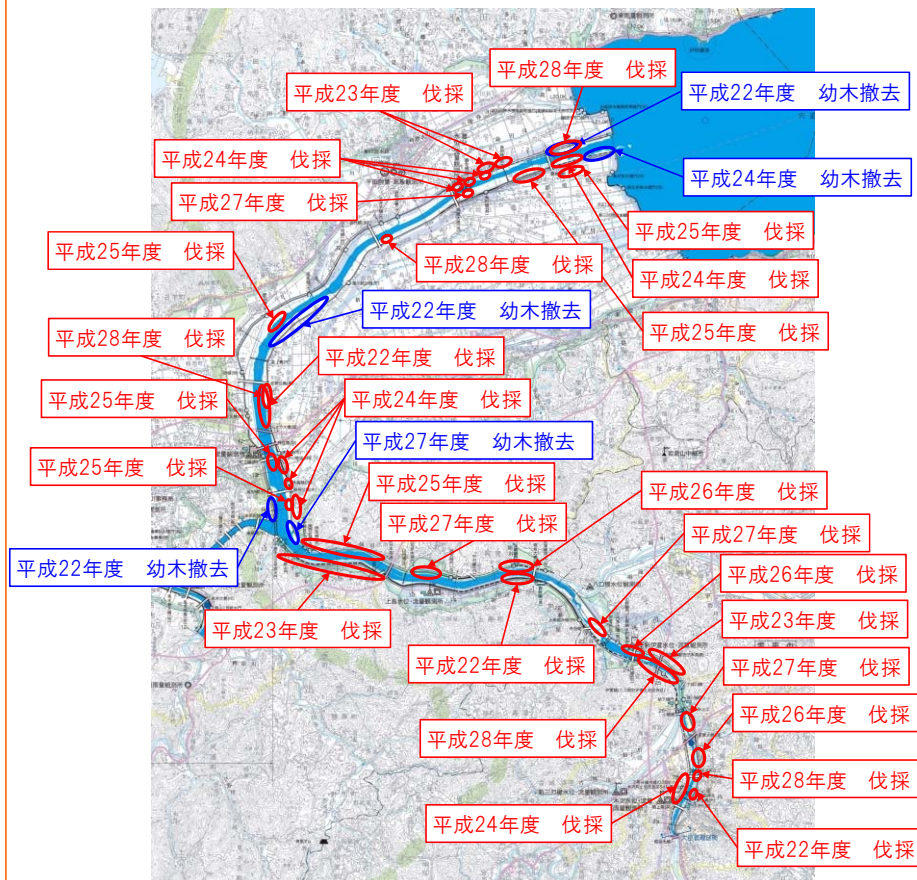
排水門点検結果の記録

3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

河道の維持管理

樹木管理の実施箇所

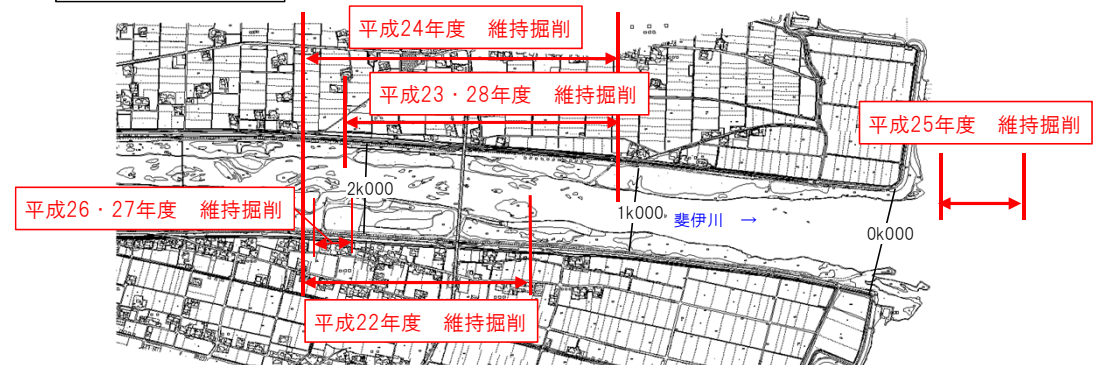
- ・樹木管理は河川巡視、河川管理施設等に支障となる箇所を対象に実施している。
- ・伐採時期や伐採範囲については専門家の助言を得ながら実施する。
- ・平成28年度より伐採を一般公募している。



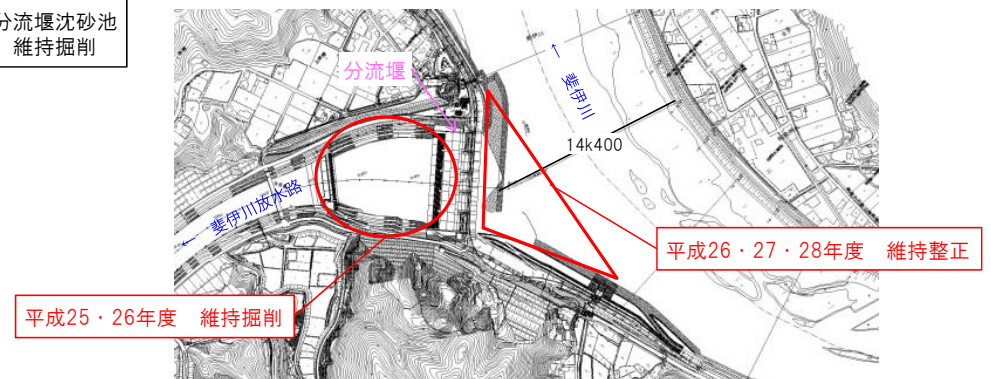
維持掘削の実施箇所

- ・斐伊川の河口部は堆積傾向であるため、河道掘削を実施している。
- ・分流地点においては、出水時における分流量の確保のため、出水期前までに分流堰の敷高程度まで河道掘削及び整正を実施している。また、分流堰沈砂地に堆積した土砂は、次期出水期前までに堆積土砂掘削を実施している。

斐伊川河口部維持掘削



分流堰沈砂池維持掘削



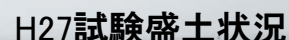
軟弱地盤における堤防の維持管理

【現状】

- 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年度に災害復旧工事により、計画堤防高にて施工している。
- 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る。

【当面の対策方針】

- 湖岸堤高及び地中内地盤変位量を継続して観測。(年1回)
- 特に沈下が進んでいる区間において、H27年度に試験的に嵩上げ(L=140m)し、ボーリング孔に設置している観測施設により施工前後等における地中内地盤変位量を計測し、地盤挙動を確認。
- 動態観測結果を用いて沈下量及び影響範囲等の再計算を実施し、管理目標設定と早期の対策並びに継続的なモニタリングが必要。

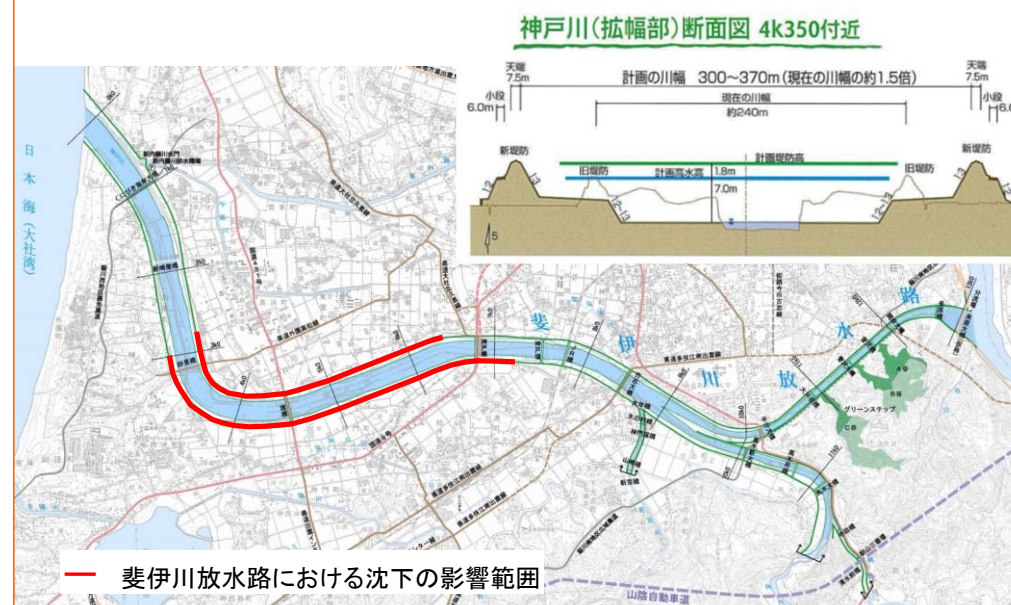


【現状】

- 斐伊川放水路事業における神戸川拡幅箇所は旧堤防の民地側に新たな堤防を整備している。
- 当該箇所は軟弱地盤帯(沖積粘土層10～40m堆積)であり、築堤の影響により現在も年間最大3cm程度(堤脚水路付近)の沈下が進行している。
- 地盤の沈下が発生している箇所では、周辺の民地に対しても影響が発生している。

【当面の対策方針】

- 堤防及び周辺施設等の動態観測を継続して実施。
- 事業損失対応及び長期化する問題への解決として必要な対策を検討し、実施する必要がある。



3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

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、下流への供給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伊萱床止の下流は河床低下とみお筋の固定化が発生し、河床低下の傾向が下流へ伝播しており、今後も緩やかに河床が低下するものと想定される。
- ・ 河床低下による斐伊川放水路分流への影響及び護岸等の河川管理施設等への影響を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。
- ・ 神戸川においては、斐伊川放水路分流にともなう土砂の堆積状況や粒度分布等の変化の把握が必要である。

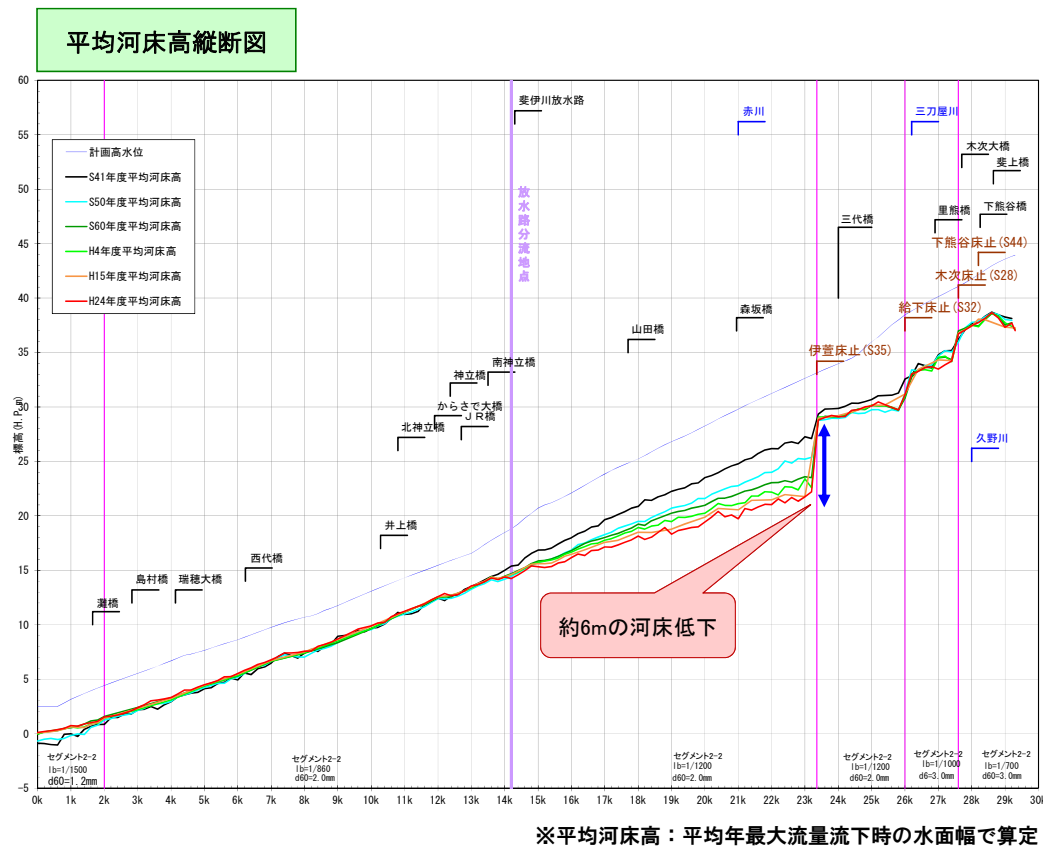
- ・ 斐伊川放水路が完成した現状においても、伊萱床止から下流の河床低下は継続しており、斐伊川放水路分流地点まで進行しつつある。
- ・ 斐伊川は砂河川であり、平常時の流況においても河床が変動するため、全川にわたる土砂移動量の実態を踏まえた対策が必要である。
- ・ 分流部の河床低下は適切な分流機能に支障を与えるおそれがあるため、斐伊川河道の横断形、縦断形の管理について調査検討を進める必要がある。
- ・ 掘削残土は関係機関を含めた公共事業で活用しており、引き続き有効活用に努める。

3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

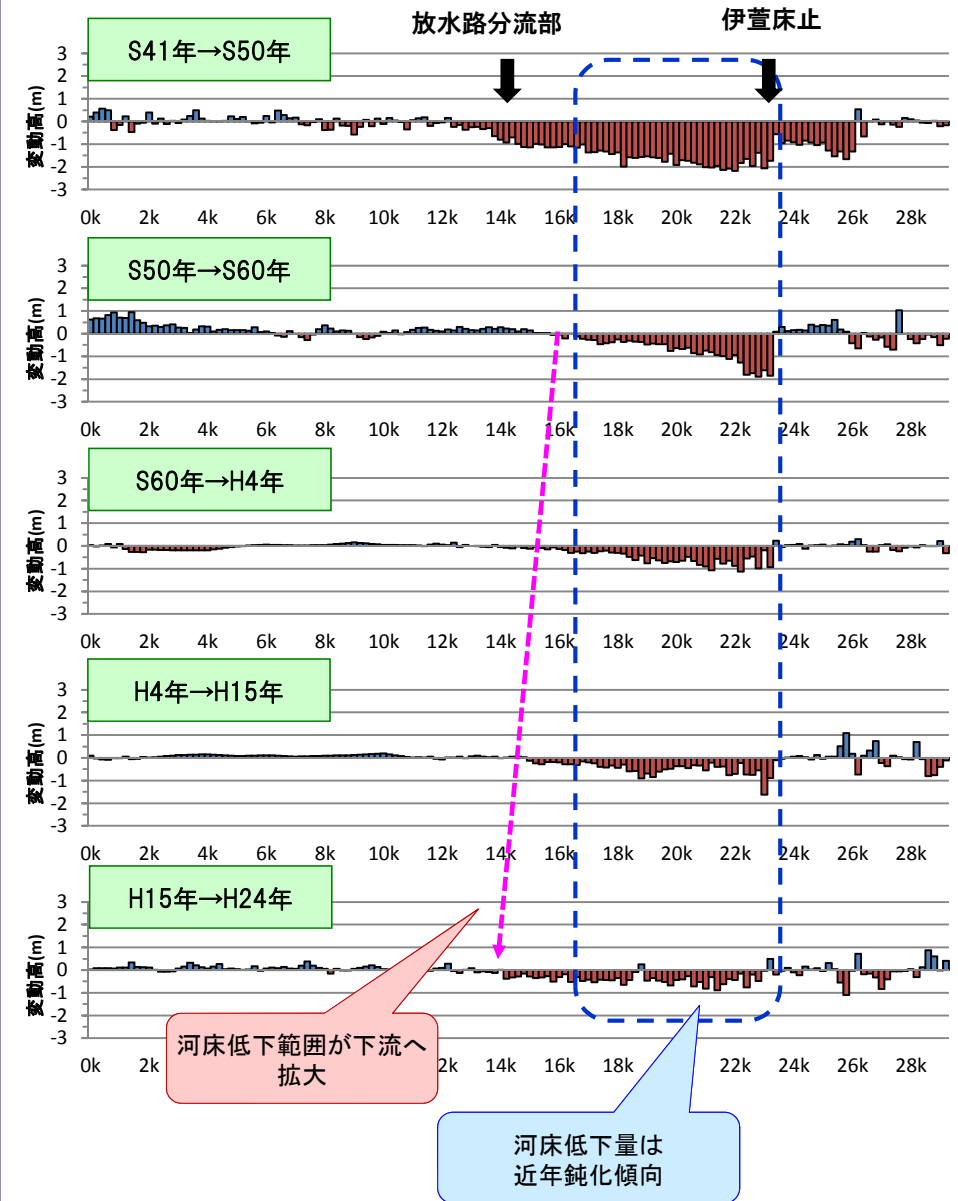
土砂管理に関する現状と課題

- ・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。

河床縦断図(平均河床高)



平均河床高の縦断経年変化



3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

斐伊川の河床低下抑制に向けた検討

- 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、河床変動解析による河床低下の将来予測を踏まえ、全川の土砂供給バランスを考慮し、河床低下抑制に向けた検討を重点的に進める。
- 斐伊川の河床材料は砂であり常時でも河床変動が大きいため、河床低下を抑制するための河道計画の検討とあわせて、伊萱床止上流からの効果的な土砂供給等についても検討する(総合土砂管理の検討)。

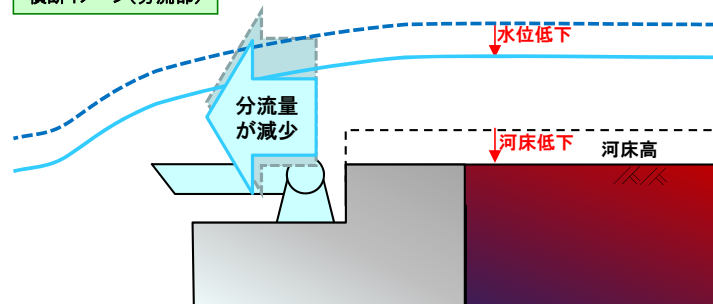
斐伊川放水路分流部の状況



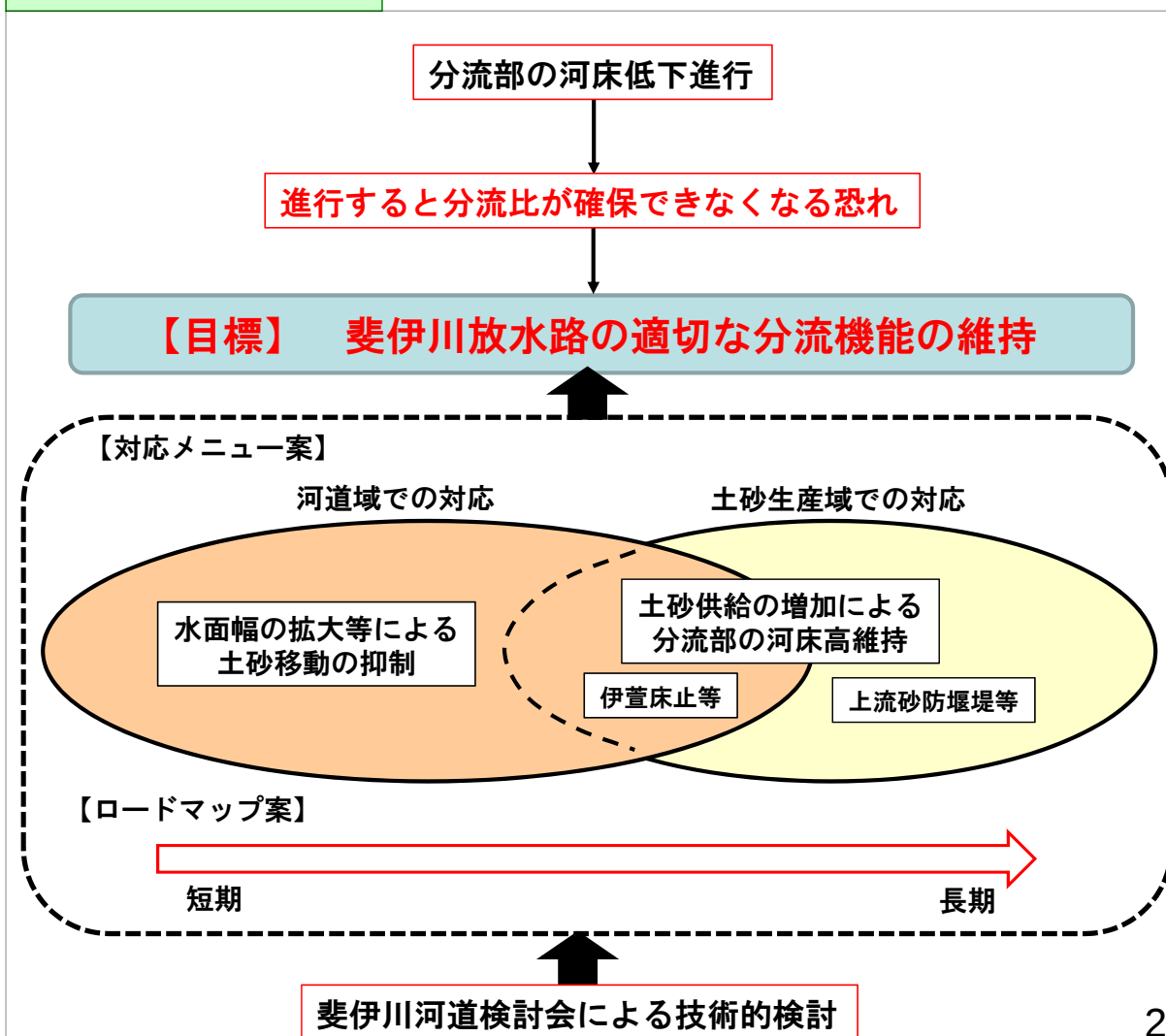
分流部前面河床低下に伴う全倒伏時の課題

河床低下により、分流部前面の水位が低下することで、計画の分流比(本川5:放水路4)を守れず、本川受け持ち流量が増加する見込み。

横断イメージ(分流部)



河床低下抑制に向けた考え方(案)



3. 事業の実施状況(ダムの維持管理)

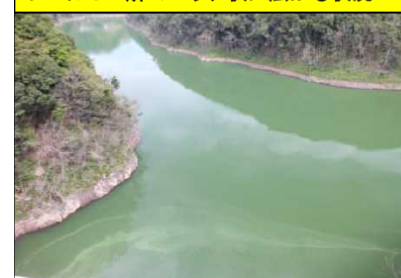
ダムの維持管理の現状と課題

志津見ダム

- 平成23年度から管理に移行し、平成26年度にダム定期検査を実施。平成27年度には中国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、24年、26年、27年にアオコが発生、平成28年は淡水赤潮が発生していることから、今後も引き続き発生状況を監視するとともに分析評価を行い、その結果はダム等管理フォローアップ委員会に諮る。

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

レベル3：所々パッチ状に広がる状況



アオコ発生状況
(H24. 8. 22、権現大橋から下流)

赤潮発生状況
(H28. 8. 19、貝谷大橋下流)

尾原ダム

- 尾原ダムは、平成24年度から管理に移行し、平成27年度にダム定期検査を実施。平成28年度には中国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年から毎年アオコが発生、平成28年はダム湖全域がレベル3以上となり、局所的にレベル5のアオコが発生した。アオコ対策については島根大学と包括協定に基づく研究を実施している。今後も引き続き発生状況を監視するとともに分析評価を行い、その結果はダム等管理フォローアップ委員会に諮る。

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



3. 事業の実施状況(ダムの維持管理)

ダムの維持管理

尾原ダム

- H26年から毎年アオコが確認され、H28年は8月4日～12月19日までアオコが確認された。
- H26、27年はアオコレベル3以上の発生がほとんど確認されず、発生日数も30日に満たない。
- H28年はアオコレベル5が初めて確認され、さらに発生日数も前年の3倍以上となった。ダム湖全域でアオコレベル3の発生が確認されることもあった。
- 平成28年度から島根大学と包括協定によるアオコ抑制に関する研究を実施している。

アオコ発生日数(箇所毎評価)

	全体	レベル3	レベル4	レベル5
H26年度	11	3	0	0
H27年度	4	0	0	0
H28年度	59	27	4	1

※貯水池内を13ブロック(H26年度は12ブロック)に分割し、ブロック全体に発生したアオコをレベル別で評価し、発生日数を集計。
全体は、レベル2以下を含む。

アオコ発生日数(局所的評価)

	全体	レベル3	レベル4	レベル5
H26年度	22	10	0	0
H27年度	29	0	0	0
H28年度	91	35	56	31

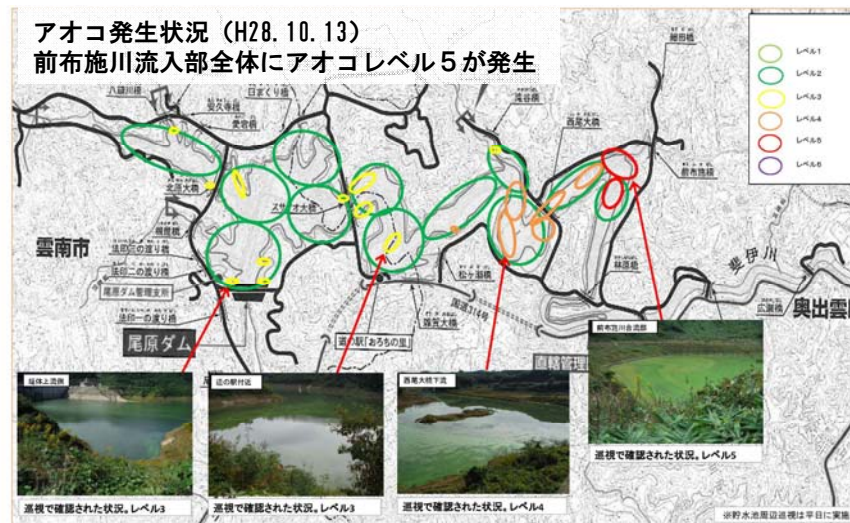
※局所的に発生したアオコをレベル別に評価し、発生日数を集計。
全体は、レベル2以下を含む。

ア オ コ 指 標	レベル0	アオコの発生は確かめられない。
	レベル1	アオコの発生が肉眼で確認できない。 (ネットで引いたり、白いバットに汲んでよくみると確認できる)
	レベル2	うっすらと筋状にアオコの発生が認められる。 (アオコがわずかに水面に散らばり肉眼で確認できる)
	レベル3	アオコが水の表面全体に広がり、所々パッチ状になっている。
	レベル4	膜状にアオコが湖面を覆う。
	レベル5	厚くマット状にアオコが湖面を覆う。
	レベル6	アオコがスカム状(厚く堆積し、表面が白っぽくなったり、紫、青の縞模様になることもある)に湖面を覆い、腐敗臭がする。

アオコ発生状況(H28. 8. 19)
ダム湖全体にアオコが発生



アオコ発生状況(H28. 10. 13)
前布施川流入部全体にアオコレベル5が発生

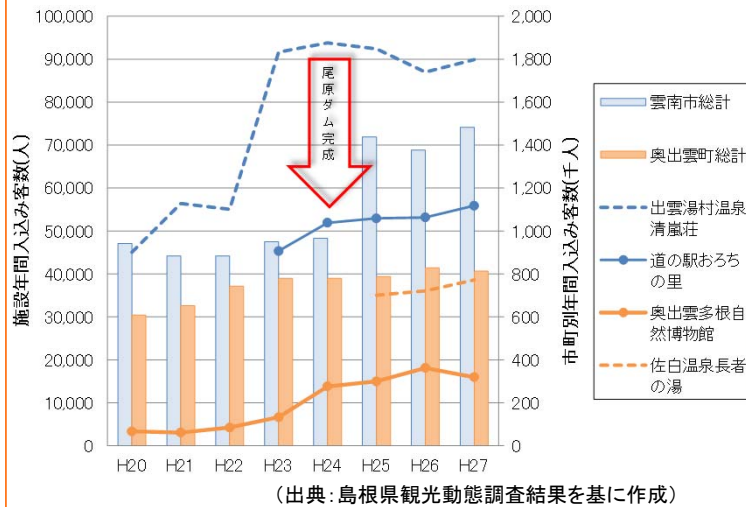


3. 事業の実施状況(ダムの維持管理)

水源地域ビジョンの推進

尾原ダム

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。さくらおろち湖でインターハイボート競技の全国大会やトライアスロンが開かれ、多くの参加者で賑わった。また、ダム周辺にある観光施設の「出雲湯村温泉青嵐荘」、「道の駅おろちの里」、「奥出雲多根自然博物館」、「佐白温泉長者の湯」で観光客数が増加傾向にある。



【尾原ダム周辺施設入込み動向経年変化】



【道の駅おろちの里】



【佐白温泉長者の湯】

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



クレスト放流



花火大会



トライアスロン

志津見ダム

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。地元で製造しているお酒をダム内で熟成させ、ダム貯造酒「治酔」という特産品とする試行を開始。また、ダムの湛水域にある「東三瓶フラワーバレー」において毎年6月にポピー祭り、毎年10月にはコスモス祭りを開催し、多くの来場客で賑わっている。

ダム貯蔵酒のお披露目の様子



ダム貯蔵酒
「治酔」

ヤマメのつかみ取りの様子



【第25回ポピー祭りの概要】

- 開催日：平成28年6月12日（日）
- 参加者：4,800人

賑わう『うまいものコーナー』



ダムカレー販売と
アイデア募集



【第26回コスモス祭りの概要】

- 開催日：平成28年10月9日（日）
- 参加者：5,000人

ダム湖を巡視体験中！

3. 事業の実施状況(河川の維持管理)

防災教育、担い手確保の取り組み

小中学校の学習のお手伝い

- ・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に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。
- ・このため、出雲市周辺で建設業に関係する仕事をしている、国土交通省出雲河川事務所、松江国道事務所、島根県出雲県土整備事務所、出雲市、島根県出雲地区建設業協会、島根県測量設計業協会が連携して、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と共に、小中学校の学習に沿ったお手伝いを企画。

出雲市内の小中学校へ企画の紹介

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**



**きく
話・通信**



**ふれる
機械・川**



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。



小中学校の学習のお手伝い

- ・小学校の理科(流れる水の働き 等)
 - ・水環境調査(水質調査 等)
 - ・地域の防災(過去の災害や対応)
 - ・地域の産業(体験談、職場体験)
 - ・施設や工事現場の見学
 - ・測量機器の使用や建設機械試乗体験
- 等でお手伝いできる体制を整えました。
詳細な内容や時間等については、直接先生とご相談して決定したいと思いますので、
お気軽にお問い合わせください。

対応する機関

国土交通省出雲河川事務所
国土交通省松江国道事務所
島根県出雲県土整備事務所
出雲市
島根県出雲地区建設業協会
島根県測量設計業協会

お手伝いの事例



3. 事業の実施状況(その他河川整備を総合的に行うために必要な事項)

かわまちづくり

夕日ヶ丘地区中海かわまちづくり計画

・平成28年3月に登録された「夕日ヶ丘地区中海かわまちづくり計画」に基づき、背後の公園やスポーツ施設などと中海をつなぎ、かわとまちが一体となった水辺空間を形成するため、親水護岸や歩行空間等の整備を行う。

計画概要



予定されているイベント等



生態系ネットワーク

取組内容

- ・斐伊川水系は5つの大型水鳥類が生息できる国内で唯一の地域(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。

生態系ネットワーク形成にむけて

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

中海・宍道湖・大山圏域の
関係者が集まって 話し合う場

人と大型水鳥類がともに暮らす地域づくりの実現と、地域の魅力を引き出すための取組を行います。

大型水鳥類が
くらしやすい
流域を考える場

大型水鳥類がくらしやすいよう、河川・農地などの環境の改善方法をみんなで考えます。

生息環境づくり部会

大型水鳥類の
魅力を活かす
仕組みについて
考える場

大型水鳥類が舞う地域の魅力を、農業・観光などの観点からみんなで考えます。

地域づくり部会

先行して整備・保全する拠点として4箇所を選定



大型水鳥類モニターツアーの実施



参加者の様子



水田に飛来するマガンの群れ

環境保全型農業の拡大



冬期湛水水田を、ハクチョウ類が休息の場として利用



二番穂を残し、ハクチョウ類の食物資源を確保する取組

3. 事業の実施状況(その他河川整備を総合的に行うために必要な事項)

河口掘削土砂を活用した生態系ネットワークの取り組みの推進

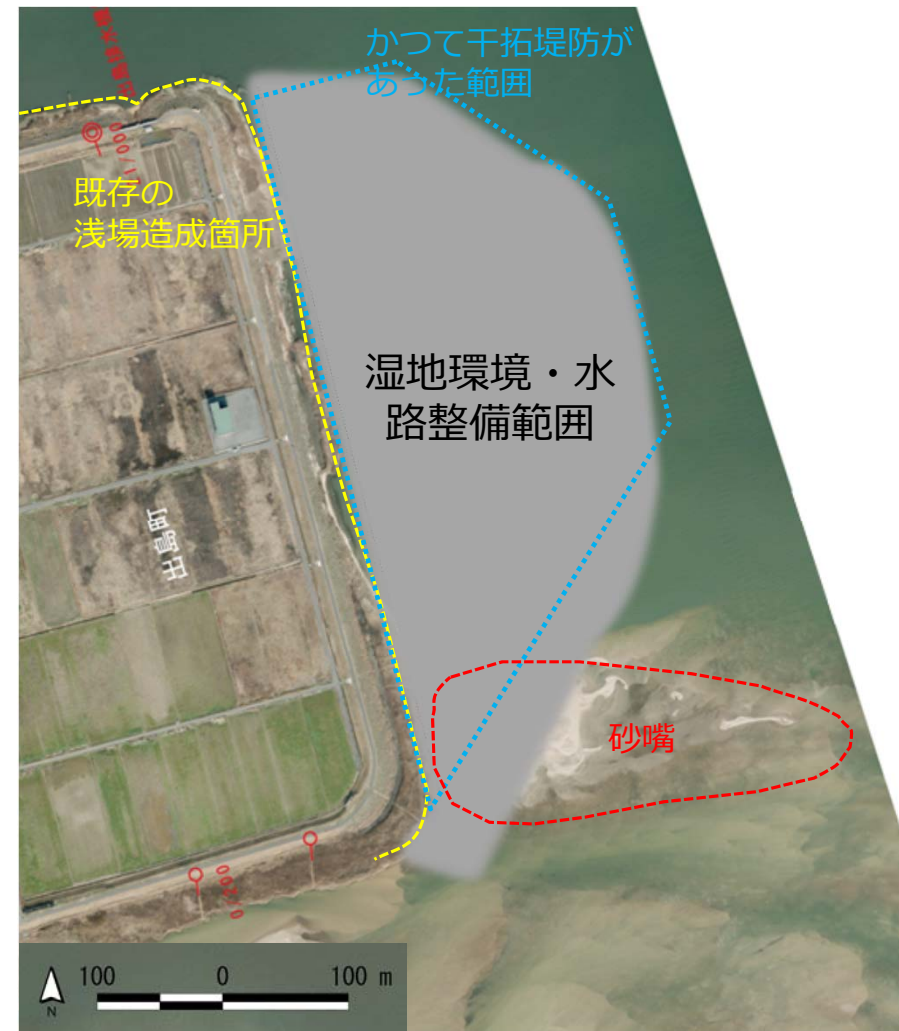
河口掘削土砂の有効活用

- ・河口掘削土砂を活用し、生態系ネットワーク協議会で提案された大型水鳥類の拠点候補地の整備を実施。
- ・かつて干拓堤防のあった範囲まで浅瀬を創出し、魚介類や水鳥にとって良好な環境の再生を図る。
- ・今年度は試験的に土砂を投入し、その移動状況や環境変化をモニタリングする。

航空写真



整備イメージ



3. 事業の実施状況(その他河川整備を総合的に行うために必要な事項)

ミズベリング

取組内容

- ・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」を立ち上げ。
- ・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

企画のコンセプト

- ①「水辺で何かやってみたい」と思っている地域の方々とイベントを行うことでつながりを深め、水辺の賑わいを一緒に考えるきっかけをつくる。
- ②水辺の賑わいを未来につなげていくために、子供達が主体となり心に残るチャレンジを水辺で体感する。

企画内容

- ①企画は一般公募でも受付。(応募数：BIGSUP体験、サンセットシアター等11者)
- ②子ども達による手作りイカダで嫁ヶ島へ渡るチャレンジ&水辺の未来を描くワークショップを開催。(参加者：14人)

水辺の賑わいの様子

新しいアクティブや水辺の魅力を活かした取り組み



家族みんなで
BIGSUPクルーズ



夕暮れ時の音楽ライブ



嫁ヶ島へ渡船

子供達の未来へのチャレンジ



手作りイカダで嫁ヶ島へ



宍道湖の未来を子供達が考える



テレビでも放送 (BSS)

インフラを活用したユニークな取り組み

- ・地域住民が中心となり、斐伊川放水路（ヒーホー）での利用の受付業務や企画運営を担う「ヒーホー・ステーション」を立ち上げ。
- ・ヒーホーにサッカー元日本代表の野人・岡野さんをお招きし、出雲市内のサッカー5団体の卒業生約60名と交流イベントを開催し、ヒーホー利活用の可能性をPR。(H28.3.26)



野人と「くつとばし」対決



放水路の川底で記念撮影

- ・尾原ダムで「おいずも女子旅つくる！委員会」による地域振興の企画として「湖面CAFEとダム散歩」を開催。
- ・浴衣にドレスアップした女子をダムの内部や周辺を巡りながらカメラマンが撮影し「ダム女図鑑」を制作。湖上ではメガSUPで湖面カフェタイムを満喫。(H27.8.29)



浴衣でメガSUP



ダム堤体内で撮影



メガSUPでカフェタイム

水防災意識社会再構築ビジョン

概要

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「住民目線のソフト対策」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>

・「洪水を安全に流すためのハード対策」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。

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。

○斐伊川水系で5年間で達成すべき目標

■斐伊川、宍道湖、大橋川、斐伊川放水路、神戸川の取組（斐伊川水系大規模氾濫時の減災対策協議会）

斐伊川治水3点セットの早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、天井川、連結汽水湖の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

- ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
- ② 天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動
- ③ 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

■中海・境水道の取組（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）

斐伊川治水3点セットの早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、中海の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、「住民の防災意識の向上」、「浸水被害の最小化」を目指す。

- ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
- ② 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組
- ③ 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

斐伊川流域の減災に係る取組方針（概ね5年で実施する取組）

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水を安全に流すためのハード対策の推進

- ・堤防整備（浸透対策、パイピング対策、流下能力対策）

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上



■ 想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・斐伊川の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付

■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定
- ・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練（斐伊川水防演習）の実施

■ 防災教育や防災知識の普及

- ・天井川である斐伊川本川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開
- ・尾原ダムの洪水調節や斐伊川放水路の分流など避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有
- ・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
- ・小中学校などと連携した斐伊川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の拡充
- ・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施
- ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信



斐伊川流域の減災に係る取組方針（概ね5年で実施する取組）

②天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備（再掲）
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上（再掲）

■水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・消防団員と兼任する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・斐伊川本川の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
- ・水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合水防訓練（斐伊川水防演習）と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施
- ・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認



消防団員と兼任する水防団員、住民との共同点検の実施（イメージ）



水防専門家による水防工法指導

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

■排水活動に資する基盤等の整備

- ・大橋川改修
（宍道湖の水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための大橋川改修の促進）

■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施

- ・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画（案）の作成
- ・排水計画に基づく排水訓練の実施



排水ポンプ車

排水訓練状況



斐伊川水系中海沿岸の減災に係る取組方針（概ね5年で実施する取組）

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水及び高潮に対するハード対策の推進

- ・中海湖岸堤整備

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上
- ・防災情報の周知徹底

■ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施

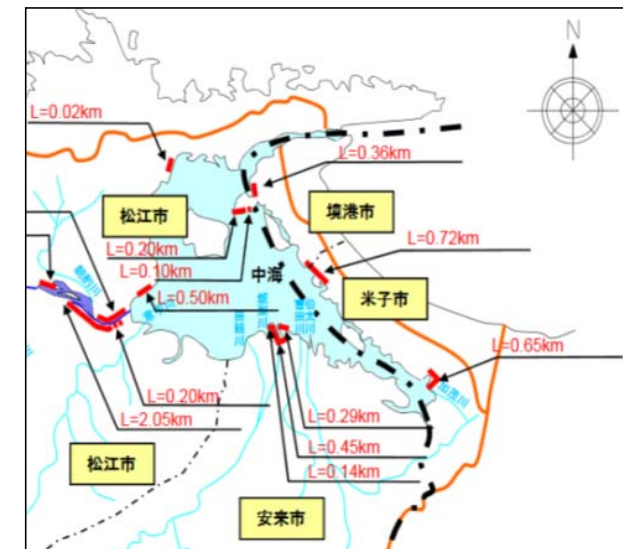
■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定

■ 防災教育や防災知識の普及

- ・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
- ・小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実
- ・住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及
- ・地域防災リーダーの育成
- ・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施
- ・市長に対し助言を行う者の育成・派遣

※今後概ね5年間で湖岸堤整備を実施する区間



・出前講座
・地域防災リーダーの研修

4. 水防災意識社会再構築ビジョン

斐伊川水系中海沿岸の減災に係る取組方針（概ね5年で実施する取組）

② 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備（再掲）
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上（再掲）
- ・防災情報の周知徹底（再掲）

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
- ・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認

■ 施設運用の確実な実施

- ・排水施設の操作説明会の実施



合同点検



樋門操作の現地説明



③ 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

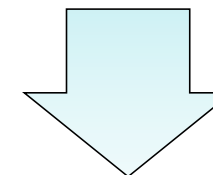
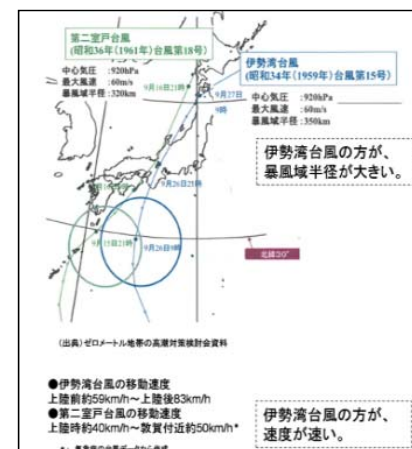
■ 高潮に対するハード整備の促進

- ・中海湖岸堤整備（再掲）

■ 想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表等

- ・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表
- ・高潮の予測・予測手法の検討

■ 想定最大規模の高潮における浸水シミュレーションを実施し公表

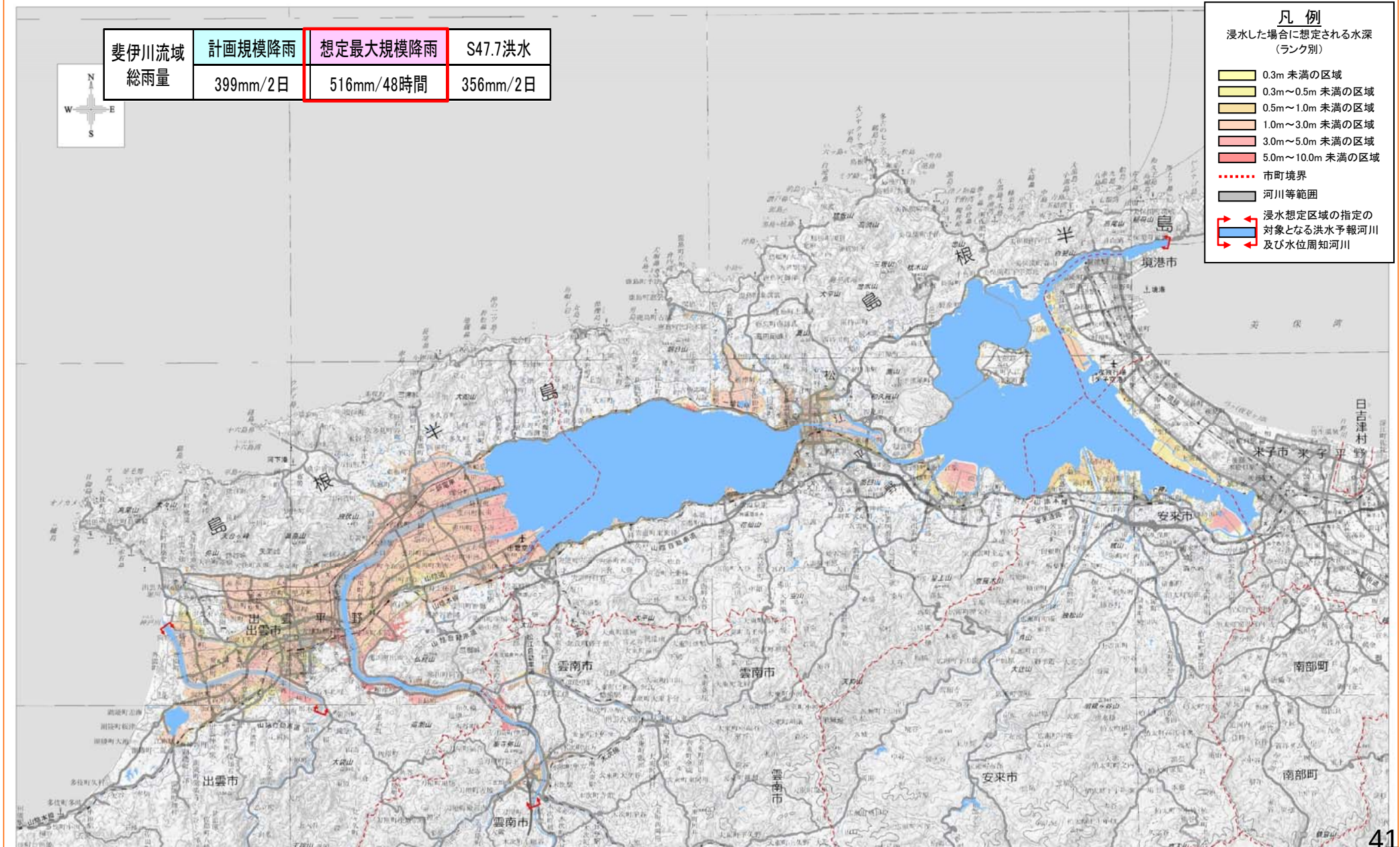


■ 想定最大規模高潮の検討に用いたモデルを活用し、高潮の予測・予報手法を検討

4. 水防災意識社会再構築ビジョン

想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図

○想定最大規模降雨の洪水により浸水が想定される区域と深さを示すものであり、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することによる被害の軽減を図ることを目的としている。



5. 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、支川処理、堤防強化についても事業実施中である。
- 大橋川の堤防整備予定区間では、狭窄部（下流）の拡幅及び平成18年洪水で浸水実績のある箇所を優先的に実施しており、引き続き関係機関等と調整を図りながら事業を実施する。
- 中海の整備予定区間では、平成28年度より短中期箇所に着手しており、引き続き近年の高潮等により家屋浸水被害が発生した箇所及び既往最高水位による家屋浸水が懸念される箇所を対象に順次整備を実施する。

【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日から運用を開始している。
- 平成28年7～8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

- 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。
- 整備箇所のモニタリングでは移動漂砂により周辺に良好な浅場環境がみられることから、新たな整備箇所の検討を行う。

【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

- 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。
- 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。
- 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。
- 斐伊川本川の河床低下抑制に向けた検討を重点的に進めている。
- 防災教育、担い手確保として、小中学校の学習との連携に取り組んでいる。
- 「水防災意識社会再構築ビジョン」として沿川市町村と水防災意識社会の再構築に取り組んでいる。



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。