



日野川現地視察資料

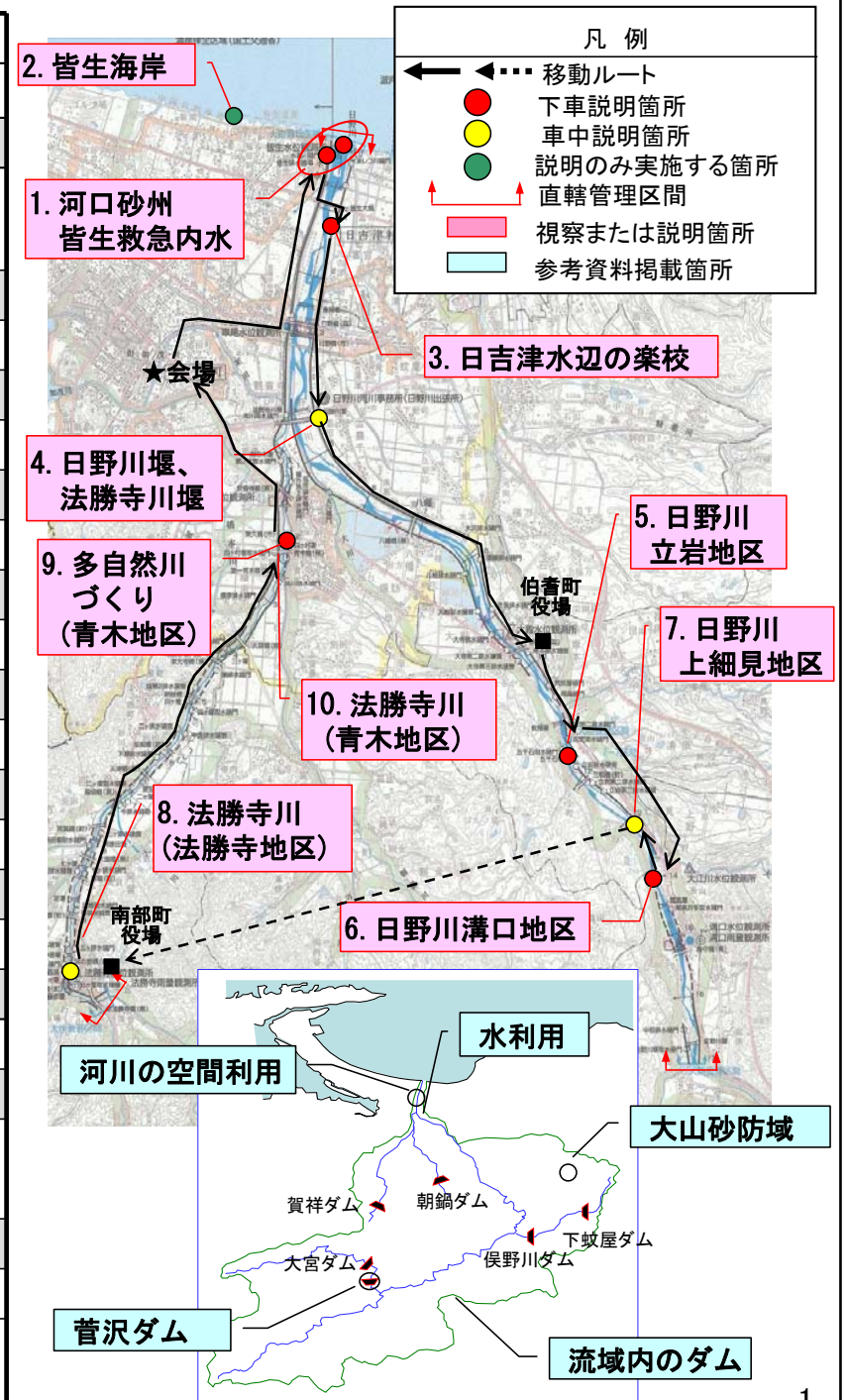
平成24年12月11日

国土交通省 中国地方整備局

日野川河川事務所

日野川現地視察行程

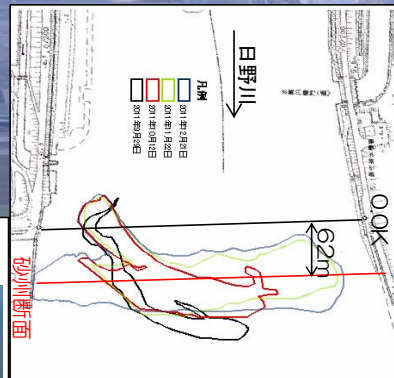
時刻	場 所	所要時間
13:20	懇談会会場出発	
	移動	00:20
13:40	1. 河口砂州・救急内水 下車説明(救急内水前)	00:05
	2. 皆生海岸(1. 視察時に説明、現地視察なし)	
	移動	00:05
13:50	3. 日吉津水辺の楽校 下車説明(楽校下流端)	00:05
	移動	00:10
14:05	4. 日野川堰 車中説明(日野川右岸)	00:05
	移動	00:15
14:25	トイレ休憩 (伯耆町役場)	00:05
	移動	00:05
14:35	5. 日野川流下能力不足区間(立岩地区)(蚊屋堰)下車説明(右岸蚊屋堰横)	00:05
	移動	00:05
14:45	6. 日野川流下能力不足区間(溝口地区) 下車説明(華水橋左岸)	00:05
	移動	00:05
14:55	7. 日野川流下能力不足区間(上細見地区) 車中説明(対岸の左岸より)	00:05
	移動	00:20
15:20	トイレ休憩 (南部町役場)	00:05
	移動	00:05
15:30	8. 法勝寺川流下能力不足区間(法勝寺地区) 車中説明(右岸管理用通路)	00:05
	移動	00:05
15:40	9. 多自然川づくり(青木地区) 下車説明	00:10
	10. 法勝寺川流下能力不足区間(青木地区) 下車説明(新青木橋右岸)	
	移動	00:10
16:00	懇談会会場	
参考資料(菅沢ダム、流域内のダム、ダムの効果、大山砂防域、水利用、河川の空間利用)		



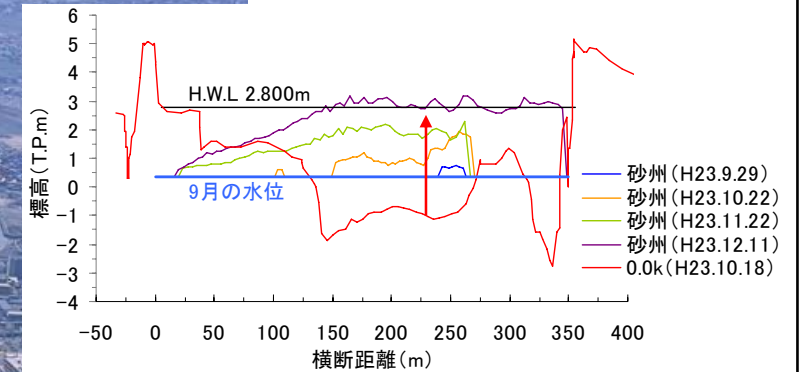
1. 河口砂州・皆生救急内水

- 日野川河口には、河口砂州が存在するため、洪水時にはフラッシュされやすいように維持掘削を行っている。
- 河口砂州は洪水でフラッシュされても数か月で復元するため、今後も継続的に維持掘削が必要となっている。
- 米子市皆生地区を流下する水貫川の内水被害軽減のため、平成8年度に救急内水対策事業により排水ポンプ（ $2\text{m}^3/\text{s}$ ）を整備している。

H17～H24年の河口砂州の状況



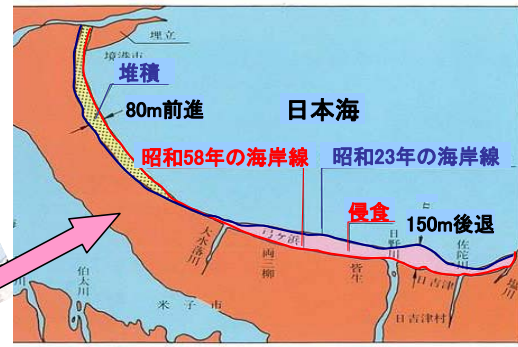
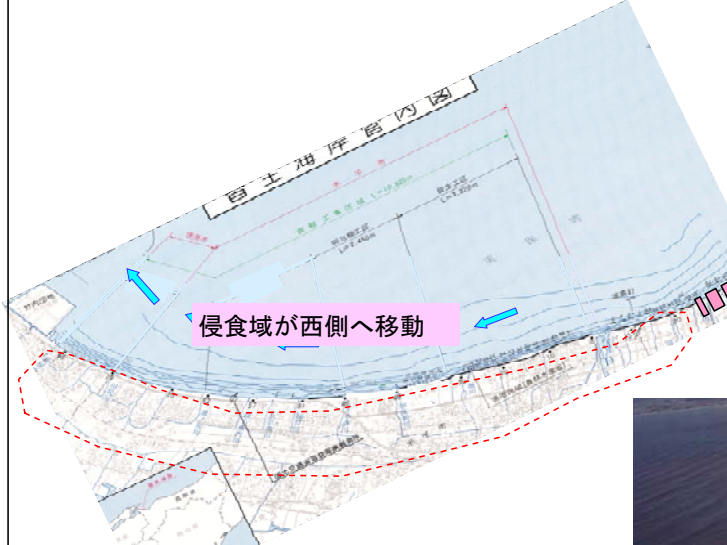
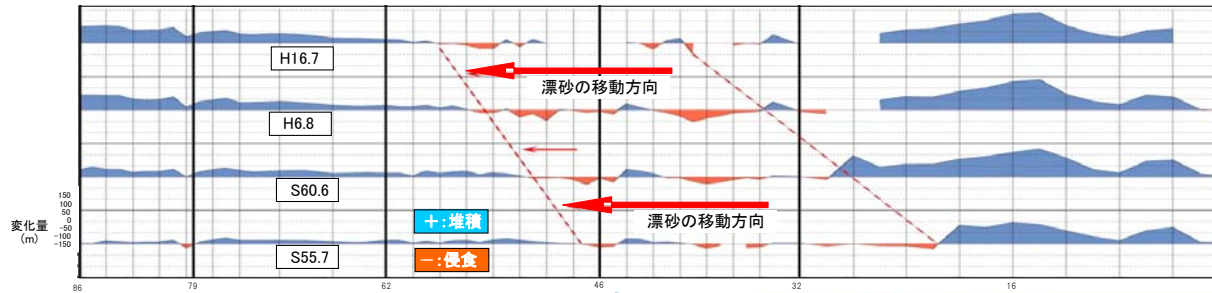
洪水後、約3か月で砂州が復元



2. 皆生海岸

- 皆生海岸では日野川からの土砂供給量の減少に伴い、海岸線が後退している。
- 離岸堤等の整備により、海岸線の保全に効果を発揮しているものの、侵食域が西側へ移動し、港湾施設で堆砂が進行している。そのため、港湾施設に堆積した土砂を東側の海岸に移送するサンドリサイクルを実施している。

現在の皆生海岸の特性



皆生海岸における対策



汀線後退前の皆生海岸 (S15)



汀線後退後の皆生海岸 (S45)



クレスト型人エリーフ

海岸保全施設

3. 日吉津水辺の楽校

- 関係自治体が作成した「日野川環境整備計画」を基に、日野川河口部周辺の豊かな自然を活かし、総合的な学習などの場として、子ども達が気軽に自然の中に足を踏み込み、自然観察や散策などを行えるよう平成17年度から整備が進められ平成19年3月に完成した。
- 「日野川・川の楽校」の開催（水生生物調査、河原の石を使用したストーンペインティング等）、地域住民による植樹、ホタルの幼虫の放流等、憩いの場として利用されている。



日吉津水辺の楽校(近景)



日野川・川の楽校でのストーンペインティング



日野川・川の楽校での水生生物調査

4. 日野川堰・法勝寺川堰

- 日野川堰は昭和8年に弓浜半島の農業用水の安定供給を目的に造られ、法勝寺川堰と合わせて「米川頭首工」と呼ばれた固定堰であった。
- 洪水時に河積を阻害していたため、日野川堰は平成5年度末に、法勝寺川堰は昭和61年度末にそれぞれ可動堰（ゴム引布製起伏堰）に改築した。



改築された日野川堰

位置	日野川4k+54m
形式	可動堰（ゴム引布製起伏堰）
全長	290.2m
主ゲートの高さ	2.6m
主ゲートの門数	5門
改築年(完成年)	平成5年度末



弓浜半島と米川用水

出典：鳥取県西部総合事務所
ホームページより一部加筆・修正



改築された法勝寺川堰

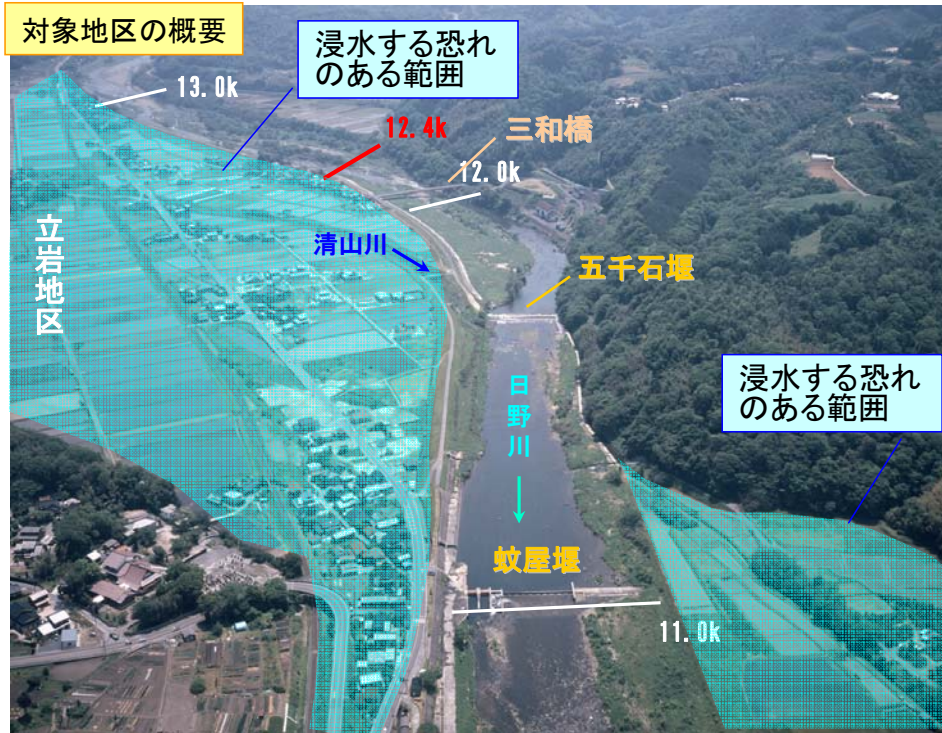
位置	法勝寺川0k+37m
形式	可動堰（ゴム引布製起伏堰）
全長	61.1m
主ゲートの高さ	2.1m
主ゲートの門数	2門
改築年(完成年)	昭和61年度末



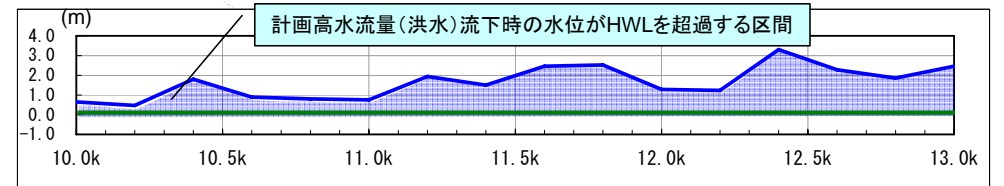
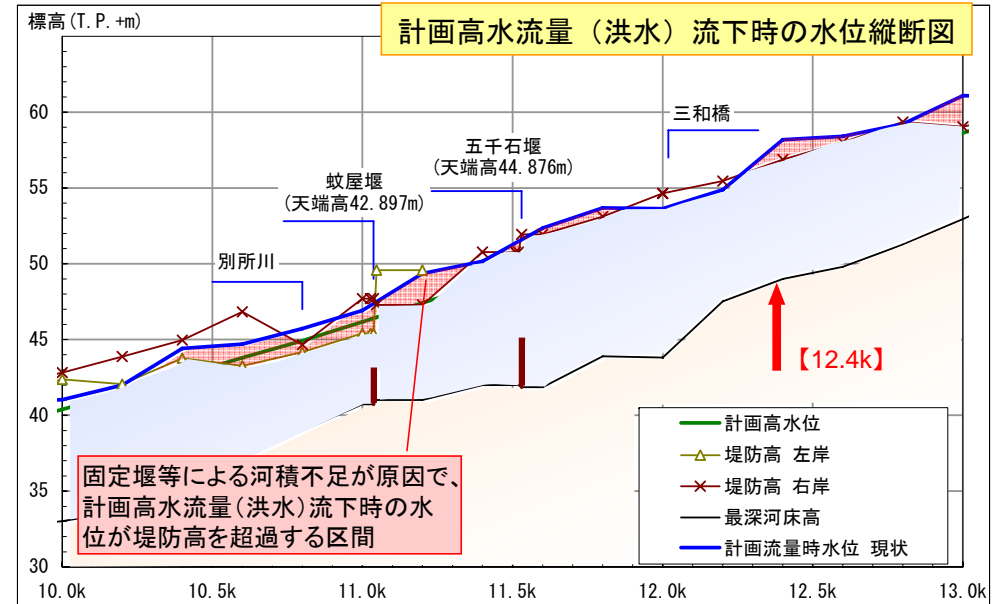
米川用水

5. 日野川流下能力不足区間（立岩地区）

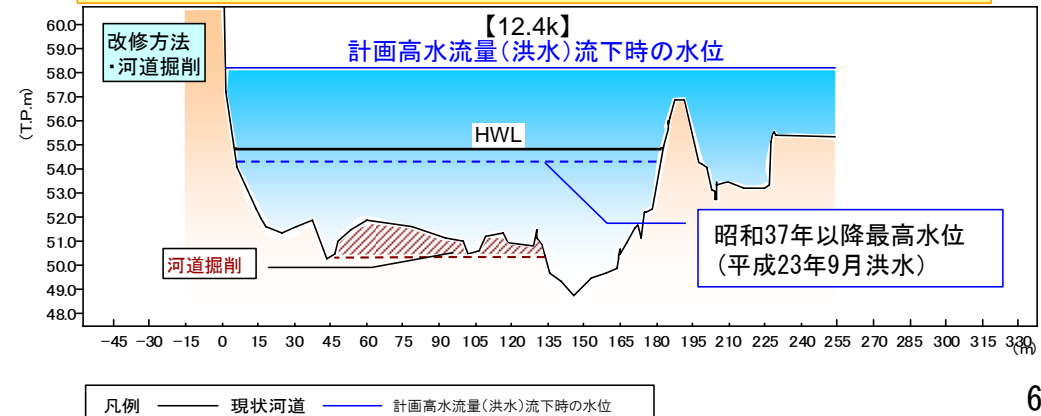
- 固定堰等による河積不足が原因で、計画高水流量（洪水）時の水位がHWLを大きく超過するため、立岩地区が浸水する恐れがある。
- 河床掘削、樹木伐採、堰改築等の対策が考えられる。



計画高水流量（洪水）流下時の浸水範囲



代表箇所における計画高水流量（洪水）流下時水位と堤防高の関係

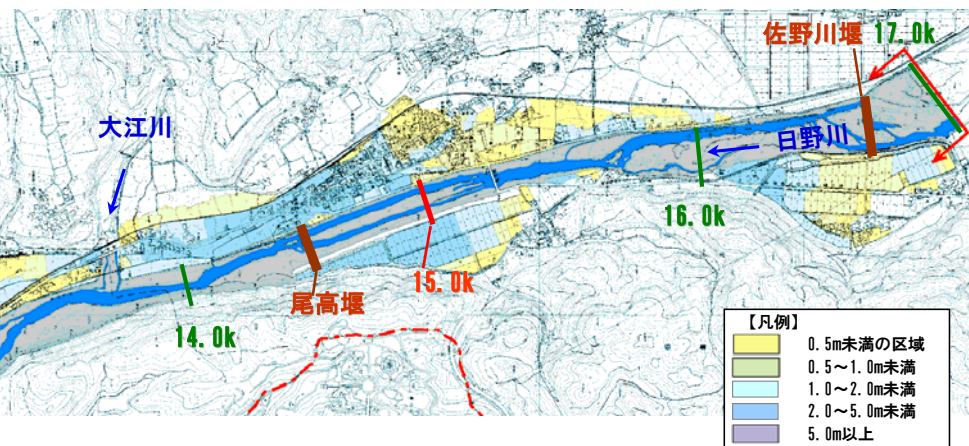


6. 日野川流下能力不足区間（溝口地区）

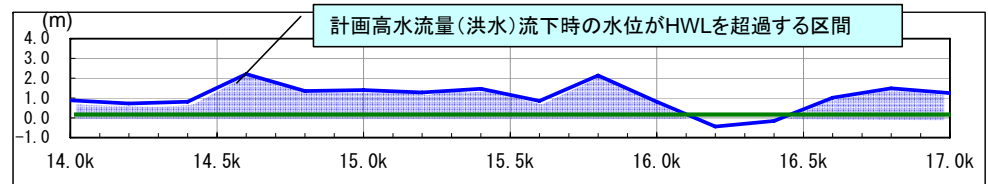
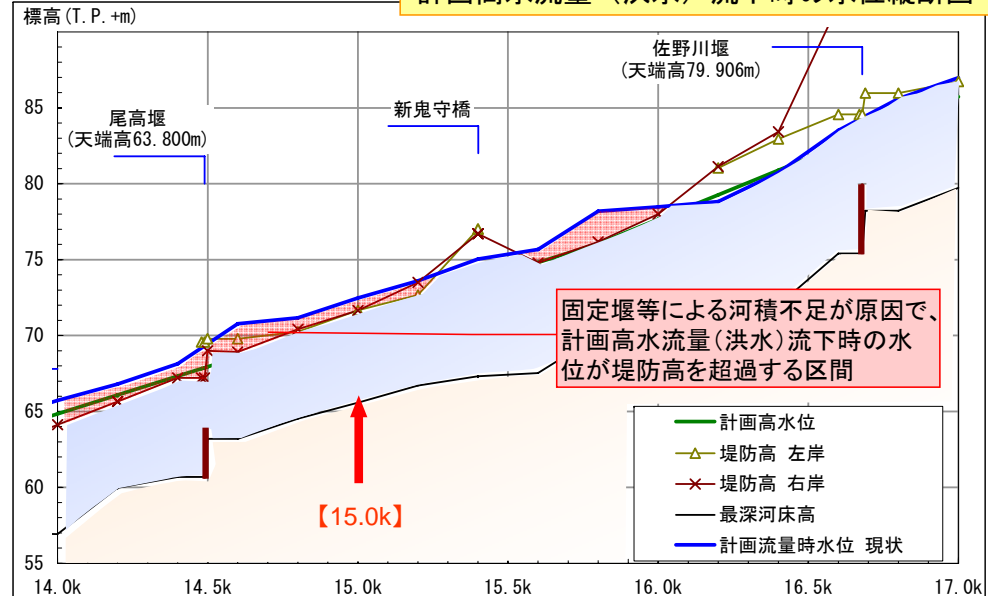
- 固定堰等による河積不足が原因で、計画高水流量（洪水）時の水位がHWLを大きく超過するため、溝口地区が浸水する恐れがある。
- 河床掘削、樹木伐採、堰改築等の対策が考えられる。



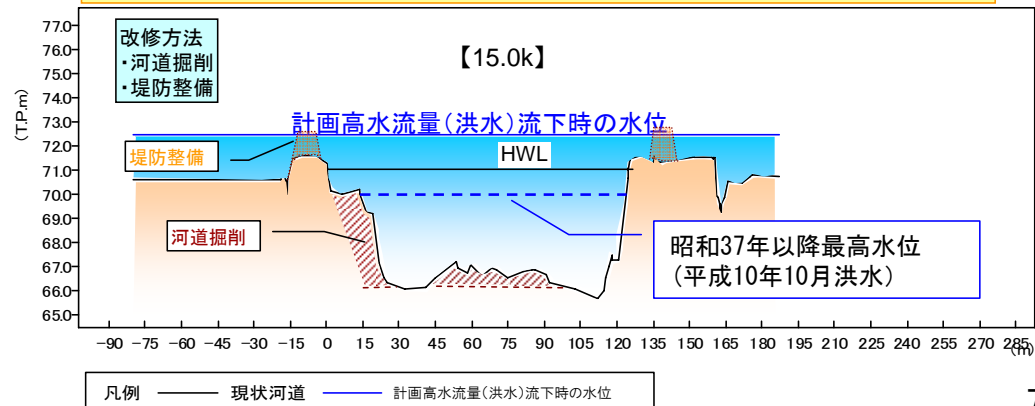
計画高水流量（洪水）流下時の浸水範囲



計画高水流量（洪水）流下時の水位縦断面図



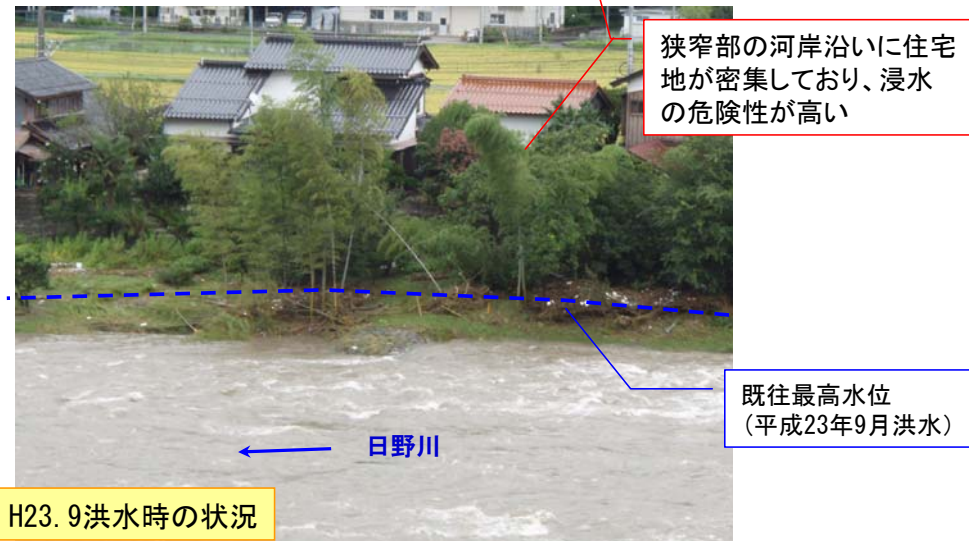
代表箇所における計画高水流量（洪水）流下時水位と堤防高の関係



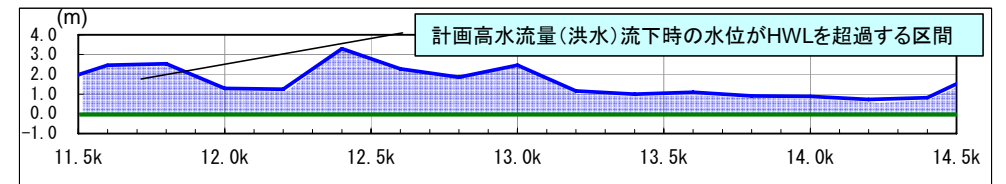
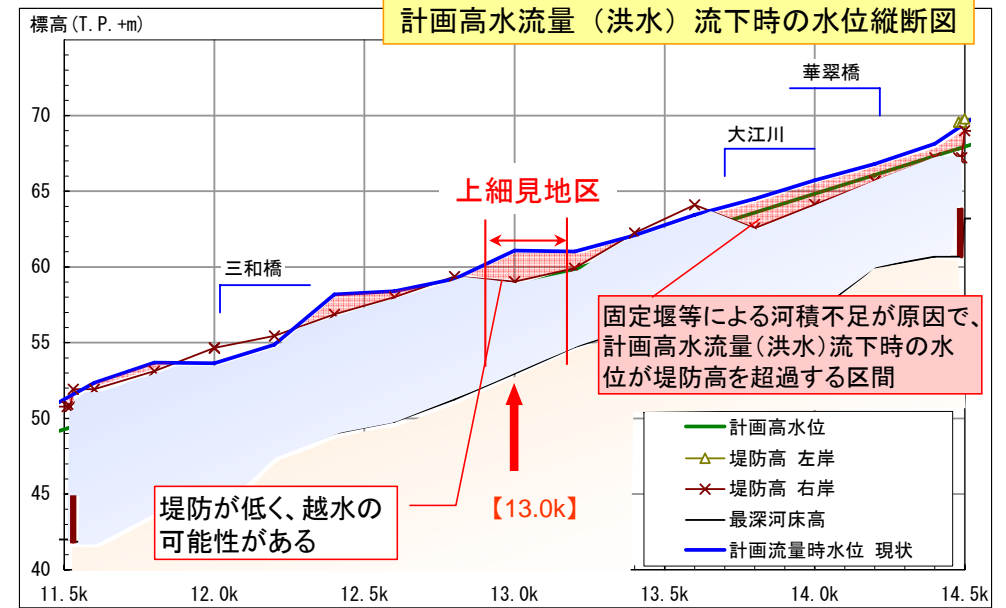
7. 日野川流下能力不足区間（上細見地区）

- 河積不足、右岸の堤防高不足に加え、河岸沿いに住宅地が密集しているため、洪水時に家屋浸水が発生する恐れがある。
- 河床掘削、樹木伐採、築堤等の対策が考えられる。

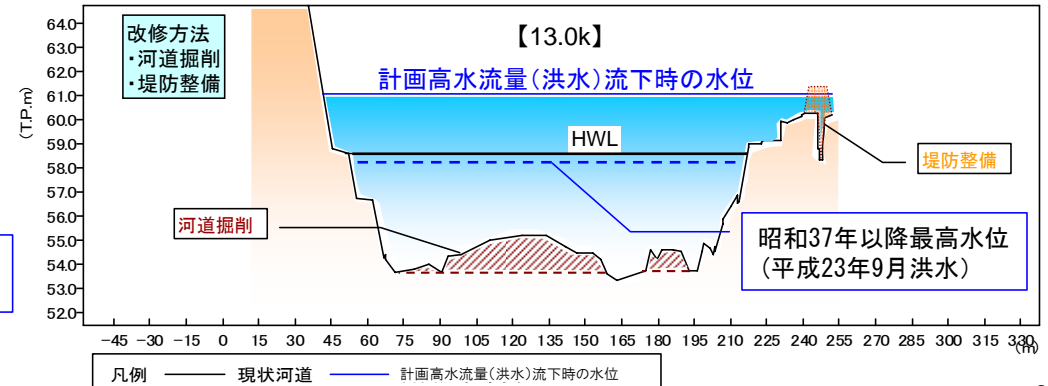
対象地区の概要



H23. 9洪水時の状況



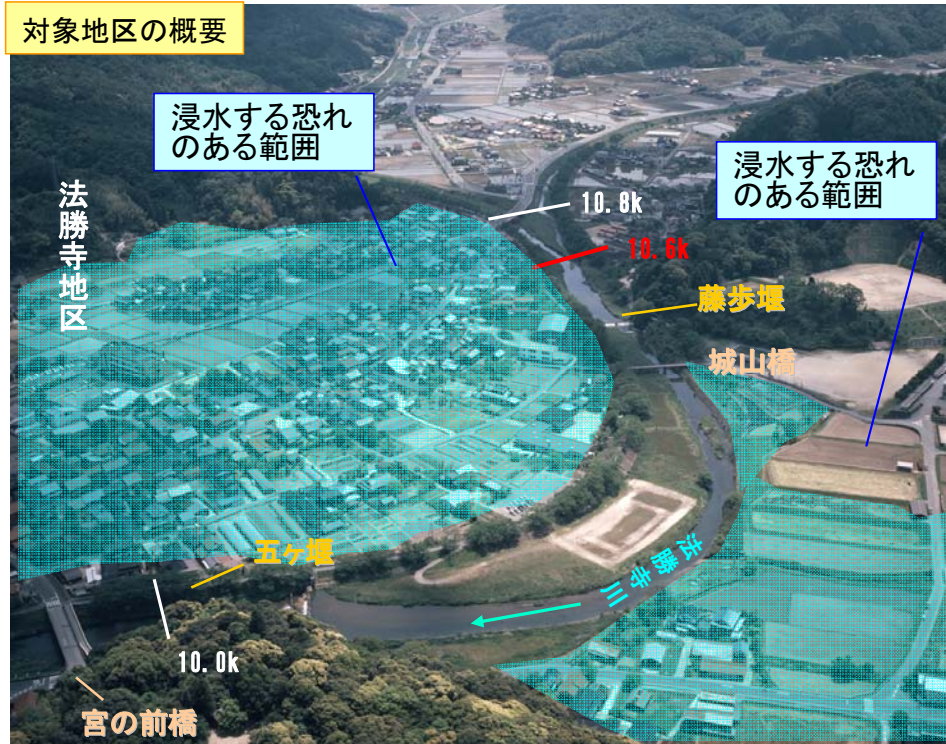
代表箇所における計画高水流量（洪水）流下時水位と堤防高の関係



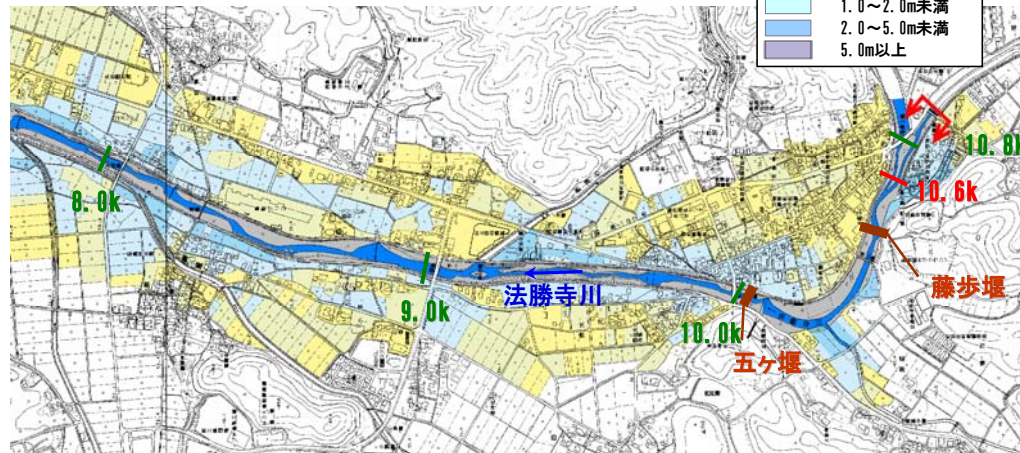
8. 法勝寺川流下能力不足区間（法勝寺地区）

- 固定堰等による河積不足により、右岸堤防が決壊した場合、下流に向けてはん濫流が拡散し、法勝寺地区に大きな被害をもたらす。
- 河床掘削、樹木伐採、堰改築等の対策が考えられる。

対象地区の概要



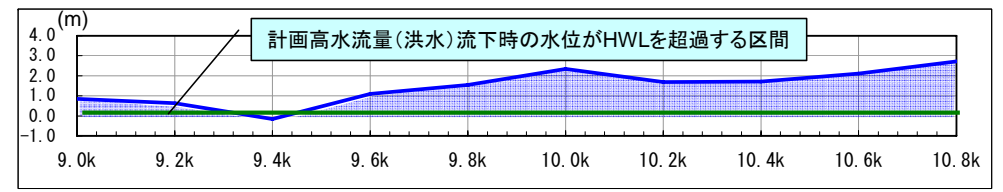
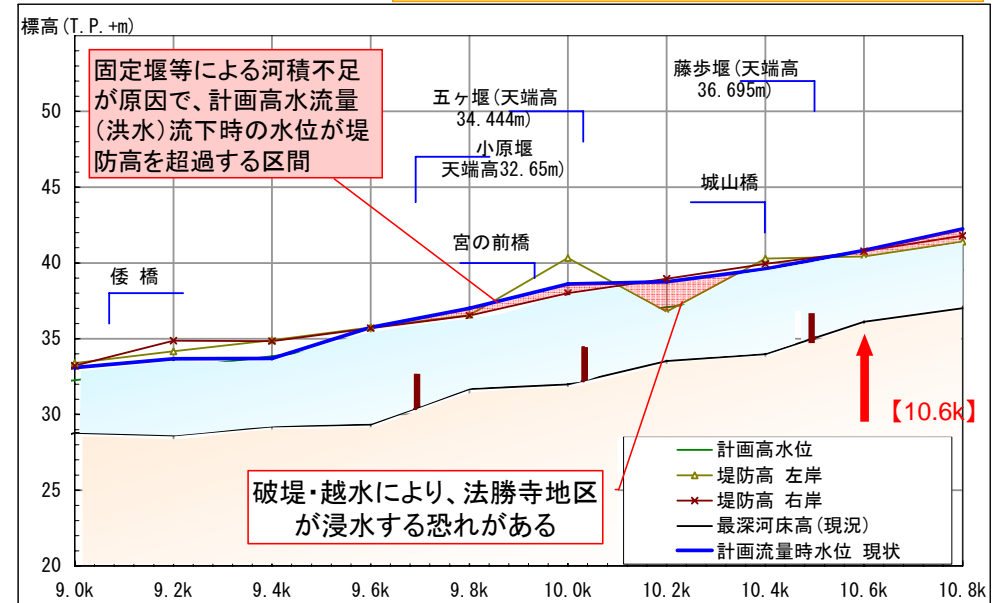
計画高水流量（洪水）流下時の浸水範囲



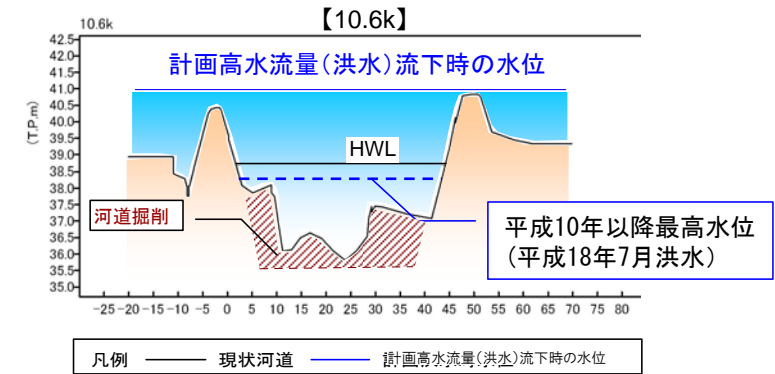
【凡例】

Yellow	0.5m未満の区域
Light Green	0.5~1.0m未満
Light Blue	1.0~2.0m未満
Dark Blue	2.0~5.0m未満
Dark Purple	5.0m以上

計画高水流量（洪水）流下時の水位縦断面図



代表箇所における計画高水流量（洪水）流下時水位と堤防高の関係



9. 多自然川づくり (法勝寺川青木地区)

- 法勝寺川は洪水頻度が低かったため、土砂変動量が少なく砂州の樹林化が進行している。流下能力阻害となる樹木の繁茂を抑制し流下能力の確保を行う必要がある。また、米子市において市内全域が景観計画地区に指定され、法勝寺川も対象となっており、良好な景観形成を図る必要がある。
- 法勝寺川および小松谷川は、鳥取県RDB：絶滅危惧I種に指定されているアカヒレタビラ（魚類）の県内でも数少ない生息箇所となっており、生息環境の保全が重要となっている。
- 当該地域の河川改修を行う際には、景観に配慮した河川改修に加えて、希少種生物の生息環境の保全を踏まえた河道計画を行うことが重要である。

■希少種への配慮（平水位以下の掘削）

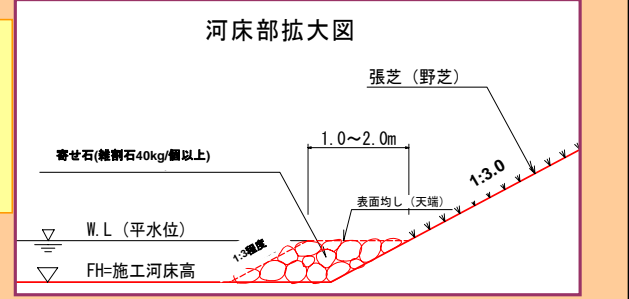
アカヒレタビラは近年鳥取県内での生息箇所が減少
法勝寺川周辺は県内でも少ないアカヒレタビラの生息域となっている

河道掘削にあたり、県よりアカヒレタビラのプロテクト事業計画認定を受けているNPO法人：未来守り（さきもり）ネットワークとの調整により、水際部のワンド整備や水際部の捨石による魚の隠れ場やタナゴ類の産卵に必要なイシガイ類の生息環境の保全を踏まえた施工を実施する。



アカヒレタビラ
 (鳥取県RDB 絶滅危惧I類)

- 水際部に捨石を設置することで、小型の魚類、水生生物の隠れ場の環境を創出
- 石に珪藻類が生えることにより、魚類のえさ場としての確保
- 捨て石天端幅を1m~2mとで直線的な法尻計上ではなく、景観上の自然な河川水際部をつくる。



施工前



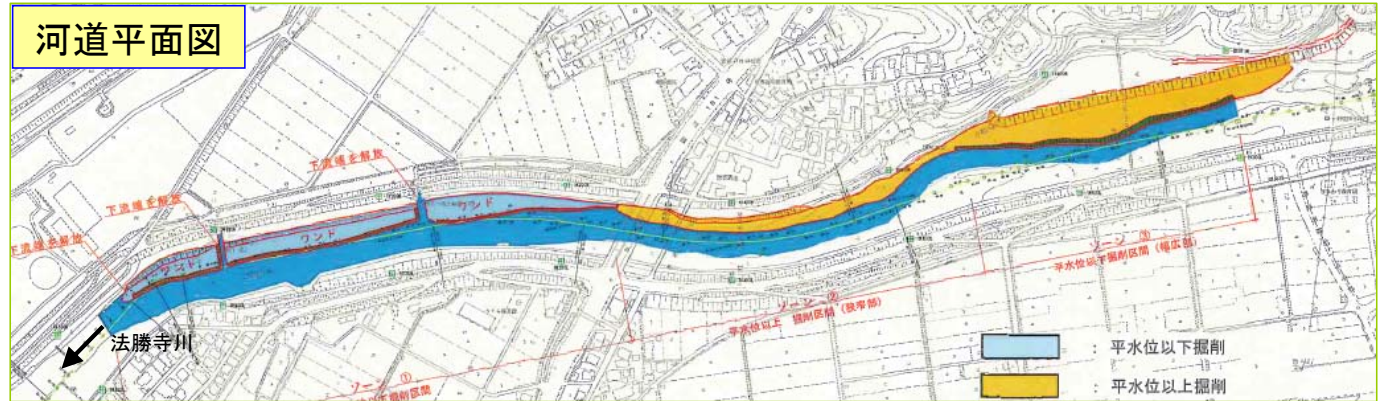
法勝寺川

施工後

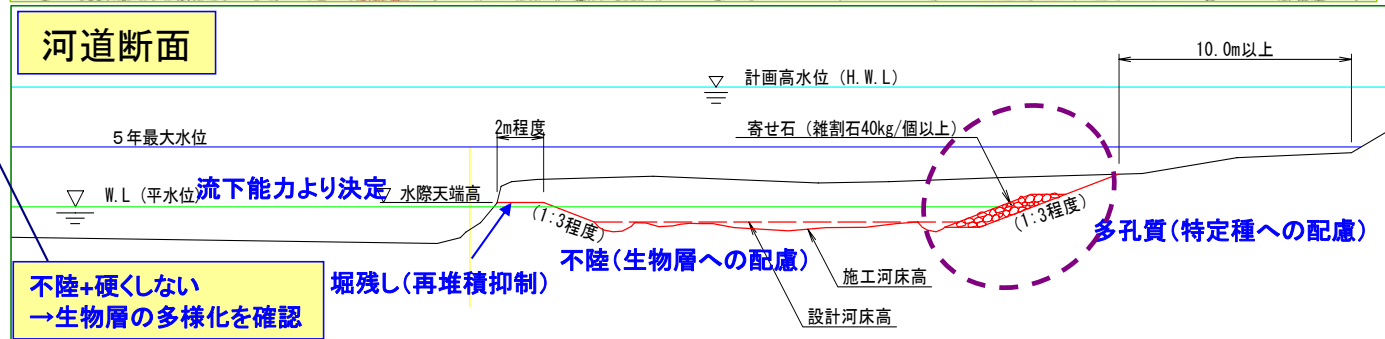


法勝寺川

河道平面図



河道断面



10. 法勝寺川流下能力不足区間（青木地区）

- 固定堰等による河積不足により、左岸堤防が決壊した場合、はん濫流は米子市街地にまで達し、甚大な被害をもたらす。
- 内水被害も頻発しており、河床掘削、樹木伐採、堰改築等の対策が考えられる。

過去の被災状況



排水ポンプ車作業状況 (H23.9.4)



H18.7 米子市青木地区

小松谷川



H23浸水区域

青木地区

対象地区の概要

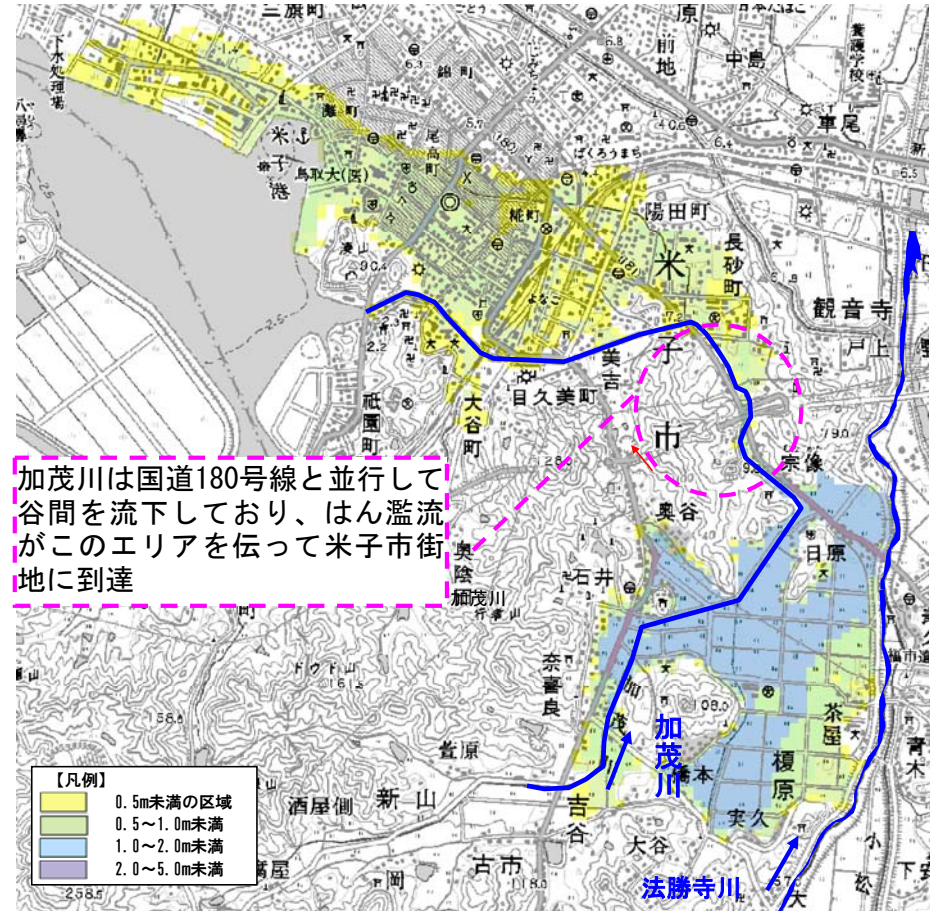
四ヶ村堰

2.0k

1.0k

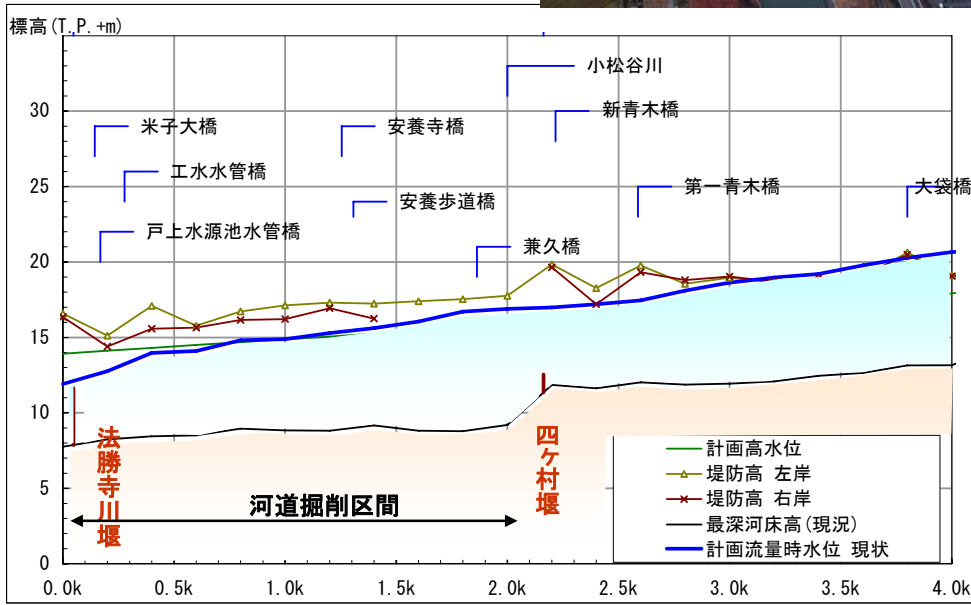
国道181号 安養寺橋

車尾地点で計画高水流量の洪水が発生した場合における浸水範囲



加茂川は国道180号線と並行して谷間を流下しており、はん濫流がこのエリアを伝って米子市街地に到達

- 【凡例】
- 0.5m未満の区域
 - 0.5~1.0m未満
 - 1.0~2.0m未満
 - 2.0~5.0m未満



法勝寺川下流の水位縦断面図

参考資料

11. 菅沢ダム

■菅沢ダムは日野川の支流である印賀川に、洪水調節、農業用水、工業用水、発電を目的として建設された重力式コンクリートダムである。（昭和43年9月完成）



【ダム諸元】

目的：洪水調節、かんがい、工水、発電

堤高：73.5m

総貯水容量：19,800千 m^3

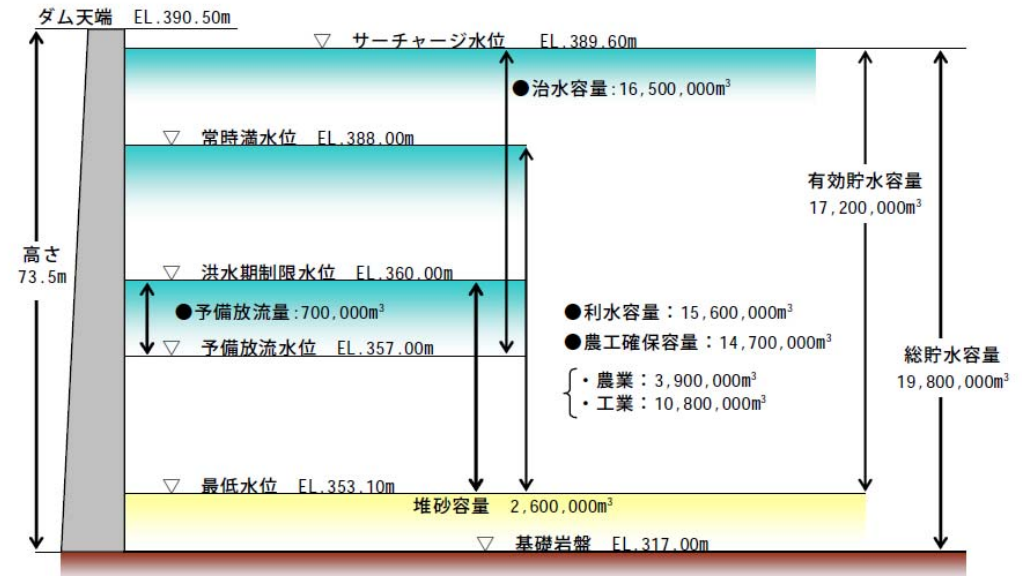
洪水調節容量：1,600～16,500千 m^3

完成年：昭和43年

管理者：国土交通省



菅沢ダム

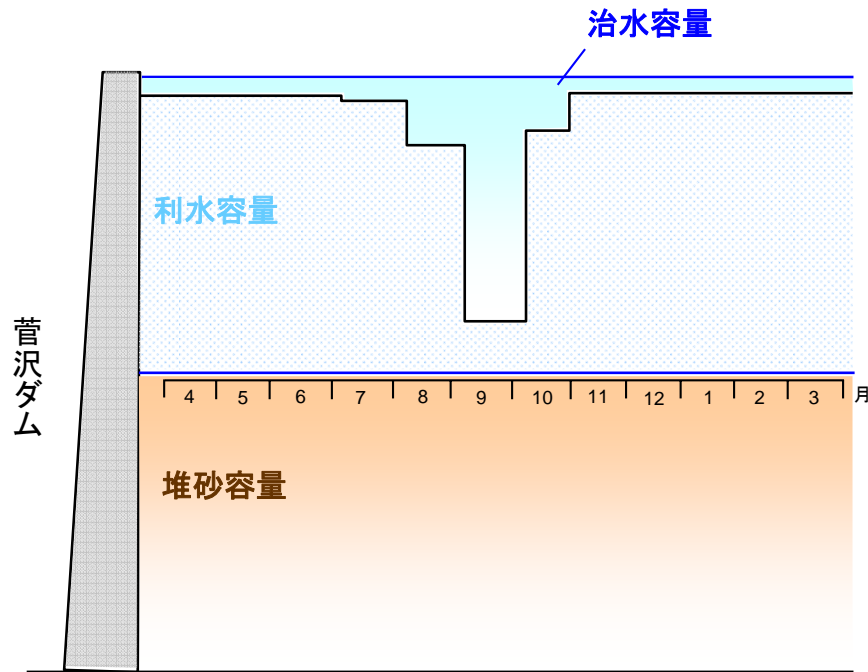


菅沢ダム貯水池容量配分図

11. 菅沢ダム

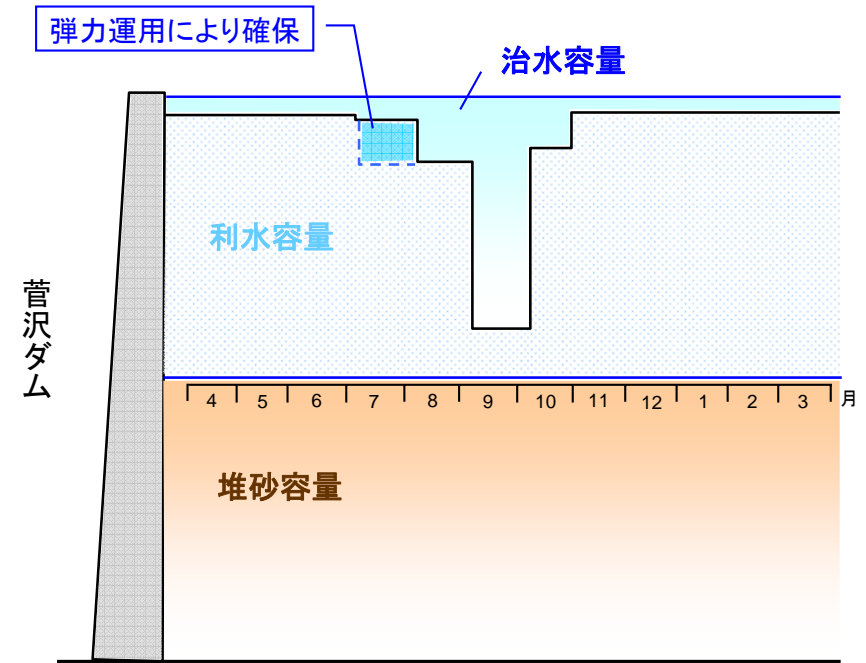
- 菅沢ダムは、平成18年7月洪水において、7月期治水容量2,500千m³以上の流入量となり、異常洪水時防災操作（ダム流入量＝放流量となる操作）に移行した。
- 平成19年以後、鳥取県と協定を結び、利水容量の一部（7月期分）を治水容量に転用する弾力運用を実施している。

現行のダム運用



現行の菅沢ダムの運用模式図

菅沢ダムの弾力運用



河川整備基本方針における菅沢ダムの運用模式図

12. 流域内のダム

- 日野川流域では、国土交通省管理のダムが1基（菅沢ダム）、農林水産省管理のダムが1基（下蚊屋ダム）、鳥取県管理のダムが2基（賀祥ダム、朝鍋ダム）、中国電力管理のダムが2基（俣野川ダム、大宮ダム）設置されている。
- 日野川・法勝寺川の直轄管理区間において洪水調節効果を有するダムは菅沢ダムと賀祥ダムである。



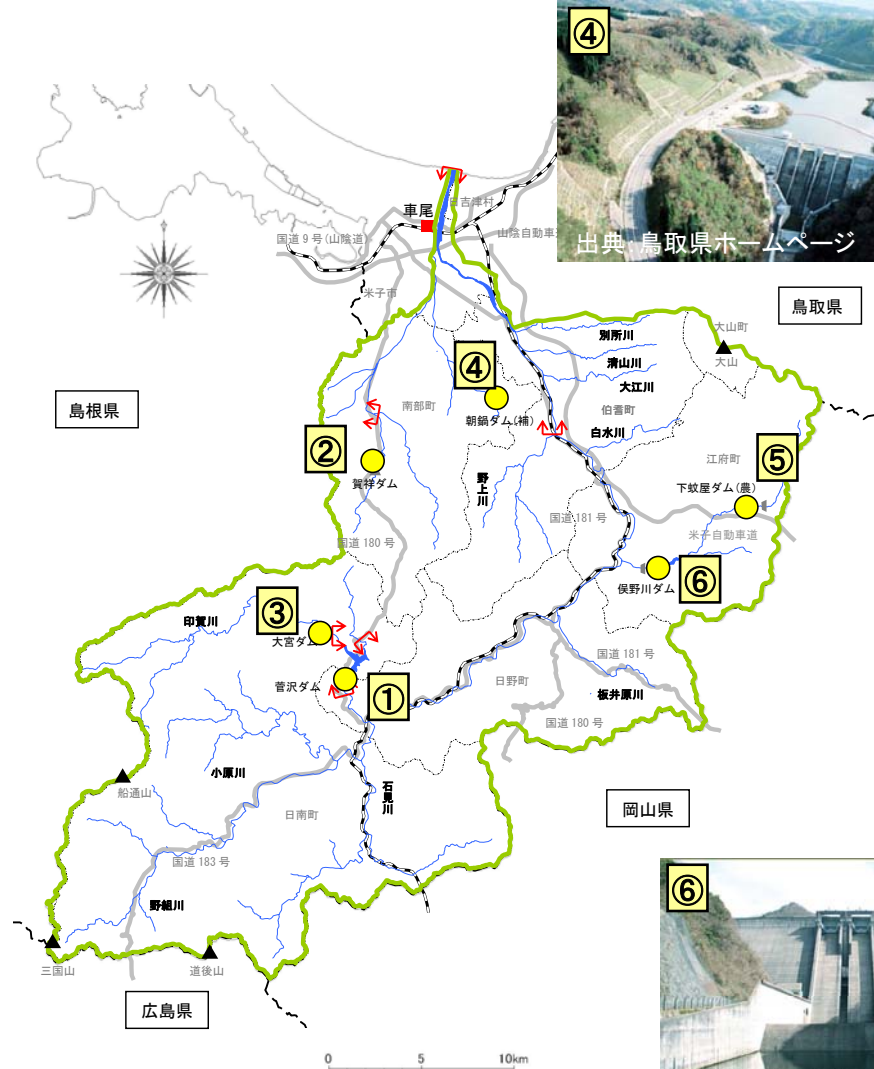
①【菅沢ダム】
目的:洪水調節、かんがい、工水、発電
完成年:昭和43年
管理者:国土交通省



②【賀祥ダム】
目的:洪水調節、不特定、上水
完成年:平成元年
管理者:鳥取県



③【大宮ダム】
目的:発電
完成年:昭和15年
管理者:中国電力(株)



④【朝鍋ダム】
目的:洪水調節、不特定
完成年:平成16年
管理者:鳥取県



⑤【下蚊屋ダム】
目的:かんがい
完成年:平成13年
管理者:中国四国農政局



⑥【俣野川ダム】
目的:発電
完成年:昭和59年
管理者:中国電力(株)

13. 大山砂防域

- 大山山頂部付近は、地質が脆弱で荒廃が著しく、山麓斜面には火山堆積物が暑く堆積しており、土砂災害の危険性が高い。
- 鉄穴流しの終焉後、日野川流域における土砂生産域となっているが、昭和49年以降、直轄砂防事業が開始され、33基の砂防堰堤を整備した。整備率は約48.5%（H23年度末）である。
- 現在は既設砂防堰堤のスリット化、透過型砂防堰堤の整備が進められているが、県管理を含む流域全体の砂防堰堤は374基あり（H23年時点）、それらの施設も考慮して土砂の流れを改善することが必要である。

大山山頂部の崩壊状況



土砂堆積状況(一の沢)

砂防堰堤の堆砂状況



土砂の捕捉状況



みつえ 御机堰堤

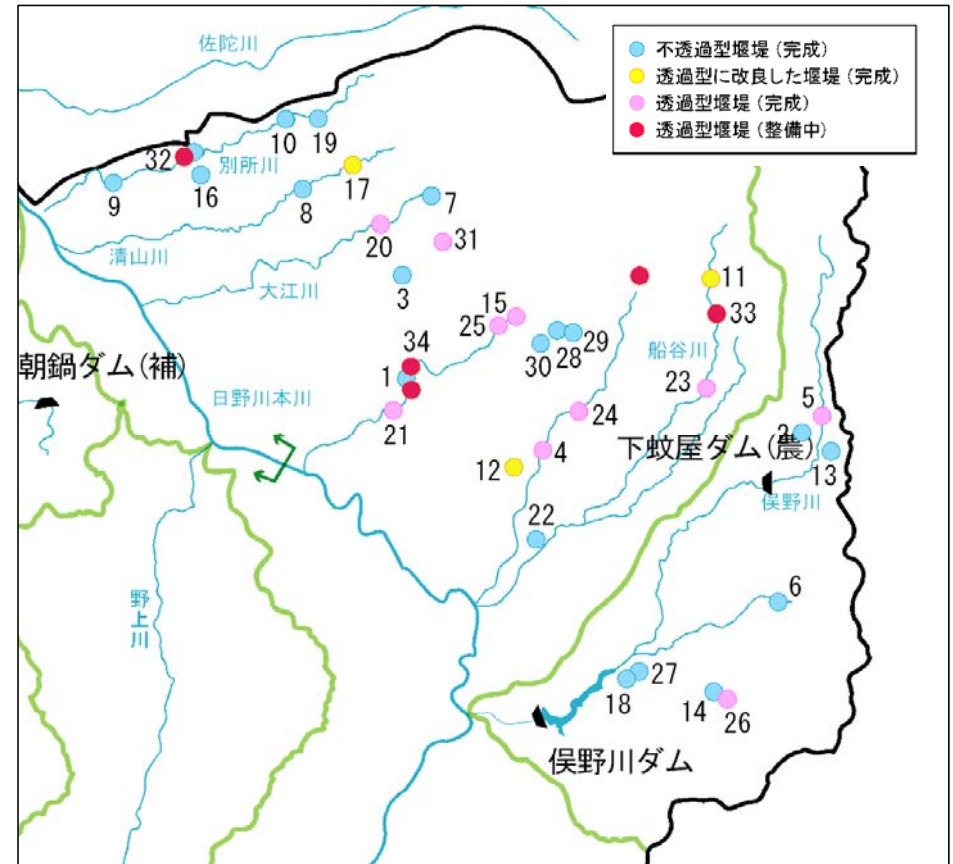
スリット型砂防堰堤
コンクリートスリットの改良



大坂4号砂防堰堤(鋼製スリット)



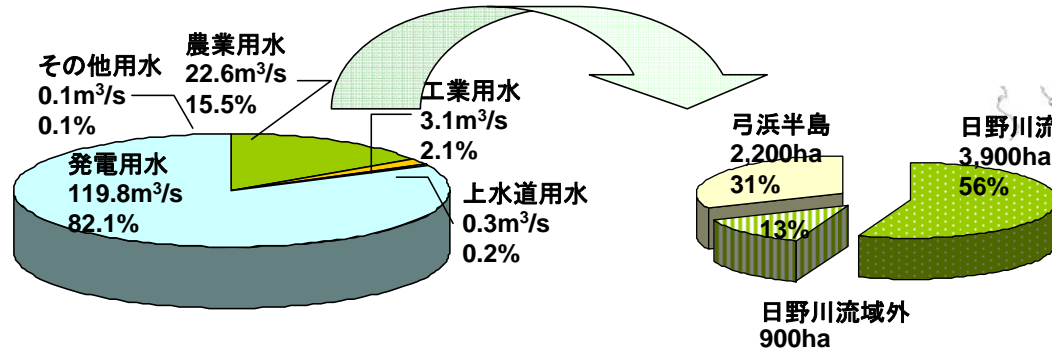
既設砂防堰堤のスリット化(袋原砂防堰堤)



直轄区間における砂防施設位置図(H23年度現在)

14. 水利用

- 日野川水系の水利用は、発電用水、農業用水、水道用水、工業用水等多岐にわたり利用されている。
- 許可水利権量が最も多い発電用水は、取水後下流で日野川等に放流（還元）され、農業用水や水道用水、工業用水等に利用される効率的な水利用システムとなっている。
- 発電用水を除くとその大半を占める農業用水は、米川用水（日野川堰・法勝寺川堰から取水）に代表されるように流域外へ導水され、日野川流域へ還元されない場合もある。



水利用の割合 (許可水利権取水量)



流域外に導水される農業用水 (米川用水)

農業用水の水利用の割合

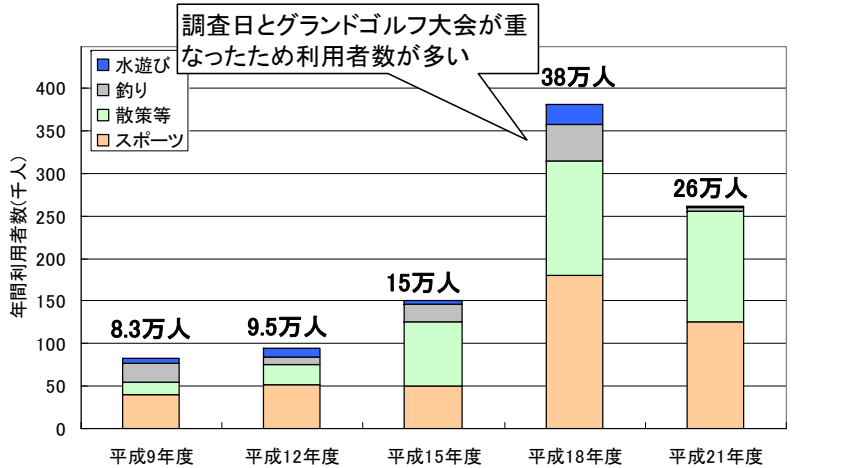


日野川筋の主な発電所位置と発電用水の導水・還元状況ならびに直轄管理区間において流域外へ導水される農業用水の取水位置

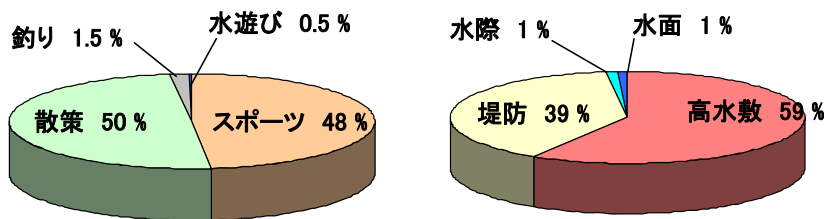
15. 河川の空間利用

- 日野川の直轄管理区間における河川の年間利用者数は、平成21年度では約26万人であり、利用形態はスポーツが48%、散策が50%を占めている。
- 利用場所では、高水敷が59%、次いで堤防が39%であり、水際や水面での利用は少ない。
- 鳥取県内に位置する他の一級河川（千代川、天神川）と比較すると、利用者数は日野川が最も多い。
(千代川：約15万人、天神川：約17万人、いずれも平成21年度の調査結果)
- 3河川の利用形態は同様の傾向を示しており、どの河川もスポーツ、散策利用が多く、両者を合わせた割合は80%以上を占める。
また、利用場所も3河川とも高水敷・堤防における利用が80%以上を占める。

日野川の河川利用者数



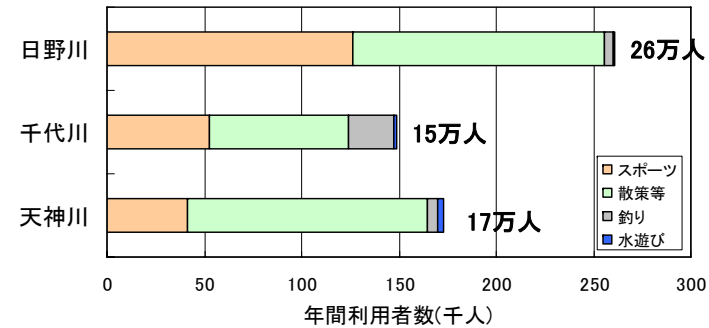
日野川(直轄管理区間)における年間河川利用者数の経年値



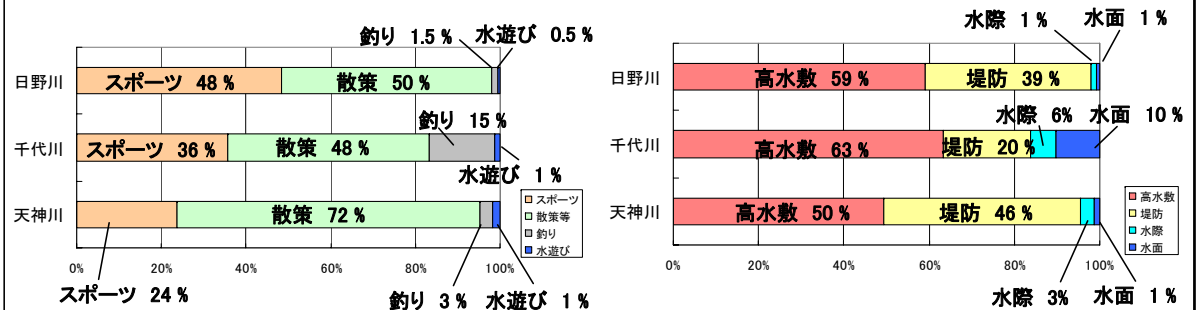
日野川(直轄管理区間)における利用形態別の利用者数割合 (平成21年度)

日野川(直轄管理区間)における利用場所別の利用者数割合 (平成21年度)

鳥取県内一級河川の河川利用状況比較



鳥取県内3河川(直轄管理区間)における年間河川利用者数(平成21年度)



鳥取県内3河川(直轄管理区間)における利用形態別の利用者数割合(平成21年度)

鳥取県内3河川(直轄管理区間)における利用場所別の利用者数割合(平成21年度)

出典 「河川水辺の国勢調査結果 河川空間利用実態調査編 国土交通省河川局 河川環境課」
平成14年7月、平成16年8月、平成20年3月、平成23年3月の成果