資料-3

現地視察参考資料

平成21年3月17日

国土交通省　岡山河川事務所

■タイムスケジュール

13:00　委員会会場出発

13:00～13:15　移動
【委員会会場～旭川合同堰】
⇒　旭川合同堰(国管理区間上流端)　説明10分

13:25～13:40　移動
【旭川合同堰～百間川分流地点】
⇒　百間川分流部(一の荒手)　説明20分

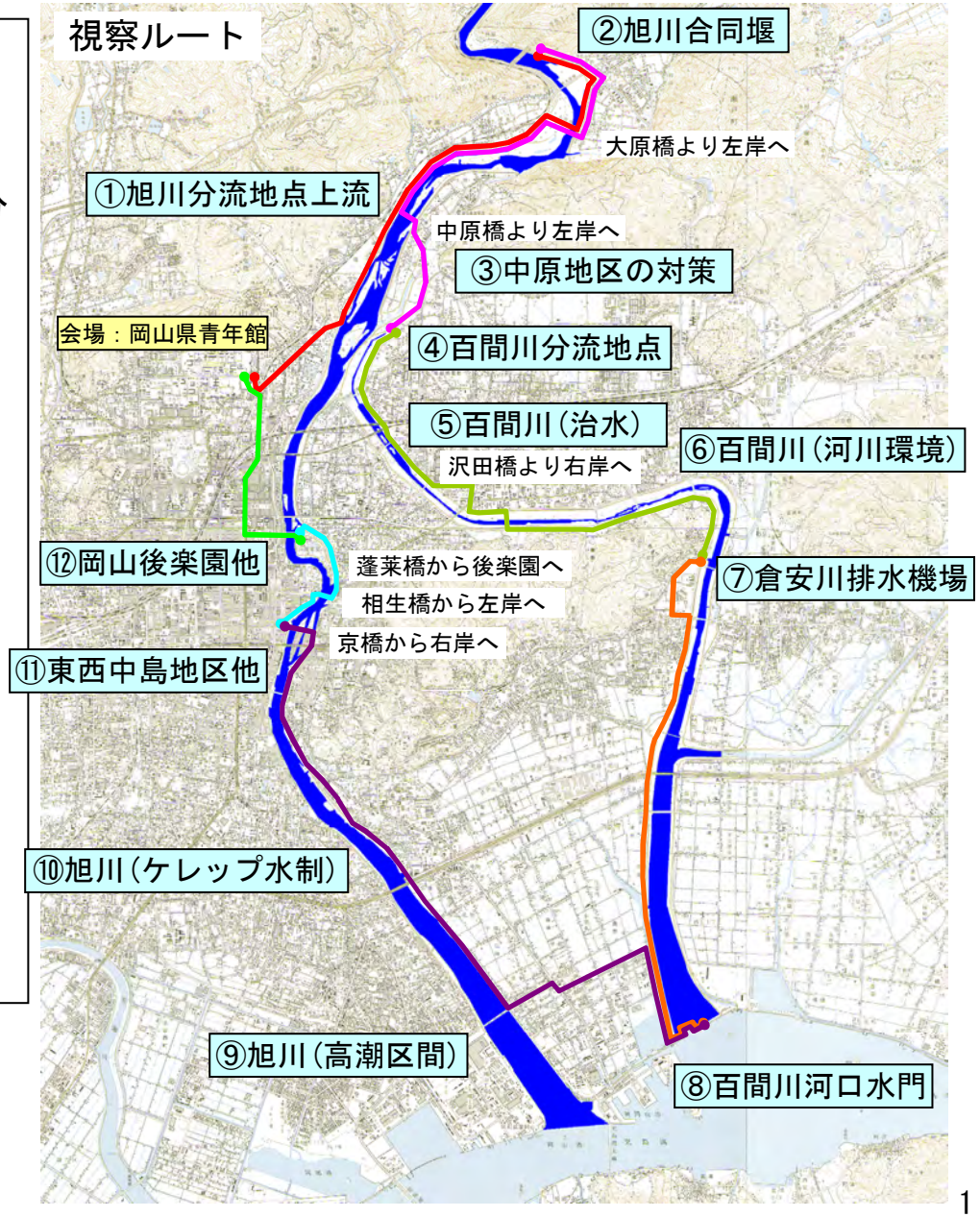
14:00～14:20　移動
【百間川分流地点～百間川～倉安川排水機場】

14:20～14:35　移動
【倉安川排水機場～百間川河口水門】
⇒百間川河口水門　説明10分

14:45～15:15　移動
【百間川河口水門～旭川～東西中島地区】

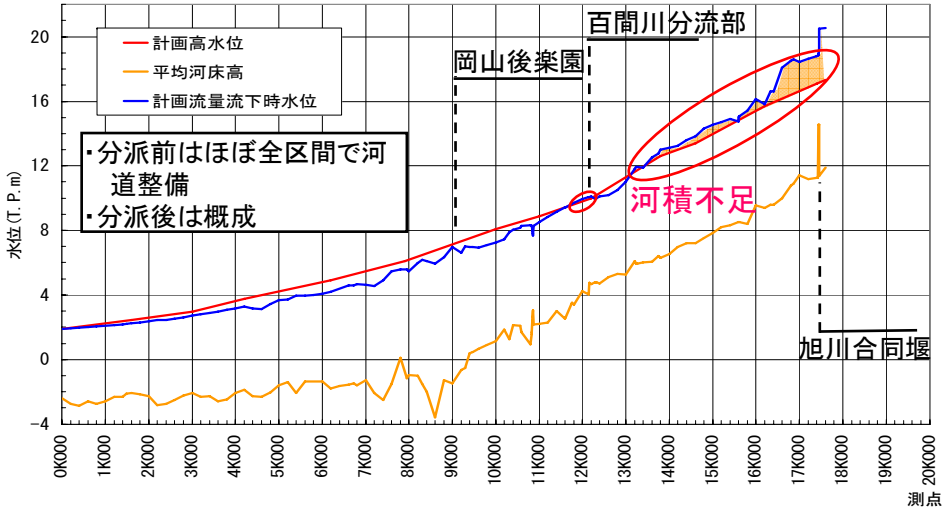
15:15～15:25　移動
【東西中島地区～岡山後楽園】

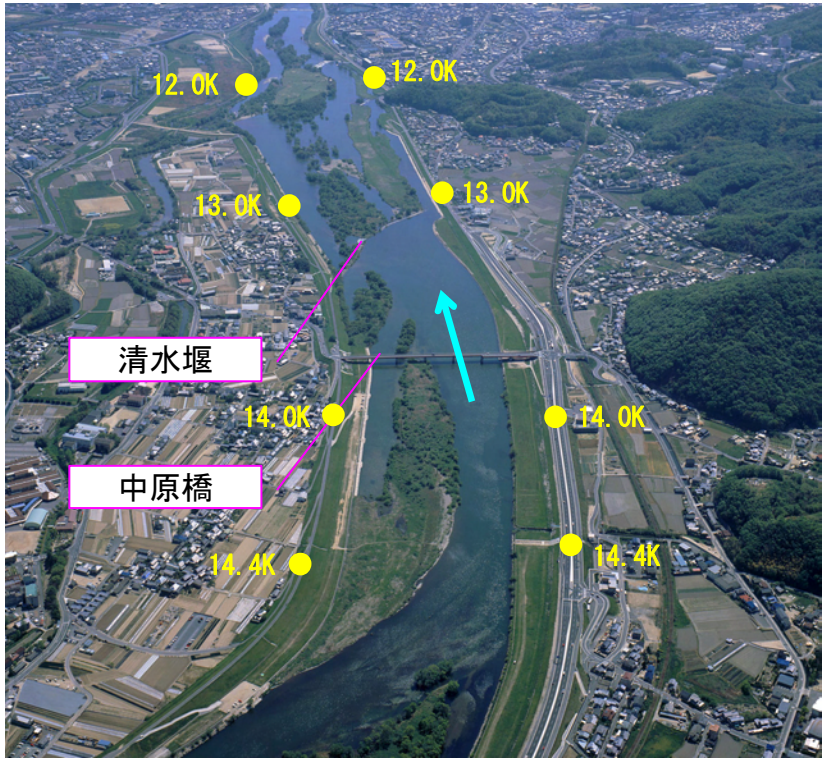
15:25～15:45　移動
【岡山後楽園～委員会会場】



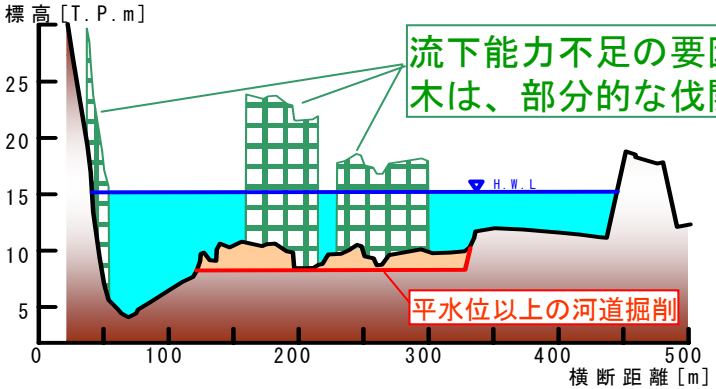
① 旭川分流地点上流

・旭川分流地点上流は、河道内に繁茂した樹木の影響で流下能力が不足しているため、現状河道内の樹木伐開、河床掘削が必要である。
・河道内樹木群は、河川環境に配慮しながら計画的伐開等の適切な管理を実施する必要がある。

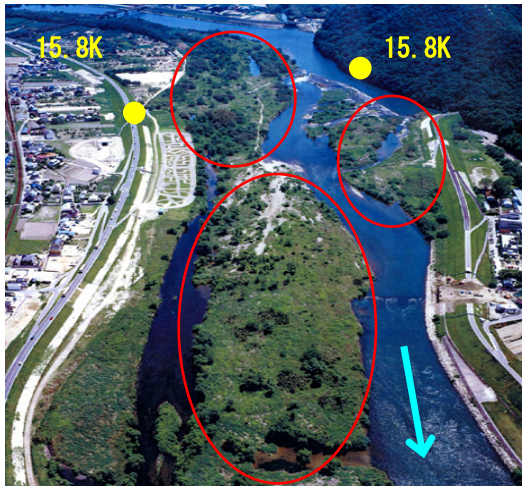




15K800付近

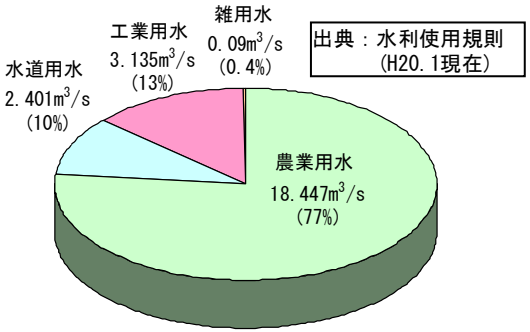


基本方針で検討された改修断面

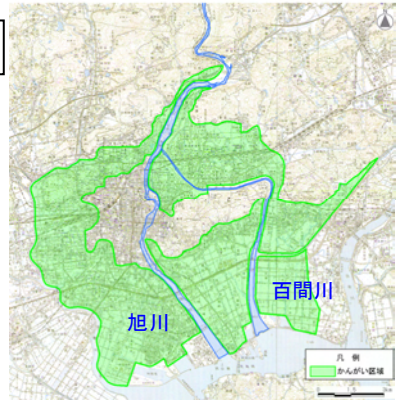


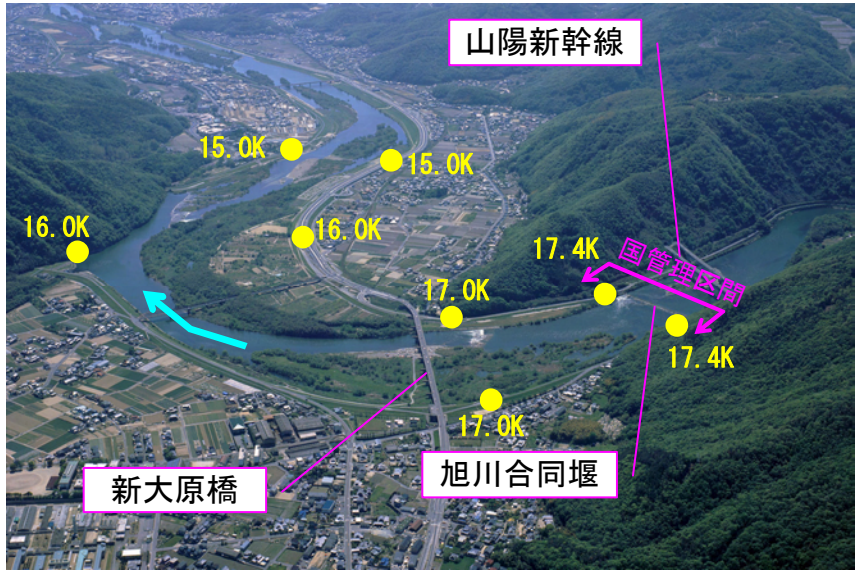
② 旭川合同堰（国管理区間上流端）

・旭川合同堰上流が国管理区間上流端である。
・旭川合同堰は、岡山平野をかんがいする農業用水取水堰である。



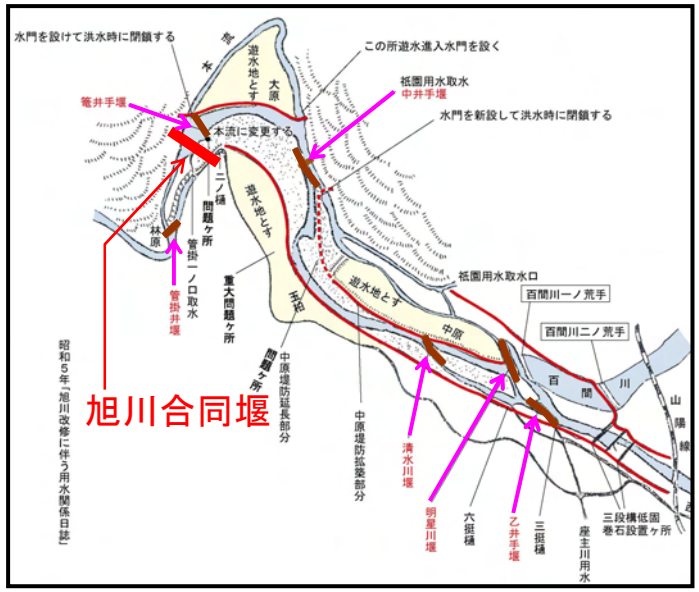
旭川本川国管理区間の水利用割合





●合同堰の歴史

下流域は、渇水時に農業用水をめぐり地域間の対立があったが、旭川合同堰の完成により解消された。



※石積構造の斜め堰は、漏水が著しく渇水時には、岡山市側（右岸）と上道郡側（左岸）の間でしばしば水争いが発生。

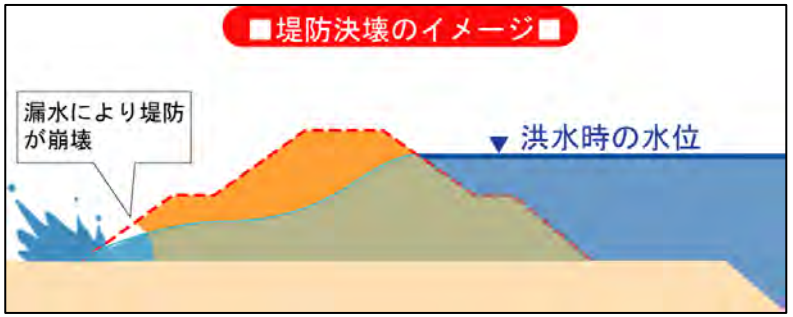
注）中井手堰、清水川堰、明星川堰、乙井手堰は現状でも残存している。

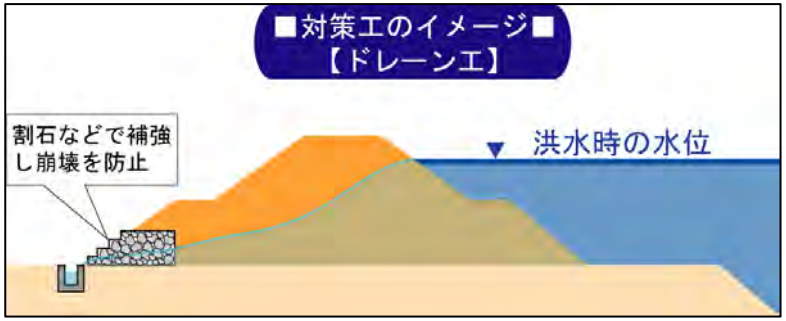
旭川合同堰

③　中原地区の対策

・平成10年10月洪水では、本川水位が上昇し、中原地区が浸水したため、中原地区の締切堤防を整備した。（平成15年度完成）
・浸透や漏水に対する堤防の安全性について、平成16年度から国管理区間の堤防詳細点検を実施している。
・点検の結果、堤防の浸透破壊に対する安全度等が低い区間については、浸透対策工などによる対策が必要である。

堤防の質的整備

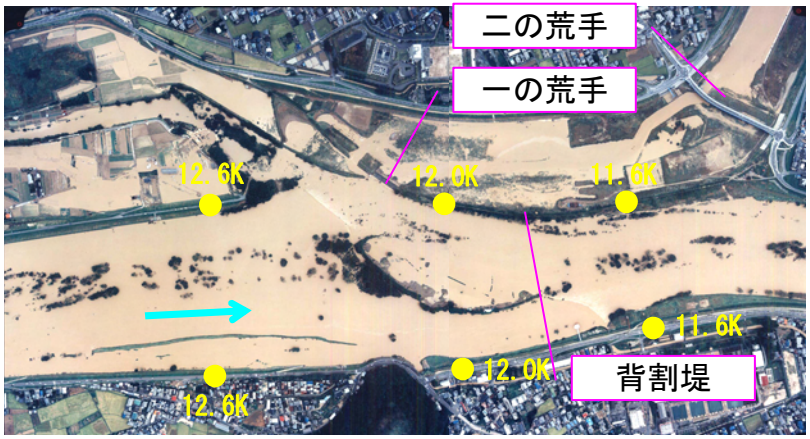




中原川締切堤防（平成15年度完成）と質的整備（平成19年度着手）

④　百間川分流地点

・亀の甲、一の荒手および二の荒手は、貞享三年(1686年)に完成した。
・現在、樹木による水位上昇により百間川に分派しやすくなっているが、一方で樹木は流下能力不足の大きな要因ともなっている。
・適切な分派の実現のため、模型実験、数値解析等により分派構造を決定する。

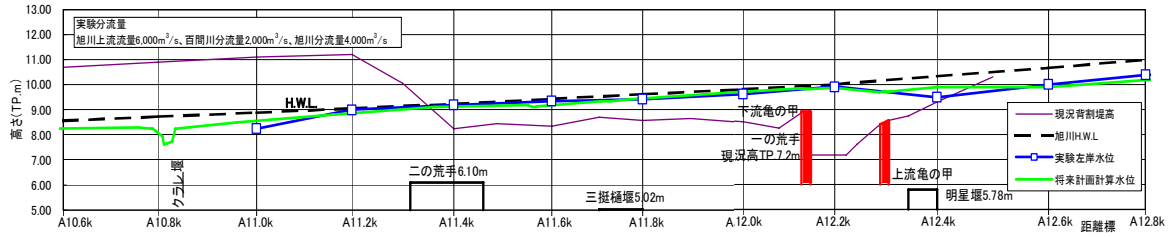


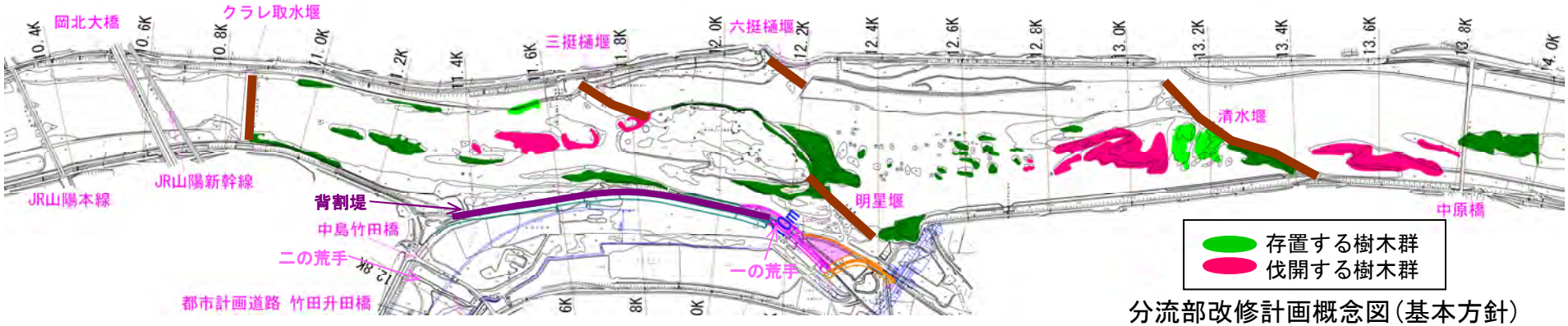
平成10年10月洪水時の状況

●分派構造の検討

・適切な分派比とするため、越流堤の敷高や幅を検討する。
・越流堰だけでなく背割堤や、二の荒手など分派地点の構造を総合的に検討する。

・現在も分流機能を有する歴史的に貴重な施設であるため、その歴史的背景にも考慮した改修が必要

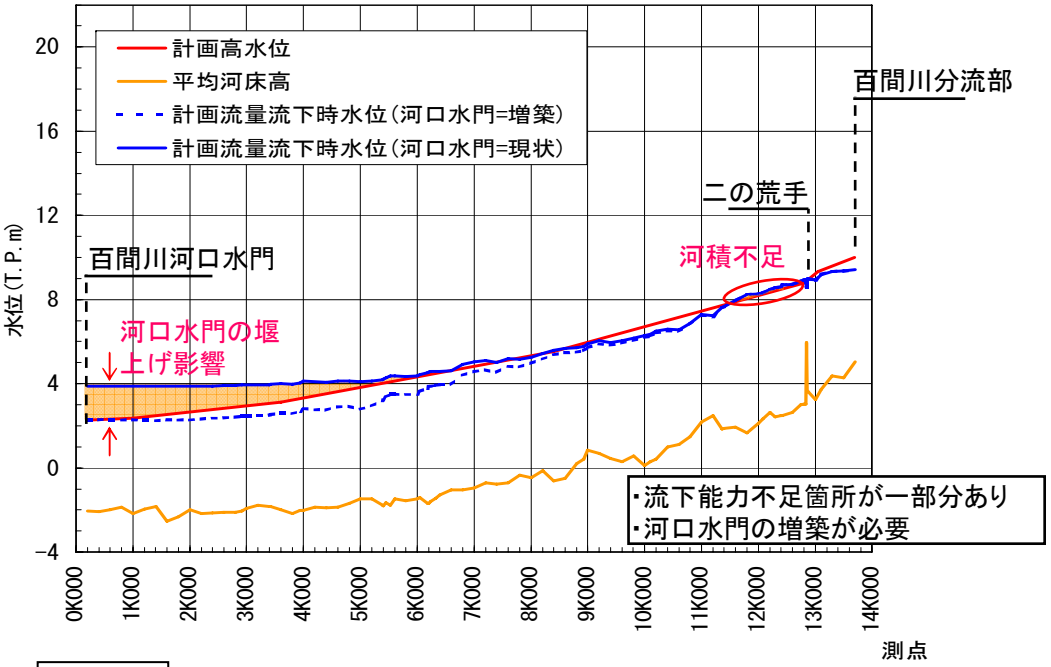


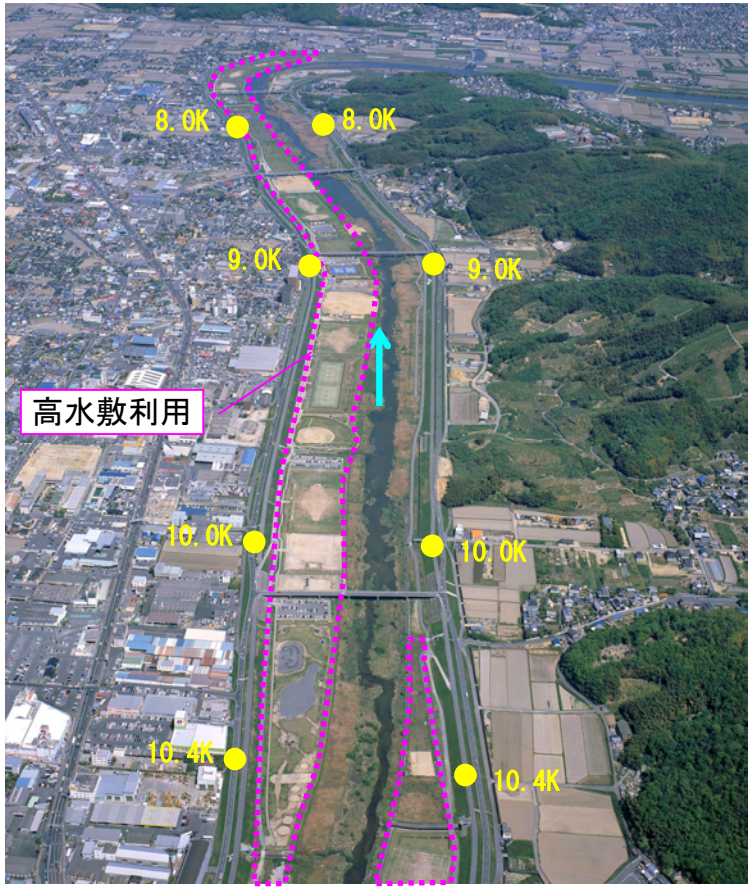


分流部改修計画概念図(基本方針)

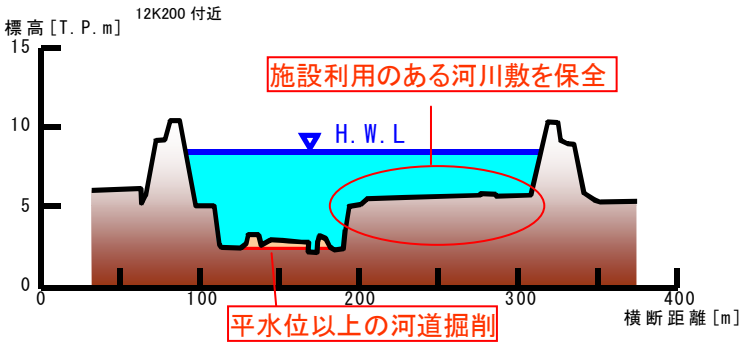
⑤　百間川（治水）

・百間川の河道整備は概成している。
・河口水門の堰上げ影響、ならびに、一部、二の荒手下流の流下能力不足区間が存在する。
・河口水門の増設と百間川整備時の施設整備の経緯や施設利用の状況を踏まえた河道掘削が必要である。

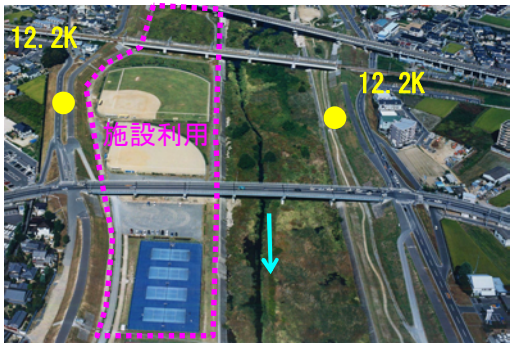




12K200
付近

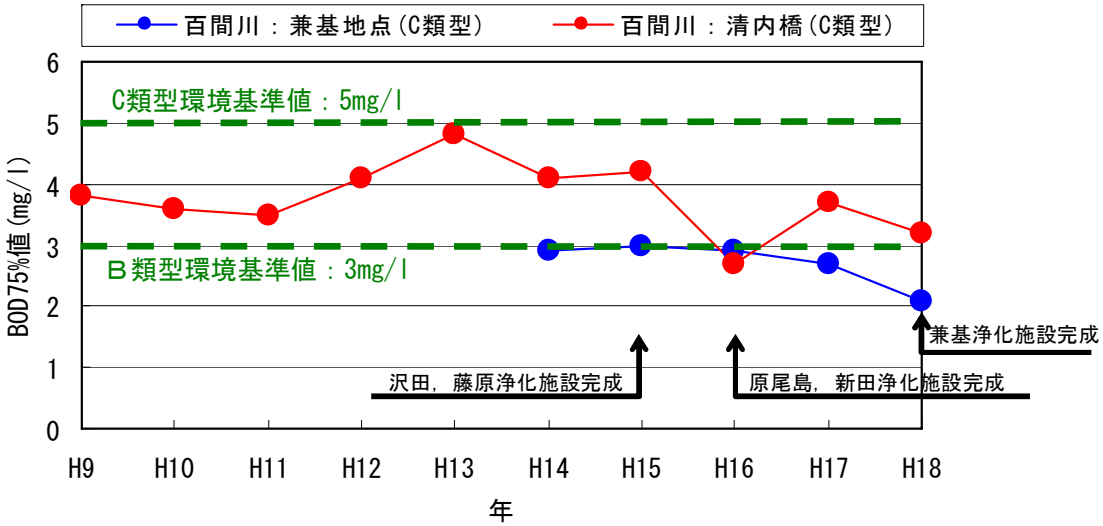


基本方針で
検討された
改修断面



⑥　百間川（河川環境）

・百間川の河川敷は緑地公園化され、多くの地域住民が利用している。
・百間川は、旭川からの用水導入や汚濁の著しい樋門に浄化施設を整備することにより、近年は環境基準を満足しているが、今後も調査検討を行い流域対策も含めた対策が必要である。



百間川水質の経年変化状況

・平成18年度河川水辺の国勢調査（利用実態調査）における百間川の年間利用者数は約100万人

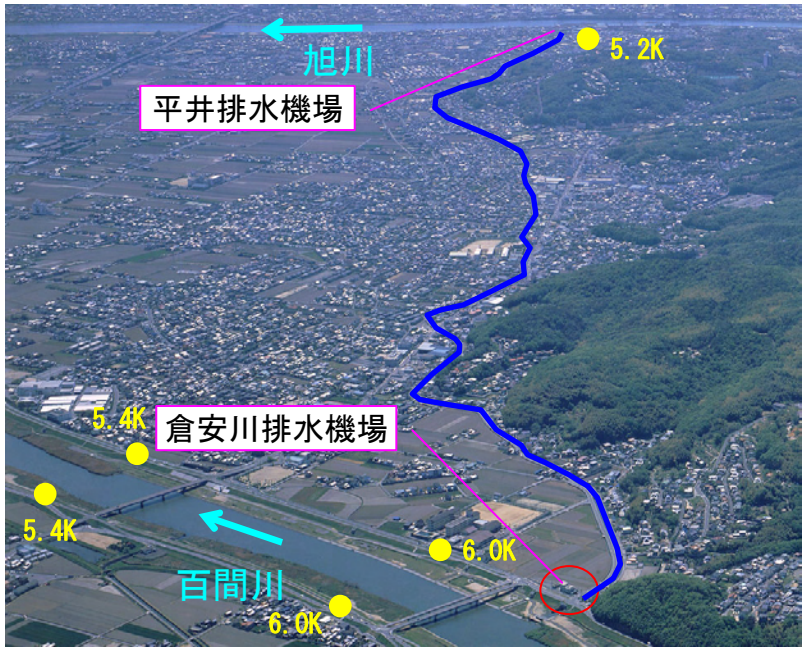
※百間川の水質浄化
水質浄化対策として、水質への影響が大きいと思われる5樋門から流入する生活排水等の浄化を行うための浄化施設が、平成18年度に完成した。

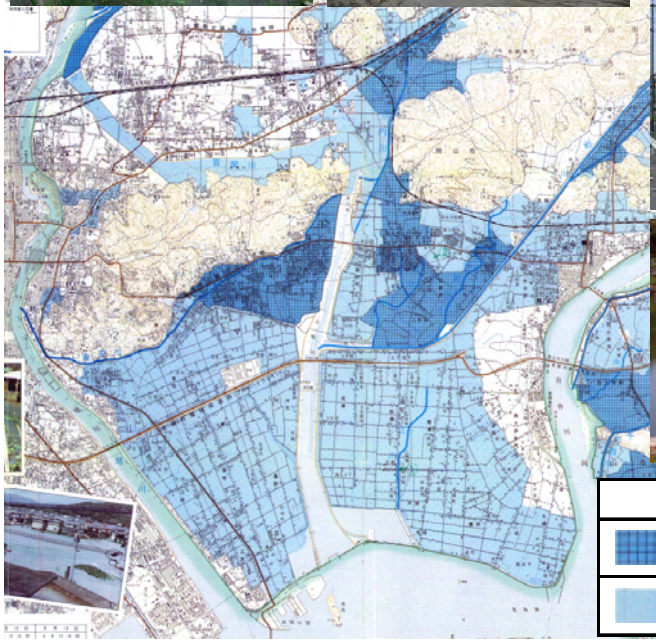
新田浄化施設

百間川フェスティバル

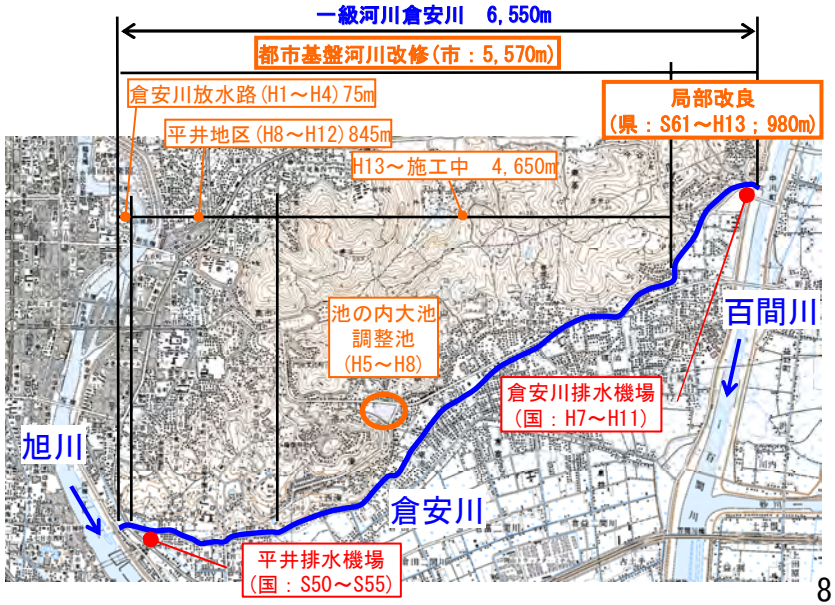
⑦　倉安川排水機場

・倉安川周辺は、もともと低平地に、昭和30年代後半からベッドタウンとして急速に宅地化・都市化が進み、また、保水・遊水機能が著しく低下した。
・河川の改修や排水機場の整備が進むものの、近年の集中豪雨により、内水による浸水被害が発生している。
・非かんがい期には水量が少なく、環境用水が必要との地域住民要望が多い。



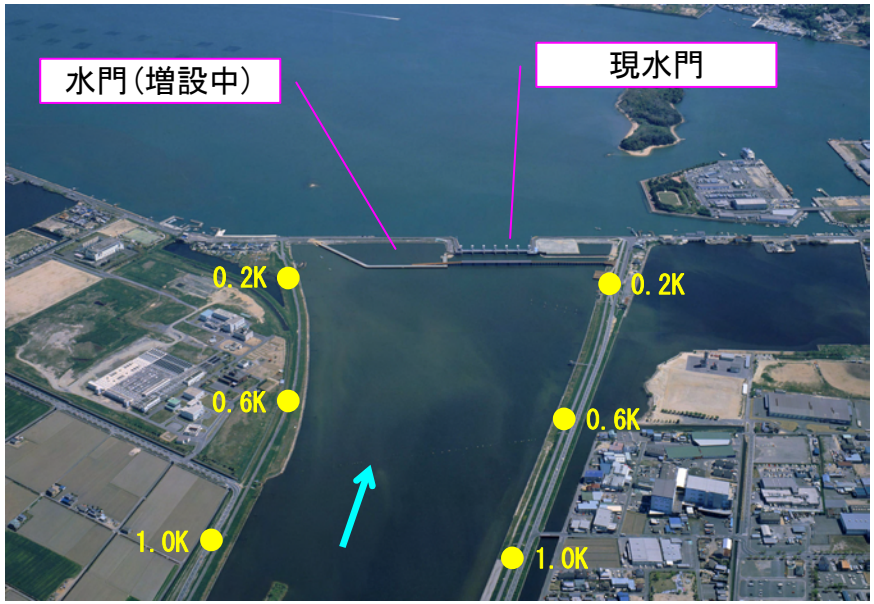


凡　　例	
	昭和47年7月， 昭和51年9月浸水区域
	昭和51年9月浸水区域



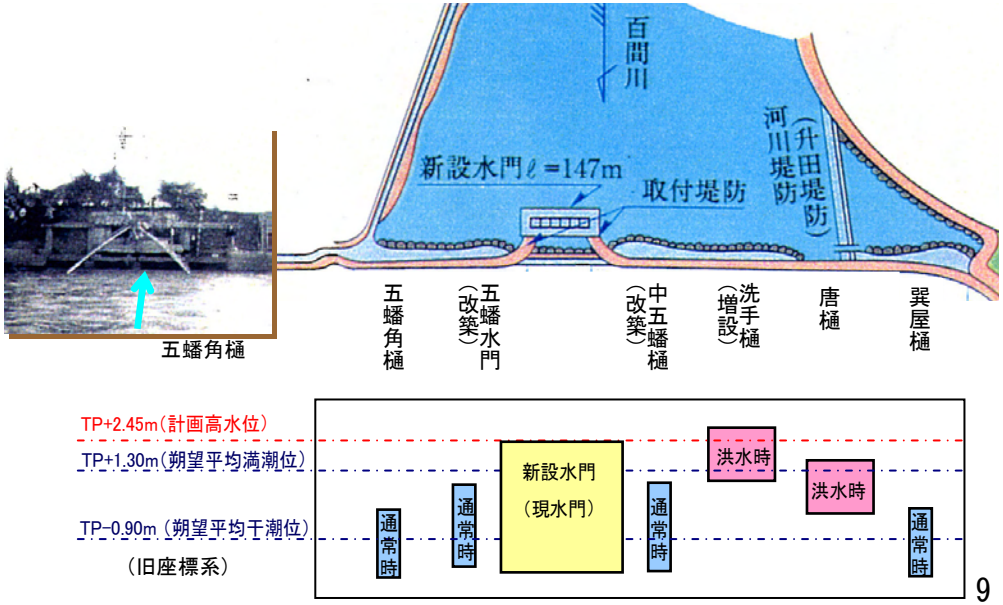
⑧　百間川河口水門

・百間川河口水門は、昭和43年3月に当時の計画高水流量（1,200m³/s）を安全に流下させることを目的として完成した。
・現在の計画高水流量（2,450m³/s）に対応する新たな水門を増築する事業を実施中である。



●河口水門の歴史

・百間川河口には6箇所の樋門が設置され、洪水時に排水していた。
・洪水時の流下能力を高めるため、明治25年頃に洗手樋が設計され、6箇所の樋門となった。
・平常時は、五蟠角樋・五蟠水門・中五蟠樋・巽屋樋の４樋門にて排水し、洪水時には唐樋（小洪水時）と洗手樋（大洪水時に6連破壊扉式）を加え排水していた。
・昭和36年の第二室戸台風による大災害を契機として、昭和38年度から百間川河口部の改修工事に着手し、昭和43年3月現水門が竣工した。



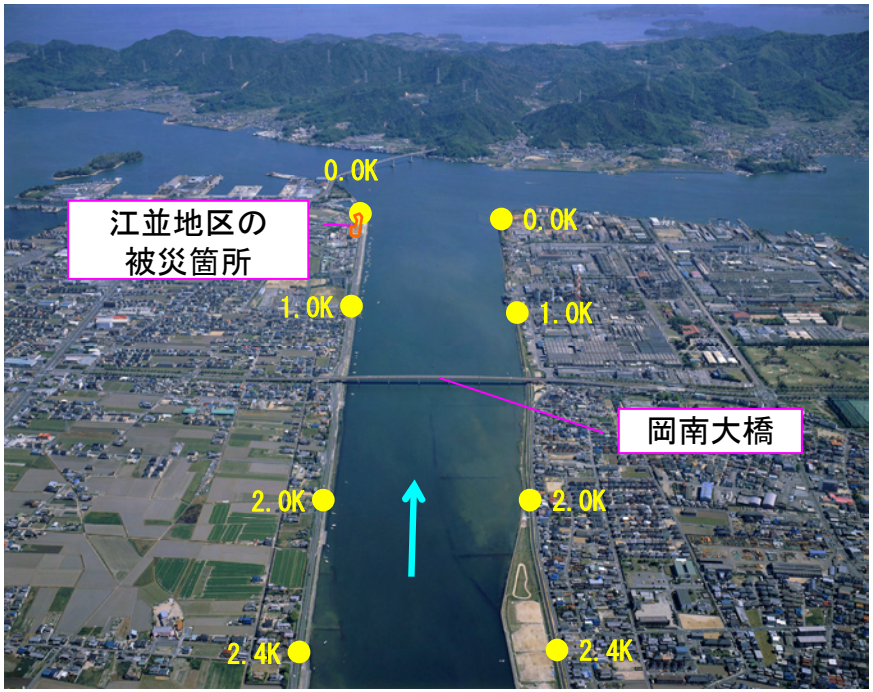
⑨　旭川（高潮区間）

・旭川下流域は、ゼロメートル地帯が広範囲に存在し、高潮、津波被害を受けやすい地形である。
・平成16年8月には旭川河口部左岸で波浪による浸水（床上浸水9戸、床下浸水7戸）、百間川河口付近の岡山県管理の海岸堤防においても法崩れが発生した。
・高潮区間(0～2k)の現堤防は護岸等の老朽化が激しく、抜本的な高潮対策が必要である。

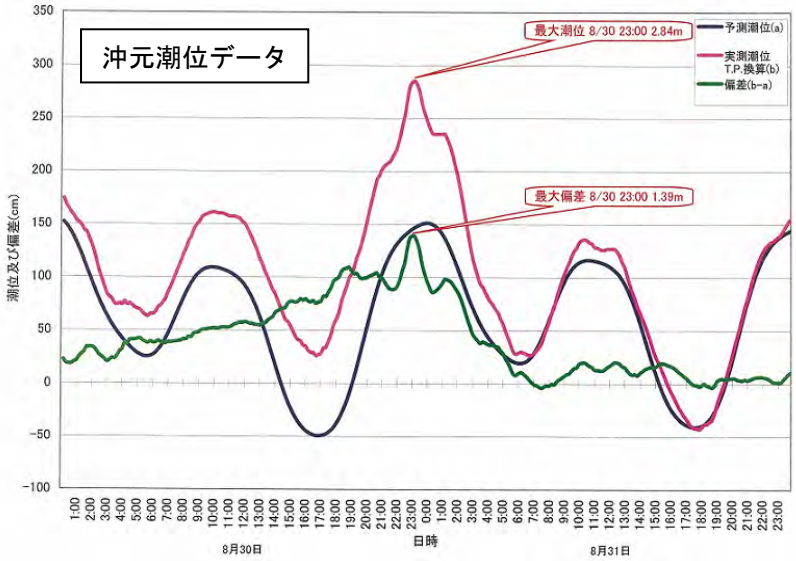
岡山県管理　海岸堤防被災状況

緊急復旧完成状況

平成16年8月高潮の状況
（岡山県管理海岸堤防被災状況）

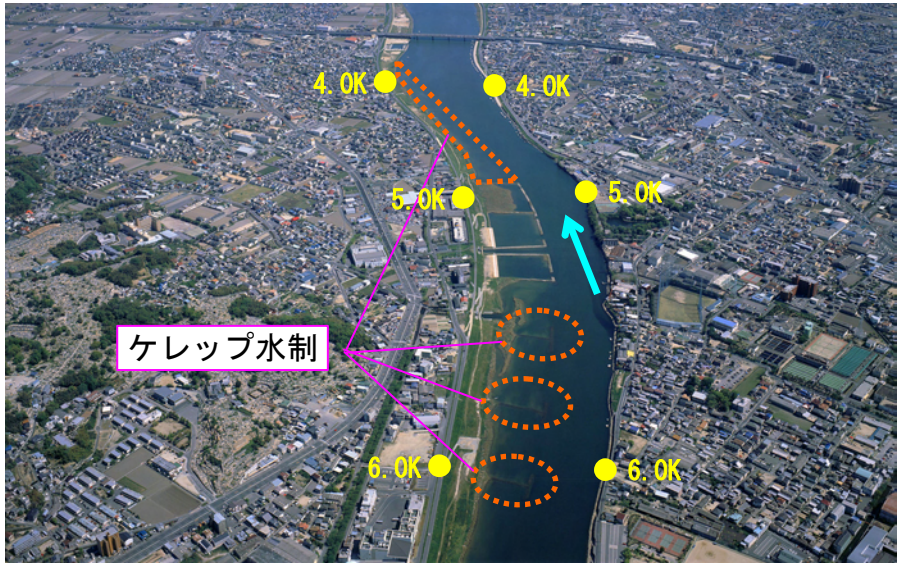


台風16号による降雨は、平成16年8月30日4時～8月31日15時までの間に、旭川流域平均で74mmの降雨を観測した。
この為、旭川の水位が徐々に上昇し、基準地点の下牧地点では、8月31日3時10分に最高水位の3.19m（流量425m^3/s）を記録したが、指定水位の4.30m（零点高　TP.12.0m）を下回っており、台風16号の降雨による洪水では被害は生じなかった。
しかし、台風の上陸が1年で1番潮位が高い時期の満潮時刻と重なったため、百間川河口部の沖元水位（潮位）観測所では、8月31日23時00分に既往最高潮位の2.84m（零点高　TP.0.0m）を記録した。



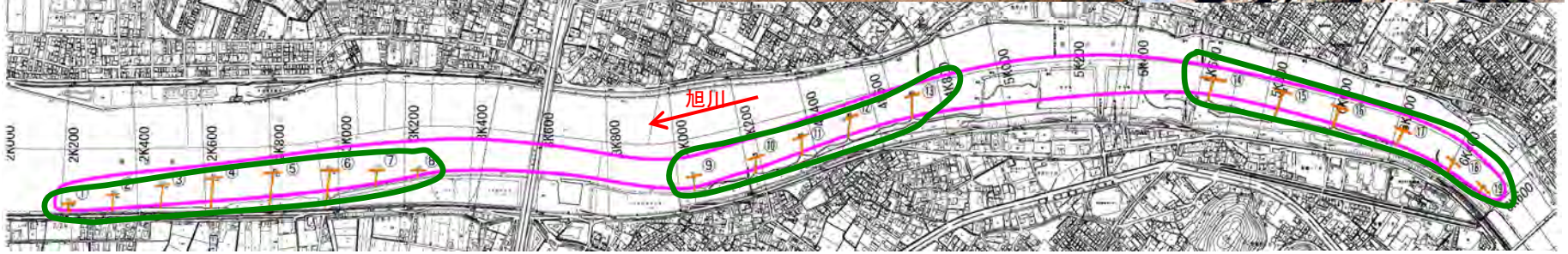
⑩　旭川（ケレップ水制）

・近世末～明治初期の旭川河口部は、山林の乱伐や砂鉄採取などにより土砂流出が著しく進行した。
・明治14年に来日した（児島湾干拓調査）オランダ人土木技師のムルデルの提案により、航路維持を目的に昭和9年～19年にかけてケレップ水制を設置した。
・現在は、桜橋～旭川大橋付近に19基のケレップ水制が存在し、大きな損傷もなく良好な河川環境を形成している。



●ケレップ水制周辺の河川環境

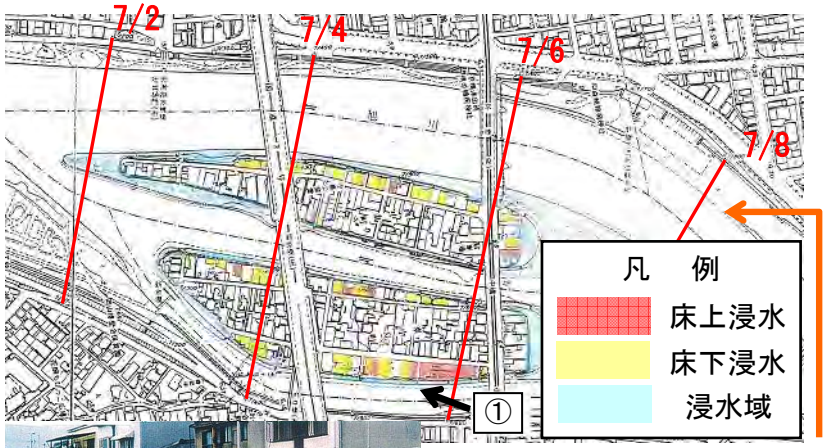
・現在は、釣りなどの親水活動の利用が盛んなほか、干潟やヨシ原を形成して生物生息空間としても機能している。
・ケレップ水制周辺は干潟を形成しており、シジミ等の貝類やカニ類、ゴカイ類の生息場となっている。また、上流ほど淡水に近くなることから、メダカ等の稚魚の生息場となっている。

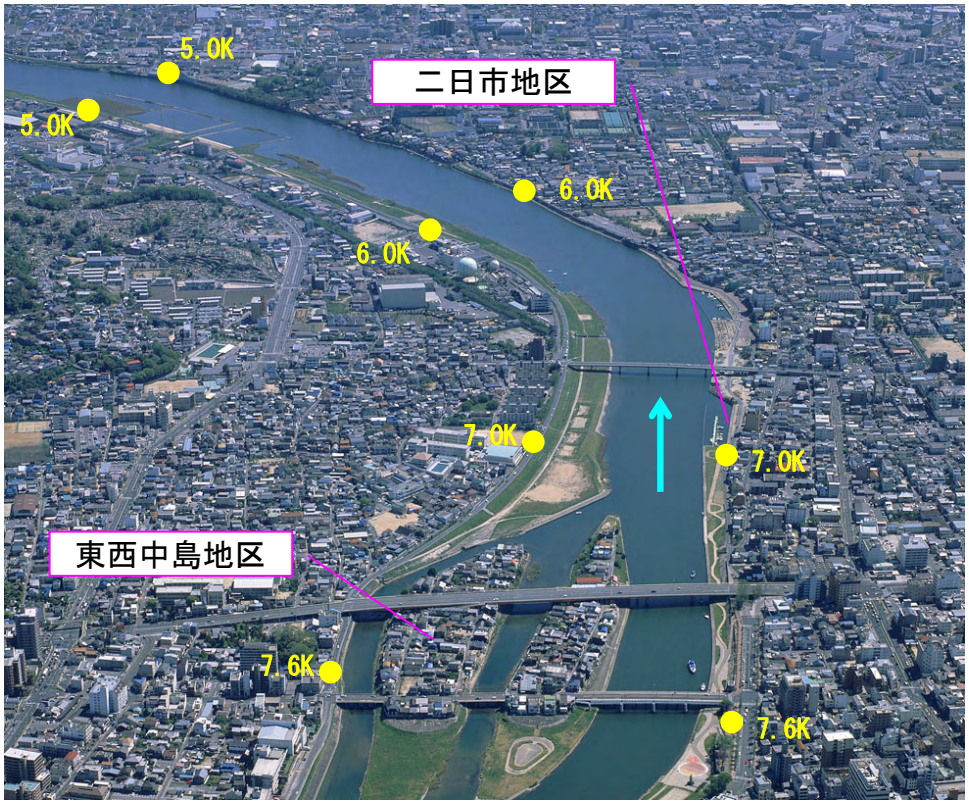


旭川ケレップ水制平面図

⑪　東西中島地区他

・平成10年10月洪水時には、二日市地区や東西中島地区において、浸水被害が発生した。（東西中島地区は平成18年7月洪水においても浸水）
・東西中島地区は、旭川本川と派川に囲まれており、家屋が密集している。



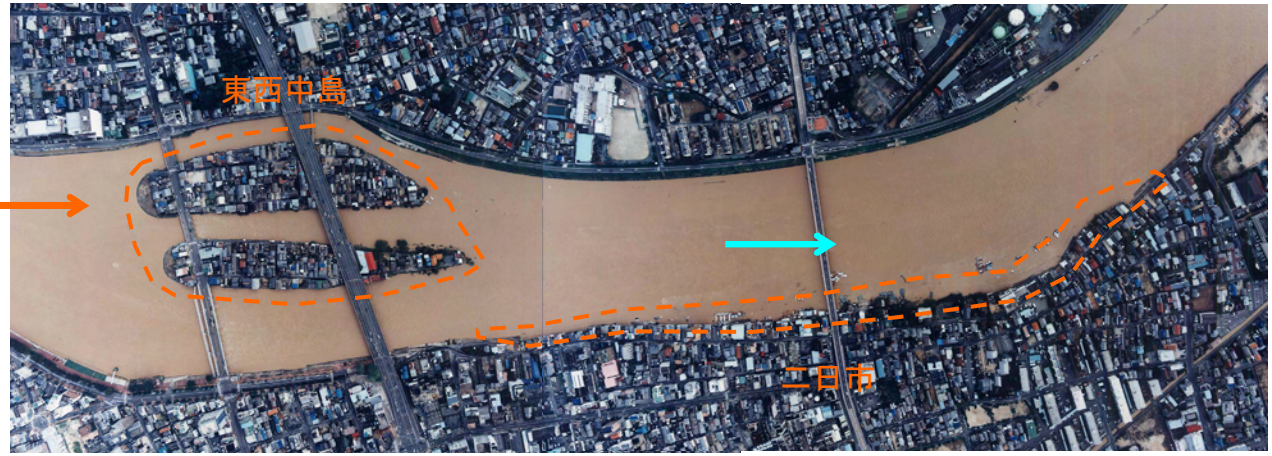


上：H10.10洪水浸水状況

下：H10.10洪水航空写真

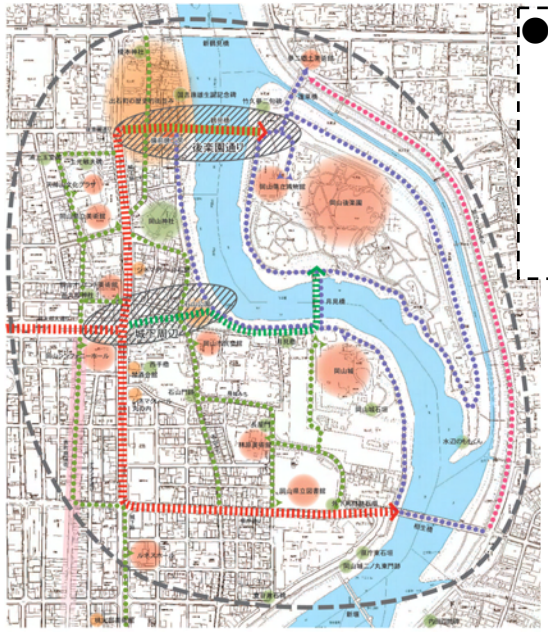
①洪水時

①通常時

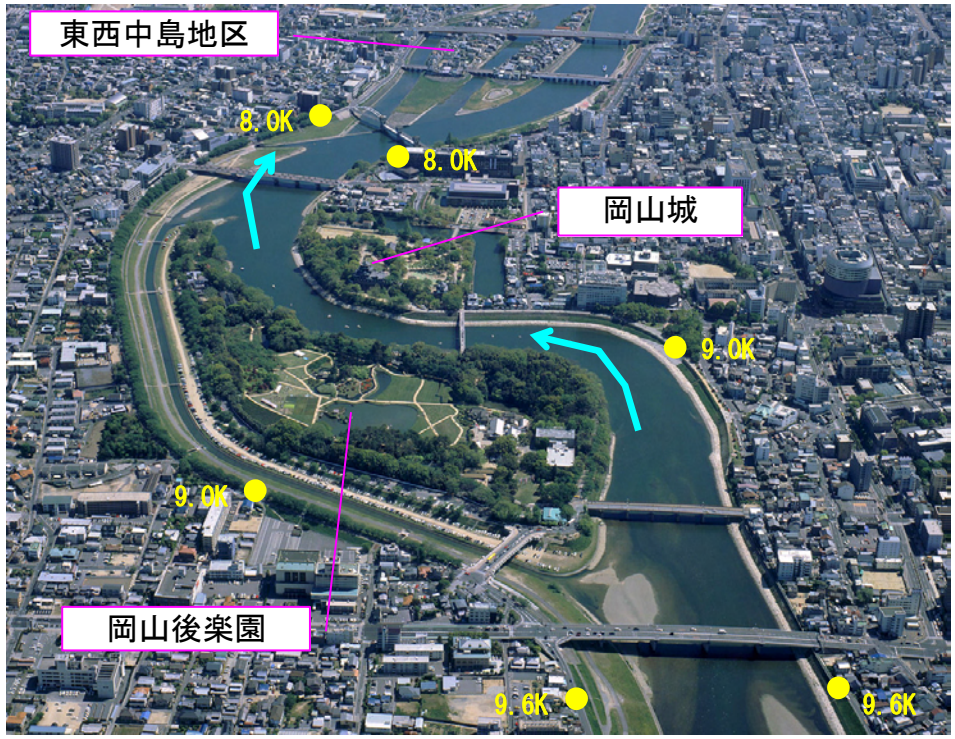


⑫　岡山後楽園他

・日本三名園の一つである岡山後楽園と調和した河川空間は、旭川の代表的な景観である。
・左岸側には桜並木が拡がっており、桜カーニバルなどの行事のほか、河川利用も盛んである。
・近年、旭川右岸沿いに「水辺の回廊（旭川と後楽園、さらに市街地を結ぶ散策路」を整備したことで、簡単に水辺に親しめるようになり、新しい都市景観を生み出している。



●岡山後楽園、岡山城を中心として、既存施設、自然を活かして賑わいと回遊性を高め、歴史とふれある、良好な河川空間づくりが必要である。

出典：岡山カルチャーゾーン歩いて楽しいまちづくり計画概要版（岡山カルチャーゾーン歩いて楽しいまちづくり計画策定協議会 平成19年3月）

- だれもが安全で安心に通行することが重要な「安全安心の歩行ルート」です。
- 後楽園へのアプローチを楽しむ歩行空間としての雰囲気を高める「おもてなしの歩行ルート」です。
- さらなる観光の動線としての位置づけが必要な「水と緑の散策ルート」です。
- 旭川の河畔をのんびり楽しく回遊できる「水と緑の散策径」です。
- カルチャーゾーンの様々な「魅力スポットをつなぐ散策径」です。
- 季節を問わず自然を満喫でき、市民に親しまれている「旭川さくらみち」です。
- カルチャーゾーンの玄関口ともいえる「城下周辺」は、各施設へのルート選択の重点ポイントです。
- 後楽園へのアプローチとして多くの観光客が利用する「後楽園通り」は、カルチャーゾーン全体の魅力を伝える重点ポイントです。