

## 報告対象事業の説明資料

# 令和5年度 第2回事業評価監視委員会 事業評価 報告事項

---

河川改修事業	事後評価	1件
環境整備事業	再評価	1件
	合計	2件

令和5年12月

## ○再評価

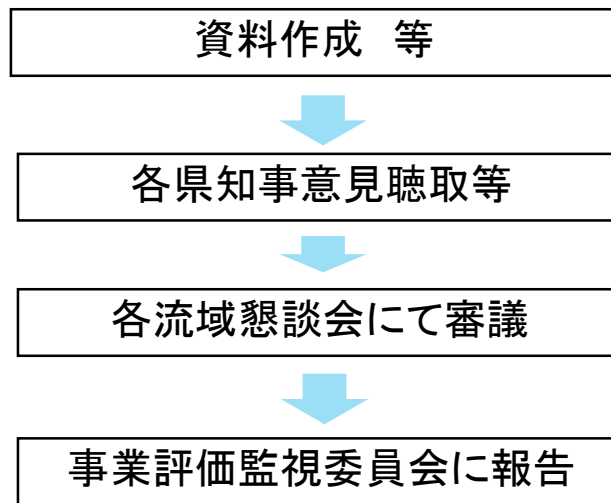
〈国土交通省所管公共事業の再評価実施要領〉(抜粋)  
第6 事業評価監視委員会  
6 河川整備計画の点検の手続きによる場合の取扱  
河川事業、ダム事業については、河川整備計画策  
定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構  
成される委員会等が設置される場合は、事業評価監  
視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとす  
る。

〈河川及びダム事業の再評価実施要領細目〉(抜粋)  
第6 事業評価監視委員会  
実施要領第4の1(4)又は第6の6の規程に基  
づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価  
監視委員会にて報告するものとする。

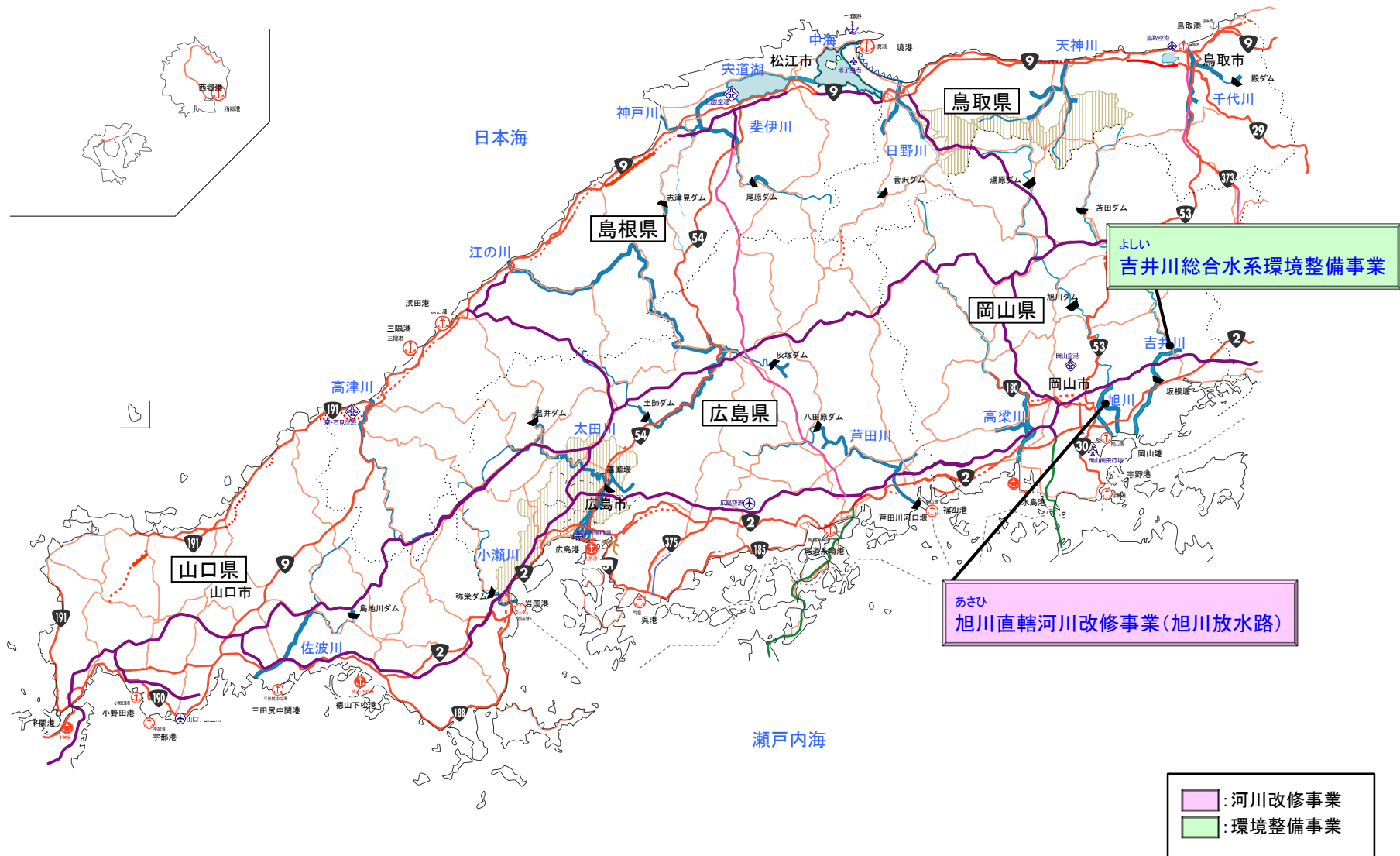
## ○事後評価

〈国土交通省所管公共事業の完了後の事後評価実施要領〉  
(抜粋)  
第6 事業評価監視委員会  
5 河川整備計画の点検の手続きによる場合の取扱  
河川事業、及び「ダム等の管理に係るフォローアッ  
プ制度」の対象とならないダム事業については、河川整  
備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等か  
ら構成される委員会等が設置される場合は、事業評価監  
視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとする。

〈河川及びダム事業の完了後の事後評価実施要領細目〉  
(抜粋)  
第6 事業評価監視委員会  
実施要領第6の5の規程に基づいて審議が行われた  
場合には、その結果を事業評価監視委員会にて報告する  
ものとする。



# 報告対象事業位置図(河川改修・環境整備事業)



## 河川改修事業 事後評価 1件

事業名		前回評価	実施根拠(実施理由)	全体事業費 (億円)	B/C	対応方針(案)
①	旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)	H28 (再評価)	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業	約903	4.7	—

## 環境整備事業 再評価 1件

事業名		前回評価	実施根拠(実施理由)	全体事業費 (億円)	B/C	対応方針(案)
②	吉井川総合水系環境整備事業	H30 (再評価)	再評価実施後一定期間が経過している事業 (再評価実施後5年経過)	約2	1.6	継続

あさひ  
①旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)  
【事後評価】

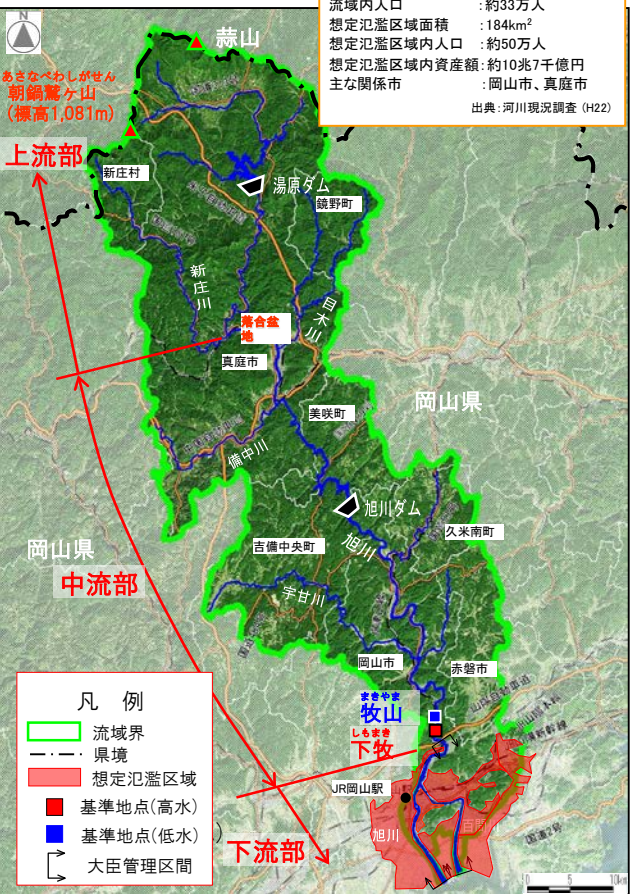
# ① 旭川流域の概要

- 旭川は岡山県真庭市蒜山の朝鍋鷲ヶ山に発し、途中、新庄川、目木川、備中川、宇甘川等の支川と合流し、岡山市北区三野で百間川を分派した後、岡山市の中心部を貫流して児島湾に注ぐ、流域面積1,810km<sup>2</sup>、幹川流路延長142kmの一級河川である。
- 下流部は人口・資産が集中する岡山市街地を貫流する河川で、鳥城で知られる岡山城とそれに対面する中州には日本三名園の一つである岡山後楽園が位置し、社会、文化の基盤となっている。
- 下流部は干拓等によって形成された洪水氾濫に脆弱な低平地であり、人口・資産が集中しているため、氾濫時の被害は甚大であると予想される。

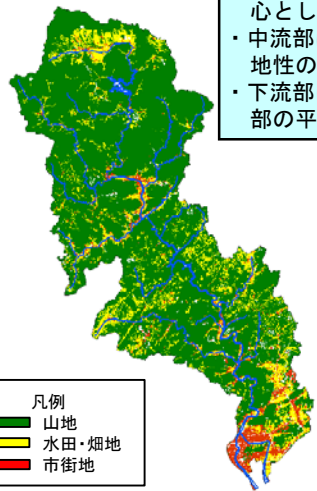
## 流域図

### 【流域及び氾濫域の諸元】

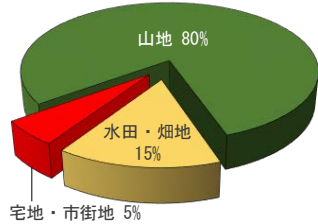
流域面積(集水面積) : 1,810km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 142km  
 流域内人口 : 約33万人  
 想定氾濫区域面積 : 184km<sup>2</sup>  
 想定氾濫区域内人口 : 約50万人  
 想定氾濫区域内資産額 : 約10兆7千億円  
 主な関係市 : 岡山市、真庭市  
 出典 : 河川現況調査 (H22)



## 土地利用

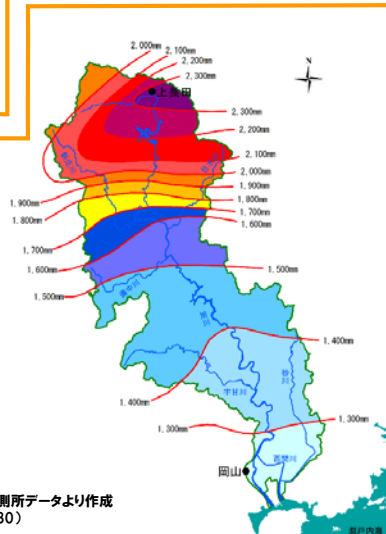


- ・ 上流部の大部分が大起伏、中起伏山地を中心とした中国山地。
- ・ 中流部は吉備高原や、備中川沿川等に扇状地性の低地からなる落合盆地が広がる
- ・ 下流部には広大な岡山平野が広がり、河口部の平野はゼロメートル地帯。



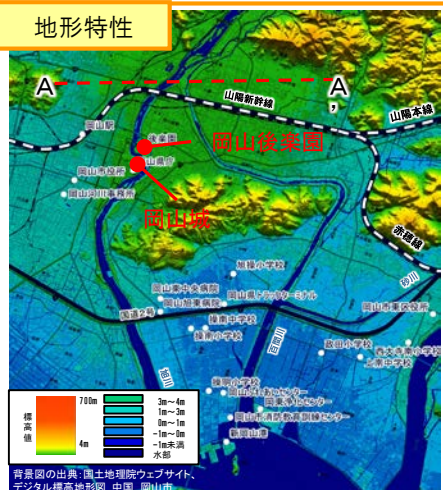
## 降雨特性

- ・ 下流部は瀬戸内式気候で年間降水量1,300mm程度の小雨地域。
- ・ 上流部は冬季に積雪も多く、年間降水量は2,000mmを超えている。



流域における雨量観測所データより作成 (対象期間:H21~H30)

## 地形特性



- ・ 江戸時代以降に干拓により形成された広大な岡山平野が広がり、河口部はゼロメートル地帯。

# ①旭川放水路(百間川)の概要

## <旭川放水路(百間川)の概要>

【事業の目的】江戸時代に築造された百間川を活用し、旭川の計画洪水流量 $6,000\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $2,000\text{m}^3/\text{s}$ を百間川に適正分派させて岡山の中心市街地へ流下する洪水を低減する。

【事業期間】昭和45年度～平成30年度

【事業費】約903億円

【事業概要】事業延長 $L=12.9\text{km}$

掘削：約 $3,300\text{km}^3$  水門：1基 築堤： $L=28.2\text{km}$ (百間川) 堰：2基 排水機場：7基 樋門・樋管：45基 橋梁：14橋等

The central map shows the diversion route from the Asahi River to the Hyakuman River. Key locations marked on the map include:

- 分流部 (Diversion Point)
- 大曲付近 (Near Ohtsukinaka)
- 橋梁改築 (Bridge Renovation)
- 沢田付近 (Near Sawada)
- 海吉付近 (Near Uragi)
- 河口水門 (Mouth Gate)

Surrounding photos illustrate project progress and infrastructure:

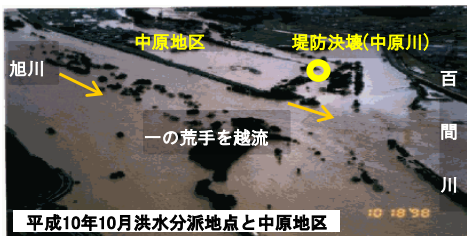
- 分流部:** Comparison of the original diversion point and its renovation.
- 用排水樋門 (Use Drainage Siphon Gate):** Photo of an existing siphon gate.
- 樋門の改築 (Siphon Gate Renovation):** Photo of a newly renovated siphon gate.
- 貧弱な堤防 (海吉地区) (Weak Embankment (Uragi Area)):** Photo of an old, narrow embankment.
- 堤防整備 (Embankment Improvement):** Photo of a newly widened and reinforced embankment.
- 河口水門 (昭和) (Mouth Gate (Showa)):** Photo of an existing mouth gate.
- 河口水門 (平成) (水門増築) (Mouth Gate (Heisei) (Water Gate Addition)):** Photo of a newly added mouth gate.
- 改修前の大曲付近 (Before Renovation Near Ohtsukinaka):** Photo of the area before bridge renovation.
- 改修後の大曲付近 (After Renovation Near Ohtsukinaka):** Photo of the area after bridge renovation.
- 陸閉 (Land Closure):** Photo of a road closure during construction.
- 陸閉跡と橋梁 (米田橋) (Remains of Land Closure and Bridge (Yamada Bridge)):** Photo of the completed bridge and surrounding area.



# ①旭川放水路(百間川)の概要:百間川分流部

## 百間川分流部の改築の必要性

百間川分流部は、洪水を適正に分派し、幾度も修復・補強を繰り返していることから改築が求められた。



## 改築の内容

分流部の歴史的遺構の保全と、治水機能を継承する具体的な保全方法及び施設構造等について、有識者からの助言(百間川分流部保全方策検討委員会)をもとに決定。

### 一の荒手

巻石部(亀の甲)を一度解体した後、コンクリートで補強し、現状の石を用いて元の形状・積み方で復元。

### 二の荒手

低水路部の石張りを一度解体した後、補強し、現状の石を用いて元の形状で復元。高水敷部の石張りは現状保存、左岸導流堤は保全(補強)。

### 背割堤

背割堤をかさ上げし、暗渠・水制上石積みを土中に保存。

## 歴史的な経緯

分流部は、江戸時代に岡山城下の洪水被害軽減等を目的に熊沢蕃山が越流堤防により流水を東南へ吐かす「川除けの法」を考案。

旭川の水量が増加



「一の荒手」を越流



「一の荒手」と「二の荒手」の間に洪水を貯留し土砂を沈殿



さらに水量が増加



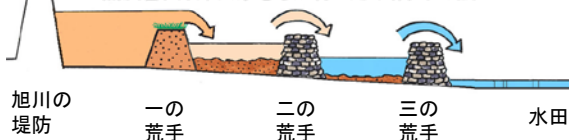
「二の荒手」、「三の荒手」を超えて百間川に流入



【荒手の効果】  
・洪水の流れる速度を抑制  
・土砂の流出を抑制

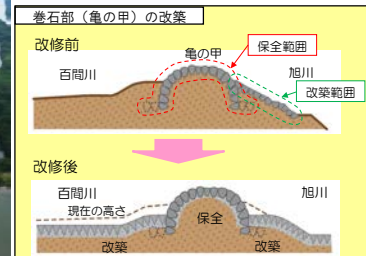


熊沢蕃山、津田永忠らが行った「川除けの法」



三段方式の荒手のしくみ

## 改築前



亀の甲の完成写真



# ①旭川放水路(百間川) 事業効果の発現状況

- 平成30年7月豪雨において、旭川放水路（百間川）があることにより、分流部下流の旭川沿川で氾濫の危険性が軽減される。
- 平成30年7月豪雨では、下牧観測所において約4200m<sup>3</sup>/sの流量を記録したが、旭川および旭川放水路（百間川）の大臣管理区間での越水や溢水による大きな被害は無かった。
- 平成30年7月豪雨時には、旭川放水路（百間川）が概成しており、最大約1,200m<sup>3</sup>/sの分派を行い、旭川放水路（百間川）がなかった場合と比較して、旭川本川で約1.3m水位低下したと推定され、旭川沿川の破堤による浸水被害を抑制したものと考えられる。

旭川放水路(百間川) 分流部



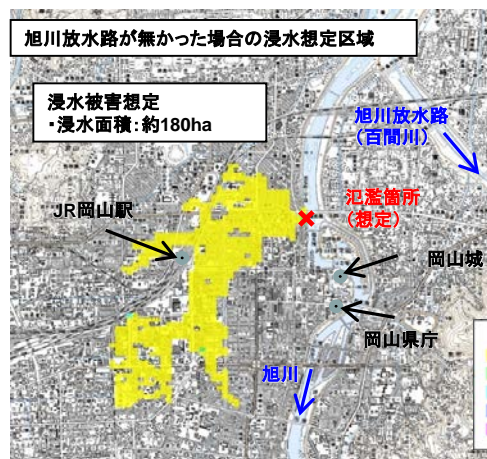
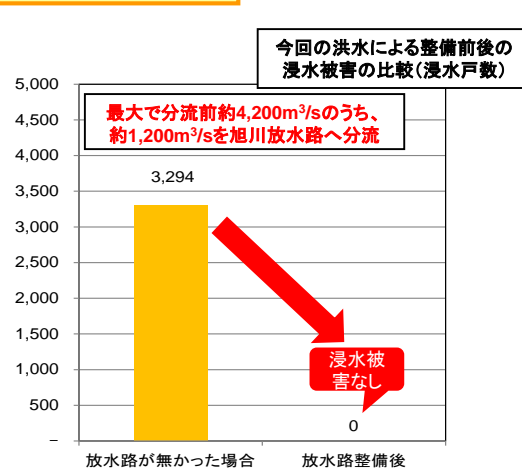
旭川放水路(百間川) 分流状況(7月6日(金))



水位低減イメージ(旭川)



浸水被害の抑制



※数値等は速報値であり、今後の精査で変更する場合があります

凡例

0.5m未満の区域	0.5m未満の区域
0.5~1.0m未満の区域	1.0~2.0m未満の区域
2.0~5.0m未満の区域	5.0m以上の区域

# ①旭川放水路(百間川) 事業効果の発現状況

- 旭川放水路(百間川)の完成により、旭川水系における主要な洪水について、岡山市街地での水位低減効果並びに、浸水被害の軽減が想定される。
- 平成30年7月豪雨では、河口水門地点(沖田水位観測所)において観測史上最高水位を記録したが、百間川沿川では浸水被害は無かった。

## 外水氾濫の防止

河道が整備され外水氾濫がなくなった。

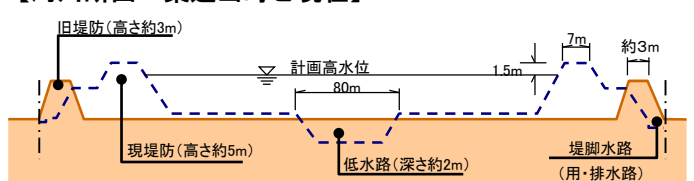
【築造当時の姿を残す改修前の様子：洪水時(昭和40年)】



【改修後の様子：通常時(現況)】



【河川断面：築造当時と現在】

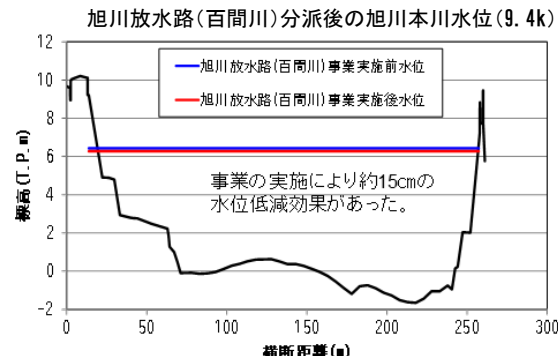


## 構造物の保全と適正な分派

平成30年7月豪雨では一の荒手は被災せず、適正に分派した。



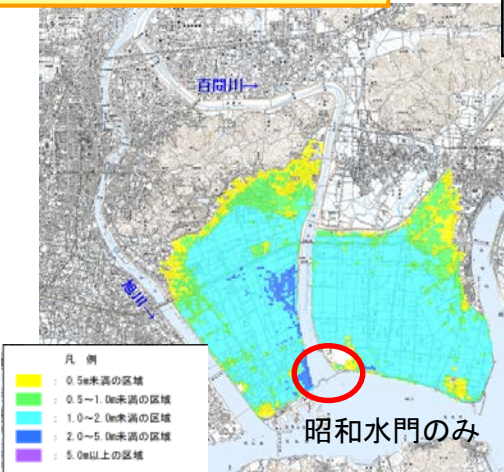
平成30年7月豪雨の状況(一の荒手の分流状況)



旭川放水路(百間川)の事業実施前後水位と低減効果

## 河口水門による浸水解消

百間川河口水門増築後、平成30年7月豪雨で初めて洪水操作(最大放流量約1,500m<sup>3</sup>/s)を行い、最大で約25cm水位が低下したと推定される。



平成30年7月豪雨による浸水解消範囲



平成30年7月豪雨の状況(右岸上流より)

河道条件:平成29年度末河道  
河口水門:水門増築前(昭和 water gateのみ) ※事業実施後は浸水は解消する

【旭川放水路(百間川)完成式】岡山市大森市長からの挨拶  
百間川治水の歴史は1654年の大洪水に始まり、蕃山、永忠による「川除けの法」が百間川の礎、その功績を引継ぎ、昭和40年代から国交省に事業を行っていただき、昨年7月豪雨では旭川下流部の被害は軽減された。

# ①旭川放水路(百間川) 事業実施による環境の変化

■ 事業実施後も「河川水辺の国勢調査」等の環境モニタリングを継続的に実施しており、多様な動植物の生育・生息環境は保たれている。



現況調査位置図

## 分流部の状況

### ●魚類調査・底生動物調査



魚類調査状況



底生動物調査状況

平成27年度に工事前の調査を行い、工事後のモニタリング計画を策定し、その後、整備における環境保全の効果を検証するため工事の進捗に応じたモニタリング調査を実施。令和3年度に、各種環境調査を実施。様々な動植物を確認。



ヤリタナゴ



オシマドジョウ



ミズレヌマエビ



モノアラガイ



ニホンヒキガエル



サクラタデ

### ●重要種の保全

・工事箇所周辺に自生していたオニバスの移植作業を、地元小学生とともに実施。



オニバス生育確認調査状況

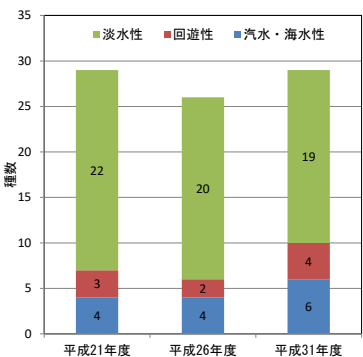


オニバスの移植風景

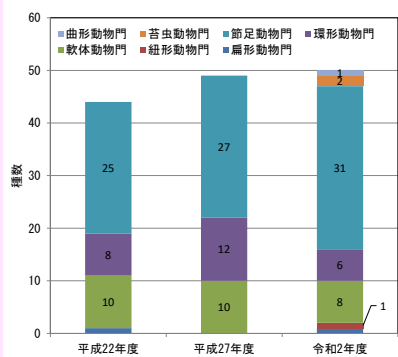
## 河口水門付近の状況

### ●魚類・底生動物の生育・生息環境

魚類及び底生動物の種数は、概ね横ばいであり、安定した河川環境を保持している。



魚類の種数の推移



底生動物の種数の推移



ミナミメダカ



モツゴ



かつてのオニバス生育状況



移植後の生育状況

## 1) 今後の事後評価の必要性

- 事業完了後に発生した洪水に対する百間川の運用実績や平成30年7月豪雨で水位が低下するなど、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されている。また、世帯数・人口・従業員数等は増加傾向にあり、近年の局地化、集中化、激甚化する雨の降り方を踏まえると当該事業の重要性は高く、生物の生育・生息環境も保全されており、今後の事後評価の必要性はないものとする。
- なお、本事業で整備した河川や河川管理施設等の変状や、生物の生育・生息環境等の環境についてもモニタリングし、適切に管理・対応していく。

## 2) 改善措置の必要性

- 事業完了後に発生した洪水に対する旭川放水路事業の効果の発現が確認できることから、改善措置の必要性はないと考える。

## 3) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- 事業評価手法の見直しの必要性はないが、今後、同様な事業にあたっては、広大な河川空間の有効利用について、計画段階より関係自治体等と連携強化に努めることで、よりよい河川整備に資するものとする。

# ①明日の旭川を語る会について

## 第11回 明日の旭川を語る会

日時: 令和5年10月19日(木) 10:00~12:00

場所: 国土交通省中国地方整備局

岡山河川事務所会議室(Web併用)

### ○議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 委員紹介
4. 議事
  - 1) 会議規約改正
  - 2) 旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)
5. 閉会

### ○主な意見

- ・気候変動への対応や流域治水など、いろいろ検討をしていることを、岡山県民や岡山市民に伝えてほしい。
- ・旭川放水路が概成していたことで、平成30年7月豪雨で数十cmの水位低減効果があった。分流部を改修した効果は非常に大きい。
- ・河川の樹木伐採を行い、草原や砂礫地が創出され、水辺の環境は良くなり、水辺の鳥たちが増えてきている。適切な管理をお願いしたい。



開催状況

② <sup>よしい</sup>吉井川総合水系環境整備事業  
【再評価】

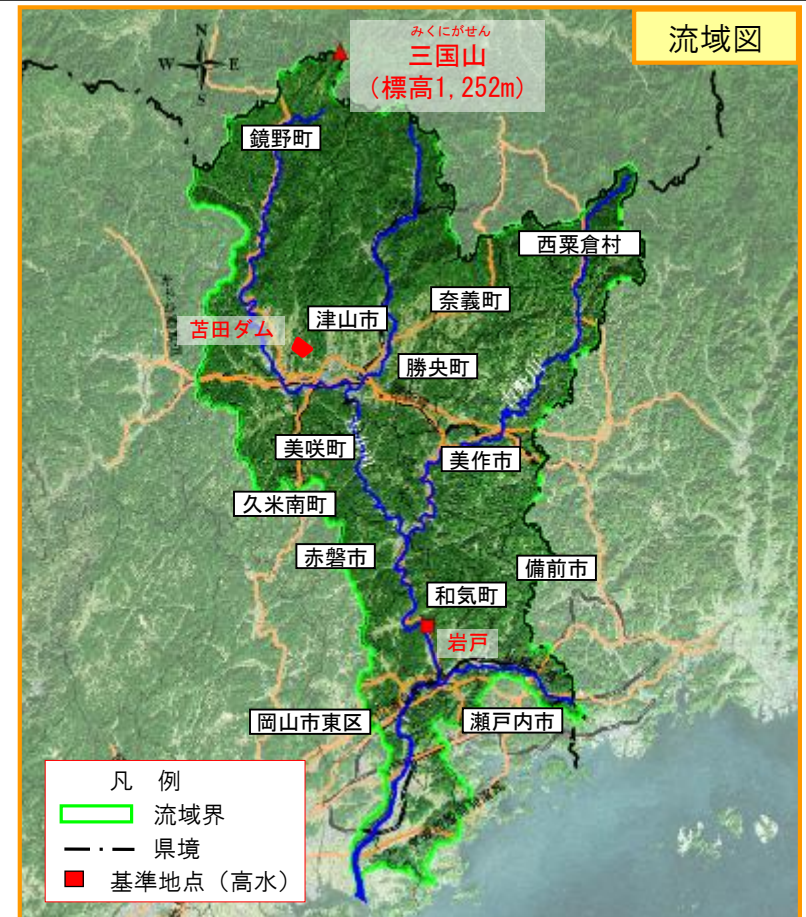
## ②吉井川流域の概要

- 吉井川水系は、岡山県東部に位置し、その源を鳥取県との県境である三国山みくにがせんに発し、2005年に完成した苦田ダムとまたを経て、赤磐市で吉野川と和気郡和気町で金剛川等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市西大寺で児島湾の東端に注ぐ、幹川流路延長133km、流域面積2,110km<sup>2</sup>の一級河川である。
- 流域内の下流部では早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、吉井川は地域の文化、経済の発展を支えてきた。
- 吉井川の河川敷には、数多くのスポーツ施設や公園が整備されており、多くの市民にスポーツや散策に利用されている。



【吉井川水系の諸元】※「河川現況調査」（基準年：平成22年）より

流域面積：2,110km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長：133km  
 山地面積比率：約72%  
 流域内人口：約28万人



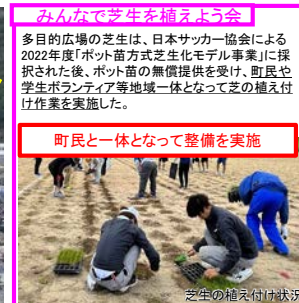
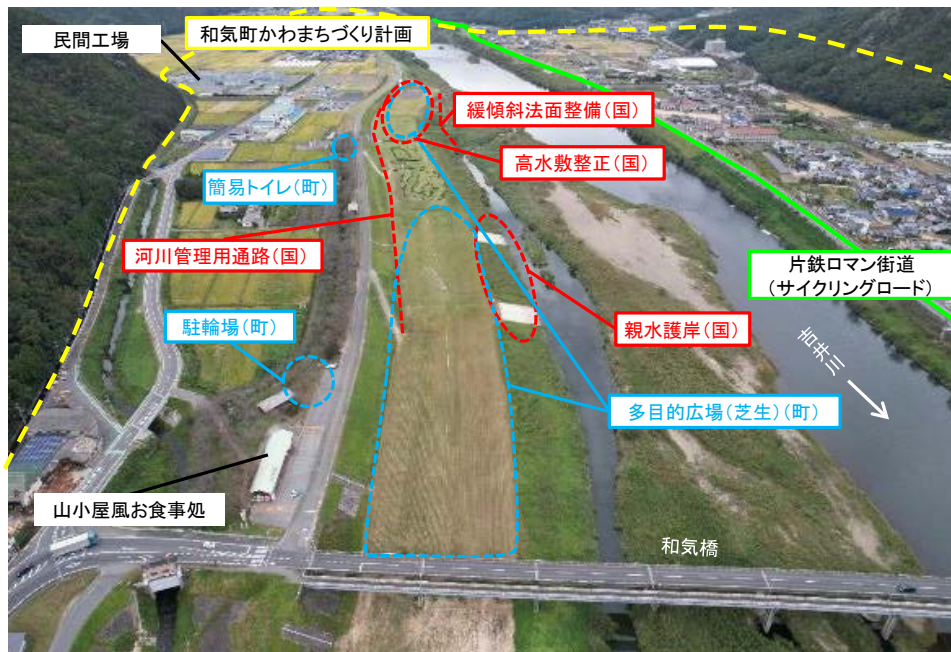
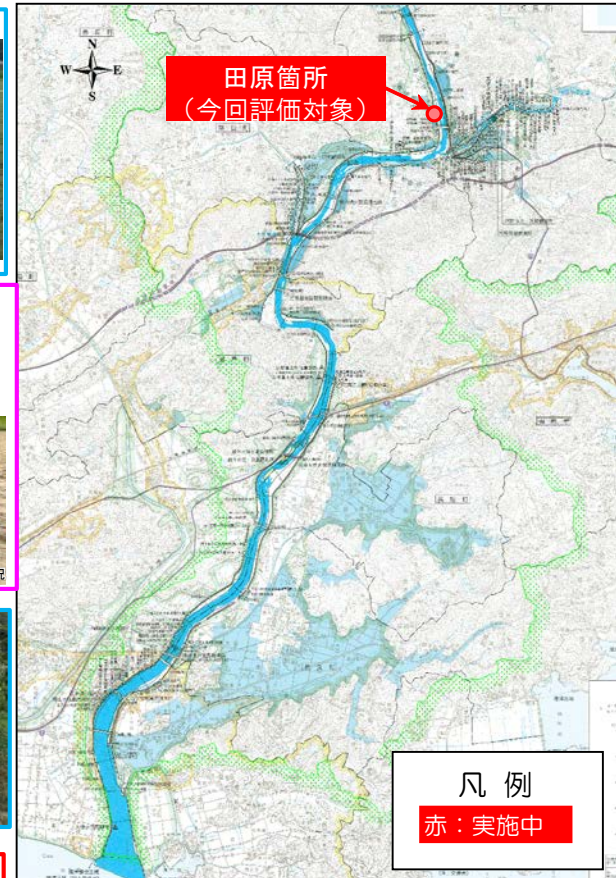
※「吉井川水系河川整備計画【国管理区間】」より



# ②吉井川総合水系環境整備事業の概要(整備目的・期間・内容)

事業区分	河川名	整備箇所	市町村名	整備目的	整備年度	整備内容	事業費 (百万円)
再評価	吉井川	田原箇所水辺整備	和気町	水辺利用の推進	R元年度～R8年度 (R元年度～R6年度) ※1	(国) 親水護岸、高水敷整正、河川管理用通路、 緩傾斜法面整備 (町) 多目的広場整備(芝生)、駐輪場、簡易トイレ	218 (+18) ※2

※1:( )は、前回評価時の整備期間  
 ※2:( )は、前回評価時からの増減額



## ②吉井川総合水系環境整備事業 対応方針(原案)

### 1. 再評価の視点

#### ①事業の必要性等に関する視点

##### 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・田原箇所周辺の世帯数は、緩やかな増加傾向にある。

##### 2) 事業の投資効果

- ・費用便益比 全体事業(B/C)=1.6 残事業(B/C)=1.9

##### 3) 事業の進捗状況

- ・国による整備（高水敷整正、親水護岸、河川管理用通路、緩傾斜法面整備）、和気町による整備（多目的広場整備（芝生）、簡易トイレ、駐輪場）が完成している。

#### ②事業の進捗の見込みの視点

- ・令和4年度に整備が完成しており、今後はモニタリング調査による整備効果の確認を実施する。

#### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・多目的広場の芝生は、日本サッカー協会による「ポット苗方式芝生化モデル事業」に採択され、ポット苗の無償提供を受けた。また、芝の植え付けも町の呼びかけにより、町民や学生のボランティアによって施行されており、コスト縮減できた。
- ・事業の進捗状況、費用対効果を鑑み、継続実施が妥当であり、現状での代替案を検討する必要はないと考えている。

## 2. 県への意見照会結果

- ・岡山県知事の意見：対応方針（原案）について、妥当である

### 【今後の対応方針（原案）】

- 以上から、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**事業継続が妥当**である。
- 今後の事業実施にあたっては、地域との協力体制を確立した事業効果の検討等、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。

# ②明日の吉井川を語る会について

## 第8回 明日の吉井川を語る会

日時: 令和5年10月19日(木) 10:00~12:00

場所: 国土交通省中国地方整備局

岡山河川事務所会議室(Web併用)

### ○議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 委員紹介
4. 議事

吉井川総合水系環境整備事業【事業再評価】

5. 閉会

### ○主な意見

- ・吉井川総合水系環境整備事業の事業継続は妥当である。
- ・モニタリング期間の延長は2年間で妥当であるが、事業効果が評価できるような調査を行うこと。
- ・河川敷の維持管理はボランティア等の組織を作れば有効に利用できるのではないか。
- ・整備した施設を永続的に使用するため、継続的で適切な広報をすること。



開催状況