

会議後修正箇所

# 物部川水系河川整備計画 事業の進捗状況及び点検結果

令和5年3月3日  
国土交通省 四国地方整備局  
高知県

# 河川整備計画の主なメニュー ①国管理区間

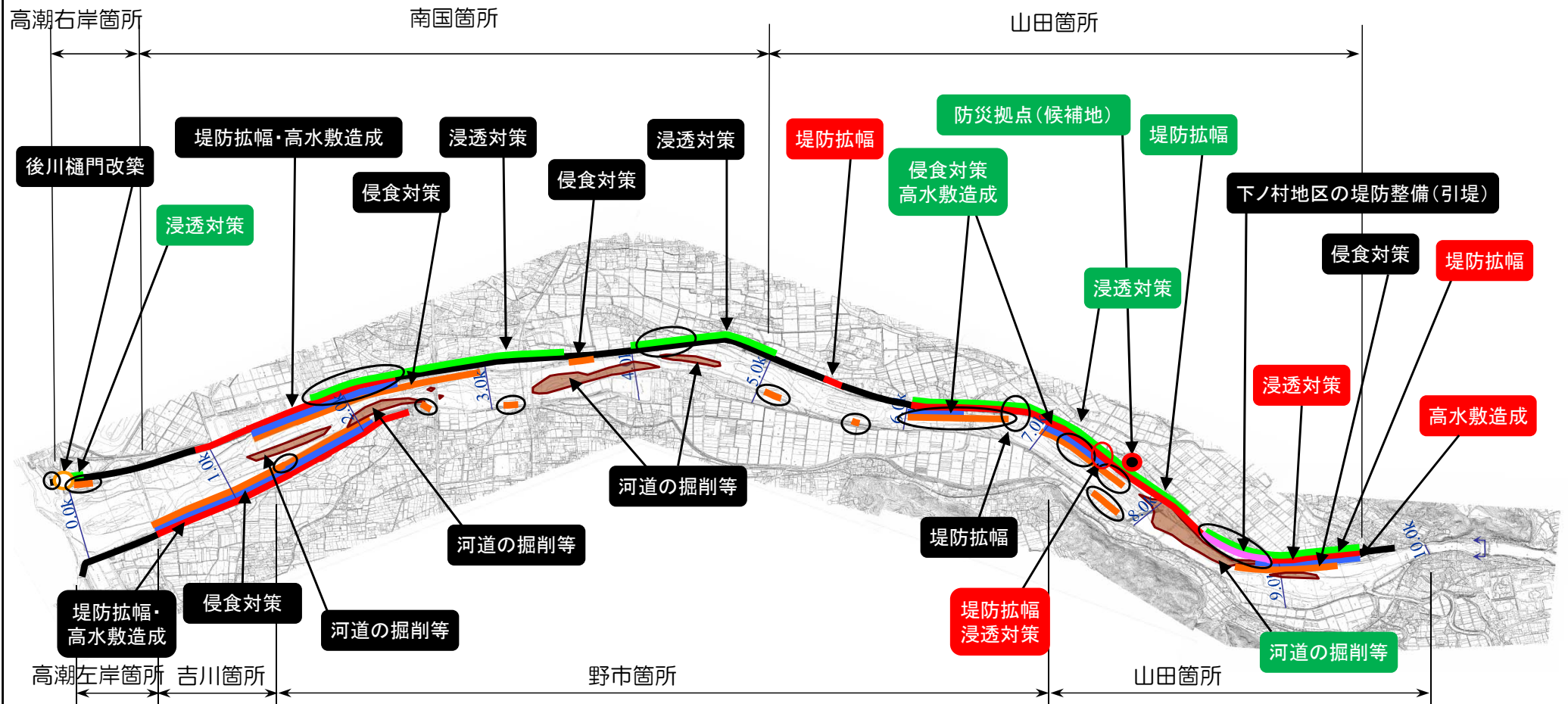
【凡例・堤防】	
	堤防整備区間(整備計画策定時)

【凡例・事業の進捗状況】		
	事業完了	事業中
	未着手	

【凡例・整備計画記載メニュー】	
	引堤の実施
	堤防の拡幅
	高水敷の造成
	河道の掘削等
	侵食対策
	浸透対策
	防災拠点整備
	大規模地震・津波対策
	H29,H30災害復旧

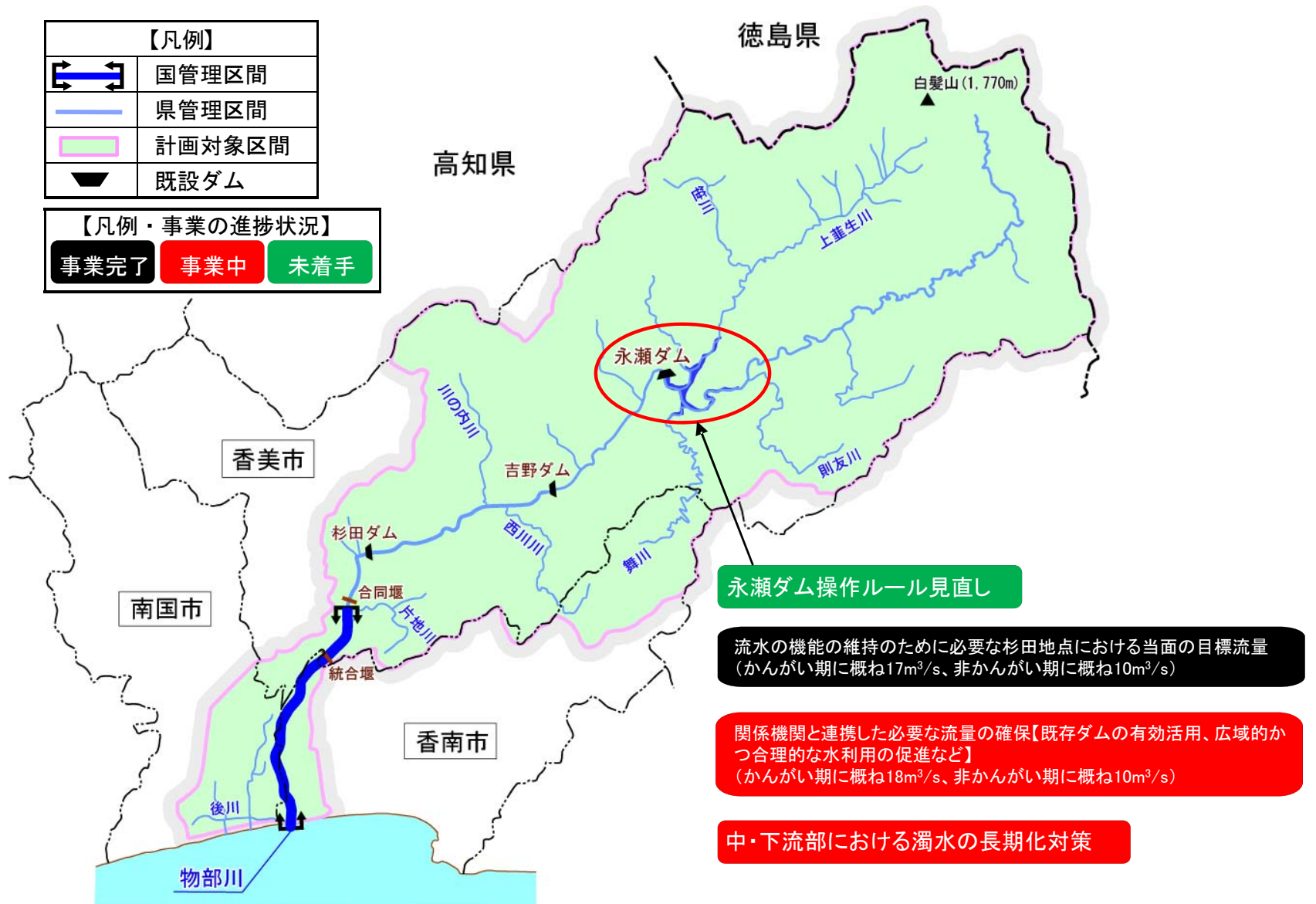


物部川流域図



※「侵食対策」および「浸透対策」については、図中の実施箇所以外でも、今後、被災の状況や堤防の安全性の確認を踏まえ、必要に応じて対策を行う

# 河川整備計画の主なメニュー ② 県管理区間



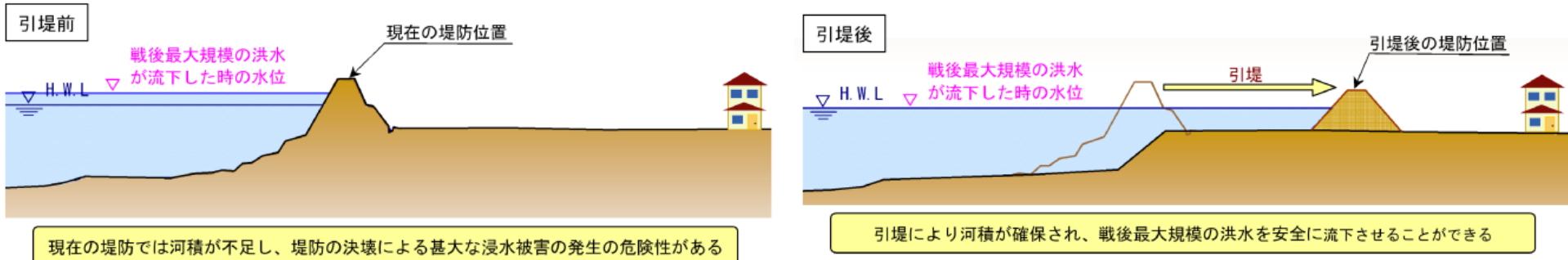
# 河川整備計画の主なメニュー

分野	河川整備計画の主なメニュー	個別整理
治水	引堤の実施(下ノ村地区の堤防整備)	No.1
	堤防の断面幅の確保(堤防の拡幅、高水敷の造成)	No.2
	河道の掘削等(洪水の流下断面の確保対策)	No.3
	侵食対策(低水護岸および根固の整備)	No.4
	浸透対策	No.5
	大規模地震・津波対策	No.6
	防災関連施設の整備	関係機関との連携を継続
	ダムによる洪水調節	No.7
	事前放流(治水協定)	No.8
利水	流水の正常な機能の維持	No.9
環境	河川環境への配慮	No.10
	河川工事の実施における配慮等	No.11、No.12
水質	水質の経年変化	No.13、No.14
維持管理	河川・ダムの維持管理	定期的な河川巡視や保守点検を継続
	浸水被害軽減策および危機管理体制の整備	関係機関との連携を継続
	災害復旧	

事業の概要

- 下ノ村地区の引堤を実施し、洪水の流下断面の確保と同時に、堤防の断面幅不足を解消する。

河口より 8.6km

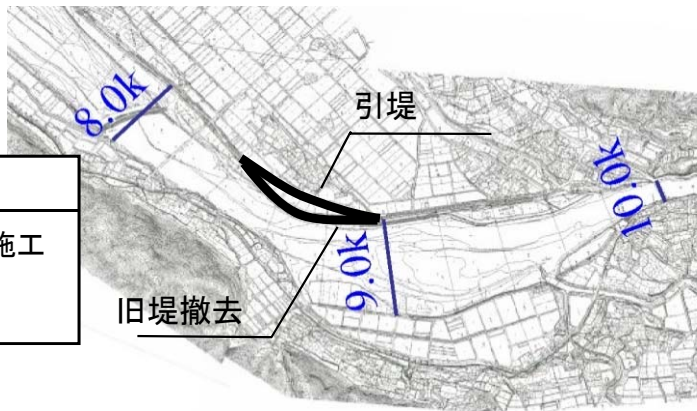


引堤の実施イメージ

実施と達成

- 平成22年度より事業に着手し、用地買収、引堤を進め、平成27年度に引堤を完了。
- 令和元年度に旧堤防を撤去し、堤防整備（引堤）は完了。

【引堤の実施区間】



【下ノ村引堤完成写真】 (8k/6付近)

河川名	実施区間	
	右岸	
	箇所名	実施延長
物部川	山田箇所(下ノ村地区)	約0.60km(約0.5km短縮)

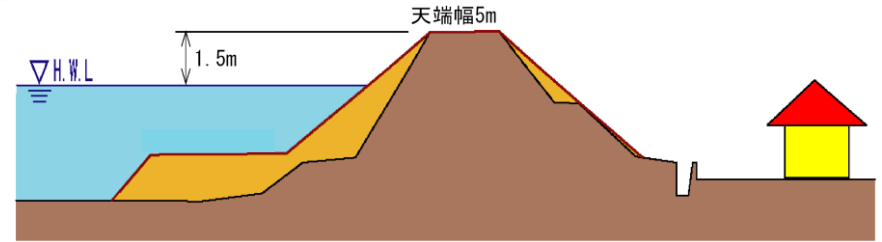
※赤書きは現地状況を踏まえて、整備計画記載の実施区間を変更したもの

今後の予定

- 河川整備計画で引堤を実施する区間は完了している。

事業の概要

- 計画に対して断面幅が不足する脆弱な堤防を拡幅し、必要な堤防の断面幅を確保する。
- 水衝部等の局所洗掘や堤防侵食への対策が必要な区間では、必要な高水敷幅を整備する。

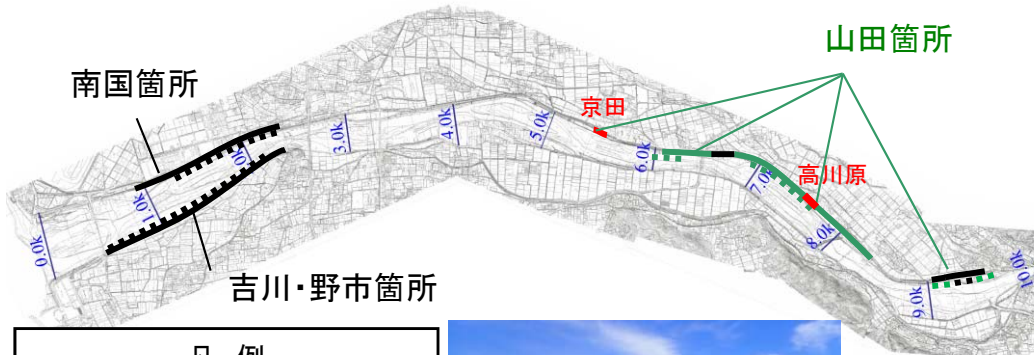


堤防拡幅のイメージ

実施と達成

- 吉川・野市箇所、南国箇所は、東日本大震災を踏まえ、津波対策と合わせて、堤防の拡幅及び高水敷の造成を実施し完了。
- 山田箇所において、樋管改築工事に合わせて、平成22年度に0.1kmの堤防の拡幅、平成29年度に0.23kmの高水敷の造成を実施。令和3年度には、0.51kmの堤防拡幅を実施。
- 令和4年度は、山田箇所（京田地区、高川原地区）において、堤防の拡幅を実施中。

【堤防の拡幅、高水敷の造成の実施区間】



凡例	
	令和3年度までに施工
	令和4年度施工
	令和5年度以降

凡例	
	堤防拡幅
	高水敷造成



高水敷の造成(山田箇所9.2k付近)

河川名	実施区間(堤防の拡幅)			
	左岸		右岸	
	箇所名	実施延長	箇所名	実施延長
物部川	吉川箇所	1.14km	南国箇所	1.49km
	野市箇所	1.00km	山田箇所①	0.15km
			山田箇所②	2.33km(0.30km延長)
			山田箇所③	0.62km(0.20km延長)
	小計	約2.1km	小計	約4.6km(約0.5km延長)
	合計		約6.7km(約0.5km延長)	

河川名	実施区間(高水敷の拡幅)			
	左岸		右岸	
	箇所名	実施延長	箇所名	実施延長
物部川	吉川箇所	1.10km	南国箇所	1.10km
	野市箇所	0.60km	山田箇所①	0.40km
			山田箇所②	0.50km(0.10km短縮)
			山田箇所③	0.72km(0.40km延長)
	小計	約1.7km	小計	約2.7km(約0.3km延長)
	合計		約4.4km(約0.3km延長)	

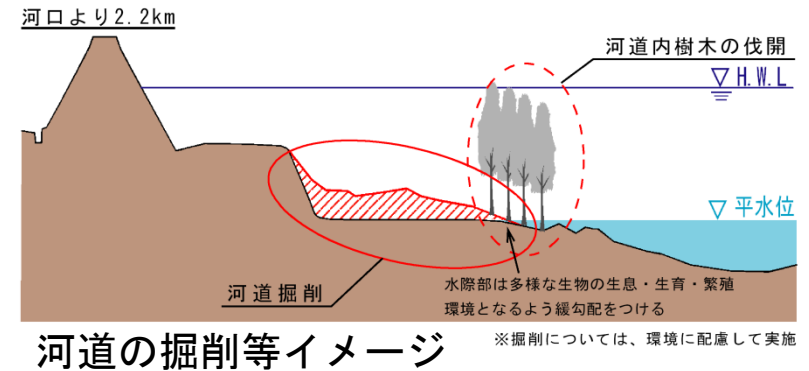
※赤書きは、現地状況を踏まえて、整備計画記載の実施区間を変更したもの

今後の予定

- 山田箇所において、堤防の拡幅及び高水敷の造成を実施する。

事業の概要

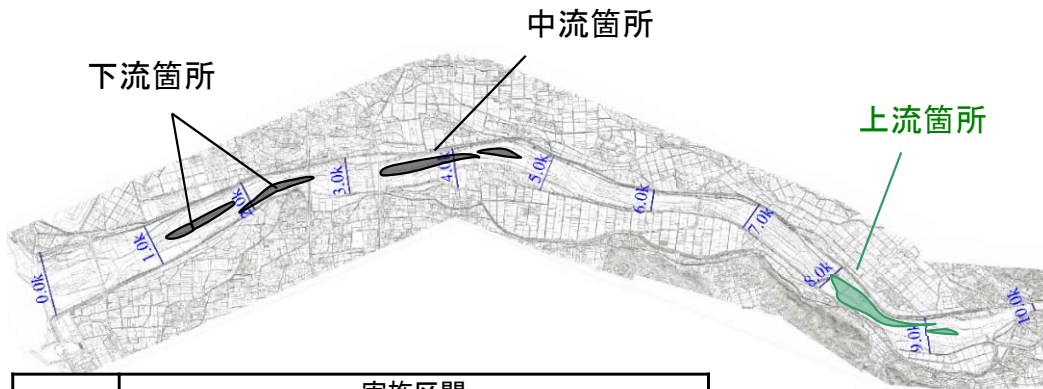
- 堤防の整備を実施してもなお流下断面が不足する区間では、樹木の伐採を実施するとともに河道の掘削を実施し、洪水を安全に流下させるために必要な断面を確保する。



実施と達成

- 平成22年度から下流及び中流箇所での樹木の伐採、河道の掘削を実施し、令和元年度に完了。
- 上流箇所については、自然環境に配慮した維持管理の容易な河道を検討中。

【河道の掘削等の実施区間】



河川名	実施区間	
	箇所名	実施延長
物部川	下流箇所	1.20km
	中流箇所	1.20km
	上流箇所	1.20km
	合計	約3.6km

凡例	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:black;"></span>	令和3年度までに施工
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red;"></span>	令和4年度施工
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green;"></span>	令和5年度以降



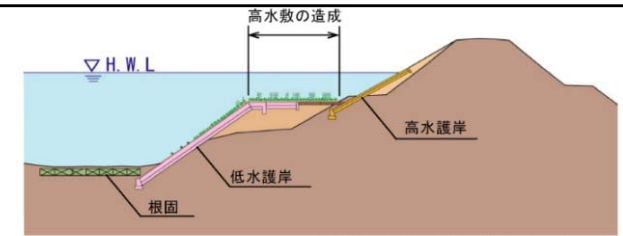
4k/0付近の河道掘削状況

今後の予定

- 上流箇所については、自然環境に配慮した維持管理の容易な河道を検討したうえで掘削を実施していく。
- 河道掘削箇所については、定期的に河道変化を確認するとともに適切に維持管理を実施していく。

事業の概要

- 過去の洪水により河岸侵食が発生した箇所や局所洗掘等に対して、堤防の安全性が低い箇所においては、侵食対策として必要な高水敷幅を確保したうえで、低水護岸および根固の整備を実施する。



※現場の状況に応じて適切な工法を組み合わせる

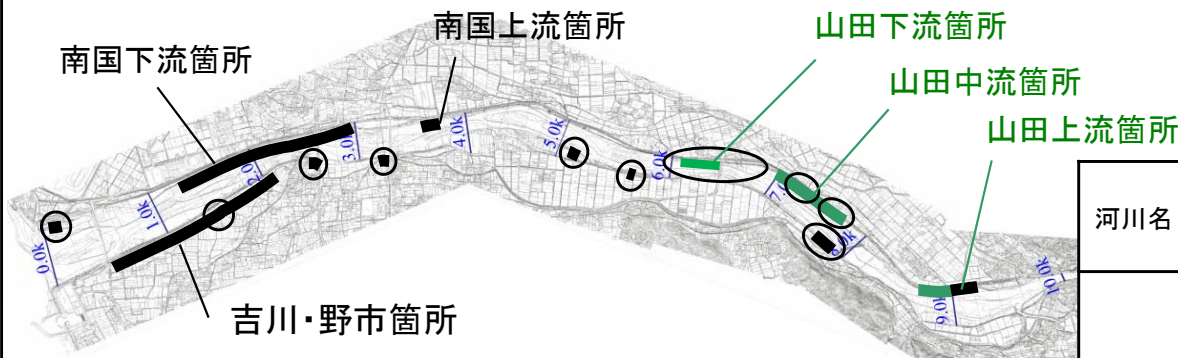
- ※高水敷の造成：高水敷幅を確保し、堤脚部への侵食の進行を防ぐ。
- ※低水護岸：低水路河岸を護岸により保護し、側方侵食の発生を防ぐ。
- ※高水護岸：堤防斜面を護岸により保護し、側方侵食の発生を防ぐ。
- ※根固：低水護岸の基礎前面に根固材料(根固ブロック等)を敷設し、局所洗掘による低水護岸の被災を防ぐ。

侵食対策のイメージ

実施と達成

- 平成28年度までに、吉川・野市箇所、南国上下流箇所の侵食対策を実施し完了。
- 平成30年7月豪雨で低水護岸や根固等の被災が発生したことから、平成30年度から令和元年度に災害復旧を実施し完了。

【侵食対策(低水護岸および根固の整備)の実施区間】



凡例	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:black;"></span>	令和3年度までに施工
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red;"></span>	令和4年度施工
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green;"></span>	令和5年度以降

○ : 平成30年7月豪雨による被災区間  
(平成30年度～令和元年度施工)



河川名	実施区間			
	左岸		右岸	
	箇所名	実施延長	箇所名	実施延長
物部川	吉川箇所	1.10km	南国下流箇所	1.64km (0.54km延長)
	野市箇所	0.60km	南国上流箇所	0.14km (0.14km延長)
			山田下流箇所	0.40km
			山田中流箇所	0.80km (0.20km延長)
			山田上流箇所	0.60km
	小計	約1.7km	小計	約3.6km (約0.9km延長)
		合計	約5.3km (約0.9km延長)	

※赤書きは、現地状況を踏まえて、整備計画記載の実施区間を変更したもの

今後の予定

- 残区間については、洪水毎の点検によりモニタリングしながら技術的検討を実施したうえで、必要な対策を実施する。



### 事業の概要

- 当初、整備計画に実施区間はなかったが、平成27年9月の関東・東北豪雨を受けて、浸透対策の必要区間を設定した。
- 背後地の社会条件等を踏まえ、優先度の高い箇所から対策を実施していく。

### 実施と達成

- 3区間において、平成30年7月豪雨で堤防漏水が発生したことから、災害復旧により浸透対策を平成30年度から令和元年度に実施し完了。
- 令和元年度に南国上流箇所、令和2年度に南国下流箇所の浸透対策を実施し完了。
- 令和4年度は、樋門の改築に合わせて山田下流箇所の浸透対策を実施中。

### 【浸透対策の実施区間】



○ : 平成30年7月豪雨による被災区間  
(平成30年度～令和元年度施工)

凡例	
— (黒)	令和3年度までに施工
— (赤)	令和4年度施工
— (緑)	令和5年度以降

河川名	実施区間	
	右岸	
	箇所名	実施延長
物部川	高潮右岸箇所	0.11km
	南国下流箇所	1.10km
	南国上流箇所	1.00km
	山田下流箇所	1.73km
	山田上流箇所	0.96km
	合計	約4.9km

※赤書きは、点検結果を踏まえて、新たに実施区間を設定したもの



浸透対策(南国箇所4.2k付近)

### 今後の予定

- 山田下流箇所については、堤防拡幅と合わせて実施する。
- 今後、洪水毎の点検によりモニタリングしながら技術的検討を実施したうえ、必要な対策を実施する。

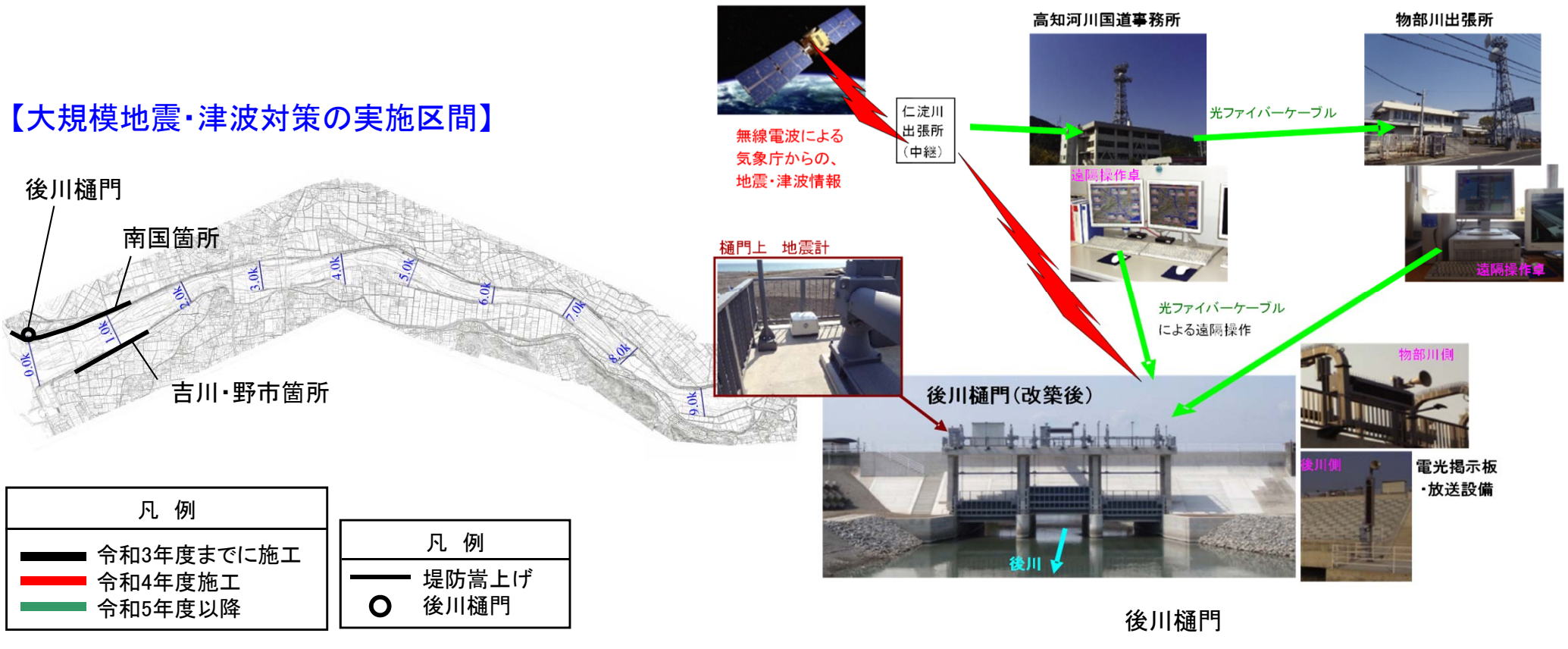
事業の概要

- 津波や地震後の洪水の侵入により、浸水被害の発生が懸念される樋門の耐震対策や閉扉操作の自動化、高速化、遠隔化等の対策を実施する。
- 沈下後の堤防から津波の侵入により大規模な浸水被害が懸念される区間について、堤防の整備状況や沈下状況等の現地条件に応じて、河川堤防の嵩上げ等の対策を実施する。

実施と達成

- 平成20年度より、後川樋門の耐震化、自動化及び遠隔操作化に着手し、平成23年度に完了。
- 平成23年度より、大規模地震・津波対策の堤防嵩上げを実施し、平成25年度に完了。

【大規模地震・津波対策の実施区間】



今後の予定

- 大規模地震・津波対策の堤防嵩上げ及び後川樋門の耐震化等は完了している。

事業の概要

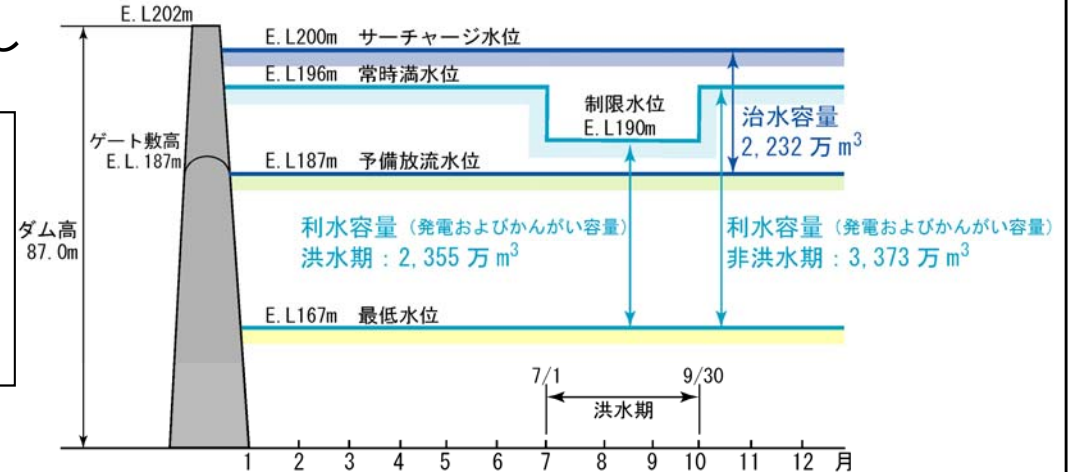
- 永瀬ダム下流の河道整備状況に対応して、ダム操作規則を適宜見直す。



永瀬ダム（高知県）

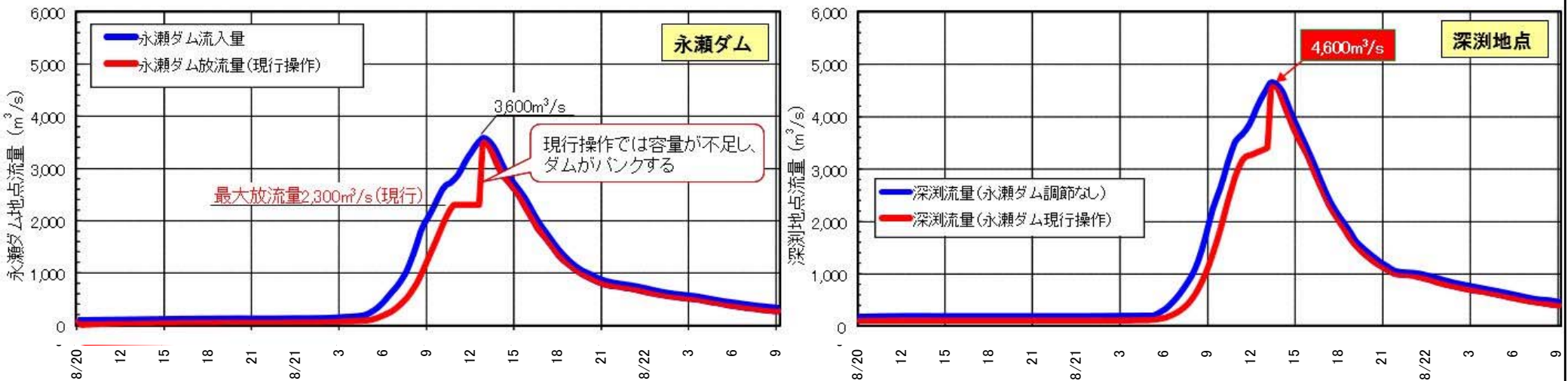
- 目的：洪水調節、かんがい、発電
- 総貯水容量：4,909万 $m^3$
- 流域面積：295.2 $km^2$
- 完成年：昭和32年3月

永瀬ダムの概要



実施と達成

- 永瀬ダムの現操作ルールでは、ダム建設当時の計画に基づき、最大放流量を2,300 $m^3/s$ で運用。
- 河川整備計画では、物部川下流の河道整備の進捗状況を考慮し、現在の治水容量と放流施設を最大限有効活用できる操作ルールへの見直しを検討。



現行操作ルールの流量ハイドログラフ（昭和45年8月洪水）

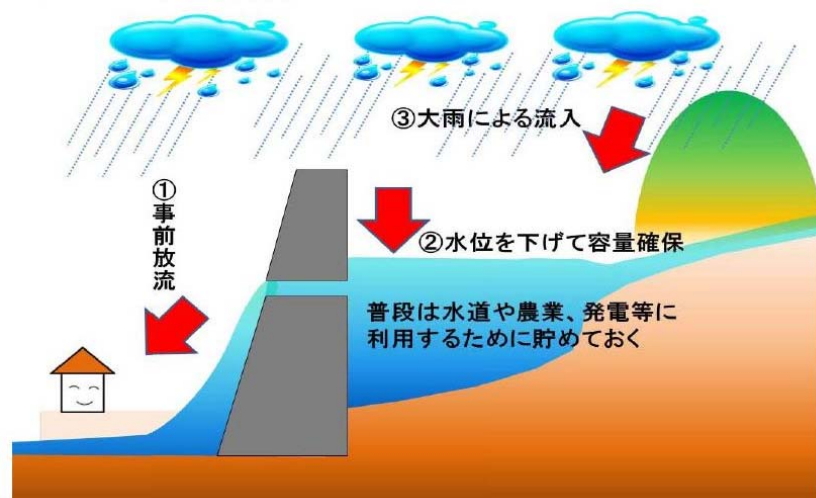
今後の予定

- 下ノ村地区の引堤（旧堤撤去）完了後の流下能力の向上に対応した、永瀬ダムの計画最大放流量の2,300 $m^3/s$ からの見直しについて、国土交通省と高知県で協議を進める。

## 事業の概要

- 令和元年東日本台風（台風第19号）など近年頻発する洪水被害に対応するため、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう全国で取り組みを実施。
- 利水ダムは、台風や大雨が降ることが見込まれる場合に事前に利水容量を空け、洪水調節に使用。
- 河川管理者は、台風や大雨に関する全般気象情報が発表されたとき等に利水ダム管理者に事前放流を実施する態勢に入るよう伝達し、利水ダム管理者は予測降雨量を基に事前放流を実施するかを判断。
- 物部川で利水容量を洪水調節に利用できるダムは、永瀬ダム（高知県）、吉野ダム（高知県公営企業局）、杉田ダム（高知県公営企業局）の3ダム。
- 利水容量を洪水調節に利用できるよう、令和2年5月28日に「物部川水系治水協定」を締結し、今年度を含め2洪水に対して事前放流を実施。（下表のとおり）
- さらに、利水ダム等の事前放流による洪水調節機能向上の取組を継続・推進するため、令和3年10月15日に「四国7水系ダム洪水調節機能協議会」を設置。

## ダム事前放流のイメージ



## 事前放流実施状況（事前放流を実施したダム）

年度	洪水	直轄ダム	補助ダム	利水ダム
R2	台風10号（9月）	—		杉田
R4	台風14号（9月）	—		杉田、吉野

事業の概要

- 物部川の統合堰下流において必要な維持流量※1は以下のとおり。
  - ・ アユ産卵期(10/16~12/31) 2.9m<sup>3</sup>/s アユの産卵に必要な水深20cmを満たすために必要な流量
  - ・ 他の時期 (1/1~10/15) 1.86m<sup>3</sup>/s アユ・ウグイの移動に必要な水深15cmを満たすために必要な流量
- 河川整備計画において広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、関係機関と調整、連携して必要な流量を確保することを目指すとしている。しかし永瀬ダムを考慮して当面確保する流量は1/1~10/15にかけて1.0m<sup>3</sup>/sとされており必要な流量が確保されていない(アユ産卵期の2.9m<sup>3</sup>/sは確保済み)。
- 関係機関と連携しアユ・ウグイの移動に必要な水深を満たすために必要な流量1.86m<sup>3</sup>/sの確保を目指す。

実施と達成

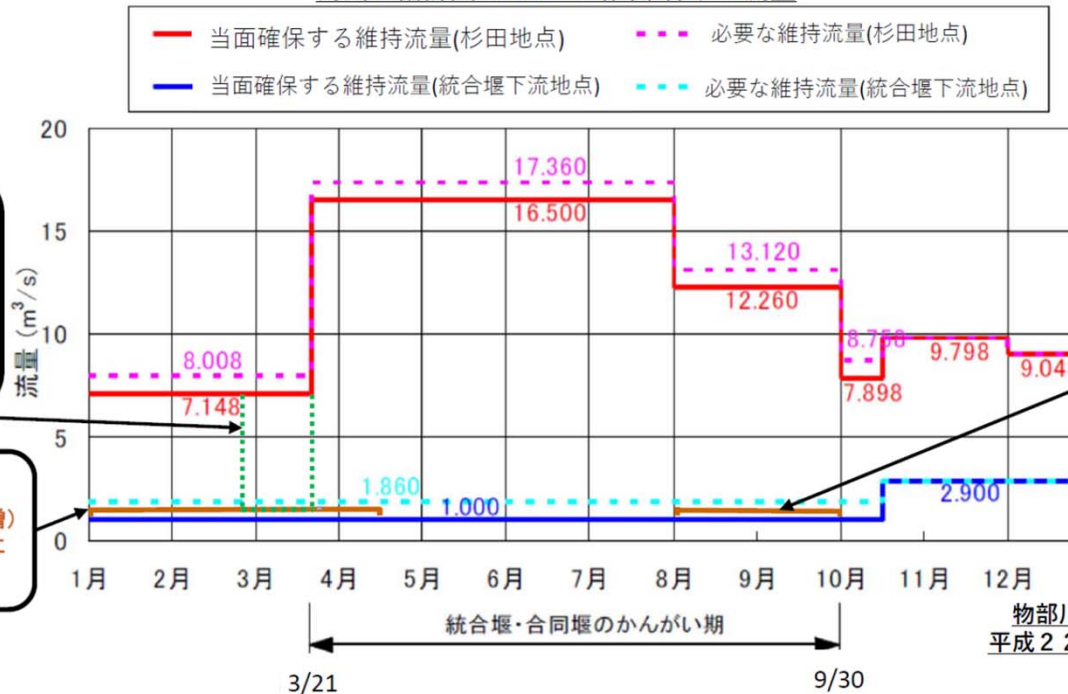
- 平成29年度の水利権更新において、受益地面積及び営農実態に応じた使用水量の見直しを行い、一部の期間において、農業用水の水利流量※2を減じて、統合堰下流の流量を増やした。

1/1~4/20 1.00m<sup>3</sup>/s → 1.26m<sup>3</sup>/s (0.26m<sup>3</sup>/s増)  
 8/1~9/30 1.00m<sup>3</sup>/s → 1.05m<sup>3</sup>/s (0.05m<sup>3</sup>/s増)

※1：維持流量とは漁業、流水の清潔の保持、景観等を考慮し、維持すべき流量。

※2：水利流量とは農業用水等に必要流量。

河川整備計画において当面確保する流量



2月21日~3月20日までの間に  
 において農業用水取水量減による、  
 下流流域の急激な流量増を防ぐため  
 杉田発電所からの放流量を減量でき  
 るよう水利使用規則を変更(農業用水  
 を0m<sup>3</sup>/sまで減量可)。

1/1~4/20 維持流量  
 1.00m<sup>3</sup>/s→1.26m<sup>3</sup>/s (0.26m<sup>3</sup>/s増)  
 1/1~4/20はアユの遡上の時期にあたり、  
 遡上環境を改善。

8/1~9/30 維持流量  
 1.00m<sup>3</sup>/s→1.05m<sup>3</sup>/s  
 (0.05m<sup>3</sup>/s増)

今後の予定

- 関係機関と連携した必要な流量の確保  
 【既存ダムの有効活用、広域的かつ合理的な水利用の促進など】  
 (アユ産卵期は必要な流量を確保、他の時期について1.86m<sup>3</sup>/sの確保に務める)

## 事業の概要

- 平成2年度から河川水辺の国勢調査を継続的に実施。
- 魚類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査の6項目の生物調査及び河川環境基図調査を実施している。

## 実施と達成

## 河川水辺の国勢調査

H28年度から5巡目  
調査を実施している。



H24年度 鳥類  
学識者による現地調査状況

分類群	調査結果
植物	物部川の特徴的な環境である礫河原には、ヨモギ属に寄生するハマウツボが、湿性環境にはタコノアシやミゾコウジュといった湿生植物が継続的に確認されている。最近ではオオミクリ等の湿性植物が新たに確認されている。 特定外来生物であるオオフサモやオオキンケイギクが継続的に確認されており、近年では新たにボタンウキクサが確認されている。
植生(河川環境基図)	水際にはツルヨシ群集、高水敷にはノイバラ群落が広く分布している。河道内で比高の高い場所は、アキグミ群落やセンダン群落等により樹林化する傾向にあり、維持管理により定期的に伐採が行われている。礫河原特有の植生であるカワラヨモギ-カワラハハコ群落が確認されている。
小動物 (両生類・爬虫類・哺乳類)	確認種は経年的に大きな変化はなく、両生類・爬虫類・哺乳類は安定して生息しており、重要種のトノサマガエルやアカハライモリ等が確認されている。河畔林ではタヌキのため糞等も確認されており、日常的な利用が伺われる。
鳥類	礫河原環境の指標となるコチドリや重要種のイカルチドリは安定して生息しているものの、ヨシ原等の低水地の抽水植物で生息するヨシゴイ・ヒクイナ・バン等、干潟を利用する渡り鳥シギ・チドリ類は近年ほとんど確認されていない。物部川では河道の二極化が進んでおり、鳥類の生息環境への影響の可能性も考えられる。
陸上昆虫類	ウマノスズクサが保全されていることもあり、食草とするジャコウアゲハが確認されている。礫河原の指標と言える重要種のカワラバッタやカワラスズは単発的な確認のみであり、物部川における礫河原環境の減少等が懸念される。
魚類	物部川における汽水・海水魚、回遊魚、純淡水魚の確認種数はいずれも経年的に大きな変化はない。高知県条例指定種であるトサシマドジョウ、その他の重要種であるニホンウナギ、アカザ、ヌマチチブは調査回ごとに確認されている。
底生動物	河川域では湧水由来のワンドやたまり、支川からの流入等があることから、ヒラマキミズマイマイ等の緩やかな水域を好む重要種が生息している。河口域では頻繁な河口閉塞が生じていることから干潟環境が少なく、汽水のカニ類の種類が乏しい年があるものの、閉塞が解消されている年にはベンケイガニ等の様々なカニ類やエビ類が確認されている。

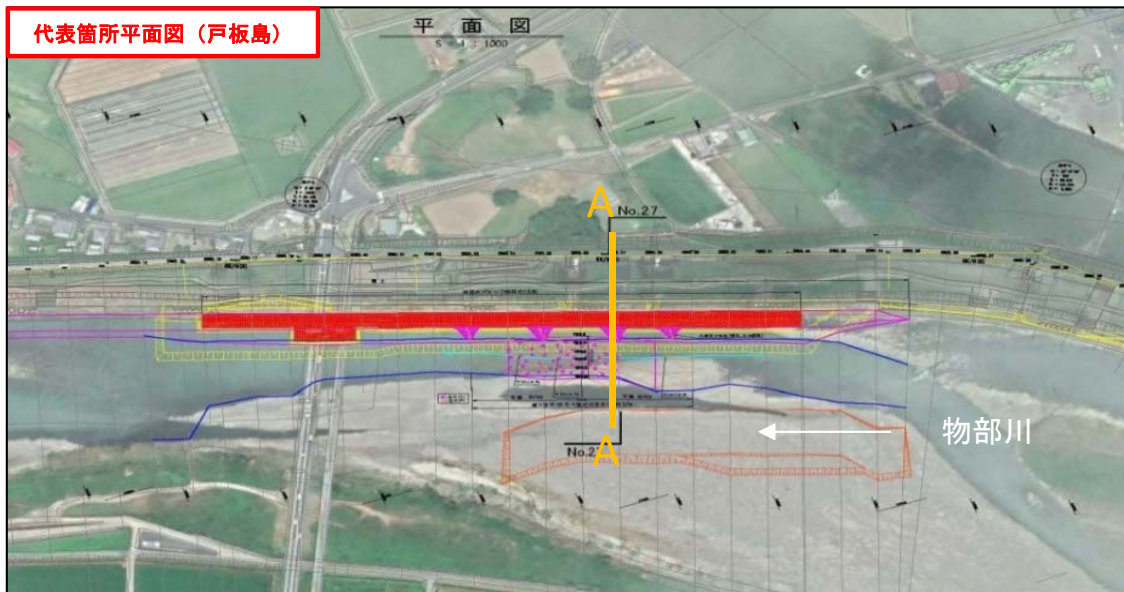
## 今後の予定

- この調査結果をもとにして、河川工事の実施に際しては環境に配慮していく。
- 継続的に河川環境調査を実施し、事業を行う際に河川環境情報図を確認するとともに、検討のうえ影響等が想定される場合は、学識経験者の指導、助言のもと生育環境の保全に努めていく。

## 【実施内容】

- 平成30年7月豪雨により漏水や河岸侵食、根固流失等が発生。
- 主な漁場となっている右岸6.4km~8.0km付近の戸板島箇所外2箇所において、現地復旧のための河床整正を施工するにあたり、環境の保全に配慮した施工を行った。
- アユをはじめとする河川生物の生息に必要な瀬と淵の保全・再生に寄与するために、漁協の協力のもと、現地に流出していた巨石を、向きや重心を調整しながら配置するなど、被災前の環境の形成を図った。

代表箇所平面図（戸板島）



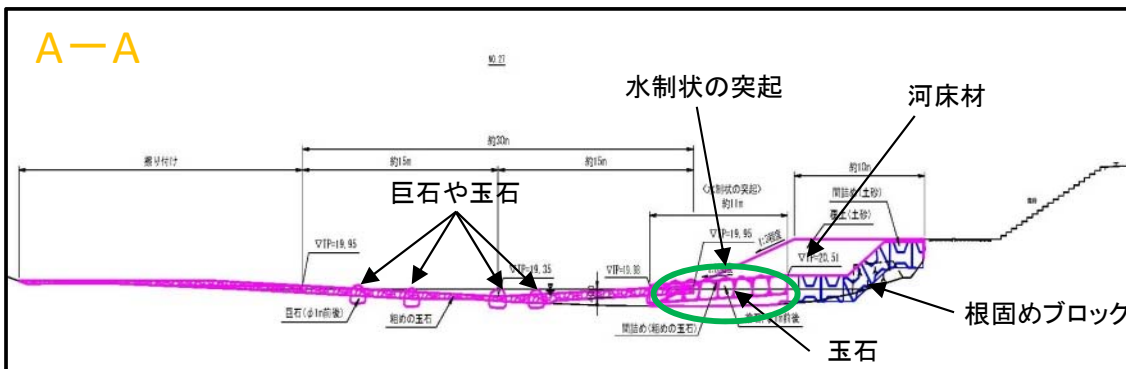
施工中状況（戸板島 R2.3撮影）



施工後状況（戸板島 R2.5撮影）

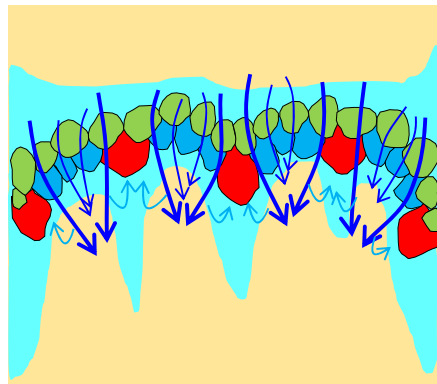


A-A



【実施内容】

- 深淵箇所の床止めに設置している魚道について、延長が長く流速が速いため、アユ等の魚類の遡上が困難な状況であったため、現地石材を用いる等、魚類ののぼりやすい自然河道に近い構造となるよう修繕を行った。
- 改良後、水路の流速の低減、魚介類の休憩場所が形成され、稚アユ等の遡上効果が確認された。



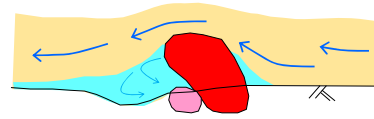
分散型落差工(イメージ)

**分散型落差工の役割**

- ◆ 流速の低減と流向の多様化
- ◆ 魚類休憩場所となる緩流部を形成
- ◆ 水路河床の保護

**置石工の役割**

- ◆ 流速の低減と流向の変化
- ◆ 魚類休憩場所となる緩流部を形成



置石工(イメージ)



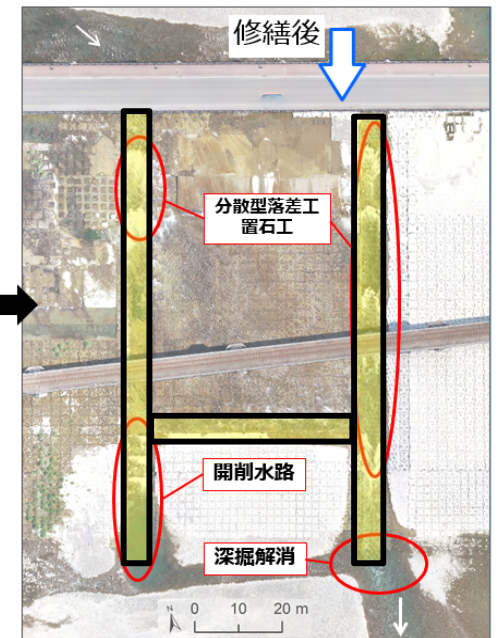
分散型落差工(施工状況)



置石工(施工状況)



修繕前



修繕後

修繕前後の状況(平面写真)



完成後の状況(開削水路)



修繕後の魚道を遡上する稚アユ



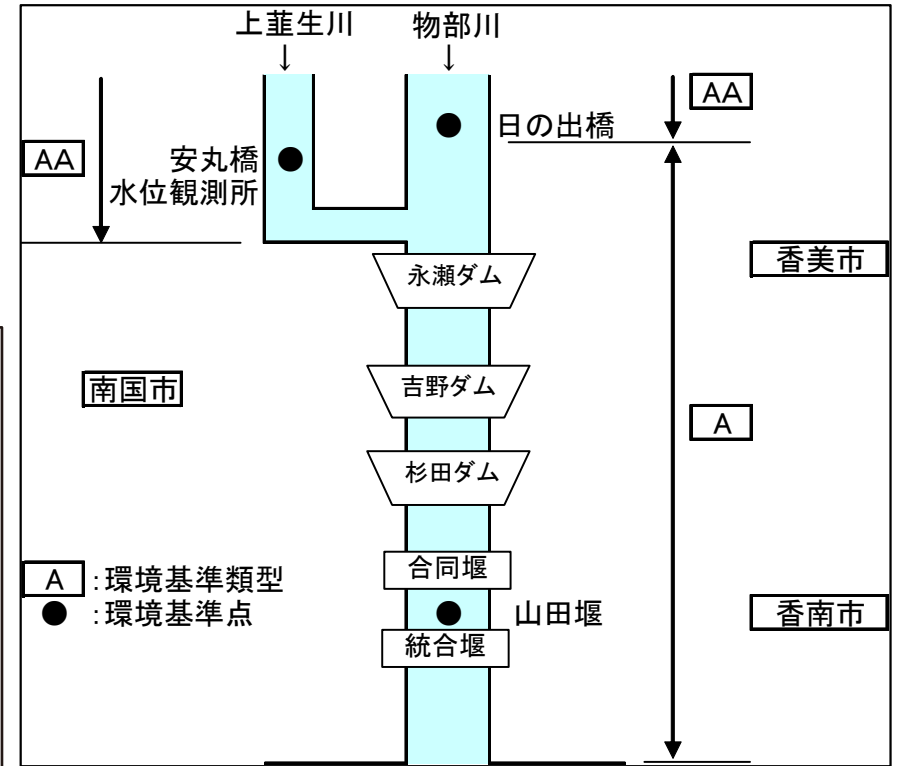
- 物部川本川は環境基準が日の出橋から上流はAA類型、下流はA類型に指定されており、支川の上葦生川はAA類型に指定されている。
- 定期的な観測により水質状況を把握するとともに、水質調査や水生生物調査等、地域住民と一体となった水質保全の取り組みを実施している。



定期水質調査



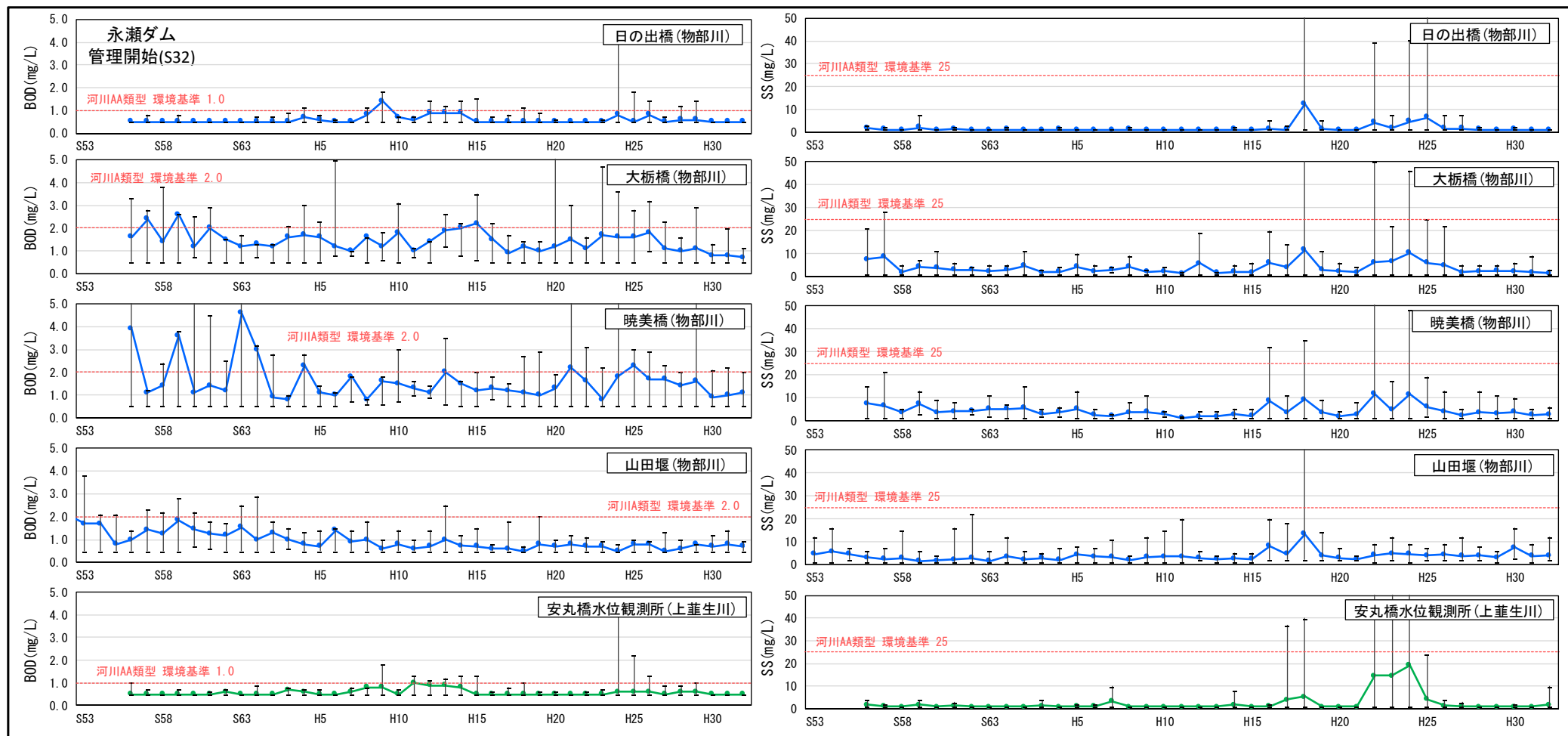
令和4年度 物部川水生生物調査



主な定期水質調査地点

河川名	地点名	類型	調査頻度	測定機関
物部川	日の出橋	AA	12回/年	高知県
	大柝橋	A	12回/年	高知県
	暁美橋	A	12回/年	高知県
	山田堰	A	12回/年	国土交通省
上葦生川	安丸橋水位観測所	AA	12回/年	高知県

- BOD（75%値）、SS（平均値）は過去に環境基準を超過する年もあったが、近年は全地点で概ね満足している。
- 経年的にみると、生活排水対策等の取組みにより BOD（75%値）は減少傾向があり、SS（平均値）は、山地荒廃による山腹崩壊で、平成16年以降に最大値が著しく高い年がある。
- 地点別にみると、上流の日の出橋と安丸橋水位観測所は清澄な状態を維持し、下流はBOD（75%値）とSS（平均値）の両方で高い傾向がある。



- 引き続き定期的な観測により水質状況を把握するとともに、水質調査や水生生物調査等、地域住民と一体となった水質保全の取り組みを継続して実施する。

# 事業進捗の見通し

- 山田箇所において堤防拡幅及び高水敷造成を実施するとともに、合わせて浸透対策を実施する。高水敷造成等に当たっては、河道掘削土を利用する。
- 上流箇所の河道掘削については、自然環境に配慮した維持管理の容易な河道を検討したうえで実施していく。
- 侵食対策及び浸透対策は、洪水毎の点検等によりモニタリングを行いながら技術的検討を実施したうえで、必要な対策を実施していく。

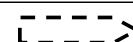
整備メニュー		地区名等	平成22年度 (計画策定)	令和25年度末 (事業再評価)	令和28年度末 (事業再評価)	令和30年度末 (事業再評価)	令和33年度末 (事業再評価)	令和38年度末	令和43年度
1) 洪水を安全に流下させるための対策	引堤の実施	山田箇所(下ノ村地区)	[計画] [実績]						
	堤防断面の確保 (堤防の拡幅、高水敷の造成)	吉川箇所	[計画]	[実績]					高水敷造成 [予定]
		野市箇所	[計画]	[実績]					高水敷造成 [予定]
		南国箇所	[計画]	[実績]					高水敷造成 [予定]
		土居～唾内箇所							高水敷造成 [予定]
	河道の掘削等 (洪水の流下断面の確保対策)	山田箇所			[計画]	[実績]			高水敷造成 [予定]
		下流箇所	[計画]	[実績]					
		中流箇所		[計画]	[実績]				
	上流箇所			[計画]				[予定]	
2) 侵食対策 (低水護岸および根固の整備)	吉川・野市箇所、南国下流箇所、南国上流箇所、山田下流箇所、山田中流箇所、山田上流箇所	[計画]	[実績]					[予定]	
3) 浸透対策	高潮右岸箇所、南国下流箇所、南国上流箇所、山田下流箇所、山田上流箇所			H28追加	[計画]	[実績]		[予定]	
4) 大規模地震・津波対策	後川樋門に対する対策	後川樋門	[計画]	[実績]					
	堤防の嵩上げ等	南国・吉川・野市箇所	[計画]	[実績]					
5) 防災関連施設の整備	防災拠点の整備等							[計画]	[予定]
6) 永瀬ダム操作ルールの見直し							[計画]	[予定]	



計画  
(平成25年度事業再評価時点)



実績



予定

## 河川整備計画の点検結果

物部川では、右岸側を中心に連続した堤防が整備されているものの断面が不足する区間が多く残るとともに、下ノ村地区では狭窄部となっていたことから、下流部の堤防拡幅及び下ノ村地区の引き堤等を進めてきた。

引き続き、上流部での堤防拡幅や河道の掘削等を推進する必要がある。

また、局所洗掘や堤防侵食については、多くの箇所でも未対策のまま残っており、安全性の低い区間については、高水敷の整備等の対策を実施する。

他方、地球温暖化に伴う気候変動により、水災害が激甚化・頻発化しており、流域のあらゆる関係者が協働して対策を進めていくことが必要。

### 【堤防の整備】（国の取り組み）

- 河川整備計画で引堤を実施する区間は完了。

### 【堤防の拡幅】（国の取り組み）

- 下流の吉川・野市箇所、南国箇所の堤防の拡幅及び高水敷の造成は完了している。
- 山田箇所においては、堤防の拡幅及び高水敷の造成を実施する。

### 【河道の掘削等】（国の取り組み）

- 下流及び中流箇所の樹木の伐採、河道の掘削は完了している。
- 上流箇所については、自然環境に配慮した維持管理の容易な河道を検討したうえで掘削を実施する。
- 河道掘削箇所については、定期的に河道変化を確認するとともに適切に維持管理を実施していく。

# 河川整備計画の点検結果

## 【侵食対策】（国の取り組み）

- 吉川・野市箇所、南国上下流箇所の侵食対策を完了。
- また、平成30年7月豪雨で低水護岸や根固等の被災が発生したことから、災害復旧により実施し完了している。
- 残区間については、洪水毎の点検によりモニタリングしながら技術的検討を実施したうえ、必要な対策を実施していく。

## 【浸透対策】（国の取り組み）

- 堤防拡幅に合わせて山田下流箇所の浸透対策を実施中である。
- その他の区間については、洪水毎の点検によりモニタリングしながら技術的検討を実施したうえ、必要な対策を実施していく。

## 【大規模地震・津波対策】（国の取り組み）

- 大規模地震・津波対策の堤防嵩上げ及び後川樋門の耐震化等は完了している。

## 【ダムによる洪水調節】（国・県の取り組み）

- 現在の治水容量と放流施設を最大限有効活用できる操作ルールへの見直しについて、国土交通省と高知県で協議を進めていく。

## 【事前放流（治水協定）】（国・県の取り組み）

- 利水容量を洪水調節に利用できるように、物部川水系治水協定を締結。令和2年度、令和4年度の出水において、利水ダムで事前放流を実施した。
- さらに、利水ダム等の事前放流による洪水調節機能向上の取組を継続・推進する。

# 河川整備計画の点検結果

物部川では、

- ・ダム上流域での山腹崩壊や永瀬ダムの堆砂等により高濃度の濁水が発生し長期化
  - ・河床材料の多様化の消失（粗粒化、巨石の減少など）が見られ、アユ等魚類の生息・生育・繁殖に適した環境が減少
  - ・永瀬ダムでは、流水の正常な機能を維持するために必要な容量が十分確保されておらず、統合堰下流の河川流量が少なく、渇水時にはたびたび瀬切れが発生
- など河川環境に多くの課題がある。

このため、工事の実施にあたっては、瀬・淵の保全・再生を行うとともに、物部川の水量を確保し、清らかな流れ、良好な水際等の保全・再生を図る。

## 【流水の正常な機能の改善】（国・県の取り組み）

- 平成29年度の水利権更新において、受益地面積及び営農実態に応じた使用水量の見直しを行い、一部の期間において、統合堰下流の流量を増やした。
- 今後は、関係機関と連携して必要な流量の確保に努めていく。

## 【河川環境について】（国の取り組み）

- 戸板島箇所外2箇所において、アユをはじめとする河川生物の生息に必要な瀬と淵の保全・再生に寄与するために、漁協の協力のもと、現地に流出していた巨石を、向きや重心を調整しながら配置するなど、被災前の環境の形成を図った。
- 深淵箇所の床止めに設置している魚道について、延長が長く流速が速いため、アユ等の魚類の遡上が困難な状況であったため、現地石材を用いる等、魚類ののぼりやすい自然河道に近い構造となるよう修繕をおこなった。
- 河川水辺の国勢調査等の結果をもとにして、河川工事の実施に際しては環境に配慮していく。
- 継続的に河川環境調査を実施し、事業を行う際に河川環境情報図を確認するなど、環境への影響を検討のうえ、影響等が想定される場合は学識者の指導、助言のもと生物環境の保全に努める。

### まとめ（案）

- 整備計画に位置づけられた堤防等をはじめとする河川整備は概ね計画通りに進んでいる。
- 整備計画の範囲内で、これまでも具体的な実施箇所については、過去の災害や他河川の状況を見ながら、柔軟に見直しつつも適切に河川整備を実施している。