

ものべがわ
物部川直轄河川改修事業
(事業再評価)

令和6年7月24日
国土交通省 四国地方整備局

- 位置図
-

河川名	物部川
流域面積	508km ²
流路延長	71km（うち直轄管理区間：10.48km）
流域内市町村	香美市、香南市、南国市
流域内人口	約3.8万人（第10回河川現況調査より）
想定氾濫危険区域内人口	約6.7万人（第10回河川現況調査より）
年平均降雨量	約2,800mm
流域の主な産業	農業、製造業、水産業



- 河道整備計画流量4,200m³/s（深淵地点）を安全に流下させるため、流下能力が著しく不足している下ノ村地区において引堤を実施し、洪水の流下断面を確保するとともに、計画に対して堤防断面が不足する箇所を拡幅し、必要な断面幅を確保する。
- 局所洗掘・堤防侵食への対策として、高水敷を造成するとともに、護岸・根固等の必要な対策を実施する。
- 堤防の整備後においてもなお、流下断面が不足する区間では、必要に応じて樹木の伐開や河道の掘削を実施する。
- 大規模地震発生後に来襲する津波や地震後の洪水により浸水被害が懸念される樋門等の耐震対策を実施する。

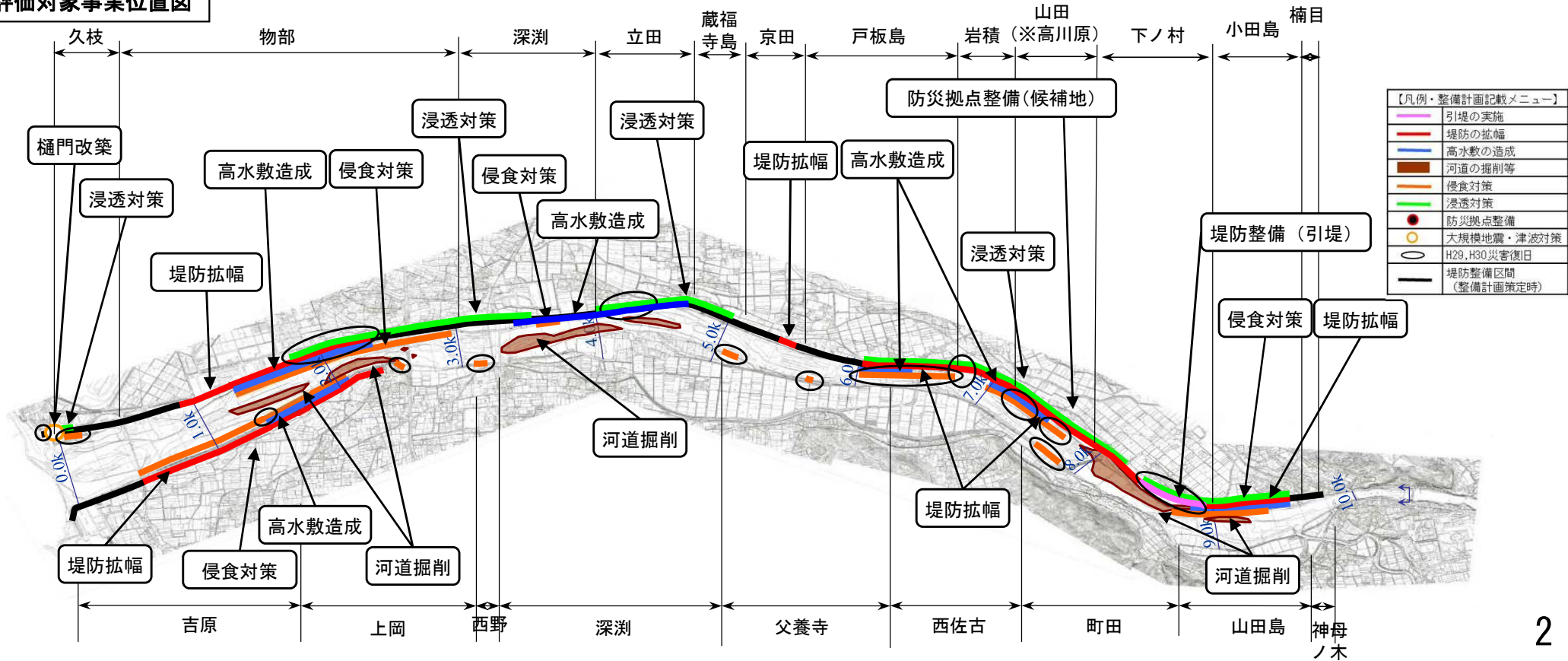
物部川水系河川整備基本方針諸元

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調整施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分流量
物部川	深淵	5,400	500	4,900

物部川水系河川整備計画諸元

河川名	基準地点	河道整備流量 (m ³ /s)	備考
物部川	深淵	4,200	昭和45年8月洪水を安全に流下

主な評価対象事業位置図



-
- 凡例**
- 浸水した場合に想定される水深(ランク別)
- | |
|------------|
| 5.0m~10.0m |
| 3.0m~5.0m |
| 1.0m~3.0m |
| 0.5m~1.0m |
| 0.3m~0.5m |
| 0.3m未満 |
- 市町村界
- 浸水想定区域指定の対象となる洪水予報河川
- Map Labels:
- 香美市
 - 南国市
 - 香南市
 - 香南市 吉川庁舎
 - 舟入小学校
 - 南国厚生病院
 - 日草小学校
 - 大篠小学校
 - テクノ高知工業団地
 - 高知大学 物部キャンパス
 - 稲生小学校
 - 三和小学校
 - 南国物流団地
 - 大湊小学校
 - 高知高専
 - 高知空港
 - 深淵
 - ごめん・はなり線
 - 国道55号
 - 高知南国道路

3

- 昭和43年の工事实施基本計画（以降、工実）の策定後、戦後最大を記録した昭和45年8月洪水をはじめ、たびたび洪水による被害が発生。
- 工実における基本高水（5,400m³/s）を超える洪水は発生しておらず、平成19年に工実の基本高水を踏襲した河川整備基本方針（以降、既定計画）を策定。
- 既定計画策定後、平成30年7月洪水では戦後第3位となる流量を記録し、護岸や根固めが多数損傷したものの、河川整備の効果により浸水被害は発生していない。

物部川の主な洪水と治水対策

洪水発生年月日		要因	深淵上流	深淵地点	被害状況
西暦	洪水日		12時間雨量(mm)	最大流量(m ³ /s)	
1945	昭和20年9月17日	台風16号 (枕崎台風)	不明	不明	物部川下の橋（現物部川大橋）が流出したという。 (浸水家屋、被害農地：記録なし)
1954	昭和29年9月14日	台風12号	不明	不明	工事中であった戸板島上流右岸堤防が一部決壊した。また、物部川下の橋が一部流出した。さらに、上流で切り出し中だった大量の流材を受けて山田堰が決壊流出した。 (浸水家屋：168戸、被害農地：158ha)
1961	昭和36年9月16日	台風18号 (第2室戸台風)	199	約1,500	流域の大部分が台風の眼域に入ったため流量は少なく、増水による被害は比較的小さかった。 (浸水家屋：270戸、被災農地：364ha)
1963	昭和38年8月10日	台風9号	249	2,500	流域内では死者1名を含む大きな被害が発生したが、物部川下流部でははん濫はなく、護岸等の被災も軽微であった。 (浸水家屋：1,064戸、被災農地：1,178ha)
1968	昭和43年8月29日	台風10号	229	3,800	増水が短時間であったため、下流部では護岸等への被災はあったもののはん濫はせず、被害は小さかった。 (浸水家屋：39戸、被災農地：78ha)
1970	昭和45年8月21日	台風10号 (土佐湾台風)	327	4,600 (戦後最大)	下流部では物部川橋の橋脚欠損、物部川下の橋の落橋等の大きな被害が発生した。また、流域内では宅地・農地への浸水被害が発生した。 (全半壊家屋：2,185戸、浸水家屋：2,936戸) (流域関連自治体の合計被害)
1971	昭和46年8月30日	台風23号	249	約1,800	流量規模は小さかったが、後川支川の新秋田川で内水被害が発生した。 (浸水家屋：15戸、被災農地：41ha)
1972	昭和47年7月5日	梅雨前線豪雨	348	4,400 (戦後第2位)	下流部のはん濫はなかったが、山田堰の決壊、香我美橋の橋脚流出、11箇所もの護岸等が被災した。また、後川流域では内水による浸水被害が発生した。 (浸水家屋：144戸、被災農地：150ha)
1982	昭和57年8月27日	台風13号	222	2,700	強雨期間が長かったことから、物部川下流部6箇所で低水護岸等が被災した。
1993	平成5年7月28日	台風5号	224	3,000	2箇所で低水護岸等が被災した。
1998	平成10年9月25日	秋雨前線豪雨 (98高知豪雨)	267	3,700	隣接する二級河川国分川では未曾有の大災害となったが、物部川下流部では2箇所の低水護岸等の被災だけであった。しかし、支川片地川では堤防が決壊した。 (全半壊家屋：53戸、浸水家屋：2,743戸) (流域関連自治体の合計被害)
2004	平成16年8月30日	台風16号	215	2,900	高潮右岸箇所、立田箇所、深淵箇所、下ノ村箇所で低水護岸等が被災した。
2005	平成17年9月7日	台風14号	242	2,600	高潮左岸箇所、吉川下流箇所、茨西箇所、父養寺箇所で水制工等が被災した。
2014	平成26年8月10日	台風11号	260	約2,700	立田箇所、深淵箇所で低水護岸等が被災した。
2018	平成30年7月3日	秋雨前線豪雨 (平成30年7月豪雨)	295	3,670 (戦後第3位)	左岸無堤部の溢水により田畑等が浸水したが、人的被害・家屋被害は発生しなかった。13箇所で低水護岸、根固の流失、河岸侵食、堤防漏水による被災が発生し、被害額は約25億円に及んだ。

※流量はダム氾濫戻し

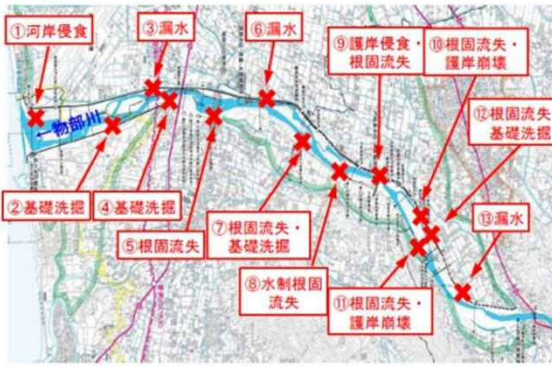
主な洪水被害



昭和47年7月洪水による下流部香我美橋の橋梁の被災
(香美市神母ノ木地先)



平成10年9月洪水による低水護岸の被災
(香美市岩積地先)



①河岸侵食 ③漏水 ⑥漏水 ⑨護岸侵食・根固流失・護岸崩壊 ⑩根固流失・基礎洗掘 ⑪根固流失・基礎洗掘 ⑫漏水 ⑭根固流失・基礎洗掘 ⑮漏水 ⑯根固流失・基礎洗掘 ⑰根固流失・基礎洗掘 ⑱根固流失・基礎洗掘 ⑲根固流失・基礎洗掘 ⑳根固流失・基礎洗掘 ㉑根固流失・基礎洗掘 ㉒根固流失・基礎洗掘 ㉓根固流失・基礎洗掘 ㉔根固流失・基礎洗掘 ㉕根固流失・基礎洗掘 ㉖根固流失・基礎洗掘 ㉗根固流失・基礎洗掘 ㉘根固流失・基礎洗掘 ㉙根固流失・基礎洗掘 ㉚根固流失・基礎洗掘 ㉛根固流失・基礎洗掘 ㉜根固流失・基礎洗掘 ㉝根固流失・基礎洗掘 ㉞根固流失・基礎洗掘 ㉟根固流失・基礎洗掘 ㊱根固流失・基礎洗掘 ㊲根固流失・基礎洗掘 ㊳根固流失・基礎洗掘 ㊴根固流失・基礎洗掘 ㊵根固流失・基礎洗掘 ㊶根固流失・基礎洗掘 ㊷根固流失・基礎洗掘 ㊸根固流失・基礎洗掘 ㊹根固流失・基礎洗掘 ㊺根固流失・基礎洗掘 ㊻根固流失・基礎洗掘 ㊼根固流失・基礎洗掘 ㊽根固流失・基礎洗掘 ㊾根固流失・基礎洗掘 ㊿根固流失・基礎洗掘



河岸侵食（箇所①）



護岸崩壊（箇所⑪）



根固流失（箇所⑤）



根固流失（箇所⑩）



水制根固流失（箇所⑧）



漏水（箇所⑥）



漏水（箇所③）



水防活動

平成30年7月豪雨による被災

- 物部川流域の約85%は山林であり、土地利用の大半が山林で、田畑や宅地の占める割合は小さいが、昭和年代に比べると香長平野等の市街地の割合は増加している。
- 物部川流域内に係る関係市の人口は近年はやや減少傾向であるが、世帯数は横ばいの状態である。

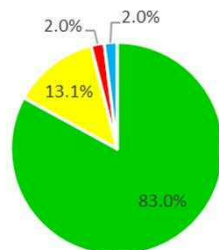
土地利用

■物部川流域の約85%は山林であり、市街地は約4%と小さい。市街地は香長平野に集中している。

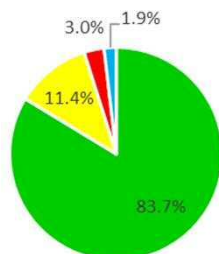
昭和51年



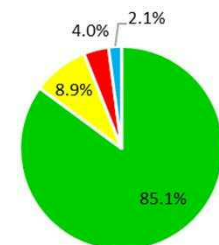
■山林等 ■農地 ■市街地 ■河川等



平成9年

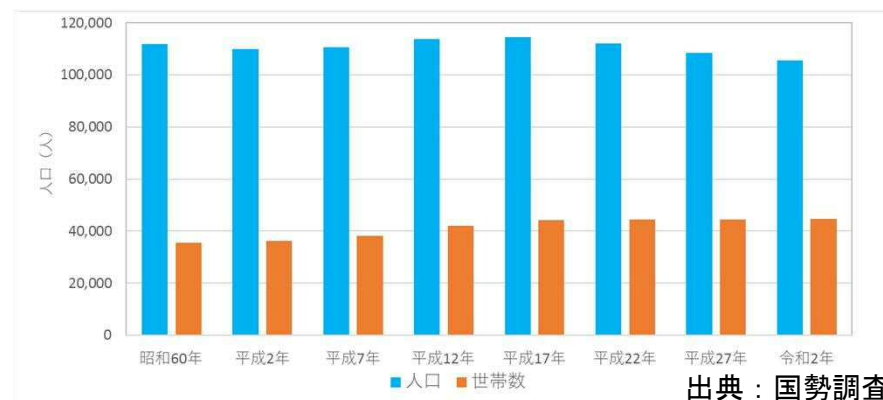


令和3年

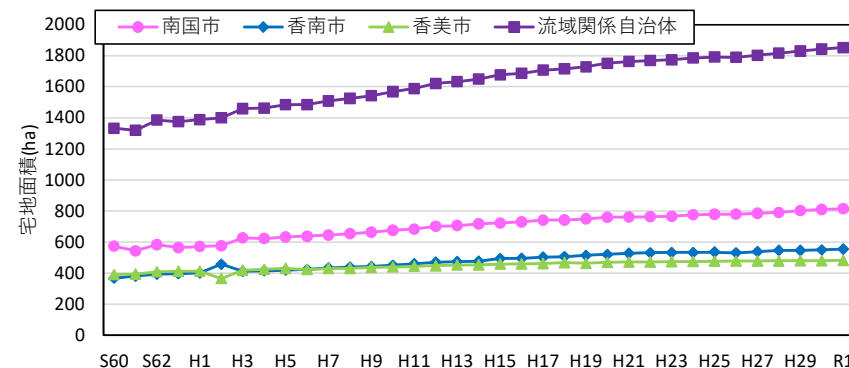


流域の土地利用

流域人口・世帯数



物部川流域関係自治体の人口・世帯数の推移



出典：高知県統計書

物部川流域関係自治体（南国市、香南市、香美市）の宅地面積の推移

○ 沿川自治体による「物部川改修期成同盟会」をはじめとする関係団体等から毎年要望を受けており、事業を進める体制が整っている。

要望書

ふるさとの川づくり

みんなが大好き、やっぱり物部川



令和6年6月24日

物部川改修期成同盟会

物部川における治水事業の推進につきましては、平素からご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

治水事業は、国民の生命と財産を守る最も根幹的な事業でありその重要性はいつの時代にあっても普遍であり、危機的な状況にあっても、「国家百年の計」として、国が責任を持って着実に執行しなければならない最重要課題であります。

物部川流域は高知県のほぼ中央に位置し、豊かな自然環境にも恵まれ、下流域に広がる香長平野は県内最大の穀倉地帯であり、稲作のほか野菜を中心とする施設園芸が盛んに行われています。

また、高知龍馬空港、高知工科大学、高知大学、高知工業高等専門学校並びに先端企業等を抱え、県の文化・産業・経済の中核をなしています。

一方で平成30年7月豪雨において、物部川の水位観測所で観測開始以降第2位の水位を観測する事態が発生し、複数箇所での堤防漏水や氾濫危険水位まであとわずか3cmに迫るものであったことから、流域住民は不安や危機感を募らせております。このような状況において、気候変動により頻発化・激甚化する水害から国民の暮らしを守るため、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策「流域治水」の加速化・深化が必要であると考えます。

物部川流域では、令和2年8月に「物部川流域治水協議会」を設立し、流域のあらゆる分野・関係者によって流域全体で水害を軽減させる治水対策について協議や情報共有を行っており、我々自治体においては、氾濫時の住民の安全を確保するためのソフト対策に取り組んでいるところです。

また、物部川で唯一の多目的ダムである永瀬ダムでは山腹崩壊

等による濁水の長期化やダム貯水池内への異常堆砂など治水・利水・環境上の不安が高まっております。ダム管理者である高知県と流域自治体が力を合わせ恒久的な対策の取組を進めています

が解決には至っていない状態です。
国民の生命と財産を守る立場の国においては、高知県や流域自治体の取組を支援するとともに、堤防やダム等の施設整備及び河道整備について、これまで以上に強力に推進していただく必要があります。

また、大規模災害時において地方整備局や事務所等の出先機関では、被災地への応援派遣をはじめ、全ての地方出先機関が本省と一体となって役割を発揮しており、広域災害対応などに重要な役割を担っています。

平成24年8月に内閣府から公表された最大クラスの津波高、更には、令和6年1月の能登半島地震による被害を目の当たりにし住民は強い不安を抱いており、国民の生命や財産を守るためには、更なる事務機能の強化を図る必要があります。

事務所等の職員にしましては、人員確保に尽力をさせていただいておりますが、現状の体制では流域住民の生命と財産の安全確保に係る治水事業の実施には支障が生じることが懸念される状況にあると思われます。

自然災害から国民の生命・財産・社会経済活動を守り、国民生活に不可欠な多様な水利用の公平かつ安定を図ることは、本来国の果たすべき責務であると考えます。

物部川流域の実情を十分ご賢察賜り、洪水被害等を未然に防止し、安全で安心な生活の確保と良好な水辺環境の整備・保全を図るため、下記の事項を強く要望します。

○ 沿川自治体による「物部川改修期成同盟会」をはじめとする関係団体等から毎年要望を受けており、事業を進める体制が整っている。

記

1. 一級河川物部川の流域住民の生命と財産を守るため、予防的な治水対策や河川の適正な管理・整備を推進するために必要となる国の治水事業等関係費について、通常の予算と「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」の予算をそれぞれ近年と同等以上に確保すること。また、改正国土強靭化基本法に基づく国土強靭化実施中期計画を早期に策定するとともに、中長期的に継続した取組として予算を確保し、更なる事前防災対策の加速化に取り組むこと

2. 気候変動に伴う洪水流量の増加に対応するための治水対策の検討を進め、現在の物部川水系河川整備基本方針や河川整備計画を早期に変更するとともに、変更にあたっては利水、河川環境、土砂管理への影響も踏まえた上流ダム群の再編や改造など、物部川の課題を解決させるための抜本的な対策もあわせて検討すること

3. 物部川水系の流域治水については、物部川水系における流域治水の推進方針に基づき「安全に逃げる」ための避難場所・避難路の確保や「備えて住む」ための建物の複数階化の推奨などの対策は、高知県及び自治体等が中心となり推進していくが、「氾濫を減らす」対策については、河川管理者による抜本的な治水対策が重要であるため、以下4点を推進すること

- ▶物部川本川の洪水処理能力向上のため、河道内樹木の伐採や河道掘削、重要水防箇所の侵食対策等を強力に推進すること
- ▶物部川は全国屈指の急流河川にもかかわらず、弱小堤防が多く残されている。また、堤防の法面すべりや漏水も懸念されていることから、堤防の

断面拡幅及び質的強化を行うこと

▶物部川は氾濫域が広範囲におよぶことに加え、同時に物部川周辺河川の氾濫も考えられることから、関係自治体において広域的な避難に関する検討を進めており、引き続き、国においても流域全体での避難に係る支援を行うこと

▶物部川本川及び各支川の流域治水を加速化・深化するためには、流域のあらゆる関係者が主体となってそれぞれの取組を推進するとともに連携をとっていく必要があることから、国においても技術的及び財政的な支援を行うこと

4. 堤防等河川管理施設の維持管理水準を確保するとともに、洪水の流下に伴う河川内樹木及び堆積土砂を適正に除去すること

5. 流域住民の安全・安心の確保と迅速・的確な水防活動に資するため、河川防災ステーションの整備を行うこと。その際、関係自治体と連携し、地域活性化や賑わいの創出が期待されるMIZBEステーションとしての整備も検討すること

6. 国土強靭化や災害対応、流域治水の推進などで、国土交通省の地方整備局及び各事務所は重要な役割を担っている。そのため、地方整備局の職員増強など、組織体制を充実・強化すること。また、水害等の大規模な災害が発生した際に被災地の早期復旧を図るため、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）、災害対策現地情報連絡員（リエゾン）や排水ポンプ車の拡充等による支援体制を一層強化すること

令和6年6月24日

物部川改修期成同盟会

会長 香美市長 依光 晃一郎



副会長 香南市長 濱田 豪太

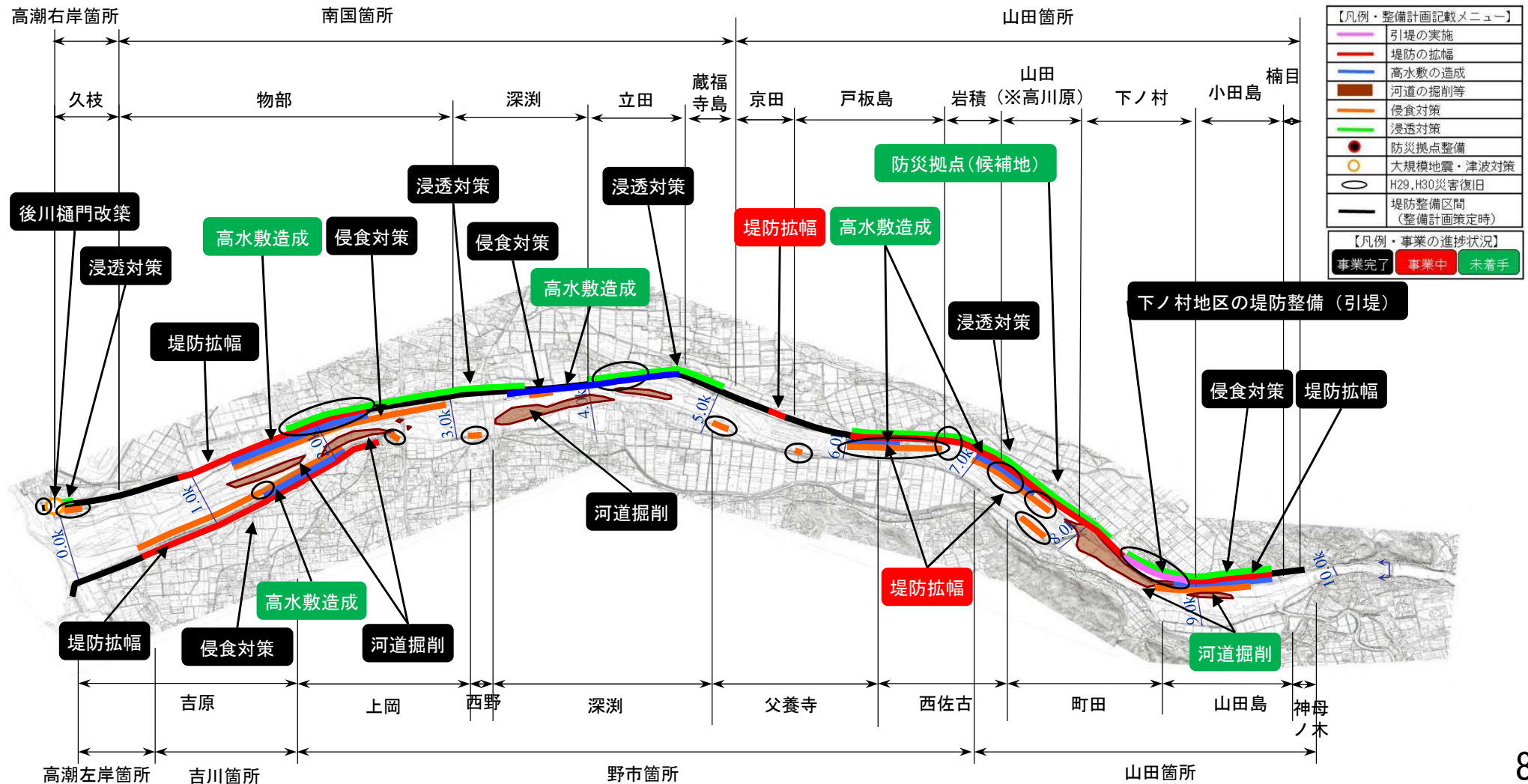


副会長 南国市長 平山 耕三



- 下ノ村箇所の引堤が令和元年に完了した。
- 堤防拡幅を順次進めており、吉川箇所、野市箇所、南国箇所の堤防拡幅が平成25年に完了した。
- 河道掘削については、吉川箇所、野市箇所は平成23年に、南国箇所は平成25年に河道掘削が完了した。
- 侵食対策については、吉川箇所、野市箇所は平成25年に、南国箇所は平成26年に侵食対策が完了した。
- 後川樋門の耐震化・自動化は平成23年に完了した。

- ・ 事業期間：平成22年度～令和13年度
- ・ 総事業費：約93億円（令和3年度事業再評価）
- ・ 主な工種：築堤（引堤）、堤防拡幅、河道掘削、樹木伐採、浸透対策、侵食対策、樋門改築、防災拠点整備 等



■当面整備（令和11年度まで）

- 下ノ村地区の河道掘削に着手する。
- 河道掘削土の有効活用を図りつつ、優先度が高い戸板島の高水敷造成や河川防災ステーションの整備を実施する。

■以後の対策（令和13年度まで）

- 河道掘削を完了させ、4,200m³/s河道を完成させる。
- 高水敷造成を完了させ、河岸侵食への対応を完成させる。

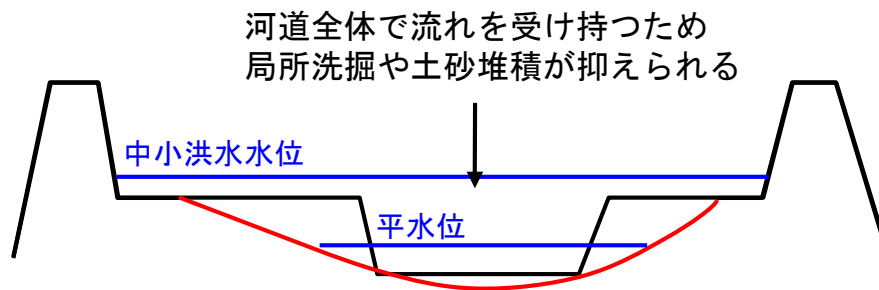
整備内容	地区名	当面の対策 (R7～R11)	以後の対策 (R12～R13)
堤防拡幅	戸板島		
	山田		
高水敷造成	吉原		
	物部		
	立田		
	戸板島		
	山田		
河道掘削	下ノ村		
防災拠点整備	山田		

増額要因

- ① 河道掘削断面形状の見直しによる増額 約 8 億円 増（工事費）
 - ② 高水敷造成箇所の見直しによる増額 約 7 億円 増（工事費）
- ※工事費に間接費等を加えた全体事業費は約93億円→約118億円へと約25億円増加。

- ・事業期間：平成22年度～令和13年度
- ・総事業費：約118億円
- ・残事業費：約26億円
- ・主な工種：築堤（引堤）、堤防拡幅、河道掘削、樹木伐採、浸透対策、侵食対策、樋門改築、防災拠点整備 等

①河道掘削断面形状の見直し



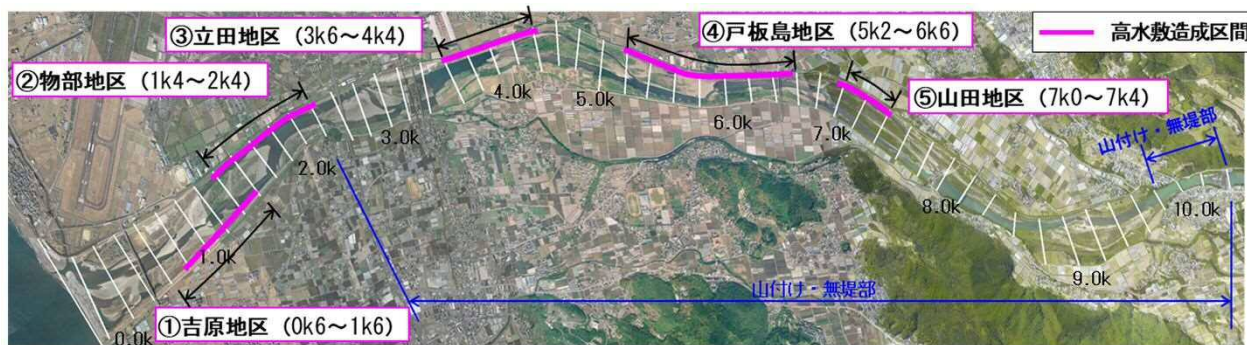
【掘削量増加】

- 掘削断面形状を船底形断面河道に見直したため掘削量増加による費用増

【仮設工追加】

- 掘削時の濁水発生防止のため、締切工等の追加による費用増

②高水敷造成箇所の見直し



【高水敷造成箇所の見直し】

- 物部川の河道特性として必要な高水敷幅は40m
- 現況で高水敷幅40m未満かつ摩擦速度 u^* が0.3以上の区間へ高水敷必要区間を見直したことによる費用増

- 物部川9k0～9k6では流下能力不足を解消するために複断面形河道で河道掘削を予定していたところ、土砂再堆積の抑制や局所洗堀の解消、河道内樹木繁茂の抑制、環境面・景観面に配慮した掘削形状を検討した結果、船底形断面河道で掘削を実施することとなった。
- これにより、掘削土量が約15万m³→約26万m³に増加。

船底形断面河道施工場所

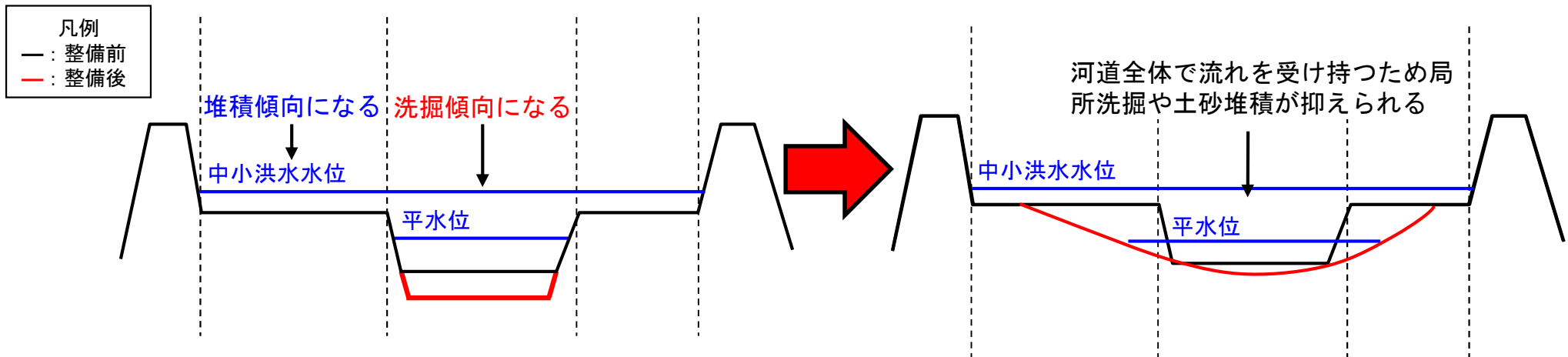


内容：掘削量約15万m³→26万m³
(8k～9.2k) → (8k～9.6k)

複断面形河道と船底形断面河道のイメージ

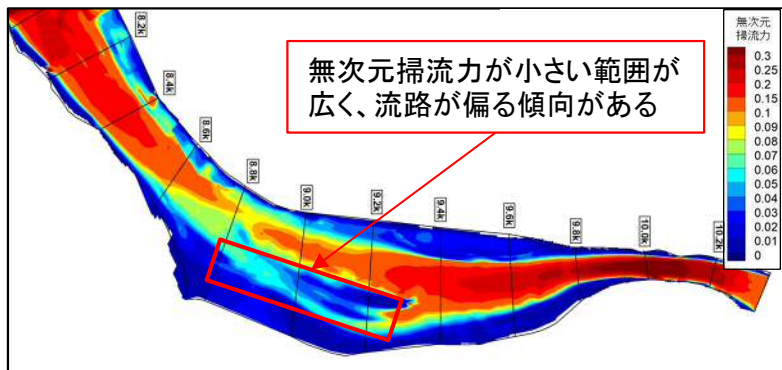
①複断面形河道
(H22. 4時点)

②船底形断面河道
(R6. 4時点)



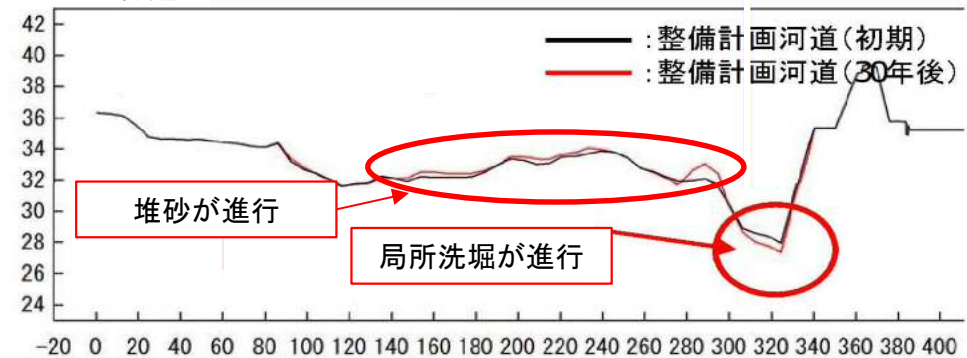
- 複断面河道では流路が偏る傾向があるため、局所洗堀や堆砂が進行する傾向がある。
- 船底形断面河道では、掃流力が一定となり河道全体で流れを受け持つため、局所洗堀や堆砂が抑制される。長期予測では右岸側は堆積傾向にあるが、30年後の平均河床高の変化は30cm以内となっており、流下能力に影響がある程度ではない。

複断面河道



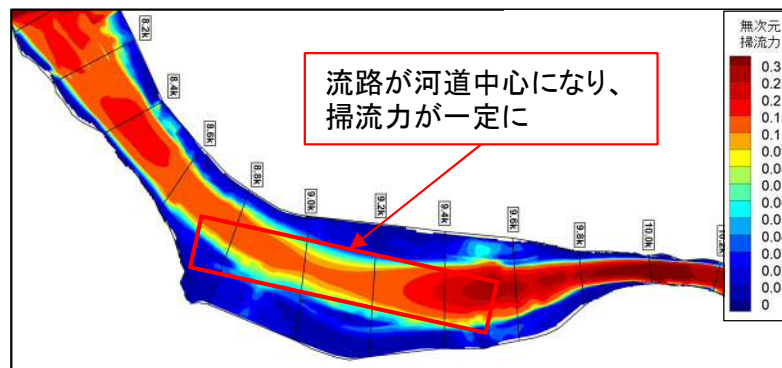
無次元掃流力(複断面河道)

9.0k付近



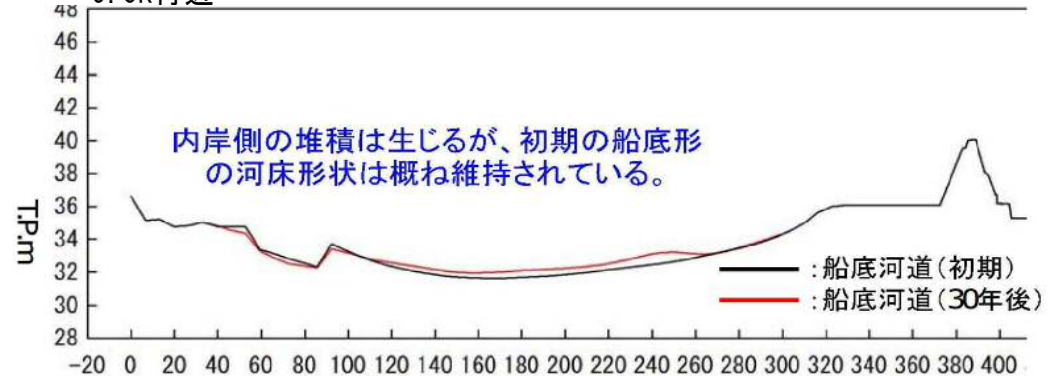
河道の経年変化(複断面河道)

船底形断面河道



無次元掃流力(船底形断面河道)

9.0k付近

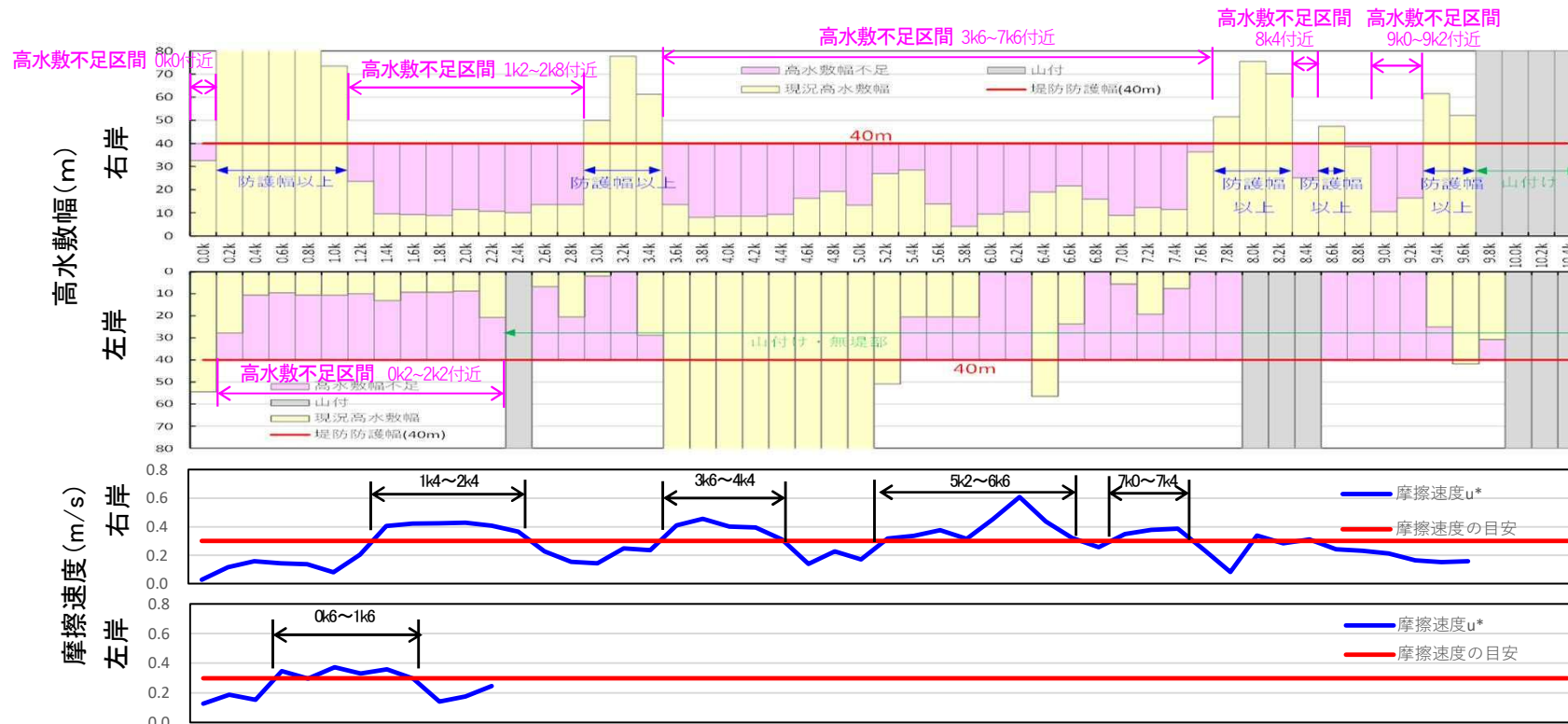


河道の経年変化(船底形断面河道)

事業内容の見直し ②高水敷造成の検討

物部川水系

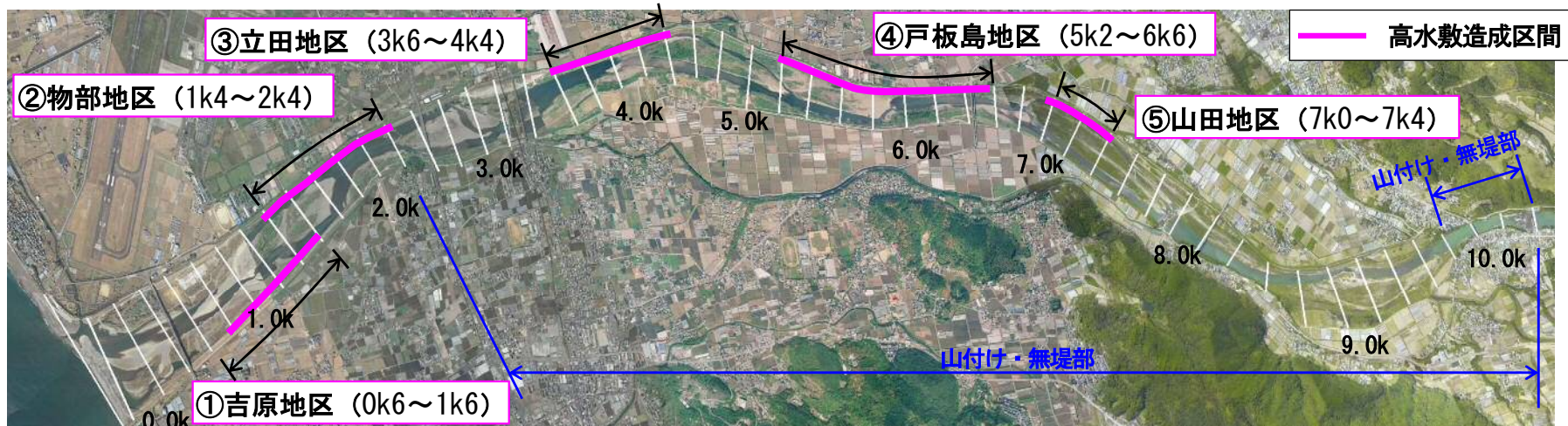
- 物部川水系河川整備計画（平成22年4月策定）に基づき、堤防法面の侵食対策として現況で必要高水敷幅40m未満かつ摩擦速度 u^* が $\geq 0.3\text{m/s}$ 以上となる区間を高水敷必要区間として設定したことによる増額

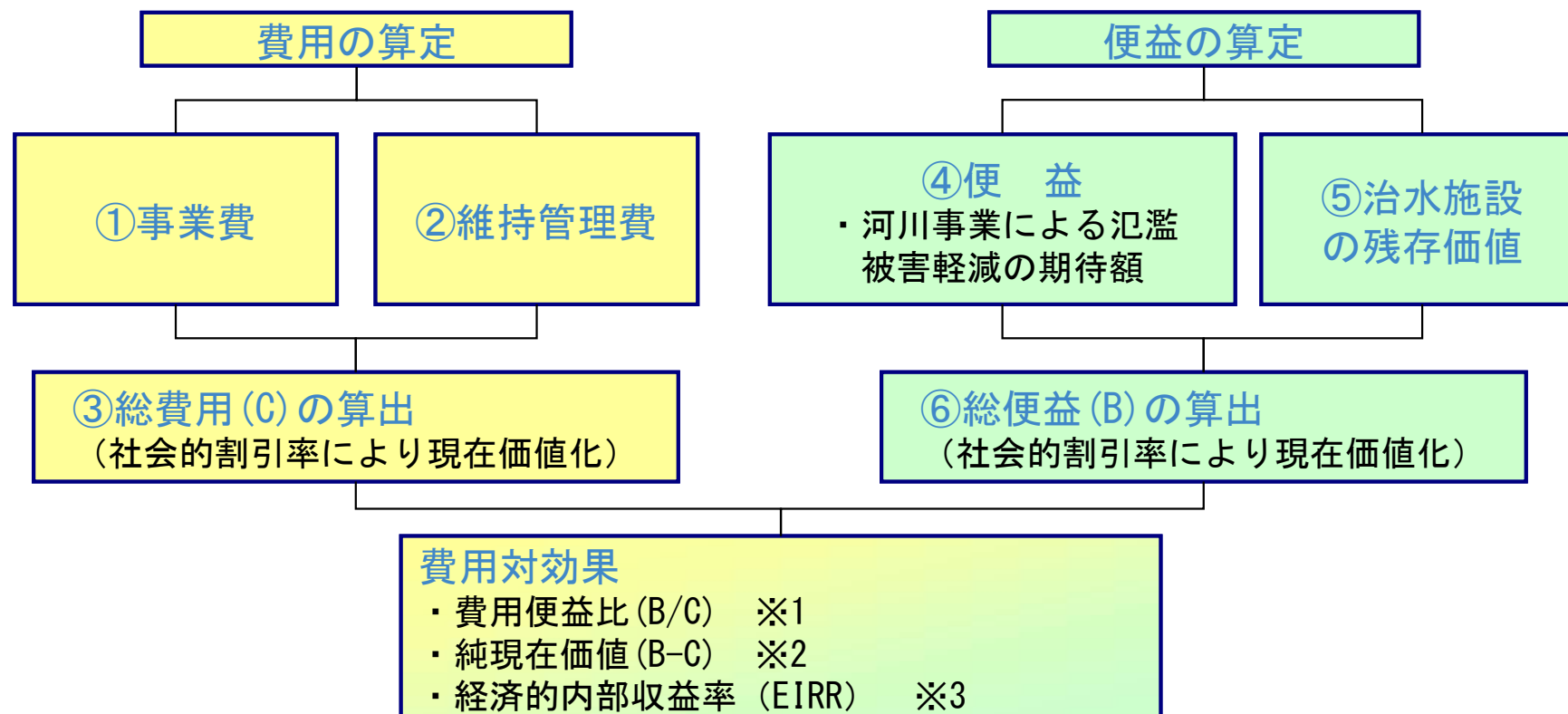


- 現行高水敷幅
- ① 吉原地区
現況高水敷幅：10m～30m
- ② 物部地区
現況高水敷幅：10m～20m
- ③ 立田地区
現況高水敷幅：10m程度
- ④ 戸板島地区
現況高水敷幅：10m未満～30m
- ⑤ 山田地区
現況高水敷幅：10m～20m

- 高水敷幅40m確保に向けた整備を実施

※物部川の河道特性では、 $u^* \geq 0.3\text{m/s}$ で被災幅が40m程度に達する傾向がある





『治水経済調査マニュアル（案）R6. 4』

[費用]

- ①総事業費用から社会的割引率4%及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。
- ②評価対象期間内(整備期間+50年間)での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定。

[便益]

- ④事業完成後の年平均被害軽減期待額を算出し、評価対象期間(整備期間+50年間)を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定。
- ⑤評価対象期間後(50年後)の施設及び土地の資産価値を現在価値化し算定。

※参考比較として社会的割引率は1%及び2%を用いる。

[投資効率性の3つの指標]

- ※1:費用便益比(B/C)：単位投資額あたりの便益の大きさにより事業の投資効率性を比較できる指標。
- ※2:純現在価値(B-C)：事業の実施による純便益の大きさを比較できる指標。
- ※3:経済的内部収益率：社会的割引率との比較により事業の投資効率性を判断できる指標。

便益の算定に使用した被害内容

■直接被害額の算定

- ・ 一般資産被害額
(家屋、家庭用品、事業所償却・在庫資産、農漁家償却・在庫資産)
- ・ 農作物被害額
- ・ 公共土木施設等被害額

■間接被害額の算定

- ・ 営業停止損失
- ・ 家庭における応急対策費用
- ・ 事業所における応急対策費用
- ・ 国・地方公共団体における応急対策費用

- 事業全体に要する総費用（C）は約169億円であり、事業の実施による総便益（B）は約1,020億円。これを基に算出される費用便益比（B／C）は6.0となる。
- 残事業に要する総費用（C）は約21億円であり、事業の実施による総便益（B）は約386億円。これを基に算出される費用便益比（B／C）は18.0となる。

項目			今回評価		
			全体事業 (H22～R13)	当面事業 (R7～R11)	残事業 (R7～R13)
			現在価値化	現在価値化	現在価値化
C 費用	事業費	①	165億円	16億円	20億円
	維持管理費	②	4億円	0.3億円	1億円
	総費用	③＝①＋②	169億円	16億円	21億円
B 便益	便益	④	1,018億円	377億円	385億円
	残存価値	⑤	2億円	1億円	1億円
	総便益	⑥＝①＋②	1,020億円	378億円	386億円
費用便益比（CBR） B／C			6.0	23.8	18.0
純現在価値（NPV） B－C			851億円	362億円	364億円
経済的内部収益率（EIRR）			15.3%	52.0%	48.9%

少数の関係で合計値が合わない場合がある

■費用便益分析（感度分析）

項目		基本ケース	感度分析					
			残事業費		残工期		資産	
			10%	-10%	10%	-10%	10%	-10%
全体事業 (H22～R13)	総費用（C）	169億円	171億円	167億円	169億円	169億円	169億円	169億円
	総便益（B）	1,020億円	1,020億円	1,020億円	1,007億円	1,033億円	1,118億円	921億円
	費用便益比（B／C）	6.0	6.0	6.1	6.0	6.1	6.6	5.4
残事業 (R7～R13)	総費用（C）	21億円	23億円	19億円	21億円	22億円	21億円	21億円
	総便益（B）	386億円	386億円	386億円	371億円	401億円	423億円	349億円
	費用便益比（B／C）	18.0	16.5	19.9	17.7	18.4	19.8	16.3

〔残事業費〕 ※1：残事業費について、毎年度の額を±10%変動する。維持管理費の変動は行わない。

〔残工期〕 ※2：期間設定

<+10%ケース> 残工期の10%を小数点第一位で四捨五入し、残工期に加算する。

<-10%ケース> 残工期の10%を小数点第一位で四捨五入し、残工期に減算する。

※3：配分方法

基本ケースの各年度の事業費を変更したケースの年数で分割し、基本ケースの年数分を残工期の初年度から各年度に配分する。

残事業費の配分の変更に伴い発現する便益については、基本ケースと同様の考え方で計上する。

〔資産〕 ※4：治水事業については、「治水経済マニュアル(案)」様式5における一般資産被害額、農作物被害額、公共土木等被害額を±10%し、被害額を算定する。

■前回評価との比較

項目	今回評価	前回評価【参考】	前回評価との 主な変更点
	全体事業 (H22～R13)	全体事業 (H22～R13)	
	現在価値化	現在価値化	
総費用（C）	169億円	121億円	整備内容の変更により増加
総便益（B）	1,020億円	1,076億円	評価基準年の変更、便益発生時点の変更により減少
費用便益比（B／C）	6.0	8.9	便益減、費用増によりB／Cが減少

■社会的割引率の変更による比較【参考】

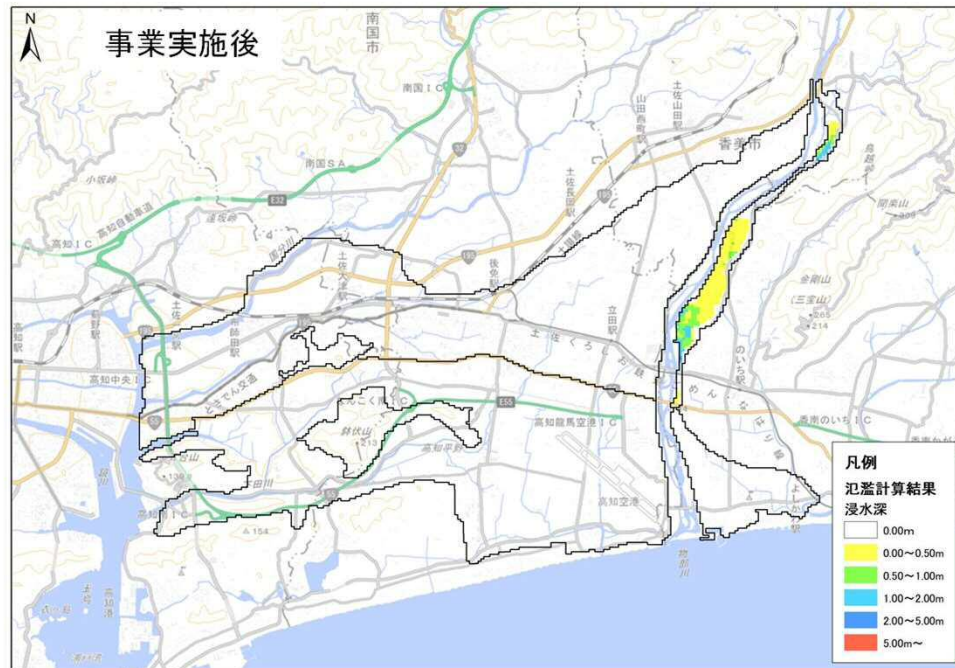
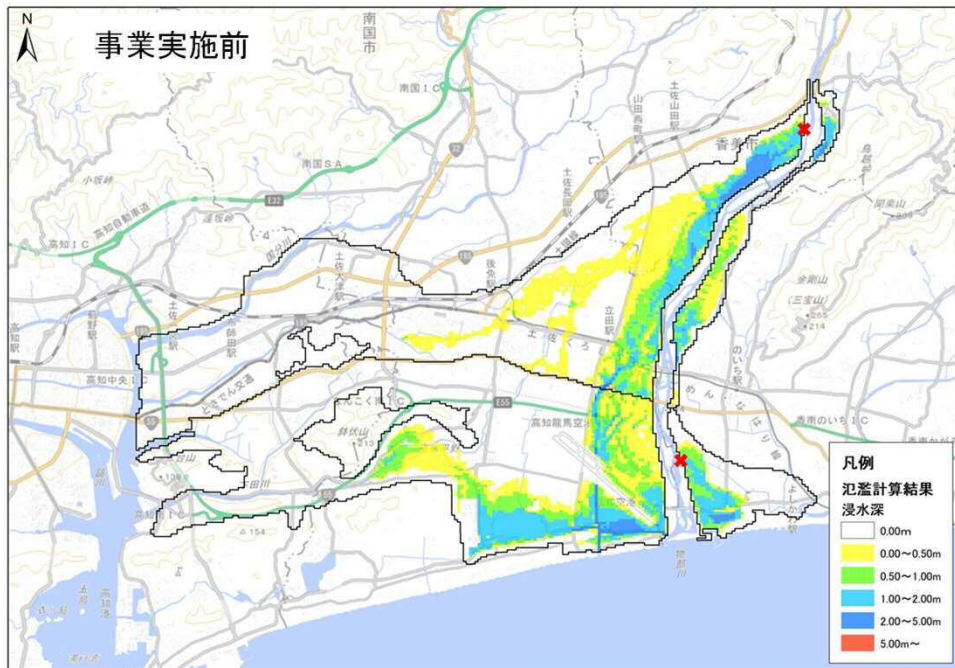
項目	社会的割引率		
	基本ケース (4%)	1%	2%
総費用（C）	169億円	174億円	172億円
総便益（B）	1,020億円	1,932億円	1,520億円
費用便益比（B／C）	6.0	11.1	8.8

事業の投資効果 事業実施による被害軽減効果

○ 河川整備計画規模の洪水が発生した場合、事業実施前では、浸水面積約1,700ha、浸水家屋数約2,400戸の被害が想定されるが、事業実施後には、浸水面積約120ha、浸水家屋数約0戸と大幅に軽減される。

河川整備計画規模の洪水での氾濫被害

	事業実施前	事業実施後
被害総額	58,205百万円	2,042百万円
一般資産被害額	19,449百万円	0百万円
農作物被害額	1,747百万円	277百万円
公共土木施設被害額	35,044百万円	1,765百万円
その他	1,965百万円	0百万円



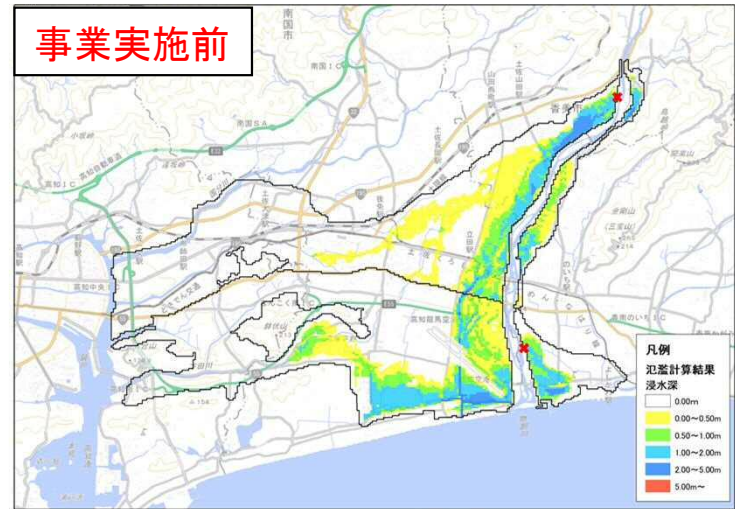
✕ 最大被害を生じする破堤点

河川整備計画規模の洪水での事業効果

○ 河川整備計画目標規模の洪水に対して、事業実施前では浸水区域内人口が約5,000人、最大孤立者数が約700人（避難率40%）、電力停止による影響人口が約600人と想定されるが事業実施によりこれらが解消する。

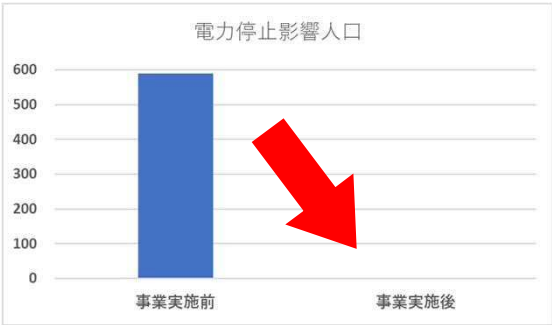
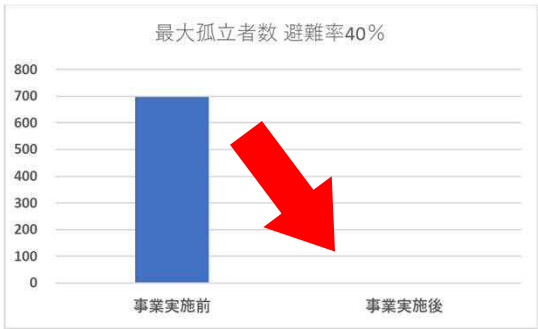
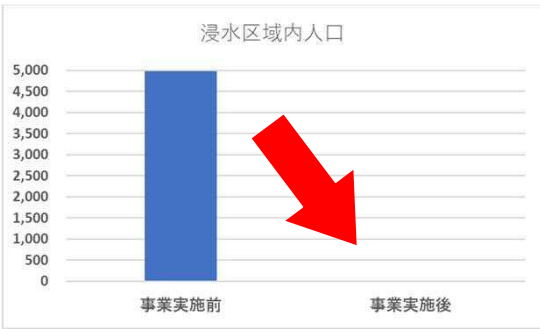
貨幣換算化されていない項目の効果等による評価

＜物部川において河川整備計画の目標流量規模の洪水が発生した場合＞



(単位：人)

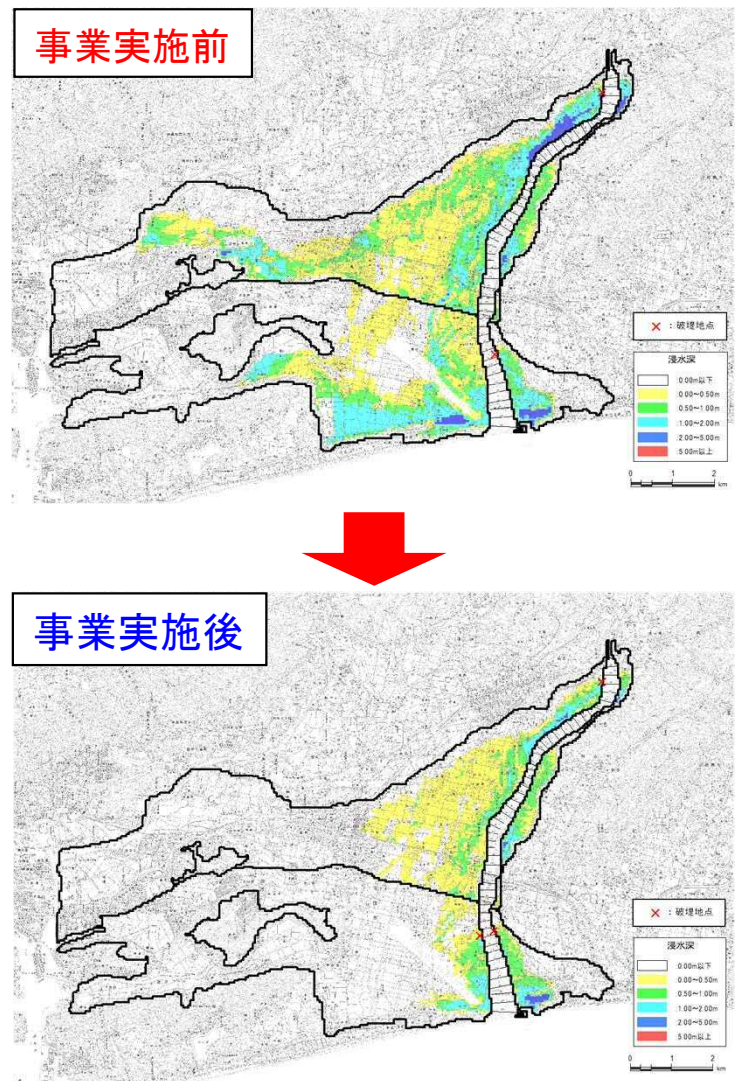
被害指数		事業実施前	事業実施後
浸水区域内人口		4,978	0
最大孤立者数	避難率0%	1,162	0
	避難率40%	697	0
	避難率80%	232	0
電力停止影響人口		589	0



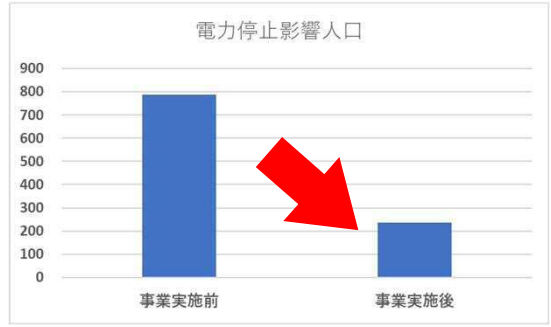
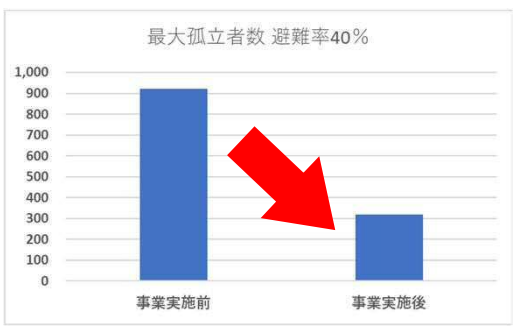
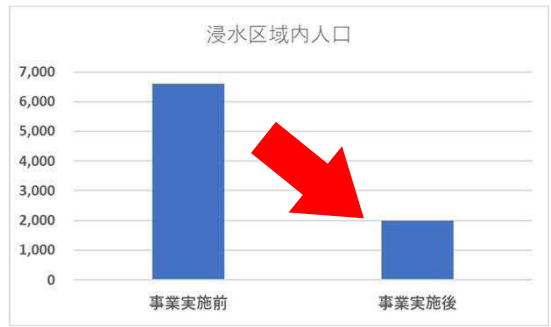
○ 河川整備基本方針目標規模の洪水に対して、事業実施前では浸水区域内人口が約6,600人、最大孤立者数が約1,000人（避難率40%）、電力停止による影響人口が約800人と想定されるが、事業実施により浸水区域内人口が約2,000人、最大孤立者数が約320人（避難率40%）、電力停止による影響人口が約240人に軽減される。

貨幣換算化されていない項目の効果等による評価

＜物部川において河川整備基本方針の目標流量規模の洪水が発生した場合＞
(単位：人)



被害指数		事業実施前	事業実施後
浸水区域内人口		6,602	1,987
最大孤立者数	避難率0%	1,539	533
	避難率40%	923	320
	避難率80%	308	107
電力停止影響人口		788	236



- 流域全体の関係者が協働し、水害を軽減させる「流域治水」への転換として、「物部川水系流域治水プロジェクト」を策定。
- 河川管理者における河川整備に加え、関係機関と連携し、流域治水を推進している。

物部川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～南国土佐の「ものづくり・物流拠点」と暮らしを守る流域治水対策～

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、物部川流域においても、下流域の南西方向に広がる扇状地への拡散型の氾濫が発生する水害特性からも、事前防災対策を進める必要があることから、河川整備や、物部川の氾濫対策としての住宅、病院、福祉施設等の安全確保等の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の昭和45年8月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



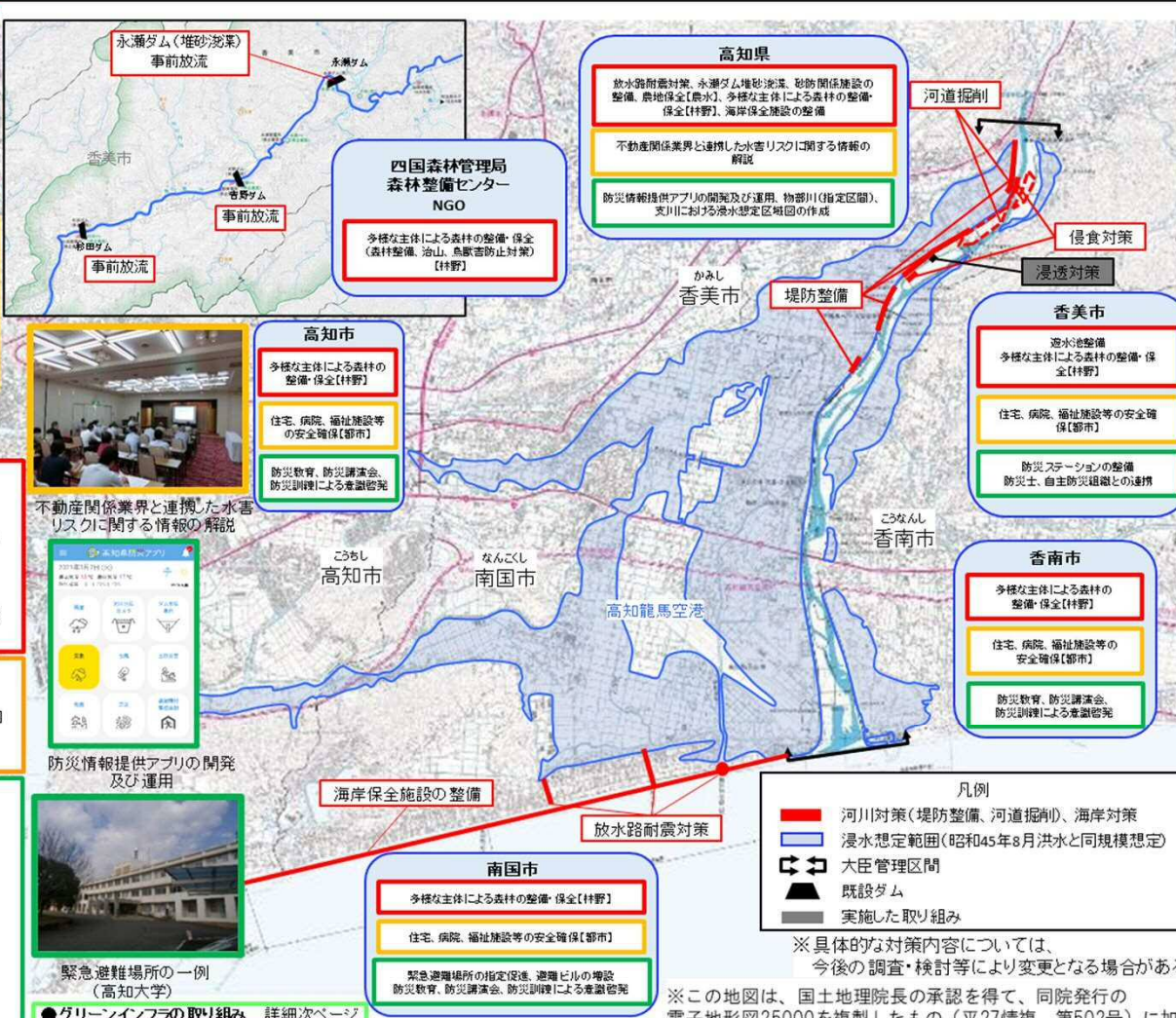
多様な主体による森林の整備・保全

住宅、病院、福祉施設等の安全確保
(家屋倒壊等氾濫想定区域内に位置する要配慮者利用施設の一例)

- 氾濫をできるだけ防ぎ、減らすための対策
- ・堤防整備、河道掘削、侵食対策、浸透対策
 - ・放水路耐震対策、永瀬ダム堆砂泥溜
 - ・利水ダム等3ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：国、高知県）
 - ・遊水地整備
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・農地保全【農水】
 - ・多様な主体による森林の整備・保全（森林整備、治山、鳥獣害防止対策）【林野】
 - ・海岸保全施設の整備 等

- 被害対象を減少させるための対策
- ・住宅、病院、福祉施設等の安全確保【都市】
 - （病院や福祉施設における避難行動要支援者の居室の浸水深以上への移設、屋内安全確保（垂直避難）を可能にする建物の複数階化 等）
 - ・不動産関係業界と連携した水害リスクに関する情報の解説 等

- 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策
- ・早期避難に向けた情報提供
 - ・緊急避難場所の指定促進、家屋倒壊等氾濫想定区域内で氾濫流に耐えられる避難ビルの増設
 - ・防災ステーションの整備
 - ・防災情報提供アプリの開発及び運用
 - ・物部川（指定区間、支川）における浸水想定区域図の作成
 - ・防災教育、防災講演会、防災訓練による意識啓発
 - ・防災士、自主防災組織との連携
 - ・水害リスク空白域の解消
 - ・ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組
 - ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保 等



■代替案等の立案の可能性

- 代替案立案等の可能性については、河川整備計画にて位置づけられている整備メニューを着実に進めていく上で、コストや実現性、環境への影響等を総合的に考慮し、本計画が最も妥当と判断している。

■コスト縮減の方策

- 河道掘削により発生する土砂は、河川防災ステーションや高水敷造成（局所洗掘対策）盛土材に有効活用することでコスト縮減に努める。
- 各事業の設計・実施段階で新技術の適用等を検討し、更なるコスト縮減に努める。
- 維持管理の段階においても、刈草ロールを作成し一般に提供することで処分費用の縮減を図るなど、引続きコスト縮減に努める。

掘削土の有効活用

河道掘削土を防災拠点整備や
高水敷造成に活用
（約6億円コスト縮減）



河道掘削



高水敷造成



防災拠点整備

刈草の無償提供

刈草ロールの一般提供によりコスト縮減
・コスト縮減額：約0.3億円/年
（令和3年度～令和5年度実績の平均）



堤防除草の状況



刈草ロールの一般提供状況

- 高知県知事に意見照会を行い、以下のとおり回答を頂いている。
- 物部川直轄河川改修事業の事業継続に異議はありません。

国四整河計第17号 令和6年 7月 12日 高知県知事 殿 四国地方整備局長 物部川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について 平素より国土交通省直轄河川事業、ダム事業の推進にあたり、ご高配を賜り厚く御礼申し上げます。 さて、当地方整備局管内における直轄河川事業、ダム事業においては、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、物部川流域学識者会議において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。 このたび、令和6年7月24日に物部川流域学識者会議を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、物部川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、令和6年7月22日までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。 ※問い合わせ先 四国地方整備局 河川部 河川計画課 電話 087-811-8317 FAX 087-811-8417	(別紙) (再評価) 【河川事業】 <table><tr><th>事業名</th><th>「対応方針（原案）」案※</th><th>備考</th></tr><tr><td>物部川直轄河川改修事業</td><td>継続</td><td></td></tr></table> ※貴県の意見を踏まえ、物部川流域学識者会議へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。	事業名	「対応方針（原案）」案※	備考	物部川直轄河川改修事業	継続		6 高河川第 326 号 令和6年7月17日 四国地方整備局長 様 高知県知事 物部川流域学識者会議に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答） 令和6年7月12日付け国四整河計第17号で照会のありましたこのことについて、下記のとおり回答します。 記 意見：物部川直轄河川改修事業の事業継続に異議はありません。 流域住民の安心・安全の確保のため、より一層の事業促進をお願いします。
事業名	「対応方針（原案）」案※	備考						
物部川直轄河川改修事業	継続							

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

- ・物部川下流域では右岸側に扇状地が広がっており、決壊すれば拡散型の広域的な氾濫となり甚大な被害が発生する。
- ・流域内には市街地や産業団地、県内有数の穀倉地帯が広がっているほか、高知空港や高知県東部と高知市を結ぶ、高知東部自動車道や国道55号・195号、土佐くろしお鉄道等が整備され、高知県における交通の要衝となっている。
- ・昭和43年の工事实施基本計画の策定後、戦後最大を記録した昭和45年8月洪水をはじめ、洪水による被害が発生している。
- ・沿川自治体による「物部川改修期成同盟会」をはじめとする関係団体等から毎年要望を受けており、事業を進める体制が整っている。

2) 事業の投資効果

- ・費用便益比（B／C） [事業全体] 6. 0 [残事業] 18. 0

3) 事業の進捗状況

- ・平成19年3月河川整備基本方針策定、平成22年4月河川整備計画策定
- ・下ノ村箇所の引堤が令和元年に完了。
- ・堤防拡幅を順次進めており、吉川箇所、野市箇所、南国箇所の堤防拡幅が平成25年に完了。
- ・河道掘削については、吉川箇所、野市箇所は平成23年に、南国箇所は平成25年に河道掘削が完了。
- ・侵食対策については、吉川箇所、野市箇所は平成25年に、南国箇所は平成26年に侵食対策が完了。
- ・後川樋門の耐震化・自動化は平成23年に完了。

②事業進捗の見込みに関する視点

- ・令和11年度までに下ノ村地区の河道掘削に着手する。また、河道掘削土の有効活用を図りつつ、優先度が高い戸板島の高水敷造成や河川防災ステーションの整備を実施する。
- ・令和13年度までに河道掘削を完了させ、4, 200m³/s河道を完成させる。また、高水敷造成を完了させ、河岸侵食への対応を完成させる。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・河道掘削により発生する土砂は、防災ステーションや局所洗掘対策（高水敷造成）の盛土材に有効活用することでコスト縮減に努める。
- ・各事業の設計・実施段階では新技術の適用等を検討し、更なるコスト縮減に努める。

④地方公共団体等の意見（高知県知事）

- ・物部川直轄河川改修事業の事業継続に異議はありません。
- ・流域住民の安心・安全の確保のため、より一層の事業促進をお願いします。

⑤対応方針（原案）

【継続】

- ・事業の必要性、重要性は変わらないため。