

4. 水害と治水事業の沿革

4.1 既往洪水の概要

○ 藩政時代～昭和初期における主要な洪水

物部川は、扇状地を流下する著しい急流河川であり、かつては流路が一定せず洪水のたびに氾濫を繰り返していた。藩政時代になると、土佐藩家老職の野中兼山が山田堰建設等の大規模な利水工事を行い、併せて兩岸に堤防を築いたが、弱小堤でありたびたび大きな出水被害を被ってきた。

明治以降でも、明治19年・25年・32年、大正9年等の洪水により、堤防破堤による大きな被害が発生している。

表 4.1.1 藩政時代の主要な既往洪水一覧

発生日	原因	被害状況 (物部川本川におけるもの)
寛文元年7月5日 寛文2年6月29日 寛文6年7月10日 (1661・62・66年)	洪水	• 寛文年中のいずれかの洪水で、原部島にあった深淵神社の社地が流失し、十善寺へ移設される。(野市町史)
天和3年6月20日 (1683年)	洪水	• 物部川筋小田島より久枝の川筋は立家とも皆流失。これにより、山田島、小田島、岩積の3集落が移転。(土佐山田町史)
宝永4年8月19日 (1707年)	暴風雨	• 立田村の被害が非常に大きく、上陸内では竹ヶ端堤防が決壊し、東西の田畑は残らず荒地となる。(高知工事事務所40年史)
宝暦元年6月18日 (1751年)	洪水	• 物部川前代未聞の大出水。(高知工事事務所40年史)
宝暦8年7月26日 (1758年)	洪水	• 流域の損害甚大、また田村堰が流失し物部川の水面が井流底より6尺(1.8m)も下り数町(数百m)上流から取水した。(高知工事事務所40年史)
享和元年7月3日 (1801年)	洪水	• 死者82人、損田735町余(729ha)。(高知工事事務所40年史)
享和2年7月6日 (1802年)	洪水	• 堤防破壊76間余(138m)、家屋流失169戸。(高知工事事務所40年史)
文化12年7月6日 (1815年)	洪水 (亥の大変)	• 山田堰以南の堤防はほとんど全部決壊して、小田島以南はもちろん西は五台山、東は吉原まで浸水し、本流は物部と田村の間を南流し一方西南へ溢流する水勢は琴平山下に至り、再び逆流して本村東端の切戸を東西2丁(218m)押し切って海に入る。(前浜村誌) • 下流諸村は多く大損害を被り、浸水家屋は床上2～3尺(0.6～0.9m)も泥土が堆積していた。(田村誌)

表 4.1.2 明治～昭和初期の主要な既往洪水一覧

発生年月日	原因	被害状況 (物部川本川におけるもの)
明治9年9月10日 (1876年)	暴風雨	<ul style="list-style-type: none"> 300間(545m)と105間(191m)の2箇所決壊、本流を^{こうない}唞内立田の間に移す。(吉川村史)
明治19年9月10日 (1886年)	台風	<ul style="list-style-type: none"> 西岸竹ヶ端堤防約100間(182m)、東岸^{におじま}仁尾島堤防約150間(273m)が決壊、深淵村の田畑が押し流される。(野市町史) 物部川堤防決壊により、西岸の立田、田村、物部、^{しもじま}下島、久枝を濁流に巻き込んで^{まへはま}前浜に至る。(吉川村史)
明治25年7月26日 (1892年)	台風	<ul style="list-style-type: none"> 右岸堤防3丁(327m)決壊、家屋流失3戸、死者1人、原野・畑の流失合計数十町歩(数十ha)。(高知工事事務所40年史) ^{みしま}三島村物部中程の堤防決壊して、^{きたじま}田村北島の東端を南流2派に分かれ1つは秋田川を本流とし1つは西流して琴平山東麓に至り再び逆流して秋田川尻に合流したものの昔の亥の大変の時のように切戸を開くことはなく、東流して物部川尻に到り海に注いだ。湛水は1週間に及び人畜の被害はなかったが水稻の害は多大であった。(前浜村誌) 物部川橋付近の堤外地が流失。十善寺の深淵神社地が流失により移設。(野市町史) 山田堰は多大な被害を受け、最も重要な水越があとかたもなく姿を消し、復旧するため古文書により3閘の閘底と水越の高さを探求して復旧工事を完了し、堰の役人は後世のため基準となる水準を刻んだ石碑を建てた。またこの洪水後川心は西から東に移り、西方を流れていた支流は兼山の築いた護岸堤防によって一体化したと思われる。(山田堰 物部川水利史)
明治30年9月 (1897年)	洪水	<ul style="list-style-type: none"> 東岸^{ぶようじ}父養寺字土居ノ下よりツバヤ間の堤防が決壊。(野市町史)
明治32年7月8日 (1899年)	台風	<ul style="list-style-type: none"> 西岸竹が端の堤防約100間(182m)決壊した。久枝方面の被害多く、吉川村の海岸近くでは畑地水田合わせて30町歩(30ha)が流失した。(山田堰 物部川水利史) 明治25年及び明治32年の洪水により、物部川の中州にあった深淵神社は十禅寺へ、さらに東方の現在地へと、深淵部落の人家とともに移転した。また、物部川橋西岸の南北にあった広大な堤外地、畑地数十町歩(数十ha)は流失し、堤外地にあった店舗、競馬場も流失した。(土佐山田町史)
明治32年8月 (1899年)	暴風雨	<ul style="list-style-type: none"> 疾風豪雨が激しく、堤防決壊し橋梁流失し、交通が全く途絶える。(吉川村史)
大正7年7月10日 (1918年)	台風	<ul style="list-style-type: none"> 家屋流失1戸、堤防決壊10間(18m)ほか半壊あり。(高知工事事務所40年史)
大正9年7月24日 大正9年8月16日 (1920年)	台風	<ul style="list-style-type: none"> 両度の台風で^{といたじま}戸板島のお岩権現の^{おいわごんげん}鳥居先より^{うまごし}馬越の上方まで決壊し、家屋1軒流失。(土佐山田町史) 本村吉原及び^{よしかわ}吉川部落の堤防延長270～280間(500m程)欠潰。(吉川村史) 7月24日の大雨で、20年来の大出水。(山田堰 物部川水利史)
昭和20年9月17日 (1945年)	^{まくらさき} 枕崎台風	<ul style="list-style-type: none"> 物部川下の橋が流される。(吉川村史)

○ 文化 12 年（1815 年）7 月洪水（亥の大変）

「亥の大変」と称される文化 12 年 7 月洪水は、空前の大洪水、物部川水害の代表として、香長平野の大災害として「寅の大変（安政大津波）」とならび称され、多くの文献に記録されている洪水である。

旧山田堰（9.8k 付近）以南の物部川の堤防はほぼ全て決壊し、文献に記される浸水範囲を示した地名より、現在の浸水想定区域にほぼ相当する範囲へと氾濫流が到達していることが分かる。また、この氾濫流は物部川本流へと還らず、支川後川筋の海岸沿いの浜堤を切り開いて海へと直接流れ出たといい、この場所は現在も南国市前浜に切戸という地名として残っている。

○ 明治 19 年 9 月洪水

明治 19 年 9 月洪水は、明治 25 年 7 月洪水とならび、物部川流域に田畑や家屋の流出等の大きな被害をもたらした明治時代の大洪水のひとつである。また、その後の堤防復旧工事をめぐり、自由民権史上の重要事件である「物部川堤防事件」が発生したことが特筆される洪水でもある。

物部川堤防事件とは、2ヶ所にわたって大決壊した物部川堤防の修繕工事資金を、沿川住民の反対決議を押し切って、物部川の水利に無関係な村を含めた全ての周辺諸村から調達しようとしたため、不当を訴えて香長平野の民権家を先頭に農民数千人が、高知県庁や郡役所に押し寄せた事件である。

この事件は、高知県における民権期最大の農民闘争とされており、この後、物部川では関係諸村による堤防・水利組合が開設されることとなった。



図 4.1.1 物部川堤防事件～農民 3 千人、高知県庁へ押し寄せる
（「土陽新聞」明治 20 年 1 月 5 日付挿絵）

○ 大正 9 年 7 月洪水

大正 9 年の 7 月 24 日と 8 月 16 日の 2 度にわたって発生した洪水は、流域で日雨量観測が開始された後、最初に発生した大出水である。

特に、7 月 24 日の台風による大雨では、「（明治 32 年 7 月洪水の被害より）20 年来の大出水」と記録される出水となり、物部川の堤防は右岸戸板島地先及び左岸吉川地先の 2 箇所が決壊した。この堤防破堤により、詳細な被害実態は不明であるものの、家屋の流失や農地への大きな被害が記録されている。

なお、物部川本川ではこの洪水以後、上流で切り出し中であった官民材の流材により山田堰が決壊したことに伴う堤防決壊、及び工事中堤防の決壊という理由で、2 箇所の堤防破堤が発生した昭和 29 年 9 月洪水を除き、出水時の堤防破堤被害は起こっていない。

4.2 近年における既往洪水

大正・昭和初期の相次ぐ出水等を契機として、昭和 21 年に直轄事業による改修工事に着手したことから重点的な堤防整備が開始され、また、昭和 32 年に永瀬^{ながせ}ダムを建設したこと、さらに、計画流量規模を超えるような大出水が生起していないことも相まって、近年は大きな災害は発生していない。

しかしながら、流路の固定化による局所洗掘等が原因となり、低水護岸の崩壊や流失等の河川構造物への被害が中小洪水でも発生している。

表 4.2.1(1) 物部川流域における過去の洪水と被害状況

洪水名	深淵地点		洪水状況・被害状況
	12hr 雨量 mm/12hr	流量 m ³ /s	
S29. 9. 14	—	—	<p>台風 12 号は典型的な雨台風であったが、豪雨は流域の山地部に集中し下流部の雨量は少なく、流出量は少なかった。しかし上流で切り出し中であった官民材のおびただしい流材を受け山田堰の大部分が決壊したのに伴い左岸の堤防が 25m 崩壊。また、工事中であった戸板島橋上流右岸堤防が一部決壊したことにより、大きな被害が発生した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水家屋 168 戸 ・被災農地 158ha
S36. 9. 16	199	1,500	<p>台風 18 号（第 2 室戸台風）では、物部川流域の大部分が台風の眼域に入ったため雨量は少なく、出水被害は比較的小さかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水家屋 270 戸 ・被災農地 364ha
S38. 8. 10	259	2,500	<p>台風 9 号により、上流部永瀬での最大 1hr 雨量 50mm、総雨量 742mm を記録。永瀬ダムの調節を受けたことから、多くの家屋・農地被害が発生したのに対して、公共土木施設への被害は比較的軽微であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水家屋・被災農地記録なし（多数の被害が発生した）
S43. 8. 29	225	3,800	<p>台風 10 号により、深淵地点流量は戦後第 3 位を記録したものの、山地型降雨波形であり出水時間も短時間で、ピーク流量が大きかった割に被害は小さかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水家屋 39 戸 ・被災農地 78ha
S45. 8. 21	328	4,600	<p>台風 10 号（土佐湾台風）により、深淵地点流量は戦後最大を記録。宅地・農地への浸水や物部川橋の橋脚欠損、物部川下の橋（現物部川大橋）の落橋等の大きな被害をもたらした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南国市、香南市、香美市で全半壊家屋 2,185 戸、浸水家屋 2,936 戸

※洪水の流量はダム戻し流量

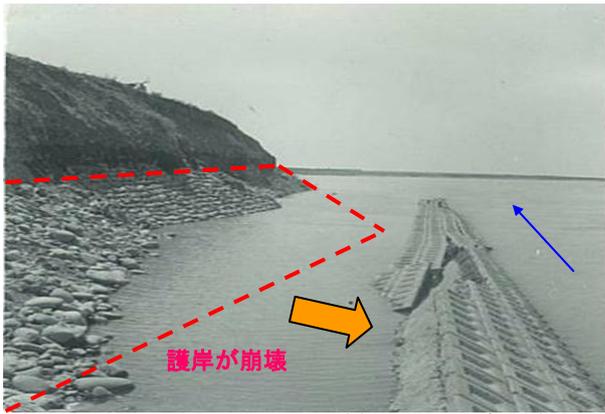
出典：高知工事事務所 40 年史、国土交通省水害統計、高水速報

表 4.2.1(2) 物部川流域における過去の洪水と被害状況

洪水名	深淵地点		洪水状況・被害状況
	12hr 雨量 mm/12hr	流量 m ³ /s	
S46.8.30	249	1,800	台風 23 号では、流量規模は小さかったものの、後川支川の新秋田川 ^{しんあきたがわ} で内水による宅地・農地への浸水被害が発生した。 ・浸水家屋 15 戸 ・被災農地 41ha
S47.7.5	349	4,400	梅雨前線による集中豪雨により、深淵地点流量は戦後第 2 位を記録。洪水規模の割に被害は比較的小さかったものの、後川流域で浸水・内水被害や山田堰の決壊、香我美橋 ^{かがみばし} の橋脚流失等の被害が発生した。 ・浸水家屋 144 戸 ・被災農地 150ha
S57.8.27	214	2,700	台風 13 号では、強雨期間が長くピーク流量に対して大きな被害が発生した。 ・浸水家屋・被災農地記録なし（多数の被害が発生した）
H10.9.25	266	3,700	秋雨前線の豪雨により、隣接する二級河川国分川 ^{こくぶんがわ} では'98 高知豪雨と名付けられた未曾有の大災害が発生したが、物部川においては、護岸等への被害程度ですんでいる。 ただし、支川片地川では堤防破堤が発生し、死者 1 名を含む大きな被害となっている。 ・南国市、香南市、香美市で全半壊 53 戸、浸水家屋 2,756 戸
H16.8.30	216	2,900	台風 16 号では、低水護岸への被害は発生したものの、浸水被害は発生しなかった。
H16.10.20	227	3,000	台風 23 号では、低水護岸への被害は発生したものの、浸水被害は発生しなかった。
H17.9.7	241	2,600	台風 14 号では、低水護岸への被害は発生したものの、浸水被害は発生しなかった。

※洪水の流量はダム戻し流量

出典：高知工事事務所 40 年史、国土交通省水害統計、高水速報、1998 年災害記録（高知県消防防災課）



昭和38年8月洪水での局所洗掘による護岸崩壊
(香南市吉川地先)



昭和47年7月洪水での香我美橋の橋脚の被災
(香美市神母ノ木地先)



昭和45年8月洪水による河岸の浸食
(香南市西佐古地先)



平成10年9月洪水での統合堰下流の低水護岸の被災
(香美市山田地先)

図 4. 2. 1 既往洪水災害の被害状況

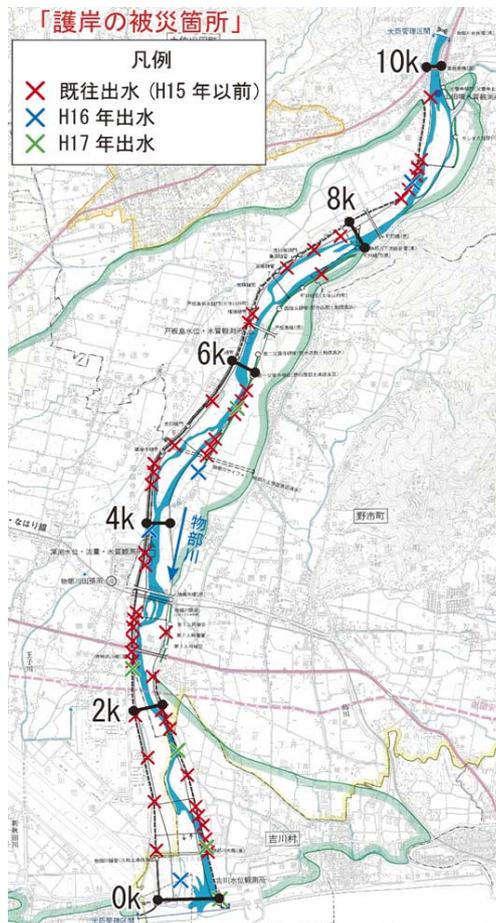


図 4. 2. 2 既往洪水での護岸等被災状況

4.3 治水事業の沿革

河口から約 13km 上流の杉田ダム付近を境としてその下流の物部川の河道は、かつては幾条にも分かれて屈曲蛇行、分流、合流を繰り返しながら南下し、洪水のたびに主流が変わる荒れ川であり、氾濫により流域に甚大な被害を与えてきた。このため、下流部の扇状地上には、洪水時に河道内の中州が島のように見えたことから名が付いた山田島・戸板島・蔵福寺島等のように、かつての河道状態をしのばせる地名が多く残っている。

物部川の治水事業は、江戸時代初期（1664 年）に、土佐藩家老職の野中兼山が山田堰を建設し、香長平野にかんがい用水路網を整備するとともに高知城下まで舟運のための導水路（舟入川）を開削した大規模な利水工事と併せて、堰下流の両岸に堤防を築き流路の固定を行ったことに始まったといわれている。これにより、ほぼ現在に近い河道となったが、堤防は弱小であり、出水のたびに流失と復旧を繰り返してきた。



図 4.3.1 かつての河道の状態をしのばせる地名

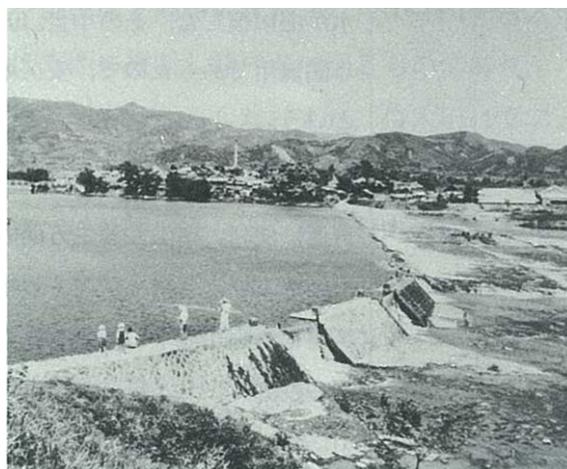


図 4.3.2 明治 44 年当時の山田堰（現在は撤去）

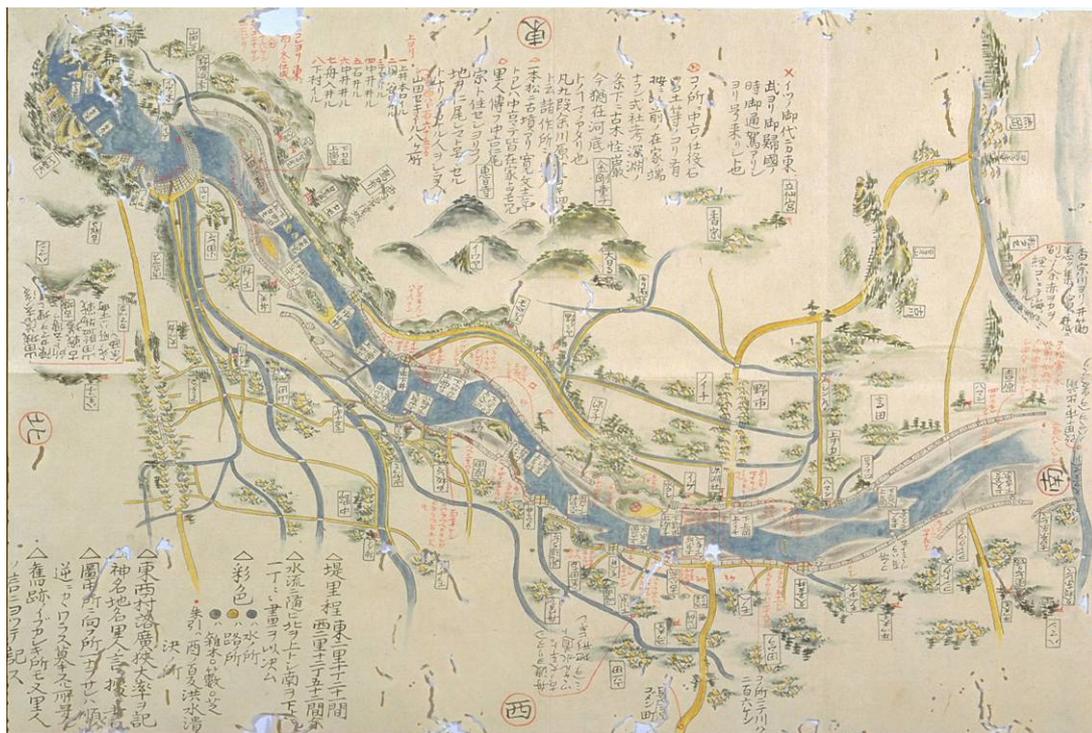


図 4.3.3 1789 年に描かれた物部川絵図（高知県安芸市の五藤家伝来の絵図）

出典：川と人との歴史物語（四国地方整備局・国土地理院）

明治に至っても、治水事業は堤防復旧工事に終始するものであった。また、河川事業として蒸気船航行の水路確保を目的とした低水工事が主に行われたものの、この工事は洪水時の防災には無力なものであった。さらに明治維新以降、国・公有林の払い下げが行われ、流域の豊かな森林資源が人口増加、産業発展とともに乱伐されたことも相まって、洪水による被害がたび重なった。明治 19 年及び 25 年の洪水による被害は甚大で堤防は大きく決壊し、明治 19 年洪水では堤防復旧工事への地元負担をめぐって、高知県における民権期最大の農民闘争「物部川堤防事件」が発生している。

このような中、大正 9 年には高知県知事が新聞紙上で、「南国策」と題して物部川の治水策について、遠い将来まで見通しを立て、治水・利水の総合的な対策を進めることの必要性を論じているように、物部川総合開発に向けた機運が高まっていった。

物部川では大正 9 年 7 月洪水の後、堤防破堤等による大きな被害は発生しなかったものの、昭和 10 年、13 年、18 年等大きな出水が相次いだ。一方、戦時中の昭和 18 年には、下流右岸に施設された海軍日章空港（現高知龍馬空港）を防護するとともに、食糧確保の見地より高知県内最大の穀倉地帯香長平野を^{にっしょう}水害から防護する目的で、河口より神母ノ木間の約 10km の直轄改修計画が立案されたが、これは着工には至らず終戦となった。

物部川の本格的な治水事業は、大正・昭和初期の相次ぐ出水を契機として、昭和 21 年 11 月から直轄事業として改修工事に着手した。計画高水流量は、昭和 18 年に作成された改修案をそのまま採用し、神母ノ木地点で 5,400m³/s とする計画とした。

その後、昭和 25 年に永瀬ダムの建設を含めた計画を決定し、昭和 32 年に物部川総合開発事業の一環として永瀬ダムを竣工したことから、神母ノ木地点で基本高水のピーク流量 5,400m³/s のうち、660m³/s を永瀬ダムで調節し、計画高水流量 4,740m³/s とする運用を開始した。昭和 43 年 2 月には、深淵地点を基準地点として工事実施基本計画を策定したものの基本高水のピーク流量と計画高水流量はそのまま踏襲し、現在に至っている。

表 4.3.1 計画高水流量の変遷

年	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	計画高水流量 (m ³ /s)	ダム調節量 (m ³ /s)
昭和 21 年	神母ノ木	5,400	5,400	—
昭和 32 年	神母ノ木	5,400	4,740	660
昭和 43 年	深淵	5,400	4,740	660

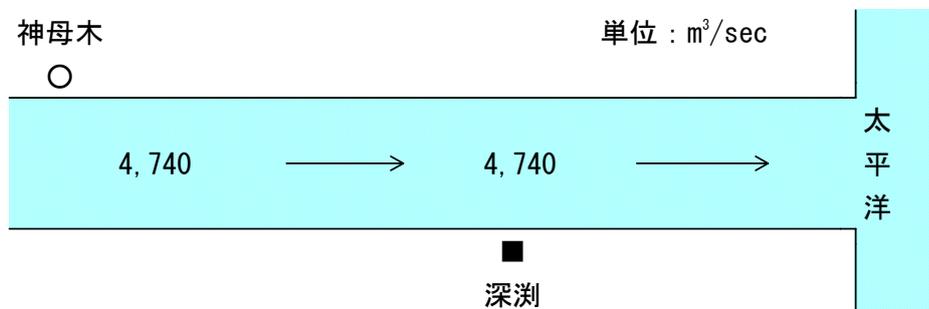


図 4.3.4 工事実施基本計画流量配分図

昭和 21 年に直轄改修に着手して以降、現在までの主要な工事としては、地盤高が低く氾濫時に影響の大きい右岸側を中心に、築堤、高潮堤防、既設堤防の補強、水制の設置等の工事を行っている。

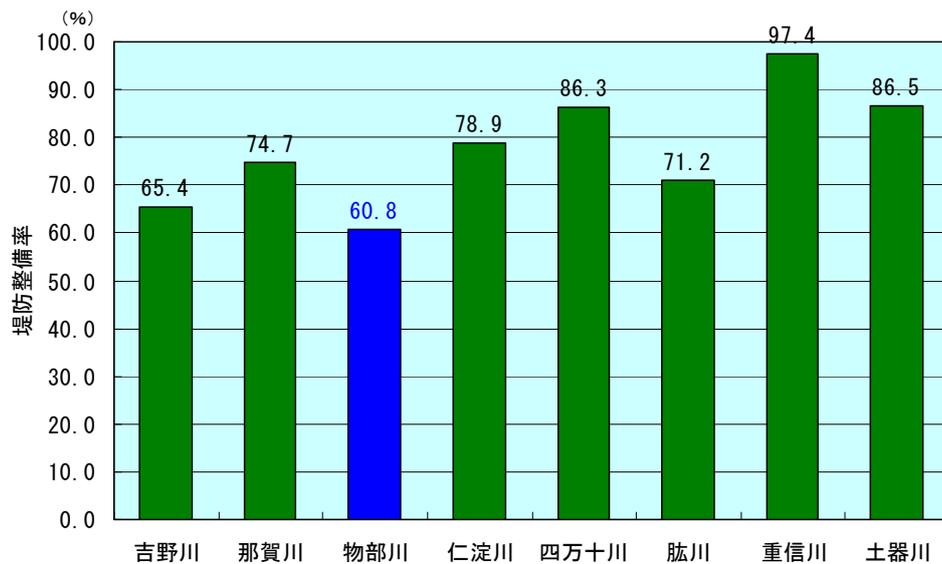
さらに、局所洗掘等による護岸崩壊が中小洪水でも発生しており、近年の洪水でも被害を受け、災害復旧工事を実施している。

表 4.3.2 治水事業の沿革

年	治水関係
江戸時代初期 (1664年)	土佐藩宰相野中兼山がかんがい・舟運目的のため山田堰建設を行い、これに併せて両岸に堤防を築き流路の固定を行ったことにより、ほぼ現在に近い河道となった
明治時代	堤防復旧工事以外の治水事業は低水工事のみであり、洪水防御の効果はなく、たびたび大洪水が発生した
大正・昭和初期	大正9年、昭和10年、13年、18年等大きな出水が相次ぐ
昭和18年	下流右岸の海軍日章空港（現高知龍馬空港）及び穀倉地帯香長平野を水害から防護する目的で直轄改修計画が立案されるものの、着工には至らず
昭和21年11月	物部川直轄河川改修に着手
昭和23年	築堤中心の改修工事に着手（～昭和36年）
昭和25年	河川改修計画改訂
昭和32年3月	物部川総合開発事業の一環として永瀬ダムを竣工（昭和32年8月高知県へ移管）
昭和37年	既設堤防の補強拡築に着手
昭和40年	高潮対策に着手
昭和41年	下流6堰を統廃合した ^{とうごうぜき} 統合堰が完成
昭和42年6月	物部川を一級水系に指定
昭和43年2月	物部川水系工事実施基本計画を策定
昭和45年	戸板島橋及び物部川下の橋の架け替えを実施
昭和46年	下流部右岸堤防の補強拡築に着手
昭和48年	上流2堰を統廃合した ^{ごうどうぜき} 合同堰が完成
昭和58年	水衝部対策・局所洗掘対策として、必要箇所への水制工や低水護岸の施工に着手 高潮右岸堤防工事に着手
平成6年	弱小堤防対策として、南国堤防工事に着手
平成10年	^{よしかわすいもん} 吉川水門撤去（閉塞）
平成14年	高潮左岸堤防工事に着手

昭和 21 年 11 月より、国による本格的な改修工事が開始された。現在、完成堤防の整備率は 24.2%、暫定堤防まで評価しても 60.8%と低く、河岸段丘が形成されている左岸は無堤地区となっている。しかし、右岸のみで評価すると、暫定堤防も含めて 90.4%が概成している。

しかし、物部川では、急流河川特有の局所洗掘対策や、東南海・南海地震対策が課題として存在している。



出典：物部川（平成18年3月末現在）
 その他の河川（河川便覧 2004（平成 16 年版））

図 4.3.5 四国管内の直轄管理河川の堤防整備率

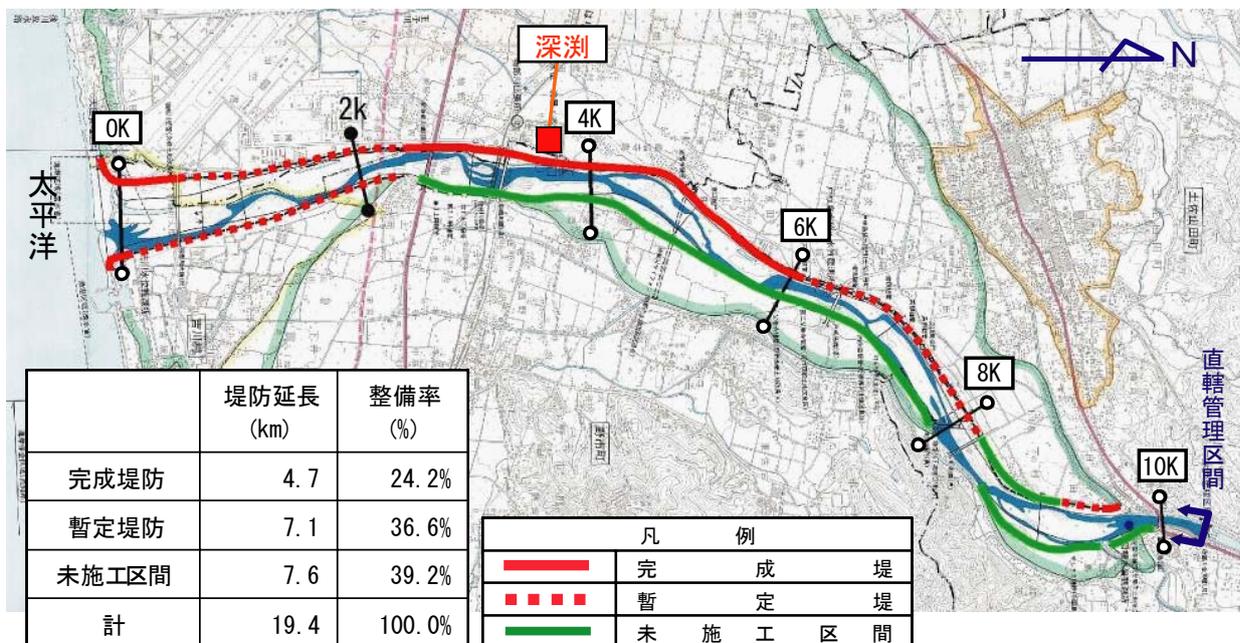


図 4.3.6 現在の堤防整備状況