

1. 流域の自然環境

1.1 流域の概要

物部川は、その源を高知県香美市の白髪山(標高 1,770m)に発し、途中、上葦生川、舞川、川の内川等の大小支川 34 河川を合わせつつ西流し、香美市神母ノ木において香長平野に出て南流して太平洋に注いでいる。流域は、高知県中部に位置し、南国市、香南市、香美市の 3 市からなり、流域面積は 508km²である。そのうち山地が流域の約 88%を占め、下流域は典型的な扇状地を形成している。また、河床勾配は、上流域は約 1/40、中流域は約 1/145、下流域は約 1/280 の急流河川である。

流域内には高知龍馬空港や県都高知市へアクセスする国道等が整備され、交通の要衝となっている。また、香長平野は高知県最大の穀倉地帯であり、野菜を中心とする施設園芸や稲作が盛んである。流域内の河川の総延長は 290km (幹川 71km、支川 219km) となっており、流域内人口は約 4 万人である。

表 1.1.1 物部川流域の概要

項目	諸元	備考
幹川流路延長	71km	全国 72 位/109 水系
流域面積	508 km ²	全国 88 位/109 水系
流域内市町村	3 市	南国市、香南市、香美市
流域内人口	約 4 万人	
支川数	34 本	

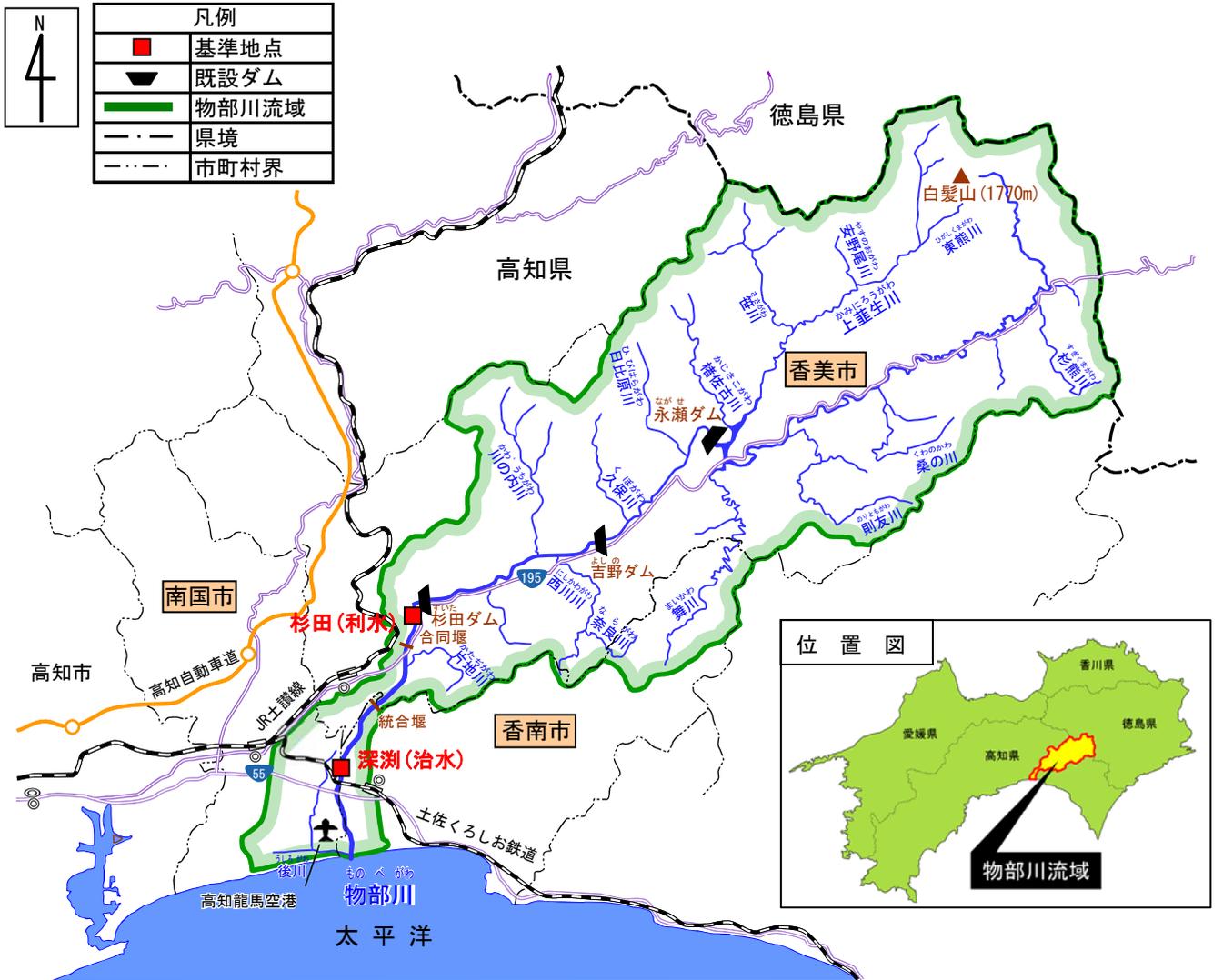


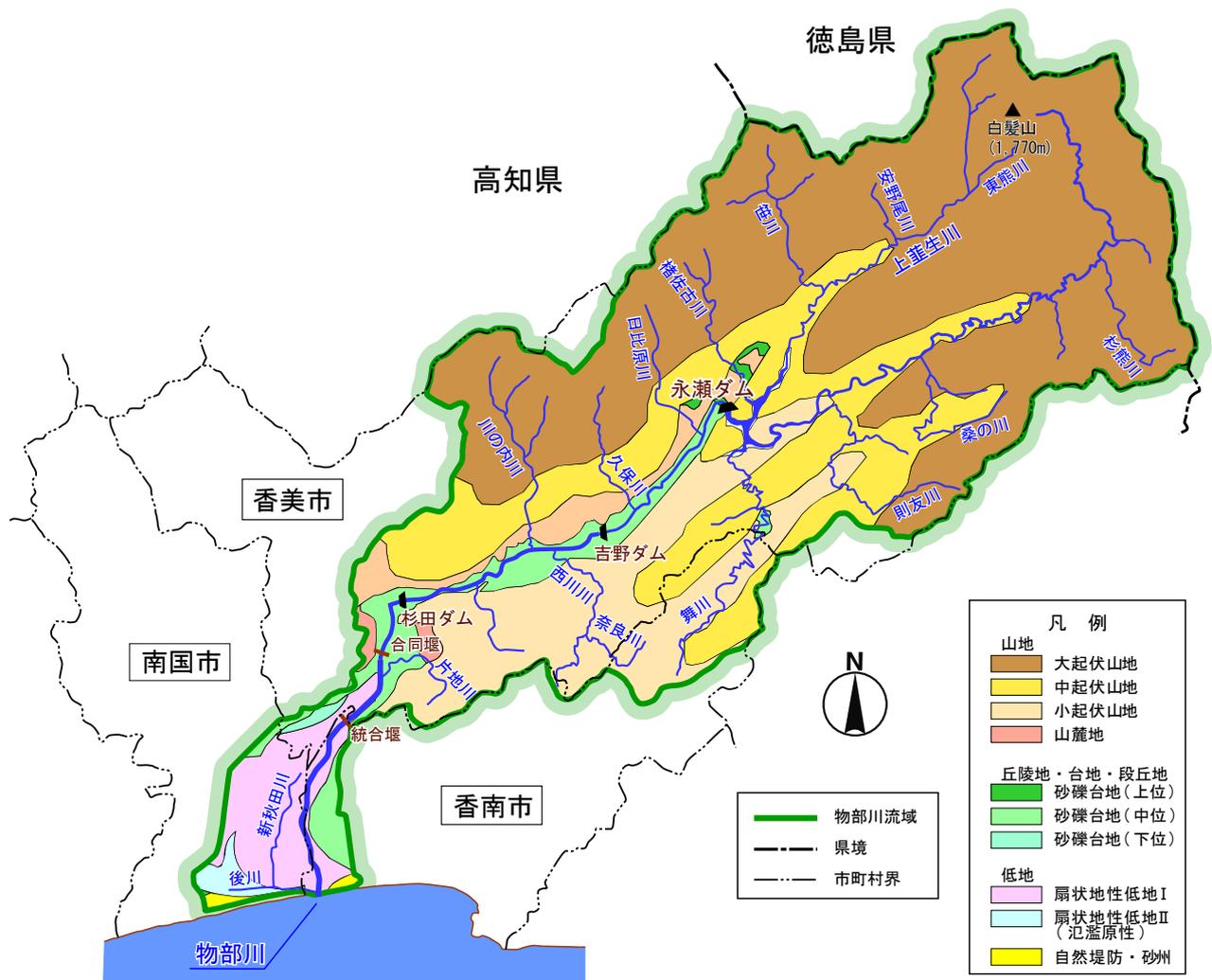
图 1.1.1 物部川流域図

1.2 地形

物部川流域の地形は、山地が流域の約88%を占めている。物部川流域は、標高1,770mの白髪山を最高峰とした標高500mを越える急峻な中・大起伏山地に囲まれており、河川はV字谷の溪谷を呈している。

永瀬ダムより下流の本川沿いには顕著な河岸段丘地形が続いており、物部川の大きな特徴となっている。また、杉田ダムより下流は、広い扇状地が形成されており、香長平野となって広がっている。

さらに、河口付近の海岸線には、物部川の砂礫供給により発達した^{ひんてい}浜堤（小規模砂丘）が形成されている。



出典：20万分の1土地分類図（高知県） 地形分類図

図 1.2.1 物部川流域の地形分類

物部川の下流平野部は、左岸側に河岸段丘が形成されているものの、右岸側に典型的な扇状地性低地が形成されていることから、想定氾濫区域は流域外にまで拡がり、想定氾濫区域内人口（約6万人）は流域内人口（約4万人）より多い。

また、洪水時の河川水位は、右岸側では堤内地盤よりも高く、人口及び資産が集中しているため、破堤時の被害ポテンシャルは大きい。



図 1.2.2 物部川流域写真

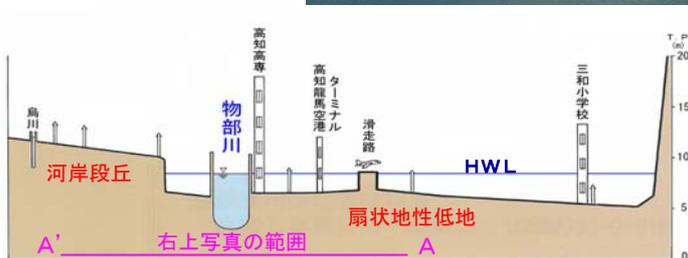


図 1.2.3 下流部の地形縦断面図

河床勾配は、下流部でも 1/280 程度となっており、全国有数の急流河川となっている。このため、洪水の流出が早く、流出量も短時間で急激に増加する傾向にある。

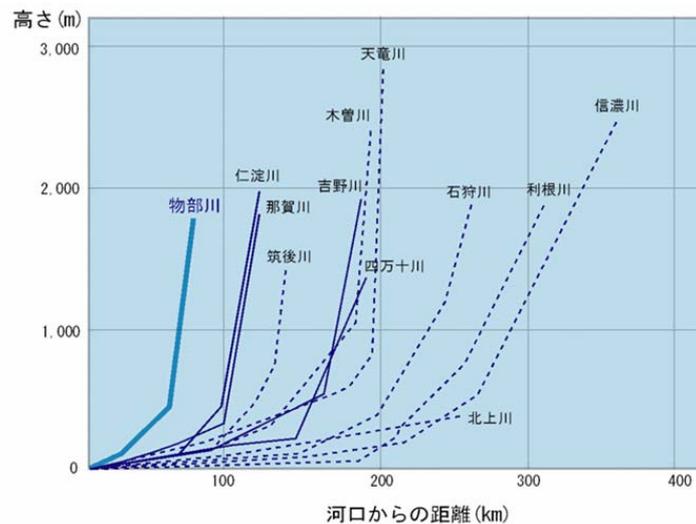


図 1.2.4 河床勾配（全国主要河川との比較）

1.3 地質

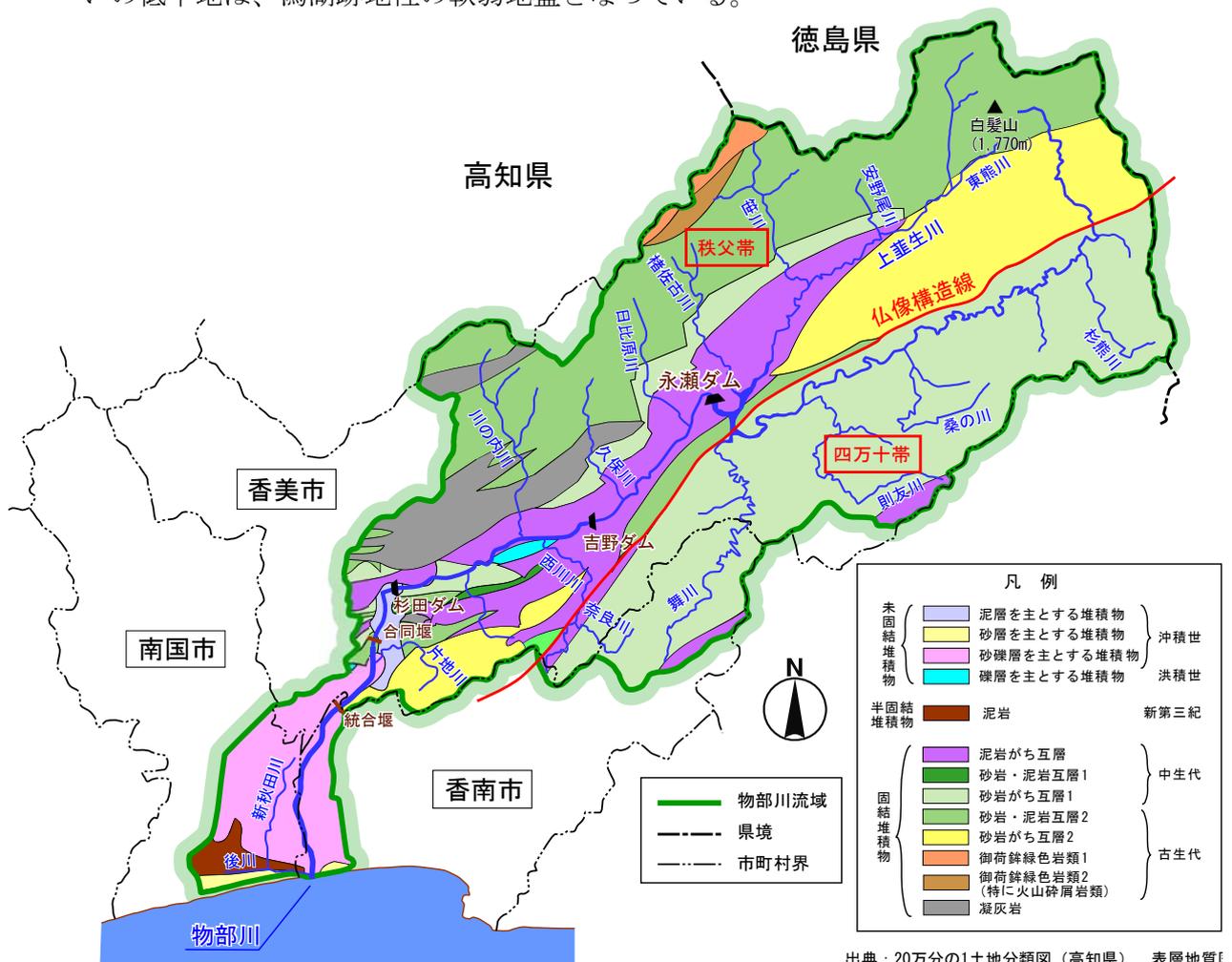
物部川流域の地質は、物部川本川上流部の流路に沿って^{ぶつぞう}仏像構造線が走っていることが特徴となっている。この構造線により本川及び支川上葦生川の流路は発達し、流域の地質特性は南側（本川左岸側）の四万十帯と北側（本川右岸側）の秩父帯とに区分されている。

四万十帯の地質は、中生代の砂岩がち互層から構成されており、これに対して秩父帯の地質は複雑で、古生代から中生代の泥岩ないし砂岩がち互層や砂岩・泥岩の互層、凝灰岩層等が帯状に分布している。

古生代の砂岩がち互層や凝灰岩層では石灰岩が発達し、支川片地川上流域には大規模な鍾乳洞（龍河洞）が形成されている。また、仏像構造線に接する中生代の砂岩層は破碎されており、崩壊しやすい地質となっている。

一方、下流部の大部分を占める扇状地は、物部川の氾濫によって運ばれた厚い表土に覆われた沖積世の砂礫層である。

河口付近にはかつて浜堤によって遮断された潟湖が形成されていたことから、海岸沿いの低平地は、潟湖跡地性の軟弱地盤となっている。



出典：20万分の1土地分類図（高知県） 表層地質I

図 1.3.1 物部川流域の表層地質

1.4 気候

物部川流域は太平洋岸式気候に属し、日本でも有数の高温多雨な気候となっている。

物部川流域の下流平野部は、年平均気温 17℃程度であり、一年を通して全国平均より温暖な気候を示している。

物部川流域の年平均降水量は、山間部で約 2,800mm に達し、下流平野部でも 2,400mm を越えており、日本でも有数の多雨地帯となっている。年間の降雨の発生は、6～9月の梅雨期、台風、秋雨期に集中している。

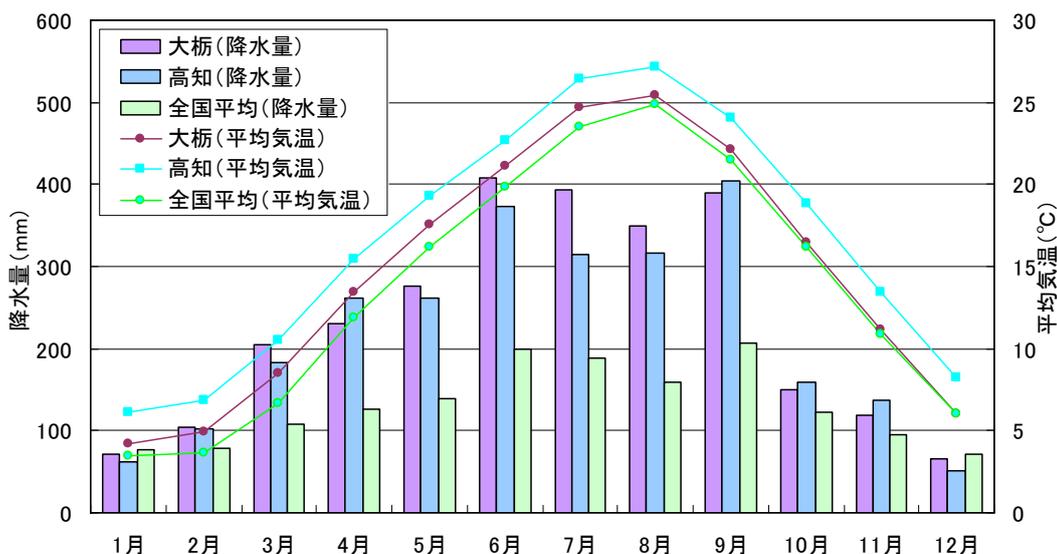


図 1.4.1 物部川流域の年平均気温・降水量（平年値）

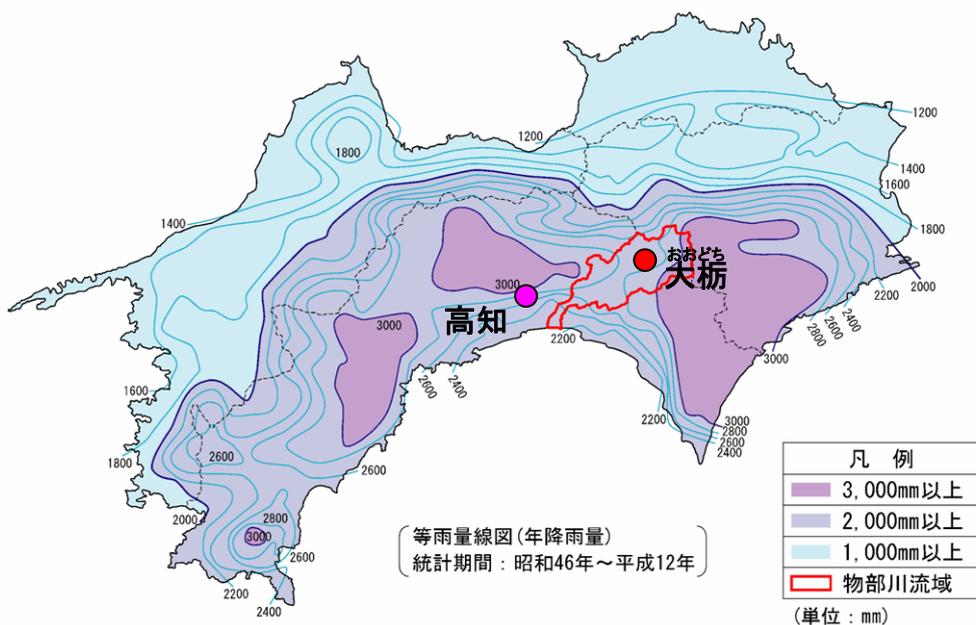


図 1.4.2 四国の年平均降水量分布図

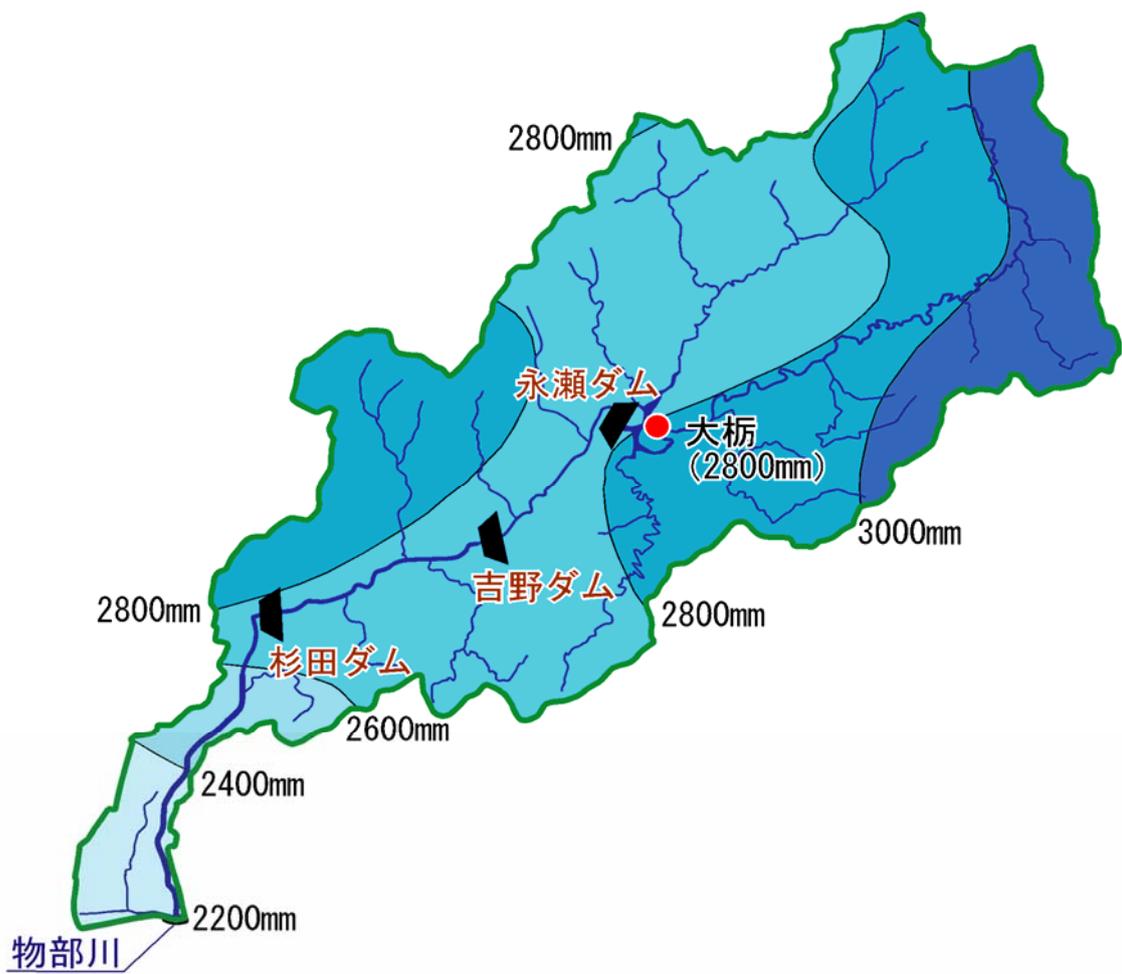


図 1. 4. 3 物部川流域の年平均降水量分布図

2. 流域および河川の自然環境

2.1 流域の自然環境

物部川は高知県香美市白髪山(標高1,770m)に源を発する。流域の約88%が山地で、年間2,800mm程度と全国平均を上回る多雨と温暖な気候、豊かな土壌に恵まれ、森林の生育が非常によく、古来より用材の産地として知られてきた。

流域の地形は、上流から下流に向かって山地から扇状地へと移行するが、河床勾配が急なまま海に至るため、感潮域は河口から僅か0.7km程度と非常に短い。土地利用はスギ・ヒノキ人工林が分布する山地から、市街地や農地が広がる低地へと変化する。源流部には剣山国定公園が存在し、国の天然記念物であるニホンカモシカ等が生息する良好な自然が存在する。また、V字型渓谷を呈する河道沿いには、多くの景勝地が存在する。下流の扇状地に広がる香長平野では豊かな水を利用して、全国でもめずらしい二毛作が行われていた。

物部川流域は山林と、市街地・農地の広がる沖積層の平野部に大きく2区分されるが、自然環境から観た流域区分としては、流域の地質、地形と、気候に依存する潜在植生分布、さらに土地利用等に依存する現存植生分布を参考に、上流域、中流域及び下流域の3つに区分される。



2.1.1 上流域

スギ・ヒノキ林だけでなく、落葉樹林や最上流部にブナ林、シイノキ林等が分布する、谷壁の傾斜が急な中起伏山地～大起伏山地からなる区域を上流域とする。河川については、永瀬ダムより上流を上流区間とする。

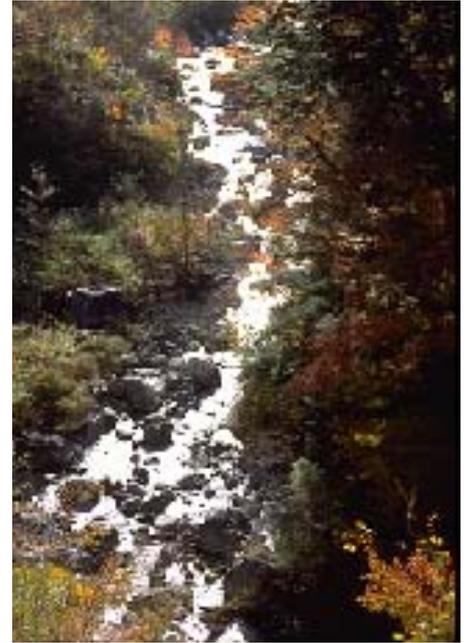


図 2.1.2 上流域

2.1.2 中流域

河道付近の段丘と、スギ・ヒノキ林、一部に落葉樹林の分布する小起伏山地及び台地からなる区域を中流域とする。河川については、合同堰から永瀬ダムの間のダムの湛水部を主とする区間を中流区間とする。



図 2.1.3 中流域

2.1.3 下流域

市街地や農地が広がる扇状地性低地からなる区域を下流域とする。河川については、扇状地性低地となり、流路が蛇行し、瀬淵、河原などを形成する合同堰から下流を下流区間とする。



図 2.1.4 下流域

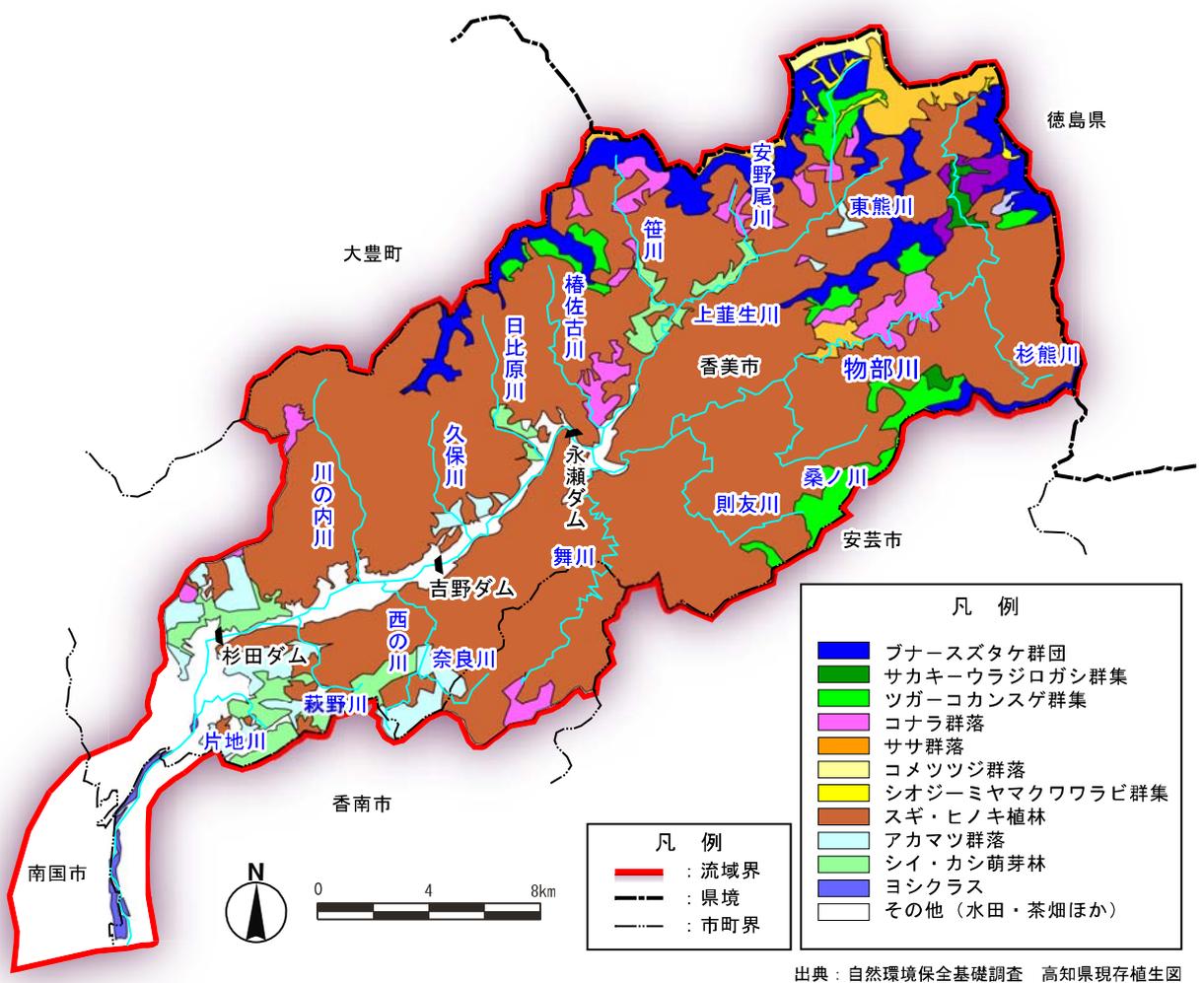
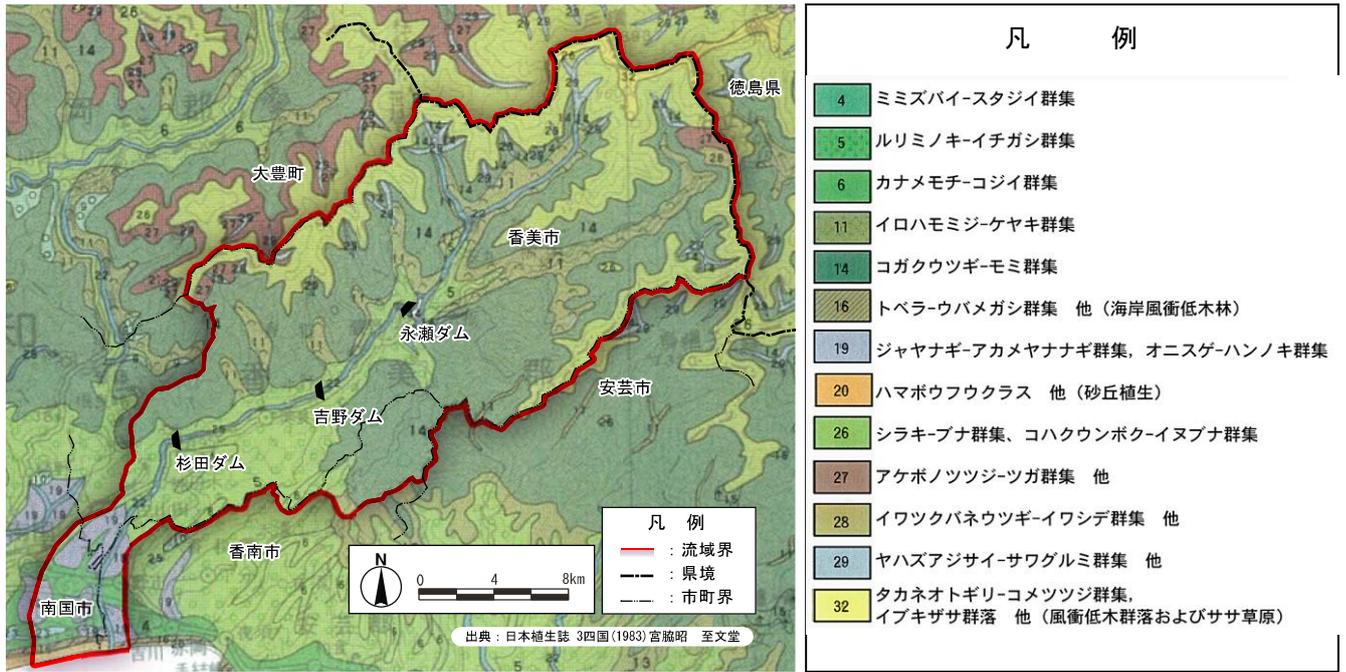


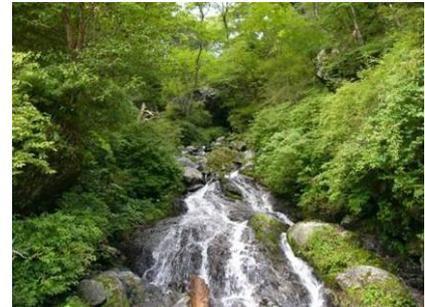
図 2.1.6 物部川流域の現存植生

2.2 河川の自然環境

2.2.1 上流域

物部川源流部は剣山国定公園に指定されており、スギ・ヒノキ林だけでなく、落葉樹林や最上流部にブナ林、シイノキ林等が分布している。源流部は清澄な水質が維持される溪流を呈している。

急峻な山林には国の天然記念物であるニホンカモシカ等が生息し、哺乳類相が豊かである。河川においても、水中で5～8年を過ごし、水際のフキやコケ類に産卵するムカシトンボや、魚類や水生昆虫を餌とするカワセミ等の清澄な溪流を代表する生物が生息している。また、標高 800m 以上の溪流では、オオダイガハラサンショウウオやハコネサンショウウオ等が森林と水域を移動しながら生息している。



源流部（白髪谷）の流れ



ムカシトンボ

出典：「トンボのすべて」 トンボ出版



カワセミ



オオダイガハラサンショウウオ

水生生物は、永瀬ダムより上流の区間で、石礫底の瀬を中心に清水性種がみられる。魚類ではアマゴ、タカハヤ等が確認されている。



上流区間の状況



アマゴ

2.2.2 中流域

中流域にはスギ・ヒノキ林と落葉樹林が分布し、ヒヨドリ等の鳥類、ニホンザル等の哺乳類が生息する。シイ・アラカシ・コナラを主とする雑木林にはオオムラサキ等が見られるが、薪炭の需要が減って人工林に変化している。河道沿いには河岸段丘が形成されており、棚田が広がる。

永瀬ダム、吉野ダム、杉田ダムとダムが連続するため、大半がダムの湛水部となり、広大な水面と緩やかな流れを形成している。その一方で、永瀬ダム～吉野ダムの間には無水区間が存在する。ダム区間は水生生物の種類数も少なく、水位変動等が影響していると考えられる。魚類では緩やかな流れを好むコイ、カワムツの他、オイカワ、アユ、ウグイ、アマゴなどが生息している。特にアユ、コイなどは遊漁用に放流が行われている。ダムによる物理的な障害のため、回遊魚が下流域に比べて減少の傾向にある。



中流区間の状況



ヒヨドリ



オオムラサキ



コイ



オイカワ

2.2.3 下流域

下流域には合同堰と統合堰という2つの堰が存在し、その間に湛水部が存在する。この区間は、土砂の堆積により低水敷が発達して立地がやや安定している。そのため、自然裸地が少なくなり、ツルヨシ等のまとまった草地に加え、低木林やアカメヤナギ・エノキ等の高木林も発達している。こうした場所には林冠・林縁・林床など多様な環境が存在し、多様な昆虫類が棲み分けて生息している。さらに、丈の高い植生が多く、人目に触れにくいことから、タヌキ等の哺乳類の移動路や休息地等に利用されている。また、統合堰の上流側には、高木から成る河畔林が存在し、サギ類の集団ねぐらとして利用され、魚付き林としても機能している。

河川敷の草地や、低木林と草地が混じった環境には、ホオジロ、アオジ等の鳥類がみられる。また、堰の湛水部はカモ類等の休息場として利用されている。

統合堰より上流は純淡水魚が主体となり、下流でほとんどみられなかったカワヨシノボリ等が多く確認される。水生生物は礫間に巣を作る造網型のヒゲナガカワトビケラ等の流水性の昆虫が生息する。



ツルヨシ



アカメヤナギ



アオジ



ヒラタクワガタ



カワヨシノボリ



オシドリ

統合堰より下流では、交互砂州が形成されている。流水による攪乱や乾湿の差が大きい環境を反映し、代表的な植生はカワラヨモギ、ツルヨシ等の洪水に適応した種である。こうした草地の所々にノイバラ等の低木林が混じり、ツグミ等の越冬地となっている。高水敷は公園やグラウンド、親水施設などの人為的改変地を多く含む。



下流区間の状況

背丈の低い草地や高水敷のグラウンドにはヒバリやスズメが生息し、こうした小動物を餌とする猛禽類の姿が見られることもある。また、戸板島橋の橋梁下部は、イワツバメの県下でも有数の規模の集団繁殖地となっている。

魚類では、アユ、ヌマチチブなどの両側回遊魚が物部川橋付近まで遡上している。連続した瀬・淵環境が存在し、瀬はアユの産卵場となっている。礫底を好むアカザ、カマキリ等の魚類、チラカゲロウ等の底生生物の重要種も生息している。

河道の一部には湧水・伏流水に起因するワンド、緩流域が存在し、トンボ類やカエル類等が生息している。

カワヂシャ、ミゾコウジュなど、水辺に新たに作られた裸地を生育地とする重要種が確認されている。



カワラヨモギ



ツグミ



アユ



カマキリ



ミゾコウジュ



ギンヤンマ

出典：「トンボのすべて」 トンボ出版

河口部は砂礫地、草地、湿地、灌木地、ワンドなど多様な環境が存在する。感潮域は0.7km付近までであるが干潟は少ない。河口部一帯は、シギ・チドリ等の渡り鳥の中継地、カモ類の越冬地、猛禽類の採餌地となっている。

河口付近には、砂礫地が存在し、コアジサシやコチドリ等の集団繁殖地が確認されている。流水部の水際や砂州上には上流と同様にツルヨシ、ヨモギ等の草本類や、ノイバラ等の低木林が成立し、多様な植生が細かいモザイク状に組み合わせられている。また、河口付近に自然に形成された湛水部にはヨシの生育する湿地が発達し、オオヨシキリやセッカ等の生息地となっている。この湿地には重要種であるタコノアシの群生地も存在する。

感潮区間であることから、水域にはボラ、マハゼ等の河川と海域を行き来する汽水・海水魚が生息する。回遊魚であるカワアナゴやボウズハゼ、汽水域の干潟等に生息するアシシロハゼ、カワスナガニ、トビアシヒライソガニモドキといった重要種も確認されている。淵などの止水・緩流部は魚食性のミサゴ等の猛禽類の採餌場となっている。



河口部



コアジサシ



キアシシギ



オオヨシキリ



ボラ



ミサゴ

2.2.4 物部川における重要な種

河川水辺の国勢調査の調査結果をもとに、学術上又は希少性等の観点から「重要種」を抽出した。選定に当たっては、「文化財保護法」、「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」等の法律で定められた種、及び環境省のレッドデータブックや地方版のレッドデータブック(高知県)等の掲載種とした。

重要種の選定根拠

- 1) 「文化財保護法」における国の指定天然記念物
- 2) 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種
および緊急指定種
- 3) 環境省編「日本の絶滅のおそれのある野生生物レッドデータブック」
(2000：植物および爬虫類・両生類、2002：鳥類および哺乳類、
2003：汽水・淡水魚、2005：陸・淡水貝類、2006：クモ形類・甲殻類等)
- 4) 環境庁編「レッドリスト」(2000：無脊椎動物)
- 5) 高知県編「高知県の絶滅のおそれのある野生生物 高知県レッドデータブック(植物編)」(2000)
「高知県の絶滅のおそれのある野生生物 高知県レッドデータブック(動物編)」(2002)

表 2.2.1 植物重要種一覧

No	科名	種名	重要種			
			天然記念物	種の保存法	環境省RDB	高知県RDB
1	クスノキ科	クスノキ	注1			
2	ユキノシタ科	タコノアシ			VU	高準絶
3	イイギリ科	クスドイゲ			注2	
4	シソ科	レモンエゴマ				高準絶
5		ミゾコウジュ			NT	高II類
6	ゴマノハグサ科	カワヂシャ			NT	高準絶
7	ハマウツボ科	ハマウツボ				高絶滅

注1) 「特定種一覧表」ではクスノキ(土佐山田町天然記念物：神母神社の境内の個体指定「神母ノ木の大楠」)で記載されている。
注2) クスドイゲについて、環境省RDBではコバノクスドイゲ(カテゴリーはDD)で記載。

表 2.2.2 魚類重要種一覧

No	科名	種名	重要種			
			天然記念物	種の保存法	環境省RDB	高知県RDB
1	ドジョウ科	シマドジョウ				注1
2	アカザ科	アカザ			VU	高IB類
3	メダカ科	メダカ			VU	高IB類
4	カジカ科	カマキリ				高II類
5	ハゼ科	カワアナゴ				高準絶
6		ボウズハゼ				高準絶
7		スミウキゴリ				高準絶
8		アシシロハゼ				高IB類

注1) シマドジョウについて、高知県RDBで記載されているものはシマドジョウ2倍体性種、シマドジョウ4倍体性種(いずれも高II類)

表 2.2.3 底生動物重要種一覧

No	科名	種名	重要種			
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	高知県 RDB
1	モノアラガイ科	モノアラガイ			NT	
2	イワガニ科	トゲアシヒライソガニモドキ				高不足
3	スナガニ科	カワスナガニ			DD	高準絶
4	チラカゲロウ科	チラカゲロウ				高準絶
5	ヤンマ科	ギンヤンマ				高準絶
6		コシボソヤンマ				高II類
7	サナエトンボ科	キイロサナエ				高準絶
8		アオサナエ				高準絶
9		オジロサナエ				高準絶
10	エゾトンボ科	ハネビロエゾトンボ				高準絶
11		タカネトンボ				高準絶

表 2.2.4 鳥類重要種一覧

No	科名	種名	重要種			
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	高知県 RDB
1	サギ科	ササゴイ				高準絶
2		チュウサギ			NT	高準絶
3	カモ科	ツクシガモ			EN	
4		オシドリ				高準絶
5		トモエガモ			VU	高IB類
6		オナガガモ				高II類
7		ウミアイサ				高IB類
8	タカ科	ミサゴ			NT	高IB類
9		ハチクマ			NT	高IB類
10		オオタカ		希少	VU	高IA類
11		ハイタカ			NT	高II類
12		ノスリ				高II類
13		サシバ				高II類
14		チュウヒ			VU	高IB類
15	ハヤブサ科	ハヤブサ		希少	VU	高IA類
16	チドリ科	タゲリ				高準絶
17	セイタカシギ科	セイタカシギ			EN	高準絶
18	カワセミ科	ヤマセミ				高準絶
19		カワセミ				高準絶
20	ツバメ科	コシアカツバメ				高準絶
21	セキレイ科	ピンズイ				高不足
22	ツグミ科	ルリビタキ				高不足
23		トラツグミ				高準絶
24	ウグイス科	オオヨシキリ				高準絶
25	ホオジロ科	ホオアカ				高II類
26		カシラダカ				高準絶
27		アオジ				高不足
28		オオジュリン				高準絶
29	アトリ科	イカル				高II類

表 2.2.5 陸上昆虫類等重要種一覧

No	科名	種名	重要種				
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	環境庁 RL	高知県 RDB
1	ホウシグモ科	ドウシグモ			DD	DD	
2	イトトンボ科	アジアイトトンボ					高準絶
3	ヤンマ科	ギンヤンマ					高準絶
4		カトリヤンマ					高準絶
5	コオロギ科	カワラスズ					高準絶
6	バッタ科	カワラバッタ					高準絶
7	ハナカメムシ科	ズイムシハナカメムシ				CR+EN	
8	オサムシ科	キアシマルガタゴミムシ					高不足
9		フタモンクビナガゴミムシ					高不足
10		クロズホナシゴミムシ					高不足
11		ウミホソチビゴミムシ				NT	高IA類
12		カラカネゴモクムシ					高不足
13		ウミズギワゴミムシ					高準絶
14		キュウシュウツヤゴモクムシ					高不足
15	ハンミョウ科	コハンミョウ					高準絶
16	クワガタムシ科	ヒラタクワガタ					高準絶
17	タマムシ科	ヤマトタマムシ					高準絶
18	コメツキムシ科	トサヒメサビキコリ					高準絶
19	カミキリムシ科	クワカミキリ					高準絶

表 2.2.6 両生類・爬虫類・哺乳類重要種一覧

No	科名	種名	重要種			
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RDB	高知県 RDB
1	アカガエル科	トノサマガエル				高準絶
2	スッポン科	スッポン			DD	高不足

■重要種凡例一覧

○天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）

特天：特別天然記念物 天：天然記念物

○種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）

希少：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種

○環境省 RDB：「日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック」（環境省, 2000～2006）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類

VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群

○：環境庁 RL：「環境庁報道発表資料 レッドリスト 無脊椎動物」（環境庁, 2000）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類

VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群

○：高知県 RDB：「高知県の絶滅のおそれのある野生生物 高知県レッドデータブック（植物編）、（動物編）」

（高知県文化環境部環境保全課, 2000～2002）

高絶滅：絶滅 高野絶：野生絶滅 高 IA 類：絶滅危惧 IA 類 高 IB 類：絶滅危惧 IB 類

高 II 類：絶滅危惧 II 類 高準絶：準絶滅危惧 高不足：情報不足

2.2.5 物部川の代表種

環境区分と河川環境を特徴づける種（陸域）

環境区分	調査項目	上位性	典型性	移動性	
下流域	河口周辺の自然裸地	植物	ハマウツボ		
	河口付近の湿地 (浮葉植物、水生～抽水植物)	植物	ヨシ タコノアシ		
		鳥類	サギ類 カモ類 カワセミ オオヨシキリ		
	水際の湿地 (水生～抽水植物、湿性植物)	植物	ツルヨシ タコノアシ カワヂシャ		
		鳥類	サギ類		
	自然裸地 (河原植物)	植物	カワラヨモギ ミゾコウジュ		
		鳥類	コアシサシ*	コチドリ イカルチドリ シロチドリ	
		陸上昆虫		カワラバッタ	
	乾性高茎草本	植物		オギ ススキ	
		鳥類		セッカ ホオジロ アオジ	
		両爬哺乳		カナヘビ カヤネズミ	
	乾性低茎草本、人工草地、畑	植物		ヨモギ	
		鳥類		ヒバリ	
		両爬哺乳	アオダイショウ		
	低木林 (ヤナギ類、低木林)	植物		ノイバラ	
		鳥類		ツグミ カワラヒワ	
	高木林 (高木河畔林、竹林、果樹園・畑)	植物		エノキ アカメヤナギ	
		鳥類		ムクドリ イカル	
		両爬哺乳	タヌキ		
		陸上昆虫		ヒラタクワガタ	
水田	両爬哺乳		ニホンアマガエル トノサマガエル		
人工構造物 (戸板島橋)	鳥類		イワツバメ		
中流域	植林地	植物	スギ ヒノキ		
		鳥類	ヒヨドリ キジバト		
上流域	植林地	植物	スギ ヒノキ		
		鳥類	ヒヨドリ キジバト		
	広葉樹林	鳥類		ブッポウソウ*	
	両爬哺乳	ニホンカモシカ*		オオダイガハラ サンショウウオ* ハコネサンショウウオ*	

注) _____ : 重要種

_____ * : 過去の河川水辺の国勢調査、自然環境保全基礎調査において確認された重要種

環境区分と河川環境を特徴づける種（水域）

環境区分		調査対象	上位性	典型性	移動性
下流域	感潮域	干潟	魚類	アシシロハゼ	
			底生	トゲアシヒライノガニ カワスナガニ	
			鳥類	イソシギ キアシシギ	
	感潮域	河口閉塞による 湛水部	魚類	ボラ マハゼ	カワアナゴ ボウズハゼ
			鳥類	ミサゴ カモ類	
	淡水域	瀬	魚類	カワヨシノボリ アカザ	アユ カマキリ
			底生	ヒゲナガカワ トビケラ チラカゲロウ	
			鳥類	ササゴイ	
		淵、堰の湛水域	魚類	ウグイ オイカワ	ヌマチチブ
			底生	キイロカワカゲロウ	
鳥類			ミサゴ カモ類 カイツブリ カワウ		
淡水域		ワンド・よどみ (湧水・伏流水含む)	魚類	メダカ シマドジョウ	
			底生	モノアラガイ	
			鳥類	カワセミ	
			両爬 哺乳	トノサマガエル	
	陸上 昆虫		アジアイトトンボ ギンヤンマ		
中流域	ダム湛水域	魚類	コイ カワムツ		
上流域	溪流	魚類	アマゴ タカハヤ		
		底生	ムカシトンボ*		
		陸上 昆虫			
		鳥類	ヤマセミ* カワセミ*		
		両爬 哺乳		オオダイガハラ サンショウウオ* ハコネサンショウウオ*	

注) _____ : 重要種

_____ * : 過去の河川水辺の国勢調査、自然環境保全基礎調査において確認された重要種

■ 凡例一覧

- 上位性：物部川流域に生息・生育する生物の食物連鎖において、より高次の捕食者である猛禽類や肉食性の鳥類、雑食性の哺乳類等が該当する。これらの種の存在は、多様で豊かな自然を指標すると考えられる。
- 典型性：物部川を特徴づける河川環境に依存する動植物であり、それらの種の保全を追及する事で物部川における河川環境の保全が可能になると想定される種が該当する。
- 移動性：河川と海域を行き来する回遊性の魚類やカニ類等が該当する。これらの種の存在は、物部川における河川の連続性(上下流の連続性、支川と本川との連続性等)を指標すると考えられる。

2.3 特徴的な河川景観や文化財等

2.3.1 特徴的な河川景観

物部川の上流域は山地の急峻な地形からなる美しい渓谷の景観を有し、下流域には江戸初期に野中兼山が築いた山田堰によって肥沃な土地となった高知県最大の香長平野が広がっている。太平洋に面した河口付近では、河川敷での大凧揚げ大会や野外ステージの吉川村天然色劇場での定期的なイベントなど、人々が川と親しむ光景が見られる。

(1) 別府峡

源流域に位置する別府峡谷は清流と奇岩が連続する峡谷で、紅葉の名所として知られている。近辺には天を突くような巨岩の屏風岩、アイノウ釜、高知県内初の木製車道橋の紅香橋やネジレ滝などがあり、峡谷に映える景観となっている。



アイノウ釜

(2) 西熊溪谷

上韮生川上流にある溪谷で、三嶺や白髪山登山の入り口になっている。淡いピンク色の山桜が咲き乱れる春、初夏の目の覚めるような新緑、燃えるような紅葉が川面に映える秋、白く雪化粧をした冬など、四季折々で溪谷の美を表現している。



西熊溪谷

(3) ダム湖

永瀬ダム、吉野ダムなどのダムの上流には豊かな水を湛えるダム湖が広がっている。周辺の森を映した静かな水面の深い緑が美しい。



永瀬ダム上流

(4) 轟の滝

物部川の支流・日比原川の溪谷にあり、落差 82m にわたって 3 段に流れ落ちる瀑布である。滝の周辺は春の桜、夏の深緑、また秋は紅葉の景勝地としてにぎわっている。県の天然記念物及び名勝指定、「日本の滝 100 選」にも選ばれている。



轟の滝

(5) 統合堰（町田堰）

下流の6堰を統合して昭和41年に完成した。夏場には水遊びやバーベキュー、キャンプ等で人々が集まる場となっている。



統合堰

(6) 兼山の三又

江戸時代に土佐藩の家老として、新田開発に尽力した野中兼山が開いた用水路。昔ながらの石積みを残しながら、現在でも地域の農業用水として使われている。川べりには散策路があり、春には満開の桜の下、散歩やハイキングが行われている。



兼山の三又

(7) 香長平野

物部川下流に広がる高知県最大の穀倉地帯である。両岸には物部川の水を利用した美しい田園風景が広がっている。



香長平野

(8) 物部川で釣りを楽しむ人々

財団法人・日本釣り振興会によって平成14年に釣り人が選ぶ「天然アユののぼる100名川」に選ばれており、アユ釣りの名所として知られている。



アユ釣りを楽しむ人々（6.0 km 付近）

(9) 桜つつみ公園・天然色劇場

平成7年、物部川河口の東岸に完成した公園である。桜つつみ公園は前面に芝生が敷かれ、季節の花々とともに市民の憩いの場として親しまれている。公園に隣接した吉川村天然色劇場は四国一の規模を誇る野外劇場であり、コンサートやイベントなどが多彩に行われている。



桜つつみ公園

2.3.2 物部川流域の文化財、歴史

物部川流域河口部に広がる香長平野では、早くから定住が進み、弥生時代からの遺跡や古墳、江戸時代に建立された仏閣等歴史的建造物等が各地に残されている。田村遺跡にみられるように、弥生時代には既に稲作が行われていたと言われ、古くから物部川を水源とした灌漑用水の受益地であった。

物部川、物部村などに残る物部の呼称は飛鳥時代の物部氏の勢力の名残ともいわれ、香美市内には同氏の氏神を祭る若一王子宮がある。また、古代の土佐国府もおかれ、平安初期には歌人として知られる紀貫之が国司として留まり、香長平野は土佐の政治・文化の中心となった。そのため、都への官道（南海道）が開かれて往来も盛んであった。

鎌倉時代から室町時代末期（13世紀～16世紀中期）のいわゆる戦国時代には、長宗我部元親が天正年間（1580年代）に岡豊城（南国市）に居城して土佐を統一した。その後、山内氏による藩政が執り行われた。

江戸時代の承応元年（1652年）、後免地区を中心に土佐藩家老職の野中兼山が用水路を建設し、一切の課税を免じて産業の振興を図り、今日の基礎を作った。用水路の建設は農業革命をもたらすとともに、舟運にも利用され、物部上流の槇山、葦生方面の山間部より木材・薪炭・穀物を運び、高知城下の商品を運送する役割を果たした。この舟運に関連して、下流域に位置する神母ノ木が宿場町として繁栄した。周辺の山田、野市等とともに新田の開発が盛んになり、江戸時代を通じて繁栄した。

(1) 田村遺跡（南国市）

高知を代表する遺跡のひとつで、古墳は小丘陵の山上、山麓に存在し80基に及ぶ。これまでに弥生時代の竪穴住居や堀立柱建物、水田など、大規模な集落跡が確認されている。



田村遺跡

(2) 山田堰（香美市）

江戸時代前期に土佐藩宰相、野中兼山（1615～1663年）は旧川に堤防を築き、山田堰を構築して取水を可能にした。この大事業により洪水から香長平野が守られるとともに、農作物の生産性が飛躍的に高まり、高知県最大の穀倉地帯となった。昭和48年、上流800mに物部合同堰が完成したことにより、山田堰は350年に渡るその役目を終え、一部が残されて記念公園として整備された。



山田堰跡

(3) 神母神社 楠の大木 (香美市)

高さ 15m、枝張り 19m、根回り 6m、樹齢 500 年以上と推定される大楠である。「神母」とは、稲毛・池などの水の神、農耕神を指すといわれ、神母ノ木の地名の起源となっていると思われる。神母ノ木の集落が形成されたのは近世初期の野中兼山により山田堰が造られた頃にあたる。



神母神社の大楠

(4) 堰留神社 (香美市)

戸板島村の北端にある大岩によって、物部川の洪水が堰き止められたことから、洪水の被害を免れた人々が、その岩を神と崇め、磐座として祀ったのが始まりと伝えられている。文化 12 (1815) 年 7 月の洪水により社殿が流失し、同年 10 月に再興されたという記録が残っている。現在もほぼ当時のまま残っており、場所も堤内法尻部からすぐの所にあり、堤天からは神社参拝のための坂路も設置されている。



堰留神社

(5) 深淵神社 (香南市)

深淵にある土地神 (深淵水夜禮花命) を祀った神社である。江戸時代の初め頃と明治 25 年の二度の洪水により、社地の流出と移転を繰り返して、現在の社地に移った。



深淵神社

(6) 下井溝改築記念碑 (香南市)

下井溝は深淵神社の社地が十善寺にあったころ、その東岸を南へ流れていた。明治 25 年 7 月に暴風雨による大洪水が起こり、深淵神社の社地、その前後の田畑及び下井溝の水越しが 102 間 (約 184.5m) が崩壊流出した。その年の 12 月から掘り変えが行われ、この下井溝掘り変え工事を記念した碑が建立された。



下井溝改築記念碑

2.3.3 物部川沿川の観光、イベント

物部川沿川では、高水敷を中心に、花火大会や凧揚げ大会等の地域の祭り、イベントが開催され、観光客も多く集まっている。

(1)のいち花火大会（香南市）

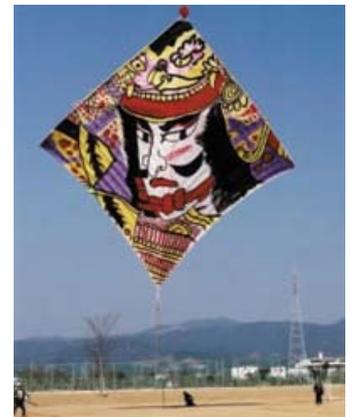
香南市野市町の夏の風物詩であり、夜空を彩る花火が物部の川面に映し出される。



のいち花火大会

(2)旧正月凧揚げ大会（香南市）

物部川河川敷で行われる凧揚げ大会で、冬の風物詩となっている。大会最大の見物はなんとといっても日本一の大凧で、100 畳（胴の長さ 16.5m）もの大凧を総勢 50 人あまりで引く。土佐凧は軽くて丈夫で飛翔力があり、日本の郷土凧の中でも傑作と言われている。



旧正月凧揚げ大会

(3)港まつり（香南市）

昭和 47 年から吉川漁港^{よしかわ}を核として産業経済の発展と村民福祉の向上を祈願し、健康で明るく住みよい村づくりを目指して行われている祭りである。物部川河口の天然色劇場や吉川漁港を会場に、神事や餅投げ、鮎・うなぎつかみ大会、そして開港を記念して公募した吉川音頭、太鼓獅子舞、花火大会漁船パレードなど盛りだくさんの催しが開催される。



港まつり

(4) えんこう祭（南国市）

古くから土佐では、水難事故防止のため「こんな（夕暮れや大水の）時に川へ行きよったら猿候（河童）に川へ引っぱり込まれるぞ。」などと親が子供に警告していた。水難除けを願い、6月第1土曜日に前浜後川筋で行われる。



えんこう祭り

(5) 奥物部湖湖水祭（香美市）

毎年8月に開催され、永瀬ダムの建設でできた奥物部湖に帰省者ら約1万人が集まる大きなイベントである。5000余りの灯籠、花火が湖水を色鮮やかに染める。湖水祭は、永瀬ダム建設工事犠牲者の霊を慰め、湖底に沈んだ集落をしのぶ慰霊祭の一面を持つ。



湖面に浮かべられた灯籠

(6) 物部川ジャンボリー（香美市）

平成15年から毎年4月に開催されている。環境問題を身近に考えようと、河川清掃に始まり、ヨシから作った葦舟のレース、特設会場での音楽やダンス、物品販売が行われるイベントである。



物部川ジャンボリー

(7) アンパンマンミュージアム（香美市）

アンパンマンの生みの親で、香美市（旧香北町）生まれのやなせたかし氏の多彩な創作世界を収集・研究・公開することを柱に、中核的な文化施設として設立された。

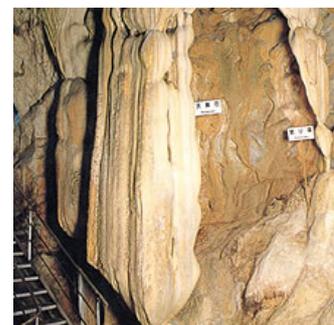
「愛と正義と勇気」というテーマのもと、住民の文化創作活動を支援し、また漫画や絵本・詩など、幅広く芸術文化を発信していく拠点である。



アンパンマンミュージアム

(8) 龍河洞（香美市）

全国有数の観光鍾乳洞であり、国の天然記念物及び史蹟に指定されている。浸食と陥没作用によってできたカルスト地形と、鍾乳石等の神秘的な景観を有する。古代の壺や弥生時代の住居跡等が残されており、出土品等を納めた博物館も併設されている。



龍河洞

2.4 自然公園等の指定状況

すぐれた自然の風景をできる限り自然のままの姿で保存するとともに、広く一般の人々に保健、休養及び教育等のために利用してもらうことを目的として、「自然公園法」及び「高知県立自然公園条例」に基づく自然公園が指定されている。

物部川流域内には、剣山国定公園、奥物部県立自然公園、龍河洞県立自然公園が指定されている。

表 2.4.1 自然公園の指定状況

区分	名称	面積 (ha)	特別保護 地区(ha)	特別地域 (ha)	普通地域 (ha)	関係市
国定	剣山	2,785	-	2,785	-	香美市
県立	奥物部	10,914	-	-	10,914	香美市
	龍河洞	1,814	-	320	1,494	香美市、香南市

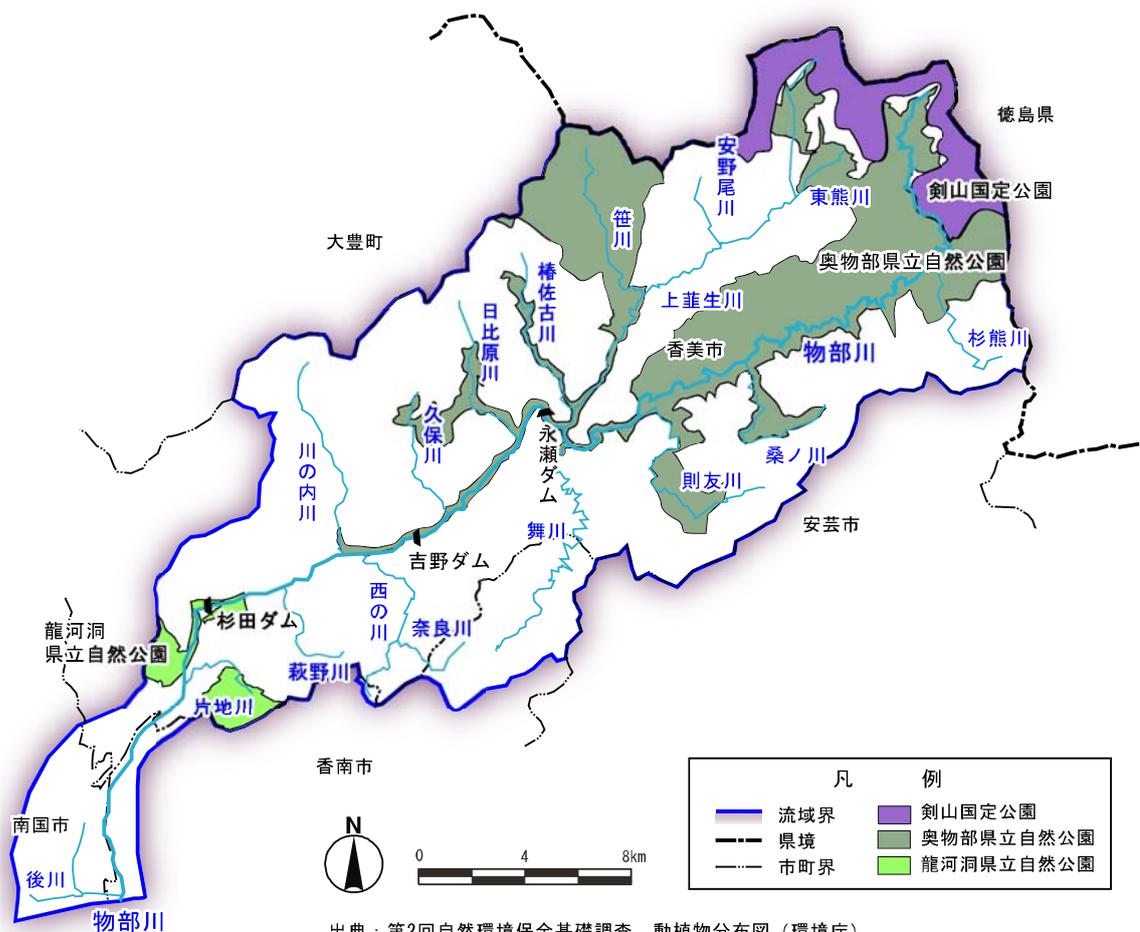


図 2.4.1 自然公園等指定状況

3. 物部川水系の社会特性

3.1 土地利用

3.1.1 土地利用の概況

物部川流域沿川自治体の土地利用は、約 70%を山地が占め、水田や畑地等の割合は約 23%、宅地等が約 7%となっている。

沿川自治体別に見ると、下流域の南国市及び香南市では、田面積が概ね 30%で、宅地面積が概ね 10%となっているのに対して、中上流域の香美市では、山林面積が 80%以上を占めており、宅地面積は 2%となっている。

表 3.1.1 自治体別地目土地面積 (単位：ha)

市町村名	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
南国市	7,406.8	2,500.9	437.4	730.8	3,415.2	114.9	207.4
香南市	5,240.4	1,546.0	469.5	380.8	2,779.7	34.5	30.1
香美市	18,823.5	1,764.6	588.5	460.2	15,586.3	124.3	299.5
合計	31,470.7	5,811.5	1,495.4	1,571.8	21,781.2	273.7	537.0

「その他」は、湖沼、鉄軌道用地、その他の合計
出典：平成 17 年度版 高知県統計書

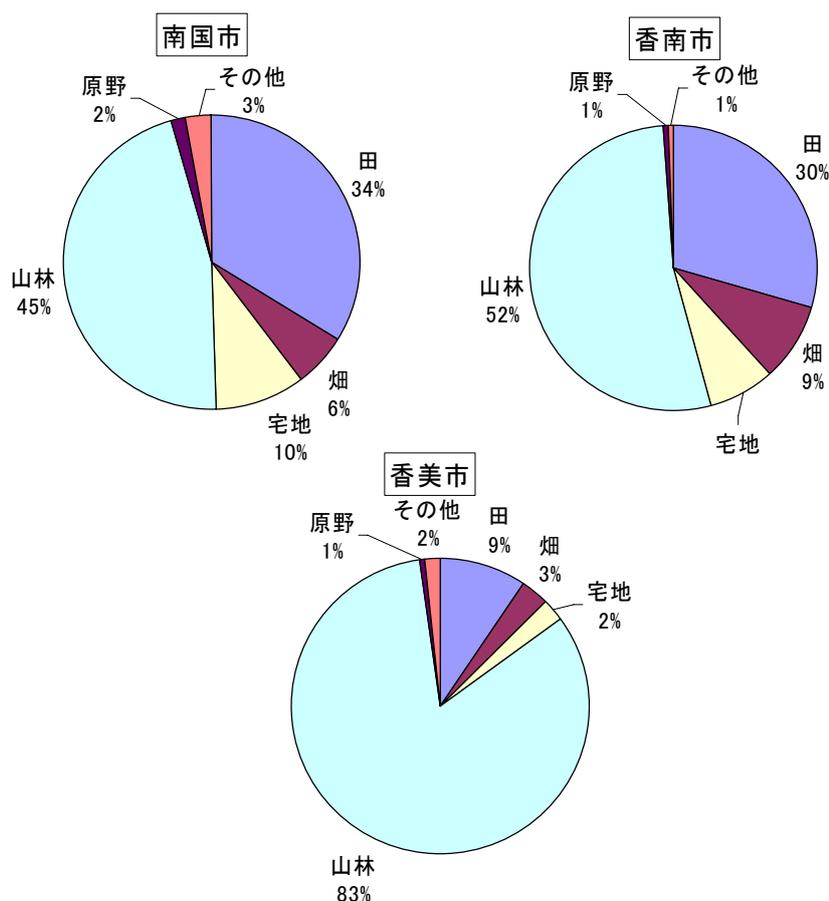


図 3.1.1 自治体別の土地利用割合

※香南市については、旧吉川村、旧野市町、旧香我美町の面積の合計に対する割合

3.1.2 地目別土地利用の推移

(1) 宅地面積

宅地面積は、高知県、物部川沿川3市とも増加傾向にあり、物部川沿川3市では44年間で約2.3倍に増加している。

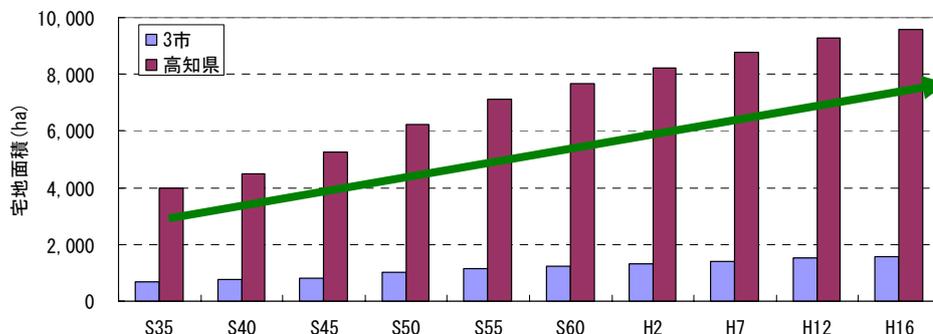


図 3.1.2 宅地面積の推移

(2) 水田面積

水田面積は、高知県、物部川沿川3市とも減少傾向にあり、物部川沿川3市では44年間で約7割に減少している。

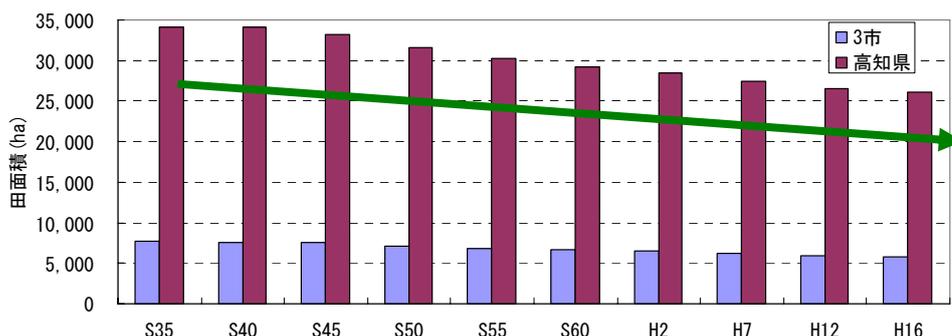


図 3.1.3 水田面積の推移

(3) 畑地面積

畑地面積は、高知県、物部川沿川3市とも減少傾向にあり、物部川沿川3市では44年間で約2割に減少している。

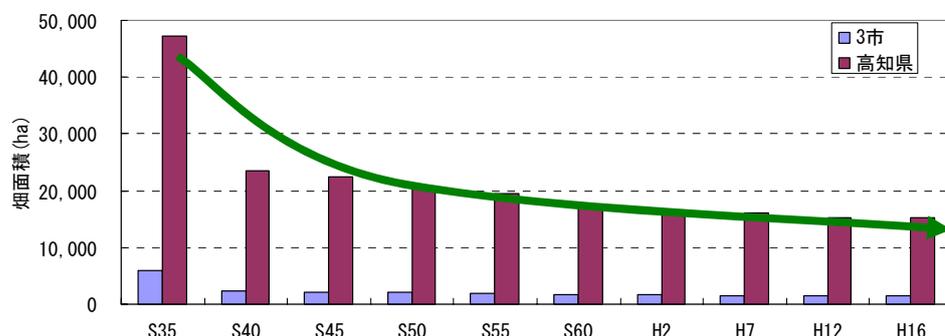


図 3.1.4 畑地面積の推移

※図 3.1.2～図 3.1.4 の3市のうち、香南市分については、旧吉川村、旧野市町、旧香我美町の合計

3.1.3 土地利用の変遷

物部川下流域では、国道沿いを中心に市街地が発達し、近年、高知龍馬空港の滑走路延長、県都高知市への利便性の向上、大学の誘致等により、ますます流域の開発が進んでいる。

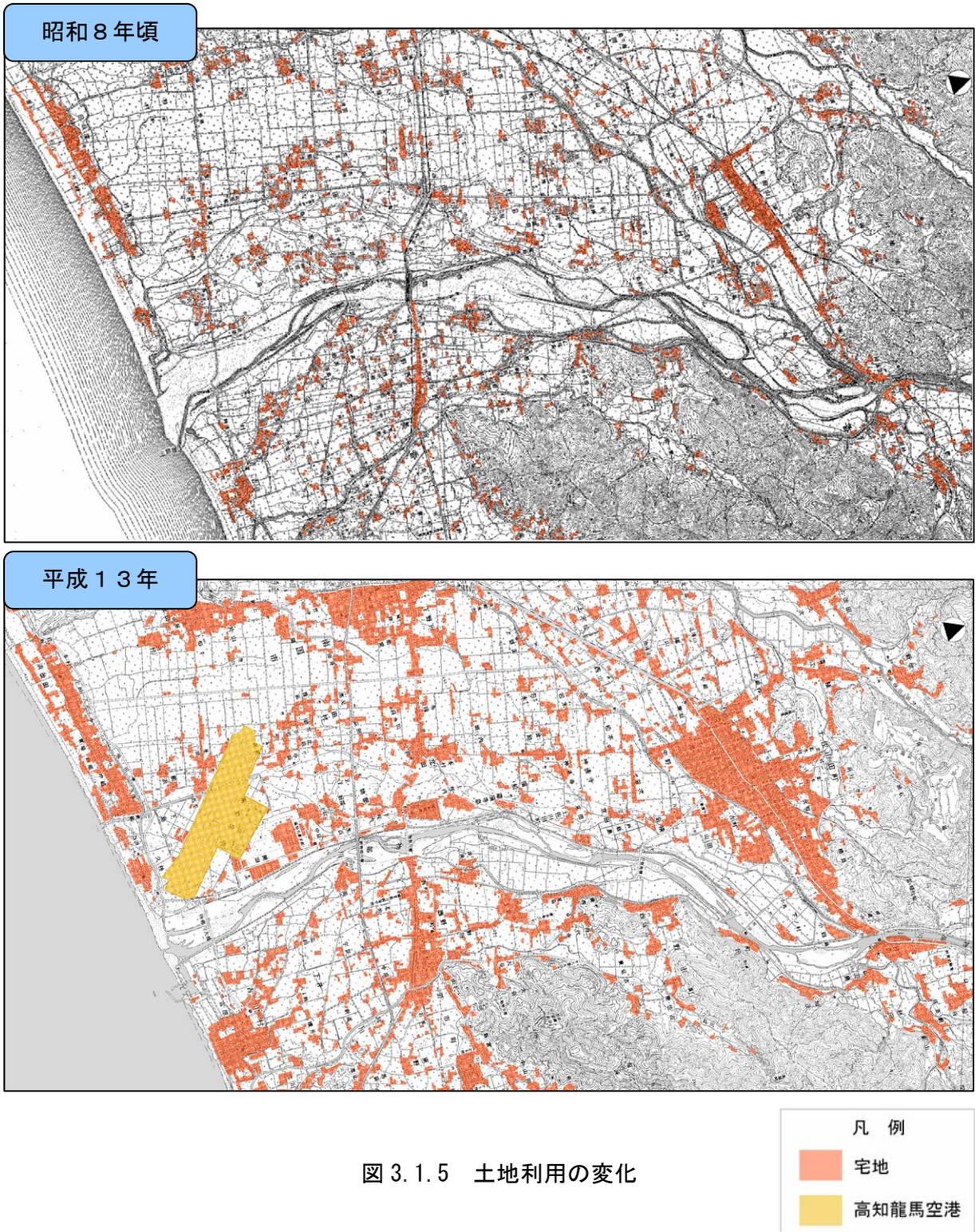


図 3.1.5 土地利用の変化

3.2 人口

物部川沿川は、南国市をはじめとする3市から構成されており、沿川自治体人口は約11万人(平成17年)となっている。人口は、下流域に位置する南国市及び香南市の野市地区、香美市の土佐山田地区に集中している。

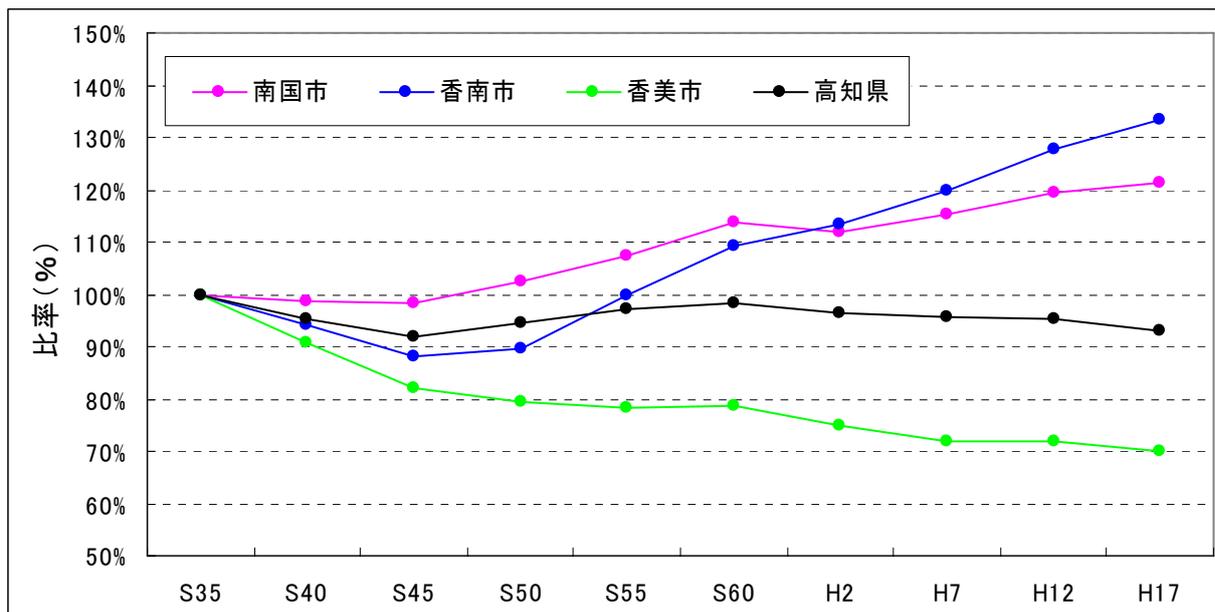
沿川自治体人口の推移は、過去45年間(昭和35年～平成17年)を見ると、高知市のベットタウンとして宅地開発が進んでいる香南市では、伸びが著しくなっている。

表 3.2.1 沿川自治体別人口の推移

(単位：人)

市町村名	昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年
南国市	41,798	41,237	41,094	42,828	44,866	47,554	46,823	48,189	49,965	50,757
香南市	19,571	18,399	17,247	17,529	19,562	21,367	22,200	23,424	24,990	26,085
香美市	43,319	39,238	35,552	34,476	33,878	34,016	32,401	31,076	31,175	30,255
高知県	854,595	812,714	786,690	808,367	831,283	839,784	825,034	816,772	813,949	796,196

出典：高知県統計書



※昭和35年の人口を100%にした自治体別における人口の増減の割合

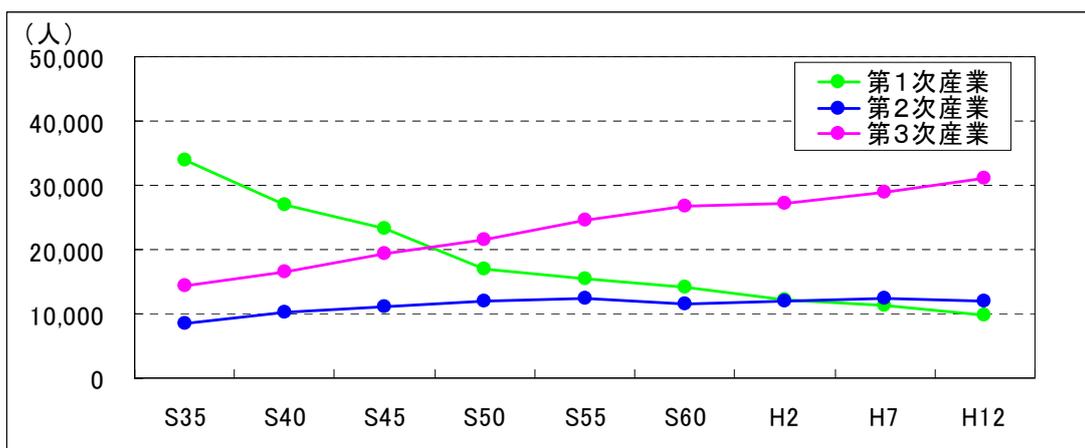
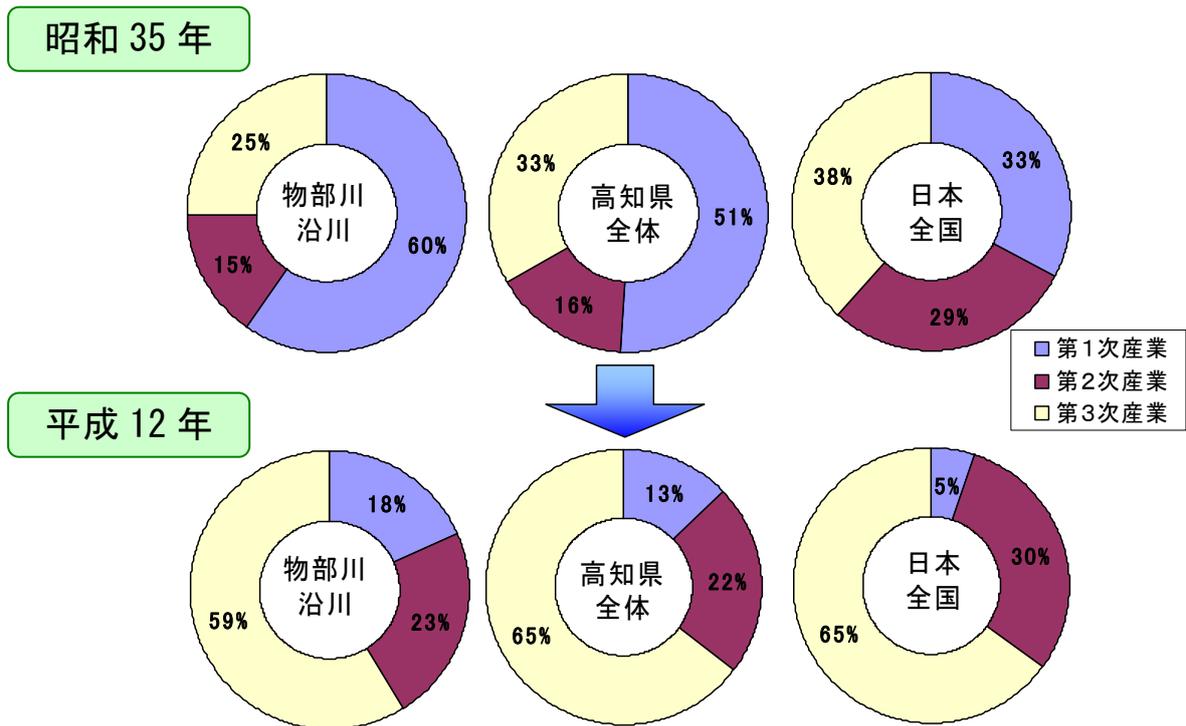
図 3.2.1 物部川沿川自治体の人口の推移

※香南市については、旧吉川村、旧野市町、旧香我美町の人口の合計

3.3 産業

物部川沿川の産業別人口は、全国ならびに高知県と同様な推移の傾向となっており、第1次産業人口が昭和35年60%から平成12年18%へ大きく減少し、第3次産業が25%から59%に増加している。

しかし、日本全体の傾向と比較してみると、物部川沿川では現在でも第1次産業人口が占める割合が多く、特に下流平野部では、野菜を中心とする施設園芸や稲作が盛んとなっている。



出典：高知県統計書

図 3.3.1 物部川沿川の産業別人口の推移

※香南市については、旧吉川村、旧野市町、香我美町の人口に対する割合

3.4 交通

流域の交通の特徴としては、高知龍馬空港が位置しており、現在東京・大阪・福岡・宮崎等を結ぶ、高知県の空の玄関としての役割を果たしている。

幹線道路に関しては、高知市と徳島県阿南市を結ぶ国道 195 号が流域を縦断している。また、高知市と徳島市を結ぶ国道 55 号が下流域の南国市と香南市を横断している。これらは、地域住民の日常生活や地域開発に大きな役割を果たしている。

鉄道に関しては、平成 14 年 7 月に開通した南国市の後免から奈半利を結ぶ土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線が下流域を横断している。



図 3.4.1 流域の主要な交通網

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

発生日月	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}啞内立田の間に移す。(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つ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、工事中であつ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つた。</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つた。</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つた割に被害は小さかつた。</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

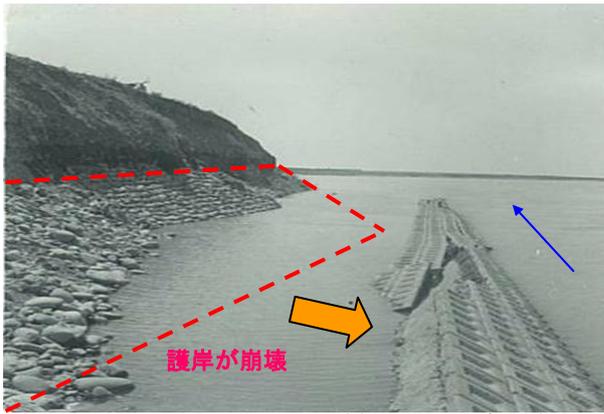
出典：高知工事事務所 40 年史、国土交通省水害統計、高水速報

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

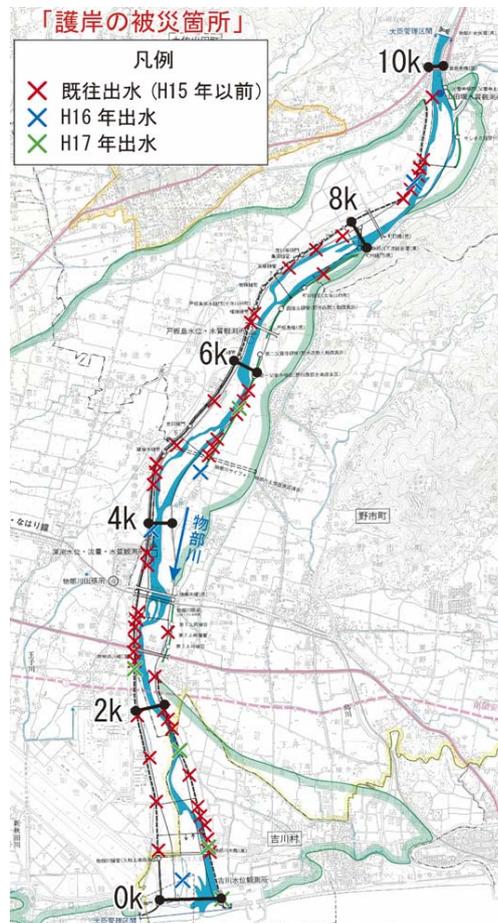


図 4. 2. 2 既往洪水での護岸等被災状況

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

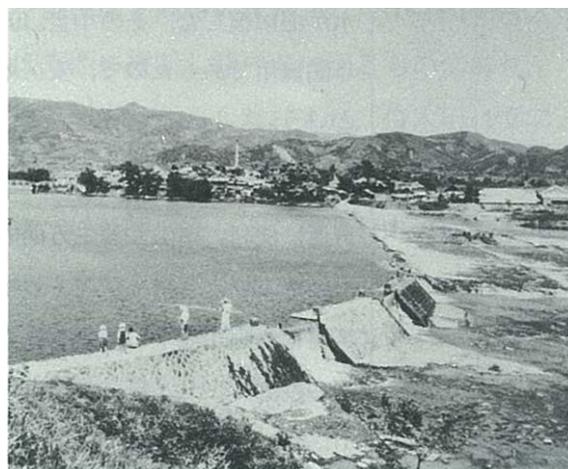


図 4.3.2 明治 44 年当時の山田堰（現在は撤去）

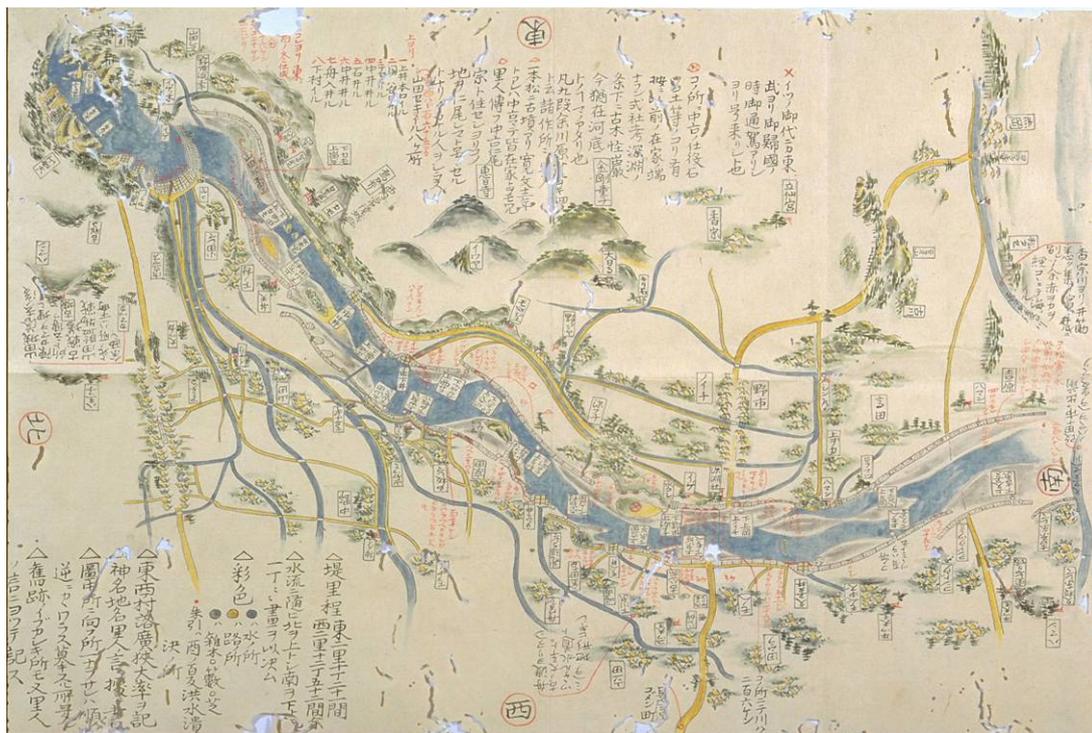


図 4.3.3 1789 年に描かれた物部川絵図（高知県安芸市の五藤家伝来の絵図）

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

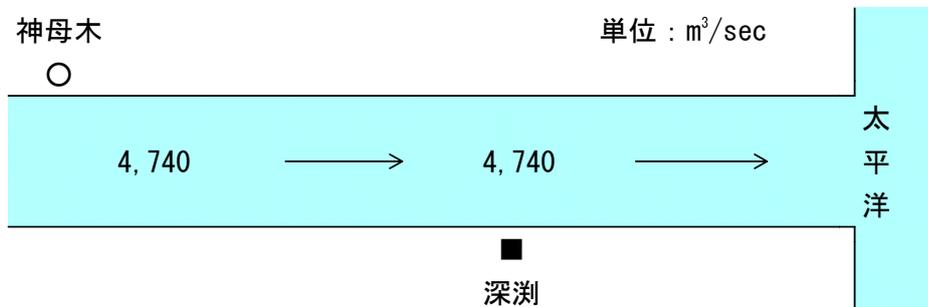


図 4.3.4 工事実施基本計画流量配分図

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。

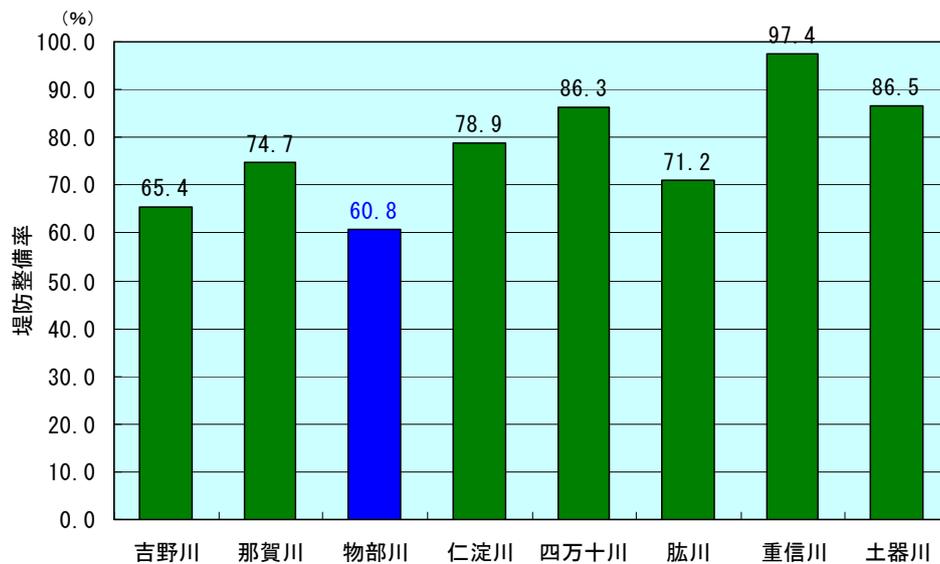
さらに、局所洗掘等による護岸崩壊が中小洪水でも発生しており、近年の洪水でも被害を受け、災害復旧工事を実施している。

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

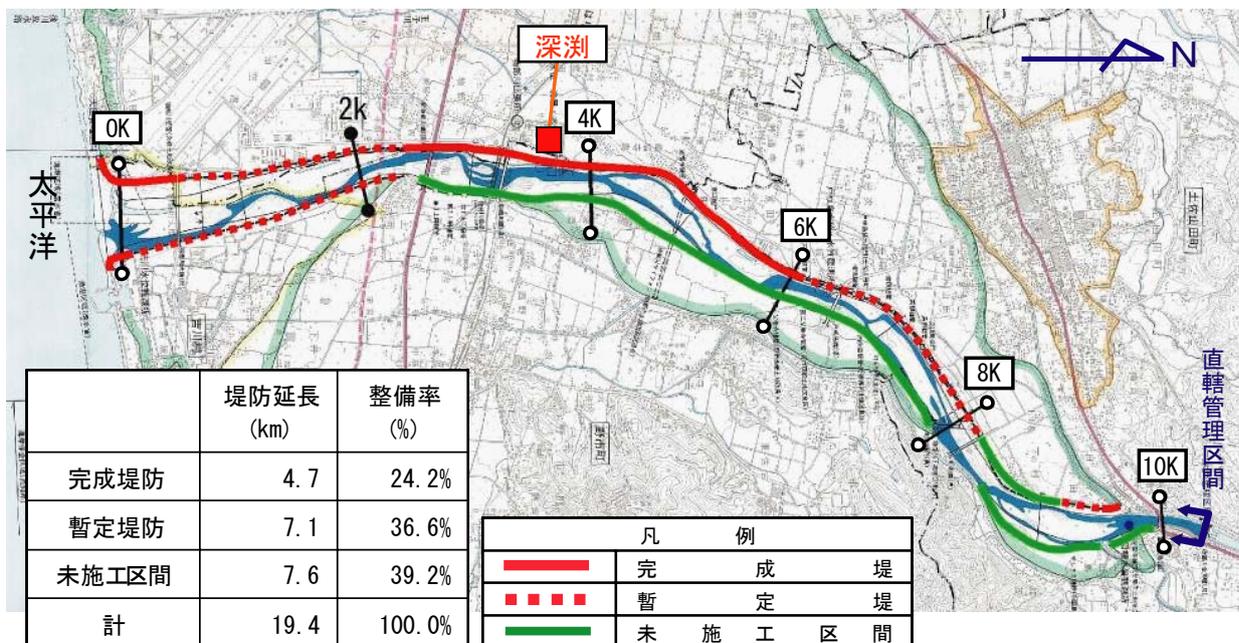


図 4.3.6 現在の堤防整備状況

5. 水利用の現状

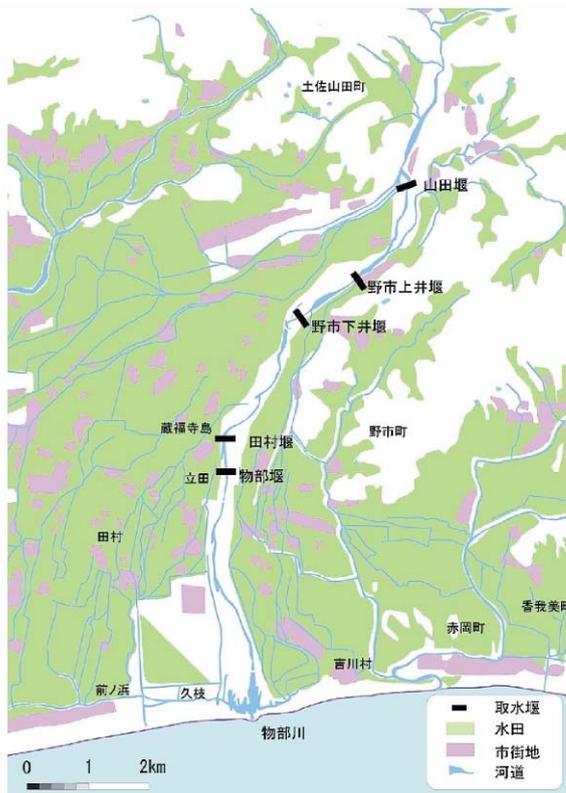
5.1 利水事業

物部川の8堰の統廃合は、昭和34年の南国市誕生の際に、下流側の6堰（野市上・野市下・田村・物部・久枝・吉原）からの要望により計画されたものである。当初は、8堰全てを1つの堰に統廃合する計画であったが、上流の山田堰では永瀬ダム完成により取水が極めて順調であったため、堰着工の見通しがつかなかった。

その後、昭和38年台風9号の被害を契機として、下流6堰のみでの統廃合が図られ、昭和41年に統合堰が完成した。なお、この堰からの用水路は左岸側であるが、途中で物部川をサイフォンにより横断し、右岸側へもかんがいしている。

また、上流2堰（山田・父養寺）では、舟入川上流部の水路コンクリート化に伴い統廃合が図られ、昭和48年に合同堰が完成した。なお、この堰からの用水は右岸側を旧山田堰付近まで約840mのトンネルで導水している。

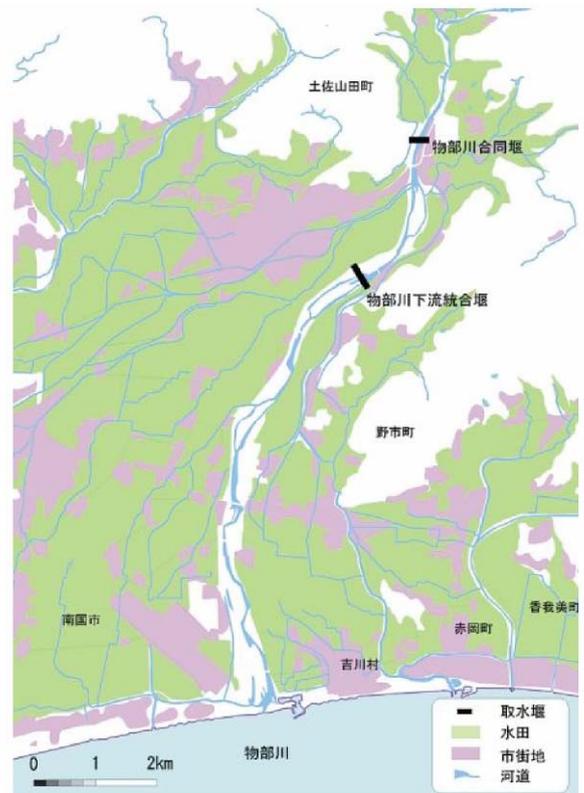
堰統廃合後の旧堰は、撤去後の河床変動対策として、旧堰跡への床止めや低水護岸の整備を図りながら、順次撤去された。また、野中兼山の遺構である山田堰については、一部を史跡として残した河川公園に再生し、住民に親しまれる施設として生かした。



昭和期（統合前）の物部川の堰

※父養寺については、合同堰地点にあったようだが、正確な位置が不明なために図中には表現していない。

※久枝堰、吉原堰については河口から2.0～2.4km付近にあったようだが、正確な位置が不明なため、図中には表現していない。



現在（統合後）の物部川の堰

出典：川と人との歴史物語(四国地方整備局・国土地理院)

図 5.1.1 堰統廃合前後の物部川の堰位置

物部川水系における利水事業としては、永瀬ダムを含め合計6ヶ所の発電所がある。

(1) 永瀬ダム

永瀬ダムは、物部川総合開発事業の一環として、洪水調節とかんがいと発電を目的に、昭和32年3月に完成した。

かんがい用水は、香長平野の3,650haにかんがい補給している。

表 5.1.1 永瀬ダムの諸元

目的	洪水調節、発電、不特定	
ダム竣工	昭和32年	
形式	重力式コンクリートダム	
堤高	87.0m	
集水面積	295.2km ²	
総貯水容量	4,909万m ³	
有効貯水容量	治水：2,232万m ³ ※2 利水：2,355万m ³ ※2	
計画堆砂量	1,350万m ³ ※1	762万m ³ ※3
発電所名	永瀬PS	
ダム事業者	建設省中国・四国地方建設局	
ダム管理者	高知県	

※1 当初計画

※2 昭和38年の測量結果に基づき現在の操作規則に見直した値

※3 昭和38年の測量結果に基づき算出した計画堆砂容量内の空容量

(2) 発電所

発電所は、永瀬ダムを含め、発電専用の吉野ダム、杉田ダム等、合計6ヶ所あり、最大出力約64,300kWの電力供給が行われている。

物部川水系の発電施設を表5.1.2に、また、その位置を図5.1.2に示す。

表 5.1.2 物部川流域の発電施設

発電所名 (管理主体)	完成年月日	開発目的	取水量 (m ³ /s)			発電出力 (kW)		
			最大 取水量	最大使 用水量	常時使 用水量	最大	常時	常時 尖頭
永瀬 (高知県)	昭和32.3	灌漑用水 発電	30.00	30.00	11.20	22,800	7,800	13,400
吉野 (高知県)	昭和28.4	発電	37.00	37.00	12.20	4,900	1,600	4,380
杉田 (高知県)	昭和34.9	発電	40.00	40.00	14.50	11,500	3,700	4,100
仙頭 (住友共電)	昭和32.7	発電	10.02	10.00	1.59	7,000	780	5,300
川口 (住友共電)	昭和32.11	発電	6.65	4.20	0.73	7,000	1,100	—
五王堂 (住友共電)	昭和35.7	発電	5.79	3.80	0.76	11,100	2,100	—

出典：高知工事事務所四十年史



図 5. 1. 2 物部川水系発電所位置

高知県の発電量は、水力が 88.5%、火力が 11.5%である。物部川の水力発電量は、高知県全体の約 5%を占めている。

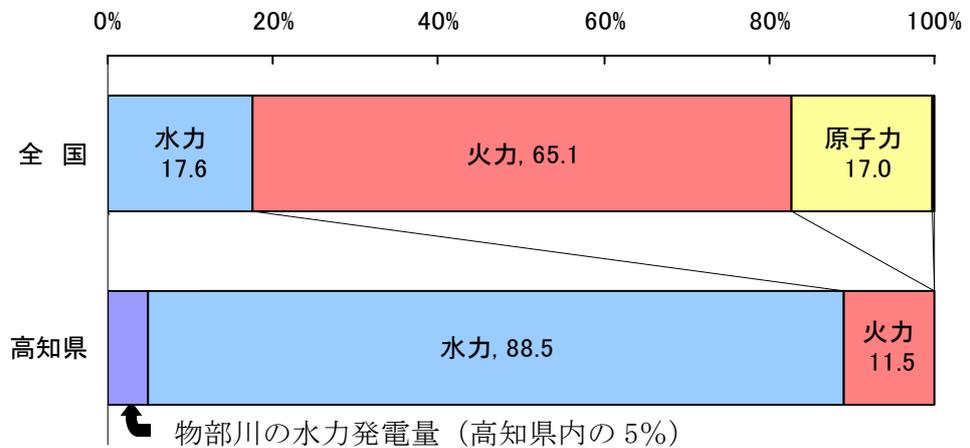


図 5. 1. 3 物部川の水力発電の割合

5.2 水利用の実態

物部川水系全体における許可水利量は表 5.2.1 のとおりであり、農業用水として許可水利が 6 件 (16.347m³/s)、慣行水利が 94 件 (94 件中 71 件で 2.597m³/s、23 件の取水量は不明)、水道用水として 1 件 (0.010m³/s)、工業用水として 1 件 (0.017m³/s)、雑用水として 3 件 (0.055m³/s)、発電用水とし 6 件 (125.000m³/s) ある。

表 5.2.1 物部川水系の水利流量の総括表

利用目的	区分	件数	水利流量 (m ³ /s)	備 考
農業用水	許可	6	16.347	かんがい面積 約 3,650ha
	慣行	94	(2.597)	かんがい面積 約 1,130ha
水道用水	許可	1	0.010	
工業用水	許可	1	0.017	
雑用水	許可	3	0.055	
発電用水	許可	6	125.000	最大取水量
合計		111	(144.026)	

注) () 書きは、農業用水の慣行水利のうち 23 件の不明分を除く。

このうち、物部川本川における許可水利量としては、農業用水として 5 件 (16.290m³/s)、工業用水として 1 件 (0.017m³/s)、発電用水として 5 件 (119.4m³/s) の許可水利、および、かんがい用水として慣行水利 1 件 (0.418m³/s) がある。

表 5.2.2 物部川本川にかかる水利流量

河川 (対象区間)	許可水利						慣行水利	
	工業用水		発電用水		農業用水		農業用水	
	件数	水利流 量 (m ³ /s)						
物部川	1	0.017	5	119.400	5	16.290	1	0.418

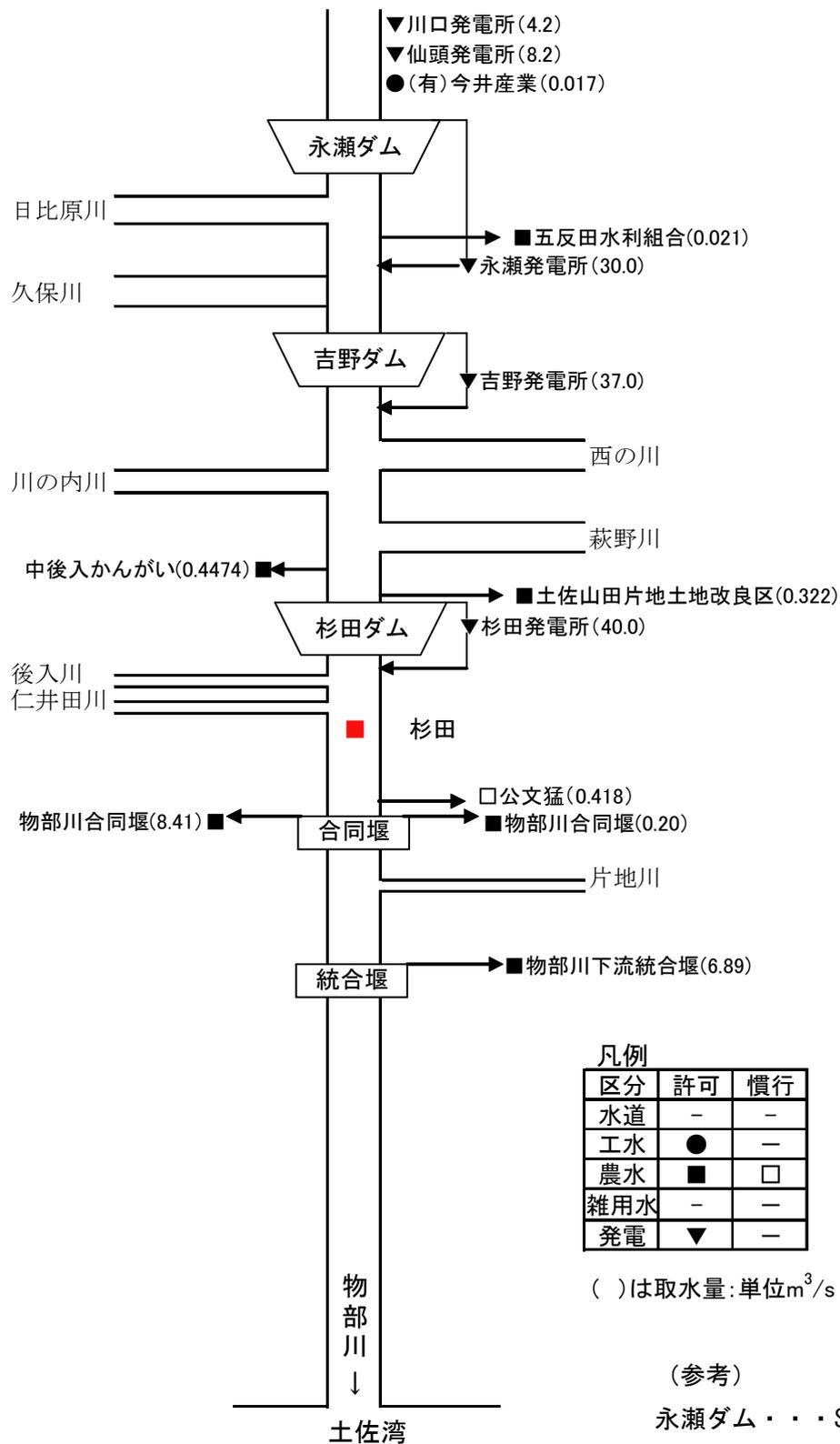


図 5. 2. 1 水利用の現状模式図 (物部川)

5.3 渇水の状況

物部川における渇水の状況を見ると、昭和58年～平成17年の23年間で16年（延べ22回）とほぼ毎年のように取水制限等の渇水調整が行われている。

昭和58年9月渇水で物部川流域の水不足は深刻な様相を呈した。この年8月の物部川上流域降雨量は100mm 足らずと極めて少なく、平年の1/4程度であった。このため永瀬ダムの貯水量が減少し、8月31日企業局主催の渇水対策打ち合わせ会が開催され、利水者間での自主調整を開始した。

しかし、その後もますます渇水が深刻な状態となり、9月16日永瀬ダムの貯水率が5%となるに至ったため、物部川渇水調整協議会を設立し、利水調整を図った。

平成6年は、7月に月平均降雨量のわずか2%と少なく、永瀬ダムの貯水率は急激に悪化し、7月22日には33%まで低下した。このため、物部川渇水調整協議会を開催し、渇水状況が継続した場合の対策が検討され、第2次取水制限が実施された。

同年の8月も降雨量は平年の45%と少なく、9月に永瀬ダムの貯水率が再び38%に低下し、渇水対策支部が設置され、第1次取水制限が実施された。

表 5.3.1 物部川の経年渇水と取水制限

年	永瀬ダム												最大取水制限 (%)	取水制限日数 (日)	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
S58									■					42	27
S59											■	■	■	69	69
S60		■	■	■										29	39
S61														0	0
S62														0	0
S63		■	■	■								■	■	29	88
H1	■	■						■						14	30
H2	■	■							■					26	24
H3		■	■	■										14	34
H4														0	0
H5					■									48	11
H6								■						26	22
H7									■	■	■	■	■	52	61
H8		■	■						■	■	■	■	■	42	66
H9														0	0
H10									■	■				52	13
H11														0	0
H12														0	0
H13				■	■			■						52	30
H14								■						13	7
H15												■		26	4
H16														0	0
H17								■		■				30	21

平成7年には9月2日から第1次取水制限が行われ、9月15日にはダムの貯水率は28.9%と低下した。この間も第2次、第3次の取水制限が行われ、9月15日から28日まで第4次の取水制限が実施された。

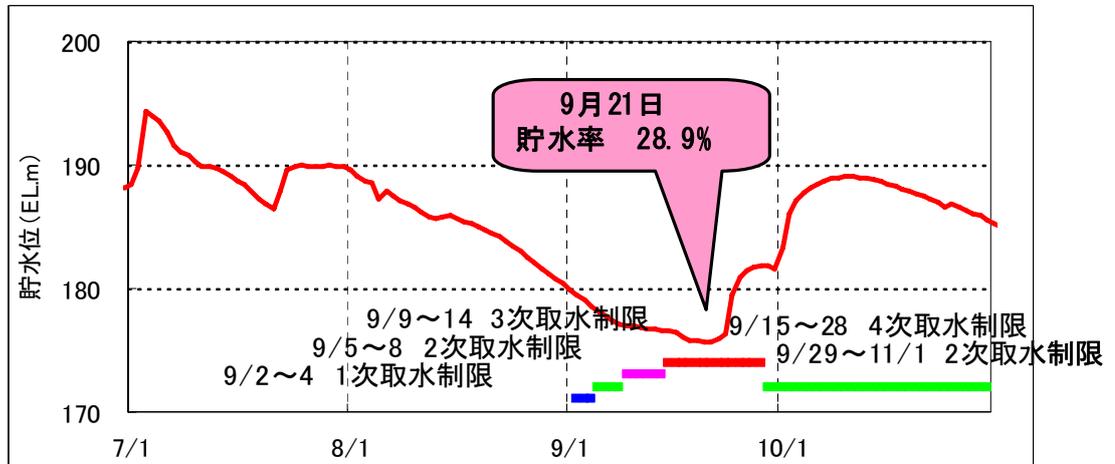


図 5.3.1 永瀬ダム湧水運用状況図 (平成 7 年)



図 5.3.2 永瀬ダム湧水状況写真 (平成 17 年 8 月 17 日)

6. 河川の流況と水質

6.1 河川の流況

杉田地点では、表 6.6.1 に示すように低水流量及び渇水流量は 11.94 m³/s、および 7.54 m³/s となっている。物部川では河口から 8.0km 地点に設置されている統合堰及び 10.5km 地点の合同堰よりかんがい用水が取水されるため、下流の深淵地点では、渇水流量が少ないという特徴がある。

このため、深淵地点の昭和 36 年からの流況経年変化を見ると杉田地点と比べて、渇水流量が恒常的に少ない。

表 6.1 主要地点の平均流況表

地点名		流域面積 (km ²)	年	豊水 (m ³ /s)	平水 (m ³ /s)	低水 (m ³ /s)	渇水 (m ³ /s)	年平均 (m ³ /s)
物部川	杉田	445.1	S37～ H16	35.62	20.29	11.94	7.54	37.99
	深淵	468.3	S36～ H16	27.67	12.54	4.68	1.08	31.49

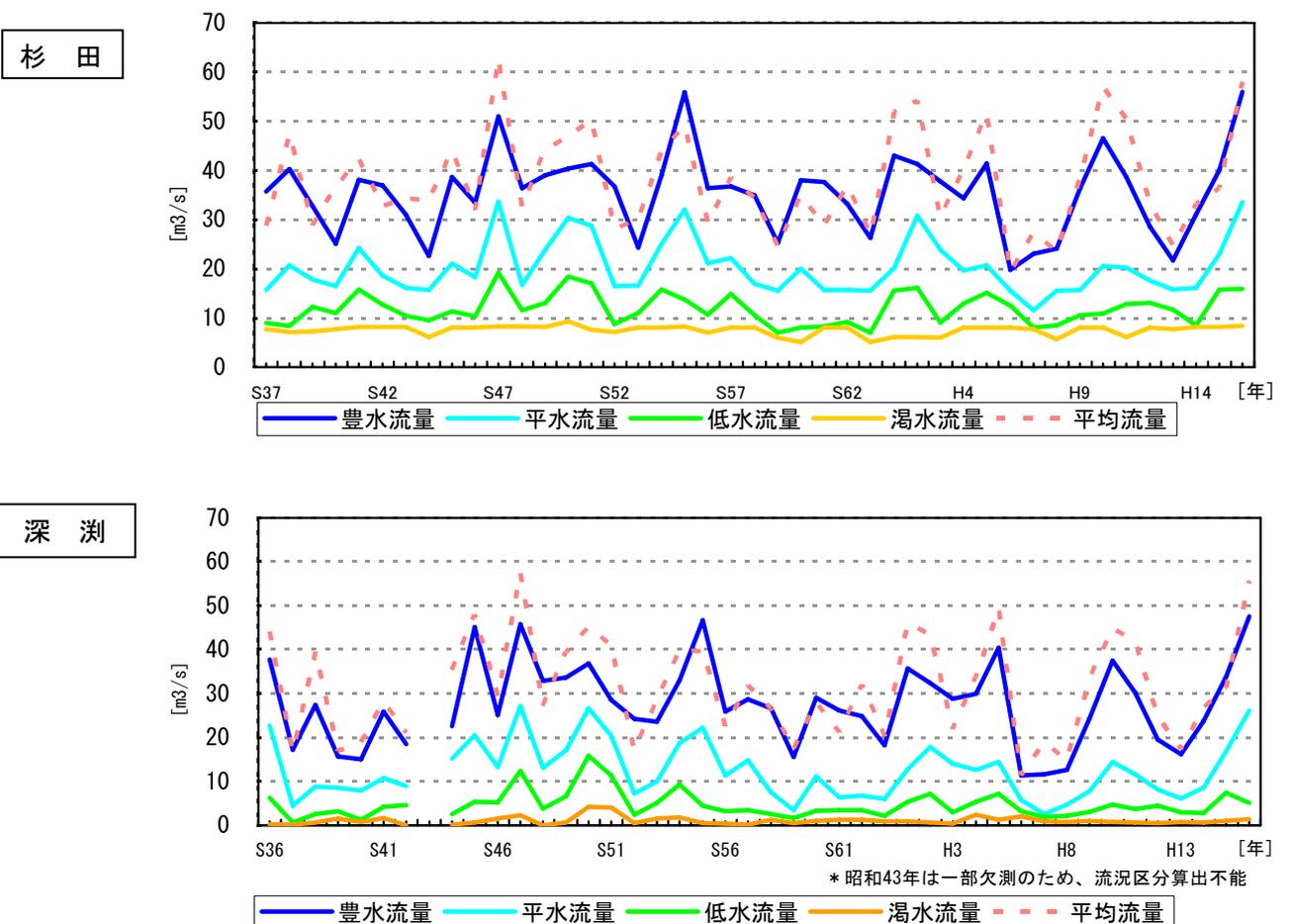


図 6.1 流況の経年変化

6.2 河川水質

(1) 環境基準類型指定状況

物部川水系の環境基準類型指定の状況を表 6.2.1 に示す。物部川本川の河口から日の出橋まではA類型、それより上流はAA類型である。また、上葦生川は、AA類型となっている。

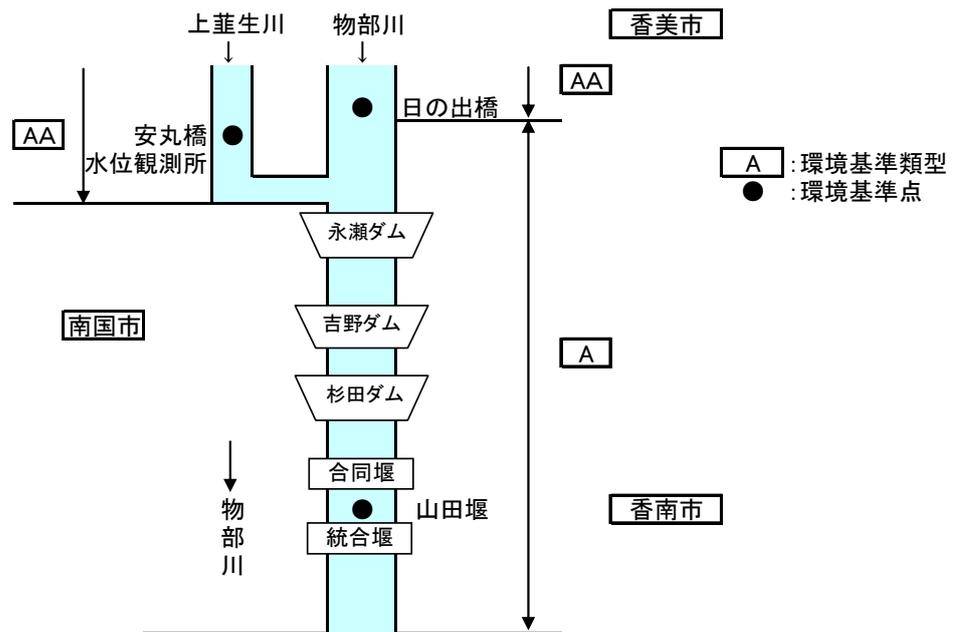


図 6.2.1 環境基準類型指定状況

表 6.2.1 環境基準類型指定状況

河川名	水域の範囲	類型	達成期間	環境基準点	指 定 年月日	摘 要
物部川	物部川上流 (日の出橋から上流)	AA	直ちに	日の出橋	S48.9.7	
	物部川下流 (日の出橋から下流)	A	直ちに	山田堰	S48.9.7	
	上葦生川 (全域)	AA	直ちに	安丸橋水位 観測所	S48.9.7	

(2) 水質の経年変化

平成10年以降では、全川において、概ね環境基準（BOD 75%値）を満足している。

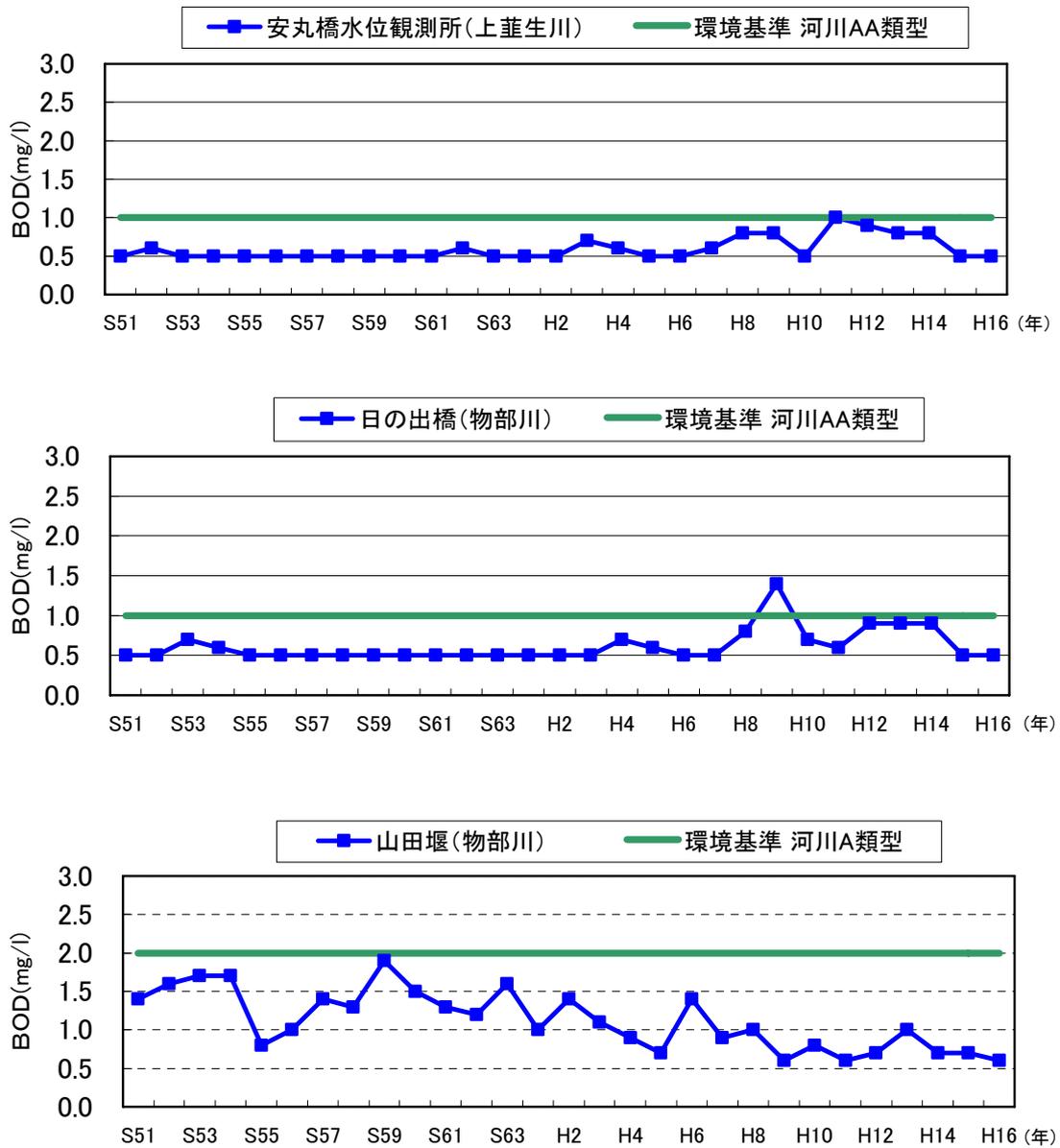


図 6.2.2 物部川の水質経年変化 (BOD75%値 : mg/L)

7. 河川空間の利用状況

7.1 河川の利用状況

7.1.1 空間利用状況

平成 15 年度における空間利用実態調査では、物部川の年間利用者総数（推計）は約 19 万人であり、直轄管理区間の沿川市町村人口からみた 1 人あたりの年間利用回数は約 2 回である。

利用形態別では、散策の割合が 61%と最も多く、次いで水遊びが 17%と続き、釣りは 16%、スポーツの利用は 6%となっている。利用場所別では、高水敷が 44%と最も多く、次いで水際が 25%となり、堤防は 22%、水面は 7%である。

表 7.1.1 物部川の年間河川空間利用状況

区分	項目	年間推計値（千人）		利用状況の割合	
		平成12年度	平成15年度	平成12年度	平成15年度
利用形態別	スポーツ	4	12		
	釣り	110	31		
	水遊び	75	33		
	散策等	129	113		
	合計	318	189		
利用場所別	水面	112	17		
	水際	72	47		
	高水敷	79	83		
	堤防	54	41		
	合計	317	188		

出典：平成 12・15 年度物部川河川水辺の国勢調査（空間利用実態調査）

7.1.2 内水面における漁業権

物部川の内水面漁業権は、物部川漁業協同組合に設定されている。漁業協同組合の内水面漁協状況を表 7.1.2 に示し、漁業権の指定範囲を図 7.1.1 に示す。

表 7.1.2 物部川の内水面漁協状況

漁業種類	漁業の名称	漁業時期
第5種 共同漁業	アユ漁業	5月15日から12月31日まで
	コイ漁業	1月1日から12月31日まで
	ウナギ漁業	1月1日から12月31日まで
	アマゴ漁業	周年
	モクズガニ漁業	9月1日から11月30日まで

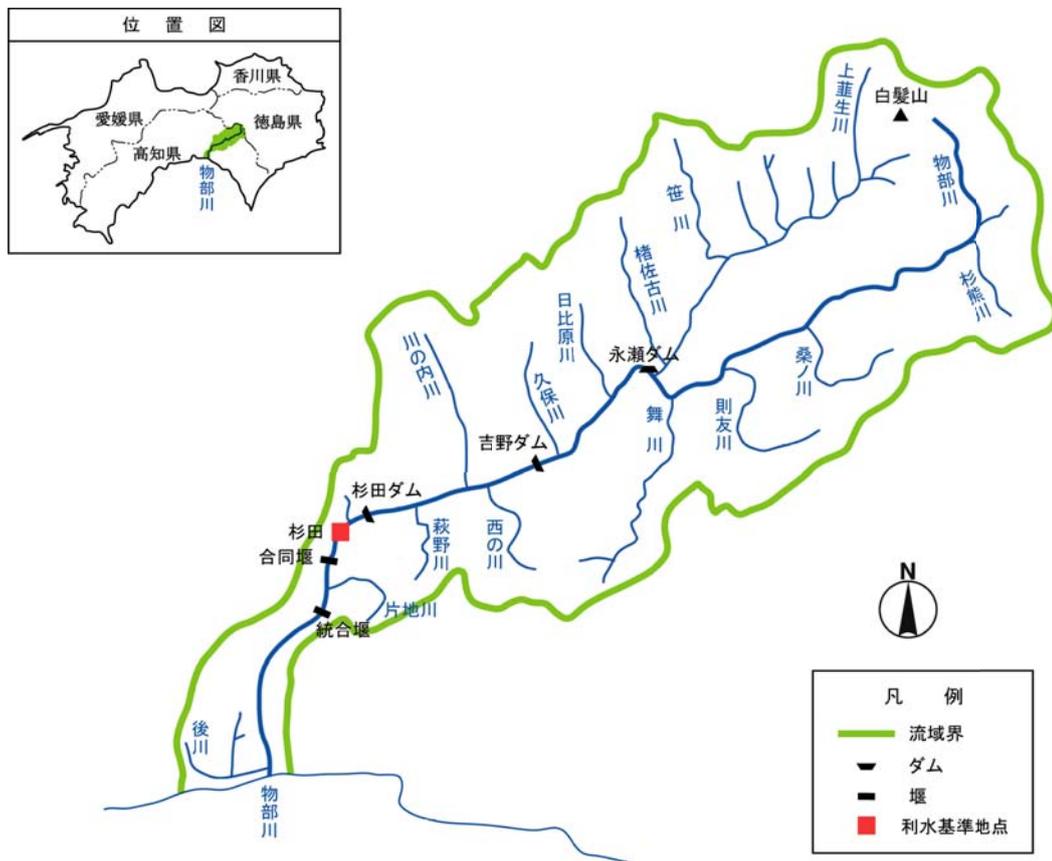


図 7.1.1 漁業権指定範囲（物部川本川および支川全域）

7.2 高水敷の利用状況

物部川の直轄管理区間における高水敷は、統計報告によると約 1,272 千 m² で、約 90% を国有地が占め、残りが私有地となっている。

国有地では公園緑地が全体の 5% を占めている。私有地は、その多くが耕作地として占められている。

高水敷の公園・運動場は、地域住民のコミュニケーションの場、憩いの場としての利用を始め、スポーツ大会やイベント等の会場としても盛んに利用されている。また、学校児童による水質調査や地域住民の協力による一斉清掃等、様々な活動が行われている。

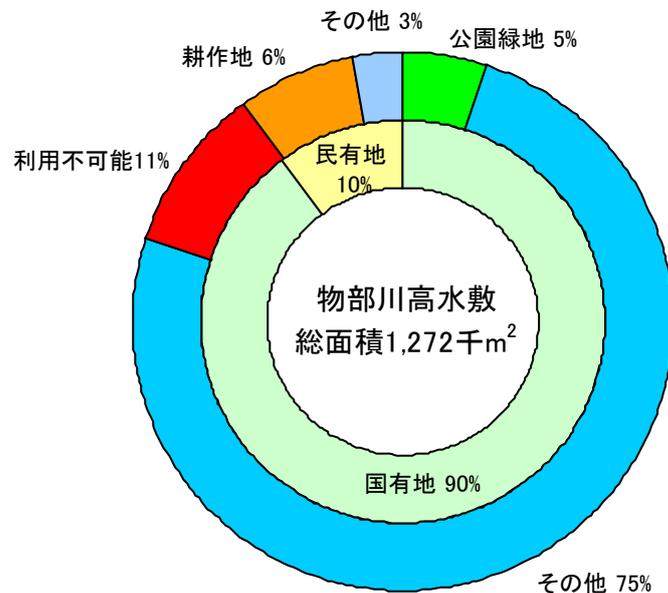


図 7.2.1 高水敷の利用状況

物部川河川敷では、花火大会、ゲートボール大会などのイベント、スポーツレクリエーション等市民の憩いの場として利用されている。また、深淵親水テラス・スポーツ広場、山田堰跡に作られた物部川緑地公園等が整備され、歴史的な景観・風情、自然を楽しむ空間となっている。

物部川は「ふるさとの川整備河川」に指定されており、河川本来の自然環境の保全、周辺の環境との調和を図り、地域がまちづくりと一体となって4地区（町田・深淵・吉原・久枝地区）で河川整備が行われ、良好な水辺空間が創出されている。

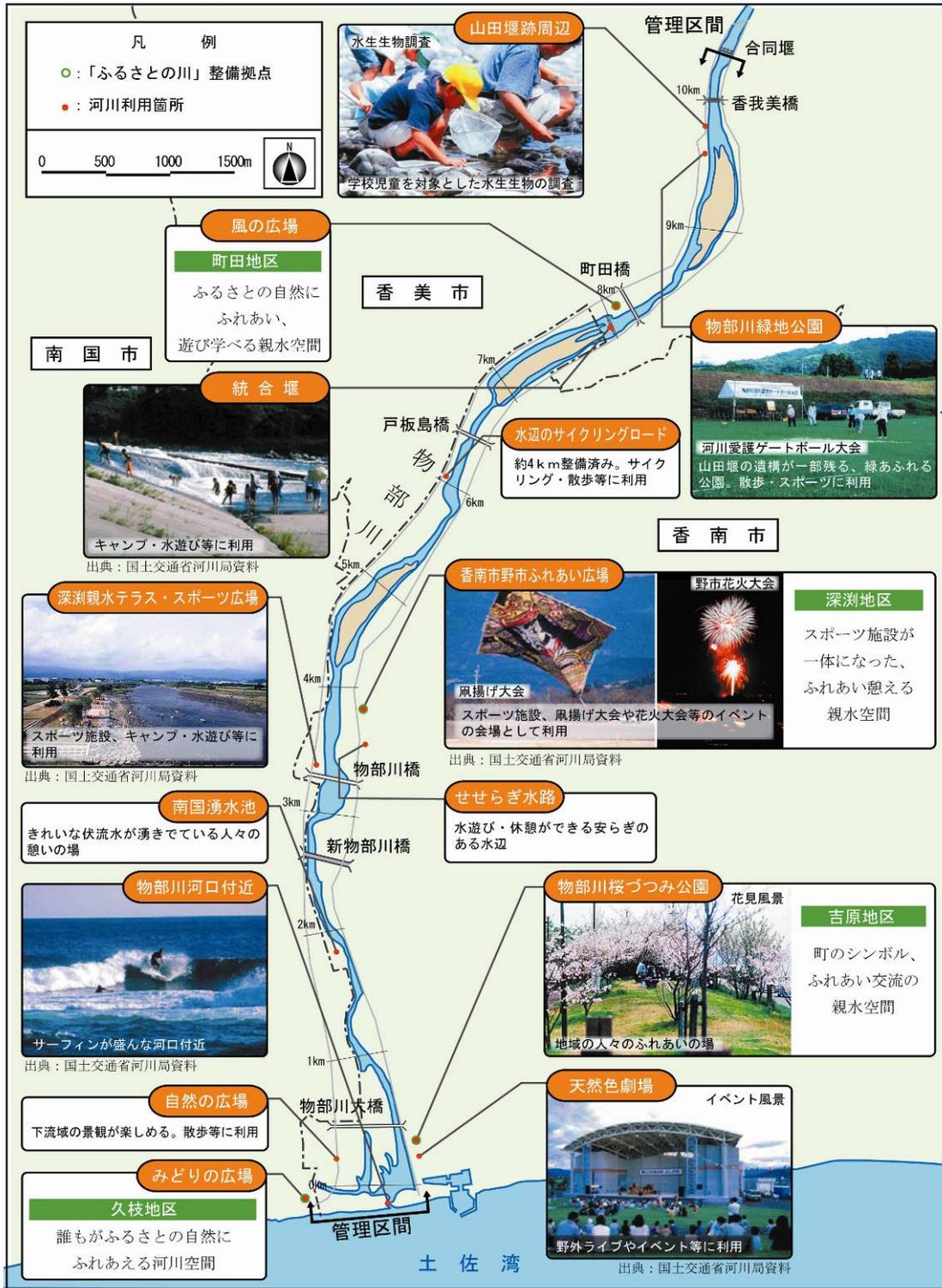


図 7.2.2 物部川の河川利用状況

香美市（旧土佐山田町）では、神母ノ木大川祭りが開催されている。香南市の野市ふれあい広場では、大凧揚げ大会、納涼祭、花火大会が開催されている。

最下流部の左岸側には桜つつみや天然色劇場が整備され、野外ライブや港まつり等が開催されている。

のいち・ものべ村交流会議実行委員会や物部川流域ふるさと交流推進協議会による物部川の探索やイベントも、毎年行われている。

表 7.2.1 物部川における主なイベント

イベント名	実施月	実施場所	内容
水生生物調査	11月	物部川 (山田堰跡)	学校児童による生物・水質等の調査
川はともだち、川はいのち	7月	物部川下流 (横瀬)	川遊び体験学習
野市花火大会	7月	物部川河川敷 (香南市野市ふれあい広場)	花火大会等
河川愛護月間一斉清掃	7月	物部川	一斉清掃
神母ノ木大川まつり	8月	物部川河川敷 (香美市神母ノ木)	踊り、花火等の町民納涼祭
港まつり	8月	物部川河口域 (天然色劇場・吉川漁港周辺)	踊り、花火等の町民納涼祭
旧正凧揚げ大会	2月	物部川河川敷 (香南市野市ふれあい広場)	100畳の大凧揚げ等
物部川ジャンボリー	4月	物部川河川敷 (香美市)	環境問題を身近に考えるためのイベント

7.3 河川環境管理基本計画

(1) 物部川水系河川環境管理基本計画の理念

物部川の変化に富んだ自然の美しさと清き流れは、人々にやすらぎと自然の恵みを与えてきた。その流域には、弥生時代の遺跡や古墳、江戸時代に建立された仏閣等の歴史的構造物、さらに野中兼山の水にまつわる遺構など数多くの歴史、文化財が見られる。これらは、物部川と人々との係りの深さ、歴史の長さを示している。このような物部川に対して、豊かな自然環境が次世代に引き継がれるとともに、人と自然の織りなす川の文化が高められ、訪れる人々にさらに広く活用される場となるような期待が増大している。

以上のような状況を踏まえ、物部川の河川空間環境管理計画では、図 7.3.1 に示す事項を基本理念として設定している。

— 清流と歴史の物部川・やすらぎときらめきの川づくり —

1 物部川表情豊かな自然の継承

高知平野、太平洋、四国山地が織りなす表情豊かな物部川の自然を守り、育て、次世代に引き継ぐ。

2 水と緑にふれあうリフレッシュ空間の創造

変化に富んだ河川景観により人々に愛され親しまれている物部川に、憩いとふれあいのあるいきいきとした水辺空間を創造し、活力ある地域づくりに寄与する。

3 物部川の歴史的遺産の継承

豊かな自然を背景に数多く残されている歴史的遺産と、これをつちかってきた物部川の河川環境を、ふるさとの川として守り、育て、次世代に引き継ぐ。

図 7.3.1 物部川水系河川環境管理基本計画の基本理念

(2) 物部川水系河川環境管理基本計画の拠点地区計画

拠点地区計画では「清流の歴史の物部川・やすらぎときらめきの川づくり」を実現すべく、河川空間利用の中核として、重点的に整備することが望ましい地区を拠点地区として設定している。

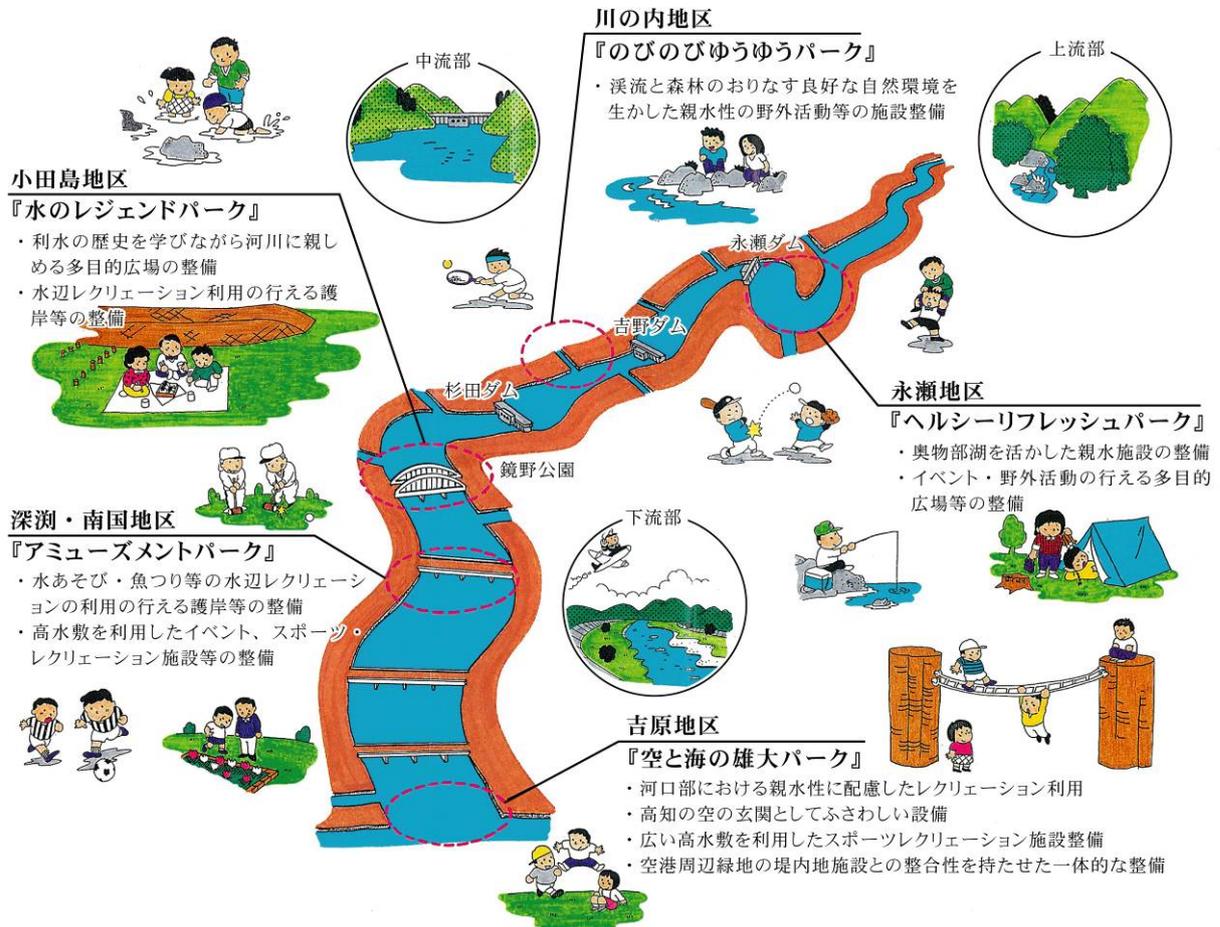


図 7.3.2 拠点地区イメージ図

8. 河道特性

物部川は高知県香美市の白髪山に発し、途中、上葦生川、舞川、川の内川等を合わせて、高知県最大の穀倉地帯である香長平野東部を貫流して、太平洋に注ぐ幹川流路延長は71km、流域面積は508km²の一級河川である。直轄区間の平均河床勾配は概ね1/280程度と急勾配であり、典型的な急流扇状地河川の様相を呈している。

8.1 河道特性

(1) 統合堰～合同堰 (8.0k～10.4k)

統合堰～合同堰では、河床勾配は1/390程度となる。川幅は9.2kより上流に向かい狭くなっていき、80m～400mと差が大きい。また、河床材料の代表粒径は約60mmである。

河道の平面形状はほぼ直線であり、8.5k付近で湾曲している。また、9.0k～9.4kを中心に左岸側には樹木が繁茂しており、みお筋が河道右岸側に固定されている。横断面形状は9.2k～9.8kの区間は複断面形状であり、高水敷は物部川緑地公園として散歩やスポーツ等に利用されている。

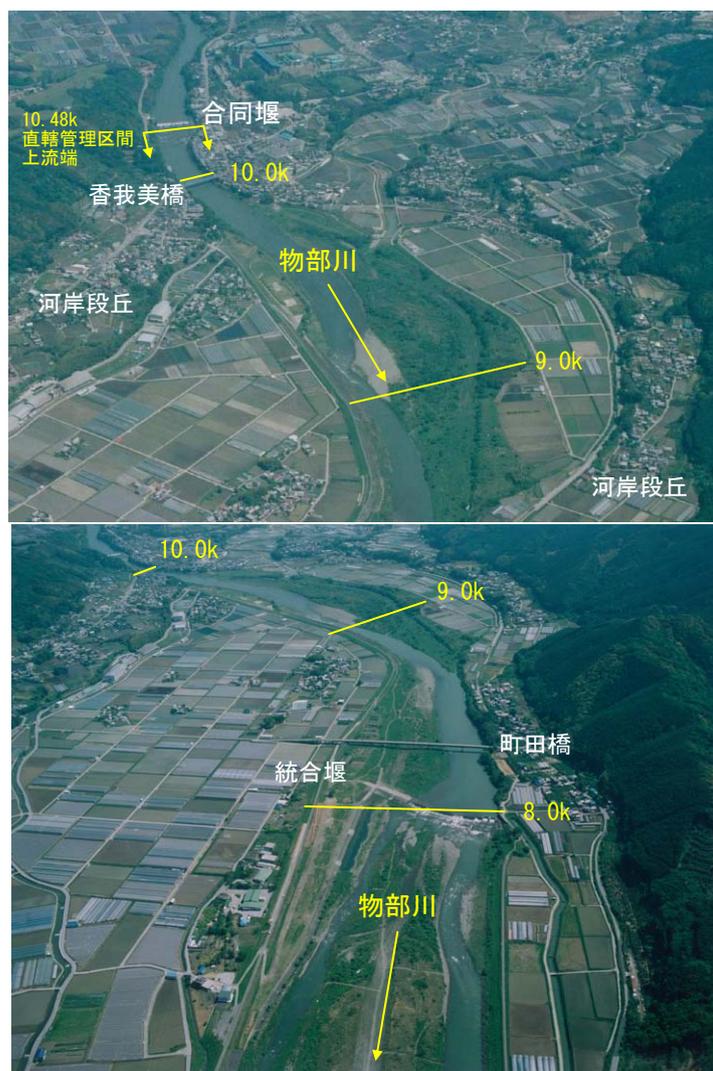


図 8.1.1 統合堰～合同堰

(2) 深淵基準地点～統合堰 (3.4k～8.0k)

深淵基準地点～統合堰の河床勾配は 1/280 程度である。川幅は 200m～450m で、区間内の平均川幅は 290m である。また、河床材料の代表粒径は約 60mm である。

河道の平面形状はほぼ直線であり、概ねみお筋は固定されている。河道内には連続して砂礫地が形成され、また連続して砂州が発達している。高水敷は 4.0k 付近の野市ふれあい広場をはじめとする公園やイベント等に利用されている。

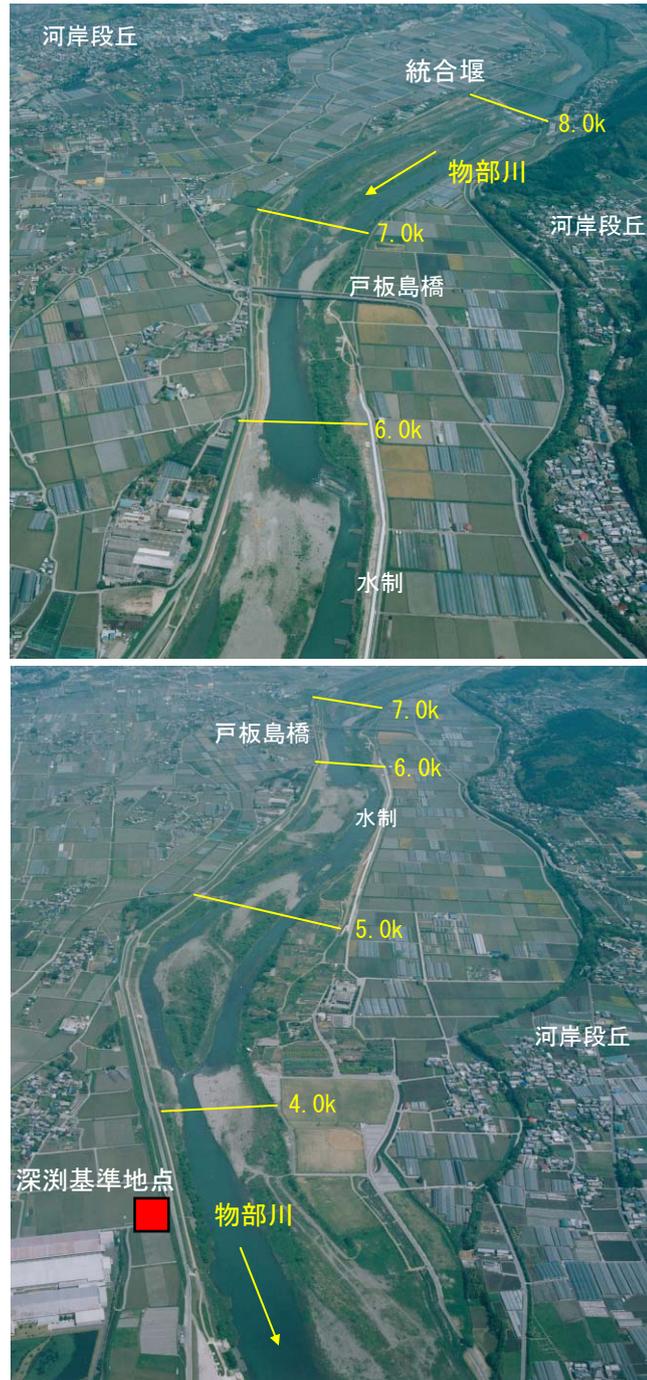


図 8.1.2 深淵基準地点～統合堰

(3) 河口～深淵基準地点 (0.0k～3.4k)

河口～深淵基準地点では、河床勾配は1/330程度となる。川幅は河口部の0.0k～0.6kでは480m～620mと広く、0.8k～3.4kでは220m～440m程度である。また、河床材料の代表粒径は約60mmである。

河道の平面形状はほぼ直線であり、交互砂州が発生し、みお筋は概ね固定されている。河道内には連続して砂礫地が形成され、また連続して瀬州が形成されている。高水敷は公園やグラウンド、親水施設等に利用されている。

河口部には砂州が発達し広い静水域が形成されている。また周辺にはヨシ原、草地、灌木地、ワンド等、多様な環境が存在しており、シギ・チドリ類の渡り鳥の中継地点、カモ類等の越冬地、ミサゴ等の猛禽類の採餌場として、鳥類の重要な生息場となっている。



図 8.1.3 河口～深淵基準地点

8.2 河道の変遷

物部川は扇状地河川のため、かつては流路が一定していなかったが、江戸時代初期に行われた山田堰建設等の大規模な利水工事に併せて、兩岸に堤防が築かれ流路の固定が行われ、ほぼ現在に近い河道となった。

河道には、交互砂州が形成されている。昭和初期までは、みお筋は出水のたびに变化していた。しかしその後、昭和30年前後の上流部への永瀬ダム等3つのダムの建設や、昭和40年代の堰の統廃合等の要因により、単列砂州の発達による流路の固定化が進行している。

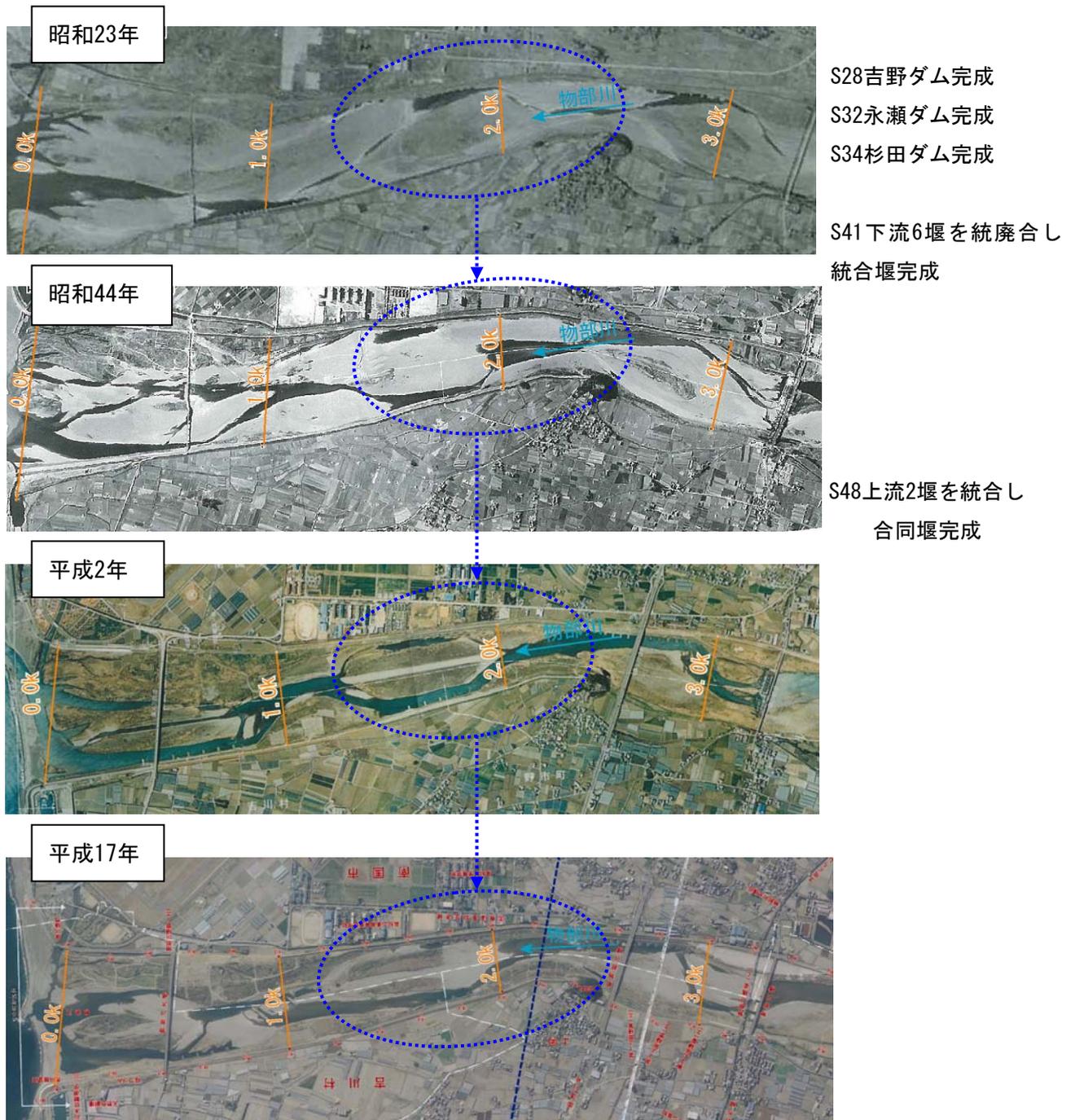


図 8.2.1 流路の固定化の進行状況 (1.0k~3.0k 付近)

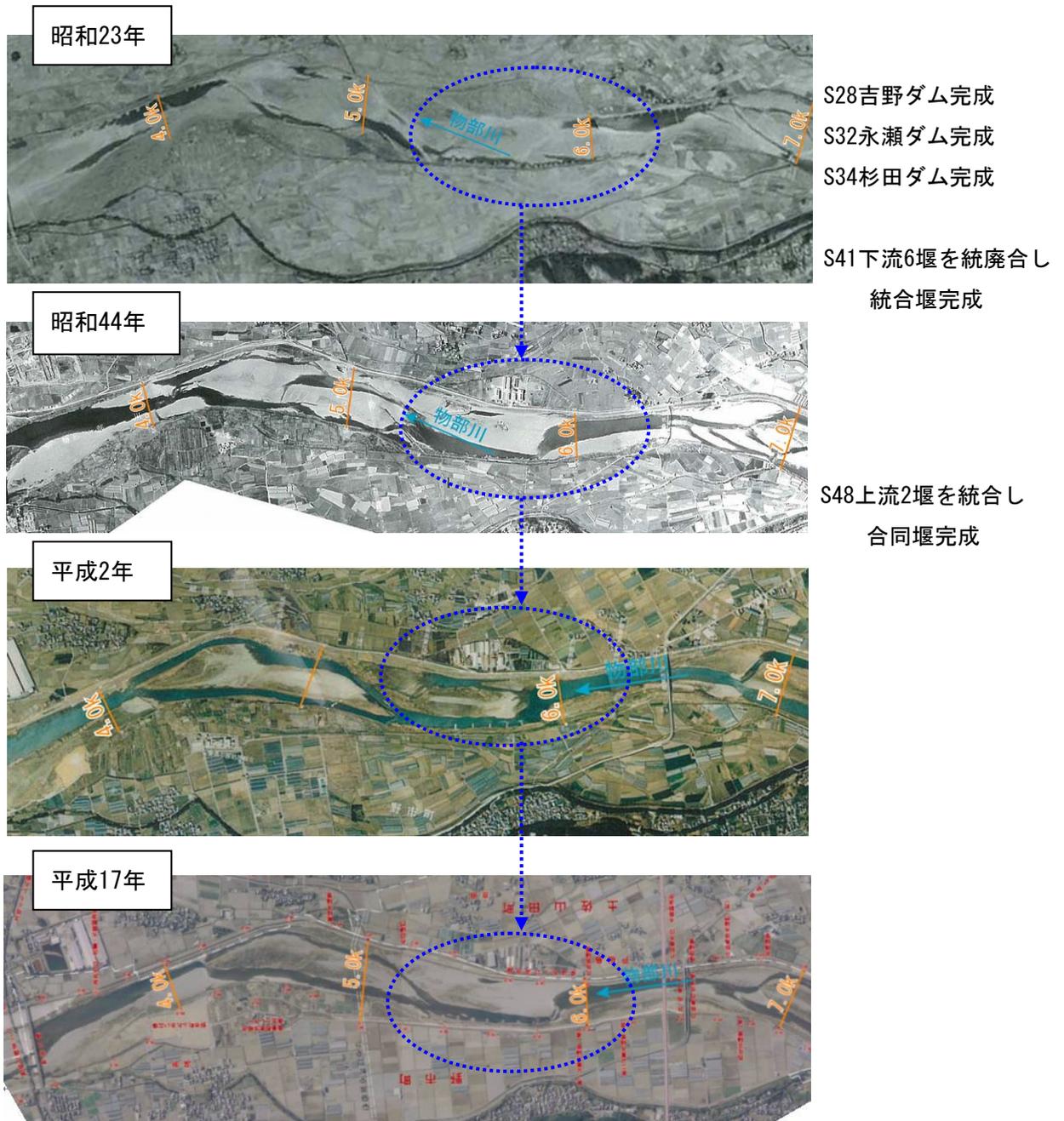


図 8. 2. 2 流路の固定化の進行状況 (4.0k~7.0k 付近)

8.3 河床の変遷

物部川では、昭和40年代初めから昭和50年代にかけて、下流に位置する野市上井堰、野市下井堰、田村堰、物部堰、久枝堰、吉原堰の6堰を撤去し、これらを統合した統合堰が建設されるとともに、上流に位置する山田堰、父養寺堰を撤去し、これらを統合した合同堰が建設されている。

この堰の統廃合により旧堰の上流の土砂が侵食され、昭和40年代には顕著な河床低下傾向が見られた。しかし昭和50年代以降、河床は安定傾向にある。

一方、単列砂州の発達による流路の固定化に伴い、急流河川であることより、水衝部において局所洗掘が進行しており、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。

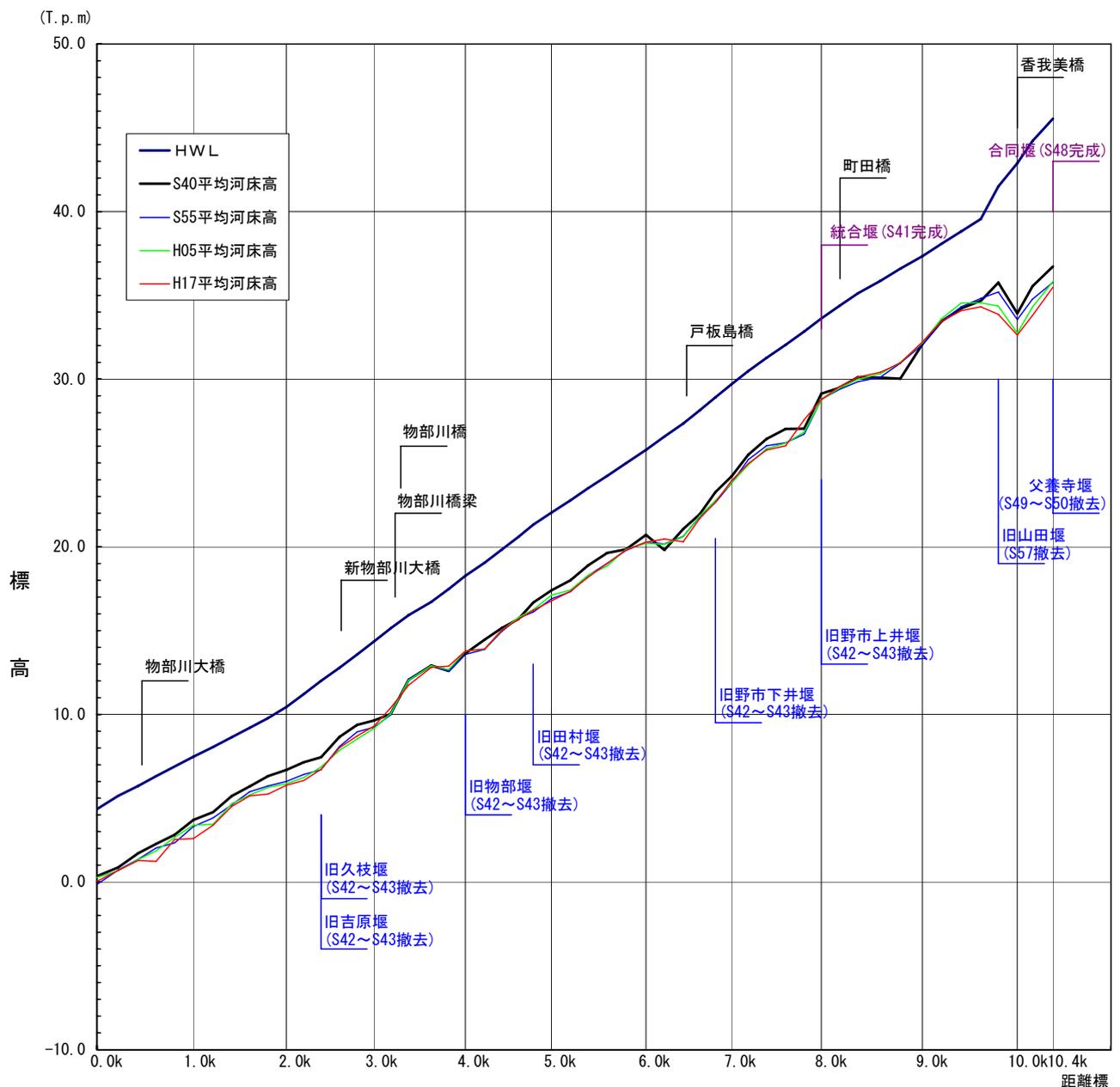


図 8.3.1 平均河床高縦断図の経年変化

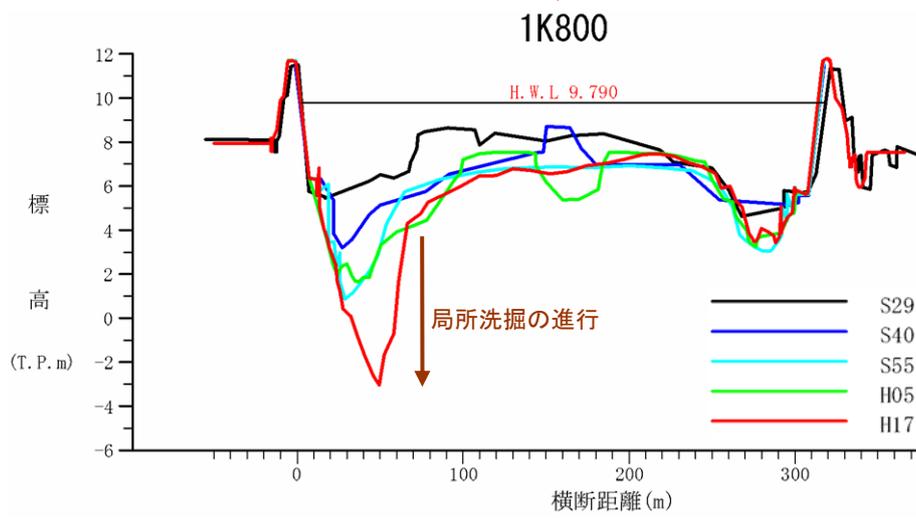
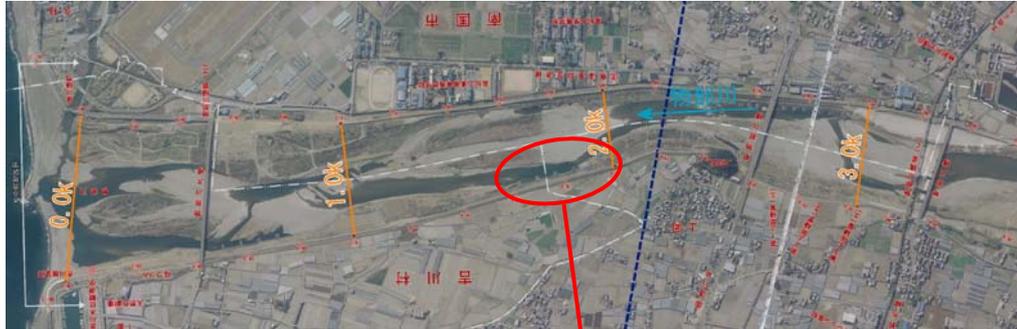


図 8.3.2 下流水衝部 (1.8k 地点) の横断形状経年変化

8.4 河口部の変遷

物部川の河口部には、形状が経年的に変化しているものの、平時には砂州が発達しており、河口閉塞が発生しやすい状況にある。このため、しばしば河口閉塞が発生している。

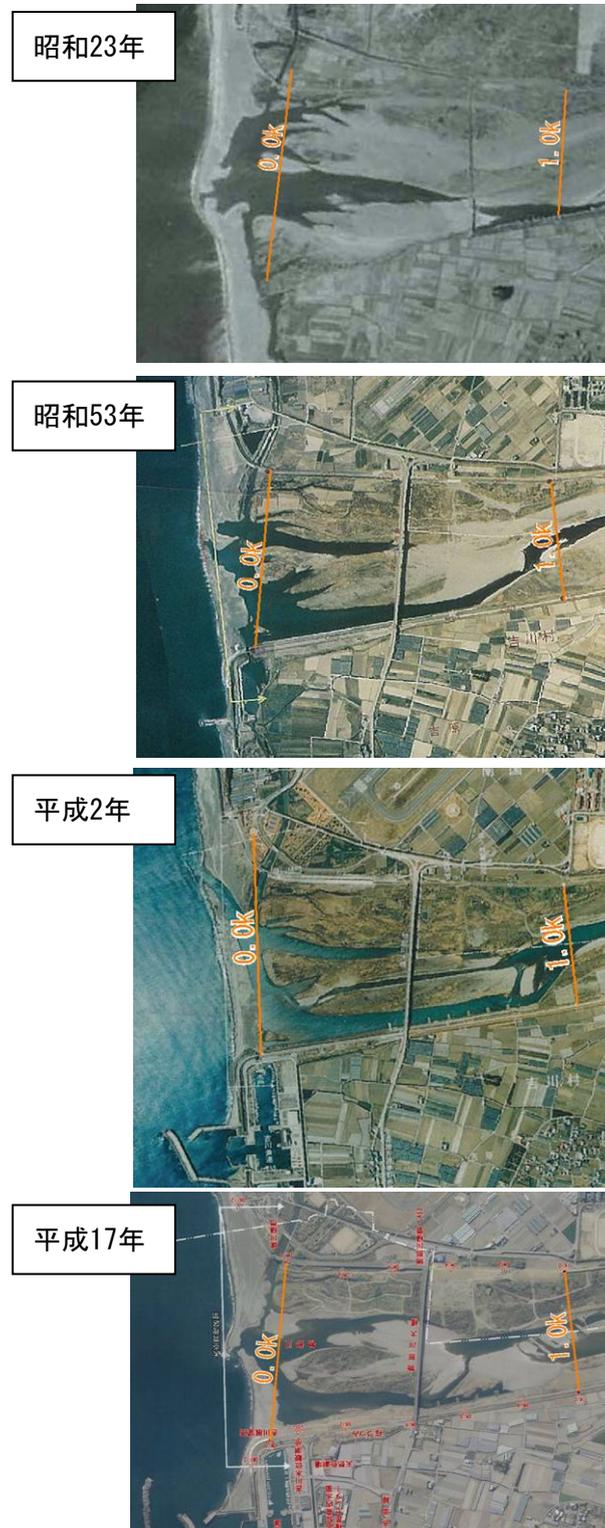


図 8.4.1 河口砂州の形状の経年変化

物部川の河口閉塞は、汀線に直角方向の波を受ける河口であることから、上流部からの流出土砂が堆積することにより発達するのではなく、沿岸漂砂が波浪により押し込まれることによって生じているものと考えられる。

そのため、閉塞理由は波浪と流量減少がほぼ全てとなっている。また、河口閉塞に対しては、維持開削を実施することにより開口している。

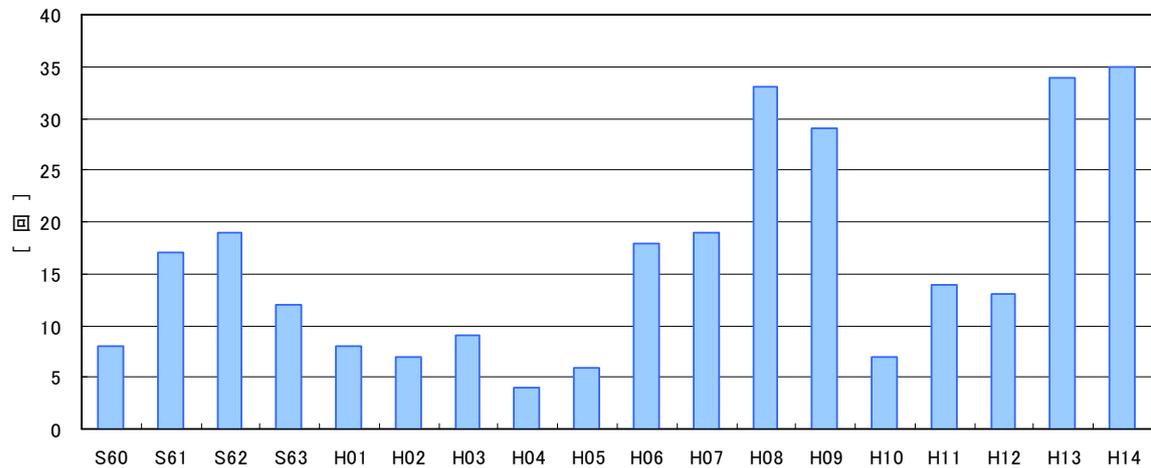


図 8.4.2 年度別河口閉塞発生状況 (S60~H14)

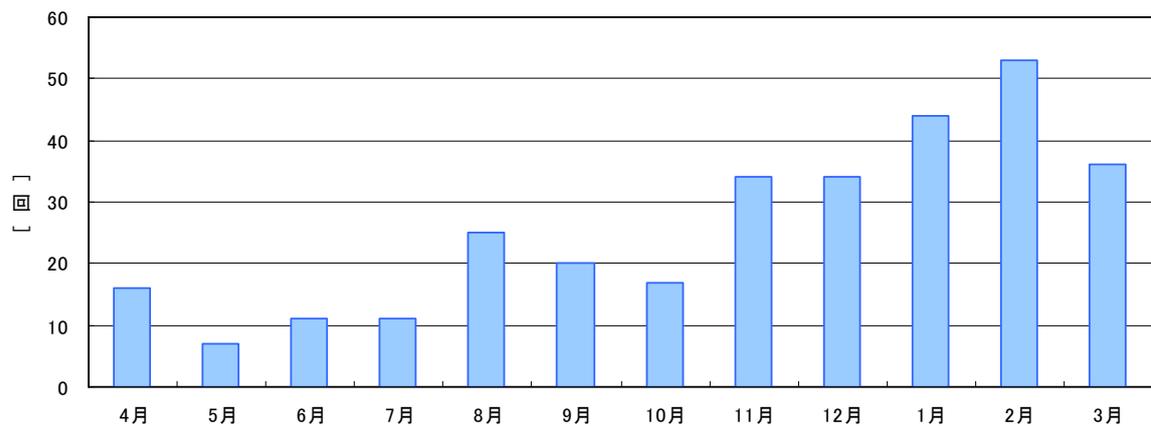


図 8.4.3 月別河口閉塞発生状況 (S60~H14)



図 8.4.4 平成 13 年 8 月 23 日の河口閉塞による河口部右岸の親水施設の冠水状況

9. 河川管理の現状

物部川においては、河川特性や流域の地域特性を踏まえ、洪水、高潮等による災害の発生を防止し、河川として適正に利用されるべく流水の正常な機能を維持するとともに、物部川の有する公共財産としての河川環境の中において、自然と人が共生する河川空間を維持創出するため、治水、利水、環境の総合的な観点から日々の河川管理を行っている。

9.1 河川管理の現況

(1) 施設管理

災害の未然防止や堤防や護岸、樋門・樋管、床止等の河川管理施設の機能を健全に維持するために、施設状況を把握するとともに、維持管理を行っている。

また、橋梁、樋門・樋管、取水施設等の許可工作物について、各施設管理者を通じ状況把握を行うとともに、定期的に巡視、立会点検を通じ、機能を十分に発揮できるよう指導・助言を行っている。

さらに、堤防及び河道状況把握のため、定期的な縦横断測量、航空写真による管理を行っている。

(2) 情報提供

洪水時の情報伝達を円滑に行い、災害の未然防止を図るため、情報伝達演習を定期的に行うとともに、洪水時の対応として必要となる水防施設や災害対策車等の整備を行っている。

また、地元関係機関への情報提供として、洪水予報・警報や重要水防箇所などを把握し、水防連絡会で周知するとともに、洪水ハザードマップ作成のための浸水想定等データの提供を行っている。

さらに、洪水時には、河川巡視を行い水防活動に寄与する情報提供を行っている。

(3) 水利用

物部川の流域は、古くから農業が盛んであり、水源の安定的な確保が重要課題であった。また、戦後、経済復興に必要とされたエネルギーの需要も高まってきた。しかし、農業用水、発電用水の大半は河川自流の不安定な流況に依存せざるを得ない状況であったため、昭和 32 年完成の永瀬ダムを中核とする物部川総合開発事業が実施され、今日に至っている。

(4) 水質

物部川では、全ての環境基準点で環境基準を満足しており、良好な水質となっている。今後も引き続き、定期的な水質調査により状況の把握を行い、現状の水質の維持に努めている。

一方、物部川では、近年、上流域の山腹崩壊等にもない、中・下流域での濁水の長期化が問題となっていることから、定期的な濁度調査等を行い、状況把握に努めている。

(5) 協議会の設置

水質を良好に保つことや水質事故発生時に迅速な対応を行うために、物部川水質汚濁防止連絡協議会を設置し、関係機関との緊密な連絡体制を構築している。また、適正な水利用を図るために河川流量や水質データの情報公開を行うとともに、渇水時においては渇水調整協議会の開催等を行っている。

(6) 河川美化

家電リサイクル法や自動車リサイクル法等、近年再資源化を目的とした法律が制定され廃棄物処理をめぐる問題がクローズアップされる中で、物部川では、ゴミの不法投棄や放置車両の問題が多発している。これに対して巡視員や河川モニターによる平常時の巡視や、警察、自治体、地域住民などの関係機関と協力してパトロール活動や未然防止のための啓発、撤去等の活動を行っている。

また、河川愛護に関する地域住民への啓発活動を推進するとともに、地域住民や市民団体、企業、愛護サポーターによる河川清掃なども行われている。

(7) 公共財産の管理

河川管理施設の損傷防止や不法投棄の防止等を目的に、堤防天端、小段などにおいて、車両を規制するための規制杭や注意標識を設置している。また、官民境界の明確化やこれに係わる紛争を防止するため、境界杭または境界壁を設置し、河川敷地の明確化に努めるとともに公共財産としての適正な管理を推進している。

物部川水系における直轄管理区間は、表 9.1.1 のとおりである。

表 9.1.1 物部川水系直轄管理区間

河川名	区 域		区間延長
	自（上流端）	至（下流端）	
物部川	左岸：高知県香美市土佐山田町神母ノ木 字川添 426 番の 2 地先	海に至る	10.48km
	右岸：高知県香美市土佐山田町楠目 字半坂 1742 番地先		

9.2 河川管理施設

物部川の河川管理施設は、堤防護岸のほか、樋門・樋管 9 箇所、堰堤（床止）1 箇所があり、これらの河川管理施設の状況を把握し、適正な機能を発揮するため巡視、点検を行っている。

表 9.2.1 河川管理施設一覧表（直轄管理区間）

種 類	箇 所 数
樋門・樋管	9
堰堤（床止）	1
計	10

9.3 許可工作物

物部川の直轄管理区間内の許可工作物は樋門・樋管 10 箇所、橋梁 9 箇所、サイフォン 1 箇所、水路・排水路 5 箇所、堰堤（床止）1 箇所である。

各工作物においては、適正な管理がなされるよう、各施設管理者に対し指導を行っている。

表 9.3.1 許可工作物一覧表（直轄管理区間）

種 類	箇 所 数
樋門・樋管	10
橋梁	9
サイフォン	1
水路・排水路	5
堰堤（床止）	1
計	26

9.4 水防体制

(1) 河川情報

物部川水系では、流域内に雨量観測所、水位観測所を設置し、無線等により迅速に情報収集するとともに、河川監視カメラによる河川状況（画像データ）をリアルタイムに収集しており、流域住民へのインターネット等による情報提供や水防活動に役立てている。

(2) 水防警報

物部川水系では、洪水による災害が起こる恐れがある場合、流域内の水位観測所の水位をもとに、河川巡視や災害の発生防止のための水防活動が迅速かつ的確に行われるように水防警報を発令している。

(3) 洪水予報

物部川では、今日まで多くの災害を受けてきており、洪水の被害を少しでも軽減するため気象庁と共同で洪水予報を実施している。さらに、適切でより正確な情報を迅速に伝達するため、関係行政機関や諸団体で構成する仁淀川・物部川水防連絡会を開催している。

水防連絡会においては、毎年重要水防箇所の巡視、河川改修状況、水防警報、洪水予報の連絡系統、既往洪水における出水状況、水防資材の備蓄状況、水防に関する情報の提供及び情報の交換を行っている。

(4) 水防訓練

洪水時等の緊急時に迅速かつ的確な水防活動が困難な現状に鑑み、水防管理団体が実施する水防訓練に積極的に参加し、必要に応じ水防工法等の指導・助言に努めている。

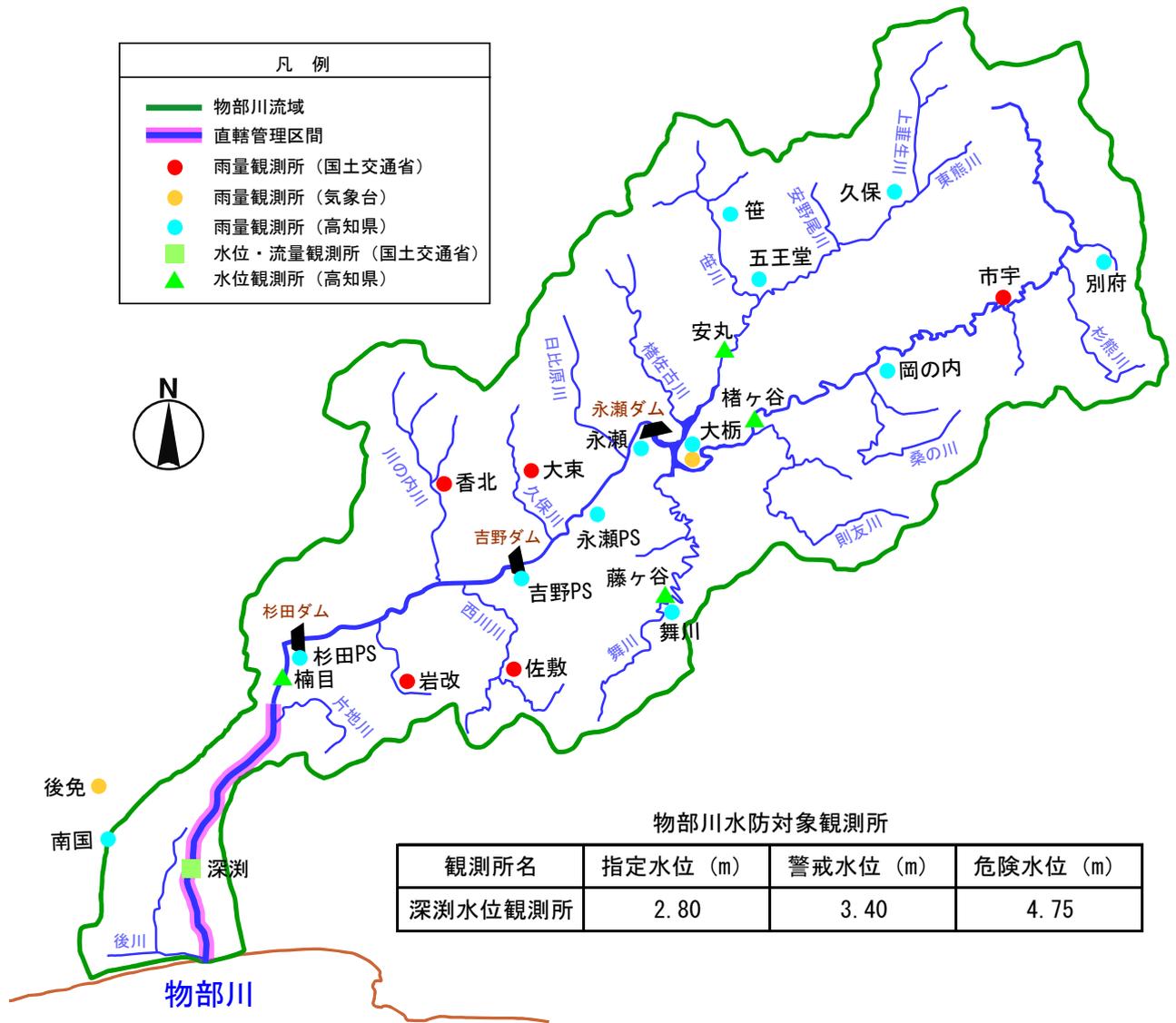


図 9.4.1 物部川流域水文観測所位置図

9.5 危機管理への取り組み

物部川水系では洪水危機管理の取り組みとして、平常時から危機管理に対する意識の啓発を図るとともに、洪水発生時の被害を最小限に抑えるため、浸水想定区域の四国地方整備局や高知河川国道事務所等の機関及びインターネット上での公表、関係自治体の洪水ハザードマップ（避難計画）の策定支援等を行っている。

また、河川水位、雨量、出水状況等をリアルタイムで監視するため、光ファイバー網を整備し、主要な地点には CCTV を設置して、洪水時の出水状況等の監視を行っている。また、映像等の情報を防災機関や住民に提供するシステムを関係機関等と調整を図りながら、整備している。

また、地震等への取り組みとして、警戒宣言が発令されたとき、河川管理施設及び許可工作物に関する情報連絡体制を整えるとともに、事前点検及び資機材配備等の確認を行い、地震発生時における敏速かつ確実な災害応急対策のための準備を図っている。

浸水した場合に想定される水深(ランク別)

	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
	5.0以上の区域
	市町境界
	河川等範囲
	浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

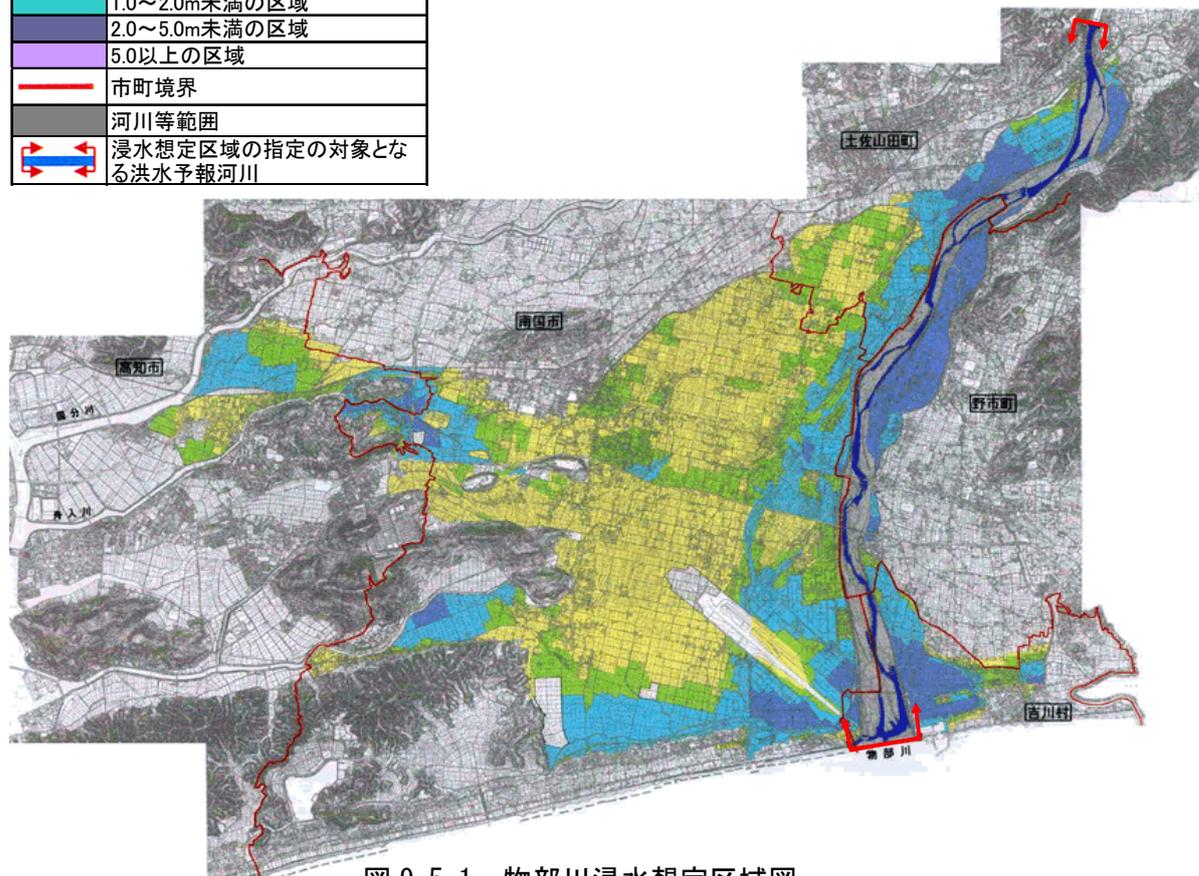


図 9.5.1 物部川浸水想定区域図

表 9.5.1 想定氾濫区域の諸元

面積	人口	資産額
約 49km ²	約 6 万人	約 6,900 億円

9.6 地域との連携

物部川では、流域関係住民、学識経験者と関係行政機関等が、今後の物部川のあり方等について意見の交換を行う「物部川を語る会」が設立され、今後のかかわりに活かしていこうという取り組みを行っているほか、河川愛護や河川環境に対する住民の意識高揚のために、水生生物調査やラブリバー物部川パートナーシップ等様々な取り組みを行っている。

表 9.6.1 地域住民と連携した取り組み

名 称	取 り 組 み 内 容
物部川を語る会	平成 18 年 3 月に現在の物部川における課題や魅力・今後の物部川のあり方等について、流域関係住民、学識経験者と関係行政機関等が意見交換を行い、今後のかかわりに活かしていくことを目的に設立。
水生生物調査	一般の方々に、水質調査、水生生物調査に参加してもらい、身近な河川の水質状況や水質改善の必要性、河川愛護の重要性を認識してもらおう活動を実施。
ラブリバー物部川パートナーシップ	地域住民、市民団体と関係行政機関が一体となって、環境の保全を図るとともに、河川環境に対する住民意識の高揚を図ることを目的に、清掃美化活動等を実施。



水生生物調査



河川一斉清掃