

# 物部川清流保全計画

天然アユが湧き立つ川

高知県

## 0. はじめに

### 1. 物部川の概要

1-1 物部川とは

1-2 現状

### 2. 物部川清流保全の方針

### 3. 対象水域及び流域

### 4. 計画期間

### 5. 物部川清流保全の目標

### 6. 物部川清流保全への取組

6-1 豊かな水量を確保・維持する

6-2 きれいな水質を保つ

6-3 生態系及び景観の保全

6-4 川とともに人が豊かに暮らす

6-5 流域住民が物部川の清流保全にかかわる

### 7. 計画の推進体制

## 0. はじめに

物部川の下流に広がる香長平野には、早くから人が住み、弥生時代には既に稲作が行われていたと言われていました。

一方、物部川は流路が一定せず、洪水のたびに氾濫を起こしていましたが、江戸時代になり、野中兼山が山田堰やかんがい水路を手がけたことで、流域の荒れ地が潤い、香長平野が高知県最大の穀倉地帯といわれるまで農業が発展しました。

物部川は、豊かな水の流れと大小様々な石や変化に富む河床を有し、多様な生物を育み、「天然アユが踏むばあおった」と言われるほど、生命に満ち溢れた姿で流域の人々に多くの恩恵を与えていました。また、川辺は多くの釣り人や子どもたちでにぎわい、活気のある川としても親しまれてきました。

しかしながら、治水・かんがい・発電を目的としたダムなどの建設に加え、近年では、天候の不順や局地的な集中豪雨の多発、源流・上流域の山林荒廃など、物部川を取り巻く環境は大きく変化し、時期によっては、水量の減少や濁水の長期化など、清流としての姿が大きく変わってきました。

また、社会生活の変化の中で、流域に住む人々の川に対する意識も次第に薄れつつあり、川から受けているさまざまな恩恵をあたりまえのこととして享受するようになってきました。

こうしたなか、平成13年度には、物部川流域の豊かな水と森づくりのため、山・川・海にかかわる多くの人々が、ともに考え、行動することを目的とした流域住民による自主的な組織が設立されるなど、清流の再生に向けた動きが芽生えてきました。

一方、国では、関係する省庁が連携して、水質だけではなく、生態系や景観といった流域全体を視野に入れた健全な水循環系の構築に向けた取組が進められてきました。

県は、平成元年2月に高知県清流保全条例を制定し、清流保全に向けた取組を進めてきました。条例では、県下の公共用水域の清流保全を図るため、清流保全基本方針を定めるとともに、それに基づく清流保全計画を必要に応じて定めることができることとしました。

この基本方針は平成3年3月に定められましたが、平成18年3月に大幅な改正を行い、従来の水質の保全を中心としたものから、豊かな水量の確保や景観・生態系の保全、水に関する文化の継承、さらには、山・川・海のつながりなどを新たに加えた内容としました。さらに、計画の策定や推進にあたっては、流域全体で取り組むといった住民との協働に重点をおいた内容となっています。

物部川清流保全計画は、この基本方針に沿って、昔から物部川を見続けてきた住民の方々の意見を反映させながら、住民、事業者そして行政が共に考え、行動することで、清流の再生を目指すために策定しました。



# 1. 物部川の概要

## 1-1 物部川とは

物部川は、香美市の白髪山（標高 1,770m）を源とし、数多くの支流と合流しながら四国山地から高知県中東部の香美市、香南市、南国市の3市をまたぎ、一気に土佐湾へと注ぐ、幹川流路延長 71km の一級河川です。

上流域は標高 500m を越える急峻な山地に囲まれたV字型の溪谷を呈し、紅葉の名所として知られている別府峡や「日本の滝 100 選」にも選ばれている轟の滝といった優れた景勝地があります。また、源流には剣山国立公園があり、ツキノワグマなど多くの野生動物が生息するなど、豊かな自然環境に恵まれています。

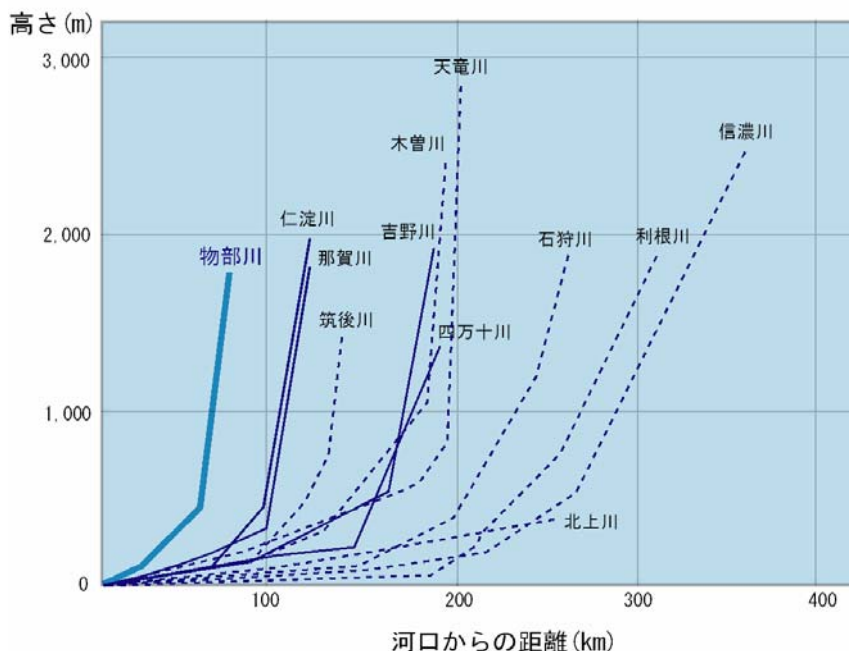
一方、物部川は急流な河川のため、かつては大きな洪水が繰り返し発生し、流域で生活する人々に甚大な被害を及ぼしたことから、その対策として、治水や利水を目的としたダムが建設されました。それ以降、流域では洪水から人々の生命や財産が守られるとともに、電力の供給や農業の振興など、さまざまな形で人々の日常生活が支えられています。

このように、物部川は豊かな自然に恵まれ、また、地域経済の発展にも大きく貢献している河川です。

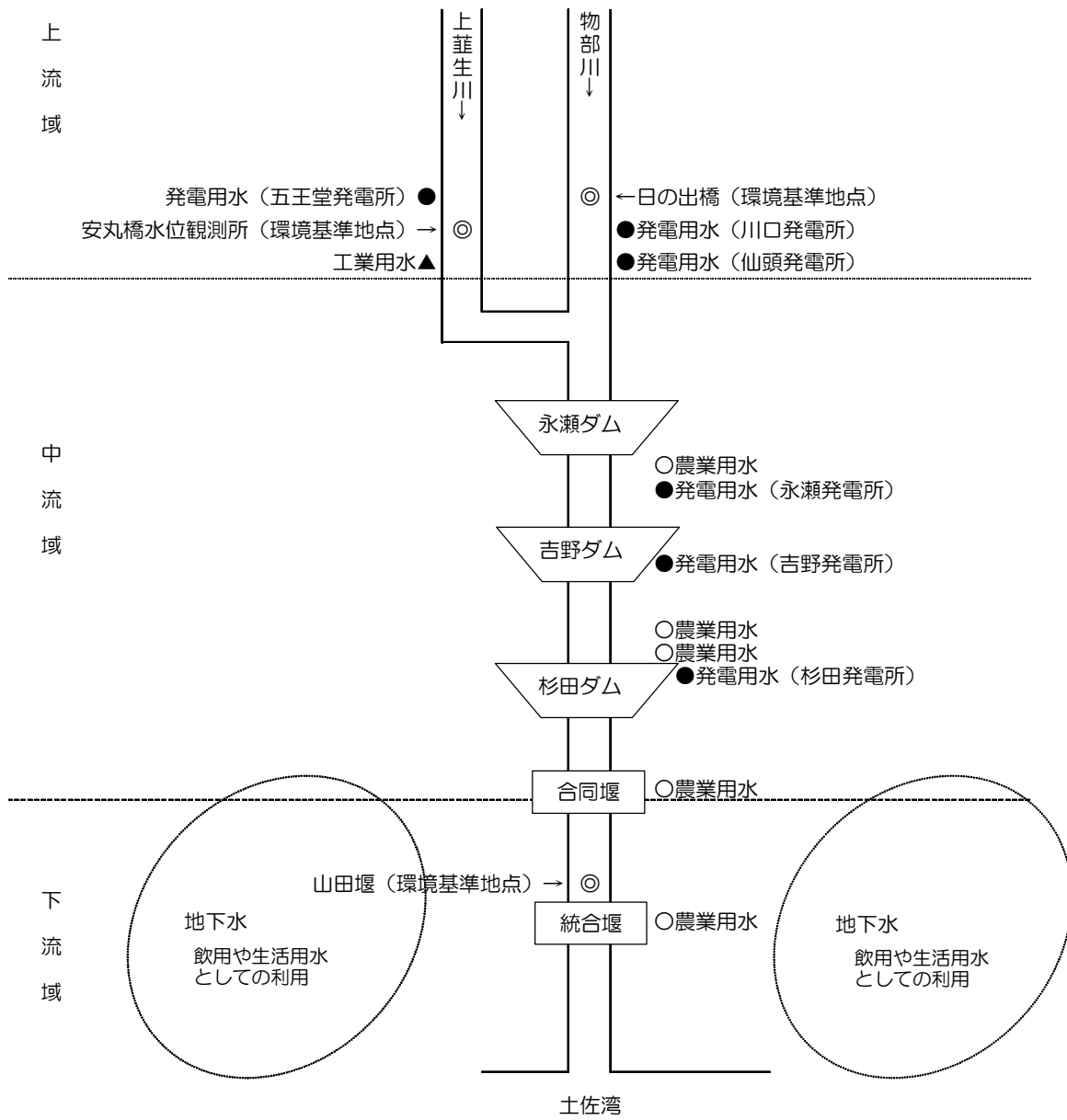
高知県一級河川

	物部川	吉野川	仁淀川	四万十川
幹川流路延長(km)	71	194	124	196
流域面積(km <sup>2</sup> )	508	3,750	1,560	2,270

(資料:平成 18 年版河川便覧)



河床勾配の比較図



水利用の模式図

## 1-2 現状

### ①物部川の水は住民生活を支えています

物部川の水は古くから主に農業用水として利用されており、その大半は合同堰及び統合堰から取水され、約3,270haの農地を潤しているほか、電力の供給や工業用水への利用など、さまざまな形で人々の日常生活を支えています。

また、下流域では、地下水を飲用や生活用水として広く利用しています。

一方、川辺は、水遊びや釣りなどのレクリエーションの場として人々に親しまれています。

物部川本川の水利流量(m<sup>3</sup>/s)

河川名	許可水利			
	発電用水		農業用水	
	件数	最大使用水量	件数	最大使用水量
物部川	5	119.400	5	16.290

物部川水系発電所の概要

発電所名	最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	発電出力(kW)		備考
		最大発生電力	常時発生電力	
永瀬	30.00	22,800	5,900	本川
吉野	37.00	4,900	980	本川
杉田	40.00	11,500	2,700	本川
仙頭	8.20(本川)	7,000	1,100	本川、則友川
	1.80(則友川)			
川口	4.20	7,000	1,400	本川
五王堂	3.80	11,100	2,300	上葎生川

## ②物部川源流域、上流域の山の荒廃が進んでいます

物部川上流域では、林業の衰退やシカの食害などにより、流域面積の多くを占めている森林の荒廃が進み、水源かん養の機能が低下しています。



土壌緊縛力が弱くなっているヒノキ林  
(別府・中尾谷)



シカの食害を受けた木  
(さおりが原)

## ③水量不足が起こっています

物部川の水は多目的、多方面に利用されています。また、近年では、集中豪雨や渇水の日が続くといった気象状況の変化が起こり、時期によっては川の水量が少なくなることがあります。このため、瀬切れが起こったり、河口では川の水量不足や沿岸漂砂などにより河口閉塞を引き起こし、このことによって、アユをはじめとする生き物の遡上・降下の障害など生態系への影響も生じています。



河口閉塞の状態 (物部川河口付近)



瀬切れの状態 (戸板島橋上流付近)



④環境基準地点での水質は概ね良好ですが、濁水問題が発生しています

物部川は、平成 16 年の集中豪雨で大規模な山腹崩壊が起こり、長期間の濁水に見舞われました。この濁水は天然アユの成長や産卵に大きな打撃を与えただけでなく、多くの水生生物やそれを餌とする生き物の生息に悪影響を及ぼしました。

濁水の原因は主に森林の山腹崩壊が考えられ、濁水の長期化の原因はダムへの微細粒土砂の滞留が挙げられますが、水利用の多い物部川にとってダムは重要な貯水機能を担っており、ダムを存続させた上での濁水問題への取組が求められています。

一方、代掻き時における農業濁水の問題も表面化しています。

また、物部川下流においては、工場や家庭で使用された後の排水も貴重な水源となっています。

環境基準地点において、有機汚濁の代表的な指標である BOD（生物化学的酸素要求量）は基準を達成していますが、数値的なものだけで清流と呼ぶには十分と言えない場合もあり、水量が少なくなる時期の物部川は一時的に水質が悪化することがあります。水質の悪化は、アユの餌となる付着藻類の種類や量に影響を及ぼし、このことにより、アユの成育への影響も懸念されています。

物部川流域 BOD(75%値)変化 (mg/L)

河川名	環境基準地点名	類型	環境基準値	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
物部川上流	日の出橋	AA	1	0.6	0.7	0.7	0.9	1.0	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
物部川下流	山田堰	A	2	0.6	0.8	0.6	0.9	0.9	0.9	0.7	<0.5	0.7	0.6
上葦生川	安丸橋水位観測所	AA	1	0.5	0.5	1.0	0.9	0.8	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

\* <0.5 は定量下限値未満



台風後にみられる濁水が長期間続きます



### ⑤生き物の生息環境の悪化が起こっています

物部川上流からの土砂供給の減少と河床形態の変化は、下流域の河川環境へ影響を及ぼしています。このことは、生き物の生息環境の悪化や川の自浄能力の低下をまねき、生物間のバランスや川の生態系に悪影響を及ぼすことになります。

また、堰には水生生物の移動のための魚道が設けられていますが、水量の少ない時には、その機能が十分に発揮できていないことがあります。

### ⑥川の景観が損なわれています

洪水の後には水辺林や河原の灌木にたくさんのビニールが引っかかり、河原や河口付近にはプラスチック製品などの多くの人工物が漂着し、物部川の景観を損ねています。



物部川のゴミ

### ⑦物部川と人とのかかわりが少なくなってきました

昔から人々はさまざまな形で川とかかわりを持ち、川からの恩恵を自覚しながら生活をしてきました。しかし、社会基盤の整備や生活環境の変化に伴い、しだいに人と川とのかかわりが少なくなり、自分たちの大切な川という意識が薄れてきています。

物部川の流域では、各種の団体が率先して水質浄化や清掃活動、上下流の交流、森林整備など、水環境の保全につながるさまざまな活動を行っていますが、まだまだ流域全体を動かすような拡がりのある活動までには至っていません。

## 2. 物部川清流保全の方針

### ・・・物部川の全体最適を目指し、地域の活性化につなげる

川は、自然界の大きな水の循環の中で、山の養分を流域や海にまで運ぶという重要な役割を担っています。しかし、時には洪水や渇水など、流域の社会生活に大きな影響を及ぼすこともあります。

『清流とは』・・・

- ・瀬、淵、トロが組み合わされ変化に富んだ豊かな水の流れがある
- ・天然アユをはじめとし、多種多様な生き物が生息している
- ・自浄作用を持つ
- ・山の養分を海に運ぶ
- ・土砂が上流から下流に流れる
- ・自然の営みにより河岸や河床、生物層、植生などが絶えず変化する
- ・水がさまざまな形で利用され、人間に恩恵をもたらす  
飲料水、農業用水、工業用水、発電、水産資源など
- ・四季の表情を持っている
- ・流域住民の川に対する保全意識が高い

川から生み出される多くの恩恵を必要以上に享受すれば、必然的に川は疲弊し、バランスを崩し、その再生能力を失ってしまいます。

川を取り巻く現状から考えると、物部川を清流に戻すためには、水質や治水・利水の視点だけでなく、流域全ての人が、水の流れを通して、山・川・海のつながりなど、流域全体の現況を考慮した、グローバルな水循環の視点に立ち、水を利用していくことが大切です。

### 清流保全の方針

～全体最適を目指して～

- 1) 治水・利水・環境の調和の取れた流域全体での水環境管理を目指します
- 2) 山・川・海のつながりを念頭に置いた流域の連携づくりを進めます
- 3) 流域住民と行政が連携・協働した取組を推進します
- 4) 流域資源の活用による地域の活性化を図ります

### 3. 対象水域及び流域



対象水域：物部川本川及び上葦生川、舞川、川の内川など 34 本の支川  
対象流域：香美市、香南市、南国市

### 4. 計画期間

この計画は、長期的な展望（50 年後）のもとに将来にわたって物部川を清流として再生、保全することを目標とします。

## 5. 物部川清流保全の目標

『清流の再生を目指す』

→キャッチフレーズ・『天然アユが湧き立つ川』へ

- 目標1 山から海まで途切れなく水が流れる川
- 目標2 濁りのない安定した水質の川
- 目標3 ゴミがなく、瀬・淵・トロのバランスがとれ、天然アユをはじめとし、多種多様な生き物が生息する川
- 目標4 子どもたちをはじめ、人々でにぎわっている川
- 目標5 流域の人々と行政の連携・協働によって、水環境の保全に向けた取組が行われている川



### 物部川の象徴『天然アユ』

アユは川と海を回遊する魚であり、山・川・海の水循環がうまくいった総合的な環境のバランスが取れた川でないと成育できない魚です。おいしい天然アユがどれだけ生息しているか、物部川の清流復活の目標とします。



## 6. 物部川清流保全への取組

### ◎物部川の環境を計る指標『環境ものさし』

物部川の環境を計る指標として『環境ものさし』を設定します。

BODなどの環境基準を基本とした数値的な指標だけでなく、川の景観、生態系及び流域固有の水文化などについても、誰もが分かりやすい指標を設定します。

### 6-1 豊かな水量を確保・維持する

#### 山の保水力の回復を図る

- 地域特性に応じた森林整備の推進（間伐、混交林化など）
- シカ対策
- 森林ボランティアの養成
- 実習フィールドとしての流域の森林の確保

山の保水力の回復を図るためには、森林の特性を十分に活用することが重要です。このため、地域特性に応じた間伐や混交林化など、長期的な視点にたった森林整備の活動を推進するとともに、シカの食害についても対策を検討していきます。

また、こういった活動を継続していくためには、流域住民や団体、森林組合、森林ボランティアなどとの協力が不可欠です。物部川流域の森林ボランティア育成のための各種養成講座の開催や流域の森林を実習フィールドとして確保していくことも検討していきます。



適正な間伐がされた森林は、保水力と崩壊を防ぐ土壌緊縛力が高まり、生物多様性も大幅に改善されます。

## 水の有効利用を図る

- 日常生活での節水の啓発
- 水利用の検討・調整
- 家庭や事業場での雨水貯留の推進

本川が年間を通じて瀬切れを起こさない流量を確保するためには、渇水になってからの節水ではなく、日ごろからの節水や各利用者の利用状況をふまえ、全体最適を目指した関係者間での検討・調整を行うことが重要です。

今流れている水量を大切に利用していくためには、現在あるダム調整機能を最大限に活かすなど、水の有効利用に向けた取組を推進していきます。

また、家庭や事業場での雨水貯留などを推進していくことも大切です。

### 環境ものさし(例示)

- ・ 瀬切れの日数
- ・ 河口開削回数
- ・ 森林間伐面積
- ・ 森林ボランティア養成講座参加人数

## 6-2 きれいな水質を保つ

### 濁水対策を進める

- 森林整備の取組
- 濁水対策の検討及び取組

濁水発生の原因は、上流域の山林荒廃や農業濁水が挙げられます。適正な管理がされた山は、多様な植生や豊かな土をもっているため、山腹崩壊を防止します。また、栄養分豊かな水を川から海へと送り、生態系にとっても大切な役割を担うことから、上流域での森林整備の取組を進めます。農業濁水については、農業における代掻きなどの排水対策を進めます。

また、「物部川濁水対策検討会」において、濁水の実態把握や監視などを行い、濁水軽減に向けた対策を検討します。さらに、その検討をふまえ、流域住民や関係機関などが連携をとり、具体的な取組を進めていきます。

### 家庭での排水・汚水処理を普及させる

- 浄化槽の普及と適切な維持管理の徹底
- 下水道などへの接続の推進

流量の少ない物部川下流では、農業排水や工場、家庭で使われた後の排水も重要な水源となっています。公共下水道や浄化槽の普及に伴い、環境基準地点での水質は環境基準を達成していますが、処理水中の窒素、リンの残存による富栄養化や、浄化槽の管理不足の問題があります。家庭からの汚濁物質を流さないために、浄化槽の適切な維持管理、浄化槽未設置者への啓発、汚水処理施設への接続などを推進していきます。

また、家庭での水切り袋の使用などの普及啓発に取り組みます。

汚水処理人口普及状況

市	人口 (人)	汚水処理 人口 (%)	下水道 処理人口 (%)	農業集落排水 施設整備人口 (%)	合併処理浄化 槽設置済人口 (%)
南国市	50,487	30,980 (61.3)	13,586 (26.9)	4,132 (8.2)	13,262 (26.3)
香南市	34,138	27,901 (81.7)	7,270 (21.3)	5,972 (17.5)	14,659 (42.9)
香美市	29,376	16,713 (56.9)	11,925 (40.6)	0 (0)	4,788 (16.3)
総計	114,001	75,594 (66.3)	32,781 (28.8)	10,104 (8.9)	32,709 (28.7)

(資料：高知県土木部 H19.3.31 現在)



#### 環境ものさし(例示)

- ・ 濁度、BOD、SS、窒素、リン
- ・ 森林間伐面積
- ・ 下水道等普及率
- ・ アユの数や水生生物の種類
- ・ 底生生物の種類

### 6-3 生態系及び景観の保全

#### 川本来の姿を取り戻す

- 多自然川づくりの取組
- 水生生物の生息に適した川づくりの取組

『天然アユ』が湧き立ち、多様な水生生物が生息するには、水質が良好で、上流から河口まで水が途切れなく流れているだけでなく、大小様々な石や変化に富む河床形態のある川であることが必要です。

近年、全国的に川を自然に近い状態に戻す取組が進められていますが、物部川においても、こういった取組を取り入れ、多自然川づくりを目指します。

また、堰などの河川を横断する構造物に設けられている魚道については、水量の調整を行うなど、魚道機能の確保に努めるとともに、水生生物の生息に適した川づくりを目指します。



瀬・淵・トロからなり、大石、クリ石、小石、砂が適度に配置されている姿(楮佐古川)

## 水辺林の適正な管理を進める

- 水辺林の適正な管理の推進

生き物にとって良好な環境を確保するために、河川沿いにある水辺林の適正な管理（植林、間伐、伐採など）に取り組みます。

## ごみ対策を進める

- ごみ問題の広報
- 不法投棄防止の啓発
- 農業用資材の管理徹底
- 川の一斉清掃

ゴミが散乱し、不法投棄の多い川は清流とはいえません。物部川では河川清掃のボランティア団体が主体となり、流域での清掃活動や散乱ごみの調査などの活動を行っています。ポイ捨てなど川のごみ問題を広報するとともに、清掃活動への参加の呼びかけや不法投棄防止の啓発、農地においては、使用済み資材の流出防止などの管理の徹底を呼びかけます。

### 環境ものさし(例示)

- 水流が豊かで、大小様々な石があり、瀬・淵・トロのバランスがとれた変化に富む河床形態の箇所数
- ポイ捨てや不法投棄の箇所数
- 収集したゴミの量
- 一斉清掃参加人数



川の一斉清掃

## 6-4 川とともに人が豊かに暮らす

### 子どもたちを川へ

- 子どもたちの体験学習の推進

川は楽しく遊べる場であるとともに命の尊さや循環を学ぶのに最適な場でもあります。子どもたちを川に呼び戻すために、川での遊びや川の生き物、川の危険性についての学習や山・川・海を連続したものとして学べる体験学習の実践に向けた取組を進めます。



川遊び



環境学習（川の水生生物調査）

### 物部川を楽しむ・学習する

- 流域及び上下流の交流イベントや環境学習バスツアー等の開催
- 流域のお宝発見

流域に住む人々が体験活動、環境学習、イベント、産業などさまざまな会を通じて物部川とかかわり合うことで川への関心を取り戻していくことが大切です。流域及び上下流の交流イベント、物部川環境学習バスツアーや流域の伝承技術、水神様、湧き水、景観などのお宝（財産）を発見するなど、さまざまな取組が考えられます。こうした取組を広めていくために、流域イベントカレンダーやお宝マップなどを作成し、流域全体への盛り上がりへつなげていきます。



上下流イベント（Eボート大会）



舟入川ウオーキング&いかだ下り



### 流域資源の有効活用

- 物部川グリーンツーリズムの推進
- 流域資源の有効活用の推進

物部川流域での環境保全活動を中心とした物部川グリーンツーリズムの推進や、水源地域から産出される木材資源の有効活用、物部川の象徴である「天然遡上のアユ」のブランド化など、流域資源の有効活用を目指します。

#### 環境ものさし(例示)

- ・ 川で遊んでいる子どもの数
- ・ イベントや体験学習の回数、参加人数
- ・ 天然アユの漁獲量
- ・ 釣り人の数など

## 6-5 流域住民が物部川の清流保全にかかわる

### 住民参加型の環境保全活動へ

- 住民と行政が連携・協働した環境保全活動の取組の推進

清流保全に最も大きな力を持っているのは住民です。ラブリバー制度（住民とともに河川の良好な維持と潤いある水辺空間の形成を図ることを目的として定められた制度）を導入するなど、住民と行政が連携・協働し、物部川の美化を推進していきます。

個々の家庭でできる取組から流域全体の環境保全活動まで、住民参加型の取組を進めます。

#### 環境ものさし(例示)

- ・ 美化活動参加人数
- ・ ラブリバー活動参加団体数、人数



川祭り

## 7. 計画の推進体制

物部川流域では、住民や団体、事業者、行政によって環境保全につながるさまざまな活動が行われています。

物部川清流保全計画の推進のためには、それぞれの役割に応じてこれらの活動を流域住民へより一層アピールするとともに、自主的に連携・協働し、総合的に清流保全に取り組む必要があります。

流域の住民や団体、事業者、行政などで構成する協議会を設立し、物部川清流保全計画の推進と進行管理に努めます。

### **物部川の清流保全を推進する協議会**

- ◎目的 物部川の再生を目指すための指針として策定した「物部川清流保全計画」を具体的なものとしていくために設置する。
- ◎内容
  1. 個別の取組に向けた実施計画の検討と作成
  2. 役割分担に基づく取組の実践
  3. 進捗状況の把握と検証
- ◎構成メンバー 流域住民、団体、事業者、学識経験者、行政などとする。