

令和6年度第1回物部川清流保全推進協議会幹事会 議事要旨

開催日：令和6年6月13日（木）13:30～15:30

場 所：高知県立青少年センター2階 青少年ホール（香南市野市町西野）

出席者：【幹事】18名（代理出席含む）、【オブザーバー】2名、【事務局】自然共生課2名、
その他随行者6名

1 議事

- (1) 令和5年度の活動実績について（報告）
事務局より、資料に基づき説明
- (2) 令和6年度を取組計画について（報告）
事務局より、資料に基づき説明
- (3) 物部川水環境勉強会を踏まえた令和6年度を取組について（情報共有）
論点①水源地対策
論点④濁水対策
各行政機関より、説明（別紙「議事（3）における主な情報共有内容」のとおり）
意見交換（別紙「議事（3）に対する主な意見」のとおり）

2 その他

情報提供

- (1) 環境DNAを用いた物部川における調査（アユカケ調査）の中間報告
高知県衛生環境研究所より、資料に基づき説明
- (2) その他情報共有
物部川漁業協同組合代表理事組合長 松浦幹事より、資料に基づき説明
（別紙「その他情報共有内容」のとおり）

3 資料

- 資料1 令和5年度物部川清流保全推進協議会 活動実績
資料2 令和6年度物部川清流保全推進協議会 取組計画（案）
資料3 令和5年度総会での決定事項及び今後の対応等一覧
資料4 令和6年度個別計画事案の概要
物部川水環境勉強会を踏まえた令和6年度を取組 情報共有シート
参考資料（参考-1～15）
その他配布資料

4 議事結果（今後の取組の方向性等）

- (1) 議事（1）（2）の内容について、了承
- (2) 議事（3）の中で、各行政機関における水源地対策、濁水対策の取組を共有。いただいたご意見等は、今後の検討や取組につなげていくこととなった。

(別紙)

【議事(3)における主な情報共有内容】

<p>0 四国森林管理局高知中部森林管理署</p> <p>1 香美市</p> <p>2 県森づくり推進課</p>	<p>論点① 水源地対策 [水辺林の保全／山腹斜面の植生の保全／山留めや山腹工に伴う土砂流出抑制]の取組</p> <p>論点④ 濁水対策 [発生源対策(森林整備、治山事業、シカ食害対策、森林経営管理制度運用等)／浅水代かきの普及／濁水対策検討会]の取組</p> <p>○取組全般について ※説明者欠席により資料のみ配付 [資料内容項目]</p> <ul style="list-style-type: none">・国有林の公益的機能発揮に向けた管理経営(機能類型による森林施業、保安林の指定状況、保護林・緑の回廊、風景林・国定公園等)・森林整備の推進(間伐・木材の安定供給、造林・ニホンジカ食害対策、シカ被害対策及びジビエ活用推進連携協定)・民有林への貢献(香美市職員と林況調査検討会の開催、地域の森林・林業を担う人材育成)・令和6年度主要事業量(収穫、素材生産、造林事業、治山事業区、林道事業区) <p>○香美市森林経営管理事業について</p> <ul style="list-style-type: none">・水辺林を含む林業経営が成り立ちにくい森林の整備を、所有者と行政とで協力して整備を行っていくという事業。所管は農林課。・対象である林業経営が成り立ちにくい森林は、手入れや間伐の適切な管理が行われていないため、土砂流出の原因の1つとなっている。・これらの森林を所有者と市が協定を締結して、木材生産を目的としない広葉樹や林床植生の発達した森林などに向けて整備を行うというもの。取り組みを開始したばかりで、令和6年度は市内2ヶ所の森林所有者に対し、現在意向調査を行っているところ。・概要としては、意向調査後、翌年度以降に境界確認調査をし、以降、森林整備計画策定の箇所を含む、林業経営が成り立ちにくい森林の整備を進めていく予定。・現時点で分かっている調査実施区域の一つは、香北町の日ノ御子。ここは水辺林を整備すると考えていただいてよい。もう一箇所は物部町の上久保。・本事業における所有者の財政的な負担はなし。森林環境譲与税を活用した事業となっている。・大きな動きというわけでもないが、これらの活動を地道に行い、活動が周知されることにより大きな動きへとつなげ、土砂流出を止める基準となるものと考えている。 <p>○治山事業について</p> <ul style="list-style-type: none">・山地災害からの復旧を図る、或いは山地災害を未然に防ぐという観点から治山事業を実施。所管は治山林道課。・令和5年度までに香美市の岡内、川内などで治山工事が行われていたが、令和6年度事業としては予定箇所なし。災害は激甚化しているが、ここ2～3年ではあまり大きな台風等の被害がなかったということも影響。今後山林調査等を進め、新たな崩壊のサインなどが確認されたら治山事業が計画されることがあると思
--	---

<p>3 県中山間地域対策課 鳥獣対策室</p>	<p>うが、今のところは予定されていない。</p> <p>○森林整備について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林の整備に関しては、木材増産推進課が所管。 ・整備するのは森林所有者が持つ森林となるため、森林組合を始めとする林業事業体に集約化していただき、整備を進めていくことが不可欠。 ・県としては「森の工場」という形で集約化を進めていくといった方向性。 ・大きな流れとしては、今後収穫期に入っていく 60 年生の私有林地の森林などについて、林業適地というものを踏まえて再造林を進めていくという、再造林推進プランを令和 5 年度に創設。各市町村において、市町村森林整備計画の中で関係者の方々の意見等を聞きながらゾーニングを進めているところ。 ・もう一つの森林整備を進めていく手段として、森林経営管理制度というものが始まっている。香美市、香南市、南国市でも取り組んでいただいております、県内では 34 市町村中 30 町村がこの経営管理制度の意向調査に着手している。 <p>○有害鳥獣対策について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニホンジカによる被害を減らすために、生物多様性の確保を図りながら、個体数管理、生息環境管理及び被害防除対策などを総合的に進めている。 ・上流域の森林植生の荒廃を防ぐために進めていく主な取組は、個体数管理、有害鳥獣の捕獲への支援。 ・令和 4 年度に策定した第二種特定鳥獣ニホンジカ管理計画で設定している年間 2 万 5,000 頭の捕獲目標を達成するため、有害鳥獣捕獲の活動経費支援、狩猟期の捕獲の報奨金など直接的な支援を実施。捕獲数を底上げするための狩猟者へのワナの貸与や捕獲技術向上のための講習などを行っている。 ・令和 4 年度の捕獲数は目標の 2 万 5,000 頭に対して、2 万 1,097 頭。物部川流域を含む県東部ユニットの捕獲数は、目標 1 万 6,000 頭に対して 1 万 2,068 頭となっている。 ・環境省の資料では、この流域については継続してシカの生息密度が高いと推計されており、県内西部と東部の方で密度が高いということだが、西部は徐々にシカの密度の低くなってきていることがわかってきている。物部川流域は継続して生息密度が高いということが推計されている。 ・今年度も捕獲圧をかけるための努力を続けていくことが必要になっており、引き続き有害鳥獣捕獲対策や狩猟者等への支援などを実施していく。 ・加えて新たな取り組みとして、県内全域の生息調査を再度実施し、生息密度が引き続き高い区域を抽出した上で、捕獲事業を実施する区域を検討していく予定。また、ICT 機器の利用を進め、実証試験や市町村を対象とする勉強会の開催を計画。
<p>4 県自然共生課</p>	<p>○希少野生植物食害防止対策事業について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種をシカ等の食害から守ることを目的に平成 20 年度から継続実施している事業。 ・内容は、全県的に希少野生植物の被害実態調査を実施し、翌年度以降の防護柵候補地を計画、ニホンジカ等の食害被害による緊急性の高い植物に防護柵を設置。その後、回復状況を確認するモニタリング調査を実施することを続けている。 ・事業の流れは、調査の中で希少種分布状況の把握、現地調査、柵を設置する候補地の選定を行い、次に、設置計画に基づき、保護が必要とされる植物生育エリアに防護柵を設置。そして、経年でモニタリングし、防護柵の効果を把握している。 ・モニタリング箇所は、県内全体で 22 地点、物部川流域では三嶺、石立山、高板山の 3 地点で、計 16 ヶ所を実施中。保護対象種は場所により異なっている。

<p>5 香南市</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・こういったシカ食害防止柵を設置することにより、実際に被害拡大の防止につながっていることも確認できている。 <p>○啓発活動について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農林水産課の方で、濁水対策として浅水で代かきをしていただくよう2月に広報で周知。 ・深水で代かきを行うとワラや枯れ草が浮き、北風の強い地域、野市町では、南の方に寄せ集められ農地が高くなるということから、浅水にして土中にすき込み、浮いてこないようにしている農家が増えているということは聞いている。 ・一つの圃場でも深水で代かきした水をそのまま流すと、下流域はかなりの範囲で濁水が流れることになるため、市としては、浅水で代かきを行うこと、深水で行った場合も水が透明に落ち着くまでの間は落水をしないように、引き続き広報誌等で周知を行っていききたい。
<p>6 南国市</p>	<p>○啓発活動について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南国市では、物部川の濁水の長期化を解消するために濁水対策の勉強会にも参加していることから、山から海岸、海までの物部川全体での総合的な対策の実施が必要との認識。 ・発生源対策として、土砂の流出防止につながるシカ等の食害防止のためのボランティア活動などにこれまでも参加。市議会などにも声かけを行い、参加いただくことや職員にも声かけし、最近では若い職員にも関心を持っていただいている。今後も啓発活動には参加させていただきたい。 ・農業濁水対策については、昨年度は、J A南国市主催の浅水代かき実践会にも参加。こちらに継続的に参加しながら、農林課の方では毎年市の広報誌で啓発をしており、今後も啓発活動を継続していききたい。
<p>7 県農業基盤課</p>	<p>○田んぼダムについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在、県内で田んぼダムの取り組みをしている地区はないが、今後の予定として、土佐市の波介地区で進めるようにしているところ。 ・田んぼダムは、浸水被害のリスクの低減等や濁水流出の抑制につながる可能性はあると考えている。ただ、進まない原因の一つは、水稻以外の作物への影響に対する理解と、地域全体の合意形成を図る必要があることで、その辺が課題。 ・今後は、行政サイドとして、下流の地域全体でどのような効果があるのかについて、わかりやすい資料を作って普及に努めていきたい。農業者だけの取り組みではなく、地域全体の取り組みにしていくことが重要と考えている。
<p>8 国土交通省高知河川国道事務所</p>	<p>○総合土砂管理計画について</p> <p>※資料あり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・私どもと高知県が事務局として連携し、学識者や学識経験者、流域の自治体、団体などで構成される物部川濁水対策検討会において、総合土砂管理計画を検討している。 ・発端は、物部川において平成16年から濁水の長期化が顕著となり、平成17年に高知県が主体となり物部川濁水検討会を発足。 ・濁水の長期化問題を解決するためには、上流から海岸域までの土砂動態の把握、土砂が流下しないことによる環境上のリスクの整理、総合的な土砂管理を推進することが必要との意見を踏まえ、学者を含む濁水対策の効果検証ワーキング等を立ち上げて、検討を行ってきた。今年2月6日に開催した物部川濁水対策検討会において、物部川の流砂系総合土砂管理計画の事務局案をお示した。 ・山地から海岸までの土砂が移動する場全体を、流砂系という概念で捉えて、流砂

	<p>系一貫として、関係機関と連携し実施する土砂管理対策、その役割分担などを定めた計画。課題の例として、ダム貯水池の堆砂による機能低下、海岸侵食、河床材料の粗粒化による環境への影響、河床低下による河川構造物への影響などの記載があり、物部川も同様、こういった問題、課題が全国でも起こっている。令和5年3月現在で、全国10河川において土砂管理計画が策定されている状況。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合土砂管理計画の事務局案について、2月に検討会各委員にお示しし、現在は意見聴取をしている段階。今後合意が得られた段階で、第一版を公表する予定。
9 県河川課	<p>○緊急浚渫事業債を活用した対策等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度に緊急浚渫事業債を活用し、6万立米程度の多面流入土砂の掘削を実施。令和6年度も6万立米での浚渫を予定。 ・これまでの分画フェンス設置による取り組みについても、引き続き継続。直近では5月28日から29日の大雨の際も、分画フェンスの働きによる効果があったと考えており、引き続き濁度の状況も観測しながら効果を見ていきたい。 ・早期の排水については、より下層に高圧バルブもあるので、濁度数も見ながらより効率的な長期の排出について取り組んでいきたい。
10 県電気工水課	<p>○選択取水運用等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高知県公営企業局では降雨出水時における濁水の早期排出を目的とし、平成18年度から、取水口表面取水ゲートを用いた選択取水運用を実施。 ・平成29年度の濁水対策検討会で、下流の水産動植物に配慮し、濁水の排出期間をできるだけ短く運用していただきたい、というご意見があったことを踏まえ、下流環境の早期改善のために、永瀬ダムの上流及び永瀬発電所付近で清水になれば速やかに選択取水を終了して上層取水に移行する運用を、平成30年度より実施。 ・令和5年度の実運用は、計5回。運用日数は最短で4日間、最長で11日間。下流への影響を考慮しながら選択取水を実施。 ・令和5年度の7月は、選択取水開始の目安となる濁度ではなかったが、物部川漁業協同組合からの要望により、水温対策として7月14日から、通常の運用の位置よりゲートを下げ、水温の低い下部からの取水運用を実施。 ・令和6年度以降もこれまで同様に、濁水の長期化に対し一定の軽減効果が見られた本運用を継続していくとともに、選択取水運用の実施によるデータの蓄積を行い、関係機関との連携強化を図りながら、物部川の濁水軽減対策に努めていきたい。
11 県公園上下水道課	<p>○生活排水の普及の取組について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園上下水道課では、下水道、農業集落排水、浄化槽などの生活排水事業を所管。 ・生活排水事業は、市町村が主に事業を行っており、県は事業の支援や指導、進捗管理を担っている。 ・令和6年度は、物部川流域の3市で下水道の管路等の整備を予定。南国市ではごめんの商店街付近、香南市では野市処理区、香美市では池ノ木地区の整備を計画されている。 ・合併処理浄化槽については、個人の方がくみ取りや単独浄化槽から合併処理浄化槽に新設転換する際、市町村が補助を実施。今年度は南国市で92基、香南市で70基、香美市で37基に対する補助を計画していると伺っている。 ・県では、生活排水処理を計画的・効率的に進めるため、高知県全域生活排水処理構想を策定し、整備計画や目標などを定めている。昨年度は、平成30年に策定した前構想から5年を経過したことから構想の見直しを行った。見直しは、各市町村におけるこれまでの取り組みや進捗状況を評価するとともに、最新の人口

	<p>推計などを反映する形で行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県では、この構想に基づき市町村の復旧状況も確認をするとともに、合併処理浄化槽の普及や下水道集落排水施設への接続率の向上に向けた啓発など、市町村と連携して取り組んでいきたい。
--	--

【議事(3)に対する主な意見】

幹事	<p>1 浅水代かきの普及啓発について</p> <p>○特に香南市側で本川に対する濁水が問題になるのは、せせらぎ水路、深淵地区の田んぼ。これについては、土地改良区連合の理事長が改良区の方々に協力依頼に回ったらしいが、改良区の組合員であれば周知徹底できるけれども、大きな組織の方で田んぼを管理していることが多く普及啓発が難しい、香南市や県、JAなどを通じて啓発していただかないとらちがあかない、ということを知っている。その辺はいかがか。</p>
幹事	<p>●広報、浅水代かきの普及啓発は、県とJAと連携し、例えばチラシを作成しJAの窓口の方で配っていただくというような形も考えて、普及が一層進むよう取り組んでいきたい。</p>
幹事	<p>○そういう取り組みも大切だが、啓発された側がはいわかりました、というふうにはなかなかならないと思う。本気で啓発を行おうとするなら、水不足の話やその水が河川に対しどうなっているのかについて、一歩踏み込んだ説明をしていただきたい。</p>
幹事	<p>2 河川管理者の取組について</p> <p>○先ほどの説明では、令和6年度のダムの浚渫も6万立米でやるということだが、聞くところによると総務省の緊急浚渫事業債も5年限りで今年が最終年度だと思う。来年度以降の見通しなどはわかっているのか。</p>
幹事	<p>●県の方でも継続したいので、国には知事の政策提言を出している。ただ、継続するかどうかはまだわからない状況。</p>
幹事	<p>○最終的にダムに溜まった土砂を取ることも大切だが、上流から流れてくるものなので上流でなんとかしてほしい。</p> <p>具体的に言えば、槇山水系であれば別府温泉の前あたり、下流にある住友共電の取水堰堤が地形的にも砂防堰堤の役割を果たしているが、そこに膨大な土砂が溜まっている。過去に、東土木事務所の方で何回か取っていただいたと思うが、ここ数年では、素人から見ても何万立米単位で溜まっていると思う。大雨のたびに住友共電も堰堤を維持するためにゲートを上げて土砂を流していくが、それが川の中で濁水を巻き込みながら濁度を高めていっているということが頻繁にある。今年度は無理かも知れないが来年度以降にやるなら、できるだけ上流部で取っていただくという工夫をしていただきたいと思います。</p>
オブザーバー	<p>●浚渫については国の政策提言も続けているところで、物部川水系のみならず、全体で我々が管理する河川すべてに対応できるよう、河川課と連携して対応を継続していきたい。</p>

幹事	<p>3 水辺林の整備について</p> <p>○先ほどの説明では、人工林も大体 60 年生が中心でほぼピークを迎えるとのこと。今後これを伐採し再生林するかどうか検討すると思うが、これは水辺林にも関わる話。よくぞこんなところに植えている、というのが現状で、単に川が濁るといっただけでなく様々な不都合が起こってくる。私らも出水のたびにモニタリングしているからわかるが、このまま放っておくと問題だ。5月末の200～300ミリの雨でも相当の流木が倒れ込んでいる。</p> <p>今、物部川流域で起こっていることは、個々の担当分野だけで対応するのは多分無理で、今のこの県庁なり国なりの縦割りの組織の盲点をつかれている、ということが様々に起こっている。それも含めて、球磨川の豪雨災害での様子、あれは本流の氾濫よりもむしろ支流で流木が流れてきて土砂ダムを作り、そのことによる死者が増えたという専門家の話があったが、物部川上流域のあちらこちらで発生している流木は重大な問題になってくると思う。本来そこに植えていいものか悪いものなのかという、生態学的なことも含めた高度な判断が森林管理者には必要だと思う。つまり、どれだけ儲けられるという話ではなく、そのことにより失われるものが何なのか。</p> <p>例えば、河川管理上の様々な不都合なこと、生態系への悪影響、そういったトータルコストがどうなるかということをも生物多様性も含めた視点で、真剣に検討していただきたい。</p>
幹事	<p>●一口には回答できないが、今後の森林整備を考えていくうえで、将来この場所をどうしていくのかという検討は非常に大事になってくる部分だと思う。そこで目安になるのがゾーニングというもので、今言われたように川から何メートルは水源林として残そうといった色分けをしていくことが大事。</p> <p>そして、これから再生林をどうやるかは、現場の状態を確認し、総合的に判断しながら、将来的に人工林に持っていくのか或いは水辺林として保全をしていくのかというような色分けを進めていくことが必要だと考えている。</p>
幹事	<p>4 林業経営について</p> <p>○「森の工場」についての話があったが、以前は間伐を前提にして作業道をたくさん作ることとしていたが、この仕組みは変わらないか。</p>
幹事	<p>●今は林業適地の考え方も入ってきて、再生林も踏まえた新たな森の工場という考え方になっている。間伐だけではなく皆伐も含めた持続的な林業経営ということ。</p>
幹事	<p>○問題は、持続可能な林業経営ができるかどうか。昔のように多くの人が山に入っていた段階と、今のように本当に少ない状態、物部森林組合と林業従事者くらいしか山に入らない段階で、持続可能な再生林、植林を行い、育て上げるだけの力があるのか。</p> <p>この前の会議では崩れない作業道をしっかりやると言っていたが、現実的には結構崩れている。崩れない作業林道をどうするのかの話なくして持続可能な林業経営とはならない。現実的には山に入る人が少ないことが問題で、困難な段階に来ていると思う。</p> <p>香美市でも上流の方になればなるほど険しいし、傾斜もきつく非常に難しい。そういう場所で林業適地にしたいということだが、果たして、持続可能性と土砂流出を防ぐ森づくりの再生ができるのかどうか。私はかなり困難と思っている。</p> <p>伐採して植えている現場で非常に多いのは、植生保護管。苗木を植えて保護管、チューブをやっているが、奥山はシカが増えており、下刈りをやるような草はシ</p>

幹事	<p>かに食べられて草があまり生えていない。つまり土壌を押さえる力や保水力も減っている中で、果たして管理できるのかどうか。持続可能な林業経営ができるのか、そこを心配している。</p> <p>物部川流域では、「森の工場」はいくつあるのか。</p> <p>●「森の工場」に関しては資料を持ってきていないので説明できないが、県のホームページには大体の位置を落としたものが掲載されているので、そちらも参考にしていただけたいと思う。</p> <p>(※平成16年度～令和4年度の認定状況 県全体：286工場 85,841ヘクタール(民有林全体の18%)、物部川流域：20工場以上)</p> <p>いただいたご意見はあまりに大きすぎて、私がお答えできることではないため、お答えできないことを了承いただきたい。</p>
幹事	<p>○大きな考えとして、持続可能性が本当にできるのかどうか、それをできないならどうするのかということを考えていただきたいと思います。</p>
幹事	<p>5 香美市森林経営管理事業について</p> <p>○香美市では、水辺林で協定を結んで、日ノ御子地区と物部の上久保で意向調査を行い、次の段階で境界明確化を行うということだが、どれくらいの長期スパンで整備していかれるのか。</p>
幹事	<p>●年度ごとに大まかなスケジュールが決まっており、令和6年度に意向調査、翌年度に境界確認、令和8年度に森林調査、令和9年度に協定の締結、令和10年度に計画を策定、令和11年度から整備を実施して、監視、モニタリングを継続していく構想。つまり、5年後ぐらいから整備が始まる予定。</p>
幹事	<p>6 農業の問題について</p> <p>○代かきやその前段階の田起について、早くから水を張っている田んぼが非常に多い。農薬が多く使われていて、以前はシラサギとか、チドリ類とか、シギなどが田んぼでえさ取りしていたが、今は生き物をほとんど見かけず、この冬はほとんどいなかった。ジャンボタニシ対策で農薬を使うため、ほとんど生き物のいない田んぼが増えたというふうに聞いている。除草剤も非常に増えており、私の近くの畑は高齢農業者がほとんどで、除草剤に変えたり色々な農薬を平気で使い、年に5回除草剤をまいたりしている。</p> <p>問題は、雨が降れば土壌に残っている農薬と一緒に水が流れ出すので、田起の時期と稚アユの遡上時期がほぼ同じ時期なので影響がでる。2月など渇水の時期にそれを水路に流し、本川を濁しながら河床の石の間に蓄積されていき、目詰まりを起こしている。</p> <p>最近物部川の下流域の本川自体の生き物が非常に減っている、水生昆虫、ゴリやエビ等々。農薬などと因果関係があるのではないかと思う。環境問題と関わりがないのかどうか、そういう問題意識を持ってもらいたい。</p>
幹事	<p>7 協議の場の設定について</p> <p>○川本来の姿を取り戻すための対策を進めていく中で、総合土砂管理計画などが必要であろうということで進めているが、ダムの問題など時間がかかる取組なので一朝一夕ではいかない。そこで今日の前の課題を何とか解決していくためには、水を有効利用するための互いの協力体制に本腰を入れて取り組んでいく必要があると思う。大きな課題がある中でも、平素のお付き合いの中で何とかやりくりしていくための話し合いの場をいつの時点で持つか考えなければならない。渇水</p>

幹事	<p>調整協議の段階での話し合いでは、既に間に合わないので、水を使ってる方々が互いに何らかの形で話し合いの場を持ち、例えば漁協であれば、この時期にはどうしてもアユが上ってくるから水が欲しい、夏場になれば高水温でアユが死ぬから何とかしてくれ、と相談する。それに対し、企業局が選択取水の方法を考えてくれる。今現在を生き残っていくために、そういった話し合いの場が必要だと思うし、システム化してほしい。</p> <p>8 プラごみの回収活動について</p> <p>○現在、民間主導で岸本海岸や香宗川の下流でプラごみの調査・回収をしており、一度河川管理者の中央東土木事務所に協力を依頼するため伺ったが、治水面などの人命に関わる取組ではないことから、期待していた反応は得られなかった。また、香南市議会で、香宗川などのヨシ等の浚渫を河川管理者にお願いをするという議会の報告が高知新聞に載っていたが、下流部のヨシの中にはたくさんのプラごみが潜んでいるため、ヨシを取り除く作業をする時には、そこも配慮しながら取り除いていただければありがたい。</p> <p>今後、物部川 21 世紀の森と水の会では、プラごみの回収作業、清掃作業を継続してやっていきたいと思っており、その際、中央東土木事務所の方も動けるような体制づくり、何とか考えてみようという気持ちを持っていただくことをお願いしたい。</p>
幹事	<p>9 川本来の姿を取り戻すワーキングの取組について</p> <p>○参考資料-10 (29 ページ) のアンケート調査結果では、環境に配慮した工事の手引書として作成したマニュアルを工事の発注者皆が見ているということだったが、これまで我々が現場レベルで河川管理者と協議する中では、それが血肉になっていない。</p> <p>提案だが、川本来のワーキングに、中央東土木事務所や永瀬ダム管理事務所などに入っていただきたいと思う。そういう形で、なぜ一緒にこんなことをすべきかを理解していってもらいたい。その意味では、同じ河川管理者でも、高知河川国道事務所の方とは、2018 年の豪雨以来、こちらにも危機感を持って結構時間をかけて事務所長以下と何回もやりとりし、お互いにある程度関係性ができているが残念ながら県の河川管理者とはそこまでの話は出来ていない。このアンケートの話にしても、単に調査で見ましたよ、の段階では一步も進まないと思う。</p> <p>川本来のワーキングの方に、上流部の河川管理者も入っていただき、一緒にやっていきたいと思うのでよろしくお願いしたい。</p>
事務局	<p>●今、川本来のワーキングを全体で開催することがなかなか出来ないこともあり、先日行政の主な関係者を中心に、手引きの内容をどう活用していくのかということ話し合い、今後は協議会会長も含めて、活用の仕方と普及につなげていくことの議論を行うこととしている。メンバーに、これまでは中央東土木事務所などは入っていなかったが、今後入っていただく可能性について相談をさせていただきたいと思う。</p>

【その他情報共有内容】

1 県衛生環境研究所	○環境DNAを用いた物部川における調査(アユカケ調査)－中間報告－ ※資料あり
------------	--

<p>2 物部川漁業協同組合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・調査することとした背景は、令和4年度の物部川水環境勉強会の中で、水温上昇による魚類への影響はアユへの影響も顕著だがアユ以外の魚類、アユカケ、ウグイ等にも影響が大きい旨の説明があり、参加者の方からアユについては様々な機関で研究がなされているので、他の魚種、アユカケを用いて、物部川でも最近見ないようになったとの話もあるので調査をしてみても、という発言があったことによる。 ・アユカケ（カマキリ）は、高知県では絶滅危惧種Ⅱ類になっており、産卵は沿岸部で行われ、ふ化後の仔魚は沿岸で遊泳生活をし、稚魚に成長してから春に遡上する。ただし、遡上力はアユ等よりも弱く、堰やダムなどの人工構造物ができることで遡上が阻害される。また、体を隠せる岩や巨礫があると同時に夜間の観測でよく見られるような平瀬が必要であり、アユカケ自体が物部川が抱える課題の影響を受けやすい種といえる。物部川が抱える課題は、在留土砂の滞留や濁水の長期化、上流からの土砂供給減少、河床の変化等がある。そこで、アユカケを物部川清流保全計画における環境ものさし、誰もがわかりやすい物部川の環境をはかる指標に加えられないか、となった。 ・投網や潜水観察などの従来法では、捕獲や同定を行うには専門家が必要で、時間やお金もかかるが、環境DNA調査は、バケツ1杯の水で生物の種類がわかるというもの。環境DNAとは、水中と常中空気など、あらゆる環境中に存在する生物由来のDNAのこと。 ・物部川上流の方から永瀬ダム、吉野ダム、杉田ダム、統合堰、そして河口となっているが、一番上の永瀬ダムがなかった頃にはこの上流にも相当数生息されたと言われている。町田堰（統合堰）では平成14年までは生息が確認されている。令和元年には深淵床止めまで生息確認されているらしいが、国の河川水辺の国勢調査を見ても詳細はわからない。 ・昨年度の段階で、高知県レッドデータブックや高知大学の昭和55年の研究報告などの文献、国勢調査を参考に地点や時期などを検討し、統合堰の上下を地点として挟み河口までの4地点を調査対象としたところ。 ・調査地点は、山田堰跡の右岸側、戸板島の左岸側、深淵床止めの上の方の右岸側、野市上岡の左岸側とし、採水。昨年度の冬に1度だけ調査した内容であるため、確定とまでは言えないが、結果としては、残念ながら、野市上岡の左岸の方の1地点のみの検出となった。 ・令和6年度についても同じ場所で、5月以降隔月で行うことを予定。ただし、上流で検出が続かない場合は地点を減らしていくことも検討中で、幹事の皆さまから場所の助言等があればお願いしたい。なお、採水は、直接手を伸ばして採水できることが望ましいため、条件の合う場所があれば情報をご提供いただきたい。 <p>○物部川のアユの現状報告</p> <p>※資料あり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図2-1は、今年の年明け1月から4月の終わりまでの物部川下流域の降雨の状況、水温、濁度を示している。上の青い棒グラフは雨量で、2月の中旬までは渇水気味で、2月下旬にまとまった雨があり、3月に中休み、そして3月の後半からまとまった雨あり。下の折れ線グラフは水温で、赤が平年値、青が今年の状況。2月の中旬から平年より暖かい日が続く、3月には平年よりかなり低い水温が続いて、4月から水温が上がる状況で、アユの遡上等にも影響を与えたと思う。その下の濁度は、幸い、先月の5月の終わり、2週間前的大雨までは濁りもなく、近年の中では遡上期は水もそこそこあり、濁りも少なく条件としては良かった。 ・図4-2-1のグラフでは、アユの推定生息数は4月の終わりの時点で30万匹。例年大体50~60万匹なので例年の半分と厳しい数字。10月の親アユとして最低でも10万、できたら20~30万匹の親を残すことを考えると、今年は漁を全部休
--------------------	---

んで親に残したいぐらいの量しかない。今後も8月と10月に調査するが、8月時点で10万匹を下回るようなら、緊急避難的に9月以降の漁を止めるか何かを考えなければならないレベル。

- ・図4-3-1は、4月20日の調査で、河口から順に瀬ごとにどれだけアユが見えたかというグラフ。その前の3月1日と21日にも2回調査を実施。今年も例年どおり2月中旬から遡上は始まったが、多かったのは最初だけで、3月20日ぐらいにやっとバイパスの下辺りまで来て、いずれもこの深淵床止めで止まっている。

深淵床止めは、何年か前に国土交通省の方で右岸側に自然石で作った魚道を設置してもらい以前と比べると随分上りやすくなったが、今年のアユの特徴、川の特徴として、3月に水温が低く、遡上してきたアユが6～7センチと小さいということもあって、遡上能力が落ちた状態でこの堰を上るのは難しかったと思う。4月20日ぐらいに水温が上がりアユも大きくなって以降はほとんど上っている。物部川に限らず魚道の難しさというのは、水の条件や堰の形状、それから魚種や同じ魚種でも季節による違い等、様々なことを考慮しなければならず、特にアユカケなど遡上能力の低い魚、そういった魚まで上るようにするためには、かなりの工夫がいると思う。

- ・図4-3-2は、今年の遡上が少なかったことを過去のデータと比較したもので、下のメモリが上ってきた遡上数で縦のメモリがアユの流下仔魚総数となっている。流下仔魚数に比例して遡上が多ければ、この対角線上にずっと点が揃うわけだが、結果はバラバラ。つまり、遡上数と流下仔魚数とは必ずしもリンクしないということがわかる。特に今年は過去最高の15億ぐらい流れたけども、上ってきたのは30万、いわゆる回帰率は5000分の1。それに反して、2017年、2018年は、7億ぐらいの流下で遡上数は200数十万と、300分の1の回帰率。
- ・この2カ年がどうしてこれだけ違うかということ調べて解析したのが、図4-3-3。前年の10月ぐらいからの雨を比較した雨量データで、回帰率の良かった2017年、2018年は、9月、10月に非常に雨が多かった。それに対し去年は9月以降本当に雨が少なかった。雨が少ないと遡上が少ないという理由は二つあって、一つは親アユが下りてきにくい、或いは産卵場がうまくできないという点。もう一つは、川からの栄養塩の供給が少なくなることにより、稚アユの餌となるプランクトンが少なくなり、稚アユの生存率が低くなること。9月、10月の極端な渇水というのは、アユの稚魚にとっては生き残りは非常に厳しい。今年も全国的にも、和歌山から西の太平洋側、九州も含めて、極めて悪い。一方で、東日本、日本海側は、豊漁らしい。
- ・こういった中、天然アユをどういう形で我々が何とか維持するか、というのは本当に悩ましいところだが、たとえ回帰率が低くとも、一匹でも親アユを多く残して、できるだけ流下仔魚を流すしかないと思っている。

○物部川の溪畔林の現状報告

※参考資料-15 (47 ページ)

- ・写真は、先週、物部川の支流の桑ノ川にアメゴのフライに行った時に見た光景。物部川の本川、槇山川に流れ込む桑ノ川、その下流の則友川、それから舞川という3本の支川があるが、この南斜面からくる支川は北側と比べて比較的、傾斜がゆるい。

これら3つの支川とも2017年2018年の連年の大水で、あちらこちらで山崩れが起こり、河床が1～2メートル高くなっている場所がある。

- ・上の写真では、河床が上がり、植林しているところまで河原になっている状況。今回の200～300ミリの豪雨でも、新たにこういう形で現れてきている。
- ・下の写真は、右岸側にスギの並木があるが、川の横断面でいくとスギの根元が一

	<p>番掘れている状況。真っ直ぐに植えていることにより護岸の役割を果たし、ここに沿って川が流れて深掘れし、ついには全部倒れる。</p> <ul style="list-style-type: none">• 舞川はもっとひどい状況だと思うが、こういった光景は我々素人の目から見ても、このまま放置することでどういうことが起こるのか最近わかってきた。これを放置し、河川管理の中で何とかするというのは難しいと思うので、予防的な対策は早めにとった方が良くと思う。様々なことが起こってからリカバーするのは大変な労力とお金もかかると思う。• 本当なら、実際にこの幹事会か何かで現地を見てみるのが良い。最近では現地視察はやってないが、皆で現地に行ってみれば状況を一目で理解できるだろう。
--	---