



## 第3回 オオサンショウウオの生息する 広島県管理河川における河川工事に関する検討会

広島県 河川課、文化財課、自然環境課  
令和8年3月25日

- 1 第2回検討会等の概要
- 2 第3回検討会で議論する事項
- 3 配慮方針（素案）
- 4 その他（今後のスケジュール）

# 1 第2回検討会等の概要

○第2回検討会においていただいた意見の概要は次のとおり。

## 【議事概要】

- 事務局が提示したオオサンショウウオの保全のための配慮範囲の設定（生息標高、区間設定、確認個体数に基づく重要度設定等）及び配慮工法（配慮ブロックの定義、設置の密度及び寄せ石等）について、本日の議論を踏まえて再考すべきとの意見があった。
- 交雑種が8割を占める八幡川については、在来種の保全を目的として配慮範囲の対象とすべきとの意見があったが、防除の状況等を見極めながら配慮を再検討することについて合意を得た。

## 《第2回検討会等で結論が得られた事項①》

項目	第2回検討会等で決まったこと
繁殖地の定義	幼体を確認された場所について繁殖地と同等の配慮を行う。
他県との整合	配慮工法や重みづけなどの基本的な考え方は、既に方針を策定されるなどし、配慮の実績を十分に積み重ねている他県を参考に整理。
住民の理解、市町配慮の有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「住民の理解」や「市町の配慮の有無」といった地域性については、水域に生息するという生態を考慮し河川・流域を基準に検討する。</li> <li>・住民・市町が市町単位で工事範囲において文化財保護の必要性を求められる場合、関係市町の教育委員会文化財部局と連携し対応する。</li> </ul>
想定外の事態への配慮	公共事業における生物への配慮については、あくまで現在把握可能な根拠に基づき整理を進めるものであり、想定外の事態を基に整理しない。

# 1 第2回検討会等の概要

## 《第2回検討会等で結論が得られた事項②》

項目	第2回検討会等で決まったこと
遺伝的分化	<ul style="list-style-type: none"><li>・今回の方針では特別天然記念物として個体の保全を対象とする。</li><li>・移転放流に際しては遺伝子のかく乱に配慮し、同一水系内（近距離の上流）で行う。</li><li>・遺伝的分化の調査及び希少遺伝子の保全については、専門家・研究機関が行う。</li></ul>
河道浚渫	<ul style="list-style-type: none"><li>・A地域については、治水上影響のない範囲で、水切りより上を掘削。</li><li>・B～D地域については、特に制限を設けない（※専門家から意見があった場合には個別に対応）。</li></ul>
堰における魚道・スロープ等	<ul style="list-style-type: none"><li>・堰が魚類に与える影響を低減するために、堰については建設時や改修時に可能な限り魚道を設置し、魚類への影響の低減を図る。</li><li>・河川管理者が行う河川改修事業において、堰の改修が必要な場合は、計画段階において、工事発注者である建設事務所（支所）と本庁河川課が設計協議することにより、魚道・スロープを設置することを徹底する。</li></ul>
災害復旧工事における調査のあり方等	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害復旧工事における災害査定時の調査については、文献調査によることとする。レッドデータブックひろしま、当配慮方針にオオサンショウウオの生息が記載されている場合、A表の重要種欄に記載する。</li><li>・配慮工法の採用については当配慮方針によるものとする。</li></ul>



## 2 第3回検討会で議論する事項

○第3回検討会で議論する事項は以下のとおり。

### 【第3回検討会で議論する事項】

- (1) 接続されていないA地域・B地域の取扱い
- (2) 標高200m未満で個体記録のある箇所への扱い
- (3) 都市化が進んだ地域について
- (4) 配慮図案の提示
- (5) 配慮ブロックの設置密度
- (6) 10m未満の工事箇所の扱い
- (7) 配慮ブロックを設置できない土砂堆積箇所の想定
- (8) 環境保全型ブロック等の仕様
- (9) 寄せ石について
- (10) 治水上の問題から配慮ブロックを設置できない箇所の想定
- (11) 八幡川で工事を行う際の具体的な対応
- (12) オオサンショウウオの個体発見による配慮工法の見直し
- (13) 個体の組織採取（DNAサンプリング）について

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (1) 接続されていないA地域・B地域の扱い

#### 【これまでの県の提案】

- ・発見情報の無いAとBの間の区間は接続しない。
- ・生息が確認された場合は、移転放流の上、配慮工法の見直しを検討する。
- ・繁殖巣穴・幼生等が発見された場合には市町教育委員会への相談等の対応をとる。
- ・本県の標準の施工である環境保全型ブロックとの価格差が大きくないことを理由に、生息不明な箇所に対し、オオサンショウウオの生息等に配慮した工法を実施することは適切でない。

#### 【2名からいただいたご意見】

- ・繁殖時期には繁殖巣穴を目指して、生息する支流から別の支流への移動が確認されている。そのため、支流を分断しないために、2か所の発見地点をつなぐ判定法としてもらいたい。
- ・今回AやBを決めることは、どのように工事をしていくかということ。生息には配慮するが、そこにいる個体は繁殖場所に接続できないと言い切ることになるのが問題だと指摘している。「現状」を科学的根拠に基づくことには合理性があるが、それを踏まえてどう工事していくかは「考え方」の話。県民に「ここにいる個体はどこで繁殖するのか？ 配慮をする必要はないのか？」と尋ねられたときに現状の案では答えられないことが問題。

#### 最終的な県案

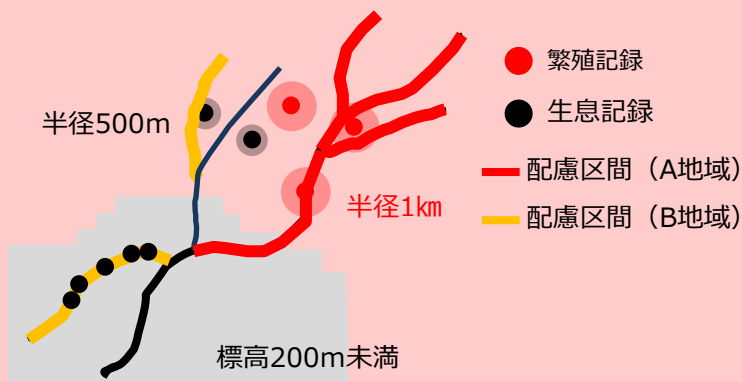
- ・公共事業の観点から、県民の皆様から理解が得られる配慮地域の選定を行う必要があるため、明確に生息が確認された文献及び発見情報を基に、配慮地域を整理する。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (2) 標高200m未満で個体記録のある箇所への扱い

#### 【これまでの県の提案】

標高200m※未満の区間については、本来の生息域外での配慮となることから、多数（5個体以上）の個体の生息情報がある場合に限り、B地域扱いとする。



#### 【3名からいただいたご意見】

- ・標高200mの根拠とされた広島総合博物館の報告※にある表1の記録は、当園を含めて多くの個体がいる場所を調査したものであって、生息域の標高を調べたものではない。各論文で調査対象とした河川の標高を挙げているだけのものである。そのため、標高200m未満であっても複数個体が見つかった区間はB扱いを検討すべき。
- ・標高200m以下で単体確認もすべて含む必要までではない点は賛同。一方、5個体が適切かどうかは根拠がない。（A地域については、繁殖集合等を加味して5個体としたかと思うが、今回は繁殖とは別の考え方となる。）
- ・標高は一律に決めない方がよい。幅をもたせた記述にしたほうが良い。例外がでてくる。

#### 最終的な県案

- ・今回設定する配慮図においては、標高200m以上の範囲が生息に適しているとされていることから、200m以上の範囲で設定した配慮のランク付けのランクが高い状況である多数（5頭以上）を標高200m未満では、B地域扱いとする。
- ・今後、生息域とされていない標高において複数個体が同時に発見された場合はB地域扱いとする。

※R2年広島大学総合博物館研究報告第12号「ダム上流の湿地を流れる小河川に生息するオオサンショウウオ個体群」 池田誠慈ほか

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (2) 標高200m未満で個体記録のある箇所への扱い

生息適地の指標として、河川形態等による整理について意見を受け、検討した結果は次のとおり。

- ・検討会において「生息地の河川形態と思われる」と意見のあった扇状地の分布について確認を行ったところ、県内の大部分が扇状地に分類されることがわかった。

→河川形態（扇状地）を配慮図の指標とすることは困難なため、文献に記載のあった標高を指標の1つとする。

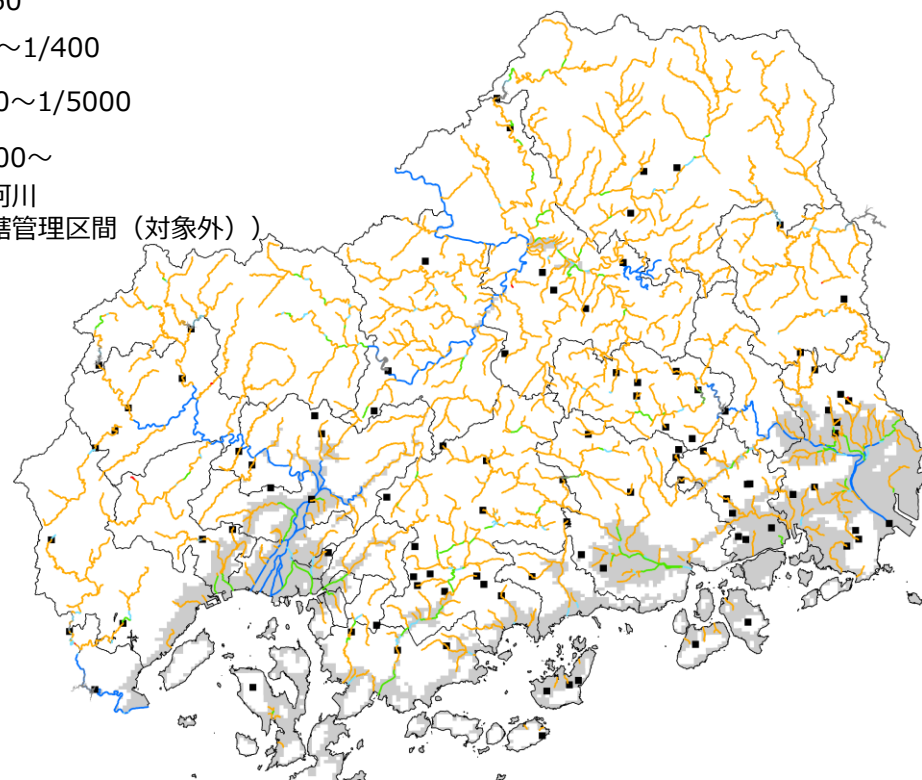
#### 【河川形態について】

	セグメントM	セグメント1	セグメント2		セグメント3
			2-1	2-2	
地形区分	←山間地←	扇状地→	谷底平野→		
			←自然堤防帯→		
			←デルタ→		
河床材料の代表粒径 $d_{50}$	多種多様	2cm以上	3cm~1cm	1cm~0.3mm	0.3mm以下
河岸の構成材料	河床河岸に岩が出てることが多い	表層に砂、シルトが乗ることがあるが、薄く、河床材料と同一物質が占める	細砂、シルト、粘土の混合材料。ただし下部では河床材料と同一		シルト、粘土
勾配の目安	多種多様	1/60~1/400	1/400~1/5,000		1/5,000~水平
蛇行程度	多種多様	曲がりが少ない	蛇行が激しいが、川幅水深比が大きいところでは8字蛇行又は島の発生		蛇行が大きいものもあるが、小さいものもある
河岸浸食程度	非常に激しい	非常に激しい	中 (河床材料が大きいほうが、水路がよく動く)		弱 (ほとんどの水路の位置は動かない)
低水路の平均深さ	多種多様	0.5~3m	2~8m		3~8m

国土交通省 河川砂防技術基準 調査編より

#### 【県管理河川の河川勾配】

- 1/60
- 1/60~1/400
- 1/400~1/5000
- 1/5000~
- 一級河川  
(直轄管理区間(対象外))
- ダム

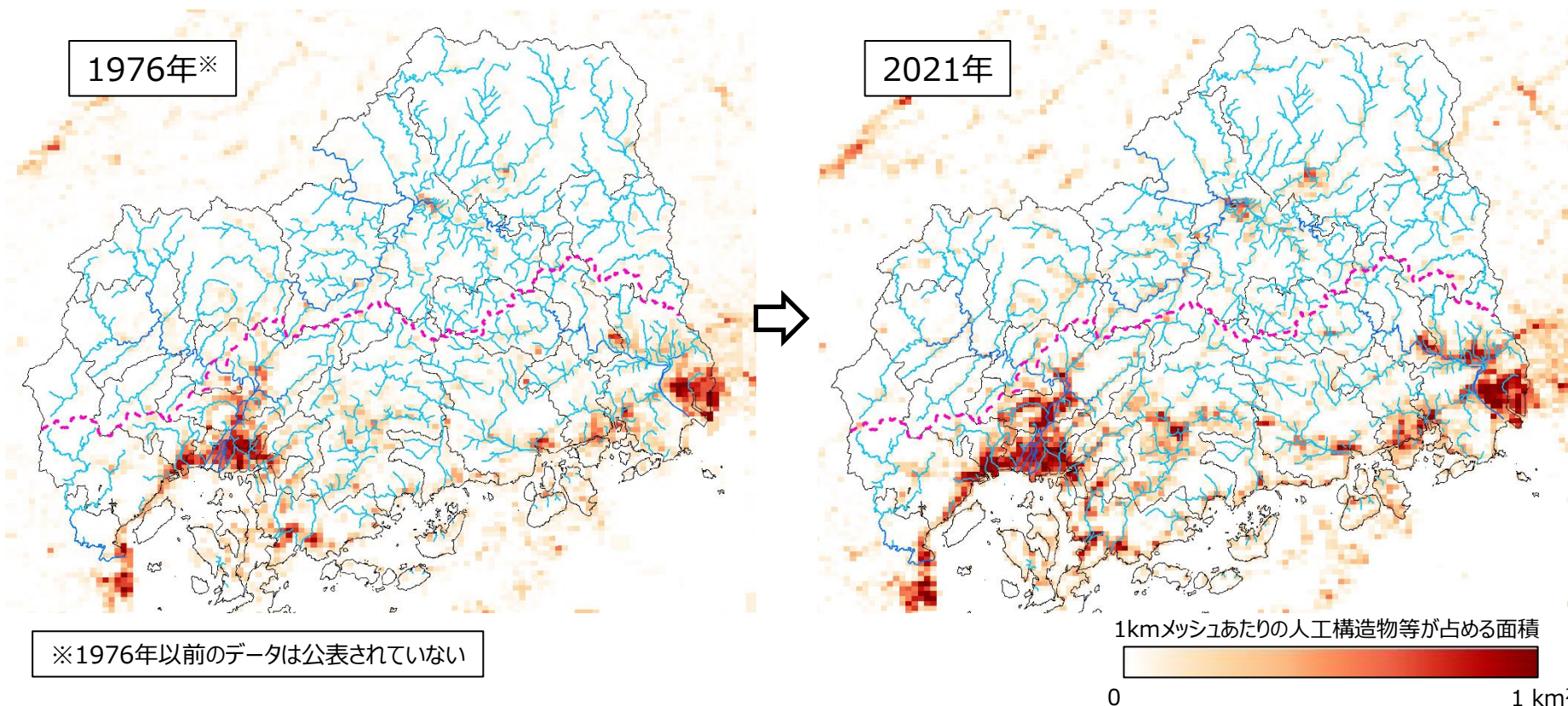


## 2 第3回検討会で議論する事項

### (3) 都市化が進んだ地域について

- ・都市化について、国土数値情報 土地利用3次メッシュを基に、人工構造物等（建物用地、道路、鉄道など）の増加について確認した。
- ・都市化が進んでいる範囲は主に南部の広島市、福山市、東広島市中心部に集中している。

#### 人工構造物等の面積に応じて着色



## 2 第3回検討会で議論する事項

### (4) 配慮図案の提示

#### 最終的な県案

これまでの議論を踏まえた配慮図案を次ページで提示する。  
なお、着色の考え方は下表のとおり。

項目		考え方
生息環境		原則、標高200m以上を配慮すべき生息環境とする
区間設定		合流点から合流点(ダムが設置されている場合はダムまで)
採用するデータ年限		県南:直近25年間 県北:全データ(71年間)
地域区分	A	支川内に繁殖地(卵、幼生、幼体)が確認されている 1調査地点で成体5個体以上または複数地点の成体の合計が5個体以上確認されている
	B	支川内に成体が複数(1~4個体)確認されている
	C	生息が確認されていないまたは未調査
	D	標高200m未満

※A・B地域に直接接続した第3支川+更に支川を着色する

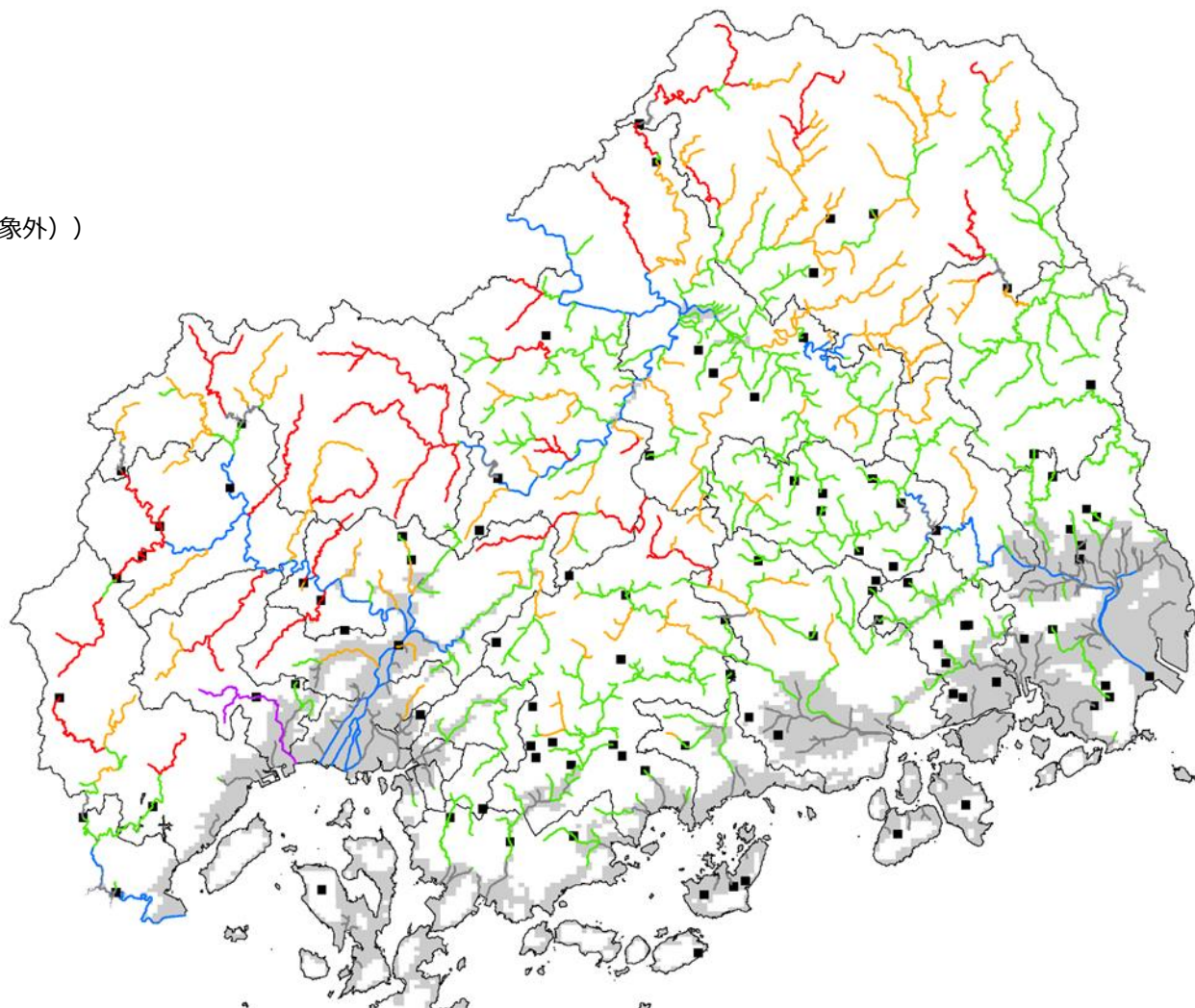
※複数河川に集中的に生息情報がある場合、B地域とする(西城川・比和川)

※標高200m未満の区間:多数(5個体以上)の個体の生息情報がある場合に限り、B地域扱い

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (4) 配慮図案の提示

- A区分
- B区分
- C区分
- D区分
- 八幡川
- 一級河川（直轄管理区間（対象外））
- ダム



## 2 第3回検討会で議論する事項

### (5) 配慮ブロックの設置密度

#### 【これまでの県の提案】

- ・他県の事例であり、その県のオオサンショウウオの専門家も特段否定していないことから、設置密度は50m区間に1基とする。

#### 【3名からいただいたご意見】

- ・「他県の事例であり…」から始めるなら、「50mに1つはあくまで他県の事例であり、自県（広島県）の調査結果に基づき35mに1つが適切」となる。
- ・上記の意見に同感。20mの県と50mの県がある。
- ・専門家(その水系を調査したことのある人)に、個体が多いのか少ないのかを判断して、35m,50mを判断していただく。

#### 最終的な県案

- ・専門家より提示された事例は、上下流の移動が困難な約1kmに多数の個体が存在する状態であり、かつ繁殖巣穴が存在するものであることから、他河川にそのまま基準として持ち込むことは妥当性を判断することが困難と考えている。
- ・専門家も交えた会議において工事箇所ごとの配慮工法を判断している他県において、配慮ブロック等を50mに1基設置している事例を鑑み、また、本県の配慮の広域性を考え50mとする。（20mに1基設置という他県事例は県内の一部の生息域が国による天然記念物として指定されている事例であり、広域的に対応する本県にはそぐわないと考えている。）

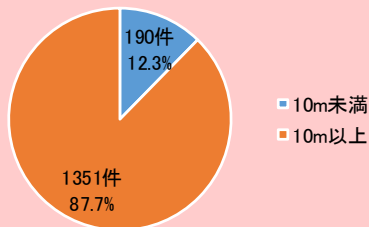
## 2 第3回検討会で議論する事項

### (6) 10m未満の工事箇所の扱い

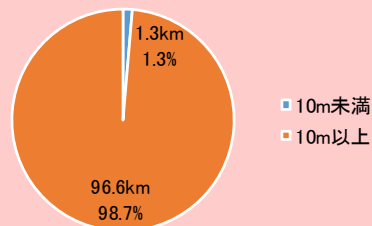
#### 【これまでの県の提案】

- ・10m未満の被災延長は全体の約1.3%であり、10m未満の箇所のみで構成される災害査定箇所の割合も低い。  
(河川改修事業で施工延長が10m未満の箇所は無いため、河川改修事業を含めると更に割合は低くなる。)  
⇒ 10m未満の災害復旧箇所への配慮工法の適用は行わない。

H30年災 査定件数



H30年災 査定延長



#### 【1名からいただいたご意見】

- ・件数がほとんどないのはわかったが、だとすれば負担も少ないわけで、10m未満をやらない理由は引き続きない。周辺35m以内に配慮がない場合は導入するのが妥当。

#### 最終的な県案

- ・10m未満は延長ベースでは1.3%で、配慮工法を適用する区間が大半であることから、影響は軽微と想定している。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (7) 配慮ブロックを設置できない土砂堆積箇所の想定

#### 【これまでの県の提案】

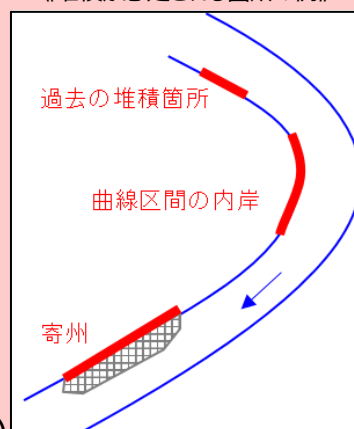
- ・事務局において、土砂が堆積する箇所について検討。
- ・次の内容を方針に盛り込む

A、B地域では、土砂の堆積が想定される箇所を除いて、原則として、オオサンショウウオの繁殖に配慮したブロックあるいは魚巢ブロックを設置すること

#### 《堆積が想定される箇所の例》

- ・過去に土砂の堆積があった場所（土石流などによる多量の土砂供給や計画高水位を超えるような大規模豪雨災害時の土砂堆積を除く）
- ・曲線区間の内岸
- ・直線区間の滞筋蛇行による寄州（砂州が経年的に移動しているような箇所は設置時に注意が必要である）

《堆積が想定される箇所の例》



#### 【1名からいただいたご意見】

- ・除外ではなく、工事の総延長のうち堆積箇所には配置せず、そうではない場所に設置して全体で密度を保てば済む話。一律に除外してしまうことには妥当性がない。
- ・除外規定を作るなら、実際にどの程度の範囲が対象外となるのか試算とその明示、条件化が必須。
- ・担当者の裁量で「土砂が堆積するんです」が通ってしまうのであれば、この方針自体が有名無実化する。（転石が「多い」という）あいまいな基準では方針を制定しても実効性が担保されない。

#### 最終的な県案

- ・これまでの県案と同様とし、工事の総延長のうち、土砂の堆積が想定される箇所以外の箇所に設置するよう検討する（災害復旧事業においては、採択範囲外での施工はできない）。
- ・なお、現場ごとに設計条件が異なることから、明確な基準化は難しい。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (8) 環境保全型ブロック等の仕様

#### 【整理（案）】

- ・事務局において、環境保全型ブロック等の仕様について検討したものを提示。

#### 第3回提案とした事項

#### 【2名からいただいたご意見】

- ・環境保全型ブロックの範疇が広すぎ一定の基準が必要。
- ・河川改修マニュアルにも「魚類の生息に配慮してブロックを選定する場合…ブロック空間の広さ等に留意」、「単に、環境保全型ブロックを用いることが…配慮したことにはならず」と記載されている。
- ・洪水の際、3次河川では水勢が小さく壊れるリスクは小さいが、下流になるにしたがって水量が増し水勢が大きくなるので、環境型ブロックについては、考慮しなければならないと思う。

#### [事務局]

- ・一部にご指摘のような箇所があることは承知しており、ブロックの詳細な規定はブロックの指定につながりかねないことから、適切な配慮ができるよう、持ち帰り検討する。
- ・なお、直高が高い箇所で用いる大型ブロックについては、空積みのブロックでは構造的にもたないことから、現時点では使用できないと考えている。
- ・また、環境保全型ブロックは、近年の洪水による被災において転石の衝突等により破壊された事例が多くみられたことから、練積ブロックや擁壁を検討すべき箇所があり、そうした箇所においても空積ブロックである配慮工法は採用できないと考えている。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (8) 環境保全型ブロック等の仕様

区分	地域の状況	配慮の考え方	配慮工法
A	繁殖生息地と考えられる	<p>オオサンショウウオの繁殖可能な環境を維持</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>・繁殖巣穴になり得る空間を配慮工法により再現</p>	<p>《オオサンショウウオ配慮工法》</p> <p>・オオサンショウウオの繁殖に配慮した繁殖巣穴ブロックを部分的に採用【仕様を整理】</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>・環境保全型ブロック</p> <p>・寄せ石</p>
B	生息地と考えられる	<p>オオサンショウウオの生息環境を維持</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>・隠れ家になり得る空間を配慮工法により再現</p>	<p>《オオサンショウウオ配慮工法》</p> <p>・オオサンショウウオの生息に配慮した隠れ家ブロックを部分的に採用【仕様を整理】</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>・環境保全型ブロック</p> <p>・寄せ石</p>
C	生息が確認されていない	<p>魚類等の水生生物の生息環境の維持</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>・魚類等の水生生物の生息環境となり得る空間を配慮工法により再現</p>	<p>《通常的环境配慮工法》</p> <p>・環境保全型ブロック</p> <p>・寄せ石</p>
D	一般的な生息域外	<p>配慮対象外</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>通常的环境配慮工法</p>	<p>《通常的环境配慮工法》</p> <p>・環境保全型ブロック</p> <p>・寄せ石</p>

魚類等の水生生物の生息に配慮できるように、環境保全型ブロックの仕様を整理

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (8) 環境保全型ブロック等の仕様

環境保全型ブロックの考え方及び仕様は以下を想定している。

- ・A地域は、オオサンショウウオが繁殖可能である「繁殖巣穴ブロック」を部分的に設置する。
- ・B地域は、オオサンショウウオが隠れることのできる「隠れ家ブロック」を部分的に設置する。

地域・ブロック	仕様	根拠
A地域: 繁殖巣穴ブロック	開口部の幅: 13.3cm以上 開口部の高さ: 4.9cm以上 内部空間: 以下と同等以上の空間 長辺64cm以上 × 短辺40cm以上 × 高さ24cm以上	全長80cm程度のオオサンショウウオの全長・体幅・体高による(全長:体幅:体高比=1:0.166:0.061) <sup>※1</sup> 内部空間: 長辺は全長の8割、短辺は全長の5割、高さは全長の3割 <sup>※1</sup>
B地域: 隠れ家ブロック	開口部の幅: 13.3cm以上 開口部の高さ: 4.9cm以上 内部空間: 以下の①または②と同等以上の空間 ①横40cm × 縦40cm × 体高4.9cmが入る空間 (丸まった場合を想定) ②全長80cm × 体幅13.3cm × 体高4.9cmが入る空間 (体をのばしている場合)	全長80cm程度のオオサンショウウオの全長・体幅・体高による(全長:体幅:体高比=1:0.166:0.061) <sup>※1</sup>

水生生物が生息できる「環境保全型ブロック」を設置する。

地域・ブロック	仕様	根拠
環境保全型ブロック	開口部の幅: 15cm以上 開口部の高さ: 6cm以上	河川で代表的な魚類(ウグイ)の体長・体高による 幅 : 魚の尾の振り幅は体長の1/2 <sup>※2</sup> 高さ: 魚類の体高 <sup>※3</sup>

※1: 清水構成員資料

※2: 「魚のすみよい川づくり魚道のはなし魚道設計のためのガイドライン、平成7年7月、中村俊六著」

※3: 「正常流量検討の手引き(案)、平成19年9月、国土交通省」

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (9) 寄せ石について

#### 【最終的な提案】

- 寄せ石は、現地発生材の流用を原則とする。
- 工事区間内の現地発生材は寄せ石として十分活用することとする。
- 寄せ石の材料となる転石がない場合は、同一流域の近隣河川工事箇所からの発生材の活用を十分に検討する。
- P14で整理した土砂が堆積する可能性のある箇所については、工事区間内に現地発生材がある場合は寄せ石を実施する。  
(埋塞の可能性があるため、他工事箇所からの流用は行わない)。

#### 【第2回検討会における構成員の意見】

- 自然護岸から人工護岸を整備する際に行うべきものであり、既に人工護岸となっている場合に寄せ石等の配慮をしなくていいわけではない。寄せ石は持ってきてでも実施すべき。
- 小さい石をいくら置いても効果がない場合がある。サイズや密度を規格化すべき。
- 寄せ石を整備しても河床勾配、蛇行等の河川特性で、埋まってしまうこともある。そのような場所では、魚巢ブロックを設置する等の方向で考えてはどうか。
- 同一河川内ではなく、周辺の石を利用する場合、石に付いた藻類等で生態系が変わってしまうため、影響は大きいと思う。  
また、付着藻類の関係で、漁業関係者は困ると思う。適当な石がない場合は、ブロックで対応してはどうかと考える。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (10) 治水上の問題から配慮ブロックを設置できない箇所の想定

オオサンショウウオへの配慮工法として、原則、A地域の場合は繁殖巣穴ブロック、B地域の場合は隠れ家ブロックを採用するが、以下のケースのように現場条件から治水上影響がある場合は、採用しないこととする。

- ① 災害復旧において護岸の直高が5 m以上の場合
- ② 転石の多い河川で石が衝突しブロックが破損する恐れのある箇所
- ③ 砂防指定地※内河川の場合

※ 砂防設備を要する土地又は砂防法により治水上、砂防の為一定の行為を禁止もしくは制限すべきと指定された土地

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (10) 治水上の問題から配慮ブロックを設置できない箇所の想定

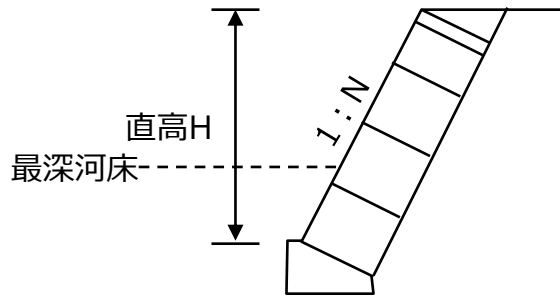
#### ① 災害復旧において護岸の直高が5 m以上の場合

災害復旧において護岸の直高が5 m以上の場合、配慮ブロックを設置しない。

直高5mを超える護岸で配慮ブロックを計画する場合、安定計算を行う必要があるが、災害復旧においては、緊急の対応が必要なことから、安定計算を省略し、通常、下表により判断することとしている。下表による場合、直高5m以上であれば護岸構造は通常ブロックによる練積み工法となる（配慮ブロックを設置することができない。）

なお、河川改修及び改良復旧事業については護岸の安定計算による配慮ブロックの導入を検討する。

【護岸の標準的な構造】



H = 5.0m以下 (1 : 0.5)  
H = 3.0m以下 (1 : 0.4)  
H = 1.5m以下 (1 : 0.3)

【河川護岸での直高と背面勾配の関係（控長50cm以上）】

直高 H (m)	~1.5 以下	3.0 以下	5.0 以下	7.0 以下
背面勾配	1 : 0.3	1 : 0.4	1 : 0.5	-
壁体質量 (t/m <sup>2</sup> )	0.81 以上 (1.05 以上)			-

注 1. ( ) 内は堤外水路を設置する場合の下段部 (B) の壁体質量とする。

出典：ブロック積(空積)擁壁の設計基準について(通知) (H26.10) 広島県

直高	盛土:5m以下 切土:7m以下	盛土:5m超~8m以下 切土:7m超~8m以下	8m超
土圧小	通常ブロック積擁壁(経験に基づく設計法)	・大型ブロック積擁壁(経験に基づく設計法) ・盛土については高上げ盛土高が直高の1/2程度以下まで適用できる。 ・地盤支持力の照査が不要(直高5m以上のとき)	・地震時の安定性を含めて綿密な検討が必要 ・地盤支持力の照査が必要
土圧大	大型ブロック積擁壁及び他形式の擁壁 (比較設計により形式を選定)		

注) 大型ブロック積擁壁や混合擁壁において、擁壁高(基礎コンクリートの底面からブロック積部分の天端までの高さ)が8mを超える場合には地震時の安定性を含めて綿密な検討をする必要がある

表-6 大型ブロック積擁壁における控長に応じた背面勾配と直高の関係(m)

背面勾配		1:0.3	1:0.4	1:0.5
控長	50 cm 以上	-	~3.0	~5.0
	75 cm 以上	~4.0	~5.0	~7.0
	100 cm 以上	~5.0	~7.0	~8.0

注) 上表は、高上げ盛土高が直高の1/2程度以下まで適用できる。

出典：令和7年度 災害手帳 一般社団法人全日本建設技術協会

## 2 第3回検討会で議論する事項

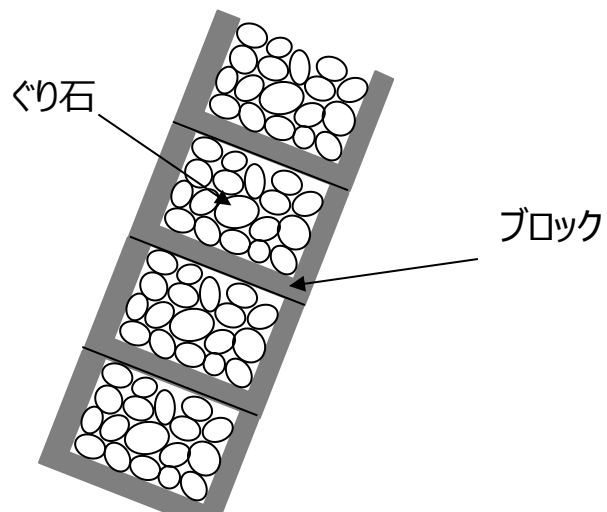
### (10) 治水上の問題から配慮ブロックを設置できない箇所の想定

#### ② 転石の多い河川で石が衝突しブロックが破損する恐れのある箇所

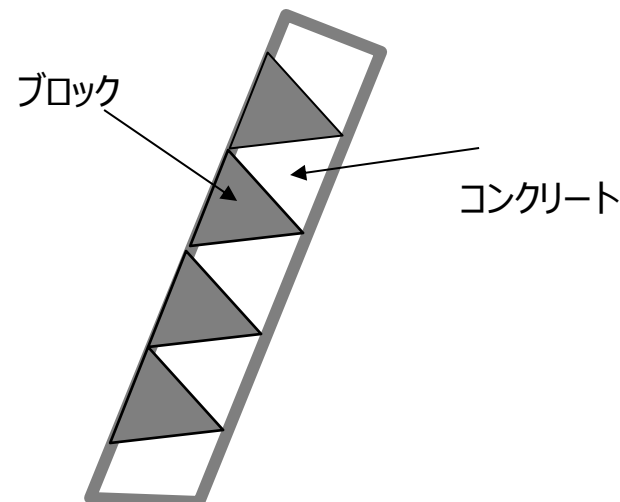
河川内に転石が多い場合、流出した転石による護岸への衝撃が大きくなることから、通常有空積みブロックではなく、強度の高い練積み工法を採用する場合がある。

配慮ブロックは一般的に部材厚が薄く、このような現場条件では破損する恐れがあるため、このような箇所では、護岸の安全性を考慮し、配慮ブロック等は採用しない（寄せ石で対応可能と想定）。

【空積み工法】



【練積み工法】



#### 最終的な県案

・転石の多い河川の取扱いについては、令和3年7月豪雨等を契機に再周知されたものであり、今後、事例収集に努めることとしている。現時点での明確な基準化は難しい。

## 2 第3回検討会で議論する事項

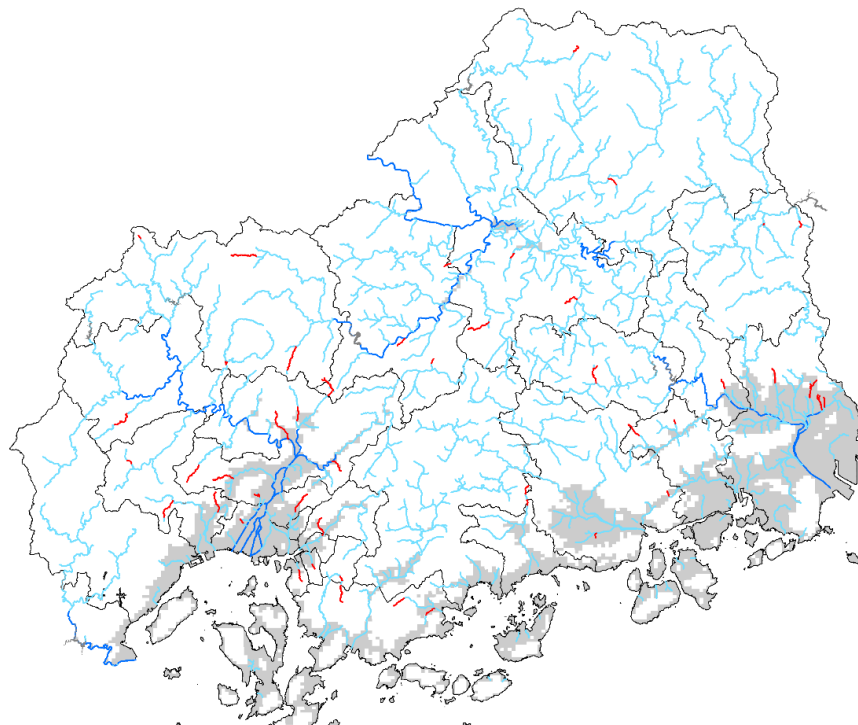
### (10) 治水上の問題から配慮ブロックを設置できない箇所の想定

#### ③ 砂防指定地※内河川の場合

砂防指定地と重複する河川は、通常の河川と比べ、流水に土砂及び転石を含むことが多く、護岸工は溪岸侵食・崩壊の防止を目的に行い、土石により護岸の受ける衝撃も大きい。配慮ブロック等はこのような現場条件では破損する恐れがあることから、そのような箇所では、護岸の安全性を考慮し、破損の恐れがない場合を除き、配慮ブロック等は採用しない。

※ 砂防設備を要する土地又は砂防法により治水上、砂防の為一定の行為を禁止もしくは制限すべきと指定された土地

- 一級河川  
(直轄管理区間 (対象外))
- 県管理河川
- 砂防指定地重複箇所



## 2 第3回検討会で議論する事項

### (11) 八幡川で工事を行う際の具体的な対応

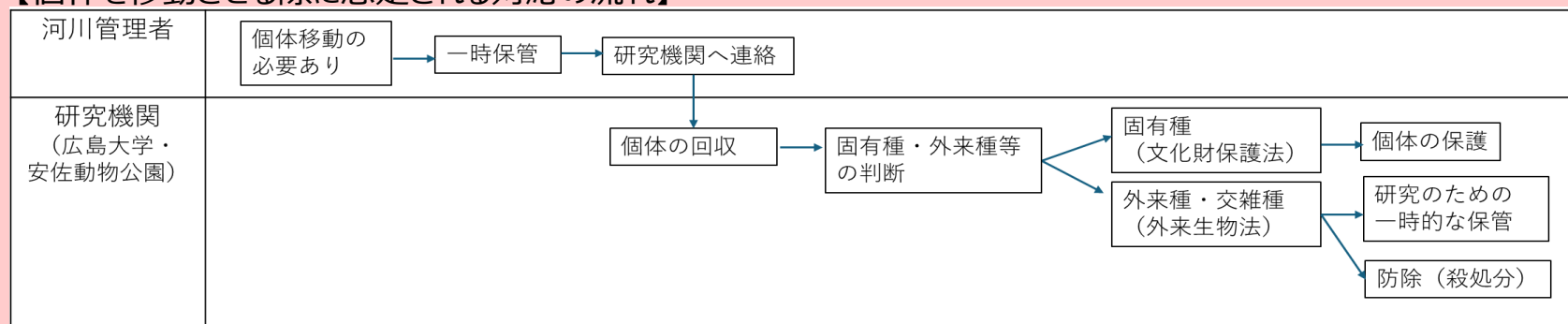
#### 【2名からいただいたご意見】

- ・交雑問題と今回の問題はかなりセットで考えたほうがいいのかという提案があったところなので、ここがうまく解析までしていただくと、すごく現場としては助かる。
  - ・自然環境課や文化財課も来られているところなので、本来、そちらの課で検討するような話に多分なろうかと思う。
  - ・八幡川から他の河川に移動させることはあってはならない。専門家に必ず連絡し、指示をまつべきである。
- ⇒ [事務局] サンショウウオについては、関係の市町や専門家と相談しながら、対応を検討していきたい。  
文化財保護法に基づいて、いろんな手続を進めているので、また別の場面でいろいろやり方とか考えていかないといけない思っている。

#### 【整理（案）】

- ・外来種・交雑種が確認されている八幡川水系の県管理河川において工事を行う場合は、生息状況調査により在来種の生息状況の把握も進んでいること等から、事前（計画段階）に関係市教育委員会に配慮工法の要否を相談する。
- ・外来種・交雑種が確認されている八幡川水系の県管理河川において個体を移動させる必要がある場合は、一時的に捕獲・現場内で隔離のうえ、関係市教育委員会に連絡のうえ、研究機関（広島大学または安佐動物公園）に連絡する。

#### 【個体を移動させる際に想定される対応の流れ】



## 2 第3回検討会で議論する事項

### (12)オオサンショウウオの個体発見による配慮工法の見直し

#### 【1名からいただいたご意見】

- ・工事や調査でオオサンショウウオが発見された場合には、Cで個体発見した場合にはBに、巣穴、幼生、幼体または成体5個体以上を発見した場合にはAに、工事内容の変更は随時行う。
- ・工事の進捗度との関係で対応できない場合は、市町も相談されても対応できないのではないか。学識経験者への意見聴取も同様。
- ・一定以上の確率で起こることが想定されている以上、工事を継続しながらも取りうる代替手段を方針策定の時点で明示しておくべきではないか。（護岸ブロックの前に隠れ家になりうる構造物を設置する等）

#### 【最終的な県案】

- ・巣穴・個体が発見された場合は下表のとおりとする。
- ・災害査定後の工法変更については、変更申請を行う。

項目	発見段階	対応方針
巣穴、幼生・幼体を発見 (大規模災害時を含む)	調査設計・工事のいずれの段階	市町の教育委員会に対応方針を相談
C地域において 成体を発見	調査設計段階の事前調査 工事着手時(準備工時)	B地域と同様の配慮を行う
	工事段階 (通常は仮設工着手時)	市町の教育委員会に対応方針を相談 (教育委員会の判断により、専門家に相談) ※工事の進捗度等の関係で対応できない可能性があるため
大規模災害時 C地域において成体を発見	—	工事段階での配慮工法の見直しは行わない※ 全体の取扱いについて学識経験者に意見聴取する

※大規模災害の場合は、膨大な被災箇所を早急に復旧する必要があり、途中段階でのブロックの変更は新たなブロックの割付・調達及び床掘のやり直し等が必要となるため。

## 2 第3回検討会で議論する事項

### (13) 個体の組織採取(DNAサンプリング)について

個体発見時の組織採取については、専用の機器を用いて習熟者の指導・実習ののちに実施することが望ましい。すべての工事業者が以下に挙げる対応をとることは難しいため、工事業者による組織採取は行わないものとする。

#### ○組織採取に必要な機材



- ・オオサンショウウオの尾部先端を削ぐように切り取る(幅1~2mm・長さ5~10mm程度)
- ・他個体の組織による汚染を防ぐためには、1個体での作業ごとに機材の洗浄等の注意が必要

#### ○組織採取状況



- ・オオサンショウウオが暴れないように保定し、尾部先端を削ぐように切り取り、サンプル瓶に組織を保存
- ・サンプル瓶にはマイクロチップのバーコードシールを添付

#### ○DNA分析をするのであれば個体識別(マイクロチップの挿入)が不可欠



- ・マイクロチップリーダーでマイクロチップが入っていないことを確認
- ・滅菌してあるマイクロチップを取り出し、注射器に装填して、オオサンショウウオの左肩に挿入する

#### ○マイクロチップ挿入状況



- ・オオサンショウウオが暴れないように保定し、マイクロチップを脱落しない程度の奥に挿入
- ・マイクロチップリーダーで読み取って、確実に挿入できたことを確認

### 3 配慮方針（素案）

これまでの検討委員会等の議論を踏まえ配慮方針（素案）を作成した。

#### 《目次》

- 1 目的
- 2 オオサンショウウオについて
  - (1) 種の概要
  - (2) 生態
  - (3) 法令上の位置づけ
- 3 オオサンショウウオへの配慮
  - (1) 配慮の考え方
  - (2) オオサンショウウオにかかる必要な手続き
  - (3) 配慮の対象地域
  - (4) 配慮工法
  - (5) 堰における魚道・スロープの取扱い
- 4 測量・調査、工事における発見時の対応
  - (1) 測量・調査において発見された場合（河川改修）
  - (2) 工事において発見された場合（河川改修・災害復旧・改良復旧・河道浚渫）
  - (3) 維持修繕等において発見された場合
  - (4) 調査記録の提出・保管
- 5 災害復旧・改良復旧における取扱い
  - (1) 災害査定
  - (2) 改良復旧における専門家への意見聴取
  - (3) オオサンショウウオ発見に伴う工法変更及び災害復旧の変更申請
- 6 オオサンショウウオの調査
- 7 外来種・交雑個体
  - (1) 外来種・交雑個体の概要
  - (2) 外来種・交雑個体が確認されている県管理河川
  - (3) 外来種・交雑個体の法令上の位置づけ
  - (4) 外来種・交雑個体の取扱い

## 4 今後のスケジュール

項目	2026年													
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月	
検討会開催					第3回 [3/25]	●								
方針案修正等							←→				↔			
市町意見照会									←→					
構成員への市町意見照会 の結果の報告											●			
策定												●		