



第1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

説明資料

広島県 河川課、文化財課、自然環境課
令和7年1月13日

第1回検討会の流れ

- 1 検討会の趣旨等
- 2 検討にあたって必要な情報の共有
- 3 方針策定に向けた整理事項
- 4 事前調査（県内の生息状況、他県の状況調査）
- 5 第1回の検討内容
- 6 今後の進め方

1 検討会の趣旨等

(趣旨)

広島県が管理する河川の工事におけるオオサンショウウオへの配慮方針について、多方面の学識経験者より、多角的な観点から意見を求め、これを策定する。

(経緯)

- 昨年9月にオオサンショウウオの専門家より、本県が実施した河川工事（災害復旧工事等）に対し、オオサンショウウオへの配慮が不適切との指摘があった。その後、県とオオサンショウウオの専門家の間で複数回の意見交換（R6.10～R7.1：計4回※）を実施した。 ※公開・非公開の合計

- 国の特別天然記念物であるオオサンショウウオについて、ひろしまRDBを参考としているがRDBは生息地が広範囲に記載されていることから、これまで、災害復旧といった緊急時等において、現地調査により生息を確認できた場合、保全工事を実施するとの考えであった（但し、オオサンショウウオへの配慮にかかる本県独自の明文化した方針はない）。
- 複数回の意見交換を実施する中、工事発注機関及び担当職員が、災害時等の緊急時においても円滑かつ確実に対応について判断できるように、特別天然記念物であるオオサンショウウオへの配慮方針を策定することとした。
- 配慮方針の策定にあたっては、県民の理解を十分に得たものとする必要があることから、オオサンショウウオの専門家の意見はもとより、多方面の学識経験者より多角的な観点から、これまでの手法等に住民の理解を得ていると考えられる他県の状況も参考に意見を求める。

2-1 【情報共有】広島県管理河川について

一級河川

国土保全または国民経済上、特に重要な水系に係る河川で、「国土交通大臣」が指定する。

直轄区間

一級河川の中でも重要度の高い区間で、国土交通大臣が管理

指定区間（法定受託事務）

都道府県知事が管理（一定の権限は大臣に留保）

今回検討対象

二級河川

一級河川以外で公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で、都道府県知事が指定し、都道府県知事が管理。

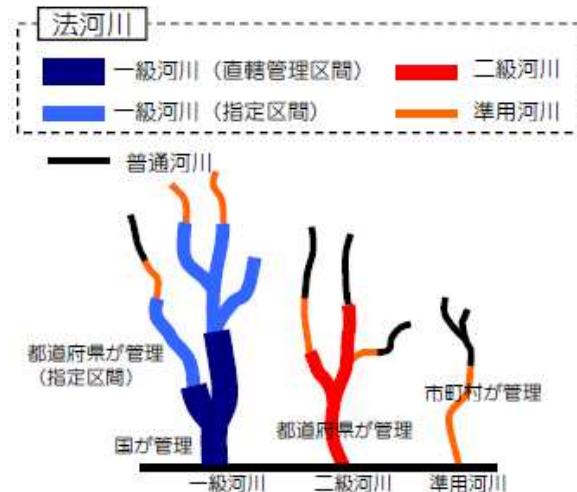
準用河川

一級河川及び二級河川以外の河川の中から市町村長が指定し、市町村長が管理

広島県の河川延長

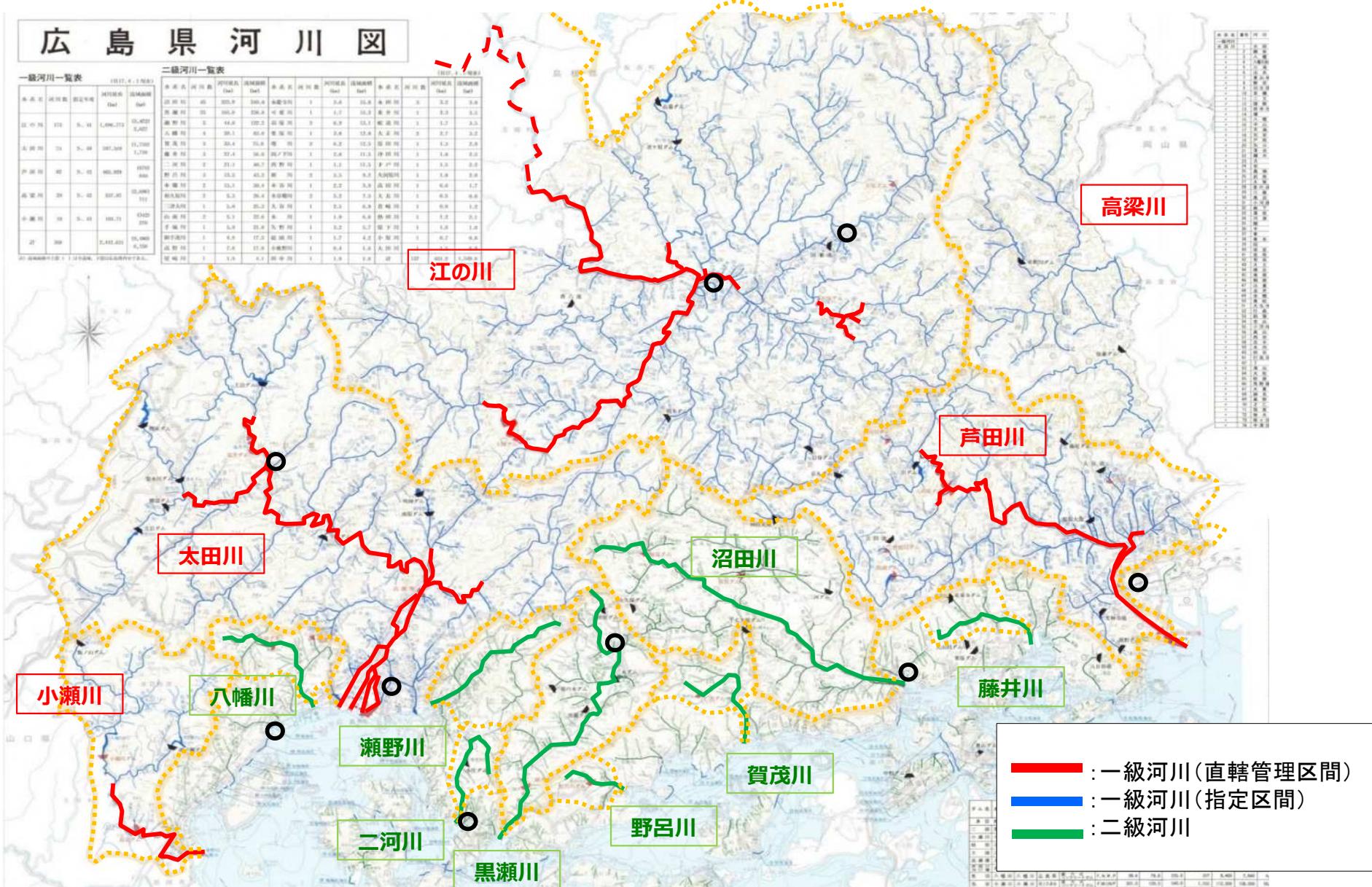
	直轄管理区間	指定区間
一級河川	約327km	約2,115km
二級河川		約631km
準用河川		約187km

法河川等のイメージ



※出典：国土交通省

2-1 【情報共有】広島県管理河川について



2-2 【情報共有】オオサンショウウオの生態

オオサンショウウオ目（有尾目） オオサンショウウオ科 オオサンショウウオ属

国の特別天然記念物

種の保存法における国際希少野生動植物種（オオサンショウウオ属が該当）

絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）（次頁を参照）

■概要

（以下、ひろしまRDBより）

- ・岐阜県以西の本州・四国・九州に分布する。
- ・おもに河川の上・中流域に生息するが、小河川で繁殖確認例が多い。
- ・全長 500~800 mm 程度で、1000 mm を超える個体は少ない。
- ・完全水生で移動の時などを除き、水中から出ることはほとんどない。
- ・夜行性で隠遁性が強く、昼間は石の下などに潜み、サワガニ、魚類など選り好みせず捕食する。
- ・繁殖期は 8 月下旬～9 月中旬、雄は河岸の横穴などを産卵巣穴として占有し、巣内の砂を掻き出して巣作りをする。雌の産卵後、雄が巣内の卵や幼生を保護する。野外における寿命や成熟年齢は不明であるが、飼育観察から変態に 4~5 年、成熟には 10 年以上かかり、長いものでは 70 年以上生存すると考えられている。



2-2 【情報共有】オオサンショウウオの生態（絶滅危惧種の分類）

カテゴリー	説明	例	
		広島県	全国
絶滅(EX)	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種	サケ、ウミアメンボ	ニホンオオカミ、ニホンカワウソ、メグロ
野生絶滅(EW)	飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種	—	クニマス、キノエササラン
絶滅危惧 IA類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの	スナメリ、カワネズミ、シロエリオオハム、ナゴヤダルマガエル、ゴギ	イリオモテヤマネコ、トキ、ミヤコカナヘビ
絶滅危惧 IB類(EN)	IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	—	アマミノクロウサギ、ライチョウ、アカウミガメ
絶滅危惧 II類(VU)	絶滅の危険が増大している種	オオサンショウウオ、テングコウモリ、マミジロ	オオサンショウウオ、ウズラ、アオウミガメ
準絶滅危惧(NT)	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種	ヤマネ、タカチホヘビ、ニホントカゲ	トド、ヨタカ、ニホンイシガメ
情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種	アマツバメ、アマサギ、イダテンカジカ	エゾシマリス、オシドリ、ニホンスッポン
絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	孤立した地域個体群で、絶滅のおそれが高いもの	オシドリ、シロチドリ、カワヨシノボリ斑紋型	リュウキュウイノシシ、カモシカ、カンムリカイツブリ

2-2 【情報共有】オオサンショウウオの生態

(以下、オオサンショウウオの専門家への聞き取りに基づき作成)

■オオサンショウウオの成長

名称の変化	卵	⇒ 幼生	⇒ 亜成体(幼体)	⇒ 亜成体	⇒ 成体*
外見の変化		鰓・鰓穴あり	鰓が取れ鰓穴が閉じている		
体長			30cm未満	40cm未満	40cm以上

*成体は繁殖能力を持つ。秋の繁殖期には、河川の周辺区間から成体が繁殖地に集まつくる。



©内藤構成員

2-2 【情報共有】オオサンショウウオの生態

■生息状況

(以下、ひろしまRDBより)

- ・県北部の河川に広く分布し、太田川・江の川・高梁川の上流域で個体数が多い。
- ・広範囲で個体数が減少していると思われるが、比較可能な過去の資料がほとんどなく、減少の程度は把握されていない。

■その他生態にかかる情報

- ・広島県では、標高350mを中心に、およそ200m～900mの範囲が本来の生息域と考えられる※1。
- ・平常時の個体の移動範囲は繁殖地の上下流に存在する主要生息地までの間であり、主要生息地は繁殖地を中心に上流・下流とも500m程度の範囲※2
- ・主要生息地外への流出等が想定される個体の移動については、既往資料に次の記載がある。
➢ H16～H17の兵庫県羽束川における調査では年間に最長約4km※3、H21～H22年度の同県出石川では最長で約7km※4といった、長距離移動の事例が確認されている。
(※3の調査：追跡開始～終了までの1か月～1年の移動距離：124±675m（平均±土偏差）)

※1 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 H23年度水資源機構技術研究発表会論文「河川におけるオオサンショウウオ道の遡上試験」鷺尾盛士ほか

※3 オオサンショウウオの季節的な移動 一流水に棲む両生類による繁殖移動の可能性— 田口勇輝(2009)

※4 円山川水系県管理河川における自然再生 石田憲生ほか(2014)

2-3 【情報共有】オオサンショウウオの文化財としての取扱い

○ オオサンショウウオの文化財としての取扱い

国が指定する特別天然記念物であるオオサンショウウオについては、文化財保護の観点から、土木工事での掘削、樹木伐採など、記念物の現状変更や保存に影響を及ぼす行為をする場合は、事前に『現状変更許可申請』が必要である〔文化財保護法第125条〕。

【現状変更行為とは】

現状変更行為とは、記念物等に対し、作為的かつ物理的に変更を生じさせる行為を指し、具体的には、次の行為（災害復旧工事※を含む）が該当する。　※非常災害のために必要な応急措置は除く

- ・河川改修工事
- ・河川内の掘削、土砂撤去
- ・記念物指定された個体の移動、個体の保護、生息状況の調査、発信機等の装着

○ 文化庁の許可が必要な場合の申請書の流れ

【申請】申請者 → 市町文化財保護担当部局 → 県教育委員会 → 文化庁

【許可】文化庁 → 県教育委員会 → 市町文化財保護担当部局 → 申請者

- ・現状変更許可申請は申請から許可までにおよそ2か月を要する。
- ・河川工事では、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオが発見される場合に備えて、あらかじめ移動や保護に係る現状変更許可申請を行う場合がある。
- ・現状変更許可を受けた行為が完了した場合は、速やかに完了報告書を提出

2-4 【情報共有】交雑問題

オオサンショウウオは特別天然記念物かつ日本固有種であることから、この種の保全を検討するにあたり、オオサンショウウオの外来種との交雫問題について、環境省の公開情報を基に整理した。

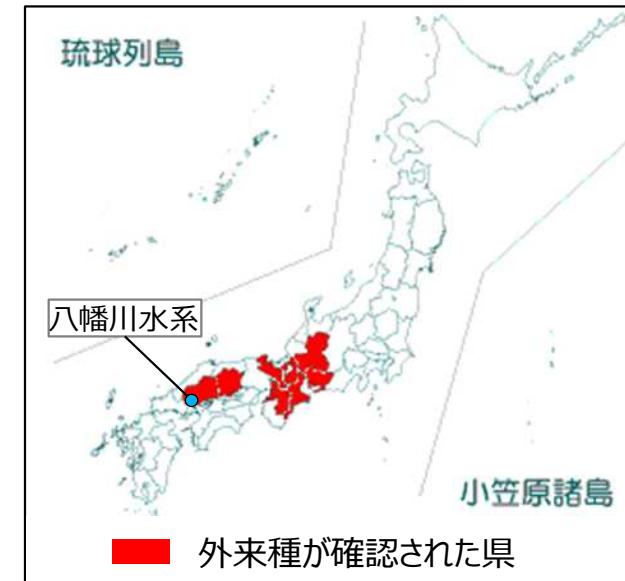
- 日本固有種： オオサンショウウオ *Andrias japonicus* (オオサンショウウオ属 *Andrias*)
外来同属種： チュウゴクオオサンショウウオ *Andrias davidianus* (近年に、*A. davidianus* を含む4種に再分類された。)
- 令和6年2月の特定外来生物等専門家会議の評価結果 「チュウゴクオオサンショウウオと交雫種」※1
 - ・チュウゴクオオサンショウウオが全国の複数箇所に定着しており、(中略) オオサンショウウオとの間に交雫が生じることにより、オオサンショウウオの保全に影響を及ぼす。
 - ・チュウゴクオオサンショウウオは、寿命が長く、一度定着し交雫が起きると排除が難しい。また、その子孫も繁殖能力を有するため、その遺伝的かく乱の影響は大きく、長期的に継続する。
 - ・チュウゴクオオサンショウウオ及び交雫個体は、オオサンショウウオより活発かつ攻撃的であり、繁殖場所を独占し、オオサンショウウオを駆逐しているとされている。
- 外来種または交雫個体が確認された地域※2

岐阜県木曽川水系、滋賀県安曇川水系、京都府鴨川水系を含む淀川水系および上桂川（花脊、広河原）、奈良県・三重県阿清水川、大阪府淀川水系、岡山県旭川水系・吉井川水系、広島県八幡川水系
- 外来生物法に基づく規制※1

チュウゴクオオサンショウウオを主とした、国内で確認されているオオサンショウウオ属の外来種（現状4種）及び、在来種との交雫個体
 ⇒ 『特定外来生物』に指定され、生きている個体は駆除の対象に。

※ 1. 参照資料：『環境省 日本の外来種対策 外来種問題を考える』掲載記事 令和7年10月30日閲覧

※ 2. 参照資料：国立研究開発法人 国立環境研究所 侵入セイブツデータベース 令和7年10月30日閲覧



※必ずしも色が塗られた地域全体に分布するわけではない

出典：参照資料2（八幡川水系の位置を追記）

2-4 【情報共有】交雑問題



広島市八幡川で確認された3タイプ (清水構成員からの情報提供)

国産種

A. japonicus



茶色地に黒斑

交雑

F1 hybrid



中国種

A. davidianus



黒地に茶色斑

©清水構成員

2-5 【情報共有】当検討会における定義

当検討会では、オオサンショウウオの保全にかかる用語について、次の定義によることとする。

■積極的な保全

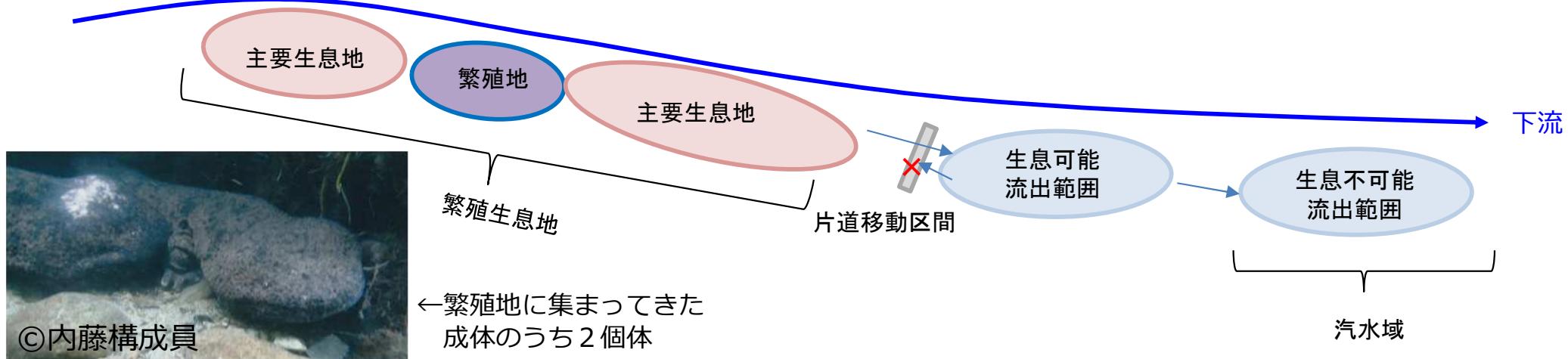
配慮方針や地域指定等に示される条件に応じ、配慮工法を適用等すること

■生息地の構造（以下、オオサンショウウオの専門家への聞き取りに基づき作成）

- ・繁殖地 : 産卵場及びふ化直後の幼生が過ごす場所、成体が繁殖行動を行う場所。
- ・主要生息地 : 成体が秋の繁殖期以外の時期を過ごす場所。
- ・繁殖生息地 : 繁殖地及び主要生息地をまとめた、個体群存続に必要なまとまり。
- ・生息可能流出範囲 : 出水等で個体が流出する範囲のうち、生息は可能だが、繁殖地から遠く離れた場所。孤立してしまっている生息範囲も含む。
- ・生息不可能流出範囲 : 出水等で個体が流出する範囲のうち、汽水域で生息不可能な範囲。

※専門家へのヒアリングでは、主要生息地から生息可能流出範囲までが生息地であるとの見解

上流



2-6 【情報共有】オオサンショウウオ専門家からの主な指摘事項

■昨年度の意見交換におけるオオサンショウウオ専門家からの主な指摘事項及び県の認識は次のとおり。

項目	主な指摘事項	県の認識
基本的な配慮の考え方	・「美山河」「河川改修マニュアル」にある重要種への特別な配慮が取られていない。	・レッドデータブック記載の生息地全域に対し特別な配慮をすることは、災害復旧の範囲を超える。（箇所単位ではその限りでない）
オオサンショウウオの生息地、生息の判断	・まず個体が発見されたら生息ということになる。 ・レッドデータブックにおいて生息地として示されている地域については全て専門家の意見を聞くべき。	・レッドデータブックに記載の生息地は広範囲であり生息場所を特定するものではないが、現地調査前の参考資料として活用。 ・我々が考えていた以外でも生息していることを理解。
重要種の調査（災害後）	・保護色であり夜行性で警戒心が強い等個体確認が困難なオオサンショウウオについて、現地調査結果（専門家ではない）を重視し文献調査等を軽視している。 ・河川中に生息するあらゆる生物に関し、豪雨後の現地調査で生息可能性を判断することは不適当。 ・オオサンショウウオの生息を把握しながら、災害復旧箇所河川特性整理表（A票）に記載がない。	・災害復旧事業の査定申請の中で現地調査を実施している。 ・H30年災害の災害復旧助成事業については未曽有の災害であり、適切なチェック機能が必要であったかもしれない。
オオサンショウウオに配慮した工法	・県が使用している環境保全型ブロックは間隙が狭いまたは無いため、オオサンショウウオには不十分。 ・他県では20mに1箇所の専用ブロックを入れている。オオサンショウウオの生息地において避難可能な構造物を必要な密度で導入する意向はあるか。 ・寄せ石の大きさが、オオサンショウウオには不十分。	・工事に入る際に生息が確認された場合について、オオサンショウウオに配慮した護岸ブロックを採用している。 ・寄せ石は現地発生材を用いており、流速に応じ流れる。
災害復旧工法	・原型復旧が基本であり、元々無かつたものは導入できないとの発言がなされるが、「美山河」にもあるように重要種への特別な配慮が必要。	・重要種について、A票に記載が無くても個体の生息が確認できれば変更し対応することは可能。
既設護岸への対応	・「美山河」等に則って工事を行っていないため、遡って工事をやり直すべきである。 ・ブロックを壊してまでしては大変だと思う。	・構造物を壊して対応することまでは考えていない。付近の工事等で対応可能な箇所については、実施を検討したい。

3 方針策定に向けた整理事項

事務局としては、配慮方針の策定にあたり、次の事項について整理が必要と考えている。

(1) 生息状況等を踏まえた配慮の範囲

- ・個体の確認範囲の種類分け

- 繁殖生息地（主要生息地と繁殖地）、生息可能流出範囲、生息不可能流出範囲 等の検討

- ・生息に適した環境要素の整理

- ・調査・確認情報の無い河川への展開方法（確認情報の偏在性への対応）

(2) オオサンショウウオに配慮した工法

(3) 堤における魚道・スロープ等について

(4) 災害復旧工事における調査のあり方等

(5) その他

⇒ 整理する内容が多いことから、(1)を第1回、(2)～(4)を第2回で説明、検討することとしたい。

第1回検討会：オオサンショウウオ配慮工法の採用に向けた範囲設定

第2回検討会：オオサンショウウオに配慮した工法、調査のあり方等

第3回検討会：配慮方針（案）等

3 方針策定に向けた整理事項（工程）

事務局としては、配慮方針の策定にあたり、項目の整理を次の工程で実施したいと考えている。

<第1回>

(1) 生息状況等を踏まえた配慮の範囲

・生息地

（繁殖生息地、主要生息地、流出個体の取扱い 等の検討）

・生息に適した環境要素の整理（標高、土地利用、河川環境）

・調査・発見情報の無い河川への展開方法（情報の偏在性への対応）

→構成員からの意見を踏まえた検討結果を次回に説明

<第2回>

(1) 【第1回意見を踏まえ】生息状況等を踏まえた配慮の範囲

(2) オオサンショウウオに配慮した工法

(3) 堤における魚道・スロープ等について

(4) 災害復旧工事における調査のあり方等

<第3回>

(1) 【第2回意見を踏まえ】オオサンショウウオに配慮した工法

(2) 【第2回意見を踏まえ】堤における魚道・スロープ等について

(3) 【第2回意見を踏まえ】災害復旧工事における調査のあり方

(4) 配慮方針（案）

(5) その他

4 事前調査（県内の生息状況、他県の状況調査）

- 昨年度の意見交換において、オオサンショウウオ専門家より、
 - ・個体が発見されたら生息ということになる。
 - ・RDBにおいて生息地として示されている地域については、河川工事の前に全て専門家の意見を聞くべき。
 - ・他県では20mに1箇所の専用ブロックを入れている例があるが、オオサンショウウオの生息地において、増水時に個体が避難可能な構造物を必要な密度で導入する意向はあるか。
- といったご意見をいただいた（2-6 専門家からの主な指摘事項）。

検討会に先立ち整理

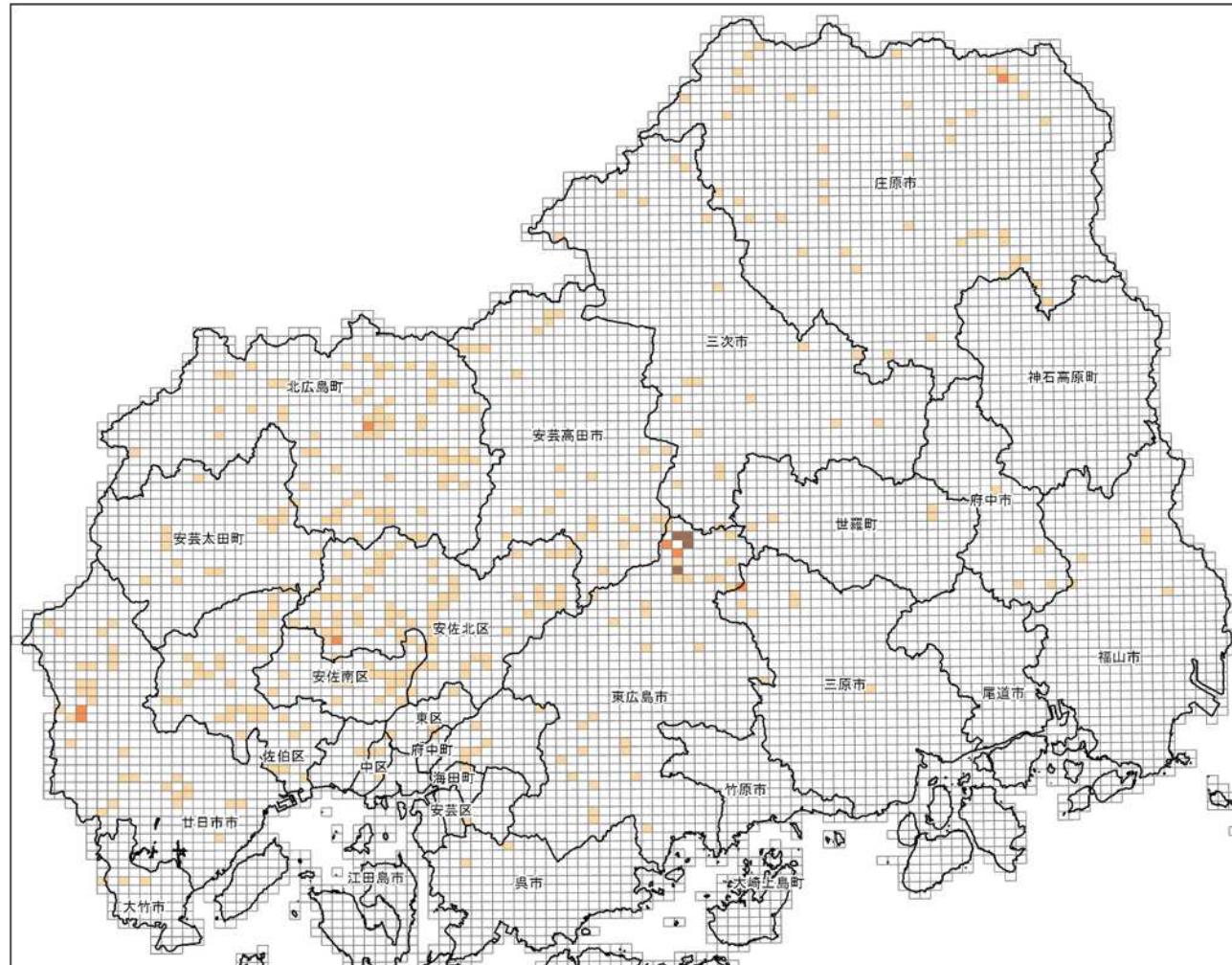
- 本県の配慮の考え方の参考とするため、生息状況について既存資料の調査を行うとともに、本県及び他県の取組状況を整理した。
- 他県の取組については、オオサンショウウオが生息するとされる岐阜県以西のうち、本県と同じ中国山地にある中国4県及び配慮方針を先進的に策定するなど取り組みが進んでいる三重県にヒアリングを行った（なお、上記のうち配慮方針を公表している県は、鳥取県、三重県・奈良県※の2県）。※三重・奈良県の合同による

«整理項目»

- | | |
|--------------|-----------|
| ① 基本的な配慮の状況 | 第1回検討会で説明 |
| ② 生息状況の把握の方法 | |
| ③ 災害復旧における対応 | 第2回検討会で説明 |
| ④ 配慮工法の検討 | |

4 - 1 【事前調査結果】 オオサンショウウオの生息状況（広島県）

現在、広島県が保有するオオサンショウウオの生息状況を示すデータは、ひろしまRDB改定時のメッシュ単位や市町単位で整理されたデータであることから、この度、確認位置を正確に把握するため、県内の研究者や広島市安佐動物公園に情報提供のご協力をいただき、集約を行った。



S26以降の確認状況

凡 例

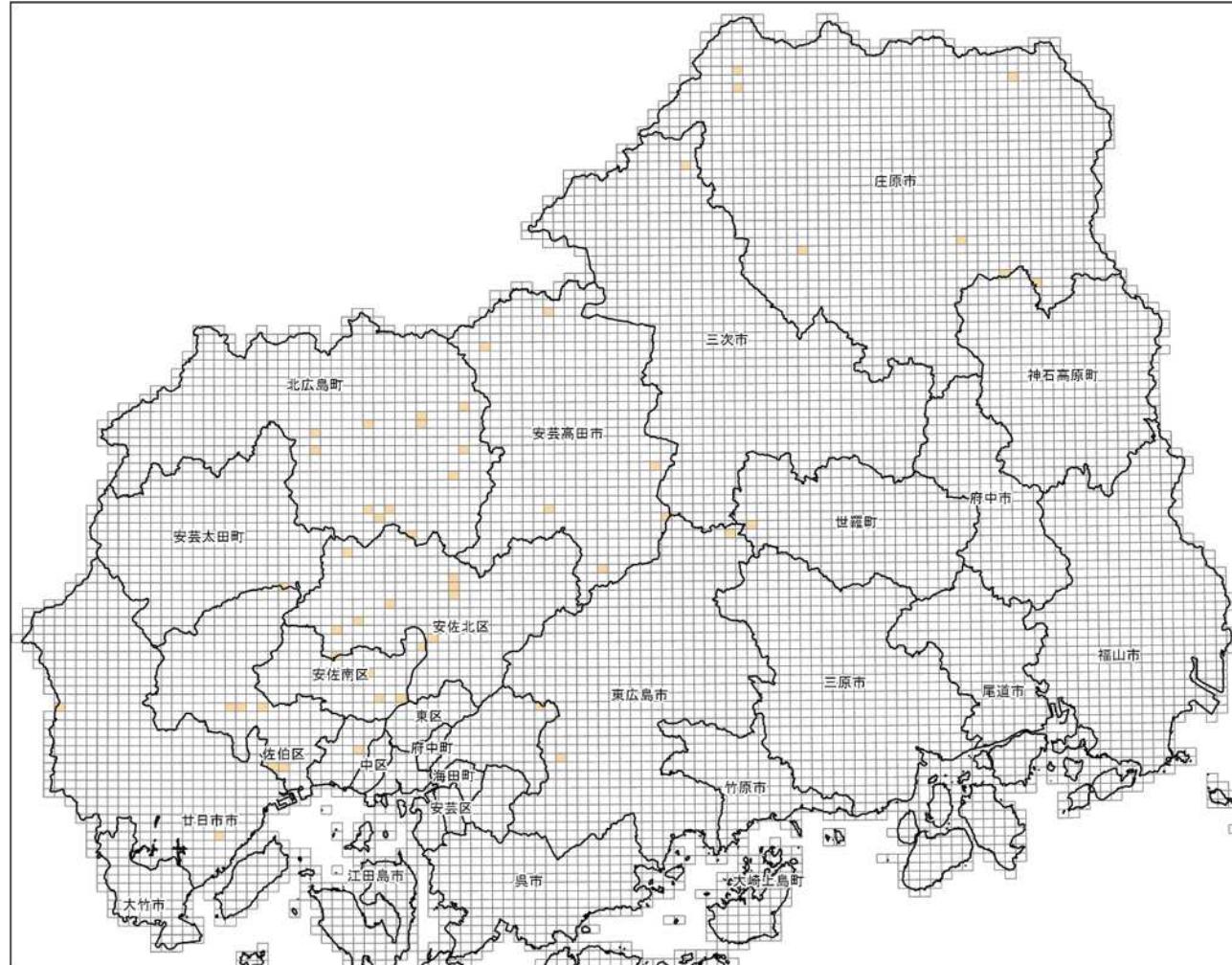
- なし
- 1~10箇所
- 11~30箇所
- 120~134箇所
(31~119箇所は該当なし)

データ出典:

- 内藤順一氏の個人データ
- 桑原一司氏の個人データ
- H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- 広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

現在、広島県が保有するオオサンショウウオの生息状況を示すデータは、ひろしまRDB改定時のメッシュ単位や市町単位で整理されたデータであることから、この度、確認位置を正確に把握するため、県内の研究者や広島市安佐動物公園に情報提供のご協力をいただき、集約を行った。



S26～S50の確認状況

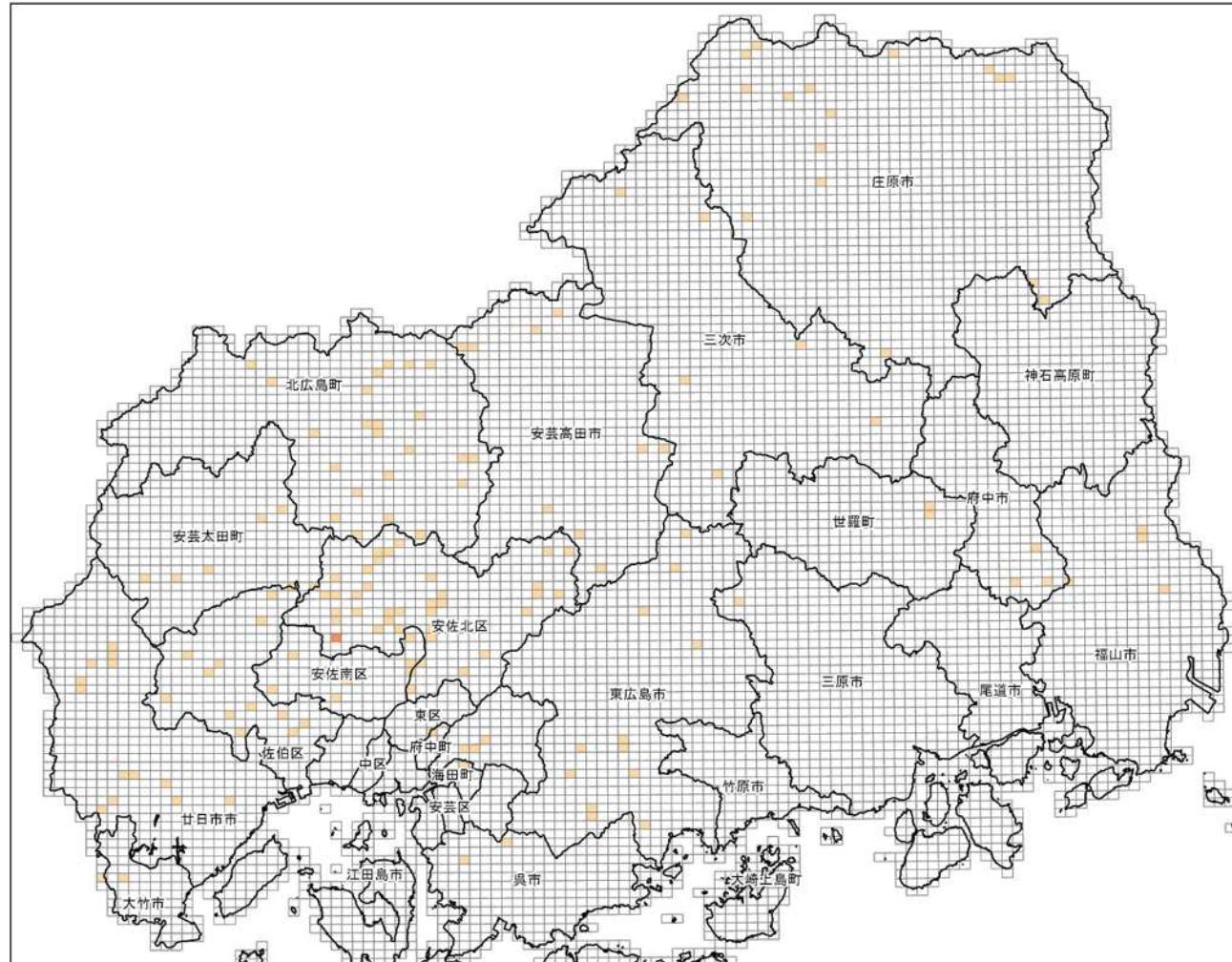
凡 例	
□	なし
■	1～3箇所

データ出典:

- 内藤順一氏の個人データ
- 桑原一司氏の個人データ
- H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- 広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

現在、広島県が保有するオオサンショウウオの生息状況を示すデータは、ひろしまRDB改定時のメッシュ単位や市町単位で整理されたデータであることから、この度、確認位置を正確に把握するため、県内の研究者や広島市安佐動物公園に情報提供のご協力をいただき、集約を行った。



S51～H12の確認状況

凡例

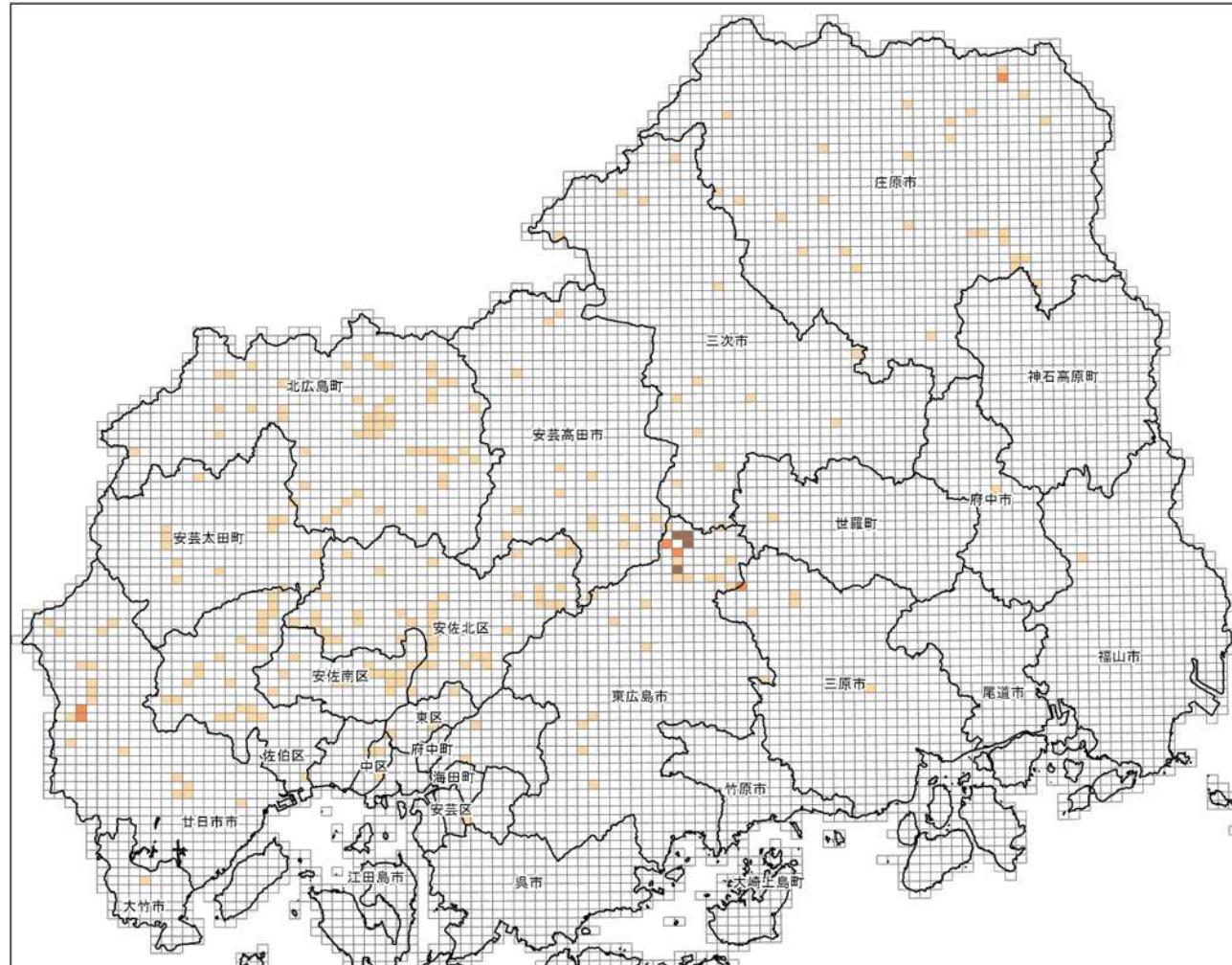
- なし
- 1～4箇所
- 12箇所
(5～11箇所は該当なし)

データ出典:

- 内藤順一氏の個人データ
- 桑原一司氏の個人データ
- H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- 広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

4-1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

現在、広島県が保有するオオサンショウウオの生息状況を示すデータは、ひろしまRDB改定時のメッシュ単位や市町単位で整理されたデータであることから、この度、確認位置を正確に把握するため、県内の研究者や広島市安佐動物公園に情報提供のご協力をいただき、集約を行った。



H13～R7の確認状況

凡例

- なし
- 1～10箇所
- 11～30箇所
- 118～133箇所

データ出典:

- 内藤順一氏の個人データ
- 桑原一司氏の個人データ
- H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- 広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

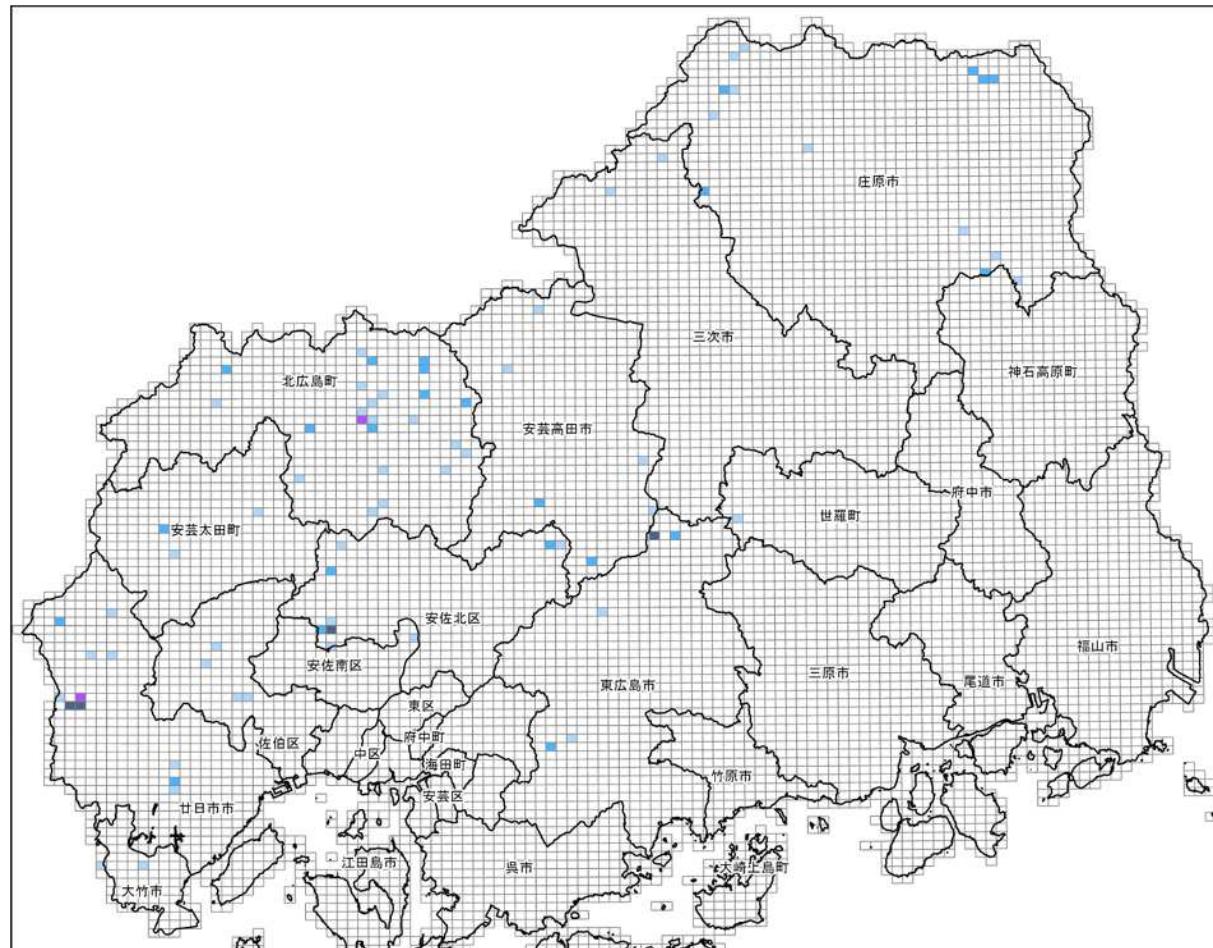
4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

県内の研究者から提供を受けたデータから抽出した繁殖地は以下のとおり。

産卵場や幼生及び成体の繁殖行動確認場所並びに、成体が多数確認(5個体以上)された場所※

※成体が多数確認された場所：成体は餌の取り合いを避けるため、通常集まることはなく、成体の集まりが見られるのは繁殖のため巣穴の取り合い等が行われる時であるため、繁殖地とみなした。

※※繁殖に参加できない堰の下に多数集まっていたケースは除外した。



S26以降の繁殖地

- 凡 例
- なし
 - 1箇所
 - 2~4箇所
 - 5~8箇所
 - 9~12箇所

データ出典：

- ・内藤順一氏の個人データ
- ・桑原一司氏の個人データ
- ・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- ・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- ・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト
- 研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

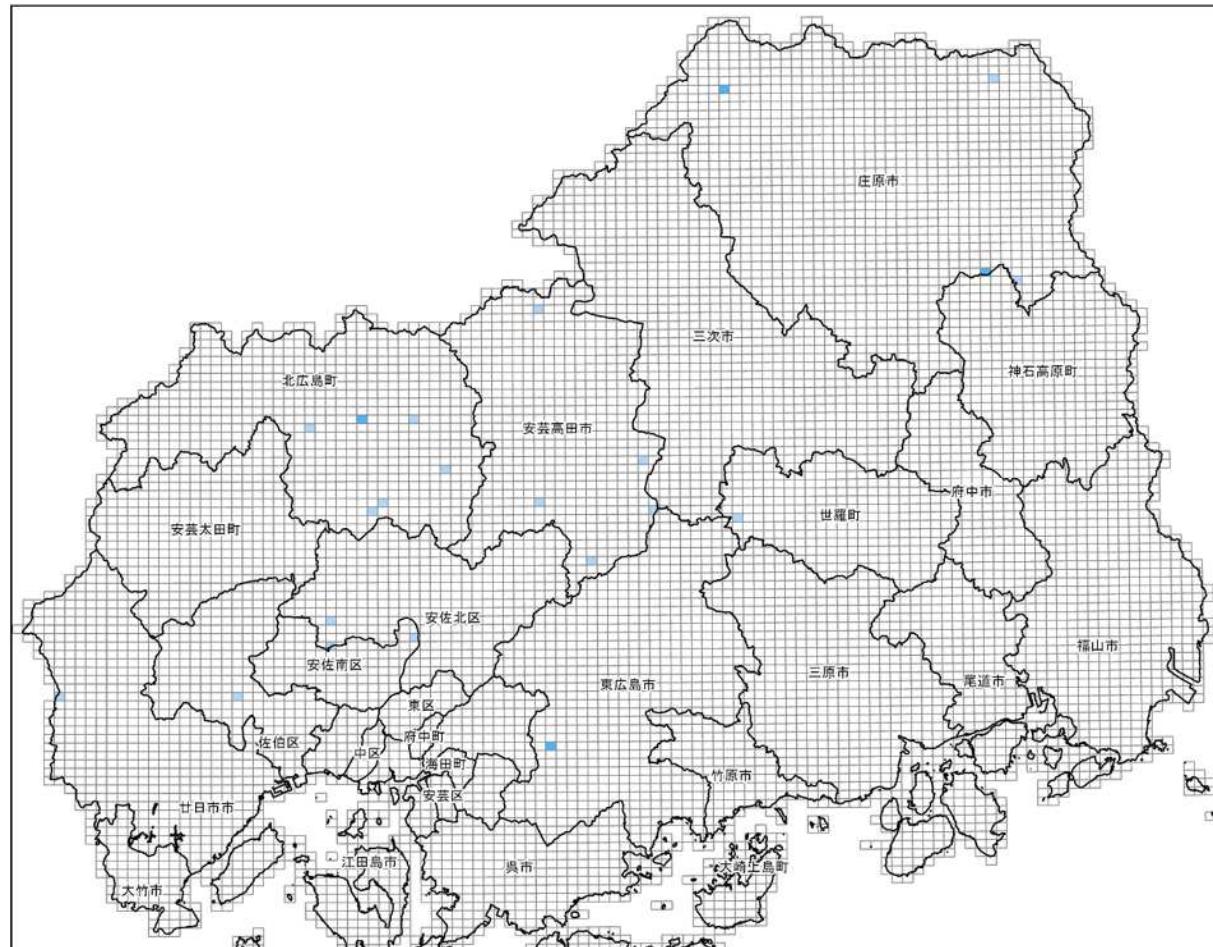
4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

県内の研究者から提供を受けたデータから抽出した繁殖地は以下のとおり。

産卵場や幼生及び成体の繁殖行動確認場所並びに、成体が多数確認(5個体以上)された場所※

※成体が多数確認された場所：成体は餌の取り合いを避けるため、通常集まることはなく、成体の集まりが見られるのは繁殖のため巣穴の取り合い等が行われる時であるため、繁殖地とみなした。

※※繁殖に参加できない堰の下に多数集まっていたケースは除外した。



S26～S50の繁殖地

凡 例	
□	なし
■	1箇所
■■	2～3箇所

データ出典：

- ・内藤順一氏の個人データ
- ・桑原一司氏の個人データ
- ・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- ・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- ・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト
研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から
許可を得て提供したデータ

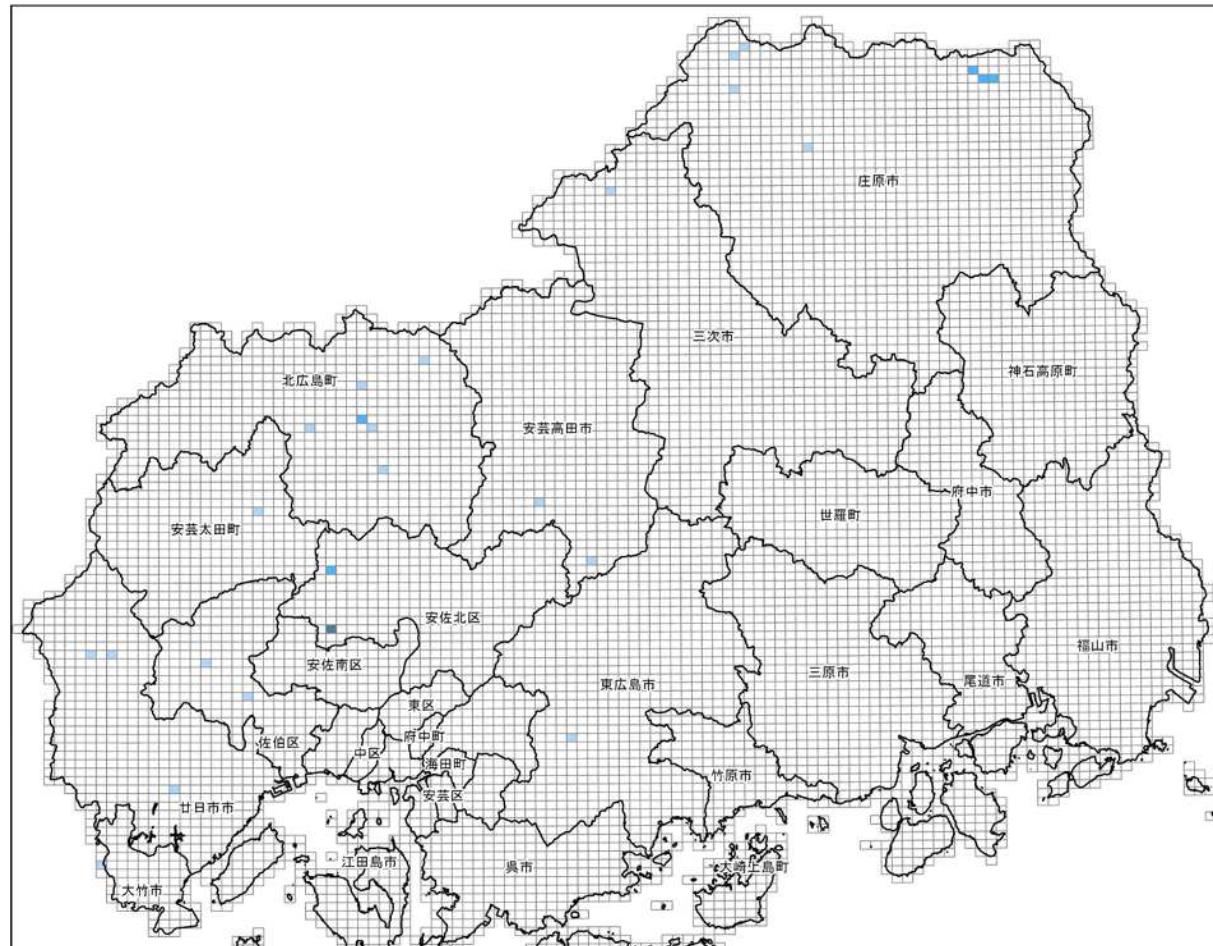
4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

県内の研究者から提供を受けたデータから抽出した繁殖地は以下のとおり。

産卵場や幼生及び成体の繁殖行動確認場所並びに、成体が多数確認(5個体以上)された場所※

※成体が多数確認された場所：成体は餌の取り合いを避けるため、通常集まることはなく、成体の集まりが見られるのは繁殖のため巣穴の取り合い等が行われる時であるため、繁殖地とみなした。

※※繁殖に参加できない堰の下に多数集まっていたケースは除外した。



S51～H12の繁殖地

凡 例
□ なし
■ 1箇所
■ 2~4箇所
■ 5~6箇所

データ出典：

- ・内藤順一氏の個人データ
- ・桑原一司氏の個人データ
- ・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- ・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- ・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト
研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から
許可を得て提供したデータ

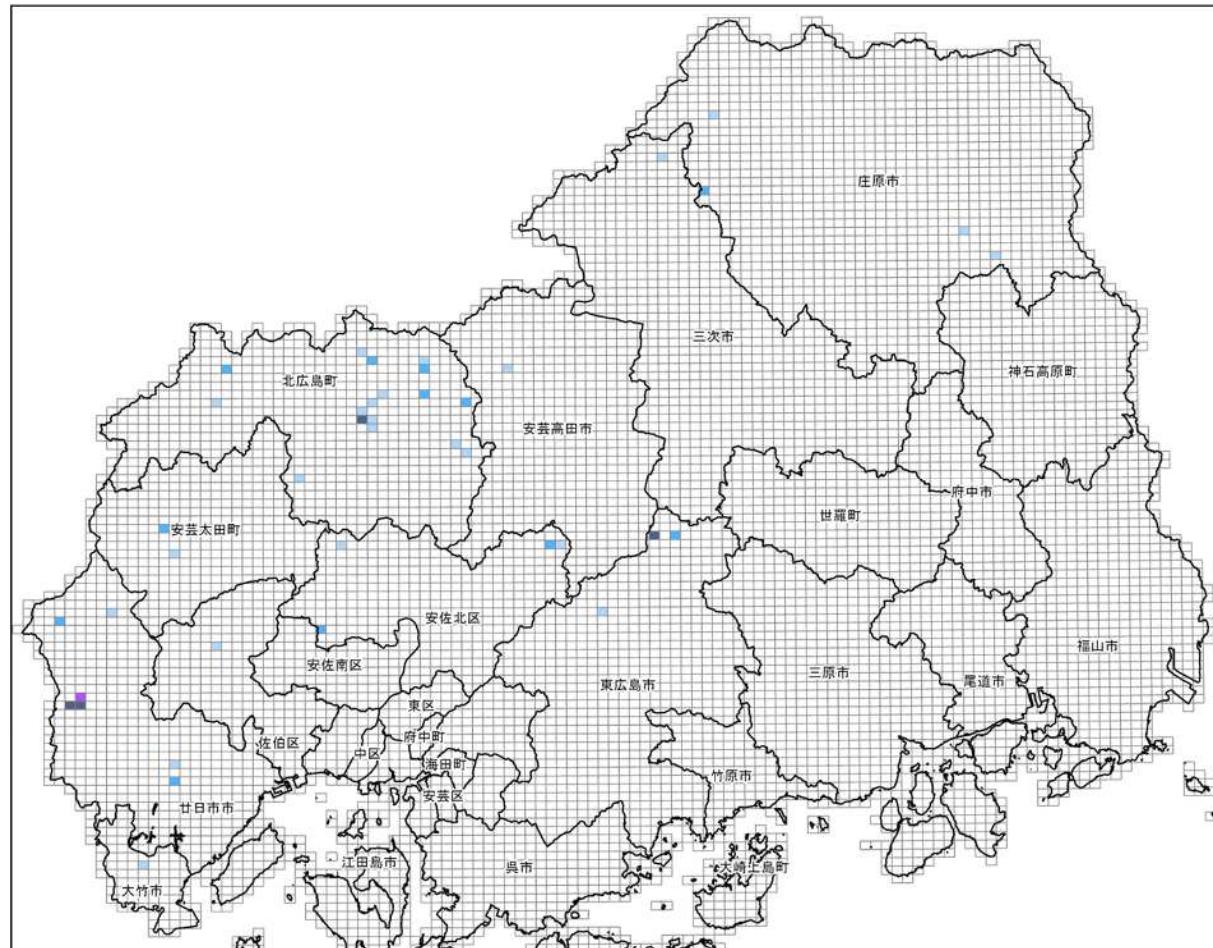
4-1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（広島県）

県内の研究者から提供を受けたデータから抽出した繁殖地は以下のとおり。

産卵場や幼生及び成体の繁殖行動確認場所並びに、成体が多数確認(5個体以上)された場所※

※成体が多数確認された場所：成体は餌の取り合いを避けるため、通常集まることはなく、成体の集まりが見られるのは繁殖のため巣穴の取り合い等が行われる時であるため、繁殖地とみなした。

※※繁殖に参加できない堰の下に多数集まっていたケースは除外した。



H13～R7の繁殖地

凡 例	
□	なし
■	1箇所
■	2～4箇所
■	5～8箇所
■	9～10箇所

データ出典：

- ・内藤順一氏の個人データ
- ・桑原一司氏の個人データ
- ・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- ・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- ・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト
- 研究センターのデータ及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

4 - 1 【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（全国）

■全国的な生息状況及び積極的な保全の状況

積極的な保全… 配慮方針や地域指定等に示される条件に応じて、配慮工法を適用すること【当検討会での定義】

- ・オオサンショウウオは特別天然記念物に指定され、個体としては地域を定めない指定とされているが、下記の3県では生息地も国の天然記念物に指定されている。

岐阜県：郡上市の和良町、八幡町、大和町

岡山県：真庭市の北部

大分県：宇佐市の院内町、湯布院町

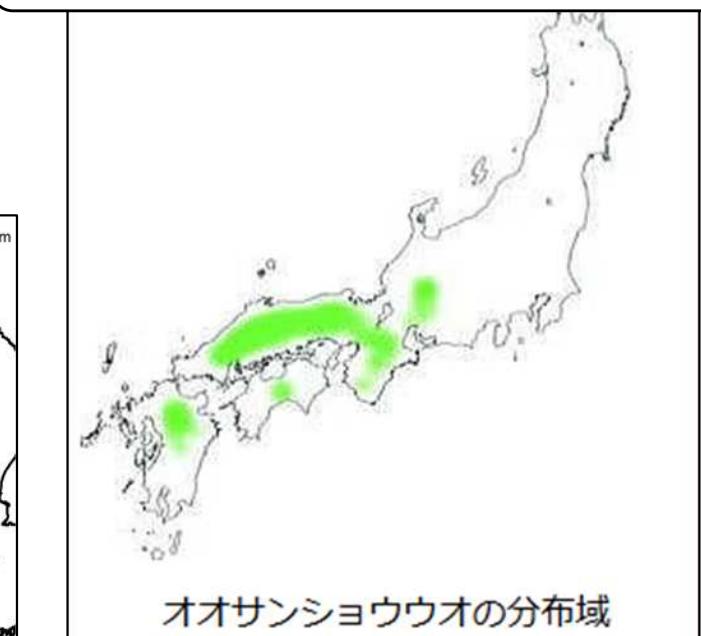
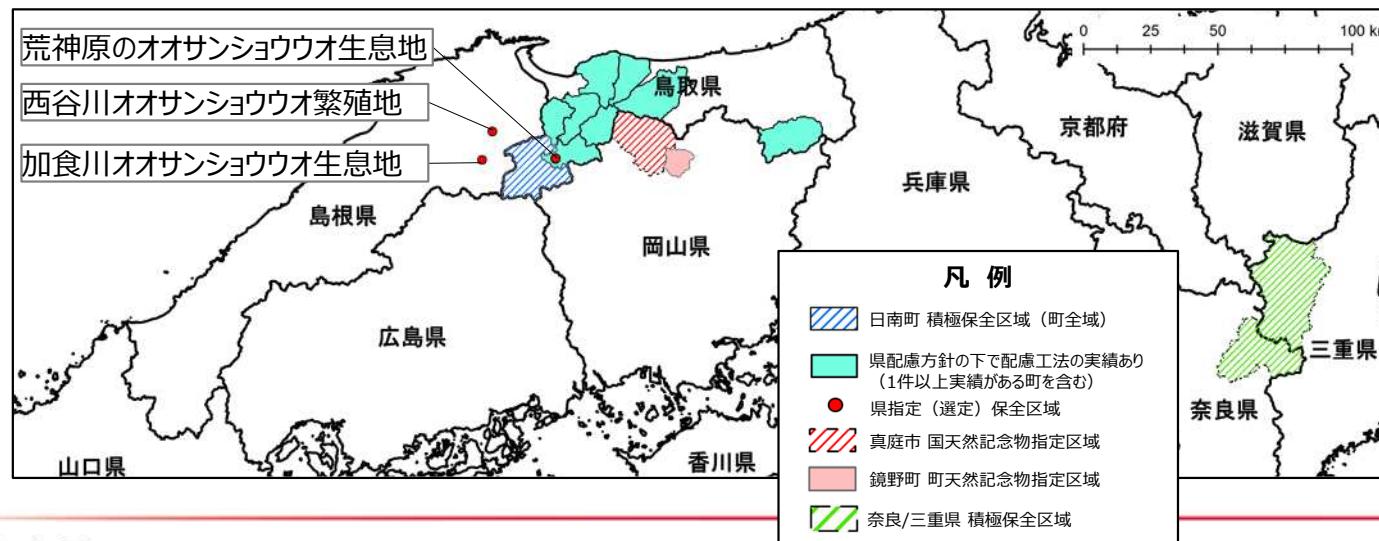
- ・岡山県では、鏡野町が一部区域を天然記念物に指定。

- ・鳥取県では、荒神原のオオサンショウウオ生息地を県の天然記念物に指定するとともに、日南町等が積極的に保全に取り組んでいる。

- ・島根県では、繁殖地及び生息地を保全対象として指定または選定。

- ・三重・奈良県では、オオサンショウウオ保護管理指針を策定し、県の一部について、生息状況に基く地域区分を範囲図・基準とともに定めている。

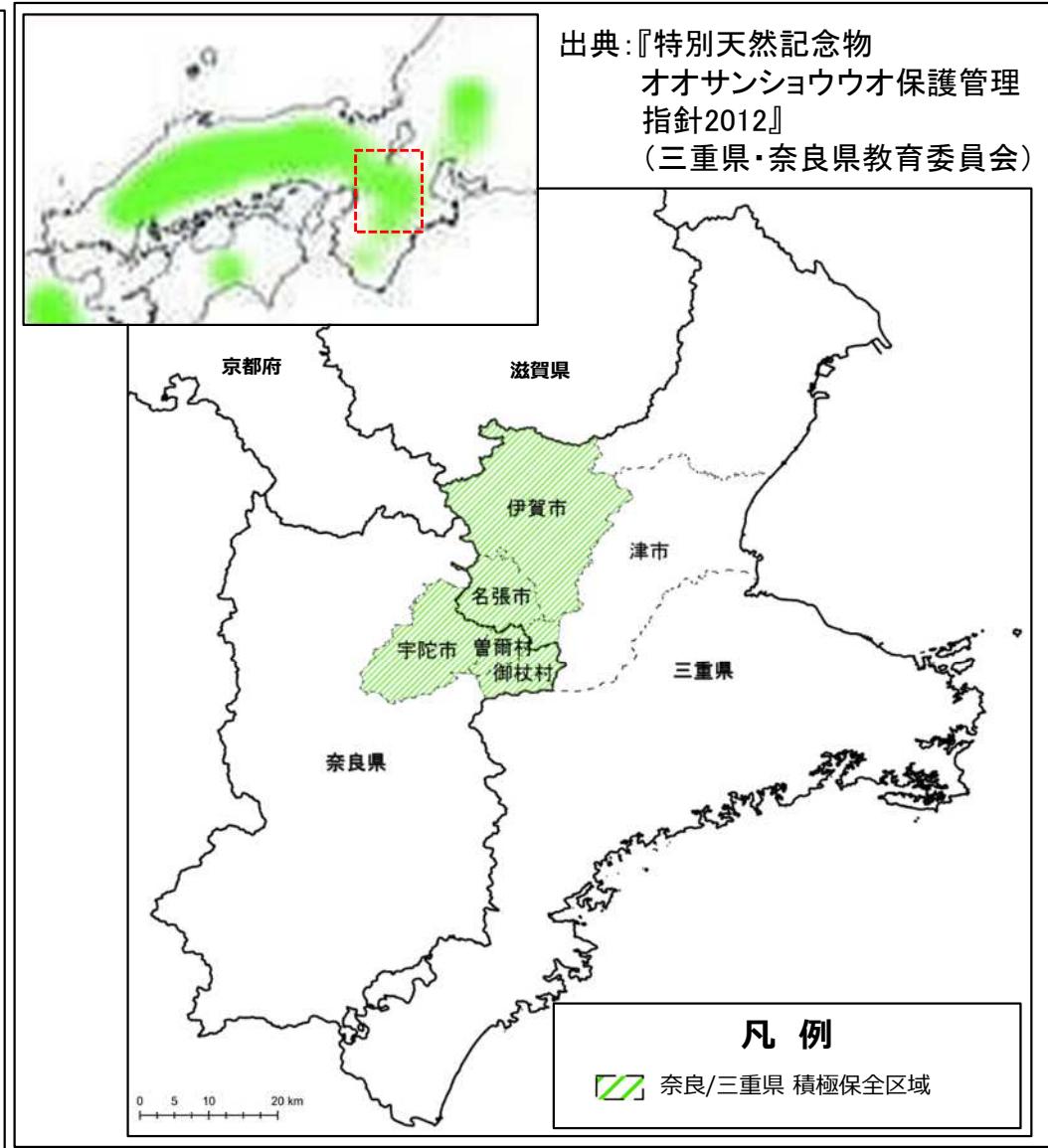
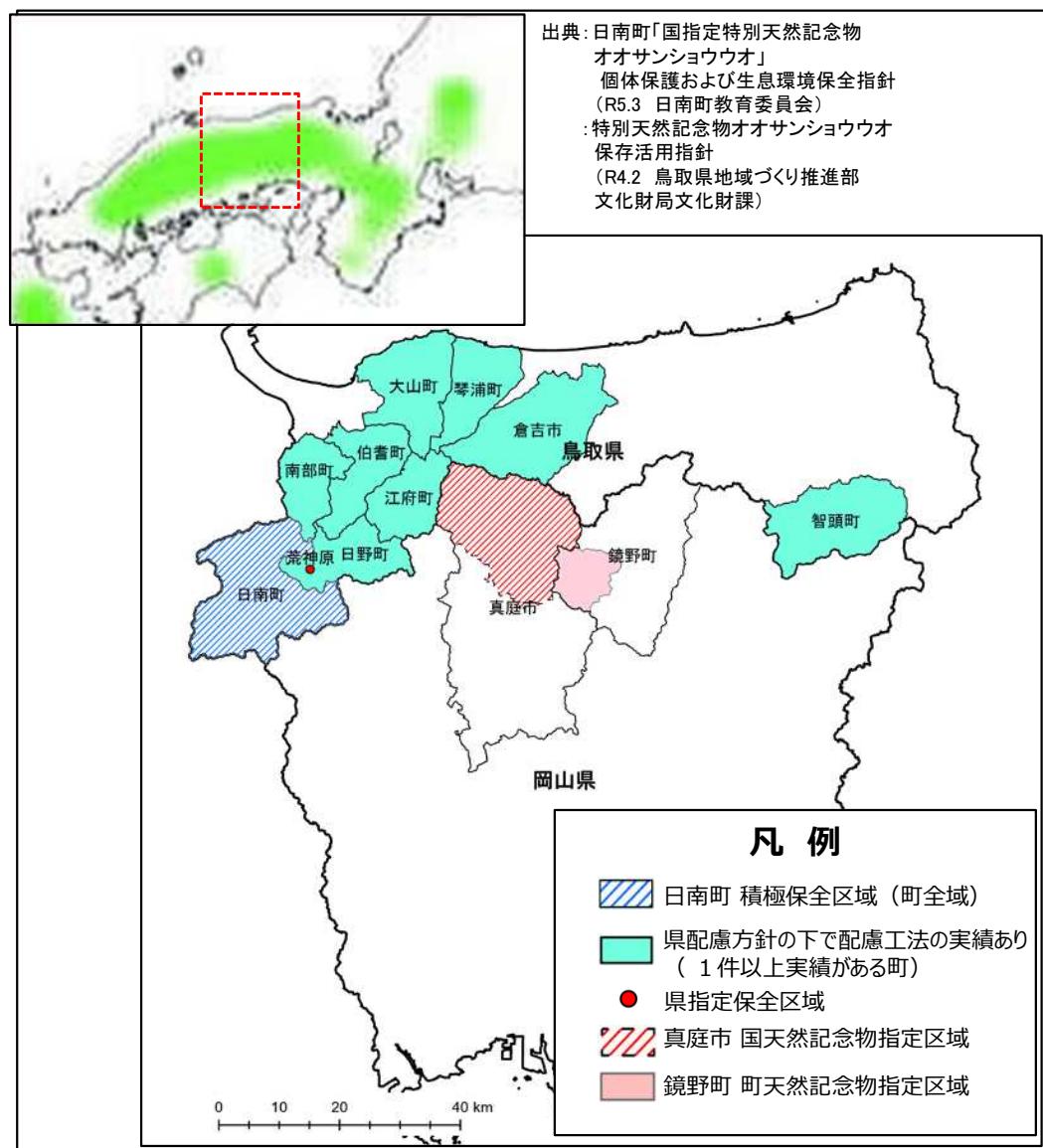
オオサンショウウオの分布域は、岐阜県以西の本州と四国、九州地方の一部と考えられている。（RDBより）



出典：日本オオサンショウウオの会HP (R61124最終更新)
<https://www.giantsalamander.net/untitled-chtb>

4-2【事前調査結果】オオサンショウウオの生息状況（他県）

■積極的な保全の状況（中国地方 他）



(参考) オオサンショウウオの生息状況 (他県)

■中国地方の各県及び国内有数の生息地がある三重県・奈良県における生息状況について、各県のRDB等を基にとりまとめた。

県名	生息状況
広島県	県北部の河川に広く分布し、太田川・江の川・高梁川の上流域で個体数が多い。広範囲で個体数が減少していると思われるが、比較可能な過去の資料がほとんどなく、減少の程度は把握されていない。
鳥取県	天神川水系、日野川水系の中・上流域、大山山麓の小河川に生息。千代川水系は一部の上流河川のみに生息。
島根県	中国山地よりの河川に多く生息することが確認されている。
岡山県	県北部の河川や用水などに生息する（真庭市（旧湯原町・川上村・八束村・中和村））。
山口県	錦川水系、島田川水系の支流には繁殖地が見つかっており、その下流から河口付近までは流下個体が生息する。山口市仁保川(H10年)、九田川(H11年)の成体のように人為分布もある。環境DNA検査から、現認できていない生息地もあると考えられる。尚、他県のような外来種による遺伝子汚染は無い。
三重県・奈良県	三重県内では木津川水系に生息する。【三重県RDB】 奈良県内では宇陀市、曾爾村、御杖村に生息する。【奈良県HP】

4-3【事前調査結果】オオサンショウウオへの配慮状況（本県及び他県）

項目① 基本的な配慮の状況

県	状況			
広島県	生息地の指定なし	<ul style="list-style-type: none"> ○県版RDBを参考に、現地調査において確認。 確認された場合は、専門家にヒアリングし、必要ならば配慮工法を採用 ○それ以外は、個体発見の場合、生息地と考えられる上流へ移転放流 		
他県の状況	配慮方針の有無	指定地内の配慮	指定地外の状況	
	生息地の指定あり	1 県：配慮方針あり 1 県：配慮方針あり (過去に河川ごとの保護施策を検討) 2 県：配慮方針なし	1 県：方針に基づき配慮工法を実施（繁殖地は事業回避の対象となるが、やむをえない場合は関係機関等と調整のうえ工事を実施） 1 県：配慮工法を実施 1 県：生息地内は現状保存（上記以外で保全に積極的な町で配慮工法を採用） 1 県：工事前に担当部局に相談し配慮を検討	3 県：多くは移転放流で対応、指定されてないが生息の可能性がある箇所は市町教育委員会に相談 1 県：生息地以外は、本来存在していないとの認識
	生息地の指定なし	配慮方針なし	移転放流を実施 過去に記録がある地域では文化財担当課へ相談	

4-3【事前調査結果】オオサンショウウオへの配慮状況（本県及び他県）

項目② 生息状況の把握の方法

県名	考え方	
広島県	<ul style="list-style-type: none"> ○RDB記載の分布情報を参考に予備的に判断 ○判断に必要な現地状況の把握のため、現地調査を実施 ○現地調査での発見やこれまでの情報等により生息可能性がある箇所の場合、市町教育委員会に相談 ○県教育委員会は、現状変更後の終了報告等をとおして生息状況を把握 	
他県の状況	生息地の指定あり	<ul style="list-style-type: none"> ・5県：教育委員会が申請情報や個体の発見届等を記録 (図化等とりまとめの方法は各県で異なっている)。 うち、・1県：過去に大規模な調査を実施。現在はその結果をベースに、近年の目撃情報を補足 ・1県：工事発注者が毎年工事箇所について調査 [県の河川工事においては1事務所で生息流域が完結]
	生息地の指定なし	

5 第1回の検討内容

事務局としては、配慮方針の策定にあたり、項目の整理を次の工程で実施したいと考えている。【再掲】

<第1回>

(1) 生息状況等を踏まえた配慮の範囲

・生息地

(繁殖生息地、主要生息地、流出個体の取扱い 等の検討)

・生息に適した環境要素の整理 (標高、土地利用、河川環境)

・調査・発見情報の無い河川への展開方法 (情報の偏在性への対応)

} →構成員からの意見を踏まえた
検討結果を次回に説明

<第2回>

(1) 【第1回意見を踏まえ】生息状況等を踏まえた配慮の範囲

(2) オオサンショウウオに配慮した工法

(3) 堤における魚道・スロープ等について

(4) 災害復旧工事における調査のあり方等

<第3回>

(1) 【第2回意見を踏まえ】オオサンショウウオに配慮した工法

(2) 【第2回意見を踏まえ】堤における魚道・スロープ等について

(3) 【第2回意見を踏まえ】災害復旧工事における調査のあり方

(4) 配慮方針 (案)

(5) その他

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

第1回検討事項

（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲

- 昨年度の意見交換において、オオサンショウウオ専門家より、
 - ・個体が発見されたら生息ということになる。
 - ・RDBにおいて生息地として示されている地域については全て専門家の意見を聞くべき。
 - ・他県では20mに1箇所の専用ブロックを入れている例があるが、オオサンショウウオの生息地において増水時に個体の避難可能な構造物を必要な密度で導入する意向はあるか。
- これらの検討にあたっては、他県（中国4県、三重・奈良県）でも県下全域での対応を行っているところは無いことから、まずは範囲の設定の検討が重要と考えている。

範囲の設定にあたり、次の内容について検討することを事務局より提案する。

【検討内容】

- ① 「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について
- ② 流出したと考えられる個体の取扱いについて
- ③ 調査結果の偏在性について

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

①「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について

- オオサンショウウオへの配慮については、ひろしまRDBを参考としているがRDBは生息場所が広範囲に記載されており、工事発注者がより適切に判断をするためには範囲の設定が望ましい。

【検討内容】

オオサンショウウオの生息状況や周辺状況を踏まえ、公共事業として妥当な水準で、オオサンショウウオに適切に配慮するためには、どういった範囲とすべきか。

【考えられる整理の視点】

- ・ RDBで生息地として示されている地域は全て専門家の意見を聞く〔ほぼ全県が対象（R6意見交換）〕
[以下、県の一部を重点的な配慮対象として設定する場合]
視点 i : 生態や想定される移動距離を踏まえた範囲設定
視点 ii : 他県の状況を踏まえた範囲設定
視点 iii : 繁殖生息地を重点的な保全・配慮の対象と設定する場合

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

①「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について

【視点 i】 生態や想定される移動距離を踏まえた範囲設定

生態、生息環境、移動距離についての文献による記載は下記のとおり（2-2オオサンショウウオの生態【再掲】）。

1 概要（ひろしまRDBより）

- ・おもに河川の上・中流域に生息するが、小河川で繁殖確認例が多い。
- ・完全水生で移動の時などを除き、水中から出ることはほとんどない。
- ・繁殖期は8月下旬～9月中旬、雄は河岸の横穴などを産卵巣穴として占有し、巣内の砂を掻き出して巣作りをする。雌の産卵後、雄が巣内の卵や幼生を保護する。

2 オオサンショウウオの生息環境^{※1}

文献によると、オオサンショウウオの生息環境は次のとおり記載されている。

- | | |
|---------|---------------------|
| ・周辺環境 | : 住処となる横穴のある緩やかな河川 |
| ・産卵場 | : 奥から湧水が流出しているような横穴 |
| ・幼生の生息地 | : 川の淀みなど流れの緩やかな場所 |

3 想定される移動距離

- ・広島県では、標高350mを中心に、およそ200m～900mの範囲が本来の生息地と考えられる^{※2}。
- ・個体の移動範囲は繁殖地の下流と上流両方に存在する主要生息地までの間となり、既往資料より次の通りと考えられる。
 平常時：主要生息域は、繁殖地を中心とし上流へ500m、下流へ500mの範囲^{※3}
 流出時：H16～H17の兵庫県羽束川における調査では年間に最長約4km^{※4}
 H21～H22年度の同県出石川では最長で約7km^{※5}
 ※4の調査：追跡開始～終了までの1か月～1年の移動距離：124±675m（平均±偏差））

※1 広島大学デジタルミュージアム(R5.6 最終更新 広島大学HP)

※2 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

※3 H23年度水資源機構技術研究発表会論文「河川におけるオオサンショウウオ道の遡上試験」鷺尾盛士ほか

※4 オオサンショウウオの季節的な移動 一流水に棲む両生類による繁殖移動の可能性— 田口勇輝(2009)

※5 円山川水系県管理河川における自然再生 石田憲生ほか(2014)

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

①「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について

【視点 ii】他県の状況を踏まえた範囲設定

範囲設定にかかる他県の調査結果は下記のとおり（4-3 配慮状況 参照）。

- 中国地方では、配慮工法の採用範囲について配慮方針等により運用している県は、現時点は存在しない。

【A県】

- ・H19年の調査報告書の中で配慮を要する地域の区分が設定された。
- ・地域区分を参考としつつも、現況に合わせて個別に対応方針を決定している。

【B県】

- ・国の天然記念物の地域指定を受けている市北部において、市が調査報告書を基に、生息の可能性高さに応じたランク分けを行っている。

- 中国地方以外の県では、次のとおり配慮方針を運用している事例がある。

- ・E県等では、オオサンショウウオの生息および生息環境に関する情報を総合的に判断し、名張市、伊賀市、津市美杉町太郎生地区、宇陀市、曾爾村、御杖村について、オオサンショウウオの生息状況にかかる地域区分を行っている。

- 中国地方における実施例（参考）鳥取県日南町

- ・鳥取県内のオオサンショウウオ保全に積極的な市町である日南町では、町内全域を生息地と位置づけ配慮の必要性に応じた地域区分を設定している。

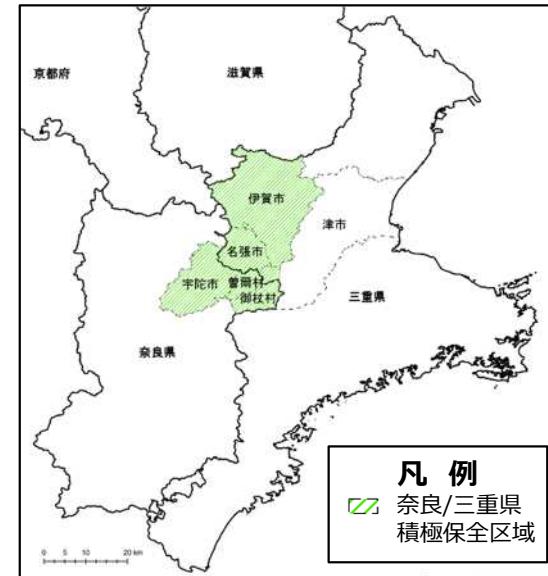
(参考) オオサンショウウオ生息地等の他県行政機関における取扱い例

■三重県・奈良県の県境部生息域

区分の内容：生息状況及び河川環境に応じたランク分け。

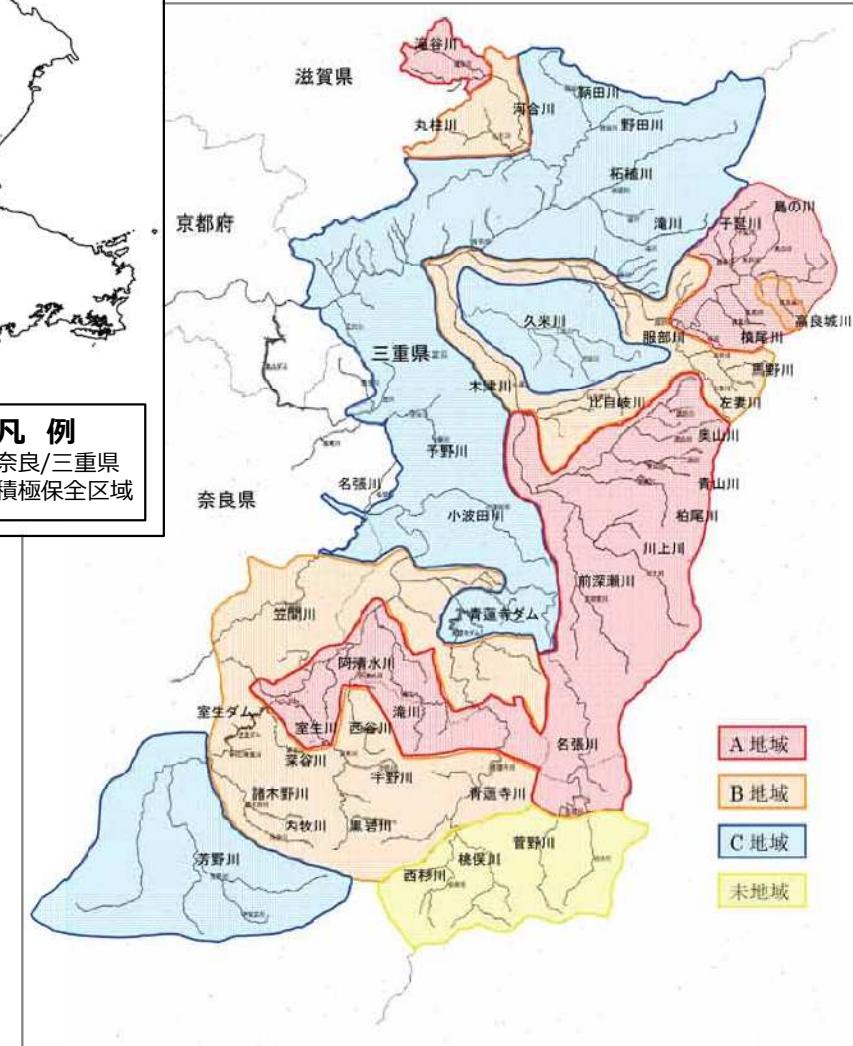
区分の基準：**生息可能性に応じて4段階**。
河川毎ではなく、**河川の部分毎**にも**評価**されている。

区分の方法：専門家による調査及び過年度からの保護移動等で収集された調査情報を基に作成。



オオサンショウウオ生息地の地域区分

A地域	生息記録が概ね安定した個体群を維持しており、また、繁殖が確認されているか、その可能性が高く、良好な生息環境が残存する地域。
B地域	散発的な生息記録はあるが、環境改変等により生息環境が悪化し、現在では個体の確認が困難な地域。
C地域	流域全体に生息記録がなく、河川構造物やコンクリート護岸が多いなど、現況では生息が困難な地域。
未地域	生息状況に関する情報がほとんどなく、地域区分ができない地域。



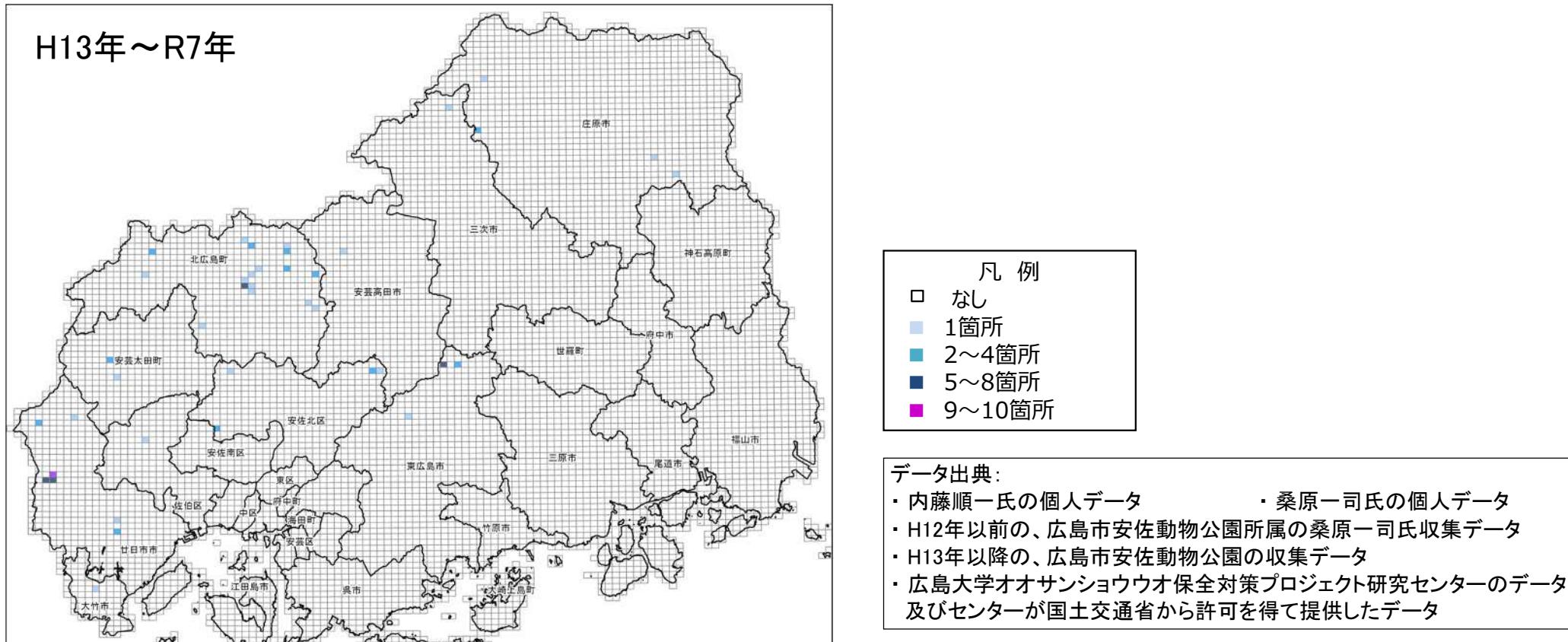
オオサンショウウオの生息状況にかかる地域区分
出典：『特別天然記念物オオサンショウウオ保護管理指針2012』
(三重県・奈良県教育委員会)

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

①「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について

【視点Ⅲ】繁殖生息地を重点的な保全・配慮の対象と設定する場合

オオサンショウウオの個体数維持のためには、幼生・産卵・繁殖行動が確認された場所及び成体が多数まとまって確認された場所（⇒繁殖地）が特に重要と考えられる。



広島県の確認記録：繁殖地

※繁殖に参加できない堰の下に多数集まっていたケースは除外した。

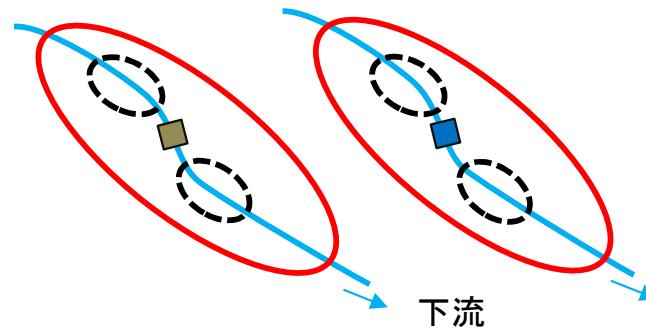
5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

①「生息状況等を踏まえた配慮の範囲」の考え方について

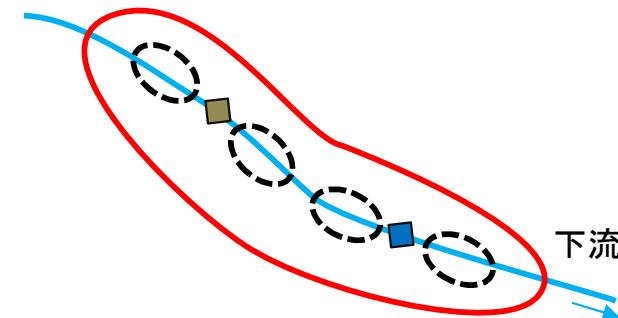
【視点Ⅲ】 繁殖生息地を重点的な保全・配慮の対象と設定する場合

【試案】重点的な配慮・保全の対象区域の抽出イメージ

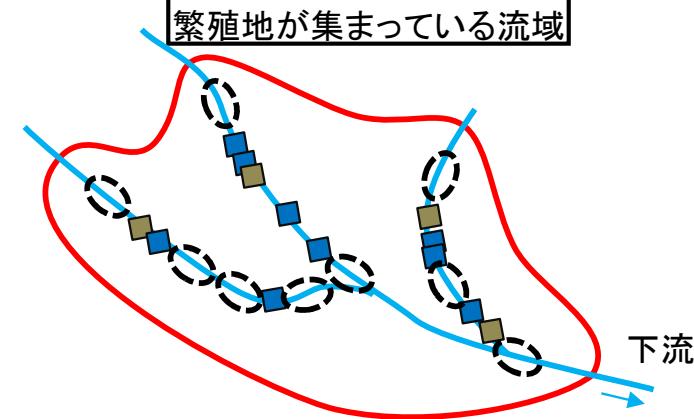
I. 繁殖地と上下流区間を含む範囲



II. 連続する繁殖地とその上下流区間を含む範囲



III. 繁殖生息流域
繁殖地が集まっている流域



凡例

- 繁殖地(幼生・産卵・繁殖行動が見られた場所)
- 繁殖地(成体が5個体以上確認された場所)
- 主要生息地

〔課題〕

- ・繁殖地の上下流にある主要生息地の範囲設定
- ・流域単位の保全を要する（仮に「繁殖生息流域」と記載）と考えられる場合の範囲設定
- ・調査未実施の区間の取り扱い

5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

② 流出したと考えられる個体の取扱いについて

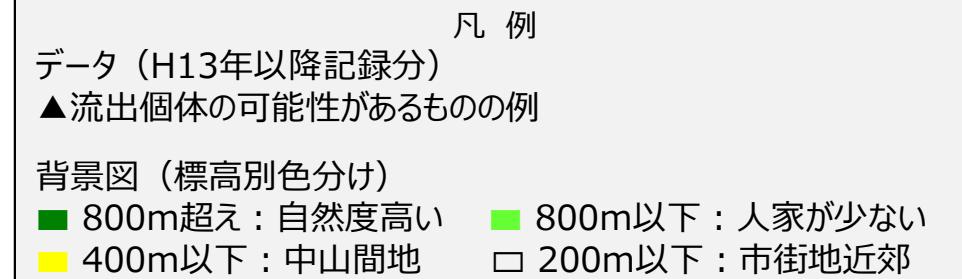
既往の調査報告等によると、県内のオオサンショウウオは【標高】200~900m、【周辺環境】川岸の横穴や大きな石が存在する緩やかな河川に生息する、とされているが、オオサンショウウオの生息適地ではない場所での確認や、周辺生息域と隔絶された水域での確認といった、豪雨等による流出個体と考えられる例がある。

【検討内容】

オオサンショウウオは豪雨等により流出した個体が存在すると認識する。意見交換では「まず個体が発見されたら生息」との意見も伺っているが、他県では移転放流も多い。これらの個体についてどのように取り扱うべきか。

【参考】他県における流出個体の取扱い

- 国指定地域及び積極的に保全を進めている町域も含め、上流の生息地への移転放流で対応している。



データ出典:	
・内藤順一氏の個人データ	・桑原一司氏の個人データ
・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ	
・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ	
・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ	
及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ	

汽水域であり、流出個体であることが確実と考えられる確認例

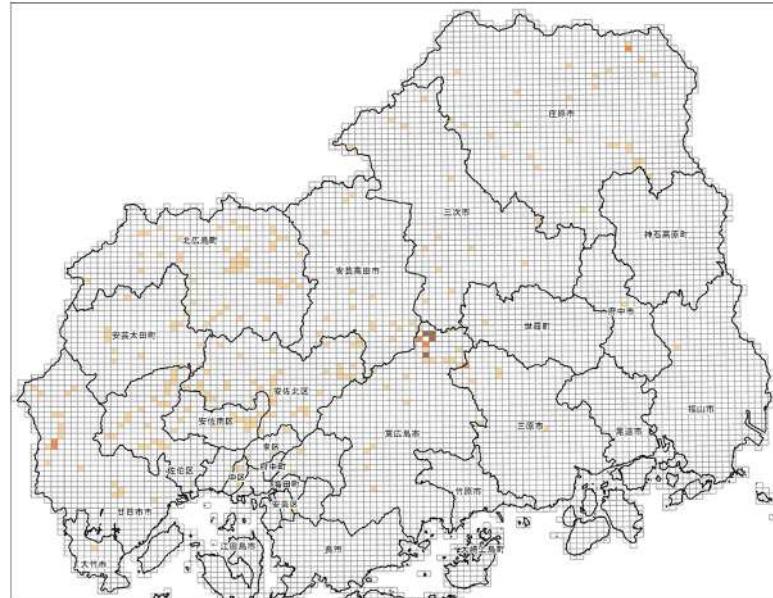
5 第1回の検討内容～（1）生息状況等を踏まえた配慮の範囲～

③ 調査結果の偏在性について

オオサンショウウオの調査データは、県内の研究者の個人調査データ、安佐動物公園のデータ、国土交通省のデータを集約したものであり、オオサンショウウオ専門家からは、これらのデータを集約すれば、現時点で収集可能なデータのほとんどをカバーできるとの意見を得ている。

一方、これらのデータはデータ収集の性質上、県の北西部と庄原市に偏在している（確認地点が無い地域は、概して発見・調査が行われていないため、生息しているか否か確認できていないと想定される）。

- 【検討内容】**
- ・重点的な配慮・保全範囲を設定する場合、現在のデータのみで設定することは可能か。
 - ・また、生息状況以外のデータ(環境データ等)を基に適切に設定可能な一般的な手法があるか。



広島県のH13年～R7年の確認位置

凡 例	
□	なし
■	1～10箇所
■	11～30箇所
■	118～133箇所

データ出典:

- ・内藤順一氏の個人データ
- ・桑原一司氏の個人データ
- ・H12年以前の、広島市安佐動物公園所属の桑原一司氏収集データ
- ・H13年以降の、広島市安佐動物公園の収集データ
- ・広島大学オオサンショウウオ保全対策プロジェクト研究センターのデータ
及びセンターが国土交通省から許可を得て提供したデータ

6 今後の進め方 ~第2回の概要~

- 第2回は、第1回の議論を踏まえたまとめを行い、その後、次の（2）から（4）について議論する。

《第2回の議題》

- (1) 【第1回意見を踏まえ】生息状況等を踏まえた配慮の範囲
- (2) オオサンショウウオに配慮した工法
- (3) 堤における魚道・スロープ等について
- (4) 災害復旧工事における調査のあり方等

- 第3回は、第1回、第2回の議論を踏まえ、配慮方針（案）について議論する。

6 今後の進め方 ~第2回の概要~

(2) オオサンショウウオに配慮した工法

本県では、環境に配慮した工法として、環境保全型ブロックや寄せ石を実施している。

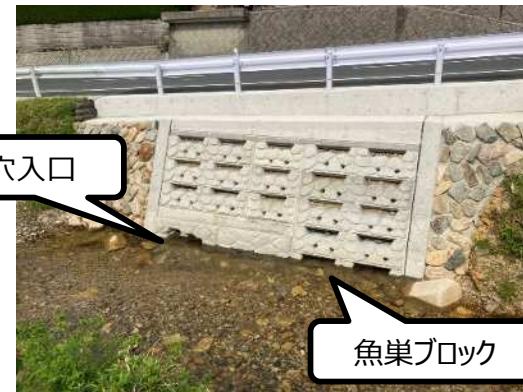
また、オオサンショウウオに配慮した工法として、オオサンショウウオ配慮型ブロック、人工巣穴の設置、寄せ石等の施工を行った事例がある(オオサンショウウオへの配慮により、治水と環境が調和した流域づくりが進むことも期待される)。

オオサンショウウオに配慮した工法について、これまでの本県の取組や他県の事例を基に、基本的な考え方を整理する。

《オオサンショウウオ配慮型ブロックの例》



広島県の取組
(冠川: R4~R5)



他県の実施例

《寄せ石の例》



他県の実施例
(多自然川づくり参考事例集より)

6 今後の進め方 ~第2回の概要~

(3) 堤における魚道・スロープ等について

○ 本県では、堰や直壁型落差工の設置箇所について、「魚道を原則として設けるもの」としている（河川改修マニュアル）。

また、国のマニュアルでは、「縦断形の計画に当たって、河床の安定性と上下流間の生物移動の連続性の確保が重要であり、（中略）水生生物の遡上・降下の妨げとなる床止め工などの横断工作物の設置は、必要最小限の箇所とする」とされている。

○ 本県の河川において、堰は古くから農業のために設置されたものも多いことから、魚道・スロープ等設置が十分とは言えない状況である中、オオサンショウウオに限らず水棲生物の縦断的な移動の確保は生態系ネットワークの観点から重要であるため、これまでの本県の取組や他県の事例を基に、基本的な考え方を整理する。

《魚道の例》



広島県の取組(沼田川)



※「水辺の小わざ」(山口県土木建築部河川課)より



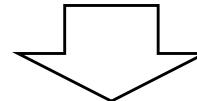
他県の実施例

6 今後の進め方 ~第2回の概要~

(4) 災害復旧工事における調査のあり方等

本県では、災害査定前に県版RDBを参考に、生物全般について現地調査を実施し、重要種が確認された場合は専門家にヒアリングを行っている。

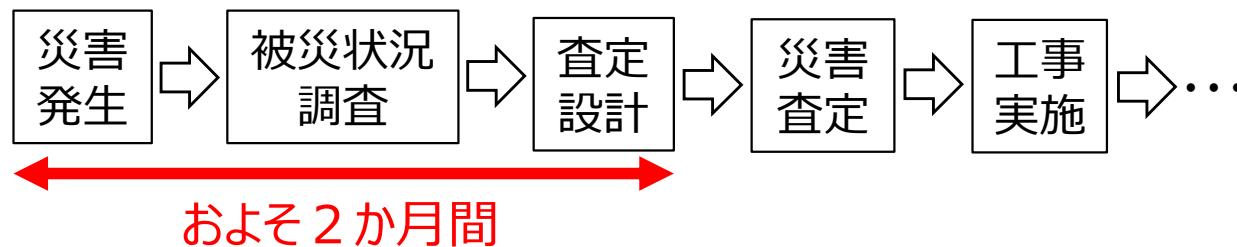
しかし、オオサンショウウオは専門家でも個体発見が難しいため、日中の短期間の調査で個体を見つけることは難しく調査としては不十分であるという指摘が専門家からあった。



災害復旧工事は、発災後から災害査定までのおよそ2か月間で調査から設計までを完了させる必要がある。

そこで、災害復旧工事における調査のあり方について、これまでの本県の取組や他県の事例を基に、基本的な考え方を整理する。

災害復旧事業の流れ



【参考】近年の豪雨災害で
最も査定件数が多い災害
(平成30年7月豪雨)

工種	道路	河川	砂防設備	その他	計
査定件数	490	1,541	507	12	2,550

6 今後の進め方（スケジュール）

- 第1回検討会：オオサンショウウオの生息地の特定及び配慮のあり方
- 第2回検討会：オオサンショウウオに配慮した工法、調査のあり方等
- 第3回検討会：配慮方針（等）

項目	R 7						R 8				
	8	9	10	11	12		1	2	3	4	
オオサンショウウオにかかる情報収集整理											
開催にかかる公報				10/17	●						
検討会開催				第1回 [11/13]	●		第2回 (予定)	●	第3回 (予定)	●	

第3回の
整理に
合わせて
検討