

4. 現地調査結果

4.1 確認種数

現地調査において確認された調査項目ごとの確認種数は、表-2 に示すとおりでした。なお、参考として魚介類調査（魚類）、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査では、「日本産野生生物目録－本邦産野生動植物種の現状－（環境庁編）」に掲載されている種数を、鳥類調査では「日本産鳥類目録改訂第6版」に掲載されている種数を、植物調査では「植物目録 1987（環境庁自然保護局編）」に掲載されている種数を示してあります。

表-2 現地確認種数（平成14年10月1日現在）

調査項目		現地確認種数			「日本産野生生物目録」等掲載種数		
魚介類調査（魚類）		18目	68科	262種	15目	37科	200種 ※1
		(15目)	(29科)	(158種)			
底生動物調査		69目	269科	878種	—	—	— ※2
植物調査			187科	2,551種		229科	8,118種 ※3
鳥類調査		17目	53科	260種	18目	74科	568種 ※4
両生類・ 爬虫類・ 哺乳類調査	両生類	2目	7科	21種	2目	9科	59種
	爬虫類	2目	7科	15種	2目	14科	87種
	哺乳類	7目	17科	57種	8目	26科	188種
陸上昆虫類等調査		24目	468科	5,960種	37目	976科	33,220種 ※5

（注）種の計数方法について

- 各調査項目の種数は、以下のような分類群を基準に数えています。

魚類：種または亜種
 底生動物：種または亜種
 植物：種、亜種、変種、または品種
 鳥類：種
 両生類・爬虫類・哺乳類：種または亜種
 陸上昆虫類等：種または亜種

- 種、亜種、品種、変種まで同定されていない場合でも、同一の上位分類群に属する種類が確認されていない場合は、1種として数え、加算しています。

- ※1. 「日本産野生生物目録－本邦産野生動植物種の現状－（環境庁編）」（以下、日本産野生生物目録と呼ぶ）には、亜種を含む汽水・淡水魚類 200 種が掲載されています。「河川水辺の国勢調査」で対象としている魚類には、海産魚も含まれています。（ ）は、現地確認種のうち「日本産野生生物目録」に掲載されている種数等を示します。
- ※2. 「河川水辺の国勢調査」で対象としている底生動物の分類群には、日本産野生生物目録に掲載されていない分類群もあり、ここでは参考としての種数を掲載しませんでした。
- ※3. 「植物目録 1987（環境庁自然保護局編）」に掲載されている種数等を示しています。
- ※4. 日本産野生生物目録よりも新しい情報として、「日本産鳥類目録改訂第6版、2000」に掲載されている種数を掲載しています。ただし、外来種 26 種を含みます。
- ※5. 「河川水辺の国勢調査」で対象としている陸上昆虫類等調査に含まれる分類群は、昆虫綱とクモ綱です。このため、日本産野生生物目録の掲載種数も、昆虫綱とクモ綱の合計種数を掲載しました。

4.2 特定種の確認種数

現地調査において確認された調査項目ごとの確認種数のうち、特定種に該当する種数および確認種に占める特定種の割合は、表-3 に示すとおりでした。特定種の割合は、魚類17.6%、底生動物3.2%、植物11.3%、鳥類14.2%、両生類9.5%、爬虫類6.7%、哺乳類12.3%、陸上昆虫類等0.7%でした。

表-3 特定種の確認種数（平成14年10月1日現在）

調査項目	特定種確認種数	現地確認種数	現地確認種に対する割合
魚介類調査（魚類）	9目 14科 46種	18目 68科 262種	17.6%
底生動物調査	11目 19科 28種	69目 269科 878種	3.2%
植物調査	83科 287種	187科 2,551種	11.3%
鳥類調査	10目 17科 37種	17目 53科 260種	14.2%
両生類・ 爬虫類	両生類 2目 2科 2種 爬虫類 1目 1科 1種	2目 7科 21種 2目 7科 15種	9.5% 6.7%
哺乳類調査	哺乳類 4目 5科 7種	7目 17科 57種	12.3%
陸上昆虫類等調査	9目 30科 40種	24目 468科 5,960種	0.7%

（注）特定種について

本資料においては、次の文献のいずれかに該当する種や亜種を特定種としました。

- ・「文化財保護法」の特別天然記念物および天然記念物
- ・「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
- ・「自然公園法」の指定植物
- ・環境省（庁）編「レッドリスト」掲載種（1998-2000：ただし、植物および両生類・爬虫類および哺乳類は除く）
- ・環境省（庁）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」掲載種（2000：植物および両生類・爬虫類、2002：鳥類、哺乳類）

4.3 外来種の確認種数

現地調査において確認された調査項目ごとの確認種数のうち、外来種に該当する種数および確認種に占める外来種の割合は、表-4 に示すとおりでした。外来種の割合は魚類5.7%、底生動物2.3%、植物11.9%、鳥類4.2%、両生類4.8%、爬虫類13.3%、哺乳類14.0%、陸上昆虫類等0.7%でした。

表-4 外来種の確認種数（平成14年10月1日現在）

調査項目	外来種確認種数	現地確認種数	現地確認種に対する割合	
魚介類調査（魚類）	6目 8科 15種	18目 68科 262種	5.7%	
底生動物調査	10目 15科 20種	69目 269科 878種	2.3%	
植物調査	49科 303種	187科 2,551種	11.9%	
鳥類調査	4目 5科 11種	17目 53科 260種	4.2%	
両生類・	両生類	1目 1科 1種	2目 7科 21種	4.8%
爬虫類・	爬虫類	2目 2科 2種	2目 7科 15種	13.3%
哺乳類調査	哺乳類	3目 6科 8種	7目 17科 57種	14.0%
陸上昆虫類等調査	8目 25科 42種	24目 468科 5,960種	0.7%	

（注）外来種の選定基準について

本資料における外来種とは、おおよそ明治以降に人為的影響により侵入したと考えられる国外由来の動物植物全てを指し、侵入以後に国内に定着した種であるか否かの判断は、困難な種があるため選定の際に考慮していません。また、外来種の選定には、資料I.6(49～50ページ)および51ページに掲載した文献と学識者による意見を参考に行っています。

4.4 河川に生息する生物の確認状況

ここでは河川と関わりの深い種や、私たちにとって馴染み深い種などの生息状況を、「河川水辺の国勢調査」の結果から整理しました。前回調査との比較は、調査の範囲や時期、回数などの条件が必ずしも同一ではありません。移動性の高い種や、限られた季節しかみられない種もあることから、同一河川での消長を示すものではなく、比較結果は全国的な傾向を検討するための参考です。なお、魚介類調査および底生動物調査には九州天草地方の14河川が含まれています。

(1) 魚介類からみた河川の現況

【サケの確認状況】

(魚介類調査)

- サケの遡上を確認された最南（西）の河川は、太平洋側では関東地方の栗山川、日本海側では近畿地方の由良川

河川でのシンボリック的存在である、サケの遡上を確認された河川を整理しました。

今回とりまとめを行った63河川において、サケの遡上を確認されたのは10河川でした。太平洋側では千葉県を流れる栗山川が最も南の記録になり、日本海側では近畿地方は若狭湾に流れ込む由良川が最も西の確認記録となりました。

(資料掲載：65、82 ページ)

食料資源として、また東日本の食文化を代表する魚種であるサケは、母川回帰（生まれた河川に帰って来る性質）を行うことから、河川でのシンボリック的存在として取り上げられる種です。

日本海側に流れる河川では、九州北部でもしばしばサケが遡上していることが知られています。前回調査では、九州北部の松浦川で確認されましたが、今回の調査では中国地方以西の河川では確認されませんでした。これは西日本の河川では、遡上個体数が少なく、河川水辺の国勢調査のような定点観測では確認が困難なことによるものと思われます。

【シラウオ類、シロウオ、トビハゼ、ワラスボ類からみた汽水域の環境】

(魚介類調査)

- 全国の16河川でシラウオ類、シロウオ、トビハゼ、ワラスボ類のいずれかの種を確認
汽水域の環境の良好さを考える材料として、河口域を生息の場としているシラウオ、アリアケシラウオ、アリアケヒメシラウオ、イシカワシラウオのシラウオ類4種と、シロウオ、トビハゼ、ワラスボ、チワラスボの計8種について、確認状況を整理しました。

対象として取り上げた8種のいずれかが確認されたのは、今回とりまとめを行った63河川のうち、16河川でした。シラウオ類は4河川、シロウオは2河川、トビハゼは11河川で確認されました。ワラスボ類は、近畿地方と九州地方の4河川で確認されました。

(資料掲載：66～69、82 ページ)

シラウオ類は産卵場として河口などの砂洲を利用することが知られています。シラウオは、太平洋側は北海道から本州中部、日本海側は北海道から九州西岸にかけて分布し、河口域や汽水湖などに生息しています。今回の調査では、シラウオは北海道地方の天塩川、関東地方の那珂川、近畿地方の新宮川の3河川で確認されました。アリアケシラウオとアリアケヒメシラウオは有明海とその流入河川にのみ生息しており、今回の調査では、筑後川でのみ確認されました。

シロウオは、日本（北海道、本州、四国および九州）と朝鮮半島のみ分布する極めて特異な形態のハゼ科の魚です。普段は沿岸海域で生活し、春先になると河川に遡上して産卵します。そのため、生息には沿岸域の水質とともに河口から河川への連続性が重要です。今回の調査では、東北地方の米代川と北陸地方の阿賀野川でのみ確認されました。

トビハゼは、東京以西の太平洋岸各地に分布し、主に内湾や河口の干潟に生息します。干潮時には発達した胸びれで泥面を這い回り、微細藻類やゴカイなどを食べ、潮が満ちてくると岸辺の石や木などに這い上がります。今回の調査では、東北地方以北、北陸地方と近畿地方を除く 11 河川で確認されました。

ワラスボ類（ワラスボ・チワラスボ）は、干潟などに生息するハゼ科の魚です。ワラスボは日本では有明湾の干潟だけにみられる珍しい魚ですが、チワラスボは神奈川県から九州にかけて分布し、河口域に生息しています。ワラスボは、分布域である九州地方の筑後川と菊池川で確認されました。一方、チワラスボは、近畿地方の新宮川、九州地方の筑後川、菊池川と小丸川で確認されました。

シロウオ類やシロウオについては、産卵のため河川を遡上する早春季に調査を行う必要があります。しかし、その時期に調査を実施していない対象河川が多く、調査結果はこれらの種の分布域を反映していない可能性があります。したがって、これらの種の生息状況を確認し、河口域の健全さを明らかにするためには、今後は調査時期の設定についても検討していく必要があると考えられます。

トビハゼは他の種に比べて、広い範囲で分布が確認されました。しかし、全国的にみると開発による干潟面積の減少などから、今後生息域が狭まっていく可能性があります。

ワラスボ類はトビハゼと同様、生息域の減少が懸念されることから、今後も分布状況をモニタリングしていく必要があると考えられます。

(2) 底生動物からみた河川の現況

【河口環境の把握（ベンケイガニ、クロベンケイガニ、アシハラガニの確認状況）】

(底生動物・魚介類調査)

- **ベンケイガニを 7 河川で、クロベンケイガニ、アシハラガニを 24 河川で確認**
対象河川の河口環境の把握をするために、ベンケイガニ、クロベンケイガニ、アシハラガニの確認状況を整理しました。
今回とりまとめを行った 64 河川のうち、ベンケイガニは関東地方以南（西）の 7 河川で、クロベンケイガニは岩手県南部の気仙川以南（西）の 24 河川で、アシハラガニは岩手県以南（西）の太平洋側、瀬戸内海および九州の 24 河川で確認されました。
(資料掲載：88～90、99 ページ)

ベンケイガニ、クロベンケイガニ、アシハラガニは、河口部の干潟後背地の湿地やヨシ原などに生息し、水辺の土や石の下、ヨシの根元などに巣穴を掘ります。これらの種の保全には、河口周辺の干潟や湿地、ヨシ原の保全が大切で、巣穴を掘るためのコンクリート化されていない土手や斜面が必要です。また、成長段階に応じて川と海とを行き来するため、川と海との連続性が確保されていることも大切です。

ベンケイガニは男鹿半島以南の日本海側沿岸および東京湾以南沖縄までの各地に、クロベンケイガニは日本海側では男鹿半島以南および太平洋側では宮城県以南沖縄まで、アシハラガニ

は青森県以南の各地に分布しています。今回とりまとめを行った 64 河川のうち、ベンケイガニは関東地方の栗山川、中部地方の庄内川、櫛田川、近畿地方の新宮川、九州地方の遠賀川、筑後川、目玉川の 7 河川で確認されました。また、クロベンケイガニは岩手県以南（西）の日本各地の 24 河川で、アシハラガニは岩手県南部の気仙川以南（西）の太平洋側、瀬戸内海および九州地方の 24 河川で確認されました。これら 3 種が全て確認された河川は、関東地方の栗山川、中部地方の庄内川、櫛田川、近畿地方の新宮川、九州地方の遠賀川、筑後川の 6 河川でした。

【カワニナの確認状況】

(底生動物・魚介類調査)

- **カワニナは全国の約 9 割の河川で確認**
日本に広く分布している生き物として、ゲンジボタルの餌などとして知られる巻貝のカワニナの確認状況を整理しました。
カワニナは、今回とりまとめを行った 64 河川のうち、55 河川で確認され、全国の河川で広く確認することができました。

(資料掲載：91、99 ページ)

カワニナは、日本に広くみられゲンジボタルの餌生物として知られており、山村などの河川や水路に生息します。カワニナは、今回とりまとめを行った 64 河川のうち、55 河川で確認され、北海道地方から九州地方までの全国の河川で確認されました。

【モクズガニの確認状況】

(底生動物・魚介類調査)

- **モクズガニは全国の約 8 割の河川で確認**
日本に広く分布している生き物として、繁殖のために河川と海とを往復する甲殻類のモクズガニの確認状況を整理しました。
モクズガニは、今回とりまとめを行った 64 河川のうち 54 河川で確認され、全国の河川に広く分布することが確認されました。

(資料掲載：92、99 ページ)

モクズガニは、貝類や魚の死骸などの動物質を主な餌として川の淡水域や水路・池・湖で成長し、成体になると川を降りて河口の感潮域に達し、河口から海域の広い範囲で繁殖活動を行います。やがて幼生から稚ガニになると川を上り始め、脱皮成長しながら川を遡上していきます。日本に広く分布し、遡上はかなり上流まで達することもあります。途中で大型のダムなどがあると遡上が遮られるため、それより上流には分布しなくなります。

調査を行った多くの河川では、上流域に本種の観察されていない箇所が目立ちますが、もともと上流での生息密度が低い場合、必ずしも遡上が阻害されていること示すものではありません。

また、特筆すべき点として、モクズガニの近縁種であるヒメモクズガニが九州地方の筑後川で河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。ヒメモクズガニは中国の沿岸から韓国黄海沿岸に分布する種です。日本では有明海にのみ生息するとされてきましたが、最近では確実な報告がありませんでした。

【コオニヤンマの確認状況】

(底生動物調査)

- **コオニヤンマは全国のほぼ全ての河川で確認**
日本に広く分布している生物として、平地から山地の河川に広範に生息するコオニヤンマの確認状況を整理しました。
コオニヤンマは、今回とりまとめを行った 23 河川のうち、22 河川で確認されました。
(資料掲載：93、99 ページ)

コオニヤンマは、日本に広く分布し、平地から山地の河川に広範に生息する種ですが、これらが生息するためには、浅瀬や流れの緩やかな砂泥底や水際の植物などの環境が必要です。

コオニヤンマは、陸上昆虫類等調査でも確認されていますが、幼虫のほうが成虫に比べて生息場所との直接的関係が大きいことから、底生動物調査結果のみを取り扱いました。今回とりまとめを行った 23 河川のうち、22 河川で確認されました。本州以南（西）では、調査を行った全ての河川で確認されました。

【タガメ、ゲンゴロウの確認状況】

(底生動物調査)

- **タガメを那珂川、ゲンゴロウを北上川と阿賀野川で確認**
かつては日本に広く分布していたが、近年著しく減少しほとんどみられなくなった種であるタガメとゲンゴロウの確認状況を整理しました。
タガメは、今回とりまとめを行った 23 河川のうち、関東地方の那珂川で確認されました。ゲンゴロウは、東北地方の北上川と北陸地方の阿賀野川で確認されました。
(資料掲載：94～95、99 ページ)

タガメは、日本最大の水生昆虫で、昭和 30 年ごろまでは本州から九州、沖縄の池や水田に普通にみられました。しかし、昭和 50 年代までに減少し、現在は環境省（庁）レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。減少の原因としては、農薬の他、水田の大規模整備や丘陵地帯の乱開発による生息環境の消失が大きな原因と考えられています。ゲンゴロウは、北海道から九州までの水生植物がよく繁茂した池沼、水田や川などに生息しています。近年、農薬などの影響で急減し、環境庁レッドリストでは準絶滅危惧種に指定されています。

今回とりまとめを行った 23 河川のうち、タガメは関東地方の那珂川で、ゲンゴロウは東北地方の北上川と北陸地方の阿賀野川でのみ確認されました。

(3) 植物からみた河川の現況

【砂礫河原に生育する植物群落（カワラヨモギーカワラハハコ群落）の分布状況】

(植物調査)

- カワラヨモギーカワラハハコ群落が多く確認された河川は中部地方の天竜川、四国地方の物部川

河川環境の特性を把握するために、砂礫河原に生育するカワラヨモギーカワラハハコ群落の分布状況を整理しました。

今回とりまとめを行った 30 河川のうち、カワラヨモギーカワラハハコ群落が確認された河川は東北地方の岩木川と阿武隈川、関東地方の富士川、中部地方の天竜川、中国地方の日野川と斐伊川、近畿地方の円山川、四国地方の物部川の 8 河川でした。

(資料掲載：108～109 ページ)

カワラヨモギは乾燥した貧栄養の砂地の河原に生育する植物です。また、カワラハハコは、主に河川の上流から中流の砂礫地に生育する植物です。

今回とりまとめを行った 30 河川において、カワラヨモギーカワラハハコ群落が分布していた河川は 8 河川と少なく、大部分の河川では分布していませんでした。これらの群落が分布していた河川のうち、その分布が最も多かった河川は中国地方の日野川の 3.2%、中部地方の天竜川の 2.4%、次いで四国地方の物部川の 1.4%でした。

(4) 鳥類からみた河川の現況

【オオハクチョウ、コハクチョウの確認状況】

(鳥類調査)

- オオハクチョウを 8 河川、コハクチョウを 6 河川で確認

冬の渡り鳥の代表として、オオハクチョウとコハクチョウの確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、オオハクチョウは北海道地方の 3 河川、東北地方の 3 河川、北陸地方の 2 河川の計 8 河川、コハクチョウは北海道地方の 1 河川、東北地方の 2 河川、北陸地方の 2 河川、中国地方の日本海側の 1 河川の計 6 河川で確認されました。

(資料掲載：120～121、136 ページ)

オオハクチョウとコハクチョウは、ともに北日本や日本海側の河川の静水域や湖沼等に冬鳥として飛来します。今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、オオハクチョウは北海道地方の 3 河川、東北地方の 3 河川、北陸地方の 2 河川の計 8 河川、コハクチョウは、北海道地方の 1 河川、東北地方の 2 河川、北陸地方の 2 河川、中国地方の日本海側の 1 河川の計 6 河川で確認されました。

【カワセミとヤマセミの確認状況】

(鳥類調査)

- カワセミは調査を行った全ての一級河川で、ヤマセミは約 6 割の河川で確認
小魚を餌とし、土の崖地などを営巣場所とするカワセミとヤマセミの確認状況を整理
しました。
カワセミは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川全てで確認されました。またヤ
マセミは、一級河川 17 河川で確認されました。

(資料掲載：122～123、136 ページ)

カワセミとヤマセミは、ともに北海道地方から九州地方まで広く生息します。カワセミは、北海道では夏鳥で、本州以南では留鳥（1 年を通してみられる鳥）で、ヤマセミは、全国で留鳥です。主に河川や池沼で小魚を餌として生活しており、営巣場所には土の崖地などが必要です。ヤマセミは主に山地や中流域に生息し、カワセミは上流から海岸近くまで生息します。

カワセミは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川全てで確認されました。確認された調査地区も下流から上流に至る広範囲にわたっていました。なお、二級河川では、今回兵庫県の 2 河川、九州天草地方の 14 河川についてとりまとめを行いました。天草地方の合津川を除く 13 河川で確認されました。

ヤマセミは、北海道地方、東北地方、関東地方、北陸地方、中国地方および九州地方の一級河川 17 河川で確認されました。関東地方、北陸地方以北の河川では、主に上流域など河川の一部で確認されましたが、中国地方、九州地方の河川では上流から下流にかけて広範囲で確認されました。二級河川では、九州天草地方の広瀬川で確認されました。

【ミサゴとオオタカの確認状況】

(鳥類調査)

- 猛禽類のミサゴは約 9 割の一級河川で全国的に確認、オオタカは約 8 割の一級河川で
確認
水辺や山野の食物連鎖の上位種として、魚を主な餌とし河川に依存性の高いミサゴと、
社会的関心が高いオオタカについて確認状況を整理しました。
ミサゴは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、26 河川で確認されました。
また、オオタカは、24 河川で確認されました。

(資料掲載：124～125、136 ページ)

ミサゴは、魚を主な餌とする猛禽類で、河川や湖、海岸などに生息しています。環境省（庁）のレッドリストでは準絶滅危惧種に指定されています。ミサゴは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、26 河川で確認されました。確認された調査地区の位置は、主に河川の河口から下流域で確認した。ただし、一部の河川では上流まで確認されており、このような河川は、ミサゴが採餌を行うような広い水面と豊かな魚類資源を保った場所として注目できます。

オオタカは、鳥を主な餌とする猛禽類で、主に山地や丘陵地帯に生息しますが、越冬期には分布を広げ農耕地や市街地等にも出現します。これらの生息地は人間の活動による影響を受けやすく、また、剥製や飼育を目的とする密猟もあり、生息状況の悪化や個体数の減少が懸念されています。国内では、種の保存法によって「国内希少野生動植物種」に指定されているほか、環境省（庁）のレッドリストでも絶滅危惧 II 類に分類されています。オオタカは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、24 河川で確認されました。今回の調査結果からオオタ

カの確認地区は、やや内陸に位置している様子がうかがえます。

なお、二級河川では、今回兵庫県の2河川、九州天草地方の14河川についてとりまとめを行いました。ミサゴは兵庫県の2河川と九州天草地方の6河川で、オオタカは、兵庫県の2河川と九州天草地方の1河川で確認されました。

【河川に依存度の高い種（オオヨシキリ、コヨシキリ）の確認状況】

（鳥類調査）

- **オオヨシキリを30河川、コヨシキリを12河川で確認**

ヨシ原で繁殖する代表的な鳥であるオオヨシキリとコヨシキリの確認状況を整理しました。

オオヨシキリは、今回とりまとめを行った一級河川29河川全てで確認されました。コヨシキリは関東地方、中部地方、四国地方を除く12河川で確認されました。

（資料掲載：126～127、136 ページ）

オオヨシキリは全国のヨシ原に広く分布する種です。コヨシキリも同様に全国のヨシ原に生息しますが、本州中部以南（西）では高原のヨシ原で繁殖します。両種は、ともに昆虫類等を餌とします。

オオヨシキリは、今回とりまとめを行った一級河川29河川全てで確認され、本州では概ね河川の下流から上流まで広く確認されていました。コヨシキリは関東地方、中部地方、四国地方を除く12河川で確認され、北海道地方、東北地方の日本海側の河川では下流域から上流域までの広範囲で確認されました。なお、二級河川では、今回兵庫県2河川、九州天草地方の14河川についてとりまとめを行いました。オオヨシキリが兵庫県の1河川でのみ確認されました。

【カワウの確認状況】

（鳥類調査）

- **カワウは全国ほとんどの河川で確認**

魚を餌とし河畔林などに営巣地を持つカワウの確認状況を整理しました。

カワウは、今回とりまとめを行った一級河川29河川のうち、23河川で確認されました。本種は最近増加しているといわれています。前回調査と比較すると、北海道地方の石狩川、九州地方の山国川と菊池川で今回新たに確認されました。一方、九州地方の矢部川では、今回調査では確認されませんでした。

（資料掲載：128、136 ページ）

確認河川数の比較（対象河川：29河川）

種類	前回調査	今回調査
カワウ	21河川	23河川

カワウは、内湾部や内陸の淡水、河川、湖沼などに生息し、その近くの林などで集団繁殖します。一年を通して群れで生活し、水かきのついた足を使い、尾を舵にして巧みに潜水し、魚類や甲殻類を捕らえます。一時期は個体数の減少が心配されたこともありますが、最近増加し、一部の地域では放流されたアユ、アマゴ、ニジマス等に食害を与えている例も知られています。

カワウは、今回とりまとめを行った一級河川29河川のうち、23河川で確認されました。確

認位置をみると、多くの河川では、下流から上流までの広範囲にわたって確認されています。今回調査を行った一級河川の前回調査における確認河川数と比較すると、確認河川数の大きな変化はみられませんでした。

なお、二級河川では、今回兵庫県の2河川、九州天草地方の14河川についてとりまとめを行いました。カワウは兵庫県の1河川でのみ確認されました。

【ハマシギの確認状況】

(鳥類調査)

・ ハマシギは調査実施河川の約半数で確認

河川での干潟の状況を考える上で、日本に広く分布し、干潟を利用するハマシギの確認状況を整理しました。

ハマシギは、今回とりまとめを行った一級河川29河川のうち、18河川で確認されました。また、全国の広い範囲で越冬していることがうかがえます。

(資料掲載: 129、136 ページ)

ハマシギは、日本全国の干潟に飛来する渡り鳥で、北海道では主に旅鳥、本州以南（西）では冬鳥です。ゴカイや小型の甲殻類などを食べます。広大な干潟や河口の砂州や岸辺などで、多くのハマシギが集まって群れで活動します。ハマシギは、今回とりまとめを行った一級河川29河川のうち、18河川で確認されました。また、ハマシギは、主に東北地方以南（西）で越冬しますが、越冬期の12月、2月に北海道地方の網走川と石狩川でも確認されました。確認された調査地区の分布をみると、主に河口近くで確認されていますが、干潟や河口の岸辺以外（内陸部）でも確認されました。

ハマシギの確認時期

地方	河川名	2000												2001												2002				
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5				
北海道	網走川													○	○									●			○			
	石狩川														●	●	○	○	○	○	●						●	○	○	○
東北	阿武隈川	○	○	○		●						○		○				●												
関東	烏川・神流川													○			○		●											
	荒川													○	○	○	○	○		○				●					○	
北陸	荒川														○	○					●	○					○			
	神通川														○	○	○		○				●				●			
	手取川												○				○	○								●			○	
中部	豊川													●	●	○				○						●				
中国	江の川														●	○										○				
四国	重信川															○		○						●			●			
九州	山国川														○	○			○	○	○	●			○	○	●			
	矢部川														○	○					●	○			●					
	松浦川			○	○	○	○	○	○						○						○	○			●					
	六角川			○	○	●	●	○	○				●		○										○	○	○			
	菊池川					●	●					●		●																
	球磨川														●	○	○	○	○	○						●				
	五ヶ瀬川														●	○					○					○				

凡例) ○: 調査月、●: 確認月

注) 表にはハマシギの確認された河川のみを掲載した。

【コアジサシ、コチドリ、イカルチドリの確認状況】

(鳥類調査)

- 砂礫河原で営巣するコチドリ、イカルチドリを全国のほとんどの河川で確認
河川での砂礫河原や砂洲の状況を把握するため、砂礫地で営巣するコアジサシ、コチドリ、イカルチドリの確認状況を整理しました。
コアジサシは、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、19 河川で確認されました。また、コチドリ、イカルチドリは、それぞれ 29 河川、26 河川で確認され、確認位置も河川の広い範囲にわたっていました。

(資料掲載：130～132、136 ページ)

コアジサシは赤道を越えてオーストラリアから渡ってくる夏鳥です。日本では本州以南（西）でみられ、海岸や大きな川の河口や中州のような、砂や砂利の上に簡単な巣を作って2～3個の卵を産みます。世界的にも数が減少しており、環境省（庁）のレッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。コチドリは、主に夏鳥として飛来し、全国で繁殖します。川の中流から下流の砂礫河原を主な生息場所とし、海岸の砂丘や埋立地に営巣することもあります。イカルチドリは、日本では留鳥として本州以南（西）で繁殖します。主な生息場所は、コチドリよりも上流の河原で、氾濫原の礫の多いところで営巣し、砂や土の多い埋立地では繁殖しません。

【キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイの確認状況】

(鳥類調査)

- 水辺の鳥であるキセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイを全国のほとんどの河川で確認
良好な河川環境を把握するため、水辺に依存性の強いキセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイの確認状況を整理しました。
今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のうち、キセキレイは 27 河川、ハクセキレイは 29 河川、セグロセキレイは 28 河川と、三種ともほとんどの河川で確認されました。

(資料掲載：133～135、136 ページ)

キセキレイは、日本では九州地方以北で繁殖し、冬は本州中部地方以南（西）に普通にみられ、平地から山地の川、湖沼の近くに生息します。ハクセキレイは、関東地方以北と九州地方、中国地方の一部で繁殖するほか、冬鳥として多数飛来し、冬は本州地方以南（西）で普通にみられます。海岸、河口、広い河原や水田に生息し、川の上流や山地の水辺には少ないといわれます。セグロセキレイは、主に日本に分布し、北海道地方から九州地方まで繁殖し、ほとんどの地方で一年中みられます。中流域の広い河原や湖沼の近くに生息し、都会でも近くに水辺があれば生息できます。

3種とも、今回とりまとめを行った一級河川 29 河川のほとんどの河川で確認され、観察位置も河川の広い範囲にわたっていました。

(5) 両生類・爬虫類・哺乳類からみた河川の現況

【アオダイショウとヒバカリの確認状況】

(両生類・爬虫類・哺乳類調査)

- アオダイショウを 18 河川で、ヒバカリを 13 河川で確認

地域の生態系の良好さをみるため、生態系の上位種であるアオダイショウとヒバカリの確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った 27 河川のうち、アオダイショウは 18 河川、ヒバカリは 13 河川で確認されました。前回は調査を行っている 25 河川について確認河川数をみると、アオダイショウは前回調査、今回調査ともほぼ同様でしたが、ヒバカリでは増加しました。

(資料掲載：145～146、153 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：25 河川)

種類	前回調査	今回調査
アオダイショウ	19 河川	17 河川
ヒバカリ	7 河川	13 河川

生態系の上位種は、環境変化による種構成の変化、また、それに伴う餌生物の変動などの影響を最も受けやすいことから、地域の生態系の変化をみる上で重要なグループであると考えられます。

アオダイショウは北海道地方から九州地方南部まで分布し、よく知られている種です。一方、ヒバカリは北海道地方を除く本州から九州地方にかけて分布し、水辺周辺でよく見られる種です。今回調査では、アオダイショウは北海道地方から九州地方までの広い範囲で、ヒバカリは北海道地方と中部地方を除いた地方で確認されました。

前回調査を行っている 25 河川について確認河川数をみると、アオダイショウでは前回調査では 19 河川、今回調査では 17 河川と確認河川数に大きな違いはみられませんでした。ヒバカリは前回調査では 7 河川、今回調査では 13 河川と確認河川数の増加がみられました。

このことから調査対象河川においては、上述した生態系上位種の生息が可能な生態系が維持されているものと推測されます。

【スッポンの確認状況】

(両生類・爬虫類・哺乳類調査)

- スッポンは東北地方と四国地方を除く 10 河川で確認

レッドデータブックの情報不足 (DD) に指定されているスッポンを対象とし、確認状況から、その希少性について検討しました。

スッポンは、今回とりまとめを行った 27 河川のうち、10 河川で確認されました。また、四国地方を除く北陸地方から九州地方までの範囲で確認されました。前回調査を行っている 25 河川について確認河川数をみると、前回調査では 9 河川、今回調査では 10 河川と確認河川数に大きな違いはみられませんでした。

(資料掲載：147、153 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：25 河川)

種類	前回調査	今回調査
スッポン	9 河川	10 河川

スッポンは、本州、四国、九州に分布しているといわれていますが、詳細な情報は不足しています。

今回の調査結果では、スッポンの確認範囲は四国地方を除く中部地方から九州地方までとなっており、一般に知られている分布域よりも狭い範囲で確認されました。また、前回調査を行っている 25 河川のうち、6 河川で継続して存在が確認されました。

ただし、本種は主に水中に生息するため調査時において発見率が低く、確認されていない河川でも生息している可能性があります。よって、今後も引き続きモニタリングを続け、本種の分布範囲を明らかにしていくことが必要です。

【カエル類の確認状況】

(両生類・爬虫類・哺乳類調査)

- 全国の河川から 4 科 16 種のカエル類を確認

カエル類は近年、生息環境の改変による個体数の減少が懸念されています。そこで、カエル類の確認種数と個体数を河川ごとに整理し、河川の自然度の把握を行いました。

今回とりまとめを行った 27 河川からは、4 科 16 種のカエル類が確認されました。確認個体数が最も多い種はアマガエル、次いでウシガエル、エゾアカガエル、ヌマガエルでした。確認個体数が少ない種はニホンヒキガエル、タゴガエルおよびダルマガエルでした。また、確認河川数をみると、全ての河川でアマガエルが、22 河川でトノサマガエルとウシガエルが確認されました。

河川別に確認種数をみると、確認種数が多かった河川は東北地方の最上川と北陸地方の信濃川の 10 種でした。一方、北海道地方の留萌川、尻別川、十勝川では 2 種類しか確認されていませんが、北海道地方はもともと分布する種数が少ない地方です。その他の河川では、4～10 種のカエル類が確認されました。

(資料掲載：144 ページ)

確認河川数の多い種はアマガエルで全ての調査河川で確認されました。次いでウシガエルとトノサマガエルが 22 河川で確認されました。一方、確認河川数の少ない種はダルマガエルで中国地方の高梁川でのみ確認されました。次いでトウキョウダルマガエルが 2 河川でのみ確認さ

れました。

調査結果から、河川内においてごく普通にみられるアマガエルやウシガエルなどについては、現在のところ他の種よりも多く確認されています。個体数の少ないダルマガエルは、環境省(庁)のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に指定されており、今後の個体数の動向には注意が必要です。ニホンヒキガエルは、河川内が主な生息地ではないことから、調査結果から個体数の減少を評価することは難しいと考えられます。

昆虫類の捕食者として、またヘビや鳥類の餌として食物網の中で重要な位置を占めるカエル類の生息地や産卵場所は、水辺や湿地であり、これらの環境の確保が必要と考えられます。生息環境の改変による個体数の減少が懸念されており、このことからカエル類の生息状況を引き続きモニタリングしていくことが必要です。

(6) 陸上昆虫類等からみた河川の現況

【ゲンジボタルとヘイケボタルの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

- **ゲンジボタルとヘイケボタルをそれぞれ5河川で確認**

初夏の夜を彩るゲンジボタルとヘイケボタルの確認状況を整理しました。

ゲンジボタルは、今回とりまとめを行った30河川のうち、北陸地方の黒部川、中部地方の宮川、四国地方の土器川、九州地方の筑後川と松浦川の5河川で確認されましたが、前回調査と異なる河川でした。ヘイケボタルについては、北海道地方の鶴川、東北地方の馬淵川、北陸地方の黒部川、中部地方の安倍川、近畿地方の北川の5河川で確認されました。

(資料掲載：158～159、166 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：28河川)

種類	前回調査	今回調査
ゲンジボタル	4河川	5河川
ヘイケボタル	8河川	5河川

日本には40種あまりのホタルが生息しますが、幼虫が水中生活をする種はゲンジボタル、ヘイケボタルおよびクメジマボタルの3種だけで世界的にも珍しい生態を持つ種類です。ゲンジボタルとヘイケボタルは全国的(ゲンジボタルは北海道を除く)に生息していますが、ゲンジボタルが主に山地の清流などに生息する種であるのに対し、ヘイケボタルはより流れの緩やかな小川や用水路など平地や丘陵地を主な生息場としています。ゲンジボタルは各地で、飼育や放流がなされていますが、発光のパターンに地理的な変異が観察されています。そのため、地域を越えた安易な放流による遺伝的な多様性の喪失や生態系への影響が懸念されています。

【オオムラサキの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

• オオムラサキを4河川で確認

日本の国蝶であるオオムラサキの確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った30河川のうち、東北地方の鳴瀬川、北陸地方の黒部川、中部地方の安倍川、近畿地方の淀川水系猪名川の4河川で確認されました。前回調査では東北地方の鳴瀬川でのみ確認されましたが、今回調査では新たに北陸地方、中部地方、近畿地方で確認されました。

(資料掲載：160、166 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：28河川)

種類	前回調査	今回調査
オオムラサキ	1河川	4河川

オオムラサキは、北海道南西部から九州までの広い範囲に分布しており、幼虫は河畔林を形成するエノキやエゾエノキを食草としています。成虫は初夏に出現し、クヌギやコナラの樹液や熟した果実を食物としています。現在は雑木林など生息環境の減少による本種への影響が懸念され、環境省(庁)のレッドリストでは準絶滅危惧に指定されています。

【コオイムシ、オオコオイムシの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

• コオイムシを2河川、オオコオイムシを1河川で確認

良好な止水域環境を生息場とするコオイムシ(特定種)とオオコオイムシの確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った30河川のうち、コオイムシは、東北地方の鳴瀬川、中国地方の小瀬川の2河川で、オオコオイムシは、北陸地方の黒部川のみで確認されました。

前回調査では、コオイムシは東北地方の鳴瀬川、中部地方の木曾川水系揖斐川、近畿地方の淀川水系猪名川の3河川で確認されましたが、オオコオイムシは確認されませんでした。

(資料掲載：161～162、166 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：28河川)

種類	前回調査	今回調査
コオイムシ	3河川	2河川
オオコオイムシ	0河川	1河川

コオイムシは、オスが背中で卵を保育することで知られている水生昆虫です。コオイムシおよびオオコオイムシは本州、四国地方、九州地方に分布していますが、一般的にコオイムシは平地から丘陵地にかけての池沼などに生息する種であるのに対し、オオコオイムシは丘陵地から山地にかけての休耕田やわき水のみられる湿地を主な生息場としています。今回調査により生息が確認された河川は両種合わせて3河川と少ない結果となりました。これらの種は河川よりもむしろ池沼や湿地などの止水域を生息環境として好むことが考えられます。

現在は、開発等による池沼の改変がコオイムシの生息に与える影響が懸念されることから、本種は環境省(庁)のレッドリストの準絶滅危惧に指定されています。

• ミズギワカメムシ類を 11 河川で確認

水際に生息するミズギワカメムシ類の確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った 30 河川では、北海道地方から九州地方までの 11 河川で確認されました。これらの水際の湿った地表を生息の場としているミズギワカメムシ類の出現種数を河川別にみると、北海道地方の渚滑川と東北地方の岩木川で、前回調査を含み 3 種と最も多く確認されました。

(資料掲載：163、166 ページ)

水際に生息するミズギワカメムシ類の確認状況から、陸域と水域との連続性の評価を試みました。この類の種は体長が 5mm 以下と小型のものが多く、人目に付きにくい種です。本属の生息は生息環境が水際の湿地や岩間であることから、水際にコンクリート護岸が多い河川では少ないとされています。そのため、ミズギワカメムシ類の生息が確認された河川では、水域と陸域の連続性が保たれていると考えられます。

4.5 人為的な生態系の攪乱状況（外来種と在来種の分布状況）

人々のレジャーや社会活動、経済活動などに伴って、本来は日本に生息しない海外の生物種が侵入し、自然界へも広がっている例が数多くみられます。また、在来の生物種においても、国内の別の場所に生息していた個体群が、その種の本来の生息地でない別の地方へ移植や放流される行為も古くから行われてきました。

このような人の活動に伴う生物の移動と再野生化により、生態的に優勢な外来種によって在来の生物種が減少したり、自然界では起こらない交雑によって地域で保有されていた固有な遺伝子の喪失をもたらしたりすることで、生態系へ様々な影響を与えることが懸念されています。ここでは、人為的な生態系の攪乱を明らかにするために、外来種や、それらと生態的に競合する在来種の確認状況について整理しました。

【ブルーギル・オオクチバス（ブラックバス）・コクチバスの確認状況】

（魚介類調査）

- **ブルーギルとオオクチバス（ブラックバス）は北海道地方以外の地域に広く生息**

在来の魚類群集への影響が懸念されているブルーギル、オオクチバス（ブラックバス）とコクチバスの3種を取り上げ、確認状況を整理しました。

ブルーギルは、今回とりまとめを行った63河川のうち、30河川と約半数の河川で確認されました。また、前回は調査を実施した40河川では、前回調査では25河川に対し、今回調査では24河川と、確認河川数は若干減少しました。

オオクチバスは、今回とりまとめを行った63河川のうち、30河川で確認されました。確認地域をみると、東北地方から九州地方までの広い範囲で確認されましたが、北海道地方では今のところ確認されていません。また、前回は調査を実施した40河川では、前回調査では30河川に対し、今回調査では28河川と、確認河川数は若干減少しました。

コクチバスについては北陸地方の阿賀野川のみで前回調査、今回調査とともに生息が確認されました。

（資料掲載：70～72、82 ページ）

確認河川数の比較（対象河川：40河川）

種類	前回調査	今回調査
ブルーギル	25 河川	24 河川
オオクチバス（ブラックバス）	30 河川	28 河川
コクチバス	1 河川	1 河川

ブルーギルの在来魚への直接的な影響として、在来魚の卵や仔稚魚を捕食することや傷つけることなどが指摘されています。湖沼や池沼に多く生息しますが、河川においても、多くの個体が観察され、主要構成種のひとつとなることもあります。今回の調査では、関東地方、北陸地方以南の各地域で確認されました。

オオクチバス（ブラックバス）は、1925年に芦ノ湖にアメリカから移植され、その後、遊魚を目的とした放流によって全国各地に分布域を広げました。オオクチバスの放流後に在来種が激減する現象が多数報告され、その在来魚への影響が懸念されています。そして、釣り業界と自然保護派の間で、その駆除の是非をめぐり激しい論争が行われています。今回の調査では、オオクチバスは本州と四国地方、九州地方北部の河川で下流から上流までの広い範囲で確認さ

れ、これらの地域では完全に定着しているものと推測されます。

一方、コクチバスは、1980年代に持ち込まれ、放流によって各地に分布域を拡大している種です。オオクチバスよりも低水温、流水環境を好むため、河川に生息する在来種への影響が懸念されています。今回の調査では、北陸地方の1河川で生息が確認され、今後の分布域の動向に注意する必要があります。

これらの外来種は在来の生態系への深刻な影響をもたらすばかりではなく、漁業被害などの社会的な影響をもたらす場合もあります。そのため、今後もモニタリングを継続していく必要があると考えられます。

【ヤマメとアマゴ、アブラハヤとタカハヤの確認状況】

(魚介類調査)

- いずれの種も一部の河川を除きほぼ本来の分布域で確認

本来の分布境界がはっきりしている近縁種間の分布を、漁業対象種として各地で積極的に放流されているヤマメ・アマゴ、漁業対象種となっていないアブラハヤ・タカハヤについて比較しました。

今回とりまとめを行った63河川では、漁業対象種となっているヤマメが本来の分布域と異なる中部地方の狩野川で、アマゴが本来の分布域と異なる山陰地方の阿武川で確認されました。一方、漁業対象種となっていないアブラハヤは従来の分布域で確認されましたが、タカハヤは従来の分布域と異なる関東地方の多摩川でも確認されました。しかし、いずれの種も、一部の河川を除きほぼ従来の分布域と同様でした。

(資料掲載：73～76、83ページ)

ヤマメは本来北海道全域、本州の神奈川県酒匂川以北の太平洋岸および日本海側全域、九州地方の日本海側・東シナ海側全域と大分県番匠川以南の太平洋側に分布しています。またアマゴは、神奈川県酒匂川以西の本州太平洋岸、四国地方全域、大分県大野川以北の九州地方の各河川に分布しています。それぞれの種には、陸封型と降海型があり、それぞれ降海するものをサクラマス、サツキマスと呼びます。水産資源や釣りの対象魚としても重要なマス類は、養殖と放流が絶えず行われてきた経緯があります。

アブラハヤは福井・岡山両県以东の本州に、タカハヤは静岡県以西の太平洋側・富山県以西の日本海側の本州と、四国、九州に分布するとされています。本来両種の生息場所が重なることは少なく、両種の分布が重なる場合には、上流域にタカハヤ、その下流にアブラハヤが生息することが多いといわれています。両種とも水産重要種ではなく積極的な移植や放流はされていません。

今回の調査結果から、ヤマメとアマゴ、タカハヤとアブラハヤは一部従来の分布域ではない地域でこれらの魚種が確認されていますが、ほぼ従来の分布域と同様でした。しかしながら、ヤマメ、アマゴが各地で積極的に放流されていることを考慮すると、今後もモニタリングを継続することが必要と考えられます。

- メダカを全国の 42 河川で確認

メダカの確認状況を整理するとともに、メダカの競合種と考えられる外来種のカダヤシの確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った 63 河川では、メダカは北海道地方以外の全ての地方で確認され、確認河川数は 42 河川でした。一方、カダヤシは関東地方以南（西）の 12 河川で確認され、北海道地方、東北地方、北陸地方、中国地方では確認されませんでした。

メダカとカダヤシの出現状況をみると、メダカのみが確認された河川は 31 河川、メダカとカダヤシの両種が確認された河川は 11 河川、カダヤシのみが確認された河川は九州地方の合津川のみでした。

前回調査を行っている 40 河川のうち、メダカが継続して確認された河川は 26 河川、今回調査で新たに確認された河川は 5 河川で、前回調査でのみ確認された河川は 3 河川でした（前回調査では 29 河川で確認）。

(資料掲載：77～78、83 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：40 河川)

種類	前回調査	今回調査
メダカ	29 河川	31 河川
カダヤシ	8 河川	9 河川

1999 年に環境省（庁）が公表したレッドリストの中で、メダカが絶滅の恐れがある種（絶滅危惧 II 類）として掲載され話題を呼びました。メダカが減少した原因については、農業用水路や河川がコンクリート張りにされたことや、蚊を駆除する目的で海外から移入されたカダヤシによる駆逐、水質の悪化などが考えられています。メダカの自然分布は、本州以南（西）となっていますが、近年移植によって北海道地方にも生息するようです。

今回の調査結果をみると、カダヤシが確認されたほとんどの河川でメダカも確認され、カダヤシのみが確認されている河川数の増加はみられませんでした。しかしながら、カダヤシがメダカを駆逐しているという事例も知られることから、今後も両者の分布状況の把握を行い、カダヤシによるメダカへの影響をモニタリングする必要があると思われます。

- タイリクバラタナゴを全国の 23 河川で確認

外来種であるタイリクバラタナゴの確認状況を整理し、在来種への影響を検討しました。

今回とりまとめを行った 63 河川では、タイリクバラタナゴは、東北地方から九州地方までの広い範囲で確認され、確認河川数は 23 河川でした。また、ニッポンバラタナゴと分布域の重なる関西以南（西）では、12 河川で確認されました。

前回は調査を実施した 40 河川では、前回調査が 24 河川に対し、今回調査 22 河川と、確認河川数に大きな増減はみられませんでした。

(資料掲載：79、83 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：40 河川)

種類	前回調査	今回調査
タイリクバラタナゴ	24 河川	22 河川

タイリクバラタナゴは戦前に大陸から渡来し、現在では日本各地に分布しています。本種の近縁である在来のニッポンバラタナゴとは亜種の関係にあり、交配が進み純系のニッポンバラタナゴは絶滅に瀕しているといわれています。また、他の在来タナゴ類とも産卵母貝である二枚貝の争奪を巡り競合が起きていると考えられます。

今回の調査では、タイリクバラタナゴは、東北地方から九州地方までの広い範囲で分布が確認され、ニッポンバラタナゴの分布域と重なる関西以南（西）の河川でも確認されました。前回調査と今回調査の比較から確認河川数の増加はみられなかったため、分布域の拡大などは確認することができませんでしたが、東北地方から九州地方で本種が定着していることがうかがわれます。

本種は在来の生態系への深刻な影響をもたらす可能性があることから、今後ともモニタリングを継続していく必要があると考えられます。

【琵琶湖・淀川水系の魚類（ワタカ・ハス・ビワヒガイ・スゴモロコ）と北海道地方在来の魚類（フクドジョウ・エゾホトケドジョウ）の確認状況】（魚介類調査）

• 淀川水系の魚類が本州から九州地方にかけて広く生息

琵琶湖・淀川水系の魚類や北海道地方在来の魚類は、アユやサケの放流事業に混入して、本来は生息していなかった地域へ分布域を拡大し、各地域の魚類群集に影響を与えています。ここでは、本来は琵琶湖・淀川水系に固有な4種（ワタカ・ハス・ビワヒガイ・スゴモロコ）と、北海道地方在来の2種（フクドジョウ・エゾホトケドジョウ）について確認状況を整理しました。

淀川水系の魚類は、東北地方の米代川から九州地方まで広く分布しており、特にスゴモロコは広範囲で生息が確認されました。一方、北海道地方在来の魚類については、北海道地方以外の河川では確認されませんでした。

（資料掲載：80～81、83 ページ）

確認河川数の比較（対象河川：40 河川）

種類	前回調査	今回調査
ワタカ	9 河川	5 河川
ハス	15 河川	10 河川
ビワヒガイ	9 河川	5 河川
スゴモロコ	9 河川	9 河川
フクドジョウ	2 河川	2 河川
エゾホトケドジョウ	0 河川	2 河川

琵琶湖とこれに通じる淀川水系には、その場所にしかない多くの固有種が知られています。しかし、全国的に重要な水産資源となっているアユの放流には、琵琶湖産の稚魚が用いられ、これに混じって琵琶湖・淀川水系の魚類が日本各地に分布域を拡大していることが知られています。調査結果から、本来は琵琶湖・淀川水系に固有な4種（ワタカ・ハス・ビワヒガイ・スゴモロコ）は、西日本を中心に広範囲に生息していることが確認されました。このように古くから行われていた放流によって、現在ではどのような種が、琵琶湖・淀川水系の固有種であったか定かにはできない例もあるほどです。一方、北海道地方在来の魚類については、北海道地方以外の河川では確認されませんでした。

琵琶湖・淀川水系の固有種の分布拡大からみて、他の魚種においても地域個体群の移動や分散が起こっていることが想像できます。淡水魚は本来遺伝上の地理的な固有性が高いのですが、放流等による個体群間の交雑によって遺伝的な地域特性などが失われていることも考えられます。

【スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）の確認状況】

（底生動物・魚介類調査）

- スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）を調査河川の約3割で確認
スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）は南アメリカ原産の巻貝で、1981年頃に食用として養殖するために台湾から輸入された種です。この種はイネ等の農作物に被害を与えることが知られています。主に水田や水路に多く分布しますが、河川が分布拡大の経路になっている可能性が考えられることから、河川での確認状況を整理しました。
スクミリンゴガイは今回とりまとめを行った64河川のうち、18河川で確認されました。前回は調査を行っている40河川での確認状況からみると、確認河川数の変化はわずかでした。
（資料掲載：96、99ページ）

確認河川数の比較（対象河川：40河川）

種類	前回調査	今回調査
スクミリンゴガイ （ジャンボタニシ）	13河川	12河川

スクミリンゴガイは、北海道地方、東北地方、北陸地方の河川では、前回調査、今回調査ともに確認されませんでした。一方、関東地方の一宮川、中部地方の庄内川、日光川、近畿地方の新宮川、中国地方の芦田川では、今回調査で新たに確認されました。スクミリンゴガイは、本州、四国地方の河川では、主に下流域で確認されていますが、九州地方の河川では下流域から中流域にかけて広く確認されました。

【カワヒバリガイとコウロエンカワヒバリガイの確認状況】

（底生動物・魚介類調査）

- コウロエンカワヒバリガイを西日本の11河川で確認
外来産の貝類として中国原産のカワヒバリガイとオーストラリア原産のコウロエンカワヒバリガイの確認状況を整理しました。
今回とりまとめを行った64河川では、カワヒバリガイは確認されませんでした。コウロエンカワヒバリガイは、関東地方、中部地方および西日本の11河川で確認されました。前回は調査を行っている40河川での確認状況を比較すると、確認河川数の増加がみられました。
（資料掲載：97～98、99ページ）

確認河川数の比較（対象河川：40河川）

種類	前回調査	今回調査
カワヒバリガイ	1河川	0河川
コウロエンカワヒバリガイ	6河川	11河川

中国原産のカワヒバリガイとオーストラリア原産のコウロエンカワヒバリガイは、取水管や排水管内壁に付着して、水の疎通を悪くする被害を出すのみでなく、大量斃死を起こし、水質の悪化を引き起こすことが知られています。カワヒバリガイは淡水域、コウロエンカワヒバリガイは汽水域に生息しますが、ともに河口域や河川域での分布拡大が懸念されている種です。カワヒバリガイは、今回調査では確認されませんでした。コウロエンカワヒバリガイは、北

海道地方、東北地方、北陸地方の河川では、前回調査、今回調査ともに確認されていませんが、関東地方の小櫃川、中部地方の狩野川、櫛田川、近畿地方の新宮川、中国地方の芦田川、九州地方の遠賀川で今回新たに確認され、西日本では定着している様子が見られます。

【ハリエンジュ（ニセアカシア）、アレチウリ、ブタクサ、オオブタクサ、シナダレスズメガヤの確認状況】 （植物調査）

- **アレチウリやブタクサなど、代表的な外来種 5 種全てが確認されたのは 14 河川**
 代表的な外来植物として、ハリエンジュ（ニセアカシア）、アレチウリ、ブタクサ、オオブタクサ、シナダレスズメガヤの 5 種の確認状況を整理しました。
 外来種の確認種数が少なかった河川は、北海道地方の湧別川や釧路川などの 2 河川、四国地方の物部川、九州地方の筑後川でした。その他の河川は 2 種以上が確認されました。今回とりまとめを行った 34 河川のうち、14 河川においては上記 5 種全ての外来種が確認されました。外来種は、確認される河川数が増加しており、これらの種の分布範囲が拡大してきている様子が見られます。

（資料掲載：110 ページ）

確認河川数の比較（対象河川：32 河川）

種類	前回調査	今回調査
ハリエンジュ（ニセアカシア）	18 河川	23 河川
アレチウリ	19 河川	22 河川
ブタクサ	23 河川	24 河川
オオブタクサ	19 河川	22 河川
シナダレスズメガヤ	24 河川	28 河川

マメ科のハリエンジュ（ニセアカシア）は、北米原産の落葉広葉樹で、国内には明治初期から大正初期に渡来し、山林の砂防用や護岸用、街路樹などに植えられたものですが、今では各地で野生化しています。河川でも樹林を形成することで、洪水時の水位上昇のほか、地形の変化をもたらすとされています。

ウリ科のアレチウリは、一年生のつる植物でその場所の植生に覆い被さって生長するため、他の在来植物の生長を阻害するなどの影響が知られています。

キク科のブタクサとオオブタクサは、開花期に大量の花粉を飛散させ、花粉症を引き起こす原因となっていることが知られています。

イネ科の、シナダレスズメガヤは、砂防・緑化・牧草用などに植栽されていますが、河川へと侵入し砂泥の堆積を進めるなどの地形変化を与えるとされています。

今回とりまとめを行った河川では、全国規模の分布が認められました。そのうちアレチウリが新たに北海道地方で確認され、分布の拡大が示唆されました。

繁殖力が強い外来種は、在来の植物を駆逐し植物群落を大きく変化させています。また、一部の河川では、今回選定したブタクサやオオブタクサが高水敷に優占群落を形成し、人が河川に近づくことを妨げている例も見られます。

【ミシシippアカミミガメと在来カメ類（イシガメ、クサガメ）の確認状況】

（両生類・爬虫類・哺乳類調査）

- ミシシippアカミミガメを在来のカメ類（イシガメ、クサガメ）が生息する全ての河川で確認

北米産のミシシippアカミミガメは、在来のイシガメやクサガメと生息環境が似ていることから競合する種と考えられており、在来2種の生息に影響を与えていることが憂慮されています。そこで、これら3種の河川における確認状況を整理しました。

ミシシippアカミミガメは北陸地方から九州地方、イシガメは中部地方から九州地方、クサガメは北陸地方から九州地方までの河川で確認されました。

ミシシippアカミミガメと在来のカメ類との分布状況を比較すると、ミシシippアカミミガメのみが確認されている河川はみられず、在来のカメ類とともに確認されました。

（資料掲載：148～150、153 ページ）

確認河川数の比較（対象河川：25 河川）

種類	前回調査	今回調査
ミシシippアカミミガメ	10 河川	12 河川
イシガメ	11 河川	11 河川
クサガメ	13 河川	12 河川

北米産のミシシippアカミミガメは、いわゆる「ミドリガメ」として販売・飼育され、現在では本州、四国、九州のほかに、沖縄島や小笠原父島からも生息が確認されています。河川や池沼、水田などに広く生息することから在来種のイシガメやクサガメと生息環境が競合すると考えられ、ミシシippアカミミガメがこれら在来2種の生息に影響を与えることが憂慮されています。

イシガメは、北海道を除く地域に分布し、平地よりも山間部周辺の河川や池沼および水田などに、クサガメは、北海道を除く平地の河川、池沼、水田などに生息しています。

この3種が同じ調査地区で確認されている河川が多く、調査結果からはミシシippアカミミガメによって、在来種が減少している様子はいまのところ見えませんでした。しかし、個体数レベルでは何らかの影響がみられる可能性があります。また、生息調査においてカメ類は確認するのが難しく、調査結果は必ずしも生息に関する現況を正確に表現しているとは限りません。そのため、今後もモニタリングを続け、データ数を増やすことも必要と考えられます。

【ウシガエルとヌートリアの確認状況】

(両生類・爬虫類・哺乳類調査)

- ウシガエルは北海道地方を除く全国に、ヌートリアは東海地方から中国地方に定着人為的に導入あるいは飼育されていた種の定着状況や、日本における定着状況を明らかにするために、ウシガエルとヌートリアを取り上げ、これらの確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った 27 河川のうち、ウシガエルは北海道地方を除く 22 河川で確認されました。ヌートリアは、前回調査では高梁川でのみ確認されました。今回調査は前回調査より多くの河川で確認されており、新たに中部地方から近畿地方の 2 河川で生息が確認され、東海地方から中国地方にかけて定着していると考えられます。

(資料掲載：151～152、153 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：25 河川)

種類	前回調査	今回調査
ウシガエル	22 河川	20 河川
ヌートリア	1 河川	3 河川

ウシガエルは、食肉の輸出生産のために養殖され、戦後の一時期に外貨を得る重要な手段となるように導入されましたが、その後、養殖が廃れ放置されました。今回および前回調査とも確認河川数が多いことから本種は、各地で定着していると考えられます。

ヌートリアは、大型のネズミ類で、戦前に毛皮を取る目的で移入され、現在では野生化しています。南アメリカ原産で、水辺に生活し水草などを食べます。ヌートリアは、確認河川数の増加がみられたことから、在来の生物群集に何らかの影響を与えている可能性があり、今後とも引き続き生息状況を把握していく必要があります。

【アオマツムシ、ブタクサハムシの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

- アオマツムシとブタクサハムシの確認河川数が増加
外来種の定着状況についてみるため、古くから知られている外来種のアオマツムシと、近年侵入が記録されたブタクサハムシの確認状況を整理しました。今回とりまとめを行った 30 河川のうち、アオマツムシは関東地方から九州地方の 19 河川で、ブタクサハムシは東北地方から中国地方の 15 河川で確認されました。前回調査を行っている 28 河川についてみると、アオマツムシは前回調査では 13 河川、今回調査では 17 河川と確認河川数の増加がみられ、ブタクサハムシは前回調査では 0 河川、今回調査では 14 河川と確認河川数の大きな増加がみられました。

(資料掲載：164～165、166 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：28 河川)

種類	前回調査	今回調査
アオマツムシ	13 河川	17 河川
ブタクサハムシ	0 河川	14 河川

アオマツムシは中国大陸原産の種で 1917 年に東京で発見され、その後各地に分布を広げました。また、カキやナシの害虫としても知られ、都会の街路樹や庭木などにも生息しています。

ブタクサハムシはもともと北米産の種ですが 1996-97 年に関東地方と関西地方でほぼ同時期に発見され、急速に分布を拡大していることが知られています。また、ブタクサやオオブタクサを食草としています。

両種ともに確認河川数の増加がみられたことから、在来の生態系に何らかの影響を与えている可能性があり、今後とも引き続き生息状況を把握していく必要があります。