

# 平成 19 年度「河川水辺の国勢調査」結果の概要（ダイジェスト版）

## 1 . 調査実施状況

全国の一級水系 102 水系（117 河川）と二級水系 10 水系（10 河川）及び管理中の 97 ダムにおいて生物調査を実施しました。

河川水辺の国勢調査は、全国の一級水系及び主な二級水系の河川並びに国土交通省・水資源機構の管理ダムを対象に実施しています。平成 18 年度調査からは、第 4 巡目の調査となり、「魚類」、「底生動物」、「動植物プランクトン（ダムのみ）」、「環境基図」は 5 年に 1 回、「植物」、「鳥類」、「両生類・爬虫類・哺乳類」、「陸上昆虫類等」は 10 年に 1 回以上の頻度で実施し、10 年間で全ての調査項目の調査を一巡させることとなりました。

今回発表する資料は、平成 19 年度に実施した一級水系 102 水系（117 河川）及び二級水系 10 水系（10 河川）並びに管理中の 97 ダムにおける生物調査結果をとりまとめたものです。

今回とりまとめの対象とした調査項目ごとの河川及びダム数は表 1 のとおりです。また今回とりまとめの対象とした調査項目ごとの水系（河川）は図 1 のとおりです。また、調査実施方法について、表 2 に示しました。

表 1 平成 19 年度調査実施河川及びダム数

調査項目		魚類	底生動物	植物	鳥類	両生類 爬虫類 哺乳類	陸上 昆虫 類等	環境 基図	動植物 プラン クトン	合計
河川	一級水系数	27	22	19	14	8	13	20		102
	（河川数）	(33)	(22)	(19)	(21)	(8)	(15)	(22)		117
	二級水系数	10	1	-	-	-	-	-		10
	（河川数）	(10)	(1)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)		10
	合計	37	23	19	14	8	13	20		112
	（河川数）	(43)	(23)	(19)	(21)	(8)	(15)	(22)		127
ダム	ダム数	35	24	7	18	4	8	24	15	97

複数の項目について調査を実施した水系(河川)、ダムがあるため、各項目ごとの水系(河川)数、ダム数の和と合計は一致しません。

今回のとりまとめ対象には、一部、平成 18 年度に実施された河川、ダムも含まれます。

ダムの調査はダム湖、流入河川、下流河川、ダム湖周辺、その他（ピオトープなどの環境創出箇所等）を調査地点としています。

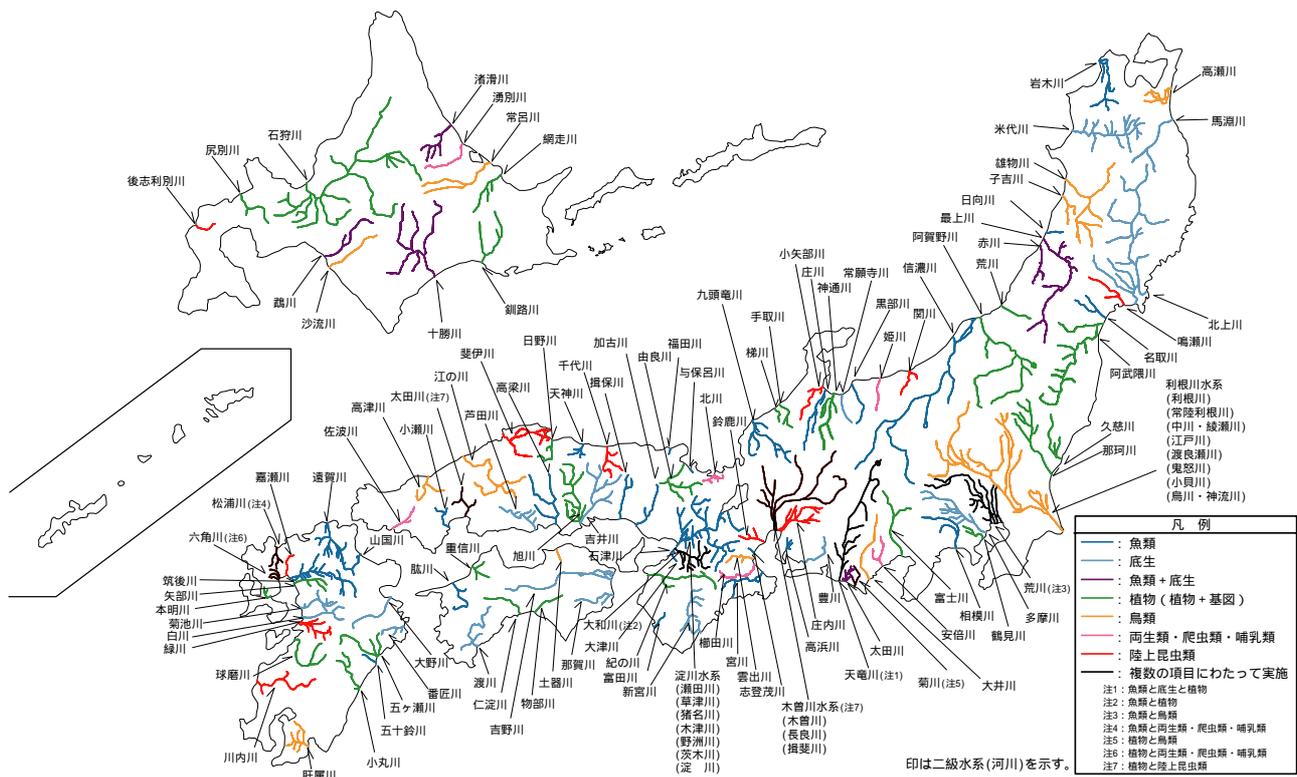


図1 今回とりまとめた対象とした調査項目ごとの水系(河川)

表2 調査実施方法

調査項目	調査方法
魚類調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、春から秋にかけて概ね2回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、投網、刺網、夕モ網等を用いて、魚類の確認を行いました。</li> </ul>
底生動物調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、初夏から夏と冬から早春の2回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、Dフレームネットやサデ網等を用いた定性採集と、コドラート法による定量採集により、底生動物の確認を行いました。</li> </ul>
植物調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、春から初夏と秋を含む2回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、目視によって調査区内に生育する植物種の確認を行いました。</li> </ul>
鳥類調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、繁殖期と越冬期の2回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、スポットセンサス法により、鳥類の確認を行いました。</li> </ul>
両生類・爬虫類・哺乳類調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、早春から初夏に2回、秋に1回を含む3回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、捕獲確認並びに目撃法、フィールドサイン法およびトラップ法等の方法により、両生類・爬虫類・哺乳類の確認を行いました。</li> </ul>
陸上昆虫類等調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は、春から秋にかけて3回以上実施しました。</li> <li>現地調査では、任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法、目撃法等により、陸上昆虫類(水域から羽化する水生昆虫類を含む)およびクモ類の確認を行いました。</li> </ul>

## 2. 生物の確認種数の状況

平成 19 年度調査において、「日本産野生生物目録」等掲載種<sup>注)</sup>の約 8 割の魚類、約 5 割の鳥類、約 4 割の両生類を確認。河川やダムは、限られた空間でありながら、多様な生物の生息・生育の場となっています。

今回の調査で確認された種数は表 3 のとおりです。

河川とダムで、「日本産野生生物目録」等掲載種のうち、淡水魚・汽水魚で 75%、鳥類で 52%、両生類で 39%の種がそれぞれ確認されています。

表 3 平成 19 年度調査における確認種数

	調査項目	確認種数	「日本産野生生物目録」等掲載種数 <sup>注)</sup>	確認率 /
河川・ダム	魚類(淡水魚・汽水魚)	149 (279)	200	75%
	底生動物	1,037	-	-
	植物	3,178	8,118	39%
	鳥類	296	568	52%
	両生類	23	59	39%
	爬虫類	15	87	17%
	哺乳類	44	188	23%
	陸上昆虫類等	6,693	27,678	24%
	植物プランクトン	390	-	-
	動物プランクトン	108	-	-

注)

- ・植物と鳥類を除く各調査項目は、「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状(環境庁編,1993・1995)」の種数を掲載しています。
- ・植物は、「植物目録」(環境庁,1987)の維管束植物の種数を掲載しています。
- ・鳥類は、「日本鳥類目録改訂第6版」(日本鳥学会,2000)の種数(うち外来種26種)を掲載しています。
- ・魚類の200種は淡水魚、汽水魚が対象です。確認種数には「日本産野生生物目録」に掲載されている淡水魚・汽水魚の中で、確認された種数を示し、括弧内には海水魚を含む全確認種数を示します。
- ・底生動物及び動植物プランクトンは、「日本産野生生物目録」に掲載されていない分類群があるため、種数の比較は行っていません。
- ・陸上昆虫類の「日本産野生生物目録」等掲載種数は、河川水辺の国勢調査で調査対象となるタクサに該当する種の種数を記載しています。

### 3 . 絶滅危惧種等の確認状況

平成 19 年度調査において、絶滅危惧 A、 B、 類指定種を 220 種確認。河川には貴重な生物が多数生息しており、今後も貴重な河川環境を保全していくことが重要です。

今回の調査の確認種のうち、環境省編「レッドリスト」(以下 RL とする)において絶滅危惧 A 類、 B 類、 類に指定されている種の確認状況を表 4 に示しました。

今回の調査では、ニッポンバラタナゴ(魚類)、コアジサシ(鳥類)、ウラギク(植物)など 220 種(絶滅危惧 A 類、 B 類、 類の掲載種数の合計は 2,692 種)が確認されました。植物は前回調査に比べて確認種数が増加しており、確認種の構成も異なります。

これら絶滅危惧種の生息・生育状況の把握をするためにも、今後も河川水辺の国勢調査によるモニタリングを続けていくことが必要です。



ニッポンバラタナゴ



コアジサシ



ウラギク

表 4 絶滅危惧 A、 B、 類指定種の確認種数 (RL 記載種)

調査項目	平成 19 年度 (今回) 調査				前回 (3 巡目) 調査			
	絶滅危惧 A 類	絶滅危惧 B 類	絶滅危惧 類	合計	絶滅危惧 A 類	絶滅危惧 B 類	絶滅危惧 類	合計
魚類	8	22	21	51	7	18	21	46
底生動物	3		14	17	2		6	8
植物	6	13	85	104	14	26	117	157
鳥類	1	12	20	33	1	12	15	28
両生類	0	1	1	2	0	0	1	1
爬虫類	0	0	0	0	0	0	0	0
哺乳類	0	0	0	0	0	0	0	0
陸上昆虫類等	2		11	13	3		7	10
合計	68		152	220	83		167	250

凡 例)

絶滅危惧 A 類：ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

絶滅危惧 B 類： A 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

(注：底生動物、陸上昆虫類等では A 類と B 類を併せて「絶滅危惧 類：絶滅の危機に瀕している種」としている。)

絶滅危惧 類：絶滅の危険が増大している種。



表5 絶滅危惧 A類、 B類の魚類確認河川数  
(対象:43 河川、35 ダムのうち自然分布域の河川・ダム)

区分	種類	今回調査
絶滅危惧 A類	セボシタビラ	1 河川【筑後川水系筑後川】
	ニッポンバラタナゴ	2 河川【遠賀川水系遠賀川、筑後川水系筑後川】
	スイゲンゼニタナゴ	1 河川【高梁川水系高梁川】
	シナイモツゴ	1 河川【信濃川水系信濃川】
	アリアケシラウオ	1 河川【筑後川水系筑後川】
	アリアケヒメシラウオ	1 河川【筑後川水系筑後川】
	ヒメテングヨウジ	1 河川【五十鈴川水系五十鈴川】
	アオギス	1 河川【山国川水系山国川】
絶滅危惧 B類	ゲンゴロウブナ	5 河川【淀川水系草津川・猪名川・野洲川・淀川・茨木川】
	ニゴロブナ	1 河川【淀川水系野洲川】
	シロヒレタビラ	1 河川【淀川水系淀川】
	アカヒレタビラ	2 河川【信濃川水系信濃川、九頭竜川水系九頭竜川】
	カゼトゲタナゴ	2 河川【遠賀川水系遠賀川、筑後川水系筑後川】
	ワタカ	1 河川【淀川水系瀬田川】
	ウケクチウグイ	3 河川【最上川水系最上川、赤川水系赤川、信濃川水系信濃川】
	ヒナイシドジョウ	1 河川【肱川水系肱川】
	スジシマドジョウ小型種東海型	2 河川【宮川水系宮川、太田川水系太田川】
	スジシマドジョウ小型種点小型	2 河川【天神川水系天神川、筑後川水系筑後川】、1 ダム【筑後川水系寺内ダム( )】
	スジシマドジョウ大型種	1 ダム【淀川水系天ヶ瀬ダム( )】
	エゾホトケドジョウ	1 河川【十勝川水系十勝川】
	ホトケドジョウ	2 河川【荒川水系荒川、信濃川水系信濃川】、3 ダム【名取川水系釜房ダム( )、最上川水系寒河江ダム( )、相模川水系宮ヶ瀬ダム( )】
	ネコギギ	1 河川【宮川水系宮川】
	ヤマノカミ	1 河川【筑後川水系筑後川】
	カジカ中卵型	4 河川【日向川水系日向川、黒部川水系黒部川、庄川水系庄川、九頭竜川水系九頭竜川】
	ウツセミカジカ(琵琶湖型)	1 河川【淀川水系野洲川】
	ウツセミカジカ(回遊型)	6 河川【天竜川水系天竜川、宮川水系宮川、太田川水系太田川、淀川水系淀川、高梁川水系高梁川、小瀬川水系小瀬川】
	タビラクチ	2 河川【高梁川水系高梁川、筑後川水系筑後川】
	ムツゴロウ	1 河川【筑後川水系筑後川】
	チワラスボ	4 河川【揖保川水系揖保川、富田川水系富田川、高梁川水系高梁川、筑後川水系筑後川】
	クボハゼ	4 河川【加古川水系加古川、揖保川水系揖保川、肱川水系肱川、五十鈴川水系五十鈴川】

注1) 自然分布域外のみでの確認種については掲載していません。(ヒメマス、ホンモロコ等)

注2) ダムで確認された種には、ダム湖・流入河川・下流河川・その他(ピオトープなどの環境創出箇所等)で確認された種も含まれています。ダムの後の( )内は、どこで絶滅危惧種が確認されたかを示しています。

注3) ダムでの確認場所凡例 : 上流河川、 : ダム湖、 : 下流河川、 : その他の調査地点

#### 4 . 国外外来種の確認状況

平成 19 年度調査において、多くの国外外来種を確認。全ての調査項目で国外外来種が確認されており、幅広い外来種の分布の拡大・定着が懸念されます。

外来種とは、ある地域に人為的に導入されることにより、その自然分布域を越えて生息又は生育する種のことです。外来種は侵入先の在来種を捕食、競争、病害などによって減少させたり、在来種と交雑したりすることにより、在来種の絶滅の可能性を高めるなどの問題を引き起こすことが、これまで多くの事例から明らかにされています。そのため、生物多様性を保全する上で最も大きな脅威の一つとして認識されています。

表 6 に、河川とダムにおける現地確認種数と国外外来種確認種数を示しました。また、国外外来種のうち、外来生物法で指定された特定外来生物の確認種数についても示しました。国外外来種の占める割合が高かった調査項目は、植物と哺乳類でした。

特定外来生物は、前回の 3 巡目調査と比べて、確認種数に大きな変化はみられませんでした。確認河川数は増加傾向にあり、分布の拡大・定着が懸念されます。

今後も生育・生息状況のモニタリングを続けていくことが必要です。

表 6 平成 19 年度調査河川・ダムにおける国外外来種の確認種数

調査項目	平成 19 年度調査		前回 (3 巡目) 調査	
	特定外来生物	国外外来種確認種数	特定外来生物	国外外来種確認種数
魚類	5	19	4	20
底生動物	2	32	2	22
植物	8	495	7	545
鳥類	3	16	2	14
両生類	1	1	1	1
爬虫類	0	1	0	1
哺乳類	3	8	1	5
陸上昆虫類等	1	59	2	59

注 1) 国外外来種とは、外来種のうち日本国外を起源とする種であり、本資料では概ね明治以降に導入されたものを取り扱います。外来種とは、過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種(亜種、またはそれ以下の分類群についてもこれに準じます)です。

注 2) 特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2005年6月1日施行)』により、輸入や飼養等が規制される生物(生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる)です。明治以降に国外から導入された種などの条件を前提とし、生態系、人の生命・身体及び農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがあるものが指定されます。

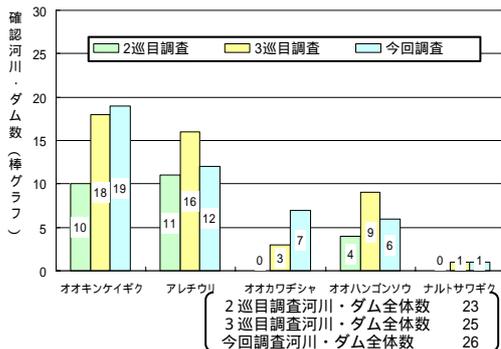
## 特定外来生物（陸生植物）の確認状況

国土交通大臣が防除の主務大臣等となった特定外来生物である陸生植物5種のうち全種の生育を確認。分布が拡大している種や、すでに定着していると考えられる種があり、これ以上分布が拡大しないよう対策を行うことが必要です。

法令により特定外来生物に指定されている植物12種のうち、国土交通大臣が防除の主務大臣等となった陸生植物5種の確認状況は図3のとおりです。いずれの種も繁殖力が旺盛で、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがあります。

オオキンケイギクは、北アメリカ原産の多年性草本で、観賞用や緑化用として1880年代に導入されたものが、野外に定着し、日本各地で見られるようになりました。本種は、刈り取りに対する再生力が強く、繁殖力が旺盛で強健な植物といわれており、土壌中の種子は数年間生存することがあります。今回の調査では、北海道を除く広い範囲で確認されました(図4)。確認河川数とダム数は、前回調査(3巡目調査)と大きな変化はみられず、オオキンケイギクとアレチウリについては、すでに定着しているものと考えられます。

今後も引き続き生育状況をモニタリングしつつ、関係者と連携しながら防除を進めてまいります。



オオハンゴンソウ ナルトサワギク



アレチウリ オオカワヂシャ オオキンケイギク

図3 特定外来生物の確認状況

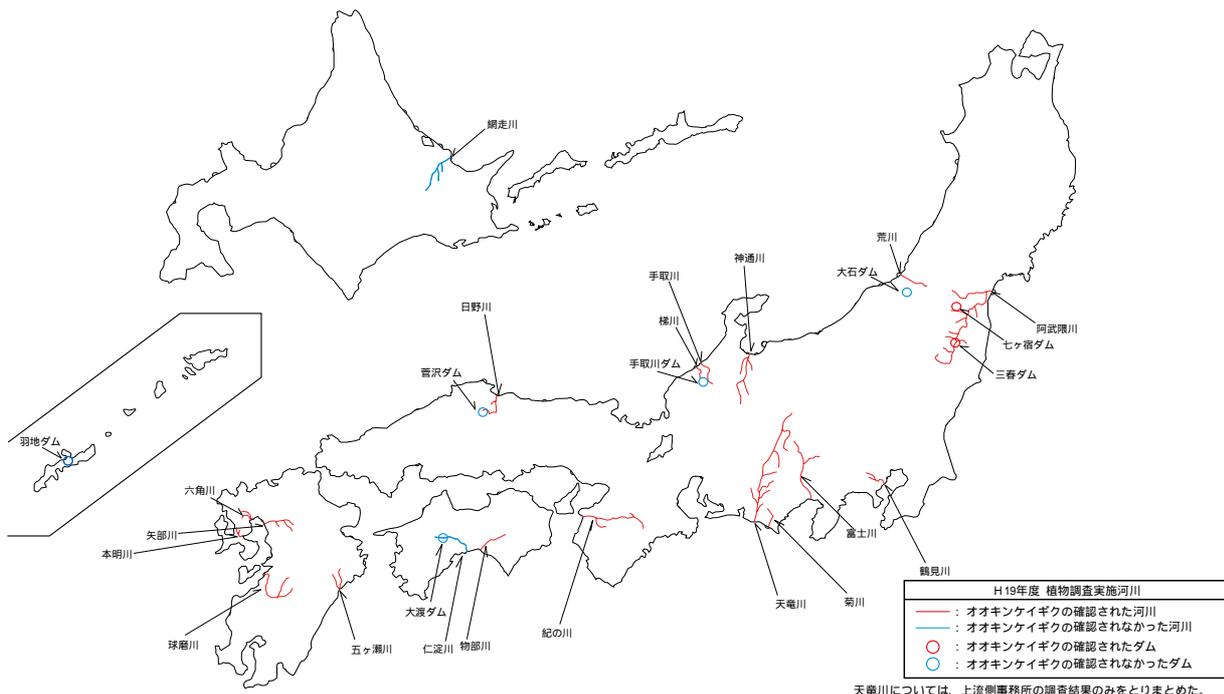


図4 オオキンケイギクの確認された水系 (平成19年度 植物調査)

## 外来植物の人為的な移入

平成 19 年度調査では、新たに 17 種の外来植物が確認されました。その中で、人為的な影響（園芸植物の逸出）により分布を拡大している種を 12 種確認しました。在来の生態系を維持するためにも、地域固有の生態系への配慮について注意が必要です。

平成 19 年度調査において、ツキミマンテマ、セイヨウウツボグサ、ユリズイセンなど 17 種の外来植物を初めて確認しました（表 9）。その中で、ヒメリュウキンカ、キンゴウカン、ダンゴギクなど 12 種は、園芸目的で栽培されていたものが逸出したものと考えられます。

表 9 H19 年度初めて確認された国外外来植物

No.	科名	種和名	園芸種 <sup>注)</sup>
1	ナデシコ科	ツキミマンテマ	
2	キンボウゲ科	ヒメリュウキンカ	
3	マメ科	キンゴウカン	
4		ホウオウボク	
5	ムクロジ科	コフウセンカズラ	
6	ガガイモ科	ヤナギトウワタ	
7	シソ科	セイヨウウツボグサ	
8	キク科	テンジクボタン	
9		ダンゴギク	
10		メランポディウム	
11		ヒメセンニチモドキ	
12	トチカガミ科	ビグミーフロッグビット	
13	ユリ科	アガパンサス・ブラエコクス	
14	ヒガンバナ科	ユリズイセン	
15		キズイセン	
16	イネ科	クサビガヤ	
17	カヤツリグサ科	アメリカミコシガヤ	
計	12科	17種	12種

注) 園芸種の基準は、園芸植物大事典(1994)に掲載されている種としました。



ヒメリュウキンカ



キンゴウカン



コフウセンカズラ



キズイセン

## 注目される外来種の確認状況

ニュージーランド原産の外来種コモチカワツボが東北から中部地方の合計 7 河川・2 ダムで確認され、分布が拡大傾向にあります。

コモチカワツボは、ニュージーランド原産で北半球の亜寒帯～温帯域に広く分布します。日本では、90年代に養殖場などで確認されるようになり、今では自然の河川でもみられるようになりました。生態系や在来種への直接的な影響はまだ明らかではありませんが、ホタル繁殖のための餌のカワニナの代用品として使用されていた例もあり、分布の急速な拡大が懸念されています。

河川水辺の国勢調査では、コモチカワツボは平成 13 年度の調査ではじめて確認されました。今回とりまとめを行った 23 水系（河川・ダム）では、東北地方の馬淵川、北上川、米代川、最上川、赤川、四十四田ダム、御所ダム、関東地方の多摩川、中部地方の天竜川の合計 7 河川・2 ダムで確認されました。前回（2 巡目調査）、前々回（3 巡目調査）も調査を実施している河川・ダムを比較してみると、明らかに増加傾向にありました。

表 7 確認河川数の比較（対象河川：20 河川）

種類	2 巡目調査	3 巡目調査	今回調査
コモチカワツボ	0 河川	2 河川	7 河川

表 8 確認ダム数の比較（対象ダム：24 ダム）

種類	2 巡目調査	3 巡目調査	今回調査
コモチカワツボ	0 ダム	0 ダム	2 ダム

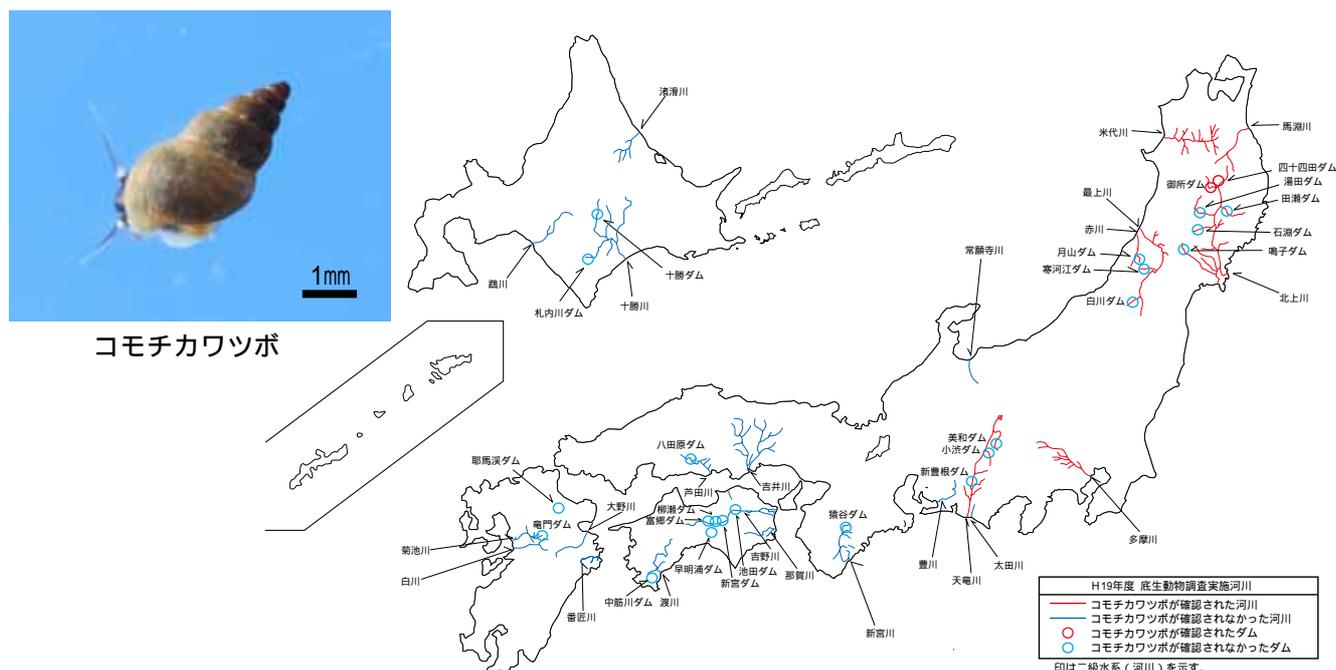


図 5 コモチカワツボの確認された水系  
（平成 19 年度 底生動物調査）

## 5. 分布を拡大する生物の状況（地球温暖化）

国内で分布を北進・拡大しつつある南方系のチョウであるツマグロヒョウモンは、今回調査で初めて北陸地方の関川で確認され、北陸地方における定着を裏付ける結果となりました。近年の地球温暖化に伴い、分布域を拡大していると考えられ、今後もその動向を注視していく必要があります。

ツマグロヒョウモンは、チョウ目タテハチョウ科に属する種で、メスは翅の端が黒く縁取られるのが特徴で、和名の由来となっています。幼虫は、各種スミレ類を食草とし、庭先に植えられたパンジーなども食草となることから、都市域でもよく見かけることができます。暖地性のチョウ類であり、「日本産蝶類標準図鑑」(白水,2006)によると、1980年頃は近畿地方が分布(定着)の北限でしたが、その後徐々に分布を北上させ、近年は関東地方から北陸地方まで分布するとされています。



ツマグロヒョウモン

暖地性のチョウ類は近年の地球温暖化に伴い、分布域を拡大していると考えられていますが、気候との関連性はまだはっきりと明らかになっていません。

表 10 確認河川・ダム数の比較 (対象: 15 河川・8 ダム)

種類	1 巡目調査	2 巡目調査	3 巡目調査	今回調査
ツマグロヒョウモン	(10/10) 河川	(10/15) 河川	(11/14) 河川	(13/15) 河川
	(2/4) ダム	(2/3) ダム	(4/6) ダム	(6/8) ダム

(確認河川・ダム数/その巡目の調査河川ダム数)巡目の途中から調査を開始したり、途中の年度を調査していない河川・ダムがあるため、各巡目の調査河川・ダム数は同じではありません。

今回の調査では、初めて北陸地方の関川で確認されました。北陸地方の小矢部川では、前回調査に引き続き確認され、北陸地方における定着を裏付ける結果となりました。

近年、本種は河川外では東北地方でも記録されるようになり、今後は東北地方の河川においても確認されることが予想され、その動向を注視していく必要があります。

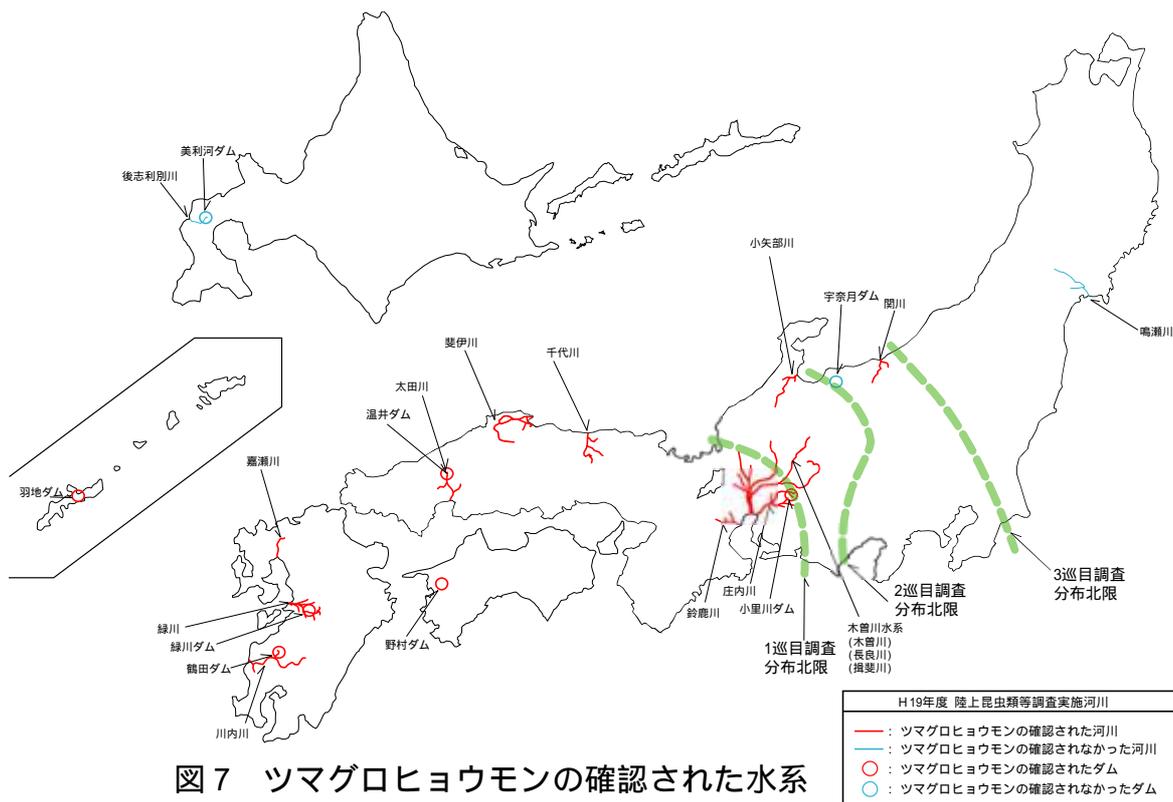


図 7 ツマグロヒョウモンの確認された水系  
(平成 19 年度 陸上昆虫類等調査)