

1.3 生態系の人為的な攪乱状況（外来種と在来種の分布状況）

近年、レジャーや養殖対象とした魚類の輸入と河川等への放流などに伴って、本来は日本に生息しない国外の種が侵入し、河川等へ広がっている例が数多くみられます。また、アユなどの漁業対象種の移殖に伴って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はない別の地方へ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定着により、生態的に優勢な外来種によって在来種が捕食による大きな影響を受けています。また、サケ科魚類などでは、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的特徴の喪失が懸念されています。

ここでは、人為的な生態系の攪乱状況の目安として、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。

【特定外来生物の分布状況】

(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**
特定外来生物に指定されており、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）、コクチバス、チャンネルキャットフィッシュ、カダヤシの5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50河川のうち、13河川で確認されました。また、前々回から今回にかけて調査を実施した39河川をみると、前々回から今回調査にかけて継続して確認される河川が6河川みられました。オオクチバス（ブラックバス）は、今回とりまとめを行った50河川のうち、23河川と約半数近くの河川で確認されました。以上の2種の確認地域をみると、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、他の調査において確認されているものの、河川水辺の国勢調査において、北海道地方では今のところ確認されていません。カダヤシは、今回とりまとめを行った50河川のうち、は6河川で確認されました。コクチバスとチャンネルキャットフィッシュは今回とりまとめを行った河川では確認されませんでした。

(資料掲載: 1-32～1-34、1-52ページ)

確認河川数の比較（対象河川: 39河川）

種類	前々回 調査	前回 調査	今回 調査
ブルーギル	7河川	14河川	12河川
オオクチバス	13河川	18河川	20河川
コクチバス	0河川	0河川	0河川
チャンネルキャット フィッシュ	0河川	0河川	0河川
カダヤシ	3河川	3河川	5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、多くの個体が確認され、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、関東地方以南の各地方で確認されました。

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殖され、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拡大しています。今回の調査では、東北地方以南の各地域で確認されました。

以上の2種は、確認河川数の増加が頭打ちの傾向がみられました。一方、継続して確認された河川では、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。

コクチバスは、1991年に長野県の野尻湖で初めて確認され、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を好み、流水環境にも生息できるため、河川に生息する在来種への影響が危惧されています。今回の調査では、確認されませんでした。

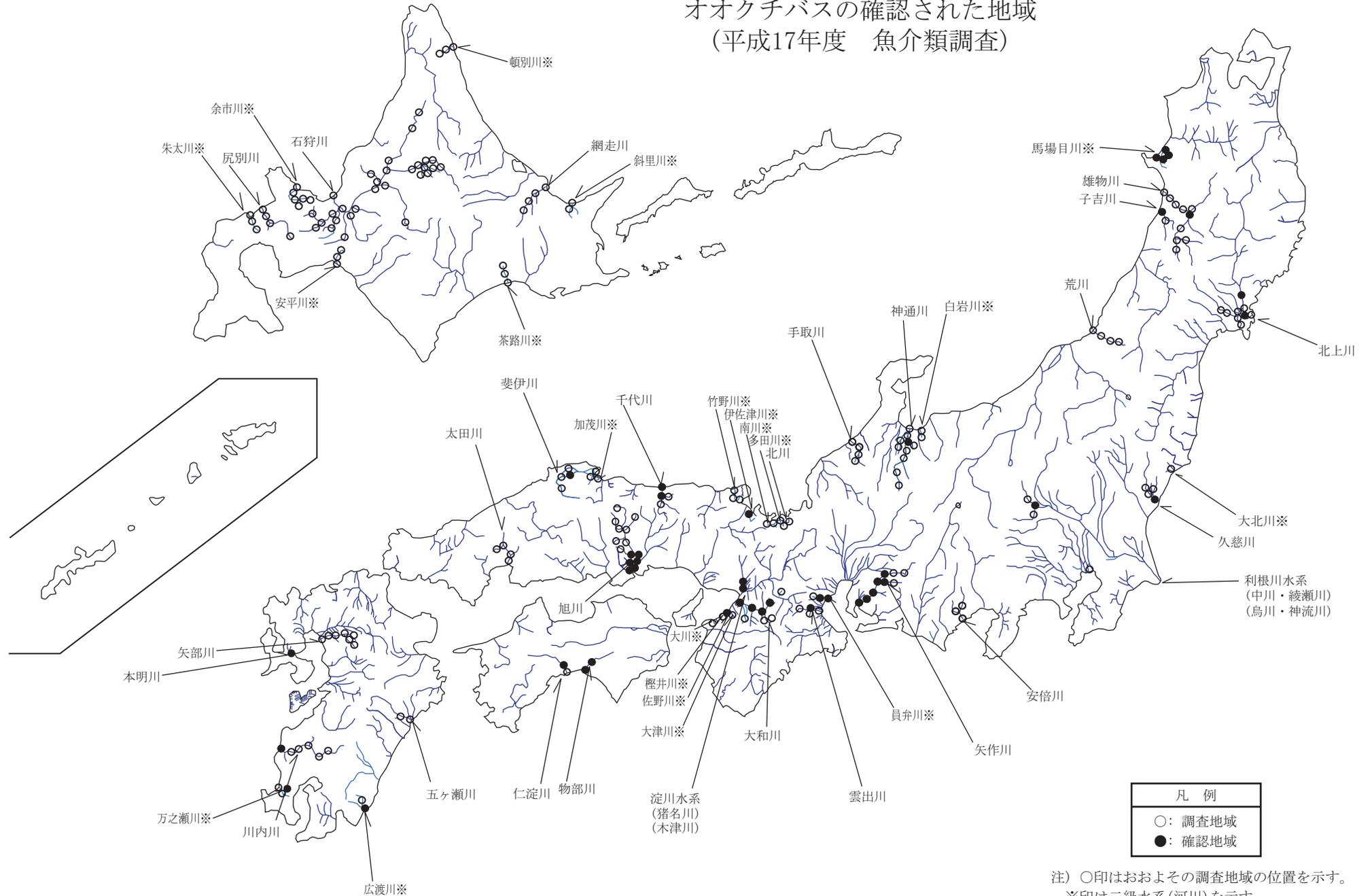
チャンネルキャットフィッシュは、1970年代に食用目的で導入されました。特に霞ヶ浦では1981年頃に養殖対象として導入され、その後1994年以降急激に増加しました。魚食性で、魚類やエビ類を捕食していることが報告されており、その生態系への影響が懸念されています。今回の調査では、確認されませんでした。

カダヤシは、北米大陸原産でメダカ等に比べて攻撃性が高いことが知られています。また、本種は、平成18年2月に特定外来生物に指定されました。カダヤシの確認状況をみると、前回から今回調査にかけて、確認河川数は増加する傾向がみられました。

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。

オオクチバスの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)

1-33



余市川※
朱太川※
尻別川
石狩川
安平川※

頓別川※

網走川
斜里川※

馬場目川※
雄物川
子吉川

茶路川※

手取川

神通川
白岩川※

荒川

北上川

斐伊川

千代川

竹野川※
伊佐津川※
南川※
多田川※
北川

太田川

加茂川※

大北川※
久慈川

旭川

大川※

利根川水系
(中川・綾瀬川)
(烏川・神流川)

矢部川
本明川

樫井川※
佐野川※
大津川※

員弁川※

安倍川

万之瀬川※
川内川

五ヶ瀬川

仁淀川
物部川

淀川水系
(猪名川)
(木津川)

雲出川

矢作川

広渡川※

- **オイカワを本来の分布域以外の 8 河川で確認**

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・タカハヤおよびオイカワ・カワムツ・ヌマムツについて比較しました。

今回とりまとめを行った 50 河川のうち、ヤマメは自然の分布域以外の河川では確認されませんでした。アマゴは自然の分布域以外の近畿地方の北川、南川で確認されました。漁業対象種となっていないアブラハヤとタカハヤについては、自然の分布域のみで確認されました。オイカワは自然の分布域以外の 8 河川で確認されました。カワムツは自然の分布域以外の 4 河川で、ヌマムツについても自然の分布域以外の近畿地方の 4 河川で確認されました。

(資料掲載:1-37～1-43、1-52～1-53ページ)

自然の分布域以外の河川での確認数の比較

種類	前々回調査	前回調査	今回調査	対象河川数
ヤマメ	0 河川	1 河川	0 河川	9 河川
アマゴ	4 河川	6 河川	2 河川	30 河川
アブラハヤ	0 河川	0 河川	0 河川	18 河川
タカハヤ	0 河川	0 河川	0 河川	16 河川
オイカワ	8 河川	8 河川	8 河川	16 河川
カワムツ	2 河川	3 河川	4 河川	18 河川
ヌマムツ	1 河川	2 河川	3 河川	31 河川

注) アマゴとして確認されている個体には、朱点の不明瞭なヤマメとアマゴの交雑個体を含む可能性がある。

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。

アブラハヤは兵庫・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殖や放流はされていません。

オイカワは北陸・関東地方以西の本州、四国瀬戸内側、九州の河川中・下流域および湖沼に広く分布しています。近年は、琵琶湖産稚アユの放流にともない東北地方や四国の太平洋側にも移殖されているといわれています。カワムツは、能登半島、東海地方以西の本州、四国、九州に分布しています。ヌマムツは、東海地方、濃尾・伊勢平野、琵琶湖流域、中国地方南部、

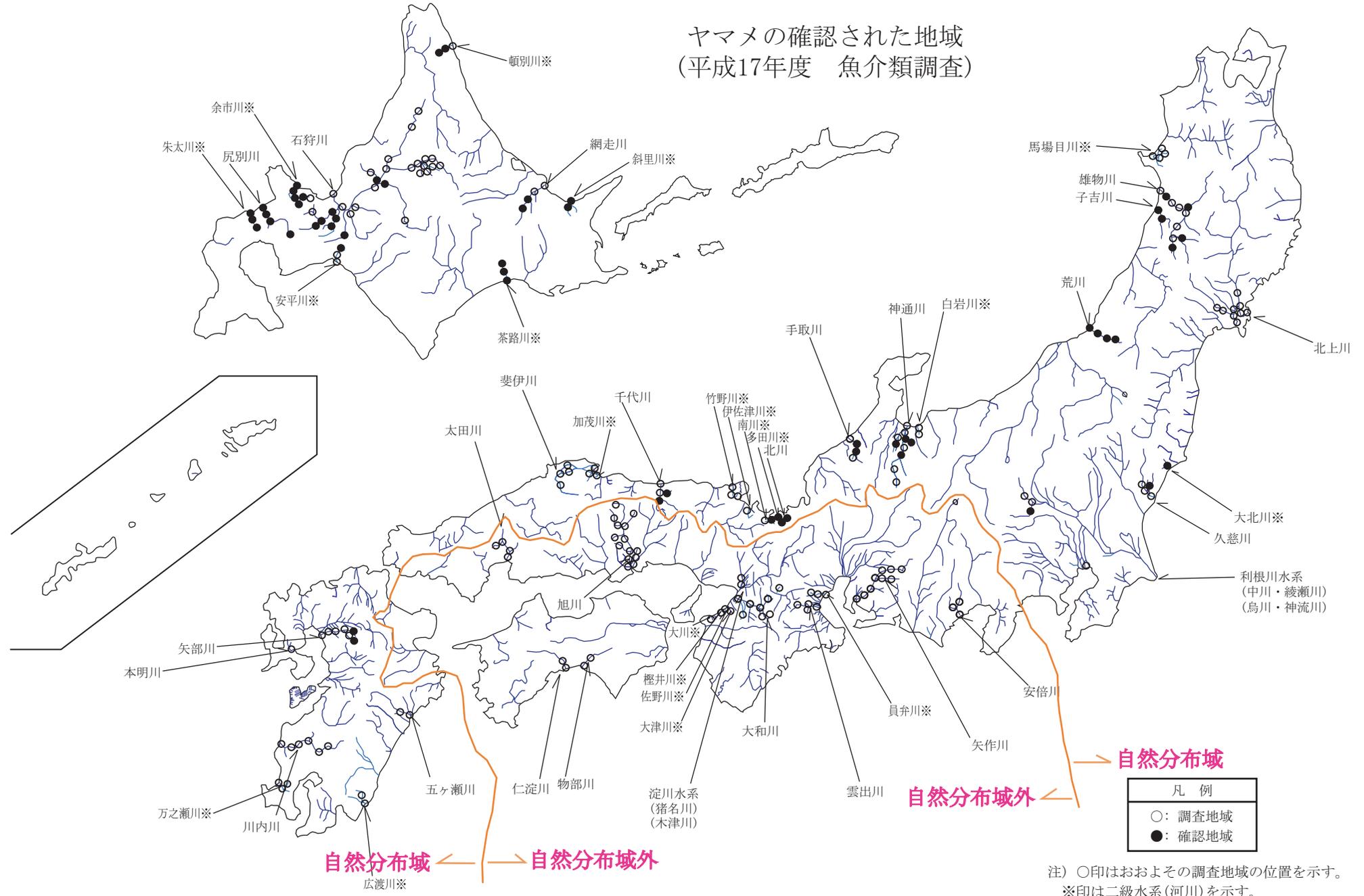
四国や九州の北部に分布しています。近年は、琵琶湖産稚アユの放流にともない関東地方にも移殖されているといわれています。

今回の調査結果から、アマゴ、オイカワ、カワムツ、ヌマムツが自然の分布域ではない地域で確認されています。また、前々回から今回調査の結果をみると、オイカワ、カワムツ、ヌマムツでは自然の分布域以外の河川での確認数が増加する傾向がみられました。

これらの種が自然の分布域ではない河川に生息することで、在来の生態系に何らかの影響を与えることも懸念されることから、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。

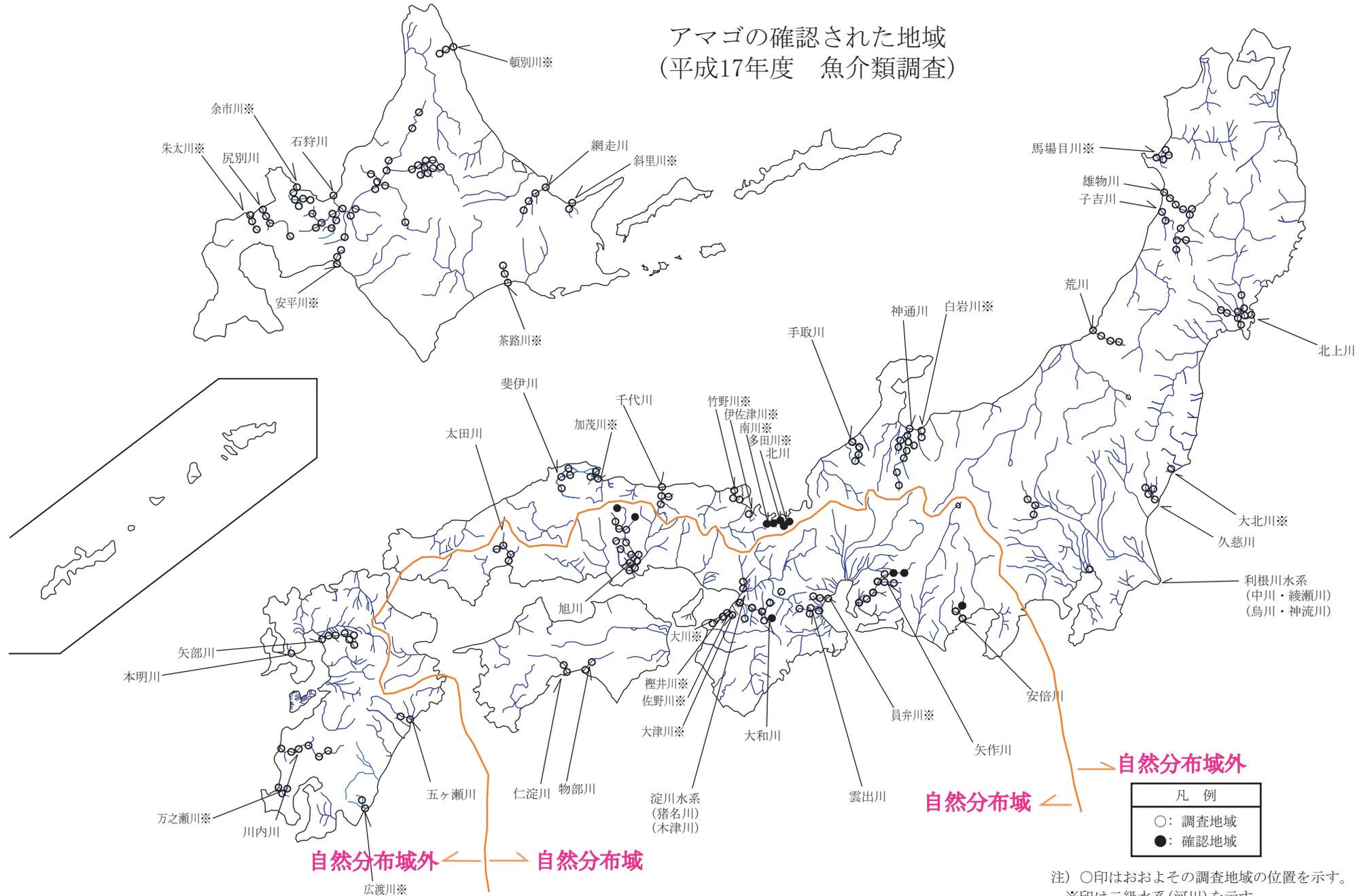
ヤマメの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)

1-37



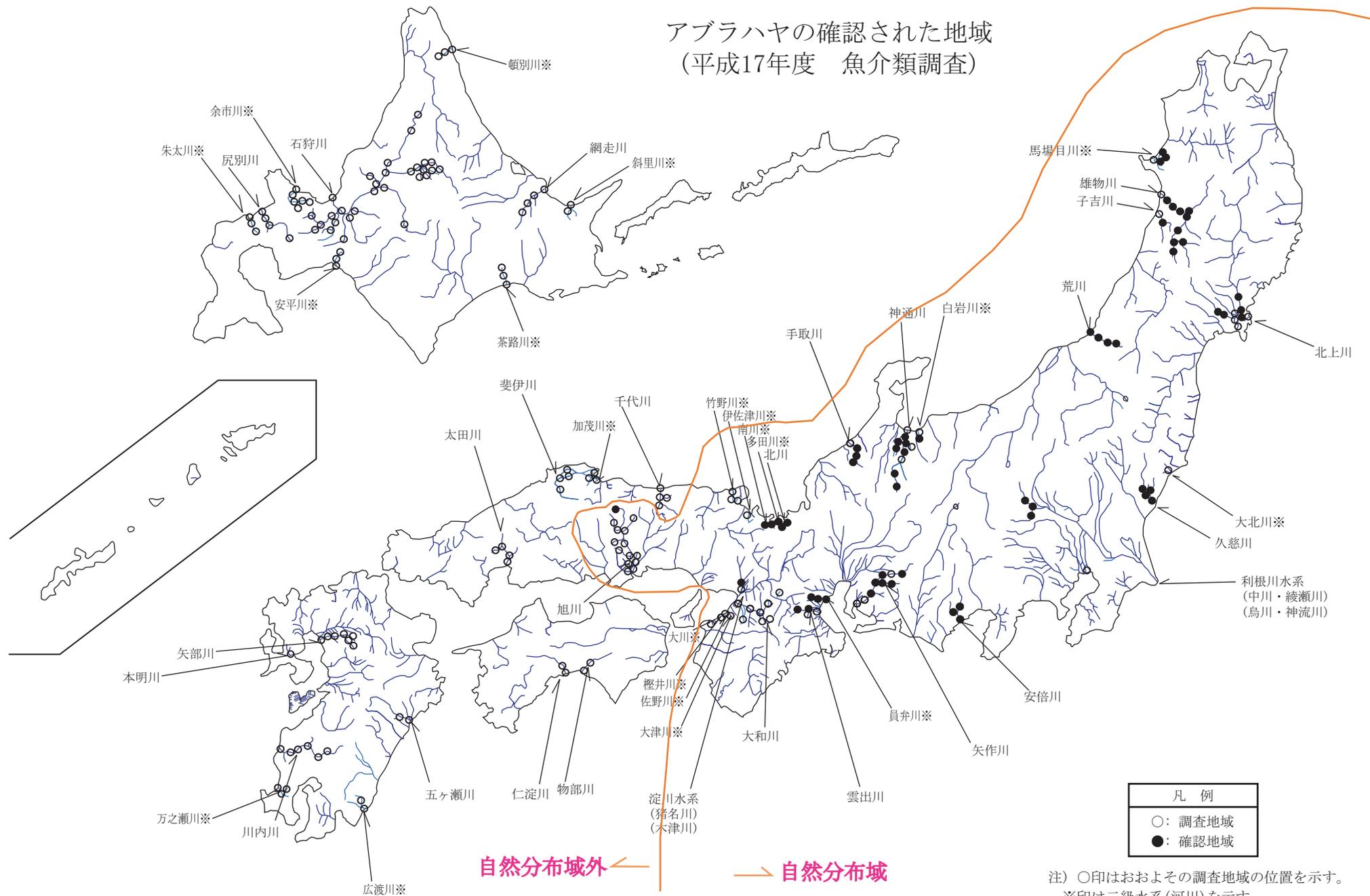
注) ○印はおおよその調査地域の位置を示す。
※印は二級水系(河川)を示す。

アマゴの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



注) ○印はおおよその調査地域の位置を示す。
※印は二級水系(河川)を示す。

アブラハヤの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



余市川※
朱太川※
尻別川
石狩川
安平川※

頓別川※

網走川
斜里川※

馬場目川※
雄物川
子吉川

茶路川※

手取川

神通川
白岩川※

荒川

北上川

斐伊川

千代川

竹野川※
伊佐津川※
南川※
多田川※
北川

太田川

加茂川※

大北川※
久慈川

旭川

大川※

利根川水系
(中川・綾瀬川)
(烏川・神流川)

本明川

矢部川

樫井川※
佐野川※

員弁川※

安倍川

矢作川

万之瀬川※

川内川

五ヶ瀬川

仁淀川

物部川

淀川水系
(猪名川)
(木津川)

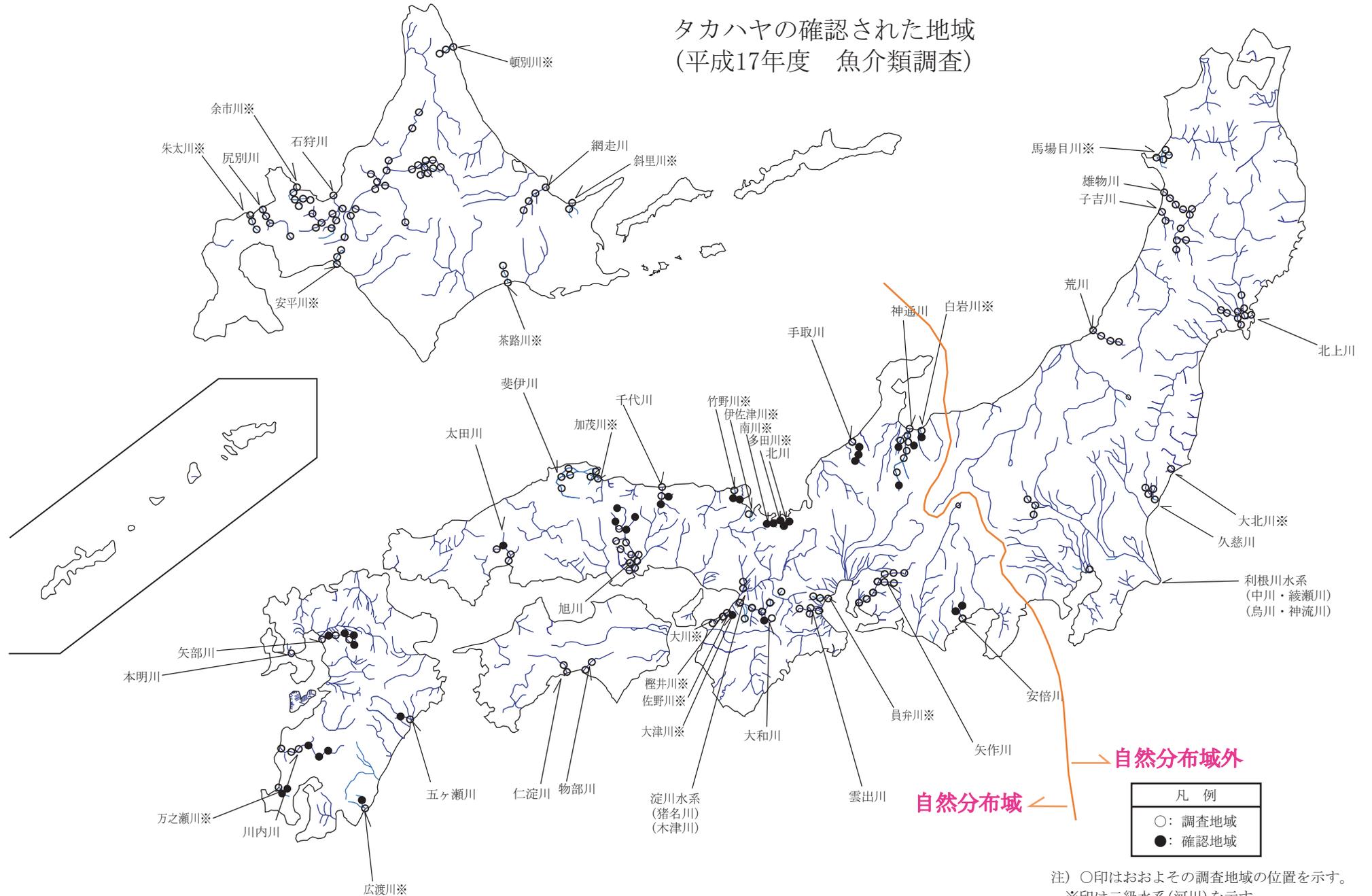
雲出川

廣渡川※

廣渡川※

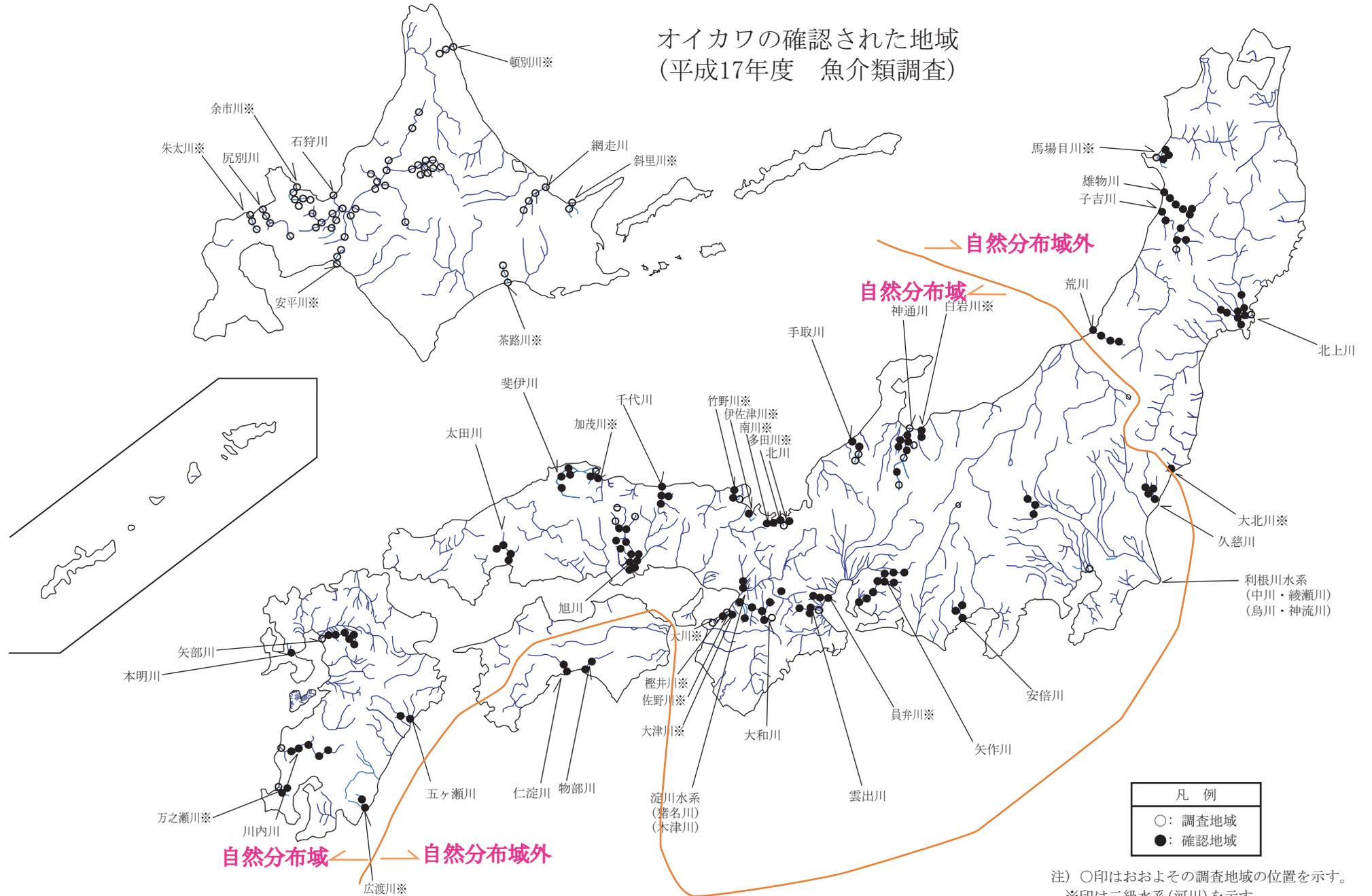
タカハヤの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)

1-40



注) ○印はおおよその調査地域の位置を示す。
※印は二級水系(河川)を示す。

オイカワの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



余市川※
朱太川※
尻別川
石狩川
安平川※

頓別川※

網走川
斜里川※

馬場目川※
雄物川
子吉川

自然分布域外
自然分布域
神通川
白岩川※

荒川

北上川

茶路川※

手取川

斐伊川

千代川

竹野川※
伊佐津川※
南川※
多田川※
北川

太田川

加茂川※

大北川※

久慈川

利根川水系
(中川・綾瀬川)
(烏川・神流川)

旭川

矢部川

本明川

大川※

樫井川※
佐野川※

大津川※

大和川

員弁川※

安倍川

矢作川

万之瀬川※

川内川

五ヶ瀬川

仁淀川

物部川

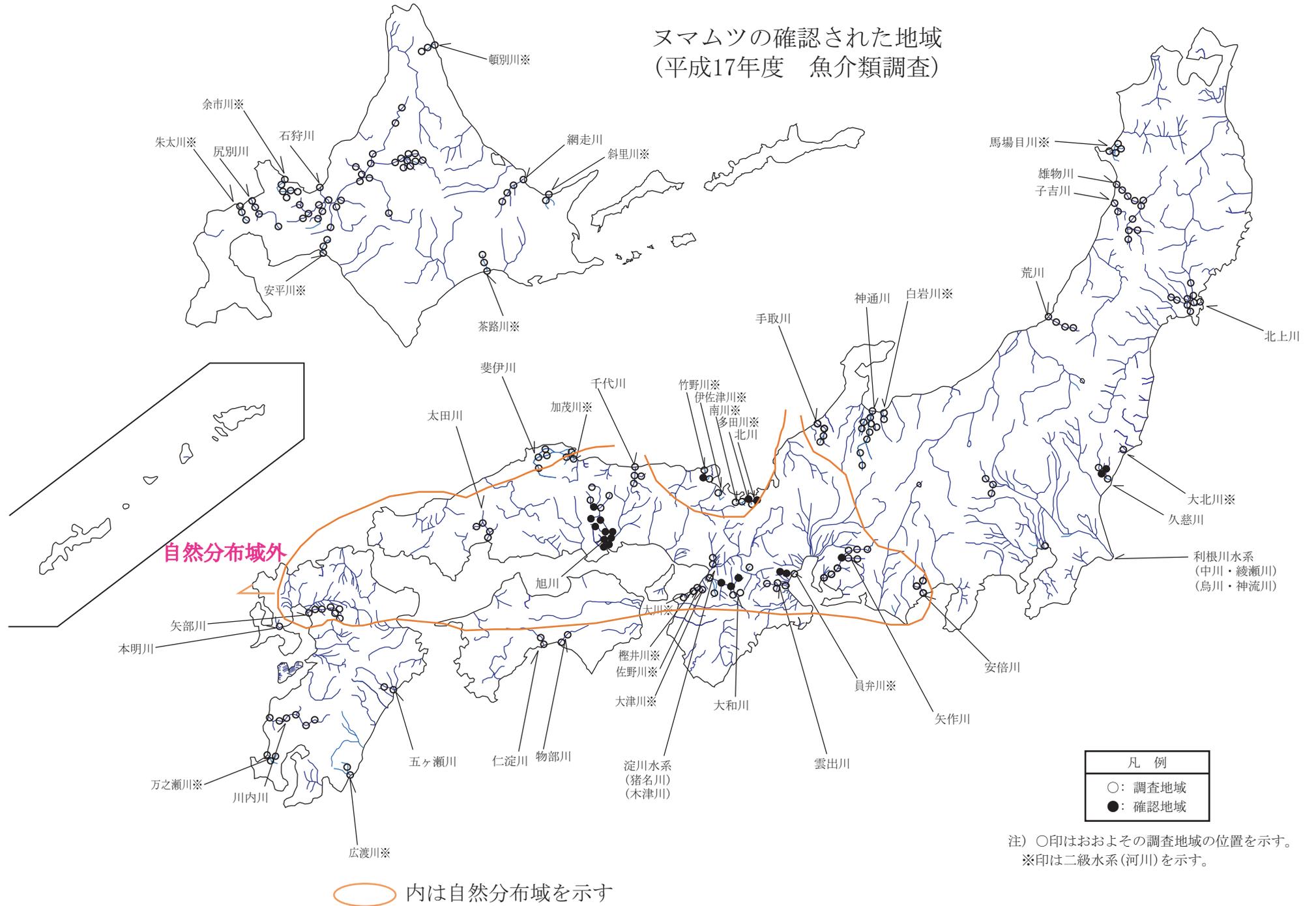
淀川水系
(猪名川)
(木津川)

雲出川

自然分布域 自然分布域外

広渡川※

ヌマムツの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



余市川※
朱太川※
尻別川
石狩川
安平川※

頓別川※

網走川
斜里川※

茶路川※

馬場目川※
雄物川
子吉川

荒川

神通川
白岩川※

手取川

北上川

自然分布域外

斐伊川

千代川

竹野川※
伊佐津川※
南川※
多田川※
北川

太田川

加茂川※

大北川※
久慈川

利根川水系
(中川・綾瀬川)
(烏川・神流川)

旭川

矢部川

本明川

大川

樫井川※
佐野川※

大津川※

大和川

員弁川※

安倍川

矢作川

万之瀬川※

川内川

五ヶ瀬川

仁淀川

物部川

淀川水系
(猪名川)
(木津川)

雲出川

廣渡川※

○内は自然分布域を示す

- 琵琶湖・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。

今回とりまとめを行った50河川をみると、琵琶湖・淀川水系に固有な4種は、北海道地方と中部地方を除く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。一方、北海道地方在来の魚類は、北海道以外では確認されませんでした。

(資料掲載: 1-45 ~ 1-50、1-53 ~ 1-54ページ)

確認河川数の比較 (対象河川: 39河川)

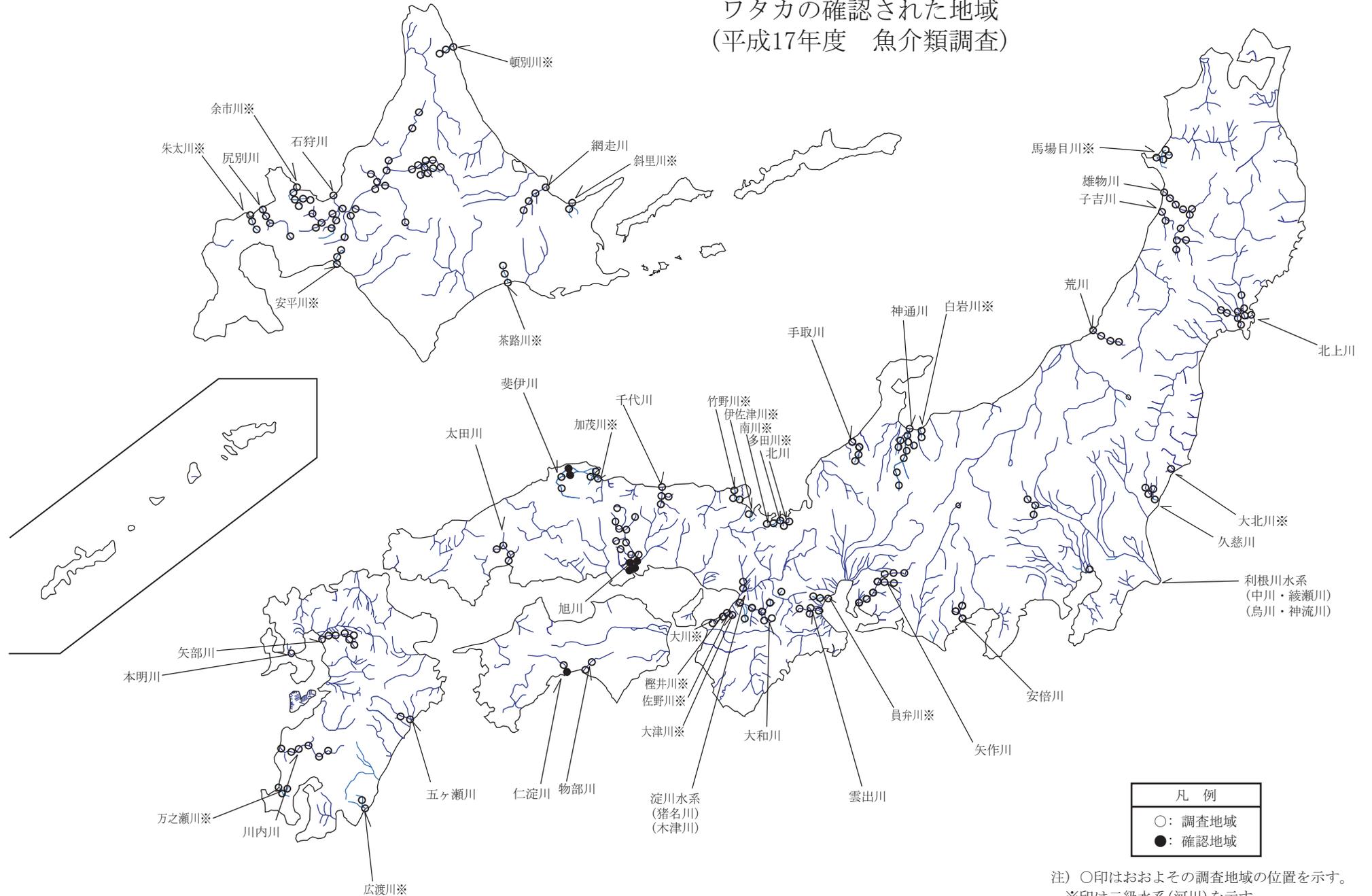
種類	前々回 調査	前回 調査	今回 調査
ワタカ	2河川	3河川	3河川
ハス	5河川	4河川	3河川
ビワヒガイ	7河川	11河川	8河川
スゴモロコ	4河川	4河川	3河川
フクドジョウ	8河川	9河川	8河川
エゾホトケドジョウ	0河川	2河川	5河川

琵琶湖とこれに通じる淀川水系には、その場所でのみみられる多くの固有種が知られていません。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、琵琶湖産のアユが用いられることが多く、これに混入して琵琶湖・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、東北地方から九州地方の広範囲に生息していることが確認されました。

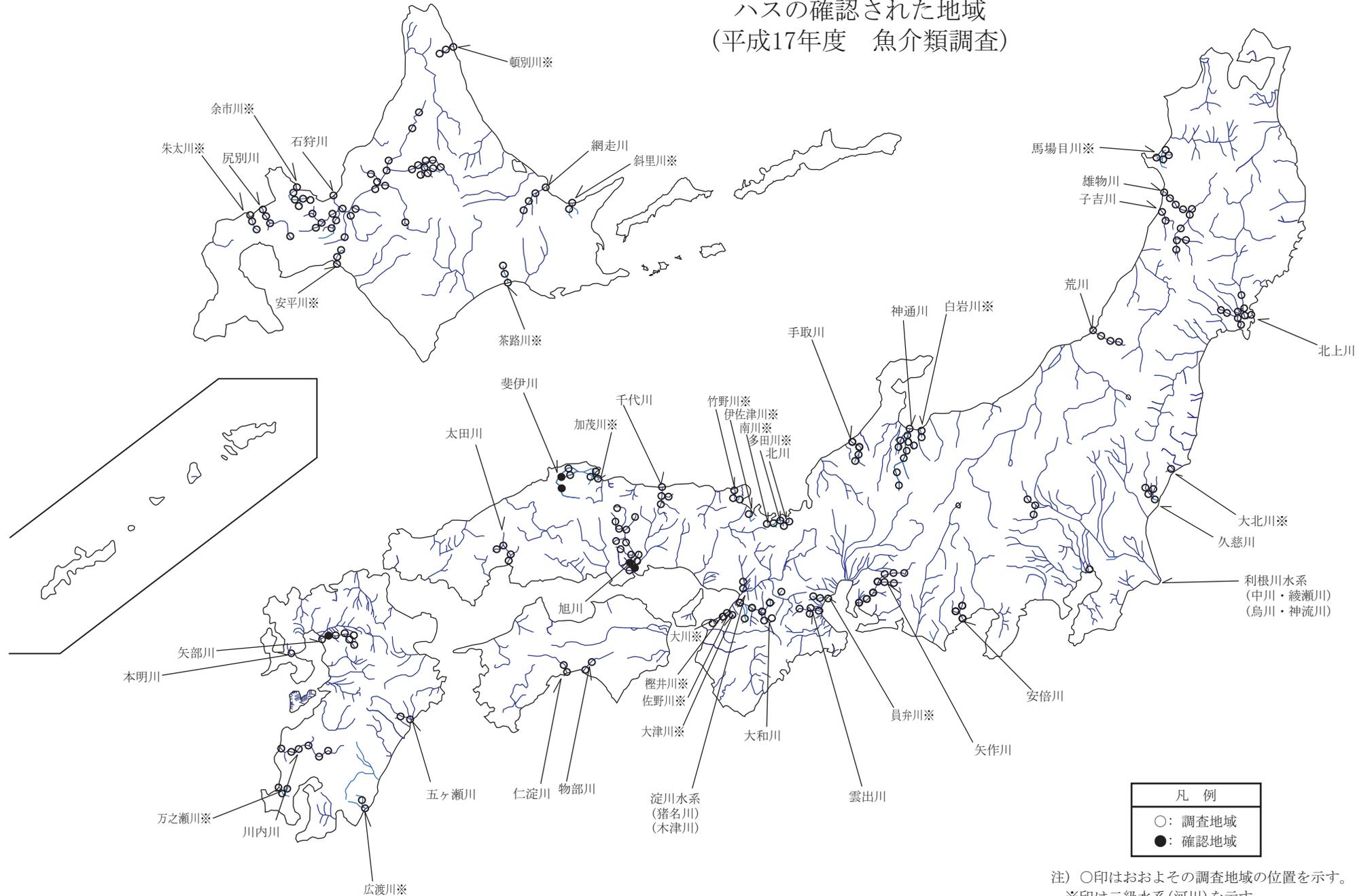
一方、北海道地方在来の魚類については、今回調査では、北海道以外の地域で確認されませんでした。なお、これまでの調査では、関東地方の久慈川で確認されています。

このように、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。

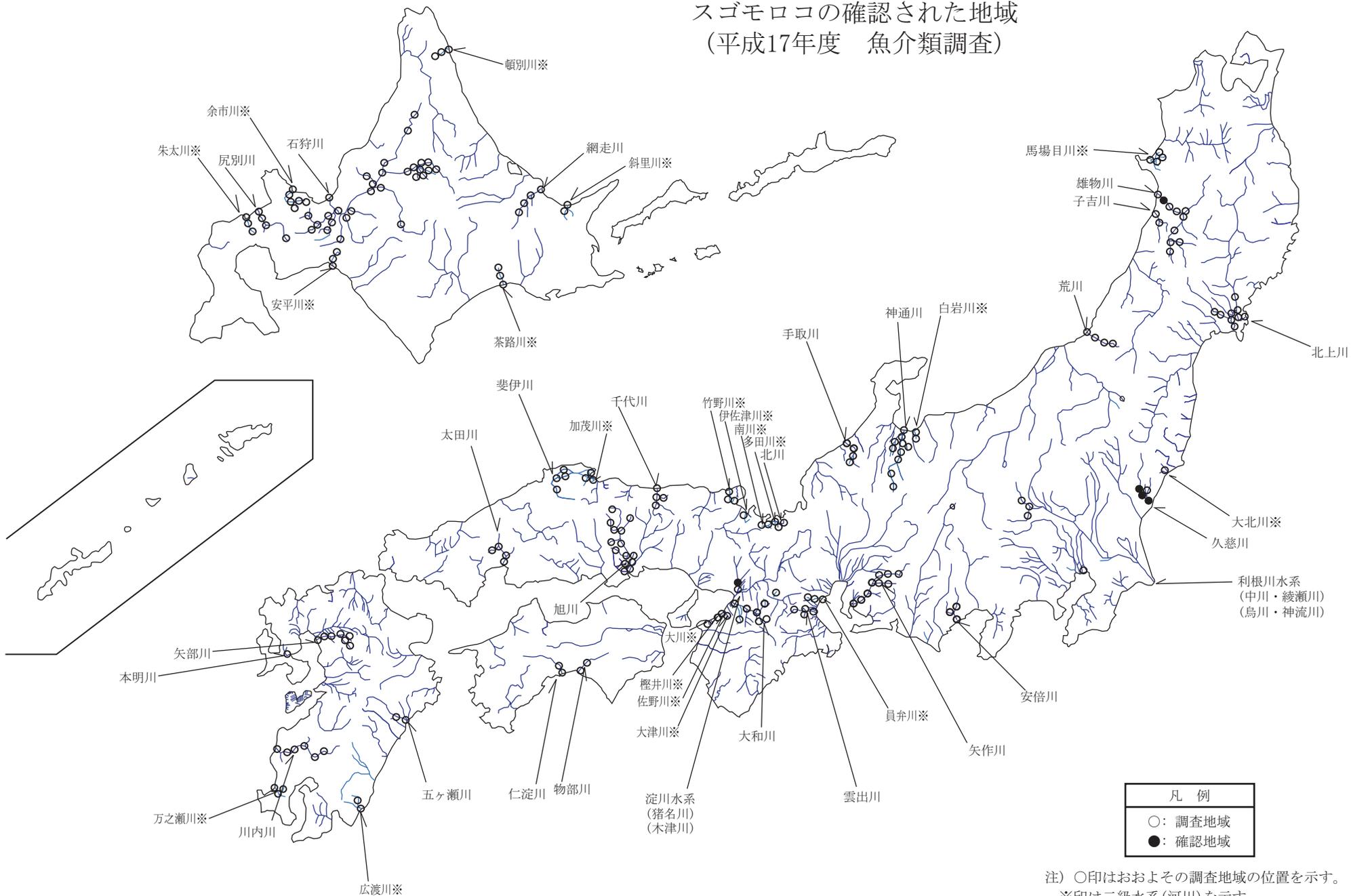
ワタカの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



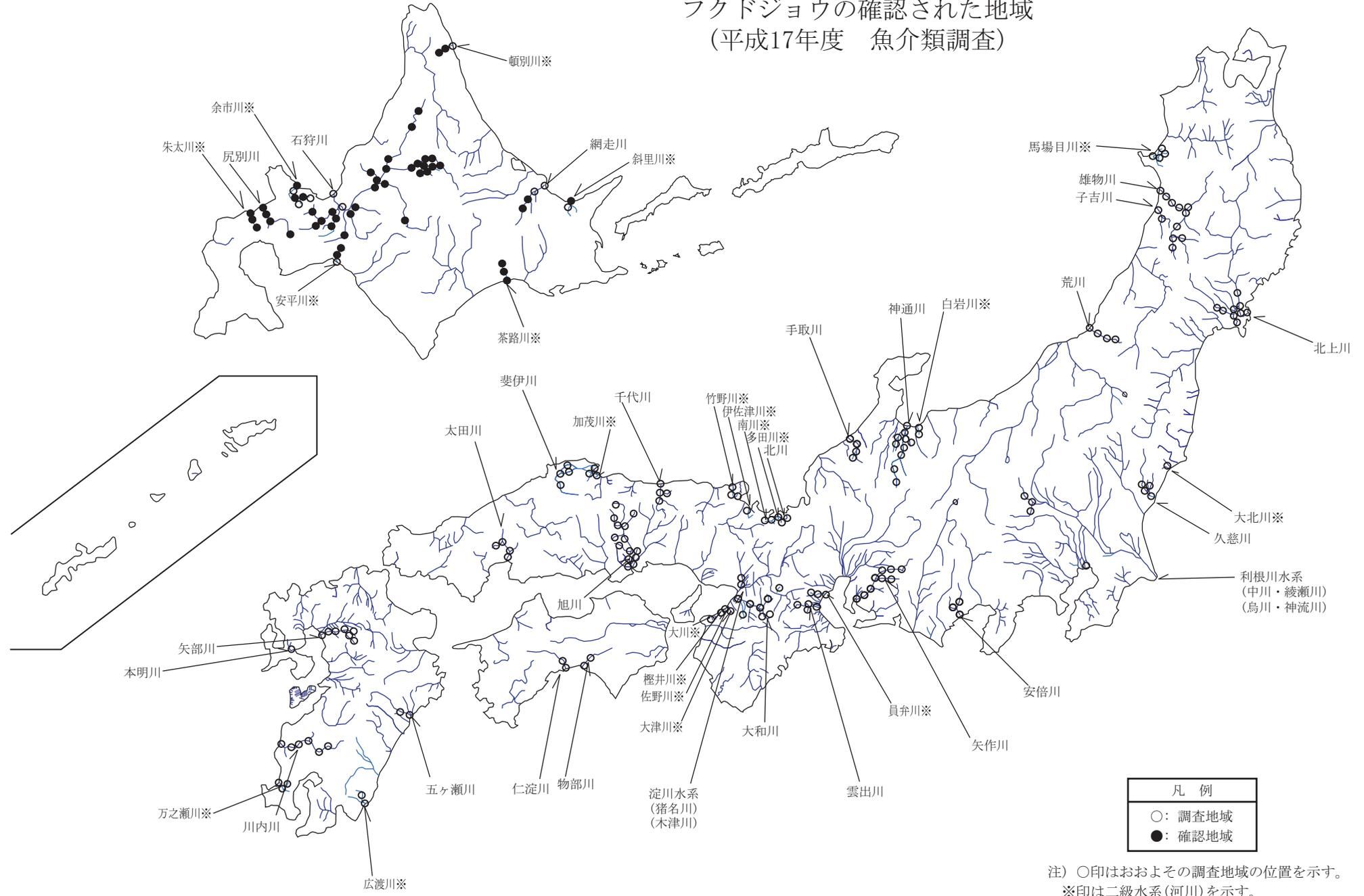
ハスの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



スゴモロコの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



フクドジョウの確認された地域 (平成17年度 魚介類調査)



注) ○印はおおよその調査地域の位置を示す。
※印は二級水系(河川)を示す。

