

## 2.3 生態系の人為的な攪乱状況（国外外来種の分布状況）

底生動物の場合は、食用として持ち込まれたスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）やウシガエルの餌として持ち込まれたアメリカザリガニなどのように意図的に持ち込まれたものや、他の輸入水産物に混入して入ってきたものなど、本来は日本に生息しない国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。

このような人の活動に伴う生物の本来の分布域外への移動により、生態的に優勢な国外外来種によって在来の生物種が減少したり、地域で保有されていた固有な遺伝子が、自然には起こらない交雑により喪失したりすることで、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、外来種ハンドブック（日本生態学会編、2002）で侵略的外来種ワースト 100 に指定されている底生動物や、環境省の外来生物法で特定外来生物および要注外来生物に指定されている底生動物やここ数年で急激に分布を拡大しつつある底生動物の確認状況について整理しました。

### 【特定外来生物等の確認状況（カワヒバリガイとコウロエンカワヒバリガイ）】（底生動物調査）

#### ・カワヒバリガイを 1 河川、コウロエンカワヒバリガイを 7 河川で確認

国外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。

コウロエンカワヒバリガイは、環境省の外来生物法の要注外来生物、カワヒバリガイは特定外来生物に指定されています。今回とりまとめを行った一級河川 22 河川では、カワヒバリガイは中部地方の天竜川で確認されました。一方、コウロエンカワヒバリガイは、関東地方、中国地方、四国地方、九州地方の 7 河川で確認されました。2 巡目、3 巡目も調査を行っている 20 河川での確認状況を比較すると、カワヒバリガイは、天竜川では河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。コウロエンカワヒバリガイは、前回と大きな変化はみられませんでした。

（資料掲載：2-17～18、2-31～32 ページ）

#### 確認河川数の比較（対象河川：20 河川）

種類	2 巡目	3 巡目	今回	特定外来生物
カワヒバリガイ	0 河川	0 河川	1 河川	
コウロエンカワヒバリガイ	4 河川	7 河川	7 河川	

#### 確認地区数の比較（対象河川 20 河川）

種類	2 巡目 (169 地区)	3 巡目 (182 地区)	今回 (165 地区)	特定外来生物
カワヒバリガイ	0 地区 〔0.0%〕	0 地区 〔0.0%〕	4 地区 〔2.4%〕	
コウロエンカワヒバリガイ	9 地区 〔5.3%〕	11 地区 〔6.0%〕	10 地区 〔6.1%〕	

注 1；( ) 内は調査対象地区数

注 2；〔 〕 内は確認地区数の調査対象地区数に対する %

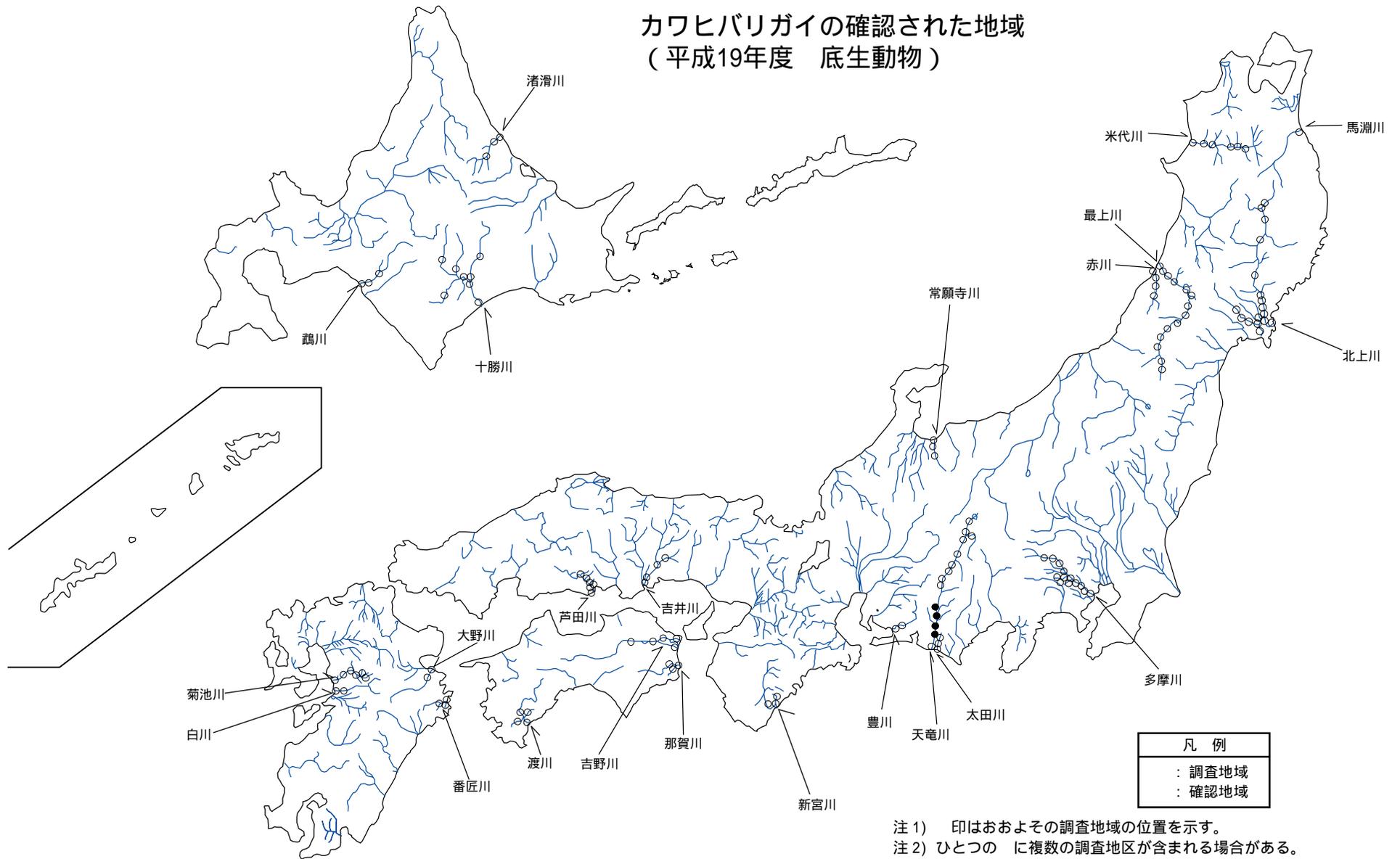
注 3；1 巡目は実施河川が少ないため対象から外した。

注 4；2 巡目、3 巡目も調査を行った河川で比較しているため、対象河川数は今回実施河川数よりも少ない。

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、取水管や排水管の内壁に付着して、水の疎通を悪くする被害を引き起こすのみならず、大量斃死を起こし、水質の悪化を招く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、生態系や在来種に大きな影響があるとして、外来種ハンドブック（日本生態学会編,2002）で侵略的外来種ワースト 100 に指定されています。また、コウロエンカワヒバリガイは、環境省の外来生物法の要注意外来生物、カワヒバリガイは特定外来生物に指定されています。

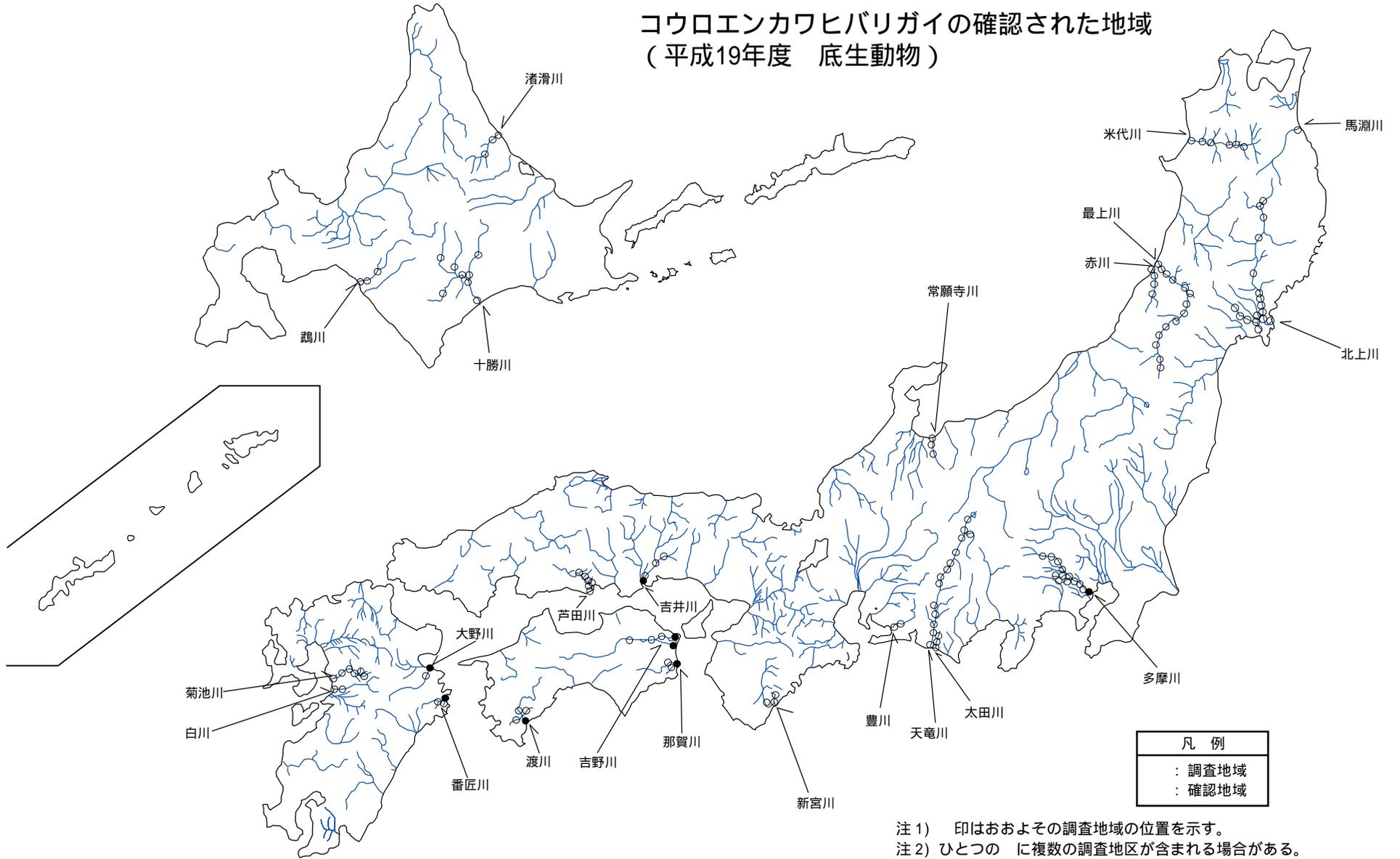
今回とりまとめを行った一級河川 22 河川では、カワヒバリガイは中部地方の天竜川で確認されました。コウロエンカワヒバリガイは、関東地方、中国地方、四国地方、九州地方の 7 河川で確認されました。2 巡目、3 巡目も調査を行っている 20 河川での確認状況を比較すると、カワヒバリガイは、天竜川では河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。コウロエンカワヒバリガイは、前回と大きな変化はみられませんでした。

# カワヒバリガイの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



- 注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの 〇 に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) 〇 は2級河川を示す。

# コウロエンカワヒバリガイの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) は2級河川を示す。

- ・アメリカザリガニを本州以南の14河川で、ウチダザリガニを北海道の1河川で確認  
 国外産の甲殻類であるアメリカザリガニ、ウチダザリガニの確認状況を整理しました。  
 アメリカザリガニは、環境省の外来生物法の要注意外来生物、ウチダザリガニは特定外来生物に指定されています。アメリカザリガニは、アメリカ合衆国南東部の原産で、食用として養殖するために持ちこまれたウシガエルの餌として国内に持ちこまれました。ウチダザリガニは、北アメリカ原産で、1920年代に食用として日本各地に導入され、現在は北海道の各地や福島県などに生息しています。
- 今回とりまとめを行った一級河川22河川では、アメリカザリガニは本州以南の14河川で確認されました。ウチダザリガニは、北海道の十勝川で確認されました。2巡目、3巡目も調査を行っている20河川での確認状況を比較すると、アメリカザリガニはやや微増していました。ウチダザリガニは変化はみられませんでした。

(資料掲載：2-20～21、2-31～32ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：20河川)

種類	2巡目	3巡目	今回	特定外来生物
アメリカザリガニ	10河川	10河川	13河川	
ウチダザリガニ	0河川	1河川	1河川	

確認地区数の比較 (対象河川20河川)

種類	2巡目 (169地区)	3巡目 (182地区)	今回 (165地区)	特定外来生物
アメリカザリガニ	28地区 〔16.6%〕	38地区 〔20.9%〕	36地区 〔28.1%〕	
ウチダザリガニ	0地区 〔0.0%〕	1地区 〔0.5%〕	1地区 〔0.6%〕	

注1；( )内は調査対象地区数

注2；〔 〕内は確認地区数の調査対象地区数に対する%

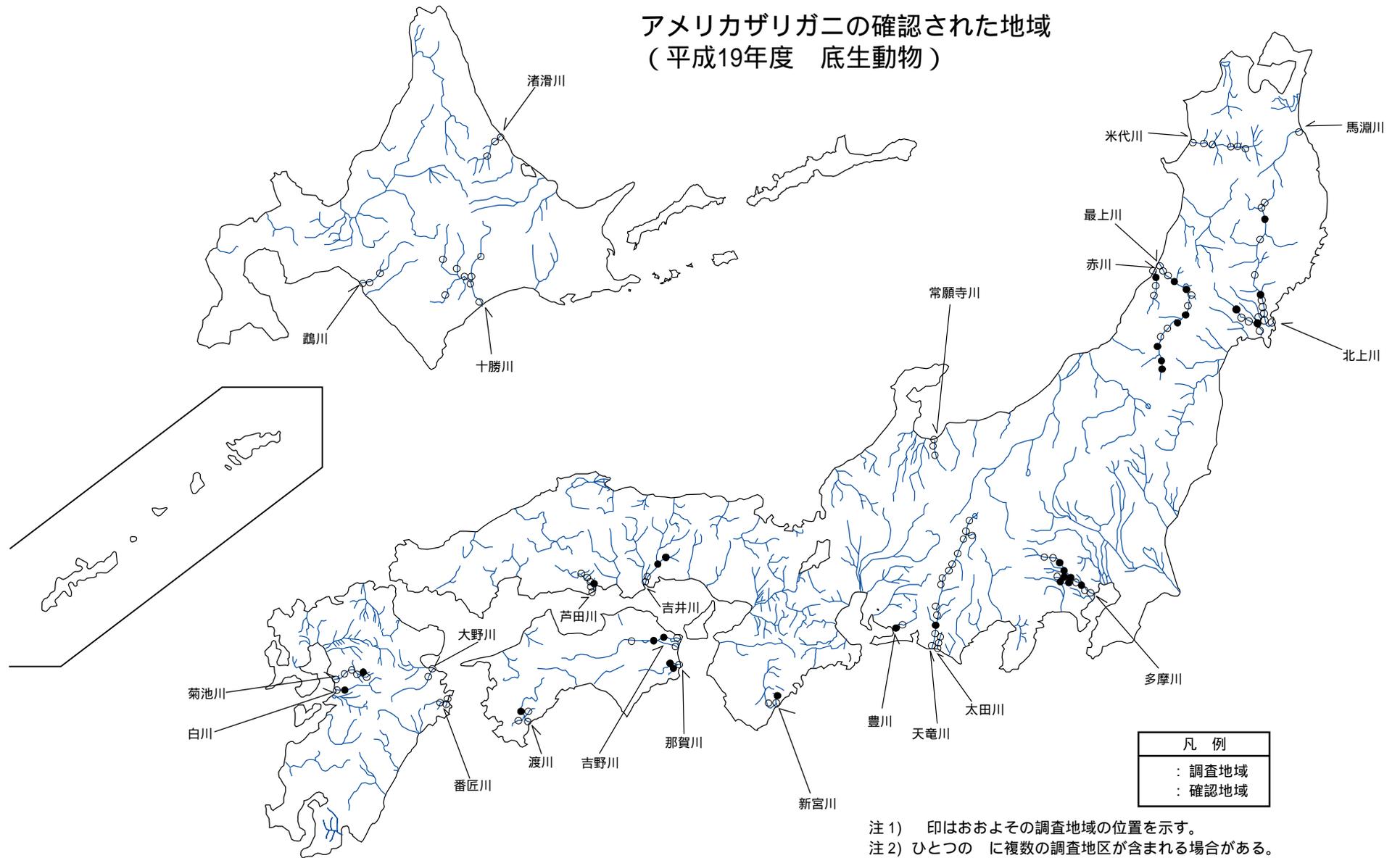
注3；1巡目は実施河川が少ないため対象から外した。

注4；2巡目、3巡目も調査を行った河川で比較しているため、対象河川数は今回実施河川数よりも少ない。

アメリカザリガニは、アメリカ合衆国南東部の原産で、食用として養殖するために持ちこまれたウシガエルの餌として国内に持ちこまれました。ウチダザリガニは、北アメリカ原産で1920年代に食用として日本各地に導入されました。生態系や在来種に大きな影響があるとして、外来種ハンドブック（日本生態学会編,2002）で侵略的外来種ワースト100に指定されています。また、アメリカザリガニは、環境省の外来生物法の要注意外来生物、ウチダザリガニは特定外来生物に指定されています。

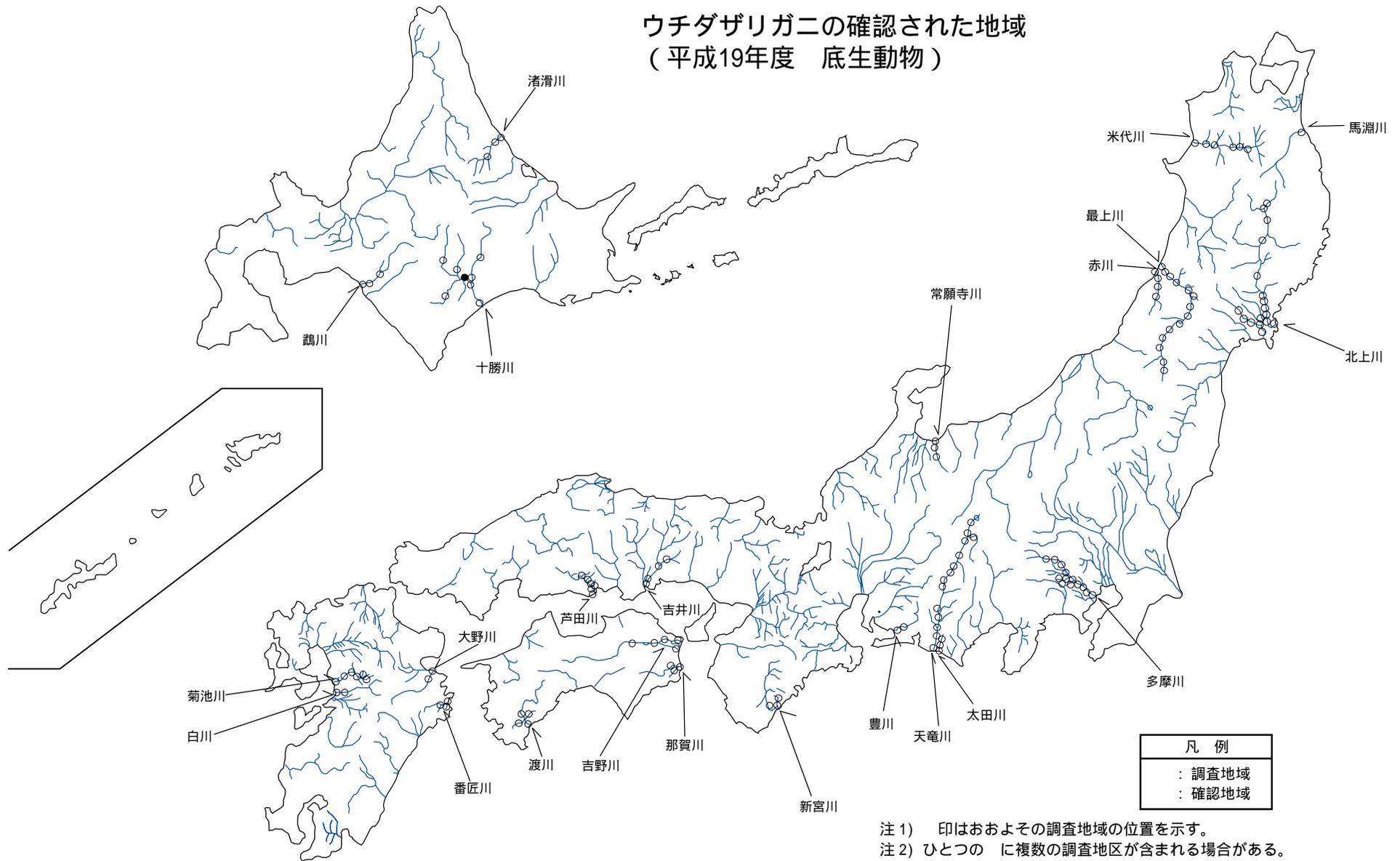
今回とりまとめを行った一級河川22河川では、アメリカザリガニは本州以南の14河川で広く確認されました。ウチダザリガニは、北海道の十勝川で確認されました。2巡目、3巡目も調査を行っている20河川での確認状況を比較すると、アメリカザリガニは2巡目、3巡目と比べて微増していました。ウチダザリガニは、前回と同様でした。

# アメリカザリガニの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの 〇 に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) 〇 は2級河川を示す。

# ウチダザリガニの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



- 注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) は2級河川を示す。

・ スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）を7河川で確認

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。現在、環境省の外来生物法の要注外来生物に指定されています。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一級河川22河川のうち、7河川で確認されました。2巡目調査、3巡目調査を実施している20河川での確認状況からみると、確認河川数が漸増しており、今まで確認記録のなかった中部地方の豊川、近畿地方の新宮川、中国地方の吉井川で、今回はじめて確認されました。

（資料掲載：2-23、2-31～32ページ）

確認河川数の比較（対象河川20河川）

種類	2巡目	3巡目	今回
スクミリンゴガイ	2河川	4河川	7河川

確認地区数の比較（対象河川20河川）

種類	2巡目 (169地区)	3巡目 (182地区)	今回 (165地区)
スクミリンゴガイ	2地区 〔1.2%〕	10地区 〔5.5%〕	13地区 〔7.9%〕

注1；( )内は調査対象地区数

注2；〔 〕内は確認地区数の調査対象地区数に対する%

注3；1巡目は実施河川が少ないため対象から外した。

注4；2巡目、3巡目も調査を行った河川で比較しているため、対象河川数は今回実施河川数よりも少ない。

スクミリンゴガイは、生態系や在来種に大きな影響があるとして、外来種ハンドブック（日本生態学会編，2002）で侵略的外来種ワースト100に指定されています。また、環境省の外来生物法の要注外来生物に指定されています。

スクミリンゴガイは、北海道地方、東北地方、関東地方、北陸地方の河川では、2巡目調査、3巡目調査ともに確認されませんでした。一方、今まで確認記録のなかった中部地方の豊川、近畿地方の新宮川、中国地方の吉井川で、今回はじめて確認されました。



【国外外来種の確認状況（アメリカナミウズムシ、アメリカツノウズムシ、フロリダミズヨコエビ、コモチカワツボ）】 (底生動物調査)

・アメリカナミウズムシ、アメリカツノウズムシをそれぞれ1河川、フロリダミズヨコエビを本州の8河川、コモチカワツボを7河川で確認

アメリカナミウズムシは、北米原産の体長 1、2cm ほどのプラナリアの仲間です。日本では 1980 年代に名古屋市と横浜市の熱帯魚水槽からはじめて記録されました。1990 年代以降、徐々に野外での分布が拡大しています。アメリカツノウズムシも前種と同様に、北米原産の体長 1、2cm ほどのプラナリアの仲間です。日本では 2003 年に碧南市の水族館の水槽からはじめて記録されました。その後、京都府や東京都からも記録されていることから、野外での分布の拡大が懸念されています。

フロリダミズヨコエビは、北米原産の体長 1cm ほどの小型のヨコエビです。日本では 1989 年に利根川に流出する古利根沼の水路ではじめて確認されました。2000 年代に急速に分布を拡大し、近年では、東北地方から九州地方に至るまで広い範囲で確認されるようになりました。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。

今回とりまとめを行った一級河川 22 河川では、アメリカナミウズムシ、アメリカツノウズムシはそれぞれ 1 河川で、フロリダミズヨコエビは本州の東北地方から中部地方の 8 河川、コモチカワツボは東北地方から中部地方の 7 河川で広く確認されました。2 巡目、3 巡目も調査を行っている 20 河川での確認状況を比較すると、これらの種は、確認河川数、確認調査地区数ともに増加しており、急速に分布を拡大していると思われます。

(資料掲載：2-26～30 ページ)

確認河川数の比較 (対象河川：20 河川)

種類	2 巡目	3 巡目	今回
アメリカナミウズムシ	0 河川	0 河川	1 河川
アメリカツノウズムシ	0 河川	0 河川	1 河川
フロリダミズヨコエビ	0 河川	0 河川	6 河川
コモチカワツボ	0 河川	2 河川	6 河川

確認地区数の比較 (対象河川 20 河川)

種類	2 巡目 (169 地区)	3 巡目 (182 地区)	今回 (165 地区)
アメリカナミウズムシ	0 地区 〔0.0%〕	0 地区 〔0.0%〕	1 地区 〔0.6%〕
アメリカツノウズムシ	0 地区 〔0.0%〕	0 地区 〔0.0%〕	9 地区 〔5.5%〕
フロリダミズヨコエビ	0 地区 〔0.0%〕	0 地区 〔0.0%〕	48 地区 〔29.1%〕
コモチカワツボ	0 地区 〔0.0%〕	4 地区 〔2.2%〕	21 地区 〔12.7%〕

注 1；( ) 内は調査対象地区数 注 2；〔 〕 内は確認地区数の調査対象地区数に対する%

注 3；1 巡目は実施河川が少ないため対象から外した。

注 4；2 巡目、3 巡目も調査を行った河川で比較しているため、対象河川数は今回実施河川数よりも少ない。

国外外来種の中には、観賞用の水草や養殖魚などに混入して非意図的に持ち込まれることがあります。このような場合、在来種と形態が似ていると調査者が気付かぬうちに分布を広げてしまう場合があります。ここでは、このような種についての確認状況を整理してみました。

アメリカナミウズムシは、北米原産の体長 1、2cm ほどのプラナリアの仲間です。日本では 1980 年代に名古屋市と横浜市の熱帯魚水槽からはじめて記録されました。1990 年代以降、徐々に分布を拡大しています。アメリカツノウズムシも前種と同様に、北米原産の体長 1、2cm ほどのプラナリアの仲間です。日本では 2003 年に碧南市の水族館の水槽からはじめて記録されました。その後、京都府や東京都から記録されていることから、今後の分布の拡大が懸念されています。

フロリダミズヨコエビは、北米原産の体長 1cm ほどの小型のヨコエビです。日本では 1989 年に利根川に流出する古利根沼の水路ではじめて確認されました。外国から持ち込まれた水草に付着して侵入したのではないかと考えられています。2000 年代に急速に分布を拡大し、近年では、東北地方から九州地方に至るまで広い範囲で確認されるようになりました。フロリダミズヨコエビは、1 年を通して産卵可能で、また、汚れた水や夏季の高水温にも耐性が高いといわれており、在来のヨコエビ類との競合が懸念されています。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。

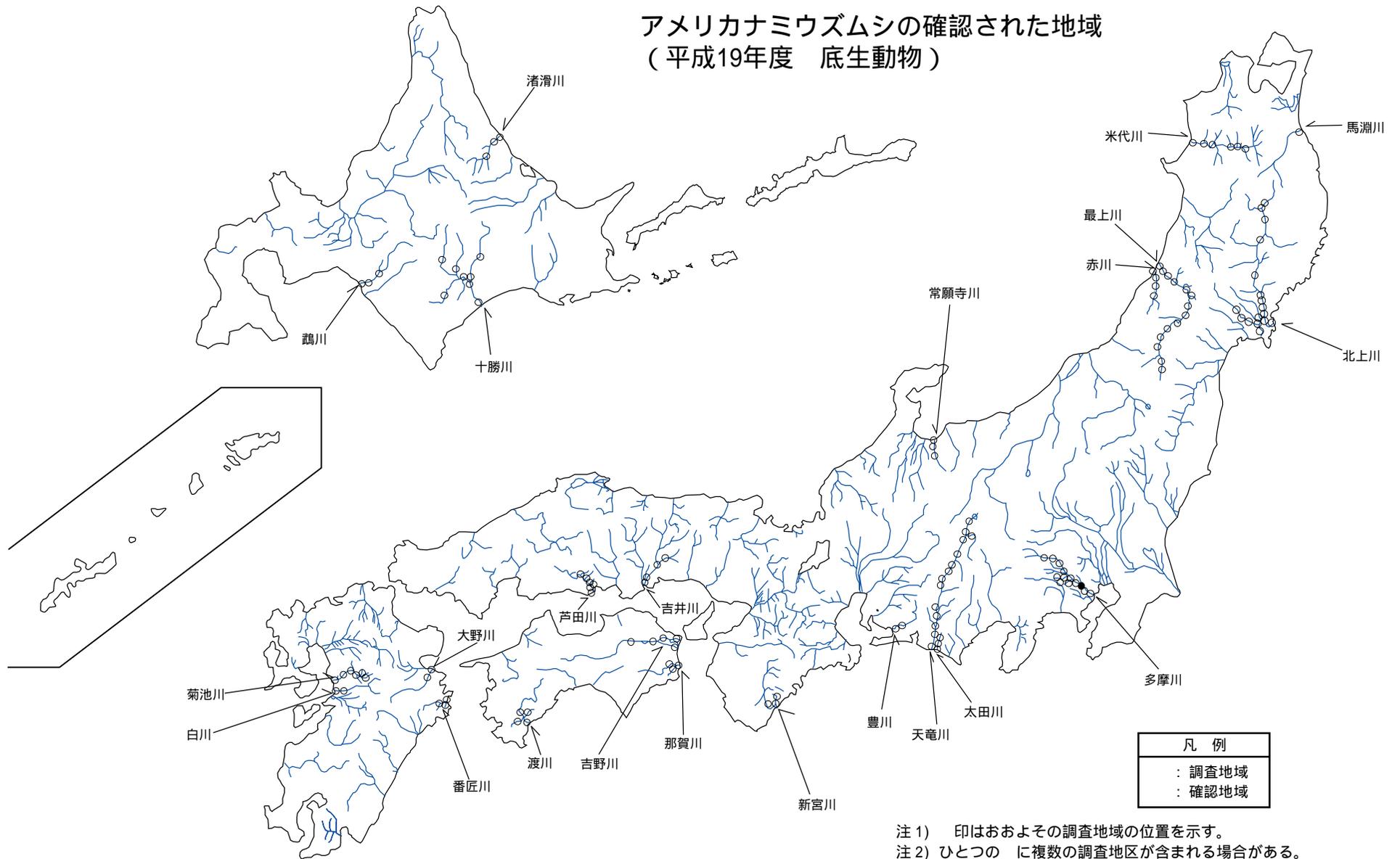
アメリカナミウズムシは、河川水辺の国勢調査では平成 17 年度に淀川水系で初めて確認され、今回とりまとめを行った一級河川 22 河川では関東地方の多摩川で確認されました。アメリカツノウズムシは、河川水辺の国勢調査としては今回関東地方の多摩川で初めて確認されました。

フロリダミズヨコエビは、河川水辺の国勢調査では平成 16 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一級河川 22 河川では、本州の東北地方から中部地方の 8 河川で広く確認されました。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一級河川 22 河川では、本州の東北地方から中部地方の 7 河川で広く確認されました。

2 巡目、3 巡目も調査を行っている 20 河川での確認状況を比較すると、これらの種は、確認河川数、確認調査地区数ともに増加しており、急速に分布を拡大していると思われます。

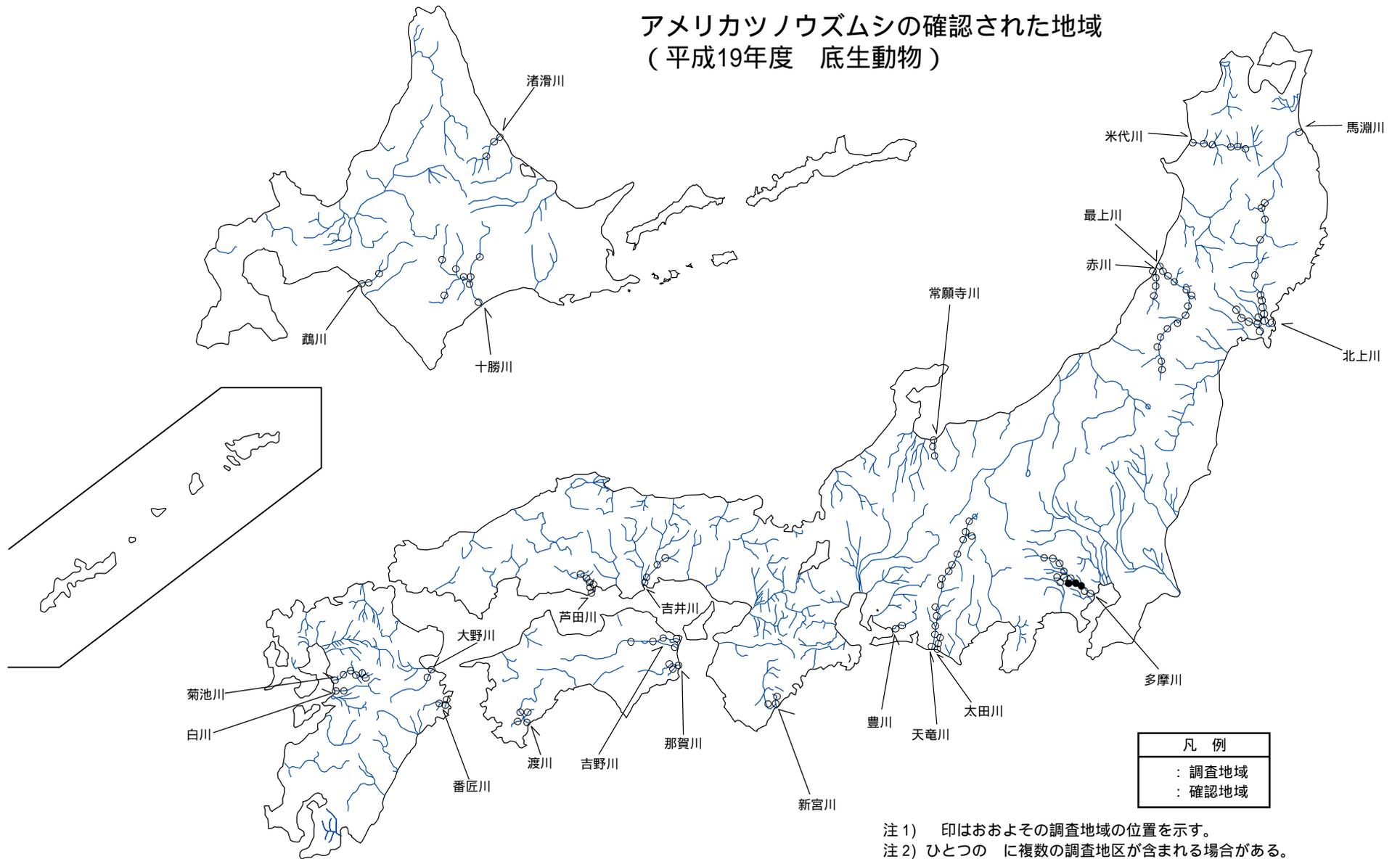
また、参考として、河川水辺の国勢調査 3 巡目（平成 13～17 年度）調査におけるフロリダミズヨコエビとコモチカワツボの確認状況を参考図に示しました。この図と今回の確認状況を比較すると、明らかに分布域が拡大している状況がみてとれます。

# アメリカナミウズムシの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



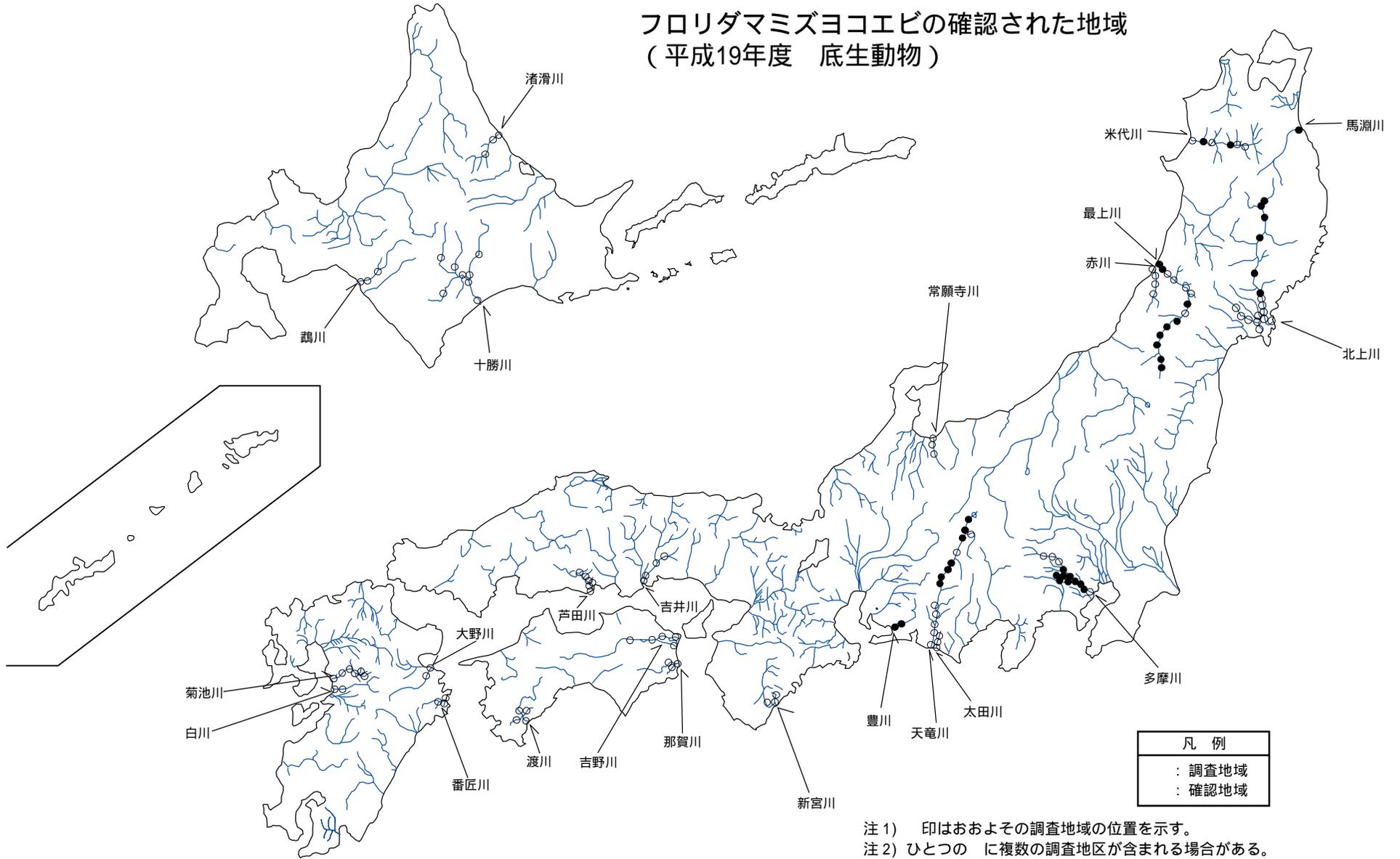
注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) は2級河川を示す。

# アメリカツノウズムシの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



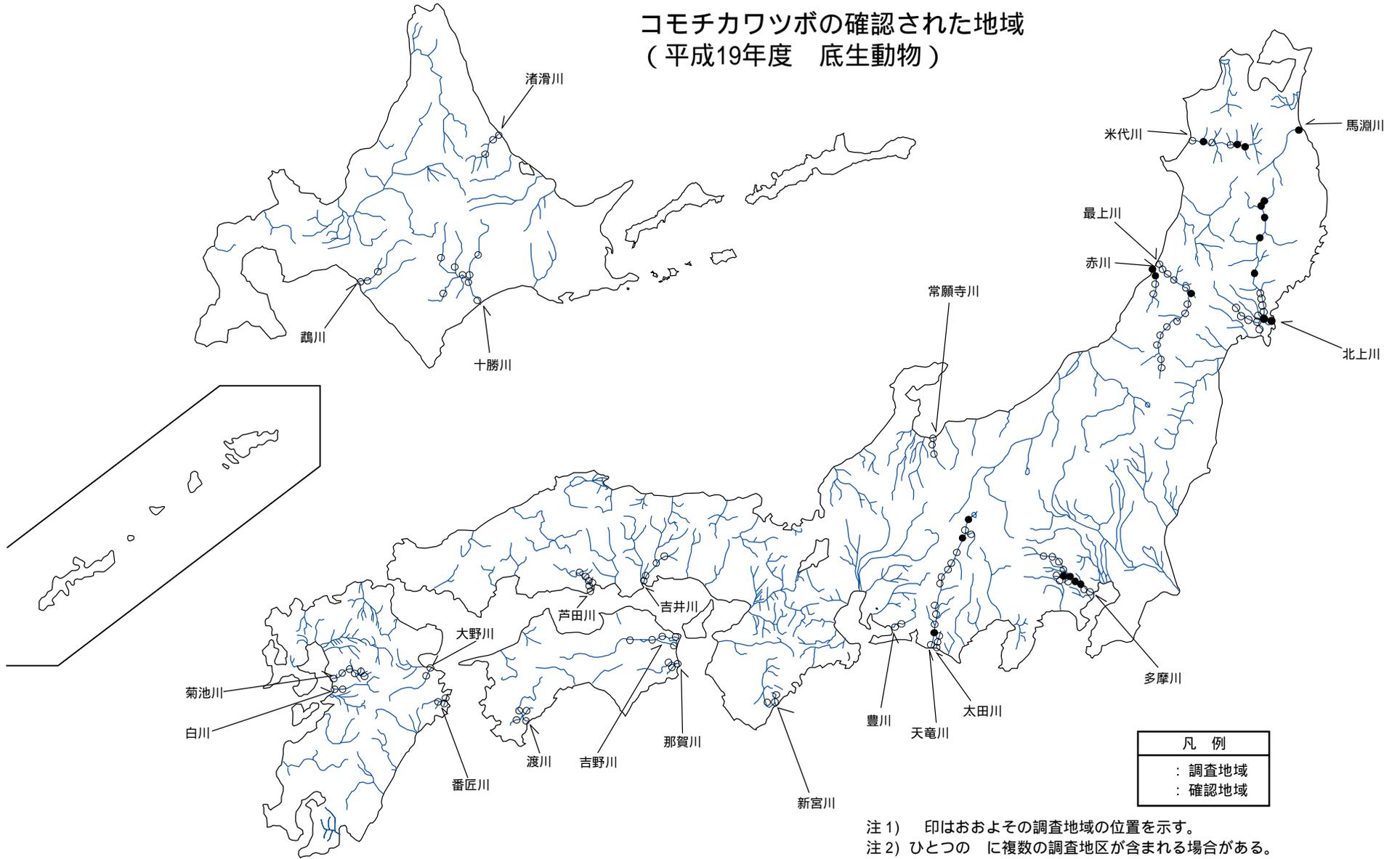
注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) は2級河川を示す。

# フロリダマミズヨコエビの確認された地域 (平成19年度 底生動物)

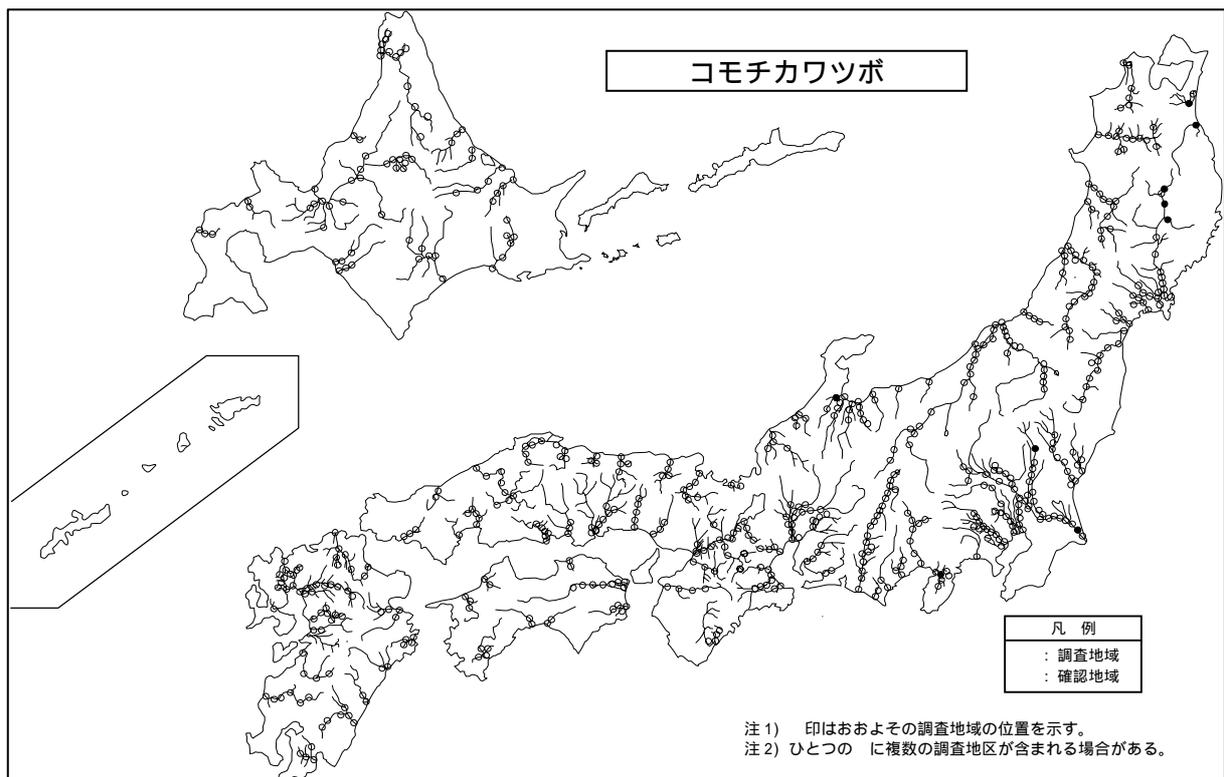
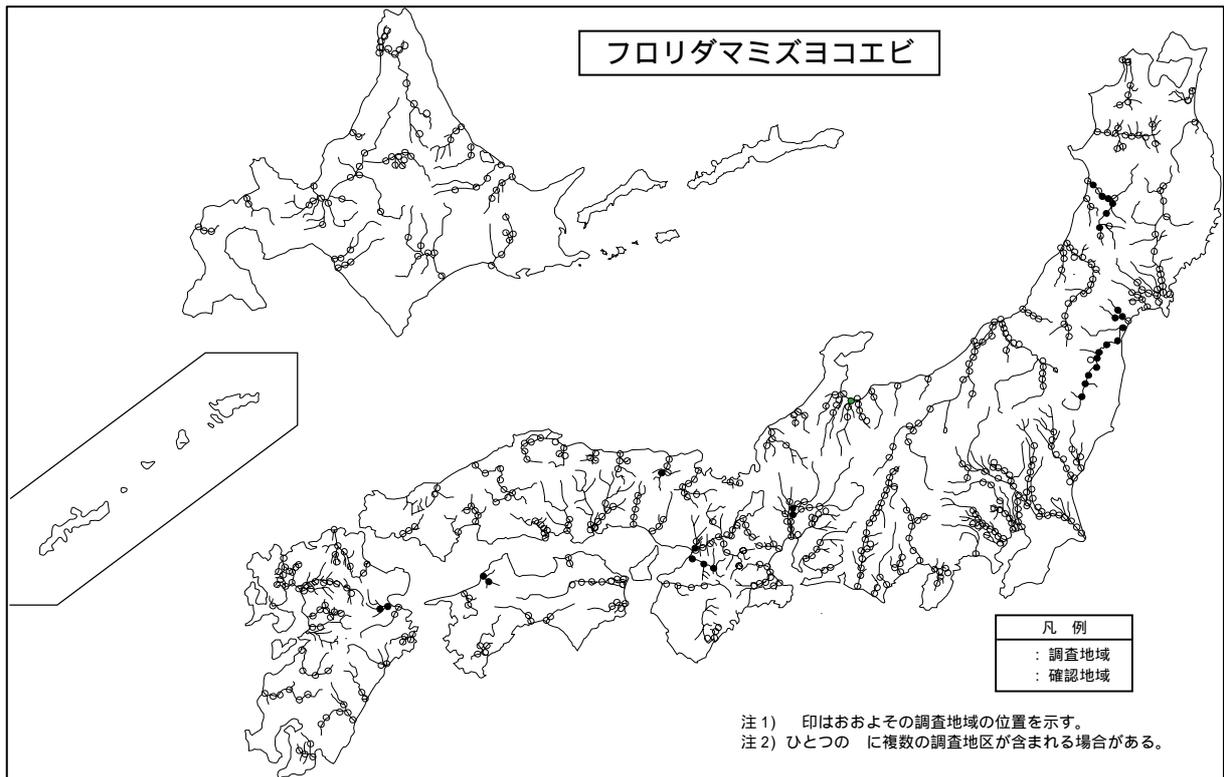


注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの 〇 に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) 〃 は2級河川を示す。

# コモチカワツボの確認された地域 (平成19年度 底生動物)



注1) 印はおおよその調査地域の位置を示す。  
 注2) ひとつの に複数の調査地区が含まれる場合がある。  
 注3) は2級河川を示す。



参考図 河川水辺の国勢調査3巡目(平成13年～17年度)調査におけるフロリダマミズヨコエビとコモチカワツボの確認状況