

Ⅱ．調査項目別調査結果の概要

1. 魚類調査

1. 魚類調査

1.1 魚類調査結果の概要

(1) 確認種

今回とりまとめを行った一級河川 32 水系 40 河川(直轄管理区間 37 河川、指定区間 8 河川(うち、指定区間のみ実施が 3 河川)) および二級河川 10 水系 10 河川で確認された魚類は 17 目 77 科 300 種でした。確認種数が最も多かった一級河川は、中国地方の斐伊川で 110 種、次いで近畿地方の円山川で 84 種でした。二級河川では、九州地方の二ツ瀬川で 64 種でした。

(2) 重要種^{注1)}

今回とりまとめを行った 50 河川で確認された重要種は、環境省版レッドリストで絶滅危惧 I A 類 (CR) に選定されているアリアケシラウオ、絶滅危惧 I B 類 (EN) に選定されているホトケドジョウ等 82 種でした。環境省版レッドリストには、ワタカやスゴモロコといった琵琶湖固有の種や、サツキマスとサクラマスといった分布域の異なる近縁種が掲載されています。これらの種は、放流等の人為的な移動等によって自然分布域以外の水系で確認されることが多くなっており、地域固有の生態系への影響も懸念されています。したがって、自然分布域ではないと考えられる水系で確認されている場合は、重要種として計数していません。重要種の確認種数が最も多かった河川は、九州地方の嘉瀬川で 25 種、次いで六角川で 23 種でした。

注1) 重要種について

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重要種としました。

- ・ 「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。
- ・ 「環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)」(環境省レッドリスト 2020 : 令和 2 年 3 月 27 日報道発表資料) 及び(環境省版海洋生物レッドリスト : 平成 29 年 3 月 21 日報道発表資料)

絶滅 : 我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。

野生絶滅 : 飼育・栽培下でのみ存続している種。

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

絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種。

準絶滅危惧 : 現時点では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。

情報不足 : 評価するだけの情報が不足している種。

絶滅のおそれのある地域個体群 : 地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群。

(3) 国外外来種^{注2)}

1) 国外外来種の確認状況

今回とりまとめを行った 50 河川で確認された国外外来種は、ブルーギル、オオクチバス、カムルチー等 21 種でした。国外外来種の確認種数が最も多かった河川は、関東地方の(利根川水系)利根川本川で 13 種、(利根川水系)江戸川で 11 種でした。地方別では、関東地方で 17 種と多く確認されました。

2) 特定外来生物の確認状況

上記の国外外来種のうち、外来生物法が定める特定外来生物^{注3)}は、コイ科のオオタナゴ、ギギ科のコウライギギ、アメリカナマズ科のチャネルキャットフィッシュ、カダヤシ科のカダヤシ、サンフィッシュ科のブルーギル、オオクチバス、コクチバスの 7 種でした。

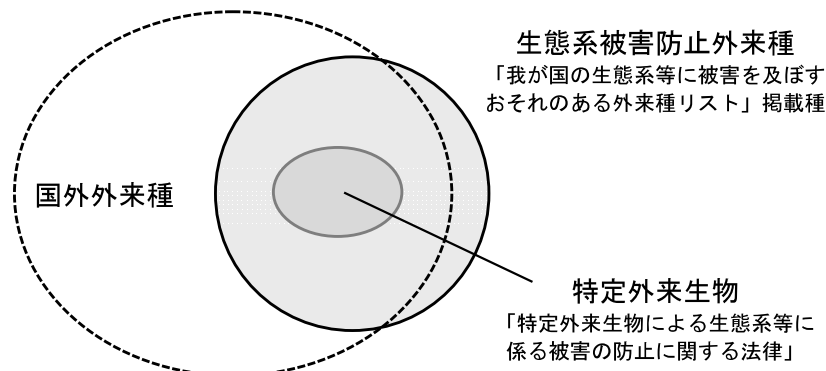
注2) 国外外来種の選定基準について

- 1) 外来種とは、本来その生物が生息していない地域に貿易や人の移動等を介して意図的・非意図的に導入された種をいいます。外来種のうち、日本国外から持ち込まれた種を「国外外来種」といい、日本国内の種であっても本来その生物が生息していない地域に、他の場所から持ち込まれた種は「国内外来種」といいます。本資料における国外外来種とは、おおむね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種すべてを指し、侵入以後に国内に定着した種であるか否かの判断は、選定の際に考慮していません。
- 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。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、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生物が指定されています。
- 3) 生態系被害防止外来種リスト(我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト)とは、侵略性が高く、我が国の生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はそのおそれがあるものを生態的特性及び我が国に導入される社会的状況も踏まえて選定した外来種のリストです。特定外来生物以外は外来生物法に基づく規制の対象にはなりません、今後の外来種対策の基礎的情報として、様々な主体へ適切な行動を呼びかけるものです。各主体における対策の検討・実施に資するよう、対策の方向性から以下のカテゴリに分類します。
 - (i) 定着を予防する外来種(定着予防外来種)
定着予防外来種は、「国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種」として選定されています。以下の2つに細分化されています。
 - 侵入予防外来種
国内に未侵入の種。特に導入の予防、水際での監視、バラスト水対策等で国内への侵入を未然に防ぐ必要がある。
 - 重点対策外来種
侵入の情報はあるが、定着は確認されていない種。
 - (ii) 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)
総合対策外来種は、「国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害のおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種」として選定されています。以下の3つに細分化されています。
 - 緊急対策外来種
「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方にに基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種。特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある。
 - 重点対策外来種
「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方にに基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当する種。甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い。
 - その他の総合対策外来種
 - (iii) 適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
産業管理外来種は、「産業又は公益的役割において重要で、代替性がなく、その利用にあたっては適切な管理を行うことが必要な外来種」として選定されています。

*1 緊急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方

(被害の深刻度に関する基準)

- ① 生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
- ② 生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
- ③ 絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
- ④ 人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対して甚大な被害を及ぼす(対策の実効性、実行可能性)
- ⑤ 防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定程度の知見があり、対策の目標を立て得る



(参考) 国外外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

重要種一覧 (魚類) (その1)

No.	目名	科名	種名	学名	重要種		東		北		中		近		中		四		九		確認河川数	
					文化財保護法	種の保存に関する法律	環境省版レッドリスト	東	北	中	近	中	四	九	東	北	中	近	中	四		九
1	ヤツメワナギ目	ヤツメワナギ科	スナヤツメ北方種	<i>Lethenteron</i> sp.N.																		
2			スナヤツメ南方種	<i>Lethenteron</i> sp.S.																		
3			スナヤツメ類	<i>Lethenteron</i> sp.N. and/or sp.S.																		
4			シベリアヤツメ	<i>Lethenteron reissneri</i>																		
5	トビエイ目	ツバキ科	ツバキ	<i>Gymnura japonica</i>																		
6	ワナギ目	ワナギ科	ワナギ	<i>Aquilia japonica</i>																		
7	ニシキ目	カガクエウシ科	カガクエウシ	<i>Collia anas</i>																		
8	エイ目	エイ科	エイ	<i>Canisius baergeri</i> subsp.2																		
9			アサギササ	<i>Tanakaia laticauda</i>																		
10			アサギササ	<i>Tanakaia laticauda</i>																		
11			ミナソカレヒラ	<i>Acheilognathus tabira jerdoni</i>																		
12			キタノカレヒラ	<i>Acheilognathus tabira tohokuensis</i>																		
13			ニホンハナダナゴ	<i>Rhadeus ocellatus kurumeus</i>																		
14			カネトカタゴ	<i>Rhadeus smithi smithi</i>																		
15			カネトカタゴ	<i>Hemibarbus maculatus</i>																		
16			ヤチウグイ	<i>Rhyacochelys persicurus sachalinensis</i>																		
17			エノカウグイ	<i>Pseudisopsis sachalinensis</i>																		
18			シチオモツゴ	<i>Pseudorasbora pumila</i>																		
19			カワレガイ	<i>Saxocheilichthys variegatus variegatus</i>																		
20			セゼラ	<i>Bivia zezera</i>																		
21			ヨドセゼラ	<i>Bivia vobosensis</i>																		
22			ツチアキ	<i>Alipotlina rivularis</i>																		
23			ドジョウ科	<i>Misgurnus ananulicaudatus</i>																		
24			ドジョウ科	<i>Misgurnus</i> sp. Clade A																		
25			ドジョウ科	<i>Cobitis</i> sp. BIVAF type D																		
26			ドジョウ科	<i>Cobitis minamotii minamotii</i>																		
27			ドジョウ科	<i>Cobitis minamotii minamotii</i>																		
28			ドジョウ科	<i>Cobitis striata striata</i>																		
29			ドジョウ科	<i>Cobitis kibarai</i>																		
30			ドジョウ科	<i>Cobitis mitsubarae</i>																		
31			ドジョウ科	<i>Cobitis akasakaensis</i>																		
32			ドジョウ科	<i>Cobitis shikokensis</i>																		
33			ドジョウ科	<i>Nvaseia delicata</i>																		

注1) ○は、R1地域固有種で、R2地域固有種ではない。または自然分布域外での確認、または自然分布域外での確認を示す。
注2) ゲンゴロウアザヒ、イチモンゼンタナゴ、ウタカ、ハス、ホンモロコ、スズメコ、オオガタガタスジマドジョウについては、
(福谷和隆(2015)山溪ハンデ図鑑 日本産淡水魚(株)山と溪谷社)により、
注3) 本系名(河川名)欄の※は、一級河川を示す。
注4) 水系名(河川名)欄の△は、指定管理区間のみの河川を示す。
注5) 種数の計数は、平成28年度版河川水辺の因勢調査 基本調査マニユアル(河川版)(平成28年1月改訂)に準拠して行った。

凡例)
文化財保護法
目的定特別天然記念物、天然記念物
種名指定法「絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律」
種の保存に関する法律
環境省版レッドリスト
東：国内希少野生動物種および緊急指定種
北：国内希少野生動物種および緊急指定種
中：国内希少野生動物種のうち特定第二種国内希少野生動物種に指定されたもの
近：国内希少野生動物種のある野生動物の種(リスト) 環境省、令和2年3月27日報道発表資料
中：環境省版レッドリスト(環境省、平成28年3月21日報道発表資料)
四：環境省版レッドリスト(環境省、平成28年3月21日報道発表資料)
九：環境省版レッドリスト(環境省、平成28年3月21日報道発表資料)
絶滅危惧1A類(EV)：絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧1B類(VU)：絶滅の危険性が小さいが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
絶滅危惧2類(NT)：現時点では絶滅の危険性が小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性がある種
情報不足(DD)：評価するだけの情報が不足している種
地域固有種(LP)：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

重要種一覽 (魚類) (その2)

No.	目名	科名	種和名	学名	重要種	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	確認河川数
34	(コイ目)	フクロコイ科	エンボクナドジョウ	<i>Letha nilkensis</i>	環境省版 レッドリスト									3
35	ヤマメ目	ギギ科	ホトドジョウ	<i>Letha echiensis</i>										6
36			アリアケギギ	<i>Lachysurus tokiensis</i>										9
37			アリアケギギ	<i>Lachysurus aurantiacus</i>										2
38			アリアケギギ	<i>Silurus asotensis</i>										22
39			アリアケギギ	<i>Avasilan coganus</i>	国産									1
40			アリアケギギ	<i>Alburnus nerai</i>										2
41			アリアケギギ	<i>Silachinus leucogasteris albatus</i>										1
42			アリアケギギ	<i>Silachinus nanaoensis krascheninnikovi</i>										2
43			アリアケギギ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>										2
44			アリアケギギ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>										2
45			アリアケギギ	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>										8
46			アリアケギギ	<i>Pungitius funeensis</i>										13
47			アリアケギギ	<i>Pungitius nipponis</i>										4
48			アリアケギギ	<i>Oryzias latipes</i>										1
49			アリアケギギ	<i>Oryzias latipes</i>										1
50			アリアケギギ	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>										35
51			アリアケギギ	<i>Lates japonicus</i>										7
52			アリアケギギ	<i>Coreoperca kawamabari</i>										9
53			アリアケギギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>										1
54			アリアケギギ	<i>Nibea albiflora</i>										7
55			アリアケギギ	<i>Trachidermus fasciatus</i>										2
56			アリアケギギ	<i>Rheogobius kazika</i>										16
57			アリアケギギ	<i>Cottus nallus</i>										17
58			アリアケギギ	<i>Cottus sp.</i>										12
59			アリアケギギ	<i>Cottus reinii</i>										6
60			アリアケギギ	<i>Cottus hungiogensis</i>										2
61			アリアケギギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>										4
62			アリアケギギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>										10
63			アリアケギギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>										7
64			アリアケギギ	<i>Odonamblyopus lacepedii</i>										3
65			アリアケギギ	<i>Chaobius shiratori</i>										4

凡例

文化財保護法

環境省版レッドリスト

種の保存法「絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律」

第一：国内希少野生動物種および緊急指定種

第二：国内希少野生動物種のうち特定第二種国内希少野生動物種に指定されたもの

第三：国内希少野生動物種のある野生動物の種(リスト) 環境省、令和2年3月27日報道発表資料

及び、環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生動物の種(リスト) 環境省、令和2年3月27日報道発表資料)

絶滅危惧1A類(CR)：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1B類(CR)：絶滅の危険性が極めて高い種

絶滅危惧2類(VU)：絶滅の危険性が小さいが、生息条件の変化によって「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

情報不足(DD)：評価するだけの情報が不足している種

地域個体群(LP)：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

注1) ○は、R1地域個体群で誘発捕食外での確認、または自然分布域外での確認を示す。

注2) ゲンゴロウアザミ、イナモリゲンゴロウ、ウツリゲンゴロウ、ハス、ホシゴロウ、スズメゴロウ、オオガタスジシマドジョウについては、(細谷和隆(2015)山溪ハンデ図鑑 日本の淡水魚(株)山と溪谷社)により、重要種の対象外としている。

注3) 水系名(河川名)欄の※は、一級河川を示す。

注4) 水系名(河川名)欄の△は、指定管理区間のみの河川を示す。

注5) 種数の計数は「平成28年度版河川水辺の因勢調査 基本調査マニュアル(河川版)」(平成28年1月改訂)に準拠して行った。

1.2 河川管理との関わり（河川の自然度・健全度）

ここでは、河川管理との関わりを把握することを目的として、河川の自然度・健全度として河口からの河川の連続性に着目し、回遊性魚類の分布の関係を整理しました。

【河川の連続性】

（魚類調査）

・カマキリは14河川、カジカ中卵型は10河川、ウツセミカジカ（降海回遊型）は5河川で確認

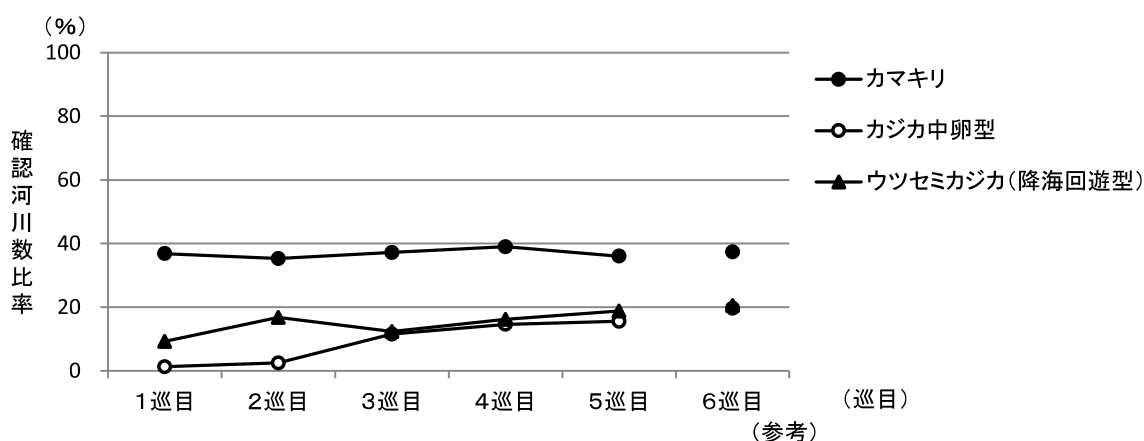
河川の連続性の指標として、通し回遊魚のうち、カマキリ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）を対象に、令和元年度調査のうち一級河川の直轄管理区間 37 河川で縦断的な確認範囲を整理しました。

今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、カマキリが確認されたのは 14 河川、カジカ中卵型が確認されたのは 10 河川、ウツセミカジカ（降海回遊型）が確認されたのは 5 河川でした。

（資料掲載：1-18～1-23ページ、1-118～119ページ）

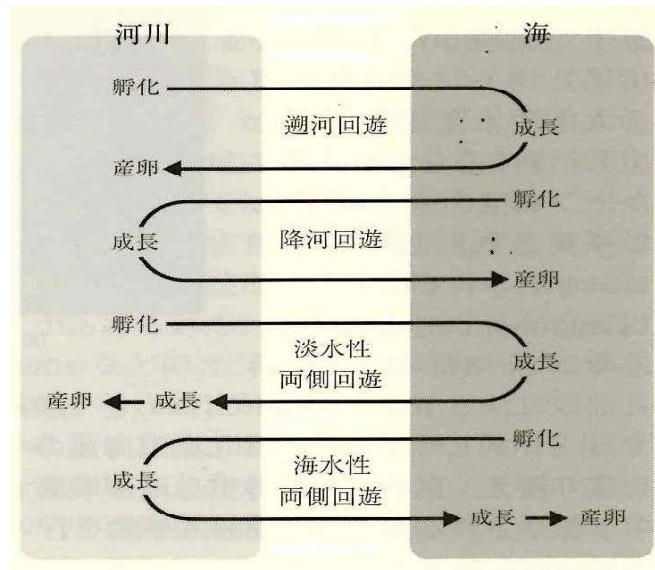
1～6巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目調査 (76河川)	2巡目調査 (119河川)	3巡目調査 (121河川)	4巡目調査 (123河川)	5巡目調査 (122河川)	6巡目調査 (107河川)
カマキリ	28河川 〔36.8〕	42河川 〔35.3〕	45河川 〔37.2〕	48河川 〔39.0〕	44河川 〔36.1〕	40河川 〔37.4〕
カジカ中卵型	1河川 〔1.3〕	3河川 〔2.5〕	14河川 〔11.6〕	18河川 〔14.6〕	19河川 〔15.6〕	21河川 〔19.6〕
ウツセミカジカ (降海回遊型)	7河川 〔9.2〕	20河川 〔16.8〕	15河川 〔12.4〕	20河川 〔16.3〕	23河川 〔18.9〕	22河川 〔20.6〕



- ※ 確認河川数の比較は、調査実施全河川のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）は、以前は正確に同定されていない可能性があり、1巡目調査、2巡目調査の値は参考値とする。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

【参考資料】



通し回遊の3つの型

注1) 出典：魚類学の百科事典. (2018) 日本魚類学会.

カマキリは、カジカ科カマキリ属の日本の固有種で、青森県以南の太平洋、日本海流入河川に分布^{注1)}し、本州の日本海側、瀬戸内海流入河川にも多く生息します。産卵は海の沿岸近くで行われ、孵化した仔魚は沿岸で遊泳生活をした後、稚魚に成長して川を遡上します。

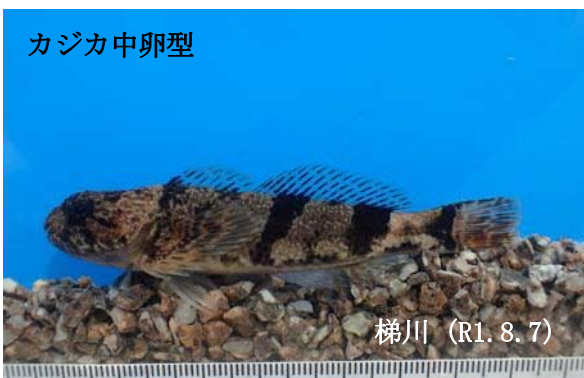
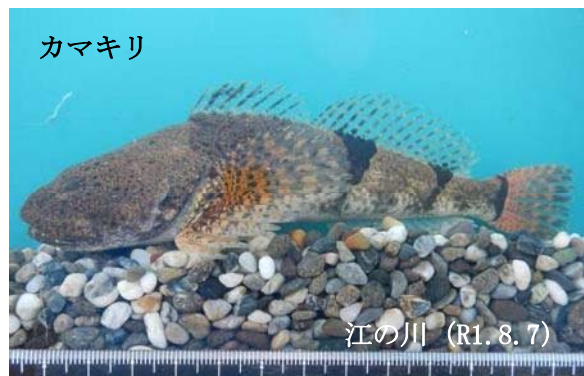
カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）は、下流域で産卵し、孵化した仔魚は海へ下り遊泳生活をした後、川を遡上します。

カマキリ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）のような底生魚は、アユ等の遊泳魚と比較して、低い落差の堰堤等でも遡上を阻害されることが知られています。

カマキリは、今回とりまとめを行った37河川（一級河川の直轄管理区間）のうち14河川で確認されました。縦断的な確認範囲を経年的にみると、四国地方の仁淀川では、前回は確認がありませんでしたが、今回、再び確認することができました。その他の河川の確認範囲は、前回調査とほぼ同様でした。なお、北陸地方の関川では、今回は、確認されていますが、確認箇所が明確でなかったことから本整理には含めていません。



カジカ中卵型は、今回とりまとめを行った37河川（一級河川の直轄管理区間）のうち10河川で、ウツセミカジカ（降海回遊型）は、今回とりまとめを行った37河川（一級河川の直轄管理区間）のうち5河川で確認されました。両側回遊性のカジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）の、縦断的な確認範囲を経年的にみると、関東地方の久慈川では、2巡目以降で最も下流のみでの確認となりました。近畿地方の円山川では、前回初めて確認されましたが、今回さらに上流でも確認することができました。その他の河川の確認範囲は、前回調査とほぼ同様でした。回遊性魚類の流程別の分布は、5巡目以前より顕著な変化は生じていないと考えられました。河川によっては横断工作物の存在より、分布範囲が狭められている事例もあることから、魚道の設置等、河川の実情に合わせた横断工作物の改良が望まれます。

注1) 出典：日本産魚類検索 全種の同定 第三版、東海大出版会。



水系名	調査回	調査年度	調査区分	河口からの距離(km)																総計
				0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100以上	
梯川	1	H6	直轄																	9
	2	H11	直轄			1														14
	3	H16	直轄			2														19
	4	H21	直轄																	13
	5	H26	直轄																	39
	6	R1	直轄																	17
大井川	1	H5	直轄	出現なし																-
	2	H11	直轄																	1
	3	H16	直轄	出現なし																-
	4	H21	直轄																	18
	5	H26	直轄																	1
	6	R1	直轄																	1
円山川	1	-	直轄	該当調査なし																-
	2	H11	直轄																	7
	3	H16	直轄																	4
	4	H22	直轄																	3
	5	H27	直轄																	6
	6	R1	直轄																	6
北川	1	H7	直轄																	63
	2	H12	直轄																	70
	3	H17	直轄			1														30
	4	H21	直轄																	17
	5	H26	直轄																	4
	6	R1	直轄																	3
日野川	1	H6	直轄																	8
	2	H11	直轄	7																17
	3	H16	直轄	1																21
	4	H21	直轄																	16
	5	H26	直轄	9																49
	6	R1	直轄	1																11
江の川	1	H5	直轄																	13
	2	H10	直轄																	46
	3	H15	直轄																	25
	4	H20	直轄																	23
	5	H25	直轄																	7
	6	R1	直轄																	3

- ※ 数値は出現個体数
- ※ 太線は最上流地区の距離範囲を示す。
- ※ 河川横断工作物、出現個体数ともに本川のデータのみ表示。
- ※ 魚道の状況は、平成 21 年度全国の一級河川における「河川の連続性実態調査」による。

【凡例】	
	: 調査範囲
	: 推定生息範囲(数値は確認個体数)
	: 河川横断工作物(魚道なし)
	: 河川横断工作物(魚道あり)

カマキリの確認範囲と横断工作物 (その2)





水系名	調査回	調査年度	調査区分	河口からの距離(km)													総計		
				0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-60	60-70	70-80		80-90	90-100
物部川	1	H7	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	2	H12	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	3	H17	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	4	H21	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	5	H26	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	6	R1	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
仁淀川	1	H7	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	2	H12	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
	3	H17	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
	4	H21	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	5	H26	直轄	確認なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	R1	直轄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

※ 数値は出現個体数

※ 太線は最上流地区の距離範囲を示す。

※ 河川横断工作物、出現個体数ともに本川のデータのみ表示。

※ 魚道の状況は、平成 21 年度全国の一級河川における「河川の連続性実態調査」による。

【凡例】	
	: 調査範囲
	: 推定生息範囲 (数値は確認個体数)
	: 河川横断工作物 (魚道なし)
	: 河川横断工作物 (魚道あり)

カマキリの確認範囲と横断工作物 (その3)

1.3 生物多様性

ここでは、河川における生物多様性をみるため、河川環境区分毎の「種の多様性」について整理しました。

【調査対象環境区分と確認種数】

(魚類調査)

・調査対象環境区分の違いによる確認種数の違いを確認

生物多様性の指標となる確認種数について、調査対象環境区分との関係を整理しました。

その結果、最も平均確認種数が多かった調査対象環境区分は「湛水域」、最も確認種数が少なかった調査対象環境区分は「湧水」でした。

(資料掲載：1-25ページ)

生物多様性の指標となる、調査対象環境区分と確認種との関係を整理しました。なお、集計の際には、生物多様性の指標とするため、国外外来種は除いて集計しました。

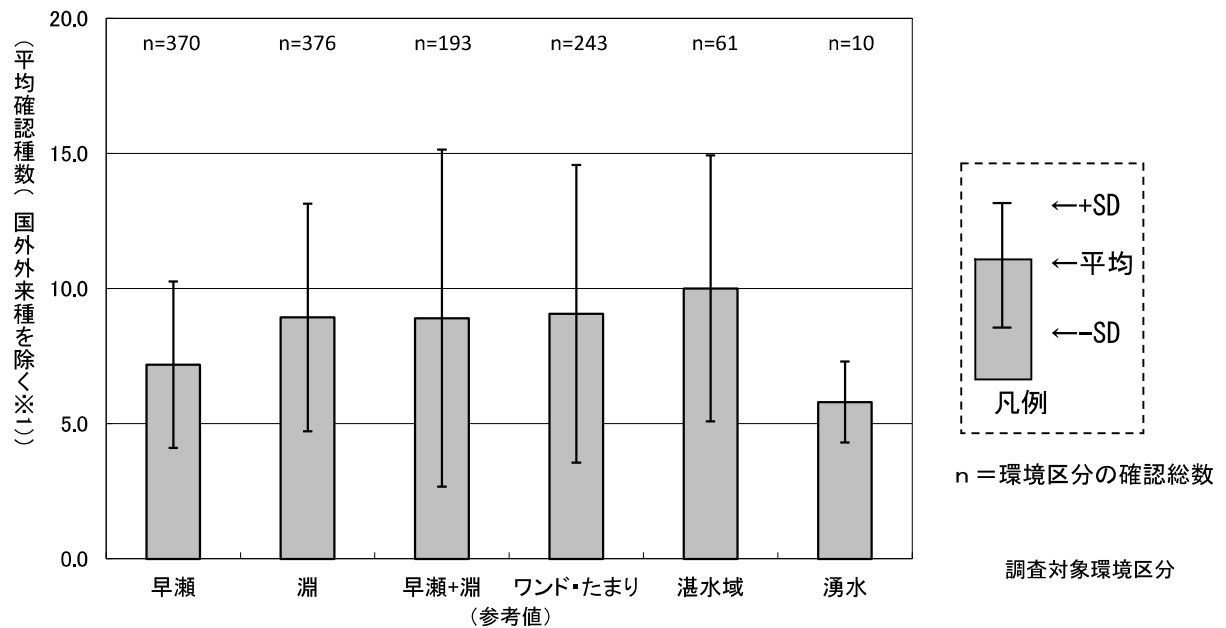
調査対象環境区分の設定は、河川環境を以下の5環境に分類したものに加え、調査地区内に複数の早瀬、淵が存在することが、多様性に資することを評価するため、「早瀬+淵」を新たに加えました。

調査対象 環境区分名	調査地区の設定場所
早瀬	目視観察において水深が浅く、水面の乱れや白波が立つ等の特徴を持っている場所を「早瀬」と判断する。
淵	水の色が濃い等、周囲より相対的に水深が深くなっていると思われる場所を「淵」と判断する。低水路全体で水深が深い場所が連続する部分（通常“とろ”と呼ばれる）は「その他」に含める。
早瀬+淵	河川内における、淵、早瀬の連続による確認状況を把握するため、河川別、地区別、季節別に上記2区分の組み合わせが連続してみられたもの。
ワンド・たまり	平常時も本川と連続している止水域や高水敷にみられる閉鎖的水域等、河川区域内にみられる河川の通常の流れと分離された水域を「ワンド・たまり」と判断する。基本的に、河川の通常の流れと分離された水域と認識される場所を表現するものとし、本川に連続する細流や水路等に形成される止水域についても含める。
湛水域	河川横断工作物等により通常の流れがせき止められ、湛水している区間を「湛水域」と判断する。流入部における湛水域の境界域は、水面勾配の変化点までとする。
湧水	目視観察で水底の砂礫の舞い上がっている場所や、水温や水の色が本川と異なる等の特徴をもつ場所等を「湧水」と判断する。湧水はホトケドジョウ等固有の魚類の生息の確認頻度が高い。

整理の結果、調査対象環境区分の違いによる確認種数の違いが確認されました。

最も平均確認種数が多かったのは、調査対象環境区分が「湛水域」の環境でした。また最も確認種数が少なかったのは、「早瀬」の環境でした。

早瀬と淵が連続している環境は、出現種数にばらつきが多く平均的には、確認種数はやや多い傾向を示しました。早瀬や湧水は、生息する種は限られるため、種数が少なかったことと考えられます。



※1 確認種数の集計は、環境区分ごとの確認種数を平均化した。

※2 魚類の調査対象の環境区分には、これ以外に「その他」があるが、汽水域、干潟等を含んでいる区分であるため、集計からは除外した。

調査対象環境区分別の平均確認種数

【生物多様性の攪乱：特定外来生物等の生息状況の変化】

(魚類調査)

・コクチバス、コウライギギ（特定外来生物）の分布は拡大中、その他の種の定着は横ばい

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、コクチバス、チャネルキャットフィッシュ、カダヤシ、コウライギギ、オオタナゴの7種に加え、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストにおいて産業管理外来種に指定されている、ニジマス、ブラウントラウトをとり上げ、令和元年度調査のうち一級河川の直轄管理区間37河川で確認状況を整理しました。

このうち、特定外来生物である、ブルーギル、オオクチバス、コクチバス、チャネルキャットフィッシュ、カダヤシについては既往分布域での確認が継続しており、定着が示唆される結果となりました。オオタナゴ、コウライギギは、現在の所、利根川水系で分布が拡大している傾向がみられました。これら2種は今後、全国的に分布域を拡大し、在来の近縁種に負の影響を与えることが危惧されます。

産業管理外来種に指定されている、ニジマス、ブラウントラウトについては、分布範囲の緩やかな拡大傾向がみられました。

(資料掲載：1-30～1-56ページ、1-118～1-121ページ)

国外外来種の中には、レジャーや養殖対象とした魚類の輸入や河川等への放流などに伴い、本来は生息しない日本国内に侵入し、河川等へ広がっている種が、数多くみられます。

このような、活動に伴う生物の移動と定着により、生態的に有利な外来種によって在来種が捕食される等の影響を受ける可能性があります。

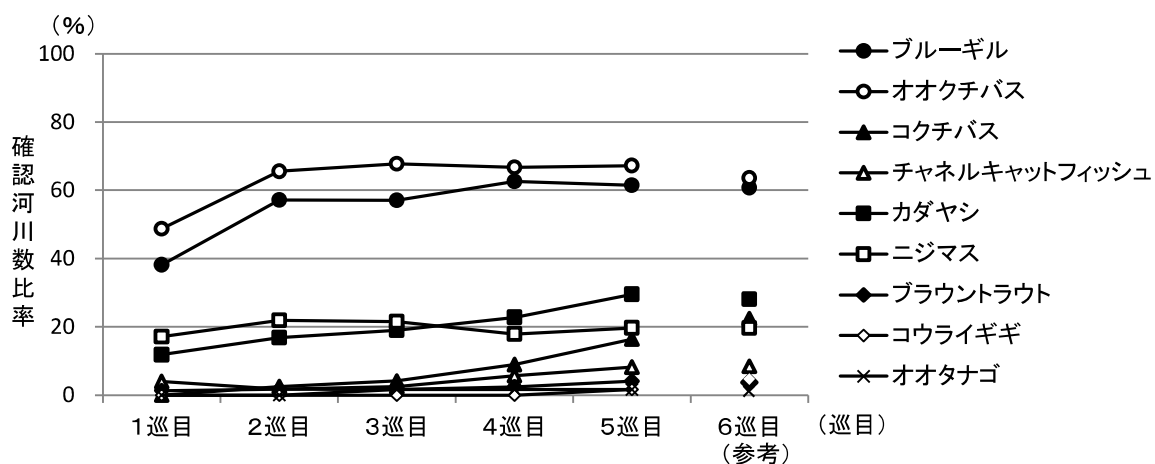
ここでは、このような国外外来種について、1～6 巡目調査全体の分布状況を整理し、分布拡大状況を把握しました。

※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（最終改正及び施行2018年4月）』により、輸入や飼養等が規制されている生物（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。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体およ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生物が指定されています。また、生態系被害防止外来種リスト掲載種は、外来生物法に基づく飼養等の規制が課されるものではありませんが、これらの外来生物は生態系に悪影響を及ぼしうることから、利用に関わる個人や事業者等に対し、適切な取扱いが求められています。

※生態系被害防止外来種リスト（我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト）とは、我が国の生物多様性を保全するため、さまざまな主体の参画のもとで外来種対策の一層の進展を図ることを目的とし、環境省及び農林水産省が「生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はそのおそれがある生物」を生態的特性及び社会的状況も踏まえて選定した外来種リストです。

1～6巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目調査 (76河川)	2巡目調査 (119河川)	3巡目調査 (121河川)	4巡目調査 (123河川)	5巡目調査 (122河川)	6巡目調査 (107河川)
ブルーギル	29河川 〔38.2〕	68河川 〔57.1〕	69河川 〔57.0〕	77河川 〔62.6〕	75河川 〔61.5〕	65河川 〔60.7〕
オオクチバス	37河川 〔48.7〕	78河川 〔65.5〕	82河川 〔67.8〕	82河川 〔66.7〕	82河川 〔67.2〕	68河川 〔63.6〕
コクチバス	0河川 〔0.0〕	3河川 〔2.5〕	5河川 〔4.1〕	11河川 〔8.9〕	20河川 〔16.4〕	24河川 〔22.4〕
チャンネルキャット フィッシュ	3河川 〔3.9〕	2河川 〔1.7〕	3河川 〔2.5〕	7河川 〔5.7〕	10河川 〔8.2〕	9河川 〔8.4〕
カダヤシ	9河川 〔11.8〕	20河川 〔16.8〕	23河川 〔19.0〕	28河川 〔22.8〕	36河川 〔29.5〕	30河川 〔28.0〕
ニジマス	13河川 〔17.1〕	26河川 〔21.8〕	26河川 〔21.5〕	22河川 〔17.9〕	24河川 〔19.7〕	21河川 〔19.6〕
ブラウントラウト	1河川 〔1.3〕	2河川 〔1.7〕	2河川 〔1.7〕	3河川 〔2.4〕	5河川 〔4.1〕	4河川 〔3.7〕
コウライギギ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.6〕	5河川 〔4.7〕
オオタナゴ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.7〕	2河川 〔1.6〕	2河川 〔1.6〕	2河川 〔1.9〕



- ※ 確認河川数の比較は、調査実施全河川のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

ブルーギルとオオクチバスは、東北地方から九州地方までの範囲で確認が継続しており、停滞傾向と定着が示唆されました。

コクチバスは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、10 河川で確認されました。関東地方の久慈川、（利根川水系）中川・綾瀬川では、河川水辺の国勢調査として初めて確認されました。経年的に分布の拡大傾向がみられており、特に中部、近畿地方において分布域の拡大傾向がみられます。

チャネルキャットフィッシュは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、8 河川で確認されました。5 巡目以降は分布域の拡大傾向はみられていません。

カダヤシは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 9 河川で確認されました。分布の変化はみられず、既往の分布地域には、継続して分布している傾向がみられました。

ニジマスは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、4 河川で確認されました。これまで、東北地方、関東の利根川水系で、経年的に分布の緩やかな拡大傾向がみられます。

ブラントラウトは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 1 河川で確認され、北陸地方の手取川では 4 巡目から継続して確認されています。これまで、北海道から北陸地方にかけて不連続で確認されています。経年的に分布の緩やかな拡大傾向がみられます。

コウライギギは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、5 河川で確認されました。このうち、関東地方の（利根川水系）中川・綾瀬川、江戸川、渡良瀬川、小貝川の 4 河川では、河川水辺の国勢調査として初めて確認されました。現在までのところ、利根川水系で分布が拡大している傾向がみられました。

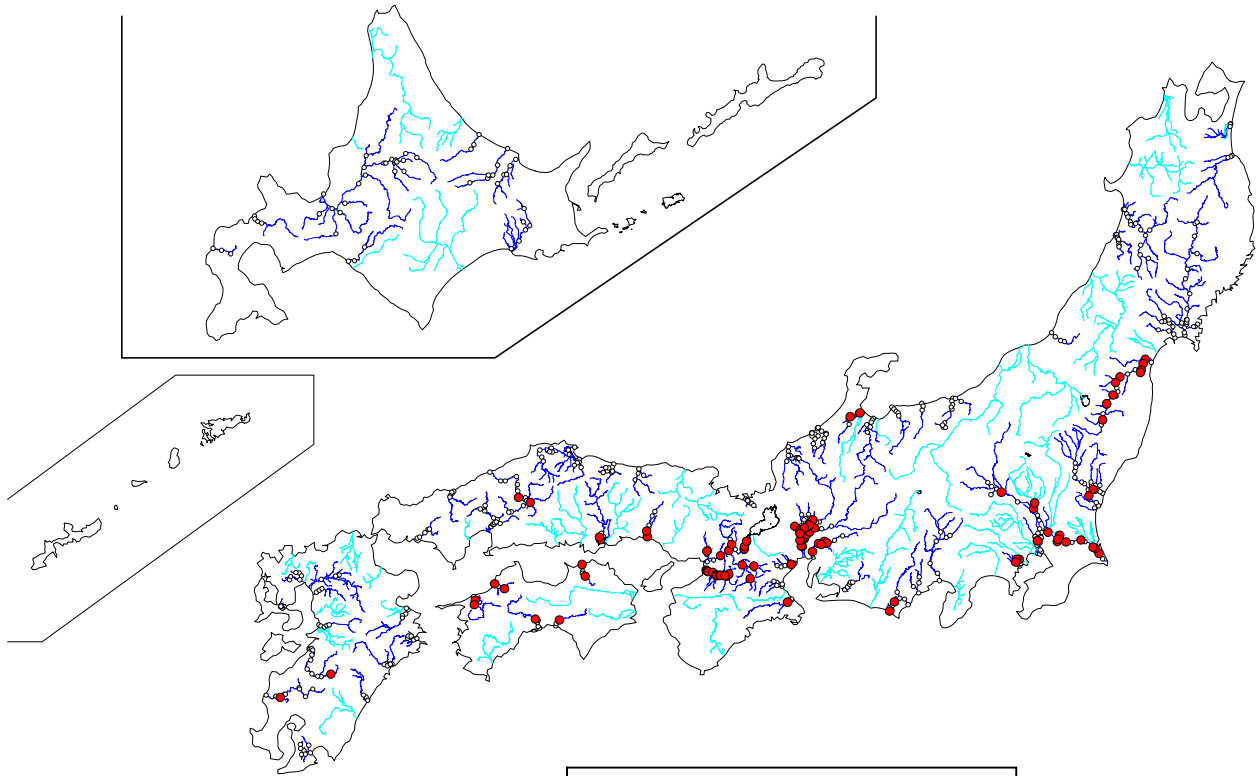
オオタナゴは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、2 河川で確認されました。オオタナゴは 3 巡目に河川水辺の国勢調査として初めて確認されて以降、関東地方の利根川水系でのみ確認されています。現在までのところ、利根川下流域の水系にとどまっている傾向がみられました。

これらのうち、コクチバス・コウライギギ・オオタナゴなど定着初期段階にある魚種であり、今後しばらくは、特に留意すべき種あるといえます。

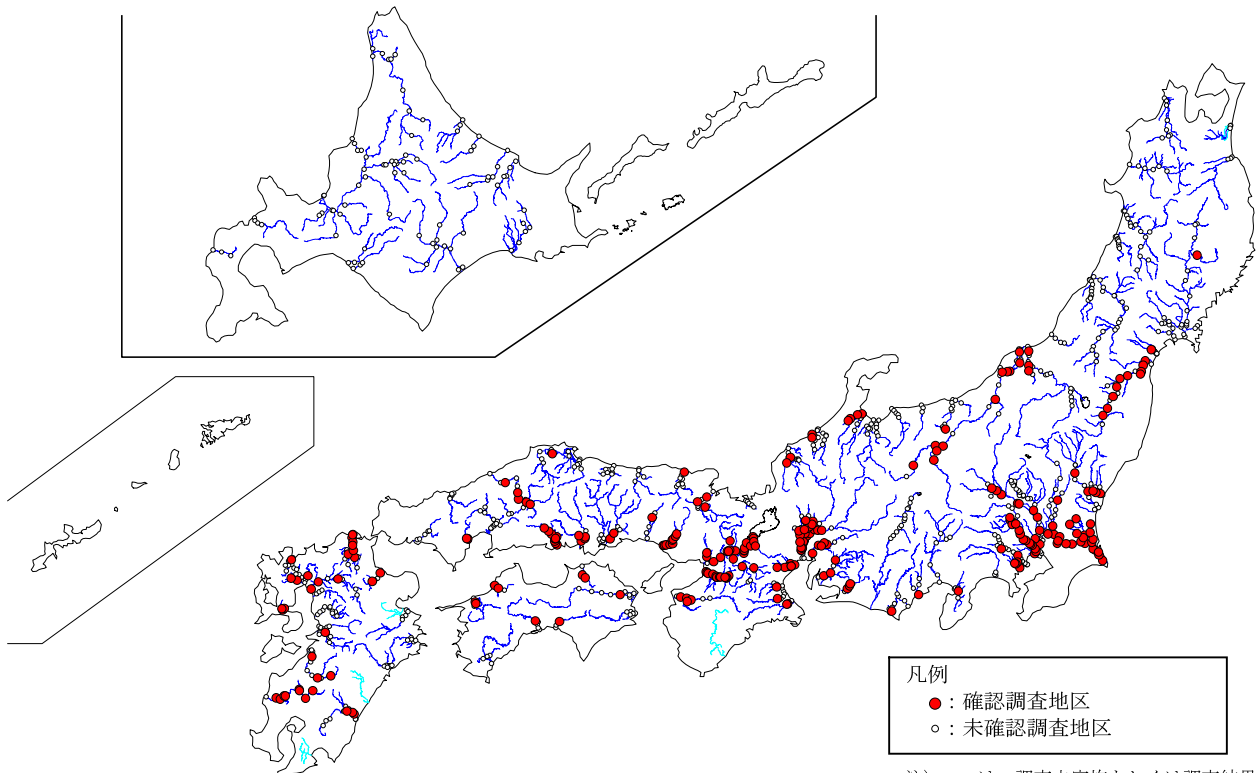




1 巡目調査（平成 2～7 年度）

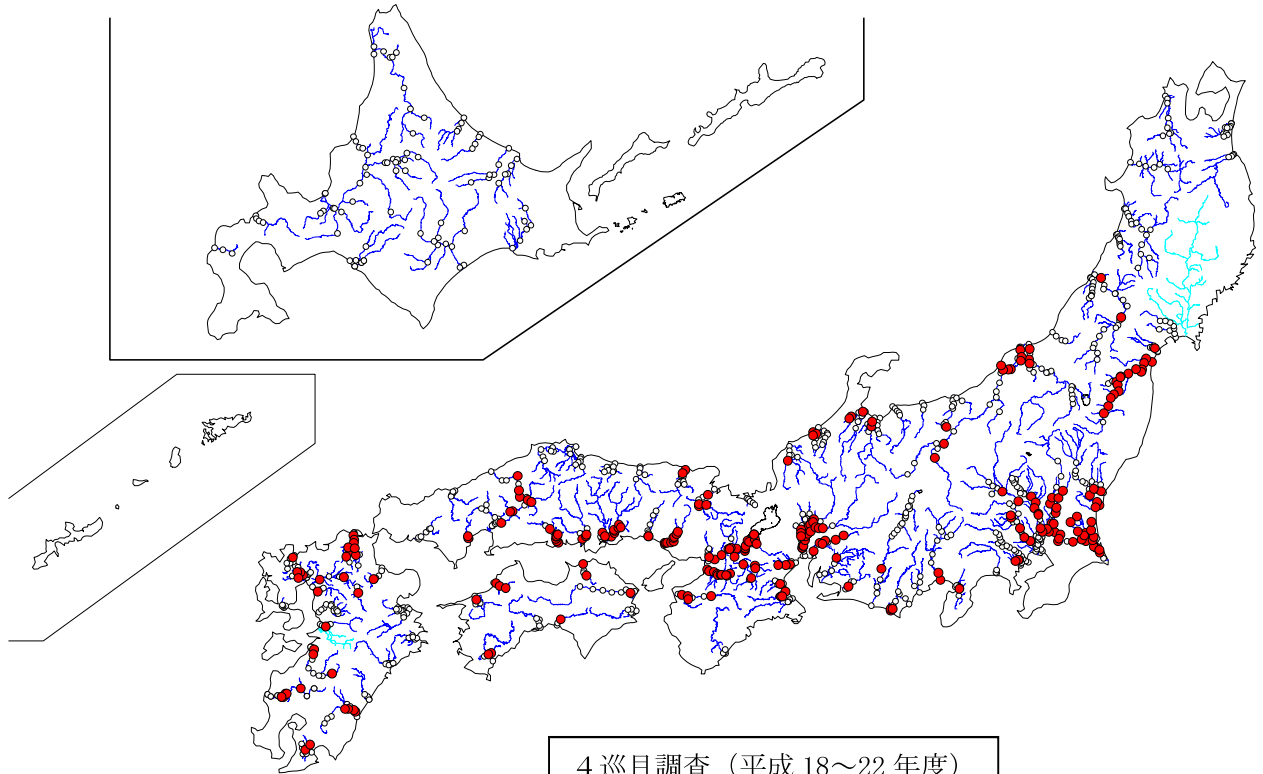


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

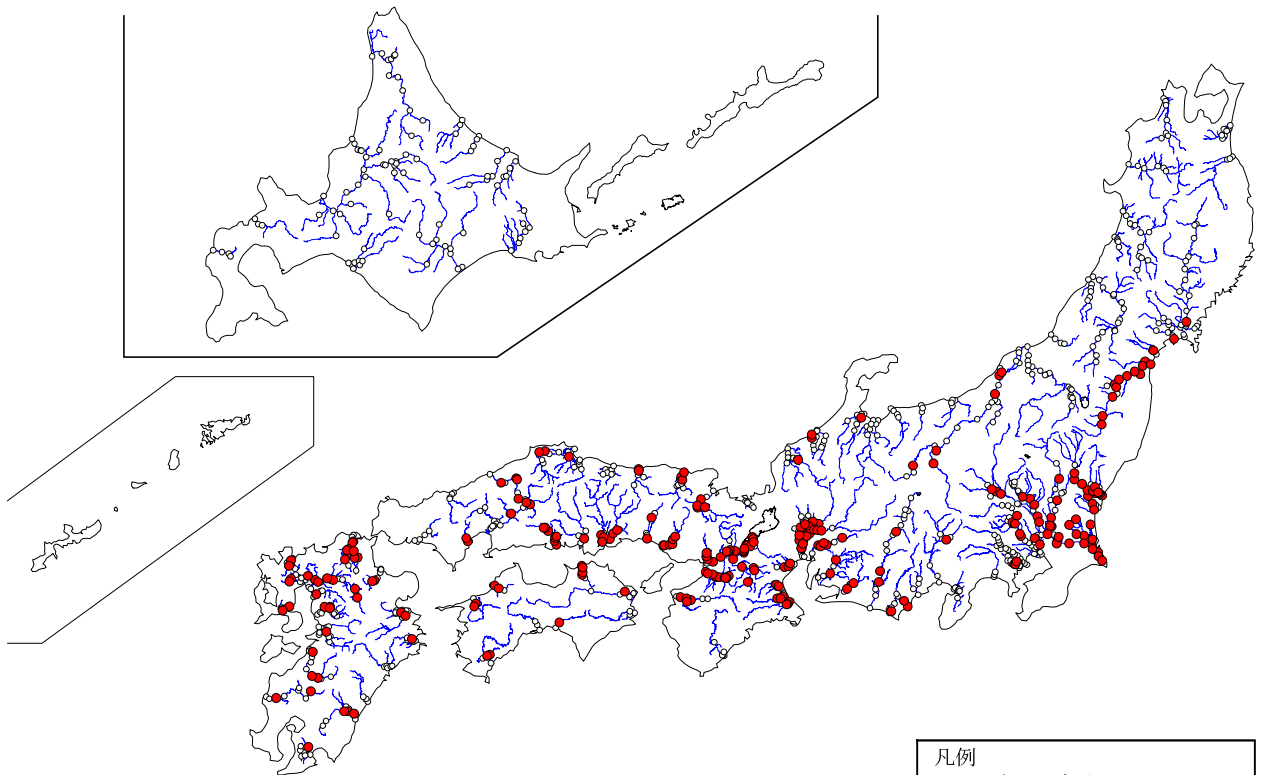


ブルーギルの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



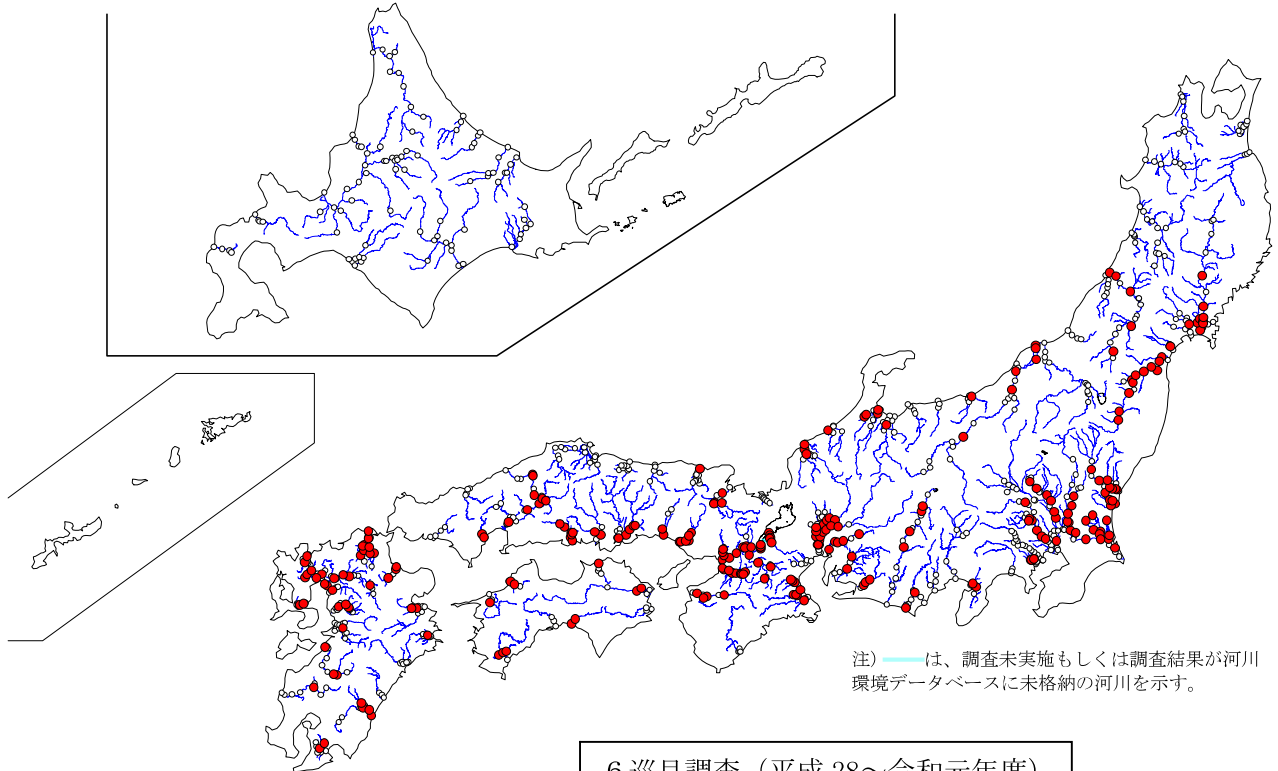
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

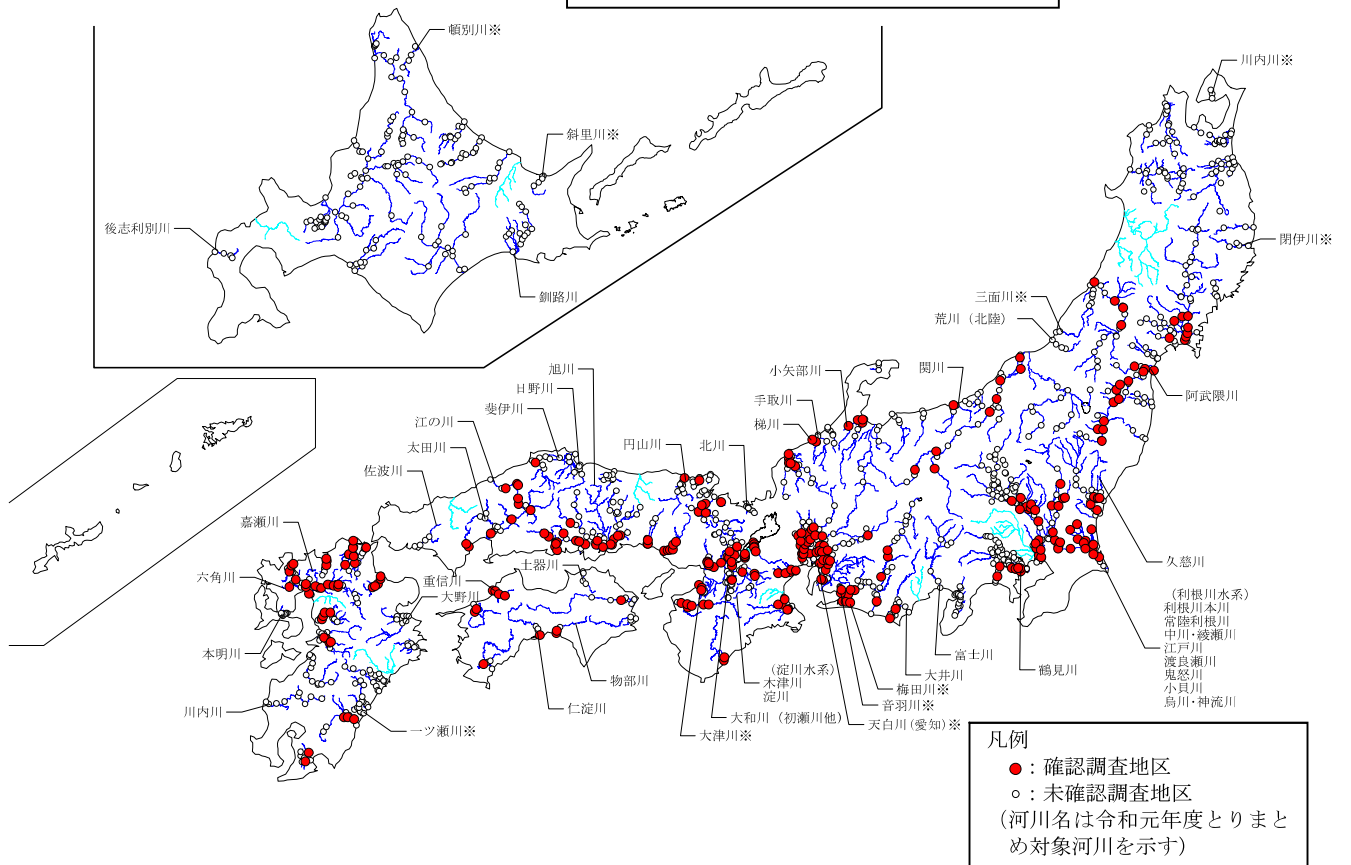
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ブルーギルの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



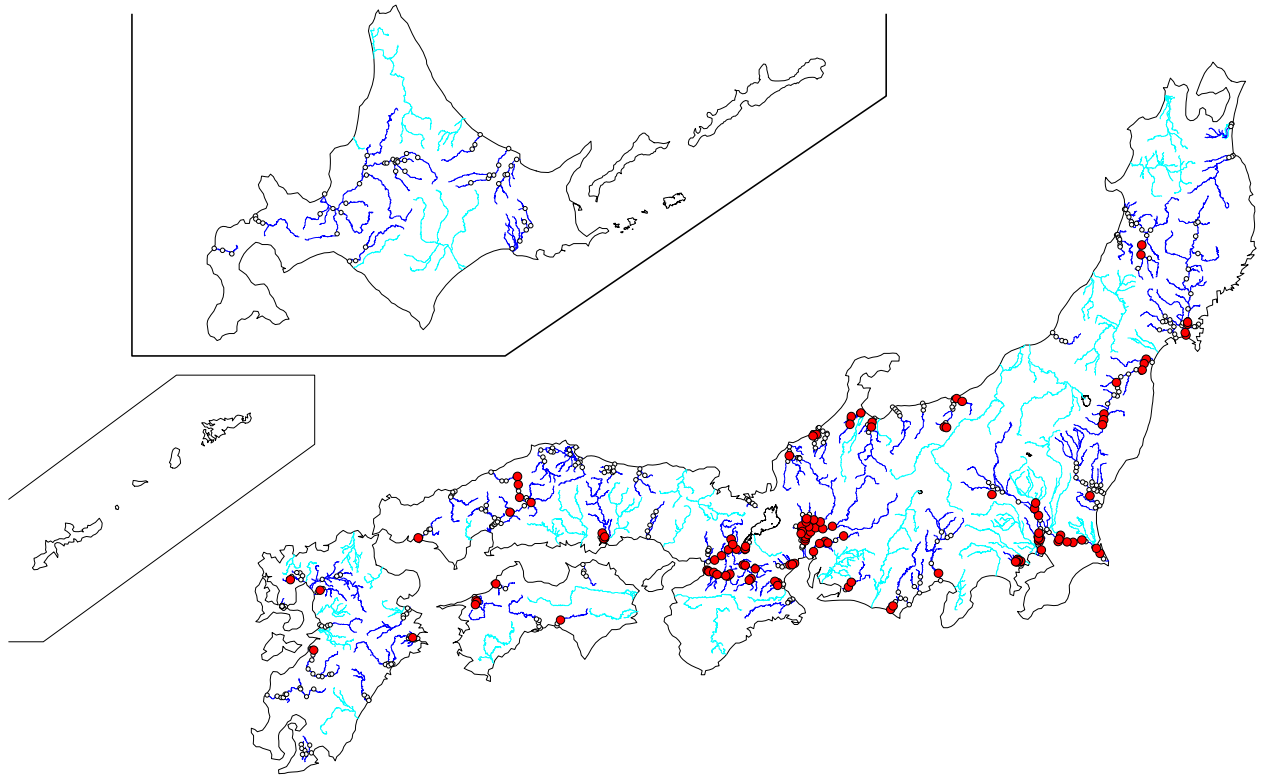
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



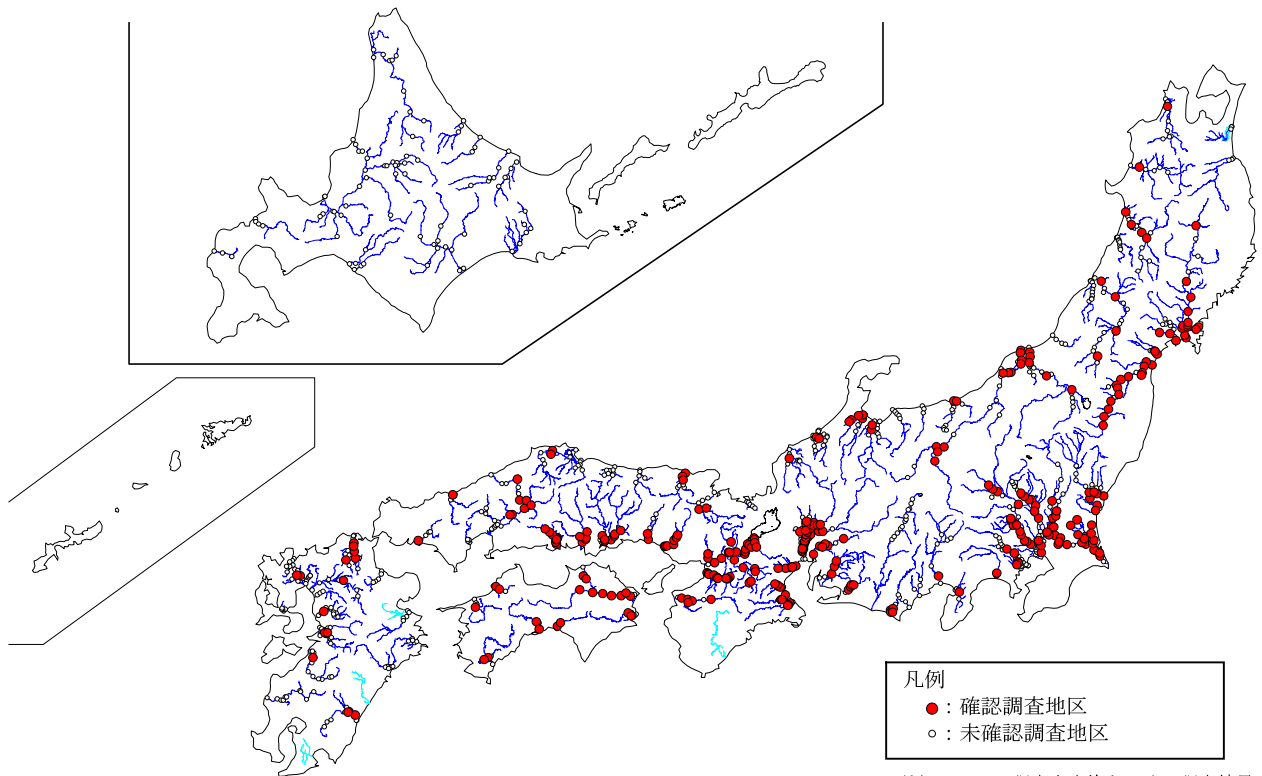
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ブルーギルの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



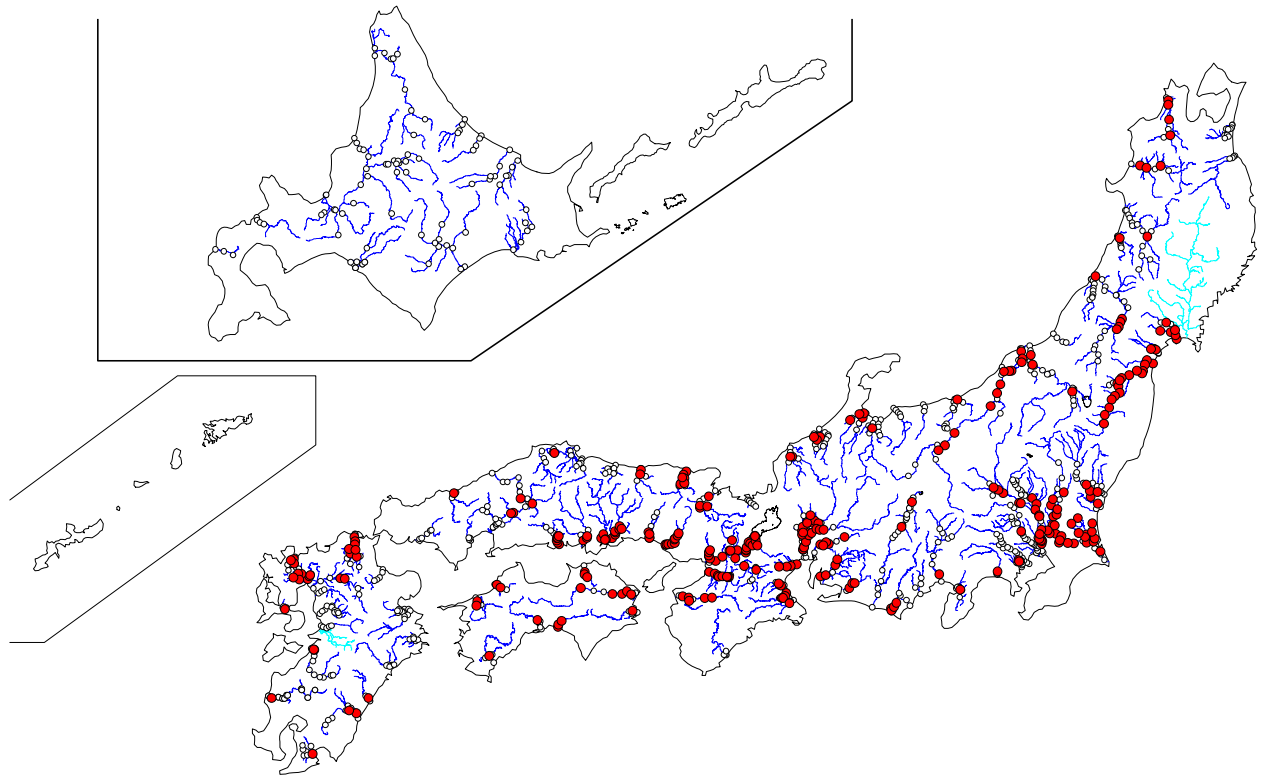
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



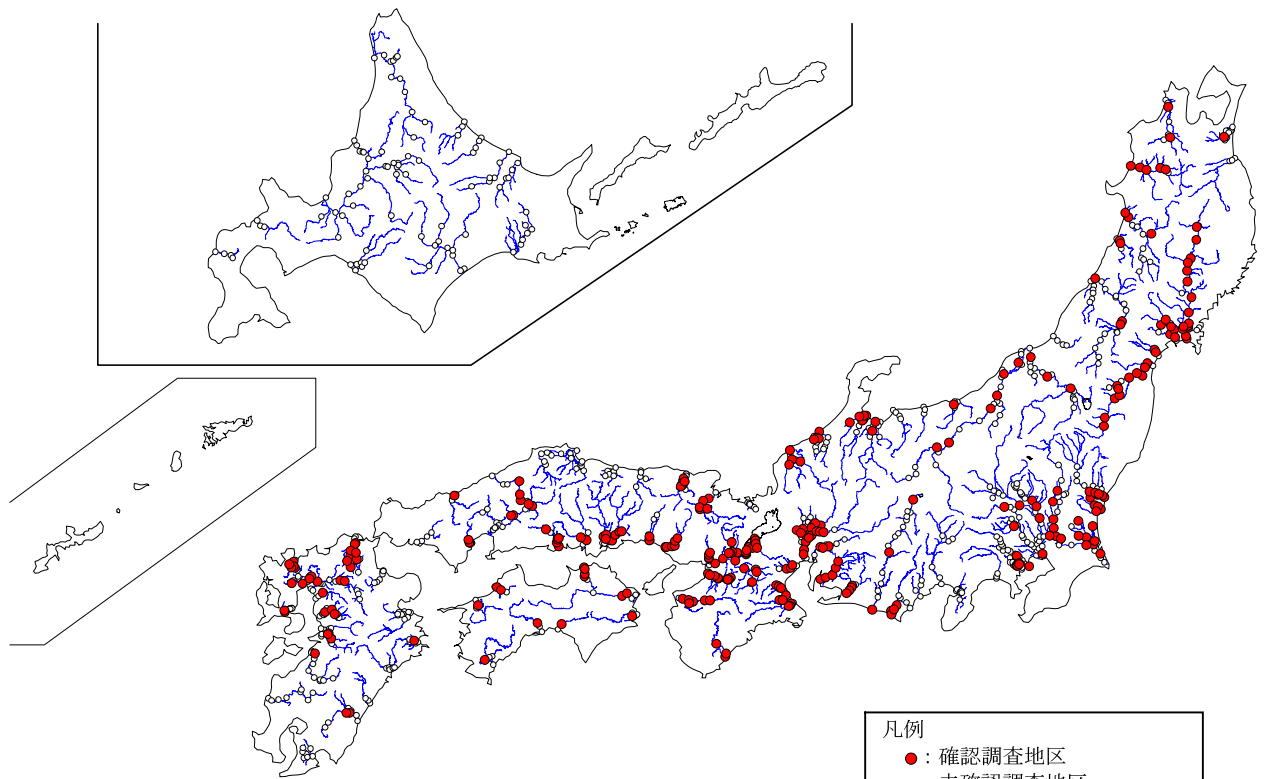
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

オオクチバスの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



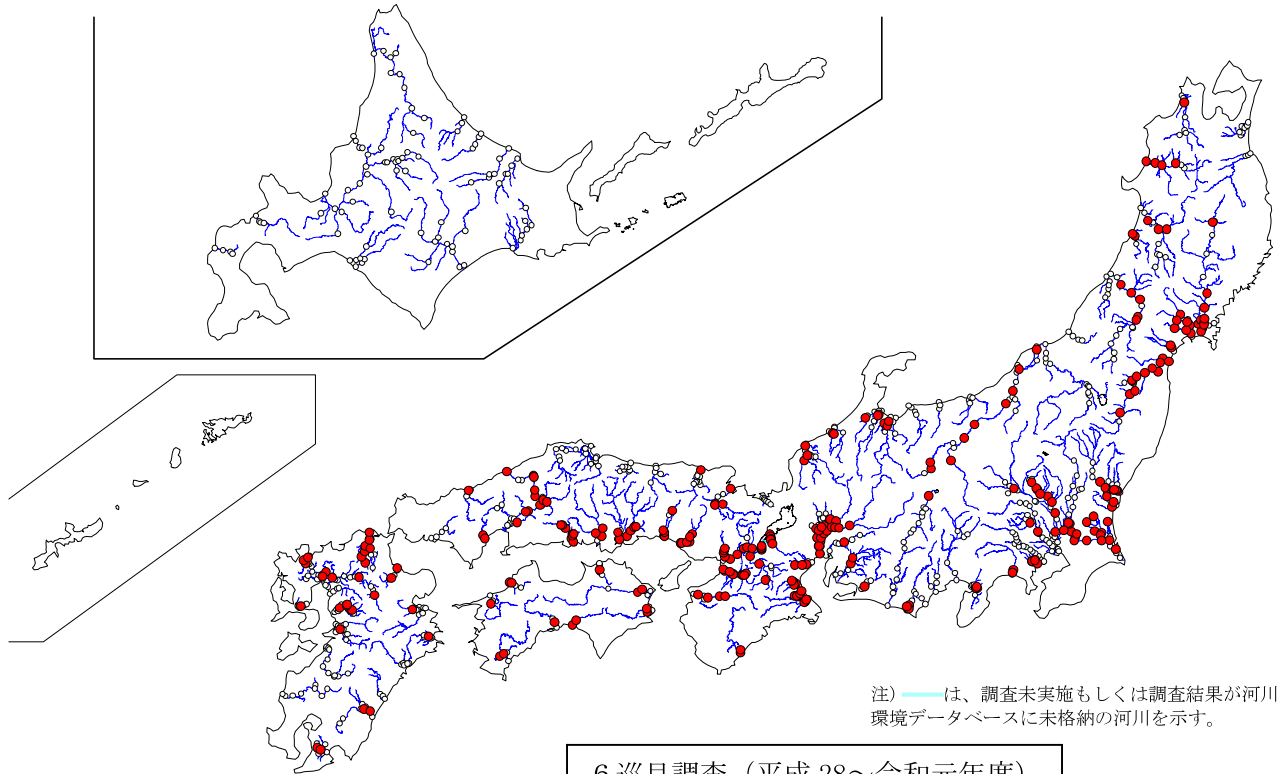
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

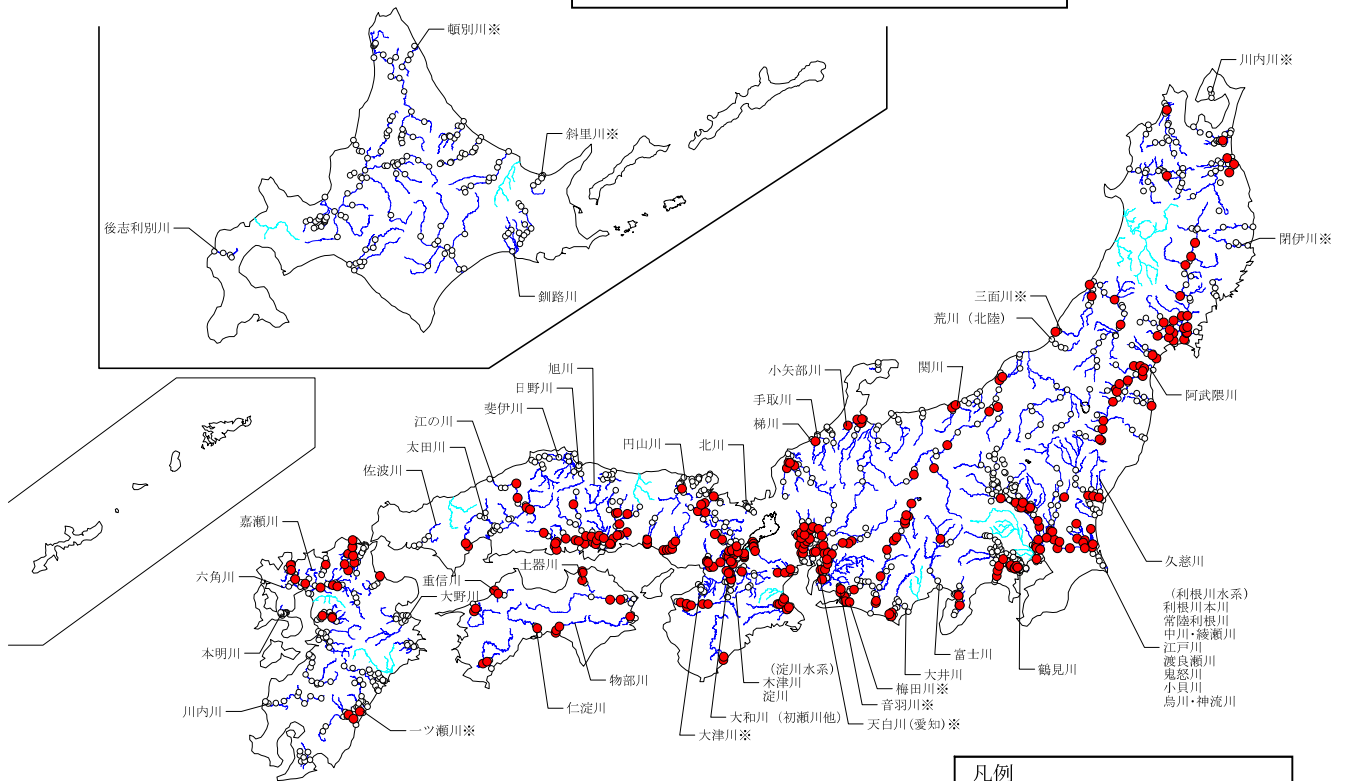
オオクチバスの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

6 巡目調査（平成 28～令和元年度）

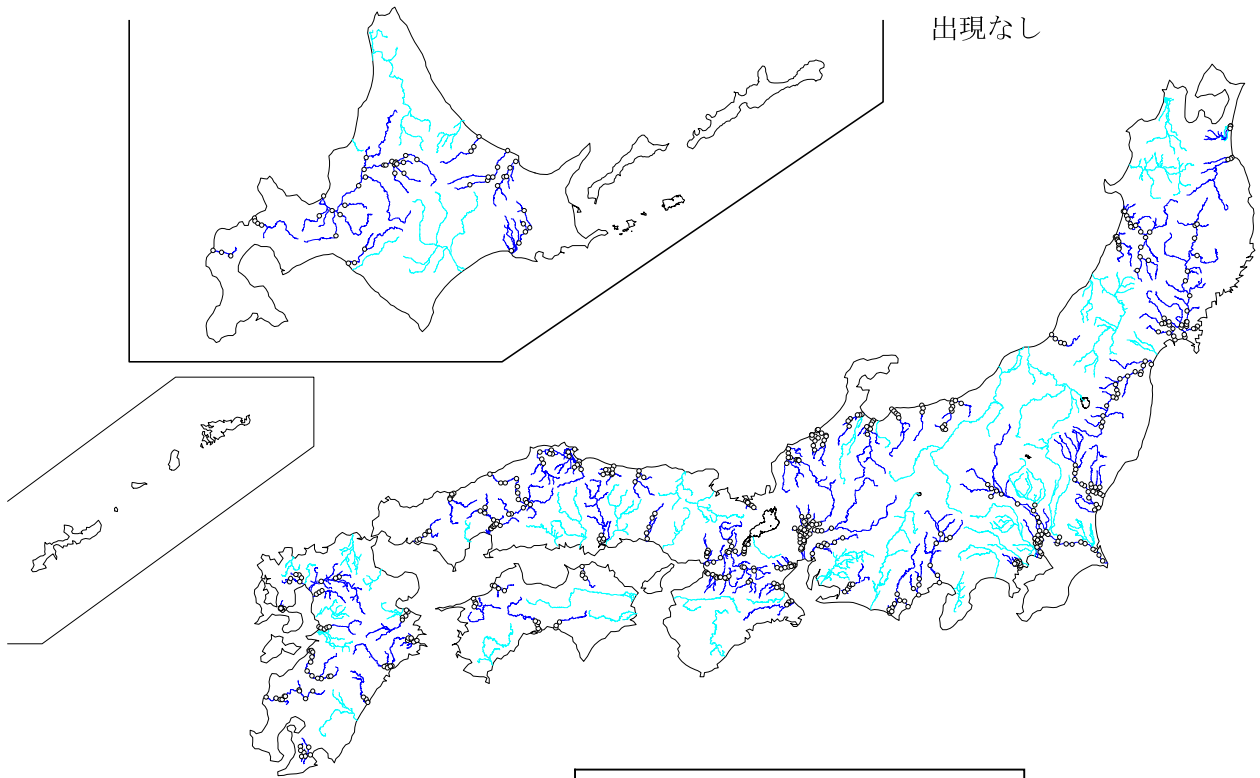


凡例
 ●：確認調査地区
 ○：未確認調査地区
 (河川名は令和元年度とりまとめ対象河川を示す)

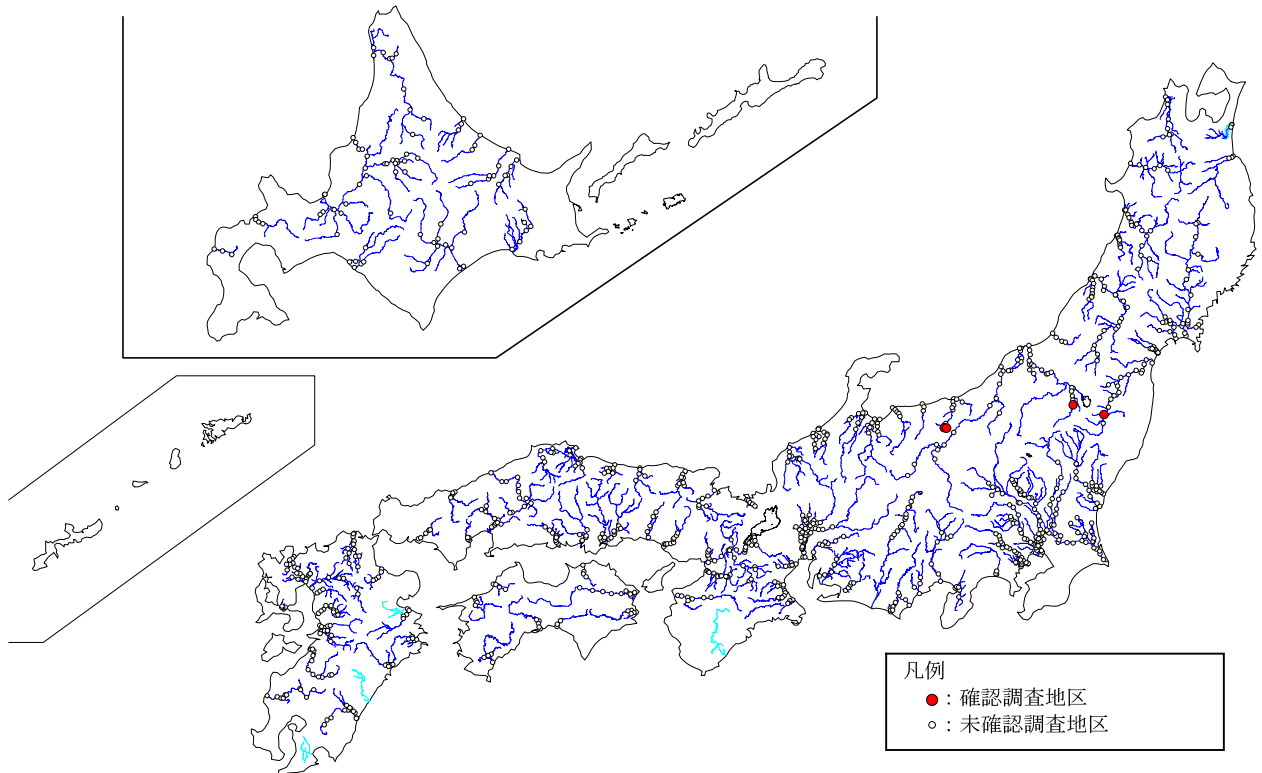
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

オオクチバスの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

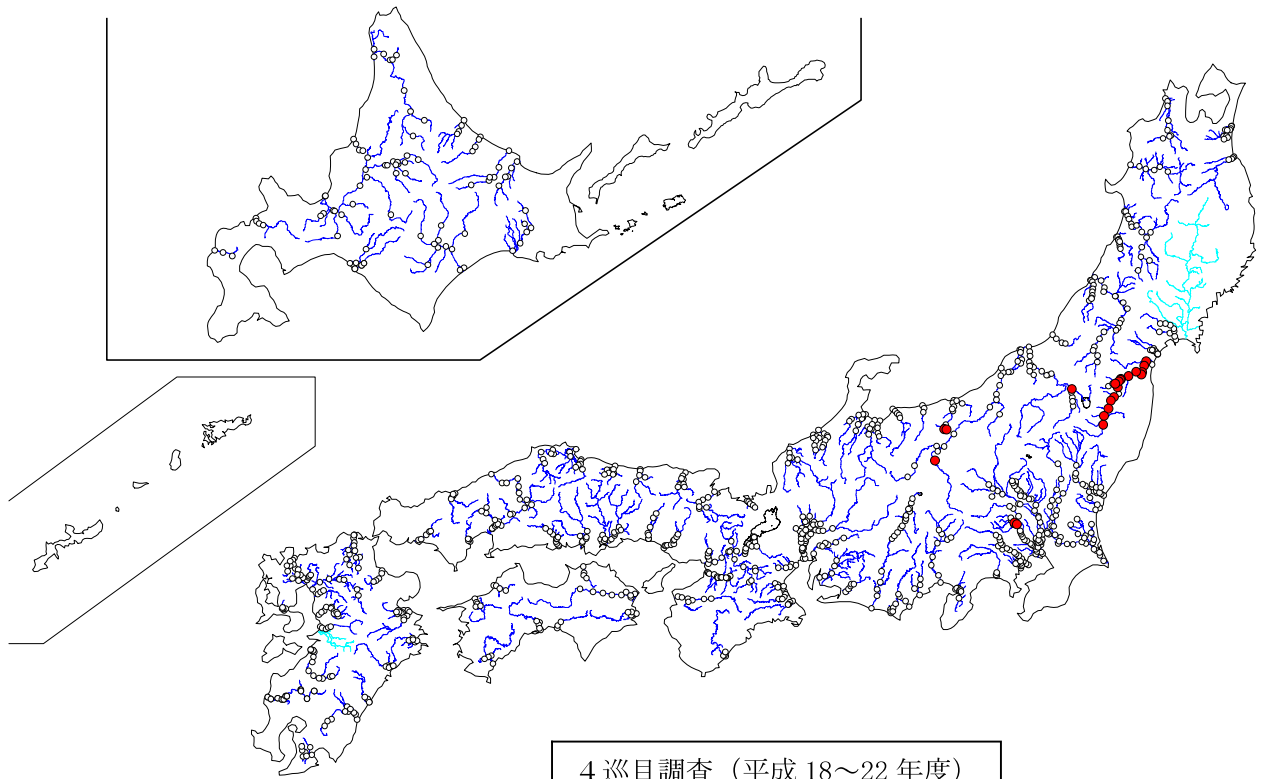


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

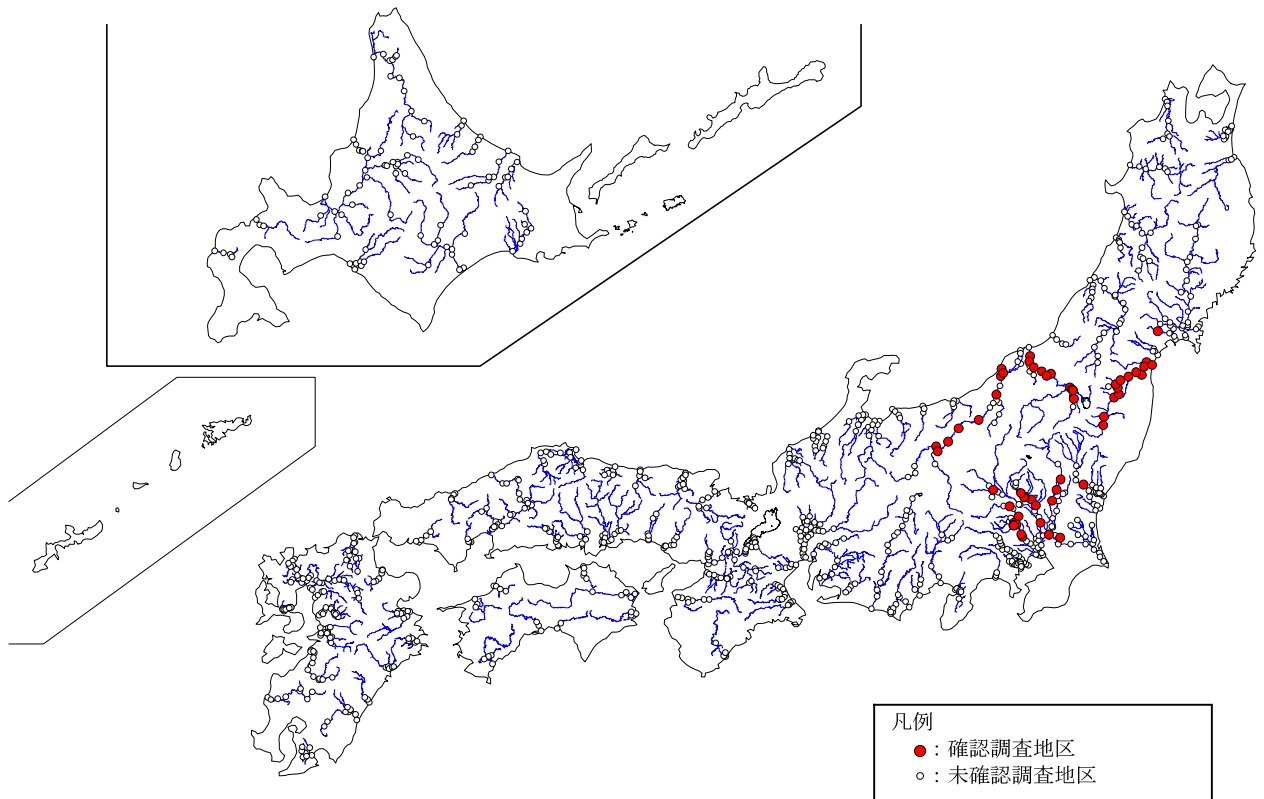


コクチバスの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



4 巡目調査 (平成 18~22 年度)

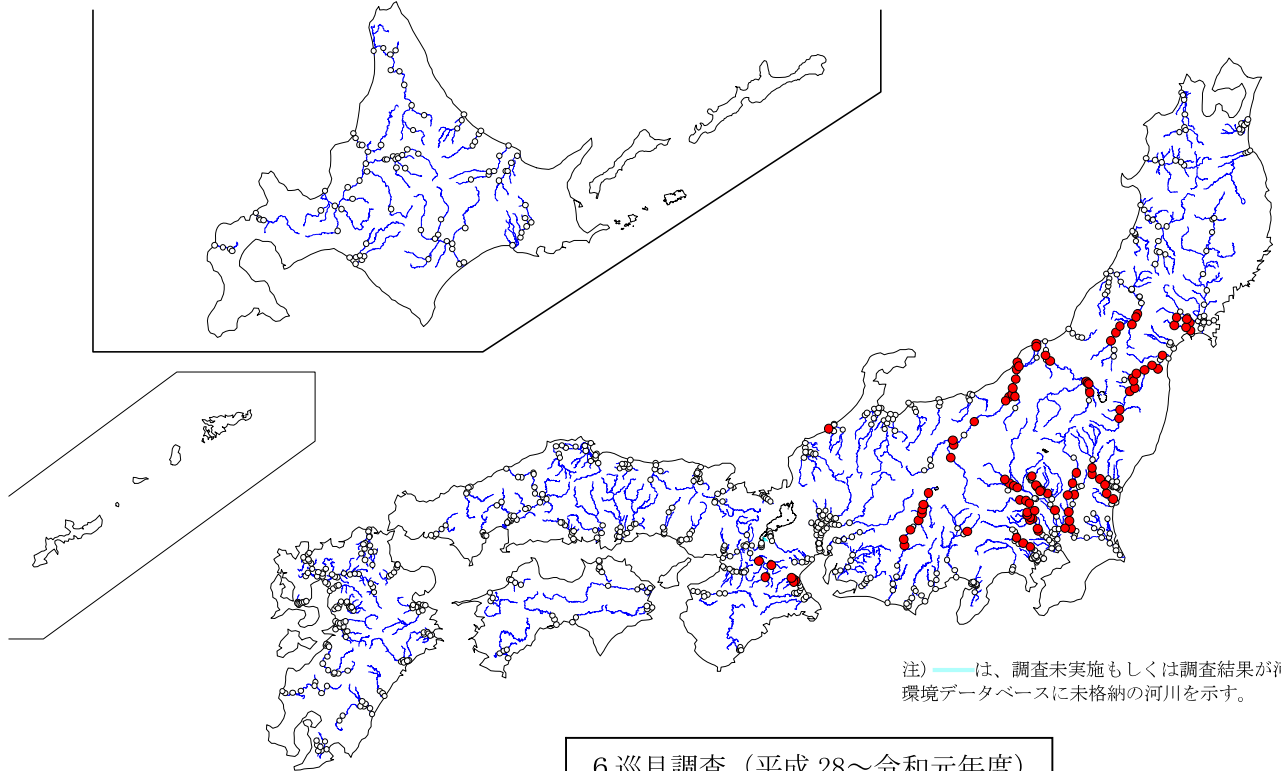


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

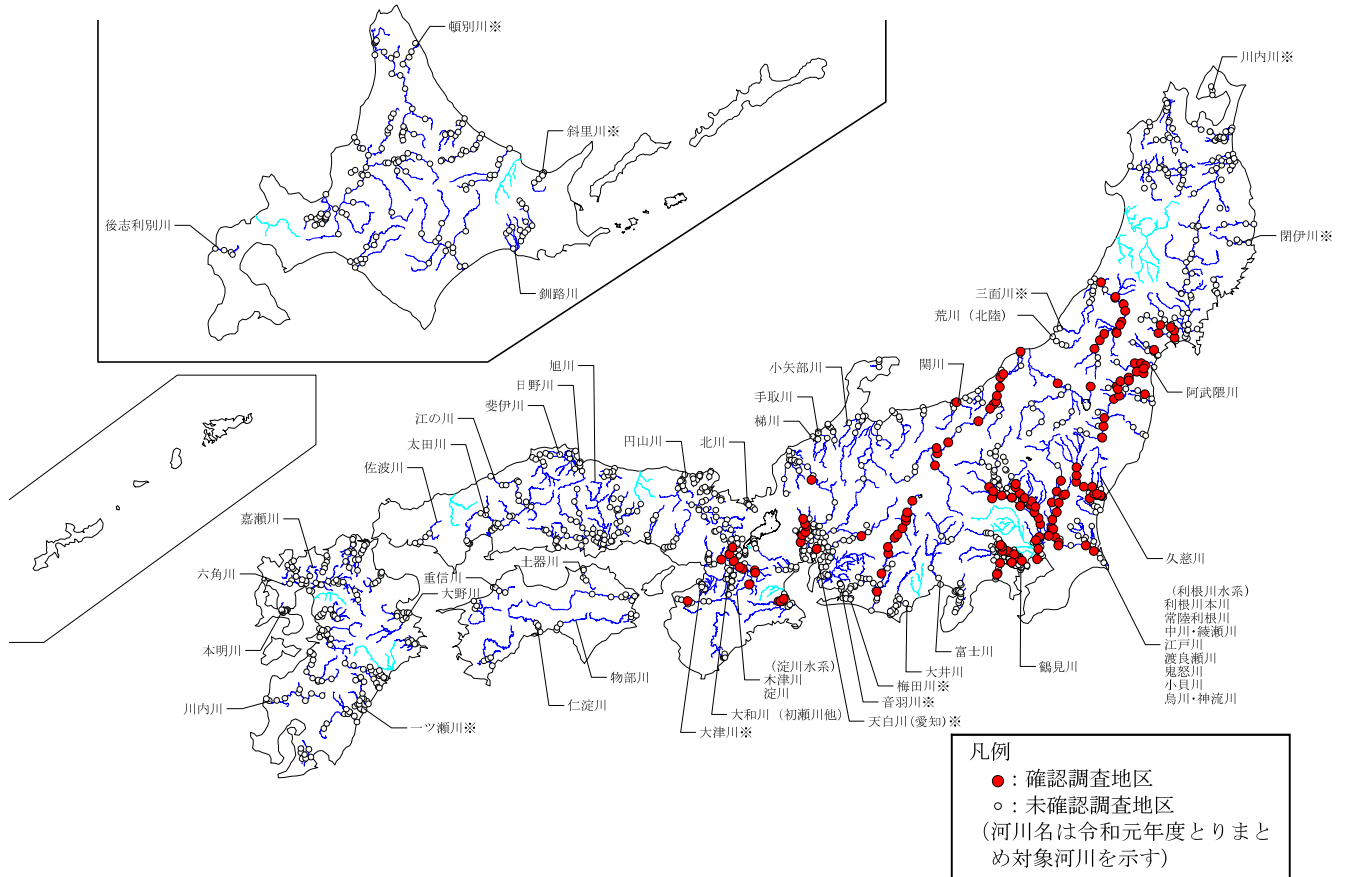
コクチバスの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

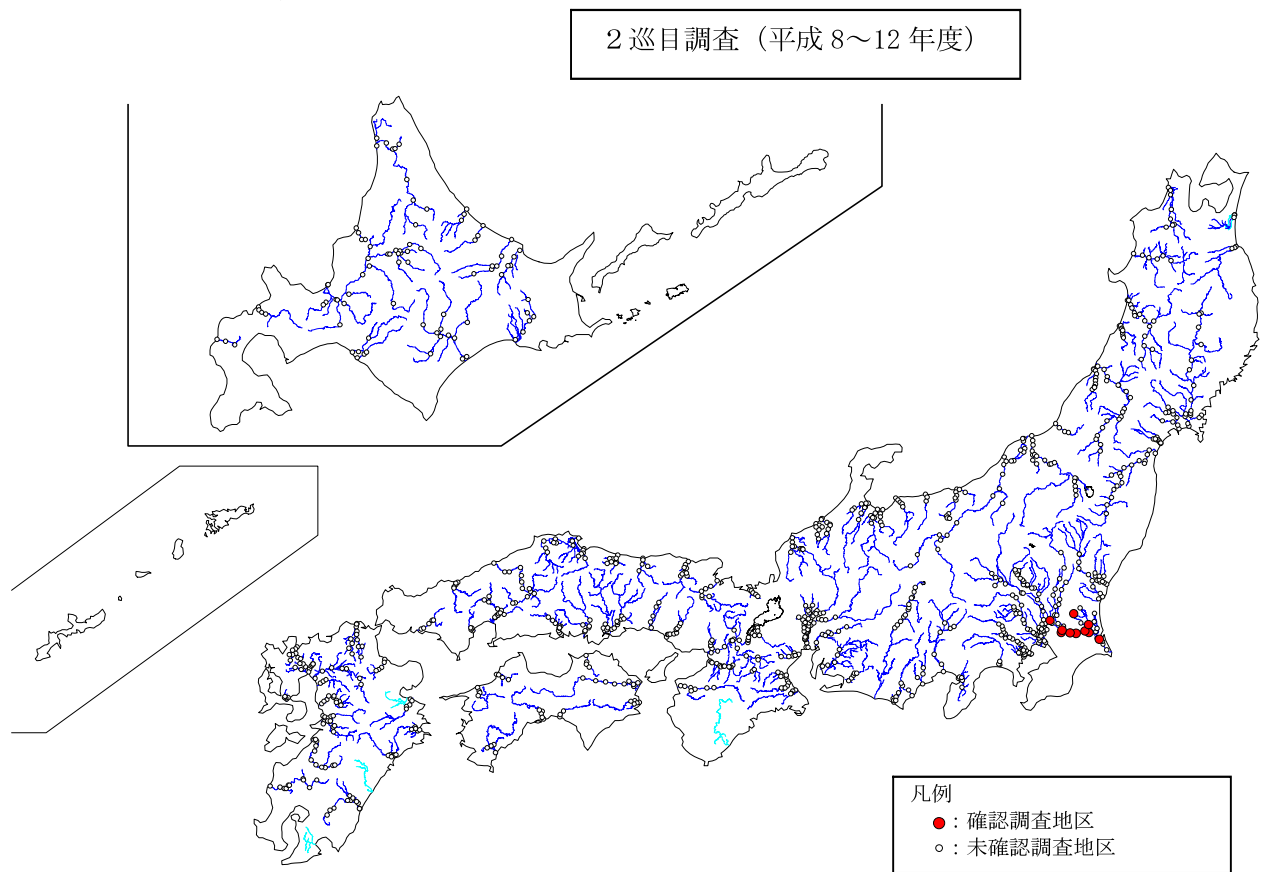
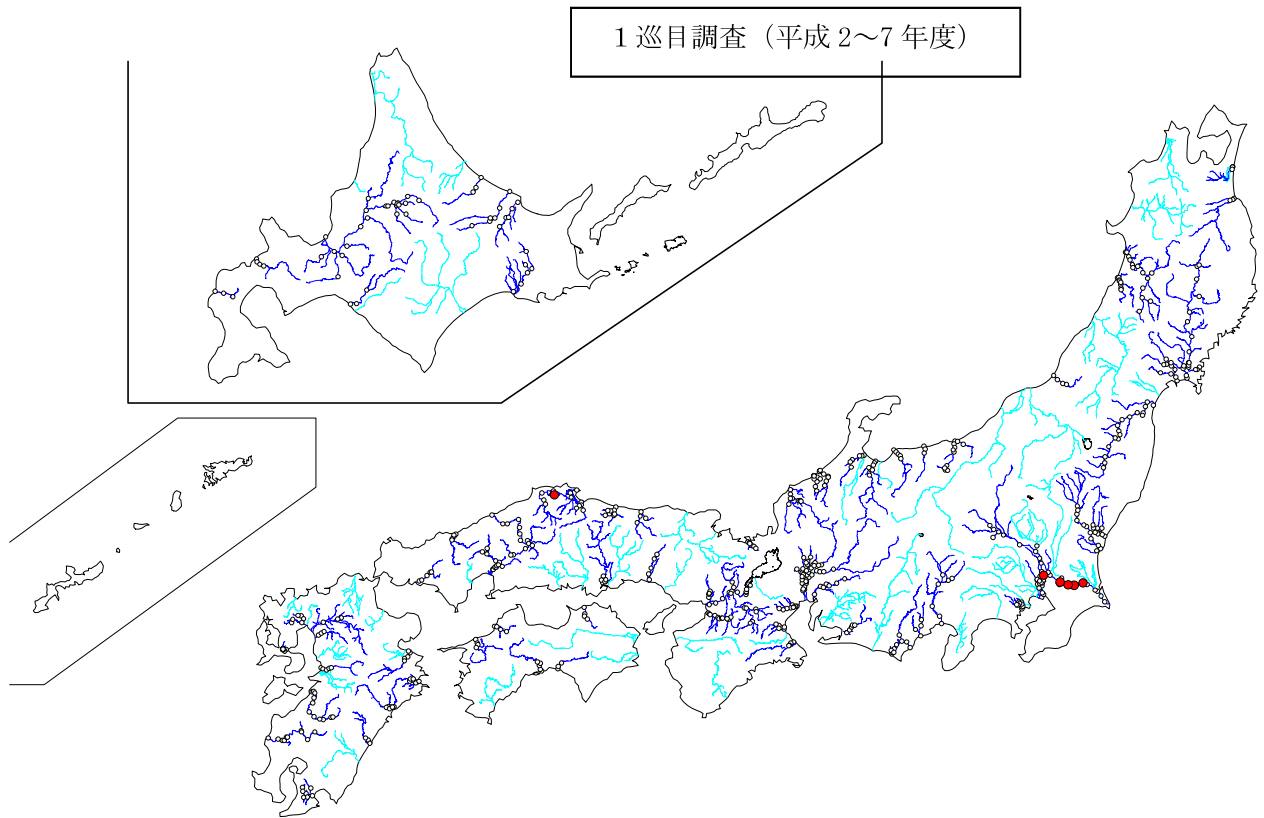
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区
 (河川名は令和元年度とりまとめ対象河川を示す)

注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

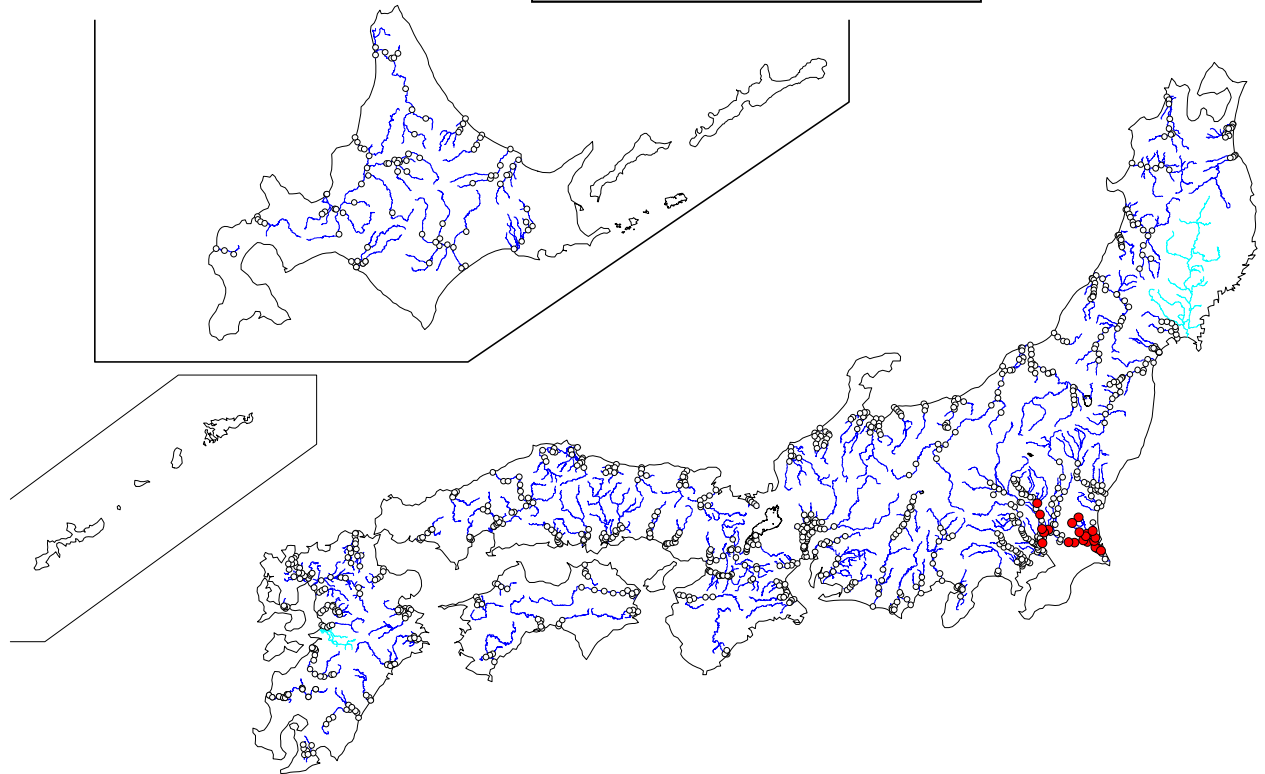
コクチバスの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）



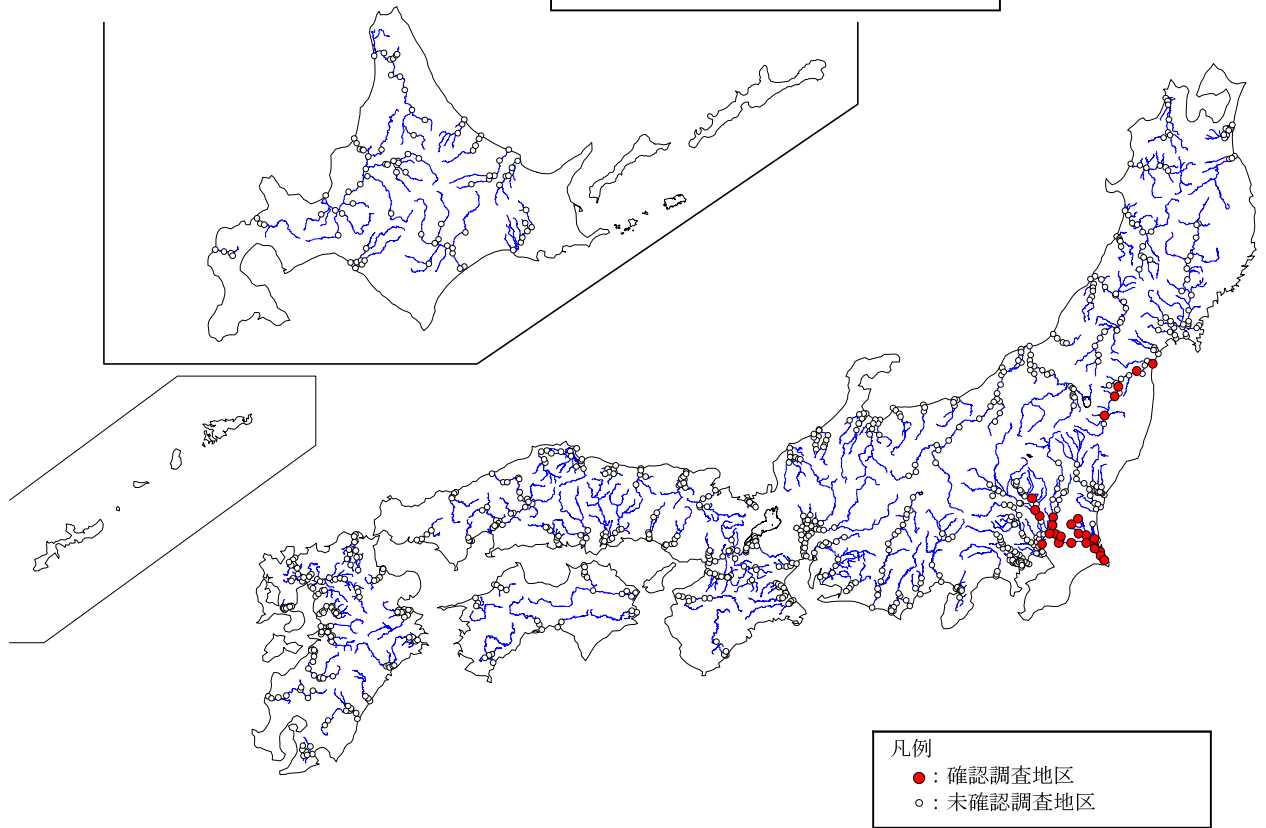
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

チャンネルキャットフィッシュの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



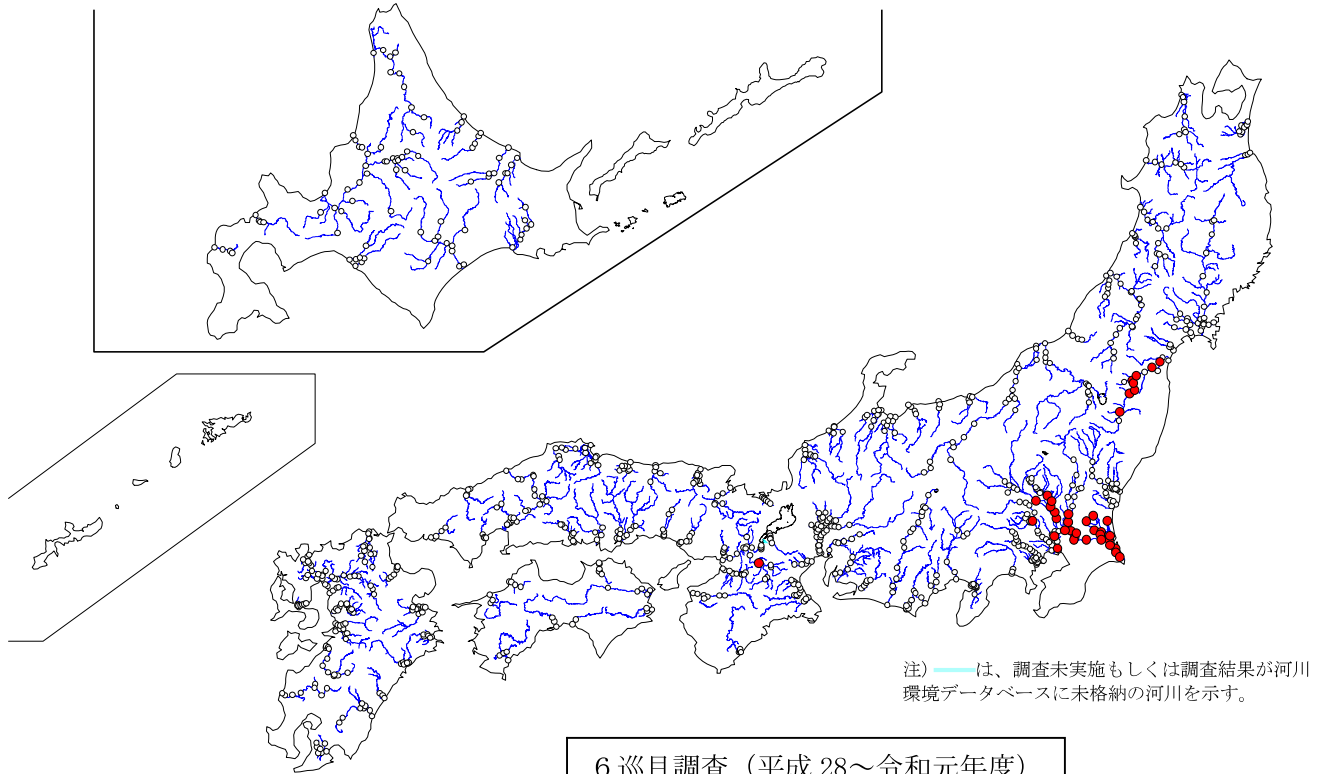
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

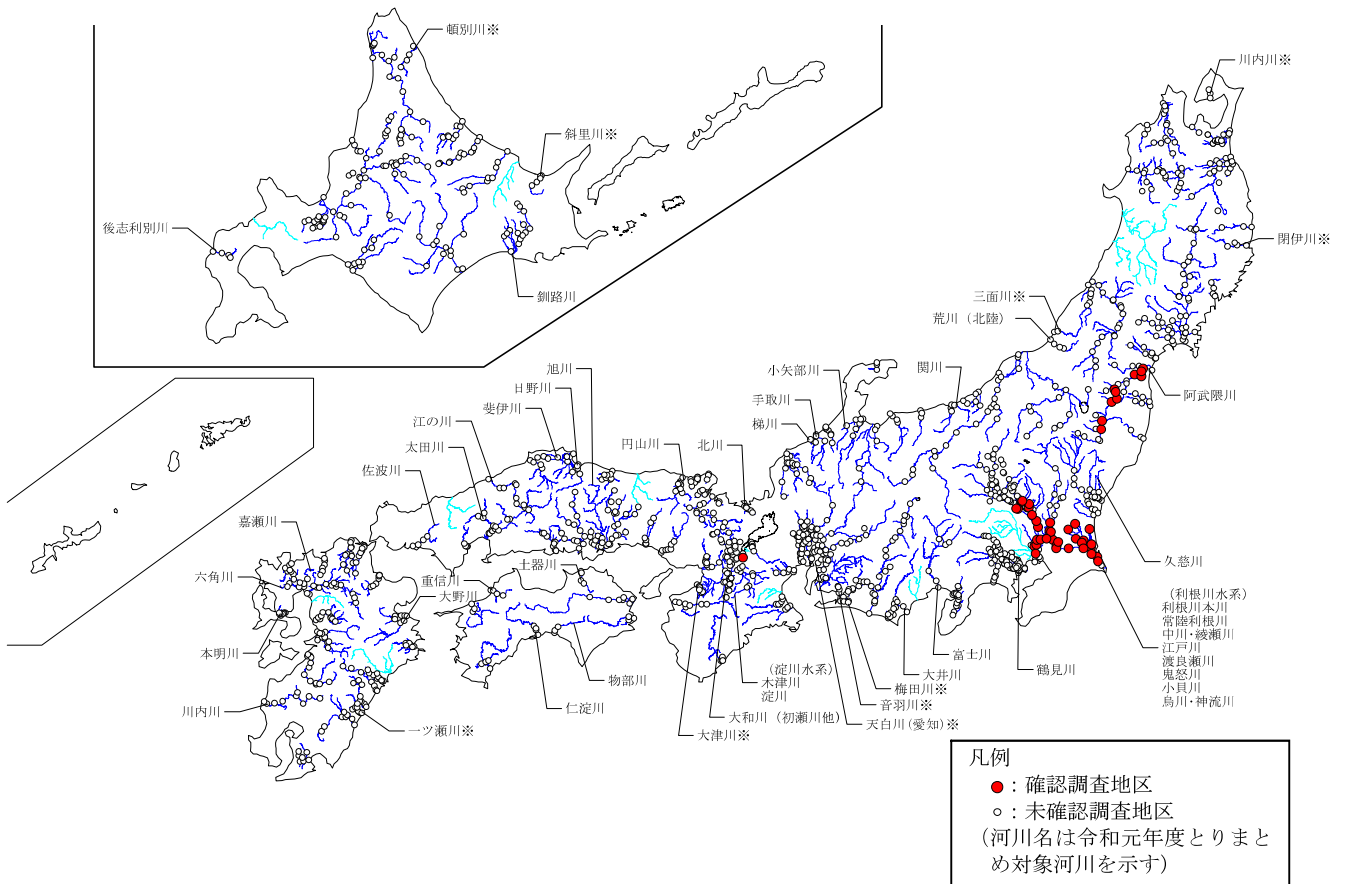
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

チャネルキャットフィッシュの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



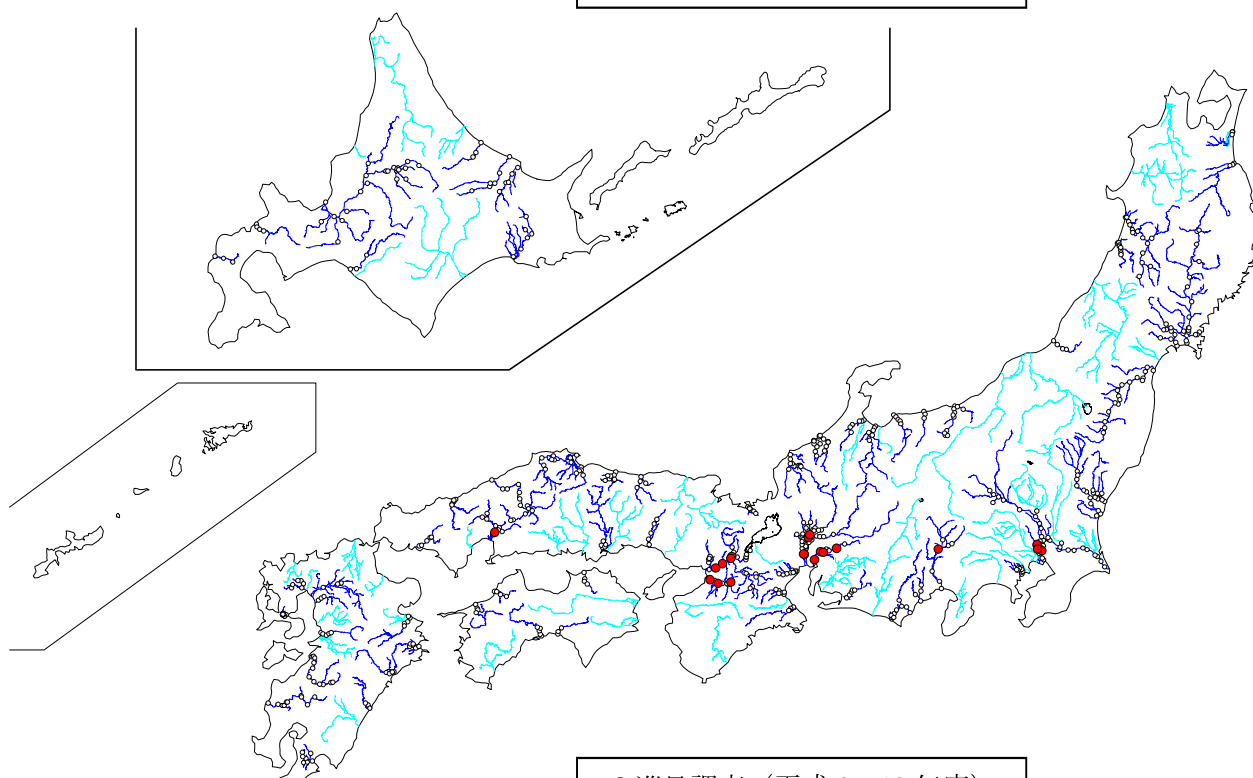
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



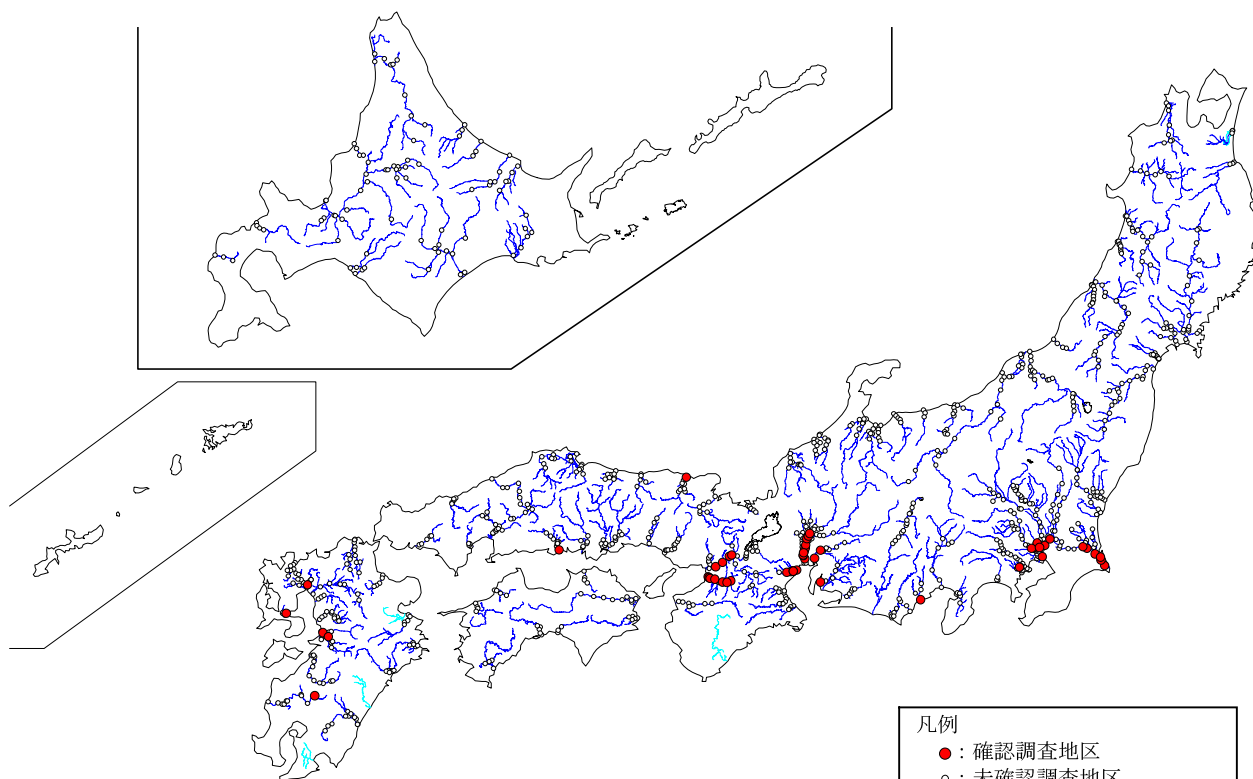
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

チャネルキャットフィッシュの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



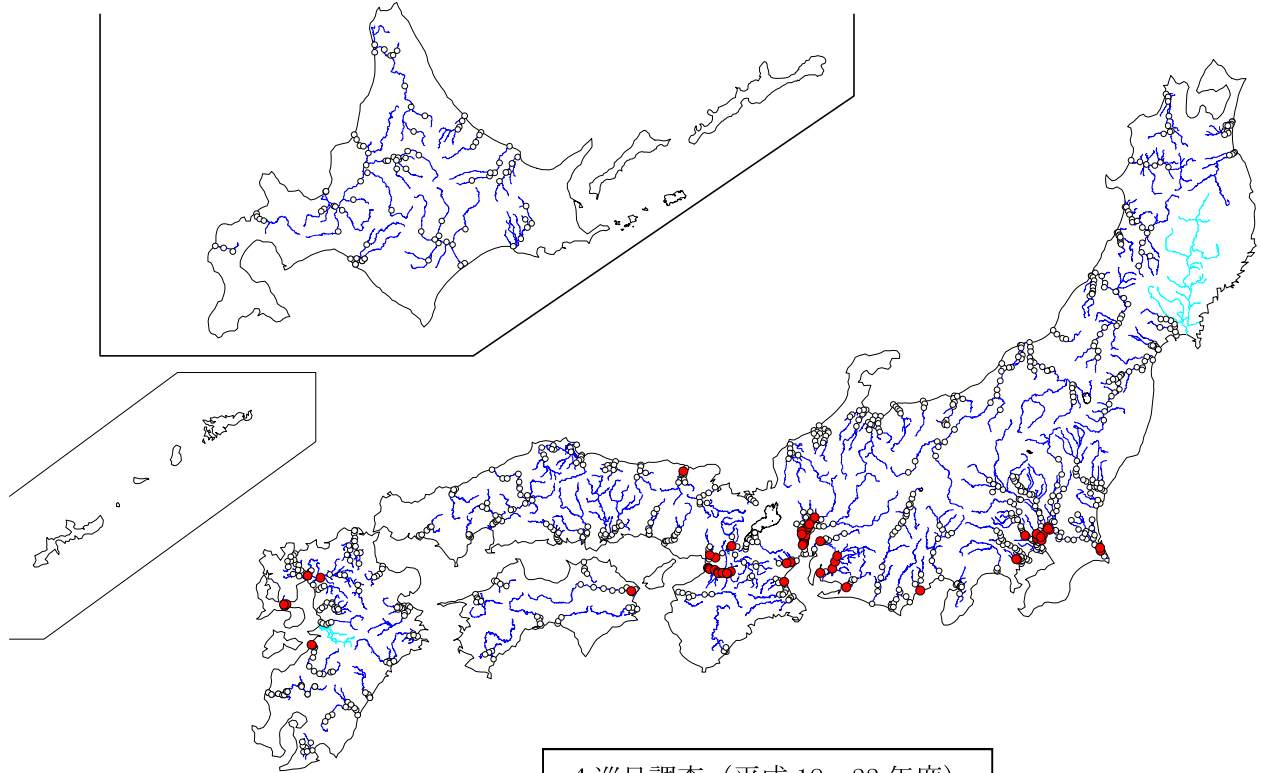
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

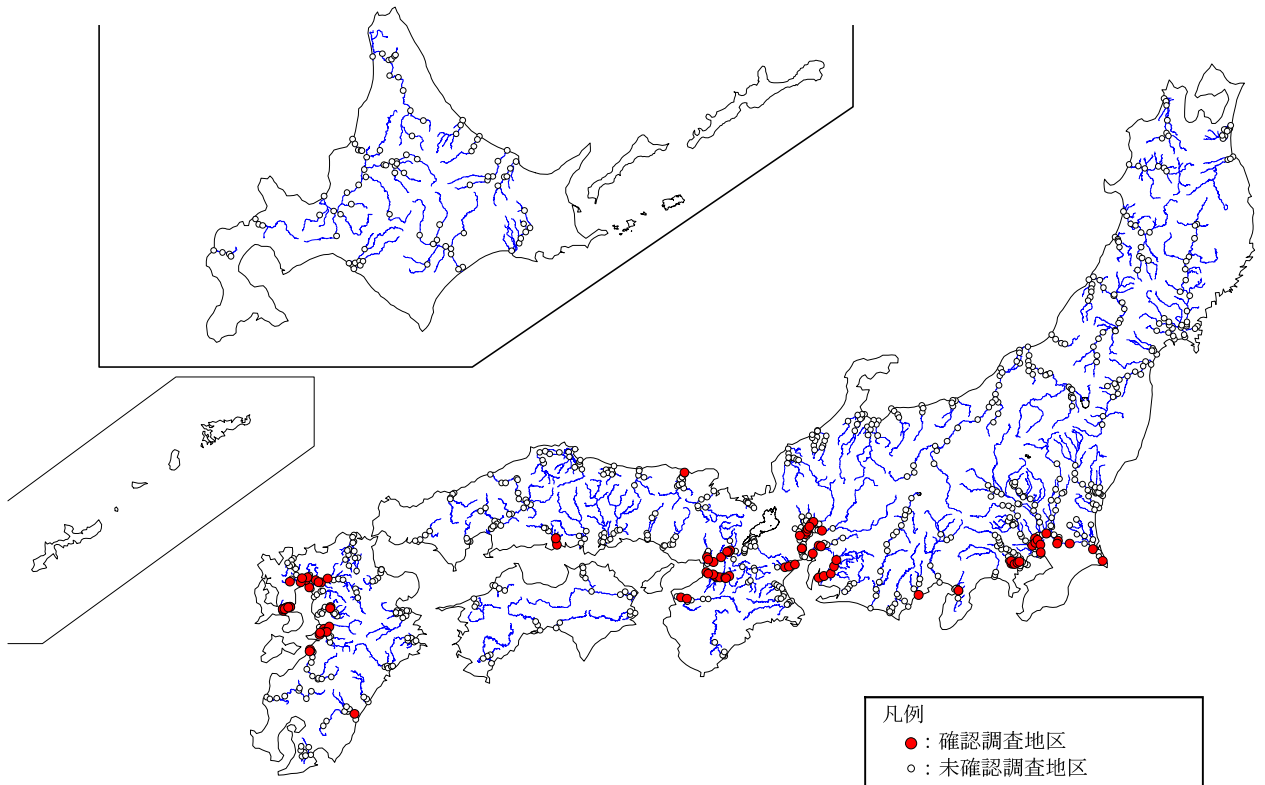
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カダヤシの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



4 巡目調査 (平成 18~22 年度)



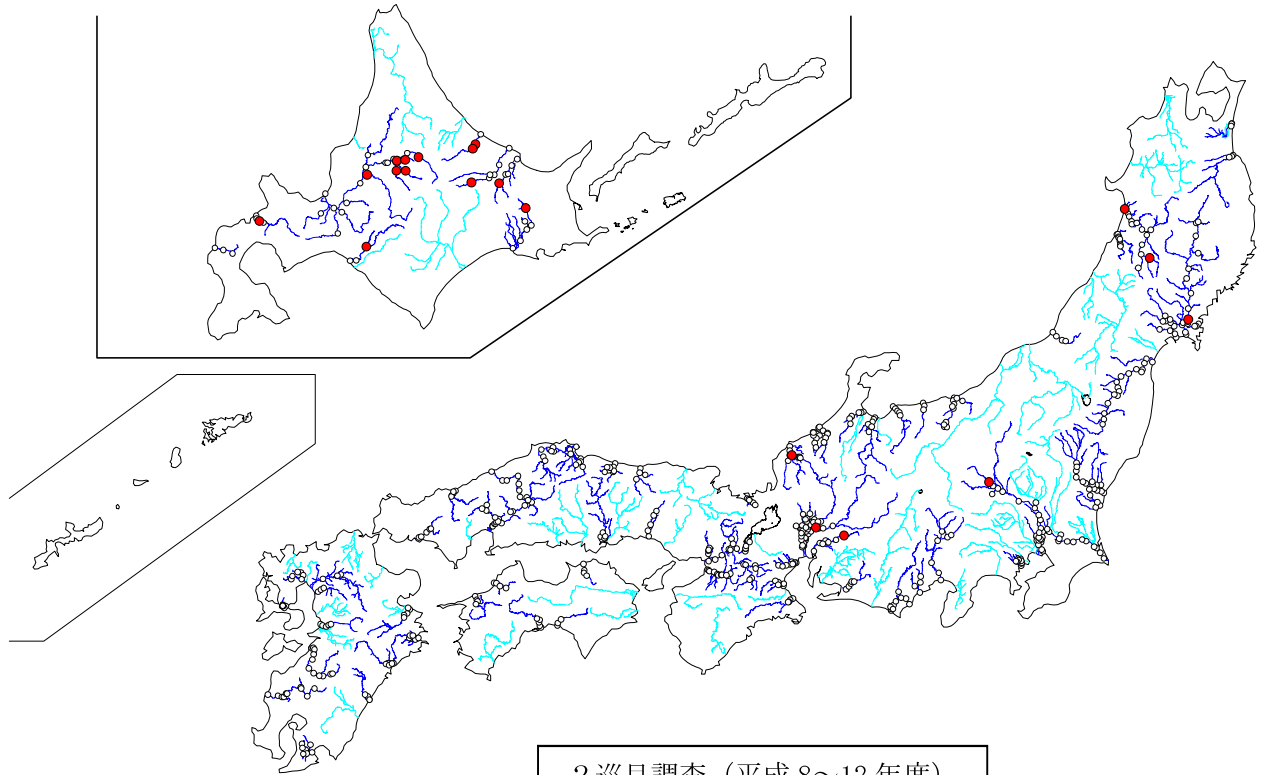
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

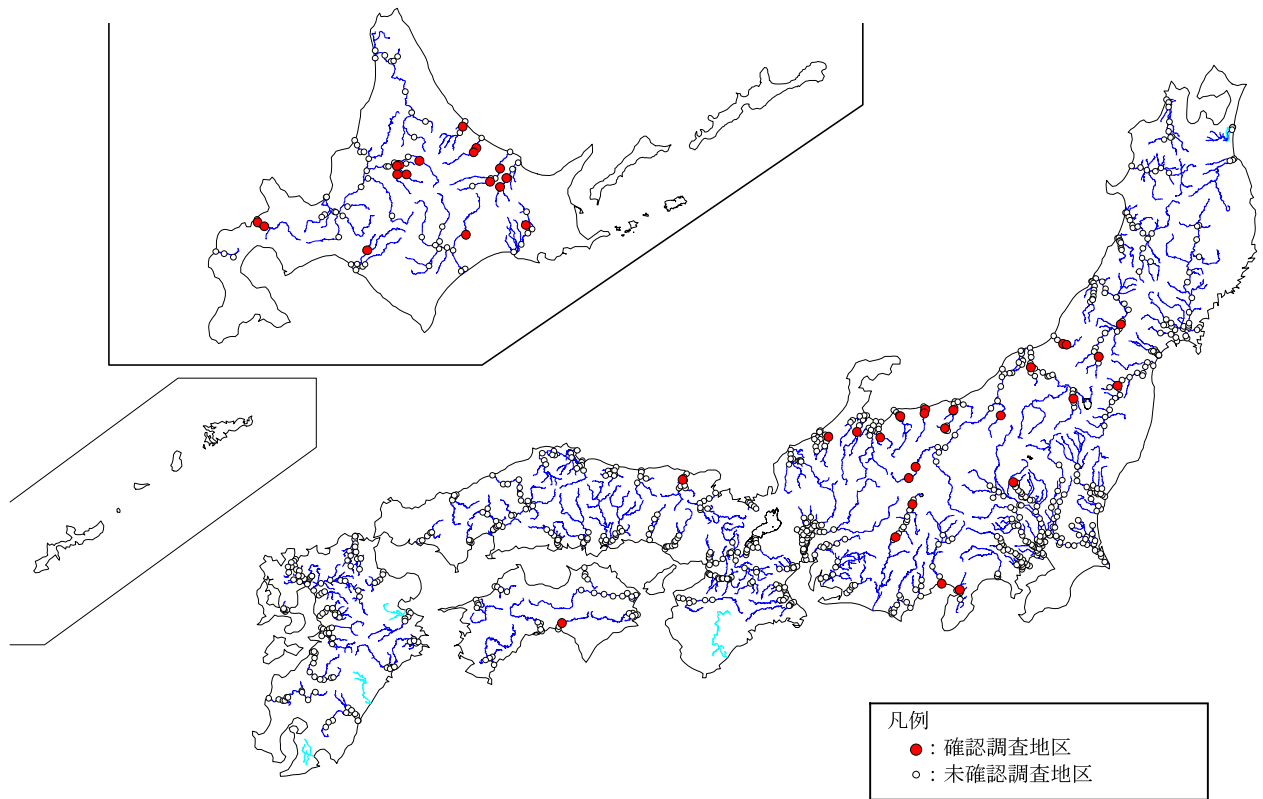
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カダヤシの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

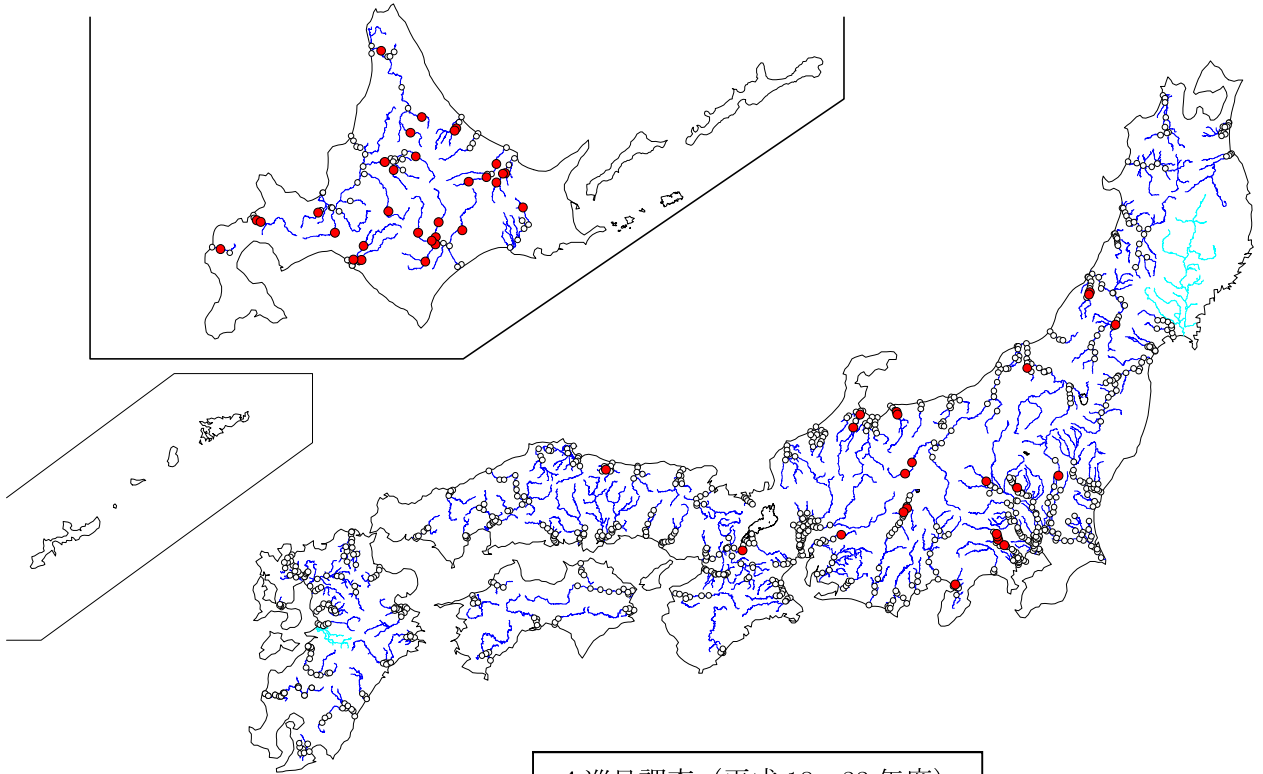


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

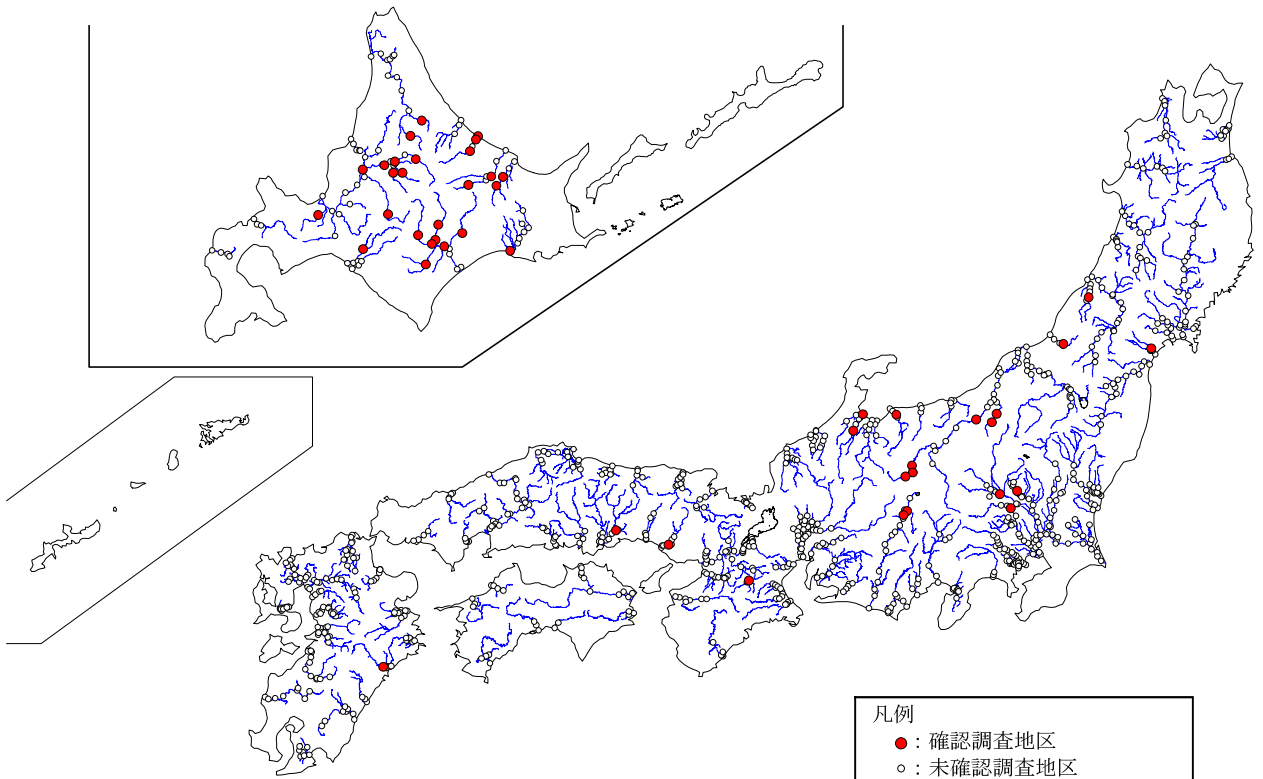


ニジマスの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



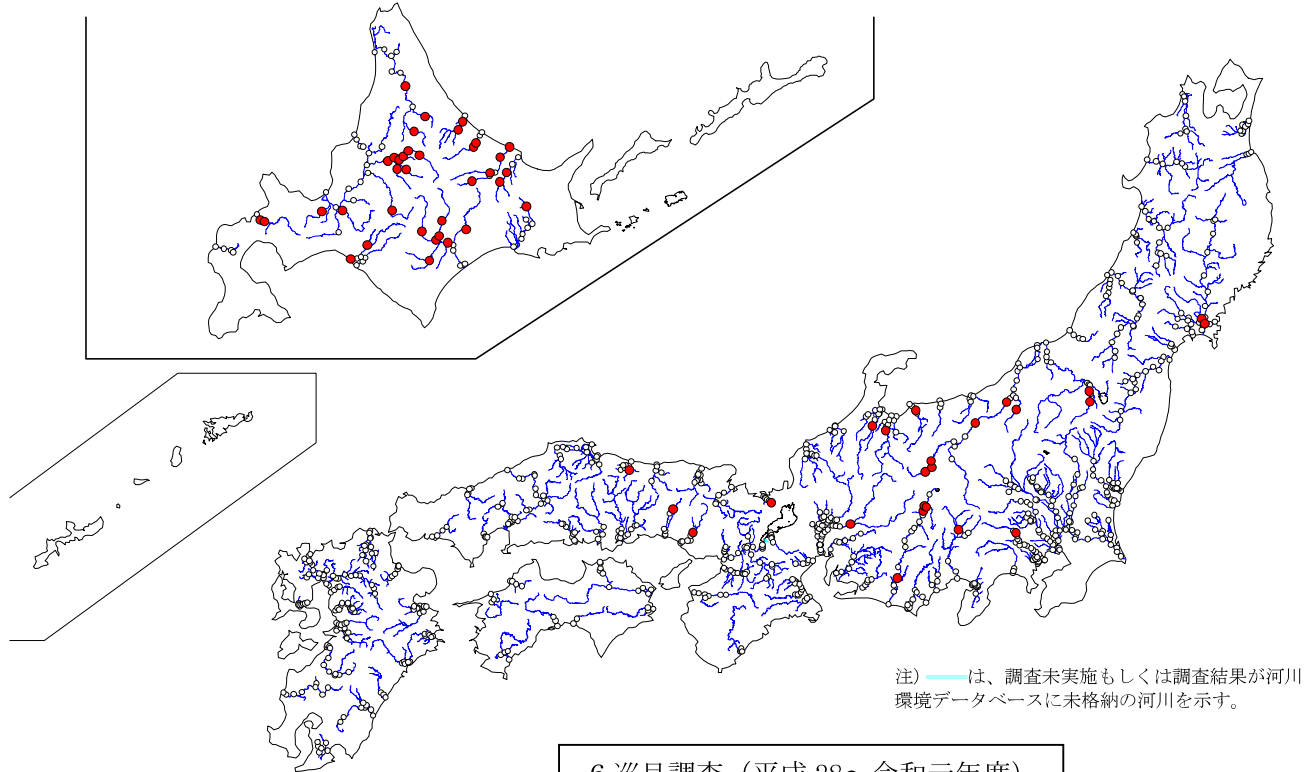
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

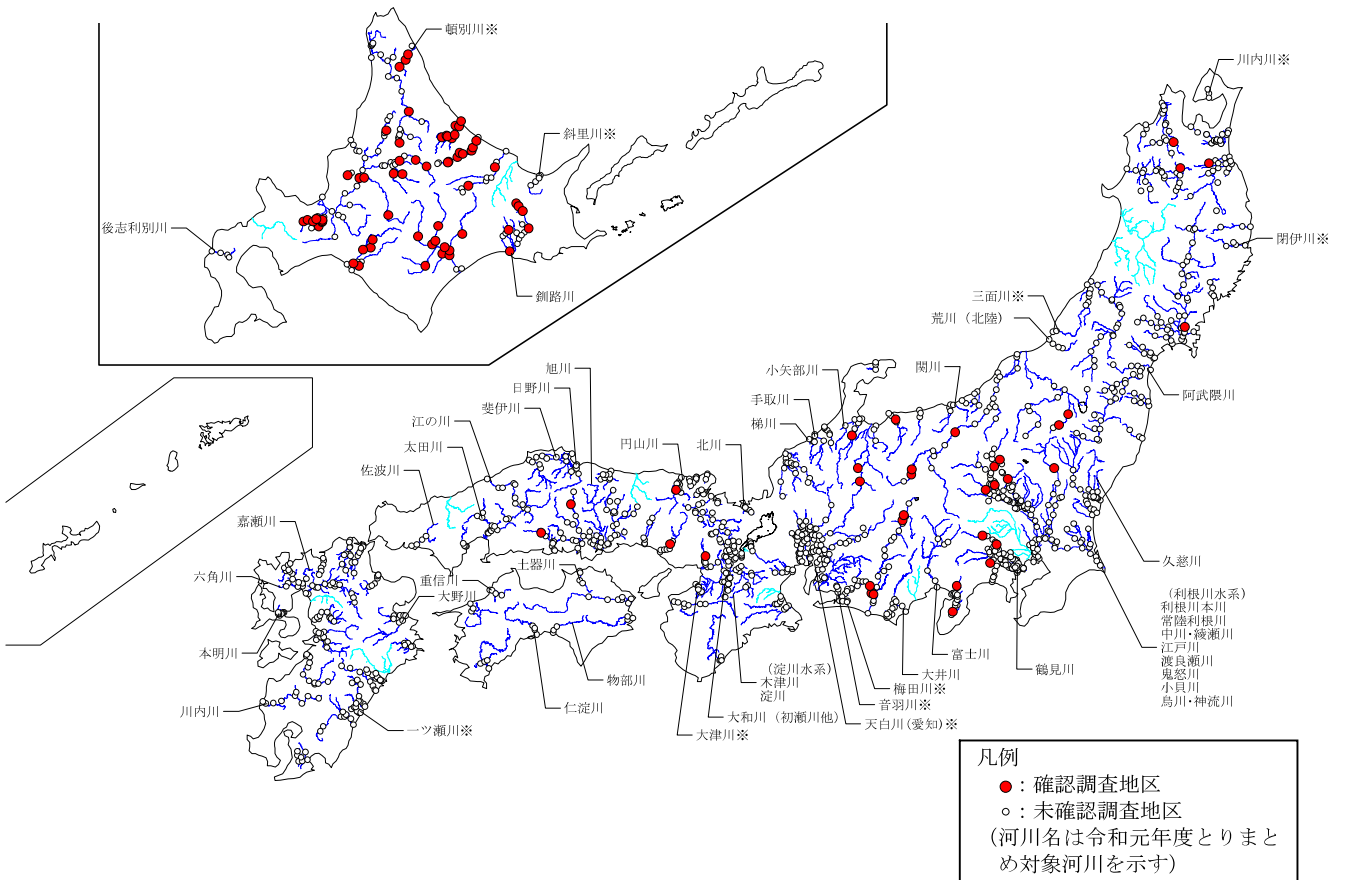
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ニジマスの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



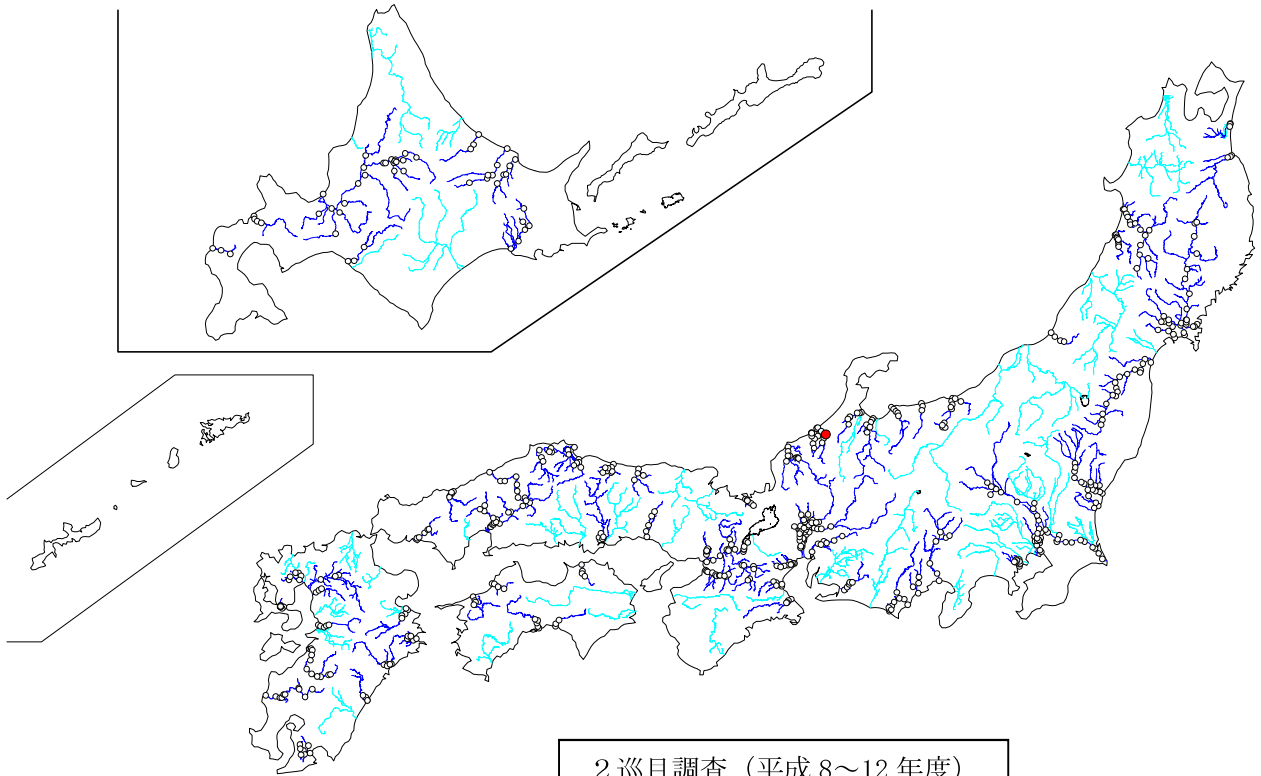
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



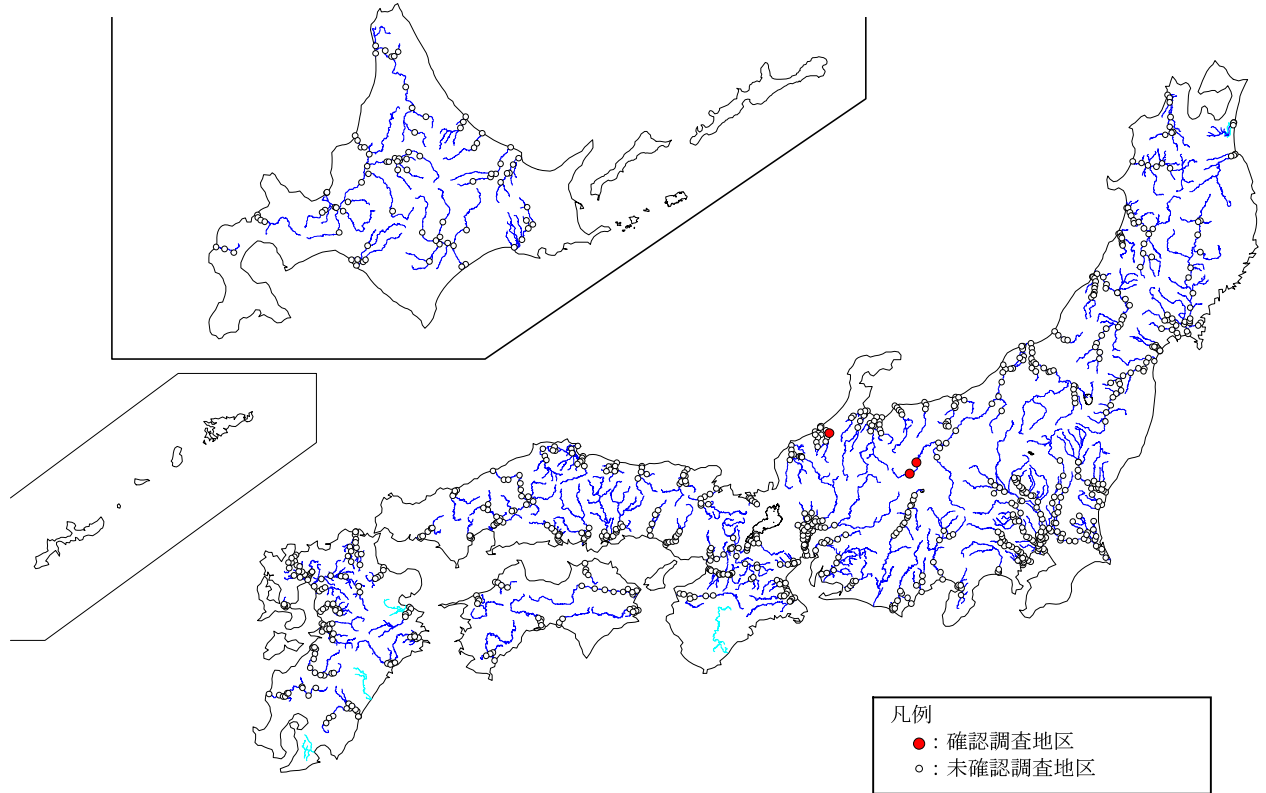
注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ニジマスの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



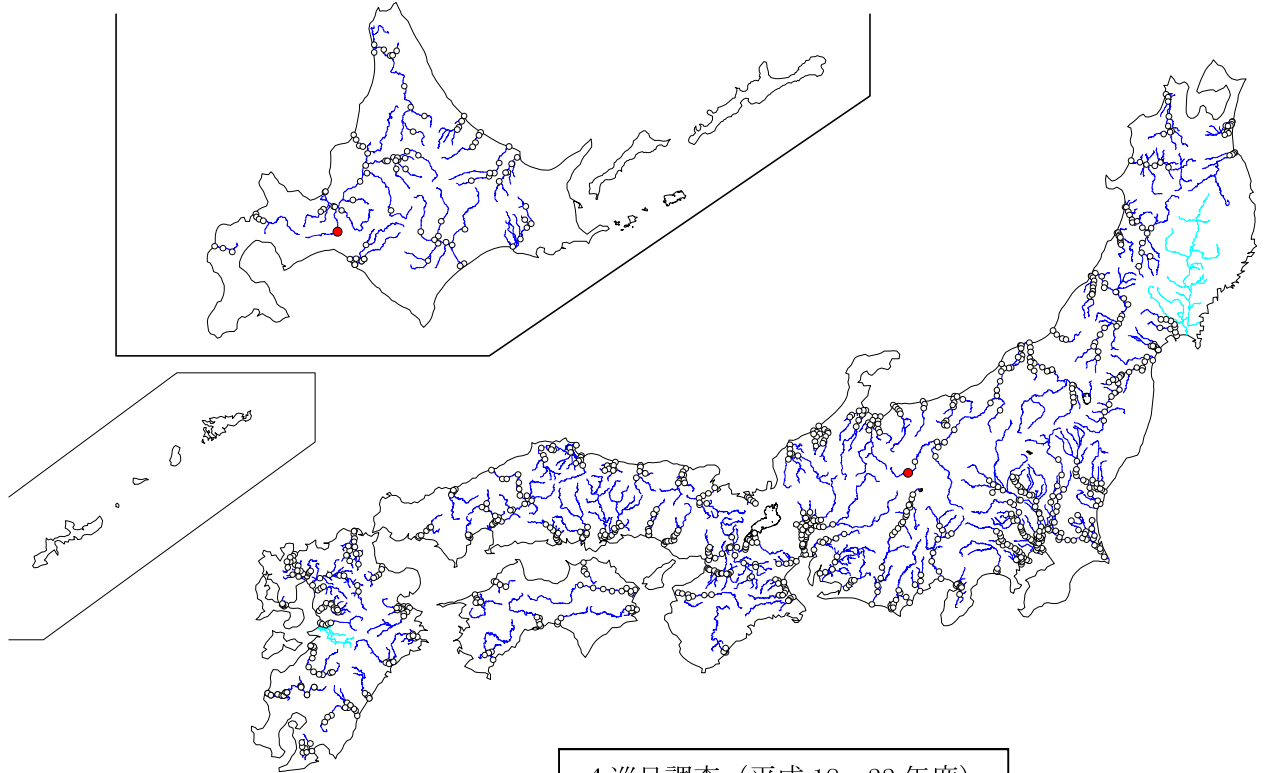
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



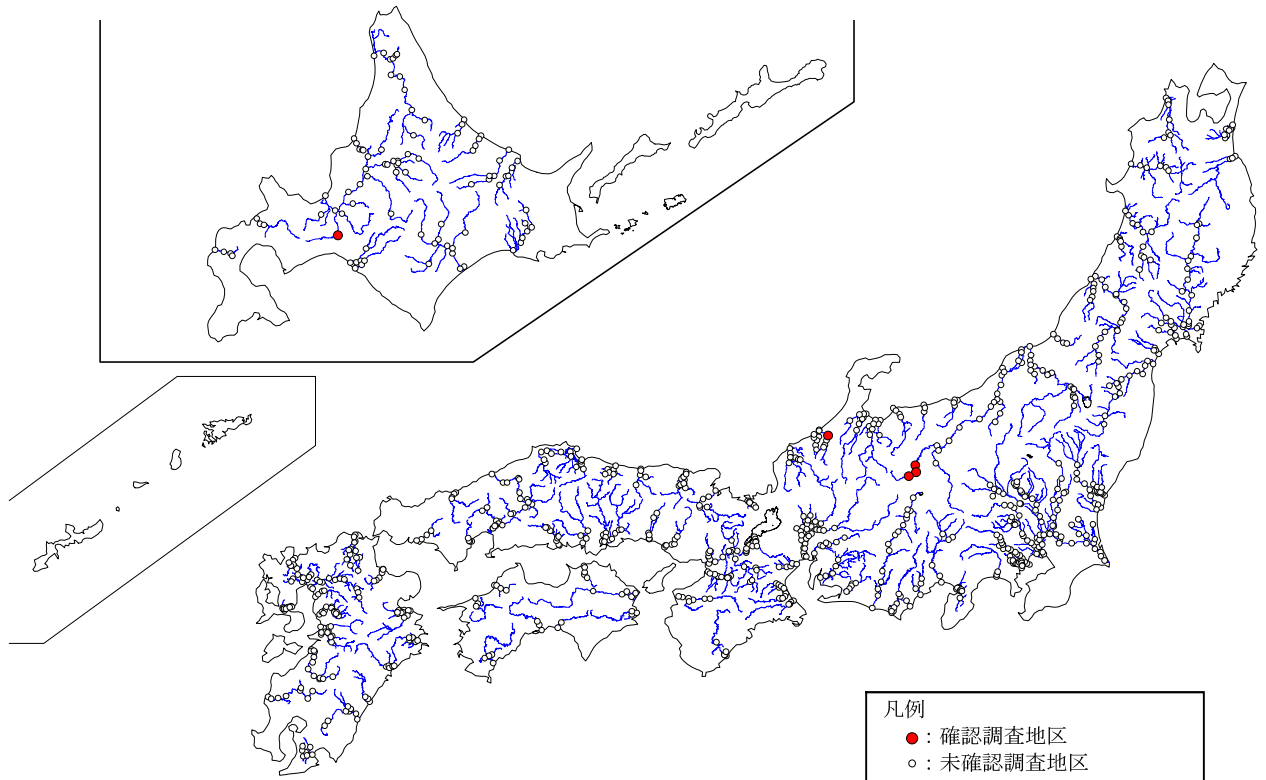
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ブラントラウトの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



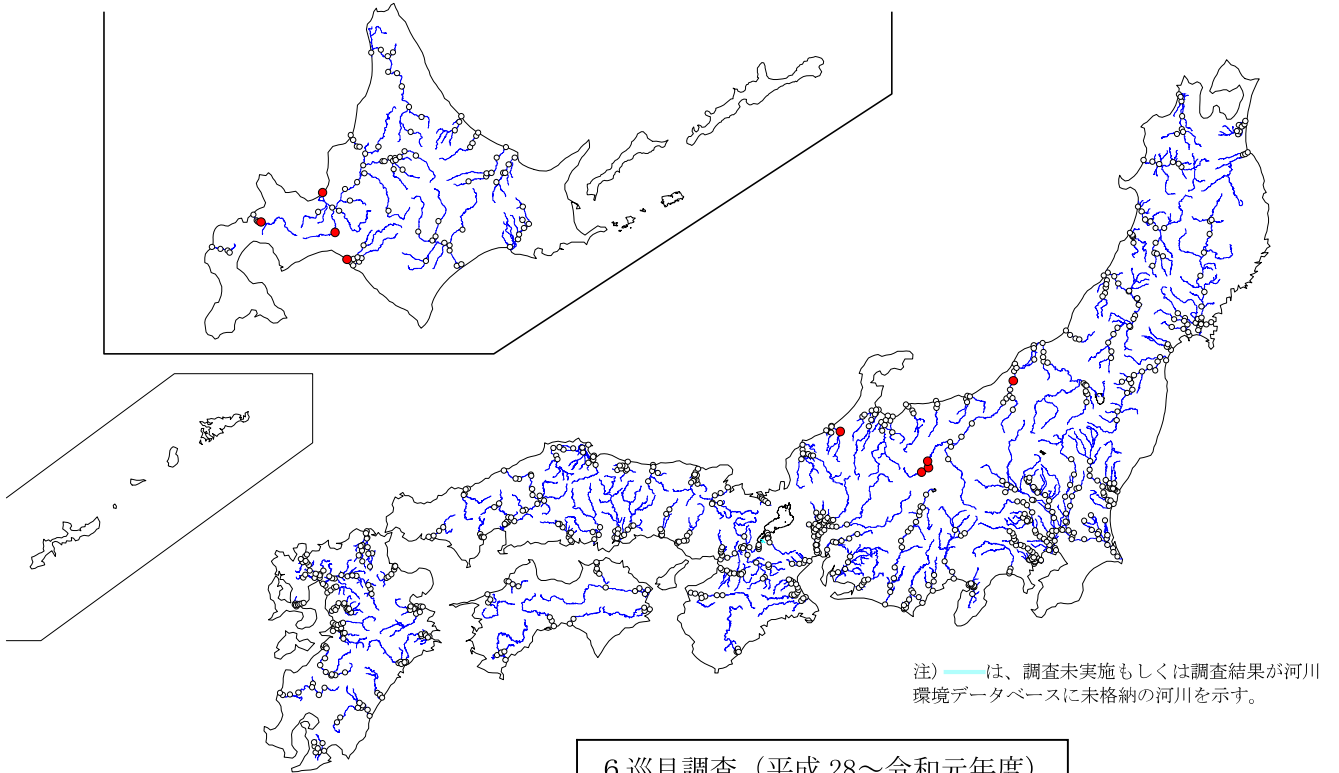
4 巡目調査（平成 18～22 年度）



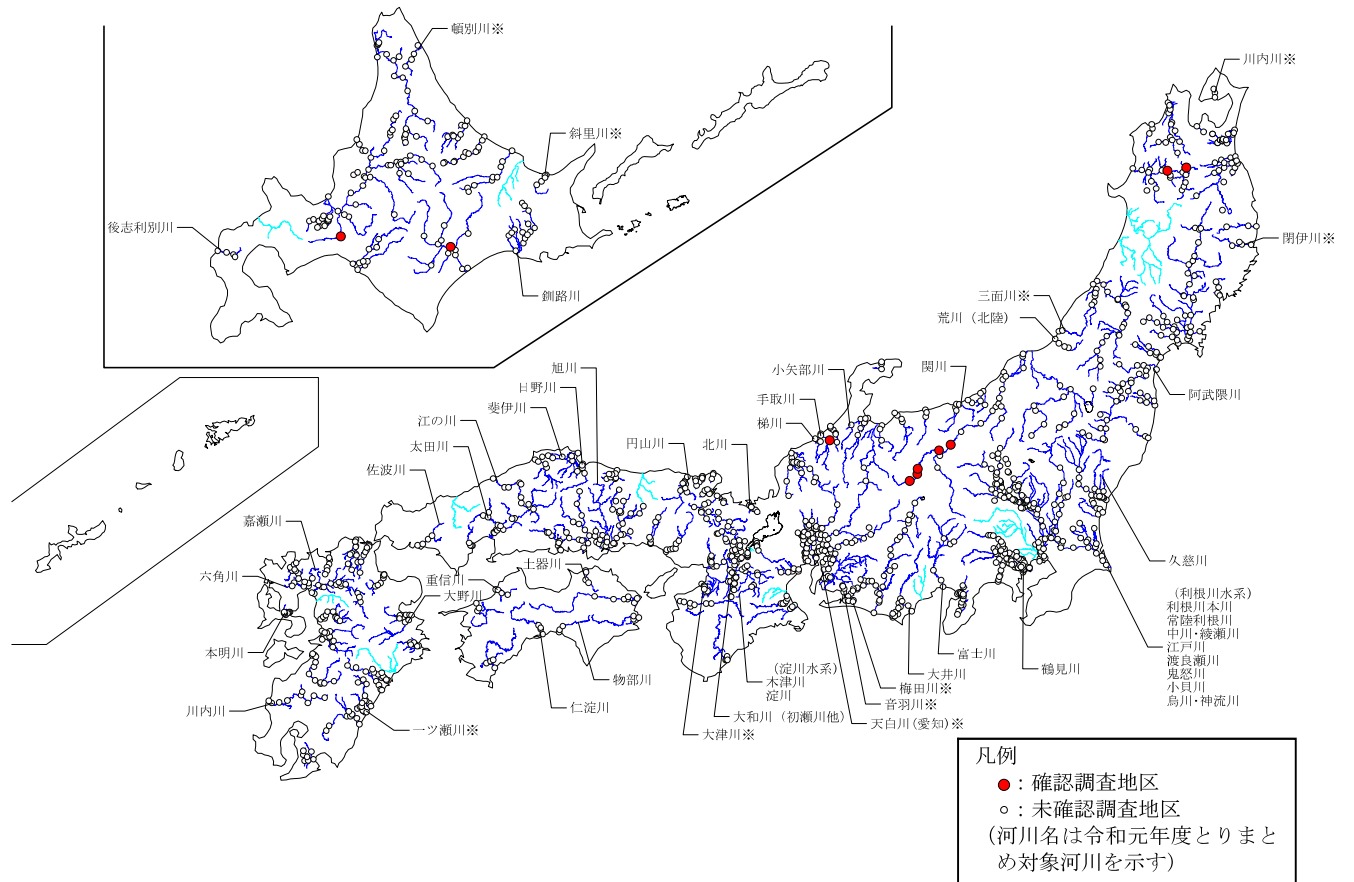
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ブラウトラウトの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



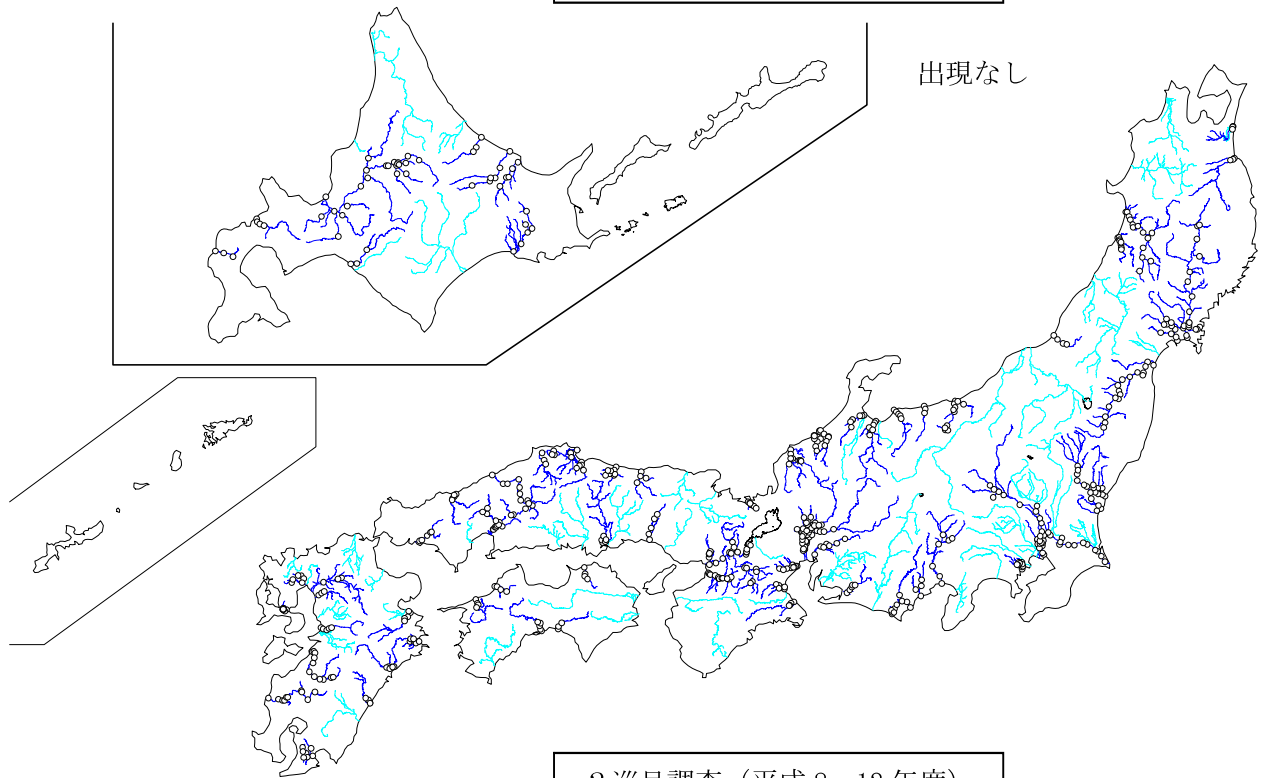
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



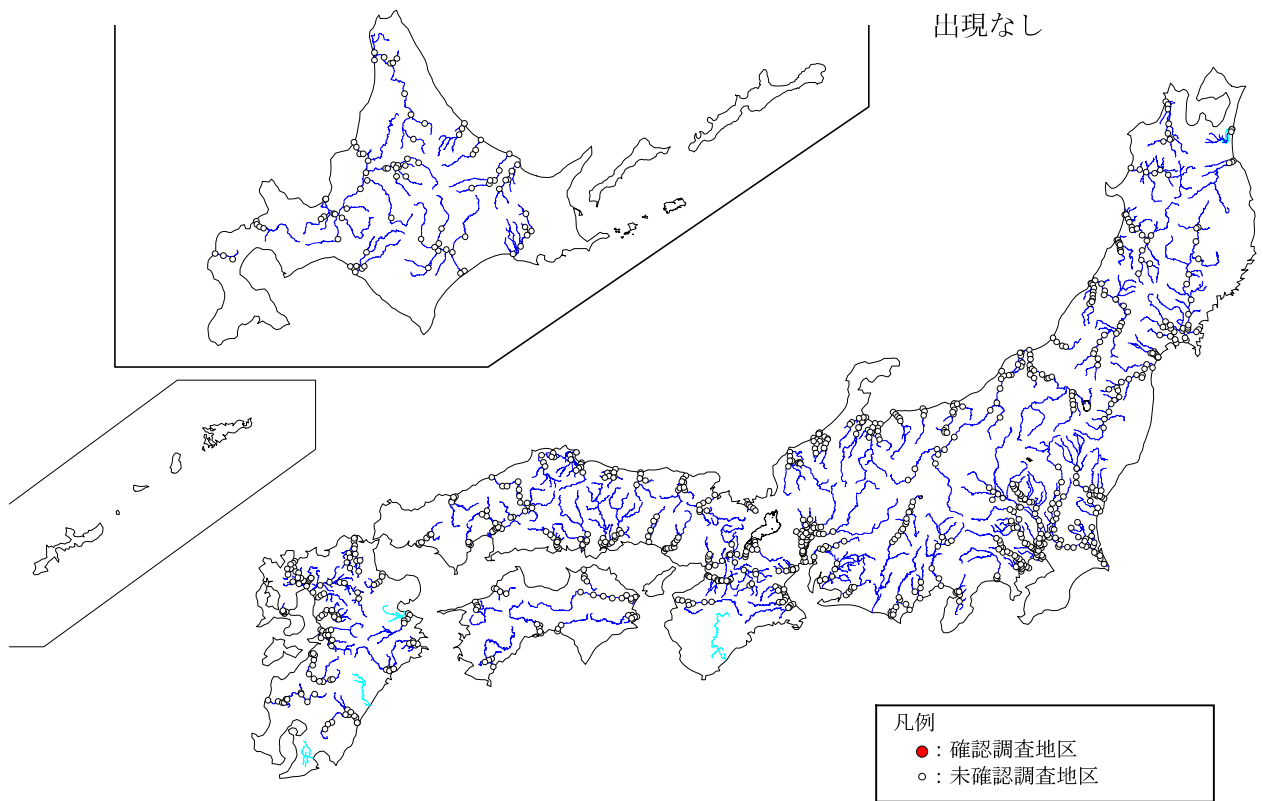
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ブラウントラウトの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



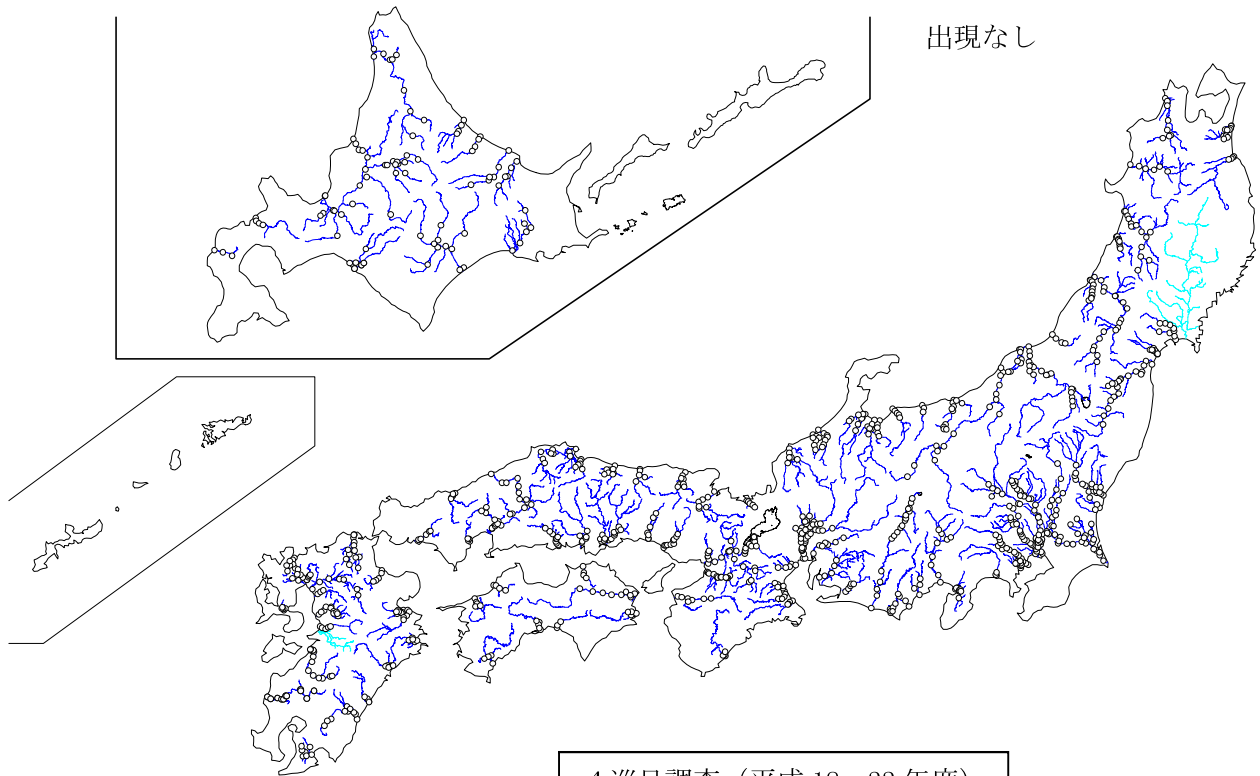
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



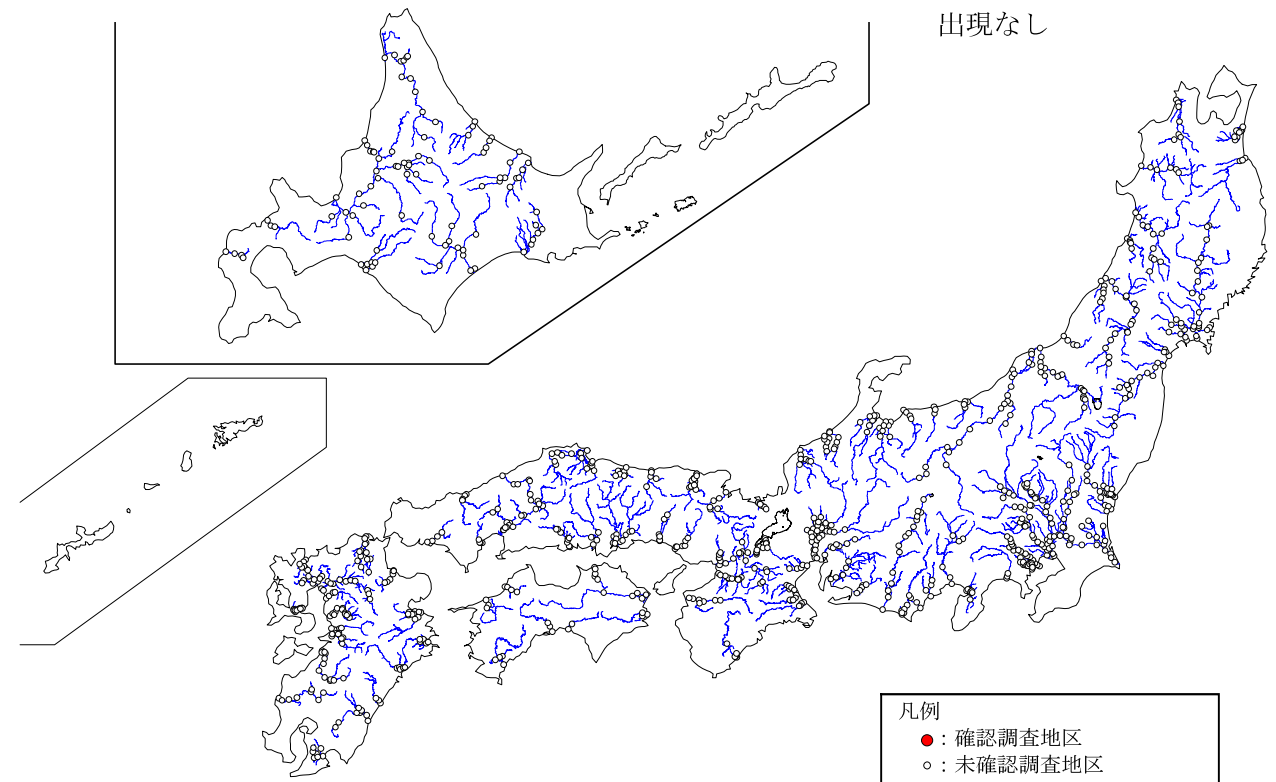
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

コウライギギの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



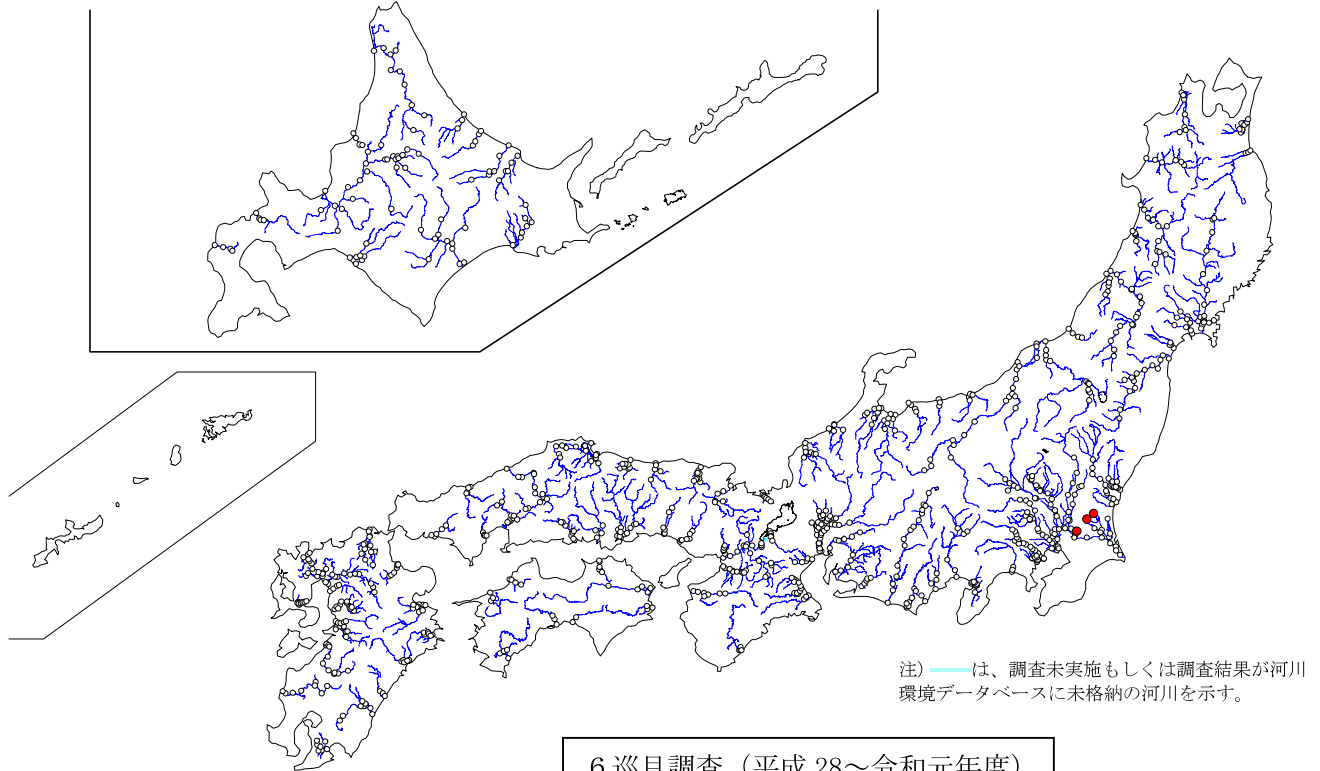
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

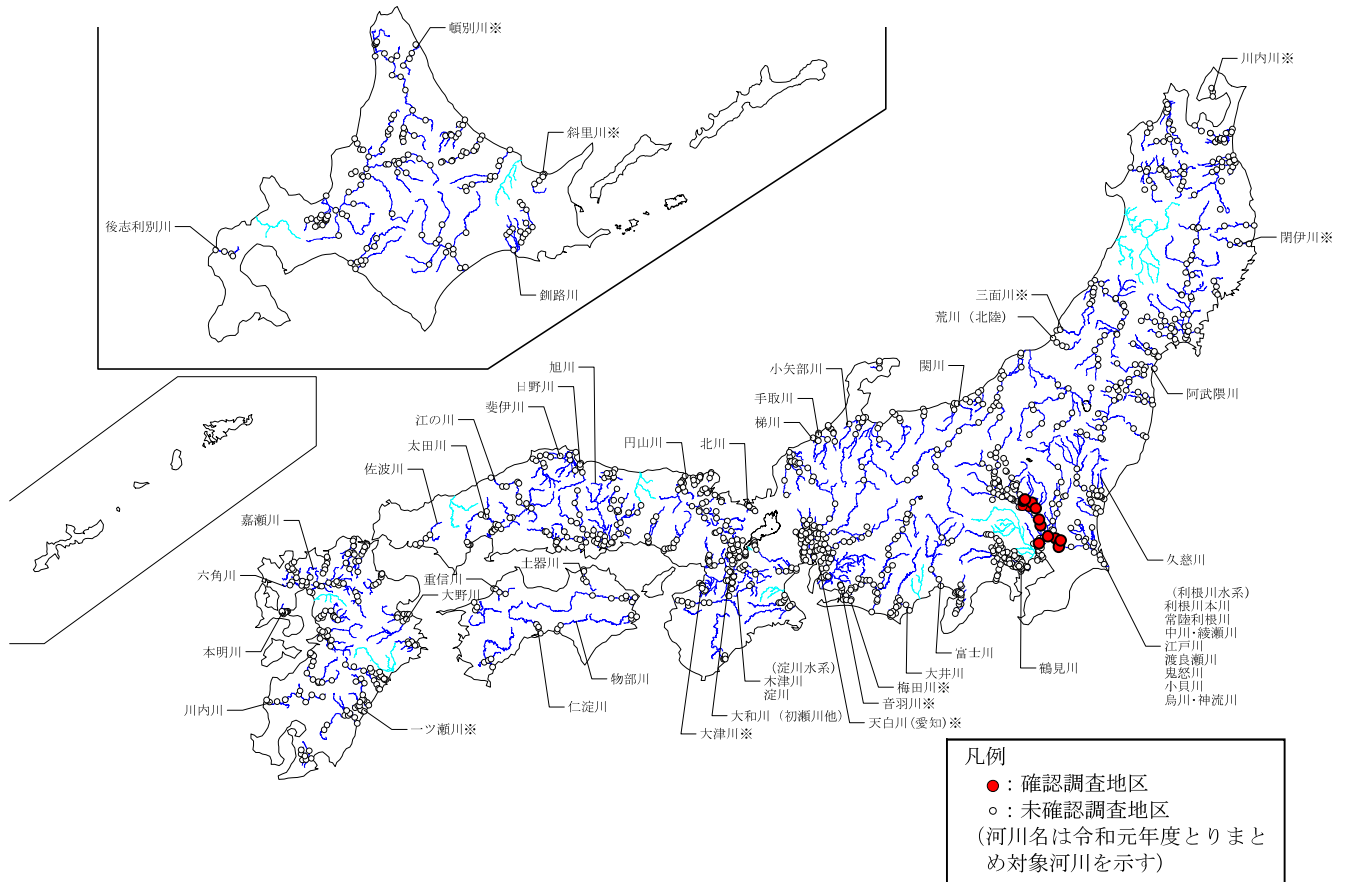
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

コウライギギの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



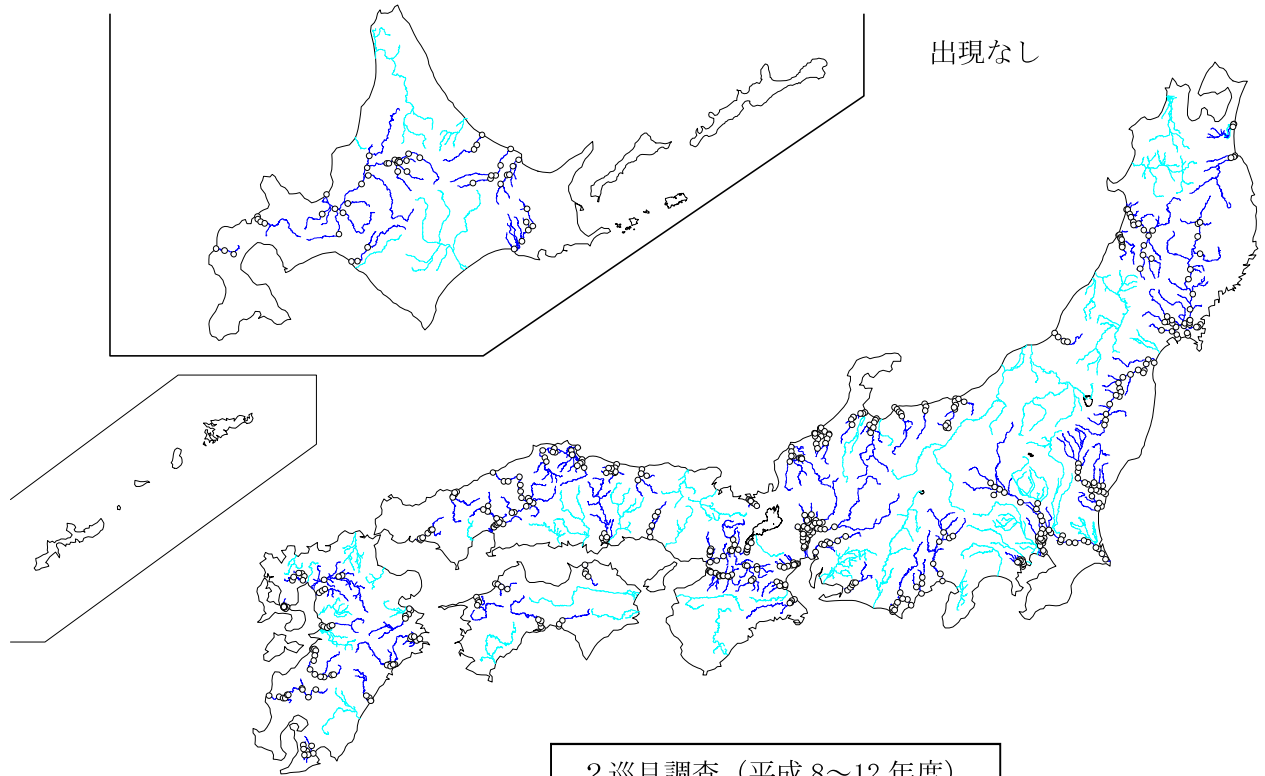
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



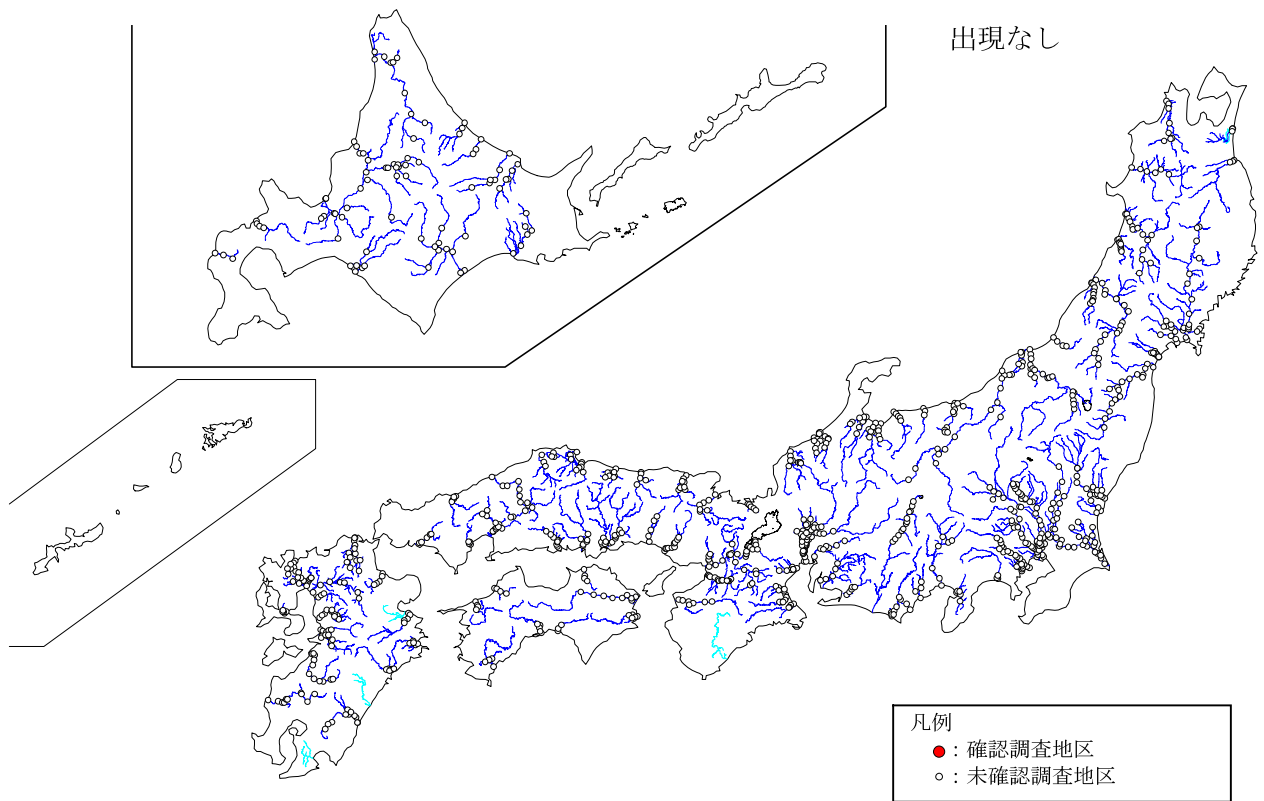
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

コウライギギの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



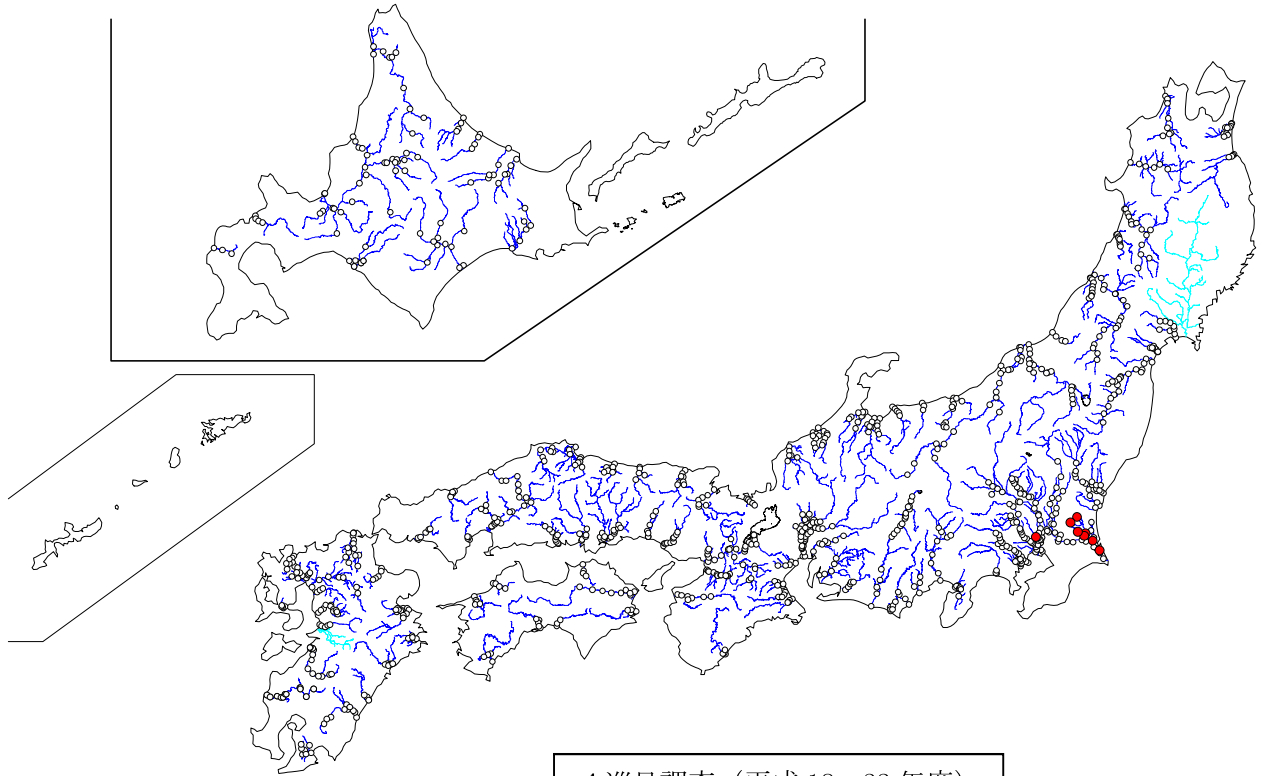
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

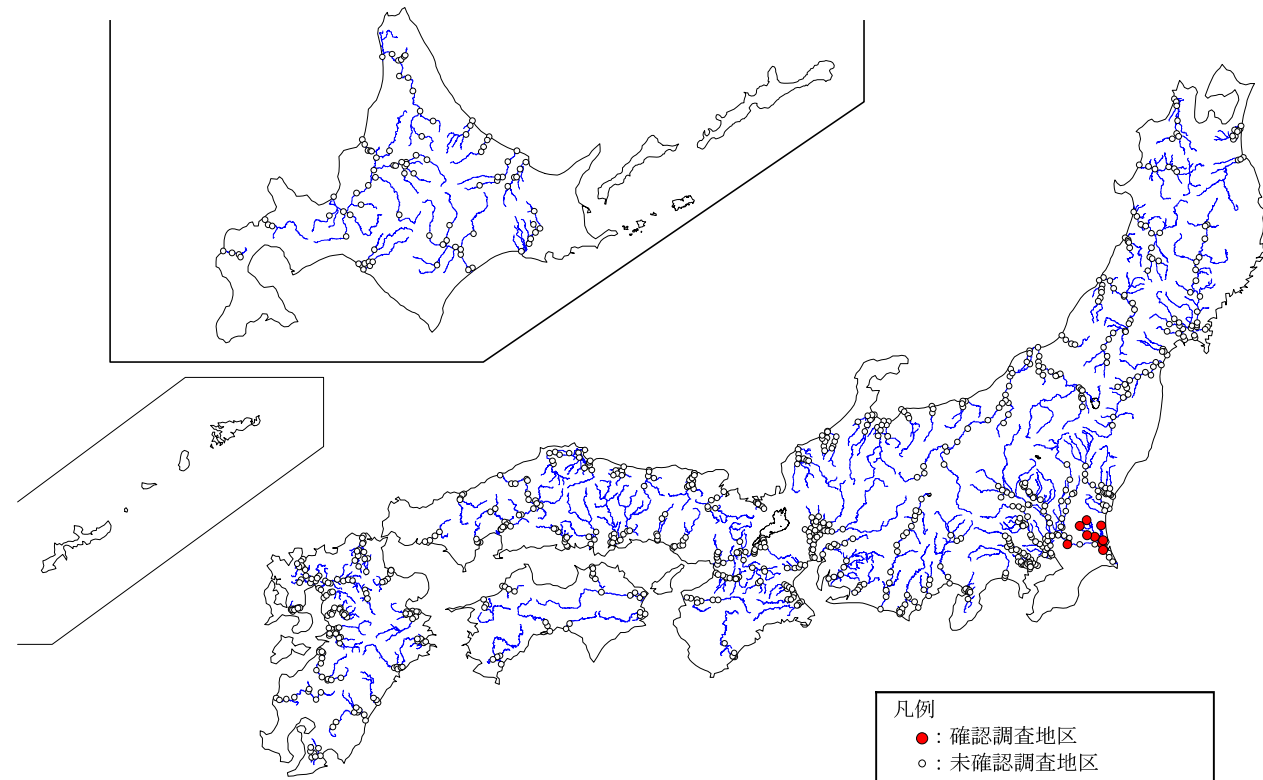
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

オオタナゴの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



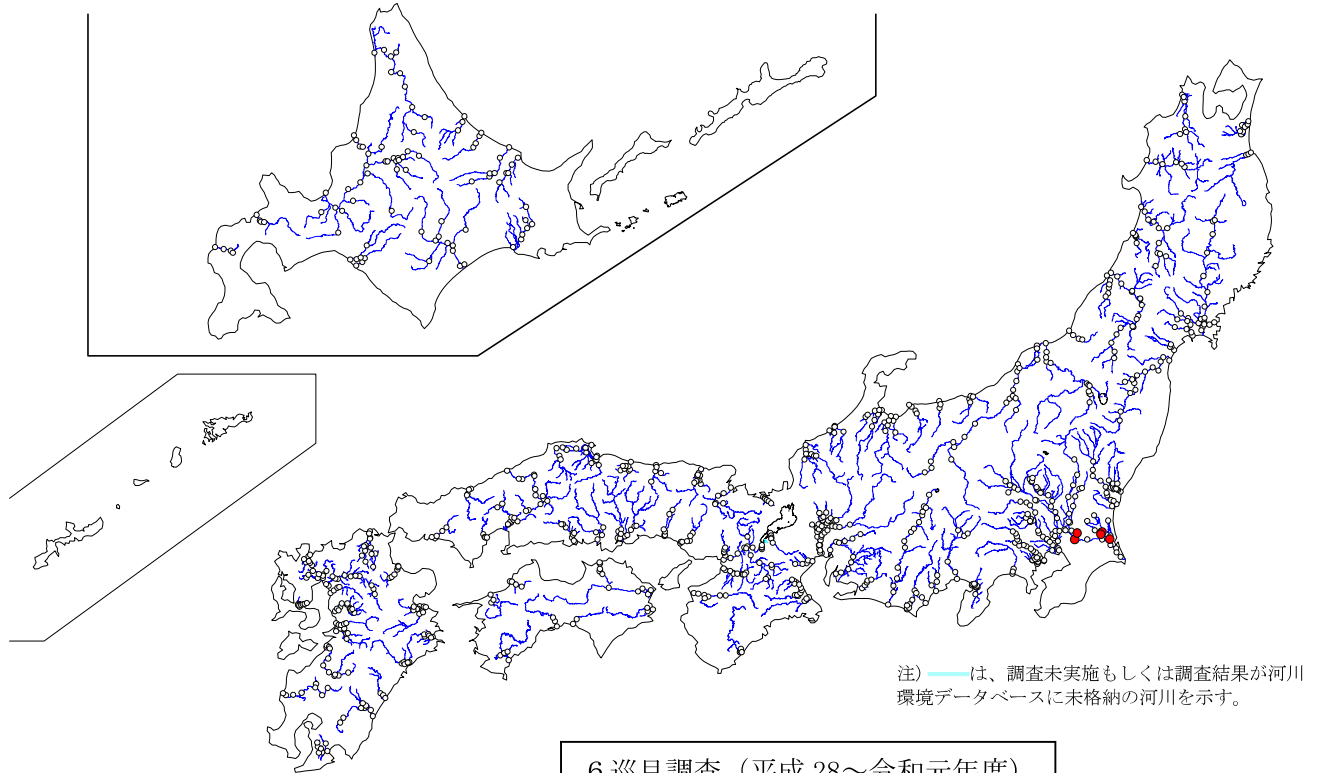
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

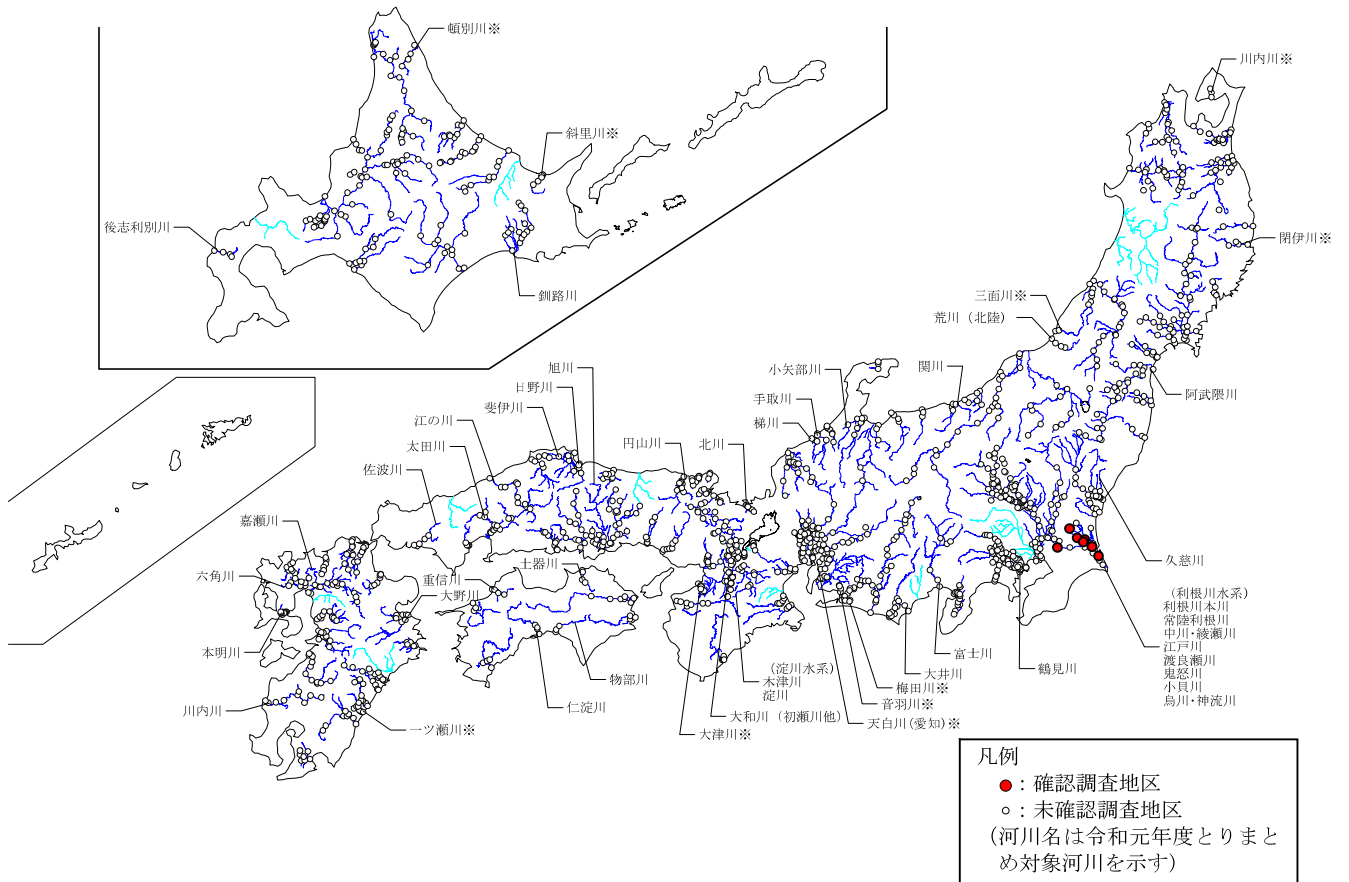
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

オオタナゴの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系(河川)を示す。

オオタナゴの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1.4 気候変動

地球温暖化による気候変動と河川水温との関連性は、ほとんど明らかになっておりませんが、ここでは、以下の条件から、水温の変化により、魚類の分布域が変化する可能性が考えられる種を、指標種として設定し、これらの確認状況の経年変化について整理しました。

【指標種の選定条件】

①冷水性、温水性共に温度制限が明瞭

冷水性：カジカ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）、ウキゴリ

温水性：カワアナゴ、ウロハゼ

②分布の縁辺が日本列島上にある

ウロハゼ、ウキゴリ

③地理的隔離の影響が少なく温度変化による分布域変化の応答がよい（通し回遊魚など）

ウツセミカジカ（降海回遊型）

【分布域の変化の把握】

（魚類調査）

・指標種6種の確認状況の傾向に、顕著な変化はみられない

指標種6種（カジカ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ（降海回遊型）、ウキゴリ、カワアナゴ、ウロハゼ）を設定して、調査巡目別に指標種の確認状況を調べました。

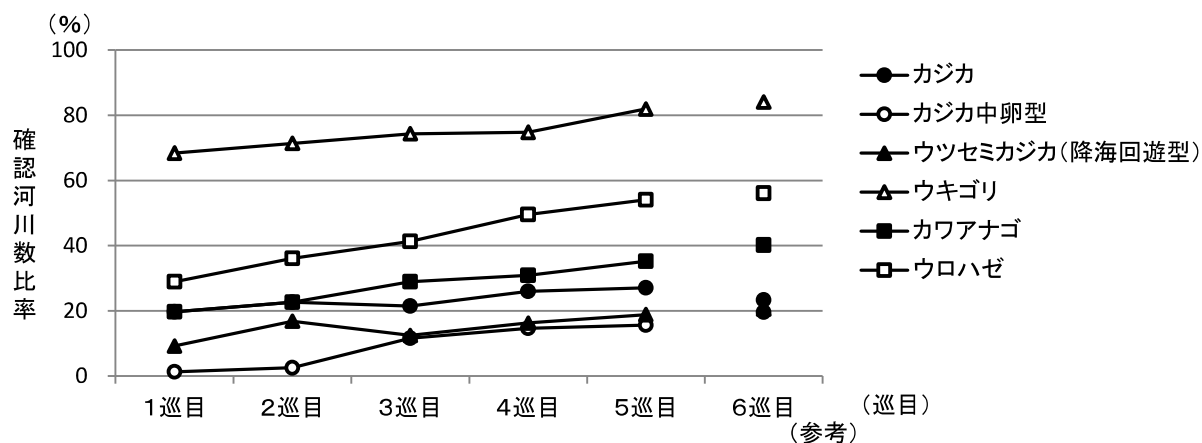
これらの種は、分布域とされる範囲での確認河川に年変動はみられますが、傾向の変化はみられませんでした。

その他の種では、分布域とされる範囲での確認河川に年変動はみられますが、傾向の変化はみられませんでした。

（資料掲載：1-61～1-78ページ、1-118～1-121ページ）

1～6巡目調査の確認河川数の比較

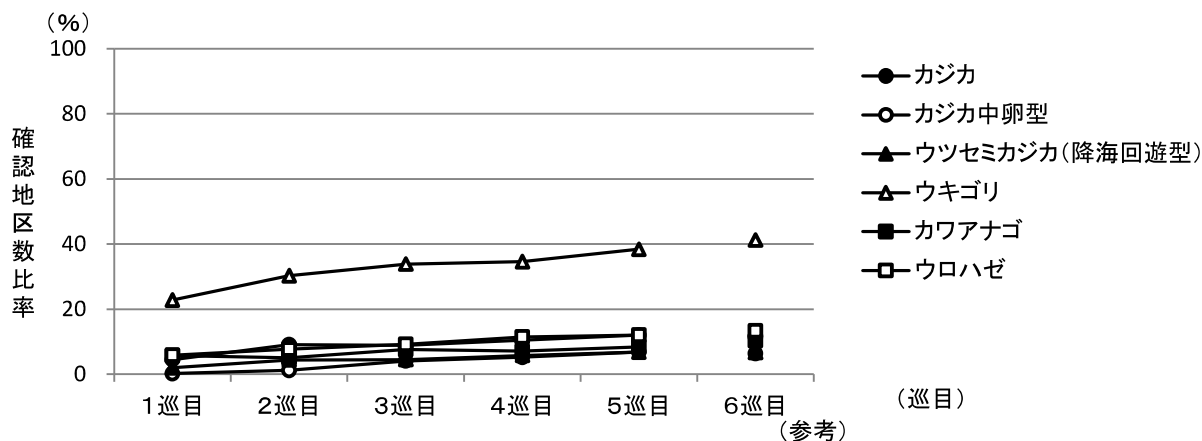
種類	1巡目調査 (76河川)	2巡目調査 (119河川)	3巡目調査 (121河川)	4巡目調査 (123河川)	5巡目調査 (122河川)	6巡目調査 (107河川)
カジカ	15河川 〔19.7〕	27河川 〔22.7〕	26河川 〔21.5〕	32河川 〔26.0〕	33河川 〔27.0〕	25河川 〔23.4〕
カジカ中卵型	1河川 〔1.3〕	3河川 〔2.5〕	14河川 〔11.6〕	18河川 〔14.6〕	19河川 〔15.6〕	21河川 〔19.6〕
ウツセミカジカ (降海回遊型)	7河川 〔9.2〕	20河川 〔16.8〕	15河川 〔12.4〕	20河川 〔16.3〕	23河川 〔18.9〕	22河川 〔20.6〕
ウキゴリ	52河川 〔68.4〕	85河川 〔71.4〕	90河川 〔74.4〕	92河川 〔74.8〕	100河川 〔82.0〕	90河川 〔84.1〕
カワアナゴ	15河川 〔19.7〕	27河川 〔22.7〕	35河川 〔28.9〕	38河川 〔30.9〕	43河川 〔35.2〕	43河川 〔40.2〕
ウロハゼ	22河川 〔28.9〕	43河川 〔36.1〕	50河川 〔41.3〕	61河川 〔49.6〕	66河川 〔54.1〕	60河川 〔56.1〕



- ※ 確認河川数の比較は、調査実施全河川のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

1～6巡目調査の確認地区数の比較

種類	1巡目調査 (565地区)	2巡目調査 (938地区)	3巡目調査 (981地区)	4巡目調査 (904地区)	5巡目調査 (870地区)	6巡目調査 (774地区)
カジカ	25地区 〔4.4〕	85地区 〔9.1〕	87地区 〔8.9〕	94地区 〔10.4〕	104地区 〔12.0〕	88地区 〔11.4〕
カジカ中卵型	1地区 〔0.2〕	11地区 〔1.2〕	40地区 〔4.1〕	47地区 〔5.2〕	59地区 〔6.8〕	49地区 〔6.3〕
ウツセミカジカ (降海回遊型)	11地区 〔1.9〕	41地区 〔4.4〕	44地区 〔4.5〕	52地区 〔5.8〕	59地区 〔6.8〕	52地区 〔6.7〕
ウキゴリ	129地区 〔22.8〕	284地区 〔30.3〕	332地区 〔33.8〕	313地区 〔34.6〕	334地区 〔38.4〕	319地区 〔41.2〕
カワアナゴ	32地区 〔5.7〕	47地区 〔5.0〕	74地区 〔7.5〕	64地区 〔7.1〕	73地区 〔8.4〕	79地区 〔10.2〕
ウロハゼ	33地区 〔5.8〕	72地区 〔7.7〕	90地区 〔9.2〕	103地区 〔11.4〕	104地区 〔12.0〕	103地区 〔13.3〕



- ※ 確認地区数の比較は調査実施全地区のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全地区のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境管理システムに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の調査実施地区数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

【冷水性種】

カジカは、本州及び、九州地方が分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 11 河川で確認されました。今回の調査では、確認された河川に傾向の変化はみられませんでした。

カジカ中卵型は、北海道、本州、九州、四国が分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 10 河川で確認されました。近畿地方で新たに確認されたほかは、分布域に大きな変化はみられませんでした。

ウツセミカジカ（降海回遊型）は、本州太平洋側から四国が分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうちでは 5 河川で確認されましたが、これまでに確認のあった、中国地方の斐伊川、江の川、太田川では確認されませんでした。

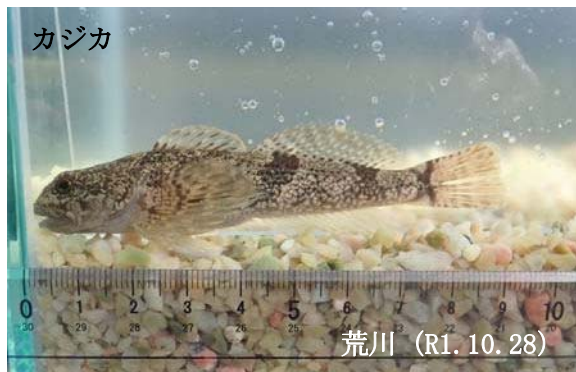
ウキゴリは、北海道地方から九州地方が分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 29 河川で確認されました。四国地方の土器川では河川水辺の国勢調査として初めて確認されました。ウキゴリは、分布範囲が 1 から 6 巡目にかけて拡大している傾向がみられる。

【温水性種】

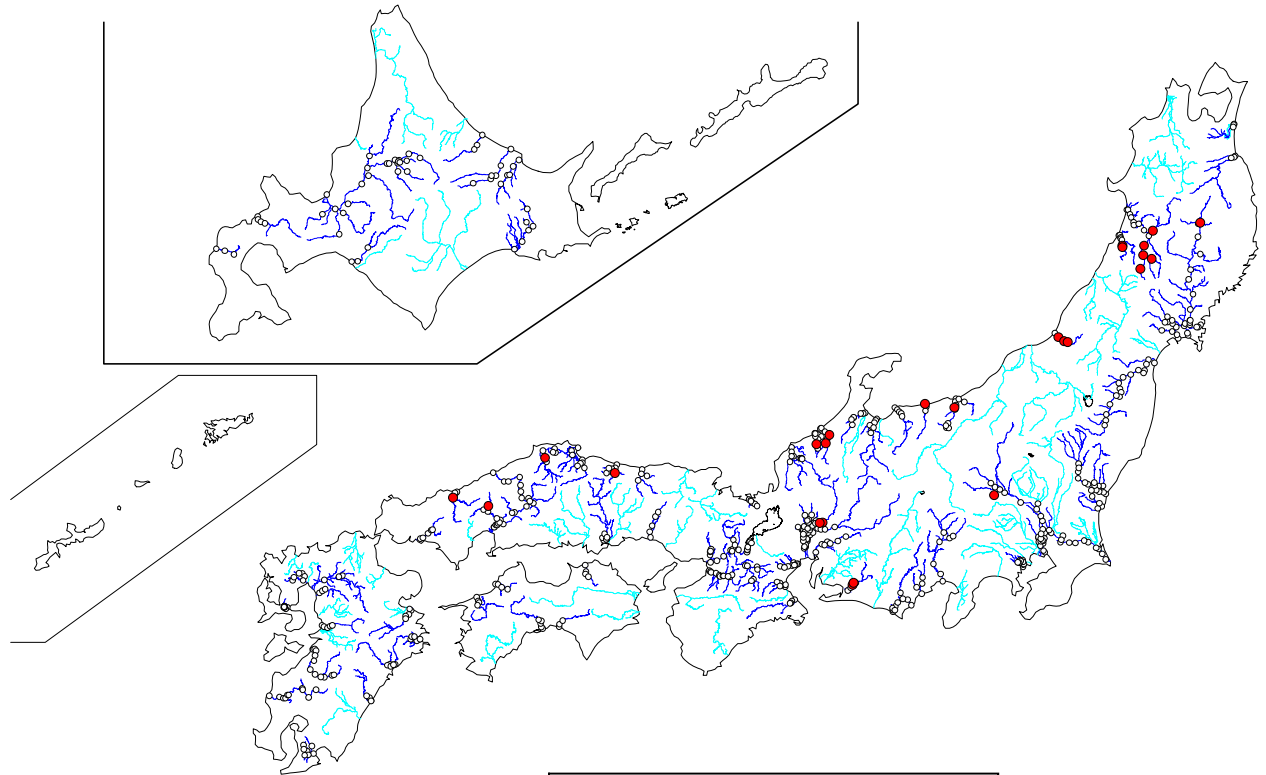
カワアナゴは、栃木県・茨城県から屋久島までが分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 14 河川で確認され、関東地方の久慈川、北陸地方の荒川、中国地方の日野川、九州地方の嘉瀬川では河川水辺の国勢調査として初めて確認され、分布域について日本海側で分布を拡大するなどの傾向の変化がみられました。

ウロハゼは、太平洋側の福島県以南、日本海側の新潟県以南から種子島までが分布範囲とされています^{注1)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち 20 河川で確認されました。北陸地方の手取川、近畿地方の北川、中国地方の日野川では河川水辺の国勢調査として初めて確認されました。今回の調査では確認された河川に傾向の変化はみられませんでした。

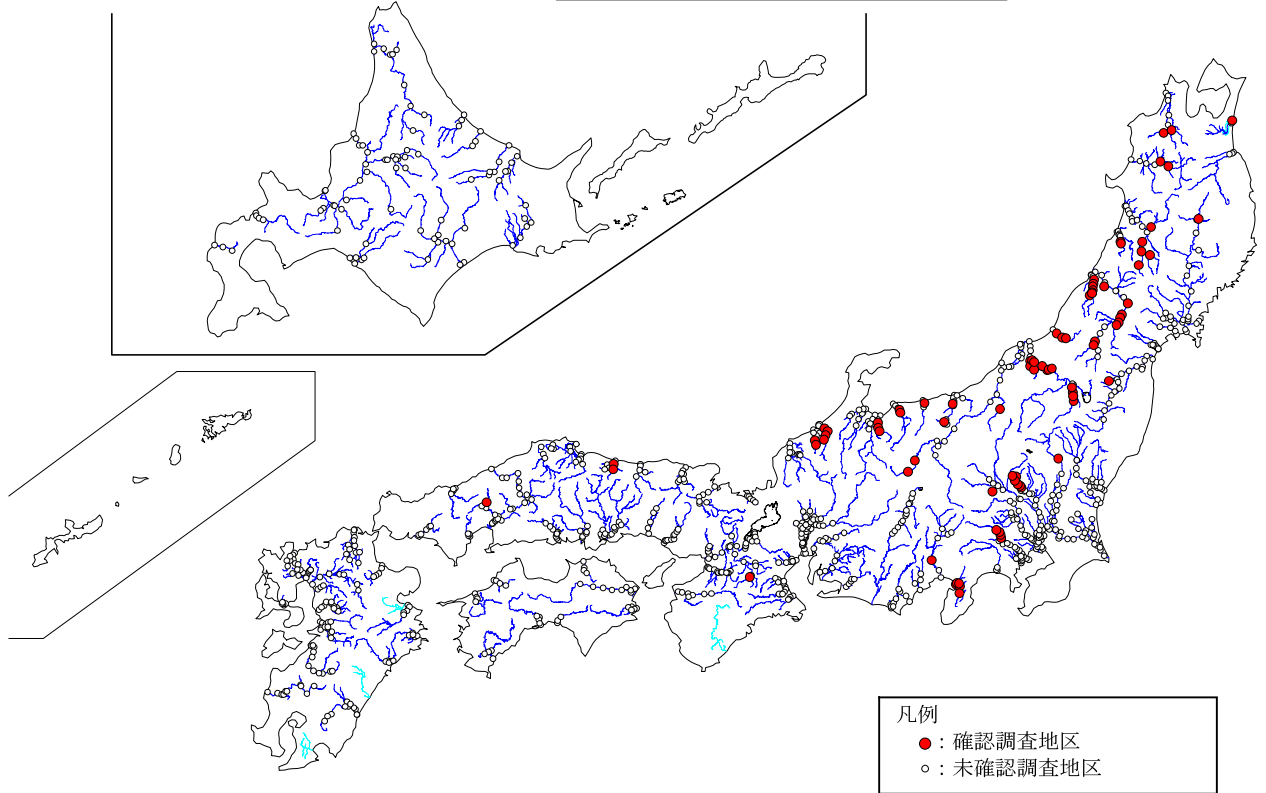
注1) 出典：細谷和海(2019)山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚. 山と溪谷社.



1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



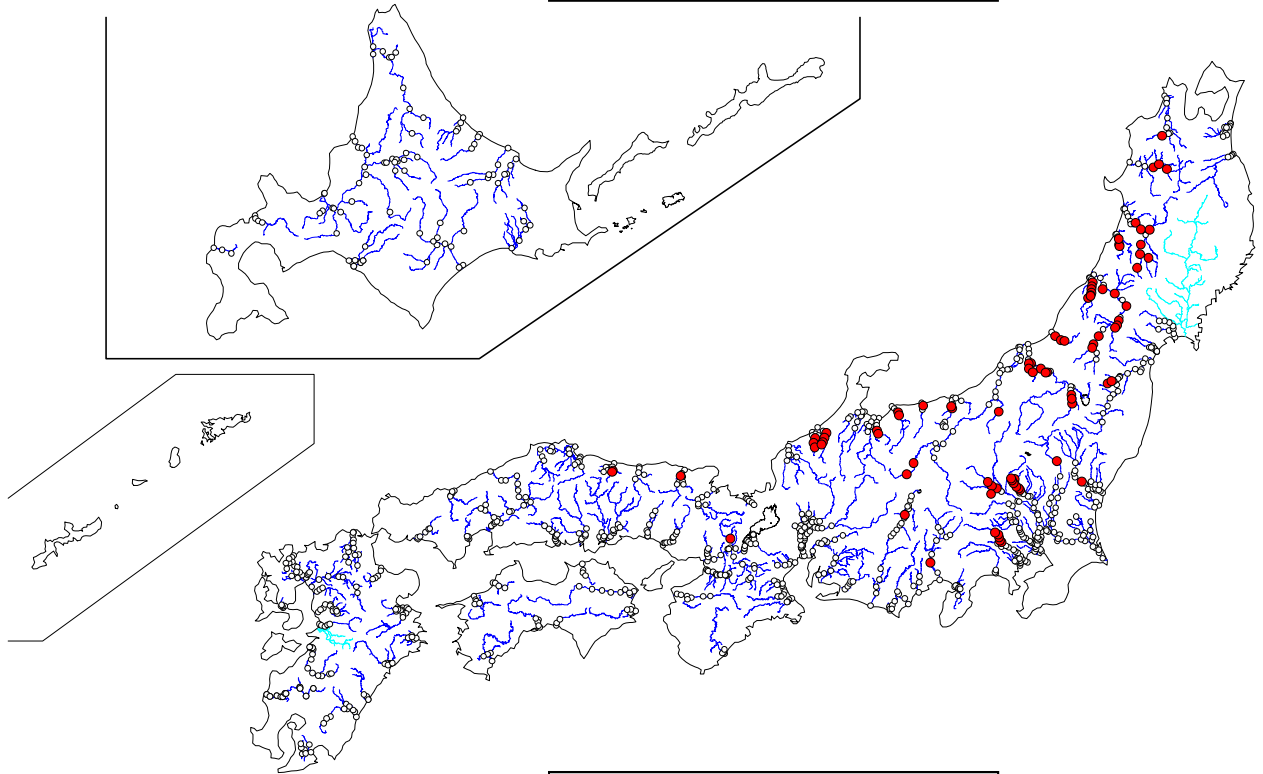
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

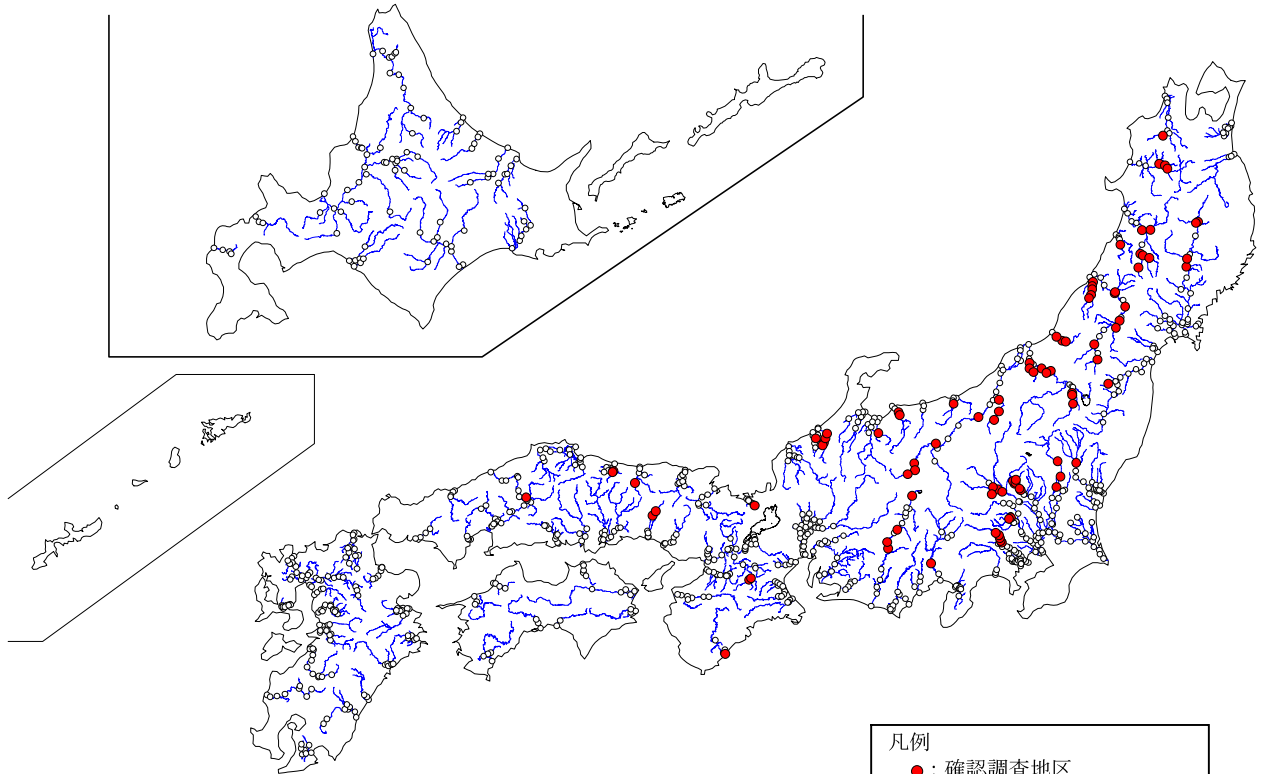
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カジカの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



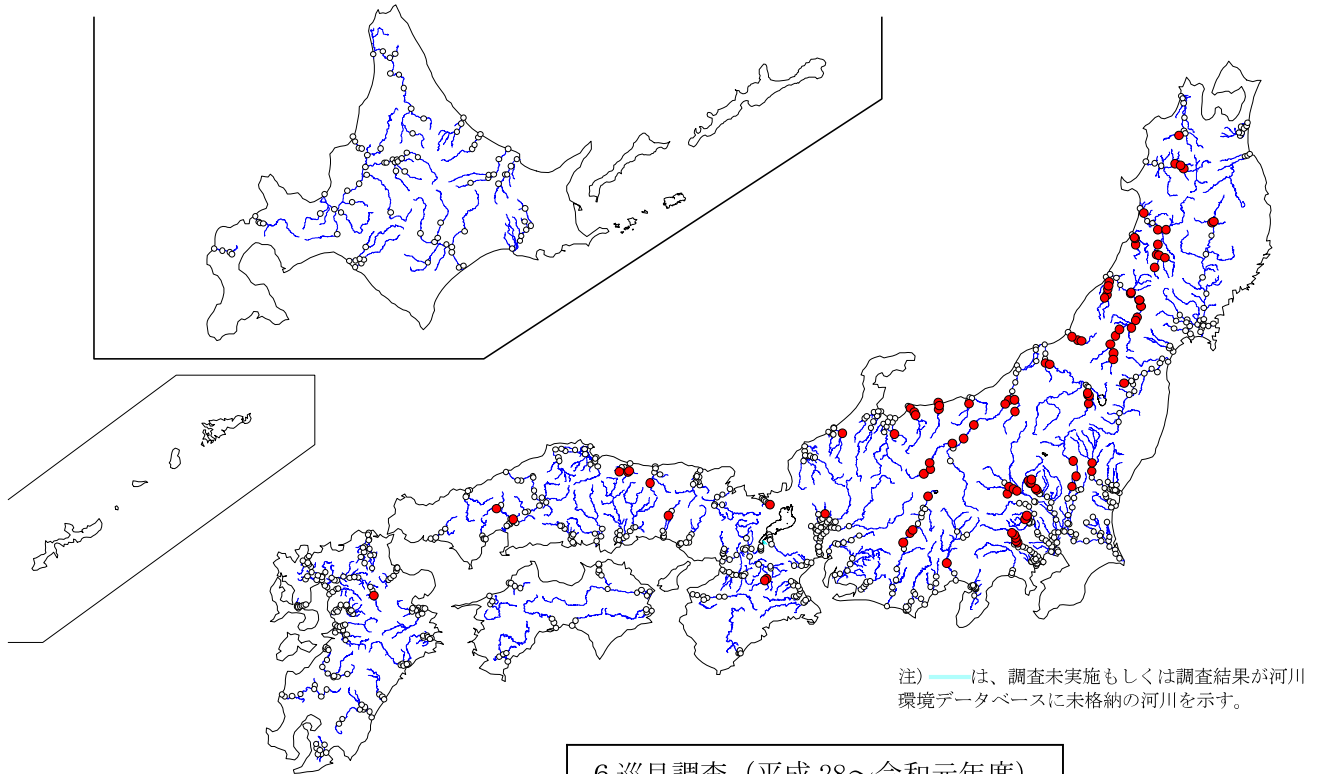
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

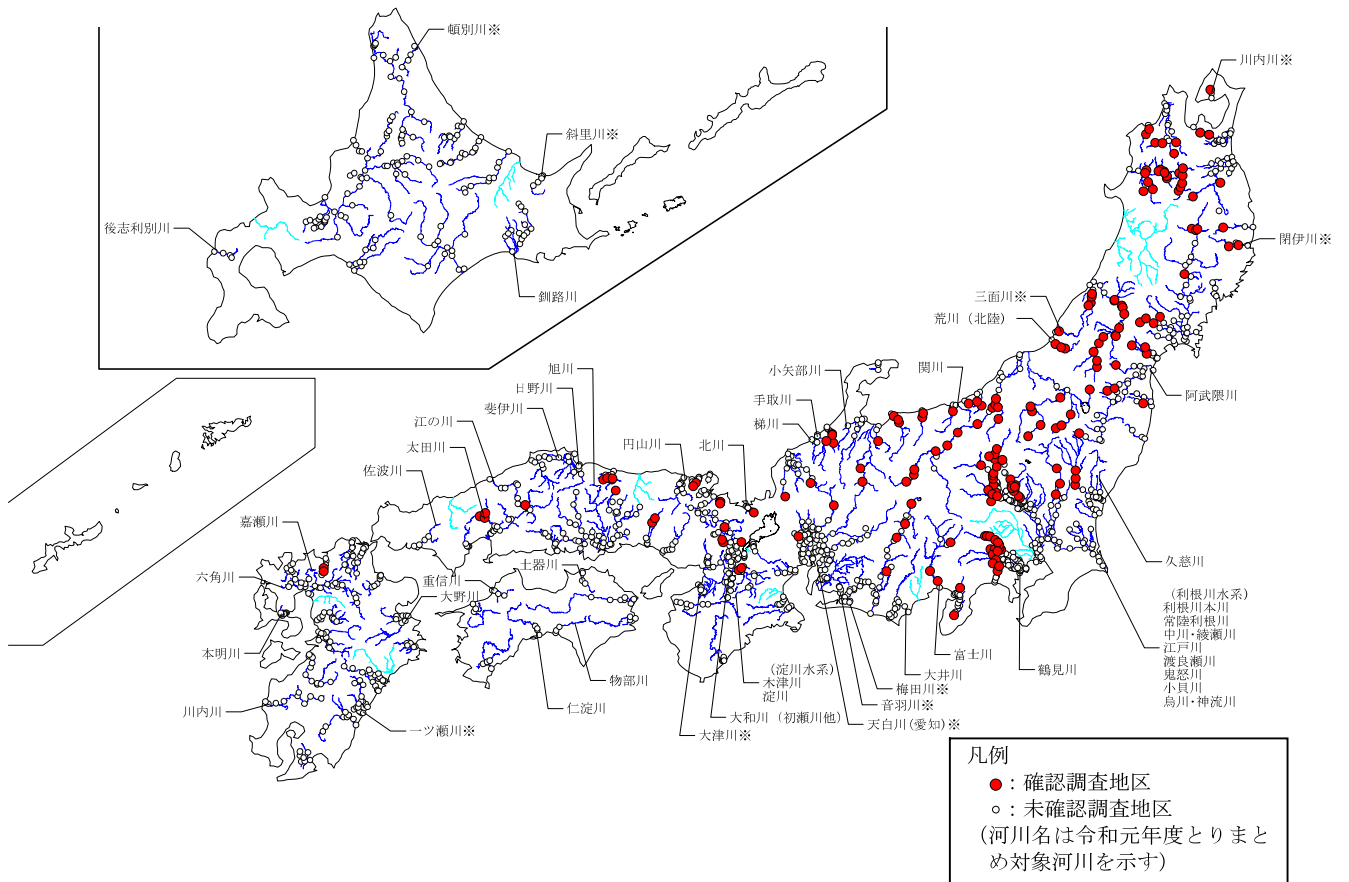
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カジカの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）

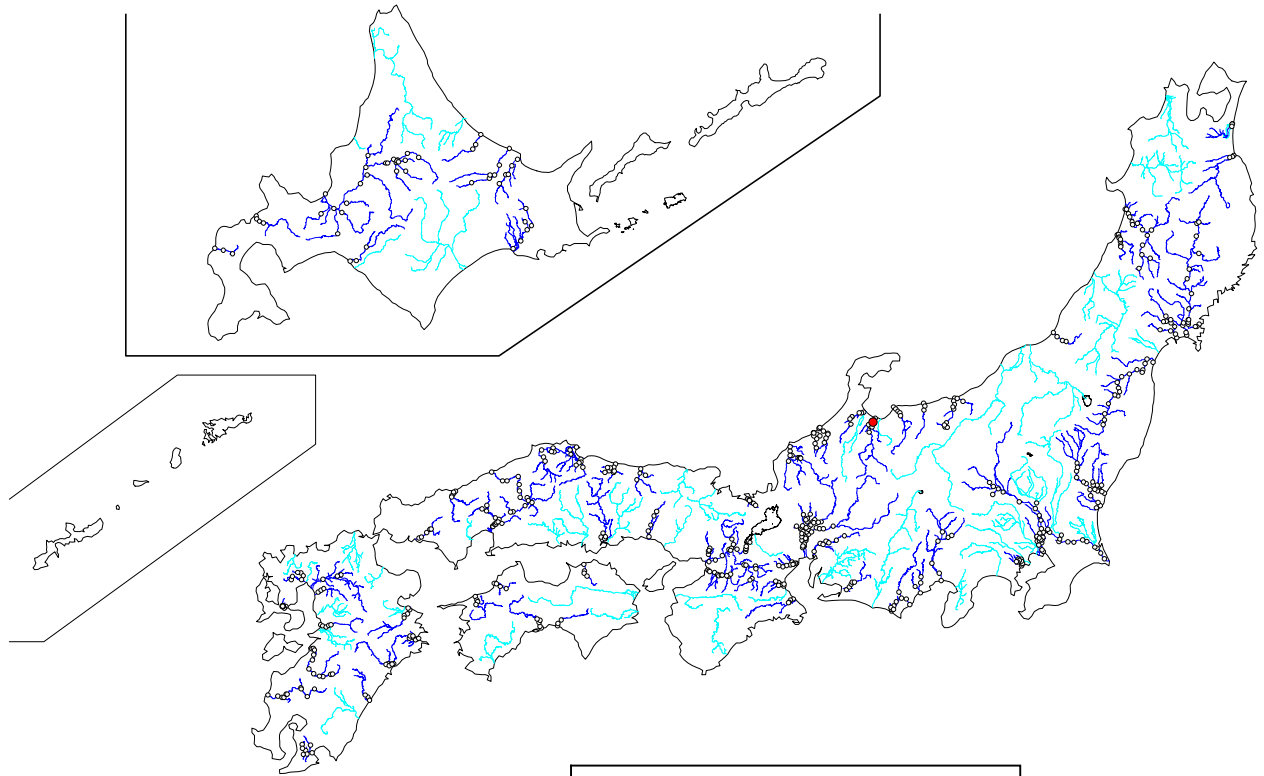


6 巡目調査（平成 28～令和元年度）

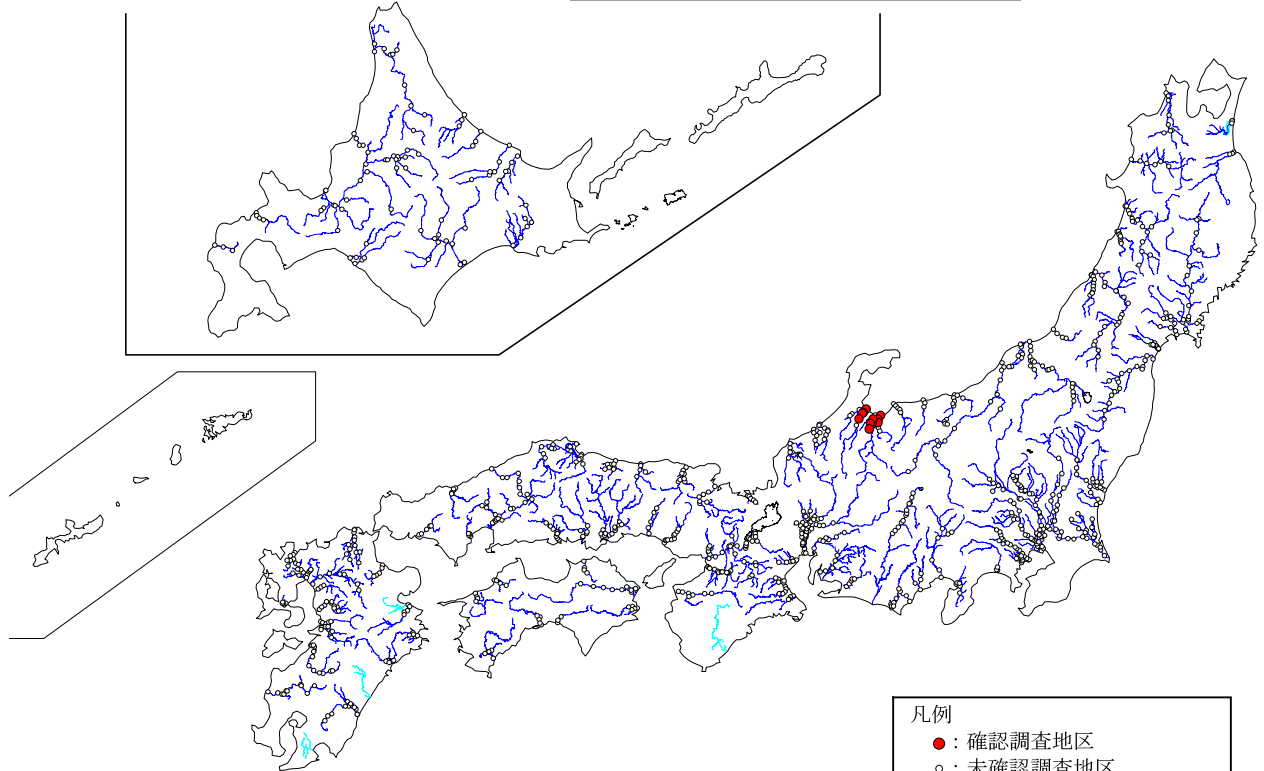


カジカの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



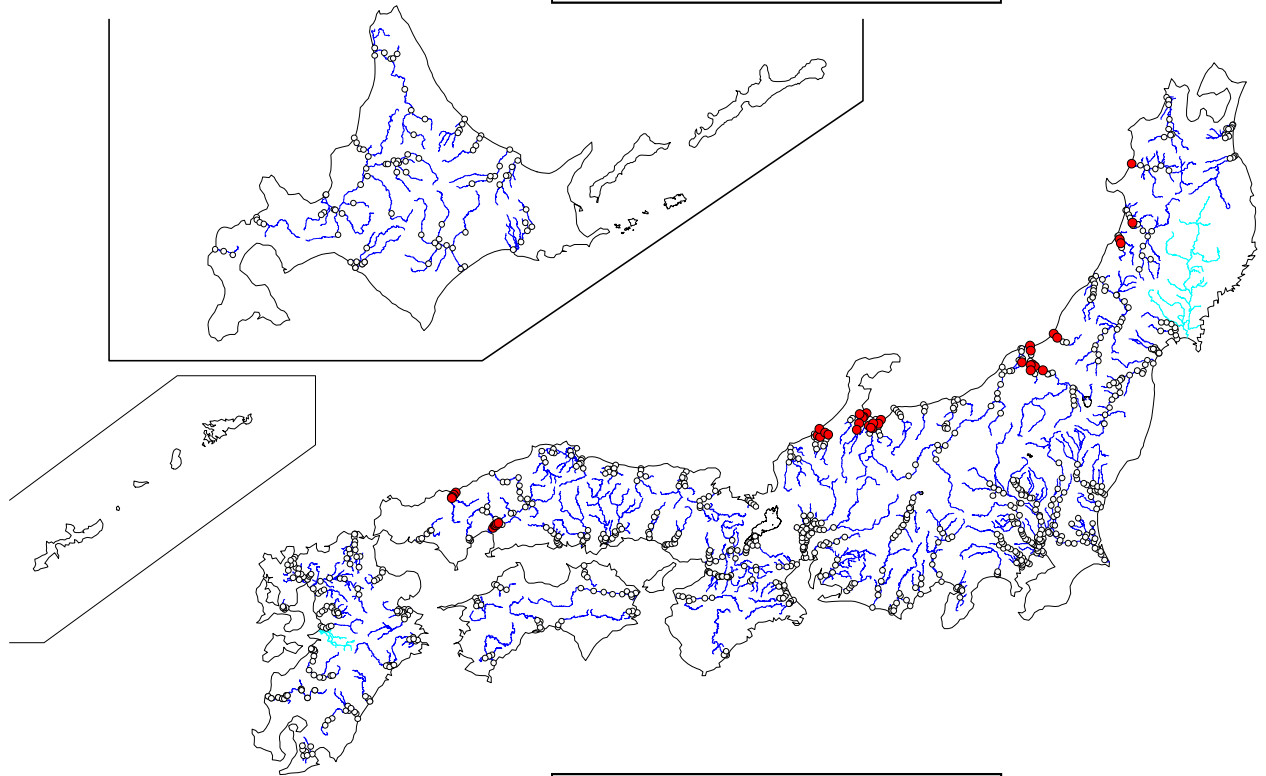
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



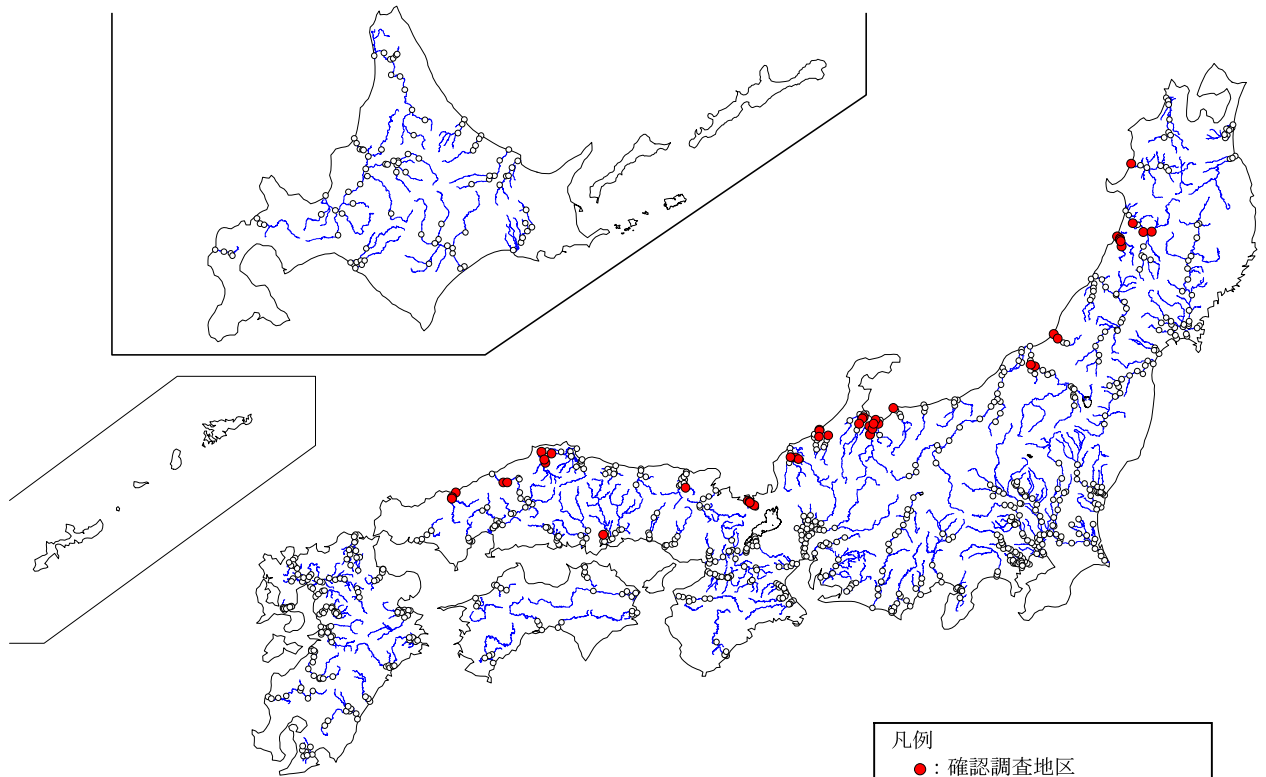
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カジカ中卵型の確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～22 年度）



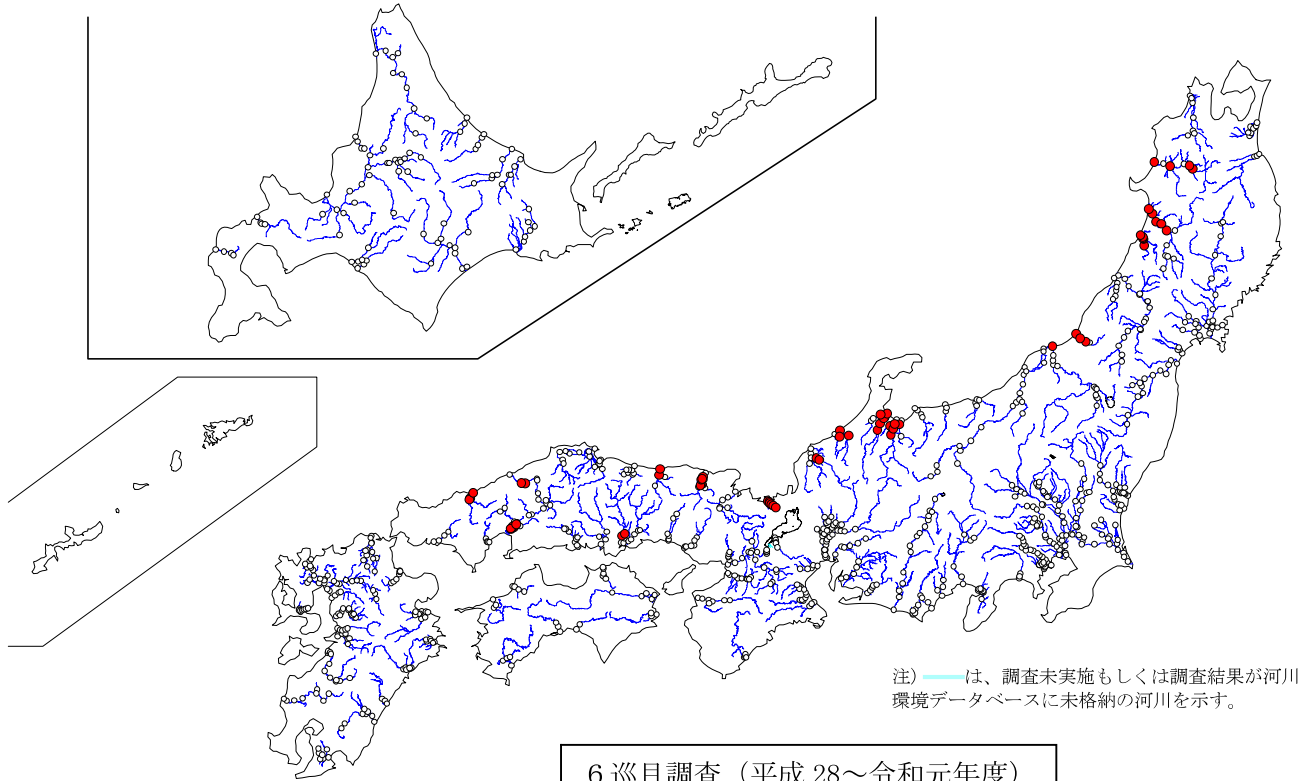
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

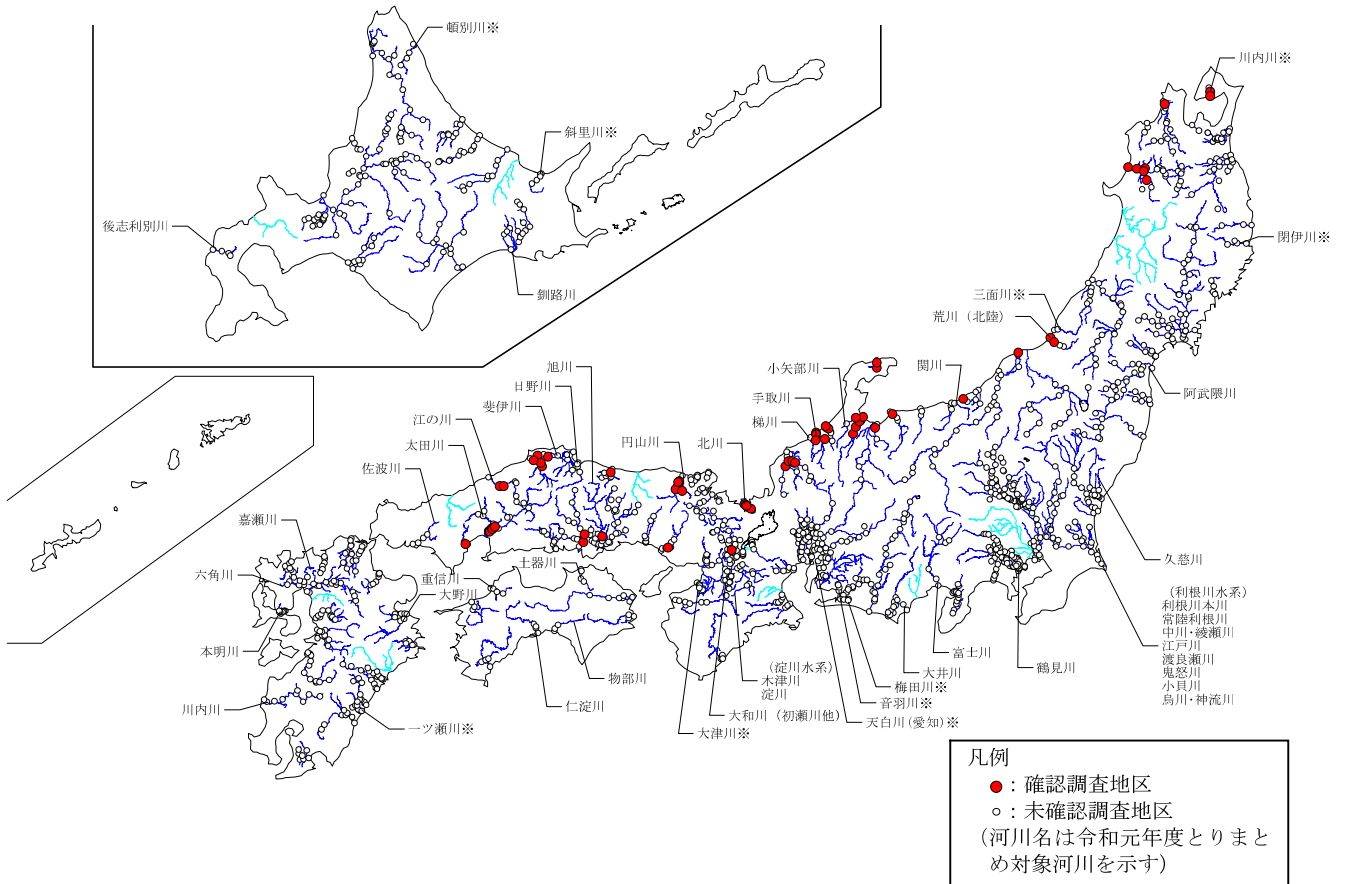
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カジカ中卵型の確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



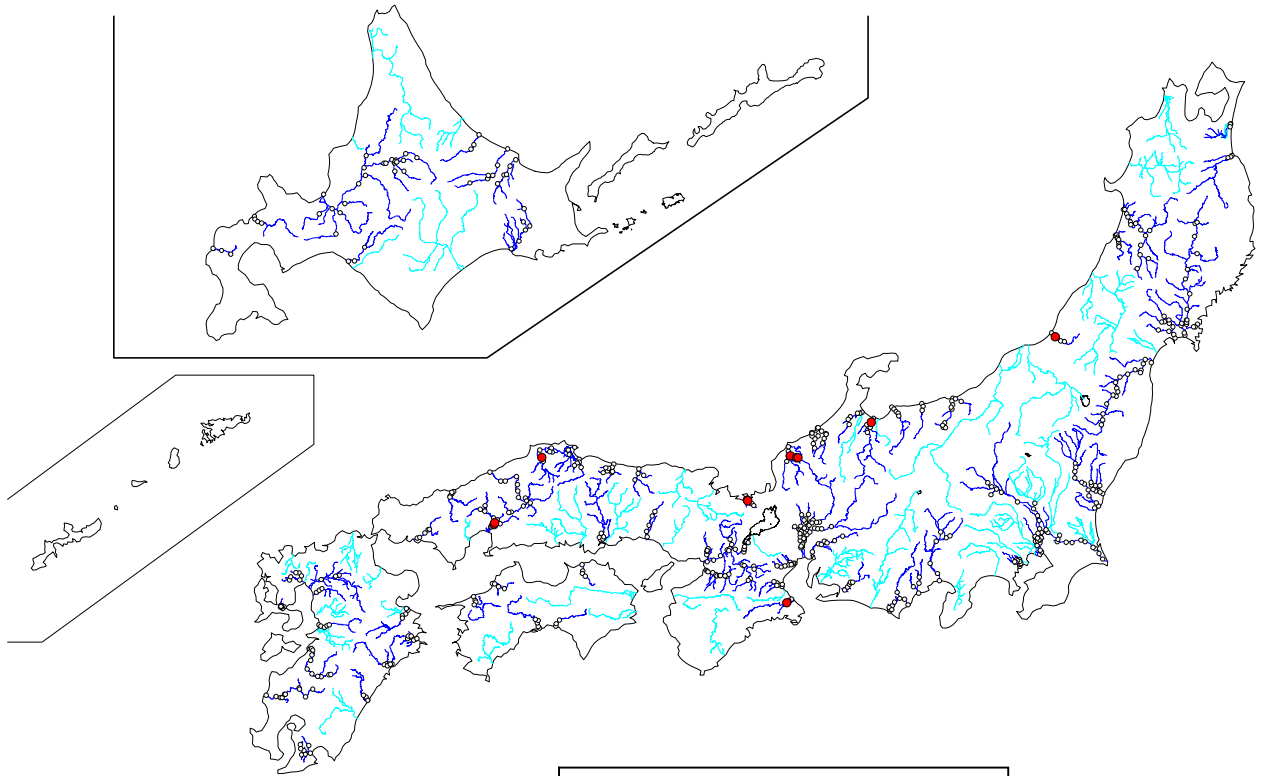
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



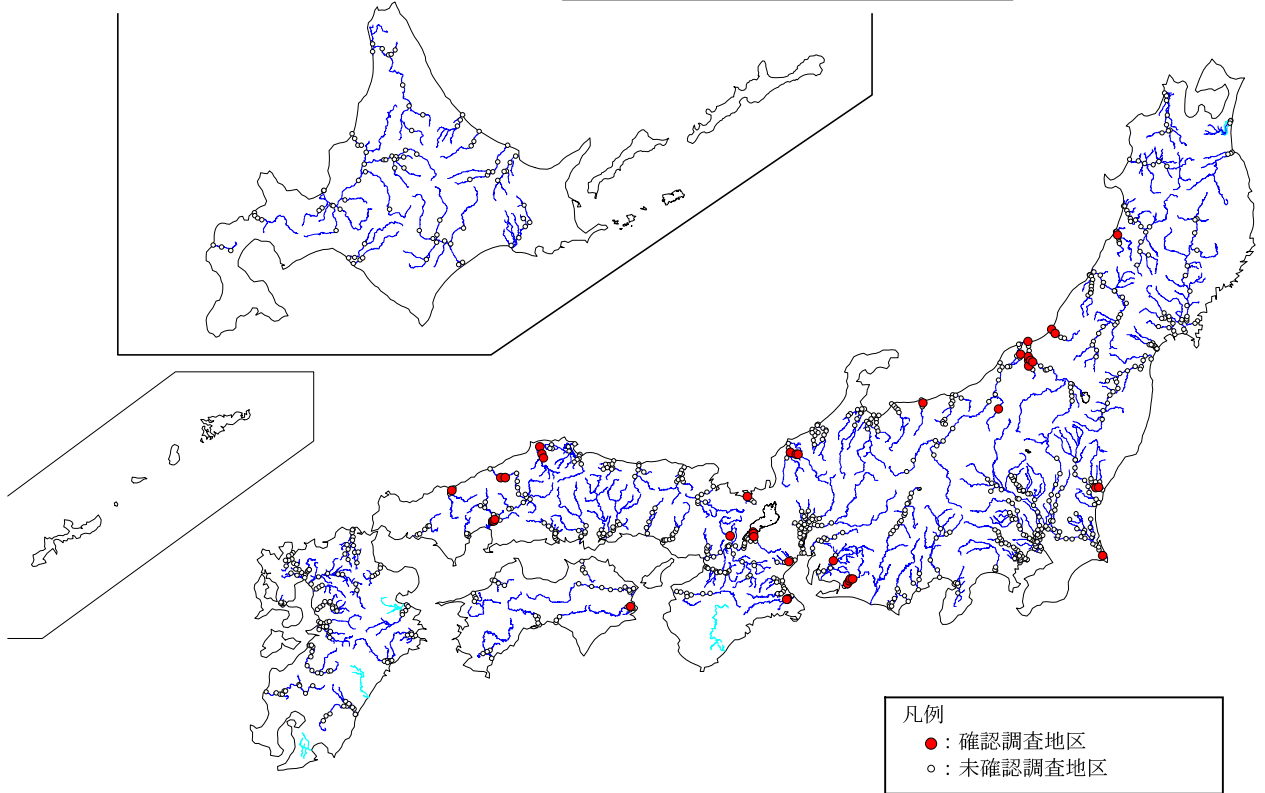
注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系（河川）を示す。

カジカ中卵型の確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



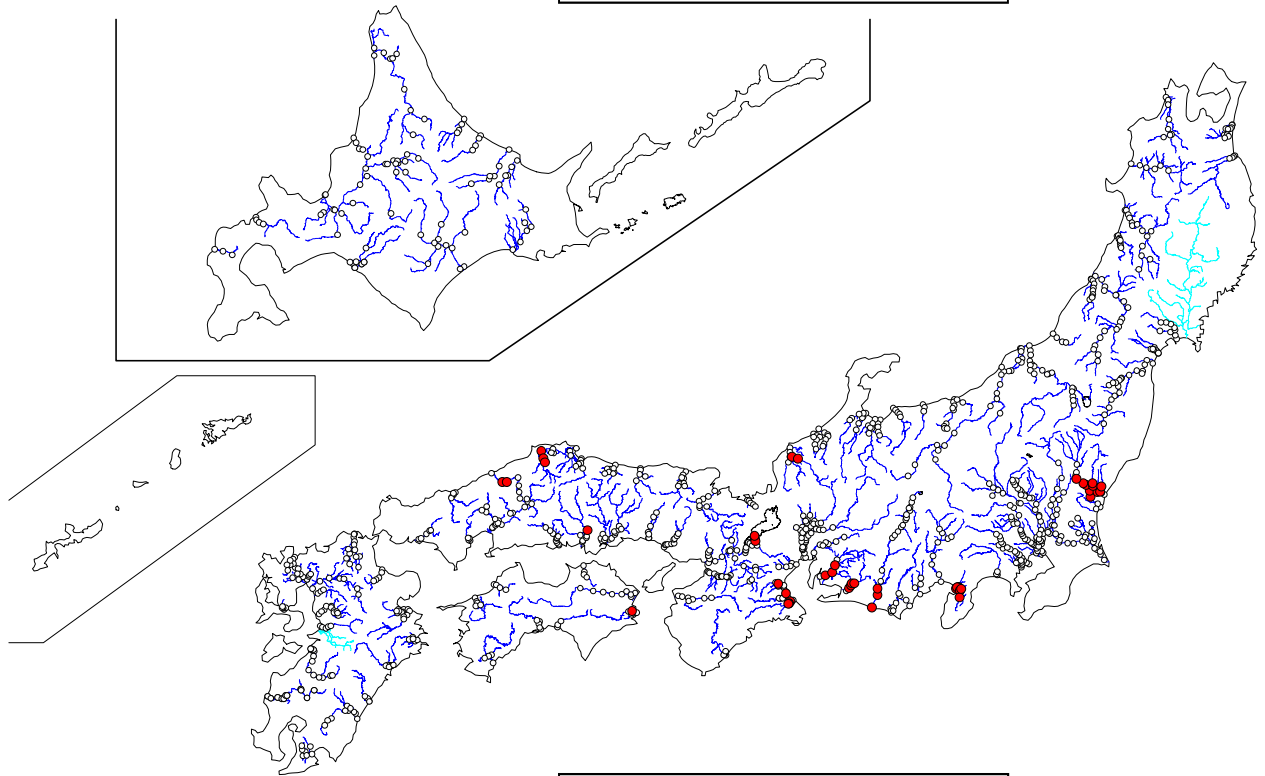
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



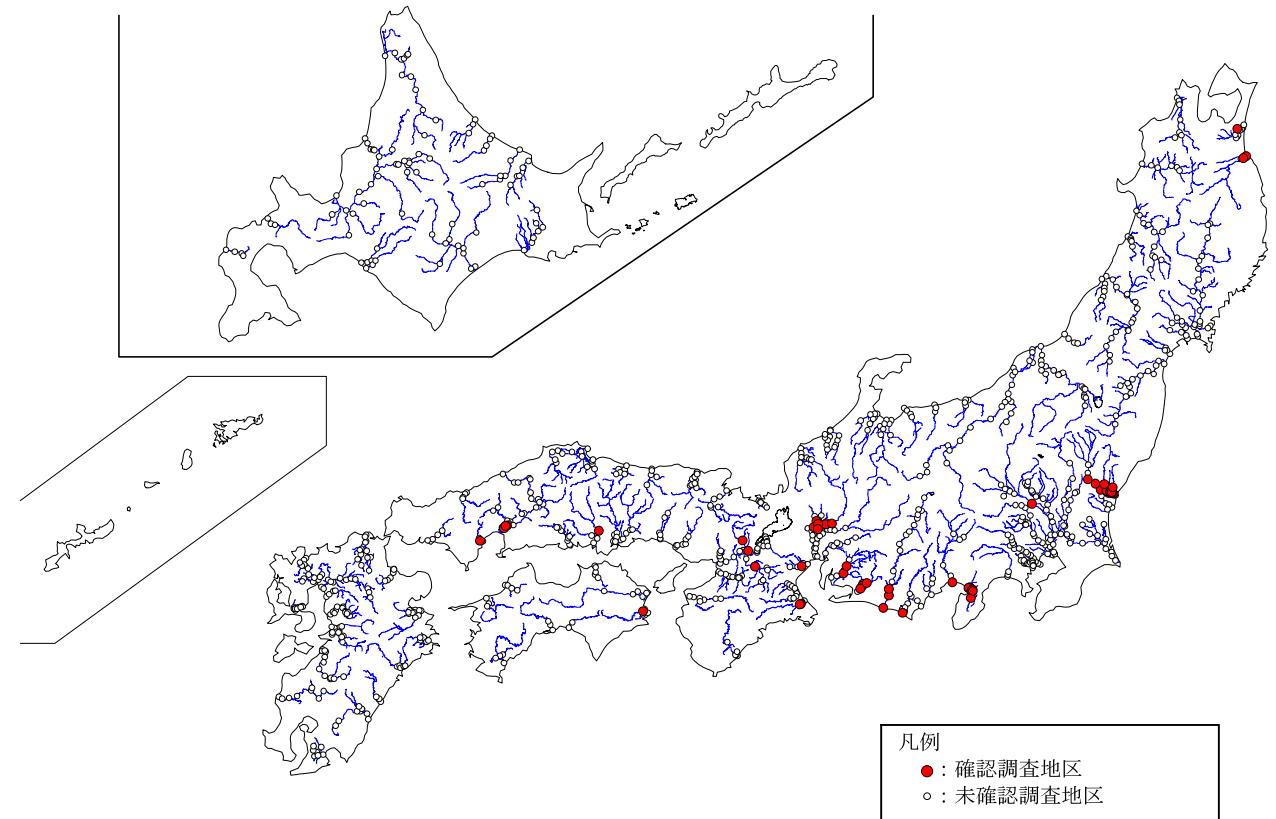
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ウツセミカジカ（降海回遊型）の確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）

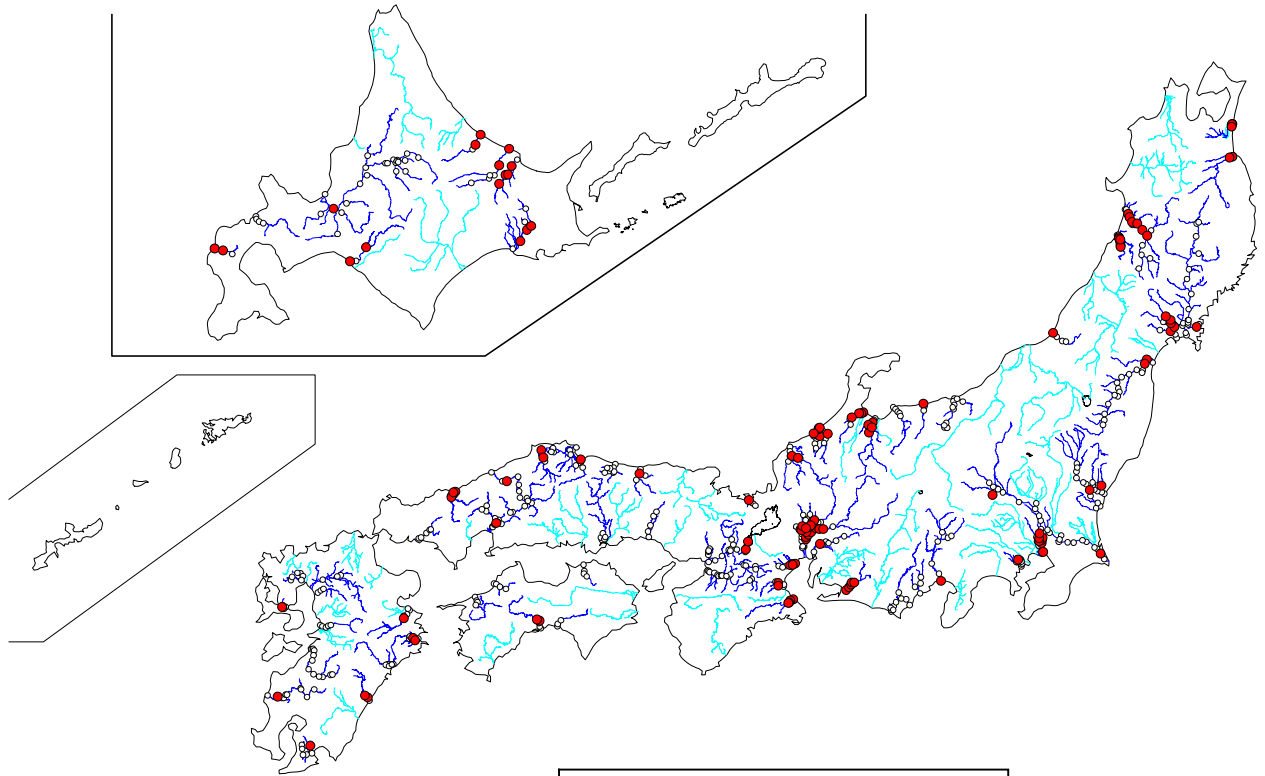


4 巡目調査（平成 18～22 年度）

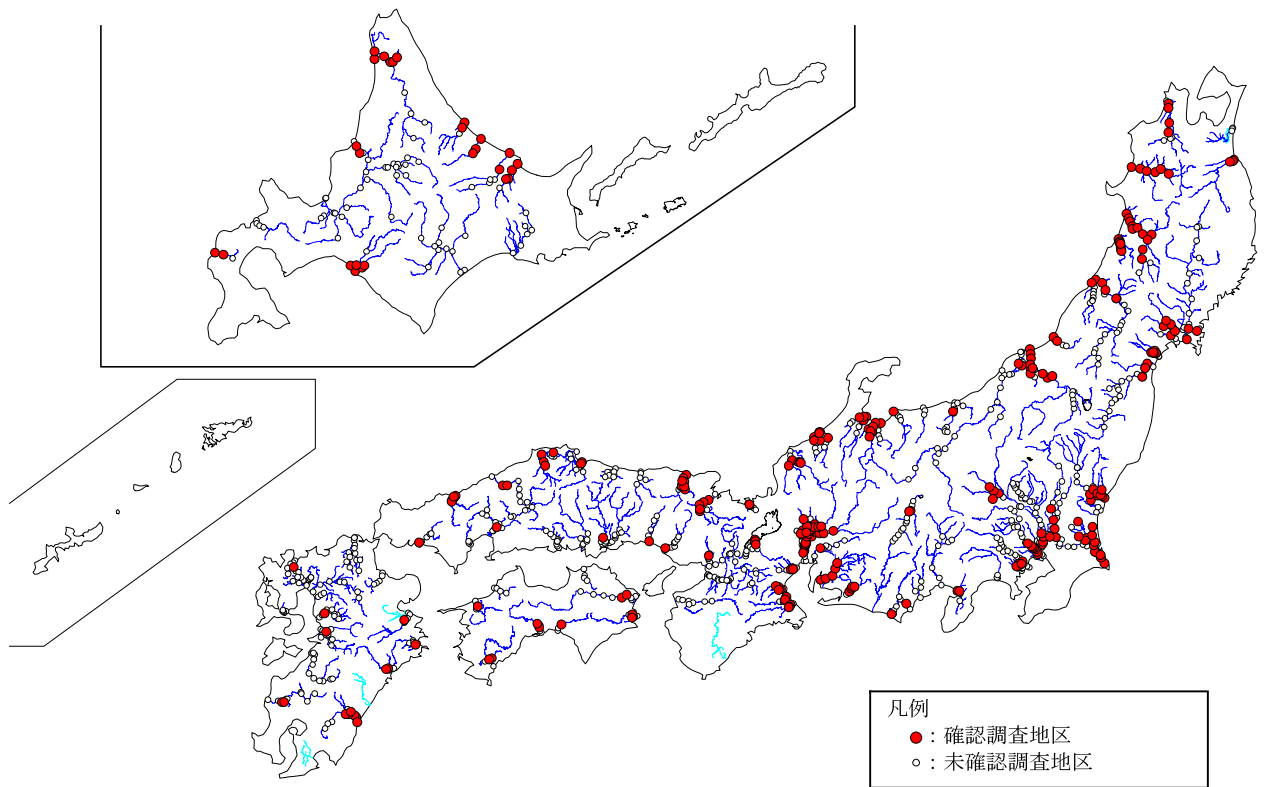


ウツセミカジカ（降海回遊型）の確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）

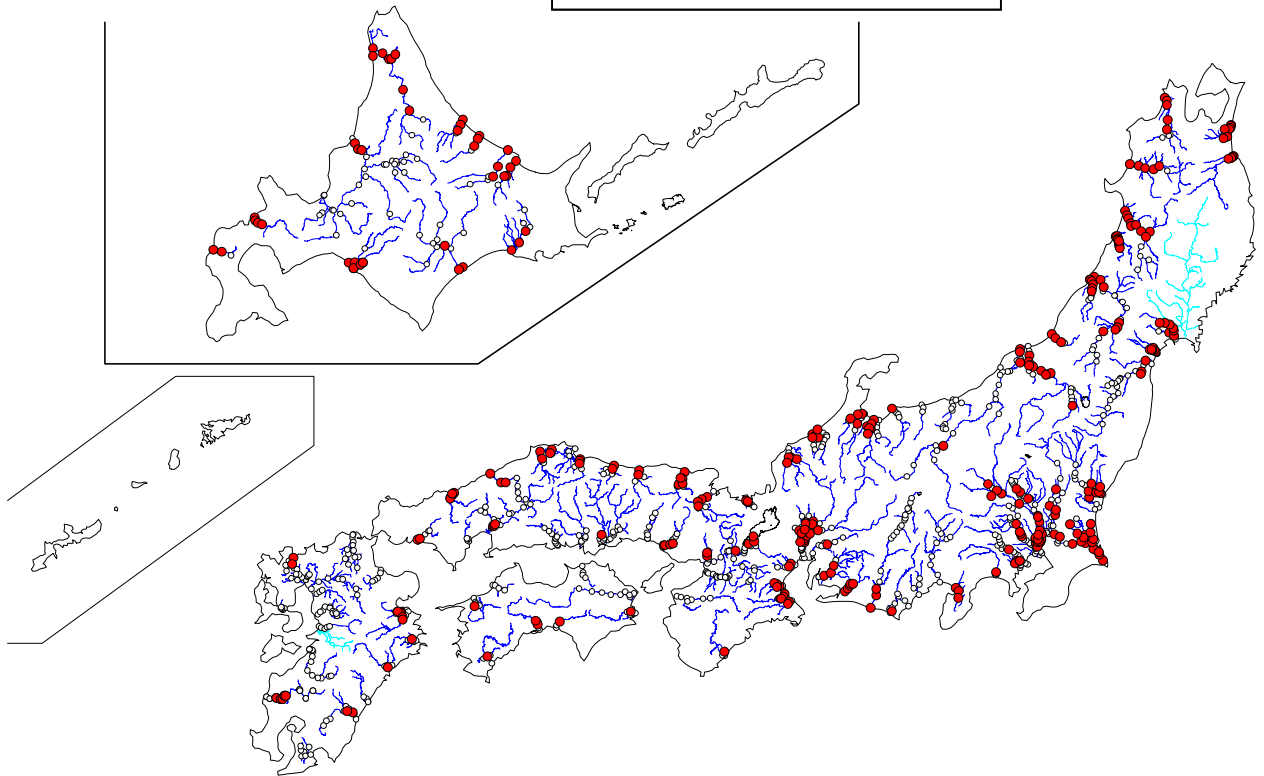


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

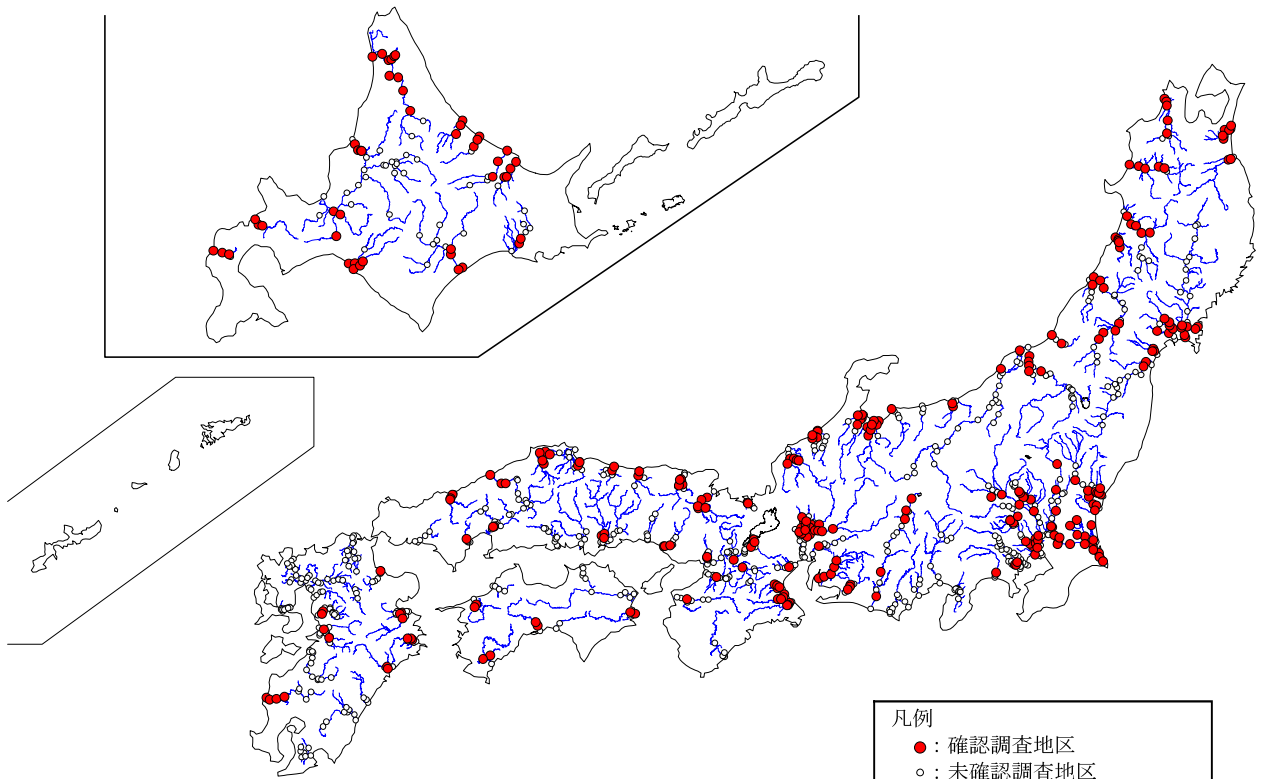


ウキゴリの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)




4 巡目調査 (平成 18~22 年度)



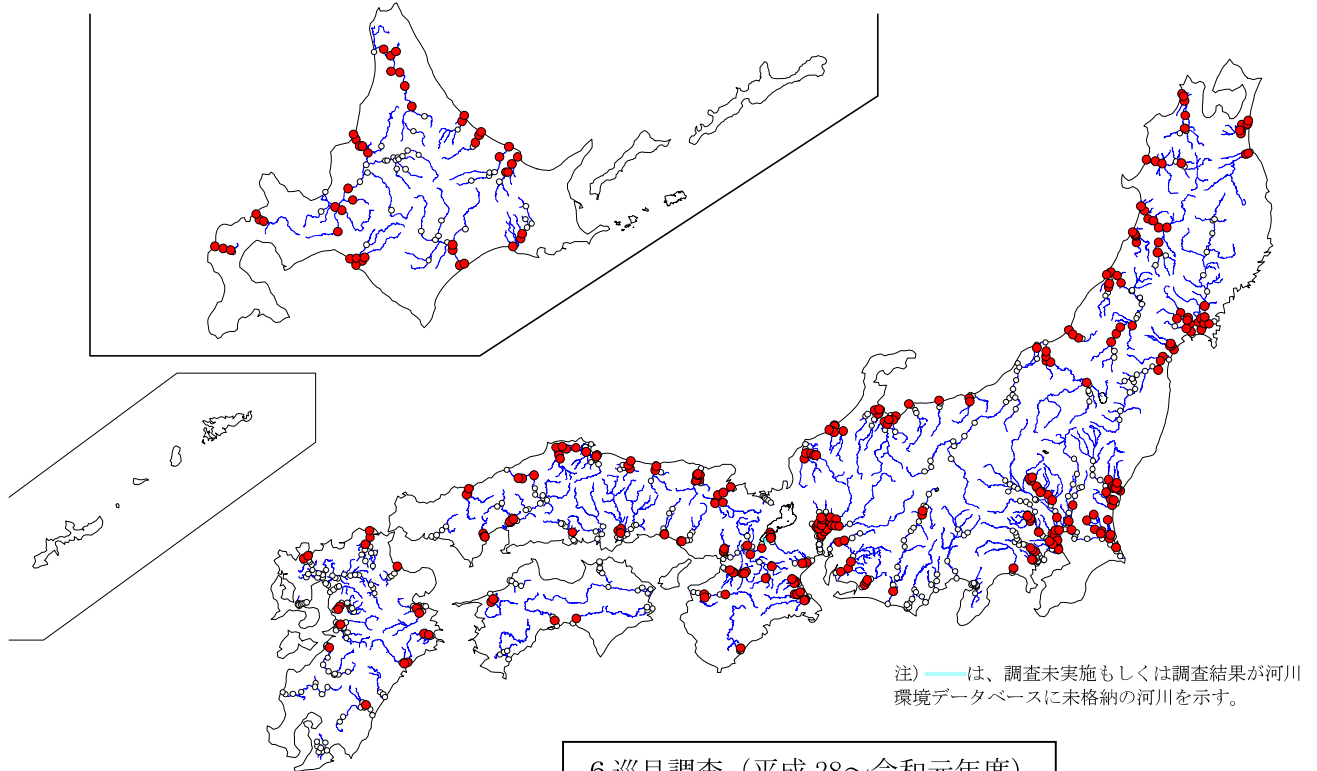
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

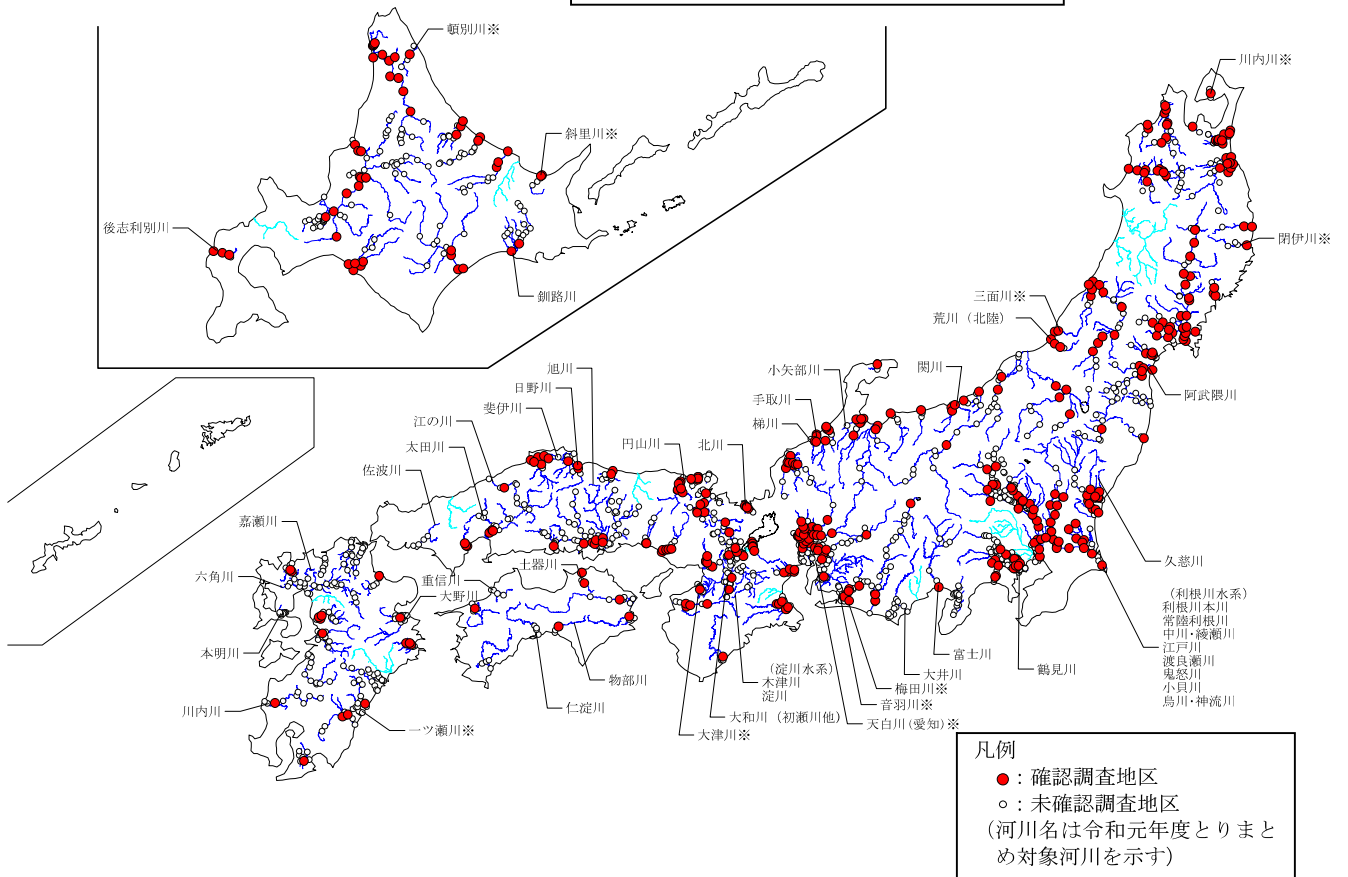
注)  は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ウキゴリの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



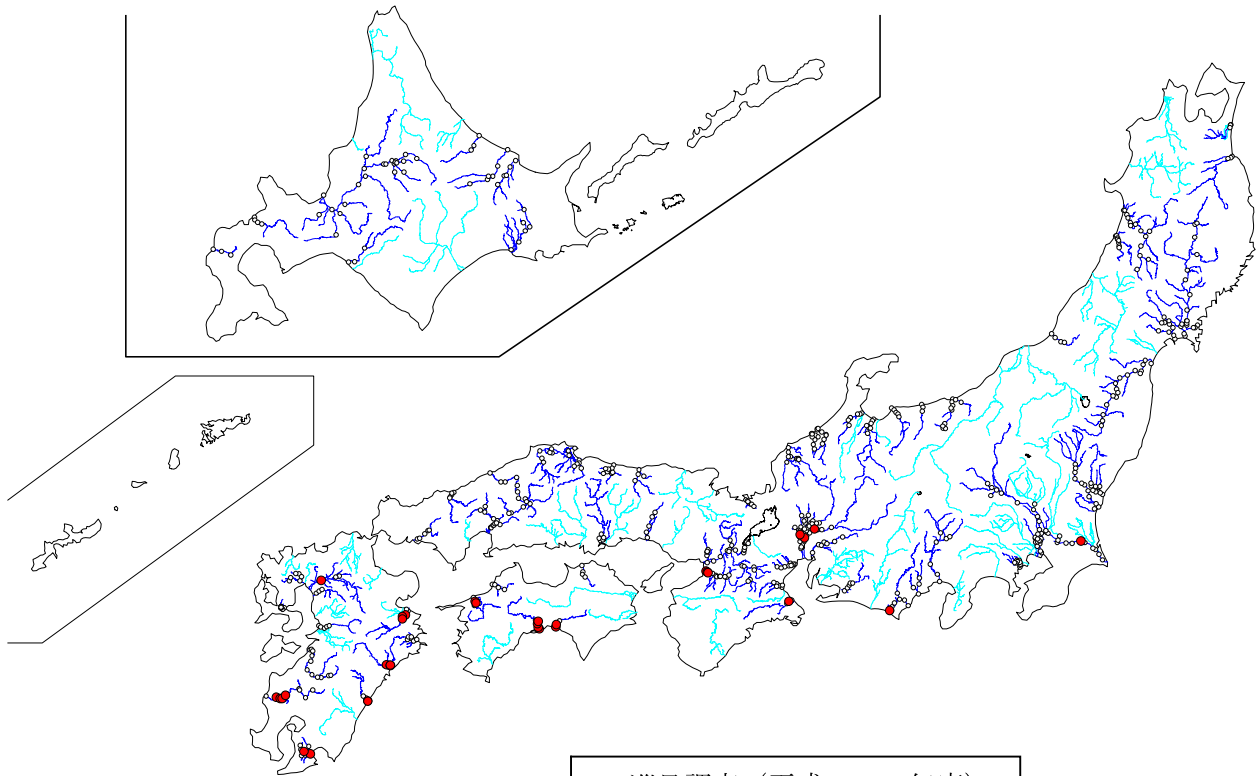
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



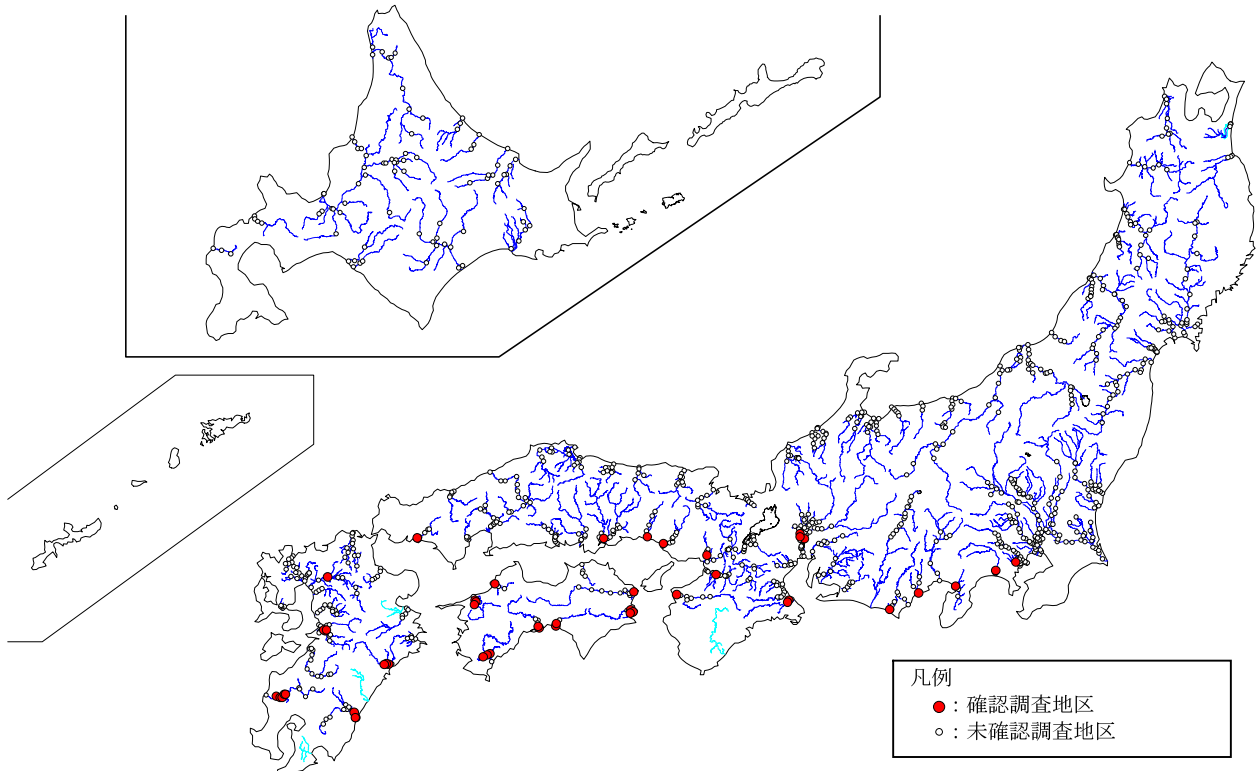
注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系(河川)を示す。

ウキゴリの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



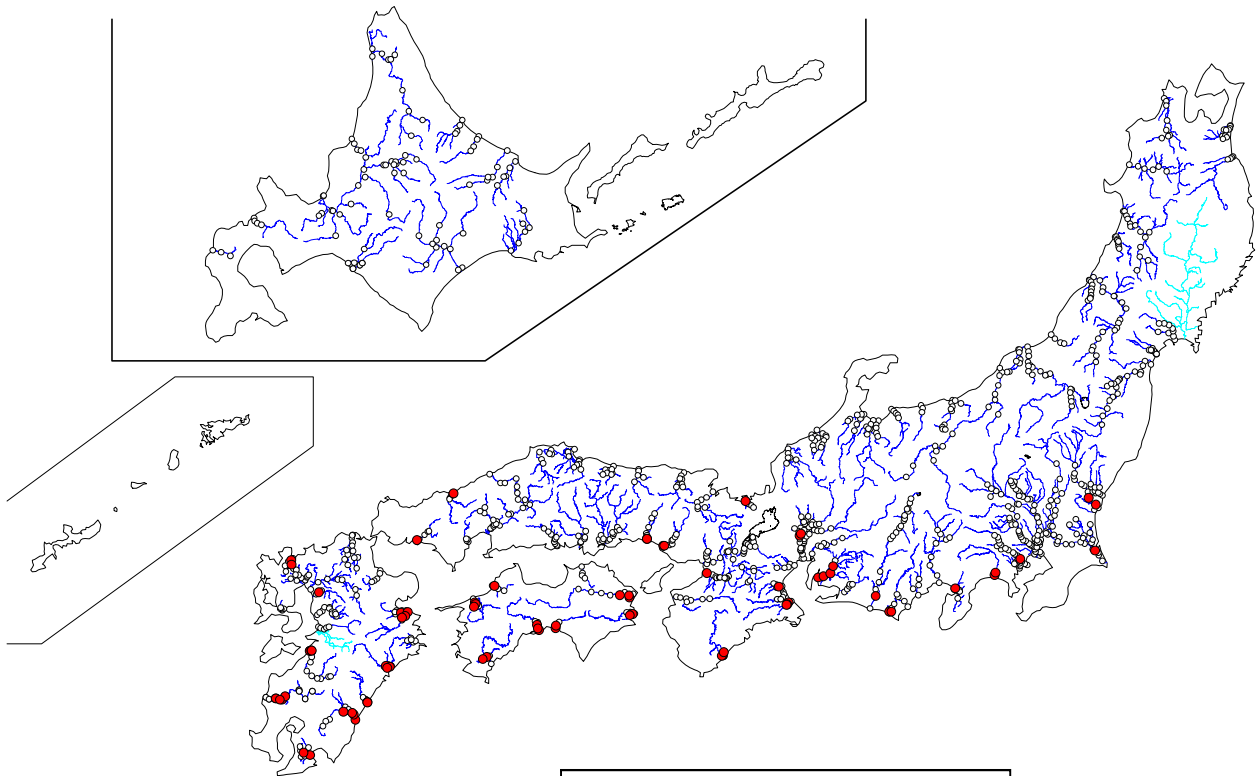
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



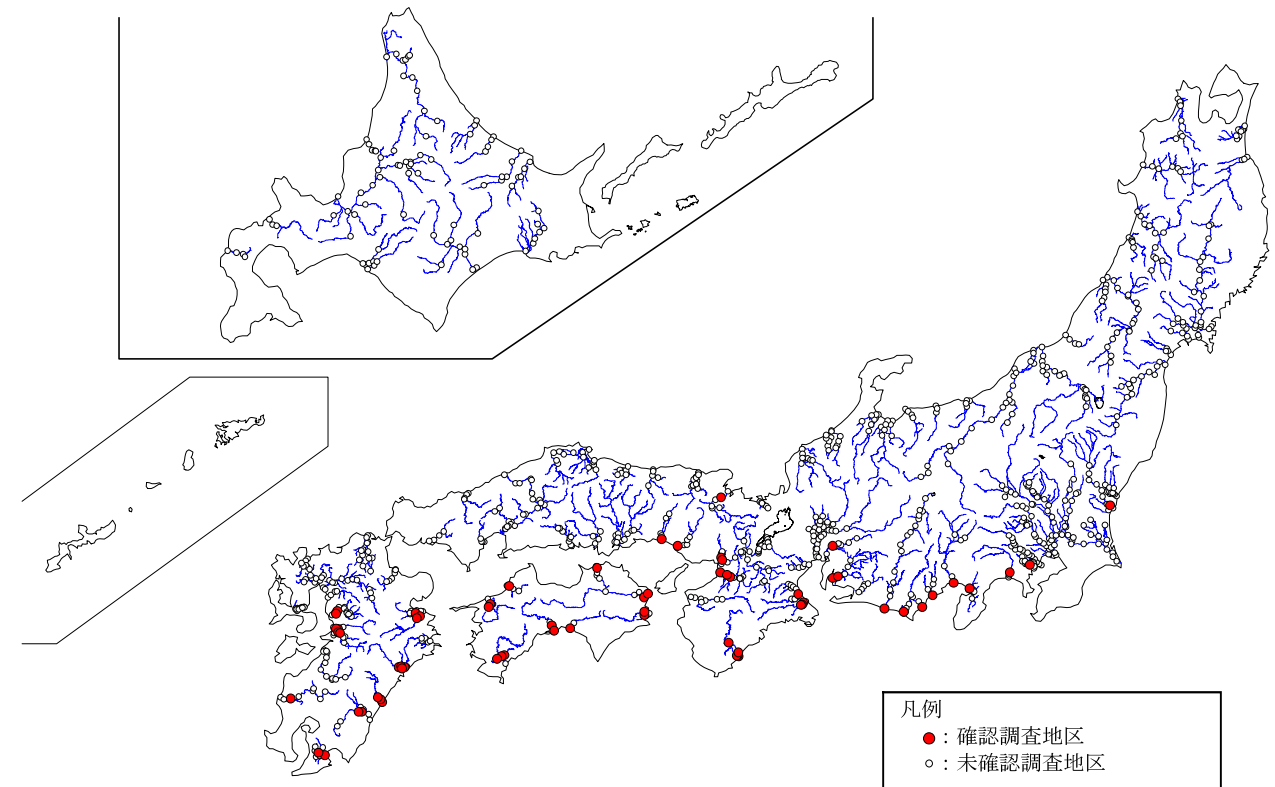
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カワアナゴの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



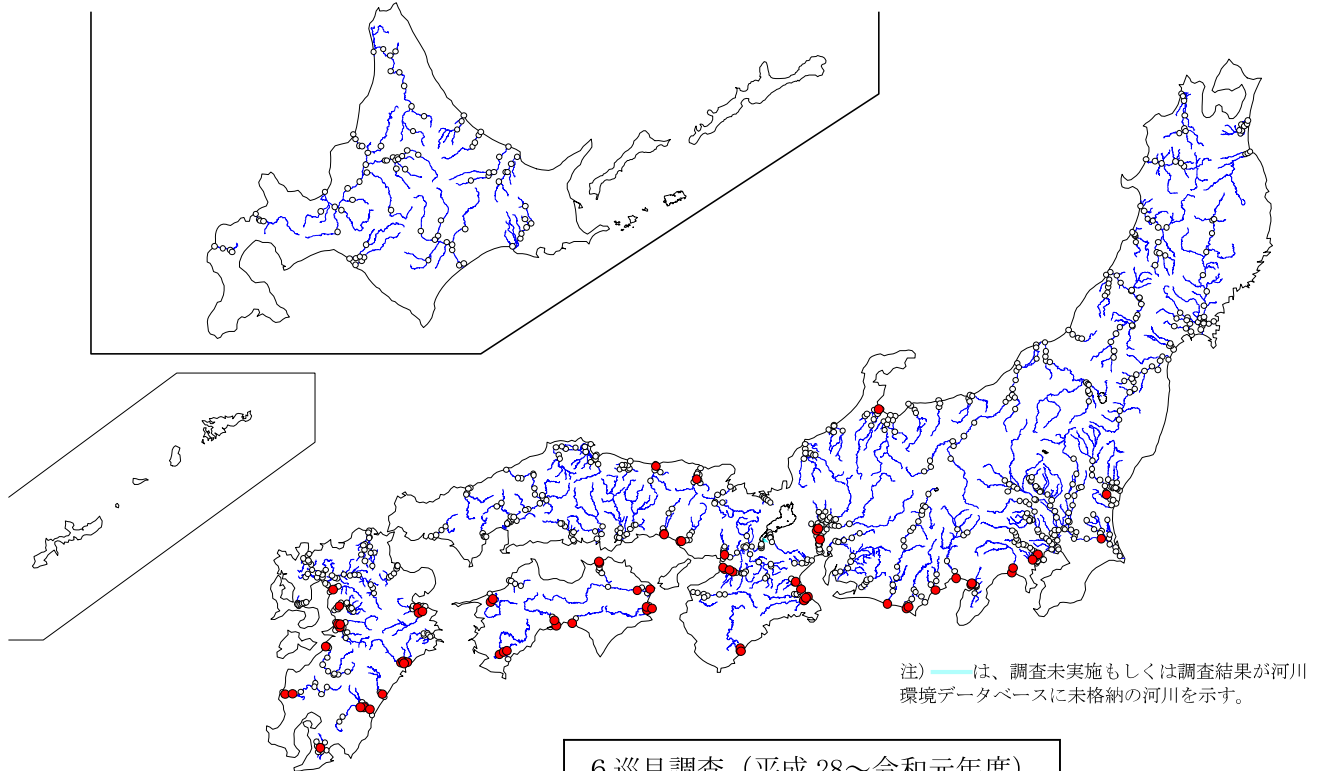
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

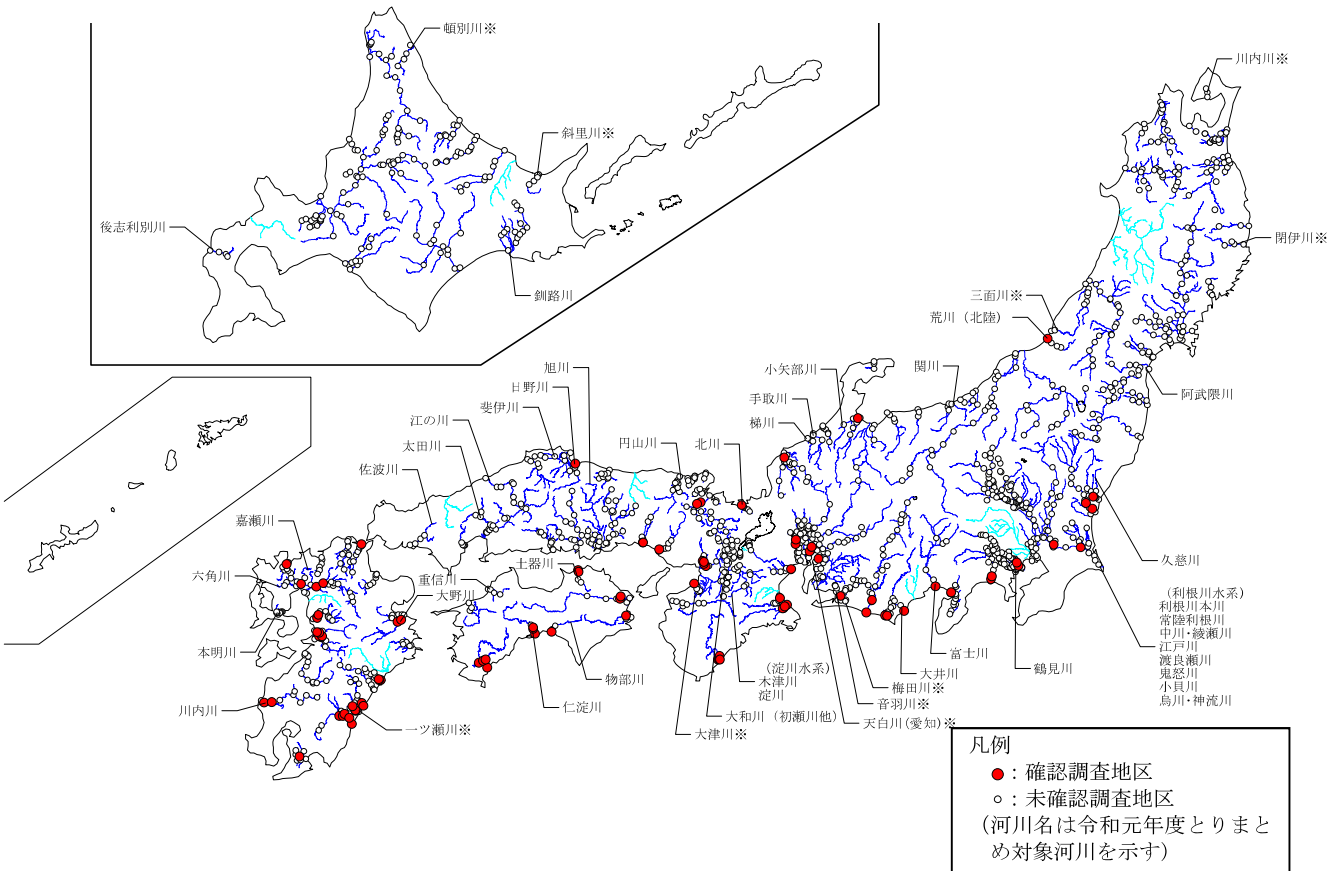
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カワアナゴの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



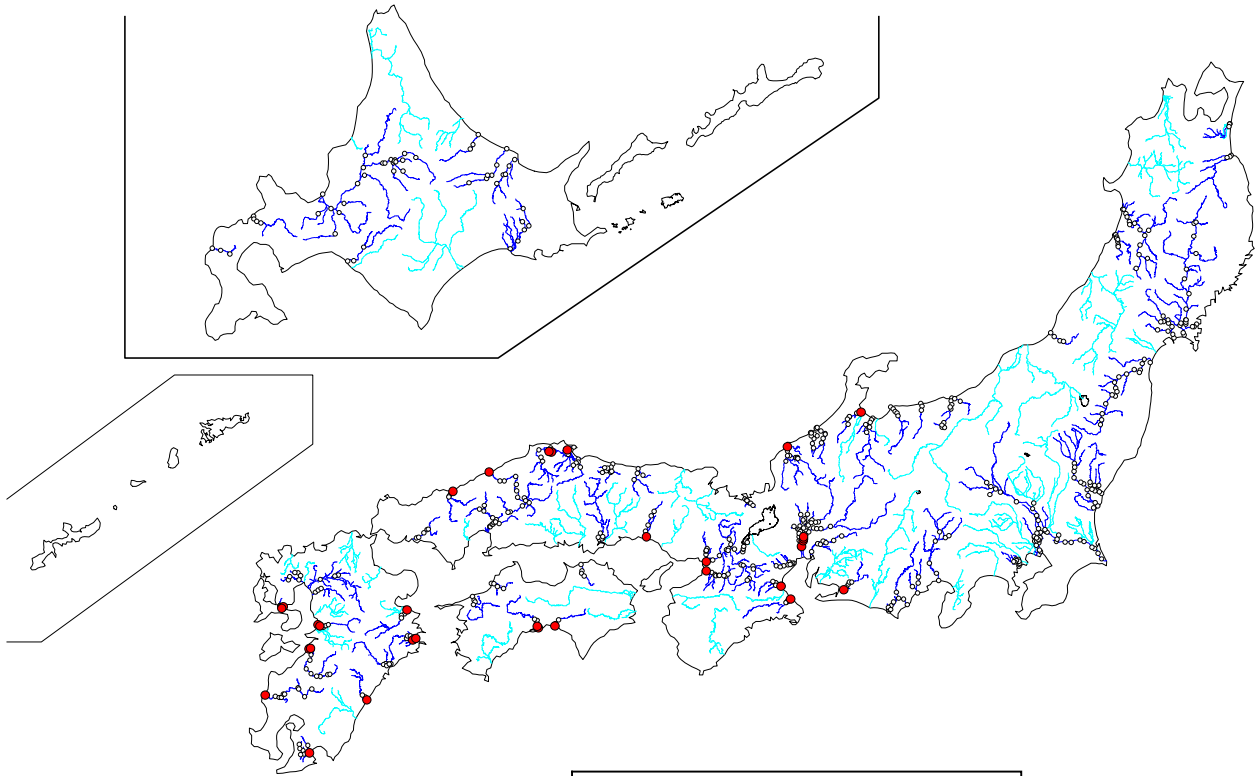
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



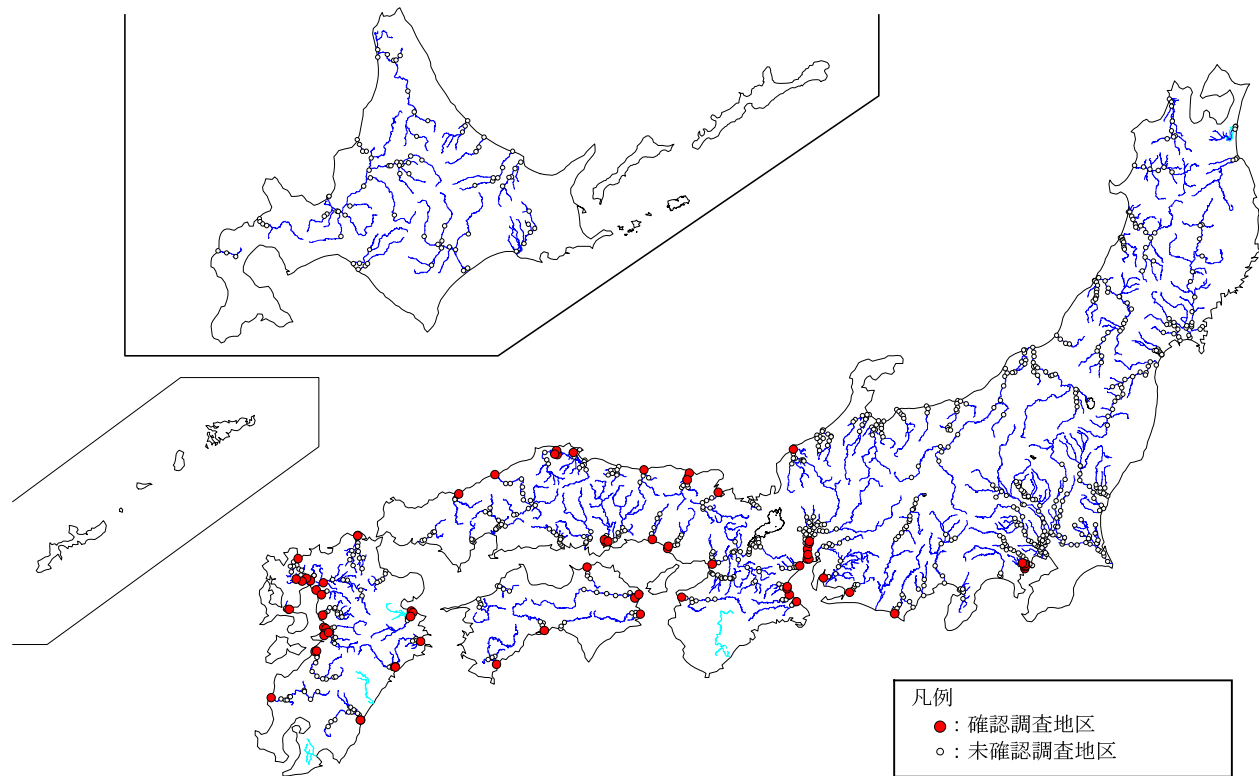
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

カワアナゴの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



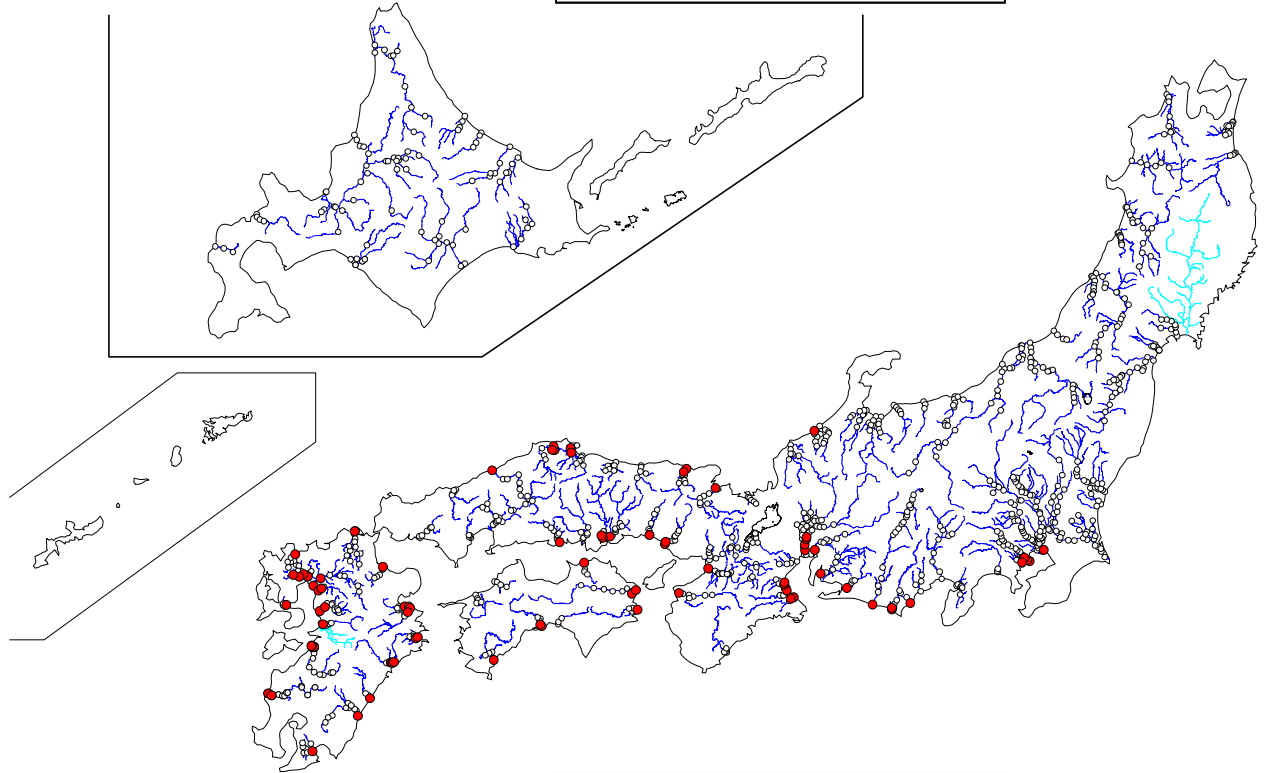
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



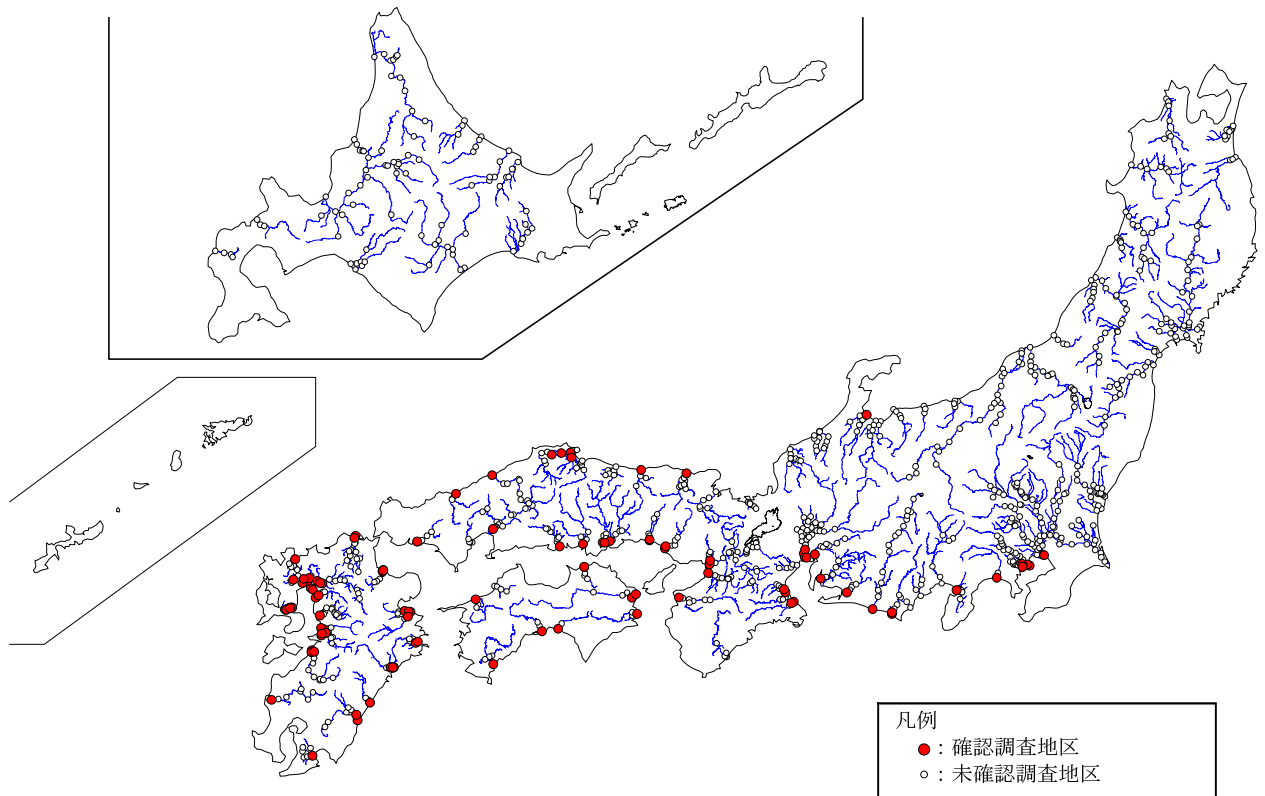
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ウロハゼの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



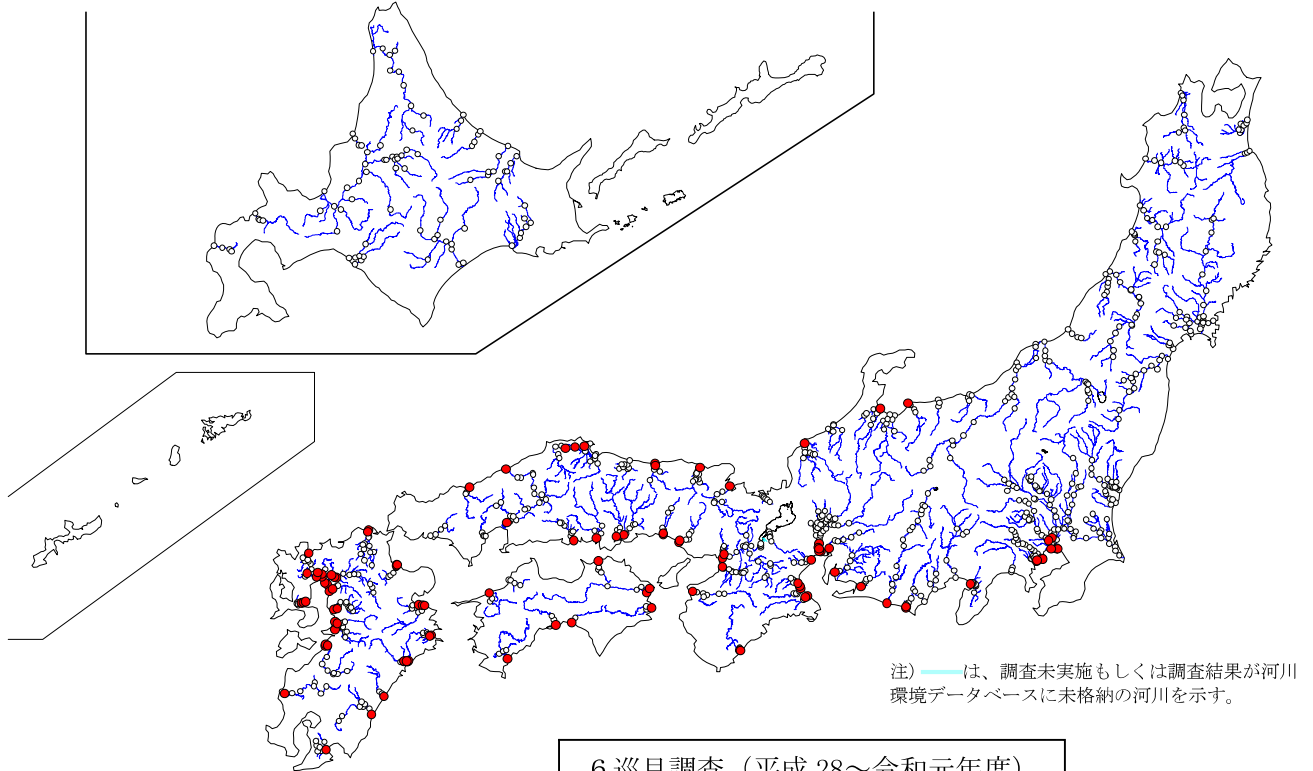
4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



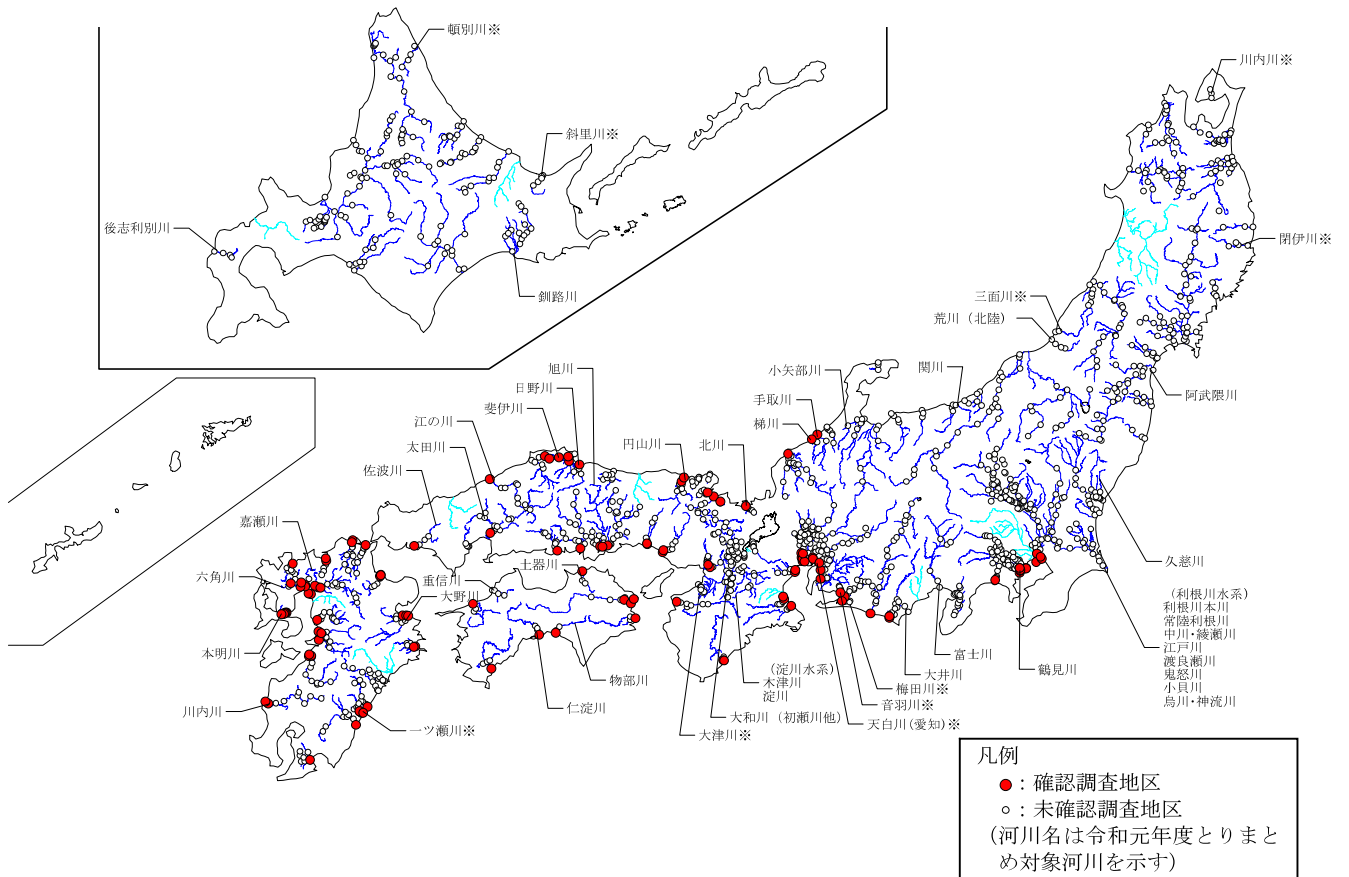
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ウロハゼの確認された地域 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ウロハゼの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1.5 注目すべき種の分布状況

近年、観賞魚として流通している国外外来種が、飼育下から逃げ出す、遺棄されるなどして、野外の水域に侵入し、そこに生息する在来魚類との競合や、生態系全体に深刻な影響を与えるケースがみられます。また、新たにガー科が特定外来生物に指定されており、このため観賞魚としての流通が止まっている例もみられます。

ここでは、主に観賞魚として飼育されている国外外来種の確認状況について整理しております。なお、近年は、野外に放出された人工改良品種を、国外外来種、国内外来種に次ぐ、「第3の外来種」として認識する例もみられております。

【飼育由来の国外外来種】

(魚類調査)

・コイ（改良品種型）、タイリクバラタナゴ、キンギョを確認

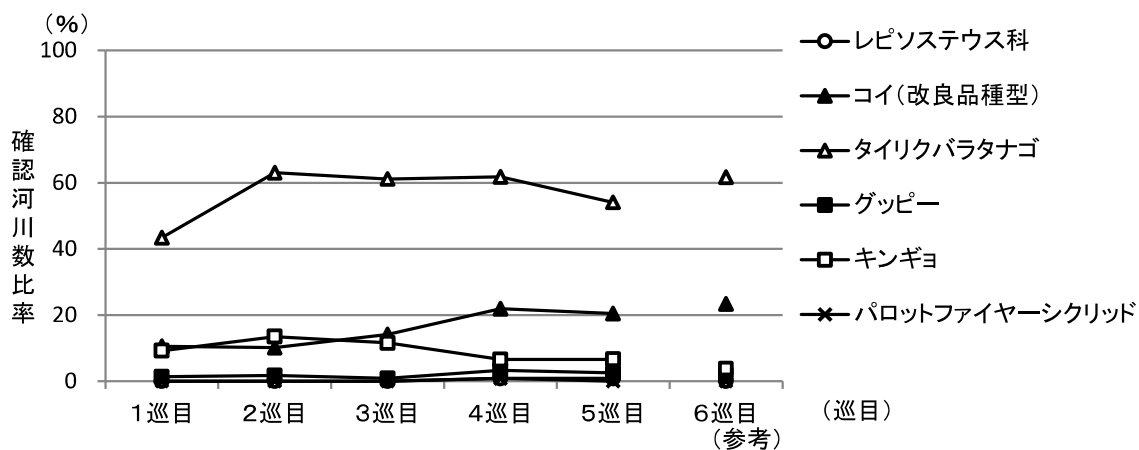
国外外来種の中で飼育由来と考えられる種のうち、特定外来生物に指定されていない種の確認状況を整理しました。また、参考として古くから観賞魚として親しまれてきたキンギョについても確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、コイ（改良品種型）は 8 河川で、タイリクバラタナゴは 25 河川で、キンギョは 2 河川で確認され、特にコイ（改良品種型）のわずかな増加が着目されます。

(資料掲載: 1-83~1-94ページ、1-122~1-123ページ)

1～6巡目調査の確認河川数の比較

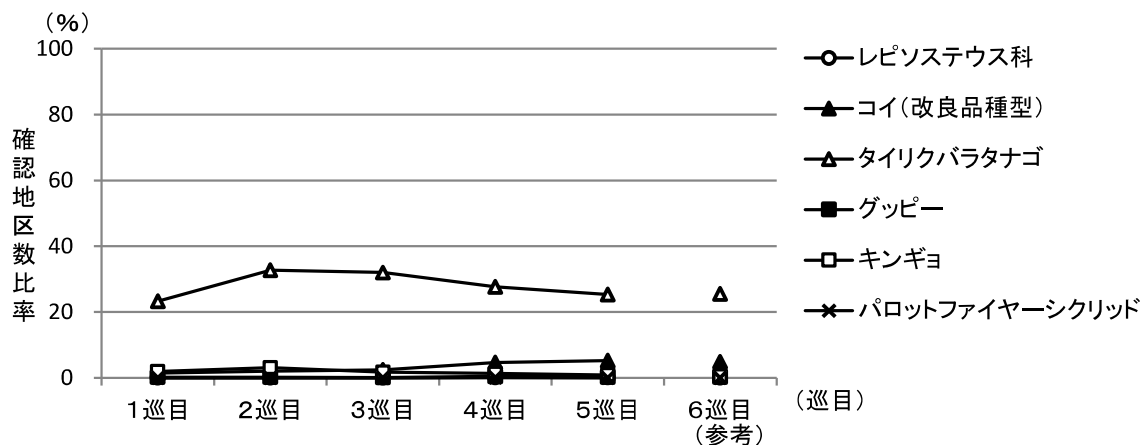
種類	1巡目調査 (76河川)	2巡目調査 (119河川)	3巡目調査 (121河川)	4巡目調査 (123河川)	5巡目調査 (122河川)	6巡目調査 (107河川)
レピソステウス科 (ガー科)	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	1河川 〔0.8〕	1河川 〔0.8〕	0河川 〔0.0〕
コイ(改良品種型)	8河川 〔10.5〕	12河川 〔10.1〕	17河川 〔14.0〕	27河川 〔22.0〕	25河川 〔20.5〕	25河川 〔23.4〕
タイリクバラタナゴ	33河川 〔43.4〕	75河川 〔63.0〕	74河川 〔61.2〕	76河川 〔61.8〕	66河川 〔54.1〕	66河川 〔61.7〕
グッピー	1河川 〔1.3〕	2河川 〔1.7〕	1河川 〔0.8〕	4河川 〔3.3〕	3河川 〔2.5〕	2河川 〔1.9〕
キンギョ	7河川 〔9.2〕	16河川 〔13.4〕	14河川 〔11.6〕	8河川 〔6.5〕	8河川 〔6.6〕	4河川 〔3.7〕
パロットファイヤー シクリッド	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	1河川 〔0.8〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕



- ※ 確認河川数の比較は、調査実施全河川のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

1～6巡目調査の確認地区数の比較

種類	1巡目調査 (565地区)	2巡目調査 (938地区)	3巡目調査 (981地区)	4巡目調査 (904地区)	5巡目調査 (870地区)	6巡目調査 (774地区)
レピソステウス科 (ガー科)	0地区 〔0.0〕	0地区 〔0.0〕	0地区 〔0.0〕	1地区 〔0.1〕	1地区 〔0.1〕	0地区 〔0.0〕
コイ(改良品種型)	8地区 〔1.4〕	19地区 〔2.0〕	24地区 〔2.4〕	42地区 〔4.6〕	46地区 〔5.3〕	38地区 〔4.9〕
タイリクバラタナゴ	132地区 〔23.4〕	307地区 〔32.7〕	314地区 〔32.0〕	250地区 〔27.7〕	221地区 〔25.4〕	198地区 〔25.6〕
グッピー	1地区 〔0.2〕	2地区 〔0.2〕	1地区 〔0.1〕	4地区 〔0.4〕	2地区 〔0.2〕	2地区 〔0.3〕
キンギョ	11地区 〔1.9〕	29地区 〔3.1〕	17地区 〔1.7〕	12地区 〔1.3〕	8地区 〔0.9〕	4地区 〔0.5〕
パロットファイヤー シクリッド	0地区 〔0.0〕	0地区 〔0.0〕	0地区 〔0.0〕	1地区 〔0.1〕	0地区 〔0.0〕	0地区 〔0.0〕



- ※ 確認地区数の比較は調査実施全地区のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全地区のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境管理システムに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の調査実施地区数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

レピソステウス科（ガー科）は北米原産^{注1)}で、近年特定外来生物に指定されたため、現在は許可無く飼育することは出来ませんが、かつて、観賞魚として輸入されていました。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では確認されませんでした。4 巡目調査と 5 巡目調査で、それぞれ 1 河川、1 地区で確認されました。

コイ（改良品種型）は、カガミゴイ、カワゴイなどを含みます。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、8 河川、15 地区で確認されました。確認河川数の割合は 2 巡目調査 10.1%、3 巡目調査 14.0%、4 巡目調査 22.0%、5 巡目調査 20.5%、6 巡目調査 23.4%で、4 巡目以降は安定している傾向がみられました。なお、現在河川に生息するコイの多くは、改良品種や外来のコイとの交雑であることが知られていますが、ここでのコイ（改良品種型）は、体色等で明確に改良品種とわかる個体としました。

タイリクバラタナゴは中国、朝鮮などが原産^{注2)}で、1942 年前後に中国からの種苗に混入して定着したとされています。また、その分布拡大には、観賞魚の放流にくわえ、ゲンゴロウブナなどの水産種苗に混入するなどの拡散経路も想定されています。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、25 河川で確認されました。また確認河川数の割合は 2 巡目調査以降 50~60%台で推移し、他の種と比較して広い範囲で生息が確認されました。

グッピーは、南米原産^{注3)}で観賞魚として輸入されています。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では確認されず、確認河川数は低位で安定しています。

キンギョは、今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 2 河川で確認されました。なお、キンギョは体色や体形で明確にキンギョとわかる個体を対象としました。

パロットファイヤーシクリッドは、カワスズメ科の外来魚の交雑品種で、観賞魚として流通しています。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では確認されませんでした。

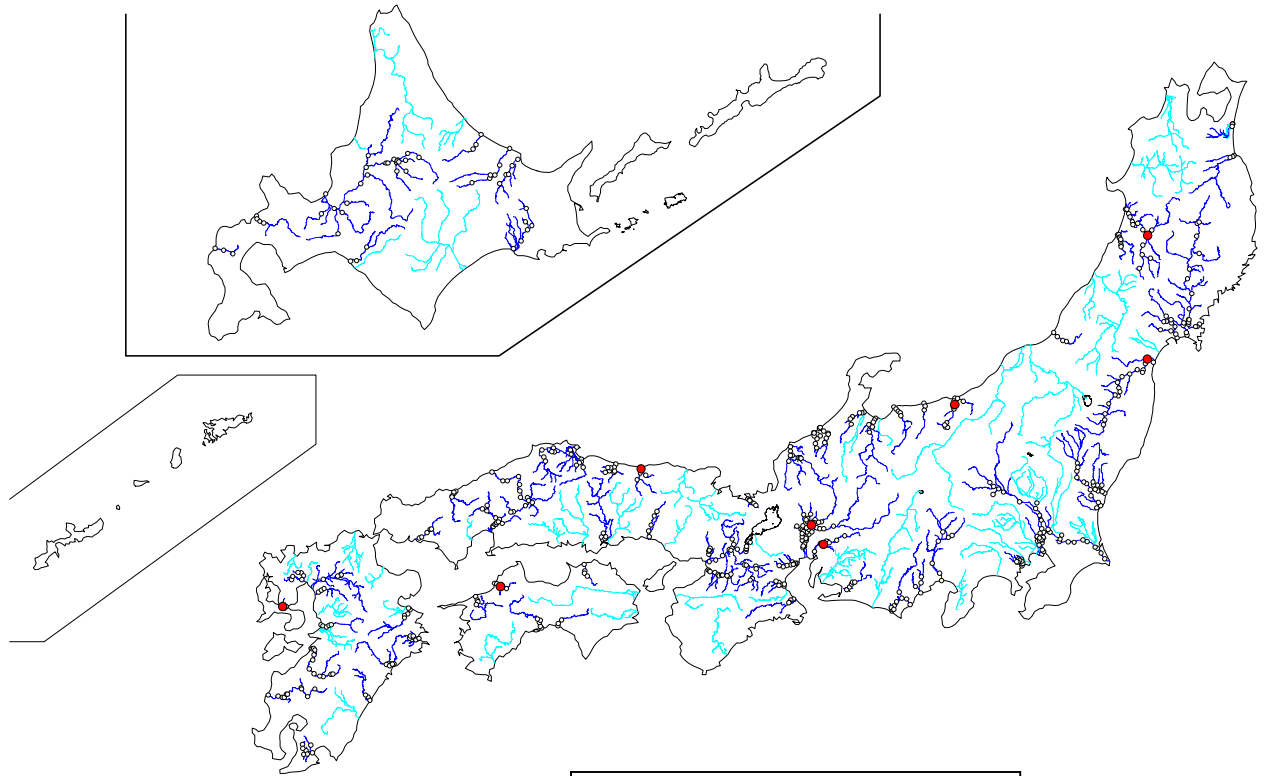
注 1) 出典：増補 カラー熱帯魚淡水魚百科．(1999)平凡社．

注 2) 出典：日本の外来魚ガイド．(2008)文一総合出版．

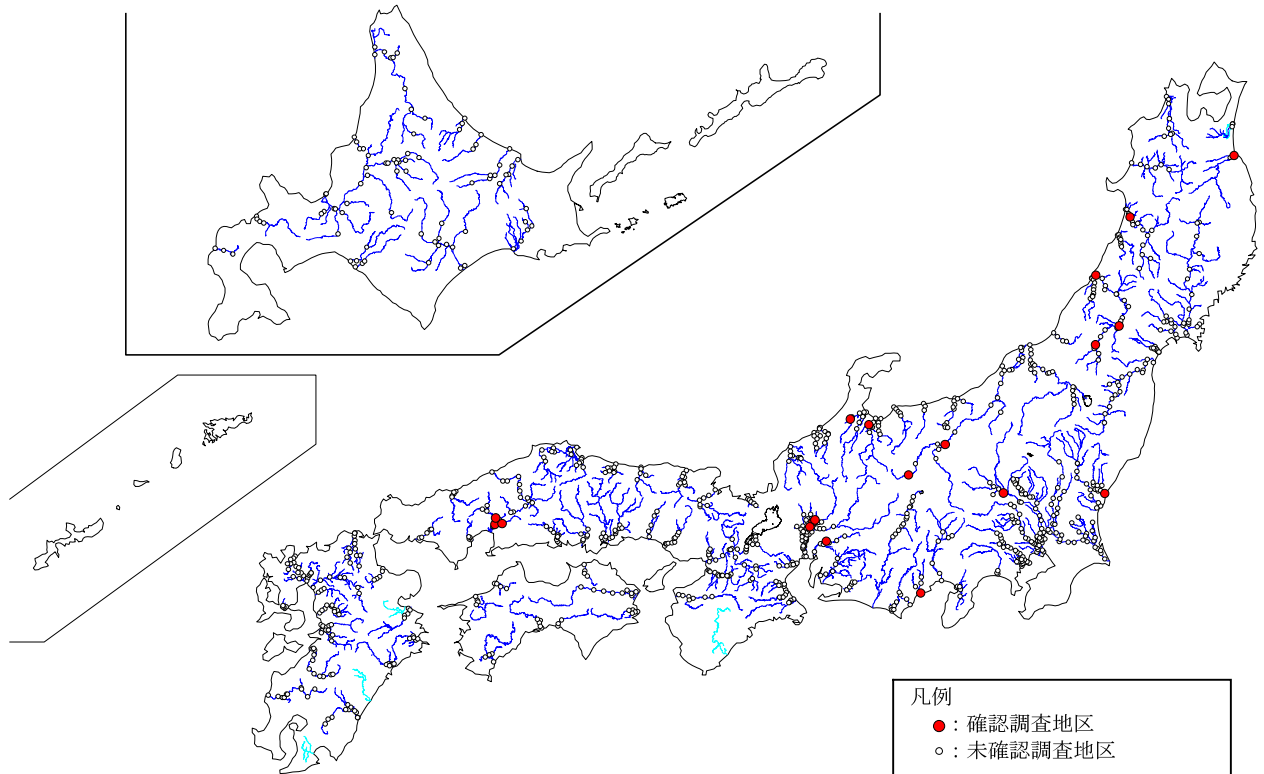
注 3) 出典：日本の外来生物．(2019)自然環境研究センター



1 巡目調査（平成 2～7 年度）



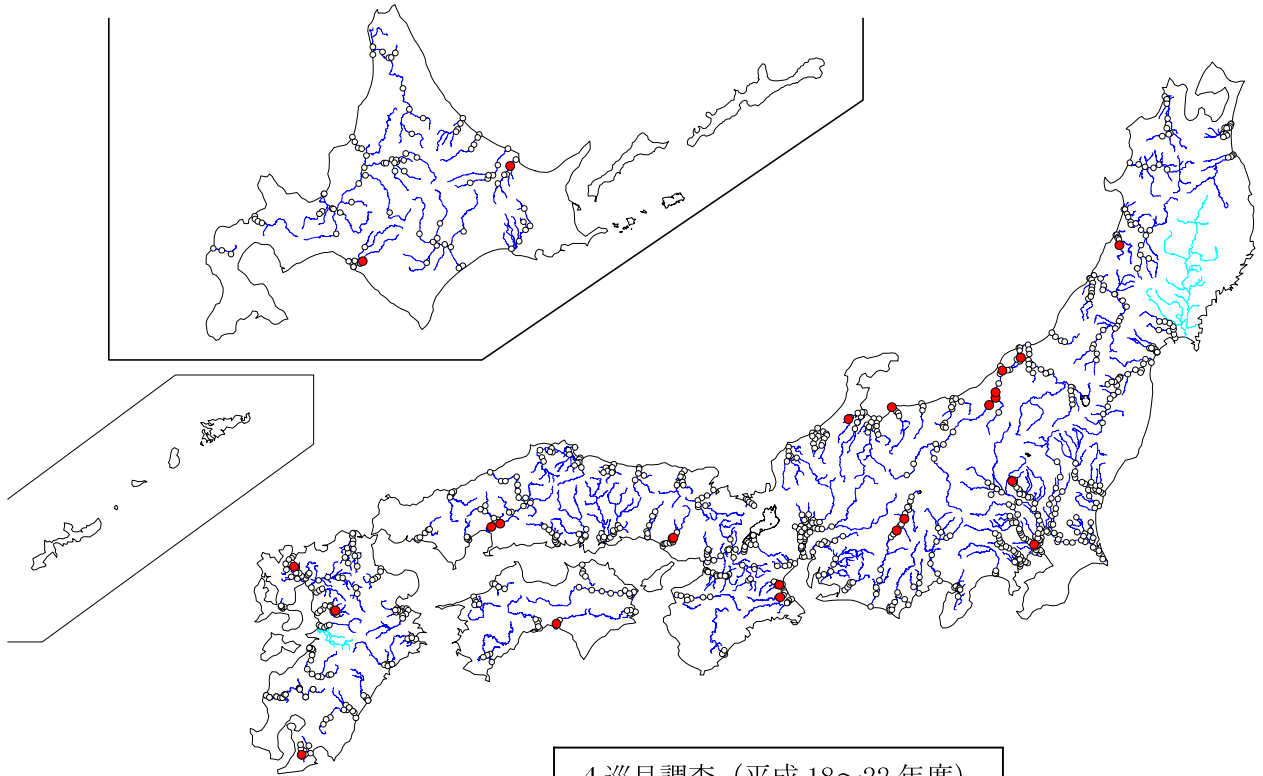
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



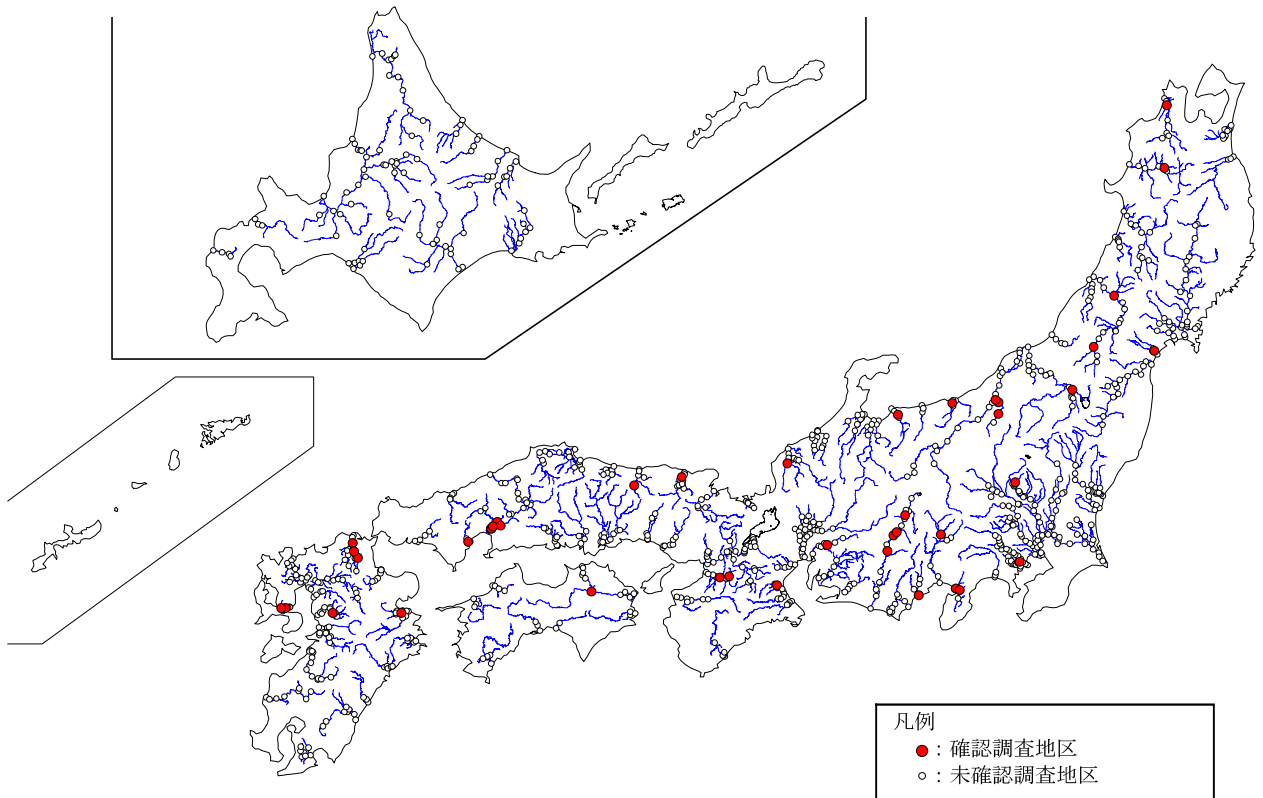
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

コイ（改良品種型）の確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

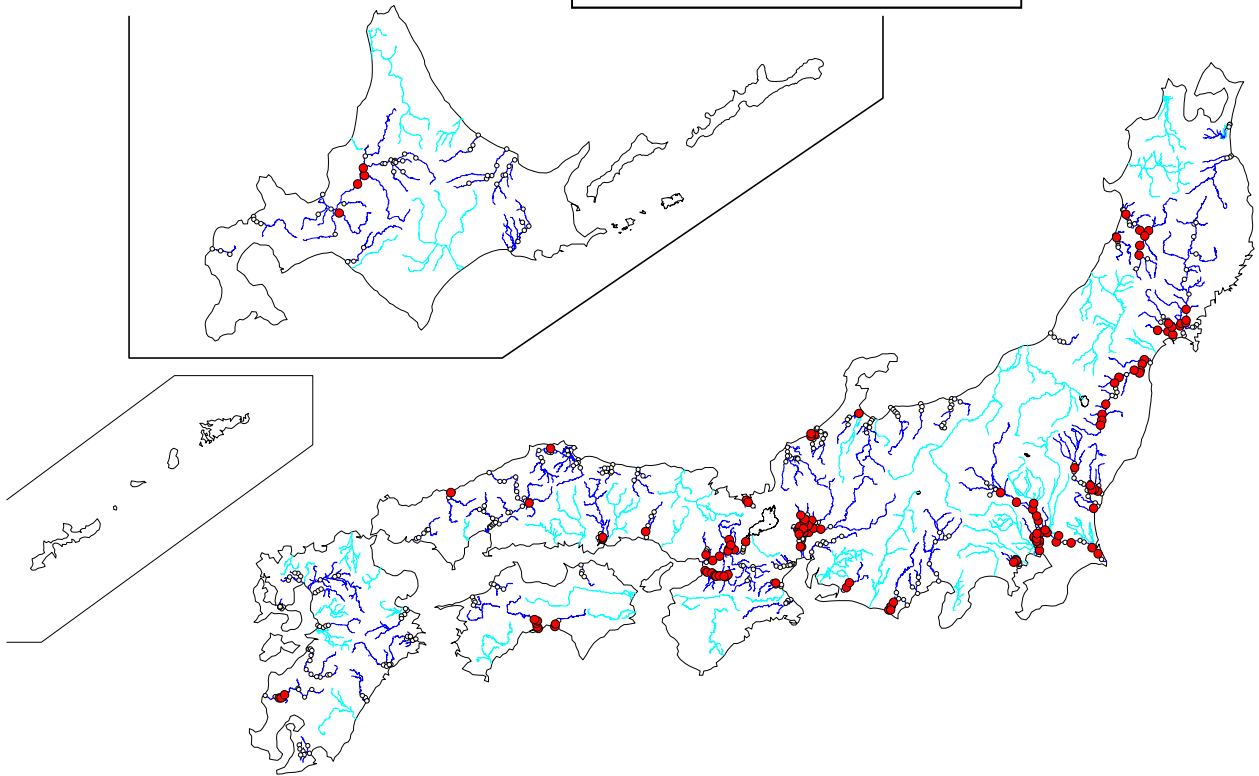


4 巡目調査 (平成 18～22 年度)

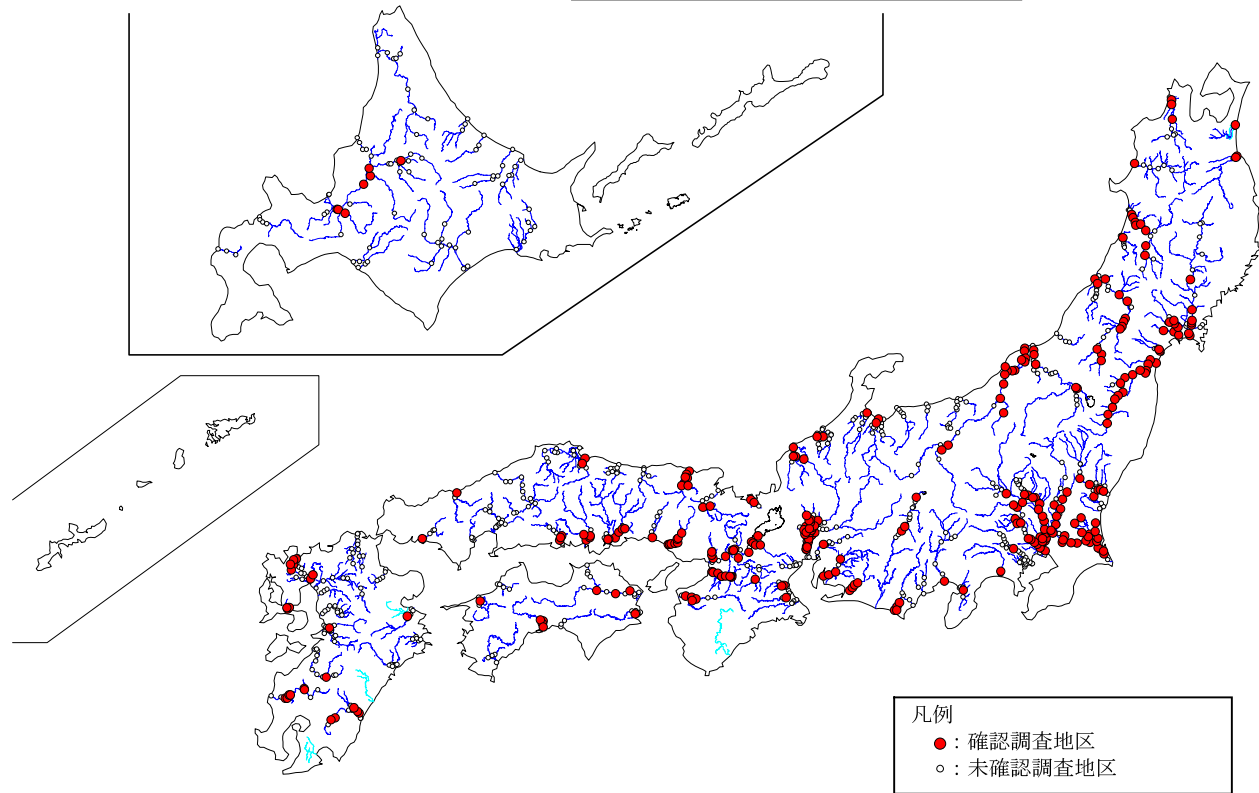


コイ (改良品種型) の確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



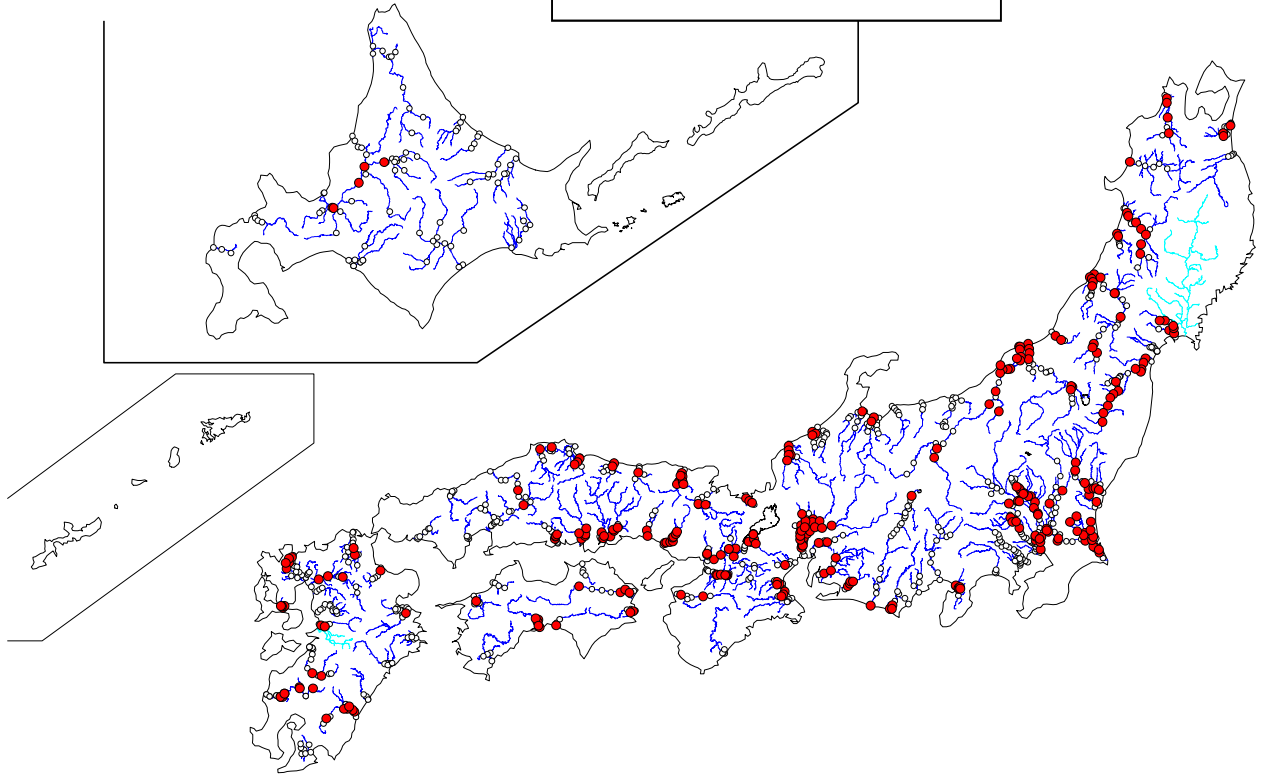
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



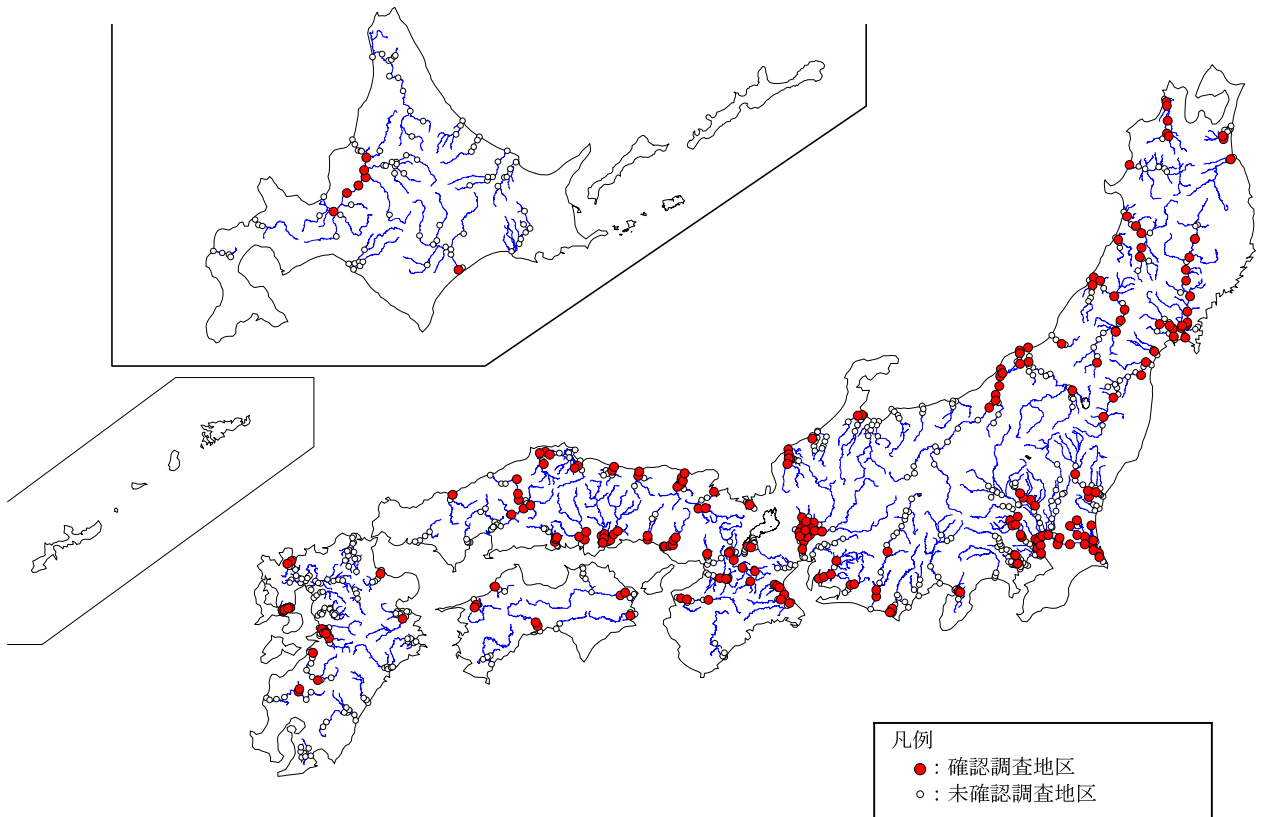
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

タイリクバラタナゴの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3巡目調査（平成13～17年度）



4巡目調査（平成18～22年度）



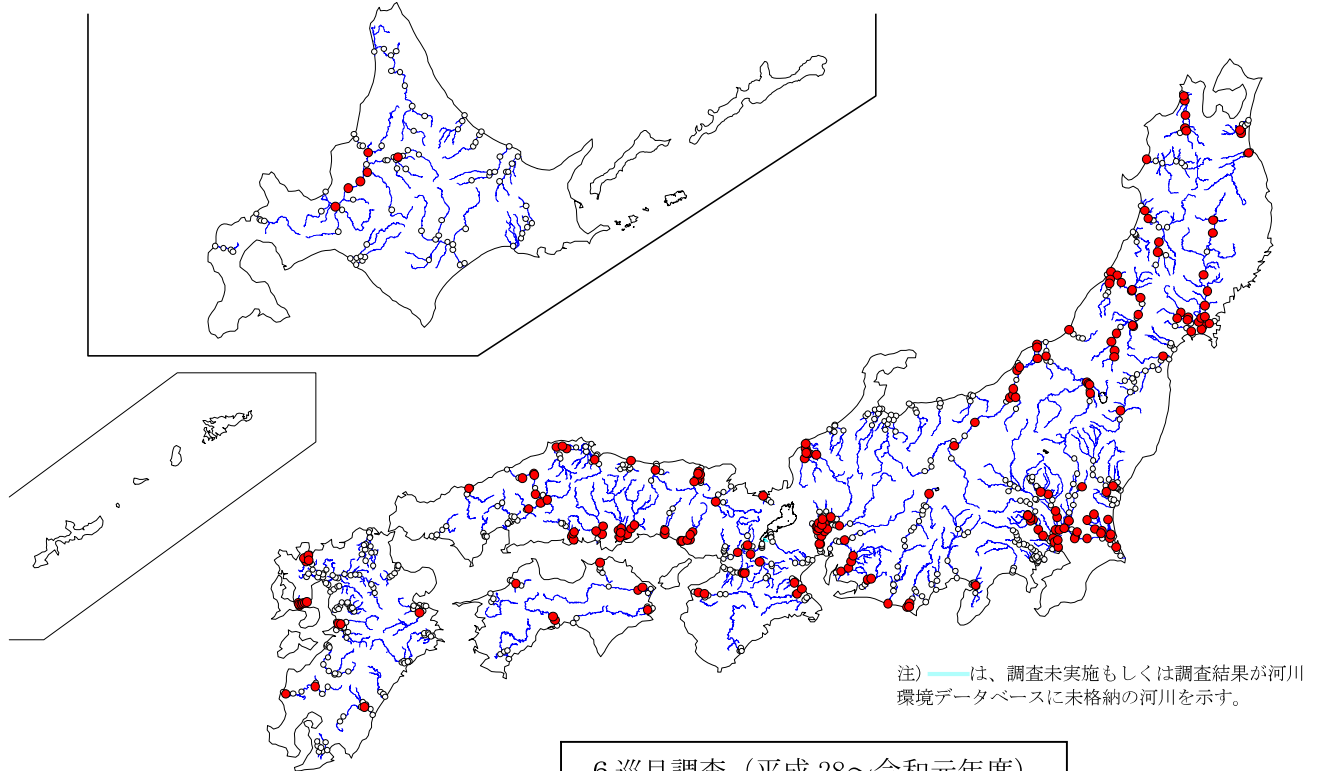
凡例

- ：確認調査地区
- ：未確認調査地区

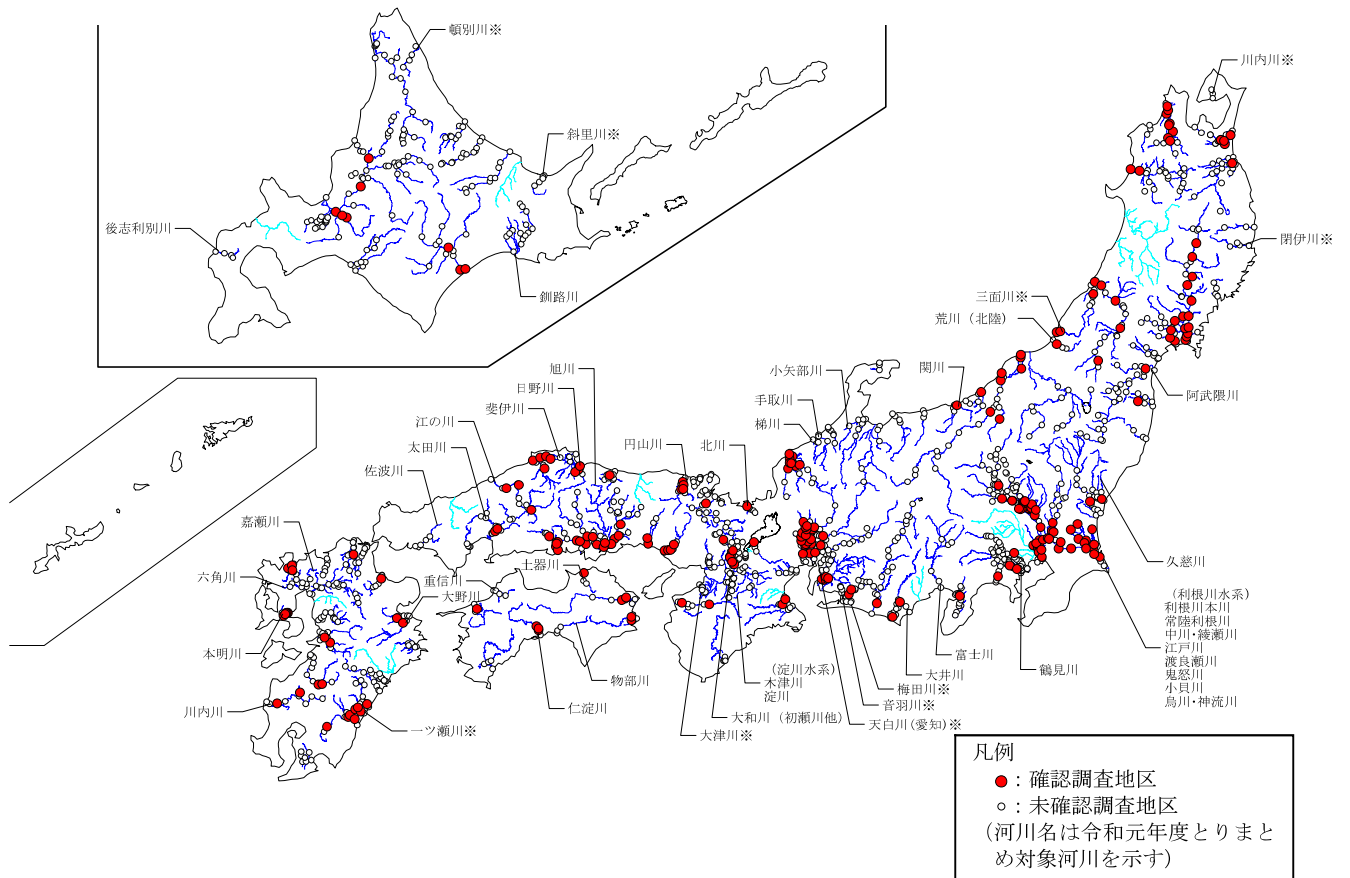
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

タイリクバラタナゴの確認された調査地区（3巡目調査、4巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



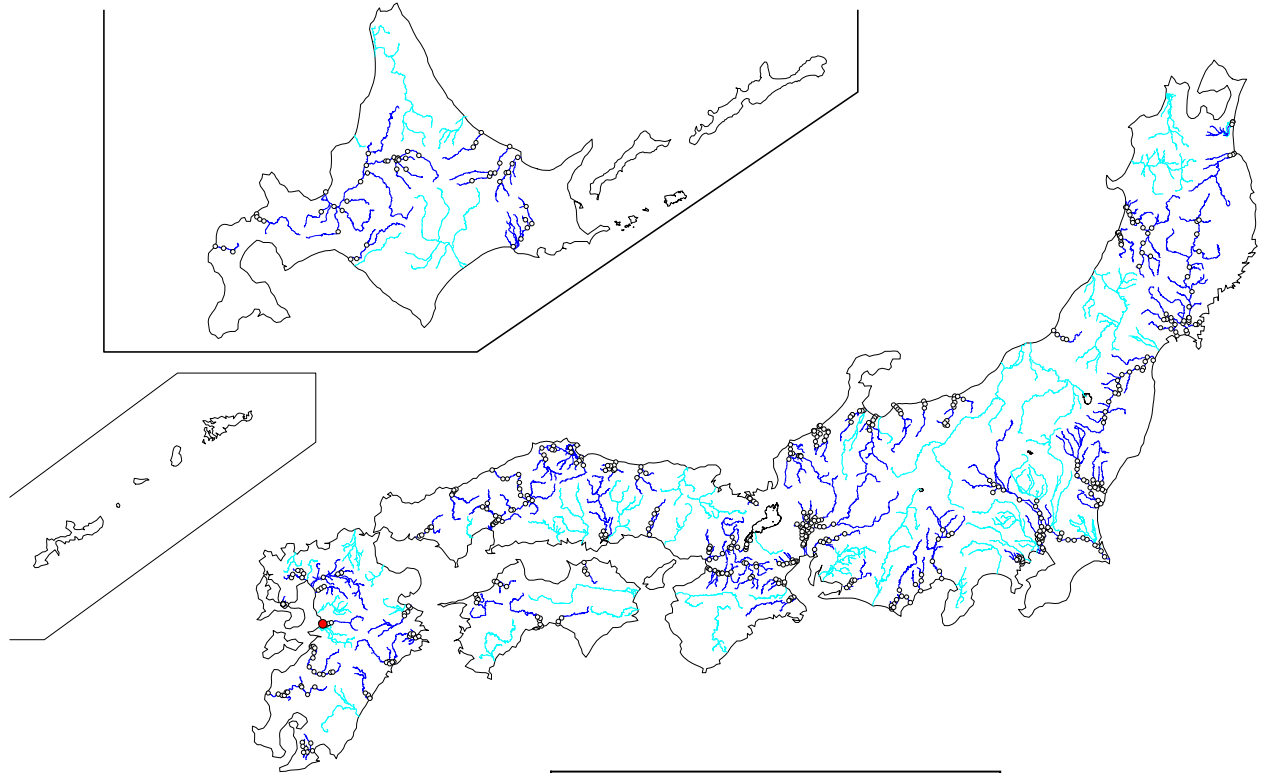
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



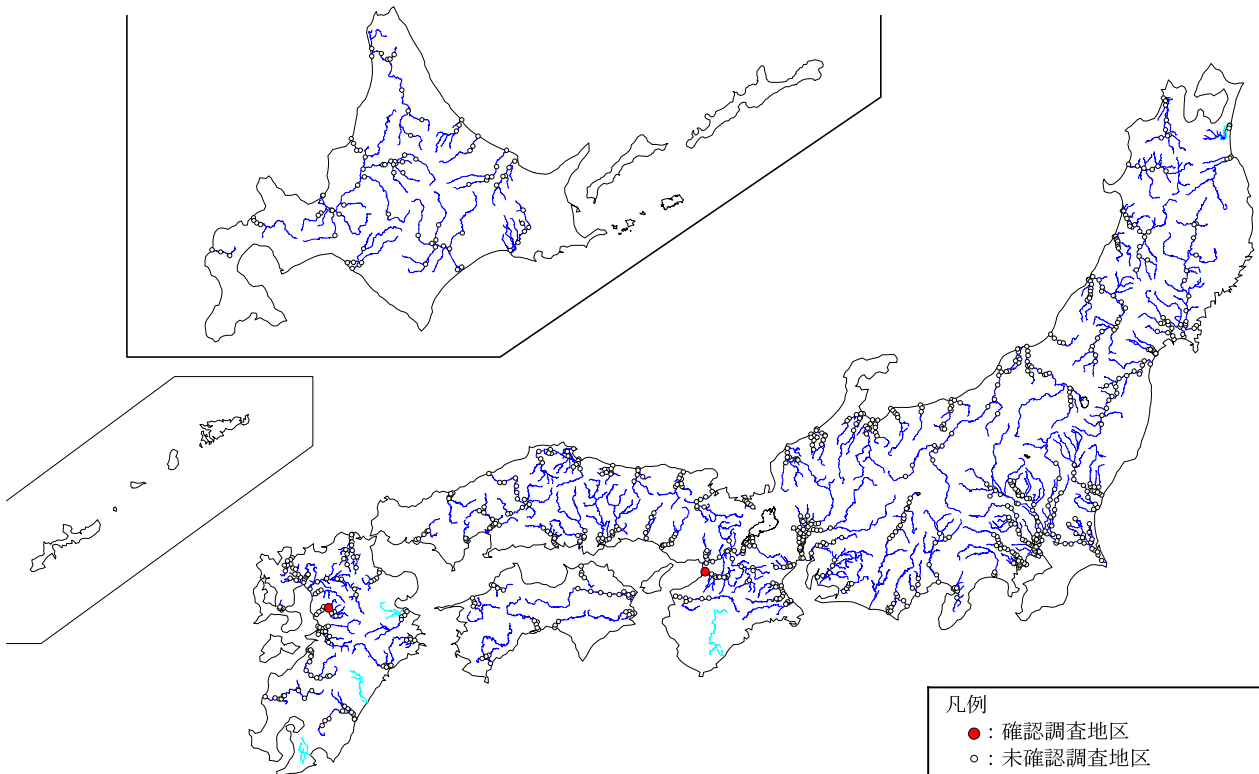
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

タイリクバラタナゴの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）

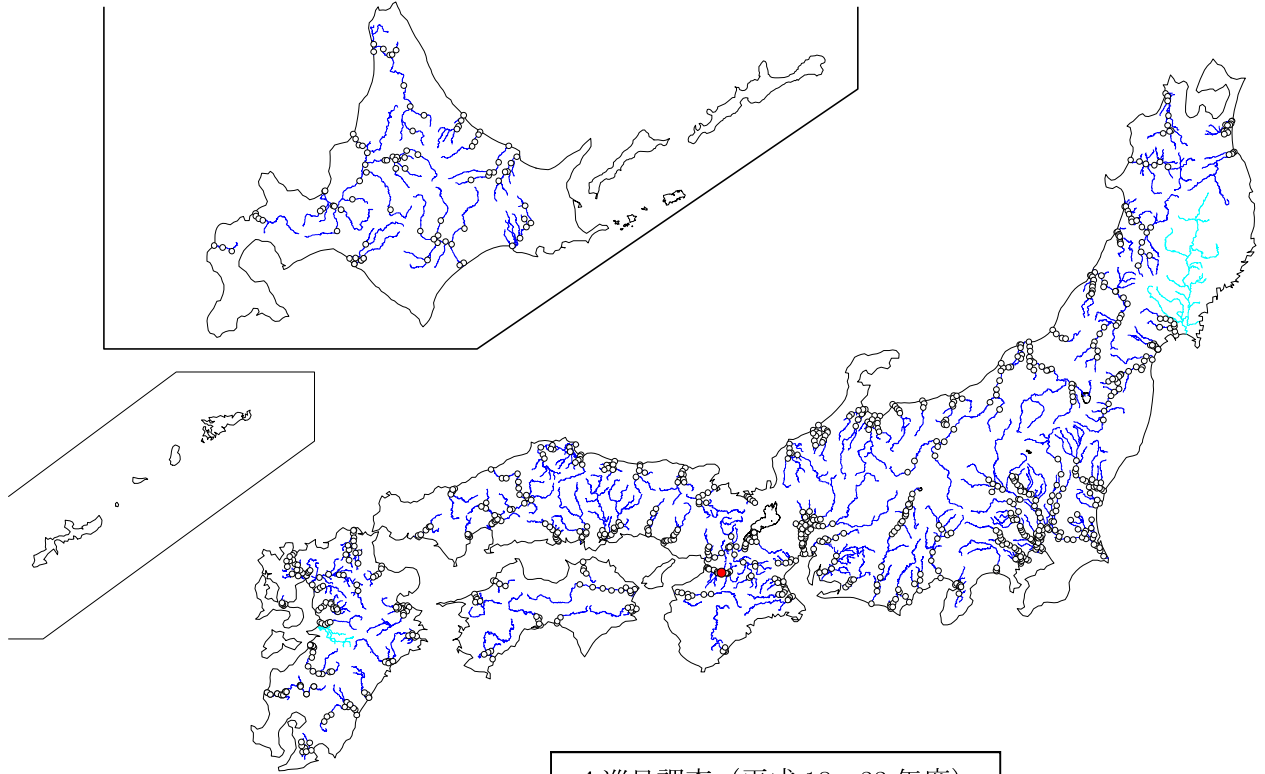


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

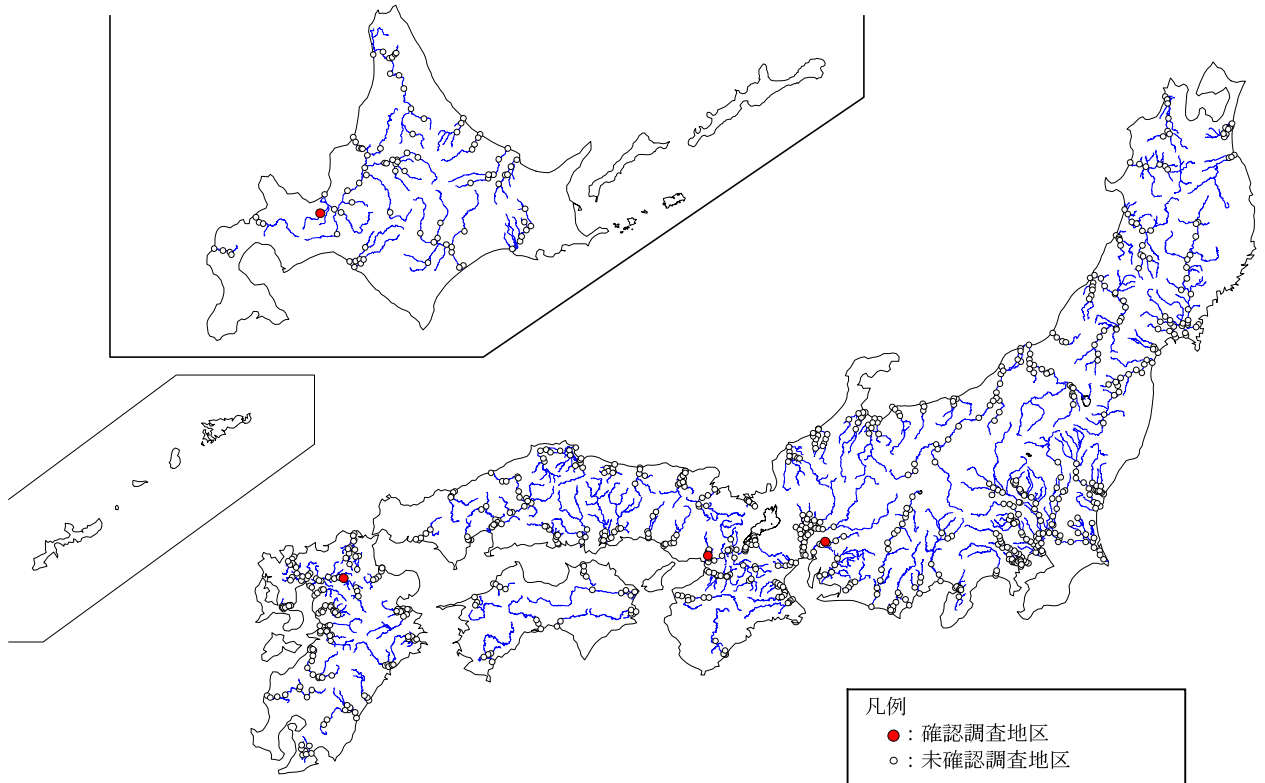
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

グッピーの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査（平成 13～17 年度）



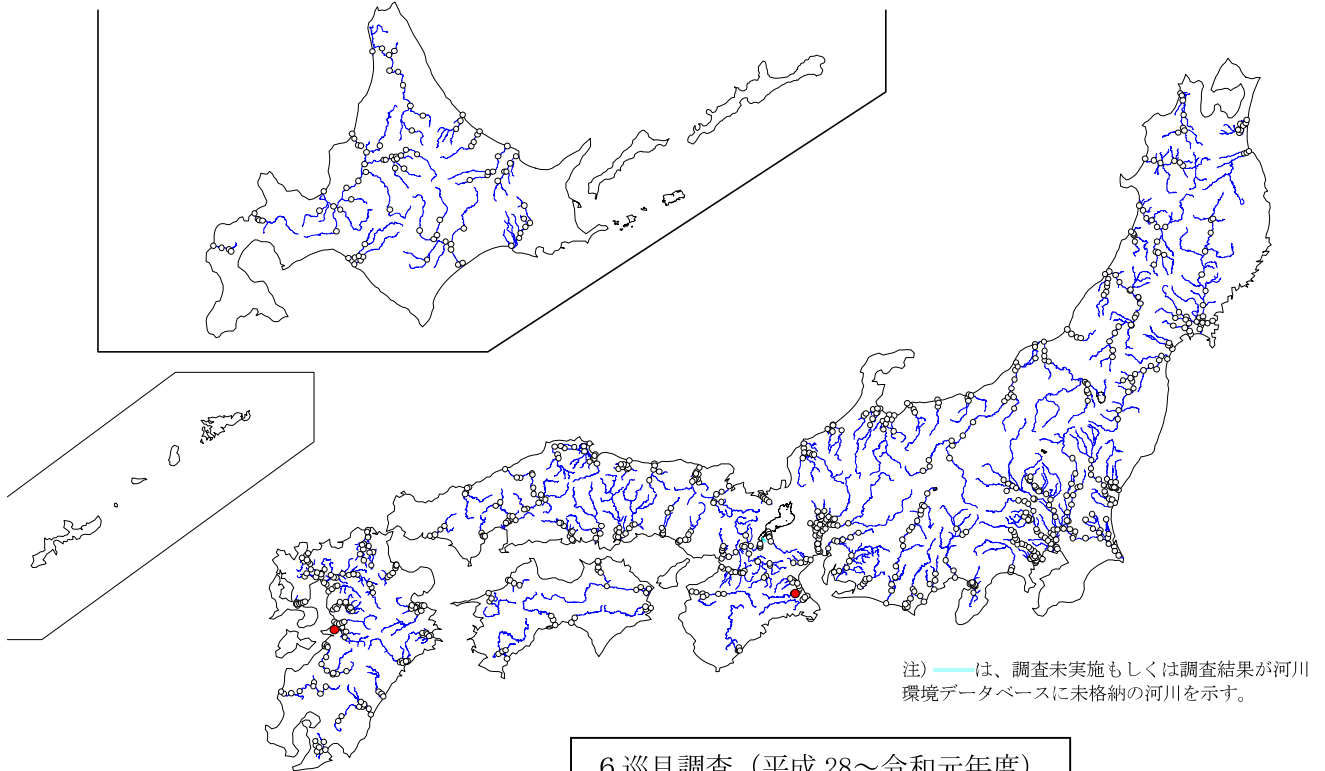
4 巡目調査（平成 18～22 年度）



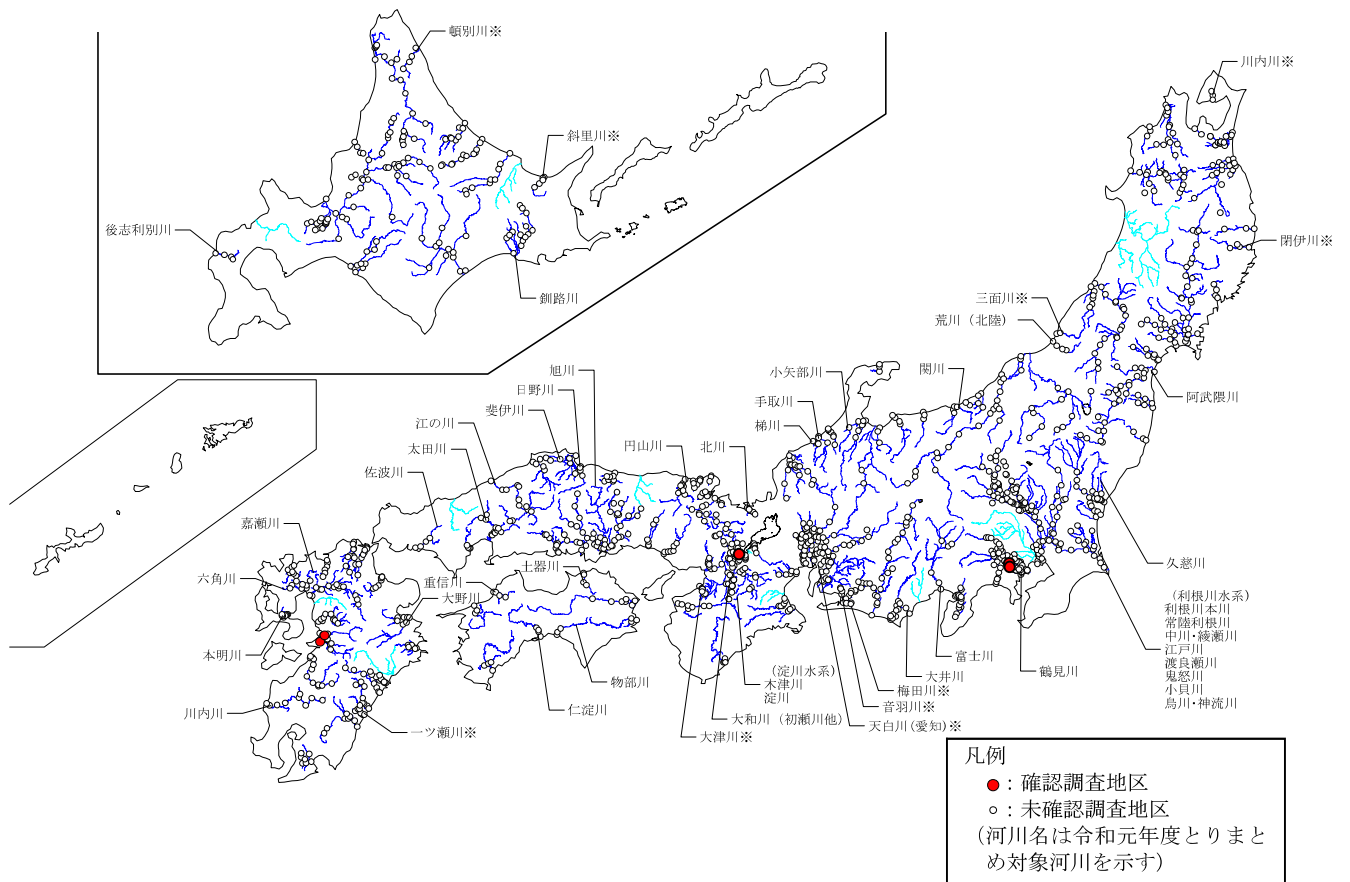
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

グッピーの確認された調査地区（3 巡目調査、4 巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



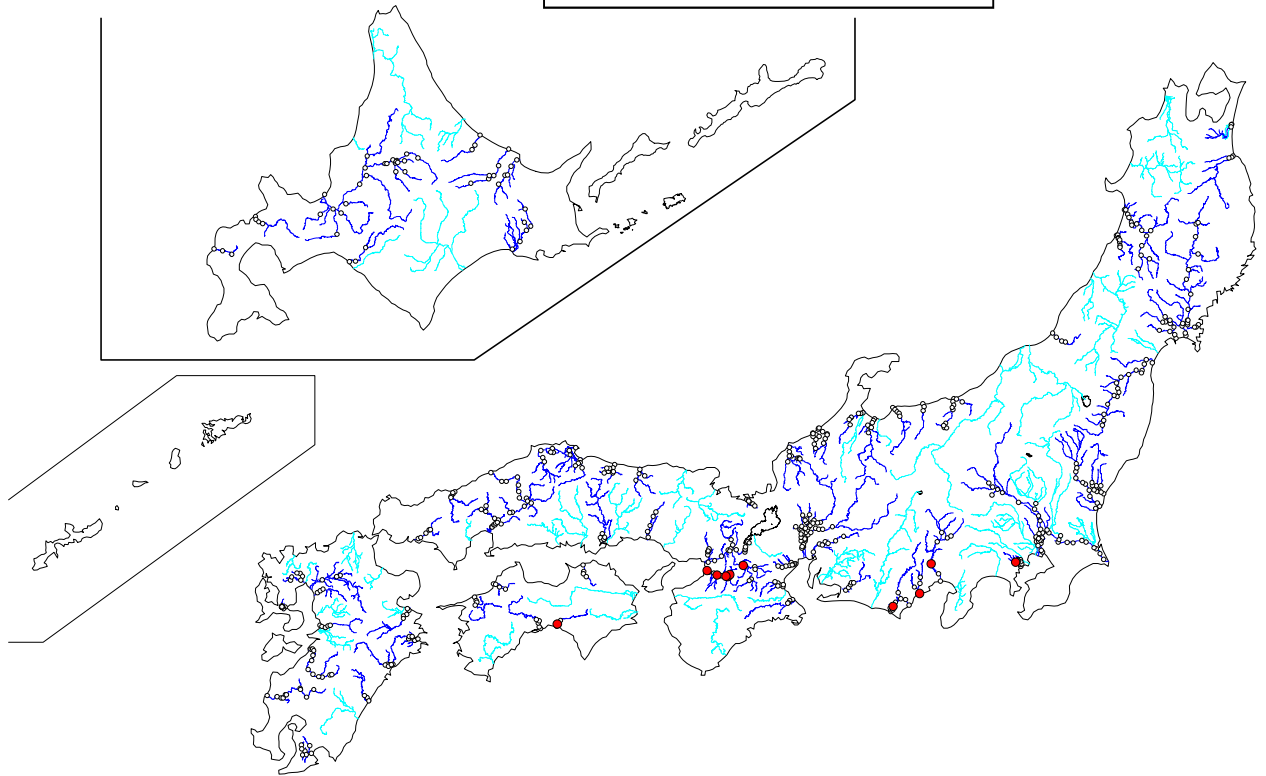
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



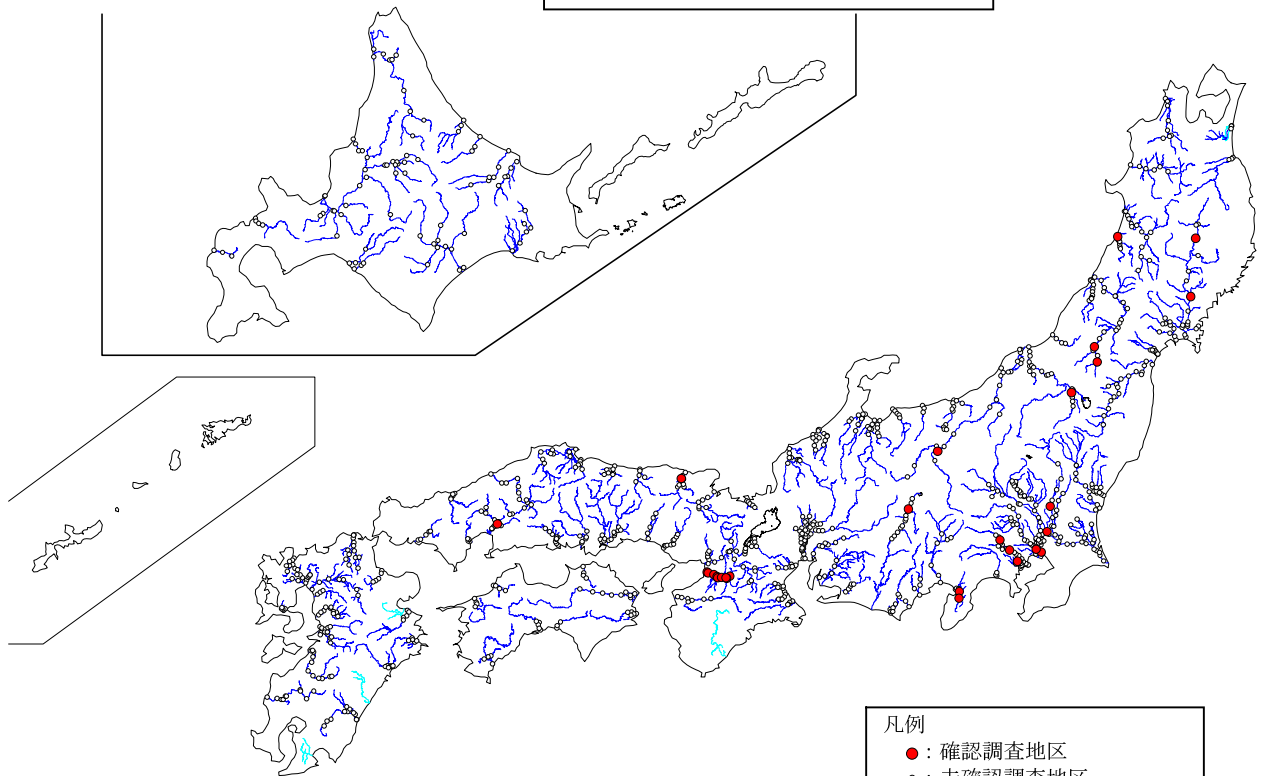
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

グッピーの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



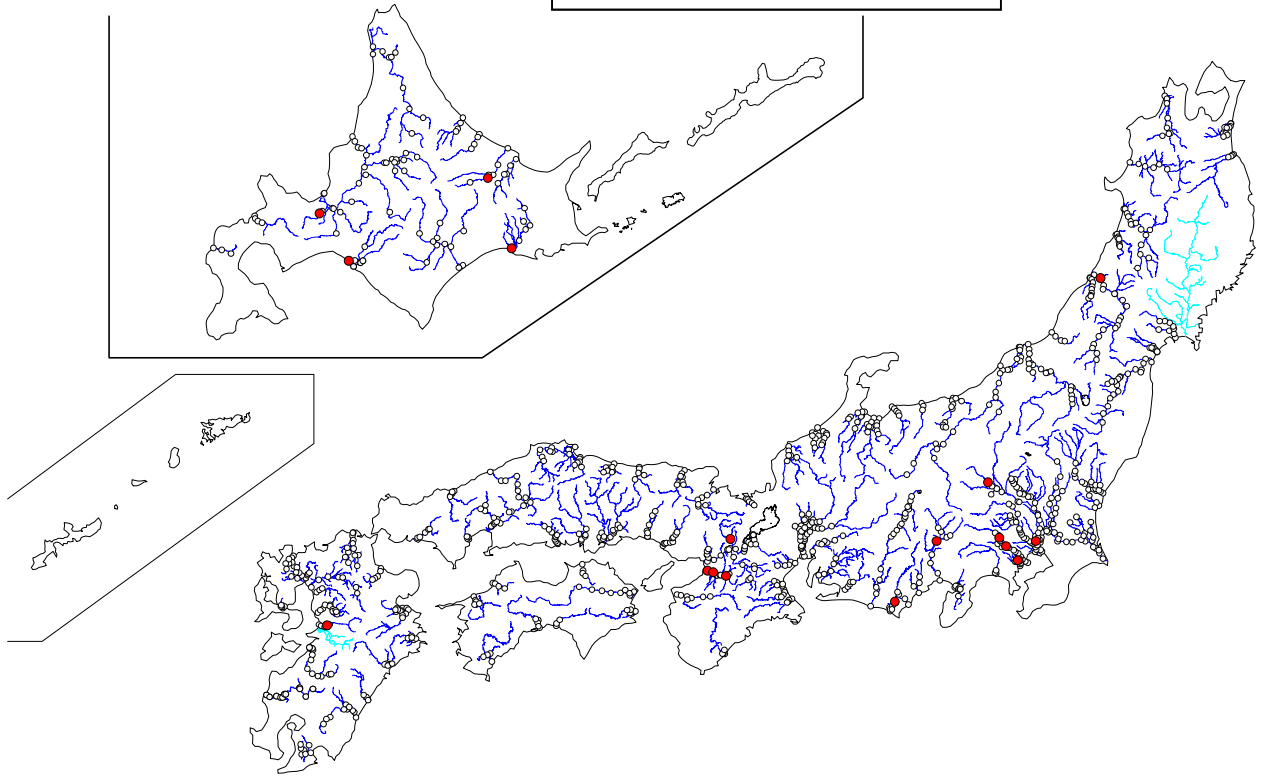
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

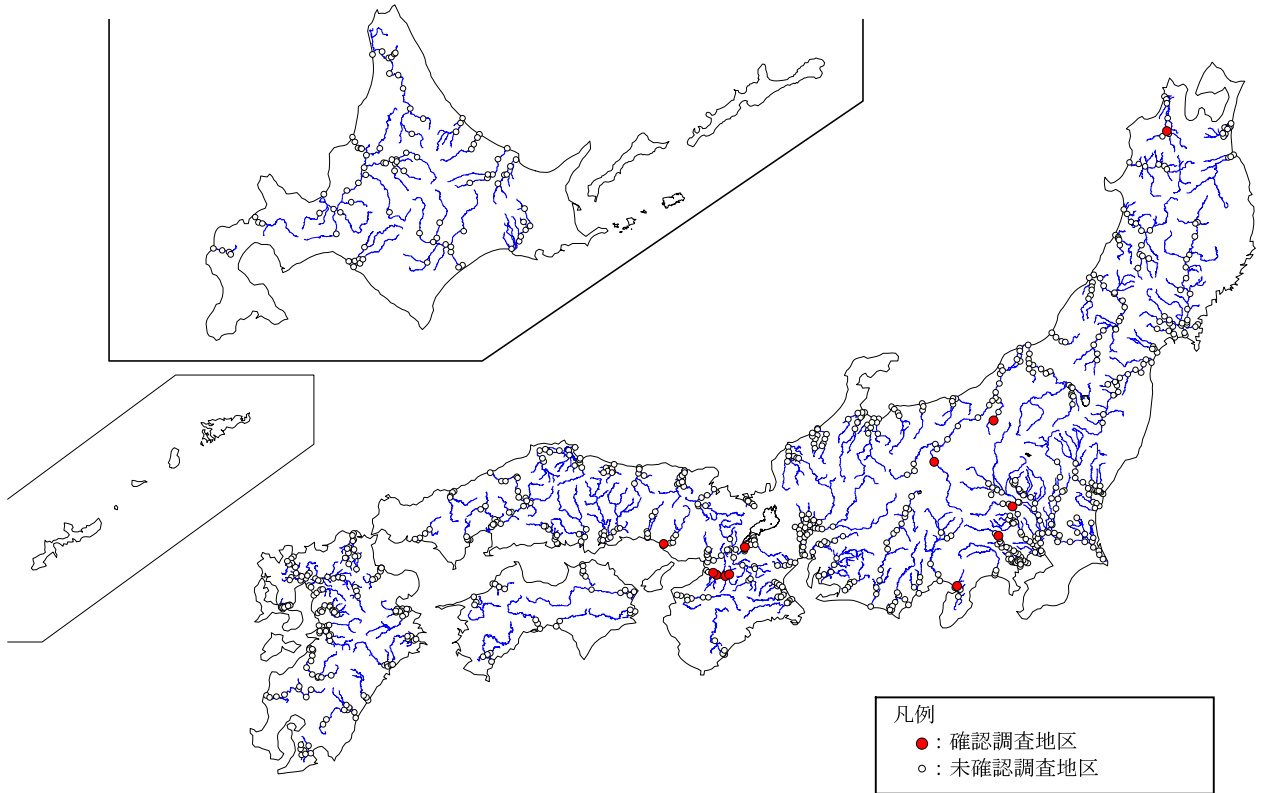
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

キングヨの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



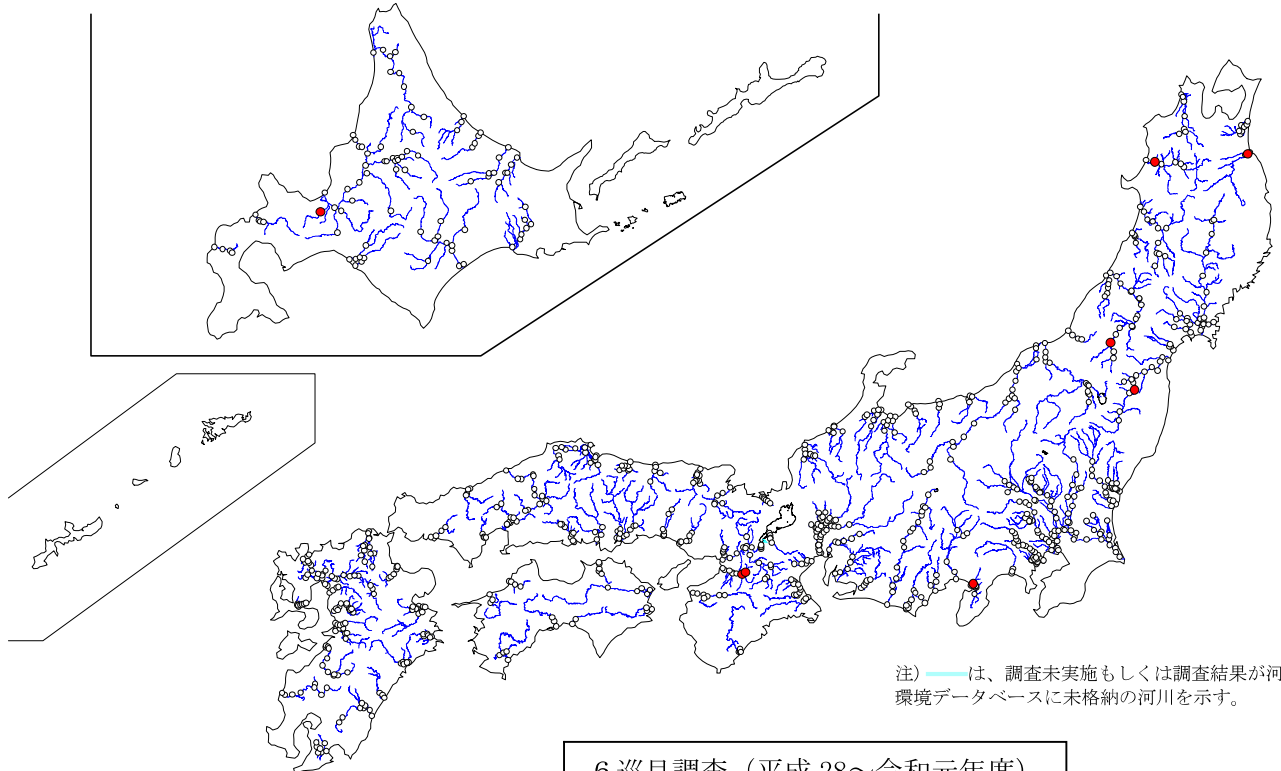
4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

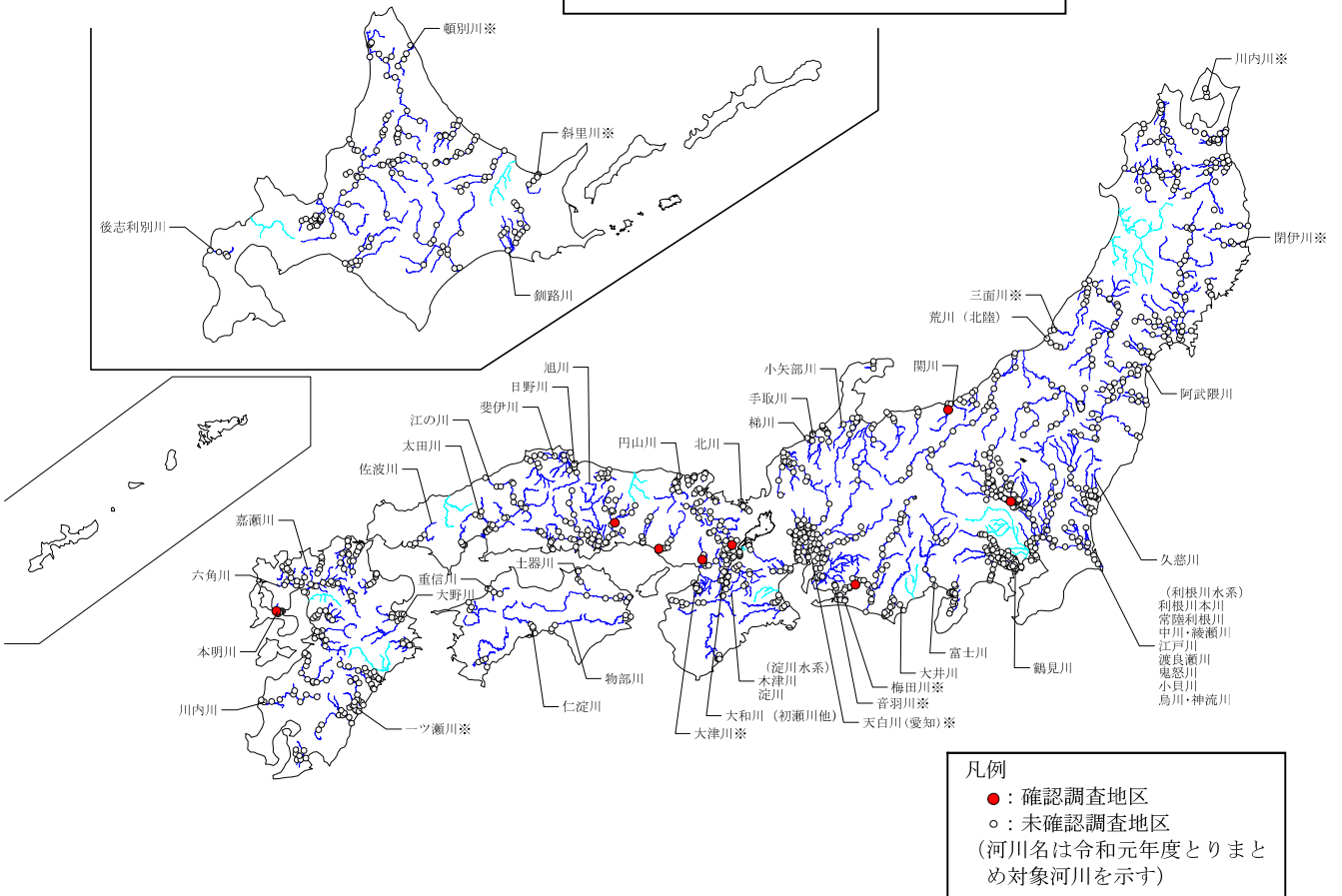
キングヨの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



凡例
 ●：確認調査地区
 ○：未確認調査地区
 (河川名は令和元年度とりまとめ対象河川を示す)

注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系（河川）を示す。

キングョの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1.6 琵琶湖淀川水系から他地域へ分布拡散した種

釣りなどで利用され、全国に放流されているゲンゴロウブナや、意図の有無にかかわらず、移植により、現在では広く分布しているゲンゴロウブナ、ホンモロコ、ワタカなど琵琶湖淀川水系の固有種や、カネヒラといった分布の中心が近畿地方であるが、現在は全国の広い範囲で分布が知られる種について、整理を行いました。

【近畿地方に分布する種】

(魚類調査)

・ゲンゴロウブナ、カネヒラは広い地域で確認

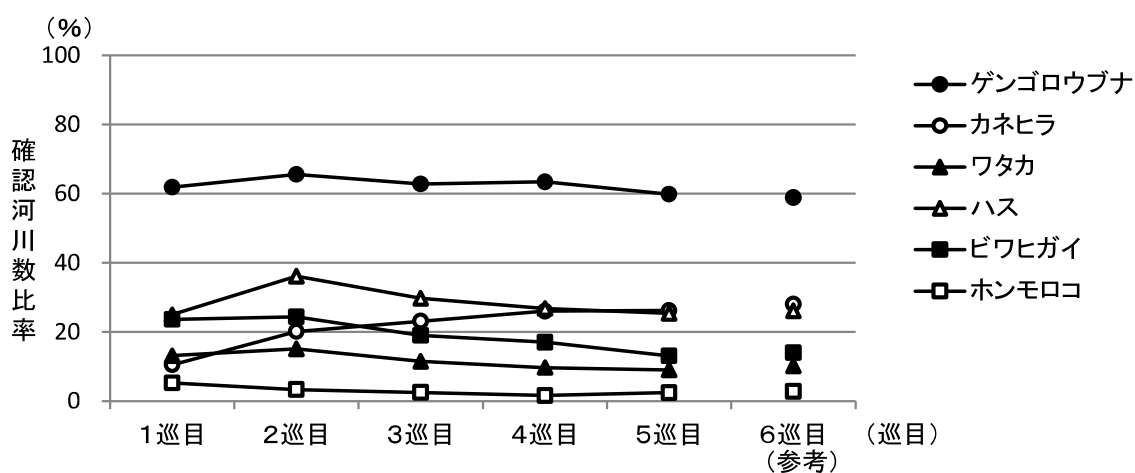
近畿地方分布種のうち、釣りで積極的に放流されていると考えられるゲンゴロウブナは広い範囲で確認されました。カネヒラについても、広い範囲で確認されました。

今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）のうち、ゲンゴロウブナは東北から九州までの広い地域の 23 河川で、カネヒラは 6 河川で、ワタカは 5 河川で、ハスは 11 河川で、ビワヒガイは 4 河川で、ホンモロコは 1 河川で確認されました。

(資料掲載: 1-100～1-117ページ、1-122～1-125ページ)

1～6巡目調査の確認河川数の比較

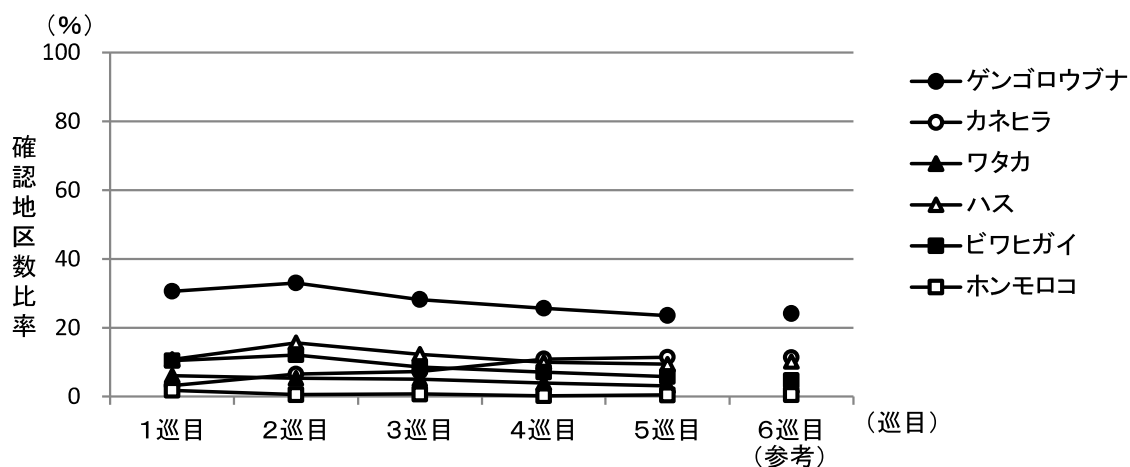
種類	1巡目調査 (76河川)	2巡目調査 (119河川)	3巡目調査 (121河川)	4巡目調査 (123河川)	5巡目調査 (122河川)	6巡目調査 (107河川)
ゲンゴロウブナ	47河川 〔61.8〕	78河川 〔65.5〕	76河川 〔62.8〕	78河川 〔63.4〕	73河川 〔59.8〕	63河川 〔58.9〕
カネヒラ	8河川 〔10.5〕	24河川 〔20.2〕	28河川 〔23.1〕	32河川 〔26.0〕	32河川 〔26.2〕	30河川 〔28.0〕
ワタカ	10河川 〔13.2〕	18河川 〔15.1〕	14河川 〔11.6〕	12河川 〔9.8〕	11河川 〔9.0〕	11河川 〔10.3〕
ハス	19河川 〔25.0〕	43河川 〔36.1〕	36河川 〔29.8〕	33河川 〔26.8〕	31河川 〔25.4〕	28河川 〔26.2〕
ビワヒガイ	18河川 〔23.7〕	29河川 〔24.4〕	23河川 〔19.0〕	21河川 〔17.1〕	16河川 〔13.1〕	15河川 〔14.0〕
ホンモロコ	4河川 〔5.3〕	4河川 〔3.4〕	3河川 〔2.5〕	2河川 〔1.6〕	3河川 〔2.5〕	3河川 〔2.8〕



- ※ 確認河川数の比較は、調査実施全河川のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

1～6巡目調査の確認地区数の比較

種類	1巡目調査 (565地区)	2巡目調査 (938地区)	3巡目調査 (981地区)	4巡目調査 (904地区)	5巡目調査 (870地区)	6巡目調査 (774地区)
ゲンゴロウブナ	173地区 〔30.6〕	310地区 〔33.0〕	277地区 〔28.2〕	232地区 〔25.7〕	205地区 〔23.6〕	187地区 〔24.2〕
カネヒラ	18地区 〔3.2〕	51地区 〔6.5〕	71地区 〔7.2〕	99地区 〔11.0〕	100地区 〔11.5〕	88地区 〔11.4〕
ワタカ	34地区 〔6.0〕	50地区 〔5.3〕	49地区 〔5.0〕	35地区 〔3.9〕	27地区 〔3.1〕	25地区 〔3.2〕
ハス	61地区 〔10.8〕	147地区 〔15.7〕	121地区 〔12.3〕	90地区 〔10.0〕	82地区 〔9.4〕	79地区 〔10.2〕
ビワヒガイ	59地区 〔10.4〕	114地区 〔12.2〕	84地区 〔8.6〕	64地区 〔7.1〕	50地区 〔5.7〕	36地区 〔4.7〕
ホンモロコ	10地区 〔1.8〕	5地区 〔0.5〕	7地区 〔0.7〕	2地区 〔0.2〕	4地区 〔0.5〕	4地区 〔0.5〕



- ※ 確認地区数の比較は調査実施全地区のうち、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～5巡目調査のデータは、調査実施全地区のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境管理システムに格納されている調査データを対象にした。
- ※ () 内は調査実施地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の調査実施地区数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 6巡目調査は実施途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

【意図的に導入された種】

ゲンゴロウブナは琵琶湖淀川水系の固有種で^{注1)}、主に釣りの対象魚として利用され、全国的に放流されている種であります。また、原産地では個体数の減少が危惧される種であります。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 23 河川、73 地区で確認されました。確認河川数の割合は、経年的に安定しています。

ホンモロコは琵琶湖淀川水系の固有種で^{注1)}、食用と利用される種です。また、原産地では個体数の減少が危惧される種であります。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 1 河川、1 地区で確認されました。確認河川数は、経年的に散発的です。

【非意図的に導入された種（他魚種との混入等）】

カネヒラは濃尾平野以西の本州、九州、四国に分布する種で、現在では関東、東北に生息するなど在来種の中では、最も分布域が拡大しているタナゴ類^{注1)}です。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 6 河川、19 地区で確認されました。確認河川数は、経年的に安定しています。

ワタカは琵琶湖淀川水系の固有種で^{注1)}また、原産地では個体数の減少が危惧される種であります。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 5 河川、12 地区で確認されました。確認河川数の割合は、経年的に安定しています。

ハスは琵琶湖淀川水系の固有種で^{注1)}コイ科魚類の中で魚食性の生態を持つ種として知られています。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 11 河川、23 地区で確認されました。確認河川数は、経年的に安定しています。

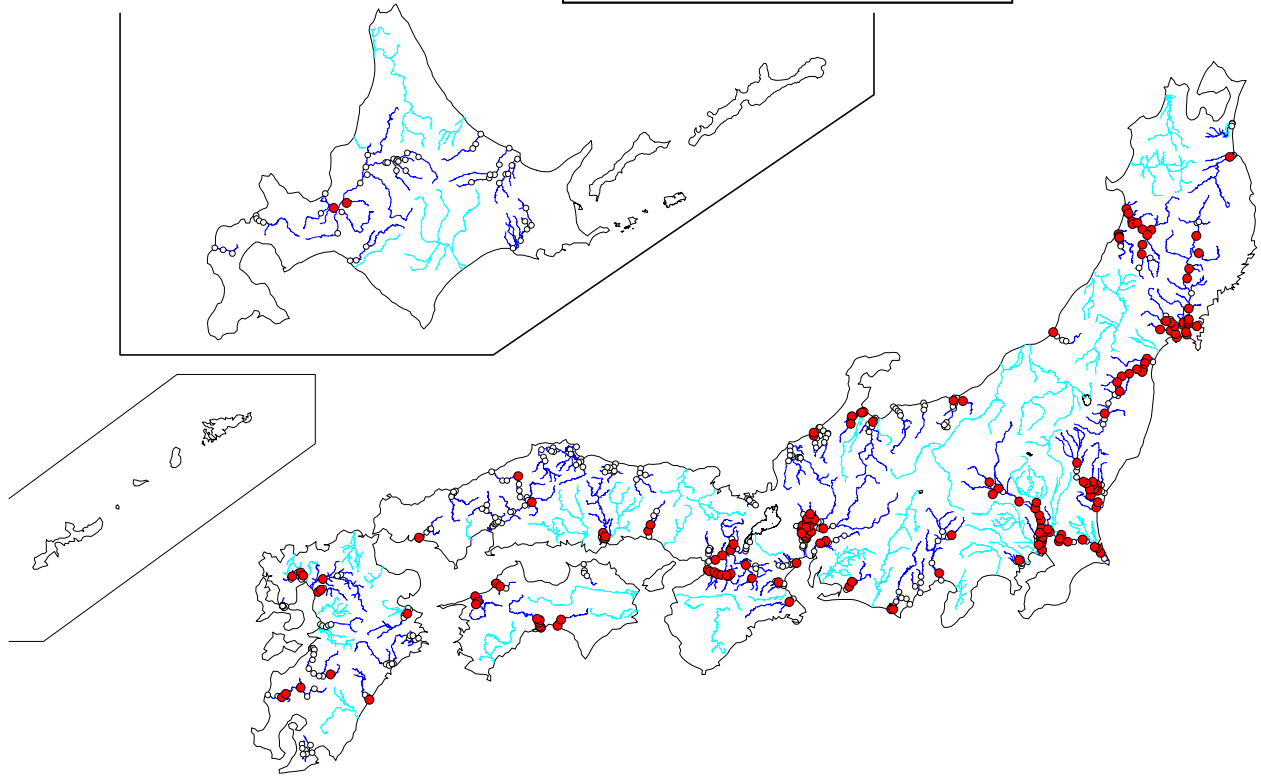
ビワヒガイは琵琶湖淀川水系の固有種で^{注1)}食用としての利用も知られる種でした^{注2)}。今回とりまとめを行った 37 河川（一級河川の直轄管理区間）では 4 河川、6 地区で確認されました。確認河川数は、経年的に安定しています。

注1) 出典：山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚 (2019) 山と溪谷社

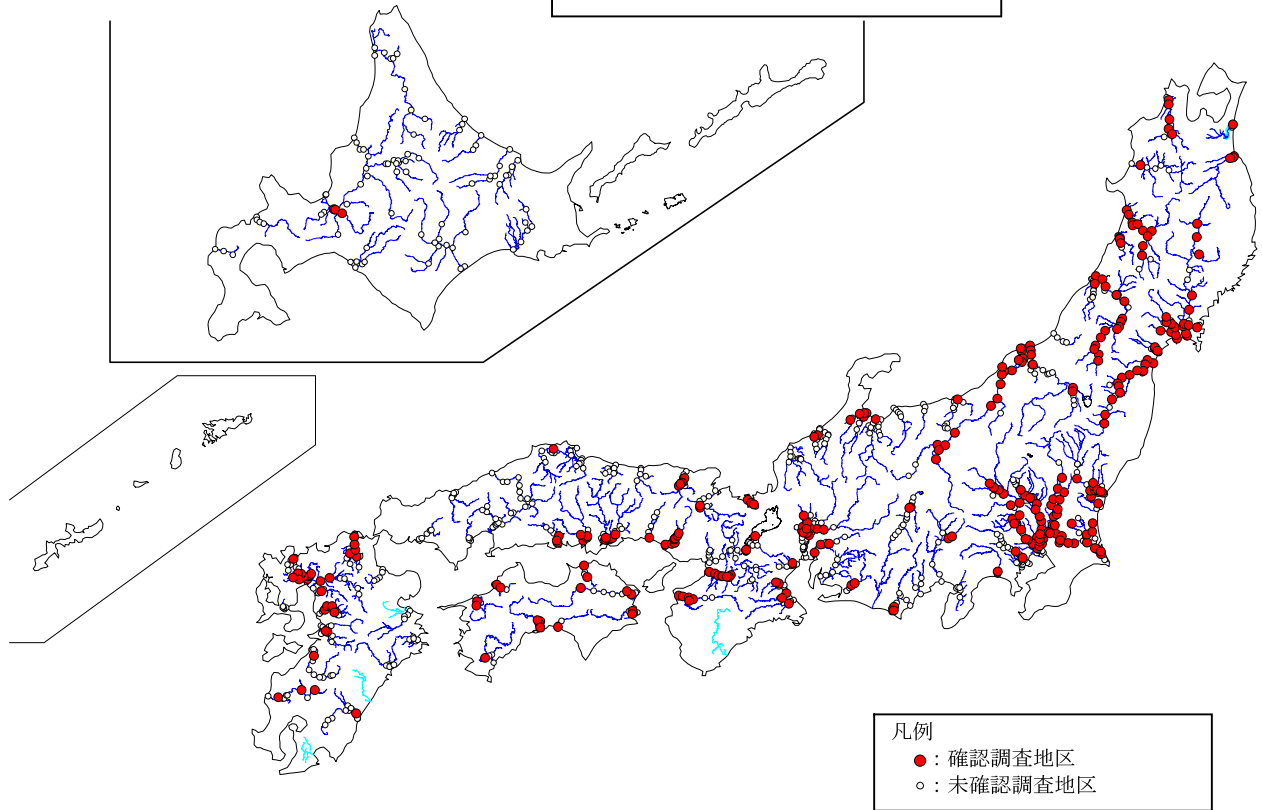
注2) 出典：山溪カラー名鑑 改訂版 日本の淡水魚 (2002) 山と溪谷社



1 巡目調査（平成 2～7 年度）



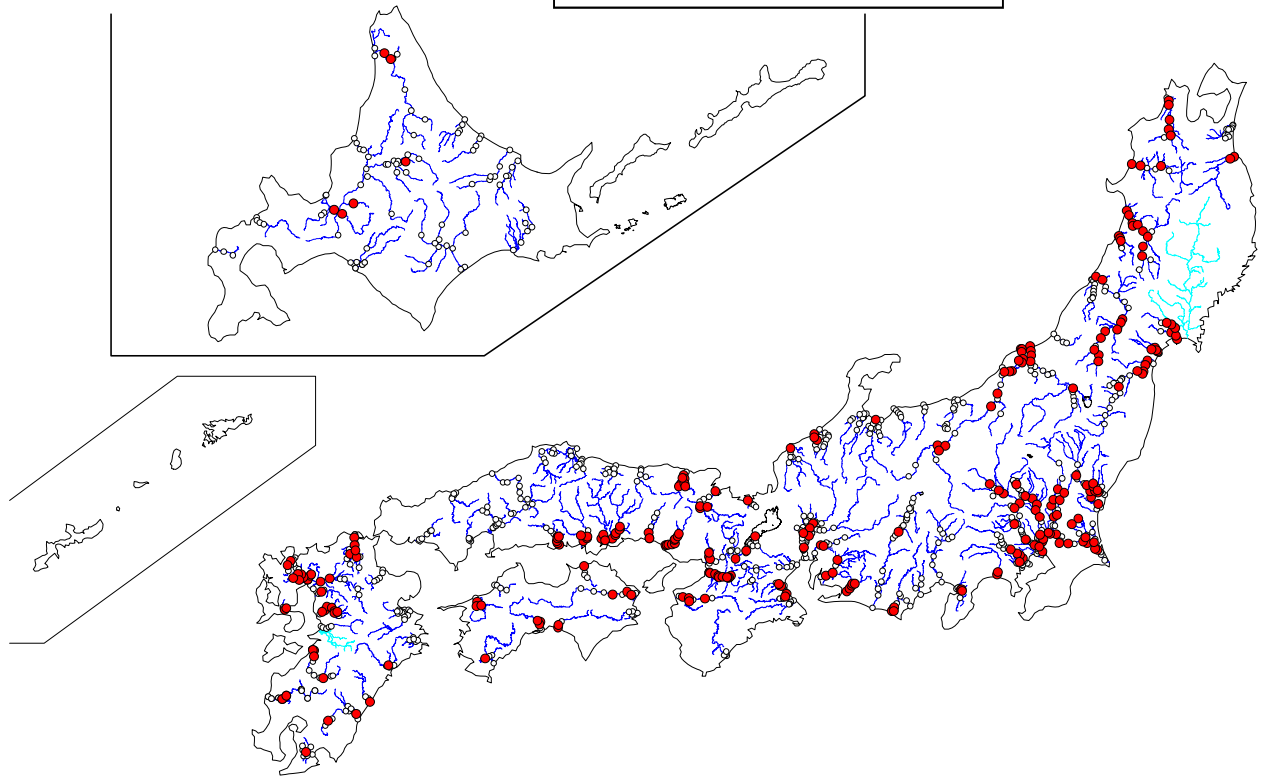
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



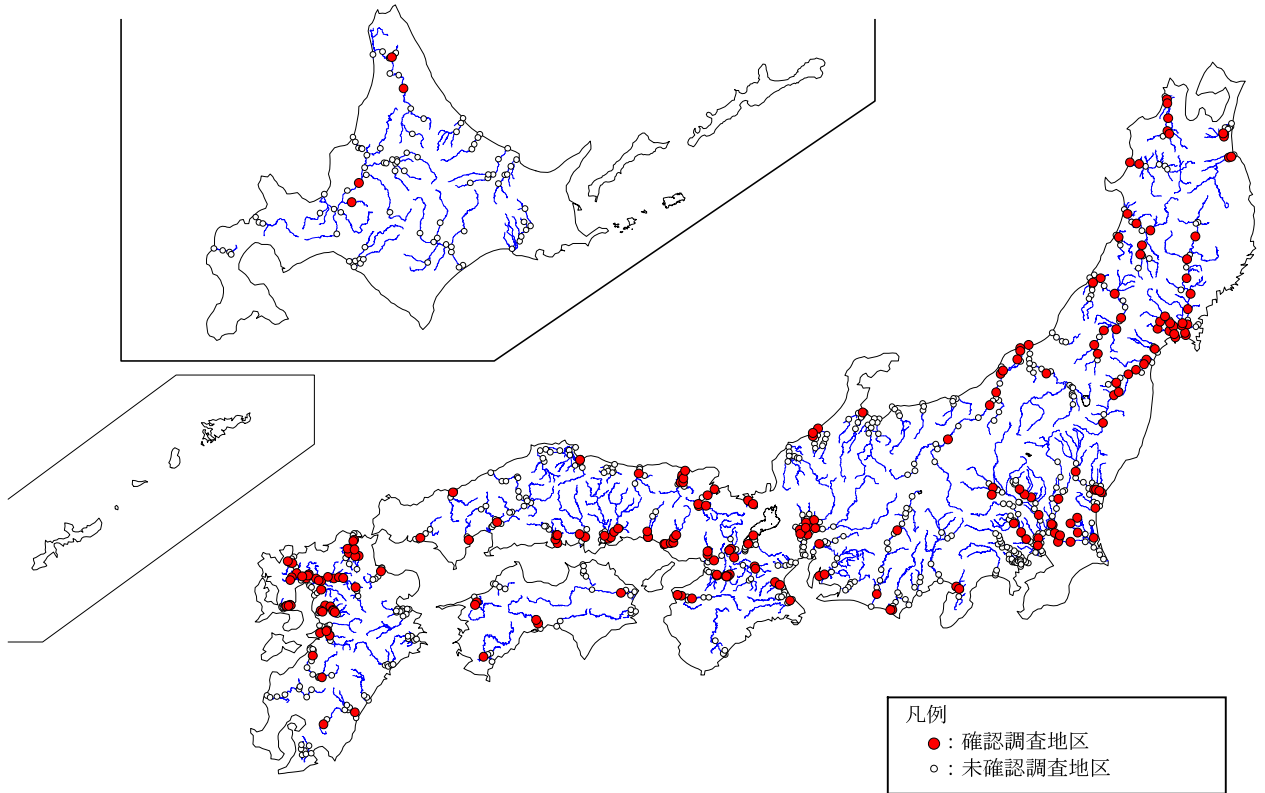
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ゲンゴロウブナの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



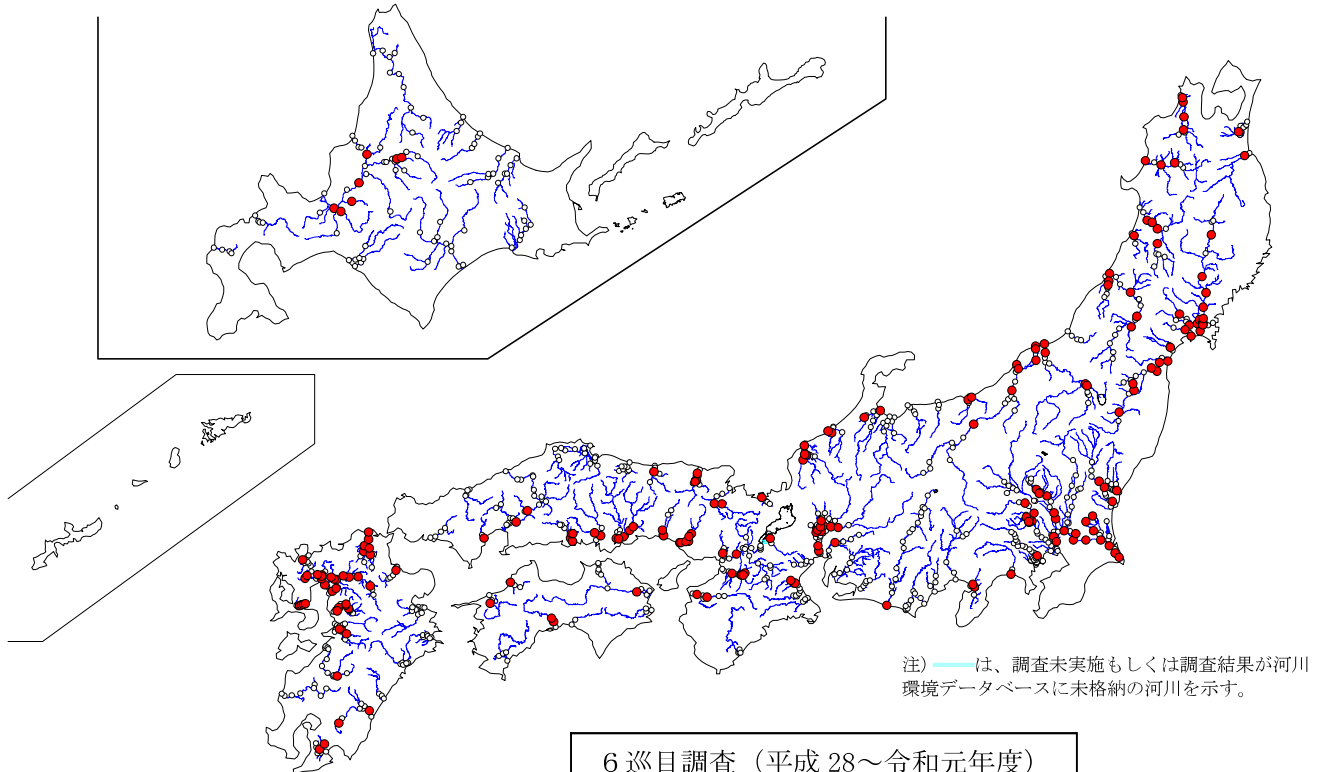
4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

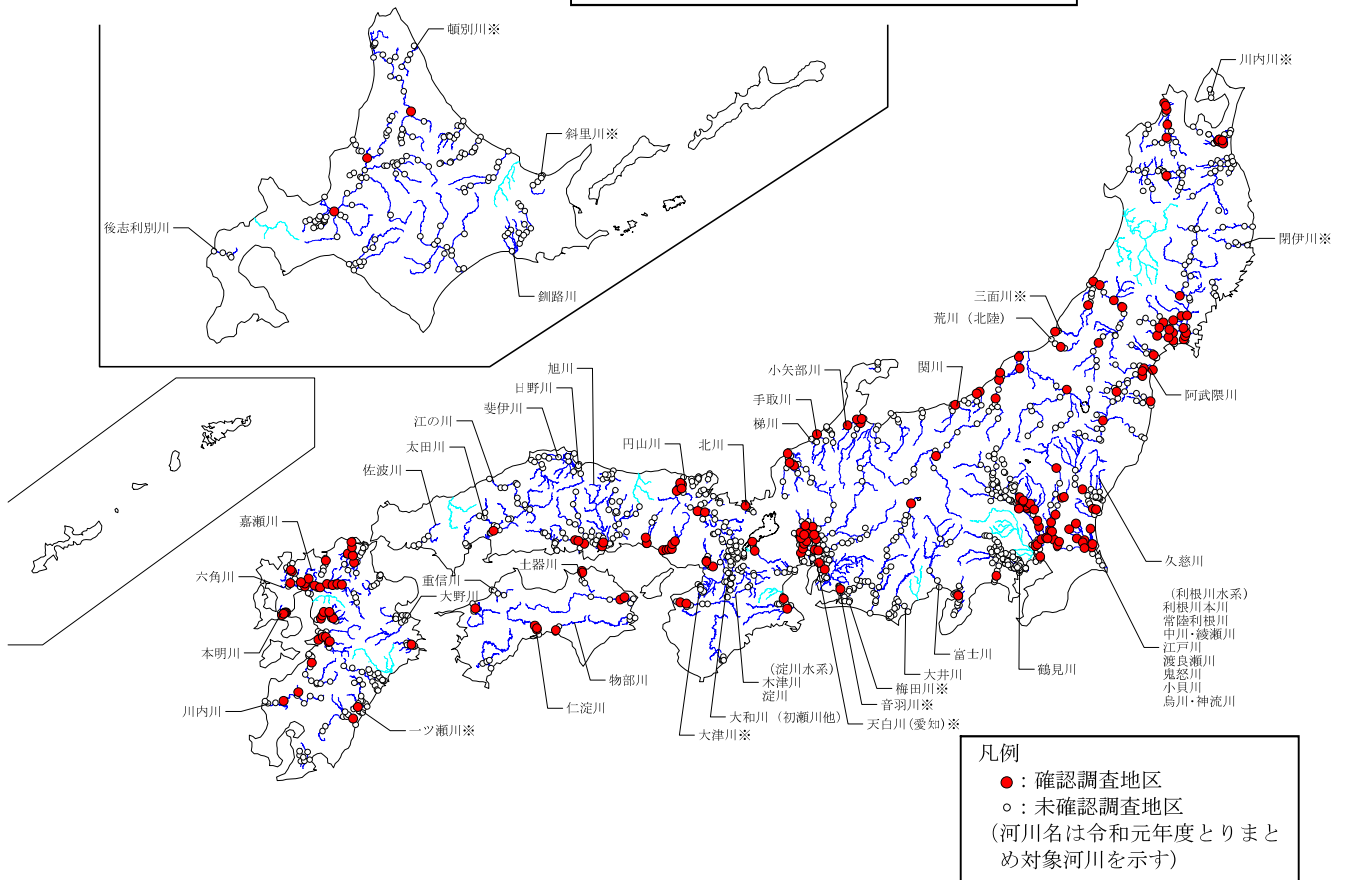
ゲンゴロウブナの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

6 巡目調査（平成 28～令和元年度）

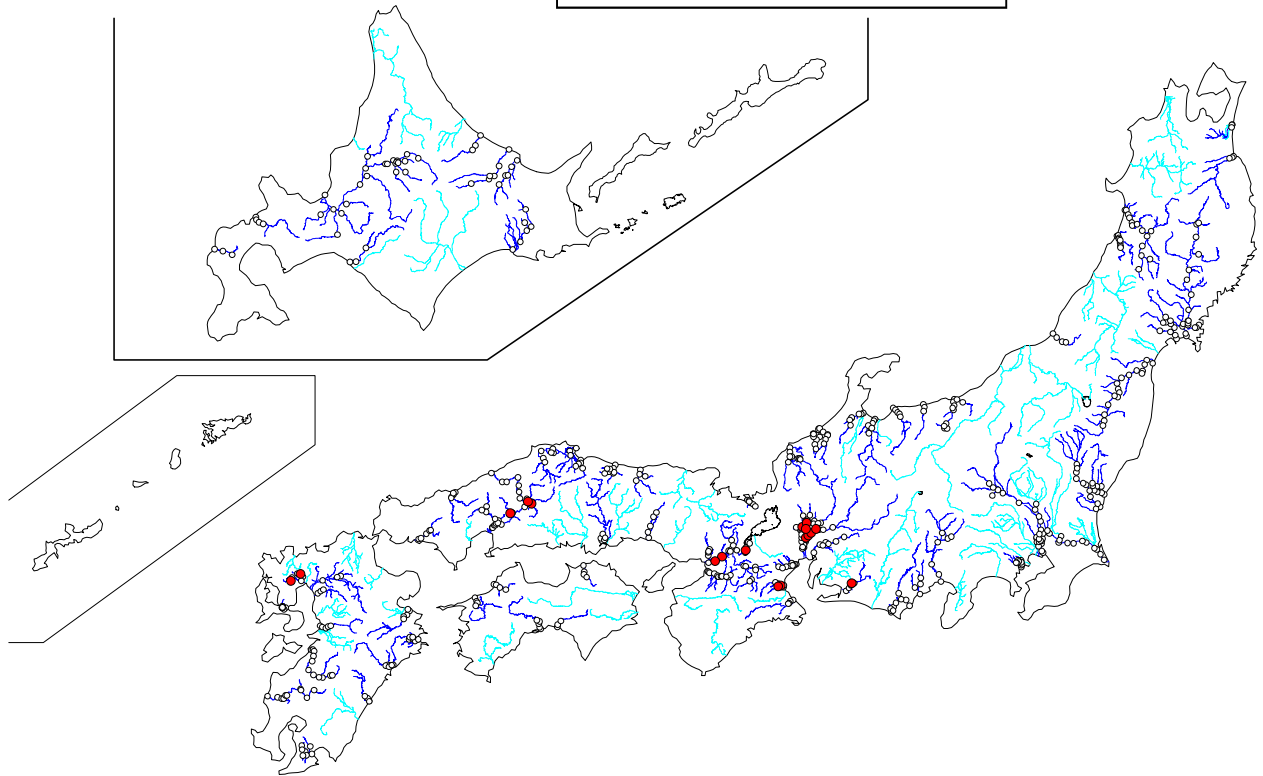


凡例
 ●：確認調査地区
 ○：未確認調査地区
 (河川名は令和元年度とりまとめ対象河川を示す)

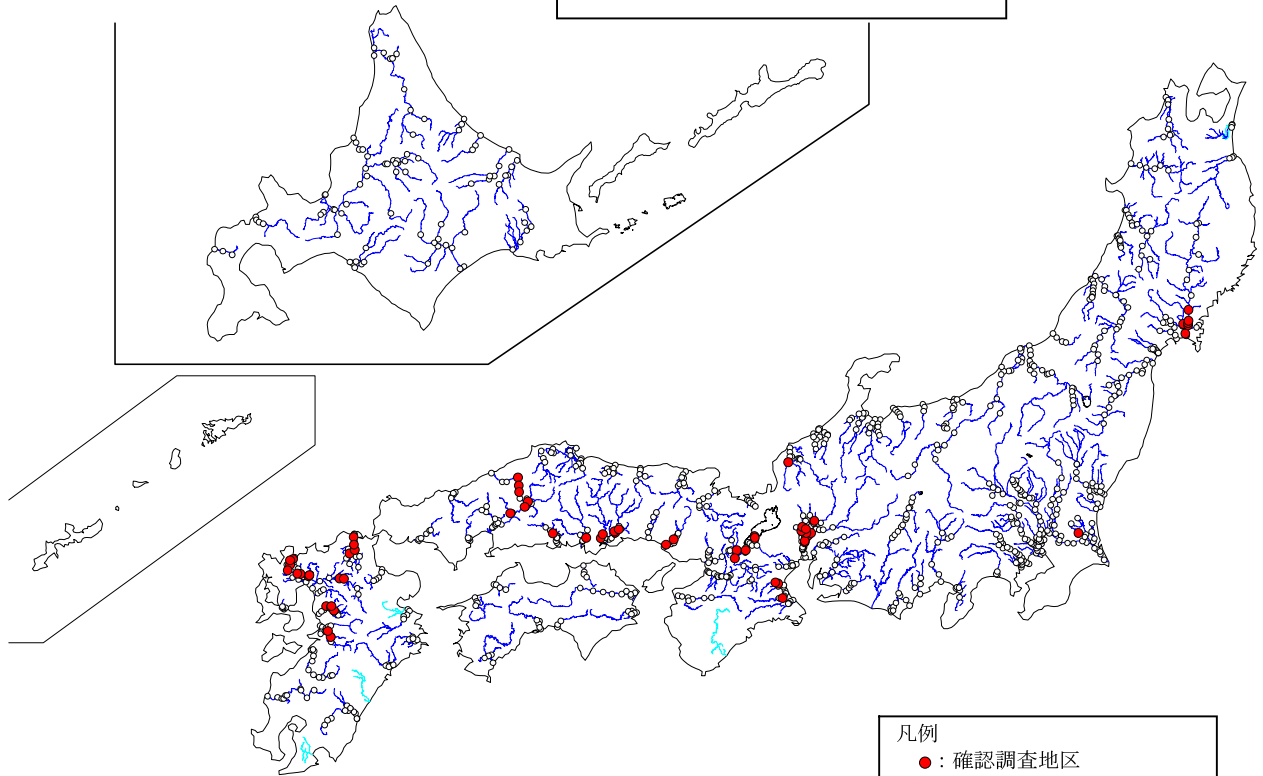
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ゲンゴロウブナの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



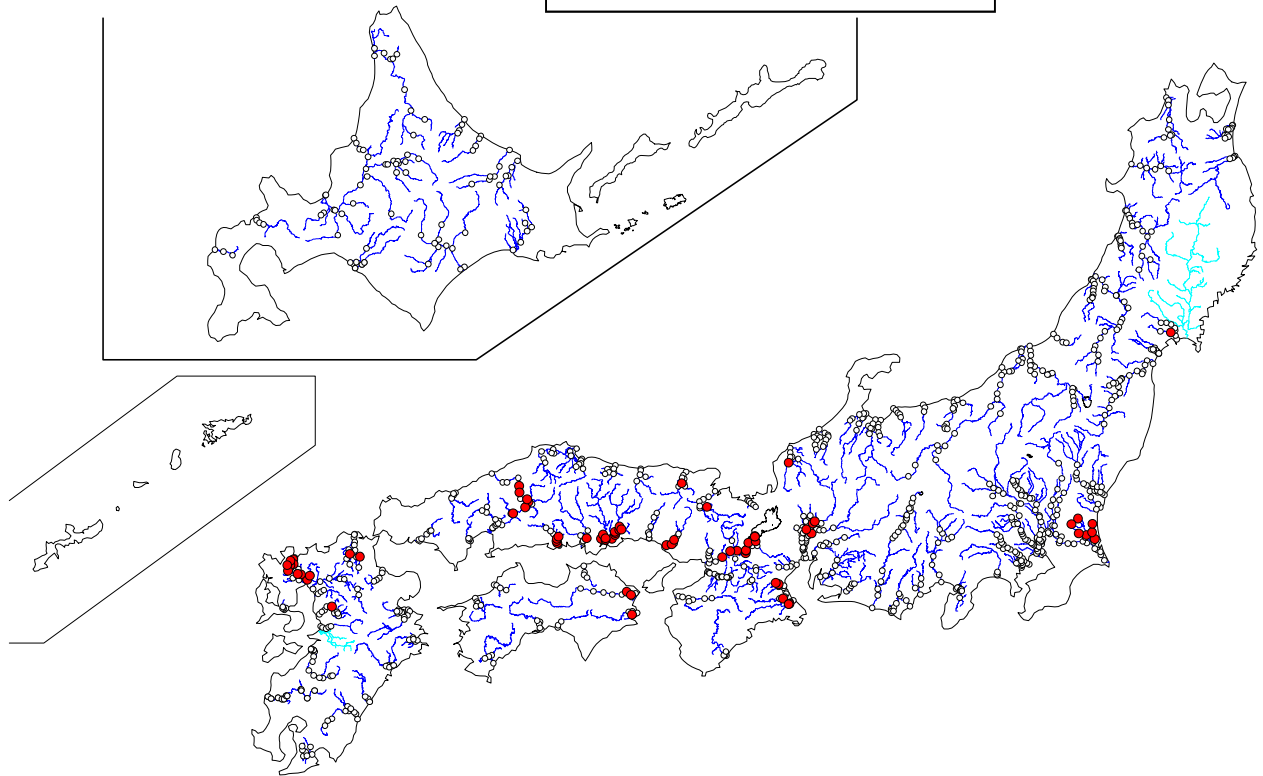
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

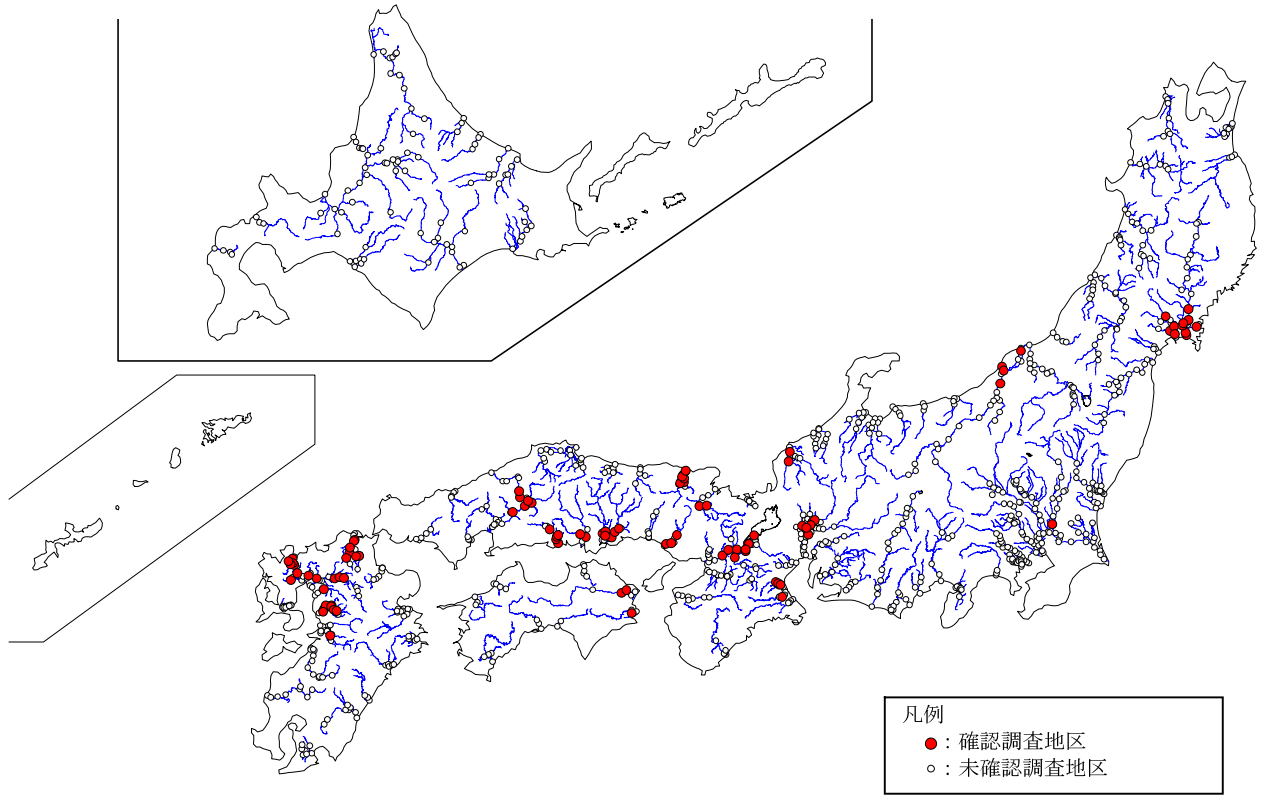
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カネヒラの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13~17 年度)



4 巡目調査 (平成 18~22 年度)

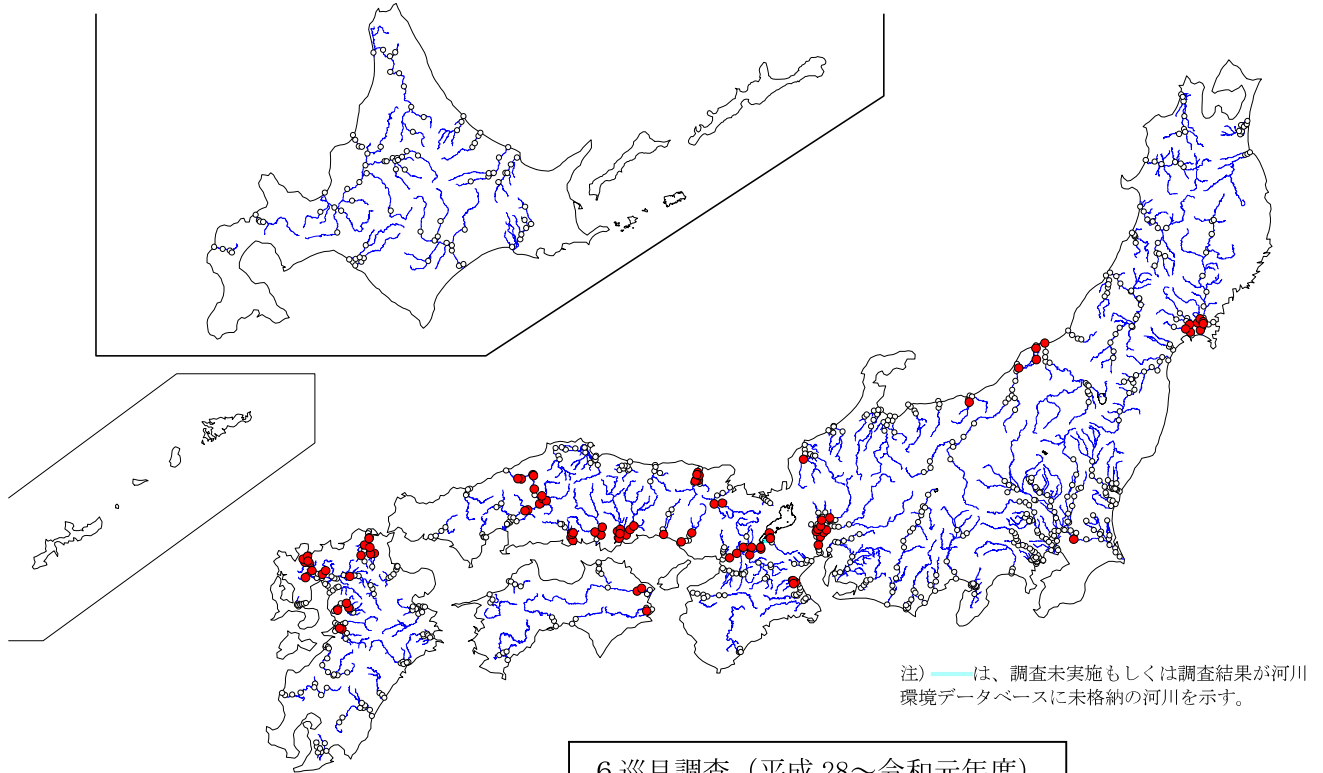


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

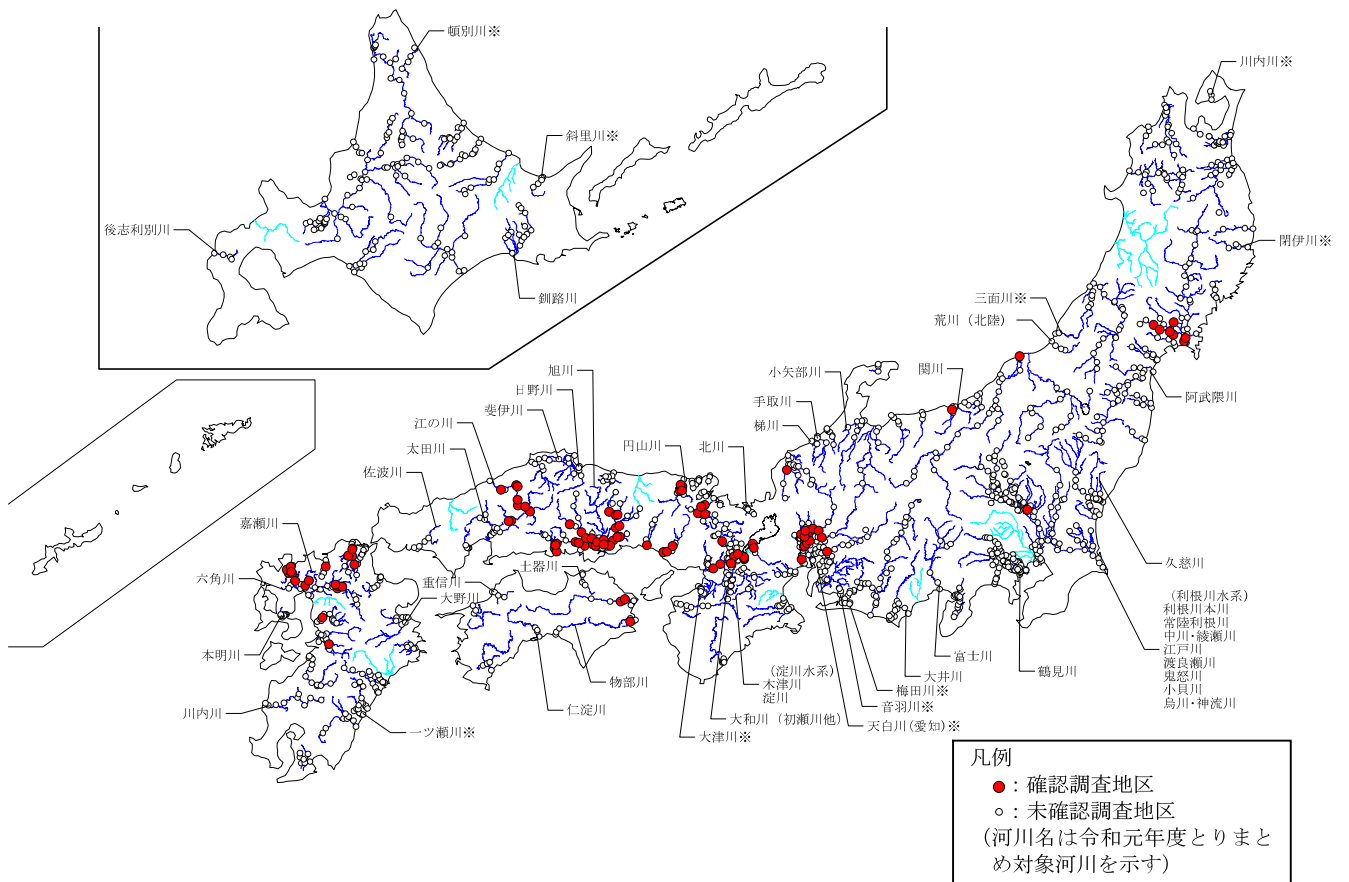
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カネヒラの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）

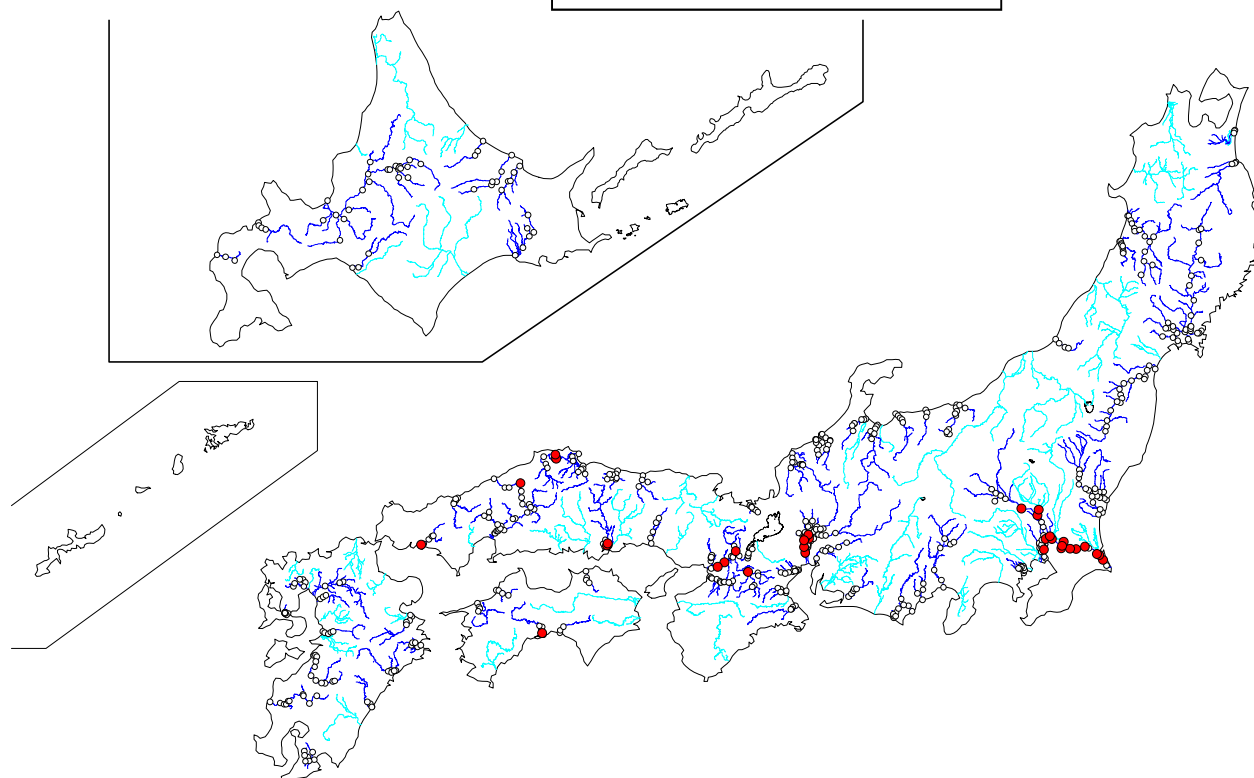


6 巡目調査（平成 28～令和元年度）

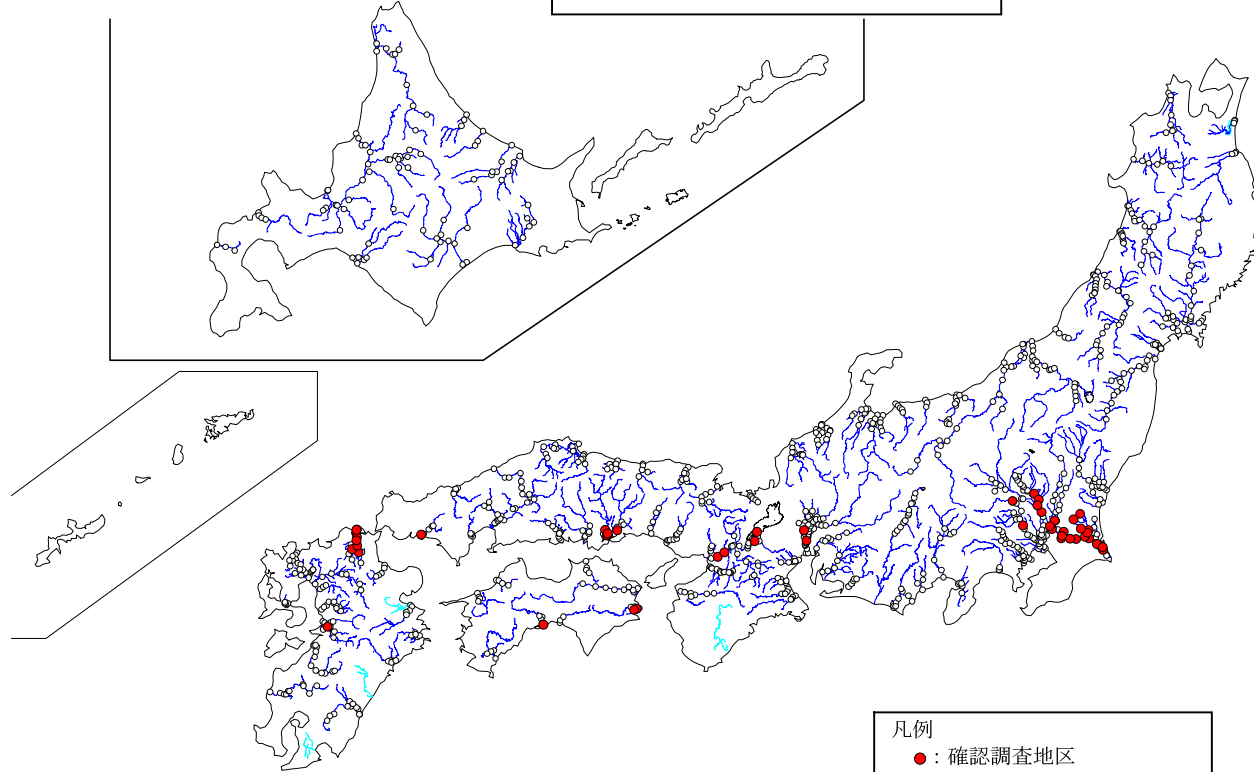


カネヒラの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



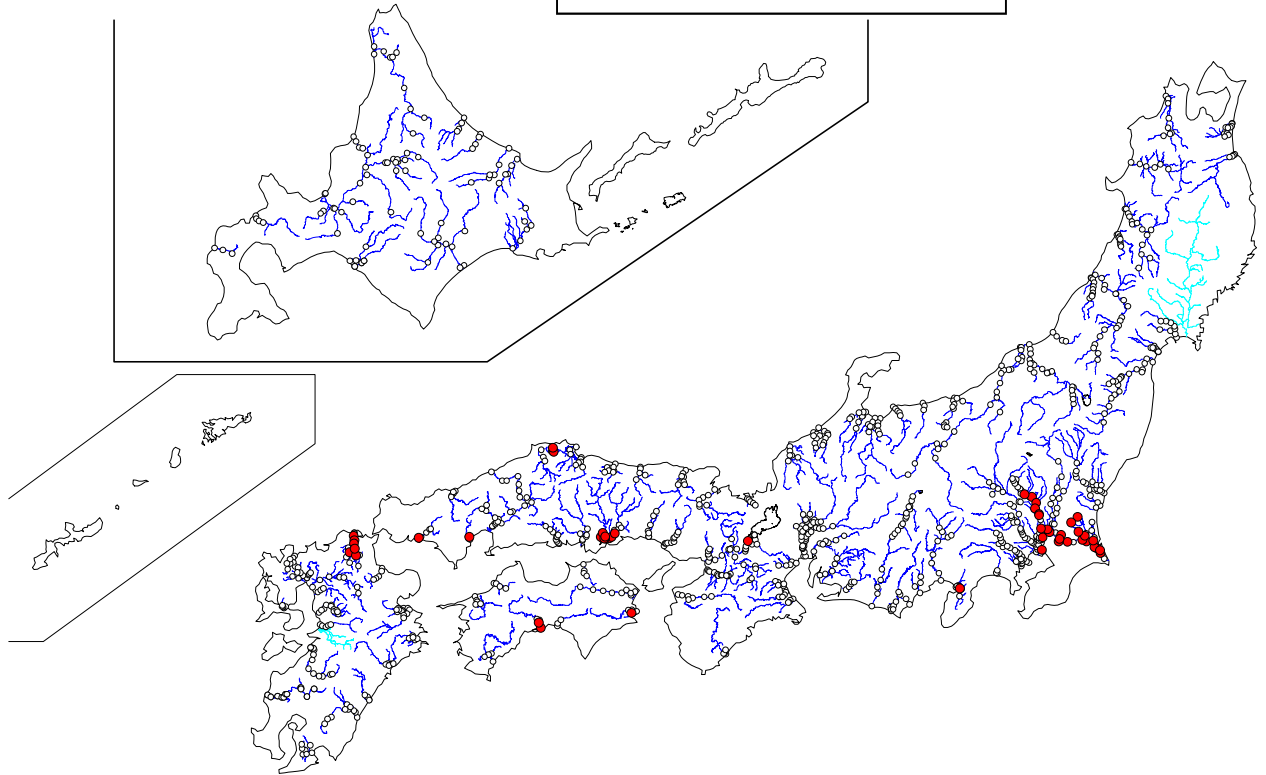
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

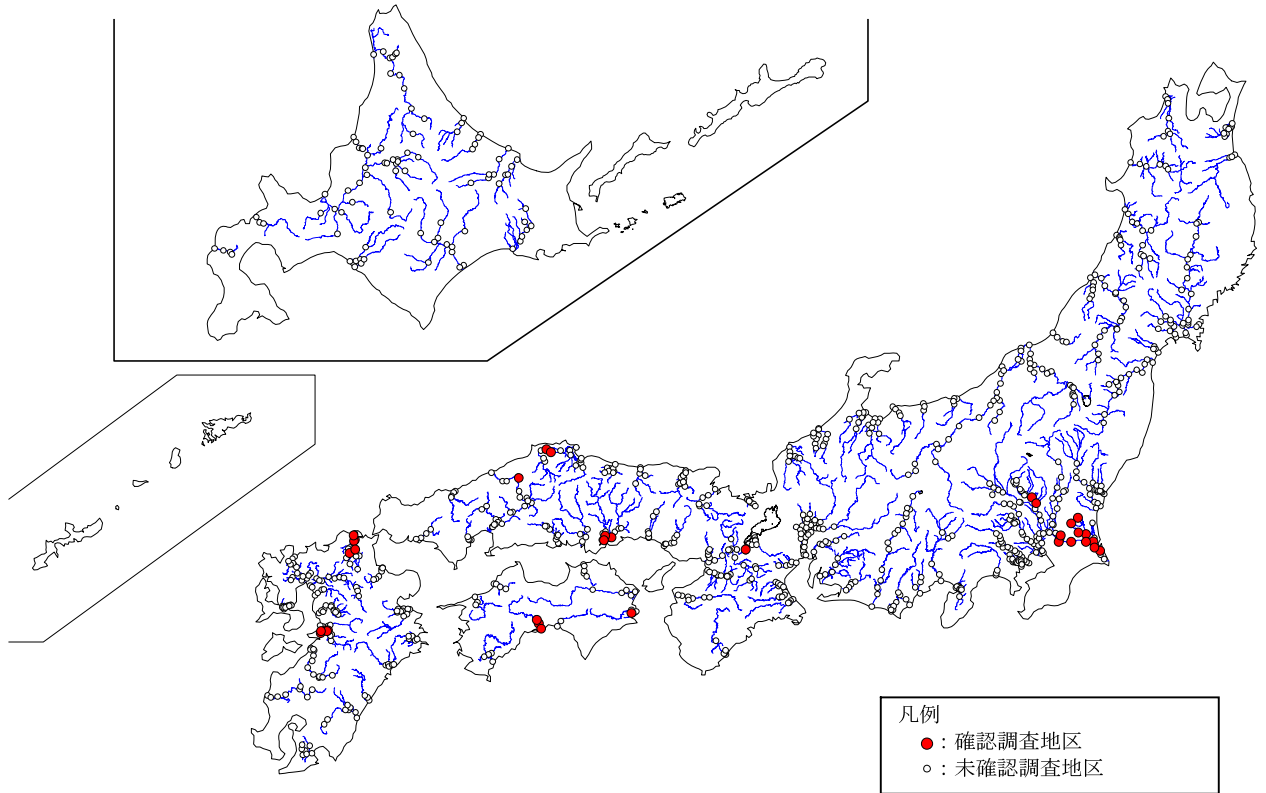
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ワタカの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3巡目調査（平成13～17年度）



4巡目調査（平成18～22年度）



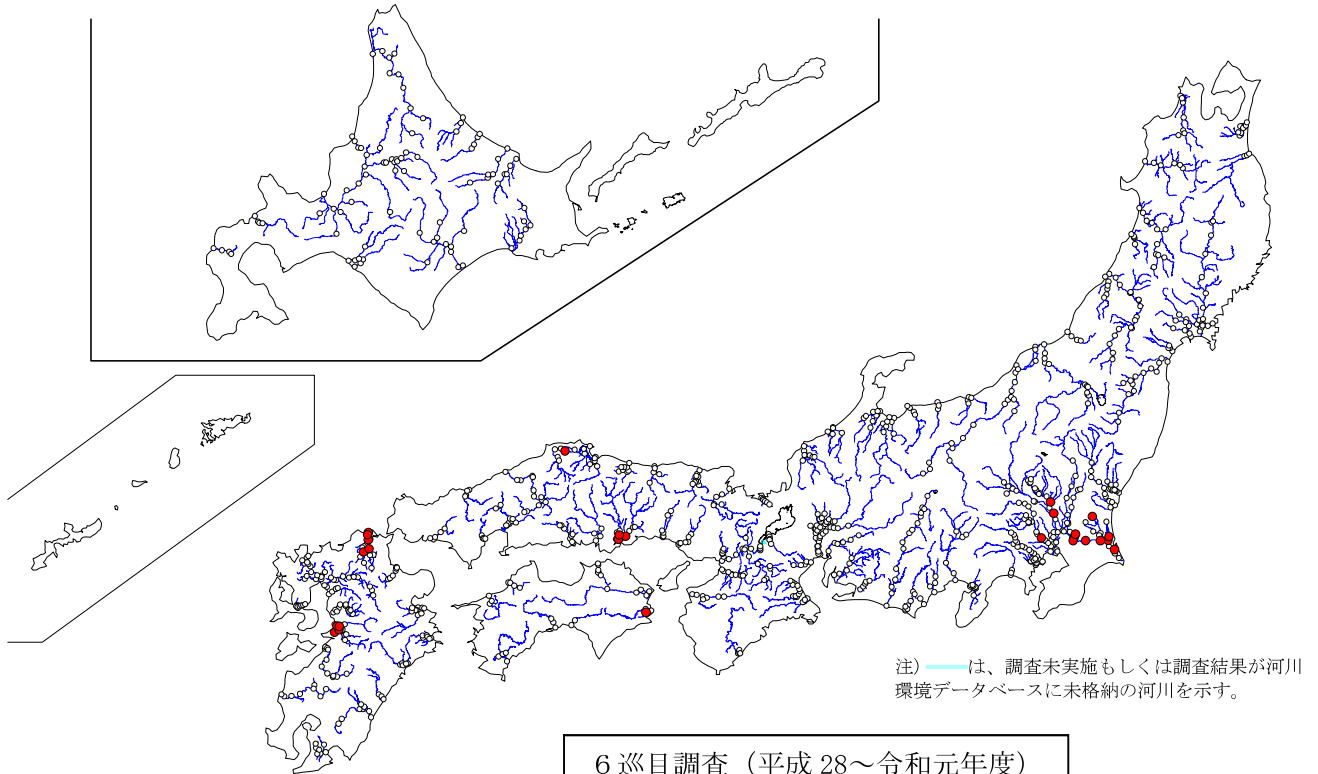
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

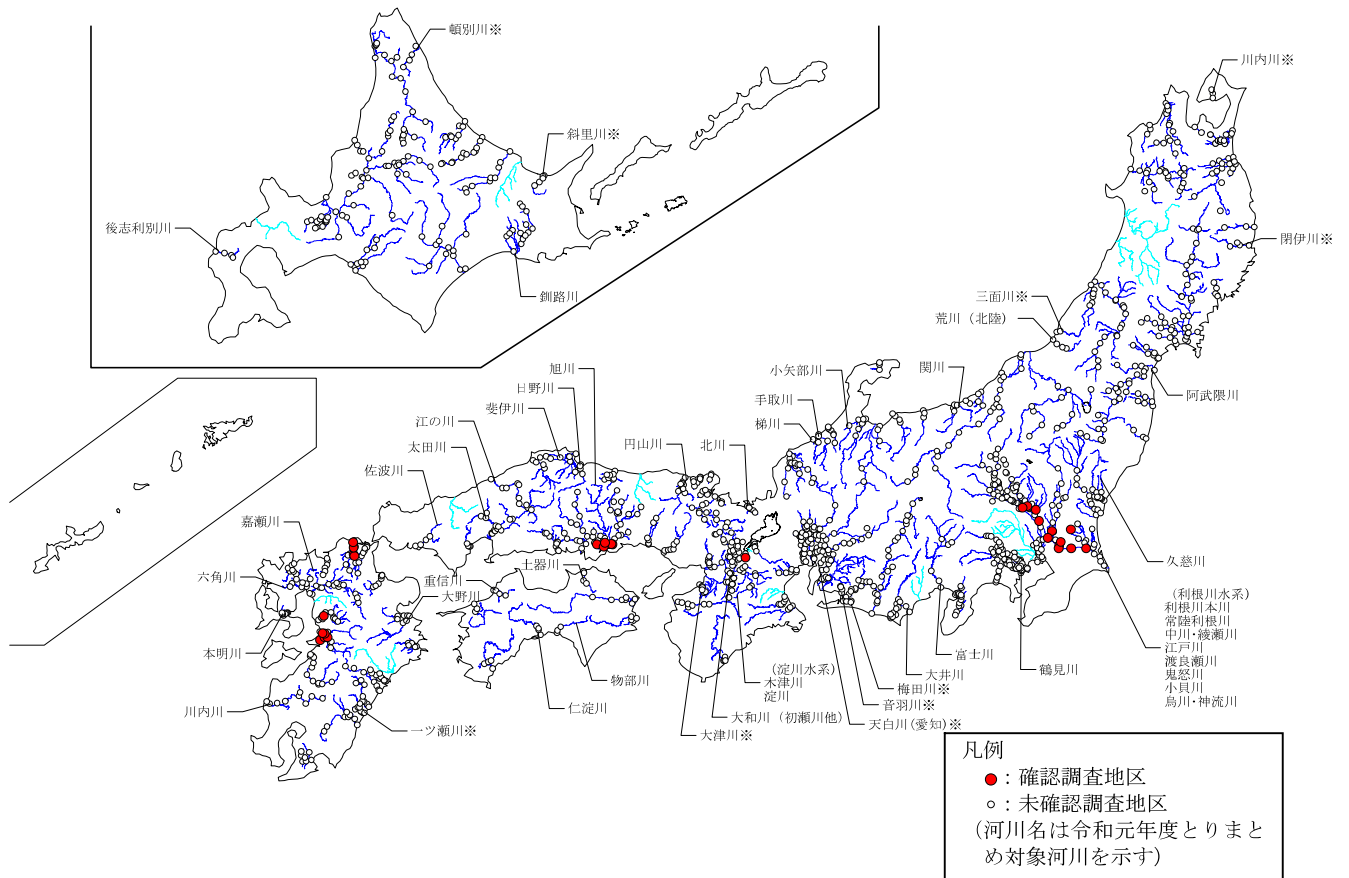
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ワタカの確認された調査地区（3巡目調査、4巡目調査）

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



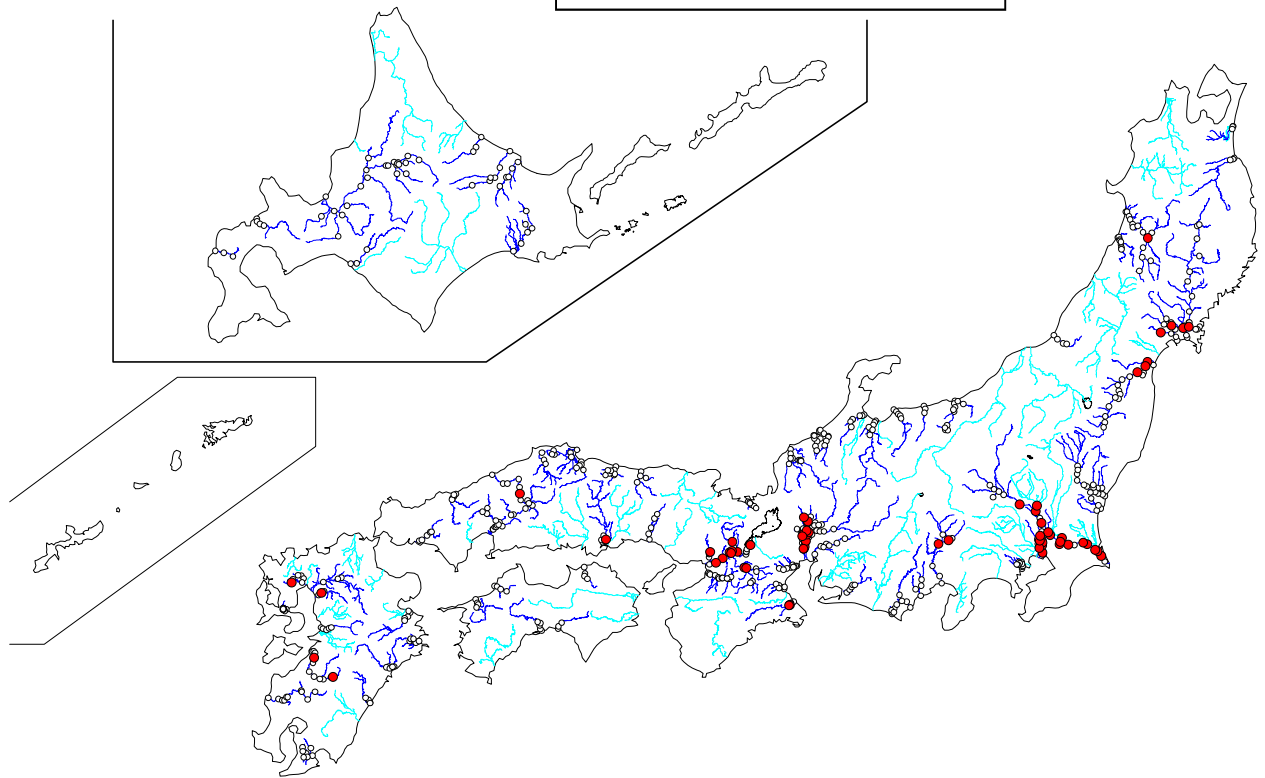
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



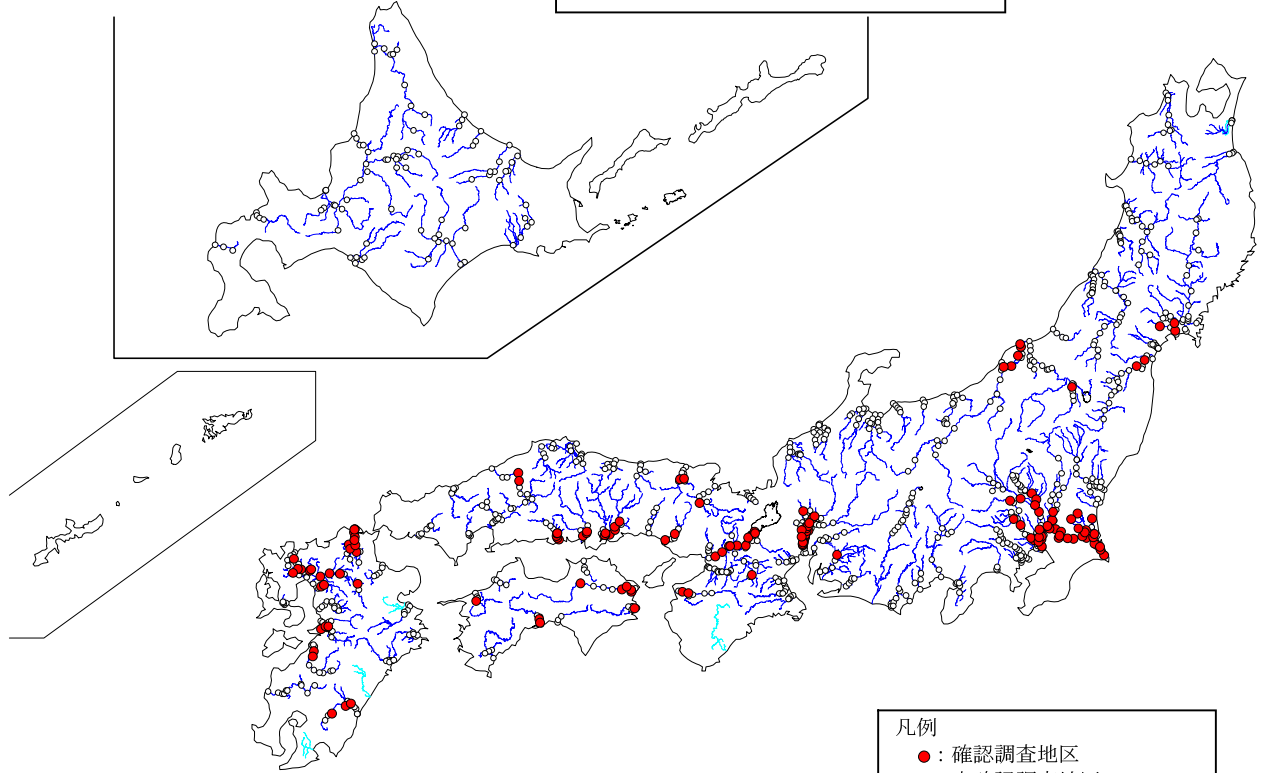
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ワタカの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



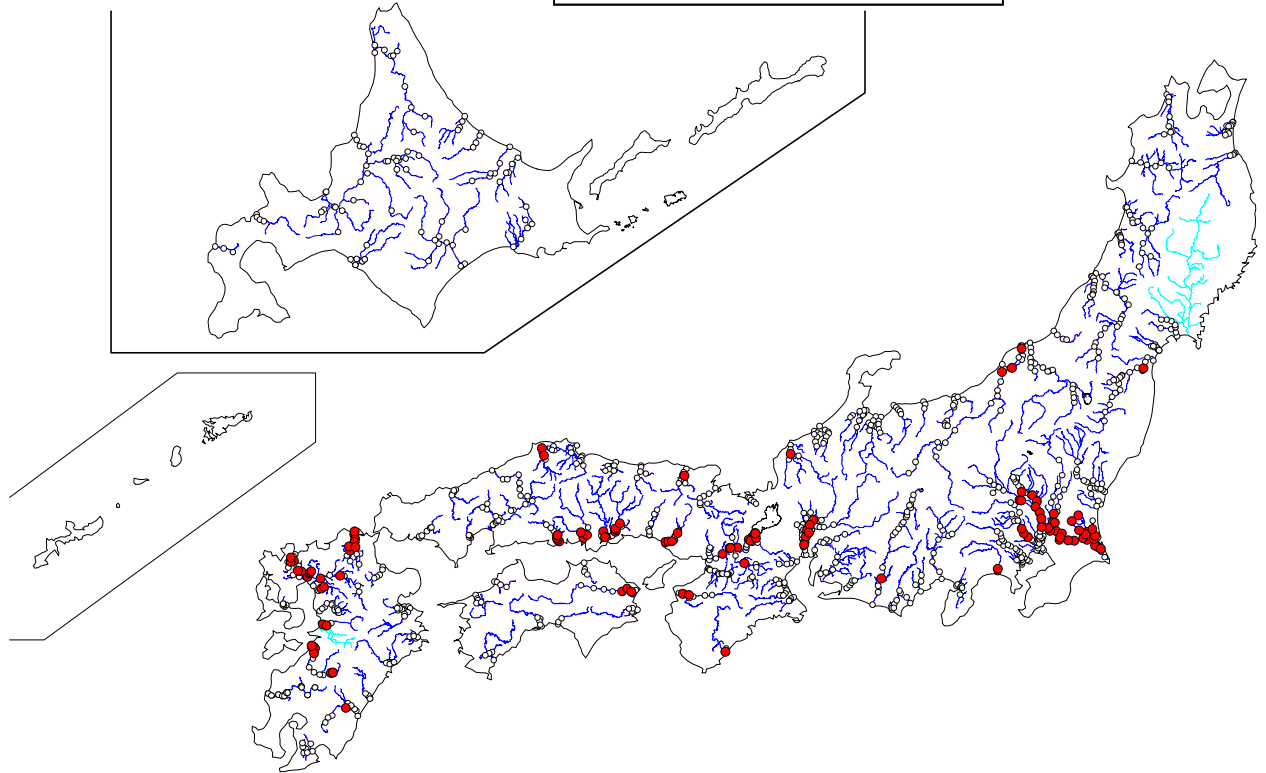
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

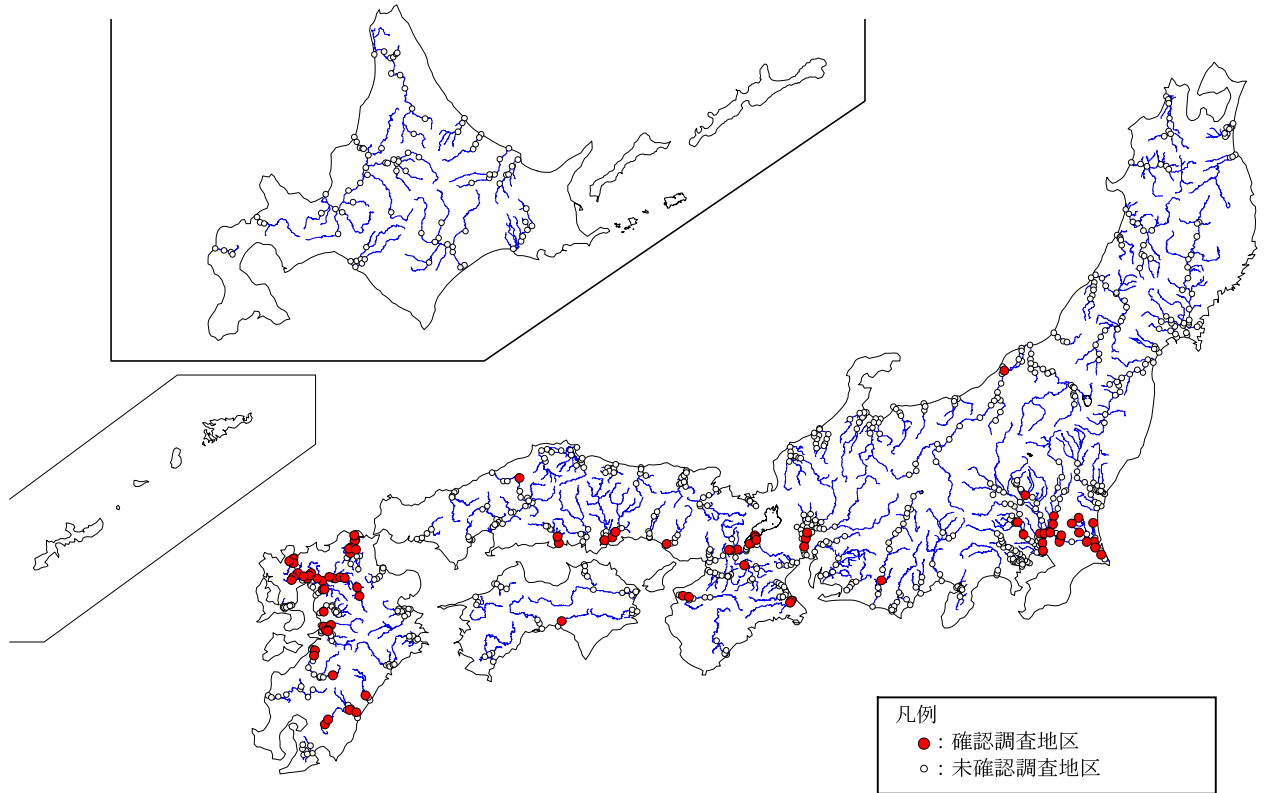
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ハスの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



4 巡目調査 (平成 18～22 年度)

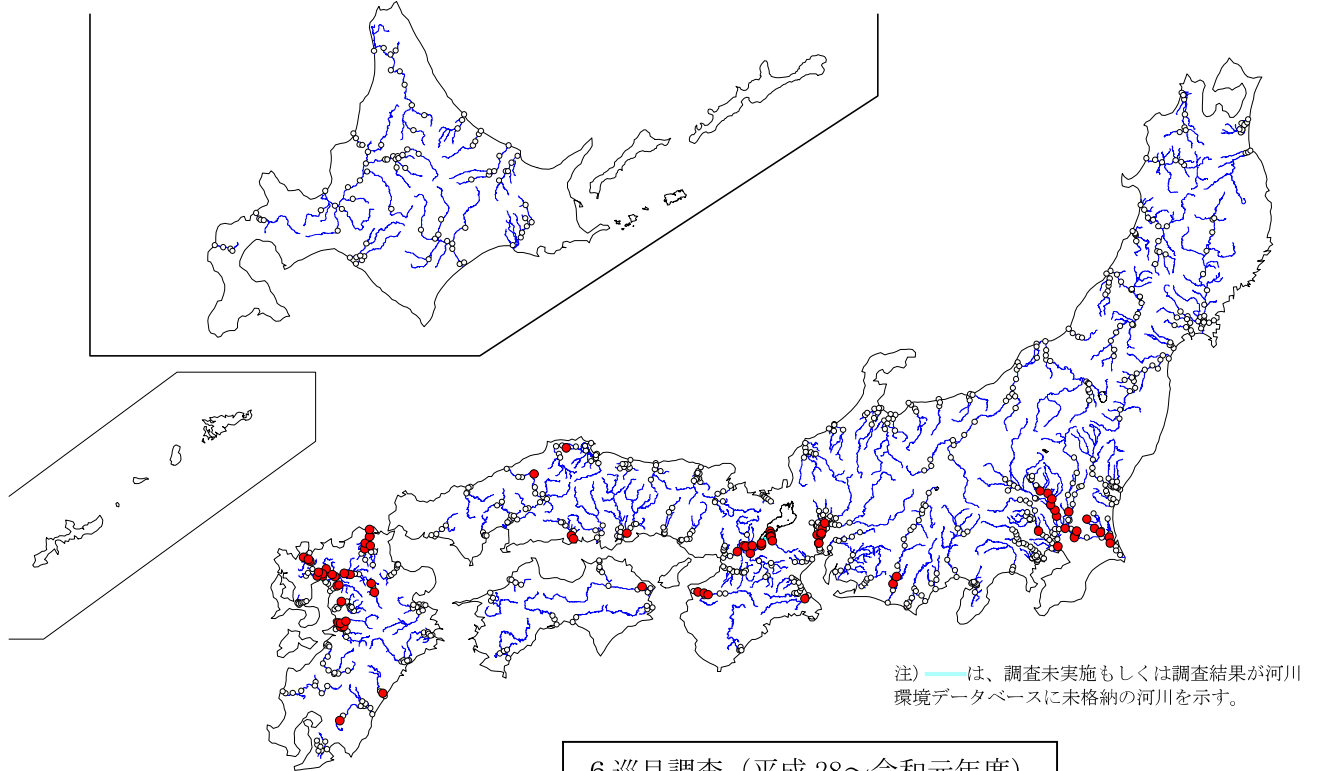


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

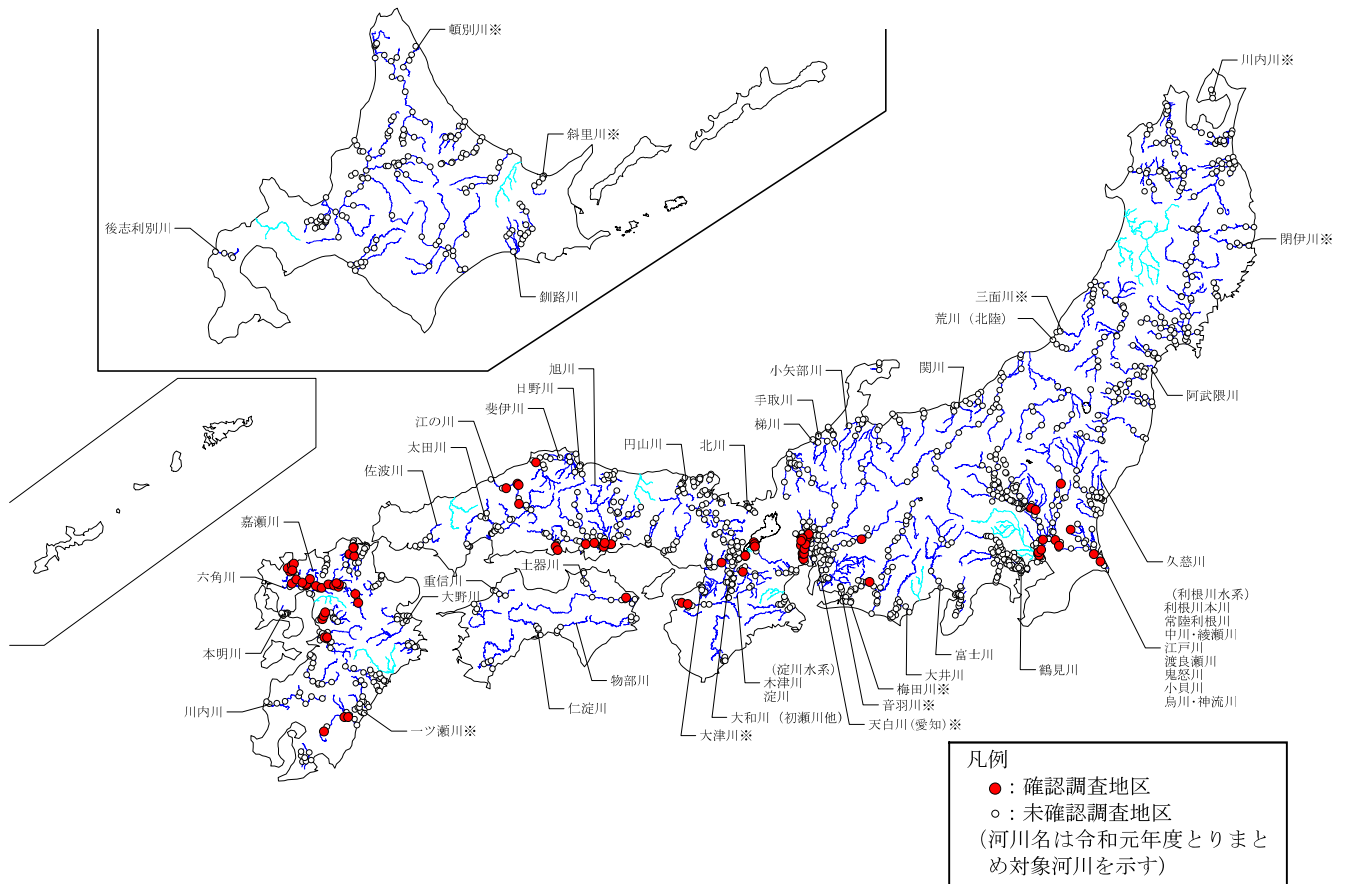
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ハスの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



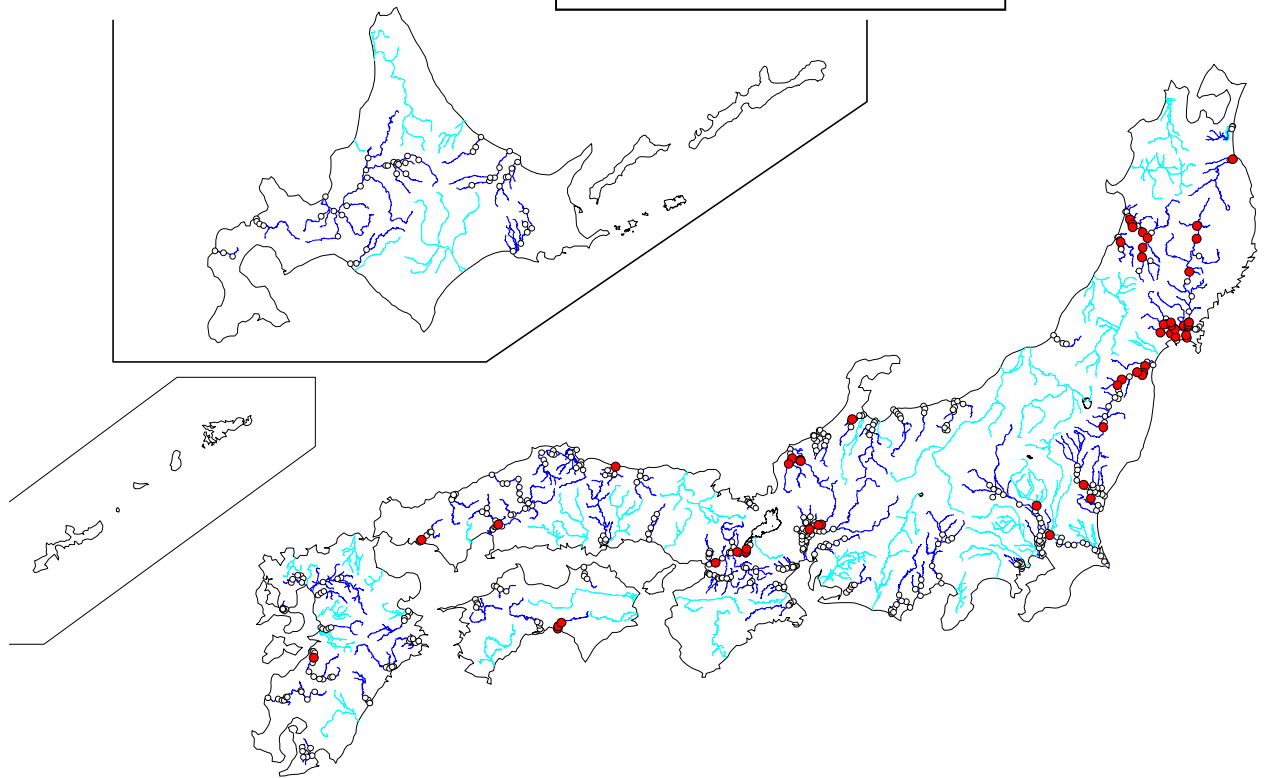
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



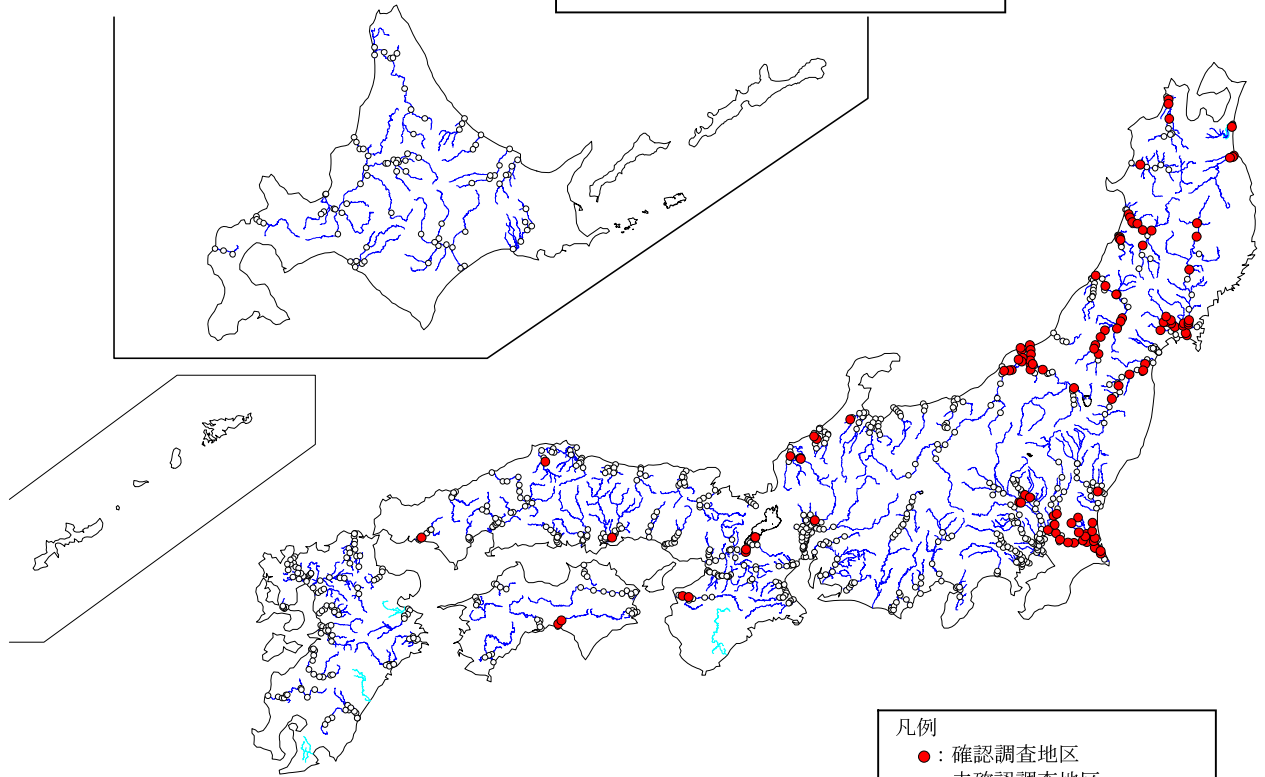
注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ハスの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



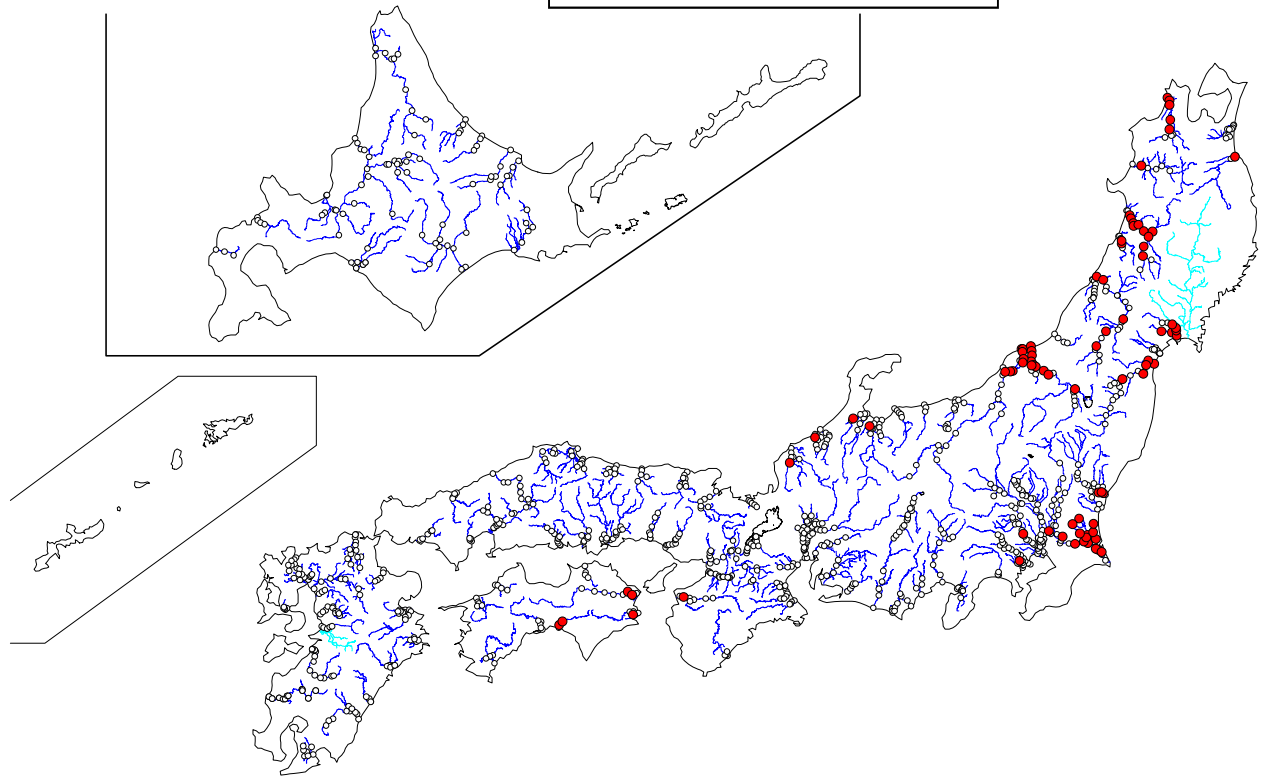
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



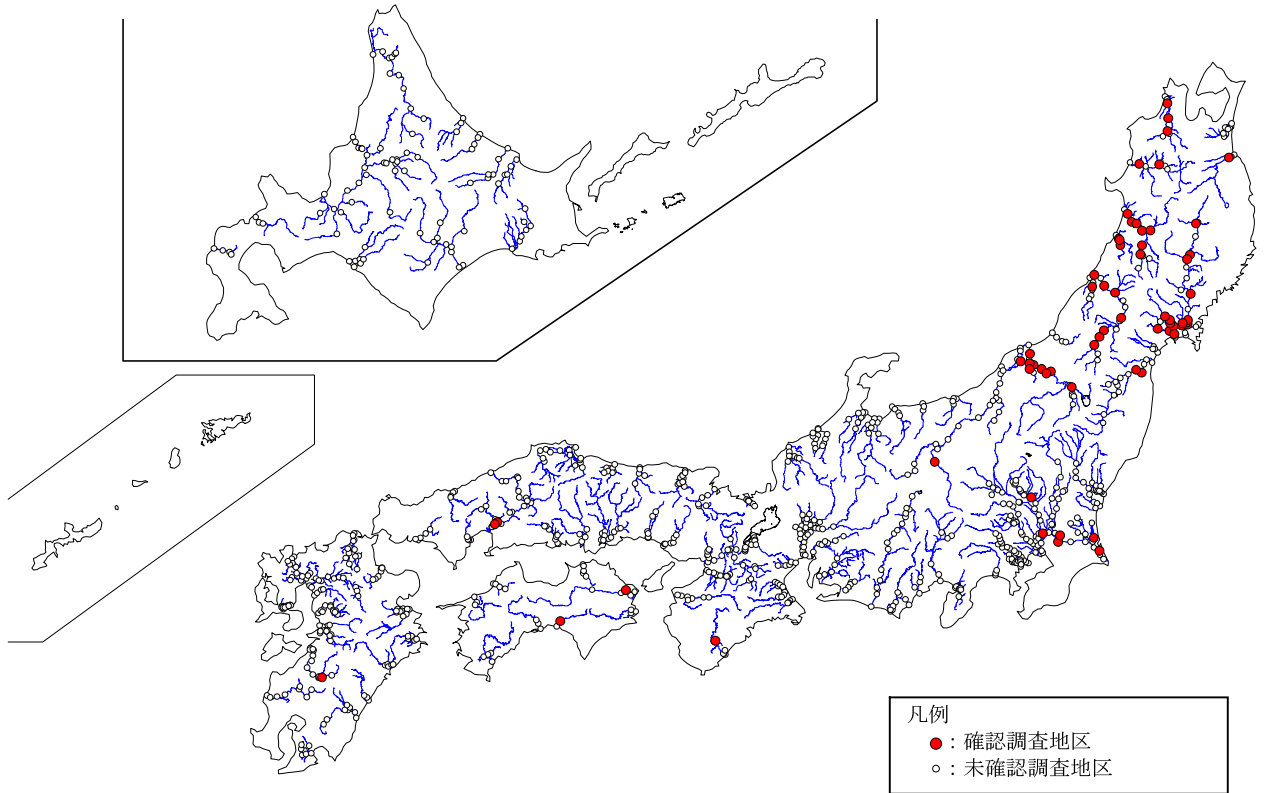
注) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ビワヒガイの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



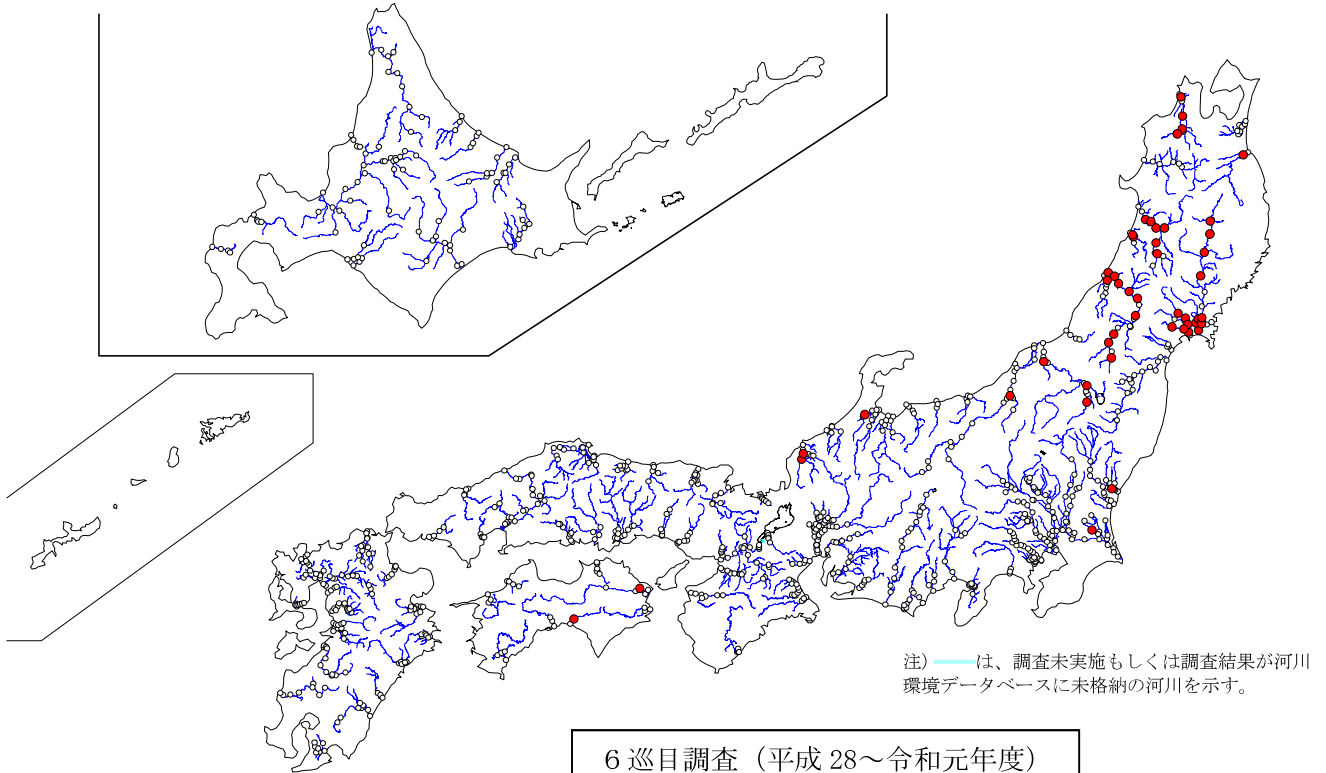
4 巡目調査 (平成 18～22 年度)



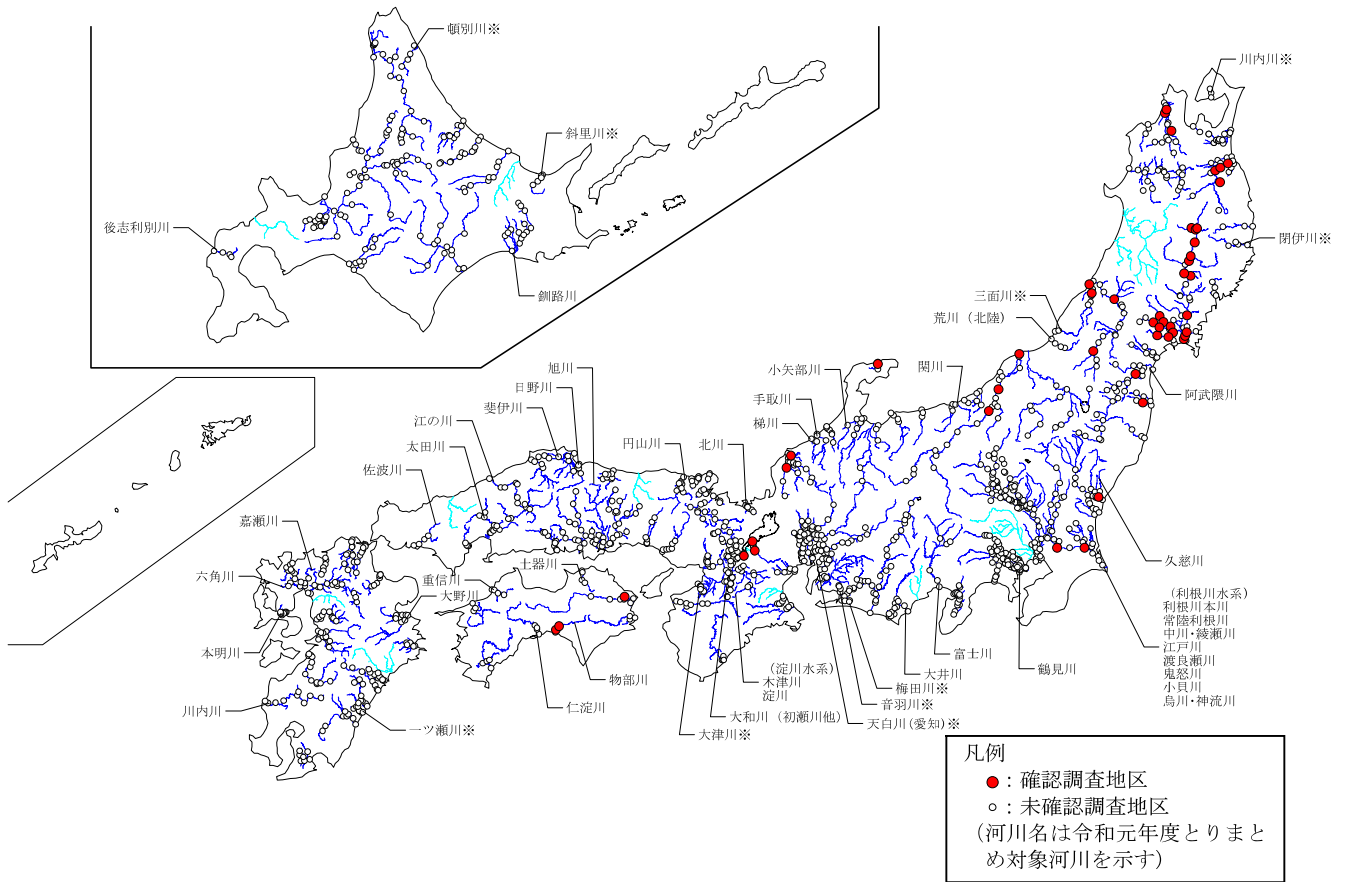
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ビワヒガイの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



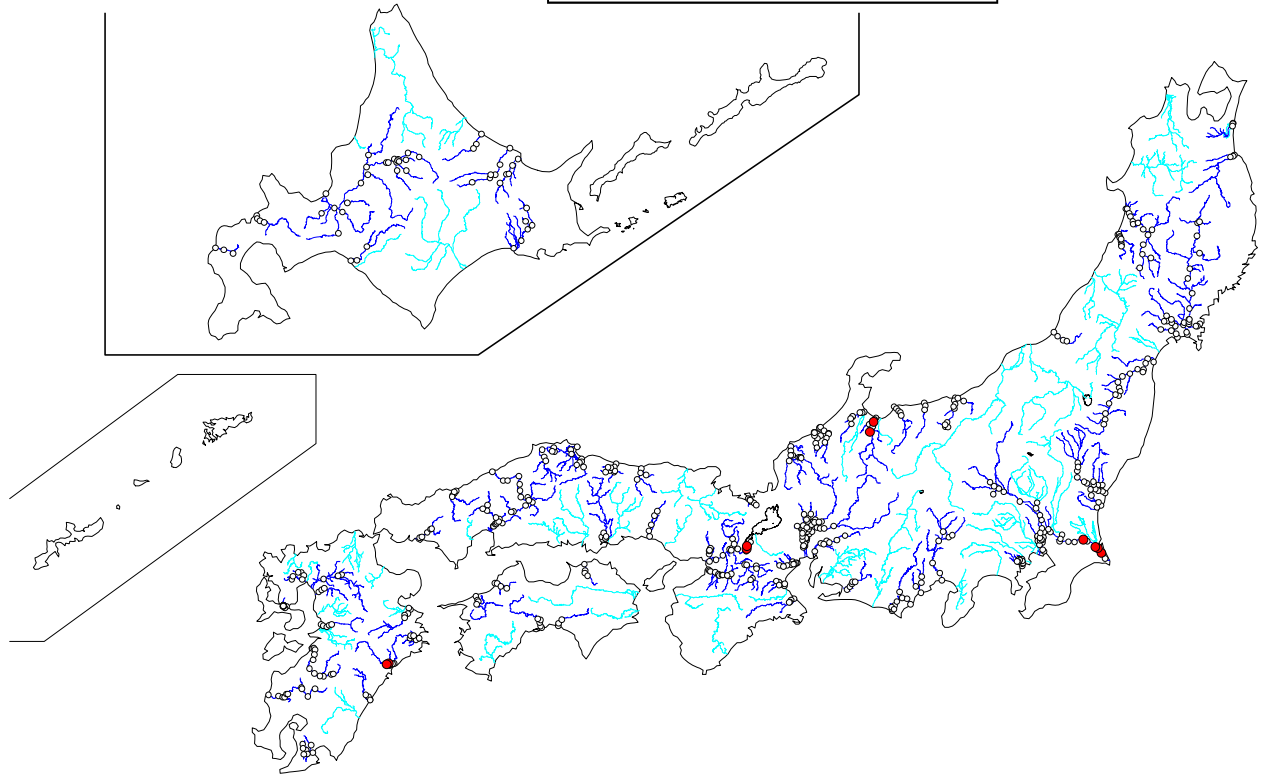
6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



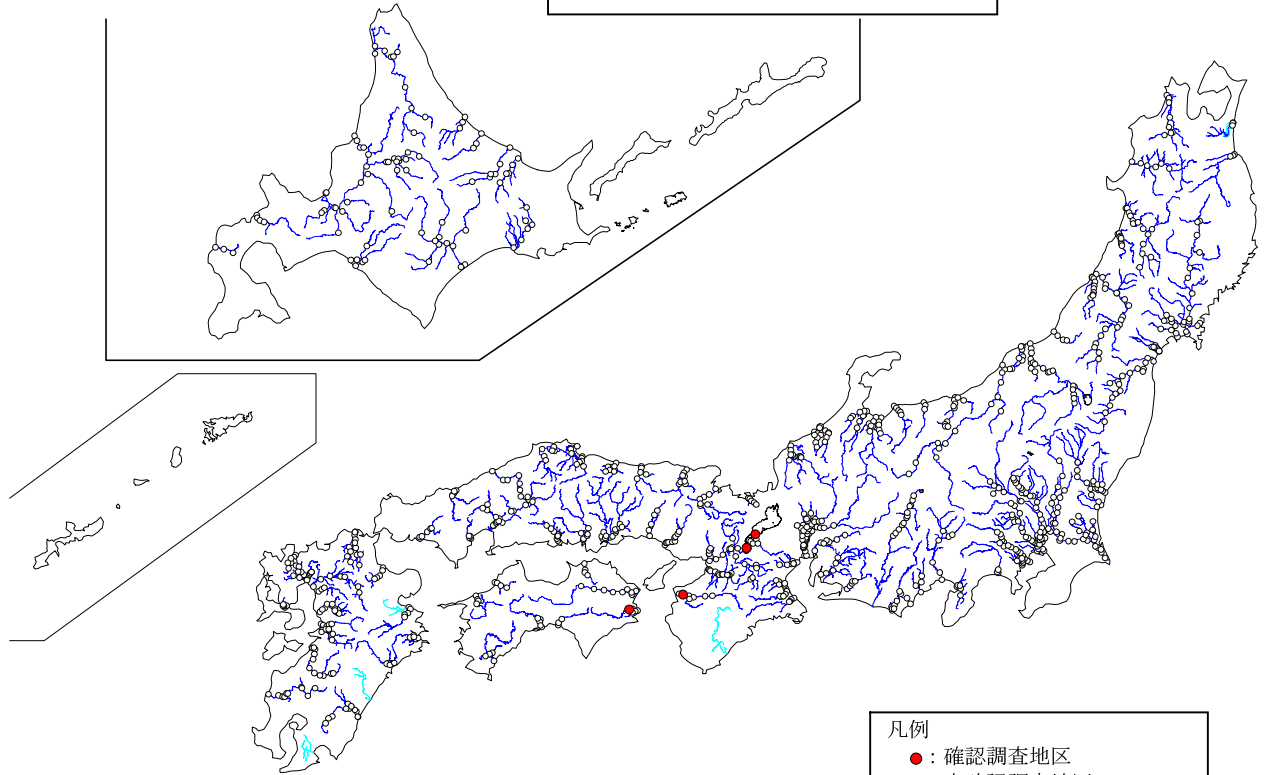
注1) 6 巡目調査は実施途中であり、〓は調査未実施の河川を示す。
 注2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ビワヒガイの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

1 巡目調査（平成 2～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）



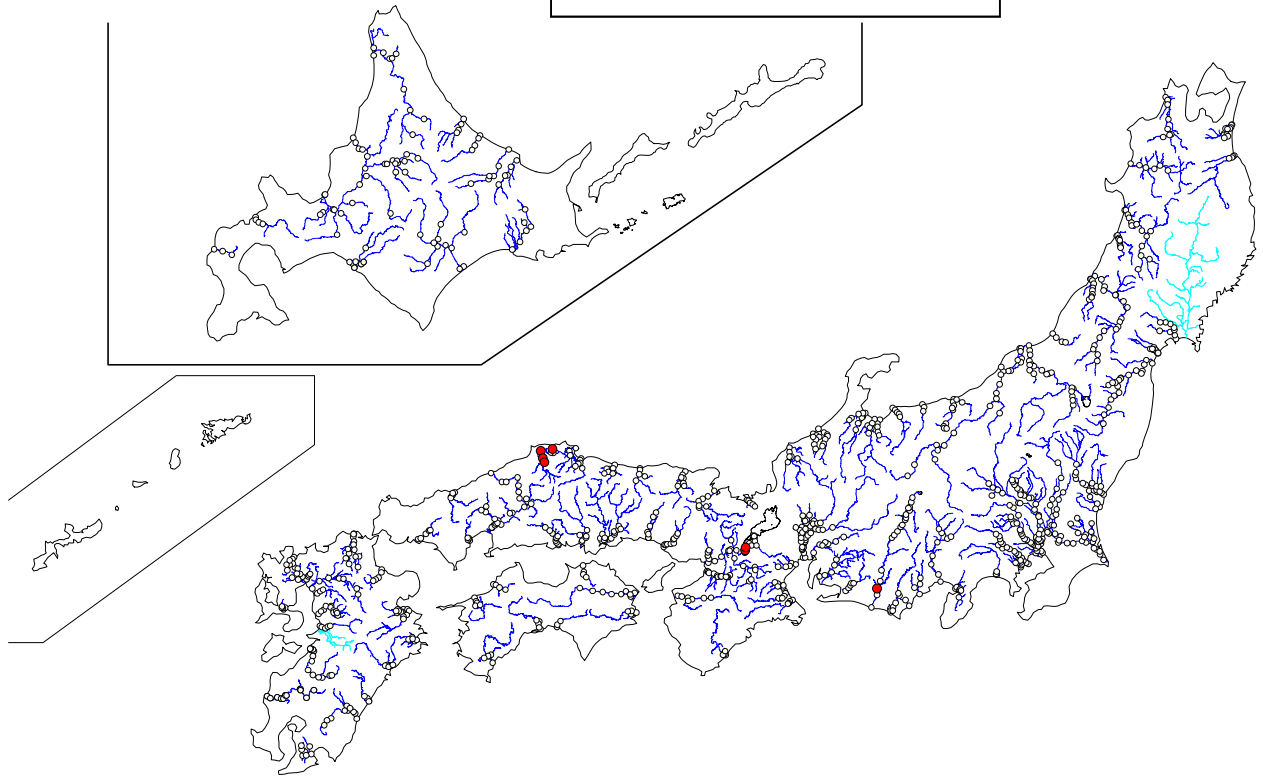
凡例

- : 確認調査地区
- : 未確認調査地区

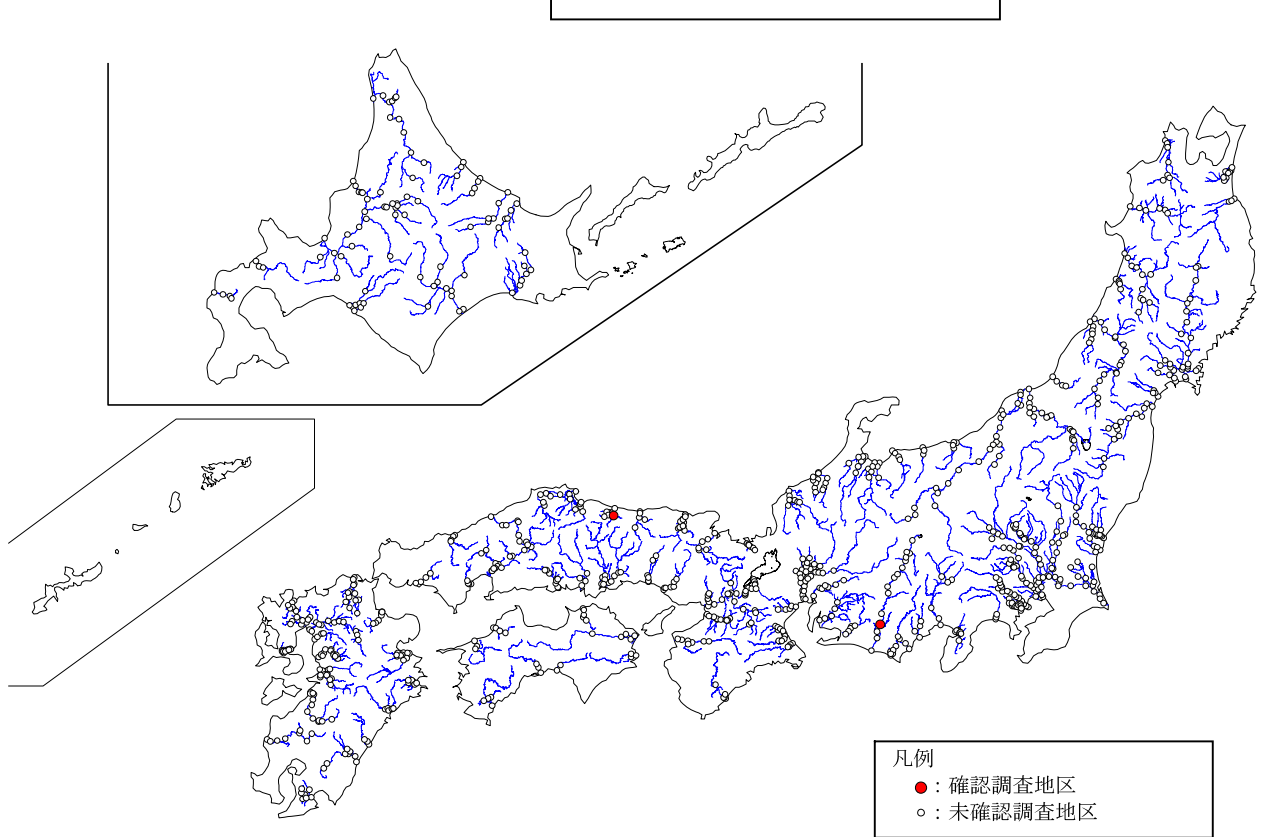
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

ホンモロコの確認された調査地区（1 巡目調査、2 巡目調査）

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

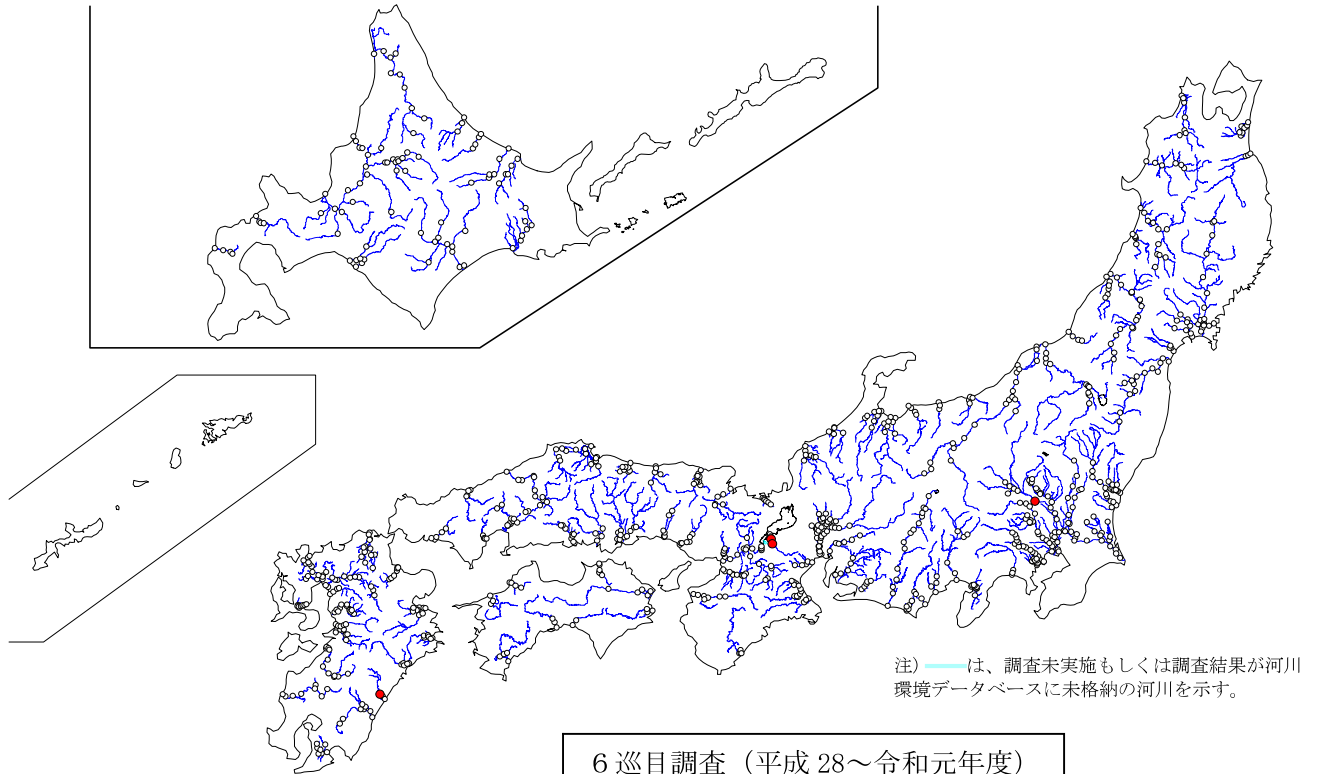


4 巡目調査 (平成 18～22 年度)

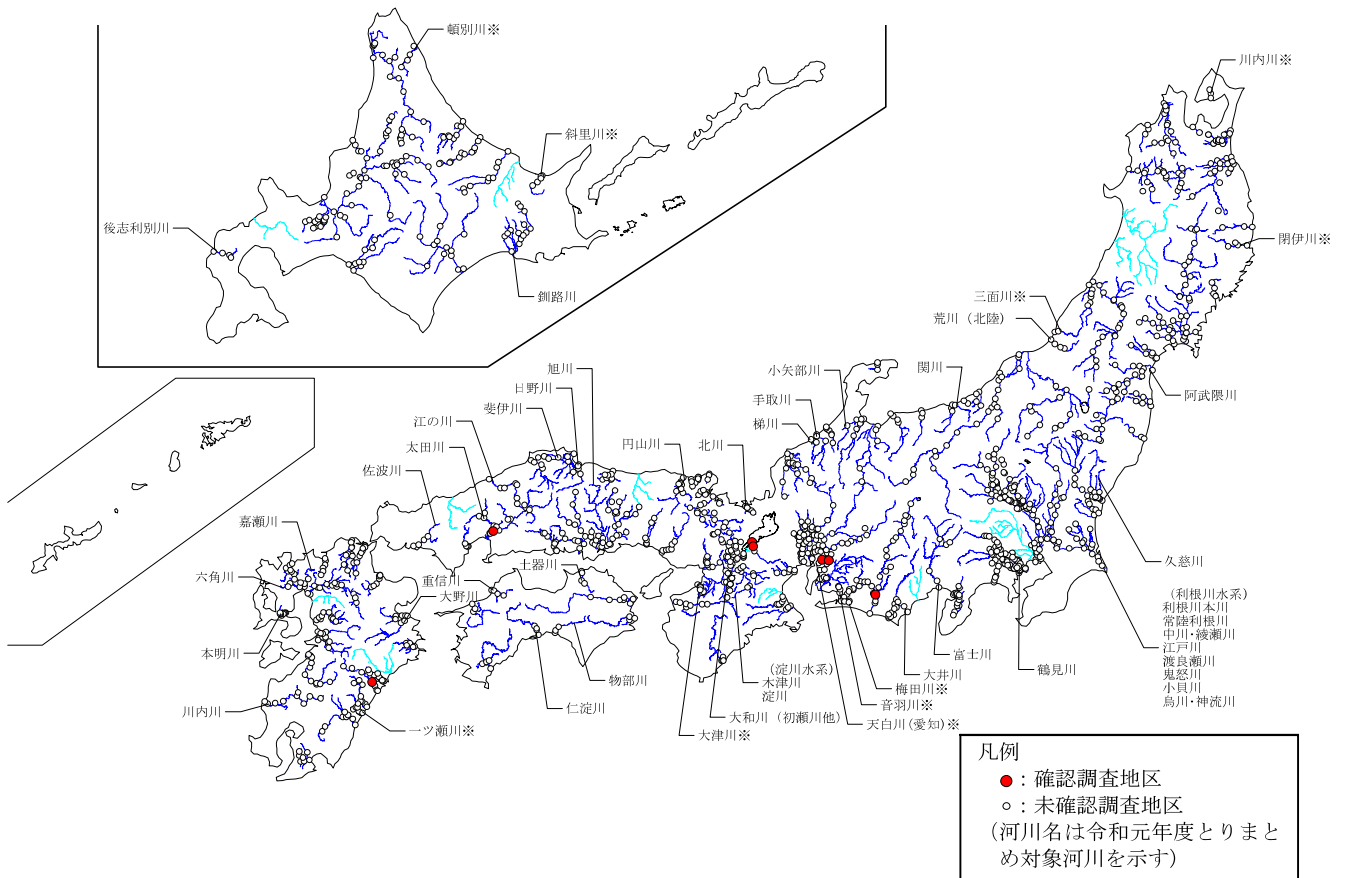


ホンモロコの確認された調査地区 (3 巡目調査、4 巡目調査)

5 巡目調査（平成 23～27 年度）



6 巡目調査（平成 28～令和元年度）



注 1) 6 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。
 注 2) 6 巡目調査には、一級水系指定区間および二級水系での調査を含む。
 注 3) ※は、二級水系（河川）を示す。

ホンモロコの確認された調査地区（5 巡目調査、6 巡目調査）

