

6. 陸上昆虫類等調査結果

6. 陸上昆虫類等調査

6.1 陸上昆虫類等調査結果の概要

(1) 確認種

今回とりまとめを行った陸上昆虫類等調査実施 14 河川（うち指定区間のみ：0 河川）で確認された陸上昆虫類等は、19 目 328 科 4,141 種でした。確認種数が最も多かった河川は、北陸地方の阿賀野川で 1,717 種、次いで近畿地方の淀川で 1,497 種、九州地方の球磨川で 1,379 種でした。

(2) 重要種^{注1)}

今回とりまとめを行った 14 河川（うち指定区間のみ：0 河川）で確認された重要種は、8 目 48 科 84 種でした。このうち、種の保存法で定められる特定第二種国内希少野生動植物として、タガメの 1 種が確認されたほか、環境省版レッドリストで絶滅危惧 I B 類に指定されているオオモノサシトンボ、オオキトンボ、シルビアシジミ、チビアオゴミムシ、ヒメミズスマシ等、絶滅危惧 II 類に指定されているオオサカサナエ、ウラギンスジヒョウモン、ヨコミゾドロムシ、キアシハナダカバチモドキ等が確認されました。重要種の確認種数が最も多かった河川は、近畿地方の淀川で 25 種、次いで北陸地方の阿賀野川ならびに四国地方の吉野川で 19 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」の特別天然記念物及び天然記念物
- ・「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及び緊急指定種
- ・「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）

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、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種

絶滅危惧 I 類：絶滅の危機に瀕している種

絶滅危惧 I A 類：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

絶滅危惧 I B 類：I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

絶滅危惧 II 類：絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧：現時点での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：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

(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 14 河川（うち指定区間のみ：0 河川）で確認された国外外来種は、9 目 43 科 79 種でした。国外外来種の確認種数が最も多かった河川は、近畿地方の淀川で 44 種、次いで近畿地方の猪名川で 28 種、四国地方の吉野川ならびに九州地方の球磨川で 24 種でした。

2) 特定外来生物等の確認状況

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は、セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、セイヨウオオマルハナバチの 3 種、生態系被害防止外来種リスト掲載種として、緊急対策外来種は、セアカゴケグモの 1 種、重点対策外来種は、アカボシゴマダラの 1 種、その他の総合対策外来種は、フェモラータオオモモプトハムシの 1 種、産業管理外来種は、セイヨウオオマルハナバチの 1 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(最終改正および施行令和7年6月)』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。
 - その他の定着予防外来種

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

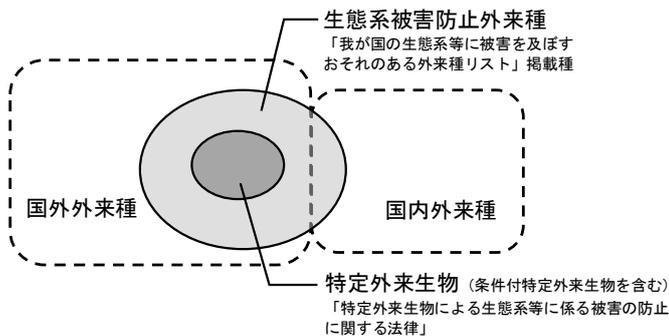


図 6-1 (参考) 国外外来種、国内外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

表 6-1 目別確認状況一覧（陸上昆虫類等）

綱和名	目和名	北海道		北陸		中部				近畿								四国		九州				5巡目（今回調査）合計							
		留萌川		阿賀野川		狩野川		雲出川		瀬田（淀川水系）		猪名（淀川水系）		木津（淀川水系）		野洲（淀川水系）		淀川（淀川水系）		熊野川（新宮川水系）		吉野川			球磨川		番匠川		小丸川		
		4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目		4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	4巡目	5巡目	
クモ綱	クモ目	69	69	197	181	116	91	119	93	58	101	51	69	91	89	55	84	137	175	67	59	85	103	102	119	143	86	83	92	363	
昆虫綱	カゲロウ目	5	1	7	5	2	3	8	3	2	0	1	4	2	14	3	2	14	12	2	8	1	2	18	11	20	3	9	6	26	
	トンボ目	17	15	29	38	26	28	26	29	29	27	20	20	31	30	29	15	32	35	12	17	26	32	21	26	31	44	24	35	77	
	ゴキブリ目	0	0	1	2	3	3	3	3	1	2	1	3	1	1	1	1	4	2	4	1	1	2	5	7	4	4	3	3	13	
	カマキリ目	0	0	3	5	3	4	4	4	4	3	2	3	4	2	3	2	4	4	3	3	5	4	4	5	5	6	3	3	8	
	ハサミムシ目	2	4	6	6	5	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	6	5	5	4	5	4	5	4	5	2	5	5	10	
	カワゲラ目	0	0	0	3	0	1	2	0	1	0	0	0	1	2	1	0	4	3	0	0	0	0	3	5	5	0	1	0	8	
	バッタ目	21	20	56	60	43	45	46	45	43	35	35	30	43	36	47	31	55	49	48	37	48	57	59	54	57	54	40	37	108	
	ナナフシ目	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	2	1	3	1	0	2	4	
	カメムシ目	90	84	190	167	142	122	152	143	107	115	99	111	122	114	103	109	208	234	105	141	142	148	165	185	233	178	133	141	477	
	ヘビトンボ目	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
	ラクダムシ目	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アミメカゲロウ目	2	3	5	6	1	1	3	3	1	2	0	1	2	2	0	1	1	3	1	1	0	1	0	2	1	3	1	1	14	
	シリアゲムシ目	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	2	1	1	2	0	1	2	1	1	1	0	1	5
	トビケラ目	23	22	9	31	4	4	28	5	7	13	5	15	4	32	5	6	28	39	12	15	9	20	26	17	31	11	15	16	81	
	チョウ目	407	239	246	361	119	81	209	117	123	83	50	80	108	60	101	64	164	143	104	104	91	189	124	203	241	140	147	116	793	
ハエ目	56	52	68	74	32	25	21	24	35	46	39	61	38	91	40	42	153	120	61	35	150	40	85	82	149	40	81	70	283		
コウチュウ目	298	299	493	640	337	268	373	289	258	236	191	248	299	294	249	220	581	549	276	269	373	408	294	408	430	545	506	344	312	1,543	
ハチ目	60	64	76	133	66	52	68	61	56	65	54	78	57	74	51	62	134	120	63	88	78	86	86	110	131	98	64	93	326		
水系別確認種数		1,051	874	1,390	1,717	900	734	1,067	825	730	733	550	728	808	845	692	643	1,527	1,497	764	784	1,016	1,097	1,137	1,379	1,567	1,016	921	967		
5巡目（今回調査）地方別確認種数		874		1,717		1,075												2,055		1,097				2,025		4,141					

注）各河川における4巡目調査の種数は、毎年公表されている「河川水辺の国勢調査結果の概要（河川版）（生物調査編）」（国土交通省河川局環境課）より引用した。

表 6-2 重要種一覧 (陸上昆虫類等)

No.	目名	科名	種名	文化財保護法 種の保存法 環境省版 レッドリスト	地域											種 別 河川 数		
					北海道	北陸	中部	近畿				四国	九州	小 丸 川				
					留 萌 川	阿 賀 野 川	狩 野 川	雲 山 川	へ 庭 川 水 系	へ 庭 川 水 系	へ 庭 川 水 系	へ 庭 川 水 系	へ 庭 川 水 系	熊 野 川	吉 野 川	球 磨 川	彦 部 川	小 丸 川
1	クモ目	ハコフシグモ科	ヒゴキムダグモ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
2		トタテグモ科	キノボリトタテグモ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
3			キノボウエトタテグモ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
4		ホウシグモ科	ドウシグモ	情報不足 (DD)														1
5	トンボ目	アオイトトンボ科	コバネアオイトトンボ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)														1
6		イトトンボ科	ベニイトトンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
7		モアサシトンボ科	オオモアサシトンボ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)														1
8		カワトンボ科	アヲハダトンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														5
9		シラネマゼ科	ネアカヨシヤシマ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
10		オオサカサナエ科	オオサカサナエ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
11			メダカサナエ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
12			タバサナエ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
13			オグマサナエ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
14		ホソトンボ科	キイロヤマトンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
15		トンボ科	オオキトンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
16	カマキリ目	カマキリ科	ウズバカマキリ	情報不足 (DD)														2
17	バッタ目	キリギリス科	イズササキ	情報不足 (DD)														1
18	カメムシ目	サシガメ科	ハイイロサシガメ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
19		ハナカメムシ科	クロアシトハナカメムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
20		カスミカメムシ科	リンゴロカスミカメ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
21		ナガカメムシ科	アシナガナガカメムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
22		ウツカメムシ科	シラタガウツカメムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
23		カメムシ科	ヒラタガウツカメムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
24		アメンボ科	エササアメンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														4
25		カタビロアメンボ科	オオキカタビロアメンボ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
26		ミズムシ科	ミゾナミミズムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
27			ナガミズムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
28		コオイムシ科	ミキゲミズムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
29			コオイムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
30			カガク	二種														7
31	チョウ目	ボクダウガ科	ハイイロボクダウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														4
32		マダラガ科	ヤホシホマダラ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
33		セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
34		シジミチョウ科	カバロシジミ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
35			シルビアシジミ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)														2
36		タテハチョウ科	ウズハシロシホウモン	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
37			キマダラセセリ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
38			オオムラサキ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
39		アゲハチョウ科	ヒメギフチョウ北海道亜種	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
40		ヤマモガシ科	オナガミアオ本土亜種	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
41		ヒトリガ科	シロホソバ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
42		ヤガ科	カキモンハナオオヤガ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														4
43			キマダラヤガ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
44			マダラシロヤガ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
45	コウチュウ目	オサムシ科	セアオサムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
46			キバネキバネガミズギワゴミムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
47			トビアゴサムシ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)														1
48			タナカツヤハネゴミムシ	情報不足 (DD)														1
49			オオトウリゴミムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
50			ウズハシロゴミムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
51			イデカワゴミムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
52		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
53		ガンゴロウ科	キボシケンガンゴロウ	情報不足 (DD)														1
54			コガタノガンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
55			シマガンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
56			コマルケンケンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
57			キヌワカヒメケンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
58			ヒメスズメケンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
59			シマツツツケンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
60			キベリマケンゴロウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														4
61		ミズスマシ科	オオミズスマシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
62			ヒメミズスマシ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)														1
63			オオサガミズスマシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														6
64			エゾオオサガミズスマシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
65		コガシラミズスマシ科	クマコガシラミズスマシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
66			マダラコガシラミズスマシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
67		ホソガムシ科	ヤマトホソガムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
68		ガムシ科	クロシオガムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
69			スジヒラタガムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
70			コガムシ	情報不足 (DD)														6
71			コガタガムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
72		シダムシ科	ヤマトシダムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														2
73		ヒメドロムシ科	ヨコミドロムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														3
74		ハムシ科	オオフルハムシ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1
75	ハチ目	アリ科	クヅツキオアリ	情報不足 (DD)														1
76		スズメバチ科	ニッポンホオナガスズメバチ	情報不足 (DD)														1
77			ヤマトアシナガバチ	情報不足 (DD)														13
78			モンズメバチ	情報不足 (DD)														5
79		クモバチ科	アオシクモバチ	情報不足 (DD)														2
80		ドロバチモドキ科	ヤマトスズハキバチ本土亜種	情報不足 (DD)														7
81			キアシハナダカバチモドキ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														4
82		ミツバチ科	ナミルモンハナバチ	情報不足 (DD)														1
83		ハキリバチ科	フルカワハキリバチ	情報不足 (DD)														1
84			キバラハキリバチ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)														1

凡 例
 文化財保護法 (昭和51年)
 国指定特別天然記念物、天然記念物
 種の保存法「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」(平成5年)
 国内：国内希少野生動植物種
 一種：特定第一種国内希少野生動植物種
 二種：特定第二種国内希少野生動植物種
 緊急：緊急指定種
 環境省版レッドリスト「環境省レッドリスト2020」(令和2年)
 絶滅 (EX) :我が国ですでに絶滅したと考えられる種
 野生絶滅 (XC) :飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) :絶滅の危機に瀕している種
 絶滅危惧ⅠA類 (CR) :ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
 絶滅危惧ⅠB類 (EN) :1A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) :絶滅の危険が増大している種
 絶滅危惧Ⅲ類 (NT) :現時点では絶滅危険性が小さいが、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
 地域個体群 (LP) :地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

表 6-3 国外外来種一覧（陸上昆虫類等）

No.	目名	科名	種名	※1 特定外来生物 及び 生態系被害防止 外来種リスト掲載種	地域										種 別 河 川 数	発 見 ・ 侵 入 年			
					北海道	北陸	中部	近畿	四国	九州	小 九 川	種 別 河 川 数	発 見 ・ 侵 入 年						
1	クモ目	ユウレイグモ科	オダカユレイグモ													1	—		
2		ヒメグモ科	ヒメグモ	特定/総合対策(緊急)												4	—		
3		クモ目	クモ													5	—		
4	ゴキブリ目	ゴキブリ科	クモゴキブリ													1	—		
5			クモゴキブリ													1	—		
6	カマキリ目	カマキリ科	ムネアカハラビロカマキリ													1	2000年代		
7	ハツタ目	ハツタ科	アサマツタ													10	1898年		
8		ハツタ目	ハツタ													3	—		
9		ハツタ目	ハツタ													2	2012年組		
10	カメムシ目	カメムシ科	アサヒカメムシ													9	2017年		
11		カメムシ科	アサヒカメムシ													1	—		
12		カメムシ科	アサヒカメムシ													13	2000年		
13		カメムシ科	アサヒカメムシ													5	1996年		
14		カメムシ科	アサヒカメムシ													1	—		
15		カメムシ科	アサヒカメムシ													2	2015年		
16		カメムシ科	アサヒカメムシ													1	2008年		
17		カメムシ科	アサヒカメムシ													2	2018年		
18		カメムシ科	アサヒカメムシ													1	2001年		
19	チョウ目	チョウ科	アサヒチョウ	特定/総合対策(重点)												2	1998年		
20		チョウ科	アサヒチョウ													1	—		
21		チョウ科	アサヒチョウ													1	2020年		
22		チョウ科	アサヒチョウ													9	1964年		
23		チョウ科	アサヒチョウ													1	2006年		
24		チョウ科	アサヒチョウ													4	1945年		
25	ハエ目	ハエ科	アサヒハエ													5	1950年		
26	コウチュウ目	コウチュウ科	アサヒコウチュウ													7	1989年		
27		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
28		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
29		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
30		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
31		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													7	1985年		
32		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													12	1989年		
33		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	1984年		
34		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	1911年		
35		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	2015年		
36		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
37		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
38		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	—		
39		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													5	1957-60年		
40		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	1957-60年		
41		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	—		
42		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
43		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	—		
44		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	—		
45		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	1957-60年		
46		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	1953年		
47		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
48		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	2017年		
49		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													8	19世紀		
50		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													5	—		
51		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
52		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	—		
53		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	江戸時代?		
54		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													10	1996年		
55		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	—		
56		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													4	1956年		
57		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	—		
58		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	不明		
59		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	1978年		
60		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	1943年		
61		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													7	1982年		
62		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													3	1942年		
63		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	1990年		
64		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													2	1954年		
65		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	1970年		
66		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													4	1993年		
67		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													1	1969年		
68		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													4	1979年		
69		コウチュウ科	アサヒコウチュウ													9	1976年		
70	ハチ目	ハチ科	アサヒハチ													6	—		
71		ハチ科	アサヒハチ													6	—		
72		ハチ科	アサヒハチ													1	—		
73		ハチ科	アサヒハチ													2	—		
74		ハチ科	アサヒハチ													1	—		
75		ハチ科	アサヒハチ													10	1945年		
76		ハチ科	アサヒハチ													12	1876年		
77		ハチ科	アサヒハチ													1	1991年		
78		ハチ科	アサヒハチ													8	2007年		
79		ハチ科	アサヒハチ													1	1970年代		
					水系別確認種数	8	18	18	17	13	28	16	15	44	15	24	24	15	19
					地域別確認種数	8	18	24											

注1) 発見(侵入)年は、「日本の帰化生物(平成5年、農研機構)」などを参照した。

※1 特定外来生物及び生態系被害防止外来種リスト掲載種

「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」(以下「外来生物法」)指定種

特定:「外来生物法」における特定外来生物

未判定:「外来生物法」における未判定外来生物

「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」(以下「生態系被害防止外来種リスト」)掲載種

定着予防(侵入予防):国内に未侵入・未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、特に国内への侵入を未然に防ぐ必要がある外来種。

定着予防(その他):侵入の情報はありますが、国内に未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、早期防除が必要な外来種。

総合対策(緊急):国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。

総合対策(重点):国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。

総合対策(その他):国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。

産業管理:産業又は公益的役割において重要であり、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種。

※2 野獣害虫:貯蔵食物を侵害する昆虫類の総称。

※3 キボシカミキリは東日本型が外来種とされ、西日本型は在来種か外来種が明らかではないとされている。

6.2 河川管理との関わり（河川の自然度・健全度）

ここでは、河川の自然度や健全度をみる目的で、河畔林に特徴的な昆虫類 4 種を用いて自然河畔林の発達・分布状況の把握を試みました。また、チョウを用いた環境指数により河川の自然度やハビタット機能を評価しました。

【河畔林に特徴的な種の確認状況】

（陸上昆虫類等調査）

- オオムラサキを 1 河川、ゴマダラチョウを 10 河川、コムラサキを 13 河川で確認**
 河畔林によくみられるオオムラサキ、ゴマダラチョウ、コムラサキ、ミドリシジミの確認状況を整理しました。
 今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）では、いずれの種も大きな変動は認められませんでした。

（資料掲載：6-8～6-9 ページ、6-106～6-107 ページ）

表 6-4 1～5 巡目調査の確認河川数の比較

種類 (食草)	1 巡目調査 (78 河川)	2 巡目調査 (120 河川)	3 巡目調査 (122 河川)	4 巡目調査 (122 河川)	5 巡目調査 (116 河川)
オオムラサキ (エノキ類)	8 河川 [10.3]	8 河川 [6.7]	13 河川 [10.7]	15 河川 [12.3]	6 河川 [5.2]
ゴマダラチョウ (エノキ類)	43 河川 [55.1]	67 河川 [55.8]	76 河川 [62.3]	93 河川 [76.2]	88 河川 [75.9]
コムラサキ (ヤナギ類)	54 河川 [69.2]	89 河川 [74.2]	98 河川 [80.3]	106 河川 [86.9]	106 河川 [91.4]
ミドリシジミ (ハンノキ類)	11 河川 [14.1]	17 河川 [14.2]	16 河川 [13.1]	19 河川 [15.6]	14 河川 [12.1]

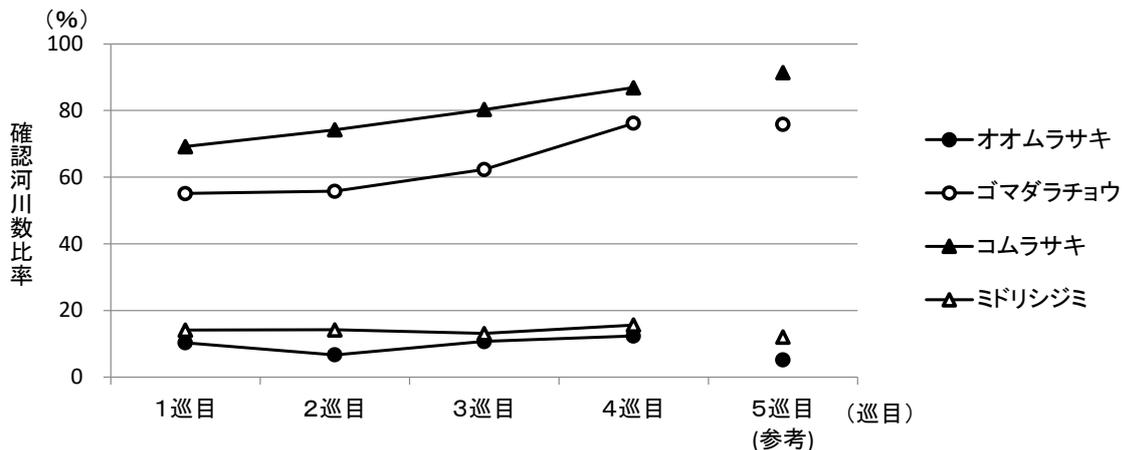


図 6-2 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度（2016～2024 年度）の調査結果を示す。

河畔林（エノキ群落やヤナギ群落、ハンノキ群落など）に特徴的な4種の昆虫類の確認状況から、河畔林の発達・分布状況の把握を試みました。

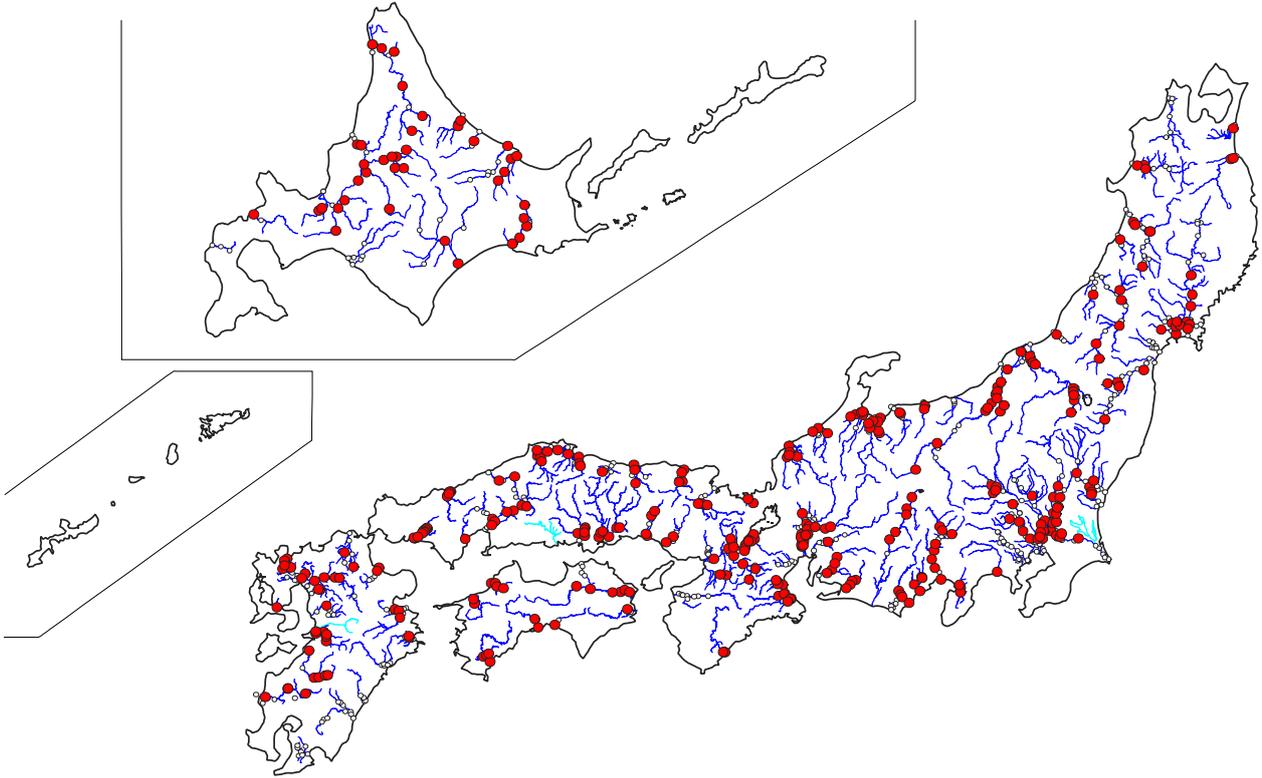
1～4巡目調査全体の確認河川数の割合は、オオムラサキとミドリシジミにおいては1巡目から比較的低い値で、ほぼ横ばいに推移しているのに対し、ゴマダラチョウとコムラサキにおいては巡目ごとに増加傾向が認められました。

今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）において、オオムラサキは北陸地方の阿賀野川で、ゴマダラチョウは北陸地方から九州地方にかけての10河川で、コムラサキは近畿地方の木津川を除く13河川で確認されました。ミドリシジミはいずれの河川でも確認されませんでした。

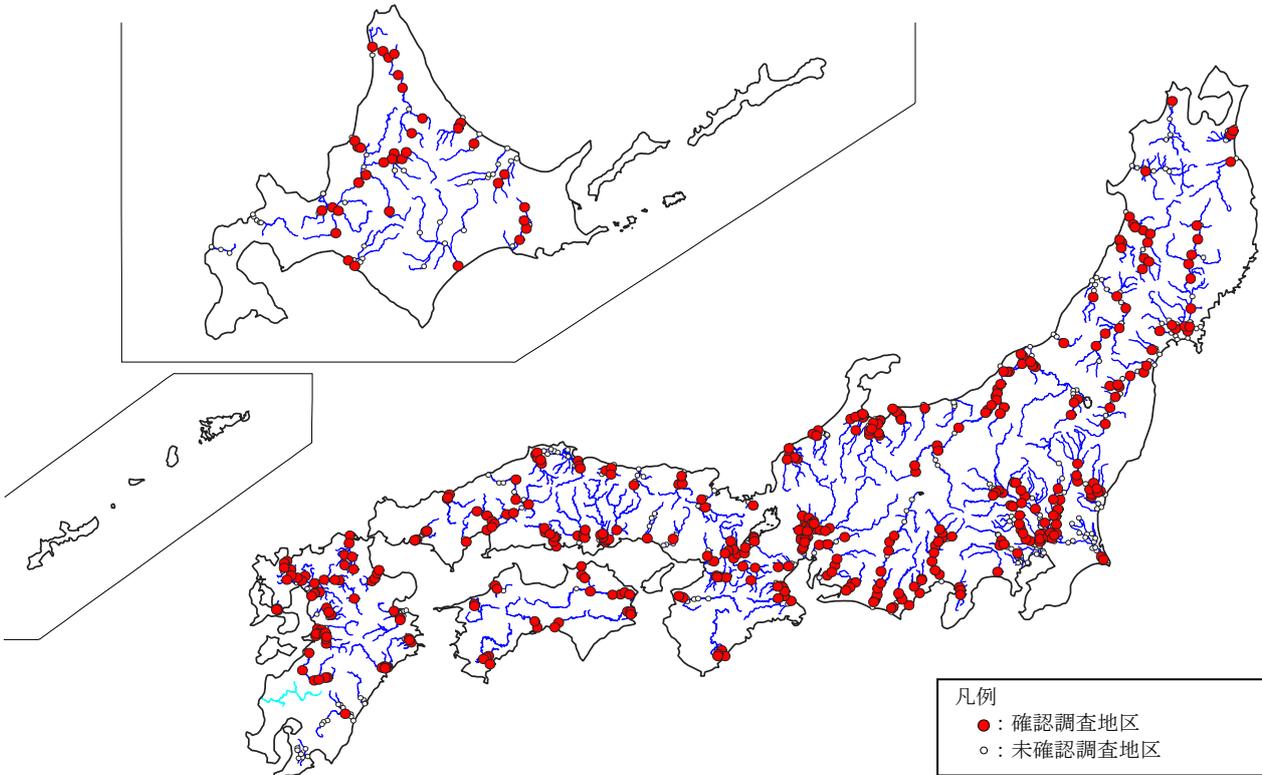


注) オオムラサキ、コムラサキ、ミドリシジミの画像は、過年度概要から転用した。

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

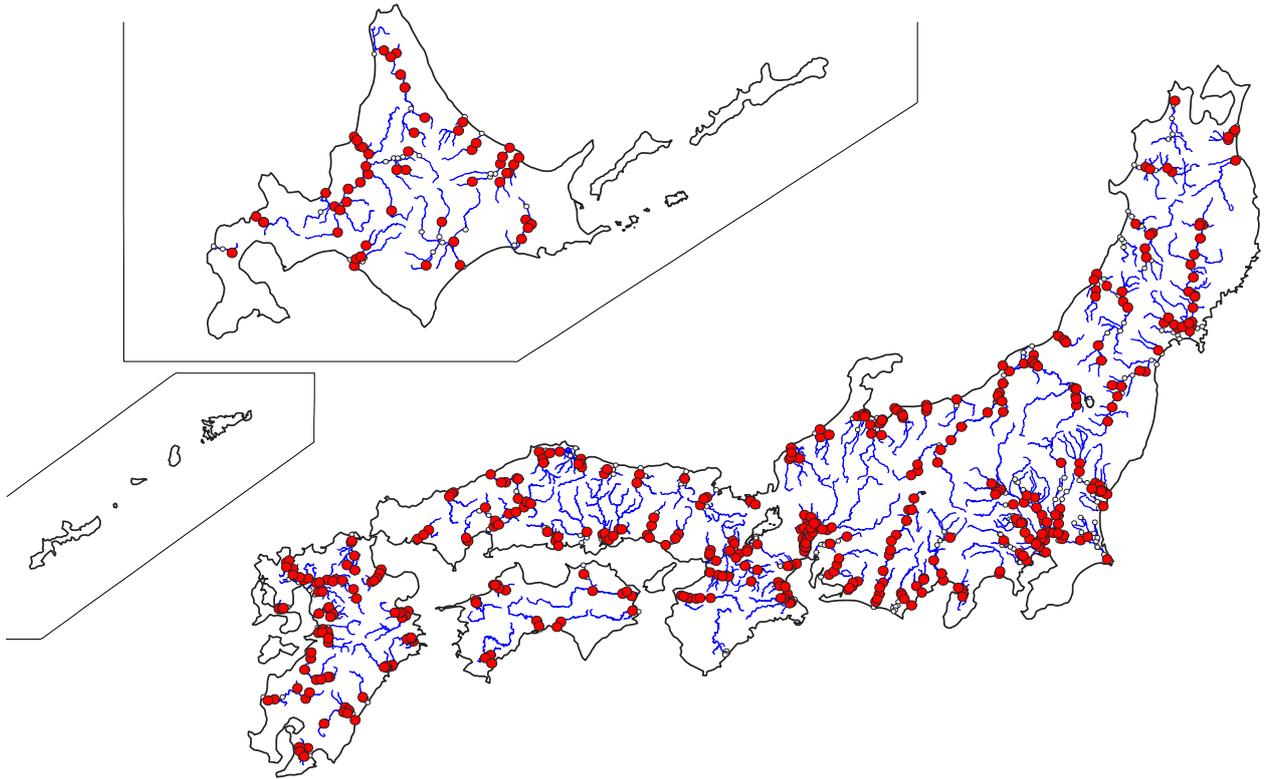


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

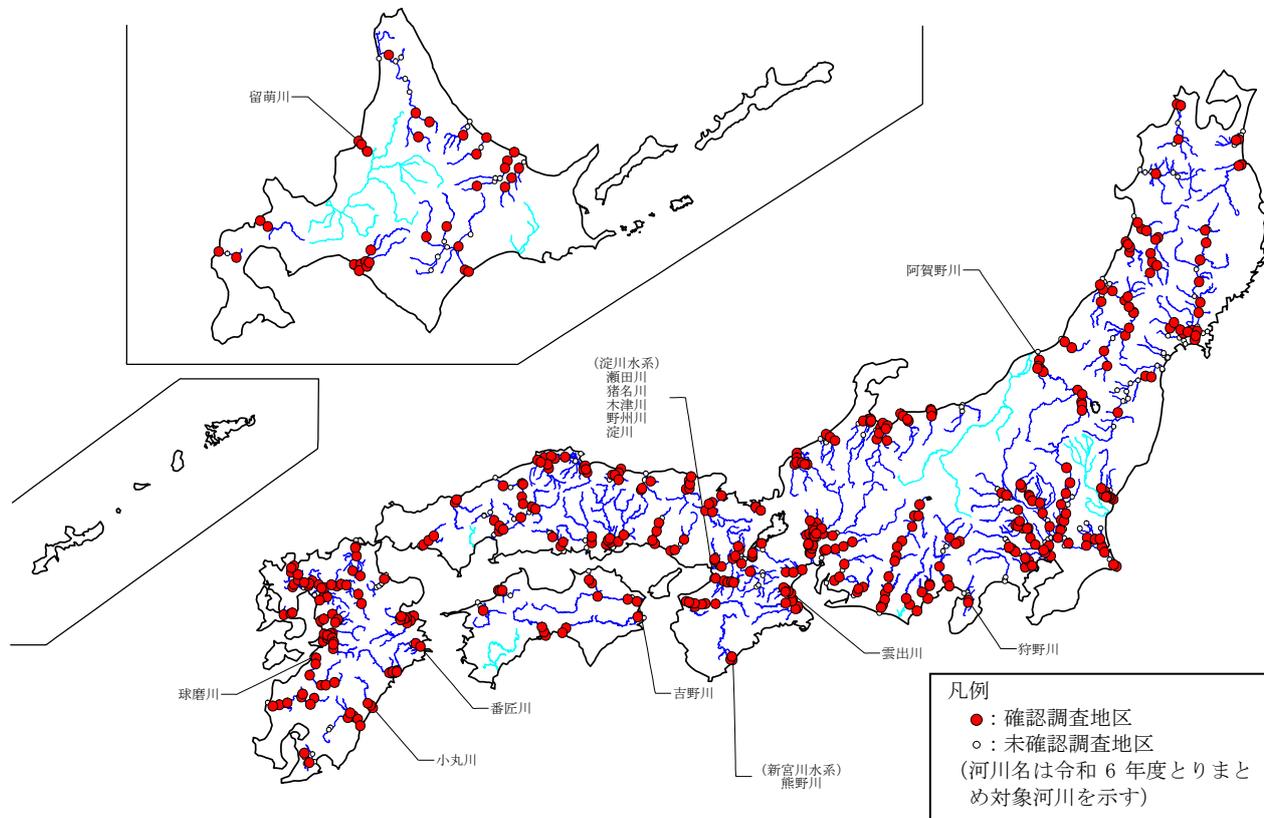
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-3 河畔林に特徴的な種の確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-3 河畔林に特徴的な種の確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

【チョウ類を用いた環境指数】

(陸上昆虫類等調査)

- いずれの河川も、大部分の地区で寡自然の環境指数を示す

チョウ類を用いた環境指数(EI)により、河川敷の自然度を評価しました。

今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、「寡自然」の地区がほとんどで、わずかに「中自然」の地区が認められました。

(資料掲載：6-12～6-13 ページ)

ここでは、調査地区別に年間を通して確認されたチョウ類を用いて環境指数(EI)を算出し、整理しました。この環境指数は、その数値が大きいほどチョウ類にとっての環境が多様で、良好な状態にあることを示します。

今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)を環境指数からみると、いずれの河川でも「寡自然」(環境指数10～39)の地区がほとんどで、わずかに「中自然」(環境指数40～69)の地区が認められました。このうち、「中自然」の地区数の割合が多かった河川は、九州地方の小丸川(3地区中2地区)、次いで、九州地方の番匠川(6地区中3地区)でした。

陸上昆虫類等調査は、調査時の雨量や気温などの要素にも左右されるため、環境指数の変動を一概に市街地化などの環境変化に結びつけて論じることはできませんが、一定の期間で調査を実施し、データを蓄積することで、より実態に近い評価ができるようになります。

「環境指数(EI)」

チョウ類を用いた環境指数(EI)とは、チョウを環境指標生物として用い、それぞれの種を多自然種、準自然種、都市(農村)種に分け、それぞれ順に3、2、1の指数を与え、各調査地でみられたチョウの指数の和を用いて環境を評価するものです。チョウ類が環境指標生物として用いられる理由は、それぞれの種の生活史およびその生態がよく判明しており、環境との結びつきや地域ごとの分布が正確に把握されているという点にあります。

チョウの指数と区分

指数	区分	区分の説明	代表的な種
3	多自然種	人類の営力とは無関係に生息している種	ミドリシジミ、ヒメシジミ、ミスジチョウ、ミヤマカラスアゲハ等
2	準自然種	1と3の中間的な種	コムラサキ、ジャコウアゲハ、キタキチョウ、ヒメウラナミジャノメ等
1	都市(農村)種	人類の営力の元で生息している種	ヤマトシジミ、ツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハ、モンシロチョウ等

環境指数(EI) = $\sum_{i=1}^n x_i$ ただし n:調査で確認したチョウの総種数 x_i :i番目の種の指数

環境指数(EI)	環境評価	具体的な環境
0～9	貧自然	都市中央部
10～39	寡自然	住宅地・公園緑地
40～69	中自然	農村・人里
70～99	中～多自然	やや良好な林や草原
100～149	多自然	良好な林や草原
150～	富自然	極めて良好な林や草原

(日本環境動物昆虫学会編, 1998)を一部変更

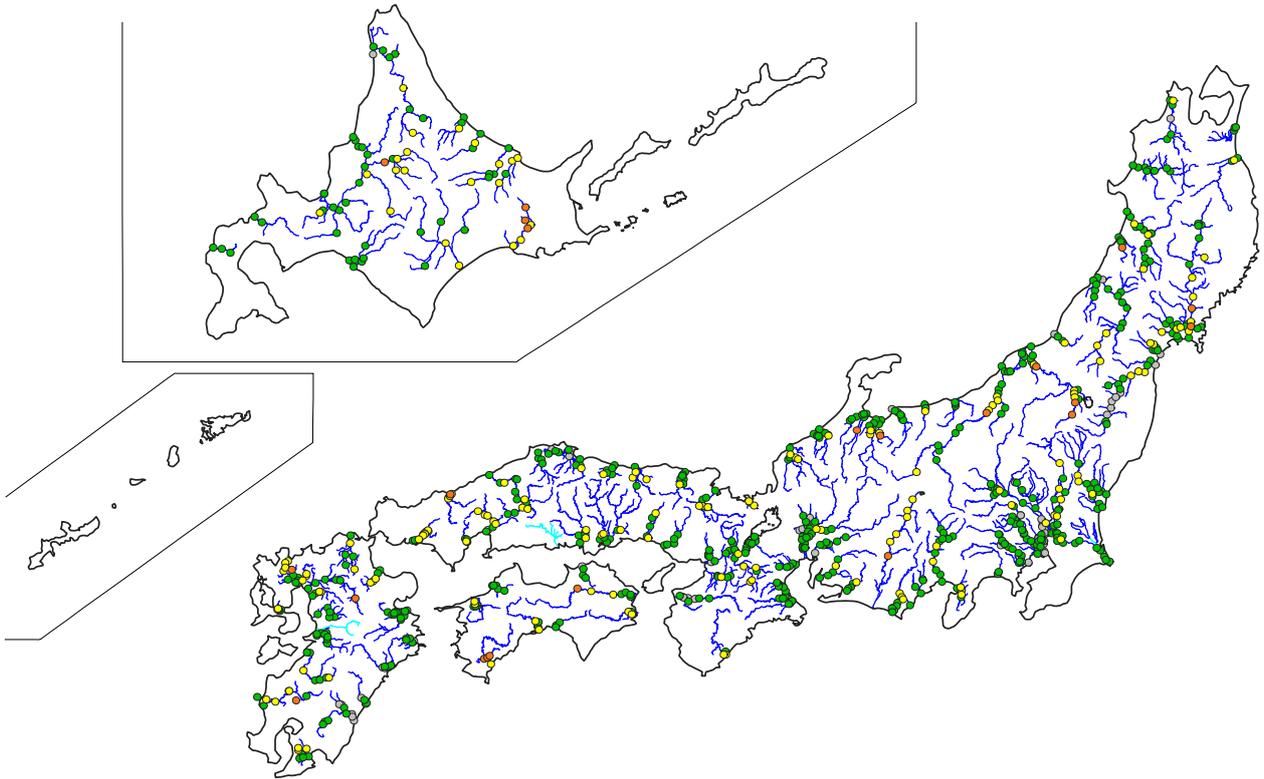
表 6-5 河川別環境指数(EI)の集計結果 (令和 6 年度 (2024 年度) 調査 対象河川:14 河川)

地方	河川名	巡回目	環境指数(EI)					調査地区数
			0~9	10~39	40~69	70~99	100~	
北海道	留萌川	1	1	2	1			4
		2	4					4
		3	2	2				4
		4	1	3				4
		5	3	1				4
北陸	阿賀野川	1	6	4	2			12
		2	5	4	2			12
		3	9	3				12
		4	7	6				13
		5	8	5				13
中部	狩野川	1	3	1				4
		2	2	3				5
		3	2	3				5
		4	4					4
		5	4	1				5
	雲出川	1	5					5
		2	5					5
		3	5					5
		4	3	2				5
		5	3	2				5
近畿	瀬田川	1	1	1				2
		2	2					2
		3	2					2
		4	2	1				3
		5	3					3
	猪名川	1						3
		2	3					3
		3	3					3
		4	4					4
		5	4					4
	木津川	1		2				2
		2	1	3				4
		3		2				2
		4	3	1				4
		5	4					4
九州	野洲川	1	1	1				2
		2	2					2
		3	1	1				2
		4	2	1				3
		5	3					3
	淀川	1	2	8				10
		2	1	7	2			10
		3	4	6				10
		4	10					10
		5	9	1				10
	熊野川	1	4					4
		2	1	2				3
		3		4				4
		4	3	1				4
		5	4					4
	吉野川	1	2	2				4
		2	3	1				4
		3	3	1				4
		4	2	2				4
		5	3	1				4
九州	球磨川	1	3	3				6
		2	4	2				6
		3	3	2	1			6
		4	2	5				7
		5	5	2				7
	番匠川	1	6					6
		2	1	5				6
		3	3	3				6
		4	2	4				6
		5	3	3				6
小丸川	1						3	
	2	1	2				3	
	3		3				3	
	4	2	1				3	
	5	1	2				3	

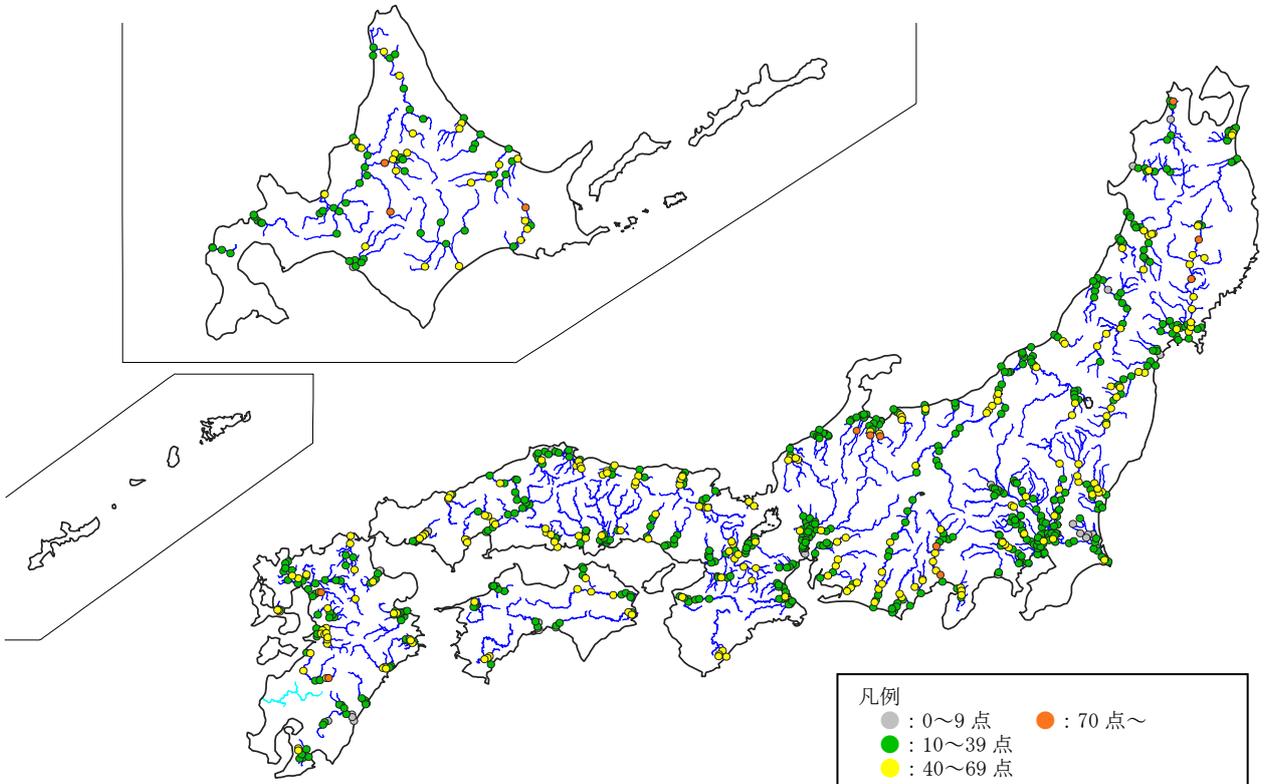


「中自然」の地区数が多かった河川のうち、チョウ指数が高かった地区における環境 (左：九州地方の小丸川 (9.2-10.2km)、右：九州地方の番匠川 (2.2-2.7km))

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



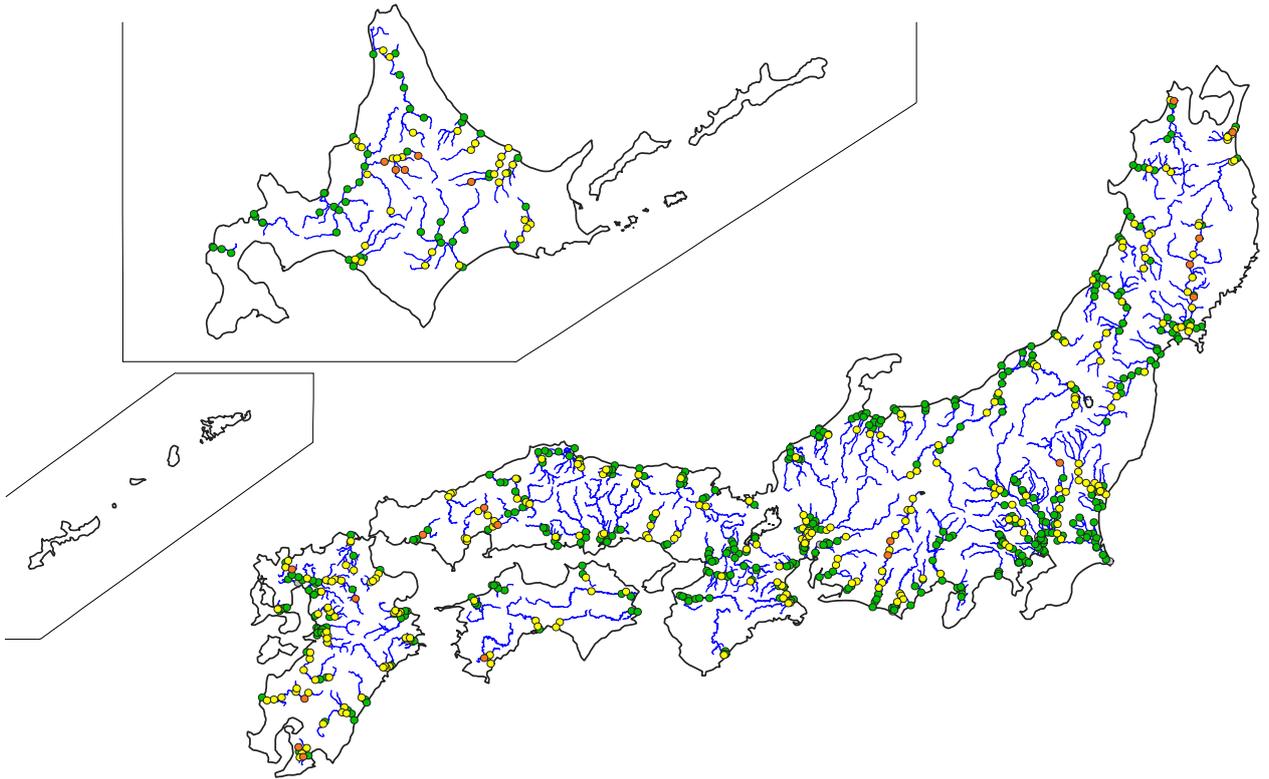
3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))



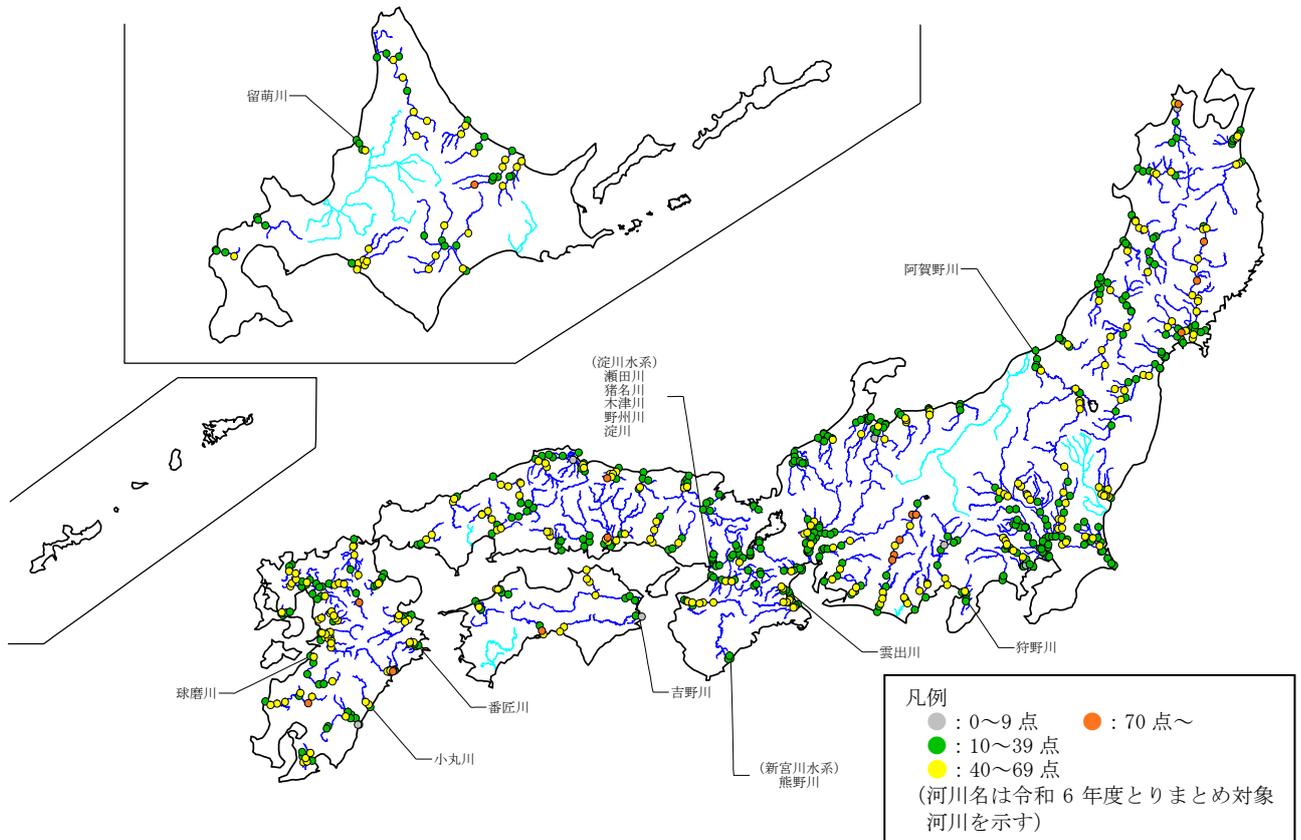
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-4 チョウ類を用いた環境指数(EI)による自然度 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-4 チョウ類を用いた環境指数(EI)による自然度 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

6.3 生物多様性

ここでは、生物多様性の攪乱状況をみる目的で、国外外来種の確認状況を整理しました。

【生物多様性の攪乱①：国外外来種の分布状況（特定外来生物・生態系被害防止外来種リスト掲載種）ハイイロゴケグモ、セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、ホソオチョウ、ツヤハダゴマダラカミキリ、クビアカツヤカミキリ、フェモラータオオモモブトハムシ、アルゼンチンアリ、セイヨウオオマルハナバチの確認状況】

（陸上昆虫類等調査）

- セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、フェモラータオオモモブトハムシ、セイヨウオオマルハナバチを、それぞれ特定の河川での河川水辺の国勢調査で初確認

特定外来生物または生態系被害防止外来種リスト掲載種であるハイイロゴケグモ、セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、ホソオチョウ、ツヤハダゴマダラカミキリ、クビアカツヤカミキリ、フェモラータオオモモブトハムシ、アルゼンチンアリ、セイヨウオオマルハナバチの確認状況を整理しました。

今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）において、セアカゴケグモが中部地方の雲出川、近畿地方の猪名川、木津川、淀川の4河川で、アカボシゴマダラが北陸地方の阿賀野川、中部地方の狩野川の2河川で、フェモラータオオモモブトハムシが中部地方の雲出川、近畿地方の猪名川の2河川で、セイヨウオオマルハナバチが北海道地方の留萌川の1河川で河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。

（資料掲載：6-22～6-39 ページ、6-106～6-109 ページ）



ツヤハダゴマダラカミキリ



佐波川
(R3. 6. 17)

クビアカツヤカミキリ



多摩川 (R1. 7. 24)

フェモラータオオモモフトナムシ



橿田川 (R2. 7. 29)

アルゼンチンアリ



大和川 (H25. 7-10月)

セイヨウオオマルハナバチ



留萌川 (R6. 6. 9)

注) セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、セイヨウオオマルハナバチ以外の画像は、過年度概要から転用した。

表 6-6 1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目調査 (78河川)	2巡目調査 (120河川)	3巡目調査 (122河川)	4巡目調査 (122河川)	5巡目調査 (116河川)
ハイイロゴケグモ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	1河川 〔0.9〕
セアカゴケグモ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	6河川 〔5.2〕
アカボシゴマダラ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	8河川 〔6.6〕	18河川 〔15.5〕
ホソオチョウ	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.7〕	3河川 〔2.5〕	5河川 〔4.1〕	3河川 〔2.6〕
ツヤハダゴマダラカミキリ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.7〕
クビアカツヤカミキリ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	4河川 〔3.4〕
フェモラータオオモモブトハムシ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.6〕	3河川 〔2.6〕
アルゼンチンアリ	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	0河川 〔0.0〕	1河川 〔0.8〕	1河川 〔0.9〕
セイヨウオオマルハナバチ	0河川 〔0.0〕	2河川 〔1.7〕	7河川 〔5.7〕	12河川 〔9.8〕	11河川 〔9.5〕

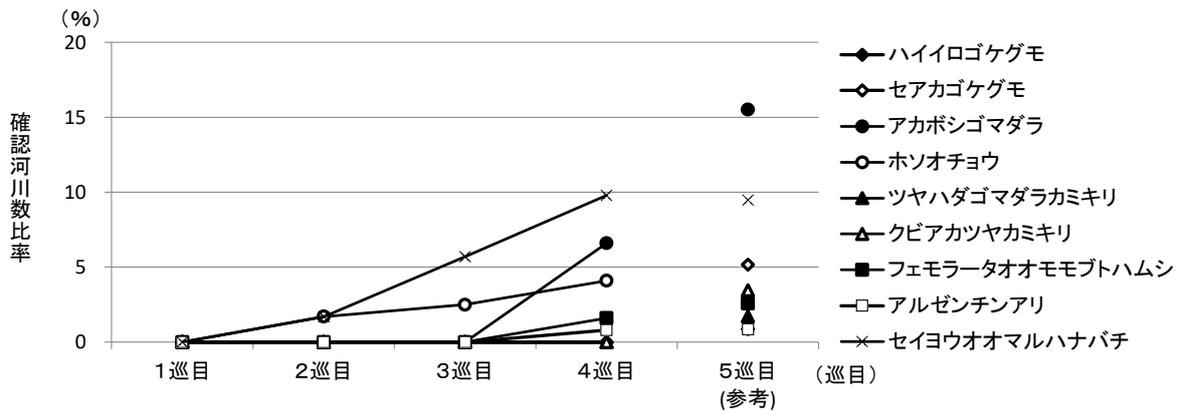


図 6-5 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5巡目調査は実施途中で、掲載しているデータは平成28～令和6年度(2016～2024年度)の調査結果を示す。

表 6-7 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）を対象とした確認河川数・地区数の比較

種類	1 巡目調査 (12 河川・ 71 地区)	2 巡目調査 (14 河川・ 79 地区)	3 巡目調査 (14 河川・ 78 地区)	4 巡目調査 (14 河川・ 76 地区)	5 巡目調査 (14 河川・ 75 地区)
ハイイロゴケグモ	0 河川 0 地区 [0.0]				
セアカゴケグモ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	4 河川 4 地区 [5.3]
アカボシゴマダラ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	1 河川 2 地区 [2.6]	2 河川 9 地区 [12.0]
ホソオチョウ	0 河川 0 地区 [0.0]				
ツヤハダゴマダラカミキリ	0 河川 0 地区 [0.0]				
クビアカツヤカミキリ	0 河川 0 地区 [0.0]				
フェモラータオオモモフト ハムシ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	2 河川 3 地区 [4.0]
アルゼンチンアリ	0 河川 0 地区 [0.0]				
セイヨウオオマルハナバチ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	1 河川 1 地区 [1.3]	1 河川 3 地区 [4.0]

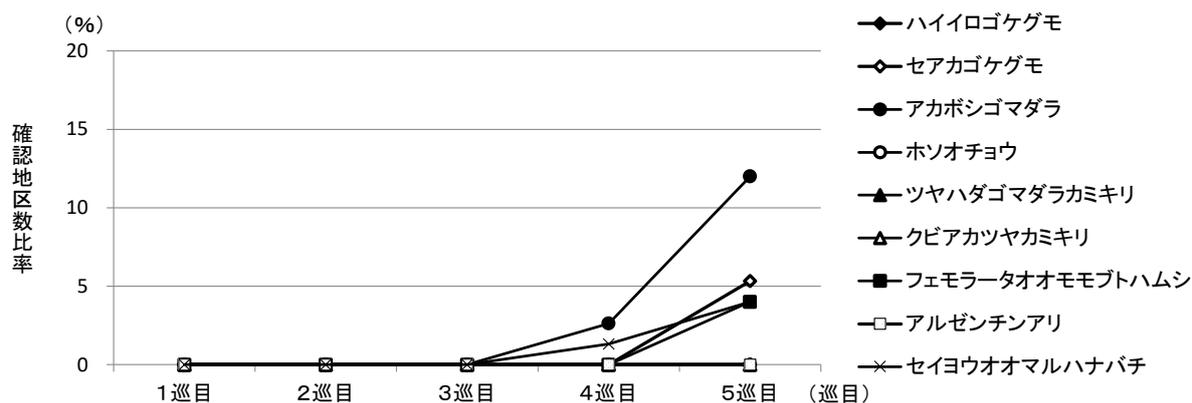


図 6-6 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）における確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数・地区数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数・地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の分析対象地区数に対する%を示す。

ここでは、外来生物法により特定外来生物に指定されている種および生態系被害防止外来種リストに選定されている種の確認状況を整理しました。これまでの河川水辺の国勢調査で確認されたこれらに該当する種は、ハイイロゴケグモ、セアカゴケグモ、アカボシゴマダラ、ホソオチョウ、ツヤハダゴマダラカミキリ、クビアカツヤカミキリ、フェモラータオオモモフトハムシ、アルゼンチンアリ、セイヨウオオマルハナバチ、の9種です。確認年の早い種では、2巡目調査から確認されており、徐々にではありますが、確認河川数が増加する傾向がみられます。

ハイイロゴケグモは、中央・南アメリカから熱帯アフリカを中心に世界の熱帯に分布し、日本国内では、1995年に東京から沖縄に至る6都道府県で局地的に発見されています^{注1,2)}。河川水辺の国勢調査における確認は、現在のところ平成29年度(2017年度)に調査した中部地方の鈴鹿川のみで、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では確認されませんでした。分布拡大については報告されていませんが、毒性が強く被害が出る恐れもあることから、今後もその動向に注目していく必要があります。

セアカゴケグモは、オセアニアを中心に広く分布しており、日本国内では、1995年の大阪での発見以降、群馬県から沖縄に至る10府県で局地的に発生が認められています^{注1,2)}。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、中部地方の雲出川、近畿地方の猪名川、木津川、淀川の4河川において確認されました。なお、これら4河川全てで河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。本種もハイイロゴケグモと同様毒性が強く、今後もその動向に注目していく必要があります。

アカボシゴマダラは、中国南部原産の外来種です。国内への侵入は人為的な放蝶行為によるものと考えられており、在来種のオオムラサキやゴマダラチョウと食草のエノキをめぐる競合が懸念されています^{注2,3,4)}。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、北陸地方の阿賀野川、中部地方の狩野川の2河川において確認されました。本種は、在来種への悪影響が懸念されることから、今後もその動向に注目していく必要があります。

ホソオチョウは、東アジアの大陸部原産で、1978年に東京都で初めて確認されて以降、関東地方一帯、中部地方の岐阜県、近畿地方、岡山県、山口県、九州地方の福岡県などから報告されています。本種と同じくウマノスズクサ類を食草とする、在来種のジャコウアゲハとの生態的な競合が懸念され、生態系被害防止外来種リストで総合対策(重点)に選定されています^{注1,2,3,4,5)}。河川水辺の国勢調査においては2巡目調査から確認され、確認河川数に若干の増加傾向がみられます。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では確認されませんでした。ウマノスズクサ類は河川敷にもよく生育していることから、河川敷を通じて分布を拡大する可能性があるため、今後もその動向に注目していく必要があります。

ツヤハダゴマダラカミキリは、中国、朝鮮半島に分布するコウチュウ目カミキリムシ科に属する昆虫で、日本国内では2002年に神奈川県で初めて確認され、その後東北地方から中国地方にかけて発生が確認されています^{注6)}。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では確認されませんでした。本種は様々な樹種を食害し、原産国である中国では植林した木の40%が被害を受けており、侵入先のニューヨーク、シカゴ、オーストラリアでも被害報告があることから^{注6)}、今後の状況を注目していく必要があります。

クビアカツヤカミキリは、中国、ベトナム、朝鮮半島等を原産とする甲虫類です。成虫はモモ・ウメ・スモモ・サクラの樹皮の隙間に産卵し、孵化した幼虫は樹皮下に入り、内樹皮・形成層を食害し、さらに、蛹室を深部の心材に作るため、侵入された樹木は枝が枯れ、進行すると枯死することが知られています。国内では2012年に愛知県、2013年に関東地方に拡大し、2015年には大阪府、徳島県でも発生が報告されています。本種は、その被害の深刻さから、特定外来生物に指定および生態系被害防止外来種リストで総合対策（その他）に選定されています^{注3,4,7}。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では確認されませんでした。すでに各地から多数の被害が報告されていることから、今後もその動向に注目していく必要があります。フェモラータオオモモブトハムシは、南アジアから中国南部が原産の甲虫類です。国内では2006年に三重県松阪市内で初めて野外確認され、2008年頃には三重県で定着したとされています。その数年前からペットショップ等で販売されていた飼育個体が野生化したものと考えられており、生態系被害防止外来種リストでは総合対策（その他）に選定されました^{注4,8}。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、中部地方の雲出川、近畿地方の猪名川の2河川において確認されました。なお、近畿地方の猪名川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。本種はマメ科のクズを主な食草としているため、河川敷を通じて分布拡大する可能性があり、今後もその動向に注目していく必要があります。アルゼンチンアリは、南米原産で、1993年に広島で初めて確認され、2025年段階で22都道府県において発見されています。外来生物法で特定外来生物に指定されているほか、生態系被害防止外来種リストで総合対策（緊急）に選定されました。国際自然保護連合により世界の侵略的外来種ワースト100にも挙げられ、競争力が強いため、在来のアリ類が駆逐されその生息数が減少したり、雑食性であることから、果実や新芽の摂食といった農作物への加害も報告されています^{注1,2,3,4}。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）からは確認されませんでした。本種は、河川における分布拡大も懸念されることから、今後もその動向に注目していく必要があります。

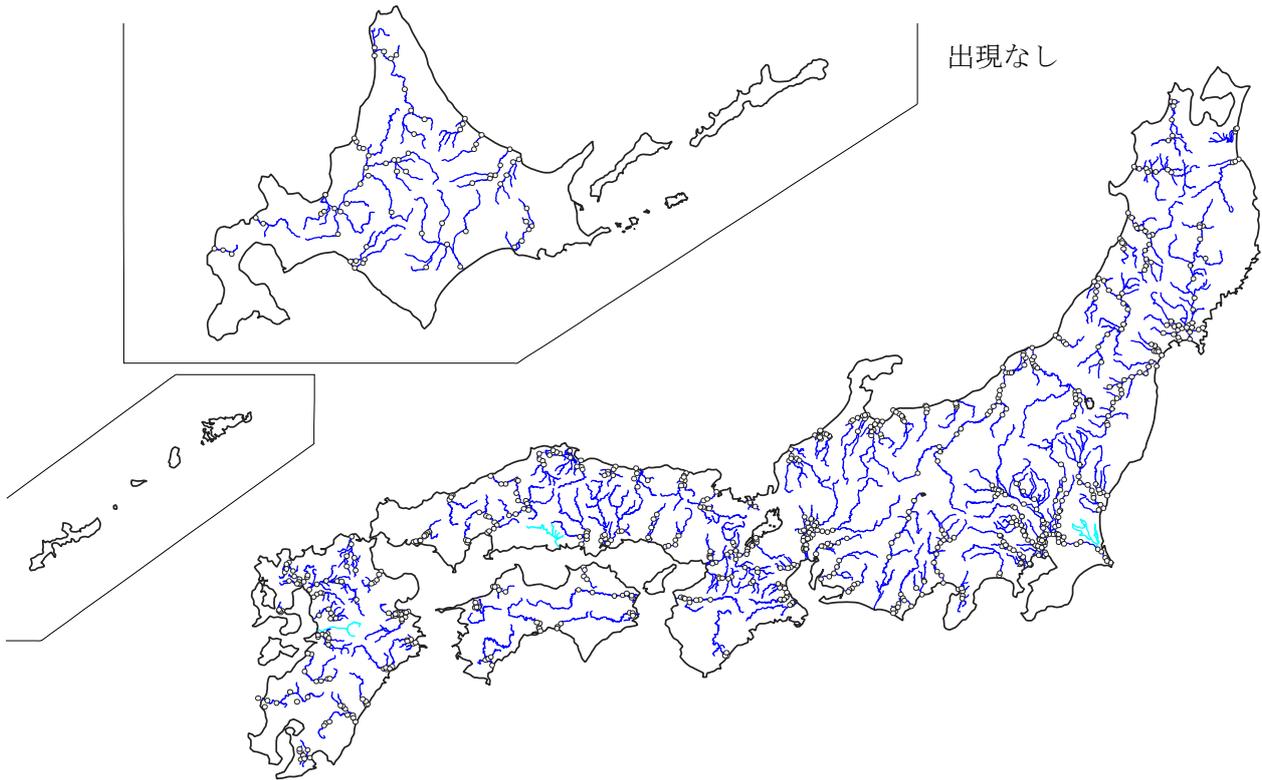
セイヨウオオマルハナバチは、ヨーロッパ原産で、温室栽培植物の受粉を目的として輸入した個体が逃げ、野生化したとされています。1991年に静岡農業試験場で試験導入されたのち、輸入が本格化しましたが、1996年春に北海道地方で本種の女王による野外越冬が初めて確認され、自然巣も発見されました。2023年段階で北海道では定着し、他に約30の都道府県で目撃情報があります。在来種のマルハナバチ類と餌や営巣場所をめぐる競合や、頻繁な盗蜜行動による野生植物の種子生産の阻害などにより、生態系に被害を及ぼすおそれがあることから、特定外来生物および産業管理に指定されています^{注1,2,3,4,5}。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、北海道地方の留萌川の1河川において確認されました。なお、北海道地方の留萌川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。本種は、北海道地方での分布の侵入・拡大傾向に加え、関東地方、中部地方、九州地方でも単発的な確認があることから、今後もその動向に注目していく必要があります。

- 注1) 出典：日本生態学会，2002. 外来種ハンドブック. 地人書館.
- 注2) 出典：梅谷献二編，2012. 原色図鑑 外来害虫と移入天敵. 全国農村教育協会.
- 注3) 出典：環境省. 外来生物法. [<https://www.env.go.jp/nature/intro/1law/index.html>] (最終閲覧日：2025年11月21日).
- 注4) 出典：環境省. 生態系被害防止外来種リスト. [<https://www.env.go.jp/press/100775.html>] (最終閲覧日：2025年11月21日).
- 注5) 出典：鷺谷いづみ・森本信生，1993. 日本の帰化生物. 保育社.
- 注6) 出典：国立環境研究所 web サイト「侵入生物データベース ツヤハダゴマダラカミキリ」 [<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/60310.html>] (最終閲覧日：2025年11月21日).
- 注7) 出典：神吉正雄，2019. クビアカツヤカミキリの発生とその推移. きべりはむし，42(2):25-31.
- 注8) 出典：秋田勝己ほか，2011. 三重県に定着したフェモラータオオモモボトハムシ. 月刊むし，(485):36-41.

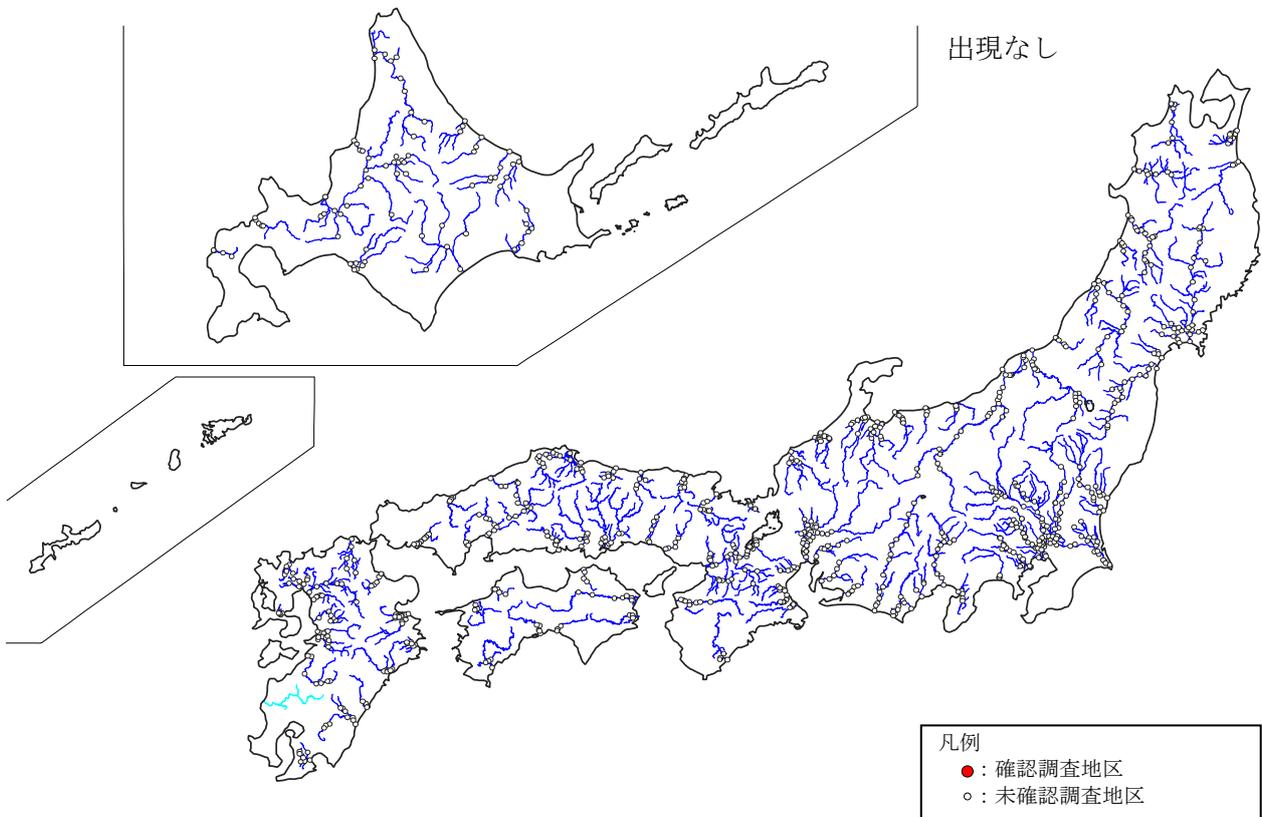
※ 特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（最終改正および施行令和 7 年 6 月）』により、輸入や飼養等が規制される生物(生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官等も含まれる)です。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体および農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生物が指定されています（指定された外来生物と在来種が交雑した生物も含む）。

※ 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、様々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、環境省および農林水産省が「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」を生態的特性および社会的状況も踏まえて選定した外来種リストです。リスト中には特定外来生物法で指定された生物も含まれています。また、魚類、植物、哺乳類、両生類、爬虫類、陸上昆虫類においては、国内外来種も一部選定されています。

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



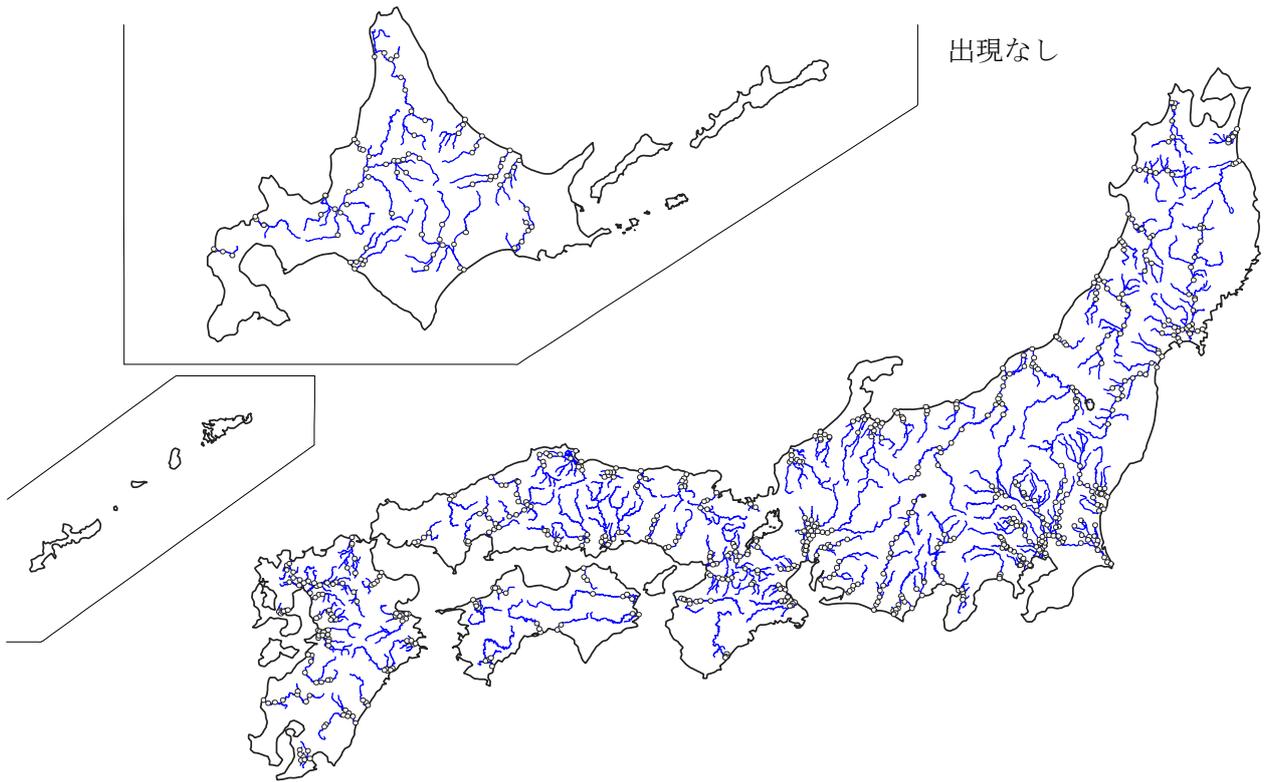
3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))



注1) — 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。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-7 ハイイロゴケグモの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))

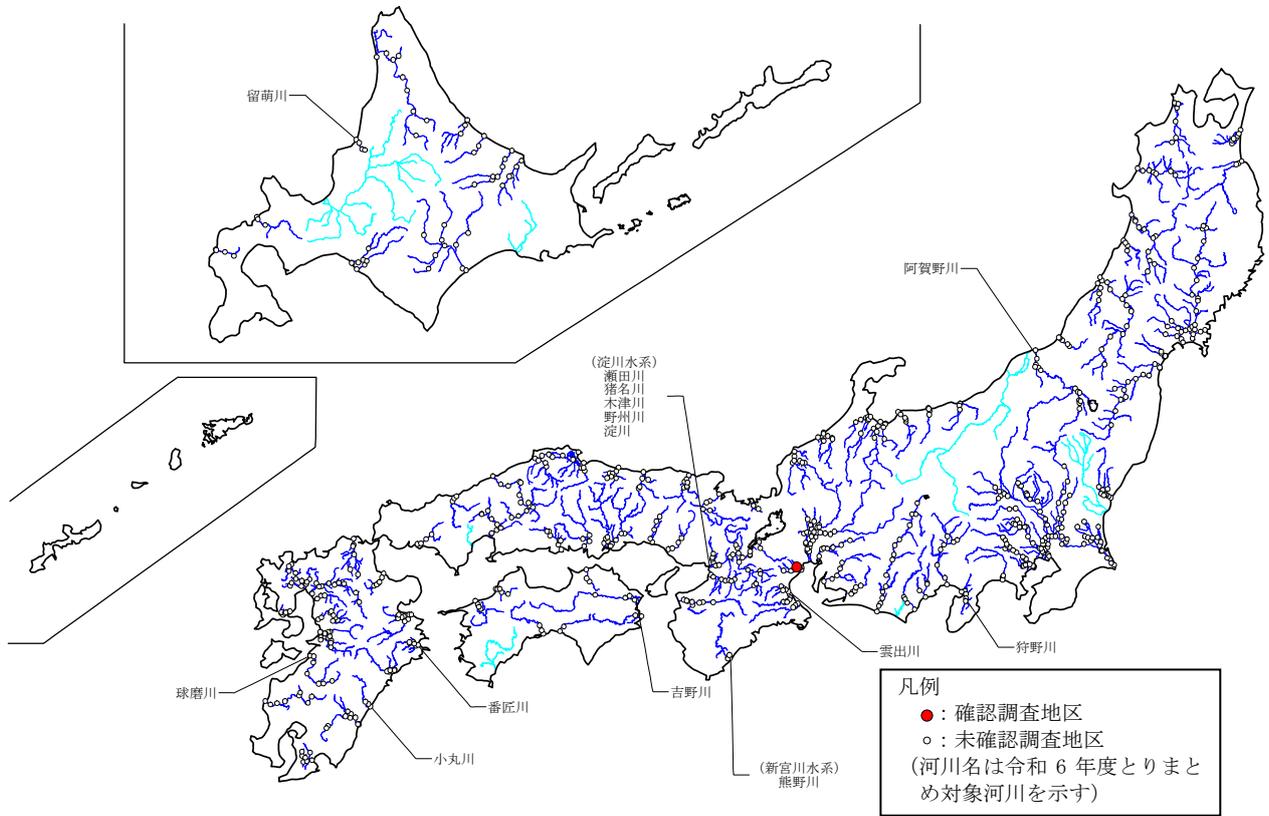
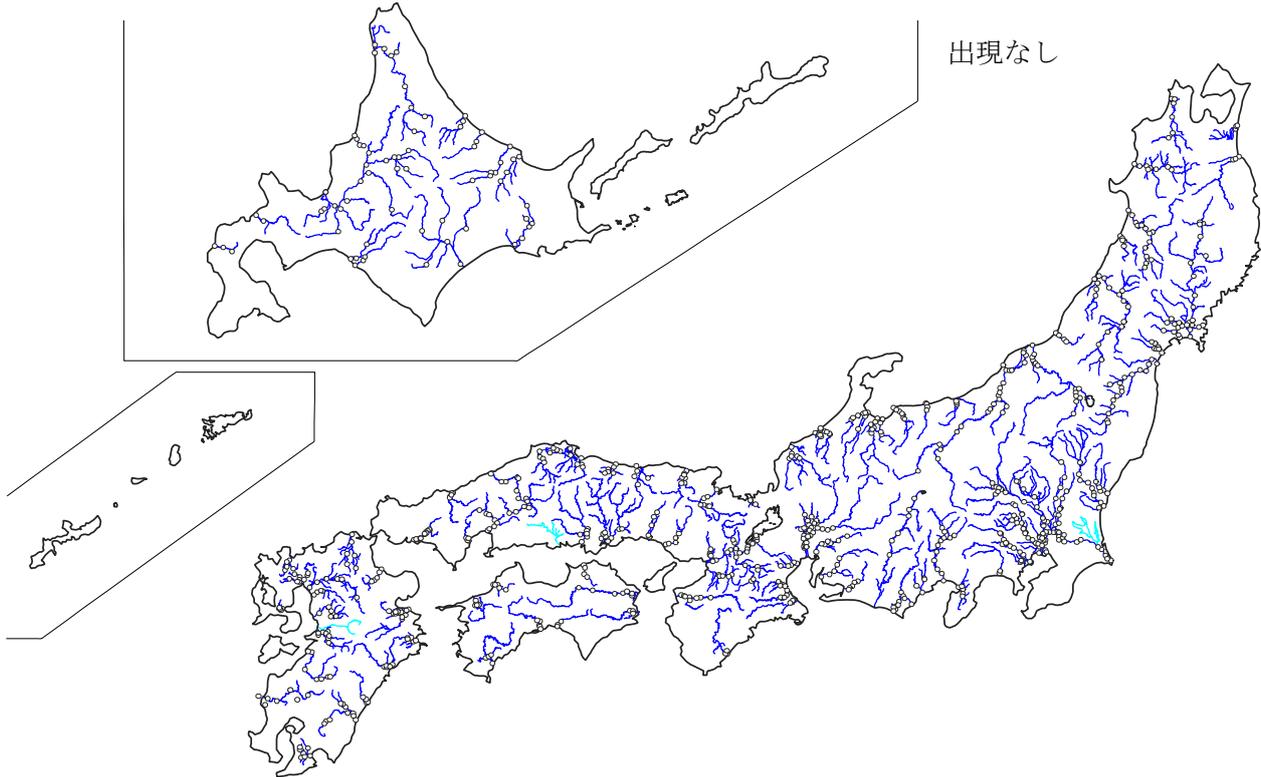
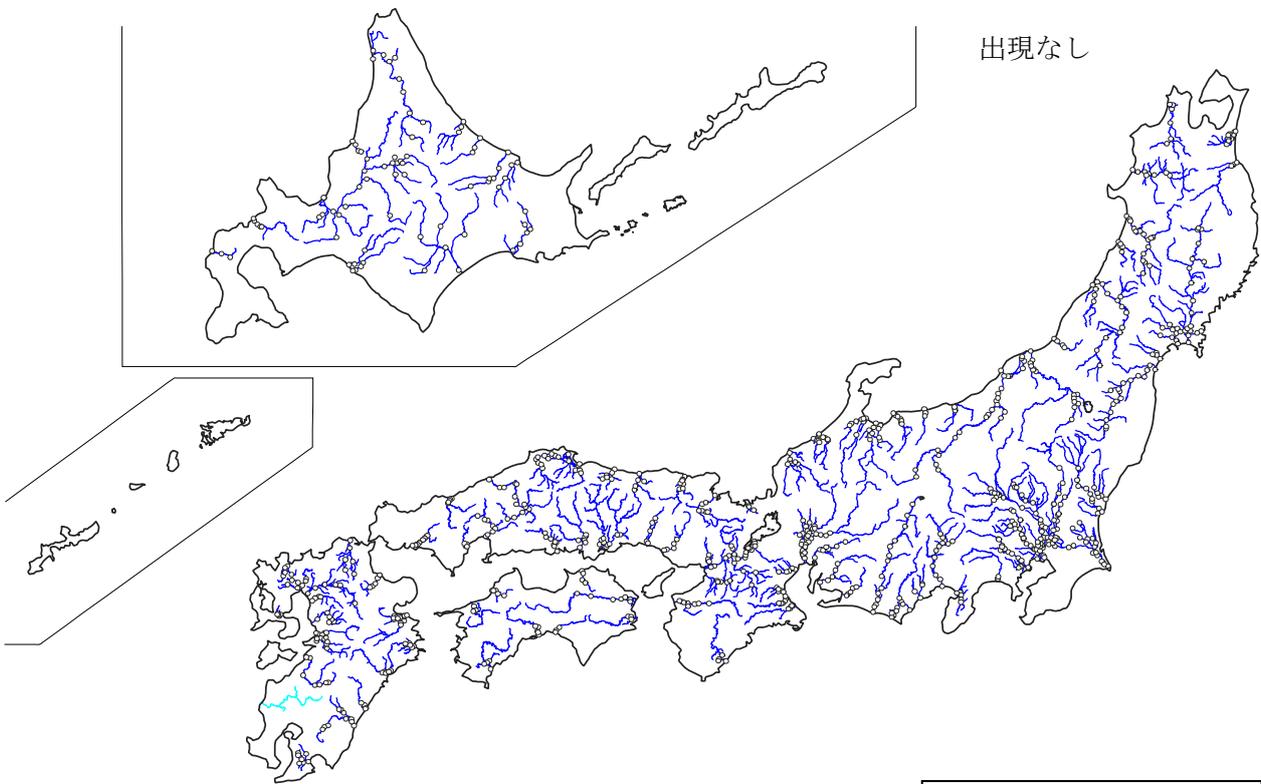


図 6-7 ハイイロゴケグモの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2巡目調査 (平成8～12年度 (1996～2000年度))



3巡目調査 (平成13～17年度 (2001～2005年度))

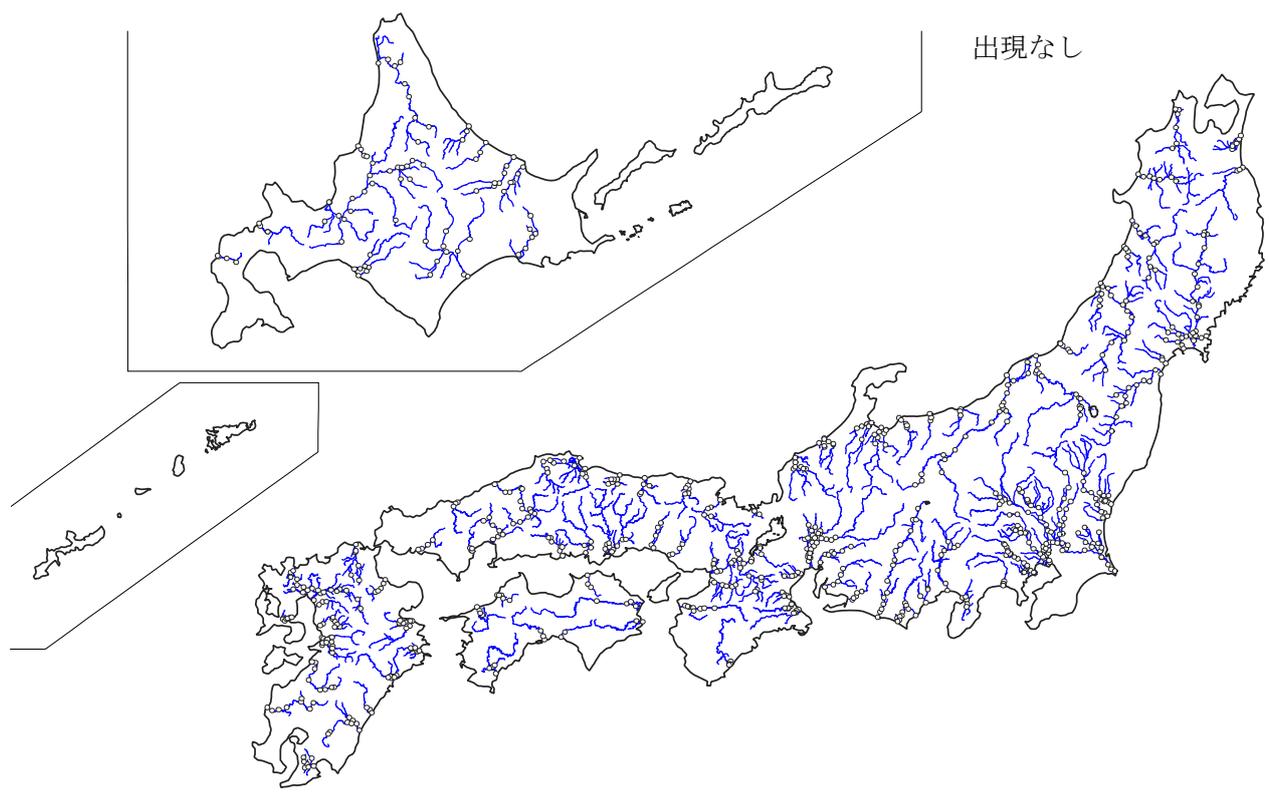


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

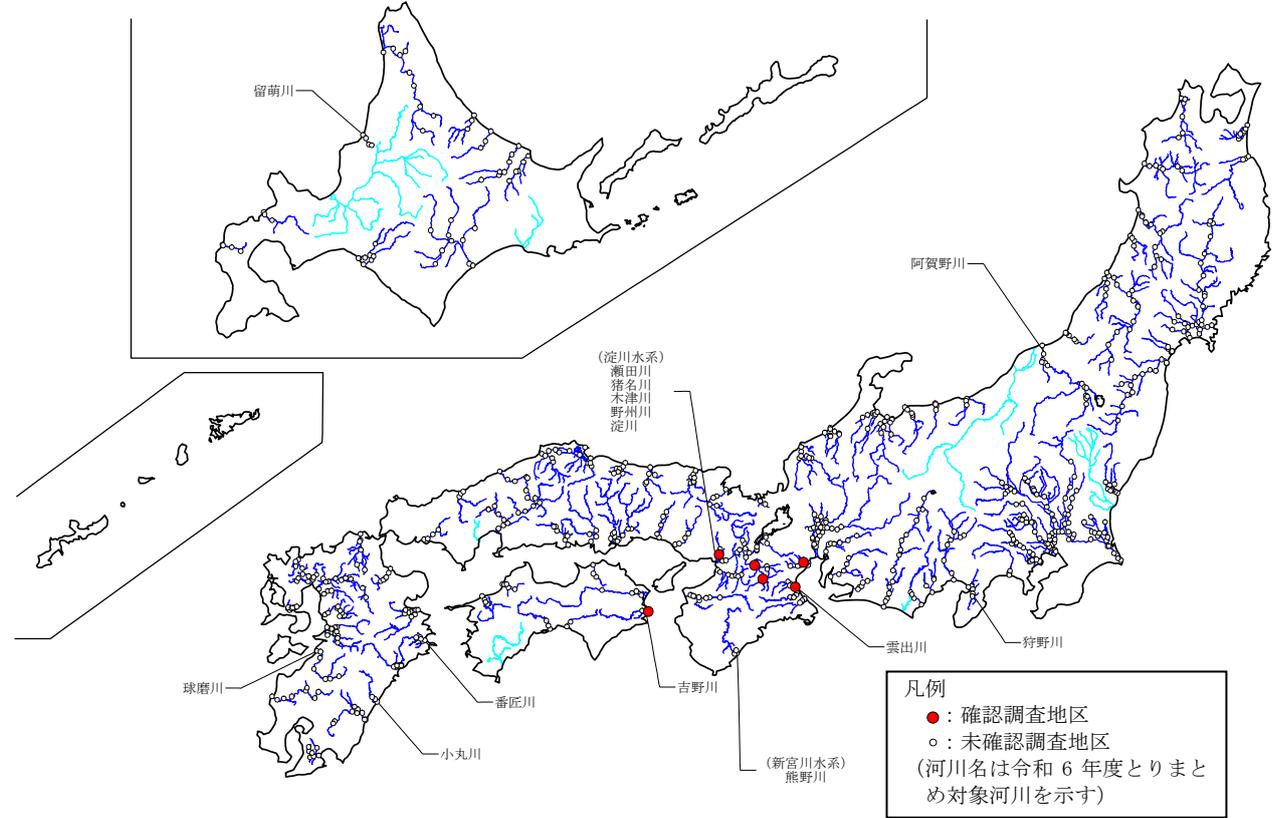
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図6-8 セアカゴケグモの確認された調査地区 (2巡目調査、3巡目調査) (1/2)

4巡目調査（平成18～27年度（2006～2015年度））



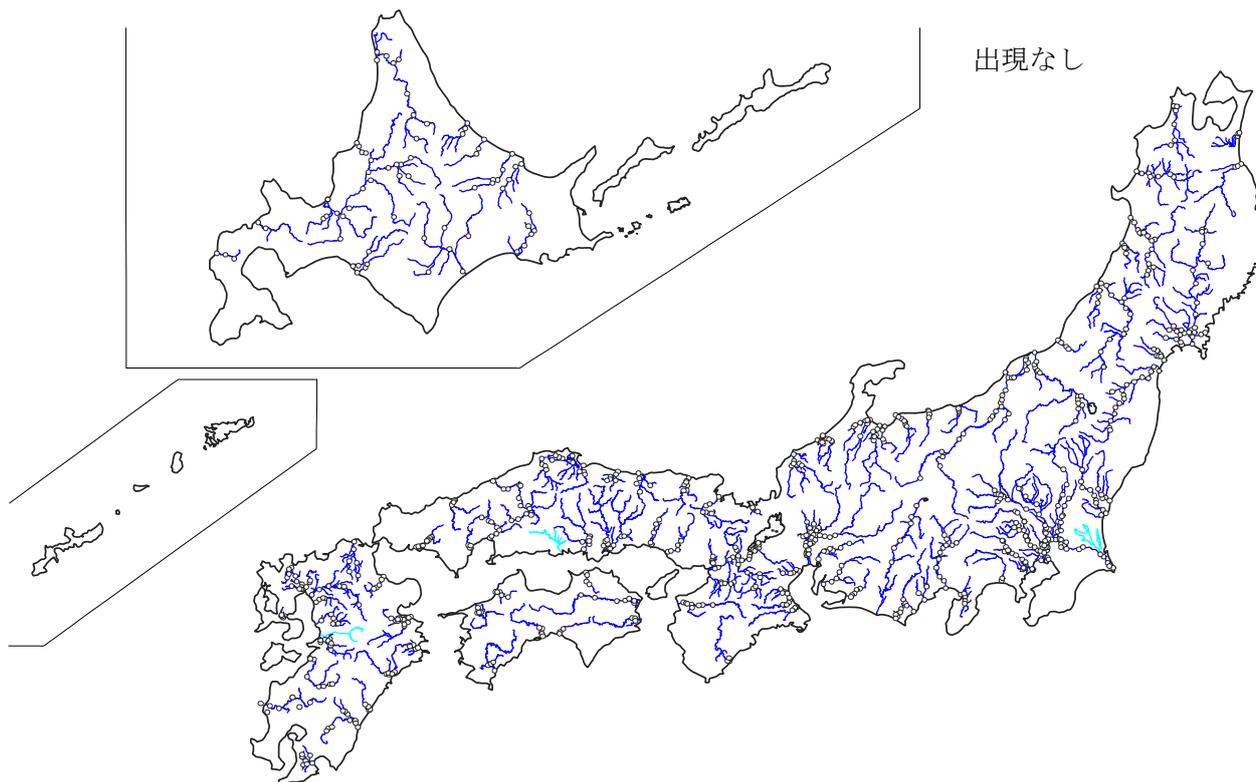
5巡目調査（平成28～令和6年度（2016～2024年度））



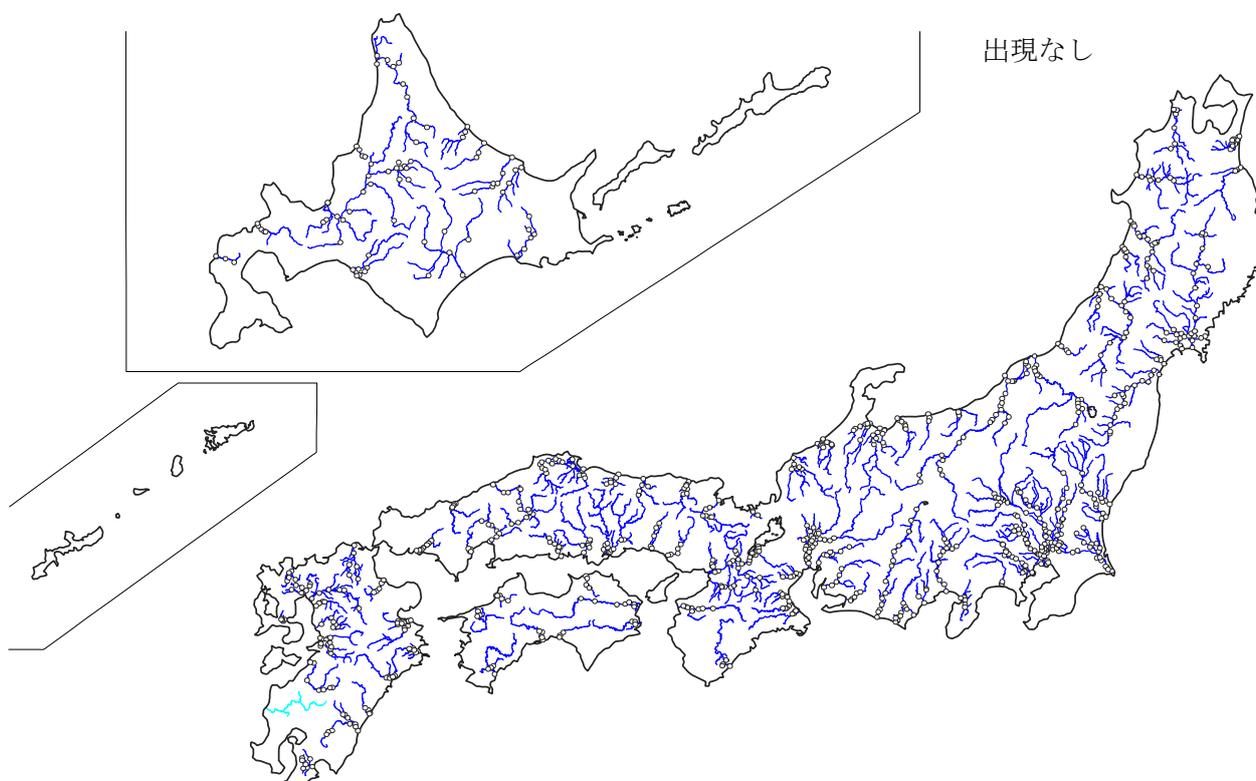
注) 5巡目調査は実施途中であり、は調査未実施の河川を示す。

図 6-8 セアカゴケグモの確認された調査地区（4巡目調査、5巡目調査）（2/2）

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

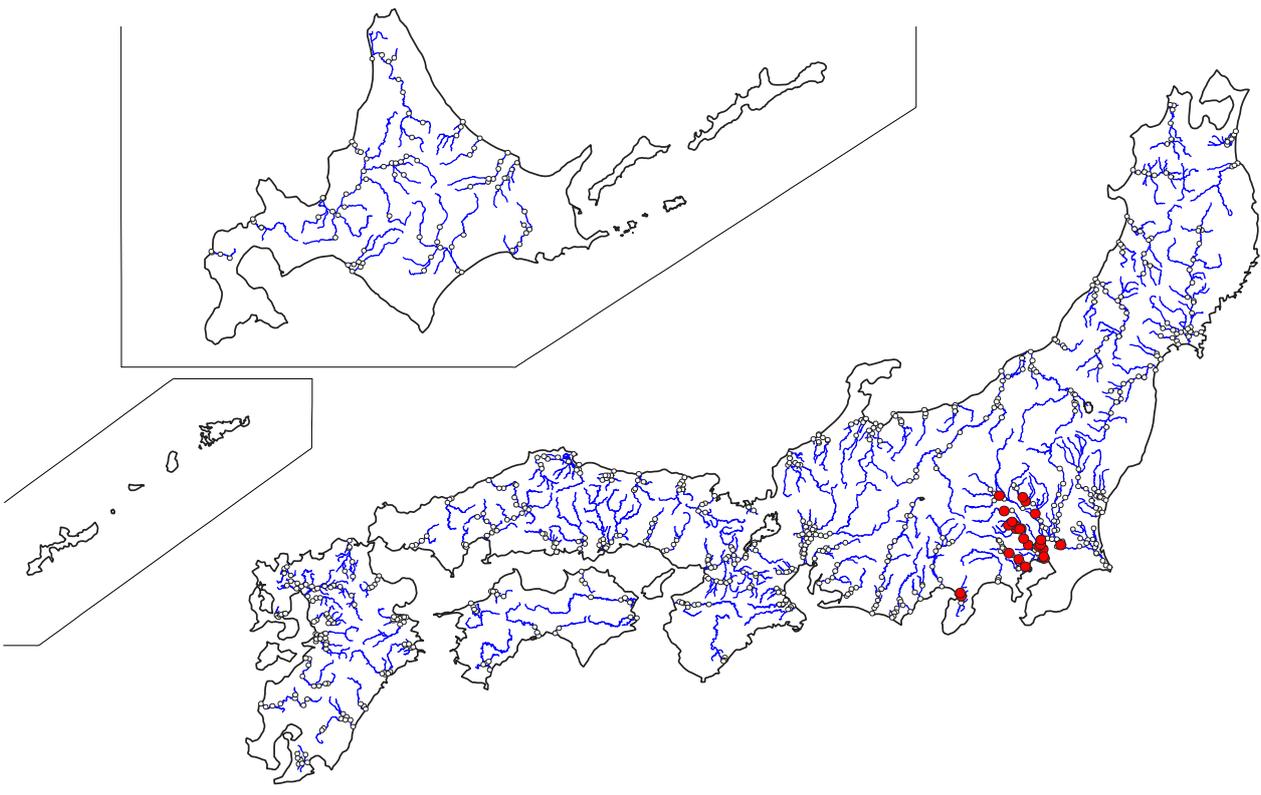


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

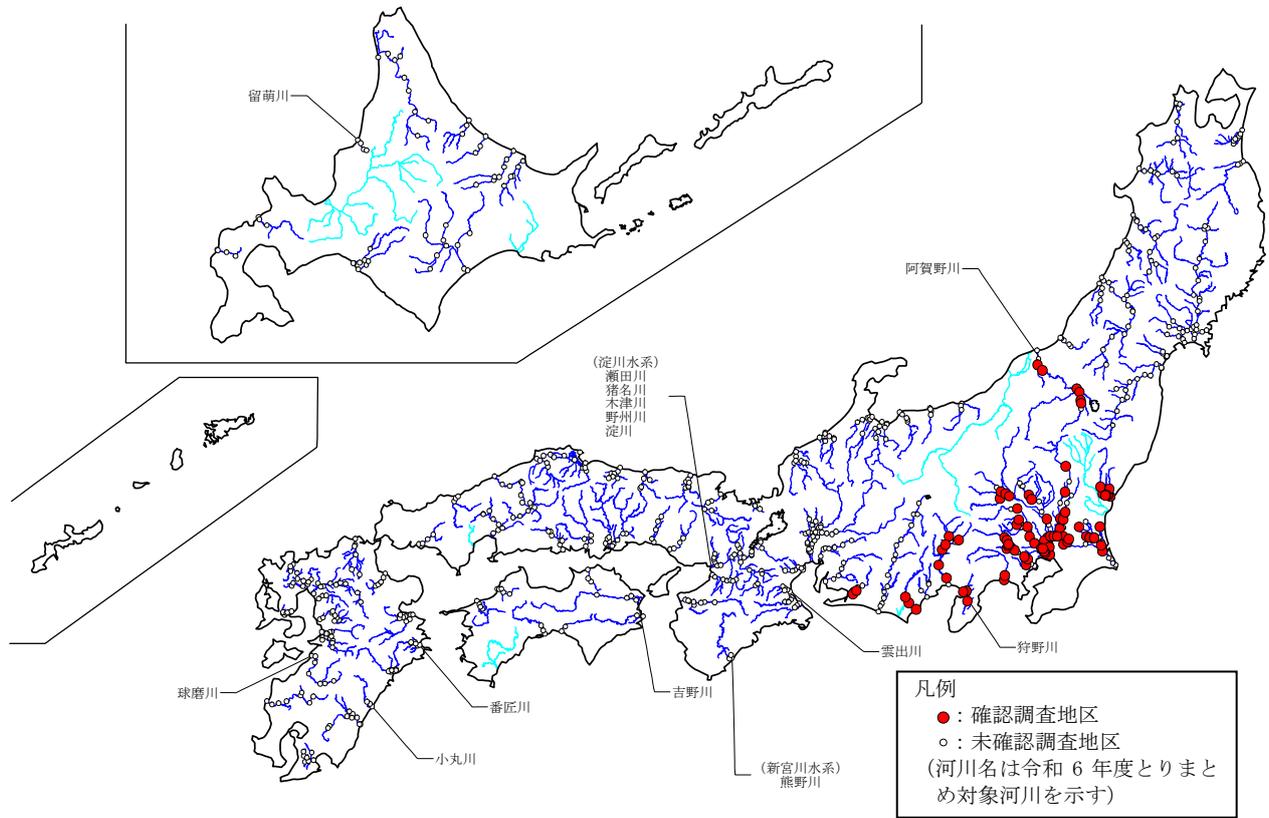
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-9 アカボシゴマダラの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



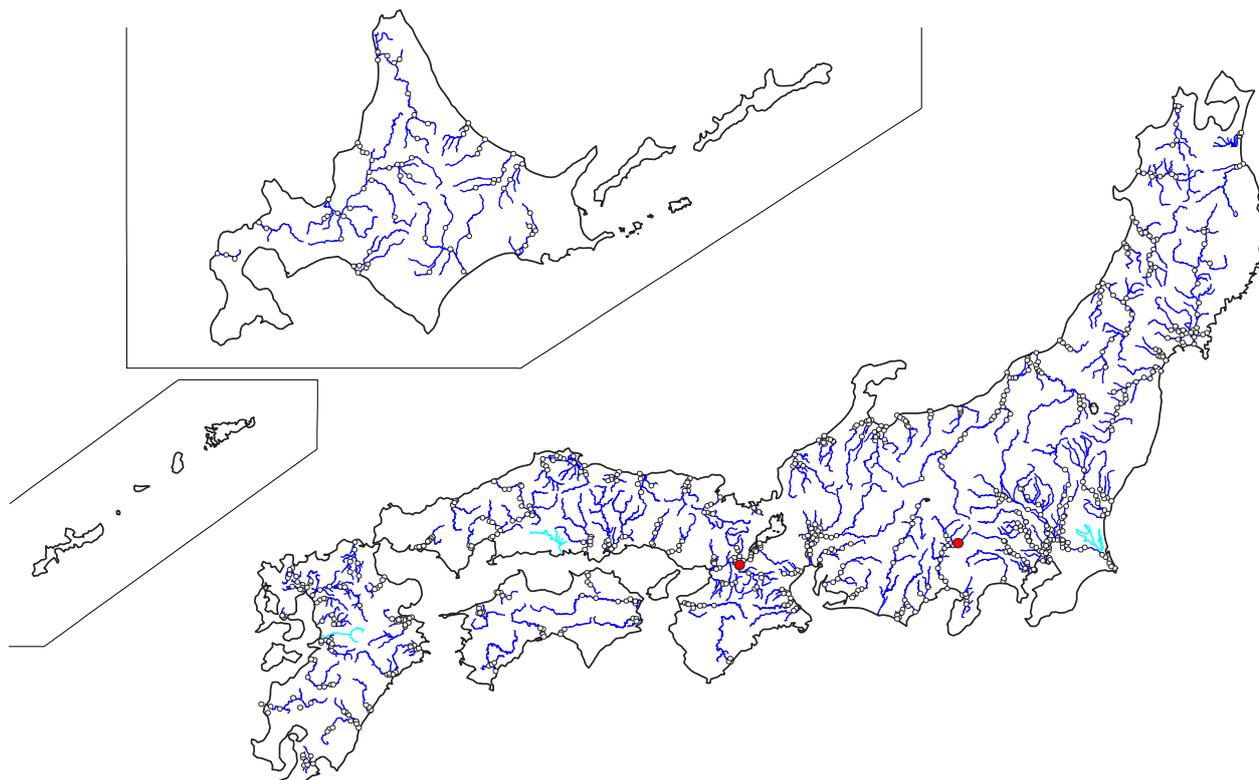
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



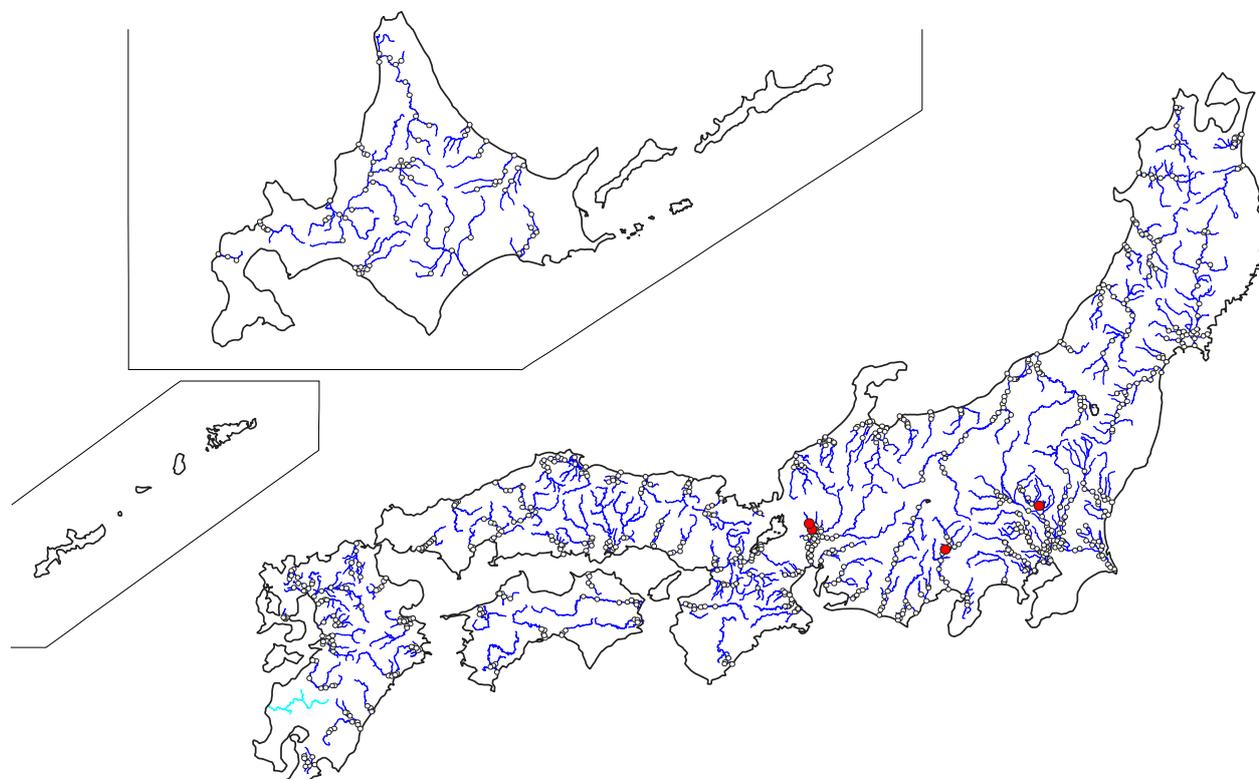
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-9 アカボシゴマダラの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

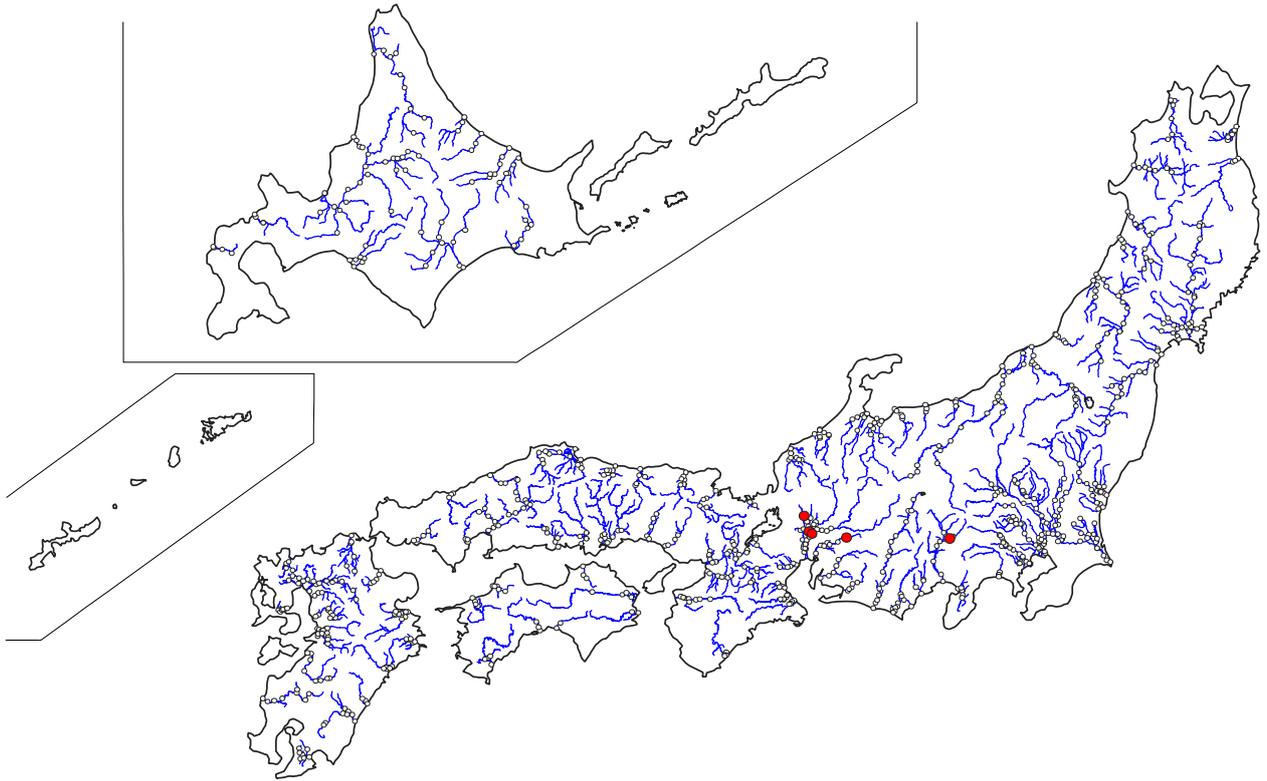


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

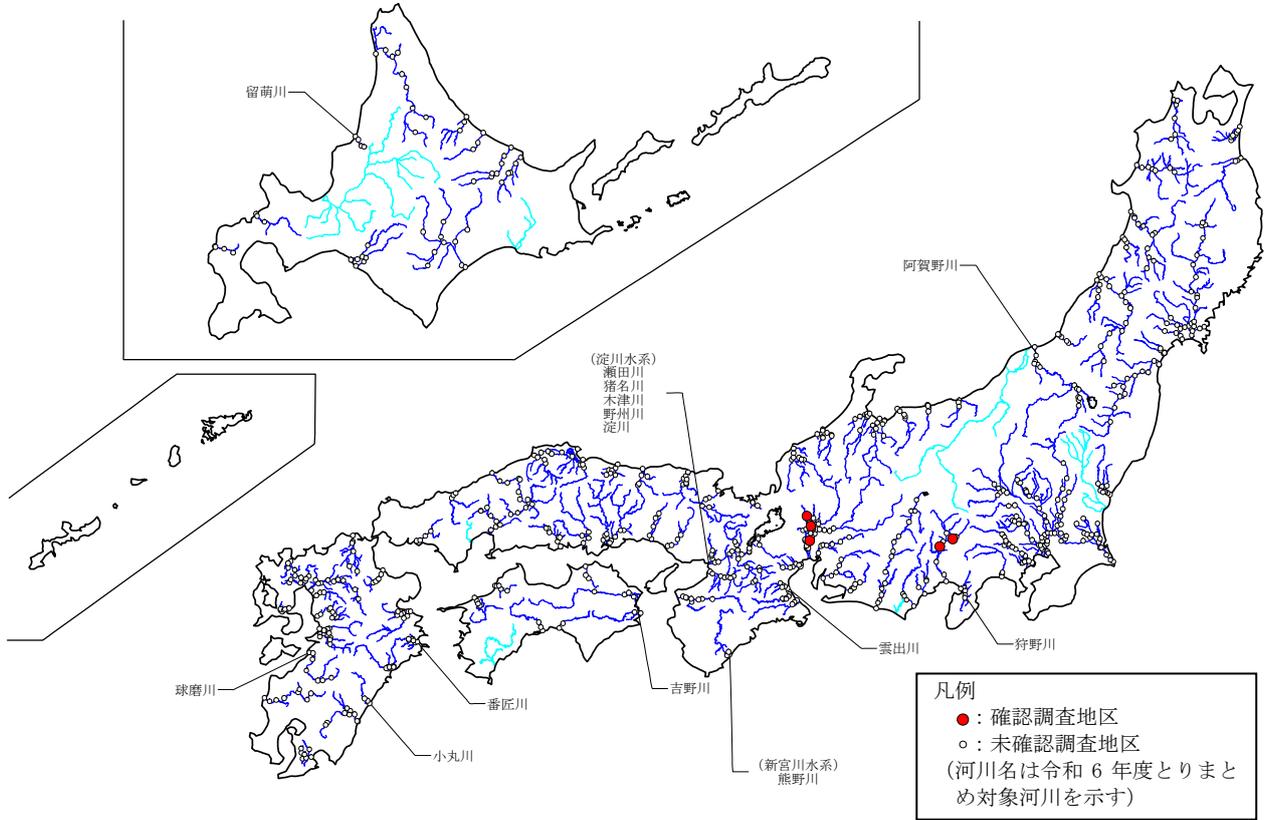
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-10 ホソオチョウの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



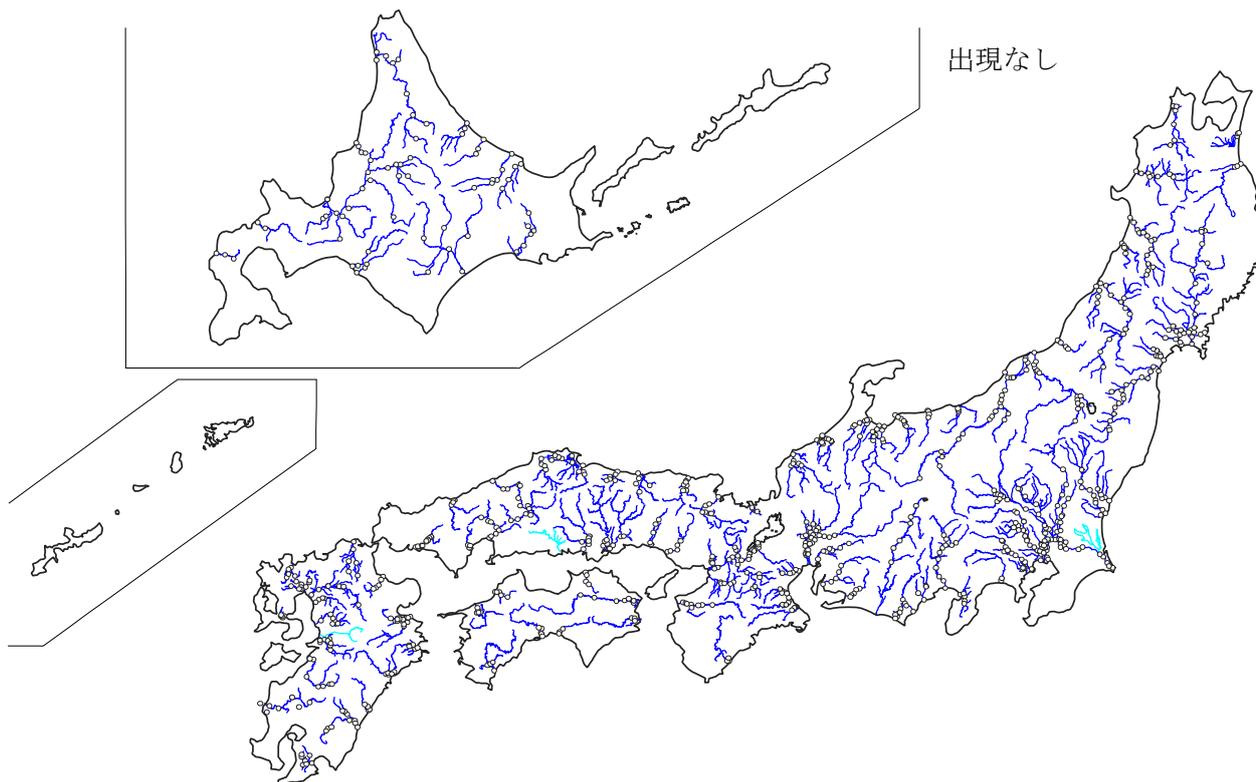
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



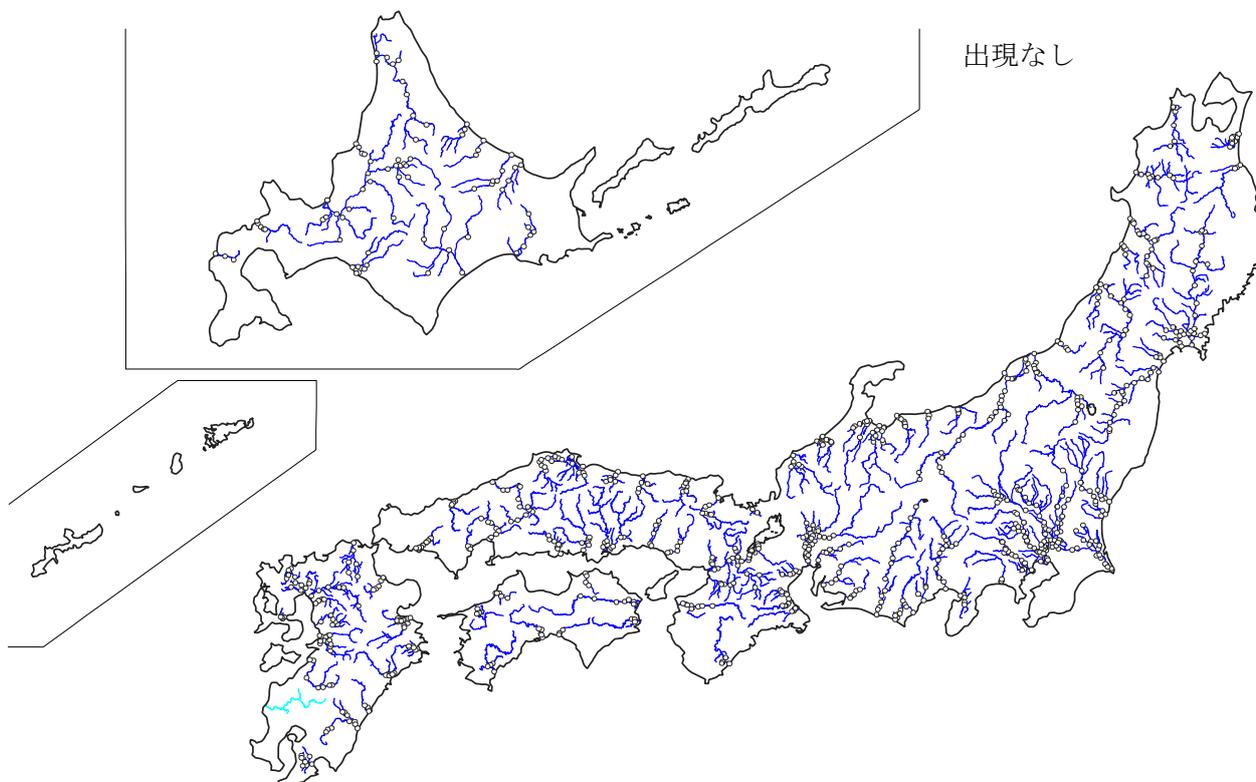
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-10 ホソオチョウの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

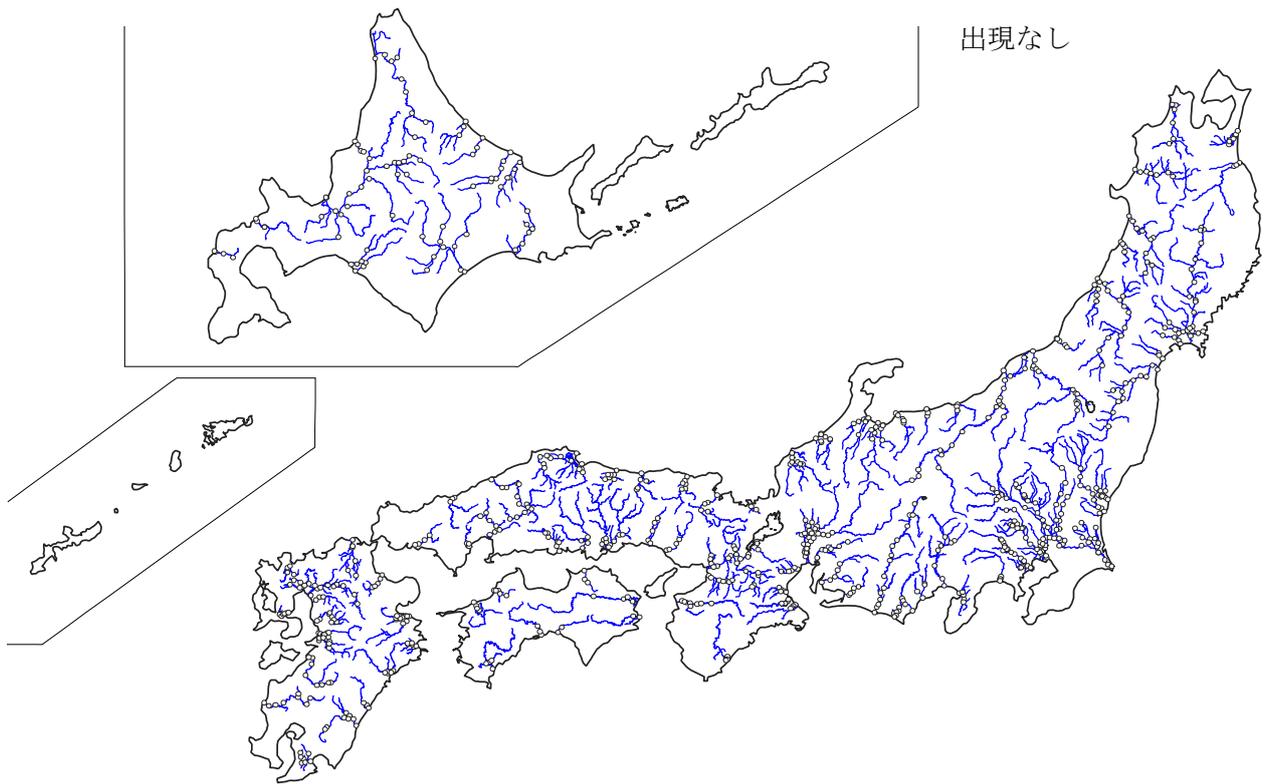


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

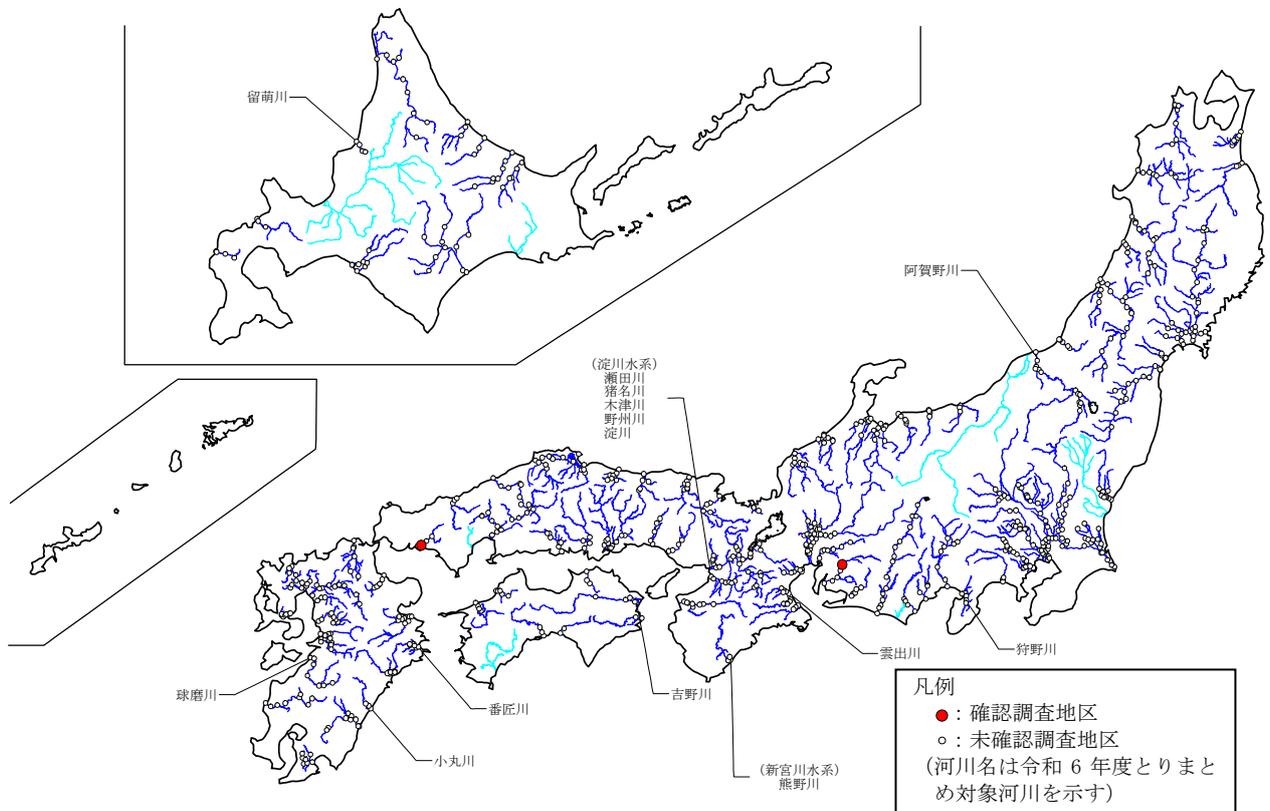
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-11 ツヤハダゴマダラカミキリの確認された調査地区
 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



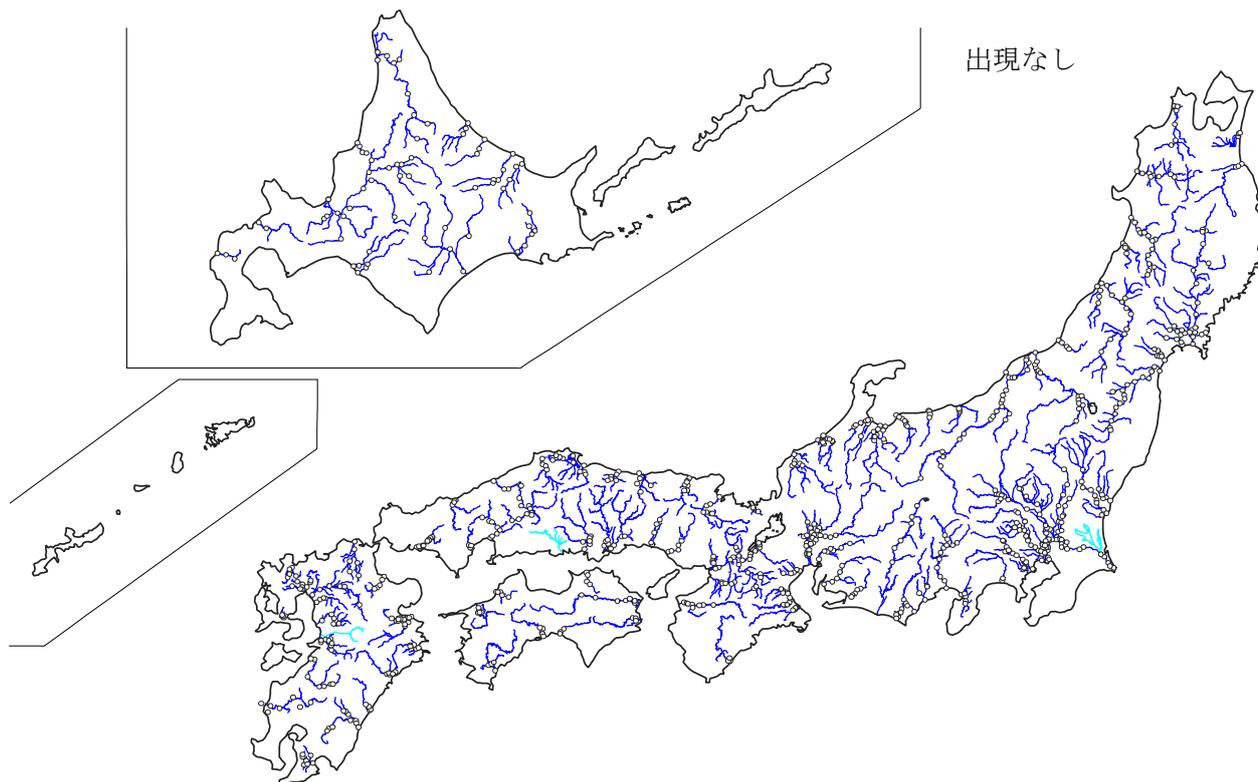
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



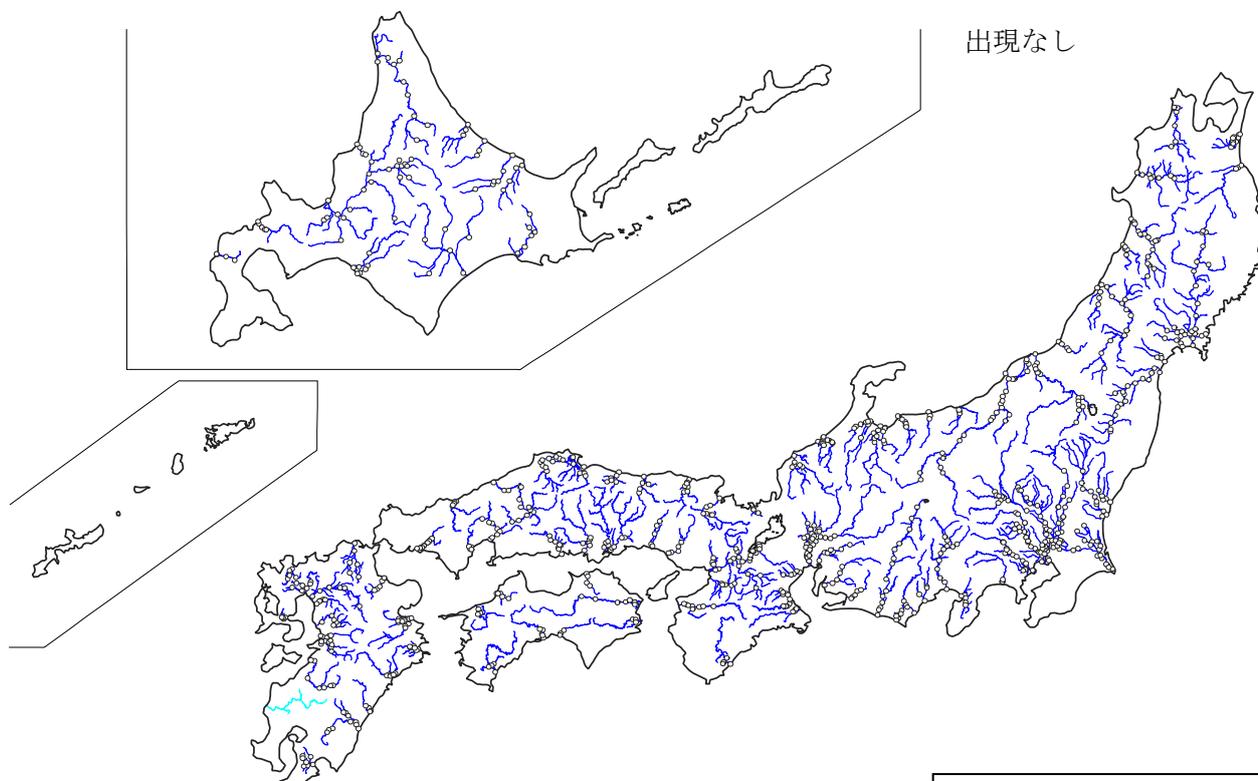
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-11 ツヤハダゴマダラカミキリの確認された調査地区
(4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

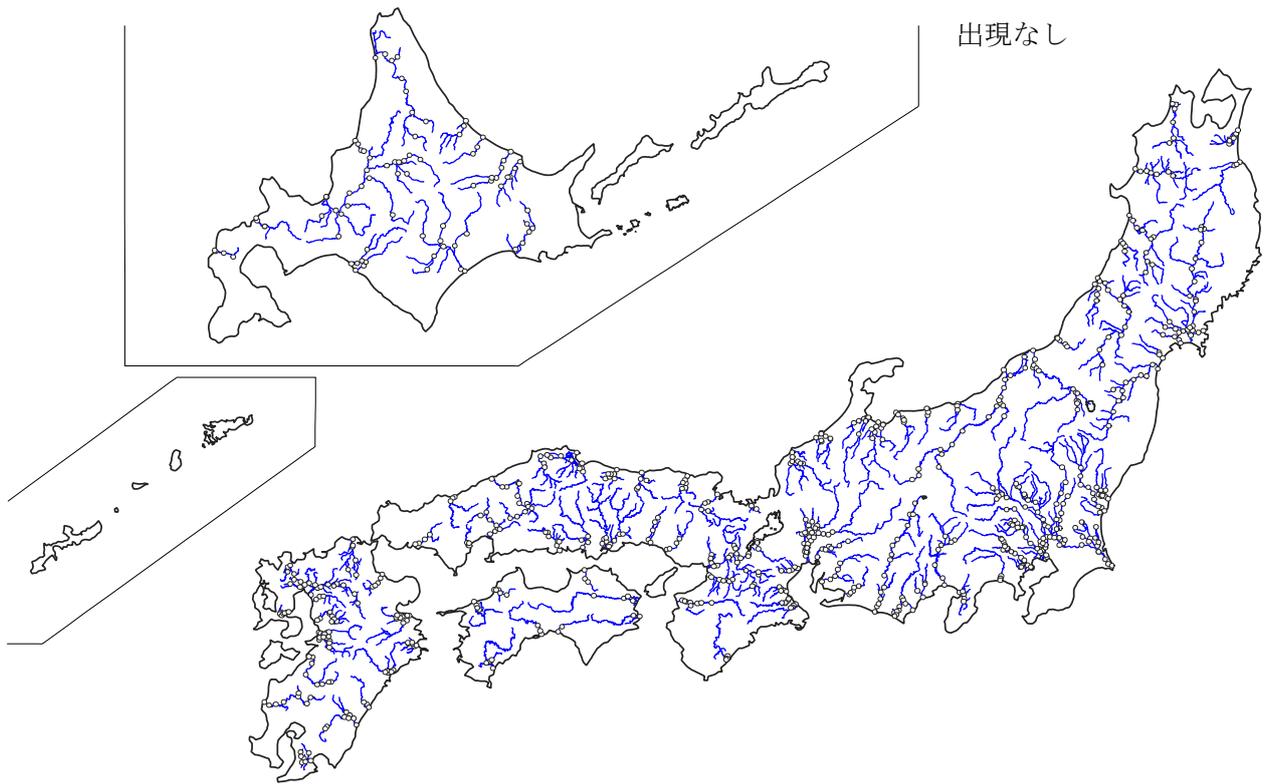


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

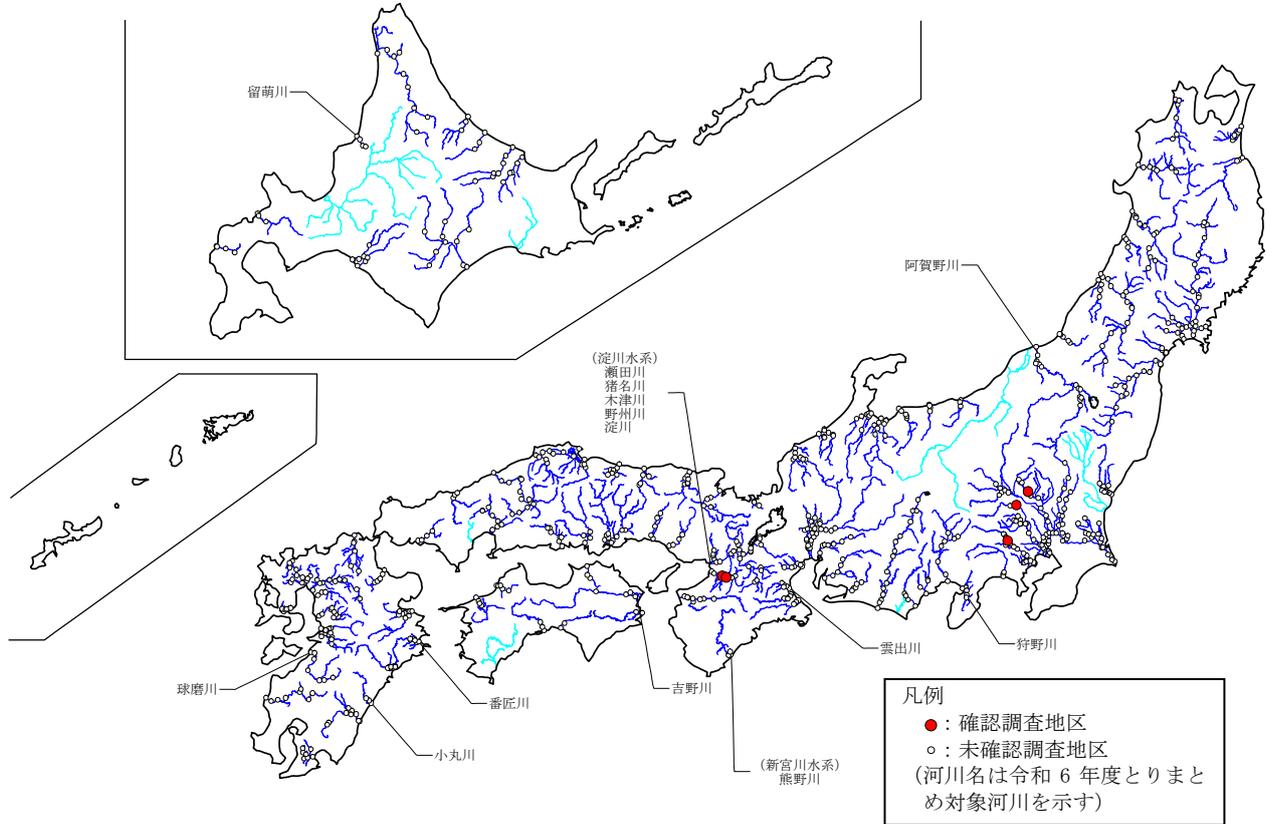
注1) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-12 クビアカツヤカミキリの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



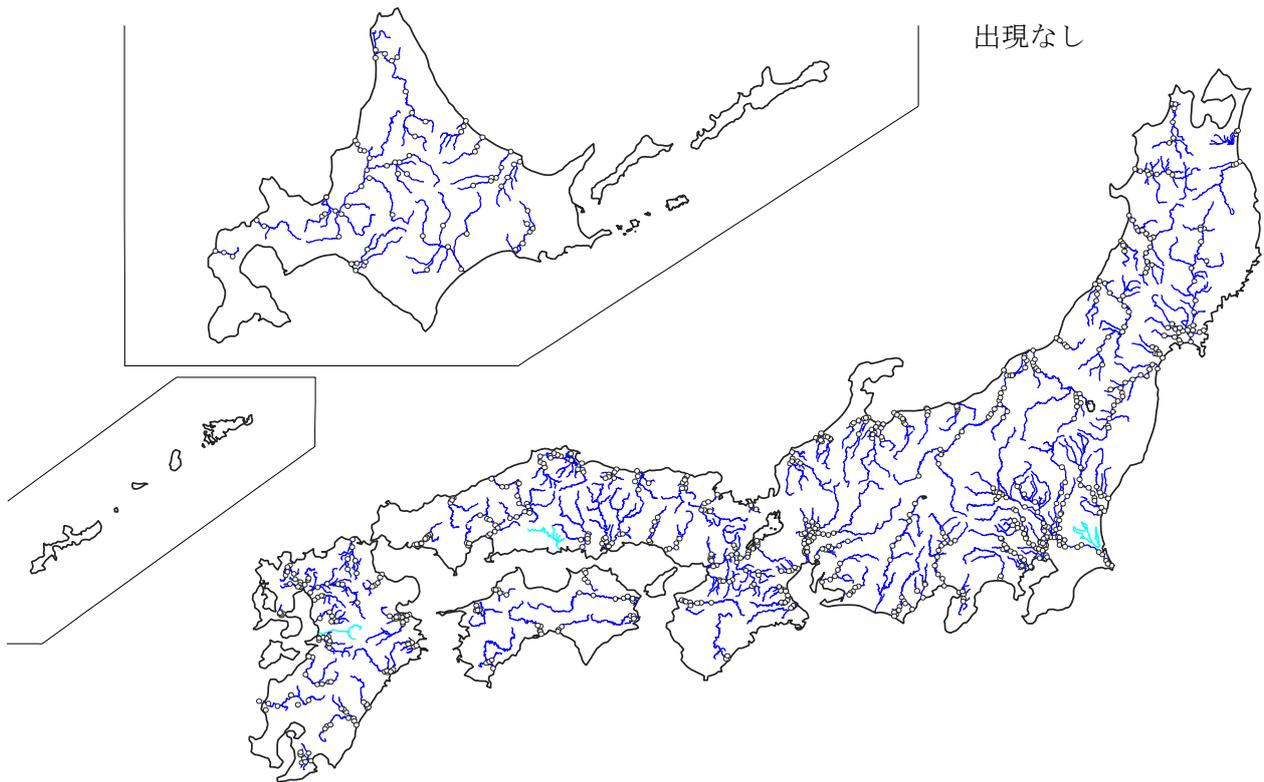
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



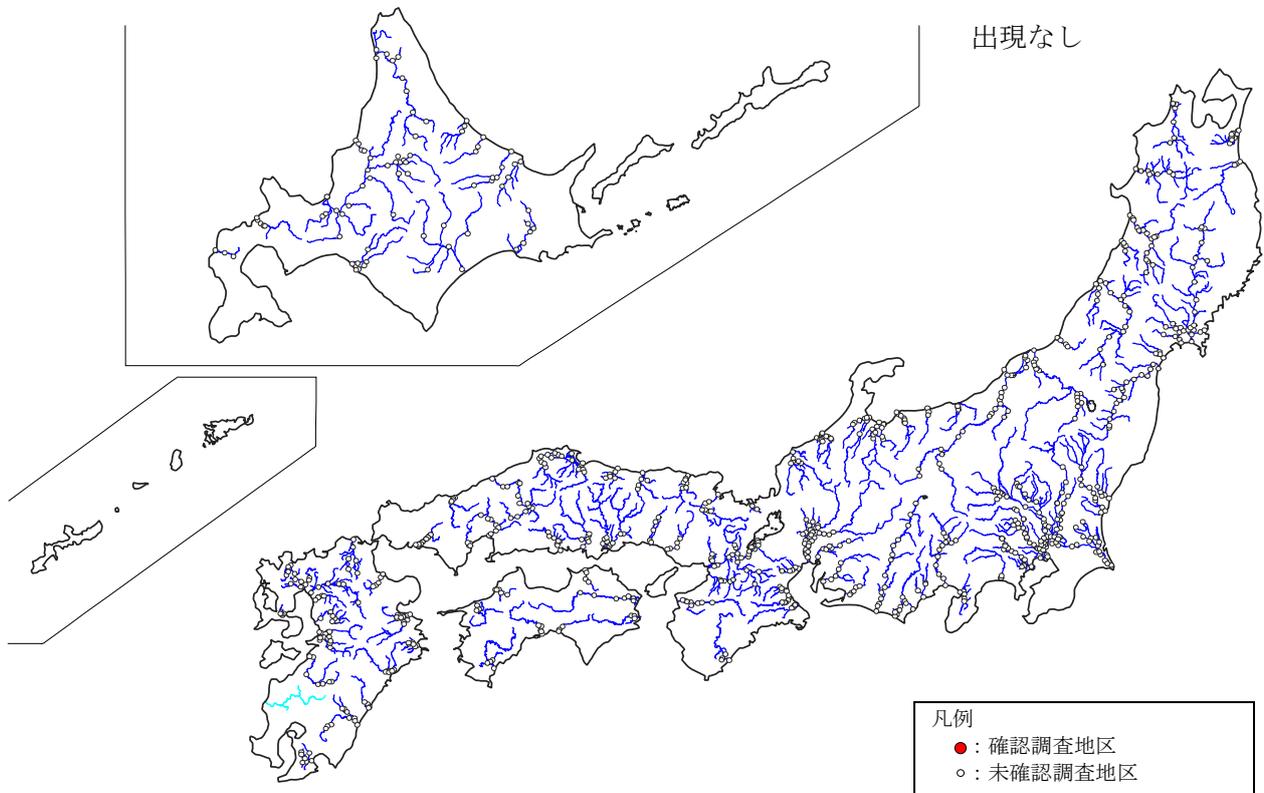
注) 5 巡目調査は実施途中で、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-12 クビアカツヤカミキリの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))



- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

注1) 〓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。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-13 フェモラータオオモボトハムシの確認された調査地区
 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))

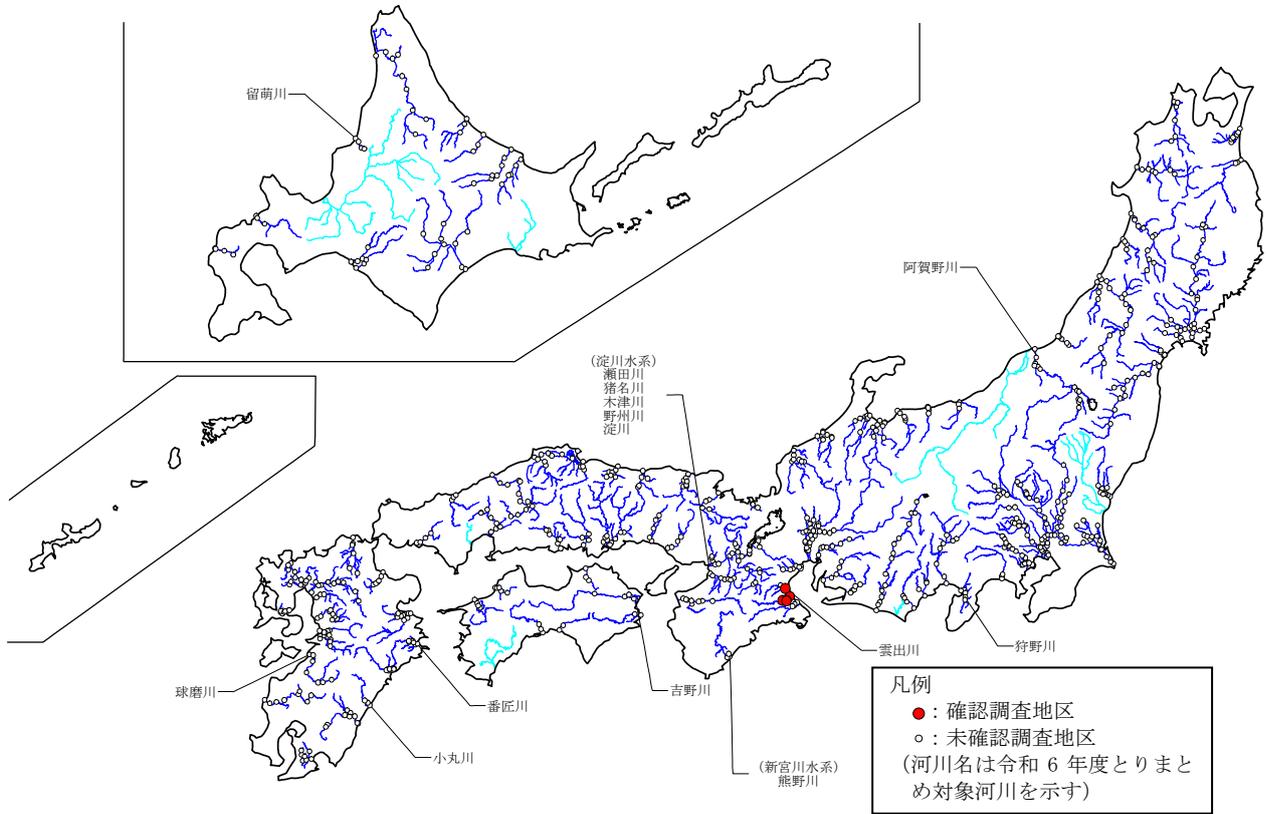
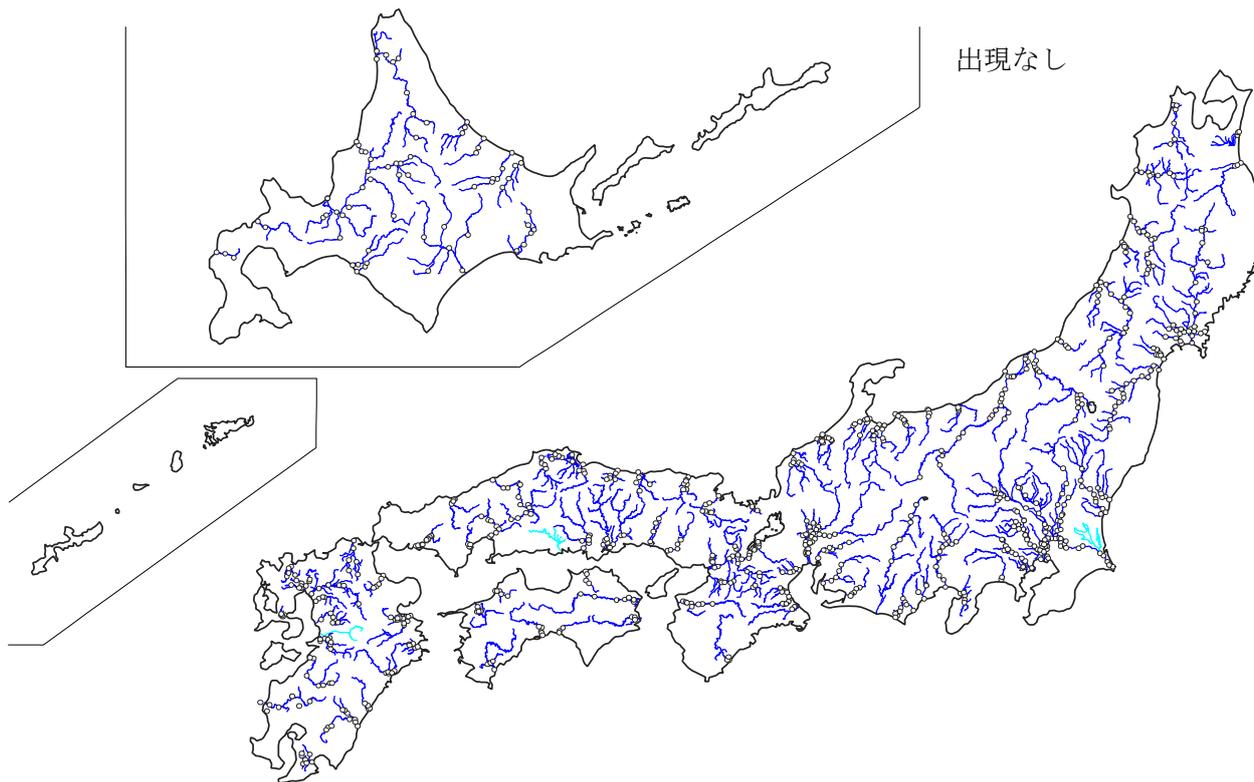
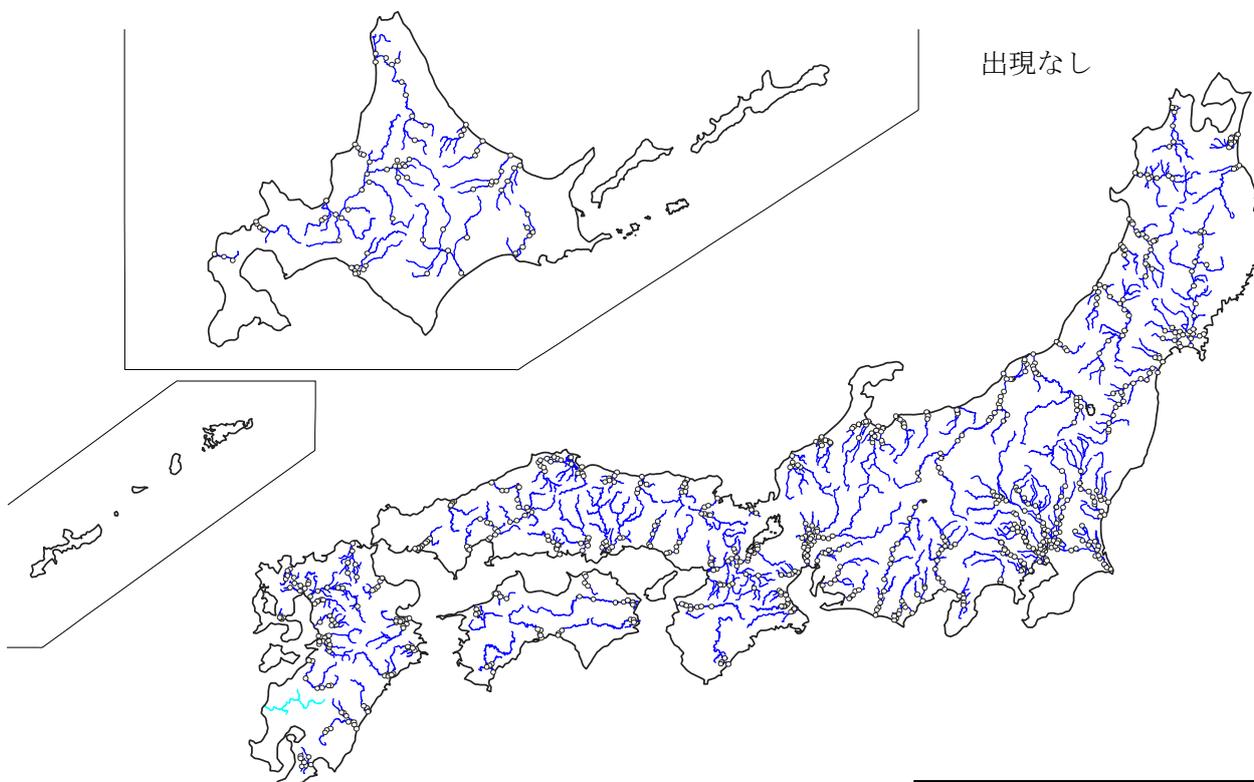


図 6-13 フェモラータオオモボトハムシの確認された調査地区
(4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

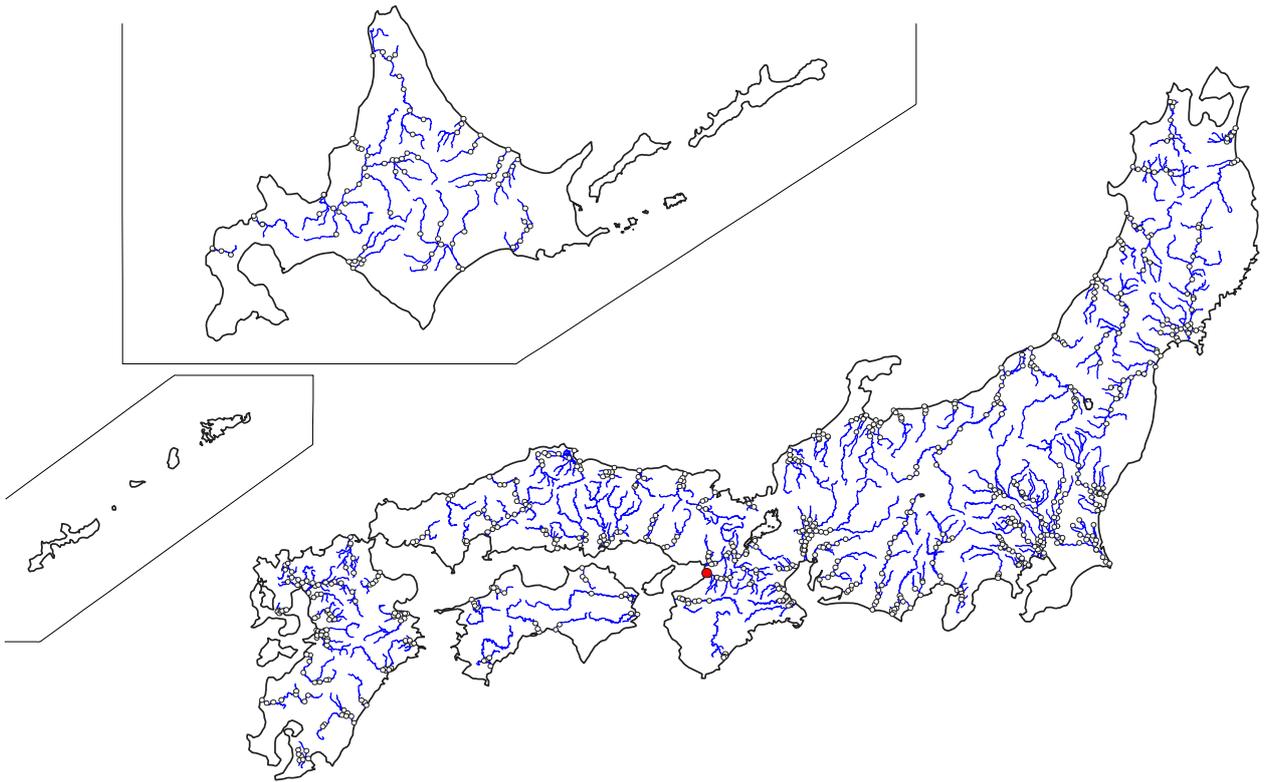


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

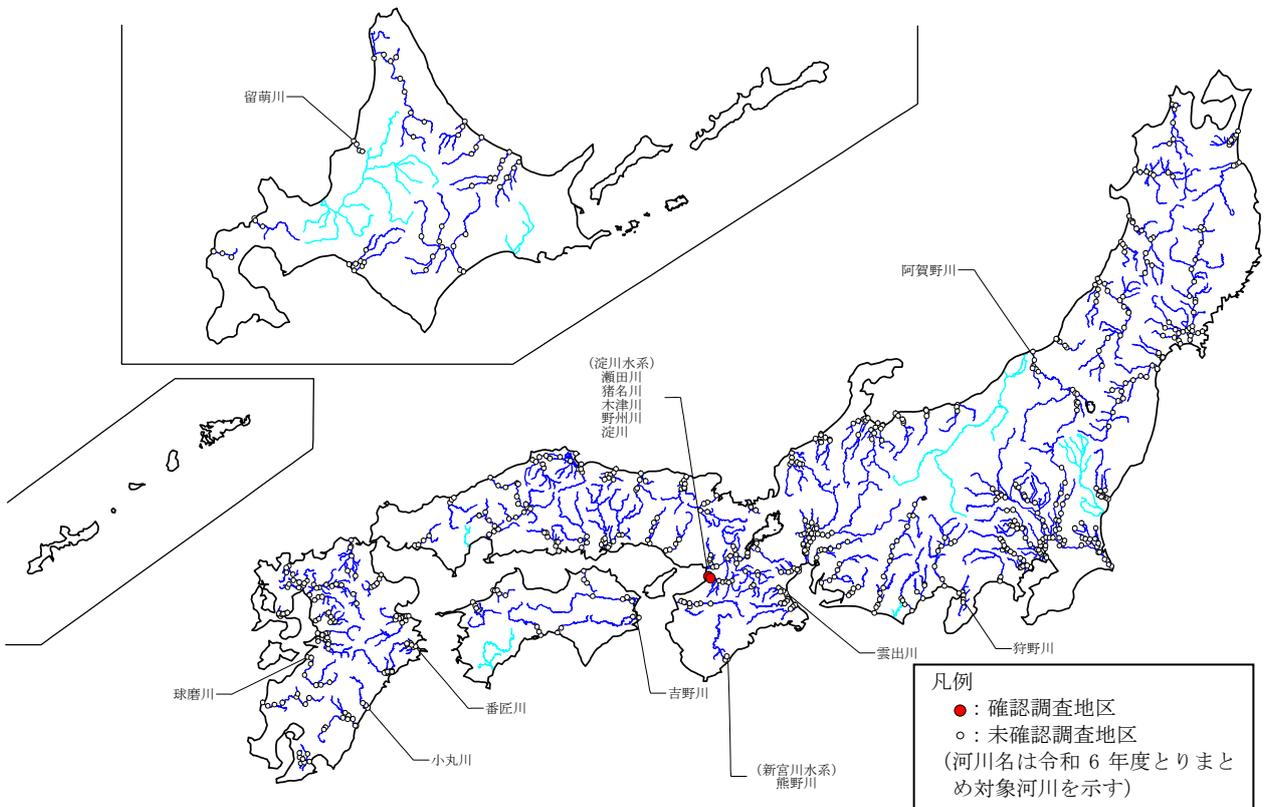
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-14 アルゼンチンアリの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



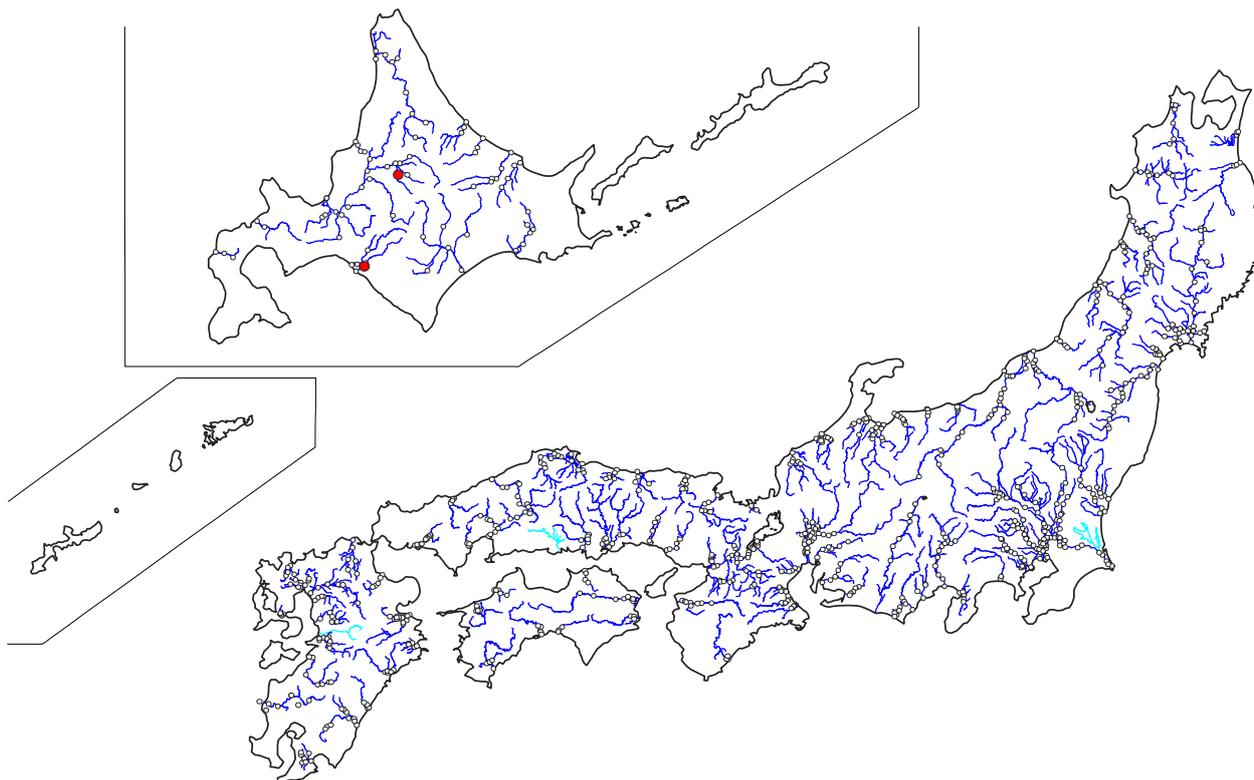
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



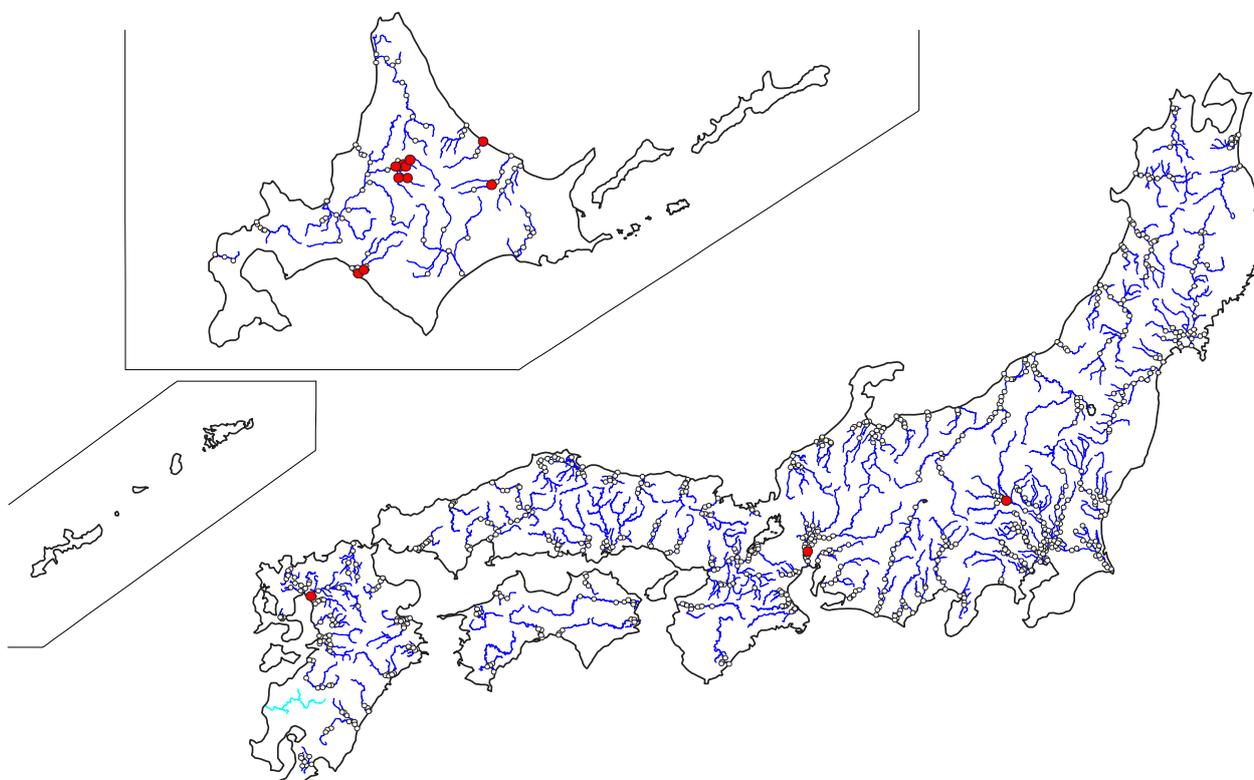
注) 5 巡目調査は実施途中で、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-14 アルゼンチンアリの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

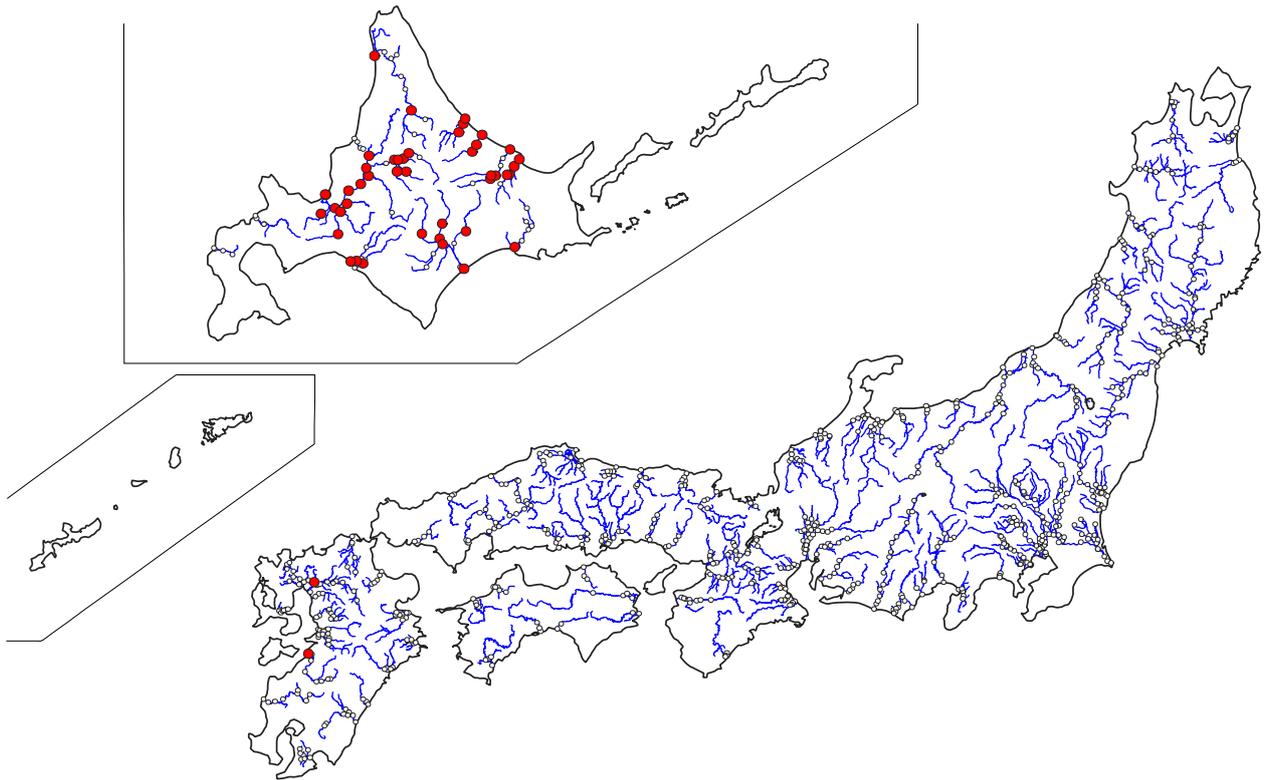


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

注1) 〓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。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-15 セイヨウオオマルハナバチの確認された調査地区
 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))

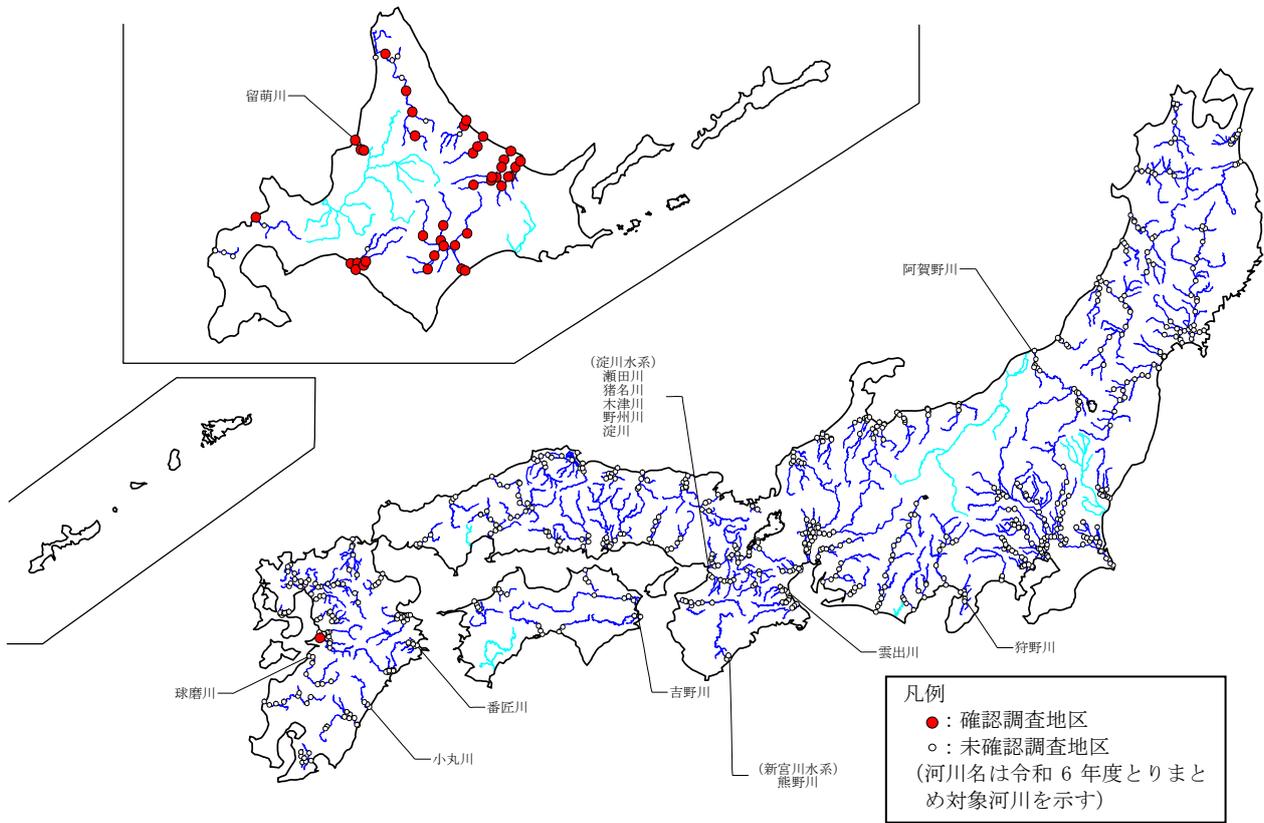


図 6-15 セイヨウオオマルハナバチの確認された調査地区
(4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

【生物多様性の攪乱②：国外外来種の分布状況（その他の国外外来種） アオマツムシ、アワダチソウゲンバイ、シバツトガ、アメリカミズアブ、ミスジキイロテントウ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシ、イネミズゾウムシ、シバオサゾウムシ、アメリカジガバチの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

- ミスジキイロテントウ、シバオサゾウムシ、アメリカジガバチを、それぞれ特定の河川での河川水辺の国勢調査で初確認

河川環境と関わりの深い国外外来種として、アオマツムシ、アワダチソウゲンバイ、シバツトガ、アメリカミズアブ、ミスジキイロテントウ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシ、イネミズゾウムシ、シバオサゾウムシ、アメリカジガバチの10種を取り上げました。

今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）のうち、ミスジキイロテントウは近畿地方の木津川、九州地方の球磨川では、シバオサゾウムシは近畿地方の猪名川、九州地方の番匠川では、アメリカジガバチは九州地方の球磨川、小丸川では河川水辺の国勢調査としては、それぞれ初めての確認となります。

(資料掲載：6-46～6-65 ページ、6-108～6-111 ページ)





注) 画像は、過年度概要から転用した。

表 6-8 1～5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目調査 (78 河川)	2 巡目調査 (120 河川)	3 巡目調査 (122 河川)	4 巡目調査 (122 河川)	5 巡目調査 (116 河川)
アオマツムシ	17 河川 〔21.8〕	57 河川 〔47.5〕	74 河川 〔60.7〕	88 河川 〔72.1〕	80 河川 〔69.0〕
アワダチソウゲンバイ	0 河川 〔0.0〕	0 河川 〔0.0〕	12 河川 〔9.8〕	88 河川 〔72.1〕	101 河川 〔87.1〕
シバツトガ	23 河川 〔29.5〕	63 河川 〔52.5〕	68 河川 〔55.7〕	71 河川 〔58.2〕	74 河川 〔63.8〕
アメリカミズアブ	39 河川 〔50.0〕	80 河川 〔66.7〕	79 河川 〔64.8〕	78 河川 〔63.9〕	73 河川 〔62.9〕
ミスジキイロテントウ	5 河川 〔6.4〕	18 河川 〔15.0〕	28 河川 〔23.0〕	34 河川 〔27.9〕	39 河川 〔33.6〕
ラミーカミキリ	27 河川 〔34.6〕	47 河川 〔39.2〕	52 河川 〔42.6〕	57 河川 〔46.7〕	53 河川 〔45.7〕
ブタクサハムシ	0 河川 〔0.0〕	30 河川 〔25.0〕	83 河川 〔68.0〕	88 河川 〔72.1〕	92 河川 〔79.3〕
イネミズゾウムシ	56 河川 〔71.8〕	80 河川 〔66.7〕	75 河川 〔61.5〕	73 河川 〔59.8〕	64 河川 〔55.2〕
シバオサゾウムシ	3 河川 〔3.8〕	14 河川 〔11.7〕	24 河川 〔19.7〕	33 河川 〔27.0〕	40 河川 〔34.5〕
アメリカジガバチ	20 河川 〔25.6〕	39 河川 〔32.5〕	56 河川 〔45.9〕	41 河川 〔33.6〕	57 河川 〔49.1〕

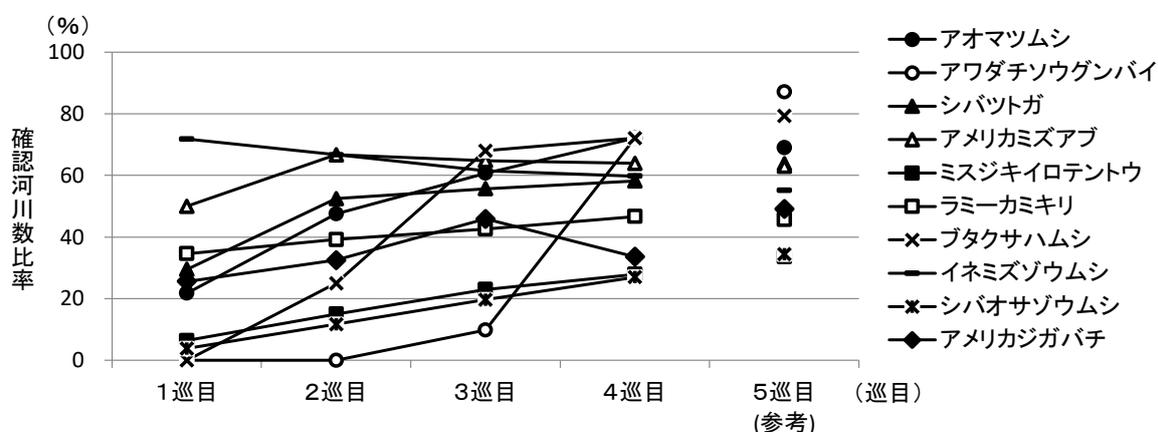


図 6-16 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度（2016～2024 年度）の調査結果を示す。

表 6-9 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）を対象とした確認河川数・地区数の比較

種類	1 巡目調査 (12 河川・ 71 地区)	2 巡目調査 (14 河川・ 79 地区)	3 巡目調査 (14 河川・ 78 地区)	4 巡目調査 (14 河川・ 76 地区)	5 巡目調査 (14 河川・ 75 地区)
アオマツムシ	4 河川 7 地区 〔9.9〕	6 河川 16 地区 〔20.3〕	9 河川 23 地区 〔29.5〕	12 河川 27 地区 〔35.5〕	10 河川 28 地区 〔37.3〕
アワダチソウゲンバイ	0 河川 0 地区 〔0.0〕	0 河川 0 地区 〔0.0〕	4 河川 18 地区 〔23.1〕	13 河川 67 地区 〔88.2〕	13 河川 65 地区 〔86.7〕
シバツトガ	5 河川 10 地区 〔14.1〕	9 河川 30 地区 〔38.0〕	11 河川 36 地区 〔46.2〕	4 河川 16 地区 〔21.1〕	9 河川 30 地区 〔40.0〕
アメリカミズアブ	7 河川 13 地区 〔18.3〕	12 河川 27 地区 〔34.2〕	10 河川 25 地区 〔32.1〕	7 河川 13 地区 〔17.1〕	5 河川 11 地区 〔14.7〕
ミスジキイロテントウ	1 河川 1 地区 〔1.4〕	3 河川 4 地区 〔5.1〕	5 河川 6 地区 〔7.7〕	3 河川 4 地区 〔5.3〕	7 河川 7 地区 〔9.3〕
ラミーカミキリ	7 河川 15 地区 〔21.1〕	5 河川 18 地区 〔22.8〕	8 河川 21 地区 〔26.9〕	6 河川 13 地区 〔17.1〕	8 河川 12 地区 〔16.0〕
ブタクサハムシ	0 河川 0 地区 〔0.0〕	7 河川 28 地区 〔35.4〕	11 河川 35 地区 〔44.9〕	8 河川 42 地区 〔55.3〕	10 河川 32 地区 〔42.7〕
イネミズゾウムシ	10 河川 31 地区 〔43.7〕	10 河川 31 地区 〔39.2〕	10 河川 32 地区 〔41.0〕	9 河川 25 地区 〔32.9〕	9 河川 23 地区 〔30.7〕
シバオサゾウムシ	1 河川 3 地区 〔4.2〕	2 河川 3 地区 〔3.8〕	6 河川 9 地区 〔11.5〕	5 河川 7 地区 〔9.2〕	4 河川 6 地区 〔8.0〕
アメリカジガバチ	3 河川 5 地区 〔7.0〕	6 河川 11 地区 〔13.9〕	8 河川 19 地区 〔24.4〕	5 河川 11 地区 〔14.5〕	10 河川 26 地区 〔34.7〕

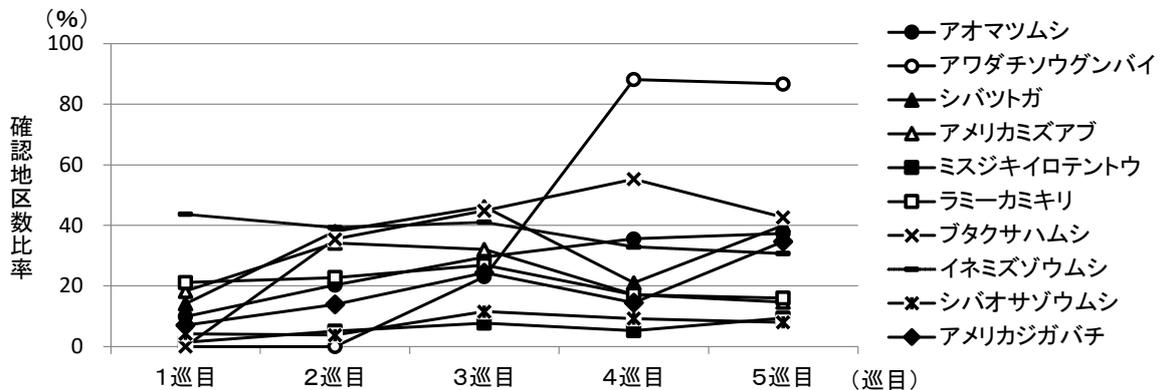


図 6-17 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）における確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数・地区数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数・地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の分析対象地区数に対する%を示す。

ここでは、国外外来種のうち、移入時期がほぼ把握されており、なおかつ河川環境との関わりが深い10種を選んで、その分布状況を整理しました。

アオマツムシは、中国南部原産で、1898年に東京で発見されて以来、現在では日本各地に広がっています^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査での確認割合は4巡目調査までは全国的に増加傾向を示しましたが、5巡目調査では減少傾向にあります。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある10河川で確認されました。

アワダチソウグンバイは、北米原産で、2000年に兵庫県で発見されて以来、現在では東北地方南部以南の日本各地に広がっています。セイタカアワダチソウ、オオオナモミ、ブタクサなどの帰化植物に寄生するほか、キク、ヒマワリなどキク科の園芸植物やサツマイモなどを加害することもあります^{注3)}。河川水辺の国勢調査では、3巡目調査で初めて確認されて以降、全国的に確認割合が大幅に増加しており、5巡目調査でも増加傾向にあります。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある13河川で確認されました。

シバツトガは、アメリカ大陸原産で、1968年に兵庫県で初めて被害が確認されました。その後の追跡調査で1964年に輸入したシバに付着して侵入した可能性が高いと推定されています。本種は幼虫がシバ類を加害するため、各地のゴルフ場や庭園などで急速に分布を広げました^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査では、全国的に2巡目調査以降の確認割合はほぼ横ばいでしたが、5巡目調査に入ってから増加傾向にあります。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある9河川で確認されました。

アメリカミズアブは、北米などの原産で、1950年頃東京で初めて発見されて以降、夏から秋にかけてみられ、便所や畜舎、ゴミ溜めなどで発生します^{注1,2,4)}。河川水辺の国勢調査では、全国的に2～4巡目調査において確認割合は減少傾向にありましたが、5巡目調査に入ってから増加傾向にあります。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある5河川から確認されました。

ミスジキイロテントウは、東南アジア原産で、国内では1985年に沖縄本島で発見されて以降、大阪府や和歌山県、愛知県で確認されたほか、2001年には四国地方の香川県での発生が確認されました。植物に随伴して持ち込まれたと考えられる種です^{注1,2,3,5)}。河川水辺の国勢調査では、1巡目調査で確認されて以降、全国的に確認割合は増加傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、7河川で確認され、このうち近畿地方の木津川、九州地方の球磨川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。

ラミーカミキリは、中国原産で、明治初期に大陸から輸入された麻植物に随伴して持ち込まれたものと考えられており、ラミーやカラムシ、ムクゲなどを食草とします^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査では、1巡目調査で確認されて以降、全国的に確認割合は増加傾向にありましたが、5巡目調査に入ってから減少傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある8河川から確認されました。

ブタクサハムシは、北米原産で、1996年に千葉県で発見されて以降、ほぼ全国で確認されています。国外外来種であるブタクサやオオブタクサなどを食草としています^{注2,3,6)}。河川水辺の国勢調査では、1巡目調査で確認されて以降、全国的に確認割合は増加傾向にあり、5巡目調査でも増加傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、これまでの河川水辺の国勢調査で確認されたことがある10河川で確認されました。

イネミズゾウムシは、北米原産で、1976年に愛知県で発見されて以降、1986年頃には日本全国に分布が広がったとされています。イネの害虫として知られていますが、それ以外にもイネ科やカヤツリグサ科の植物を食草としています^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査では、全国的に1～4巡目調査まで減少傾向にあり、5巡目調査でも減少傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、これまでも河川水辺の国勢調査で確認されたことがある9河川で確認されました。

シバオサゾウムシは、北米原産で、シバの害虫として知られ、ゴルフ場などを介して各地に広がっています^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査では、全国的に1～4巡目調査まで増加傾向にあり、5巡目調査でも増加傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、4河川で確認され、このうち近畿地方の猪名川、九州地方の番匠川では河川水辺の国勢調査として初めての確認となります。

アメリカジガバチは、北米原産で、1945年に恐らく米軍物資に伴って巣が運び込まれ、1946年に東京で成虫が発見されました。東京とは別に大阪にも侵入した可能性があります。湿った泥をひも状に延ばしながら筒状の巣を造り、コガネグモ科やカニグモ科などのクモ類を狩ります^{注1,2,7)}。河川水辺の国勢調査では、全国的に1～3巡目調査にかけての増加傾向が4巡目調査ではやや減少傾向に転じましたが、5巡目調査に入って再び増加傾向にあると考えられます。今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では、10河川で確認され、このうち九州地方の球磨川、小丸川では河川水辺の国勢調査として初めての確認となります。

陸上昆虫類等調査は調査時期、気候等など調査実施状況により確認種に差が生じるため、調査を継続することでより実態に近い昆虫相の把握が可能になるといえます。

注1) 出典：鷲谷いづみ・森本信生，1993. 日本の帰化生物. 保育社.

注2) 出典：日本生態学会，2002. 外来種ハンドブック. 地人書館.

注3) 出典：梅谷献二編，2012. 原色図鑑 外来害虫と移入天敵. 全国農村教育協会.

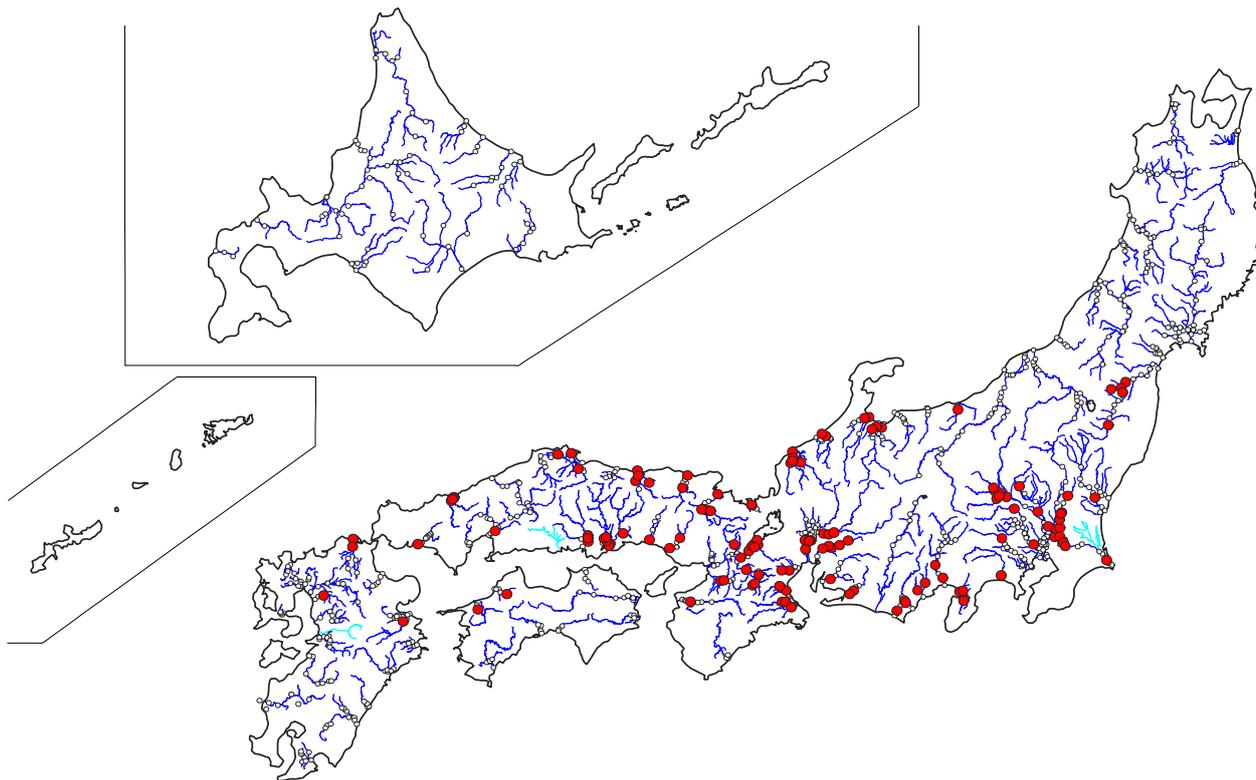
注4) 出典：加納六郎・篠永哲，1997. 日本の有害節足動物. 東海大学出版会.

注5) 出典：日本環境動物昆虫学会編，，2009. テントウムシの調べ方. 文教出版.

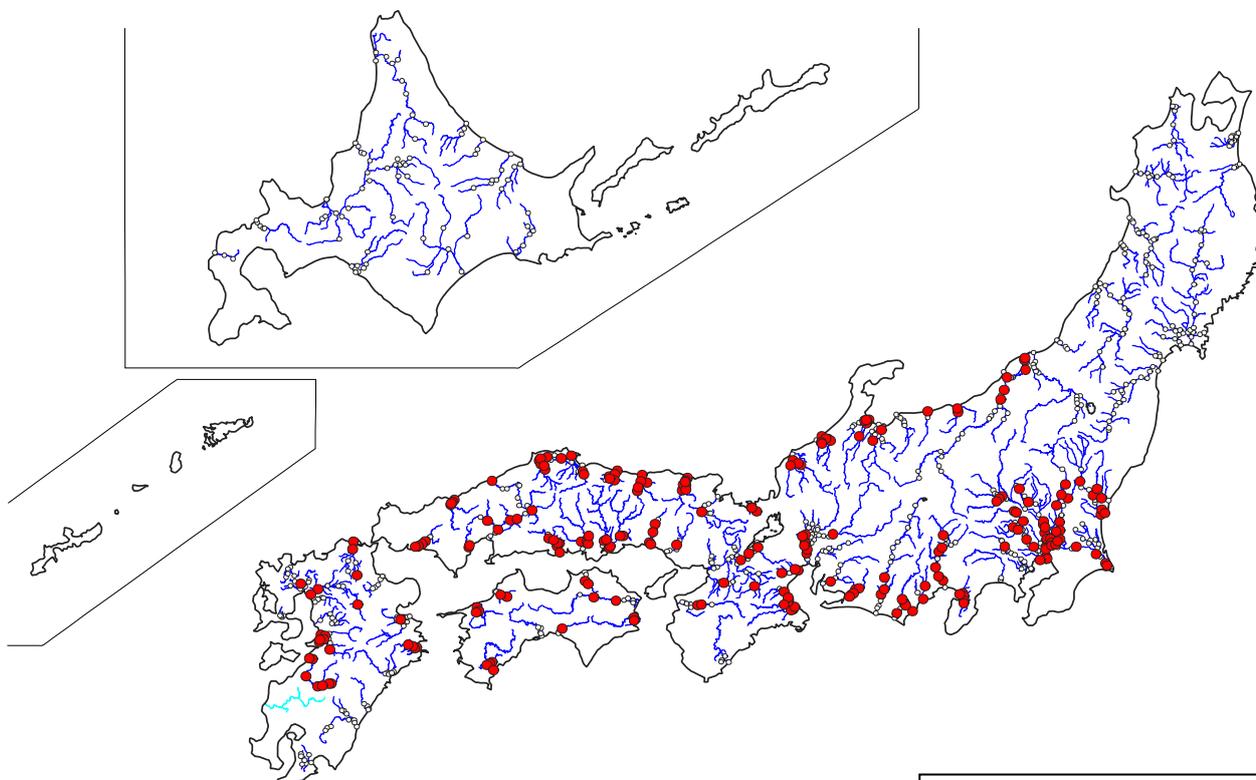
注6) 出典：大野正男，1997. ブタクサハムシ(新称)日本に侵入. 昆虫と自然，32(11)：35.

注7) 出典：大野正男，1990. 日本の帰化昆虫(1) アメリカジガバチ. 日本の生物，4(3)：53-58.

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

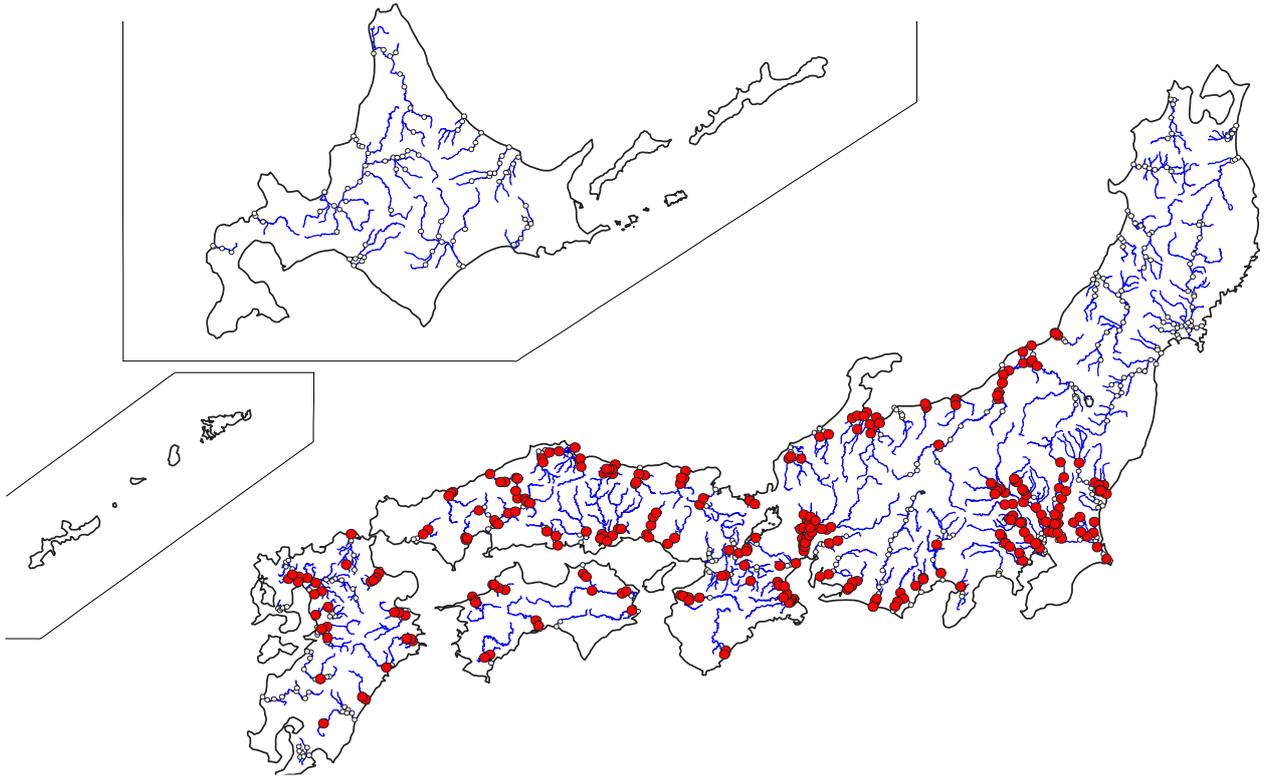


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

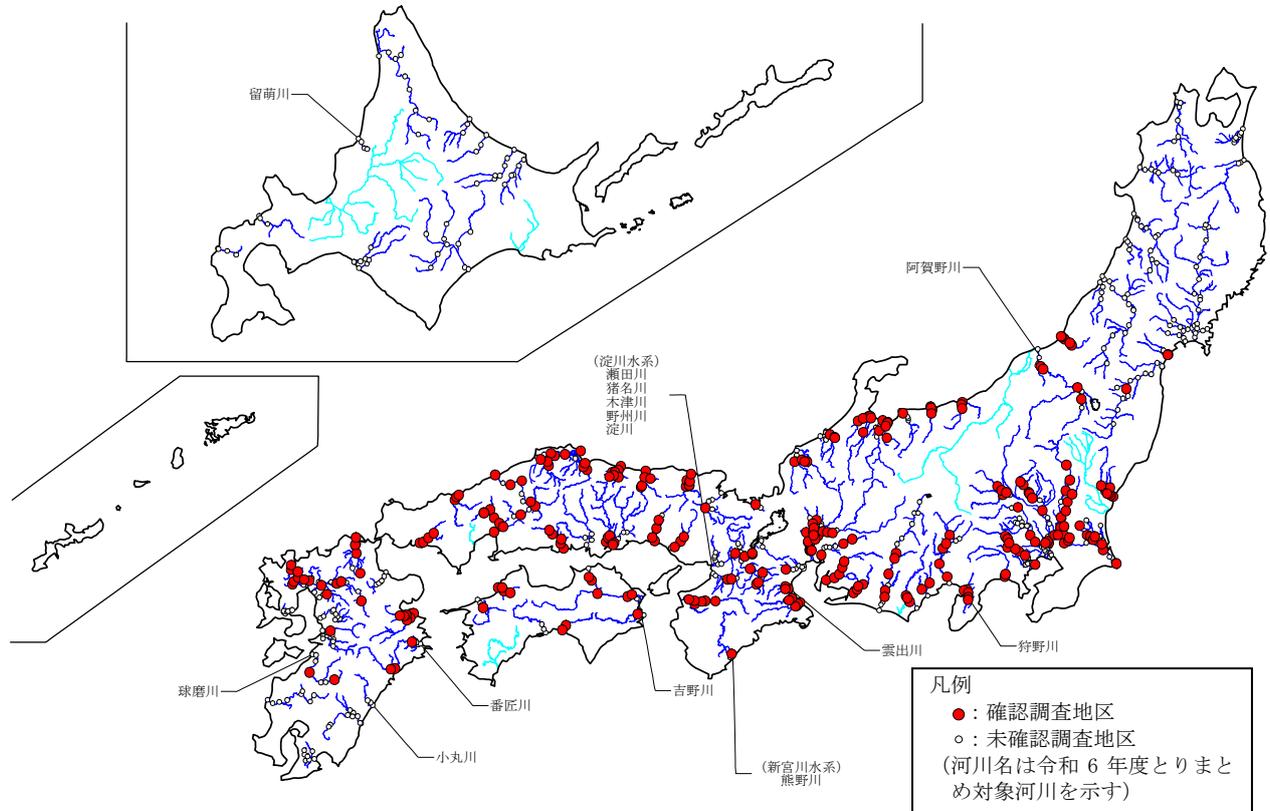
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-18 アオマツムシの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



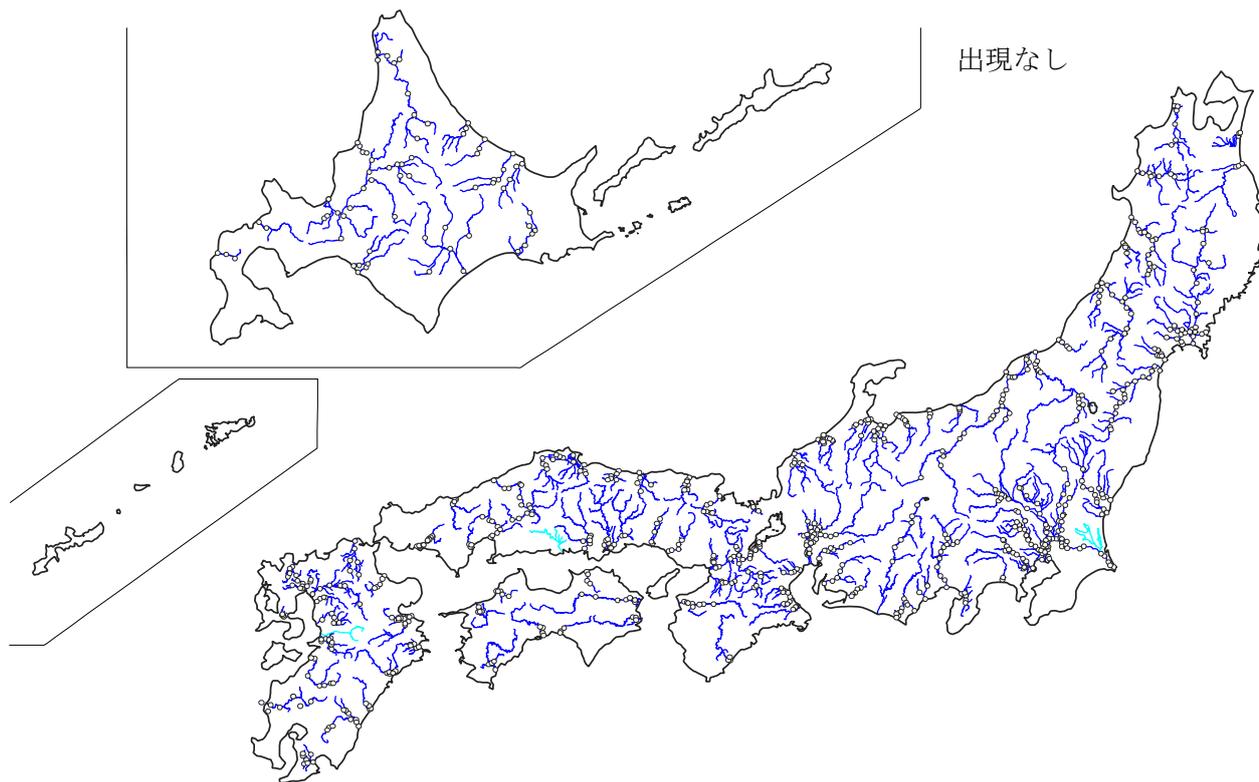
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



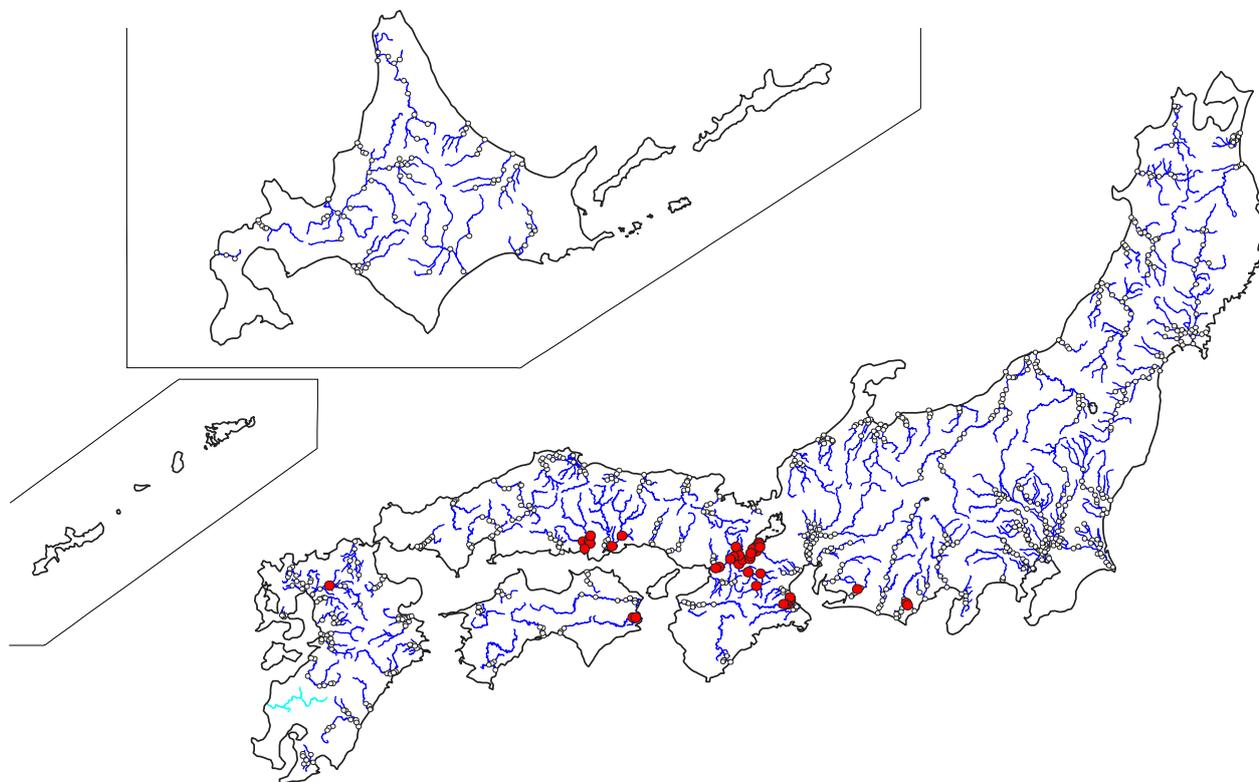
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-18 アオマツムシの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

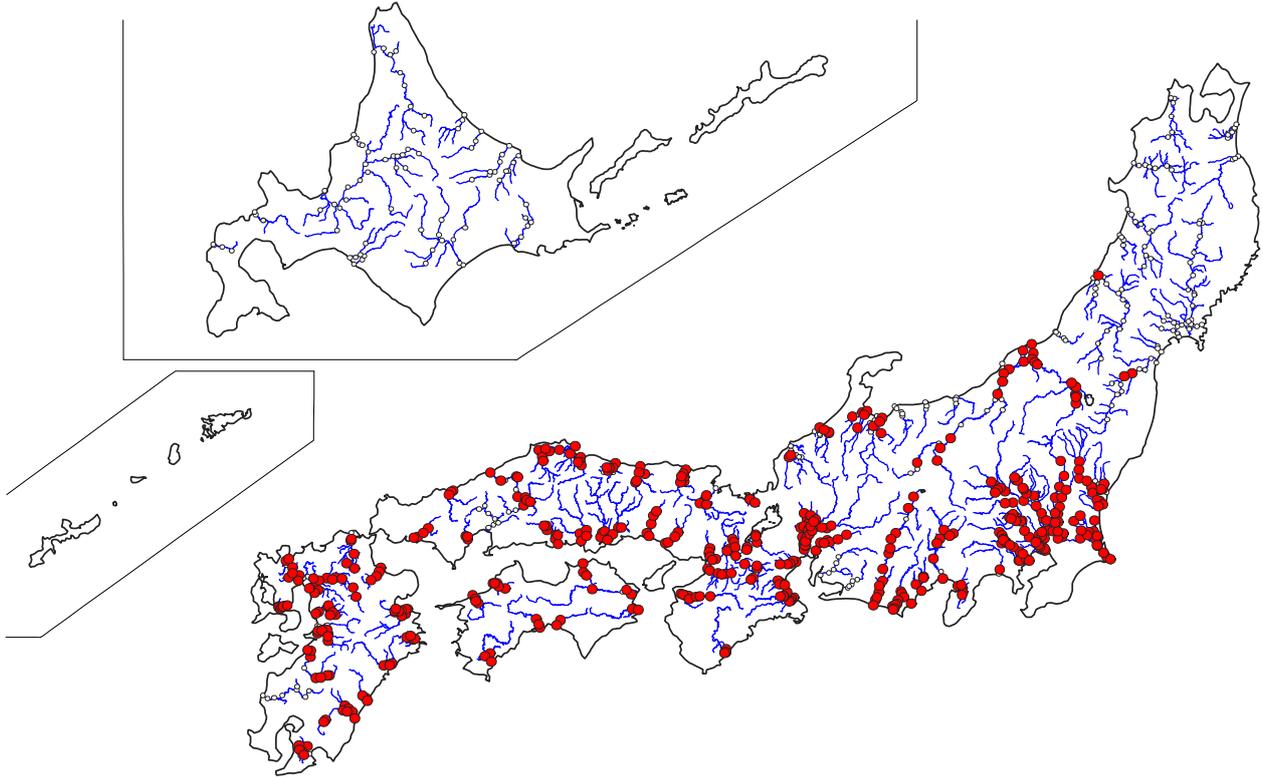


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

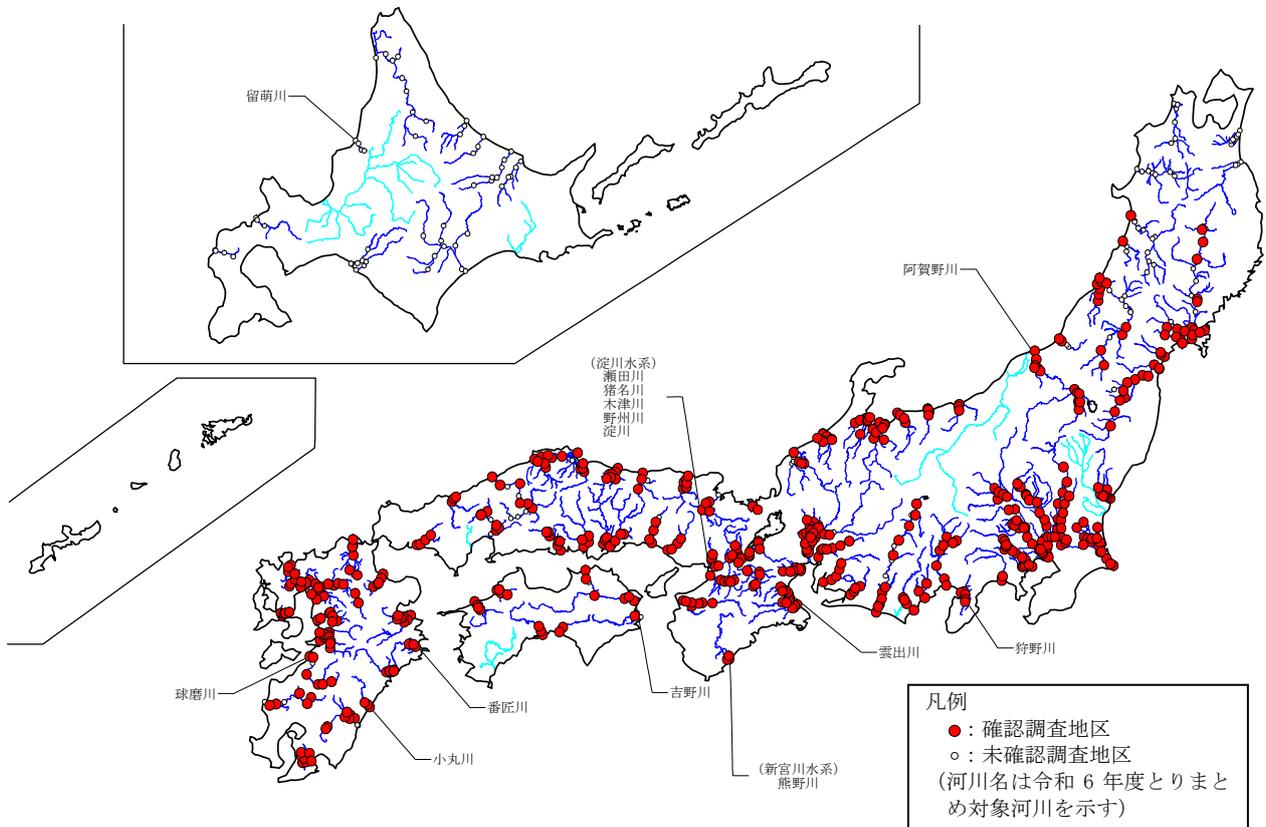
注1) — は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-19 アワダチソウゲンバイの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



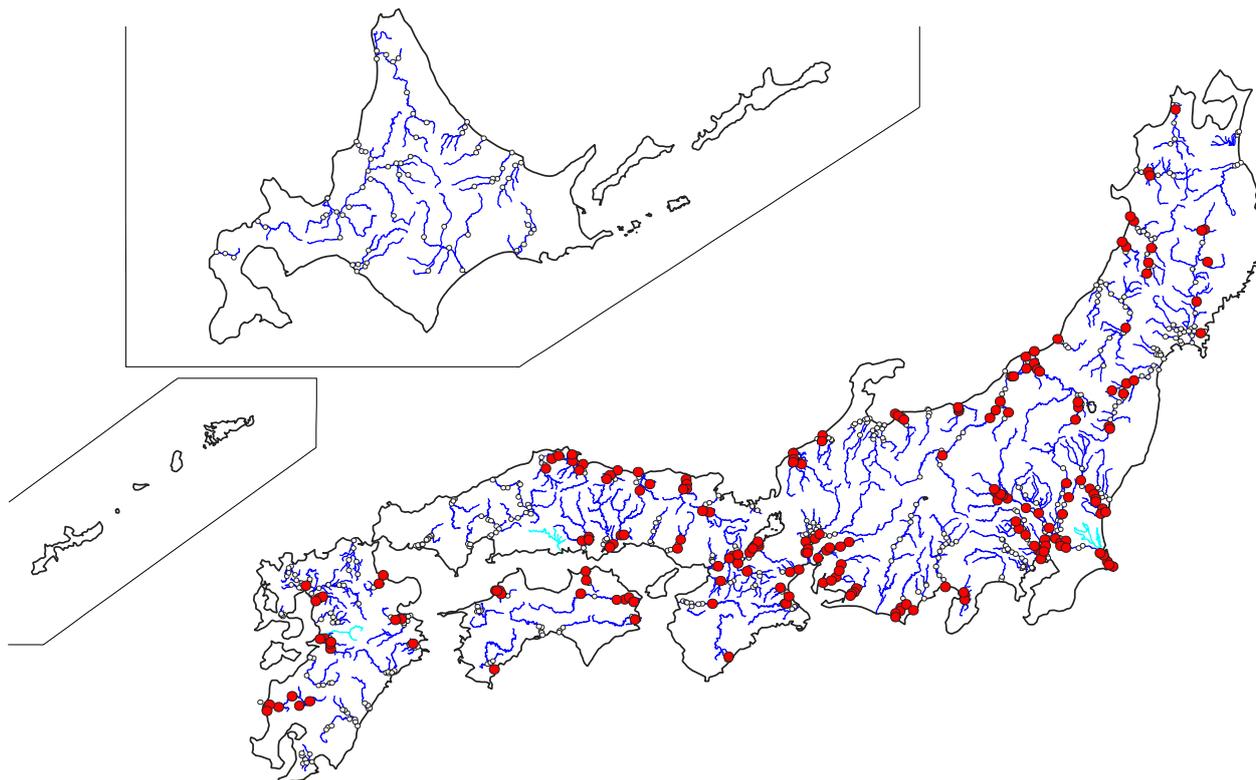
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



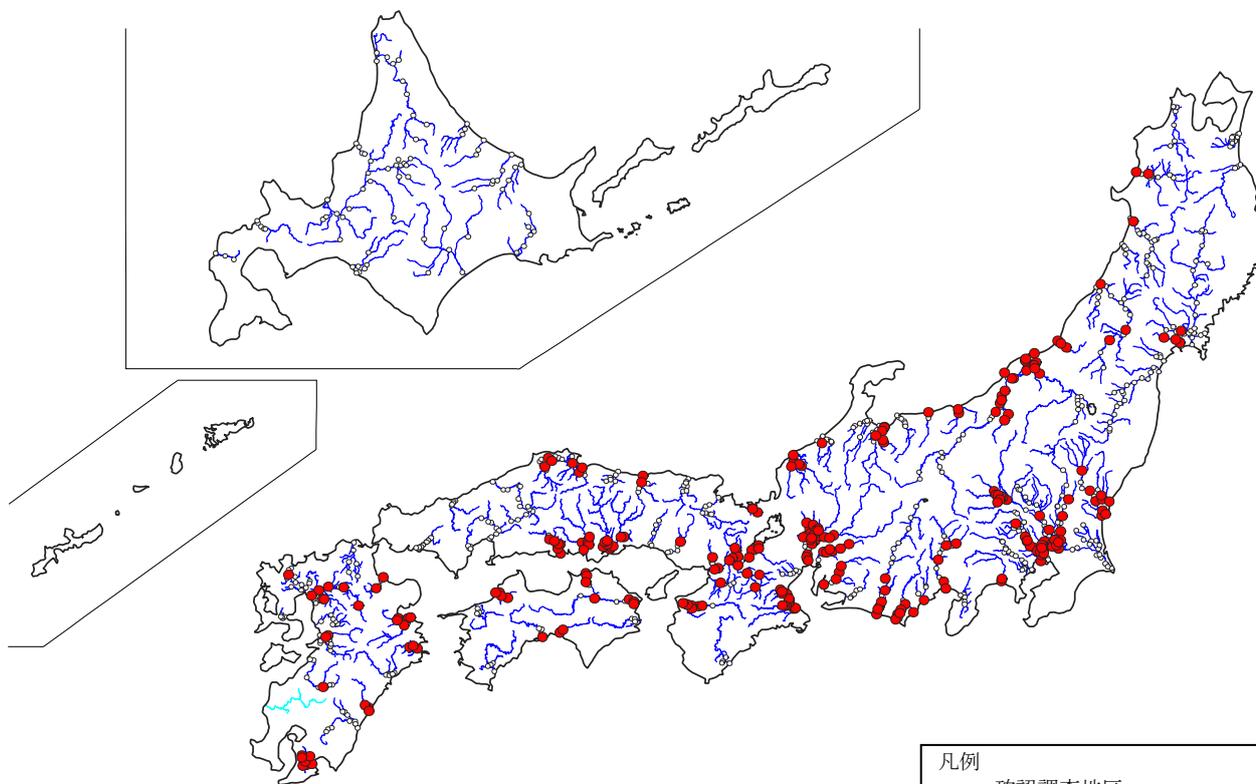
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-19 アワダチソウグンバイの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

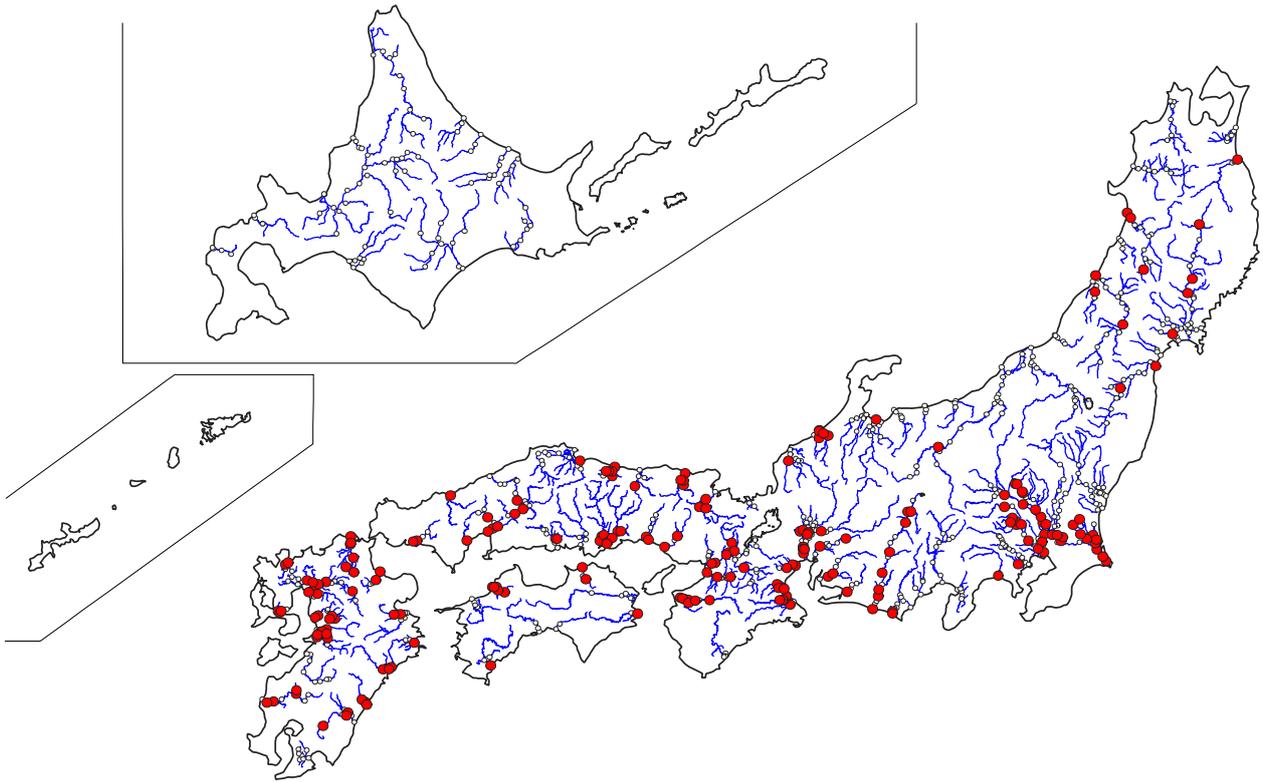


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

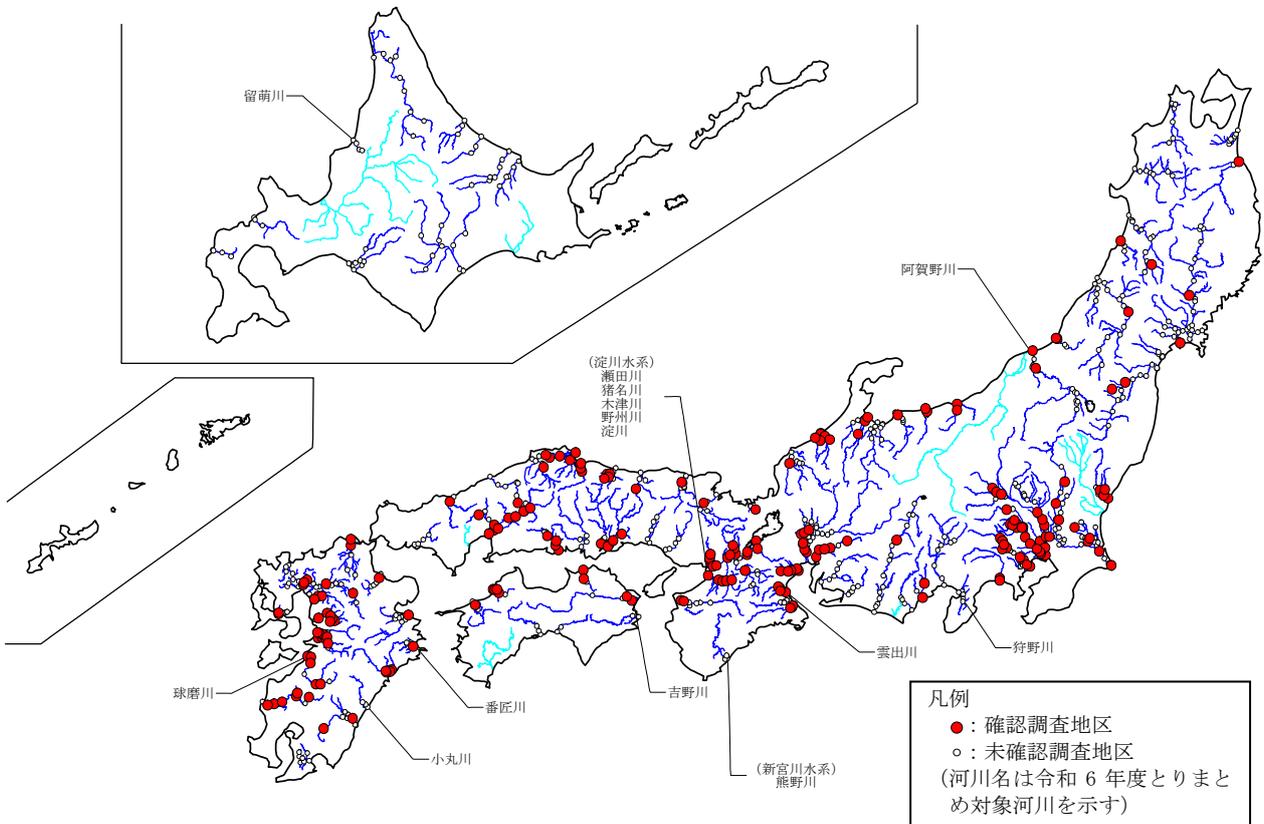
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-20 シバツトガの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



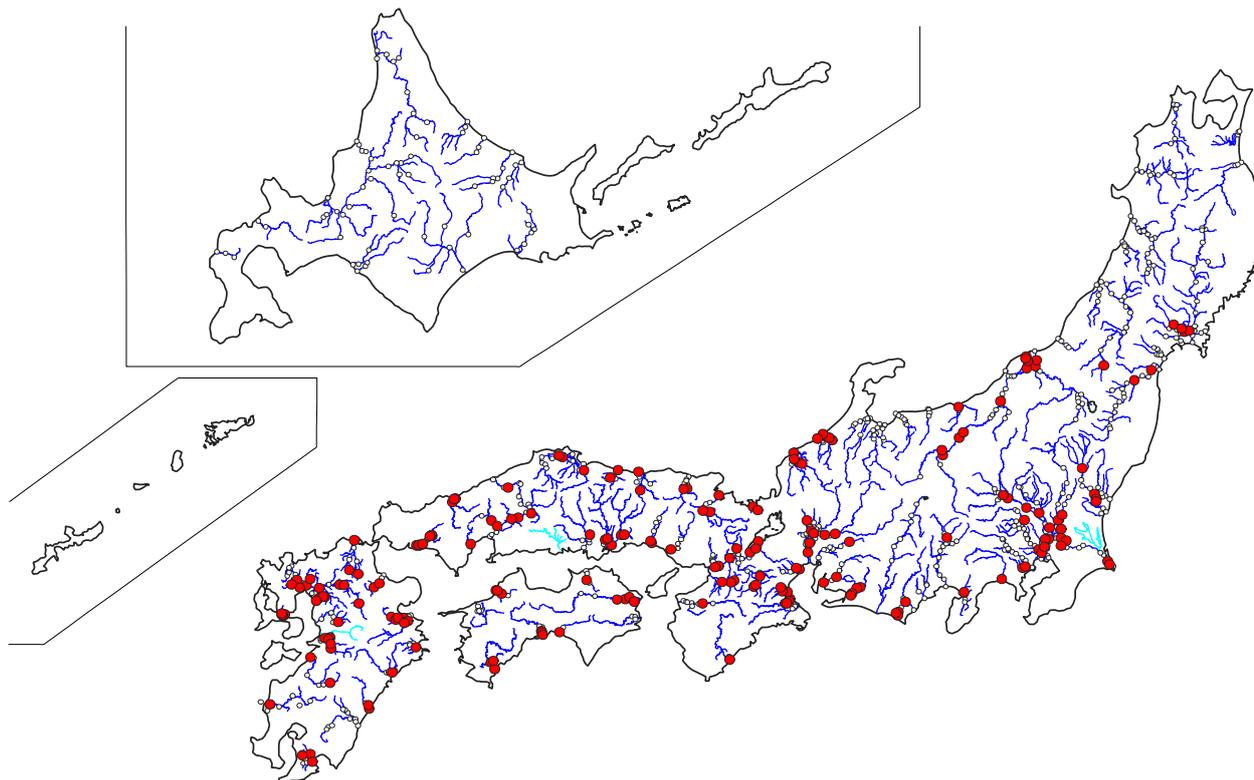
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



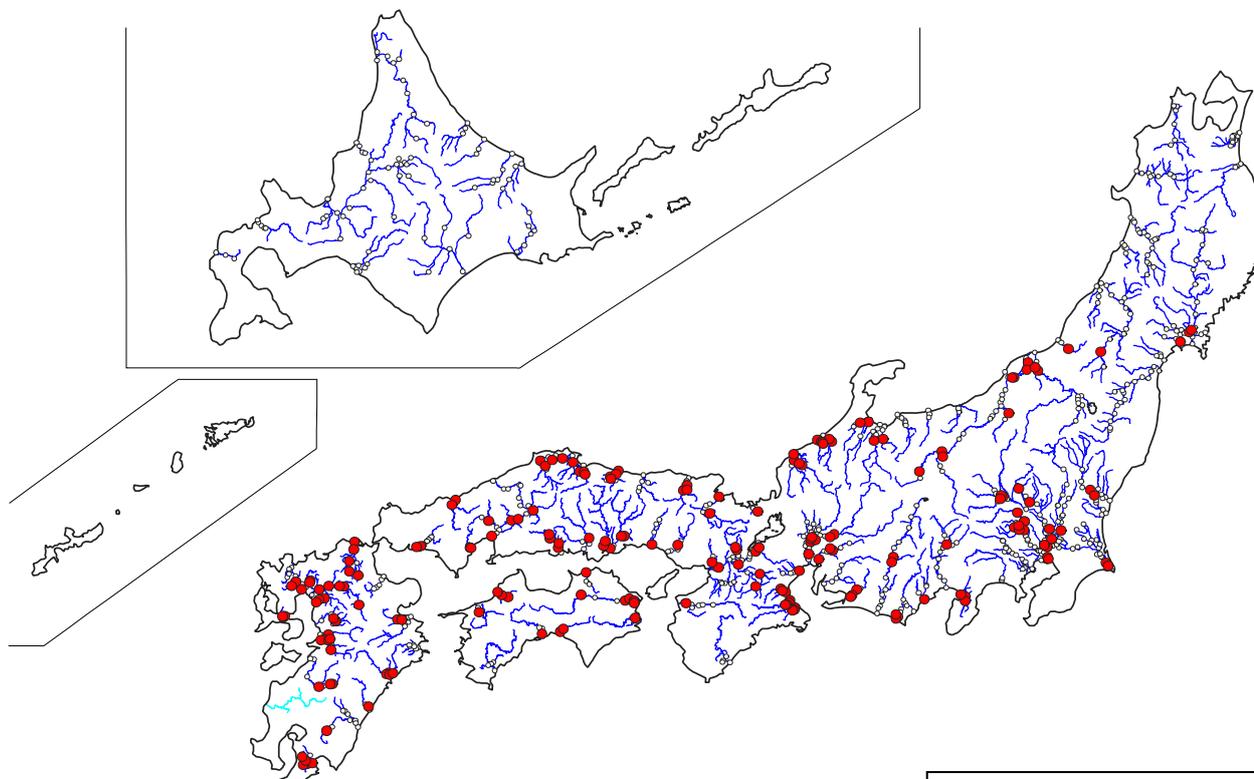
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-20 シバツトガの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

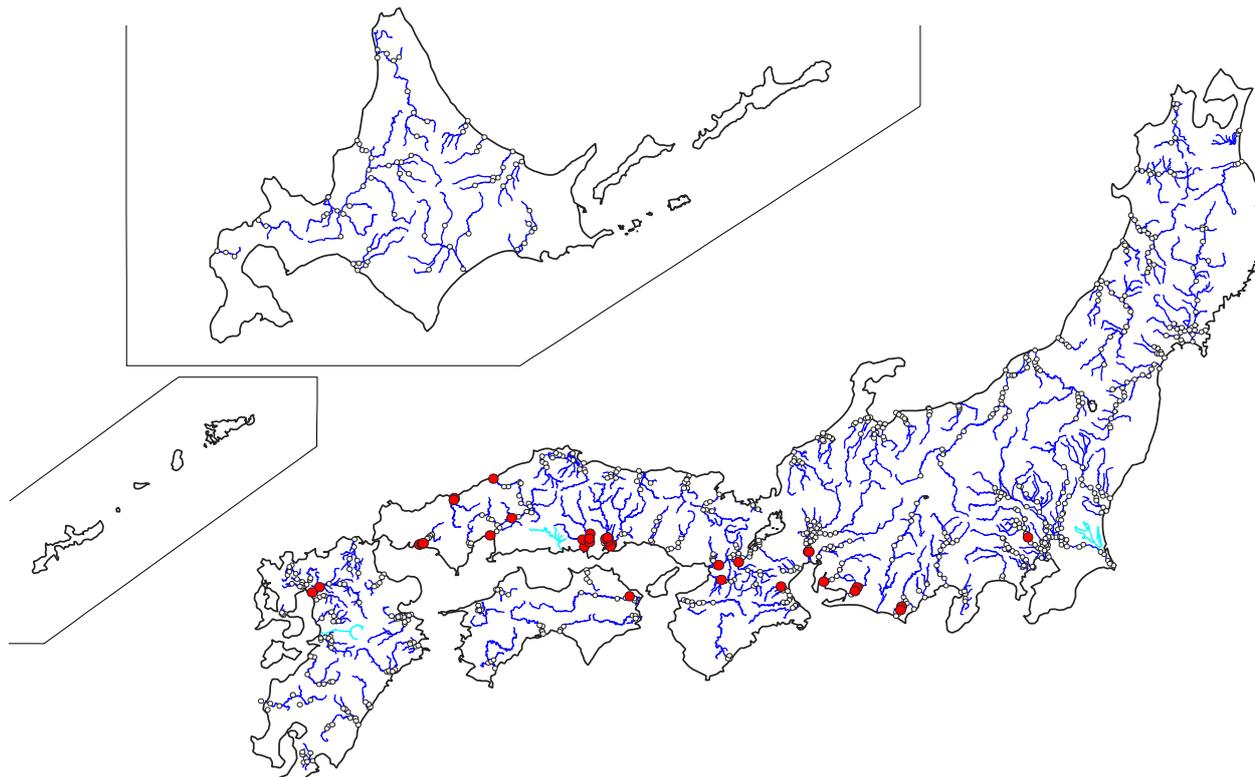


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

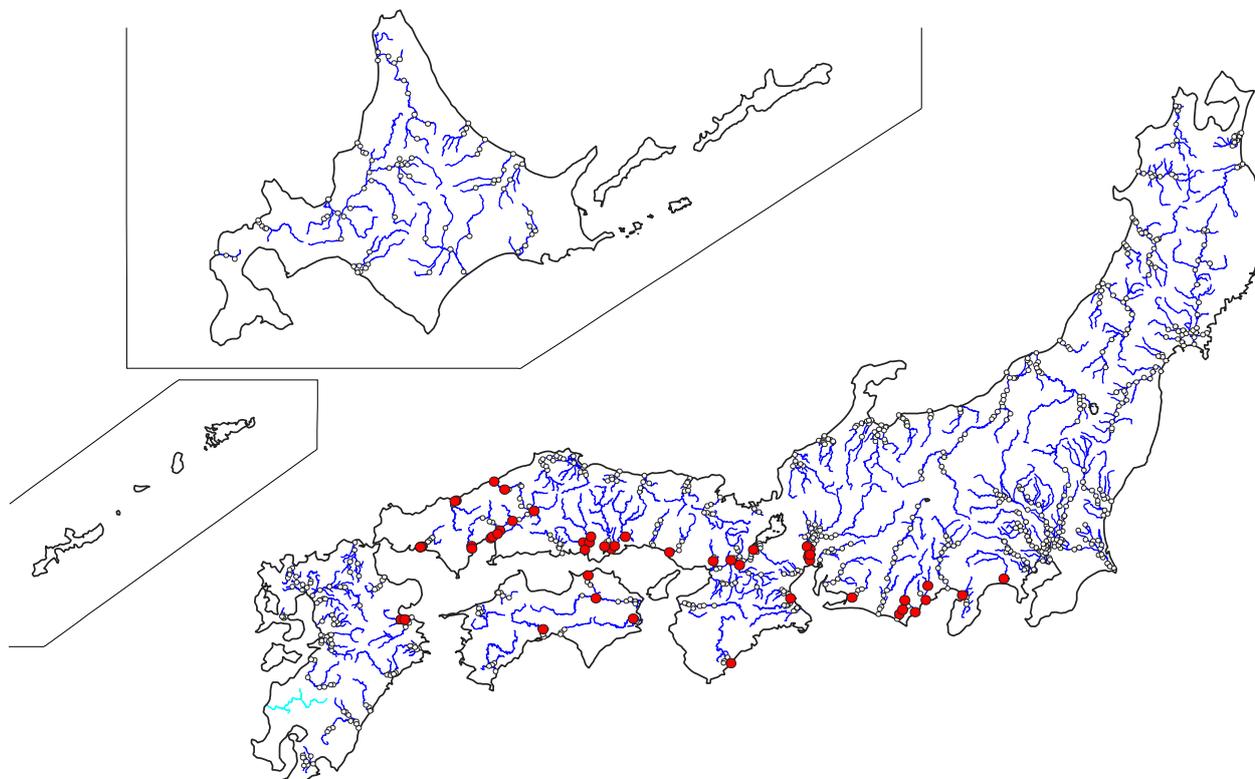
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-21 アメリカミズアブの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

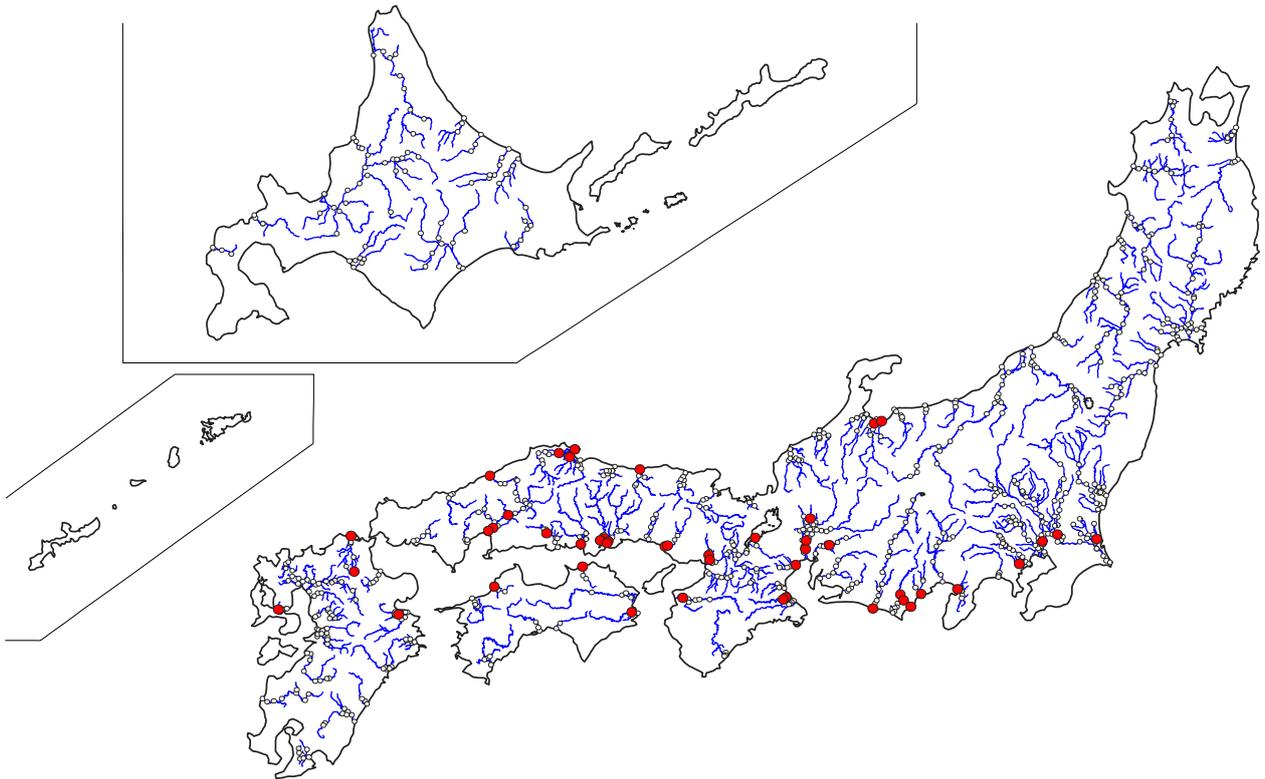


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

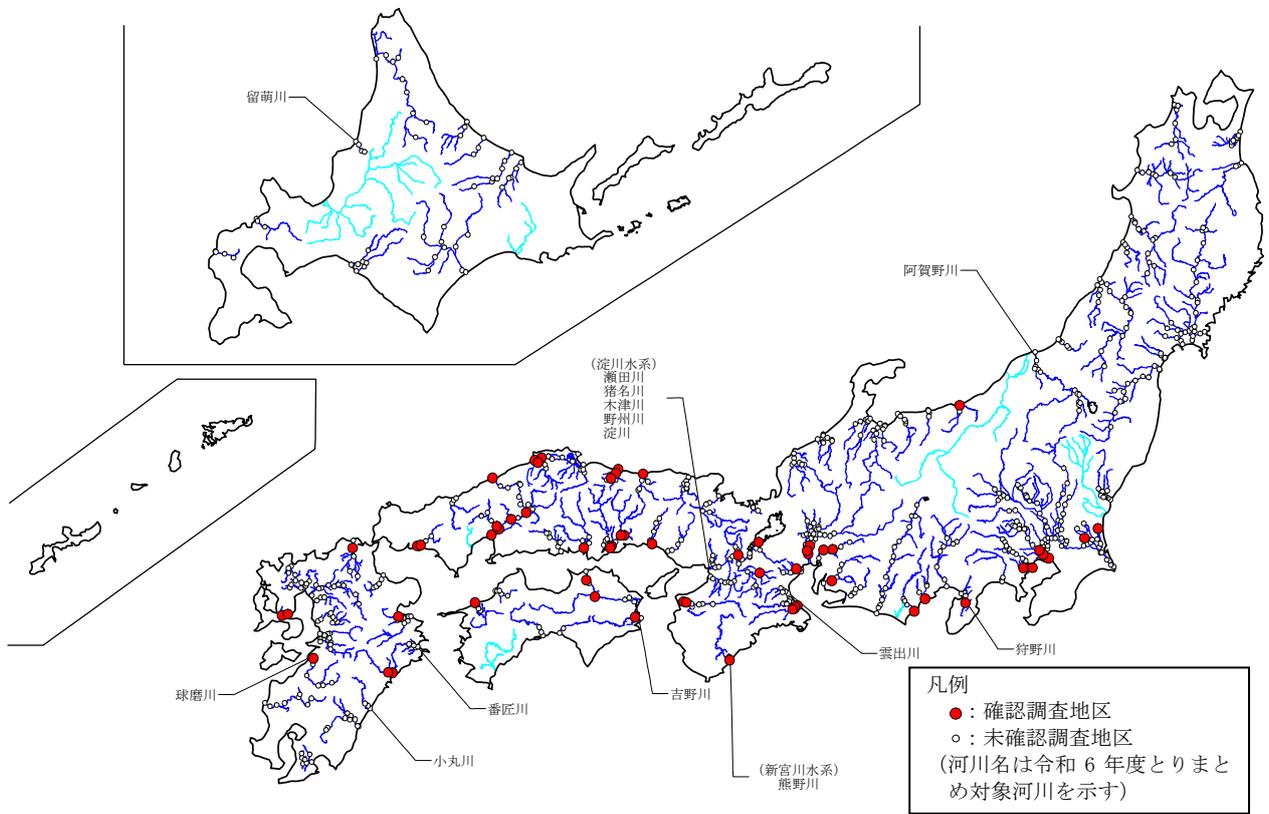
注1) 〓 は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-22 ミスジキイロテントウの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



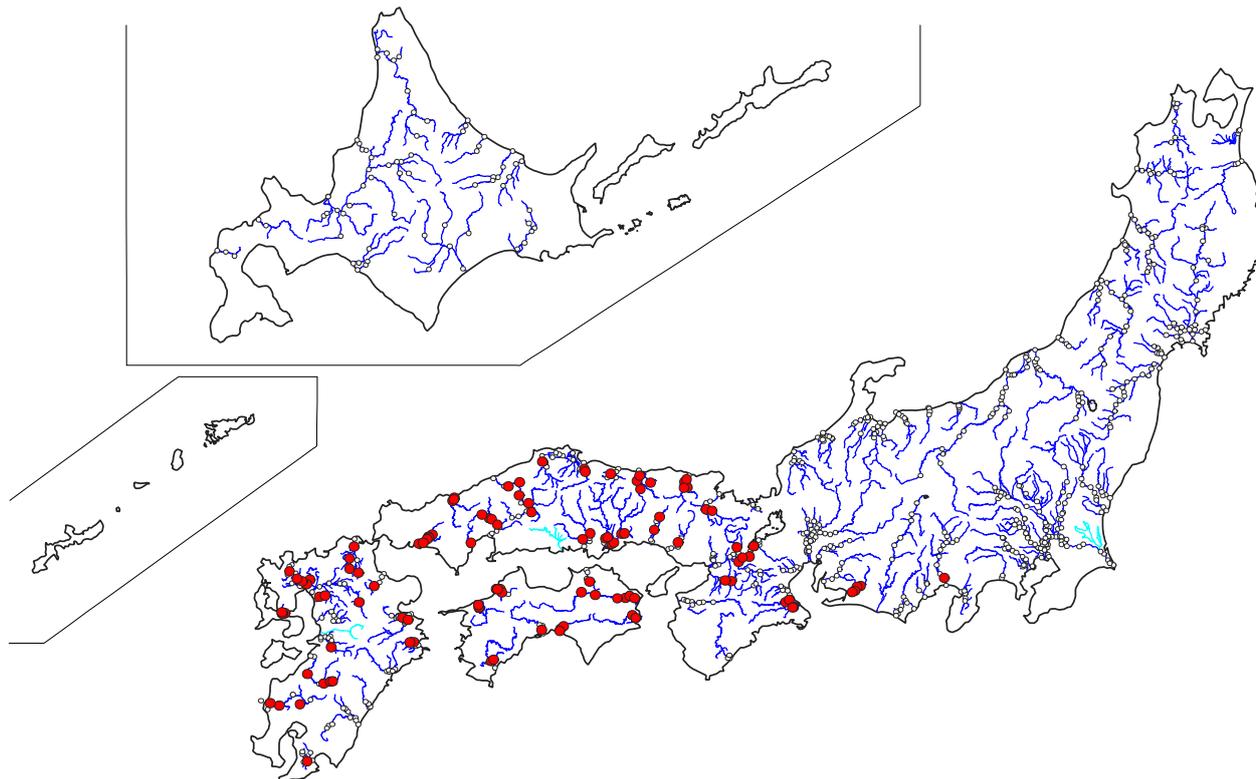
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



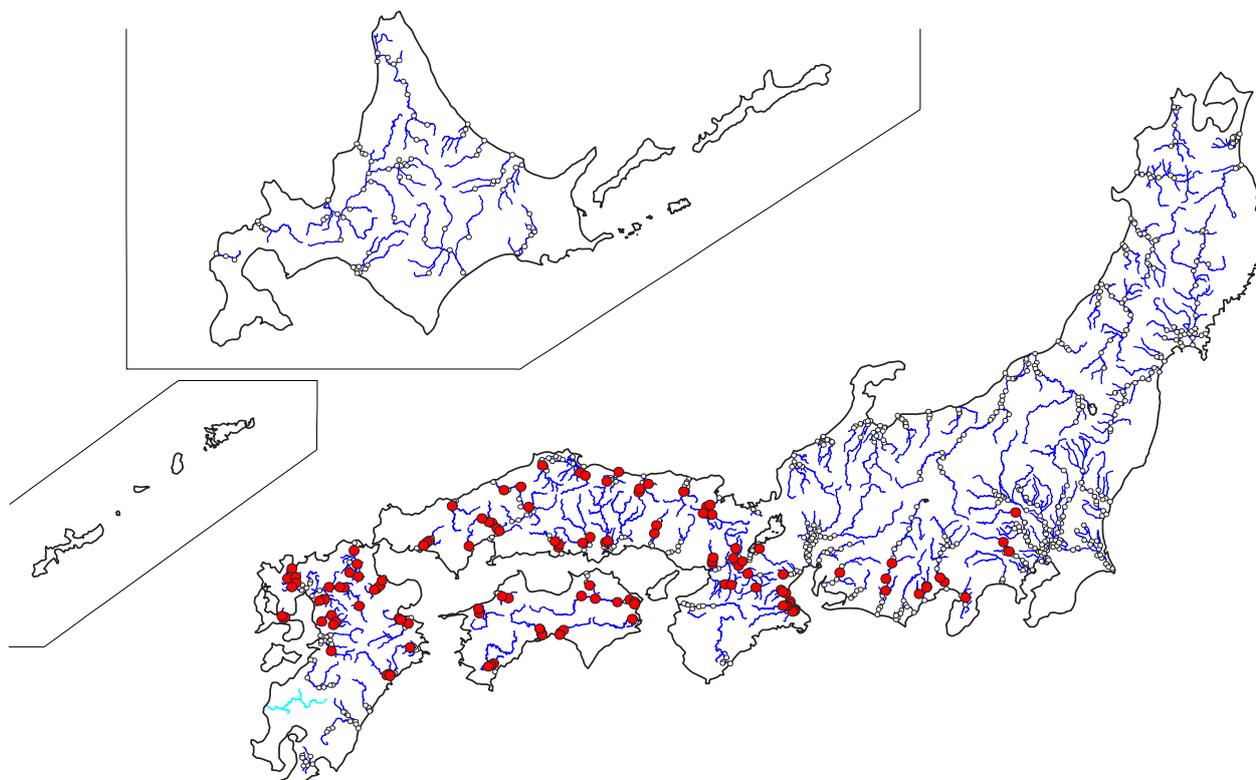
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-22 ミスジキイロテントウの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

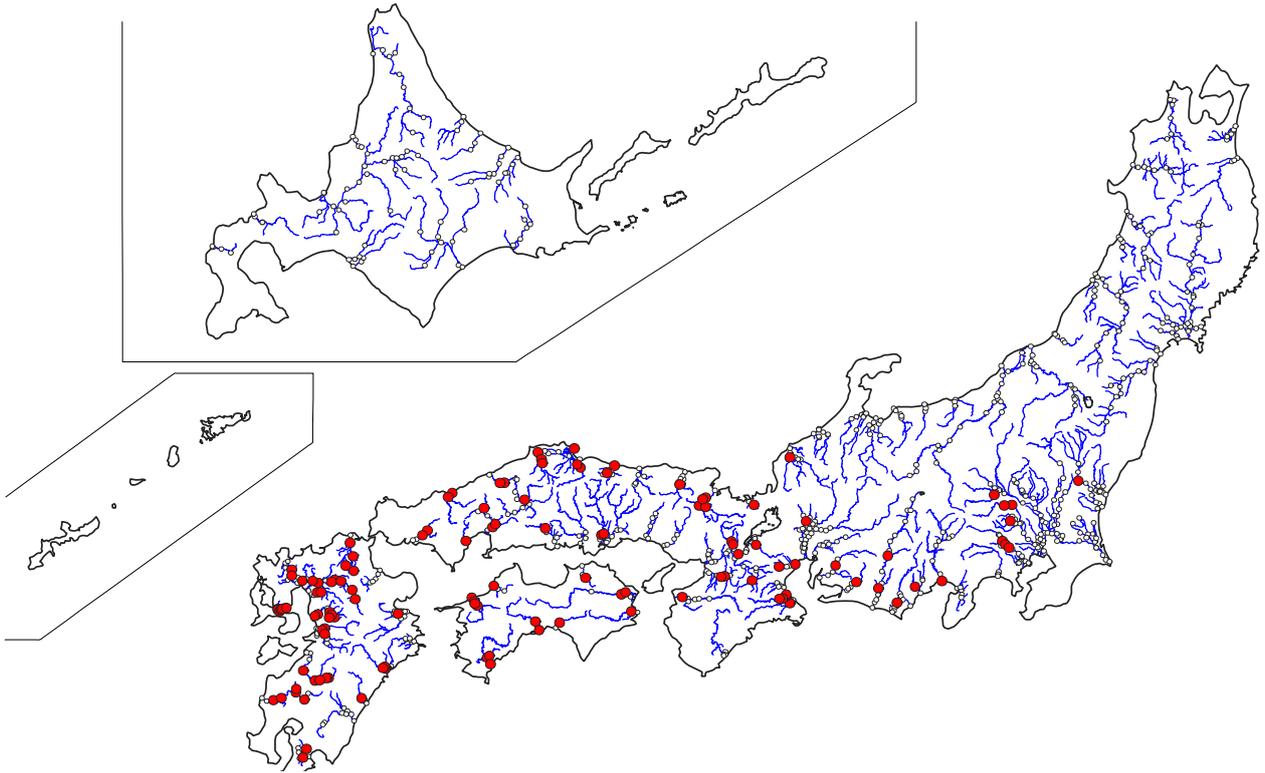


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

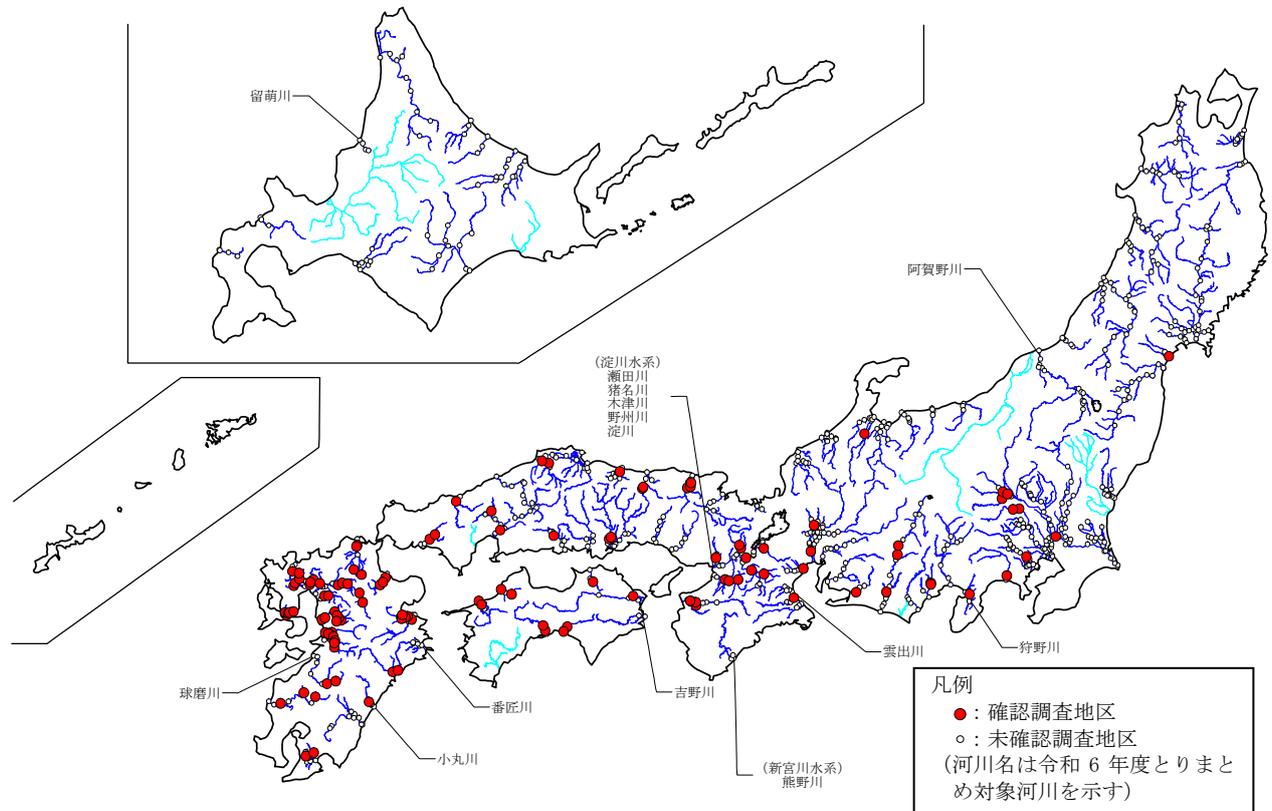
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-23 ラミーカミキリの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



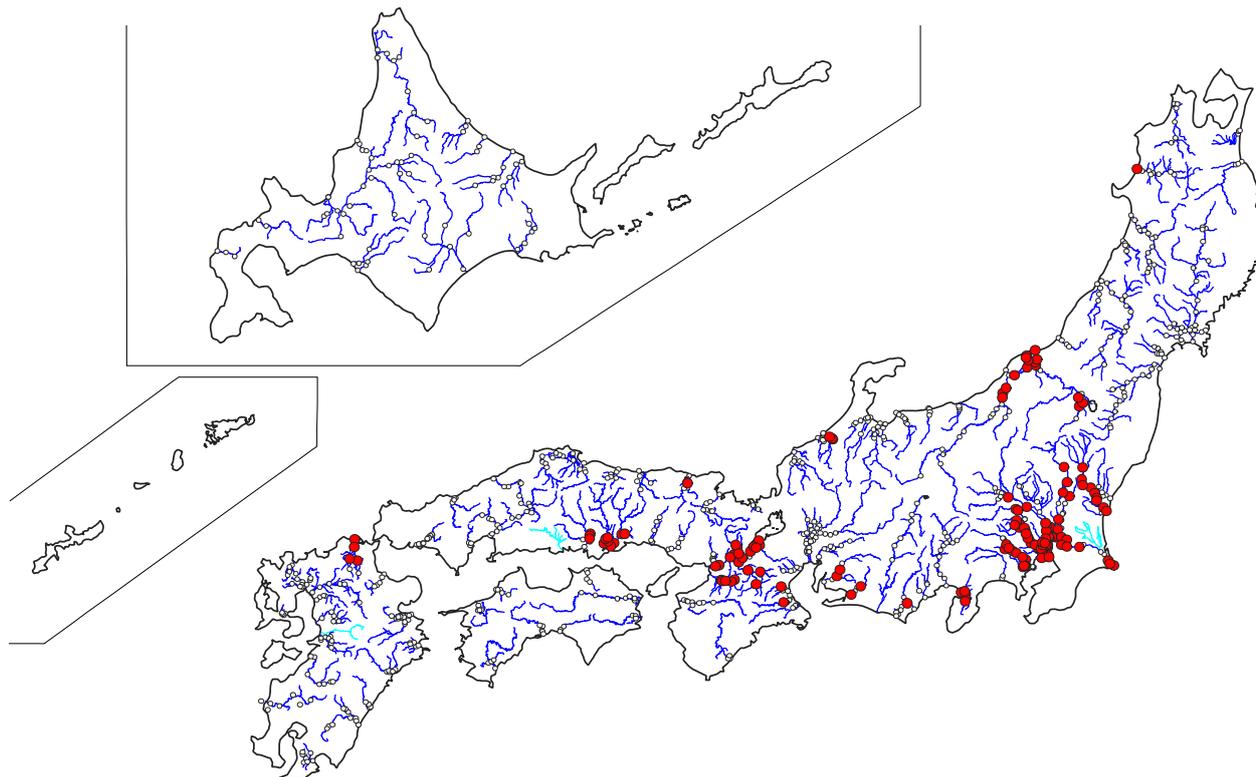
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



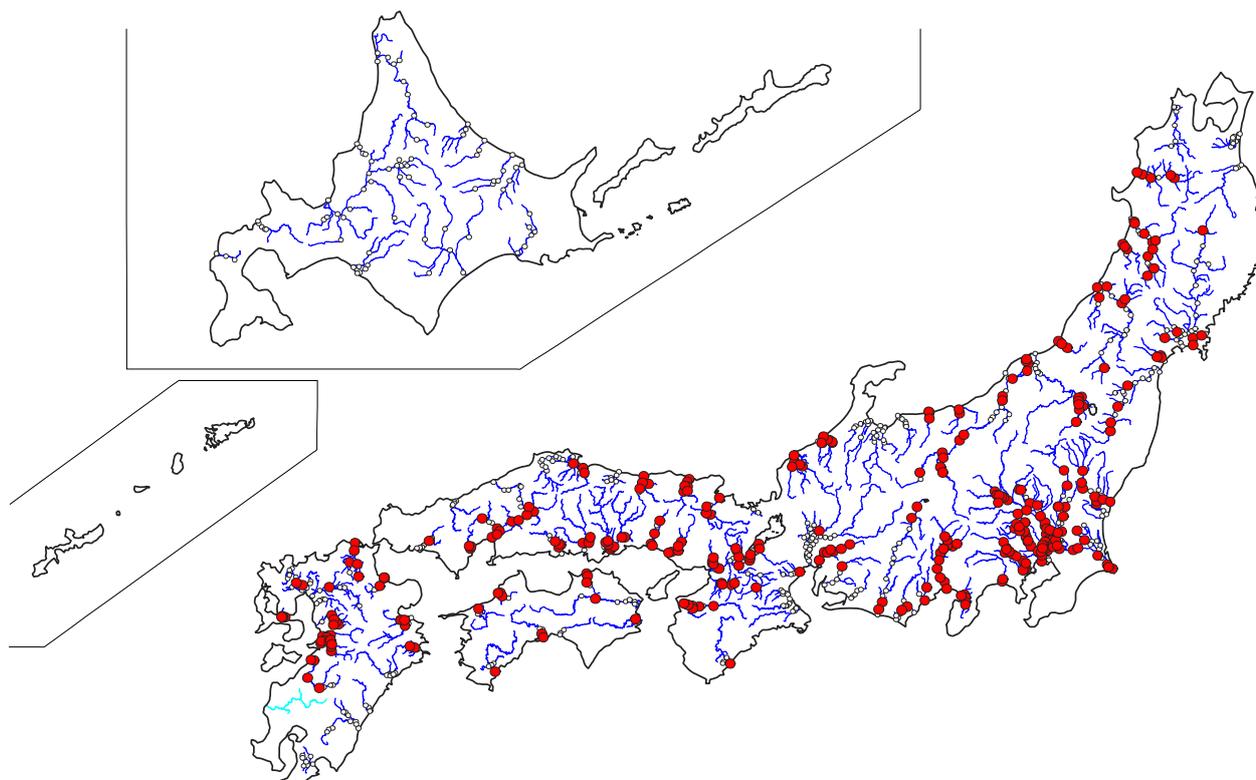
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-23 ラミーカミキリの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

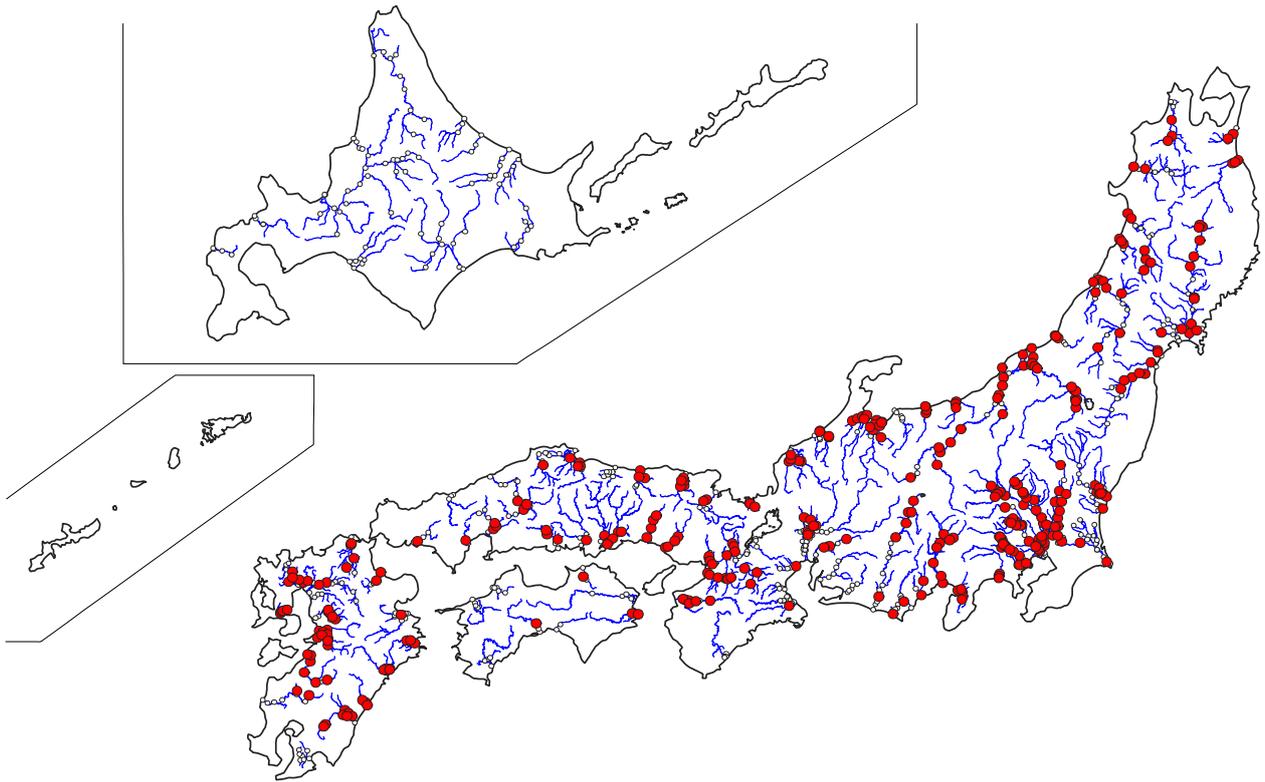


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

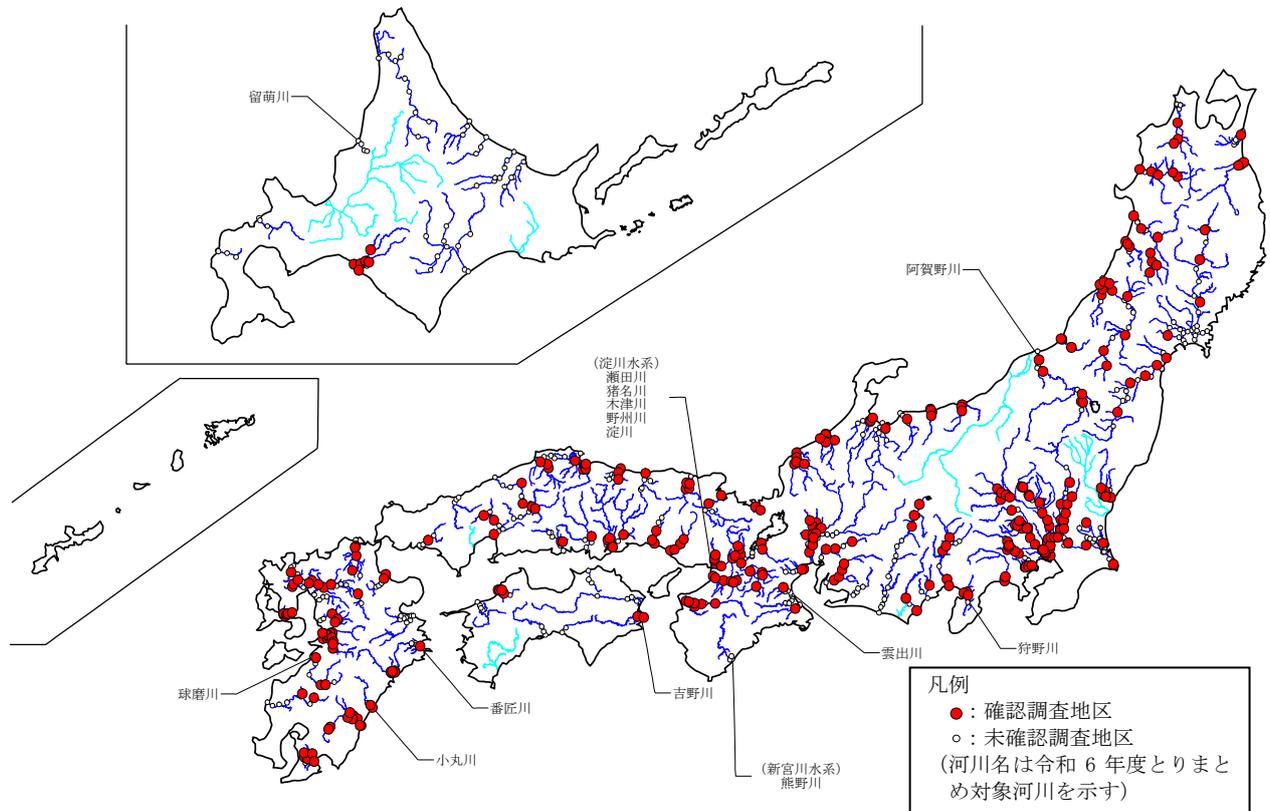
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-24 ブタクサハムシの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



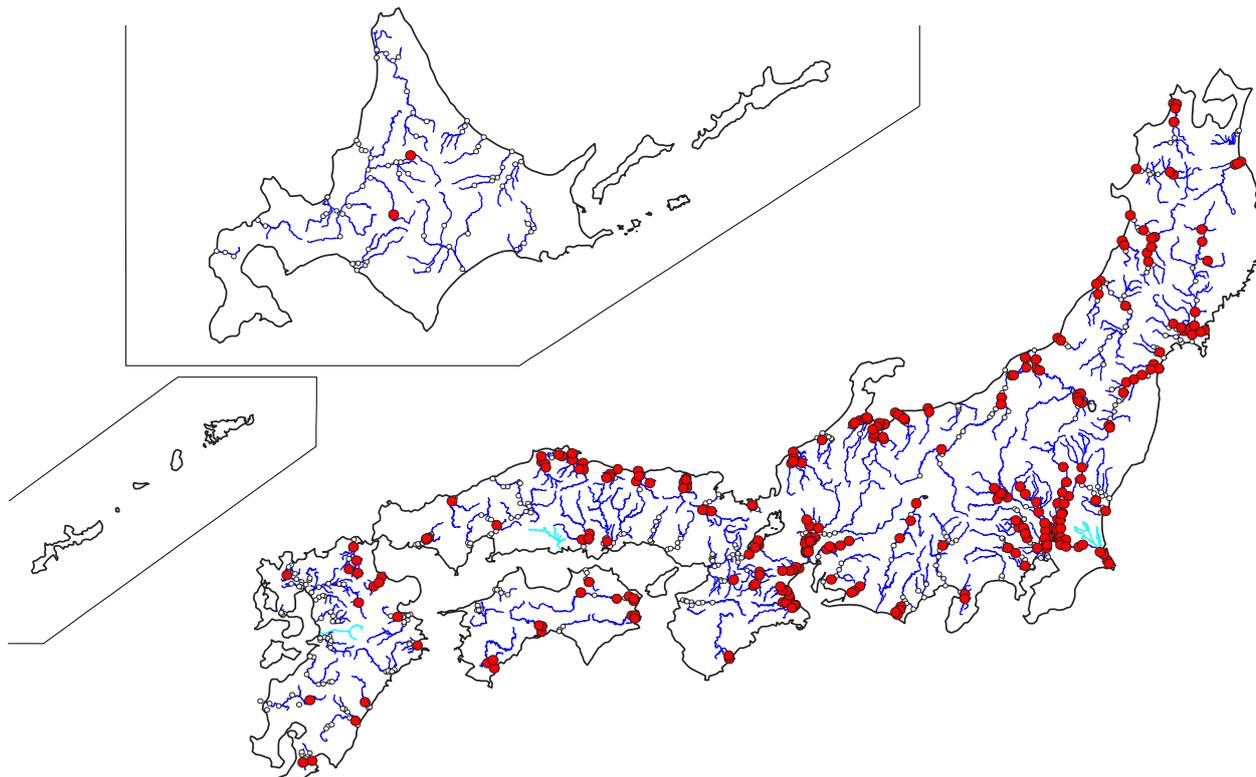
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



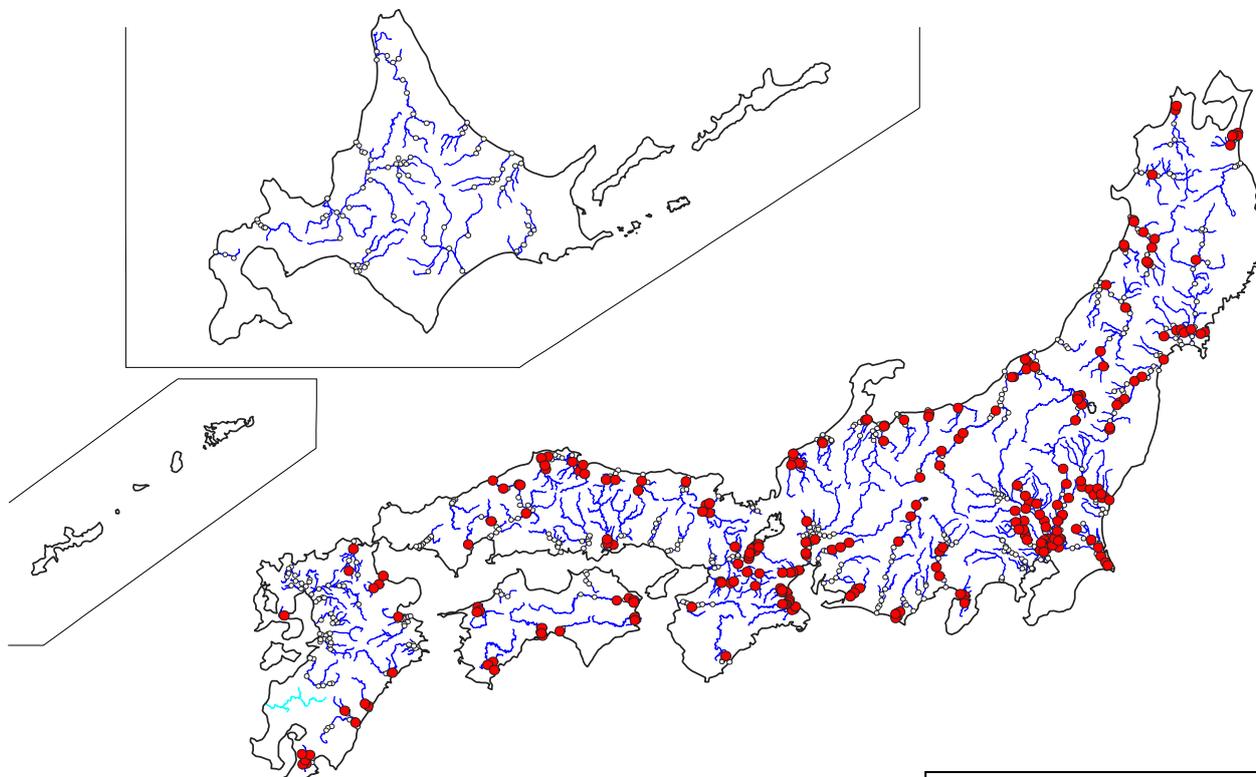
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-24 ブタクサハムシの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

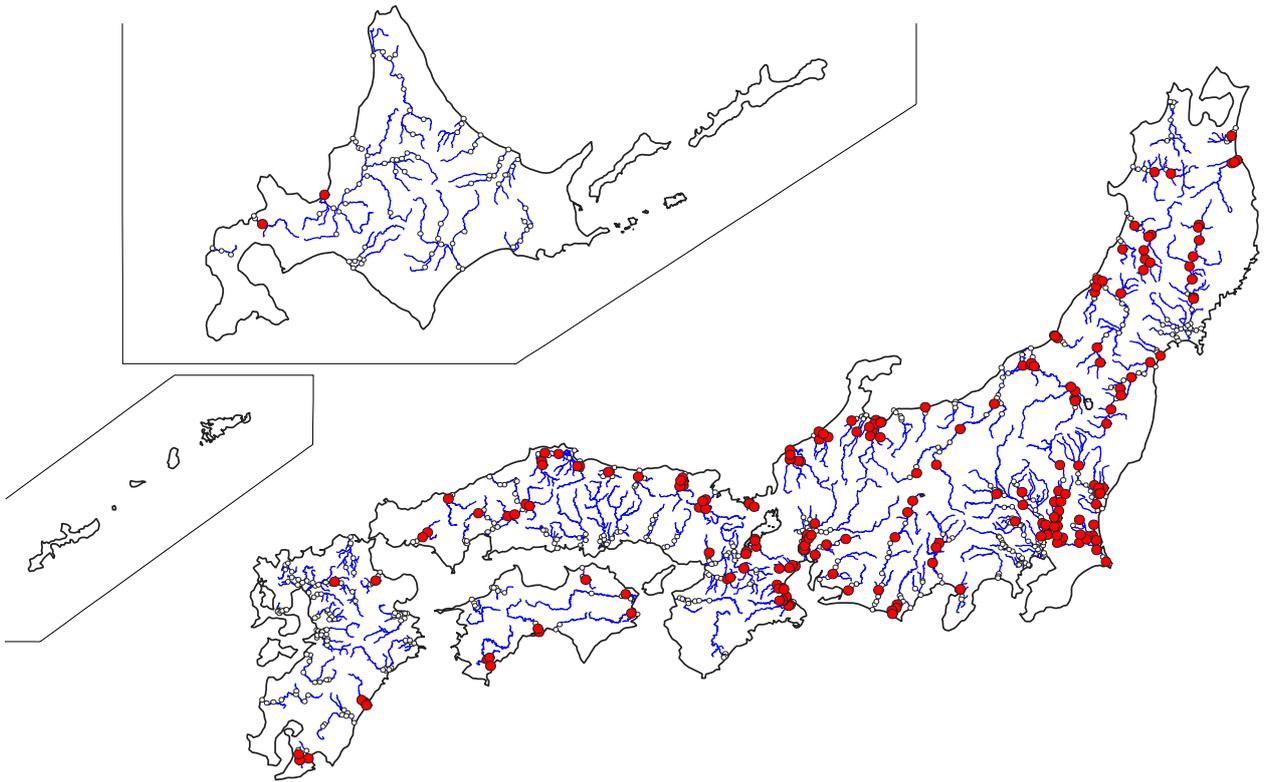


凡例
● : 確認調査地区
○ : 未確認調査地区

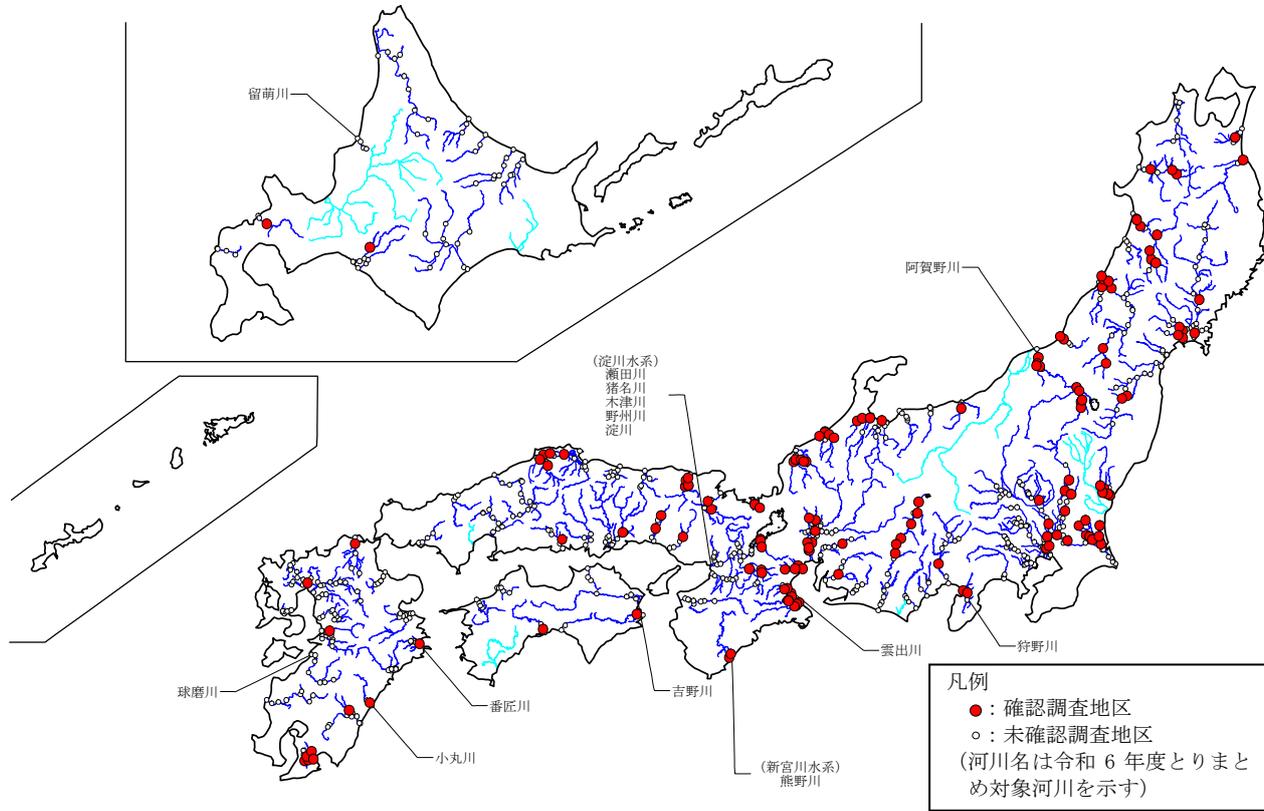
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-25 イネミズゾウムシの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



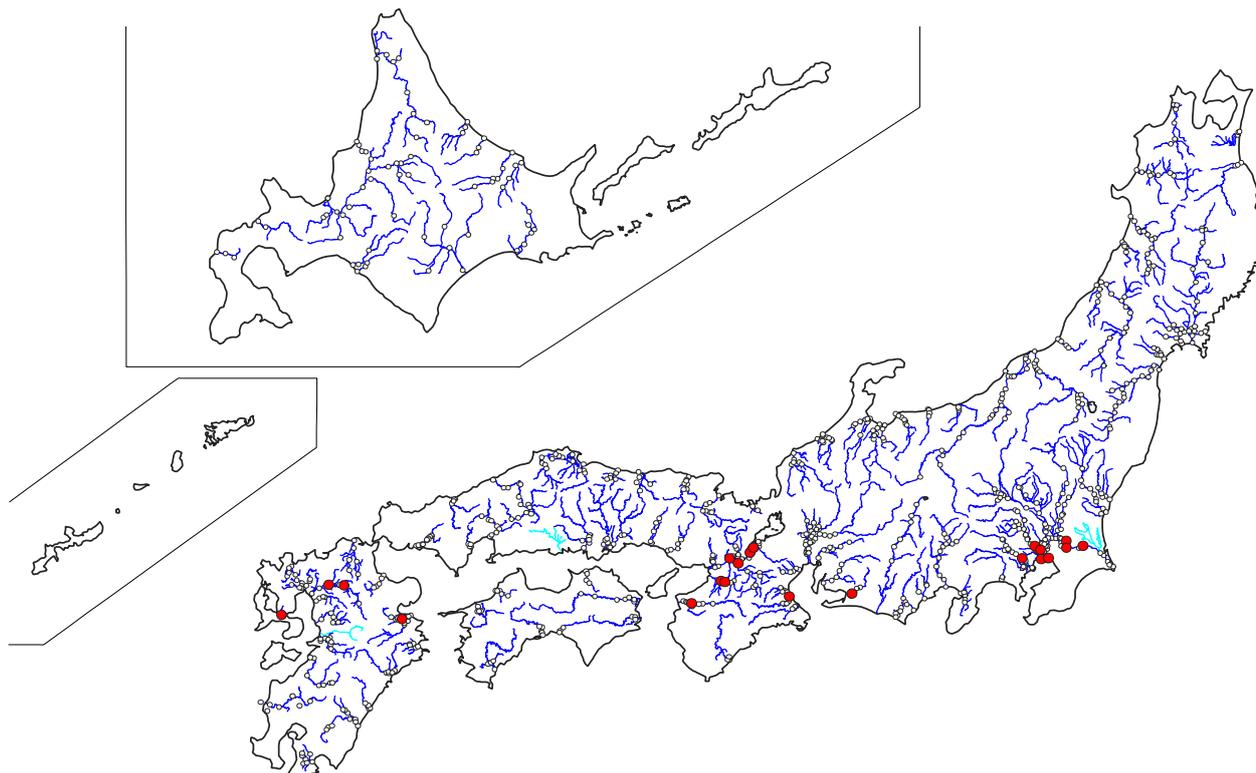
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



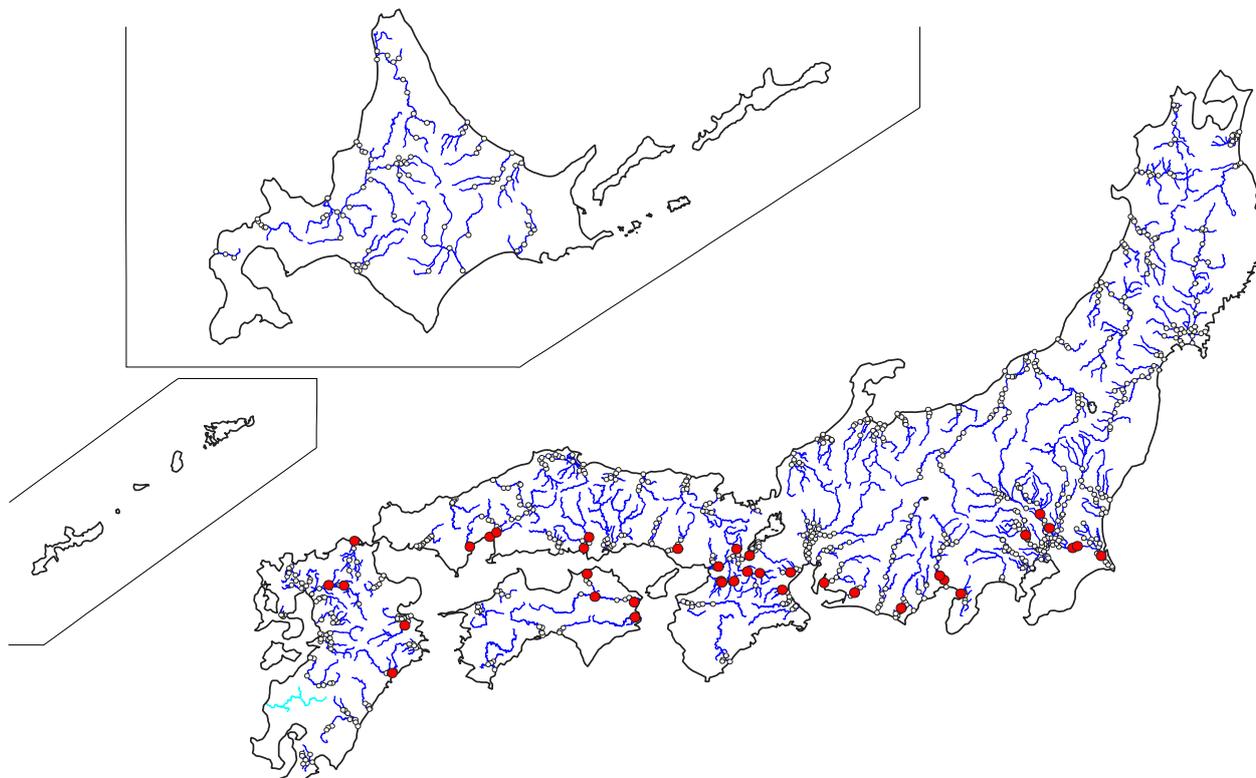
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-25 イネミズゾウムシの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

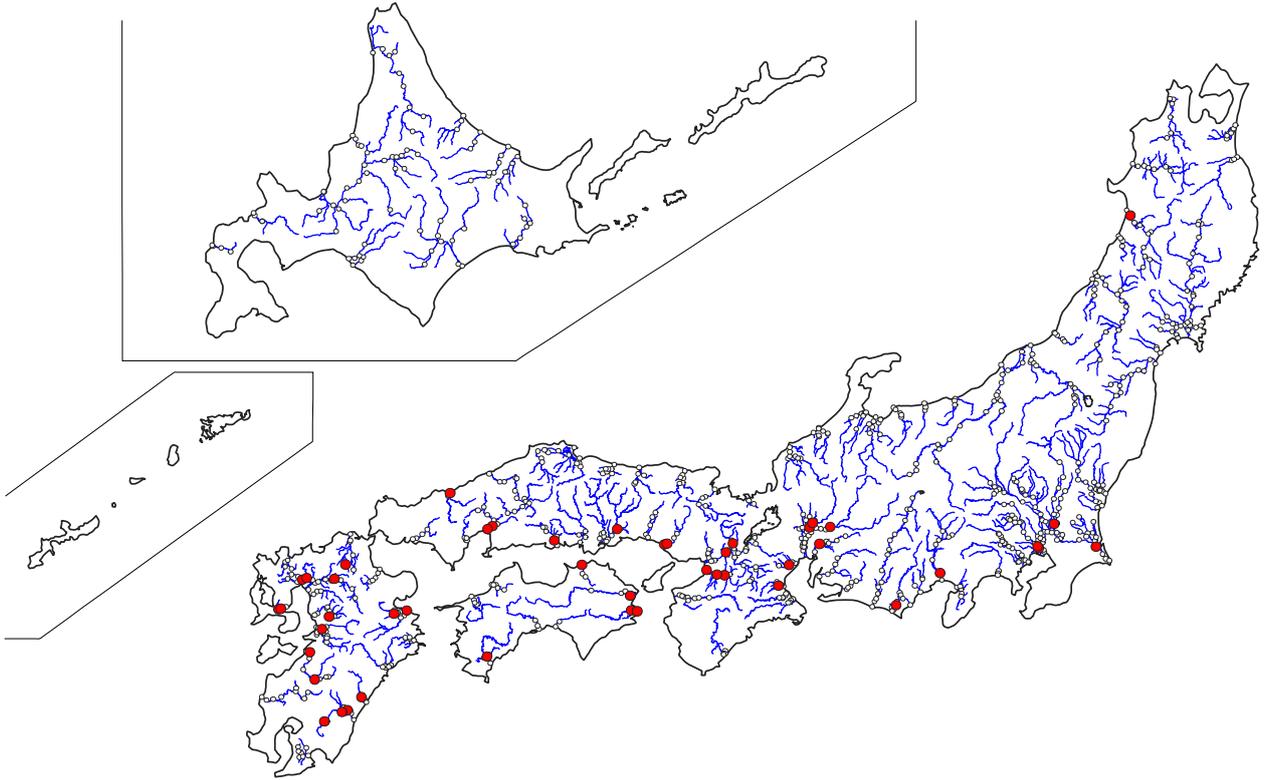


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

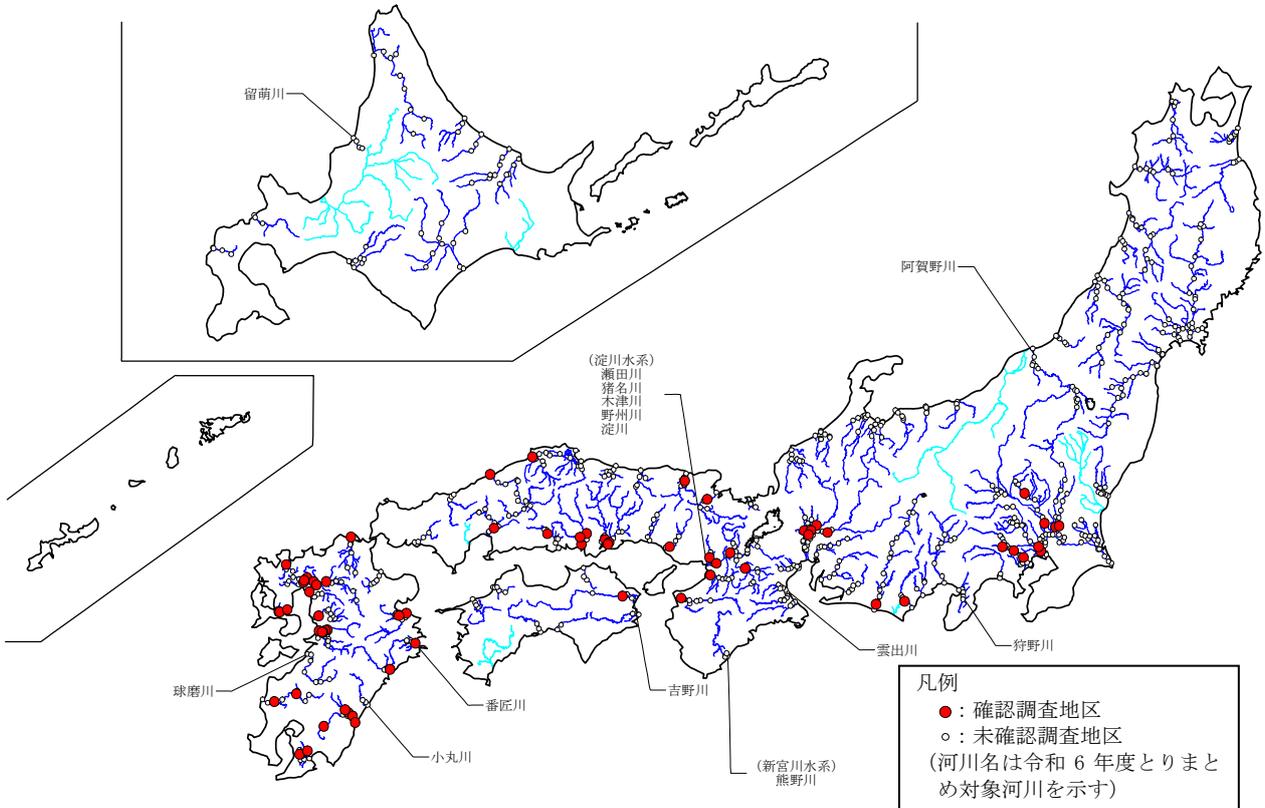
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-26 シバオサゾウムシの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



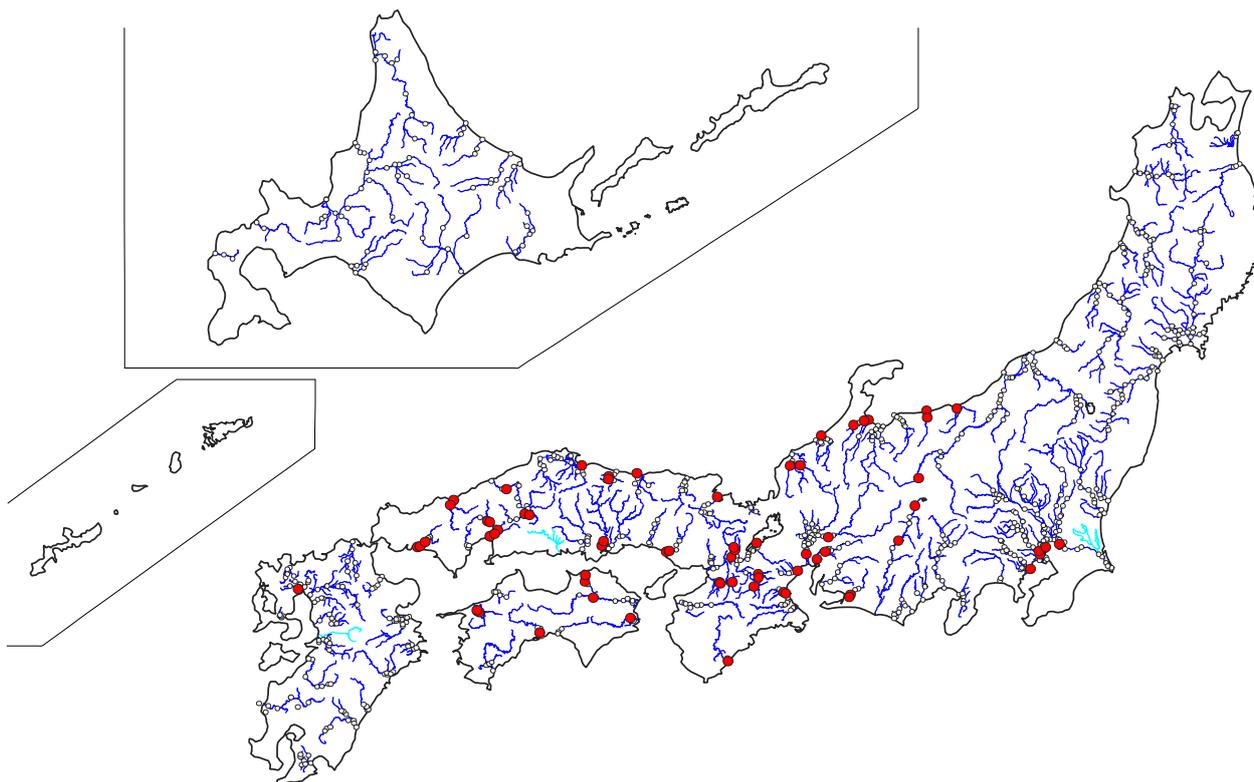
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



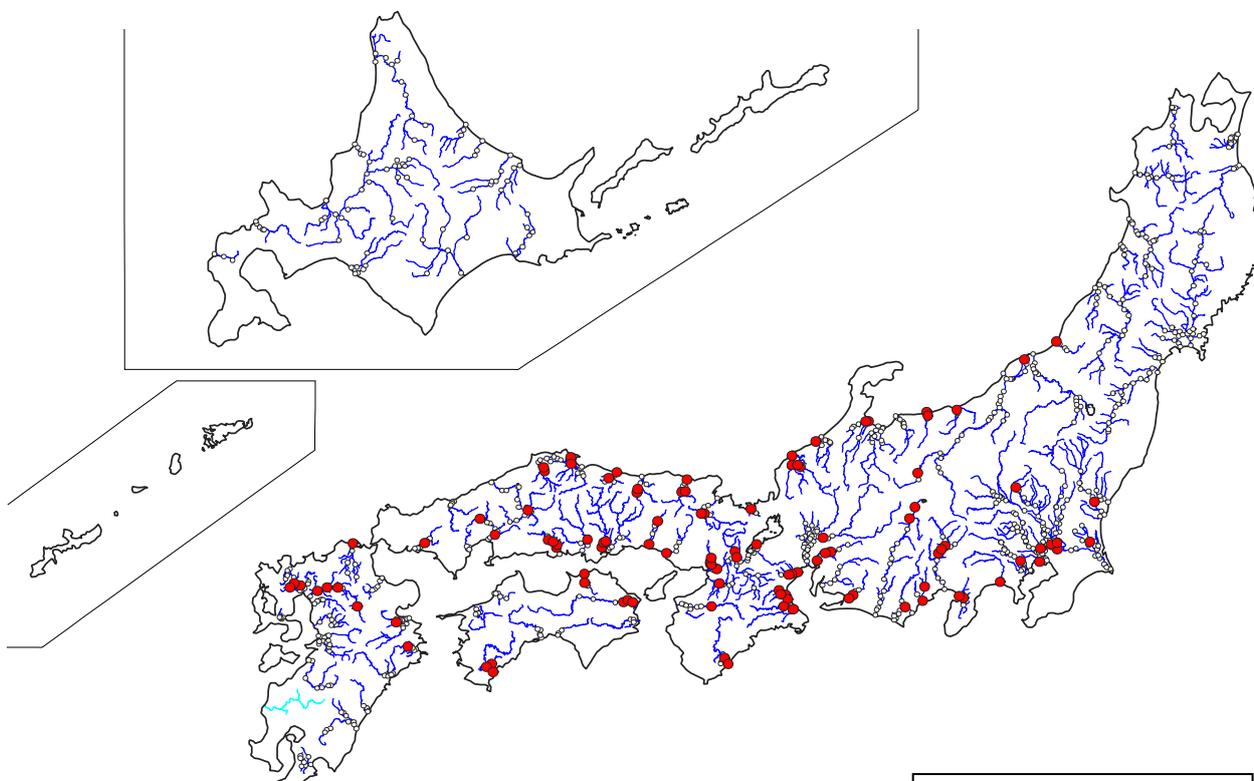
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-26 シバオサゾウムシの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

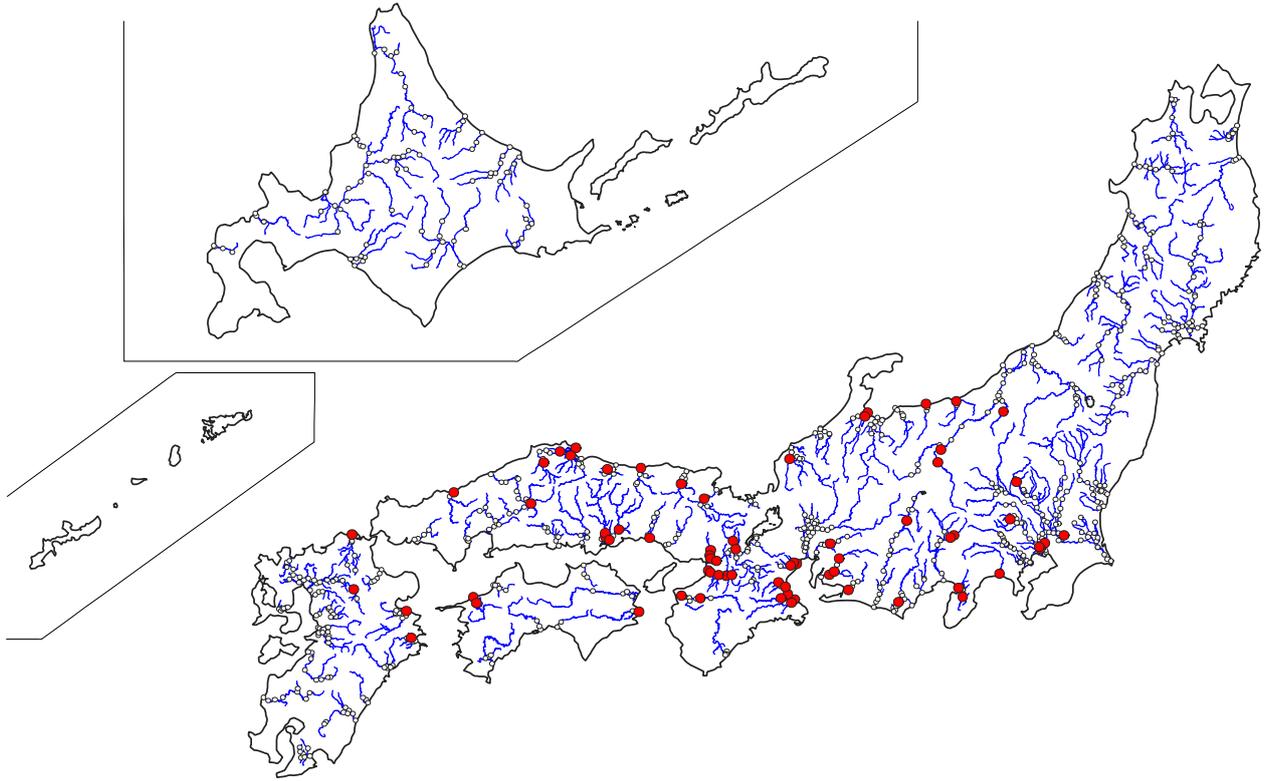


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

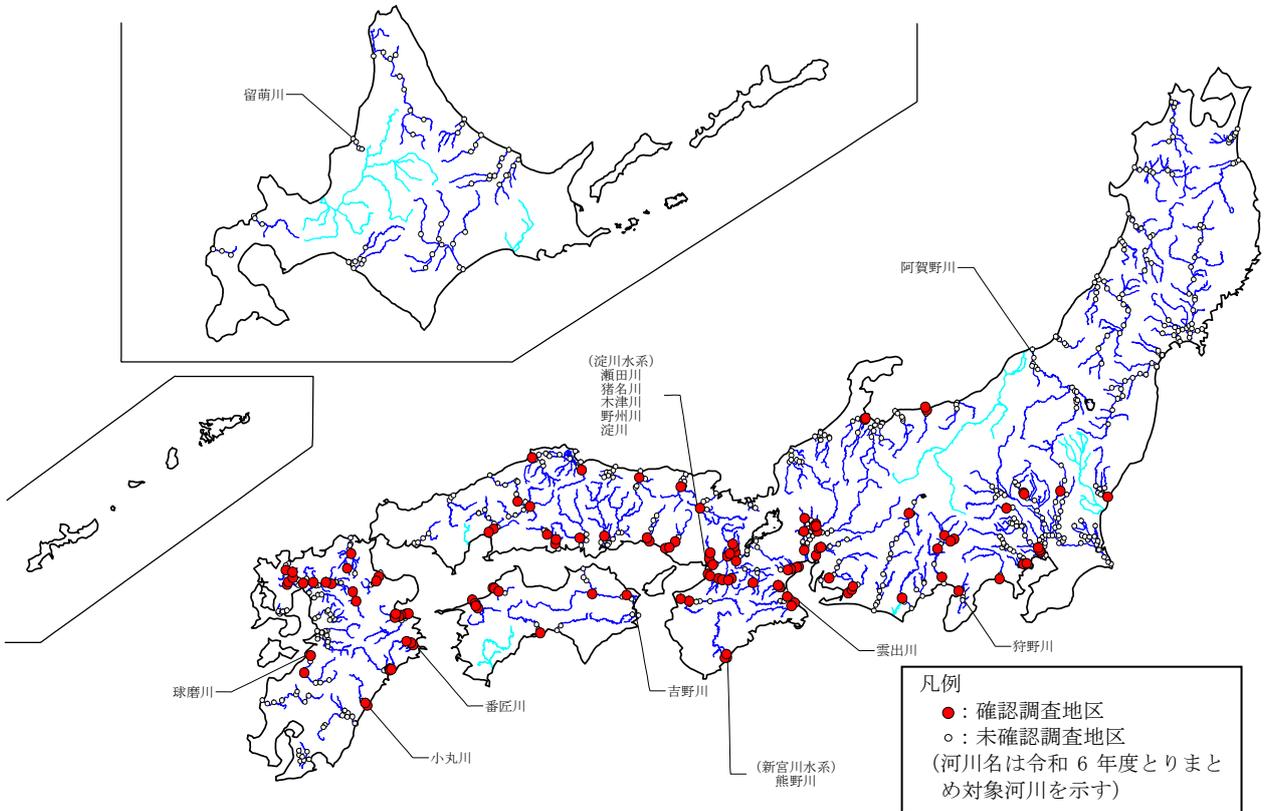
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-27 アメリカジガバチの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-27 アメリカジガバチの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

【生物多様性の攪乱③：河川水辺の国勢調査5巡目で初確認となるその他の国外外来種のうち、特に注目すべき種の分布状況 ムネアカハラビロカマキリ、シタベニハゴロモ、チュウゴクアミガサハゴロモ、クスベニヒラタカスミカメ、ムシャクロットバメシジミ、ムネアカオオクロテントウの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

● チュウゴクアミガサハゴロモ、クスベニヒラタカスミカメの顕著な急増を確認

チュウゴクアミガサハゴロモを中部地方の狩野川、雲出川、近畿地方の瀬田川、猪名川、野洲川、淀川、熊野川、四国地方の吉野川、九州地方の番匠川で、クスベニヒラタカスミカメを近畿地方の淀川で、ムネアカオオクロテントウを近畿地方の猪名川、木津川、淀川で確認しました。チュウゴクアミガサハゴロモ、クスベニヒラタカスミカメはこの数年間で急激に分布拡大していますが、同様の傾向が河川水辺の国勢調査においても確認されています。

(資料掲載：6-71～6-73 ページ、6-110～6-111 ページ)

表 6-10 1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目調査 (78河川)	2巡目調査 (120河川)	3巡目調査 (122河川)	4巡目調査 (122河川)	5巡目調査 (116河川)
ムネアカハラビロカマキリ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	4河川 [3.4]
シタベニハゴロモ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	4河川 [3.4]
チュウゴクアミガサハゴロモ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	12河川 [10.3]
クスベニヒラタカスミカメ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	10河川 [8.6]
ムシャクロットバメシジミ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	1河川 [0.9]
ムネアカオオクロテントウ	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	0河川 [0.0]	6河川 [5.2]

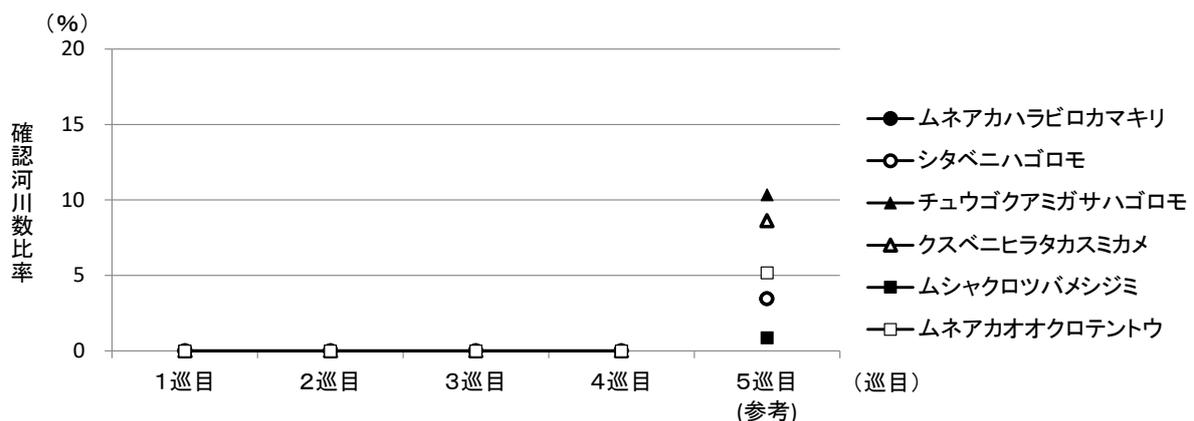


図 6-28 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5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6年度(2016～2024年度)の調査結果を示す。

表 6-11 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）を対象とした確認河川数・地区数の比較

種類	1 巡目調査 (12 河川・ 71 地区)	2 巡目調査 (14 河川・ 79 地区)	3 巡目調査 (14 河川・ 78 地区)	4 巡目調査 (14 河川・ 76 地区)	5 巡目調査 (14 河川・ 75 地区)
ムネアカハラビロカマキリ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	1 河川 2 地区 [2.7]
シタベニハゴロモ	0 河川 0 地区 [0.0]				
チュウゴクアミガサ ハゴロモ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	9 河川 24 地区 [32.0]
クスベニヒラタカスミカメ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	2 河川 2 地区 [2.7]
ムシャクロツバメシジミ	0 河川 0 地区 [0.0]				
ムネアカオオクロテントウ	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	0 河川 0 地区 [0.0]	3 河川 8 地区 [10.7]

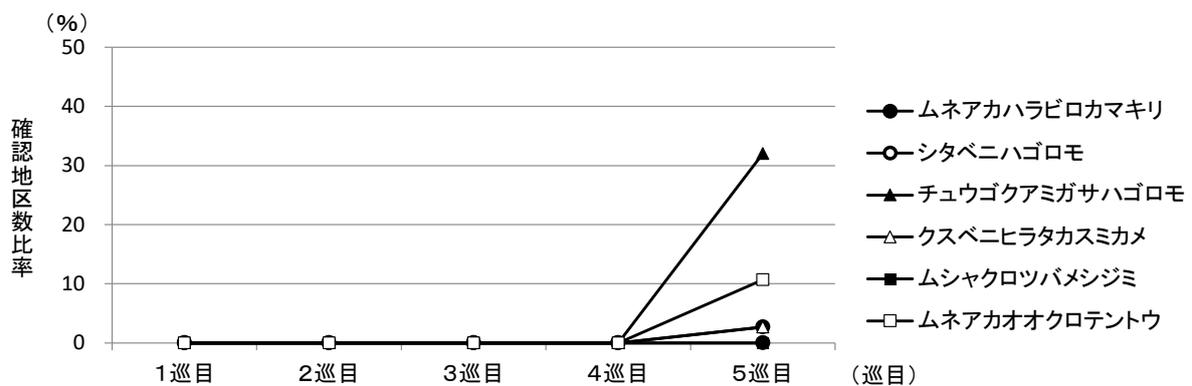


図 6-29 令和 6 年度（2024 年度）調査河川（14 河川）における確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数・地区数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数・地区数を示す。
- ※ [] 内は確認地区数の分析対象地区数に対する%を示す。

ムネアカハラビロカマキリは、カマキリ目カマキリ科に属する昆虫で、中国大陸から移入された可能性が高いと考えられていますが、原産地、侵入経路、侵入時期などは現時点では不明とされています。日本国内での記録は2000年代に入ってからで、福井県を皮切りに、以降関東・新潟から九州までの各地で発見や定着の確認が続いています^{注1,2,3)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ平成29年度(2017年度)に調査した中部地方の庄内川、令和2年度(2020年度)に調査した九州地方の筑後川、令和5年度(2023年度)に調査した九州地方の大分川の3河川のみでしたが、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)において新たに、九州地方の番匠川で確認されました。本種は、在来の近縁種であるハラビロカマキリに対して顕著な侵略性がある事例が報告されており^{注1,3)}、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます。

シタバニハゴロモは、中国、台湾、ベトナム、インドなどに分布するカメムシ目ビワハゴロモ科に属する昆虫で、これまでに日本の他、韓国、アメリカへの移入が報告されています。日本国内では、戦前に数例の記録があるもののいずれも偶産と考えられていましたが、2009年の石川県での発見を機に、その後福井県、大阪府、岡山県でもまとまって確認され、定着・分布拡大が報告されています^{注4)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ平成30年度(2018年度)に調査した近畿地方の九頭竜川、令和4年度(2022年度)に調査した北陸地方の手取川、令和5年度(2023年度)に調査した近畿地方の大和川、円山川の4河川のみで、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では確認されませんでした。本種は、様々な樹木の汁を吸い、海外では桃やブドウなど農産物への食害も報告されています。日本での被害報告はまだありませんが^{注5)}、個体数増加や分布拡大とともに被害が出る可能性もあり、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます。

チュウゴクアミガサハゴロモは、カメムシ目ハゴロモ科に属する中国原産の昆虫で、これまでに日本の他、韓国、ヨーロッパ各地への侵入が報告されています^{注6)}。日本国内では、2017年に大阪府で採集されたのが最初で、すでに関東地方から九州地方にかけて分布が拡大しています^{注7,8)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ令和4年度(2022年度)に調査した中部地方の矢作川、豊川、令和5年度(2023年度)に調査した中国地方の吉井川の3河川のみでしたが、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)において新たに、中部地方の狩野川、雲出川、近畿地方の瀬田川、猪名川、野洲川、淀川、熊野川、四国地方の吉野川、九州地方の番匠川で確認されました。本種は、日本国内における作物への被害報告等はまだ出ていないものの、リンゴやブルーベリー、タラノキ、ウルシ類、クリなどの様々な果樹や街路樹を加害し、その宿主植物は200種以上に及ぶことから、これまでの分布拡大の勢いも踏まえると、有用植物へ被害が出る可能性もあり、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます^{注8)}。

クスベニヒラタカスミカメは、中国に分布するカメムシ目カスミカメシ科に属する昆虫で、日本国内では、2015年に大阪府や兵庫県で発見されて以降、関東地方から中国地方まで急激に分布拡大していることが報告されています^{注9)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ令和2年度(2020年度)に調査した近畿地方の九頭竜川と中国地方の芦田川、令和4年度(2022年度)に調査した中部地方の豊川、令和5年度(2023年度)に調査した関東地方の荒川、中国地方の江の川の5河川のみでしたが、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)において新たに、近畿地方の淀川、四国地方の吉野川で確認されました。本種は、クスノキの葉を加害する害虫として問題となっていることが各地で報告されていることから^{注9)}、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます。

ムシヤクロツバメシジミは、中国や台湾に分布するチョウ目シジミチョウ科に属する昆虫で、日本国内では2013年に愛知県で初めて確認され、2018年には福岡県でも確認されています^{注10)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ平成29年度(2017年度)に調査した中部地方の庄内川のみで、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)では確認されませんでした。在来の近縁種であるクロツバメシジミとの競合や交雑の心配はないとされていますが^{注10,11)}、食草であるツルマンネングサをはじめとするベンケイソウ科植物は全国各地の河川敷に広くみられることから、今後分布を拡大させていく可能性があり、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます。

ムネアカオオクロテントウは、中国、台湾、東南アジアなどに分布するコウチュウ目テントウムシ科に属する昆虫で、日本国内では2015年に大阪府で初めて確認され^{注12)}、その後関東地方と近畿地方において分布を拡大しています^{注13)}。河川水辺の国勢調査における確認は、これまでのところ平成30年度(2018年度)に調査した関東地方の鶴見川、令和5年度(2023年度)に調査した関東地方の荒川、近畿地方の大和川の3河川のみでしたが、今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)において新たに、近畿地方の猪名川、木津川、淀川で確認されました。本種は、クズにつくマルカメムシの幼虫を捕食していますが、クズもマルカメムシも全国各地に普遍的にみられるため、今後爆発的に個体数を増加させ、生態系に何らかの影響を与える可能性もあり、今後の状況を注目していくことが必要と考えられます。

注1) 出典：苅部治紀・加賀玲子，2017. 神奈川県西部における外来種ムネアカハラビロカマキリの拡散状況(おもに2016年度夏季-秋季の調査から). 神奈川県立博物館研究報告 自然科学, (46): 71-77.

注2) 出典：中峰空，2016. カマキリ目. 町田龍一郎(監修)・日本産直翅類学会(編), 日本産直翅類標準図鑑. 学研プラス, 東京. Pp. 44-67, 198-205.

注3) 出典：松本和馬，2018. 総論 ムネアカハラビロカマキリの侵入と拡散をめぐって. 昆虫と自然, 53(11): 2-3.

注4) 出典：奥島雄一・水井颯麻，2019. 岡山県におけるシタバニハゴロモの記録. 月刊むし, (586): 19-20.

注5) 出典：Dara, S. K., L. Barringer & S. P. Arthurs, 2015. *Lycorma delicatula* (Hemiptera: Fulgoridae): A New Invasive Pest in the United States. *J. Integ. Pest Mgmt.*, 6(1): 1-6.

注6) 出典：末長晴輝，2023. チュウゴクアミガサハゴロモの岡山県における初記録. 月刊むし, (634): 12-13.

注7) 出典：春澤圭太郎・宮武頼夫，2023. アミガサハゴロモに近似の外来種について(カメムシ目:ハゴロモ化) 月刊むし, (628): 38-40.

注8) 出典：韓 昌道，2023. 東京都小平市でチュウゴクアミガサハゴロモを記録. 月刊むし, (634): 13-14.

注9) 出典：山田量崇，2019. 徳島県におけるクスベニヒラタカスミカメの分布状況. 徳島県立博物館研究報告, (29): 9-14.

注10) 出典:西日本新聞 web サイト「外来種チョウを福岡で発見 ムシヤクロツバメシジミ 園芸植物の輸入で侵入？」.

[<https://www.nishinippon.co.jp/item/442063/>](最終閲覧日:2025年11月21日).

注 11) 出典：矢後勝也，2014. 2013 年の昆虫界をふりかえって 蝶界. 月刊むし，(519)：2-21.

注 12) 出典：林太郎，2018. 奈良県橿原市橿原神宮でのムネアカオオクロテントウ越冬記録. 月刊むし，(567)：59.

注 13) 出典：初宿成彦（大阪市立自然史博物館）web サイト .
[<https://www.omnh.jp/shiyake/Synona-consanguinea.html>]（最終閲覧日：2025 年 11 月 21 日）.



注) チュウゴクアミガサハゴロモ、ムネアカオオクロテントウ以外の画像は、過年度概要から転用した。

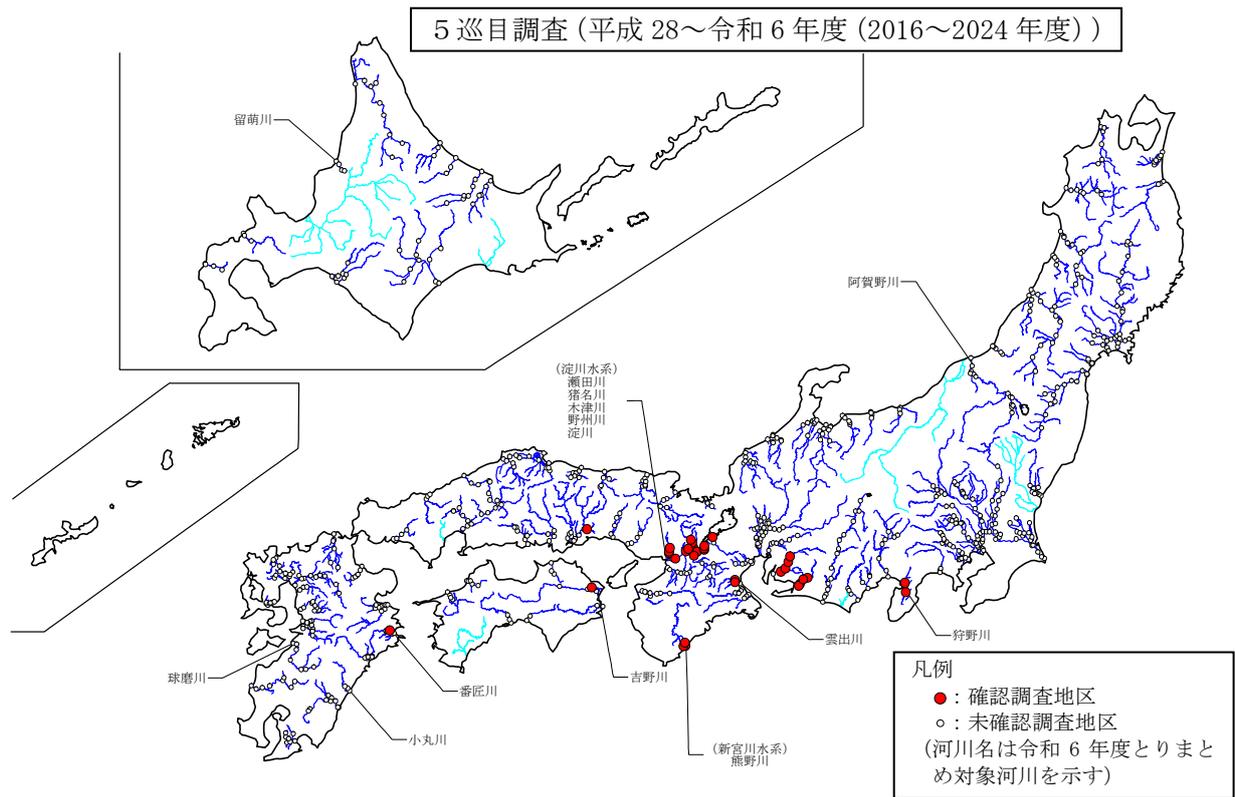


図 6-31 チュウゴクアミガサハゴロモの確認された調査地区 (5 巡目調査)

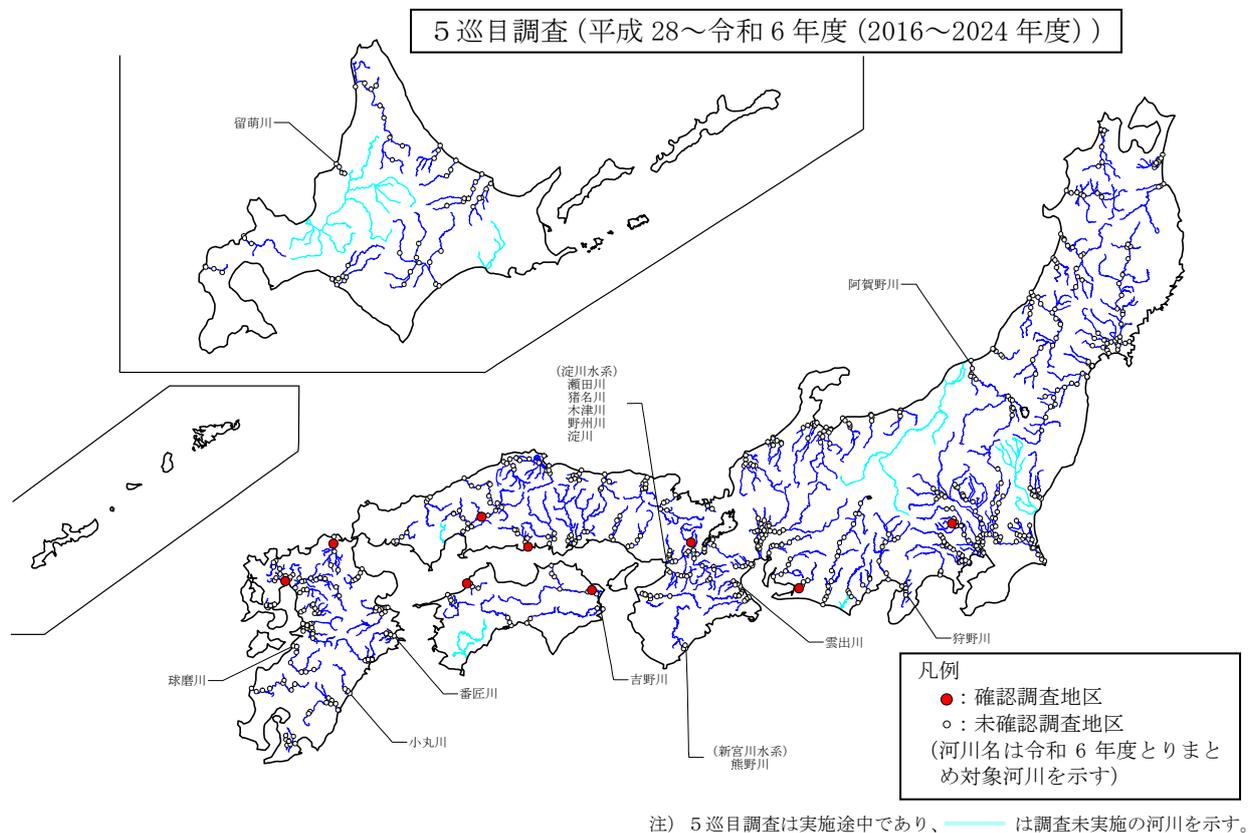


図 6-32 クスベニヒラタカスミカメの確認された調査地区 (5 巡目調査)

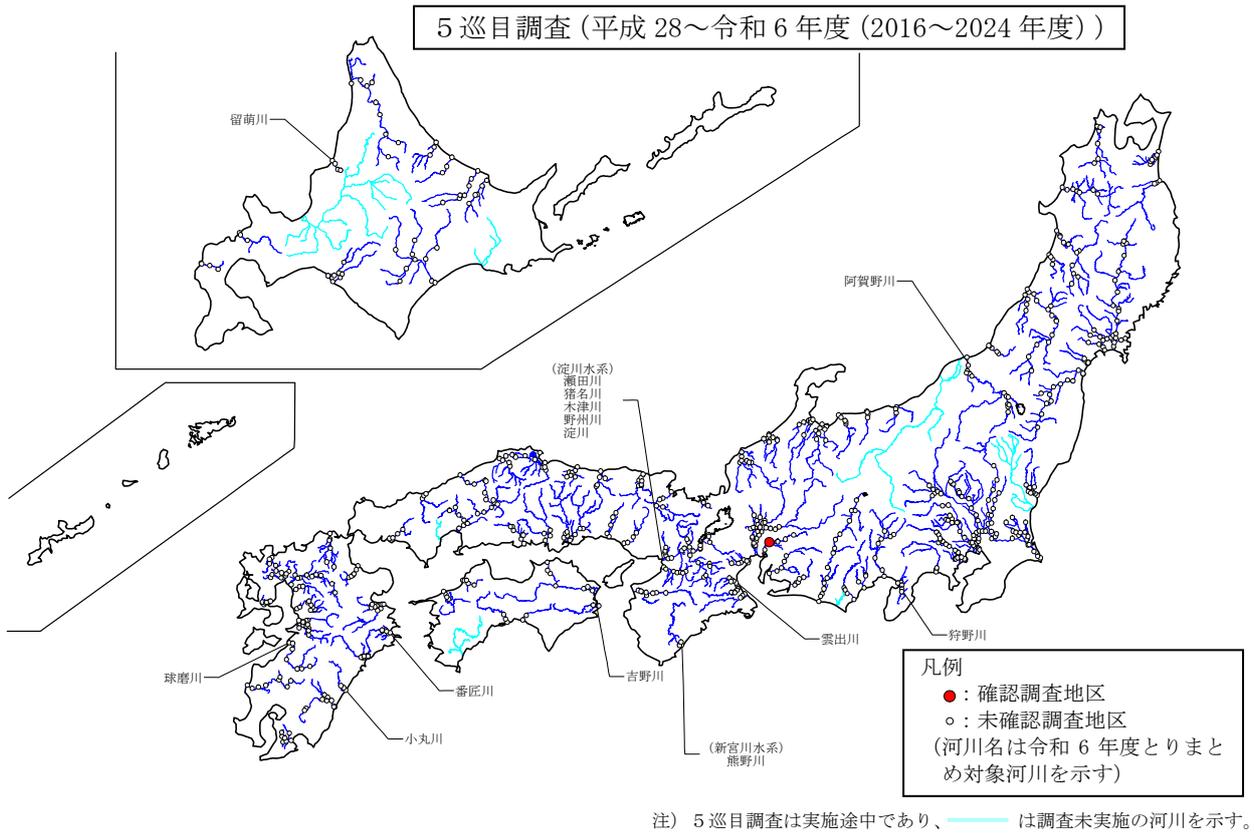


図 6-33 ムシャクロツバメシジミの確認された調査地区 (5 巡目調査)

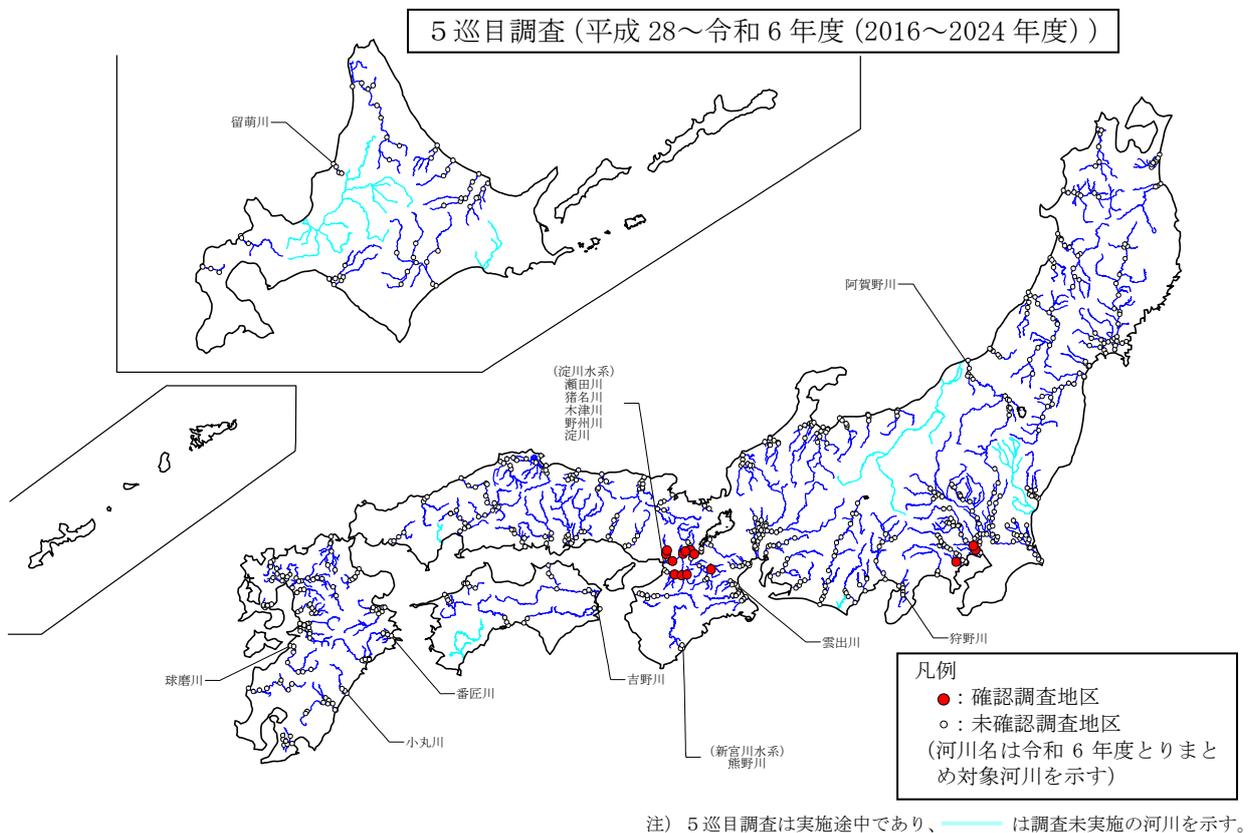


図 6-34 ムネアカオクロテントウの確認された調査地区 (5 巡目調査)

6.4 気候変動

地球温暖化による気候変動の影響として、生物の分布域の拡大や縮小などの影響が生じることが指摘されています。

ここでは、追跡確認の比較的容易な暖地性のチョウ類 6 種を選定し、それらの確認状況の動向を整理しました。

【ナガサキアゲハ、モンキアゲハ、ムラサキツバメ、ツマグロヒョウモン、イシガケチョウ、クロコノマチョウの確認状況】 (陸上昆虫類等調査)

- 北陸地方の阿賀野川からモンキアゲハ、ツマグロヒョウモン、クロコノマチョウを、中部地方の狩野川からムラサキツバメ、イシガケチョウ、クロコノマチョウを、近畿地方の野洲川からクロコノマチョウを初確認

チョウ類の確認状況をみるため、ナガサキアゲハ、モンキアゲハ、ムラサキツバメ、ツマグロヒョウモン、イシガケチョウおよびクロコノマチョウの 6 種の確認状況を整理しました。

今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）のうち、モンキアゲハは北陸地方の阿賀野川では、ムラサキツバメは中部地方の狩野川では、ツマグロヒョウモンは北陸地方の阿賀野川では、クロコノマチョウは北陸地方の阿賀野川、近畿地方の野洲川では河川水辺の国勢調査としては、それぞれ初めての確認となります。

(資料掲載： 6-78～6-89 ページ、6-110～6-113 ページ)





注) ムラサキツバメ、ツマグロヒョウモン以外の画像は、過年度概要から転用した。

表 6-12 1～5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目調査 (78 河川)	2 巡目調査 (120 河川)	3 巡目調査 (122 河川)	4 巡目調査 (122 河川)	5 巡目調査 (116 河川)
ナガサキアゲハ	19 河川 〔24. 4〕	34 河川 〔28. 3〕	53 河川 〔43. 4〕	66 河川 〔54. 1〕	61 河川 〔52. 6〕
モンキアゲハ	33 河川 〔42. 3〕	53 河川 〔44. 2〕	58 河川 〔47. 5〕	69 河川 〔56. 6〕	68 河川 〔58. 6〕
ムラサキツバメ	2 河川 〔2. 6〕	7 河川 〔5. 8〕	11 河川 〔9. 0〕	14 河川 〔11. 5〕	11 河川 〔9. 5〕
ツマグロヒョウモン	40 河川 〔51. 3〕	68 河川 〔56. 7〕	80 河川 〔65. 6〕	94 河川 〔77. 0〕	94 河川 〔81. 0〕
イシガケチョウ	13 河川 〔16. 7〕	17 河川 〔14. 2〕	20 河川 〔16. 4〕	26 河川 〔21. 3〕	31 河川 〔26. 7〕
クロコノマチョウ	18 河川 〔23. 1〕	31 河川 〔25. 8〕	35 河川 〔28. 7〕	43 河川 〔35. 2〕	55 河川 〔47. 4〕

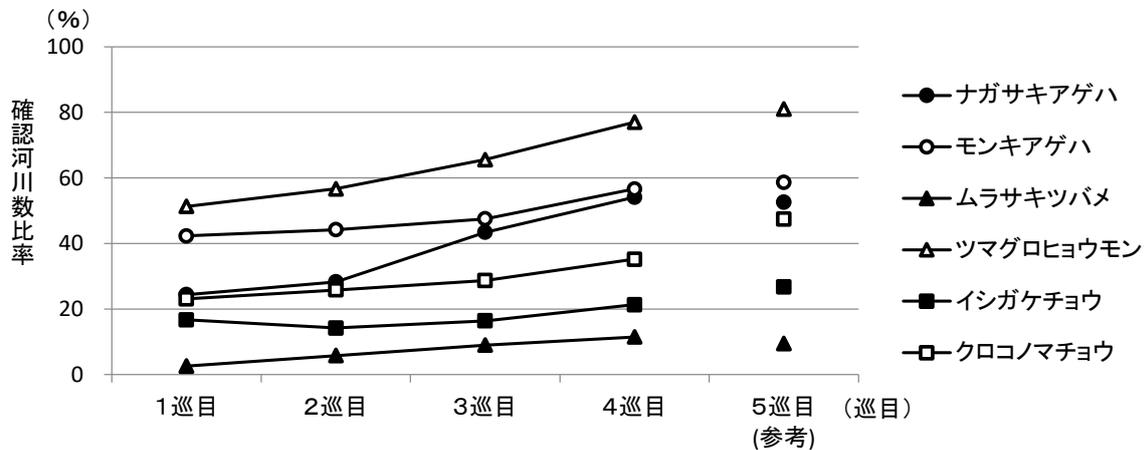


図 6-35 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度（2016～2024 年度）の調査結果を示す。

追跡確認の比較的容易な暖地性のチョウ類 6 種について、分布状況を経年比較しました。これらのチョウ類の分布拡大は、自力で北上をしている種ばかりでなく、人為的な移入由来によるものもあると考えられます。また、特に都市周辺では、ヒートアイランド現象による温暖気候のために、これらの暖地性昆虫の定着を容易にしていることが推測されます。

ナガサキアゲハは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、中部地方以西の 7 河川から確認されました。これまでの河川水辺の国勢調査の確認記録では、関東地方の久慈川が最北であり、今回の調査では、北進の傾向はみられませんでした。

モンキアゲハは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、北陸地方以西の 9 河川から確認されました。このうち北陸地方の阿賀野川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。これまでの河川水辺の国勢調査の確認記録では、太平洋側にあたる東北地方の名取川が分布の北限であり、今回の調査では、北進の傾向はみられませんでした。

ムラサキツバメは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、中部地方以西の 4 河川から確認されました。このうち中部地方の狩野川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。これまでの河川水辺の国勢調査の確認記録では、中国・四国地方以西に多く、近畿地方以东の記録は多くない状況です。今回の調査では、分布拡大の傾向はみられませんでした。

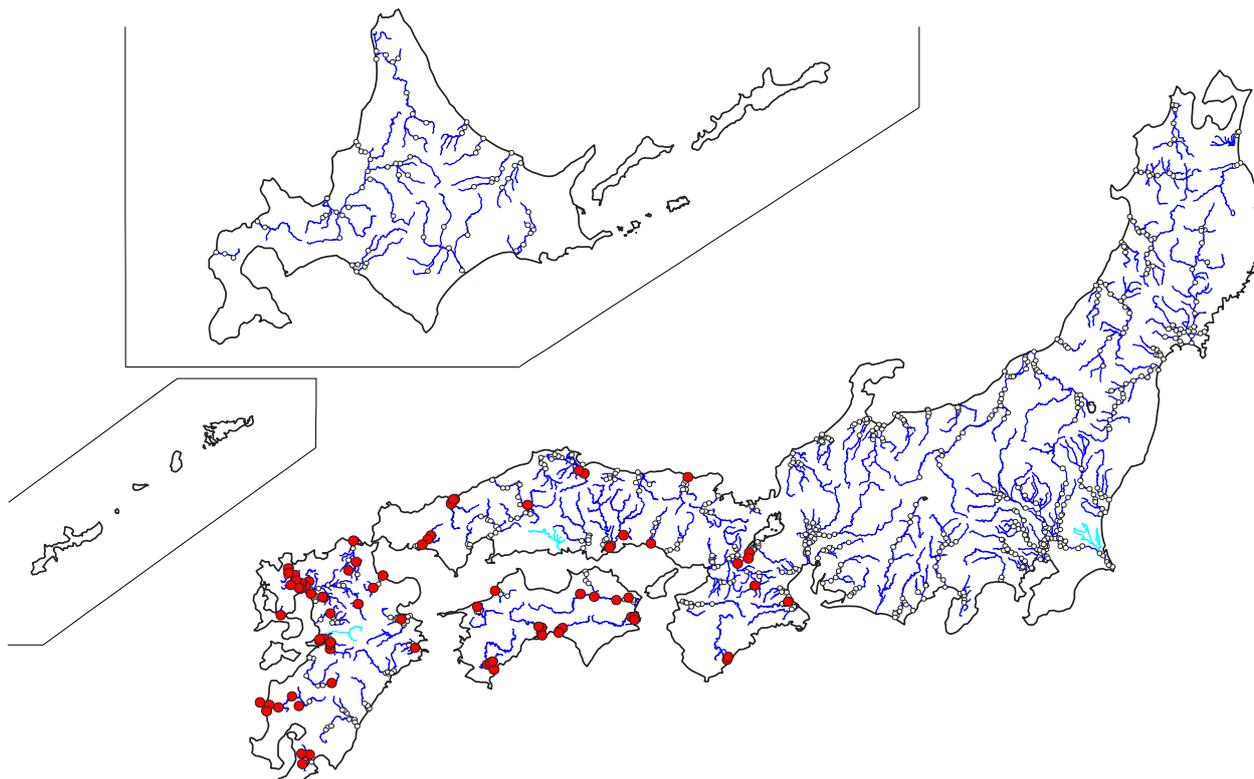
ツマグロヒョウモンは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、北陸地方以西の 13 河川から確認されました。このうち北陸地方の阿賀野川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。これまでの河川水辺の国勢調査の確認記録では、日本海側にあたる東北地方の雄物川が最北であり、今回の調査では、北進の傾向はみられませんでした。

インガケチョウは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、近畿地方以西の 5 河川から確認されました。これまでの河川水辺の国勢調査での確認は近畿地方以西の河川が主であり、今回の調査では、分布拡大の傾向はみられませんでした。しかし、本種は、ここ数年で静岡県において急速な分布拡大が確認されているため、今後も分布状況を注目していく必要があります。

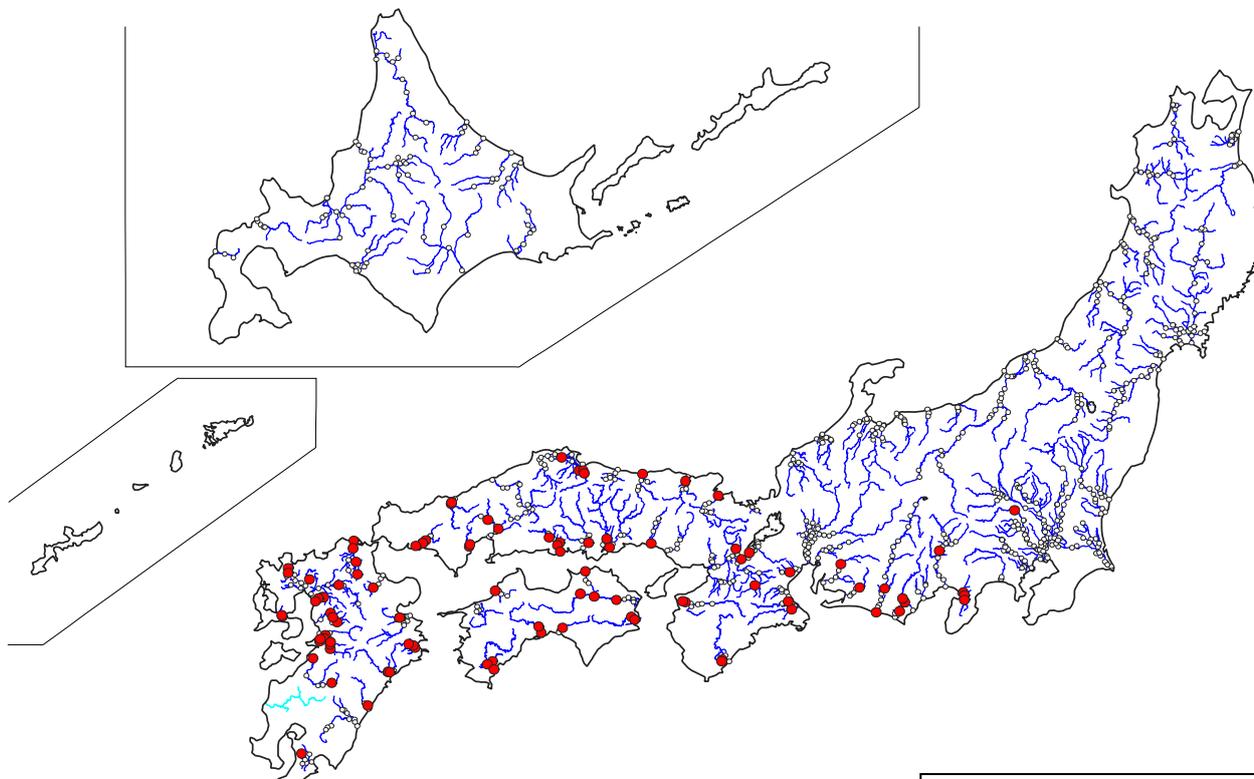
クロノマチョウは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、北陸地方以西の 10 河川から確認されました。このうち北陸地方の阿賀野川、近畿地方の野洲川では河川水辺の国勢調査としては初めての確認となります。これまでの河川水辺の国勢調査の確認記録では、関東地方の久慈川が分布の北限であり、今回の調査では、北進の傾向がみられました。

今回の調査からは、クロノマチョウに北進の傾向が認められました。今後もこのような情報の蓄積により、定着や分布域の変化について検証する必要があります。

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

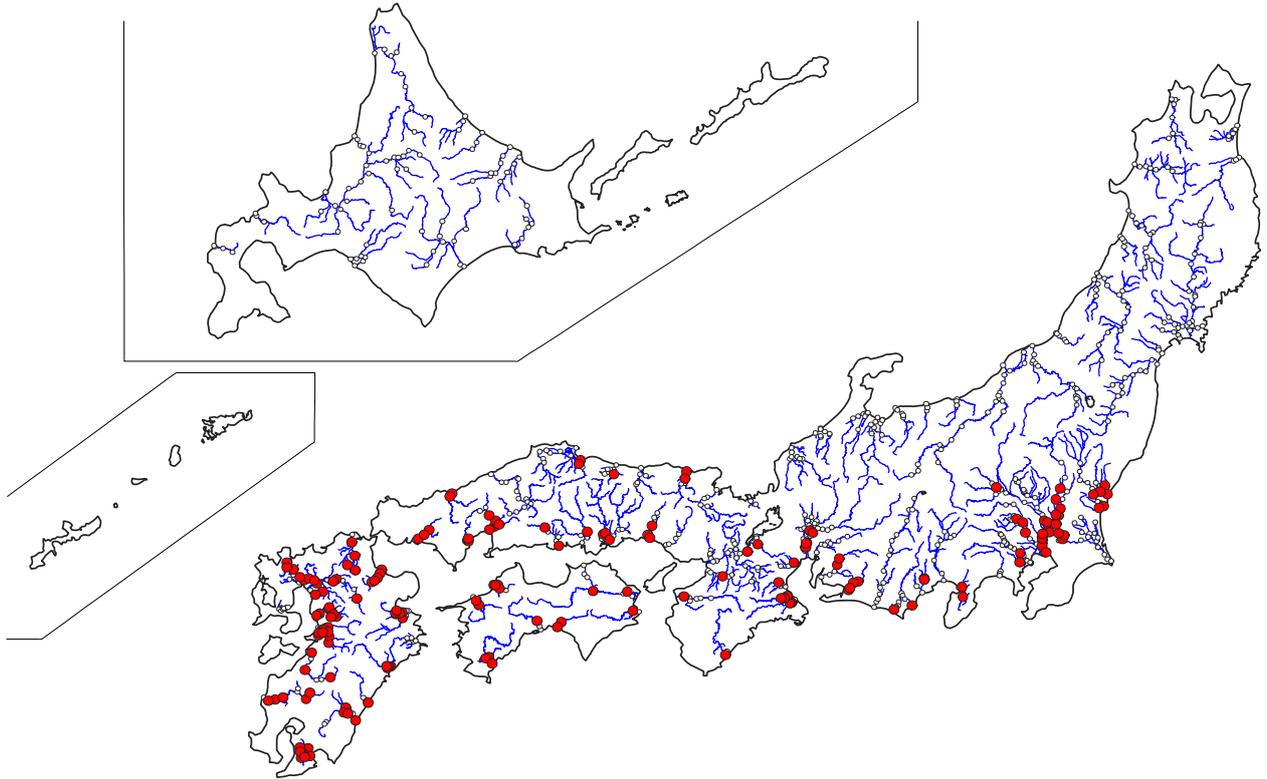


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

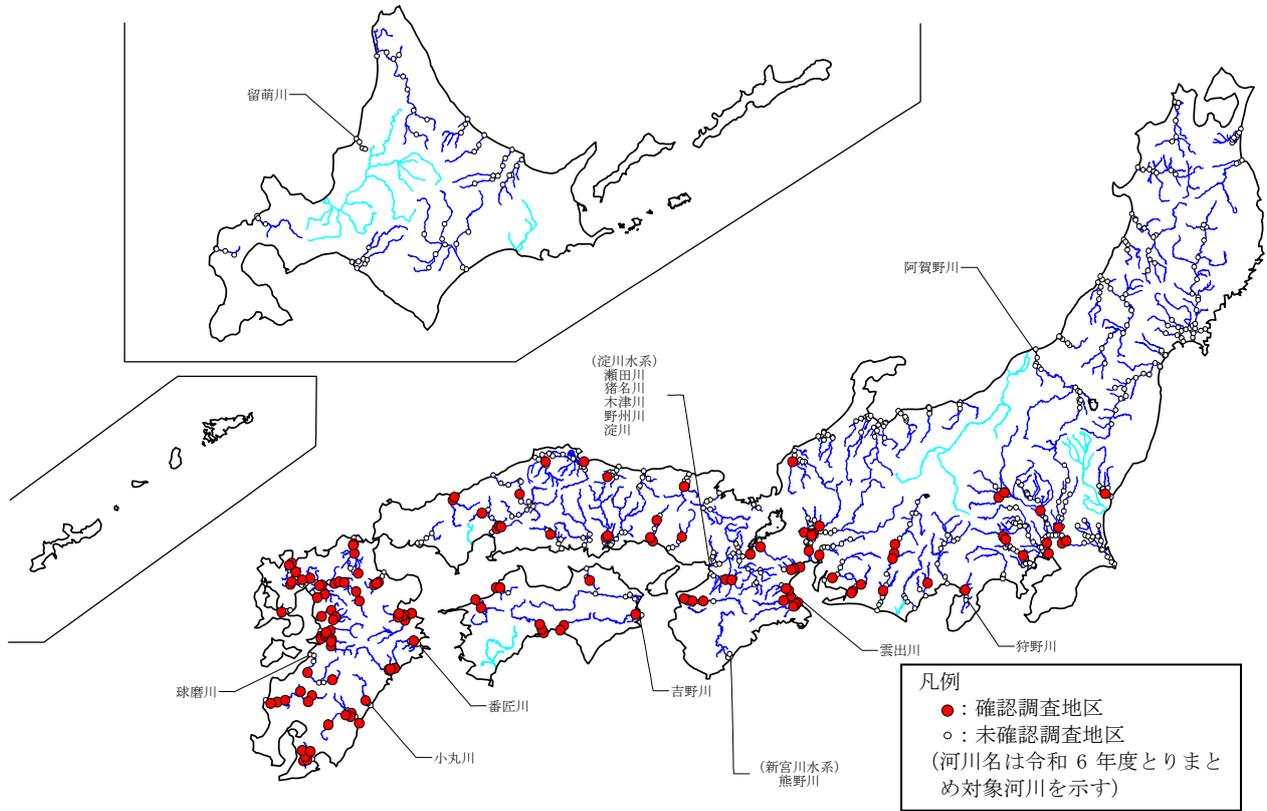
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-36 ナガサキアゲハの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



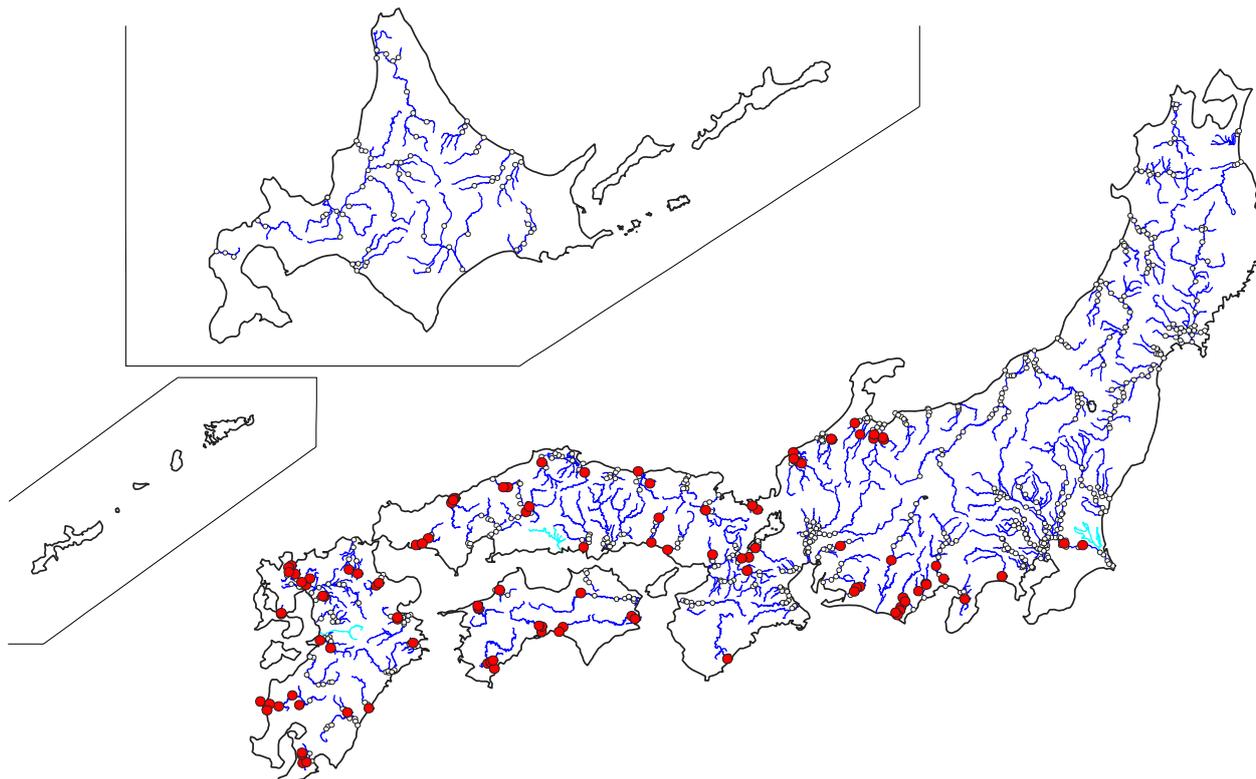
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



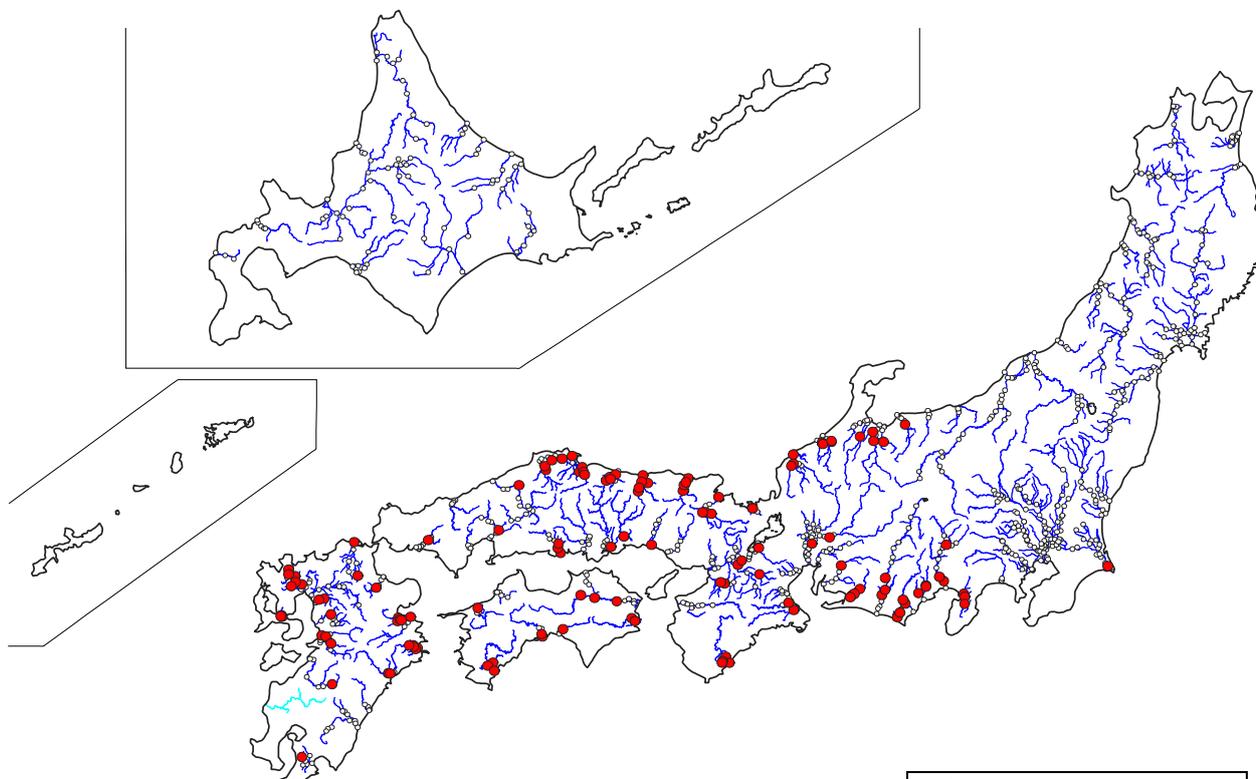
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-36 ナガサキアゲハの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

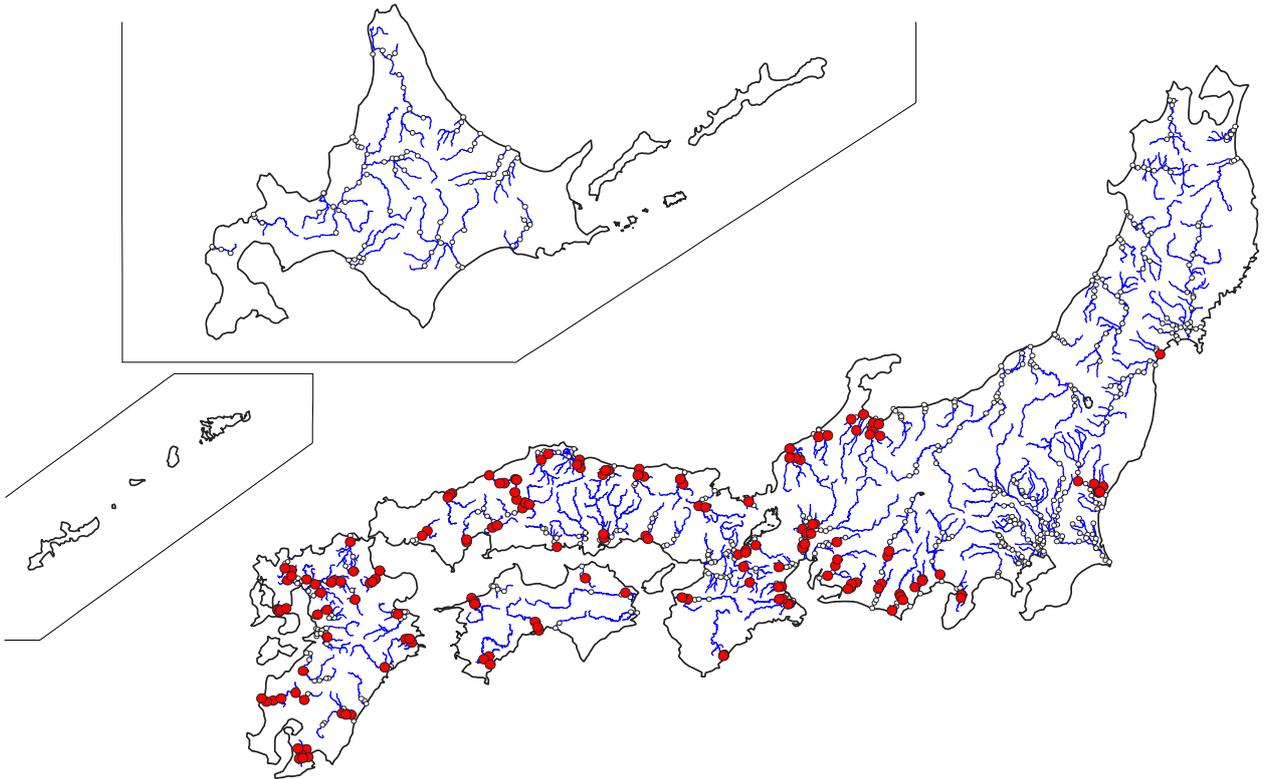


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

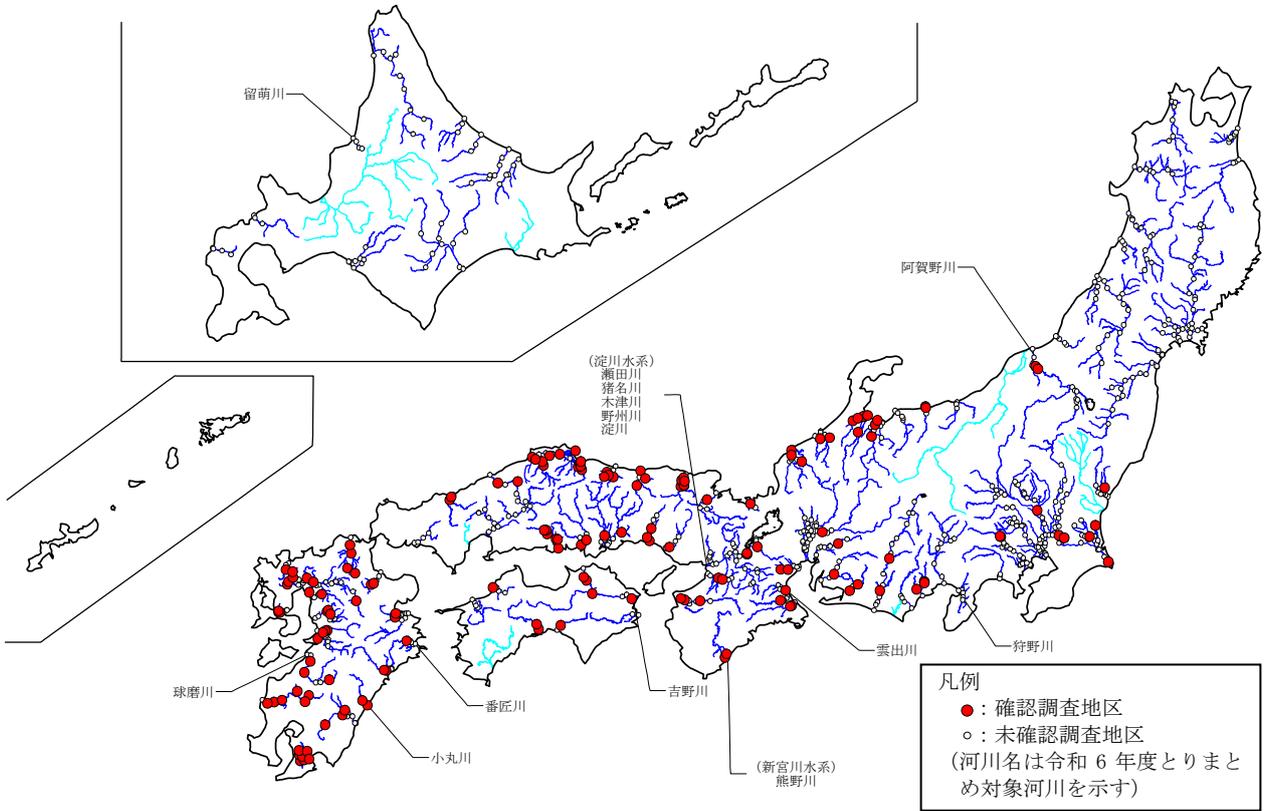
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-37 モンキアゲハの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))

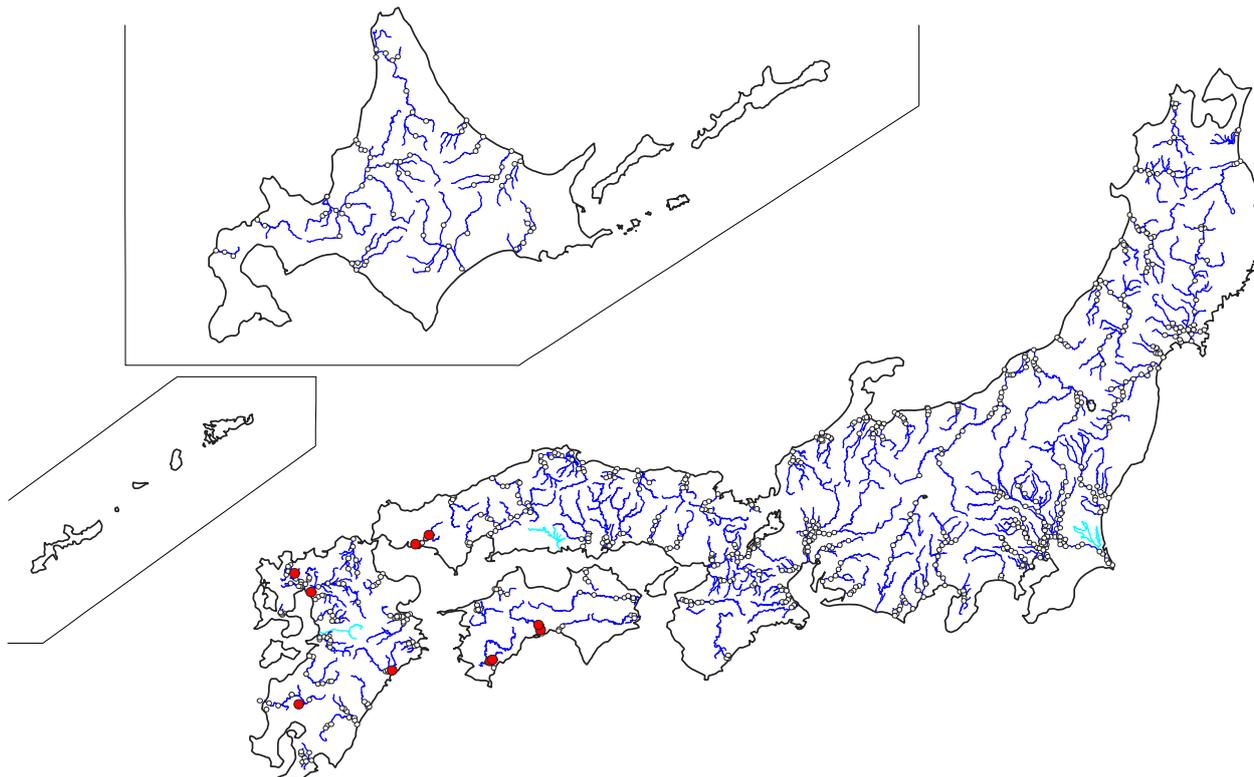


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区
 (河川名は令和 6 年度とりまとめ対象河川を示す)

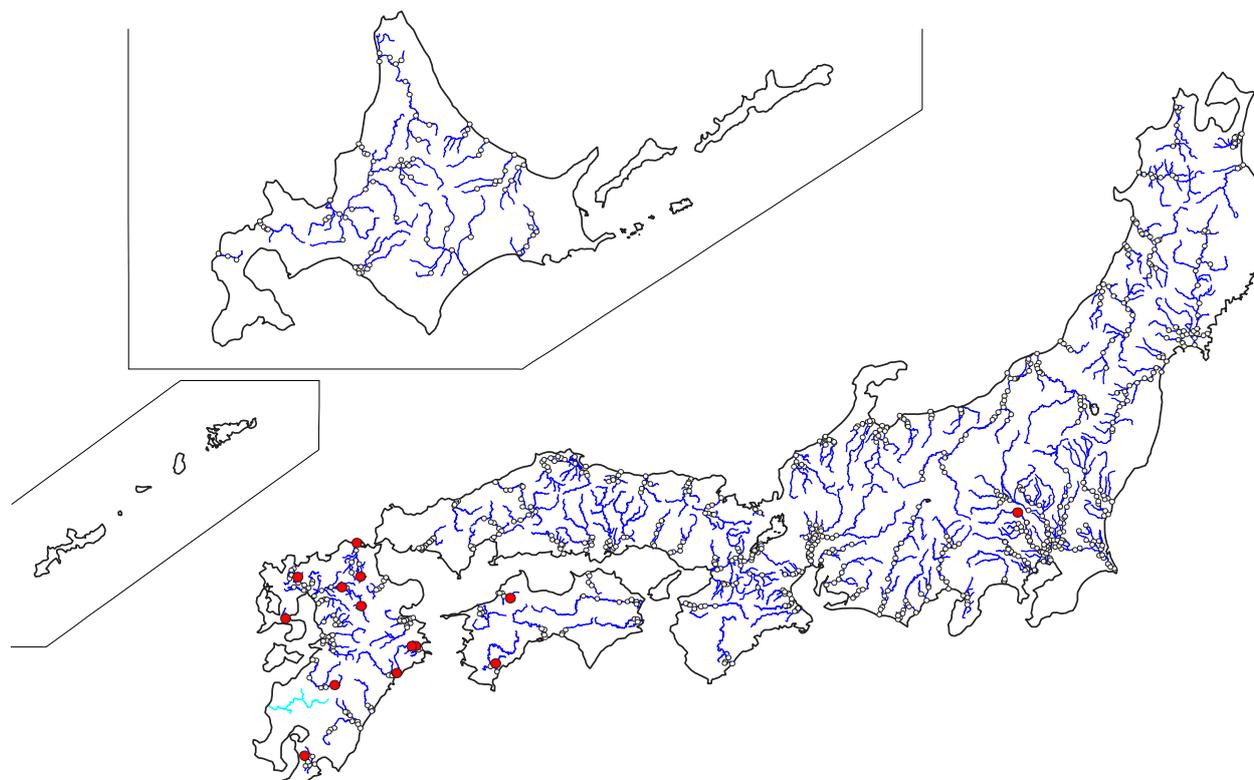
注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-37 モンキアゲハの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

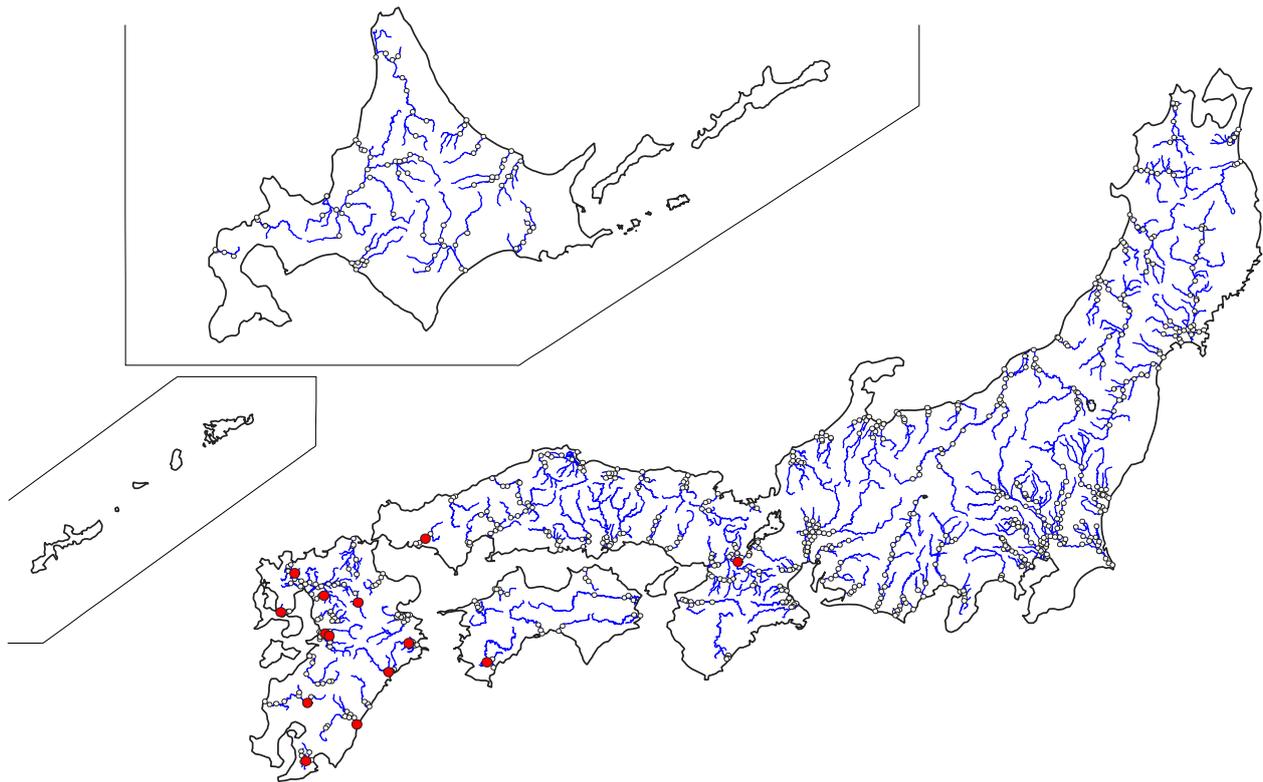


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

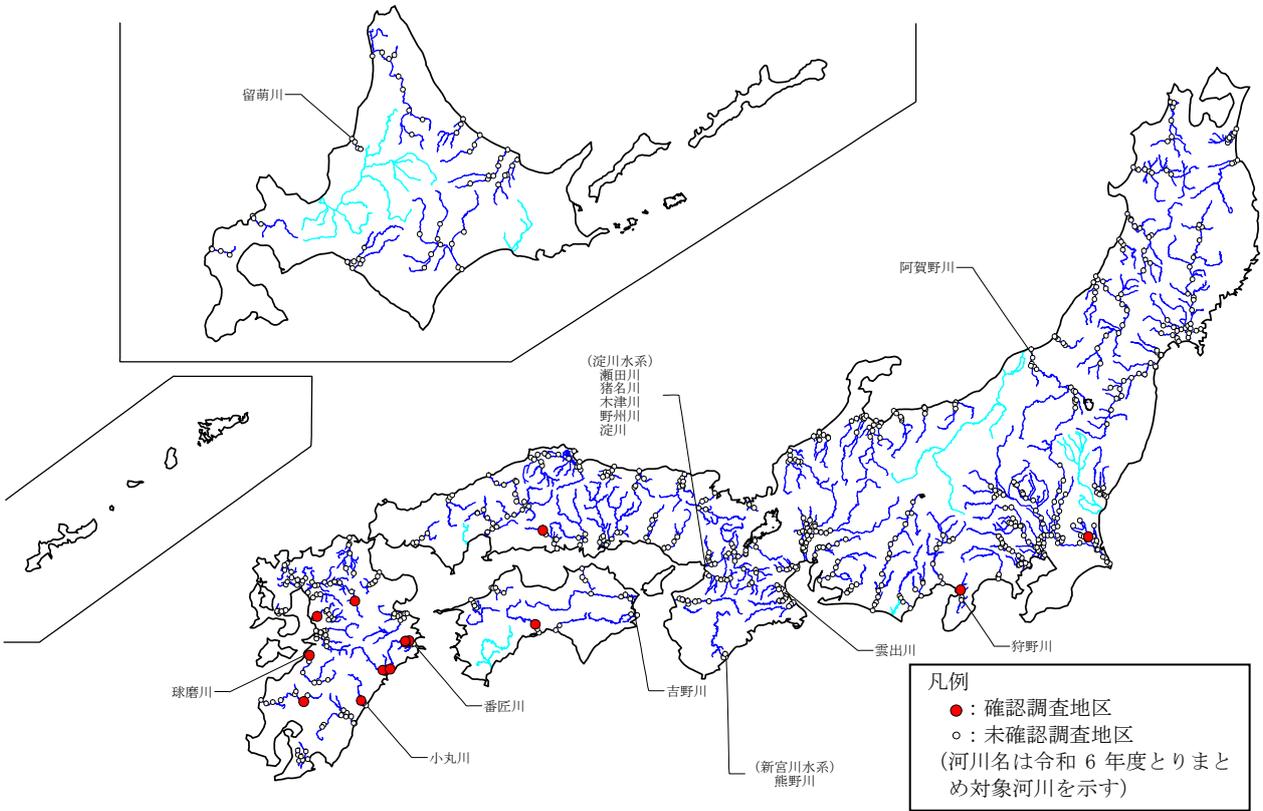
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-38 ムラサキツバメの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



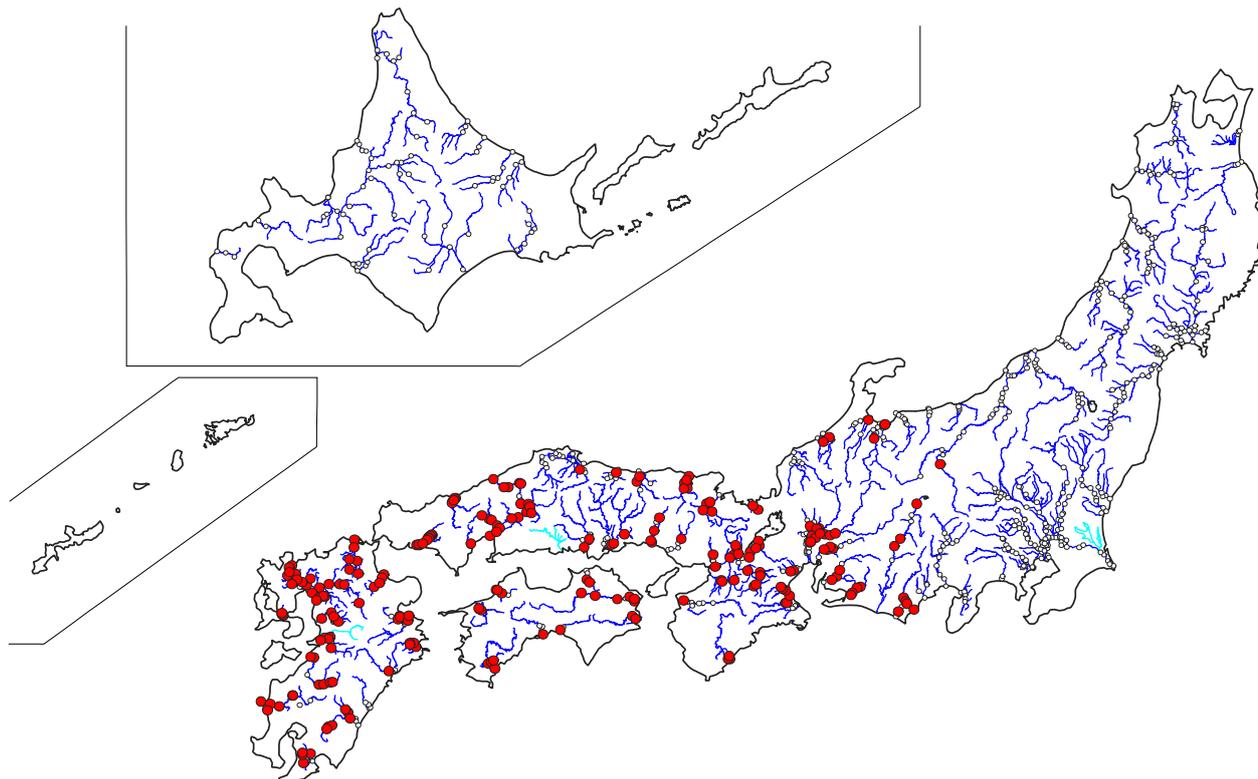
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



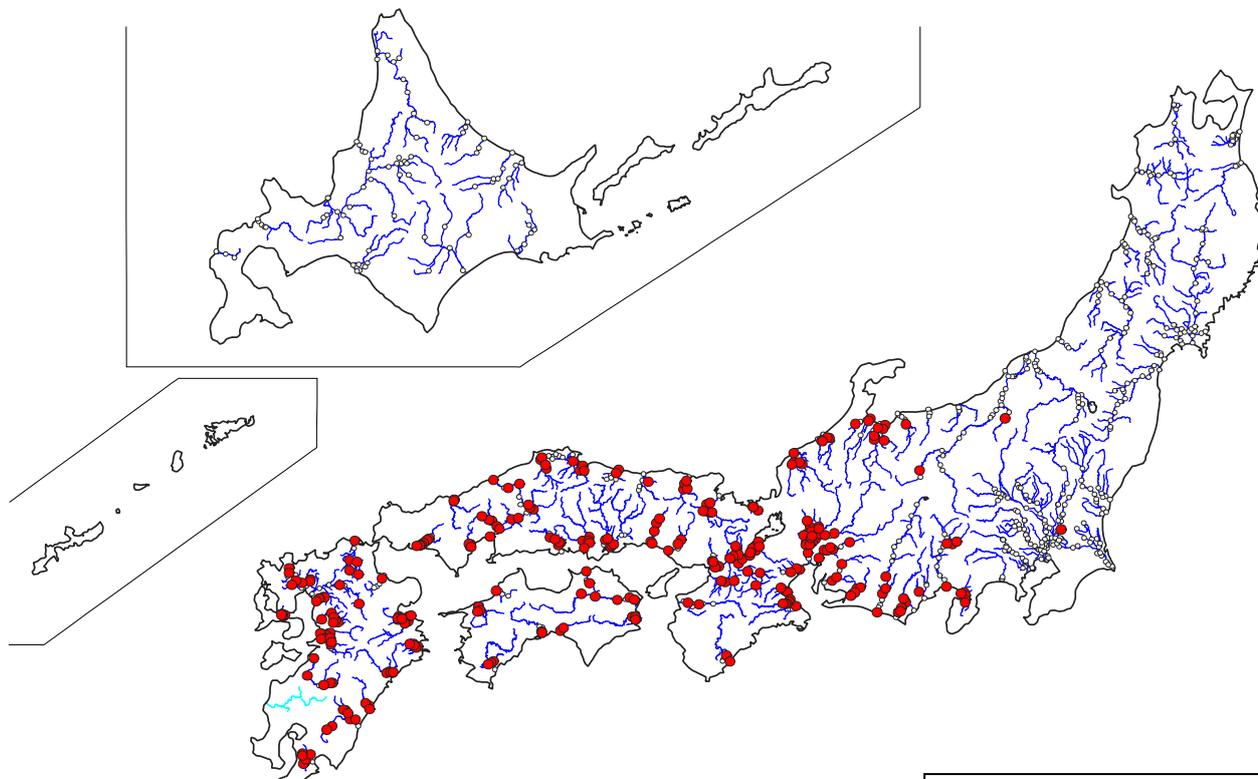
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-38 ムラサキツバメの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

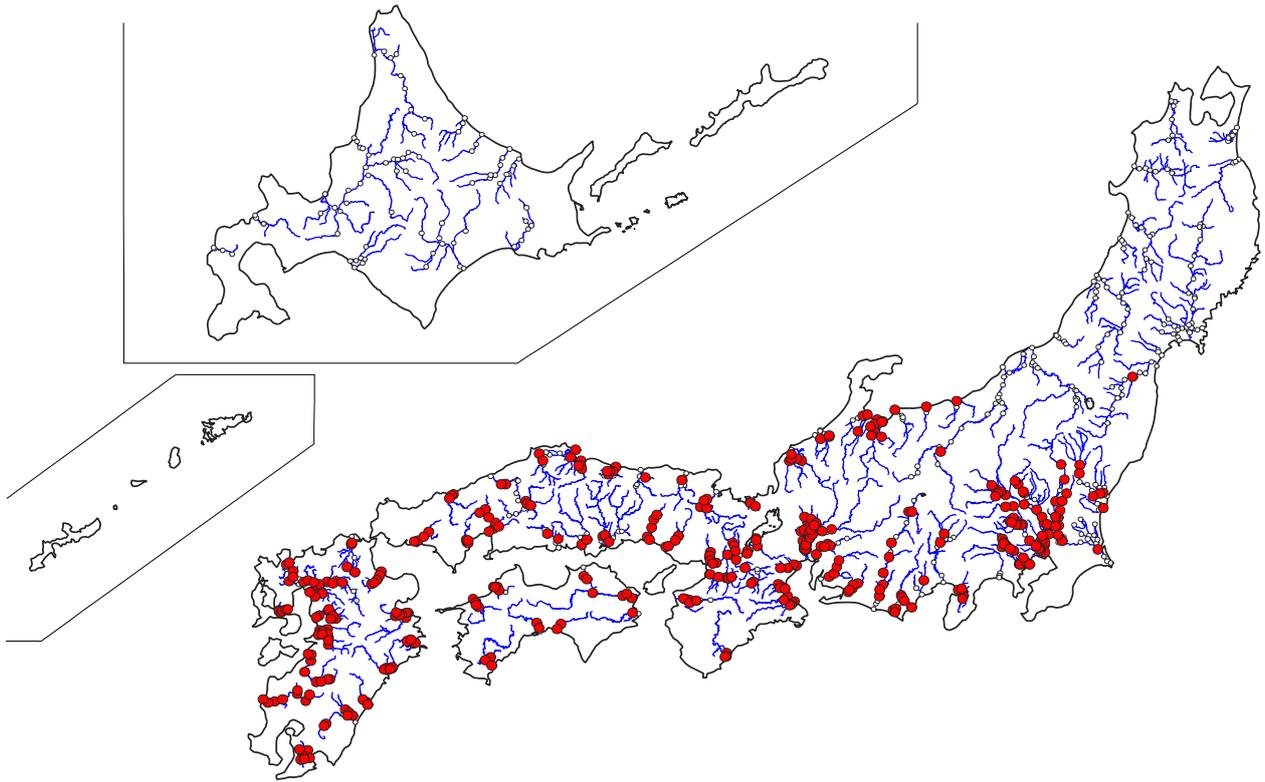


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

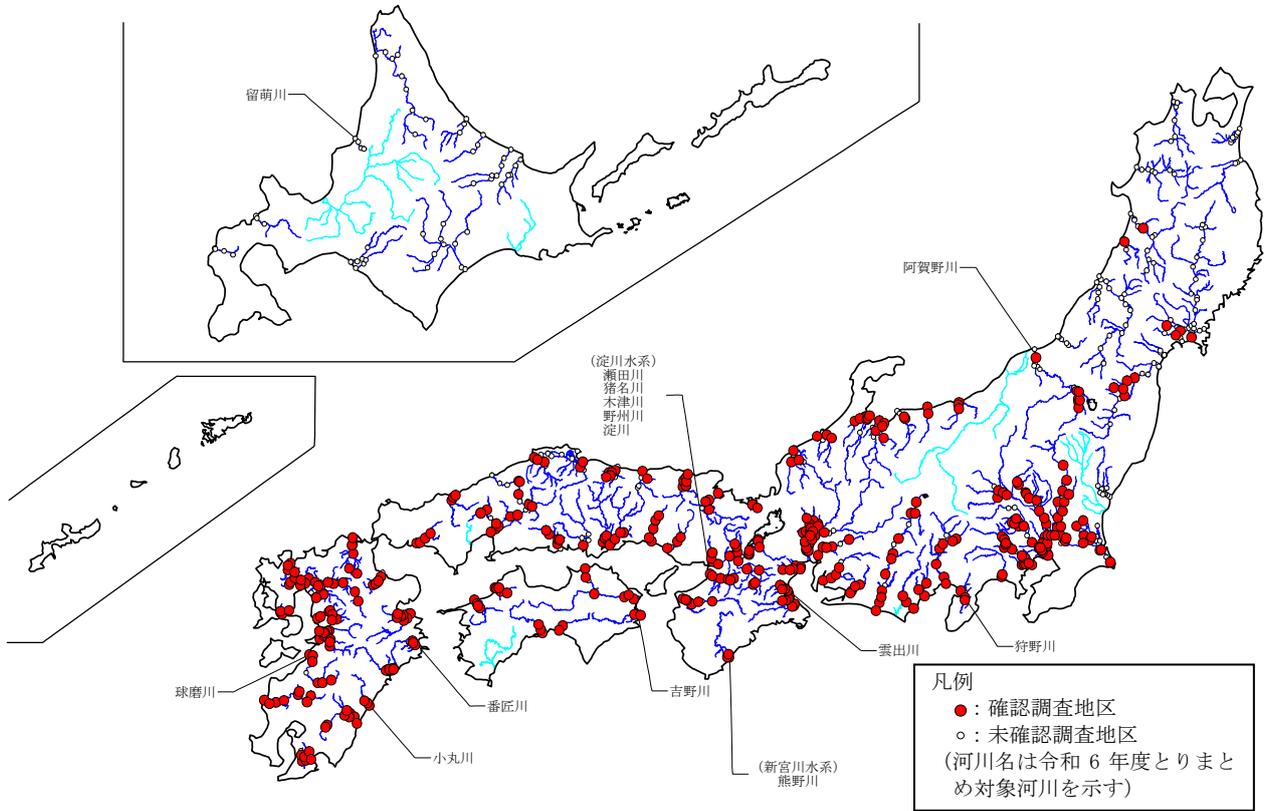
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-39 ツマグロヒョウモンの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



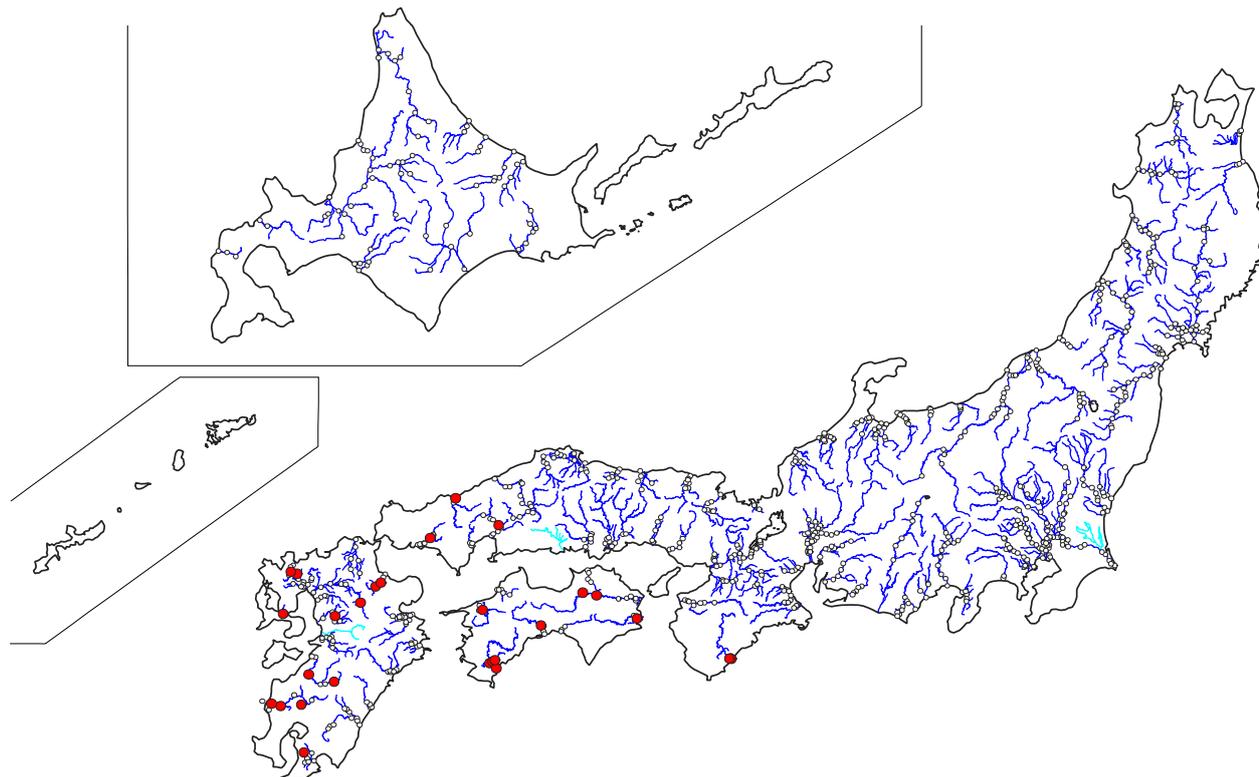
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



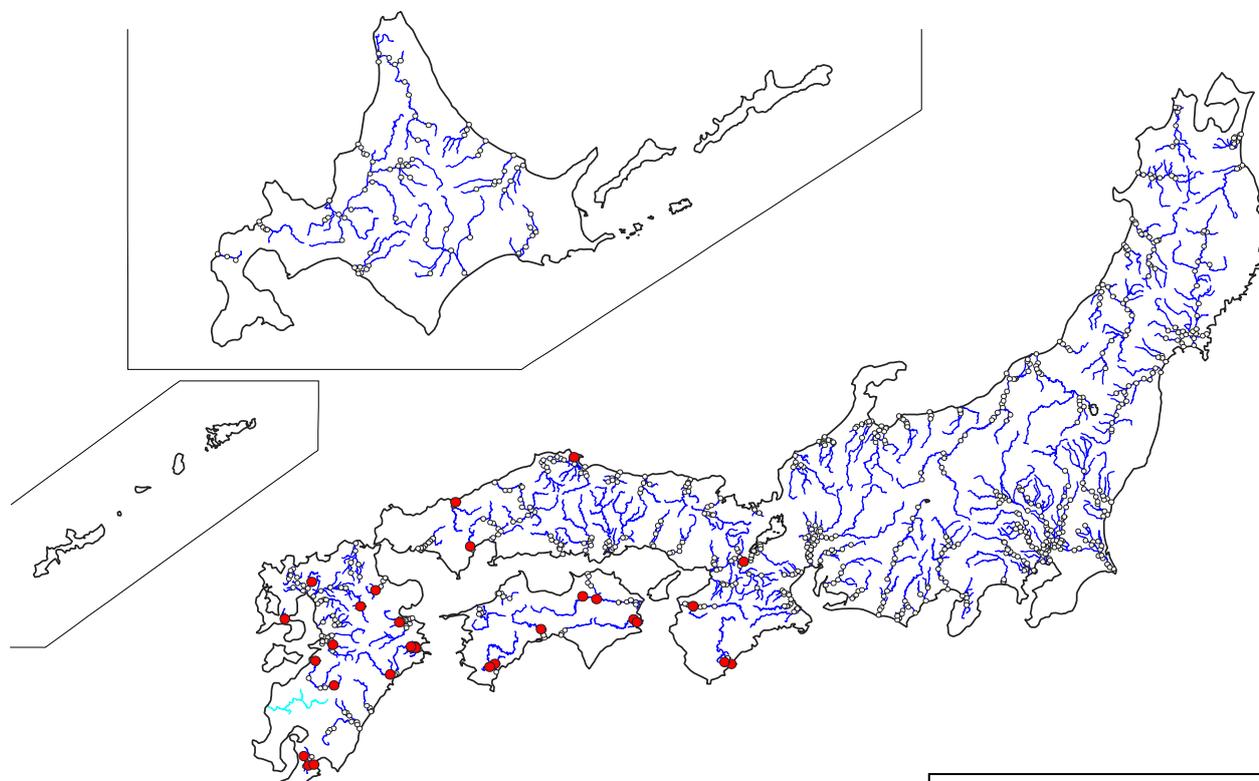
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-39 ツマグロヒョウモンの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

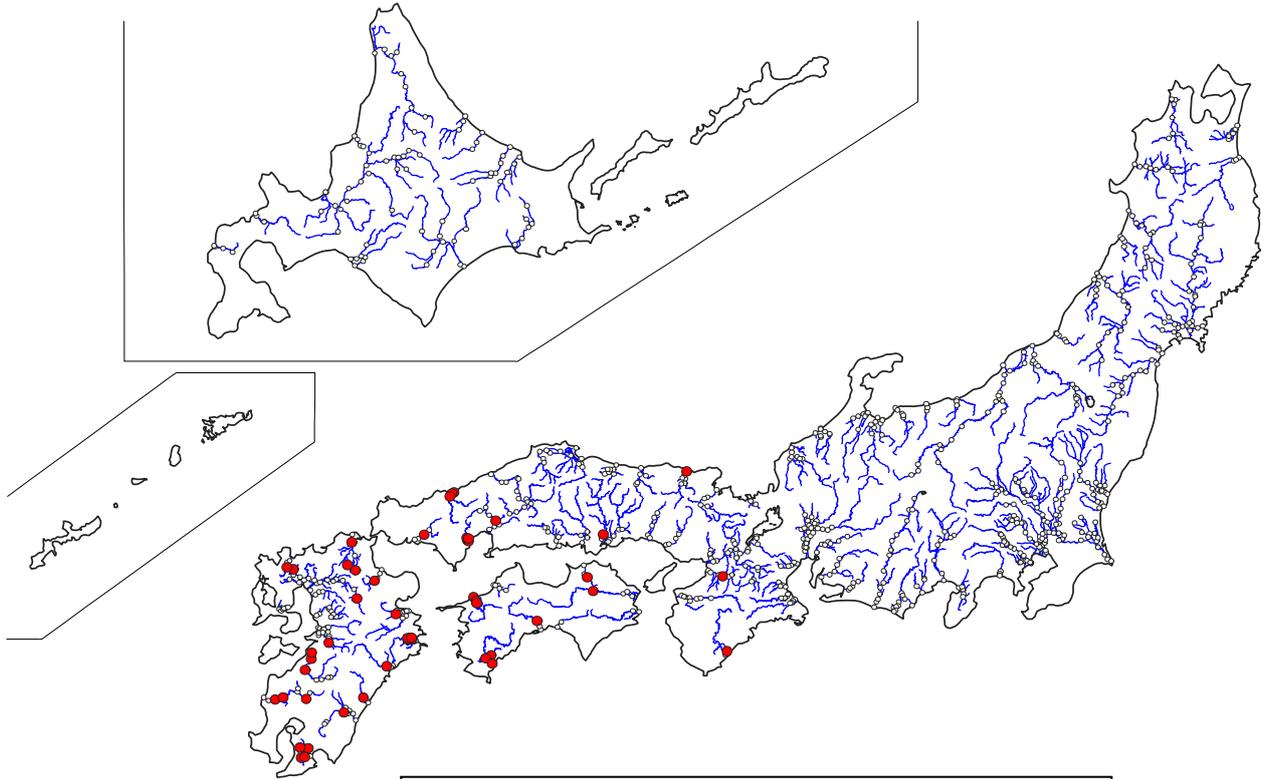


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

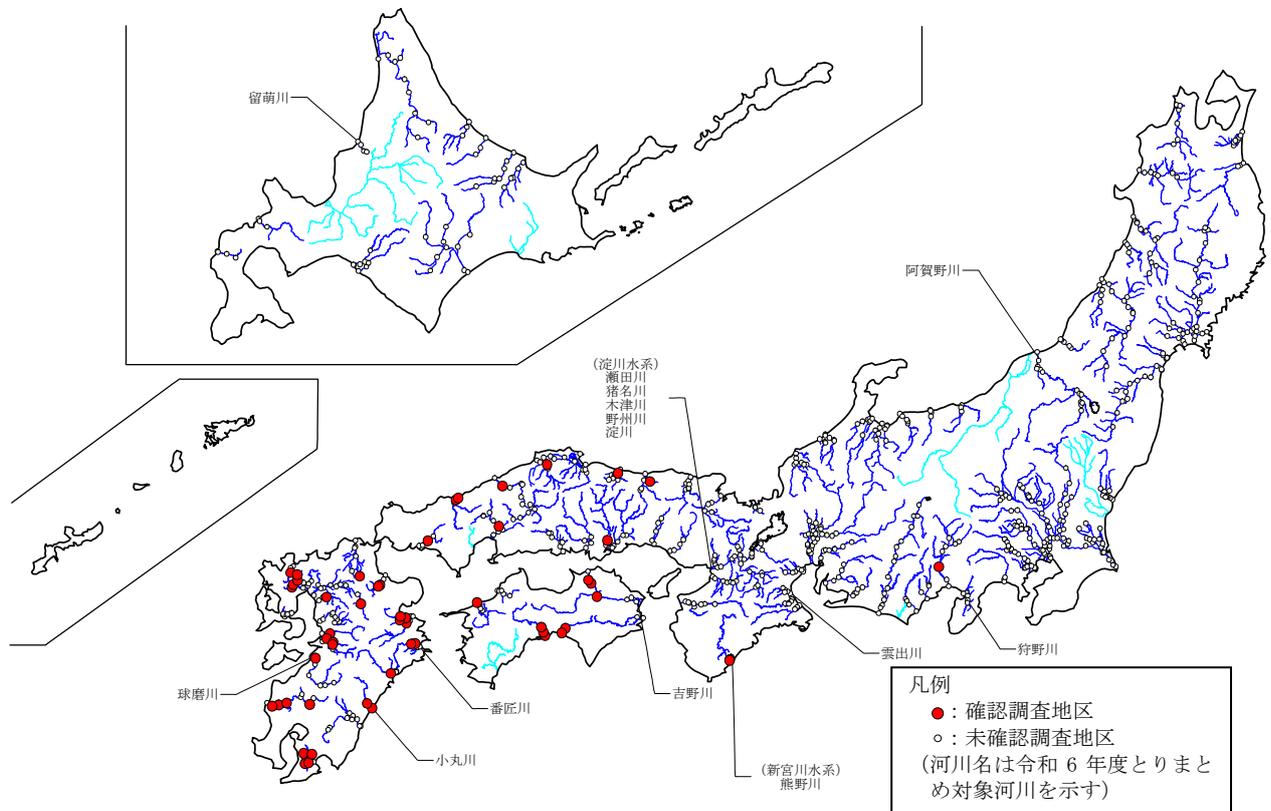
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-40 イシガケチョウの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



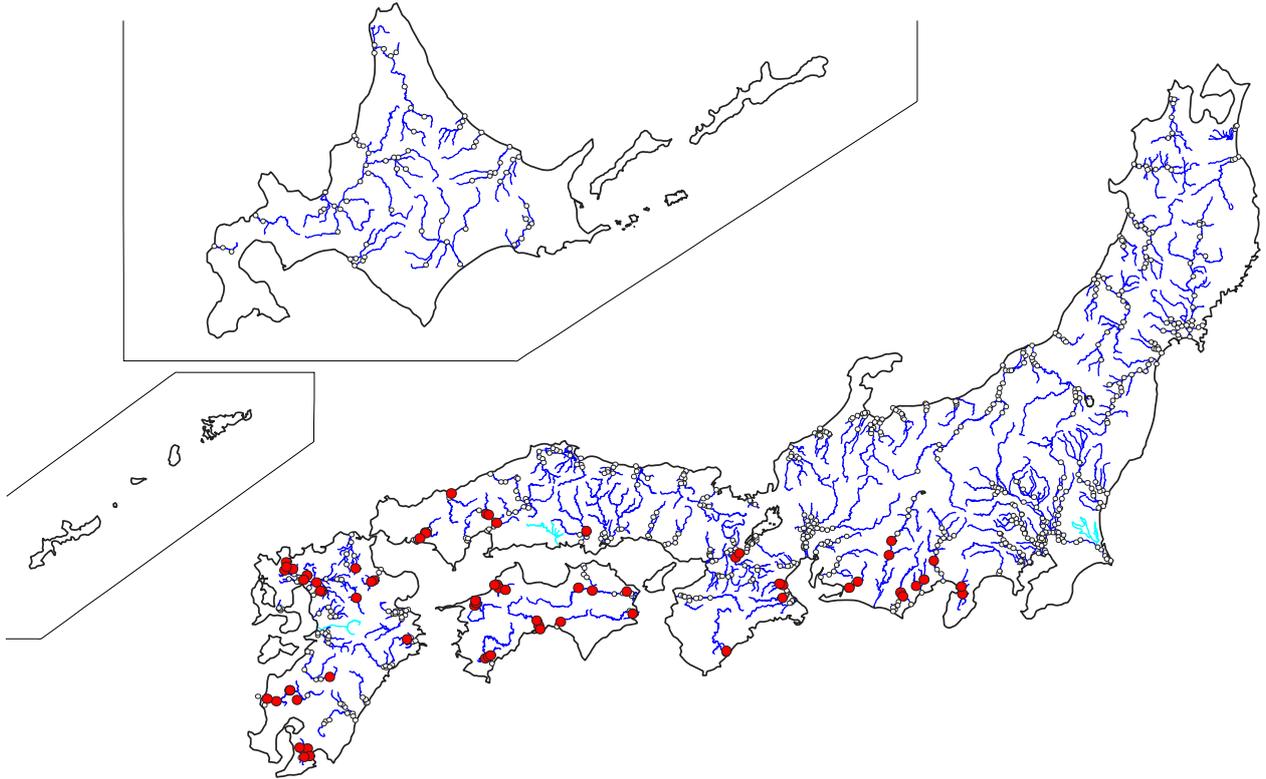
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



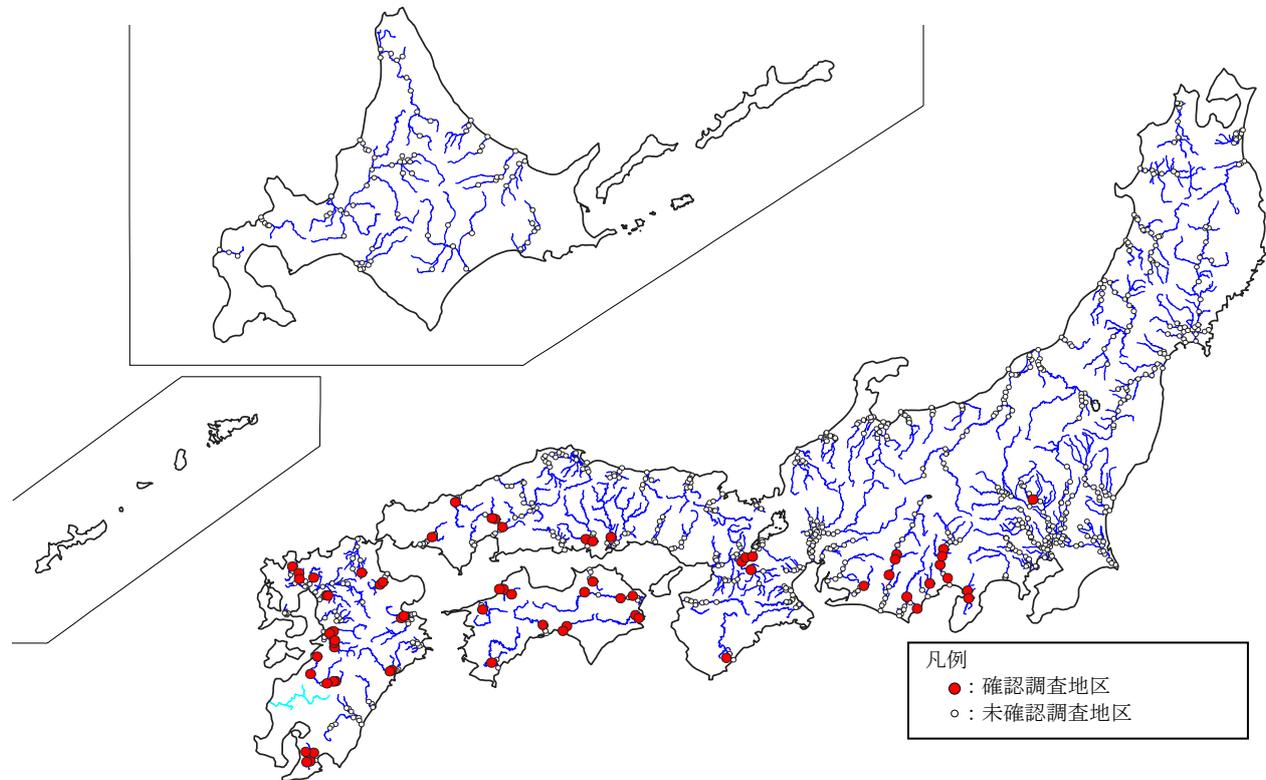
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-40 イシガケチョウの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

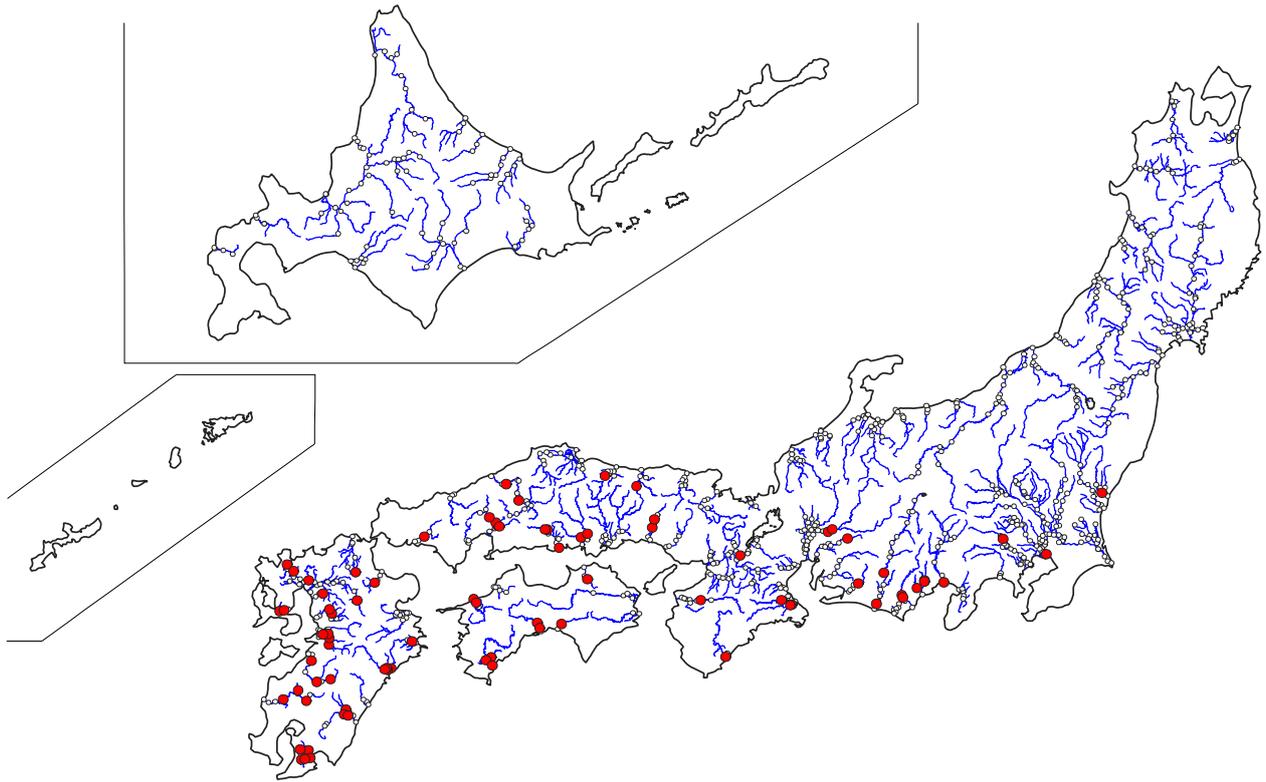


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

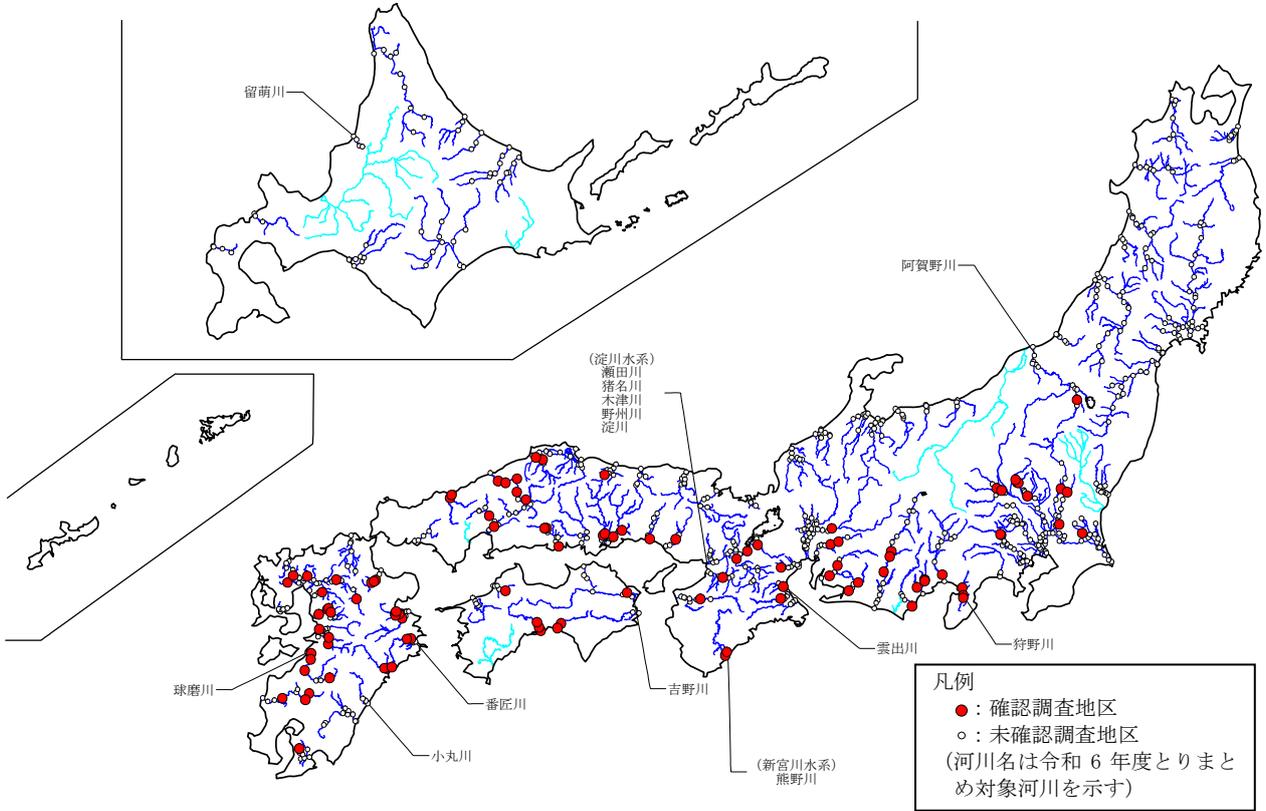
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-41 クロコノマチョウの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-41 クロコノマチョウの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

6.5 注目すべき種の分布状況

ここでは私たちにとって馴染み深い昆虫類の確認状況や、水域と陸域との接点である水際域に特徴的な種の確認状況を整理しました。

【ゲンジボタルおよびヘイケボタルの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

- **ゲンジボタルを4河川、ヘイケボタルを2河川で確認**

今回取りまとめを行った14河川(直轄管理区間)において、ゲンジボタルは4河川、ヘイケボタルは2河川で確認されました。

(資料掲載: 6-92~6-95 ページ、6-112~6-113 ページ)

表 6-13 1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目調査 (78河川)	2巡目調査 (120河川)	3巡目調査 (122河川)	4巡目調査 (122河川)	5巡目調査 (116河川)
ゲンジボタル	21河川 〔26.9〕	37河川 〔30.8〕	36河川 〔29.5〕	31河川 〔25.4〕	39河川 〔33.6〕
ヘイケボタル	15河川 〔19.2〕	22河川 〔18.3〕	26河川 〔21.3〕	23河川 〔18.9〕	22河川 〔19.0〕

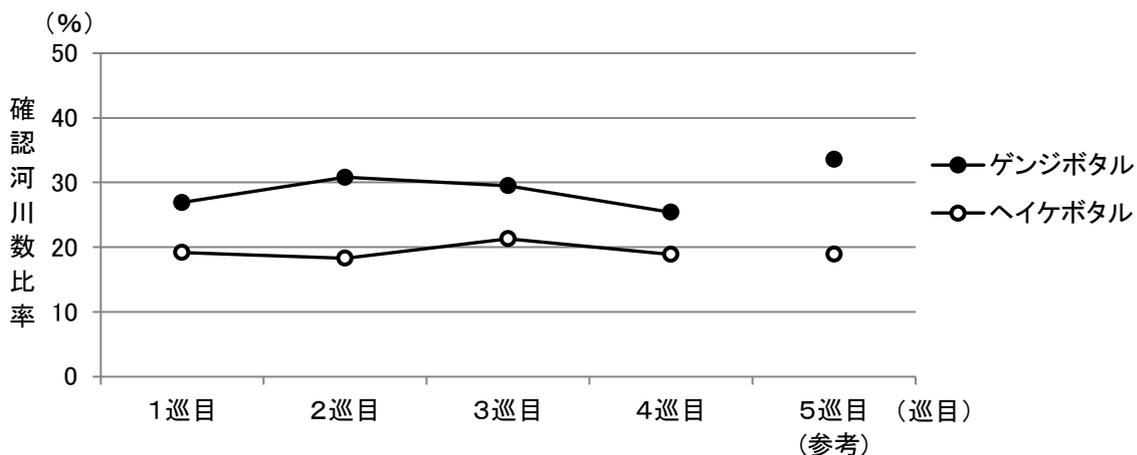


図 6-42 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5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6年度(2016～2024年度)の調査結果を示す。

ゲンジボタルは、北海道地方を除く全国に、ヘイケボタルは全国に分布しています。ゲンジボタルが主に山地などの清流を生息場とするのに対し、ヘイケボタルはより流れの緩やかな小川や用水路など、平地や丘陵地を主な生息場とする傾向がみられます。

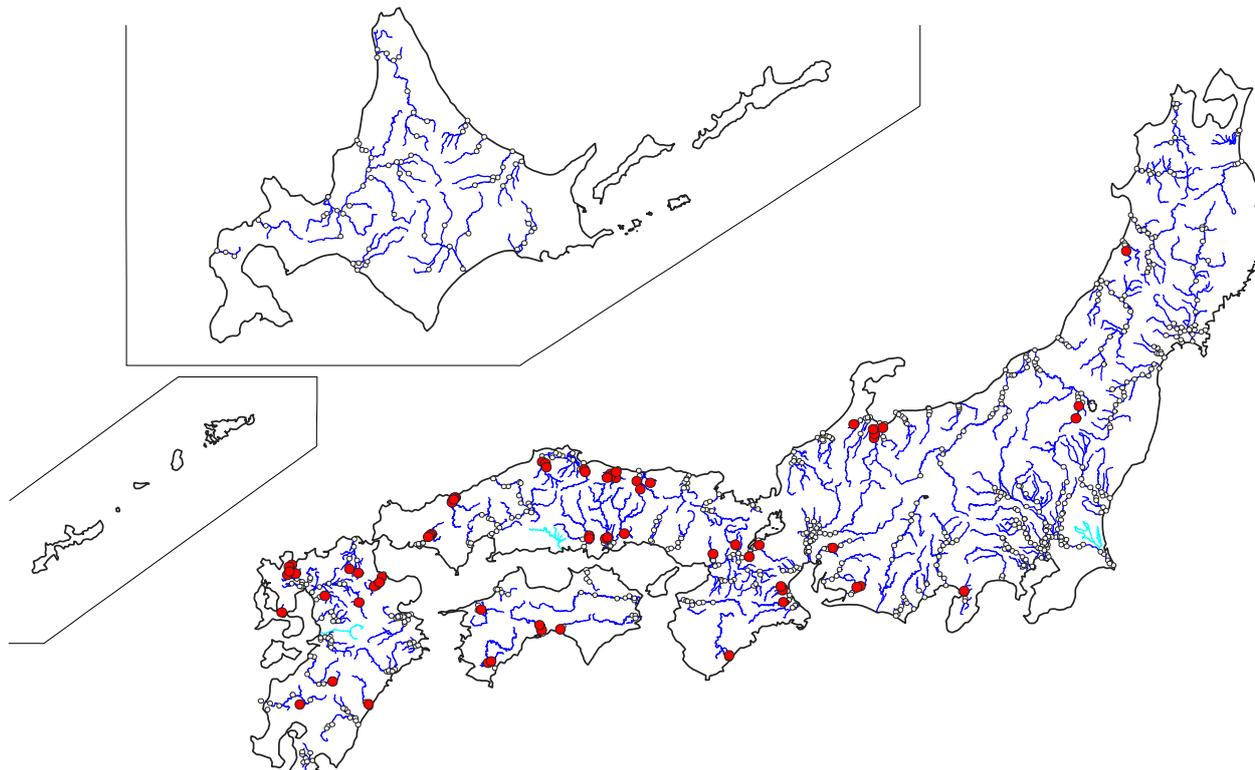
今回取りまとめを行った14河川（直轄管理区間）において、ゲンジボタルは4河川、ヘイケボタルは2河川で確認されました。

ゲンジボタルは、発光のパターンや産卵習性のほか、遺伝子レベルでも顕著な地理的変異が認められています。本種は各地で飼育や放流が行われていますが、地域を越えた安易な放流は、本種の地域個体群の遺伝的特性などへの悪影響が懸念されています。

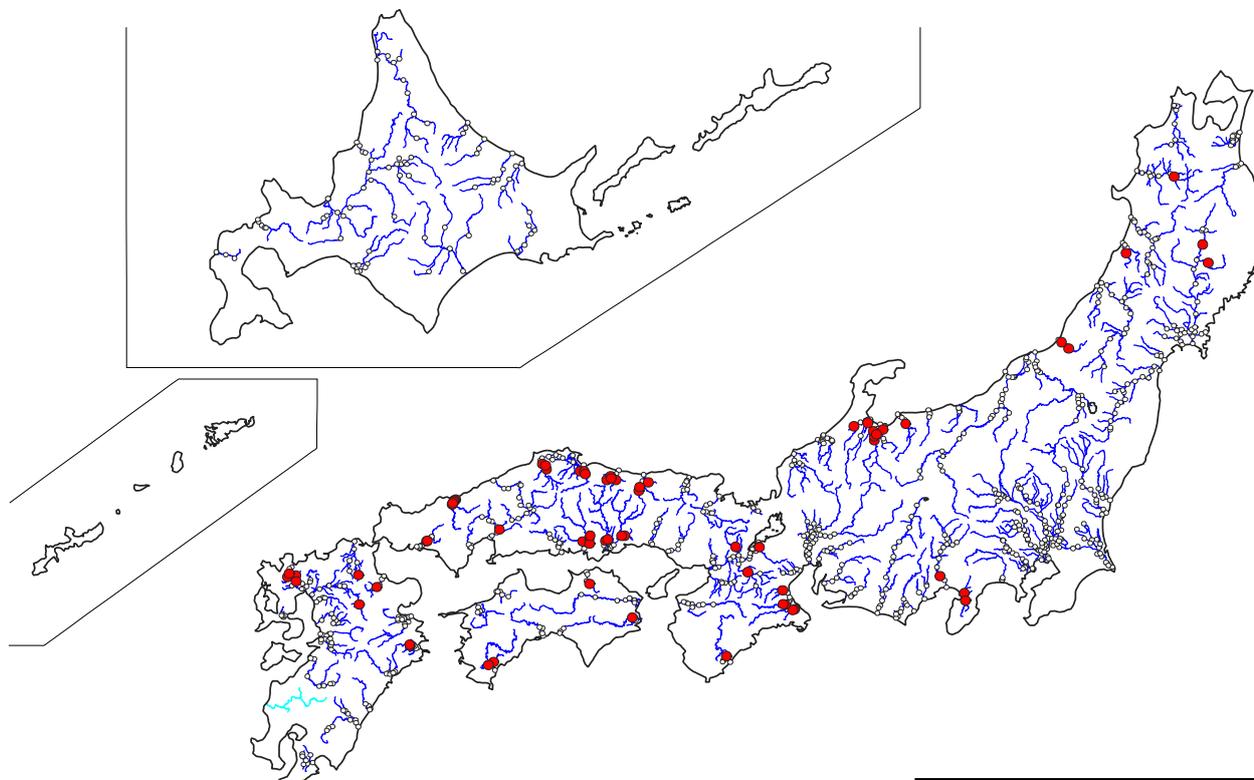


注) ヘイケボタルの画像は、過年度概要から転用した。

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

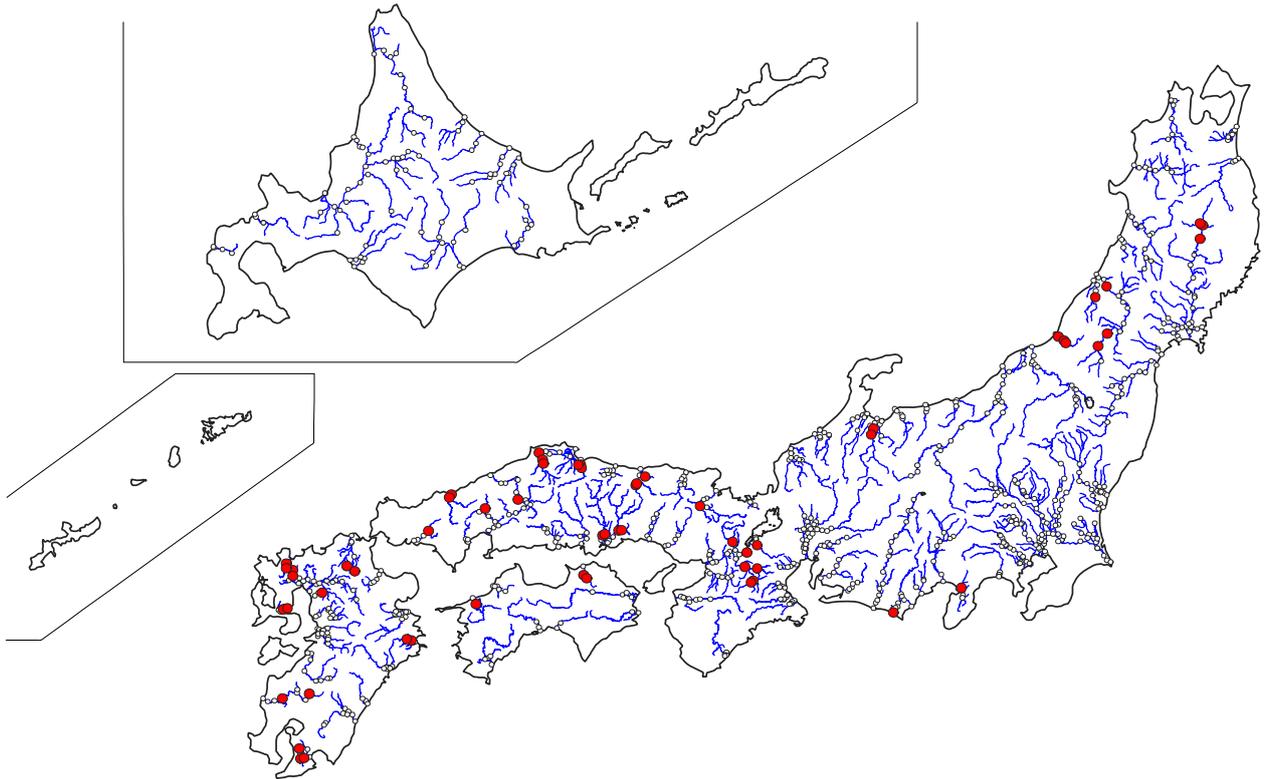


- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

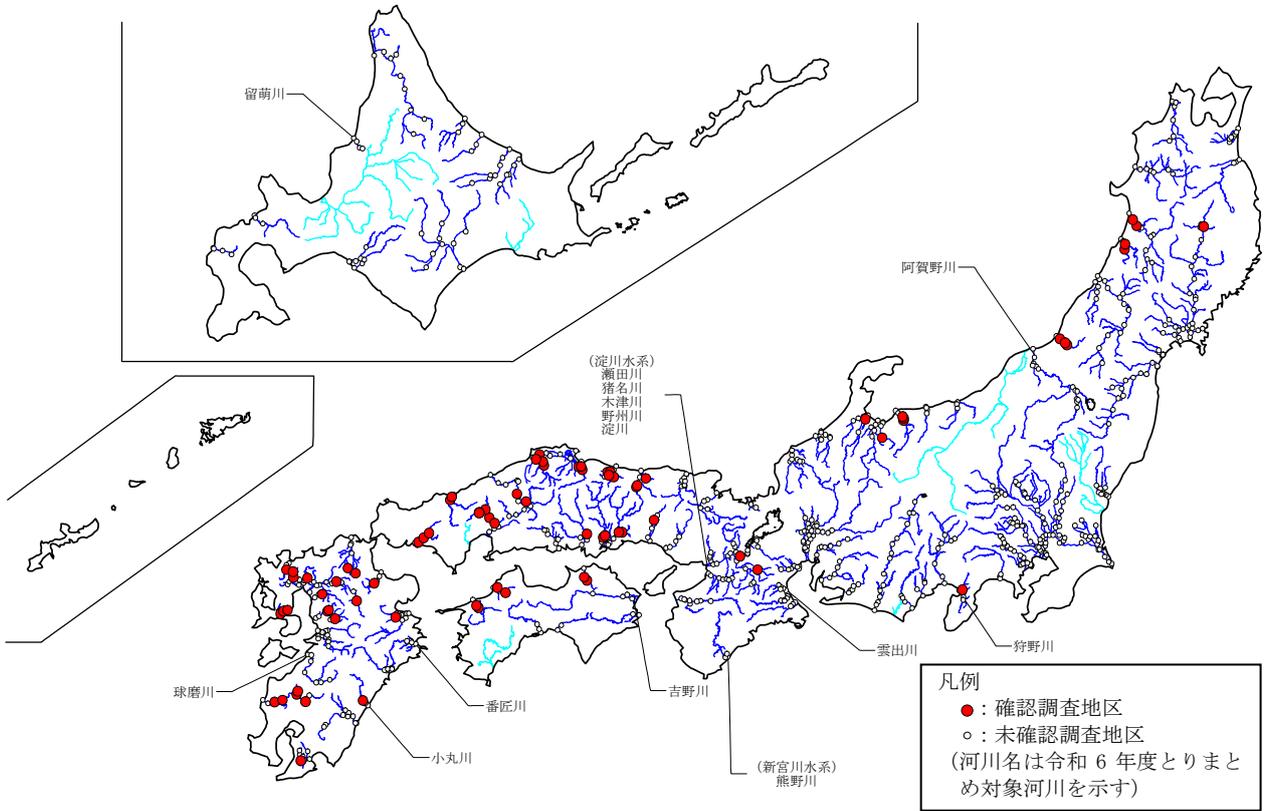
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-43 ゲンジボタルの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



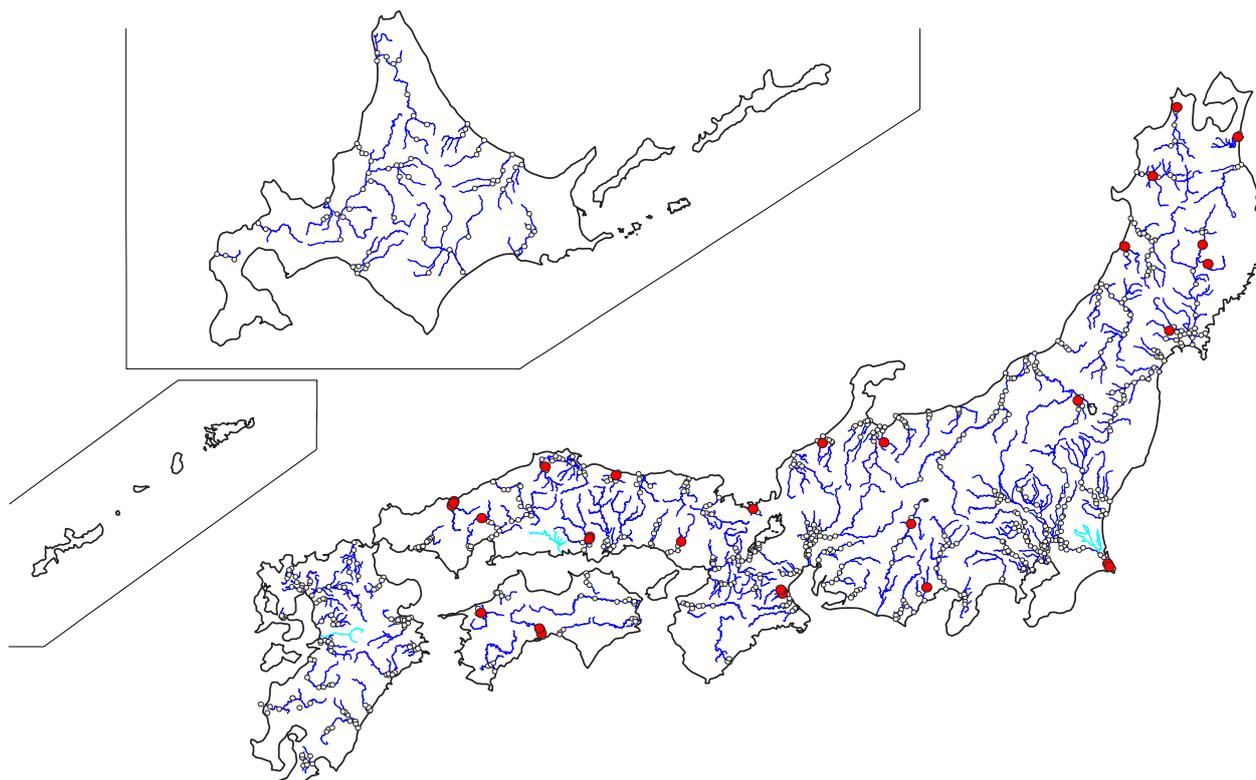
5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



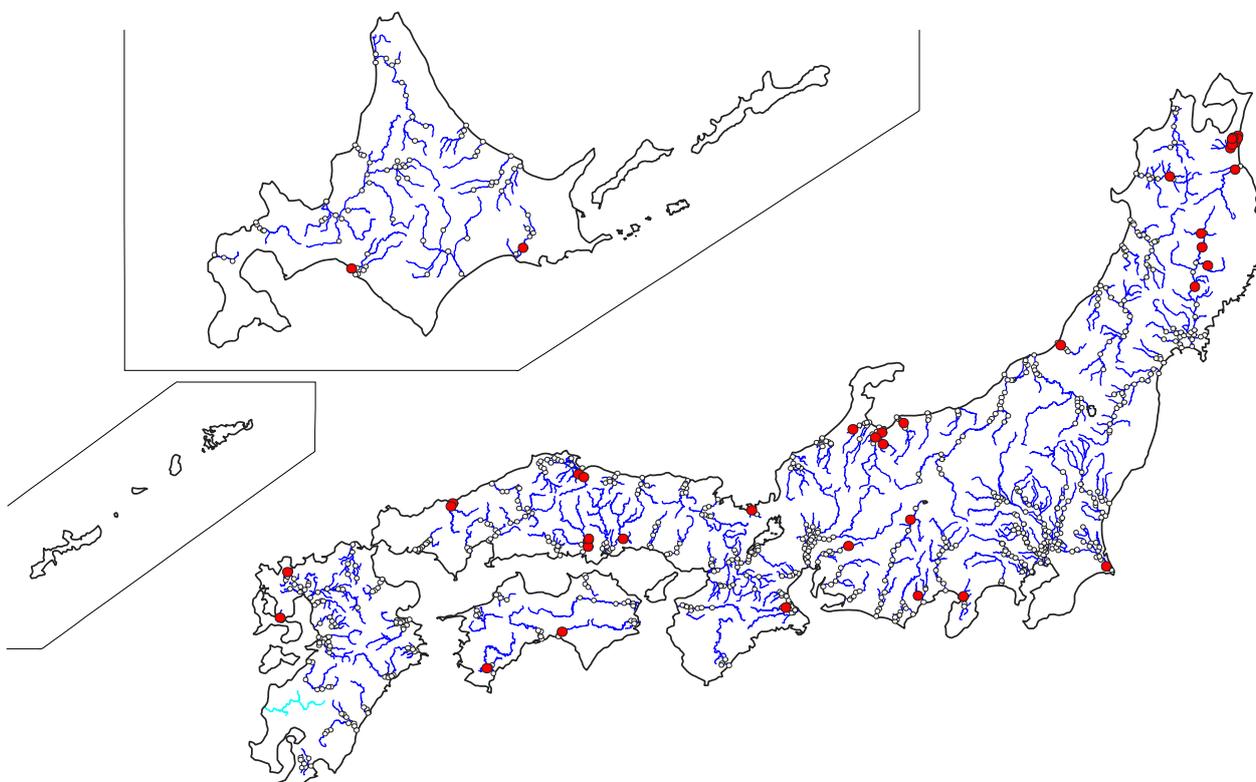
注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-43 ゲンジボタルの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))

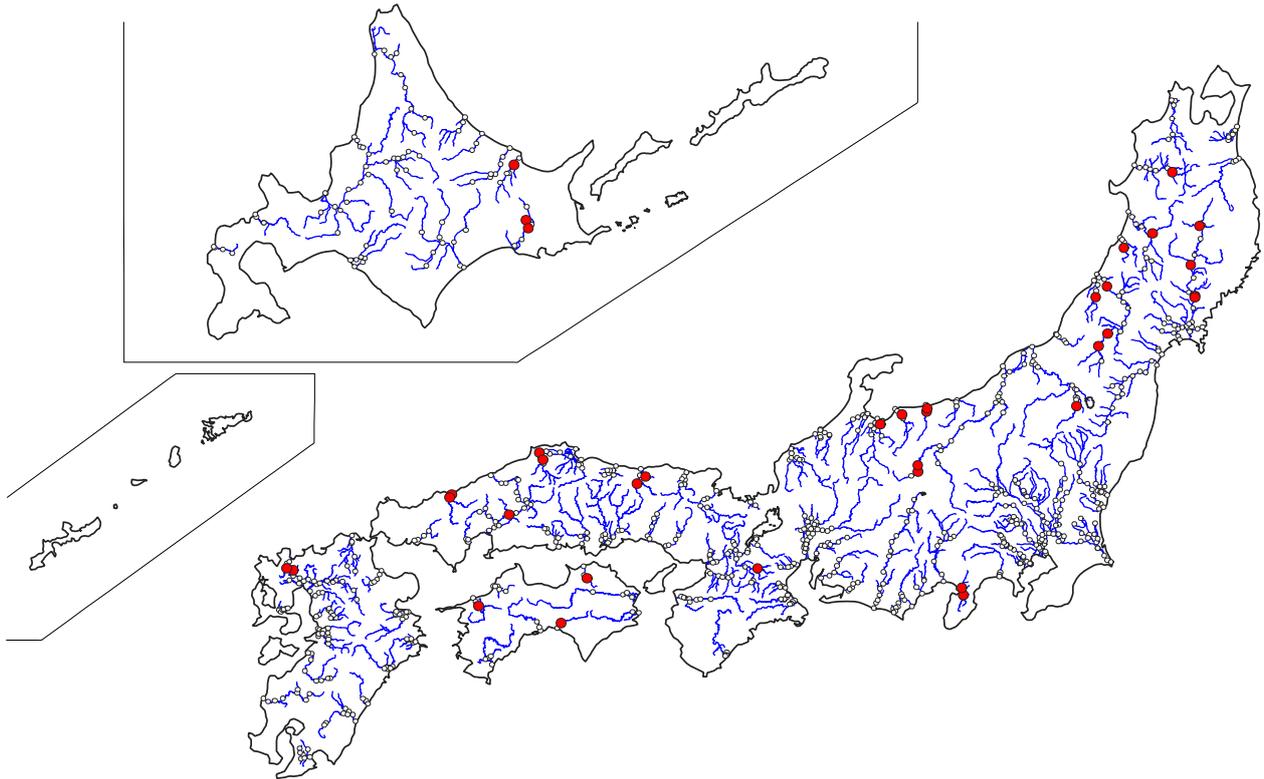


凡例
 ● : 確認調査地区
 ○ : 未確認調査地区

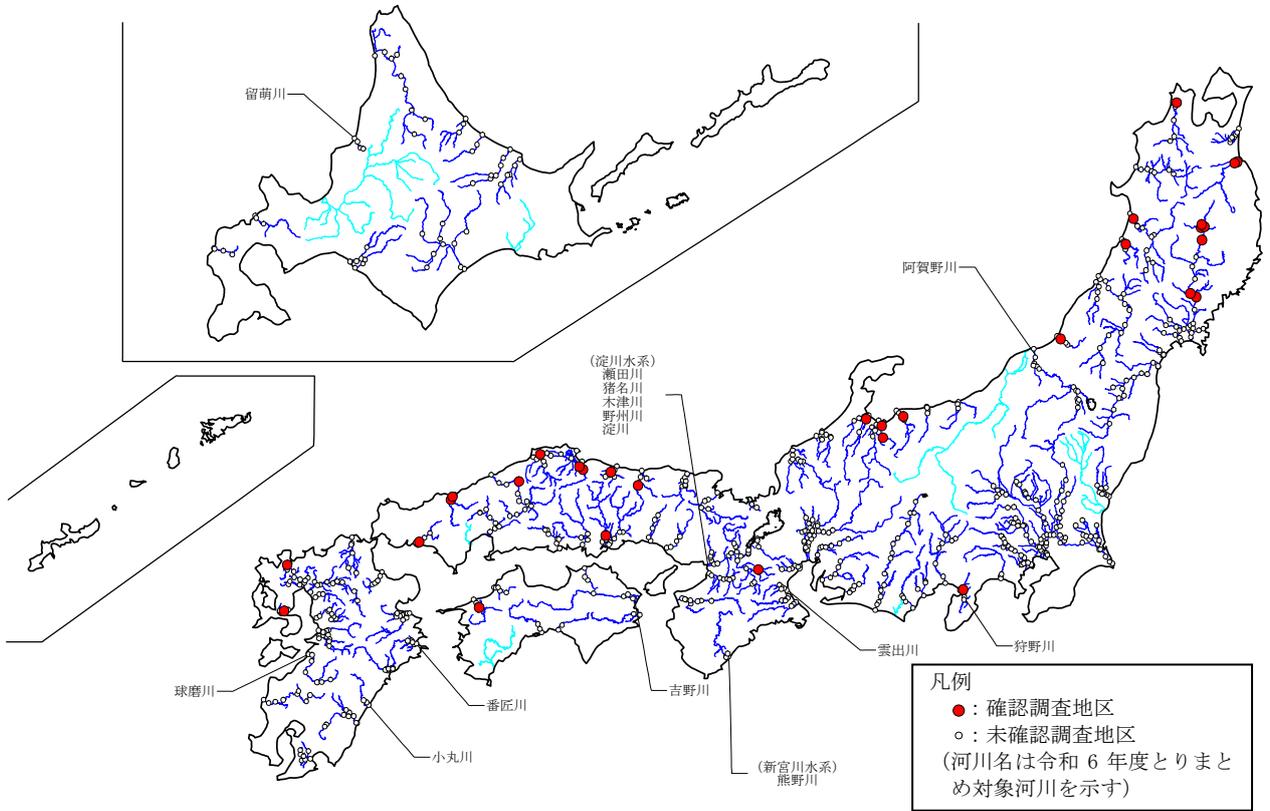
注1) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-44 ヘイケボタルの確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-44 ヘイケボタルの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

【コオニヤンマの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

• 北海道地方以南の 11 河川で確認

今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）のうち、北海道地方の留萌川、北陸地方の阿賀野川、中部地方の狩野川、雲出川、近畿地方の瀬田川、木津川、淀川、四国地方の吉野川、九州地方の球磨川、番匠川、小丸川で確認されました。

(資料掲載：6-98～6-99 ページ、6-112～6-113 ページ)

表 6-14 1～5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目調査 (78 河川)	2 巡目調査 (120 河川)	3 巡目調査 (122 河川)	4 巡目調査 (122 河川)	5 巡目調査 (116 河川)
コオニヤンマ	24 河川 〔30.8〕	46 河川 〔38.3〕	51 河川 〔41.8〕	67 河川 〔54.9〕	69 河川 〔59.5〕

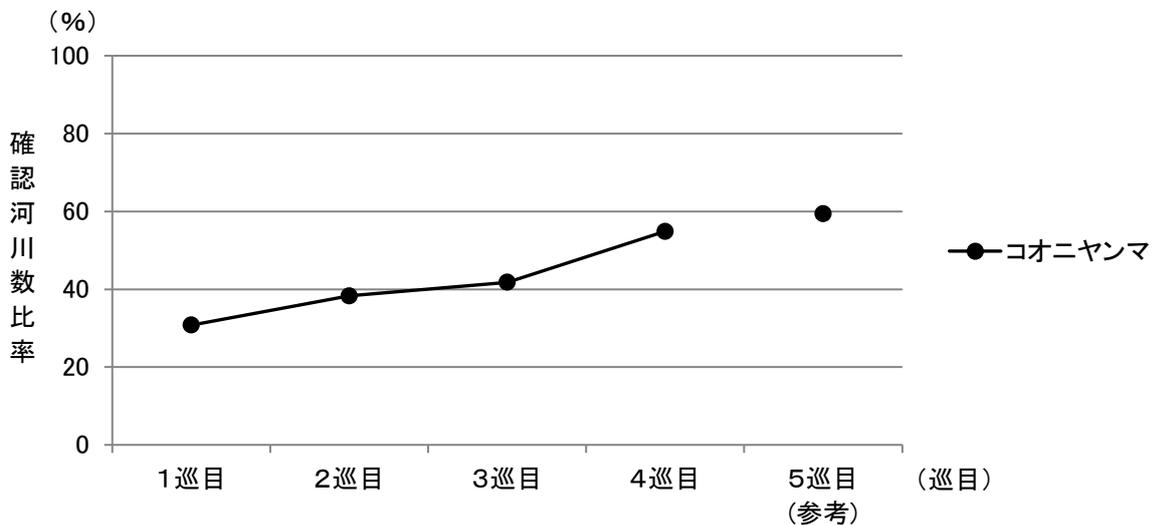


図 6-10 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度（2016～2024 年度）の調査結果を示す。

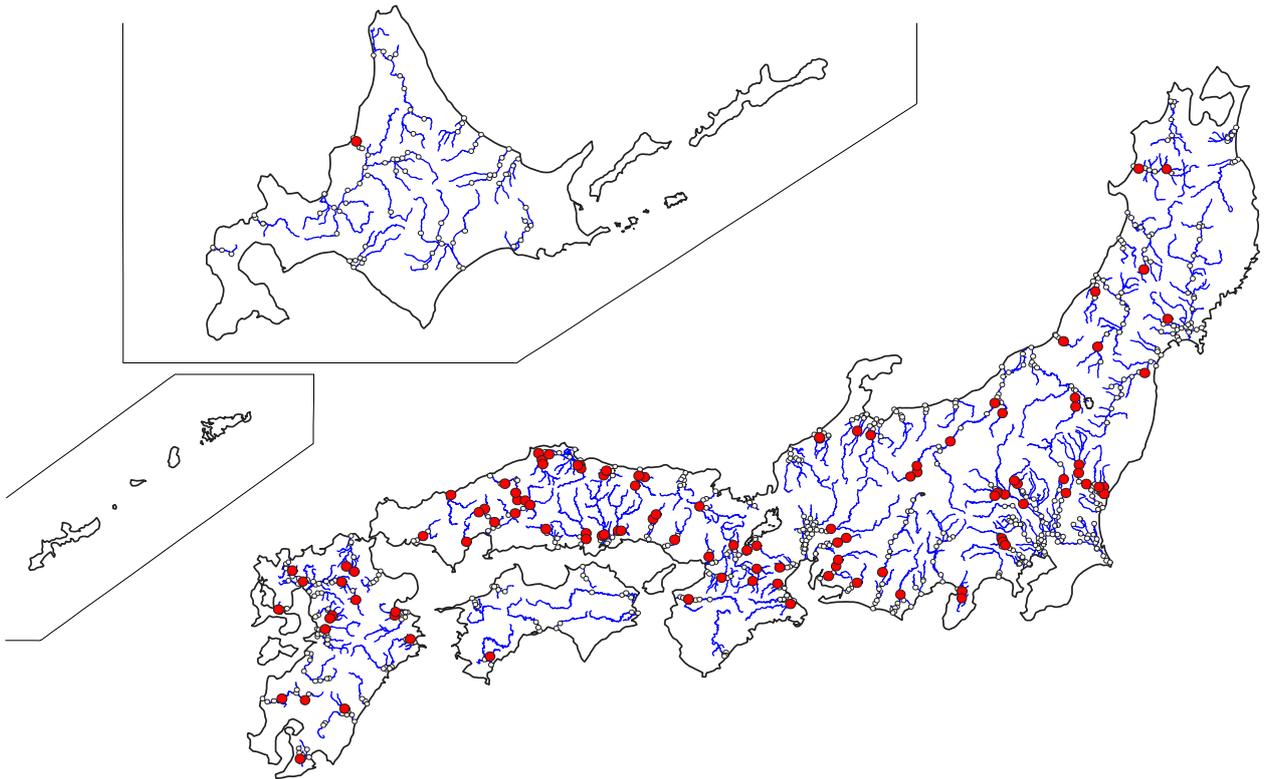
コオニヤンマは、国内では最大のサナエトンボ類で、各地の平地から山地の河川に広く生息しています。大きな体長に比較して小さな頭部と長い後脚を持つ形態的な特徴があり、生息には浅瀬や流れの緩やかな砂泥底、水際の植物などの環境条件が必要です。

今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）において、北海道以南の 11 河川で確認されました。2～4 巡目調査でみられた分布の拡大傾向は、5 巡目調査にかけても継続していくことが予想されるため、今後も本種の生息状況を注視していく必要があると考えられます。

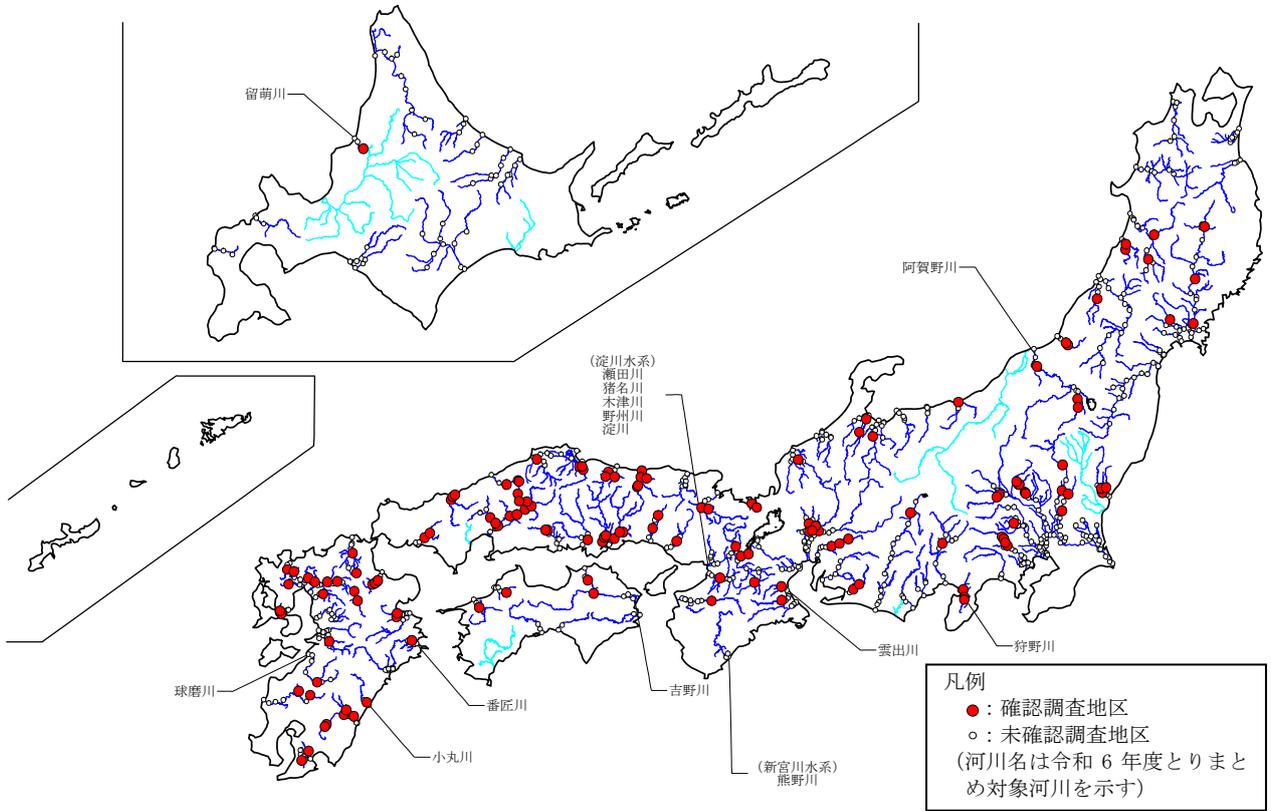


注) 江の川の画像は、過年度概要から転用した。

4 巡目調査 (平成 18～27 年度 (2006～2015 年度))



5 巡目調査 (平成 28～令和 6 年度 (2016～2024 年度))



注) 5 巡目調査は実施途中であり、— は調査未実施の河川を示す。

図 6-45 コオニヤンマの確認された調査地区 (4 巡目調査、5 巡目調査) (2/2)

【ヒヌマイトトンボの確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

• いずれの河川でも確認されず

ヒヌマイトトンボは、今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）では確認されませんでした。

(資料掲載： 6-112～6-113 ページ)

表 6-15 1～5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目調査 (78 河川)	2 巡目調査 (120 河川)	3 巡目調査 (122 河川)	4 巡目調査 (122 河川)	5 巡目調査 (116 河川)
ヒヌマイトトンボ	4 河川 〔5.1〕	7 河川 〔5.8〕	4 河川 〔3.3〕	1 河川 〔0.8〕	5 河川 〔4.3〕

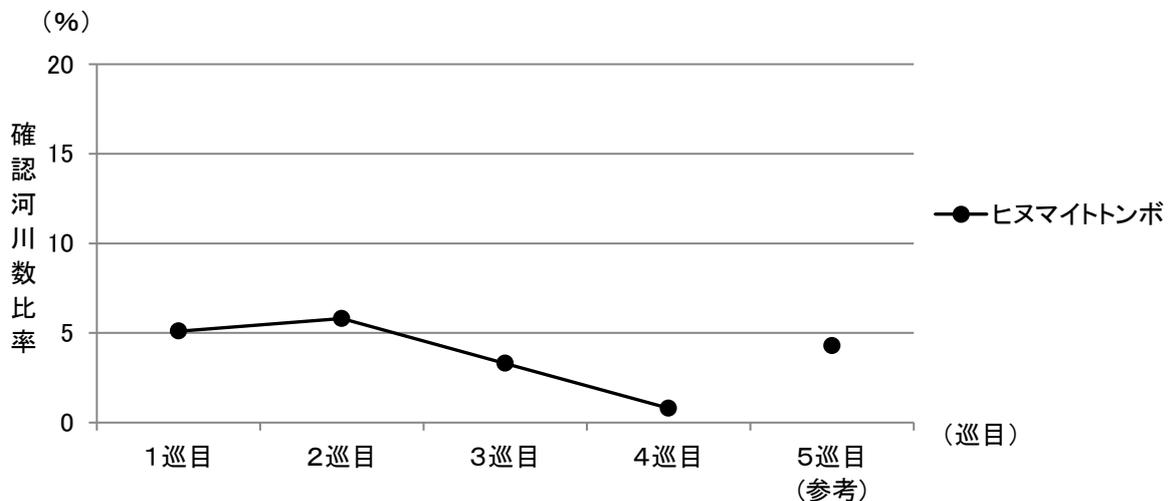


図 6-46 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 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とした。
- ※ () 内は分析対象河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の分析対象河川数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度（2016～2024 年度）の調査結果を示す。

ヒヌマイトトンボは、宮城県以南の本州と大分県、対馬に局所的に分布します。河口部周辺のヨシやマコモなどの抽水植物が繁茂する汽水域に生息域が限定されることから、わずかな環境の変化でも容易に絶滅するおそれがあり、環境省レッドリストで絶滅危惧 IB 類と評価されています^{注 1)}。

今回取りまとめを行った 14 河川（直轄管理区間）においては、いずれの河川でも 1 巡目調査の時点から確認されていません。

本種は絶滅の恐れが高いことから、生息状況を正確に把握し、その動態を注視していくことが必要と考えられます。

注 1) 出典：環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（編），2015. レッドデータブック 2014. 日本の絶滅のおそれのある野生生物. 5 昆虫類. 509 pp. ぎょうせい.



注) 画像は、過年度概要から転用した。

【ミズスマシ類の確認状況】

(陸上昆虫類等調査)

● ミズスマシ類を3河川5ダムで5種確認

ミズスマシ類は、かつては身近でなじみ深い昆虫でしたが、近年は各地でその減少が危惧されています。

今回取りまとめを行った14河川16ダム(直轄管理区間)において、3河川5ダムで計5種が確認されました。このうちコオナガミズスマシは、北陸地方の阿賀野川、大川ダム、中部地方の狩野川、近畿地方の野洲川、淀川、高山ダム、四国地方の吉野川、富郷ダム、九州地方の番匠川で、オナガミズスマシは、北陸地方の大川ダムで河川水辺の国勢調査としては、それぞれ初めて確認されました。

(資料掲載: 6-104~6-105 ページ、6-112~6-115 ページ)

表 6-16 1～5 巡目調査の確認河川・ダム数の比較

種類	1 巡目調査 (78 河川) (80 ダム)	2 巡目調査 (120 河川) (80 ダム)	3 巡目調査 (122 河川) (96 ダム)	4 巡目調査 (122 河川) (112 ダム)	5 巡目調査 (116 河川) (109 ダム)
ミズスマシ類	22 河川 〔28.2〕	36 河川 〔30.0〕	35 河川 〔28.7〕	20 河川 〔16.4〕	36 河川 〔31.0〕
	29 ダム 〔36.3〕	35 ダム 〔43.8〕	43 ダム 〔44.8〕	46 ダム 〔41.1〕	36 ダム 〔33.0〕

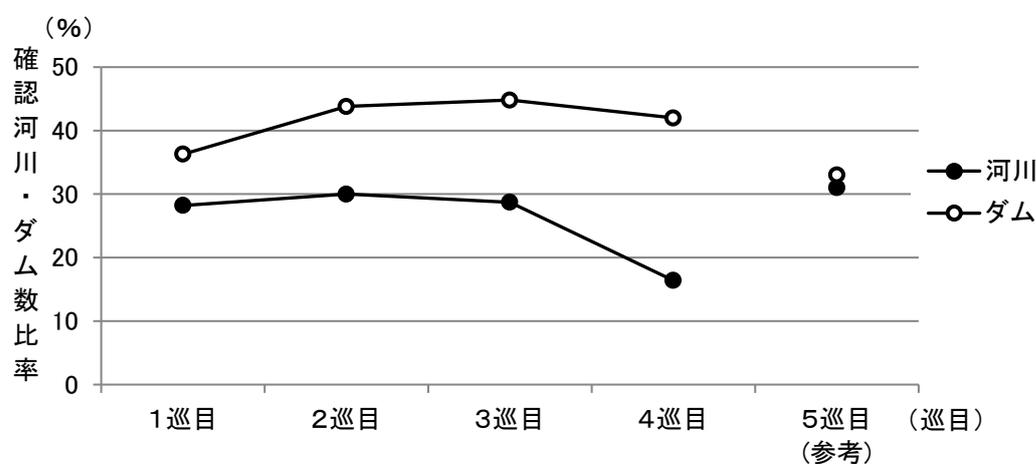


図 6-47 確認地区数比率の変化

- ※ 確認河川(ダム)数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4 巡目調査のデータは調査実施全河川(ダム)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とした。
- ※ () 内は分析対象河川(ダム)数を示す。
- ※ [] 内は確認河川(ダム)数の分析対象河川(ダム)数に対する%を示す。
- ※ 5 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 6 年度(2016～2024 年度)の調査結果を示す。

ミズスマシ類の成虫は、体下面が平坦で、中・後脚は扁平、前脚は長く、複眼は水中と水上を同時にみられるように上下に分かれているなど、水面生活に適応した形態を有する甲虫類です。主に日中を活動時間とする種も多いのですが、昼間は水生植物の葉間や岸辺の石の下などに潜み、目に付きにくい夜行性の種もいます^{注1)}。

日本のミズスマシ科は分類学的に3つのグループ(亜科)に分けられ、オオミズスマシ亜科、ミズスマシ亜科の種は、主として小川、水田、池など止水域に近い環境に生息し、オナガミズスマシ亜科の種は主として溪流の、流れがやや緩やかな流水域に生息します。日本全土では3属18種(亜種を含む)が知られており、そのうち12種が環境省版レッドリストで絶滅のおそれのある種として指定されています^{注1)}。

今回取りまとめを行った14河川16ダム(直轄管理区間)において、合計5種のミズスマシ類が確認されました。このうちコオナガミズスマシは、北陸地方の阿賀野川、大川ダム、中部地方の狩野川、近畿地方の野洲川、淀川、高山ダム、四国地方の吉野川、富郷ダム、九州地方の番匠川、オナガミズスマシは、北陸地方の大川ダム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。

河川水辺の国勢調査におけるミズスマシ類の確認状況をみると、河川、ダムともに1~3巡目までの確認河川・ダム数の割合はほぼ横ばいで、4巡目では減少傾向がみられ、特に河川での減少が顕著でした。一方5巡目調査に入ってから、河川では増加傾向、ダムでは減少傾向がみられます。

ミズスマシ類は全国的な減少が多く種の危惧されていることから、今後も生息状況を正確に把握することが必要であると考えられます。

注1) 出典：中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之，2020. ネイチャーガイド日本の水生昆虫. 文一総合出版.

オオミズスマシ



米代川 (R5. 9. 19-24)

ミヤマミズスマシ



品木ダム (R4. 5. 1-6. 1)

コオナガミズスマシ



森吉山ダム (R5. 8. 10)

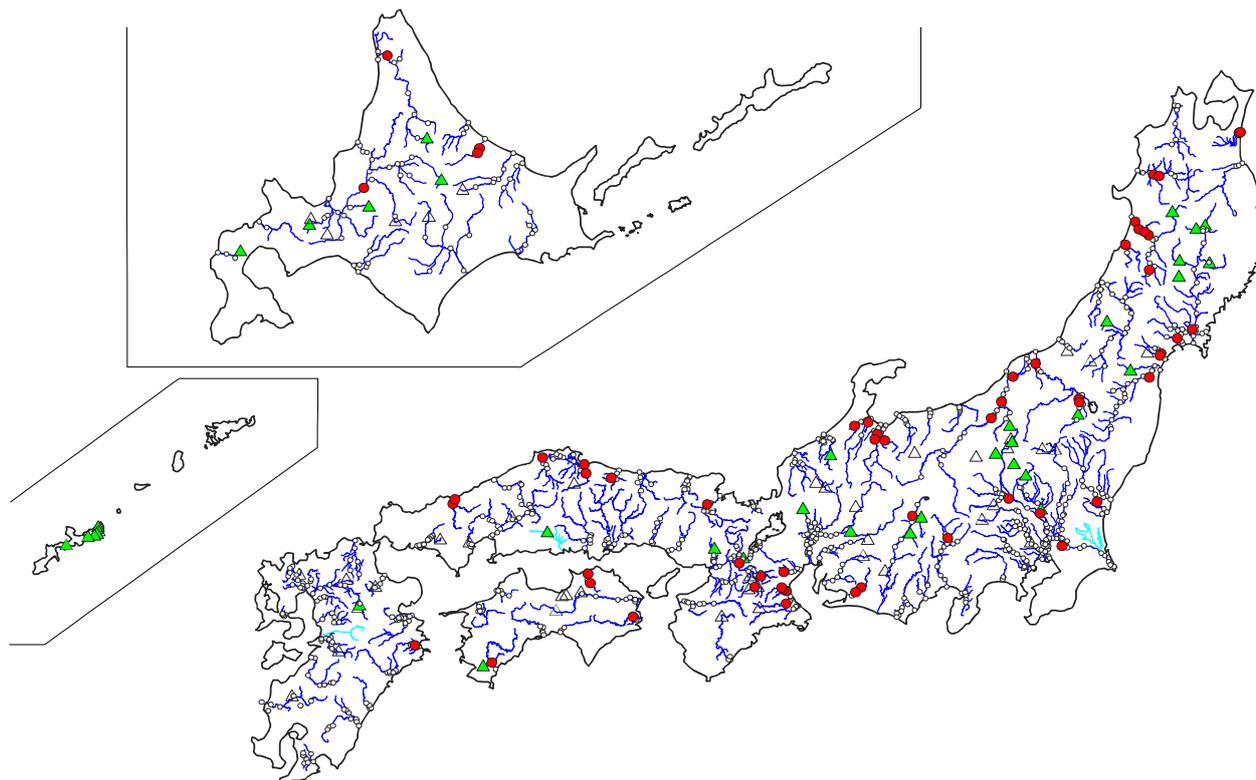
オナガミズスマシ



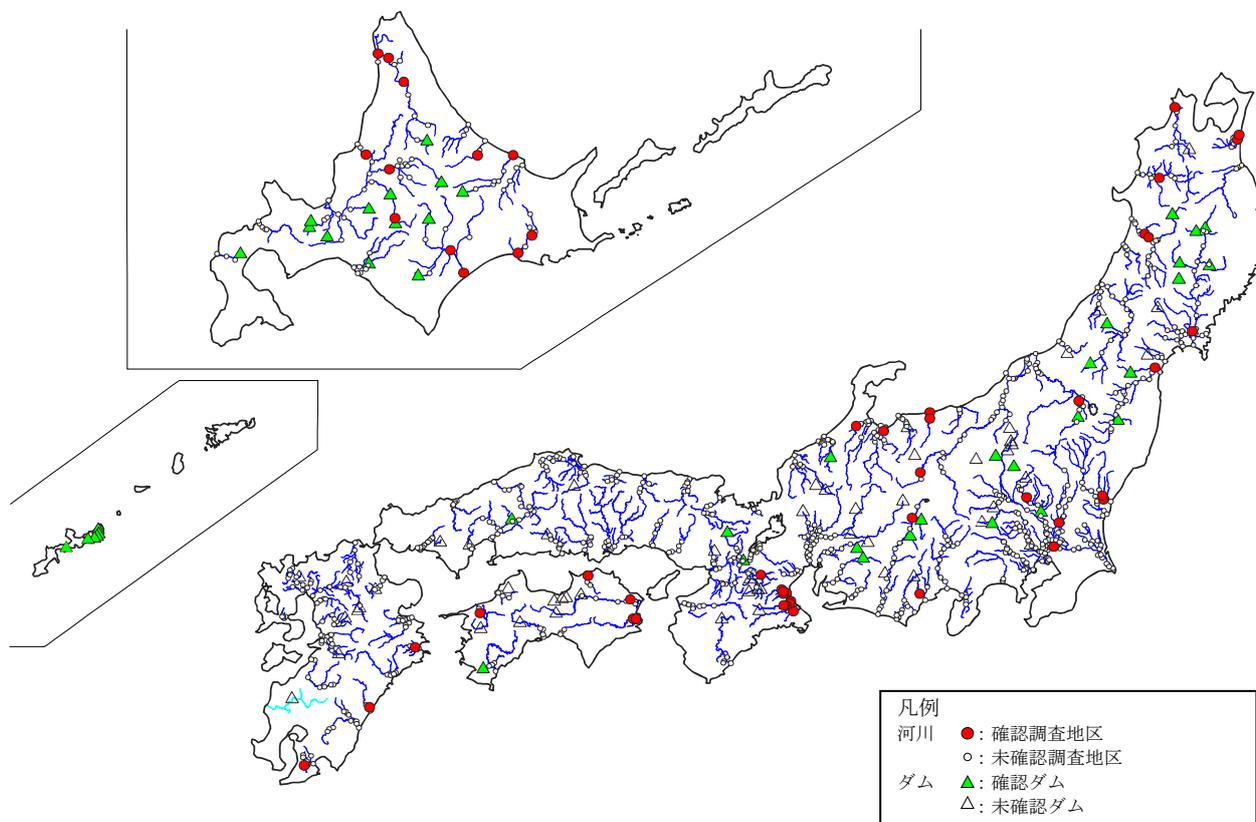
浦山ダム (R5. 5. 29-6. 4)

注) 画像は、過年度概要から転用した。

2 巡目調査 (平成 8～12 年度 (1996～2000 年度))



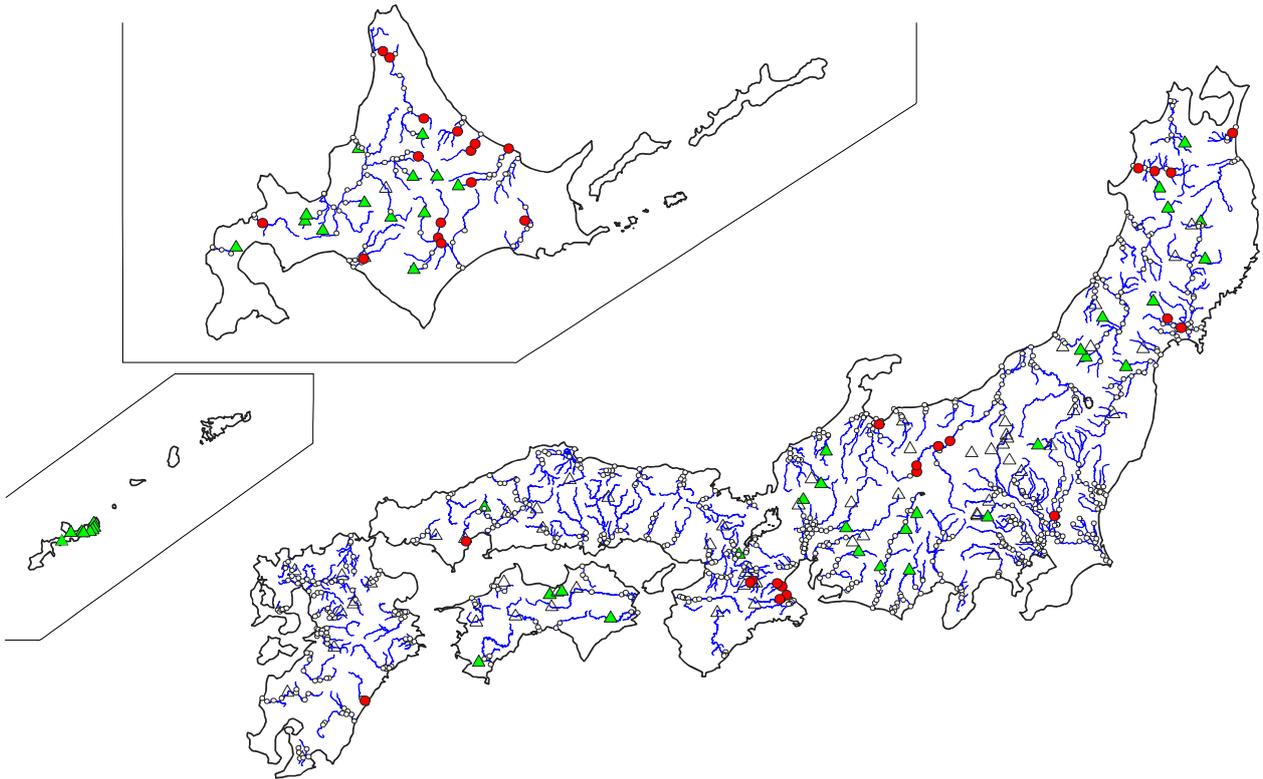
3 巡目調査 (平成 13～17 年度 (2001～2005 年度))



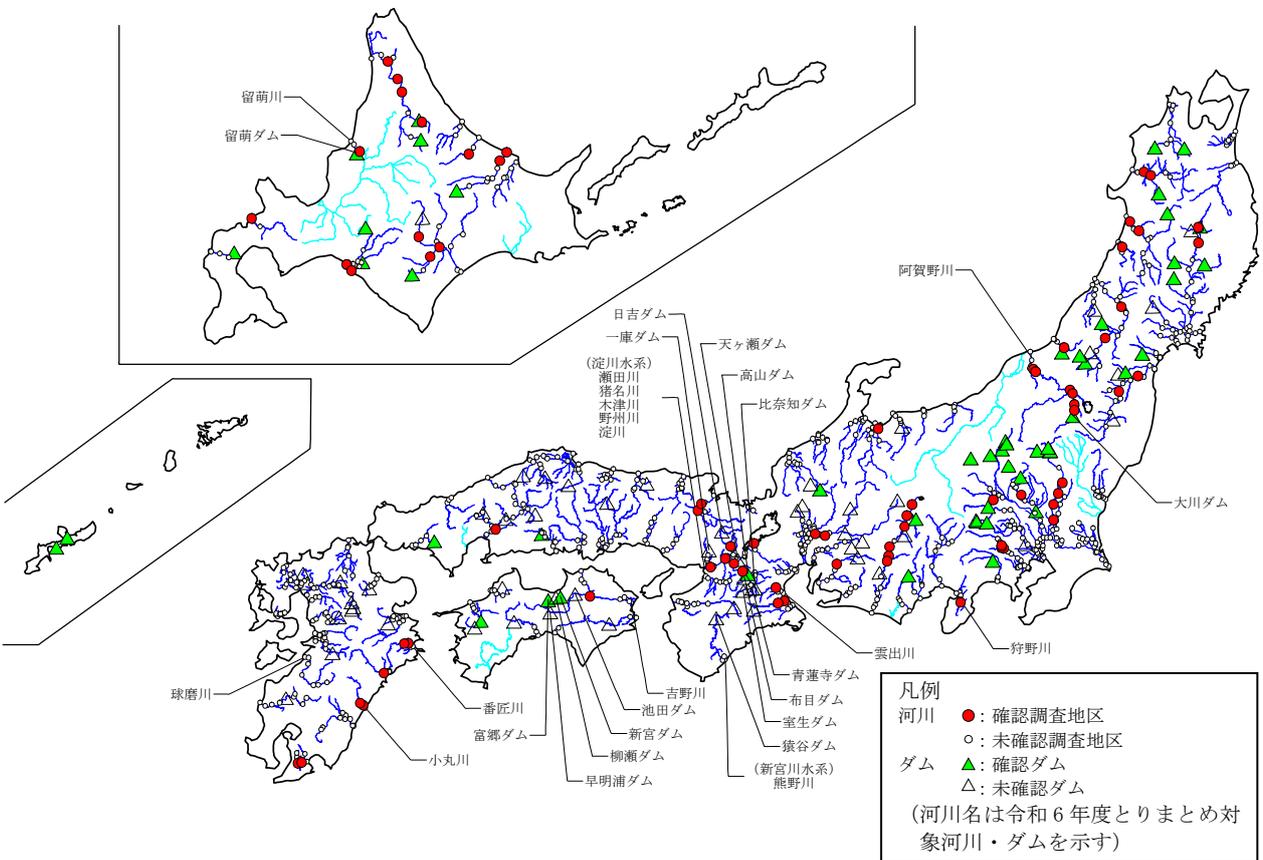
注1) 〓 は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

図 6-48 ミズスマシ類の確認された調査地区 (2 巡目調査、3 巡目調査) (1/2)

4巡目調査(平成18~27年度(2006~2015年度))



5巡目調査(平成28~令和6年度(2016~2024年度))



注) 5巡目調査は実施途中であり、—— は調査未実施の河川を示す。

図 6-48 ミズスマシ類の確認された調査地区(4巡目調査、5巡目調査)(2/2)

表6-17 分析対象種の確認状況の経年比較 (2/10)

No.	地整	項目 種名	河川林に特徴的な種の分布状況															生物多様性の攪乱 国外外来種の分布状況																																								
			オオムラサキ					ゴマダラチョウ					コムラサキ					ミドリシジミ					ハイロゴケグモ					セアカゴケグモ					アカホシゴマダラ					ホソオチョウ					ツヤハダゴマダラカミキリ					クビアカツヤカミキリ										
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5											
83	中国	千代川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
84	中国	天神川	-	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x					
85	中国	日野川	-	x	x	x	x	x	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x					
86	中国	(斐伊川水系) 斐伊川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
87	中国	(斐伊川水系) 神戸川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
88	中国	江の川	●	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
89	中国	高津川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
90	中国	吉井川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
91	中国	旭川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
92	中国	高梁川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
93	中国	戸田川	-	-	x	●	x	●	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x
94	中国	太田川	●	x	x	●	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
95	中国	小瀬川	x	x	x	x	-	●	x	●	x	●	-	x	x	●	●	-	x	x	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-					
96	中国	佐波川	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
97	四国	吉野川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	◎	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
98	四国	那賀川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
99	四国	土器川	-	x	x	x	x	-	x	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
100	四国	重信川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
101	四国	膝川	-	x	x	x	x	-	●	●	●	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
102	四国	物部川	-	x	x	x	x	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
103	四国	仁淀川	-	x	x	x	x	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
104	四国	(澁川水系) 四万十川	x	x	x	x	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
105	九州	遠賀川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
106	九州	山国川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
107	九州	筑後川	-	x	●	●	x	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
108	九州	矢部川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
109	九州	松浦川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
110	九州	六角川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
111	九州	嘉瀬川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
112	九州	本明川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
113	九州	菊池川	-	x	x	x	x	-	x	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
114	九州	白川	-	-	x	x	x	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x						
115	九州	緑川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
116	九州	球磨川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	◎	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
117	九州	大分川	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
118	九州	大野川	-	x	x	x	x	-	x	●	●	●	-	●	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
119	九州	番匠川	x	x	x	x	x	●	●	●	◎	◎	x	x	●	●	◎	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
120	九州	五ヶ瀬川	-	x	x	x	x	-	x	●	●	●	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x						
121	九州	小丸川	-	x	x	x	x	-	x	x	◎	◎	-	x	x	●	◎	-	x																																							

表6-17 分析対象種の確認状況の経年比較 (10/10)

No.	地整	項目 種名 河川名 \ 巡目調査	注目すべき種の分布状況																									調査実施年度																			
			コミズスマシ					ヒメミズスマシ					ミススマシ					ミヤマミススマシ					ツマキレオナガミススマシ					コオナガミススマシ					オナガミススマシ					エソコオナガミススマシ					調査実施年度				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
83	中国	千代川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5-H6	H10	H15-H16	H19	H29					
84	中国	天神川	-	●	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H8	H13-H14	H18	H28					
85	中国	日野川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	●	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H9	H14	H20	H30					
86	中国	(斐伊川水系) 斐伊川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H4-H5	H9	H14	H19	H29					
87	中国	(斐伊川水系) 神戸川	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	R4					
88	中国	江の川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H11	H16	H24	R4-R5					
89	中国	高津川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H7	H12	H17	H23	R4					
90	中国	高井川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H11	H16	H25	R5					
91	中国	旭川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H10	H15	H23	R3					
92	中国	高梁川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H7	H12	H17	H22	R2					
93	中国	戸田川	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	H15	H22	R2					
94	中国	太田川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	H5	H11	H15	H19	H29					
95	中国	小瀬川	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H3-H4	H8	H13	H27	-					
96	中国	佐波川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H4-H5	H9	H14	H23	R3					
97	四国	吉野川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	◎	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H11	H16	H26	R6					
98	四国	那賀川	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	●	x	x	x	x	●	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H11	H16	H25	R5					
99	四国	土器川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	●	x	x	x	-	x	x	x	x	-	●	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H8	H13	H20	H30					
100	四国	重信川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5	H10	H15	H23	R3					
101	四国	砥川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	●	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H8	H13	H18	H28					
102	四国	物部川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H9	H14	H20	H30					
103	四国	仁淀川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H9	H14	H20	H30					
104	四国	(澁川水系) 四万十川	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	●	x	x	-	x	●	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H7	H12	H17	H27	-					
105	九州	遠賀川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5-H6	H11	H16	H24	R3					
106	九州	山国川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5	H10	H15	H20	H30					
107	九州	筑後川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H12-H13	H17	H22	R2					
108	九州	矢部川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H4-H5	H11	H15-H16	H20	R1					
109	九州	松浦川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H12-H13	H17	H25	R5					
110	九州	六角川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H4-H5	H9	H14	H24	R3					
111	九州	嘉瀬川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H4-H5	H8	H13	H19	H30					
112	九州	本明川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5	H10	H15	H20-H21	H28					
113	九州	菊池川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H8	H14	H20	R1					
114	九州	白川	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	H13	H18	H29					
115	九州	緑川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H5	H10	H15	H19	H29					
116	九州	球磨川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H12	H17	H27	R6					
117	九州	大分川	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H6	H11	H16	H25	R5					
118	九州	大野川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H8	H13	H22	R2					
119	九州	番匠川	●	x	x	x	x	●	●	x	x	x	●	x	x	x	x	●	x	x	x	x	◎	x	x	x	x	◎	x	x	x	x	x	x	x	x	x	H7	H11	H16	H26	R6					
120	九州	五ヶ瀬川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H9	H14	H20	H30					
121	九州	小丸川	-	x	●	x	x	-	x	x	●	◎	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H9	H15	H25	R6					
122	九州	大淀川	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	H7-H8	H14	H22	R1					
123	九州	川内川	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	●	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	H6	H11	-	H19	H29				
124	九州	肝属川	●	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	●	x	x	x	x	H5	H10	H16	H24	R4					
全実施河川			4	3	6	3	2	0	5	3	2	1	8	8	8	2	0	0	2	5	7	4	0	2	1	0	1	6	12	4	5	23	3	2	2	1	3	0	0	1	2	2					
確認河川数			74	117	116	119	114	78	115	119	120	115	70	112	114	120	116	78	118	117	115	112	78	118	121	122	115	72	108	118	117	93	75	118	120	121	113	78	120	121	120	114					
未確認河川数																																															
確認率 (%)			5.1	2.5	4.9	2.5	1.7	0.0	4.2	2.5	1.6	0.9	10.3	6.7	6.6	1.6	0.0	0.0	1.7	4.1	5.7	3.4	0.0	1.7	0.8	0.0	0.9	7.7	10.0	3.3	4.1	19.8	3.8	1.7	1.6	0.8	2.6										