

### 3.2 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・健全度をみることを目的として、河川に特有な環境に成立する植物群落や生育する植物について確認状況を整理しました。

#### 【河道内の樹林化の傾向】

（河川環境基図作成調査）

##### ● 15 河川中 14 河川で木本群落の面積が拡大

河川環境基図作成調査の結果をもとに、河道内の陸域を「木本群落」、「草本群落」、「自然裸地」、「その他」の4つに区分し、それぞれの面積の割合の変遷について整理しました。今回とりまとめを行った15河川において、河川水辺の国勢調査開始時（1巡目調査）と今回のとりまとめを比較し、河道内の木本群落の面積割合が増加したのは14河川でした。そのうち、調査開始時から調査回数を重ねる毎に木本群落の面積割合が増加してきている河川は、北海道の常呂川の1河川でした。また、北海道の十勝川、中部地方の安倍川、橿田川、中国地方の高梁川の4河川は、4巡目調査に木本群落の面積比が最大値を示した後、5巡目調査で減少していました。

さらに河道内の木本群落を「自然樹林」と、「外来種樹林および植林地」に区分し、それぞれの分布面積を整理しました。木本群落の増加が確認された14河川のうち、中部地方の橿田川、近畿地方の加古川、揖保川、中国地方の小瀬川、九州地方の大野川では、外来種樹林および植林地の増加割合が高くなり拡大傾向がみられました。

（資料掲載：3-63～3-69 ページ）

ここでは、植生図作成調査の結果をもとに、調査対象面積<sup>注1)</sup>を木本群落、草本群落、自然裸地、その他（畑、水田、人工草地、人工裸地、公園・グラウンド等）、開放水面の5つに区分し、そのうち開放水面以外の4つの区分の変遷について整理しました。

今回とりまとめを行った15河川を平均すると、調査対象面積は木本群落18%、草本群落19%、自然裸地9%、その他15%、開放水面38%で占められていました。

15河川について、河川水辺の国勢調査開始時と今回のとりまとめの各面積を比較すると、14河川において、木本群落の占める割合が増加していました。このうち、北海道の常呂川の1河川は、調査開始時から調査回数を重ねる毎に木本群落が増加してきています。

また、北海道の十勝川、中部地方の安倍川、橿田川、中国地方の高梁川の4河川は、依然として同規模の樹林面積が維持されているものの、4巡目調査に木本群落の面積比が最大値を示した後、5巡目調査で減少していました。

さらに、木本群落を「自然樹林：ヤナギ林や、ムクノキ・エノキ群集など日本に自生する種から構成される群落」と、「外来種樹林および植林地：ハリエンジュ林など国外外来種が優占する群落とスギ・ヒノキ植林など植林地の群落」に区分し、1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）から今回のとりまとめまでの各区分の面積比率の変化を整理しました。

木本群落の増加が確認された14河川のうち12河川で外来種及び植林地が増加していました。また、河川水辺の国勢調査開始時と今回のとりまとめでの結果を比較し、自然樹林が減少した河川は、東北地方の米代川でした。増加した樹林の内訳では、14河川のうち12河川で自然樹林の増加が大きくなっていました。その一方で、中部地方の橿田川、近畿地方の加古川、揖保川、中国地方の小瀬川、九州地方の大野川では、外来種樹林および植林地が調査開始時と比較して倍以上になっていました。樹林化は自然樹林と外来種樹林および植林地の増加によって生じているものの、一部河川では顕著な外来種樹林及び植林地の増加もみられており、このよう

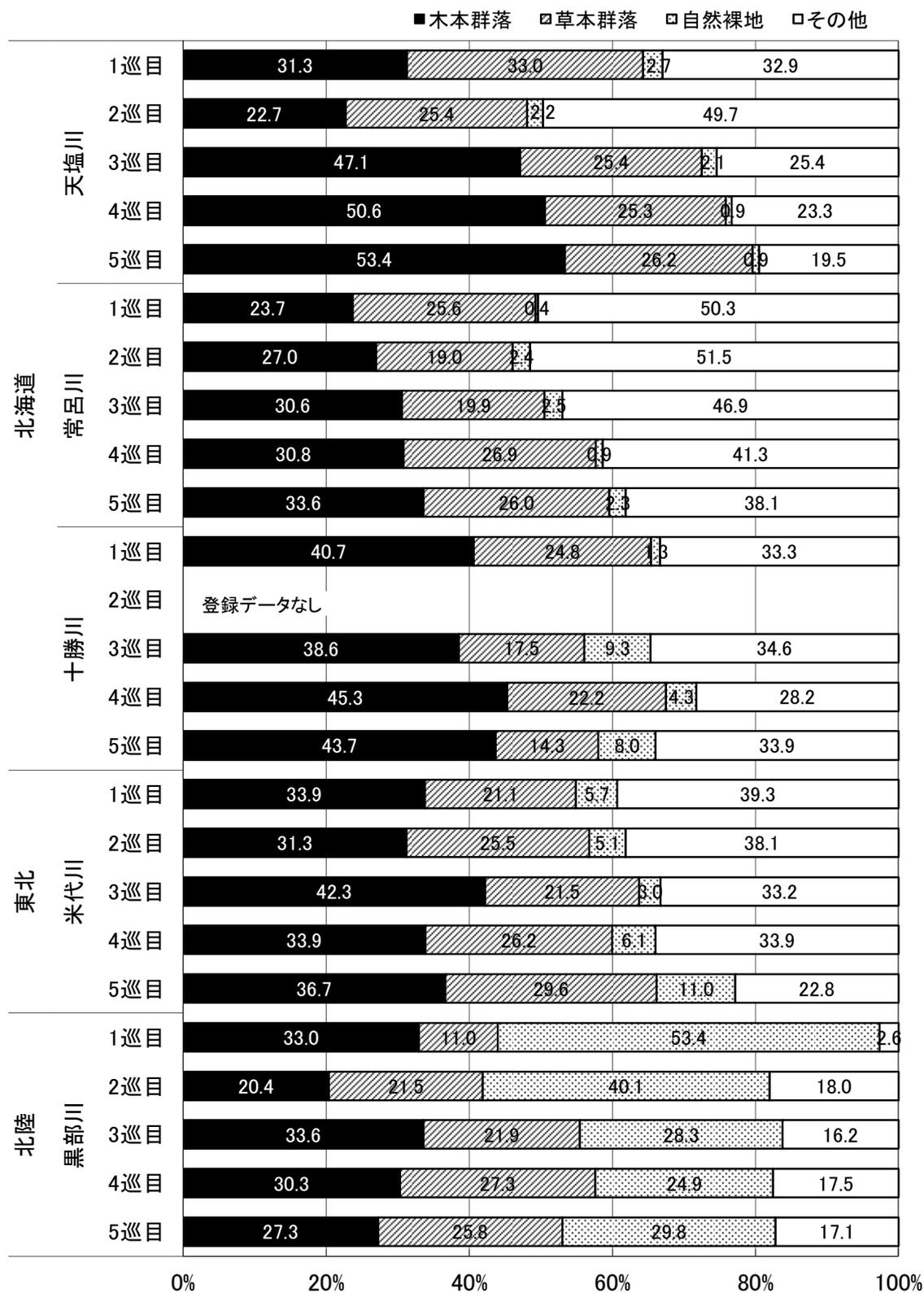
な変化の様子の違いは河川ごとに樹林化の要因が異なっていることにより生じているものと考えられます。

次に、1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）と5巡目調査を比べて、面積が最も増加している木本群落を整理しました。

今回とりまとめを行った15河川のうち、北海道においては、自然樹林の区分ではエゾノキヌヤナギーオノエヤナギ群集が増加し、外来種樹林および植林地の区分では、カラマツ植林が増加している河川が多い傾向がみられました。北陸地方においては、自然樹林の区分ではコゴメヤナギ群集やノイバラ群集が増加し、外来種樹林および植林地の区分では、ハリエンジュ群落が増加している河川が多い傾向がみられました。中部、近畿、中国地方においては、自然樹林の区分では、クズ群落やヤナギ群落が増加している河川が多い傾向がみられ、外来種樹林および植林地の区分では竹林が増加していました。

今回とりまとめを行った15河川では、概ね全国で樹林化の傾向が認められました。また、上記で説明したとおり、地方によって増加している群落に相違がみられました。

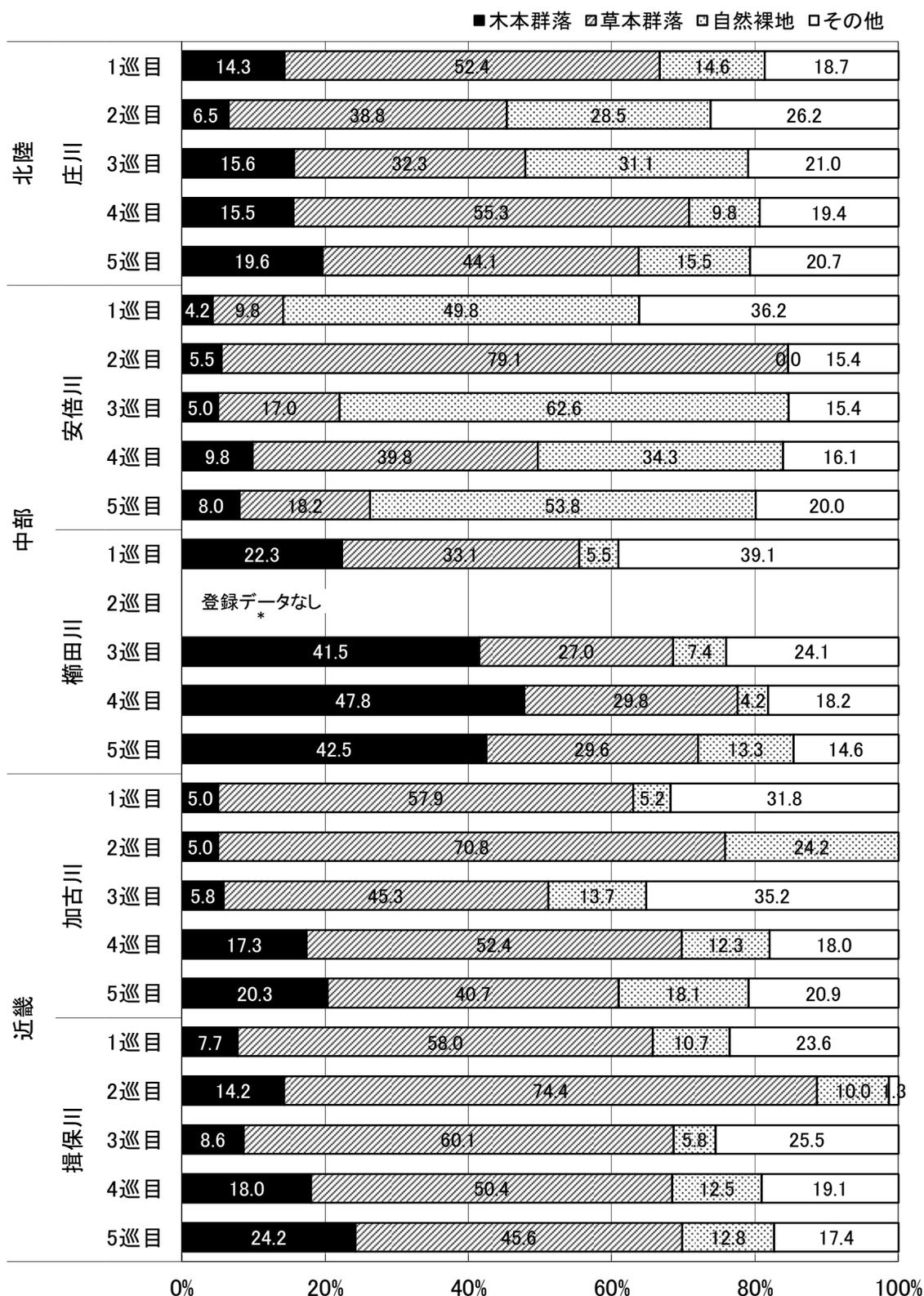
注1) 調査対象面積とは、植生図作成調査における調査対象範囲の面積を示す。なお、1巡目調査から今回調査（4巡目調査）にかけての変遷をみるにあたり、とりまとめ対象河川及びその範囲（距離）の整合を図っている。



※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

※ 1巡目(H3~7年)、2巡目(H8~12年)、3巡目(H13~17年)、4巡目(H18~22年)、5巡目(H23~26年)

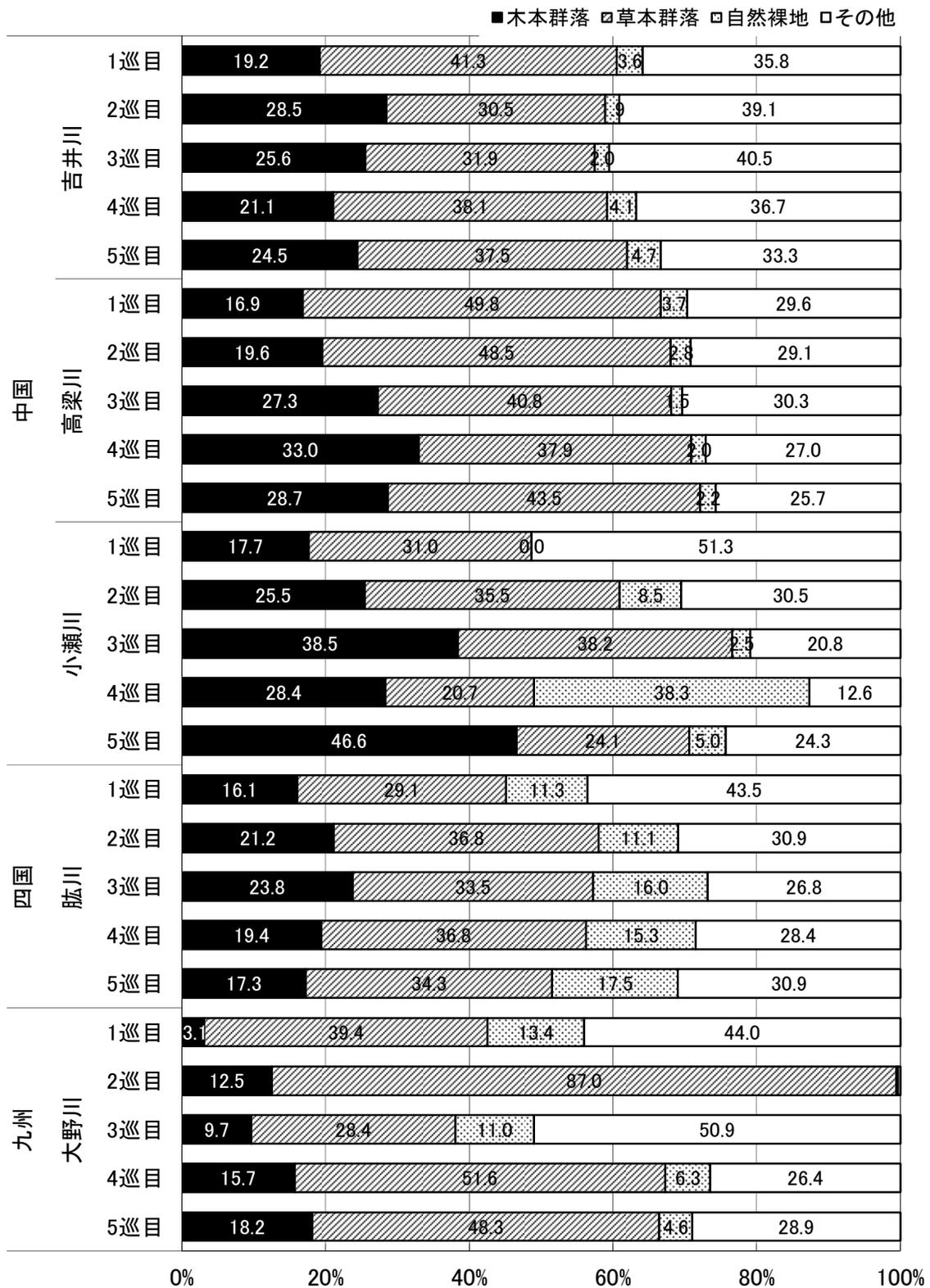
河道内における植物群落の面積割合 (%) の変遷



※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

※ 1巡目 (H3～7年)、2巡目 (H8～12年)、3巡目 (H13～17年)、4巡目 (H18～22年)、5巡目 (H23～26年)

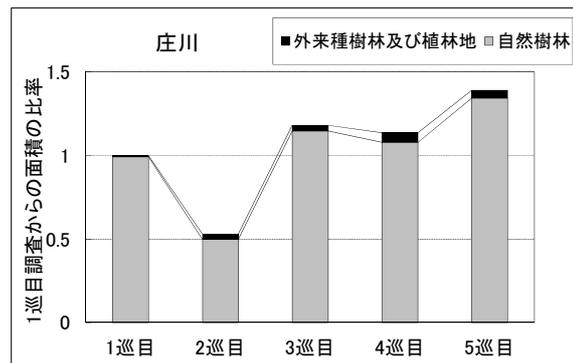
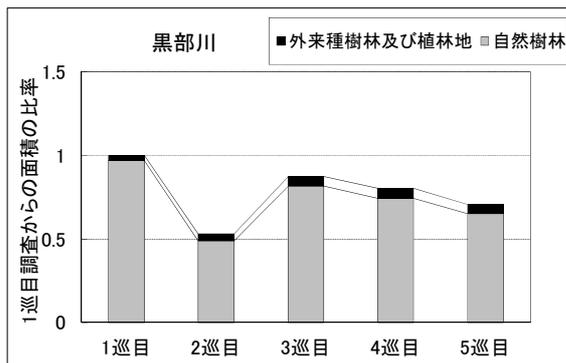
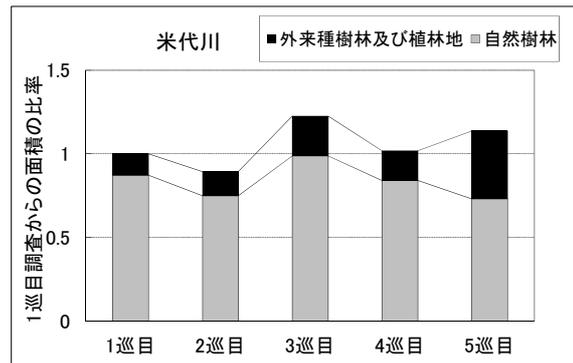
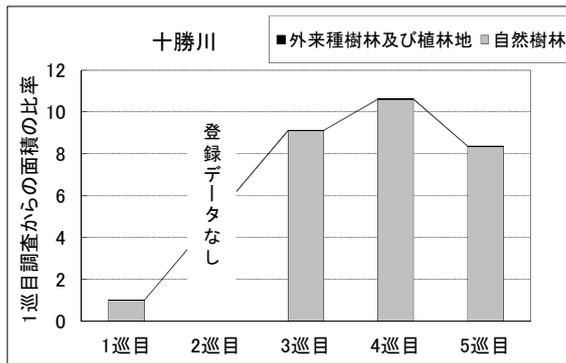
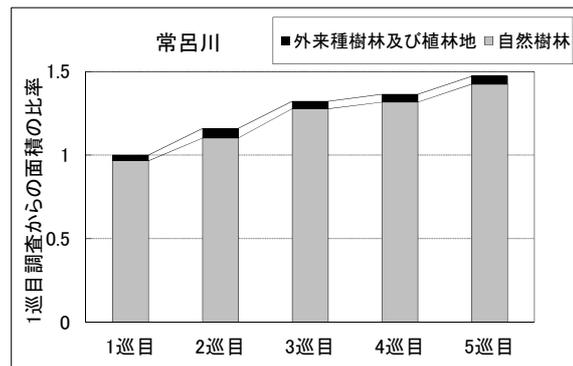
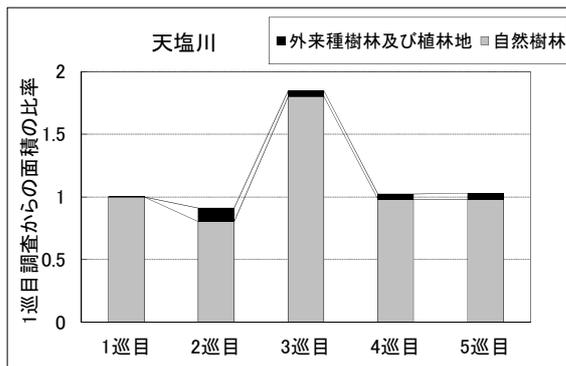
河道内における植物群落の面積割合 (%) の変遷



※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

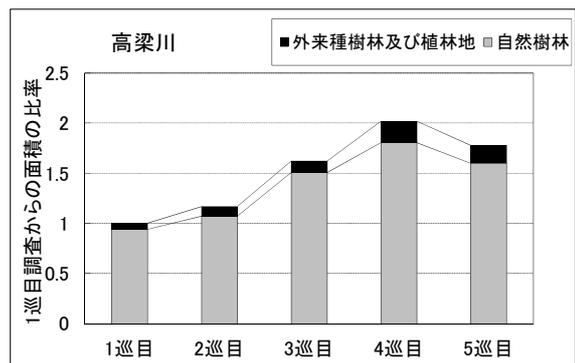
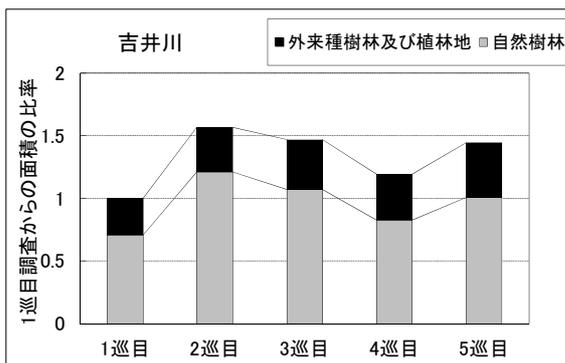
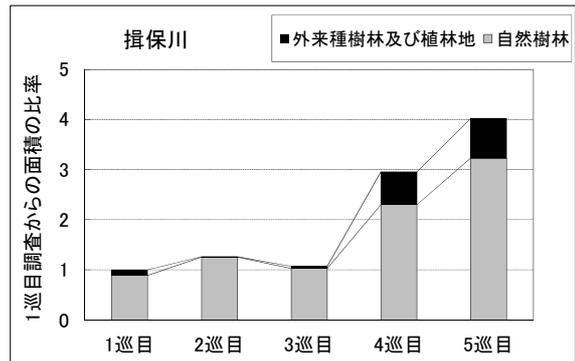
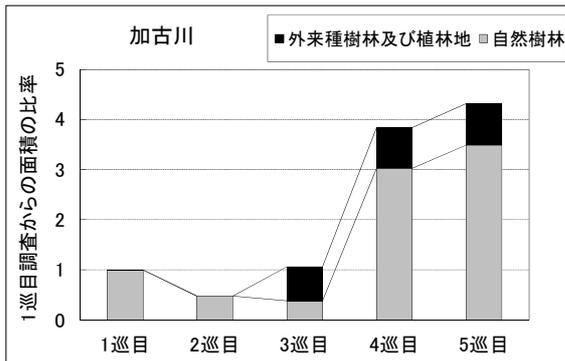
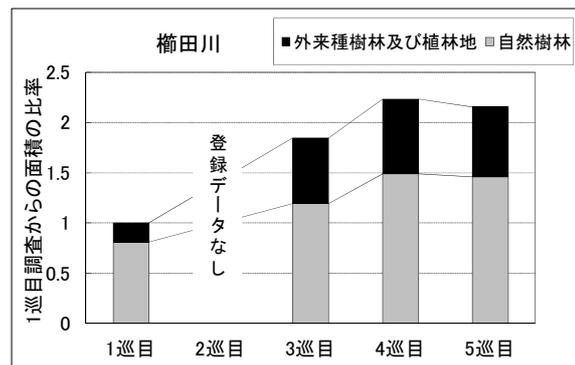
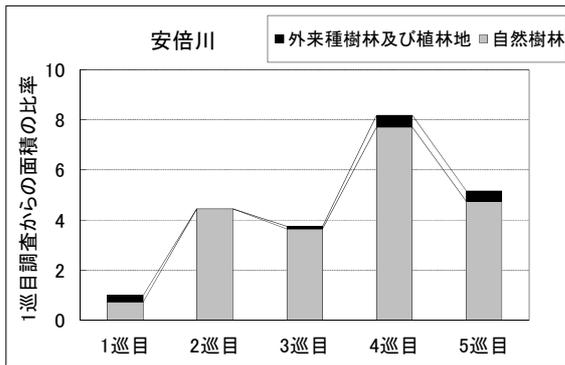
※ 1巡目(H3~7年)、2巡目(H8~12年)、3巡目(H13~17年)、4巡目(H18~22年)、5巡目(H23~26年)

河道内における植物群落の面積割合 (%) の変遷



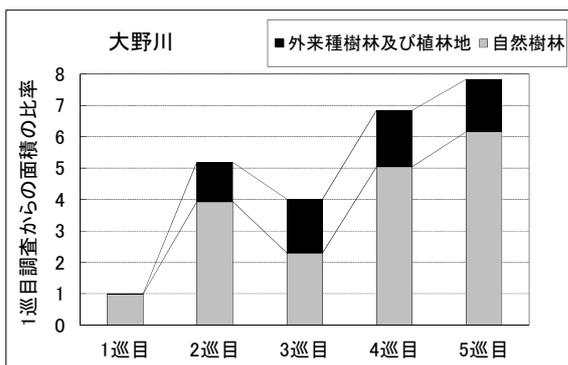
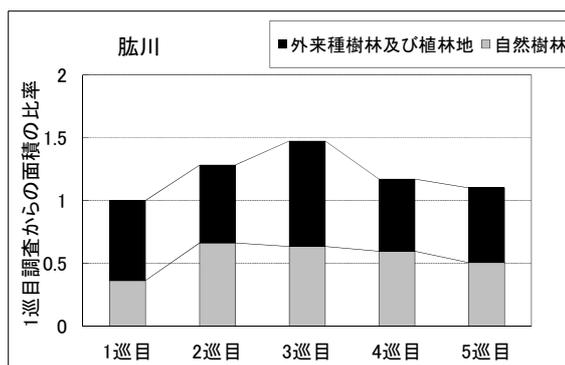
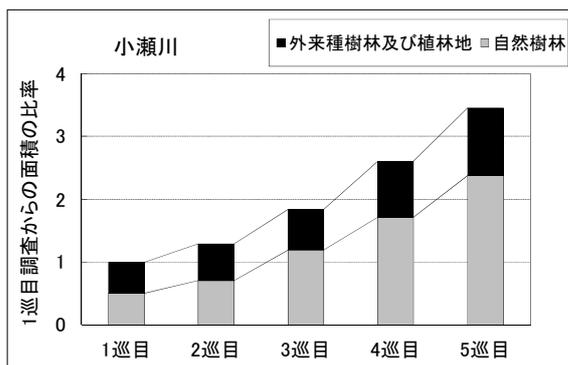
- ※ 自然樹林：ヤナギ林や、ムクノキ・エノキ群集など日本に自生する種から構成される群落。  
外来種樹林及び植林地：ハリエンジュ林など国外外来種が優占する群落とスギ・ヒノキ植林地など植林地の群落。
- ※ 1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）の本木群落の2区分（自然樹林・外来種樹林及び植林地）の合計を1として、2巡目から5巡目調査の各区分の面積比を示した。
- ※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

### 各河川における「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」の面積比率の変遷



- ※ 自然樹林：ヤナギ林や、ムクノキ-エノキ群集など日本に自生する種から構成される群落。  
外来種樹林及び植林地：ハリエンジュ林など国外外来種が優占する群落とスギ・ヒノキ植林地など植林地の群落。
- ※ 1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）の木本群落の2区分（自然樹林・外来種樹林及び植林地）の合計を1として、2巡目から5巡目調査の各区分の面積比を示した。
- ※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

各河川における「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」の面積比率の変遷



- ※ 自然樹林：ヤナギ林や、ムクノキ-エノキ群集など日本に自生する種から構成される群落。  
外来種樹林及び植林地：ハリエンジュ林など国外外来種が優占する群落とスギ・ヒノキ植林地など植林地の群落。
- ※ 1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）の木本群落の2区分（自然樹林・外来種樹林及び植林地）の合計を1として、2巡目から5巡目調査の各区分の面積比を示した。
- ※ 登録データなし：調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

### 各河川における「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」の面積比率の変遷

各河川における「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」について面積が大きく増加した木本群落

地方	河川名	樹林型※1	面積変化が大きい群落名※2	1巡目調査	2巡目調査	3巡目調査	4巡目調査	5巡目調査	増加率※4	河川環境基図作成調査面積(ha)※3	
北海道	天塩川	自然樹林	ミズナラ群落	-	3.18	-	752.89	726.24	228.38	9156.75	
		外来・樹林	カラマツ植林	2.30	133.14	132.90	69.39	51.13	22.23		
	常呂川	自然樹林	エゾノキヌヤナギーオノエヤナギ群集	-	-	401.60	393.58	451.12	-		2287.10
		外来・樹林	ハリエンジュ群落	1.40	-	3.77	3.88	7.91	5.65		
	十勝川	自然樹林	エゾノキヌヤナギーオノエヤナギ群集	26.73	-	1651.73	1776.73	2237.19	83.70		11881.14
外来・樹林		カラマツ植林	1.29	-	6.48	7.73	6.28	4.87			
東北	米代川	自然樹林	オニグルミ群落	21.35	19.86	25.10	43.86	105.50	4.94	2516.95	
		外来・樹林	クロバナエンジュ群落	-	25.71	66.86	48.77	134.20	5.22		
北陸	黒部川	自然樹林	コゴメヤナギ群集	-	-	41.99	76.96	72.78	-	949.27	
		外来・樹林	ハリエンジュ群落	3.27	-	7.69	3.97	5.73	1.75		
	庄川	自然樹林	ノイバラ群落	0.40	-	-	-	4.18	10.45		1064.62
		外来・樹林	ハリエンジュ群落	0.74	2.26	2.14	2.62	2.49	3.36		
中部	安倍川	自然樹林	コゴメヤナギ群集	0.51	-	23.48	46.74	29.95	58.73	1465.58	
		外来・樹林	マダケ植林	-	-	1.03	2.78	4.14	-		
	櫛田川	自然樹林	ネザサ群落	26.43	-	32.32	47.88	49.06	1.86		516.24
		外来・樹林	マダケ植林	-	-	21.69	30.09	27.49	-		
近畿	加古川	自然樹林	ジャヤナギーアカメヤナギ群集	8.95	-	-	29.24	31.99	3.57	1026.77	
		外来・樹林	マダケ植林	-	18.41	19.46	16.25	19.12	1.04		
	揖保川	自然樹林	クズ群落	-	-	-	0.24	17.05	-		1102.70
		外来・樹林	マダケ植林	-	-	-	17.97	23.11	-		
中国	吉井川	自然樹林	クズ群落	2.24	38.98	34.05	7.62	9.60	4.29	1413.89	
		外来・樹林	マダケ植林	24.11	-	28.54	28.54	33.76	1.40		
	高梁川	自然樹林	ムクノキーエノキ群集	1.55	-	4.92	7.20	7.48	4.83	1728.04	
		外来・樹林	マダケ植林	3.18	3.88	7.48	14.20	13.20	4.15		
	小瀬川	自然樹林	スルデーアカマガシワ群落	-	-	1.99	5.14	7.79	-	187.57	
		外来・樹林	モウソウチク植林	2.34	2.15	2.93	7.66	6.03	2.58		
四国	肱川	自然樹林	ムクノキーエノキ群集	7.30	9.45	8.35	13.13	9.29	1.27	463.80	
		外来・樹林	植栽樹林群	-	0.33	0.31	0.49	0.97	2.94		
九州	大野川	自然樹林	クズ群落	-	25.71	-	21.59	31.41	1.22	831.51	
		外来・樹林	マダケ植林	-	11.73	16.03	16.16	14.92	1.27		

※1 自然樹林：ヤナギ林や、ムクノキ-エノキ群集など日本に自生する種から構成される群落。

外来・植林（外来種樹林及び植林地）：ハリエンジュ林など国外外来種が優占する群落とスギ・ヒノキ植林など植林地を含む。

※2 1巡目調査（1巡目調査のデータが無い場合は2巡目調査）と5巡目調査を比べて面積が最も増加している群落。

※3 堤防法肩から法尻を除く河川敷の範囲を対象として整理している。

※4 増加率は、1巡目もしくは2巡目の面積に対する5巡目の面積の比率とした。

- 15 河川中 6 河川で攪乱依存種<sup>注1)</sup>を継続的に確認

水辺の代表的な重要種として、攪乱を受ける環境に依存するタコノアシ、ミゾコウジュ、カワヂシャが、1 巡目から 4 巡目の植物調査で確認された地区を整理しました。

タコノアシは東北地方の赤川、関東地方の久慈川、北陸地方の信濃川、近畿地方の九頭竜川、九州地方の遠賀川で、ミゾコウジュは九州地方の遠賀川で、カワヂシャは関東地方の相模川、北陸地方の信濃川、九州地方の遠賀川で 1 巡目から継続して確認しました。

これらの種は、洪水などの攪乱を受ける環境で繁殖し、生育場所を変えながら個体群を維持しているといわれていることから、これらの種が継続して確認される河川は、攪乱を受ける環境が、様々な場所で維持されていると考えられます。

(資料掲載：3-71～3-76 ページ、3-107～3-108 ページ)

タコノアシは、本州から奄美大島に分布し、泥湿地、沼、水田、河原等で水位の変動する場所に多い種で、環境省のレッドデータブックでは準絶滅危惧に指定されています。

ミゾコウジュは、本州から沖縄に分布し、湿った草地や畦、川辺に生育する越年草です。環境省のレッドデータブックでは準絶滅危惧に指定されています。

カワヂシャは、本州から沖縄に分布し、川岸、水田に生育する越年草で、環境省のレッドデータブックでは準絶滅危惧に指定されています。

以上の 3 種は、洪水等の攪乱を受ける環境に生育する重要種です。これらの種について、1 巡目から 4 巡目の植物調査で確認された地区を整理しました。

タコノアシは、今回のとりまとめでは、東北地方の最上川、九州地方の大野川等、8 河川で確認されました。1～4 巡目調査を通して、ほぼ全国にわたって確認されており、今回とりまとめを行った河川の中では東北地方の赤川、関東地方の久慈川、北陸地方の信濃川、近畿地方の九頭竜川、九州地方の遠賀川で 1 巡目調査以降継続して確認されました。

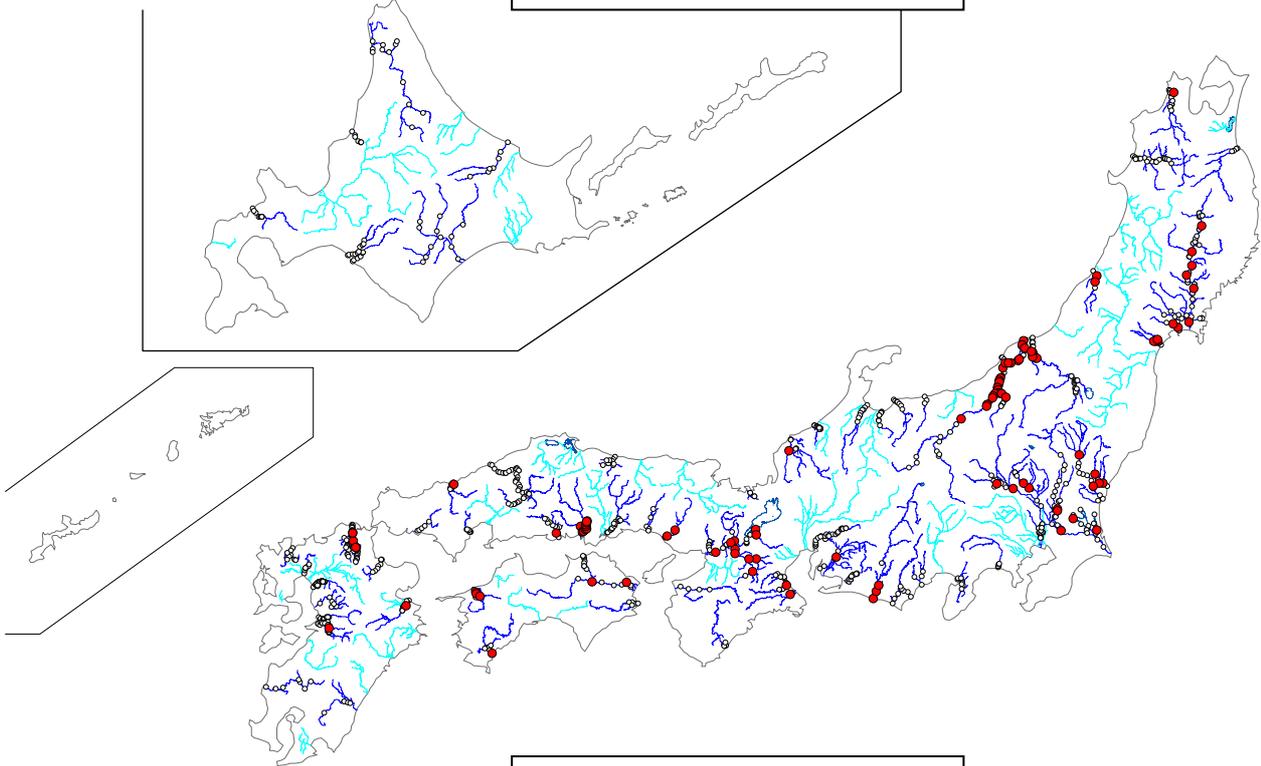
ミゾコウジュは、今回のとりまとめでは、関東地方の多摩川、九州地方の嘉瀬川等、関東地方より西の 5 河川で確認されました。生育が確認された河川のうち九州地方の遠賀川で 1 巡目調査以降継続して確認されました。

カワヂシャは、今回のとりまとめでは、中部地方の宮川、四国地方の那賀川等、9 河川で確認されました。生育が確認された河川のうち関東地方の相模川、北陸地方の信濃川、九州地方の遠賀川で 1 巡目調査以降継続して確認されました。

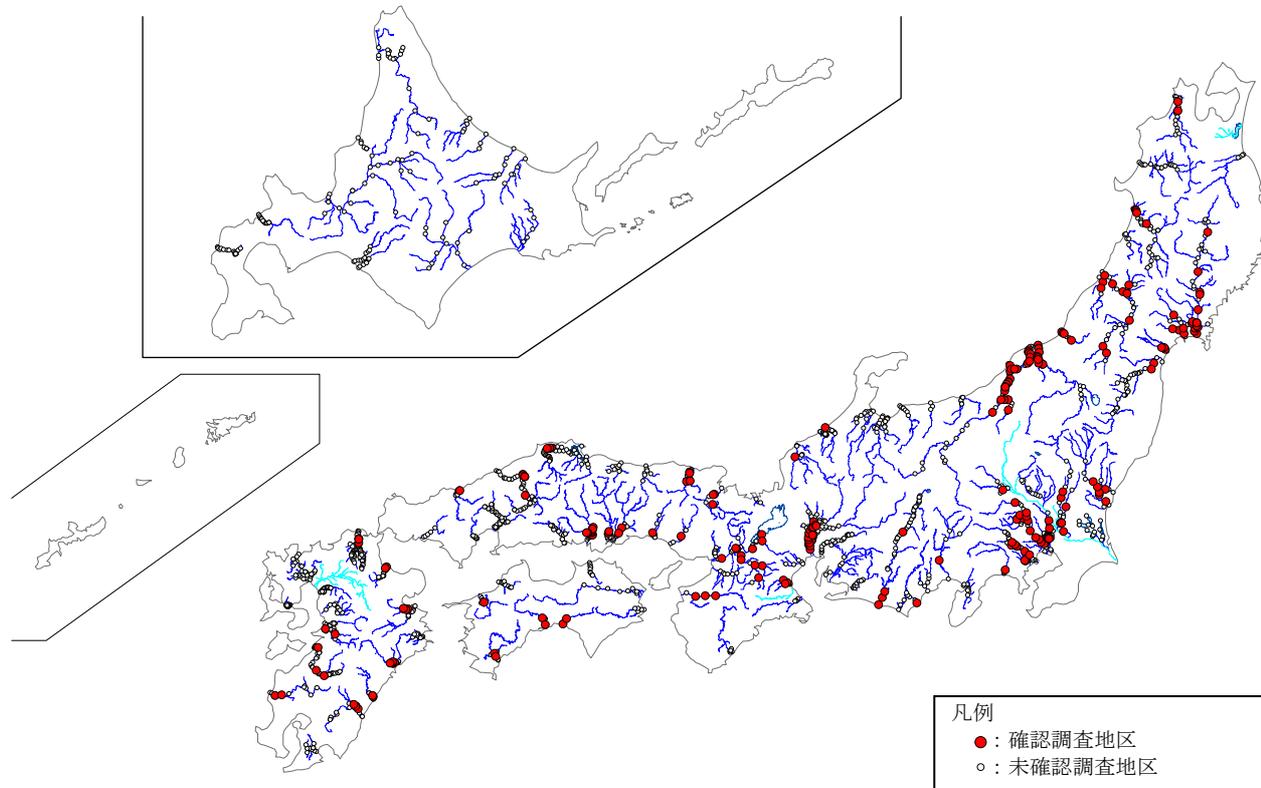
これらの種は、攪乱を受ける環境で繁殖し、生育場所を変えながら個体群を維持しているといわれていることから、これらの種が継続して確認されている河川は、攪乱を受ける環境が、様々な場所で維持されていると考えられます。

注 1) 攪乱依存種とは、洪水等の攪乱を受ける環境に生育する種をいう。

1 巡目調査（平成 3～7 年度）

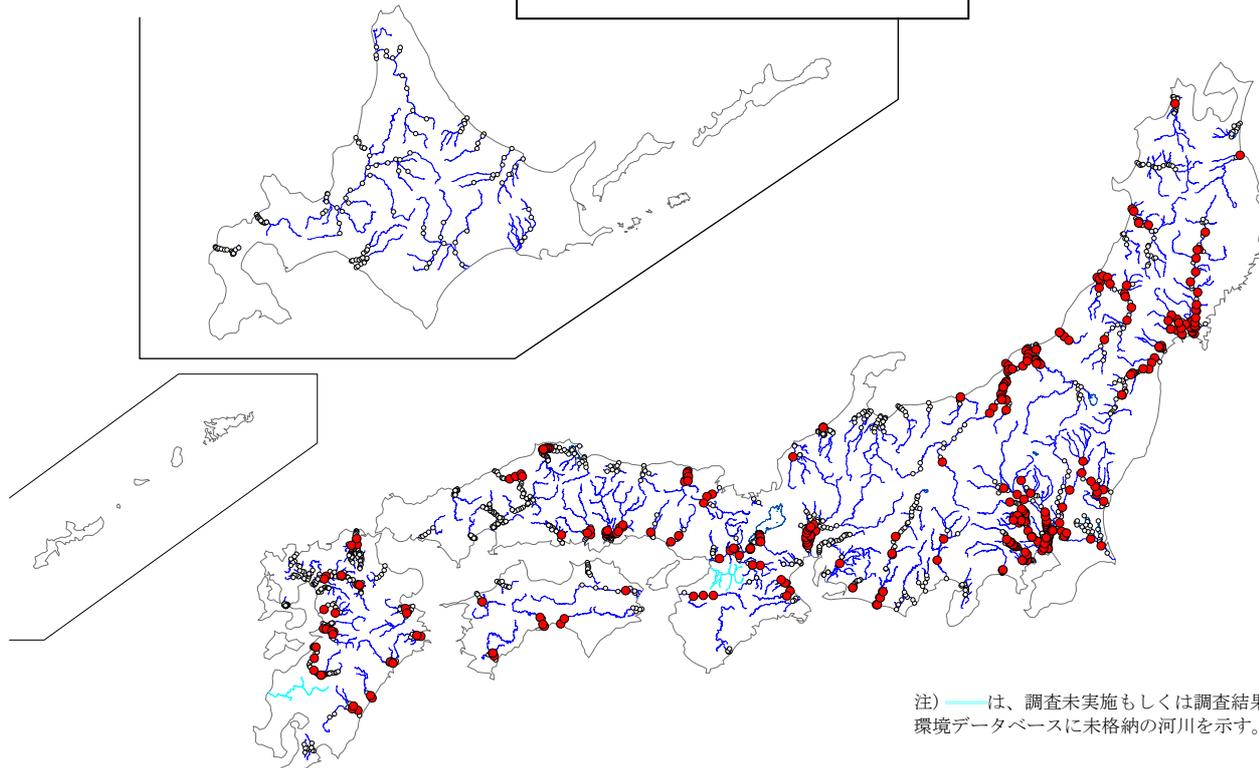


2 巡目調査（平成 8～12 年度）

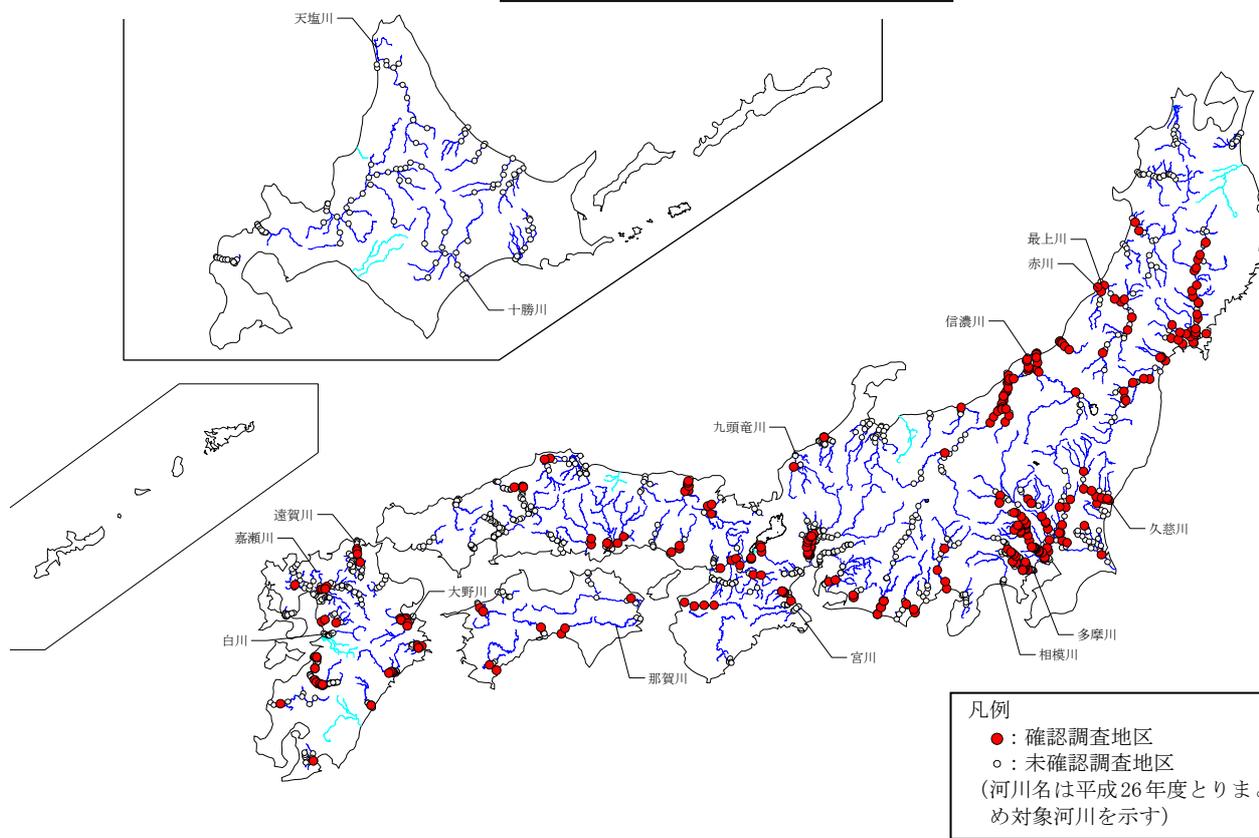


タコノアシの確認された地域（1 巡目調査、2 巡目調査）

3巡目調査（平成13～17年度）

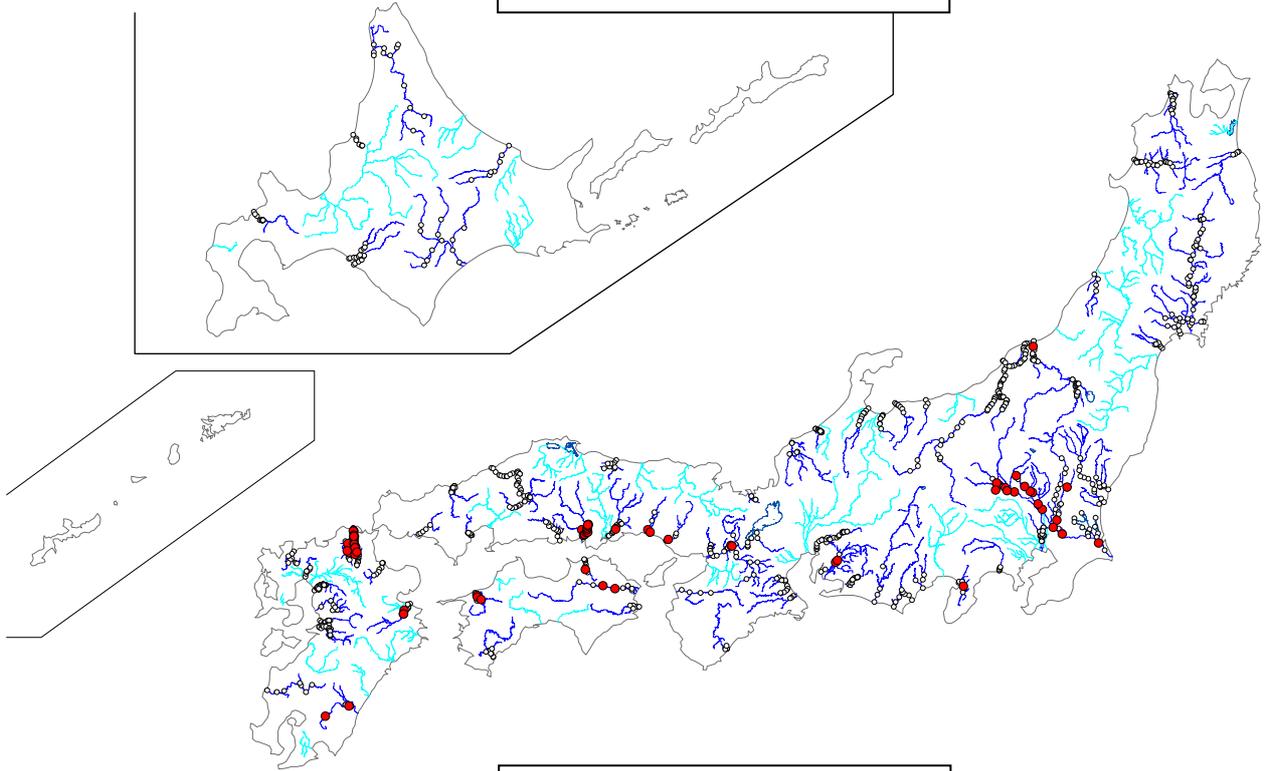


4巡目調査（平成18～26年度）

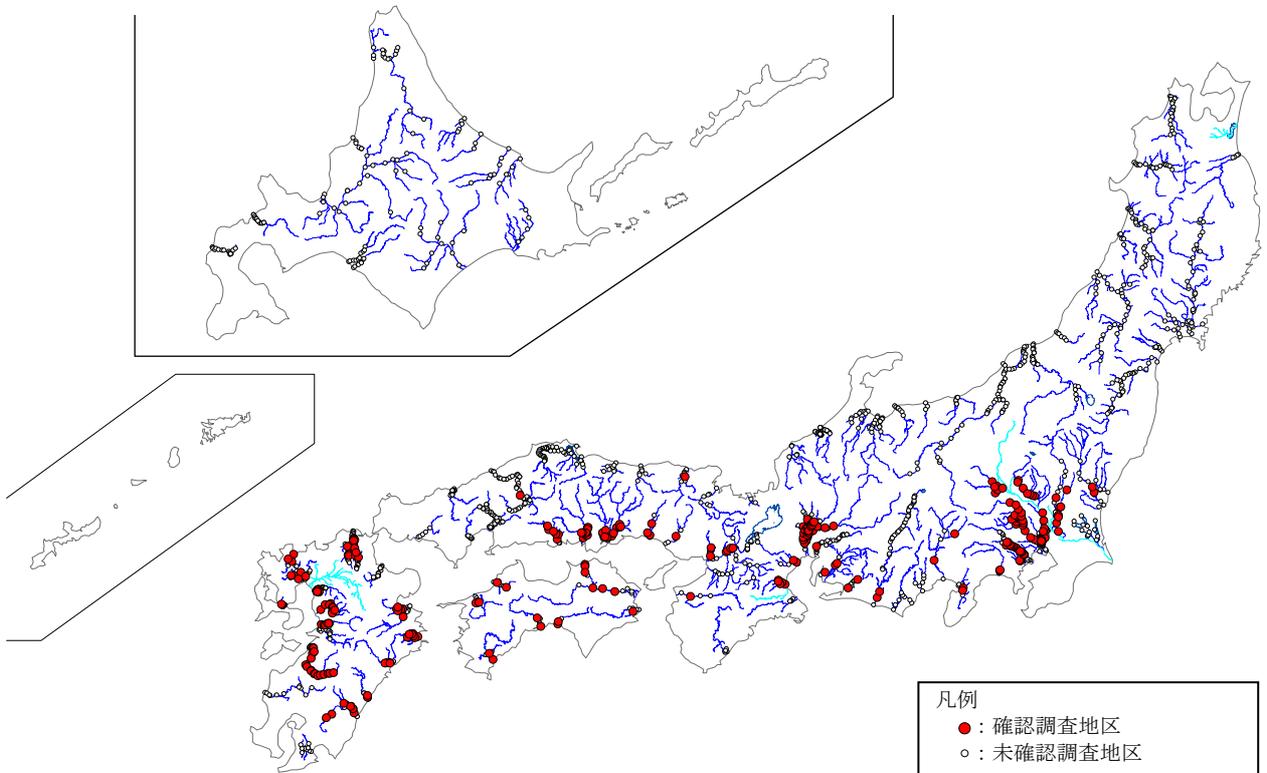


タコノアシの確認された地域（3巡目調査、4巡目調査）

1 巡目調査（平成 3～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）

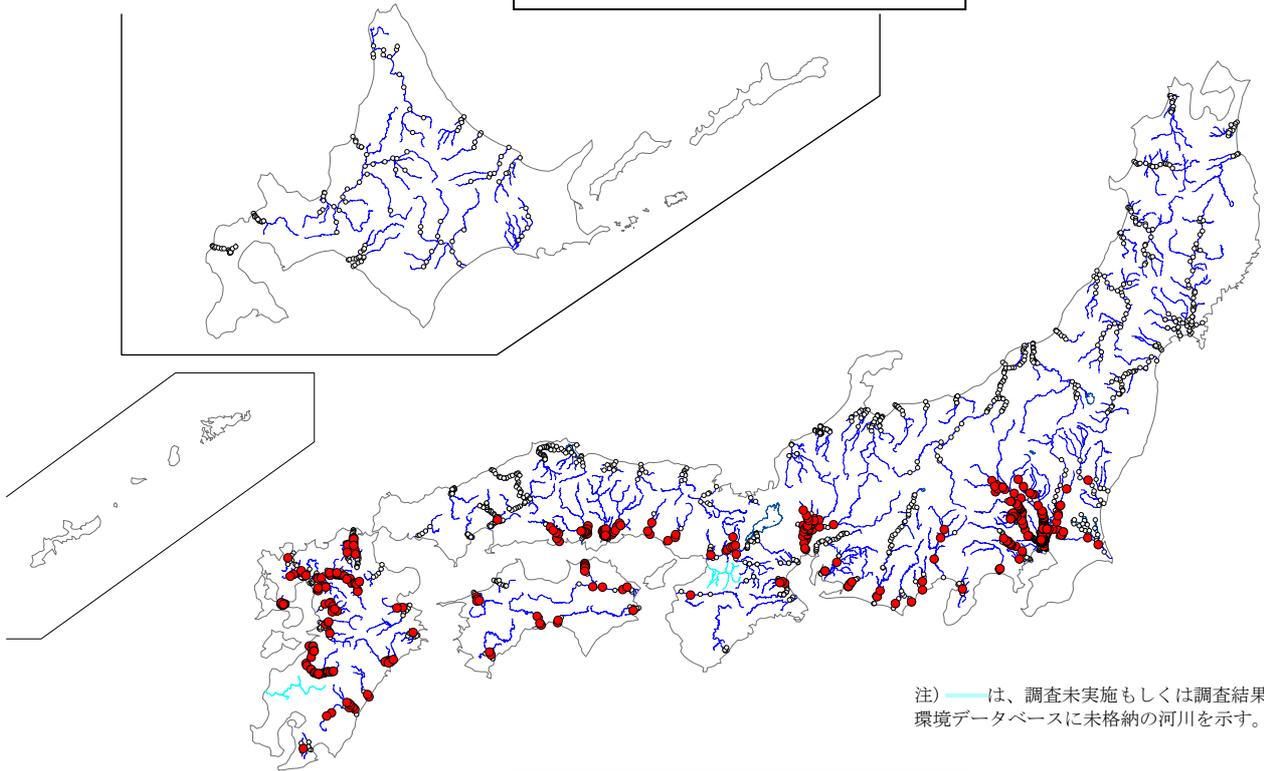


凡例  
● : 確認調査地区  
○ : 未確認調査地区

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

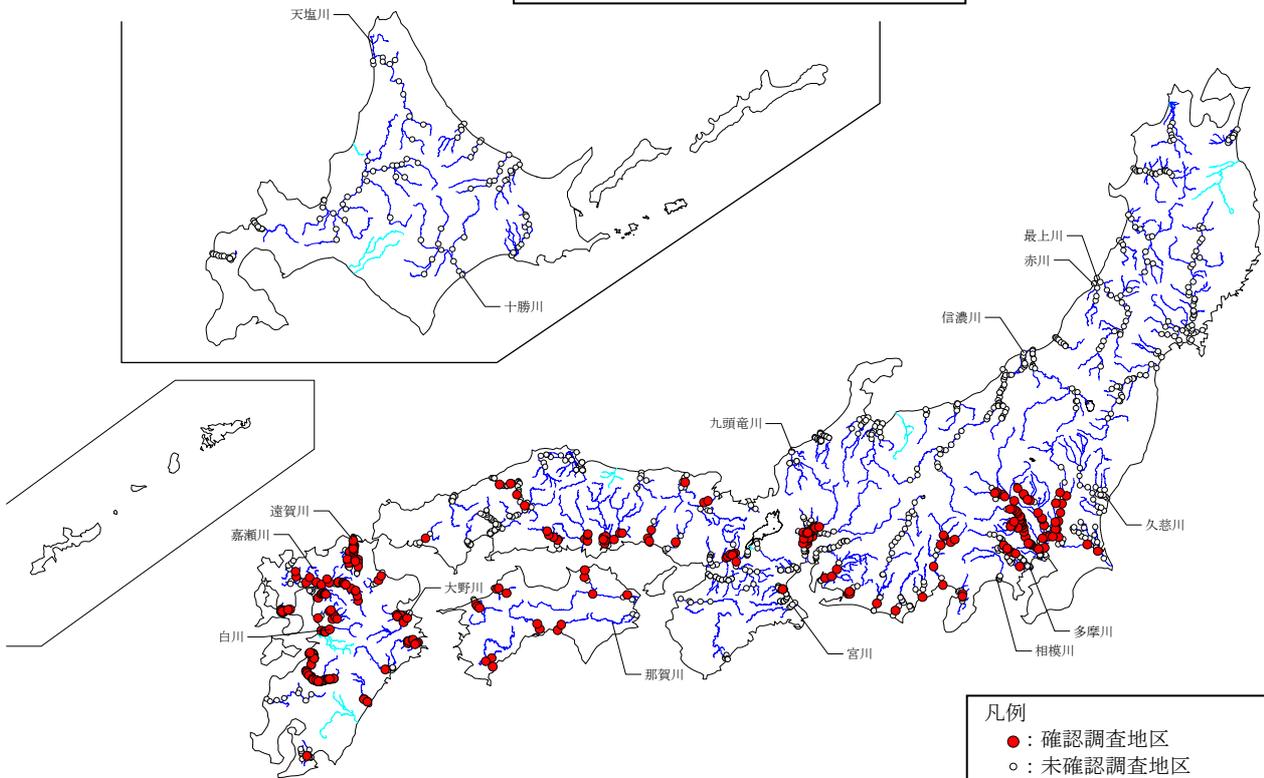
ミゾコウジュの確認された地域（1 巡目調査、2 巡目調査）

3巡目調査（平成13～17年度）



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

4巡目調査（平成18～26年度）

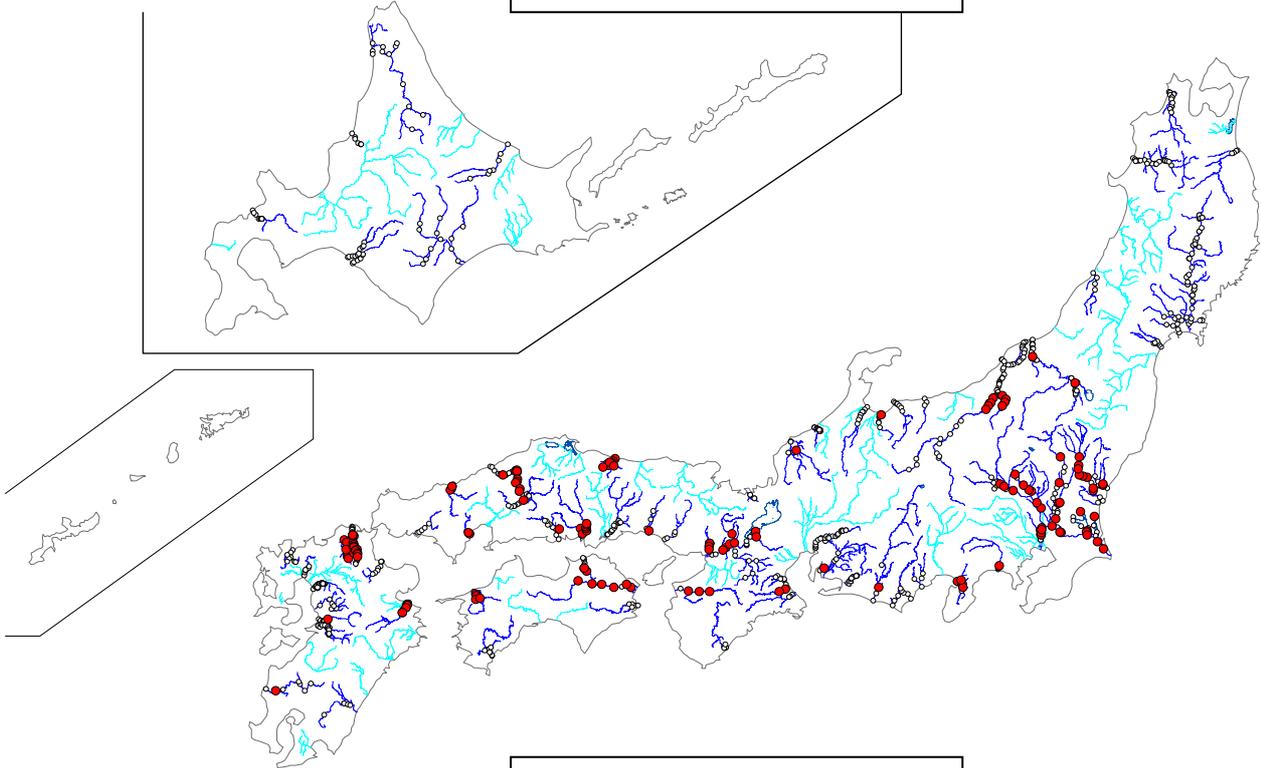


凡例  
 ●：確認調査地区  
 ○：未確認調査地区  
 (河川名は平成26年度とりまとめ対象河川を示す)

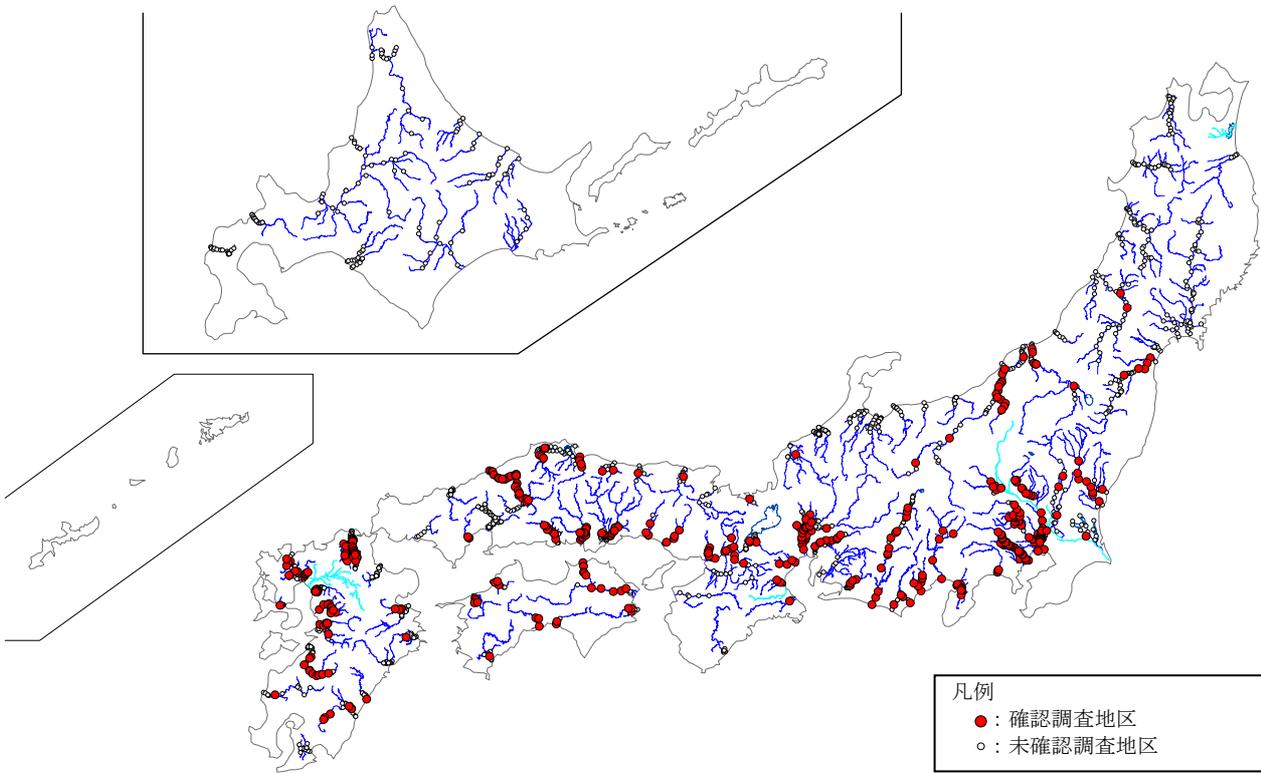
注1) 〓は、調査未実施の河川を示す。  
 注2) 移動中における確認については、詳細な位置情報がないことから図示していない。

ミゾコウジュの確認された地域（3巡目調査、4巡目調査）

1 巡目調査（平成 3～7 年度）



2 巡目調査（平成 8～12 年度）

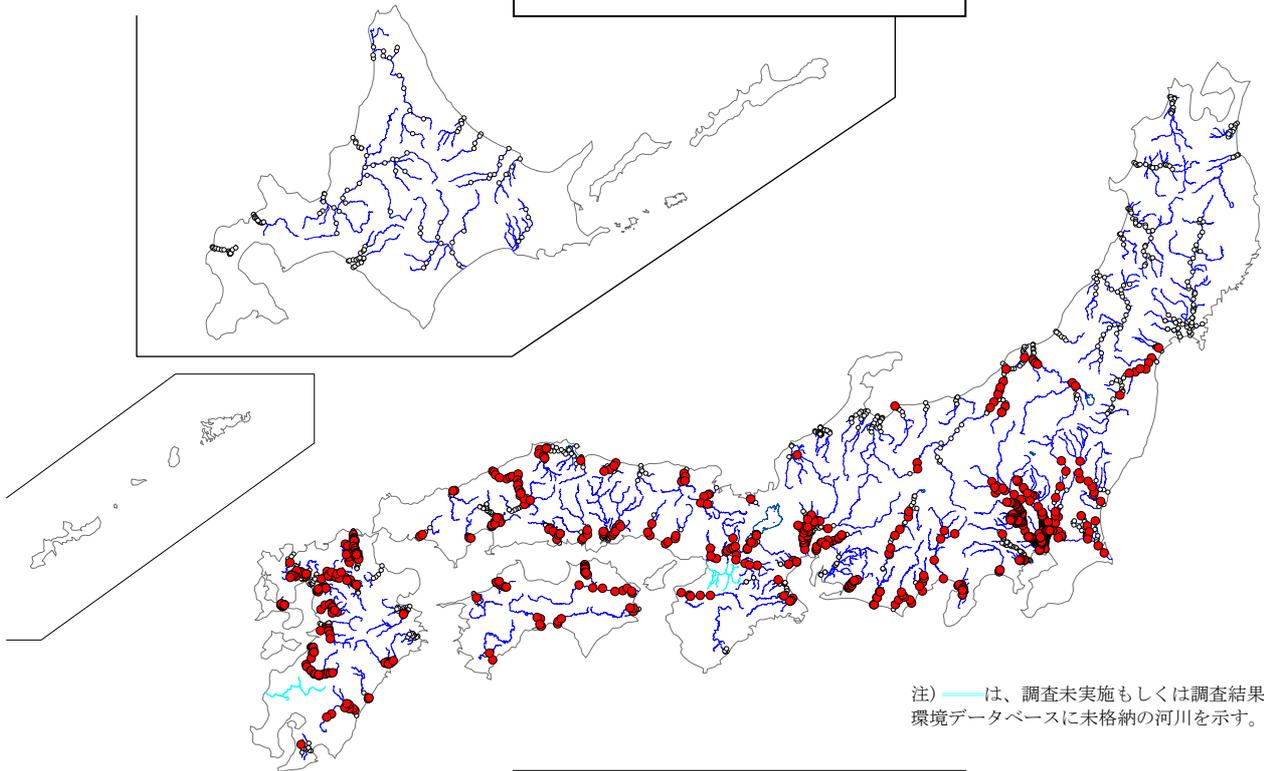


- 凡例
- : 確認調査地区
  - : 未確認調査地区

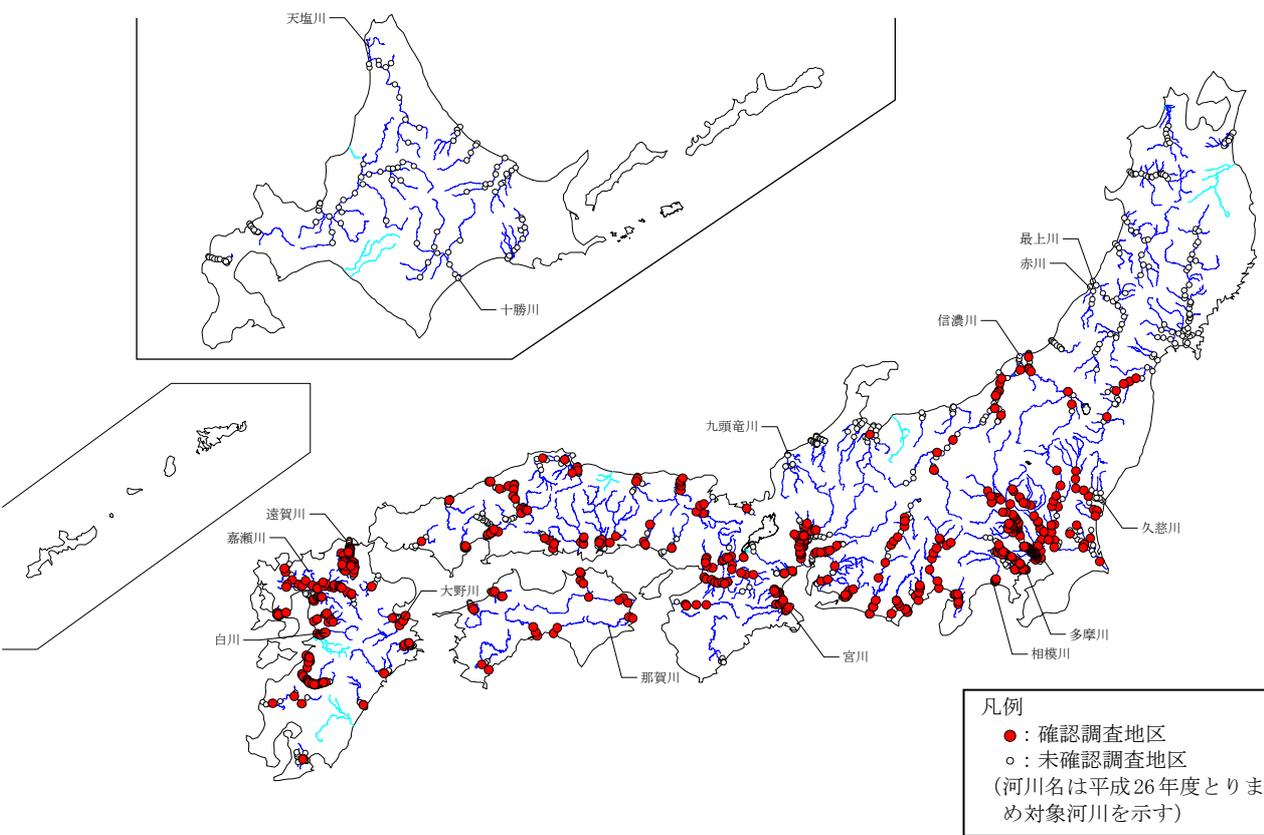
注) 〓は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

カワデシヤの確認された地域（1 巡目調査、2 巡目調査）

3巡目調査（平成13～17年度）



4巡目調査（平成18～26年度）



カワゲシヤの確認された地域（3巡目調査、4巡目調査）