

3.2 河川管理との関わり（河川の自然度・健全度）

ここでは河川に特有な環境に生育する群落の確認状況の整理等を行いました。なお、過去調査（1～3 巡目調査）との比較は、調査の範囲や時期、回数などの条件が必ずしも同一ではありません。また、限られた季節や場所にしかみられない種もあることから、比較結果は同一河川での消長を示すものではなく、傾向を把握するための参考です。

【河道内の樹林化の傾向】

（河川環境基図作成調査）

● 19 河川中 17 河川で面積が拡大

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 19 河川において、河川水辺の国勢調査開始時（1 巡目調査）と今回調査を比較し、河道内の木本群落が増加したのは 17 河川でした。そのうち、東北地方の米代川、最上川、北陸地方の信濃川、四国地方の肱川の 4 河川は、3 巡目調査に木本群落の面積比が最大値を示した後、4 巡目調査では減少傾向を示しています。一方、調査開始時から巡目毎に木本群落が増加傾向を示している河川は、北海道の常呂川、東北地方の赤川、中部地方の榑田川、中国地方の高梁川の 4 河川でした。

さらに河道内の樹林を「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。

樹林化の傾向がみられた 17 河川のうち、14 河川で「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」が共に増加しました。

河道内の樹林化には、「自然樹林」と「外来種樹林および植林地」の両方が寄与していることが伺われます。

（資料掲載:3-53～3-59ページ）

近年、河道内において樹林（木本群落）が著しく拡大する樹林化の現象が進み、河川管理上の懸案事項となっている箇所が少なくありません。

ここでは、植生図作成調査の結果をもとに、調査対象面積*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 19 河川を平均すると、調査対象面積*は木本群落 22%、草本群落 22%、自然裸地 6%、その他 22%、開放水面 34%で占められていました。

河川水辺の国勢調査開始時と今回調査の各面積を 19 河川について比較すると、17 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。また、東北地方の米代川、最上川、北陸地方の信濃川、四国地方の肱川の 4 河川は、3 巡目調査に木本群落の面積比が最大値を示した後、4 巡目調査で減少しています。一方、調査開始時から巡目毎に木本群落が増加傾向を示している河川は、北海道の常呂川、東北地方の赤川、中部地方の榑田川、中国地方の高梁川の 4 河川でした。

さらに、河川敷の樹林を「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・ヒノキ植林など植隣地の群落」に区分し、調査開始時から今回調査までの

分布面積の変化を整理しました。

今回とりまとめを行った 19 河川のうち、自然樹林が調査開始時と 4 巡目調査を比較して減少している河川は、北陸地方の黒部川、中部地方の大井川の 2 河川ですが、外来種樹林および植林地は増加していました。一方、外来種樹林および植林地が減少している河川は、中部地方の安倍川、四国地方の肱川の 2 河川でした。その結果、樹林化の傾向がみられた 17 河川のうち、14 河川で自然樹林と外来種樹林および植林地の構成比が共に増加しましたが、自然樹林の増加が外来種樹林および植林地増加に比べ大きくなっていました。河川敷の樹林化には、自然樹林と外来種樹林および植林地では自然樹林の方が寄与していることが伺われます。

次に、木本群落面積の変動に寄与している面積の変化が大きい群落を整理しました。

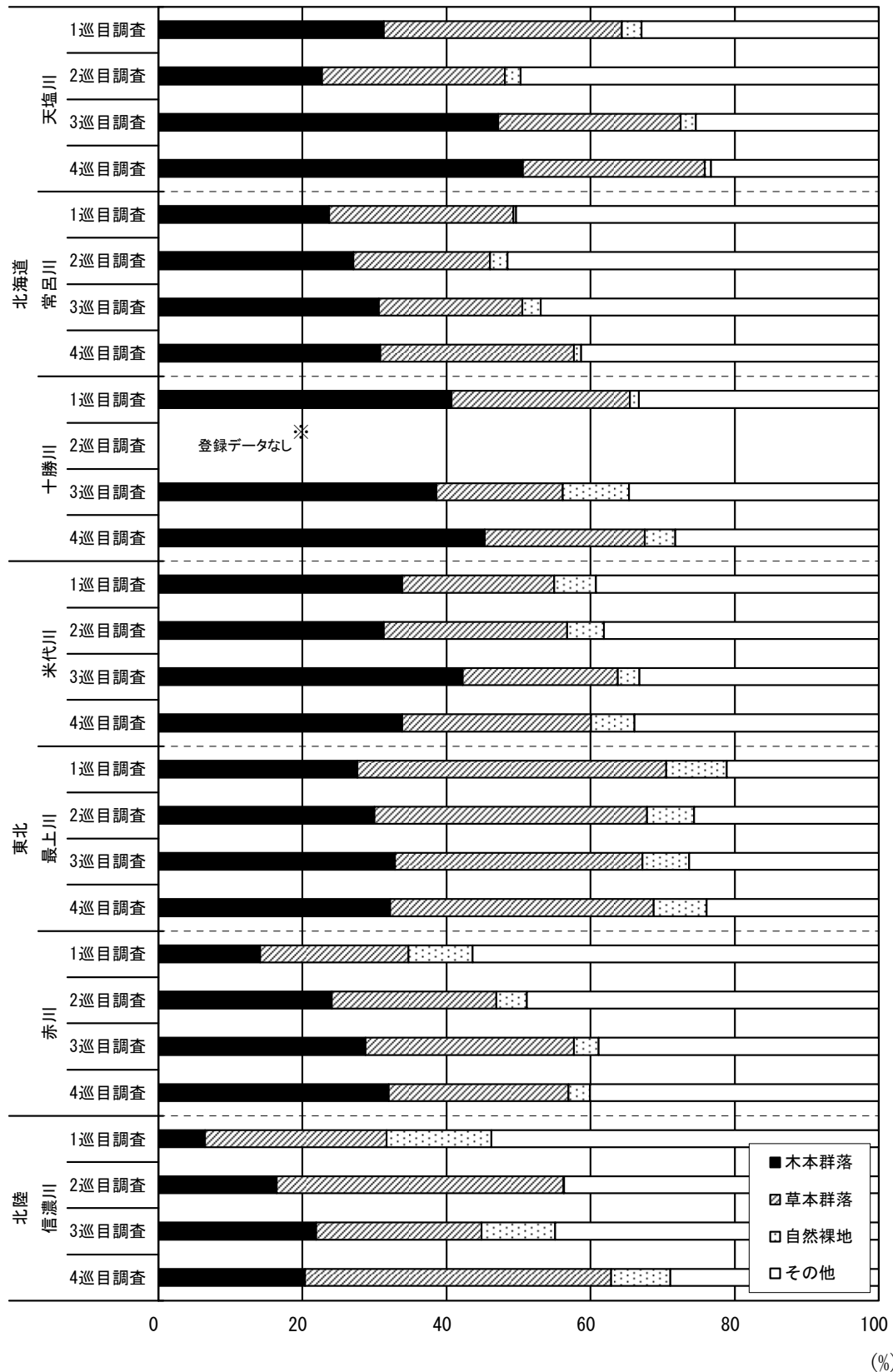
今回とりまとめを行った 19 河川のうち、北海道、東北、北陸地方においては、自然樹林の区分ではヤナギ類の群落やオニグルミ群落といった河畔林が増加し、外来種樹林および植林地の区分では、ハリエンジュ群落やスギ・ヒノキ植林が増加している河川が多い傾向がみられました。

中部、近畿、中国、四国においては、自然樹林の区分では、ヤナギ類の群落が増加し、外来種樹林および植林地の区分では、モウソウチク植林など竹林の増加している河川が多い傾向がみられました。

九州地方においては、自然樹林の区分では、メダケ群集が増加し、外来種樹林および植林地の区分では、モウソウチク植林など竹林が増加していました。

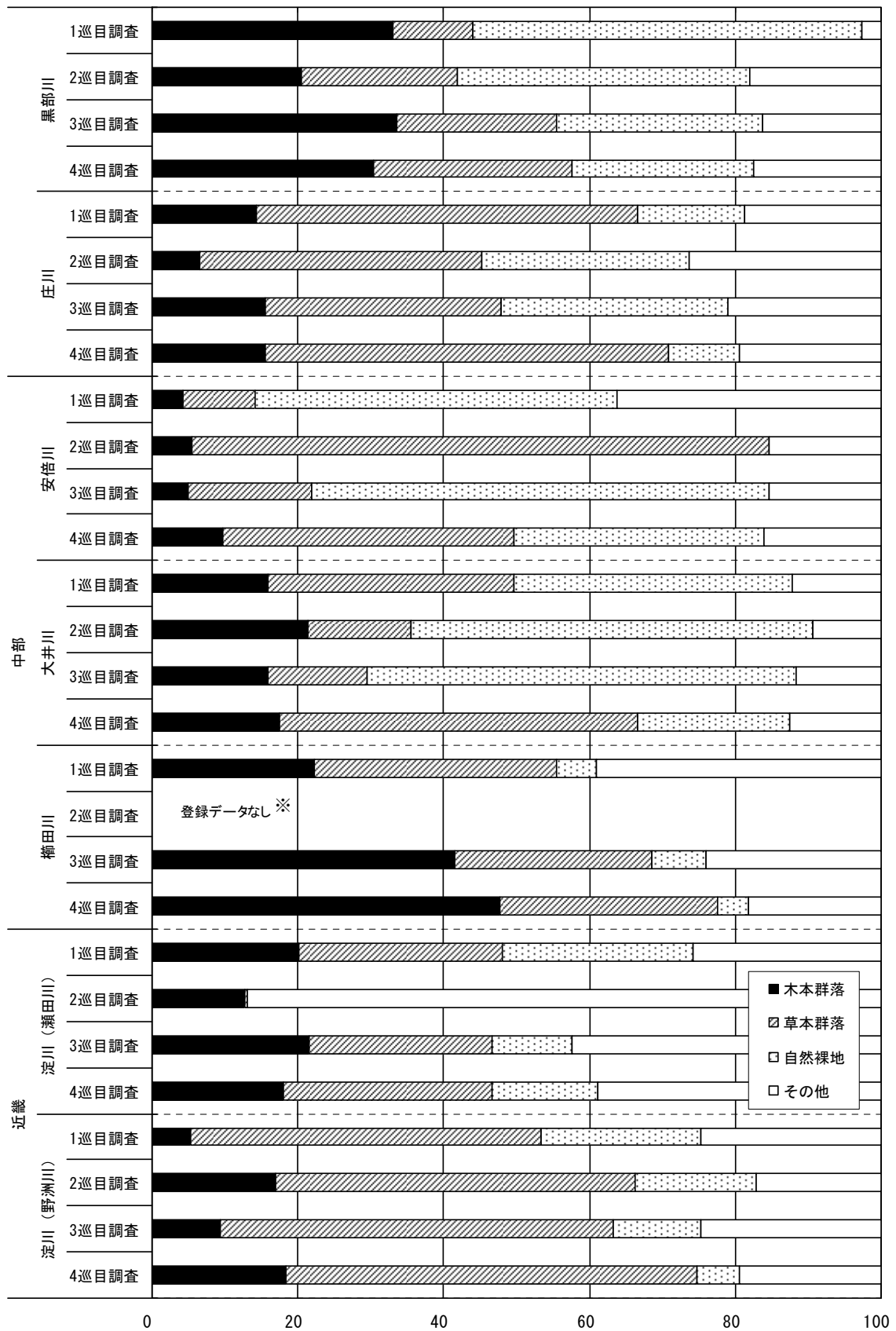
今回とりまとめを行った 19 河川では、河川水辺の国勢調査の結果から、全国で樹林化の傾向が認められました。樹林化が進行していない河川においても、樹木の高木化、外来種樹林および植林地の増加などが生じている可能性があります。また、北日本、南日本で増加している群落に相違がみられました。このような樹林化の傾向を把握することは、河川管理上重要であるため、河川の樹林化についてモニタリングを継続していきます。

※ 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。



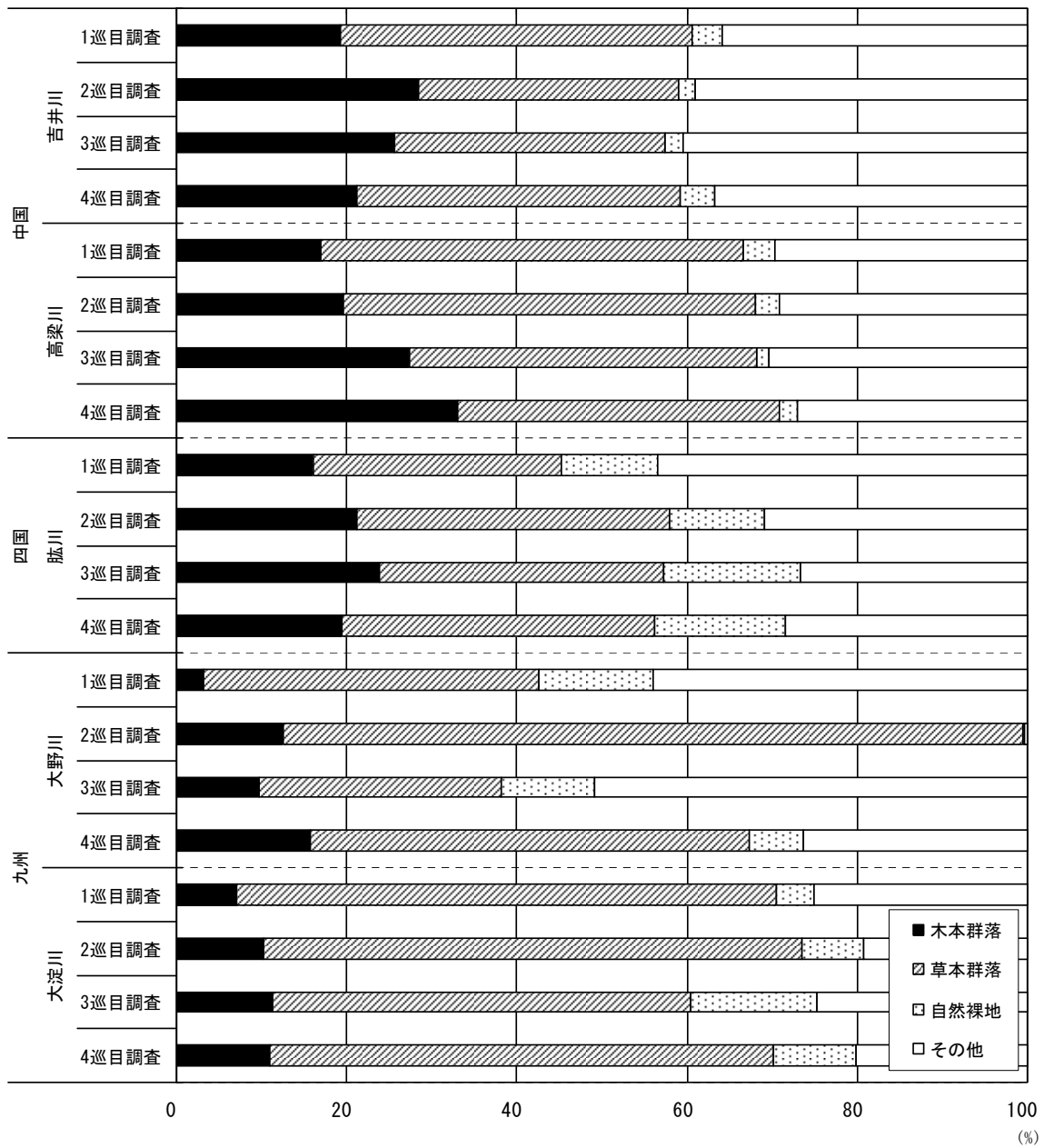
※ 調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

河道内の状況の変遷(%)

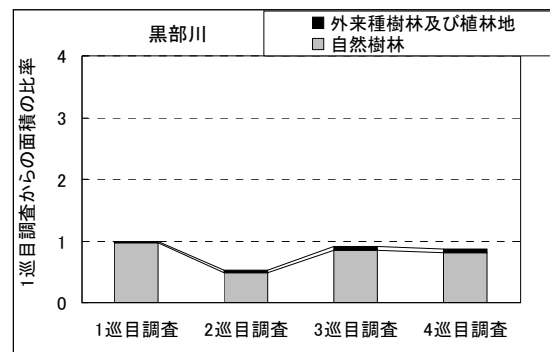
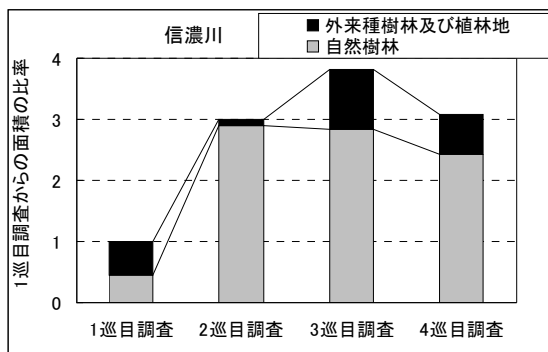
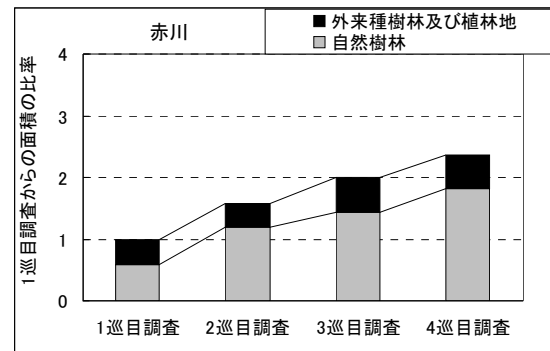
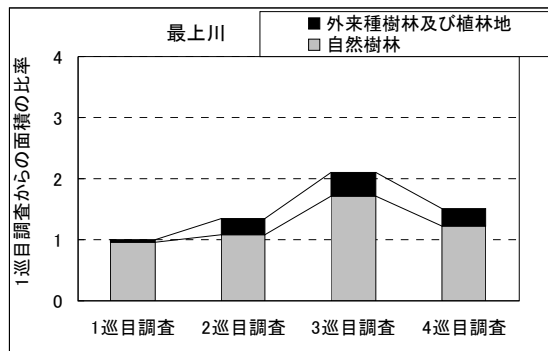
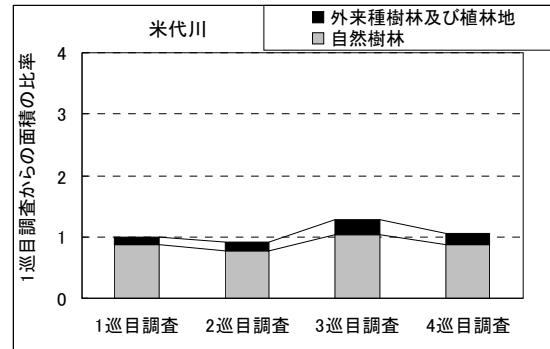
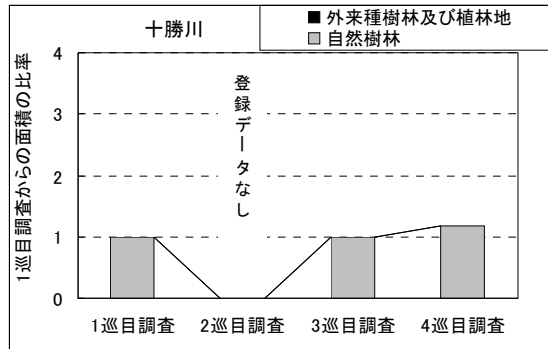
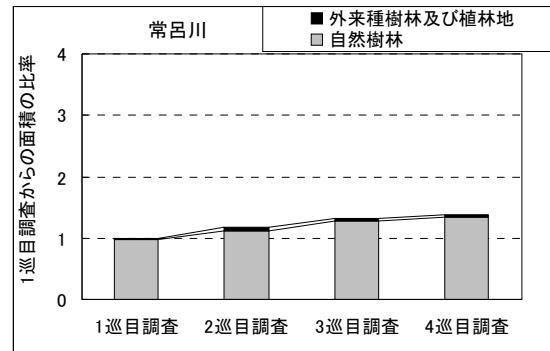
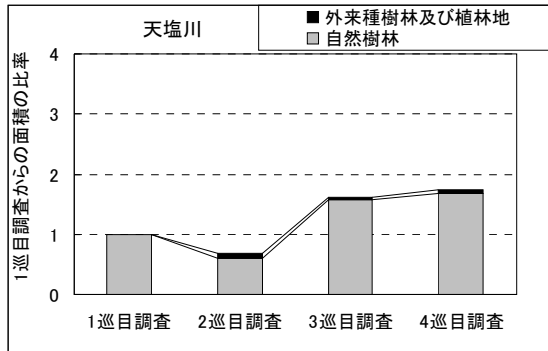


※ 調査が未実施であるか、または種名等についての真正化・河川環境データベースへの格納がされていない場合を示す。

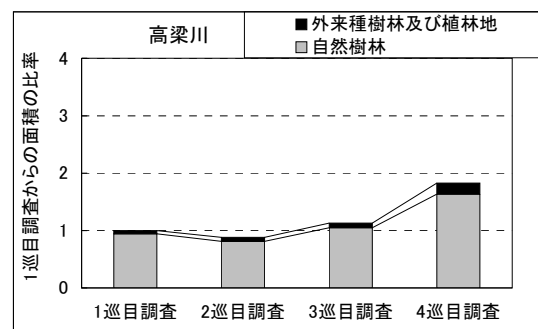
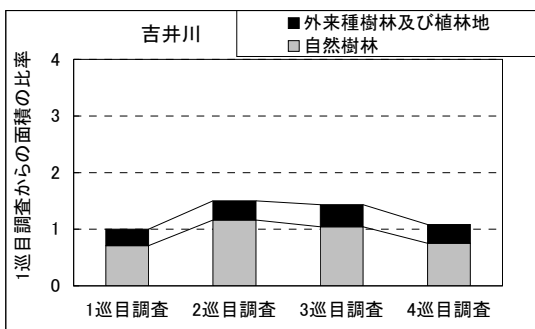
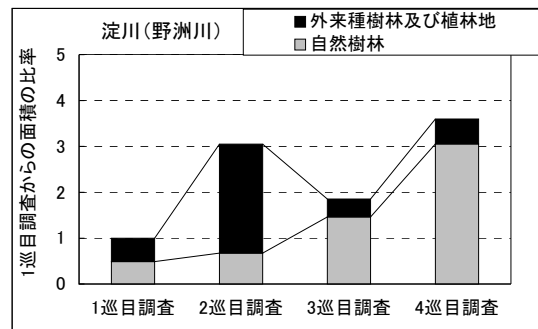
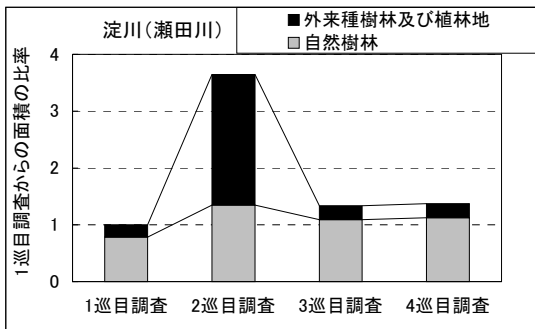
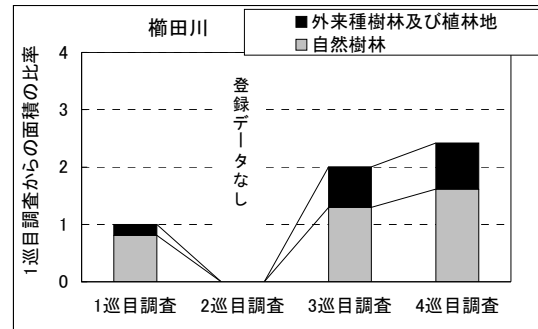
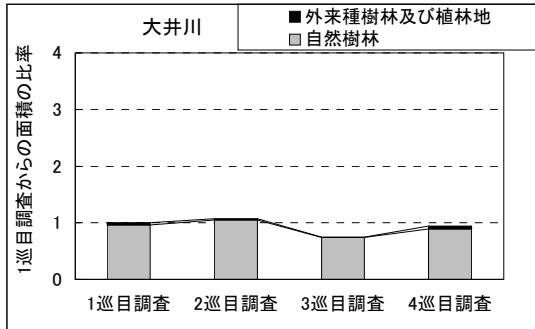
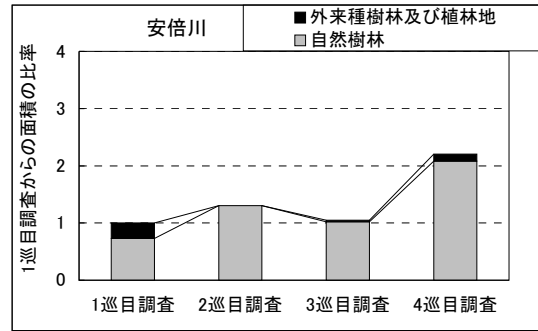
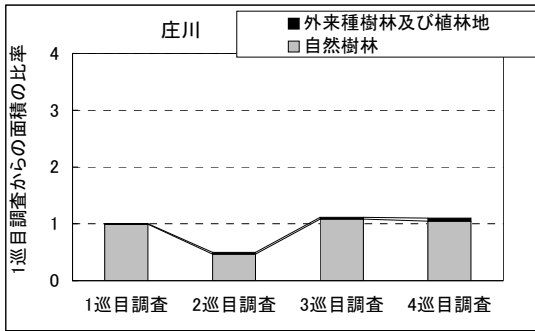
河道内の状況の変遷(%)



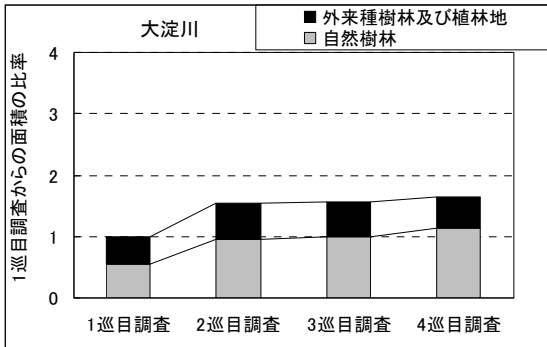
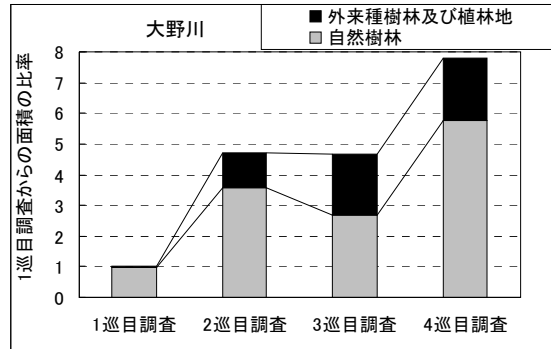
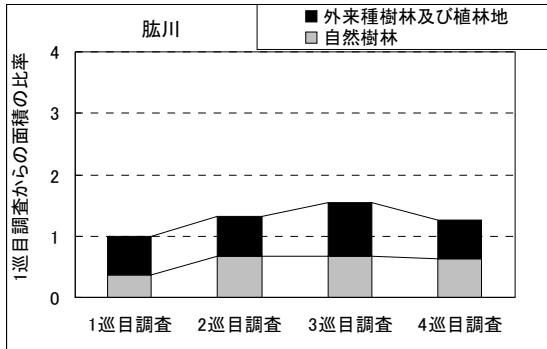
河道内の状況の変遷(%)



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の変遷



注 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の群落。

注 2) 1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4巡目調査の各区分の面積比を示した。

各河川における自然樹林と外来種樹林および植林地の変遷

各河川における自然樹林と外来種樹林および植林地の主要な群落の変遷

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	河川環塊基図 作成調査面積	備考	
北海道	天塩川	自然樹林	ハンノキ群落	11.8	66.8	32.8	4.1	9568.02		
		外来・植林	カラマツ植林	2.3	133.1	132.9	69.4			
	常呂川	自然樹林	シラカンバ群落	1.4	-	5.1	7.1	2271.09		
東北	十勝川	自然樹林	ハリエンジュ群落	1.4	-	3.8	3.9	11448.16		
		自然樹林	ケソウヤナギ群落	104.9	-	251.6	265.1			
	米代川	外来・植林	ハリエンジュ群落	0.0	-	0.8	3.3	2502.58		
		自然樹林	アズマネザサ群落	0.2	0.4	0.1	0.5			
	最上川	外来・植林	アカマツ植林	0.8	0.3	0.3	0.3	6808.17		
		自然樹林	オニグルミ群落	0.0	372.8	656.1	231.1			
	北陸	赤川	外来・植林	スギ・ヒノキ植林	0.0	5.5	207.6	72.1	980.73	
			自然樹林	シロヤナギ群集	24.6	8.3	20.7	69.3		
		信濃川	外来・植林	クロマツ植林	2.3	0.7	0.7	3.1	5497.62	
			自然樹林	オニグルミ群落	92.7	18.4	174.1	212.8		
黒部川		外来・植林	スギ・ヒノキ植林	11.8	0.1	10.6	8.0	944.8		
		自然樹林	アケボノ群落	41.7	-	139.7	94.4			
中部		庄川	外来・植林	ハリエンジュ群落	3.3	-	7.7	4.0	1063.46	
			自然樹林	オニグルミ群落	32.9	13.5	7.9	7.0		
近畿		安倍川	外来・植林	シメツユ群落	0.0	0.3	1.1	2.6	1491.37	
			自然樹林	ヌルデ-アケボノ群落	1.4	3.1	3.0	6.9		
	大井川	外来・植林	クロマツ植林	0.0	0.0	0.0	0.5	2022.96		
		自然樹林	カワヤナギ群落	96.6	4.4	2.0	0.5			
	橿田川	外来・植林	マダケ植林	8.8	0.0	2.4	9.5	515.16		
		自然樹林	ホコヤナギ群集	0.5	-	2.3	1.9			
	淀川 (瀬田川)	外来・植林	スギ・ヒノキ植林	12.1	-	8.6	6.8	118.64		
		自然樹林	ホコヤナギ群集	0.8	0.0	0.1	0.3			
	中国	淀川 (野洲川)	外来・植林	ハチク植林	0.0	0.0	0.3	0.2	513.09	
			自然樹林	クサヤナギ群集	8.0	10.5	12.2	24.3		
吉井川		外来・植林	スギ・ヒノキ植林	0.0	0.4	0.1	0.1	1414.12		
		自然樹林	ムクノキ-エノキ群集	3.3	7.5	6.6	6.1			
四国	高梁川	外来・植林	ハリエンジュ群落	0.4	0.2	0.1	0.2	1668.3		
		自然樹林	ヌルデ-アケボノ群落	4.1	3.6	3.4	1.2			
	脇川	外来・植林	マダケ植林	3.2	3.9	7.5	14.2	457.33		
		自然樹林	ジャヤナギ-アケボノ群集	3.1	10.8	10.7	5.8			
九州	大野川	外来・植林	モウソウチク植林	0.5	0.7	1.6	0.9	836.28		
		自然樹林	マダケ群集	6.9	8.3	12.1	11.9			
	大淀川	外来・植林	モウソウチク植林	0.0	0.7	0.7	0.9	1972.55		
		自然樹林	マダケ群集	12.9	-	30.4	36.5			
		外来・植林	モウソウチク植林	0.0	-	2.5	1.3			

注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。
 注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）から4巡目調査にかけて面積変化が大きい群落。

- ほとんどの河川で攪乱依存種を継続的に確認

攪乱を受ける水辺の代表的な重要種のタコノアシ、カワヂシャ、ミゾコウジュについて、1巡目調査から4巡目調査の植物調査における確認地区を整理しました。

タコノアシは、東北地方の北上川、近畿地方の淀川（木津川）等で、カワヂシャは、近畿地方の淀川（猪名川）、淀川（淀川）で、ミゾコウジュは、近畿地方の淀川（淀川）で継続して生育していました。

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ます。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、様々な場所で継続的に成立していると考えられます。

(資料掲載:3-61～3-66、3-98～3-99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す。環境省のレッドリスト（2007）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す。環境省のレッドリスト（2007）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。環境省のレッドリスト（2007）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巡目調査から4巡目調査の植物調査における確認地区を整理しました。なお、これらの種は北海道に分布しないため、北海道を除く14河川を対象として、とりまとめを行いました。

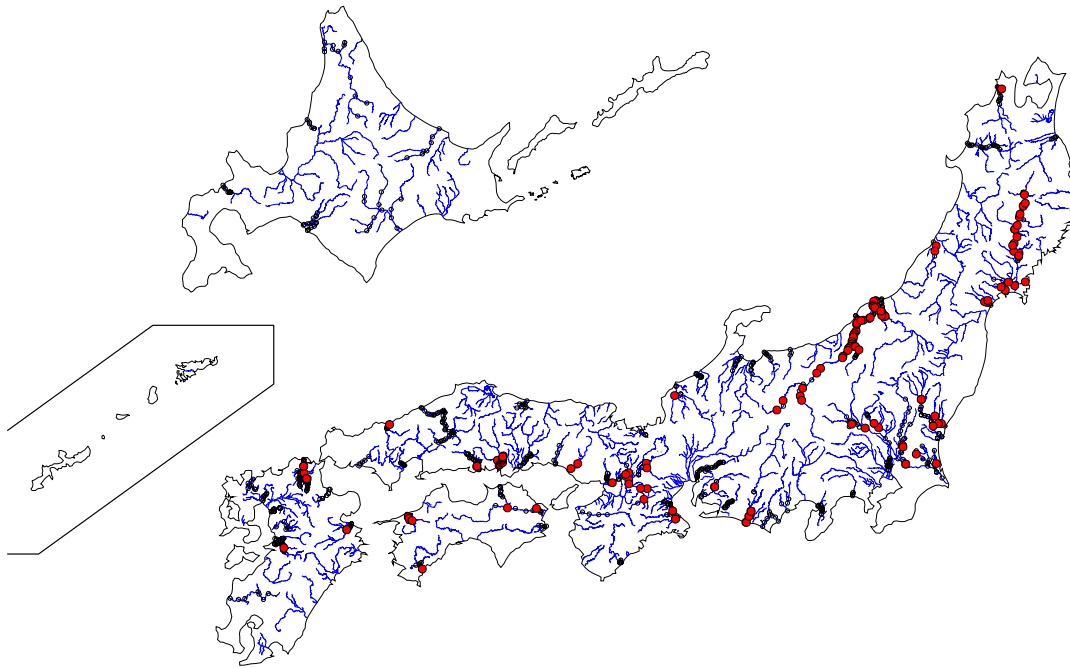
タコノアシは、今回調査（4巡目調査）では、東北地方の北上、九州地方の筑後川等の11河川で確認されました。確認は、ほぼ全国にわたっており、生育が確認された河川のうち東北地方の北上川、近畿地方の淀川（木津川）、淀川（野洲川）、淀川（淀川）、四国地方の渡川の5河川では1巡目調査以降継続して確認されています。

カワヂシャは、今回調査（4巡目調査）では、中部地方の安倍川、雲出川等の10河川で確認されました。確認は、ほぼ全国にわたっていましたが、関東地方より西の河川で比較的多く確認されていました。生育が確認された河川のうち近畿地方の淀川（猪名川）、淀川（淀川）の2河川では1巡目調査以降継続して確認されています。

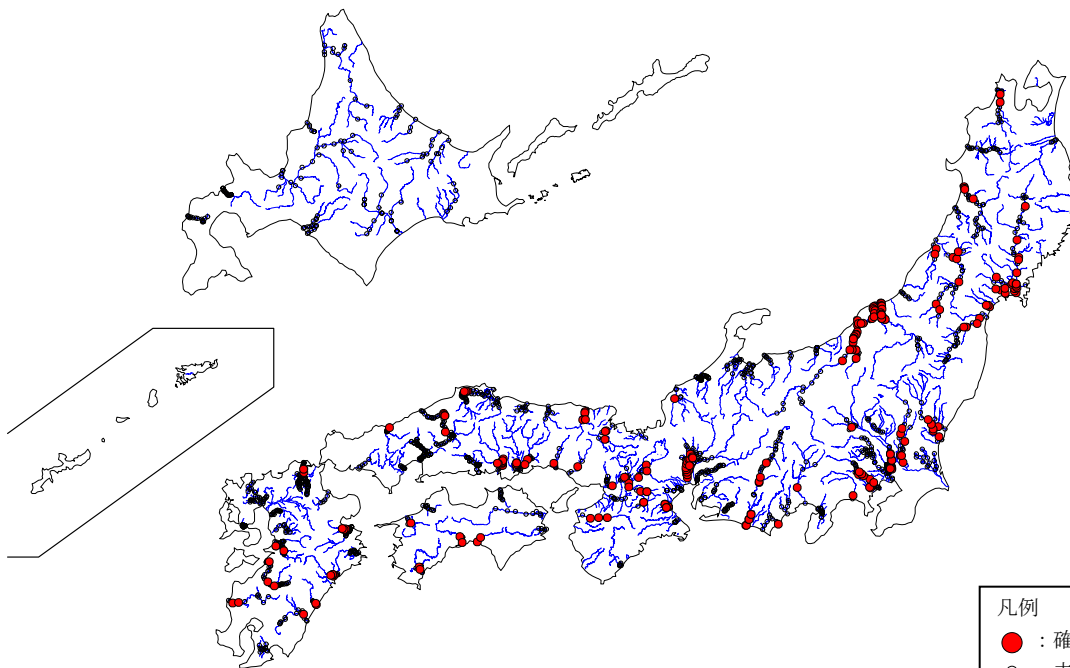
ミゾコウジュは、今回調査（4巡目調査）では、中部地方の安倍川や九州地方の菊池川等、7河川で確認されました。確認は、関東地方より西の太平洋岸の河川で確認されていました。生育が確認された河川のうち近畿地方の淀川（淀川）では1巡目調査以降継続して確認されています。

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ます。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、様々な場所で継続的に成立していると考えられます。

1 巡目調査 (平成 3～7 年度)



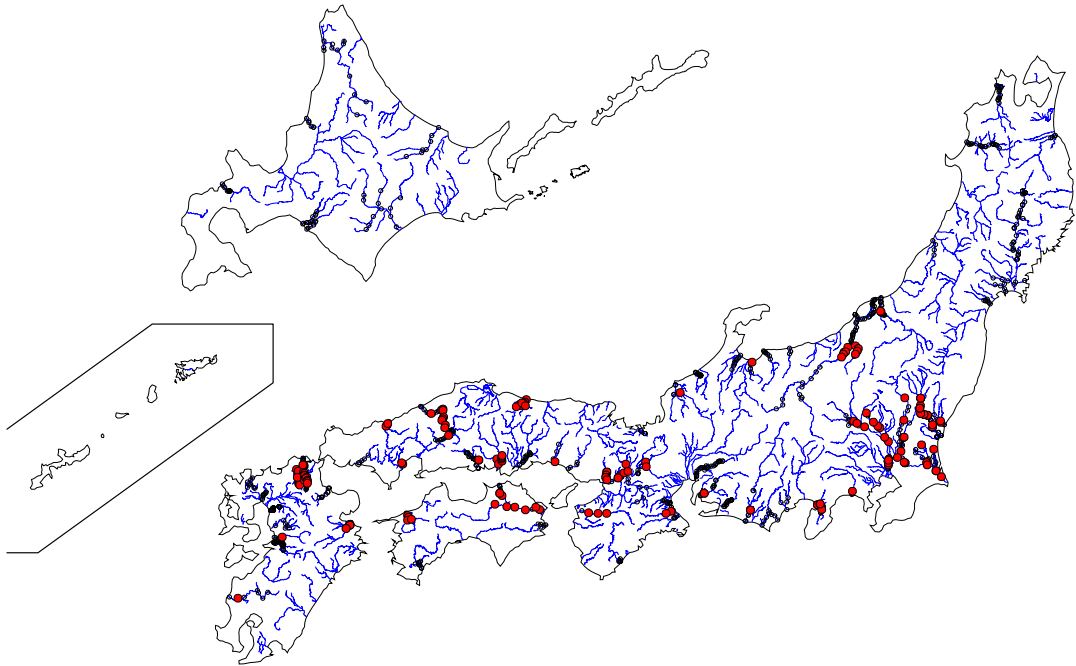
2 巡目調査 (平成 8～12 年度)



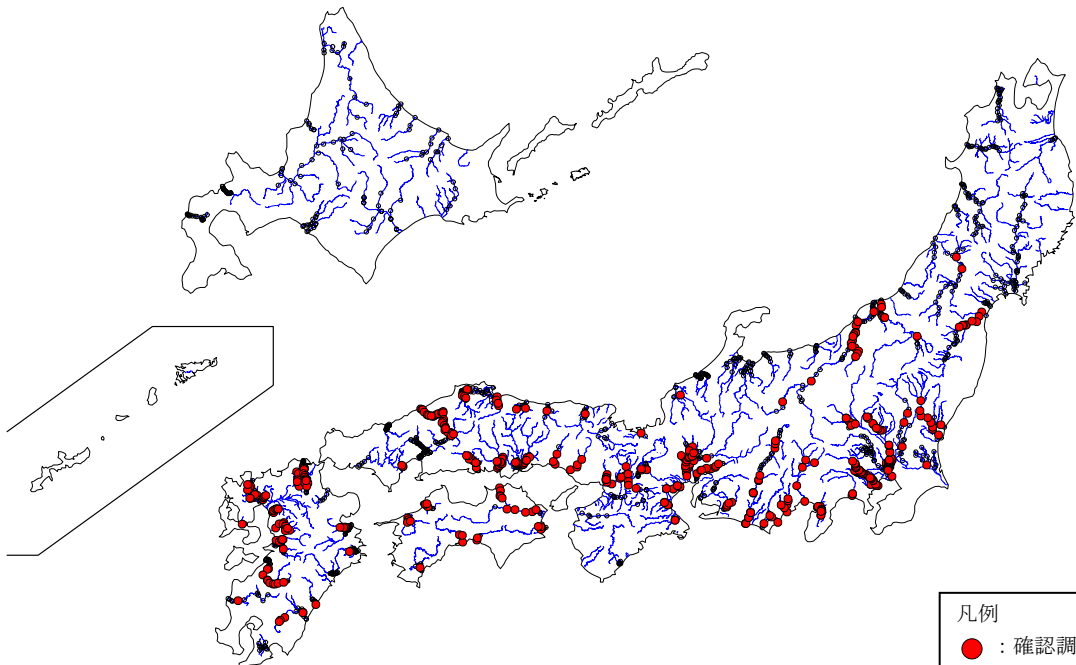
- 凡例
- : 確認調査地区
 - : 未確認調査地区

タコノアシの確認された地域 (1 巡目調査、2 巡目調査)

1 巡目調査 (平成 3～7 年度)



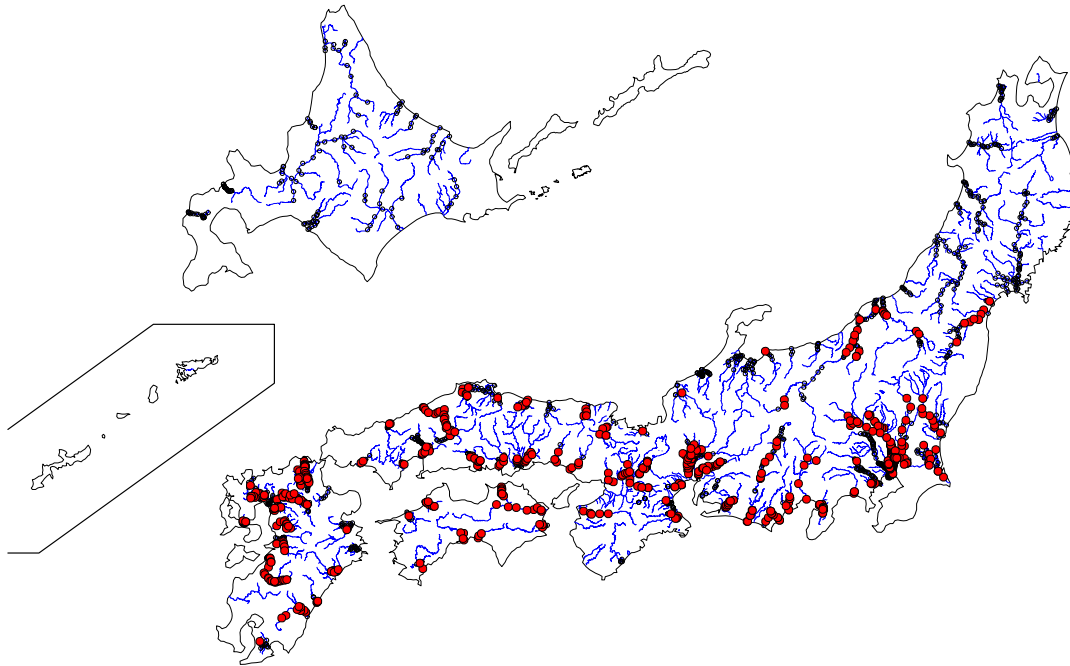
2 巡目調査 (平成 8～12 年度)



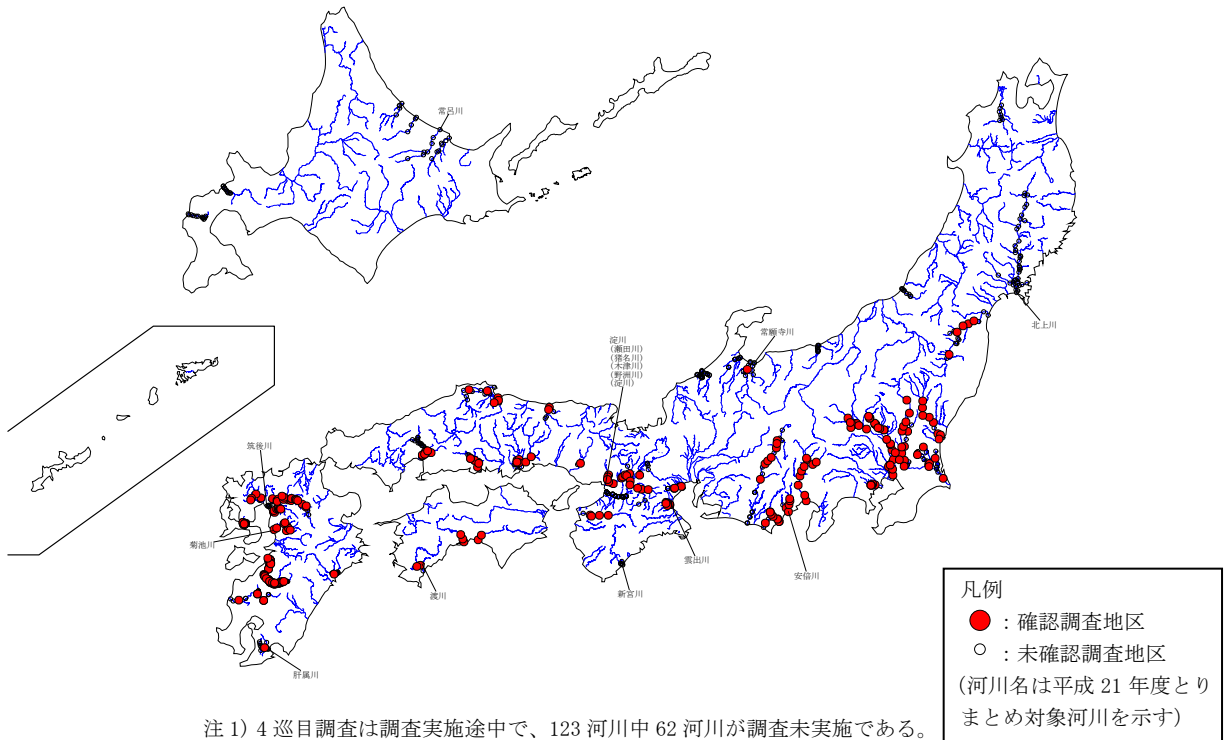
凡例
● : 確認調査地区
○ : 未確認調査地区

カワヂシャの確認された地域 (1 巡目調査、2 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)

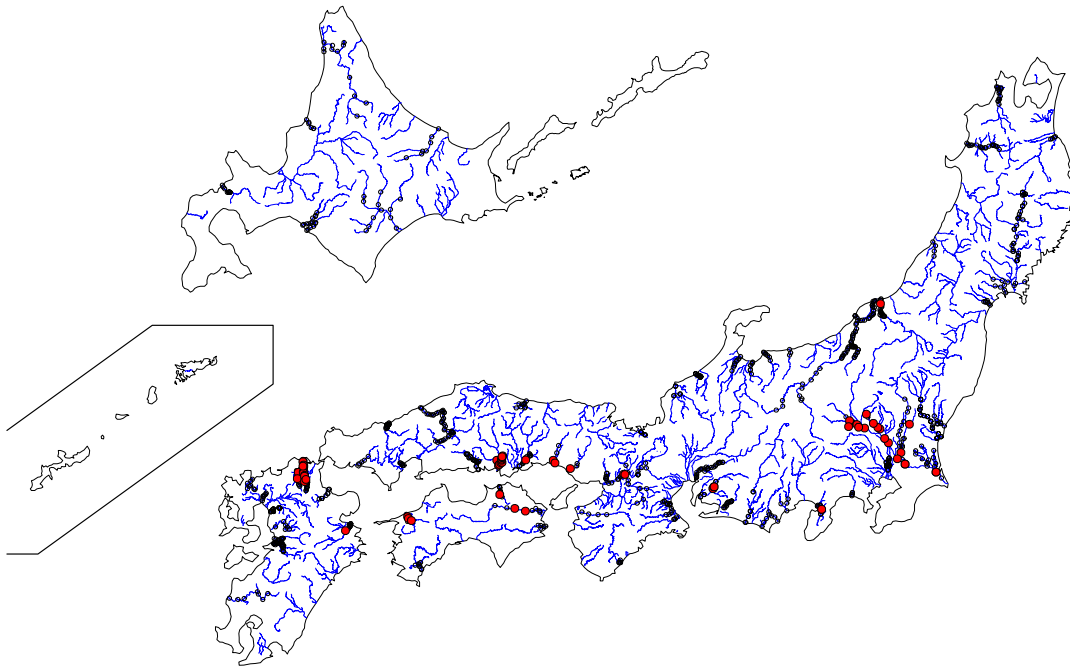


4 巡目調査 (平成 18～21 年度)

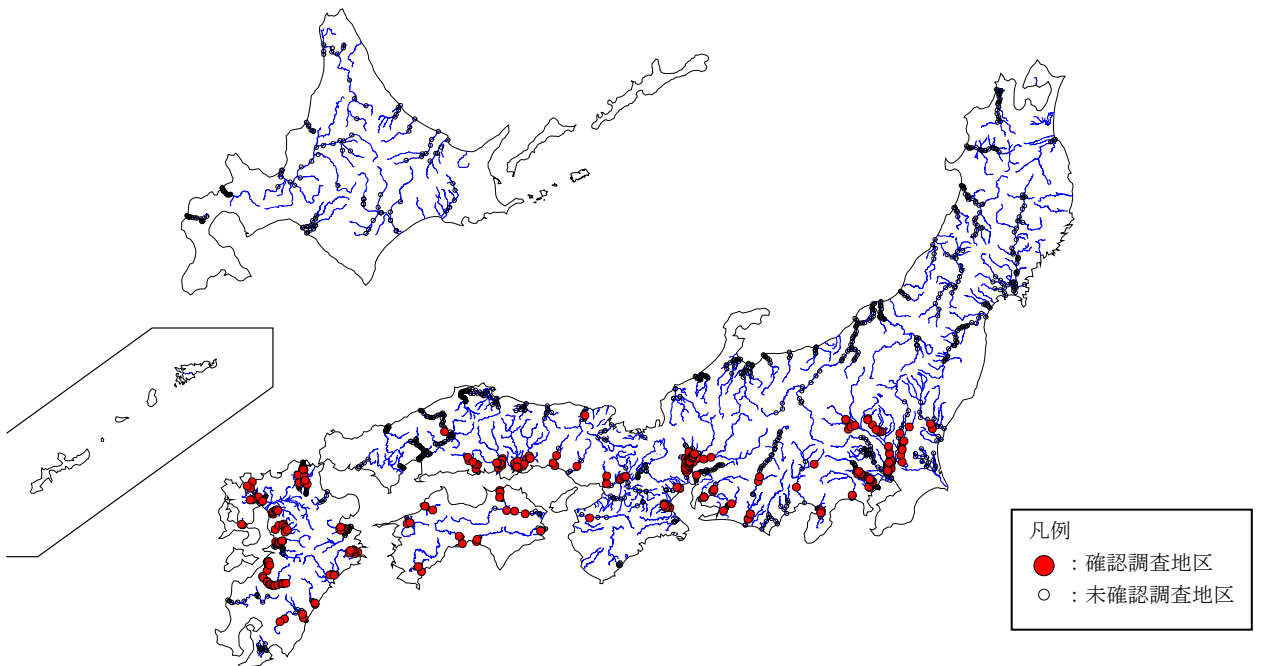


カワヂシャの確認された地域 (3 巡目調査、4 巡目調査)

1 巡目調査 (平成 3～7 年度)

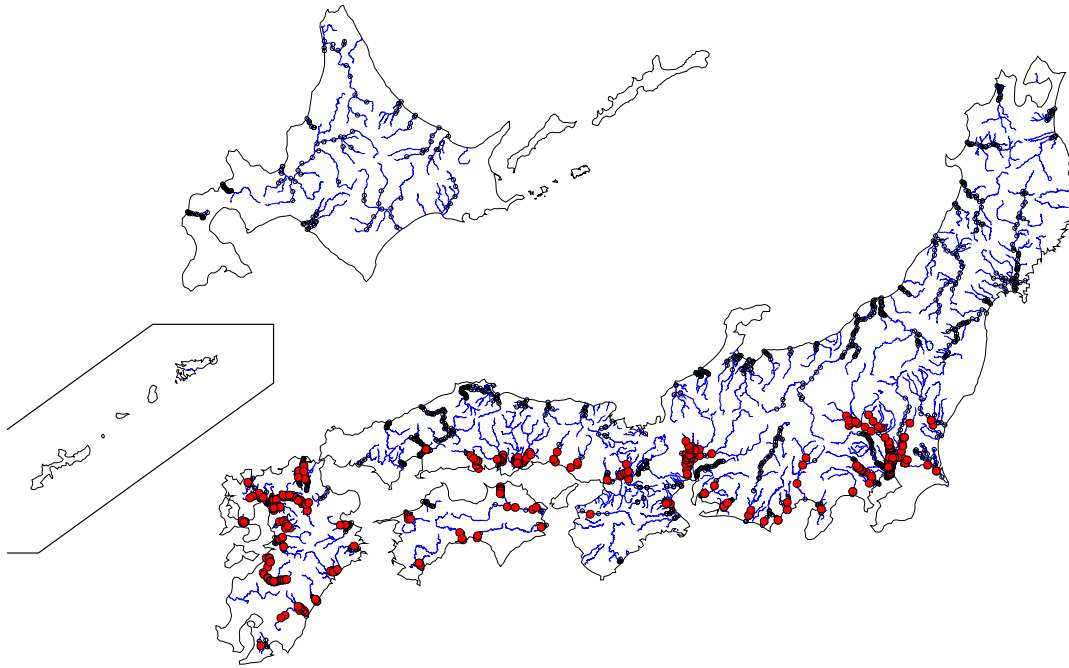


2 巡目調査 (平成 8～12 年度)

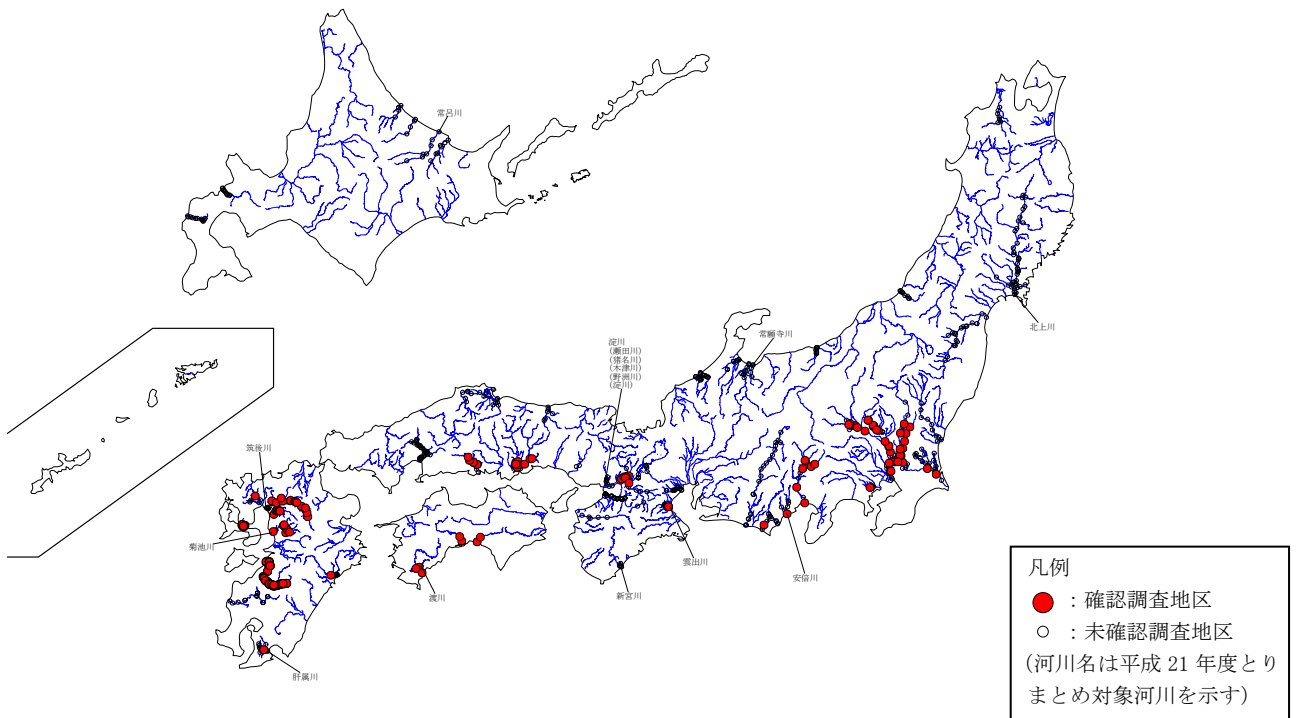


ミゾコウジュの確認された地域 (1 巡目調査、2 巡目調査)

3 巡目調査 (平成 13～17 年度)



4 巡目調査 (平成 18～21 年度)



注 1) 4 巡目調査は調査実施途中で、123 河川中 62 河川が調査未実施である。
 ミゾコウジュの確認された地域 (3 巡目調査、4 巡目調査)