

3.2 河川に生息する生物の確認状況（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、前回調査（3巡目）との比較は、調査の範囲や時期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植物群落もあることから、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。

【河川敷の変遷の概要】

（植物調査）

- **18 河川中 17 河川で木本群落が増加傾向**

河川環境基図作成調査の結果をもとに、河川敷を木本群落、草本群落、自然裸地、その他、開放水面の5つに区分し、河川敷の状況の変遷について整理しました。

今回とりまとめを行った22河川の平均では、河川敷の面積は木本群落14.0%、草本群落24.6%、自然裸地7.2%、その他16.3%、開放水面37.8%で占められていました。

前回調査（3巡目）から今回調査（4巡目）にかけての変遷を3巡目と比較可能な18河川についてみると、関東地方の那珂川など17河川において木本群落の増加比率^{*}が50%以上を示しました。

（資料掲載：3-46～3-55 ページ）

河川では多様な植物群落がみられ、環境条件に対応して異なる植物群落が成立しています。また、河川敷の植生は、出水等の河川の影響を頻繁に受けるため、変化しやすいことが知られています。近年、植生が著しく繁茂する樹林化の現象が進むなど、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。このように植物群落の変化の傾向を把握することは、河川管理上重要なことです。

ここでは、河川環境基図作成調査の結果をもとに、各河川の本川の調査対象面積^{*}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、河川敷の状況の変遷を整理しました。

今回とりまとめを行った22河川の平均では、調査対象面積^{*}は木本群落14.0%、草本群落24.6%、自然裸地7.2%、その他16.3%、開放水面37.8%で占められていました。

3巡目調査と比較可能な18河川について、前回調査（3巡目）から今回調査（4巡目）にかけての1km区間毎の河川敷の状況の変遷をみると、関東地方の那珂川など17河川において、木本群落の増加比率^{*}が50%以上を示しました。

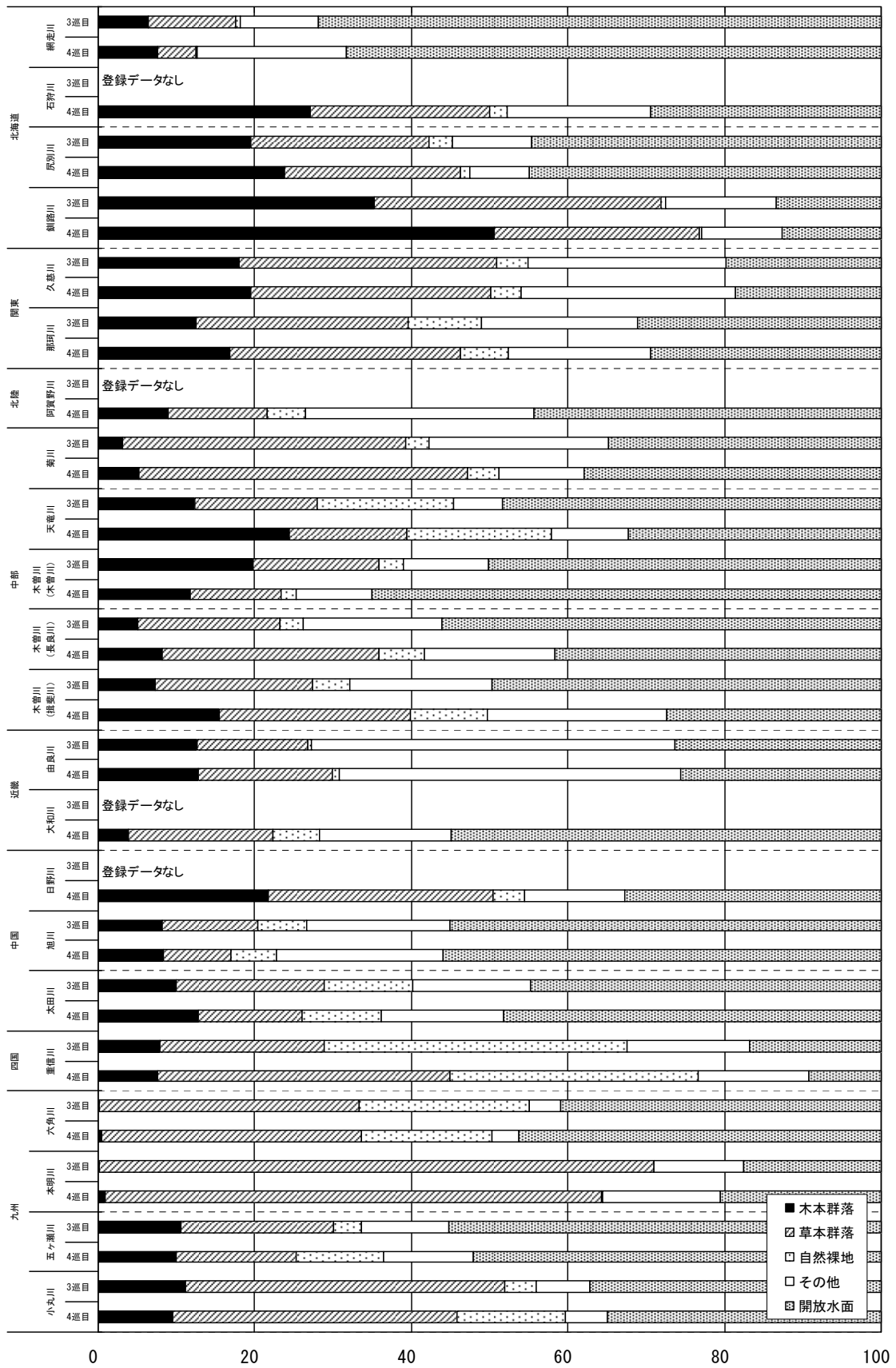
草本群落では、18河川中、四国地方の重信川など7河川において、草本群落の増加比率^{*}が50%以上を示しました。これらの河川では、自然裸地からの遷移や、人為的影響を受けて草本群落が増加していることが考えられます。

※ 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。

※ 3巡目の登録データが無い河川は、変遷の解析に含めていない。

※ 木本群落の増加比率＝木本群落の面積が増加した区間数／3巡目または4巡目で木本群落が確認されている区間数。ただし、3巡目と4巡目で継続して調査が実施されている区間を対象とする。

※ 草本群落の増加比率＝草本群落の面積が増加した区間数／3巡目または4巡目で草本群落が確認されている区間数。ただし、3巡目と4巡目で継続して調査が実施されている区間を対象とする。



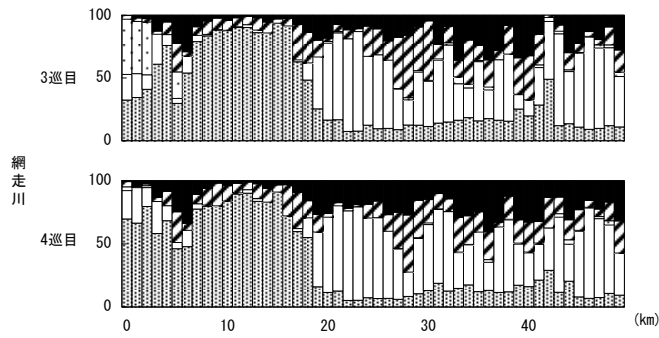
河川敷の状況の変遷 (%)

1km 区間毎の木本群落および草本群落の変遷のまとめ

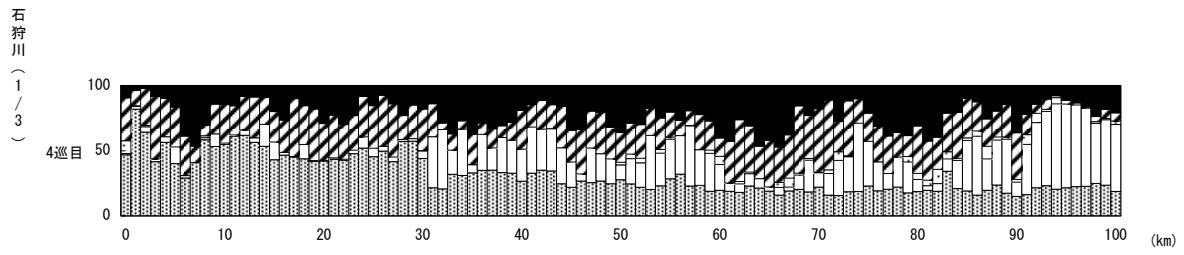
地方名	河川名	巡目	調査が実施された区間数	木本群落				草本群落			
				確認区間数	3巡または4巡の確認区間数	増加※区間数	増加※比率	確認区間数	3巡または4巡の確認区間数	増加※区間数	増加※比率
北海道	網走川	3	50	49	50	43	86.0	50	50	29	58.0
		4	50	50				50			
	石狩川	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4	203	203	—	—	—	203	—	—	—
	尻別川	3	25	25	25	22	88.0	25	25	9	36.0
		4	25	25				25			
	釧路川	3	77	72	64	56	87.5	74	64	25	39.1
		4	65	64				64			
関東	久慈川	3	31	30	31	14	45.2	31	31	14	45.2
		4	32	31				32			
	那珂川	3	87	87	87	85	97.7	86	87	59	67.8
		4	87	87				86			
北陸	阿賀野川	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4	68	67	—	—	—	67	—	—	—
中部	菊川	3	18	17	18	10	55.6	18	18	15	83.3
		4	18	18				18			
	天竜川	3	204	148	168	114	67.9	152	160	64	40.0
		4	205	156				152			
	木曾川 (木曾川)	3	58	57	58	44	75.9	58	58	19	32.8
		4	72	64				71			
	木曾川 (長良川)	3	55	50	52	41	78.8	55	54	35	64.8
		4	54	52				54			
木曾川 (揖斐川)	3	62	54	55	49	89.1	62	62	32	51.6	
	4	63	56				62				
近畿	由良川	3	56	56	55	31	56.4	56	55	41	74.5
		4	55	55				55			
	大和川	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4	38	33	—	—	—	37	—	—	—
中国	日野川	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4	17	17	—	—	—	17	—	—	—
	旭川	3	18	13	15	8	53.3	16	17	8	47.1
		4	18	13				16			
	太田川	3	71	65	66	44	66.7	70	70	23	32.9
		4	71	66				71			
四国	重信川	3	18	18	18	11	61.1	18	18	16	88.9
		4	18	18				18			
九州	六角川	3	32	14	18	14	77.8	32	32	12	37.5
		4	32	16				32			
	本明川	3	7	3	7	6	85.7	7	8	2	25.0
		4	8	7				8			
	五ヶ瀬川	3	12	11	11	7	63.6	12	12	2	16.7
		4	12	11				12			
	小丸川	3	11	11	11	6	54.5	11	11	2	18.2
		4	11	10				10			

※ 増加区間数：各河川の1km区間あたりの群落面積が3巡目から4巡目にかけて増加している区間数。

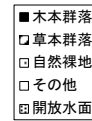
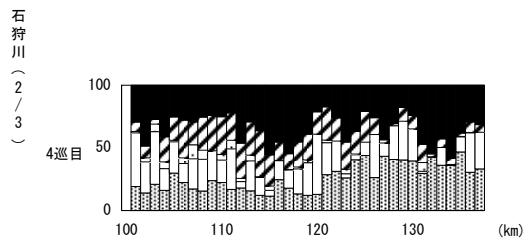
※ 増加比率： 増加区間数 / 3巡または4巡の確認区間数 × 100



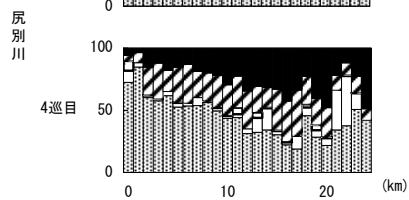
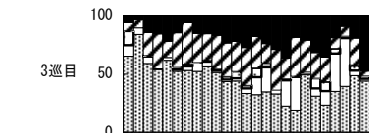
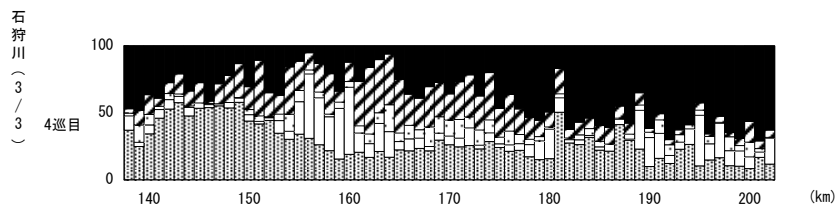
3巡目 登録データなし



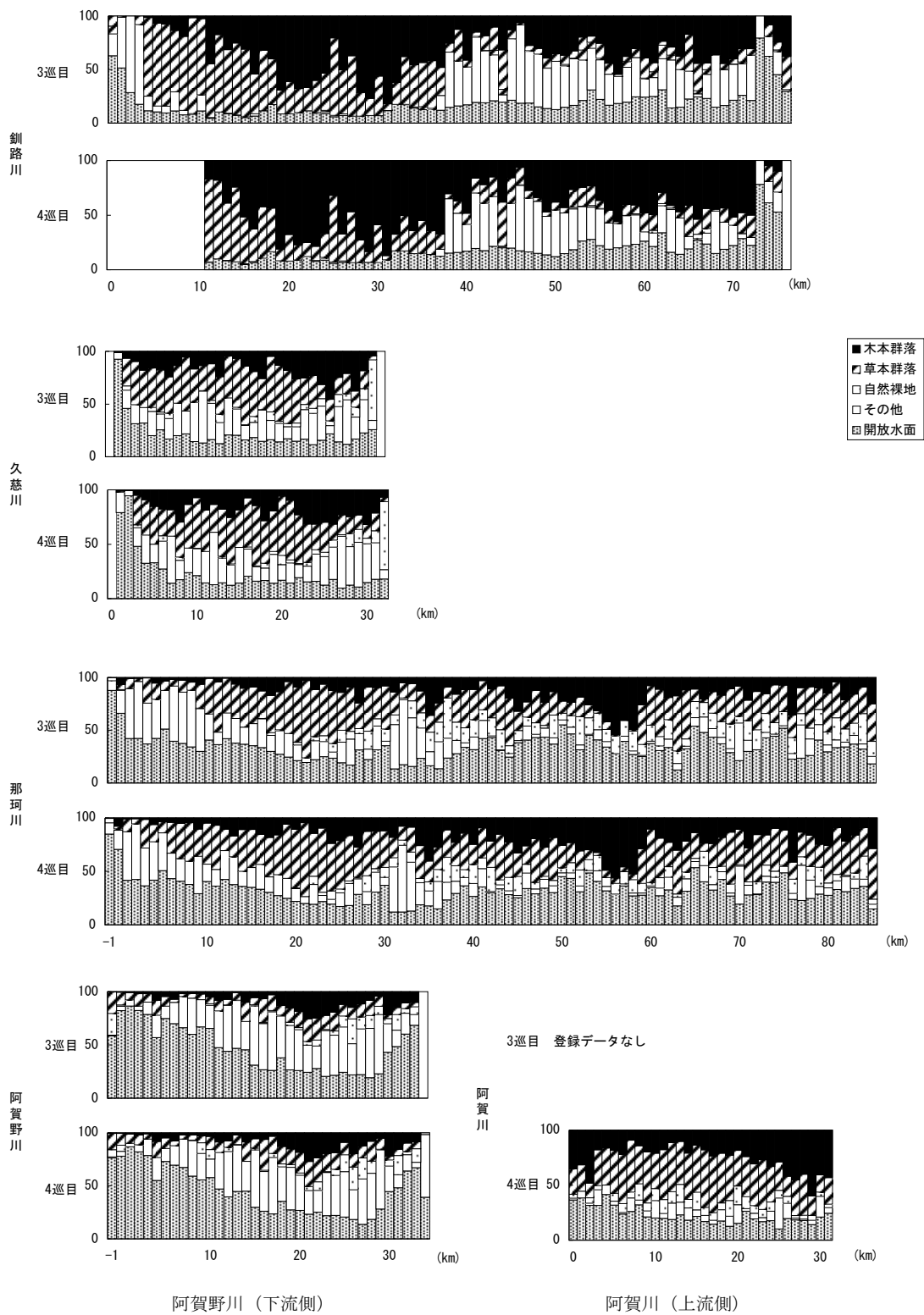
3巡目 登録データなし



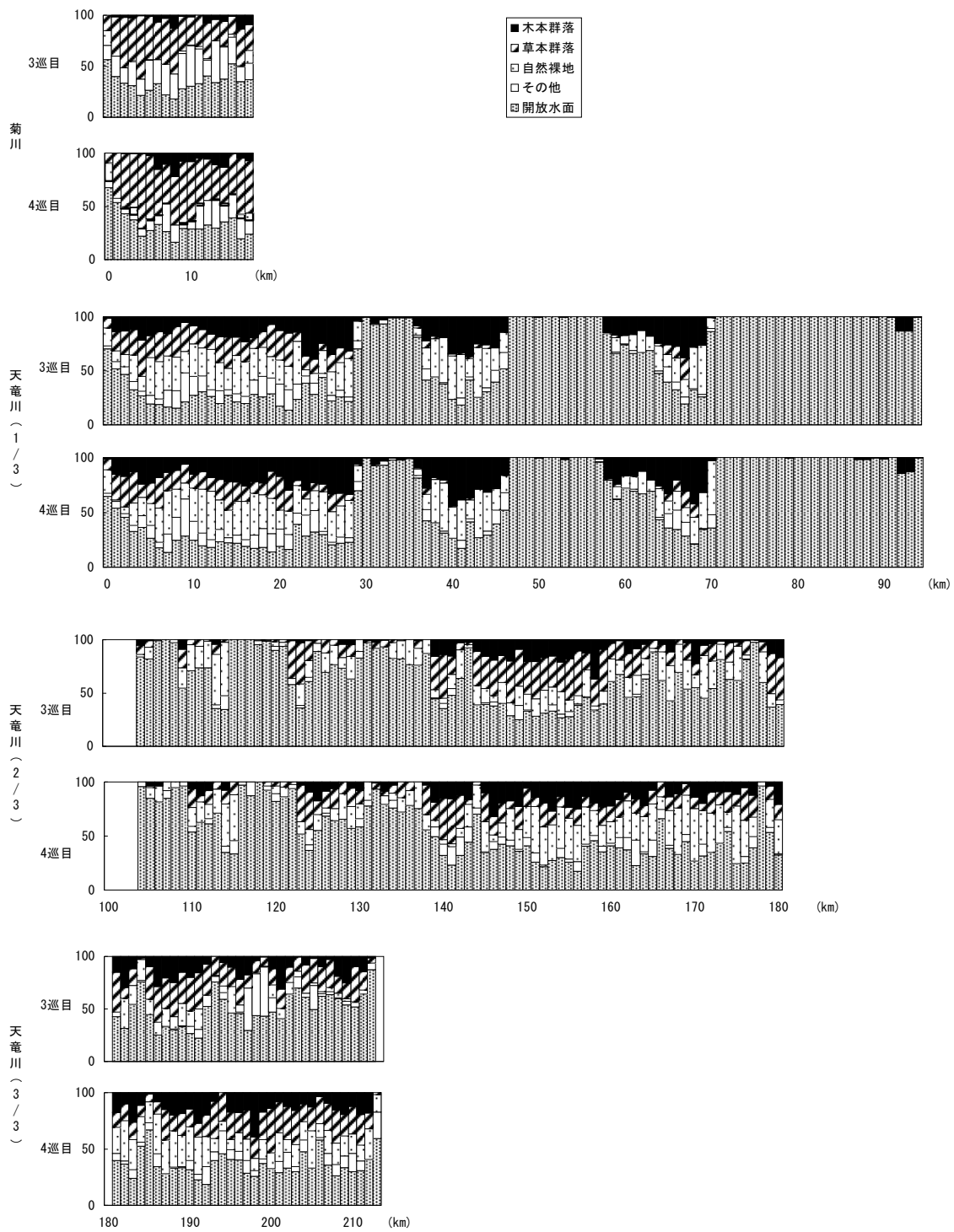
3巡目 登録データなし



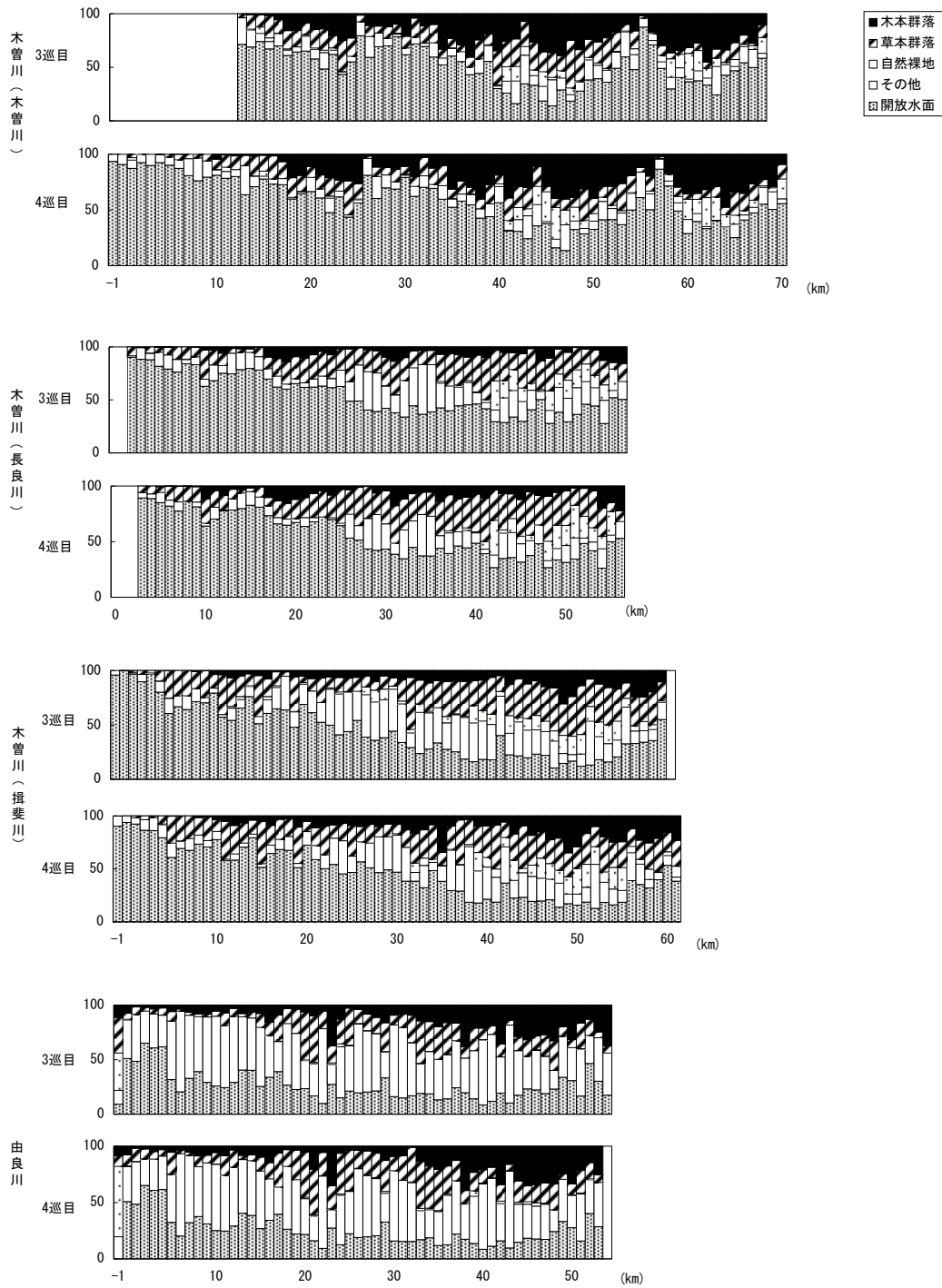
1km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (1/6)



1km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (2/6)

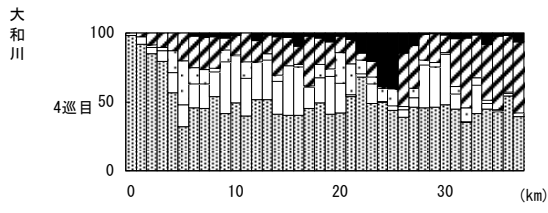


11km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (3/6)

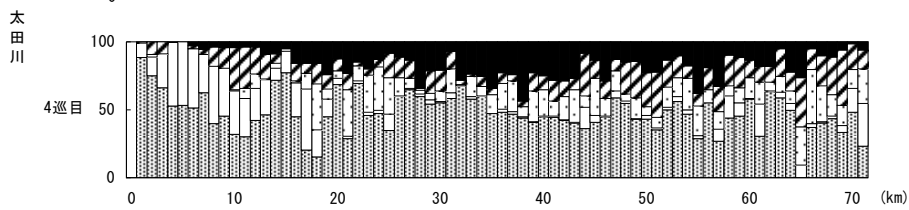
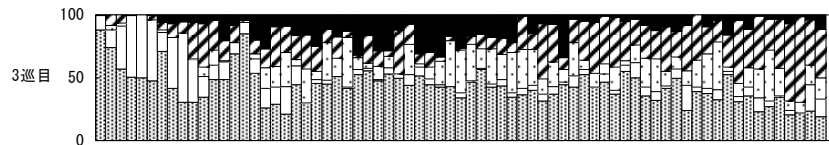
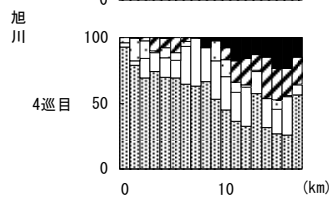
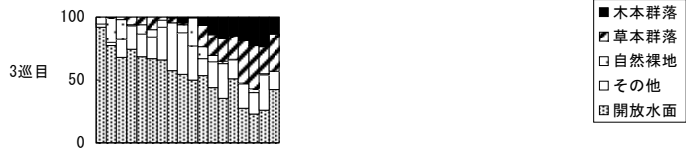
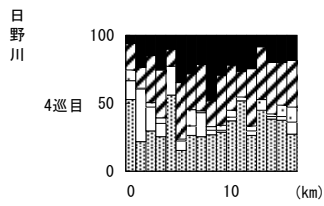


1km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (4/6)

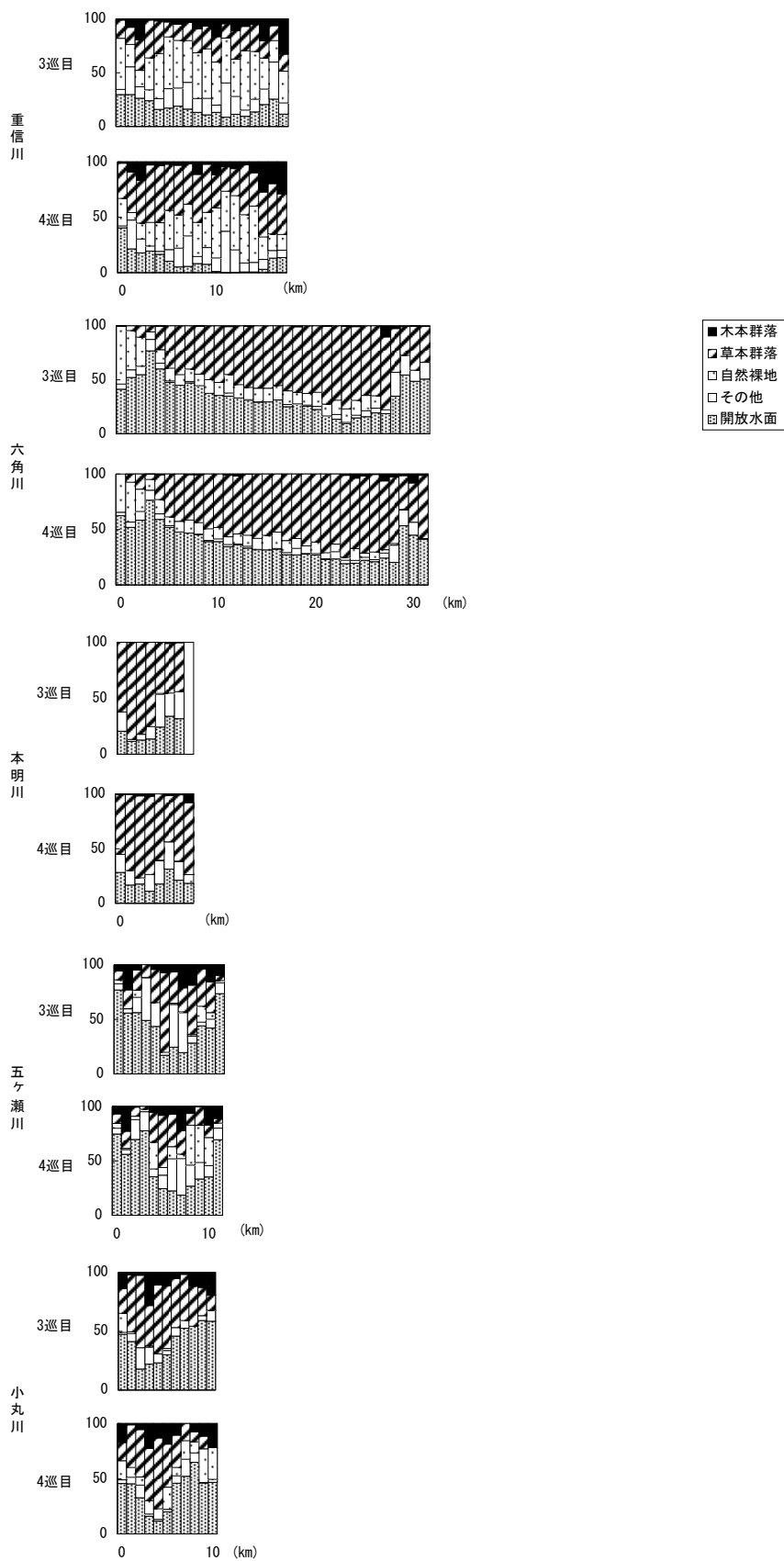
3巡目 登録データなし



3巡目 登録データなし



1km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (5/6)



1km 区間毎の河川敷の状況の変遷 (%) (6/6)

- 18 河川中 5 河川で木本群落が増加傾向

河川敷の植物群落面積を経年比較し、面積が増加した上位 3 群落と減少した上位 3 群落を整理しました。

今回 3 巡目との比較を行った 18 河川では、北海道地方の釧路川など 5 河川でヤナギ高木林が増加し、関東地方の久慈川など 8 河川でカナムグラなどのつる植物の群落が増加していました。一方、中部地方の木曾川(揖斐川)など 8 河川でヨシ群落が増加し、中部地方の菊川など 4 河川でオギ群落が増加していました。木本群落は増加傾向がみられました。

(資料掲載: 3-55～3-56ページ)

河川敷の植生は、出水等の影響を頻繁に受けるため、変化しやすいことが知られています。河川敷の植生変化について把握することは、河川環境や治水などに対する影響を検討する上で重要なことです。

ここでは、全国の河川の植生変化の傾向を捉えるために、河川環境基図作成調査の結果をもとに、前回調査(3 巡目)と今回調査(4 巡目)の植物群落の面積を比較し、面積が増加した上位 3 群落と減少した上位 3 群落を整理しました。

今回とりまとめを行った 18 河川について比較すると、北海道地方の釧路川や中部地方の天竜川など 5 河川でヤナギ高木林が増加し、近畿地方の由良川でムクノキーエノキ群集が増加していました。また、カナムグラ、クズ、ヤブガラシなどで構成されるつる植物群落が関東地方の久慈川や中部地方の木曾川(揖斐川)など 8 河川で増加していました。河川敷本来の植生であるオギ群落が増加した河川は、中部地方の木曾川(長良川)など 4 河川で増加し、自然裸地が中部地方の天竜川など 3 河川で増加していました。

アレチウリなど特定外来生物が優占する群落の大幅な増減はみられませんでした。要注意外来生物*のシナダレスズメガヤが優占する群落が四国地方の重信川で増加していました。

一方、中部地方の木曾川(揖斐川)や九州地方の小丸川など 8 河川でヨシ群落が増加し、中部地方の菊川や関東地方の久慈川など 4 河川でオギ群落が増加していました。

木本群落が大きく減少している河川は僅かで全国的に樹林化の傾向がみられました。河川敷本来の植生であるヨシ群落やオギ群落が増加している河川がある一方で、オギ群落は 4 河川で増加が認められ、河川ごとに異なる傾向がみられました。

※ 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、前回調査(3 巡目)から今回調査(4 巡目)にかけての変遷をみるにあたり、一部、水系ごとに年度間でとりまとめ対象河川及びその範囲(距離)の調整を図っている。

※ 前回調査(3 巡目)と今回調査(4 巡目)で使用された群落名について、平成 15 年 6 月に群落名の統一を図った際の植物群落の解説に従い、統一を行った。なお、ヤナギ類で構成される群落は対応をとることが困難であるため、ヤナギ高木林またはヤナギ低木林とした。

※ 但し、果樹園、樹園地、公園・グラウンド、構造物、人工草地、人工裸地、水田、畑地(畑地雑草群落)、道路、開放水面等については集計に加えていない。

※ 3 巡目のデータが無い河川は、変遷の解析に含めていない。

※ ヨシ群落は、ヨシ群落およびイワノガリヤスーヨシ群集を含む。

※ 要注意外来生物とは、「外来生物法の規制が課されるものではないが、生態系に悪影響を及ぼしうることから、利用に関わる個人や事業者等に対し、適切な取扱いについて理解と協力について啓発を行う」必要がある生物として環境省が選定した外来生物です。

河川敷の植生変遷（面積が増加した植物群落）

地方	水系	減少第1位群落			減少第2位群落			減少第3位群落		
		3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	減少面積 (ha)	3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	減少面積 (ha)	3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	減少面積 (ha)
北海道	網走川	ホザキノフサモ群落			セリークサヨシ群集			自然裸地		
		37.4	7.3	-30.1	128.1	100.1	-28.0	25.0	5.5	-19.5
	石狩川	-			-			-		
	尻別川	カゼクサーオオバコ群集			自然裸地			オニウシノケサ群落		
		9.2		-9.2	16.0	7.1	-8.9	19.1	14.2	-4.9
釧路川	イワノガリヤスーヨシ群集			ホザキシモツケ群落			ケヤマハンノキ群落			
	870.5	726.4	-144.0	57.1	5.9	-51.2	27.2	2.5	-24.8	
関東	久慈川	オギ群落			ヨシ群落			セイトカアワダチソウ群落		
		117.9	81.2	-36.7	36.8	21.1	-15.7	104.0	94.5	-9.4
	那珂川	自然裸地			オオイスターデオオクサキビ群落			オギ群落		
	291.3	186.7	-104.6	41.0	3.2	-37.9	396.6	368.1	-28.5	
北陸	阿賀野川	-			-			-		
中部	菊川	オギ群落			チガヤ群落			シマスズメノヒエ群落		
		22.1	16.6	-5.5	15.2	10.0	-5.2	2.7	1.0	-1.7
	天竜川	カワラヨモギーカワラハハコ群落			シナダレスズメガヤ群落			セイトカアワダチソウ群落		
		137.1	19.6	-117.5	200.1	133.9	-66.2	130.9	123.3	-7.6
	木曾川 (木曾川)	ヤナギタデ群落			アレチハナガサ群落			ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落		
		49.1	11.2	-37.9	49.7	12.9	-36.8	34.3	10.5	-23.8
	木曾川 (長良川)	セイトカアワダチソウ群落			ヨシ群落			メリケンカルカヤ群落		
	199.5	65.0	-134.5	27.4	2.3	-25.1	24.2		-24.2	
木曾川 (揖斐川)	ヨシ群落			セイトカアワダチソウ群落			オギ群落			
	144.6	11.7	-132.9	139.1	51.1	-88.0	171.3	126.0	-45.4	
近畿	由良川	マダケ植林			ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落			セイトカアワダチソウ群落		
		141.6	118.0	-23.7	16.9	10.7	-6.2	109.7	104.7	-5.0
	大和川	-			-			-		
中国	日野川	-			-			-		
	旭川	セイトカアワダチソウ群落			ヤブガラシ群落			カゼクサーオオバコ群集		
		19.0	10.9	-8.1	9.2	4.1	-5.1	2.2		-2.2
太田川	ツルヨシ群集			ヤナギ低木林			自然裸地			
	178.9	117.0	-61.9	40.0	22.6	-17.4	125.6	114.4	-11.2	
四国	重信川	自然裸地			ススキ群落			ツルヨシ群集		
		215.9	175.5	-40.5	23.1	4.7	-18.4	38.4	29.4	-9.0
九州	六角川	自然裸地			ヨシ群落			セイトカアワダチソウ群落		
		125.6	89.3	-36.3	183.4	152.2	-31.3	22.8	13.1	-9.7
	本明川	ヨシ群落			メヒンバーエノコログサ群落			セイトカアワダチソウ群落		
		16.3	8.2	-8.1	7.5	2.3	-5.2	26.8	22.1	-4.7
	五ヶ瀬川	ツルヨシ群集			メダケ群集			ヨシ群落		
	26.2	13.0	-13.2	38.7	25.9	-12.8	27.5	20.6	-6.9	
小丸川	ヨシ群落			セイトカアワダチソウ群落			クズ群落			
	15.2	1.5	-13.7	12.8	1.2	-11.6	13.1	7.1	-6.0	

河川敷の植生変遷（面積が減少した群落）

地方	水系	増加第1位群落			増加第2位群落			増加第3位群落		
		3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	増加面積 (ha)	3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	増加面積 (ha)	3巡目 (ha)	4巡目 (ha)	増加面積 (ha)
北海道	網走川	ヒロハノエビモ群落			ヤナギ高木林			マツモ群落		
		180.0	348.5	168.5	142.1	174.9	32.9	2.9	6.8	3.8
	石狩川	-			-			-		
	尻別川	ヤナギ高木林			カモガヤーオオアワガエリ群落			シラカンバ群落		
		72.7	93.7	21.0	9.7	21.8	12.1	7.6	11.9	4.3
釧路川	ヤナギ高木林			ハンノキ群落			カモガヤーオオアワガエリ群落			
	322.0	563.4	241.4	426.3	511.7	85.4	6.4	60.8	54.5	
関東	久慈川	カナムグラ群落			メダケ群集			マダケ植林		
		53.5	127.8	74.3	17.1	25.1	8.0	93.7	98.7	4.9
	那珂川	ツルヨシ群集			カナムグラ群落			クズ群落		
	59.0	149.0	90.0	11.9	85.2	73.3	12.0	70.2	58.1	
北陸	阿賀野川	-			-			-		
中部	菊川	メヒシパーエノコログサ群落			ヨシ群落			ススキ群落		
		4.1	10.3	6.2	6.1	11.8	5.7	0.1	3.3	3.3
	天竜川	自然裸地			ヤナギ高木林			オギ群落		
		985.6	1254.6	269.0	348.7	478.3	129.6	96.9	115.6	18.7
	木曽川 (木曽川)	ヨシ群落			オギ群落			ヤナギ高木林		
		31.8	188.5	156.7	95.7	182.0	86.3	310.4	388.4	78.0
	木曽川 (長良川)	オギ群落			セイバンモロコシ群落			ヤブガラシ群落		
	127.0	149.8	22.8	1.6	19.2	17.6	0.8	17.1	16.3	
木曽川 (揖斐川)	クズ群落			カナムグラ群落			マダケ植林			
	56.1	128.2	72.1	69.7	138.9	69.2	22.8	28.7	5.9	
近畿	由良川	ムクノキーエノキ群集			カナムグラ群落			オヒシパーアキメヒシバ群集		
		17.4	44.0	26.6	66.2	88.4	22.2	7.7	28.1	20.4
	大和川	-			-			-		
中国	日野川	-			-			-		
	旭川	オギ群落			クズ群落			ヨモギーメドハギ群落		
		31.5	38.6	7.1	5.3	9.4	4.1	2.4	6.4	4.1
太田川	クズ群落			ネザサ群落			ヌルデーアカメガシワ群落			
	0.1	28.6	28.4	0.5	15.3	14.8		7.6	7.6	
四国	重信川	シナダレスズメガヤ群落			ヨモギーメドハギ群落			セイトカヨシ群落		
		4.4	59.5	55.2	1.8	15.4	13.6	3.0	13.6	10.6
九州	六角川	アイアシ群集			ツルヨシ群集			タチスズメノヒエ群落		
		18.9	45.0	26.1	8.4	12.3	3.9	1.0	4.9	3.9
	本明川	カナムグラ群落			セイバンモロコシ群落			タチスズメノヒエ群落		
		0.5	7.4	6.9	2.5	5.8	3.3	0.9	3.5	2.7
	五ヶ瀬川	自然裸地			タチスズメノヒエ群落			セイトカアワダチソウ群落		
	35.6	59.7	24.1	4.0	12.8	8.8	5.6	9.7	4.2	
小丸川	自然裸地			セイトカヨシ群落			アメリカスズメノヒエ群落			
	13.8	47.3	33.5	1.5	5.8	4.3	0.8	4.3	3.5	

- **砂礫河原に生育するカワラヨモギーカワラハハコ群落**が 8 河川中 2 河川で増加傾向
 砂礫河原の代表植生のカワラヨモギーカワラハハコ群落と生育地となりうる自然裸地の分布面積を 1km 区間ごとに整理しました。
 今回とりまとめを行った 22 河川では、カワラヨモギーカワラハハコ群落は 11 河川で確認されました。
 カワラヨモギーカワラハハコ群落が確認された河川のうち 3 巡目と比較可能な 8 河川について分布区間数を 3 巡目と 4 巡目で比較すると、北海道地方の尻別川や関東地方の那珂川など 2 河川でカワラヨモギーカワラハハコ群落の分布区間数が増加する傾向がみられ、中部地方の天竜川など 4 河川で、分布区間数が減少する傾向がみられました。全国的にみて、面積が縮小する傾向がみられました。

(資料掲載: 3-58~3-67 ページ)

カワラヨモギとカワラハハコは砂礫のある河原に生育するキク科の多年草です。カワラヨモギは本州から沖縄にかけて分布し、カワラハハコは北海道から九州にかけて分布しています。どちらも平常時は乾燥し、洪水時には冠水し攪乱を受ける場所に生育するのが特徴です。このような砂礫河原に生育する植物から構成されるカワラヨモギーカワラハハコ群落には、攪乱頻度の減少等により絶滅が危惧される種なども含まれる場合があるため、カワラヨモギーカワラハハコ群落の分布状況は、河川環境の特性を把握するための重要な要素の一つであると考えられます。

ここでは、砂礫河原の代表植生のカワラヨモギーカワラハハコ群落と、その生育地となりうる自然裸地の分布面積を、変動性が高い場所であることを考慮して 1km 区間ごとに整理しました。

今回とりまとめを行った 22 河川では、カワラヨモギーカワラハハコ群落は中部地方の天竜川や九州地方の小丸川など 11 河川でみられました。カワラヨモギーカワラハハコ群落が確認された河川のうち、分布区間数が最も多い値を示した河川は、中部地方の天竜川でした。

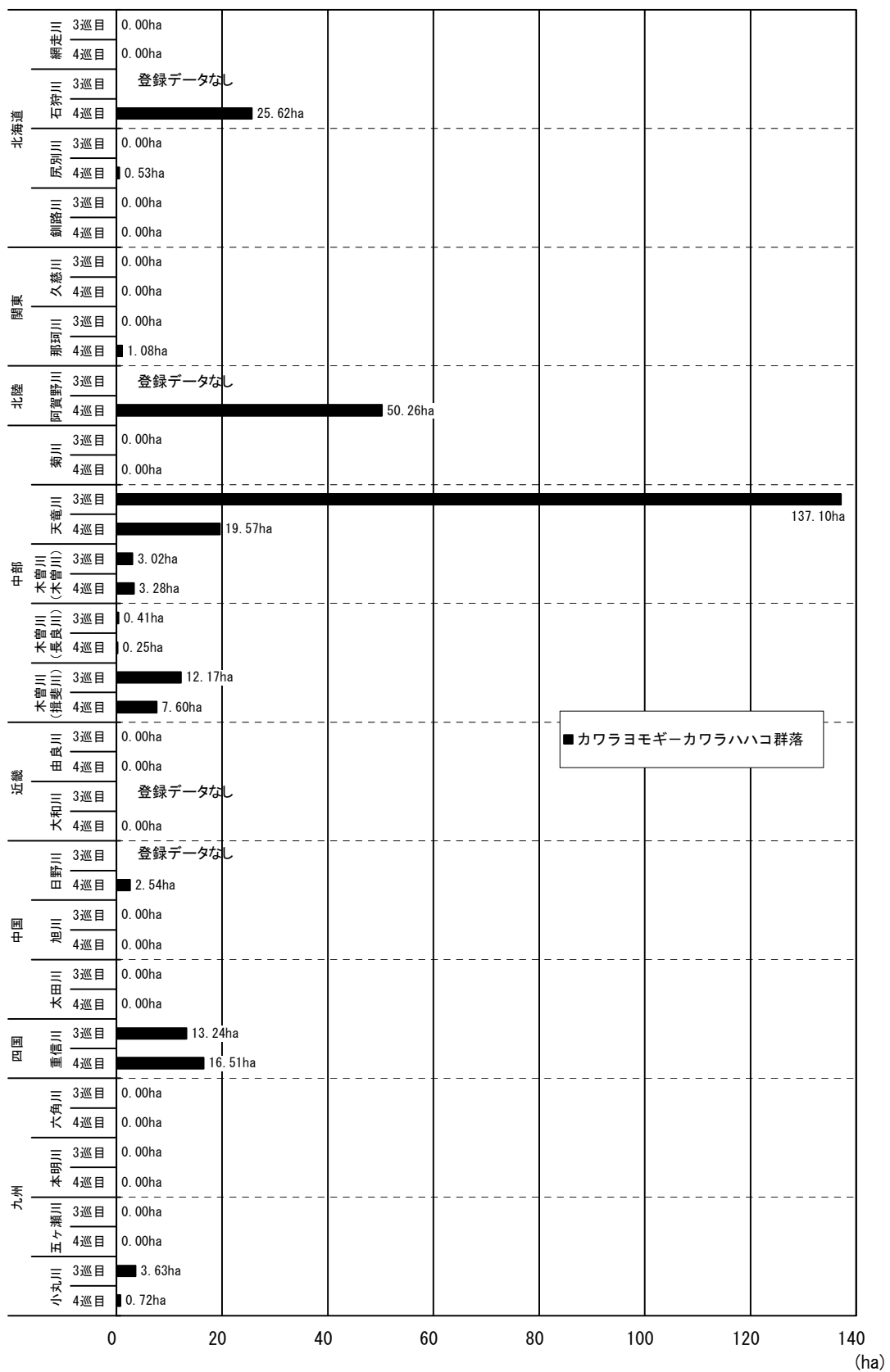
前回調査(3 巡目)から今回調査(4 巡目)にかけての砂礫河原に生育する植物群落の変遷を、カワラヨモギーカワラハハコ群落が確認された河川のうち 3 巡目と比較可能な 8 河川について比較すると、北海道地方の尻別川や関東地方の那珂川など 2 河川でカワラヨモギーカワラハハコ群落の分布区間数が増加する傾向がみられ、中部地方の天竜川など 4 河川で、分布区間数が減少する傾向がみられました。

カワラヨモギーカワラハハコ群落の分布区間数が減少している 4 河川のうち中部地方の天竜川および九州地方の小丸川の 2 河川では、カワラヨモギーカワラハハコ群落の生育地となりうる自然裸地の分布区間数は増加しており、今後もカワラヨモギーカワラハハコ群落をはじめとする砂礫河原の植生が回復する可能性があると考えられます。

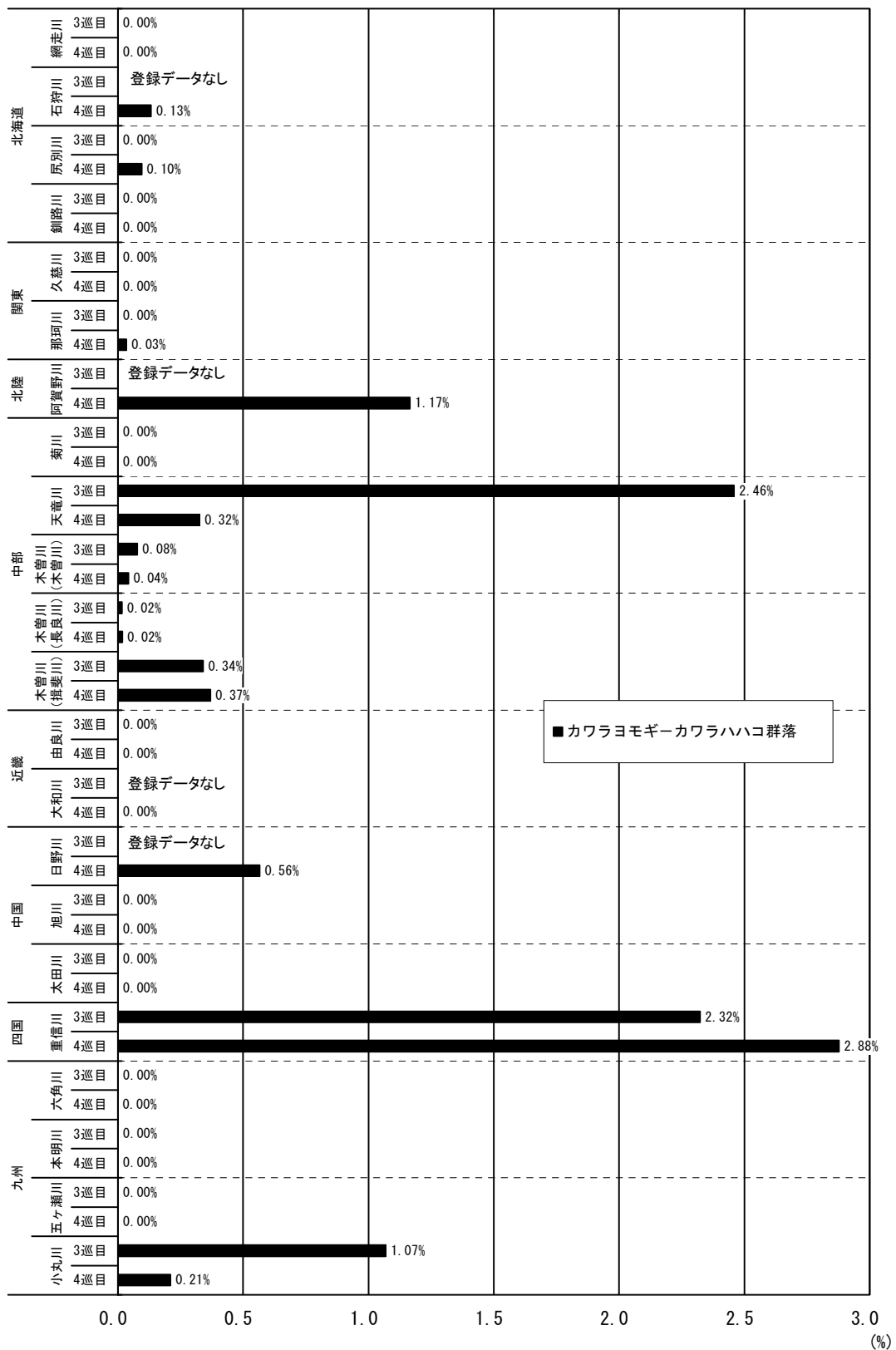
カワラヨモギーカワラハハコ群落の分布区間数が減少している 4 河川のうち中部地方の木曾川(揖斐川)と四国地方の重信川の 2 河川では、カワラヨモギーカワラハハコ群落の生育地となりうる自然裸地の分布区間数も減少しています。こうした河川ではモニタリングを継続し、必要に応じて保全対策について検討する必要があると考えられます。

※ 分析には本川のデータだけを使用している。

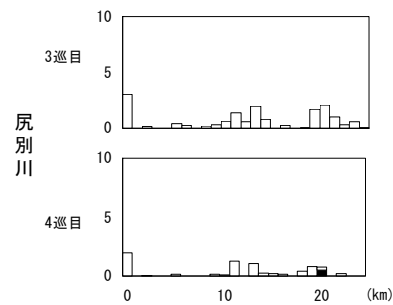
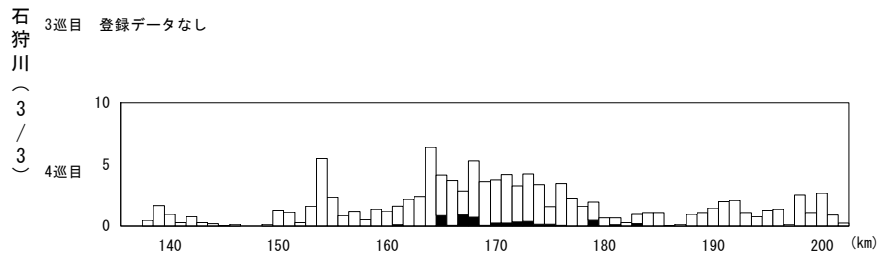
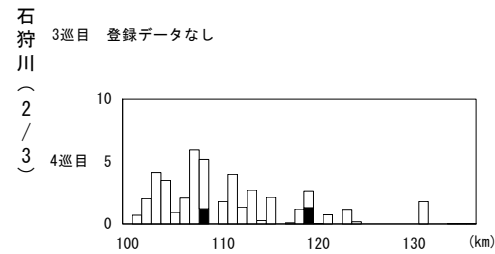
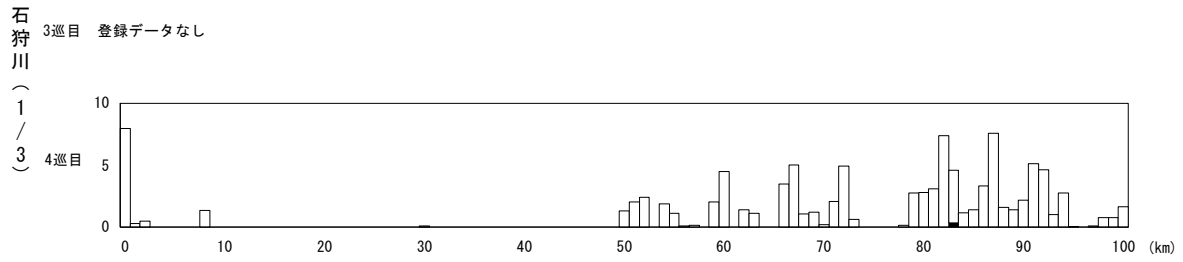
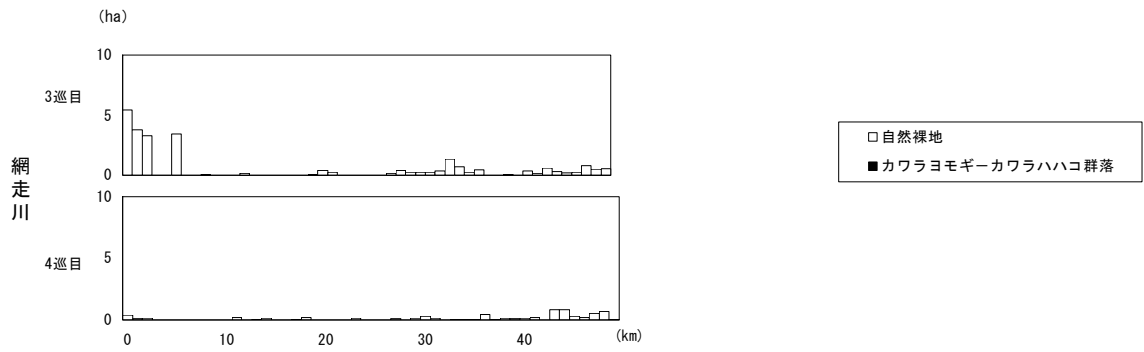
※ 3 巡目の登録データが無い河川は、変遷の解析に含めていない。



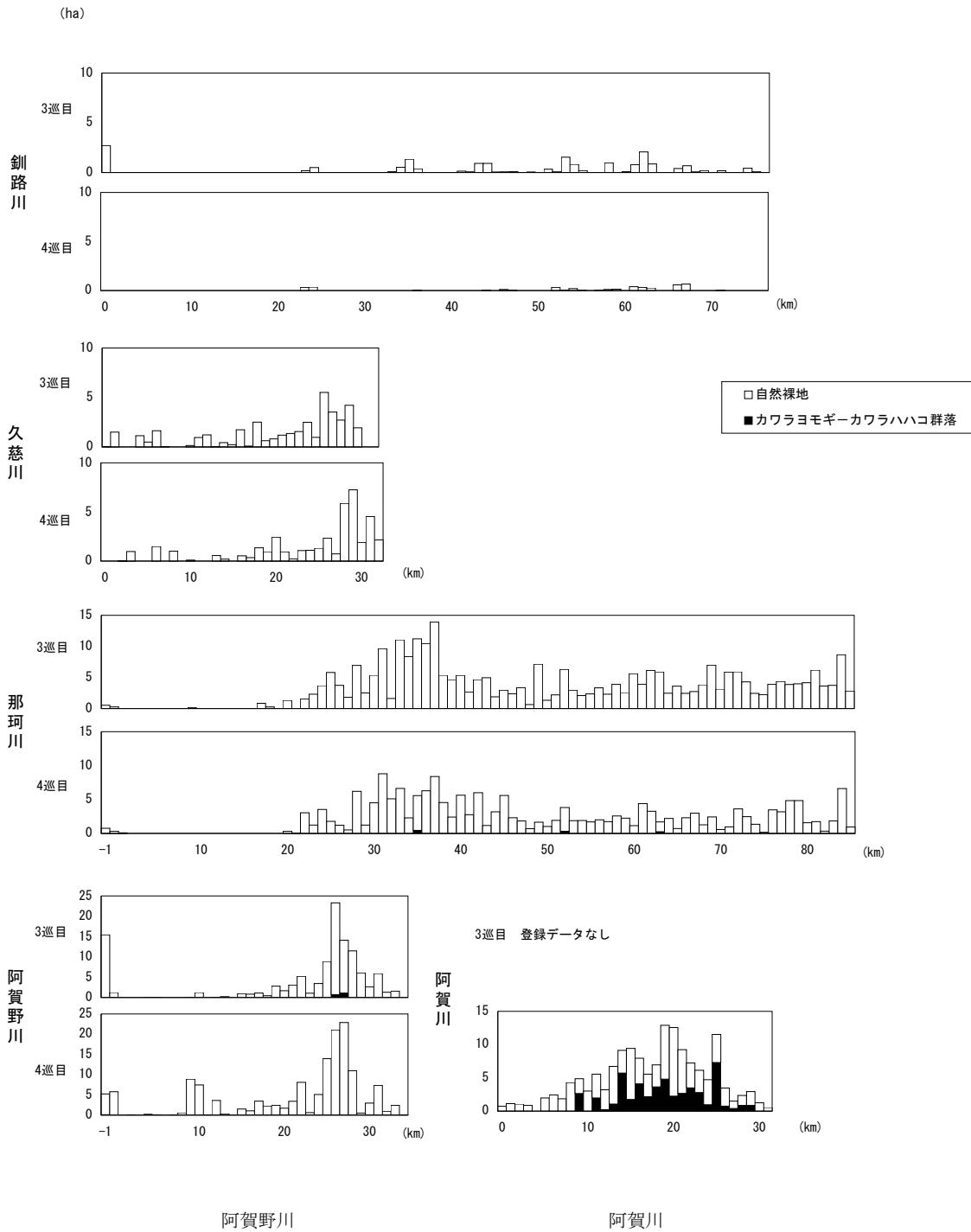
砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha)



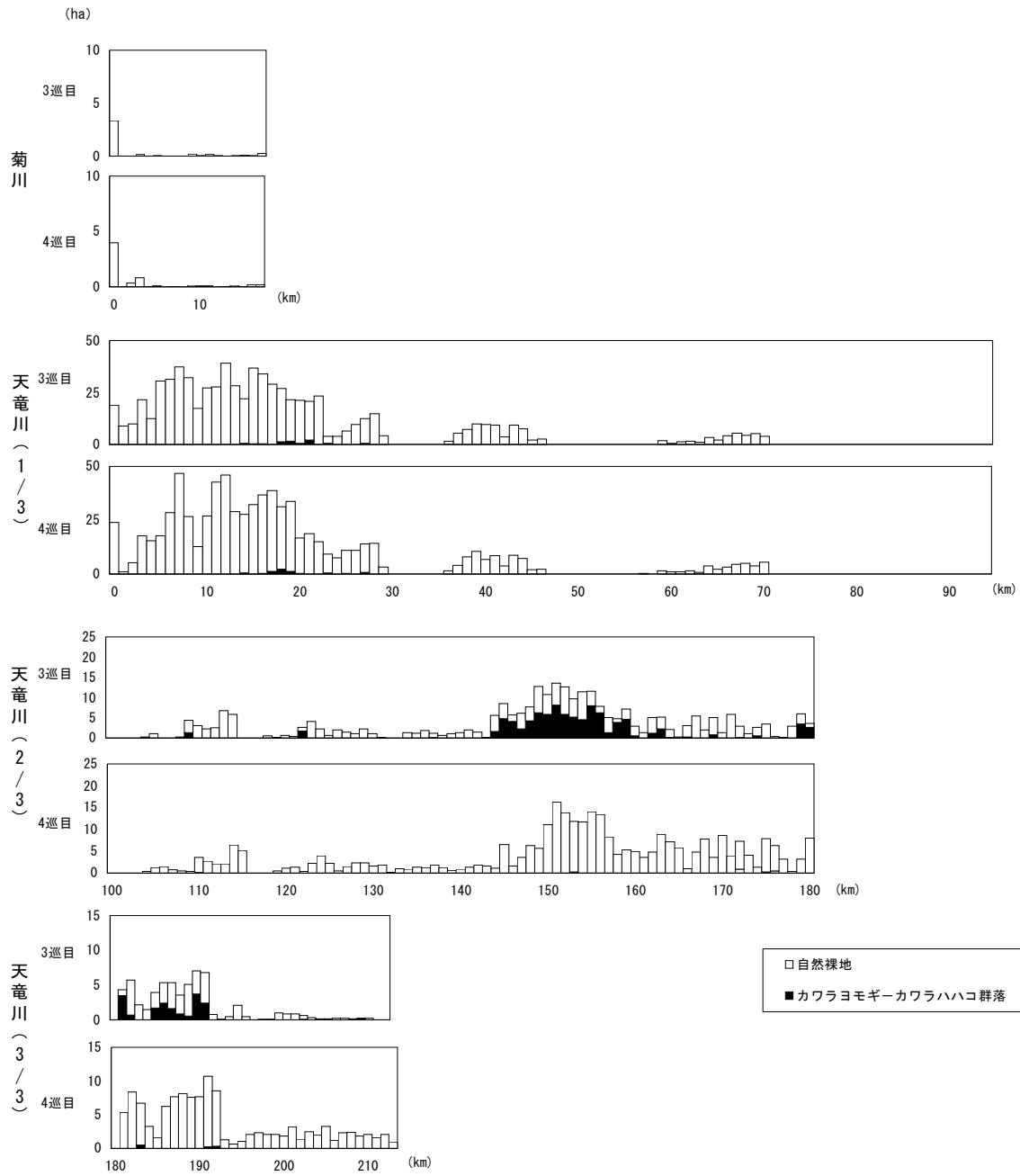
砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(%)



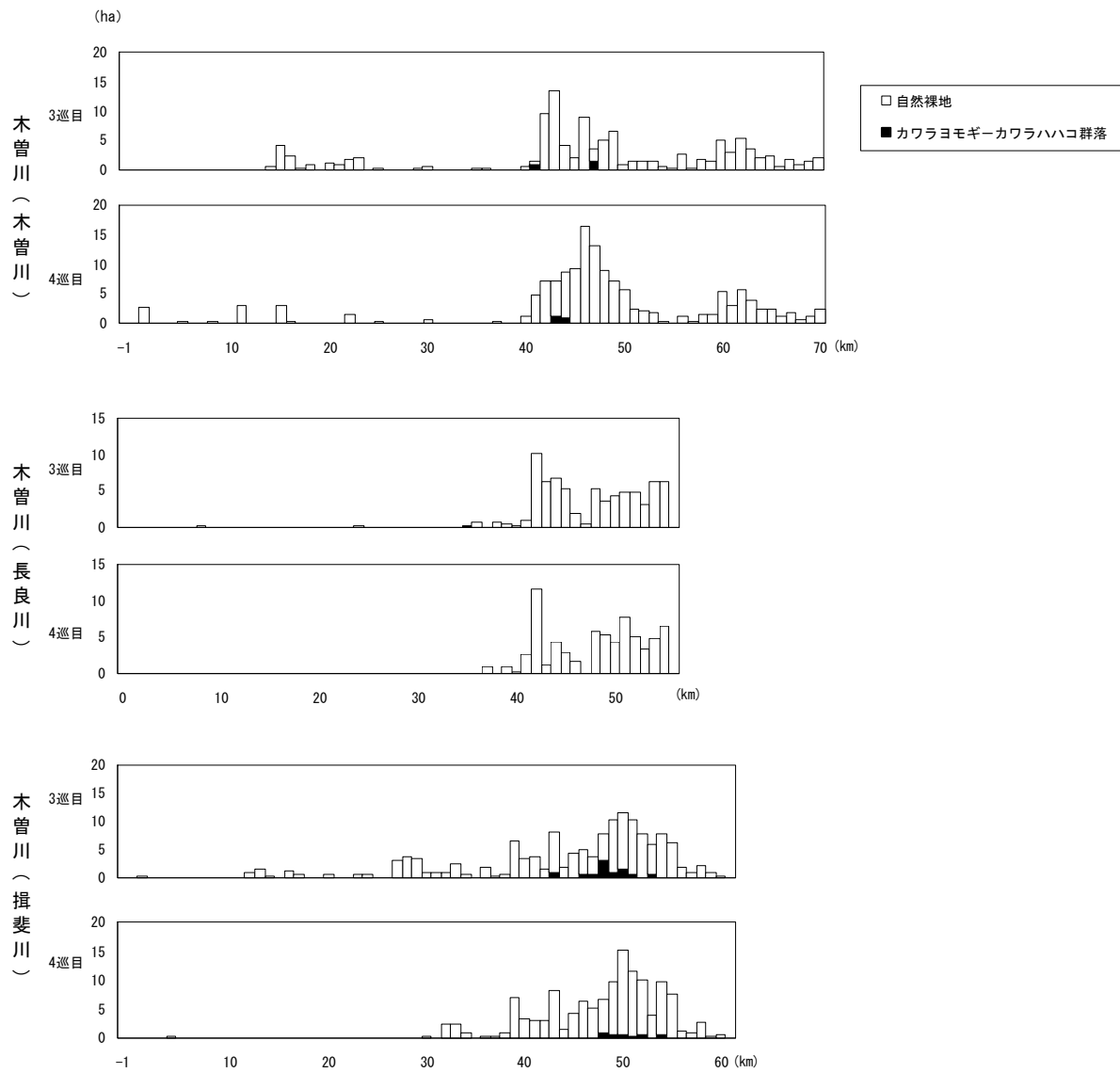
1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (1/6)



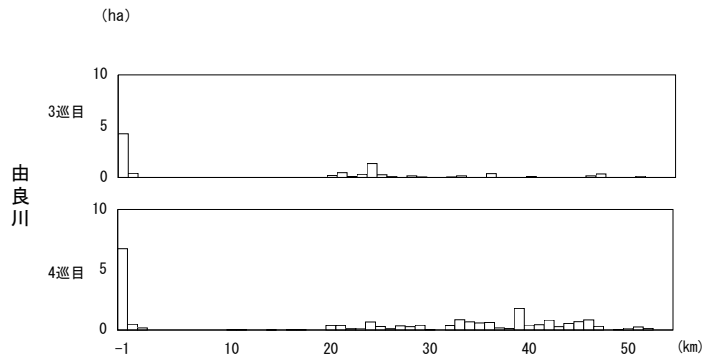
1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (2/6)



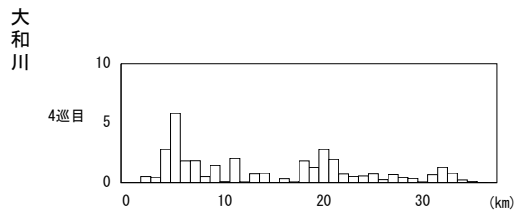
1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (3/6)



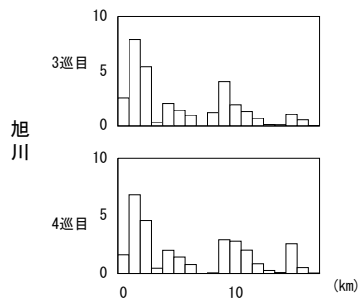
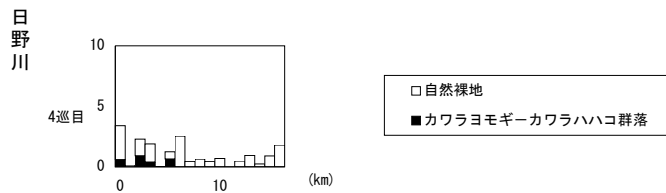
1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (4/6)



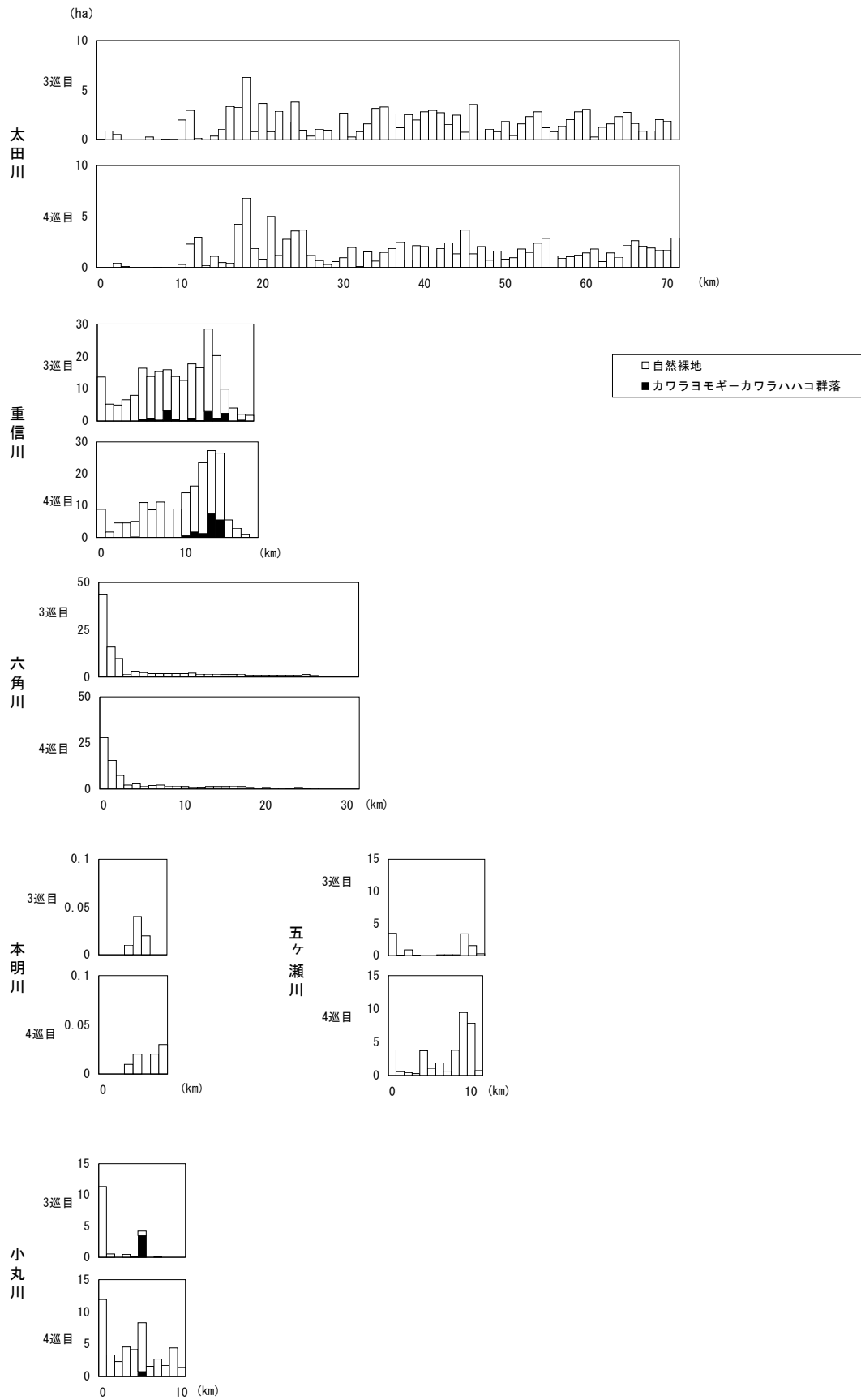
3巡目 登録データなし



3巡目 登録データなし



1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (5/6)



1km 区間毎の砂礫河原に生育する植物群落の分布面積の変遷(ha) (6/6)