

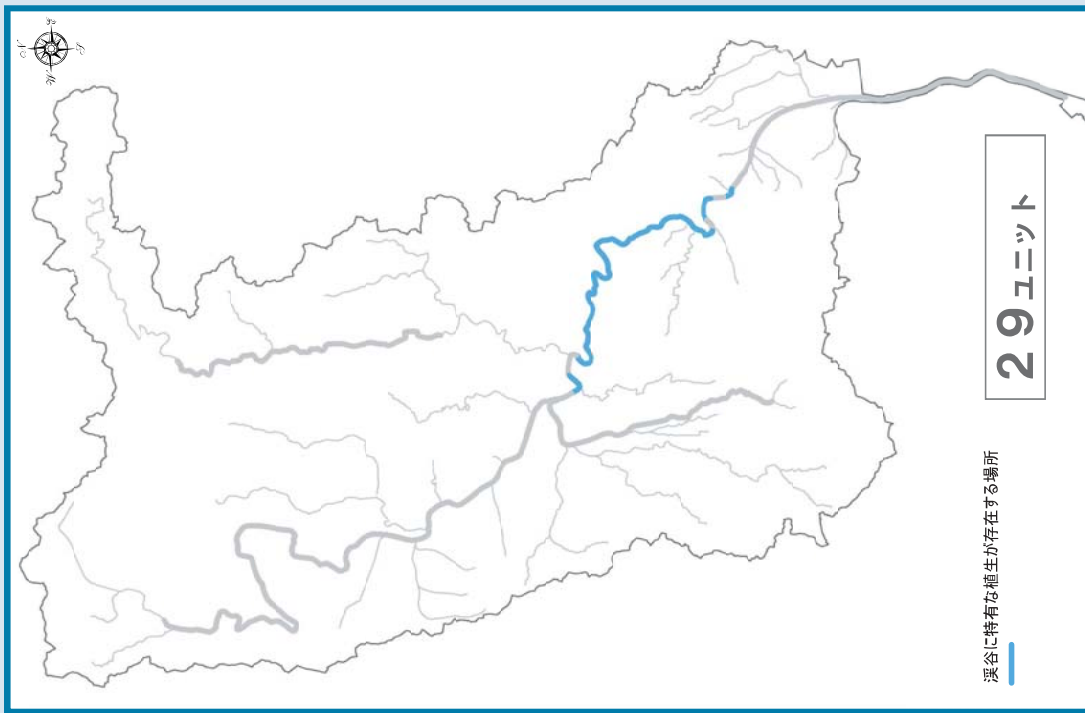
視点 4 出水時の攪乱

4-2 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落

環境要因：渓谷に特有な植生の分布及び面積

生物指標：渓谷に特有な種の個体数

■ 優れた「生物の生活空間」の範囲の抽出



* 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落のある場所

- ① 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落のある場所を渓谷に特有な植生の有無により、ユニットごとに評価。
- ② 渓谷に特有な植生が存在するユニットを優れた「生物の生活空間」として抽出。(29ユニット)

抽出した 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落の特徴

- * 渓谷に特有な植生
 - ・ 地形の隆起により形成された渓谷の河岸や河床は、岩盤であることが多く、出水時には冠水するが通常時は乾燥する立地である。渓谷に特有な植生は、サツキ群落、アオヤギバナ群落、カワラハンノキ群落、および露岩地とした。
 - ・ 露岩地は、岩盤が露出した場所のことをいい、岩盤が堆積した場所を含まない。植生図に記載されていないため、地形図（2500分の1）と航空写真の判読により抽出した。



サツキ群落



アオヤギバナ群落



露岩地

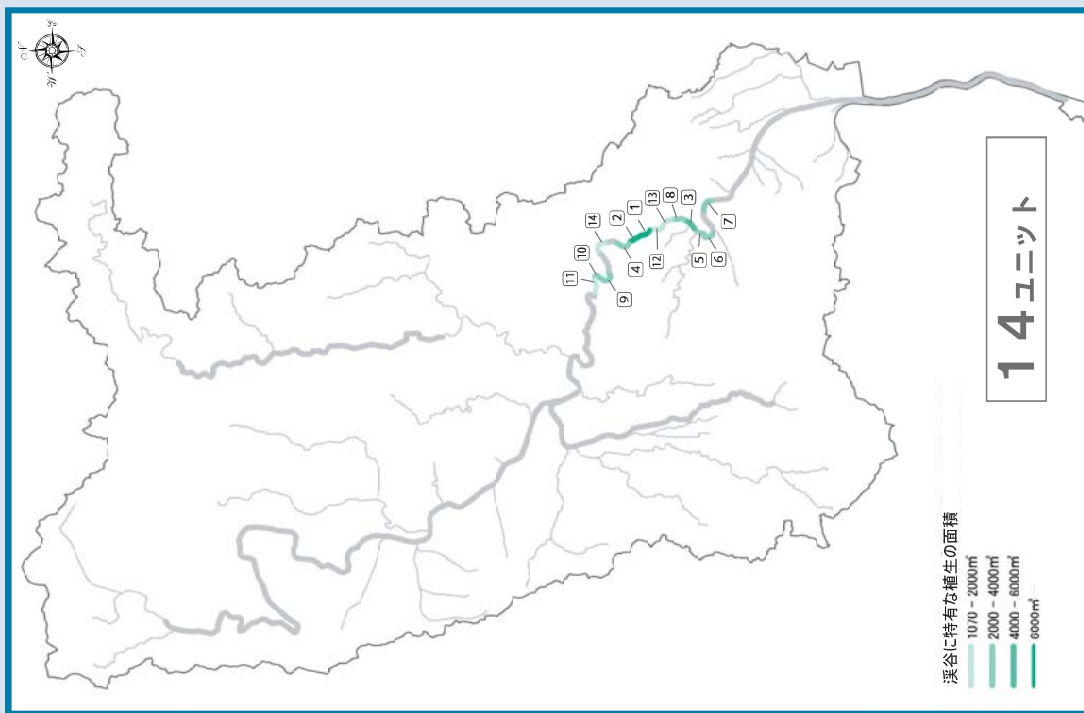
視点 4 出水時の攪乱

4-2 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落

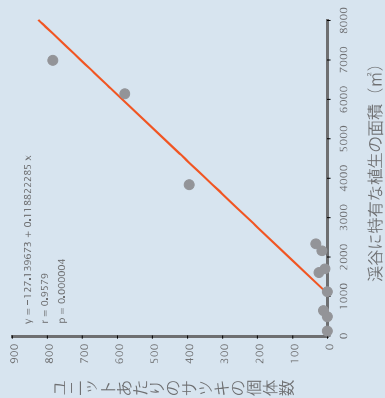
環境要因：渓谷に特有な植生の分布及び面積

生物指標：渓谷に特有な種の個体数

■ 中核的な範囲の特定



* 攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落が広がる場所



* ユニットあたりのサツキの個体数

2007年にどんじり川合流点付近〜武田屋上流で実施されたサツキ分布調査の結果に基づく。

* 渓谷に特有な植生の面積 (m²)

サツキが生育可能な植生としてサツキ群集、アオヤギバナ群落、露岩地の合計面積を表す。

中核的な範囲における渓谷に特有な植生の面積 (m²)

No.	サツキ群集	アオヤギバナ群落	露岩地	3区分計
1	1846	258	4899	7004
2	1600	421	4132	6153
3	0	1489	2852	4342
4	0	962	2885	3847
5	0	3210	0	3210
6	0	870	1588	2458
7	0	0	2413	2413
8	0	1666	685	2351
9	0	0	2173	2173
10	0	0	2115	2115
11	0	0	1929	1929
12	0	879	826	1705
13	0	1616	0	1616
14	0	692	450	1143



No.1のユニットに成立する渓谷の河辺・岩上植物群落

- ① 渓谷に特有な植生（カワラハンノキ群集を除く）の面積と渓谷に特有な種（サツキ）の個体数との関係を回帰分析によりモデル化。
- ② ①のモデルより、サツキが出現しはじめる渓谷に特有な植生面積（1,070 m²）を算出。
- ③ ②の植生面積以上のユニットを中核的な範囲とし、総量は14ユニットとした。

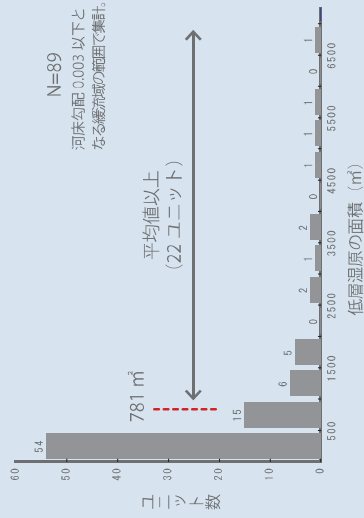
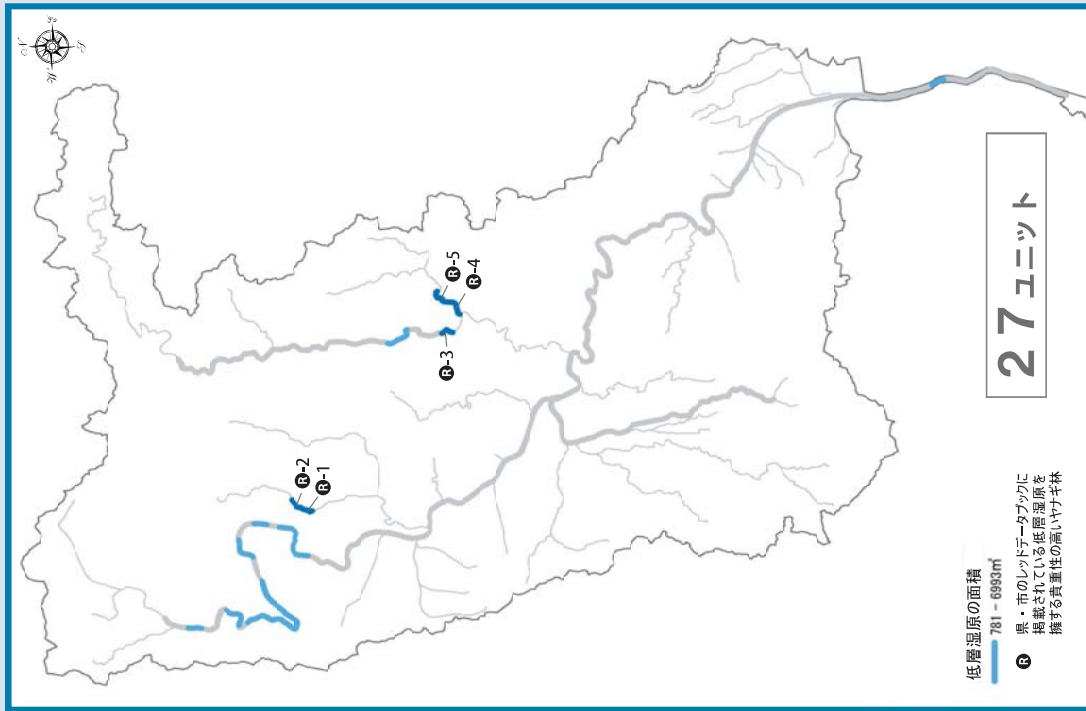
特定した場所の特徴
攪乱で維持される渓谷の河辺・岩上植物群落が広がる場所

視点 5 生息場所の広がり

5-1 広がりのある低層湿原とヤナギ林

環境要因：低層湿原の面積、低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林の分布 生物指標：一

優れた「生物の生活空間」の範囲の抽出



- ① 広がりのある低層湿原のある場所を低層湿原の面積により、ユニットごとに評価。
- ② 低層湿原の面積が緩流域の全ユニットの平均値(781 m²)以上となるユニットを抽出。(22ユニット)
- ③ 県・市のレッドデータブックに掲載されている低層湿原を擁し、貴重性の高いヤナギ林が存在するユニットを抽出。(5ユニット)
- ④ ②または③のユニットを優れた「生物の生活空間」として抽出。(27ユニット)

抽出した 低層湿原と低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林のある場所

* 低層湿原と低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林のある場所

県・市のレッドデータブックに掲載されている低層湿原を擁するヤナギ林

No	RDB	関連する植物群落・生態系 RDB	ヤナギ林等	ランク
B-1~2	兵庫県 RDB	河辺植物群落	アカヤナギ・ジャヤナギ群落	C
	三田市 RDB	湿性林 (小生生態系)	ハンノキ群落	C
		河川 (小生生態系)		C
B-3	宝塚市 RDB	河川・峠谷 (中生生態系)		A
		河川 (小生生態系)	アカヤナギ・ジャヤナギ群落	B
B-4~5	宝塚市 RDB	河川 (小生生態系)	アカヤナギ・ジャヤナギ群落	B
		河川 (小生生態系)		B

* 兵庫県 RDB：「兵庫の貴重な自然～兵庫県版レッドデータブック～」(兵庫県, 2003)
 * 三田市 RDB：「本県に伝わる自然～生息系レッドデータブック～」(三田市, 2003)
 * 宝塚市 RDB：「宝塚市生態系レッドデータブック」(宝塚市, 2000)

* 低層湿原

・低層湿原は、流れの緩やかな水域およびその周辺部に成り立つる河川を代表する植生であり、ここでは「ひょうごの川自然環境調査」(兵庫県, 2004)で確認されているヨシ群落、エゾノサヤヌカグサ群落、カサズガ群落、ガマ群落、クサヨシセリ群落、サンカクイ群落、シロネ群落、マコモ・ウキヤガラ群落のことをいう。

・レッドデータブックに掲載される、低層湿原を擁し、低層湿原と一体となって貴重な生態系を形成しているヤナギ林を低層湿原とともに評価した。



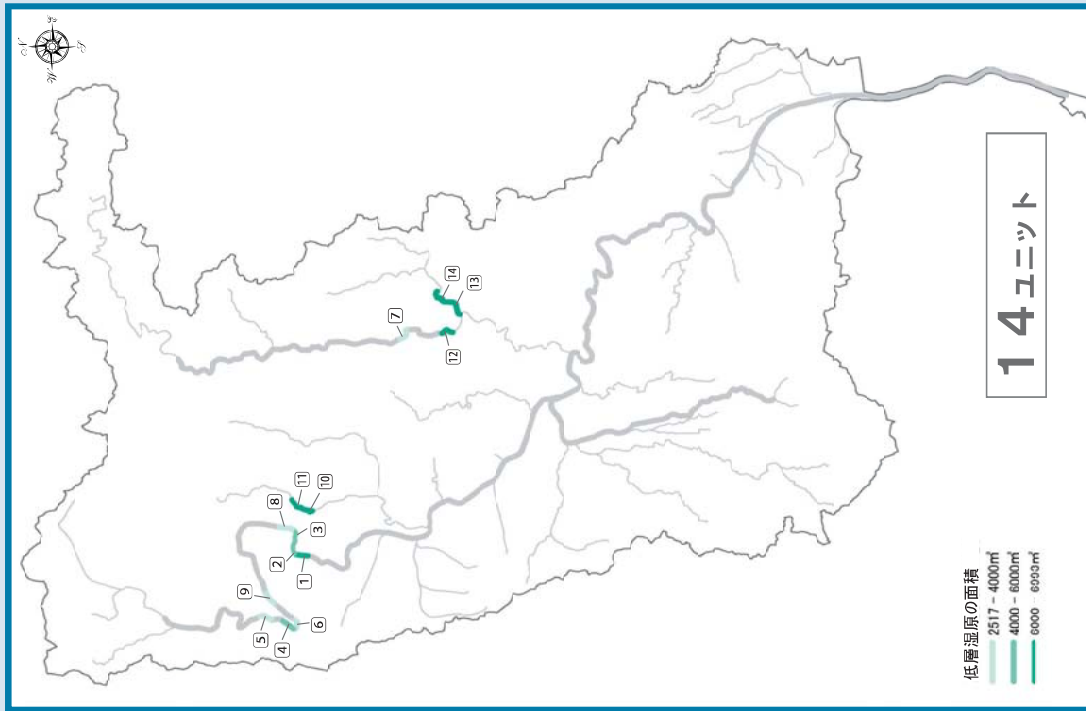
マコモ・ウキヤガラ群落

視点 5 生息場所の広がり

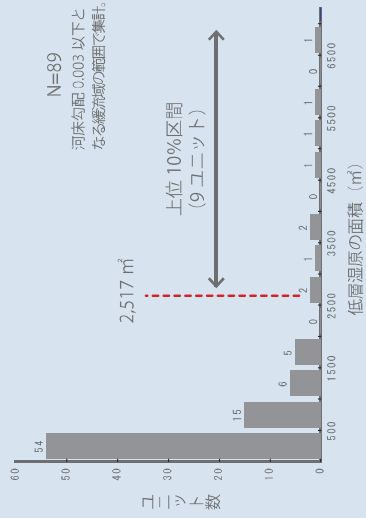
5-1 広がりのある低層湿原とヤナギ林

■ 中核的な範囲の特定

環境要因：低層湿原の面積、低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林の分布 生物指標：一



* 広がりのある低層湿原と低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林のある場所



- ① 低層湿原の面積とユニット数との関係から、上位 10% 区間に相当する面積 (2,517 m²) を求め、この面積以上のユニットを抽出。(9 ユニット)
- ② 県・市のレッドデータブックに掲載されている低層湿原を擁し、貴重性の高いヤナギ林が存在するユニットを抽出。(5 ユニット)
- ③ ①または②のユニットを中核的な範囲とし、総量は 14 ユニットとした。

特定した 広がりのある低層湿原と低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林のある場所



No. 1 の広がりのある低層湿原

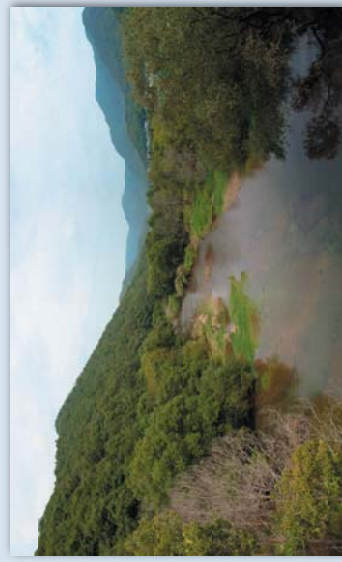
中核的な範囲における低層湿原の面積 (m²)

No	ヨシ群落	エソノサヤヌカクサ群落	カサガ群落	ガマ群落	クサヨシセリ群集	サンクワイ群落	シロネ群落	マコモ・ウキヤガラ群集	全群落計
1								6,993	6,993
2					97			5,594	5,691
3			1,233					4,082	5,315
4						3,359		4,675	4,675
5		262						243	3,602
6								3,288	3,550
7					346			3,137	3,483
8								2,524	2,524
9					16			2,501	2,517

県・市のレッドデータブックに掲載されている低層湿原を擁するヤナギ林

No	RDB	関連する植物群落・生態系 RDB	指定の対象	ヤナギ林等	ランク
10,11	兵庫県 RDB 三田市 RDB	河辺植物群落 湿性林 (小生態系) 河川 (小生態系)	河川 (小生態系) 河川 (中生態系)	アケヤギ・ジャヤギ群集 ハンノキ群落	C C C
12	宝塚市 RDB	河川 (小生態系)	河川 (小生態系)	アケヤギ・ジャヤギ群集	A
13,14	宝塚市 RDB	河川 (小生態系)	河川 (小生態系)	アケヤギ・ジャヤギ群集	B

* 兵庫県 RDB：「兵庫の貴重な自然～兵庫県レッドデータブック～」(兵庫県, 2003)
 * 三田市 RDB：「兵庫に伝わる三田の自然～生態系レッドデータブック～」(三田市, 2003)
 * 宝塚市 RDB：「宝塚市生態系レッドデータブック」(宝塚市, 2000)



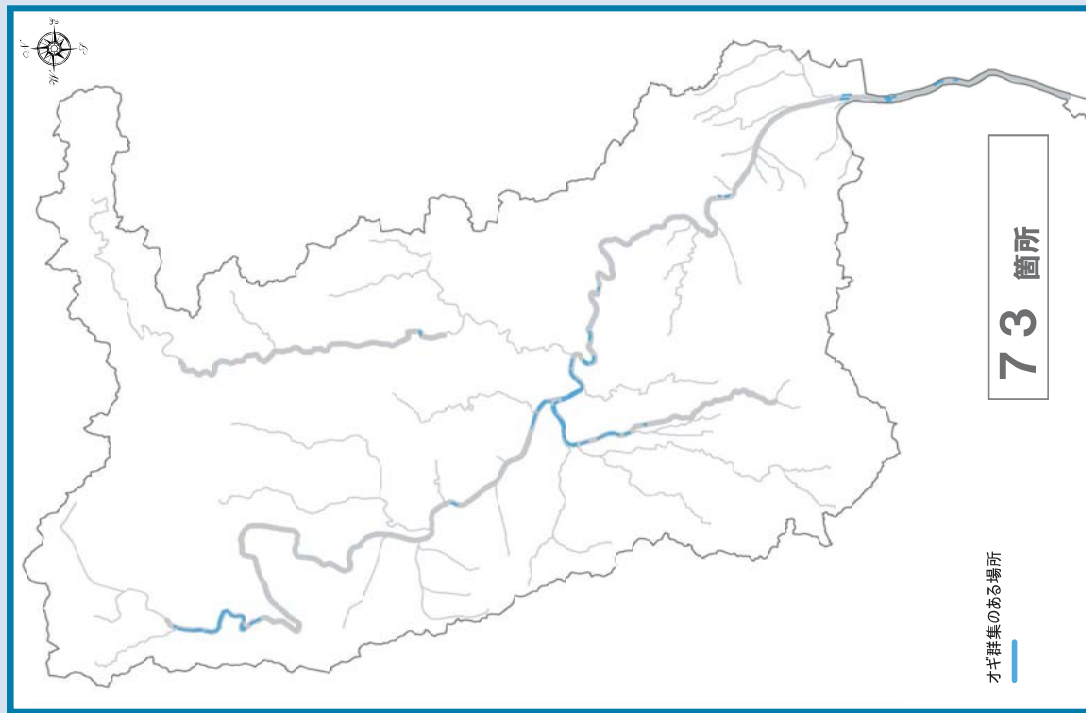
No. 10,11 の低層湿原を擁する貴重性の高いヤナギ林

視点 5 生息場所の広がり

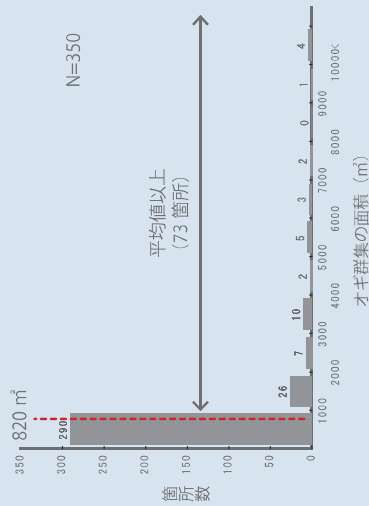
5-2 広がりのあるオギ群落

環境要因：オギ群落の面積 生物指標：一

■ 優れた「生物の生活空間」の範囲の抽出



* オギ群落のある場所



- ① 広がりのあるオギ群落のある場所をオギ群落の面積により箇所ごとに評価。
- ② オギ群落の面積が全箇所の平均値 (820 m²) 以上となる箇所を優れた「生物の生活空間」として抽出。(73 箇所)

抽出した
場所の特徴

オギ群落のある場所



オギ群落

* オギ群落

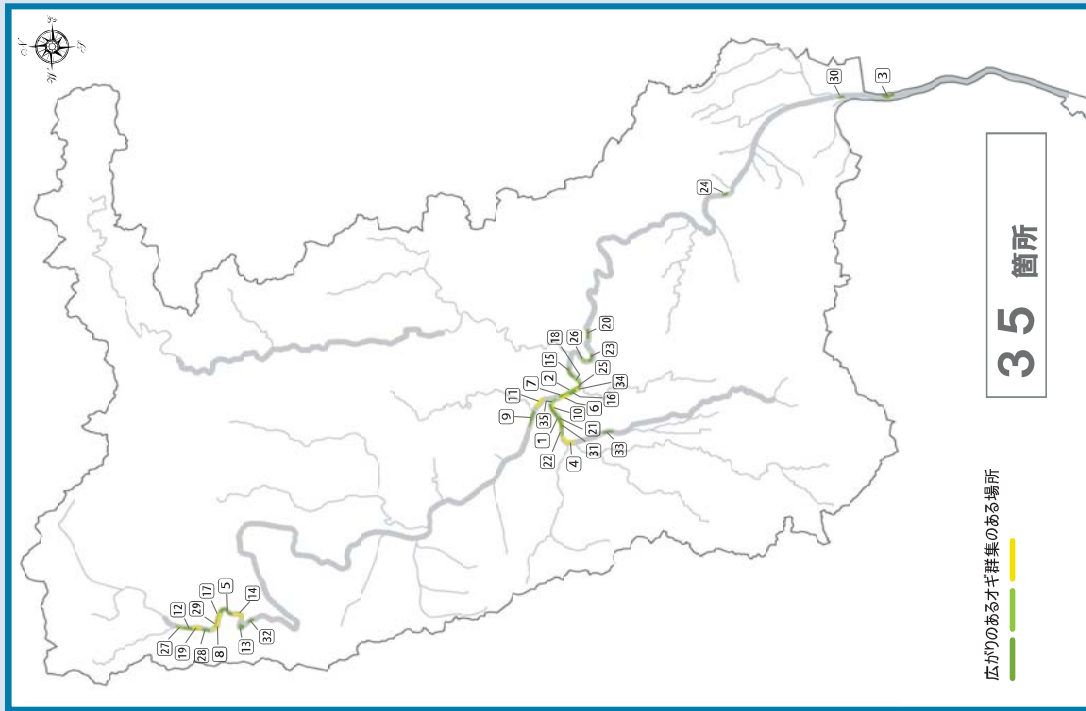
- ・ オギ群落は、下流から中流域にかけての河川景観を代表するイネ科の多年生草本群落であり、水面からの比高が高い砂質の立地に成立する。

視点 5 生息場所の広がり

5-2 広がりのあるオギ群集

環境要因：オギ群集の面積 生物指標：一

■ 中核的な範囲の特定



* 広がりのあるオギ群集のある場所

中核的な範囲におけるオギ群集の面積

No.	面積 (m ²)	県内順位	RDB	関連する生態系RDB 指定の対象	ランク
1	17,353	8			
2	12,373	23			
3	11,404	29			
4	11,212	30			
5	9,991	35			
6	7,841	59			
7	7,391	66			
8	6,801	73			
9	6,730	76			
10	6,538	78			
11	5,917	90	三田市RDB	河川(小生体系)	C
12	5,625	98			
13	5,615	99			
14	5,187	110			
15	5,184	111			
16	4,958	120			
17	4,004	150			
18	3,761	166			
19	3,598	175			
20	3,530	188			
21	3,409	196			
22	3,380	201			
23	3,300	206			
24	3,240	215			
25	3,232	217			
26	3,095	226			
27	3,054	231			
28	2,937	240			
29	2,900	245			
30	2,699	262			
31	2,680	264			
32	2,649	268			
33	2,331	305			
34	2,073	332			
35	1,926	361			

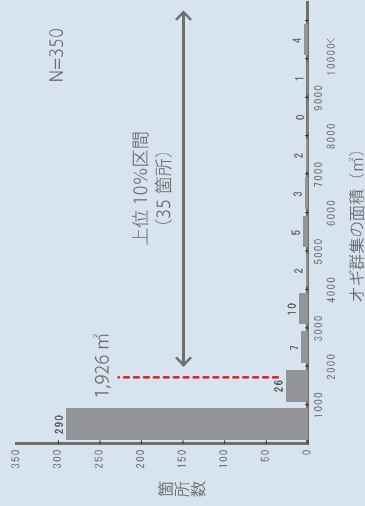
* 三田市 RDB：「未来に伝えたい三田の自然へ生態系リデータバンク」(三田市, 2003)



No.1の広がりのあるオギ群集



No.5,14の広がりのあるオギ群集



- ① オギ群集の面積と筒所数との関係から、上位10%区間に相当する面積 (1,926 m²) を算出。
- ② ①の面積以上の筒所を中核的な範囲とし、総量は35筒所とした。

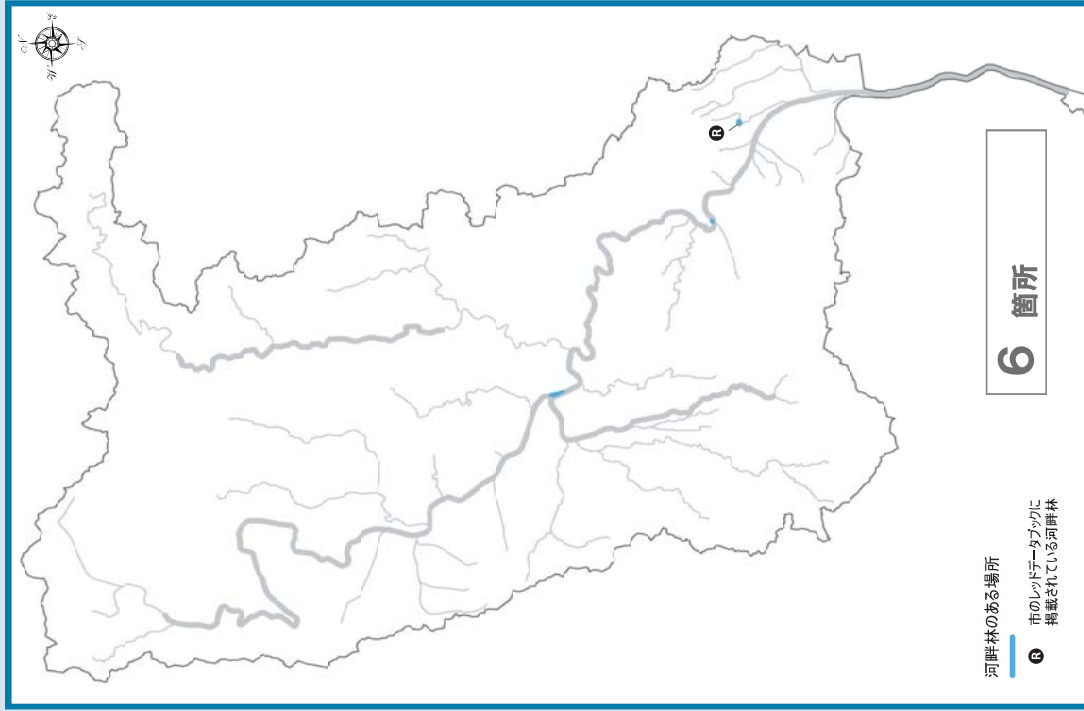
特定した場所の特徴
広がりのあるオギ群集のある場所

視点 5 生息場所の広がり

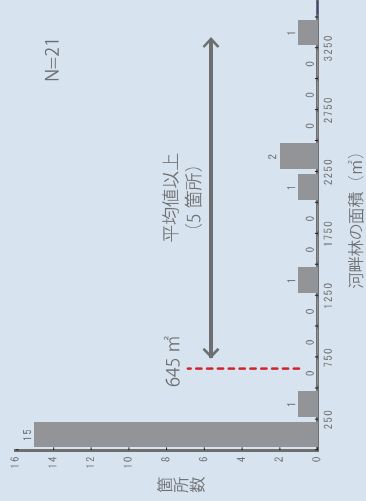
5-3 広がりのある河畔林

優れた「生物の生活空間」の範囲の抽出

環境要因：河畔林の面積、貴重性の高い河畔林の分布 生物指標：-



* 河畔林のある場所



- ① 広がりのある河畔林のある場所を河畔林（アキニレ群落）の面積により箇所ごとに評価。
- ② 河畔林の面積が全箇所の平均値（645 ㎡）以上となる箇所を抽出。（5 箇所）
- ③ 市のレッドデータブックに掲載されている貴重な高い河畔林を抽出。（1 箇所）
- ④ ②または③の河畔林を優れた「生物の生活空間」の範囲として抽出。（6 箇所）

抽出した場所の特徴

河畔林のある場所



河畔林

市のレッドデータブックに掲載されている河畔林

No.	河畔林	RDB	指定の対象	ランク
6	エノキ-ムクノキ群落	宝塚市 RDB	河川（小生体系）	C

* 宝塚市 RDB：「宝塚市生態系レッドデータブック」（宝塚市，2000）

* 河畔林

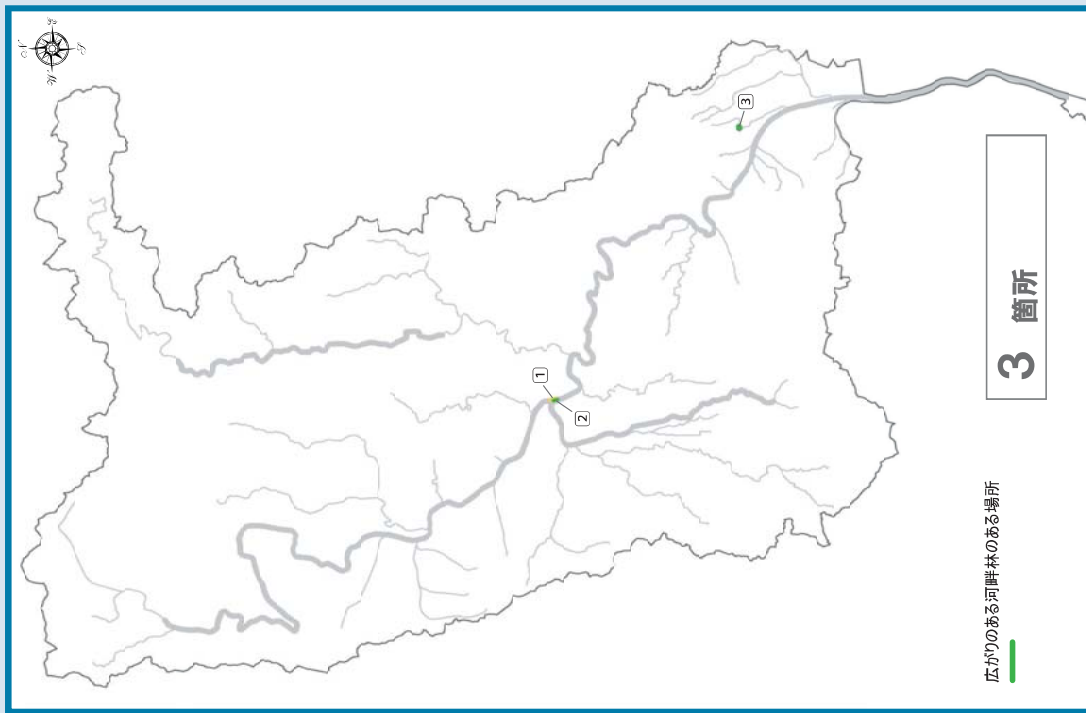
- ・河畔林は、水面からの比高の高い適湿な立地に成立する夏緑林であり、ここでは「ひよごの川自然環境調査」（兵庫県，2004）で確認されているアキニレ群落、市のレッドデータブックに掲載されているエノキ-ムクノキ群落のことをいう。

視点 5 生息場所の広がり

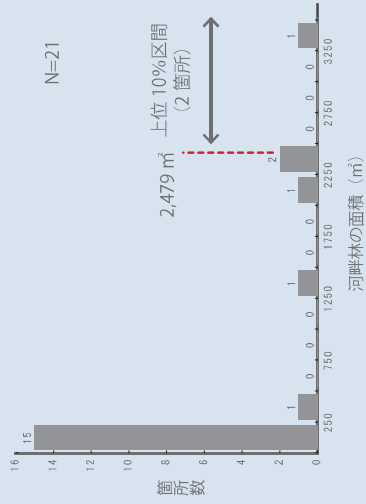
5-3 広がりのある河畔林

環境要因：河畔林の面積、貴重性の高い河畔林の分布 生物指標：-

■ 中核的な範囲の特定



* 広がりのある河畔林のある場所



- ① 河畔林の面積と箇所数との関係から上位 10% 区間に相当する面積 (2,479 m²) を求め、この面積以上の河畔林を抽出。(2 箇所)
- ② 市のレッドデータブックに掲載されている貴重性の高い河畔林を抽出。(1 箇所)
- ③ ①または②の河畔林を中核的な範囲とし、総量は 3 箇所とした。

特定した場所の特徴
広がりのある河畔林のある場所



No.3 の広がりのある河畔林 (大堀川)

No.	河畔林	面積 (m ²)	県内順位	RDB	関連する植物群落・生態系RDB
1	アキニレ群落	3,255	51		指定の対象
2	アキニレ群落	2,479	72		ランク
3	エノキ-ムクノギ群落	-	-	宝塚市RDB	河川(小生體系) C

* 宝塚市 RDB：「宝塚市生態系レッドデータブック」(宝塚市, 2000)

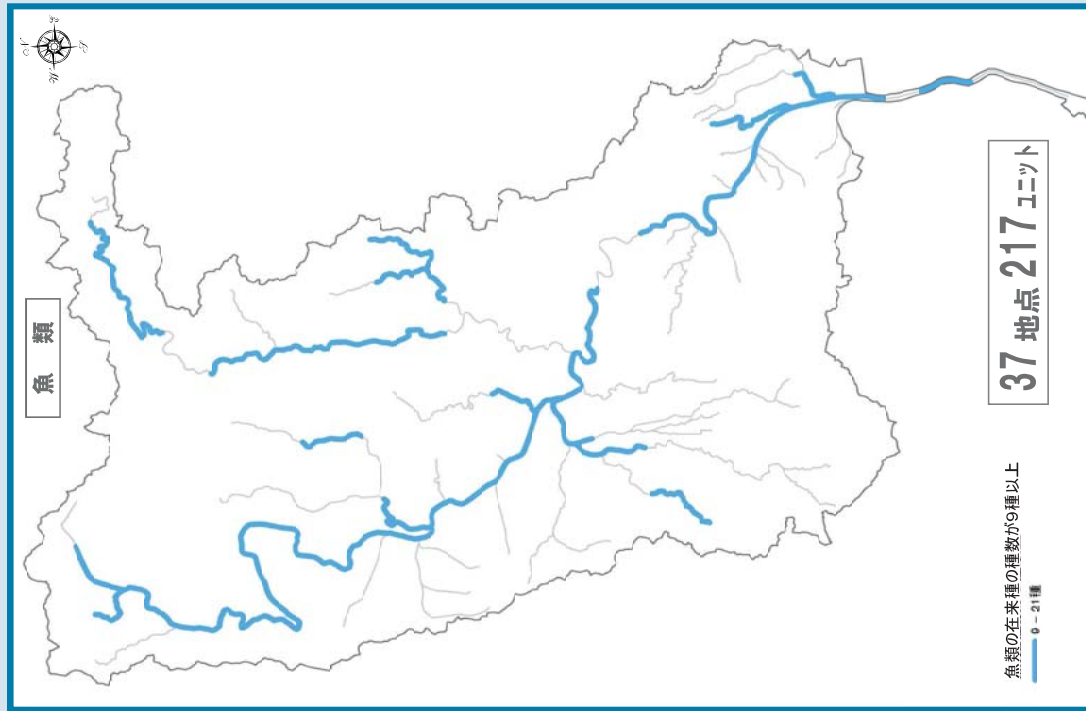
中核的な範囲における河畔林の面積及び市のレッドデータブックに掲載されている河畔林

視点 6 多様性

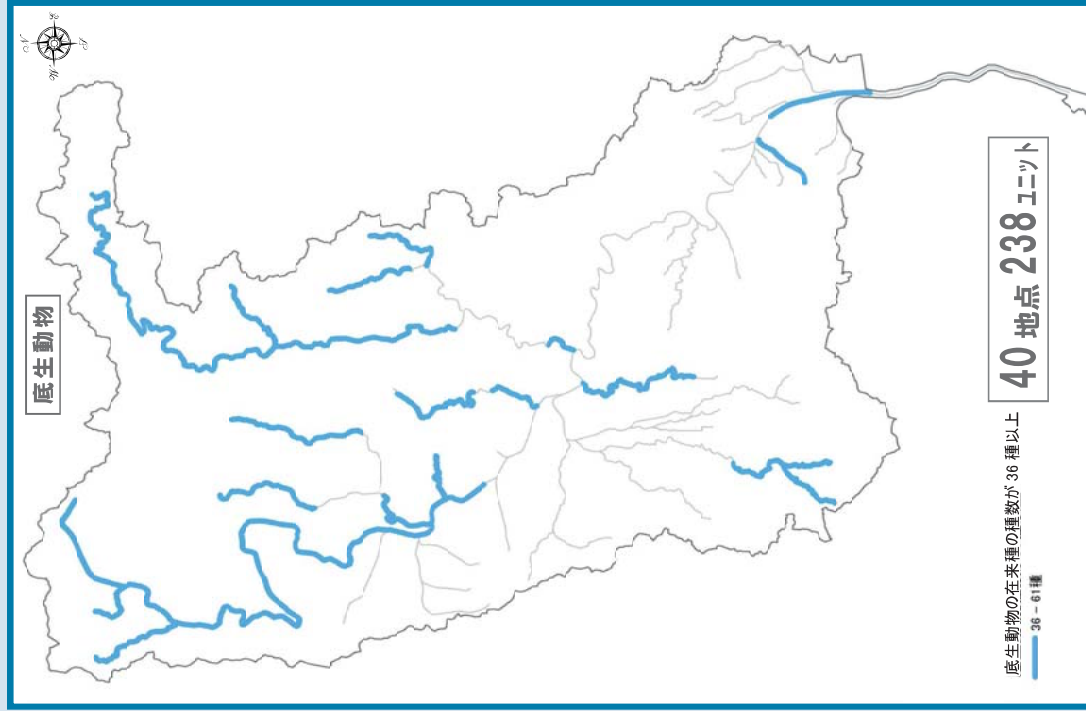
6-1 在来種が多く生息する場所

環境要因：— 生物指標：在来種の種数

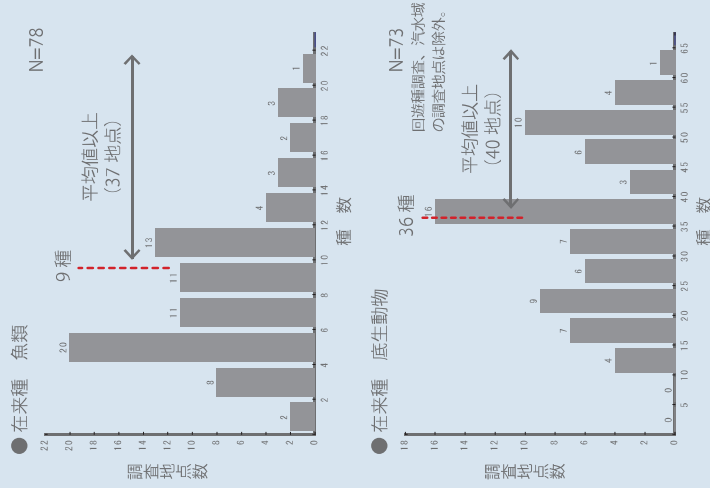
■ 優れた「生物の生活空間」の範囲の抽出



* 魚類の在来種が生息する場所



* 底生動物の在来種が生息する場所



- ① 在来種が多く生息する場所を在来種（魚類・底生動物）の種数により地点ごとに評価。
- ② 在来種の確認種数が全地点の平均値（魚類 9 種、底生動物 36 種）以上となる地点を優れた「生物の生活空間」として抽出。（魚類 37 地点 217 ユニット、底生動物 40 地点 238 ユニット）

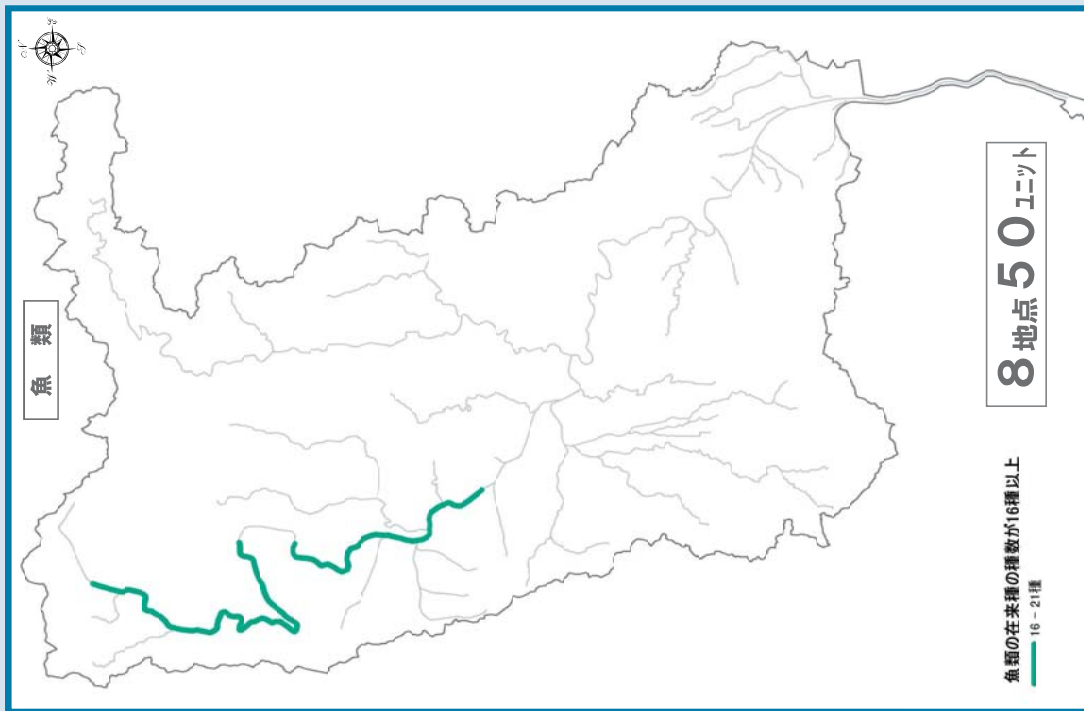
抽出した場所の特徴
在来種が生息する場所

視点 6 多様性

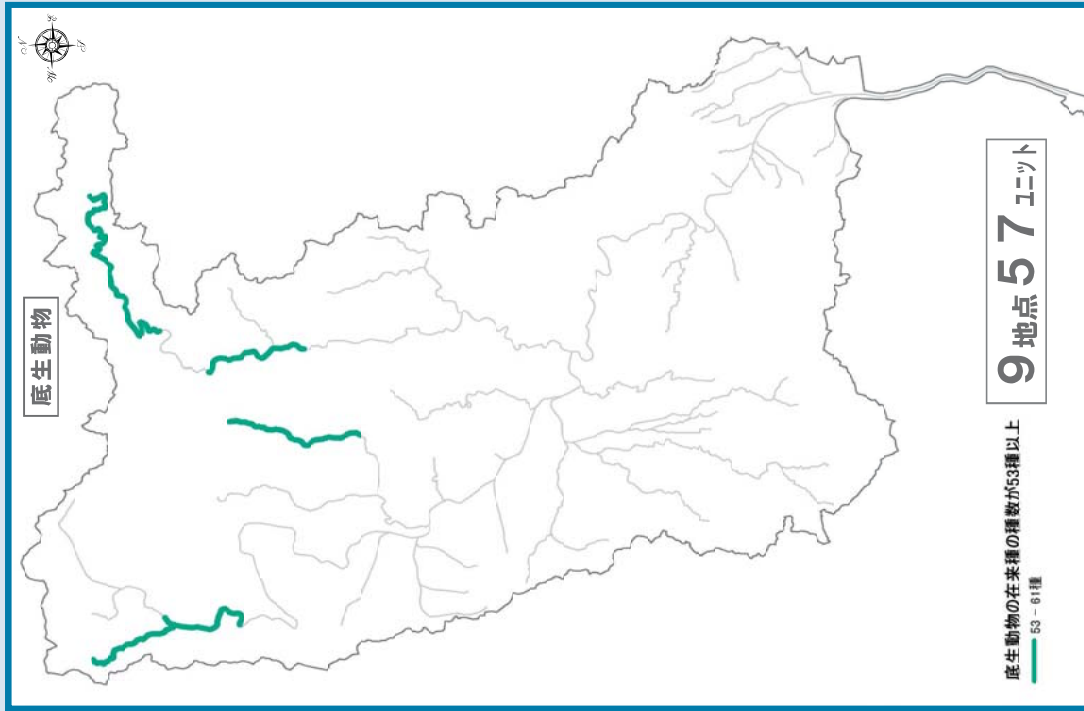
6-1 在来種が多く生息する場所

環境要因：— 生物指標：在来種の種数

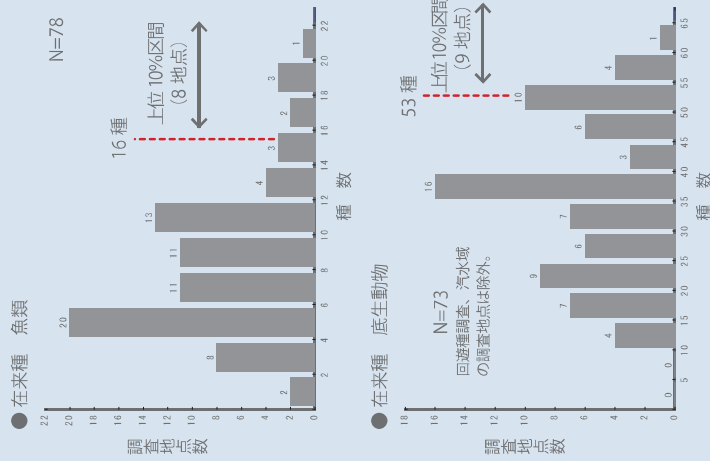
■ 中核的な範囲の特定



* 魚類の在来種が多く生息する場所



* 底生動物の在来種が多く生息する場所



① 地点ごとの在来種の種数と地点数との関係から上位10%区間に相当する種数（魚類 16種、底生動物 53種）を算出。

② ①の種数以上の地点を中核的な範囲とし、総量は魚類 8地点 50ユニット、底生動物 9地点 57ユニットとした。

特定した
場所の特徴
在来種が多く生息する場所