補足資料１

阿賀野川自然再生計画書

バックデータ集

阿賀野川を特徴づける生物の選定

平成２４年９月

目　次

1. 阿賀野川を特徴づける河川環境の抽出 1

1.1 環境区分の設定 1

1.2 環境区分の分布状況の整理 6

2. 阿賀野川を特徴づける生物の抽出 10

2.1 阿賀野川を特徴づける生物の抽出基準 10

2.2 重要種の抽出 12

2.3 上位性の種の抽出 19

2.4 典型性の種の抽出 20

2.5 移動性の種の選定 32

2.6 特殊性の種の抽出 34

2.7 学術性の種の抽出 35

2.8 地域性の種の抽出 35

2.9 産業関連の種の抽出 36

2.10 緊急性の種の抽出 37

2.11 阿賀野川を特徴づける生物のまとめ 39

2.12 （参考）産卵場及び集団繁殖地 40

1. 阿賀野川を特徴づける河川環境の抽出

1.1 環境区分の設定

阿賀野川を特徴づける種を選定する前に、動植物の生息・生育環境（ハビタット）を表す環境区分を設定する。

環境区分は、大分類の「水域」と「陸域」に加えてその２つの異なる環境が接する「移行帯」（エコトーン）の３つに区分できる。

この３分類に対し、河道形状、河床構成材料などの物理的特性、及び生物生息の基盤となる植生状況などの条件を勘案し、計８個の環境区分に分類した。

表 1　阿賀野川を特徴づける環境区分とその概要

No.	環境区分		概要
①	水域	瀬	河川の形態要素の一つで、周囲に比べて相対的に水深が浅く流れの速い部分。
②		淵	河川の形態要素の一つで、周囲に比べて相対的に水深が深く低流速で流れている、あるいは淀んでいる部分。
③	移行帯	砂礫河原、及び浅場	河川の流れにより形成された堆積構造のうち、砂礫質が堆積して水面上に現われた地形。 なお、阿賀野川では、陸域から水域へと移行する浅場部分を含めることとする。
④		ワンド・たまり	ワンド…河川の本流と繋がっている入り江や湾入部。 たまり…河道内の本流から分離孤立し、河川敷の窪地に水のたまった止水域。
⑤		水際植生	水際の陸部や浅水部に生育する植物の総称であり、ここでは便宜的にそれら植物が生育する場を指す。
⑥	陸域	草地	主として草本性植物が生育する群落の範囲。
⑦		樹林地	主として木本性植物が生育する群落の範囲。高木林・低木林に分けられる。
⑧		耕作地	農作物等を耕作する土地。

＜水域＞

①　瀬、②　淵

<table>
<tr><td colspan="3">阿賀野川の「下流部 2、3」及び早出川では様々な形の瀬と淵が連続して形成されている。
また、「下流部 1」及び「河口部」には、比較的大きな淵が形成されている。
瀬は水深が浅いため、日光が川底まで届き付着藻類が生育し、これを捕食する水生昆虫が集まるため魚類の餌場になり、淵は緩流で水深が深いため、魚類等の休息場や避難場となる。
瀬・淵は対象的な環境が一対となって水域の多様性を高めており、生物の生育・生息環境として重要である。</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>M 型淵　阿賀野川 16.0ｋ右岸
（H14 河川調査）</td><td>早瀬　阿賀野川 27.5ｋ左岸より下流（H14 河川調査）</td><td>M 型淵及び早瀬　阿賀野川 29.9ｋ左岸より上流（H14 河川調査）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>早瀬　阿賀野川 31.2k 右岸より上流
（H18 魚類調査）</td><td>M 型淵及び早瀬　早出川 1.8k 左岸より下流（H14 河川調査）</td><td>M 型淵　早出川 3.9k 右岸より下流方向（H14 河川調査）</td></tr>
</table>

＜移行帯＞

③　砂礫河原、及び浅場

阿賀野川では、「河口部」には河口砂州が形成され、「下流部 1」では砂河原が形成されている。また、沢海床固より上流の「下流部 2」、「下流部 3」、「早出川」では礫河原が形成される。

砂礫河原は出水による不定期に冠水や、河口付近では潮汐の干満による冠水などの攪乱を受け、日常的に、温度や乾湿の変動が大きい特徴的な環境となっており、植性の侵入・再生を繰り返す場所となっている。

阿賀野川 0k 左岸 （H18 魚類調査）	阿賀野川-0.2k 右岸 （H14 植物調査）	阿賀野川 10.5k 左岸 （H17 河川環境検討）
阿賀野川 27.5k 左岸より上流 （H14 河川調査）	阿賀野川 32.0k 右岸より上流 （H14 河川調査）	早出川 3.4k 右岸より下流 （H14 河川調査）

④　ワンド・たまり

阿賀野川及び早出川では、河道が蛇行した水際に大小のワンド・たまりが形成されている。

ワンドは河道と連続しているが、河川とは異なった緩流域を形成しており、様々な生物の生息場、繁殖場、避難場として利用される環境である。

たまりは、河道との連続性が低いため、ワンドとは異なった生物の生息場、繁殖場として利用される環境となっている。

たまり　阿賀野川-0.2k 右岸 （H14 植物調査）	ワンド　阿賀野川 0.4k 左岸 （H14 河川調査）	たまり　阿賀野川 23.5k 左岸 （H23 年 9 月 16 日撮影）
ワンド　阿賀野川 25.5k 右岸 （H23 年 9 月 16 日撮影）	ワンド　阿賀野川 31.2k 右岸付近 （H18 魚類調査）	ワンド　早出川 1.9k 右岸 （H14 河川調査）

⑤　水際植生

阿賀野川及び早出川の河岸には、抽水植物が広く分布する水際植生を形成している。

水際植生は冠水に強い湿性植物により構成されており、陸域と水域が連続する植生帯は、多様な生物の生育・生息環境を形成する重要な環境となっている。

ヨシ群落　阿賀野川 0.8k 左岸 （H14 河川調査）	ヒメガマ・マコモ群落　阿賀野川 3.0k 左岸　（H14 河川調査）	マコモ群落　阿賀野川 8.5k 左岸 （H14 河川調査）

陸域

⑥　草地

阿賀野川及び早出川の水際を除く河川敷には広く草地が分布している。 水際と比較して冠水頻度が低く、高茎から低茎の多様な草地が混在する環境は、陸域の生物にとって重要な環境を形成している。		
カナムグラ群落　阿賀野川 16.7k 右岸　（H14 植物調査）	オギ群落　阿賀野川 14.7k 左岸 （H14 河川調査）	低茎草本　早出川 3.4k 左岸 （H14 河川調査）

⑦　樹林地

阿賀野川及び早出川の河川敷には、低木林から高木林まで広く樹林帯が形成されている。 樹林地及びその周辺では、高木～草本の階層構造を形成するため、樹林性の生物のみでなく、様々な生物の生息環境として重要な環境である。		
オニグルミ林　阿賀野川 9.6k 左岸 （H14 河川調査）	ヤナギ低木林　阿賀野川 24.9k 右岸 （H14 河川調査）	ヤナギ高木林　阿賀野川 32.5k 左岸 （H14 河川調査）

⑧　耕作地

阿賀野川及び早出川の河川敷は、昔から畑や水田などの耕作地として利用されている。 耕作地は人為的に改変される環境であり、自然とは異なる環境であり、人里の近くに生息する生物に利用される環境となっている。		
水田　阿賀野川 9.4k 右岸 （H14 河川調査）	畑地　阿賀野川 9.5k 左岸 （H14 植物調査）	畑地　阿賀野川 19.9k 右岸 （H14 河川調査）

1.2 環境区分の分布状況の整理

河川区分毎、もしくは 1km ピッチ毎に、環境区分の現存状況を整理した。

表 2　阿賀野川における河川距離別の環境区分の位置状況

河川	河川区分	河川距離 (km)	水域		左岸						中州					右岸					
					移行帯			陸域			移行帯			陸域		移行帯			陸域		
			瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植生	草地	樹林地	耕作地	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植生	草地	樹林地	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植生	草地	樹林地	耕作地
阿賀野川	河口部	−1～0			●											●	●	●			
		0～1		●	●	●	●									●					
		1～2		●			●	●					●	●				●	●		
		2～3		●		●	●		●				●		●			●	●		
		3～4					●	●	●								●	●			
		4～5		●			●	●					●		●		●	●	●	●	
		5～6					●	●					●		●			●	●	●	
	下流部1	6～7					●	●	●												●
		7～8						●	●												●
		8～9		●			●	●	●	●											●
		9～10		●		●	●	●		●											●
		10～11		●	●	●		●		●								●	●		●
		11～12								●					●		●	●	●	●	●
		12～13		●				●							●					●	●
		13～14		●				●	●	●	●								●		●
		14～15					●	●	●	●									●		●
		15～16		●	●	●	●			●									●		●
		16～17		●				●	●						●		●	●	●		●
	下流部2	17～18		●			●	●	●								●		●		●
		18～19		●		●	●	●	●	●									●		●
		19～20		●	●	●	●	●	●	●							●	●	●		●
		20～21		●			●	●	●	●							●	●	●	●	
		21～22	●	●				●	●	●						●	●	●	●	●	
		22～23	●	●			●	●	●	●					●			●	●	●	
	下流部3	23～24	●	●		●	●	●	●	●							●	●	●	●	
		24～25	●				●	●	●	●							●		●	●	
		25～26	●	●	●	●	●		●	●	●	●					●	●	●	●	
		26～27	●	●	●	●	●				●				●		●	●		●	
		27～28	●	●				●	●	●	●	●					●	●	●	●	●
		28～29	●				●	●	●	●						●			●		
		29～30	●	●				●		●									●	●	
		30～31	●	●	●	●			●	●									●	●	
		31～32	●	●				●	●	●	●					●	●			●	
		32～33		●				●	●								●	●	●	●	
		33～34		●				●	●							●				●	
早出川	早出川	0～1	●	●	●	●		●								●			●		
		1～2	●	●				●	●							●	●	●	●	●	●
		2～3	●		●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	
		3～4	●	●	●	●		●	●							●	●		●	●	
		4～5	●		●			●		●							●		●	●	

注１：「砂州及び浅場」、「礫河原」、「ワンド・たまり」の位置は、H22 年度業務（航空写真からの読み取り情報）に基づく

注２：瀬及び淵の位置は、「河川環境情報図　平成 20 年 2 月」に基づく

注３：陸域環境の位置は、「河川環境基図　平成 20 年 2 月」に基づく

○出典：

・「砂礫河原、及び浅場」

平成 17 年撮影の航空写真から読み取った、裸地の位置

・「瀬」、「淵」

「阿賀野川環境情報図　平成 20 年 2 月」（H19 年度　植物相調査結果）に基づいた。

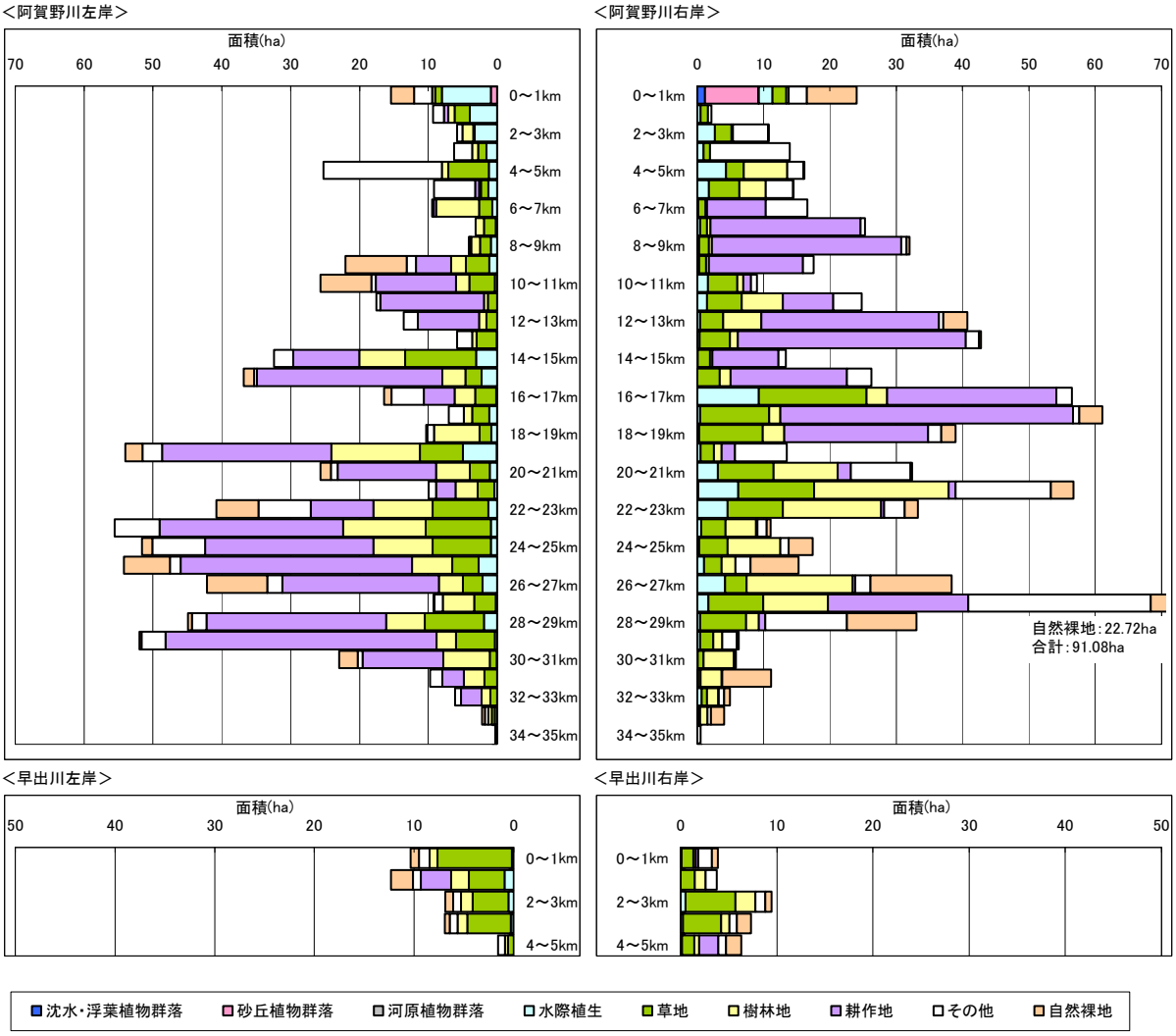
・「水際植生」、「草地」、「樹林地」、「耕作地」

「阿賀野川河川環境基図　平成 20 年 2 月」において、左右岸別に 1km ピッチで整理された面積に基づいた。

ただし、「水際植生」については生物環境としての重要性が高いと考えられることから 1km ピッチ内に 0.5ha 以上の面積がある箇所を対象とした。

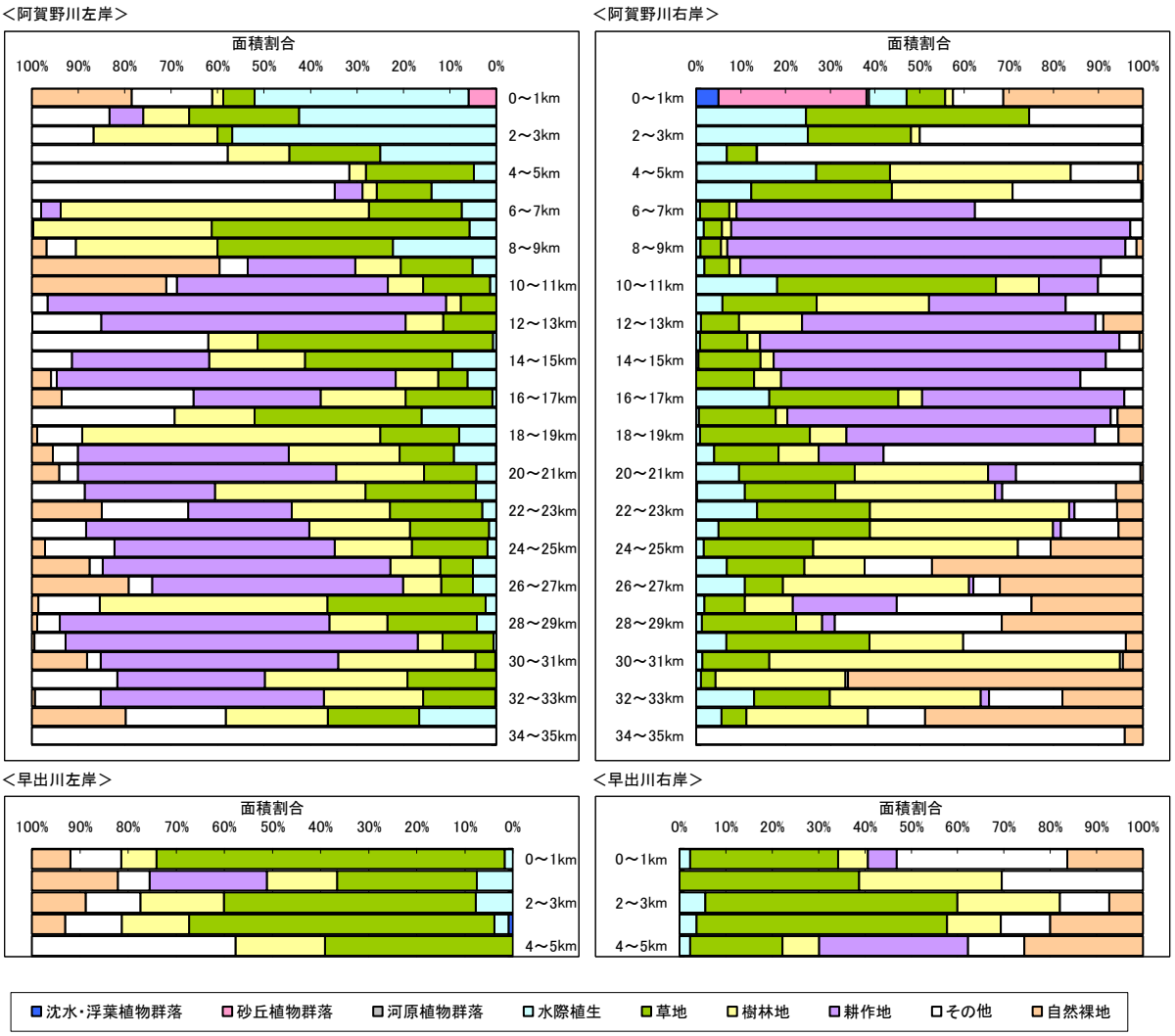
「草地」、「樹林地」、「耕作地」については、1km ピッチ内に 5ha 以上または 10%以上の面積がある箇所を記載した。

＜参考　阿賀野川の環境区分を踏まえた距離別植生状況＞



分類	環境基図における分類
沈水・浮葉植物群落	沈水植物群落、浮葉植物群落
砂丘植物群落	砂丘植物群落
河原植物群落	カワラヨモギーカワラハハコ群落
水際植生	ミゾソバ群落、ヤナギタデ群落、オオイヌタデーオオクサキビ群落、ヨシ群落、ツルヨシ群集、ウキヤガラーマコモ群集、サンカクイーコガマ群集、カンガレイ群落、ヒメガマ群落
草地	オオオナモミ群落、メヒシバーエノコログサ群落、ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落、オオブタクサ群落、オヒシバーアキメヒシバ群集、カナムグラ群落、ヨモギーメドハギ群落、セイタカアワダチソウ群落、オトコヨモギ群落、オギ群落、キシュウスズメノヒエ群落、ヤマアワ群落、オニウシノケグサ群落、シナダレスズメガヤ群落、シバ群落、ススキ群落、チガヤ群落
樹林地	ヤナギ高木林、その他の低木林、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林、植林地（竹林）、植林地（スギ・ヒノキ）、植林地（その他）
耕作地	果樹園、畑、水田
その他	人工草地、グラウンドなど、人工構造物
自然裸地	自然裸地

図 1　阿賀野川の距離別環境区分別面積（H19 年度　植物相調査結果に基づき作成）



分類	環境基図における分類
沈水・浮葉植物群落	沈水植物群落、浮葉植物群落
砂丘植物群落	砂丘植物群落
河原植物群落	・カワラヨモギーカワラハハコ群落
水際植生	ミゾソバ群落、ヤナギタデ群落、オオイヌタデーオオクサキビ群落、ヨシ群落、ツルヨシ群集、ウキヤガラーマコモ群集、サンカクイーコガマ群集、カンガレイ群落、ヒメガマ群落
草地	オオオナモミ群落、メヒシバーエノコログサ群落、ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落、オオブタクサ群落、オヒシバーアキメヒシバ群集、カナムグラ群落、ヨモギーメドハギ群落、セイタカアワダチソウ群落、オトコヨモギ群落、オギ群落、キシュウスズメノヒエ群落、ヤマアワ群落、オニウシノケグサ群落、シナダレスズメガヤ群落、シバ群落、ススキ群落、チガヤ群落
樹林地	ヤナギ高木林、その他の低木林、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林、植林地（竹林）、植林地（スギ・ヒノキ）、植林地（その他）
耕作地	果樹園、畑、水田
その他	人工草地、グラウンドなど、人工構造物
自然裸地	自然裸地

図 2　阿賀野川の距離別環境区分割合（H19 年度　植物相調査結果に基づき作成）

2. 阿賀野川を特徴づける生物の抽出

2.1 阿賀野川を特徴づける生物の抽出基準

阿賀野川を特徴づける生物は、環境アセスメント等での抽出基準（次頁）を参考に、以下の９つの基準にて抽出した。

表 3　阿賀野川を特徴づける生物の抽出基準

基準	定義	阿賀野川での選定基準
重要種 ≒希少種	レッドデータブック、種の保存法、天然記念物のいずれかに記載・指定されている種	同左。ただしレッドデータブックは、環境省、新潟県
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変化などの影響を受けやすい種	①食物連鎖の上位に位置する魚食性の種　→鳥類かほ乳類 ②通年を通じて河川に分布する種 ③餌場が主に河川であり、河川への依存度が高い種。 ④現地で確認個体数が多い種 ⑤河川全域で確認されている種
典型性 ≒よく見かける種	対象地域の生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集、及び生物群集の多様性を特徴づける種や生態遷移を特徴づける種などが対象	①各環境区分の河川環境に依存性の高い種・群落 ②植物は、陸域の各環境区分において面積が大きい群落。 動物は各環境区分において確認種数の多い種。
移動性	地域の動物相及びその生息環境を参考に、移動範囲の広い哺乳類・魚類等を抽出する	同左
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域などの特殊な環境や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻小などの対象地域において、占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息する種・群集	同左
学術性	分類学上、あるいは動物地理学上注目される種	同左
地域性	地域住民に親しまれ、地元 NPO 等で保護活動の対象とされている種	同左
産業関連	漁業権対象魚種、遊漁対象魚種、水産上重要種	同左
緊急性	近年、生息・生育・確認数が減少している種	同左

表 4　（参考）環境アセスメントで用いられている上位性等の選定基準

二　環境要素の区分ごとの調査、予測及び評価の基本的な方針

(1)　別表中「環境の自然的構成要素の良好な状態の保持」に区分される選定項目については、環境基本法第十四条第一号に掲げる事項の確保を旨として、当該選定項目に係る環境要素に含まれる汚染物質の濃度その他の指標により測られる当該環境要素の汚染の程度及び広がり又は当該環境要素の状態の変化（構成要素そのものの量的な変化を含む。）の程度及び広がりについて、これらが人の健康、生活環境及び自然環境に及ぼす影響を把握するため、調査、予測及び評価を行うものとする。

(2)　別表中「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全」に区分される選定項目については、環境基本法第十四条第二号に掲げる事項の確保を旨として、次に掲げる方針を踏まえ、調査、予測及び評価を行うものとする。

ア　「植物」及び「動物」に区分される選定項目については、陸生及び水生の動植物に関し、生息・生育種及び植生の調査を通じて抽出される重要種の分布、生息・生育状況及び重要な群落の分布状況並びに動物の集団繁殖地等注目すべき生息地の分布状況について調査し、これらに対する影響の程度を把握するものとする。

イ　「生態系」に区分される選定項目については、地域を特徴づける生態系に関し、アの調査結果等により概括的に把握される生態系の特性に応じて、生態系の上位に位置するという上位性、当該生態系の特徴をよく現すという典型性及び特殊な環境等を指標するという特殊性の視点から、注目される生物種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係及び生息・生育環境の状態を調査し、これらに対する影響の程度を把握する方法その他の適切に生態系への影響を把握する方法によるものとする。

(3)　別表中「人と自然との豊かな触れ合い」に区分される選定項目については、環境基本法第十四条第三号に掲げる事項の確保を旨として、次に掲げる方針を踏まえ、調査、予測及び評価を行うものとする。

ア　「景観」に区分される選定項目については、眺望景観及び景観資源に関し、眺望される状態及び景観資源の分布状況を調査し、これらに対する影響の程度を把握するものとする。

イ　「触れ合い活動の場」に区分される選定項目については、野外レクリエーション及び地域住民等の日常的な自然との触れ合い活動に関し、それらの活動が一般的に行われる施設及び場の状態及び利用の状況を調査し、これらに対する影響の程度を把握するものとする。

(4) 別表中「環境への負荷」に区分される選定項目については、環境基本法第二条第二項の地球環境保全に係る環境への影響のうち温室効果ガスの排出量等環境への負荷量の程度を把握することが適当な項目に関してはそれらの発生量等を、廃棄物等に関してはそれらの発生量、最終処分量等を把握することにより、調査、予測及び評価を行うものとする。

＜環境影響評価法に基づく基本的事項（環境庁告示第八十七号）より抜粋＞

2.2 重要種の抽出

阿賀野川で確認されている生物種のうち、レッドデータブック等に指定されている種を整理する。

重要種の選定根拠となる文献は以下の通りである。

●選定根拠文献

・「文化財保護法」及び「文化財保護条例」における、国、都道府県、市町村指定の天然記念物

・「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動物種

・環境省レッドリスト掲載種　「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物 II のレッドリストの見直しについて」（平成 19 年　8 月 3 日）

・新潟県レッドデータブック（レッドデータブックにいがた）掲載種　（2001 年）

表 5　環境省及び県レッドデータブックのカテゴリー

<table>
<tr><th colspan="3">カテゴリー</th><th>概念</th><th>環境省</th><th>新潟県</th></tr>
<tr><td colspan="3">絶滅（Extinct, EX）</td><td>すでに絶滅したと考えられる種</td><td>EX</td><td>EX</td></tr>
<tr><td colspan="3">野生絶滅（Extinct in the Wild, EW）</td><td>飼育・栽培下でのみ存続している種</td><td>EW</td><td>EW</td></tr>
<tr><td colspan="3">絶滅危惧（Threatened）</td><td>（絶滅の危機に瀕している種）</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">絶滅危惧Ⅰ類
（CR+EN）</td><td>絶滅危惧 IA 類
（Critically Endangered, CR）</td><td>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</td><td>CR</td><td rowspan="2">EN</td></tr>
<tr><td>絶滅危惧 IB 類
（Endangered, EN）</td><td>IA 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</td><td>EN</td></tr>
<tr><td colspan="2">絶滅危惧 II 類
（Vulnerable, VU）</td><td>絶滅の危険が増大している種</td><td>VU</td><td>VU</td></tr>
<tr><td colspan="3">準絶滅危惧
（Near Threatened, NT）</td><td>存続基盤が脆弱な種</td><td>NT</td><td>NT</td></tr>
<tr><td colspan="3">情報不足
（Data Deficient, DD）</td><td>評価するだけの情報が不足している種</td><td>DD</td><td>－</td></tr>
<tr><td colspan="3">［付属資料］
絶滅のおそれのある地域個体群
（Threatened Local Population, LP）</td><td>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</td><td>LP</td><td>LP</td></tr>
</table>

表 6　河川区分別の重要種確認状況

河口部（-0.6～6.0K）

分類	重要種（最新国勢調査における確認種）
植物	オニバス、カモノハシ、スナビキソウ、タカアザミ、タコノアシ、ツルアブラガヤ、ツルカノコソウ、トチカガミ、トモエソウ、ノニガナ、ハマゴウ、ハマナス、ホザキノフサモ、マツモ、ミクリ、ヤガミスゲ
魚類	ウケクチウグイ、マルタ、イトヨ日本海型、カマキリ
底生動物	ヤマトシジミ、テナガエビ
鳥類	ウミウ、ヨシゴイ、チュウサギ、オシドリ、ミサゴ、オオタカ、チュウヒ、ハヤブサ、コアジサシ
陸上昆虫類等	イソコモリグモ
小動物	エチゴモグラ

下流部 1（6.0～16.9K）

分類	重要種（最新国勢調査における確認種）
植物	タコノアシ、ノダイオウ、フジバカマ、ミクリ、ヤガミスゲ
魚類	ウケクチウグイ、カワヤツメ、イトヨ日本海型、カマキリ、ワカサギ
底生動物	マシジミ、ヒラマキガイモドキ
鳥類	チュウサギ、トモエガモ、ミサゴ、オオタカ、チュウヒ、ハヤブサ、オオジシギ、コアジサシ
陸上昆虫類等	モートンイトトンボ
小動物	エチゴモグラ

下流部 2（16.9～22.6K）

分類	重要種（最新国勢調査における確認種）
植物	カワヂシャ、タカアザミ、タコノアシ、ツルアブラガヤ、ナガエミクリ、ミクリ、ノダイオウ、フジカンゾウ、ヤガミスゲ、 マメダオシ、フジバカマ、ツルカノコソウ
魚類	ウケクチウグイ、ワカサギ、トミヨ（かつて生息）
底生動物	マシジミ
鳥類	ヨシガモ、ミサゴ、オオタカ、ハヤブサ、コアジサシ
陸上昆虫類等	オオルリハムシ、トラフトンボ
小動物	エチゴモグラ

下流部 3（22.6～34.6K）

分類	重要種（最新国勢調査における確認種）
植物	オオトボシガラ、オオヒメワラビモドキ、カワヂシャ、センニンモ、タカアザミ、タコノアシ、ヌカボタデ、ハクサンハタザオ、マメダオシ、マルバノサワトウガラシ、ミクリ
魚類	ウケクチウグイ、サクラマス、アカザ、カジカ中卵型、トミヨ（かつて生息）
底生動物	モノアラガイ、ヒマラキガイモドキ
鳥類	ハイタカ、ハヤブサ、コアジサシ
陸上昆虫類等	―
小動物	トノサマガエル、カジカガエル、エチゴモグラ

早出川（0.0～4.6K）

分類	重要種（最新国勢調査における確認種）
植物	オヒルムシロ、タコノアシ、ナガエミクリ、ミクリ、バイカモ、ホザキノフサモリ
魚類	ヤリタナゴ、カワヤツメ、スナヤツメ、ウケクチウグイ、アカザ、カジカ、カジカ中卵型、トミヨ（※平成 6 年確認）
底生動物	タイコウチ、マシジミ
鳥類	チュウサギ
陸上昆虫類等	―
小動物	トノサマガエル、エチゴモグラ

＜重要種と河川環境との対応＞

選定した重要種について、確認されている河川区分毎に、主として利用する環境環境を割り当てて整理した。

表 7　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（魚類・H18 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生息環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	スナヤツメ			VU	NT			●										●砂
2	ヤリタナゴ			NT						●								●水
2	ウケクチウグイ			EN	NT		●							●淵	●淵	●淵	●淵	●淵
3	アカザ			VU	NT			●									●砂	●砂
4	カジカ			NT				●										●砂
5	カワヤツメ			VU	NT		●								●淵			●淵
6	マルタ			LP			●							●淵				
7	イトヨ日本海型			LP	VU					●				●水				
8	カマキリ				NT			●						●砂	●砂			
9	カジカ中卵型			EN	NT			●									●砂	●砂
10	ワカサギ				NT					●					●水	●水		

※環境省レッドリストに挙げられるスゴモロコが確認されているが、本来の生息域と異なるため除外している。

表 8　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（底生動物・H18 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生息環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	タイコウチ				EN				●									●ワ
2	テナガエビ				NT				●					●ワ				
3	トラフトンボ				NT					●						●水		
4	マシジミ			NT	NT		●								●淵	●淵		●淵
5	モノアラガイ			NT	NT				●								●ワ	
6	ヒラマキガイモドキ			NT					●						●ワ		●ワ	
7	ヤマトシジミ			NT			●							●淵				

表 9　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（陸上昆虫類等・H21 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生息環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	イソコモリグモ			VU				●						●砂				
2	モートンイトトンボ			NT						●					●水			
3	オオルリハムシ				NT					●						●水		

表 10　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（小動物・H22 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生息環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	トノサマガエル				VU								●				●耕	●耕
2	カジカガエル				NT			●									●砂	
3	エチゴモグラ			EN	VU								●	●耕	●耕	●耕	●耕	●耕

表 11　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（植物・H14 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生育環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	オオトボシガラ				LP							●					●樹	
2	オオヒメワラビモドキ				VU					●							●水	
3	オニバス			VU	VU				●					●ワ				
4	オヒルムシロ				VU				●									●ワ
5	カモノハシ				VU			●						●砂				
6	カワヂシャ			NT	NT					●						●水	●水	
7	スナビキソウ				NT			●						●砂				
8	センニンモ				VU					●							●水	
9	タカアザミ				NT						●			●草		●草	●草	
10	タコノアシ			NT	VU					●				●水	●水	●水	●水	●水
11	ツルアブラガヤ				NT					●				●水		●水		
12	ツルカノコソウ				LP							●		●樹		●樹		
13	トチカガミ			NT	VU				●					●ワ				
14	トモエソウ				VU						●			●草				
15	ナガエミクリ			NT	NT					●						●水		●水
16	ヌカボタデ			VU	VU					●							●水	
17	ノダイオウ			NT	VU						●				●草	●草		
18	ノニガナ			VU	VU						●			●草				
19	バイカモ			VU	VU				●									●ワ
20	ハクサンハタザオ				NT							●					●樹	
21	ハマゴウ				NT			●						●砂				
22	ハマナス				VU			●						●砂				
23	フジカンゾウ				VU							●				●樹		
24	フジバカマ			NT	VU							●			●樹	●樹		
25	ホザキノフサモ				VU				●					●ワ				●ワ
26	マツモ				VU				●					●ワ				
27	マルバノサワトウガラシ			VU	EN					●							●水	
28	ミクリ			NT	NT					●				●水	●水	●水	●水	●水
29	ヤガミスゲ				NT						●			●草	●草	●草		
30	マメダオシ			CR							●					●草	●草	

表 12　阿賀野川の河川区分・環境区分別の重要種（鳥類・H20 年度調査）

No.	種名	根拠文献				主な生息環境								河川区分				
						水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		文化財保護法等	種の保存法	環境省	新潟県	瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	ウミウ				NT		●							●淵				
2	ヨシゴイ			NT						●				●水				
3	チュウサギ			NT	NT				●					●砂	●砂			●砂
4	オシドリ			DD					●					●ワ				
5	トモエガモ			VU	NT				●						●ワ			
6	ヨシガモ				NT				●							●ワ		
7	ミサゴ			NT	NT		●							●淵	●淵	●淵		
8	オオタカ		○	NT	VU							●		●樹	●樹	●樹		
9	ハイタカ			NT	NT							●					●樹	
10	サシバ			VU								●					●樹	
11	ハヤブサ		○	VU	NT						●			●草	●草	●草		
12	オオジシギ			NT	NT						●				●草			
13	コアジサシ			VU	NT			●						●砂	●砂	●砂	●砂	
14	サンショウクイ			VU	NT							●			●樹	●樹	●樹	
15	コサメビタキ				NT							●					●樹	

＜重要種の経年確認状況＞

■魚類

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度				主な生息環境
		1991	1996	2001	2006	
1	アカザ	●	●	●	●	砂礫河原
2	アシシロハゼ		●		●	砂礫河原
3	アユ	●	●	●	●	瀬
4	イトヨ日本海型		●	●	●	水際植生
5	ウグイ	●	●	●	●	淵
6	ウケクチウグイ		●	●	●	淵、砂礫河原、ワンド、水際
7	オイカワ	●	●	●	●	瀬
8	カジカ	●	●	●	●	砂礫河原
9	カジカ中卵型		●	●	●	砂礫河原
10	カマキリ		●	●	●	砂礫河原
11	カマツカ	●	●	●	●	淵
12	カワヤツメ		●	●	●	淵
13	ギンブナ	●	●	●	●	ワンド
14	シマドジョウ		●	●	●	ワンド
15	スナヤツメ		●	●	●	砂礫河原
16	トウヨシノボリ	●	●	●	●	ワンド
17	トミヨ　※地方名：トゲソ	H6に早出川で確認。平成初期に本川、H6に早出川で確認情報あり				ワンド、水際植生
18	ニゴイ	●	●	●	●	淵
19	ヌマチチブ	●	●	●	●	淵
20	マハゼ	●	●	●	●	砂礫河原
21	マルタ		●	●	●	淵
22	メナダ	●	●	●	●	砂礫河原
23	モツゴ		●	●	●	水際植生
24	ヤリタナゴ		●	●	●	水際植生
25	ワカサギ		●		●	水際植生

※分かりやすさのため五十音順列記　　青字：重要種

■底生動物

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度				主な生息環境
		1991	1996	2001	2006	
1	エルモンヒラタカゲロウ	●	●	●	●	瀬
2	コガタシマトビケラ	●	●	●	●	瀬
3	タイコウチ		●	●	●	ワンド
4	テナガエビ	●			●	ワンド
5	トラフトンボ		●		●	ワンド
6	ヌカエビ		●	●	●	ワンド
7	ハグロトンボ			●	●	水際植生
8	ヒラマキガイモドキ				●	ワンド
9	マシジミ	●		●	●	淵
10	モノアラガイ	●		●	●	砂礫河原
11	モンカゲロウ	●		●	●	砂礫河原
12	ヤマトシジミ	●	●	●	●	淵

※分かりやすさのため五十音順列記　　青字：重要種

■植物

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度			主な生息環境
		1993	1998	2002	
1	エノキ	●	●	●	樹林地
2	オオトボシガラ			●	樹林地
3	オオヒメワラビモドキ		●		水際植生
4	オギ	●	●	●	草地
5	オニグルミ	●	●	●	樹林地
6	オニバス			●	ワンド
7	オヒルムシロ	●		●	ワンド
8	カナムグラ	●	●	●	草地
9	カモノハシ	●		●	砂礫河原
10	カワヂシャ	●	●	●	水際植生
11	カワヤナギ	●	●	●	樹林地
12	カワラハハコ	●	●	●	砂礫河原
13	カワラヨモギ	●	●	●	砂礫河原
14	ケカモノハシ	●	●	●	砂礫河原
15	シロヤナギ	●	●	●	樹林地
16	ススキ	●	●	●	草地
17	スナビキソウ	●		●	砂礫河原
18	センニンモ			●	水際植生
19	タカアザミ	●	●	●	草地
20	タコノアシ	●	●	●	水際植生
21	ツルアブラガヤ	●	●	●	水際植生
22	ツルカノコソウ	●		●	樹林地
23	ツルヨシ	●	●	●	ワンド、水際植生
24	トチカガミ	●	●	●	ワンド
25	トモエソウ		●	●	草地
26	ナガエミクリ		●	●	水際植生
27	ヌカボタデ			●	水際植生
28	ノダイオウ	●	●	●	草地
29	ノニガナ			●	草地
30	バイカモ		●	●	ワンド
31	ハクサンハタザオ	●		●	樹林地
32	ハマゴウ			●	砂礫河原
33	ハマナス			●	砂礫河原
34	フジカンゾウ			●	樹林地
35	フジバカマ	●	●	●	樹林地
36	ホザキノフサモ	●	●	●	ワンド
37	マツモ	●	●	●	ワンド
38	マメダオシ	●	●	●	草地
39	マルバノサワトウガラシ			●	水際植生
40	ミクリ	●	●	●	水際植生
41	ヤガミスゲ	●	●	●	草地
42	ヨシ			●	ワンド、水際植生

※分かりやすさのため五十音順列記　青字：重要種

■両生類

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度		主な生息環境
		2005	2010	
1	カジカガエル		●	砂礫河原
2	トノサマガエル	●	●	耕作地
3	ニホンアマガエル	●	●	耕作地

※分かりやすさのため五十音順列記　青字：重要種

■鳥類

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度				主な生息環境
		1992	1997	2003	2008	
1	ウミウ			●	●	淵
2	オオジシギ	●		●	●	草地
3	オオタカ	●	●	●	●	樹林地
4	オオヨシキリ	●	●	●	●	水際植生
5	オシドリ			●	●	ワンド
6	カルガモ	●	●	●	●	ワンド
7	カワラヒワ	●	●	●	●	耕作地
8	コアジサシ	●	●	●	●	砂礫河原
9	コサメビタキ	●	●	●	●	砂礫河原
10	コチドリ	●	●	●	●	砂礫河原
11	コハクチョウ	●	●	●	●	砂礫河原
12	サシバ			●	●	樹林地
13	サンショウクイ			●	●	樹林地
14	ダイサギ	●	●	●	●	砂礫河原
15	チュウサギ	●	●	●	●	砂礫河原
16	トモエガモ				●	ワンド
17	ハイタカ			●	●	樹林地
18	ハヤブサ	●	●	●	●	草地
19	ヒヨドリ	●	●	●	●	樹林地
20	ホオジロ	●	●	●	●	草地
21	ミサゴ	●	●	●	●	淵
22	ヨシガモ	●	●		●	ワンド
23	ヨシゴイ	●	●	●	●	水際植生

※分かりやすさのため五十音順列記　　青字：重要種

■陸上昆虫類等

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度				主な生息環境
		1994	1999	2004	2009	
1	アメンボ	●	●	●	●	ワンド
2	イソコモリグモ		●	●	●	砂礫河原
3	オオルリハムシ			●	●	水際植生
4	オサムシモドキ	●	●	●	●	砂礫河原
5	カワチゴミムシ		●		●	砂礫河原
6	カワラバッタ	●	●		●	砂礫河原
7	キタテハ	●	●	●	●	草地
8	ケラ	●	●	●	●	耕作地
9	コムラサキ	●	●	●	●	樹林地
10	ショウリョウバッタ	●	●	●	●	草地
11	ハグロトンボ	●	●	●	●	水際植生
12	モートンイトトンボ				●	水際植生

※分かりやすさのため五十音順列記　　青字：重要種

■ほ乳類

No.	種名	河川水辺の国勢調査実施年度		主な生息環境
		2005	2010	
1	イタチ	●	●	草地
2	エチゴモグラ	●	●	耕作地
3	タヌキ	●	●	樹林地

※分かりやすさのため五十音順列記　　青字：重要種

2.3 上位性の種の抽出

阿賀野川の上位性としては、水環境の生態系ピラミッドにおいて、上位に位置付く魚食性の鳥類から選定することが適切と考える。

そこで鳥類の「河川水辺の国勢調査」（平成 20 年度）で確認された 112 種について、採餌生態を踏まえて、主に魚類を捕食する種を抽出する。

① 食物連鎖の上位に位置する魚食性の種
② 通年を通じて河川に分布する種　・・・・留鳥
③ 餌場が主に河川であり、河川への依存度が高い種。
④ 現地で確認個体数が多い種
⑤ 河川全域で確認されている種

上記の条件から、カワウ、ダイサギ、アオサギが一次選定された。
ただし、カワウについては、増加傾向にあり、害鳥として扱われることが多いことから、上位性の対象種から除外することとした。

また、河口部においては、有識者等の助言を踏まえ、①③の条件を満たすウミウ、ミサゴを抽出した。

以上より、阿賀野川の上位性としては、以下の 4 種を抽出した。

上位性の選定種：	河口部：	ウミウ、ミサゴ
	それ以外：	ダイサギ、アオサギ

表 13　阿賀野川で確認された魚食性の留鳥（H20 年度調査）

科名	種名	季別確認状況					箇所別確認状況				
		全季確認	春	夏	秋	冬	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
カイツブリ	カイツブリ	●	5	3	6	5	●	●	●		●
ウ	カワウ	●	23	16	96	292	●	●	●	●	●
	ウミウ	×	1			1	●				
サギ	ダイサギ	●	30	78	63	292	●	●	●	●	●
	コサギ	●	38	53	39	2	●	●			●
	アオオサギ	●	265	177	62	64	●	●	●	●	●
タカ	ミサゴ	×	1		10	8	●	●	●		
カモメ	ウミネコ	●	2	4	15	36	●				
カワセミ	カワセミ	●	12	11	6	2	●	●	●	●	●

2.4 典型性の種の抽出

典型性については、地域における典型性を現すために代表的な種を選定する必要がある。

したがって、最新の河川水辺の国勢調査に基づき、各河川区間で確認されておりかつ環境区分に依存性が高い種・群落を選定した。

① 在来種のうち各河川区分において確認種数が多い種

② 植物群落では、各河川区分内の占有面積が大きい在来種群落

③ 当該環境区分に対して依存性が高い種

(1) 魚類

・在来種のうち、河川区分ごとに確認個体数が多い種（50 個体以上と定義）を選定した。

・水際植性では、各種の仔稚魚が利用することから、小型魚の代表としてモツゴ、ヤリタナゴを選定した。

表 14　典型性からの魚類選定種一覧表

No.	種名	主な生息環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	ギンブナ				●					●ワ(72)		●ワ(79)		
2	ヤリタナゴ					●								●水(22)
3	オイカワ	●										●瀬(306)	●瀬(90)	●瀬(76)
4	モツゴ					●				●水(2)	●水(4)	●水(41)	●水(1)	●水(1)
5	カマツカ		●										●淵(77)	
6	ニゴイ		●										●淵(91)	
7	シマドジョウ				●									●ワ(51)
8	アユ	●											●瀬(172)	●瀬(236)
9	カジカ中卵型			●										●砂(88)
10	ヌマチチブ		●								●淵(152)			
11	ウグイ		●							●淵(91)	●淵(66)	●淵(174)	●淵(180)	●淵(167)
12	トウヨシノボリ				●							●ワ(65)		
13	メナダ			●						●砂(566)				
14	マハゼ			●						●砂(217)				
15	アシシロハゼ			●						●砂(112)				

※括弧内の数字は確認個体数

(2) 底生動物

・在来種から水域の環境区分の代表性が高いもので比較的確認個体数の多い種を選定した。

・瀬では、比較的大きな礫を利用する種のうち代表的なエルモンヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラを選定した。

・淵では、底生動物として代表的な二枚貝から汽水の代表種としてヤマトシジミを淡水の代表種としてマシジミを選定した。

・砂礫河原では、砂礫利用で特に小径の砂利用で特徴的なモンカゲロウを選定した。

・水際植性では、抽水植物を利用するトンボ類から、陸上昆虫類調査の確認結果も踏まえて広く分布しているハグロトンボを選定した。

表 15　典型性からの底生動物選定種一覧表

No.	種名	主な生息環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	エルモンヒラタカゲロウ	●										●瀬	●瀬	●瀬
2	コガタシマトビケラ	●										●瀬	●瀬	●瀬
3	ヤマトシジミ		●							●淵				
4	マシジミ		●								●淵	●淵		●淵
5	モンカゲロウ			●								●砂	●砂	●砂
6	ヌカエビ				●						●ワ	●ワ	●ワ	●ワ
7	テナガエビ				●					●ワ				
8	ハグロトンボ					●					●水	●水	●水	●水

(3) 植物群落（植物）

・在来植物群落のうち、主な生育環境のうち河川区分毎に面積が大きい群落を選定した。

・水際植性及びワンド・たまりについては、阿賀野川の河川環境では大きな差が見らないことから、水際植性群落から同じ群落を選定した。

表 16　典型性からの植物選定群落（種）一覧表

No.	群落名(種名)	主な生育環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	ケカモノハシ群落 (ケカモノハシ)			●						●砂				
2	ヨシ群落 (ヨシ)				●	●				●ワ ●水	●ワ ●水	●ワ ●水	●ワ ●水	●ワ ●水
3	ツルヨシ群落 (ツルヨシ)												●ワ ●水	
4	オギ群落 (オギ)						●			●草	●草	●草	●草	●草
5	カナムグラ群落 (カナムグラ)						●				●草	●草		
6	ススキ群落 (ススキ)						●						●草	
7	オニグルミ群落 (オニグルミ)							●		●樹				
8	ムクノキ-エノキ群落 (ムクノキ、エノキ)							●		●樹				
9	シロヤナギ群落 (シロヤナギ)							●			●樹	●樹	●樹	
10	カワヤナギ群落 (カワヤナギ)							●			●樹	●樹		●樹

主な生育環境のうち面積の大きい群落を選定した

(4) 鳥類

・在来種から各環境区分を代表しかつ確認個体数の多い種を選定した。

・砂礫河原は、浅場を餌場とするサギ類及び浅場を休息場として利用するハクチョウ類から、確認個体数の多いダイサギ及びコハクチョウを選定した。また、陸域を主として利用するコアジサシ、チドリ類のコチドリを選定した。

・ワンド・たまりは、ここを利用するカモ類のうち、確認数の多いカルガモを選定した。

・水際植性は、ヨシ原を利用し代表的なオオヨシキリを選定した。

・樹林地、草地、耕作地は、それぞれ樹林性、草地性、耕作地を主な利用場所とする種のうち確認個体数の多い、ヒヨドリ、ホオジロ、カワラヒワを選定した。

表 17　典型性からの鳥類選定種一覧表

No.	種名	主な生息環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	ダイサギ			●						●砂	●砂	●砂	●砂	●砂
2	コハクチョウ			●							●砂		●砂	●砂
3	カルガモ				●					●ワ	●ワ	●ワ	●ワ	●ワ
4	コチドリ			●						●砂	●砂	●砂	●砂	●砂
5	コアジサシ			●						●砂	●砂	●砂	●砂	
6	ヒヨドリ							●		●樹	●樹	●樹	●樹	●樹
7	オオヨシキリ					●				●水	●水	●水	●水	●水
8	ホオジロ						●			●草	●草	●草	●草	●草
9	カワラヒワ								●	●耕	●耕	●耕	●耕	●耕

(5) 小動物

・在来種から各環境区分を代表しかつ確認個体数の多い種を選定した。

・耕作地では、水田を利用するカエルの中で確認個体数の多いニホンアマガエルと、畑地を利用し確認個体数の多いエチゴモグラを選定した。

・樹林地では、樹林性で確認個体数の多いタヌキを選定した。

・草地では、草地性でシマヘビ、カナヘビを選定した。

表 18　小動物選定種一覧表

No.	種名	主な生息環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			-0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	ニホンアマガエル								●		●耕	●耕	●耕	●耕
2	エチゴモグラ								●	●耕	●耕	●耕	●耕	●耕
3	ニホンカナヘビ						●				●草		●草	●草
4	シマヘビ						●				●草	●草		●草
5	タヌキ							●		●樹	●樹	●樹	●樹	●樹
6	イタチ						●			●草	●草	●草	●草	●草

(6) 陸上昆虫類等

・在来種から各環境区分を代表しかつ確認個体数の多い種を選定した。

・砂礫河原では、河原特有の環境、もしくは砂礫河原の水際に依存・生息可能な種として、カワラバッタ、カワラケアリ、オサムシモドキ、ヨツボシミズギワゴミムシを選定した。

・ワンド・たまりでは、水面を利用しかつ確認個体数の多いアメンボ、及び止水性のトンボ類としてチョウトンボ、ギンヤンマ、モノサシトンボを選定した。

・水際植性では、ここを主として利用するトンボ類から、底生動物調査の結果も踏まえ、広く確認されているハグロトンボを選定した。うち、河口域では、ヨシ原に生息するジュウクホシテントウ、ババヒメテントウを選定した。

・草地では、草地性の代表種としてバッタ類とチョウ類から、比較的確認個体数の多いショウリョウバッタ、キタテハを選定した。

・樹林地では、食樹性のコムラサキ、樹液や果実に集まるカブトムシ、シロテンハナムグリ、ゴマダラチョウを選定した。

・耕作地では、畑地を生息地とし広く確認されているケラ、及び平地に広く分布するセアカヒラタゴミムシを選定した。

表 19　典型性からの陸上昆虫類等選定種一覧表

No.	種名	主な生息環境								河川区分				
		水域		移行帯			陸域			−0.6～6.0K	6.0～16.9K	16.9～22.6K	22.6～34.6K	0.0～4.6K
		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	カワラバッタ			●										●砂
2	オサムシモドキ			●						●砂				
3	カワチゴミムシ			●									●砂	
4	セアカヒラタゴミムシ								●	●耕	●耕	●耕	●耕	●耕
5	カブトムシ							●			●樹	●樹	●樹	●樹
6	カナブン							●				●樹		
7	シロテンハナムグリ							●		●樹	●樹	●樹		●樹
8	ジュウクホシテントウ					●				●水				
9	ババヒメテントウ					●				●水				
10	アメンボ				●						●ワ	●ワ	●ワ	●ワ
11	ハグロトンボ					●					●水	●水	●水	●水
12	チョウトンボ					●				●ワ				
13	ギンヤンマ					●					●ワ	●ワ	●ワ	●ワ
14	モノサシトンボ					●							●ワ	●ワ
15	ショウリョウバッタ						●			●草	●草	●草	●草	●草
16	キタテハ						●			●草	●草	●草	●草	●草
17	コムラサキ							●			●樹		●樹	●樹
18	ゴマダラチョウ							●				●樹	●樹	●樹
19	ケラ								●		●耕	●耕	●耕	●耕

＜参考　典型性注目種の選定根拠＞

表 20　魚類の典型性注目種の選定根拠

生活型区分	No	種名	H18年度確認種 河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川	抽出根拠		No	種名	主な環境（対象魚のみ） 水域 瀬	水域 淵	移行帯 砂礫河原	移行帯 ワンド・たまり	移行帯 水際植性		No	種名	区間別設定環境 河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
純淡水魚	1	スナヤツメ					3	重要種	→	1	スナヤツメ			●				1	スナヤツメ					砂
	2	コイ	5			1				2	コイ							2	コイ					
	3	ゲンゴロウブナ	17							3	ゲンゴロウブナ							3	ゲンゴロウブナ					
	4	ギンブナ	72	12	79	21	30	確認種数(50個体以上)	→	4	ギンブナ				●			4	ギンブナ	ワ		ワ		
	5	オオキンブナ	6							5	オオキンブナ							5	オオキンブナ					
	6	ヤリタナゴ					22	水際植生小型魚の代表、重要種	→	6	ヤリタナゴ					●		6	ヤリタナゴ					水
	7	アカヒレタビラ						×本年度未確認		7	アカヒレタビラ							7	アカヒレタビラ					
	8	タイリクバラタナゴ	1		1			×外来種		8	タイリクバラタナゴ							8	タイリクバラタナゴ					
	9	ハス						×国内移入種		9	ハス							9	ハス					
	10	オイカワ		37	306	90	76	確認種数(50個体以上)	→	10	オイカワ	●						10	オイカワ			瀬	瀬	瀬
	11	アブラハヤ			1	13	36			11	アブラハヤ							11	アブラハヤ					
	12	ウケクチウグイ	9	15	2	1	1	重要種	→	12	ウケクチウグイ		●					12	ウケクチウグイ	淵	淵	淵	淵	淵
	13	モツゴ	2	4	41	1	1	水際植生利用の小型魚の代表	→	13	モツゴ					●		13	モツゴ	水	水	水	水	水
	14	カワヒガイ						×本年度未確認		14	カワヒガイ							14	カワヒガイ					
	15	ビワヒガイ		6		7	4	×国内移入種		15	ビワヒガイ							15	ビワヒガイ					
	16	タモロコ		1	20	2	3			16	タモロコ							16	タモロコ					
	17	ゼゼラ						×国内移入種		17	ゼゼラ							17	ゼゼラ					
	18	カマツカ			5	77	3	確認種数(50個体以上)	→	18	カマツカ		●					18	カマツカ				淵	
	19	ツチフキ						×国内移入種		19	ツチフキ							19	ツチフキ					
	20	ニゴイ	11	16	19	91	17	確認種数(50個体以上)	→	20	ニゴイ		●					20	ニゴイ				淵	
	21	スゴモロコ			1	12		×国内移入種		21	スゴモロコ							21	スゴモロコ					
	22	ドジョウ		1	1		48			22	ドジョウ							22	ドジョウ					
	23	シマドジョウ					51	確認種数(50個体以上)	→	23	シマドジョウ				●			23	シマドジョウ					ワ
	24	ギギ		23		16	13			24	ギギ							24	ギギ					
	25	ナマズ				3				25	ナマズ							25	ナマズ					
	26	アカザ				5	7	重要種	→	26	アカザ			●				26	アカザ				砂	砂
	27	ニジマス						×本年度未確認		27	ニジマス							27	ニジマス					
	28	メダカ						×本年度未確認		28	メダカ							28	メダカ					
	29	カジカ					4	重要種		29	カジカ			●				29	カジカ					砂
	30	ブルーギル						×本年度未確認		30	ブルーギル							30	ブルーギル					
	31	オオクチバス(ブラックバス)		2						31	オオクチバス(ブラックバス)							31	オオクチバス(ブラックバス)					
	32	コクチバス		2	6	1				32	コクチバス							32	コクチバス					
	33	ジュズカケハゼ	9		5					33	ジュズカケハゼ							33	ジュズカケハゼ					
	34	カムルチー			1					34	カムルチー							34	カムルチー					
回遊魚	35	カワヤツメ		3			3	重要種	→	35	カワヤツメ		●					35	カワヤツメ		淵			淵
	36	マルタ	9					重要種	→	36	マルタ		●					36	マルタ	淵				
	37	アユ	5	13	40	172	236	確認種数(50個体以上)	→	37	アユ	●						37	アユ				瀬	瀬
	38	サケ					1			38	サケ							38	サケ					
	39	イトヨ日本海型	2						→	39	イトヨ日本海型					●		39	イトヨ日本海型	淵				
	40	カマキリ	3	1					→	40	カマキリ			●				40	カマキリ	砂	砂			
	41	カジカ中卵型				6	88	確認種数(50個体以上)、重要種	→	41	カジカ中卵型			●				41	カジカ中卵型				砂	砂
	42	シロウオ						×本年度未確認		42	シロウオ							42	シロウオ					
	43	スミウキゴリ					3			43	スミウキゴリ							43	スミウキゴリ					
		Gymnogobius sp.	16	8							*Gymnogobius* sp.								*Gymnogobius* sp.					
	44	ヌマチチブ	48	152	9	2	40	確認種数(50個体以上)	→	44	ヌマチチブ		●					44	ヌマチチブ		淵			
生活型不明	45	ウグイ	91	66	174	180	167	確認種数(50個体以上)	→	45	ウグイ		●					45	ウグイ	淵	淵	淵	淵	淵
	46	ワカサギ		1	19				→	46	ワカサギ					●		46	ワカサギ		水	水		
	47	ヤマメ				2	6			47	ヤマメ							47	ヤマメ					
	48	ニッコウイワナ						×本年度未確認		48	ニッコウイワナ							48	ニッコウイワナ					
	49	ウキゴリ		34	7		20			49	ウキゴリ							49	ウキゴリ					
	50	*Gymnogobius* sp.(未記載種)					3			50	*Gymnogobius* sp.(未記載種)							50	*Gymnogobius* sp.(未記載種)					
	51	オオヨシノボリ			8	12				51	オオヨシノボリ							51	オオヨシノボリ					
	52	トウヨシノボリ		14	65	19	47	確認種数(50個体以上)	→	52	トウヨシノボリ				●			52	トウヨシノボリ			ワ		
汽水・海水魚	53	コノシロ	12							53	コノシロ							53	コノシロ					
	54	マゴチ	2							54	マゴチ							54	マゴチ					
	55	スズキ	1							55	スズキ							55	スズキ					
	56	シマイサキ	18							56	シマイサキ							56	シマイサキ					
	57	マアジ						×本年度未確認		57	マアジ							57	マアジ					
	58	ヒイラギ						×本年度未確認		58	ヒイラギ							58	ヒイラギ					
	59	クロダイ	2							59	クロダイ							59	クロダイ					
	60	ボラ	19							60	ボラ							60	ボラ					
	61	セスジボラ						×本年度未確認		61	セスジボラ							61	セスジボラ					
	62	メナダ	566	14				確認種数(50個体以上)	→	62	メナダ			●				62	メナダ	砂				
	63	マハゼ	217	31			1	確認種数(50個体以上)	→	63	マハゼ			●				63	マハゼ	砂				
	64	アシシロハゼ	112	1				確認種数(50個体以上)	→	64	アシシロハゼ			●				64	アシシロハゼ	砂				
	65	アベハゼ	6							65	アベハゼ							65	アベハゼ					
	66	ヒラメ						×本年度未確認		66	ヒラメ							66	ヒラメ					
	67	クサフグ	2							67	クサフグ							67	クサフグ					

※赤字は重要種、青字は外来種

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

■ワンドを利用すると考えられる種（汽水・海水魚・外来種を除く）

①成魚（平常時）

ゲンゴロウブナ、ギンブナ、ヤリタナゴ、アカヒレタビラ、アブラハヤ、モツゴ、タモロコ、ゼゼラ、ツチフキ、スゴモロコ、ドジョウ、シマドジョウ、メダカ、ジュズカケハゼ、イトヨ日本海型、ヌマチチブ、ウキゴリ、トウヨシノボリ

②仔稚魚（平常時）

①に加え、スナヤツメ、コイ、オオキンブナ、ハス、オイカワ、ウケクチウグイ、カワヒガイ、ビワヒガイ、カマツカ、ニゴイ、ギギ、ナマズ、アカザ、カジカ、カワヤツメ、マルタ、カマキリ、カジカ中卵型、シロウオ、スミウキゴリ、ウグイ、ワカサギ、ヤマメ、ニッコウイワナ、オオヨシノボリ

③出水時

②に加え、アユ、サケ

表 21　底生動物の典型性注目種の選定根拠

No.	綱名	目名	科名	和名	H18年度確認種 調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由		主な生育環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	陸域 草地	樹林地	耕作地
1	渦虫綱	順列目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ		○		○	○										
2		テムノケファーラ目	ヤドリアタツノムシ科	エビヤドリツノムシ		○	○	○	○										
3	腹足綱	盤足目	カワニナ科	カワニナ				○	○										
4				チリメンカワニナ	○														
5		基眼目	カワコザラガイ科	カワコザラガイ				○											
6			モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ		○													
7				モノアラガイ			○			重要種	→				●				
8			サカマキガイ科	サカマキガイ		○	○	○	○										
9			ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ		○		○		重要種	→				●				
10	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	ホトトギスガイ	○														
11			イシガイ科	イシガイ		○													
12		マルスダレガイ目	シジミ科	ヤマトシジミ	○					代表的、重要種	→		●						
13				マシジミ		○	○		○	代表的、重要種	→		●						
14	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	ゴカイ科	*Hediste* sp.	○														
15		スピオ目	スピオ科	スピオ科	○														
16	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科				○	○										
17		イトミミズ目	ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	○	○			○										
18			イトミミズ科	ヒメイトミミズ		○													
19				エラオイミズミミズ				○											
20				エラミミズ			○	○	○										
21				トックリヤドリミミズ		○													
22				*Dero digitata*	○														
23				ビワヨゴレイトミミズ					○										
24				モトムラエリミミズ				○											
25				エリミミズ	○	○	○	○	○										
				Limnodrilus sp.		○													
26				ハリミズミミズ	○	○			○										
27				ナミミズミミズ	○	○	○	○	○										
28				*Nais elinguis*	○	○													
29				カワリミズミミズ		○	○												
30				ミズミミズ		○													
31				クロオビミズミミズ		○	○	○	○										
32				*Paranais* sp.	○														
33				*Pristina* sp.				○											
34				*Ripistes parasita*		○		○											
35	ミミズ綱	イトミミズ目	イトミミズ科	ヨゴレミズミミズ	○		○												
36				*Specaria josinae*		○													
37				*Stylaria fossularis*		○													
				イトミミズ科	○	○	○	○	○										
38		ツリミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科		○	○	○											
39			フトミミズ科	フトミミズ科		○													
40	ヒル綱	吻蛭目	グロシフォニ科	ハバヒロビル					○										
41				ヌマビル					○										
42				アタマビル					○										
43		無吻蛭目	イシビル科	シマイシビル		○		○	○										
44				ビロウドイシビル				○											
45	クモ綱	ダニ目		ダニ目		○	○	○	○										
46	軟甲綱	ヨコエビ目	ユンボヨコエビ科	ニッポンドロソコエビ	○														
47			イシクヨコエビ科	*Photis* sp.	○														
48			マミズヨコエビ科	フロリダ-マミズヨコエビ		○	○	○	○										
49			キタヨコエビ科	オオエゾヨコエビ		○	○	○	○										
				Jesogammarus sp.	○	○	○	○	○										
50			メリタヨコエビ科	*Melita* sp.	○														
51			ハマトビムシ科	ニホンオカトビムシ			○	○	○										
				ハマトビムシ科	○														
52		ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	○	○	○	○	○										
53			スナホリムシ科	*Cirolana* sp.	○														
54			コツブムシ科	チョウセンコツブムシ	○	○	○	○	○										
55		アミ目	アミ科	ニホンイサザアミ	○														
				Neomysis sp.	○														
56		エビ目	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	○	○													
57				ヌカエビ		○	○	○	○	代表的	→				●				
58			テナガエビ科	テナガエビ	○					代表的、重要種	→				●				
59				スジエビ	○														
60				スジエビモドキ	○														
61			エビジャコ科	エビジャコ	○														
62			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ			○	○	○										
63			イワガニ科	クロベンケイガニ	○														
64				アカテガニ	○														
65				モクズガニ	○	○			○										

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

表 22　底生動物の典型性注目種の選定根拠　つづき

No.	綱名	目名	科名	和名	H18年度確認種 調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由	主な生育環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植生	陸域 草地	樹林地	耕作地
66	昆虫綱	カゲロウ目	ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ		○	○	○	○									
67			コカゲロウ科	ミツオミジカオフタバコカゲロウ				○	○									
68				ミジカオフタバコカゲロウ				○										
69				フタバコカゲロウ				○										
70				サホコカゲロウ		○	○	○	○									
71				シロハラコカゲロウ			○	○	○									
72				Fコカゲロウ					○									
73				Iコカゲロウ				○	○									
74				フタバカゲロウ		○	○	○	○									
75				*Labiobaetis atrebatinus*				○	○									
76				トビイロコカゲロウ			○											
77				Dコカゲロウ				○	○									
78				Eコカゲロウ				○	○									
79				Hコカゲロウ			○		○									
80			ヒラタカゲロウ科	*Cinygmula* sp.			○		○									
81				キブネタニガワカゲロウ				○	○									
82				ミドリタニガワカゲロウ				○	○									
83				シロタニガワカゲロウ					○									
84				ウエノヒラタカゲロウ				○										
85				エルモンヒラタカゲロウ			○	○	○	礫利用（やや大径） →	●							
86				ヒメヒラタカゲロウ				○	○									
87				サツキヒメヒラタカゲロウ			○	○	○									
88			チラカゲロウ科	チラカゲロウ			○	○	○									
89			フタオカゲロウ科	ナミフタオカゲロウ		○	○		○									
				Siphlonurus sp.		○	○	○	○									
90			トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ				○										
91				ナミトビイロカゲロウ					○									
92			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ		○	○	○	○									
93				トウヨウモンカゲロウ			○	○	○									
94				モンカゲロウ			○	○	○	砂礫利用（やや小径） →			●					
95			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ			○	○	○									
96			マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ				○	○									
				Cincticostella sp.					○									
97				フタコブマダラカゲロウ					○									
98				ヨシノマダラカゲロウ			○	○	○									
99	昆虫綱	カゲロウ目	マダラカゲロウ科	コウノマダラカゲロウ		○		○	○									
100				フタマタマダラカゲロウ			○	○	○									
101				ミツトゲマダラカゲロウ					○									
				Drunella sp.			○	○	○									
102				イシワタマダラカゲロウ					○									
103				クシゲマダラカゲロウ	○			○	○									
104				エラブタマダラカゲロウ			○		○									
105				アカマダラカゲロウ		○	○	○	○									
106			ヒメシロカゲロウ科	*Caenis* sp.			○	○										
107		トンボ目	イトトンボ科	クロイトトンボ			○		○									
108				アジアイトトンボ			○		○									
109			カワトンボ科	ハグロトンボ		○	○	○	○	水際 →					●			
110				ミヤマカワトンボ					○									
111			ヤンマ科	クロスジギンヤンマ				○										
112				ギンヤンマ			○		○	ワンド				●				
113				コシボソヤンマ		○	○	○	○									
114			サナエトンボ科	ミヤマサナエ		○	○	○	○									
115				ヤマサナエ		○												
116				ダビドサナエ				○	○									
117				コオニヤンマ		○	○	○	○									
118			オニヤンマ科	オニヤンマ				○	○									
119			エゾトンボ科	トラフトンボ			○			重要種 →					●			
120				コヤマトンボ		○	○	○	○									
121			トンボ科	シオカラトンボ					○									
122				アキアカネ			○											
123		カワゲラ目	オナシカワゲラ科	*Amphinemura* sp.				○										
124				*Nemoura* sp.		○	○	○	○									
125			ミドリカワゲラ科	*Sweltsa* sp.		○	○	○	○									
				ミドリカワゲラ科			○	○	○									
126			カワゲラ科	*Acroneuria* sp.				○										
127				*Calineuria* sp.					○									
128				カミムラカワゲラ				○	○									
129				ウエノカワゲラ				○										
130				*Neoperla* sp.			○	○	○									
131				*Oyamia* sp.				○										

表 23　底生動物の典型性注目種の選定根拠　つづき

No.	綱名	目名	科名	和名	H18年度確認種 調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由	主な生育環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植生	陸域 草地	樹林地	耕作地
132	昆虫綱	カワゲラ目	アミメカワゲラ科	ホソクサカワゲラ				○										
133				*Kogotus* sp.			○	○	○									
134		カメムシ目	アメンボ科	アメンボ		○	○	○	○									
135				ヒメアメンボ	○	○	○	○	○									
136				シマアメンボ				○										
137			カタビロアメンボ科	ナガレカタビロアメンボ		○	○	○										
138			ミズムシ科	コチビミズムシ		○	○	○	○									
139				チビミズムシ			○											
140				ハラグロコミズムシ		○	○		○									
141				エサキコミズムシ					○									
142			タイコウチ科	タイコウチ					○									
143			マツモムシ科	マツモムシ			○	○										
144		ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ				○										
145				ヘビトンボ					○									
146		トビケラ目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ			○	○	○	礫利用	→		●					
147				ナミコガタシマトビケラ		○		○	○									
148				ウルマーシマトビケラ			○	○	○									
149				ナカハラシマトビケラ					○									
150				オオシマトビケラ				○										
151			カワトビケラ科	*Wormaldia* sp.					○									
152			イワトビケラ科	*Plectrocnemia* sp.					○									
153			クダトビケラ科	*Psychomyia* sp.			○	○										
154			ヒゲナガカワトビケラ科	チャバネヒゲナガカワトビケラ				○	○									
155			ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ				○	○									
156			ヒメトビケラ科	*Hydroptila* sp.		○	○	○	○									
157			ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ				○										
				Rhyacophila sp.					○									
158			カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ			○		○									
159			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ				○	○									
160			カクツツトビケラ科	*Lepidostoma* sp.		○	○	○	○									
161			ヒゲナガトビケラ科	*Ceraclea* sp.					○									
162				*Mystacides* sp.			○	○	○									
163				*Oecetis* sp.					○									
164				*Setodes* sp.					○									
165				*Triaenodes* sp.			○	○										
166	昆虫綱	トビケラ目	エグリトビケラ科	ババホタルトビケラ			○											
167				トビイロトビケラ					○									
168				*Nothopsyche* sp. NA					○									
169			キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ			○											
170			トビケラ科	ムラサキトビケラ					○									
171		ハエ目	ガガンボ科	ヒメガガンボ亜科				○										
172				*Antocha* sp.	○	○	○	○	○									
173				*Dicranota* sp.					○									
174				*Hexatoma* sp.		○	○	○	○									
175				*Tipula* sp.			○	○	○									
176			ヌカカ科	ヌカカ科	○	○	○		○									
177			ユスリカ科	モンユスリカ亜科	○	○	○	○	○									
178				エリユスリカ亜科		○	○	○	○									
179				ユスリカ亜科	○	○	○	○	○									
180				*Chironomus* sp.		○	○	○	○									
181			カ科	ナミカ亜科				○										
182				*Anopheles* sp.			○		○									
183			ホソカ科	*Dixa* sp.		○	○											
184			ブユ科	*Simulium* sp.			○		○									
185			ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ				○	○									
186			アブ科	アブ科			○	○										
187		コウチュウ目	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ					○									
188				チビゲンゴロウ		○	○		○									
189				コウベツブゲンゴロウ			○											
190				キベリマメゲンゴロウ		○	○	○	○									
191				モンキマメゲンゴロウ		○			○									
192				ヒメゲンゴロウ					○									
193			コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ		○	○	○	○									
194			ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ		○												
195				トゲバゴマフガムシ		○												
196				ゴマフガムシ		○	○	○										
197				キイロヒラタガムシ			○											
198				コガムシ					○									
199				シジミガムシ					○									
200				ヒメガムシ		○			○									
201	昆虫綱	コウチュウ目	ヒメドロムシ科	ヒメドロムシ亜科			○	○	○									
202				ツヤドロムシ					○									
				Zaitzevia sp.				○										
203			ヒラタドロムシ科	*Ectopria* sp.					○									
204				*Mataeopsephus* sp.				○										
205			ホタル科	ゲンジボタル					○									
206			イネゾウムシ科	イネミズゾウムシ		○	○		○									

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

表 24　植物群落の典型性群落の選定根拠

基本分類	群落名等	区分番号	H19年度河川区分別群落面積 (ha)					H19年度河川区分別群落面積割合 (%)				
			河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
沈水植物群落	コカナダモ群落	012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	エビモ群落	014	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	フサジュンサイ群落	014	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
浮葉植物群落	ヒシ群落	022	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
砂丘植物群落	コウボウシバ群落	049	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマゴウ群落	0410	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマニンニク群落	0414	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	ケカモノハシ群落	0415	7.02	0.00	0.00	0.00	0.00	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	オオハマガヤ群落	0415	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
一年生草本群落	ミゾソバ群落	058	0.00	0.10	0.78	0.02	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
	ヤナギタデ群落	059	0.00	0.00	0.47	0.43	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
	オオイヌタデ－オオクサキビ群落	0510	0.70	0.21	2.45	4.53	0.01	0.7	0.0	0.7	0.9	0.0
	オオオナモミ群落	0512	0.00	0.70	0.23	0.00	0.00	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
	メヒシバ－エノコログサ群落	0514	2.09	2.29	3.14	3.77	1.03	2.2	0.5	1.0	0.7	1.7
	ヒメムカシヨモギ－オオアレチノギク群落	0515	0.00	0.80	0.00	0.02	0.26	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4
	オオブタクサ群落	0516	0.00	0.04	2.69	0.07	0.00	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0
	オヒシバ－アキメヒシバ群集	0523	3.26	1.18	0.49	1.50	0.07	3.4	0.3	0.1	0.3	0.1
	カナムグラ群落	0525	2.56	21.35	29.52	11.91	0.41	2.7	4.7	8.9	2.3	0.7
多年生広葉草本群落	カワラヨモギ－カワラハハコ群落	063	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	ヨモギ－メドハギ群落	064	0.59	3.60	0.70	7.89	1.08	0.6	0.8	0.2	1.5	1.8
	セイタカアワダチソウ群落	068	0.92	5.22	5.99	3.49	8.24	1.0	1.2	1.8	0.7	13.9
	オトコヨモギ群落	0623	0.00	0.00	0.00	0.53	0.17	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
単子葉草本群	ヨシ群落	071	21.60	21.26	20.07	8.97	2.38	22.8	4.7	6.1	1.8	4.0
単子葉草本群	ツルヨシ群集	081	0.00	0.44	0.81	5.12	0.41	0.0	0.1	0.2	1.0	0.7
単子葉草本群	オギ群落	091	8.35	39.03	28.93	29.88	14.13	8.8	8.6	8.8	5.9	23.8
単子葉草本群落-その他の単子葉草本群落	ウキヤガラ－マコモ群集	101	4.16	0.72	0.12	0.00	0.00	4.4	0.2	0.0	0.0	0.0
	サンカクイ－コガマ群集	102	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	カンガレイ群落	103	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ヒメガマ群落	104	4.33	0.61	0.02	0.24	0.09	4.6	0.1	0.0	0.0	0.2
	キシュウスズメノヒエ群落	1020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
単子葉草本群落-その他の単子葉草本群落	ヤマアワ群落	1022	0.09	0.00	0.00	0.00	0.45	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8
	オニウシノケグサ群落	1037	0.58	0.09	0.00	0.54	0.05	0.6	0.0	0.0	0.1	0.1
	シナダレスズメガヤ群落	1038	1.24	0.15	0.38	0.00	0.09	1.3	0.0	0.1	0.0	0.2
	シバ群落	1039	2.26	0.84	0.00	3.02	1.91	2.4	0.2	0.0	0.6	3.2
	ススキ群落	1041	0.23	1.07	0.29	13.32	2.12	0.2	0.2	0.1	2.6	3.6
	チガヤ群落	1042	3.17	1.21	1.79	3.78	2.57	3.3	0.3	0.5	0.7	4.3
ヤナギ高木林	エゾノキヌヤナギ－オノエヤナギ群集(低木林)	124	0.31	1.88	4.41	2.06	0.09	0.3	0.4	1.3	0.4	0.2
	タチヤナギ群集(低木林)	126	0.06	0.87	3.65	0.49	0.00	0.1	0.2	1.1	0.1	0.0
	シロヤナギ群集	129	1.42	14.26	27.55	40.35	0.39	1.5	3.2	8.3	7.9	0.7
	シロヤナギ群集(低木林)	1210	0.20	3.41	4.22	14.94	0.03	0.2	0.8	1.3	2.9	0.1
	カワヤナギ群落	1217	2.02	4.22	20.91	9.09	2.55	2.1	0.9	6.3	1.8	4.3
	カワヤナギ群落(低木林)	1218	1.31	10.18	18.67	8.72	5.86	1.4	2.2	5.6	1.7	9.9
その他の低木林	アキグミ群落	135	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	クロバナエンジュ群落	137	0.81	1.52	2.07	2.86	0.04	0.9	0.3	0.6	0.6	0.1
	クマイザサ群落	1310	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
	アズマネザサ群落	1312	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	クズ群落	1315	0.00	0.39	0.00	1.21	0.29	0.0	0.1	0.0	0.2	0.5
	チマキザサ群落	1318	0.07	0.13	0.00	0.04	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	ニワトコ群落	1323	0.00	0.54	0.43	0.00	0.00	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
落葉広葉樹林	コナラ群落	1413	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハシノキ群落	1421	1.54	0.05	0.02	0.00	0.00	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	ヌルデ－アカメガシワ群落	1429	0.10	0.87	0.47	1.13	0.15	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3
	ヤマグワ群落	1431	0.95	0.77	1.43	10.50	0.14	1.0	0.2	0.4	2.1	0.2
	オニグルミ群落	1433	4.09	8.69	2.33	0.66	0.04	4.3	1.9	0.7	0.1	0.1
	ムクノキ－エノキ群集	1435	2.81	0.80	1.33	14.21	0.00	3.0	0.2	0.4	2.8	0.0
常緑針葉樹林	アカマツ群落	1703	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
植林地(竹林)	ヤシャダケ群落	188	0.16	0.00	0.18	0.41	0.10	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2
植林地(スギ・ヒ	スギ・ヒノキ植林	191	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
植林地(その他)	ハリエンジュ群落	209	0.14	0.07	0.09	0.43	0.00	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
	植栽樹林群	2010	0.00	0.28	0.38	0.41	0.17	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3
果樹園	クワ畑	211	0.00	0.00	0.17	4.37	0.00	0.0	0.0	0.1	0.9	0.0
	果樹園	212	0.00	0.00	0.12	0.14	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	樹園地	213	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
畑	畑地(畑地雑草群落)	222	1.23	122.59	47.80	103.95	3.67	1.3	27.1	14.5	20.4	6.2
水田	水田	23	0.00	156.60	73.84	104.88	1.60	0.0	34.6	22.3	20.6	2.7
人工草地	人工草地	24										
グラウンドなど	公園・グラウンド	251										
	人工裸地	253										
人工構造物	構造物	261										
	コンクリート構造物	262										
	道路	263										
自然裸地	自然裸地	27	11.07	23.42	21.33	88.61	8.68	11.7	5.2	6.5	17.4	14.6
開放水面	開放水面	28										
合計			94.68	452.45	330.45	509.70	59.44					

※赤字は外来種群落

沈水・浮葉植物群落　水際植生　耕作地
砂丘植物群落　草地　その他
河原植物群落　樹林地　自然裸地

表 25　鳥類の典型性注目種の選定根拠

No.	科名	種名	H20年度確認個体数					抽出根拠		主な生息環境								河川区分				
										水域		移行帯			陸域							
			春	夏	秋	冬	合計			瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	カイツブリ	カイツブリ	5	3	6	5	19	数少						○				●	●	●		●
2		ハジロカイツブリ		1	1		2	数少						○				●	●			
3		カンムリカイツブリ	3	3	2	19	27	数少						○				●	●			
4	ウ	カワウ	23	16	96	292	427	害鳥？			○							●	●	●	●	●
5		ウミウ	1			1	2	重要種	→		●							●				
6	サギ	ヨシゴイ		5	1		6	重要種	→					●				●				
7		ゴイサギ	273	171	85	2	531	サギ類ねぐらの代表種				○				●		●	●	●	●	●
8		ササゴイ		6	2		8	数少				○						●	●	●		
9		アマサギ	8	47	22		77	ホオジロより少							○			●	●			
10		ダイサギ	30	78	497	1687	2292	「砂（水域）」の代表	→			●						●	●	●	●	●
11		チュウサギ	10	49	178		237	重要種、ダイサギより少	→			●						●	●			●
12		コサギ	38	53	39	2	132	ダイサギより少				○						●	●			●
13		アオサギ	265	177	62	64	568	ダイサギより少				○						●	●	●	●	●
14	カモ	オオハクチョウ				156	156	コハクチョウより少				○						●	●			
15		コハクチョウ		2	1	2519	2522	「砂（水域）」の代表	→			●							●		●	●
16		オシドリ		2			2	重要種	→				●					●				
17		マガモ	6	1	1	2519	2527	カモ類として抽出			●		○					●	●	●	●	
18		カルガモ	125	78	497	1687	2387	「ワ」の代表					●					●	●	●	●	●
19		コガモ	193		1	985	1179	カモ類として抽出			●		○					●	●	●	●	●
20		トモエガモ				3	3	重要種	→				●						●			
21		ヨシガモ	5				5	重要種	→				●							●		
22		オカヨシガモ				71	71	カモ類として抽出			●		○					●	●	●		
23		ヒドリガモ	1			48	49	カモ類として抽出			●		○					●	●	●	●	
24		オナガガモ				340	340	カモ類として抽出			●		○						●			
25		ハシビロガモ				12	12	数少					○						●			
26		アヒル		1			1	数少					○						●			
27		ホシハジロ				175	175	カモ類として抽出			●		○					●	●			
28		キンクロハジロ				145	145	カモ類として抽出			●		○					●	●			
29		スズガモ				131	131	カモ類として抽出			●		○					●	●			
30		カワアイサ	2		2	8	12	カモ類として抽出			●		○							●	●	
31	タカ	ミサゴ	1		10	8	19	重要種	→		●							●	●	●		
32		トビ	28	32	12	62	134	環境依存性低										●	●	●	●	●
33		オオタカ	2	1	2	3	8	重要種	→							●		●	●	●		
34		ハイタカ				1	1	重要種	→							●					●	
35		ケアシノスリ	1				1	数少													●	
36		ノスリ	2	1		25	28	数少											●	●	●	
37		サシバ	1	1			2	重要種	→							●				●	●	
		チュウヒ					2	重要種。H20アドバイザ目	→						●			●				
38	ハヤブサ	ハヤブサ	1	1	1	2	5	重要種	→						●			●	●	●		
39		チョウゲンボウ	1	8	3	2	14	数少										●	●	●	●	
40	キジ	キジ	44	32	12	10	98	ホオジロより少							○			●	●	●	●	●
41	クイナ	バン	2	2	4		8	数少										●				●
42		オオバン	23	5	7	73	108	オオヨシキリより少						○				●				
43	チドリ	コチドリ	13	18			31	砂州環境に特徴的な種	→			●						●	●	●	●	●
44		イカルチドリ	2	2	5	22	31	コチドリを選択				○							●		●	●
45		シロチドリ	1	4	11		16	数少										●				
46		タゲリ				4	4	数少											●			
47	シギ	トウネン			7		7	数少										●				
48		ハマシギ	100			250	350	ダイサギより少				○						●				
49		アオアシシギ			2		2	数少										●				
50		クサシギ	1				1	数少												●		
51		イソシギ	21	14	13	2	50	コアジサシより少				○						●	●	●	●	●
52		オオソリハシシギ	1				1	数少											●			
53		チュウシャクシギ	2				2	数少											●			
54		タシギ	1		1		2	数少										●		●		
55		オオジシギ	1				1	重要種	→						●				●			
		Gallinago属					0	数少											●			
56	カモメ	ユリカモメ	25		1	6	32	コアジサシより少				○						●		●		
57		セグロカモメ	6	1	1	9	17	数少										●	●	●	●	
58		オオセグロカモメ			1	7	8	数少										●				
59		ワシカモメ				1	1	数少										●				
60		カモメ	8			4	12	数少										●	●			
61		ウミネコ	2	4	15	36	57	コアジサシより少				○						●				
62		コアジサシ	56	202			258	重要種、「砂（陸）」の代表	→			●						●	●	●	●	

※赤字は重要種　　計30以上を選定

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

表 26　鳥類の典型性注目種の選定根拠　つづき

No.	科名	種名	H20年度確認個体数					抽出根拠	主な生息環境								河川区分				
									水域		移行帯			陸域							
			春	夏	秋	冬	合計		瀬	淵	砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	草地	樹林地	耕作地	河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
63	ハト	ドバト	99	14	13	83	209	環境依存性低									●	●	●		●
64		キジバト	73	24	38	34	169	環境依存性低									●	●	●	●	●
65	カッコウ	カッコウ		30	3		33	ホオジロより少						○			●	●	●	●	●
		カッコウ科			2		2	数少											●	●	
66		ツツドリ			1		1	数少												●	
67	カワセミ	カワセミ	12	11	6	2	31	オオヨシキリより少					○				●	●	●	●	●
68	キツツキ	アカゲラ			9	5	14	数少									●	●	●	●	●
69		コゲラ			1	2	3	数少												●	
70	ヒバリ	ヒバリ	75	67	11	1	154	ホオジロより少						○			●	●	●	●	●
71	ツバメ	ツバメ	81	78	75		234	環境依存性低									●	●	●	●	●
72		イワツバメ	98	75			173	環境依存性低									●	●	●	●	●
73	セキレイ	キセキレイ			2	5	7	数少			○							●		●	
74		ハクセキレイ	39	29	100	44	212	コチドリより依存性低			○						●	●	●	●	●
75		セグロセキレイ	14	16	19	38	87	コチドリより依存性低			○						●	●	●	●	●
76		ビンズイ	3			11	14	数少										●		●	●
77		タヒバリ				4	4	数少											●		
78	サンショウクイ	サンショウクイ	2		20		22	重要種						●				●	●	●	
79	ヒヨドリ	ヒヨドリ	196	33	99	150	478	樹林の典型種							●		●	●	●	●	●
80	モズ	モズ	10	18	42	32	102	環境依存性低									●	●	●	●	●
81	カワガラス	カワガラス				5	5	数少												●	
82	ツグミ	ジョウビタキ				3	3	数少													●
83		ノビタキ	7				7	数少									●	●	●		
84		クロツグミ	5				5	数少											●	●	●
85		ツグミ	87			1	88	環境依存性低									●	●	●	●	●
86	ウグイス	ウグイス	22	3	3	3	31	ヒヨドリより少							○		●	●	●	●	●
87		コヨシキリ		1			1	数少									●				
88		オオヨシキリ	3	105	3		111	「水」の代表					●				●	●	●	●	●
89		メボソムシクイ		3			3	数少												●	
90		センダイムシクイ	1				1	数少												●	
91	ヒタキ	コサメビタキ			1		1	重要種						●						●	
92	エナガ	エナガ	4			9	13	数少												●	
93	シジュウカラ	ヤマガラ				1	1	数少										●			
94		シジュウカラ	30	16	20	81	147	ヒヨドリより少							○		●	●	●	●	●
95	メジロ	メジロ	13	5	26	70	114	ヒヨドリより少							○			●	●	●	●
96	ホオジロ	ホオジロ	57	21	22	69	169	「草」の代表						●			●	●	●	●	●
97		ホオアカ	7	5			12	数少									●	●	●	●	●
98		カシラダカ	4			16	20	数少											●	●	
99		アオジ	65	11	5	18	99	オオヨシキリより少					○				●	●	●	●	●
100		オオジュリン	2			19	21	数少									●	●			
101	アトリ	カワラヒワ	73	31	139	240	483	「耕」の代表								●	●	●	●	●	●
102		ベニマシコ	3			14	17	数少										●	●	●	
103		ウソ				2	2	数少										●			
104		イカル	1		44		45	ヒヨドリより少							○					●	
105		シメ	15			131	146	ヒヨドリより少							○		●	●	●	●	●
106	ハタオリドリ	スズメ	113	197	883	280	1473	環境依存性低						○	○	○	●	●	●	●	●
107	ムクドリ	コムクドリ	9	5	23		37	山地の市街地									●		●	●	●
108		ムクドリ	163	168	264	29	624	カワラヒワより依存性低								○	●	●	●	●	●
109	カラス	オナガ	8	7	34	15	64	環境依存性低									●	●	●	●	
110		ミヤマガラス	37				37	カワラヒワより少								○				●	
111		ハシボソガラス	67	197	118	90	472	環境依存性低									●	●	●	●	●
112		ハシブトガラス	74	39	22	36	171	環境依存性低									●	●	●	●	●

※赤字は重要種　　計30以上を選定

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

表 27　小動物の典型性注目種の選定根拠

両生類

NO.	科名	種名	調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由	主な生息環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	陸域 草地	樹林地	耕作地	河川区分 河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	アマガエル科	ニホンアマガエル		4766	38	17	1951	確認数多 →								●		●耕	●耕	●耕	●耕
2	アカガエル科	ニホンアカガエル			4											○					
3		トノサマガエル				2	9	重要種 →								●				●耕	●耕
4	アカガエル科	ウシガエル		13	18		9	外来種				○									
5		ツチガエル					31									○					
6	アオガエル科	シュレーゲルアオガエル				1		確認数少								○					
		アオガエル属				1		確認数少													
7		カジカガエル				1		重要種 →			●									●砂	

爬虫類

NO.	科名	種名	調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由	主な生息環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	陸域 草地	樹林地	耕作地	河川区分 河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	イシガメ科	クサガメ		1			1	確認数少				○									
2	カナヘビ科	ニホンカナヘビ		1		1	2	確認数少						●				●草		●草	●草
3	ナミヘビ科	シマヘビ		3	2		6	確認数少						●				●草	●草		●草
4		ジムグリ					1	確認数少						○							

哺乳類

NO.	科名	種名	調査地区 阿阿下1	阿阿下2	阿阿下3	阿阿下4	阿早下1	抽出理由	主な生息環境 水域 瀬	淵	移行帯 砂礫河原	ワンド・たまり	水際植性	陸域 草地	樹林地	耕作地	河川区分 河口部	下流部1	下流部2	下流部3	早出川
1	トガリネズミ科	ジネズミ			4	1		確認数少								○					
2	モグラ科	エチゴモグラ	30	1233	170	440	790	確認数多、重要種 →								●	●耕	●耕	●耕	●耕	●耕
		モグラ属				43		確認数少								○					
3		コウモリ目(翼手目)	14	1	2	3	4														
4	リス科	ニホンリス				4		確認数少							○						
5	ネズミ科	アカネズミ		6	8	9	4	確認数少								○					
6	イヌ科	タヌキ	3	2	4	9	4	確認数多 →							●		●樹	●樹	●樹	●樹	●樹
7		キツネ			1	1		確認数少							○						
8	イタチ科	イタチ	1	6	2	2	5	確認数多 →						●			●草	●草	●草	●草	●草
9	ジャコウネコ科	ハクビシン			2	2		確認数少							○						

赤字は重要種、青字は外来種

典型性から選定
重要種から選定
典型性と重要種の重複

表 28　陸上昆虫類等の典型性注目種の選定根拠

平成 21 年度陸上昆虫類等確認種数（H21 年度調査報告書より）

No.	目　名	科数	種数	種数比(%)	代表種(個体数の多い種等)
1	クモ目	17	89	9.8	アシナガグモ、ドヨウオニグモ、ネコハエトリ
2	カゲロウ目	3	3	0.3	トウヨウモンカゲロウ
3	トンボ目	7	23	2.5	アジアイトトンボ、ハラビロトンボ、アキアカネ
4	ゴキブリ目	1	1	0.1	ヤマトゴキブリ
5	カマキリ目	1	3	0.3	コカマキリ
6	ハサミムシ目	3	5	0.6	クギヌキハサミムシ、オオハサミムシ
7	バッタ目	12	41	4.5	コロギス、カワラバッタ、ショウリョウバッタ
8	カメムシ目	35	124	13.6	ツマグロオオヨコバイ、ツチカメムシ、アメンボ
9	ヘビトンボ目	1	1	0.1	タイリククロスジヘビトンボ
10	アミメカゲロウ目	2	2	0.2	ヒロバカゲロウ、ウスバカゲロウ
11	シリアゲムシ目	2	4	0.4	ヤマトシリアゲ、プライヤシリアゲ
12	トビケラ目	9	13	1.4	ウルマークダトビケラ、ヒガナガカワトビケラ
13	チョウ目(チョウ類)	6	30	3.3	ダイミョウセセリ、コムラサキ、キタテハ、ゴマダラチョウ
	チョウ目(ガ類)	13	70	7.7	オオモモブトスカシバ、ヨシヨトウ、ツトガ
14	ハエ目	15	83	9.1	オオイシアブ、ナミハナアブ、ツマグロキンバエ、ヨツボシミズギワゴミムシ
15	コウチュウ目	43	348	38.4	アオゴミムシ、ドウガネブイブイ、シロテンハナムグリ、カブトムシ、カナブン、セアカヒラタゴミムシ、ジュウロクホシテントウ、ハバヒメテントウ
16	ハチ目	18	69	7.6	カワラケアリ、ヒメスズメバチ、ニホンミツバチ
	16 目	188 科	909 種	100.0	

※赤字は選定種

砂礫河原に特有の昆虫類の確認状況（H21 年度調査報告書より）

グループ	分類		経年確認状況				備考
	目名	種名	H6	H11	H16	H21	
砂礫河原の物理的環境に依存するグループ	バッタ目	カワラスズ		●			鉄道路線内にも生息
		エゾエンマコオロギ	●				
		カワラバッタ	●	●		●	H21 は早出川のみで確認
	コウチュウ目	オサムシモドキ	●	●	●	●	砂地
		カワチゴミムシ		●		●	
		ノグチアオゴミムシ	●		●		
		キベリマルクビゴミムシ			●		重要種
		コニワハンミョウ	●	●	●		
	ハチ目	カワラケアリ					
砂礫河原特有の植物に依存する植食性昆虫のグループ	チョウ目	ミヤマシジミ	●				食草;コマツナギ、重要種
		ハマヤガ		●	●		食草;カワラヨモギ、重要種
		アオモンギンセダカモクメ		●	●		食草;カワラヨモギ、重要種
計			6 種	7 種	6 種	3 種	

※赤字は選定種（H21 年度調査における確認種）

平成 21 年度陸上昆虫類等確認種リストより一部抜粋

目名	科名	和名	学名	調査地区 阿下1	阿下2	阿下3	阿下4	阿下5	阿早下1	選定理由
トンボ目	アオイトトンボ科	オオアオイトトンボ	*Lestes temporalis*					●		
	イトトンボ科	アジアイトトンボ	*Ischnura asiatica*		●	●	●		●	
		モートンイトトンボ	*Mortonagrion selenion*		●					
		クロイトトンボ	*Paracercion calamorum*			●			●	
		セスジイトトンボ	*Paracercion hieroglyphicum*						●	
	モノサシトンボ科	モノサシトンボ	*Copera annulata*					●	●	
	カワトンボ科	ハグロトンボ	*Calopteryx atrata*		●	●	●	●	●	
		ニホンカワトンボ	*Mnais costalis*					●		
	ヤンマ科	ギンヤンマ	*Anax parthenope julius*		●	●		●	●	
	オニヤンマ科	オニヤンマ	*Anotogaster sieboldii*					●		
	トンボ科	コフキトンボ	*Deielia phaon*	●						
		ハラビロトンボ	*Lyriothemis pachygastra*					●	●	水際植生を主に利用するトンボから、底生動物調査においても広く確認されているハグロトンボを選定
		シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	●	●		●	●	●	
		シオヤトンボ	*Orthetrum japonicum japonicum*			●				
		オオシオカラトンボ	*melania*					●		
		ウスバキトンボ	*Pantala flavescens*	●		●	●		●	
		チョウトンボ	*Rhyothemis fuliginosa*	●						
		ナツアカネ	*Sympetrum darwinianum*				●		●	
		マユタテアカネ	*Sympetrum eroticum eroticum*					●		
		アキアカネ	*Sympetrum frequens*	●	●	●	●	●	●	
		ノシメトンボ	*Sympetrum infuscatum*		●	●	●	●	●	
		ミヤマアカネ	*Sympetrum pedemontanum elatum*				●		●	
		リスアカネ	*Sympetrum risi risi*					●		
バッタ目	ケラ科	ケラ	*Gryllotalpa orientalis*		●	●	●	●	●	耕作地の代表種

※赤字は選定種

2.5 移動性の種の選定

河川の連続性を示す指標として回遊性であり、河川の中流・上流域まで遡上する魚類・甲殻類等を選定した。

表 29　回遊性の魚類、甲殻類等

分類	種名	備考
魚類	カワヤツメ	
	マルタ	
	アユ	
	サケ	
	サクラマス	水辺の国勢調査では未確認
	イトヨ日本海型	H18 確認、H23 未確認
	カマキリ	
	カジカ中卵型	
	スミウキゴリ	
	オオヨシノボリ	
甲殻類	ミゾレヌマエビ	両側回遊
	テナガエビ	両側回遊
	モクズガニ	

注記：赤字は、重要種

表 30　魚類の確認状況と生活型（平成 23 年度調査結果）

No.	目名	科名	種名	学名	H23 春季	H23 夏季		生活環	外来種
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	*Lethenteron reissneri*	○		○	純淡水	
2			カワヤツメ	*Lethenteron japonicum*		○	○	回遊	
			カワヤツメ属	*Lethenteron* sp.	○		○	－	
3	コイ目	コイ科	コイ	*Cyprinus carpio*	○		○	純淡水	
4			ギンブナ	*Carassius auratus langsdorfii*	○	○	○	純淡水	
			フナ属	*Carassius* sp.	○		○	－	
5			ヤリタナゴ	*Tanakia lanceolata*	○	○	○	純淡水	
6			タイリクバラタナゴ	*Rhodeus ocellatus ocellatus*		○	○	純淡水	●
7			オイカワ	*Zacco platypus*	○	○	○	純淡水	
8			アブラハヤ	*Phoxinus lagowskii steindachneri*	○	○	○	純淡水	
9			マルタ	*Tribolodon brandti*		○	○	回遊	
10			ウケクチウグイ	*Tribolodon nakamurai*	○		○	純淡水・回遊	
11			ウグイ	*Tribolodon hakonensis*	○	○	○	純淡水・回遊	
			ウグイ属	*Tribolodon* sp.	○		○	－	
12			モツゴ	*Pseudorasbora parva*	○	○	○	純淡水	
13			ビワヒガイ	*Sarcocheilichthys variegatus microoculus*	○	○	○	純淡水	○
14			タモロコ	*Gnathopogon elongatus elongatus*	○	○	○	純淡水	○
15			ゼゼラ	*Biwia zezera*	○		○	純淡水	○
16			カマツカ	*Pseudogobio esocinus esocinus*	○	○	○	純淡水	
17			ツチフキ	*Abbottina rivularis*	○	○	○	純淡水	○
18			ニゴイ	*Hemibarbus barbus*	○	○	○	純淡水	
19			スゴモロコ属	*Squalidus* sp.	○		○	純淡水	○
20		ドジョウ科	ドジョウ	*Misgurnus anguillicaudatus*	○	○	○	純淡水	
21			シマドジョウ	*Cobitis biwae*	○	○	○	純淡水	
22			フクドジョウ	*Noemacheilus barbatulus toni*	○		○	純淡水	○
23	ナマズ目	ギギ科	ギギ	*Pseudobagrus nudiceps*	○		○	純淡水	○
24		ナマズ科	ナマズ	*Silurus asotus*	○	○	○	純淡水	
25		アカザ科	アカザ	*Liobagrus reinii*	○	○	○	純淡水	
26	サケ目	アユ科	アユ	*Plecoglossus altivelis altivelis*	○	○	○	回遊	
27		サケ科	サケ	*Oncorhynchus keta*		○	○	回遊	
28			サクラマス	*Oncorhynchus masou masou*		○	○	回遊	
			ヤマメ	*Oncorhynchus masou masou*		○	○	－	
29	カサゴ目	コチ科	マゴチ	*Platycephalus* sp.2		○	○	汽水・海水	
30		カジカ科	カマキリ	*Cottus kazika*	○	○	○	回遊	
31			カジカ	*Cottus pollux*	○	○	○	純淡水	
32			カジカ中卵型	*Cottus* sp.	○	○	○	回遊	
33	スズキ目	スズキ科	スズキ	*Lateolabrax japonicus*	○	○	○	汽水・海水	
34		サンフィッシュ科	コクチバス	*Micropterus dolomieu*	○		○	純淡水	●
35		ボラ科	ボラ	*Mugil cephalus cephalus*	○	○	○	汽水・海水	
36			セスジボラ	*Chelon affinis*	○		○	汽水・海水	
37			メナダ	*Chelon haematocheilus*	○	○	○	汽水・海水	
38		ハゼ科	スミウキゴリ	*Gymnogobius petschiliensis*	○		○	回遊	
39			ウキゴリ	*Gymnogobius urotaenia*	○	○	○	純淡水・回遊	
40			ジュズカケハゼ	*Gymnogobius castaneus*		○	○	純淡水	
			ウキゴリ属	*Gymnogobius* sp.	○		○	－	
41			マハゼ	*Acanthogobius flavimanus*	○	○	○	汽水・海水	
42			アシシロハゼ	*Acanthogobius lactipes*	○		○	汽水・海水	
43			ヒメハゼ	*Favonigobius gymnauchen*	○		○	汽水・海水	
44			アベハゼ	*Mugilogobius abei*	○		○	汽水・海水	
45			オオヨシノボリ	*Rhinogobius* sp.LD	○	○	○	回遊	
46			トウヨシノボリ(偽橙色型)	*Rhinogobius* sp.OR morph. Gi-toshoku	○	○	○	純淡水・回遊	
47			ヌマチチブ	*Tridentiger brevispinis*	○		○	純淡水・回遊	
48		タイワンドジョウ科	カムルチー	*Channa argus*	○		○	純淡水	●
49	カレイ目	ヒラメ科	ヒラメ	*Paralichthys olivaceus*		○	○	汽水・海水	
50		カレイ科	ヌマガレイ	*Platichthys stellatus*		○	○	汽水・海水	
51			イシガレイ	*Kareius bicoloratus*	○		○	汽水・海水	
52	フグ目	フグ科	クサフグ	*Takifugu niphobles*	○	○	○	汽水・海水	
8目		18科	52種	確認種数	45	37	52	純淡水:25種 純淡水・回遊:5種 回遊:9種 汽水・海水:13種	国外外来種:3種 国内外来種:7種

2.6 特殊性の種の抽出

特殊性の定義は、以下であった。

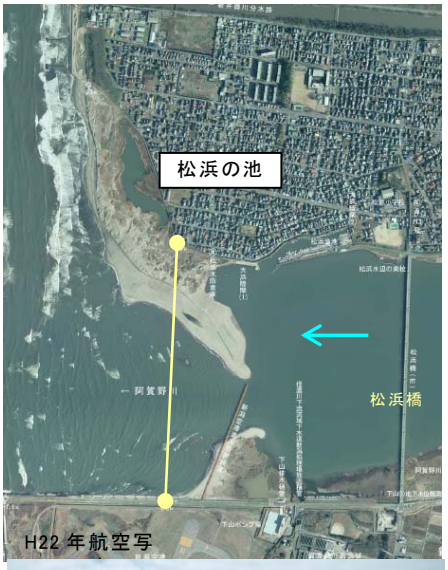
> ・特殊性は、典型性では把握しにくい特殊な環境を指標する生息・生育環境及びそこに生息・生育する生物群集によって表現する。

阿賀野川において、特殊な環境とは、現在、その河川環境の存在数が少ないものを指すことから、河口域の砂丘（1 箇所）、松浜の池（1 箇所）、及び冷温の河川水や湧水に依存するトミヨが生息する環境（近年確認なし、H6 に早出川で確認有り、かつては本川でも確認あり）が、挙げられる。

■河口域の砂丘

河口右岸には、海岸と連なる広大な砂丘が形成されており、ケカモノハシが多く、次いでハマニンニク、ハマゴウ、ハマエンドウ、スナビキソウ、ハマナスなどの海浜植物が生育している。

近年は、外来植物であるオオハマガヤ、シナダレスズメガヤが拡大している。



H22 年航空写

松浜の池 H24.7.2 撮影

■松浜の池

砂丘に囲まれた池であり、地域ではトンボ池とも呼ばれている。かつての阿賀野川の一部が、堆積した砂で塞がれて形成された池である。

生活用水が入り込まないことから、水生生物や植物の宝庫となっており、水面にはヒシやスイレン等の浮葉植物、水辺には水辺にはマコモ等の抽水植物が生育し、重要種のオニバス、ホザキノフサモ、マツモ等も生育している。

池には多種のトンボが生息し、チョウトンボ、アキアカネ等、これまでに 20 種以上が記録されており、新潟県や環境省で絶滅危惧 I 類に選定されているオオモノサシトンボやオオセスジイトトンボも生息している。

■トミヨの生息環境となる冷温の河川水や湧水が維持される水際湿地

既往の河川水辺の国勢調査においては未確認であるが、早出川では平成 6 年の環境調査時に河川内で確認されている。中村幸弘（2006）によると五泉市の水路等で生息しており、五泉トゲソの会では、早出川の支川新江川などで調査確認していることから選定した。

文献によれば、かつては阿賀野川本川の旧安田橋付近にも生息していたとの情報があるため、本種を対応づける河川区分は下流域 3 として整理した。

2.7 学術性の種の抽出

学術性の定義は、以下とする。

分類学上、あるいは動物地理学上注目される種

本条件に該当する種として、ウケクチウグイ、及び、イトヨ日本海型を抽出した。

■ウケクチウグイ

阿賀野川水系で、初めて確認された種であり、日本海沿岸の河川のうち、阿賀野川水系、信濃川水系、最上川水系など、限られた河川のみに生息する。

生態は明らかでない部分が多いが、阿賀野川では、瀬や浅場で産卵、水際植性やワンドで成長し、大きくなると淵に生息するなど多くの環境区分に依存していると推察される。

■イトヨ日本海型

島根以北の本州、北海道と、限られた範囲に生息している。河口から遡上し、水際植性やワンドの植物帯を利用し、繁殖する。

かつては、阿賀野川の河口域で漁の対象魚でもあり、専用の網があった。

2.8 地域性の種の抽出

地域性の定義は、以下とする。

地域住民に親しまれ、地元 NPO 等で保護活動の対象とされている種

本条件に該当する種として、トミヨ淡水型を抽出した。

■トミヨ淡水型

地元では、トゲソと呼ばれており、NPO 法人五泉トゲソの会が五泉市内を中心に、生息環境の保全・保護活動が継続されている。

出典：NPO 法人 五泉トゲソの会ＨＰ（http://www.geocities.jp/gosentogeso/）より

2.9 産業関連の種の抽出

産業関連の定義は、以下とする。

漁業権対象魚種、水産上重要種、遊漁対象魚種

本条件に該当する種として、阿賀野川水系の漁業権対象種の中から阿賀野川・早出川で確認されている種を抽出する。

結果、サケ、アユ、サクラマス、ヤマメ、コイ、フナ属、ウグイ、オイカワ、ドジョウ、カワヤツメ、モクズガニ、ヤマトシジミを抽出した。

2.10 緊急性の種の抽出

緊急性の定義は、以下とする。

近年、生息・生育・確認数が減少している種

本条件に該当する種として、カワラハハコ、アユ、ウグイ、イトヨ日本海型、トミヨを抽出した。

■カワラハハコ

礫河原への依存性が高く、阿賀野川においては、非常に限られた環境の中でのみ生育している。環境調査では、カワラヨモギーカワラハハコ群落（カワラヨモギ、カワラハハコ）として記録されているが、平成 19 年度河川水辺の国勢調査では、群落としての面積は、河口部砂丘を除き、ゼロとなった。

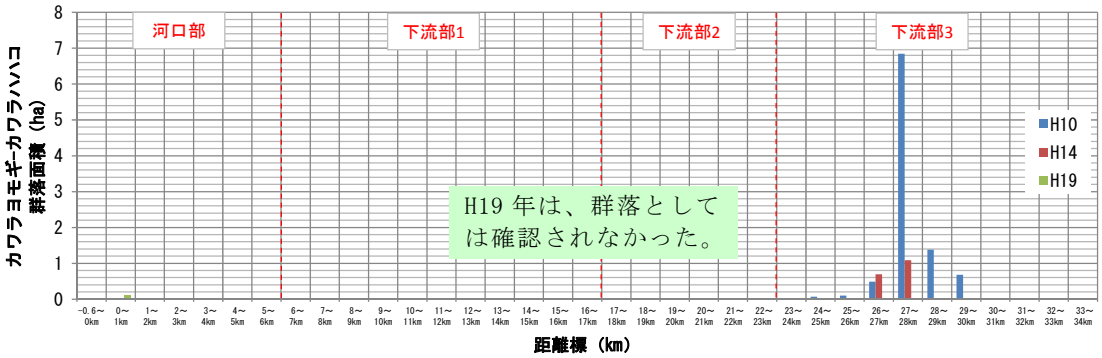
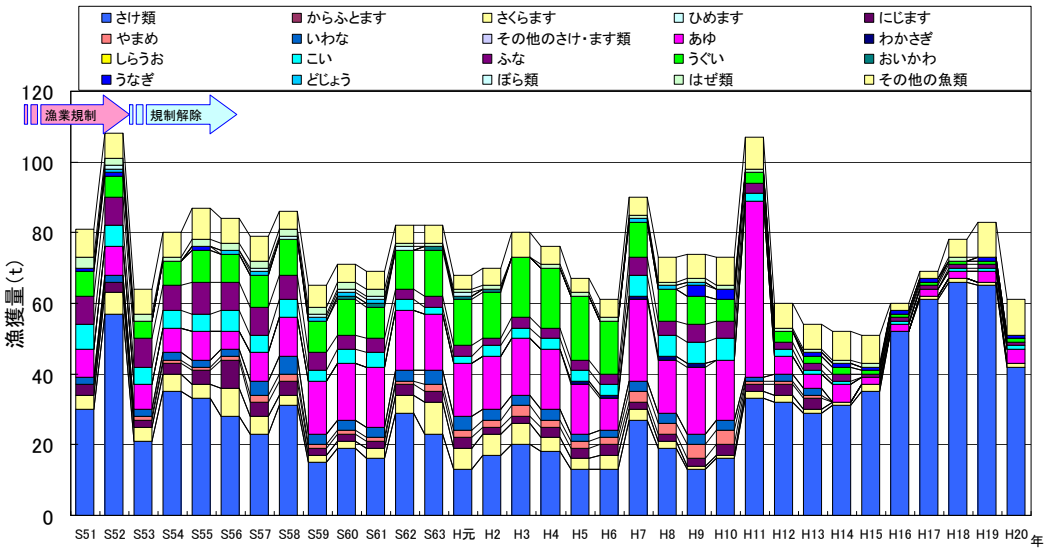


図 3　カワラヨモギ・カワラハハコ群落面積の推移（H10～）

■アユ、ウグイ

平成 11 年度までは、瀬で産卵し、瀬を代表するアユやウグイの漁獲割合が多かったが、平成 12 年以降は激減している。



出典：新潟農林水産統計年報（水産編、北陸農政局）

図 4　阿賀野川での漁獲量の変遷（魚類のみ、直轄管理区間外含む）

■イトヨ日本海型

かつては、阿賀野川の河口域で漁の対象魚でもあり、専用の網があったが、近年はほとんど確認されていない。河川水辺の国勢調査でも、河口域付近で数個体程度の確認に留まる。

■ウケクチウグイ

生態は明らかでない部分が多いが、阿賀野川では、瀬や浅場で産卵、水際植性やワンドで成長し、大きくなると淵に生息するなど多くの環境区分に依存していると推察される。

河川水辺の国勢調査では、全川で確認されているが、確認数は数個体程度に留まる。

図 5　イトヨ、ウケクチウグイの確認状況

2.11 阿賀野川を特徴づける生物のまとめ

以上の整理を踏まえ、河川環境毎、河川区分毎に特徴的な生物を整理した。

阿賀野川を特徴づける河川環境と生物　総括表

阿賀野川を特徴付ける河川環境		環境区分	河川区分				
			河口部（-0.6～6.0K　Sg.3）	下流部1（6.0～16.9K　Sg.2-2）	下流部2（16.9～22.6K　Sg.2-1）	下流部3（22.6～34.6K　Sg.2-1、1）	早出川（0.0～4.6K　Sg.2-1）
上位性		（全域）	【鳥】ウミウ、ミサゴ	【鳥】ダイサギ、アオサギ	【鳥】ダイサギ、アオサギ	【鳥】ダイサギ、アオサギ	【鳥】ダイサギ、アオサギ
水域	瀬・淵が交互に連続する河床形態	淵	【魚】ウグイ、ウケクチウグイ、マルタ 【底】ヤマトシジミ 【鳥】ウミウ、ミサゴ、カモ類	【魚】ヌマチチブ、ウグイ、ウケクチウグイ、カワヤツメ 【底】マシジミ 【鳥】ミサゴ、カモ類、ハクチョウ類	【魚】ウグイ、ウケクチウグイ 【底】マシジミ 【鳥】ミサゴ、カモ類	【魚】カマツカ、ニゴイ、ウグイ、ウケクチウグイ 【底】－ 【鳥】カモ類、ハクチョウ類	【魚】ウグイ、ウケクチウグイ、カワヤツメ 【底】マシジミ 【鳥】カモ類、ハクチョウ類
		瀬	－	－	【魚】アユ、オイカワ、ウケクチウグイ 【底】エルモンヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラ	【魚】サケ、アユ、オイカワ、サクラマス、ウケクチウグイ 【底】エルモンヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラ	【魚】オイカワ、アユ、ウケクチウグイ 【底】エルモンヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラ
移行帯	砂礫河原、及び浅場	砂礫河原	【魚】メナダ、マハゼ、アシシロハゼ、カマキリ、ウケクチウグイ 【底】－ 【植】ケカモノハシ（群落）、カモノハシ、スナビキソウ、ハマゴウ、ハマナス、カワラヨモギ・カワラハハコ（群落） 【鳥】ダイサギ、コチドリ、コアジサシ、チュウサギ 【小】－ 【昆】オサムシモドキ、イソコモリグモ	【魚】カマキリ、ウケクチウグイ 【底】－ 【植】カワラヨモギ・カワラハハコ（群落） 【鳥】ダイサギ、コハクチョウ、コチドリ、コアジサシ、チュウサギ 【小】－ 【昆】ヨツボシミズギワゴミムシ、カワラケアリ	【魚】ウケクチウグイ 【底】モンカゲロウ 【植】カワラヨモギ・カワラハハコ（群落） 【鳥】ダイサギ、コチドリ、コアジサシ、 【小】－ 【昆】ヨツボシミズギワゴミムシ、カワラケアリ	【魚】アカザ、カジカ中卵型、ウケクチウグイ 【底】モンカゲロウ 【植】カワラヨモギ・カワラハハコ（群落） 【鳥】ダイサギ、コハクチョウ、コチドリ、コアジサシ、 【小】（上流域）カジカガエル 【昆】カワチゴミムシ、ヨツボシミズギワゴミムシ、カワラケアリ	【魚】カジカ、カジカ中卵型、スナヤツメ、アカザ、ウケクチウグイ 【底】モンカゲロウ 【植】カワラヨモギ・カワラハハコ（群落） 【鳥】ダイサギ、コハクチョウ、コチドリ、チュウサギ 【小】－ 【昆】カワラバッタ、ヨツボシミズギワゴミムシ、カワラケアリ
	ワンド等の湿地	ワンド・たまり	【魚】ギンブナ、ウケクチウグイ、イトヨ日本海型 【底】テナガエビ 【植】ヨシ（群落）、松浜の池：オニバス、トチカガミ、ホザキノフサモ、マツモ 【鳥】カルガモ、オシドリ 【昆】チョウトンボ	【魚】ウケクチウグイ、イトヨ日本海型 【底】ヌカエビ、ヒラマキガイモドキ 【植】ヨシ（群落） 【鳥】カルガモ、トモエガモ 【昆】ギンヤンマ、アメンボ	【魚】ギンブナ、トウヨシノボリ、ウケクチウグイ 【底】ヌカエビ 【植】ヨシ（群落） 【鳥】カルガモ、ヨシガモ 【昆】ギンヤンマ、アメンボ	【魚】ウケクチウグイ、トミヨ（かつて生息） 【底】ヌカエビ、モノアラガイ、ヒラマキガイモドキ 【植】ヨシ（群落）、ツルヨシ（群落）、 【鳥】カルガモ 【昆】モノサシトンボ、アメンボ	【魚】シマドジョウ、ウケクチウグイ、トミヨ（H6確認） 【底】ヌカエビ、タイコウチ 【植】ヨシ（群落）、オヒルムシロ、バイカモ、ホザキノフサモ 【鳥】カルガモ 【昆】ギンヤンマ、モノサシトンボ、アメンボ
		水際植性	【魚】モツゴ、イトヨ日本海型、ウケクチウグイ 【底】－ 【植】ヨシ（群落）、タコノアシ、ツルアブラガヤ、ミクリ 【鳥】オオヨシキリ、ヨシゴイ 【昆】ジュウクホシテントウ、ババヒメテントウ	【魚】モツゴ、ワカサギ、ウケクチウグイ、イトヨ日本海型 【底】ハグロトンボ 【植】ヨシ（群落）、タコノアシ、ミクリ 【鳥】オオヨシキリ 【昆】ハグロトンボ、モートンイトトンボ	【魚】モツゴ、ワカサギ、ウケクチウグイ、トミヨ 【底】ハグロトンボ、トラフトンボ 【植】ヨシ（群落）、カワジシャ、タコノアシ、ツルアブラガヤ、ナガエミクリ、ミクリ 【鳥】オオヨシキリ 【昆】ハグロトンボ、オオルリハムシ	【魚】モツゴ、ウケクチウグイ、トミヨ（かつて生息） 【底】ハグロトンボ 【植】ヨシ（群落）、ツルヨシ（群落）、オオヒメワラビモドキ、カワジシャ、センニンモ、タコノアシ、ヌカボタデ、マルバノサワトウガラシ、ミクリ 【鳥】オオヨシキリ 【昆】ハグロトンボ	【魚】ヤリタナゴ、モツゴ、ウケクチウグイ、トミヨ（H6確認） 【底】ハグロトンボ 【植】ヨシ（群落）、タコノアシ、ナガエミクリ、ミクリ 【鳥】オオヨシキリ 【昆】ハグロトンボ
陸域	（在来植性の保全）	草地	【植】オギ群落（オギ）、タカアザミ、トモエソウ、ノニガナ、ヤガミスゲ 【鳥】ホオジロ、ハヤブサ、チュウヒ 【小】－ 【昆】ショウリョウバッタ、キタテハ	【植】オギ（群落）、カナムグラ（群落）、ノダイオウ、ヤガミスゲ、フジバカマ 【鳥】ホオジロ、ハヤブサ、チュウヒ、オオジシギ 【小】カナヘビ、シマヘビ 【昆】ショウリョウバッタ、キタテハ	【植】オギ（群落）、カナムグラ（群落）、タカアザミ、ノダイオウ、ヤガミスゲ、マメダオシ、フジバカマ 【鳥】ホオジロ、ハヤブサ 【小】シマヘビ 【昆】ショウリョウバッタ、キタテハ	【植】オギ（群落）、ススキ（群落）、タカアザミ、マメダオシ、ハクサンハタザオ 【鳥】ホオジロ 【小】カナヘビ 【昆】ショウリョウバッタ、キタテハ	【植】オギ（群落） 【鳥】ホオジロ 【小】カナヘビ、シマヘビ 【昆】ショウリョウバッタ、キタテハ
		樹林地	【植】オニグルミ（群落）、ムクノキ・エノキ（群落）、ツルカノコソウ 【鳥】ヒヨドリ、オオタカ 【小】タヌキ 【昆】シロテンハナムグリ	【植】シロヤナギ（群落）、カワヤナギ（群落） 【鳥】ヒヨドリ、オオタカ 【小】タヌキ 【昆】コムラサキ、カブトムシ	【植】シロヤナギ（群落）、カワヤナギ（群落）、ツルカノコソウ、フジカンゾウ 【鳥】ヒヨドリ、オオタカ 【小】タヌキ 【昆】シロテンハナムグリ、カナブン	【植】シロヤナギ（群落）、オオトボシガラ 【鳥】ヒヨドリ、ハイタカ 【小】タヌキ 【昆】コムラサキ、ゴマダラチョウ	【植】カワヤナギ（群落） 【鳥】ヒヨドリ 【小】タヌキ 【昆】コムラサキ、ゴマダラチョウ
		耕作地	【鳥】カワラヒワ 【小】エチゴモグラ 【昆】セアカヒラタゴミムシ	【鳥】カワラヒワ 【小】ニホンアマガエル、エチゴモグラ 【昆】ケラ、セアカヒラタゴミムシ	【鳥】カワラヒワ 【小】ニホンアマガエル、エチゴモグラ 【昆】ケラ、セアカヒラタゴミムシ	【鳥】カワラヒワ 【小】ニホンアマガエル、トノサマガエル、エチゴモグラ 【昆】ケラ、セアカヒラタゴミムシ	【鳥】カワラヒワ 【小】ニホンアマガエル、エチゴモグラ、トノサマガエル 【昆】ケラ、セアカヒラタゴミムシ
		その他環境		【鳥】（森林性）サンショウクイ	【鳥】（森林性）サンショウクイ	【鳥】（森林性）サシバ、サンショウクイ、コサメビタキ	

【魚】：魚類、【底】：底生動物、【植】：植物、【鳥】：鳥類、【小】：小動物（両生類、爬虫類、哺乳類）、【昆】：陸上昆虫類等　　黒字：典型性からの選定種、赤字：重要種（囲み付き：典型性と重複する種）、網がけ：特殊性から追加した種

※1　原則として、最新の「河川水辺の国勢調査」での確認種に基づき選定した。　※2　上位性は、河川への依存性が高いと考えられる魚食性の鳥類から選定した。　※3　典型性は、基本として確認個体数が多く環境区分に特徴的な種を選定した。

※4　特殊性については、依存性の高いと考えられる環境区分全てを対象とし、既往調査の確認情報も踏まえて河川区間を割り当てた。

2.12 （参考）産卵場及び集団繁殖地

(1) 魚類の産卵場

平成 3～18 年に河川水辺の国勢調査で整理された主要魚類の産卵場を図　に示す。各魚類の産卵場は、アユは横雲橋～阿賀野川頭首工（14～34k）、サケとサクラマスは安田橋～阿賀野川頭首工（28～34k）、カワヤツメは横雲橋～馬下橋（14～33k）付近となっている。このほか、コイ・フナ類が阿賀野川全川の緩流域で、モクズガニが河口付近の沿岸部で産卵している。

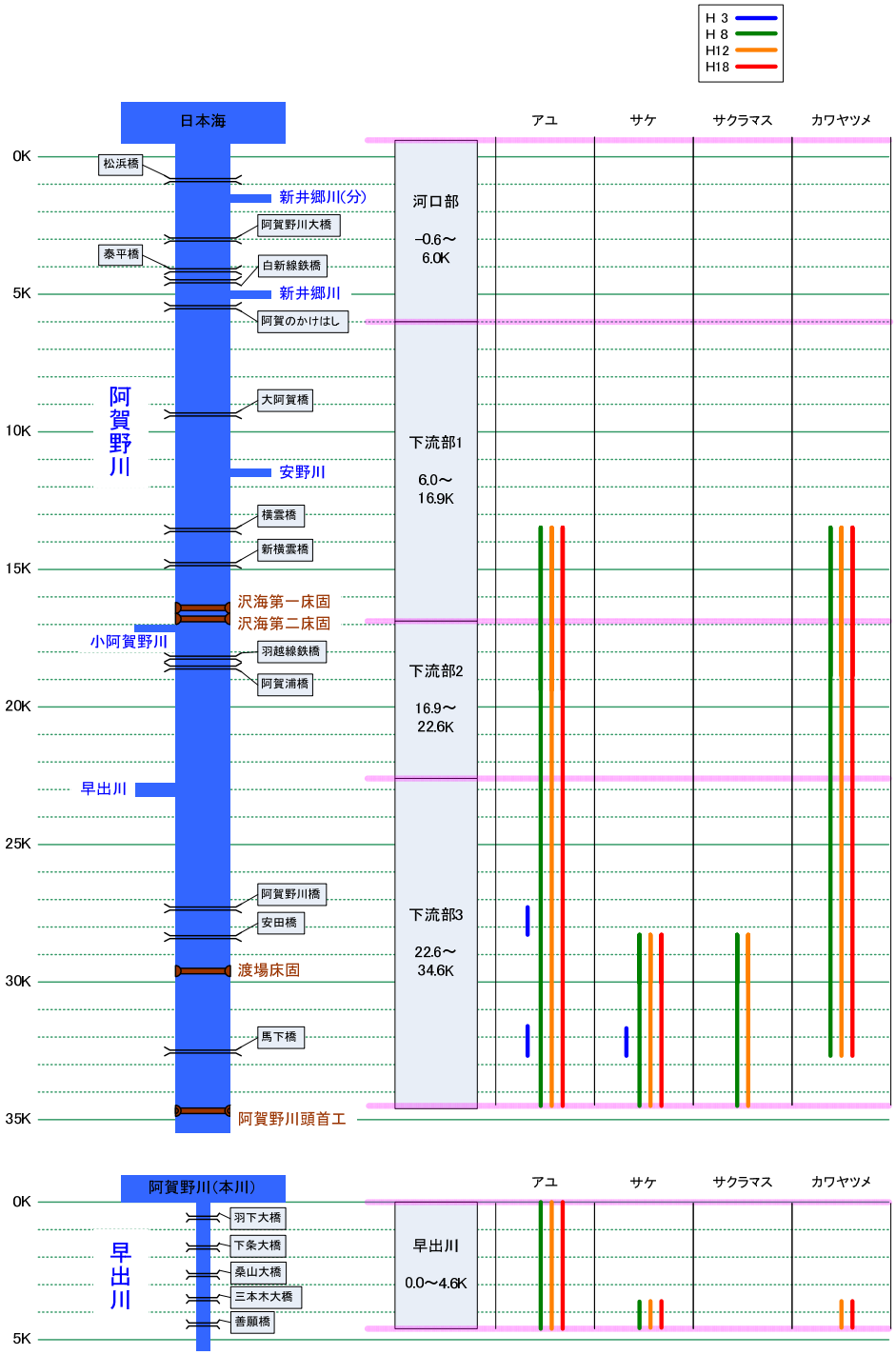


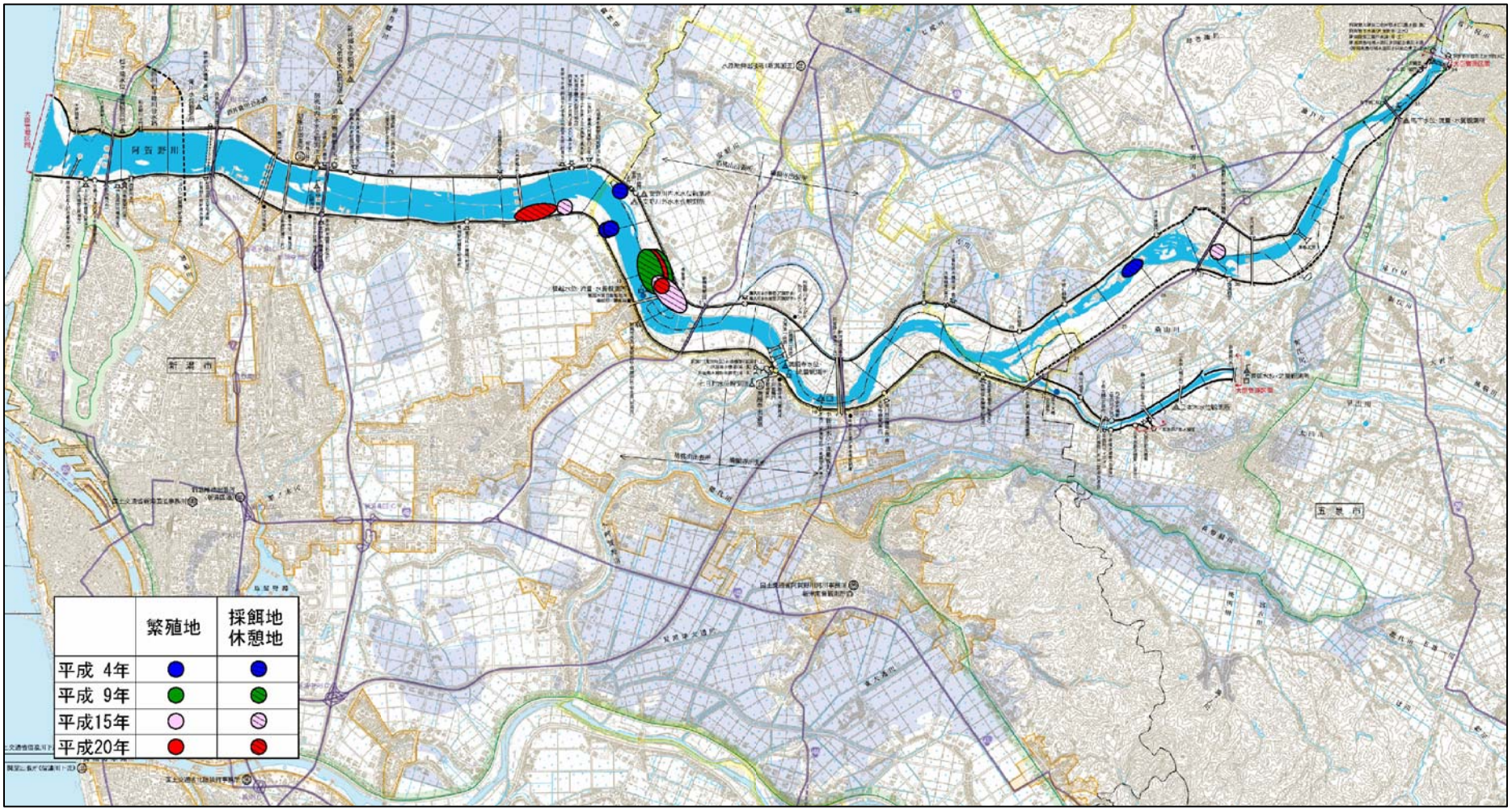
図 6　魚類の産卵場

(2) 鳥類の集団分布地

平成 20 年に河川水辺の国勢調査で整理された鳥類の集団分布地の確認位置を整理した。河口砂州にはコアジサシの集団繁殖地があり、10～14k 付近（横雲橋下流）にはハクチョウ類の集団採餌地や休息地がある。23k 付近（阿賀野川と早出川の合流点付近）にはダイサギの集団採餌地があり、34k の阿賀野川頭首工はイワツバメの集団繁殖地となっている。

平成 4～20 年の河川水辺の国勢調査結果をもとに、コハクチョウの集団採餌地・休憩地、及びコアジサシの集団採餌地・休憩地及び集団繁殖地の変遷をまとめた。コハクチョウの集団採餌地・休憩地は主に 9～14k 付近となっているが、一部、26k 付近や 27.5k 付近にも見られたことがある。コアジサシについては、集団分布地としては河口付近の砂州に限られていることが分かる。

鳥類の集団分布地の確認位置（出典：H20 河川水辺の国勢調査（鳥類））



コハクチョウの集団分布地の変遷（出典：H20 河川水辺の国勢調査（鳥類））

コアジサシの集団分布地の変遷（出典：H20 河川水辺の国勢調査（鳥類））