

2) 調査結果の整理

文献その他の資料による調査、現地調査及び聴取による動物相の確認状況を整理し、動物、植物及び生態系について対象事業実施区域及びその周辺の区域の現況を把握しました。

(1) 動物、植物

動物相、植物相の確認状況を表 3.2-4 に、現存植生図を図 3.2-3 に示します。なお、重要な群落は確認されませんでした。

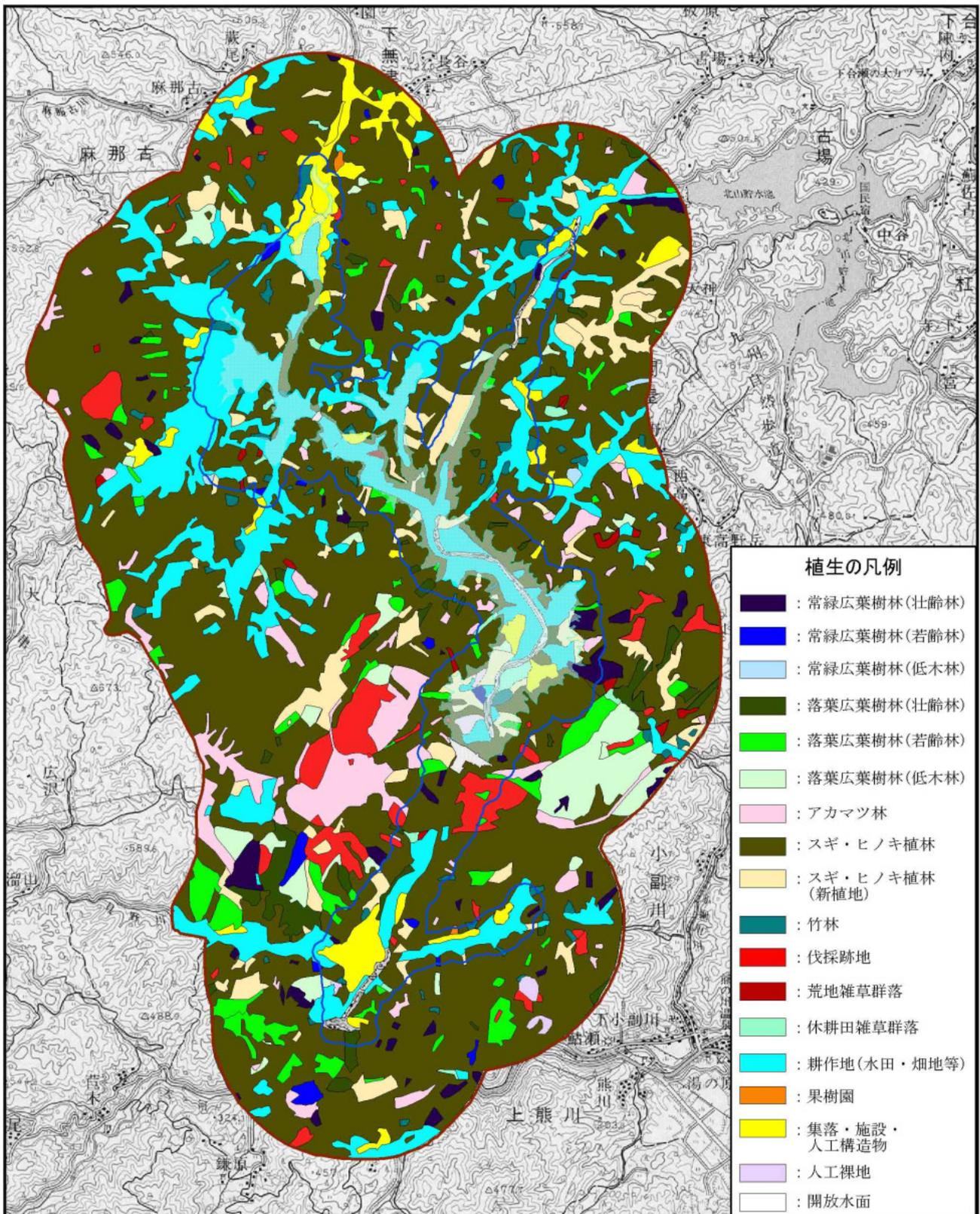
表 3.2-4 動物相、植物相の調査結果の概要(1/2)

項目	確認種数等	結果の概要
哺乳類	確認種 6目9科18種 重要な種 2目2科3種	低地から山地まで広い範囲に生息するノウサギ、タヌキ、キツネ等や、河川敷の草地に生息するカヤネズミ、山地に生息するテン、アナグマ等、耕作地周辺に生息するジネズミ、コウベモグラ等が確認されました。また、横坑とその近辺においてコウモリ類が確認されました。
鳥類	確認種 15目43科130種 重要な種 11目15科26種	河川沿いに生息し、魚類等を捕食するサギ類、ヤマセミ、カワセミ等や、樹林を営巣環境とするアオバズク、フクロウ等、丘陵地や山地、また谷に挟まれた水田等を利用する猛禽類、人為的な環境から樹林まで広い環境に生息するヒヨドリ、メジロ、スズメ等が確認されました。
両生類	確認種 2目6科13種 重要な種 2目4科7種	水田耕作地を主な生息環境とするアマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等、平地から山地の水辺に生息するヌマガエル、ツチガエル等、中流から上流の河川に生息するカジカガエル等が確認されました。
爬虫類	確認種 2目7科13種 重要な種 2目3科3種	河川や沼等を主な生息環境とするクサガメ、イシガメ等、草地等に生息するカナヘビ等、耕作地に生息するヤマカガシ等、樹林に生息するジムグリ、アオダイショウ、マムシ等が確認されました。
魚類	確認種 8目14科43種 重要な種 5目6科8種	流れの緩やかな下流域に生息するフナ類、タナゴ類、メダカ等、流れのある中流から上流域に生息するオイカワ、カワムツ類、ウグイ等、流れのある上流域の礫帯に生息するヤマメ等が確認されました。このほか、ブルーギル、ブラックバス等の外来種も確認されました。
昆虫類	確認種 19目234科1,637種 重要な種 4目29科35種	水田耕作地を主な生息環境とするシオヤトンボ、ベニシジミ、広葉樹林を利用するイチモンジチョウ、ピロードナミシャク、マイマイカブリ等、スギ植林地に集まるヒメスギカミキリ、河原や河川沿いの樹林を主な生息環境とするダビドサナエ、ヒゲナガカワトビケラ、ミズギワゴミムシ類、ヤナギルリハムシ等が確認されました。
底生動物	確認種 28目121科373種 重要な種 4目8科9種	主に下流の砂底に生息するマシジミ、ミナミヌマエビ等、河床に生息するカワニナ等の貝類、トンボ類、礫底の溪流の瀬に生息するカゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類等が確認されました。
生息地 注目すべき	カササギ生息地	カササギ生息地は、文化財保護法において、「家畜以外の動物で海外よりわが国に移殖され現時野生の状態にある著名なもの及びその棲息地」として国の天然記念物に指定されています。その生息数は、一万数羽と推定されています。日本では、九州北西部の農村集落の周辺のみが生息します。

表 3.2-4 動物相、植物相の調査結果の概要(2/2)

項目	確認種数等	結果の概要
大型陸上植物、水生植物	確認種 164 科 1,242 種 重要な種 30 科 50 種	丘陵地では、アカマツ、ツブラジイ、スタジイ、コナラ等が、河川敷ではタチヤナギ、ツルヨシ等の河川環境に見られる種が、樹林内ではラン等の樹林の林床に生育する種等が確認されました。
付着藻類	確認種 6 綱 287 種 重要な種 確認無し	藍藻綱 11 種、紅藻綱 2 種、珪藻綱 262 種、黄緑藻綱 1 種、ミドリムシ綱 1 種、緑藻綱 10 種、合計 287 種が確認されました。
植生	18 区分 常緑広葉樹林(壮齢林)、常緑広葉樹林(若齢林)、常緑広葉樹林(低木林)、落葉広葉樹林(壮齢林)、落葉広葉樹林(若齢林)、落葉広葉樹林(低木林)、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林、スギ・ヒノキ植林(新植地)、竹林、伐採跡地、荒地雑草群落、休耕田雑草群落、耕作地(水田・畑地等)、果樹園、集落・施設・人工構造物、人工裸地、開放水面	丘陵地における嘉瀬川流域の植生は、スギ・ヒノキ植林によってそのほとんどの面積が占められており、スギ・ヒノキ植林に混じって常緑広葉樹林、落葉広葉樹林及びアカマツ林が点在しています。嘉瀬川の河川沿い、谷あいには水田耕作地が分布しています。

- 注)1. 確認種数(亜種を含む)には「動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況」、「植物の重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況」及び「生態系」の調査における確認種を含んでいます。
2. 陸上植物及び大型水生植物に関しては、環境巡視において蘚苔類であるウキゴケ及びイチョウウキゴケが確認されています。これらの種に関してその後重要な種調査を行っています。
3. 壮齢林: 経年的に撮影された空中写真を読み取り作成した植生判読図から、40 年程度以上の林齢であると判断された樹林です。一般的に、それまで隙間なく接していた樹冠同士に隙間が生じ林内の光環境がよくなり、林床植物が豊かになって低木層が発達する段階の森林を想定しました。
- 若齢林: 壮齢林と同じく植生判読図から、10 年程度から 40 年程度の林齢であると判断された樹林です。一般的に、林冠が閉鎖して林床植物が乏しくなりだす頃から、林冠に隙間が生じて林床植物が再び豊かになりだす頃までの段階の森林を想定しました。
- 低木林: 壮齢林と同じく植生判読図から、10 年程度以下の林齢であると判断された樹林です。一般的に、更新した樹木の林冠が閉鎖して、下枝の枯れ上がりが生じるぐらいまでの段階の森林を想定しました。
- 新植地: 植林地のうち、伐採後 10 年未満の植林地を新植地としました。



凡 例

- ダム堤体
- 副ダム
- 貯水予定区域
- 対象事業実施区域
- 調査地域



1:50,000

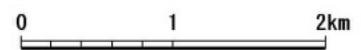


図3.2-3
現存植生図

表 3.2-5~7 に重要な種の選定にあたり対象とした文献、資料等を示します。また、この他、専門家の意見等により学術上又は希少性の観点から重要と認められる種を重要な種として取り上げました。

動物、植物の調査により確認された種のうち、これらの文献、資料等に示された重要な種及び注目すべき生息地は、動物が計 89 種、カササギ生息地 1 件及び植物が 50 種でした。なお、重要な群落は確認されませんでした。これらの重要な種及び注目すべき生息地の一覧を表 3.2-8~10 に示します。

表 3.2-5 重要な種の選定基準(動物)

<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)又は文化財保護条例(佐賀県条例(昭和 51 年条例第 22 号)、佐賀市条例(昭和 51 年条例第 37 号)、川副町条例(昭和 55 年条例第 12 号)、東与賀町条例(昭和 54 年条例第 21 号)、久保田町条例(昭和 55 年条例第 4 号)、大和町条例(昭和 57 年条例第 6 号)、富士町条例(平成 7 年条例第 2 号)、小城町条例(昭和 57 年条例第 33 号)、三日月町条例(平成 10 年条例第 19 号)、脊振村条例(昭和 62 年条例第 11 号)、三瀬村条例(平成 10 年条例第 33 号))に基づく天然記念物 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種、緊急指定種及び生息地等保護区 ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 1 哺乳類」(環境省 2002 年 3 月) ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 2 鳥類」(環境省 2002 年 8 月) ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - (爬虫類・両生類)」(環境庁 2000 年 2 月) ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 4 汽水・淡水魚類」(環境省 2003 年 5 月) ・「環境庁報道発表資料 無脊椎動物(昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等)のレッドリストの見直しについて」(環境庁 平成 12 年 4 月) ・「佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物 - レッドデータブックさが - 」(佐賀県環境政策局環境企画課 2000 年 12 月)
--

表 3.2-6 注目すべき生息地の選定基準

<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)又は文化財保護条例(佐賀県条例(昭和 51 年条例第 22 号)、佐賀市条例(昭和 51 年条例第 37 号)、川副町条例(昭和 55 年条例第 12 号)、東与賀町条例(昭和 54 年条例第 21 号)、久保田町条例(昭和 55 年条例第 4 号)、大和町条例(昭和 57 年条例第 6 号)、富士町条例(平成 7 年条例第 2 号)、小城町条例(昭和 57 年条例第 33 号)、三日月町条例(平成 10 年条例第 19 号)、脊振村条例(昭和 62 年条例第 11 号)、三瀬村条例(平成 10 年条例第 33 号))に基づく天然記念物 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づく生息地等保護区 ・特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(昭和 55 年 9 月 22 日条約第 28 号)に該当する湿地

表 3.2-7 重要な種の選定基準(植物)

<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)又は文化財保護条例(佐賀県条例(昭和 51 年条例第 22 号)、佐賀市条例(昭和 51 年条例第 37 号)、川副町条例(昭和 55 年条例第 12 号)、東与賀町条例(昭和 54 年条例第 21 号)、久保田町条例(昭和 55 年条例第 4 号)、大和町条例(昭和 57 年条例第 6 号)、富士町条例(平成 7 年条例第 2 号)、小城町条例(昭和 57 年条例第 33 号)、三日月町条例(平成 10 年条例第 19 号)、脊振村条例(昭和 62 年条例第 11 号)、三瀬村条例(平成 10 年条例第 33 号))に基づく天然記念物 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づく国内希少野生動植物種及び緊急指定種 ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 8 植物 I(維管束植物)」(環境庁 2000 年 7 月) ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 9 植物 II(維管束植物以外)」(環境庁 2000 年 12 月) ・「佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物 - レッドデータブックさが - 」(佐賀県環境政策局環境企画課 2000 年 12 月)
--

表 3.2-8 重要な種の一覧(動物)(1/2)

分類	No	目名	科名	種名	a 天然記念物	b 種の保存法	c レッドデータブック レッドリスト	d 佐賀県 レッドデータブック	e その他重要な種		
哺乳類	1	ネズミ	ネズミ	スミスネズミ					*1		
	2			カヤネズミ				DD			
	3	コウモリ	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ				NT			
鳥類	1	コウノトリ	サギ	ミソゴイ			NT	VU			
	2			ササゴイ				CR+EN			
	3			チュウサギ			NT				
	4	カモ	カモ	オシドリ				NT			
	5	タカ	タカ	ミサゴ			NT	CR+EN			
	6			ハチクマ			NT	VU			
	7			オオタカ		国内	VU	VU			
	8			ツミ				DD			
	9			ハイタカ				NT			
	10			サシバ				VU			
	11			チュウヒ				VU	VU		
	12				ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	CR+EN	
	13			キジ	キジ	アカヤマドリ				DD	
	14			ツル	クイナ	クイナ				DD	
	15			チドリ	シギ	オオシギ			NT		
	16			フクロウ	フクロウ	アオバズク				NT	
	17	フクロウ						NT			
	18	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ				VU			
	19	ブッポウソウ	カフセミ	ヤマセミ				CR+EN	*2		
	20			アカショウビン				VU			
	21			カフセミ						*3	
	22		ブッポウソウ	ブッポウソウ			VU	DD			
	23	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ				DD			
	24	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ			EN	CR+EN			
	25		カワガラス	カワガラス					*4		
	26		カササギヒタキ	ザンコウチョウ				VU			
両生類・ 爬虫類	1	サンショウウオ	サンショウウオ	ブチサンショウウオ				NT	*5		
	2	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				DD			
	3			アカガエル	タゴガエル			DD	*6		
	4				ヤマアカガエル			VU			
	5				トノサマガエル			DD			
	6			アオガエル	シュレーゲルアオガエル					*7	
	7			カジカガエル			NT	*8			
	8	カメ	イシガメ	イシガメ				DD			
	9		スッポン	スッポン			DD	DD			
	10	トカゲ	ヘビ	ジムグリ				DD			
魚類	1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ			VU	NT			
	2	コイ	コイ	ニッポンバラタナゴ			CR	CR+EN			
	3			カゼトゲタナゴ			VU	VU			
	4			ドジョウ	スジマドジョウ <small>小型種点小型</small>			EN	CR+EN		
	5	メダカ	メダカ	メダカ			VU	NT			
	6	カサゴ	カシカ	ヤマノカミ			VU	VU			
	7			カシカ				CR+EN	*9		
	8	スズキ	スズキ	オヤニラミ			NT	VU			

表 3.2-8 重要な種の一覧(動物)(2/2)

分類	No	目名	科名	種名	a 天然記念物	b 種の保存法	c レッドデータブック レッドリスト	d 佐賀県 レッドデータブック	e その他重要な種	
昆虫類	1	トンボ	カワトンボ	アオハダトンボ				NT	*10	
	2		ヤンマ	サラヤンマ				NT		
	3		サナエトンボ	アオサナエ				NT		
	4		トンボ	ハッチョウトンボ				VU	*11	
	5	カメムシ	セミ	ハルゼミ				NT	*12	
	6		ツチカメムシ	ベニツチカメムシ				NT	*13	
	7		キンカメムシ	アカスジキンカメムシ				DD		
	8	チョウ	セセリチョウ	ミヤマセセリ					*14	
	9			ホノバセセリ					*15	
	10			ヒメキマダラセセリ					*16	
	11		シジミチョウ	クロシジミ			CR+EN	NT	*17	
	12		タテハチョウ	オオウラギンスジヒョウモン					*18	
	13		アゲハチョウ	オナガアゲハ					*19	
	14		ジャノメチョウ	ウラナミジャノメ				VU		
	15		ヤママユガ	エノヨツメ					*20	
	16		スズメガ	エノシモフリスズメ					*21	
	17		ヤガ	ヒゴキンウワバ						*22
	18	ナカオビキリガ							*23	
	19	コウチュウ	オサムシ	キアシマルガタゴムシ					*24	
	20			クロヒゲアオゴムシ					*25	
	21			トゲアシゴモクムシ					*26	
	22		ハンミョウ	アイヌハンミョウ					*27	
	23		コガシラミズムシ	クビボコガシラミズムシ					*28	
	24		コガネムシ	シロスジコガネ					*29	
	25		ジョウカイボン	カタキンイロジョウカイ					*30	
	26		ホタル	ゲンジボタル					*31	
	27		カツオブシムシ	ミヤママルカツオブシムシ					*32	
	28		テントウムシ	ウスキボシテントウ					*33	
	29		ヒラタムシ	キボシチビヒラタムシ						*34
	30			オオキハチビヒラタムシ						*35
	31		ニセクビボソムシ	ホソニセクビボソムシ						*36
	32		ナガクチキムシ	ハダタホソナガクチキ						*37
	33		カミキリムシ	カッコウメダカカミキリ						*38
	34		ハムシ	ヒメキベリトゲハムシ						*39
	35		オサゾウムシ	カミヤササコクゾウムシ						*40
底生動物	1	モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラガイ			NT			
	2	トンボ	ムカシトンボ	ムカシトンボ(幼虫)					*41	
	3		サナエトンボ	ホノサナエ(幼虫)				NT		
	4		アオサナエ(幼虫)					NT		
	5		エノトンボ	キイロヤマトンボ(幼虫)			VU	VU		
	6	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ			NT			
	7		ナベバタムシ	トゲナベバタムシ			VU	VU		
	8	コウチュウ	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ				VU		
	9		ホタル	ゲンジボタル(幼虫)					*42	

- 注) 1.a: 文化財保護法又は文化財保護条例に基づく天然記念物
 2.b: 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種、緊急指定種及び生息地等保護区
 国内: 国内希少野生動植物種
 3.c: 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 1 哺乳類(環境省 2002年3月)」、
 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 2 鳥類(環境省 2002年8月)」、
 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - (爬虫類・両生類)(環境庁 2000年2月)」、
 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 4 汽水・淡水魚類(環境省 2003年5月)」、
 「環境庁報道発表資料 無脊椎動物(昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等)のレッドリストの見直しについて(環境庁平成12年4月)」の掲載種又は掲載候補種
 CR+EN: 絶滅危惧 I 類 CR: 絶滅危惧 IA 類 EN: 絶滅危惧 IB 類 VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足
 4.d: 「佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物 - レッドデータブックさが - (佐賀県環境政策局環境企画課 2000年12月)」の掲載種
 CR+EN: 絶滅危惧 I 類種 VU: 絶滅危惧 II 類種 NT: 準絶滅危惧種 DD: 情報不足種
 5.e: その他、専門家の意見等により、学術上又は希少性の観点から重要と認められる種
 6.*1 のスミスネズミは、「県内で希少」という専門家の指摘により、哺乳類の重要な種に相当すると判断しました。
 *2 のヤマセミ、*3 のカワセミ及び*4 のカワガラスは、「県内で希少」という専門家の指摘により、鳥類の重要な種に相当すると判断しました。
 *5 のブチサンショウウオ、*6 のタゴガエル、*7 のシュレーゲルアオガエル及び*8 のカジカガエルは、「県内で希少」という専門家の指摘により、両生類の重要な種に相当すると判断しました。
 *9 のカジカは、「県内で希少」という専門家の指摘により、魚類の重要な種に相当すると判断しました。
 *10 のアオハダトンボ、*11 のハッチョウトンボ、*12 のハルゼミ、*13 のベニツチカメムシ及び*17 のクロシジミは、「県内で希少」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *14 のミヤマセセリは「九州全域で衰亡が著しく、佐賀をはじめ福岡、長崎、宮崎各県のレッドデータリストでも準絶滅危惧種と扱われている」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *15 のホソバセセリ、*16 のヒメキマダラセセリ、*19 のオナガアゲハ、*20 のエゾヨツメ、*24 のキアシマルガタゴミムシ、*25 のクロヒゲアオゴミムシ、*26 のトゲアシゴモクムシ、*28 のクビボソコガシラミズムシ、*30 のカタキンイロジョウカイ、*32 のミヤママルカツオブシムシ、*33 のウスキホシテントウ、*34 のキボシチビヒラタムシ、*35 のオオキバチビヒラタムシ、*36 のホソニセクビボソムシ、*37 のハガタホソナガクチキ、*38 のカッコウメダカカミキリ、*39 のヒメキベリトゲハムシ及び*40 のカミヤササコクゾウムシは、「環境条件の変化によって、絶滅が危惧される種に移行し得る属性を有していますが、生息状況をはじめとして、状況を判定するに足る情報が得られていない種である」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *18 のオオウラギンスジヒョウモンは、「福岡県、長崎県、宮崎県等近隣の諸県でもレッドデータ種として扱われており、また、衰亡傾向にある」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *21 のエゾシモフリズメは、「減少傾向にあり、佐賀県でも貴重である」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *22 のヒゴキンウワバは、「佐賀県での記録が少なく希少性の観点から重要である」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *23 のナカオビキリガは、「個体数が多くない」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *27 のアイヌハンミョウは、「生息地の破壊が進んでおり、衰亡傾向にある」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *29 のシロスジコガネは、「1980年代以降減少傾向にある」という専門家の指摘により、昆虫類の重要な種に相当すると判断しました。
 *31 及び*42 のゲンジボタルは、「生息地の破壊が進んでおり、衰亡傾向にある」という専門家の指摘により、昆虫類及び底生動物の重要な種に相当すると判断しました。
 *41 のムカシトンボは、「学術上及び環境の指標性の観点から重要である」という専門家の指摘により、底生動物の重要な種に相当すると判断しました。

表 3.2-9 注目すべき生息地の一覧

No.	注目すべき生息地	a 天然記念物	b 種の保存法	c 重要湿地	d その他注目すべき生息地
1	カササギ生息地				

注)1.a:文化財保護法又は文化財保護条例に基づく天然記念物
:天然記念物

- 2.b:絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく生息地等保護区
3.c:特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に該当する湿地
4.d:その他、専門家の意見等により、学術上又は希少性の観点から注目すべき生息地と認められる生息地

表 3.2-10 重要な種の一覧(植物)(1/2)

No.	科名	種名	a 天然記念物	b 種の保存法	c レッドリスト	d 佐賀県 レッドデータブック	e その他重要な種
1	ウキゴケ	ウキゴケ ^{*1}			CR+EN		
2		イチョウウキゴケ ^{*2}			CR+EN		
3	ハナヤスリ	ナツノハナワラビ					^{*3}
4	イノモトソウ	オオバノハチジョウシダ					^{*4}
5	オシダ	ミドリカナワラビ					^{*5}
6		ツクシイワヘゴ					^{*6}
7	メシダ	シロヤマシダ					^{*7}
8	ウラボシ	サジラン					^{*8}
9		アオネカズラ					^{*9}
10	クルミ	オニグルミ					^{*10}
11	スイレン	ヒメコウホネ			VU	VU	
12	ウマノスズクサ	サンヨウアオイ					^{*11}
13		ウンゼンカンアオイ			VU	NT	
14	アブラナ	コンロンソウ				NT	^{*12}
15		コイヌガラシ			NT		
16	ベンケイソウ	アオベンケイ				NT	^{*13}
17	ユキノシタ	チダケサシ				VU	^{*14}
18		ネコノメソウ					^{*15}
19		ウメバチソウ				VU	
20	ミソハギ	ミズマツバ			VU		
21	アリノトウグサ	フサモ				NT	
22	ウコギ	ヤマウコギ				NT	
23		トチバニンジン				VU	^{*16}
24	ツツジ	ツクシシヤクナゲ				NT	^{*17}
25	ヤブコウジ	カラタチバナ				VU	
26	ナス	イガホオズキ				NT	
27	ゴマノハグサ	カワヂシャ			NT		^{*18}
28	タヌキモ	ミミカキグサ				VU	
29	キキョウ	ツルギキョウ			VU	NT	
30	キク	カンサイタンポポ				VU	^{*19}
31	トチカガミ	スブタ			VU	EN	
32		ミスオオバコ				NT	^{*20}

表 3.2-10 重要な種等の一覧(植物)(2/2)

No.	科名	種名	a 天然記念物	b 種の保存法	c レッドリスト	d 佐賀県 レッドデータブック	e その他重要な種
33	ユリ	シライトソウ				NT	*21
34	ヒナノシャクジョウ	ヒナノシャクジョウ				VU	*22
35	ホシクサ	クロホシクサ			EN	EN	
36	イネ	サヤヌカグサ				VU	
37	ガマ	コガマ				NT	
38	カヤツリグサ	アブラシバ					*23
39		ピロードテンツキ				CR	
40	ラン	ムギラン			VU	VU	*24
41		エビネ			VU	VU	
42		ナツエビネ			VU	VU	*25
43		キエビネ			EN	EN	
44		キンラン			VU	NT	
45		シュンラン				NT	
46		ツレサギソウ				EN	
47		カヤラン				VU	*26
48		ナゴラン			CR	CR	
49		クモラン				VU	*27
50		オニノヤガラ属 ^{*28}				EN	

注) 1.a: 文化財保護法又は文化財保護条例に基づく天然記念物

2.b: 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種及び緊急指定種

3.c: 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 8 植物 I(維管束植物)(環境庁 2000年 7 月)」、「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 9 植物 II(維管束植物以外)(環境庁 2000年 12 月)」の掲載種

CR+EN: 絶滅危惧 I 類 CR: 絶滅危惧 IA 類 EN: 絶滅危惧 IB 類 VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧

4.d: 「佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物 - レッドデータブックさが - (佐賀県環境政策局環境企画課 2000年 12 月)」の掲載種

CR: 絶滅危惧 I 類種 EN: 絶滅危惧 I 類種(1) VU: 絶滅危惧 II 類種 NT: 準絶滅危惧種

5.e: その他、専門家の意見等により、学術上又は希少性の観点から重要と認められる種

6.*1 のウキゴケ及び*2 のイチョウウキゴケは環境巡視で確認されており、その後重要な種調査を行っています。

*3 のナツノハナワラビ、*4 のオオバノハチジョウシダ、*5 のミドリカナワラビ、*6 のツクシイワヘゴ、*7 のシロヤマシダ、*8 のサジラン、*9 のアオネカズラ、*10 のオニグルミ、*11 のサンヨウアオイ及び*15 のネコノメソウは、「自生種であり、かつ嘉瀬川流域周辺で数が少ない種」という専門家の指摘により、植物の重要な種に相当すると判断しました。

*12 のコンロンソウ、*13 のアオベンケイ、*16 のトチバニンジン、*17 のツクシシャクナゲ、*18 のカワヂシャ、*19 のカンサイタンポポ、*20 のミズオオバコ、*21 のシライトソウ、*22 のヒナノシャクジョウ、*24 のムギラン、*25 のナツエビネ、*26 のカヤラン及び*27 のクモランは、「県内で希少」という専門家の指摘により、植物の重要な種に相当すると判断しました。

*14 のチダケサシは、「佐賀県で唯一の確認例」という専門家の指摘により、植物の重要な種に相当すると判断しました。

*23 のアブラシバは、「佐賀県で初の確認」という専門家の指摘により、植物の重要な種に相当すると判断しました。

*28 のオニノヤガラ属は、「佐賀県で初の確認」という専門家の指摘により、植物の重要な種に相当すると判断しました。オニノヤガラ属は、調査時に開花しておらず、種までの同定ができていません。しかし、確認した個体はアキザキヤツシロランもしくはクロヤツシロランと考えられ、クロヤツシロランであれば「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 8 植物 I(維管束植物)(環境庁 2000年 7 月)」の EN に該当します。

7. 上記文献等に記載されている種のうち、専門家から栽培種あるいは逸出種であると判断されるという指摘を受けたピロードシダ、ニッケイ、ワサビ、ヤマブキ、ヒメハッカ、キキョウ、カノコユリ及びシランは対象から除外しました。

(2) 上位性

調査地域で確認された食物連鎖の上位種の状況と注目種の選定理由を表 3.2-11 に示します。この結果、食物連鎖の上位に位置する種で、調査地域の環境への依存度が高く、調査すべき情報が得やすい種として猛禽類であるサシバを取り上げました。

なお、河川域には、付着藻類、底生動物、魚類、魚食性鳥類等の上記とは異なる食物連鎖が想定されます。河川域の上位性については、今後、調査及び検討を進めることとします。

表 3.2-11 上位性の注目種の選定(1/2)

食物連鎖の上位種		主な食性	生息環境	調査の容易性	結果及び選定理由		
哺乳類	タヌキ	雑食	樹林地、水辺	森林環境に依存する種ですが、夜行性であり、当該地域では調査すべき情報を得るのが困難です。	選定しません 分布あるいは生息の状況の調査が困難です。		
	キツネ	雑食					
	アナグマ	雑食					
	テン	雑食					
	イタチ類	肉食					
鳥類	サギ類	夏鳥	アマサギ	昆虫、カエル	河畔林(繁殖場、ねぐら) 水田、湿性地(採餌場)	大型種で営巣地や採餌場が目視により確認可能なことから、調査は比較的容易です。	選定しません 既往調査での確認例が少なく、また、主に平野部の水田環境を利用することから、対象事業実施区域及びその周辺の区域の環境を主要な生息地として利用しないと考えられます。
			チュウサギ				
		留鳥	ゴイサギ	魚食	河畔林(繁殖場、ねぐら) 河川(採餌場)	選定しません 河川域に依存する種であり、対象事業実施区域及びその周辺の区域の環境を主要な生息地として利用しないと考えられます。	
			ササゴイ	魚食			
			ダイサギ	魚食			
	コサギ		魚食				
	アオサギ	魚食					
	猛禽類	夏鳥	サシバ	肉食、昆虫	谷津田周辺の樹林(繁殖場)、谷津田(採餌場)	サギ類等と比較して個体数は少ないと考えられますが、依存する環境が判明しており、また、ミサゴ等と比べ行動範囲が狭いと考えられるため、分布の特定や生息環境の状況の把握が容易です。	選定します 当該地域の環境を特徴づける谷津田と周辺の樹林を利用する食物連鎖の上位種であり、分布の特定、生息環境の状況の把握も容易であると考えられます。
			留鳥	ミサゴ	魚食	山地(繁殖場)、ダム貯水池、河口部(採餌場)	確認頻度が低く、分布の把握が困難であり、また、繁殖状況等の生息の状況の把握が困難です。
		ハヤブサ		肉食	海岸、原野等の開けた場所(繁殖場、採餌場)		
		冬鳥		オオタカ	肉食	樹林地等(繁殖場、採餌場)	
			チュウヒ	肉食	ヨシ原(繁殖場、採餌場)		
			チゴハヤブサ	肉食	海岸、原野等の開けた場所(繁殖場、採餌場)		
			コチョウゲンボウ	肉食			
チョウゲンボウ		肉食	農耕地、原野等の開けた場所(繁殖場、採餌場)				

表 3.2-11 上位性の注目種の選定(2/2)

食物連鎖の上位種		主な食性	生息環境	調査の容易性	結果及び選定理由			
鳥類	猛禽類	冬鳥	ハイタカ	肉食	樹林地等(採餌場、繁殖場)	確認頻度が低く、分布の把握が困難であり、また、繁殖状況等の生息の状況の把握が困難です。	選定しません 通過中あるいは放浪中の個体と考えられ、対象事業実施区域及びその周辺の区域の環境を主要な生息地として利用しないと考えられます。	
			ノスリ	肉食				
	旅鳥		ハチクマ	肉食、昆虫				樹林地等(採餌場、繁殖場)
			ツミ	肉食				

(i) テリトリー*

調査の結果、「A つがい」、「B つがい」、「C つがい」、「D つがい」及び「E つがい」の合計 5 つがいの営巣が確認されました。そのうち、「A つがい」と「B つがい」の 2 カ所では古巣が確認されました。また、「E つがい」は、平成 14 年度と 15 年度とでは、異なる場所で営巣していました。各々、営巣が確認された地点は標高 300m~500m に位置しており、営巣木は 7 カ所がスギ、1 カ所がアカマツでした。各つがいの確認状況を表 3.2-12 に示します。

表 3.2-12 上位性の調査結果

つがいの名称	確認状況	営巣木樹種	繁殖状況
A	テリトリーは、営巣林とその北東に隣接する水田を含む範囲と推定しました。営巣林は、営巣木及びその周辺の監視等の止まりが集中する林分を含む範囲と推定しました。営巣林の北東に位置する周囲を山地に囲まれた水田が採餌場として利用されており、特に営巣地に近い西側の水田を重点的に利用している様子が確認されました。	使用巣： スギ 古巣： スギ(2カ所)	巣立ち幼鳥 6羽確認 (平成 14 年度、15 年度 2 力年累計)
B	テリトリーは、採餌等の状況から営巣林と東西に隣接する水田及び南に位置する水田を含む範囲と推定しました。営巣林は、営巣木及びその周辺の監視等の止まりが集中する林分を含む範囲と推定しました。採餌場は隣接する水田全体で、広範囲に利用している様子が確認されました。	使用巣： アカマツ 古巣： スギ	巣立ち幼鳥 2羽確認 (平成 14 年度、15 年度 2 力年累計)
C	テリトリーは、確認例が少ないことから不確実ですが、営巣林とその南及び北に隣接する水田を含む範囲と推定しました。営巣林は、営巣木及びその周辺の監視等の止まりが確認された林分を含む範囲と推定しました。採餌場は、餌の搬入の状況から隣接する北側の水田及び南側の水田と推定しました。	使用巣： スギ	巣内雛 1羽確認 (平成 14 年度)
D	テリトリーは、営巣林とその北及び北東に隣接する水田を含む範囲と推定しました。営巣林は、営巣木及びその周辺の監視等の止まりが確認された林分を含む範囲と推定しました。採餌場は、確認例が少ないことから不確実ですが、餌の搬入の状況から隣接する水田一帯を利用していると推定しました。	使用巣： スギ	巣立ち幼鳥 2羽確認 (平成 14 年度)
E	テリトリーは、確認例が少ないことから不確実ですが、営巣林とその東に隣接する水田を含む範囲と推定しました。営巣木は、年によって移動していますがいずれもスギであり、営巣林は、営巣木を含む周囲のスギ植林と推定しました。採餌場は、餌搬入の経路と水田の分布状況から、営巣林の南東に隣接する水田及び東に離れて分布する水田一帯を利用していると推定しました。	使用巣： スギ	巣立ち幼鳥 1羽確認 (平成 14 年度、15 年度 2 力年累計)

*:サンバの保護の観点から、地名を記載しません。

(ii) 採餌場の状況

平成 14 年度に実施したサシバの餌生物(餌生物の分布)の状況の調査で確認された両生類及び爬虫類は 3 目 7 科 11 種です。これらの両生類及び爬虫類の確認種数は、貯水予定区域の上流部の耕作地で 11 種、下流部の耕作地で 9 種が確認され、貯水予定区域周辺の耕作地では 2 種でした。

平成 14 年度調査の結果より、一部のつがいでは事業による採餌環境の改変が想定されたことから、サシバの採餌状況についてより詳細な調査が必要であると判断されました。このため、採餌環境の質及び餌生物の量の把握を目的として、平成 15 年度に補足調査を実施しました。この結果、3 目 9 科 15 種の両生類及び爬虫類が確認されました。採餌内容をみると、3 つがいのうち「B つがい」が生息するエリアでは、カエル類を最も多く捕食していることが確認されました。また、「E つがい」が生息するエリアではカエル類の捕食が少なく、カナヘビが多く捕食されていることが確認されました。

巣立ちした幼鳥が 6 羽確認された「A つがい」、2 羽確認された「B つがい」、2 年間で 1 羽であった「E つがい」の餌生物の割合を図 3.2-4 に示します。「A つがい」及び「B つがい」は餌生物の中でカエル類、特にトノサマガエルの占める割合が高く、「E つがい」はトノサマガエルの全体に占める割合が低くなっていました。これらの調査結果から、カエル類の中で水田及びその周辺に通年で生息し、体長及び体重が大きいトノサマガエルがサシバの餌生物として好まれていると考えられます。

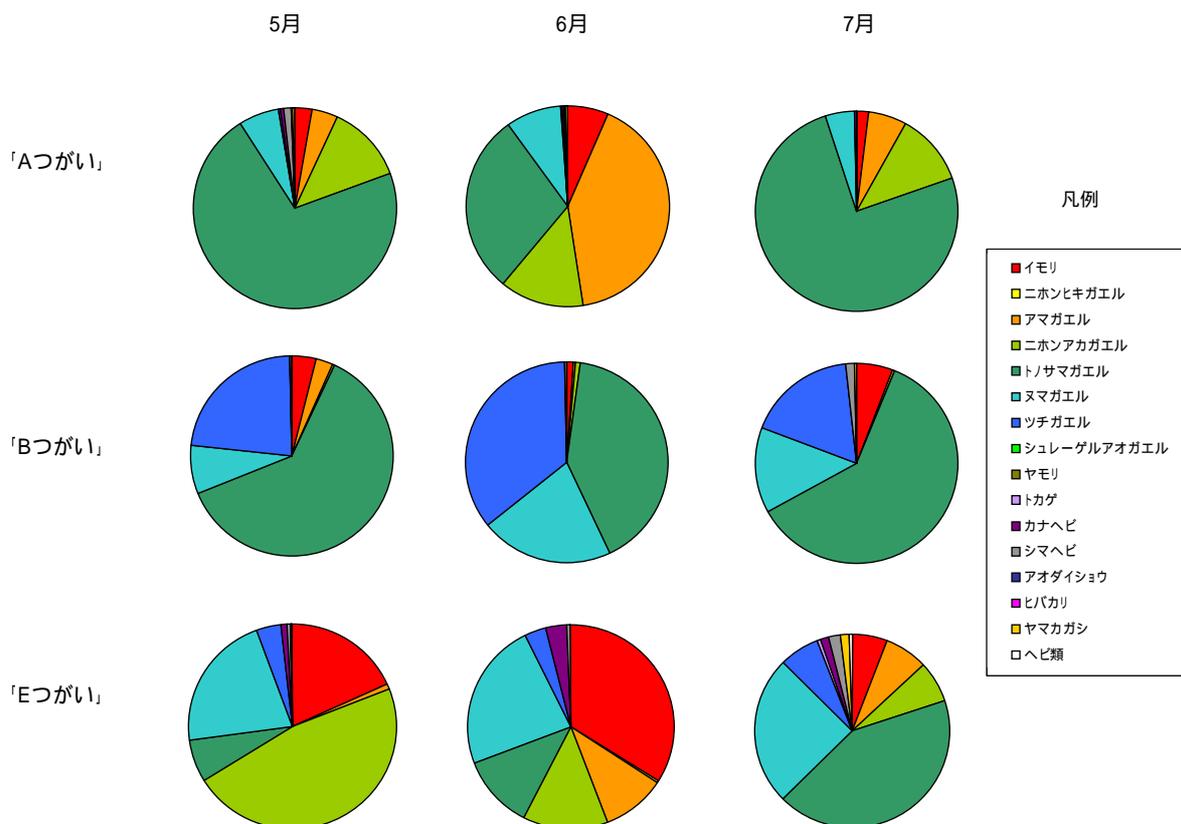


図 3.2-4 サシバの餌生物の割合

(3) 典型性(陸域)

嘉瀬川ダム建設予定地周辺の環境は、林齢を加味した 14 の植生区分及び土地利用上の区分 3 区分と開放水面の 18 区分により構成されています。陸域の動植物の生息・生育環境としては、スギ・ヒノキ植林と萌芽林及び耕作地があげられます。スギ・ヒノキ植林は当該地域において最も広く分布し、常緑広葉樹林と谷筋に見られる落葉広葉樹林の萌芽林は一部の山稜にパッチ状に残されています。また、耕作地は主に水田等の湿性地状の環境で、河川沿いや開けた谷筋に分布しています。

萌芽林及び耕作地は狭小ですが、萌芽林は、動物に対しドングリ等の餌を提供する等、哺乳類や鳥類等を支えている環境であること、また、耕作地は、当該地域における両生類等の止水環境を利用する生物の主要な生息環境であると考えられます。

これらを総合し、地域の陸域における生態系の特徴を典型的に現す生息・生育環境は、「萌芽林及び耕作地をパッチ状に含んだスギ・ヒノキ植林」とし、そこに生息・生育するそれぞれの生物群集を併せて典型性として捉えました。

これらの環境の概要を表 3.2-13 に示し、それぞれの環境の状況を表 3.2-14 に示します。

表 3.2-13 主要な生息・生育環境(典型性(陸域))

生息・生育環境		植生区分等	面積 (ha)	面積割合 (%)	分布状況	特徴
「萌芽林及び耕作地をパッチ状に含むスギ・ヒノキ植林」	スギ・ヒノキ植林	スギ・ヒノキ植林	2679.3	66.2	調査地域内の山腹に広く分布します。	比較的長期間存在していると考えられ、当該地域における分布のまとまり及び面積の占める割合が最も大きい環境です。
	萌芽林	常緑広葉樹林(壮齢林)、常緑広葉樹林(若齢林)、常緑広葉樹林(低木林)、落葉広葉樹林(壮齢林)、落葉広葉樹林(若齢林)、落葉広葉樹林(低木林)	319.6	7.9	東畑瀬付近や、古湯の北西方向に小さなパッチが点在します。	小さいパッチですが、一般に生物にとって重要な環境であると考えられます。
	耕作地	耕作地(水田・畑地等)	540.5	13.4	浦川及び大串川周辺に比較的大きなまとまりが分布します。また、河川沿いや開けた谷筋に細長いまとまりが分布します。	比較的長期間存在していると考えられ、当該地域における面積の占める割合が比較的大きく、当該地域における湿性地状の環境に生息・生育する生物の生息・生育基盤と考えられます。
その他	アカマツ林、伐採跡地、雑草群落、竹林、果樹園等	508.1	12.6	小さなパッチが点在します。	それぞれ当該地域に占める面積の割合が小さい環境です。	
合計			4047.5	100.1		

注)1. 環境類型区分の面積割合の合計は小数点第 2 位を四捨五入しているため、必ずしも合計が 100%とはなりません。

2. /: 該当しないことを示します。

典型性(陸域)の生物群集の代表的な種(注目種)の抽出過程の概要を、図 3.2-5 に示します。また、陸域環境類型区分図を図 3.2-6 に示します。

注目種の選定にあたり、既往の調査結果を整理し、生息・生育環境毎の出現種目録を作成し、種の出現傾向を整理しました。また、定量的な調査が実施されているものについては、個体数及び出現状況を整理しました。これらの結果と生態に関する知見を踏まえ、樹林と耕作地を相互に利用すると考えられる種、または樹林と耕作地に広く生息・生育すると考えられる種を整理しました。

以上の整理結果を総合し、「萌芽林及び耕作地をパッチ状に含むスギ・ヒノキ植林」における注目種を抽出しました。

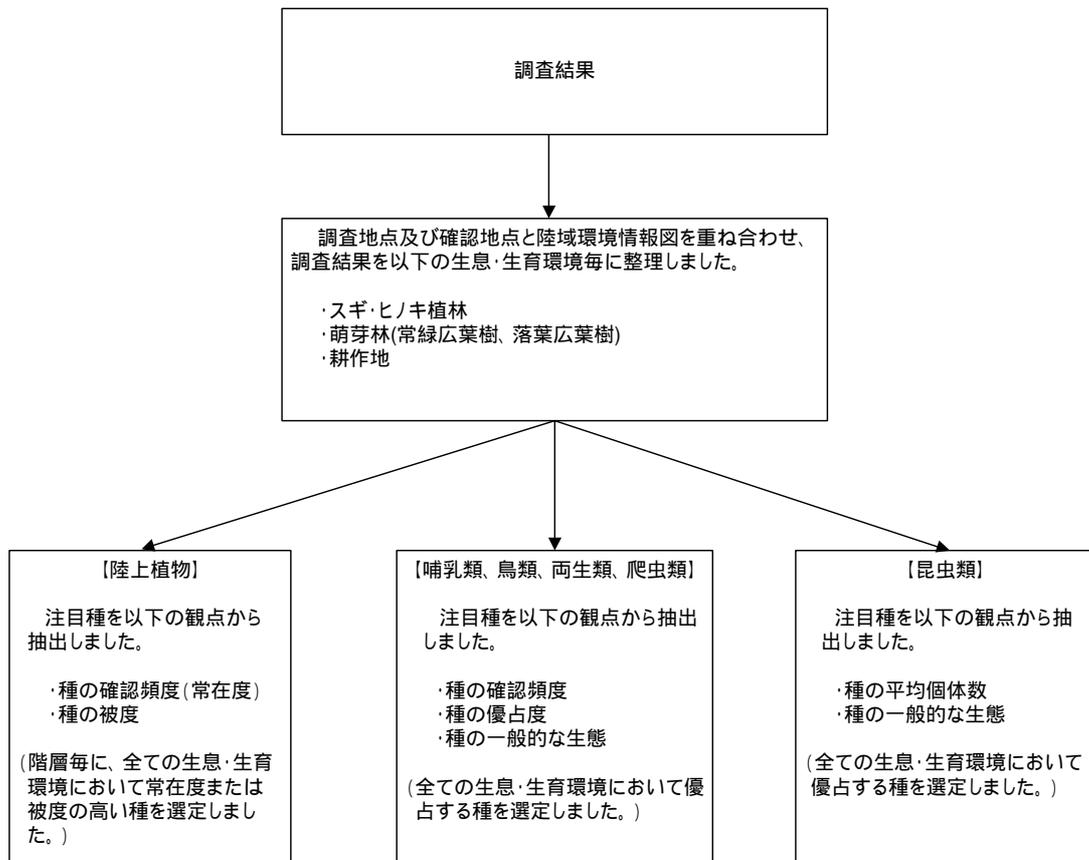
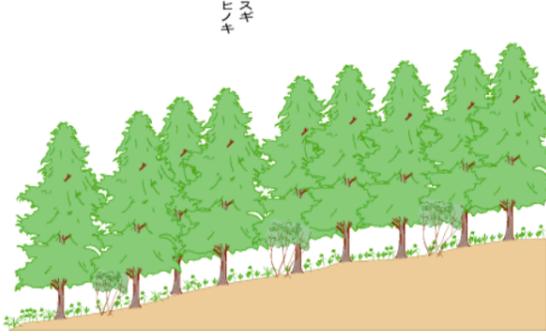
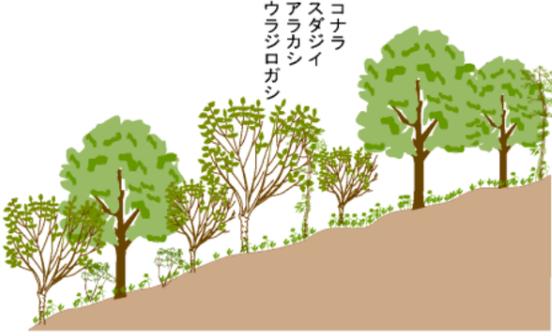
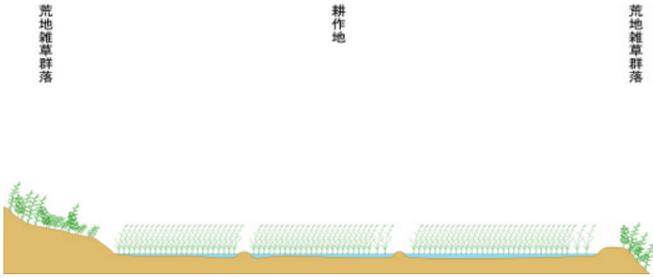
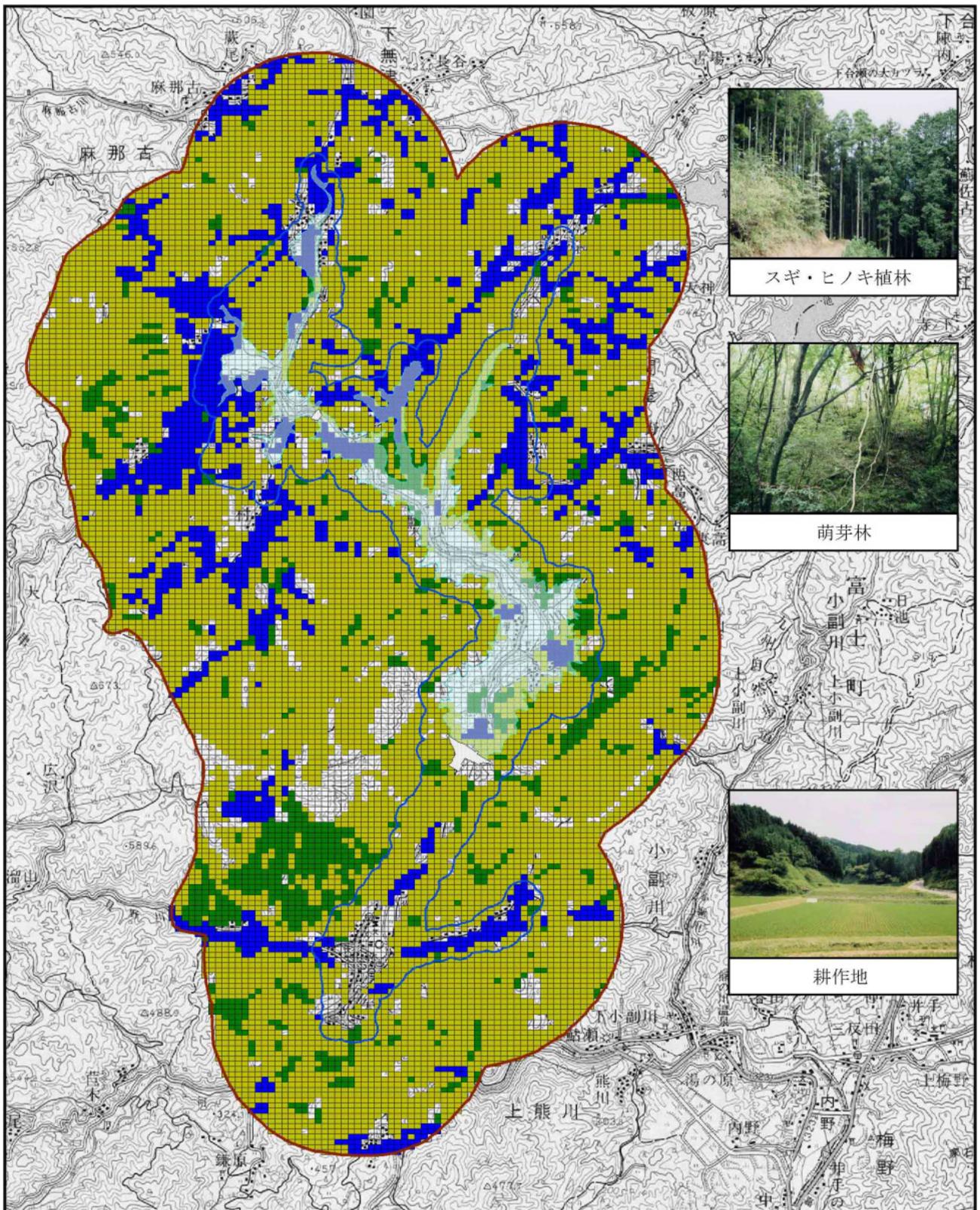


図 3.2-5 注目種の抽出過程(典型性(陸域))

表 3.2-14 典型性(陸域)の概況

典型性(陸域)		「萌芽林及び耕作地をパッチ状に含むスギ・ヒノキ植林」		
主な生息・生育環境		スギ・ヒノキ植林	常緑広葉樹及び落葉広葉樹の萌芽林	水田等の耕作地
植生断面				
植生の概要		林冠は植栽されたスギ、ヒノキにより構成されており、潜在的に当該地域に成立する環境ではありませんが、稜線から山腹を広い範囲で被覆します。	スダジイ、アラカシ、ウラジロガシ等により構成された常緑広葉樹林は、傾斜の厳しい立地、露岩の多い立地等、植林に不向きな環境や権現山の山腹にみられます。また、薪炭林として頻繁に伐採が繰り返されたと考えられる立地等にはコナラ群落がみられます。	主に水田及び水田周囲の用水路等の湿性に成立した草本群落で、浦川及び大串川周辺に比較的大きなまとまりと、河川沿いや開けた谷筋に細長いまとまりがみられます。
生息・生育環境	群落高・林齢	樹高:15m~24m、林齢:10年以上	樹高:5m~17m、林齢:10年以上	-
	林冠を形成する主要な樹種	スギ、ヒノキ	スダジイ、アラカシ、ウラジロガシ、コナラ、ホオノキ、タブノキ、ヤマハゼ等	-
	群落の階層構造	高木層、低木層、草本層の3層	高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層	草本層のみの単層
	動態	高木層を構成するスギは低木層、草本層にはみられず、スギの天然更新は期待できません。植栽された一斉林であるために階層構造は萌芽林ほど発達していませんが、下刈り等の管理がなされていない林分では3層の階層がみられます。	常緑広葉樹林においては、高木層を構成する常緑広葉樹の後継樹が亜高木層、低木層にみられ、天然更新が期待できます。しかし、コナラ群落の亜高木層、低木層にはコナラの後継樹がみられず、かわりにスダジイ、タブノキ等の常緑広葉樹がみられるため、遷移が進むにつれて常緑広葉樹林へと移行することが推定されます。	水田、耕作地として人為により毎年維持管理されるため、植生の更新はなされません。
	生息・生育環境の機能	樹林は、高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層の階層がみられ、特に萌芽林で階層構造が発達しており、下刈り等の管理がなされていないスギ・ヒノキ植林では3層の階層がみられます。また、林床には落葉、落枝等が堆積した厚い土壌があり、大径木には樹洞や根際のおうろ等があります。水田等の耕作地は草本層のみの単層ですが、樹林にはみられない湿性地状の環境があり、浅い止水で産卵、成育する動物の再生産の場を提供しています。		
生物群集	植物	樹林の低木層にはヒサカキ、ネズミモチ、アオキ、アラカシ、コガクウツギ等が、草本層にはベニシダ、シシガシラ等が優占します。スギ・ヒノキ植林には亜高木層が発達せず、低木層にはタブノキ、シロダモ、チャノキ、ハナイカダ等が、草本層にはゼンマイ、フモトシダ、イワガネゼンマイ、イノデ、サイゴクイノデ、イノデモドキ、ヤワラシダ、ヒロハイヌワラビ、シケチシダ、シケシダ、ナキリスゲ、ヒカゲイノコズチ、サネカズラ、フユイチゴ、カラスウリ、ヘクソカズラ、ヤブラン、コチヂミザサ等が優占します。萌芽林の亜高木層にはヤブツバキ、ヒサカキ、ウラジロノキ、ネジキ、クロキ、ネズミモチ等が、低木層にはスダジイ、ヤブツバキ等が、草本層にはノキシノブ、ヤブコウジ、テイカカズラ、シュラン等が優占します。水田ではイネが栽培されています。		
	哺乳類	林内にはコウベモグラ、ノウサギ、タヌキ、キツネ、イノシシ等が生息し、タヌキ、キツネ等は耕作地を採餌場として利用しています。また、カヤネズミ等は耕作地とその周辺を主な生息地としています。		
	鳥類	サシバ、キジバト、カワラヒワ、ハシブトガラス等は樹林で営巣し、耕作地を採餌場とします。林内にはヒヨドリ、ヤマガラ等のカラ類が広く生息し、スギ・ヒノキ植林にはヤブサメ、クキイタダキ等が、萌芽林にはアオバト、カゴシマアオゲラ、キュウシュウコゲラ、オオルリ等が生息します。また、耕作地にはモズ、ジョウビタキ等が生息します。		
	両生類	アマガエル、ニホンアカガエル等は水田等の耕作地で繁殖して幼生期を過ごし、変態後に上陸して樹林や林縁部に広く生息します。タゴガエル等はスギ・ヒノキ植林に生息し、ブチサンショウウオ等は萌芽林に生息します。耕作地は多くのカエル類の繁殖に利用され、トノサマガエル、ヌマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル等は、上陸後も主に耕作地の周辺に生息します。		
	爬虫類	シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ等は、林内や林縁部、耕作地に広く生息し、シマヘビ、ヤマカガシ等は耕作地の周辺でカエル類を捕食します。		
昆虫類	カトリヤンマ、オオシオカラトンボ、マユタテアカネ等は、耕作地等の水域で幼虫期を過ごし、羽化後は樹林に生息します。アオスジアゲハ、キチョウ、スジグロシロチョウ等は食草の生育する樹林内で発生し、羽化後は樹林から耕作地にかけて広く吸蜜行動をします。ウラベニエダシヤク、スジモンヒトリ、ウンモンクチバ等は樹林から耕作地にかけて広く生育する植物を食草とし、オオオサムシ、アシナガアリ等は樹林の林床から草地の地表に広く生息します。スギ・ヒノキ植林にはミスジツマキリエダシヤク、スギドクガ等が生息し、萌芽林にはムラサキシジミ、イチモンジチョウ、クロスジノメイガ、ウスバミスジエダシヤク等が生息します。また、耕作地には、ヒメツチカメムシ、ヒメマルカメムシ、ベニシジミ、モンシロチョウ等が生息します。			
典型性の特徴		スギ、ヒノキからなる植林地で、調査地域内の稜線から山腹を概ね覆うようにみられます。この環境における主要な生物としてヤブサメ、クキイタダキ等の鳥類、タゴガエル等の両生類、ミスジツマキリエダシヤク、スギドクガ、シロテンムラサキアツバ、ツマオビアツバ等の昆虫類があげられます。	スダジイ、アラカシ等の常緑広葉樹からなる萌芽林とシイ・カシ林の伐採後に成立したコナラ群落が小パッチ状に存在します。この環境における主要な生物としてアオバト、カゴシマアオゲラ、キュウシュウコゲラ、オオルリ等の鳥類、ブチサンショウウオ等の両生類、テングチョウ、ムラサキシジミ、サカハチチョウ、イチモンジチョウ、クロスジノメイガ、ウスバミスジエダシヤク、ピロードナミシヤク、ツマジロシヤチホコ、スズキシヤチホコ等の昆虫類があげられます。	主に水田及び水田周囲の用水路等湿性地状の環境で、浦川及び大串川周辺に比較的大きなまとまりと、河川沿いや開けた谷筋に細長いまとまりがみられます。この環境における主要な生物としてカヤネズミ等の哺乳類、モズ、ジョウビタキ等の鳥類、トノサマガエル、ヌマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル等の両生類、シマヘビ、ヤマカガシ等の爬虫類、ヒメツチカメムシ、ヒメマルカメムシ、ベニシジミ、ヤマトシジミ、モンキチョウ、モンシロチョウ、シロマダラコヤガ、マルクビゴミムシ等の昆虫類があげられます。
調査地域の陸域の環境は、稜線から山腹を概ね覆うようにみられるスギ・ヒノキ植林と、パッチ状にみられる常緑広葉樹林及び谷筋にみられる落葉広葉樹林の萌芽林の樹林の環境と、河川沿いや開けた谷筋にみられる水田等の耕作地により構成されます。スギ・ヒノキ植林や萌芽林では、林冠部から林床にかけて樹木と草本から構成された階層構造がみられます。これらの階層構造が様々な生物の生息・生育の場として機能し、樹冠部は樹上性の鳥類、昆虫類等に、林床部は哺乳類、両生類、爬虫類、昆虫類等に利用されます。この他、水田等の耕作地には湿性地状の環境がみられ、浅い止水で産卵、成育するカエルやトンボ等の再生産の場として機能しています。これらの樹林と耕作地の環境を相互に利用する主要な生物として、樹林を主な生息地として耕作地を採餌場とするタヌキ、キツネ等の哺乳類、樹林で営巣して耕作地を採餌場とするサシバ、キジバト、カワラヒワ等の鳥類、耕作地の湿性地を再生産の場とし、変態後は樹林に生息するアマガエル、ニホンアカガエル等の両生類、これらのカエル類を耕作地や樹林で捕食するシマヘビ等の爬虫類、耕作地等の水域で幼虫期を過ごし、羽化後は樹林に生息するカトリヤンマ、マユタテアカネ等、食草の生育する樹林内で発生し、羽化後は樹林から耕作地にかけて広く吸蜜行動をするアオスジアゲハ、キチョウ、スジグロシロチョウ等、樹林から草地の地表に広く生息するオオオサムシ、アシナガアリ等の昆虫類があげられます。				

注) - :該当する内容がないことを示します。



凡 例

- : ダム堤体
- : 副ダム
- : 貯水予定区域
- : 対象事業実施区域
- : 調査地域

「萌芽林及び耕作地をパッチ状に含むスギ・ヒノキ植林」

- スギ・ヒノキ植林
- 萌芽林
- 耕作地



1:50,000



図3.2-6
陸域環境類型区分図

(4) 典型性(河川域)

嘉瀬川流域の環境は、山地と平野の大きく 2 つに分かれます。このなかで河川は、上流から下流に流れるに従い、山腹を流れる細い沢筋から、渓谷を経て、緩やかで広大な平野部の流れに変わっていきます。典型性(河川域)の動植物の主要な生息・生育環境を河川形態、河床勾配、周辺の植生等から整理すると、表 3.2-15 に示すとおりであり、「シイ、タブ等の常緑広葉樹やメダケ等に覆われた山腹の沢筋で、連続する小滝を流れ落ちる区間」(以下「源流的な川」とします。)、「崖地や山腹に挟まれた渓谷状の地形で巨石や露岩が点在する河道を流下する瀬淵が連続する区間」(以下「渓流的な川」とします。)、「集落が点在する山間部の開けた谷筋で砂州や石礫をツルヨシが覆う河道を流下する瀬淵がみられる区間」(以下「山地を流れる川」とします。)、「都市郊外の水田地帯の中で、グラウンドやゴルフ場等に利用されている河川敷を有する堰により制御された流れの緩やかな区間」(以下「平野を流れる川」とします。)の 4 区分があげられます。

「源流的な川」は最上流部に位置し、流路長は比較的短いものの小滝状の瀬と砂のたまった小規模な淵が連続し、複雑な流れを形成しており、水生昆虫類の主要な生息環境として機能していると考えられます。「渓流的な川」、「山地を流れる川」及び「平野を流れる川」は、それぞれ流路長が長く、それぞれの流れの特徴に依存した魚類や底生動物等の主要な生息・生育環境として機能していると考えられます。

これら 4 つの主要な生息・生育環境とそこに生息・生育する生物群集をあわせて、地域の環境を特徴づける典型性(河川域)として取り上げました。

これらの環境の概要を表 3.2-16 に示します。

表 3.2-15 主要な生息・生育環境(典型性(河川域))

「源流的な川」		「渓流的な川」	
シイ、タブ等の常緑広葉樹やメダケ等に覆われた山腹の沢筋で、連続する小滝を流れ落ちる区間		崖地や山腹に挟まれた渓谷状の地形で巨石や露岩が点在する河道を流下する瀬淵が連続する区間	
「山地を流れる川」		「平野を流れる川」	
集落が点在する山間部の開けた谷筋で砂州や石礫をツルヨシが覆う河道を流下する瀬淵がみられる区間		都市郊外の水田地帯の中で、グラウンドやゴルフ場等に利用されている河川敷を有する堰により制御された流れの緩やかな区間	

典型性(河川域)の生物群集の代表的な種(注目種)の抽出過程の概要を、図 3.2-7 に示します。また、河川域環境類型区分図を図 3.2-8 に示します。

注目種の抽出にあたっては、まず、調査地点と環境類型区分を重ね合わせ、既往の調査結果をそれぞれの環境類型区分(「源流的な川」、「溪流的な川」、「山地を流れる川」及び「平野を流れる川」)毎に整理しました。

次に、平均個体数の多い種及び一般的な生態が環境類型区分に当てはまると考えられる種から注目種を抽出しました。

なお、複数の環境類型区分にまたがって、平均個体数が多い種等は、ある環境類型区分を特徴づける種ではないと考え、抽出していません。

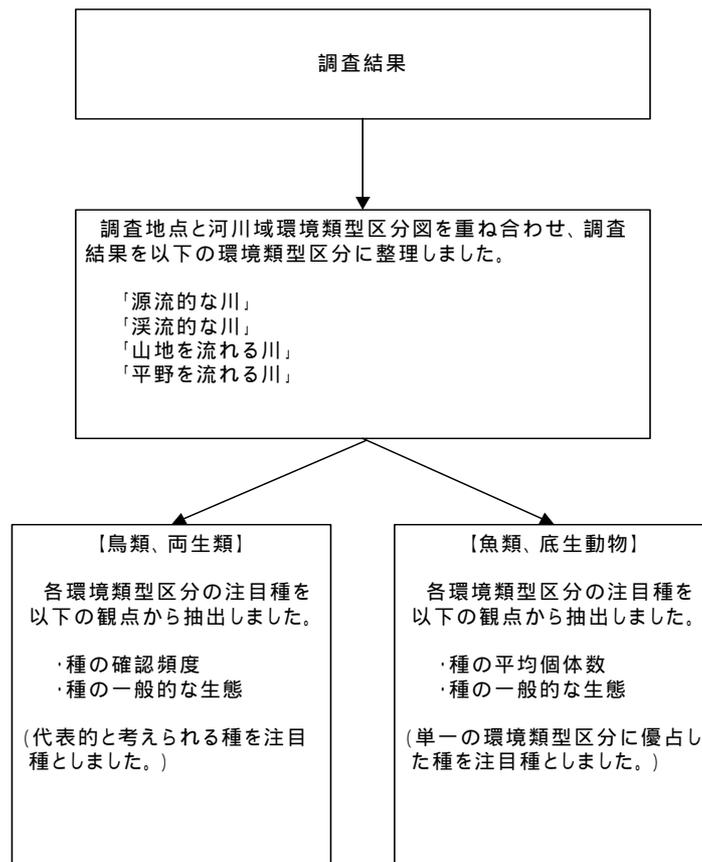
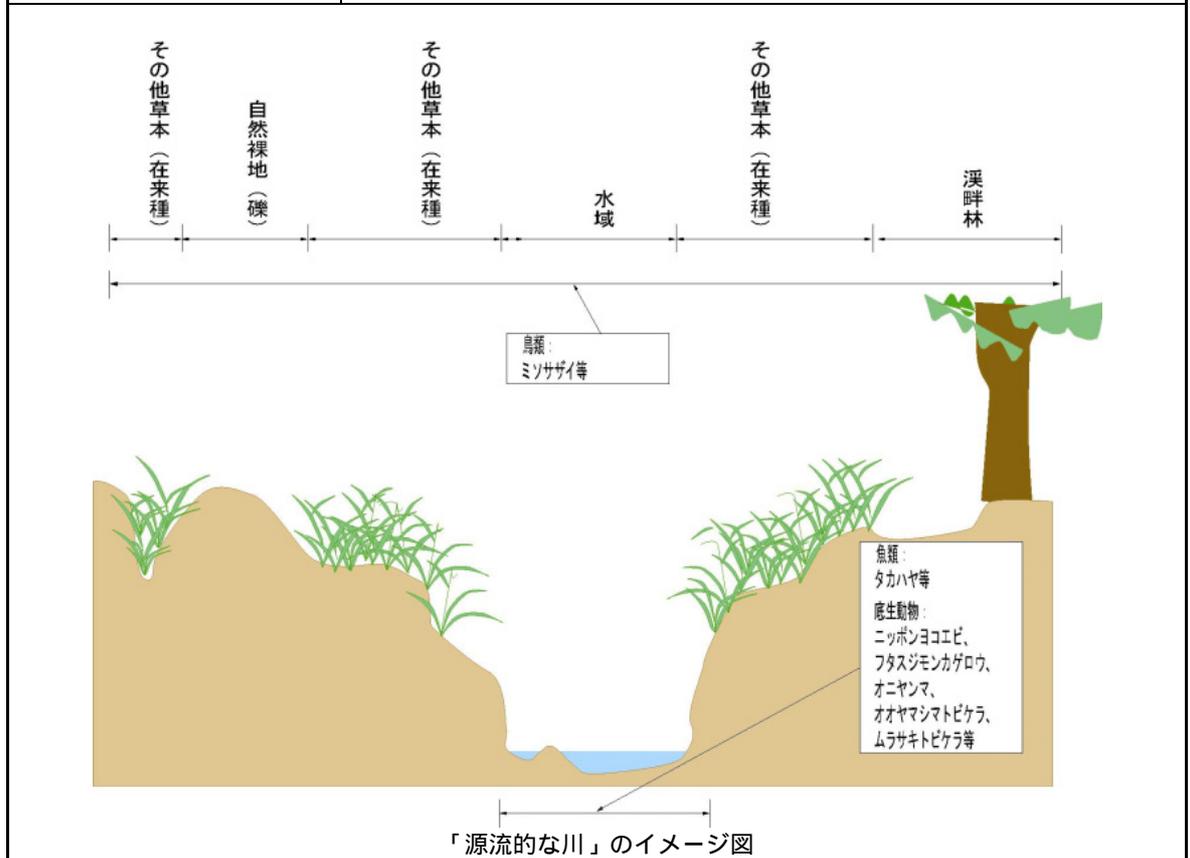


図 3.2-7 注目種の抽出過程(典型性(河川域))

表 3.2-16(1) 典型性(河川)の概況(源流的な川)

項目	内容	
区間延長	嘉瀬川や神水川に流入する沢筋や浦川の上流部の約 7.3km の区間	
景観等の概要	山腹の沢筋にみられ、階段状の小滝が連続し、上空を樹林が覆う環境です。	
生息・生育環境	河川形態	AaI 型
	河川植生	樹林(シイ・タブ等の常緑広葉樹林等)の中を通る、または接します。
生物群集	鳥類	ミソサザイ等
	両生類	-
	魚類	タカハヤ等
	底生動物	ニッポンヨコエビ、フタスジモンカゲロウ、オニヤンマ、オオヤマシマトビケラ、ムラサキトビケラ等
典型性の特徴	河川規模は小さく、瀬とプールが連続した河道です。鳥類では、ミソサザイ等がみられます。魚類ではタカハヤがみられる程度と、魚類相が貧弱です。底生動物では、細流やプールの砂底や落ち葉が堆積する場所で生息するニッポンヨコエビ、フタスジモンカゲロウ、オニヤンマ、オオヤマシマトビケラ、ムラサキトビケラ等がみられます。	



注)1. 河川形態とは、1 蛇行区間における瀬と淵の配置や形等で決定されるものであり、以下のとおり区分されます。

AaI 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部の淵は同型同大です(I 型)。

AaII 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部に存在する多くの淵とでは、形にも大きさにも大差があります(II 型)。

Aa-Bb 移行型:Aa 型と Bb 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bb 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立ちながら淵に流れ込みます(b 型)。

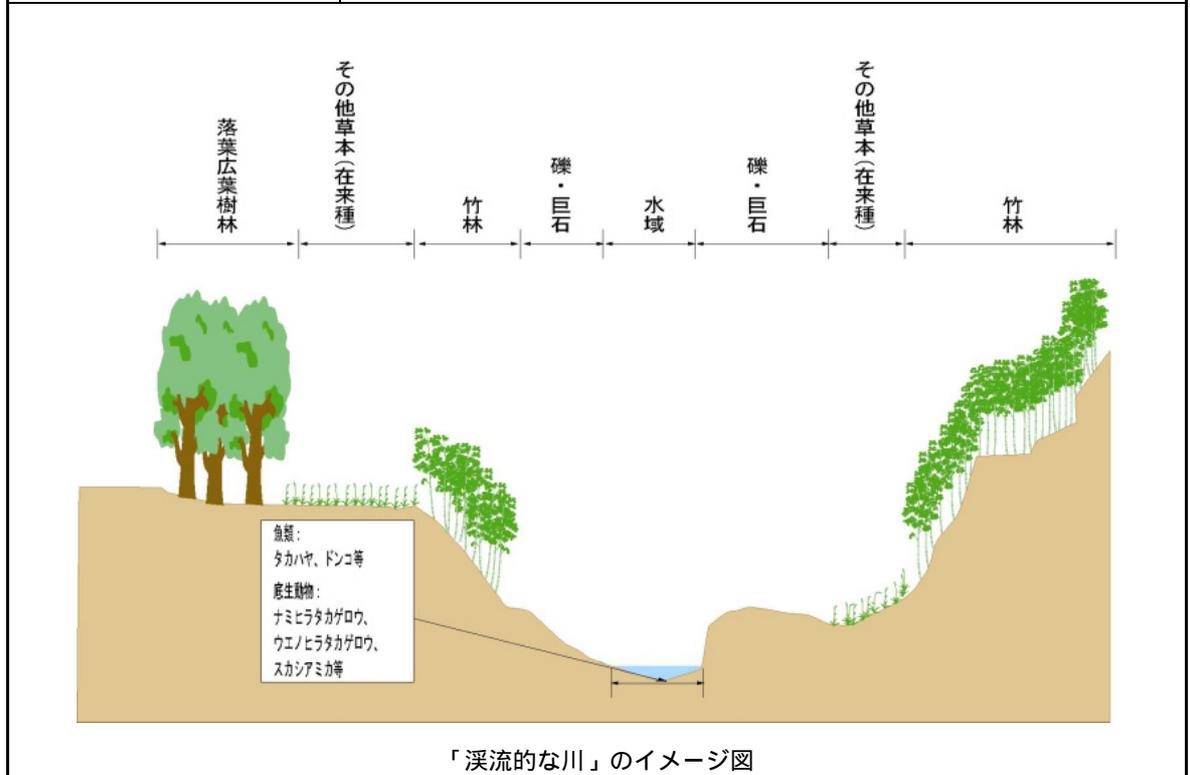
Bb-Bc 移行型:Bb 型と Bc 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bc 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立たずに淵に移行します(c 型)。

2. - : 該当する内容がないことを示します。

表 3.2-16(2) 典型性(河川)の概況(溪流的な川)

項目	内容	
区間延長	嘉瀬川の新小関橋より上流、神水川の小ヶ倉橋より上流、浦川、大串川、栗並川、貝野川、天河川の約 9.2km の区間	
景観等の概要	渓谷状の河道を、巨石や露岩をぬうように流下しています。河岸にツルヨシがみられますが上空は概ね開いている環境です。	
生息・生育環境	河川形態	AaII 型、Aa-Bb 移行型(主に AaII 型)
	河川植生	ツルヨシ
生物群集	鳥類	-
	両生類	-
	魚類	タカハヤ、ドンコ等
	底生動物	ナミヒラタカゲロウ、ウエノヒラタカゲロウ、スカシアミカ等
典型性の特徴	河川規模は小さいですが、瀬淵が明瞭であり、早瀬は階段状です。魚類では、タカハヤ、ドンコ等が優占する魚類群集がみられます。また、底生動物では、上流域の早瀬の石礫上に生息するナミヒラタカゲロウ、ウエノヒラタカゲロウ、スカシアミカ等がみられます。	



「溪流的な川」のイメージ図

注)1. 河川形態とは、1 蛇行区間における瀬と淵の配置や形等で決定されるものであり、以下のとおり区分されます。

AaI 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部の淵は同型同大です(I 型)。

AaII 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部に存在する多くの淵とでは、形にも大きさにも大差があります(II 型)。

Aa-Bb 移行型:Aa 型と Bb 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bb 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立ちながら淵に流れ込みます(b 型)。

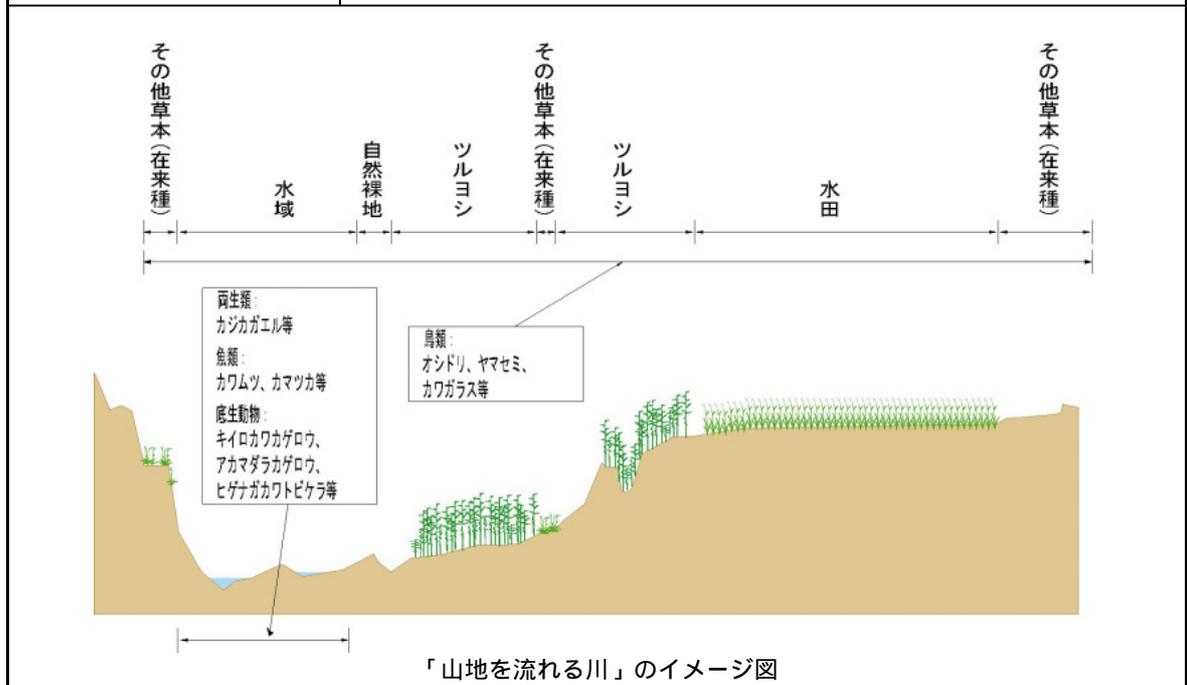
Bb-Bc 移行型:Bb 型と Bc 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bc 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立たずに淵に移行します(c 型)。

2. - :該当する内容がないことを示します。

表 3.2-16(3) 典型性(河川域)の概況(山地を流れる川)

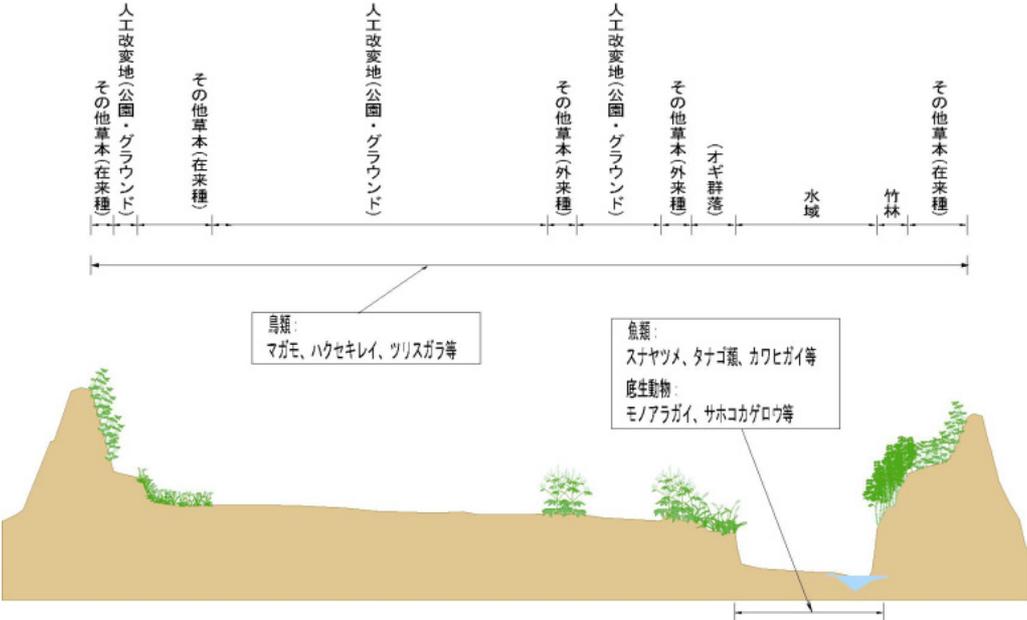
項目		内容
区間延長		嘉瀬川の新小関橋から畑瀬付近、古湯付近、雄淵雌淵より下流、神水川の小ヶ倉橋から嘉瀬川合流点までの約 19.7km の区間
景観等の概要		集落が点在する山間部の開けた谷筋でやや緩やかな河道内にツルヨシがみられる環境です。
生息・生育環境	河川形態	AaII 型、Aa-Bb 移行型(主に Aa-Bb 移行型)
	河川植生	ツルヨシ
生物群集	鳥類	オシドリ、ヤマセミ、カワガラス等
	両生類	カジカガエル等
	魚類	カワムツ、カマツカ等
	底生動物	E コカゲロウ、モンカゲロウ、キイロカワカゲロウ、アカマダラカゲロウ、ヒゲナガカワトビケラ等
典型性の特徴		水面幅は広がりますが、瀬淵が明瞭であり、また、流れが緩やかなところは、河床が砂底です。鳥類では、オシドリ、ヤマセミ、カワガラス等がみられます。両生類では、カジカガエル等がみられます。魚類では、個体数で優占する種が上流ではタカハヤであったものがカワムツに変わり、また、中流域の砂底に生息するカマツカ等がみられます。底生動物では、砂底を好むキイロカワカゲロウ等、流れが緩やかなところを好むアカマダラカゲロウ等、安定した河床に巣を造る造網性のヒゲナガカワトビケラ等がみられます。



注)河川形態とは、1 蛇行区間における瀬と淵の配置や形等で決定されるものであり、以下のとおり区分されます。

- AaI 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部の淵は同型同大です(I 型)。
- AaII 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部に存在する多くの淵とでは、形にも大きさにも大差があります(II 型)。
- Aa-Bb 移行型:Aa 型と Bb 型の中間的な形態をもった移行型です。
- Bb 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立ちながら淵に流れ込みます(b 型)。
- Bb-Bc 移行型:Bb 型と Bc 型の中間的な形態をもった移行型です。
- Bc 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立たずに淵に移行します(c 型)。

表 3.2-16(4) 典型性(河川域)の概況(平野を流れる川)

項目	内容	
区間延長	嘉瀬川の川上頭首工付近から嘉瀬川大堰までの約 11.8km の区間	
景観等の概要	都市郊外の水田地帯の中で大きく緩やかな澗筋、人為的に利用されている広い河川敷等により構成されています。	
生息・生育環境	河川形態	Bb 型、Bb-Bc 移行型、Bc 型
	河川植生	人工裸地、イネ科草本
生物群集	鳥類	マガモ、ハクセキレイ、ツリスガラ等
	両生類	-
	魚類	スナヤツメ、タナゴ類、カワヒガイ等
	底生動物	モノアラガイ、サホコカゲロウ、アオモンイトトンボ、ヒメゲンゴロウ等
典型性の特徴	下流域で、流れがさらに緩やかになります。鳥類では、マガモ、ハクセキレイ、ツリスガラ等がみられます。魚類では、砂底に生息するスナヤツメ、産卵基質として二枚貝に依存するタナゴ類、カワヒガイ等がみられます。底生動物では、モノアラガイ等の止水域を好む種、サホコカゲロウ等の下流域で流れの緩やかなところを好む種がみられます。	
 <p style="text-align: center;">「平野を流れる川」のイメージ図</p>		

注)1. 河川形態とは、1 蛇行区間における瀬と淵の配置や形等で決定されるものであり、以下のとおり区分されます。

AaI 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部の淵は同型同大です(I 型)。

AaII 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 2 個以上存在します(A 型)。また、瀬と淵の落差が大きいです(a 型)。蛇行点の淵と直線部に存在する多くの淵とでは、形にも大きさにも大差があります(II 型)。

Aa-Bb 移行型:Aa 型と Bb 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bb 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立ちながら淵に流れ込みます(b 型)。

Bb-Bc 移行型:Bb 型と Bc 型の中間的な形態をもった移行型です。

Bc 型:1 蛇行区間に瀬と淵が 1 個存在します(B 型)。また、瀬は波立たずに淵に移行します(c 型)。

2. - :該当する内容がないことを示します。

