

底生動物相による高知県内河川の水質評価の試み

—— 第5報 ——

堀内 泰男

Attempts on Evaluation of River Water Pollution by Benthic Fauna in Kochi Prefecture (V)

Yasuo HORIUCHI

1. はじめに

県内の主要な河川（27水系78河川）の水質をそこに棲んでいる底生動物相により評価し、生物学的水質階級地図の作成を目的に、昭和59年度より5年計画で調査を行ってきた。その結果は、第1報¹⁾として、浦戸湾に流入する水系河川および物部川水系、第2報²⁾として、吉野川水系および仁淀川水系、第3報³⁾として、県東部の9水系、第4報⁴⁾として、“日本最後の清流”といわれる渡川（四万十川）水系と伊与木川水系につ

いて報告した。

今回は、最後に残った県西部の下ノ加江川水系、益野川水系、三崎川水系、宗呂川水系、福良川水系、伊与野川水系、松田川水系の7水系と県中央部の新莊川水系、桜川水系について調査を行ったので、その結果について報告する。

2. 調査河川の概要^{5), 6)} (図1, 図2, 図3)

2.1. 下ノ加江川水系

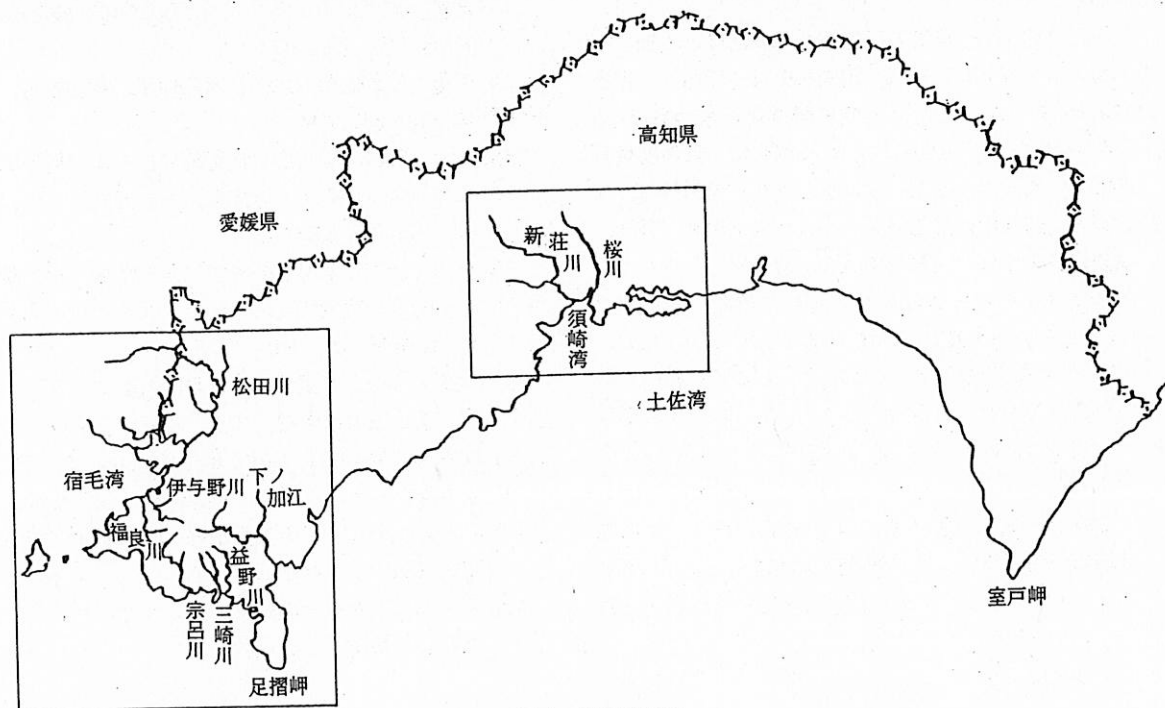


図1 調査水系図

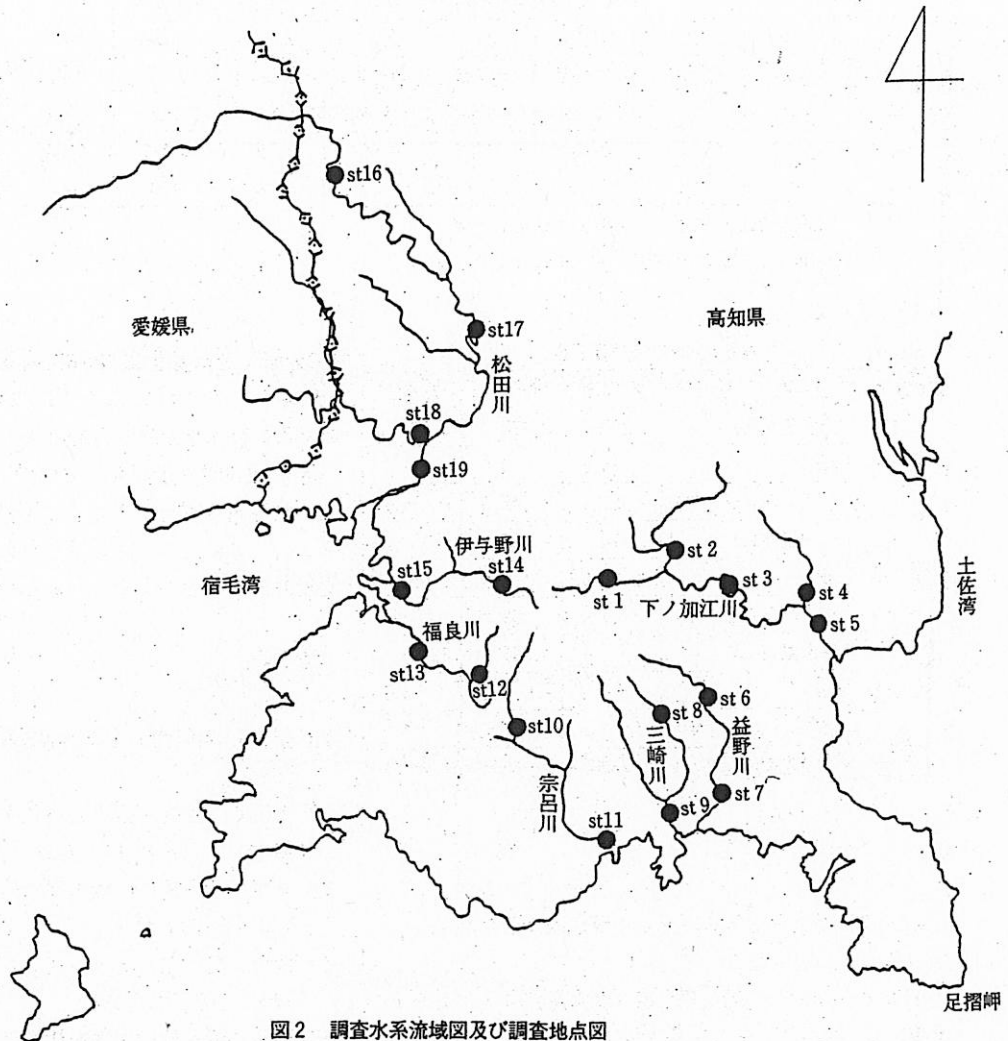


図2 調査水系流域図及び調査地点図

幡多郡三原村南部の今ノ山山地北東斜面の水を集めながら東流し、大きく曲流しながら東南東に流れ、土佐清水市下ノ加江で土佐湾に注ぐ、流路延長25.3km、流域面積93.3km²の2級河川であり、主な支流に長谷川、市野瀬川等がある。

三原盆地内では川筋に沿って細長い沖積平地が発達し、水田や畑地に利用されている。下流の長野・船場、支流市野瀬川流域の市野々周辺にも沖積平地が広がり、水田・施設園芸が行われている。

2.2. 益野川水系

土佐清水市上野字藤を源に、今ノ山東斜面の水を集めて南下し浜益野で太平洋に注ぐ流路延長14.4km、流域面積21.1km²の2級河川である。上流部は山あいに沿って曲流し、中下流域にかけて水田地帯が広がっている。

2.3. 三崎川水系

土佐清水市斧積字入道川に源を発し、南下し同市竜

串港の東に流入する流路延長7.8km、流域面積25.8km²の2級河川である。下流部においては、冬季によく水が涸れている。

2.4. 宗呂川水系

土佐清水市北西部と幡多郡三原村の境の南斜面の水を集めて南流し、出合橋で流れを東に変え下川口で太平洋に注ぐ、流路延長16.0km、流域面積43.3km²の2級河川である。大部分が山地で、下流の宗呂付近から川沿いに沖積平地が見られる。

2.5. 福良川水系

宿毛市小筑紫町石原字ハツ谷に源を発し、山あいに沿って西北西に流れ小筑紫港に流入する流路延長11.9km、流域面積40.1km²の2級河川である。

2.6. 伊与野川水系

幡多郡三原村大字下切から源を発し、西流し宿毛湾の東部に流入する流路延長14.3km、流域面積30.6km²の2級河川である。

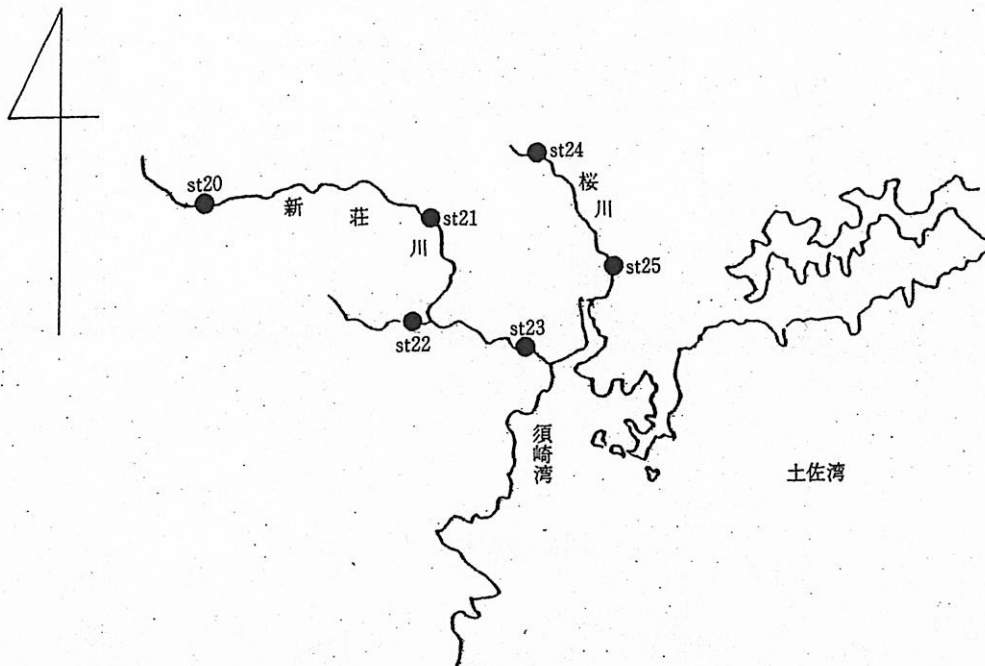


図3 調査水系流域図及び調査地点図

2.7. 松田川水系

愛媛県北宇和郡津島町南部を東西にのびる篠山山地の北斜面の水を集めて東流し、県境付近で南東に流れを変え、篠山南部の水を集めて南東に流れてた篠川を二の宮で右岸に合流して、宿毛市街地東側を南流し、宿毛湾に注ぐ流路延長35.4km、流域面積134.3km²の2級河川である。中流の坂本付近には多目的ダムが予定されている。下流の河戸には野中兼山により改築された河戸堰があり、宿毛平野の水田を潤している。

2.8. 新庄川水系

高岡郡葉山村白石鶴松森の南に源を発し、葉山谷を

東流し、須崎市下分に至り須崎湾に注ぐ、流路延長25.1km、流域面積104.3km²の2級河川である。沖積低地では水田のほか、キュウリ・ピーマンなどの施設園芸が盛んである。昭和49年と同50年に国の特別天然記念物のニホンカワウソの生息が確認されている。

2.9. 桜川

高岡郡佐川町・須崎市境の蟠蛇森の北斜面朽木峠付近を源流とし、東流ののち南東に流れを変え、須崎市に入り、南流して須崎港に注ぐ、流路延長9.5km、流域面積31.6km²の2級河川である。上流からの谷口部に石灰カルシウム工場がある。

表1 調査地点表

st.No.	水系	河川名	地点名	st.No.	水系	河川名	地点名	st.No.	水系	河川名	地点名
1	下ノ加江川	下ノ加江川	滝山	10	宗呂川	宗呂川	出合橋	19	松田川	松田川	河戸堰
2	下ノ加江川	長谷川	宮奈呂堰	11	宗呂川	宗呂川	下川口橋	20	新庄川	新庄川	白石
3	下ノ加江川	下ノ加江川	芳井橋	12	福良川	福良川	船ノ川	21	新庄川	新庄川	新土居
4	下ノ加江川	市野瀬川	市野々	13	福良川	福良川	石原	22	新庄川	依包川	役地橋
5	下ノ加江川	下ノ加江川	小方	14	伊与野川	伊与野川	二角	23	新庄川	新庄川	長竹橋
6	益野川	益野川	島の内橋	15	伊与野川	伊与野川	日の下橋	24	桜川	桜川	川の内
7	益野川	益野川	といぐち堰	16	松田川	松田川	日平口沈下橋	25	桜川	桜川	為貞橋
8	三崎川	三崎川	斧積橋	17	松田川	松田川	瀬戸崎橋				
9	三崎川	三崎川	五代地堰	18	松田川	篠川	二の宮				

3. 調査方法

3.1. 調査地点及び調査日

調査地点は表1, 図2～3に示すとおりで, 下ノ加江川水系5地点, 益野川水系, 三崎川水系, 宗呂川水系, 福良川水系, 伊与野川水系, 桜川水系各2地点, 松田川水系, 新莊川水系各4地点の計25地点とした。

調査は, 下ノ加江川水系, 益野川水系, 三崎川水系, 宗呂川水系, 福良川水系, 伊与野川水系, 松田川水系を昭和63年9月29,30日と平成元年3月22日に, 新莊川水系, 桜川水系を昭和63年9月14日と平成元年3月3日に行った。なお新莊川水系st22(依包川・役地橋)の3月は, 河川水量がなく採取不能で欠測とした。

3.2. 採取地点の選定及び採取方法

底生動物の調査採取地点の選定, 採取方法については第1報¹⁾のとおりとした。

また, 資料Iに底生動物採取時の環境要因を示した。

4. 結果と考察

水系別の底生動物出現種類数, 個体数, 現存量を表2に, 地点別の種類数, 個体数, 現存量を図4～7に示した。全調査地点で出現した種類数, 個体数, 現存量をまとめると以下ようになった。種類数は, 9月94種類, 3月118種類, 合計134種類であった。個体数は, 9月10,694個体, 3月25,868個体, 合計36,562個体となり1地点平均では, それぞれ428個体, 1,078個体, 746個体であった。現存量は, 9月50,244mg, 3月142,185mg, 合計192,429mgとなり1地点の平均現存量は, それぞれ2,010mg, 5,924mg, 3,927mgであった。これらの結果は, 過去に調査した^{1), 2), 3), 4)}県内河川の傾向と同様に3月が多かった。

目別種類数は, 表3-1～3-2に示すとおりであった。9月と3月の合計で, 水生昆虫8目122種類, 水生昆虫以外の底生動物12種類の計134種類出現しており, 毛翅目35種類, 蜉蝣目34種類, 襀翅目21種類, 双翅目17種類の順に多く出現した。

表2 水系別底生動物の出現種類数, 個体数及び現存量 (0.27m²)

水 系		出 現 種 類 数				個 体 数				現 存 量 (mg)			
		合計	平均	最大	最小	合計	平均	最大	最小	合計	平均	最大	最小
下ノ加江川	9 月	51	25	29	20	1,693	339	456	144	6,756	1,351	3,711	280
	5 地点	3 月	65	32	37	24	3,673	735	1,012	317	24,012	4,802	8,765
益野川	9 月	32	21	22	19	315	158	168	147	1,481	741	1,008	473
	2 地点	3 月	56	35	44	25	2,003	1,002	1,061	942	10,644	5,322	6,287
三崎川	9 月	49	34	38	30	1,241	621	680	561	5,006	2,503	2,813	2,193
	2 地点	3 月	21	16	16	15	2,392	1,196	1,768	624	4,529	2,265	3,423
宗呂川	9 月	38	24	26	21	411	206	209	202	3,049	1,525	2,535	514
	2 地点	3 月	59	42	45	39	1,708	854	929	779	13,490	6,745	8,974
福良川	9 月	34	21	21	20	281	141	191	90	2,463	1,232	1,547	916
	2 地点	3 月	46	32	38	26	1,655	828	1,019	636	6,260	3,130	3,474
伊与野川	9 月	35	24	25	23	720	360	334	386	1,573	787	1,022	551
	2 地点	3 月	49	31	39	22	1,392	696	773	619	3,921	1,961	2,617
松田川	9 月	44	24	30	18	2,617	654	1,731	199	10,905	2,726	5,467	836
	4 地点	3 月	64	36	40	30	5,114	1,279	1,720	955	40,787	10,197	17,016
新莊川	9 月	53	31	41	22	2,083	521	832	202	13,572	3,393	8,731	362
	4 地点	3 月	58	33	45	23	5,844	1,948	5,233	284	28,760	9,587	20,837
桜川	9 月	43	29	33	25	1,333	667	877	456	5,439	2,720	3,164	2,275
	2 地点	3 月	62	37	57	17	2,087	1,044	1,207	880	9,782	4,891	7,113
合計	9 月	94	26	41	18	10,694	428	1,731	90	50,244	2,010	8,731	280
	25地点	3 月	118	33	57	15	25,868	1,078	5,233	284	142,185	5,924	20,837
	9 月 + 3 月	134	29	57	15	36,562	746	5,233	90	192,429	3,927	20,837	280

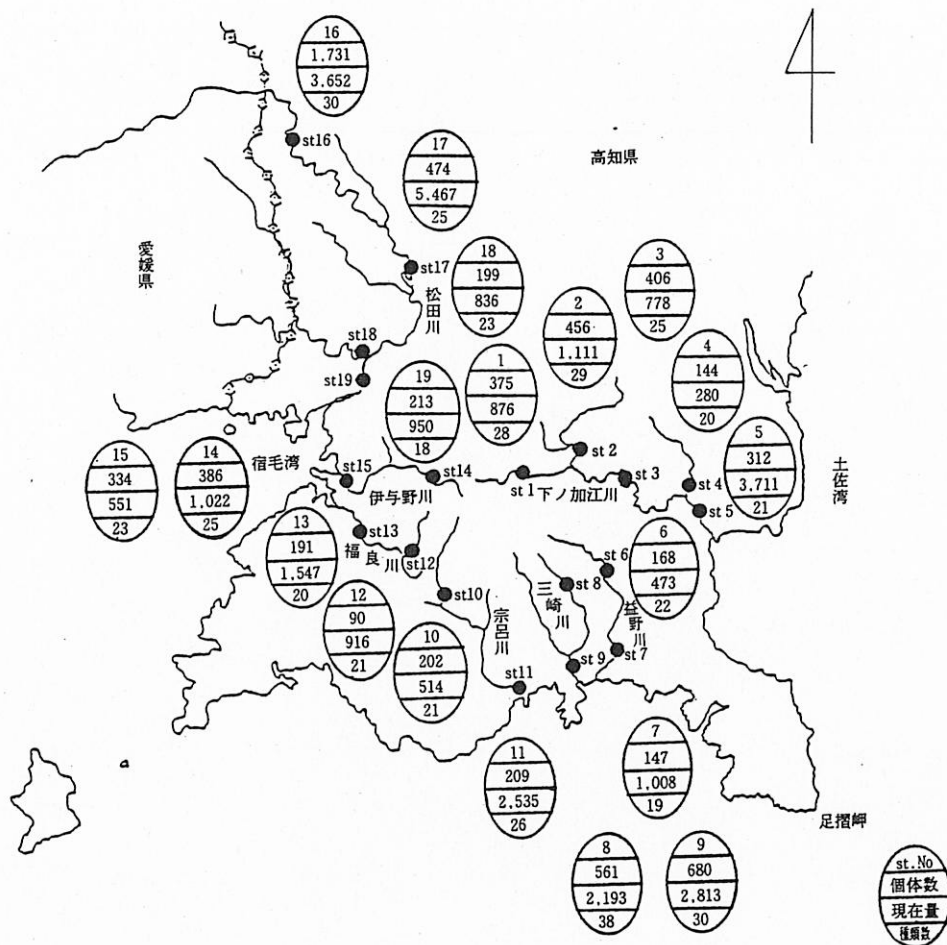


図4 地点別底生動物の種類数, 個体数, 現存量 (S. 63. 9)

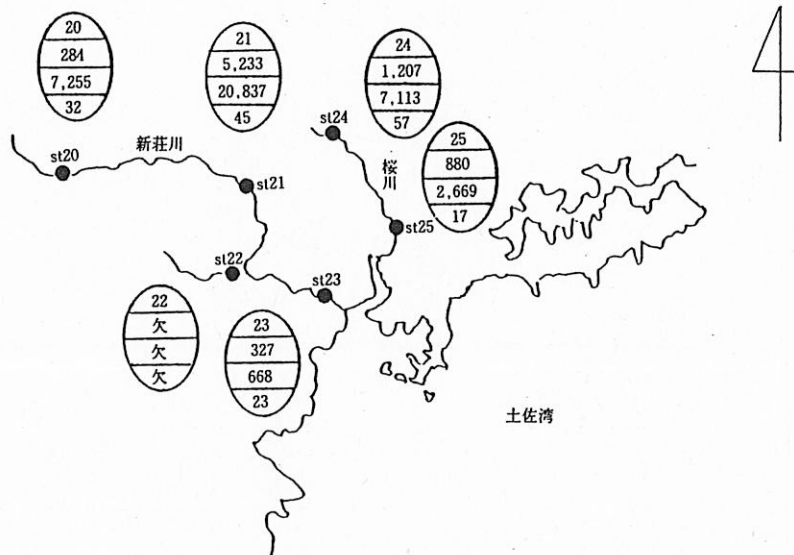


図5 地点別底生動物の種類数, 個体数, 現存量 (S. 63. 9)

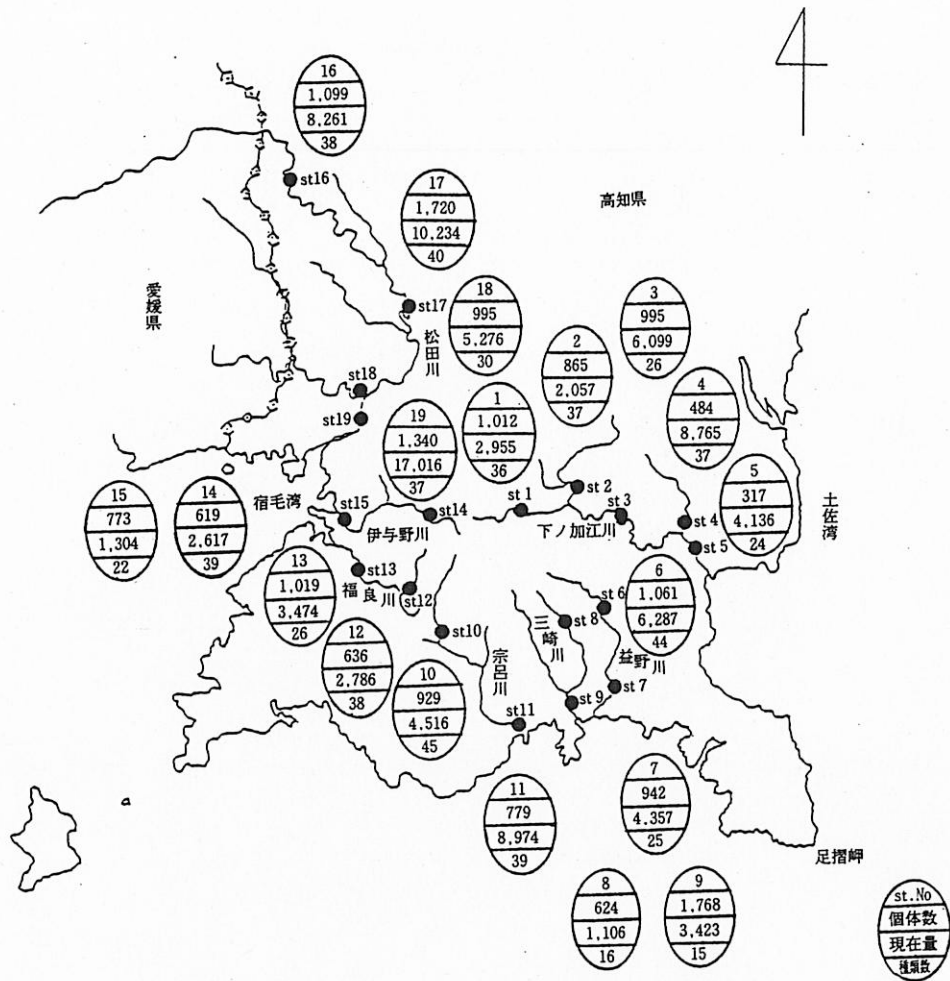


図6 地点別底生動物の種類数, 個体数, 現存量 (H. 1. 3)

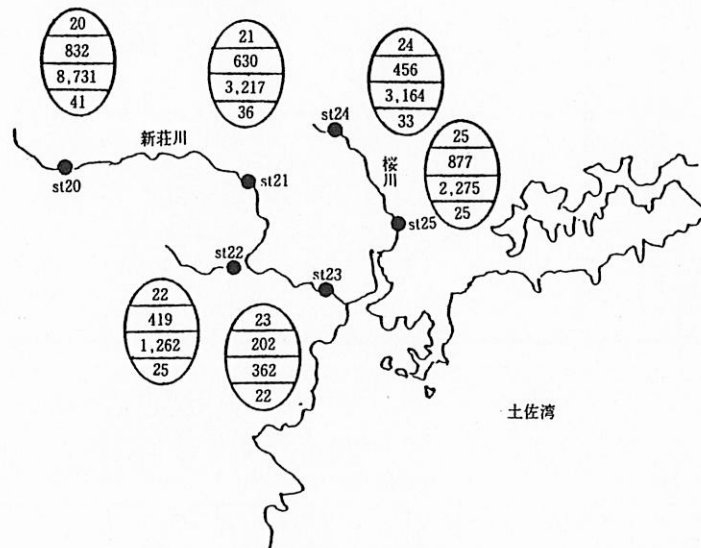


図7 地点別底生動物の種類数, 個体数, 現存量 (H. 1. 3)

表3-1 底生動物の目別種類数

st.No.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
調査時期	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月
分類群																												
蜉 蝣 目	9	15	12	10	7	10	5	11	8	7	8	14	8	9	11	4	9	5	7	17	6	15	4	11	7	9	11	15
蜻 蛉 目	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
積 翅 目	3	3	1	2	2	1	1	4	2	4	4	5	1	1	6	0	2	0	4	5	1	3	3	4	1	0	4	3
広 翅 目	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
毛 翅 目	7	8	6	12	6	6	5	7	3	2	2	14	3	3	9	2	6	1	4	12	7	10	5	8	3	6	3	11
鱗 翅 目	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鞘 翅 目	5	4	5	4	3	3	4	3	3	2	3	3	1	2	4	2	4	1	1	3	2	3	3	4	2	2	3	2
双 翅 目	2	4	3	5	3	3	2	5	2	3	4	6	1	6	4	5	3	5	3	5	3	4	3	5	3	5	2	4
昆虫以外	1	2	1	1	2	2	1	4	2	4	0	1	4	3	2	2	2	2	1	2	6	3	1	4	3	3	1	2
全 体	28	36	29	37	25	26	20	37	21	24	22	44	19	25	38	16	30	15	21	45	26	39	21	38	20	26	25	39

表3-2 底生動物の目別種類数

st.No.	15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		合 計		
調査時期	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月+3月
分類群																									
蜉 蝣 目	9	9	10	12	8	13	8	14	7	11	14	11	12	16	9		7	9	10	16	9	4	24	31	34
蜻 蛉 目	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	0		0	0	0	1	1	0	4	3	4
積 翅 目	5	3	1	2	1	4	1	3	1	4	3	6	3	5	2		2	3	5	8	0	1	11	19	21
広 翅 目	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		0	0	1	1	1	1	2	1	2
毛 翅 目	5	3	9	13	4	11	3	3	1	8	10	6	7	14	8		5	3	7	19	2	2	24	32	35
鱗 翅 目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1
鞘 翅 目	2	2	4	3	4	4	3	4	3	3	5	5	4	3	3		3	3	2	3	4	2	8	7	8
双 翅 目	1	2	4	5	3	6	3	3	1	4	4	2	4	5	2		2	2	4	6	5	4	10	14	17
昆虫以外	0	3	1	1	4	1	3	1	5	5	3	1	3	1	0		3	3	4	3	3	3	11	10	12
全 体	23	22	30	38	25	40	23	30	18	37	41	32	36	45	25		22	23	33	57	25	17	94	118	134

各地点の最多出現種と出現率を表4に示し、図8～19に調査した各水系における優位出現種の出現率を示した。9月はコカゲロウ属 (*Baetis* sp.), エルモンヒラタカゲロウ (*Epeorus latifolium*), シロタニガワカゲロウ (*E. yoshidae*) などの清水性のカゲロウの出現率が高かったが、3月はユスリカ科 (*Chironomidae*) が最多出現種になる地点が多かった。

水質判定法として、今まで同様にコルクピッツ法、生物指数、汚濁指数、最多出現種の水質階級による判定を採用した。また、参考として多様性指数はShannon & Weaver (1949) の指数 (D I 法) を用いて求めたが、水質判定には用いなかった。表5～10に各地点の判定結果と多様性指数値を示し、それらの総合結果を図20に水質階級地図として示した。

4.1. 下ノ加江川水系 (5 地点)

水系全体の出現種類数、個体数、現存量は、9月51種類、1,693個体、6,756mg, 3月65種類、3,673個体、24,012mgであり、3月が9月より多かった。

目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目、双翅目が多かった。9月は非汚濁耐忍性種のコカゲロウ属、エルモンヒラタカゲロウ、シロタニガワカゲロウが多く出現し、3月はユスリカ科が特に多く次いでエルモンヒラタカゲロウ、コカゲロウ属、ヒメドロムシ亜科 (*Elminae*) 等が多かった。水質判定は、5地点ともos (貧腐水性水域) となり、きれいな水域であると判定された。多様性指数値は2.77～3.33と上流から下流まで同じように高かった。

4.2. 益野川水系 (2 地点)

表4 最多出現種と出現率

st. No.	水 系	河川名	地点名	S.63.9		H.1.3	
				出現種名	出現率 (%)	出現種名	出現率 (%)
1	下ノ加江川	下ノ加江川	滝山	コカゲロウ属	29.6	ユスリカ科	47.4
2		長谷川	宮奈呂堰	シロタニガワカゲロウ	46.1	ユスリカ科	33.6
3		下ノ加江川	芳井橋	コカゲロウ属	40.4	ユスリカ科	35.5
4		市野瀬川	市野々	コカゲロウ属	49.3	ユスリカ科	48.6
5		下ノ加江川	小方	コカゲロウ属	36.9	ユスリカ科	33.4
6	益野川	益野川	島の内橋	エルモンヒラタカゲロウ	29.8	コカゲロウ属	29.5
7		益野川	といぐち堰	エルモンヒラタカゲロウ	32.0	ユスリカ科	58.6
8		三崎川	斧積橋	エルモンヒラタカゲロウ	27.5	ユスリカ科	83.8
9	宗呂川	三崎川	五代地堰	エルモンヒラタカゲロウ	30.7	ユスリカ科	92.4
10		宗呂川	出合橋	シロタニガワカゲロウ	37.6	ユスリカ科	42.2
11		宗呂川	下川口橋	コカゲロウ属	23.9	コカゲロウ属	36.5
12	福良川	福良川	船ノ川	ウルマーシマトビケラ	31.1	ユスリカ科	45.2
13		福良川	石原	コカゲロウ属	34.6	ユスリカ科	74.2
14	伊与野川	伊与野川	二角	コカゲロウ属	65.8	ユスリカ科	32.8
15		伊与野川	日の下橋	シロタニガワカゲロウ	28.1	ユスリカ科	79.6
16	松田川	松田川	日平口沈下橋	シロタニガワカゲロウ	15.1	エルモンヒラタカゲロウ	18.2
17		松田川	瀬戸崎橋	エルモンヒラタカゲロウ	24.7	コガタシマトビケラ属	21.1
18		篠川	二の宮	コガタシマトビケラ	29.6	ユスリカ科	39.6
19		松田川	河戸堰	コガタシマトビケラ	28.6	ユスリカ科	49.5
20	新莊川	新莊川	白石	コカゲロウ属	26.9	コカゲロウ属	26.8
21		新莊川	新土居	コカゲロウ属	31.3	アカマダラカゲロウ	37.6
22		依包川	役地橋	コカゲロウ属	44.4		
23		新莊川	長竹橋	コカゲロウ属	47.0	ユスリカ科	49.2
24	桜川	桜川	川内橋	コカゲロウ属	46.1	エルモンヒラタカゲロウ	14.1
25		桜川	為貞橋	ユスリカ科	43.1	ユスリカ科	56.6

9月は2地点の平均種類数、平均個体数で21種類、158個体と多くはなかったが、3月はst.6(島の内橋)で44種類、1,061個体、st.7(といぐち堰)で25種類、942個体と3月が9月より、またst.6がst.7より多かった。目別種類数では、蜉蝣目がもっとも多かった。st.6の毛翅目は、9月2種類であったが、3月は14種類と増加した。出現種はエルモンヒラタカゲロウ、コカゲロウ属、ユスリカ科等が多かった。2地点ともosと判定され、きれいな水系であった。

4.3. 三崎川水系(2地点)

9月の出現種類数は、st.8(斧積)38種類、st.9(五代地堰)で30種類と多く出現したが、3月では、st.8 16種類、st.9 15種類と他の水系河川と違って9月よりも3月が少なかった。目別種類数は、9月には蜉蝣目、毛翅目が多かったが、3月は双翅目、蜉蝣目が多かった。最多出現種は2地点とも9月エルモンヒラタカゲロウ、3月ユスリカ科となった。特に、3月のユスリカ科は、st.8で83.8%、st.9で92.4%と高い数値を示した。水質判定は2地点ともosとなった。多様性指数では、2地点の平均で9月3.13と高か

ったが、3月は0.83と低かった。これはユスリカ科の高い出現率や種類数の減少によるものと考えられた。

4.4. 宗呂川水系(2地点)

1地点の平均種類数は、9月24種類、3月42種類、平均個体数は、9月206個体、3月854個体、平均現存量は、9月1,525mg、3月6,745mgと3月が9月よりも多かった。目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目が多く、出現種別では、シロタニガワカゲロウ、コカゲロウ属、ユスリカ科が多かった。多様性指数は、2.91~3.49と高く、水質判定では2地点ともosとなった。

4.5. 福良川水系(2地点)

2地点とも出現種類数、個体数、現存量は、9月よりも3月が多かった。st.12(船ノ川)9月の個体数は、90個体で今回調査した中で一番少なかった。目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目、双翅目が多かった。最多出現種は、9月にはst.12でウルマーシマトビケラ(*Hydropsyche orientalis*, 31.1%)、st.13(石原)でコカゲロウ属(34.6%)、3月には両地点でユスリカ科(st.12(45.2%)、st.13(74.2%))となった。この水系の水質判定はosとなった。

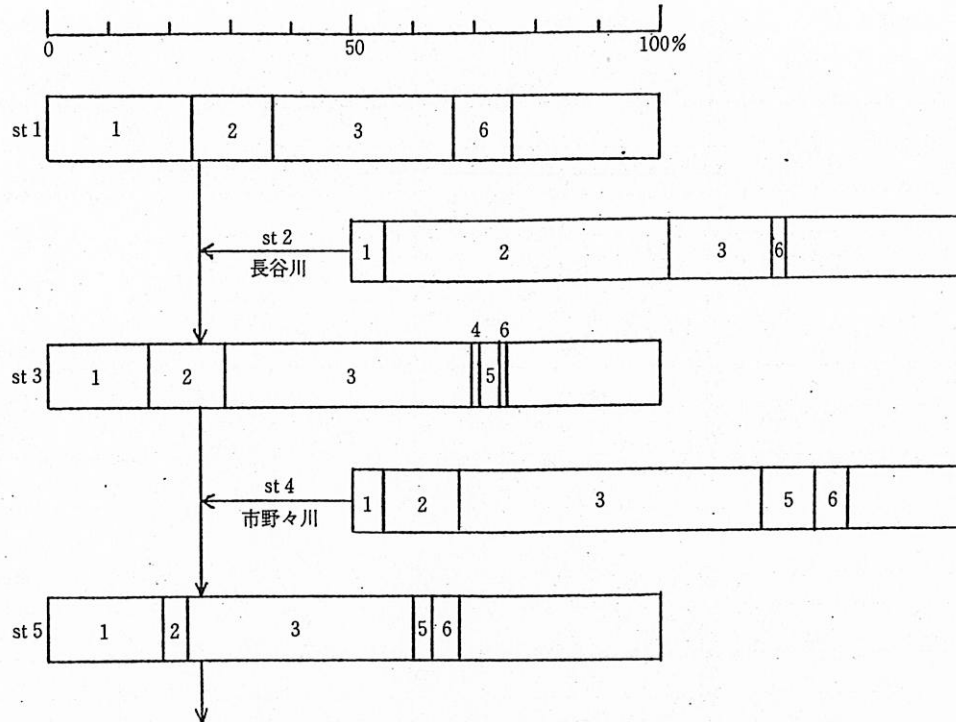


図8 下ノ加江川 (9月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ属 5. ヒメドロムシ亜科 6. ユスリカ科

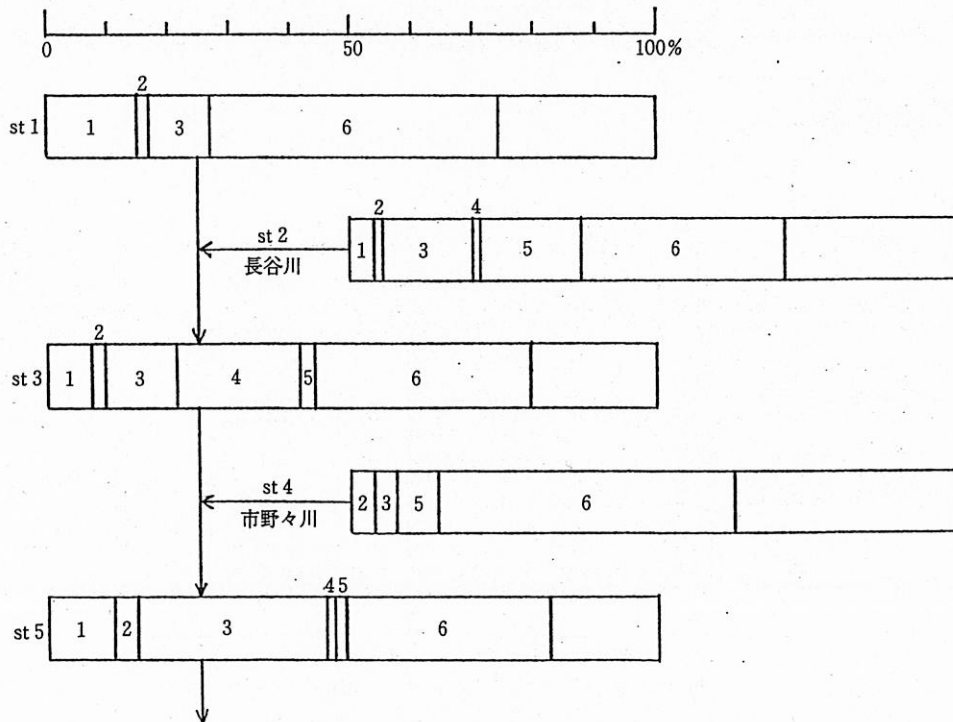


図9 下ノ加江川 (3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ属 5. ヒメドロムシ亜科 6. ユスリカ科

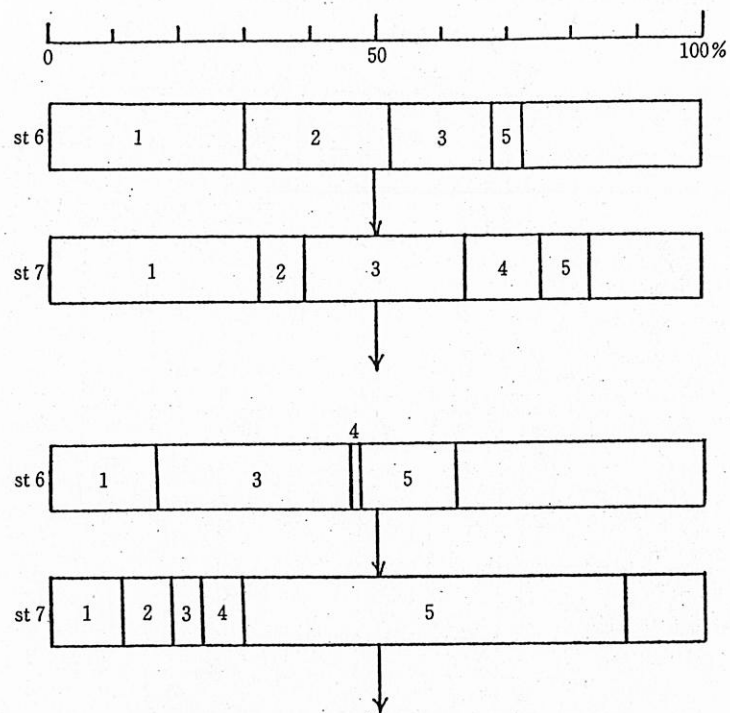


図10 益野川 (上段9月, 下段3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ 5. ユスリカ科

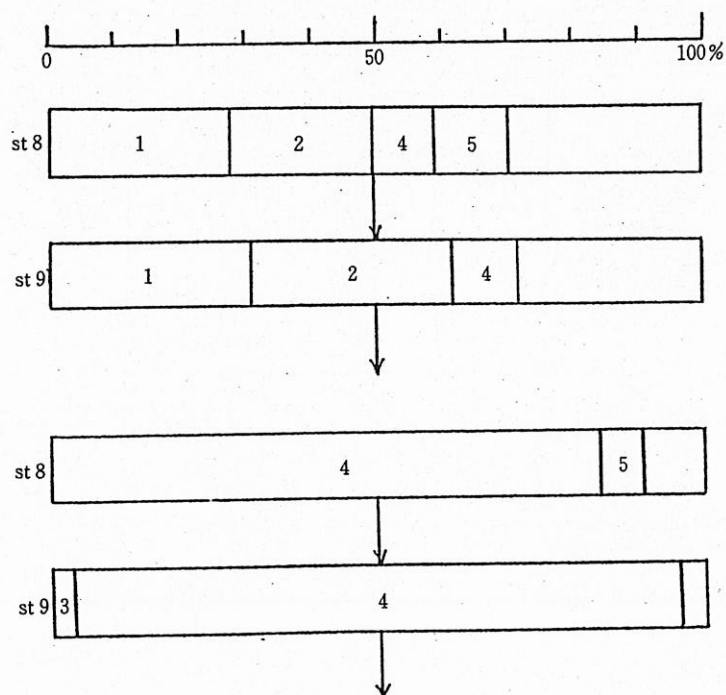


図11 三崎川 (上段9月, 下段3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. コカゲロウ属 3. マダラカゲロウ属
4. ユスリカ科 5. プラナリア

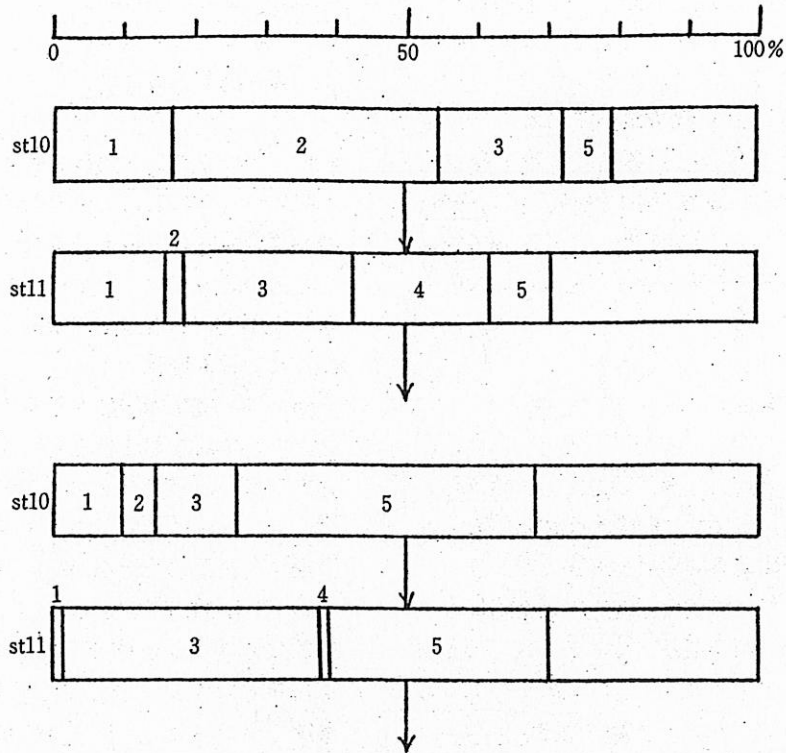


図12 宗呂川 (上段9月, 下段3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ 5. ユスリカ科

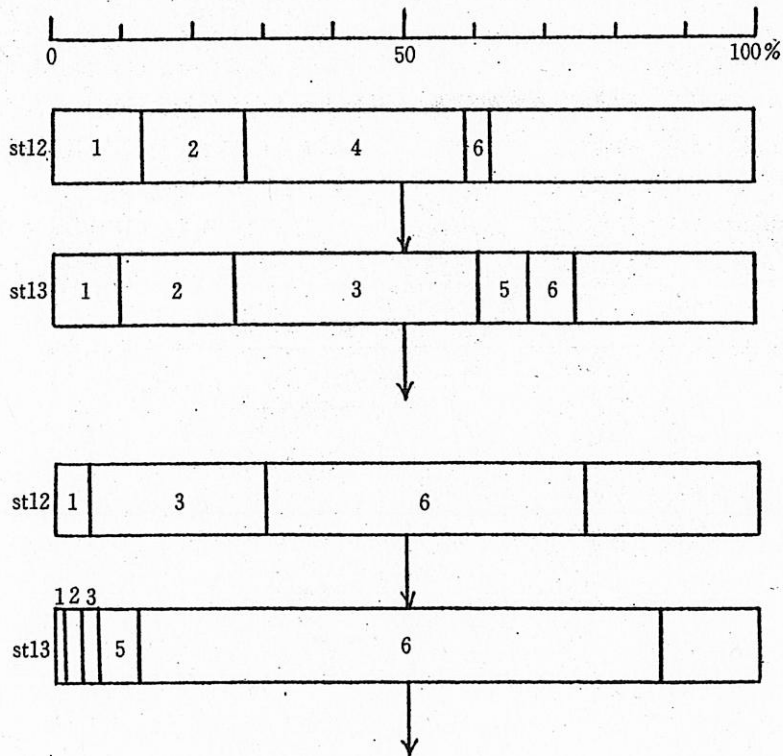


図13 福良川 (上段9月, 下段3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. ウルマーシマトビケラ 5. コガタシマトビケラ 6. ユスリカ科

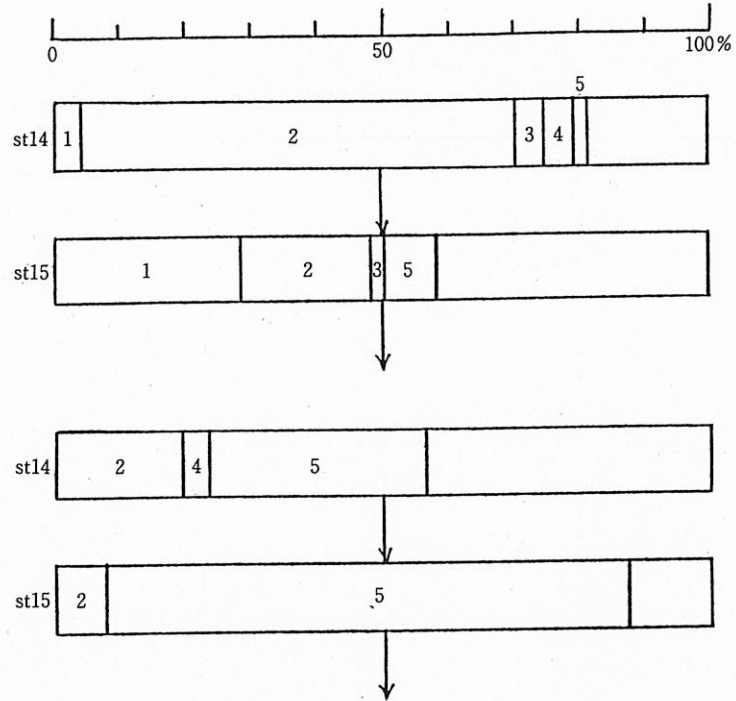


図14 伊与野川 (上段9月, 下段3月)

1. シロタニガワカゲロウ 2. コカゲロウ属 3. カミムラカゲロウ属
4. ヒメオオヤマカワゲラ 5. ユスリカ科

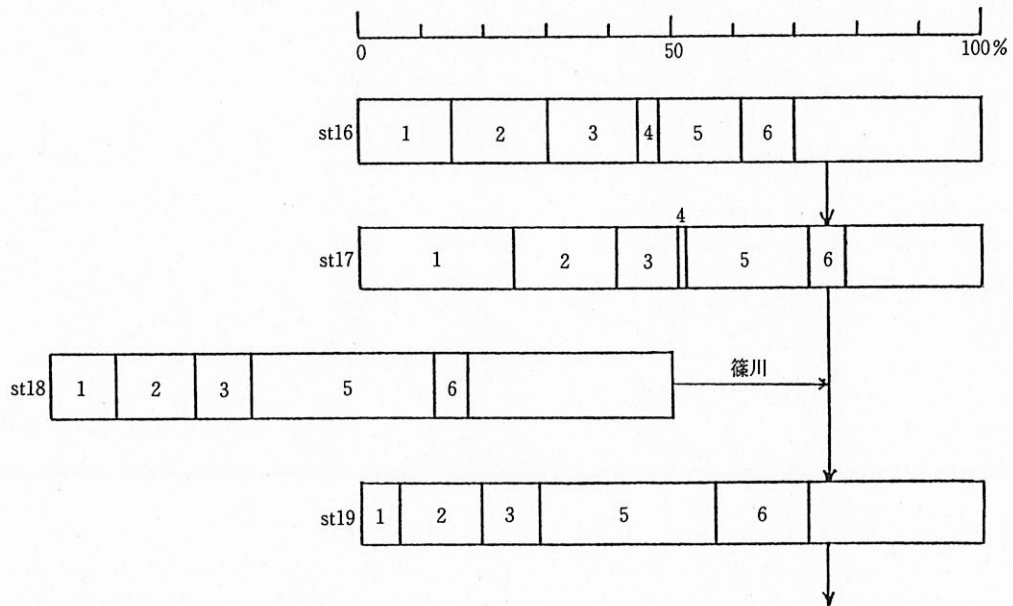


図15 松田川 (9月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ属 5. コガタシマトビケラ 6. ユスリカ科

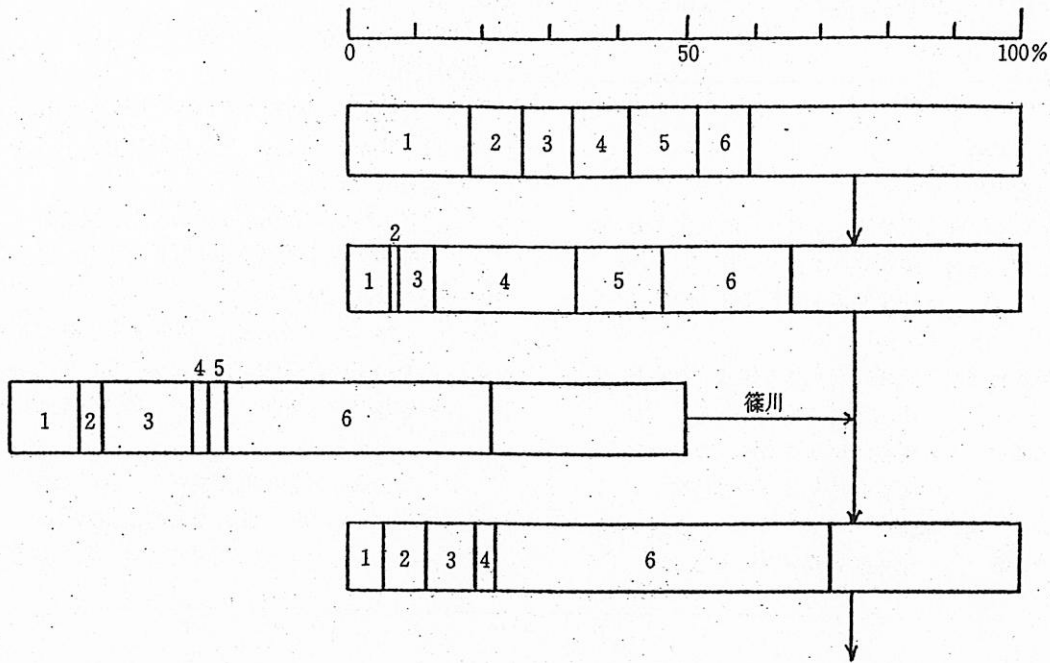


図16 松田川 (3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. シロタニガワカゲロウ 3. コカゲロウ属
4. コガタシマトビケラ属 5. コガタシマトビケラ 6. ユスリカ科

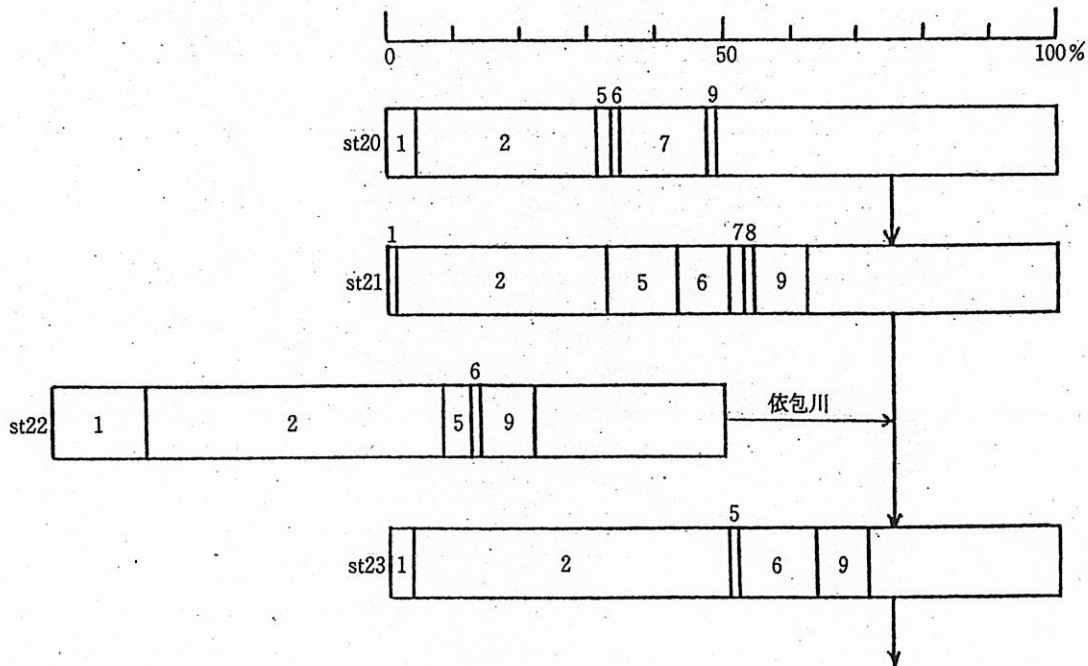


図17 新莊川 (9月)

1. シロタニガワカゲロウ 2. コカゲロウ属 3. ナミトビイロカゲロウ 4. ヨシノマダラカゲロウ
5. クシゲラマダラカゲロウ 6. アカマヅラカゲロウ 7. コガタシマトビケラ属 8. マルハナノミ属

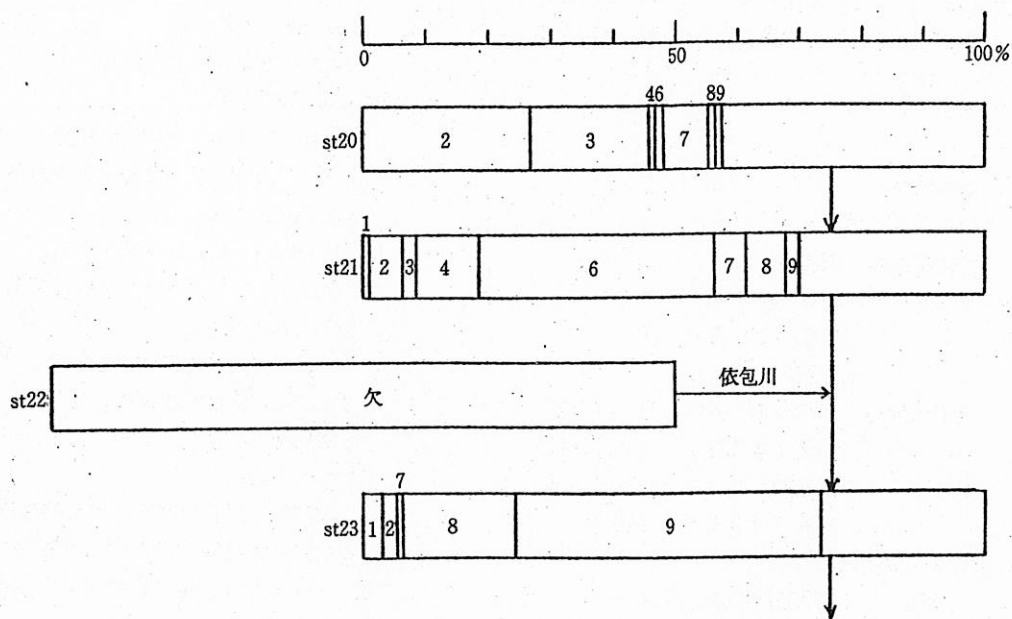


図18 新荘川 (3月)

1. シロタニガワカゲロウ 2. コカゲロウ属 3. ナミトビイロカゲロウ 4. ヨシノマダラカゲロウ
 5. クシゲラマダラカゲロウ 6. アカマヅラカゲロウ 7. コガタシマトビケラ属 8. マルハナノミ属
 9. ユスリカ科

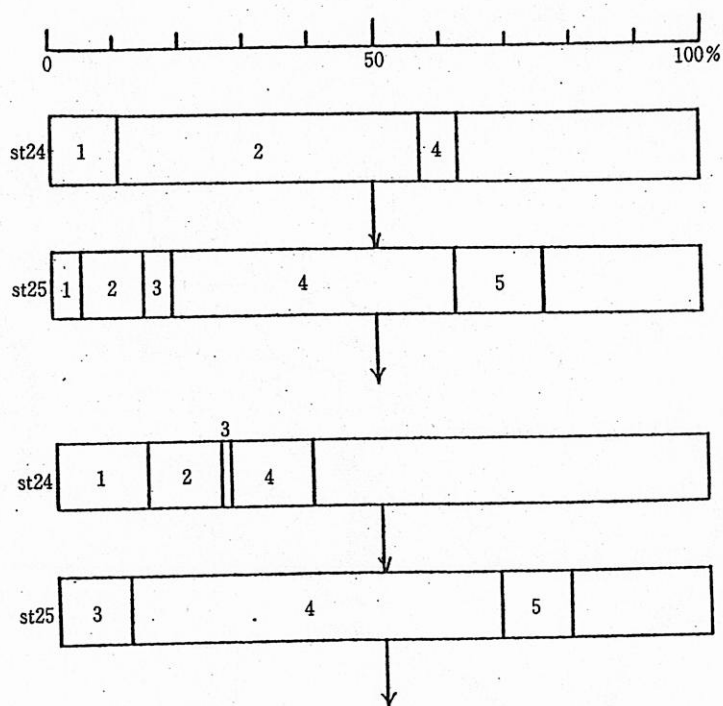


図19 桜川 (上段9月, 下段3月)

1. エルモンヒラタカゲロウ 2. コカゲロウ属 3. コガタシマトビケラ
 4. ユスリカ科 5. プラナリア

表5 底生動物相による水質の判定結果 (S. 63. 9月採取)

判定法	st.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
コルクビツ法	os	25	22	18	12	14	19	12	34	22	17
	β -ms	2	6	4	6	5	2	5	2	6	3
	α -ms	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	ps	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	不明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	25	22	18	12	14	19	12	34	22	17
	B	3	7	7	8	7	3	7	4	8	4
	指数	53	51	43	32	35	41	31	72	52	38
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.13	1.28	1.41	1.54	1.45	1.13	1.41	1.14	1.28	1.18
	結果	os	os	os	β -ms	os	os	os	os	os	os
最多出現種		コカゲロウ属	シロタニガワカゲロウ	コカゲロウ属	コカゲロウ属	コカゲロウ属	エルモンヒラタカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ
2位出現種		エルモンヒラタカゲロウ	コカゲロウ属	エルモンヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ	コカゲロウ属	コカゲロウ属	コカゲロウ属	コカゲロウ属
最多出現種の水質階級*		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
多様性指数(Shannon & Weaver)		3.14	2.94	2.83	2.77	3.18	3.21	3.00	3.36	2.90	2.91
判定結果		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

表6 底生動物相による水質の判定結果 (S. 63. 9月採取)

判定法	st.No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
コルクビツ法	os	18	19	12	22	18	25	17	16	10	34
	β -ms	5	1	6	1	4	4	5	5	6	4
	α -ms	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
	ps	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
	不明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	18	19	12	22	18	25	17	16	10	34
	B	8	2	8	3	5	5	8	7	8	7
	指数	44	40	32	47	41	55	42	39	28	75
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.41	1.08	1.41	1.17	1.23	1.17	1.41	1.42	1.50	1.20
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os, β -ms	os
最多出現種		コカゲロウ属	ウルマーシマトビケラ	コカゲロウ属	コカゲロウ属	シロタニガワカゲロウ	シロタニガワカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	コガタシマトビケラ	コガタシマトビケラ	コカゲロウ属
2位出現種		コガタシマトビケラ	シロタニガワカゲロウ	シロタニガワカゲロウ	ヒメオオヤマカワゲラ	コカゲロウ属	エルモンヒラタカゲロウ	コガタシマトビケラ	シロタニガワカゲロウ	ユスリカ科	コガタシマトビケラ属
最多出現種の水質階級*		os	os	os	os	os	os	os	β -ms	β -ms	os
多様性指数(Shannon & Weaver)		3.49	3.42	3.12	2.27	3.13	3.61	3.29	3.53	3.19	3.89
判定結果		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

表7 底生動物相による水質の判定結果 (S. 63. 9月採取)

判定法	st.No.	21	22	23	24	25
コルクビツ法	os	26	20	15	28	15
	β -ms	7	4	5	2	7
	α -ms	1	0	0	1	1
	ps	1	0	1	1	1
	不明	1	1	1	1	1
	結果	os	os	os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	26	20	15	28	15
	B	10	5	7	5	10
	指数	62	45	37	61	40
	結果	os	os	os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.29	1.18	1.40	1.20	1.45
	結果	os	os	os	os	os
最多出現種		コカゲロウ 属	コカゲロウ 属	コカゲロウ 属	コカゲロウ 属	ユスリカ科
2位出現種		クシゲマダ ラカゲロウ	シロタニガ ワカゲロウ	アカマダラ カゲロウ	エルモンヒ ラタカゲロ ウ	ブラナリア
最多出現種の水質階級*		os	os	os	os	os
多様性指数(Shannon & Weaver)		3.70	2.92	2.88	3.09	2.96
判定結果		os	os	os	os	os

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

表8 底生動物相による水質の判定結果 (H. 1. 3月採取)

判定法	st.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
コルクビツ法	os	28	28	20	29	18	38	19	13	12	41
	β -ms	6	7	3	6	4	4	3	1	0	3
	α -ms	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	ps	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0
	不明	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	28	28	20	29	18	38	19	13	12	41
	B	8	9	6	8	6	6	6	3	3	4
	指数	64	65	46	66	42	82	44	29	27	86
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.29	1.24	1.37	1.27	1.29	1.17	1.38	1.33	1.38	1.11
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
最多出現種		ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	コカゲロウ 属	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科
2位出現種		エルモンヒ ラタカゲロ ウ	ヒメドロム シ亜科	コガタシマ トビケラ属	ヒメドロム シ亜科	コカゲロウ 属	エルモンヒ ラタカゲロ ウ	エルモンヒ ラタカゲロ ウ	ブラナリア	マダラカゲ ロウ属	コカゲロウ 属
最多出現種の水質階級*		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
多様性指数(Shannon & Weaver)		2.81	3.33	3.07	3.27	2.82	3.61	2.27	1.06	0.59	3.32
判定結果		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

表9 底生動物相による水質の判定結果 (H. 1. 3月採取)

判定法	st.No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
コルクビツ法	os	31	29	20	33	17	33	35	23	26	29
	β -ms	6	6	3	4	3	4	3	6	8	2
	α -ms	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
	ps	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
	不明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	31	29	20	33	17	33	35	23	26	29
	B	8	9	6	6	5	5	5	7	11	3
	指数	70	67	46	72	39	71	75	53	63	61
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.25	1.30	1.36	1.20	1.32	1.14	1.17	1.26	1.37	1.07
	結果	os	os	os	os	os	os	os	os	os	os
最多出現種		コカゲロウ 属	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	ユスリカ科	エルモンヒ ラタカゲロ ウ	コガタシマ トビケラ属	ユスリカ科	ユスリカ科	コカゲロウ 属
2位出現種		ユスリカ科	コカゲロウ 属	コガタシマ トビケラ	コカゲロウ 属	コカゲロウ 属	コガタシマ トビケラ	ユスリカ科	コカゲロウ 属	コカゲロウ 属	ナミトビイ ロカゲロウ
最多出現種の水質階級*		os	os	β -ms	os	os	os	os	os	os	os
多様性指数 (Shannon & Weaver)		2.97	2.83	1.75	3.54	1.34	4.06	3.67	3.31	2.92	3.76
判定結果		os	os	os	os	os	os	os	os	os	os

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

表10 底生動物相による水質の判定結果 (H. 1. 3月採取)

判定法	st.No.	21	22	23	24	25
コルクビツ法	os	41		17	52	11
	β -ms	3		4	3	3
	α -ms	0		0	0	0
	ps	0		1	1	2
	不明	1		1	1	1
	結果	os		os	os	os
生物指数 (Beck & Tsuda 法)	A	41		17	52	11
	B	4		6	5	6
	指数	86		40	109	28
	結果	os		os	os	os
汚濁指数 (Pantle u. Buck 法)	指数	1.10		1.32	1.15	1.65
	結果	os		os	os	β -ms
最多出現種		アカマダラ カゲロウ		ユスリカ科	エルモンヒ ラタカゲロ ウ	ユスリカ科
2位出現種		ヨシノマダ ラカゲロウ		マルハナノ ミ属	ユスリカ科	コガタシマ トビケラ
最多出現種の水質階級*		os		os	os	β -ms
多様性指数 (Shannon & Weaver)		3.45		2.76	4.46	2.20
判定結果		os		os	os	os~ β -ms

* ユスリカ科が最多出現種の時は2位の出現種によった。

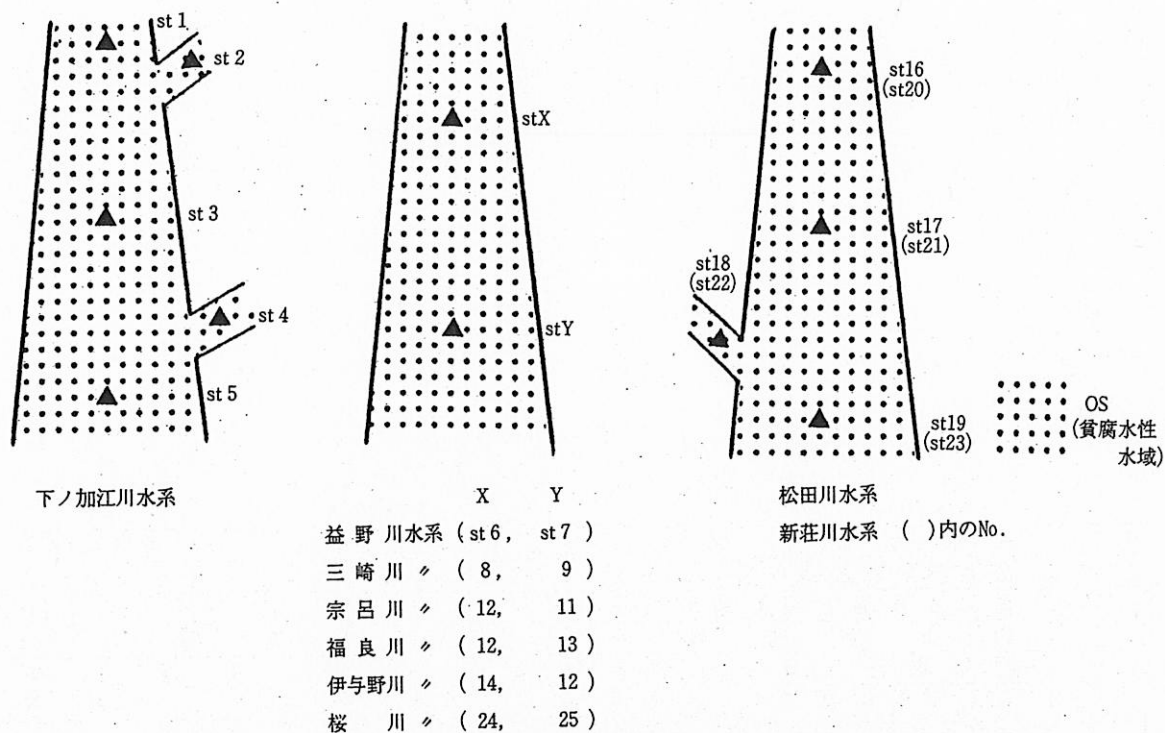


図 20 水質階級地図

4.6. 伊与野川水系 (2地点)

1地点の平均種類数は、9月24種類、3月31種類、平均個体数は、9月360個体、3月696個体、平均現存量は、9月787mg、3月1,961mgとなり3月が9月よりも多かった。目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目、襀翅目の順に多かった。全域にコカゲロウ属が多く、他にユスリカ科、シロタニガワカゲロウが多かった。多様性指数は、st.15 (日の下橋) の3月で1.34と低い値がみられたが、これはユスリカ科の出現率が79.6%と高かったためで、水質判定では2地点ともosとなった。

4.7. 松田川水系 (4地点)

各地点とも出現種類数、個体数、現存量は多かった。特に最上流のst.16 (日平口沈下橋) は、種類数が、9月30種類、3月38種類、個体数が、9月1,731個体、3月1,099個体、現存量が、9月3,652mg、3月8,261mgと多かった。目別種類数は、今回行った他の河川同様蜉蝣目、毛翅目が多く、次いで双翅目、鞘翅目が多かった。9月の上流部では、非汚濁耐忍性種のシロタニガワカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウが多かったが、下流部では、汚濁耐忍性種のコガタシマトビケラ (*Cheumatopsyche brevilineata*) の出現が高かった。多様性指数は平均で3.45と高く、水質判定では4地点ともosとなった。しかし、下流部では、コガタシマトビケラが多く出現しており、今後のダム建設、生活雑

廃水の処理等により水質が変化する可能性が高く、注意深い監視が必要に思われた。

4.8. 新莊川水系 (4地点)

上流部は出現種類数、個体数、現存量は大変多く、きれいな河川であった。st.21 (新土居) の3月で45種類、5,233個体、20,837mg採取され、個体数、現存量は今回の調査地点の中で一番多かった。目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目、鞘翅目、襀翅目、双翅目と多かった。最多出現種は、9月には4地点ともコカゲロウ属、3月には上流部でコカゲロウ属、アカマダラカゲロウ (*Ephemerella rufa*)、下流部でユスリカ科となった。この水系の多様性指数は2.76~3.89と高く、水質判定でも4地点ともosと判定され、きれいな水系であった。

4.9. 桜川水系 (2地点)

底生動物の出現種類数、個体数、現存量が多い水系であった。特に、st.24 (川内橋) の出現種類数は、9月33種類、3月57種類と大変多かった。目別種類数は、蜉蝣目、毛翅目、双翅目の順に多かった。水質判定は2地点ともosと判定されたが、st.25 (為貞橋) は3月の判定でos~ β -msとなり、 β -msに近いosといえた。

5. まとめ

下ノ加江川水系5地点, 益野川水系2地点, 三崎川水系2地点, 宗呂川水系2地点, 福良川水系2地点, 伊与野川水系2地点, 松田川水系4地点, 新莊川水系4地点, 桜川水系2地点の計9水系25地点で, 9月(夏期)と3月(冬期)の2回底生動物相を調査した。

① 全調査地点で出現した底生動物の種類数は, 134種類, 1地点平均29種類であった。個体数は, 36,562個体, 1地点平均746個体であった。現存量は, 192,429mg, 1地点平均3,927mgであった。

9水系ともに種類数, 個体数, 現存量の多い水系であった。

② 目別種類数は, 毛翅目, 蜉蝣目, 襁翅目, 双翅目の順に多く, それぞれ35, 34, 21, 17種類出現した。

③ 底生動物相による水質の汚濁評価は, 下ノ加江川水系5地点, 益野川水系2地点, 三崎川水系2地点, 宗呂川水系2地点, 福良川水系2地点, 伊与野川水系2地点, 松田川水系4地点, 新莊川水系4地点, 桜川水系2地点の今回行った全地点でos(貧腐水性水域)と判定された。

謝 辞

本調査を実施するにあたり, ご指導頂いた元高知大学非常勤講師の古屋八重子女史, および神奈川公害センターの野崎隆夫氏, 石綿進一氏に深謝します。

参考文献

1) 堀内泰男: 底生動物相による高知県内河川の水質

評価の試み(第1報), 高知県公害防止センター所報, 1, 41-79, 1984.

2) 堀内泰男: 底生動物相による高知県内河川の水質評価の試み(第2報), 高知県公害防止センター所報, 2, 49-61, 1985.

3) 堀内泰男: 底生動物相による高知県内河川の水質評価の試み(第3報), 高知県公害防止センター所報, 3, 35-49, 1986.

4) 堀内泰男: 底生動物相による高知県内河川の水質評価の試み(第4報), 高知県公害防止センター所報, 3, 33-98, 1987.

5) 角川日本地名大辞典編纂委員会: 角川日本地名大辞典, 39高知県, 角川書店, 1986.

6) 下中邦彦: 高知県の地名, 日本歴史地名大系40, 平凡社, 1983.

7) 森谷清樹: 多様性指数による水域環境の生態学的評価, 用水と廃水, 18, 729-748, 1976

8) 横浜市公害対策局: 横浜の川と海の生物第3報, 1981

9) 津田松苗・森下郁子: 生物による水質調査法, 山海堂, 1979.

10) 津田松苗: 水生昆虫学, 北隆館, 1977.

11) 河合禎次: 日本産水生昆虫検索図説, 東海大学出版会, 1985.

12) 河田薫: 日本幼虫図鑑, 北隆館, 1984.

13) 上野益三: 日本淡水生物学, 北隆館, 1980.

14) 御勢久右衛門: 日本産カゲロウ類—分類と検索—, 海洋と生物, 1979-1980.

15) 古屋八重子他: 高知県の淡水生物, 高知県内水面漁業協同組合, 1984.

資料 I 底生動物採取時の環境要因

st. No.	水系	地点名	採取日	天候	気温 (℃)	水温 (℃)	pH	色相	流速 (m/s)	導電率 (μ S/cm)	川底の 状態	流水 状態	備考
1	下ノ加江川	滝山	S 63.9.29	晴れ	25.4	20.3	7.1	無色透明	0.73	44	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	7.3	9.8	7.2	無色透明	0.67	47	石レキ	速い	
2	下ノ加江川	長谷川 宮奈呂堰	S 63.9.29	晴れ	25.2	21.6	7.1	無色透明	0.41	52	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	2.0	10.1	7.3	無色透明	0.56	54	石レキ	速い	
3	下ノ加江川	芳井橋	S 63.9.29	曇り	25.4	20.3	7.3	無色透明	0.68	44	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	9.3	10.3	6.8	無色透明	0.91	59	石レキ	速い	
4	下ノ加江川	市野瀬川 市野々	S 63.9.29	曇り	24.9	21.1	6.7	無色透明	0.87	66	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	10.9	12.0	7.2	微白濁	0.90	60	石レキ	速い	上流工事中
5	下ノ加江川	小方	S 63.9.29	曇り	24.8	21.8	6.9	無色透明	0.98	45	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	11.4	11.8	7.0	無色透明	0.79	50	石レキ	速い	
6	益野川	島の内橋	S 63.9.29	曇り	26.4	18.4	7.3	無色透明	0.67	36	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	14.2	10.9	7.0	無色透明	0.68	38	石レキ	速い	
7	益野川	といぐち堰	S 63.9.29	曇り	25.6	21.3	7.3	無色透明	0.72	45	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	17.1	11.3	6.9	無色透明	0.54	77	石レキ	速い	
8	三崎川	斧積橋	S 63.9.29	曇り	26.3	18.6	7.3	無色透明	0.76	39	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	15.3	12.0	7.7	無色透明	0.81	43	石レキ	速い	水アカ多量
9	三崎川	五代地堰	S 63.9.29	曇り	25.1	20.7	6.6	無色透明	0.73	48	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	14.7	12.8	6.8	微白濁	0.57	47	石レキ	速い	上流工事中
10	宗呂川	出合橋	S 63.9.29	曇り	24.8	19.4	6.8	無色透明	0.61	50	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	17.0	11.8	6.8	無色透明	0.77	50	石レキ	速い	
11	宗呂川	下川口橋	S 63.9.29	曇り	25.4	21.7	6.9	無色透明	0.86	59	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	16.3	16.0	6.8	無色透明	0.88	57	石レキ	速い	
12	福良川	船ノ川	S 63.9.29	曇り	21.0	20.2	7.0	無色透明	0.33	51	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	16.7	12.0	6.9	黄土色	0.54	62	石レキ	速い	上流工事中
13	福良川	石原	S 63.9.29	曇り	21.0	22.0	7.1	無色透明	0.87	53	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	15.5	13.2	6.9	無色透明	0.79	69	石レキ	速い	
14	伊与野川	二角	S 63.9.30	曇り	23.8	19.7	7.5	無色透明	0.66	54	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	14.2	13.5	7.0	無色透明	0.60	58	石レキ	速い	
15	伊与野川	日の下橋	S 63.9.30	曇り	24.2	21.5	6.5	無色透明	0.78	74	石レキ	速い	
			H 1.3.22	晴れ	16.9	13.2	7.0	無色透明	0.50	60	石レキ	速い	
16	松田川	日平口沈下橋	S 63.9.30	曇り	21.7	18.7	7.9	無色透明	0.65	38	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	14.2	11.2	7.0	無色透明	0.78	35	石レキ	速い	
17	松田川	瀬戸崎橋	S 63.9.30	曇り	23.2	19.9	7.3	無色透明	0.57	45	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	13.9	12.1	7.1	無色透明	0.92	42	石レキ	速い	
18	松田川	篠川の宮	S 63.9.30	曇り	24.1	22.0	6.9	無色透明	0.78	70	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	13.9	14.0	7.0	無色透明	0.70	65	石レキ	速い	
19	松田川	河戸堰	S 63.9.30	曇り	24.0	21.9	6.9	無色透明	0.92	57	石レキ	速い	
			H 1.3.22	快晴	13.6	12.5	6.8	淡白灰色	0.86	54	石レキ	速い	上流工事中
20	新莊川	白石	S 63.9.14	曇り	24.7	19.4	8.0	無色透明	1.00	144	石レキ	速い	
			H 1.3.3	雨	14.6	11.8	8.1	無色透明	0.85	151	石レキ	速い	
21	新莊川	新土居	S 63.9.14	曇り	27.2	20.5	8.3	無色透明	0.93	133	石レキ	速い	
			H 1.3.3	雨	13.5	11.9	8.0	無色透明	0.88	146	石レキ	速い	
22	新莊川	依包川 役地橋	S 63.9.14	曇り	27.2	20.0	7.8	無色透明	0.82	67	石レキ	速い	
23	新莊川	長竹橋	S 63.9.14	曇り	27.2	21.5	7.8	無色透明	1.02	124	石レキ	速い	
			H 1.3.3	雨	13.4	13.6	7.3	無色透明	0.55	136	石レキ	速い	
24	桜川	川内橋	S 63.9.14	曇り	19.0	17.8	7.7	無色透明	0.72	53	石レキ	速い	
			H 1.3.3	雨	12.9	10.0	7.5	無色透明	0.65	58	石レキ	速い	
25	桜川	為貞橋	S 63.9.14	曇り	21.0	20.7	8.3	無色透明	0.79	145	石レキ	速い	
			H 1.3.3	雨	13.3	12.5	7.2	無色透明	0.71	211	石レキ	速い	

資料Ⅱ-1 底生動物個体数 (S. 63. 9)

		水 系		下 ノ 加 江 川					益 野 川		三 崎 川
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川	
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰	斧積橋	
種 類		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
昆 虫 類											
Ephemeroptera	蜉蝣目										
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ										
Isonychia japonica	チラカゲロウ	4	14	7	2	12			1		
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ							2		5	
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	89	25	66	7	59		50	47	154	
E. napaesus	タニヒラタカゲロウ										
E. ikanonis	ナミヒラタカゲロウ										
E. curvatulus	ユミモンヒラタカゲロウ										
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ										
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ										
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	50	210	50	18	12		37	10	58	
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ										
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ		1						1		
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ									1	
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属										
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ										
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ	1		52		13		9	4	2	
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ							3		4	
Baetis sp.	コカゲロウ属	111	78	164	71	115		26	36	122	
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ	10	2						2	11	
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ							6		2	
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ		12	2	2	13			4		
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属										
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ										
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ										
E. bicornis	フタコブマダラカゲロウ			1							
E. okumai	オオクママダラカゲロウ			1							
E. nigra	クロマダラカゲロウ										
E. ishiwatai	イシワタマダラカゲロウ										
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ	4								5	
E. rufa	アカマダラカゲロウ	4	4	1		2					
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属										
Potamanthus kamonis	キイロカワカゲロウ			8							
Ephemerella japonica	フタスジモンカゲロウ										
E. strigata	モンカゲロウ	1	2				2			1	
Odonata	蜻蛉目										
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ									1	
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ										
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ				1	2					
Lanthus fujiacus	ヒメクロサナエ										
Plecoptera	襁翅目										
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属										
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属	1								4	
Capniidae	クロカワゲラ科										
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科										
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバナエミメカワゲラ										
Perlodes sp.	アミメカワゲラ属										
Ostrovus sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属										
Stavosolus sp.	アミメカワゲラモドキ属										
Isoptera asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ										

水系		下ノ加江川					益野川		三崎川
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰
種類	st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Lepidoptera	鱗翅目								
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ								
Coleoptera	鞘翅目								
Hydrocassis lacustris	マルガムシ					1			
Luciola cruciata	ゲンジボタル								1
Helodes sp.	マルハナノミ属			1	1		1		2
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ	2	11						
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドROMシ	7	27	9	1		2	1	1
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	2	2		5	2			
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属	1	1						
Elminae	ヒメドROMシ亜科	1	2	14	13	10	2		3
Diptera	双翅目								
Tipula sp.									
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	6	2	1	2		3		13
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ						1		2
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ		1						
Limnophila sp.									
Blepharocera japonica	ニホンアミカ								
Pericoma sp. PC						1			
Simuliidae	ブユ科			1					
Chironomidae	ユスリカ科	36	12	4	8	14	8	11	51
C. (Red)	ユスリカ科(赤)								
Ceratopogonidae	ヌカカ科								
Tabanus trigeminus	シロフアブ								
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ								
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ								1
S. caenulescens	クロモンナガレアブ								
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ						1		
Empididae	オドリバエ科								
甲	殻								
Gammarus nipponensis	ヨコエビ								
Asellus hilgendorffii	ミズムシ								
Paratya compressa	ヌマエビ							1	
Geothelphusa dehaanii	サワガニ								
Eriocheir japonicus	モクズガニ								
貧	毛								
Tubificidae	イトミミズ科			13	4	18		1	2
ヒ	ル								
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル								
Mimobdella japonica	マネビル			1					
貝	類								
Clithon retropictus	イシマキガイ					12		1	
Semisulcospira libertina	カワニナ								
Physa acuta	サカマキガイ								
渦	虫								
Dugesia sp.	プラナリア	3	4					1	64
種類数		28	29	25	20	21	22	19	38
個体数 (30cm×30cm×3回)		375	456	406	144	312	168	147	561

種 類	st. No.	水 系		宗 呂 川		福 良 川		伊 与 野 川		松 田 川
		河川名		宗 呂 川	宗 呂 川	福 良 川	福 良 川	伊 与 野 川	伊 与 野 川	松 田 川
		地点名		出合橋	下川口橋	船ノ川	石原	二角	日の下橋	日平口沈下橋
		9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ									
Perlidae sp.	カワゲラ科		4		1		10	1		
<i>Paragnetina suzukii</i>	スズキクラカケカワゲラ									
<i>P. tinclipennis</i>	オオクラカケカワゲラ									
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属	1	9		2		17	6		
<i>Neoperla niponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ	8	1	3		3		1		
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ									
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ		2				17	2		
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属						2			
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属									
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ									
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科									
Megaloptera	広翅目									
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	4		2	3	1	4	1	11	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ	2								
Trichoptera	毛翅目									
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ									
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ			4					9	
<i>Wormaldia</i> sp. WA										
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ				1			5	8	
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ			1	1					
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ									
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属						2		5	
Polycentropodidae	イトビケラ科									
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイトビケラ属		8						9	
<i>Macromema radiatum</i>	オオシマトビケラ									
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ				3					
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ									
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	6	3	6	28		10	3	96	
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ									
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ	7								
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ					1				
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属		3						58	
<i>C. brevitineata</i>	コガタシマトビケラ	11		40		14		60	230	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ			1		1				
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属									
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ									
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ	1		3				3		
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ		1							
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ									
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ									
<i>R. tranquilla</i>	トランスクイラナガレトビケラ								1	
<i>R. kisoensis</i>	キソナガレトビケラ									
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ									
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ									
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属	1		1	1		1			
<i>Hydrophila</i> sp.	ヒメトビケラ属									
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ	2								
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ								1	
<i>Gumaga okinawaensis</i>	グマガトビケラ							26		
<i>Ceraclea</i> sp.										

		水 系	三 崎 川	宗 呂 川		福 良 川		伊 与 野 川		松 田 川
		河 川 名	三 崎 川	宗 呂 川	宗 呂 川	福 良 川	福 良 川	伊 与 野 川	伊 与 野 川	松 田 川
		地 点 名	五 代 地 堰	出 合 橋	下 川 口 橋	船 ノ 川	石 原	二 角	日 の 下 橋	日 平 口 沈 下 橋
種 類		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属					9		1		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ									66
Mataeoipsephus japonicus	ヒラタドROMシ	1			1		2		1	12
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	1		2	1			2	6	1
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属	1				1				
Elminae	ヒメドROMシ亜科	3				2	1	9		7
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	42		1	9		11	1		8
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ									
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1				1	1			5
Chironomidae	ユスリカ科	69		14	18	3	13	8	26	143
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科									
Tabanus trigeninus	シロフアブ				1					
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ			1		1				8
S. caerulea	クロモンナガレアブ									
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ									
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ				1	2				
Asellus hilgendorffii	ミズムシ				1					
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ									
Erioceir japonicus	モクズガニ			1			1			
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	3			2			1		
ヒ ル 類										
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル						1			
Mimobdella japonica	マネビル									
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ				4		1			
Semisulcospira libertina	カワニナ				1					
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	プランナリア	6			8					28
種 類 数			30	21	26	21	20	25	23	30
個 体 数 (30cm×30cm×3回)			680	202	209	90	191	386	334	1,731

[illegible]

		水 系			新 莊 川				桜川	
		河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	依包川	新莊川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	役地橋	長竹橋	川の内
種 類		st. No.	17	18	19	20	21	22	23	24
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル					1				
Helodes sp.	マルハナノミ属						9	1		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ	1				3				
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドROMシ	12	9	21	13	40	4		3	3
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	2	6	2	3	4	2		2	
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属									
Elminae	ヒメドROMシ亜科	13	7	4	6	12			1	8
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	5				4	11	15	1	7
Eriocera sp. EB	EB クロヒメガガンボ					2	1			3
E. sp. ED	ED クロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1	1			15	3			5
Chironomidae	ユスリカ科	28	11	33	12	54	34		16	26
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科									
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ		1							
S. caerulea	クロモンナガレアブ									
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ									
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ								2	
Asellus hilgendorffii	ミズムシ				2					
Paratya compressa	ヌマエビ				1				1	
Geothelphusa dehaanii	サワガニ					4				1
Eriocheir japonicus	モクズガニ	1								
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	1	3			1	2		1	1
ヒ ル 類										
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル	1				1	1			1
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ				1					
Semisulcospira libertina	カワニナ	1	2	1						
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア		12	1		9				2
種 類 数			25	23	18	41	36	25	22	33
現 存 量 (30cm×30cm×3回)			474	199	213	832	630	419	202	456

資料II-4 底生動物個体数 (S. 63. 9)

		水系	桜川
		河川名	桜川
		地点名	為貞橋
種類	st. No.	25	
昆 虫 類			
Ephemeroptera	蜉蝣目		
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ		
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ		
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ		
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	40	
<i>E. napaensis</i>	タニヒラタカゲロウ		
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ		
<i>E. curvatus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ		
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ		
<i>E. tobiironis</i>	クロタニガワカゲロウ		
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	28	
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ		
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ		
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ		
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属		
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ		
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ		
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ		
<i>Baetis</i> sp.	コカゲロウ属	84	
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ		
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ		
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ	37	
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属		
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ		
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ		
<i>E. bicomis</i>	フタコブマダラカゲロウ		
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ		
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ		
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ	23	
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ		
<i>E. nufa</i>	アカマダラカゲロウ	26	
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属	1	
<i>Potamanthus kamonis</i>	キイロカワカゲロウ	1	
<i>Ephemera japonica</i>	フタスジモンカゲロウ		
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ	1	
Odonata	蜻蛉目		
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ		
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガサナエ	8	
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメサナエ		
<i>Lanthus fujiacus</i>	ヒメクロサナエ		
Plecoptera	襁翅目		
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属		
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属		
Capniidae	クロカワゲラ科		
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科		
<i>Pseudomegarcys japonica</i>	ヤマトヒロバナエミメカワゲラ		
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属		
<i>Ostrovus</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属		
<i>Stausolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属		
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ		

種 類		水 系	桜川
		河川名	桜川
		地点名	為貞橋
		st. No.	25
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ		
Perlidae sp.	カワゲラ科		
<i>Paragnetina suzuki</i>	スズキクラカケカワゲラ		
<i>P. kinctipennis</i>	オオクラカケカワゲラ		
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属		
<i>Neoperla nipponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ		
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ		
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ		
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属		
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属		
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ		
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科		
Megaloptera	広翅目		
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	2	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ		
Trichoptera	毛翅目		
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ		
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ		
<i>Wormaldia</i> sp. WA			
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ		
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ		
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ		
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属		
Polycentropodidae	イワトビケラ科		
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイワトビケラ属		
<i>Macronema radiatum</i>	オオシマトビケラ		
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ		
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ		
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	4	
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ		
<i>H. dilatata</i>	オオヤマシマトビケラ		
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ		
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属		
<i>C. brevilineata</i>	コガタシマトビケラ	40	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ		
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属		
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ		
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ		
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ		
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ		
<i>R. clemens</i>	クレメンスナガレトビケラ		
<i>R. tranquilla</i>	トランスクイラナガレトビケラ		
<i>R. kisoensis</i>	キソナガレトビケラ		
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ		
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ		
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属		
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属		
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ		
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ		
<i>Gumaga okinawaensis</i>	ゲマガトビケラ		
<i>Ceraclea</i> sp.			

		水 系	桜川
		河川名	桜川
		地点名	為貞橋
種 類		st. No.	25
Lepidoptera	鱗翅目		
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ		
Coleoptera	鞘翅目		
Hydrocassis lacustris	マルガムシ		
Luciola cruciata	ゲンジボタル		
Helodes sp.	マルハナノミ属		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドロムシ		
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドロムシ		6
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ		1
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属		3
Elminae	ヒメドロムシ亜科		36
Diptera	双翅目		
Tipula sp.			
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属		33
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ		
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ		
Limnophila sp.			
Blepharocera japonica	ニホンアミカ		
Pericoma sp. PC			
Simuliidae	ブユ科		1
Chironomidae	ユスリカ科		378
C. (Red)	ユスリカ科(赤)		
Ceratopogonidae	ヌカカ科		
Tabanus trigeminus	シロフアブ		
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ		
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ		1
S. caerulea	クロモンナガレアブ		
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ		
Empididae	オドリバエ科		1
甲 殻 類			
Gammarus nipponensis	ヨコエビ		
Asellus hilgendorffii	ミズムシ		1
Paratya compressa	ヌマエビ		
Geothelphusa dehaanii	サワガニ		
Eriocheir japonicus	モクズガニ		
貧 毛 類			
Tubificidae	イトミミズ科		2
ヒ ル 類			
Batracobdella smaragdina	ミドリビル		
Mimobdella japonica	マネビル		
貝 類			
Clithon retropictus	イシマキガイ		
Semisulcospira libertina	カワニナ		
Physa acuta	サカマキガイ		
渦 虫 類			
Dugesia sp.	ブラナリア		119
種 類 数			25
個 体 数 (30cm×30cm×3回)			877

資料Ⅱ-5 底生動物個体数 (H. 1. 3)

種 類		水 系	下 ノ 加 江 川					益 野 川		三崎川
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰	斧積橋
		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目									
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ									
Isonychia japonica	チラカゲロウ	3	3	1	1	1	2			
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ		10				11			
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	150	34	71	3	35	172	103	1	
E. napaensis	タニヒラタカゲロウ									
E. ikanonis	ナミヒラタカゲロウ									
E. curvatus	ユミモンヒラタカゲロウ						1			
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ									
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ									
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	18	13	22	18	12		72		
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ	69					26			
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ	3								
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ									
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属									
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ									
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ			36		14	7		1	
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ						4			
Baetis sp.	コカゲロウ属	103	124	116	18	99	313	42	2	
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ	7			4	4	32			
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ		2					2		
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ	3	5	1	5					
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属							1		
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ	1	2					1		
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ	46			1		6			
E. bicornis	フタコブマダラカゲロウ									
E. okumai	オオクママダラカゲロウ							1		
E. nigra	クロマダラカゲロウ	1		2	5		63	1	5	
E. ishiwatari	イシワタマダラカゲロウ									
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ	6	8	4	16		2			
E. rufa	アカマダラカゲロウ	5	4	10	15		6	20		
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属	10		1		2	3			
Potamanthus kamonis	キイロカワカゲロウ									
Ephemerella japonica	フタスジモンカゲロウ									
E. strigata	モンカゲロウ	2			1					
Odonata	蜻蛉目									
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ									
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ		1		3					
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ									
Lanthus fujiacus	ヒメクロサナエ				1	1				
Plecoptera	襁翅目									
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属						1			
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属					1				
Capniidae	クロカワゲラ科									
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科					1				
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバネアメカワゲラ	5	3		1		2			
Perlodes sp.	アメカワゲラ属									
Ostronius sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属									
Stavosolus sp.	アメカワゲラモドキ属									
Isoperla asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ									

種 類	水 系	下 ノ 加 江 川					益 野 川		三 崎 川	
		河川名	下ノ加 江川	長谷川	下ノ加 江川	市野瀬 川	下ノ加 江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂 堰	芳井橋	市野々	小方	島の内 橋	といぐ ち堰	斧積橋
st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ									
Perlidae sp.	カワゲラ科	3		5						
<i>Paragnetina suzukii</i>	スズキクラカケカワゲラ		4				2			
<i>P. tinctipennis</i>	オオクラカケカワゲラ									
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属	1			2		19			
<i>Neoperla nipponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ				1	6		1		
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ									
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ				1	1	9			
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属									
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属									
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ									
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科									
Megaloptera	広翅目									
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ		3	2	5	3	3	2	1	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ									
Trichoptera	毛翅目									
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ						4			
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ									
<i>Wormaldia</i> sp. WA										
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ		1				3			
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ									
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ									
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダビゲラ属		3	1			1			
Polycentropodidae	イトビケラ科		3		2					
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイトビゲラ属	4	6		10		2			
<i>Macronema radiahum</i>	オオシマトビケラ									
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ									
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ									
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	5	1	3			14			
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ									
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ						8			
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ		1				8			
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属	3	10	204	3	5	16	24		
<i>C. brevilineata</i>	コガタシマトビケラ	5	9		17	1	16	59	1	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ	7	4	2			4			
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属									
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ		1							
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ	8			6			2	1	
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ				1					
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ									
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ						1			
<i>R. tranquilla</i>	トランスキラナガレトビケラ									
<i>R. kisoensis</i>	キノナガレトビケラ									
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ									
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ		4				2			
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属	1	3	1						
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属									
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ									
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ	2		21			27			
<i>Gumaga okinawaensis</i>	グマガトビケラ				1					
<i>Ceraclea</i> sp.							2			

		水系	下ノ加江川					益野川		三崎川
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰	斧積橋
種 類		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ			1						
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属	1	2	9			9	6	1	21
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ			13						
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドROMシ	1	16	14				2		
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	2				6				
Heteroceris sp.	ナガドROMシ属					1				
Elminae	ヒメドROMシ亜科	3	142	24	32	6	22	4	1	
Diptera	双翅目									
Tipula sp.									1	1
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	45	38	47	8	1	70	38	19	
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ		6		3	2	2		2	
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	3	75	13				1	2	
Chironomidae	ユスリカ科	480	291	353	235	106	155	552	523	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)								1	
Ceratopogonidae	ヌカカ科					1		5		2
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ									
S. caerulea	クロモンナガレアブ	1			25		5			
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ		1							
Empididae	オドリバエ科								1	
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ									
Asellus hilgendorffii	ミズムシ									
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ									
Eriocheir japonicus	モクズガニ					1				
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	2		23	5	1	1	1	3	
ヒ ル 類										
Batrachodella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル			9						
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ						1		4	
Semisulcospira libertina	カワニナ				10	1				
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア	3	18		16	4		6	40	
種 類 数			36	37	26	37	24	44	25	16
個 体 数 (30cm×30cm×3回)			1,012	865	995	484	317	1,061	942	624

資料Ⅱ-6 底生動物個体数 (H. 1. 3)

種 類	水 系	三崎川	宗 呂 川		福 良 川		伊与野川		松田川	
		河川名	三崎川	宗呂川	宗呂川	福良川	福良川	伊与野川	伊与野川	松田川
		地点名	五代地堰	出合橋	下川口橋	船ノ川	石原	二角	日の下橋	日平口沈下橋
st. No.		9	10	11	12	13	14	15	16	
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目					3				
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ					3				
Isonychia japonica	チラカゲロウ		1				2	1	36	
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ		1	1			7		4	
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	11	86	12	30	12	35	3	200	
E. napaesus	タニヒラタカゲロウ		5							
E. ikanonis	ナミヒラタカゲロウ									
E. curvatulus	ユミモンヒラタカゲロウ									
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ				1					
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ						1			
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	24	45			23		7	87	
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ		7	35	30		22			
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ				1		3			
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ									
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属									
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ									
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ		22	2			10		1	
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ		1							
Baetis sp.	コカゲロウ属	14	106	284	158	24	119	58	80	
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ		5	4	7	4	8	13	21	
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ		9	3	8	10	6	3	18	
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ			8	3	11				
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属	58		8			37			
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ						1			
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ		38	1	6		43	4	1	
E. bicornis	フタコブマダラカゲロウ									
E. okumai	オオクママダラカゲロウ									
E. nigra	クロマダラカゲロウ	6	1	1		4	3		4	
E. ishiwatari	イシワタマダラカゲロウ									
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ		5	16						
E. rufa	アカマダラカゲロウ		3	2		2	2		97	
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属		1	3		7		3	3	
Potamanthus kamonis	キイロカワカゲロウ									
Ephemera japonica	フタスジモンカゲロウ			1				1		
E. strigata	モンカゲロウ		1							
Odonata	蜻蛉目									
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ									
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ				1		1		2	
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ									
Lanthus fujiacus	ヒメクロサナエ									
Plecoptera	襁翅目									
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属					1			1	
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属					3		1		
Capniidae	クロカワゲラ科			1						
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科									
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ								8	
Perlodes sp.	アミメカワゲラ属									
Ostronius sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属									
Stavolus sp.	アミメカワゲラモドキ属									
Isoperla asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ		7							

種 類	水系	三 崎 川		宗 呂 川		福 良 川		伊 与 野 川		松 田 川
		河川名	三 崎 川	宗 呂 川	宗 呂 川	福 良 川	福 良 川	伊 与 野 川	伊 与 野 川	松 田 川
		地点名	五代地 堰	出合橋	下川口 橋	船ノ川	石原	二角	日の下 橋	日平口 沈下橋
		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>I. nipponica</i>		フタスジミドリカワゲラモドキ								
Perlidae sp.		カワゲラ科		4						3
<i>Paragnetina suzukii</i>		スズキクラカケカワゲラ		8	2					
<i>P. tinctipennis</i>		オオクラカケカワゲラ								
<i>Kamimuria</i> sp.		カミムラカワゲラ属		13		5		2		
<i>Neoperla nipponensis</i>		ヤマトフタツメカワゲラ			1				4	
<i>Oyamia lugubris</i>		オオヤマカワゲラ				1		1		
<i>O. seminigra</i>		ヒメオオヤマカワゲラ		8				24		
<i>Kiotina</i> sp.		フタツメカワゲラモドキ属								
<i>Gibosia</i> sp.		コガタフタツメカワゲラ属								
<i>Caroperla pacifica</i>		キベリオスエダカワゲラ								
Chloroperlidae		ミドリカワゲラ科								
Megaloptera		広翅目								
<i>Protohermes grandis</i>		ヘビトンボ	2	10	3	2	3	6		7
<i>Parachauliodes continentalis</i>		クロスジヘビトンボ								
Trichoptera		毛翅目								
<i>Stenopsyche marmorata</i>		ヒゲナガカワトビケラ			53			1		
<i>S. sauteri</i>		チャバネヒゲナガカワトビケラ								4
<i>Wormaldia</i> sp. WA						4				
<i>Dolophilodes</i> sp. DC		DCカワトビケラ		1	11	1			1	4
<i>D.</i> sp. DB		DBカワトビケラ								
<i>D.</i> sp. DD		DDカワトビケラ								1
<i>Psychomyia</i> sp. PB		クダトビケラ属						2		
Polycentropodidae		イワトビケラ科								
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA		ミヤマイトビケラ属		4	1	1	1			4
<i>Macronema radiatum</i>		オオシマトビケラ						2		
<i>Diplectrona</i> sp. DB		DBミヤマシマトビケラ								
<i>Hydropsyche setensis</i>		ナカハラシマトビケラ		1						
<i>H. orientalis</i>		ウルマーシマトビケラ		2		1		8		17
<i>H. albicephala</i>		シロズシマトビケラ		1						
<i>H. dilalata</i>		オオヤマシマトビケラ		4				4		
<i>H. gifuana</i>		ギフシマトビケラ		2	1	3				
<i>Cheumatopsyche</i> sp.		コガタシマトビケラ属		28	4		34	18		91
<i>C. brevilineata</i>		コガタシマトビケラ			9	6	58		2	109
<i>Apsilochorema sutshanum</i>		ツメナガナガレトビケラ		3		14	1	2		
<i>Rhyacophila</i> sp.		ナガレトビケラ属								
<i>R. yamanakensis</i>		ヤマナカナガレトビケラ								1
<i>R. nigrocephala</i>		ムナグロナガレトビケラ	1	4	11		1	3	1	2
<i>R. nigrocephala</i> group		ムナグロナガレトビケラ グループ			1					
<i>R.</i> sp. RD		RDナガレトビケラ								
<i>R. clemens</i>		クレメンズナガレトビケラ								
<i>R. transquilla</i>		トランスクイラナガレトビケラ								
<i>R. hisoensis</i>		キソナガレトビケラ								
<i>R. bilobata</i>		ニワナガレトビケラ								
<i>R. brevicephala</i>		ヒロアタマナガレトビケラ			3			1		6
<i>Glossosoma</i> sp.		ヤマトビケラ属			3		1	1		1
<i>Hydroptila</i> sp.		ヒメトビケラ属								
<i>Goera japonica</i>		ニンギョウトビケラ								
<i>Goerodes japonicus</i>		コカクツツトビケラ		1		1		4		1
<i>Gumaga okinawaensis</i>		グマガトビケラ								
<i>Ceraclea</i> sp.				1						12

		水 系	三 崎 川	宗 呂 川	福 良 川	伊 与 野 川		松 田 川		
		河川名	三 崎 川	宗 呂 川	福 良 川	福 良 川	伊 与 野 川	伊 与 野 川	松 田 川	
		地点名	五代地 堰	出合橋	下川口 橋	船ノ川	石原	二角	日の下 橋	日平口 沈下橋
種 類		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataclysta midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属			19	6	13	4	7	2	
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ									50
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドROMシ				1	1				12
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ			3		2			2	
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属									
Elminae	ヒメドROMシ亜科	7	1	6	18	3	8			22
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	3	59		2	45	16			35
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ		1	1		1				
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1	1	4	1	7	3	42	8	
Chironomidae	ユスリカ科	1,634	392	240	286	756	203	615	83	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科	2		2	8	1				
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									3
Suragina satsumana	サツモンナガレアブ		1		1					
S. caerulea	クロモンナガレアブ	3								56
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ						1			
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ									
Asellus hilgendorffii	ミズムシ	1								
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ		1		1					
Erioceir japonicus	モクズガニ									
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	1		3	3	1	1	1		
ヒ ル 類										
Batracobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル				1	4				
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ			11						
Semisulcospira libertina	カワニナ								5	
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア		12	20	5	1	1	3	5	
種 類 数			15	45	39	38	26	39	22	38
個 体 数	(30cm×30cm×3回)		1,768	929	779	636	1,019	619	773	1,099

資料Ⅱ-7 底生動物個体数 (H. 1. 3)

種 類	水 系	松 田 川			新 莊 川			桜 川		
		河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	新莊川	桜川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	長竹橋	川の内	為貞橋
	st. No.	17	18	19	20	21	23	24	25	
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目									
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ									
Isonychia japonica	チラカゲロウ	16	28	7	5	27		8		
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ	14	2	3	4	12		10		
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	107	96	73	5	176	2	170		
E. napaesus	タニヒラタカゲロウ							1		
E. ikanonis	ナミヒラタカゲロウ							8		
E. curvatulus	ユミモンヒラタカゲロウ									
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ									
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ									
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	20	31	84		53	10		1	
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ		14		28	2		57		
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ	1				2				
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ						2			
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属							46		
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ					5				
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ	5			4	33				
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ					4				
Baetis sp.	コカゲロウ属	95	129	96	76	281	7	137		
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ	46	30	17	10	1		8		
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ	8	8	2	53	113	1	33	4	
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ	8	13	19			1			
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属									
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ									
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ	10	5	2	3	518		15		
E. bicornis	フタコブマダラカゲロウ									
E. okumai	オオクママダラカゲロウ							7		
E. nigra	クロマダラカゲロウ	1	2		6	29	1	47		
E. ishiwatai	イシワタマダラカゲロウ									
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ		1					1		
E. nufa	アカマダラカゲロウ	77	31	85	4	1,969	3	1	14	
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属		4	48		3	6		61	
Potamanthus kamoni	キイロカワカゲロウ									
Ephemera japonica	フタスジモンカゲロウ							2		
E. strigata	モンカゲロウ									
Odonata	蜻蛉目									
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ							1		
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ		2	1						
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ									
Lanthus fujiacus	ヒメクロサナエ									
Plecoptera	瀬翅目									
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属		3	2						
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属		2	2	7	1		11		
Capniidae	クロカワゲラ科						1			
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科				6					
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ									
Perlodes sp.	アミメカワゲラ属							1		
Ostrovus sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属							1		
Stavsolus sp.	アミメカワゲラモドキ属					9				
Isoperla asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ	1		1						

種 類	水 系	松 田 川			新 莊 川			桜 川		
		河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	新莊川	桜川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	長竹橋	川の内	為貞橋
st. No.	17	18	19	20	21	23	24	25		
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ				1	3				
Perlidae sp.	カワゲラ科	4			1			5		
<i>Paragnetina suzuki</i>	スズキクラカケカワゲラ									
<i>P. tinctipennis</i>	オオクラカケカワゲラ							9		
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属	3			5	4	2	14		
<i>Neoperla nipponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ		8	13			5		1	
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ									
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ	11				15		6		
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属									
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属							2		
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ									
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科				2					
Megaloptera	広翅目									
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	7	3	2	2	3		5	3	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ									
Trichoptera	毛翅目									
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ			1		11		2		
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ	6				34				
<i>Wormaldia</i> sp. WA										
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ	5		2						
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ									
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ									
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属				1	4		3		
Polycentropodidae	イワトビケラ科							1		
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイトビケラ属					1				
<i>Macronema radiatum</i>	オオシマトビケラ									
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ							5		
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ					16				
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	42			9	270		72		
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ									
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ							42		
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ							12		
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属	363	23	40	20	265	4	6		
<i>C. brevilineata</i>	コガタシマトビケラ	216	25	7		474	6	19	97	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ	4				6		18		
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属							2		
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ	2				2				
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ	3	2	1		32	2	3	1	
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ				3	29		1		
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ	2						1		
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ									
<i>R. tranquilla</i>	トランスクイナナガレトビケラ									
<i>R. kisoensis</i>	キノナガレトビケラ							1		
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ							1		
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ	1			1	4		20		
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属	2		1		36		13		
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属			1						
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ									
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ				1			3		
<i>Gumaga okinawaensis</i>	グマガトビケラ			1						
<i>Ceraclea</i> sp.										

		水 系	松 田 川			新 莊 川			桜 川	
		河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	新莊川	桜川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	長竹橋	川の内	為貞橋
種 類		st. No.	17	18	19	20	21	23	24	25
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataclysta midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル			1						
Helodes sp.	マルハナノミ属	14			7	3	342	59	5	
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドロムシ	1								
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドロムシ	9	38	13	1	15			16	1
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ		2		1		2			
Heteroceris sp.	ナガドロムシ属				1					
Elminae	ヒメドロムシ亜科	27	11	20	10	49	14		80	35
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	110	9	21	1	145	14		56	47
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ	2				5			3	2
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.									1	
Blepharocera japonica	ニホンアミカ	1								
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	129	31	96		96			51	
Chironomidae	ユスリカ科	332	378	663	3	121	161		154	498
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科					1				
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ			1					3	
S. caerulea	クロモンナガレアブ	10								
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ									
Empididae	オドリバエ科									1
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ							11		
Asellus hilgendorffii	ミズムシ									
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ					7			1	
Erioceir japonicus	モクズガニ			1						
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科			3				3	1	18
ヒ ル 類										
Batracobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル	5		2						
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ			1						
Semisulcospira libertina	カワニナ			1						
Physa acuta	サカマキガイ									1
渦 虫 類										
Dugesia sp.	プラナリア		23				12	10	5	95
種 類 数			40	30	37	32	45	23	57	17
個 体 数 (30cm×30cm×3回)			1,720	955	1,340	284	5,233	327	1,207	880

資料Ⅲ-1 底生動物現存量 (S. 63. 9)

単位: mg

単位: mg

種 類	昆 虫 類	水 系	下 ノ 加 江 川					益 野 川		三 崎 川	
			河川名	下ノ加 江川	長谷川	下ノ加 江川	市野瀬 川	下ノ加 江川	益野川	益野川	三崎川
			地点名	滝山	宮奈呂 堰	芳井橋	市野々	小方	島の内 橋	といぐ ち堰	斧積橋
			st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Ephemeroptera	蜉蝣目										
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ										
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ	24	38	30	7	14		2			
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ						4		31		
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	247	46	261	20	218	169	120	289		
<i>E. napaesus</i>	タニヒラタカゲロウ										
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ										
<i>E. curvatulus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ										
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ										
<i>E. tobiironis</i>	クロタニガワカゲロウ										
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	68	387	68	26	10	33	15	73		
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ										
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ		1					2			
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ								8		
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属										
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ										
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ	1		114		30	24	8	3		
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ						8		6		
<i>Baetis</i> sp.	コカゲロウ属	88	55	133	73	94	29	34	140		
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ	8	2				2	3	14		
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ						8		4		
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ		10	2	3	11		4			
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属										
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ										
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ										
<i>E. bicornis</i>	フタコブマダラカゲロウ		2								
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ		5								
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ										
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ										
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ	9							9		
<i>E. nufa</i>	アカマダラカゲロウ	13	15	1		6					
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属										
<i>Potamanthus kamonis</i>	キイロカワカゲロウ		10								
<i>Ephemera japonica</i>	フタスジモンカゲロウ										
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ	4	7			6			2		
Odonata	蜻蛉目										
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ								524		
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガサナエ										
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメサナエ			38	84						
<i>Lanthus fujiacus</i>	ヒメクロサナエ										
Plecoptera	襴翅目										
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属										
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属	1							6		
Capniidae	クロカワゲラ科										
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科										
<i>Pseudomergarcys japonica</i>	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ										
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属										
<i>Ostrovus</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属										
<i>Stavsolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属										
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ										

水 系		下 ノ 加 江 川					益 野 川		三 崎 川	
		河川名	下ノ加 江川	長谷川	下ノ加 江川	市野瀬 川	下ノ加 江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂 堰	芳井橋	市野々	小方	島の内 橋	といぐ ち堰	斧積橋
種 類	st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ									
Perlidae sp.	カワゲラ科	3							11	
<i>Paragnetina suzukii</i>	スズキクラカケカワゲラ									
<i>P. tinctipennis</i>	オオクラカケカワゲラ								10	
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属	17		9		37	13		20	
<i>Neoperla niponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ		14	10	3	26		11		
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ						122			
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ								22	
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属									
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属						6			
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ								2	
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科						3			
Megaloptera	広翅目									
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	137	354	4	2	365	2	204	724	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ									
Trichoptera	毛翅目									
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ	71		14		19				
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ									
<i>Wormaldia</i> sp. WA										
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ	2								
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ								1	
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ									
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属	3	2							
Polycentropodidae	イワトビケラ科		3							
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイワトビケラ属		22		6					
<i>Macronema radiatum</i>	オオシマトビケラ									
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ								5	
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ			5						
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	72					5		27	
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ									
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ						17	6	11	
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ				5					
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属			4						
<i>C. brevilineata</i>	コガタシマトビケラ		19	3	2	8		24	3	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ	31		10	3				6	
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属									
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ									
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ							27	24	
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ									
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ									
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ									
<i>R. transquilla</i>	トランスクィラナガレトビケラ									
<i>R. kisoensis</i>	キソナガレトビケラ									
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ									
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ	2								
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属		1						4	
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属		1							
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ									
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ	3		1	1	1			2	
<i>Gumaga okinawaensis</i>	グマガトビケラ									
<i>Ceraclea</i> sp.										

		水 系					益 野 川		三崎川	
		下 ノ 加 江 川					益 野 川	益 野 川	三崎川	
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰	斧積橋
種 類		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataclysta midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ						1			
Luciola cruciata	ゲンジボタル									7
Helodes sp.	マルハナノミ属				2	1		1		2
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドロムシ	1	5							
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドロムシ	23	83	14	3			2	2	2
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ	8	5			13	4			
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属	2	3							
Elminae	ヒメドロムシ亜科	2	4	13	14	8	4			2
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	14	3	1	3		4			18
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ						10			37
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ		2							
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC							1			
Simuliidae	ブユ科				1					
Chironomidae	ユスリカ科	15	7	3	5	6	5	6		23
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科									
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ									1
S. caerulescens	クロモンナガレアブ									
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ							2		
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ									
Asellus hilgendorffii	ミズムシ									
Paratya compressa	ヌマエビ								108	
Geothelphusa dehaanii	サワガニ									
Erioceir japonicus	モクズガニ									
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科				14	6	33		1	3
ヒ ル 類										
Batracobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル				23					
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ						2,813		429	
Semisulcospira libertina	カワニナ									
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア	7	5						2	117
種 類 数		28	29	25	20	21	22	19	38	
現 存 量 (30cm×30cm×3回)		876	1,111	778	280	3,711	473	1,008	2,193	

資料Ⅲ-2 底生動物現存量 (S. 63. 9)

単位: mg

		水 系	三崎川	宗 呂 川		福 良 川		伊与野川		松田川
		河川名	三崎川	宗呂川	宗呂川	福良川	福良川	伊与野川	伊与野川	松田川
		地点名	五代地堰	出合橋	下川口橋	船ノ川	石原	二角	日の下橋	日平口沈下橋
種 類		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目									
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ									
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ			20		5	6	2	7	375
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ	37							4	10
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	537	96	95		38	66	46	47	577
<i>E. napaesus</i>	タニヒラタカゲロウ									
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ									
<i>E. curvatulus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ									
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ									
<i>E. tobironis</i>	クロタニガワカゲロウ									
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	130	160	10		32	40	21	89	328
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ									
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ	2								
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ									
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属									
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ									
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ							4	2	18
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ							3		
<i>Baetis</i> sp.	コカゲロウ属	224	41	48			64	205	61	268
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ		1				8	4	3	25
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ		8			3		1		
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ	4			17		32		3	7
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属									
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ									
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ									
<i>E. bicornis</i>	フタコブマダラカゲロウ									
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ	4						15		
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ									
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ									
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ	25	1	7				13		106
<i>E. rufa</i>	アカマダラカゲロウ			2			3		19	51
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属									
<i>Potamanthus kamonis</i>	キイロカワカゲロウ									
<i>Ephemer japonica</i>	フタスジモンカゲロウ									
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ	14						5		
Odonata	蜻蛉目									
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ									
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガサナエ									
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメサナエ	55	3			7				
<i>Lanthus fujiacus</i>	ヒメクロサナエ	4								
Plecoptera	襜翅目									
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属									
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属					5			1	4
Capniidae	クロカワゲラ科									
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科									
<i>Pseudomegarcys japonica</i>	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ									
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属									
<i>Ostronius</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属									
<i>Stausolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属									
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ									

		水 系	三崎川	宗 呂 川		福 良 川		伊与野川		松田川
		河川名	三崎川	宗呂川	宗呂川	福良川	福良川	伊与野川	伊与野川	松田川
		地点名	五代地 堰	出合橋	下川口 橋	船ノ川	石原	二角	日の下 橋	日平口 沈下橋
種 類		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataclysta midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属					7		1		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ									57
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドROMシ	1			4		15		5	20
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	2		5	3			6	20	4
Heteroceris sp.	ナガドROMシ属	1				2				
Elminae	ヒメドROMシ亜科	2				2	1	10		16
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	55		1	20		23	2		16
Eriocera sp. EB	EB クロヒメガガンボ									
E. sp. ED	ED クロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1				1	1			6
Chironomidae	ユスリカ科	37		9	12	2	6	4	12	97
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科									
Tabanus trigeminus	シロフアブ				5					
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ			1		1				13
S. caenulescens	クロモンナガレアブ									
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ									
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ				2	5				
Asellus hilgendorffii	ミズムシ				2					
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ									
Erioceir japonicus	モクズガニ			9			491			
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	6			9			1		
ヒ ル 類										
Batracobdella smaragdina	ミドリビル						4			
Mimobdella japonica	マネビル									
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ				1,698		513			
Semisulcospira libertina	カワニナ				19					
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア	10			15					58
種 類 数			30	21	26	21	20	25	23	30
現 存 量 (30cm×30cm×3回)			2,813	514	2,535	916	1,547	1,022	551	3,652

資料Ⅲ-3 底生動物現存量 (S. 63. 9)

単位: mg

種 類	水 系		松 田 川			新 莊 川				桜川
	河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	依包川	新莊川	桜川	
	地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	役地橋	長竹橋	川の内	
	st. No.	17	18	19	20	21	22	23	24	
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目									
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ									
Isonychia japonica	チラカゲロウ	22	3	12	274	2				
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ				37			2	8	
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	325	120	52	111	46	396	115	239	
E. napaesus	タニヒラタカゲロウ									
E. ikonomis	ナミヒラタカゲロウ									
E. curvatus	ユミモンヒラタカゲロウ								4	
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ									
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ									
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	82	39	54	45	4	160	13	30	
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ									
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ				4	8	6			
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ									
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属	4								
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ				5	1				
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ				3	5				
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ									
Baetis sp.	コカゲロウ属	49	16	14	201	212	173	77	185	
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ				116		2		37	
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ				6				7	
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ	4	5	16		8	10	9		
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属									
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ					2				
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ									
E. bicomis	フタコブマダラカゲロウ									
E. okumai	オオクママダラカゲロウ		4		7					
E. nigra	クロマダラカゲロウ									
E. ishiwatai	イシワタマダラカゲロウ									
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ				30	80	52	4	12	
E. nufa	アカマダラカゲロウ	24	5	20	9	53	8	39	1	
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属									
Potamanthus kamonis	キイロカワカゲロウ									
Ephemer japonica	フタスジモンカゲロウ									
E. strigata	モンカゲロウ	10	3	3	51	4	2		1	
Odonata	蜻蛉目									
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ									
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ		40		6	11				
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ					15				
Lanthus fujicui	ヒメクロサナエ									
Plecoptera	襁翅目									
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属									
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属				11	1				
Capniidae	クロカワゲラ科									
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科									
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ									
Perlodes sp.	アミメカワゲラ属									
Ostronvus sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属									
Stavsolus sp.	アミメカワゲラモドキ属									
Isoperla asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ									

[illegible]

		水 系			新 庄 川				桜川	
		河川名	松田川	篠川	松田川	新庄川	新庄川	依包川	新庄川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	役地橋	長竹橋	川の内
種 類		st. No.	17	18	19	20	21	22	23	24
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル					3				
Helodes sp.	マルハナノミ属						6	1		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ	1				2				
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドROMシ	124	20	73	20	145	6	6	2	
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	7	28	7	8	10	5	5		
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属									
Elminae	ヒメドROMシ亜科	30	13	6	5	7			2	6
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	9				9	10	42	2	9
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ					7	62			11
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1	1			17	2			7
Chironomidae	ユスリカ科	15	6	19	7	24	26	7		12
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科									
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ		1							
S. caerulea	クロモンナガレアブ									
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ									
Empididae	オドリバエ科									
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ								2	
Asellus hilgendorffii	ミズムシ				3					
Paratya compressa	ヌマエビ				66				17	
Geothelphusa dehaanii	サワガニ					5,055				738
Eriocheir japonicus	モクズガニ	3,992								
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	3	10			2	4		6	1
ヒ ル 類										
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル	4				27	55			4
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ				352					
Semisulcospira libertina	カワニナ	56	120	81						
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア		14	2		7				5
種 類 数			25	23	18	41	36	25	22	33
現 存 量 (30cm×30cm×3回)			5,467	836	950	8,731	3,217	1,262	362	3,164

資料Ⅲ-4 底生動物現存量 (S. 63. 9)

		単位: mg
		水系
		河川名
		地点名
種類		st. No.
昆 虫 類		
Ephemeroptera	蜉蝣目	
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ	
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ	
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ	
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	226
<i>E. napaesus</i>	タニヒラタカゲロウ	
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ	
<i>E. curvatus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ	
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ	
<i>E. tobiironis</i>	クロタニガワカゲロウ	
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	37
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ	
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ	
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ	
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属	
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ	
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ	
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ	
<i>Baetis</i> sp.	ゴカゲロウ属	72
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ	
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ	
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ	76
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属	
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ	
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ	
<i>E. bicornis</i>	フタコブマダラカゲロウ	
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ	
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ	
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ	63
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ	
<i>E. nefa</i>	アカマダラカゲロウ	72
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属	3
<i>Potamanthus hamonis</i>	キイロカワカゲロウ	1
<i>Ephemer japonica</i>	フタスジモンカゲロウ	
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ	1
Odonata	蜻蛉目	
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ	
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガザナエ	352
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメザナエ	
<i>Lanthus fujicacus</i>	ヒメクロザナエ	
Plecoptera	襁翅目	
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属	
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属	
Capniidae	クロカワゲラ科	
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科	
<i>Pseudomegarcys japonica</i>	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ	
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属	
<i>Ostrovis</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属	
<i>Stausolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属	
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ	

種 類	水 系		桜川
	河川名		桜川
	地点名		為貞橋
	st. No.		25
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ		
Perlidae sp.	カワゲラ科		
<i>Paragnetina suzuki</i>	スズキクラカケカワゲラ		
<i>P. tinctipennis</i>	オオクラカケカワゲラ		
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属		
<i>Neoperla niponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ		
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ		
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ		
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属		
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属		
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ		
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科		
Megaloptera	広翅目		
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	605	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ		
Trichoptera	毛翅目		
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ		
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ		
<i>Wormaldia</i> sp. WA			
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ		
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ		
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ		
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属		
Polycentropodidae	イワトビケラ科		
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイワトビケラ属		
<i>Macronema radiahum</i>	オオシマトビケラ		
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ		
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ		
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	7	
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ		
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ		
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ		
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属		
<i>C. brevitineata</i>	コガタシマトビケラ	95	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ		
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属		
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ		
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ		
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ		
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ		
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ		
<i>R. transquilla</i>	トランスクイラナガレトビケラ		
<i>R. kisoensis</i>	キソナガレトビケラ		
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ		
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ		
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属		
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属		
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ		
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ		
<i>Gumaga okinawaensis</i>	ゲマガトビケラ		
<i>Ceraclea</i> sp.			

		水 系	桜川
		河川名	桜川
		地点名	為貞橋
種 類		st. No.	25
Lepidoptera	鱗翅目		
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ		
Coleoptera	鞘翅目		
Hydrocassis lacustris	マルガムシ		
Luciola cruciata	ゲンジボタル		
Helodes sp.	マルハナノミ属		
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドロムシ		
Mataeopsephus japonicus	ヒラタドロムシ	8	
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ	3	
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属	5	
Elminae	ヒメドロムシ亜科	59	
Diptera	双翅目		
Tipula sp.			
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	104	
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ		
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ		
Limnophila sp.			
Blepharocera japonica	ニホンアミカ		
Pericoma sp. PC			
Simuliidae	ブユ科	1	
Chironomidae	ユスリカ科	222	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)		
Ceratopogonidae	ヌカカ科		
Tabanus trigeninus	シロフアブ		
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ		
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ	1	
S. caerulea	クロモンナガレアブ		
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ		
Empididae	オドリバエ科	1	
甲 殻 類			
Gammarus nipponensis	ヨコエビ		
Asellus hilgendorffii	ミズムシ	1	
Paratya compressa	ヌマエビ		
Geothelphusa dehaanii	サワガニ		
Eriocheir japonicus	モクズガニ		
貧 毛 類			
Tubificidae	イトミミズ科	15	
ヒ ル 類			
Batracobdella smaragdina	ミドリビル		
Mimobdella japonica	マネビル		
貝 類			
Clithon retropictus	イシマキガイ		
Semisulcospira libertina	カワニナ		
Physa acuta	サカマキガイ		
渦 虫 類			
Dugesia sp.	ブラナリア	245	
種 類 数		25	
現 存 量 (30cm×30cm×3回)		2,275	

資料Ⅲ-5 底生動物現存量 (H. 1. 3)

単位: mg

単位：匹

種 類	水 系	下 ノ 加 江 川					益 野 川		三崎川	
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	島の内橋	といぐち堰	斧積橋
		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
昆 虫 類										
Ephemeroptera	蜉蝣目									
Ameletus costalis	マエグロヒメフタオカゲロウ									
Isonychia japonica	チラカゲロウ	212	70	6	2	56	6			
Epeorus uenoi	ウエノヒラタカゲロウ		27				77			
E. latifolium	エルモンヒラタカゲロウ	1,315	282	914	8	239	1,048	1,477	1	
E. napaensis	タニヒラタカゲロウ									
E. ikanonis	ナミヒラタカゲロウ									
E. curvatus	ユミモンヒラタカゲロウ						11			
Ecdyonurus tigris	マダラタニガワカゲロウ									
E. tobiironis	クロタニガワカゲロウ									
E. yoshidae	シロタニガワカゲロウ	132	26	30	40	29		126		
E. kibunensis	キブネタニガワカゲロウ	143					33			
Heptagenia kihada	キハダヒラタカゲロウ	7								
H. kyotoensis	キョウトキハダヒラタカゲロウ									
Cinygma sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属									
Rhithrogena satsuki	サツキヒメヒラタカゲロウ									
R. japonica	ヒメヒラタカゲロウ			82		50	45		14	
R. minazuki	ミナズキヒメヒラタカゲロウ						5			
Baetis sp.	コカゲロウ属	124	176	118	20	175	548	72	4	
Pseudocloeon japonica	フタバコカゲロウ	11			4	11	27			
Paraleptophlebia spinosa	ナミトビイロカゲロウ		2					7		
Choroterpes trifurcata	ヒメトビイロカゲロウ	2	4	1	3					
Ephemerella sp.	マダラカゲロウ属							1		
E. japonica	エラブタマダラカゲロウ	4	5					3		
E. cryptomeria	ヨシノマダラカゲロウ	43			2		9			
E. bicornis	フタコブマダラカゲロウ									
E. okumai	オオクママダラカゲロウ							36		
E. nigra	クロマダラカゲロウ	17		21	14		260	4	11	
E. ishiwatari	イシワタマダラカゲロウ									
E. setigera	クシゲマダラカゲロウ	8	8	2	12		2			
E. rufa	アカマダラカゲロウ	16	14	19	49		18	73		
Caenis sp.	ヒメカゲロウ属	7		1		3	3			
Potamanthus kamonis	キイロカワカゲロウ									
Ephemer japonica	フタスジモンカゲロウ									
E. strigata	モンカゲロウ	57			19					
Odonata	蜻蛉目									
Epiophlebia superstes	ムカシトンボ									
Onychogomphus viridicostus	オナガサナエ		3		8					
Sinogomphus flavolimbatus	ヒメサナエ									
Lanthus fujiacus	ヒメクロサナエ				8	66				
Plecoptera	襴翅目									
Nemoura sp.	オナシカワゲラ属						1			
Amphinemura sp.	フサオナシカワゲラ属					2				
Capniidae	クロカワゲラ科									
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科					1				
Pseudomegarcys japonica	ヤマトヒロバネアミメカワゲラ	7	7		2		4			
Perlodes sp.	アミメカワゲラ属									
Ostrovnus sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属									
Stavsolus sp.	アミメカワゲラモドキ属									
Isoperla asakawae	アサカワミドリカワゲラモドキ									

[illegible]

		水 系	下 ノ 加 江 川					益 野 川		三 崎 川
		河川名	下ノ加江川	長谷川	下ノ加江川	市野瀬川	下ノ加江川	益野川	益野川	三崎川
		地点名	滝山	宮奈呂堰	芳井橋	市野々	小方	鳥の内橋	といぐち堰	斧積橋
種 類		st. No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ			120						
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属	1	3	8			15	7	1	17
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドROMシ			10						
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドROMシ	29	151	54				7		
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドROMシ	16				133				
Heterocerus sp.	ナガドROMシ属					4				
Elminae	ヒメドROMシ亜科	3	99	27	31	7	27	5		1
Diptera	双翅目									
Tipula sp.									423	426
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	174	85	132	18	3	169	140		74
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ		19		383	452	5			21
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	5	81	11			2	1		
Chironomidae	ユスリカ科	283	151	200	141	68	93	297	266	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)							8		
Ceratopogonidae	ヌカカ科				1		8			3
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ									
S. caerulea	クロモンナガレアブ	12			87		19			
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ		3							
Empididae	オドリバエ科								1	
甲 殻 類										
Gammarus nipponensis	ヨコエビ									
Asellus hilgendorffii	ミズムシ									
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ									
Eriocheir japonicus	モクズガニ				4,948					
貧 毛 類										
Tubificidae	イトミミズ科	3		136	30	9	3	2	3	
ヒ ル 類										
Batracobdella smaragdina	ミドリビル									
Mimobdella japonica	マネビル			938						
貝 類										
Clithon retropictus	イシマキガイ					387		1,087		
Semisulcospira libertina	カワニナ				55	60				
Physa acuta	サカマキガイ									
渦 虫 類										
Dugesia sp.	ブラナリア	10	39		35	10		15	176	
種 類 数			36	37	26	37	24	44	25	16
現 存 量	(30cm×30cm×3回)		2,955	2,057	6,099	8,765	4,136	6,287	4,357	1,106

種 類	st. No.	水 系	三 崎 川	宗 呂 川	福 良 川	伊 与 野 川	松 田 川
		河川名	三崎川	宗呂川	福良川	伊与野川	松田川
		地点名	五代地 堰	出合橋	下川口 橋	船ノ川	石原
			9	10	11	12	13
<i>I. nipponica</i>		フタスジミドリカワゲラモドキ					
Perlidae sp.		カワゲラ科		4			2
<i>Paragnetina suzuki</i>		スズキクラカケカワゲラ		18	17		
<i>P. tinctipennis</i>		オオクラカケカワゲラ					
<i>Kamimuria</i> sp.		カミムラカワゲラ属		656	53	49	
<i>Neoperla niponensis</i>		ヤマトフタツメカワゲラ		2			10
<i>Oyamia lugubris</i>		オオヤマカワゲラ			932	71	
<i>O. seminigra</i>		ヒメオオヤマカワゲラ		56		98	
<i>Kiotina</i> sp.		フタツメカワゲラモドキ属					
<i>Gibosia</i> sp.		コガタフタツメカワゲラ属					
<i>Caroperla pacifica</i>		キベリオスエダカワゲラ					
Chloroperlidae		ミドリカワゲラ科					
Megaloptera		広翅目					
<i>Protohermes grandis</i>		ヘビトンボ	2,245	1,607	1,378	95	1,887
<i>Parachauliodes continentalis</i>		クロスジヘビトンボ					
Trichoptera		毛翅目					
<i>Stenopsyche marmorata</i>		ヒゲナガカワトビケラ			740	292	
<i>S. sauleri</i>		チャバネヒゲナガカワトビケラ					859
<i>Wormaldia</i> sp. WA					5		
<i>Dolophilodes</i> sp. DC		DC カワトビケラ		3	32	1	2
<i>D.</i> sp. DB		DB カワトビケラ					
<i>D.</i> sp. DD		DD カワトビケラ					1
<i>Psychomyia</i> sp. PB		クダトビケラ属				3	
Polycentropodidae		イワトビケラ科					
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA		ミヤマイワトビケラ属		9	2	4	1
<i>Macronema radiatum</i>		オオシマトビケラ					2
<i>Diplectrona</i> sp. DB		DB ミヤマシマトビケラ					
<i>Hydropsyche setensis</i>		ナカハラシマトビケラ		7			
<i>H. orientalis</i>		ウルマーシマトビケラ		15	2		43
<i>H. albicephala</i>		シロズシマトビケラ		2			
<i>H. dilalata</i>		オオヤマシマトビケラ		22			38
<i>H. gifuana</i>		ギフシマトビケラ		4	72	19	
<i>Cheumatopsyche</i> sp.		コガタシマトビケラ属		38	13		35
<i>C. brevilineata</i>		コガタシマトビケラ			81	14	247
<i>Apsilochorema sutshanum</i>		ツメナガナガレトビケラ		9		54	4
<i>Rhyacophila</i> sp.		ナガレトビケラ属					
<i>R. yamanakensis</i>		ヤマナカナガレトビケラ					
<i>R. nigrocephala</i>		ムナグロナガレトビケラ	13	10	195	5	22
<i>R. nigrocephala</i> group		ムナグロナガレトビケラ グループ			6		
<i>R.</i> sp. RD		RD ナガレトビケラ					
<i>R. clemens</i>		クレメンズナガレトビケラ					
<i>R. transquilla</i>		トランスクイラナガレトビケラ					
<i>R. kisoensis</i>		キソナガレトビケラ					
<i>R. bilobata</i>		ニワナガレトビケラ					
<i>R. brevicephala</i>		ヒロアタマナガレトビケラ			4		2
<i>Glossosoma</i> sp.		ヤマトビケラ属			5		3
<i>Hydroptila</i> sp.		ヒメトビケラ属					4
<i>Goera japonica</i>		ニンギョウトビケラ					
<i>Goerodes japonicus</i>		コカクツツトビケラ		1		10	
<i>Gumaga okinawaensis</i>		グマガトビケラ					
<i>Ceraclea</i> sp.				1			

		水系	三崎川	宗呂川		福良川		伊与野川		松田川
		河川名	三崎川	宗呂川	宗呂川	福良川	福良川	伊与野川	伊与野川	松田川
		地点名	五代地堰	出合橋	下川口橋	船ノ川	石原	二角	日の下橋	日平口沈下橋
種類		st. No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Lepidoptera	鱗翅目									
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ									
Coleoptera	鞘翅目									
Hydrocassis lacustris	マルガムシ									
Luciola cruciata	ゲンジボタル									
Helodes sp.	マルハナノミ属			21	5	17	4	6	3	
Psephenoides japonicus	マスダチビヒラタドロムシ									42
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドロムシ				2	2				21
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ			32		16			21	
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属									
Elminae	ヒメドロムシ亜科	5	1	5	20	5		8		28
Diptera	双翅目									
Tipula sp.										
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	15	194			6	153	38		83
Eriocera sp. EB	EB クロヒメガガンボ		124	382			158			
E. sp. ED	ED クロヒメガガンボ									
Limnophila sp.										
Blepharocera japonica	ニホンアミカ									
Pericoma sp. PC										
Simuliidae	ブユ科	1	1	4	1	6	2	76	10	
Chironomidae	ユスリカ科	915	148	170	175	482	90	469	51	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)									
Ceratopogonidae	ヌカカ科	1		2	7	1				
Tabanus trigeminus	シロフアブ									
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ									76
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ		3		3					
S. caerulea	クロモンナガレアブ	33								78
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ							1		
Empididae	オドリバエ科									
甲	殻 類									
Gammarus nipponensis	ヨコエビ									
Asellus hilgendorffii	ミズムシ	2								
Paratya compressa	ヌマエビ									
Geothelphusa dehaanii	サワガニ		53		75					
Eriocheir japonicus	モクズガニ									
貧	毛 類									
Tubificidae	イトミミズ科	4		5	5	1	1	1		
ヒ	ル 類									
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル					74	181			
Mimobdella japonica	マネビル									
貝	類									
Clithon retropictus	イシマキガイ			5,171						
Semisulcospira libertina	カワニナ								336	
Physa acuta	サカマキガイ									
渦	虫 類									
Dugesia sp.	ブラナリア		42	51	13	2	2	10	16	
種類数			15	45	39	38	26	39	22	38
現存量 (30cm×30cm×3回)			3,423	4,516	8,974	2,786	3,474	2,617	1,304	8,261

資料Ⅲ-7 底生動物現存量 (H. 1. 3)

単位: mg

単位: 羽

種 類	水 系	松 田 川			新 莊 川			桜 川	
	河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	新莊川	桜川	桜川
	地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	長竹橋	川の内	為貞橋
	st. No.	17	18	19	20	21	23	24	25
昆 虫 類									
Ephemeroptera	蜉蝣目								
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ								
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ	38	303	359	64	113		62	
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ	244	41	5	17	80		14	
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	494	569	968	27	247	42	1,428	
<i>E. napaeus</i>	タニヒラタカゲロウ							5	
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ							185	
<i>E. curvatus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ								
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ								
<i>E. tobiironis</i>	クロタニガワカゲロウ								
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	23	84	270		50	16		2
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ		37		25	2		56	
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ	3				4			
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ						8		
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属							129	
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ					4			
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ	10			7	47			
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ					6			
<i>Baetis</i> sp.	コカゲロウ属	140	235	149	280	245	11	187	
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ	76	22	15	19	1		7	
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ	15	29	4	47	118	3	34	6
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ	6	9	12			1		
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属								
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ								
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ	17	9	4	4	419		12	
<i>E. bicornis</i>	フタコブマダラカゲロウ								
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ							162	
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ	4	15		13	369	2	100	
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ								
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ		1					2	
<i>E. nufa</i>	アカマダラカゲロウ	87	162	520	10	2,121	11	1	21
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属		3	55		2	10		107
<i>Potamanthus kamonis</i>	キイロカワカゲロウ								
<i>Ephemer japonica</i>	フタスジモンカゲロウ							7	
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ								
Odonata	蜻蛉目								
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ							30	
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガサナエ		42	54					
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメサナエ								
<i>Lanthus fujiacus</i>	ヒメクロサナエ								
Plecoptera	襁翅目								
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属		3	4					
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属		5	2	11	2		12	
Capniidae	クロカワゲラ科						1		
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科				10				
<i>Pseudomegarcys japonica</i>	ヤマトヒロバナアメカワゲラ								
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属							43	
<i>Ostrova</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属							18	
<i>Stavsolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属					563			
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ	3		4					

種 類	水 系	松 田 川			新 莊 川			桜 川	
		河川名	松田川	篠川	松田川	新莊川	新莊川	新莊川	桜川
		地点名	瀬戸崎橋	二の宮	河戸堰	白石	新土居	長竹橋	川の内
		st. No.	17	18	19	20	21	23	24
Lepidoptera	鱗翅目								
Cataclysta midas	キオビミズメイガ								
Coleoptera	鞘翅目								
Hydrocassis lacustris	マルガムシ								
Luciola cruciata	ゲンジボタル			3					
Helodes sp.	マルハナノミ属	17			9	6	525	87	6
Psephenoides japonicus	マサダチビヒラタドロムシ	1							
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドロムシ	8	114		93	2	206		12
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ		60			10		38	
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属					6			
Elminae	ヒメドロムシ亜科	45	9	25	8	39	18	74	37
Diptera	双翅目								
Tipula sp.									
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	215	31	106	1	379	48	112	140
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ	637				1,053		28	162
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ								
Limnophila sp.									1
Blepharocera japonica	ニホンアミカ	1							
Pericoma sp. PC									
Simuliidae	ブユ科	243	42	128		154		60	
Chironomidae	ユスリカ科	185	216	427	2	72	132	95	286
C. (Red)	ユスリカ科(赤)								
Ceratopogonidae	ヌカカ科					2			
Tabanus trigeminus	シロフアブ								
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ								
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ			2				4	
S. caenulescens	クロモンナガレアブ	21							
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ								
Empididae	オドリバエ科								1
甲 殻 類									
Gammarus nipponensis	ヨコエビ							14	
Asellus hilgendorfi	ミズムシ								
Paratya compressa	ヌマエビ								
Geothelphusa dehaanii	サワガニ					6,220		258	
Erioceir japonicus	モクズガニ			10,815					
貧 毛 類									
Tubificidae	イトミミズ科			5			2	1	24
ヒ ル 類									
Batrachobdella smaragdina	ミドリビル								
Mimobdella japonica	マネビル	231		160					
貝 類									
Clithon retropictus	イシマキガイ			466					
Semisulcospira libertina	カワニナ			113					
Physa acuta	サカマキガイ								4
渦 虫 類									
Dugesia sp.	ブラナリア		127			10	18	6	225
種 類 数		40	30	37	32	45	23	57	17
現 存 量 (30cm×30cm×3回)		10,234	5,276	17,016	7,255	20,837	668	7,113	2,669

資料IV 水質判定指標生物表

種	類	水質階級	汚濁階級指数	耐 忍 性	備 考
昆虫類					
Ephemeroptera	蜉蝣目				
<i>Ameletus costalis</i>	マエグロヒメフタオカゲロウ	OS	1	A	
<i>Isonychia japonica</i>	チラカゲロウ	OS	1	A	
<i>Epeorus uenoi</i>	ウエノヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. latifolium</i>	エルモンヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. napaesus</i>	タニヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. ikanonis</i>	ナミヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. curvatulus</i>	ユミモンヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>Ecdyonurus tigris</i>	マダラタニガワカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. tobiironis</i>	クロタニガワカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. yoshidae</i>	シロタニガワカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. kibunensis</i>	キブネタニガワカゲロウ	OS	1	A	
<i>Heptagenia kihada</i>	キハダヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>H. kyotoensis</i>	キョウトキハダヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>Cinygma</i> sp.	ミヤマタニガワカゲロウ属	OS	1	A	
<i>Rhithrogena satsuki</i>	サツキヒメヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>R. japonica</i>	ヒメヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>R. minazuki</i>	ミナズキヒメヒラタカゲロウ	OS	1	A	
<i>Baetis</i> sp.	コカゲロウ属	OS	1	A	
<i>Pseudocloeon japonica</i>	フタバコカゲロウ	OS	1	A	
<i>Paraleptophlebia spinosa</i>	ナミトビイロカゲロウ	OS	1	A	
<i>Choroterpes trifurcata</i>	ヒメトビイロカゲロウ	β -ms	2	B	
<i>Ephemerella</i> sp.	マダラカゲロウ属	OS	1	A	
<i>E. japonica</i>	エラブタマダラカゲロウ	β -ms	2	B	
<i>E. cryptomeria</i>	ヨシノマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. bicornis</i>	フタコブマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. okumai</i>	オオクママダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. nigra</i>	クロマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. ishiwatai</i>	イシワタマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. setigera</i>	クシゲマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. rufa</i>	アカマダラカゲロウ	OS	1	A	
<i>Caenis</i> sp.	ヒメカゲロウ属	β -ms	2	B	
<i>Potamanthus kamonis</i>	キイロカワカゲロウ	β -ms	2	B	
<i>Ephemer japonica</i>	フタスジモンカゲロウ	OS	1	A	
<i>E. strigata</i>	モンカゲロウ	OS	1	A	
Odonata	蜻蛉目				
<i>Epiophlebia superstes</i>	ムカシトンボ	OS	1	A	
<i>Onychogomphus viridicostus</i>	オナガサナエ	β -ms	2	B	
<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>	ヒメサナエ	β -ms	2	B	
<i>Lanthus fujiacus</i>	ヒメクロサナエ	β -ms	2	B	
Plecoptera	襁翅目				
<i>Nemoura</i> sp.	オナシカワゲラ属	OS	1	A	
<i>Amphinemura</i> sp.	フサオナシカワゲラ属	OS	1	A	
Capniidae	クロカワゲラ科	OS	1	A	
Leuctridae	ハラジロオナシカワゲラ科	OS	1	A	
<i>Pseudomegarcys japonica</i>	ヤマトヒロバナアミメカワゲラ	OS	1	A	
<i>Perlodes</i> sp.	アミメカワゲラ属	OS	1	A	
<i>Ostrovus</i> sp.	コグサミドリカワゲラモドキ属	OS	1	A	
<i>Stausolus</i> sp.	アミメカワゲラモドキ属	OS	1	A	
<i>Isoperla asakawae</i>	アサカワミドリカワゲラモドキ	OS	1	A	

種	類	水質階級	汚濁階級指数	耐 忍 性	備 考
<i>I. nipponica</i>	フタスジミドリカワゲラモドキ	OS	1	A	
Perlidae sp.	カワゲラ科	OS	1	A	
<i>Paragnetina suzuki</i>	スズキクラカケカワゲラ	OS	1	A	
<i>P. tinclipennis</i>	オオクラカケカワゲラ	OS	1	A	
<i>Kamimuria</i> sp.	カミムラカワゲラ属	OS	1	A	
<i>Neoperla nipponensis</i>	ヤマトフタツメカワゲラ	OS	1	A	
<i>Oyamia lugubris</i>	オオヤマカワゲラ	OS	1	A	
<i>O. seminigra</i>	ヒメオオヤマカワゲラ	OS	1	A	
<i>Kiotina</i> sp.	フタツメカワゲラモドキ属	OS	1	A	
<i>Gibosia</i> sp.	コガタフタツメカワゲラ属	OS	1	A	
<i>Caroperla pacifica</i>	キベリオスエダカワゲラ	OS	1	A	
Chloroperlidae	ミドリカワゲラ科	OS	1	A	
Megaloptera	広翅目				
<i>Protohermes grandis</i>	ヘビトンボ	OS	1	A	
<i>Parachauliodes continentalis</i>	クロスジヘビトンボ	OS	1	A	
Trichoptera	毛翅目				
<i>Stenopsyche marmorata</i>	ヒゲナガカワトビケラ	OS	1	A	
<i>S. sauteri</i>	チャバネヒゲナガカワトビケラ	OS	1	A	
<i>Wormaldia</i> sp. WA		OS	1	A	
<i>Dolophilodes</i> sp. DC	DC カワトビケラ	OS	1	A	
<i>D.</i> sp. DB	DB カワトビケラ	OS	1	A	
<i>D.</i> sp. DD	DD カワトビケラ	OS	1	A	
<i>Psychomyia</i> sp. PB	クダトビケラ属	OS	1	A	
Polycentropodidae	イワトビケラ科	OS	1	A	
<i>Plectrocnemia</i> sp. PA	ミヤマイワトビケラ属	OS	1	A	
<i>Macronema radiahum</i>	オオシマトビケラ	β -ms	2	B	
<i>Diplectrona</i> sp. DB	DB ミヤマシマトビケラ	OS	1	A	
<i>Hydropsyche setensis</i>	ナカハラシマトビケラ	OS	1	A	
<i>H. orientalis</i>	ウルマーシマトビケラ	OS	1	A	
<i>H. albicephala</i>	シロズシマトビケラ	OS	1	A	
<i>H. dilalata</i>	オオヤマシマトビケラ	OS	1	A	
<i>H. gifuana</i>	ギフシマトビケラ	β -ms	2	B	
<i>Cheumatopsyche</i> sp.	コガタシマトビケラ属	OS	1	A	
<i>C. brevilineata</i>	コガタシマトビケラ	β -ms	2	B	
<i>Apsilochorema sutshanum</i>	ツメナガナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>Rhyacophila</i> sp.	ナガレトビケラ属	OS	1	A	
<i>R. yamanakensis</i>	ヤマナカナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. nigrocephala</i>	ムナグロナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. nigrocephala</i> group	ムナグロナガレトビケラ グループ	OS	1	A	
<i>R.</i> sp. RD	RD ナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. clemens</i>	クレメンズナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. tranquilla</i>	トランスキラナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. kisoensis</i>	キソナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. bilobata</i>	ニワナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>R. brevicephala</i>	ヒロアタマナガレトビケラ	OS	1	A	
<i>Glossosoma</i> sp.	ヤマトビケラ属	OS	1	A	
<i>Hydroptila</i> sp.	ヒメトビケラ属	β -ms	2	B	
<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ	OS	1	A	
<i>Goerodes japonicus</i>	コカクツツトビケラ	OS	1	A	
<i>Gumaga okinawaensis</i>	グマガトビケラ	OS	1	A	
<i>Ceraclea</i> sp.		OS	1	A	

種	類	水質階級	汚濁階級指数	耐 忍 性	備 考
Lepidoptera	鱗翅目				
Cataglyphis midas	キオビミズメイガ			B	
Coleoptera	鞘翅目				
Hydrocassis lacustris	マルガムシ	β -ms	2	B	
Luciola cruciata	ゲンジボタル	os	1	A	
Helodes sp.	マルハナノミ属	os	1	A	
Psephenoides japonicus	マサダチビヒラタドロムシ	os	1	A	
Mataeocephalus japonicus	ヒラタドロムシ	β -ms	2	B	
Eubrianax granicollis	クシヒゲマルヒラタドロムシ	β -ms	2	B	
Heterocerus sp.	ナガドロムシ属	os	1	A	
Elminae	ヒメドロムシ亜科	os	1	A	
Diptera	双翅目				
Tipula sp.		os	1	A	
Antocha sp.	ウスバヒメガガンボ属	os	1	A	
Eriocera sp. EB	EBクロヒメガガンボ	os	1	A	
E. sp. ED	EDクロヒメガガンボ	os	1	A	
Limnophila sp.		os	1	A	
Blepharocera japonica	ニホンアミカ	os	1	A	
Pericoma sp. PC		os	1	A	
Simuliidae	ブユ科	os	1	A	
Chironomidae	ユスリカ科			B	
C. (Red)	ユスリカ科(赤)	ps	4	B	
Ceratopogonidae	ヌカカ科	os	1	A	
Tabanus trigeminus	シロフアブ	os	1	A	
Atherix ibis	ハマダラナガレアブ	os	1	A	
Suragina satsumana	サツマモンナガレアブ	os	1	A	
S. caenulescens	クロモンナガレアブ	os	1	A	
Atrichops morimotoi	コモンナガレアブ	β -ms	2	B	
Empididae	オドリバエ科	os	1	A	
甲	殻 類				
Gammarus nipponensis	ヨコエビ	os	1	A	
Asellus hilgendorffii	ミズムシ	α -ms	3	B	
Paratya compressa	ヌマエビ	β -ms	2	B	
Geothelphusa dehaanii	サワガニ	os	1	A	
Eriocheir japonicus	モクズガニ	β -ms	2	B	
貧	毛 類				
Tubificidae	イトミミズ科	ps	4	B	
ヒ	ル 類				
Batracobdella smaragdina	ミドリビル	α -ms	3	B	
Mimobdella japonica	マネビル	α -ms	3	B	
貝	類				
Clithon retropictus	イシマキガイ	β -ms	2	B	
Semisulcospira libertina	カワニナ	os	1	A	
Physa acuta	サカマキガイ	ps	4	B	
渦	虫 類				
Dugesia sp.	ブラナリア	os	1	A	

水質階級 os: 貧腐水性 β -ms: β -中腐水性 α -ms: α -中腐水性 ps: 強腐水性
 汚濁階級指数 1: 貧汚濁性種 2: β -中汚濁性種 3: α -中汚濁性種 4: 強汚濁性種
 耐 忍 性 A: 汚濁非耐忍性種 (os) B: 汚濁耐忍性種 (β -ms, α -ms, ps)