2. 調査結果

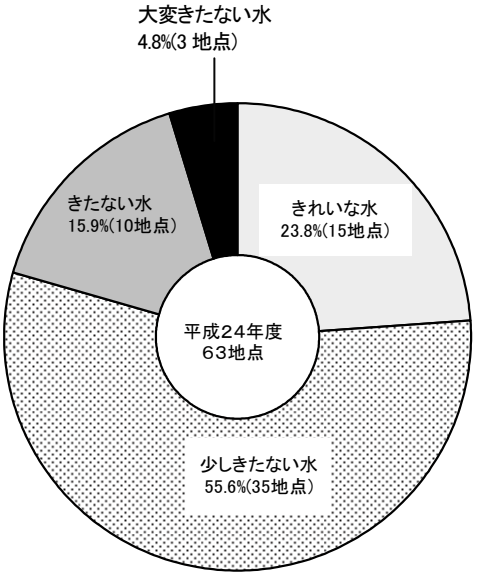
(1)調査結果

水質階級別調査地点数は、表－２に示すとおり、水質階級が “きれいな水”と判定された地点は15地点(23.8%)、“少しきたない水”と判定された地点は35地点(55.6%)であった。

一方、“きたない水”と判定された地点は10地点(15.9%)、“大変きたない水”と判定されたのは3地点(4.8%)であった。

＜表－２＞　水質階級別調査地点

水質階級		調査地点数	(%)
きれいな水	Ⅰ	15	23.8
少しきたない水	Ⅱ	35	55.6
きたない水	Ⅲ	10	15.9
大変きたない水	Ⅳ	3	4.8
計		63	100



図－２　水質階級別調査地点数の割合

平成24年度の調査地点63地点のうち41地点が平成23年度と同じ地点での調査であった。これらの41地点の水質階級を比較すると、同じであったところが25地点、よくなったところが5地点、悪くなったところが11地点であった。

＜表―３＞前年度に対する水質階級の比較　(前年度と同一地点で実施された地点の比較)

	前年度よりよくなった	前年度と変わらない	前年度より悪くなった	全地点数
調査地点数	5	25	11	41
割合（%）	12.2	61.0	26.8	100

＜表－４＞　の表記例

調査団体	1ページ＜表－1＞調査団体一覧の団体番号を用いる		
生物採取場所	1:川の中心		
	2:上流から見て右岸		
	3:上流から見て左岸		
流れの速さ	F:速い(毎秒60cm以上)		
	M:普通(毎秒30～60cm)		
	S:遅い(毎秒30cm以下)		
川底の状態	1:頭大の石が多い	2:こぶし大の石が多い	3:小石と砂
	4:コンクリート	5:砂と泥	6:泥
	7:コケ	8:その他	
指標生物の出現状況	出現状況の欄に○印		
	ただし、出現した指標生物のうち、最も多かった種類には●印		

＜表－４＞調査結果一覧

河川名	調査地点名	地点番号	調査団体番号	調査年月日	天気	水温（℃）	川幅（m）	生物採取場所	水深（cm）	流れの速さ	川底の状態	水質階級の判定	指標生物の出現状況																																		昨年度の水質階級の判定	[参考]	
													Ⅰ									Ⅱ							Ⅲ									Ⅳ								環境基準類型	H23年度 BOD(mg/L) 環境基準点の年平均値
													1 アミカ	2 ウズムシ	3 カワゲラ	4 サワガニ	5 ナガレトビケラ	6 ヒラタカゲロウ	7 ブユ	8 ヘビトンボ	9 ヤマトビケラ	10 イシマキガイ	11 オオシマトビケラ	12 カワニナ	13 ゲンジボタル	14 コオニヤンマ	15 コガタシマトビケラ	16 スジエビ	17 ヒラタドロムシ	18 ヤマトシジミ	19 イソコツブムシ	20 タイコウチ	21 タニシ	22 ニホンドロソコエビ	23 ヒル	24 ミズカマキリ	25 ミズムシ	26 アメリカザリガニ	27 エラミミズ	28 サカマキガイ	29 セスジユスリカ	30 チョウバエ			
伝法川	土庄高校野球グランド前	1-1	1	H24.7.7	曇り	22.0	8	2	10	F	3,7	Ⅱ		○										○				●							●										B	2.3
	土庄高校野球グランド前②	1-2	1	H24.7.28	晴れ	27.0	2.5	2	10	S	3,7	Ⅱ																●	●							○			●							
	土庄高校野球グランド前③	1-3	1	H24.8.11	雨	24.0	2.5	2	10	S	3,7	Ⅱ																●	○										●	○						
湊川	上流	2-1	2	H24.9.6	曇り	22.5	10	3	30	S	2	Ⅰ			○			○	○		●		●											○				○		○					A	1.5
	中流	2-2	2	H24.9.8	曇り	25.0	20	3	30	S	2	Ⅰ			●		○	○			○				○	○		●	○			○										○				
	湊川中流	2-3	3	H24.5.22	晴れ	18.0	10	1	20	S	1	Ⅱ											○			●		●								○								Ⅱ		
	下流	2-4	2,4	H24.9.20	晴れ	32.0	10	3	20	S	3	Ⅰ		○	○	○												○										○								
与田川	中流	3-1	5	H24.7.4	晴れ	24.0	8	1,2,3	10	F	3	Ⅱ			○			○								●		○																	A	1.1
	下流	3-2	5	H24.9.27	晴れ	28.0	10	1,2,3	10	S	3	Ⅱ				●								●				●					○		○		○			○				Ⅱ		
爛川	上流	4-1	6	H24.7.24	晴れ	26.0	4	1,2,3	30	S	1	Ⅰ		○		●		●						○	○	○		○																Ⅰ		
津田川	中流	5-1	6	H24.7.24	晴れ	30.0	8	2	20	M	3	Ⅰ		○				○					○					○												○			Ⅱ	A	1.3
	下流	5-2	6	H24.7.24	晴れ	30.0	10	3	30	M	3	Ⅱ						○				○	○											●						●		Ⅲ		
	津田橋付近	5-3	7	H24.7.11	曇り	15.0	20	3	30	S	3,6	Ⅱ		○		○			○		○	○		●		○		●				○		●		○		○				Ⅰ		
春日川	春日川橋南	6-1	8	H24.8.14	曇り	27.1	7	3	30	M	3	Ⅱ																●		●													Ⅲ	B	2.8
	大亀新橋上流	6-2	8	H24.8.14	曇り	27.1	20	2	10	M	2	Ⅱ												●			●							○		○							Ⅱ		
	六条町	6-3	9	H24.7.25	晴れ	33.0	10	2	20	S	5	Ⅱ																●					○												
	池田町	6-4	9	H24.7.23	晴れ	29.0	10	3	20	M	2	Ⅲ		●																○	●			○											
	西植田	6-5	9	H24.7.23	晴れ	21.0	12	2	14	M	3	Ⅰ		●																	○														
葛谷川	新葛谷橋上流	7-1	8	H24.8.14	曇り	16.4	3	2	10	M	3	Ⅰ			○	●		●																									Ⅰ		
御坊川	墓ノ井出水	8-1	10	H24.10.19	晴れ	19.2	5	1	20	S	6	Ⅱ												●				○				○		○			●							E	4.1
香東川	コトデン琴平線高架下	9-1	10	H24.10.12	晴れ	21.0	10	1	30	M	2	Ⅱ			○												●	○	●					○										A	0.9
	香東大橋下	9-2	10	H24.10.26	晴れ	18.1	10	1	30	M	2	Ⅱ			○					○			○				●	○	●					○											
	水潜橋付近	9-3	11	H24.7.21	晴れ	29.0	12	1,3	40	M	1,2	Ⅳ						○										●						○					○	●		Ⅱ		
	安原(川中島)	9-4	12	H24.8.11	雨	19.5	8	2	10	S	2,3,7	Ⅰ		○	●			●	○				○				○																Ⅰ		
	高専横沈下橋	9-5	12	H24.8.12	曇り	25.4	8	2	10	M	1,2	Ⅳ		○																				●					○	●		Ⅲ		
	貝の股温泉	9-6	12	H24.8.5	曇り	21.4	6	2	10	S	1,2,7	Ⅰ			●	○		●	○				○	○																			Ⅰ		
本津川	本津川源流	10-1	8	H24.8.14	晴れ	19.9	0.5	1	10	M	2	Ⅰ			●	●								○												○							Ⅰ	A	3.3
	久保橋下流	10-2	8	H24.8.14	晴れ	21.3	10	3	10	M	4	Ⅳ									○													○					●	●		Ⅱ		
	悠悠香南前	10-3	8	H24.8.14	晴れ	21.3	3	3	15	F	3	Ⅰ				●					○									●				○								Ⅲ		
青海川	五色橋上	11-1	13	H24.8.18	晴れ	28.0	3	1	59	S	3	Ⅱ										●		●			○	○														Ⅱ	A	1.2
神谷川	神谷神社下	12-1	13	H24.8.18	曇り	23.0	4	1	31	S	3	Ⅱ												○		○		●															Ⅱ		

＜表－４＞調査結果一覧

河川名	調査地点名	地点番号	調査団体番号	調査年月日	天気	水温（℃）	川幅（m）	生物採取場所	水深（cm）	流れの速さ	川底の状態	水質階級の判定	指標生物の出現状況																																				昨年度の水質階級の判定	環境基準類型	[参考] H23年度 BOD(mg/L) 環境基準点の年平均値
													Ⅰ									Ⅱ												Ⅲ					Ⅳ										
													1 アミカ	2 ウズムシ	3 カワゲラ	4 サワガニ	5 ナガレトビケラ	6 ヒラタカゲロウ	7 ブユ	8 ヘビトンボ	9 ヤマトビケラ	10 イシマキガイ	11 オオシマトビケラ	12 カワニナ	13 ゲンジボタル	14 コオニヤンマ	15 コガタシマトビケラ	16 スジエビ	17 ヒラタドロムシ	18 ヤマトシジミ	19 イソコツブムシ	20 タイコウチ	21 タニシ	22 ニホンドロソコエビ	23 ヒル	24 ミズカマキリ	25 ミズムシ	26 アメリカザリガニ	27 エラミミズ	28 サカマキガイ	29 セスジユスリカ	30 チョウバエ			
綾川	11号線　綾川大橋下	13-1	13	H24.8.16	晴れ	29.0	5	2	21	F	3	Ⅱ															○	○						○									Ⅱ	A	2.0
	長柄ダム上流養魚場	13-2	13	H24.8.16	晴れ	28.0	5	3	14	M	3	Ⅰ				○	○										○	○						○									Ⅰ		
	JR鴨川駅東	13-3	13	H24.8.16	晴れ	29.0	35	1	16	S	3	Ⅱ															●	●						○					○			Ⅱ		
	綾上小学校横	13-4	13	H24.8.16	晴れ	29.0	12	3	13	S	2	Ⅱ																	○	○				○					○			Ⅰ		
	柏原渓谷	13-5	13	H24.8.16	晴れ	21.0	8	1	15	M	1,2,3,7	Ⅰ			○			○			●																					Ⅰ		
	綾上小学校横	13-6	15	H24.7.31	晴れ	23.0	10	1,2,3	50	F	2,3,7	Ⅱ			●			○							●			●																		
	柏原渓谷	13-7	15	H24.7.31	晴れ	22.0	3	1	50	M	2	Ⅰ			●	○		●		●									○													Ⅰ		
	宮武橋上流	13-8	16	H24.8.9	晴れ	25.0	30	1,2,3	20	S	3	Ⅱ					○	●									○	●	○				○		○							Ⅰ		
	滝宮橋上流	13-9	16	H24.8.9	晴れ	24.0	8	2	20	S	2	Ⅱ											○			○	●	○	●					○								Ⅱ		
	石井橋下流	13-10	14	H24.7.10	晴れ	23.0	17.5	2	30	S	2,3	Ⅱ							○								○	●				●			○										
	宮武橋上流	13-11	17	H24.6.5	曇り	12.0	10	2	15	M	2	Ⅱ		○	○			●							○	○		○	●				○		○							Ⅰ		
	城下橋下流	13-12	18	H24.6.7	晴れ	13.0	10	3	40	S	2,3	Ⅱ			○			●	○	○	○		○	○	○	●		○	●		○		○		○		○			○			Ⅰ		
大東川	下川津橋下	14-1	13	H24.8.16	晴れ	27.0	20	3	13	M	3	Ⅲ		○																				●								Ⅱ	B	4.6
	富士見橋下流域	14-2	19	H24.6.14	晴れ	19.5	8	2	25	S	3	Ⅲ														○		○				●		●		○			○			Ⅲ		
土器川	中方橋北側	15-1	20	H24.7.23	晴れ	28.0	7	2	30	M	2	Ⅰ		●	○			●							○								○									Ⅰ	A	2.4
	丸亀市立城東小学校横	15-2	21	H24.7.23	晴れ	28.0	5	2	25	M	3	Ⅲ						○									○							●		●				○		Ⅲ		
金倉川	金倉橋	16-1	22	H24.9.29	曇り	24.0	9	1	16	S	2	Ⅱ					○					○						●	●					○						○		Ⅱ	A	1.8
	健康橋付近	16-2	24	H24.7.11	曇り	25.0	7	1,2,3	50	M	2	Ⅱ										○		○		○		○	○				○		●		●		○			Ⅲ		
桜川	氏家医院近く	17-1	23	H24.6.18	曇り	24.5	5	1,2,3	40	M	5	Ⅲ																		○				●		●	○		○	○				
弘田川	春日神社近く	18-1	23	H24.6.11	曇り	24.5	7	1	40	M	3,5	Ⅱ																●						○	○								A	3.2
	春日神社近く	18-2	23	H24.6.25	曇り	24.0	7	1,2,3	50	F	2,3	Ⅱ												○		○		●		○		○		○		●	○							
	春日神社近く	18-3	23	H24.9.24	曇り	24.0	7	1,2,3	40	M	2,3	Ⅱ												●		○		●		○		○		●										
	春日神社近く	18-4	23	H24.10.15	晴れ	23.2	7	1,2,3	30	S	3	Ⅱ														○				●				○	●				○					
	山階橋	18-5	25	H24.6.14	晴れ	24.0	5	1,2,3	45	S	2	Ⅲ																○				○		●		●				○		Ⅲ		
高瀬川	三野新橋下流右岸	19-1	26	H24.7.10	晴れ	26.0	10	1,2	50	S	3	Ⅱ										○			○	○		●			○			○		●	○	○				Ⅱ	B	3.7
	安藤接骨院近くの川	19-2	27	H24.10.11	晴れ	12.0	4	1	40	M	3	Ⅲ																●	○			●		○	○		○							
	高瀬川橋左岸	19-3	28	H24.8.20	晴れ	29.0	10	3	20	M	1	Ⅱ																●								●	○					Ⅱ		
	麻地区西森	19-4	29	H24.7.13	雨	27.5	3	1,2,3	40	F	3	Ⅱ			○							○		●			●			○			○	○	○				○	○			Ⅰ		
	三野町大見宮脇	19-5	30	H24.7.13	曇り	26.0	1	1	10	M	3	Ⅲ		○	○	○	○	○						●	○	○		○	○		○	○	●	○	○	○		●	○	○	○	○	Ⅱ		
瀬入川	津の前集会場横	20-1	31	H24.9.26	晴れ	20.5	3	1	10	S	4,5	Ⅲ												○				○					●		●			○					Ⅲ		
一の谷川	一の谷池小樋カマ、大樋川分かれ股、逆井出	21-1	32	H24.6.24	曇り	25.0	3	1	25	S	3,4	Ⅱ												○				●		●			○		○			●					Ⅱ	D	4.9
柞田川	広野橋上流	22-1	33	H24.5.18	晴れ	15.0	10	3	50	S	3	Ⅲ																					○		○		○	○		○				B	0.9

(2)指標生物の出現状況

指標生物の出現頻度および調査地点において最も数が多いと報告された指標生物(優占種)の出現頻度は、表－5のとおりである。

平成24年度に最も多くの地点で出現した指標生物は、スジエビであった。

＜表－５＞　指標生物の出現頻度及び優占種となった指標生物の出現頻度

水質階級	指標生物	指標生物の出現頻度(回)	指標生物の出現割合(%)	階級別出現割合(%)	優占種となった頻度(回)	優占種になった割合(%)
Ⅰ きれいな水	1 アミカ	0	0.0	23.1	0	0.0
	2 ウズムシ	13	3.7		3	2.6
	3 カワゲラ	18	5.1		6	5.2
	4 サワガニ	11	3.1		5	4.3
	5 ナガレトビケラ	5	1.4		0	0.0
	6 ヒラタカゲロウ	19	5.4		9	7.8
	7 ブユ	6	1.7		0	0.0
	8 ヘビトンボ	3	0.8		1	0.9
	9 ヤマトビケラ	7	2.0		2	1.7
Ⅱ 少しきたない水	10 イシマキガイ ※	7	2.0	38.6	1	0.9
	11 オオシマトビケラ	9	2.5		1	0.9
	12 カワニナ	18	5.1		8	6.9
	13 ゲンジボタル	8	2.3		1	0.9
	14 コオニヤンマ	16	4.5		3	2.6
	15 コガタシマトビケラ	13	3.7		6	5.2
	16 スジエビ	41	11.5		23	19.8
	17 ヒラタドロムシ	15	4.2		7	6.0
	18 ヤマトシジミ ※	10	2.8		4	3.4
Ⅲ きたない水	19 イソコツブムシ ※	4	1.1	25.1	1	0.9
	20 タイコウチ	2	0.6		0	0.0
	21 タニシ	21	5.9		5	4.3
	22 ニホンドロソコエビ ※	2	0.6		0	0.0
	23 ヒル	39	11.0		11	9.5
	24 ミズカマキリ	5	1.4		1	0.9
	25 ミズムシ	16	4.5		8	6.9
Ⅳ 大変きたない水	26 アメリカザリガニ	11	3.1	13.2	3	2.6
	27 エラミミズ	6	1.7		0	0.0
	28 サカマキガイ	16	4.5		3	2.6
	29 セスジユスリカ	12	3.4		4	3.4
	30 チョウバエ	2	0.6		0	0.0

(注)割合については四捨五入のため、合計が100%にならないことがある。

(注) ※は、海水の少し混ざっている汽水域(きすいいき)の生物

(3)河川別調査結果の概要

表－4 から考察される河川別調査結果の概要は次のとおりである。また、各調査地点における水質階級は、図―1 及び表－4 のとおりである。

① 伝法川

伝法川では 3 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はスジエビ、ヒラタドロムシ、ミズムシ、サカマキガイであった。

② 湊川

湊川では 4 地点で調査が行われ、“きれいな水”“少しきたない水”と判定された。優先種はカワゲラ、ヤマトビケラ、オオシマトビケラ、コオニヤンマ、スジエビであった。

③ 与田川

与田川では 2 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はサワガニ、カワニナ、コオニヤンマ、スジエビであった。

④ 爛川

爛川では 1 地点で調査が行われ、“きれいな水”と判定された。優先種はサワガニ、ヒラタカゲロウであった。

⑤ 津田川

津田川では 3 地点で調査が行われ、“きれいな水”“少しきたない水”と判定された。優先種はカワニナ、スジエビ、ヒル、セスジユスリカであった。

⑥ 新川水系

新川水系では春日川 5 地点、葛谷川 1 地点で調査が行われた。春日川で“きれいな水”から“きたない水”まで判定され、葛谷川で“きれいな水”と判定された。優先種は、春日川でウズムシ、カワニナ、コガタシマトビケラ、スジエビ、ヤマトシジミ、イソコツブムシであり、葛谷川でサワガニ、ヒラタカゲロウであった。

⑦ 御坊川

御坊川では 1 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はカワニナ、アメリカザリガニであった。

⑧ 香東川水系

香東川水系では香東川 6 地点で調査が行われ、“きれいな水” “少しきたない水” “大変きたない水”と判定された。主な優先種はカワゲラ、ヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラ、ヒラタドロムシ、セスジユスリカであった。

⑨ 本津川

本津川では 3 地点で調査が行われ、“きれいな水”“大変きたない水”と判定された。優先種はカワゲラ、サワガニ、ヤマトシジミ、サカマキガイ、セスジユスリカであった。

⑩ 青海川

青海川では 1 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はイシマキガイ、カワニナであった。

⑪ 神谷川

神谷川では 1 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はスジエビであった。

⑫ 綾川

綾川では 12 地点で調査が行われ、“きれいな水”“少しきたない水”と判定された。主な優先種はカワゲラ、ヒラタカゲロウ、コガタシマトビケラ、スジエビ、ヒラタドロムシであった。

⑬ 大束川

大束川では 2 地点で調査が行われ、“きたない水”と判定された。優先種はタニシ、ヒルであった。

⑭ 土器川

土器川では2地点で調査が行われ、“きれいな水”“きたない水”と判定された。優先種はウズムシ、ヒラタカゲロウ、ヒル、ミズムシであった。

⑮ 金倉川

金倉川では 2 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はスジエビ、ヒラタドロムシ、ヒル、ミズムシであった。

⑯ 桜川

桜川では 1 地点で調査が行われ、“きたない水”と判定された。優先種はヒル、ミズムシであった。

⑰ 弘田川

弘田川では5地点で調査が行われ、“少しきたない水”“きたない水”と判定された。優先種はカワニナ、スジエビ、ヤマトシジミ、ヒル、ミズカマキリ、ミズムシであった。

⑱ 高瀬川

高瀬川では5地点で調査が行われ、“少しきたない水”“きたない水”と判定された。優先種はカワニナ、コガタシマトビケラ、スジエビ、タニシ、ミズムシ、アメリカザリガニであった。

⑲ 瀬入川

瀬入川では1地点で調査が行われ、“きたない水”と判定された。優先種はタニシ、ヒルであった。

⑳ 一の谷川

一の谷川では 1 地点で調査が行われ、“少しきたない水”と判定された。優先種はスジエビ、ヤマトシジミ、アメリカザリガニであった。

㉑ 柞田川

柞田川では 1 地点で調査が行われ、“きたない水”と判定された。出現した指標生物はタニシ、ヒル、ミズムシ、アメリカザリガニ、サカマキガイであった。