

3.2.6 水生昆虫類

水生昆虫類の大きさが比較的大きく、名前を調べやすくなる冬に主に調査を行いました。冬になると確認しにくくなる種もあることから夏に補足調査を行いました。

調査は三島市内の主要な河川・池で行い、長い河川の場合には河川の上・中・下流ごとに調査を行いました。各調査地点では、河床に礫があり流速の速い瀬で主に採集を行いました。そのような環境が見られない調査地点では、流れの緩やかな場所等で採集を行いました。採集した水生昆虫類は70%アルコールに入れて持ち帰り、名前を調べました。なお、昆虫類以外の水生動物(エビ・カニ・貝類等)が採集された場合も同様に持ち帰り、名前を調べました。

また、水生昆虫類等の中には、水の汚れに敏感で、水のきれいさの程度を調べる指標となっている生物(指標生物)がいることから、これらの生息状況をもとに各調査地点の水質の状態を調べました。なお、指標生物とした種は、「川の生きものを調べよう 水生生物による水質判定(環境省水環境部・国土交通省河川局編,2002)」に載っている30の指標生物としました。

(1) 確認種

調査の結果、8目38科75種の水生昆虫類が確認されました。目別の確認種内訳は、表3-2-7のとおりです。なお、確認された種の一覧は、資料編の確認種目録に収めました。

また水生昆虫類以外では、カワニナ、シマイシビル、ミズムシ、ヌカエビ、サワガニなど5綱10目17科21種の水生動物が確認されました。

表 3-2-7 水生昆虫類目別確認種内訳表

目名	確認種数	確認種例
カゲロウ	7科18種	フタバコカゲロウ、ナミヒラタカゲロウ、チラカゲロウ、フタスジモンカゲロウ、クロマダラカゲロウ、アカマダラカゲロウ
トンボ	8科11種	ハグロトンボ、ムカシトンボ、ダビドサナエ、オニヤンマ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ
カワゲラ	4科10種	ミドリカワゲラ科の種、オナシカワゲラ属の種、カミムラカワゲラ、フタツメカワゲラ属の種、アミメカワゲラ科の種
カメムシ	2科4種	アメンボ、ヒメアメンボ、シマアメンボ、ヒメイトアメンボ
アミメカゲロウ	1科2種	ヤマトクロスジヘビトンボ、ヘビトンボ
トビケラ	11科20種	ウルマーシマトビケラ、クダトビケラ科の種、ヒゲナガカワトビケラ、ヒロアタマナガレトビケラ、ニンギョウトビケラ
ハエ	4科9種	ウスバヒメガガンボ亜科の種、オビモンガガンボ亜科の種、ヌカカ科の種、モンユスリカ亜科の種、アシマダラブユ属の種
コウチュウ	1科1種	ツヤドロムシ
8目	38科75種	

河川別では、大場川、山田川、沢地川で種類数が多く確認されました。これらの河川は川の長さが長く、低地を流れる区間から箱根稜線に近い渓流までいろいろな環境があることから、多くの水生昆虫類が確認されました。一方、低地を流れる河川は比較的种类数は少なくなっていますが、これは箱根西麓の河川ほどいろいろな環境が見られないことや、水質が悪く、きれいな水を好む生物が棲みにくい環境になっていること等が影響していると考えられます。

また、本来三島市にはいなかった種としては、アメリカザリガニと貝類のハブタエモノアラガイの2種がいます。ハブタエモノアラガイは中郷温水池で、アメリカザリガニは境川や源兵衛川などで確認されています。

フタスジモンカゲロウ



大きさ約 1.5cm
【撮影：2002/2/8 大場川(佐野市ノ瀬向)】

ヤマトカワゲラ属の一種



大きさ約 2cm
【撮影：2002/2/8 山田川(松尾の滝)】

ハナセマルツツビケラ



大きさ約 1cm
【撮影：2002/2/8 境川(清住緑地)】

クロヒメガガンボ亜科の一種



大きさ約 2cm
【撮影：2002/2/8 大場川(佐野市ノ瀬向)】

(2)水生生物を用いた水質判定

調査では、表 3-2-8 に示す 19 の指標生物が確認されました。それらの指標生物を用いて水質判定を行った結果、図 3-2-2 のとおり 29 ヶ所の調査地点の内 11 ヶ所が「きれいな水」、4 ヶ所が「少しきたない水」、13 ヶ所が「きたない水」、1 ヶ所が「大変きたない水」と判定されました。

「きれいな水」と判定された地点は、箱根西麓を流れる河川の中～上流部にある調査地点と、低地の清住緑地と源兵衛川芝橋及び川蝉橋でした。箱根西麓河川の中～上流部はきれいな水の指標生物の種類が豊富で、カワゲラやヘビトンボなど低地を流れる河川ではほとんど見ることができない指標生物も確認されています。一方、清住緑地や源兵衛川では、「きれいな水」と判定されたものの、「少しきたない水」や「きたない水」の指標生物もやや多く確認されています。

「少しきたない水」と判定されたのは、境川的場橋・大場川中村橋・夏梅木川支流竹倉公民館・沢地川こうしん橋の 4 ヶ所です。このうち、夏梅木川支流を除く 3 ヶ所は「きたない水」の指標生物も同程度見られるので、実際には「少しきたない水」と「きたない水」の中間の水質であると思われます。

低地の調査地点の多くは「きたない水」と判定され、家庭や工場からの排水などによって川が汚れていることが分かりました。これらの調査地点では、ヒル、ミズムシなど一部の種は非常に多く生息していますが、全体的に水生昆虫類や水生動物は少なく、水生生物相は貧弱でした。

「大変きたない水」と判定された地点は中郷温水池でした。中郷温水池は流れがほとんど無い水域であるため、上流から流れてきた汚れがたまり、判定が悪くなる傾向があると考えられます。

表 3-2-8 水生生物を用いた水質判定結果

水質	指標生物名	調査河川・調査地点名									
		狩野川	境川		松毛川	大場川					
		新城橋上流	的場橋	清住緑地	工業団地横	大場川橋	鮎止め橋	青木橋	中村橋	市ノ瀬	山合橋
きれいな水	ウズムシ										
	カワゲラ										
	サワガニ										
	ナガレトビケラ										
	ヒラタカゲロウ										
	ブユ										
	ヘビトンボ										
少しきたない水	ヤマトビケラ										
	カワニナ										
	コオニヤンマ										
	コガタシマトビケラ										
	スジエビ										
きたない水	イソコツブムシ										
	ヒル										
	ミズムシ										
大変きたない水	アメリカザリガニ										
	エラミミズ										
	サカマキガイ										
	セスジユスリカ										
水質判定	きたない	少しきたない	きれい	きたない	きたない	きたない	きたない	少しきたない	きれい	きれい	

水質	指標生物名	調査河川・調査地点名									
		梅名水路	中郷温水地	源兵衛川		御殿川		桜川	函南観音川	夏梅木川	夏梅木川支流
		梅名水路	中郷温水地	川蝉橋	芝橋	中島橋	赤橋	白滝公園前	関口橋	新城坊橋	竹倉公民館
きれいな水	ウズムシ										
	カワゲラ										
	サワガニ										
	ナガレトビケラ										
	ヒラタカゲロウ										
	ブユ										
	ヘビトンボ										
少しきたない水	ヤマトビケラ										
	カワニナ										
	コオニヤンマ										
	コガタシマトビケラ										
	スジエビ										
きたない水	イソコツブムシ										
	ヒル										
	ミズムシ										
大変きたない水	アメリカザリガニ										
	エラミミズ										
	サカマキガイ										
	セスジユスリカ										
水質判定	きたない	大変きたない	きれい	きれい	きたない	きたない	きたない	きたない	きたない	少しきたない	

水質	指標生物名	調査河川・調査地点名								
		山田川				沢地川				徳倉宮川
		小山橋	島田橋	馬渡橋上流	松尾の滝	向山橋	こうしん橋	平成台	暮ヶ沢橋	徳倉3丁目
きれいな水	ウズムシ									
	カワゲラ									
	サワガニ									
	ナガレトビケラ									
	ヒラタカゲロウ									
	ブユ									
	ヘビトンボ									
少しきたない水	ヤマトビケラ									
	カワニナ									
	コオニヤンマ									
	コガタシマトビケラ									
	スジエビ									
きたない水	イソコツブムシ									
	ヒル									
	ミズムシ									
大変きたない水	アメリカザリガニ									
	エラミミズ									
	サカマキガイ									
	セスジユスリカ									
水質判定	きたない	きれい	きれい	きれい	きたない	少しきたない	きれい	きれい	きれい	

注) 指標生物は、環境省水環境部・国土交通省河川局発行の「川の生きものを調べよう 水生生物による水質判定」(平成14年6月発行)を参考にした。
 冬季と夏季の2回調査を行った新城橋上流、清住緑地、芝橋については、指標生物がより多く採集された季節の指標生物を元に水質判定を行った。



きれいな水



ムナグロナガレトビケラ
(大きさ約 1.5cm)
2002/7/15 源兵衛川(芝橋)



ナミウズムシ
(大きさ約 1cm)
2002/2/8 源兵衛川(芝橋)



少しきたない水



コガタシマトビケラ属の一種
(大きさ約 1cm)
2002/7/15 源兵衛川(芝橋)



カワニナ
(大きさ約 2cm)
2002/7/15 源兵衛川(川蝉橋)



きたない水



シマイシビル
(大きさ約 3cm)
2002/2/7 大場川(鮎止め橋)



ミズムシ
(大きさ約 1cm)
2002/7/15 源兵衛川(川蝉橋)



大変きたない水



アメリカザリガニ
(大きさ約 10cm)
2002/7/15 源兵衛川(川蝉橋)



サカマキガイ
(大きさ約 5mm)
2002/2/7 函南観音川(関口橋)

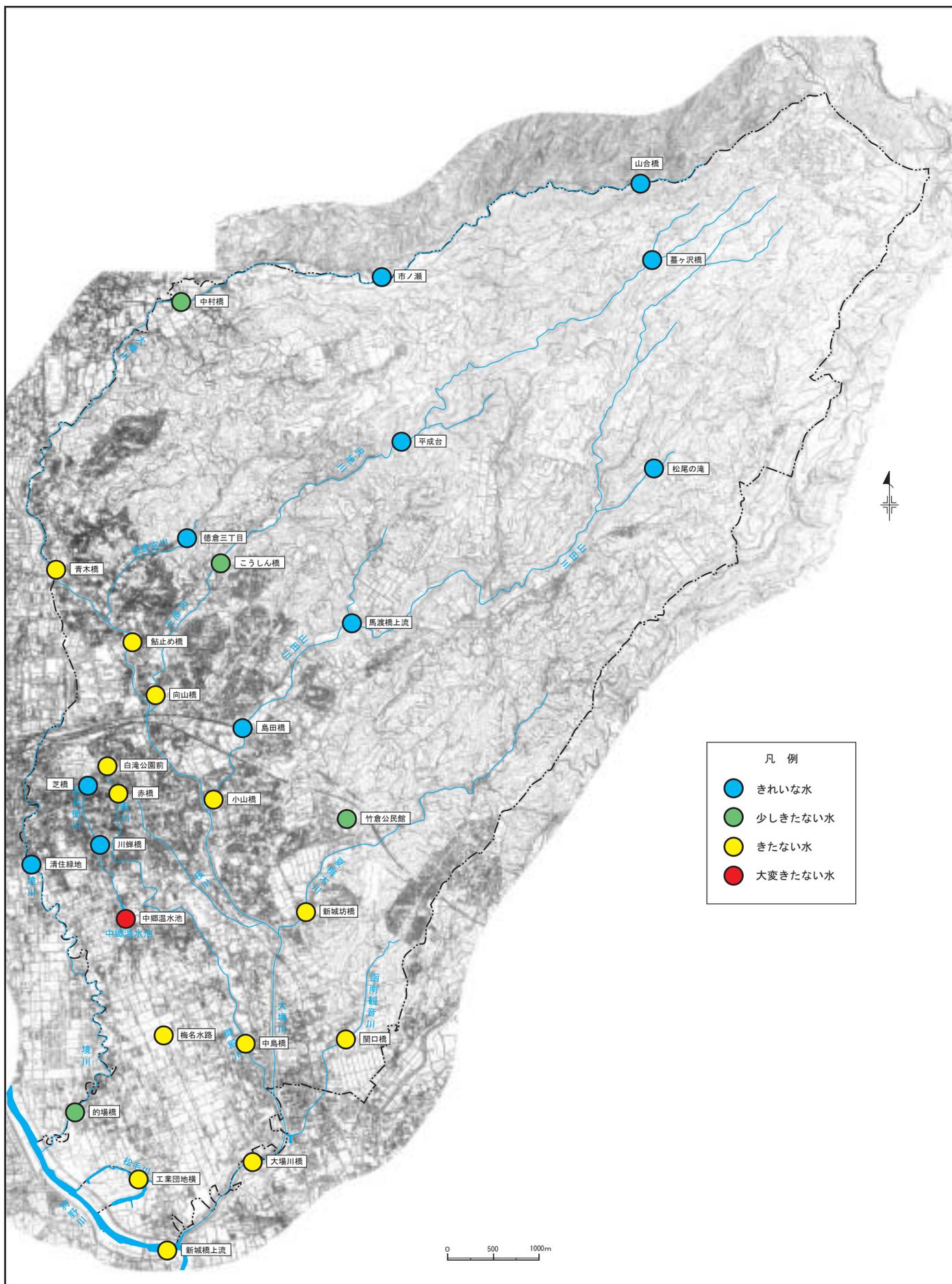


図3-2-2 水生生物を用いた水質判定図