

B 水 質 汚 濁

B 水 質 汚 濁

1 環境水質汚濁

本県の水域は、県北部を流れる米代川、県南～中央部の雄物川、県南部の子吉川の各水系および沿岸海域、十和田湖、田沢湖、人工湖（ダム）に大別される。

これら水域に定点を定め、定期あるいは継続して観測測定を行なっている。

水質汚濁の主要なものをあげれば、鉱山排水等による銅、鉛、亜鉛、カドミウム等の重金属による汚濁および工場排水による汚濁であり、これらは農業、漁業、飲料水（井戸水）、海水浴等にも影響をあたえている。また 観光地で旅館等の污水处理施設等の不備による湖沼水質の汚濁、生活排水による河川の汚濁が進んでいる。

イ 米代川水系

本邦最大の鉱山地帯を上流に持つ河川で、大規模鉱山が操業しているほか、休廃止鉱山も多い。このため本流域では鉱山排水中の重金属による水質汚濁の問題は以前からあった。そこで45年5月～47年3月に、経済企画庁で定めた水質調査基本要綱に基づき綿密な調査を実施した。

45年度の本流は過去に比べて軽減されたとはいうものの、なお全般的に重金属による汚濁の傾向が見られる。測定値で最高値は銅 0.12 mg/l （能代橋）、鉛 0.19 mg/l （銀杏橋）、亜鉛 0.25 mg/l （十二所橋）、カドミウム 0.008 mg/l （鷹の巣橋）などがある。

地点平均値の最高は銅 0.037 mg/l （十二所）、鉛 0.034 mg/l （神田橋）、亜鉛 0.126 mg/l （十二所）、カドミウム 0.028 mg/l （十二所）。BOD もやや高い傾向を示し測定値の最高 6.3 mg/l （十二所）、地点平均最高 2.8 mg/l （十二所）、上中下流別の傾向では試料の多い十二所上流、鷹の巢中流、銀杏橋下流、能代橋下流の4点について見ると水素イオン濃度、硫酸根は殆んど変化なくDO、BOD は下流になるに従って減少、COD は反対に上昇し、SS は上下流が低く中流が高く重金属は反対に上下流が高く中流が低くなっている。

支 川

本流同様全般的に重金属による汚濁の傾向がみられ、測定値の最高は銅 4.3 mg/l （小坂川御成橋）、鉛 3.37 mg/l （旧大森川）、亜鉛 7.2 mg/l （小坂川御山橋）カドミウム 0.084 mg/l （小坂川御成橋）、地点平均値の最高銅 1.06 mg/l （古遠部川）、鉛 0.808 mg/l （旧大森川）、亜鉛 2.596 mg/l （引欠川谷地中）、カドミウム 0.026 mg/l （小坂川御成橋）。環境準備をこえていたものは瀬の沢川で鉛、小坂川で鉛、カドミウム、長木川でBOD、鉛、大内川で鉛、旧大森川で鉛、引欠川でPH、鉛。

46年度は地点別平均値の最高を45年度調査に比べるとBODは約1.4倍、SSは約 $\frac{1}{4}$ 、銅約 $\frac{1}{2}$ 、亜鉛約 $\frac{1}{3}$ となつて、BODは減少している。

ロ 雄物川水系

雄物川水系は45年度12点について定点調査1回、通日調査1回、46年度20点を調査した。河口部には工業地帯が形成され、パルプ工業、化学工業、非鉄金属製錬業、木材加工業等が立地し、これらの工場排水によつて水質汚濁が生じている。さらに本川流域の休廃止鉱山排水によつて農用地等に被害を及ぼしており、さらに高松川は上流にある泥湯、川原毛、湯の滝等酸性温泉源、玉川は玉川温泉の湯が流れ込んでいる関係で強酸性を示し自然公害が発生している。

45年度は調査検体数が不足ではあるが46年には鉛が約 $\frac{1}{2}$ 、カドミウムは45年度は各地点とも $0.001\text{mg}/\ell$ 以下であつたものが46年度は最高 $0.004\text{mg}/\ell$ と一般に比較的汚濁の少ない河川である。PHは高松川、須川橋は強酸性を示している。

ハ その他河川水系

秋田市周辺の河川、子吉川流域およびその附近の流域、県北の米代川以外の流域を20、点45年度に9河川、46年度に20河川を調査した。これらの流域には都市排水のほかには大きな汚濁源がなく現在のところおおむね清浄であるが、都市部では都市化の進展とともに河口部の工場、あるいは生活排水の流入による汚染の傾向が見られる。

秋田市内の太平川、草生津川は都市排水の流入、旧雄物川は工場地帯都市部の下流になっているためBOD、銅、亜鉛などが高い傾向にある。

ニ 海 域

沿岸海域は各種の産業活動が盛んで、とくに秋田港と船川港周辺には各企業が進出して来ている。現在工場からの排水と生活排水による若干の汚染がみられる程度である。ただ、45年度調査で沿岸海域から通常海域より高い銅イオンが検出されるのが注目された。

秋田港、船川港周辺には大規模工業の進出がいちじるしい。現在は工場からの排水と生活排水による若干の汚染がみられる程度である。旧雄物川河口は一般にDOが低い。雄物川河口ではパルプ排水の影響域があり、外観的に着色が著しく、又CODの高いことが認められている。

ホ 湖 沼

本県の代表的湖沼である十和田湖、田沢湖について観光シーズン前後に2回の調査を行なつた。最近旅館等の污水处理施設および管理の不備による水質の汚濁が進行している。十和田湖畔では鉱山が操業中で現在さらに新鉱床の開発が進められているが、環境汚染を来しているとは認められていない。

① 十和田湖

鉱山排水による重金属汚染は認められないが、観光客による生活排水汚染が見られ、わずかながらCODの高い傾向が見られる。大腸菌群数は45～46年にかけて多くなつて来た傾向がある。自然保護の観点から強力な指導が必要である。

② 田沢湖

玉川毒水に影響されて酸性を示し45年度PH3.4～4.0、46年度4.5前後を示している。酸性水の処理による改善が種々試みられている。大腸菌群数については各地点とも減少しているが観光施設、観光客の増加により排水処理について指導して行く必要がある。

③ 戸賀湾

大腸菌汚染はわずかに見られるほかはブラクトン多発による水質の劣化があるのみである。

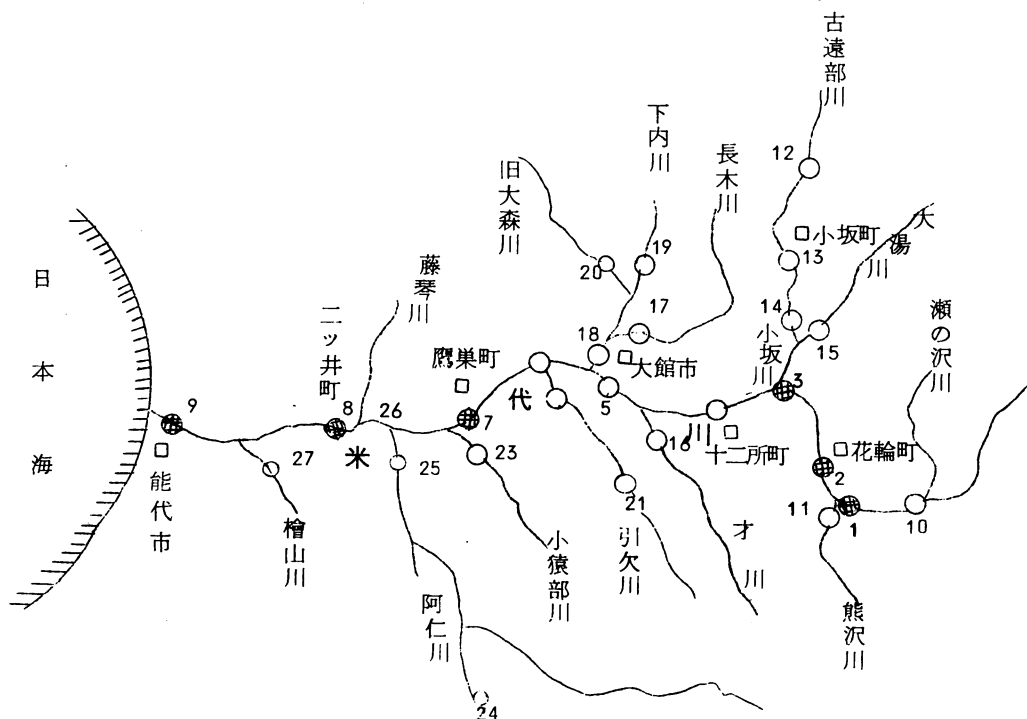
へ 人 造 湖

県内には多目的のダムが数多くあり治水発電等のほか観光資源としても注目されている。

46年度において5つのダムについて公害事前調査を行なった。

調査結果では鍬畑ダムが玉川の影響でPHが3.7～4.1で低く、これに関連して亜鉛の含有量は他の人工湖に比べていくらか高い位である。他の人工湖では建設後年数の経ていないものとしてはDOの低下も著しくなく、汚染の認められるものはない。

(米代川水域調査地点略図)



米代川水域調査結果 (45 年)

河川名	№	採水地点	試料数	PH	DO mg/l	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	SO ₄ mg/l	銅(Cu) mg/l	鉛(Pb) mg/l	亜鉛 (Zn) mg/l	カドミウム (Cd) mg/l	ヒ素 (As) mg/l	備考
本流 (上)	1	八幡平村 八幡平橋	6	6.8	—	—	0.79	3.2	29.9	0.02	0.014	0.122	0.001	0.01以下	
	2	花輪町 花輪橋	6	7.0	9.3	1.8	3.5	113.0	3.11	0.018	0.018	0.046	0.0002	0.01以下	
	3	十和田町 神田橋	6	6.8	—	—	1.9	16.8	45.6	0.032	0.034	0.056	0.0014	0.01以下	
	4	大館市 十二所橋	29	7.2	10.7	2.8	1.1	7.6	57.3	0.037	0.017	0.126	0.0028	0.01以下	
本流 (中)	5	〃 田中橋	5	6.9	—	3.98	1.76	1.0	55.4	0.08	0.02	0.11	0.002	(0.02 0.01 以下)	
	6	〃 真中橋	4	6.8	—	—	2.0	47.0	62.1	0.05	0.003	0.09	0.0023		
	7	鷹巣町 鷹巣橋	29	7.2	9.9	2.5	1.0	14.0	56.9	0.021	0.007	0.087	0.0018	0.01以下	
本流 (下)	8	二ツ井町 銀杏橋	55	7.2	9.8	2.2	1.1	9.1	35.4	0.016	0.01	0.050	0.0012	0.01以下	
	9	能代市 能代橋	11	7.0	9.4	1.6	1.7	11.1	66.1	0.031	0.01	0.079	0.0022	0.01以下	
瀬の沢川	10	岩手県安代町瀬の沢橋	6	6.5	—	—	0.8	8.0	83.9	0.076	0.112	0.524	0.0016	0.01以下	
熊沢川	11	八幡平村 長峯橋	6	6.6	—	—	2.0	31.8	32.4	0.02	0.054	0.012	0.0004	0.01以下	
古遠部川	12	小坂町 濁川	6	7.3	—	—	3.4	25.7	237.3	1.06	0.382	0.612	0.0044	0.01以下	
小坂川	13	小坂町 御成橋	8	6.7	—	—	2.2	17.4	489.0	0.954	0.803	1.323	0.026	0.013	
〃	14	十和田町 御山橋	6	6.9	9.3	2.3	2.3	29.5	171.1	0.26	0.272	1.96	0.0088	0.02	
大湯川	15	〃 古川橋	6	7.1	—	—	1.9	46.5	15.1	0.028	0.012	0.014	0.0006	0.012	
犀川	16	比内町 犀川橋	6	6.8	—	—	0.7	11.8	21.1	0.018	0.018	0.016	0.0004	0.01以下	
長木川	17	大館市 二ツ屋橋	6	6.7	—	—	1.1	14.0	37.9	0.032	0.042	0.096	0.001	0.01以下	
〃	18	〃 餅田橋	6	6.6	9.8	3.1	2.2	20.8	157.0	0.068	0.12	0.017	0.002	0.0115	
下内川	19	〃 松峯橋	6	6.5	—	—	1.9	15.3	215.1	0.22	0.192	0.216	0.0024	0.01以下	
旧大森川	20	〃 旧大森川末端	6	6.3	—	—	2.8	43.3	183.5	0.158	0.808	0.458	0.0026	0.01以下	
引欠川	21	比内町 谷地中	6	6.0	—	—	1.0	34.0	128.6	0.084	0.222	2.596	0.008	0.01以下	
〃	22	大館市 引欠川末端	6	6.9	—	2.5	3.8	33.5	43.5	0.034	0.04	0.564	0.0028		
小猿部川	23	鷹巣町 川口橋	6	6.6	—	—	1.5	18.0	17.8	0.018	0.01	0.02	0.002		
阿仁川	24	阿仁町 喜鵲橋	6	7.0	—	—	1.7	29.8	12.4	0.04	0.028	0.02	0.0008		
〃	25	合川町 高長橋	6	6.9	—	—	2.3	28.3	9.9	0.022	0.016	0.048	0.001		
藤琴川	26	二ツ井町 琴音橋	6	7.1	—	—	1.1	18.3	13.1	0.018	0.028	0.052	0.001	0.01以下	
〃	27	能代市 松山川末端	6	6.7	8.4	2.4	4.7	34.5	20.8	0.018	0.014	0.054	0.0008	0.01以下	

米代川水質調査（通日調査）結果表

項目 地点	採水年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	COD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l
A ₁ 二ツ井	45. 8.20	13:00	晴	濃 緑	33.2	24.4	7.2	2.04	7	30.9	0.03	痕 跡	0.02	0.001
		15:00	"	"	28.7	25.3	7.1	3.18	7	25.8	痕 跡	不検出	痕 跡	痕 跡
		17:00	"	"	27.4	25.6	7.3	0.99	10	31.4	0.03	痕 跡	0.02	0.001
		19:00	"	"	25.5	25.2	7.2	1.98	7	32.9	0.03	痕 跡	0.03	0.001
		21:00	"	"	23.3	24.7	7.1	1.59	5	33.3	0.01	痕 跡	0.03	0.001
		23:00	"	"	23.0	24.5	7.1	1.37	8	33.3	0.01	痕 跡	0.01	0.001
	45. 8.21	1:00	"	"	22.3	23.8	7.1	1.45	6	27.2	0.03	痕 跡	0.02	0.001
		3:00	"	"	21.5	23.3	7.2	1.33	4	26.7	0.03	痕 跡	0.03	0.001
		5:00	"	"	20.8	22.5	7.1	1.39	7	33.7	0.03	痕 跡	0.01	0.001
		7:00	"	"	23.0	22.5	7.1	0.71	9	28.0	0.03	痕 跡	0.02	0.001
		9:00	"	"	26.8	23.0	7.1	0.71	6	28.2	0.03	痕 跡	0.03	0.001
		11:00	"	"	28.7	22.8	7.2	0.51	3	25.3	0.04	痕 跡	0.03	0.001
		13:00	"	"	29.8	23.8	7.1	0.68	4	29.7	0.02	痕 跡	0.02	痕 跡
	45.10. 5	11:00	"	"	21.5	15.3	8.0	1.4	4	22.2	痕 跡	痕 跡	0.05	痕 跡
		13:00	"	"			8.3	1.48	3	20.5	不検出	痕 跡	0.02	痕 跡
		15:00	"	"			8.3	1.09	3	21.4	痕 跡	痕 跡	0.03	痕 跡
		17:00	"	"	16.0	16.3	7.9	0.78	3	22.3	痕 跡	痕 跡	0.03	0.001
		19:00	"	"	12.0	15.0	7.4	0.90	6	23.0	不検出	痕 跡	0.03	痕 跡
		21:00	"	"	11.5	14.0	7.3	1.13	3	19.4	不検出	痕 跡	0.05	痕 跡
		23:00	"	"	8.9	14.0	7.4	0.66	4	23.7	痕 跡	痕 跡	0.06	0.001
	45.10. 6	1:00	"	"	9.0	13.0	7.3	0.97	4	20.6	痕 跡	痕 跡	0.06	0.001
		3:00	"	"	11.0	13.0	7.3	0.84	4	22.2	痕 跡	痕 跡	0.04	痕 跡
		5:00	"	"	10.0	13.0	7.2	1.15	3	20.6	不検出	痕 跡	0.04	痕 跡
		7:00	"	"	10.0	13.5	7.3	0.55	3	23.9	痕 跡	痕 跡	0.06	痕 跡
		9:00	"	"	17.0	15.0	7.6	0.90	3	20.3	痕 跡	痕 跡	0.03	痕 跡
		11:00	"	"	18.0	17.0	8.4	0.85	4	21.2	痕 跡	痕 跡	0.04	痕 跡

米代川水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	pH	COD mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SC ₂ ⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m ³ /sec
A ₁ 二 ツ 井	45.529	15:15	晴	微濁 暗緑色	16.0	17.8	7.1	1.08		3.76	18	26.5	0.05	0.15	0.11	0.002	不検出	
	45.64	13:00	"	"	30.0	17.5	6.8	1.57		3.02	6	28.4	0.02			0.002		
	45.611	14:20	うすぐもり	透明 暗緑色	22.5	18.0	6.9	1.59			2	30.7	0.01			0.002		
	45.619	13:00	小雨	"	17.5	16.0	6.9	1.16			2	27.7	0.04			0.001		
	45.624	10:30	晴	微濁 暗緑色	29.0	19.0	7.1	1.04		2.50	88	29.1	0.04	0.19	0.10	0.002	0.001	
	45.74	13:30	快晴	暗緑色	27.5	19.5	7.0	0.84	9.37	3.19	3	33.3	0.01	痕跡	0.05	痕跡		50.5
	45.77	16:45	くもり	"	16.0	16.0	6.9	0.69	10.05	5.32	7	33.2	0.02	痕跡	0.07	不検出		64.6
	45.710	14:45	晴	"	25.0	20.6	7.0	0.69			7	47.2	0.02	0.01	0.07	不検出		42.0
	45.717	15:30	くもり	"	24.2	21.9	7.2				11	40.2	0.02	不検出	0.08	痕跡		94.7
	45.724	13:40	快晴	"	35.0	23.5	7.0				6		0.04	不検出	0.10	痕跡		56.5
	45.86	17:00	晴	"	21.0	18.5	6.4	4.55	8.74	2.30	45	25.1					0.0025	
	45.820	15:00	くもり	"	28.7	25.3	7.1	1.87			8	45.9	0.01	痕跡	0.03	痕跡		
	45.827	15:00	晴	緑微 濁色	25.7	25.7	6.9	0.74	9.62	0.98	6	38.2	0.01	不検出	0.06	0.001	0.0005	59.3
	45.91		"	濃緑色	28.0	23.0	6.8	0.66			7	38.0	痕跡	不検出	0.01	痕跡		45.7
	45.97	15:30	"	"	26.0	22.0	7.4	0.90			7	43.7	痕跡	痕跡	0.02	0.001		52.4
	45.917	14:50	くもり	"	24.0	21.5	7.3	0.57			10	42.2	痕跡	痕跡	0.01	痕跡		34.4
	45.922	16:30	"	"	20.0	19.0	7.4	0.70			17	36.7	不検出	痕跡	不検出	不検出		70.1
	45.925	17:20	"	"	18.2	17.8	7.2	0.61			7	42.5	0.01	痕跡	0.02	痕跡		29.5
	45.930	12:50	雨	"	15.5	16.0	7.3	0.45	9.55	0.80		42.6	0.01	不検出	0.04	0.001	0.01以下	57.5

	45.10.5	15:00	晴	濃緑色	1.10	1.30	7.3	0.75			1.1	2.2.2	痕跡	痕跡	0.03	痕跡		5.3.8
	45.10.12	15:25	小雨	"	1.4.5	1.4.0	6.6	1.0.4			1.2	4.6.2	痕跡	痕跡	0.03	痕跡		3.2.2
	45.10.22	11:30	くもり	"	1.8.0	1.2.8	6.8	0.9.6			9	4.6.3	0.01	0.01	0.09	0.003		5.8.2
	45.10.28	11:50	"	"	1.3.0	9.2	6.7	1.4.2	1.1.2.4	1.3.2		3.3.5	0.03	0.01	0.1.1	0.003		6.1.2
	45.11.13	10:00	"	"	1.4.0	8.0	7.2	1.2.3		0.8.4	1.7	2.4.8	0.02	痕跡	0.1.1	0.003	0.01以下	9.2.3
	45.12.9	9:00	小雪	"	-0.5	0.0	6.9	0.8.3		1.1.5	7	2.8.3	0.03	0.01	0.1.0	0.003	0.01以下	4.8.1
	46.1.12	11:30	晴	"	1.0	2.5	7.2	1.4.9				4.1.0	0.03	0.01	0.1.4	0.003		5.0.9
	46.1.21	11:20	くもり	緑濁 微色	5.0	3.0	7.4	0.9.5		1.4.5		2.7.8	0.03	0.06	0.1.3	0.001		
	46.2.16	11:00	雨	濃緑色	3.0	3.0	7.2	1.0.4		0.9.7		3.1.6	0.03	0.01	0.1.4	0.001		
	46.3.9	11:00	くもり	"	-1.0	0.4	7.0	0.4.6		2.7.3	3	3.7.4	0.05	0.03	0.1.1	0.003		
B ₁ 十 二 所	45.5.29	15:15	晴	微濁 暗緑色	1.6.0	1.7.8	7.1	1.6.5		3.9.9	1.6	4.3.6	0.07	0.1.0	0.1.7	0.003	0.003	
	45.6.4	11:00	"	"	2.5.5	1.6.0	6.7	1.8.5		6.2.7	2	4.4.3	0.04			0.004		
	45.6.11	10:25	うすくもり	"	2.0.0	1.6.0	7.5	1.3.0			2	4.5.0	0.03			0.003		
	45.6.19	10:10	小雨	透明 暗緑	1.7.0	1.6.1	7.0	1.1.6			0	4.5.9	0.03			0.005		
	45.6.24	10:30	くもり	"	2.4.7	2.0.2	7.1	1.4.0		1.9.6	1.2	6.7.6	0.1.3	0.1.5	0.1.3	0.003	0.004	
	45.7.4	15:40	快晴	濃緑	2.3.5	2.1.5	7.3	0.8.6	1.0.4.4	4.8.3	1.1	6.0.7	痕跡	不検出	0.0.5	痕跡		1.7.3
	45.7.7	11:30	くもり	"	1.6.0	1.6.0	6.9	0.7.9	1.0.0.8	5.4.4	4	5.3.1	0.0.2	不検出	0.0.7	0.001		2.3.5
	45.7.10	12:50	"	"	2.5.0	1.8.2	7.2	1.0.2			7	6.9.4	0.0.3	0.0.1	0.0.9	0.01.3		1.0.4
	45.7.17	10:20	"	"	2.6.4	2.4.5	7.4				7	6.1.4	0.0.4	不検出	0.3.2	0.001		1.8.8
	45.7.24	10:20	晴	"	3.0.7	2.3.0	7.0				1.1		0.0.5	不検出	0.1.0	0.002		1.1.8
	45.8.5	16:00	"	"	2.2.9	1.9.2	6.8	2.8.5	9.4.9	2.6.5	3.6	3.8.8					0.003.5	
	45.8.20	11:40	くもり	"			7.3	0.2.8			3	6.3.5	0.0.1	不検出	0.0.4	痕跡		

項目 地点	採 水 年月日	時 刻	天 候	水 色	気 温 ℃	水 温 ℃	PH	COD mg/ℓ	DO mg/ℓ	BOD mg/ℓ	SS mg/ℓ	SO ₄ ²⁻ mg/ℓ	Cu mg/ℓ	Pb mg/ℓ	Zn mg/ℓ	Cd mg/ℓ	As mg/ℓ	流量 m ³ /sec
B ₁ 十 二 所	45.826	17:00	くもり	緑青色	26.9	24.5	7.0	0.75	12.49	1.11	10	63.7	0.02	不検出	0.06	0.002	0.0035	16.1
	45.9.1	11:45	晴	濃 緑	29.7	21.4	7.3	0.79			1	58.5	0.02	痕 跡	0.14	0.002		14.6
	45.9.7	11:50	〃	〃	29.0	21.0	7.6	1.12			11	64.0	0.02	痕 跡	0.09	0.002		15.9
	45.9.17	11:35	くもり	〃	27.0	20.0	7.8	0.18			4	59.7	0.02	痕 跡	0.06	0.001		30.3
	45.9.22	13:00	〃	〃	19.5	18.5	7.7	0.46			5	66.0	痕 跡	痕 跡	痕 跡	0.001		38.5
	45.9.25	15:25	〃	〃	18.2	16.8	7.3	0.42			7	76.1	0.02	痕 跡	0.02	0.001		22.4
	45.9.28	15:55	快 晴	〃	19.0	18.0	7.3	0.54		1.27		58.5	0.01	不検出	0.06	0.001	0.01以下	22.5
	45.10.5	14:05	晴	〃	22.0	16.0		1.81			7	55.0	0.02	痕 跡	0.12	0.002		20.5
	45.10.12	12:07	くもり	〃	14.5	12.5	7.1	1.04			7	64.8	0.01	不検出	0.07	0.001		22.0
	45.10.22	13:30	〃	〃	19.5	13.0	7.3	1.11			4	72.0	0.02	0.01	0.09	0.004		19.6
	45.10.28	15:50	〃	〃	10.5	10.0	6.8	1.24	10.92	1.17		70.0	0.06	痕 跡	0.25	0.004		17.3
	45.11.13	11:20	〃	〃	6.5	5.5	7.4	1.17		1.07	4	46.0	0.04	0.01	0.19	0.003	0.01以下	46.9
	45.12.8	18:00	雪	〃	-1.0	0.0	7.1	1.06		1.23	5	61.0	0.04	0.01	0.15	0.003	0.01以下	39.9
	46.11.2	14:25	くもり	〃	0.5	2.0	7.4	1.09				57.0	0.04	0.01	0.18	0.004		25.1
	46.1.19	16:40	〃	〃	2.0	3.5	7.2	1.07		1.25		60.5	0.05	0.06	0.24	0.002		
	46.2.16	13:20	みぞれ	〃	6.0	2.5	7.3	1.07		3.17		66.0	0.05	0.03	0.23	0.003		
	46.3.9	14:00	吹 雪	〃	-1.6	1.0	7.1	0.85		3.07	7	11.8	0.09	0.04	0.22	0.006		
B ₂ 鷹 巣	45.5.29	11:45	晴	透 明 暗 緑	22.0	17.7	7.2	0.69		3.18	14	42.3	0.04	0.01	0.16	0.003	0.002	
	45.6.4	11:50	〃	〃	30.5	18.0	6.8	1.37		3.02	18	43.2	0.03			0.003		
	45.6.11	13:05	うすくもり	濃 緑	23.0	18.0	7.7	1.30			4	45.3	0.03			0.002		

B ₂ 果	45.619	11:30	小 雨	濃 緑	17.0	13.8	6.9	1.16			2	43.2	0.02			0.002	
	45.624	15:20	晴	"	27.6	21.5	6.9	1.14		17.2	8.8	51.5	0.04	痕 跡	0.06	0.001	0.001
	45.74	12:20	快 晴	"	26.0	20.7	7.2	0.89	10.19	4.81	5	56.5	0.01	不検出	0.06	不検出	27.3
	45.77	14:40	くもり	"	17.0	17.0	7.0	0.84	10.23	5.78	13	49.0	0.02	不検出	0.07	痕 跡	21.8
	45.710	10:20	"	"	28.8	22.7	7.1	1.01			18	65.0	0.02	0.01	0.04	0.008	20.3
	45.717	12:00	"	"	30.2	23.4	7.9				17	60.3	0.02	不検出	0.10	痕 跡	19.6
	45.724	11:55	快 晴	"	30.5	24.5	7.0				10		0.05	不検出	0.10	痕 跡	23.0
	45.86	14:40	くもり	"	21.6	18.8	6.4	3.43	8.79	3.35	46	35.7				0.0025	
	45.820	14:20	"	"			7.2	0.49			7	73.0	0.01	不検出	0.04	0.001	
	45.827	12:00	"	"	31.5	25.0	6.9	0.67	9.37	17.3	3	57.2	0.01	不検出	0.08	0.002	0.001
	45.91	14:30	晴	"	31.9	23.8	7.2	0.19			1	61.0	0.01	痕 跡	0.06	0.001	17.8
	45.97	14:00	"	"	23.5	21.0	7.5	0.75			6	64.9	0.01	痕 跡	0.02	0.001	19.7
	45.917	13:40	くもり	"	27.5	22.0	7.8	0.25			11	59.4	痕 跡	痕 跡	0.03	0.001	16.3
	45.922	15:50	"	"	18.5	19.5	7.3	0.40			6	63.3	0.02	痕 跡	0.03	痕 跡	58.6
	45.925	16:45	"	"	17.2	17.5	7.1	0.36			5	68.5	0.01	痕 跡	0.04	0.001	14.6
	45.929	14:40	小 雨	"	15.5	15.5	7.6	0.75	9.05	0.34		63.0	0.02	不検出	0.03	0.001	0.01以下
	45.10.5	15:10	晴	"	23.5	15.8		0.34			7	45.5	痕 跡	痕 跡	0.09	0.001	49.4
	45.10.12	14:18	小 雨	"	17.0	14.0	7.1	1.04			5	66.4	痕 跡	痕 跡	0.03	0.001	16.3
	45.10.22	12:25	くもり	"	17.5	12.5	7.0	0.84			6	73.4	0.02	0.01	0.13	0.004	22.8
	45.10.28	15:50	"	"	11.0	9.0	6.7	1.27	11.46	1.34		58.5	0.02	0.01	0.14	0.003	37.3
	45.11.13	9:30	"	"	12.8	9.0	7.3	0.83		1.01	7	37.0	0.02	0.01	0.12	0.003	0.01以下
	45.12.9	8:00	小 雪	"	1.0	0.0	7.0	1.18		1.01	1	60.5	0.03	痕 跡	0.16	0.004	34.1

項目 地点	採 水 年月日	時 刻	天 候	水 色	気 温 ℃	水 温 ℃	pH	COD mg/ℓ	DO mg/ℓ	BOD mg/ℓ	SS mg/ℓ	SO ₄ ²⁻ mg/ℓ	Cu mg/ℓ	Pb mg/ℓ	Zn mg/ℓ	Cd mg/ℓ	As mg/ℓ	流量 m ³ /sec
B ₂ 鷹 の 巣	46. 112	12:55	晴	濃 緑	3.5	3.0	7.2	1.06				63.0	0.03	0.01	0.14	0.003		28.4
	46. 120	14:30	くもり	緑微濁	2.0	3.5	7.1	1.06		2.31		55.5	0.04	0.06	0.02	0.001		
	46. 216	15:00	"	濃 緑	6.0	2.5	7.3	1.15		2.97		67.0	0.04	0.02	0.02	0.001		
	46. 3. 9	12:00	"		0.5	0.2	7.0	1.54		2.41	36	65.0	0.01	0.03	0.01	0.001		
B ₃ 能 代 橋	45. 529	16:10	くもり	微暗 濁 緑	15.1	17.5	7.1	1.55		2.45	16	24.7	0.05	0.01	0.10	0.001	不検出	
	45. 625	13:30	"	"	25.0	21.0	7.1	1.94		1.33	4	61.4	0.12	0.01	0.04	0.002	0.002	
	45. 8. 7	11:00	晴	濃 緑	23.0	19.0	6.4	3.21	8.22	1.75	32	21.8					0.002	
	45. 827	15:50	"	"	25.5	24.9	7.0	0.75	9.81	0.62	8	66.7	0.02	不検出	0.04	0.002	0.0015	74.3
	45. 930	14:30	雨	"	16.0	16.5	7.2	2.04	9.09	0.50		93.5	0.01	0.01	0.03	0.002		87.5
	45.1028	10:40	くもり	"	13.0	9.0	6.7	1.88	10.48	1.25		27.1	0.02	0.01	0.09	0.003		72.6
	45.1113	10:35	"	"	12.5	8.0	7.2	1.59		1.49	8	23.7	0.02	痕 跡	0.13	0.003	0.01以下	121.6
	45.12. 9	10:10	小 雪	"	0.5	0.5	7.0	1.54		1.24	5	24.0	0.02	0.01	0.06	0.003	0.01以下	
	46. 112	10:30	"	"	1.2	2.6	7.2	1.67				37.7	0.02	0.01	0.09	0.002		64.5
	46. 216	10:30	くもり	"	7.0	3.0	7.0	1.72		3.61		46.4	0.02	0.02	0.16	0.002		
D ₁ 瀬 沢 橋	46. 3. 9	16:00	"	"	10.2	0.5	7.1	1.04		1.94	5	35.8	0.01	0.02	0.05	0.002		
	45. 623	11:15	晴		23.9	18.2	6.5	0.46			18	89.5	0.06	0.29	0.44	0.002	不検出	
	45. 8. 5		"		24.0	17.0	5.8	1.69			5	33.2					0.0005	
	45. 826	13:30	"	微 濁	30.4	23.5	6.4	0.70			1	92.7	0.06	0.03	0.54	0.001	不検出	0.8
	45. 928	12:50	快 晴	清 澄	19.5	17.0	7.0	0.36				104.0	0.02	0.05	0.06	0.001	0.01以下	0.8
	45.1029	11:05	くもり	"	7.8	8.0	6.6	0.91				100.0	0.06	0.04	0.56	0.002		0.7

D ₂ 長 峰 橋	46. 119	13:45	小 雪	微 濁	3.0	3.0	6.7	0.59				8.40	0.18	0.15	1.02	0002		
	45. 623	13:00	晴	清 澄	2.46	2.10	6.8	0.37			8	2.79	0.04	0.17	0.02	不検出	0003	
	45. 8. 4		雨		1.96	1.85	5.7	8.44			110	26.8						
	45. 826	14:15	くもり	清 澄	3.00	2.45	6.6	0.59			5	3.13	痕 跡	痕 跡	0.03	痕 跡		1.9
	45. 928	13:20	快 晴	〃	2.00	1.90	6.9	0.52				3.93	0.01	0.04	不検出	0001		2.5
	45.1029	11:50	くもり	〃	1.00	9.0	6.7	1.54				3.57	不検出	痕 跡	0.01	0001		1.8
	46. 119	14:20	〃	〃	3.0	4.0	6.7	0.61			4	3.32	0.05	0.06	不検出	痕 跡		
D ₃ 花 輪 橋	45. 623	14:00	晴	灰黄緑	2.62	2.01	7.5	0.59		2.94	6	2.45	0.03	不検出	0.02	不検出	0003	
	45. 8. 4		雨		1.95	1.78	6.5	17.5	6.91		434	3.00						
	45. 826	14:45	くもり	清 澄	2.54	2.48	6.7	0.71	9.19	1.26	10	3.45	0.01	不検出	0.04	痕 跡		9.8
	45. 928	13:50	快 晴	微緑澄	2.15	1.80	7.3	0.48	10.44	1.63		3.88	0.01	0.03	0.02	0001		7.3
	45.1029	13:40	くもり	〃	9.0	9.0	6.9	0.82	10.80	1.33		3.02	痕 跡	痕 跡	0.04	痕 跡		9.3
	46. 119	14:35	〃	清 澄	2.5	3.5	7.2	0.87		1.87	2	2.84	0.04	0.06	0.11	痕 跡		
D ₄ 神 田 橋	45. 623	14:45	晴	清 澄	2.65	2.16	7.1	0.88			8	4.59	0.06	0.04	0.03	0.002	0002	
	45. 8. 5	15:20	〃		2.62	2.20	6.3	2.80			38	3.02						
	45. 826	16:35	くもり	濁 緑	2.88	2.55	6.6	1.26			6	5.01	0.02	痕 跡	0.05	痕 跡		3.0
	45. 928	15:30	快 晴	濁 褐	1.60	1.85	7.2	2.72				5.81	0.02	0.06	0.03	0002		5.5
	45.1029	15:20	くもり	〃	1.10	1.05	6.8	2.07				4.76	0.01	0.01	0.03	0002		2.6
	46. 119	16:20	〃	濁 緑	2.0	4.0	7.0	1.46			15	4.20	0.05	0.06	0.14	0001		
D ₅ 濁 川	45. 624	9:40	晴	清 澄	2.33	1.90	7.0	5.23			28	14.10	0.98	0.53	0.80	0.008	不検出	
	45. 8. 5	12:00	くもり		2.17	2.06	5.4	1.56				14.30						
	45. 826	15:30	〃	微 濁	2.89	2.58	6.8	1.77			10	16.50	1.15	0.12	0.30	0.002		1.4

項目 地点	採 水 年月日	時 刻	天 候	水 色	気 温 ℃	水 温 ℃	PH	COD mg/ℓ	DO mg/ℓ	BOD mg/ℓ	SS mg/ℓ	SO ₄ ²⁻ mg/ℓ	Cu mg/ℓ	Pb mg/ℓ	Zn mg/ℓ	Cd mg/ℓ	As mg/ℓ	流量 /sec
D ₅ 濁 川	45. 9.28	14:35	快 晴	清 澄	20.0	17.0	8.3	2.08				2600	0.06	1.11	0.26	0.005		2.0
	45.10.29	14:10	くもり	"	11.0	12.0	7.0	5.57				3540	1.59	0.06	0.70	0.004		1.0
	46. 1.19	15:20	"	微 濁	1.0	3.0	9.0	4.08			3.9	3610	1.53	0.09	0.94	0.003		
D ₆ 御 成 橋 右 左 右 左	45. 6.24	10:20	くもり	灰 茶	24.2	23.6	6.7	2.91			1.6	3780	0.37	1.97	1.64	0.022	0.013	
	45. 8. 5	13:00	"		25.0	21.5	5.7	1.65			3.7	573						
	45. 8.26	15:00	晴	清 澄	28.1	26.0	6.8	1.11			6	1680	0.09	0.03	0.19	0.002		3.8
	45. 9.28	14:45	"	"	23.0	20.5	6.3	0.87				1330	0.03	0.39	0.24	0.004		
	45. 9.28	14:45	"	微 濁	23.0	23.0	7.6	2.93				1430.0	4.30	1.01	3.49	0.084		
	45.10.29	14:45	くもり	"	11.5	11.0	6.4	2.18				5330	0.79	0.08	2.93	0.041		3.0
	46. 1.19	15:40		清 澄	3.0	5.5	7.7	2.41			5	229	0.46	0.11	0.50	0.003		
	46. 1.19	15:40		微 濁	3.0	8.0		3.88			2.3	2840	0.64	2.03	0.27	0.025		
D ₇ 御 山 橋	45. 6.23		晴		24.0	23.9	7.1	1.66		1.96	1.4	1660	0.24	0.83	0.80	0.014	0.020	
	45. 8. 5		小 雨		23.0	19.5	5.8	5.71	8.10	1.14	9.4	638					0.005	
	45. 8.26	16:00	くもり	微 濁	28.0	25.6	6.7	0.59	9.60	1.19	8	1670	0.08	0.03	0.44	0.005	0.002	3.5
	45. 9.28	15:10	快 晴	濁微緑	21.0	20.8	7.5	1.03	9.65	3.23		1850	0.04	0.34	0.27	0.007	0.01以下	3.3
	45.10.29	15:05	くもり	"	10.9	11.5	7.0	2.61	9.72	2.67		2000	0.50	0.05	1.09	0.012		3.0
	46. 1.19	16:00	"	"	5.0	2.5	7.4	2.15		3.32	2	2450	0.44	0.11	7.20	0.006		
D ₈ 古 川	45. 6.24	10:50	くもり	灰 白	26.5	18.3	7.0	1.61			3.8	184	0.06	不検出	0.02	0.001	0.012	
	45. 8. 5	14:20	"		23.0	18.0	6.6	4.64			1.37	120						
	45. 8.26	16:20	"		28.0	21.2	6.9	0.80			1.0	162	0.03	痕 跡	0.03	痕 跡		5.0

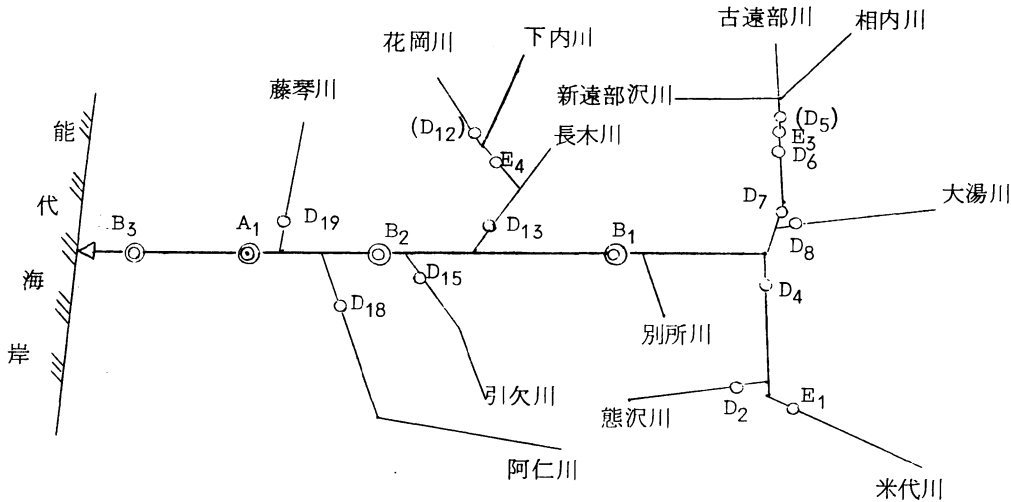
橋	45. 928	15 : 20	快 晴	濁 褐	2 1.0	15.0	7.7	1.6 1				1 2.0	不検出	不検出	不検出	痕 跡		5.3
	45.10.29	14 : 15	くもり	"	1 0.6	9.5	7.0	1.4 5				1 8.3	0.0 1	痕 跡	0.0 2	0.001		4.4
	46. 119	16 : 10	"	清 澄	2.0	4.0	7.6	1.1 1			1	13.5	0.0 4	0.0 6	不検出	0.001		
D ₉ 犀 川 橋	45. 624	12 : 15	くもり	濁 青	2 4.7	2 1.4	6.8	0.6 9			1 0	2 3.8	0.0 2	0.0 1	0.0 2	0.001	不検出	
	45. 8 5	17 : 05	晴		22.5	2 0.8	6.3	1.1 9			9	2 0.4						
	45. 827	9 : 00	くもり	清 澄	25.3	2 0.8	6.5	0.3 6			2 5	2 5.0	0.0 2	痕 跡	0.0 2	痕 跡		2.9
	45. 928	16 : 20	快 晴	"	2 1.0	1 8.8	7.2	0.6 6				1 4.5	0.0 1	0.0 1	0.0 2	0.001		5.8
	45.10.30	11 : 00	くもり	"	1 0.5	1 2.5	7.1	0.6 2				2 2.5	0.0 1	0.0 1	0.0 2	痕 跡		2.2
	46. 120	9 : 00	"	"	- 3.0	2.0	7.0	0.5 4			3	2 0.6	0.0 3	0.0 6	不検出	痕 跡		
D ₁₀ 二 ツ 屋 橋	45. 624	13 : 20	晴	清 澄	2 6.0	2 4.2	6.9	0.6 3			1 0	3 9.8	0.0 6	痕 跡	0.0 5	0.001	不検出	
	45. 8 6	11 : 00	くもり		2.0.2	1 6.5	6.4	3.5 0			4 1	2 1.0						
	45. 827	10 : 15	晴	清 澄	25.0	2 3.5	6.7	0.2 3			1	4 4.5	0.0 2	痕 跡	0.0 7	痕 跡		8.1
	45. 929	10 : 45	くもり	"	1 7.5	1 5.0	7.2	0.7 7				5 4.0	0.0 1	0.1 5	0.0 8	0.002		7.5
	45.10.29	10 : 45	"	"	8.5	9.5	6.8	1.2 0				2 9.0	0.0 2	痕 跡	0.0 8	0.001		8.1
	46. 120	10 : 55	"	"	0.0	2.0	7.1	0.4 8			4	3 9.0	0.0 5	0.0 6	0.2 0	0.001		
D ₁₁ 松 峰 橋	45. 624	13 : 50	晴	清 澄	2 8.4	2 2.7	6.6	1.3 5			4 4	1 8.4 0	0.1 4	0.2 4	0.2 3	0.003	不検出	
	45. 8 6	9 : 45	くもり		2 2.0	1 8.0	6.5	1.9 7			9	2 8.1						
	45. 827	10 : 35	晴	清 澄	2 6.0	2 3.5	5.8	0.7 1			4	1 8.0 0	0.1 9	0.0 3	0.2 6	0.001		3.0
	45. 929	11 : 45	くもり	"	15.0	1 6.8	6.4	2.5 0				6 9.2 0	0.0 5	0.5 9	0.3 0	0.006		
	45.10.29	10 : 20	"	"	1 1.0	1 2.8	6.6	1.1 9				7 2.0	0.1 4	0.0 3	0.0 9	0.001		2.5
	46. 120	11 : 35	"	"	0.5	4.5	7.2	3.7 8			4	1 3.4 0	0.5 8	0.0 7	0.2 0	0.001		
	45. 624	14 : 10	晴		2 6.4	2 3.6	8.2	7.5 6			6 6	1 1.8 5	0.3 4	3.2 3	0.9 6	0.007	不検出	

項目 地点	採 水 年月日	時 刻	天 候	水 色	気 温 ℃	水 温 ℃	PH	COD mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m ³ /sec
D ₁₂ 旧花岡川 末端	45.8.6	10:00	くもり		21.3	19.8	4.0	27.7			5.8	137.0						
	45.8.27	10:50	晴	褐濁	27.0	24.5	5.9	1.04			9	181.0	0.11	0.09	1.00	0.002		
	45.9.29	11:15	くもり	清澄	17.0	16.5	6.6	1.21				148.0	0.02	0.42	0.13	0.002		1.5
	45.10.29	9:50	"	"	13.3	10.5	6.6	1.48				333.0	0.16	0.05	0.20	0.002		
	46.1.12	13:15	"	褐濁	0.5	5.0	6.2				202.6	928.0	1.27	3.37	38.8	0.015		
D ₁₃ 餅田橋	45.6.24	14:45	晴	清澄	22.7	22.8	6.1	2.66		3.31	18	203.0	0.11	0.30	0.13	0.003	不検出	
	45.8.6	12:10	くもり		20.0	18.0	6.2	3.40	10.40	3.90	4.2	64.8					0.0015	
	45.8.27	11:10	"	微濁	28.5	22.8	6.5	1.48	11.59	2.31	6	165.0	0.05	0.03	0.26	0.001	0.0115	7.0
	45.9.29	12:20	雨	"	16.5	15.8	6.9	1.41	6.95	1.82		23.0	0.02	0.18	0.16	0.003		5.2
	45.10.29	9:30	くもり	"	8.5	9.2	6.7	1.37	10.26	2.56		103.0	0.05	0.02	0.12	0.002		6.6
	46.1.20	14:00		"	1.0	2.5	7.0	2.58		4.42	1.7	176.0	0.11	0.07	0.19	0.001		
D ₁₄ 谷地中	45.6.25	11:10	晴	清澄	24.0	18.0	6.1	0.10			8	66.7	0.06	0.51	0.12	0.006	不検出	
	45.8.5	17:35	"		23.5	17.0	5.2	0.22			3	112.0						
	45.8.27	9:10	"	微濁	24.3	19.2	6.3	0.32				165.0	0.04	不検出	1.42	0.007		
	45.9.28	16:35	快晴	清澄	21.0	16.5	6.6	0.03				110.0	0.10	0.14	1.47	0.007		0.7
	45.10.30	13:10	くもり	"	12.5	13.0	5.7	3.00				150.0	0.11	0.35	5.18	0.014		
	46.1.19	9:25	"	微濁	-2.5	4.0		2.16			9.1	168.0	0.11	0.11	2.79	0.007		
D ₁₅ 引欠	45.6.25	10:30	くもり	微濁緑	23.0	20.0	6.9	1.43			2	63.6	0.10	0.01	0.09	0.003	0.005	
	45.8.6		小雨		20.3	19.0	6.4	4.75			9.2	38.0					0.0065	
	45.8.27	11:30	くもり	微濁	28.0	25.0	6.7	0.90				68.9	0.03	不検出	0.10	0.002	0.0175	

川 末 端	45. 929	13:40	小 雨	〃	15.5	15.0	7.1	0.86				78.0	0.02	痕 跡	0.08	0002	0015	
	451028	16:50	くもり	濃 緑	12.6	10.5	6.4	1.14				47.3	0.01	0.02	0.58	0002		
	46. 112	13:35	〃	〃	2.0	4.6	7.2	11.60				45.1	0.03	0.02	0.52	0004		
	46. 119	11:30	〃	〃	6.0	4.0	6.8	2.02			3.2	46.0	0.04	0.07	0.92	0002		
	46. 216	12:00	小 雨	〃	3.5	4.5	7.2	2.60		32.6		43.2	0.02	0.03	0.34	0002		
	46. 3. 9	13:00	くもり		-0.5	4.0	6.8	1.84		17.4	3.5	36.1	0.07	0.06	0.46	0004		
D ₁₆ 川 口 橋	45. 624	14:50	晴	透明緑	22.0	21.0	6.3	0.17			4	23.6	0.07	不検出	0.02	不検出	不検出	
	45. 8. 6	14:30	くもり		20.0	18.5	6.3	5.30			6.0	10.5						
	45. 827	12:15	〃	清 澄	30.8	25.0	6.8	0.90			4	22.9	痕 跡	不検出	0.03	0001		3.0
	45. 930	9:30	雨	〃	15.0	17.0	7.1	0.52				16.8	痕 跡	痕 跡	0.02	痕 跡		3.2
	451028	15:00	くもり	〃	14.5	10.0	6.6	1.11				15.3	痕 跡	痕 跡	0.03	痕 跡		2.3
	46. 120	15:00	〃	〃	2.0	3.0	6.6	0.73			4		0.02	0.05	不検出	痕 跡		
D ₁₇ 喜 鵲 橋	45. 624	13:30	晴	透 明 暗 緑	23.5	18.3	7.0	1.14			5.8	16.7	0.08	0.08	0.02	0001	不検出	
	45. 8. 4	12:15	雨		21.5	18.5	6.6	5.18			5.7	12.7						
	45. 827	13:30	晴	清 澄	32.9	23.5	6.9	0.65			2	13.0	0.02	不検出	0.02	痕 跡		8.8
	45. 930	10:20	雨	〃	14.0	17.0	7.3	0.97				11.3	0.02	不検出	0.02	痕 跡		6.3
	451028	10:10	くもり	〃	16.0	9.0	6.8	1.33				8.6	0.04	0.01	0.04	0003		7.8
	46. 120	16:20	〃	〃	5.0	2.5	7.4	1.03			2	12.3	0.04	0.05	不検出	不検出		
D ₁₈ 高 長 橋	45. 624	11:40	晴	〃	26.0	18.2	6.7	1.28			4.4	11.2	0.05	0.01	0.02	0001	不検出	
	45. 8. 6	16:00	くもり		21.0	18.0	6.5	6.75			5.7	7.5						
	45. 827	14:30	晴	清 澄	31.0	25.0	6.9	1.27			7	10.5	0.01	不検出	0.02	不検出		28.7
	45. 930	11:00	雨	〃	16.2	16.0	7.3	1.17				9.3	痕 跡	不検出	0.01	不検出		19.5

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	COD mg/l	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m ³ /sec
D ₁₉ 琴 音 橋	451028	13:50	くもり	清 澄	13.0	9.5	6.9	16.5				9.2	0.01	0.01	0.05	0.003		24.1
	46.121	9:00	〃	〃	3.5	3.0	7.2	16.0			5	11.6	0.04	0.06	0.14	0.001		
	45.624	11:10	晴	濁 緑	26.0	19.2	7.1	0.89			2.6	14.5	0.05	0.08	0.02	0.001	不検出	
	45.8.6	16:30	くもり		20.8	16.3	6.7	24.8			1.9	8.3						
	45.827	14:50	晴	清 澄	26.3	25.0	7.0	0.62			1.0	15.3	0.01	不検出	0.02	0.001		18.3
	45.930	11:30	雨	〃	16.0	15.0	7.2	0.51				14.0	痕 跡	痕 跡	0.06	痕 跡		12.7
	451028	12:35	くもり	〃	13.1	10.0	6.9	0.88				13.5	0.01	0.01	0.16	0.003		14.9
D ₂₀ 檜 山 川 末 端	46.121	10:35	〃	〃	4.0	2.5	7.7	10.0			3		0.02	0.05	不検出	痕 跡		
	45.625	12:30	くもり	濁 褐	24.0	19.0	6.4	4.97		3.12	1.2	26.3	0.04	不検出	0.03	0.001	0.005	
	45.8.7	10:20	〃		23.0	16.5	6.1	2.78	7.77	2.65	3.3	14.8	痕 跡	痕 跡				
	45.827	15:30	〃	微 濁	25.7	27.3	6.7	12.38	6.21		8.0	21.2	0.01	不検出	0.06	0.001		1.0
	45.930	14:00	雨	〃	15.5	15.5	7.2	3.49	8.80	2.10		20.5	0.01	0.01	0.02	痕 跡		2.0
	451028	11:05	くもり	〃	12.4	14.2	6.7	2.38	10.94	1.74		21.3	0.01	0.01	0.04	0.002		0.8
	46.121	13:10		〃	1.5	3.0	7.0	20.5		24.0	1.3		0.02	0.05	0.12	痕 跡		

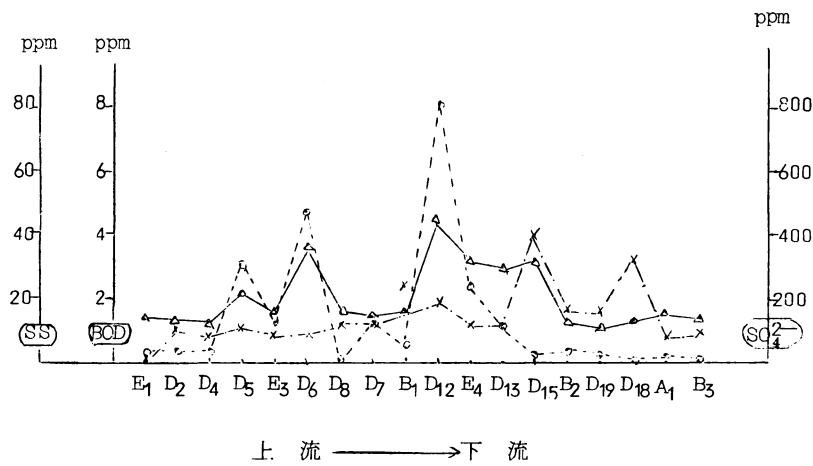
米代川水系調査地点（概略図）



A ₁	銀杏橋	本流	D ₈	古川橋	大湯川
B ₁	十二所橋	"	(D ₁₂)	旧花岡川末端	
B ₂	鷹巣橋	"	D ₁₃	餅田橋	長木川
B ₃	能代橋	"	D ₁₅	引欠川末端	
D ₂	長峰橋	熊沢川	D ₁₈	高長橋	阿仁川
D ₄	神田橋	本流	D ₁₉	琴音橋	藤琴川
(D ₅)	濁川	古遠部川	E ₁	八幡平橋	本流
D ₆	御成橋	小坂川	E ₃	一の渡橋	小坂川
D ₇	御山橋	"	E ₄	松木	下内川

注)
(D₅)(D₁₂) は、
16 定点外の追
加点である。

米代川水系平均地点変化図（46 年度）



米代川水系水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	$\frac{pH}{\mu S/cm}$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m ³ /sec
A ₁ 銀杏橋	46.428	15:20	晴	濃緑	9.5	10.3	7.5		11.19	1.24	6		0.02	0.02	0.04	0.002		214.3
	46.816	12:00	くもり	濁褐	22.7	21.0	6.8		7.24	1.57	25.6	21.5	0.04	痕跡	0.10	0.001		
	46.929	12:10	〃	灰褐濁	17.5	15.2	7.1	126.5	9.15		4.0		0.04	痕跡	0.13	痕跡		67.2
	46.1021	11:00		緑濁	15.0	11.0	6.9	143.0	11.32	1.61	7.0	35.3	0.03	不検出	0.09	痕跡	痕跡	
	46.1129	11:40	雪	微濁緑	-2.0	4.5	6.9		12.38	2.26	4.3	23.3	0.01	0.02	0.10	不検出		
	46.1214	11:10	くもり	緑	2.0	3.2	6.6		11.99	0.97	11.0	18.1	0.02	0.01	0.09	0.001		
	47.111	16:10	〃	緑濁	6.5	4.5	6.4		11.45	1.87	1.5	16.3	0.01	不検出	0.08	不検出	0.006	
	47.2.7						7.2		11.7	1.68		13.0	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	
	47.3.7	10:35	晴	濃緑	8.0	3.0	6.75	187.5	13.88	1.97	12.0	13.0	0.01	0.01	0.06	不検出	0.011	
B ₁ 十所橋	46.427	13:05	くもり	濃緑	7.8	8.9	7.4		11.80	1.33	4		0.04	0.03	0.06	0.002		79.3
	46.816		〃	濁褐	18.7	20.4	6.9		8.37	1.66	13.2	26.8	0.05	不検出	0.11	0.002		
	46.9																	
	46.1021	12:10		緑濁	17.5	12.0	6.9	223.5	11.14	1.55	7.0	60.0	0.03	0.02	0.17	0.001	不検出	
	46.1130	10:40	雪	濃緑	-1.5	0.8	6.7		13.53	2.86	1.7	48.7	0.04	0.02	0.19	0.001	痕跡	
	46.1214	16:05	くもり	緑	6.0	4.0	6.9		11.68	1.11	6.3	43.5	0.04	0.01	0.15	0.002		
	47.111	11:30	〃	淡白緑	8.5	2.0	6.7		11.96	1.99	2.0	55.6	0.03	不検出	0.17	0.001		
	47.2.7						7.4		11.7	1.68		13.0	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	
	47.3.7	13:05	晴	清緑	6.0	3.0	6.86	156.0	13.11	0.67	1.6	49.3	0.04	0.03	0.16	0.002	不検出	
	46.428	10:25	晴	濃緑	9.0	11.3	7.1		11.22	0.95	5		0.03	0.03	0.20	0.002		109.3

B ₂ 嵐 巢 橋	46 816	15:05	くもり	濁 褐	2.04	2.07	7.0		8.06	1.31	7.56	2.74	0.06	不検出	0.13	0.002		
	46 929	14:00	晴	灰褐濁	1.57	1.49	7.0		9.58		1.77		0.04	痕 跡	0.16	痕 跡		5.62
	461022	8:30		緑 濁	8.0	9.0	7.1	213.0	11.16	2.00	6.0	56.1	0.02	0.01	0.15	0.001	不検出	
	461129	13:20	雪	微濁緑	1.20	3.2	6.8		12.03	2.17	7.0	4.03	0.02	不検出	0.12	不検出	痕 跡	
	461214	12:00	くもり	極微濁	3.0	3.1	6.6		11.78	0.55	6.0	36.8	0.02	0.01	0.12	0.002		
	47 112	15:30	〃	深 青	9.6	4.0	6.9		12.03	1.52	4.0	5.04	0.02	不検出	0.16	0.001		
	47 2 7	:					6.7		11.4	1.50		31.7	0.01	痕 跡	0.10	不検出	不検出	
	47 3 7	11:45	晴	濃 緑	6.1	3.9	6.76	180.5	13.06	0.96	0.8	45.8	0.02	0.01	0.14	0.001	不検出	
B ₃ 能 代 橋	46 428	16:00	晴	微濁緑	9.5	8.3	7.2		11.25	1.06	1.1		0.02	0.02	0.12	0.001		28.76
	46 816	10:35	くもり	微濁淡褐	25.0	22.0	7.1		4.88	1.76	2.04	2.08	0.03	不検出	0.08	0.001		
	46 929	11:35	〃	褐 濁	18.2	16.2	7.1	129.0	8.77		18.7		0.03	不検出	0.09	不検出		10.6
	461021	10:30		緑 濁	16.9	11.9	6.9	165.0	10.59	1.19	5.3	31.5	0.01	不検出	0.07	痕 跡	不検出	
	461129	11:00	雪	微濁緑	1.20	3.7	6.9		11.83	1.93	10.3	2.76	0.01	痕 跡	0.13	不検出	痕 跡	
	461214	10:40	くもり	暗 緑	3.0	2.8	6.6		11.93	0.96	2.73	2.12	0.02	0.01	0.08	0.001		
	47 111	16:45	〃	深 緑	8.7	3.2	7.0		11.70	1.84	8.0	29.0	0.01	不検出	0.10	痕 跡		
	47 2 7						7.2		11.9	1.36		28.5	0.01	痕 跡	0.08	不検出	不検出	
	47 3 7	10:45	晴	濃 緑	7.5	4.0	6.80	150.0	12.38	1.63	痕 跡	25.3	0.02	不検出	0.09	不検出	不検出	
D ₂ 長 峰 橋	46 426	13:35	晴	清 澄	11.0	16.0	7.2		10.65	1.13	7		0.01	0.02	0.01	0.001		1.46
	46 817	9:25	くもり	淡濁緑	1.70	1.90	6.8		8.83	2.24	1.88	2.14	0.03	不検出	0.10	不検出		
	46 930	15:18	小 雨	乳灰褐	1.90	1.51	7.2	89.15	8.99		29.7		0.02	不検出	0.10	不検出		8.6
	461021	16:05		清 澄	1.45	12.1	7.1	112.0	10.11	0.76	4.6	2.70	痕 跡	不検出	0.05	痕 跡	不検出	
	461130	11:45	雪	〃	1.0	0.8	6.7		13.12	2.58	1.03	2.29	不検出	不検出	0.12	不検出	0.011	

項目 地点	採 水 年月日	時 刻	天 候	水 色	気 温 ℃	水 温 ℃	PH	k $1/5/cm$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流 量 m^3/sec
Ds 長 峰 橋	46.12.14	15:20	くもり	微 濁	4.8	4.3	6.8		11.93	1.04	4.0	19.9	0.01	不検出	0.04	0.001	0.004	
	47.1.11	12:10	"	清 澄	8.5	4.0	7.1		10.74	1.80	10.5	27.7	0.01	不検出	0.06	不検出	痕 跡	
	47.2.7						6.8		11.7	1.39		23.7	0.01	0.02	0.04	不検出	痕 跡	
	47.3.7	13:50	くもり	清 緑	6.5	5.7	6.64	10.70	12.14	1.04	0.4	22.3	0.01	不検出	0.04	不検出	0.030	
D4 神 田 橋	46.4.27	11:00	小 雨	清 澄	9.7	10.0	7.1		10.00	0.81	6		0.03	0.02	0.04	0.001		22.0
	46.8.17	9:45	くもり	濁 緑	21.0	17.7	6.9		8.87	0.70	11.2	25.8	0.04	不検出	0.13	0.001		
	46.9.30	16:03	"	灰 緑	15.8	15.2	7.7	12.95	9.10		15.3		0.03	不検出	0.18	痕 跡		15.3
	46.10.22	9:00		清 澄	9.0	9.0	7.0	18.25	11.92	0.91	4.0	5.00	0.01	0.02	0.09	痕 跡	痕 跡	
	46.11.30	11:00	雪	"	-0.3	0.0	6.7		13.19	2.48	1.3	51.9	0.01	痕 跡	0.15	不検出	0.005	
	46.12.14	15:50	くもり	"	3.0	3.6	6.7		11.98	0.32	6.3	33.1	0.04	痕 跡	0.13	0.002		
	47.1.11	11:45	"	薄緑透明	10.2	4.0	6.9		11.49	1.64	6.0	46.7	0.01	不検出	0.13	不検出	0.018	
	47.2.7						7.2		12.1	1.67		50.2	0.01	0.01	0.09	不検出	不検出	
	47.3.7	13:10	晴	濃 緑	5.5	4.0	6.74	15.50	12.68	0.81	16.4	40.2	0.03	不検出	0.18	0.001	0.020	
Ds 濁 川	46.4.26	15:35	くもり	微濁濁	11.5	12.5	8.1		9.89	2.19	1.3		0.13	0.04	0.28	0.003		1.5
	46.8.17	11:20	"	淡濁褐	19.0	19.5	7.1		7.59	0.41	11.28	18.9	0.40	0.02	0.84	0.002		
	46.9.30	13:34	雨	淡淡白	16.8	16.5	8.3	7.645	8.03		14.0		1.10	0.02	0.60	0.003		0.8
	46.10.21	14:50		緑 濁	16.0	13.5	6.7	9.770	8.51	2.74	10.0	4.29	1.66	0.02	0.70	0.002	不検出	
	46.11.29	15:35	雪	清 澄	-2.0	2.0	6.8		12.35	4.41	6.0	28.7	0.46	0.02	0.58	0.003	痕 跡	
	46.12.14	14:15	くもり	微 濁	3.5	5.0	6.9		11.38	0.96	14.7	19.2	0.15	0.02	0.50	0.003		
	47.1.12	13:45	"	微赤褐	8.0	5.8	6.64		10.65	2.76	12.0	47.5	0.48	0.01	0.36	0.002		

		47 2 7						7 1		1 1 5	1 4 9		3 1 8	0 1 9	0 0 2	0 4 2	0 0 0 2	不検出	
		47 3 7	15:10	くもり	微清濁	2.5	6.0	6.8 7	6 9 3 0	1 1 3 5	2 0 8	9 6	2 6 1 0	0 2 5	0 0 3	0 5 4	0 0 0 4	0 0 3 8	
D ₆	御成橋	46 427	9:15	小雨	清澄	12.0	9.8	7.2		1 0 1 6	0 9 7	7		0 0 3	0 0 3	0 0 8	0 0 0 1		1 1 5
		46 817	10:50	くもり	濁黄緑	2 0 6	1 9 2	6.9		5 6 0	0 9 4	3 9 2	4 7 6 7	0 0 8	0 0 6	0 4 9	0 0 0 6		
		46 930	14:07	"	乳褐濁	1 8 0	2 1 2	8.6	2 2 5 5	8 5 2		2 2 9		0 1 6	0 0 4	0 3 3	0 0 0 5		4.0
		461021	15:10		緑濁	1 8 0	1 5 1	6.9	5 0 7 0	9 7 2	1 5 5	3 3	2 1 4	0 3 0	0 0 1	0 1 7	0 0 0 1	痕跡	
		461129	15:45	雪	清澄	-3.0	8.0	6.9		1 0 8 7	4 6 5	2 3	5 5 4	0 1 3	0 1 0	1 1 4	0 0 1 0	0 0 2 3	
		461214	14:30	くもり		3.0	6.5	7.0		1 0 5 6	2 9 1	8.0	3 3 7	0 1 0	0 0 8	0 3 8	0 0 0 6	痕跡	
		47 111	13:10	"		8.8	5.0	6.2 2		8 8 6	4 7 3	4.5	5 3 1	0 1 7	0 1 2	0 8 8	0 0 1 9	0 0 0 5	
		47 2 7						8.3		1 0 1	7 2 1		5 3 3 0	0 1 6	0 0 7	0 4 6	0 0 1 0	不検出	
		47 3 7	14:45	くもり	微褐濁	7.2	10.0	6.8 8	1.015×10^3	8 6 9	4.7 5	2 0 8	4 7 7 0	0 0 8	0 0 5	1 1 0	0 0 1 5	0 0 0 5 以下	
		47 3 7	14:30	くもり	清澄	3.1	6.5	6.8 4	5 4 0 0	1 1 4 2	1 7 4	7.2	2 0 4 0	0 1 4	0 0 5	0 4 4	0 0 0 6	痕跡	
D ₇	御山橋	46 427	10:45	くもり	微濁	11.8	10.4	7.0		1 0 2 7	0 8 4	9		0 0 5	0 0 3	0 1 6	0 0 0 6		1 9 0
		46 817	10:15	"	濁緑褐	1 9 5	1 9 7	7.2		8 5 1	0 6 9	1 4 4	1 4 7	0 0 6	0 0 2	0 7 4	0 0 0 6		
		46 930	14:35	"	乳灰褐濁	1 7 7	1 7 2	8.1	4 4 1 5	8 3 5		3 0 7		0 1 6	0 0 3	0 3 1	0 0 0 4		1 2 6
		461021	15:25		清澄	1 8 0	1 5 0	6.9	5 8 8 0	1 0 0 5	1 1 5	5.0	2 4 1	0 2 0	0 4 9	0 4 0	0 0 2 0	0 0 0 5	
		461129	16:15	雪	"	-2.0	3.0	6.9		1 2 4 5	2.3 7	痕跡	1 6 2	0 1 1	0 0 2	0 8 0	0 0 0 4	0 0 0 5	
		461214	14:45	くもり	"	3.0	5.2	6.6 4		1 1 4 9	0 8 2	1 5 3	1 3 5	0 1 0	0 0 3	0 2 8	0 0 0 4		
		47 111	13:15	くもり	深緑	8.0	4.5	6.7 6		1 0 6 2	1 4 9	痕跡	1 9 0	0 1 0	0 0 1	0 3 0	0 0 0 4	痕跡	
		47 2 7						7.0		1 1 2	1 2 3		9 0 5	0 1 1	0 0 6	0 3 8	0 0 0 4	不検出	
		47 3 7	14:30	くもり	清澄	3.1	6.5	6.8 4	5 4 0 0	1 1 4 2	1 7 4	7.2	2 0 4 0	0 1 4	0 0 5	0 4 4	0 0 0 6	痕跡	
		47 3 7	14:30	くもり	清澄	3.1	6.5	6.8 4	5 4 0 0	1 1 4 2	1 7 4	7.2	2 0 4 0	0 1 4	0 0 5	0 4 4	0 0 0 6	痕跡	
		46 427	10:20	小雨	緑濁	9.3	10.0	7.3		1 0 4 8	1 5 4	2 6		0 0 4	0 0 3	0 0 3	0 0 0 1		4.6
		46 817	10:00	くもり	淡濁褐	2 1 0	1 7 2	7.5		8 9 6	1 4 5	7.6	1 4 1	0 0 5	不検出	0 1 1	0 0 0 1		

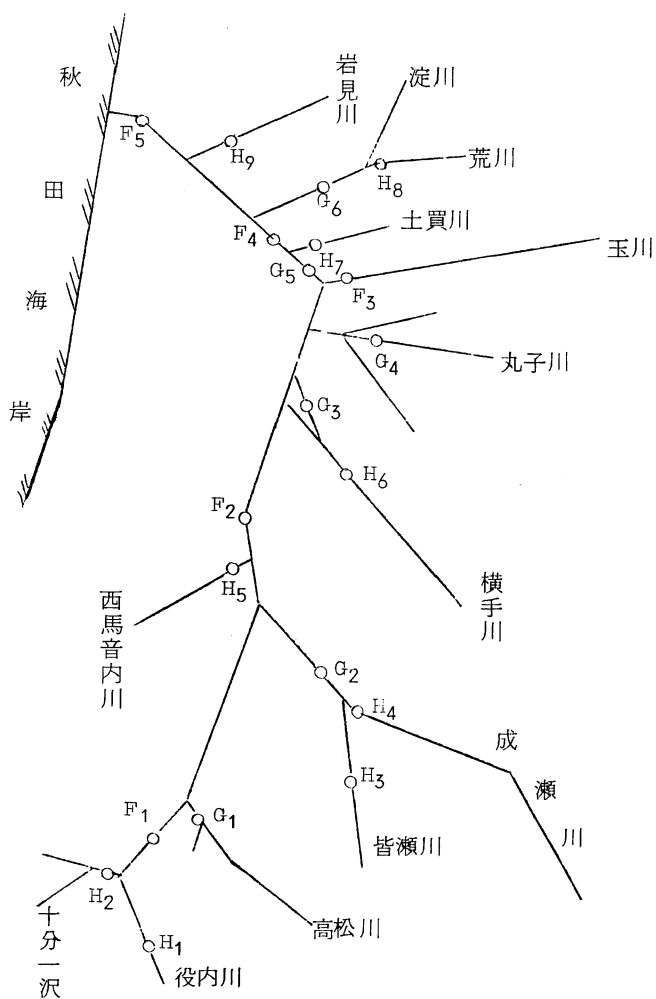
項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	ρ $\mu V/cm$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m ³ /sec
D ₈ 古 川 橋	46.930	14:25	くもり	乳灰褐濁	16.0	17.2	8.1	94.55	8.95		323		0.05	0.01	0.08	0.001		1.17
	46.1021	15:30		褐濁	14.8	10.0	7.4	104.5	11.56	1.16	33	133	0.01	0.04	0.04	0.001	0.005	
	46.1129	16:25	雪	清澄	-2.0	3.0	6.9		12.46	2.41	3.7	136	0.02	0.02	0.09	不検出	0.005	
	46.1214	14:50	くもり	濁	3.0	3.8	6.83		12.32	1.41	16.0	118	0.02	不検出	0.06	0.001		
	47.1.11	13:05	"	乳濁緑	7.8	4.0	6.82		12.49	2.67	11.5	135	0.01	不検出	0.06	痕跡	0.005	
	47.2.8						7.4		12.6	12.2		138	0.03	0.01	0.07	不検出	痕跡	
	47.3.8	14:20	くもり	清澄	5.0	4.0	7.22	113.0	13.59	12.5	痕跡	133	0.03	0.02	0.09	0.001	不検出	
D ₁₂ 旧 花 岡 川 末 端	46.427	14:50	晴	清澄	10.2	11.1	7.2		10.60	30.1	7		0.29	0.81	0.05	0.001		3.9
	46.8.16		くもり	"	19.0	22.0	5.1		3.58	3.18	11.2	76.4	0.05	痕跡	1.04	0.006		
	46.9.29	15:37	小雨	褐濁	15.1	17.2	4.5	1.705×10^5	46.6		42.5		1.10	0.15	1.74	0.011		0.8
	46.1021	13:30		清澄	20.0	18.0	5.6	602.0	6.05	4.14	6.6	1190	0.20	0.24	0.52	0.008	不検出	
	46.1129	14:30	くもり	赤褐	-2.0	5.2	6.6		8.96	6.25	18.7	1030	0.46	0.04	1.08	0.008	痕跡	
	46.12.14	13:25	"	微濁	3.0	6.9	6.3		8.81	8.50	32.7	78.4	0.80	0.06	1.26	0.007		
	47.1.12	14:30	"	微赤褐	10.2	7.7	5.96		8.12	8.62	9.5	78.1	0.79	0.01	0.64	0.003		
	47.2.8						6.8		9.03	2.01		54.3	0.50	0.06	0.88	0.006	不検出	
D ₁₃ 餅 田 橋	47.3.8	15:15	くもり	赤褐濁	7.0	6.5	6.22	1.210×10^3	9.37	8.93	17.6	59.5	1.18	0.07	0.86	0.006	不検出	
	46.427	15:35	晴	清澄	10.5	12.0	7.0		10.94	23.2	3		0.05	0.04	0.11	0.002		7.7
	46.8.16	16:00	くもり	濁褐	21.8	22.0	7.1		7.97	5.00	29.6	66.9	0.19	0.02	0.22	0.003		
	46.9.29	14:50	小雨	緑濁	15.8	16.2	6.3	356.5	9.85		21.3		0.15	0.01	0.27	0.002		4.6
	46.1021	13:10	雪	"	19.0	13.0	6.8	192.5	10.58	3.10	4.3	23.6	0.09	0.05	0.12	0.003	不検出	

	461129	14:00	雪	濃 緑	-2.0	4.5	6.7		1162	4.81	6.7	117	0.07	0.04	0.20	0.004	痕 跡	
	461214	13:00	くもり	清 澄	3.5	5.2	6.47		1090	1.57	11.3	110	0.11	0.01	0.21	0.001		
	47 112	15:00	"	深 緑	9.0	6.0	6.41		1093	3.35	4.5	116	0.10	不検出	0.17	0.001		
	46.2 8						7.1		108	1.12		120	0.14	0.01	0.19	0.001	不検出	
	47 3 8	16:20	晴	濃 緑	5.0	7.9	6.49	3920	1106	2.48	3.6	130	0.19	0.02	0.18	0.002	不検出	
D ₁₈ 引 欠 川 末 端	46 428	9:10	晴	微褐濁	10.8	12.1	7.0		1055	1.49	7.4		0.03	0.04	0.21	0.002		
	46 816	15:40	くもり	濁 褐	20.0	20.5	6.8		780	1.43	15.6	290	0.10	0.11	1.21	0.004		
	46 929	14:30	"	"	15.7	15.6	6.7	1610	835		22.3		0.04	0.01	0.50	0.001		3.8
	461021	12:30		"	18.0	15.1	6.9	1705	1131	6.07	18.3	36.4	痕 跡	0.04	0.23	0.001	不検出	
	461130	15:00	雪	清 澄	-1.5	3.8	6.7		1149	3.86	2.3	31.0	0.02	不検出	0.30	0.002	痕 跡	
	461215	9:00	晴	微 濁	2.0	3.5	6.4		1125	1.52	22.3	19.9	0.03	0.01	0.34	0.001		
	47 111	11:05	くもり	濁 緑	5.0	7.8	6.69		1139	1.68	13.5	32.8	0.06	不検出	0.30	0.001		
	47 2 8						6.9		117	1.73		33.5	0.02	不検出	0.42	0.001	不検出	
	47 3 8	12:35	晴	褐 濁	9.0	5.5	6.64	1770	1087	8.46	9.2	24.7	0.02	0.02	0.29	不検出	不検出	
D ₁₈ 高 長 橋	46 428	13:25	晴	極微濁	8.6	11.7	7.3		1029	1.07	5		0.09	0.02	0.29	0.001		5.33
	46 816	12:30	くもり	濁 褐	21.8	19.1	7.0		873	0.72	88.4	9.1	0.01	不検出	0.11	不検出		
	46 929	13:25	くもり	褐 濁	18.0	15.2	7.1	7930	963		120		0.03	0.01	0.06	痕 跡		1.25
	461021	11:40		緑 濁	15.0	11.5	7.2	880	1175	0.19	5.3	10.0	0.02	0.02	0.04	不検出	不検出	
	461129	12:35	雪	清 澄	-1.0	4.0	7.1		1217	1.36	3.0	10.4	0.01	0.04	0.09	不検出	痕 跡	
	461214	11:40	くもり	"	2.0	3.2	6.7		1167	0.95	8.3	8.5	0.02	不検出	0.05	不検出		
	47 111	15:45	"	濃 緑	7.5	3.3	6.92		1236	1.47	16.5	11.8	0.02	不検出	0.04	0.001		
	47 2 8						6.9		128	2.09		14.0	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	f_k $\mu V/cm$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	流量 m^3/sec
	47.3.8	11:05	晴	清緑	5.9	3.5	6.84	106.0	13.55	1.29	痕跡	8.8	0.01	0.001	不検出	不検出		
D ₉ 琴 音 橋	46.428	14:45	晴	濃緑	10.5	11.3	7.5		12.31	1.23	1.4		0.05	0.01	0.25	0.001		5.33
	46.816	13:00	くもり	濁褐	22.0	19.8	7.1		7.76	1.49	1.89	7.2	0.05	痕跡	0.07	0.002		
	46.929	13:05	〃	緑濁	17.3	15.8	7.3	105.5	9.78		1.07		0.02	不検出	0.12	不検出		
	46.1021	11:15		〃	16.0	12.0	7.0	121.0	12.22	0.80	3.5	14.0	痕跡	0.02	0.06	不検出	不検出	
	46.129	12:20	雪	濃緑	-2.0	4.0	7.1		12.21	1.81	8.7	13.9	0.02	0.04	0.13	0.001	痕跡	
	46.1214	11:20	くもり	極微濁	1.5	3.3	6.87		12.16	1.66	6.7	11.3	0.01	0.01	0.08	痕跡	痕跡	
	47.111	16:00	〃	濁緑	9.5	5.0	7.22		12.14	1.74	1.80	12.6	痕跡	不検出	0.07	不検出		
	47.2.8						7.1		10.1	1.52		9.8	0.02	不検出	0.07	不検出	不検出	
	47.3.8	10:47	晴	微濁緑	6.0	2.9	6.76	116.0	14.03	0.76	2.4	11.5	痕跡	0.04	0.06	不検出	不検出	
E ₁ 八 幡 平 橋	46.426	14:05	くもり	清澄	15.5	9.0	7.4		11.27	1.30	2		0.03	0.04	0.14	0.001		19.9
	46.817	9:00	〃	濁緑	18.0	16.0	7.2		8.83	0.39	2	19.5	0.04	不検出	0.18	0.002		
	46.930	15:38	雨	〃	17.8	14.8	7.4	100.0	8.99		2.7		0.03	0.01	0.20	0.001		7.9
	46.1021	15:55		清澄	13.0	10.3	7.3	114.5	10.12	0.89	4.3	28.4	0.01	0.02	0.14	不検出	痕跡	
	46.1130	11:30	雪	〃	-2.0	0.0	6.8		13.37	2.73	痕跡	20.2	0.03	0.04	0.16	不検出	0.005	
	46.1214	15:25	くもり	〃	3.0	3.2	6.9		11.54	1.89	4.3	17.9	0.02	痕跡	0.13	不検出		
	47.111	12:15	〃	深緑	9.0	2.0	6.49		11.80	1.52	痕跡	27.2	0.02	不検出	0.15	不検出	痕跡	
	47.2.8						7.3		12.5	12.5		23.0	0.02	0.02	0.10	不検出	痕跡	
	47.3.8	13:55	くもり	清澄	3.2	3.0	6.80	98.0	12.53	0.46	痕跡	16.7	0.01	0.01	0.10	不検出	不検出	
	46.426	15:50	小雨	清澄	11.0	12.0	7.4		10.28	1.03	4		0.03	0.11	0.04	0.001		7.0

E ₃	一 の 渡 橋	46.817	11:10	くもり	清 澄	180	200	72		850	141	68	907	005	痕 跡	026	0002		
		46.930	13:47	"	"	170	169	72	3115	853		77		019	001	013	0001		67
		461021	14:40		"	150	140	66	5045	994	182	57	178	037	008	015	0001	痕 跡	
		461129	15:20	雪	"	-10	20	69		1272	259	03	101	016	003	016	不検出	0005	
		46124	14:10	くもり	"	15	50	684		1138	168	37	779	004	001	015	痕 跡		
		47.112	13:35	"	"	88	55	630		1087	123	65	102	008	001	009	痕 跡	0007	
		47.28						70		118	140		980	006	002	014	0001	痕 跡	
		47.38	14:55	くもり	清 澄	26	60	661	4370	1160	116	264	1350	009	001	026	0001	痕 跡	
E ₄	松 木	46.427	14:20	くもり	微 濁	92	106	72		912	423	4		017	023	016	0003		53
		46.8																	
		46.929	16:03	くもり	緑 濁	160	161	70	6265	775		133		037	015	032	0003		17
		461021	14:00		"	180	170	63	9605	799	232	70	458	015	001	021	0003	0005	
		461129	14:20	くもり	濁薄緑	-25	50	53		993	230	240	234	183	003	172	0006	0005	
		461214	13:20	"	清 澄	30	65	663		1062	334	123	171	019	002	012	0001		
		47.112	14:35	"	微 濁	102	73	616		1000	362	45	274	034	002	024	0001	痕 跡	
		47.28						71		105	179		149	013	痕 跡	020	0001	痕 跡	
		47.38	16:06	くもり	微 濁	55	90	658	6325	963	385	188	2420	047	008	042	0003	痕 跡	

雄物川水系調査地点図 (概略図)



F ₁	小野本	流
F ₂	雄物川橋	"
F ₃	玉川橋	玉川
F ₄	刈和野橋	本流
F ₅	秋田大橋	"
G ₁	須川橋	高松川
G ₂	八木皆瀬	川
G ₃	藤木上橋	横手川
G ₄	丸子橋	丸子川
G ₅	岳見橋	本流
G ₆	新田橋	淀川
H ₁	川井橋	役内川
H ₂	十分一	十分一沢
H ₃	久保橋	皆瀬川
H ₄	成瀬川橋	成瀬川
H ₅	駄賃橋	西馬音内川
H ₆	旭川橋	横手川
H ₇	暁橋	土買川
H ₈	上淀川橋	荒川
H ₉	本田橋	岩見川

F 基準点

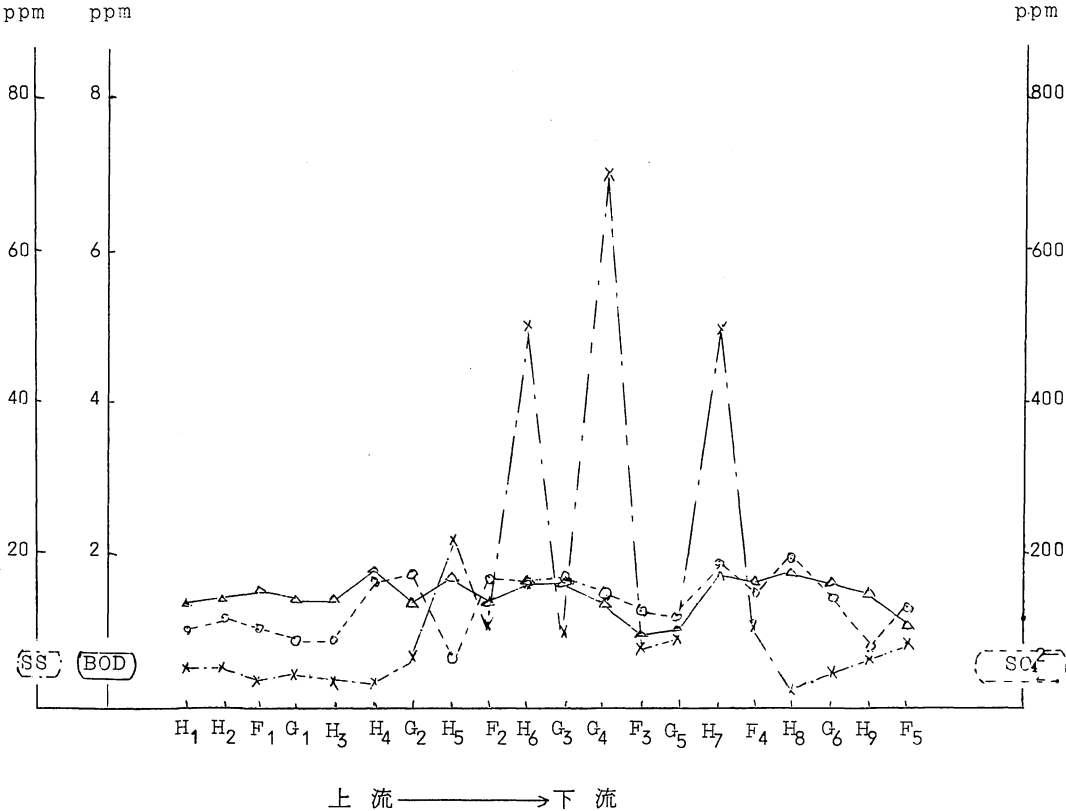
G 定点

H 定点外

雄物川水質調査結果（４５年）

地 点 名	項 目	採 水 年 月 日	PH	BOD mg/l	COD mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	備 考
○ 十分の一（本 川） （ 雄 勝 町 ）		45. 9. 9	7.3	—	—	0.02	0.01	0.05	0.001	○は定点 その他は補 完調査地点
○ 川 井（役内川） （ 雄 勝 町 ）		45.11.10	7.2	—	—	0.02	0.01	0.67	痕 跡	
岩 館 橋（本 川） （ 雄 勝 町 ）		45. 9. 9	7.4	—	—	0.02	0.01	0.05	痕 跡	
		45.11.10	7.3	—	—	0.02	痕 跡	0.05	痕 跡	
○ 須 川 橋（高松川） （ 湯 沢 市 ）		45. 9. 9	3.4	—	—	0.05	0.02	0.19	0.001	
		45.11.10	4.0	—	—	0.02	0.02	0.11	0.001	
○ 八 木（皆瀬川） （湯沢市、増田町、稲川町）		45. 9. 9	7.2	—	—	0.03	痕 跡	0.05	痕 跡	
		45.11.10	7.6	—	—	0.02	0.01	0.09	0.001	
○ 雄物川橋（本 川） （ 雄物川町 ）		45. 9. 9	7.3	—	—	0.02	0.01	0.03	0.001	
		45.11.10	7.0	—	—	0.02	0.01	0.06	0.001	
		45.11.26	7.1	—	0.78	0.02	0.04	0.09	痕 跡	
		45.12.15	7.0	—	0.84	0.03	0.03	0.08	0.001	
○ 藤木上橋（横手川） （ 横 手 市 ）		45. 9.10	7.2	1.46	—	0.01	0.02	0.13	0.001	
		45.11.10	7.2	1.47	—	0.02	0.01	0.07	0.001	
○ 丸 子 橋（丸子川） （ 大 曲 市 ）		45. 9. 9	7.3	—	—	0.02	0.01	0.05	痕 跡	
		45.11.10	7.1	—	—	0.02	痕 跡	0.05	0.001	
大 曲 橋（本 川） （ 大 曲 市 ）		45.11.10	7.3	—	—	0.02	0.01	0.09	0.001	
○ 玉川合流前（本川） （ 大 曲 市 ）		45. 9. 9	7.4	—	—	0.02	0.01	0.06	0.001	
○ 岳 見 橋（本 川） （ 神 岡 町 ） 刈和野橋（本 川） （ 西仙北町 ）		45.11.27	7.1	—	0.90	0.01	0.06	0.05	痕 跡	
		45.12.15	6.9	—	0.72	0.04	0.02	0.08	痕 跡	
		45. 9. 9	7.3	—	—	0.02	痕 跡	0.04	0.001	
		45.11.10	7.0	—	—	0.02	0.01	0.07	痕 跡	
○ 新 田 橋（淀 川） （ 協 和 町 ）		45. 9. 9	7.3	—	—	0.03	0.01	0.11	0.001	
上淀川橋（淀 川） （ 協 和 町 ）		45.11. 9	7.0	—	—	0.02	痕 跡	0.27	0.001	
○ 秋田大橋（本 川） （ 秋 田 市 ）		45. 9. 9	7.4	—	—	痕 跡	0.01	0.04	0.001	
		45.11. 9 (左)	—	—	—	0.02	0.03	0.07	0.001	
		45.11. 9 (右)	—	—	—	0.01	0.01	0.06	0.001	
		45.11.27	7.2	—	0.72	0.01	0.03	0.09	0.001	
		45.12.16	6.7	—	1.42	0.01	0.04	0.05	痕 跡	
雄物新橋（本 川） （ 秋 田 市 ）		45.10.20	7.2	2.52	—	0.02	痕 跡	0.04	不検出	
		45.11.20	7.1	—	1.76	0.01	0.03	0.11	痕 跡	

雄物川水系平均地点変化図（ 4 6 年度 ）



雄物川水系水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	f_2 $\mu V/cm$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/m.l
F ₁ 小野	46.5.11	15:45	快晴	清澄	26.0	15.0	7.2		10.7	1.07	4	6.0	0.03	痕跡	0.06	0.001	痕跡	350
	46.6.16	11:25	晴	〃	23.0	18.0	7.5		9.49	1.25	2.4	9.7	0.01	不検出	0.11	痕跡		
	46.7.28	10:50	くもり	〃	28.5	20.0	6.9		8.82	0.72	3.6	15.9	0.04	不検出	0.11	痕跡		5,400
	46.8.18	10:45	〃	〃	25.0	19.0	7.2		8.99	1.92		8.8	0.02	不検出	0.11	0.001		
	46.9.10	11:40	〃	〃	20.5	17.0	7.1		9.99				0.01	0.01	0.03	不検出		
	46.9.28	10:20	〃	微黄濁	22.0	19.0	7.1	820	7.85	0.72	9.6	11.2	0.02	0.01	0.09	痕跡		
	46.10.27	14:40	雨	清澄	10.0	9.0	6.6	779	11.27	1.38	0.7	9.8	0.01	0.04	0.04	0.001	0.005 以下	
	46.11.24	14:10	〃	〃	9.5	8.0	6.8	9175	12.25	1.09	痕跡	9.1	痕跡	不検出	0.04	不検出	0.005 以下	
	46.12.9	15:00	くもり	薄緑透明	2.0	5.0	6.4		12.60	3.33	痕跡	8.2	0.02	不検出	0.04	0.001	不検出	
	47.1.18	14:55	晴	清澄	4.0	4.0	6.3		11.54	1.42		9.3	痕跡	0.01	0.02	不検出	0.005	
	47.2.9	12:55	〃	〃	1.0	3.0	6.88		13.52	2.48	0.8	10.8	0.01	不検出	0.03	不検出		1250
	47.3.9	14:40	〃	〃	12.0	7.0	6.6		12.19	0.16		8.4	痕跡	0.01	0.04	不検出	0.006	1820
F ₂ 雄物川橋	46.5.11	14:06	快晴	濃緑	31.0	14.5	7.0		11.1	0.95	1	9.6	0.02	痕跡	0.07	痕跡	痕跡	1,800
	46.6.16	13:10	晴	〃	25.5	20.0	7.2		9.41	1.02	16.4	15.5	0.01	不検出	0.11	不検出		
	46.7.28	12:10	くもり	微灰緑	27.5	21.0	7.1		8.16	1.43	11.6	15.0	不検出	不検出	0.02	痕跡		1,800
	46.8.18	11:45	晴	微黄緑	23.0	19.5	7.2		8.80	0.23		13.0	0.03	不検出	0.11	痕跡		
	46.9.10	10:45	くもり	清澄	23.0	20.0	6.9		8.24				0.02	0.01	0.04	不検出		
	46.9.28	15:10	晴	微黄濁	20.0	17.0	7.1	1235	10.71	0.95	12.0	16.5	0.02	0.01	0.10	痕跡		
	46.10.27	12:10	〃	清澄	13.0	12.5	6.8	1175	11.65	2.09	4.3	16.8	0.01	0.01	0.04	0.001		

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	透明度 m/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
F ₂ 雄物川橋	461125	10:30	晴	濁 褐	9.5	8.5	7.1	7655	11.26	1.51	29.7	15.7	0.01	不検出	0.07	不検出	痕 跡	
	461210	12:25	くもり	深 緑	2.1	6.0	6.2		14.40	1.37	0.3	14.9	0.02	不検出	0.05	0.001		
	47.11.9	12:10	晴	清 澄	4.0	4.0	6.9		12.15	1.50	2.0	13.6	0.01	不検出	0.03	不検出		
	47.2.9	15:30	"	褐 緑	0.5	3.5	6.76	1035	13.28	1.59	0.4	14.7	痕 跡	不検出	0.03	不検出	不検出	
	47.3.9	12:05	"	深 緑	5.0	4.0	6.6	1480	12.28	0.32		34.1	痕 跡	不検出	0.04	痕 跡	不検出	
F ₃ 玉川橋	46.5.12	12:40	快 晴	微濁緑	25.5	13.5	7.0		11.1	0.77	4	9.7	0.02	不検出	0.09	0.001	痕 跡	350
	46.6.16	14:45	くもり	"	22.0	16.0	6.8		9.27	0.98	15.2	13.7	痕 跡	0.01	0.09	不検出		
	46.7.27	11:25	晴	青 緑	30.0	20.0	7.2		8.82	0.36	0.4	14.0	不検出	痕 跡	不検出	0.001		5,400
	46.8.18	13:10	"	清 澄	26.0	19.0	7.1		8.85	1.10		10.0	0.03	不検出	0.17	痕 跡		
	46.9.10	13:40	"	濁 緑	25.5	19.5	6.9		9.17				0.01	不検出	0.06	不検出		
	46.9.27	13:00	雨	微褐濁	21.0	18.5	7.0	937	8.44	0.37	6.3	13.5	0.01	不検出	0.07	不検出		16000
	46.10.27	10:40	くもり	淡 緑	9.9	12.0	6.6	883	10.71	1.36	30.0	13.2	0.01	0.03	0.09	0.002		
	46.11.24	10:50	"	乳 緑	8.5	9.5	6.5	9835	11.34	0.80	3.0	15.0	痕 跡	0.02	0.04	0.001	痕 跡	
	46.12.9	12:00	雪	濁 緑	3.5	6.0	6.4		12.01	0.98	1.7	11.2	0.01	不検出	0.02	不検出	不検出	
	47.1.18	11:25	くもり	清 澄	3.0	4.5	6.3		10.79	1.61	0.4	14.3	痕 跡	不検出	0.02	不検出		
	47.2.9	10:55	晴	灰乳緑	1.0	3.5	5.74	9075	13.70	1.24	0.4	18.8	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	
	47.3.9	10:35	"	深 緑	5.5	5.0	6.6	9680	13.25	0.70		13.2	痕 跡	不検出	0.04	痕 跡	不検出	
F ₄ 刈和	46.5.12	14:00	快 晴	濁 緑	29.0	14.0	7.2		10.6	1.27	1.4	9.7	0.03	0.01	0.06	痕 跡	痕 跡	1,700
	46.6.16	15:20	くもり	"	20.0	18.0	6.9		8.01	1.66	10.8	15.1	0.01	0.01	0.10	不検出		
	46.7.27	11:10	晴	乳褐濁	26.0	19.0	7.2		8.89	0.86	20.4	15.6	不検出	不検出	0.04	痕 跡		9,200

野 橋	46 818	13:35	晴	微 褐 濁	2.2.0	1.9.0	7.1		8.5.3	1.6.3		1.2.2	0.0.3	0.0.2	0.1.4	0.0.0.1		
	46 910	14:00	くもり	濃 緑	2.1.0	1.9.5	7.0		9.5.5				0.0.1	不検出	0.0.6	不検出		
	46.927	10:40	"	微 褐 濁	1.9.5	1.7.0	7.0	1215	8.1.6	1.2.9	1.6.3	1.5.4	0.0.1	痕 跡	0.1.2	痕 跡		
	461027	10:05	"	淡 白 緑	8.9	1.1.0	6.7	1040	10.6.6	1.2.6	2.0.3	1.4.3	0.0.1	0.0.3	0.0.2	不検出		
	461124	10:10	"	灰 濁	1.1.5	9.0	6.6	1220	1.1.1.0	1.2.8	5.7	1.6.2	痕 跡	0.0.2	0.0.6	不検出	痕 跡	
	4612.9	11:15	小 雪	濁 緑	2.0	5.0	6.4		1.2.2.6	1.5.2	9.3	1.2.1	0.0.1	不検出	0.0.4	不検出		
	47.118	11:05	晴	清 澄	2.0	3.5	6.5		1.1.0.6	1.5.9	痕 跡	1.3.4	痕 跡	不検出	0.0.2	不検出		
	47.2.9	10:15	くもり	灰 緑	3.0	1.9	6.5.8	1015	1.5.1.1	2.3.8	0.8	1.4.3	痕 跡	不検出	0.0.3	不検出	不検出	
	47.3.9	10:00	晴	濁 緑	5.0	5.0	6.6	1190	1.1.5.6	0.6.3		1.2.3	痕 跡	不検出	0.0.3	不検出	不検出	
F5 秋 田 大 橋	46.513	9:30	くもり	微濁濃緑	1.7.0	1.3.5	7.1		9.9	1.7.6	3	9.4	0.0.3	0.0.1	0.0.6	痕 跡	痕 跡	5.4.0
	46.616	16:45	"	"	1.8.0	1.8.0	7.0		8.6.8	1.5.2	3.2	1.4.0	0.0.1	痕 跡	0.1.1	不検出		
	46.727	9:10	晴		2.5.0	2.1.5	7.1		8.8.6	0.4.9	2.8	1.3.3	不検出	不検出	0.0.2	痕 跡		9.2.0.0
	46.818	15:00	"	微 褐 濁	2.0.0	2.0.0	7.3		6.8.3	0.7.2		9.3	0.0.3	不検出	0.1.4	痕 跡		
	46.910	14:55	くもり	濃 緑	2.1.5	1.9.5	7.1		8.3.8				0.0.1	不検出	0.0.6	不検出		
	46.929	11:00	"	微 褐 濁	1.9.0	1.7.0	7.2	1005	8.3.4	0.8.1	9.9	1.2.0	0.0.1	0.0.1	0.0.8	痕 跡		7.9.0.0
	461028	14:50	晴	濁 緑	9.0	9.0	6.7	1105	10.9.1	1.2.8	2.2.0	1.4.0	0.0.1	0.0.4	0.0.4	痕 跡		
	461126	13:55	"	濁 褐	8.0	7.0	6.7	1090	1.1.2.4	0.4.8	2.5.0	1.3.6	0.0.1	0.0.2	0.0.6	0.0.0.1	痕 跡	
	461211	9:30	雨	"	4.0	4.0	6.8		1.1.8.7	1.1.5	4.3	1.0.6	0.0.2	不検出	0.0.4	不検出	不検出	
	47.120	13:25	"	微 黄 濁	3.0	5.0	6.7		1.1.2.3	1.8.6	1.2	1.2.7	痕 跡	不検出	0.0.2	不検出		
	47.210	15:50	くもり	濁 緑	4.0	3.0	6.4.0	105.0	1.2.3.5	1.6.6	2.4	1.2.7	痕 跡	不検出	0.0.4	不検出	不検出	
	47.3.9	8:35	晴	"	3.0	5.0	6.7	1270	1.2.0.1	0.8.4		1.1.1	痕 跡	0.0.1	0.1.1	痕 跡	不検出	
	46.511	15:15	快 晴	褐 濁	2.9.5	1.5.5	3.7		1.0.1	0.7.7	2.2	1.9.1	0.0.3	0.0.1	0.0.7	痕 跡	痕 跡	5.4.0

項目 地点	採 水 年月日	時刻	天 候	水 色	気温 ℃	水温 ℃	PH	$\frac{P}{2}$ μV/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
G ₁ 須 川 橋	46 728	11:00	くもり	微 褐	26.0	21.0	3.4		8.25	0.90	3.2	36.0	0.01	0.03	0.17	痕 跡		1600
	46 928	9:40	〃	清 澄	24.5	20.0	3.5	2805	5.91	0.72	19.3	29.6	0.02	0.01	0.10	痕 跡		
	461027	14:15	雨	深 緑	8.9	11.0	3.6	2515	10.73	1.03	6.7	29.8	0.01	0.04	0.09	0.001	痕 跡	
	461124	13:50	〃	赤 褐	13.0	8.0	3.2	4220	10.56	1.38	2.7	43.5	0.01	0.03	0.14	痕 跡	0.015	
	4612 9	14:45	くもり	透 明	2.0	5.5	3.4		11.77	1.30	痕 跡	23.6	0.01	0.01	0.06	不検出	不検出	
	47 118	14:00	晴	清 澄	4.0	5.0	3.4		11.15	1.27	0.3	22.2	0.01	不検出	0.06	0.001	0.008	
	47 2 9	12:45	〃	微褐緑	-0.7	3.1	3.28	3100	13.30	2.10	2.0	32.0	痕 跡	0.02	0.08	不検出	痕 跡	
	47 3 9	14:35	〃	深 緑	9.0	8.0	3.7	2760	11.50	0.74		25.8	0.03	0.02	0.19	0.001	痕 跡	
G ₂ 八 木	46 512	10:07	快 晴	微濁緑	26.0	9.0	7.0		11.4	0.85	1.3	9.6	0.03	痕 跡	0.07	痕 跡	痕 跡	78
	46 728	11:40	小 雨	微灰緑	28.0	20.5	7.0		8.58	1.64	10.0	15.6	不検出	0.02	0.06	痕 跡		16000
	46 928	13:10	雨	微緑濁	18.5	17.0	6.3	122.0	9.17	0.82	15.3	20.0	0.02	痕 跡	0.08	痕 跡		1400
	461028	11:00	くもり	濃 緑	8.3	8.3	6.6	1025	11.84	0.53	11.3	16.0	0.01	0.02	0.09	0.002		
	461124	12:10	晴	清 澄	13.0	7.5	7.0	1305	14.19	0.63	5.0	22.7	痕 跡	0.01	0.08	不検出	痕 跡	
	4612 9	13:45	〃	深 緑	5.0	5.0	6.6		12.63	1.17	痕 跡	15.0	0.02	不検出	0.04	痕 跡	不検出	
	47 118	13:45	〃	清 澄	5.0	4.5	7.6		12.14	1.87	4.3	18.7	0.02	不検出	0.11	0.001		
	47 2 9	12:00	〃	〃	1.5	4.0	7.06	1090	14.43	2.98	0.8	15.5	0.01	0.04	0.02	不検出	不検出	
	47 3 9	13:30	〃	深 緑	10.0	4.0	6.1	1090	12.25	0.13		12.5	0.01	0.04	0.04	痕 跡	不検出	
G ₃ 藤 木	46 511	13:15	快 晴	微 濁	29.5	14.5	7.6		13.1	1.15	1.0	14.7	0.04	不検出	0.07	0.001	痕 跡	240
	46 727	12:10	晴	褐 濁	28.0	21.0	7.1		8.73	0.99	15.6	18.6	0.02	痕 跡	0.13	痕 跡		1600
	46 927	14:50	くもり	黄 濁	21.5	18.0	6.7	151.5	7.45	0.88	101.0	22.6	0.02	0.01	0.09	痕 跡		

上 橋	461027	11:10	くもり	褐濁	1.12	1.20	6.8	1380	10.74	1.79	2.27	20.0	0.02	0.04	0.06	0.002	痕跡	
	461125	11:20	晴	濁	6.5	8.0	6.9	1375	10.66	3.11	16.15	19.7	0.01	0.02	0.10	0.001	0.010	
	461210	14:30	くもり	褐濁	4.0	4.0	6.5		12.86	1.38	1.37	16.7	0.01	不検出	0.04	痕跡	痕跡	
	47.119	13:55	"	微褐	3.0	3.0	6.7		11.78	2.07	1.28	15.9	0.07	不検出	0.03	不検出		
	47.2.9	16:25	晴	褐緑	0.5	3.0	6.99	1345	13.45	2.26	3.6	18.7	0.01	0.03	0.03	不検出	痕跡	
	47.3.9	10:50	"	濁褐	5.0	3.0	6.5	1475	12.35	0.29		15.7	痕跡	0.02	0.03	0.001	0.006	
G ₄ 丸 子 橋	46.511	12:05	快晴	濁	2.80	1.55	7.2		10.6	0.62	2.9	13.2	0.03	0.01	0.07	痕跡	痕跡	2400
	46.727	10:45	晴	乳褐濁	3.10	2.00	7.1		8.07	0.95	2.12	15.2	0.03	痕跡	0.17	0.001		18000
	46.927	15:25	くもり	褐濁	2.00	1.75	6.8	1385	6.00	1.25	24.73	19.2	0.01	0.01	0.10	痕跡		920000
	461027	10:50	くもり	濁緑	1.00	1.20	6.8	1290	10.44	0.95	6.30	16.2	0.01	0.03	0.03	不検出		
	461124	11:05	"	緑灰濁	8.5	8.5	6.8	1525	13.12	2.26	1.0	19.2	不検出	0.01	0.07	不検出	痕跡	
	4612.9	12:10	小雪	褐濁	5.0	6.0	6.5		12.25	1.68	1.78	14.1	0.01	0.01	0.06	0.001	不検出	
	47.118	12:35	くもり	微褐	4.0	4.0	6.8		11.52	1.90	痕跡	15.8	痕跡	不検出	0.02	不検出		
	47.2.9	11:05	晴	緑褐濁	0.9	3.0	6.74	1210	13.92	2.38	1.16	15.2	痕跡	0.04	0.02	不検出	不検出	
	47.3.9	10:40	"	濁緑	8.0	5.0	6.5	1405	12.20	0.62		14.0	痕跡	不検出	0.04	0.001	不検出	
G ₅ 岳 見 橋	46.512	13:08	快晴	微濁緑	2.60	1.40	7.2		11.0	0.33	7	9.6	0.04	0.01	0.10	痕跡		2400
	46.727	11:50	晴	乳褐濁	2.90	2.20	7.0		8.97	0.89	5.72	16.0	不検出	痕跡	0.06	不検出		3500
	46.927	11:35	雨	褐濁	2.05	1.70	6.8	1075	7.78	1.64	1.66	15.5	0.02	0.01	0.09	不検出		
	461027	10:30	くもり	"	1.00	1.20	6.8	8945	11.17	0.79	2.57	13.1	0.01	0.02	0.03	不検出		
	461124	10:30	雨	乳緑	8.5	8.0	6.6	1445	13.66	0.87	9.0	20.4	不検出	0.01	0.04	不検出	痕跡	
	4612.9	11:45	小雪	濁緑	3.0	5.2	6.7		12.49	1.53	6.0	11.4	0.01	0.01	0.04	0.001	不検出	
	47.118	11:50	くもり	微褐	4.0	3.0	6.6		11.82	2.43	痕跡	13.9	痕跡	不検出	0.05	不検出		

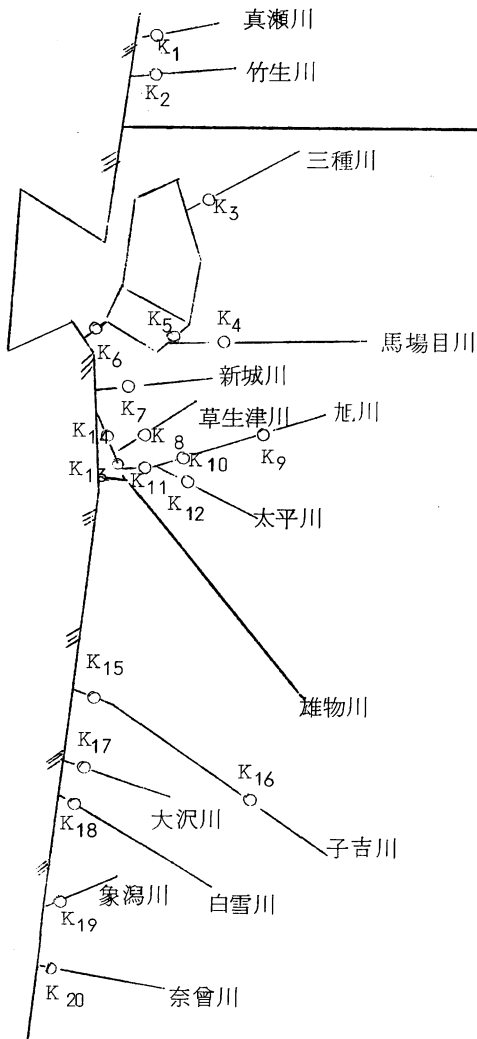
項目 地点	採 水 年月日	時刻	天 候	水 色	気温 ℃	水温 ℃	PH	ρ $\mu\Omega/cm$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
	47.2.9	10:40	晴	灰 緑	12	15	6.37	9360	14.46	1.14	0.8	13.8	0.01	0.03	0.03	不検出	不検出	
	47.3.9	10:20	"	深 緑	8.0	4.5	6.6	1260	12.28	0.78		11.3	不検出	不検出	0.03	0.001	不検出	
新 田 橋	46.5.11	10:50	快 晴	清 澄	23.0	12.5	7.1		11.6	2.14		9.4	0.03	不検出	0.16	0.001	不検出	2,800
	46.7.27	10:10	晴	"	25.5	20.0	7.0		9.72	0.69	3.2	18.0	0.03	0.02	0.16	痕 跡		1,800
	46.9.27	10:00	雨	微 褐 濁	20.0	18.0	7.0	1015	8.02	1.43	11.3	15.2	0.02	0.03	0.16	痕 跡		160,000
	46.10.27	9:45	くもり	濁 緑	10.8	11.2	6.4	8535	11.17	1.79	8.0	10.6	0.01	0.04	0.09	不検出		
	46.11.24	9:40	晴	清 澄	6.0	7.0	6.7	1175	12.88	1.78	痕 跡	16.3	0.01	0.02	0.19	不検出	痕 跡	
	46.12.9	10:45	くもり	薄 緑	6.0	5.0	6.7		12.63	0.71	痕 跡	10.7	0.04	痕 跡	0.14	0.001	不検出	
	47.1.18	10:50	晴	清 澄	2.0	3.5	6.5		11.91	1.62	痕 跡	13.3	0.02	不検出	0.15	不検出		
	47.2.9	9:43	くもり	褐 濁	-1.0	1.1	6.78	9285	13.81	1.84	8.8	15.2	0.03	0.03	0.21	0.001	不検出	
	47.3.9	9:30	晴	清 澄	8.0	4.0	6.7	1065	12.77	0.99		10.8	0.02	0.02	0.15	0.001	不検出	
川 井 橋	46.5.11	17:25	晴	微 濁 緑	23.0	11.5	6.9		10.8	1.59	1.8	5.9	0.03	0.01	0.09	痕 跡	痕 跡	540
	46.7.28	10:00	くもり	清 澄	24.5	18.0	7.2		8.69	0.97	2.0	10.9	0.01	不検出	0.08	0.001		9,200
	46.9.28	12:20	"	微 褐 濁	16.5	15.5	6.4	726	8.81	1.27	16.3	5.8	0.01	0.04	0.10	痕 跡		1,400
	46.10.27	15:10	雨	薄 緑	9.5	10.0	6.7	6515	10.55	1.39	2.3	5.5	0.01	0.03	0.14	不検出	0.005 以下	
	46.11.25	9:15	晴	濁 褐	6.5	6.0	6.3	7325	11.73	1.53	痕 跡	10.7	0.01	0.02	0.05	0.001	0.005 以下	
	46.12.10	11:00	雪	薄 緑 透明	0.0	4.0	7.3		12.65	0.99	痕 跡	9.7	0.02	0.01	0.04	痕 跡	痕 跡	
	47.1.19	11:00	晴	清 澄	4.5	4.0	6.5		11.69	1.84	痕 跡	11.8	0.01	不検出	0.02	0.001		
	47.2.9	14:25	"	褐 濁	-0.2	2.0	6.87	9445	13.09	1.73	0.8	11.1	痕 跡	0.02	0.01	不検出	不検出	
	47.3.10	15:35	"	清 澄	7.0	5.0	6.6	113.0	11.82	0.55		10.3	痕 跡	不検出	0.02	0.001	痕 跡	

H ₂	十分一	46 511	16:35	晴	清 澄	2 25	9.5	7.1		11.3	0.66	6	8.6	0.04	0.01	0.07	痕 跡	痕 跡	540
		46 728	10:20	くもり	〃	2 6.0	17.5	7.2		87.8	0.30	0.8	28.6	0.03	不検出	0.15	痕 跡		1,600
		46 928	11:10	〃	〃	2 1.0	16.0	7.0	65.8	85.5	0.84	10.0	6.0	0.02	0.01	0.06	不検出		
		461027	14:50	雨	〃	10.0	9.2	6.8	66.20	11.05	1.14	14.3	6.6	0.01	0.04	0.04	不検出		
		461124	14:30	〃	〃	8.3	8.2	6.8	128.5	11.67	1.87	1.7	6.6	痕 跡	0.02	0.05	0.001	痕 跡	
		4612 9	15:25	くもり	透 明	2.0	4.1	7.2		12.59	1.16	痕 跡	4.2	0.01	痕 跡	0.02	痕 跡	不検出	
		47 118	15:25	晴	清 澄	4.0	2.5	6.6		10.94	1.74	痕 跡	20.4	痕 跡	不検出	0.02	不検出		
		47 2 9	13:52	〃	〃	2.5	2.0	6.82	59.20	18.08	3.84	0.8	4.2	痕 跡	不検出	0.03	不検出	不検出	
		47 310	15:00	〃	〃	1 2.0	5.0	6.6	144.5	12.07	0.16		15.8	0.02	0.02	0.05	0.001	不検出	
H ₃	久保橋	46 928	9:00	晴	清 澄	2 4.5	2 2.0	7.1	116.5	7.05	0.71	8.3	11.7	0.02	0.11	0.02	不検出		
		461027	13:50	くもり	深 緑	9.0	12.1	6.9	101.0	11.16	0.83	6.7	12.0	0.01	0.05	0.06	不検出		
		461124	12:45	晴	清 澄	15.0	10.0	6.7	105.0	12.86	1.14	0.3	12.1	不検出	痕 跡	0.05	不検出	痕 跡	
		4612 9	14:15	くもり	深 緑	4.0	7.0	7.1		12.25	1.48	0.3	10.7	0.03	0.01	0.03	痕 跡	不検出	
		47 118	14:15	晴	清 澄	4.0	5.0	6.8		11.94	1.25	痕 跡	10.7	0.01	不検出	0.02	不検出		
		47 2 9	12:25	〃	濁 緑	1.5	3.1	7.16	88.15	13.32	1.49	6.4	10.7	痕 跡	不検出	0.01	不検出	不検出	
		47 310	14:10	〃	深 緑	7.0	7.0	6.7	93.45	12.59	1.40		7.1	痕 跡	痕 跡	0.03	0.001	不検出	
H ₄	成瀬川橋	46 927	16:30	晴	微 褐 濁	2 2.0	17.5	7.2	123.5	8.69	1.58	16.3	24.7	0.02	0.01	0.02	痕 跡		
		461027	13:30	くもり	清 澄	8.0	8.9	6.9	110.0	11.61	1.44	4.0	22.7	0.01	0.07	0.26	不検出	痕 跡	
		461124	12:30	晴	〃	13.0	7.5	6.8	131.5	15.69	1.94	0.3	25.6	不検出	0.02	0.05	不検出	痕 跡	
		4612 9	14:00	〃	薄 緑	3.1	4.2	6.9		12.57	1.84	痕 跡	18.1	0.03	0.02	0.05	0.001	不検出	
		47 118	14:05	〃	清 澄	3.5	4.0	6.7		12.08	1.89	痕 跡	18.0	0.02	不検出	0.11	痕 跡		
		47 2 9	12:06	〃	〃	1.0	2.2	6.66	119.5	14.09	2.28	1.2	22.5	0.01	痕 跡	0.13	不検出	不検出	

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	κ $\mu\text{S}/\text{cm}$	DO mg/ℓ	BOD mg/ℓ	SS mg/ℓ	SO_4^{2-} mg/ℓ	Cu mg/ℓ	Pb mg/ℓ	Zn mg/ℓ	Cd mg/ℓ	As mg/ℓ	大腸菌 群数 MPN/ml
	47.3.10	14:00	晴	清 澄	8.0	7.0	6.6	1290	120.5	0.56		19.3	0.01	痕 跡	0.08	0.001	不検出	
H5 駄 賃 橋	46.9.28	14:00	雨	微 褐 濁	22.5	17.5	7.2	1550	85.5	0.15	24.6	9.8	0.01	0.01	0.02	不検出		28000
	46.10.27	13:00	くもり	濁 緑	9.0	10.9	6.9	1085	110.1	1.56	21.3	9.0	0.01	0.05	0.07	不検出		
	46.11.25	10:10	晴	濁 褐	7.0	6.0	6.6	1085	111.9	1.89	57.0	9.0	不検出	0.01	0.09	不検出	0.005	
	46.12.10	12:00	くもり	濁 緑	2.0	4.0	6.8		117.3	1.09	1.0	6.4	0.02	0.01	0.10	0.001	痕 跡	
	47.1.19	11:55	晴	清 澄	4.5	4.0	6.2		118.2	1.84	6.2	7.3	痕 跡	不検出	0.09	不検出		
	47.2.9	15:12	〃	褐 濁	2.2	3.3	6.88	9410	126.7	1.56	9.4	4.7	痕 跡	0.02	0.08	不検出	0.008	
	47.3.10	12:20	〃	濁 褐	7.0	5.0	6.8	1085	138.9	0.60		5.6	0.01	0.02	0.10	不検出	痕 跡	
H6 旭 川 橋	46.9.27	14:00	くもり	黄 濁	22.5	17.5	7.2	1525	73.4	0.18	25.3	21.7	0.02	不検出	0.08	不検出		350000
	46.10.28	12:00	〃	褐 濁	12.5	6.0	7.1	1040	108.9	1.65	175.0	15.3	0.02	0.10	0.07	不検出	0.005	
	46.11.25	11:30	〃	〃	8.5	7.0	6.6	1235	131.7	4.10	78.5	18.3	0.01	0.01	0.09	不検出	0.005	
	46.12.10	14:00	〃	〃	1.1	4.0	6.8		125.2	1.29	34.0	15.4	0.02	不検出	0.06	0.001	痕 跡	
	47.1.19	14:00	晴	清 澄	4.0	4.5	7.1		118.0	2.00	4.4	16.4	0.01	不検出	0.04	不検出		
	47.2.9	16:05	〃	褐 濁	2.0	3.6	7.14	1375	137.4	0.57	24.8	20.1	痕 跡	0.02	0.03	不検出	不検出	
	47.3.10	11:15	〃	深 緑	4.0	4.0	6.6	1320	127.4	0.93		16.3	0.01	不検出	0.03	不検出	痕 跡	
H7 曉 橋	46.9.27	11:00	雨	褐 濁	20.0	19.0	6.9	1060	67.1	1.86	37.6	9.7	0.01	痕 跡	0.05	不検出		170000
	46.10.27	10:15	くもり	〃	8.2	11.1	6.8	7955	100.5	1.27		8.5	0.02	0.08	0.04	不検出		
	46.11.24	10:22	雨	緑 濁	9.5	6.5	7.2	1085	114.8	2.29	8.3	9.1	不検出	0.02	0.06	不検出	痕 跡	
	46.12.9	11:25	小 雪	〃	2.8	4.7	6.3		124.8	1.00	0.7	7.2	0.02	痕 跡	0.05	不検出	不検出	
	47.1.18	11:25	晴	微 濁 緑	4.0	3.0	6.8		114.9	1.46		7.7	0.02	不検出	0.04	不検出		

	47 2 9	10:25	くもり	褐濁緑	1.0	2.0	6.66		1334	1.15	5.6	6.9	痕跡	0.01	0.03	不検出	8870	
	47 310	10:04	晴	深緑	6.0	3.0	6.7	1455	1177	0.28		4.7	0.01	0.03	0.18	0.001	痕跡	
H ₈ 上 淀 川 橋	46 927	9:30	雨	清澄	2.00	17.5	7.0	1220	851	2.62	15.3	24.4	0.05	痕跡	0.40	痕跡		
	461027	9:30	くもり	薄緑	12.8	10.2	6.9	9235	11.17	1.49		15.4	0.03	0.08	0.13	不検出	痕跡	
	461124	9:25	〃	清澄	6.5	6.5	6.6	1400	1252	0.99	1.0	33.1	0.02	0.04	0.70	0.001	0.005	
	4612 9	10:30	小雪	薄緑透明	7.0	5.0	6.9		1223	2.05	1.0	15.0	0.04	痕跡	0.01	0.001	0.005	
	47 118	10:30	晴	清澄	4.0	3.5	6.5		1213	4.07	痕跡	18.9	0.02	不検出	0.29	不検出		
	47 2 9	9:30	小雪	〃	1.8	1.1	6.52	1125	14.65	2.18	3.6	23.3	0.03	0.02	0.32	0.001	痕跡	
	47 310	9:43	晴	〃	7.5	4.0	6.4	1180	1347	0.17		14.9	0.03	0.03	0.15	0.001	痕跡	
H ₉ 本 田 橋	46 929	10:30	くもり	微緑濁	2.00	15.0	7.1	673	934	1.04	25.0	5.4	0.02	痕跡	0.07	不検出		7000
	461028	14:00	〃	濃緑	9.0	8.0	7.0	7275	11.04	1.36		6.3	0.01	0.06	0.02	不検出	不検出	
	461126	14:15	晴	濁緑	6.5	7.0	6.6	7315	12.04	2.30	9.0	6.2	不検出	不検出	0.06	不検出	0.006	
	461210	16:30	くもり	深緑	3.0	3.5	7.1		1217	1.53	2.7	6.2	0.01	痕跡	0.04	0.001	0.005	
	47 120	13:50	雨	清澄	4.0	4.5	6.3		1206	2.46		7.7	痕跡	不検出	0.06	不検出		
	47 210	15:22	くもり	乳緑	3.5	3.0	6.64	7630	16.65	0.62	2.8	4.8	痕跡	0.01	0.02	0.001	不検出	

その他河川水系（概略図）



- | | |
|-----------------|----------|
| K ₁ | 真瀬川末端 |
| K ₂ | 竹生川 " |
| K ₃ | 川尻橋 三種川 |
| K ₄ | 竜馬橋 馬場目川 |
| K ₅ | 一日市橋 " |
| K ₆ | 八竜橋 " |
| K ₇ | 新城橋 新城川 |
| K ₈ | 面影橋 草生津川 |
| K ₉ | 添川橋 旭川 |
| K ₁₀ | 川口橋 " |
| K ₁₁ | 旭橋 " |
| K ₁₂ | 牛島橋 太平川 |
| K ₁₃ | 新川橋 旧雄物川 |
| K ₁₄ | 港大橋 " |
| K ₁₅ | 本荘大橋 子吉川 |
| K ₁₆ | 長泥橋 " |
| K ₁₇ | 大沢川末端 |
| K ₁₈ | 白雪橋 白雪川 |
| K ₁₉ | 象潟川末端 |
| K ₂₀ | 奈曾川末端 |

その 他 河 川 水 質 調 査 結 果 (4 5 年)

項 目 地点名		採水年月日	PH	BCD mg/ℓ	COD mg/ℓ	SS mg/ℓ	Cu	Pb	Zn	Cd	備 考
子吉川	長 泥 橋 (矢 島 町)	4 5.1 0.2 0	7.3	1.1 4	—	2	0.0 1	0.0 1	0.0 2	痕 跡	
		4 5.1 1.2 0	7.0	—	1.6 0	1 5	0.0 1	0.0 5	0.0 8	痕 跡	
		4 5.1 2.2 2	7.0	—	1.7 5	3 8	0.0 1	0.0 3	0.1 0	痕 跡	
	本 莊 大 橋 (本 莊 市)	4 5.1 0.2 0	7.0	1.6 6	—	7	0.0 2	0.0 2	0.0 3	不 検 出	
		4 5.1 1.2 0	7.2	—	2.6 0	2 0	0.0 1	0.0 4	0.1 2	痕 跡	
		4 5.1 2.2 2	6.8	—	2.7 8	1 8	0.0 1	0.0 4	0.1 2	痕 跡	
白雪川 白 雪 橋 (仁 賀 保 町)		4 5.1 0.2 0	7.2	1.7 6	—	1	0.0 1	0.0 1	0.0 5	痕 跡	定点外補 完調査
		4 5.1 1.2 0	7.3	—	1.7 3	1 7	0.0 1	0.0 4	0.1 9	痕 跡	
		4 5.1 2.2 2	7.0	—	1.5 0	8	0.0 1	0.0 4	0.1 9	痕 跡	
旭 川	添 川 橋 (秋 田 市)	4 5. 9.2 0	7.2	1.6 7	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 2	不 検 出	
		4 5.1 0. 8	7.2	0.7 7	—	3	0.0 1	0.0 1	0.0 2	不 検 出	
		4 5.1 1.2 1	7.1	—	1.6 8	1 2	0.0 1	0.0 3	0.0 9	痕 跡	
	川 口 橋 (秋 田 市)	4 5. 9.2 0	7.2	7.0 6	—	—	0.0 5	0.0 2	0.0 9	痕 跡	
		4 5.1 0.2 0	6.9	9.7 5	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 7	不 検 出	
		4 5.1 1.2 1	6.8	—	3.1 0	2 3	0.0 1	0.0 3	0.1 5	0.0 0 1	
太平川 牛 島 橋 (秋 田 市)		4 5. 9.2 0	7.1	4.3 1	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 3	不 検 出	
		4 5.1 0.2 0	7.0	2.5 5	—	2 0	0.0 2	0.0 1	0.0 3	不 検 出	
		4 5.1 1.2 1	—	—	5.2 6	3 6	0.0 1	0.0 5	0.0 8	痕 跡	
旧 雄 物 川 港 大 橋 (秋 田 市)		4 5.1 0.2 0	6.8	2.5 2	—	—	0.0 1	0.0 4	0.3 2	痕 跡	
草生津川 面影橋 (秋 田 市)		4 5. 9.2 0	7.1	4.5 1	—	—	0.0 2	0.0 2	0.1 2	痕 跡	
		4 5.1 0.2 0	7.1	3.5 7	—	3 7	0.0 2	0.0 1	0.0 3	痕 跡	
		4 5.1 1.2 1	6.8	—	9.5 4	4 4	0.0 3	0.0 4	0.1 8	0.0 0 1	
新 城 川 河 口 (秋 田 市)		4 5. 9.2 0	7.4	1.6 3	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 3	不 検 出	
		4 5.1 0.2 0	7.1	1.7 7	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 3	痕 跡	
		4 5.1 1.2 0	7.1	—	4.6 2	—	0.0 1	0.0 5	0.0 6	痕 跡	
馬 場 目 川 竜 馬 橋 (八 郎 瀧 町)		4 5. 9.2 0	7.3	3.4 2	—	—	0.0 2	0.0 1	0.0 4	痕 跡	
		4 5.1 0.2 0	7.5	1.3 0	—	9	0.0 1	0.0 1	0.0 2	不 検 出	
		4 5.1 1.2 0	7.3	—	3.0 8	4 4	0.0 1	0.0 7	0.1 0	0.0 0 1	
三 種 川 川 尻 橋 (八 竜 町)		4 5.1 0. 8	6.9	1.7 5	—	1 2	0.0 2	0.0 2	0.0 4	痕 跡	
		4 5.1 1.2 0	7.0	—	2.6 3	1 6	0.0 2	0.0 4	0.0 8	0.0 0 1	

その他河川水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	f_2 μV/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
K ₁ 真瀬川 末端	46.5.19	11:45	晴	清澄	18.0	12.0	7.4		1199	0.52	3	5.5	0.04	痕跡	0.05	痕跡		300
	46.6.30	11:20	"	微白濁	23.5	18.0	7.3	2745	940	3.57	5.6	37.7	0.07	痕跡	0.18	0.01	痕跡	
	46.7.21				19.0	14.5	7.5	9830	989	1.31	3.6	22.8	痕跡	不検出	0.06	痕跡		
	46.8.27	11:45	晴	清澄	27.0	18.0	6.9	1175	971	1.71		10.5	0.03	不検出	0.09	0.001		5,400
	46.10.18	11:40	"	"	15.0	11.1	6.8	1045	1121	0.46	3.3	9.7	不検出	0.07	0.03	不検出	痕跡	
	46.12.6		くもり	濁緑	7.5	6.0	7.50		1227	1.32	2.0	10.9	0.01	痕跡	0.03	不検出	痕跡	
	46.12.23	12:45	雪	清澄	1.0	2.8	7.07	1055	1399	0.67	痕跡	9.4	0.01	不検出	0.22	0.002	痕跡	
	47.12.6	12:00	"	薄緑透明	2.0	3.0	7.10	2110	1233	1.35	痕跡	10.8	痕跡	不検出	0.05	不検出		
	47.2.18	11:00	晴	"	3.5	5.0	7.0	1135	1308	0.73	0.4	9.2	痕跡	0.03	0.01	不検出	不検出	
K ₂ 竹生川 末端	47.3.28	11:20	"	"	6.0	7.0	7.28	1025	1266	0.62	2.0	11.0	0.01	不検出	0.03	不検出	不検出	
	46.5.19	13:00	晴	微褐濁	19.0	19.0	6.6		891	3.3	12	50.5	0.07	0.02	0.27	0.004		9200
	46.6.30	11:43	"	濁褐	24.9	20.0	7.5		754	3.53	15.6	13.0	0.06	痕跡	0.08	0.002		9200
	46.7.21				25.0	17.5	7.3		886	1.40	30.0	13.0	不検出	不検出	0.04	痕跡		4,900
	46.8.27	11:15	晴	淡濁褐	26.0	22.0	6.7		881	3.05	6.4	13.2	0.03	不検出	0.11	0.001		1,800
	46.10.18	12:00	"	褐濁	15.0	12.1	7.0	1495	1259	1.25	12.3	13.2	痕跡	0.07	0.04	不検出	0.014	
	46.12.6		くもり	褐濁	7.0	5.0	6.55	1335	1126	1.80	109.2	19.4	0.02	不検出	0.06	不検出	痕跡	
	46.12.23	13:05	晴	微濁	1.0	1.5	6.89	1250	1297	0.73	1.0	12.8	0.01	不検出	0.05	0.001	痕跡	
	47.12.6	13:00	くもり	濁緑	3.0	3.0	6.98	1335	1151	1.56	12.0	14.9	0.01	不検出	0.07	痕跡		
K ₂ 竹生川 末端	47.2.18	12:55	晴	褐緑	5.0	5.0	6.7	1400	1238	0.96	0.4	11.5	0.01	0.03	0.01	不検出	0.005	

	47 328	11:00	晴	微黄濁	9.5	6.0	6.9 6	1330	12.2 5	0.6 4	12.0	12.0	0.0 1	不検出	0.0 4	不検出	0.0 1 0	
K ₃ 川 尻 橋	46. 519	10:45	くもり	褐 濁	18.0	18.0	6.7		9.0 1	3.6	23	11.0 0	0.0 8	0.0 2	0.2 7	0.0 0 1		790
	46. 630	12:41	晴	濁 褐	26.5	24.5	7.0		6.5 3	3.0 0	6.8	34.0	0.0 7	痕 跡	0.1 2	0.0 0 2		9200
	46. 721				21.0	16.0	7.1		8.4 9	0.9 7	10.7 2	32.0	0.0 1	不検出	0.1 6	0.0 0 1		2400
	46. 827	10:45	晴	濁黄褐	29.0	24.5	7.2		7.3 4	2.1 5	8.0	13.6	0.0 2	不検出	0.0 6	不検出		160000
	46.1018	10:40	"	褐 濁	16.7	13.0	6.9	2530	8.5 8	0.4 5	56.3	14.8	0.0 1	0.0 4	0.0 4	不検出	0.0 1 6	
	46.12 6		くもり	"	4.5	5.0	6.4 2		11.4 8	1.4 9	24.5	15.7	0.0 1	不検出	0.0 4	不検出	痕 跡	
	46.1223	10:55	雪	濃 緑	0.9	0.7	6.5 9	2515	12.9 8	2.7 6	3.7	17.6	痕 跡	不検出	0.0 5	0.0 0 1	痕 跡	
	47. 126	10:20	くもり	濁 緑	3.0	2.0	6.0 0	9950	11.6 0	1.4 4	9.7	9.9	0.0 1	痕 跡	0.0 3	不検出	痕 跡	
	47. 218	13:27	晴	淡 緑	7.0	4.2	6.8	1130	11.6 1	0.3 6	8.8	13.5	0.0 1	0.0 1	0.0 1	不検出	痕 跡	
	47. 328	10:25	"	微黄濁	1.0 0	8.0	6.6 2	2380	10.8 2	0.6 6	20.4	15.5	0.0 1	不検出	0.0 8	不検出	痕 跡	
K ₄ 竜 馬 橋	46. 519	9:45	くもり	微褐濁	16.0	10.5	7.0		11.0 0	0.6	2.5	8.8	0.0 8	0.0 1	0.2 6	0.0 0 3		1700
	46. 630	13:25	晴	微 褐	22.5	21.0	7.2		7.0 9	1.5 1	2.8	8.2	0.0 6	不検出	0.0 8	0.0 0 2	不検出	24000
	46. 721				24.0	16.0	7.2		9.2 3	0.6 5	32.4	7.2	0.0 1	不検出	0.0 6	0.0 0 2		330
	46. 827	14:10	晴	濁 緑	27.0	23.0	7.4		9.7 7	3.7 0	10.0	9.6	0.0 1	不検出	0.0 7	不検出		16000
	46.1018	10:00	"	濃 緑	19.0	12.0	7.4	1470	9.4 4	0.5 9	6.6	13.4	0.0 1	0.0 2	0.0 5	不検出	0.0 4 4	
	46.12 6		くもり	濁 緑	5.0	3.5	7.3 7		11.4 9	1.8 1	7.0	12.5	0.0 4	不検出	0.0 2	不検出	痕 跡	
	46.1223	10:20	"	青 緑	1.4	0.1	6.8 3	9515	13.2 4	0.2 9	痕 跡	11.9	0.0 1	不検出	0.0 3	0.0 0 1	痕 跡	
	47. 126	10:20	"	濁 緑	3.0	2.0	6.0 0	9950	11.6 0	1.4 4	9.7	9.9	0.0 1	痕 跡	0.0 3	不検出	痕 跡	
	47. 218	14:05	晴	淡褐緑	8.0	4.7	6.8	2015	13.6 1	4.9 6	0.4	10.7	0.0 1	不検出	0.0 1	不検出	不検出	
	47. 328	9:45	"	緑 濁	6.5	6.0	7.0 7	8835	13.1 4	0.1 7	7.6	8.5	0.0 1	不検出	0.0 4	不検出	不検出	
	46. 519	10:15	くもり	微褐濁	16.0	16.5	7.1		11.2 8	1.0	8	7.9 5	0.0 9	0.0 2	0.3 0	0.0 0 3		230

項目 地点	採 水 年月日	時刻	天 候	水 色	気温 ℃	水温 ℃	PH	κ μS/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群 数 MPN/ml
一 日 市 橋	46.630	13:07	晴	微 褐	23.5	23.5	8.3		9.95	4.09	6.8	13.1	0.07	0.02	0.12	0.004	0.020	
	46.721				24.0	22.0	7.2		7.83	2.30	24.8	10.0	0.01	痕 跡	0.11	0.002		4900
	46.827	10:15	晴	濁 褐	29.0	27.0	7.8		8.84	4.18	4.8	9.05	0.03	不検出	0.08	不検出		45
	46.1018	10:20	〃	〃	18.0	14.8	6.9		8.69	1.19	10.3	16.5	0.01	0.04	0.04	0.001	痕 跡	990
	46.12.6		くもり	〃	3.0	4.0	6.62		11.29	1.41	15.3	24.7	0.01	痕 跡	0.03	0.001	0.015	
	46.12.23	10:30	〃	薄 緑	1.0	1.0	7.17	7810	13.19	0.47	6.3	14.1	0.01	痕 跡	0.04	0.001	痕 跡	
	47.126	10:30	〃	〃	2.0	1.5	6.70	7050	11.74	1.80	9.3	12.9	0.01	0.02	0.04	痕 跡	痕 跡	
	47.218	14:00	晴	淡 緑	3.0	3.0	7.3	9700	13.36	2.00	13.6	8.70	0.01	不検出	0.01	0.001	不検出	
	47.328	9:55	〃	微黄濁	7.0	9.0	5.94	6950	11.83	0.49	20.6	8.35	0.01	不検出	0.28	不検出	痕 跡	
八 竜 橋	46.519	14:30	晴	清 澄	20.0	17.0	7.6		9.92	1.6	5	3.66	0.10	0.02	0.29	0.002		490
	46.630	9:45	〃	微 褐	23.0	22.0	8.3		6.55	2.40	16.0	22.90	0.01	不検出	0.42	不検出	0.023	490
	46.721				22.0	18.0	7.5		6.81	1.33	2.4	11.3	痕 跡	不検出	不検出	痕 跡		4900
	46.827	9:40	晴	濁 緑	24.0	25.0	7.4		8.70	1.76	8.1	3.70	0.01	不検出	0.21	0.002		240000
	46.1018	13:45	〃	褐 濁	18.7	16.0	7.2	1465	8.17	0.60	20.3	7.11	0.01	痕 跡	0.01	0.005	0.017	
	46.12.6		くもり	緑濁褐	7.0	5.5	7.41		12.35	1.22	1.23	45.7	痕 跡	0.02	0.01	0.002	痕 跡	
	46.12.23	14:05	〃	薄 緑	1.5	6.5	8.07	2730	10.32	0.13	14.0	15.90	痕 跡	不検出	0.08	不検出	痕 跡	
	47.126	14:30	晴	濁 緑	4.5	5.5	7.78	3190	9.33	1.11	19.0	17.30	不検出	不検出	痕 跡	不検出	0.010	
	47.218	9:35	〃	淡 緑	4.5	7.0	7.9	4115	9.40	2.23	4.8	8.70	痕 跡	不検出	痕 跡	不検出	痕 跡	
	47.328	16:25	〃	濁 緑	9.0	9.0	6.94	6590	12.81	0.28	7.6	6.82	痕 跡	不検出	痕 跡	不検出	痕 跡	
	46.520	9:30	晴	微 濁	14.0	19.0	7.2		8.35	1.16	4	3.99	0.08	0.01	0.23	0.002		16000

K ₇	新 城 橋	46.630	14:00	くもり	微 褐	2.30	2.25	7.6		7.44	1.24	8.4	26.1	0.07	痕 跡	0.10	0.004	0.003	9200
		46.819	10:10	晴	微 黄 濁	26.0	18.0	7.1					13.9	0.02	不検出	0.16	0.002		16000
		46.1217	10:45	"	緑 濁 褐	8.5	6.0	6.0		11.20	2.78	11.0	1.49	0.01	不検出	0.03	痕 跡	0.002	
		46.1222	9:50	雪	濁 褐	-0.2	2.5	6.0	1635	11.41	1.21	2.20	1.45	痕 跡	不検出	0.04	0.001	痕 跡	
		47.127	9:45	くもり	褐 赤	0.5	3.5	58.2	141.1	12.41	1.75	5.3	12.9	痕 跡	0.02	0.02	不検出	痕 跡	
		47.217	9:35	晴	褐 濁	3.5	3.5	71.4	1520	10.61	1.13	6.40	1.45	0.01	不検出	0.02	不検出	痕 跡	
		47.323	13:00	くもり	褐 緑	13.0	7.0	68.6	1315	11.59	0.79	3.76	1.25	0.01	不検出	0.05	不検出	痕 跡	
		47.329	11:30	晴	濃 緑 褐	1.40	8.3	6.61		10.96	1.78	1.32	15.5	0.01	0.02	0.07	不検出		
K ₈	面 影 橋	46.520	10:10	晴	濁 緑	20.0	1.75	9.5		6.28	25.8	1.0	26.2	0.11	0.03	16.0	0.003		24000
		46.630	14:22	くもり	褐 濁	2.20	2.30	7.2		4.73	3.77	16.8	16.2	0.06	痕 跡	0.10	0.001	0.003	24000
		46.819	9:15	晴	"	2.40	1.90	6.9					17.2	不検出	不検出	0.08	0.001		24000
		46.1217	11:10	くもり	"	8.0	5.5	6.5		9.81	4.00	1.28	1.77	0.01	不検出	0.06	痕 跡	0.040	
		46.1222	9:20	小 雪	緑 濁	-1.6	1.0	6.4	2930	9.01	3.42	1.2	18.2	0.01	痕 跡	0.06	0.001	痕 跡	
		47.127	9:20	晴	薄 緑	1.8	1.8	6.50	256.5	10.63	3.96	1.15	18.3	0.01	痕 跡	0.07	不検出	0.008	
		47.217	9:15	"	緑 濁	3.5	3.0	71.1	3450	9.17	4.90	2.4	16.0	0.01	不検出	0.04	不検出	痕 跡	
		47.323	9:50	"	赤 緑	16.5	5.5	6.75	2530	9.63	3.58	2.36	18.0	0.01	不検出	0.09	不検出	0.005	
		47.329	14:50	くもり	赤 褐	1.21	10.1	6.71		6.97	2.51	6.8	16.5	0.02	不検出	0.06	不検出		
K ₉	添 川 橋	46.520	10:30	晴	清 澄	15.0	1.45	7.7		10.15	1.4	2	7.5	0.09	0.02	0.23	0.001		170
		46.630	15:07	"	"	2.40	1.90	7.3		8.19	0.94	4.8	9.2	0.07	痕 跡	0.10	0.002	痕 跡	24000
		46.819	10:40	"	"	2.65	1.70	7.3					7.5	不検出	痕 跡	0.02	0.001		39
		46.1217	10:15	くもり	薄 緑 透明	6.9	5.0	5.7		11.91	0.78	3.0	8.2	0.01	不検出	0.02	不検出	0.022	
		46.1222	10:25	晴	清 澄	0.5	2.0	5.8	8510	12.64	1.30	3.3	7.4	0.01	痕 跡	0.03	0.001	痕 跡	

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	f_L $\mu\text{S}/\text{cm}$	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
K ₉ 添 川 橋	47.127	10:10	くもり	清 澄	3.0	3.8	6.92	1050	11.88	1.61	5.3	8.1	痕 跡	痕 跡	0.01	不検出	0.009	
	47.217	10:00	晴	"	7.0	3.5	7.36	9125	11.68	1.17	0.4	7.5	痕 跡	不検出	0.02	不検出	不検出	
	47.323	10:15	"	"	14.0	7.0	6.90	7970	11.36	0.84	1.6	9.1	不検出	不検出	0.10	不検出	0.005	
	47.329	9:50	くもり	"	11.0	9.0	6.85		11.44	0.49	7.0	9.3	0.01	不検出	0.03	不検出		
K ₁₀ 川 口 橋	46.520	11:30	晴	濁	18.0	15.5	7.0		8.58	4.9	8	18.8	0.11	0.02	1.38	0.002		24,000
	46.71	14:45	"	乳灰緑濁	29.0	25.0	6.9		7.29	10.60	9.2	14.0	0.06	不検出	0.18	0.004		
	46.819	11:15	"	微 褐 濁	24.0	17.0	7.2					8.4	0.01	痕 跡	0.21	0.001		24,000
	46.1217	14:55	くもり	乳 灰	10.0	6.5	5.9		10.62	4.14	16.3	11.8	0.04	0.06	0.09	0.001	0.006	
	46.1222	11:18	雪	乳 赤	-1.9	2.0	6.8	1335	11.17	5.77	3.0	9.7	0.01	痕 跡	0.05	0.001	0.005	
	47.127	15:10	くもり	灰乳緑	0.5	3.5	6.46	1035	12.73	6.18	10.3	9.8	痕 跡	不検出	0.02	不検出	痕 跡	
	47.217	10:30	晴	乳濁緑	7.0	4.0	7.19	1240	11.26	7.49	15.8	9.8	0.01	0.01	0.04	不検出	不検出	
	47.323	14:10	くもり	乳 緑	12.0	8.0	6.64	1240	12.29	4.94	6.4	10.5	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	
K ₁₁ 旭 橋	47.329	9:10	晴	濁 緑	9.0	6.1	6.72		11.84	1.12	2.4	9.3	0.01	不検出	0.06	不検出		
	46.520	11:20	晴	極 濁	21.0	15.5	6.2		7.38	3.2	2.2	24.2	0.09	0.02	0.26	0.002		24,000
	46.71	15:40	"	褐 濁	29.0	24.5	7.2		8.55	3.97	3.2	11.7	0.06	不検出	0.02	0.001	0.023	24,000
	46.819	11:30	"	"	24.5	16.5	7.0					13.7	0.01	不検出	1.24	0.005		24,000
	46.1217	15:05	くもり	乳 灰	8.0	5.2	6.1		10.62	4.80	23.2	12.9	0.01	0.07	0.08	0.001	痕 跡	
	46.1222	16:15	小雪	褐 濁	-1.6	2.2	6.8	1240	10.91	2.71	21.7	11.6	0.01	痕 跡	0.05	不検出	痕 跡	
	47.127	8:56	晴	濁 緑	1.0	3.0	6.68	1350	11.87	1.68	11.7	11.0	0.01	不検出	0.04	不検出	痕 跡	
橋	47.217	14:50	くもり	乳濁緑	5.0	4.0	7.02	1385	10.83	5.13	22.0	10.0	0.01	0.05	0.04	不検出	不検出	

K ₁₂	牛	47 323	14:15	くもり	乳 緑	1.20	7.5	6.61	1180	1.159	3.93	1.00	1.00	0.01	不検出	0.10	不検出	不検出	
		47 329	9:00	晴	乳 灰 緑	1.07	7.1	6.64		1.075	0.35	4.0	9.0	0.01	0.01	0.10	不検出		
	島	46 520	11:40	晴	濁	2.15	16.0	6.9		3.65	1.47	1.3	16.5	0.04	0.01	0.22	0.002		16,000
		46 7 1	14:40	〃	褐 濁	2.85	23.0	6.9		2.07	1.155	1.2	1.45	0.08	痕 跡	0.27	0.001	0.023	
		46 819	11:10	〃	清 澄	2.40	17.0	7.4					9.1	0.01	不検出	0.15	0.001		16,000
		46.1217	9:00	くもり	淡 緑	6.5	5.5	6.7		1.215	0.30	3.0	11.0	0.01	痕 跡	0.02	0.001	0.010	
		46.1222	11:10	雪	緑 濁	1.22	2.5	7.0	1075	9.83	1.00	3.0	9.6	0.01	不検出	0.03	0.001	痕 跡	
		47 127	15:00	くもり	淡 緑 濁	0.5	3.5	6.49	1070	1.252	3.38	4.7	1.01	0.01	不検出	0.04	不検出	0.005	
		47 217	10:20	晴	濁 緑	6.0	4.0	7.65	1215	1.103	2.76	2.6	8.5	0.01	0.02	0.02	不検出	痕 跡	
		47 323	14:05	くもり	〃	1.35	6.5	6.66	1100	1.192	2.91	1.12	10.0	0.01	不検出	0.10	不検出	痕 跡	
		47 329	9:20	晴	〃	1.01	7.9	6.73		1.087	1.50	8.8	10.0	0.01	不検出	0.07	不検出		
	新 川 橋	46 520	11:00	晴	濁 緑	1.85	17.0	2.7		6.85	6.3	1.8	12.35	0.10	0.04	2.50	0.008		1,100
		46 7 1	14:56	〃	乳 灰 濁	2.90	25.0	6.0		4.79	4.58	6.8	9.30	0.07	痕 跡	0.47	0.010		
		46 819	9:00	〃	褐 濁	2.40	19.0	7.2					2.17	0.02	0.02	2.18	0.001		9200
		46.1217	11:50	くもり	濁 緑	9.5	6.0	6.6		1.106	0.31	3.12	1.70	0.01	痕 跡	0.31	0.002	痕 跡	
		46.1222	11:30	小 雪	乳 灰 緑	1.05	3.0	6.7	1155	1.093	3.00	3.43	1.99	0.01	不検出	1.00	0.001	痕 跡	
		47 127	9:10		褐 濁	1.10	3.2	6.52	9140	1.235	1.85	3.60	1.33	0.03	不検出	0.23	0.001	痕 跡	
		47 217	10:40	くもり	黄 濁	5.0	4.9	7.23	2670	5.75	0.35	26.4	5.77	0.04	0.06	1.28	0.004	痕 跡	
		47 323	9:10	晴	乳 緑 褐	9.0	5.5	6.66	1090	1.362	3.10	2.00	1.40	0.02	不検出	0.17	不検出	不検出	
		47 329	15:00	くもり	濁 緑	1.30	9.5	6.61		1.073	4.77	5.2	1.45	0.01	0.01	0.06	不検出	不検出	
		46 520	9:55	晴	濁 緑	1.80	17.0	6.0		6.78	3.3	7	13.13	0.13	0.04	0.20	0.009		24,000
		46 7 1	15:07	〃	乳 緑 濁	2.90	25.0	6.6		4.60	2.70	8.4	45.0	0.08	0.10	0.41	0.011		9,200

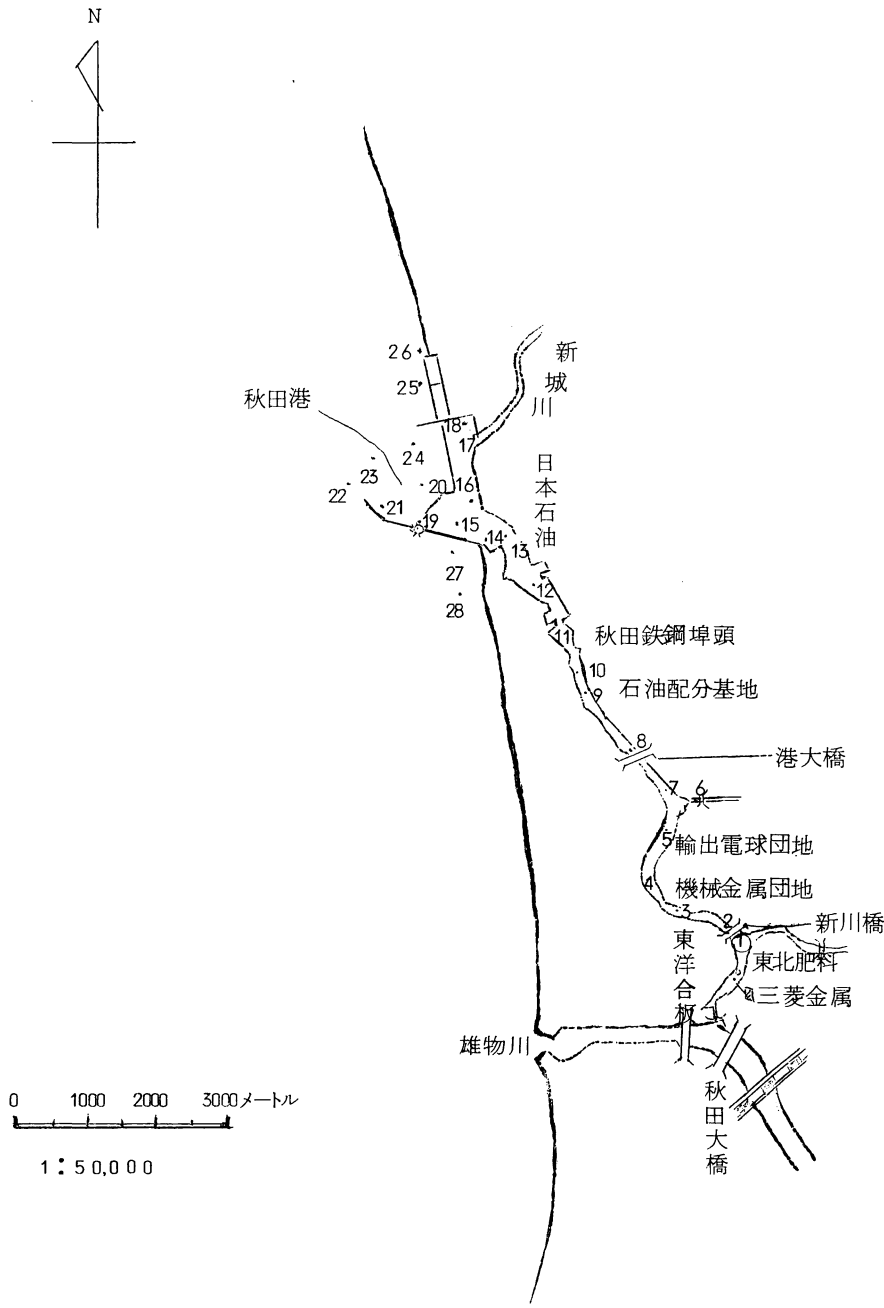
項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	f_c μJ/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
K ₁₄ 港大橋	46.8.19	9:25	晴	微黄濁	24.0	19.0	6.7					95.7	痕跡	不検出	0.06	0.002		24,000
	46.12.17	11:00	"	濁緑	8.5	6.0	6.8		10.77	2.06	8.0	8.16	0.01	不検出	0.21	0.003	痕跡	
	46.12.22	9:30	雪	緑濁	-2.0	3.0	6.5	8110	10.82	0.42	11.0	55.4	0.01	0.01	0.44	0.002	痕跡	
	47.12.7	9:25	くもり	薄緑	-0.5	3.5	6.36	1,000	11.47	1.91	2.43	79.0	0.02	不検出	0.20	0.001	痕跡	
	47.12.17	9:25	晴	濁緑	4.0	4.4	7.00	5720×10^3	10.12	2.16	2.24	87.0	0.01	0.06	0.26	0.005	不検出	
	47.12.23	9:15	"	乳緑	11.5	6.5	6.49	2225×10^3	11.56	1.71	2.44	83.5	0.01	不検出	0.18	0.002	不検出	
	47.12.29	14:30	くもり	濁緑	14.0	9.0	6.40		9.41	1.73	6.0	89.5	0.01	0.02	0.58	0.005		
K ₁₅ 本庄大橋	46.5.18	14:40	晴	濃緑	19.0	12.0	6.4		10.47	3.9	6	8.4	0.13	0.02	0.28	0.001		9200
	46.7.1	11:32	"	微褐緑	29.5	24.0	7.1		7.16	2.42	4.8	20.3	0.07	0.05	0.09	0.004	不検出	5,400
	46.7.20				22.0	18.0	6.9		9.36	1.23		8.8	痕跡	不検出	0.06	0.001		28,000
	46.10.25	10:04	くもり	深緑	13.0	10.1	7.0		11.10	1.05	5.2	12.7	不検出	0.01	0.03	0.001	痕跡	
	46.12.8	15:00	"	青緑	3.0	3.9	6.9		12.65	1.31	7.7	9.2	0.01	不検出	0.04	不検出	痕跡	
	46.12.24	15:23	"	緑濁	4.2	3.0	6.4	1245	13.04		3.7	10.2	0.01	不検出	0.05	0.001	痕跡	
	47.1.28	10:05	雪	深緑	0.5	2.5	6.63		12.11	1.98	5.7	8.9	0.01	不検出	0.02	不検出	0.005	
	47.2.16	11:05	くもり	"	5.0	3.5	6.7	1415	12.61		0.4	9.0	0.01	不検出	0.03	不検出	痕跡	
	47.3.27	11:30	晴	濁緑褐	8.0	6.3	6.88	8945	11.79	1.04	9.6	8.0	0.01	不検出	0.06	不検出	痕跡	
	47.3.30	9:40	雨	濁緑	9.5	7.5	6.93		10.83	1.54	16.8	5.5	0.01	0.02	0.07	不検出		
K ₁₆	46.5.18	10:10	晴	緑	23.5	18.0	6.9		11.64	1.3	6	6.7	0.02	0.02	0.14	0.001		230
	46.7.1	12:15	"	濃緑	29.0	17.0	7.4		9.43	1.26	2.8	13.5	0.04	痕跡	0.11	0.001	0.010	
	46.7.20				20.5	16.0	7.2		9.34	1.21		8.5	痕跡	不検出	0.05	不検出		2400

長 泥 橋	461025	13:12	くもり	清 澄	1.80	9.7	7.1		1.111	0.70	2.7	10.7	不検出	0.01	0.03	不検出	0.005	
	4612.8	12:07	"	"	1.2	3.5	7.1		1.307	1.92	6.0	8.0	痕 跡	不検出	0.02	0.001	痕 跡	
	46.1224	12:10	晴	"	5.1	3.0	6.6	7950	1.260		1.7	10.0	0.01	0.01	0.05	0.001	"	
	47.128	13:05	雪	"	2.5	2.1	6.7		1.228	1.84	5.3	9.1	0.01	不検出	0.02	不検出	0.018	
	47.216	12:49	くもり	"	6.7	4.0	7.0	84.85	1.291		0.4	14.2	0.01	不検出	0.04	不検出	痕 跡	
	47.327	12:30	晴	深 緑	1.01	6.5	7.21	75.45	1.240	1.01	2.4	8.5	痕 跡	不検出	0.05	不検出	痕 跡	
	47.330	12:00	雨	微濁緑	1.10	6.5	6.70		1.215	1.28	3.20	4.5	0.02	不検出	0.04	不検出		
大 沢 川 末 端	46.518	14:20	晴	乳灰濁	1.60	2.00	6.8		9.71	4.2	2.2	21.0	0.12	0.02	1.94	0.002		16000
	46.71	11:10	"	赤褐濁	2.65	2.35	7.7		1.129	4.01	7.2	12.0	0.08	痕 跡	0.25	0.001	不検出	3500
	46.720				2.30	1.95	7.4		8.62	0.59		9.4	0.01	不検出	0.13	0.002		92000
	46.1025	10:36	くもり	澄 褐	1.43	10.8	7.2		1.205	1.12	2.0	10.9	不検出	0.02	0.07	不検出	0.014	
	46.12.8	10:00	"	灰 黒	2.0	3.2	7.0		1.270	3.75	7.7	8.6	0.01	不検出	0.13	0.001	0.005	
	46.1224	10:07	晴	赤 褐	4.6	3.0	6.9	3375	1.427		2.0	9.4	0.01	不検出	0.06	0.001	痕 跡	
	47.128	11:35	雪	濁 褐	1.5	2.1	6.9		1.168	2.23	2.00	9.4	0.02	不検出	0.25	不検出	痕 跡	
	47.216	10:45	くもり	微濁褐	5.5	4.0	7.2	2905	1.297		0.4	10.5	痕 跡	不検出	0.08	不検出	痕 跡	
	47.327	11:00	晴	褐 濁	1.10	8.0	6.92	3295	1.223	1.31	9.2	8.5	0.01	不検出	0.15	不検出	痕 跡	
白 雪 橋	47.330	9:55	雨	"	1.05	8.0	6.98		9.34	2.70	30.52	8.7	0.02	痕 跡	0.08	不検出		
	46.518	13:55	晴	清 澄	1.90	15.0	6.8		9.84	1.3	2	46.7	0.08	0.01	0.24	0.001		310
	46.71	11:00	"	"	2.55	2.00	7.4		8.94	1.86	1.2	24.0	0.05	不検出	0.08	0.001	不検出	
	46.720				2.40	18.0	7.2		9.11	1.45		18.0	不検出	不検出	0.08	0.001		1400
	46.1025	10:46	くもり	清 澄	1.43	10.0	7.0		1.312	0.69	1.8	23.2	不検出	0.01	0.05	不検出	0.003	
	46.12.8	10:07	晴	青 緑	3.8	3.5	6.9		1.292	1.22	痕 跡	18.9	0.01	不検出	0.03	不検出	0.005	

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	κ μ/cm	DO mg/l	BOD mg/l	SS mg/l	SC ₂ ⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
K ₁₈ 白雪橋	46.12.24	10:10	くもり	清澄	4.3	3.0	6.7	1135	1.356		1.0	1.92	0.01	不検出	0.02	0.001	痕跡	
	47.12.8	11:25	雪	深緑	1.5	2.5	6.7		1.235	1.78	8.7	19.1	0.01	不検出	0.02	不検出	痕跡	
	47.2.16	10:38	くもり	"	7.0	3.6	7.1	1305	1.320		0.8	23.0	0.01	不検出	0.01	不検出	0.005	
	47.3.27	10:50	晴	濁緑	14.0	8.0	6.98		11.91	2.34	4.8	1.85	0.01	不検出	0.05	不検出	痕跡	
	47.3.30	10:05	雨	褐濁	10.5	7.0	6.93		11.45	1.66	34.8	1.48	0.02	0.02	0.08	不検出		
K ₁₉ 象潟川 末端	46.5.18	13:35	晴	微濁	23.0	21.0	6.7		9.30	3.9	9	38.9	0.08	0.02	0.28	0.001		5400
	46.7.1	10:45	"	"	26.0	25.0	7.4		8.12	4.50	0.8	24.8	0.04	痕跡	0.06	0.001	0.023	9200
	46.7.20				22.5	21.0	7.1		9.37	0.64		19.4	0.02	不検出	0.17	0.001		3500
	46.10.25	11:00	くもり	清澄	16.0	12.0	7.1		10.82	1.36	35	24.9	不検出	0.02	0.05	不検出	痕跡	
	46.12.8	10:20	"	極微濁	4.0	4.2	6.9		11.43	0.99	11.7	26.0	0.01	痕跡	0.04	0.001	痕跡	
	46.12.24	10:37	"	清澄	4.5	4.0	6.8	2525	13.12		4.3	24.8	0.01	不検出	0.03	0.001	痕跡	
	47.12.8	11:15	雪	"	1.7	4.1	6.8		11.79	2.71	5.3	26.6	0.01	不検出	0.02	不検出	痕跡	
	47.2.16	10:25	くもり	緑濁	7.0	4.5	7.1	3005	11.24		15.8	24.5	痕跡	不検出	0.03	不検出	不検出	
	47.3.27	10:40	晴	淡緑褐	9.5	10.1	6.90	2400	11.70	1.23	12.8	27.0	0.01	不検出	0.10	不検出	不検出	
	47.3.30	10:10	雨	褐濁	11.0	8.0	6.75		9.35	2.19	181.2	17.7	0.01	不検出	0.10	不検出		
K ₂₀ 奈曾川 末端	46.5.18	11:00	晴	淡白	19.0	14.0	7.2		10.00	2.9	1	7.0	0.08	0.02	0.28	0.001		790
	46.7.1	10:35	"	清澄	25.0	23.0	7.9		9.20	2.41	1.2	9.2	0.04	不検出	0.28	0.001	不検出	
	46.7.20				22.0	16.5	7.5		9.29	1.61		5.4	0.01	不検出	0.12	0.001		92000
	46.10.25	11:12	くもり	微褐濁	14.6	12.0	7.0		11.84	1.60	1.2	4.6	不検出	0.01	0.05	不検出	痕跡	
	46.12.8	10:50	"	清澄	3.2	4.5	6.8		12.51	1.12	4.3	5.7	痕跡	不検出	0.02	0.001	痕跡	

端	461224	11:44	くもり	清 澄	4.0	5.0	7.0	8125	1359		痕 跡	4.0	0.01	不検出	0.05	痕 跡	痕 跡	
	47 128	11:05	雪	〃	2.8	4.0	6.7		1239	207	2.7	5.5	0.01	不検出	0.01	不検出	痕 跡	
	47 216	10:16	くもり	〃	7.8	5.0	7.2	1105	1360		0.8	5.2	痕 跡	不検出	0.02	不検出	不検出	
	47 327	10:30	晴	〃	15.0	9.0	7.0	8025	1108	0.65	8.5	5.0	0.01	不検出	0.04	不検出	不検出	
	47 330	10:30	雨	乳 緑 濁	12.0	8.5	7.4	9	1134	153	19.6	4.5	0.01	不検出	0.05	不検出		

秋田港採水位置図



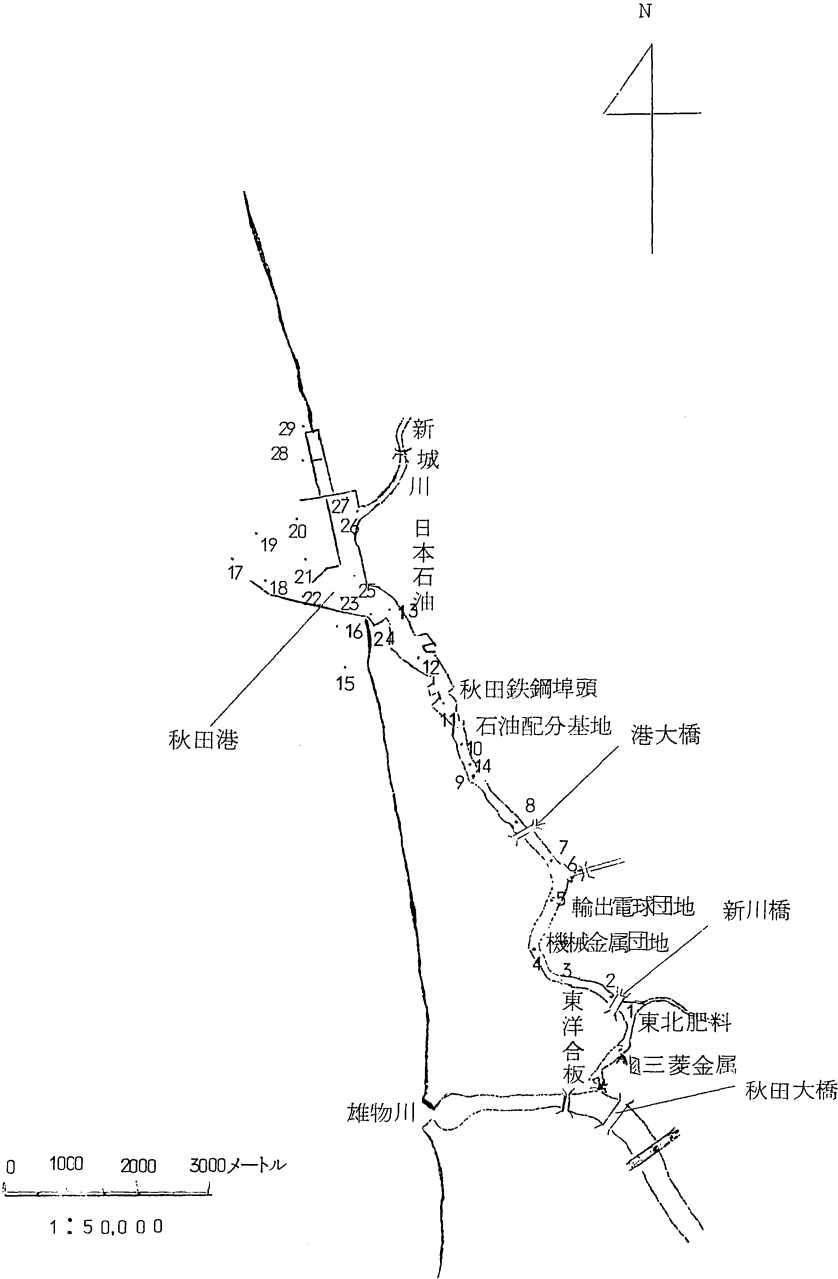
秋田港水質分析結果 (45 年)

地点 番号	採水 水深 m	水温℃	透明 度	PH	溶存 酸素 mg/l	BOD mg/l	COD mg/l	浮遊 物質 mg/l	銅 mg/l	鉛 mg/l	亜鉛 mg/l	カドミ ウム mg/l	ヒ素 mg/l	シアン mg/l	有機 塩素 mg/l	有機 リン mg/l	有機 水銀 mg/l	クロム (6価) mg/l	全水銀 mg/l	備考
1	0	18.0	1.3	4.8	—	1.2	1.2	1.2	0.04	0.07	0.75	0.005	0.009	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
2	0	18.0	1.8	6.4	—	1.3	0.2	4.0	0.03	0.06	0.64	0.004	0.009	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
3	0	18.0	1.2	6.9	—	4.9	3.9	—	0.01	0.07	0.26	0.003	0.006	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	16.3	—	7.0	—	1.1	2.9	—	0.05	0.04	0.02	不検出	0.007	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
4	0	18.0	1.5	6.5	—	1.1	3.4	—	0.01	0.06	0.29	0.004	0.004	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	16.0	—	7.2	—	0.6	4.3	—	0.01	0.02	0.09	不検出	0.005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
5	0	19.0	2.1	6.9	—	1.2	3.4	—	0.01	0.08	0.24	0.005	0.003	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	25	16.5	—	7.4	—	3.6	2.7	—	0.01	0.02	0.07	不検出	0.005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
6	0	18.5	0.7	7.5	—	10.7	9.8	3.7	0.01	0.06	0.09	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
7	0	18.0	2.6	6.7	—	1.4	1.8	—	0.01	0.02	0.33	不検出	0.004	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	16.0	—	7.8	—	1.8	2.9	—	0.02	0.03	0.44	不検出	0.005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
8	0	18.2	1.9	7.0	—	3.4	6.6	—	0.02	0.15	0.14	0.015	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	16.1	—	7.5	—	2.9	2.6	—	0.01	0.02	0.07	痕 跡	0.004	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
9	0	—	2.5	6.8	7.30	2.3	—	1.8	痕 跡	0.01	0.23	痕 跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	—	—	8.5	—	4.1	—	—	痕 跡	0.01	0.05	痕 跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
10	0	19.5	2.3	7.0	7.46	0.98	—	1.8	痕 跡	不検出	0.12	痕 跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	16.8	—	8.3	7.43	—	—	—	不検出	0.01	0.08	痕 跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	6	17.0	—	8.5	7.24	—	—	—	不検出	痕 跡	0.08	痕 跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	

[illegible]

20	0	210	17	82	765	—	—	—	痕跡	不檢出	0.03	痕跡	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	5	170	—	83	756	—	—	—	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
21	0	—	25	83	803	—	—	—	不檢出	不檢出	0.04	痕跡	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	5	—	—	83	769	—	—	—	不檢出	不檢出	0.02	痕跡	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	10	—	—	82	649	—	—	—	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
22	0	213	25	81	743	—	—	—	不檢出	不檢出	0.02	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	5	166	—	81	702	—	—	—	不檢出	不檢出	0.01	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	10	167	—	81	702	—	—	—	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
23	0	212	—	—	773	—	—	—	痕跡	不檢出	0.03	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	5	168	—	81	694	—	—	—	不檢出	0.02	痕跡	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	9	170	—	81	651	—	—	—	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
24	0	211	15	80	766	—	—	—	痕跡	痕跡	0.02	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	3	170	—	81	664	—	—	—	痕跡	0.01	0.02	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
25	0	—	—	83	745	—	—	—	不檢出	不檢出	0.02	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	3	—	—	82	798	—	—	—	不檢出	不檢出	0.01	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
26	0	299	0.7	83	633	—	—	—	不檢出	0.01	0.01	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
27	0	208	10	81	765	—	—	—	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	3	161	—	81	734	—	—	—	不檢出	不檢出	0.01	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
28	0	214	0.9	81	—	—	—	—	痕跡	不檢出	0.03	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
	3	160	—	81	702	—	—	—	不檢出	0.01	0.03	痕跡	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出
最 最 平	高 低 均			85	798	10.7	9.8	6.7	0.05	0.15	0.75	0.015	0.009	—	—	—	—	—	—
				4.8	3.18	0.6	0.2	1.2	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	—	—	—	—	—	—
				7.8	6.93	2.7	3.5	4.3	0.00	0.02	0.09	0.000	0.000	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出	不檢出

秋田港採水位置図



旧雄物川水質調査結果

項目 地点番号	採水年月日	天候	時刻	気温 ℃	水温 ℃	色 相	PH	ρ mg/cm	DO mg/l	COD mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌群数 MPN/ml
1 0m	S4 6.10.14	曇	11:05	12.5	14.0	乳灰褐濁	7.2	0.1865	7.06	1.89	0.01	0.03	0.58	0.002	1,1000
2 0m	"	"	11:10	14.0	15.0	"	6.7	0.2790	6.24	3.79	0.02	0.01	1.22	0.003	7,900
3	"	"	11:15	14.0	13.9	乳緑濁	7.0	0.2645	—	4.87	0.01	不検出	0.52	0.001	
4	"	"	11:18	13.5	14.0	"	7.1	0.8125	—	6.88	0.03	0.01	0.74	0.003	
5 0m 4m	"	"	11:24	14.0 14.0	14.2 20.0	"	6.9 7.8	2.070 3.920	6.36 3.99	11.1 10.2	0.01 0.02	0.04 0.02	0.98 0.10	0.004 0.005	
6	"	"	11:33	14.0	13.6	茶褐濁	7.1	0.7840	—	9.90	0.02	0.02	0.10	痕跡	
7	"	"	11:36	14.0	14.7	乳緑微濁	7.3	2.895	—	14.5	0.01	0.04	0.36	0.003	
8	"	"	11:44	13.0	15.2	薄 緑	6.8	5.365	—	7.35	0.01	0.04	0.30	0.005	
9	"	"	11:49	13.5	15.9	青 緑	6.9	8.750	—		0.01	0.10	0.32	0.007	
10	"	"	11:59	14.0	15.8	緑微濁	6.9	9.970	—		0.02	0.10	0.30	0.008	
11	"	"	12:18	14.5	17.5	"	7.0	1.855	—		0.01	0.02	0.20	0.004	
12	"	"	12:30	15.4	17.3	"	7.1	2.100	—		痕跡	0.03	0.09	0.002	24,000
13 0m 5m 12m	"	"	12:11	14.5 14.5 14.5	17.9 20.0 20.5	"	7.4 8.1 7.8	2.475 4.300 4.175	6.27 4.30 6.52		痕跡 痕跡 0.01	0.03 0.02 0.08	0.11 0.02 0.28	0.002 0.001 0.002	
14 0m 5m	"	"	11:52	13.5 13.5	16.0 20.0	深 緑	7.4 8.1	1.005 4.155	6.17 6.07		0.02 痕跡	0.10 0.02	0.30 0.03	0.009 0.005	24,000以上

秋田港水質調査結果

項目 地点	採水年月日	時刻	気温 ℃	水温 ℃	色相	P H	τ_{50}^p mV/cm	DO mg/l	COD mg/l	Cl mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	As mg/l	大腸菌群数 MPN/ml
No. 2 0m	S 4 6. 6.1 0	12:50	25.5	20.0	褐濁	4.2	0.4375	6.32	1.32	21.9	0.02	0.05	0.25	0.015	0.0090	130
No. 3 0m	"	12:40	25.5	20.0	微褐	4.0	21.20	6.21	1.49	159.1	0.03	不検出	0.13	0.011	0.0075	92000
3m					緑濁	6.7	23.65	4.24	3.47	7,861	0.01	0.04	0.33	不検出	痕跡	
No. 4 0m	"	12:25	26.5	19.5	微濁緑	4.7	1.745	5.56	3.31	777.6	0.04	不検出	0.19	0.009	痕跡	痕跡
3m					微濁緑	6.7	21.20	6.12	4.64	6,857	0.02	0.04	0.19	痕跡	痕跡	
No. 5 0m	"	12:10	27.0	19.5	微濁緑	4.6	1.490	5.33	3.31	353.2	0.01	不検出	0.13	0.009	痕跡	痕跡
2.5m					微濁緑	7.2	31.40	6.97	4.78	12,360	0.02	0.22	0.30	痕跡	痕跡	
No. 6 0m	"	11:55	29.5	20.0	極褐濁	7.1	0.3975	0.69	8.02	60.0	0.01	不検出	0.08	0.001	痕跡	>24000
No. 7 0m	"	11:50	23.5	19.5	濁緑	6.2	3.300	5.34	2.50	904.1	0.02	0.05	0.18	0.011	0.0075	痕跡
3m					濁緑	7.7	38.20	6.98	5.15	13,600	0.01	0.06	0.17	痕跡	痕跡	
No. 8 0m	"	11:40	23.5	19.5	濁緑	6.4	3.620	5.50	2.65	989.6	0.01	0.04	0.30	0.001	痕跡	>24000
3m					濁緑	7.6	34.65	6.49	2.74	12,460	0.01	不検出	0.26	0.008	痕跡	
No. 9 0m	"	11:10	24.0	19.0	微濁	6.7	10.10	6.05	3.72	3030	0.01	不検出	0.51	0.008	痕跡	痕跡
3m					淡緑	7.9	40.65	1.48	4.92	14,270	0.02	0.08	0.25	0.008	0.0010	
No. 10 0m	"	10:45	24.0	19.0	微濁	6.7	12.20	6.55	4.27	3,722	0.01	0.06	0.49	0.001	0.0010	35000
3m					淡緑	8.1	43.50	5.63	6.37	15,560	0.02	0.06	0.28	0.001	0.0010	
No. 11 0m	"	10:35	23.5	19.0	微濁緑	7.0	16.15	6.87	3.33	5,033	0.01	痕跡	0.23	0.001	0.0020	痕跡
3m					微濁緑	8.1	43.65	6.10	3.86	14,990	0.01	0.04	0.14	0.001	0.0025	

No.12 0m 3m	S 46. 6.10	10 : 10	22.0	18.0	微濁緑	7.5 8.3	29.55 45.75	7.26 7.61	3.84 2.80	9939 16,470	0.01 0.01	痕跡 0.06	0.07 0.03	痕跡 痕跡	0.0150 0.0100	160,000
No.12' 0m 3m	"		22.0	18.0	微濁緑	7.7 8.3	32.30 43.30	8.40 7.26	4.46 4.73	11,230 15,420	0.01 0.01	0.01 0.04	0.25 0.15	0.003 痕跡	0.0010 0.0015	
No.13 0m 5m	"	9 : 55	22.5	17.5	濃 緑	7.9 8.4	33.50 47.35	9.33 6.81	2.06 3.13	11,160 16,860	0.02 0.01	不検出 不検出	0.23 0.07	0.002 不検出	0.0015 0.0010	
No.14 0m	"	11 : 30	23.5	19.0	微 濁 淡 緑	6.9	15.05	7.02	3.67	4,619	0.02	0.06	0.56	0.005	0.0050	
No.15 0m 5m	S 46. 6. 9		20.0	16.0	淡青緑	8.5 8.4	51.35 51.90	6.70 6.45	7.14 7.43	17,880 17,580	0.01 0.01	0.06 0.09	0.07 不検出	痕跡 0.004	0.0010 0.0010	0
No.16 0m 5m	"		20.0	16.0	淡青緑	8.4 8.4	49.70 50.35	6.73 6.63	2.19 8.50	17,640 17,250	0.02 0.03	0.06 0.01	0.03 0.15	0.003 不検出	0.0010 0.0010	490 20
No.17 0m	"		19.5	16.5	淡 緑	8.4	50.60	6.78	4.16	17,190	0.01	0.04	不検出	不検出	0.0010	
No.18 0m 5m	"		20.0	16.5	濃 緑	8.4 8.5	44.90 48.75	6.74 6.77	3.90 3.40	17,680 15,190	0.02 0.02	0.06 0.04	不検出 0.11	0.003 0.001	0.0015 0.0015	11,000
No.19 0m 5m	"		19.5	16.5	濃青緑	8.2 8.3	41.60 50.20	6.82 6.64	7.51 5.23	17,220 14,100	0.01 0.01	不検出 0.02	0.04 0.07	不検出 痕跡	0.0010 0.0010	130
No.20 0m 5m	"		19.0	17.0	濃 緑	8.5 8.5	45.00 50.50	7.42 6.57	4.68 3.15	13,520 17,460	0.02 0.01	0.04 不検出	0.11 0.08	0.003 不検出	0.0010 0.0010	110
No.21 0m 5m	"		21.0	16.5	青 緑	8.7 8.5	39.60 48.95	6.65 6.84	6.22 2.80	13,400 16,980	0.02 0.01	不検出 不検出	不検出 0.02	0.003 0.004	0.0010 0.0010	110

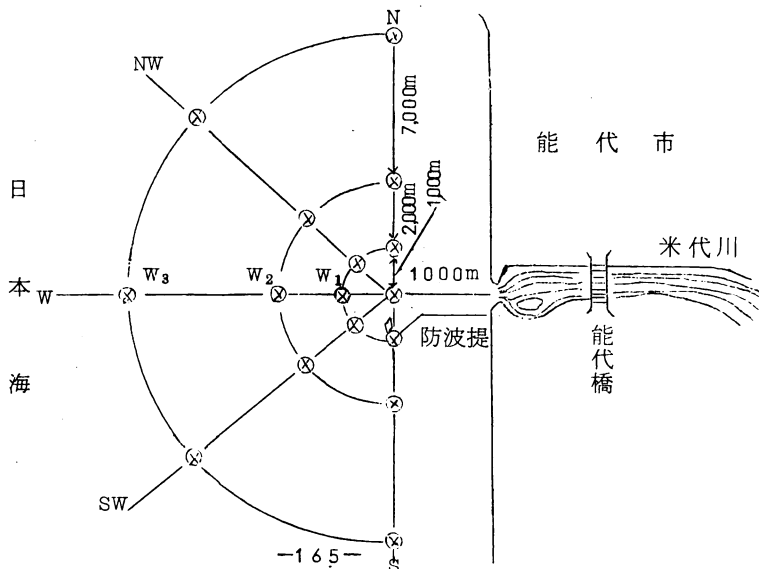
項目 地点	採水年月日	時 刻	気温 ℃	水温 ℃	色 相	PH	k_2 m ² /cm	DO mg/l	COD mg/l	Cl mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	AS mg/l	大腸菌群数 MPN/ml
No.2 2 0m 5m	S 4 6. 6. 9	10:30	17.0	17.5	青 緑	8.0 8.4	32.30 47.55	7.7 2 7.4 1	4.4 9 4.8 4	1 0,4 1 0 1 6,2 6 0	0.0 3 0.0 1	0.0 4 0.0 4	0.0 8 0.1 5	痕 跡 0.00 2	0.00 2 5 0.00 1 0	3,7 0 0
No.2 3 0m 5m	"		20.0	17.0	淡 緑	7.4 8.3	25.35 45.35	6.7 7 6.5 3	3.8 0 1,7 3	7,6 3 4 1 5,3 1 0	0.0 1 0.0 1	0.0 4 0.0 1	0.1 0 0.1 3	痕 跡 痕 跡	0.00 1 0 0.00 1 0	
No.2 4 0m 5m	S 4 6. 6. 1 0	9:35	21.5	18.5	微濁緑	7.2 8.4	28.35 46.80	9.0 1 6.8 7	6.8 8 4.7 8	9,4 1 5 1 6,7 7 0	0.0 1 0.0 1	不検出 0.0 4	0.2 6 0.1 0	0.00 3 痕 跡	0.00 1 5 0.00 4 0	9,2 0 0
No.2 5 0m 5m	S 4 6. 6. 9		20.0	18.0	微 濁 淡 緑	7.4 8.3	22.60 46.05	7.1 6 6.7 9	4.4 2 4.9 2	7,1 3 2 1 5,4 8 0	0.0 1 不検出	不検出 不検出	0.0 6 0.0 4	0.00 3 痕 跡	0.00 2 0 0.00 1 5	22,0 0 0
No.2 6 0m	"	9:30	21.5	18.0	黄 色 透 明	6.9	9.195	7.4 2	3.3 0	2,5 3 8	0.0 1	不検出	不検出	痕 跡	0.00 0 5	3,9 0 0
No.2 7 0m 3m	"		21.5	17.0	濁黄色	8.9 8.8	33.35 42.20	8.4 4 6.1 6	5.7 6 4.4 9	1 0,6 8 0 1 3,7 8 0	0.0 1 不検出	不検出 不検出	0.0 4 0.0 5	0.00 1 不検出	0.00 1 5 0.00 2 0	1 7 0
No.2 8 0m 5m	"		21.0	18.5	濃 緑	8.5 8.3	49.20 49.30	6.5 4 6.6 4	4.1 6 3.1 9	1 6,8 2 0 1 6,8 2 0	0.0 1 0.0 4	不検出 不検出	0.0 4 0.0 1	不検出 不検出	0.00 2 0 0.00 2 5	6 8
No.2 9 0m 5m	"		18.5	17.0	濃 緑	8.3 8.4	47.80 50.20	6.8 5 6.8 2	8.0 2 7.5 1	1 6,8 5 0 1 7,2 2 0	0.0 1 0.0 1	不検出 不検出	0.0 4 0.0 4	痕 跡 不検出		2 0

米代川河口調査結果

(採水年月日 46年10月19日)

項目 地点	PH	COD mg/l	Cl mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	備考
N ₀ 0m	8.12	0.47	1.56×10^4	不検出	不検出	0.04	痕跡	
5m	8.20	1.18	1.91×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
N ₁ 0m	8.47	0.71	1.61×10^4	痕跡	不検出	痕跡	痕跡	
5m	8.20	0.87	1.92×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
N ₂ 0m	8.28	0.92	1.87×10^4	不検出	痕跡	痕跡	痕跡	
5m	8.25	0.49	1.90×10^4	痕跡	痕跡	0.04	痕跡	
N ₃ 0m	8.32	0.50	1.92×10^4	不検出	0.01	0.04	不検出	
NW ₁ 0m	8.31	0.35	1.65×10^4	不検出	痕跡	0.02	痕跡	
5m	8.30	1.04	1.89×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
NW ₂ 0m	8.31	0.86	1.73×10^4	不検出	不検出	0.02	不検出	
5m	8.30	0.74	1.82×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
NW ₃ 0m	8.38	1.75	1.90×10^4	不検出	痕跡	0.02	痕跡	
W ₁ 0m	8.35	0.34	1.92×10^4	不検出	痕跡	痕跡	痕跡	
5m	8.24	0.15	1.89×10^4	不検出	痕跡	0.02	痕跡	
W ₂ 0m	8.20	0.35	1.95×10^4	不検出	痕跡	痕跡	不検出	
5m	8.20	0.32	1.91×10^4	不検出	痕跡	0.02	痕跡	
W ₃ 0m	8.12	0.12	1.86×10^4	不検出	痕跡	痕跡	痕跡	
SW ₁ 0m	7.91	1.16	1.89×10^4	不検出	痕跡	痕跡	痕跡	
5m	8.10	1.21	1.94×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
SW ₂ 0m	8.20	0.52	1.89×10^4	痕跡	不検出	0.03	痕跡	
5m	8.37	0.32	1.89×10^4	不検出	痕跡	0.02	痕跡	
SW ₃ 0m	8.41	0.03	1.88×10^4	痕跡	痕跡	0.01	痕跡	
S ₁ 0m	8.21	0.79	1.91×10^4	不検出	痕跡	0.02	不検出	
5m	8.28	0.94	1.83×10^4	不検出	0.05	0.04	痕跡	
S ₂ 0m	8.10	0.86	1.96×10^4	不検出	痕跡	痕跡	0.001	
5m	8.37	1.68	1.95×10^4	不検出	不検出	0.02	痕跡	
S ₃ 0m	8.20	0.35	1.85×10^4	不検出	不検出	痕跡	痕跡	

調査地点略図

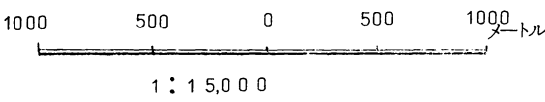
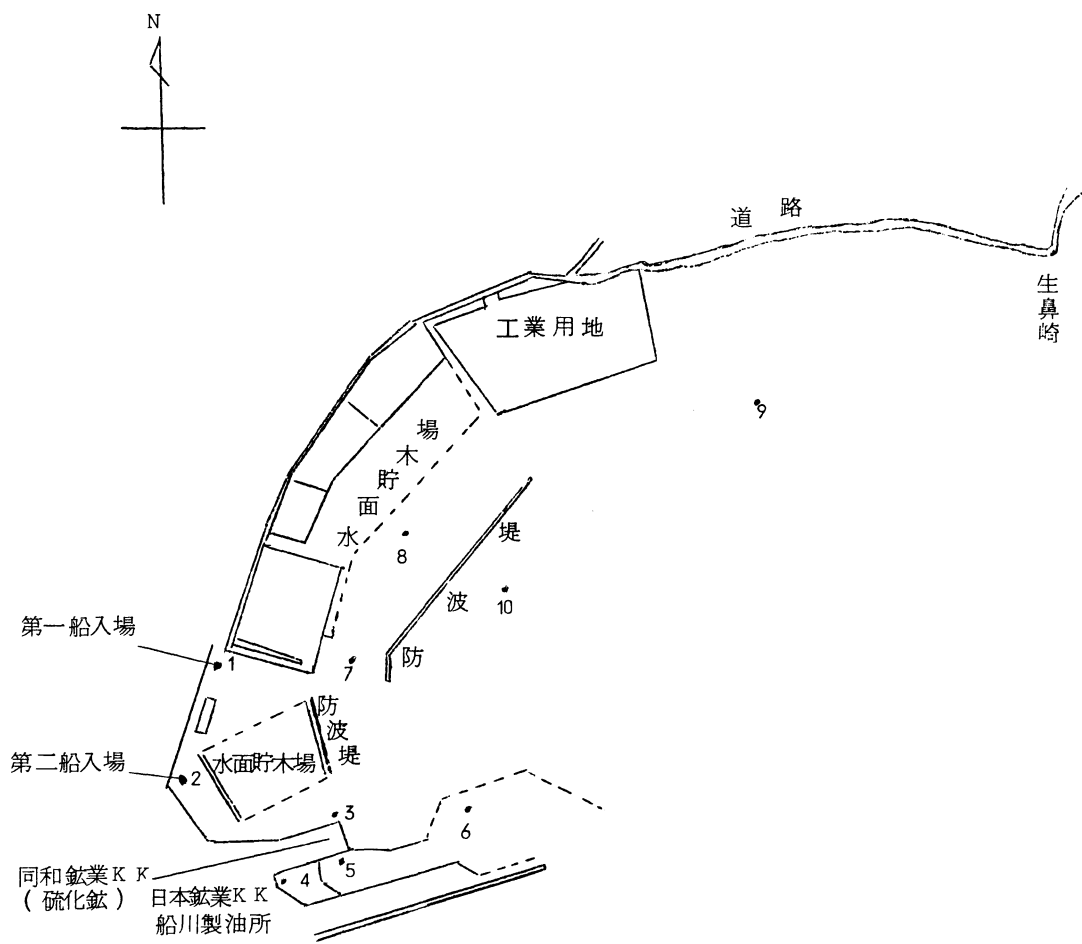


雄物川河口調査結果

(採水年月日 47年3月27日)

地 点	項 目	PH	SS mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	備 考
O	a	8.43	28.5	痕 跡	不検出	0.08	不検出	
O	b	8.52	31.5	不検出	不検出	不検出	不検出	
S	1a	8.40	52.0	不検出	不検出	0.03	不検出	
	1b	8.35	18.5	不検出	不検出	0.02	不検出	
S	2a	8.25	20.0	不検出	不検出	0.03	不検出	
	2b	8.39	25.0	不検出	不検出	0.04	不検出	
S	3a	8.40	20.5	痕 跡	不検出	0.02	不検出	
	3b	8.40	27.0	痕 跡	不検出	痕 跡	不検出	
SW	1a	8.41	47.0	不検出	不検出	0.02	不検出	
	2a	8.58	29.5	痕 跡	不検出	0.02	不検出	
	3a	8.42	15.0	不検出	不検出	不検出	不検出	
SW	1b	8.35	19.0	痕 跡	不検出	不検出	不検出	
	2b	8.36	20.0	不検出	不検出	0.04	不検出	
	3b	8.40	20.0	不検出	不検出	0.02	不検出	
W	1a	8.30	17.5	不検出	不検出	0.03	不検出	
	2a	8.34	24.0	不検出	不検出	0.04	不検出	
	3a	8.28	21.5	不検出	不検出	0.02	不検出	
W	1b	8.40	22.5	痕 跡	不検出	0.05	不検出	
	2b	8.39	37.5	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3b	8.36	41.5	不検出	不検出	0.04	不検出	
NW	1a	8.50	42.0	不検出	不検出	0.04	不検出	
	2a	8.36	20.0	痕 跡	不検出	0.02	不検出	
	3a	8.28	15.5	不検出	不検出	0.04	不検出	
NW	1b	8.29	22.5	不検出	不検出	0.01	不検出	
	2b	8.32	22.0	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3b	8.40	15.0	痕 跡	不検出	0.03	不検出	
N	1a	8.60	21.0	痕 跡	不検出	0.01	不検出	
	2a	8.46	27.0	不検出	不検出	0.03	不検出	
	3a	8.90	4.5	痕 跡	不検出	不検出	不検出	
N	1b	8.32	12.5	不検出	不検出	不検出	不検出	
	2b	8.35	23.5	不検出	不検出	0.01	不検出	
	3b	8.52	30.0	不検出	不検出	不検出	不検出	

船川港採水位置図



船川港水質調査結果

(採水年月日 45年11月12日)

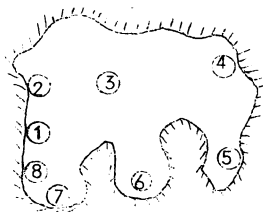
項目 地点	PH	SS mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Gd mg/l	備考
No. 1 0m	7.8	15以下	不検出	0.01	0.04	不検出	
2 0m	7.9	15以下	不検出	0.09	0.02	不検出	
3 0m	8.0	15以下	不検出	不検出	0.03	不検出	
5m	8.0	15以下	0.04	痕跡	0.02	不検出	
4 0m	7.3	15以下	痕跡	不検出	不検出	不検出	
5 0m	8.0	15以下	不検出	不検出	不検出	不検出	
5m	8.0	15以下	痕跡	痕跡	0.01	不検出	
6 0m	8.0	15以下	不検出	0.01	痕跡	不検出	
5m	8.1	15以下	0.02	0.01	0.01	不検出	
7 0m	8.1	15以下	0.02	不検出	0.01	不検出	
3m	8.0	15以下	不検出	不検出	0.02	不検出	
8 0m	8.1	15以下	0.01	痕跡	0.05	不検出	
3m	8.1	15以下	痕跡	痕跡	0.02	不検出	
9 0m	8.1	15以下	痕跡	不検出	不検出	不検出	
3m	8.1	15以下	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
10 0m	8.1	15以下	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.1	15以下	不検出	不検出	不検出	不検出	

(採水年月日 46年11月2日)

項目 地点	PH	SS mg/l	COD mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	備考
No. 1 0m	8.2	21.0	4.42	痕跡	0.02	0.01	不検出	
2 0m	8.4	11.5	1.92	痕跡	0.02	痕跡	不検出	
3 0m	8.4	13.5	0.59	0.01	0.02	痕跡	不検出	
3m	8.5	9.5	1.81	不検出	0.02	0.04	不検出	
4 0m	8.4	16.5	1.76	不検出	不検出	0.03	不検出	
5 0m	8.4	14.5	1.62	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.4	16.5	0.91	不検出	不検出	痕跡	不検出	
6 0m	8.4	11.5	0.98	不検出	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.5	22.0	1.76	0.01	不検出	痕跡	不検出	
7 0m	8.5	19.5	1.44	不検出	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.5	27.0	1.17	不検出	不検出	痕跡	不検出	
8 0m	8.5	16.5	1.10	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.5	21.5	0.77	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
9 0m	8.5	15.0	0.94	痕跡	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.5	16.0	0.94	不検出	不検出	痕跡	不検出	
10 0m	8.5	7.0	0.83	不検出	不検出	痕跡	不検出	
3m	8.5	20.5	1.44	不検出	不検出	痕跡	不検出	

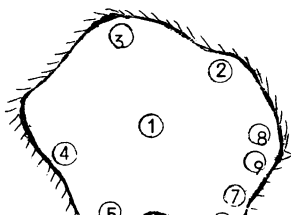
1 和田湖水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	PH	R_{sc} μv/cm	DO mg/l	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌 群 MPN/ml
① 鉛山	45.7.9			深青			7.5			0.99	0.26				0.01	痕跡	0.06	不検出	0
	45.8.12			"			8.0			2.36	0.03				0.01	0.01	0.05	0.001	0
	46.6.23	8:50	小雨	濃青	14.5	13.0	8.0	2155	10.37	0.71	0.0	0.00	20.0	25.8	0.01	痕跡	0.17	痕跡	18
	46.8.21	9:25	くもり	深青緑	22.5	20.7	7.7		8.99		0.55	0.4	2.1	25.1	0.02	不検出	0.10	不検出	78
② 大川岱	46.6.23	9:00	小雨	濁白青	16.0	13.0	8.1	1940	10.30	0.63	0.1	11.6	20.5	24.8	痕跡	痕跡	0.16		
	46.8.21	9:42	くもり	深青	24.0	21.0	7.6		8.59		0.60	0.2	2.1	25.3	0.02	不検出	0.19	不検出	330
③ 湖心	45.7.9			深青			7.7			1.17	0.26				0.01	痕跡	0.09	不検出	0
	45.8.12			"			8.0			1.81	痕跡				0.01	痕跡	0.05	0.001	20
	46.6.23	9:25	くもり	濃青	15.5	12.0	8.1	2145	10.89	0.26	0.0	0.8	21.2	28.9	0.01	不検出	0.10	痕跡	0
	46.8.21	10:00	"	深青	24.0	20.7	8.0		8.74		0.27	0.1	2.1	25.4	0.02	0.02	0.12	0.001	45
④ 子の口	45.7.9			深青			7.6			1.99	0.22				0.01	痕跡	0.09	痕跡	0
	45.8.12			"			8.1			1.32	0.14				0.01	0.01	0.06	0.001	130
	46.6.23	9:45	くもり	濃緑	16.0	12.0	8.2	2070	10.22	0.56	0.0	2.4	16.2	19.3	痕跡	痕跡	0.24	痕跡	78
	46.8.21	10:20	"	深青緑	26.0	20.5	8.2		9.97		0.53	0.4	2.1	24.5	0.02	不検出	0.10	0.001	490
⑤ 宇樽部	45.7.9			深青			7.6			0.55	0.21				0.01	痕跡	0.08	痕跡	0
	45.8.12			"			8.1			1.33	痕跡				0.01	0.01	0.04	0.001	0
	46.6.23	10:10	くもり	濃緑	15.0	12.0	8.2	2090	10.40	0.25	0.1	3.2	18.4	19.3	痕跡	痕跡	0.10	痕跡	45
	46.8.21	10:35	"	深青緑	22.0	20.5	7.7		9.00		0.47	0.6	2.1	25.3	0.02	不検出	0.12	不検出	2,200
⑥ 中湖	46.6.23	10:40	くもり	濃緑	17.5	12.5	8.3	2070	10.20	0.37	0.0	0.0	20.5	19.3	痕跡	不検出	0.15	痕跡	
	46.8.21	11:05	"	深青	23.0	21.0	7.9		8.76		0.25	0.0	2.1	23.8	0.02	0.01	0.16	0.003	330
⑦ 休屋	46.6.23	11:15	くもり	濃緑	17.0	13.0	8.3	2085	10.40	1.08	0.0	1.6	20.5	25.1	痕跡	0.01	0.10	痕跡	230
	46.8.21	11:30	"	清澄	24.0	21.5	8.0		8.79		0.55	0.7	2.1	25.8	0.03	不検出	0.10	不検出	78
⑧ キャンプ場	45.7.9			深青			7.7			0.89	0.23				0.02	0.01	0.10	痕跡	20
	45.8.12			"			8.1			3.64	0.06				0.01	0.01	0.08	0.001	45
	46.6.23	11:30	くもり	濃青	16.5	13.0	8.3	2095	10.49	0.45	0.9	2.4	19.8	24.7	不検出	不検出	0.01	不検出	0
	46.8.21	11:45	"	深青	22.0	22.2	7.9		8.99		0.49	0.4	2.1	26.5	0.02	不検出	0.10	不検出	490



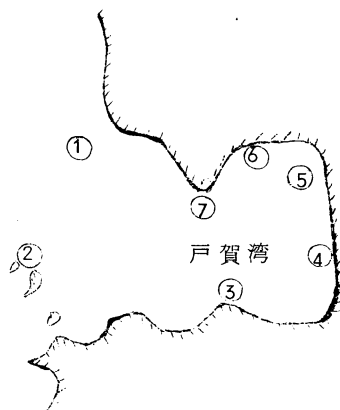
田沢湖水質調査結果表

項目 地点	採水 年月日	時刻	天候	水色	気温 ℃	水温 ℃	pH	β μv/cm	DO mg/l	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌 群数 MPN/ml
①湖心 0m -29m	45.7.13			青緑			3.4			—	0.08				0.01	—	0.03	不検出	0 18
	45.8.13			"			4.4			1.46	痕跡				—	0.01	0.05	0.001	
	46.7.8	8:39	晴	濃緑	23.0	20.0	4.7	129.5	823		0.00		17.9	16.1	0.01	不検出	0.08	0.001	
	46.8.24	9:25	曇り	"	24.5	20.5	4.4		860		0.08	0.1	22	16.0	0.01	不検出	0.06	不検出	
②発電所	46.7.8	8:45	晴	濃緑	23.0	22.0	4.7	121.0	834		0.00		16.7	17.0	0.01	不検出	0.13	0.001	34 94 0 18
	46.8.24	8:25	曇り	"	22.0	20.0	4.5		100		0.60	2.0	18	17.8	痕跡	不検出	0.03	不検出	
	45.7.13			青緑			3.5			—	痕跡				0.01	—	0.05	不検出	
	45.8.13			"			4.4			1.65	痕跡				—	0.01	0.09	0.001	
③相内潟	46.7.8	8:51	晴	濃緑	24.0	20.5	4.7	124.5	853		0.00		16.9	17.1	0.01	不検出	0.06	痕跡	11 4.5 0 1.8
	46.8.24	8:30	曇り	"	21.0	20.4	4.5		865		0.52	0.7	21	17.2	0.02	痕跡	0.05	不検出	
	45.7.13			青緑			3.4			—	痕跡				0.03	—	0.04	不検出	
	45.8.13			"			4.4			1.56	痕跡				—	0.01	0.05	0.001	
④潟尻	46.7.8	9:00	晴	濃緑	24.0	22.0	4.7	135.5	780		0.00		15.5	16.1	0.01	不検出	0.16	痕跡	17 4.6 0 2
	46.8.24	8:41	曇り	"	21.0	20.3	4.5		880		0.09	1.1	19	16.6	0.02	不検出	0.08	不検出	
	46.7.8	9:05	晴	濃青緑	23.5	21.0	4.7	124.5	819		0.05		15.0	17.1	0.01	痕跡	0.11	不検出	
	46.8.24	8:50	曇り	濃緑	22.0	20.5	4.5		870		0.03	0.1	20	17.7	0.02	痕跡	0.11	不検出	
⑤大沢	45.7.13			青緑			3.4			—	痕跡				0.02	—	0.03	不検出	79 4.5 0 7.8
	45.8.13			"			4.4			1.78	痕跡				—	0.01	0.02	0.001	
	46.7.8	9:12	晴	濃青緑	21.0	21.0	4.9	125.0	817		0.00		14.1	16.8	0.01	不検出	0.08	不検出	
	46.8.24	9:00	曇り	濃緑	22.0	20.5	4.5		859		0.75	0.6	22	17.2	0.02	0.02	0.08	0.001	
⑥田子の木	46.7.8	9:16	晴	微濁緑	25.0	21.0	4.8	134.0	846		0.00		14.7	16.8	0.01	不検出	0.06	不検出	0 7.8
	46.8.24	9:10	曇り	濃緑	21.0	20.5	4.5		858		0.21	0.2	18	17.3	0.01	不検出	0.05	不検出	
	45.7.13			青緑			4.4			—	痕跡				0.03	—	0.03	不検出	
	45.8.13			"			4.4			1.58	痕跡				—	0.01	0.33	痕跡	
⑦大森山	46.7.8	9:22	晴	微濁緑	24.0	21.0	4.8	130.5	814		0.00		15.6	17.4	痕跡	不検出	0.08	0.001	0 7.8
	46.8.24	8:15	曇り	濃緑	20.5	19.7	4.6		890		0.24	0.1	19	16.4	0.01	0.02	0.11	不検出	
	45.7.13			青緑			4.4			—	痕跡				0.03	—	0.03	不検出	
	45.8.13			"			4.4			1.58	痕跡				—	0.01	0.33	痕跡	
⑧春山	46.7.8	9:22	晴	微濁緑	24.0	21.0	4.8	130.5	814		0.00		15.6	17.4	痕跡	不検出	0.08	0.001	0 7.8
	46.8.24	8:15	曇り	濃緑	20.5	19.7	4.6		890		0.24	0.1	19	16.4	0.01	0.02	0.11	不検出	
	45.7.13			青緑			4.4			—	痕跡				0.03	—	0.03	不検出	
	45.8.13			"			4.4			1.58	痕跡				—	0.01	0.33	痕跡	
⑨春山 (レストハウス)	46.7.8	9:26	晴	微濁緑	22.5	22.0	4.8	126.0	816		0.00		15.7	17.4	0.01	不検出	0.07	不検出	



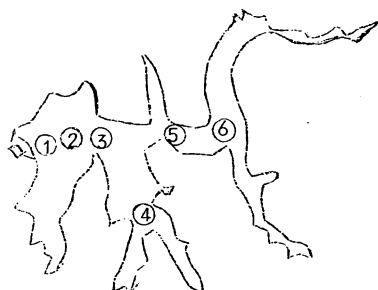
戸賀湾水質調査結果表

地 点	項 目	採 水 年月日	時刻	天候	水 色	気温 ℃	水温 ℃	PH	透明度 μm	DO mg/l	COD mg/l	Cl mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌 群 数 MPN/mg
① 弁 天 岬 (岬沖)		45.7.14			暗 緑			8.0			2.42		0.02				14
		45.8.19			"			8.2			4.60		痕 跡				0
		46.7.6	9:25	くもり	"	22.8	20.8	8.3	4805	6.73	1.53	16,600	痕 跡	不検出	0.02	不検出	40
② 宮 島		45.7.14			"			7.6			4.19		0.02				93
		45.8.19			"			8.4			3.28		痕 跡				0
		46.7.6	9:35	くもり	"	21.5	20.5	8.3	4885	6.61	2.31	17,500	痕 跡	不検出	痕 跡	0.001	40
③ 塩 浜		45.7.14			"			8.1			4.58		0.02				22
		45.8.19			"			8.5			3.34		痕 跡				0
		46.7.6	9:44	くもり	"	22.5	20.8	8.4	4746	6.91	2.57	17,000	痕 跡	不検出	0.02	痕 跡	40
④ 浜 塩 谷 (灯台前)		45.7.14			"			7.4			2.50		0.02				41
		45.8.19			"			8.5			4.48		痕 跡				0
		46.7.6	9:52	くもり	緑	21.8	20.8	8.4	4740	7.03	2.48	16,100	痕 跡	不検出	0.03	痕 跡	0
⑤ 浜塩谷 (元漁協前)		45.7.14			暗 緑			7.5			4.76		0.01				1,100
		45.8.19			"			8.4			3.49		不検出				0
		46.7.6	10:00	くもり	濃 緑	22.0	20.8	8.4	4715	5.95	3.13	16,100	痕 跡	不検出	痕 跡	痕 跡	40
⑥ 弁天岬 (漁協沖側)		46.7.6	10:07	くもり	暗黄緑	22.0	20.8	8.4	4800	7.00	3.43	16,600	不検出	不検出	痕 跡	不検出	
⑦ 弁 天 岬 (岬付近)		46.7.6	10:12	くもり	濃 緑	22.0	20.8	8.5	4710	6.11	3.55	17,100	痕 跡	不検出	0.03	不検出	

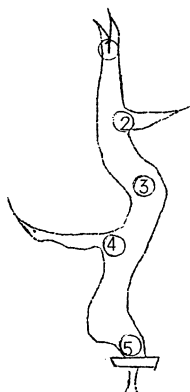


人工湖調査地点略図

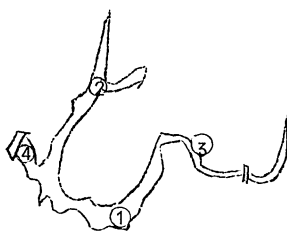
森吉ダム



素波里ダム



萩形ダム



皆瀬ダム



鎧畑ダム



入工湖水質調査結果表

項目 地 点		採 水 年 月 日	時 刻	気温 ℃	水温 ℃	水 色	PH	ρ_{20}^{20} μS/cm	DO mg/l	COD mg/l	SS mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌群数 MPN/ml
森 吉 夕 △	St 1 0m	46.923	9:30	22.9	19.0	澄 褐	7.0	45.15	9.64	1.66	6.0	21.2	0.02	0.01	0.07	0.002	
	5m				19.2	"	6.9	43.50	8.10	1.72	5.7	31.0	0.01	0.01	0.06	0.001	
	15m				18.0	"	6.7	44.85	6.68	1.45	6.7	25.0	0.02	痕 跡	0.05	0.001	
	25m				7.2	"	6.6	38.55	7.78	0.18	1.3	18.1	0.02	0.02	0.06	0.001	
	St 2 0m	10:18	20.8	17.8	"	7.0	43.95	8.31	1.83	0.7	2.07	0.02	不検出	0.06	0.001		
	10m			18.0	"	6.8	44.55	6.37	1.60	7.3	17.6	0.02	不検出	0.07	不検出		
	25m			7.3	"	6.4	41.20	5.35	0.01	11.0	15.5	0.01	不検出	0.05	不検出		
	St 3 0m	10:45	18.9	"	6.9	43.30	8.38	1.72	5.7	2.07	0.02	不検出	0.07	不検出			
	10m			17.9	"	6.8	45.25	6.50	1.49	7.7	18.3	0.02	不検出	0.10		0.001	
	20m			7.5	"	6.3	38.35	5.92	0.04	14.3	0.96	0.02	不検出	0.04		0.001	
	St 4 0m	11:55	23.8	18.8	"	7.0	44.05	8.06	2.82	10.7	17.3	0.02	不検出	0.06	痕 跡		
	10m			18.9	"	6.8	44.90	6.38	2.72	8.7	17.3	0.02	不検出	0.07	0.001		
	St 5 0m	11:20	21.7	18.9	"	7.1	42.45	8.37	3.00	10.7	17.6	0.02	痕 跡	0.06	不検出		
	10m			18.3	"	6.9	46.35	6.31	2.51	8.3	23.4	0.03	不検出	0.07	0.001		
20m	13.8			"	6.3	53.25	0.00	15.5	30.0	1.81	0.04	0.01	0.09	0.001			
St 6 0m	11:30	18.8	"	7.0	43.50	8.58	3.19	8.3	2.55	0.02	不検出	0.07	0.001				
15m			17.0	"	6.8	48.55	6.70	8.26	41.0	17.1	0.02	不検出	0.05		0.001		
素 波 里 夕 △	St 1 0m	46.914	9:25	24.0	19.0	緑 濁	7.7		4.58	1.09	13.7		0.03	痕 跡	0.06	不検出	
	St 2 0m		9:50	24.0	19.2	"	8.2		4.98	4.98	12.7		0.02	不検出	0.06	0.001	
	3.5m				18.8	"	7.2		4.64	4.64	19.7		0.03	不検出	0.06	痕 跡	
	St 3 0m		10:12	24.0	19.0	"	7.8		4.60	4.60	10.7		0.01	不検出	0.08	不検出	
	4.6m				14.3	"	7.0		3.64	3.64	12.3		0.03	不検出	0.06	不検出	
	St 4 0m	10:44	23.5	19.0	"	7.3		5.06	5.06	10.7			0.02	不検出	0.05	0.002	
	16.4m			14.0	"	7.6		3.14	3.14	27.7		0.02	不検出	0.06	0.001		
	St 5 0m	11:16	25.0	19.4	"	7.2		4.94	4.94	13.3		0.02	痕 跡	0.06	0.001		
	3.0m			6.4	"	6.4	1.32	1.32	10.3		0.02	痕 跡	0.06	0.001			

項 目 地 点			採 水 年 月 日	時 刻	気温 ℃	水温 ℃	水 色	PH	$\frac{f_2}{\mu v/cm}$	DO mg/l	COD mg/l	SS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Zn mg/l	Cd mg/l	大腸菌群数 MPN/ml	
萩 形 ダ ム	St 1	0m	46.9.16	13:45	21.8	19.0	緑 濁	7.8	7565	7.84	22.7	7.0		0.03	0.01	0.05	0.001		
	St 2	0m		13:24	21.8	19.0	"	7.2	7385	7.76	26.7	7.7		0.03	不検出	0.08	0.002		
	St 3	0m		14:00	21.8	15.2	"	7.7	6500	8.76	0.75	8.0		0.03	痕 跡	0.07	0.001		
	St 4	0m		14:22	21.0	19.0	"	7.4	70.25	7.96	1.97	9.7		0.02	痕 跡	0.04	0.001		
		2.2m			21.0	7.8	"	6.9	7535	0.02	30.5	5.20		0.03	0.02	0.07	0.002		
皆 瀬 ダ ム	St 1	0m	46.10.12	9:30	12.8	15.0	深 緑	7.3	1495	8.62	0.79	5.3		0.03	0.02	0.04	0.001	490	
		1.0m				14.0		7.2	1135	8.72	2.10		0.01	不検出	0.13	0.004			
	St 2	0m		9:50	12.7	15.0	濃深緑	7.3	1430	8.42	1.07	5.3		0.01	0.01	0.05	0.001		
		2.0m				9.2		6.5	9165	1.34	3.09		0.01	不検出	0.07	0.001			
	St 3	0m		10:05	13.2	15.0	深 緑	7.3	1075	8.89	2.15	5.0		0.01	不検出	0.05	0.001		
		1.0m				15.0		7.2	1000	8.79	1.99		0.01	不検出	0.05	0.001			
	St 4	0m		10:15	13.2	15.0	"	7.4	1005	8.88	2.18	4.1		0.02	痕 跡	0.10	痕 跡		
		5m				15.2		7.5	1000	9.26	2.01		0.01	不検出	0.09	0.002			
	St 5	0m		10:30		15.0	"	7.4	1020	8.89	1.93	4.3		0.01	不検出	0.07	0.001		0
		1.0m				15.0		7.2	9520	7.93	2.18		0.01	不検出	0.06	不検出			
	2.0m		9.2			6.6	8255	2.34	2.65		0.01	不検出	0.09	0.001					
錯 畑 ダ ム	St 1	0m	46.10.26	11:00	10.8	8.0	暗 緑	3.7	2465	10.79	0.94	痕 跡		0.01	痕 跡	0.08	0.001	0	
	St 2	0m				10.8		3.8	2125	10.35	0.58	痕 跡		0.01	痕 跡	0.10	0.001		
		1.0m			9.7		4.1	1615	10.33	0.87		0.02	0.01	0.08	0.002				
	St 3	0m		11:20	11.0	11.0		4.0	1965	10.45	0.47	0.7		0.01	0.03	0.14	0.002		
		1.5m				10.0		3.7	2450	9.98	0.55		0.01	0.04	0.11	0.001			
	St 4	0m		11:35	11.0	11.0	"	3.8	2105	10.27	0.65	1.7		0.02	0.04	0.06	不検出		
		2.0m				10.0		3.7	2365	8.87	0.61		0.02	0.04	0.07	0.001			
	St 5	0m		11:30	11.0	11.0	"	3.8	2180	10.65	0.65	痕 跡		0.02	0.03	0.07	0.001		0
		2.0m				10.0		3.7	2555	9.88	0.88		0.03	痕 跡	0.14	0.001			

2 工場・事業場排水調査

(1) 概 要

近年、秋田県内の河川汚濁が急速に進み、その汚濁原因の最大なものは都市排水および工場排水である。この工場排水の水質の実態を把握し、適切な排水処理の技術指導を行ない、工場排水による水質汚濁の防止をはかるために、45年度、46年度の2カ年にわたって調査を実施した結果について取りまとめると次のようになる。

(2) 調 査 方 法

調査目的工場について、その規模、排水量、作業工程、排水処理装置など把握し、実態に見合った適切な指導を行ない、排水を採水する。採水した検水の測定方法は次に述べるとおりである。

1) P H

ガラス電極法 (J I S ・ Z ・ 8 8 0 2)

2) S S

ミリポアフィルター法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 説明会テキストによる。)

3) B O D

(D O は、ウインクラージ化ナトリウム変法による。(J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 1 6)

4) C O D

硫酸銀法による100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量

(J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 1 3)

5) アンモニウムイオン

水蒸気蒸留法、滴定法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 1 7 ・ 1)

6) n-ヘキサン抽出物質

液-液抽出法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 1 8)

7) フェノール類

4-アミノアンチピリン法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 2 0)

8) ホルムアルデヒド

吸光度法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 2 1)

9) リン酸イオン (PO_4^{3-})

吸光度法 (J I S ・ K - 0 1 0 2 ・ 3 2)

10) ふっ素イオン (F^-)

ランタン-アリザリンコンプレキソン法、ドータイト、アルフツソン法

(JIS・K-0102・28)

11) 全シアン

ピリジン-ピラズロン法 (JIS・K-0102・29)

12) 塩素イオン (Cl^-)

滴定法 (JIS・K-0102・25)

13) 重金属類

原子吸光光度法 (JIS K-0102 37・38・39・40等)

(3) 考 察

現状においては、工場、事業所の多くは、活性汚泥法、貯留浸透法、沈澱池等を設置し、排水の処理を行なっているが、その使用法や管理状態が不十分なため、一般的にその効果があがらない状況にある。排水量の多いパルプ工場、食品加工工場などの排水処理技術は、年々改善されているが、~~病院~~、畜舎等の排水処理については、運営費の低減化を主点として今後の技術開発が問題となつている。

a) し尿処理場

45年度は11ヶ所、46年度は12ヶ所の調査を行なつた。施設のほとんどは、市町村等の手で運営されており、ほとんどの施設が何らかの改善が必要とされる。施設は主に活性汚泥法による処理を行なっており、今後の課題としては、過剰投入による処理能力の低下、それに対する施設の拡張、汚水処理に対する十分な管理、検査体制の確立などがある。

b) と 畜 場

と畜場のほとんどは、市町村営、団体営であり、個人営もいくつかある。全体的に汚水処理施設は不十分である。最近、二、三の、と畜場ではようやく活性汚泥法による汚水処理施設を設けてきたが、稼動回数が週4～5回と不規則で、と畜頭数も一定ではなくその関係で処理機能が不完全の状態となり、その能力を低下させている。全般的に、と畜場については汚物の放置による悪臭など周辺住家からの苦情、さらにはカラス、ネズミ、その他動物のい集というような二次的な問題も発生しており、問題解決のためには施設の統廃合、十分な管理体制の確立が必要である。

c) 畜 舎

畜肉需要の激増により、家畜の飼養は増加しつつあり、これから排出される汚物、汚水の処理が問題となつてきている。しかし、ほとんどの畜舎には、汚水処理施設が設けられておらず、

流れるままに放置されている。また、畜舎の規模も小さく集落内に点在しているため、個々に完全な污水处理施設を設けることは困難である。今後は、畜舎の団地化をはかり、一括して総合污水处理施設を設けて完全な処理、および管理の推進をはかる必要がある。

d) 食品加工工場

各種食品加工工場からの排水は、固形物をはじめ、蛋白質、脂肪等が多量に含まれている。また、最近では、悪臭の問題も各所で数多く取り上げられてきており、今後完全な排水処理施設の設置が必要である。

e) 砂利採取、窯業、自動車整備工場

砂利採取業者は、ほとんど河川敷地内で碎石、洗浄を行なっており、その場所も一定しておらず、簡易な沈澱池を設けて処理されているだけであり、現状として十分な排水処理を行なうには非常に困難である。自動車整備工場においては、運営上、油分離槽を設けなければならないが、その規模は小さくその機能をまったくはたしていないものが多く、また、管理の上でも不十分であり、工場の規模にあつた油分離槽の拡大、並びに管理体制の確立が必要である。

f) 石油精製工場

処理としては、油分を排水トラップ上で浮上分離させ、水面の油分を除去する方法をとっている。しかし、油分離槽の容量が排水量に比べ小さいため十分な分離がなされていないのが現状である。

g) 機械、金属、その他の工場

機械、金属工場からの排水においては、大きな問題は少ない。しかし中にはかなり大規模なものがあり、その排水は浮遊物質ならびに重金属類の処理上の問題がある。現状では、処理不十分のため水質汚濁の原因となっており、排水処理技術の確立が今後の大きな問題点となつている。

h) パルプ、紙加工品製造工場

紙、パルプ排水のうち最も汚濁度の高いものは、蒸解工程から出る排水である。パルプ化法には、SP(Sulfite Pulp)法と、KP(Kraft Pulp)法とがあり、SP法は木材を重亜硫酸塩と亜硫酸の混合液で蒸煮し、溶出したリグニン、非繊維物は、そのまま排水中に存在するのでBODは他法に比し、最も高い。これは、排水中の有機酸と糖類およびその分解生成物がBODを高くしているものである。また、KP法は、蒸煮薬液として水酸化ナトリウムと硫化ナトリウムの混合液を使用し、溶出した有機物は、薬品の回収のため燃焼されるので、BOD等はSP排水に比し約90%低下する。KP排水のBOD源は、未回収

黒液中に含まれる糖、リグニン、セルロースの加水分解物、揮発性有機酸、樹脂、タンニンなどである。現状では、S P工場の場合、簡易な沈澱池で浮遊物質を除去する程度にとどまっているので、今後は中和、凝集沈澱、濃縮燃焼処理など積極的に指導する必要がある。

調 査 工 場 数

業 種 \ 内 容	昭和45年度 調査工場数	公害対策を必要とする 工 場		昭和46年度 調査工場数	公害対策を必要とする 工 場		備 考
		工場数	防止計画を有するもの		工場数	防止計画を有するもの	
し尿処理場	11	11	11	12	12	12	
と畜場	5	5	5	9	9	9	
畜舎	1	1	0	3	3	0	
食品製造加工業	3	3	3	9	8	7	
酒類製造業	2	2	2	3	3	3	
砂利採取、窯業 自動車整備工場	1	1	0	3	3	2	
石油精製業	2	2	2	3	3	2	
鉄鋼業 金属製品製造業	5	1	1	4	2	2	
木材木製品 製造業	2	2	1	1	1	1	
化学工業	2	2	2	2	2	2	
繊維工業	1	1	1	1	1	1	
電気機械器具 製造業	1	1	1	4	4	4	
紙・パルプ	1	1	1	1	1	1	
メッキ業	1	1	1	1	1	1	
その他	4	3	3	4	3	3	
計	42	36	34	60	56	50	

工場・事業場排水調査結果

昭和45年度

No.	工場・事業場名	市町村名	採水月日	分 析 項 目									備 考
				気温℃	水温℃	PH	BOD ^{mg/l}	COD ^{mg/l}	SS ^{mg/l}	油脂 ^{mg/l}	NO ₂ -N ^{mg/l}	NH ₄ ^{mg/l}	
①	し尿処理施設 A A' B B' C C' D D' E E' F G H I J K L M N O	本庄 " " 秋田 " " " " " " 湯沢 " " 横手 " " 雄物川 角館 大曲 大鹿代 " " 鹿角 大館 " " " "	8. 5		25.0	8.3		34.0	2.0				
			11. 2		11.0	6.8	25.7						
			8.12		27.0	8.2		282	148				
			" "		23.0	7.2		19.6	46.0				
			11. 6		12.0	7.4	42.1						
			" "		13.8	6.9	15.2						
			8.17		22.0	7.4	39.1	27.9	44.0				
			" "		22.0	8.2	64.1	37.9	66.0				
			8.18		24.0	7.3		34.5	30.0				
			11.14		11.0	7.1	22.1						
			8.18		20.0	7.8	32.4	60.1	84.0				
			8.19		18.0	7.3	34.1	50.0	33.7				
			8.20		18.0	7.6	11.6	37.9	6.0				
			9.25		17.0	8.9	46.9	42.7	25.0				
			10. 2		17.0	7.5	39.8	24.6	83.0				
			10. 5		17.0	7.6	12.0	7.8	11.0				
			10. 7		16.0	7.3	21.8	11.7	25.0				
			10. 8		18.0	8.2	42.0	73.3	105				
			" "		18.0	7.6	43.8	46.5	32.0				
			" "		20.0	7.8	45.0	56.4	痕跡				
②	と畜場 A A' B B' C D E	本庄 " " 秋田 " " 大曲 大鹿代 鹿角	8. 5		26.2	7.3		28.7	38.0				
			11. 2		14.0	7.1	108						
			8.11		25.0	7.8		33.5	6.0				
			11. 6		12.0	6.8	29.3						
			8.20		17.0	6.8	11.6	37.9	6.0				
			10. 5		18.0	6.5	28.5	28.1	73.0				
③	畜舎 A	比内	12. 3								痕跡	不検出	

工場・事業場排水調査結果

昭和45年度

No.	工場・事業場名	市町村名	採水 月日	分 析 項 目									備 考
				気温℃	水温℃	PH	BOD ^{mg/l}	COD ^{mg/l}	SS ^{mg/l}	油脂 ^{mg/l}	Fe ^{mg/l}	シアン ^{mg/l}	
④	食 品 加 工 A B C C D E E F F	本 荘 " " 秋 田 " " 湯 沢 " " " " " " " "	8. 5		26.0	6.5	17.7	31.0	142	26.0			
			" "		26.0	7.0	40.0	48.7	80.0	170			
			8.11		22.0	10.8		7.76	18.0	27.6			
			11. 6		21.8	11.0	13.8						
			8.17		23.5	9.6	198	133	70.0				
			10.27		14.0	6.1	49.9	12.2	痕 跡				
			" "			5.0	76.5	14.6	痕 跡				
			" "		24.0	6.0	47.0	23.1	237				
⑤	砂利採取、窯業、自動車整備工場 A	湯 沢	8.17		23.0	8.7		10.5	18100				
⑥	石 油 精 製 A A' B B'	秋 田 " " 船 川 " "	8.24		28.0	7.4			70.0	15.4			
			" "		28.0	8.3			132	21.6			
			9.25		41.0	8.0		3.70	痕 跡	7.5			
			" "		30.0	6.8		8.60	90.0	14.8			
⑦	機械、金属その他の工場 A A' A' B B' C C' C' C' C' C' C' D	仁賀保 " " " " " " 象 潟 " " 岩 城 " " " " " " " " " " 秋 田	8. 6		21.0	9.3			86.0				
			" "		22.0	8.3			6.0				
			" "		21.5	6.8			100				
			" "		29.0	2.9			177				
			12. 2		12.0								
			8. 7		25.0	6.8			10.0				
			" "		26.0	6.5			18.0				
			" "		35.0	10.6			104				
			12. 3										
			" "										
			" "										
			" "										
			8.11		30.0	6.6			24.0	51.6		0.013 0.006 不検出	

工場・事業場排水調査結果

昭和 4 5 年度

No.	工場・事業場名	市町村名	採水月日	分			析					項			備考
				気温℃	水温℃	PH	BOD ^{mg} /ℓ	COD ^{mg} /ℓ	SS ^{mg} /ℓ	油脂 ^{mg} /ℓ	Fe ^{mg} /ℓ	シアン ^{mg} /ℓ	Cu ^{mg} /ℓ		
	E	秋田	8.25		32.0	7.0			7.0	15.6					
	E'	"	"		32.0	7.6			3.0	32.4					
	F	"	9.24		23.0	6.6			45.0	5.2					
	F'	"	"		23.0	6.5			43.0	1.6					
	G	"	"		20.0	6.9			22.0	5.2					
	H	"	4.6.11			6.8	38.9	14.0		8.4	0.12				
	I	"	"			6.8	22.0	47.5		10.7	0.18				
	I'	"	"			6.6	10.6	12.3		3.0	0.29				
	I''	"	"			6.9	74.2	16.7		6.6	2.60				
	J	"	10.1		22.0	3.6			84.0						
	J'	"	"		22.0	5.4			32.0						
	J''	"	"		19.0	7.1			56.0						
	K	"	"		18.0	7.2			25.0						
	K'	"	"		22.0	6.8			22.0						
	L	田代	10.2		16.0	6.9			痕跡	11.2					
	L'	"	"		15.0	6.9			5.0	3.2					
	M	能代	10.5		19.0	6.8			9.0	3.2					
	N	"	"		17.0	6.8			38.0				0.21		
	O	"	"		23.0	4.6	128.0	32.4	18.0						
	P	秋田	10.14		20.0	6.5			6.0						
Q	八森				10.7			52.0							
R	田沢湖	12.3													
⑧	バルブ、紙、紙加工製造業														
	A	秋田	8.25		33.0	3.5		214.0	54.0	24.8					
	A'	"	"		32.0	3.8		216.0	10.6	18.0					
	A''	"	11.6		↑8.0	3.2	96.5								
	A'''	"	"		18.0	3.5	75.0								

工場・事業場排水調査結果

昭和46年度

No.	工場・事業場名	市町村名	採水月日	分 析 項 目								備 考
				気温℃	水温℃	PH	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	油脂 mg/l	大腸菌群数	
①	し尿処理施設 A A B C D E F G H I I' J K L M	湯 沢 " 手 横 川 雄 物 大 曲 角 館 本 庄 鹿 角 大 館 秋 田 " " " " 鷹 巣 能 代 男 鹿	5.27	26.5	12.8	6.9	97.0	30.4	32.0			
			"	"	"	7.2	62.0	48.9	84.0			
			6.11	21.0	19.0	6.8	173	135	248			
			6.11	"	13.0	7.2	387	361	310			
			6.17	18.5	14.0	7.4	285	188	6.0			
			6.18	17.0	13.5	8.1	115	87.0	136			
			6.23	22.0	20.0	8.3	54.5	118	118			
			7.1	26.5	17.0	7.2	27.5	2.12	14.0			
			7.2	27.0	17.5	7.6	70.0	141	210			
			9.2	22.0	19.0	7.2	48.0	24.1	46.0			
			"	25.0	18.5	7.7	50.0	20.2	66.0		24,000	
			"	25.0	20.0	7.1	7.0	14.0	30.0		70,000	
			9.17	21.0	18.0	8.4	127	131	118		120,000	
			9.23	26.0	16.5	7.1	70.0	39.2	28.0		430	
			9.30	19.0	16.0	7.5	230	125	32.0		95,000	
②	と畜場 A B C D E F G H I	湯 沢 横 手 大 曲 本 庄 鹿 角 大 館 鷹 巣 能 代 秋 田	5.27	24.5	18.8	7.3	248	150	166			
			6.11	21.0	19.0	7.2	41.0	37.6	14.0			
			6.17	17.0	14.0	5.6	189	130	75.0			
			6.22	20.0	20.5	7.4	215	154	286			
			7.1	29.0	18.0	6.4	38.0	26.7	35.0			
			7.2	28.0	15.5	6.2	2680	1300	448			
			9.16	25.0	20.5	6.2	195	125	158			
			9.23	27.0	21.0	7.4	85.9	58.8	36.0			
			11.2	17.0	15.0	6.4	24.0	32.9	8.0			
③	畜舎 A B C D	比 内 " " " "	9.28	21.0	17.0	6.6	2300	706	72.0		240,000以上	
			"	18.0	16.0	6.7	3380	463	855		240,000以上	
			"	21.0	17.0	6.7	2480	353	2280		240,000以上	
			"	21.0	17.0		82.5	7.84	60.0			

工場・事業場排水調査結果 (2)

昭和46年度

No.	工場・事業場名	市町村名	採水月日	分 析 項 目									備 考
				気温℃	水温℃	PH	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	油脂 mg/l	アンモニア性窒素%	フェノール類	
④	食 品 加 工	湯 沢	5.27	26.5	16.7	7.1	89.0	35.6	28.0				アンモニア性窒素の重量、パーセントは、土壤の乾燥重量に対するものである
		"	"	17.5	27.0	6.8	7.3	19.7	65.2				
		"	"	18.0	17.6	4.8	119.0	116.0	152.0				
		"	5.28								1.44		
		"	"								0.76		
		"	"								0.65		
		"	"	21.5	15.9	6.8	15.8	24.0	91.0				
		"	"	22.5	28.4	10.9	0.8	11.7	13.3				
		"	"	21.0	37.0	9.3	4.1	12.0	2.0				
		大 曲	6.17	19.0	16.0	8.4	29.5	54.9	10.0	19.2			
		田沢湖	6.18	16.8	13.0	6.1	8.0	94.1	8.4				
		本 荘	6.22	23.0	22.0	7.3	31.7	10.5	15.2	51.2			
		秋 田	7.14	27.0	30.5	11.9	26.1	10.7	45.0	45.9			
		"	"	27.0	30.5	6.7	14.6	98.0	40.0	20.9			
		鷹 巣	9.16	27.0	20.0	6.6	13.7	98.0	59.7	17.4			
⑤	砂利採取、窯業、自動車整備工場	"	"	24.5	24.5	6.8	45.8	43.1	18.7	41.0			
		秋 田	5.20	16.5	20.4	9.6	38.1	30.5	28.0	23.2			
		湯 沢	5.28	24.0	16.0	8.6	3.2	3.58	148.0				
		"	"	24.0	23.0	7.7	0.6	16.2	218				
		大 曲	6.17	18.0	18.0	9.1		0.78	15.4				
⑥	石 油 精 製	二ツ井	9.29	19.5	15.5	6.1	15.9	0.78	21.9				
		秋 田	7.14	25.0	26.0	7.0			10.8	0.4		1.27	
		"	"	25.0	24.0	7.5			14.4	17.8		0.24	
		"	7.19	26.5	20.0	7.5	20.5	21.0	12.3	26.8			
		男 鹿	9.30	22.0	25.0	5.7		40.0	4.0	21.0		0.358	
		"	"	22.0	25.0	5.8		52.5	15.0	12.0		0.072	
		"	"	22.0	27.0	8.2		39.2	4.0	0.8		0.036	
		"	"										

工場・事業場排水調査結果 (3)

昭和46年度

No.	工場、事業場名	市町村名	採水 月日	分 析 項 目														備考
				気温 ℃	水温 ℃	P H	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	油脂 mg/l	Fe mg/l	フッ素 mg/l	リン酸 mg/l	Cu mg/l	シアン mg/l	Mn mg/l	Cr mg/l	
⑦	機械、金属、その他の工業																	
	A	秋 田	5.20	18.8	16.8	6.9	85.8			22.0								
	A'	"	"	18.8	17.7	6.6	93.0			13.5								
	A''	"	"	18.8	19.1	6.9	42.2			3.4								
	B	仁賀保	6.14	19.0	19.0	7.6			1.6		12.4							
	B'	"	"	19.0	19.0	7.6			77.6		99.2							
	B''	"	"	21.0	15.5	7.6	33.5		22.4									
	C	"	"	20.2	17.5	8.7	5.5		1930									
	C'	"	"															
	D	象 潟	"	20.5	19.8	7.7			2.4		8.6							
	D'	"	"	21.5	23.7	5.4			21.2		830							
	E	本 荘	6.23	28.0	19.0	7.4	150	53.3	158									
	F	大 館	7.1	24.0	24.5	8.8				11.8								
	G	秋 田	7.9	28.0	21.0	7.1	56.3		23.0			9.2						
	H	"	"	28.0	21.0	7.0	8.8		19.0			8.4						
	H'	"	7.19	26.5	29.0	3.9			80.0			14.9	4.03					
	H''	"	"	26.5	26.6	5.0			84.0			14.7	0.32					
	I	"	"	26.5	24.2	7.1			100			0.07	6.33					
	I'	岩 城	9.14	29.0	21.0	9.7	26.1	90.2	17.3									
	I''	"	"	26.0	18.0	7.2								5.2	0.01			
	J	"	"	26.0	18.0	7.1								0.03	0.08			
	J'	田 代	9.16	21.0	20.5	7.4			2.8		0.57					0.06	0.04	
	J''	"	"	26.0	21.0	7.2			2.8		0.07					0.03	痕 跡	
	K	能 代	9.22	22.0	20.5	6.3	53.3	42.6	17.4									
	K'	"	"	22.0	19.0	7.0					0.18			0.04	不検出			
	K''	"	"	20.0	15.0	6.6			0.4						不検出			
	L	"	"	20.0	17.0	7.8			23.2						不検出			
	M	湯 沢	10.25	20.0	18.0	6.7	192		55.3									
	N	秋 田	11.2	17.0	18.5	7.0			47.8		0.01					0.20		
	N'	"	"	17.0	18.5	7.1			14.5		0.05					0.25		
	N''	"	"															
	O																	
	P																	
	P'																	
	P''																	
③	パルプ、紙、紙加工 製造業																	
	A	秋 田	10.4	24.0	23.8	3.9	72.7	1530	64.0									
	A'	"	"	24.0	23.5	3.7	1070	1810	133									
	A''	"	"	24.0	23.5	3.7	73.5	1500	127									
	A'''	"	8.31	24.0	32.5	6.8	74.0	61.1	14.0									
	A''''	"	"	24.0	28.0	5.3	40.0	33.0	21.0									

3 魚 介 類 調 査

1 概 況

本県には120余の鉱山があつて、そのうち30余は稼動しており、これらの廃水は休廃止鉱山の排水と併せて河川に入り県内を横断、日本海へ流入している。

このため、これら水域には銅、鉛、亜鉛、カドミウム等の重金属汚染が見られ、農作物はもちろん魚介類にも何等かの影響を与えていると思われる。当所では秋田県内主要河川（米代川、雄物川、子吉川）と海域（八森、北浦、由利（松ヶ崎沖）、平沢（白雪川河口沖合）、象潟……………いずれも河口2km沖までとする）および八郎潟に棲息する魚介類の、主として肉および肝臓中に蓄積されている重金属（銅、鉛、亜鉛、カドミウム）、総水銀量を分析した。

魚種はウグイを主体に各市町村の公害係、漁業協同組合に協力をえて採取したが、場所的および時期的なずれにより、同条件の魚種を得ることが出来なかつた。

2 分 析 方 法

2-1 重 金 属 分 析

肉（血合肉を取り除く）肝臓を風乾。

乾燥重量で3～5gを取り硝酸と過塩素酸で分解。脂肪の多いものは発火を防ぐため硫酸を少量加える。

塩酸で溶解後ろ過しメスアップ。

原子吸光光度法により定量。

2-2 総 水 銀 分 析

乾燥重量で約2gを取り、硫酸と過酸化水素を除々に加え酸化を行なう。2時間放置後過マンガン酸カリウム1gを除々に加える。

30分以内に過マンガン酸カリウムの色が消えたら更に1g加え、これを繰り返す。

30分後色が消えない時は酸化終了。少量の過酸化水素で残った過マンガン酸を分解する。

液をアンモニア水で中和、後ろ過しメスアップ。

これをJIS K 0102、44・1・1吸光光度法で行なう。

3 試験研究結果

3-1 3河川（米代川、雄物川、子吉川）の生肉中重金属の比較

今までの水質調査によれば

米代川——汚染水域、雄物川——準汚染水域、子吉川——非汚染水域と仮定されるが図-Iを見ると、準汚染水域の雄物川のウグイは汚染水域である米代川のウグイよりカドミウムが約2倍、銅約4倍、亜鉛で約5倍という数値が出た。

3-2 米代川、子吉川の肝臓中重金属

図-II汚染水域と非汚染水域のウグイの肝臓中重金属蓄積量の比較

カドミウムが3.5倍、鉛が12.5倍、銅、亜鉛は約2倍と米代川はかなり汚染度が高いことがわかる。

3-3 秋田県沿岸および湖沼の生肉中重金属

図-III参照 八森および象潟沿岸が他の海域と比べ、銅約4倍、鉛約2倍、カドミウムは松ヶ崎を除き約1.2倍である。

3-4 米代川水系に棲息するウグイとアユの生肉中重金属の比較（単位：PPm）

	ア	ユ	ウグイ
銅	0.86		0.22
鉛	0.43		0.18
亜鉛	6.39		2.88
カドミウム	0.053		0.019

アユの生肉中重金属の数値は図-Iの米代川のウグイと比較し、いずれも3~4倍高い数値を示している。

これは阿仁川（米代川支流）で採れた魚であるがこの阿仁川には休廃止鉱山が2~3ヶ所あり水質面からみても本流と比べ重金属（銅は少々高い）の値は低い。

ウグイは雑食であるが動物性蛋白を主食とする魚で、アユは重金属類を多く吸収しやすい藻類（植物性蛋白）を主食としている。故に食餌の内容によつて重金属の蓄積量が変わってくると思われる。

3-5 米代川本流に棲息するウグイの年魚別金属の比較（生肉中）（単位：PPm）

	2年魚	3年魚
銅	0.20	0.27
鉛	0.07	0.41
亜鉛	2.14	4.36
カドミウム	0.009	0.083

銅、亜鉛は約2倍、鉛約6倍、カドミウムが約9倍程の蓄積差がみられる。

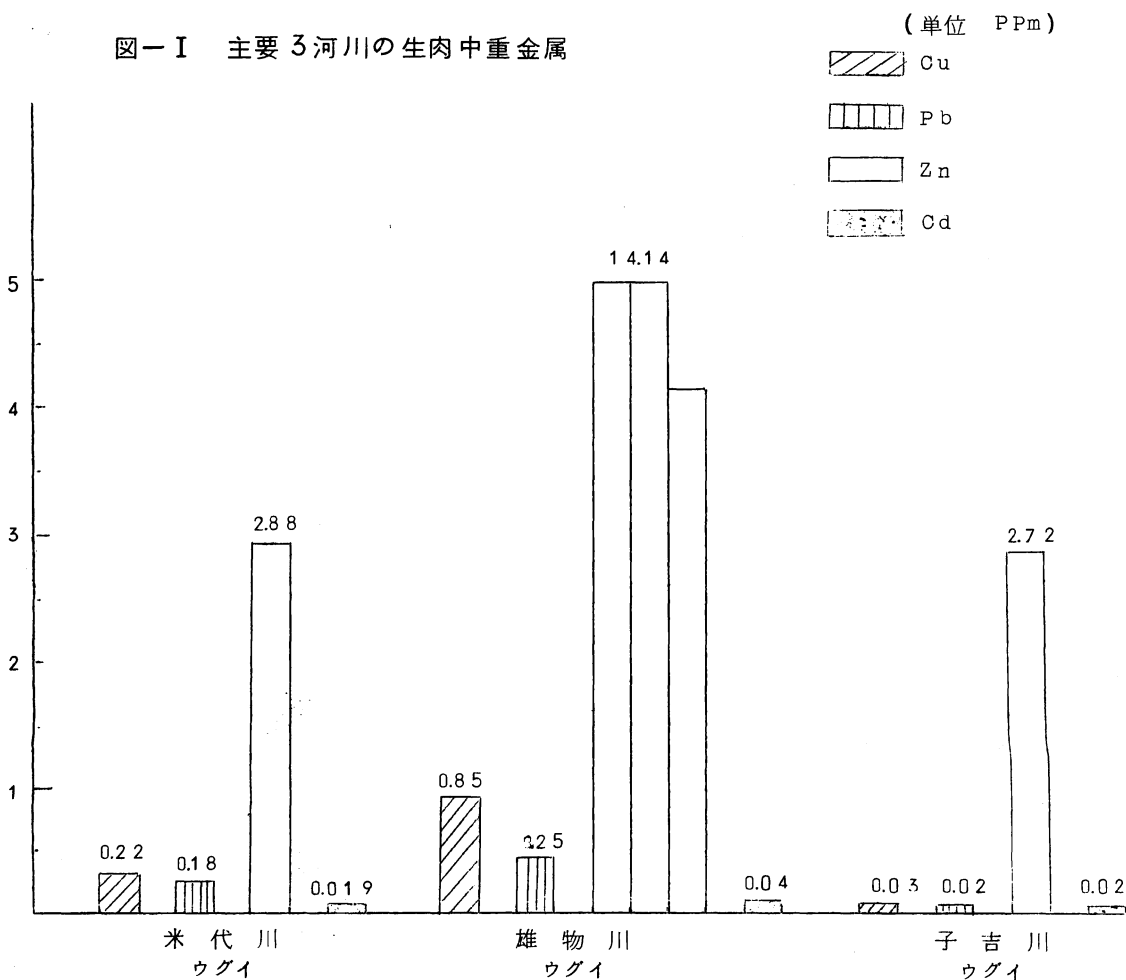
4 考 察

定点の採取回数および同条件の魚種の獲得に満足は欠いたが、この結果で県内の魚介類中におよぼしている重金属の影響がどうであるかは国の魚介類重金属基準が定つておらず、むろん判断することは出来ない。

ある程度の輪郭的指標の把握にすぎない。なにせ、相手が生物であるがため、行動範囲が広く、たとえばウグイはその河川にとどまり棲息するもの、産卵のため海から河を登るものがある。

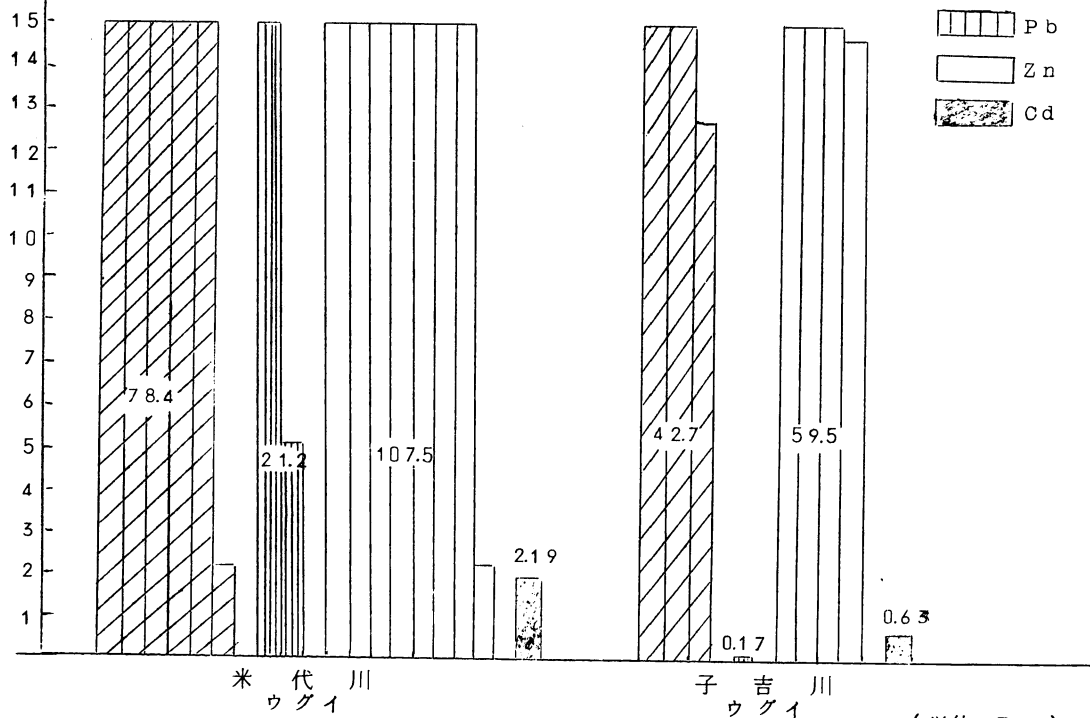
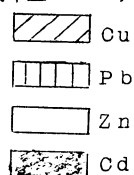
このような魚介類の生態も考え合わせ、今後は採取場所、採取時期を検討しなければならない。

図一 I 主要3河川の生肉中重金属



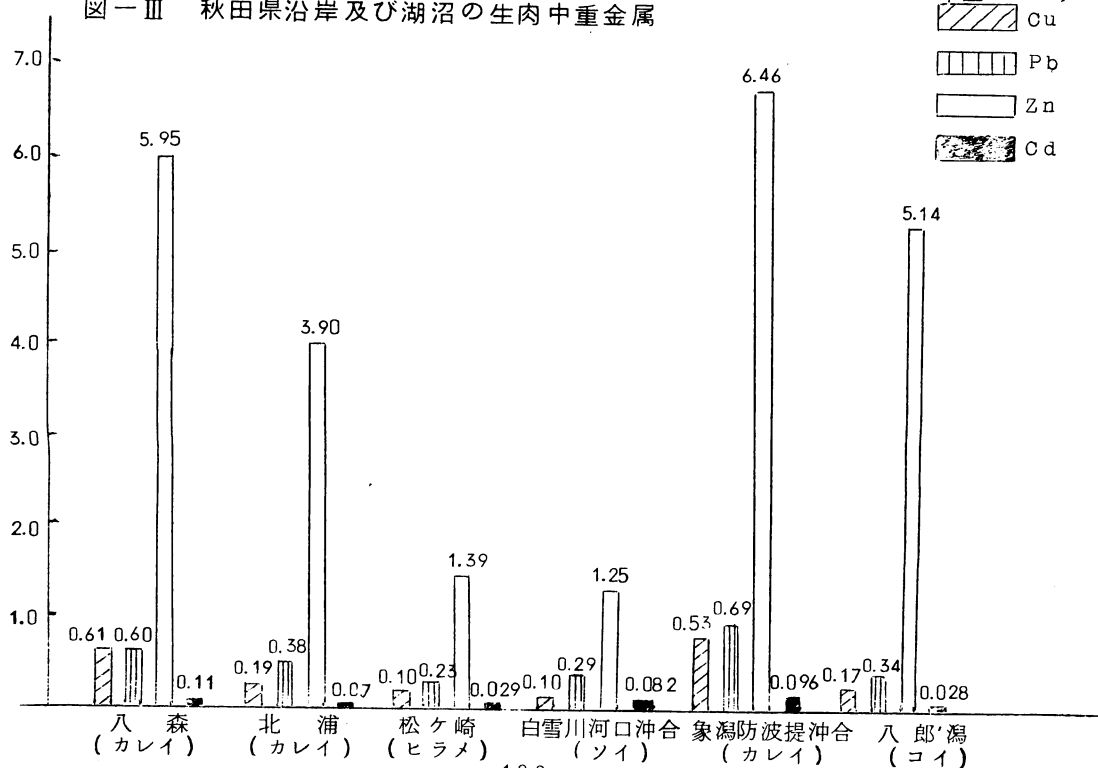
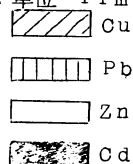
図一Ⅱ 米代川、子吉川の肝臓中重金属

(単位 PPM)



図一Ⅲ 秋田県沿岸及び湖沼の生肉中重金属

(単位 PPM)



項 目	月 日	地 名	地 点	試 料 名	漁獲方法
重 金 属	5/15	八 郎 瀧	東部承水路大瀧橋南より馬場目川河口中間……ニクハゼ、チチブ 東部承水路大瀧橋より北 600 m ……………コ イ 東部承水路大瀧橋南 ……………フ ナ	コ イ 4尾 ゴ リ 91尾 フ ナ 15尾 ニ ク ハ ゼ 3尾 チ チ ブ 5尾	さし網
重 金 属	5/25	能 代	米代川河口 200 m 上流	ウ グ イ 9尾 フ ナ 6尾	さし網
重 金 属	5/25	北 浦	野村川河口沖合北 1650 m	カ レ イ 1尾 カ ナ ガ シ ラ 2尾 カ ワ ハ ギ 5尾 赤 メ バ ル 4尾	小 型 定置網
重 金 属	5/24	八 森	八森海岸燈標より西 500 m	ア イ ナ メ 1尾 ウ グ イ " タ ナ ゴ " 黒 メ バ ル " カ ワ ハ ギ " ゴ ー リ カ レ イ " タイ バ ガ レ イ " クロガシラガレイ " カ ナ ガ シ ラ 2尾 タ コ 2尾	さし網
重 金 属	8/26	森 吉 町	阿仁前田八幡橋下流 50 m	ア ユ 16尾 ギ ギ 2尾	投 網

項 目	月 日	地 名	地 点	試 料 名	漁獲方法
重金属	8/12	大 館	長木川より米代川合流後付近	ウ グ イ 28尾	一本釣
重金属	9/13	大 館	十二所橋付近	ウ グ イ 10尾	一本釣
重金属	9/30	大 館	長木川(餅田橋、大館橋2ヶ所より)	ウ グ イ 8尾	一本釣
重金属	9/14	西馬音内	西馬音内川鵜ノ巣付近	ニ ゴ イ 3尾 ウ グ イ 2尾 ア ュ 2尾	さし網 一本釣
重金属	9/21	西馬音内	雄物川橋 1,000 m 上流	ニ ゴ イ 1尾 ウ グ イ 4尾	さし網
重金属	6/26	象 潟	防波堤沖合 700 ~ 800 m	ト ビ ウ オ 2尾 ヒ ラ メ 1尾 カ レ イ 3尾	たて網 さし網
重金属	6/26	西 目 村	松ヶ崎沖 2,000 m	キ ス 3尾 キ ミ ヨ 2尾 ヒ ラ メ 2尾	さし網
重金属	6/26	平 沢	白雪川河口沖合西へ 100 m	ソ イ 1尾 メ バ ル 1尾	さし網
重金属	7/14	由 利	子吉川本荘大橋より下流 500 m	ア ミ ゴ 3尾 ウ グ イ 1尾	さし網

全水銀	6/12	鷹巣 能代 " " 刈橋	鷹巣橋 (土 壤) 能代橋 (左岸) (土 壤) " (中央) (土 壤) " (右岸) (土 壤) 米代川 常盤川刈橋 (中央) (土 壤)		
全水銀	5/25	能代 新屋 由利	米代川河口より上流 200m 雄物川秋田大橋上流 50m左岸 子吉川本荘大橋より下流 500m	ウ グ イ 1尾 ウ グ イ 1尾 タ ナ ゴ " フ ナ " ニ ゴ イ " ウ グ イ "	さし網 さし網 さし網

魚介類分析結果

地点名	魚種(試料No.)	体長mm	体重g	水分%		重金属(生肉中)(ppm)				重金属(乾燥肉中)(ppm)				重金属(生肝臓中)(ppm)				重金属(乾燥肝臓中)(ppm)			
				肉	肝臓	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd
5/15 八郎潟	コイ (1)	261	514	765	526	0.24	0.41	6.57	0.03	207	362	577	0.30	166	870	160	0.20	351	184	338	0.42
	(2)	288	612	772	667	0.20	0.50	6.69	0.04	198	480	648	0.41	146	261	232	0.42	438	783	696	1.25
	(3)	272	542	88.9	750	0.09	0.18	3.05	0.01	173	336	575	0.21	193	652	226	0.31	773	26.1	905	1.25
	(4)	264	482	784	750	0.15	0.25	4.24	0.03	158	257	444	0.27	230	5.22	326	0.25	921	209	1300	1.00
	ゴリ(91尾)	55~60	941	781		0.27	0.31	131	0.06	244	289	121	0.52								
	フナ(15尾)	78~133	2872			0.06	0.11	4.46	0.02	176	299	122	0.62								
	ニクハゼ(3尾)	77~99	315			0.60	2.18	187	0.25	208	754	646	0.86								
	チチブ(5尾)	63~81	330			0.68	0.74	191	0.16	300	326	843	0.68								
5/25 能代	ウグイ (1) ♀	378	8265	846	80.4	0.16	0.40	6.28	0.10	101	255	40.8	0.67	201	126	229	4.46	10.3	641	117	228
	" (2) ♂	306	4023	788		0.36	0.53	45.4	0.09	168	251	215	0.44								
	" (3) ♂	307	3440	819		0.34	0.55	67.0	0.10	191	307	372	0.57								
	" (4) ♂	287	3226	820		0.17	0.33	18.3	0.07	097	187	105	0.39								
	" (5) ♂	297	3811	811	341	0.17	0.25	3.26	0.05	088	133	172	0.27	669	206	104	156	102	312	158	237
	" (6) ♂	284	3417	797	281	0.41	0.49	478	0.07	199	241	234	0.35	899	218	111	282	135	327	167	423
	" (7) ♂	248	2908	802		0.22	0.34	2.26	0.07	112	170	11.4	0.33								
	" (8) ♂	285	3875	807		0.07	0.49	0.50	0.07	029	254	257	0.35								
	" (9) ♂	293	3442	826		0.36	0.35	5.21	0.11	209	202	29.9	0.65								
	フナ (1)	178	1597	765		0.21	0.29	10.1	0.06	246	330	117	0.65								
	" (2)	175	1470	742		0.17	0.36	5.92	0.04	201	437	712	0.47								
	" (3)	182	1690	744		0.17	0.20	9.90	0.05	255	273	152	0.72								
	フナ (A)	193	2246	784	734	0.27	0.43	4.00	0.12	123	201	30.8	0.53	240	490	190	5.97	903	185	714	225
	" (B)	227	3598	789	505	0.20	0.38	9.20	0.11	092	181	43.4	0.51	177	796	153	3.69	358	161	309	7.44
	" (C)	215	3187	789	219	0.18	0.40	6.64	0.08	084	190	31.3	0.36	561	395	549	9.94	718	506	703	127

5/25 北 浦	カレイ	282	3132	789		0.19	038	390	007	089	181	185	033								
	カナガシラ(2尾)	(A) 172 (B) 192	1000 1176		548	0.32	073	503	011	125	288	199	045	380	134	496	089	841	297	110	197
	カワハギ(5尾)	128~146	715			0.06	039	116	005	044	265	791	031								
	赤メバル(1)	138	65.4	763	577	0.10	073	151	011	044	307	632	044	122	75	266	033	289	177	628	078
	"(2)	125	541	775	518	不検出	痕跡	痕跡	011	不検出	痕跡	痕跡	047	370	195	268	痕跡	767	406	557	痕跡
	"(3)	123	474	785	672	0.62	259	828	019	283	118	378	085	314	131	738	094	959	400	225	288
5/24 八 森	アイナメ	218	2599	739		0.13	046	205	008	049	178	785	032								
	カナガシラ(2尾)	174~187	2084			0.42	061	931	012	160	230	350	045								
	ウグイ	266	3536	762		0.07	036	204	006	057	318	180	048								
	タナゴ	190	1467	775		0.13	053	366	010	057	237	162	043								
	黒メバル	198	2352	748		0.27	058	651	010	107	232	258	039								
	カワハギ	218	2012	787		0.12	048	296	007	057	226	140	031								
	ゾウリガレイ	225	73.4	787		0.46	102	544	011	219	483	257	050								
	タイバガレイ	253	1947	781		0.61	060	595	011	279	273	271	052								
	クロガシラガレイ	217	1999	859		0.06	027	138	005	041	189	979	038								
	タコ(2尾)		1489	905		1.18	037	426	034	125	393	448	360								
6/26 象 潟	トビウオ(A)	286	2792	745.8	70.63	0.13	017	056	0052	0.89	119	39	036	63	096	211	14	21	321	717	47
	"(C)	265	2259	7332	5516	0.08	016	193	0036	080	169	201	037	16	28	146	35	38	625	329	79
	ヒラメ	284	3266	7756		0.1	006	097	0019	12	076	124	024								
	カレイ(A)	153	806	7562		0.2	039	231	0069	084	159	946	029								
	"(B)	152	764	7737		0.7	12	730	011	3.3	535	323	048								
	"(C)	144	655	76.74		0.7	047	978	011	28	203	42.0	045								

地点名	魚種(試料No.)	体長 mm	体重 g	水分%		重金属(生肉中) (PPm)				重金属(乾燥肉中) (PPm)				重金属(生肝臓中) (PPm)				重金属(乾燥肝臓中) (PPm)			
				肉	肝臓	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd
6/26 西 目 村	キ ス (A)	165	50.5	78.45		0.5	0.81	560	0.099	23	37.4	260	0.46								
	" (B)	158	43.8	80.02		0.2	0.41	237	0.098	0.9	202	119	0.49								
	" (C)	164	47.8	79.94		0.1	0.73	296	0.073	0.3	365	148	0.37								
	キ ミ ヨ (A)	234	220.8	79.63		0.1	0.39	109	0.079	0.7	189	534	0.39								
	" (B)	227	196.4	82.69		0.1	0.50	191	0.064	0.5	288	110	0.26								
	ヒ ラ メ (A)	288	330.7	78.34		0.1	0.24	0.86	0.028	1.3	261	921	0.30								
	" (B)	301	321.9	78.83		0.1	0.22	192	0.029	1.3	275	233	0.35								
6/26 平 沢	ソ イ	170	163.1	70.88	33.74	0.1	0.29	125	0.082	0.5	100	43	0.28	85	15	429	0.14	13	225	64.9	0.21
	メ バ ル	165	125.1	74.06	46.03	0.1	0.56	377	0.084	0.5	215	145	0.32	5.9	3.8	645	0.43	11.0	700	120	0.8
7/14 由 利	アミゴ (A)	271	331.2	75.3		0.02	0.07	570	0.03	0.12	0.51	40.9	0.21								
	" (B)	255	289.3	7.86	81	0.03	0.06	7.82	0.06	0.14	0.29	36.6	0.26	6.10	1.61	9.28	0.27	6.63	1.75	100.9	0.30
	" (C)	273	351.3	7.84	143	0.01	0.09	4.30	0.04	0.06	0.65	32.3	0.26	1.95	3.27	7.29	0.19	2.28	3.82	8.51	0.22
	ウグイ(1尾)	316	554.9	63.2	224	0.03	0.02	27.2	0.02	0.23	0.22	24.5	0.21	4.27	0.17	5.95	0.63	5.51	0.21	7.67	0.81

魚 介 類 分 析 結 果

地点名	魚種 (試料No.)	体長 mm	体重 g	水分%		重金属 (生肉中) (ppm)				重金属 (乾燥肉中) (ppm)				重金属 (生肝臓中) (ppm)				重金属 (乾燥肝臓中) (ppm)			
				肉	肝臓	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd
8/26 森 吉 町 (阿 仁 町)	ア ユ (1)	158	53.2	80.1	75.9	0.92	0.94	392	0.04	489	4.99	208	0.20	107	146	172	139	444	606	712	576
	" (2)	133	34.6	79.9	79.9									780	不検出	766	098	399	不検出	382	488
	" (3)	135	29.5	83.0	77.1									857	136	920	136	374	592	401	592
	" (4)	139	32.9	83.4	81.6									105	329	140	120	572	179	763	652
	" (5)	132	23.7	83.3																	
	" (6)	144	45.0	79.5		0.58	0.23	5.47	0.05	300	1.20	280	0.27								
	" (7)	155	48.6	78.0																	
	" (8)	129	29.4	84.3																	
	" (9)	144	37.7	73.6		10.1	0.28	7.54	0.06	4.35	1.21	3.24	0.27								
	" (10)	128	28.7	79.1																	
	" (11)	148	42.2	75.9																	
	" (12)	144	37.8	78.9																	
	" (13)	137	33.1	77.4		0.94	0.28	8.61	0.06	4.32	1.29	3.96	0.28								
	" (14)	133	28.5	75.9																	
	" (15)	117	17.5	81.2																	
	" (16)	124	23.4	80.9																	
	(1)~(16)の血合肉			81.9		2.32	0.43	11.4	0.07	12.8	2.37	6.32	0.40								
	キ ギ (1)	233	124.9	80.6		2.07	0.12	10.1	0.05	10.7	0.62	5.19	0.25								
	" (2)	223	103.9	73.7		1.54	10.1	14.5	0.08	5.9	3.82	5.50	0.31								
8/12大館 9/13大館 (十二所)	ウグイ(28尾)	59~118	288.7	78.8		0.95	3.18	4.25	0.18	4.47	1.50	2.00	0.86								
	ウグソ (1)	144	51.2	80.9																	
	" (2)	134	37.3	81.8	68.9	0.37	0.16	6.40	0.04	2.01	0.88	3.46	0.23	3.35	不検出	7.53	1.80	1.08	不検出	2.42	5.78
	" (3)	122	31.4	80.9																	
	" (4)	118	27.0	82.4																	
	" (5)	109	20.6	81.9																	
	" (6)	107	20.5	81.4																	
	" (7)	105	20.0	83.7		0.64	0.15	8.07	0.04	3.30	0.80	4.17	0.23								
	" (8)	101	17.0	82.8																	

地点名	魚種 (試料No.)	体長 mm	体重 g	水分%		重金属 (生肉中) (ppm)				重金属 (乾燥肉中) (ppm)				重金属 (生肝臓中) (ppm)				重金属 (乾燥肝臓中) (ppm)			
				肉	肝臓	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd	Cu	Pb	Zn	Cd
9/30 大 館 (餅田橋・大館橋)	ウグイ (9)	99	160	75.3																	
	" (10)	101	197	79.3																	
	ウグイ (1)	138	41.1	76.4	5.91	1.19	0.40	820	0.05	4.31	1.44	297	0.17	16.31	3.74	143	275	400	917	350.1	674
	" (2)	121	25.1	73.8																	
	" (3)	121	25.4	69.6																	
	" (4)	107	197	67.8																	
	" (5)	110	202	65.2	1.20	0.39	1.44	0.05	4.83	1.56	5.83	0.22									
	" (6)	114	16.3	68.4																	
	" (7)	104	17.4	77.1																	
	" (8)	99	15.0	77.3																	
9/14 西馬音内 (西馬音内川)	ニゴイ (1)	165	67.8	80.5		0.81	0.42	7.47	0.03	4.16	2.16	383	0.17								
	内臓なし (2)	158	51.8	81.5		0.76	0.16	8.63	0.04	4.12	0.85	466	0.21								
	" (3)	149	48.7	81.3		1.17	0.49	11.5	0.04	6.27	2.62	617	0.22								
	ウグイ (1)	153	50.9	76.9	0.62	0.25	1.15	0.04	2.67	1.06	4.94	0.19									
	内臓なし (2)	121	23.8	76.1																	
	アユ (1)	189	137.2	74.4	80.9	0.75	0.45	8.33	0.04	2.93	1.76	326	0.14	3.22	不検出	27.7	0.05	16.9	不検出	145.0	0.27
	" (2)	178	93.0	80.1	75.5	0.76	0.50	6.43	0.05	3.83	2.50	3.23	0.24	3.08	不検出	41.0	0.10	12.6	不検出	167.4	0.40
9/21 西馬音内川	ニゴイ (1)	270	311.9	81.7	77.8	0.22	0.11	3.72	0.02	1.51	0.75	25.3	0.12	7.31	不検出	3.71	0.36	3.29	不検出	169.3	1.62
	ウグイ (1)	162	63.8	82.0		0.85	0.25	14.14	0.04	4.71	1.40	7.86	0.25								
	" (2)	168	63.4	82.8	7.38	0.21	0.09	3.94	0.02	1.13	0.49	2.14	0.13	11.5	不検出	4.87	0.35	4.37	不検出	185.6	1.31
	" (3)	160	57.7	82.2																	
	" (4)	169	71.5	80.0																	
8/26 森吉町 (阿仁川) 9/14 西馬音内 (西馬音内川)	八幡橋下の河川水					0.04	0.02	0.08	不検出												
	うの巣 附近の河川水					0.02	不検出	痕跡	不検出												

魚介類及び土壌中の全水銀分析結果

月 日	地 名 及 び 魚 種	全 水 銀 (PPm)	乾燥肉中の全水銀 (PPm)	生肉中の全水銀 (PPm)
6/12	鷹巣鷹巣橋 (土壌)	1.8 0		
	能代能代橋(左側)(土壌)	1.3 5		
	〃 〃 (中央)(土壌)	1.4 0		
	〃 〃 (右側)(土壌)	1.2 0		
	米代川 (土壌)	2.6 0		
	常盤川刈橋橋(中央)(土壌)	不検出		
5/25	能 代 ウ グ イ		1.3 7	0.3 4
	雄 物 川 ウ グ イ		0.3 3	0.0 8
	〃 タ ナ ゴ		0.3 6	0.0 9
	〃 フ ナ		0.2 7	0.0 7
	〃 ニ ゴ イ		4.7 3	1.1 8
	子 吉 川 ウ グ イ		0.2 0	0.0 5

水俣湾周辺の魚介類の水銀量

参考資料

水俣地区のもの			不知火地区のもの			対照地区のもの	
漁獲地	魚介類名	Hg量(PPm)	漁獲地	魚介類名	Hg量(PPm)	魚介類名	Hg量(PPm)
水俣湾	このしろ	1.62	計石	すずきみ	13.5	うばがい	(1.1)
"	かたくちいわし	0.27	"	" 肝	52.3	かつを肝	0.3
"	こがにから	35.7	"	" 肝のみ	7.1	赤 貝	1.76
"	" わた	23.9	"	" 皮	10.3	た い 肝	1.94
"	か き	5.61	芦 北	ほら(半乾)	3.0	このしろ ^み わた	0.33 0.18
"	海 藻	0.98	田ノ浦	ほら(")	3.36	た い ^み わた	0.16 0.17
"	い し も ち	14.9	湯ノ浦	"	0.44	あ ^み じわた	0.07 0.24
"	"	8.4	"	"	0.3	さんま ^み わた	0.04 0.12
水俣川河口	す ず き	16.6	津 奈 木	ほら(半乾)	3.6	き び な ご	0.04
"	あ さ り	20.0	"	た ち 魚	3.28	いわし ^み わた	0.10 0.05
"	ち め み	24.1	"	"	7.5	あ さ り	0.1
"	" わた	23.3	"	"	3.63	は ま ぐ り	0.08
"	さ わ ら み	8.72	樋ノ島	ぐ ち	3.64	むしきえび	(0.05)
"	" 肝	15.3	"	た ち 魚	1.09	い わ し	(0.25)
"	か に	14.0	"	"	4.56	ふ ぐ	(0.04)
"	ほ ら	10.6	"	た ち 魚 肝	11.2	あ じ	(0.01)
"	すじてんじく	19.0	"	"	13.4	は た は た	(0.03)
			八 代	ほ ら	0.04	い り こ	(0.29)
			"	"	0.08		

() 内は乾燥重量