

平成21年7月31日

国土交通省九州地方整備局 長崎河川国道事務所

扱い 7月31日(金)午後2時以降解禁
 県政記者クラブ(投げ込み) 諫早記者クラブ7月31日11:00~(レク付)

記者発表資料

何故きれいにならない半造川！

平成20年 本明川水質調査結果の公表について

本明川で類型指定されている全地点で環境基準(BOD)を満たしておりますが、類型指定されていない半造川では75%値4.3mg/lと高い値を示しています。今後、半造川の下水道整備と合わせて市民協働での水質改善対策が望まれます。

◎水質環境基準地点のBODは全て基準を満足

BODは、平成19年と同じく、3地点全てにおいて環境基準を満足していました。

◎BOD75%値は昨年より少し悪化

本明川調査地点平均は平成19年と同じく1.2mg/lで環境基準を満足しています。半造川は4.3mg/lで、平成19年(3.6)より悪くなっています。

◎健康項目は全て基準を満足

全ての地点で、水質環境基準を満足していました。

◎諫早小学校と水生生物調査を実施

諫早小学校の協力を得て実施されました。結果、鉄道橋で『きれいな水』、天満公園前で『きたない水』でした。

◎新しい水質指標による住民との協働調査を実施

「人と河川の豊かなふれあいの確保」の評価は、鉄道橋で『川の中に入って遊びやすい』、天満公園前と旭町で『川の中には入れないが川に近づくことができる』でした。また「豊かな生態系の確保」の評価は鉄道橋で『非常に良好』、天満公園前で『良好とはいえない』でした。

◎水質事故は全体で5件発生

その内訳は油類流出事故が4件、魚類斃死事故が1件でした。

◎ダイオキシン類は環境基準を満足

水質及び底質ともに環境基準値を超過した地点はありませんでした。

○同時発表

国土交通本省(河川局河川環境課)
 北海道開発局及び各地方整備局
 河川関係事務所

問合せ先

国土交通省九州地方整備局 長崎河川国道事務所
 TEL. 095-839-9211
 調査第一課 課長 太田 信也
 係長 関 信 彰

平成20年 一級河川本明川の水質現況（要旨）

九州地方整備局は、昭和33年から九州一級河川の水質調査を実施し、昭和47年からその結果を公表しています。

本報告は、一級河川本明川において、平成20年（2008年）に国土交通省が定期的（原則として月1回）に実施した水質調査結果の概要を取りまとめたものです。

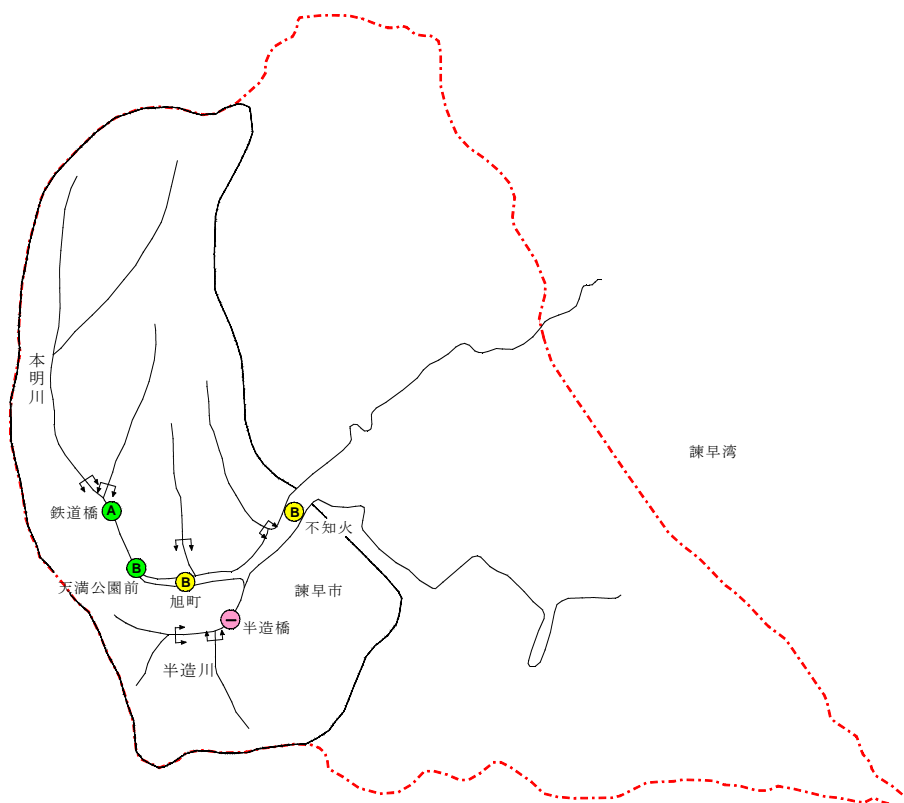
1. 水質調査地点

表-1 本明川水質調査地点一覧

河川名	観測地点名	環境基準地点	類型指定状況 (s48長崎県指定)	観測地点所在地	河口及び合流点 からの距離
本明川	鉄道橋	○	A	諫早市天満町	河口より13.6km付近
本明川	天満公園前	○	B	諫早市天満町	河口より12.2km付近
本明川	旭町	○	B	諫早市旭町	河口より10.8km付近
本明川	不知火	—	B	諫早市長田町	河口より7.7km付近
半造川	半造橋	—	—	諫早市川内町	合流点より1.4km付近

※水域類型：生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼、海域と利水目的に応じた水域類型を設け、水域類型ごとに、pH、BOD、COD等の項目について基準が設定されています。河川はAA～Eの6類型が設けられています。

※環境基準地点：水質汚濁にかかる環境基準の水域類型のあてはめがなされた水域において、環境基準の維持達成状況を把握するために調査を行います。その評価地点が環境基準地点です。本明川では二つの水域（（1）鉄道橋（2）天満公園前、旭町、不知火）に分かれており、各水域の評価地点は、（1）鉄道橋（2）天満公園前、旭町となっています。



※生活環境の保全に関する環境基準（河川）

水域類型	利用目的の適応性	生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/l)
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	1以下
A	水道2級、水産1級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	2以下
B	水道3級、水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	3以下
C	水産3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	5以下
D	工業用水2級、農業用水及びEの欄に掲げるもの	8以下
E	工業用水3級、環境保全	10以下

※平成20年4月25日諫早湾干拓調整池が本明川として河川指定された。

図-1 水質調査地点位置図

2. 生活環境の保全に関する水質の現況

◎平成20年は、本川の観測地点全てにおいて環境基準を満足しています（大腸菌群数以外）。

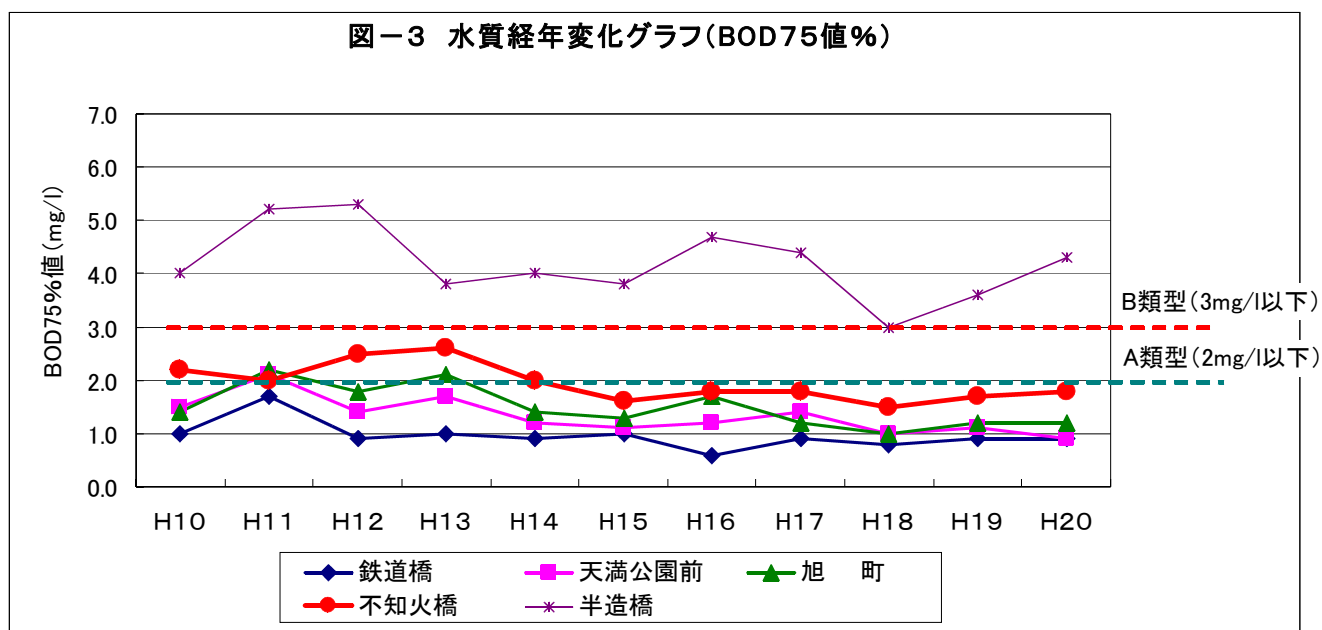
◎半造川は類型指定されておりませんが、B類型と比較するとBOD3.0mg/lを満足できていません。

- ① 平成20年は、鉄道橋、天満公園前、旭町、不知火橋地点の4地点とも環境基準値は満足していますが、不知火橋地点においては、鉄道橋、天満公園前、旭町よりも高い状態にあり、半造川から流れてくる生活排水の影響を強く受けていると考えられます。
- ② 不知火は平成10年以降、環境基準値を満足する結果が続いています。
- ③ 半造川の下水道整備が望まれます。

表-2 本明川本川における水質観測地点のBODの経年変化

		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H10~H19 平均	H20	類 型
鉄道橋	①75%値	1.0	1.7	0.9	1.0	0.9	1.0	0.6	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	A (2.0以下)
	②年平均値	0.8	1.3	0.8	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	
天満公園前	①75%値	1.5	2.1	1.4	1.7	1.2	1.1	1.2	1.4	1.0	1.1	1.4	0.9	B (3.0以下)
	②年平均値	1.4	1.7	1.2	1.5	1.2	1.0	0.9	1.1	1.0	1.0	1.2	0.8	
旭 町	①75%値	1.4	2.2	1.8	2.1	1.4	1.3	1.7	1.2	1.0	1.2	1.5	1.2	B (3.0以下)
	②年平均値	1.4	1.7	1.3	1.5	1.4	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.3	0.9	
不知火橋	①75%値	2.2	2.0	2.5	2.6	2.0	1.6	1.8	1.8	1.5	1.7	2.0	1.8	B (3.0以下)
	②年平均値	2.2	1.8	2.1	2.1	1.8	1.4	1.6	1.5	1.4	1.6	1.8	1.6	
4地点平均	①の平均	1.5	2.0	1.7	1.9	1.4	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2	1.5	1.2	
	②の平均	1.5	1.6	1.4	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	
半造橋	①75%値	4.0	5.2	5.3	3.8	4.0	3.8	4.7	4.4	3.0	3.6	4.2	4.3	
	②年平均値	3.2	3.9	4.0	3.1	3.6	3.0	3.6	3.6	2.6	3.3	3.4	3.3	

■ 環境基準地点 ■ 75%値で環境基準を超過した値 (): 環境基準値



3. BOD平均値からみた河川の水質状況（九州管内）

国管理区間の延長が10km以上で公共用水域の水質測定計画に位置づけられている調査地点が2地点以上の26河川について、平成20年に測定された各調査地点のBOD平均値を河川毎に平均し、順に列記したものを表-3に示します。本明川のBOD平均値の範囲は0.8~1.6mg/lでした。

◎本明川は、BOD平均値が平成19年は1.1mg/l、平成20年は1.0mg/lでした。
また、順位は九州25河川中平成20年は17位で、平成19年は16位でした。

表-3 BOD平均値(平成20年) (単位: mg/l)

順位	河川名 ※は支川を示す。		調査箇所 地点 県名		平成20年			平成19年 BOD 平均値
					平均値	BOD平均値 の範囲	BOD 75%値	
1	H19	H20	5	熊本県	0.5	0.5 ~ 0.5	0.5	0.5
2	2	2	3	佐賀県	0.6	0.5 ~ 0.7	0.6	0.6
3	2	2	2	宮崎県	0.6	0.5 ~ 0.6	0.6	0.6
3	2	2	2	宮崎県	0.6	0.5 ~ 0.6	0.6	0.6
5	2	2	3	宮崎県	0.6	0.5 ~ 0.6	0.6	0.7
7	6	6	7	熊本県	0.6	0.6 ~ 0.7	0.7	0.8
10	7	7	3	熊本県	0.8	0.7 ~ 0.8	0.8	0.9
15	7	7	5	熊本県	0.8	0.6 ~ 0.9	0.8	1.1
6	9	9	3	大分県	0.9	0.7 ~ 1.0	1.1	0.7
10	9	9	6	福岡県 大分県	0.9	0.8 ~ 1.0	1.1	0.9
12	9	9	4	熊本県	0.9	0.6 ~ 1.1	1.1	1.0
9	12	12	7	鹿児島県	0.9	0.6 ~ 1.6	1.2	0.9
7	13	13	12	福岡県 大分県 熊本県	1.0	0.7 ~ 1.6	1.1	0.8
12	13	13	4	大分県	1.0	0.8 ~ 1.1	1.1	1.0
16	13	13	3	福岡県	1.0	0.8 ~ 1.2	1.1	1.1
19	13	13	3	大分県	1.0	0.6 ~ 1.3	1.1	1.3
16	17	17	4	長崎県	1.0	0.8 ~ 1.6	1.2	1.1
14	18	18	2	福岡県	1.1	1.0 ~ 1.1	1.3	1.0
18	19	19	4	佐賀県	1.3	0.8 ~ 1.7	1.3	1.2
20	20	20	4	佐賀県	1.3	0.6 ~ 1.9	1.8	1.3
22	21	21	3	佐賀県	1.4	0.8 ~ 2.4	1.6	1.6
21	22	22	7	宮崎県	1.4	0.7 ~ 2.4	1.7	1.4
26	23	23	5	福岡県	1.6	1.3 ~ 2.4	1.6	2.0
24	24	24	3	福岡県	1.6	0.9 ~ 2.0	1.9	1.8
23	25	25	4	佐賀県	1.9	1.1 ~ 3.0	2.2	1.6
25	26	26	4	鹿児島県	2.1	0.9 ~ 3.1	2.6	1.9
平均					1.1			1.1

(報告下限値を0.5mg/Lとして集計)

評価方法：順位は、BOD平均値の小さい順です。BOD平均値が同じ場合は、75%値により評価しています。

※BODとは、生物化学的酸素要求量のことです。微生物が水中の有機物を分解するときに消費する酸素量として表され、この値が大きいほど、水の汚れの度合いがひどいことになります。

※75%値とは、測定データを低い方から並べたとき75%の位置にある値のことです。これにより環境基準適合状況を判断します。

(例) 12個のデータがあれば9番目に小さい値

4. 水生生物調査

◎水生生物調査の結果は、鉄道橋で『きれいな水』、天満公園前で『きたない水』でした。

国土交通省では、河川の水質保全の必要性や河川愛護の重要性を認識してもらうため、小学生、中学生、高校生及び一般市民の参加を得て、昭和59年度から水生生物による水質調査を全国の1級河川で実施しています。本明川における平成20年度調査は、諫早市立諫早小学校の生徒89名と先生方の協力を得て調査を実施しました。

評価：平成20年の評価は、鉄道橋は平成19年と同じく『きれいな水』でしたが、天満公園前では2階級下がり『きたない水』となりました。

表-4 水生生物調査結果の経年変化

調査地点名	河口からの距離	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
鉄道橋	13.6km	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水
天満公園前	12.2km	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きれいな水	きたない水
旭町	10.8km	きれいな水	少しきたない水	きたない水	少しきたない水	-

指標生物による水質階級の分類

水質階級 I	きれいな水
水質階級 II	少しきたない水
水質階級 III	きたない水
水質階級 IV	大変きたない水

実施していません。

※採取された生物に隔たりがあり、調査数日前の降雨の影響により、天満公園前において階級が変動したと考えられます。

※平成20年は、雨で水位が上昇していたため、旭町において水生生物調査を

5. 新しい水質指標による住民との協働調査

◎「人と河川の豊かなふれあいの確保」の評価は鉄道橋、天満公園前、旭町で『川の中には入れないが川に近づくことができる』でした。

◎「豊かな生態系の確保」の評価は鉄道橋、旭町で『良好』、天満公園前で『非常に良好』でした。

表-5 H20年 住民との協働による測定結果

水系名	河川名	地点名	年月日	参加団体名	参加人数	人と河川の豊かなふれあいの確保								豊かな生態系の確保						
						糞便性大腸菌群数(個/100ml)		ゴミの量	透視度(cm)		川底の感触	水の臭い	地点の評価	地点の年間評価	DO(mg/l)		水生生物の生息		地点の評価	地点の年間評価
						測定結果	評価		観測結果	評価					測定結果	評価	観測結果	評価		
本明川	本明川	鉄道橋	H20.07.11	諫早小学校	34	780	B	B			B	A	B		8.9	A	I	A	A	
			H20.07.01	御館山小学校	92	780	B	B			B	A	B		8.9	A	I	A	A	A
			H20.06.08	めだかの学校、オピニオン懇談会	11	190	B	A	78	B	C	A	C							
	天満公園前	H20.07.11	諫早小学校	60	4300	C	B			B	A	C		9.9	A	III	C	C	C	
		H20.06.08	めだかの学校、オピニオン懇談会	11	68	A	A	63	C	B	A	C								
		旭町	H20.06.08	めだかの学校、オピニオン懇談会	11	78	A	B	88	B	C	C	C							



河川の水質管理指標は、住民にわかりやすいものである必要があり、住民の水環境へのニーズにあった指標や目標を設定するためには、住民と連携した水質調査が必要です。

このため、平成17年より河川の水質を有機性汚濁指標(BOD等)による評価だけでなく、「人と河川の豊かなふれあいの確保」や「豊かな生態系の確保」といった住民の視点に立った評価(新しい水質指標による評価)も実施することとしました。(平成17年3月30日国土交通省河川局記者発表 http://www.mlit.go.jp/river/press/200501_06/050330-1/)

(1) 人と河川の豊かなふれあいの確保

川への近づきやすさの目安となる「ゴミの量」「透視度」「川底の感触」「水のおい」「糞便性大腸菌群数」の5つ評価項目についてA～Dの4ランクで評価し、最も低く判定された項目のランクをその地点の評価とします。同一地点で複数回の調査を行っている場合は、最頻ランクをその地点の年間評価とします。

表－6 新しい水質指標による評価①

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル ^{※1)}				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 ^{※3)}	水のおい	糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上 ^{※2)}	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあつて不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000を超えるもの
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあつてとても不快である	30未満			

※1) 評価レベルについては、河川の状況や住民の感じ方によって異なるため、住民による感覚調査等を実施し、設定することが望ましい。

※2) 実際には100cmを超える水質レベルを設定すべきであり、今後の測定方法の開発が望まれる。

※3) 川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や藻類によるヌルヌル感を対象とする。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

(2) 豊かな生態系の確保

生物の生息・生育・繁殖環境として好ましいかの目安となる「溶存酸素 (DO)」、「アンモニウム態窒素 (NH₄-N)」、「水生生物調査」の3つの評価項目についてA～Dの4ランクで評価し、最も低く判定された項目のランクをその地点の評価とします。同一地点で複数回の調査を行っている場合は、最低ランクをその地点の年間評価とします。

表－7 新しい水質指標による評価②

ランク	説明	水質管理指標		
		DO (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	水生生物の生息
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	II. 少しきたない水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

6. 水質事故の発生状況

◎本明川水系において、平成20年に発生した水質事故は、全体で5件発生しました。その内訳は油類流出事故が4件、魚類斃死事故が1件でした。

- ・平成20年3月14日栄田町の歳神社附近の農業用水路に延長約150m区間に点在する油膜を地元住民が発見。流出防止対策を実施した結果、河川への流出は防止できました。
- ・平成20年3月17日湯野尾町の法面対策工事現場において、法面処理の吹付材（高分子樹脂）混合中に誤って高分子樹脂が湯之尾川へ流出。流出防止対策を実施した結果、下流への被害拡大は防止できました。
- ・平成20年6月2日13時01分頃、諫早市栄田町の歳神社付近の農業用水路に油膜が点在しているのを県央保健所職員が発見。原因者の特定には至りませんでした。流出防止対策を実施した結果、本明川への流出は防止できました。
- ・平成20年12月4日17時20分頃、諫早市栄田町の歳神社付近の農業用水路に油膜が点在しているのを地元住民が発見。流出防止対策を実施した結果、本明川への流出は防止できました。また、原因者の特定にも至りました。
- ・平成20年12月20日09時00分頃、諫早市幸町の半造川の堤防に沿って伸びる水路に約100匹の魚類が死んでいるのを地元住民が発見。原因及び原因者の特定には至りませんでした。更なる汚染や半造川への流出は認められませんでした。

(参考)

- ・全ての一級水系では、河川管理者と関係機関により構成される「水質汚濁防止連絡協議会」を設置しており、水質事故等の発生時においては、速やかに情報の収集、通報・連絡を行うとともに、関係機関の協力のもとにオイルフェンスの設置等の緊急措置を講じています。
- ・水質事故はその発生が予見しにくいこと、発生初期における迅速な対応が事故拡大防止につながることから、地域住民の協力や関係機関との密接な連携が必要不可欠です。
- ・本明川水系においても、本明川水系水質汚濁対策連絡協議会（関係機関：国土交通省・農林水産省・長崎県・諫早市・諫早消防署・諫早警察署・雲仙市・雲仙警察署・小浜消防署）を組織し、水質事故情報伝達訓練・水質事故対策訓練、水質汚濁に対する意識の高揚を図るための水質調査等を実施するなど、関係機関との連携強化を図っています。

7. 人の健康の保護に関する水質の現況

人の健康の保護に関する調査では、カドミウム、鉛、ヒ素などをはじめ26項目について実施しました。

◎平成20年は、本明川の5地点で調査を実施しており、全ての地点において環境基準を満足しています。

8. ダイオキシン類に関する実態調査について

◎水質及び底質ともに、環境基準値を超過した地点はありませんでした。

(1) 調査内容

旭町及び半造橋で平成20年10月に水質及び底質中のダイオキシン類（ポリクロロジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリクロロジベンゾフラン（PCDF）、コプラナーPCB（Co-PCB））の調査を実施しました。

(2) 調査結果

①水質調査結果

『ダイオキシン類対策特別措置法』により定められている『水質の環境基準値』1pg-TEQ/L及び要監視濃度（環境基準の1/2）を超える地点はありませんでした。

②底質調査結果

『ダイオキシン類対策特別措置法』により定められている『底質の環境基準値』150pg-TEQ/g及び要監視濃度（環境基準の1/2）を超える地点はありませんでした。

<用語説明>

● pg（ピコグラム）= 10^{-12} g（1兆分の1グラム）

● TEQ（毒性等量）

ダイオキシンには多くの種類があり、それぞれ毒性が異なるため、毒性の最も強い2,3,7,8-TCDD（四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン）の毒性に換算した値。