1.調査概要

1.1 調査日及び調査地点

平成 22 年度の調査は計 4 回、平成 22 年 5 月 28 日、8 月 12 日、11 月 4 日、平成 23 年 2 月 17 日に実施した。調査地点は目黒川の氷川橋、宝来橋、中里橋の三箇所。

調査地点の詳細は表１－１に示した。

表１－１　調査地点一覧

現場地図	現場写真
 氷川橋　住所：目黒区東山３－７	
 宝来橋　住所：目黒区上目黒１－５	
 中里橋　住所：目黒区中目黒２－６	

1.2　現場測定項目

現場調査項目および測定方法を表１－２に示す。

表１－２　調査項目および測定方法

	項目	方法
現場測定項目	採水時間	ー
	流況	目視観察
	天候	目視観察
	気温	規格 7.1　水銀棒状温温度計　50℃
	水温	規格 7.1　水銀棒状温温度計　50℃（気温と区別する）
	水深	メジャー測定
	色相	規格 8　目視観測
	臭気	規格 10.1　直接観察
	透視度	規格 9　100cm まで測定可能なものを用いる
	外観（特記事項等）	目視観測
	水素イオン濃度	ポータブルｐＨ計
	溶存酸素	ポータブル DO 計

1.3　分析項目

項目、単位、測定方法及び定量下限値を表１－３に示す。

表１－３項目、単位、測定方法及び定量下限値

測定項目		単位	分析方法	定量下限値
生活環境項目	水素イオン濃度（ｐH）		規格 12.1	－
	溶存酸素量（DO）	mg/l	規格 32.1	0.1
	生物化学的酸素消費量（BOD）	mg/l	規格 21	0.5
	化学的酸素消費量（COD）	mg/l	規格 17	0.5
	浮遊物質量（ＳＳ）	mg/l	環境庁告示 59 号付表 8	1
	大腸菌群数	MPN/100ml	環境庁告示 59 号別表 2	2
	一般細菌	CFU/ml	JIS K 0101 63.2	1
	従属栄養細菌（好気性）	CFU/ml	上水試験方法Ⅷ 1.1.2	1
	従属栄養細菌（嫌気性）	CFU/ml	上水試験方法Ⅷ 1.1.2	1
	硫酸塩還元菌	MPN/100ml	上水試験方法Ⅷ 4.3.2	2
	全窒素	mg/l	規格 45.2	0.03
	全りん	mg/l	規格 46.3.1	0.005
健康項目	カドミウム	mg/l	規格 55.3	0.001
	全シアン	mg/l	規格 38.1、38.3	0.1
	鉛	mg/l	規格 54.3	0.005
	六価クロム	mg/l	規格 65.2.1	0.04
特殊項目	銅	mg/l	規格 52.4	0.001
	亜鉛	mg/l	規格 53.3	0.001
	溶解性鉄	mg/l	規格 57.4	0.001
	溶解性マンガン	mg/l	規格 56.4	0.001
	全クロム	mg/l	規格 65.1.4	0.001
その他	塩化物イオン	mg/l	規格 35.3	0.1
	ＭＢＡＳ（陰イオン界面活性剤）	mg/l	規格 30.1.1	0.02
	りん酸性りん	mg/l	規格 46.1.1	0.01
	ニッケル	mg/l	規格 59.3	0.001
	電気伝導率	10^{-1}×mS/m	規格 13	－
	Ｎ－ＢＯＤ	mg/l	規格 21	0.5
	アンモニア性窒素	mg/l	規格 42.1 及び 42.2	0.1
	亜硝酸性窒素	mg/l	規格 43.1.2	0.01

規格：JIS　K0102（2008）

2.調査結果

調査結果は調査地点毎にとりまとめ、表とグラフを作成した。また、環境基準が定められている項目については達成状況を表にとりまとめた。

巻末に資料として、全調査日の調査前三日間と当日の降雨量、調査地点の写真を添付する。

2.1　調査地点別の結果

調査月毎の結果を表２－３、２－４、２－５にまとめ、グラフを図２－１、２－２、２－３に示した。調査地点別の調査の概略は以下に示す。

氷川橋：年間を通じて生活環境項目、健康項目とも基準をみたしていた。
分析値も全体的に一年を通して安定していた。
2 月に行った調査では BOD、窒素系が通常より高く検出されている。
その他の地点でも同様の結果であった。

宝来橋：年間を通じて生活環境項目、健康項目とも基準をみたしていた。
分析値も全体的に一年を通して安定していた。
氷川橋と同じように 2 月の調査では BOD、窒素系が通常より高く検出されている

中里橋：この地点では 5 月の調査において生活環境項目の BOD が基準値を超えて検出された。BOD は年間の 75%値で評価されるため、環境基準は達成した。
健康項目は基準を満たしていた。
この地点は潮の干潮が結果に影響をあたえるため、一年を通じてあまり安定した値にはならなかった。
中里橋の 2 月の調査では窒素系のみ高く検出された。BOD については大きな変化は無かった。

2.2　環境基準達成状況（生活環境項目）

目黒川は全域がＤ類型に指定されている。
生活環境項目のうち、Ｄ類型で基準値が設定されている、ｐＨ、DO、SS の年間平均値および、BOD の 75%値を表２－１にとりまとめ、地点毎に環境基準の達成状況をまとめた。

全地点で全項目環境基準を達成した。

表２－１環境基準達成状況（生活環境項目）

項目	ｐＨ		DO		BOD		SS	
単位	－		ｍｇ/L		ｍｇ/L		ｍｇ/L	
基準値	6.0 以上 8.5 未満		2 以上		8 未満		100 未満	
地点名	年間平均値	達成状況	年間平均値	達成状況	75%値	達成状況	年間平均値	達成状況
氷川橋	７．１	達成	８．０	達成	２．０	達成	１．２５	達成
宝来橋	７．４	達成	８．２	達成	１．９	達成	３．２５	達成
中里橋	７．３	達成	７．５	達成	７．８	達成	２９．５	達成

2.3　環境基準達成状況（健康項目）

健康項目は水域全体で全測定回数とも基準値未満の場合、基準を達成したと判定される。
本調査では環境基準を超えた値は検出されず、4 項目とも環境基準を達成した。

表２－２環境基準達成状況（健康項目）

	基準値	単位	基準を超えた回数	全測定回数	判定
カドミウム	0.01	ｍｇ/L	0	12 回	達成
全シアン	0.1	ｍｇ/L	0	12 回	達成
鉛	0.01	ｍｇ/L	0	12 回	達成
六価クロム	0.05	ｍｇ/L	0	12 回	達成

表２－３目黒川地点別水質測定結果（氷川橋）

表－8　目黒川水質測定結果（1）

調査地点　氷川橋

	調査日 測定項目	単位	H22．5月 28日（金）	8月 12日（木）	11月 4日（木）	H23．2月 17日（木）	平均
現場測定項目	採水時刻		11:40～11:55	11:05～11:25	11:00～11:15	10:25～10:40	
	流況		通常の状況	通常の状況	通常の状況	通常の状況	
	天候		晴	晴	曇	曇	
	気温	℃	26.3	31.6	12.0	9.9	
	水温	℃	23.5	28.9	21.1	16.3	
	色相		淡黄色	無色	無色	無色	
	臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	
	透視度	cm	＞100	＞100	＞100	＞100	＞100
生活環境項目	pH		7.0	7.4	7.2	6.9	7.1
	DO（溶存酸素）	mg/l	7.2	8.5	8.7	7.4	8.0
	BOD	mg/l	1.2	2.0	0.6	5.2	2.3
	COD	mg/l	8.0	7.7	6.0	8.2	7.5
	SS（浮遊物質量）	mg/l	2	<1	<1	1	1.25
	大腸菌群数	MPN/100ml	9400	3300	3300	1100	3258
	一般細菌	CFU/ml	18000	470	60	380	663
	従属栄養細菌（好気性）	CFU/ml	35000	4700	2400	13000	8464
	従属栄養細菌（嫌気性）	CFU/ml	1200	540	300	810	630
	硫酸塩還元菌	MPN/100ml	2400	4900	330	330	1064
	全窒素	mg/l	9.94	9.08	8.16	11.6	9.70
	全りん	mg/l	0.88	1.60	0.68	1.88	1.26
健康項目	カドミウム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
特殊項目	銅	mg/l	0.004	0.004	0.003	0.012	0.006
	亜鉛	mg/l	0.039	0.042	0.034	0.072	0.047
	溶解性鉄	mg/l	0.026	0.032	0.025	0.062	0.036
	溶解性マンガン	mg/l	0.001	0.006	0.001	0.026	0.009
	全クロム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
その他	塩化物イオン	mg/l	31.8	44.7	41.6	54.2	43.1
	MBAS（陰イオン界面活性剤）	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	りん酸性りん	mg/l	0.54	1.0	0.44	0.54	0.63
	ニッケル	mg/l	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002
	電気伝導率	10-1mS/m	332	410	365	448	389
	N－BOD	mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	3.5	1.3
	アンモニア性窒素	mg/l	0.1	<0.1	<0.1	1.7	0.5
	亜硝酸性窒素	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	1.38	0.35

平均値の計算にあたり、報告下限値未満は報告下限値として扱い、透視度の>100は100とした。

菌類は相乗平均とした。

表２－４目黒川地点別水質測定結果（宝来橋）

表－8　目黒川水質測定結果（2）

調査地点　宝来橋

	調査日 測定項目	単位	H22．5月 28日（金）	8月 12日（木）	11月 4日（木）	H23．2月 17日（木）	平均
現場測定項目	採水時刻		10:55～11:15	10:35～10:55	10:30～10:50	10:05～10:20	
	流況		通常の状況	通常の状況	通常の状況	通常の状況	
	天候		晴	晴	曇	曇	
	気温	℃	26.8	32.1	12.0	9.9	
	水温	℃	21.0	27.8	19.0	14.3	
	色相		無色	無色	無色	無色	
	臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	
	透視度	cm	＞100	＞100	＞100	＞100	＞100
生活環境項目	pH		7.3	7.7	7.3	7.1	7.4
	DO（溶存酸素）	mg/l	6.9	8.6	8.6	8.7	8.2
	BOD	mg/l	1.4	1.9	0.6	3.4	1.8
	COD	mg/l	6.5	7.1	4.1	9.9	6.9
	SS（浮遊物質量）	mg/l	2	2	2	7	3.25
	大腸菌群数	MPN/100ml	49000	33000	4900	4900	14037
	一般細菌	CFU/ml	34000	1100	190	1000	1633
	従属栄養細菌（好気性）	CFU/ml	77000	6300	3800	33000	15705
	従属栄養細菌（嫌気性）	CFU/ml	3900	1100	420	920	1135
	硫酸塩還元菌	MPN/100ml	2200	4900	790	700	1563
	全窒素	mg/l	9.90	8.73	8.21	12.4	9.81
	全りん	mg/l	0.72	1.41	0.62	1.41	1.04
健康項目	カドミウム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
特殊項目	銅	mg/l	0.004	0.003	0.005	0.006	0.005
	亜鉛	mg/l	0.032	0.028	0.025	0.049	0.034
	溶解性鉄	mg/l	0.15	0.29	0.13	0.11	0.17
	溶解性マンガン	mg/l	0.003	0.015	0.001	0.035	0.014
	全クロム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
その他	塩化物イオン	mg/l	31.8	41.0	37.9	54.0	41.2
	MBAS（陰イオン界面活性剤）	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	りん酸性りん	mg/l	0.41	0.96	0.40	0.45	0.56
	ニッケル	mg/l	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
	電気伝導率	10-1mS/m	338	405	403	452	400
	N－BOD	mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	2.5	1.0
	アンモニア性窒素	mg/l	0.2	<0.1	<0.1	1.2	0.4
	亜硝酸性窒素	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	1.36	0.37

平均値の計算にあたり、報告下限値未満は報告下限値として扱い、透視度の>100は100とした。

菌類は相乗平均とした。

表２－５目黒川地点別水質測定結果（中里橋）

表－8　目黒川水質測定結果（3）

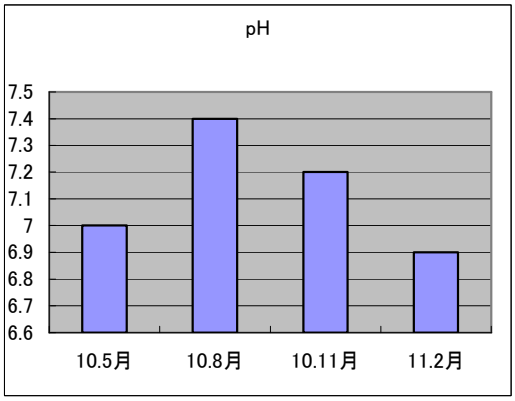
調査地点　中里橋

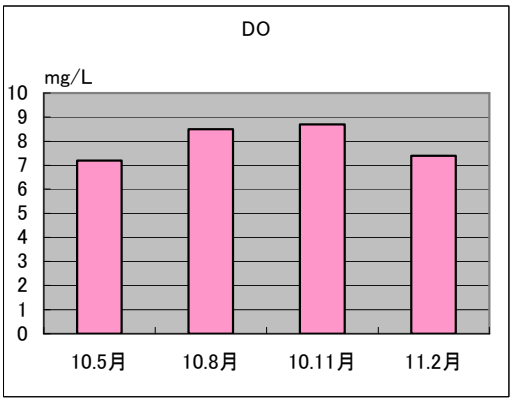
	調査日 測定項目	単位	H22．5月 28日（金）	8月 12日（木）	11月 4日（木）	H23．2月 17日（木）	平均
現場測定項目	採水時刻		10:05～10:30	9:45～10:15	10:05～10:20	9:40～10:00	
	流況		ごみ、浮遊物多し	通常の状況	通常の状況	通常の状況	
	天候		晴	晴	曇	曇	
	気温	℃	26.7	29.3	12.1	7.4	
	水温	℃	22.5	27.9	18.1	13.8	
	色相		淡黄色	淡黄緑色	淡黄色	無色	
	臭気		微下水臭	無臭	無臭	無臭	
	透視度	cm	39	41	＞100	＞100	70
生活環境項目	pH		7.0	8.2	7.0	7.0	7.3
	DO（溶存酸素）	mg/l	4.0	11.3	7.1	7.5	7.5
	BOD	mg/l	15.1	7.8	0.5	1.5	6.2
	COD	mg/l	13.2	10.4	4.6	6.6	8.7
	SS（浮遊物質量）	mg/l	99	15	2	2	29.5
	大腸菌群数	MPN/100ml	240000	49000	4900	7900	25975
	一般細菌	CFU/ml	230000	58000	340	1100	8404
	従属栄養細菌（好気性）	CFU/ml	870000	760000	7300	34000	113184
	従属栄養細菌（嫌気性）	CFU/ml	55000	3800	920	1300	3976
	硫酸塩還元菌	MPN/100ml	7900	24000	2400	490	3864
	全窒素	mg/l	8.09	8.12	6.31	10.8	8.33
	全りん	mg/l	0.94	1.26	0.46	1.10	0.94
健康項目	カドミウム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
特殊項目	銅	mg/l	0.013	0.004	0.004	0.007	0.007
	亜鉛	mg/l	0.058	0.032	0.029	0.045	0.041
	溶解性鉄	mg/l	0.15	0.064	0.046	0.12	0.095
	溶解性マンガン	mg/l	0.17	0.035	0.057	0.052	0.079
	全クロム	mg/l	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001
その他	塩化物イオン	mg/l	2820	447	2070	1780	1779.3
	MBAS（陰イオン界面活性剤）	mg/l	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.02
	りん酸性りん	mg/l	0.18	0.71	0.30	0.30	0.37
	ニッケル	mg/l	<0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001
	電気伝導率	10-1mS/m	9390	1750	737	6270	4537
	N－BOD	mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	アンモニア性窒素	mg/l	0.7	<0.1	0.2	1.0	0.5
	亜硝酸性窒素	mg/l	<0.01	0.06	<0.01	1.02	0.28

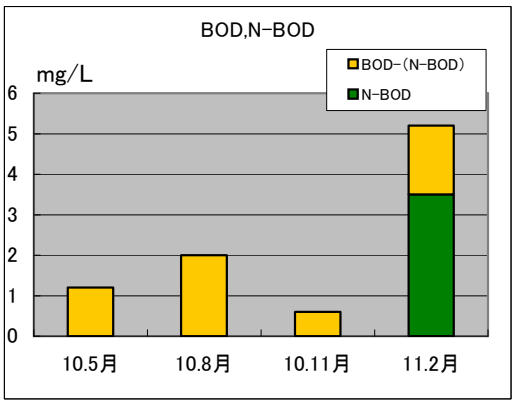
平均値の計算にあたり、報告下限値未満は報告下限値として扱い、透視度の>100は100とした。

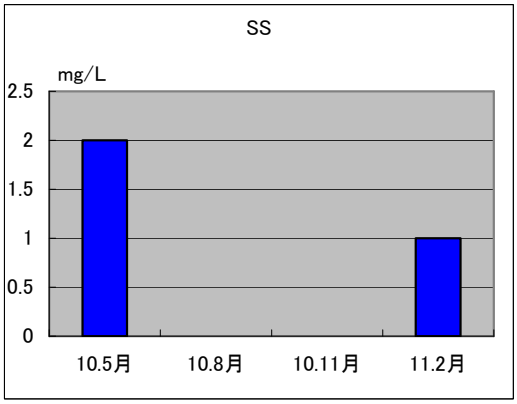
菌類は相乗平均とした。

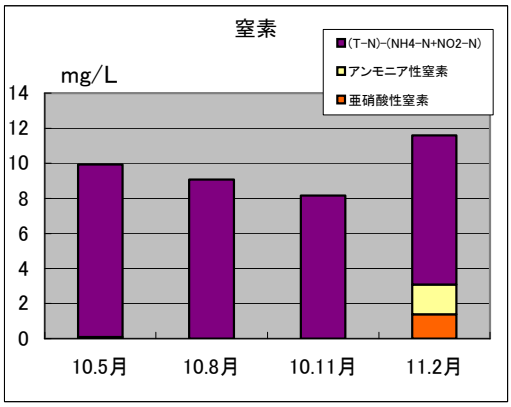
図２－１目黒川地点別水質測定結果（氷川橋）











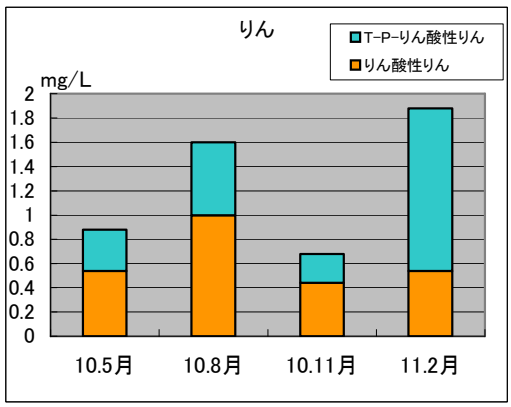
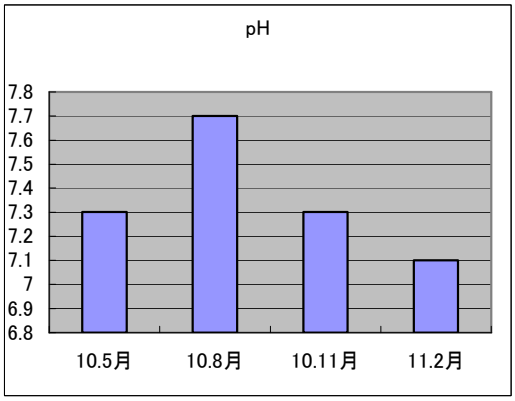
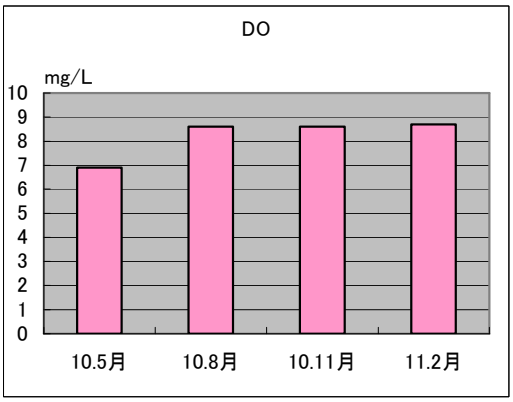
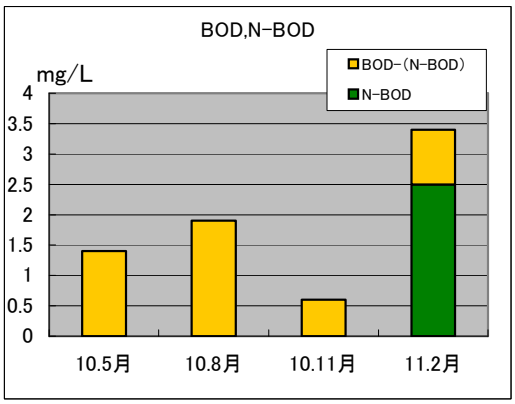
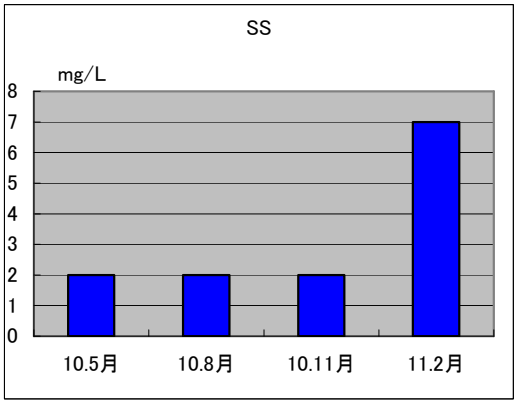


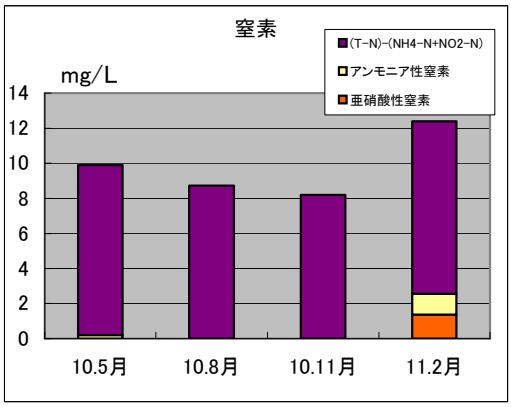
図２－２目黒川地点別水質測定結果（宝来橋）











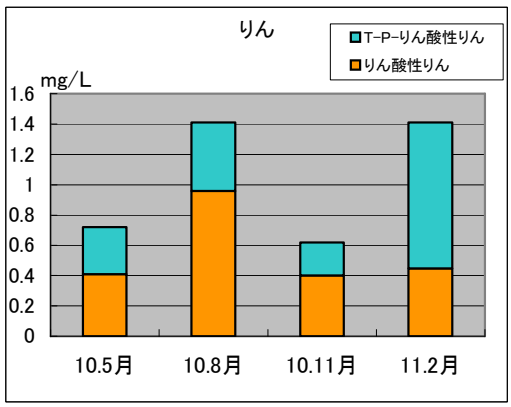
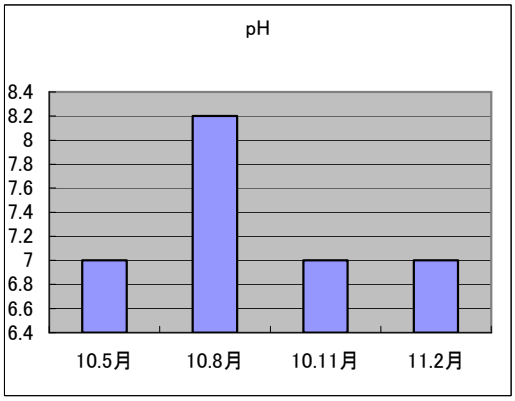
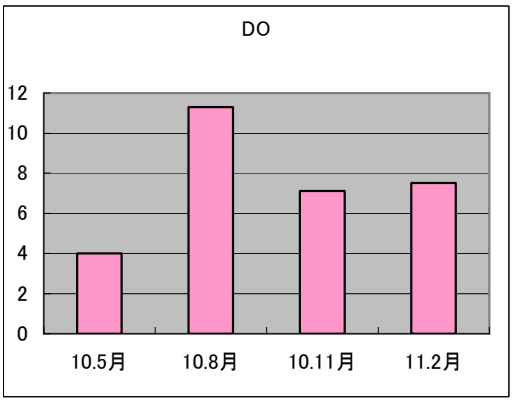
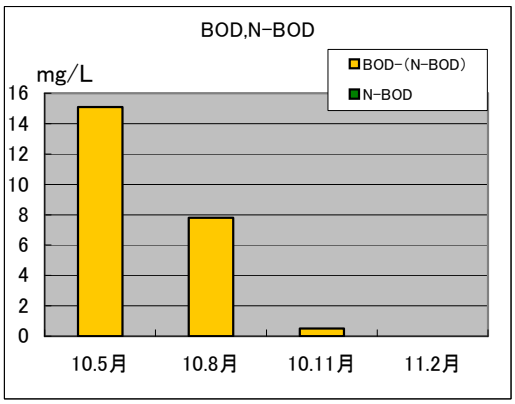
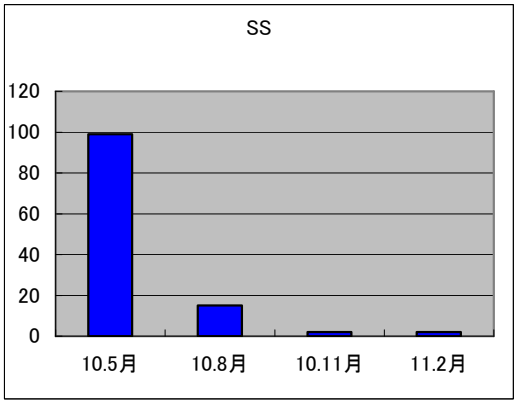


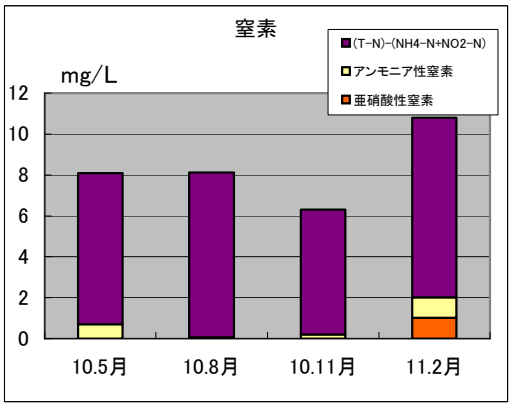
図２－３目黒川地点別水質測定結果（中里橋）

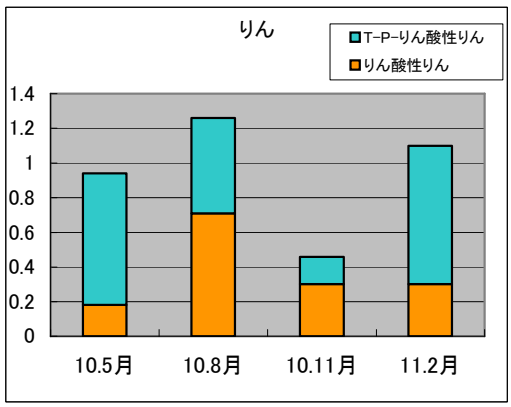












資料