

1. 正蓮寺川における工事中の環境監視結果について

1. 1 環境監視結果について

1.1.1 河川水質

「工事中における河川水の環境監視結果（基本監視点）」の要約を表 1-1 に、工事 8 年目以降の結果を表 1-2 に、一般項目の経日変化を図 1-1、DO と水温の変化を図 1-2 に、ダイオキシン類の経日変化を図 1-3 に示す。また、これまでの環境監視結果の詳細なデータについては、巻末資料に示す。

(1) 一般項目（pH、SS、DO、BOD、濁度及びノルマルヘキサン抽出物質（OIL））

工事中の河川水質（一般項目）は、SS、DO 及び BOD を除くと、いずれの項目も工事前の水質とほぼ同程度の値を示していた。この傾向は工事 11 年目以降も同様であり、工事による河川水への影響は認められなかった。

なお、DO については例年通り水温の変化による変動がみられた。

SS についてみると、8 月 14 日に六軒屋川嬉ヶ崎橋で 47mg/L、10 月 2 日に正蓮寺川水門で 53mg/L、六軒屋川嬉ヶ崎橋で 42mg/L と監視基準（25mg/L 以下）を上回った。さらに、六軒屋川嬉ヶ崎橋では 8 月 7 日に BOD 5.9mg/L と監視基準（3mg/L 以下）を上回った。

いずれも調査日前日もしくは前々日までの降雨状況（8 月 6 日 12.0mm、8 月 13 日 24.5mm、9 月 30 日 66.0mm：大阪管区气象台）や当日の工事内容（締切内陸地化部での函体工）から工事の影響ではないと判断した。

(2) 健康項目（PCB、総水銀及びダイオキシン類等）

(PCB)

PCB については、工事前及び工事中を通じて、いずれの地点においても河川水からは 1 度も検出されなかった。

(総水銀)

総水銀については、工事前及び工事中を通じて、いずれの地点においても 0.0005mg/L 未満であった。

(ダイオキシン類)

ダイオキシン類については、正蓮寺川水門での工事中（11 年目）は 0.071～0.84pg-TEQ/L の範囲（平均値：0.23pg-TEQ/L、n=8）、であった。

六軒家川・嬉ヶ崎橋での工事中（11 年目）は 0.12～1.1pg-TEQ/L の範囲（平均値：0.37pg-TEQ/L、n=8）であった。

いずれの基本監視点においても、環境基準（年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下）に適合していたものの、正蓮寺川水門では平成 24 年 7 月 3 日に 2.9pg-TEQ/L、六軒屋川嬉ヶ崎橋では平成 24 年 10 月 2 日に 1.1pg-TEQ/L と監視基準（1 pg-TEQ/L 以下）を超過した。いずれも調査日の前日もしくは当日の大雨（平成 24 年 7 月 1 日 32.5mm、平成 24 年 7 月 3 日 38.0mm、平成 24 年 9 月 30 日 66.0mm：台風 17 号）の影響であり、工事の影響ではないことを確認した。

以上、河川水質の監視結果から工事による水質への影響は認められないことを確認した。

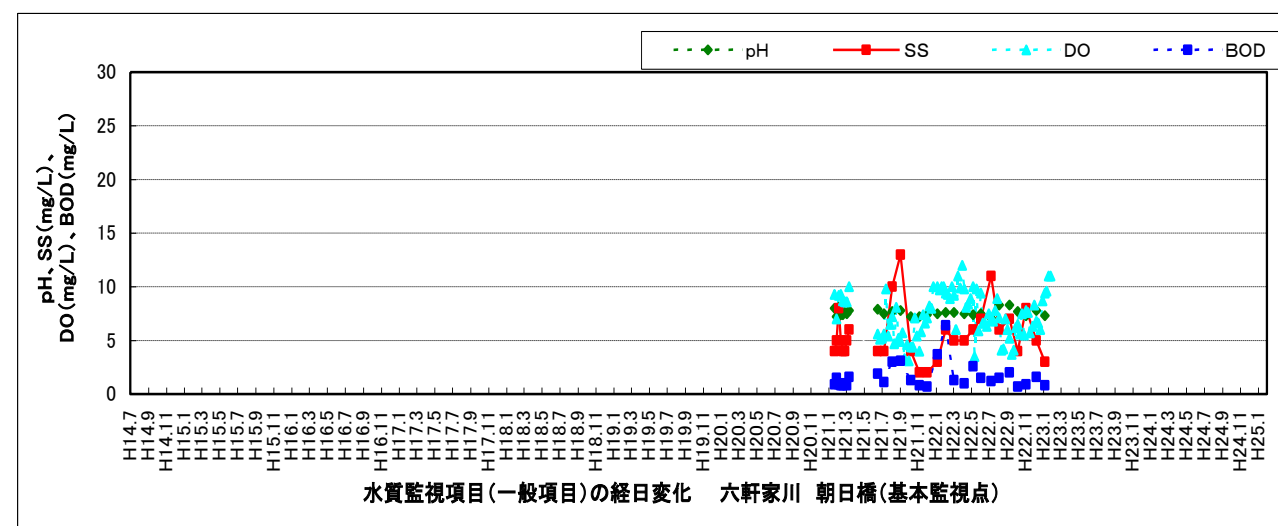
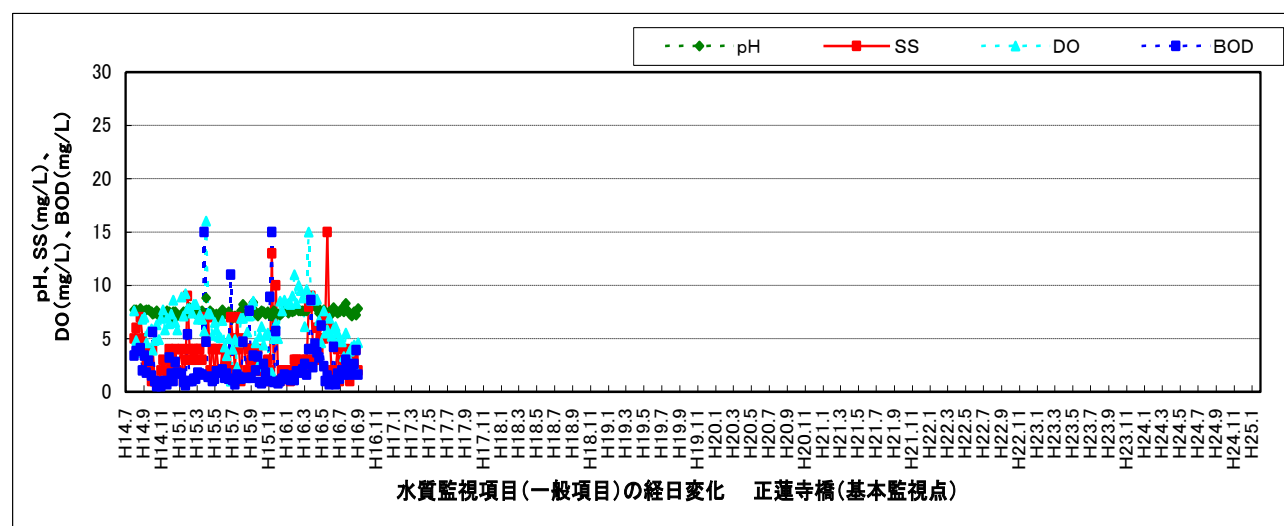
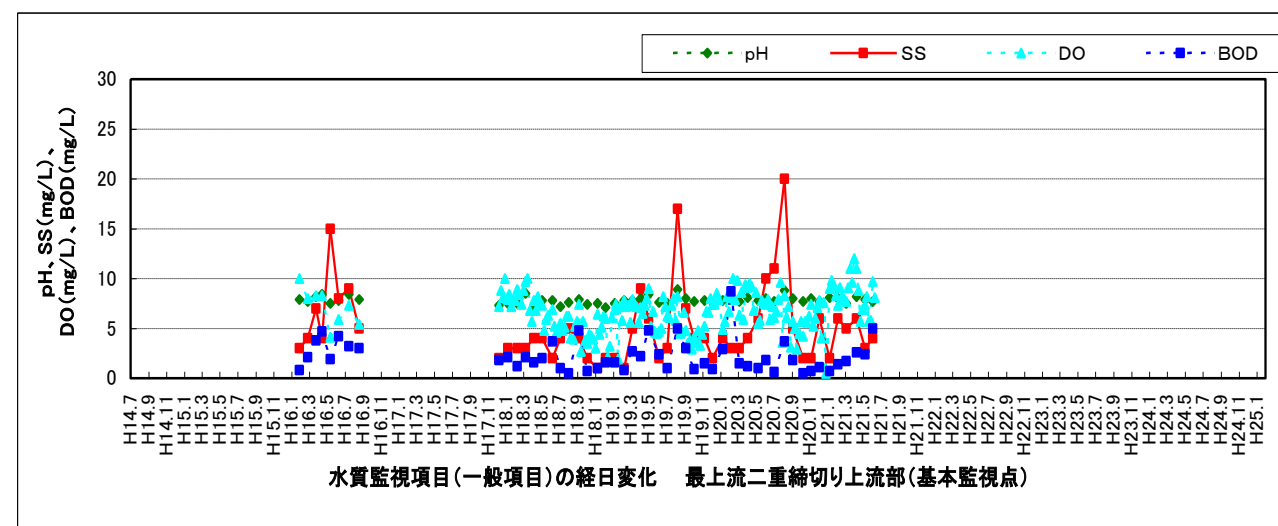
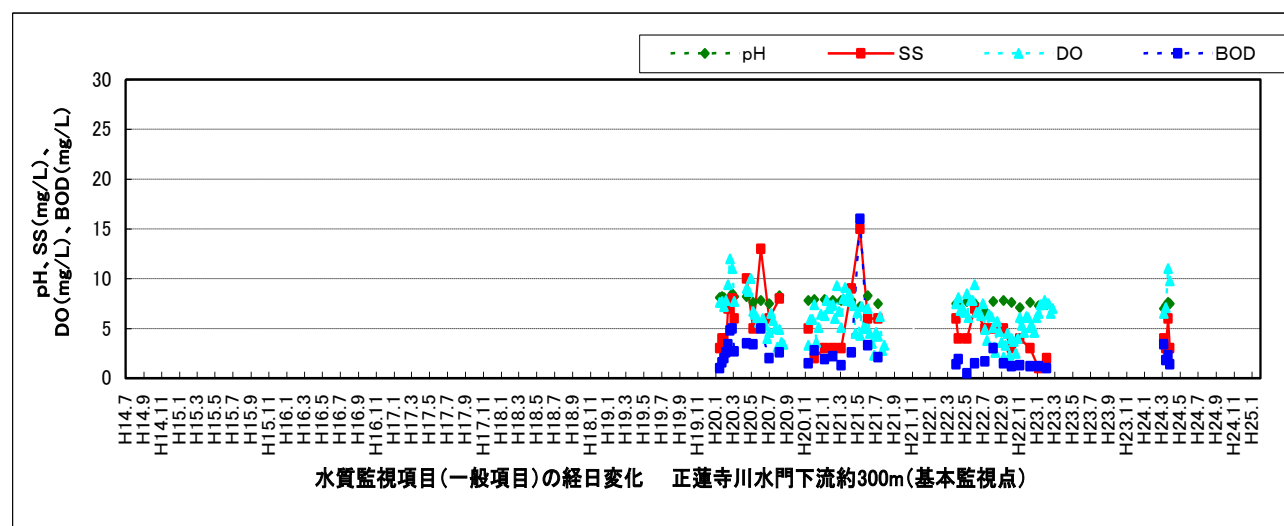
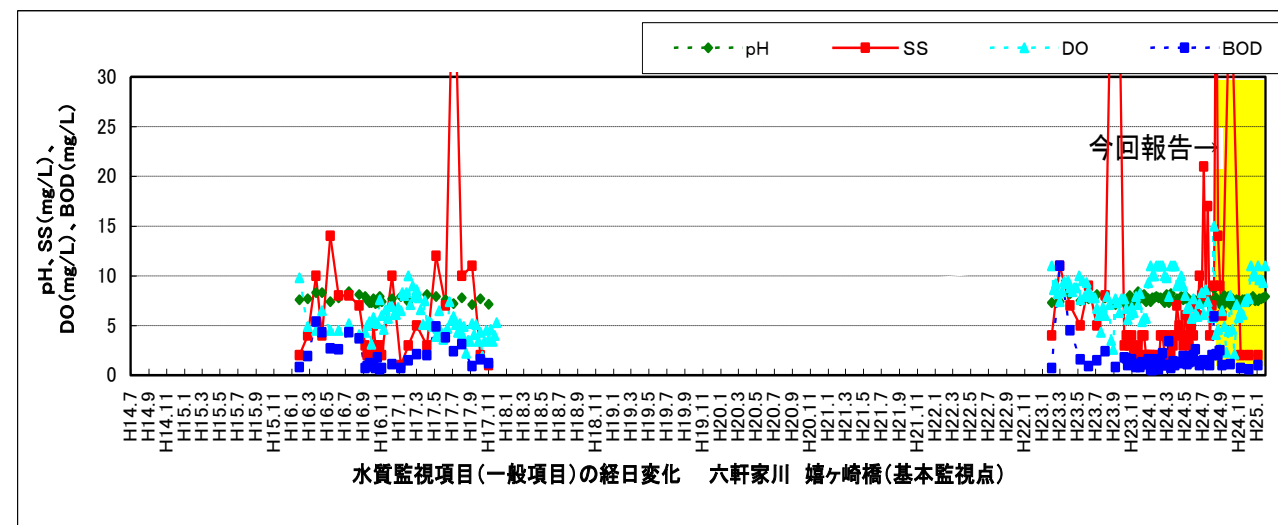
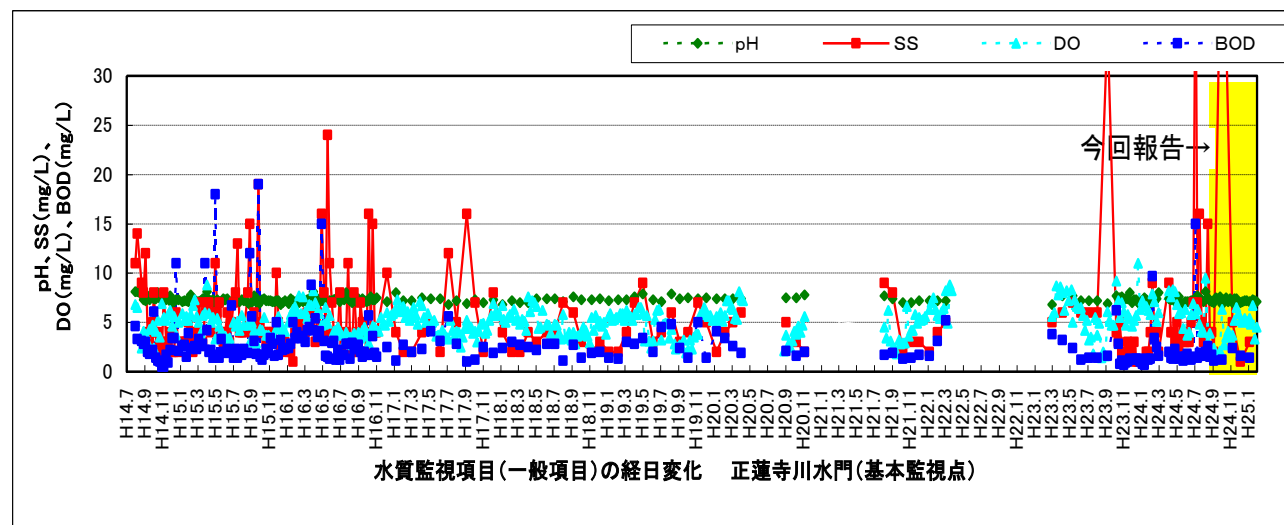


図1-1 一般項目の経日変化

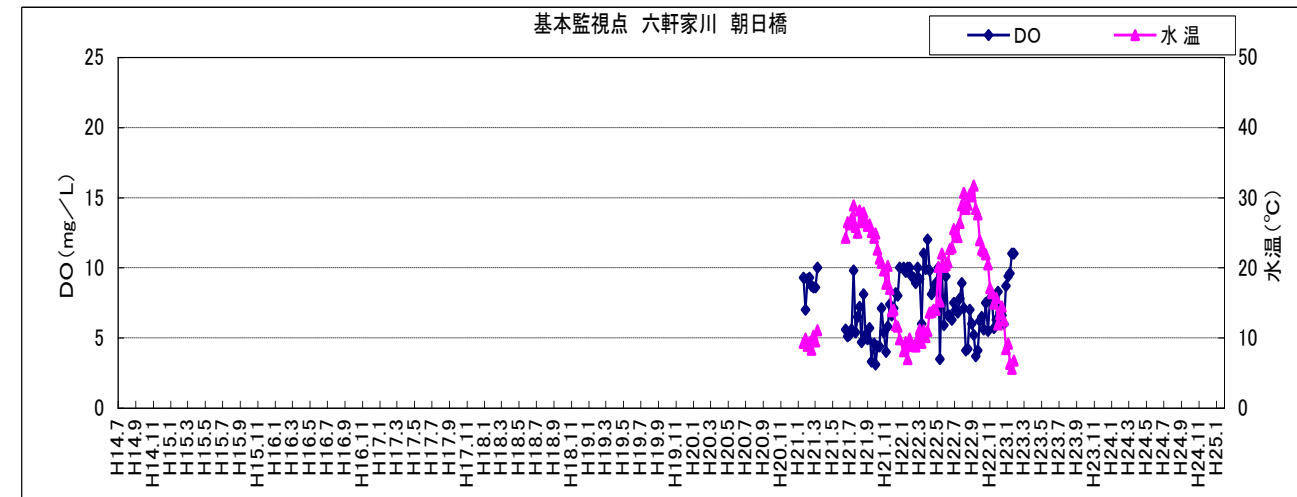
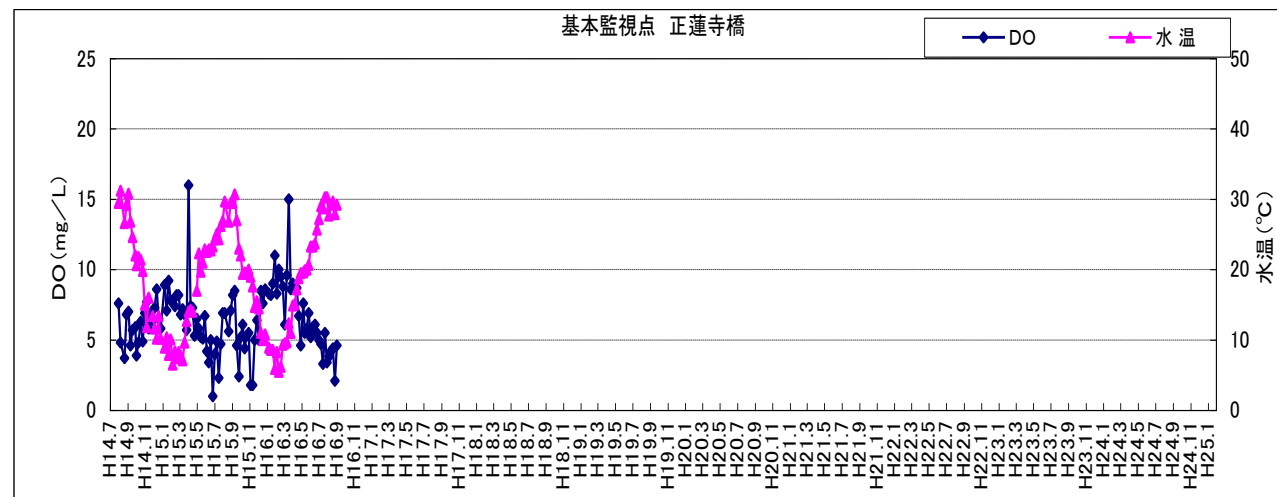
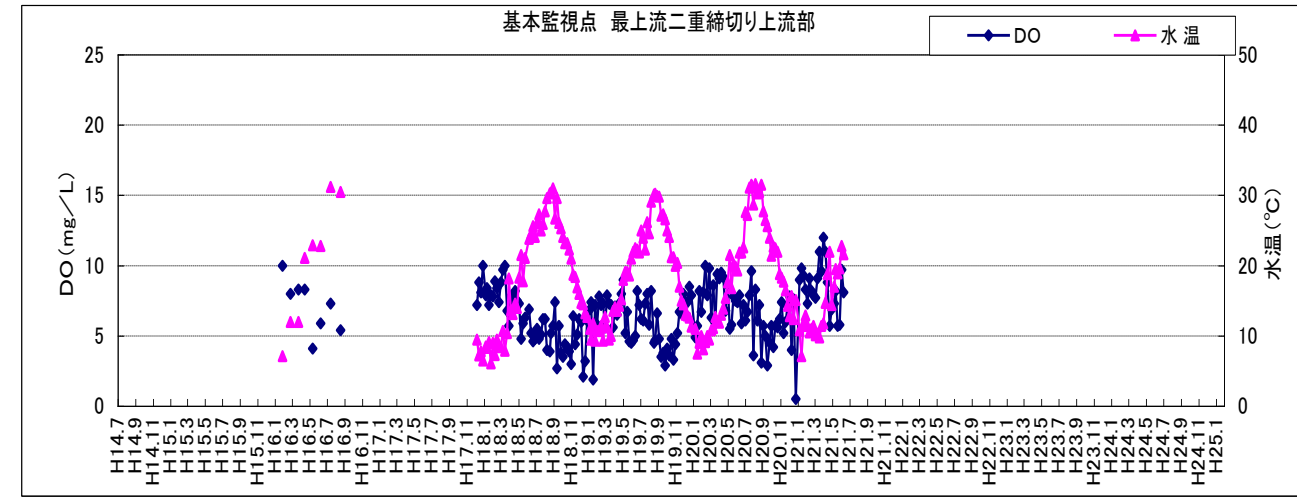
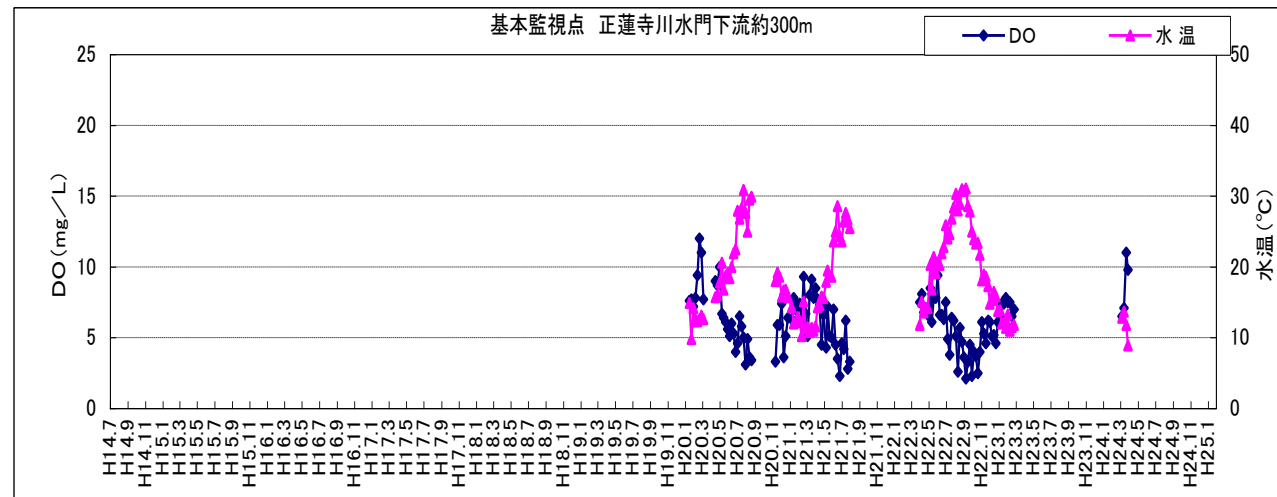
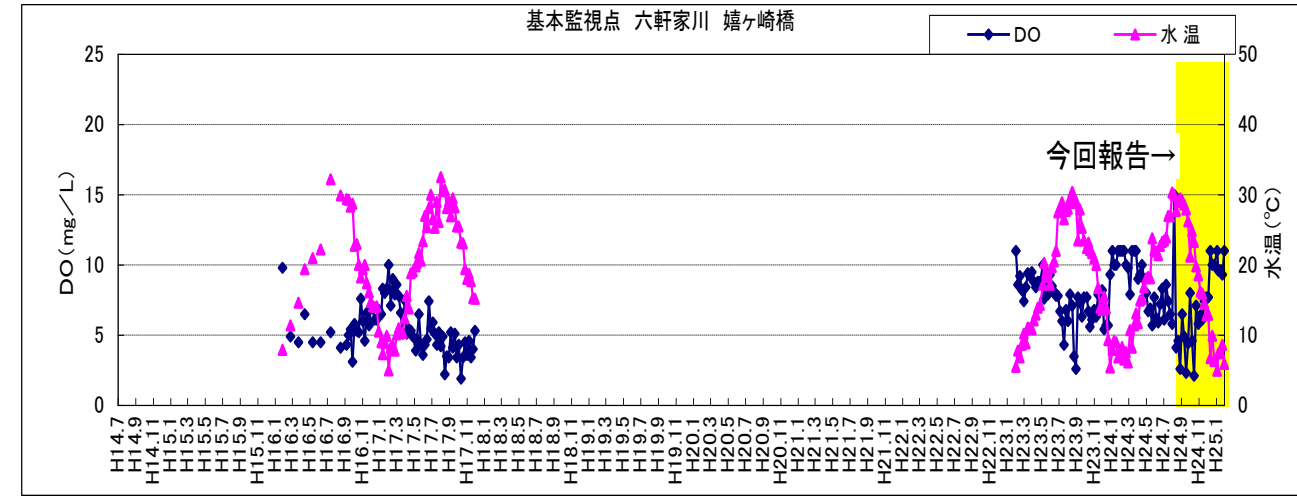
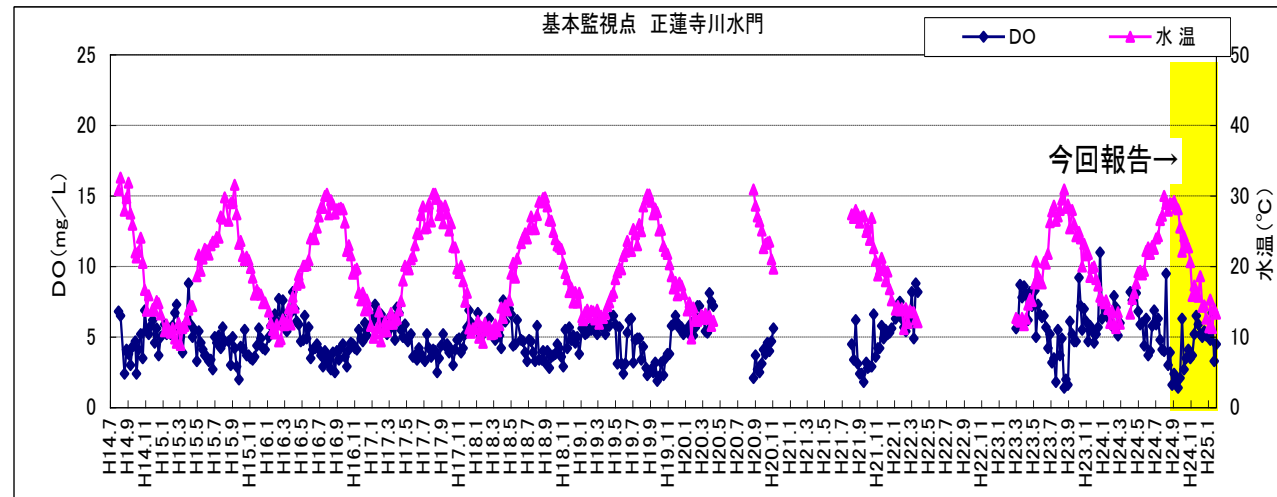


図1-2 DOと水温の変化

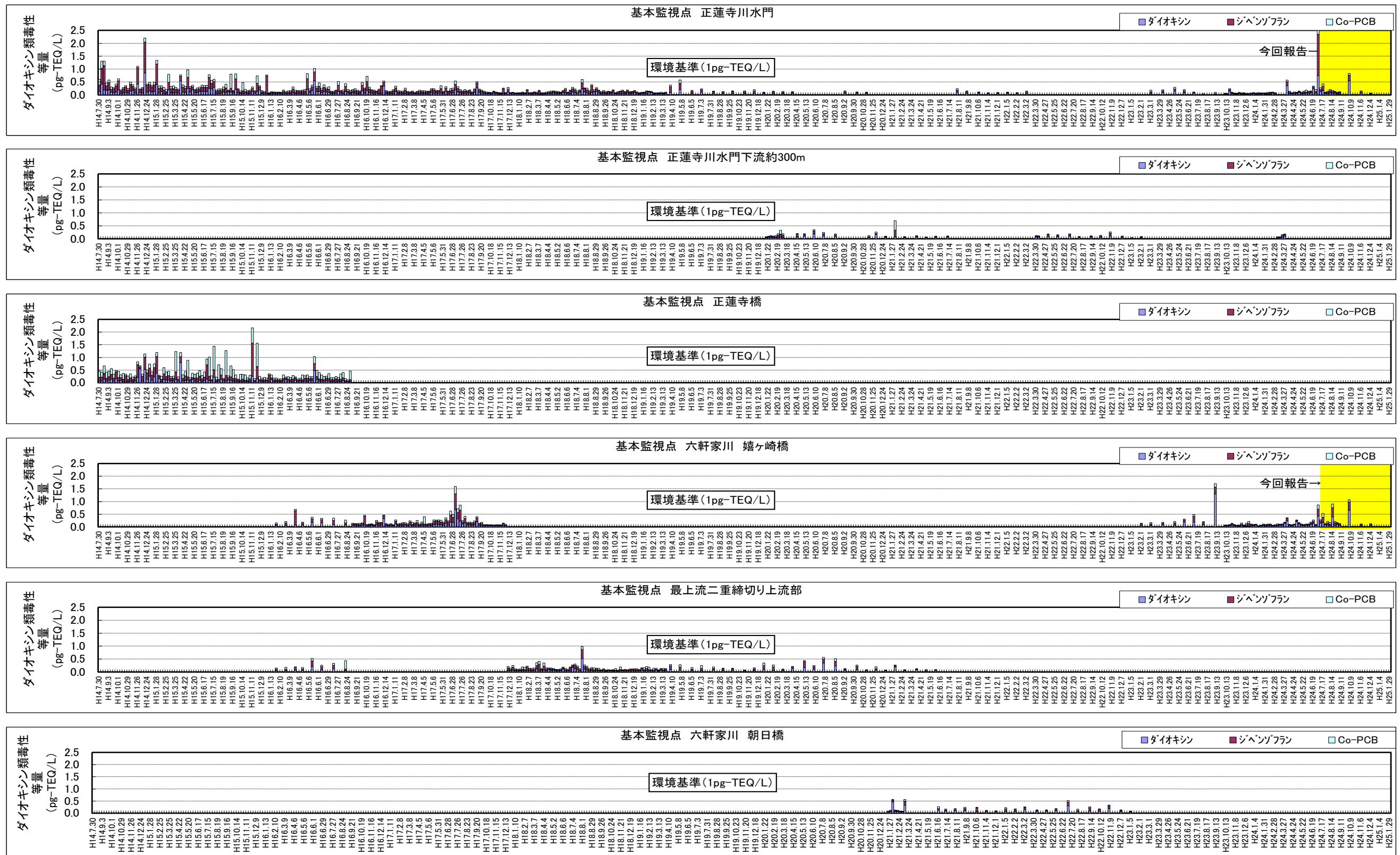


図1-3 ダイオキシン類の経日変化

表 1-4 (3) 工事中における地下水の環境監視結果

地点 項目 採取日 単位	千鳥橋公園										
	第一帯水層					第二帯水層					
	PCB	水銀	ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	Co-PCB	PCB	水銀	ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	Co-PCB	
	mg/L	mg/L	pg-TEQ/L			mg/L	mg/L	pg-TEQ/L			
平成16年4月6日	検出されず	<0.0005	0.084	0.080	0.0038	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	↑ 工事 2年 目
平成16年5月7日	検出されず	<0.0005	0.073	0.069	0.0039	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	
平成16年6月1日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	
平成16年7月13日	検出されず	<0.0005	0.075	0.072	0.0037	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	
平成16年8月3日	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0040	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	↑ 工事 3年 目
平成16年9月7日	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0039	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	
平成16年12月7日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036	
平成17年3月1日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0034	
平成17年6月7日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	↑ 既 報 告
平成17年9月13日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.0037	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	
平成17年12月6日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	
平成18年3月7日	検出されず	<0.0005	0.068	0.065	0.0037	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036	
平成18年6月6日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	↑ 工事 5年 目
平成18年9月5日	検出されず	<0.0005	0.11	0.11	0.0042	検出されず	<0.0005	0.10	0.010	0.0044	
平成18年12月12日	検出されず	<0.0005	0.068	0.063	0.0042	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	
平成19年3月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0042	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0042	
平成19年6月5日	検出されず	<0.0005	0.066	0.063	0.0038	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	↑ 工事 6年 目
平成19年9月4日	検出されず	<0.0005	0.071	0.062	0.0094	検出されず	<0.0005	0.069	0.064	0.0045	
平成19年12月4日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0047	
平成20年3月4日	検出されず	<0.0005	0.067	0.061	0.0052	検出されず	<0.0005	0.067	0.061	0.0049	
平成20年6月3日	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0041	検出されず	<0.0005	0.063	0.058	0.0041	↑ 工事 7年 目
平成20年9月2日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.004	検出されず	<0.0005	0.063	0.059	0.0041	
平成20年12月2日	検出されず	<0.0005	0.079	0.074	0.0042	検出されず	<0.0005	0.063	0.058	0.0042	
平成21年3月3日	検出されず	<0.0005	0.065	0.060	0.0042	検出されず	<0.0005	0.063	0.058	0.0043	
平成21年6月2日	検出されず	<0.0005	0.065	0.060	0.0043	検出されず	<0.0005	0.063	0.058	0.0043	↑ 工事 8年 目
平成21年9月1日	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0047	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0046	
平成21年12月1日	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0053	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0053	
平成22年3月2日	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0053	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0053	
平成22年6月1日	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0047	検出されず	<0.0005	0.068	0.063	0.0047	↑ 工事 9年 目
平成22年9月7日	検出されず	<0.0005	0.055	0.053	0.0021	検出されず	<0.0005	0.055	0.053	0.0020	
平成22年12月7日	検出されず	<0.0005	0.043	0.041	0.0020	検出されず	<0.0005	0.042	0.040	0.0021	
平成23年3月1日	検出されず	<0.0005	0.045	0.043	0.0020	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0020	
平成23年6月7日	検出されず	<0.0005	0.045	0.043	0.0016	検出されず	<0.0005	0.060	0.048	0.012	↑ 工事 10年 目
平成23年9月6日	検出されず	<0.0005	0.042	0.040	0.0016	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0016	
平成23年12月6日	検出されず	<0.0005	0.040	0.030	0.010	検出されず	<0.0005	0.031	0.025	0.0060	
平成24年3月6日	検出されず	<0.0005	0.044	0.038	0.0058	検出されず	<0.0005	0.043	0.040	0.0026	
平成24年6月5日	検出されず	<0.0005	0.069	0.067	0.0021	検出されず	<0.0005	0.041	0.039	0.0022	↑ 今 回 報 告
平成24年9月4日	検出されず	<0.0005	0.060	0.057	0.0028	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0028	
平成24年12月4日	検出されず	<0.0005	0.040	0.038	0.0020	検出されず	<0.0005	0.040	0.038	0.0020	↑ 今 回 報 告

注) 検出されずとは、定量下限値(PCB: 0.0005mg/L)未満をいう。

注) 第一帯水層は OP-8m付近、第二帯水層は OP-25m付近

1.1.3 水生生物

「工事中における水生生物の環境監視結果」を表1-5に示す。

(水銀)

水銀については、平均値 0.12 mg/kg(wet) (0.07~0.16mg/kg(wet)の範囲) であり、「魚介類の水銀の暫定規制値 (昭和 48 年 7 月 23 日 環乳第 99 号通知)」を下回っていた。

(PCB)

PCB については、平均値 0.33 mg/kg(wet) (0.24~0.42mg/kg(wet)の範囲) であり、「食品中に残留する暫定的規制値 (昭和 47 年 1 月 29 日 環食第 442 号通知)」を下回っていた。

(ダイオキシン類)

ダイオキシン類については、平均値 1.1pg-TEQ/g(wet) (0.61~1.7pg-TEQ/g(wet)の範囲) であり、水産庁が実施した「魚介類中のダイオキシン類の実態調査結果 (平成 11 年度~平成 20 年度。魚類、国産)」で検出された範囲内(0.00~12.58pg-TEQ/g)であった。

以上のことから、水生生物について、各項目とも工事による影響は認められなかった。

表 1-5 工事中における水生生物の調査結果

項目	単位	水生生物調査結果													監視基準	
		H12. 6 1回目	H13. 11 2回目	H15. 4 3回目	H15. 10 4回目	H16. 9 5回目	H17. 9 6回目	H18. 9 7回目	H19. 9 8回目	H20. 9 9回目	H21. 9 10回目	H22. 9 11回目	H23. 9 12回目	H24. 9 13回目		
水銀	アルキル水銀	mg/kg(wet)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	総水銀としては0.4ppm以下。総水銀が0.4ppmを超えた場合は、メチル水銀が0.3ppmを超えないこと
	総水銀	mg/kg(wet)	-	-	0.16	0.08	0.07	0.12	0.13	0.14	0.13	0.11	0.09	0.06	0.12	
PCB		mg/kg(wet)	0.11	0.30	0.20	0.10	0.16	0.21	0.19	0.20	0.10	0.10	0.07	0.08	0.33	3ppm以下(平均値)
ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/g(wet)	0.45	0.43	1.0	0.91	0.50	0.44	0.56	0.49	0.21	0.11	0.11	0.15	0.19	
	Co-PCBs	pg-TEQ/g(wet)	2.8	1.8	6.4	3.4	3.3	4.2	5.9	3.3	1.4	1.4	0.93	1.0	0.91	
	合計	pg-TEQ/g(wet)	3.2	2.2	7.4	4.3	3.8	4.7	6.5	3.8	1.6	1.5	1.0	1.2	1.1	
採取場所			正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口	
魚種			クロダイ	スズキ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	チヌ	
体長			約25cm	約40cm	約40cm	約30cm	約30cm	約30cm	約40cm	約40cm	約30cm	約30cm	約30cm	約30cm	約33cm	
数量			1匹	10匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	5匹	
捕獲方法			刺網	刺網	釣り	釣り	釣り	釣り	釣り	釣り	釣り	刺網	刺網	刺網	刺網	

← 既報告 → 今回報告

