

< 正蓮寺川における工事中の環境監視結果について >

1 環境監視の概要について

正蓮寺川総合整備事業については、工事による河川水質、地下水水質、水生生物及び環境大気質に及ぼす影響を監視し、環境保全に万全を期するため、施工中における環境監視活動を実施している。図-1 に工事中の環境監視地点図を示す。

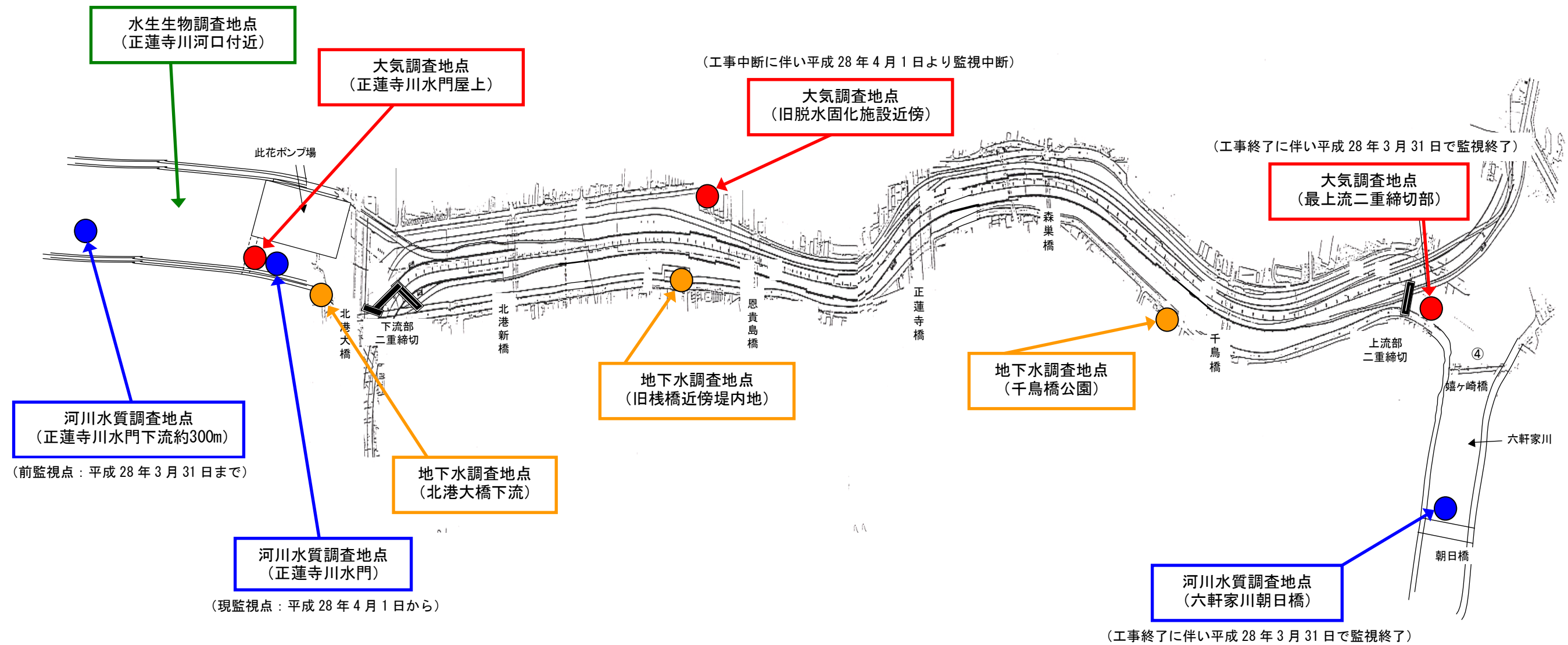


図-1 工事中の環境監視調査地点

2 環境監視結果について

2.1 河川水質

1ヶ月に1回（pHとDOは週1回）の頻度で実施している「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14年目の結果を表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。

なお、平成28年4月より上流側基本監視点での監視は工事終了に伴い監視終了、下流側基本監視点は正蓮寺川水門に変更して環境監視を継続している。

(1) 一般項目（pH、SS、DO、BOD、濁度及び浮遊物質抽出物質（OIL））

工事中の河川水質（一般項目）は、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14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。

pHについては、2月23日と3月29日において、六軒家川朝日橋でいずれも8.7と監視基準(6.5~8.5)を上回っているが、当時の作業状況から工事の影響はないと考えられる。

DOについては、例年通り水温の変化による変動がみられ、水温が上昇する夏場には、監視基準（5mg/L以上）に適合しない傾向がみられた。

BODについては、4月5日において、正蓮寺川水門で5.3と監視基準(3mg/L以下)を上回ったが、当時の作業状況から考えて、工事の影響はないと考えられ、前日の降雨による影響と考えられる。

OILについては、いずれの基本監視点においても検出されなかった。

以上の結果より、工事14年目以降についても、工事による影響はないと判断された。

(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工事14年目において、正蓮寺川水門下流約300mでの年間平均値は0.13pg-TEQ/L（範囲：0.078~0.25pg-TEQ/L、n=8）、正蓮寺川水門での年間平均値は0.11pg-TEQ/L（範囲：0.090~0.15pg-TEQ/L、n=4）であった。また、六軒家川・朝日橋での年間平均値は0.18pg-TEQ/L（範囲：0.085~0.33pg-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1pg-TEQ/L以下）に適合しており、工事の影響はないことを確認した。

以上より、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。

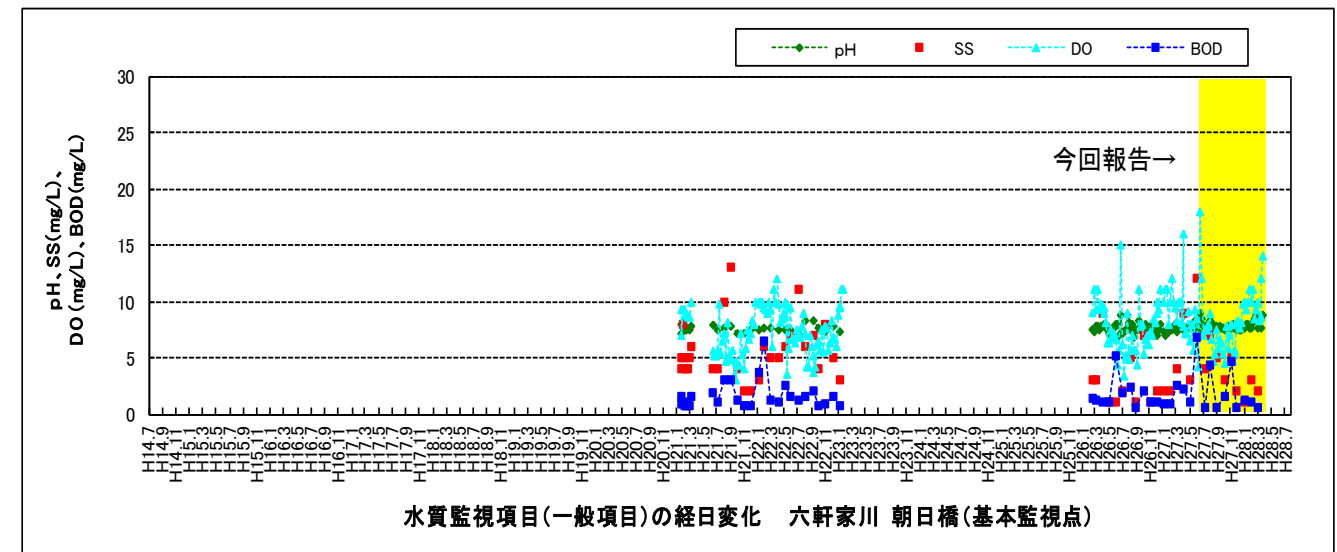
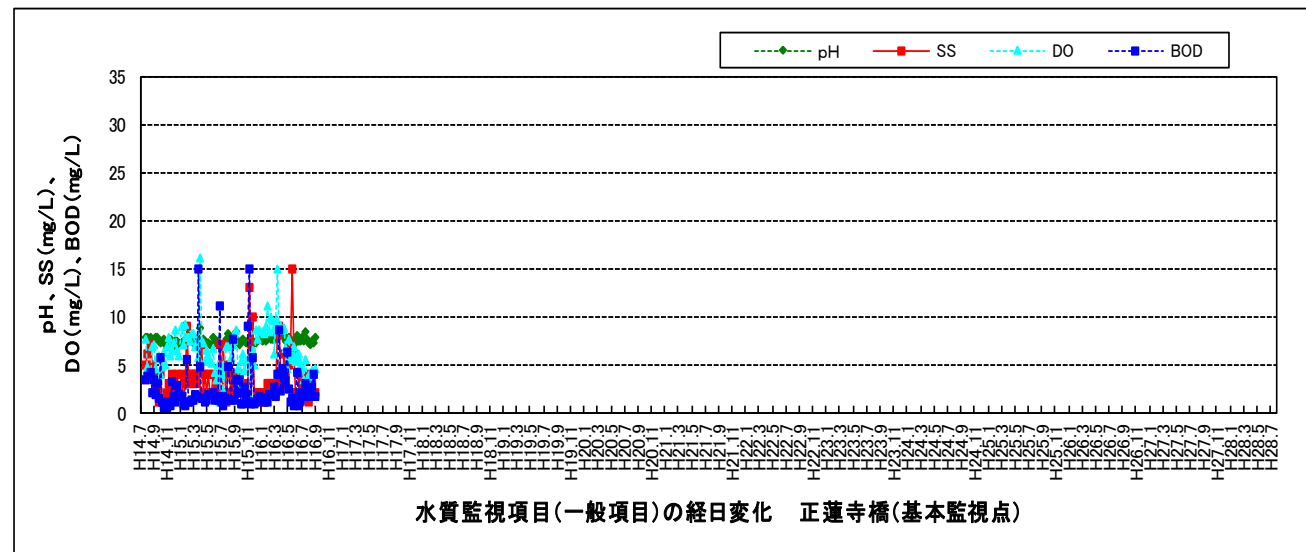
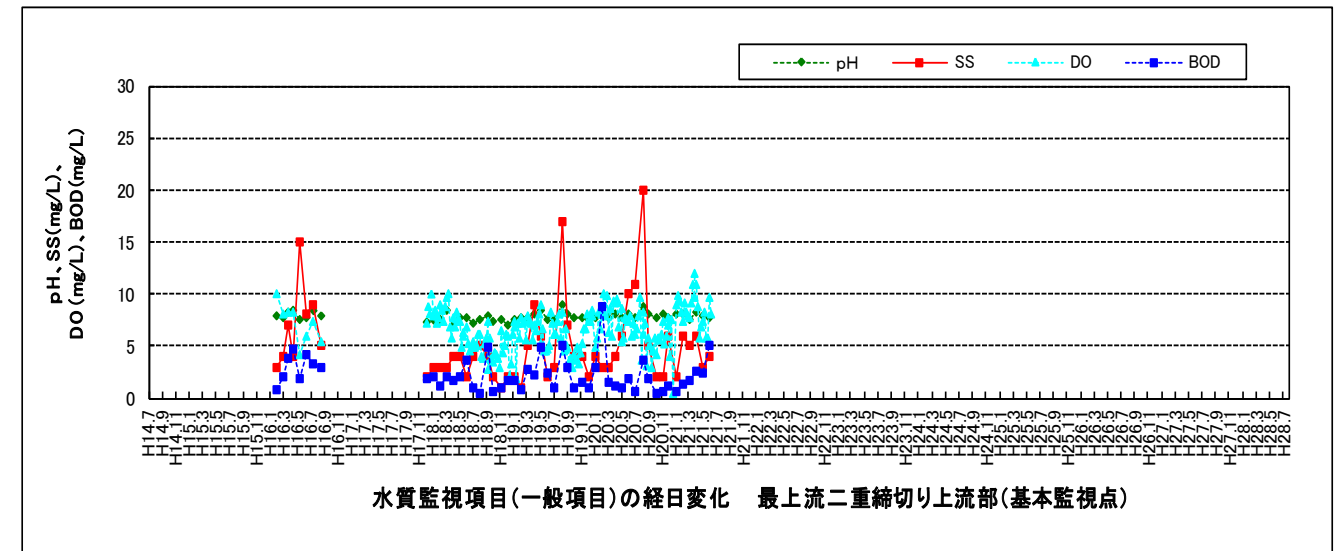
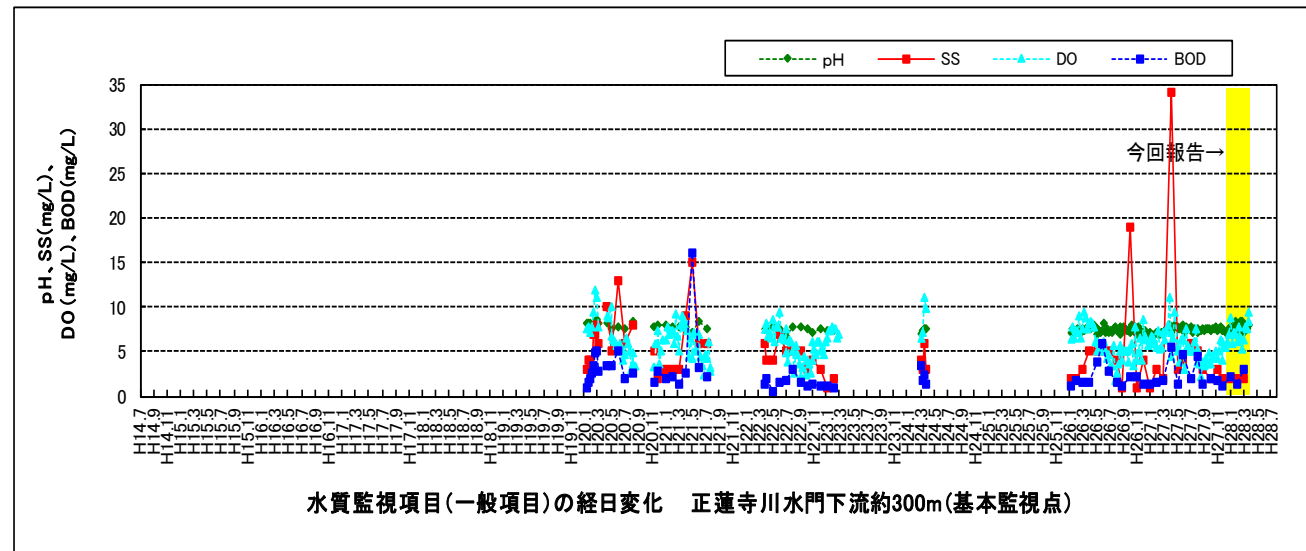
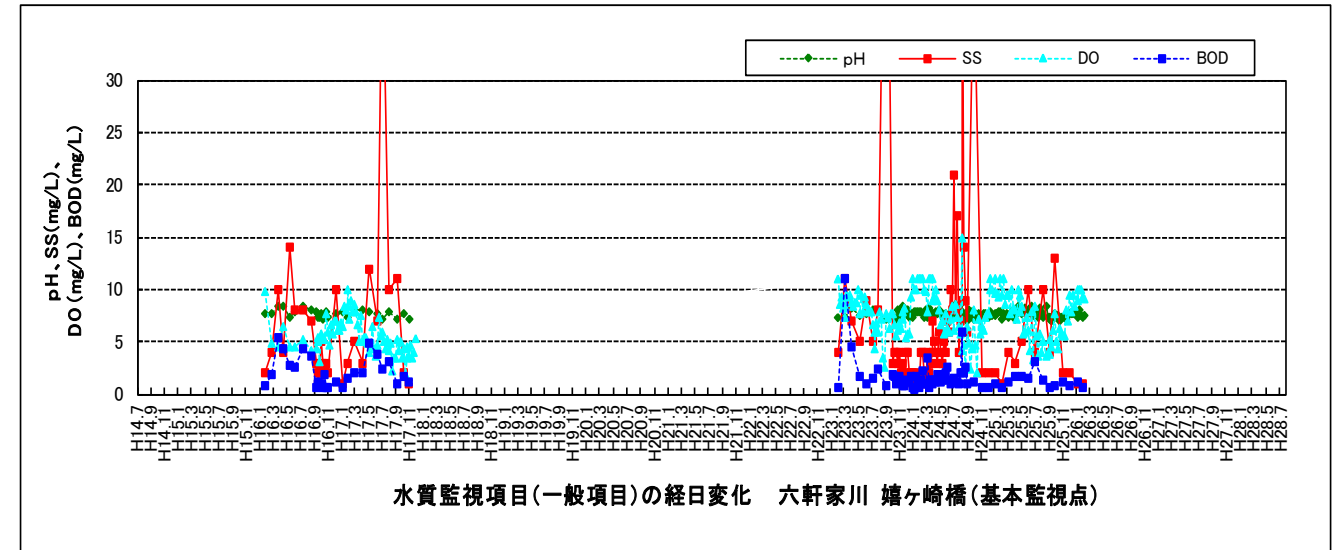
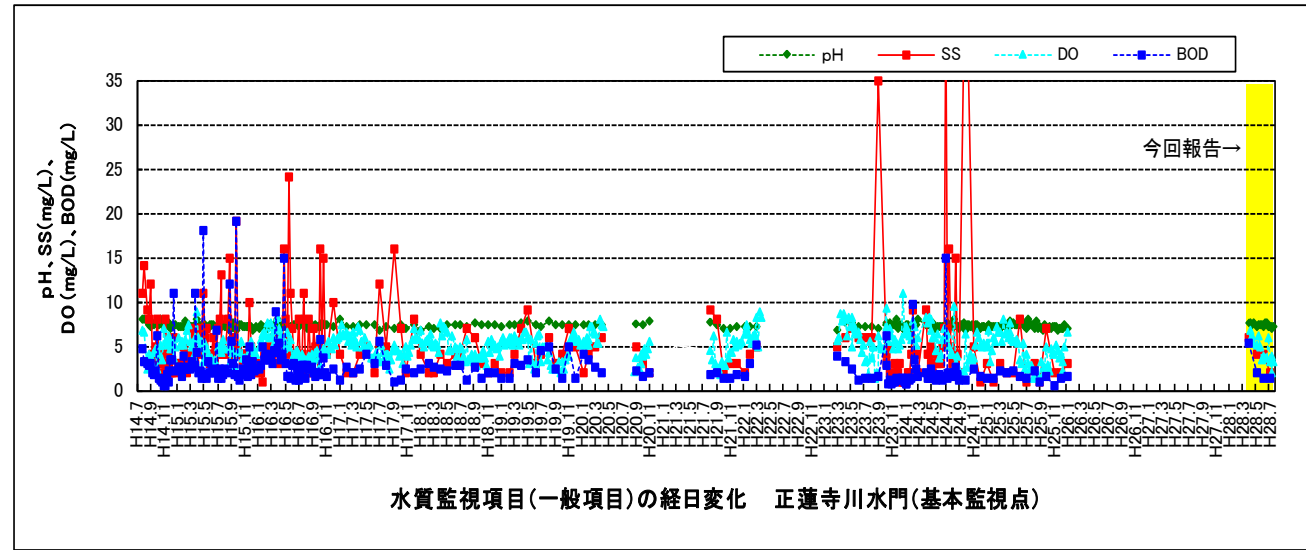


図1-1 一般項目の経日変化

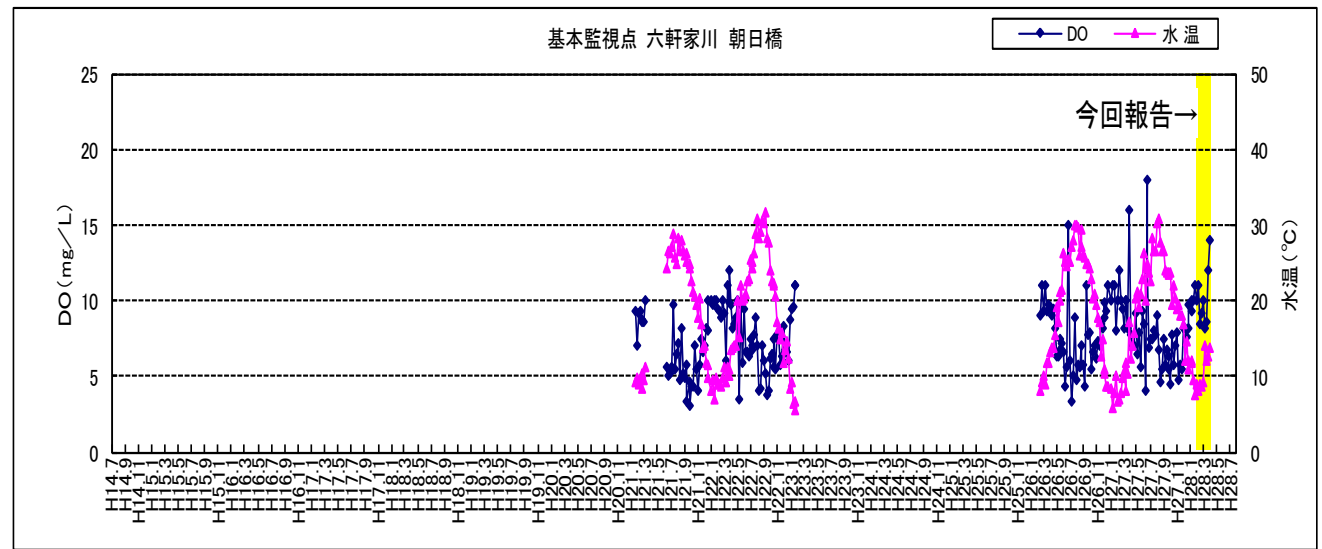
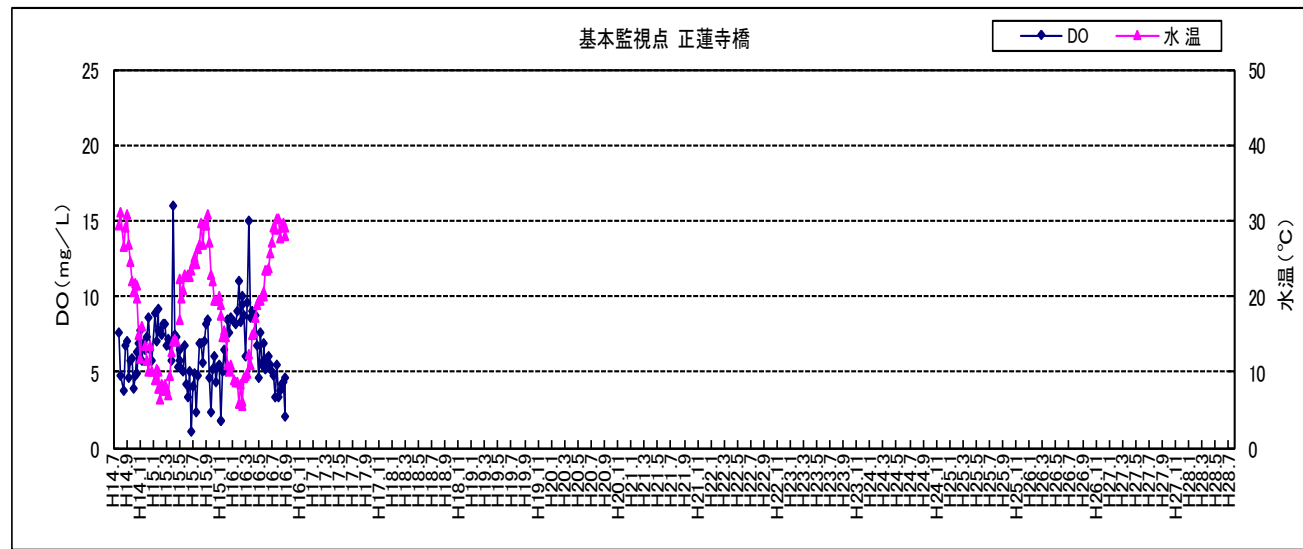
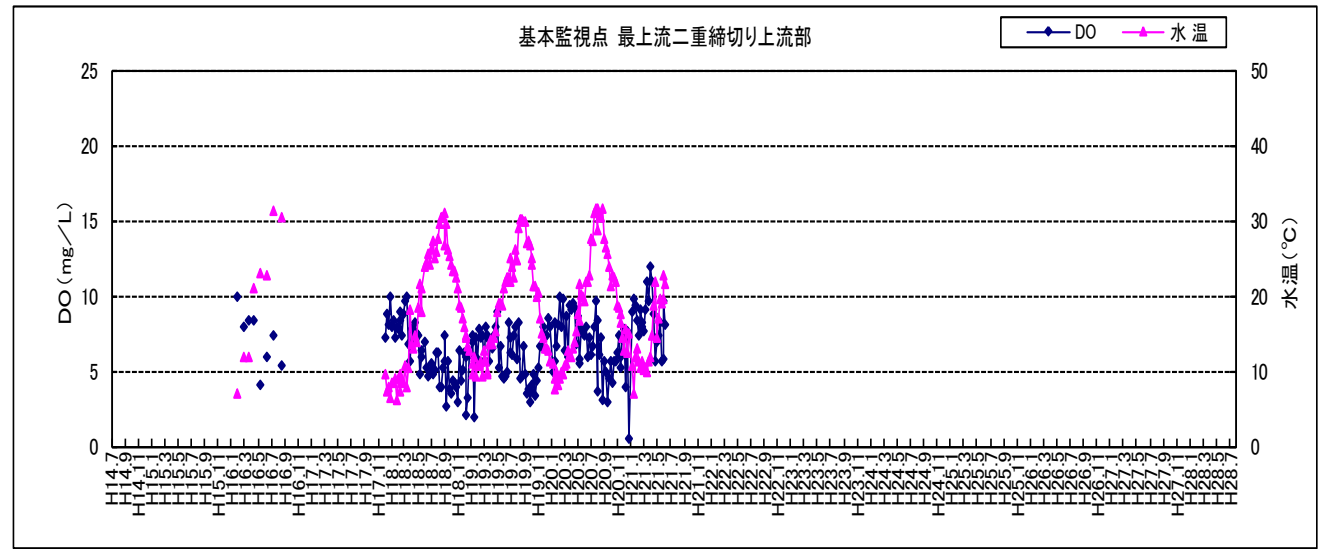
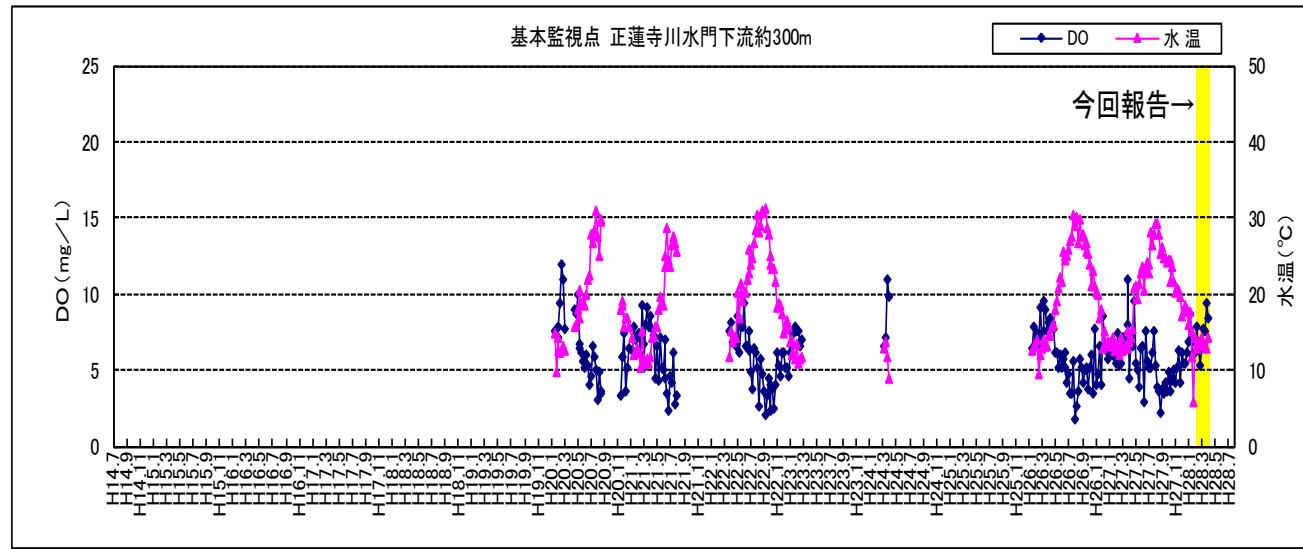
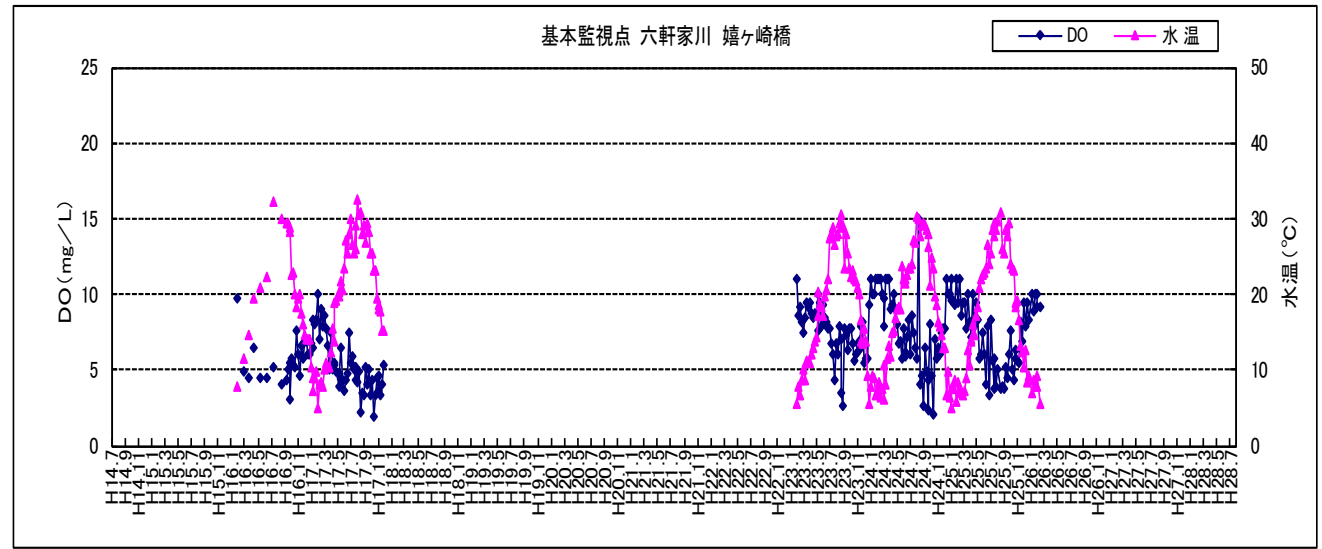
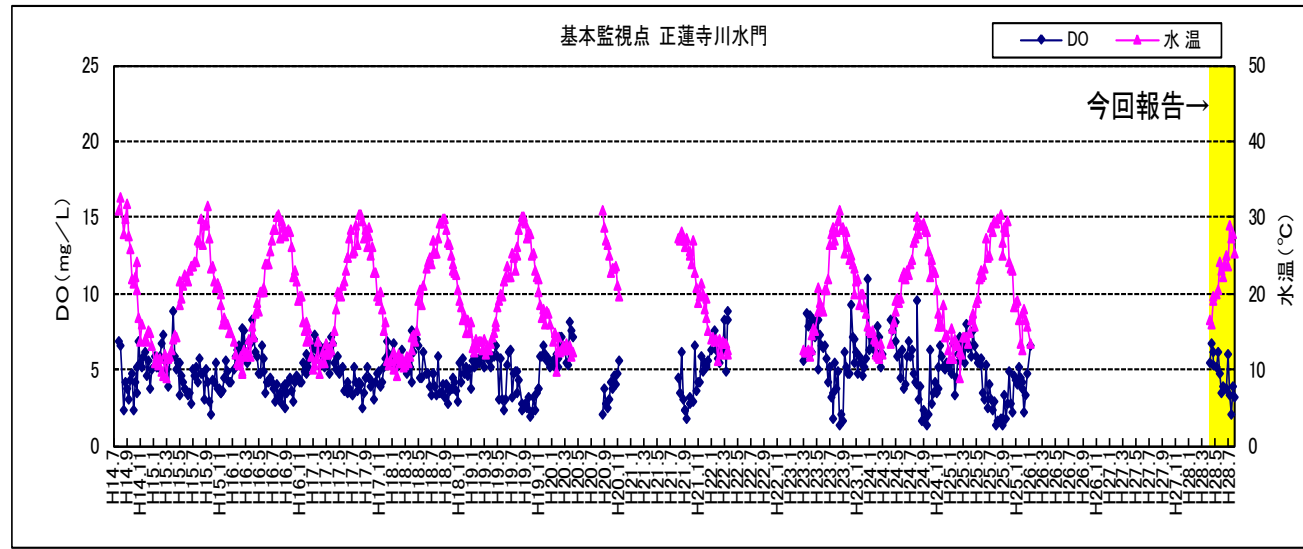


図 1-2 DOと水温の変化

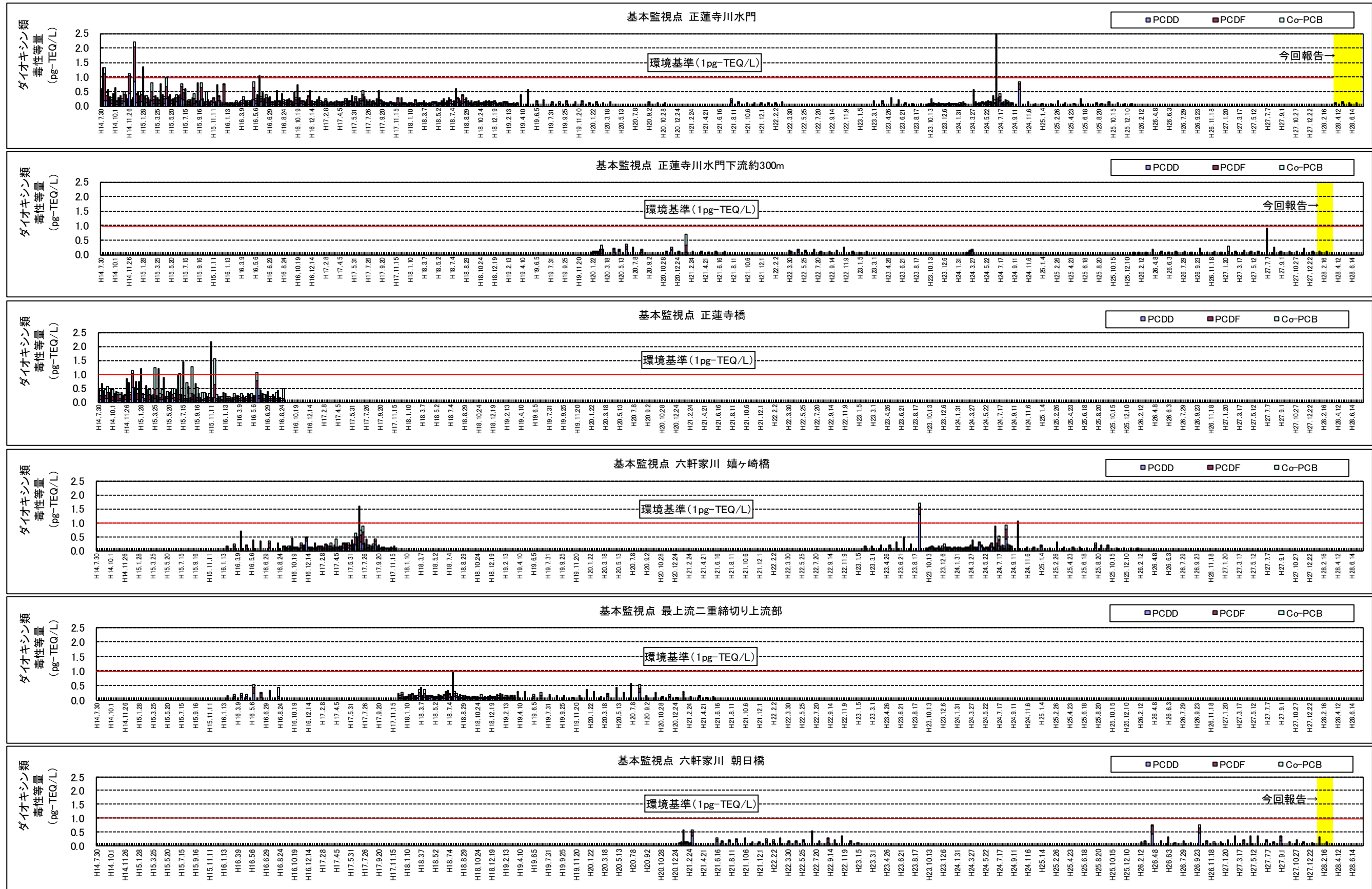


図1-3 ダイオキシン類の経日変化

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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
平成25年3月5日	検出されず	<0.0005	0.058	0.056	0.0027	検出されず	<0.0005	0.056	0.054	0.0027
平成25年6月4日	検出されず	<0.0005	0.044	0.041	0.0024	検出されず	<0.0005	0.056	0.053	0.0025
平成25年9月3日	検出されず	<0.0005	0.037	0.036	0.0019	検出されず	<0.0005	0.037	0.035	0.0021
平成25年12月3日	検出されず	<0.0005	0.034	0.033	0.0019	検出されず	<0.0005	0.036	0.032	0.0034
平成26年3月4日	検出されず	<0.0005	0.036	0.034	0.0020	検出されず	<0.0005	0.034	0.032	0.0020
平成26年6月3日	検出されず	<0.0005	0.036	0.035	0.0019	検出されず	<0.0005	0.035	0.033	0.0020
平成26年9月9日	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0027	検出されず	<0.0005	0.049	0.044	0.0046
平成26年12月2日	検出されず	<0.0005	0.043	0.041	0.0020	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0027
平成27年3月3日	検出されず	<0.0005	0.046	0.044	0.0020	検出されず	<0.0005	0.043	0.041	0.0020
平成27年6月2日	検出されず	<0.0005	0.084	0.081	0.0027	検出されず	<0.0005	0.057	0.054	0.0027
平成27年9月1日	検出されず	<0.0005	0.040	0.038	0.0016	検出されず	<0.0005	0.039	0.038	0.0015
平成27年12月1日	検出されず	<0.0005	0.062	0.059	0.0023	検出されず	<0.0005	0.041	0.039	0.0017
平成28年3月1日	検出されず	<0.0005	0.071	0.069	0.0023	検出されず	<0.0005	0.060	0.057	0.0023
平成28年6月7日	検出されず	<0.0005	0.034	0.032	0.0014	検出されず	<0.0005	0.026	0.025	0.0014

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

注) 第一帯水層は OP-8m付近、第二帯水層は OP-25m付近

2.3 水生生物

年1回の頻度で実施している「工事中における水生生物の環境監視結果」の最新データは平成27年9月の調査結果であり、平成27年度第2回の底質浄化審議会で報告済みである。なお、平成28年度の水生生物調査は平成28年9月に実施予定である。

