

< 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。

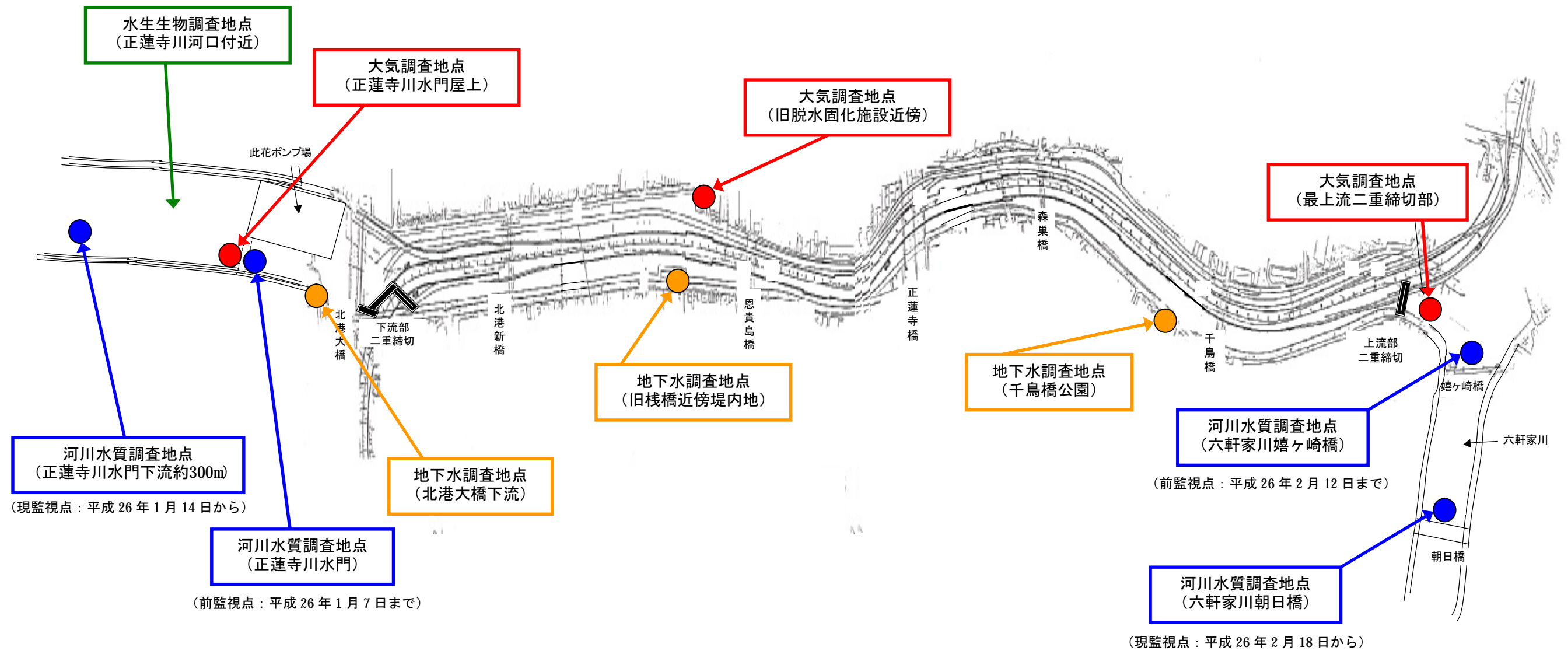


図-1 工事中の環境監視調査地点

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水質環境監視結果（基本監視点）」の要約を表1-1に、工事12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。

なお、工事進捗に伴い、平成26年1月より下流側基本監視点を正蓮寺川水門下流約300mに、平成26年2月より上流側基本監視点を朝日橋に変更している。

(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、DOを除くと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13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。

項目別では、pHについては、正蓮寺川水門下流約300mで6.2～7.9（平均値6、n=21）、六軒家川朝日橋で6.8～8.2（平均値7.5、n=21）であった。

SSについては、正蓮寺川水門下流約300mで1～19（平均値6、n=5）、六軒家川朝日橋で1～7（平均値3、n=5）であった。

DOについては、正蓮寺川水門下流約300mで2.6～8.5（平均値5.2、n=21）、六軒家川朝日橋で4.4～11（平均値7.4、n=21）であった。正蓮寺川水門下流約300mで監視基準（5mg/L）を下回っているが、工区内において水質に影響を及ぼす作業は実施していないことを確認しており、工事による影響ではないと考えられる。

BODについては、正蓮寺川水門下流約300mで1.1～2.2（平均値1.7、n=5）、六軒家川朝日橋で<0.5～2.3（平均値1.4、n=5）であった。

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13年目以降についても、工事による影響で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中（13年目）において、正蓮寺川水門下流約300mでの年間平均値は0.12pg-TEQ/L（範囲：0.073～0.21pg-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0.25pg-TEQ/L（範囲：0.081～0.72pg-TEQ/L、n=4）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。

表1-1(1) 基本監視点における河川水の水質監視結果(要約)

		pH	SS	DO	BOD	濁度	OIL	PCB	ダイオキシン類	総水銀
		—	mg/L	mg/L	mg/L	度	mg/L	mg/L	pg-TEQ/L	mg/L
監視基準		6.5~8.5	25以下	5以上	3以下	—	検出されないこと	検出されないこと	1以下	0.0005以下
正蓮寺川水門	工事前	平均 7.4	5	7.2	3.4	5	-	-	-	-
	平成12年4月	中央値 7.3	5	6.9	2.6	4	-	-	-	-
	～	最小 6.7	2	2.9	0.9	1	検出されず	検出されず	-	-
	～	最大 8.4	18	13	12	21	0.7	検出されず	-	-
	平成14年6月	データ数 54	54	30	30	54	30	54	-	-
	工事中(1年目)	平均 7.3	5	4.9	3.1	5	-	-	0.51	-
	平成14年7月29日	中央値 7.3	4	5.0	2.3	4	-	-	0.38	-
	～	最小 6.9	2	2.4	<0.5	1	検出されず	検出されず	0.19	<0.0005
	～	最大 8.1	14	8.8	18	16	1.6	検出されず	2.2	<0.0005
	平成15年7月28日	データ数 50	50	50	50	50	50	50	50	17
	工事中(2年目)	平均 7.2	6	4.9	3.6	4	-	-	0.29	-
	平成15年7月29日	中央値 7.2	4	4.7	2.8	3	-	-	0.19	-
	～	最小 6.8	<1	2.0	1.2	1	検出されず	検出されず	0.088	<0.0005
	～	最大 8.1	24	8.2	19	20	2.4	検出されず	1.0	<0.0005
	平成16年7月27日	データ数 51	51	51	51	51	51	51	51	51
	工事中(3年目)	平均 7.3	6	5.0	2.6	5	-	-	0.24	-
	平成16年8月3日	中央値 7.3	4	5.0	2.0	3	-	-	0.19	-
	～	最小 6.8	2	2.9	1.1	2	検出されず	検出されず	0.10	<0.0005
	～	最大 8.0	16	7.3	5.7	13	検出されず	検出されず	0.73	<0.0005
	平成17年7月26日	データ数 17	17	47	17	17	17	17	47	17
	工事中(4年目)	平均 7.2	5	5.0	2.3	3	-	-	0.16	-
	平成17年8月2日	中央値 7.2	4	4.8	2.5	2	-	-	0.13	-
	～	最小 6.8	2	2.5	1.0	<1	検出されず	検出されず	0.079	<0.0005
	～	最大 7.4	16	7.6	3.0	8	検出されず	検出されず	0.60	<0.0005
	平成18年7月25日	データ数 12	12	51	12	12	12	12	51	12
	工事中(5年目)	平均 7.4	4	4.7	2.3	2	-	-	0.17	-
	平成18年8月1日	中央値 7.3	4	5.0	2.0	3	-	-	0.14	-
	～	最小 7.1	2	2.4	1.1	<1	検出されず	検出されず	0.081	<0.0005
～	最大 7.9	9	6.5	4.5	3	検出されず	検出されず	0.58	<0.0005	
平成19年7月31日	データ数 12	12	53	12	12	12	12	38	12	
工事中(6年目)	平均 7.5	5	4.9	3.0	3	-	-	0.15	-	
平成19年8月7日	中央値 7.4	5	5.3	2.6	3	-	-	0.15	-	
～	最小 7.4	2	1.9	1.4	1	検出されず	検出されず	0.11	<0.0005	
～	最大 7.9	7	8.1	5.0	5	検出されず	検出されず	0.21	<0.0005	
平成20年4月8日	データ数 9	9	35	9	9	9	9	9	9	
工事中(7年目)	平均 7.6	3	3.7	1.9	2	-	-	0.13	-	
平成20年8月26日	中央値 7.5	3	3.8	2.0	2	-	-	0.12	-	
～	最小 7.5	2	2.1	1.6	1	検出されず	検出されず	0.11	<0.0005	
～	最大 7.8	5	5.6	2.1	2	検出されず	検出されず	0.16	<0.0005	
平成20年11月4日	データ数 3	3	11	3	3	3	3	3	3	
工事中(8年目)	平均 7.2	5	5.1	2.2	3	-	-	0.13	-	
平成21年8月4日	中央値 7.2	4	5.3	1.7	2	-	-	0.12	-	
～	最小 7.0	2	1.8	1.3	<1	検出されず	検出されず	0.086	<0.0005	
～	最大 7.7	9	8.8	5.2	7	検出されず	検出されず	0.24	<0.0005	
平成22年3月23日	データ数 8	8	33	8	8	8	8	8	8	
工事中(9年目)	平均 7.3	6	6.2	2.4	4	-	-	0.20	-	
平成23年3月1日	中央値 7.2	6	6.3	2.4	4	-	-	0.20	-	
～	最小 6.8	5	1.8	1.2	3	検出されず	検出されず	0.05	<0.0005	
～	最大 7.7	7	8.7	3.8	7	検出されず	検出されず	0.30	<0.0005	
平成23年7月26日	データ数 5	5	22	5	5	5	5	5	5	
工事中(10年目)	平均 7.3	5	5.8	2.1	4	-	-	0.20	-	
平成23年8月2日	中央値 7.3	3	5.9	1.4	3	-	-	0.10	-	
～	最小 6.8	1	1.4	0.7	1	検出されず	検出されず	0.046	<0.0005	
～	最大 8.0	43	11	15	21	検出されず	検出されず	2.9	<0.0005	
平成24年7月31日	データ数 42	42	49	42	42	42	42	42	42	
工事中(11年目)	平均 7.3	8	4.7	1.7	6	-	-	0.18	-	
平成24年8月7日	中央値 7.3	4	5.2	1.6	4	-	-	0.12	-	
～	最小 6.8	1	1.4	1.1	1	検出されず	検出されず	0.060	<0.0005	
～	最大 8.1	53	10	2.6	44	検出されず	検出されず	0.84	<0.0005	
平成25年7月30日	データ数 52	15	52	15	15	15	15	15	15	
工事中(12年目)	平均 7.1	3	3.4	1.4	3	-	-	0.093	-	
平成25年8月6日	中央値 7.0	3	3.3	1.5	2	-	-	0.085	-	
～	最小 6.8	1	1.4	0.6	1	検出されず	検出されず	0.054	<0.0005	
～	最大 7.9	7	6.6	2.1	4	検出されず	検出されず	0.14	<0.0005	
平成26年1月7日	データ数 21	6	21	6	6	15	15	6	15	
正蓮寺川水門下流約300m	事前調査	平均 8.1	5	8.8	2.9	3	-	-	0.16	-
	平成20年1月15日	中央値 8.1	5	7.8	2.7	3	-	-	0.13	-
	～	最小 7.8	3	7.2	1.0	<1	検出されず	検出されず	0.079	<0.0005
	～	最大 8.5	8	12	5.0	5	検出されず	検出されず	0.33	<0.0005
	平成20年3月4日	データ数 8	8	8	8	8	8	8	8	8
	工事中(6年目)	平均 7.8	9	6.1	3.5	6	-	-	0.25	-
	平成20年4月15日	中央値 7.7	8	5.9	3.5	6	-	-	0.23	-
	～	最小 7.5	5	3.1	2.0	4	検出されず	検出されず	0.20	<0.0005
	～	最大 8.2	13	10	5.0	7	検出されず	検出されず	0.35	<0.0005
	平成20年7月29日	データ数 4	4	16	4	4	4	4	4	4
	工事中(7年目)	平均 7.8	6	5.8	3.6	5	-	-	0.19	-
	平成20年8月5日～19日	中央値 7.8	6	6.0	2.4	4	-	-	0.12	-
	～	最小 7.2	2	2.3	1.3	<1	検出されず	検出されず	0.073	<0.0005
	～	最大 8.3	15	9.3	16	13	検出されず	検出されず	0.71	<0.0005
	平成21年7月28日	データ数 10	10	40	10	10	10	10	10	10
	工事中(8年目)	平均 7.4	5	6.9	1.4	3	-	-	0.14	-
	平成22年3月30日	中央値 7.5	5	6.7	1.5	3	-	-	0.13	-
	～	最小 6.7	4	3.8	0.5	2	検出されず	検出されず	0.10	<0.0005
	～	最大 7.7	7	9.4	1.9	5	検出されず	検出されず	0.20	<0.0005
	平成22年7月27日	データ数 5	5	18	5	5	5	5	5	5
	工事中(9年目)	平均 7.5	3	5.2	1.5	3	-	-	0.12	-
	平成22年8月3日	中央値 7.6	3	5.2	1.2	3	-	-	0.11	-
	～	最小 7.1	1	2.1	1.0	1	検出されず	検出されず	0.046	<0.0005
	～	最大 7.8	5	7.8	3.0	4	検出されず	検出されず	0.26	<0.0005
	平成23年2月22日	データ数 7	7	30	7	7	7	7	7	7
	工事中(10年目)	平均 7.4	3	4.2	1.4	4	-	-	0.09	-
	平成24年3月6日	中央値 7.4	3	4.6	1.4	4	-	-	0.09	-
	～	最小 6.9	1	1.8	1.1	3	検出されず	検出されず	0.073	<0.0005
～	最大 7.8	4	6	1.6	4	検出されず	検出されず	0.11	<0.0005	
平成24年3月27日	データ数 4	4	4	4	4	4	4	4	4	
工事中(12年目)	平均 7.4	4	6.4	2.6	4	-	-	0.10	-	
平成26年1月14日	中央値 7.5	5	6.4	1.7	4	-	-	0.088	-	
～	最小 6.9	2	1.8	1.2	2	検出されず	検出されず	0.071	<0.0005	
～	最大 8.1	5	9.5	5.9	6	検出されず	検出されず	0.19	<0.0005	
平成26年7月29日	データ数 29	7	29	7	7	2	2	7	4	
工事中(13年目)	平均 7.3	6	5.2	1.7	4	-	-	0.12	-	
平成26年8月5日	中央値 7.3	4	5.1	1.6	3	-	-	0.11	-	
～	最小 6.2	1	2.6	1.1	2	検出されず	検出されず	0.073	<0.0005	
～	最大 7.9	19	8.5	2.2	8	検出されず	検出されず	0.21	<0.0005	
平成26年12月24日	データ数 21	5	21	5	5	2	2	5	2	

注) 工事前は、平成12年4月から平成14年6月までの北港大橋、北港新橋及び恩貴島橋のデータ
 検出されずとは、定量下限値(OIL:0.5mg/L、PCB0.0005mg/L)未満をいう。
 平成22年4月より、監視基準はSS:25mg/L以下、BOD:3mg/L以下にそれぞれ変更。

表1-1(2) 基本監視点における河川水の水質監視結果(要約)

		pH	SS	DO	BOD	濁度	OIL	PCB	ダイオキシン類	総水銀
		—	mg/L	mg/L	mg/L	度	mg/L	mg/L	pg-TEQ/L	mg/L
監視基準		6.5~8.5	25以下	5以上	3以下	—	検出されないこと	検出されないこと	1以下	0.0005以下
大野家川・鎌ヶ崎橋	工事中(1年目)	平均 7.4	4	6.3	2.3	4	-	-	0.52	-
	平成14年7月29日	中央値 7.4	3	6.5	1.6	3	-	-	0.43	-
	～	最小 6.9	<1	1.0	<0.5	<1	検出されず	検出されず	0.19	<0.0005
	～	最大 8.8	9	16	15	15	1.0	検出されず	1.4	<0.0005
	平成15年7月28日	データ数 50	50	50	50	50	50	50	50	17
	工事中(2年目)	平均 7.6	4	6.7	2.7	4	-	-	0.38	-
	平成15年7月29日	中央値 7.6	3	6.4	1.8	3	-	-	0.26	-
	～	最小 7.1	<1	1.8	0.7	<1	検出されず	検出されず	0.12	<0.0005
	～	最大 8.6	15	15	15	21	1.1	検出されず	2.2	<0.0005
	平成16年7月27日	データ数 51	51	51	51	51	51	51	51	51
	工事中(3年目)	平均 7.4	2	3.8	2.3	3	-	-	0.30	-
	平成16年8月3日	中央値 7.3	2	4.2	1.8	2	-	-	0.35	-
	～	最小 7.1	1	2.1	1.6	2	検出されず	検出されず	0.12	<0.0005
	～	最大 7.8	4	4.6	3.9	4	検出されず	検出されず	0.47	<0.0005
	平成16年8月31日	データ数 5	5							

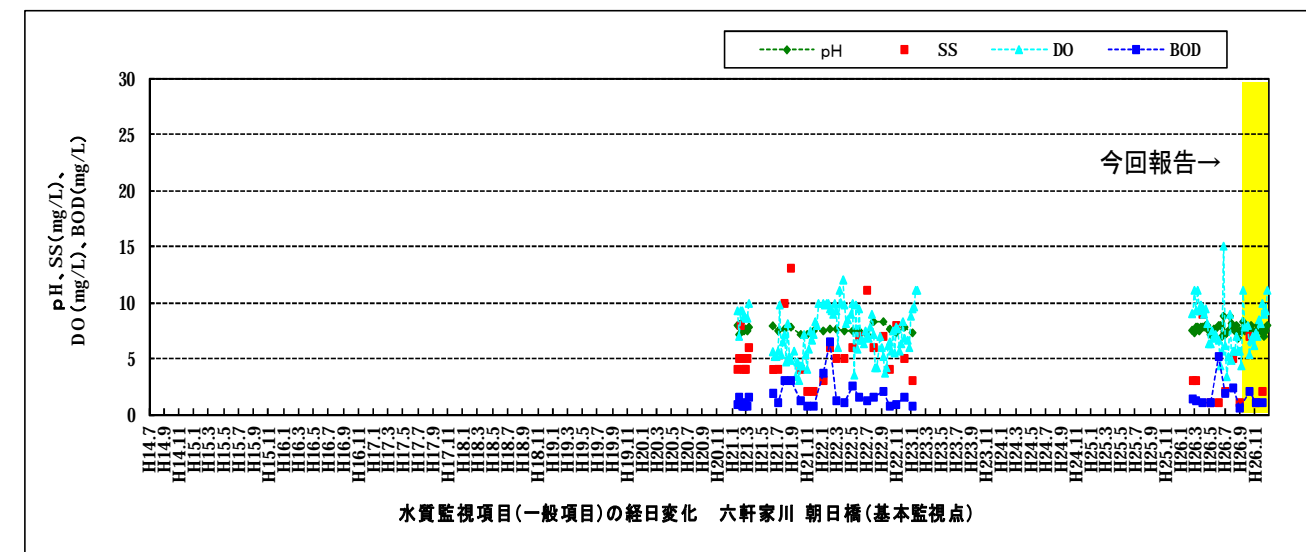
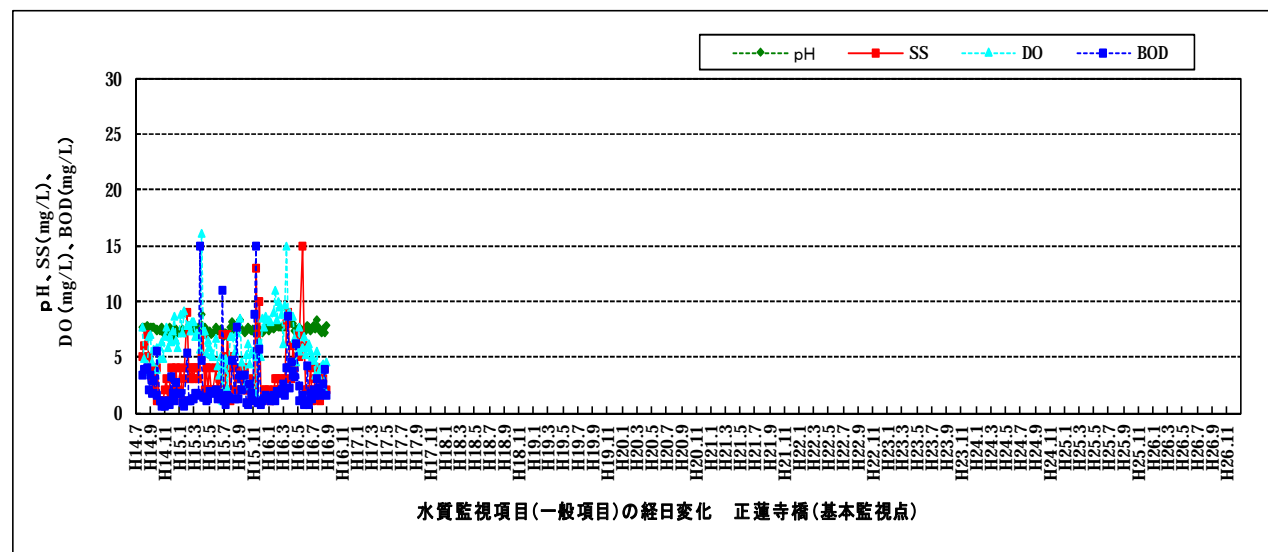
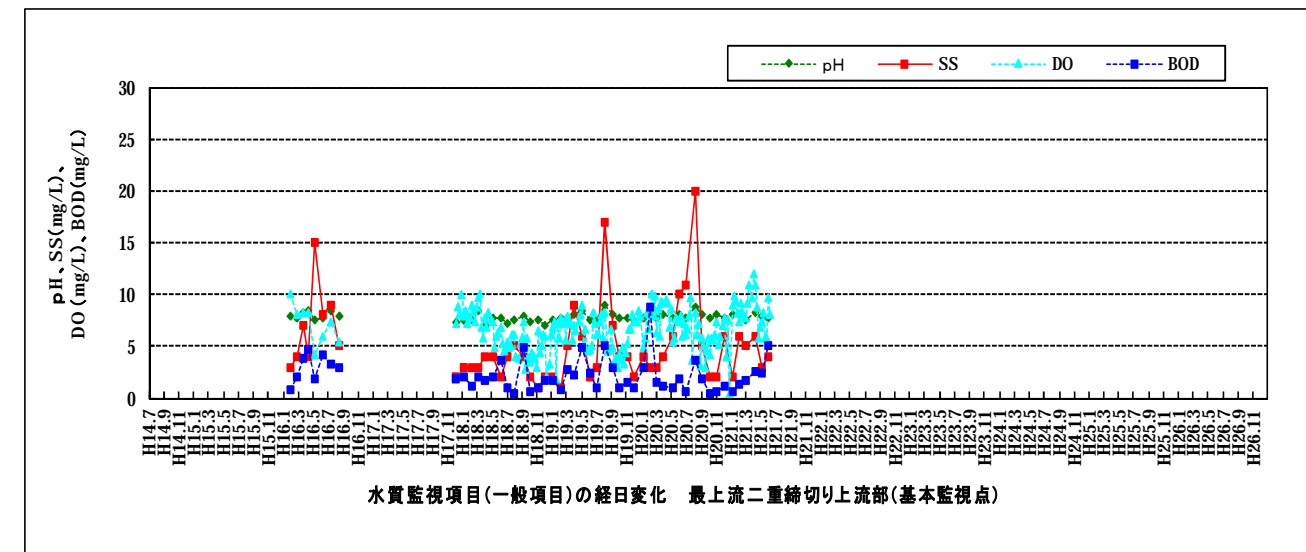
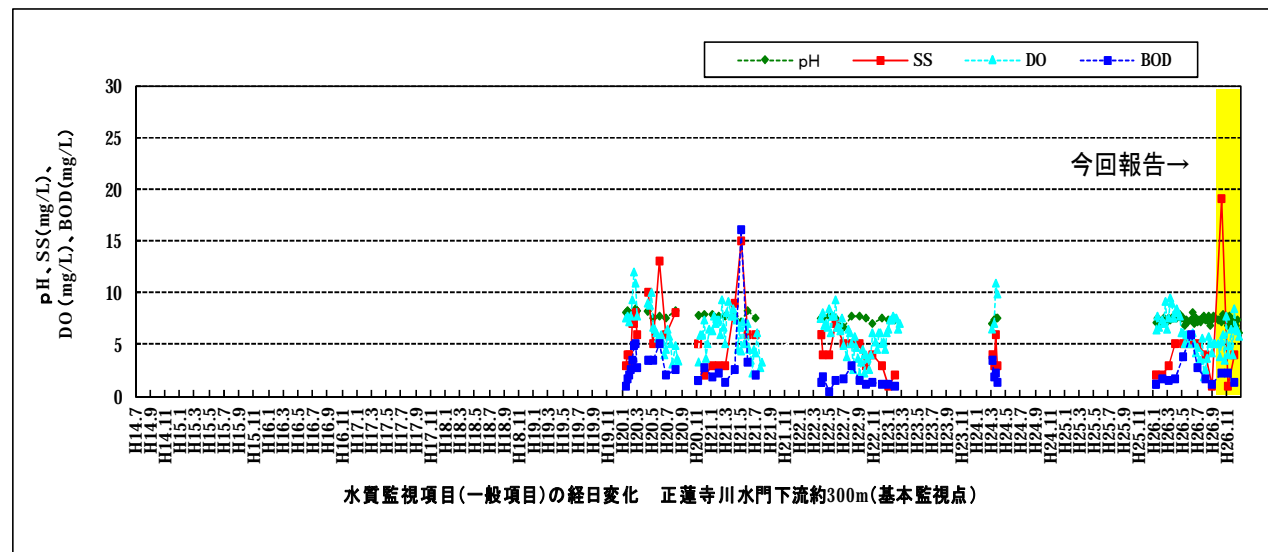
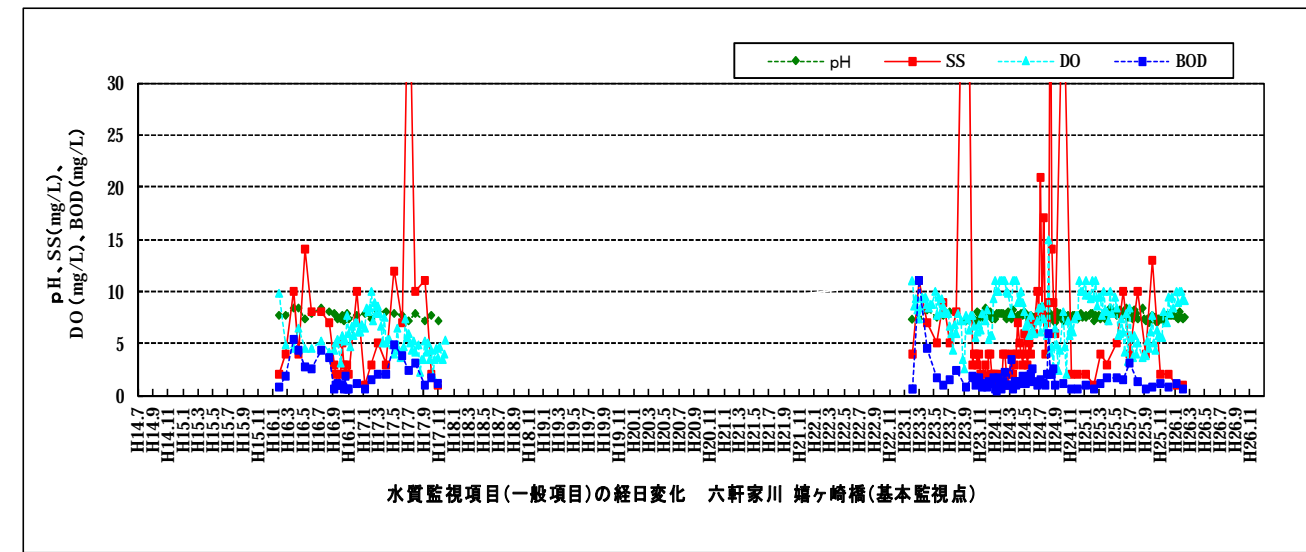
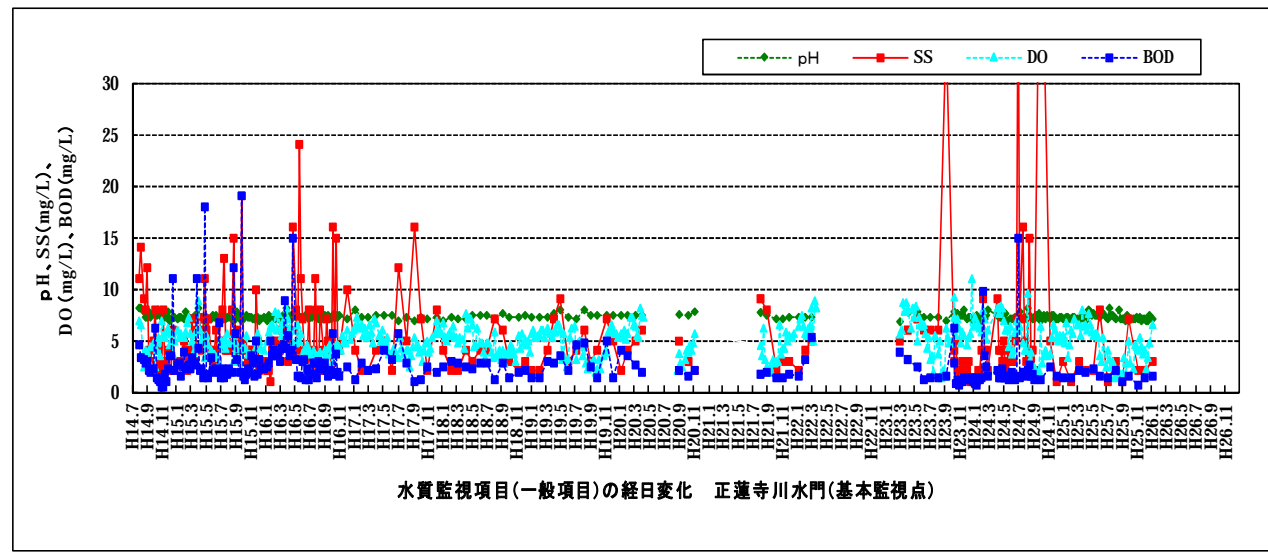


図1-1 一般項目の経日変化

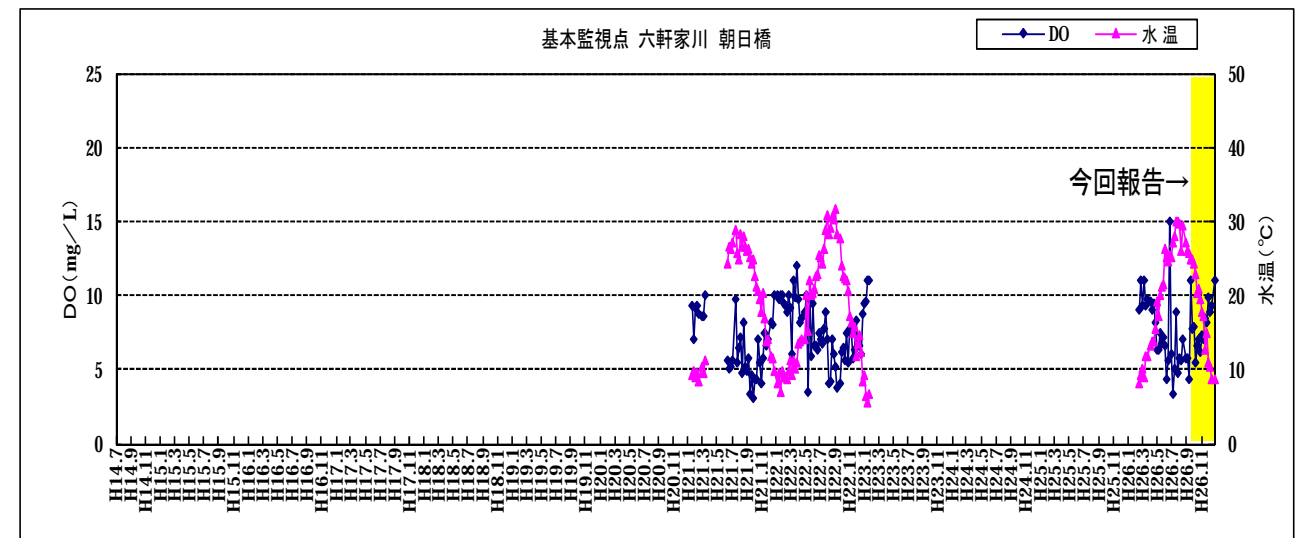
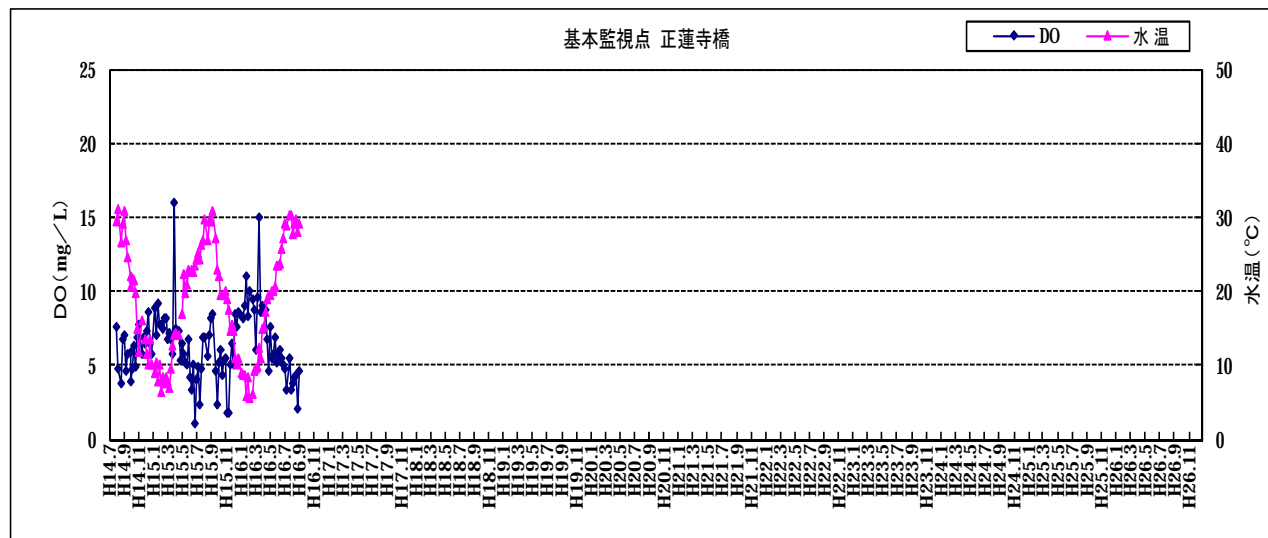
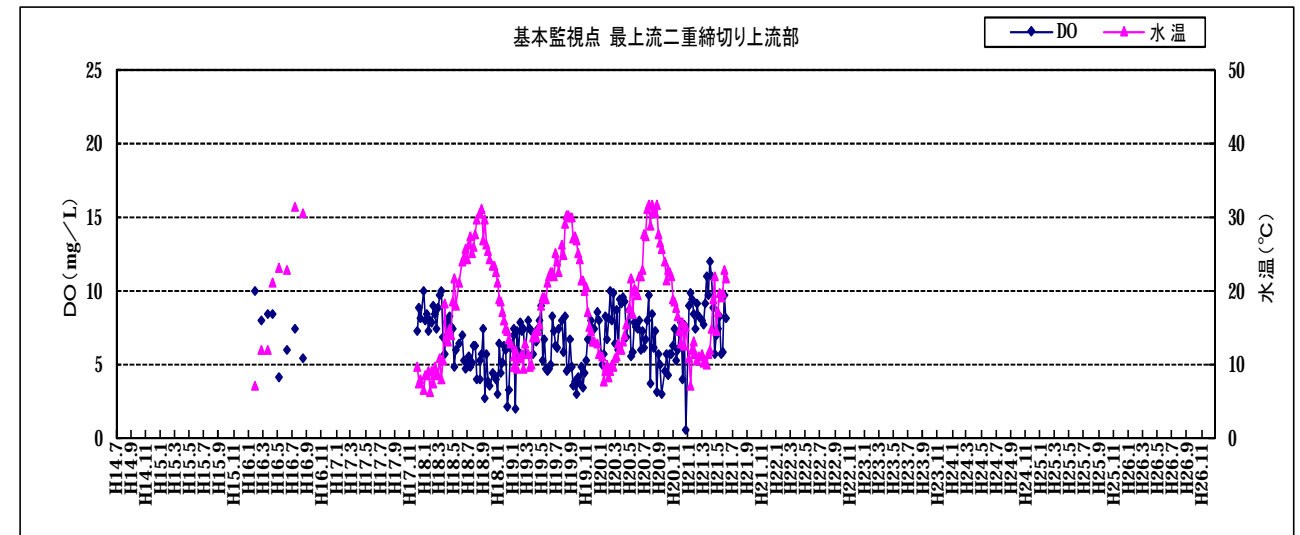
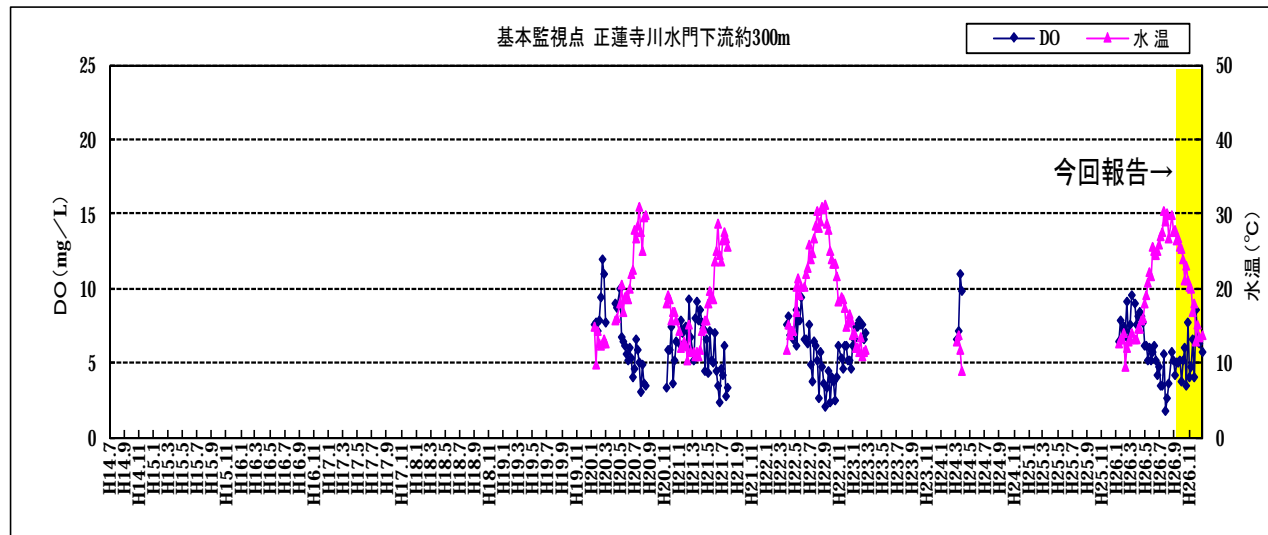
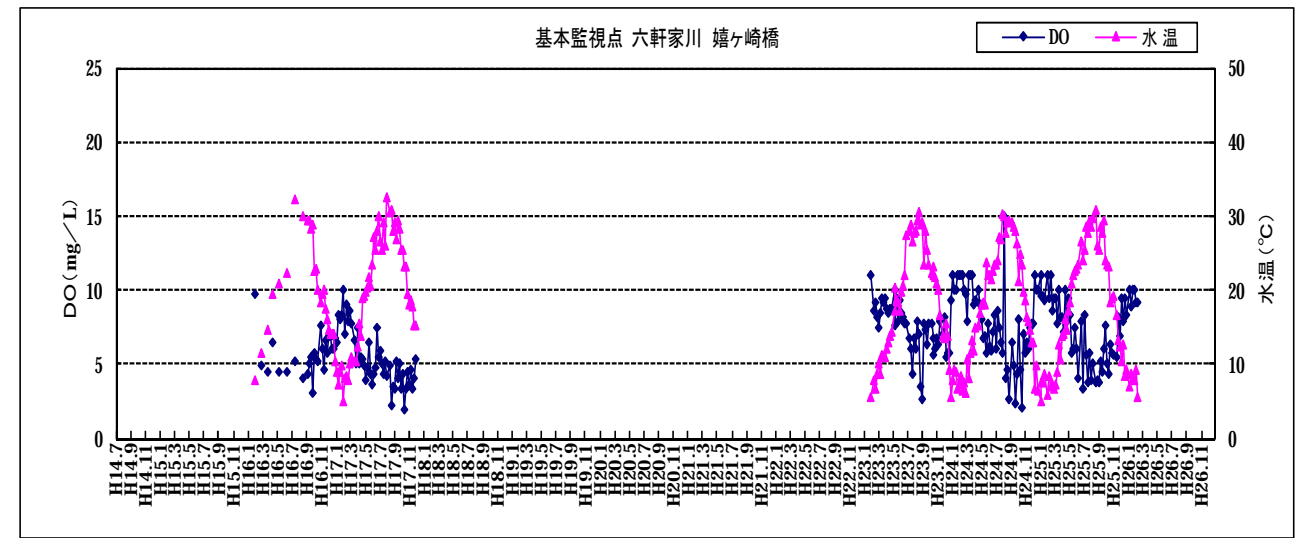
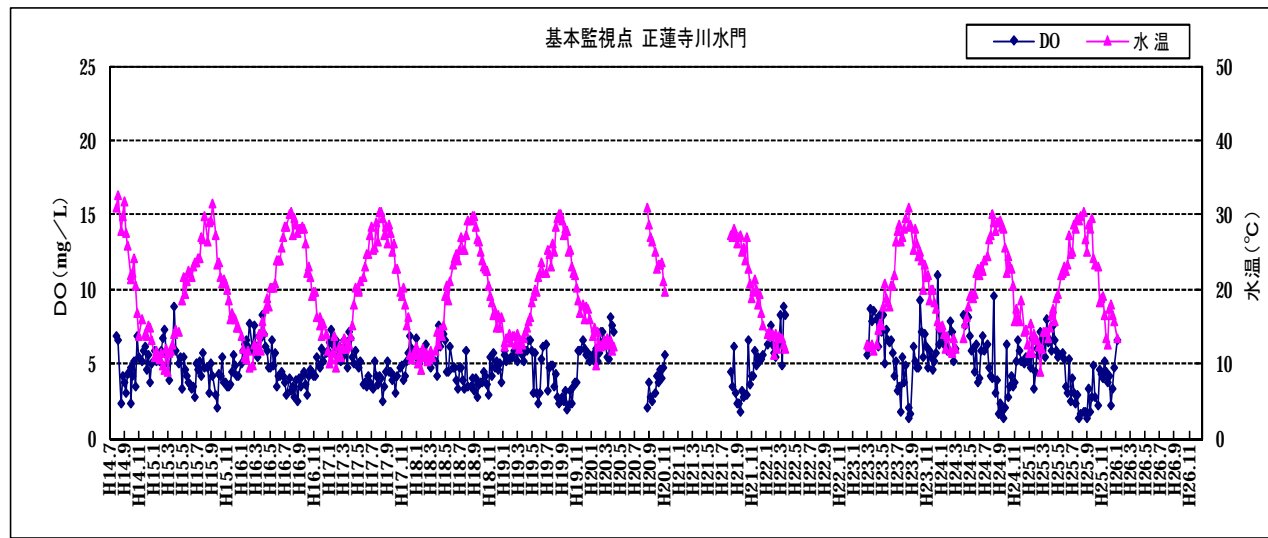


図1-2 DOと水温の変化

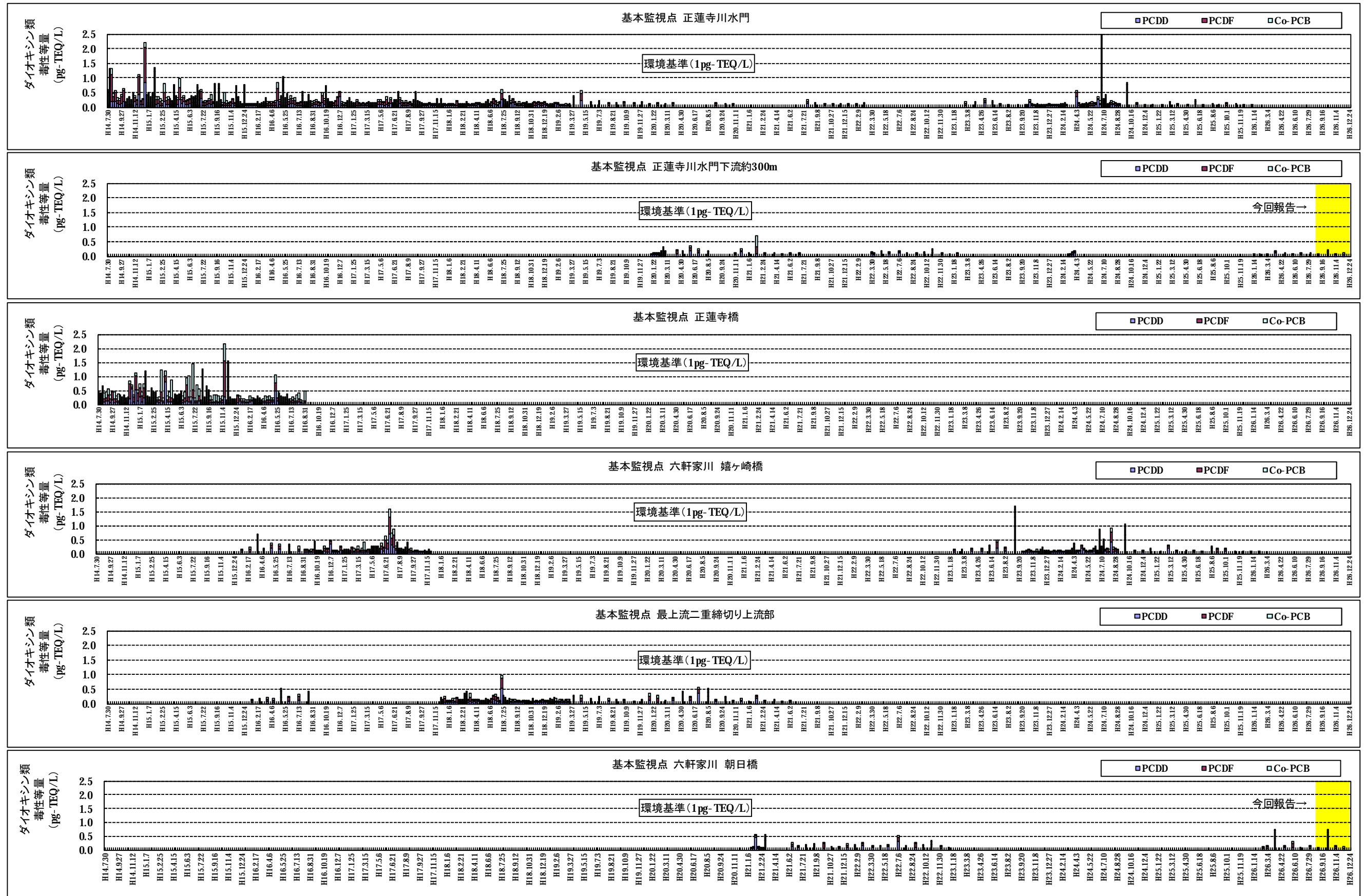


図1-3 ダイオキシン類の経日変化

2.2 地下水水質

3ヶ月に1回の頻度で実施している「工事中における地下水の環境監視結果」の要約を表1-3に、詳細データを表1-4に示す。

(PCB)

PCBについては、工事中を通じて、いずれの地点においても地下水からは1度も検出されなかった。

(水銀)

水銀については、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、工事中を通じて、いずれの地点において環境基準(年間平均値1pg-TEQ/L以下)を下回っていた。

工事中(13年目)においても、3地点の各層では0.040~0.051pg-TEQ/Lの範囲で環境基準を大きく下回っており、これまでの測定結果と比較しても大きな差はみられなかった。

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

表1-3(2) 工事中における地下水の環境監視結果(要約)

監視基準	第一帯水層			第二帯水層		
	PCB mg/L	総水銀 mg/L	ダイオキシン類 pg-TEQ/L	PCB mg/L	総水銀 mg/L	ダイオキシン類 pg-TEQ/L
工事中(1年目)	平均	0.0005以下	0.096	平均	0.0005以下	0.096
平成14年7月30日	中央値	-	0.076	中央値	-	0.076
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成15年7月1日	最大	検出されず	0.13	最大	検出されず	0.13
~	データ数	13	13	データ数	13	13
工事中(2年目)	平均	0.0005以下	0.066	平均	0.0005以下	0.066
平成15年8月5日	中央値	-	0.066	中央値	-	0.066
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成16年7月6日	最大	検出されず	0.12	最大	検出されず	0.12
~	データ数	12	12	データ数	12	12
工事中(3年目)	平均	0.0005以下	0.065	平均	0.0005以下	0.065
平成16年8月3日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成17年6月7日	最大	検出されず	0.05	最大	検出されず	0.05
~	データ数	5	5	データ数	5	5
工事中(4年目)	平均	0.0005以下	0.065	平均	0.0005以下	0.065
平成17年9月13日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成18年6月6日	最大	検出されず	0.066	最大	検出されず	0.066
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(5年目)	平均	0.0005以下	0.073	平均	0.0005以下	0.073
平成18年9月5日	中央値	-	0.068	中央値	-	0.068
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成19年6月6日	最大	検出されず	0.091	最大	検出されず	0.091
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(6年目)	平均	0.0005以下	0.066	平均	0.0005以下	0.066
平成19年9月4日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成20年6月3日	最大	検出されず	0.066	最大	検出されず	0.066
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(7年目)	平均	0.0005以下	0.063	平均	0.0005以下	0.063
平成20年9月2日	中央値	-	0.063	中央値	-	0.063
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成21年6月2日	最大	検出されず	0.063	最大	検出されず	0.063
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(8年目)	平均	0.0005以下	0.067	平均	0.0005以下	0.067
平成21年9月1日	中央値	-	0.067	中央値	-	0.067
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成22年6月1日	最大	検出されず	0.067	最大	検出されず	0.067
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(9年目)	平均	0.0005以下	0.043	平均	0.0005以下	0.043
平成22年9月7日	中央値	-	0.042	中央値	-	0.042
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成23年6月7日	最大	検出されず	0.054	最大	検出されず	0.054
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(10年目)	平均	0.0005以下	0.044	平均	0.0005以下	0.044
平成23年9月6日	中央値	-	0.044	中央値	-	0.044
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成24年6月5日	最大	検出されず	0.048	最大	検出されず	0.048
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(11年目)	平均	0.0005以下	0.051	平均	0.0005以下	0.051
平成24年9月4日	中央値	-	0.051	中央値	-	0.051
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成25年6月4日	最大	検出されず	0.056	最大	検出されず	0.056
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(12年目)	平均	0.0005以下	0.039	平均	0.0005以下	0.039
平成25年9月3日	中央値	-	0.038	中央値	-	0.038
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成26年6月3日	最大	検出されず	0.044	最大	検出されず	0.044
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(13年目)	平均	0.0005以下	0.048	平均	0.0005以下	0.048
平成26年9月9日	中央値	-	0.048	中央値	-	0.048
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成26年12月2日	最大	検出されず	0.055	最大	検出されず	0.055
~	データ数	2	2	データ数	2	2
工事中(2年目)	平均	0.0005以下	0.075	平均	0.0005以下	0.075
平成16年4月6日	中央値	-	0.074	中央値	-	0.074
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成16年7月13日	最大	検出されず	0.084	最大	検出されず	0.084
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(3年目)	平均	0.0005以下	0.067	平均	0.0005以下	0.067
平成16年8月3日	中央値	-	0.067	中央値	-	0.067
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成17年6月7日	最大	検出されず	0.068	最大	検出されず	0.068
~	データ数	5	5	データ数	5	5
工事中(4年目)	平均	0.0005以下	0.066	平均	0.0005以下	0.066
平成17年9月13日	中央値	-	0.066	中央値	-	0.066
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成18年6月6日	最大	検出されず	0.068	最大	検出されず	0.068
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(5年目)	平均	0.0005以下	0.078	平均	0.0005以下	0.078
平成18年9月5日	中央値	-	0.067	中央値	-	0.067
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成19年6月6日	最大	検出されず	0.11	最大	検出されず	0.11
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(6年目)	平均	0.0005以下	0.068	平均	0.0005以下	0.068
平成19年9月4日	中央値	-	0.068	中央値	-	0.068
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成20年6月3日	最大	検出されず	0.071	最大	検出されず	0.071
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(7年目)	平均	0.0005以下	0.069	平均	0.0005以下	0.069
平成20年9月2日	中央値	-	0.066	中央値	-	0.066
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成21年6月2日	最大	検出されず	0.079	最大	検出されず	0.079
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(8年目)	平均	0.0005以下	0.067	平均	0.0005以下	0.067
平成21年9月1日	中央値	-	0.067	中央値	-	0.067
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成22年6月1日	最大	検出されず	0.067	最大	検出されず	0.067
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(9年目)	平均	0.0005以下	0.047	平均	0.0005以下	0.047
平成22年9月7日	中央値	-	0.045	中央値	-	0.045
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成23年6月7日	最大	検出されず	0.055	最大	検出されず	0.055
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(10年目)	平均	0.0005以下	0.049	平均	0.0005以下	0.049
平成23年9月6日	中央値	-	0.045	中央値	-	0.045
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成24年6月5日	最大	検出されず	0.069	最大	検出されず	0.069
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(11年目)	平均	0.0005以下	0.051	平均	0.0005以下	0.051
平成24年9月4日	中央値	-	0.051	中央値	-	0.051
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成25年6月4日	最大	検出されず	0.056	最大	検出されず	0.056
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(12年目)	平均	0.0005以下	0.036	平均	0.0005以下	0.036
平成25年9月3日	中央値	-	0.034	中央値	-	0.034
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成26年6月3日	最大	検出されず	0.037	最大	検出されず	0.037
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(13年目)	平均	0.0005以下	0.044	平均	0.0005以下	0.044
平成26年9月9日	中央値	-	0.044	中央値	-	0.044
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成26年12月2日	最大	検出されず	0.044	最大	検出されず	0.044
~	データ数	2	2	データ数	2	2

表1-3(1) 工事中における地下水の環境監視結果(要約)

監視基準	第一帯水層			第二帯水層		
	PCB mg/L	総水銀 mg/L	ダイオキシン類 pg-TEQ/L	PCB mg/L	総水銀 mg/L	ダイオキシン類 pg-TEQ/L
工事中(1年目)	平均	0.0005以下	0.096	平均	0.0005以下	0.096
平成14年7月30日	中央値	-	0.076	中央値	-	0.076
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成15年7月1日	最大	検出されず	0.13	最大	検出されず	0.13
~	データ数	13	13	データ数	13	13
工事中(2年目)	平均	0.0005以下	0.066	平均	0.0005以下	0.066
平成15年8月5日	中央値	-	0.066	中央値	-	0.066
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成16年7月6日	最大	検出されず	0.12	最大	検出されず	0.12
~	データ数	12	12	データ数	12	12
工事中(3年目)	平均	0.0005以下	0.065	平均	0.0005以下	0.065
平成16年8月3日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成17年6月7日	最大	検出されず	0.05	最大	検出されず	0.05
~	データ数	5	5	データ数	5	5
工事中(4年目)	平均	0.0005以下	0.065	平均	0.0005以下	0.065
平成17年9月13日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成18年6月6日	最大	検出されず	0.066	最大	検出されず	0.066
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(5年目)	平均	0.0005以下	0.082	平均	0.0005以下	0.082
平成18年9月5日	中央値	-	0.086	中央値	-	0.086
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成19年6月6日	最大	検出されず	0.13	最大	検出されず	0.13
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(6年目)	平均	0.0005以下	0.065	平均	0.0005以下	0.065
平成19年9月4日	中央値	-	0.065	中央値	-	0.065
~	最小	検出されず	<0.0005	最小	検出されず	<0.0005
平成20年6月3日	最大	検出されず	0.066	最大	検出されず	0.066
~	データ数	4	4	データ数	4	4
工事中(7年目)	平均	0.0005以下	0.063	平均	0.0	

表1-4(1) 工事中における地下水の環境監視結果

地点 項目 採取日	正蓮寺川 北港大橋下流									
	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
単位	mg/L	mg/L	pg-TEQ/L		mg/L	mg/L	pg-TEQ/L			
平成14年7月30日	検出されず	<0.0005	0.12	0.12	0.0042	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0043
平成14年8月20日	検出されず	<0.0005	0.16	0.16	0.0045	検出されず	<0.0005	0.22	0.21	0.012
平成14年9月3日	検出されず	<0.0005	0.10	0.098	0.0043	検出されず	<0.0005	0.074	0.070	0.0043
平成14年10月8日	検出されず	<0.0005	0.10	0.096	0.0043	検出されず	<0.0005	0.30	0.30	0.0049
平成14年11月5日	検出されず	<0.0005	0.076	0.071	0.0047	検出されず	<0.0005	0.077	0.072	0.0049
平成14年12月3日	検出されず	<0.0005	0.13	0.13	0.0044	検出されず	<0.0005	0.097	0.093	0.0042
平成15年1月7日	検出されず	<0.0005	0.16	0.16	0.0044	検出されず	<0.0005	0.11	0.11	0.0045
平成15年2月4日	検出されず	<0.0005	0.071	0.063	0.0076	検出されず	<0.0005	0.078	0.074	0.0037
平成15年3月4日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038
平成15年4月1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	0.0038
平成15年5月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037
平成15年6月3日	検出されず	<0.0005	0.068	0.065	0.0037	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0037
平成15年7月1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15年8月5日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.071	0.067	0.0036
平成15年9月2日	検出されず	<0.0005	0.066	0.063	0.0036	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0037
平成15年10月7日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038
平成15年11月4日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0034	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成15年12月2日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0034	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035
平成16年1月6日	検出されず	<0.0005	0.16	0.15	0.012	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
平成16年2月3日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040
平成16年3月2日	検出されず	<0.0005	0.073	0.069	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040
平成16年4月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038
平成16年5月6日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038
平成16年6月1日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.0038	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
平成16年7月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
平成16年8月3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	0.0041
平成16年9月7日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
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	0.0037
平成17年3月1日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0034	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035
平成17年6月7日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036	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	0.065	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成17年12月6日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036	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	0.066	0.062	0.0036	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	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037
平成18年9月5日	検出されず	<0.0005	0.13	0.13	0.0037	検出されず	<0.0005	0.082	0.078	0.0037
平成18年12月12日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成19年3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19年6月5日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0038
平成19年9月4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19年12月4日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0038	検出されず	<0.0005	0.074	0.062	0.012
平成20年3月4日	検出されず	<0.0005	0.066	0.061	0.0044	検出されず	<0.0005	0.066	0.061	0.0042
平成20年6月3日	検出されず	<0.0005	0.062	0.058	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	0.063	0.058	0.0042	検出されず	<0.0005	0.063	0.058	0.0042
平成20年12月2日	検出されず	<0.0005	0.063	0.059	0.0042	検出されず	<0.0005	0.066	0.061	0.0043
平成21年3月3日	検出されず	<0.0005	0.063	0.059	0.0044	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	0.063	0.058	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	0.0049	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0053
平成21年12月1日	検出されず	<0.0005	0.069	0.064	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	0.072	0.067	0.0046	検出されず	<0.0005	0.067	0.062	0.0047
平成22年9月7日	検出されず	<0.0005	0.055	0.053	0.0020	検出されず	<0.0005	0.056	0.053	0.0026
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	0.0020
平成23年3月1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6月7日	検出されず	<0.0005	0.20	0.20	0.0036	検出されず	<0.0005	0.030	0.026	0.0046
平成23年9月6日	検出されず	<0.0005	0.040	0.038	0.0015	検出されず	<0.0005	0.039	0.037	0.0018
平成23年12月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.063	0.0027	検出されず	<0.0005	0.027	0.026	0.0017
平成24年3月6日	検出されず	<0.0005	0.053	0.040	0.013	検出されず	<0.0005	0.051	0.040	0.012
平成24年6月5日	検出されず	<0.0005	0.045	0.042	0.0026	検出されず	<0.0005	0.043	0.041	0.0021
平成24年9月4日	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0028	検出されず	<0.0005	0.057	0.054	0.0028
平成24年12月4日	検出されず	<0.0005	0.042	0.038	0.0038	検出されず	<0.0005	0.042	0.038	0.0037
平成25年3月5日	検出されず	<0.0005	0.044	0.042	0.0027	検出されず	<0.0005	0.056	0.054	0.0028
平成25年6月4日	検出されず	<0.0005	0.056	0.053	0.0027	検出されず	<0.0005	0.056	0.053	0.0027
平成25年9月3日	検出されず	<0.0005	0.039	0.036	0.0025	検出されず	<0.0005	0.039	0.036	0.0025
平成25年12月3日	検出されず	<0.0005	0.035	0.033	0.0021	検出されず	<0.0005	0.035	0.032	0.0021
平成26年3月4日	検出されず	<0.0005	0.035	0.033	0.0020	検出されず	<0.0005	0.038	0.032	0.0056
平成26年6月3日	検出されず	<0.0005	0.036	0.034	0.0020	検出されず	<0.0005	0.037	0.032	0.0045
平成26年9月9日	検出されず	<0.0005	0.045	0.043	0.0027	検出されず	<0.0005	0.043	0.041	0.0021
平成26年12月2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

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

表1-4(2) 工事中における地下水の環境監視結果

地点 項目 採取日	正蓮寺川 旧棧橋近傍									
	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
単位	mg/L	mg/L	pg-TEQ/L		mg/L	mg/L	pg-TEQ/L			
平成14年7月30日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.0041	検出されず	<0.0005	0.069	0.065	0.0041
平成14年8月20日	検出されず	<0.0005	0.16	0.15	0.0093	検出されず	<0.0005	0.14	0.13	0.011
平成14年9月3日	検出されず	<0.0005	0.26	0.26	0.0047	検出されず	<0.0005	0.13	0.13	0.0045
平成14年10月8日	検出されず	<0.0005	0.10	0.10	0.0047	検出されず	<0.0005	0.23	0.22	0.0051
平成14年11月5日	検出されず	<0.0005	0.079	0.074	0.0045	検出されず	<0.0005	0.082	0.077	0.0048
平成14年12月3日	検出されず	<0.0005	0.077	0.072	0.0045	検出されず	<0.0005	0.078	0.073	0.0048
平成15年1月7日	検出されず	<0.0005	0.72	0.70	0.016	検出されず	<0.0005	0.10	0.10	0.0046
平成15年2月4日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.085	0.081	0.0041
平成15年3月4日	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0036	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
平成15年4月1日	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0038	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0037
平成15年5月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0036	検出されず	<0.0005	0.068	0.064	0.0038
平成15年6月3日	検出されず	<0.0005	0.11	0.10	0.0038	検出されず	<0.0005	0.069	0.065	0.0037
平成15年7月1日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0037	検出されず	<0.0005	0.072	0.068	0.0037
平成15年8月5日	検出されず	<0.0005	0.067	0.063	0.0039	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成15年9月2日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0042	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成15年10月7日	検出されず	<0.0005	0.078	0.062	0.017	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0036
平成15年11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	0.0038
平成15年12月2日	検出されず	<0.0005	0.069	0.062	0.0070	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035
平成16年1月6日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	検出されず	<0.0005	0.070	0.062	0.0083
平成16年2月3日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040
平成16年3月2日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040
平成16年4月6日	検出されず	<0.0005	0.089	0.085	0.0040	検出されず	<0.0005	0.092	0.084	0.0080
平成16年5月6日	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035	検出されず	<0.0005	0.065	0.062	0.0035
平成16年6月1日	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0040	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0041
平成16年7月6日	検出されず	<0.0005	0.073	0.069	0.0039	検出されず	<0.0005	0.066	0.062	0.0039
平成16年8月3日	検出されず	<0.0005								

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										工事 年 目
	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 4 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 5 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 6 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 7 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 8 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 9 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	工事 1 0 年 目
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	工事 1 1 年 目
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	工事 1 2 年 目
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	

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

1年に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」を表1-5に示す。

(水銀)

水銀については、平均値 **0.12 mg/kg(wet)** 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 **0.07 mg/kg(wet)** 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 **0.85pg-TEQ/g(wet)** 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24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	H25.9 14回目	H26.9 15回目		
水銀	メチル水銀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	総水銀は0.4ppm以下、総メチル水銀が0.4ppmを超えないこと
	総水銀	-	-	0.16	0.08	0.07	0.12	0.13	0.14	0.13	0.11	0.09	0.06	0.12	0.10	0.12	0.3ppmを超えないこと	
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	0.06	0.07	3ppm以下(平均値)	
ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	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	0.18	0.11		
	Co-PCBs	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	1.2	0.74		
	合計	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	1.4	0.85		
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	正蓮寺川 河口	正蓮寺川 河口		
魚種		クログイ	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	チヌ	チヌ		
体長		約25cm	約40cm	約40cm	約30cm	約30cm	約30cm	約40cm	約40cm	約40cm	約30cm	約30cm	約30cm	約33cm	約30cm	約30cm		
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	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	刺網	刺網		

← 既報告 | 今回報告 →

2.4 大気質

3ヶ月に1回の頻度で実施している「工事中における大気質の環境監視結果」の要約を表1-6に、詳細データを表1-7に示す。

(PCB)

PCBについては、工事中を通じていずれの地点においても大気質から検出されなかった。

(ダイオキシン類)

ダイオキシン類について工事中(13年目)は、3地点において0.014~0.026pg-TEQ/m³の範囲で検出されたが、工事中を通じていずれも環境基準(0.6pg-TEQ/m³以下)を下回っていた。また、これまでの測定結果と比較しても大きな差はみられなかった。

(水銀)

水銀について工事中(13年目)は、3地点において1.2~4.9ng/m³の範囲で検出されたが、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)(平成15年9月30日 環管総発第030930004号通知)」の40ng/m³を下回っていた。また、これまでの測定結果と比較しても大きな差はみられなかった。

(鉛)

鉛について工事中(12年目)は、3地点において<0.008~0.030μg/m³の範囲で検出された。なお、鉛については監視基準を設定していないが、これまでの測定結果(<0.008~0.085μg/m³)と比較すると、ほぼ同程度であった。

(悪臭)

悪臭については、平成18年4月の大阪市における規制基準の改正に伴い、臭気指数を監視項目としている(第9回環境監視委員会で承認)が、いずれも10未満であった。

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

表1-6 工事中における大気質の環境監視結果(要約)

監視基準	PCB μg/m ³	ダイオキシン類 pg-TEQ/m ³	水銀 ng/m ³	鉛 μg/m ³	臭気指数	監視基準						
						0.5以下	0.6以下	40以下	-	10以下	-	
工事中(1年目) 平成14年9月20日 ~ 平成15年7月2日	平均	<0.05	0.18	3.2	-	<10	平均	<0.05	0.14	2.4	-	<10
	中央値	<0.05	0.18	3.2	-	<10	中央値	<0.05	0.17	2.4	-	<10
	最小	<0.05	0.14	3.0	-	<10	最小	<0.05	0.065	1.9	-	<10
	最大	<0.05	0.23	3.4	-	<10	最大	<0.05	0.19	2.8	-	<10
	データ数	4	4	4	-	4	データ数	4	4	4	-	4
工事中(2年目) 平成15年10月2日 ~ 平成16年6月14日	平均	<0.05	0.17	3.1	0.029	<10	平均	<0.05	0.11	2.8	0.029	<10
	中央値	<0.05	0.15	2.8	0.029	<10	中央値	<0.05	0.11	2.7	0.029	<10
	最小	<0.05	0.070	2.4	0.015	<10	最小	<0.05	0.062	2.5	0.021	<10
	最大	<0.05	0.29	4.3	0.042	<10	最大	<0.05	0.15	3.4	0.036	<10
	データ数	4	4	4	2	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(3年目) 平成16年9月3日 ~ 平成17年6月14日	平均	<0.05	0.15	2.7	0.049	<10	平均	<0.05	0.13	2.7	0.045	<10
	中央値	<0.05	0.15	2.7	0.050	<10	中央値	<0.05	0.13	3.0	0.044	<10
	最小	<0.05	0.075	1.8	0.032	<10	最小	<0.05	0.058	1.6	0.030	<10
	最大	<0.05	0.22	3.5	0.062	<10	最大	<0.05	0.21	3.2	0.062	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(4年目) 平成17年9月1日 ~ 平成18年6月6日	平均	<0.05	0.10	2.3	0.028	<10	平均	<0.05	0.10	2.5	0.035	<10
	中央値	<0.05	0.076	2.2	0.024	<10	中央値	<0.05	0.076	2.3	0.037	<10
	最小	<0.05	0.049	2.1	0.021	<10	最小	<0.05	0.025	1.8	0.019	<10
	最大	<0.05	0.20	2.7	0.043	<10	最大	<0.05	0.23	3.5	0.048	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	851	4	4	4	4
工事中(5年目) 平成18年9月3日 ~ 平成19年6月5日	平均	<0.05	0.072	3.1	0.020	<10	平均	<0.05	0.077	3.3	0.027	<10
	中央値	<0.05	0.080	3.1	0.014	<10	中央値	<0.05	0.085	3.3	0.018	<10
	最小	<0.05	0.048	2.7	<0.008	<10	最小	<0.05	0.048	2.6	0.009	<10
	最大	<0.05	0.081	3.4	0.045	<10	最大	<0.05	0.088	4.1	0.063	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(6年目) 平成19年9月4日 ~ 平成20年6月3日	平均	<0.05	0.071	2.6	0.017	<10	平均	<0.05	0.054	2.9	0.017	<10
	中央値	<0.05	0.065	2.7	0.012	<10	中央値	<0.05	0.045	2.6	0.012	<10
	最小	<0.05	0.044	1.9	0.008	<10	最小	<0.05	0.025	2.3	0.008	<10
	最大	<0.05	0.11	3.1	0.036	<10	最大	<0.05	0.093	3.9	0.038	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(7年目) 平成20年9月2日 ~ 平成21年6月2日	平均	<0.05	0.066	3.0	0.036	<10	平均	<0.05	0.061	3.7	0.033	<10
	中央値	<0.05	0.076	2.8	0.026	<10	中央値	<0.05	0.062	3.7	0.028	<10
	最小	<0.05	0.026	2.0	0.008	<10	最小	<0.05	0.028	2.7	0.016	<10
	最大	<0.05	0.086	4.6	0.085	<10	最大	<0.05	0.093	4.7	0.061	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(8年目) 平成21年9月1日 ~ 平成22年6月1日	平均	<0.05	0.032	2.3	0.025	<10	平均	<0.05	0.036	2.4	0.020	<10
	中央値	<0.05	0.032	2.3	0.026	<10	中央値	<0.05	0.033	2.4	0.020	<10
	最小	<0.05	0.028	1.8	0.019	<10	最小	<0.05	0.026	2.2	0.012	<10
	最大	<0.05	0.057	2.8	0.027	<10	最大	<0.05	0.051	2.5	0.026	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(9年目) 平成22年9月15日 ~ 平成23年6月14日	平均	<0.05	0.051	2.5	0.016	<10	平均	<0.05	0.058	2.7	0.017	<10
	中央値	<0.05	0.049	2.4	0.015	<10	中央値	<0.05	0.057	2.5	0.017	<10
	最小	<0.05	0.035	2.1	0.014	<10	最小	<0.05	0.042	2.4	0.013	<10
	最大	<0.05	0.069	3.3	0.020	<10	最大	<0.05	0.078	3.3	0.025	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(10年目) 平成23年9月13日 ~ 平成24年6月18日	平均	<0.05	0.024	4.4	0.010	<10	平均	<0.05	0.018	4.4	0.019	<10
	中央値	<0.05	0.024	4.4	0.010	<10	中央値	<0.05	0.018	4.4	0.019	<10
	最小	<0.05	0.021	3.9	0.008	<10	最小	<0.05	0.014	3.9	0.008	<10
	最大	<0.05	0.026	4.9	0.011	<10	最大	<0.05	0.021	2.9	0.030	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(11年目) 平成24年9月7日 ~ 平成25年6月21日	平均	<0.05	0.035	2.5	0.011	<10	平均	<0.05	0.032	3.6	0.010	<10
	中央値	<0.05	0.023	2.4	0.014	<10	中央値	<0.05	0.026	3.3	0.010	<10
	最小	<0.05	0.021	1.9	<0.008	<10	最小	<0.05	0.019	2.7	<0.008	<10
	最大	<0.05	0.072	3.4	0.017	<10	最大	<0.05	0.057	4.9	0.012	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(12年目) 平成25年9月18日 ~ 平成26年6月17日	平均	-	0.018	2.1	0.020	-	平均	-	0.018	2.5	0.011	-
	中央値	-	0.019	1.8	0.020	-	中央値	-	0.016	2.2	0.011	-
	最小	<0.05	0.0080	1.7	<0.008	<10	最小	<0.05	0.010	2.0	<0.008	<10
	最大	<0.05	0.027	3.1	0.029	<10	最大	<0.05	0.031	3.4	0.012	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(13年目) 平成26年9月17日 ~ 平成26年12月18日	平均	-	0.024	4.4	0.010	-	平均	-	0.018	2.6	0.019	-
	中央値	-	0.024	4.4	0.010	-	中央値	-	0.018	2.6	0.019	-
	最小	<0.05	0.021	3.9	<0.008	<10	最小	<0.05	0.014	2.2	<0.008	<10
	最大	<0.05	0.026	4.9	0.011	<10	最大	<0.05	0.021	2.9	0.030	<10
	データ数	2	2	2	2	2	データ数	2	2	2	2	2
工事中(6年目) 平成20年6月3日 ~ 平成21年6月2日	平均	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10	平均	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10
	中央値	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10	中央値	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10
	最小	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10	最小	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10
	最大	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10	最大	<0.05	0.033	4.4	0.012	<10
	データ数	1	1	1	1	1	データ数	1	1	1	1	1
工事中(7年目) 平成20年9月2日 ~ 平成21年6月2日	平均	<0.05	0.045	3.6	0.024	<10	平均	<0.05	0.037	2.9	0.018	<10
	中央値	<0.05	0.036	3.7	0.025	<10	中央値	<0.05	0.033	3.1	0.018	<10
	最小	<0.05	0.022	2.9	<0.008	<10	最小	<0.05	0.020	2.1	0.012	<10
	最大	<0.05	0.086	4.2	0.040	<10	最大	<0.05	0.063	3.5	0.022	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(8年目) 平成21年9月1日 ~ 平成22年6月1日	平均	<0.05	0.043	3.0	0.015	<10	平均	<0.05	0.043	3.0	0.015	<10
	中央値	<0.05	0.045	2.5	0.013	<10	中央値	<0.05	0.045	2.5	0.013	<10
	最小	<0.05	0.011	2.2	0.012	<10	最小	<0.05	0.011	2.2	0.012	<10
	最大	<0.05	0.069	4.7	0.021	<10	最大	<0.05	0.069	4.7	0.021	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(9年目) 平成22年9月15日 ~ 平成23年6月14日	平均	<0.05	0.030	3.7	0.013	<10	平均	<0.05	0.030	3.7	0.013	<10
	中央値	<0.05	0.028	3.9	0.012	<10	中央値	<0.05	0.028	3.9	0.012	<10
	最小	<0.05	0.025	2.7	0.007	<10	最小	<0.05	0.025	2.7	0.007	<10
	最大	<0.05	0.040	4.3	0.020	<10	最大	<0.05	0.040	4.3	0.020	<10
	データ数	4	4	4	4	4	データ数	4	4	4	4	4
工事中(10年目) 平成23年9月13日 ~ 平成24年6月18日	平均	<0.05	0.032	4.0	0.009	<10	平均	<0.05	0.032	4.0	0.009	<10
	中央値	<0.05	0.022	3.4	0.009	<10	中央値	<0.05	0.022	3.4	0.009	<10
	最小	<0.05	0.016</									

