

第 6 回 島地川ダム水質改善検討委員会

委員会資料
(参考資料)

平成23年10月26日

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

目 次

第1章	底質調査の追加について	1
第2章	高濃度酸素溶解装置による水質の改善の進捗報告	2
2.1	縦断方向のDOの広がり	2
2.2	水質鉛直分布の変化の状況	4
2.3	自動観測装置による水質の連続観測結果	6
2.4	底泥の変化	14
2.5	水質調査結果（M－1）	15

第1章 底質調査の追加について

第5回委員会の助言に基づき、平成23年度は以下のとおり11月に底質調査を追加する計画である。
 なお、酸素供給により増加すると想定される内容に着目した調査としている。

		M-1（ダム直上流） M-11（黒川橋）	
		5 月	11 月
現地観測	採泥位置	○	○
	天候	○	○
	採泥時刻 時:分	○	○
	気温 ℃	○	○
	外観	○	○
	臭気	○	○
生活環境	CODsed mgO/g	○	○
	総窒素 mgN/g	○	
	総リン mgP/g	○	
健 康	カドミウム mg/L	○	
	鉛 mg/L	○	
	6 価クロム mg/L	○	
	ヒ素 mg/L	○	○
	総水銀 mg/L	○	
	アルキル水銀 mg/L	○	
	チウラム mg/L	○	
	シマジン(CAT) mg/L	○	
	チオベンカルブ mg/L	○	
富栄養化	強熱減量 %	○	○
地球環境	鉄 mgFe/kg	○	○
	マンガン mgMn/kg	○	○
	総硫化物 mgS/g	○	○

第2章 高濃度酸素溶解装置による水質の改善の進捗報告

2.1 縦断方向のDOの広がり

縦断方向のDOの広がり状況を示す。1巡目にあたる平成22年4月～6月では、吐き出し口400m上流のM-3までは酸素が到達しなかった。

4月 ⇨ 酸素の吐き出し高さ

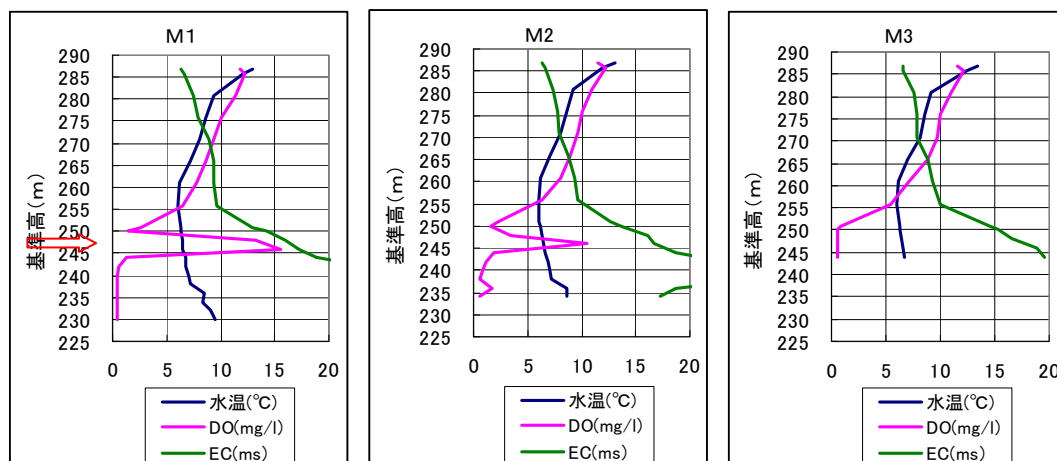


図 2-1 縦断方向のDOの広がり（平成22年4月30日）

2巡目の酸化となる7月では、2週間後に既にM-3まで酸素が到達した。

4月 ⇨ 5月 ⇨ 6月 ⇨ 7月 ⇨ 酸素の吐き出し高さ

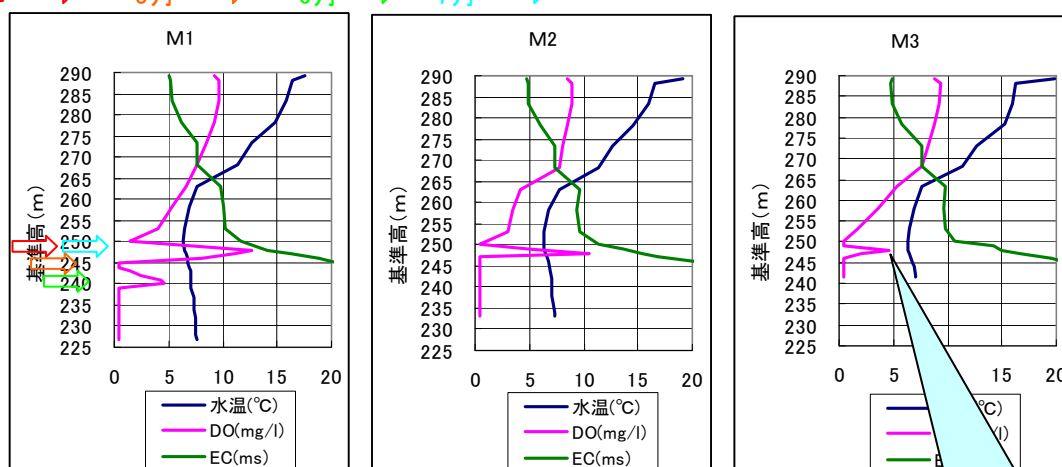
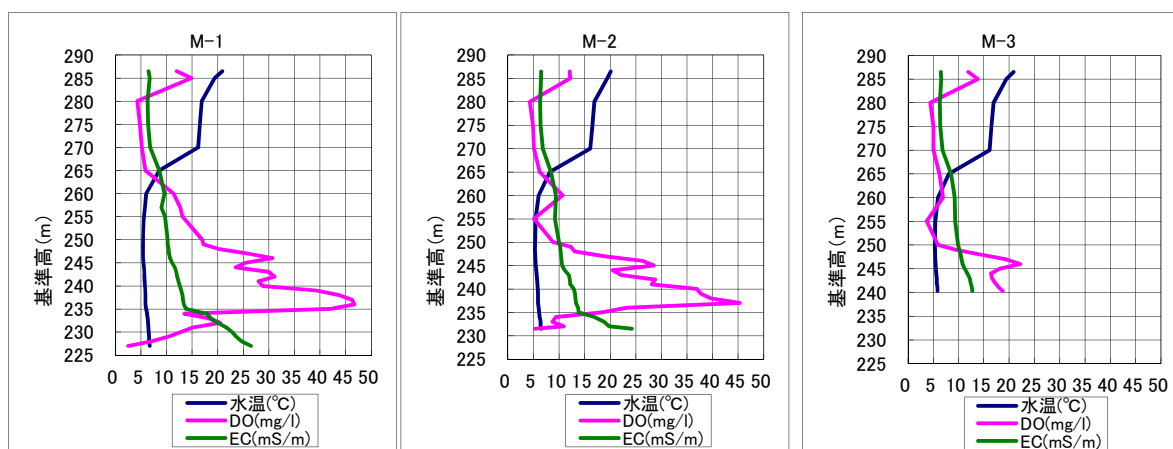


図 2-2 縦断方向のDOの広がり（平成22年7月15日）

2週間でM3まで到達していた。

現在ではM-3においても、改善対象範囲のEL. 250m以深で目標値となるD0=4.0mg/Lを常時満足している。



※H22年度はD0計は測定範囲が20mg/L以下であり、H23年度は測定範囲が50mg/L以下であることからこれらを上回る値については参考値として扱った。

図 2-3 縦断方向のD0の広がり（平成23年9月28日）

2.2 水質鉛直分布の変化の状況

本編には掲載しなかった水質の鉛直分布として、蒸発残留物、pHの変化の状況を以下に示す。

(1) 蒸発残留物

蒸発残留物は底層部への酸素供給を開始した平成23年4月に底層部での減少が顕著に発生したがその後緩やかに上昇傾向にある。

蒸発残留物(mg/L) (M-1)

測定高さ (EL. m)	平成22年 5月31日	平成22年 9月30日	平成23年 1月31日	平成23年 4月27日	平成23年 5月31日	平成23年 6月29日	平成23年 7月27日	平成23年 8月30日	平成23年 9月28日
表層	12	14	87	49	36	48	36	47	49
250	63	61	59	55	68	71	71	69	72
248	78	86	77	61	68	77	73	72	—
246	92	89	65	67	68	79	76	72	—
244	100	97	67	94	64	84	79	73	—
242	100	70	60	100	81	90	86	74	—
240	110	120	190	78	82	99	89	83	85
238	120	130	190	80	91	100	92	87	100
236	130	140	220	86	94	100	100	99	89
234	150	170	230	88	91	100	100	100	110
232	220	180	230	88	97	100	100	110	130
230	210	190	240	120	97	110	120	130	130
228	—	220	250	130	100	130	120	140	160

(2) pH

pHについては、酸素供給前後の変化は見られない。表層で春から夏にかけての上昇は、藻類の光合成により炭酸が吸収されることによるものであり、通常の変化であると考えられる。

なお、pHの鉛直分布は平成21年は測定していない。

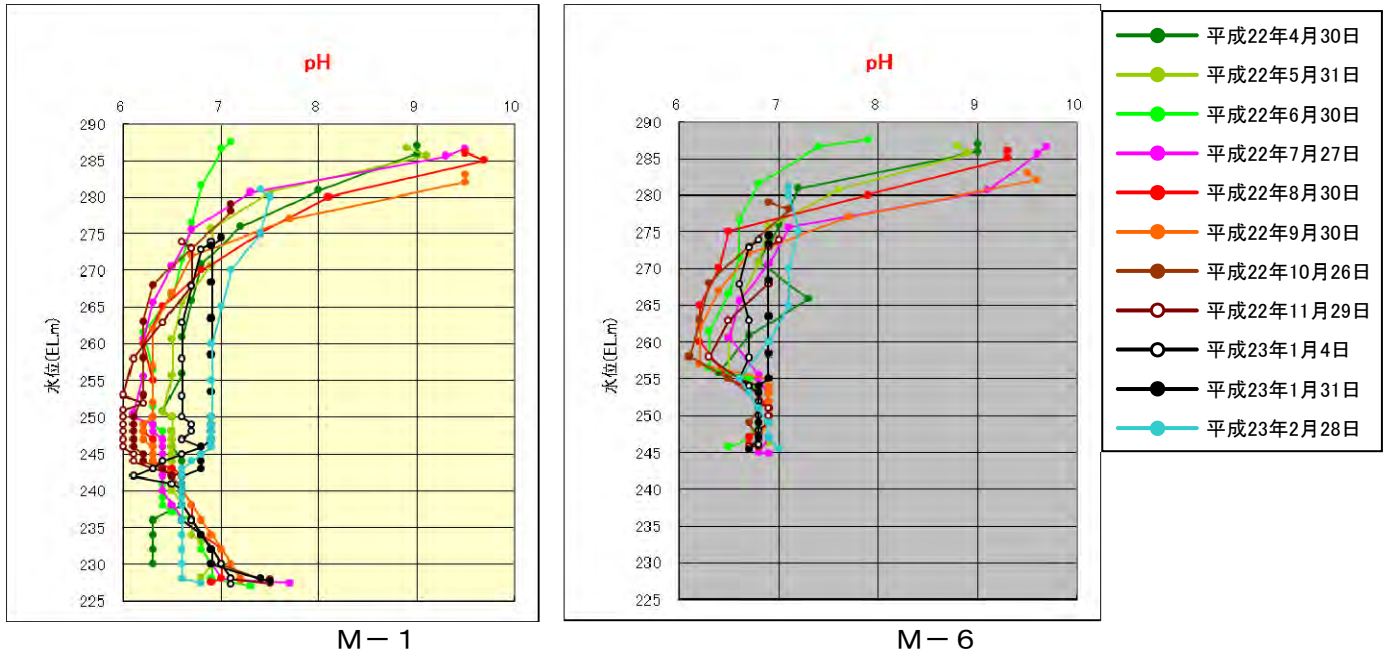


図 2-4 pHの鉛直分布（平成22年度）

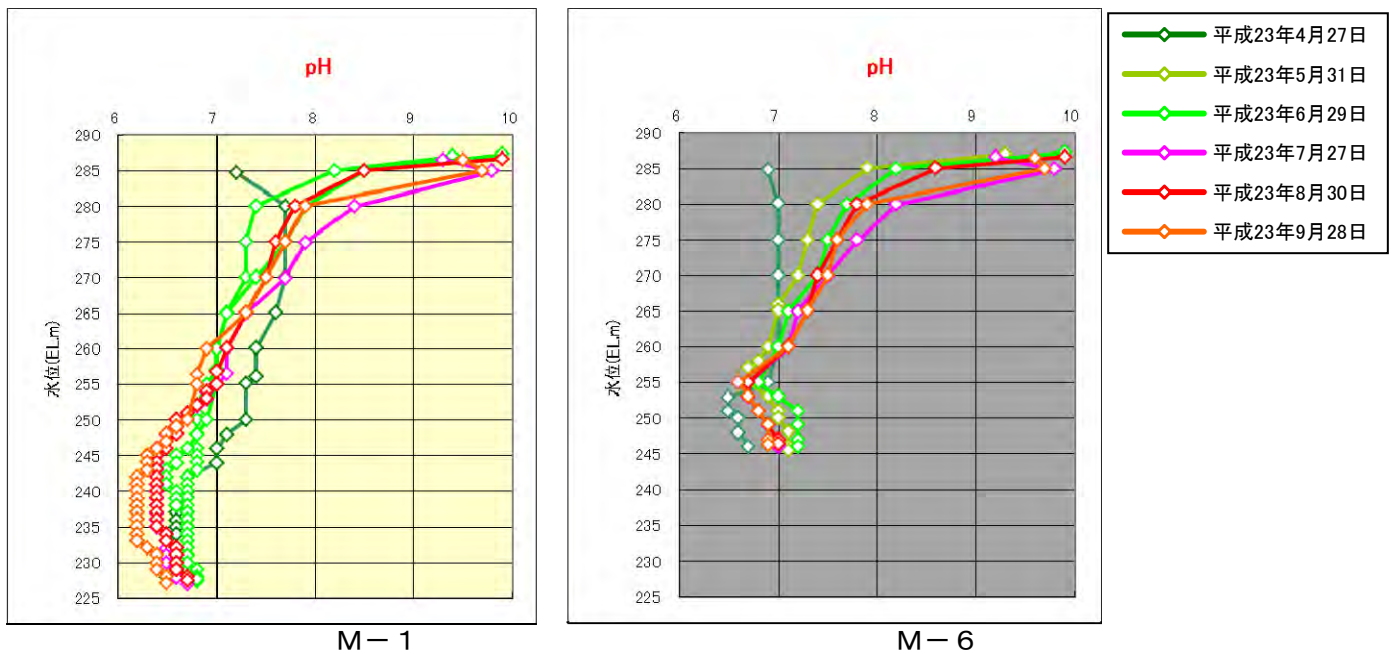


図 2-5 pHの鉛直分布（平成23年度）

2.3 自動観測装置による水質の連続観測結果

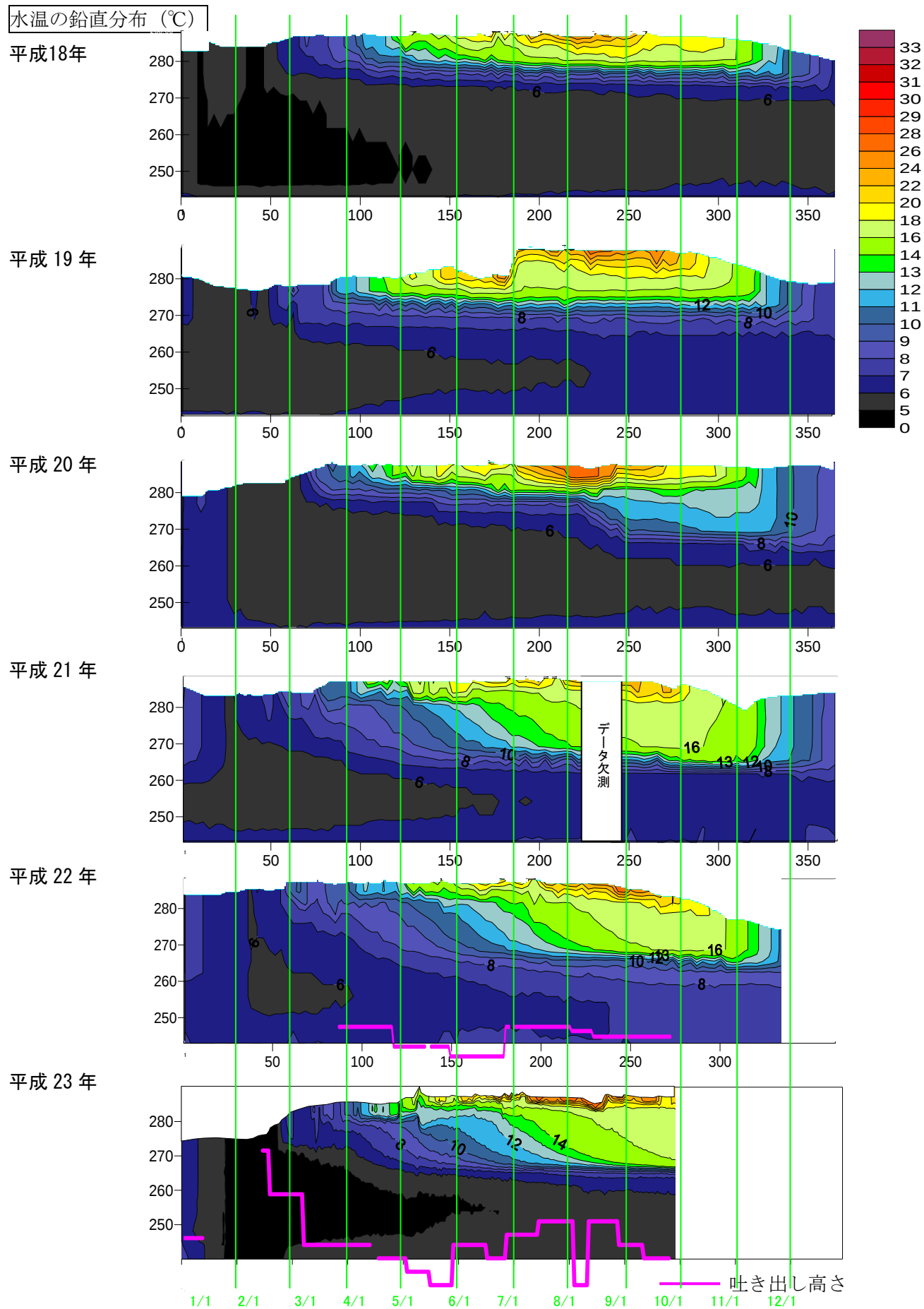
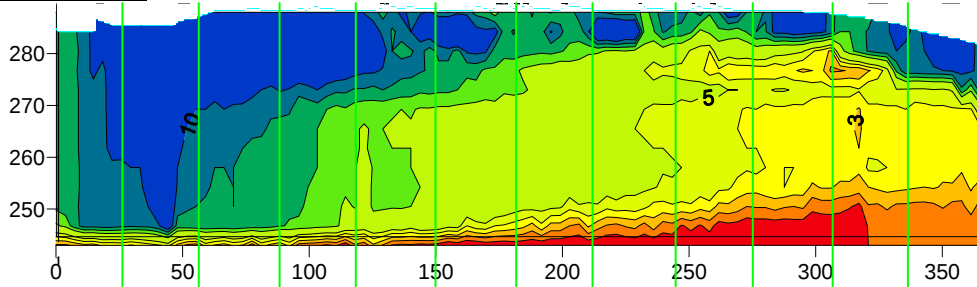


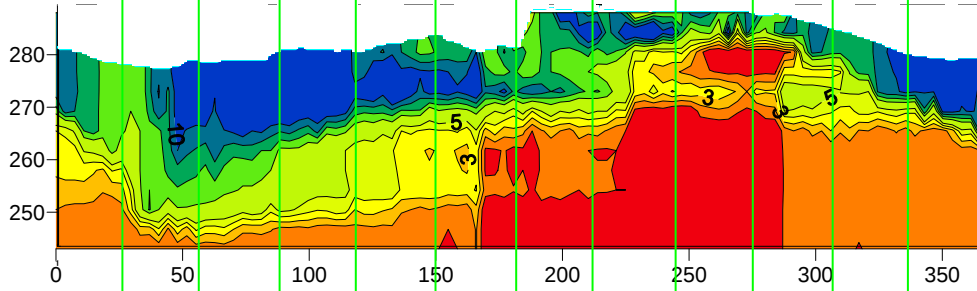
図 2-6 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-O : ダムサイト)

DOの鉛直分布 (mg/L)

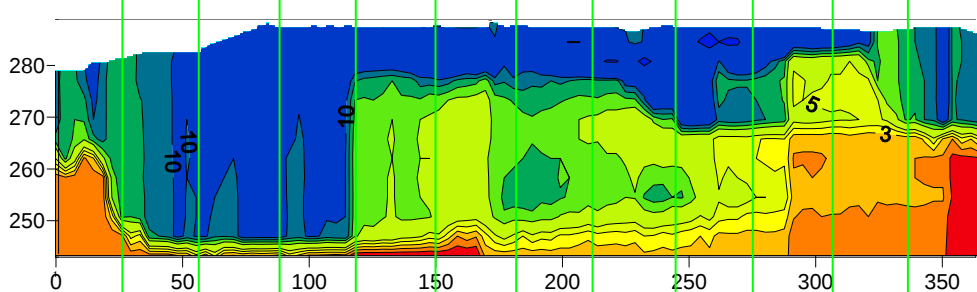
平成18年



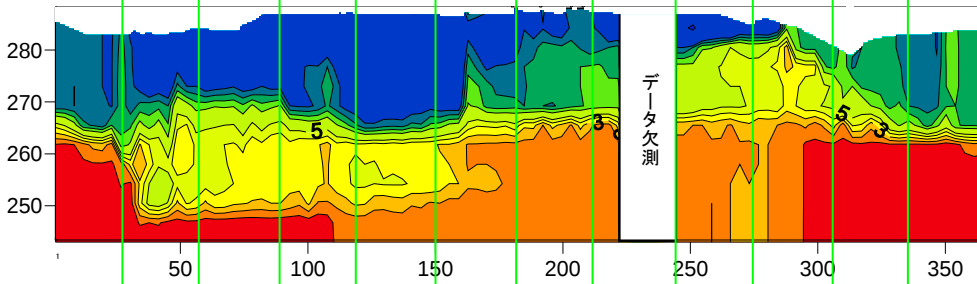
平成19年



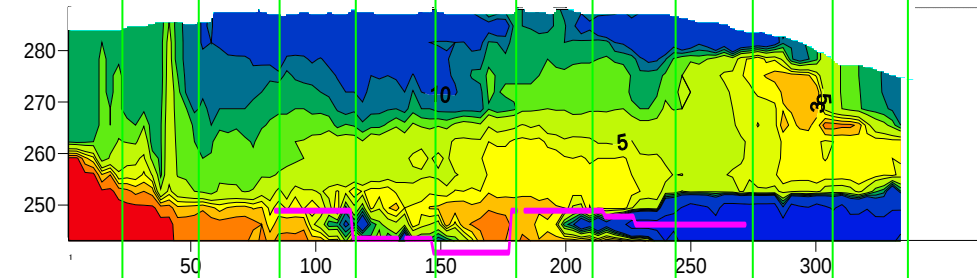
平成20年



平成21年



平成22年



平成23年

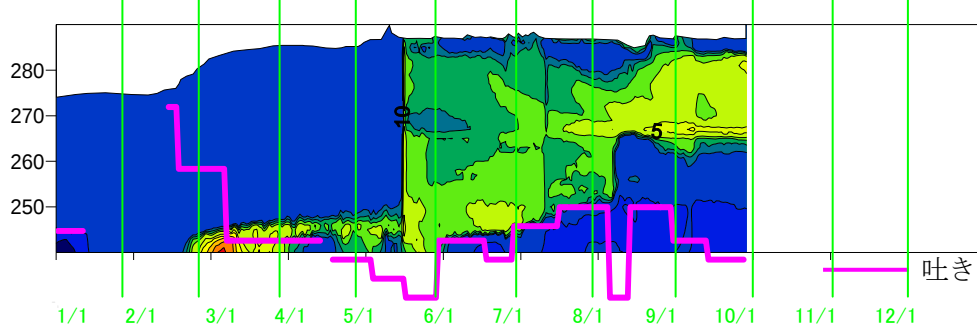
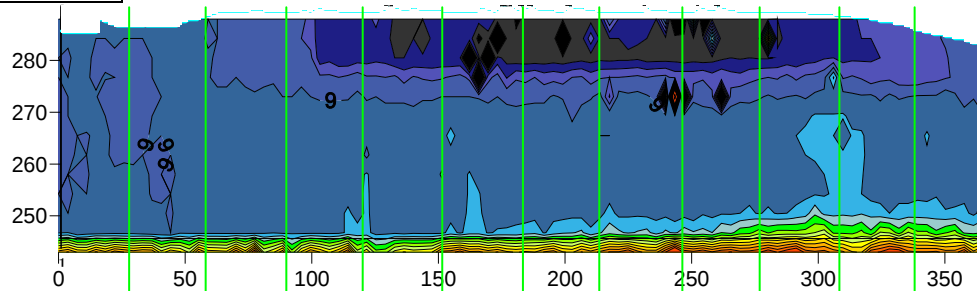


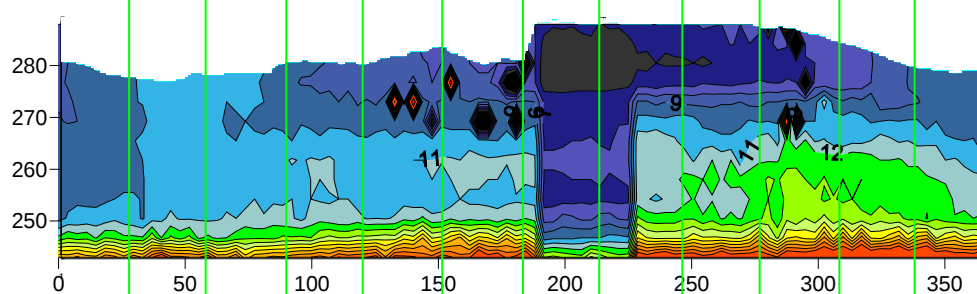
図 2-7 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-O : ダムサイト)

ECの鉛直分布 (mS/m)

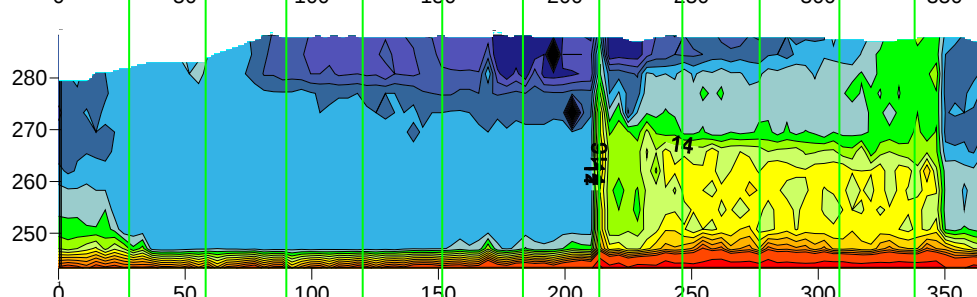
平成18年



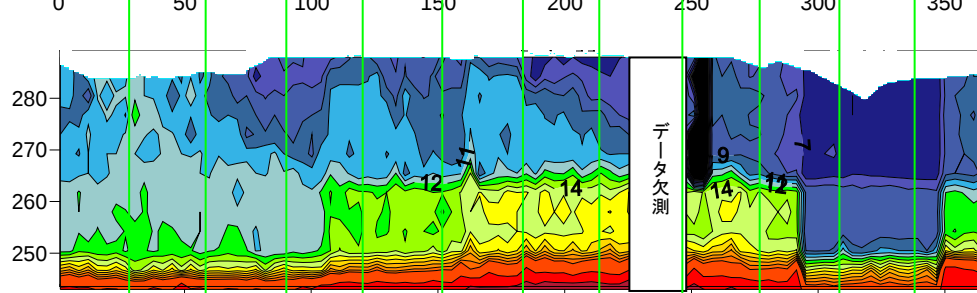
平成19年



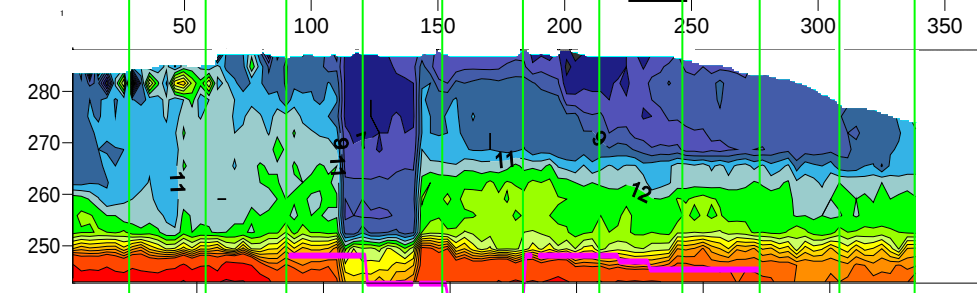
平成20年



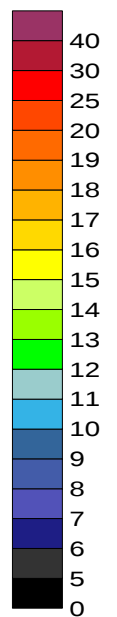
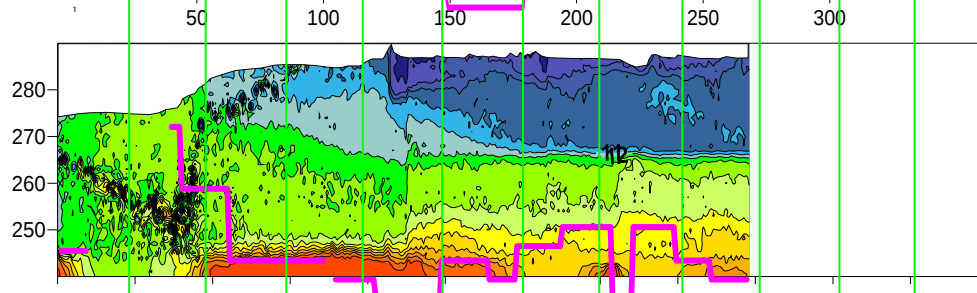
平成21年



平成22年



平成23年



1/1 2/1 3/1 4/1 5/1 6/1 7/1 8/1 9/1 10/1 11/1 12/1 吐き出し高さ

図 2-8 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-O : ダムサイト)

濁度の鉛直分布（度）

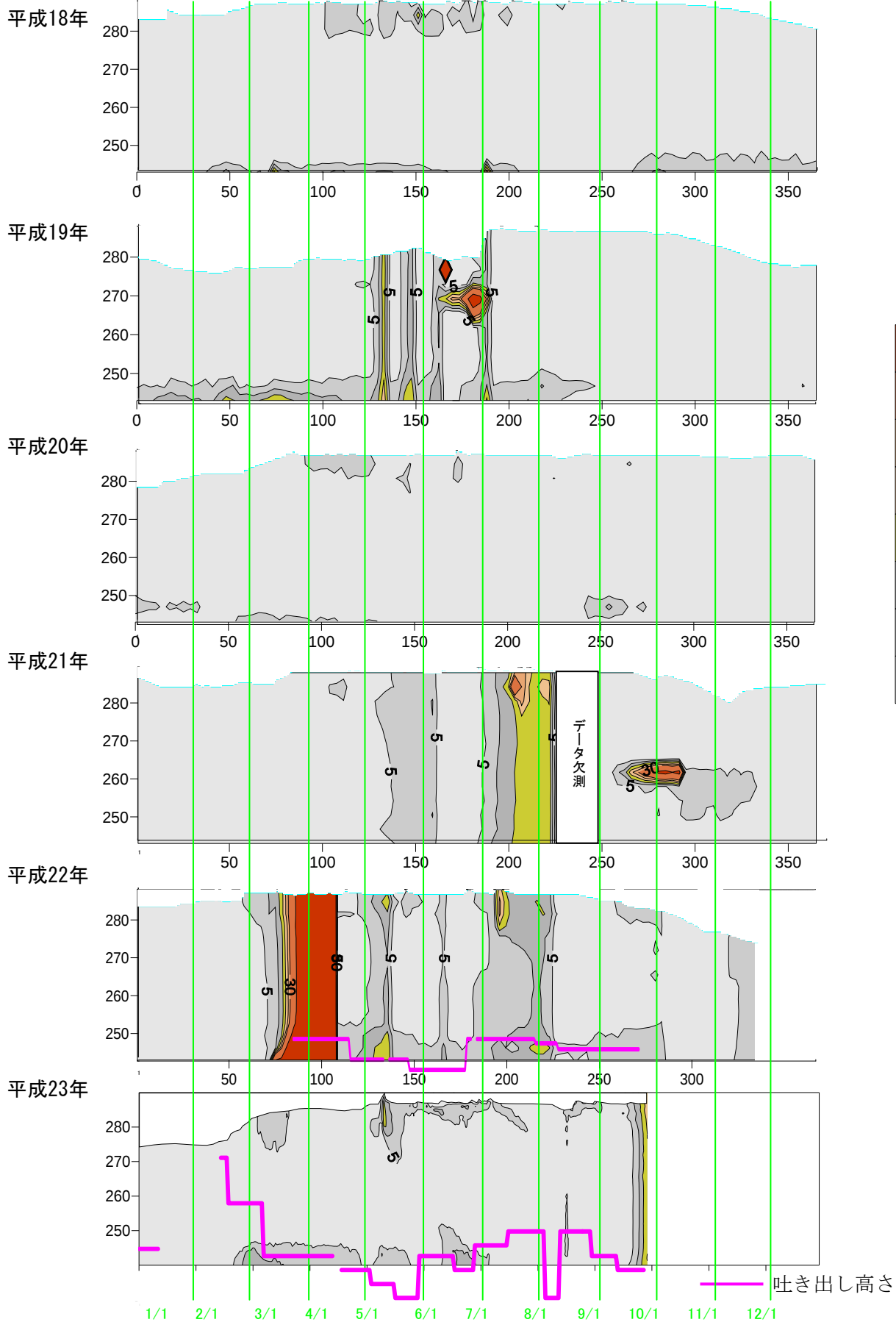
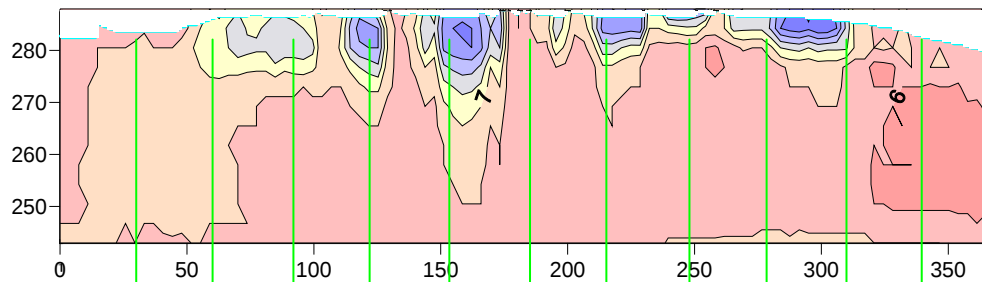


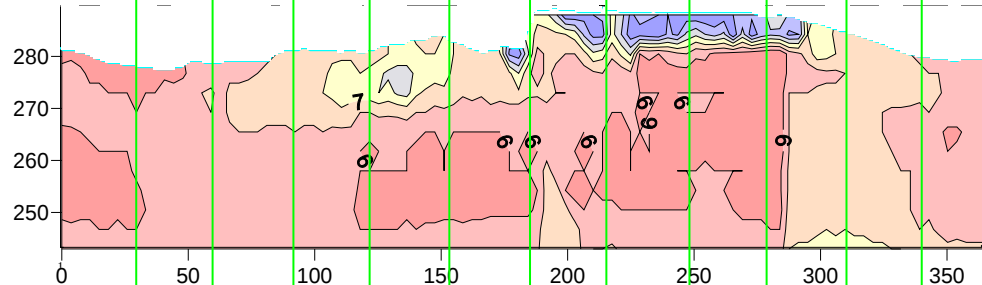
図 2-9 自動観測装置による水質の連続観測結果（M-O：ダムサイト）

pHの鉛直分布

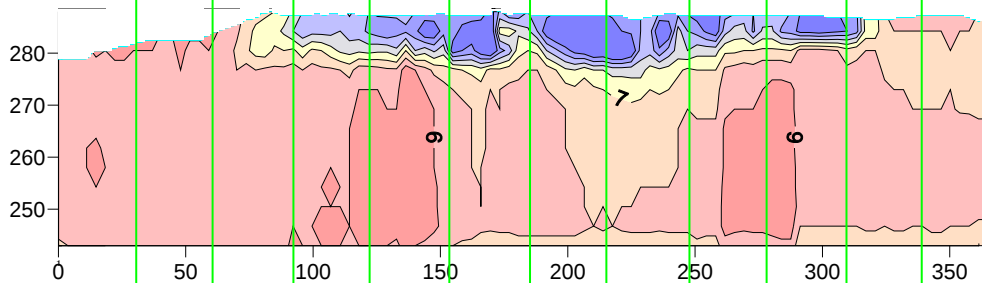
平成18年



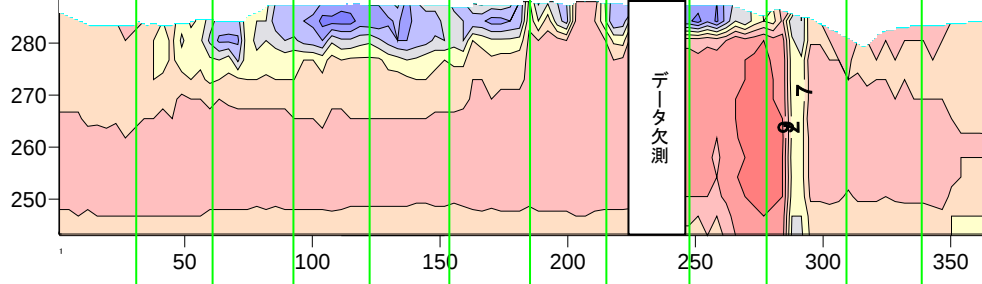
平成19年



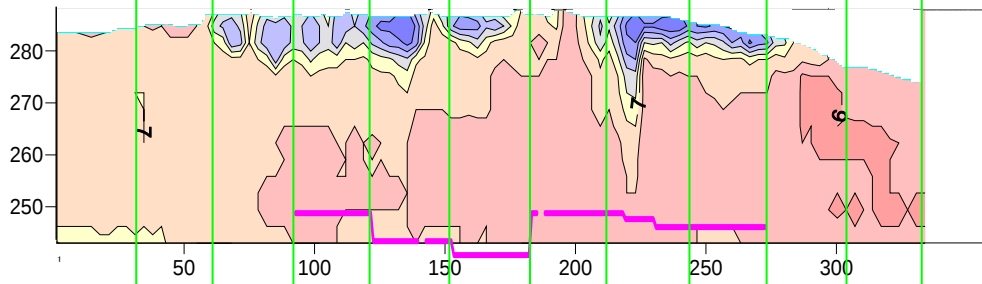
平成20年



平成21年



平成22年



平成23年

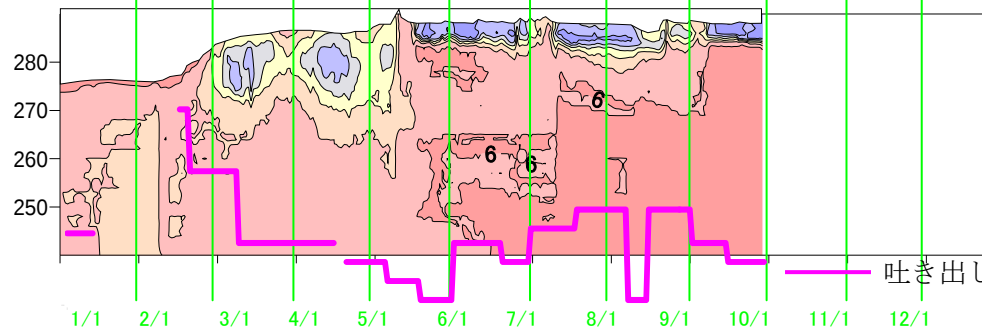
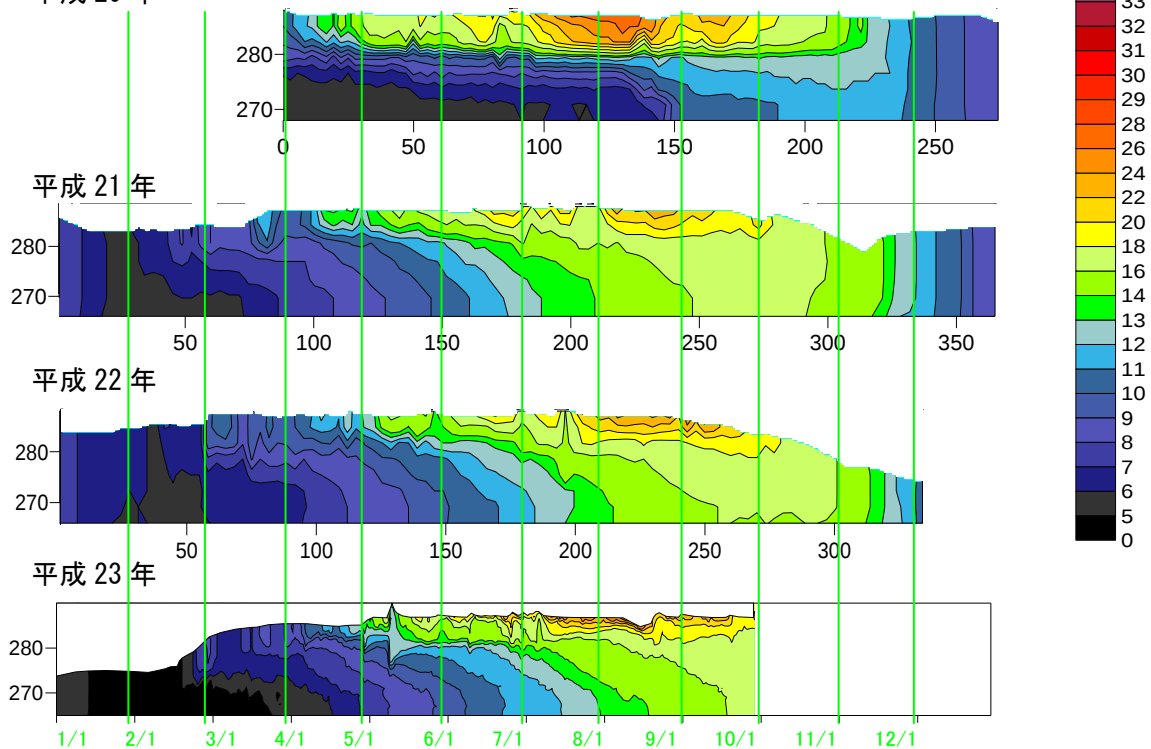


図 2-10 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-O : ダムサイト)

水温の鉛直分布 (°C)

平成 20 年



DOの鉛直分布 (mg/L)

平成 20 年

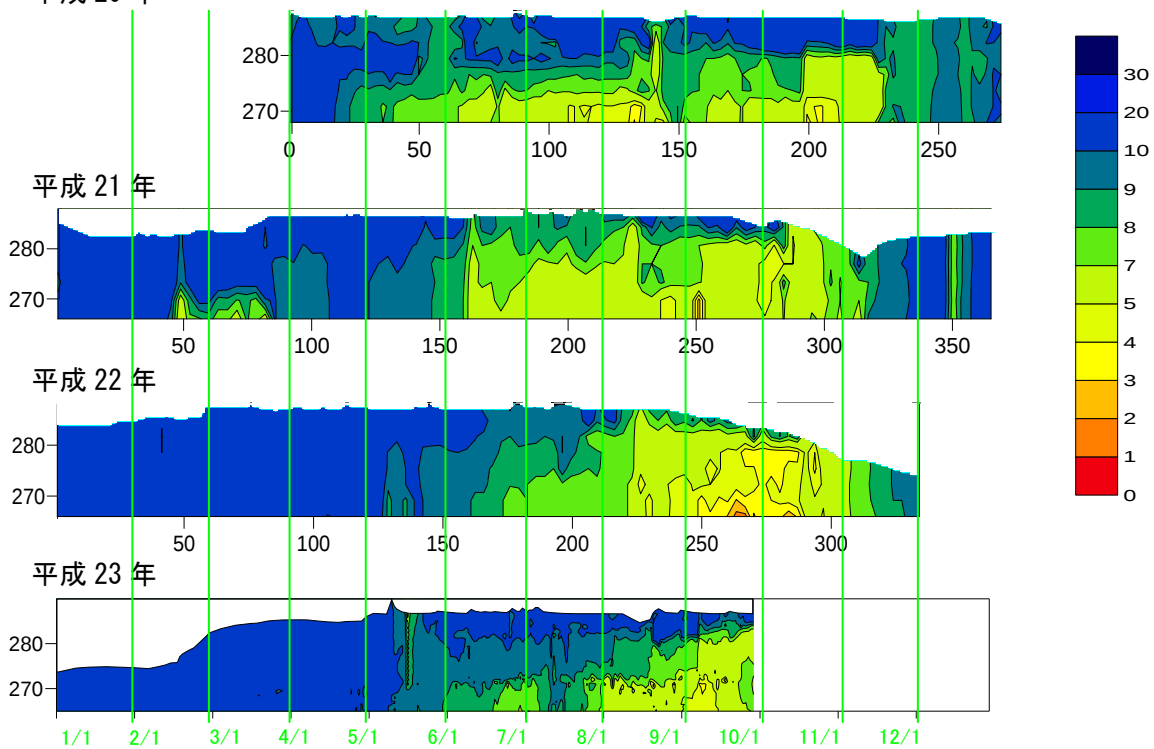
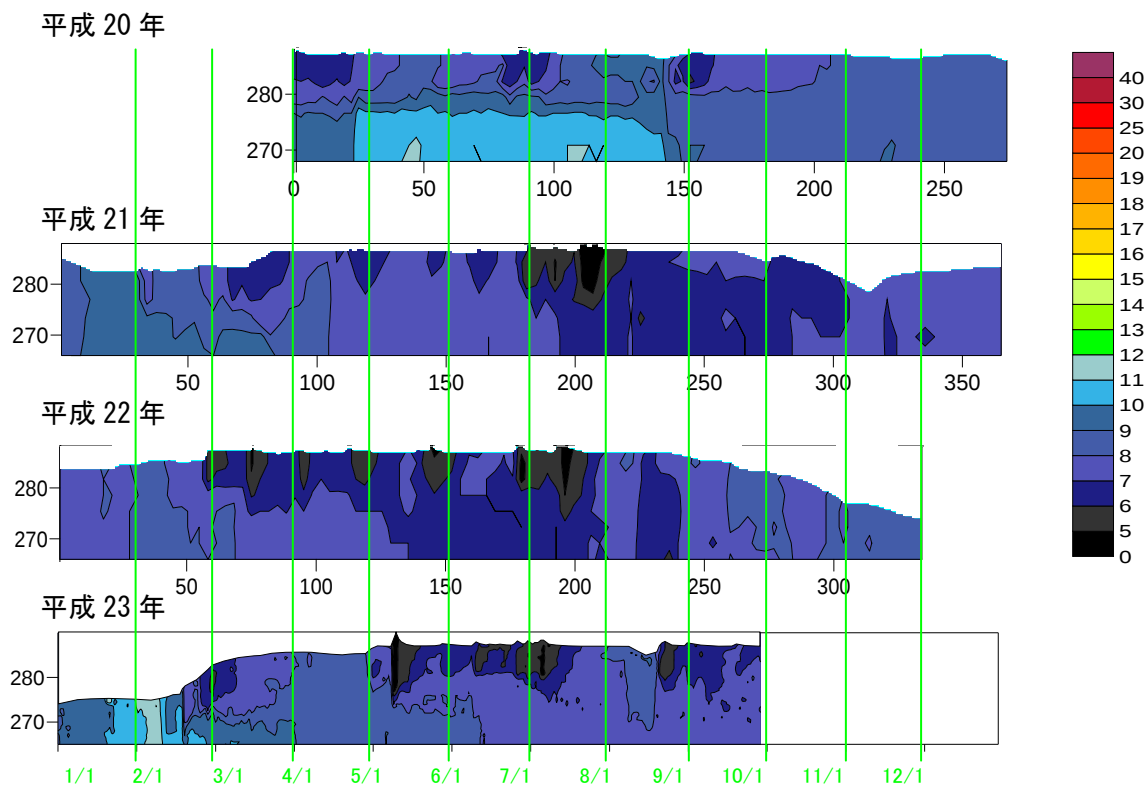


図 2-11 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-11 : 黒川橋)

ECの鉛直分布 (mS/m)



濁度の鉛直分布 (度)

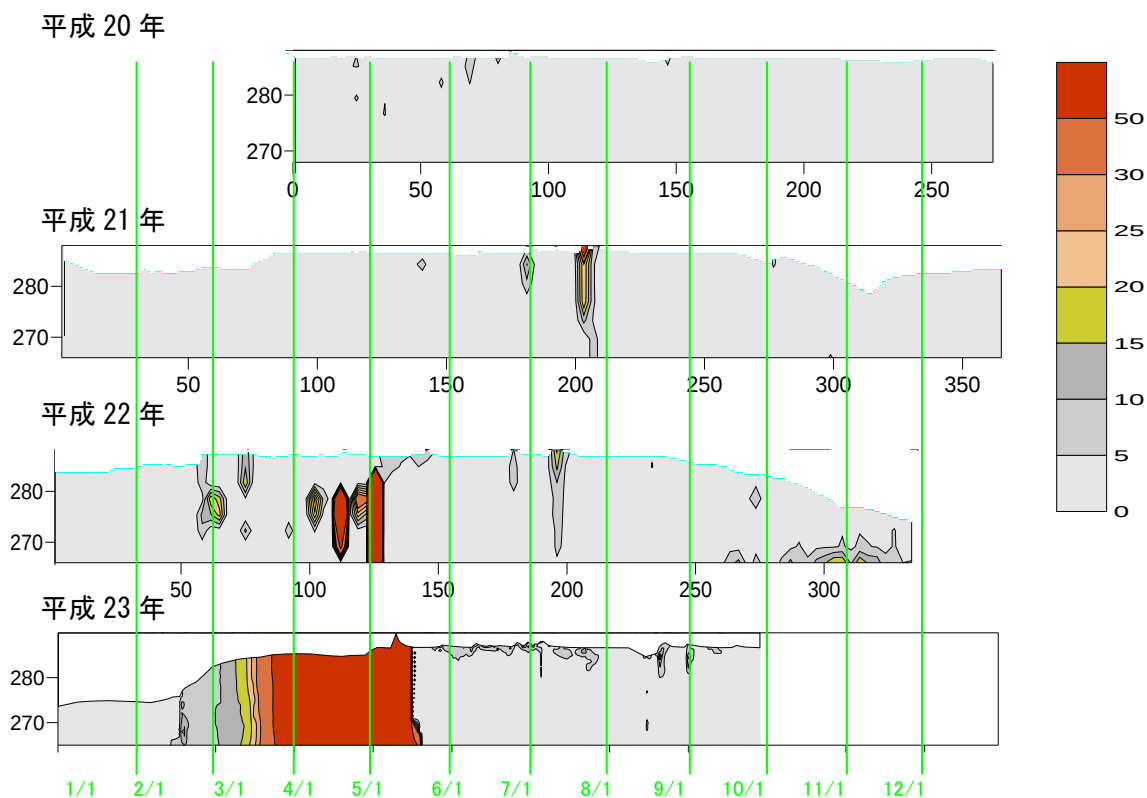
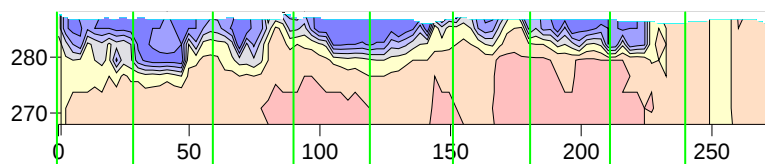


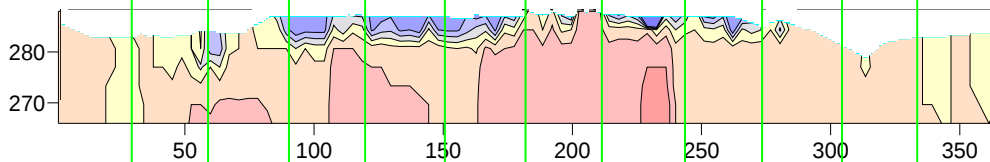
図 2-12 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-11 : 黒川橋)

pHの鉛直分布

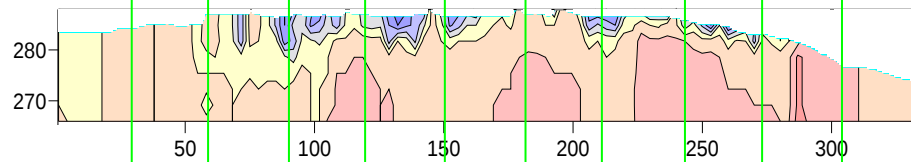
平成20年



平成 21 年



平成 22 年



平成 23 年

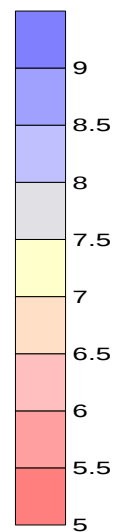
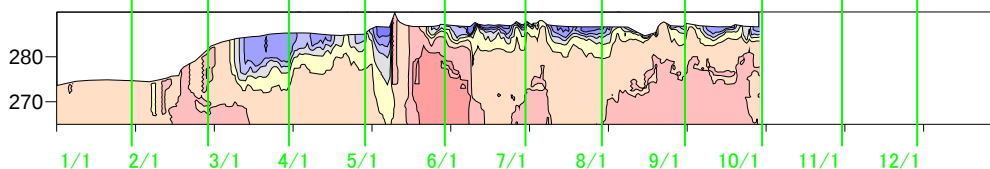


図 2-13 自動観測装置による水質の連続観測結果 (M-11 : 黒川橋)

2.4 底泥の変化

ダム直上流及び黒川橋の底質調査結果を以下に示す。調査頻度が少ないことから、アオコ対策装置の本格運用前の10年間を含めて表示している。なお、事業前とはここでは平成11年～平成20年の10年間を示している。

地点・項目 調査年月		ダム直上流						
		CODsed mg/g・乾泥	総窒素 mg/g・乾泥	総リン mg/g・乾泥	強熱減量 %	鉄 mg/kg・乾泥	マンガン mg/kg・乾泥	総硫化物 mg/g・乾泥
1999(H.11)	6月	12	2.5	0.4	12.0	47,000	2,300	0.17
2000(H.12)	6月	14	2.1	0.6	7.6	38,000	920	0.10
2001(H.13)	6月	28	2.3	0.7	9.0	45,000	1,100	0.16
2002(H.14)	6月	23	2.3	0.55	9.8	42,000	1,300	0.05
2003(H.15)	6月	21	1.0	0.80	10.0	54,000	1,700	0.06
2004(H.16)	6月	42	3.0	0.83	12.0	45,000	1,900	0.12
2005(H.17)	6月	38	2.8	0.76	10.0	43,000	1,500	0.14
2006(H.18)	6月	39	2.7	0.76	9.9	40,000	1,500	0.11
2007(H.19)	5月	26	3.0	0.98	15.8	49,000	2,100	0.09
2008(H.20)	5月	38	4.1	0.74	8.9	39,000	1,100	0.19
2009(H.21)	5月	45	3.6	0.88	9.7	33,000	1,400	0.11
2010(H.22)	5月	26	2.5	0.66	8.9	28,000	890	0.35
2011(H.23)	5月	53	3.6	0.65	12.0	47,000	2,100	0.21
事業前	最大	42	4.1	0.98	15.8	54,000	2,300	0.19
事業前	平均	30	2.7	0.73	10.4	43,182	1,529	0.12
事業前	最小	12	1.0	0.40	7.6	33,000	920	0.05

地点・項目 調査年月		黒川橋						
		CODsed mg/g・乾泥	総窒素 mg/g・乾泥	総リン mg/g・乾泥	強熱減量 %	鉄 mg/kg・乾泥	マンガン mg/kg・乾泥	総硫化物 mg/g・乾泥
1999(H.11)	6月	28	3.6	0.8	8.5	43,000	830	0.14
2000(H.12)	6月	22	2.5	0.5	10.0	24,000	780	0.01
2001(H.13)	6月	29	3.2	0.7	12.0	36,000	760	0.11
2002(H.14)	6月	20	2.6	0.43	11.0	28,000	660	0.02
2003(H.15)	6月	32	2.5	0.51	11.0	34,000	660	0.05
2004(H.16)	6月	41	2.3	0.68	11.0	30,000	650	0.05
2005(H.17)	6月	59	3.5	0.78	12.0	31,000	640	0.18
2006(H.18)	6月	63	3.6	0.87	13.0	35,000	820	0.13
2007(H.19)	5月	61	4.6	1.1	12.9	32,000	890	0.07
2008(H.20)	5月	56	2.5	0.78	12.0	31,000	510	0.18
2009(H.21)	5月	56	2.7	0.86	11.0	29,000	530	0.17
2010(H.22)	5月	40	3.5	0.89	12.6	27,000	490	1.30
2011(H.23)	5月	66	3.6	0.65	12.0	35,000	650	0.10
事業前	最大	63	4.6	1.10	13.0	43,000	890	0.18
事業前	平均	42	3.1	0.73	11.3	32,091	703	0.10
事業前	最小	20	2.3	0.43	8.5	24,000	510	0.01

※アオコ対策装置本格運用開始 H21年4月 高濃度酸素供給装置運用開始 H22年4月
事業前は平成11年～平成20年の10年間を示す。

2.5 水質調査結果（M－1）

高濃度酸素溶解装置の運用を開始した平成22年4月以降のダム水質臨時調査結果を以下に示す。

※なお、H22年度はD0計は測定範囲が20mg/L以下であり、H23年度は測定範囲が50mg/L以下であることからこれらを上回る値については参考値として扱った。

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年4月30日										
貯水位		287.20m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	p H	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.9	0.3	13.0	11.8	6.4	9.0	12	< 0.001	0.04	0.006	50
285.9	1.3	12.1	12.3	6.6	9.0	11	< 0.001	0.03	0.010	45
280.9	6.3	9.3	11.3	7.5	8.0	10	< 0.001	< 0.03	0.012	49
275.9	11.3	8.6	10.0	7.9	7.2	9.1	< 0.001	0.03	0.021	52
270.9	16.3	8.0	9.4	8.9	6.8	8.1	< 0.001	0.04	0.044	53
265.9	21.3	7.2	8.7	9.3	6.7	6.8	< 0.001	0.04	0.048	58
260.9	26.3	6.2	7.7	9.4	6.6	7.0	< 0.001	0.04	0.049	59
255.9	31.3	6.0	6.5	9.6	6.6	4.5	0.003	0.66	3.0	84
250.9	36.3	6.3	2.6	12.9	6.4	1.0	0.003	0.74	3.7	93
250	37.2	6.3	1.4	14.2	6.5	1.4	< 0.001	0.74	3.8	86
248	39.2	6.5	13.2	16.0	6.5	13	0.003	0.97	5.4	110
246	41.2	6.5	15.6	17.2	6.5	15	0.004	1.0	6.1	100
244	43.2	6.7	1.3	18.8	6.6	0.6	0.005	1.2	8.7	120
242	45.2	6.8	0.6	23.6	6.6	< 0.5	0.012	3.1	9.8	130
240	47.2	7.1	< 0.5	25.9	6.6	< 0.5	0.020	7.4	11	150
238	49.2	7.2	< 0.5	26.1	6.6	< 0.5	0.017	5.9	10	110
236	51.2					< 0.5	0.026	8.2	13	120
234	53.2					< 0.5	0.042	19	12	140
232	55.2					< 0.5	0.038	22	13	150
230	57.2					< 0.5	0.036	24	12	190
228	59.2									
226	61.2									

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年5月31日										
貯水位		286.98m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	p H	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.7	0.3	18.4	11.0	5.7	8.9	13	0.002	0.03	0.006	12
285.7	1.3	14.6	12.6	5.8	9.1	11	< 0.001	0.08	0.009	24
280.7	6.3	11.3	10.4	7.2	7.5	10	< 0.001	0.04	0.008	50
275.7	11.3	10.3	10.1	7.7	6.9	9.6	< 0.001	0.05	0.011	42
270.7	16.3	9.6	10.1	7.8	6.9	9.7	< 0.001	< 0.03	0.008	37
265.7	21.3	7.6	8.0	9.0	6.6	9.1	< 0.001	< 0.03	0.11	33
260.7	26.3	6.7	6.3	9.6	6.5	7.0	< 0.001	0.03	0.22	45
255.7	31.3	6.2	5.4	9.6	6.5	5.3	< 0.001	0.03	0.10	48
250.7	36.3	6.2	1.4	12.0	6.4	3.8	< 0.001	0.10	1.8	54
250	37.0	6.3	< 0.5	15.9	6.5	< 0.5	< 0.001	0.13	3.8	63
248	39.0	6.5	< 0.5	16.3	6.5	0.7	0.002	0.37	5.3	78
247	40.0	6.5	1.2	16.7	6.5	1.6				
246	41.0	6.6	< 0.5	18.7	6.5	0.8	0.002	0.29	7.9	92
245	42.0	6.8	3.5	20.5	6.5	3.9				
244	43.0	6.8	7.8	20.8	6.5	7.6	0.002	0.40	9.7	100
243	44.0	6.9	14.5	21.2	6.5	14				
242	45.0	6.9	13.9	21.5	6.5	14	0.003	0.59	10	100
241	46.0	6.9	< 0.5	22.0	6.5	3.3				
240	47.0	7.0	< 0.5	23.2	6.5	< 0.5	0.003	0.54	10	110
238	49.0	7.1	< 0.5	27.4	6.6	< 0.5	0.003	3.2	13	120
236	51.0	7.2	< 0.5	29.6	6.7	< 0.5	0.002	4.1	13	130
234	53.0	7.3	< 0.5	31.8	6.7	< 0.5	0.003	7.1	12	150
233	54.0	7.4	< 0.5	32.7	6.8					
232	55.0	7.4	< 0.5	33.7	6.8	< 0.5	0.004	20	12	220
230	57.0	7.5	< 0.5	35.2	6.9	< 0.5	0.004	19	12	210

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年6月30日										
貯水位		287.85m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	p H	DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
287.6	0.3	17.2	10.0	6.0	7.1	13	< 0.001	0.19	0.040	22
286.6	1.3	16.2	9.6	5.8	7.0	11	< 0.001	0.06	0.012	< 10
281.6	6.3	14.0	8.8	6.7	6.8	9.8	< 0.001	0.09	0.010	25
276.6	11.3	12.5	8.5	7.5	6.7	9.6	< 0.001	0.07	0.013	27
271.6	16.3	11.7	8.3	7.4	6.6	9.0	< 0.001	0.04	0.019	53
266.6	21.3	9.0	7.1	8.5	6.5	9.1	< 0.001	< 0.03	0.013	20
261.6	26.3	7.2	3.8	9.8	6.2	3.9	< 0.001	0.03	0.16	12
256.6	31.3	6.7	3.6	9.5	6.3	4.0	< 0.001	< 0.03	0.40	34
251.6	36.3	6.3	2.8	9.7	6.3	2.5	< 0.001	< 0.03	0.26	33
250	37.9	6.3	1.2	9.9	6.3	1.1	< 0.001	< 0.03	0.27	51
249	38.9	6.4	< 0.5	11.8	6.3					
248	39.9	6.5	< 0.5	14.8	6.4	< 0.5	< 0.001	0.08	1.8	51
246	41.9	6.6	< 0.5	17.9	6.4	< 0.5	< 0.001	0.12	6.4	60
244	43.9	7.0	< 0.5	22.0	6.4	< 0.5	0.001	0.26	9.3	82
243	44.9	7.0	2.7	22.5	6.4					
242	45.9	7.1	15.8	22.9	6.4	14	0.002	0.33	10	100
241	46.9	7.1	14.6	23.1	6.4					
240	47.9	7.1	10.8	23.1	6.4	10	0.003	0.83	11	100
239	48.9	7.1	14.3	23.3	6.4					
238	49.9	7.2	0.6	23.7	6.4	0.7	0.002	0.57	11	110
237	50.9	7.2	< 0.5	27.1	6.5					
236	51.9	7.3	< 0.5	30.4	6.7	< 0.5	0.005	1.9	13	130
234	53.9	7.4	< 0.5	33.7	6.8	< 0.5	0.009	9.4	14	140
232	55.9	7.5	< 0.5	35.5	6.8	< 0.5	0.012	14	13	140
230	57.9	7.5	< 0.5	36.6	6.9	< 0.5	0.014	22	13	170
228	59.9	7.5	< 0.5	42.5	6.9	< 0.5	0.011	16	13	150
227.0	60.9	7.7	< 0.5	70.2	7.3					

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年7月27日										
貯水位		286.90m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	p H	DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.6	0.3	24.1	15.5	4.1	9.5	14	< 0.001	0.03	0.006	15
285.6	1.3	19.2	15.1	3.7	9.3	15	< 0.001	0.08	0.015	11
280.6	6.3	15.5	9.4	3.0	7.3	9.1	< 0.001	0.11	0.024	27
275.6	11.3	14.9	7.7	3.4	6.7	8.6	< 0.001	0.10	0.014	21
270.6	16.3	13.1	7.9	4.2	6.5	8.0	< 0.001	0.05	0.012	27
265.6	21.3	9.0	5.6	5.2	6.3	6.0	< 0.001	0.04	0.045	38
260.6	26.3	7.3	3.5	6.0	6.2	3.9	< 0.001	0.03	0.042	42
255.6	31.3	6.8	3.0	5.8	6.2	3.3	< 0.001	0.04	0.044	49
250.6	36.3	6.4	0.7	6.9	6.1	1.1	< 0.001	0.04	0.084	59
250	36.9	6.4	< 0.5	8.7	6.1	< 0.5	< 0.001	0.04	0.12	59
249	37.9	6.5	14.4	9.3	6.3					
248	38.9	6.6	26.7	11.1	6.3	24	< 0.001	0.06	4.0	73
247	39.9	6.6	24.0	11.3	6.4					
246	40.9	6.7	15.5	12.5	6.4	15	< 0.001	0.04	5.2	80
245	41.9	6.8	< 0.5	16.3	6.4					
244	42.9	6.9	< 0.5	17.2	6.4	< 0.5	0.002	0.05	10	89
242	44.9	7.0	< 0.5	18.5	6.4	< 0.5	< 0.001	0.11	10	100
240	46.9	7.1	< 0.5	19.9	6.4	< 0.5	0.002	0.22	12	120
238	48.9	7.2	< 0.5	22.6	6.5	< 0.5	0.002	0.36	15	120
236	50.9	7.3	< 0.5	26.6	6.6	< 0.5	0.004	4.1	16	130
234	52.9	7.4	< 0.5	30.0	6.8	< 0.5	0.007	14	15	150
232	54.9	7.5	< 0.5	32.9	6.9	< 0.5	0.011	21	14	170
230	56.9	7.5	< 0.5	34.3	6.9	< 0.5	0.009	21	13	180
228	58.9	7.5	< 0.5	36.2	7.0	< 0.5	0.014	29	14	190
227.4	59.5	7.6	< 0.5	51.8	7.7					

調査年月日:平成22年8月30日										
貯水位		286.33m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	p H	DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.0	0.3	26.2	9.8	4.9	9.5	10	< 0.001	0.03	0.008	< 10
285.0	1.3	25.3	15.6	5.5	9.7	9.9	0.001	0.04	0.011	< 10
280.0	6.3	17.1	8.0	4.8	8.1	10	< 0.001	0.04	0.011	13
275.0	11.3	16.4	7.3	4.2	7.4	6.7	< 0.001	< 0.03	0.017	24
270.0	16.3	15.1	6.6	3.0	6.8	6.1	< 0.001	< 0.03	0.012	20
265.0	21.3	8.9	4.9	5.6	6.4	6.0	< 0.001	< 0.03	0.015	19
260.0	26.3	7.5	3.7	5.9	6.2	4.5	< 0.001	0.04	0.042	36
255.0	31.3	6.9	2.8	5.6	6.3	3.9	< 0.001	0.04	0.10	45
250	36.3	6.5	0.9	7.2	6.3	1.2	< 0.001	0.03	0.10	52
249	37.3	6.7	15.0	9.4	6.2					
248	38.3	6.7	20.8	10.0	6.2	22	< 0.001	0.05	0.22	59
247	39.3	6.7	24.1	10.8	6.3					
246	40.3	6.8	39.1	12.1	6.3	33	0.001	0.03	0.41	63
245	41.3	6.8	37.2	12.9	6.3					
244	42.3	6.9	24.5	14.9	6.3	25	0.001	< 0.03	3.4	77
243	43.3	7.0	< 0.5	19.3	6.5					
242	44.3	7.0	< 0.5	19.7	6.6	< 0.5	0.003	0.06	13	96
240	46.3	7.1	< 0.5	21.5	6.6	< 0.5	0.003	0.09	14	110
238	48.3	7.2	< 0.5	24.8	6.7	< 0.5	0.004	0.18	15	120
236	50.3	7.3	< 0.5	27.8	6.7	< 0.5	0.003	0.58	19	120
234	52.3	7.4	< 0.5	29.8	6.8	< 0.5	0.008	6.8	18	140
232	54.3	7.5	< 0.5	33.6	7.0	< 0.5	0.013	15	16	160
230	56.3	7.5	< 0.5	35.6	7.0	< 0.5	0.017	24	14	170
228	58.3	7.5	< 0.5	42.1	7.0	< 0.5	0.019	25	13	200
227.5	58.8	7.6	< 0.5	55.6	6.9					

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年9月30日										
貯水位		283.33m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	p H	DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
283.0	0.3	19.9	10.2	4.5	9.5	10	< 0.001	0.05	0.012	14
282.0	1.3	19.9	10.3	4.5	9.5	10	0.001	0.05	0.011	30
277.0	6.3	17.3	2.4	4.5	7.7	3.6	< 0.001	0.03	0.012	26
272.0	11.3	16.8	3.0	4.4	6.7	3.2	< 0.001	0.04	0.026	28
267.0	16.3	14.9	3.3	3.6	6.5	3.6	< 0.001	0.04	0.034	36
262.0	21.3	8.3	3.7	5.8	6.3	3.7	0.001	0.13	0.18	27
257.0	26.3	7.5	2.6	5.7	6.3	3.4	< 0.001	0.05	0.098	59
252.0	31.3	6.8	1.3	6.1	6.3	2.8	< 0.001	0.15	0.14	55
250	33.3	6.7	2.4	7.7	6.3	2.0	< 0.001	0.07	0.22	61
249	34.3	6.9	12.8	9.3	6.2					
248	35.3	7.0	25.1	10.9	6.2	22	< 0.001	0.04	0.48	86
247	36.3	7.0	39.6	11.4	6.2					
246	37.3	6.9	49.1	12.0	6.3	19	< 0.001	0.03	0.97	89
245	38.3	6.9	49.5	12.0	6.3					
244	39.3	7.0	49.4	13.6	6.3	26	0.001	0.04	4.0	97
243	40.3	7.0	1.1	17.9	6.4					
242	41.3	6.6	< 0.5	20.9	6.6	< 0.5	0.004	0.04	15	70
240	43.3	7.2	< 0.5	23.1	6.6	< 0.5	0.004	0.13	19	120
238	45.3	7.3	< 0.5	25.8	6.7	< 0.5	0.003	1.2	22	130
236	47.3	7.4	< 0.5	28.6	6.8	< 0.5	0.003	1.5	22	140
234	49.3	7.5	< 0.5	31.9	6.9	< 0.5	0.014	20	16	170
232	51.3	7.6	< 0.5	34.6	7.0	< 0.5	0.012	23	16	180
230	53.3	7.6	< 0.5	36.9	7.1	< 0.5	0.015	29	15	190
228	55.3	7.7	< 0.5	38.6	7.2	< 0.5	0.025	37	15	220
227.8	55.5	7.7	< 0.5	40.9	7.2					

ダム水質臨時調査										
調査年月日:平成22年10月26日										
貯水位		279.38m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	p H	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
279.1	0.3	17.5	9.2	4.2	7.1	9.1	< 0.001	< 0.03	0.014	< 10
278.1	1.3	17.4	9.0	4.2	7.1	9.0	< 0.001	< 0.03	0.014	27
273.1	6.3	16.5	1.4	4.5	6.7	2.2	< 0.001	0.03	0.021	24
268.1	11.3	11.3	1.2	4.4	6.3	1.8	< 0.001	0.04	0.044	19
263.1	16.3	8.4	3.1	5.7	6.2	3.3	< 0.001	0.07	0.039	23
258.1	21.3	7.6	1.9	5.7	6.2	2.4	< 0.001	0.05	0.074	33
253.1	26.3	6.9	1.1	5.8	6.2	1.6	< 0.001	0.04	0.087	74
250	29.4	6.9	10.4	9.2	6.1	10	< 0.001	0.07	0.21	62
249	30.4	7.0	17.5	9.7	6.1					
248	31.4	7.0	34.2	11.3	6.1	24	< 0.001	0.06	0.20	60
247	32.4	7.0	36.1	11.6	6.1					
246	33.4	6.9	36.2	11.8	6.1	31	< 0.001	0.04	0.22	67
245	34.4	6.9	36.4	11.8	6.2					
244	35.4	6.9	27.9	12.2	6.2	31	< 0.001	0.04	0.22	89
243	36.4	7.0	5.0	18.3	6.4					
242	37.4	7.0	< 0.5	21.7	6.5	< 0.5	0.002	0.11	16	120
240	39.4	7.2	< 0.5	23.7	6.6	< 0.5	0.004	0.15	21	100
238	41.4	7.3	< 0.5	26.4	6.6	< 0.5	0.003	1.5	22	62
236	43.4	7.4	< 0.5	29.5	6.7	< 0.5	0.005	8.8	18	140
234	45.4	7.5	< 0.5	32.9	6.8	< 0.5	0.006	19	16	170
232	47.4	7.6	< 0.5	35.7	6.9	< 0.5	0.007	26	14	190
230	49.4	7.6	< 0.5	37.9	7.0	< 0.5	0.008	31	14	210
228	51.4	7.7	< 0.5	39.3	7.4	< 0.5	0.018	32	14	230
227.9	51.5	7.7	< 0.5	48.9	7.5					

調査年月日:平成22年11月29日											
貯水位		274.28m									
地 点		M-1(計器測定)				M-1					
測定水深		水温	D0	導電率	p H	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物	強熱減量
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
274.0	0.3	11.1	8.0	4.9	6.6		0.003	0.05	0.070	21	
273.0	1.3	11.0	8.1	4.7	6.7		0.003	0.06	0.059	23	
268.0	6.3	10.9	8.2	4.7	6.7		0.003	0.06	0.052	26	
263.0	11.3	9.1	2.5	5.4	6.4		0.002	0.04	0.092	32	
258.0	16.3	7.6	2.8	5.7	6.1		0.002	0.03	0.083	41	
253.0	21.3	7.1	9.0	6.6	6.0		0.002	0.05	0.16	57	
252.0	22.3	7.0	25.4	6.7	6.2						
251.0	23.3	7.0	15.2	6.8	6.0						
250	24.3	7.0	8.1	8.3	6.0		0.002	0.05	0.14	53	
249	25.3	7.0	14.3	9.5	6.0		0.001	0.05	0.14	45	
248	26.3	7.1	19.6	10.4	6.0		< 0.001	0.06	0.19	59	
247	27.3	7.1	22.5	10.9	6.0		0.001	0.05	0.22	59	
246	28.3	7.0	25.4	11.3	6.0		< 0.001	0.05	0.20	50	
245	29.3	7.0	24.2	12.0	6.1		< 0.001	0.04	0.62	62	
244	30.3	7.1	6.2	16.6	6.1		0.002	0.32	8.6	90	
243	31.3	7.1	< 0.5	18.6	6.3		< 0.001	0.30	11	94	
242	32.3	7.1	< 0.5	22.1	6.6		0.001	0.11	18	110	
241	33.3	7.1	< 0.5	23.3	6.6		0.003	0.20	19	110	
240	34.3	7.2	< 0.5	24.1	6.6		0.003	0.54	20	110	
238	36.3	7.3	< 0.5	25.8	6.6		0.005	3.8	19	120	
236	38.3	7.4	< 0.5	30.7	6.7		0.010	17	17	210	
234	40.3	7.5	< 0.5	34.8	6.8		0.016	27	15	230	
232	42.3	7.6	< 0.5	36.3	6.9		0.024	33	15	240	
230	44.3	7.7	< 0.5	37.8	7.0		0.034	36	15	250	
228	46.3	7.7	< 0.5	40.4	7.1		0.061	53	16	420	
227.4	46.9	7.8	< 0.5	41.1	7.5						

調査年月 平成23年1月4日										
貯水位 地 点		274.23m								
測定水深		M-1(計器測定)				M-1				
EL(m)	水深(m)	水温 ℃	D0 mg/L	導電率 mS/m	p H -	D0 mg/L	ヒ素 mg/L	鉄 mg/L	マンガン mg/L	蒸発残留物 mg/L
273.9	0.3	6.4	10.1	5.7	6.9		< 0.001	0.20	0.42	130
272.9	1.3	6.4	10.1	5.7	6.8		< 0.001	0.19	0.43	130
267.9	6.3	6.4	10.0	5.9	6.7		< 0.001	0.16	0.41	120
262.9	11.3	6.4	10.3	5.9	6.6		< 0.001	0.15	0.42	110
257.9	16.3	6.3	10.1	6.2	6.6		< 0.001	0.38	0.66	100
252.9	21.3	6.2	10.0	6.6	6.6		< 0.001	0.43	0.59	100
250	24.2	6.1	10.4	6.7	6.6		< 0.001	0.43	0.60	140
249	25.2	6.1	10.3	6.7	6.7		< 0.001	0.47	0.67	130
248	26.2	6.1	11.7	6.8	6.7		< 0.001	0.52	1.2	110
247	27.2	6.1	12.0	6.8	6.6		< 0.001	0.56	1.1	110
246	28.2	6.1	12.2	6.9	6.8		< 0.001	0.54	1.2	98
245	29.2	6.3	17.7	8.1	6.6		< 0.001	0.53	1.5	86
244	30.2	6.5	34.1	10.1	6.4		< 0.001	0.35	3.1	63
243	31.2	7.1	38.3	14.6	6.3		< 0.001	0.32	5.9	81
242	32.2	7.1	< 0.5	20.6	6.1		0.002	0.35	16	100
241	33.2	7.2	< 0.5	23.0	6.5		0.002	0.33	17	57
240	34.2	7.3	< 0.5	24.5	6.6		0.003	0.36	20	97
238	36.2	7.3	< 0.5	26.6	6.6		0.006	6.8	19	130
236	38.2	7.4	< 0.5	30.7	6.7		0.009	10	17	180
234	40.2	7.5	< 0.5	33.4	6.8		0.016	22	15	220
232	42.2	7.6	< 0.5	35.7	6.9		0.018	25	15	200
230	44.2	7.7	< 0.5	37.4	7.0		0.023	25	11	210
228	46.2	7.7	< 0.5	39.1	7.1		0.025	30	13	200
227.2	47.0	7.8	< 0.5	70.2	7.1					

調査年月 平成23年1月31日										
貯水位 地 点		274.76m								
測定水深		M-1(計器測定)				M-1				
EL(m)	水深(m)	水温 ℃	D0 mg/L	導電率 mS/m	p H -	D0 mg/L	ヒ素 mg/L	鉄 mg/L	マンガン mg/L	蒸発残留物 mg/L
274.5	0.3	4.6	10.3	6.4	7.0		< 0.001	0.29	0.80	87
273.5	1.3	4.6	10.3	6.4	6.9		< 0.001	0.23	0.81	84
268.5	6.3	4.6	10.4	6.4	6.9		< 0.001	0.22	0.84	83
263.5	11.3	4.5	10.8	6.4	6.9		< 0.001	0.22	0.82	84
258.5	16.3	4.5	11.1	6.4	6.9		< 0.001	0.21	0.82	79
253.5	21.3	4.5	11.2	6.4	6.9		< 0.001	0.21	0.81	59
250	24.8	4.6	11.3	6.4	6.9		< 0.001	0.22	0.82	59
249	25.8	4.6	11.3	6.4	6.9		< 0.001	0.22	0.82	62
248	26.8	4.6	11.3	6.4	6.9		< 0.001	0.21	0.82	77
247	27.8	4.6	11.3	6.4	6.9		< 0.001	0.22	0.84	66
246	28.8	4.6	11.3	6.4	6.8		< 0.001	0.22	0.82	65
245	29.8	4.6	11.2	6.5	6.8		< 0.001	0.22	0.82	80
244	30.8	4.6	11.2	6.8	6.8		< 0.001	0.22	0.85	67
243	31.8	4.6	10.9	6.8	6.8		< 0.001	0.24	1.0	63
242	32.8	5.6	< 0.5	20.1	6.6		< 0.001	0.33	1.5	60
241	33.8	5.9	< 0.5	20.9	6.6		0.004	3.8	16	210
240	34.8	5.9	< 0.5	21.2	6.6		0.004	3.8	16	190
238	36.8	6.0	< 0.5	23.5	6.6		0.005	3.9	16	190
236	38.8	6.7	< 0.5	31.3	6.6		0.015	15	17	220
234	40.8	6.8	< 0.5	32.4	6.8		0.019	21	16	230
232	42.8	6.8	< 0.5	33.6	6.9		0.020	22	17	230
230	44.8	7.2	< 0.5	36.6	6.9		0.024	24	16	240
228	46.8	7.3	< 0.5	39.5	7.4		0.032	29	15	250
227.7	47.1	7.3	< 0.5	52.3	7.5					

調査年月 平成23年2月28日										
貯水位		281.34m								
地 点		M-1(計器測定)				M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	p H	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
281.0	0.3	7.0	14.0	6.0	7.4		< 0.001	0.11	0.16	94
280.0	1.3	7.2	13.9	6.0	7.5		< 0.001	0.10	0.15	68
275.0	6.3	6.3	13.6	6.2	7.4		< 0.001	0.08	0.23	35
270.0	11.3	4.5	12.1	6.4	7.1		< 0.001	0.06	0.41	75
265.0	16.3	4.2	11.6	6.7	7.0		< 0.001	0.07	0.66	66
260.0	21.3	4.2	11.4	6.7	6.9		0.002	0.07	0.45	55
255.0	26.3	4.2	12.8	6.7	6.9		< 0.001	0.09	0.54	31
250	31.3	4.2	19.7	6.7	6.9		< 0.001	0.14	0.64	37
249	32.3	4.3	20.4	6.7	6.9		< 0.001	0.15	0.62	30
248	33.3	4.3	20.4	6.7	6.9		< 0.001	0.15	0.66	38
247	34.3	4.3	13.4	6.7	6.9		< 0.001	0.38	0.73	42
246	35.3	4.4	12.7	6.9	6.9		< 0.001	0.48	0.83	48
245	36.3	4.6	10.3	8.4	6.8		< 0.001	1.4	2.3	46
244	37.3	4.9	6.2	11.4	6.7		0.002	2.7	5.6	69
243	38.3	5.2	3.1	14.1	6.6		0.003	3.7	7.9	69
242	39.3	5.2	2.8	14.2	6.6		0.002	3.7	7.7	69
241	40.3	5.6	1.9	16.7	6.6		0.005	6.2	10	94
240	41.3	5.6	1.5	16.9	6.6		0.005	6.3	10	100
239	42.3	5.7	< 0.5	18.1	6.6					
238	43.3	5.8	< 0.5	18.5	6.6		0.010	7.8	12	110
236	45.3	5.8	< 0.5	18.7	6.6		0.007	10	11	120
234	47.3	5.9	< 0.5	18.9	6.6		0.009	12	11	120
232	49.3	5.9	< 0.5	19.4	6.6		0.009	12	11	120
230	51.3	5.9	< 0.5	19.9	6.6		0.009	11	11	130
228	53.3	5.9	< 0.5	19.9	6.6		0.010	12	10	150
227.4	53.9	5.9	< 0.5	49.4	6.8					

調 査 年 月 日：平成23年4月27日											
貯水位		285.06m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	pH	濁度	DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
284.8	0.3	13.7	11.0	7.0	7.2	0.8		< 0.001	< 0.03	< 0.005	< 49.000
280.1	5.0	9.8	13.9	7.8	7.7	1.4		< 0.001	< 0.03	0.008	50.000
275.1	10.0	7.9	13.8	8.0	7.7	1.2		< 0.001	0.06	0.012	49.000
270.1	15.0	7.4	13.2	7.7	7.7	1.0		< 0.001	0.11	0.010	44.000
265.1	20.0	5.5	10.6	8.3	7.6	0.8		< 0.001	0.03	0.27	52.00
260.1	25.0	4.8	10.0	8.8	7.4	0.8		< 0.001	0.05	0.54	59.00
256.1	29.0	4.4	9.4	8.7	7.4	0.5		< 0.001	0.05	0.24	61.00
255.1	30.0	4.4	9.4	8.7	7.3	0.5		< 0.001	0.04	0.25	55.00
250.0	35.1	4.4	8.9	8.9	7.3	0.7		< 0.001	0.04	0.25	55.00
248.0	37.1	4.6	7.7	9.5	7.1	1.3		< 0.001	0.07	0.91	61.00
246.0	39.1	4.7	7.6	11.5	7.0	2.3		< 0.001	0.16	3.3	67.0
244.0	41.1	5.2	4.2	9.6	7.0	2.7		< 0.001	0.08	1.3	94.0
242.0	43.1	5.4	7.2	15.2	6.7	2.8		< 0.001	0.37	8.2	100.0
240.0	45.1	5.5	5.2	15.9	6.7	2.9		< 0.001	0.50	8.7	78.0
238.0	47.1	5.5	9.3	16.0	6.6	2.9		< 0.001	0.54	8.8	80.0
237.0	48.1	5.5	19.0	16.2	6.6	3.7		< 0.001	0.63	9.3	76.0
236.0	49.1	5.5	18.1	16.4	6.6	4.6		< 0.001	0.69	9.2	86.0
235.0	50.1	5.5	18.0	16.4	6.6	5.4		< 0.001	0.75	9.2	96.0
234.0	51.1	5.5	17.6	16.4	6.6	5.0		< 0.001	0.61	9.2	88.0
233.0	52.1	5.6	17.2	16.5	6.5	4.3		< 0.001	0.72	9.0	94.0
232.0	53.1	5.6	11.7	16.8	6.6	6.4		< 0.001	0.83	9.8	88.0
231.0	54.1	5.7	3.2	16.8	6.6	7.9		0.001	0.95	9.4	96.0
230.0	55.1	5.6	< 0.5	17.0	6.6	7.5		0.002	1.8	11	120
229.0	56.1	5.6	< 0.5	17.5	6.6	15.1		0.002	2.4	11	110
228.0	57.1	5.8	< 0.5	19.8	6.5	25.6		0.004	5.2	14	130

調 査 年 月 日：平成23年5月31日											
貯水位		287.33m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	pH	濁度	D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-	度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
287.0	0.3	16.0	11.9	5.3	9.4	3.2		< 0.001	0.05	0.011	36.000
285.0	2.3	14.0	11.2	5.5	8.2	2.4		< 0.001	0.05	0.15	41.00
280.0	7.3	11.5	9.7	5.7	7.4	0.8		< 0.001	0.05	0.007	35.000
275.0	12.3	10.4	9.3	6.7	7.3	0.7		< 0.001	0.04	0.007	42.000
270.0	17.3	9.1	9.8	7.7	7.3	1.0		< 0.001	0.05	0.008	44.000
265.0	22.3	6.2	8.4	8.3	7.1	1.1		< 0.001	0.07	0.017	58.000
260.0	27.3	5.1	8.2	9.1	7.0	1.1		< 0.001	0.07	0.83	61.00
256.8	30.5	4.9	8.1	9.1	7.0	1.1		< 0.001	0.05	0.48	58.00
255.0	32.3	4.9	7.9	9.3	6.9	0.9		< 0.001	0.04	0.38	61.00
252.0	35.3	5.1	8.7	9.9	6.8	1.0					-
251.0	36.3	5.3	8.9	10.7	6.8	1.1					-
250.0	37.3	5.3	8.7	10.9	6.8	1.3		< 0.001	0.11	2.5	68.0
248.0	39.3	5.3	9.1	11.3	6.8	1.3		< 0.001	0.12	3.0	68.0
246.0	41.3	5.4	9.5	12.0	6.8	1.5		< 0.001	0.16	3.3	68.0
245.0	42.3	5.4	9.1	12.4	6.8	1.6					-
244.0	43.3	5.4	8.5	12.9	6.8	1.6		< 0.001	0.12	2.3	64.0
243.0	44.3	5.4	8.5	13.1	6.8	1.6					-
242.0	45.3	5.5	8.3	13.6	6.7	1.8		< 0.001	0.20	5.3	81.0
241.0	46.3	5.5	8.2	14.1	6.7	1.9					-
240.0	47.3	5.7	7.9	15.3	6.7	2.1		< 0.001	0.31	6.6	82.0
239.0	48.3	5.7	9.3	15.7	6.7	2.2		< 0.001	0.25	7.5	89.0
238.0	49.3	5.8	10.6	15.9	6.7	2.2		< 0.001	0.27	8.0	91.0
237.0	50.3	5.8	15.5	16.3	6.7	2.2		< 0.001	0.31	8.3	90.0
236.0	51.3	5.8	17.1	16.4	6.7	2.2		< 0.001	0.36	8.3	94.0
235.0	52.3	5.9	18.3	16.5	6.7	2.2		0.001	0.42	9.1	94.0
234.0	53.3	5.9	26.6	16.8	6.7	2.2		0.001	0.52	9.6	91.0
233.0	54.3	5.9	28.7	16.8	6.7	2.3		0.001	0.55	9.4	100.0
232.0	55.3	6.0	38.4	17.0	6.7	2.5		0.001	0.59	9.7	97.0
231.0	56.3	6.0	41.7	17.1	6.7	2.6		0.001	0.68	9.7	94.0
230.0	57.3	6.0	46.6	17.1	6.7	2.6		0.001	0.75	10	97
229.0	58.3	6.0	46.7	17.2	6.7	2.7		0.001	0.64	9.7	100.0
228.0	59.3	6.0	27.6	17.9	6.7	3.3		0.002	0.93	11	100
227.3	60.0	6.1	20.5	17.9	6.8	4.6		0.002	1.0	11	110

調 査 年 月 日：平成23年6月29日											
貯水位		287.59m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	pH		D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
287.3	0.3	23.2	12.3	6.2	9.9			< 0.001	< 0.03	0.007	48
285.0	2.6	17.2	11.4	5.5	8.5			< 0.001	0.07	0.016	52
280.0	7.6	12.8	9.8	6.5	7.9			< 0.001	0.04	0.017	52
275.0	12.6	11.9	8.5	6.4	7.7			< 0.001	< 0.03	0.009	50
270.0	17.6	10.9	8.9	6.6	7.4			< 0.001	< 0.03	0.007	51
265.0	22.6	6.5	8.7	8.8	7.1			< 0.001	< 0.03	0.060	63
260.0	27.6	5.5	8.4	9.2	7.0			< 0.001	0.08	0.20	66
257.1	30.5	5.2	8.0	9.3	7.0			< 0.001	0.03	0.26	70
255.0	32.6	5.1	8.1	9.3	7.0			< 0.001	< 0.03	0.23	71
250.0	37.6	5.1	6.8	9.9	6.9			< 0.001	< 0.03	0.21	71
248.0	39.6	5.3	6.4	10.5	6.8			< 0.001	0.04	0.38	77
246.0	41.6	5.4	5.9	10.9	6.7			< 0.001	0.04	0.40	79
245.0	42.6	5.4	8.5	11.3	6.6			< 0.001	0.04	0.49	81
244.0	43.6	5.5	10.7	11.6	6.6			< 0.001	0.04	0.54	84
243.0	44.6	5.6	25.6	12.2	6.5			< 0.001	0.10	1.5	89
242.0	45.6	5.6	24.1	12.4	6.5			< 0.001	0.09	2.8	90
241.0	46.6	5.6	19.7	12.6	6.5			< 0.001	0.06	4.1	94
240.0	47.6	5.7	22.7	14.3	6.6			< 0.001	0.07	5.6	99
239.0	48.6	5.8	36.3	14.9	6.6			< 0.001	0.14	7.0	99
238.0	49.6	5.8	38.1	15.2	6.6			< 0.001	0.15	7.3	100
237.0	50.6	5.8	39.2	15.3	6.7			< 0.001	0.14	7.7	99
236.0	51.6	5.9	21.7	16.2	6.7			< 0.001	0.09	8.2	100
235.0	52.6	5.9	18.8	17.0	6.7			< 0.001	0.19	8.9	100
234.0	53.6	6.0	23.3	17.5	6.7			< 0.001	0.14	10	100
233.0	54.6	6.0	24.3	17.8	6.7			< 0.001	0.26	9.5	110
232.0	55.6	6.1	24.4	18.2	6.7			< 0.001	0.30	9.9	100
231.0	56.6	6.1	22.6	18.8	6.7			0.001	0.38	11	110
230.0	57.6	6.1	21.3	19.0	6.7			0.001	0.42	11	110
229.0	58.6	6.1	18.8	19.9	6.8			0.001	0.54	11	120
228.0	59.6	6.1	17.9	20.4	6.8			0.001	0.58	12	130
227.6	60.0	6.2	14.5	21.4	6.8			0.002	0.82	14	130

調 査 年 月 日：平成23年7月27日											
貯水位		286.85m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	pH		D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.6	0.3	24.5	10.7	5.3	9.3			0.001	0.04	0.008	36
285.0	1.9	19.0	15.1	5.6	9.8			< 0.001	0.04	0.008	40
280.0	6.9	15.0	9.9	6.3	8.4			< 0.001	0.03	0.021	50
275.0	11.9	14.1	7.6	6.2	7.9			< 0.001	0.03	0.012	46
270.0	16.9	12.7	7.9	6.5	7.7			< 0.001	< 0.03	0.012	49
265.0	21.9	7.2	7.6	8.4	7.3			< 0.001	0.03	0.064	59
260.0	26.9	5.6	6.9	9.2	7.1			< 0.001	< 0.03	0.056	64
256.5	30.4	5.3	6.7	9.2	7.1			< 0.001	< 0.03	0.10	63
255.0	31.9	5.1	6.6	9.2	7.0			< 0.001	< 0.03	0.064	60
254.0	32.9	5.0	6.7	9.2	6.9						
253.0	33.9	5.0	6.4	9.3	6.9						
252.0	34.9	5.0	6.0	9.5	6.8						
251.0	35.9	5.1	5.7	9.9	6.7						
250.0	36.9	5.2	6.5	10.2	6.6			< 0.001	< 0.03	0.065	71
249.0	37.9	5.2	14.9	10.4	6.6						73
248.0	38.9	5.2	29.6	10.4	6.5			< 0.001	0.04	0.10	73
247.0	39.9	5.3	29.5	10.5	6.5						77
246.0	40.9	5.4	23.3	11.2	6.4			< 0.001	< 0.03	0.12	76
245.0	41.9	5.4	25.4	11.3	6.4			< 0.001	0.04	0.16	75
244.0	42.9	5.5	29.8	11.4	6.4			< 0.001	0.05	0.17	79
243.0	43.9	5.5	22.6	11.7	6.4			< 0.001	0.04	0.23	80
242.0	44.9	5.6	19.6	12.1	6.4			< 0.001	0.03	0.27	86
241.0	45.9	5.7	18.2	12.5	6.4			< 0.001	0.04	0.29	83
240.0	46.9	5.7	20.3	13.3	6.4			< 0.001	0.07	2.0	89
239.0	47.9	5.8	24.7	13.9	6.4			< 0.001	0.07	2.6	85
238.0	48.9	5.8	26.1	14.3	6.4			< 0.001	0.08	3.4	92
237.0	49.9	5.9	27.1	14.8	6.4			< 0.001	0.09	4.6	100
236.0	50.9	5.9	20.4	15.7	6.4			< 0.001	0.13	6.1	100
235.0	51.9	6.0	19.0	16.6	6.4			< 0.001	0.17	8.0	100
234.0	52.9	6.0	18.6	17.1	6.5			< 0.001	0.20	8.8	100
233.0	53.9	6.1	17.9	17.9	6.5			< 0.001	0.18	9.9	100
232.0	54.9	6.2	16.4	18.6	6.5			< 0.001	0.21	10	100
231.0	55.9	6.2	14.1	19.4	6.5			< 0.001	0.26	12	110
230.0	56.9	6.3	11.3	20.6	6.5			< 0.001	0.31	13	120
229.0	57.9	6.3	10.5	21.0	6.6			< 0.001	0.34	13	120
228.0	58.9	6.3	8.4	21.7	6.6			0.001	0.54	15	120

調 査 年 月 日：平成23年8月30日											
貯水位		286.94m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	DO	導電率	pH		DO	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.6	0.3	26.2	13.0	6.7	9.9			< 0.001	0.06	0.011	47
285.0	1.9	18.3	9.6	5.1	8.5			< 0.001	0.05	0.010	40
280.0	6.9	16.4	6.5	6.9	7.8			< 0.001	0.05	0.014	52
275.0	11.9	15.8	6.6	6.8	7.6			< 0.001	0.04	0.015	41
270.0	16.9	15.0	6.2	6.3	7.5			< 0.001	< 0.03	0.014	44
265.0	21.9	7.9	6.8	8.4	7.3			< 0.001	0.04	0.083	52
260.0	26.9	5.7	6.8	9.2	7.1			< 0.001	< 0.03	0.055	62
256.7	30.2	5.3	7.8	9.3	7.0			< 0.001	< 0.03	0.10	64
255.0	31.9	5.2	6.8	9.4	7.0			< 0.001	< 0.03	0.070	66
254.0	32.9	5.3	9.7	9.8	6.9						
253.0	33.9	5.3	10.7	9.9	6.9						
252.0	34.9	5.3	12.8	10.0	6.8						
251.0	35.9	5.3	15.0	10.2	6.7						
250.0	36.9	5.4	23.5	10.5	6.6			< 0.001	0.03	0.20	69
249.0	37.9	5.4	26.9	10.5	6.6						
248.0	38.9	5.4	30.8	10.6	6.6			< 0.001	0.03	0.21	72
247.0	39.9	5.4	30.9	10.6	6.5						
246.0	40.9	5.4	30.8	10.6	6.5			< 0.001	0.03	0.19	72
245.0	41.9	5.4	31.2	10.7	6.4			< 0.001	0.04	0.20	72
244.0	42.9	5.4	21.1	11.0	6.4			< 0.001	0.03	0.20	73
243.0	43.9	5.5	18.2	11.4	6.4			< 0.001	0.03	0.18	73
242.0	44.9	5.6	17.0	11.9	6.4			< 0.001	0.03	0.17	74
241.0	45.9	5.6	18.7	12.1	6.4			< 0.001	0.04	0.19	79
240.0	46.9	5.7	15.7	12.4	6.4			< 0.001	0.04	0.28	83
239.0	47.9	5.7	19.1	12.9	6.4			< 0.001	0.04	0.34	81
238.0	48.9	5.8	21.9	13.8	6.4			< 0.001	0.04	2.1	87
237.0	49.9	5.9	22.0	14.5	6.4			< 0.001	0.07	3.8	93
236.0	50.9	6.0	16.2	15.6	6.4			< 0.001	0.10	6.0	99
235.0	51.9	6.1	14.3	16.8	6.4			< 0.001	0.12	7.0	92
234.0	52.9	6.2	14.0	17.8	6.5			< 0.001	0.13	9.3	100
233.0	53.9	6.3	24.3	19.2	6.5			0.001	0.17	10	110
232.0	54.9	6.3	29.2	20.3	6.6			0.001	0.20	11	110
231.0	55.9	6.4	30.1	20.7	6.6			0.001	0.23	13	120
230.0	56.9	6.4	30.8	21.2	6.6			0.001	0.29	14	130
229.0	57.9	6.5	26.1	22.8	6.6			0.001	0.44	15	130
228.0	58.9	6.5	15.2	24.4	6.7			0.001	0.46	16	140
227.5	59.4	6.6	8.3	25.5	6.7			0.002	0.59	17	140

調 査 年 月 日：平成23年9月28日											
貯水位		286.82m									
地 点		M-1(計器測定)					M-1				
測定水深		水温	D0	導電率	pH		D0	ヒ素	鉄	マンガン	蒸発残留物
EL(m)	水深(m)	℃	mg/L	mS/m	-		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
286.5	0.3	20.9	12.0	6.5	9.5			< 0.001	< 0.03	0.008	49
285.0	1.8	19.4	14.9	6.7	9.7					0.012	
280.0	6.8	16.9	4.3	6.3	7.9					0.012	
275.0	11.8	16.5	4.8	6.4	7.7					0.013	
270.0	16.8	16.2	5.2	6.8	7.5					0.014	
265.0	21.8	8.6	5.9	8.6	7.3					0.10	
260.0	26.8	6.0	11.4	9.6	6.9					0.054	
256.4	30.4	5.8	12.7	9.0	6.8					0.044	
255.0	31.8	5.6	13.1	9.7	6.8					0.012	
250.0	36.8	5.4	17.0	10.2	6.7			< 0.001	0.03	0.067	72
249.0	37.8	5.4	17.2	10.2	6.6						
248.0	38.8	5.4	20.2	10.4	6.5					0.075	
247.0	39.8	5.4	25.9	10.5	6.5						
246.0	40.8	5.4	30.7	10.7	6.4					0.071	
245.0	41.8	5.5	25.4	11.1	6.3			< 0.001	0.04	0.087	79
244.0	42.8	5.6	23.5	11.6	6.3					0.090	
243.0	43.8	5.7	30.0	11.9	6.3					0.11	
242.0	44.8	5.7	31.1	12.1	6.2					0.12	
241.0	45.8	5.7	28.0	12.3	6.2					0.14	
240.0	46.8	5.8	28.8	12.6	6.2			< 0.001	0.05	0.34	85
239.0	47.8	5.9	39.3	12.9	6.2			< 0.001	0.05	0.38	88
238.0	48.8	5.9	43.7	13.1	6.2			< 0.001	0.06	0.74	100
237.0	49.8	5.9	46.3	13.2	6.2			< 0.001	0.10	1.1	93
236.0	50.8	5.9	46.7	13.4	6.2			< 0.001	0.09	1.3	89
235.0	51.8	6.0	42.0	13.8	6.2			< 0.001	0.08	1.4	96
234.0	52.8	6.2	13.5	17.9	6.2			< 0.001	0.13	5.2	110
233.0	53.8	6.3	18.2	18.6	6.2			< 0.001	0.19	9.3	120
232.0	54.8	6.4	20.5	20.0	6.3			< 0.001	0.23	11	130
231.0	55.8	6.5	15.1	21.7	6.4			0.001	0.33	14	130
230.0	56.8	6.5	12.8	22.8	6.4			0.001	0.41	14	130
229.0	57.8	6.6	10.4	23.6	6.4			0.002	0.52	17	140
228.0	58.8	6.6	7.0	24.7	6.5			0.003	0.63	18	160
227.0	59.8	6.7	2.5	26.5	6.5			0.003	0.81	22	170