

平成16年7月連携排砂及び連携通砂に伴う 環境調査結果（速報）

目 次

調査内容	1
ダム湛水池 水質.....	2
河川水質調査位置図	3
河川 水質観測最大(小)値	4
河川 水質 (上流域)	6
河川 水質 (下流域)	7
河川 水質 [SS 粒度]	8
海域水質調査位置図	9
海域 水質観測値.....	10
海域 水質 (代表4地点)	11
海域 水質 [SS]	12
海域 水質 [COD]	13
ダム湛水池 底質.....	14

調査内容

調査項目・地点		調査内容	定期調査 5月	出水時調査 5:9月	直前	排砂・通砂中(排砂ゲート開~排砂・通砂後の措置完了1日後)	抑制策中 9月	定期調査 9月	定期調査 11月	備考		
項目	地点名											
水質調査	ダム	1ヶ所 出し平ダム湛水池内(水深方向3層<表・中・底層>)	水温、pH、BOD、COD、DO、SS	-	-		-	-	-			
		2ヶ所 宇奈月ダム湛水池内(水深方向3層<表・中・底層>)		-	-							
	河川	1ヶ所 出し平ダム直下(排砂中の速報は、出し平ダム直下の濁度とDO)	水温、pH、BOD、COD、DO、SS、濁度、T-N、T-P、SS粒度(BOD、CODは3時間毎でDO最小付近は1時間毎)(濁度は、全地点)(T-N、T-P、SS粒度は排砂中5回)	-	-		体制が整ってから3h毎 ← 毎正時 → 6h毎				-	: 排砂・通砂中に準ずる
		1ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)(排砂中の速報は、宇奈月ダム直下の濁度とDO)		体制が整ってから3h毎 ← 毎正時 → 6h毎				-	: 排砂・通砂中に準ずる			
		1ヶ所 愛本		体制が整ってから3h毎 ← 毎正時 → 6h毎				-	: 排砂・通砂中に準ずる			
		1ヶ所 下黒部橋		体制が整ってから3h毎 ← 毎正時 → 6h毎				-	: 排砂・通砂中に準ずる			
		2ヶ所 その他(猫又、黒薮川)	水温、pH、DO、濁度、SS	-	-		体制が整ってから適宜			-	: 排砂・通砂中に準ずる	
	海域	4ヶ所 (代表地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	濁度連続観測	-	-		← 体制が整ってから適宜 →				-	
		4ヶ所 (代表4地点) A点、C点、河口沖、生地鼻沖	水温、塩分、pH、COD、DO、SS	-	-		連続観測(30分インターバル) この間の日中で3回測定(9:00、13:00、17:00)				-	
		25ヶ所 石田沖、P-2、P-4、P-9、荒俣魚礁、C'点、P-12、P-15、P-17、P-6、P-16、P-10、P-18、P-19、P-20、吉原-15、横山20、横山21、M-8、M-10、M-12、赤川沖、泊沖、宮崎沖、境沖	COD、SS	-	-		この間の日中で3回測定(9:00、13:00、17:00)					-
底質調査	ダム	5ヶ所 出し平ダム湛水池内	外観、臭気、粒度組成、pH、COD、T-N、T-P、ORP、硫化物、強熱減量、TOC、二価鉄	-	-					: 排砂1日後		
		6ヶ所 宇奈月ダム湛水池内		-	-					: 排砂1日後		
	河川	2ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)、下黒部橋		-	-							
	用水路	5ヶ所 上原用水、飯野用水、下山用水、荻若用水、黒西副水路	粒度組成、堆積量	-	-							
水生生物	河川	2ヶ所 山彦橋(宇奈月ダム直下)、下黒部橋	魚類、底生生物、付着藻類、カワヅカイ	-	-							
		3ヶ所 愛本橋、新川黒部橋、四十八ヶ瀬橋	魚類	-	-							
		5ヶ所 下黒部橋右岸、下黒部橋左岸、四十八ヶ瀬大橋、権蔵橋、愛本橋	付着藻類、付着細粒土砂	←	→					5月~11月(2回/月)を基本出水及び排砂1週間後		
		1ヶ所 四十八ヶ瀬大橋から黒部大橋間の1km区間	河床構成材料の粒径別分布調査	-	-					調査時期は連携排砂実施前及び連携排砂実施後		
		9ヶ所 下黒部橋右岸、下黒部橋左岸、四十八ヶ瀬大橋、黒部大橋、権蔵橋、新川黒部橋、愛本橋、音沢橋、海域(入善漁港内)	アユ採捕調査	←	→					5月~11月(2回/月)を基本出水及び排砂1週間後		
	海域	4ヶ所 A点、C点、河口沖、生地鼻沖	底生生物(マコハントス)、動植物プランクトン、カワヅカイ	-	-							
		4ヶ所 荒俣魚礁、地引網漁場、横山沖、赤川沖	底生生物(マコハントス)	-	-							
監視	ダム	1ヶ所 出し平ダム	ITVによるビデオ撮影	-	-	← 連続監視 →						
	全体	宇奈月ダム	ITVによるビデオ撮影	-	-	← 連続監視 →						
測量	ダム	39断面 出し平ダム堆砂測量	横断測量	-	-	出し平ダム自然流下中				: 排砂後速やかに		
		29断面 宇奈月ダム堆砂測量	横断測量	-	-	宇奈月ダム自然流下中				: 排砂後速やかに		

：今回の報告範囲(「監視」については、資料-1「平成16年7月連携排砂及び連携通砂の実施経過について」にて報告)

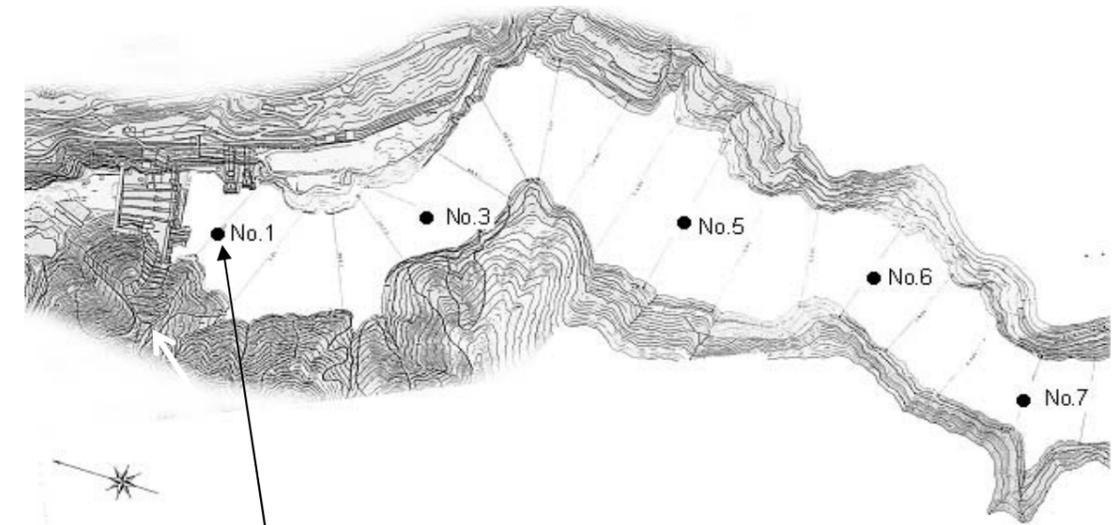
ダム湛水池 水質

出し平ダム湛水池

No.1測線

採水月日	採水位置	気温 ()	水温 ()	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	DO飽和率 (%)	SS (mg/l)
5月調査 (5月25日)	表層	19.6	8.2	7.1	< 0.5	0.9	12.4	109	6
	中層		7.8	7.1	< 0.5	0.9	12.5	109	6
	底層		7.5	7.1	< 0.5	0.7	12.4	107	5
通砂後調査 (7月26日)	表層	26.8	19.3	7.3	< 0.5	1.5	9.5	106	16
	中層		15.0	7.0	1.5	16.0	9.6	98	860
	底層(浮泥層)		14.8	6.5	220	8,400	3.4	35	160,000
通砂後調査 (8月7日)	表層	29.8	21.5	7.3	1.2	1.7	10.2	118	10
	中層		18.1	7.3	0.6	0.9	10.0	109	12
	底層		17.8	7.3	0.7	0.9	9.5	103	13

7月26日通砂後調査について
 連携排砂・通砂～調査前日までの出し平ダムの流況について
 7月21日17時30分...265m³/s
 7月25日18時50分...368m³/s
 調査した26日は出水ピークの翌日であった。
 8月7日再調査した結果
 ・前日までの出水によって大量の細粒分が流入したことにより浮泥層が形成されていた。
 ・ダム湖の測量のため音波探査測量を実施していたが、浮泥層上面で音波が反射するくらい濃い土砂成分であった。
 ・7月26日の試料は、この浮泥層から採取したものであった。
 ・なお、再調査ではこの浮泥層上面から1m上で採水を行った。



宇奈月ダム湛水池

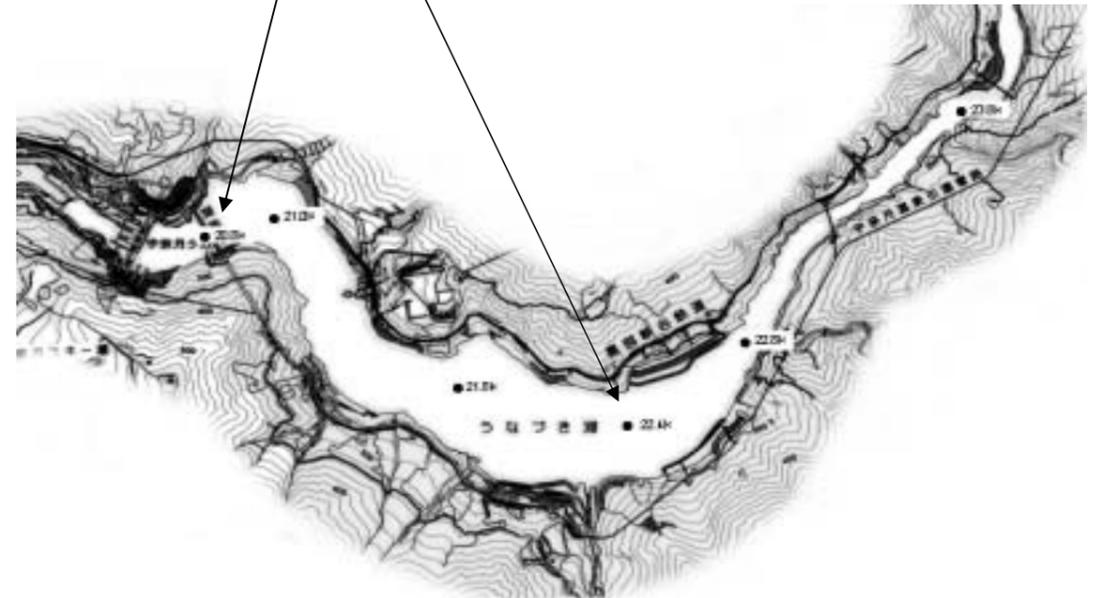
20.8K

採水月日	採水位置	気温 ()	水温 ()	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	DO飽和率 (%)	SS (mg/l)
5月調査 (5月24日)	表層	17.2	9.0	7.4	0.5	1.3	12.4	111	5
	中層		8.0	7.4	0.5	1.2	13.0	113	6
	底層		8.0	7.4	0.5	1.2	13.0	113	6
通砂後調査 (7月26日)	表層	22.8	16.0	7.4	0.6	1.8	10.8	113	43
	中層		15.1	7.0	1.8	24.0	10.0	103	1,000
	底層		15.1	7.1	2.2	30.0	10.0	103	1,400
通砂後調査 (8月7日)	表層	27.2	17.0	7.6	0.6	0.9	11.8	126	6
	中層		16.2	7.6	0.6	0.9	11.4	120	7
	底層		16.0	7.6	0.6	1.0	10.7	112	7

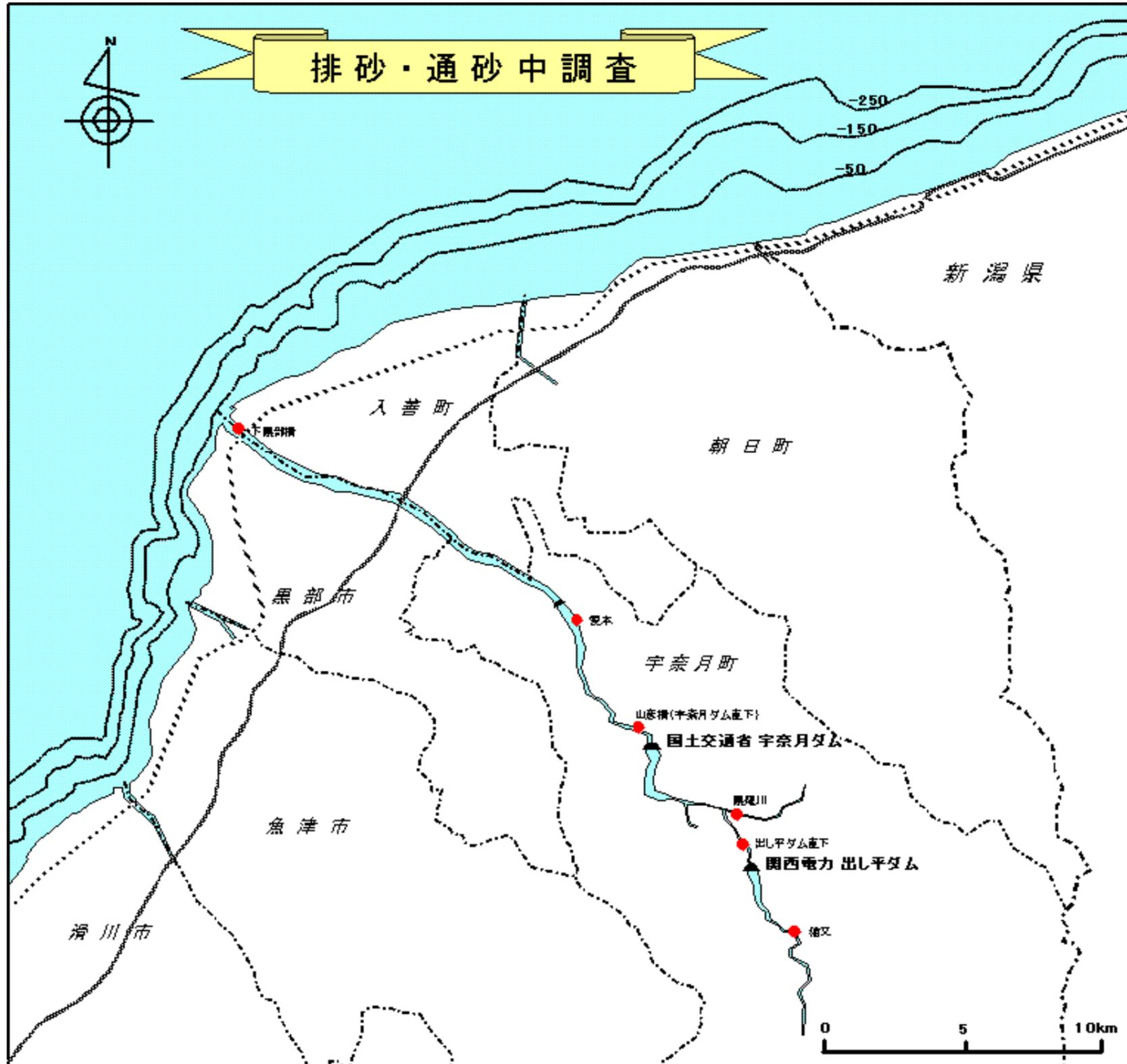
22.4K

採水月日	採水位置	気温 ()	水温 ()	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	DO飽和率 (%)	SS (mg/l)
5月調査 (5月24日)	表層	17.6	9.5	7.4	< 0.5	0.9	12.1	109	6
	中層		8.5	7.4	< 0.5	1.0	12.2	108	9
	底層		8.0	7.4	< 0.5	0.8	11.6	101	6
通砂後調査 (7月26日)	表層	24.7	16.3	7.5	0.6	3.5	10.4	109	110
	中層		15.0	7.3	1.0	7.9	10.4	107	350
	底層		15.0	7.3	1.2	12.0	9.8	100	580
通砂後調査 (8月7日)	表層	27.8	17.2	7.6	0.5	0.8	11.4	122	5
	中層		16.2	7.5	0.6	1.1	11.2	118	8
	底層		16.0	7.5	0.5	1.0	11.2	117	7

採水地点



河川水質調査位置図



凡 例

： 水質調査 (6地点)

河川水質の観測最大値比較表 (1/2)

調査時期	出し平 ダム 排砂量	S S (mg/l)				B O D (mg/l)				C O D (mg/l)			
		出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛 本	下黒部橋	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛 本	下黒部橋	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛 本	下黒部橋
H7.7大出水 (H7.7.12~17)	-	-	3,700		1,800	-	2.5		1.1	-	44.0		30.0
H7.10緊急排砂 (H7.10.27~31)	172万m ³	103,500 (18,000)	29,400 (4,200)		26,000 (7,500)	27.0 (5)	24.0 (3)		25.0 (3)	229.0 (55)	-		250.0 (45)
H8.6緊急排砂 (H8.6.27~7.1)	80万m ³	56,800 (10,000)	9,470 (2,400)		6,770 (2,900)	3.8 (1)	4.9 (2)		7.6 (1)	72.0 (14)	-		132.0 (21)
H9.7緊急排砂 (H9.7.9~13)	46万m ³	93,200 (10,000)	28,900 (4,200)		4,330 (2,200)	9.4 (1)	2.9 (1)		2.8 (1)	232.0 (22)	41.6 (20)		52.3 (17)
H10.6排砂 (H10.6.28~30)	34万m ³	44,700 (12,000)	9,400 (3,200)		6,750 (2,800)	8.1 (2)	4.2 (2)		5.9 (2)	260.0 (35)	120.0 (28)		100.0 (22)
H10.7出水 (H10.7.10)	-	-	6,090		5,260	-	1.6		2.0	-	32.0		35.0
H11.9排砂 (H11.9.15~17)	70万m ³	161,000 (36,000)	52,100 (9,300)		25,700 (8,200)	9.1 (3)	3.0 (2)		11.0 (2)	902.0 (96)	200.0 (52)		320.0 (55)
H13.6連携排砂 (H13.6.19~21)	59万m ³	90,000 (15,000)	2,500 (940)		1,500 (820)	5.8 (2)	2.6 (1)		1.1 (1)	230.0 (33)	36.0 (11)		22.0 (10)
H13.6連携通砂 (H13.6.30~7.2)	-	29,000 (6,700)	3,700 (1,300)		2,200 (950)	2.9 (1)	2.5 (1)		1.9 (1)	31.0 (11)	64.0 (18)		44.0 (14)
H14.7連携排砂 (H14.7.13~15)	6万m ³	22,000 (4,500)	5,400 (1,300)	3,800 (1,100)	2,800 (910)	5.6 (2)	5.4 (2)	5.5 (2)	5.5 (2)	360.0 (38)	160.0 (35)	110.0 (21)	94.0 (19)
H15.6連携排砂 (H15.6.28~30)	9万m ³	69,000 (7,100)	17,000 (3,100)	16,000 (3,200)	10,000 (2,800)	39.0 (3)	17.0 (3)	18.0 (4)	15.0 (4)	900.0 (80)	550.0 (109)	370.0 (75)	300.0 (78)
H16.7連携排砂 (H16.7.16~18)		42,000 (10,000)	6,800 (3,000)	14,000 (5,400)	11,000 (4,200)	6.0 (3)	7.7 (3)	7.1 (3)	5.0 (2)	480.0 (140)	410.0 (160)	450.0 (180)	370.0 (130)
H16.7出水 (H16.7.18)	-	30,000	12,000	15,000	14,000	6.0	9.0	9.4	8.0	330.0	580.0	680.0	520.0
H16.7連携通砂 (H16.7.18~19)	-	16,000 (7,300)	17,000 (4,300)	35,000 (7,700)	21,000 (6,600)	3.6 (2)	14.0 (3)	16.0 (3)	19.0 (3)	150.0 (74)	740.0 (190)	860.0 (150)	980.0 (190)

注) H7.7大出水時の測定値は、期間中に1回測定したときの値

()内の数値は、排砂ゲート開操作開始から全閉までのゲート開期間中の観測値の平均値

H16年については、以下の期間の観測値を対象としている。

	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下	愛 本	下 黒 部 橋	備 考
H16.7連携排砂	7/17 00:00 ~ 7/18 00:00	7/17 12:00 ~ 7/18 03:00	7/17 13:00 ~ 7/18 04:00	7/17 14:00 ~ 7/18 05:00	出し平ダム：[排砂]排砂ゲート開操作開始(7/16 23:54) ~ [排砂]自然流下中断 (7/18 00:00) 宇奈月ダム：[排砂]排砂ゲート開操作開始(7/17 11:30) ~ [排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20)
H16.7 出 水	7/18 01:00 ~ 7/18 07:00	7/18 04:00 ~ 7/18 09:00	7/18 05:00 ~ 7/18 10:00	7/18 06:00 ~ 7/18 11:00	出し平ダム：[排砂]自然流下中断 (7/18 00:00) ~ [通砂]自然流下開始 (7/18 07:45) 宇奈月ダム：[排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20) ~ [通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15)
H16.7連携通砂	7/18 08:00 ~ 7/19 03:00	7/18 10:00 ~ 7/19 06:00	7/18 11:00 ~ 7/19 07:00	7/18 12:00 ~ 7/19 08:00	出し平ダム：[通砂]自然流下開始 (7/18 07:45) ~ [通砂]排砂ゲート全閉 (7/19 02:50) 宇奈月ダム：[通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15) ~ [通砂]排砂ゲート全閉 (7/19 06:22)

*：出し平ダム直下のH16.7出水について、河川流量増による危険回避のため7/18 03:00~7/18 05:00の間は採水を中断した。

河川水質の観測最大(小)値比較表 (2/2)

調査時期	出し平 ダム 排砂量	DO (mg/l) [観測最小値]				全窒素 (T - N) (mg/l) [観測最大値]				全りん (T - P) (mg/l) [観測最大値]			
		出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛本	下黒部橋	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛本	下黒部橋	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下 (山彦橋)	愛本	下黒部橋
H7.7大出水 (H7.7.12~17)	-	-	11.3 (109%)		10.5 (116%)	-	1.42		2.50	-	2.050		1.200
H7.10緊急排砂 (H7.10.27~31)	172万m ³	8.8 (83%)	9.7 (89%)		8.9 (85%)	12.10	-		37.00	5.800	-		11.000
H8.6緊急排砂 (H8.6.27~7.1)	80万m ³	10.7 (99%)	10.3 (96%)		9.8 (97%)	1.77	-		2.70	0.621	-		1.800
H9.7緊急排砂 (H9.7.9~13)	46万m ³	9.8 (95%)	9.2 (91%)		9.3 (95%)	9.04	2.82		21.60	2.450	0.663		0.700
H10.6排砂 (H10.6.28~30)	34万m ³	8.2 (79%)	7.0 (69%)		7.3 (74%)	10.90	5.07		4.10	2.110	2.910		3.400
H10.7出水 (H10.7.10)	-	-	10.5 (106%)		9.5 (99%)	-	1.73		1.86	-	0.906		0.916
H11.9排砂 (H11.9.15~17)	70万m ³	6.0 (62%)	5.8 (59%)		6.5 (68%)	29.30	17.00		8.60	9.520	6.100		3.000
H13.6連携排砂 (H13.6.19~21)	59万m ³	7.2 (65%)	11.4 (103%)		10.2 (94%)	20.00	1.18		1.70	7.000	2.210		0.990
H13.6連携通砂 (H13.6.30~7.2)	-	11.1 (103%)	10.6 (107%)		9.6 (99%)	2.40	2.20		2.70	2.530	2.900		2.600
H14.7連携排砂 (H14.7.13~15)	6万m ³	9.5 (93%)	10.5 (105%)	9.4 (95%)	9.5 (96%)	3.30	6.00	6.60	7.00	1.500	2.600	1.200	1.200
H15.6連携排砂 (H15.6.28~30)	9万m ³	11.8 (106%)	11.3 (105%)	8.9 (82%)	9.6 (90%)	19.00	19.00	19.00	18.00	6.660	10.000	6.700	6.400
H16.7連携排砂 (H16.7.16~17)		9.3 (89%)	10.2 (104%)	8.3 (86%)	9.8 (101%)	23.00	11.00	17.00	17.00	8.800	5.800	6.000	6.400
H16.7出水 (H16.7.18)	-	10.8 (103%)	11.2 (107%)	10.4 (100%)	10.3 (103%)	11.00	20.00	23.00	22.00	4.300	9.200	9.800	9.920
H16.7連携通砂 (H16.7.18~19)	-	10.6 (100%)	11.2 (111%)	8.9 (90%)	9.6 (97%)	5.80	25.00	39.00	35.00	1.800	12.000	18.000	14.000

注) H7.7大出水時の測定値は、期間中に1回測定したときの値

DOの()内の数値は、DO観測最小時におけるDO飽和率

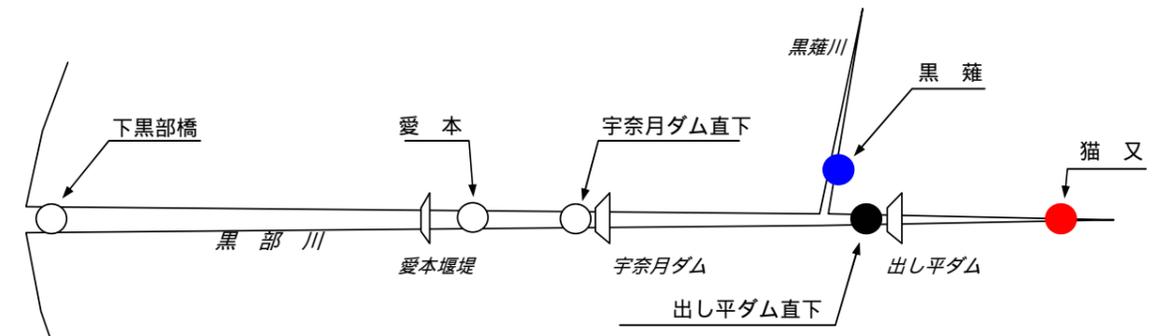
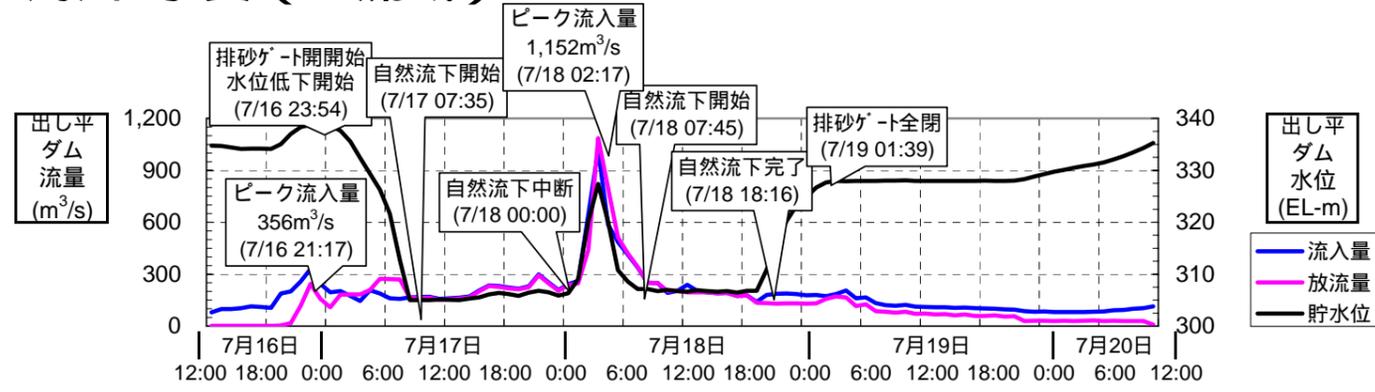
T-N,T-PのH7.10、H8.6及びH9.7緊急排砂期間中の測定値は、期間中のSS測定値の最大時

H16年については、以下の期間の観測値を対象としている。

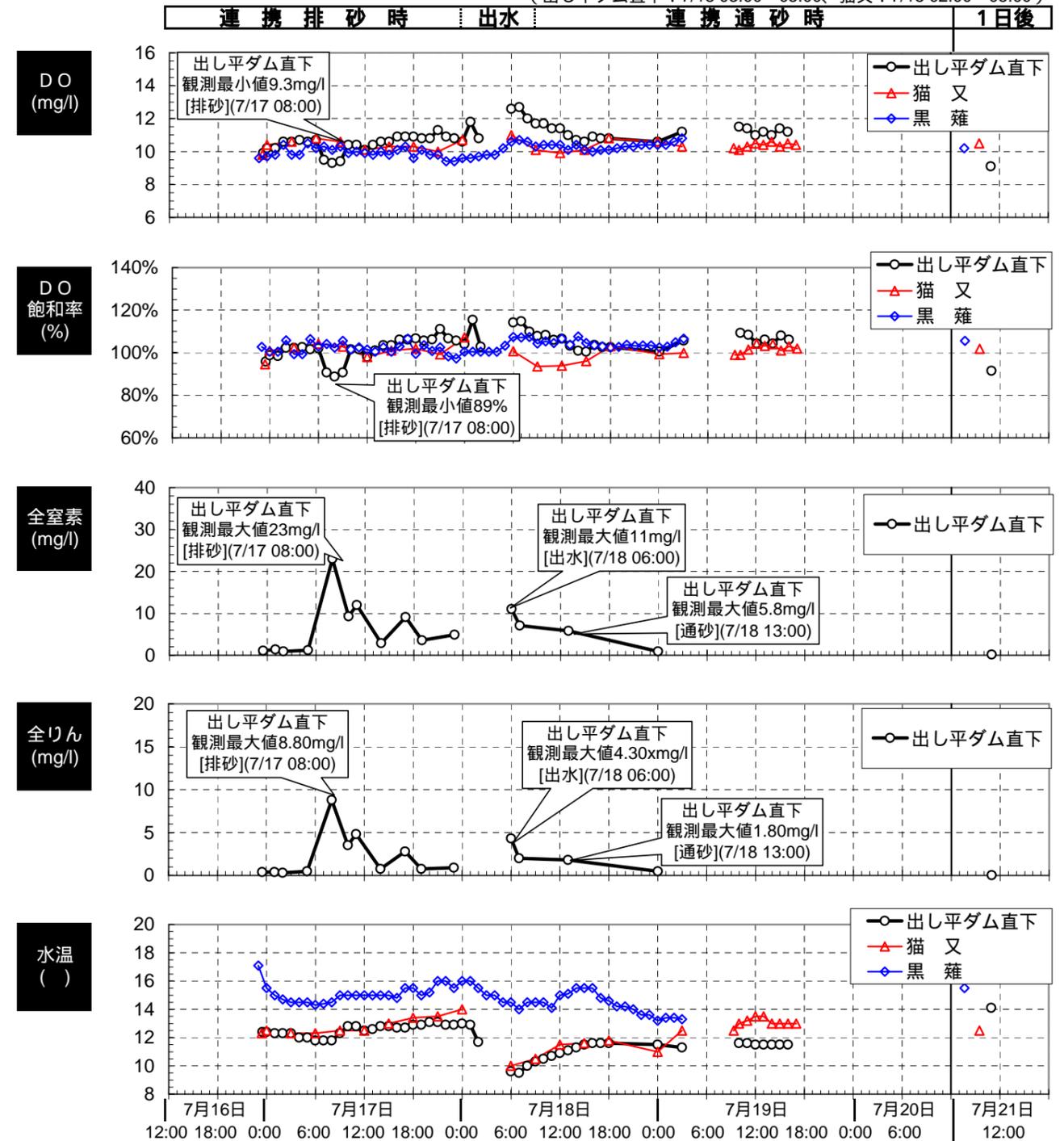
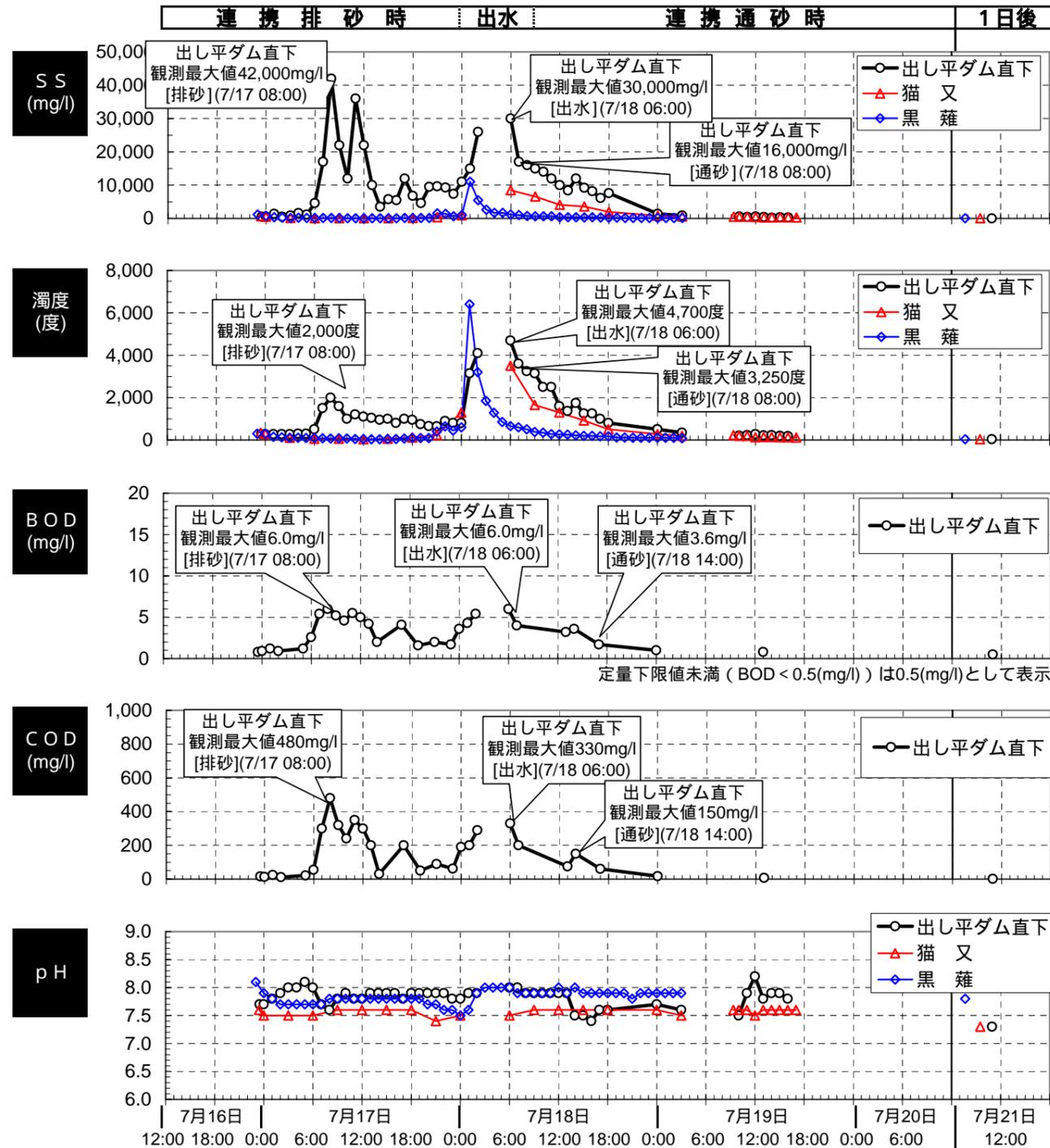
	出し平ダム直下	宇奈月ダム直下	愛本	下黒部橋	備考
H16.7連携排砂	7/17 00:00 ~ 7/18 00:00	7/17 12:00 ~ 7/18 03:00	7/17 13:00 ~ 7/18 04:00	7/17 14:00 ~ 7/18 05:00	出し平ダム：[排砂]排砂ゲート開操作開始(7/16 23:54) ~ [排砂]自然流下中断 (7/18 00:00) 宇奈月ダム：[排砂]排砂ゲート開操作開始(7/17 11:30) ~ [排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20)
H16.7 出水	7/18 01:00 ~ 7/18 07:00(*)	7/18 04:00 ~ 7/18 09:00	7/18 05:00 ~ 7/18 10:00	7/18 06:00 ~ 7/18 11:00	出し平ダム：[排砂]自然流下中断 (7/18 00:00) ~ [通砂]自然流下開始 (7/18 07:45) 宇奈月ダム：[排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20) ~ [通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15)
H16.7連携通砂	7/18 08:00 ~ 7/19 03:00	7/18 10:00 ~ 7/19 03:00	7/18 11:00 ~ 7/19 07:00	7/18 12:00 ~ 7/19 08:00	出し平ダム：[通砂]自然流下開始 (7/18 07:45) ~ [通砂]排砂ゲート全閉 (7/19 02:50) 宇奈月ダム：[通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15) ~ [通砂]排砂ゲート全閉 (7/19 06:22)

*：出し平ダム直下のH16.7出水について、河川流量増による危険回避のため7/18 03:00~7/18 05:00の間は採水を中断した。

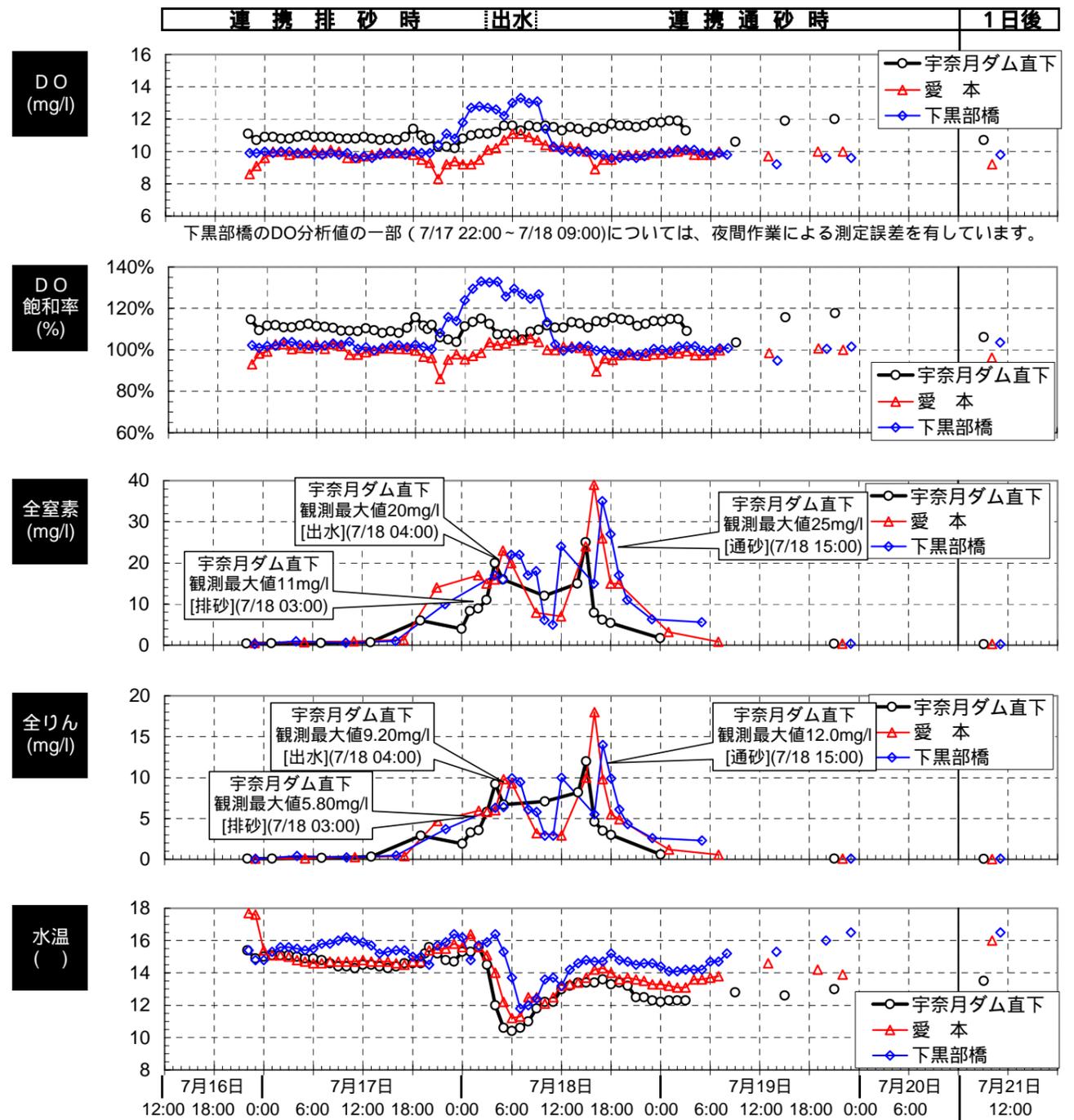
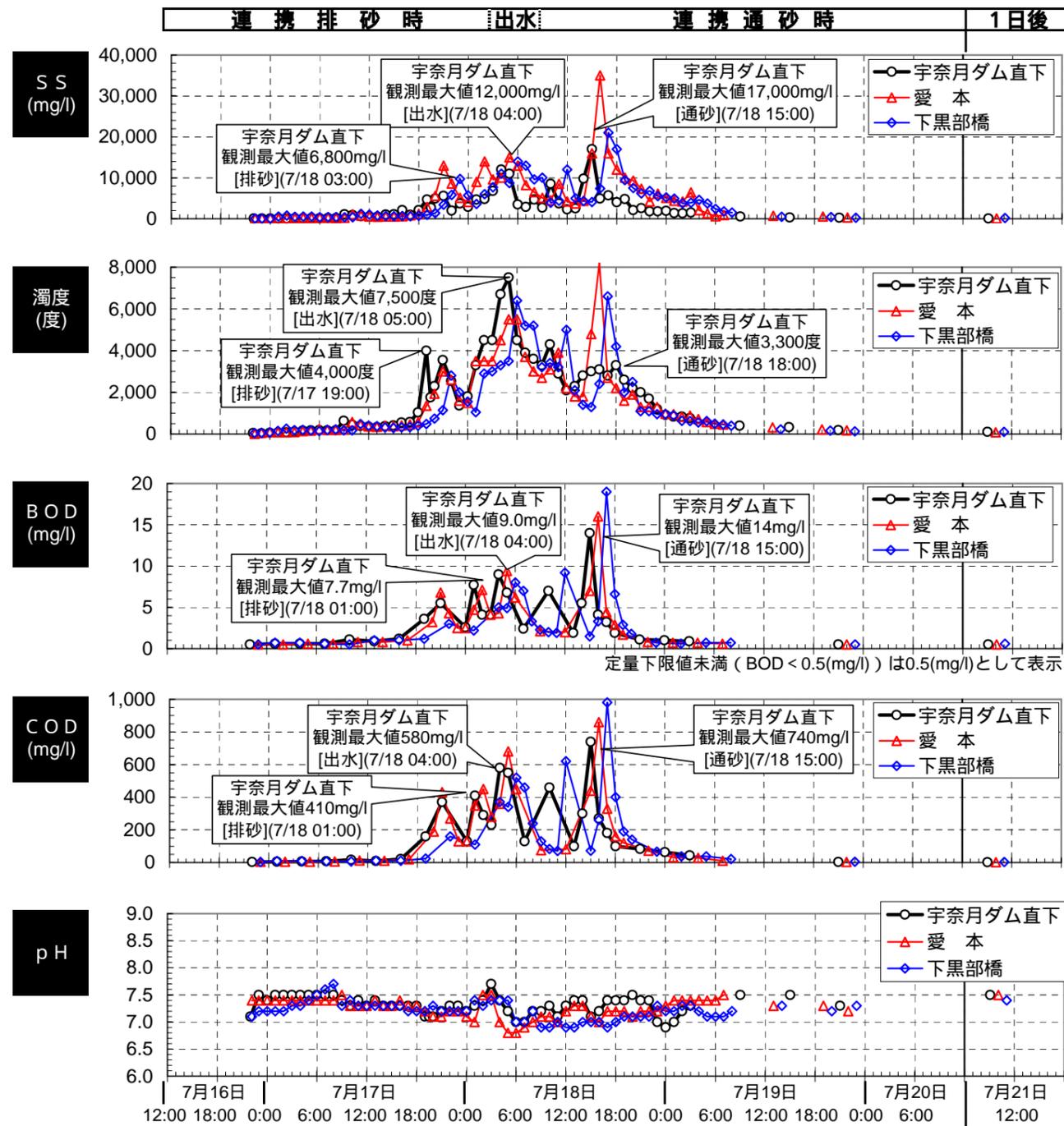
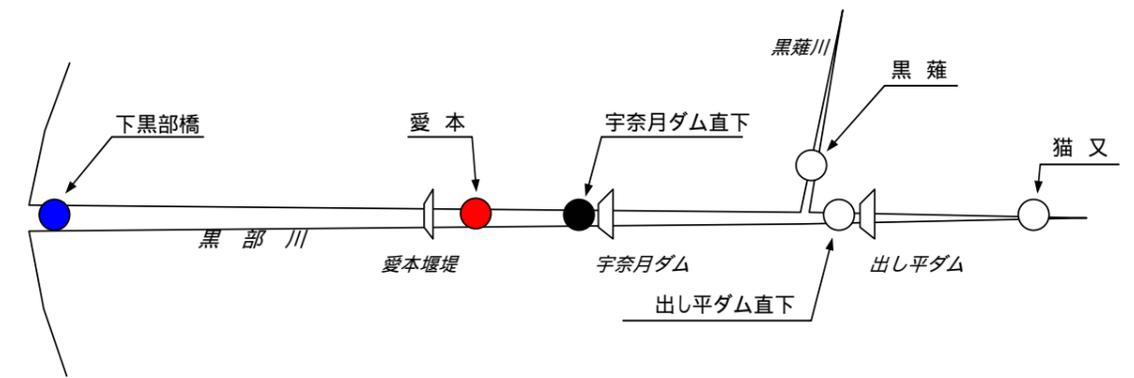
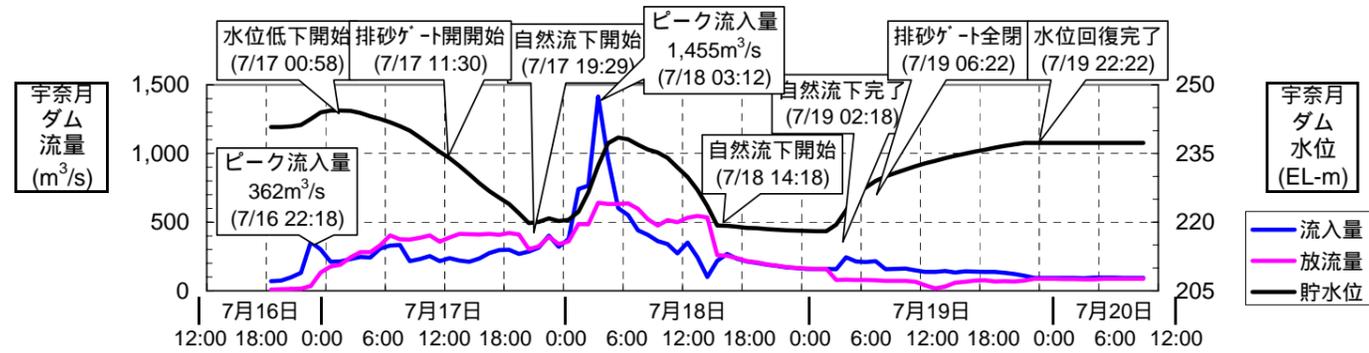
河川 水質 (上流域)



流量増による危険回避のため、出し平ダム直下及び猫又地点では、下記の時間帯で採水を中断した。
 (出し平ダム直下: 7/18 03:00~05:00、猫又: 7/18 02:00~05:00)



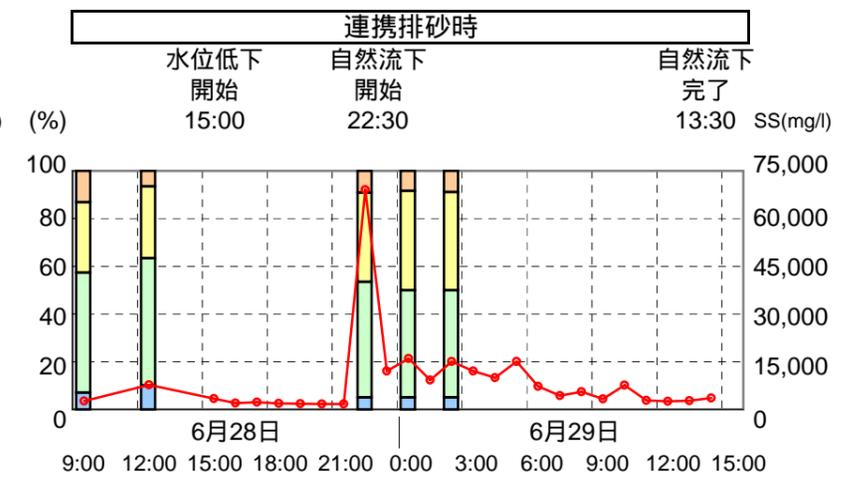
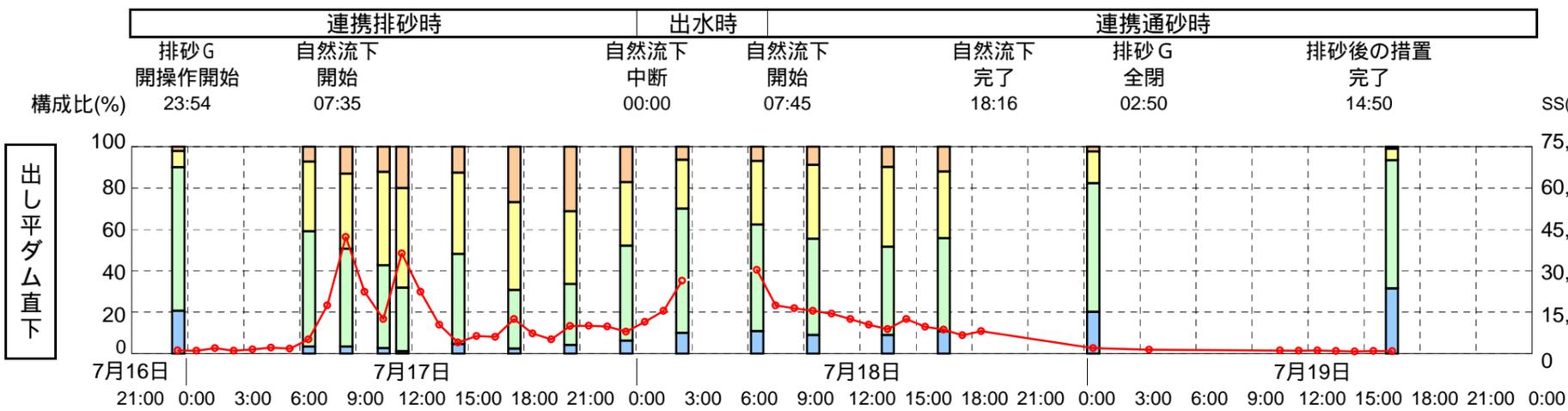
河川 水質 (下流域)



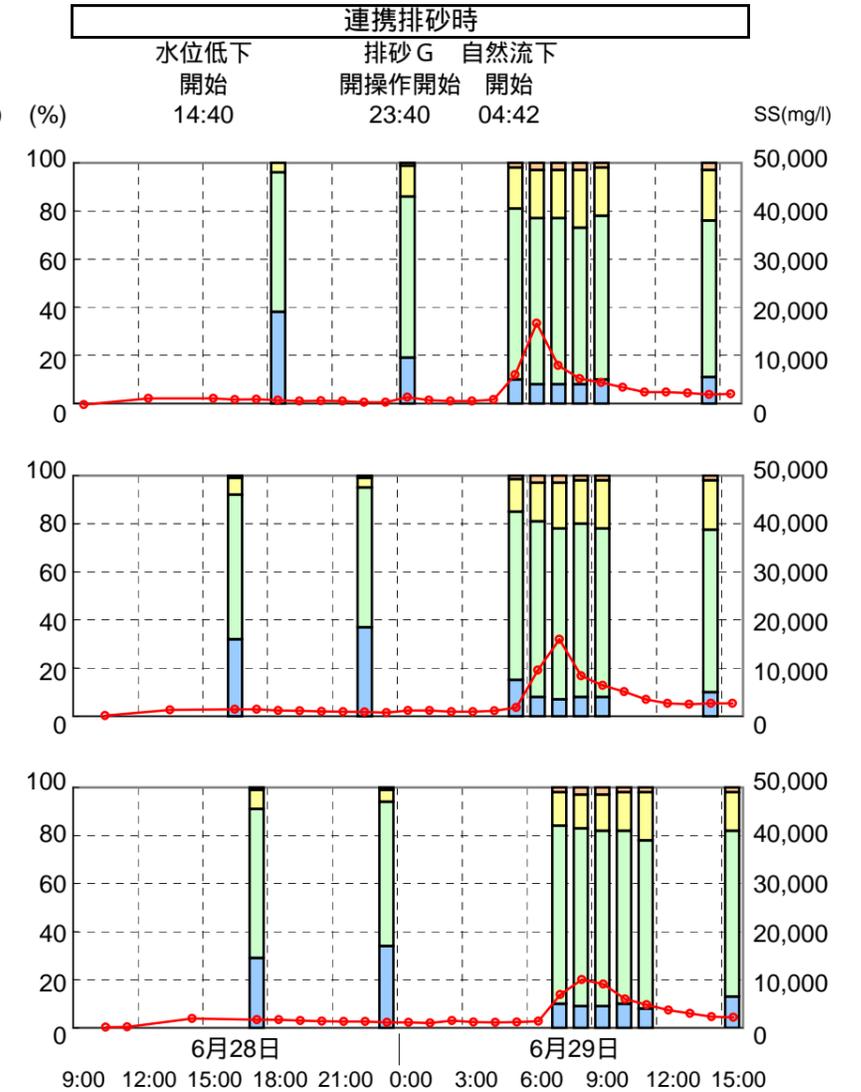
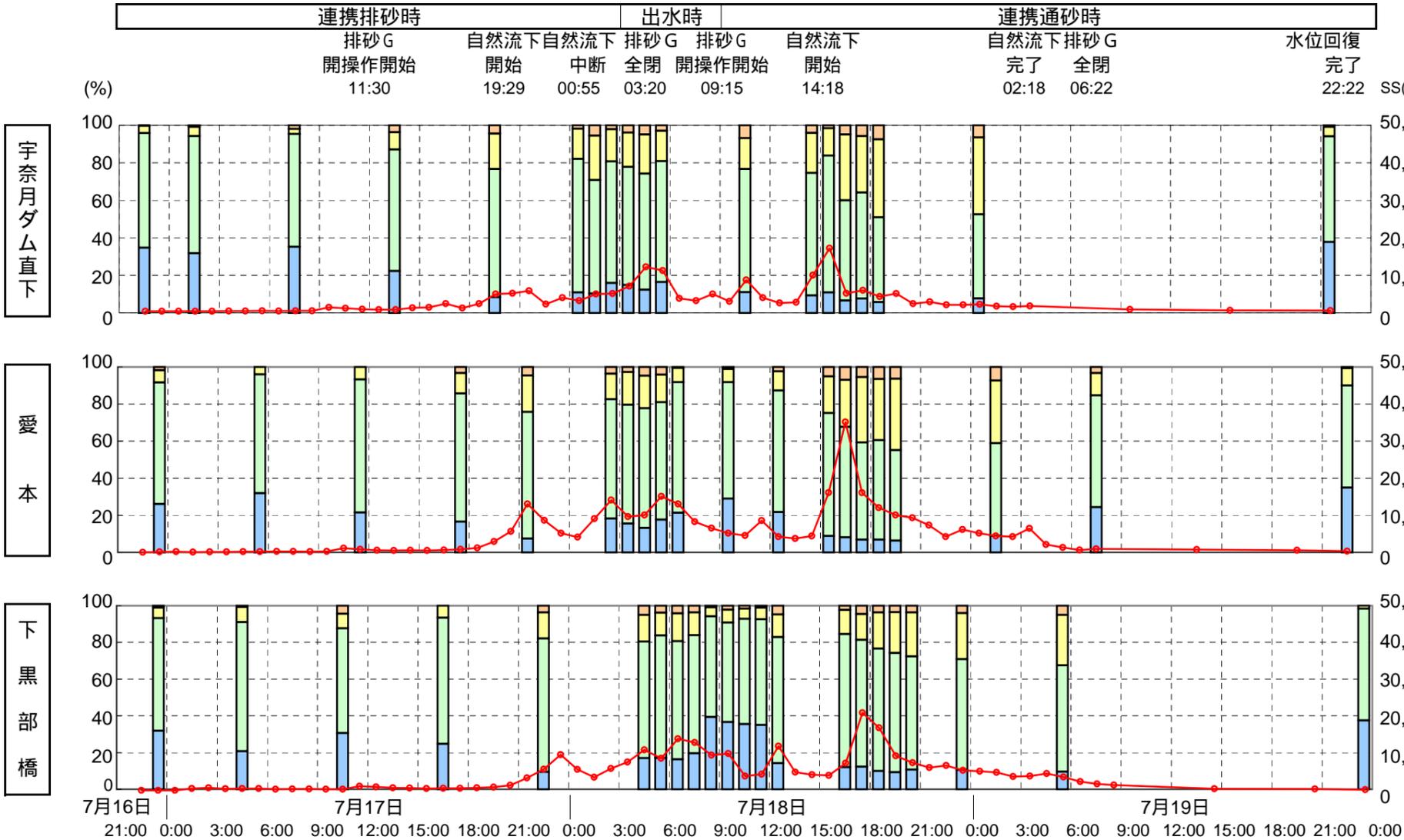
河川 水質 [SS粒度組成]

平成16年7月連携排砂・出水・連携通砂

平成15年6月連携排砂

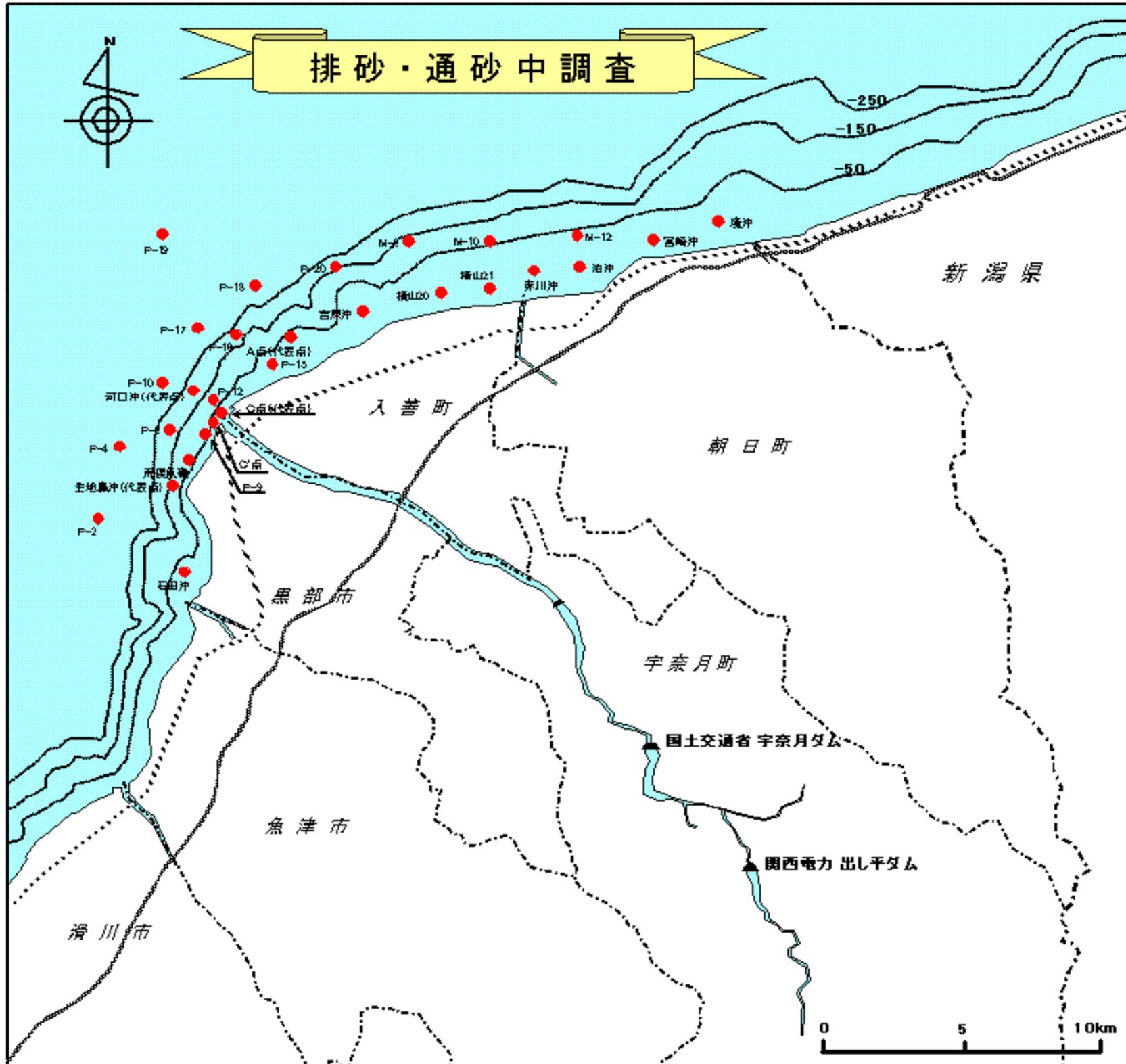


* : 出し平ダム直下では、河川流量増による危険回避のため7/18 03:00 ~ 7/18 05:00の間は採水を中断した。



■ 粘土 (~0.005mm)
 ■ シルト (0.005 ~ 0.075mm)
 ■ 細砂 (0.075 ~ 0.25mm)
 ■ 中砂 (0.25 ~ 0.85mm)
 ■ 粗砂 (0.85 ~ 2.0mm)

海域水質調査位置図



凡 例

： 水質調査
(代表4地点 + 25地点)

海域水質の観測値比較表

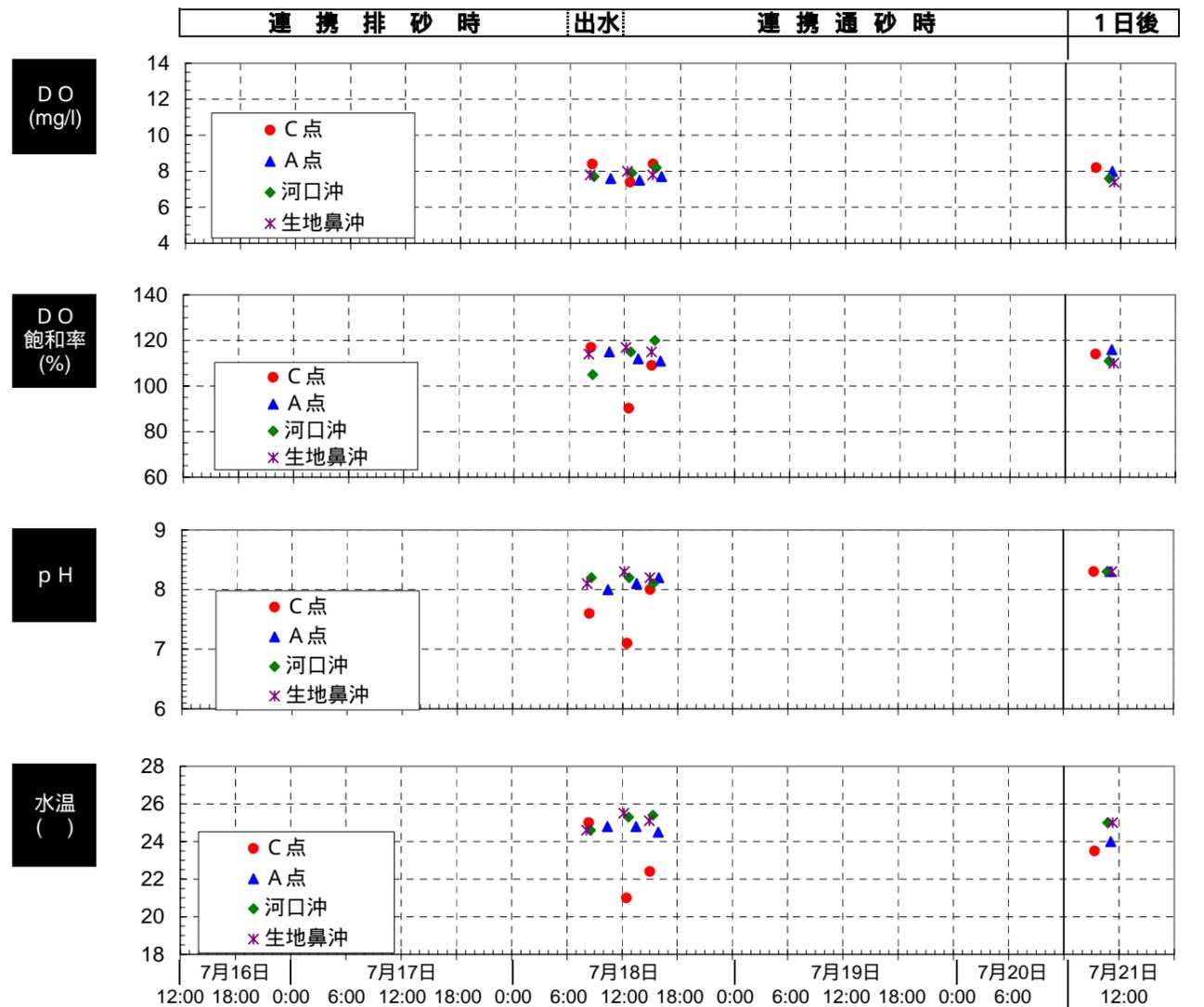
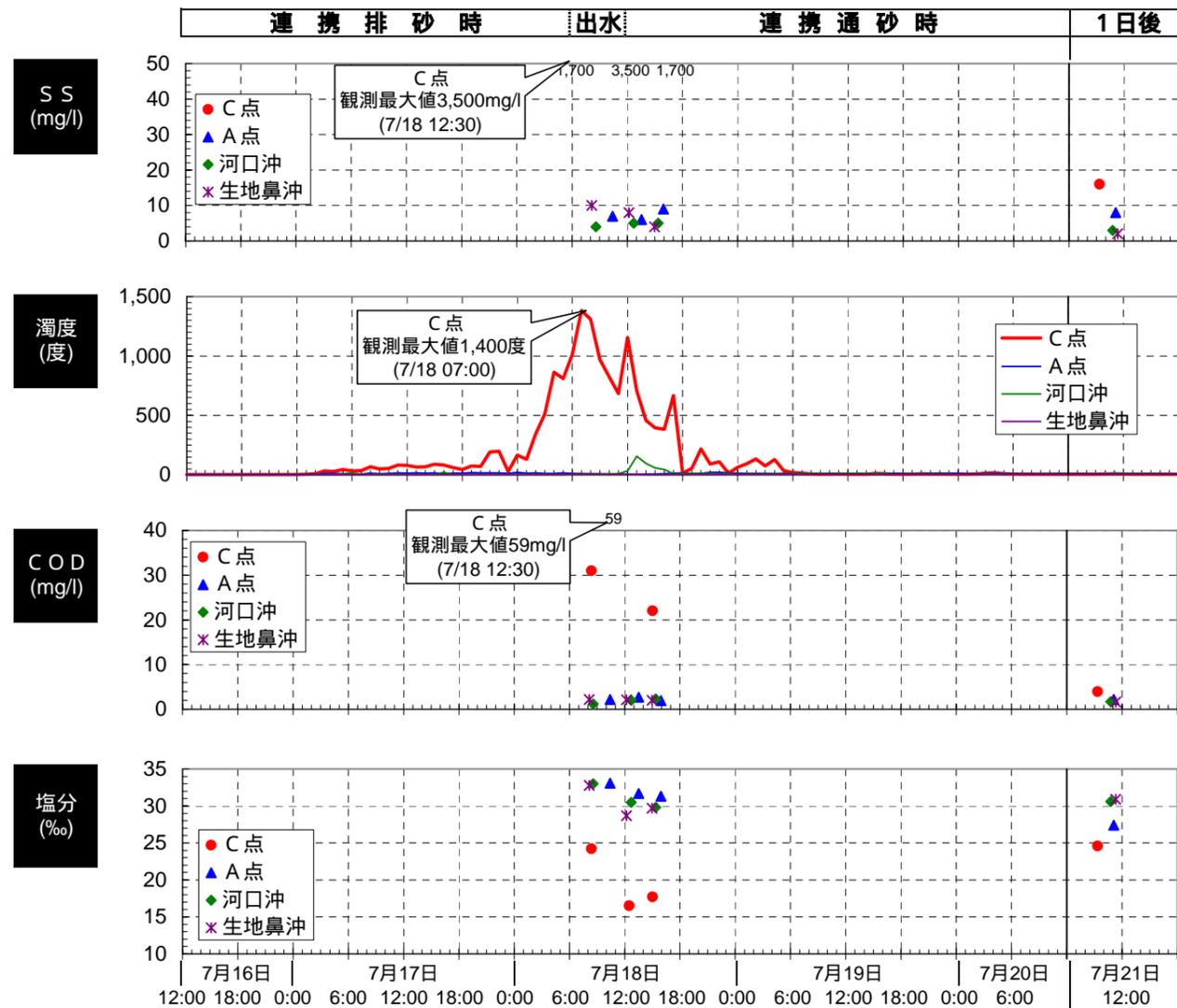
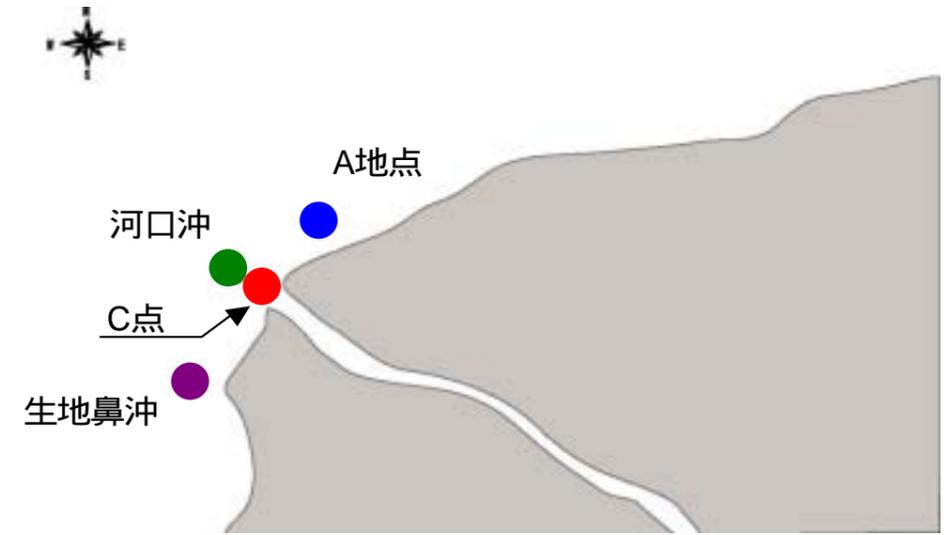
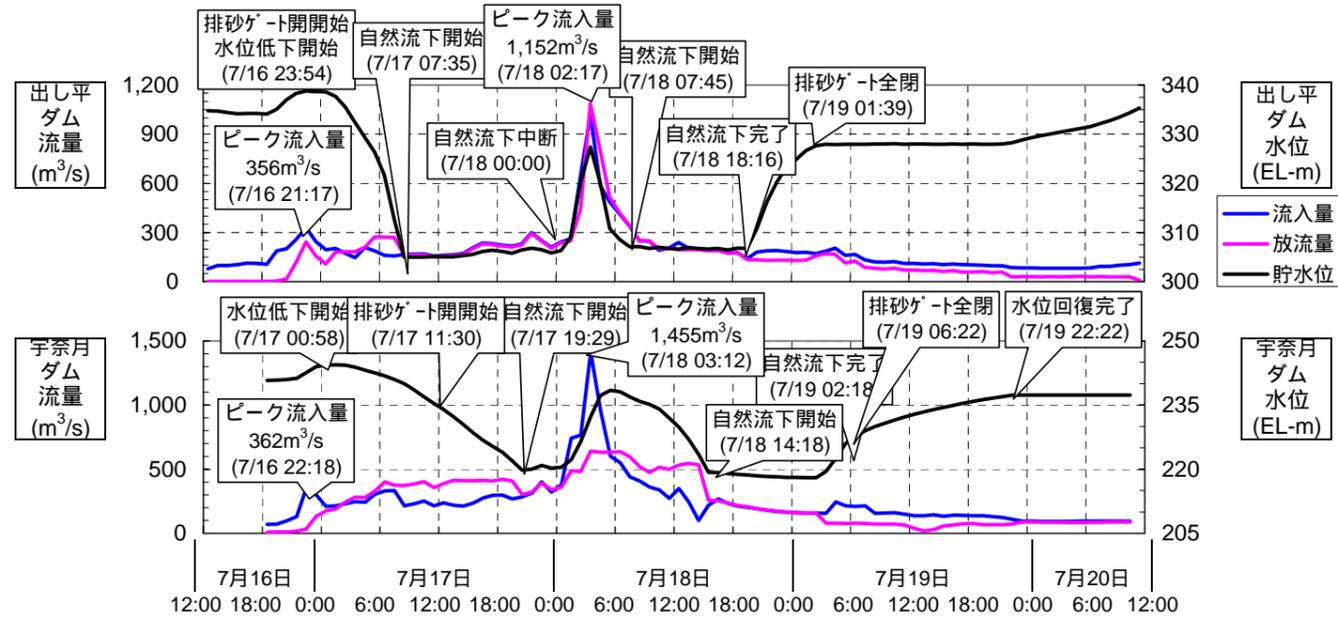
調査時期	出し平 ダム 排砂量	S S (mg/l)				C O D (mg/l)				D O (mg/l)			
		C点	A点	河口沖	生地鼻沖	C点	A点	河口沖	生地鼻沖	C点	A点	河口沖	生地鼻沖
H7.7大出水 (H7.7.12~17)	-	6,900	6	710	5	98.0	2.2	7.6	1.9	9.5 (104%)	8.7 (105%)	9.0 (104%)	8.6 (108%)
H7.10緊急排砂 (H7.10.27~31)	172万m ³	1,000	31	100	29	6.9	2.5	2.9	2.7	7.0 (97%)	7.2 (101%)	7.3 (102%)	7.5 (99%)
H8.6緊急排砂 (H8.6.27~7.1)	80万m ³	1,200	52	230	9	8.7	4.3	3.1	3.5	8.7 (107%)	8.2 (110%)	9.2 (105%)	8.6 (114%)
H9.7緊急排砂 (H9.7.9~13)	46万m ³	* 3,500	* 24	* 330	* 25	* 51.0	* 2.1	* 6.2	* 2.6	* 8.0 (100%)	* 7.1 (101%)	* 7.4 (98%)	* 7.2 (98%)
H10.6排砂 (H10.6.28~30)	34万m ³	960	27	77	7	11.0	2.7	4.1	2.9	7.9 (99%)	7.6 (103%)	7.6 (102%)	7.6 (104%)
H10.7出水 (H10.7.10)	-	1,100	26	450	14	11.5	3.1	6.4	3.5	8.4	9.2	9.1	9.0
H11.9排砂 (H11.9.15~17)	70万m ³	3,220	4	72	5	11.2	3.3	2.3	3.8	6.7 (93%)	6.6 (99%)	6.9 (102%)	7.3 (101%)
H13.6連携排砂 (H13.6.19~21)	59万m ³	710	40	100	10	8.5	2.6	4.0	3.3	8.6 (102%)	7.7 (102%)	8.4 (106%)	8.1 (109%)
H13.6連携通砂 (H13.6.30~7.2)	-	750	52	6	6	7.0	2.6	2.4	3.2	8.3 (105%)	7.0 (98%)	7.7 (105%)	7.6 (102%)
H14.7連携排砂 (H14.7.13~15)	6万m ³	290	68	23	5	4.9	3.6	3.9	3.8	8.2 (105%)	7.8 (111%)	7.8 (105%)	7.6 (106%)
H15.6連携排砂 (H15.6.28~30)	9万m ³	* 3,900	* 28	* 61	* 5	* 95.5	* 3.4	* 3.1	* 2.6	* 8.2 (99%)	* 7.7 (105%)	* 8.4 (111%)	* 8.2 (114%)
H16.7連携排砂 (H16.7.16~18)		(4)	(4)	(4)	(4)								
H16.7出水 (H16.7.18)	-	1,700	7	4	10	31.0	2.2	1.2	2.2	8.4 (117%)	7.6 (115%)	7.7 (105%)	7.8 (114%)
H16.7連携通砂 (H16.7.18~19)	-	3,500	9	5	8	59.0	2.7	2.3	2.1	7.4 (90%)	7.5 (112%)	7.9 (115%)	7.8 (115%)

注) H7.7大出水時の測定値は、期間中に1回測定したときの値
DOの()内の数値はDO飽和率

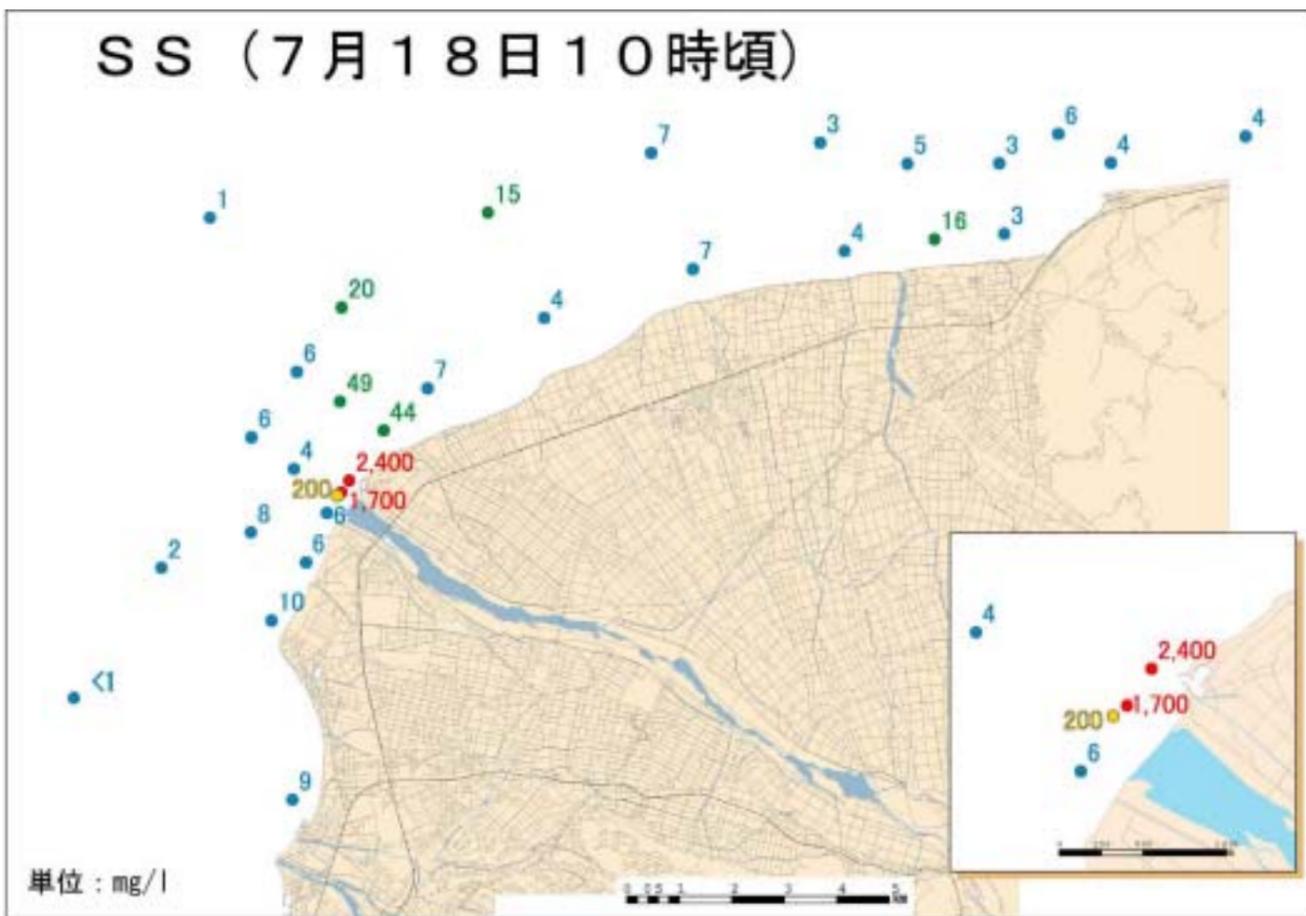
- 各地点で複数回採水したうちで、最大(DOのみ最小)の観測値を示す。
- 数値の前に「*」を付した観測値は、下黒部橋での観測値がピーク値となった時期に採水、観測した値を示す。
- H16年については、下表の期間の観測値を対象としている。なお、下黒部橋での対象期間と同じである。
- H16年7月17日午後(連携排砂期間中)については、強風により出航できなかったため欠測である。

	海域(代表4地点)	備考
H16.7連携排砂	7/17 14:00 ~ 7/18 05:00	宇奈月ダム:[排砂]排砂ゲート開操作開始(7/17 11:30) ~ [排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20) 7/17午後の採水が対象であるが、強風により出航できなかったため各地点とも欠測であった。
H16.7 出水	7/18 06:00 ~ 7/18 11:00	宇奈月ダム:[排砂]排砂ゲート全閉 (7/18 03:20) ~ [通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15) 7/18午前(各地点1回)の採水が対象である。
H16.7連携通砂	7/18 12:00 ~ 7/19 08:00	宇奈月ダム:[通砂]排砂ゲート開操作開始(7/18 09:15) ~ [通砂]排砂ゲート全閉 (7/19 06:22) 7/18午後(各地点2回)の採水が対象である。

海域 水質 (代表4地点)



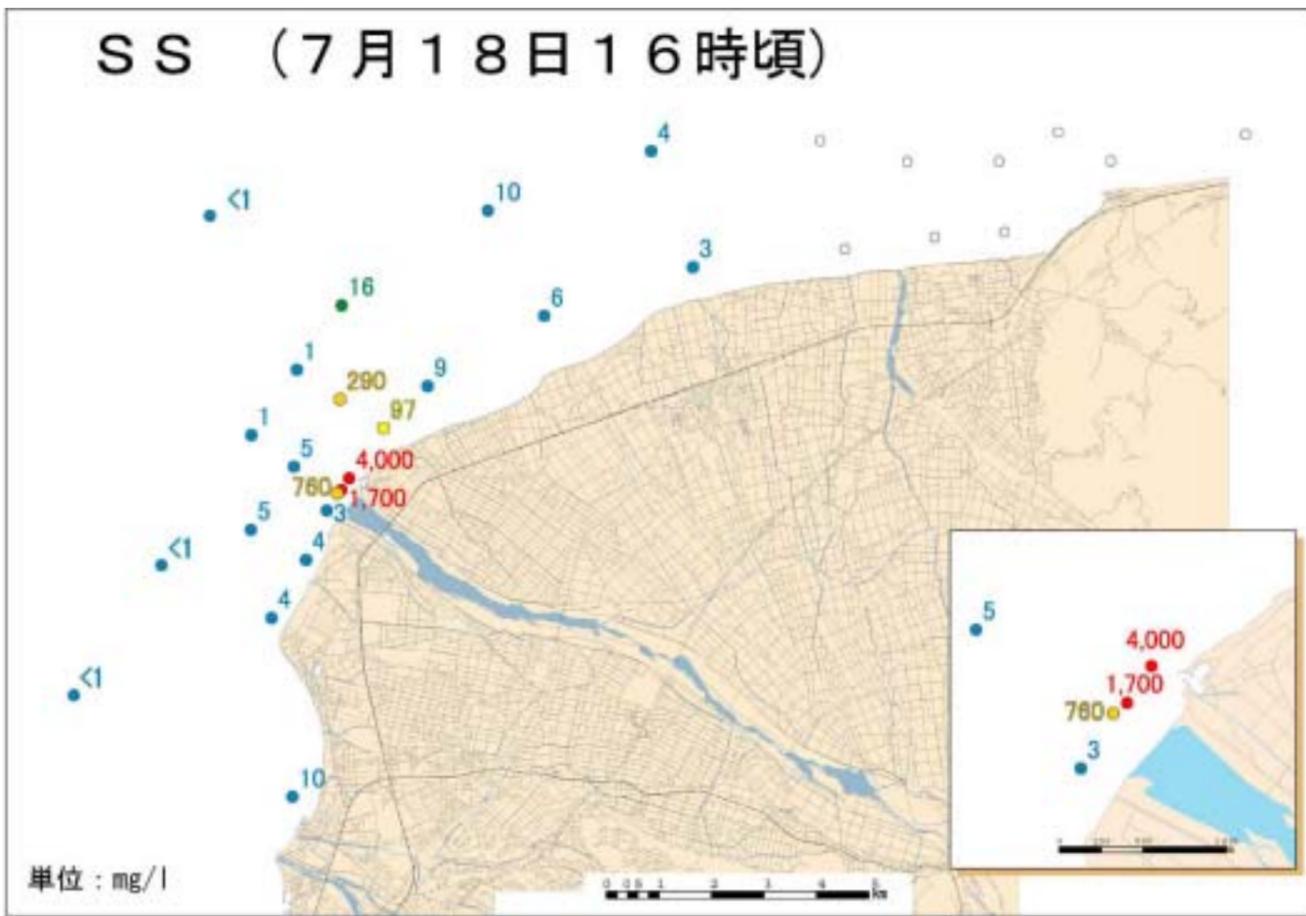
SS (7月18日10時頃)



SS (7月18日13時頃)



SS (7月18日16時頃)



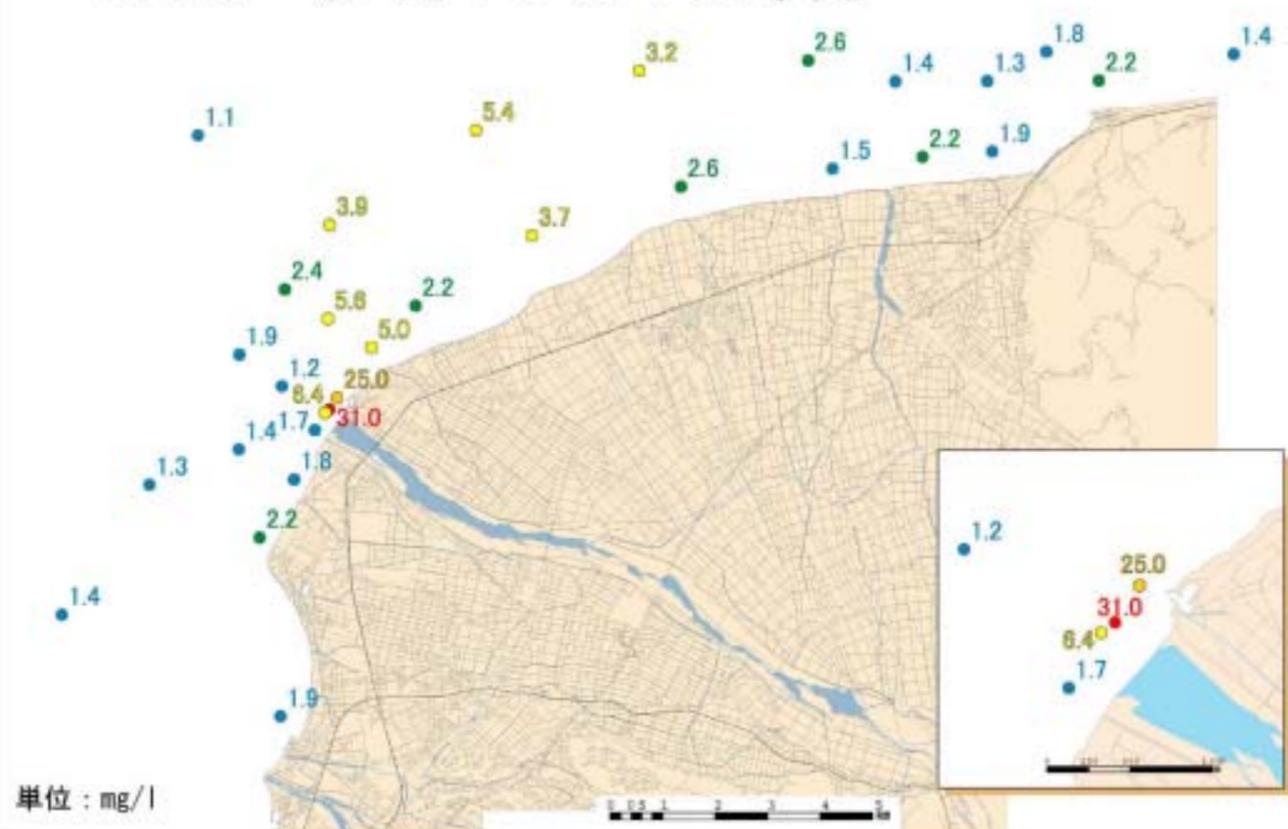
7月18日16時頃の朝日町沿岸の地点は海象条件悪化のため欠測

SS (7月21日11時頃)

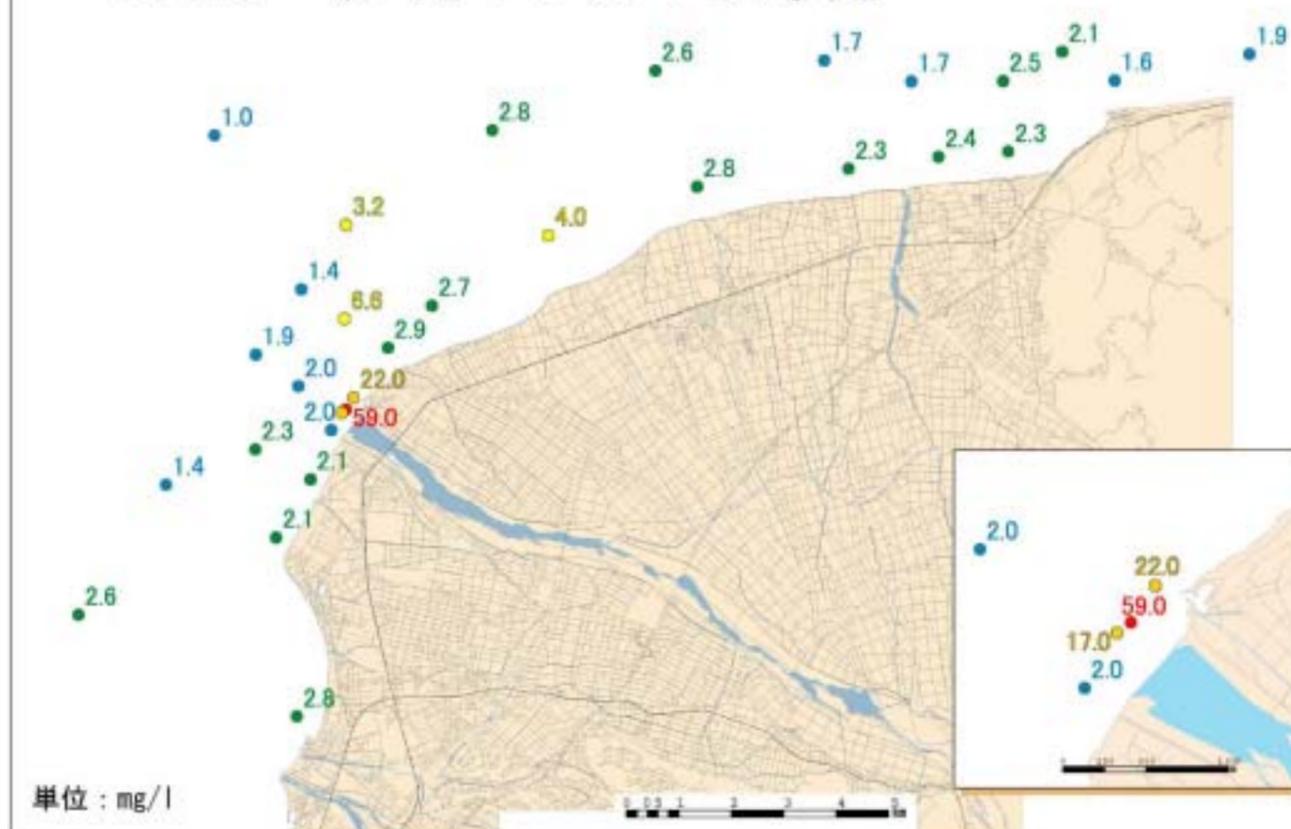


[凡例] : SS 10、 : 10 < SS 50、 : 50 < SS 100、 : 100 < SS 1,000、 : 1,000(mg/l) < SS、 : 欠測

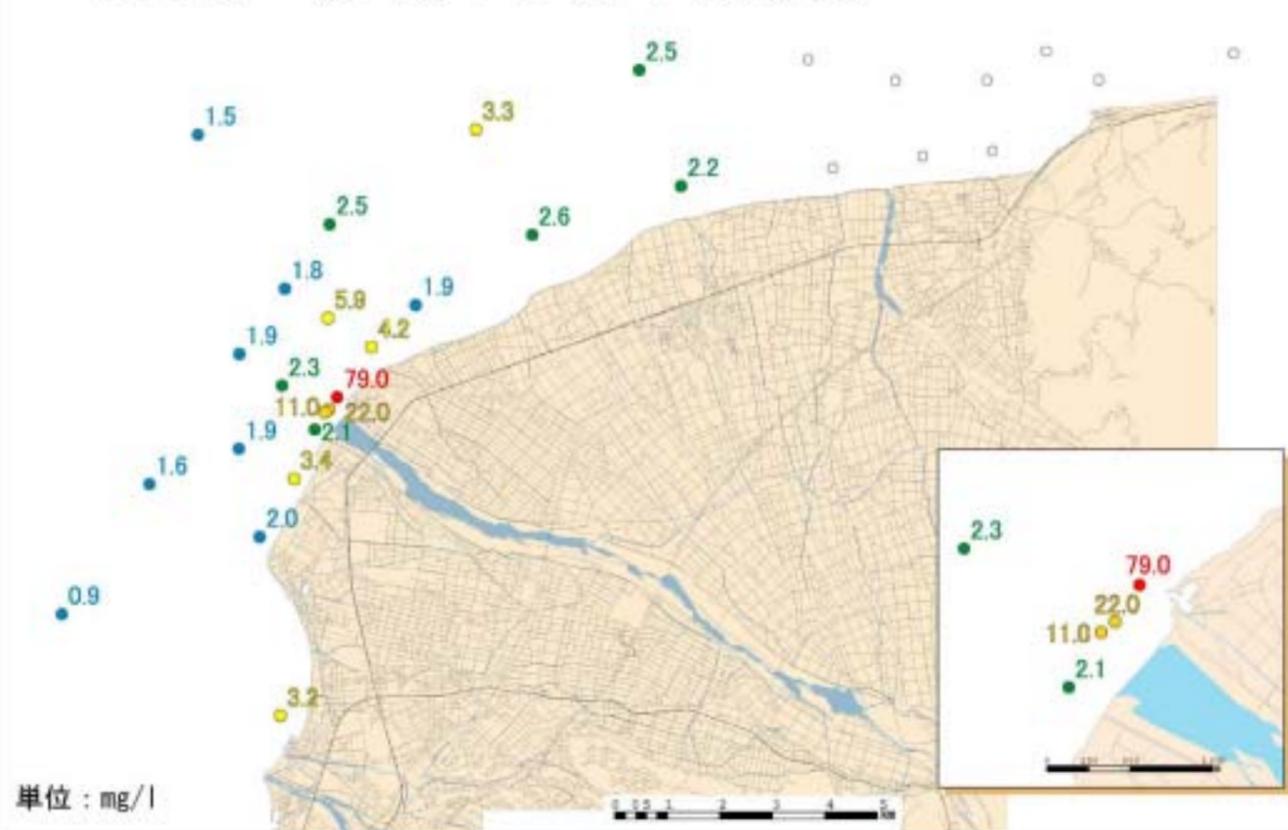
COD (7月18日10時頃)



COD (7月18日13時頃)

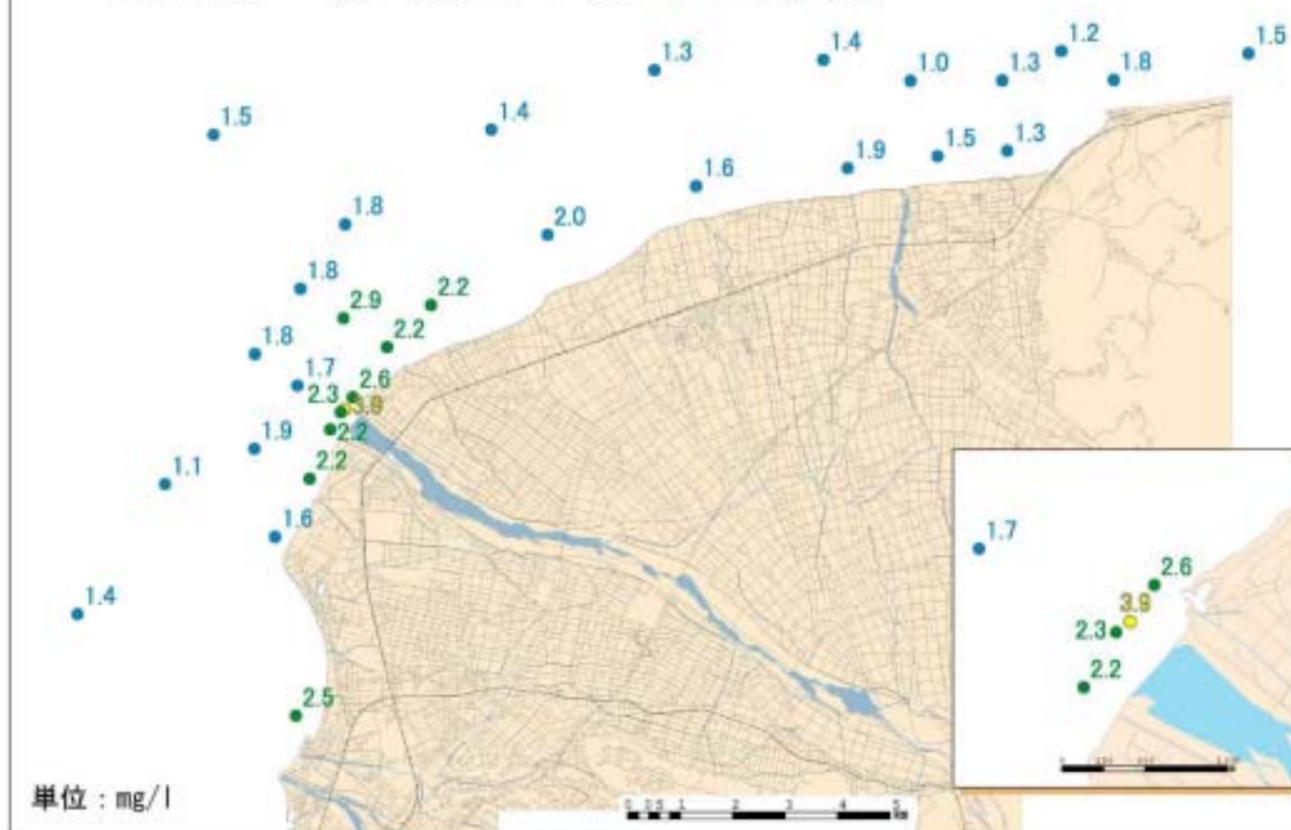


COD (7月18日16時頃)



7月18日16時頃の朝日町沿岸の地点は海象条件悪化のため欠測

COD (7月21日11時頃)

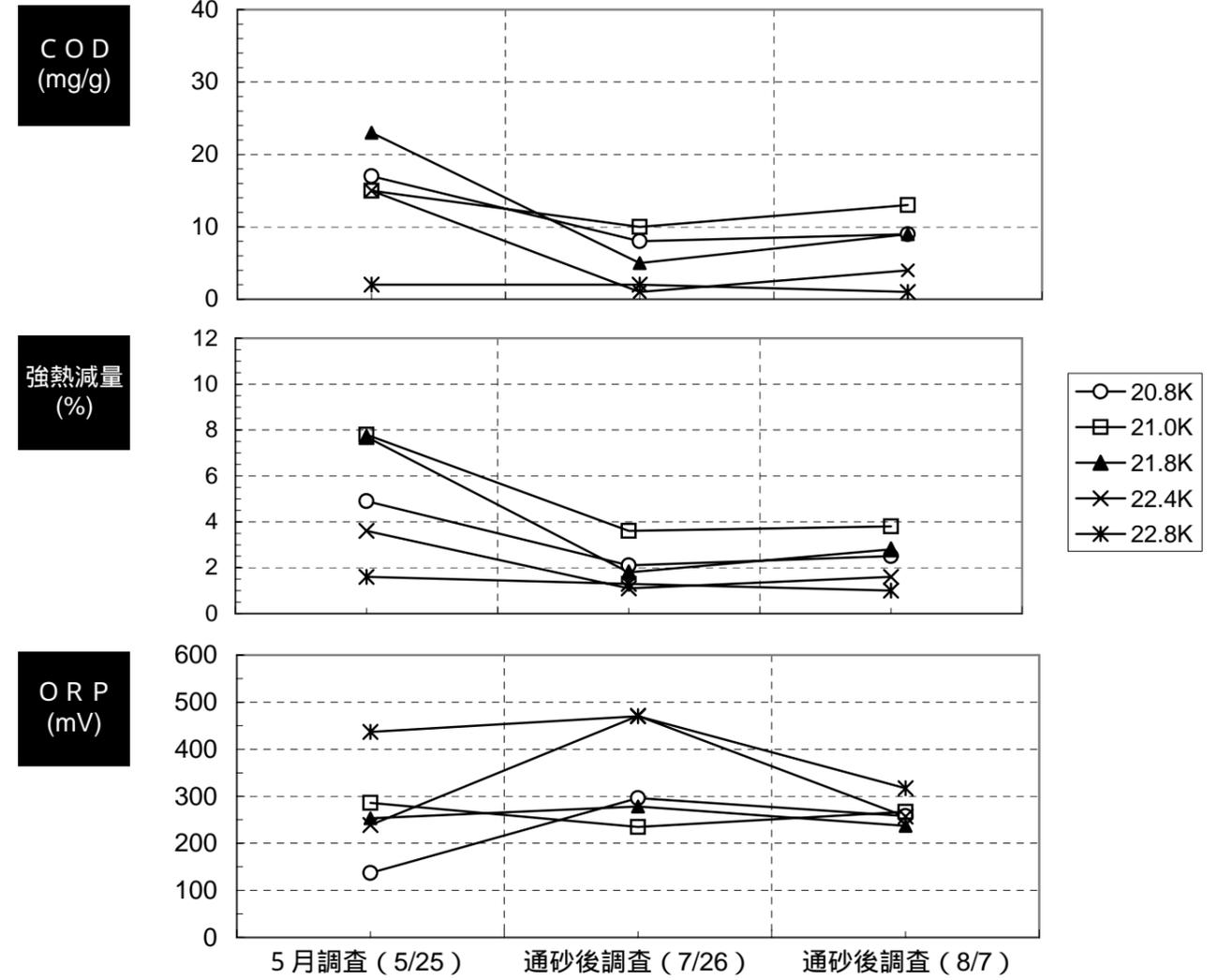
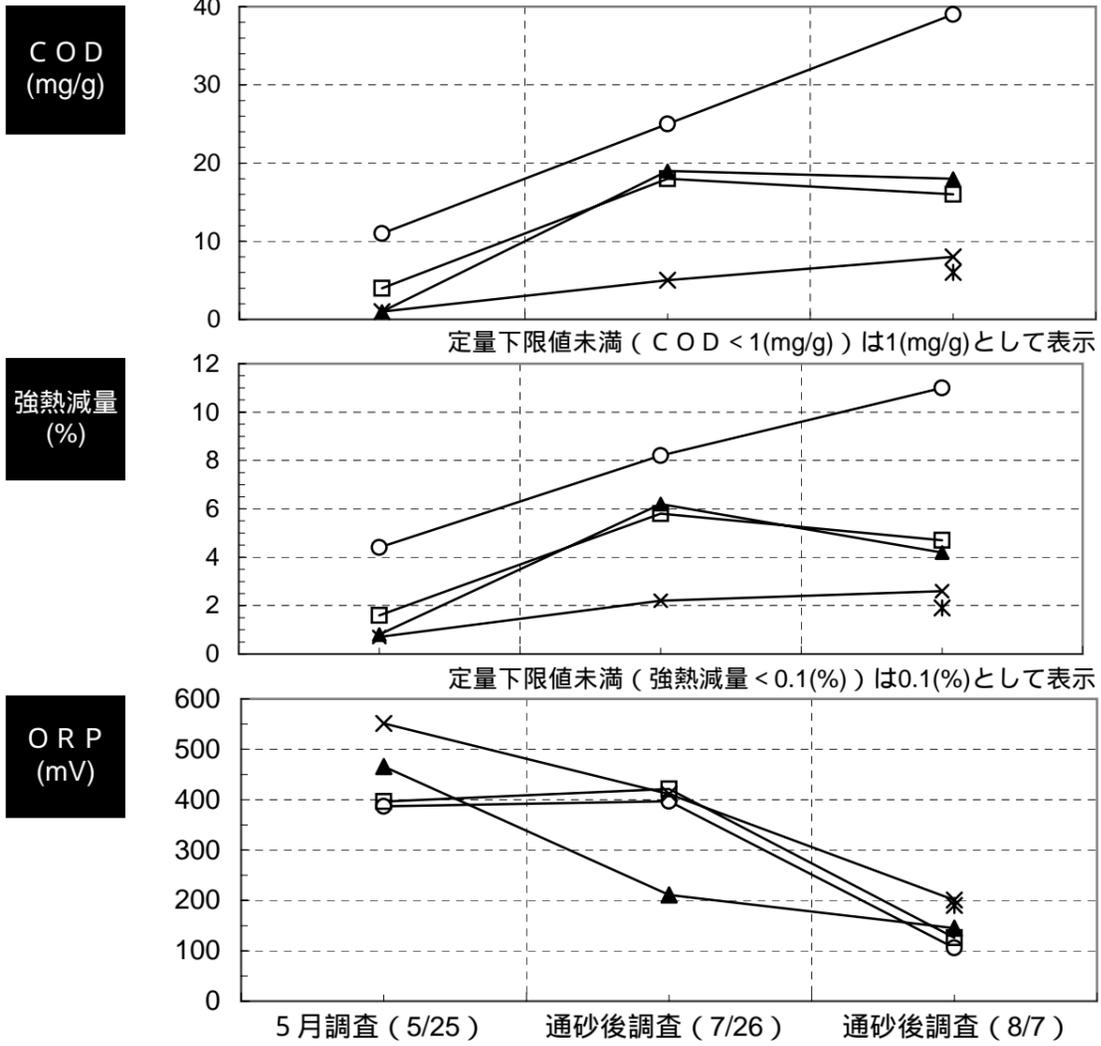


[凡例] : COD 2、 : 2 < COD 3、 : 3 < COD 8、 : 8 < COD 30、 : 30(mg/l) < COD、 : 欠測

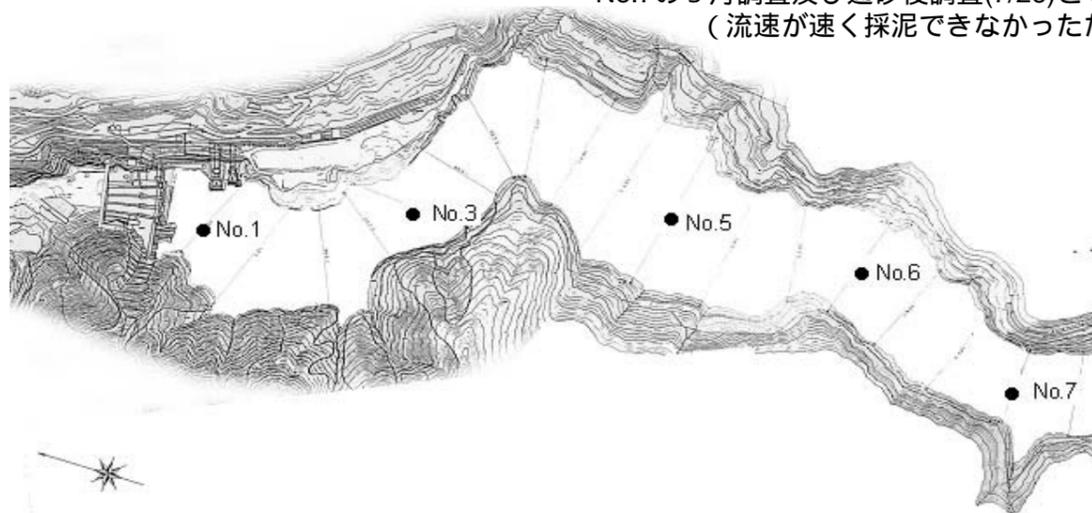
ダム湛水池 底質

出し平ダム湛水池

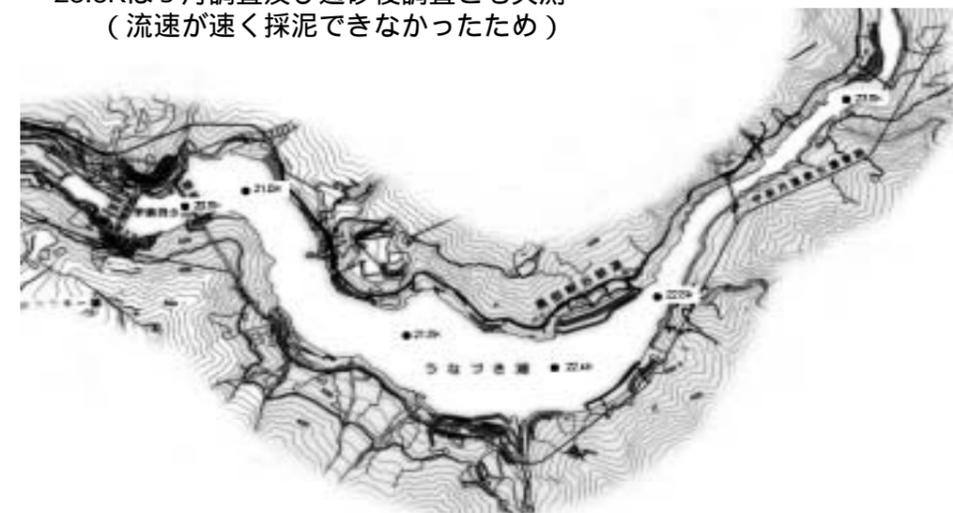
宇奈月ダム湛水池



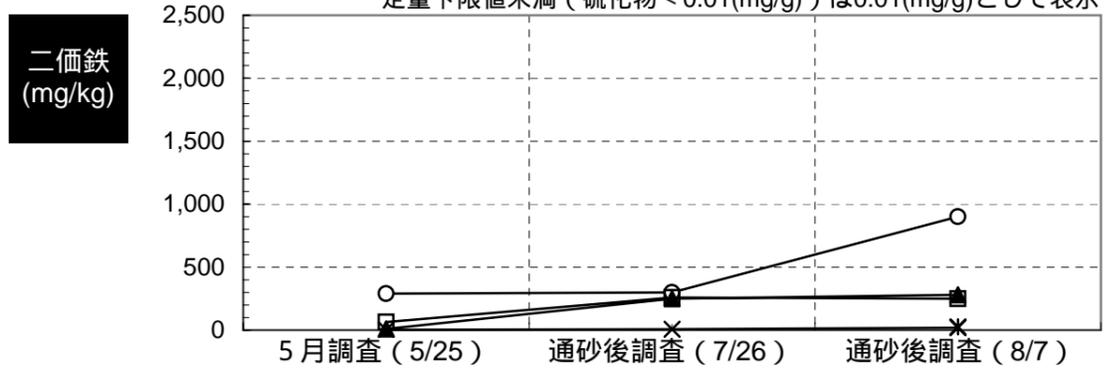
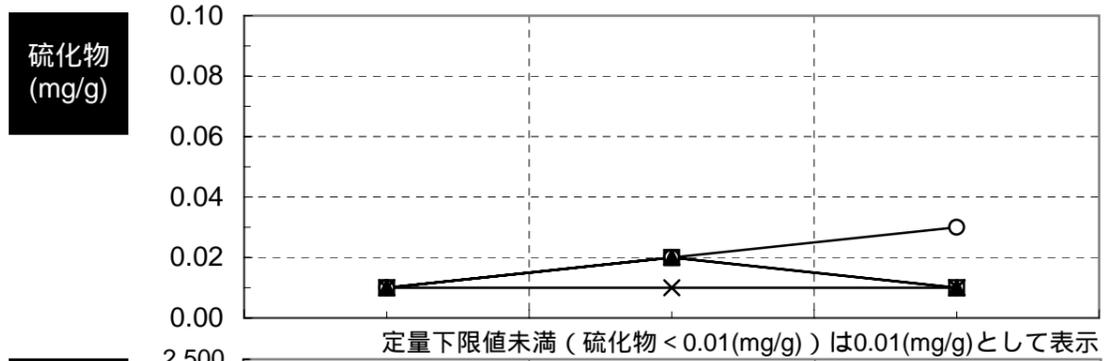
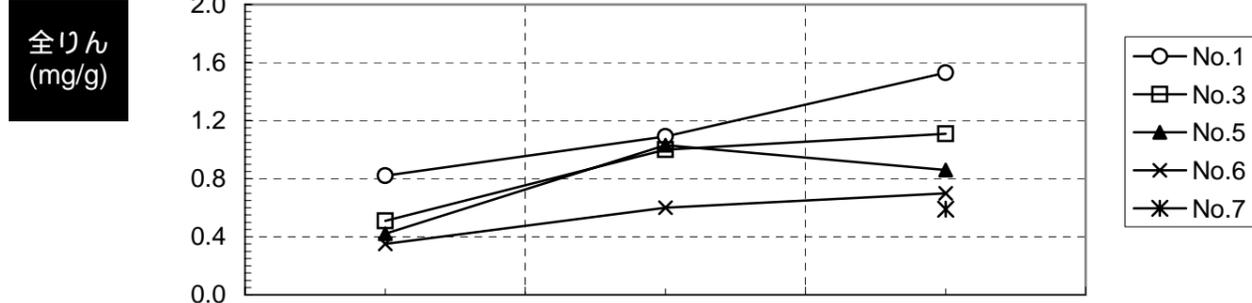
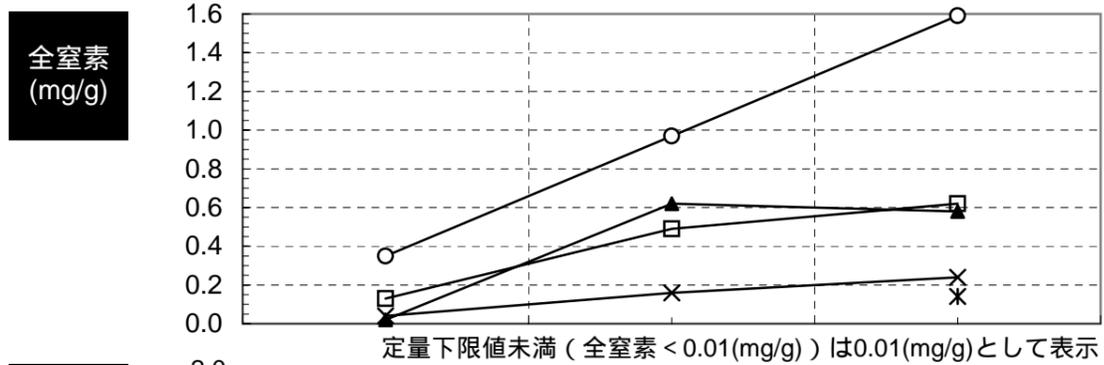
No.7の5月調査及び通砂後調査(7/26)とも欠測
(流速が速く採泥できなかったため)



23.8Kは5月調査及び通砂後調査とも欠測
(流速が速く採泥できなかったため)

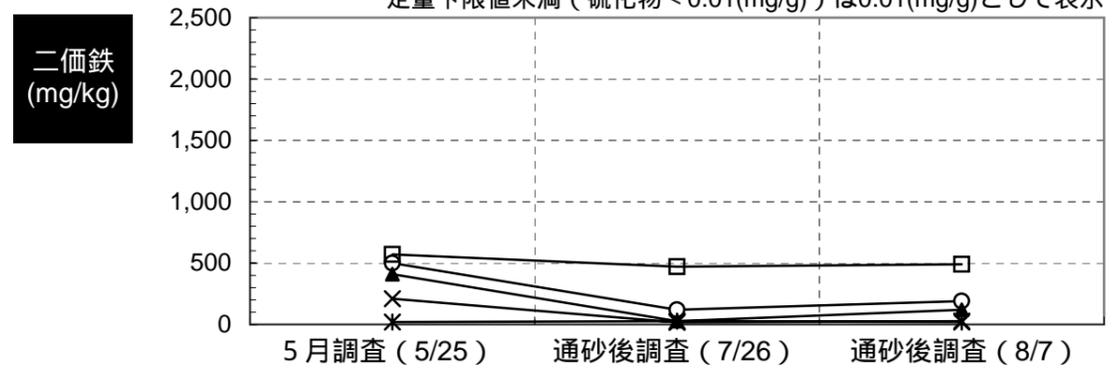
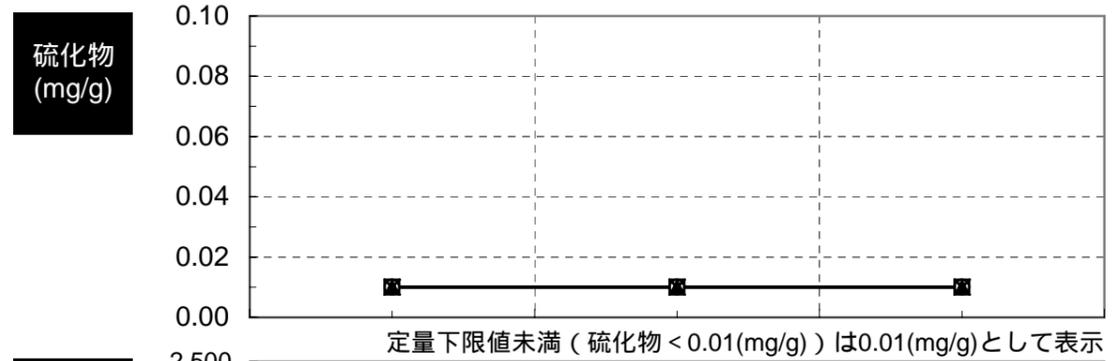
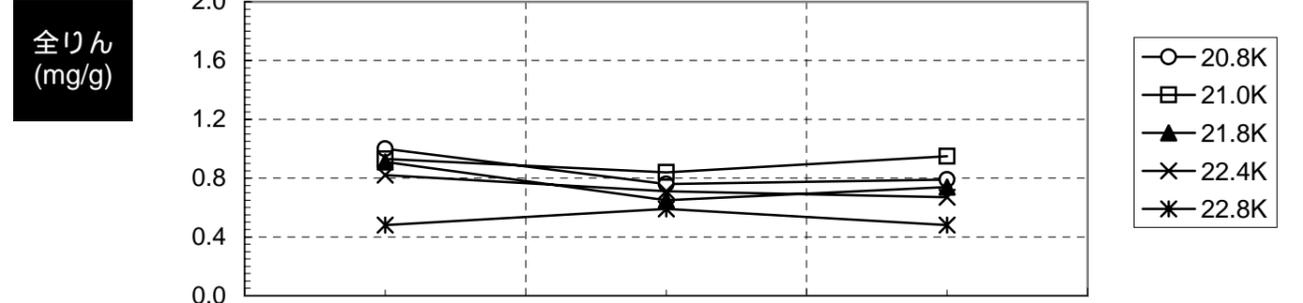
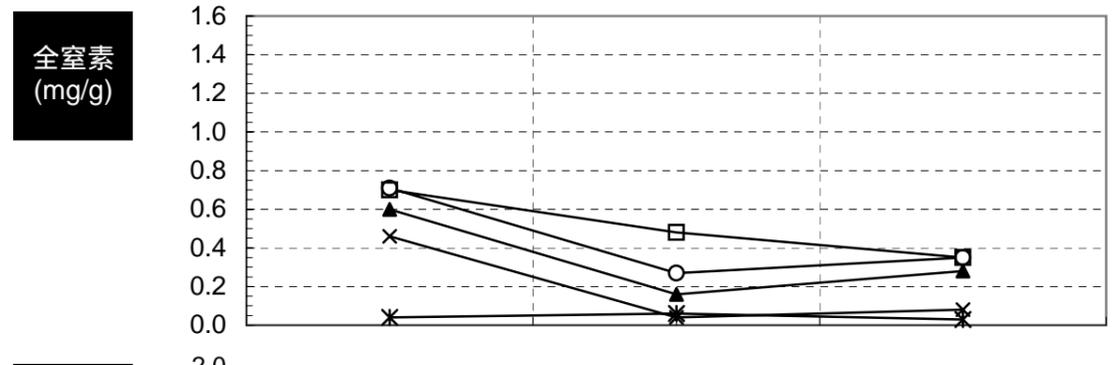


出し平ダム湛水池



No.7の5月調査及び通砂後調査(7/26)とも欠測
(流速が速く採泥できなかったため)

宇奈月ダム湛水池



23.8Kは5月調査及び通砂後調査とも欠測
(流速が速く採泥できなかったため)