

平成19年6月連携排砂の実施経過について（速報）

平成19年7月2日

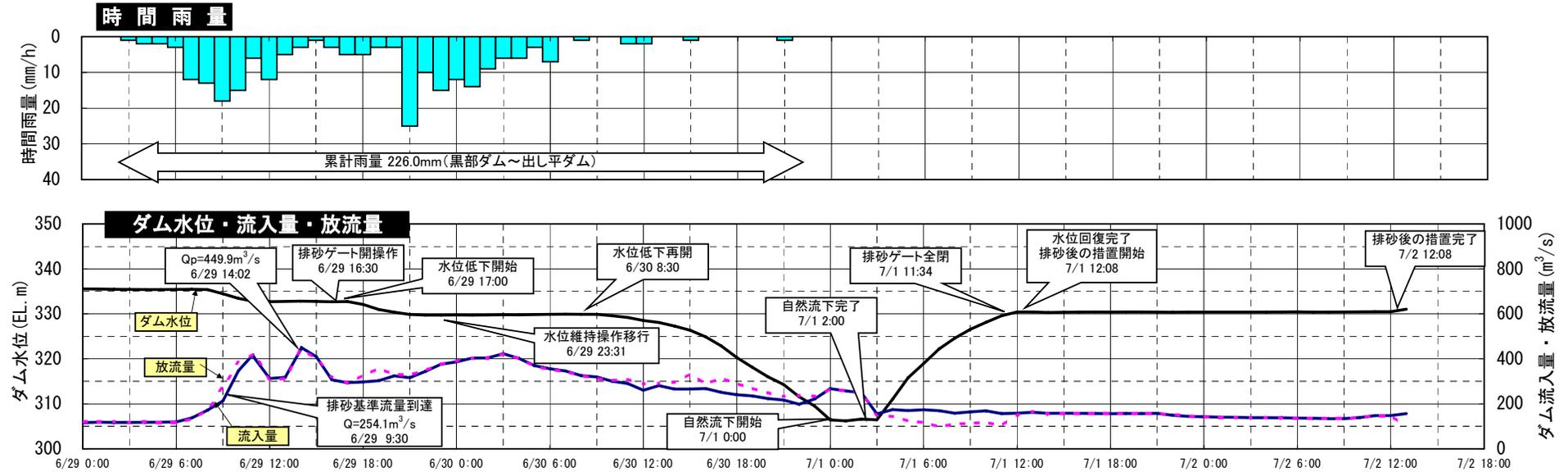
連携排砂実施機関
国土交通省黒部河川事務所
関西電力(株)北陸支社

実施の経過

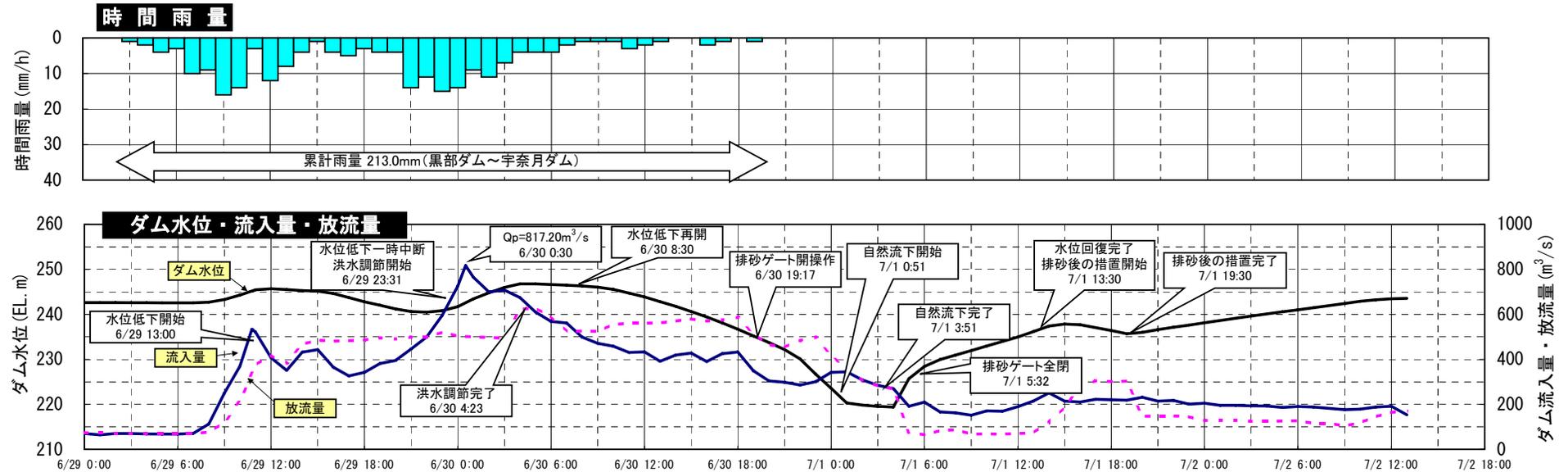
日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考	
6月29日	6:30	予備体制入り		富山県東部北大雨洪水注	
	8:30	排砂準備体制入り			
	9:30	排砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 250m^3/s$)	—		
		連携排砂実施決定			
		連携排砂実施機関発足			
	10:46	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 534.13m^3/s$)		
	10:55	ピーク流入量確認 ($Q_p = 418.20m^3/s$)	—		
	12:00	連携排砂連絡調整本部発足			
	13:00	—	水位低下開始	宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開	
	14:02	ピーク流入量更新確認 ($Q_p = 449.90m^3/s$)	—		
	16:30	排砂ゲート開操作開始	—		
	17:00	水位低下開始	—		
	23:31	水位維持操作移行	水位低下一時中断、洪水調節開始 洪水基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 650.00m^3/s$)		
6月30日	0:30	—	ピーク流入量更新確認 ($Q_p = 817.20m^3/s$)		
	4:23	—	洪水調節完了		
	8:30	水位低下再開		宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開	
	19:17	—	排砂ゲート開操作開始		
7月1日	0:00	自然流下開始	—		
	0:51	—	自然流下開始		
	2:00	自然流下完了、水位回復開始	—		
	3:51	—	自然流下完了、水位回復開始		
	5:32	—	排砂ゲート全閉		
	11:34	排砂ゲート全閉	—		
	12:08	水位回復完了、排砂後の措置開始	—		
	13:30	—	水位回復完了、排砂後の措置開始		
19:00	—	排砂後の措置完了	宇奈月ダム放流量 $300m^3/s$ 以上		
7月2日	12:08	排砂後の措置完了	—		
		連携排砂実施機関・連携排砂連絡調整本部解散			

連携排砂時両ダム水文データ

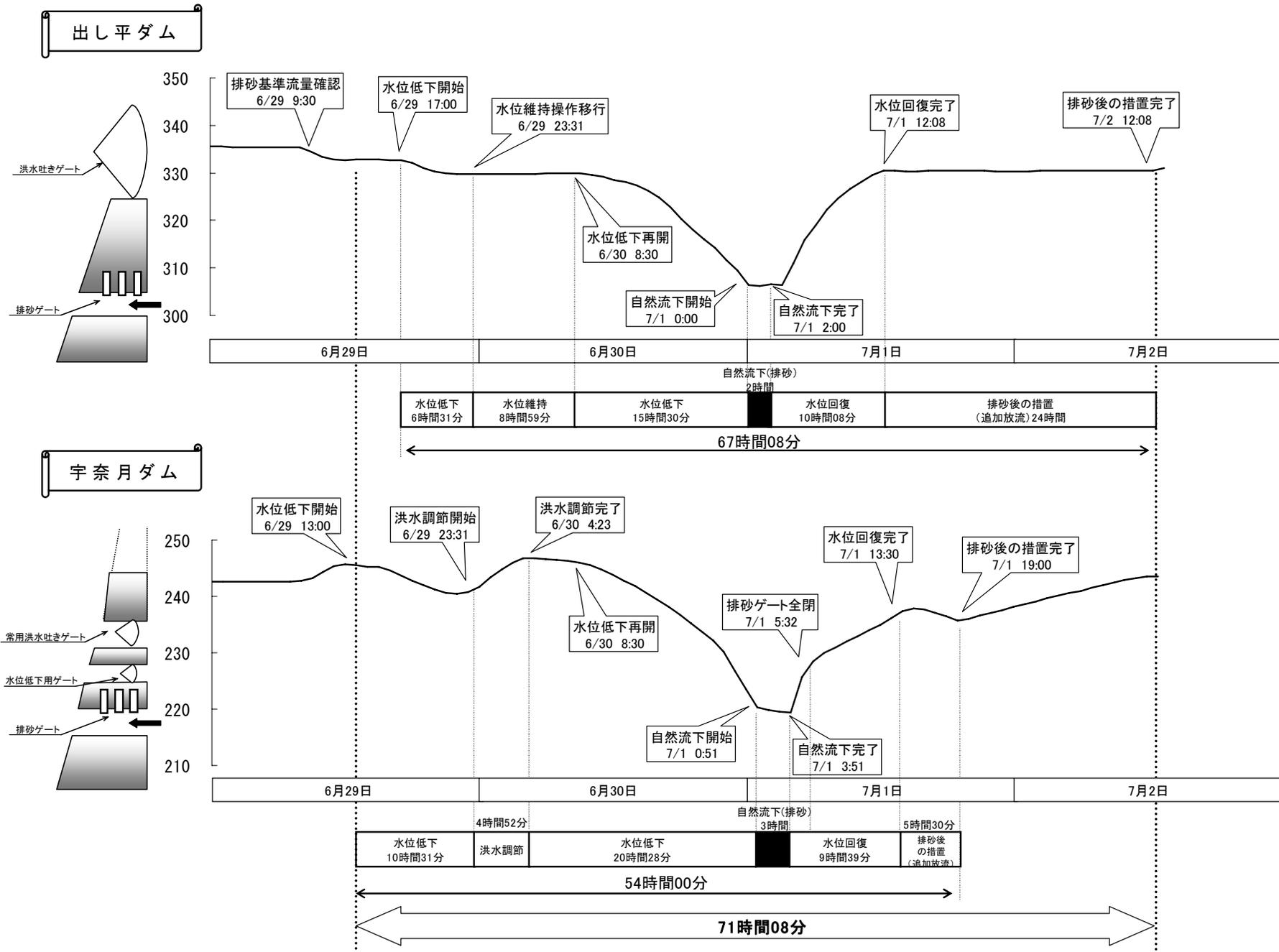
出し平ダム水文データ



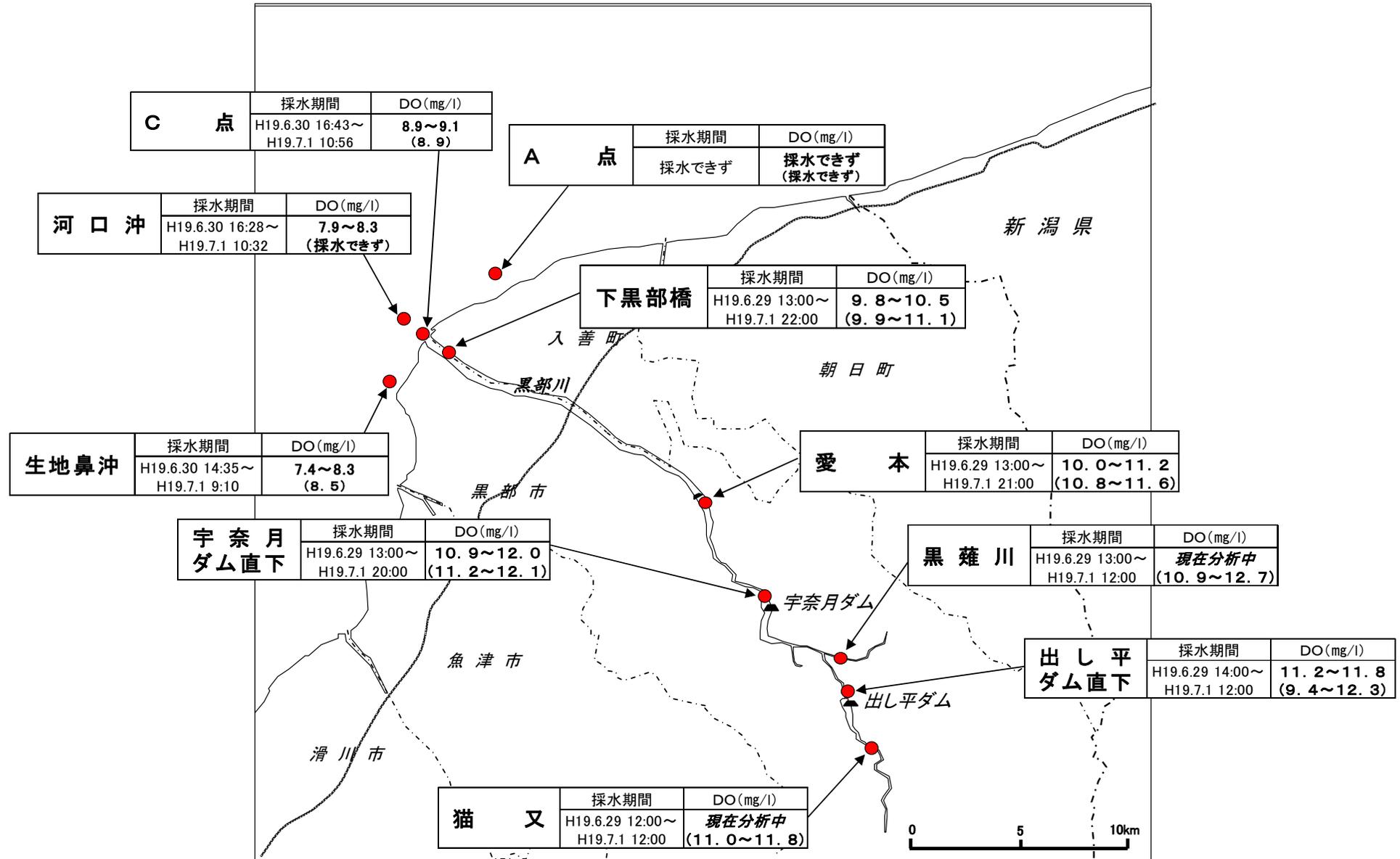
宇奈月ダム水文データ



連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）



連携排砂中における水質(DO)速報結果

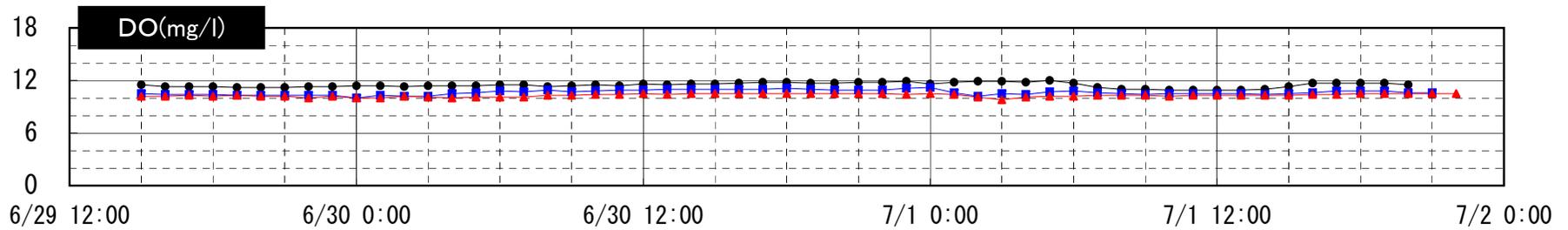
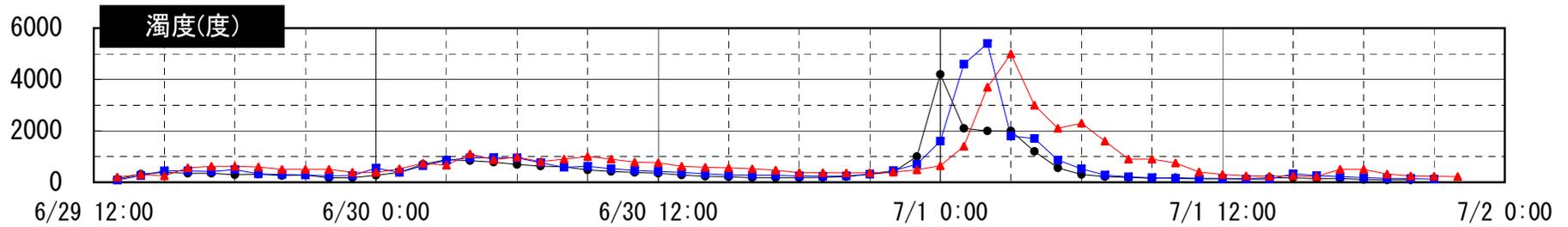
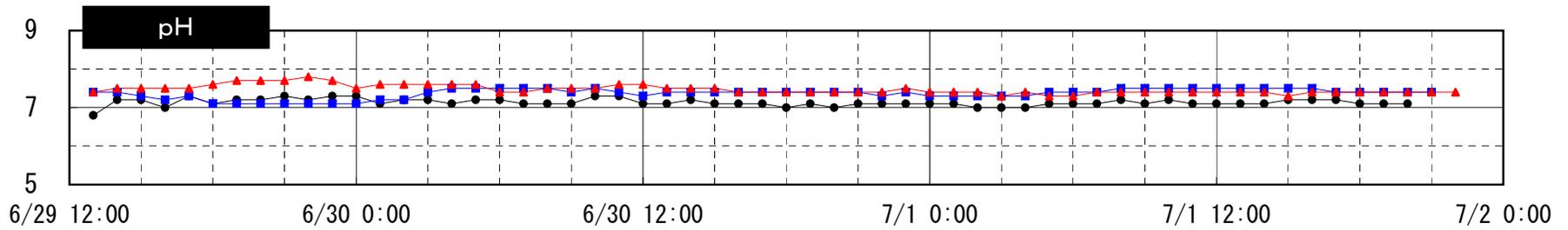
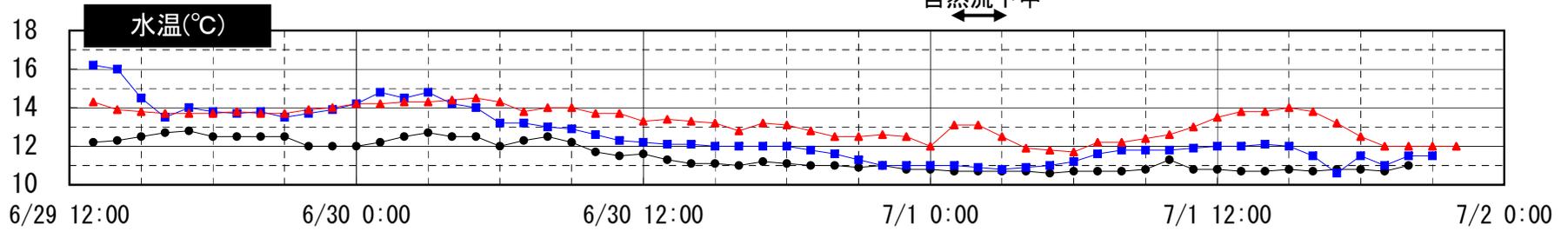


※DOの測定については、ウィンクラー・アジ化ナトリウム変法を用いています。
 ※DO値の上段裸書きは平成19年6月の連携排砂、下段()書きは平成18年7月連携排砂・通砂時のデータです。

宇奈月ダム直下・愛本・下黒部橋水質<速報値>

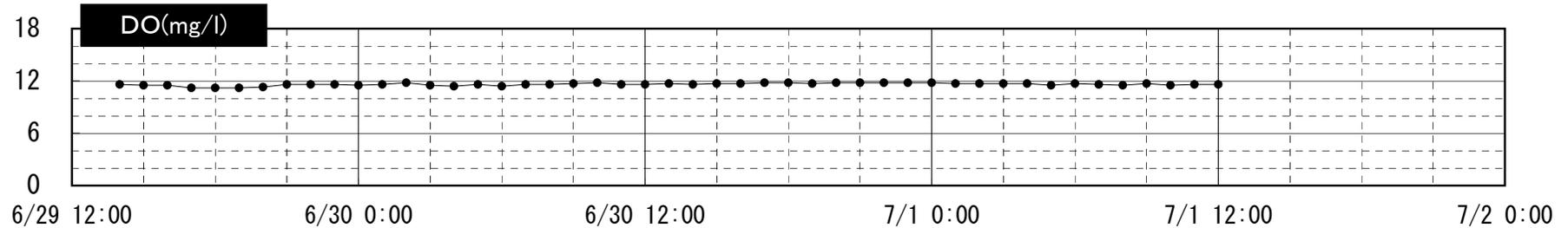
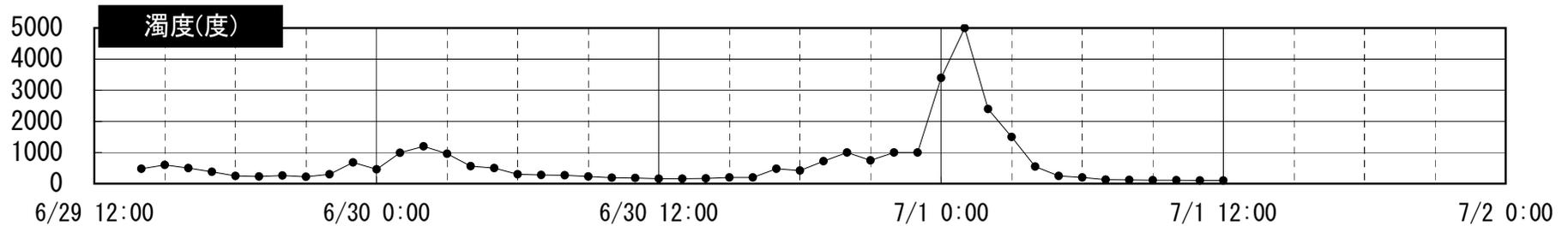
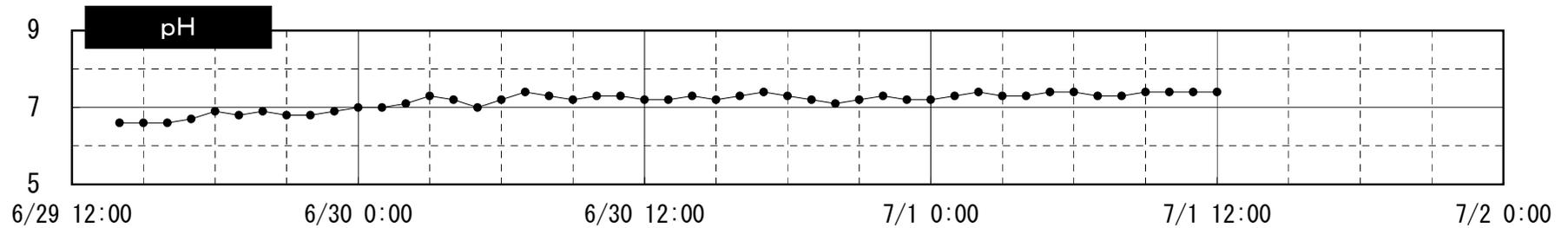
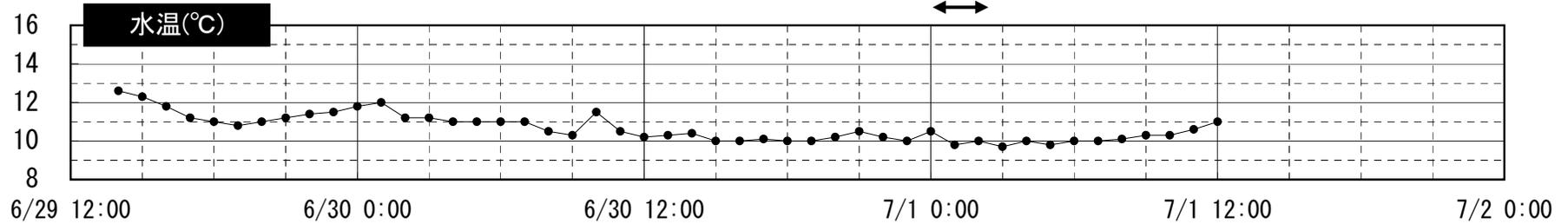
宇奈月ダム直下
 愛本
 下黒部橋

自然流下中



出し平ダム直下水質<速報値>

自然流下中



環境調査結果(速報値)

出水時排砂	濁度(度) (排砂中の最高値)				DO(mg/リットル) (排砂中の最低値)				備 考
	出し平 ダム直下	宇奈月 ダム直下	愛本	下黒部橋	出し平 ダム直下	宇奈月 ダム直下	愛本	下黒部橋	
平成19年6月	5,000	4,200	5,400	5,000	11.2	10.9	10.0	9.8	
平成18年7月	2,900	4,800	6,000	4,000	9.4	11.2	10.8	9.9	
平成17年6月	3,300	8,200	6,500	8,000	10.4	11.1	8.9	9.4	
平成16年7月	4,700	7,500	4,500	6,600	9.3	10.2	8.3	9.8	
平成15年6月	2,400	4,300	4,300	3,700	11.8	11.3	8.9	9.6	
平成14年7月	2,200	1,700	2,500	5,700	9.5	10.5	9.4	9.5	
平成13年6月	2,900	900	-	520	7.2	-	-	10.2	初の連携排砂
平成11年9月	8,000	-	-	6,240	6.0	-	-	6.5	
平成10年6月	3,600	-	-	-	8.2	-	-	7.3	
平成 9年7月	4,100	-	-	-	9.8	-	-	9.3	
備 考	濁りの程度を示す指標。 数値が低いほど良好。				水中の酸素量を示す指標。 数値が高いほど良好。				

連携排砂期間中の水質データ<速報>

2007年7月1日 22:00 の状況

年月日時	出し平ダム直下				宇奈月ダム直下				愛本				下黒部橋			
	水温 (°C)	pH	濁度 (度)	DO (mg/l)												
06/29 13:00					12.2	6.8	120	11.9	16.2	7.4	80	10.3	14.3	7.4	200	10.5
06/29 14:00	12.6	6.6	480	11.6	12.3	7.2	320	11.5	16.0	7.4	260	10.5	13.9	7.5	300	10.3
06/29 15:00	12.3	6.6	600	11.5	12.5	7.2	380	11.5	14.5	7.3	440	10.5	13.8	7.5	250	10.2
06/29 16:00	11.8	6.6	500	11.5	12.7	7.0	350	11.3	13.5	7.2	440	10.4	13.7	7.5	560	10.2
06/29 17:00	11.2	6.7	380	11.2	12.8	7.3	350	11.3	14.0	7.3	420	10.4	13.7	7.5	620	10.3
06/29 18:00	11.0	6.9	250	11.2	12.5	7.1	290	11.3	13.8	7.1	490	10.4	13.7	7.6	620	10.2
06/29 19:00	10.8	6.8	230	11.2	12.5	7.2	310	11.2	13.7	7.1	330	10.3	13.8	7.7	590	10.3
06/29 20:00	11.0	6.9	260	11.3	12.5	7.2	260	11.2	13.8	7.1	300	10.3	13.7	7.7	500	10.2
06/29 21:00	11.2	6.8	220	11.6	12.5	7.3	280	11.2	13.5	7.1	280	10.3	13.7	7.7	500	10.2
06/29 22:00	11.4	6.8	300	11.6	12.0	7.2	170	11.3	13.7	7.1	250	10.3	13.9	7.8	500	10.0
06/29 23:00	11.5	6.9	680	11.6	12.0	7.3	180	11.3	13.9	7.1	260	10.3	14.0	7.7	390	10.2
06/30 00:00	11.8	7.0	460	11.5	12.0	7.3	270	11.4	14.2	7.1	550	10.0	14.2	7.5	380	10.0
06/30 01:00	12.0	7.0	990	11.6	12.2	7.1	380	11.4	14.8	7.2	380	10.3	14.2	7.6	520	10.0
06/30 02:00	11.2	7.1	1,200	11.8	12.5	7.2	700	11.3	14.5	7.2	640	10.2	14.3	7.6	740	10.2
06/30 03:00	11.2	7.3	960	11.5	12.7	7.2	880	11.4	14.8	7.4	850	10.2	14.3	7.6	660	10.1
06/30 04:00	11.0	7.2	560	11.4	12.5	7.1	840	11.4	14.2	7.5	950	10.5	14.4	7.6	1100	10.0
06/30 05:00	11.0	7.0	500	11.6	12.5	7.2	780	11.4	14.0	7.5	960	10.6	14.5	7.6	880	10.1
06/30 06:00	11.0	7.2	300	11.4	12.0	7.2	690	11.5	13.2	7.5	950	10.8	14.3	7.4	980	10.1
06/30 07:00	11.0	7.4	280	11.6	12.3	7.1	630	11.5	13.2	7.5	760	10.7	13.8	7.4	800	10.1
06/30 08:00	10.5	7.3	270	11.6	12.5	7.1	600	11.3	13.0	7.5	580	10.9	14.0	7.5	900	10.3
06/30 09:00	10.3	7.2	230	11.7	12.2	7.1	480	11.4	12.9	7.4	620	10.7	14.0	7.5	1000	10.3
06/30 10:00	11.5	7.3	190	11.8	11.7	7.3	420	11.5	12.6	7.5	530	10.8	13.7	7.5	900	10.4
06/30 11:00	10.5	7.3	180	11.6	11.5	7.3	380	11.4	12.3	7.4	460	10.9	13.7	7.6	780	10.4
06/30 12:00	10.2	7.2	160	11.6	11.6	7.1	350	11.6	12.2	7.3	420	10.9	13.3	7.6	760	10.5
06/30 13:00	10.3	7.2	160	11.7	11.3	7.1	280	11.5	12.1	7.4	380	11.0	13.4	7.5	620	10.4
06/30 14:00	10.4	7.3	170	11.6	11.1	7.2	230	11.6	12.1	7.4	330	11.0	13.3	7.5	580	10.5
06/30 15:00	10.0	7.2	200	11.7	11.1	7.1	210	11.6	12.0	7.4	280	11.0	13.2	7.5	560	10.5
06/30 16:00	10.0	7.3	200	11.7	11.0	7.1	180	11.7	12.0	7.4	270	11.0	12.8	7.4	520	10.5
06/30 17:00	10.1	7.4	480	11.8	11.2	7.1	180	11.8	12.0	7.4	270	11.0	13.2	7.4	470	10.5
06/30 18:00	10.0	7.3	420	11.8	11.1	7.0	180	11.8	12.0	7.4	240	11.1	13.1	7.4	370	10.5
06/30 19:00	10.0	7.2	720	11.7	11.0	7.1	190	11.7	11.8	7.4	230	11.0	12.8	7.4	370	10.5
06/30 20:00	10.2	7.1	1,000	11.8	11.0	7.0	220	11.7	11.6	7.4	240	10.9	12.5	7.4	360	10.5
06/30 21:00	10.5	7.2	750	11.8	10.9	7.1	310	11.8	11.3	7.4	310	10.9	12.5	7.4	370	10.5
06/30 22:00	10.2	7.3	1,000	11.8	11.0	7.1	400	11.8	11.0	7.3	450	10.9	12.6	7.4	400	10.5
06/30 23:00	10.0	7.2	1,000	11.8	10.8	7.1	1000	11.9	11.0	7.4	700	11.1	12.5	7.5	480	10.4
07/01 00:00	10.5	7.2	3,400	11.8	10.8	7.1	4200	11.6	11.0	7.3	1600	11.2	12.0	7.4	640	10.5
07/01 01:00	9.8	7.3	5,000	11.7	10.7	7.1	2100	11.8	11.0	7.3	4600	10.6	13.1	7.4	1400	10.4
07/01 02:00	10.0	7.4	2,400	11.7	10.7	7.0	2000	11.9	10.9	7.3	5400	10.2	13.1	7.4	3700	10.1
07/01 03:00	9.7	7.3	1,500	11.7	10.7	7.0	2000	11.9	10.8	7.3	1800	10.5	12.5	7.3	5000	9.8
07/01 04:00	10.0	7.3	550	11.7	10.7	7.0	1200	11.8	10.9	7.3	1700	10.4	11.9	7.4	3000	10.1
07/01 05:00	9.8	7.4	250	11.5	10.6	7.1	560	12.0	11.0	7.4	860	10.7	11.8	7.3	2100	10.2
07/01 06:00	10.0	7.4	200	11.7	10.7	7.1	300	11.7	11.2	7.4	520	10.8	11.7	7.3	2300	10.2
07/01 07:00	10.0	7.3	130	11.6	10.7	7.1	220	11.2	11.6	7.4	280	10.6	12.2	7.4	1600	10.3
07/01 08:00	10.1	7.3	120	11.5	10.7	7.2	190	11.0	11.8	7.5	210	10.5	12.2	7.4	900	10.3
07/01 09:00	10.3	7.4	110	11.7	10.8	7.1	150	11.0	11.8	7.5	180	10.4	12.4	7.4	900	10.3
07/01 10:00	10.3	7.4	110	11.5	11.3	7.2	180	10.9	11.8	7.5	150	10.5	12.6	7.4	750	10.2
07/01 11:00	10.6	7.4	100	11.6	10.8	7.1	150	10.9	11.9	7.5	130	10.5	13.0	7.4	400	10.3
07/01 12:00	11.0	7.4	100	11.6	10.8	7.1	150	10.9	12.0	7.5	130	10.5	13.5	7.4	300	10.3
07/01 13:00					10.7	7.1	140	10.9	12.0	7.5	120	10.5	13.8	7.4	250	10.3
07/01 14:00					10.7	7.1	170	11.0	12.1	7.5	120	10.4	13.8	7.4	230	10.3
07/01 15:00					10.8	7.2	170	11.3	12.0	7.5	330	10.5	14.0	7.3	250	10.3
07/01 16:00					10.7	7.2	140	11.7	11.5	7.5	260	10.6	13.8	7.4	220	10.4
07/01 17:00					10.8	7.2	150	11.7	10.6	7.4	220	10.8	13.2	7.4	500	10.4
07/01 18:00					10.8	7.1	100	11.7	11.5	7.4	180	10.8	12.5	7.4	500	10.5
07/01 19:00					10.7	7.1	90	11.7	11.0	7.4	150	10.8	12.0	7.4	320	10.5
07/01 20:00					11.0	7.1	90	11.5	11.5	7.4	140	10.6	12.0	7.4	240	10.5
07/01 21:00									11.5	7.4	120	10.6	12.0	7.4	230	10.5
07/01 22:00													12.0	7.4	220	10.5
07/01 23:00																
07/02 00:00																
07/02 01:00																
07/02 02:00																
07/02 03:00																
07/02 04:00																
07/02 05:00																
07/02 06:00																
07/02 07:00																
07/02 08:00																
07/02 09:00																
07/02 10:00																
07/02 11:00																
07/02 12:00																
07/02 13:00																

連携排砂期間中の水質データ<速報>

2007年7月1日 22:00 の状況

年月日時	黒 薙			猫 又					
	水温 (°C)	p H	濁度 (度)	水温 (°C)	p H	濁度 (度)			
06/29 13:00	12.3	8.6	300	11.5	7.1	450			
06/29 14:00	12.8	8.3	300	11.5	7.4	370			
06/29 15:00	12.6	8.6	270	10.5	7.5	310			
06/29 16:00	12.4	8.7	200	10.7	7.4	200			
06/29 17:00	12.0	8.7	150	10.0	7.7	170			
06/29 18:00	11.6	9.0	160	以降3時間ビッチ					
06/29 19:00	11.8	8.6	150						
06/29 20:00	11.8	8.6	130	10.5	7.8	100			
06/29 21:00	12.6	8.6	170						
06/29 22:00	12.5	8.3	2200						
06/29 23:00	12.2	8.3	1500	10.5	7.6	230			
06/30 00:00	13.0	8.3	3200						
06/30 01:00	12.2	8.4	4300	10.5	7.8	900			
06/30 02:00	12.0	8.4	2800	10.5	7.2	490			
06/30 03:00	12.2	8.4	2300	10.5	7.3	410			
06/30 04:00	12.2	8.4	1800						
06/30 05:00	11.8	8.4	1600						
06/30 06:00	11.8	8.4	1300	10.0	7.4	200			
06/30 07:00	11.4	8.4	900						
06/30 08:00	11.2	8.4	900						
06/30 09:00	11.4	8.3	800	9.8	7.5	110			
06/30 10:00	11.0	8.4	750						
06/30 11:00	11.0	8.4	540						
06/30 12:00	10.9	8.5	540	10.2	7.6	90			
06/30 13:00	10.9	8.5	640						
06/30 14:00	10.9	8.5	460						
06/30 15:00	10.8	8.6	430	10.0	7.5	60			
06/30 16:00	10.8	8.4	440						
06/30 17:00	10.8	8.4	400						
06/30 18:00	10.7	8.4	350	9.5	7.6	50			
06/30 19:00	10.7	8.4	330						
06/30 20:00	10.7	8.4	310						
06/30 21:00	10.3	8.3	280	9.5	7.5	35			
06/30 22:00	10.2	8.3	250						
06/30 23:00	10.0	8.2	230						
07/01 00:00	10.0	8.3	220	9.4	7.5	20			
07/01 01:00	10.0	8.3	200						
07/01 02:00	10.0	8.2	190						
07/01 03:00	9.8	8.3	180						
07/01 04:00	10.0	8.3	180						
07/01 05:00	10.0	8.3	160						
07/01 06:00	9.9	8.3	150						
07/01 07:00	9.9	8.3	140						
07/01 08:00	9.9	8.3	130	9.4	7.4	21			
07/01 09:00	10.0	8.3	120						
07/01 10:00	10.2	8.3	120						
07/01 11:00	10.3	8.3	120						
07/01 12:00	10.3	8.3	110	11.6	7.4	19			
07/01 13:00	測定終了			測定終了					
07/01 14:00									
07/01 15:00									
07/01 16:00									
07/01 17:00									
07/01 18:00									
07/01 19:00									
07/01 20:00									
07/01 21:00									
07/01 22:00									
07/01 23:00									
07/02 00:00									
07/02 01:00									
07/02 02:00									
07/02 03:00									
07/02 04:00									
07/02 05:00									
07/02 06:00									
07/02 07:00									
07/02 08:00									
07/02 09:00									
07/02 10:00									
07/02 11:00									
07/02 12:00									
07/02 13:00									
07/02 14:00									
07/02 15:00									
07/02 16:00									
07/02 17:00									
07/02 18:00									

連携排砂(水位低下中)の状況

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月30日 15:00撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月30日 15:14撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月30日 15:29撮影

連携排砂(水位回復中)の状況

【想影橋下流】



7月1日 5:32撮影

【愛本橋下流】



7月1日 5:48撮影

【新川黒部橋下流】



7月1日 6:00撮影

【四十八ヶ瀬橋下流】



7月1日 6:49撮影

【下黒部橋下流】



7月1日 7:12撮影

【村椿やすらぎ水路】



7月1日 7:41撮影