

平成18年7月連携試験通砂の実施経過について (速報)

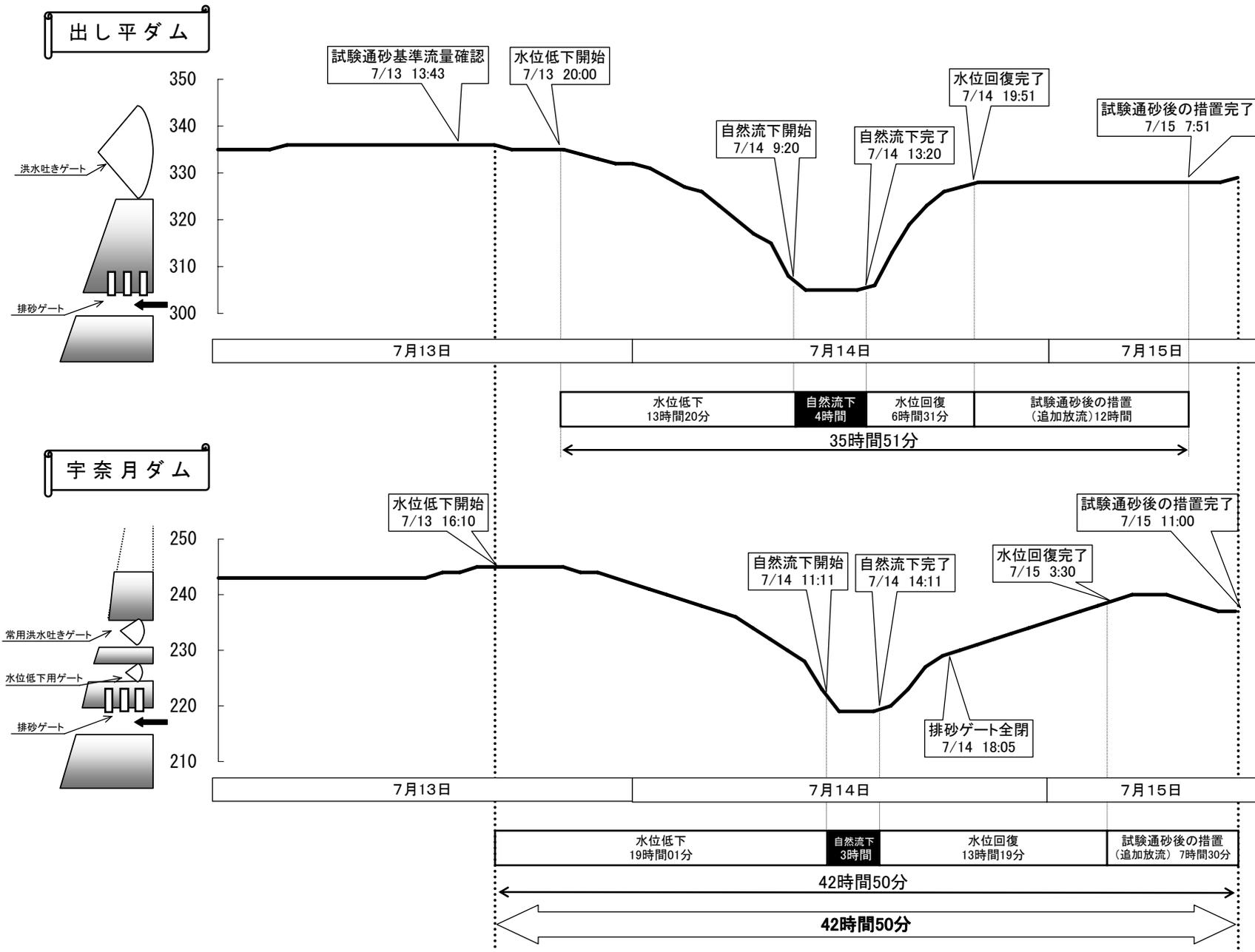
平成18年7月15日

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

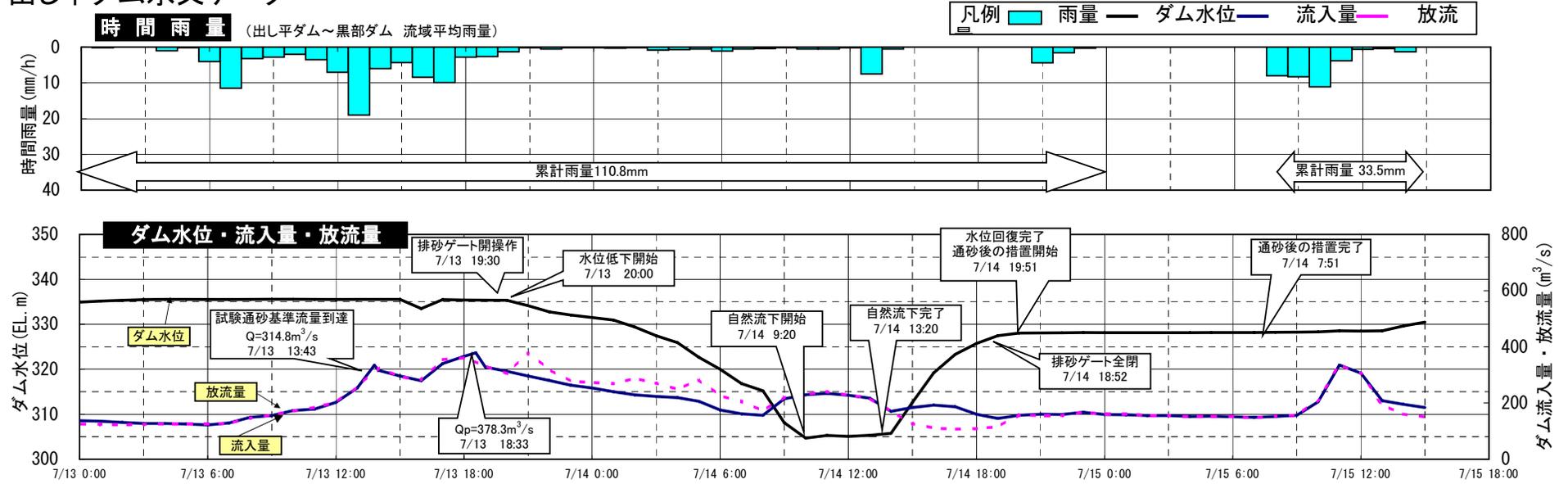
日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
7月13日	6:30	—	予備体制入り	富山県東部北大雨洪水注意報発令
	12:50	試験通砂準備体制入り	—	—
	13:43	試験通砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 300m^3/s$)	—	$Q = 314.8m^3/s$
	13:50	連携試験通砂実施決定	—	—
		連携排砂実施機関発足	—	—
	14:15	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 391.9m^3/s$)	—
	16:10	—	水位低下開始	宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開操作
	16:45	連携排砂連絡調整本部発足	—	—
	18:31	—	ピーク流入量更新確認 ($Q_p = 419.6m^3/s$)	—
	18:33	ピーク流入量確認 ($Q_p = 378.3m^3/s$)	—	—
	19:30	排砂ゲート開操作開始	—	出し平ダム先開け操作
20:00	水位低下開始	—	—	
7月14日	6:30	—	排砂ゲート開操作開始	—
	9:20	自然流下開始	—	—
	11:11	—	自然流下開始	3時間00分
	13:20	自然流下完了		
	14:11	—	自然流下完了	—
	18:05	—	排砂ゲート全閉	—
	18:52	排砂ゲート全閉	—	—
	19:51	水位回復完了・通砂後の措置（追加放流）開始	—	—
7月15日	3:30	—	水位回復完了	—
		—	通砂後の措置試行（追加放流）開始	水位低下ゲート開操作
	7:51	通砂後の措置（追加放流）完了	—	—
	11:00	—	通砂後の措置試行（追加放流）完了	宇奈月ダム放流量 $300m^3/s$ 以上3時間経過
連携排砂実施機関・連携排砂連絡調整本部解散		—		

2. 連携試験通砂の状況（両ダム水位の模式図）

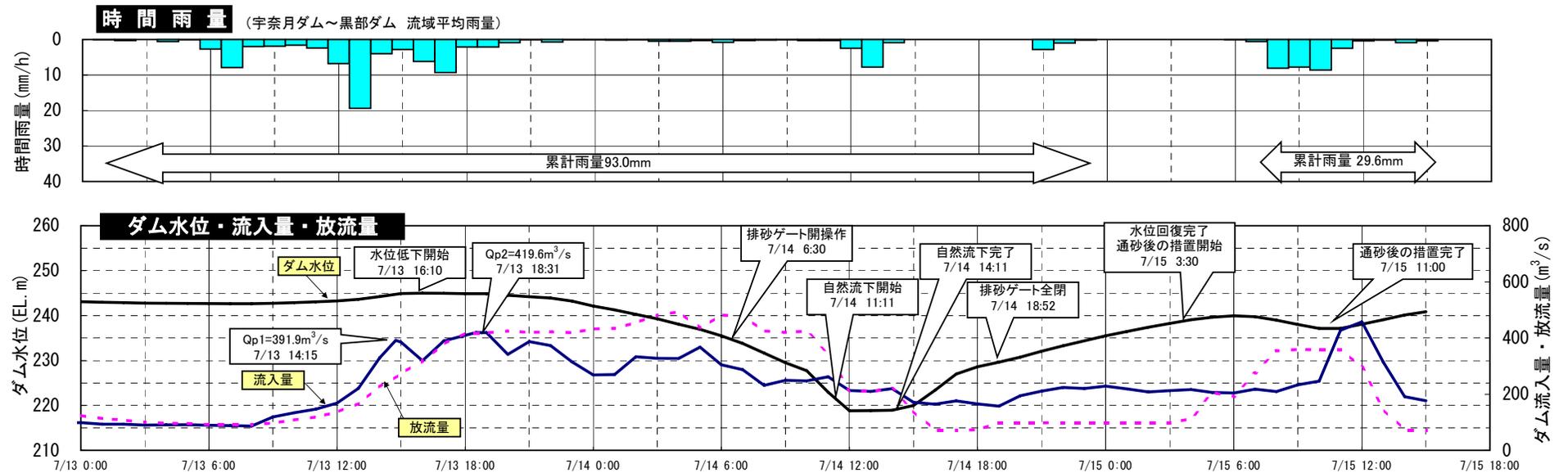


連携試験通砂時両ダム水文データ

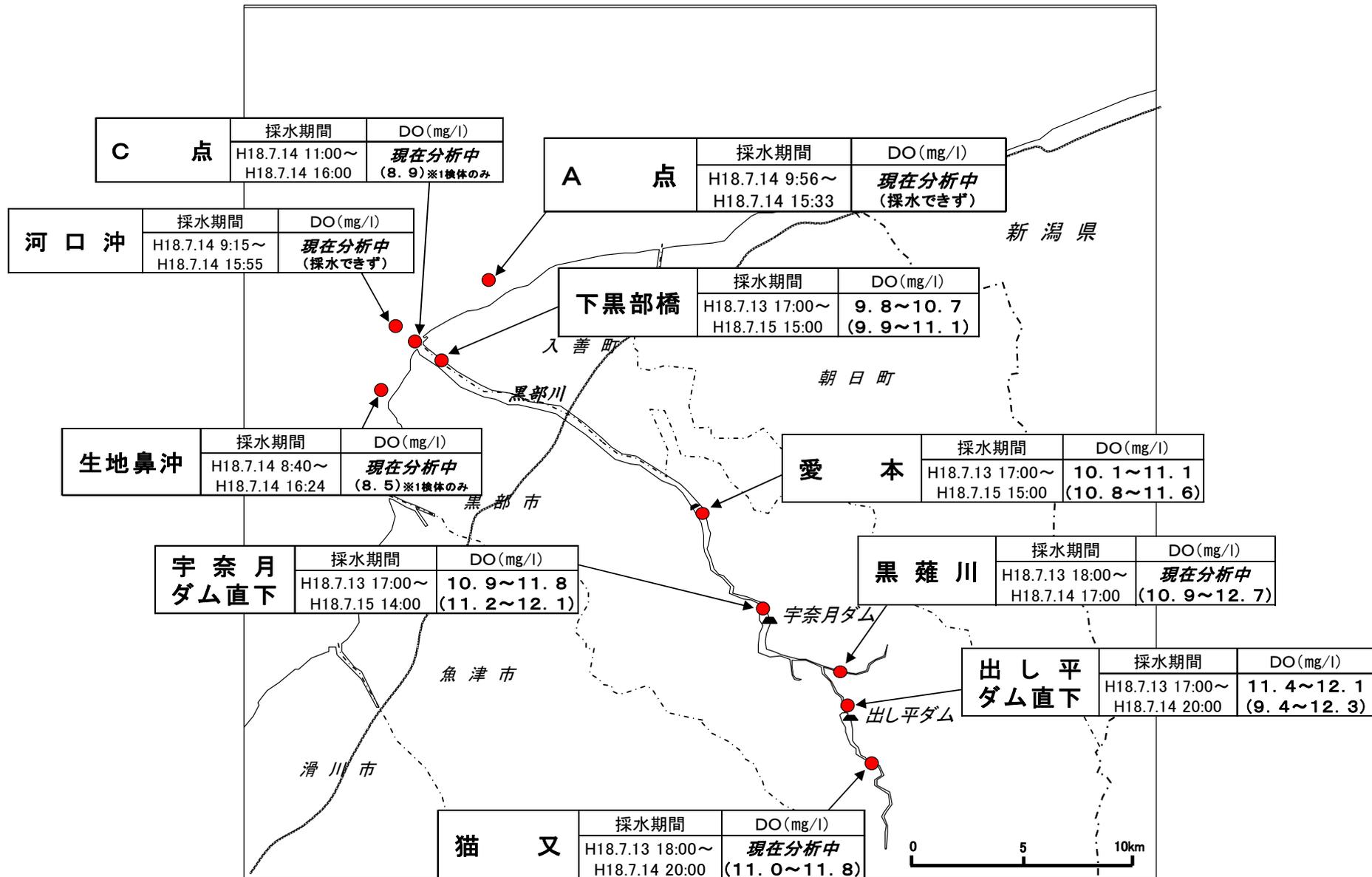
出し平ダム水文データ



宇奈月ダム水文データ

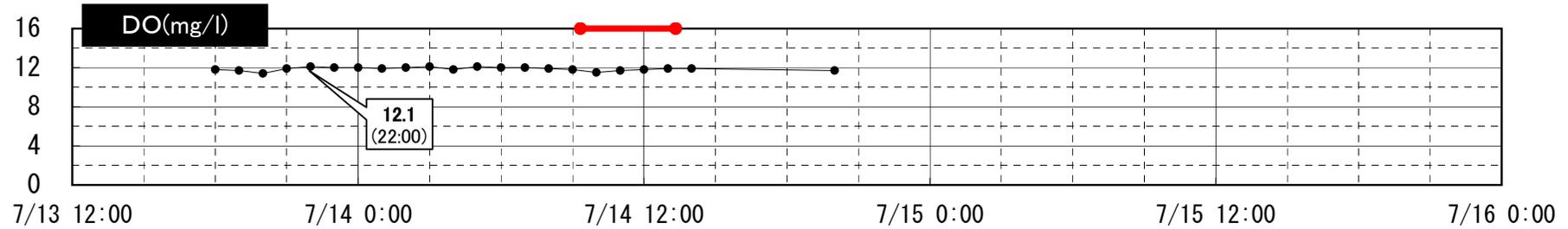
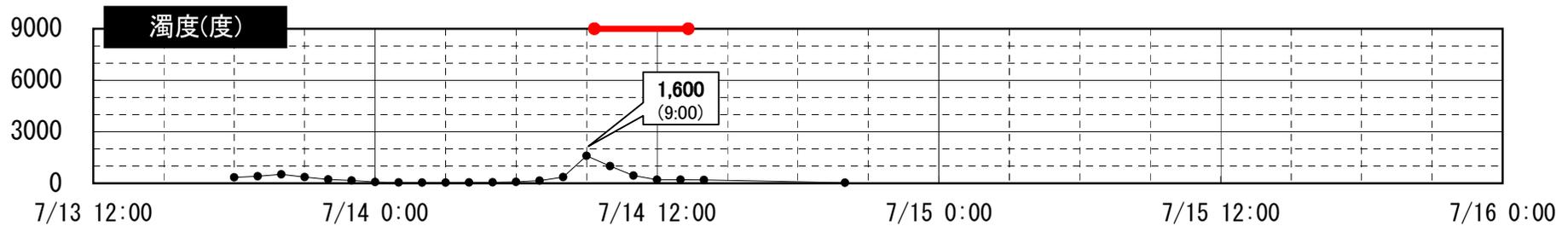
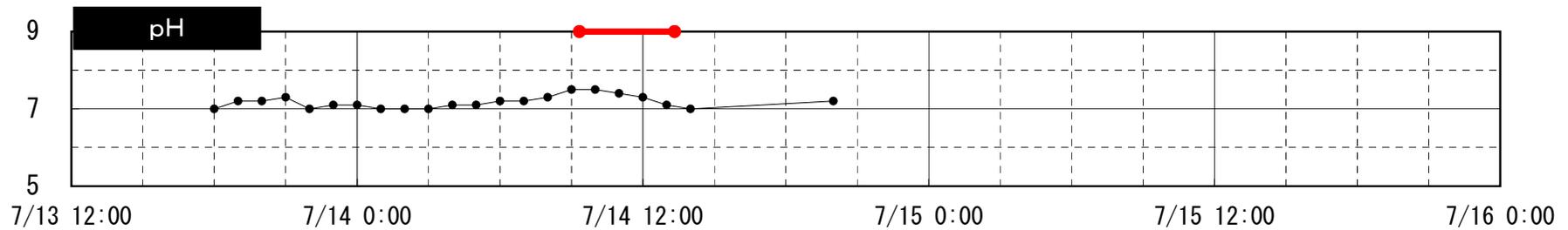
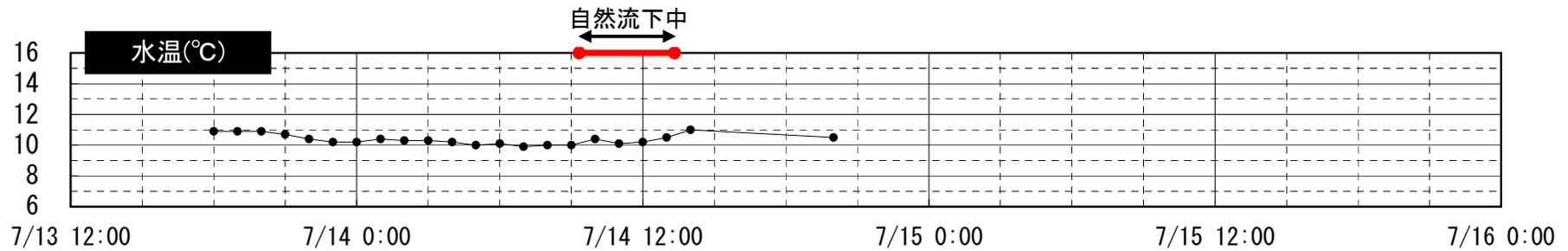


連携試験通砂中における水質(DO)速報結果

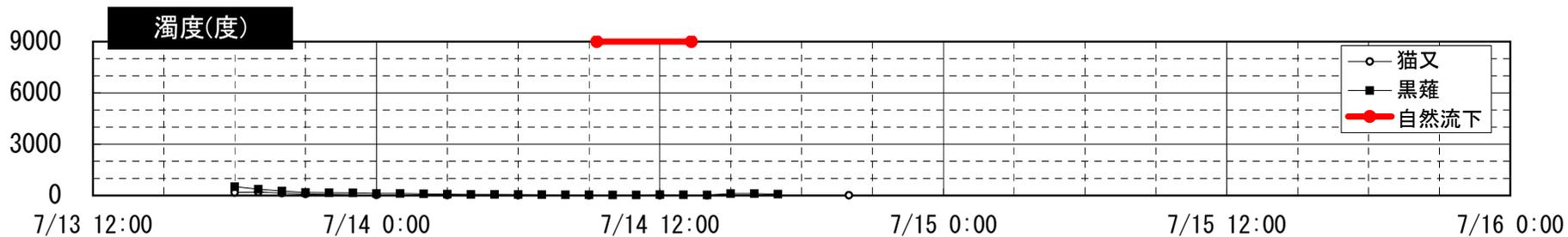
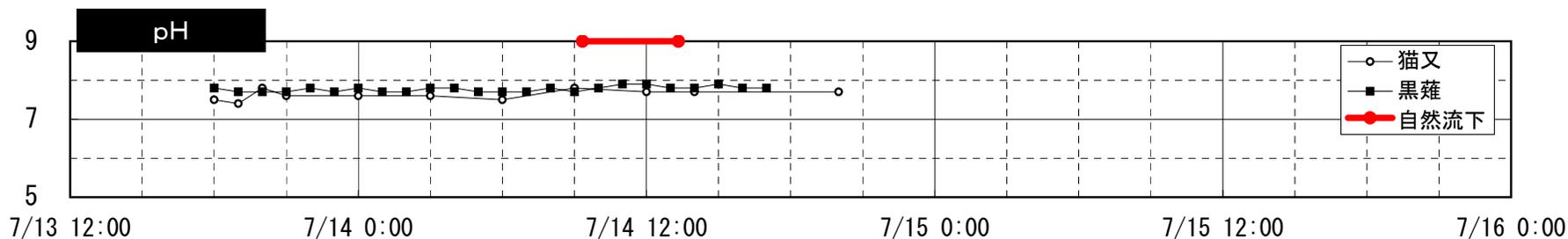
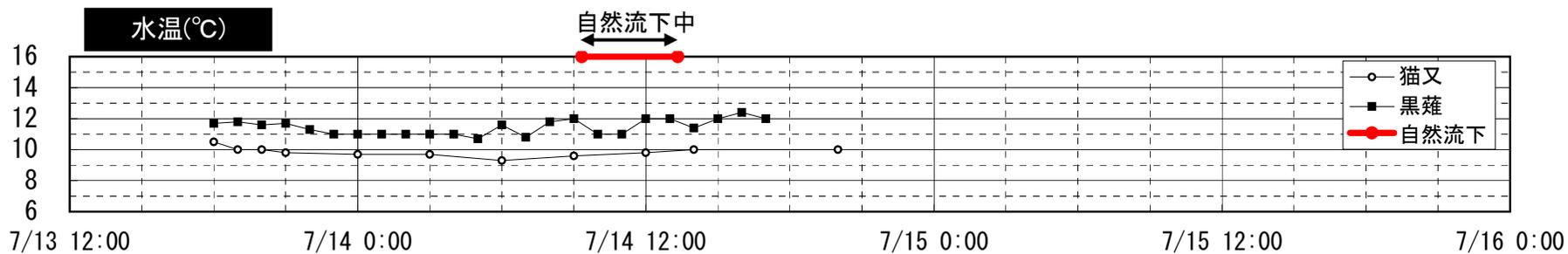


※DOの測定については、ウィンクラー・アジ化ナトリウム変法を用いています。
 ※DO値の上段裸書きは平成18年7月の連携試験通砂、下段()書きは平成18年7月連携排砂時のデータです。

出し平ダム直下水質<速報値>

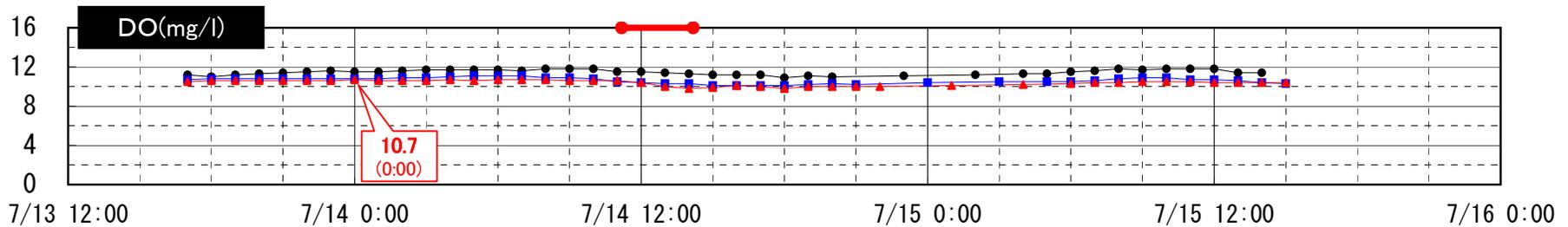
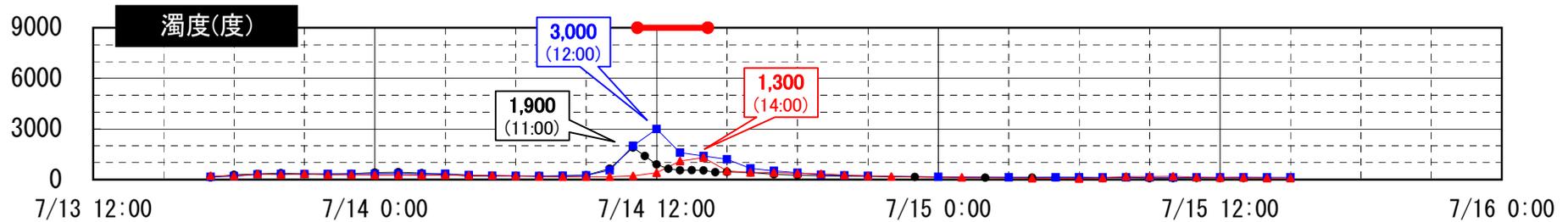
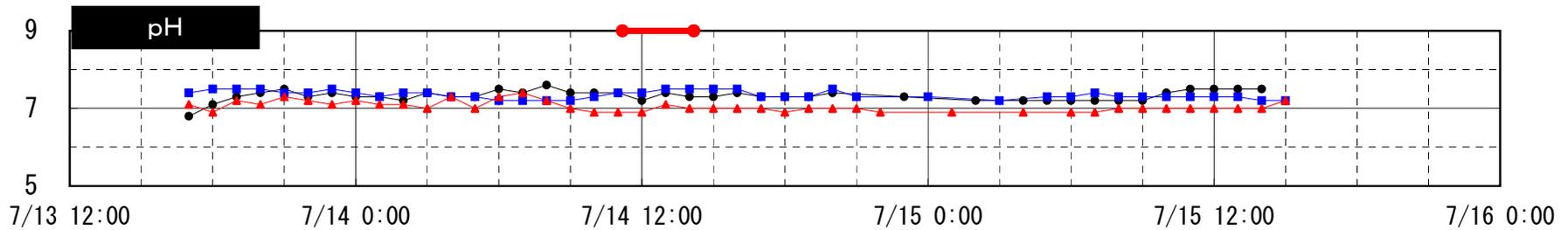
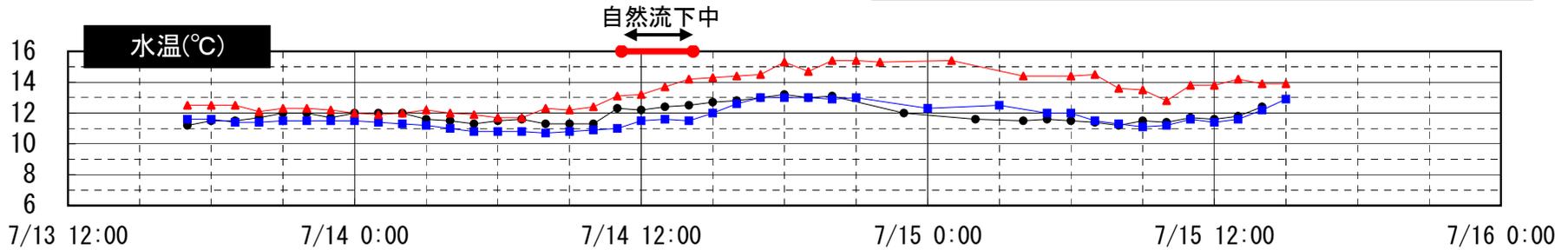


上流域河川水質(猫又・黒薙川)〈速報値〉



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



環境調査結果(速報値)

出水時排砂	濁度(度) (排砂・通砂中の最高値)				DO(mg/リットル) (排砂・通砂中の最低値)				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18年7月(試験通砂)	1,600	1,900	3,000	1,300	11.4	10.9	10.1	9.8	
平成18年7月	2,900	4,800	6,000	4,000	9.4	11.2	<u>10.8</u>	9.9	
平成17年7月(通砂)	<u>900</u>	2,500	<u>1,700</u>	1,700	11.3	10.9	10.0	9.8	
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	<u>11.8</u>	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(通砂)	1,100	960	<u>1,700</u>	540	11.1	10.6	10.0	9.6	
平成13年6月	2,900	<u>900</u>	-	<u>520</u>	7.2	<u>11.4</u>	-	<u>10.2</u>	初の連携排砂
平成11年9月	8,000	-	-	6,240	6.0	5.8	-	6.5	
平成10年6月	3,600	-	-	-	8.2	7.0	-	7.3	
平成 9年7月	4,100	-	-	-	9.8	9.2	-	9.3	
備 考	濁りの程度を示す指標。 数値が低いほど良好。 __:最も良好な値				水中の酸素量を示す指標。 数値が高いほど良好。 __:最も良好な値				

連携試験通砂期間中の水質データ<速報>

2006年7月15日 15:00 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 (℃)	pH	濁度 (度)	DO (mg/l)	水温 (℃)	pH	濁度 (度)	DO (mg/l)	水温 (℃)	pH	濁度 (度)	DO (mg/l)	水温 (℃)	pH	濁度 (度)	DO (mg/l)
07/13 14:00																
07/13 15:00																
07/13 16:00																
07/13 17:00					11.2	6.8	130	11.2	11.6	7.4	160	10.7	12.5	7.1	230	10.5
07/13 18:00	10.9	7.0	340	11.8	11.5	7.1	280	11.0	11.6	7.5	200	10.8	12.5	6.9	210	10.6
07/13 19:00	10.9	7.2	410	11.7	11.5	7.3	330	11.2	11.4	7.5	310	10.8	12.5	7.2	330	10.6
07/13 20:00	10.9	7.2	520	11.4	11.7	7.4	380	11.3	11.4	7.5	330	10.8	12.1	7.1	290	10.6
07/13 21:00	10.7	7.3	360	11.9	12.0	7.5	330	11.4	11.5	7.4	320	10.8	12.3	7.3	330	10.6
07/13 22:00	10.4	7.0	220	12.1	12.0	7.3	320	11.5	11.5	7.4	330	10.8	12.3	7.2	280	10.6
07/13 23:00	10.2	7.1	160	12.0	11.7	7.4	350	11.6	11.5	7.5	330	10.8	12.2	7.1	280	10.6
07/14 00:00	10.2	7.1	70	12.0	12.0	7.3	410	11.5	11.5	7.4	340	10.8	12.0	7.2	270	10.7
07/14 01:00	10.4	7.0	50	11.9	12.0	7.3	440	11.5	11.4	7.3	350	10.8	11.9	7.1	270	10.6
07/14 02:00	10.3	7.0	40	12.0	12.0	7.2	380	11.6	11.3	7.4	330	10.9	12.0	7.1	260	10.6
07/14 03:00	10.3	7.0	40	12.1	11.6	7.4	300	11.7	11.2	7.4	350	10.9	12.2	7.0	270	10.6
07/14 04:00	10.2	7.1	50	11.8	11.5	7.3	220	11.7	11.0	7.3	270	11.0	12.0	7.3	250	10.7
07/14 05:00	10.0	7.1	55	12.1	11.3	7.3	220	11.7	10.8	7.3	230	11.1	11.9	7.0	250	10.6
07/14 06:00	10.1	7.2	80	12.0	11.5	7.5	210	11.7	10.8	7.2	220	11.1	11.7	7.3	210	10.7
07/14 07:00	9.9	7.2	150	12.0	11.6	7.4	210	11.6	10.8	7.2	210	11.1	11.7	7.4	180	10.7
07/14 08:00	10.0	7.3	360	11.9	11.3	7.6	220	11.8	10.7	7.2	230	10.9	12.3	7.2	170	10.7
07/14 09:00	10.0	7.5	1,600	11.8	11.3	7.4	260	11.8	10.8	7.2	250	10.9	12.2	7.0	170	10.6
07/14 10:00	10.4	7.5	1,000	11.5	11.3	7.4	650	11.8	10.9	7.3	550	10.8	12.4	6.9	170	10.6
07/14 11:00	10.1	7.4	450	11.7	12.3	7.4	1900	11.5	11.0	7.4	2000	10.5	13.1	6.9	220	10.6
07/14 11:30							1400									
07/14 12:00	10.2	7.3	210	11.8	12.2	7.2	900	11.5	11.5	7.4	3000	10.4	13.2	6.9	400	10.4
07/14 12:30							640									
07/14 13:00	10.5	7.1	210	11.9	12.4	7.4	550	11.4	11.6	7.5	1600	10.3	13.7	7.1	1100	10.0
07/14 13:30							560									
07/14 14:00	11.0	7.0	190	11.9	12.5	7.3	540	11.3	11.5	7.5	1400	10.3	14.2	7.0	1300	9.8
07/14 14:30							440									
07/14 15:00					12.7	7.3	450	11.2	12.0	7.5	1200	10.1	14.3	7.0	520	9.9
07/14 16:00					12.8	7.4	420	11.2	12.6	7.5	660	10.1	14.4	7.0	420	10.1
07/14 17:00					13.0	7.3	310	11.2	13.0	7.3	520	10.1	14.5	7.0	410	10.0
07/14 18:00					13.2	7.3	260	10.9	13.0	7.3	400	10.1	15.3	6.9	360	9.8
07/14 19:00					13.0	7.3	230	11.1	13.0	7.3	280	10.2	14.7	7.0	340	10.0
07/14 20:00	10.5	7.2	35	11.7	13.1	7.4	210	11.0	12.9	7.5	250	10.3	15.4	7.0	270	10.0
07/14 21:00		測定終了				3時間ビッチ			13.0	7.3	220	10.2	15.4	7.0	220	10.0
07/14 22:00													15.3	6.9	180	10.0
07/14 23:00					12.0	7.3	150	11.1		3時間ビッチ						
07/15 00:00						3時間ビッチ			12.3	7.3	160	10.4		3時間ビッチ		
07/15 01:00													15.4	6.9	130	10.1
07/15 02:00					11.6	7.2	110	11.2		3時間ビッチ						
07/15 03:00									12.5	7.2	140	10.5		3時間ビッチ		
07/15 04:00					11.5	7.2	110	11.3				14.4	6.9	80	10.2	
07/15 05:00					11.6	7.2	130	11.3	12.0	7.3	140	10.5				
07/15 06:00					11.5	7.2	120	11.5	12.0	7.3	140	10.5	14.4	6.9	60	10.3
07/15 07:00					11.4	7.2	100	11.6	11.5	7.4	130	10.6	14.5	6.9	100	10.4
07/15 08:00					11.2	7.2	140	11.8	11.3	7.3	130	10.8	13.6	7.0	180	10.4
07/15 09:00					11.5	7.2	80	11.7	11.1	7.3	130	10.9	13.5	7.0	180	10.5
07/15 10:00					11.4	7.4	90	11.8	11.2	7.3	120	10.9	12.8	7.0	190	10.5
07/15 11:00					11.7	7.5	100	11.8	11.6	7.3	130	10.7	13.8	7.0	140	10.5
07/15 12:00					11.6	7.5	100	11.8	11.4	7.3	130	10.7	13.8	7.0	110	10.4
07/15 13:00					11.8	7.5	100	11.4	11.6	7.3	140	10.6	14.2	7.0	120	10.4
07/15 14:00					12.4	7.5	95	11.4	12.2	7.2	130	10.4	13.9	7.0	90	10.4
07/15 15:00									12.9	7.2	130	10.3	13.9	7.2	90	10.4
07/15 16:00						測定終了										
07/15 17:00										測定終了						
07/15 18:00																
07/15 19:00																
07/15 20:00																
07/15 21:00																
07/15 22:00																
07/15 23:00																
07/16 00:00																
07/16 01:00																
07/16 02:00																
07/16 03:00																
07/16 04:00																
07/16 05:00																
07/16 06:00																
07/16 07:00																
07/16 08:00																
07/16 09:00																
07/16 10:00																
07/16 11:00																
07/16 12:00																
07/16 13:00																
07/16 14:00																
07/16 15:00																
07/16 16:00																
07/16 17:00																
07/16 18:00																

連携試験通砂期間中の水質データ<速報>

2006年7月15日 15:00 の状況

年月日時	黒 鷲			猫 又					
	水温 (°C)	p H	濁度 (度)	水温 (°C)	p H	濁度 (度)			
07/13 14:00									
07/13 15:00									
07/13 16:00									
07/13 17:00									
07/13 18:00	11.7	7.8	520	10.5	7.5	180			
07/13 19:00	11.8	7.7	370	10.0	7.4	200			
07/13 20:00	11.6	7.7	260	10.0	7.8	140			
07/13 21:00	11.7	7.7	180	9.8	7.6	85			
07/13 22:00	11.3	7.8	160	以降3時間ピッチ					
07/13 23:00	11.0	7.7	150						
07/14 00:00	11.0	7.8	125	9.7	7.6	33			
07/14 01:00	11.0	7.7	120	3時間ピッチ					
07/14 02:00	11.0	7.7	98						
07/14 03:00	11.0	7.8	80	9.7	7.6	26			
07/14 04:00	11.0	7.8	68	3時間ピッチ					
07/14 05:00	10.7	7.7	63						
07/14 06:00	11.6	7.7	58	9.3	7.5	17			
07/14 07:00	10.8	7.7	47	3時間ピッチ					
07/14 08:00	11.8	7.8	44						
07/14 09:00	12.0	7.7	38	9.6	7.8	16			
07/14 10:00	11.0	7.8	35	3時間ピッチ					
07/14 11:00	11.0	7.9	33						
07/14 12:00	12.0	7.9	45	9.8	7.7	15			
07/14 13:00	12.1	7.8	40						
07/14 14:00	11.4	7.8	36	10.0	7.7	15			
07/14 15:00	12.0	7.9	115						
07/14 16:00	12.4	7.8	115	6時間ピッチ					
07/14 17:00	12.0	7.8	83						
07/14 18:00	測定終了								
07/14 19:00									
07/14 20:00				10.0	7.7	15			
07/14 21:00				測定終了					
07/14 22:00									
07/14 23:00									
07/15 00:00									
07/15 01:00									
07/15 02:00									
07/15 03:00									
07/15 04:00									
07/15 05:00									
07/15 06:00									
07/15 07:00									
07/15 08:00									
07/15 09:00									
07/15 10:00									
07/15 11:00									
07/15 12:00									
07/15 13:00									
07/15 14:00									
07/15 15:00									
07/15 16:00									
07/15 17:00									
07/15 18:00									
07/15 19:00									
07/15 20:00									
07/15 21:00									
07/15 22:00									
07/15 23:00									
07/16 00:00									
07/16 01:00									
07/16 02:00									
07/16 03:00									
07/16 04:00									
07/16 05:00									
07/16 06:00									
07/16 07:00									
07/16 08:00									
07/16 09:00									
07/16 10:00									
07/16 11:00									
07/16 12:00									
07/16 13:00									
07/16 14:00									
07/16 15:00									
07/16 16:00									
07/16 17:00									
07/16 18:00									
07/16 19:00									

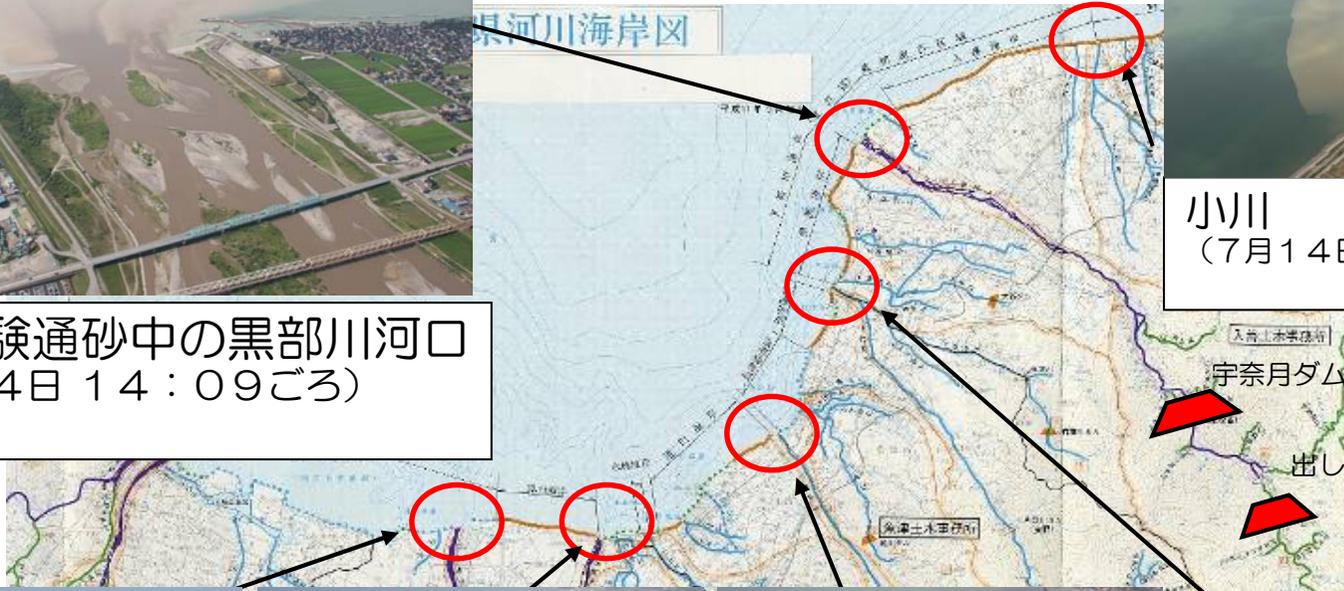
○富山県内の河川の状況 (平成18年7月14日)



連携試験通砂中の黒部川河口
(7月14日 14:09ごろ)



小川
(7月14日 13:14ごろ)



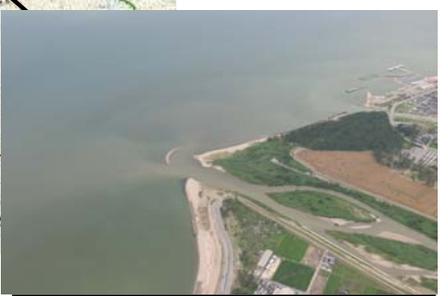
神通川
(7月14日 13:57ごろ)



常願寺川
(7月14日 13:49ごろ)



早月川
(7月14日 13:41ごろ)



片貝川
(7月14日 13:36ごろ)

連携試験通砂時の状況 <第1回フライト>

【猫又】

【出し平ダム直下】

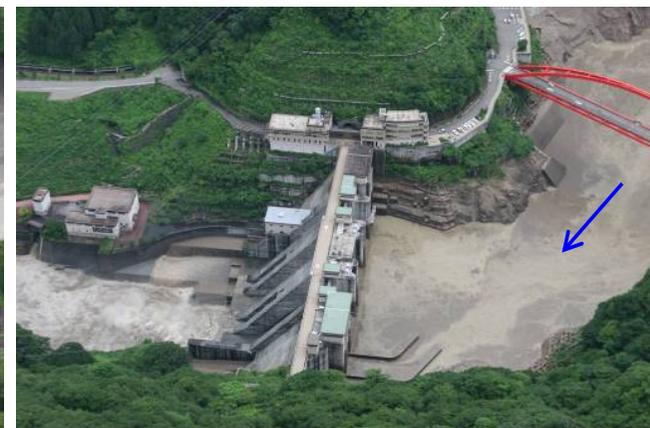
【宇奈月ダム直上流】



7月14日 10:46【出し平ダム自然流下中】



7月14日 10:43【出し平ダム自然流下中】



7月14日 10:37【宇奈月ダム水位低下中】

【宇奈月ダム直下流】

【愛本合口堰堤】

【下黒部橋】



7月14日 10:37【宇奈月ダム水位低下中】



7月14日 10:30【宇奈月ダム水位低下中】



7月14日 11:05【宇奈月ダム水位低下中】

連携試験通砂時の状況 <第2回フライト>

【猫又】

【出し平ダム直下】

【宇奈月ダム直上流】



7月14日 14:34【出し平ダム水位回復中】



7月14日 14:31【出し平ダム水位回復中】



7月14日 14:24【宇奈月ダム水位回復中】

【宇奈月ダム直下流】

【愛本合口堰堤】

【下黒部橋】



7月14日 14:25【宇奈月ダム水位回復中】



7月14日 14:18【宇奈月ダム水位回復中】



7月14日 14:51【宇奈月ダム水位回復中】