

令和5年6月連携排砂の経過について（速報）

令和5年7月

連携排砂実施機関

国土交通省北陸地方整備局

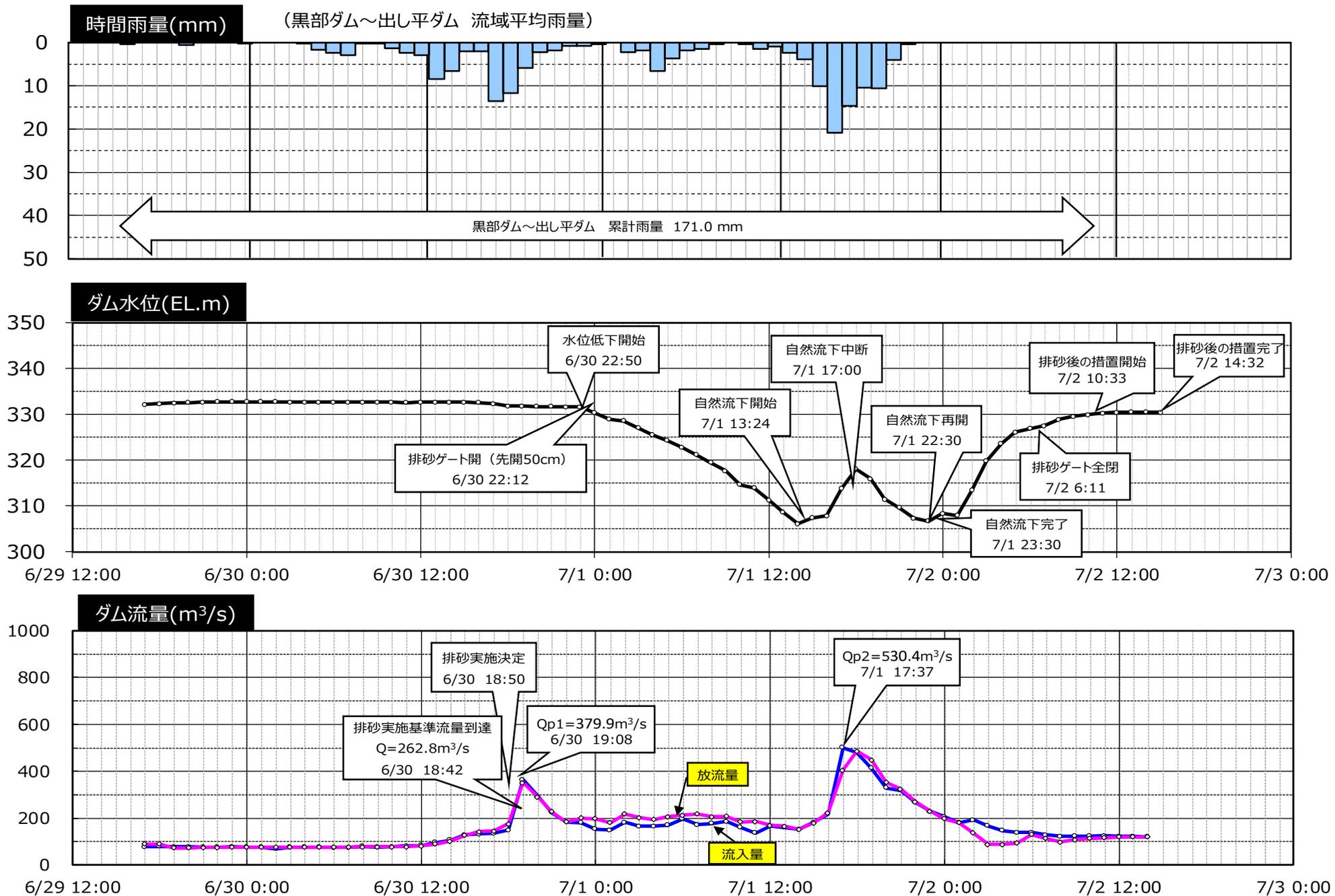
関西電力株式会社

令和5年度連携排砂の実施経過

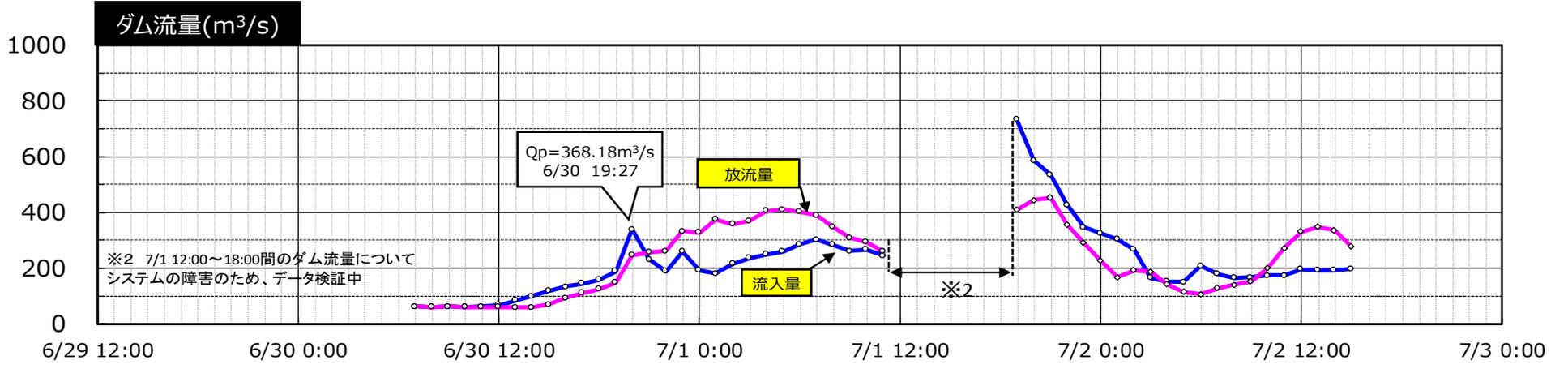
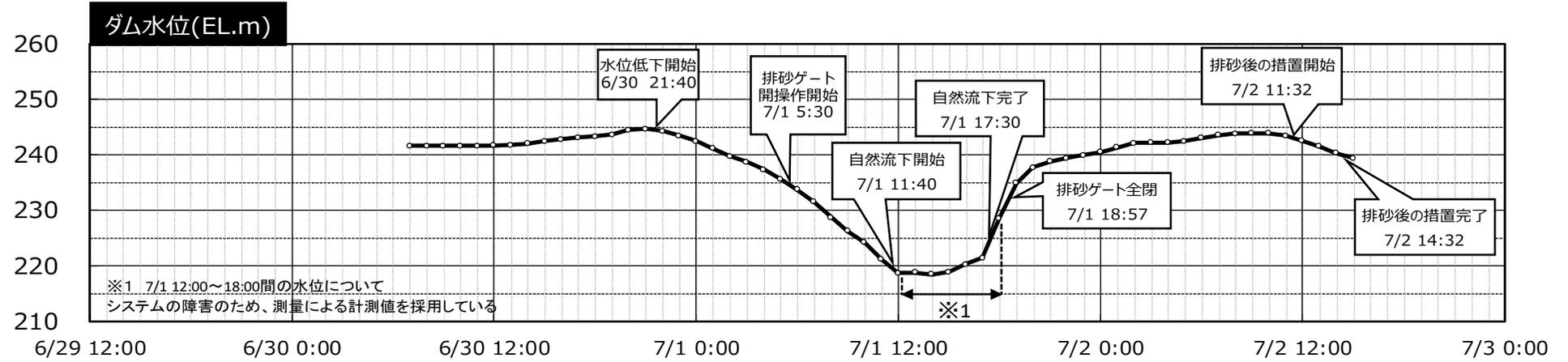
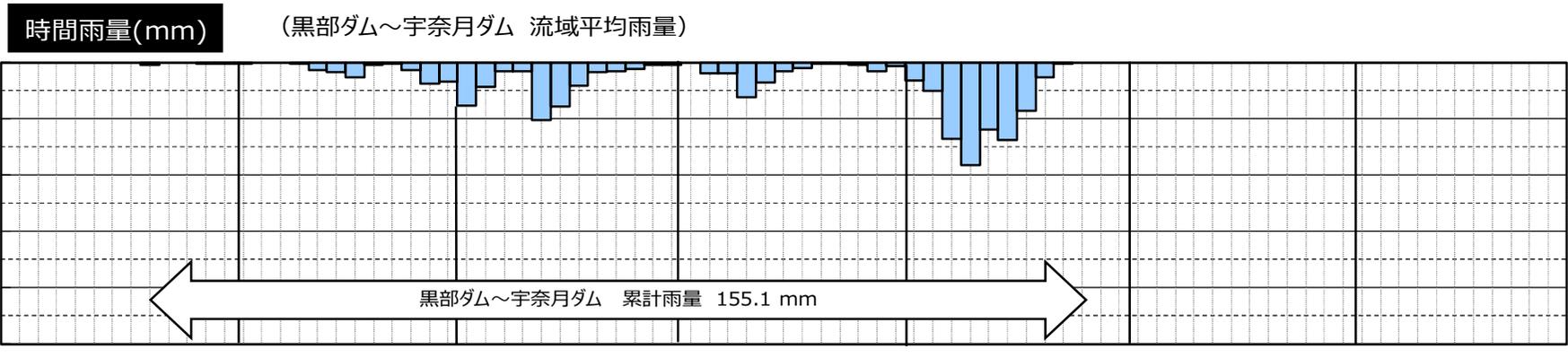
日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
6月30日	18:40	連携排砂準備体制入り		
	18:42	排砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 250m^3/s$)		出し平ダム $Q_{in} = 262.8m^3/s$
	18:50	連携排砂実施決定		
		連携排砂実施機関発足		
	19:08	ピーク流入量確認 ($Q_p = 379.9m^3/s$)	—	
	19:27	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 368.18m^3/s$)	
	21:40	—	水位低下開始	
	22:12	排砂ゲート開操作開始※	—	※排砂ゲート先開け50cm
	22:15	連携排砂連絡調整本部発足		
22:50	水位低下開始	—		
7月1日	5:30	—	排砂ゲート開操作開始	
	11:40	—	自然流下開始	
	13:24	自然流下開始	—	自然流下時間 5時間50分経過
	17:00	自然流下中断・洪水処理開始	—	洪水量超過 $Q_{in} = 500.4m^3/s$
	17:30	—	自然流下完了・排砂ゲート閉開始	450 m^3/s 定量放流に向けた操作開始
	17:37	ピーク流入量確認 ($Q_p = 530.4m^3/s$)	—	
	17:47	—	洪水調節開始	洪水量超過 $Q_{in} = 824.41m^3/s$
	17:56	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 824.41m^3/s$)	
	18:00	洪水処理完了・水位低下再開	—	洪水量以下 $Q_{in} = 478.2m^3/s$
	18:57	—	排砂ゲート全閉	
	19:47	—	洪水調節完了	洪水量以下 $Q_{in} = 612.85m^3/s$
	22:30	自然流下再開	—	
23:30	自然流下完了	—	自然流下時間 1時間00分経過	
7月2日	6:11	排砂ゲート全閉	—	
	9:00	—	排砂後の措置に向けた放流開始	
	10:33	排砂後の措置開始	—	
	11:32	—	排砂後の措置開始※	※300 m^3/s 程度の放流
	14:32	排砂後の措置完了	排砂後の措置完了	
	14:32	排砂実施体制の解除		
	14:32	連携排砂実施機関・連携通砂連絡調整本部解散		

※流量値については、速報値であり今後変更となる場合もある。

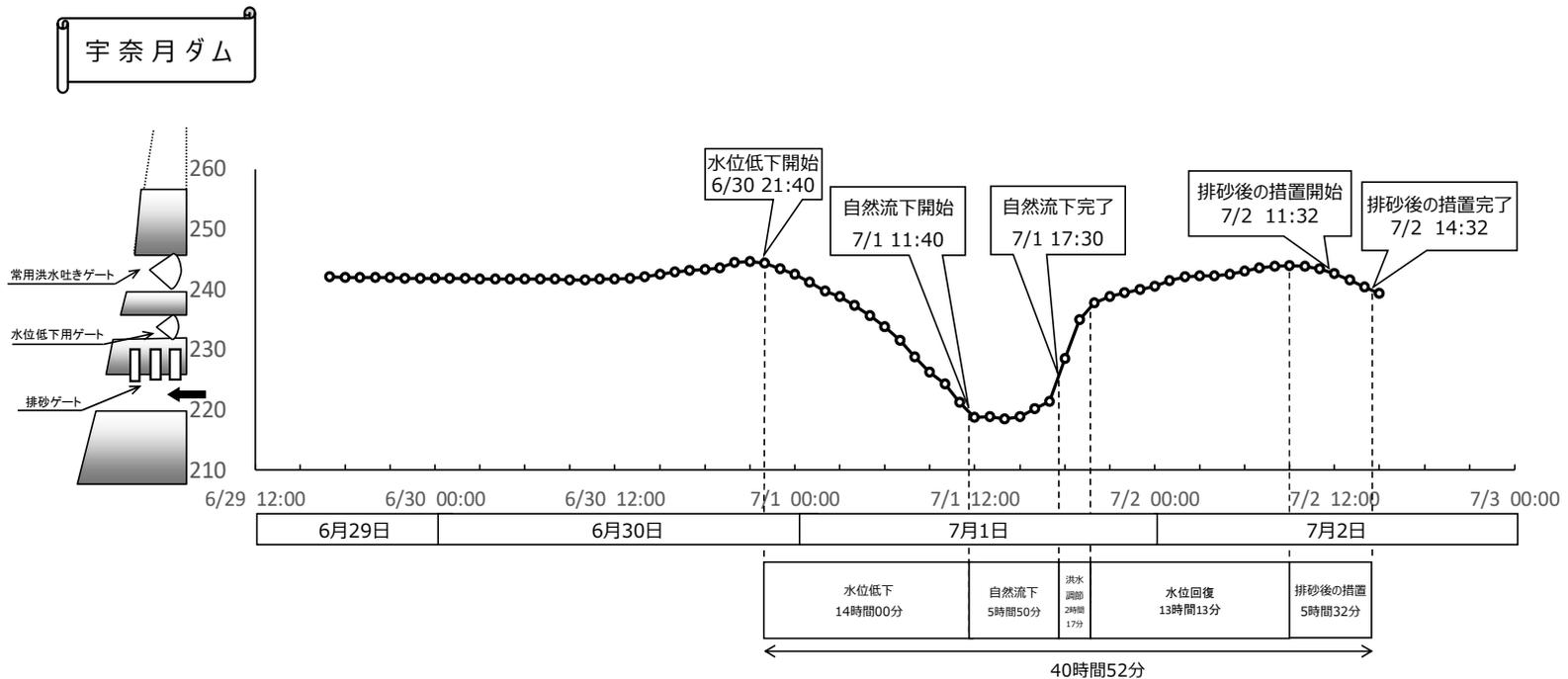
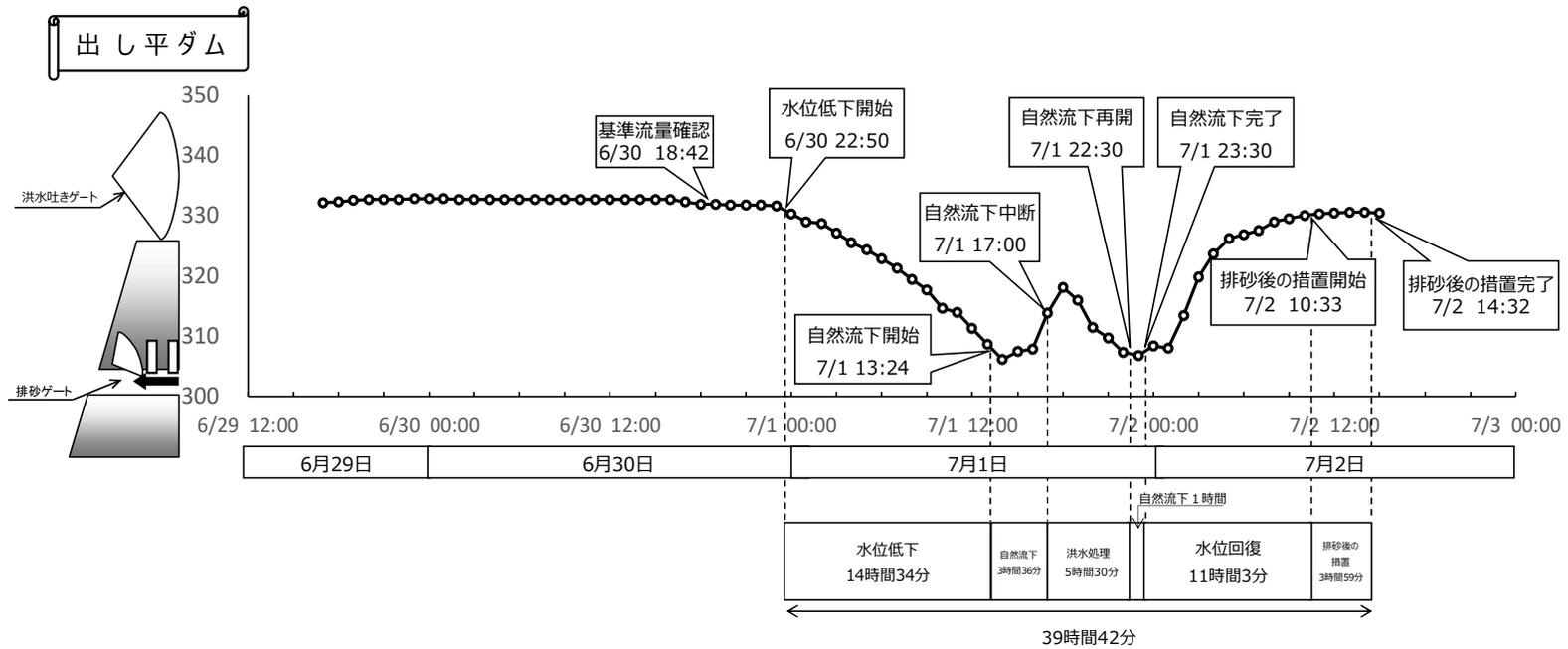
出し平ダム水文データ (令和5年連携排砂：6月30日～7月2日)



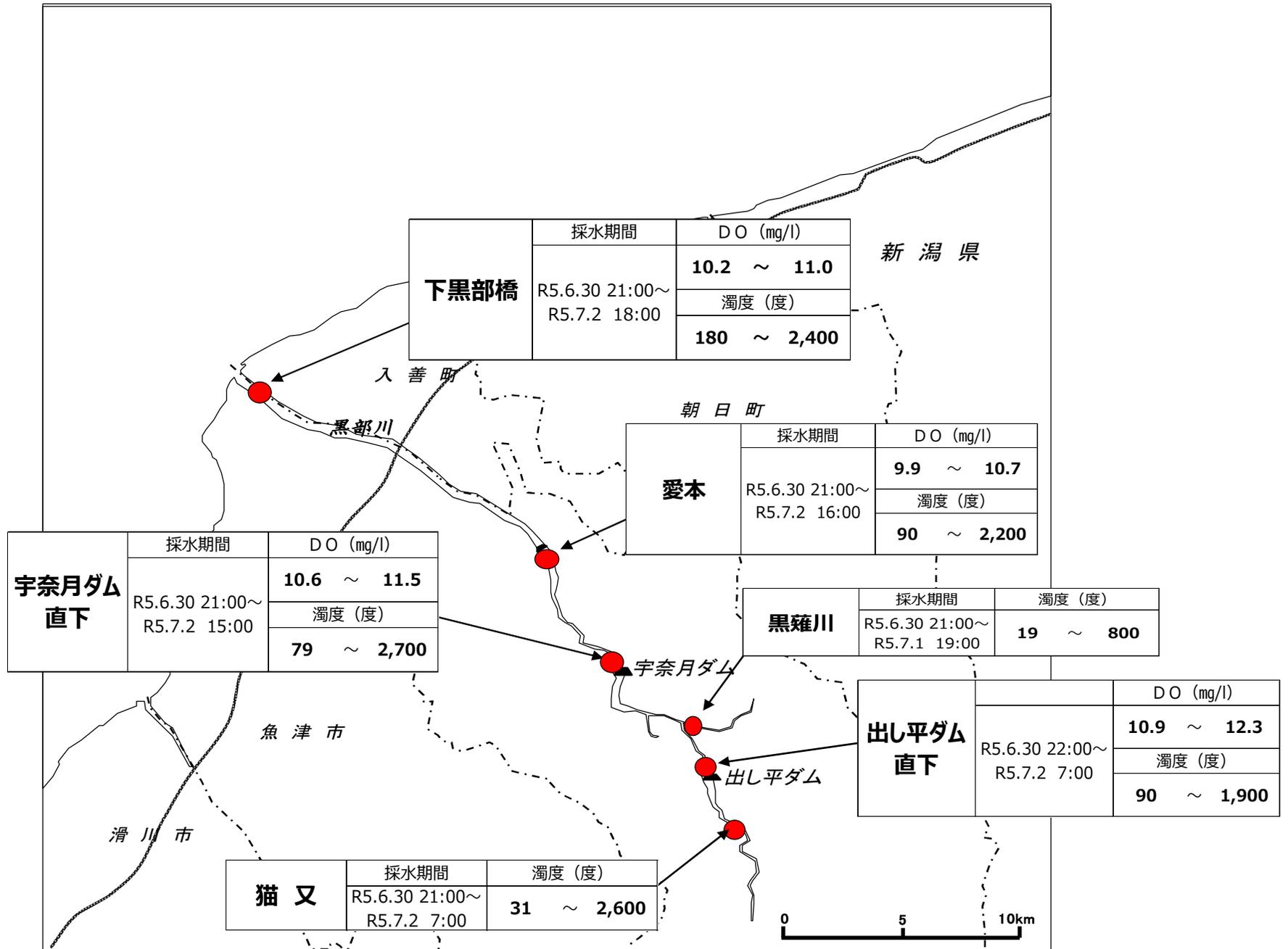
宇奈月ダム水文データ (令和5年連携排砂：6月30日～7月2日)



令和5年連携排砂（6月30日～7月2日）の状況（両ダム水位の模式図）



令和5年連携排砂における水質（DOと濁度）速報結果



※DOとは、水中に溶解している酸素量です。

令和5年連携排砂（6月30日～7月2日）実施結果（速報値）

出水時通砂	最大流入量 (m³/s)		濁度 (度) (排砂・通砂中の最高値)				DO (mg/l) (排砂・通砂中の最低値)				備 考
	出し平ダム	宇奈月ダム	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	
令和 5年6月	530.40	824.41	1,900	2,700	2,200	2,400	10.9	10.6	9.9	10.2	
令和 4年8月 (中止)	670.2	812.3	230	3,500	3,300	3,100	10.5	9.8	9.6	8.7	8/21 6:55排砂中止決定
令和 3年7月	457.0	528.6	570	1,700	1,300	1,300	11.0	10.0	10.1	9.7	
令和 2年6月	404.9	567.72	1,500	6,300	4,100	4,000	10.4	10.5	10.3	9.9	
令和2年6月 (中止)	743.3	964.28	1,500	2,000	1,600	1,300	11.8	12.0	11.0	10.8	6/15 15:00排砂中止決定
令和 元年6月	280.4	415.3	1,400	3,800	3,100	2,300	11.4	11.3	10.8	10.5	
平成30年7月	780.7	938.97	750	1,200	680	1,300	11.2	11.5	10.2	10.7	H30年度2回目
平成30年6月	393.2	454.55	1,260	7,100	3,800	5,000	10.9	10.8	9.7	9.6	H30年度1回目
平成29年7月	1,074.0	1,369.77	1,390	2,200	2,200	3,000	10.8	11.7	10.0	10.0	7/7 22:10排砂中止決定
平成28年6月	295.8	335	5,730	9,500	8,700	5,400	10.0	9.4	9.5	9.0	
平成27年7月	302.8	305	1,060	3,000	1,400	1,400	11.0	10.4	10.1	9.7	
平成26年7月	289.3	296	1,500	11,000	3,300	1,940	10.7	10.4	10.1	9.4	
平成25年6月	848.2	1,113	3,040	4,100	2,500	3,600	11.4	11.1	10.6	10.3	
平成24年6月	275.9	320	4,250	8,200	4,800	3,300	10.4	10.5	10.9	10.5	
平成23年6月	347.0	512	4,200	11,000	6,000	7,000	11.6	10.0	10.1	10.3	
平成22年6月	365.5	671	4,000	6,500	5,200	4,200	10.6	10.6	10.0	9.9	
平成21年7月	389.6	390	6,000	9,000	3,200	4,800	10.3	7.0	9.0	10.0	
平成20年6月	439.8	513	4,200	5,800	6,500	6,000	11.0	8.2	8.0	8.0	
平成19年6月	449.9	817	5,000	4,200	5,400	5,000	11.2	10.9	10.0	9.8	
平成18年7月	308.3	531	2,900	4,800	6,000	4,000	9.4	11.2	10.8	9.9	
平成17年6月 (排砂→通砂)	957.8	1,488	3,250	8,200	6,500	8,000	10.4	11.1	8.9	9.4	
平成16年7月	356.0	362	2,000	4,000	3,000	2,800	9.3	10.2	8.3	9.6	
平成15年6月	777.4	889	2,400	4,300	4,300	3,700	11.8	11.3	8.9	9.6	
平成14年7月	362.5	434	2,225	1,700	2,500	5,700	9.5	10.5	9.4	9.5	
平成13年6月	333.5	368	2,900	900	-	520	7.2	-	-	10.2	初の連携排砂
平成11年9月	341	-	8,000	-	-	6,240	6.0	-	-	6.5	
平成10年6月	318	-	3,600	-	-	-	8.2	-	-	7.3	
平成 9年7月	304	-	1,570	-	-	-	9.8	-	-	9.3	
	1,074	1,488	8,000	11,000	8,700	8,000	6.0	7.0	8.0	6.5	

【参考】連携通砂実施結果（速報値）

令和2年7月 (通砂)	553.0	522.4	580	1,400	1,300	1,300	10.5	10.3	10.6	9.8	
令和元年6月 (通砂)	645.6	717.4	1,100	2,400	1,600	1,800	11.0	10.8	10.0	9.9	
平成25年8月 (通砂)	848.0	950	21,000	6,600	3,700	6,300	9.8	9.7	9.5	9.1	
平成23年6月 (通砂)	763.4	1,090	1,500	11,000	11,000	7,600	11.6	10.8	10.2	10.4	
平成22年7月 (試験通砂)	350.7	364	660	1,700	900	1,800	10.5	10.7	10.3	10.2	
平成21年7月 (通砂)	525.2	637	1,400	3,000	1,300	2,200	10.0	10.1	9.5	9.1	
平成18年7月 (第2回通砂)	529.5	746	540	1,000	1,500	900	10.6	10.9	10.3	10.1	
平成18年7月 (第1回通砂)	685.6	750	1,300	4,600	3,000	2,100	11.5	11.3	10.4	10.3	
平成18年7月 (試験通砂)	378.3	420	1,600	1,900	3,000	1,300	11.4	10.9	10.1	9.8	
平成17年7月 (通砂)	790.0	1,081	900	2,500	1,700	1,700	11.3	10.9	10.0	9.8	
平成16年7月 (通砂)	1,152.0	1,455	4,700	7,500	8,200	6,600	10.6	10.6	8.9	9.2	
平成13年6月 (通砂)	491.2	589	1,100	960	1,700	540	11.1	10.6	10.0	9.6	
	1,152.0	1,455	21,000	11,000	11,000	7,600	9.8	9.7	8.9	9.1	

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。		

DOは滴定法で評価（猫又、出し平ダム直下のDOはメーター値）

連携排砂の状況 (R5. 7. 1 6:30~12:00)

宇奈月ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月1日 6:35撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月1日 6:40撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月1日 7:01撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月1日 6:50撮影

【愛本橋下流】



7月1日 7:57撮影

【下黒部橋】



7月1日 11:20撮影

連携排砂の状況 (R5. 7. 1 14:00~18:00)

宇奈月ダム：自然流下中 出し平ダム：自然流下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



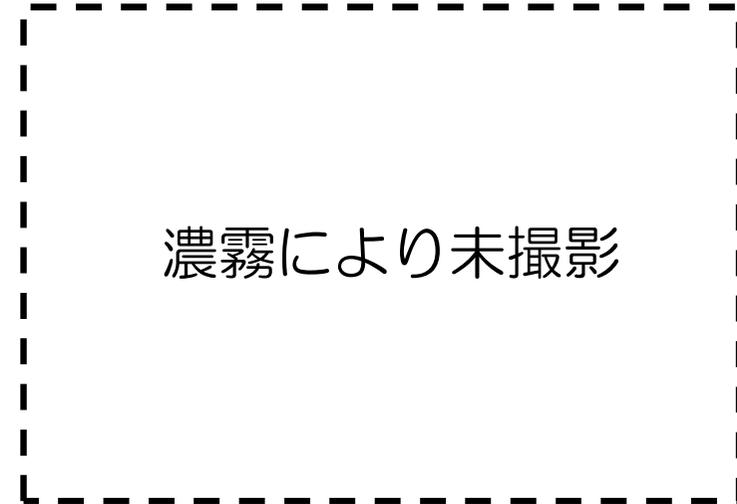
7月1日 14:09撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月1日 14:15撮影

【宇奈月ダム直下流】



濃霧により未撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月1日 14:24撮影

【愛本橋下流】



7月1日 15:09撮影

【下黒部橋】



7月1日 17:46撮影

連携排砂実施状況 (R5.7.1 09:35 ~ R5.7.1 23:30)



【出し平ダム湛水池】水位低下中(EL.316.00m)
7月1日 09:35撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下開始時(EL.307.44m)
7月1日 13:24撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下完了(EL.306.47m)
7月1日 23:30撮影



【出し平ダム下流】水位低下中(EL.316.00m)
7月1日 09:35撮影



【出し平ダム下流】自然流下開始時(EL.307.44m)
7月1日 13:24撮影



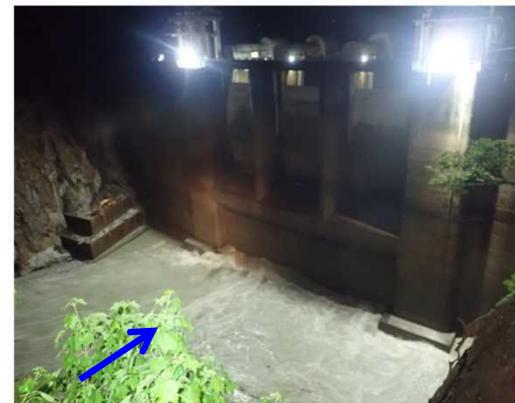
【出し平ダム下流】自然流下完了(EL.306.47m)
7月1日 23:30撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】水位低下中(EL.316.00m)
7月1日 09:35撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下開始時(EL.307.44m)
7月1日 13:24撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下完了(EL.306.47m)
7月1日 23:30撮影

○近隣河川の状況 (令和5年7月2日)

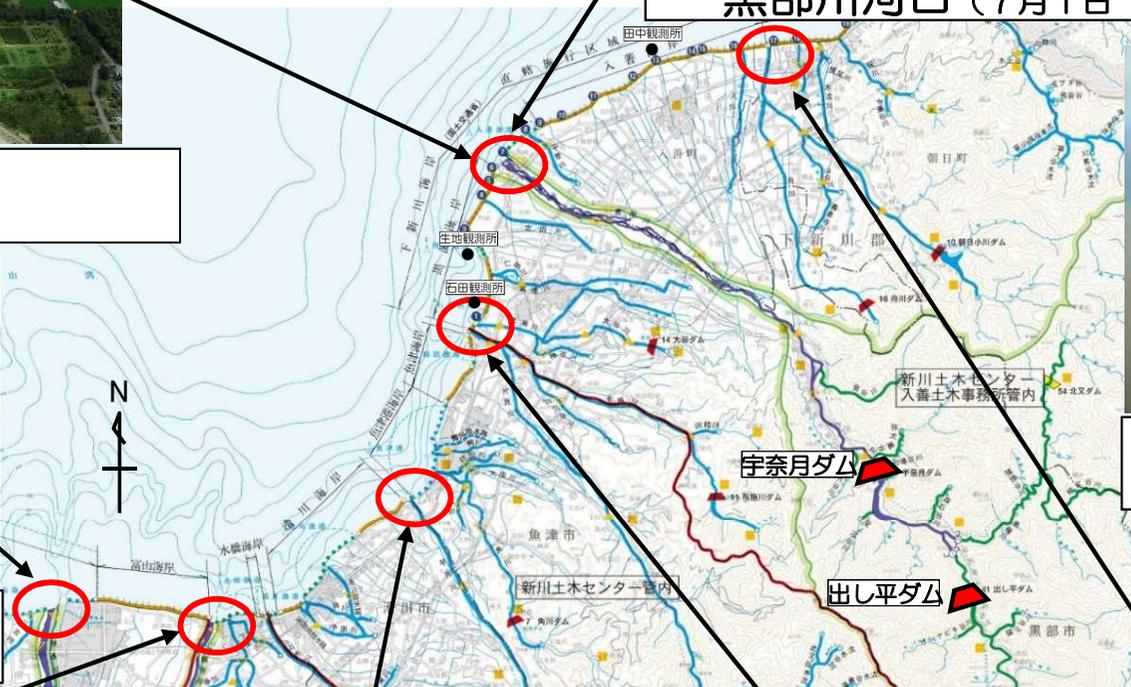
宇奈月ダム：排砂後の措置中



黒部川河口
(7月2日 11:26)



黒部川河口 (7月1日 15:13) ※自然流下中の状況



姫川
(7月2日 12:22撮影)



神通川
(7月2日 13:50撮影)



小川
(7月2日 12:41撮影)



常願寺川
(7月2日 13:44撮影)



早月川
(7月2日 13:39撮影)



片貝川
(7月2日 12:55撮影)