

令和5年7月連携通砂の経過について（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年度連携通砂の実施経過

日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
7月13日	0:20	連携通砂準備体制入り		
	2:38	通砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 480 \text{m}^3/\text{s}$)	—	出し平ダム $Q_{in} = 509.1 \text{m}^3/\text{s}$
	2:45	連携通砂実施決定		
		連携排砂実施機関発足		
		連携排砂連絡調整本部発足		
		ピーク流入量確認1回目 ($Q_{p1} = 522.3 \text{m}^3/\text{s}$)	—	
	3:21	—	ピーク流入量確認1回目 ($Q_{p1} = 469.69 \text{m}^3/\text{s}$)	
	4:20	—	水位低下開始	
	4:50	ピーク流入量確認2回目 ($Q_{p2} = 612.8 \text{m}^3/\text{s}$)	—	
	5:16	—	ピーク流入量確認2回目 ($Q_{p2} = 614.85 \text{m}^3/\text{s}$)	
	7:30	排砂ゲート開操作開始※	—	※排砂ゲート先開け50cm
	8:30	水位低下開始	—	
	14:30	—	排砂ゲート開操作開始	
	21:40	—	自然流下開始	
22:00	自然流下開始	↑	自然流下時間 3時間50分経過	
7月14日	1:00	自然流下完了、水位回復開始	↓	自然流下時間 3時間経過
	1:30	—	自然流下完了、水位回復開始	
	3:00	—	排砂ゲート全閉	
	6:02	排砂ゲート全閉	—	
	6:38	水位回復完了	—	
		通砂後の措置に向けた放流開始		
	8:40	—	水位回復完了	
		—	通砂後の措置に向けた放流開始	
	12:40	通砂後の措置開始	通砂後の措置開始※	※ $400 \text{m}^3/\text{s}$ 程度の放流
	15:40	通砂後の措置完了	通砂後の措置完了	
連携通砂実施体制の解除				
連携排砂実施機関本部解散・連携排砂連絡調整本部解散				

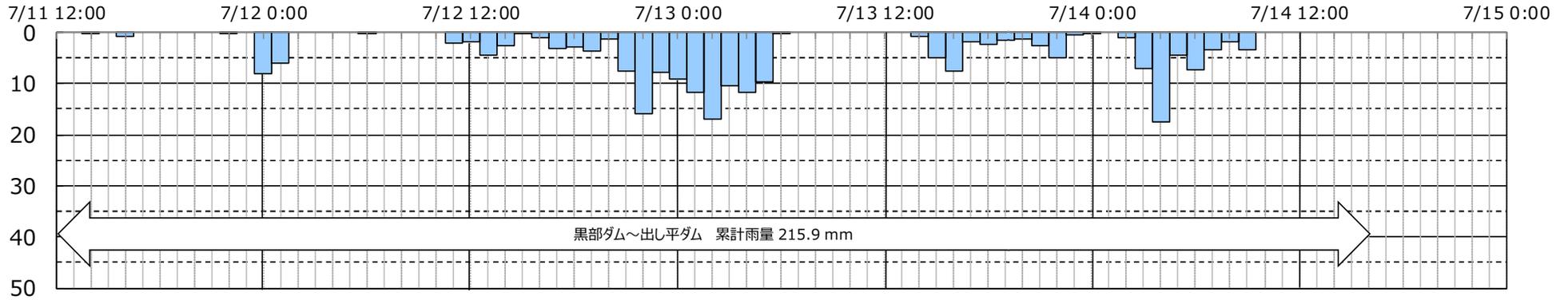
※流量値については、速報値であり今後変更となる場合もある。

出し平ダム水文データ

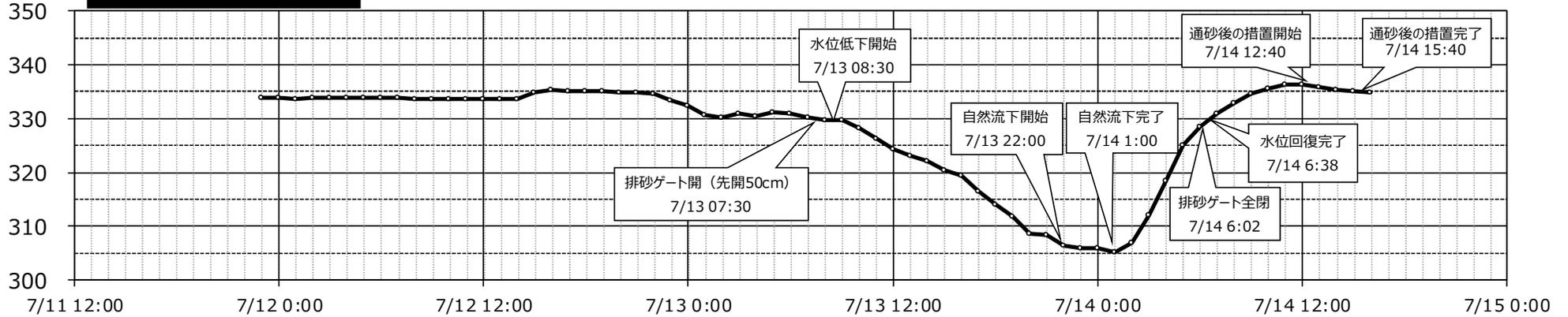
(令和5年連携通砂：7月13日～7月14日)

時間雨量(mm)

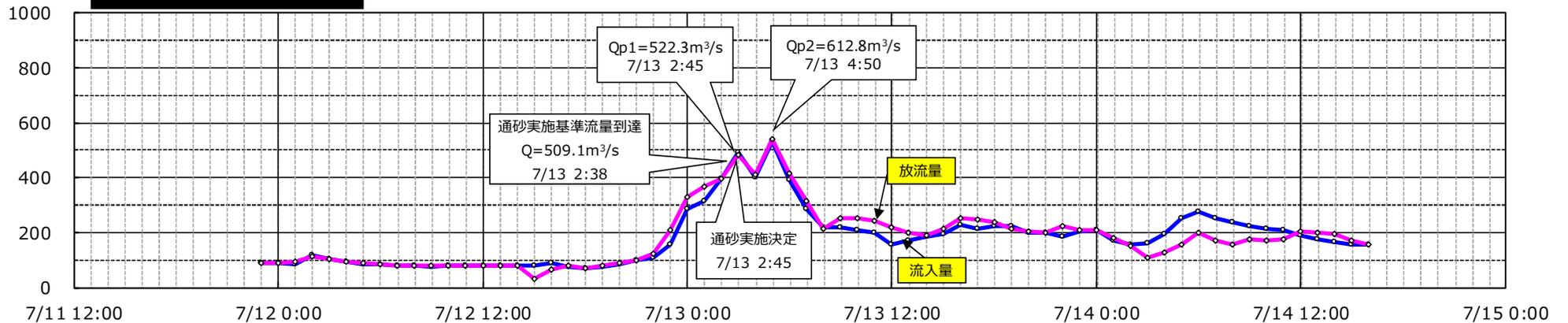
(黒部ダム～出し平ダム 流域平均雨量)



ダム水位(EL.m)

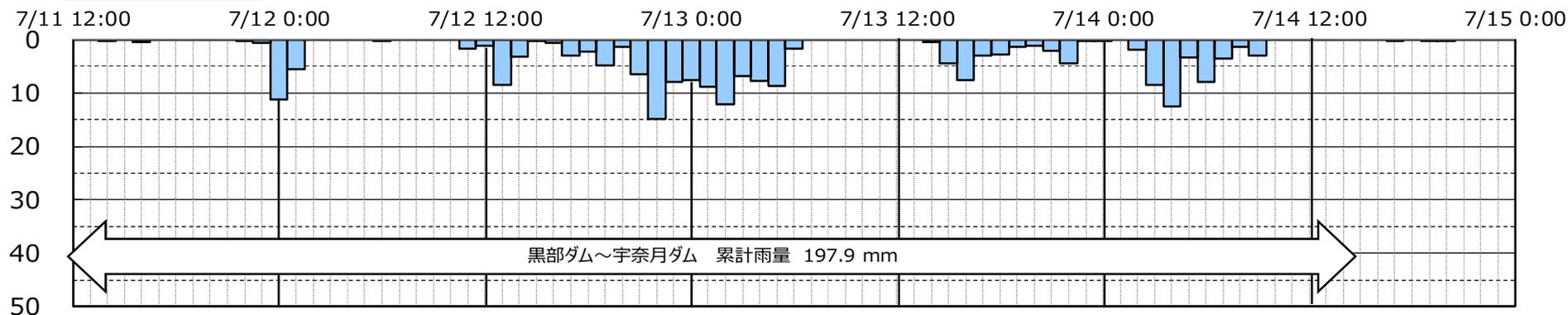


ダム流量(m^3/s)

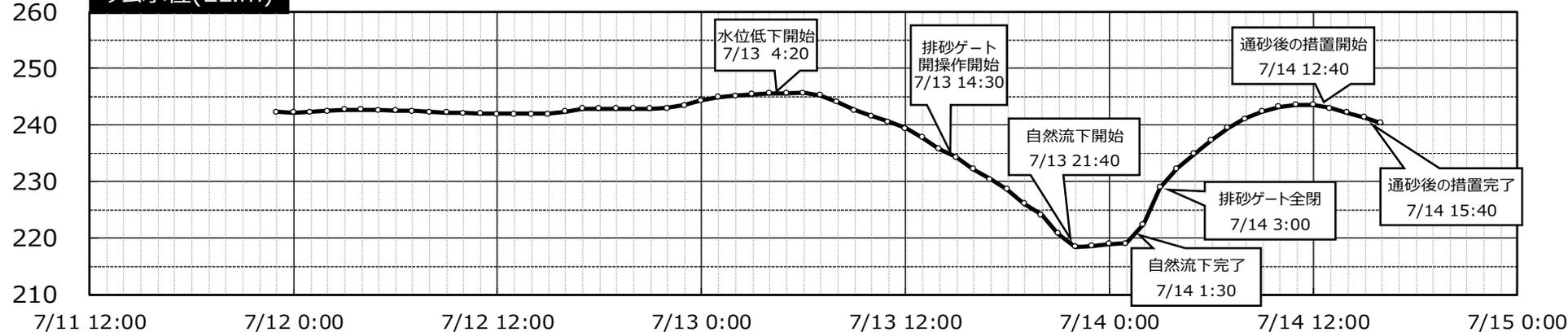


宇奈月ダム水文データ (令和5年連携通砂：7月13日～7月14日)

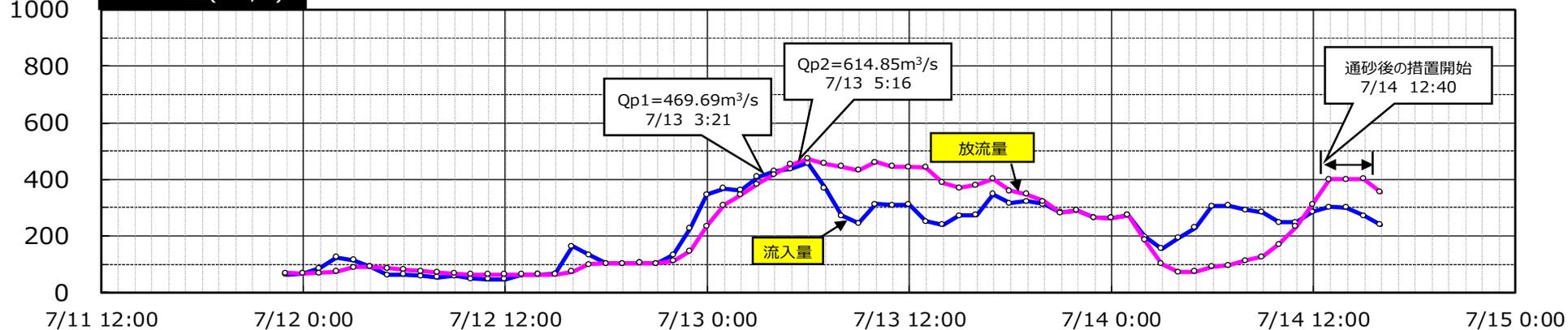
時間雨量(mm) (黒部ダム～宇奈月ダム 流域平均雨量)



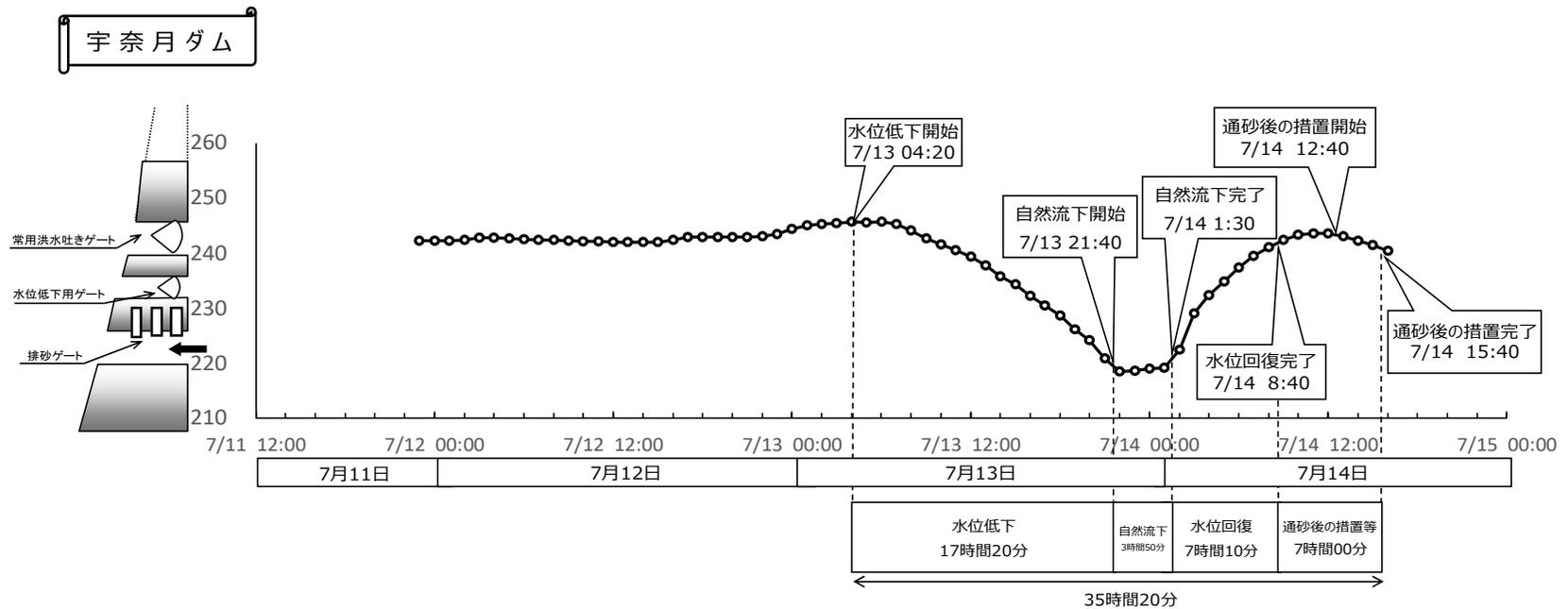
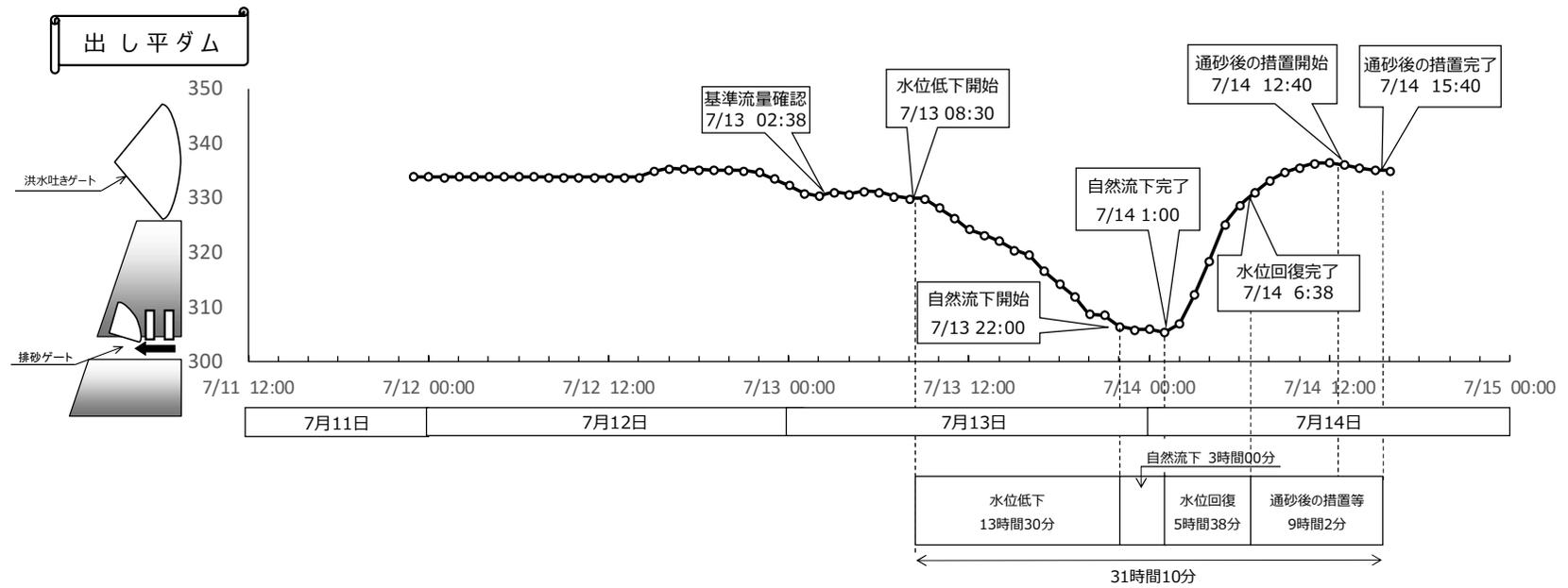
ダム水位(EL.m)



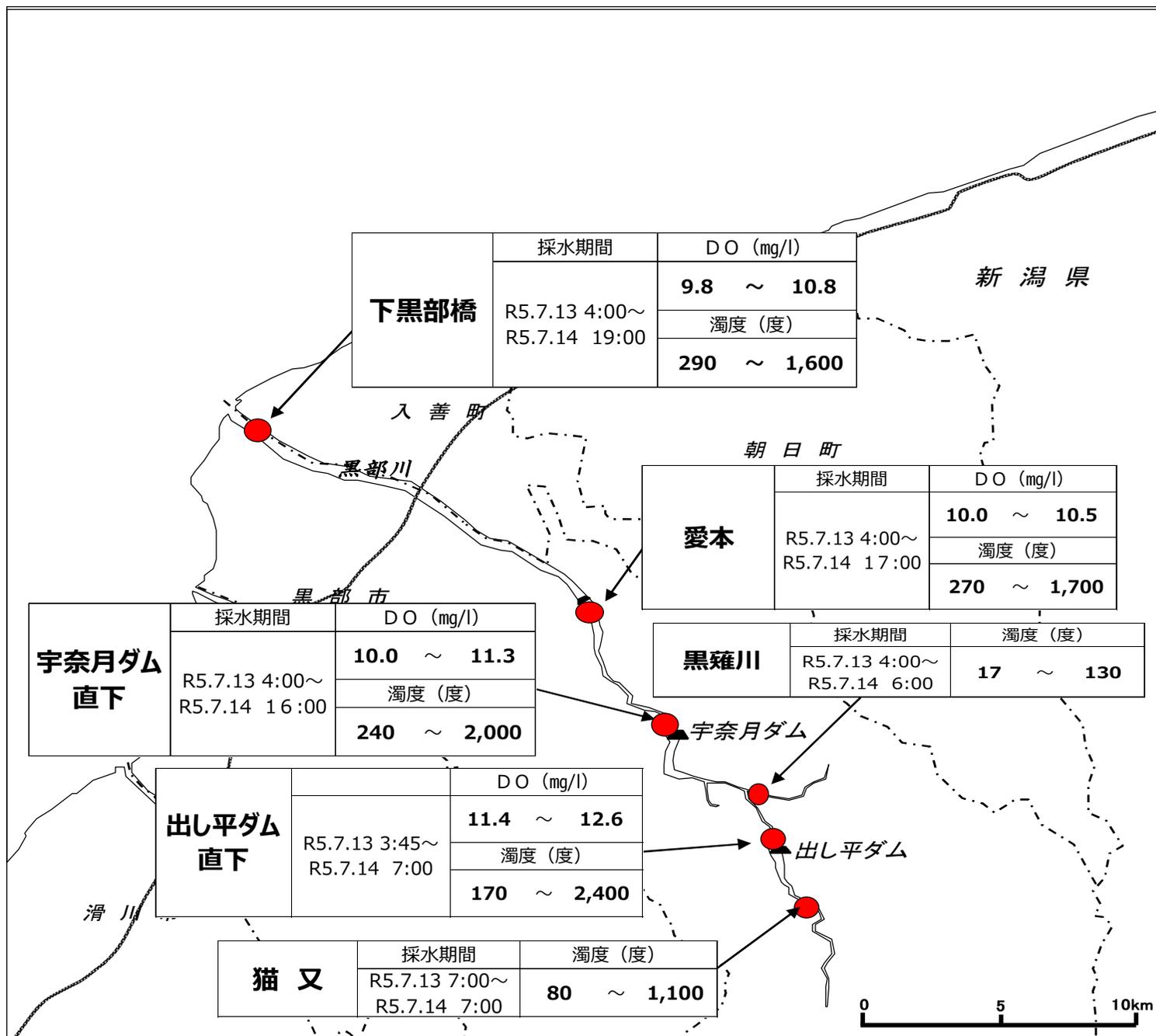
ダム流量(m³/s)



令和5年連携通砂（7月13日～7月14日）の状況（両ダム水位の模式図）



令和5年連携通砂における水質（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年連携通砂（7月13日～7月14日）実施結果（速報値）

	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
	出し平タム	宇奈月タム	出し平タム 直下	宇奈月タム 直下	愛本	下黒部橋	出し平タム 直下	宇奈月タム 直下	愛本	下黒部橋	
令和5年7月(通砂)	612.8	614.85	2,400	2,000	1,700	1,600	11.4	10.0	10.0	9.8	
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	

【参考】連携排砂実施結果（速報値）

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	
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、出し平タム直下のDOはメーター値）

太字：過去最大値（又は最小値）

連携通砂の状況 (R5. 7. 13 15:00~17:00)

宇奈月ダム：水位低下中 出し平ダム：水位低下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月13日 15:07撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月13日 15:12撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月13日 15:20撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月13日 15:20撮影

【愛本橋下流】



7月13日 15:48撮影

【下黒部橋】



7月13日 16:43撮影

連携通砂の状況 (R5. 7. 14 13:00~15:00)

宇奈月ダム：通砂後の措置中 出し平ダム：通砂後の措置中

【宇奈月ダム貯水池上流】



7月14日 13:04撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月14日 13:08撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月14日 13:16撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月14日 13:14撮影

【愛本橋下流】



7月14日 13:50撮影

【下黒部橋】



7月14日 14:42撮影

通砂実施状況 (R5.7.13 17:05 ~ R5.7.14 01:00)



【出し平ダム湛水池】水位低下中(EL.316.55m)
7月13日 17:05撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下開始時(EL.306.34m)
7月13日 22:00撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下完了(EL.305.25m)
7月14日 01:00撮影



【出し平ダム下流】水位低下中(EL.316.55m)
7月13日 17:05撮影



【出し平ダム下流】自然流下開始時(EL.306.34m)
7月13日 22:00撮影



【出し平ダム下流】自然流下完了(EL.305.25m)
7月14日 01:00撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】水位低下中(EL.316.55m)
7月13日 17:05撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下開始時(EL.306.34m)
7月13日 22:00撮影

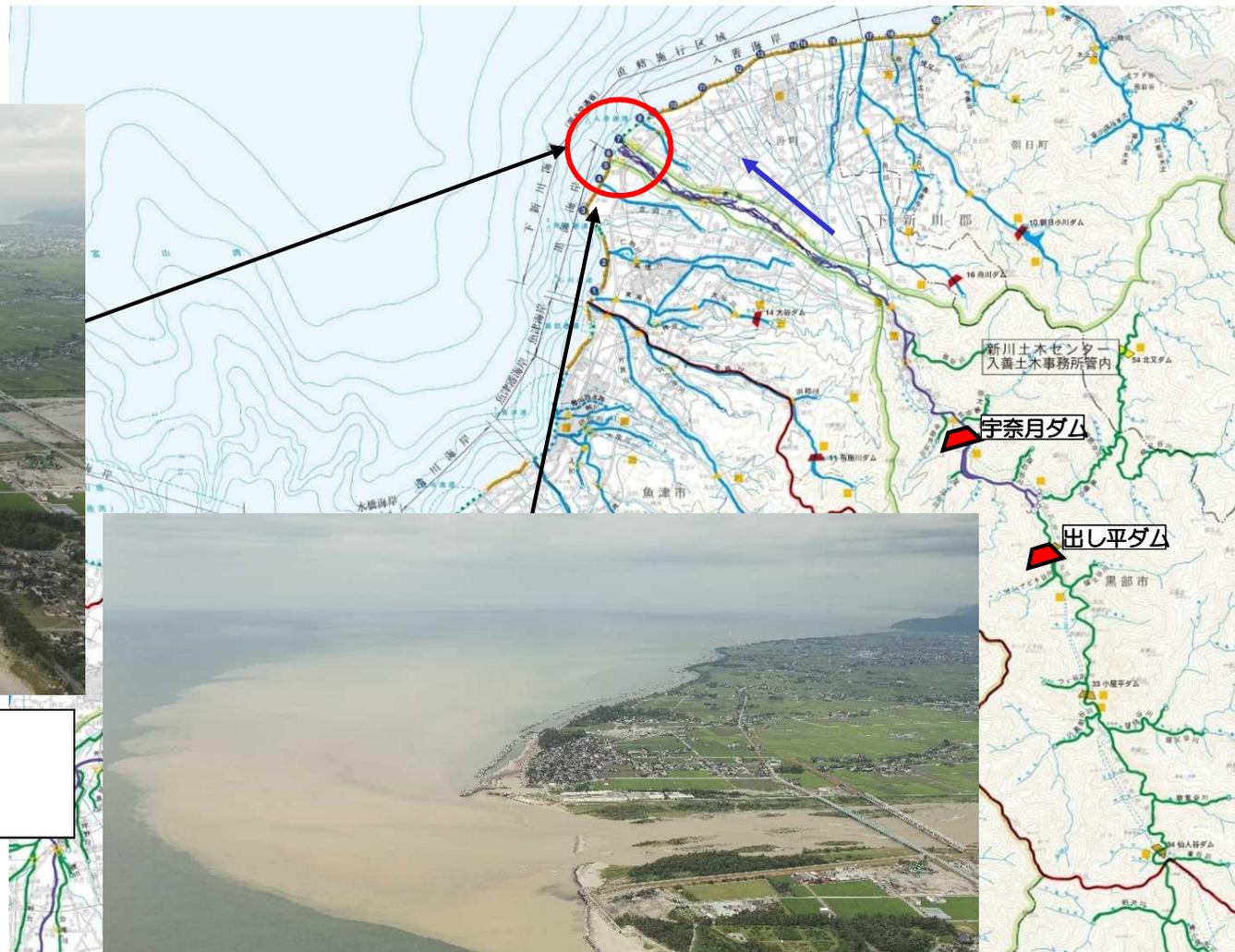


【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下完了(EL.305.25m)
7月14日 01:00撮影

○連携通砂中における黒部川河口の状況



黒部川河口：水位低下中
(7月13日 16:02撮影)



黒部川河口：通砂後の措置中
(7月14日 14:33撮影)