

令和6年6・7月連携通砂（1・2回目）の 実施結果について

○令和6年6月～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ 1

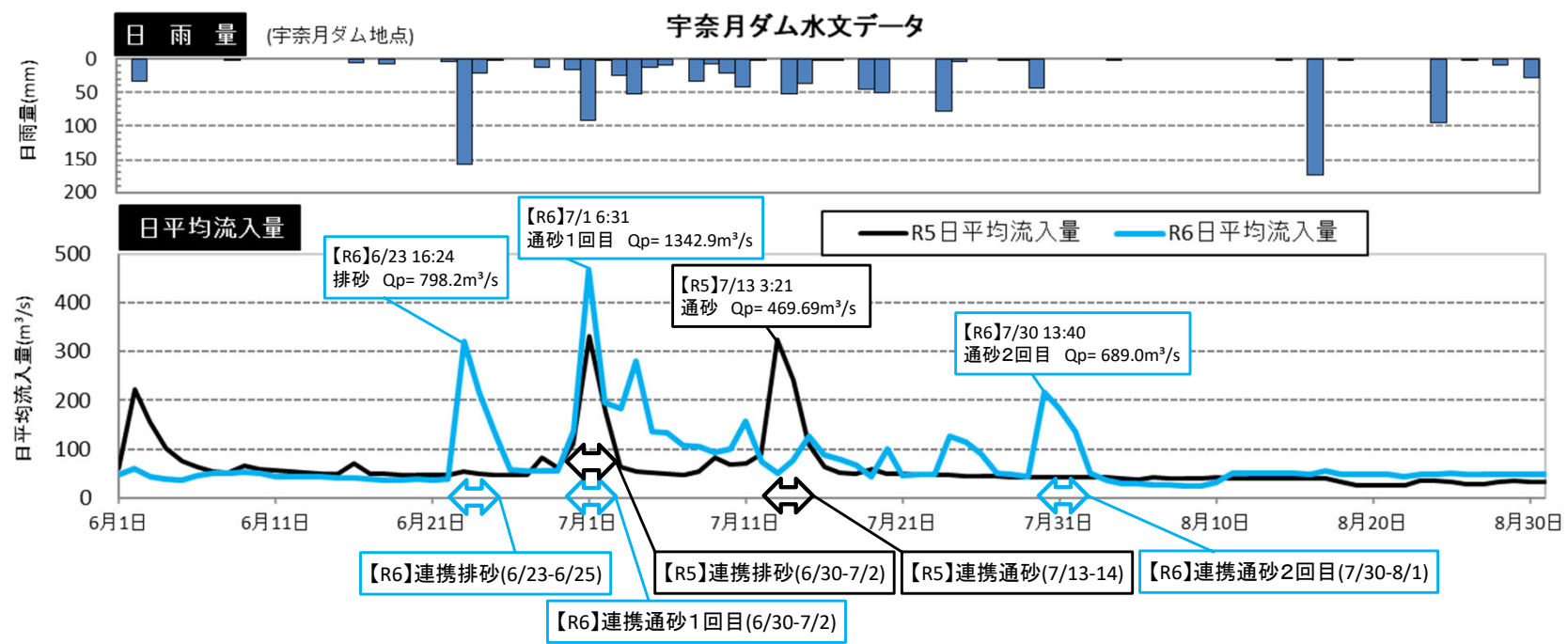
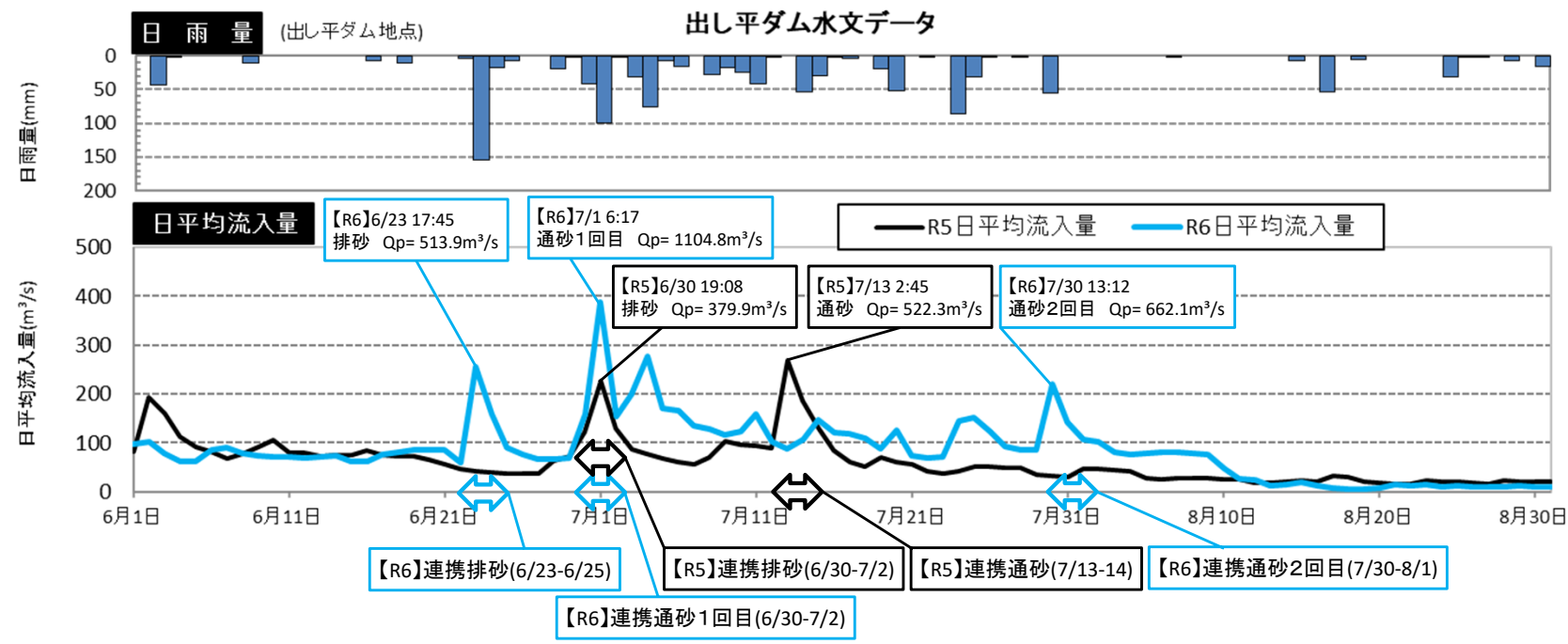
～連携通砂（1回目）の実施結果 令和6年6月30日～7月2日～

○連携通砂時の降水量データ 2
○令和6年連携通砂（1回目）の実施経過 3
○令和6年連携通砂（6月30日～7月2日）の状況（両ダム水位の模式図） 4
○出し平ダム水文データ 5
○宇奈月ダム水文データ 6
○令和6年6月連携通砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真 7
○両ダム排砂路の状況 12

～連携通砂（2回目）の実施結果 令和6年7月30日～8月1日～

○連携通砂時の降水量データ 14
○令和6年連携通砂（2回目）の実施経過 15
○令和6年連携通砂（7月30日～8月1日）の状況（両ダム水位の模式図） 16
○出し平ダム水文データ 17
○宇奈月ダム水文データ 18
○出し平ダム堆砂形状 19
○宇奈月ダム堆砂形状 21
○令和6年7月連携通砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真 22
○両ダム排砂路の状況 27

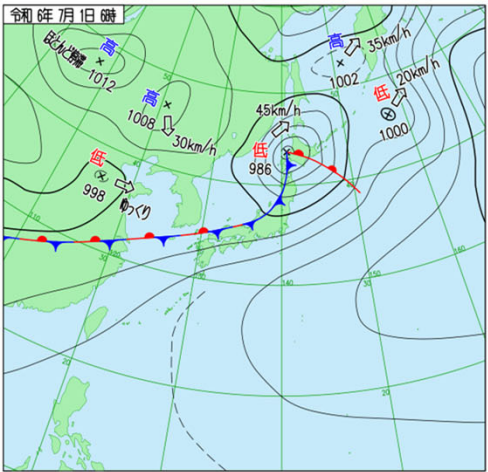
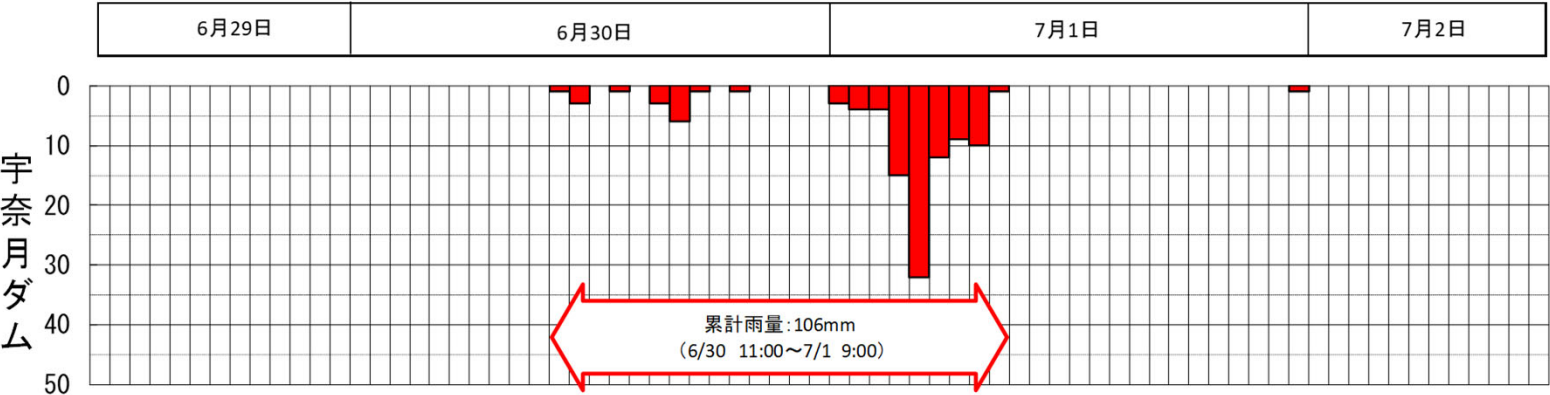
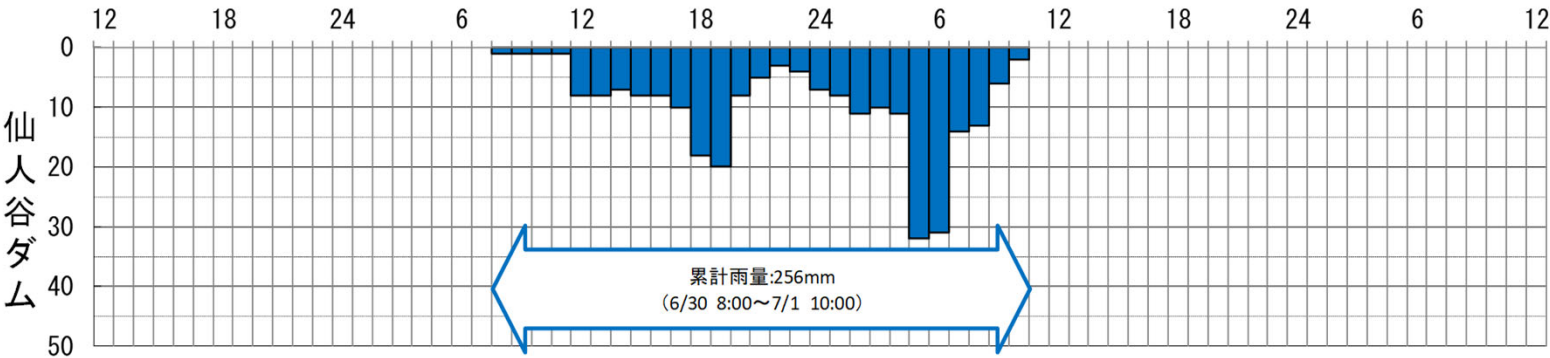
令和6年6月～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ



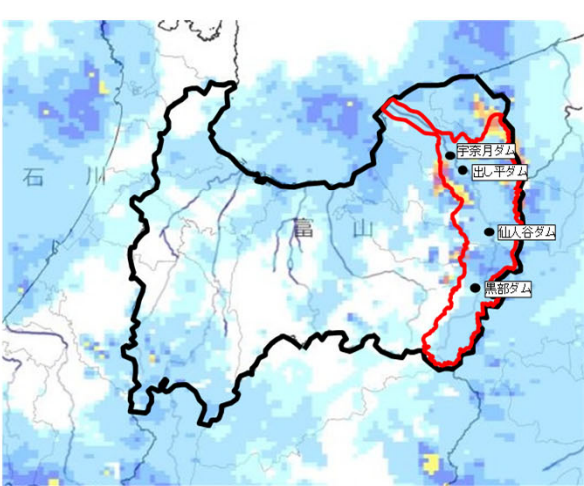
連携通砂（1回目）の実施結果

令和6年 6月30日～7月2日

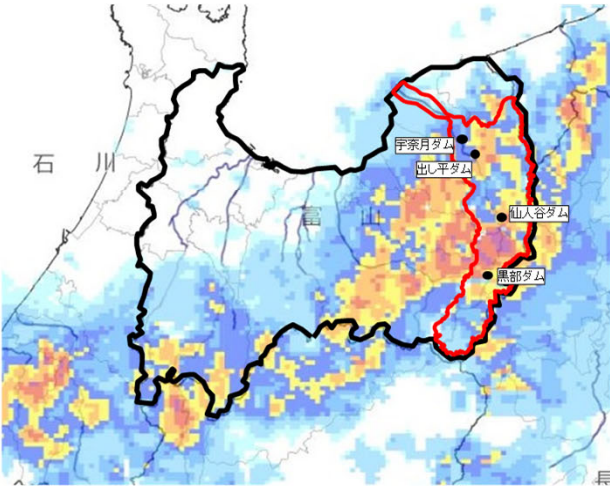
連携通砂時の降水量データ



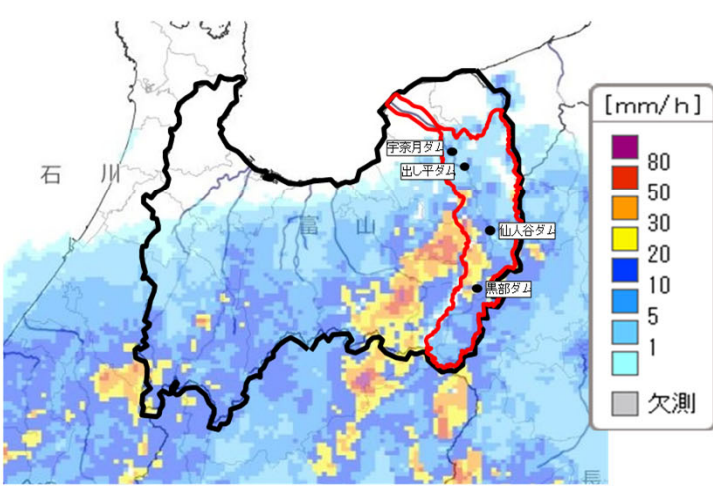
天気図(7月 1日 6時)
 出典:気象庁HP



レーダ雨量(6月30日 24時00分)



レーダ雨量(7月1日 5時10分)

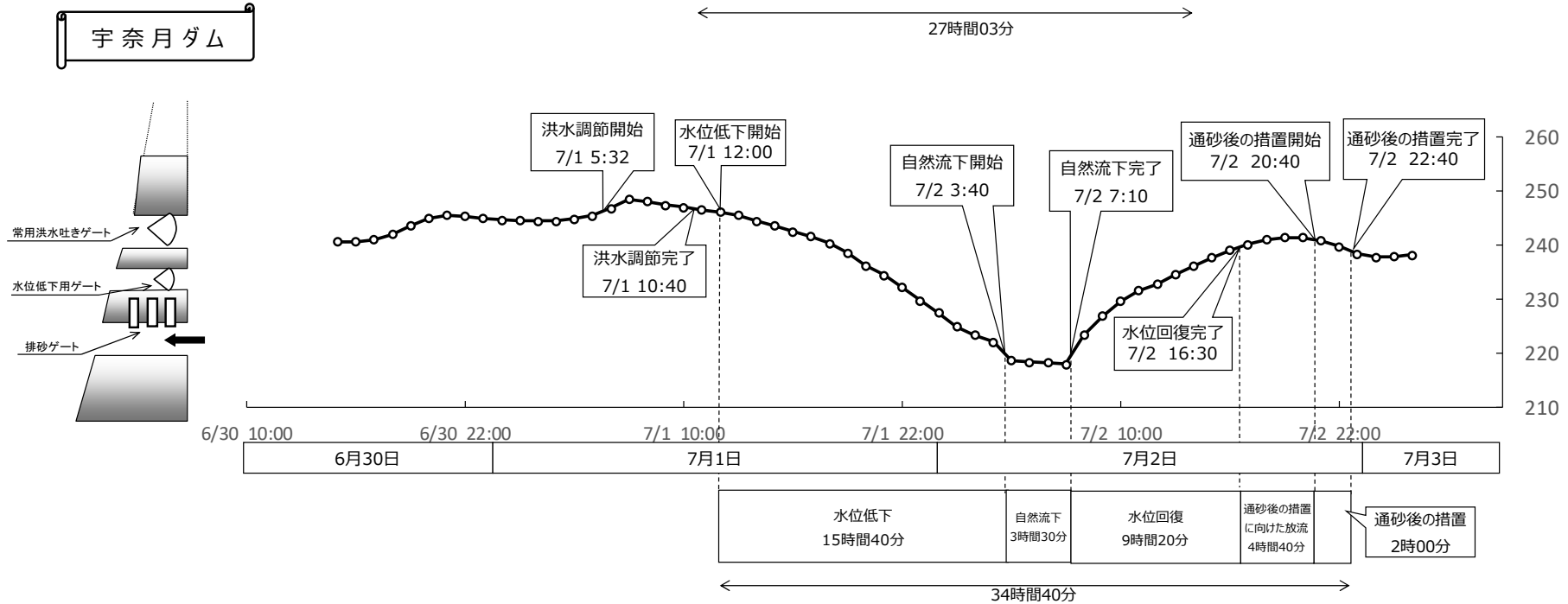
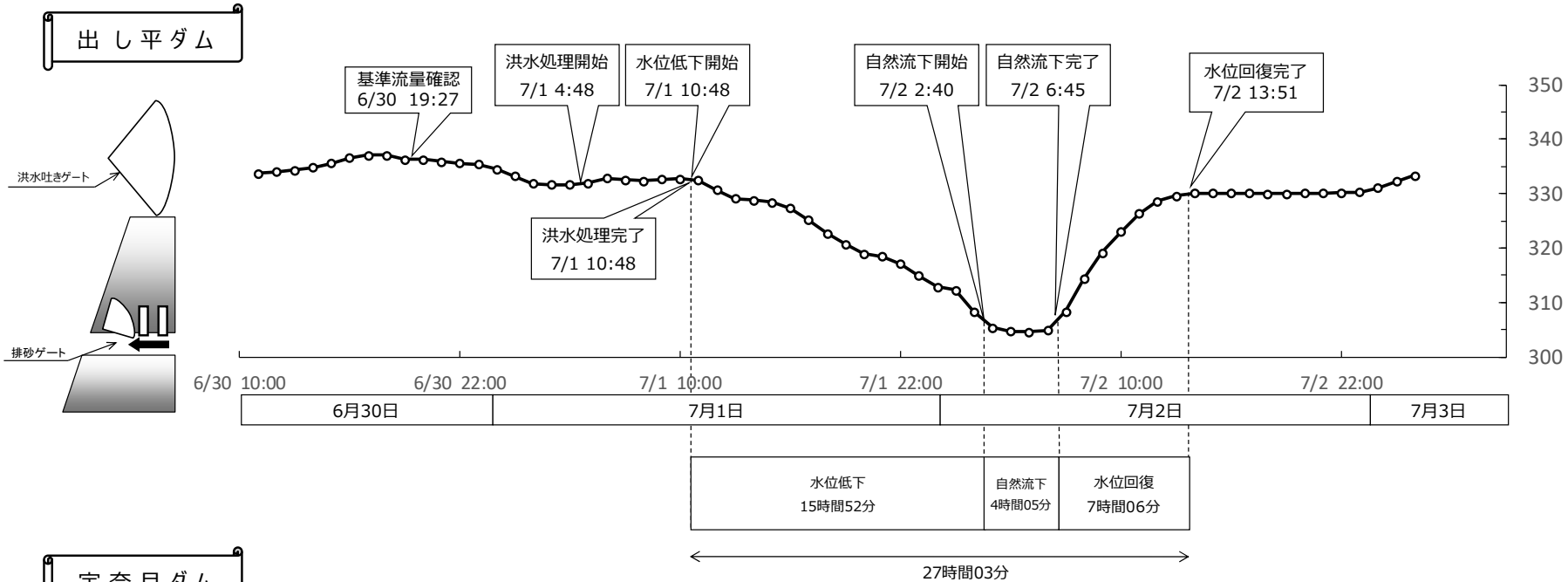


レーダ雨量(7月1日 7時50分)

令和6年度連携通砂（1回目）の実施経過

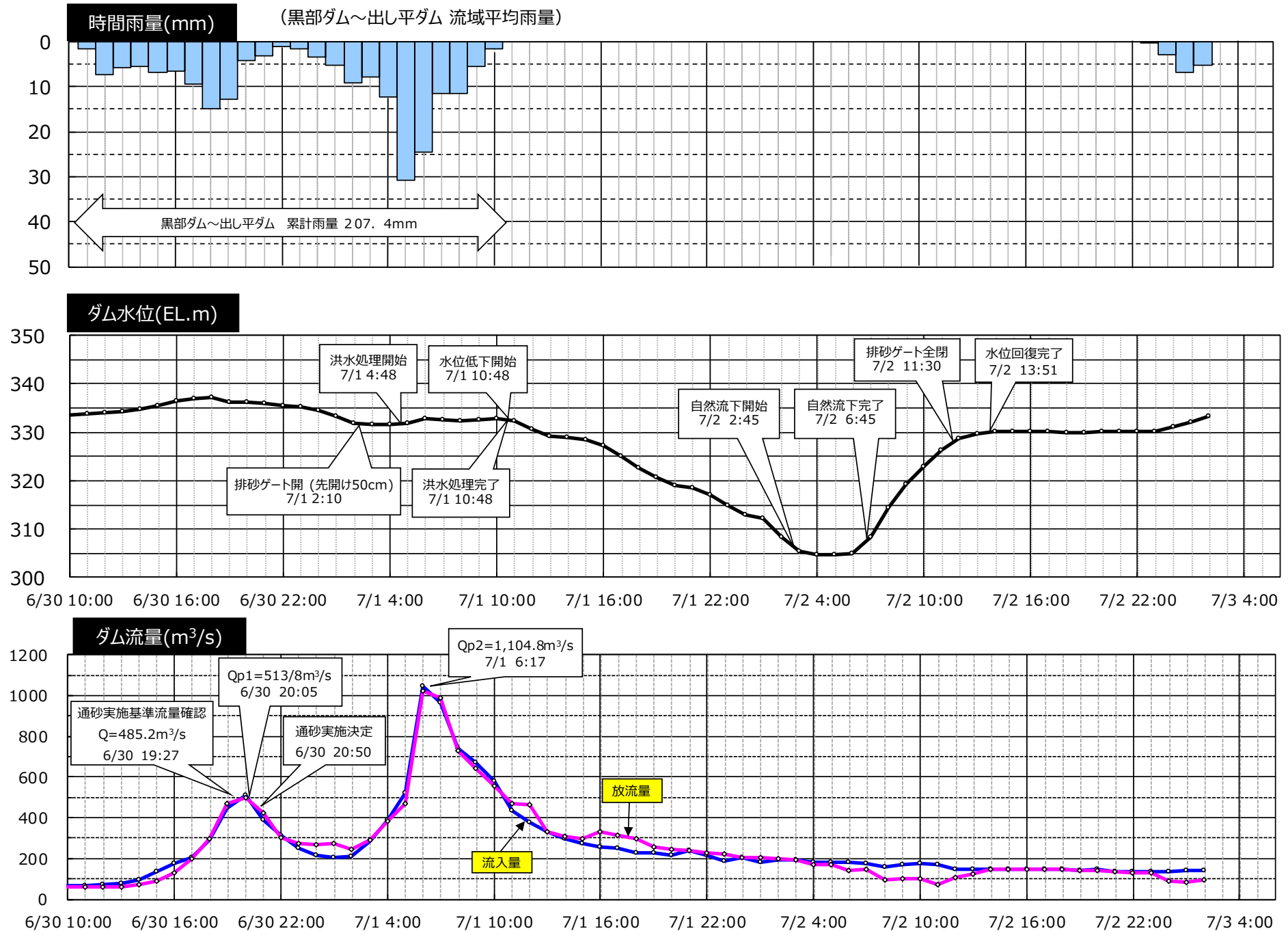
日 時		出 し 平 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	備 考
6月30日	18:30	連 携 通 砂 準 備 体 制 入 り		
	19:27	通砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 480 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	出し平ダム $Q_{in} = 485.20 \text{ m}^3/\text{s}$
	20:50	連 携 通 砂 実 施 決 定		
		連 携 通 砂 実 施 機 関 発 足		
		連 携 通 砂 連 絡 調 整 本 部 発 足		
7月1日	2:15	排砂ゲート開操作開始※	—	※排砂ゲート先開け50cm
	4:48	洪水処理開始	—	洪水量超過 $Q_{in} = 509.6 \text{ m}^3/\text{s}$
	5:32	—	洪水調節開始	洪水量超過 $Q_{in} = 710.3 \text{ m}^3/\text{s}$
	6:17	ピーク流入量確認 ($Q_p = 1104.8 \text{ m}^3/\text{s}$)	—	
	6:31	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 1342.9 \text{ m}^3/\text{s}$)	
	10:40	—	洪水調節完了	洪水量以下 $Q_{in} = 581.6 \text{ m}^3/\text{s}$
	10:48	洪水処理完了	—	洪水量以下 $Q_{in} = 450.2 \text{ m}^3/\text{s}$
		水 位 低 下 開 始	—	
	12:00	—	水 位 低 下 開 始	
	20:50	—	排砂ゲート開操作開始	
7月2日	2:40	自 然 流 下 開 始	—	
	3:40	—	自 然 流 下 開 始	
	6:45	自然流下完了、水位回復開始	—	
	7:10	—	自然流下完了、水位回復開始	
	9:20	—	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	
	11:30	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	—	
	13:51	水 位 回 復 完 了	—	
	16:30	—	水 位 回 復 完 了 通砂後の措置に向けた放流開始	
	20:40	—	通砂後の措置開始※	※ $350 \text{ m}^3/\text{s}$ 程度の放流
	22:40	—	通砂後の措置完了	
		通砂実施体制の解除		
		連携通砂実施機関・連携通砂連絡調整本部解散		

令和6年連携通砂（6月30日～7月2日）の状況（両ダム水位の模式図）

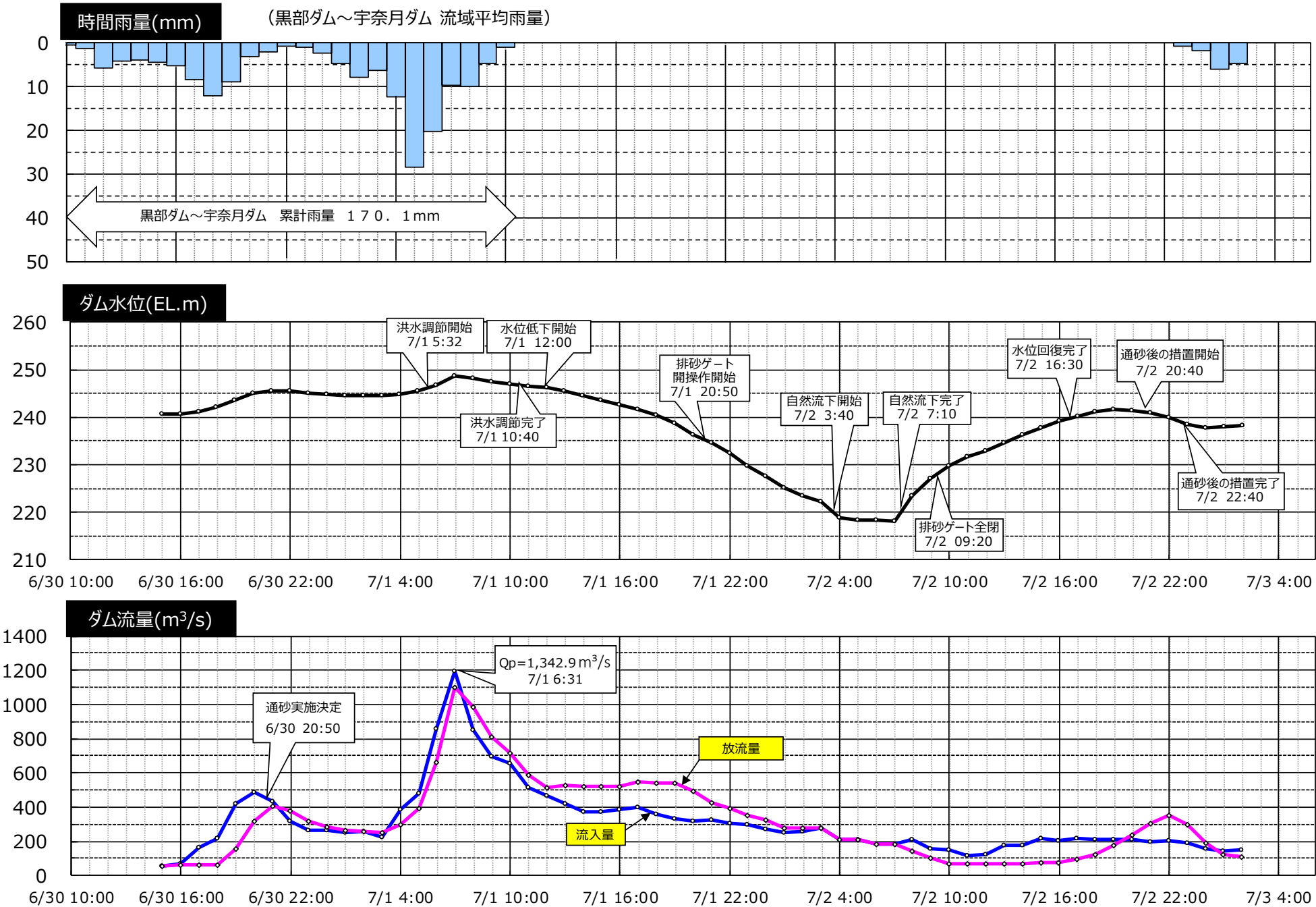


出し平ダム水文データ

(令和6年連携通砂：6月30日 ～ 7月2日)



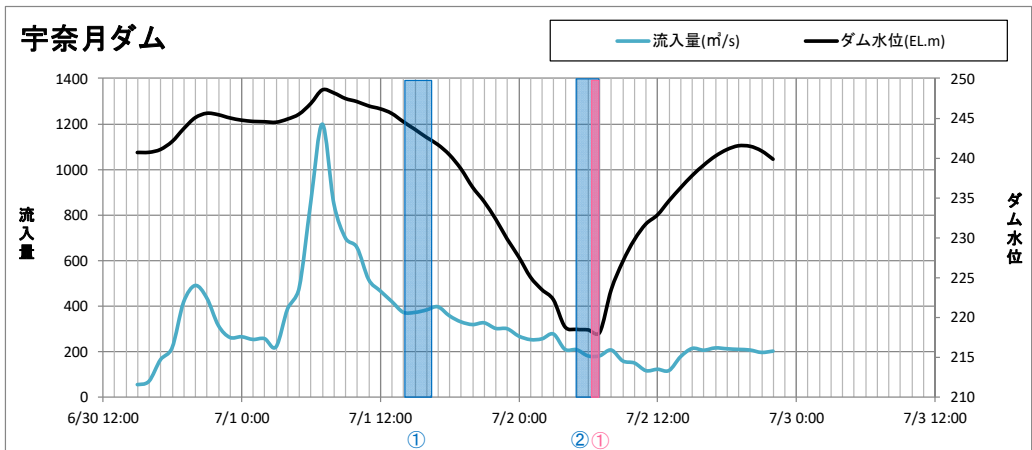
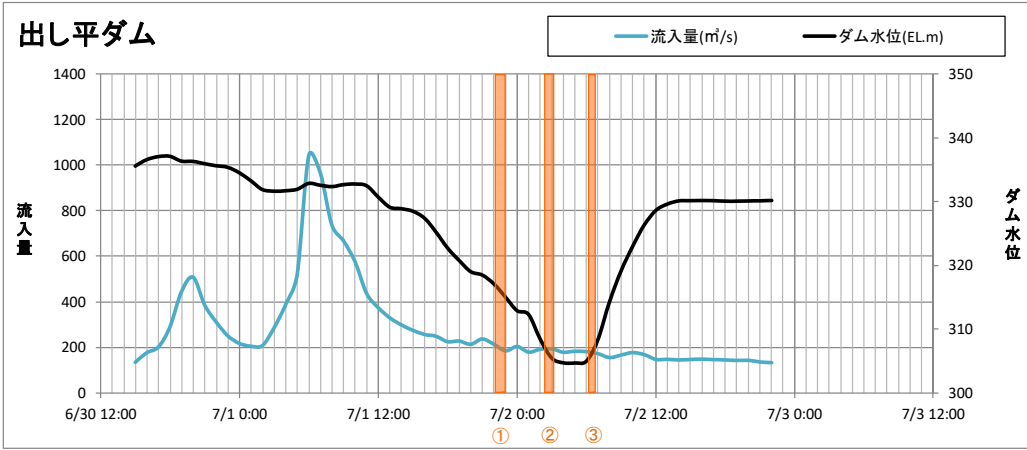
宇奈月ダム水文データ (令和6年連携通砂：6月30日～ 7月2日)



令和6年6月連携通砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

調査項目・地点				調査内容		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V		定期調査 9月V	定期調査 11月V	備考
項目				地点名		定期調査 5月V		排砂・通砂 1日後		連続監視	抑制策中 9月V		定期調査 9月V	定期調査 11月V	
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		—		—	—	—	—	
		1ヶ所	宇奈月ダム	ITVによるビデオ撮影		—	連続監視		—		—	—	—	—	
	全体		黒部川水系及び近隣河川流域(近隣河川は海域のみ)		ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	—	●宇奈月ダム自然流下中 ●出し平ダム自然流下中		●		—	—	—	—	原則 排砂時のみ実施

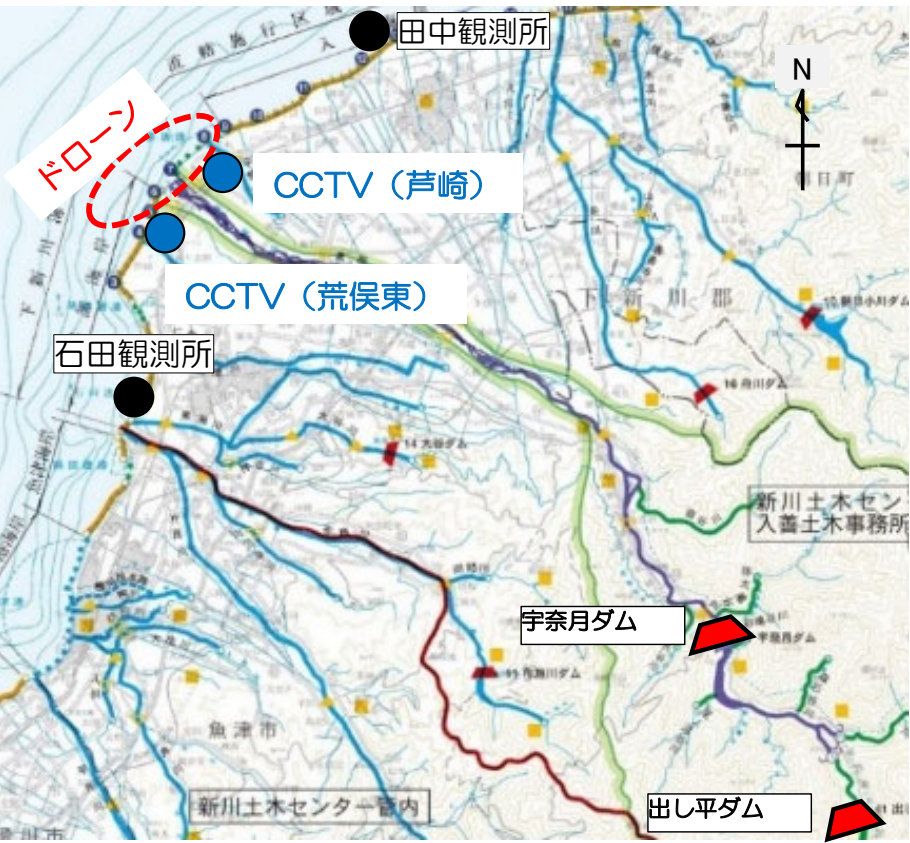
連携通砂実施時の写真撮影タイミング



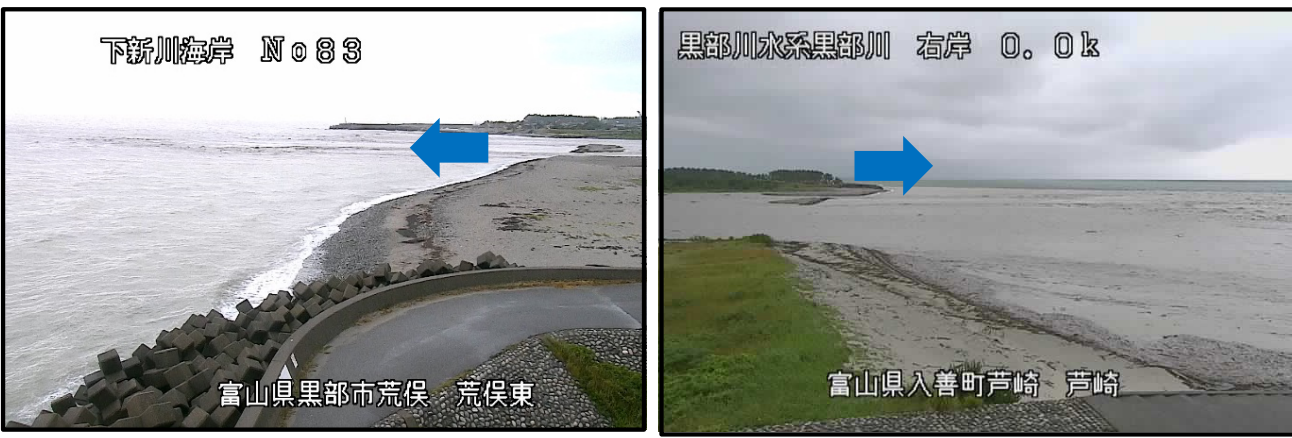
	撮 影	日 時		出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回地上 (出し平ダム)	7月1日	22:40	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (出し平ダム)	7月2日	2:40	自然流下中	自然流下中
③	第3回地上 (出し平ダム)	7月2日	6:45	自然流下完了	自然流下中

	撮 影	日 時		出し平ダム	宇奈月ダム
①	ドローンによる撮影 黒部川河口	7月2日	6:57	自然流下完了	自然流下中
①	第1回地上 (黒部川河口～宇奈月ダム貯水池上流)	7月1日	14:13～16:06	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (黒部川河口～宇奈月ダム貯水池上流)	7月2日	5:09～6:52	自然流下中	自然流下中

連携通砂中における黒部川河口の状況



宇奈月ダム洪水調節中の河口部の状況（CCTV映像）

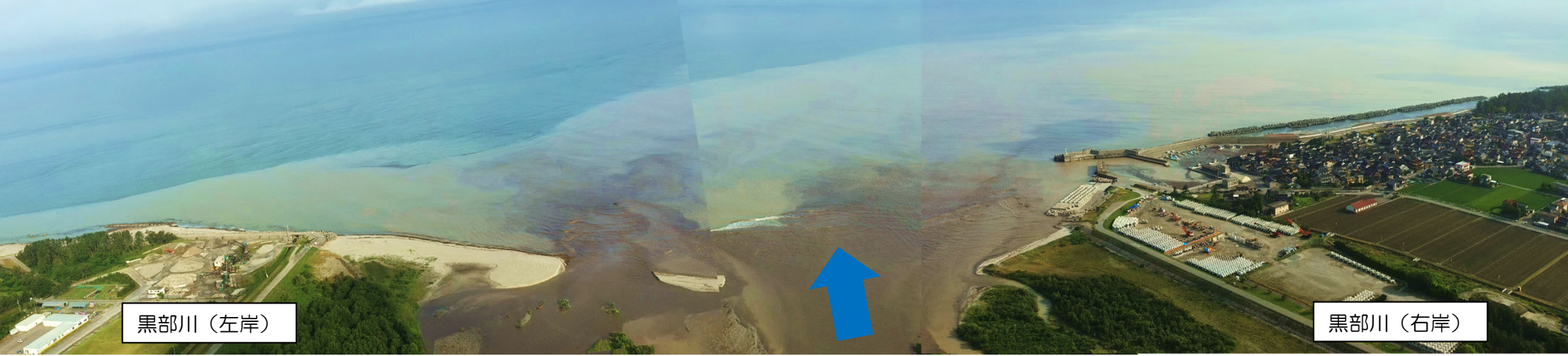


黒部川（左岸より） 黒部川（右岸より）

7月1日 7:15（洪水ピーク流入量1342.99m³/s確認から30分後）

石田海象観測所（黒部市）						田中海象観測所（入善町）					
日時	風向	風速(m/s)	波向	流速(cm/s)	流向	日時	風向	風速(m/s)	波向	流速(cm/s)	流向
2024/7/1 7:00	西南西	5.7	西北西	7	西南西	2024/7/1 7:00	西南西	2.2	西	8	東
2024/7/2 7:00	東北東	0.8	静穏	6	西南西	2024/7/2 7:00	静穏	0.1	北	2	西北西

宇奈月ダム 自然流下中の黒部川河口部の状況（ドローンによる撮影）7月2日 6:57撮影



連携通砂の状況 (R6. 7. 1 14:13~16:06)

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1日 14:13撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月1日 14:18撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月1日 14:26撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月1日 14:27撮影

【愛本橋下流】



7月1日 14:52撮影

【下黒部橋】



7月1日 16:06撮影

連携通砂の状況 (R6. 7. 2 5:09~6:52)

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2日 5:09撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月2日 5:15撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月2日 5:25撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月2日 5:22撮影

【愛本橋下流】



7月2日 5:48撮影

Q=264.17m³/s(暫定値)

【下黒部橋】



7月2日 6:52撮影

連携通砂実施状況 (R6 7.1 22:40 ~ 7.2 6:45)



【出し平ダム湛水池】水位低下中 (EL. 315.88m)
7月1日 22:40撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下開始時 (EL. 306.24m)
7月2日 2:40撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下完了 (EL. 307.14m)
7月2日 6:45撮影



【出し平ダム下流】水位低下中 (EL. 315.88m)
7月1日 22:40撮影



【出し平ダム下流】自然流下開始時 (EL. 306.24m)
7月2日 2:40撮影



【出し平ダム下流】自然流下完了 (EL. 307.14m)
7月2日 6:45撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】水位低下中 (EL. 315.88m)
7月1日 22:40撮影



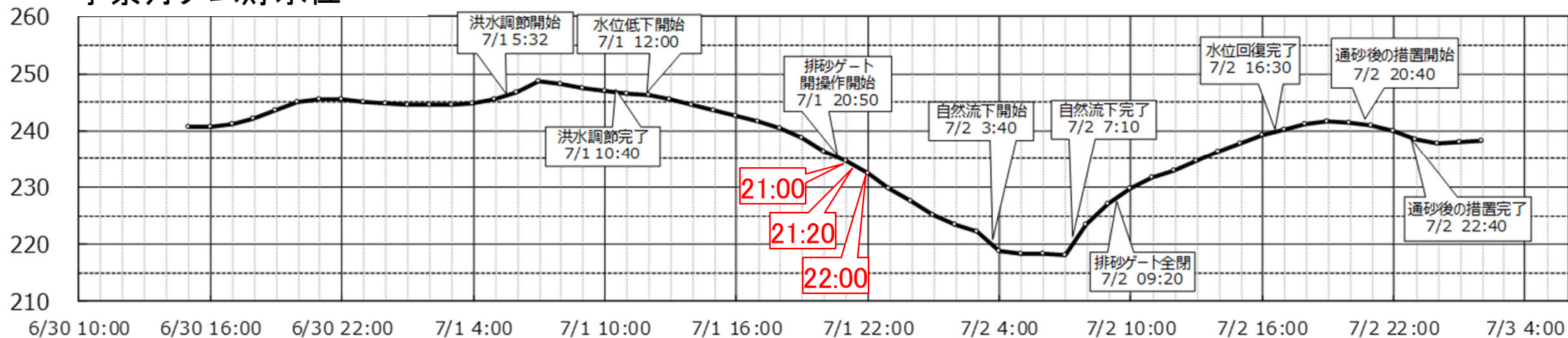
【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下開始時 (EL. 306.24m)
7月2日 2:40撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下完了 (EL. 307.14m)
7月2日 6:45撮影

宇奈月ダム排砂路の状況

宇奈月ダム貯水位



排砂ゲート開操作10分後
【7月1日21時00分】



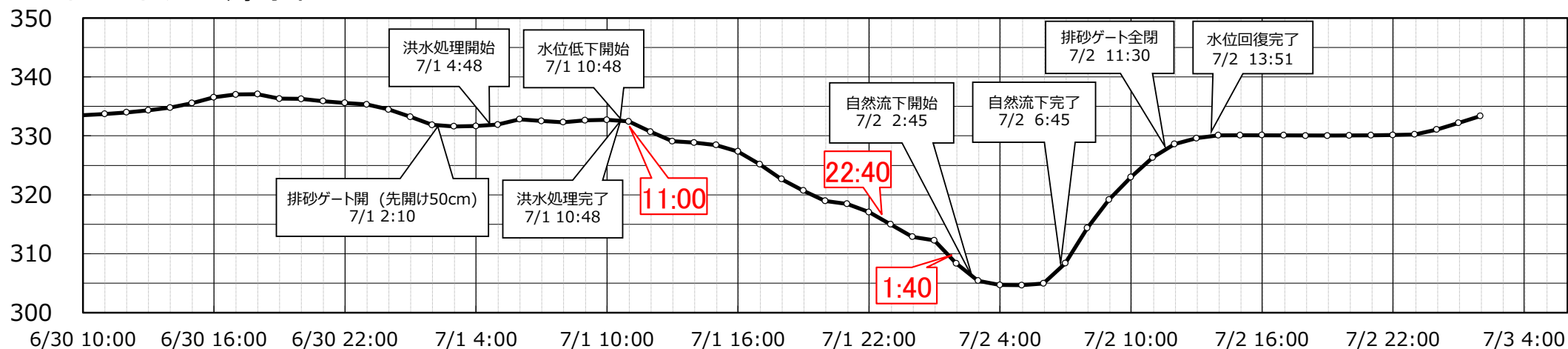
排砂ゲート開操作20分後
【7月1日21時20分】



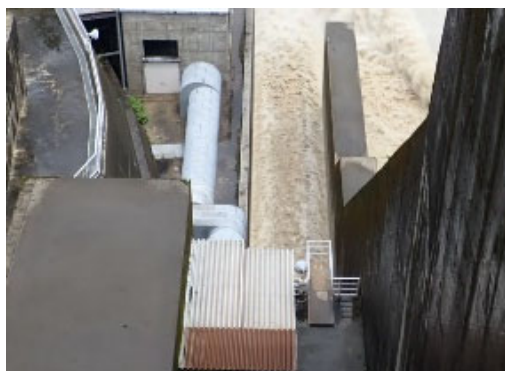
排砂ゲート開操作1時間後
【7月1日22時00分】

出し平ダム排砂路の状況

出し平ダム貯水位



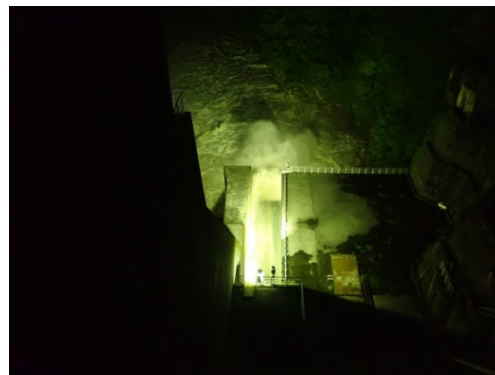
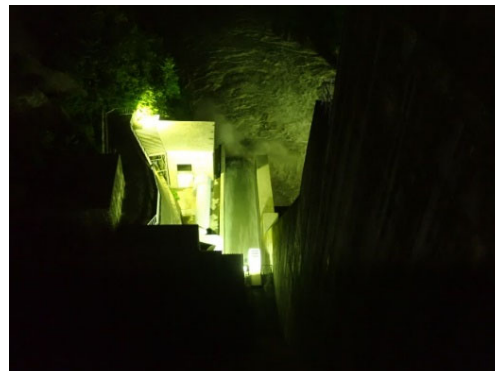
左岸
(1号)



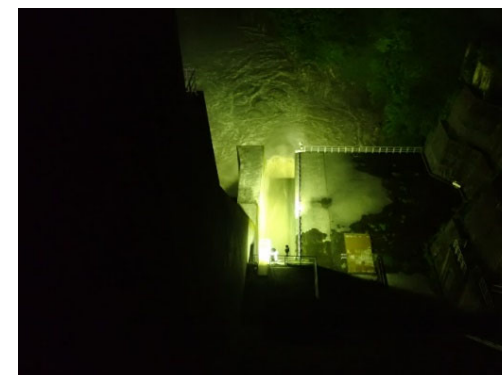
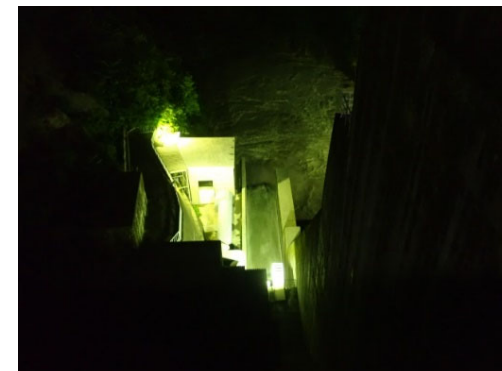
右岸
(2号)



排砂G開操作8時間50分後
【7月1日 11時00分】



排砂G開操作20時間30分後
【7月1日 22時40分】

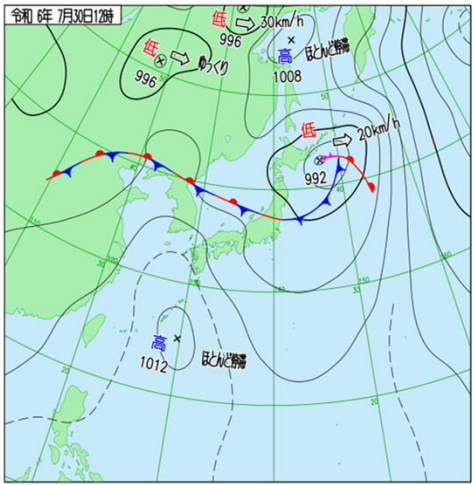
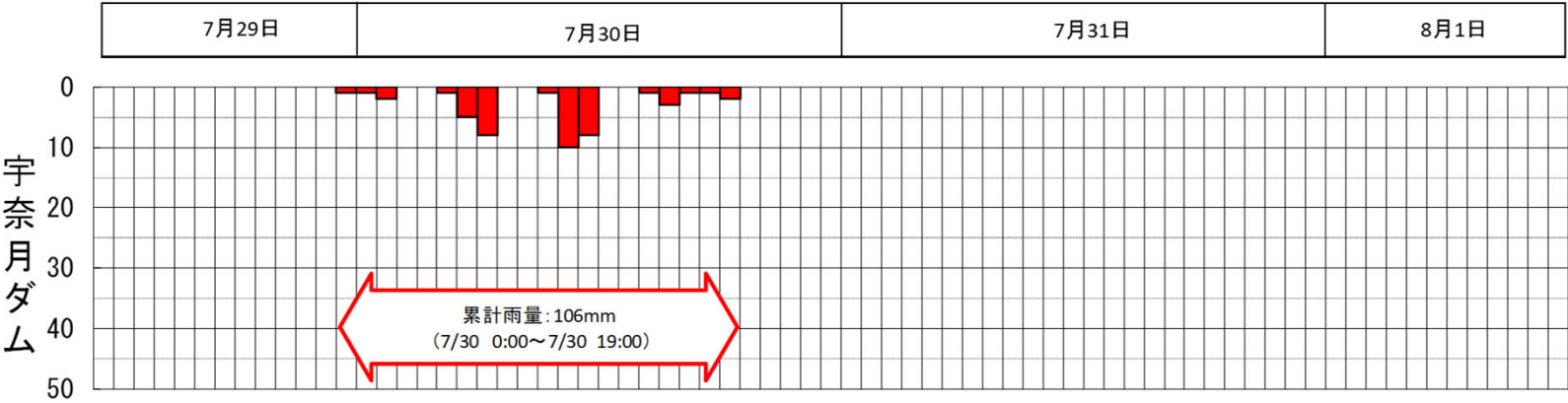
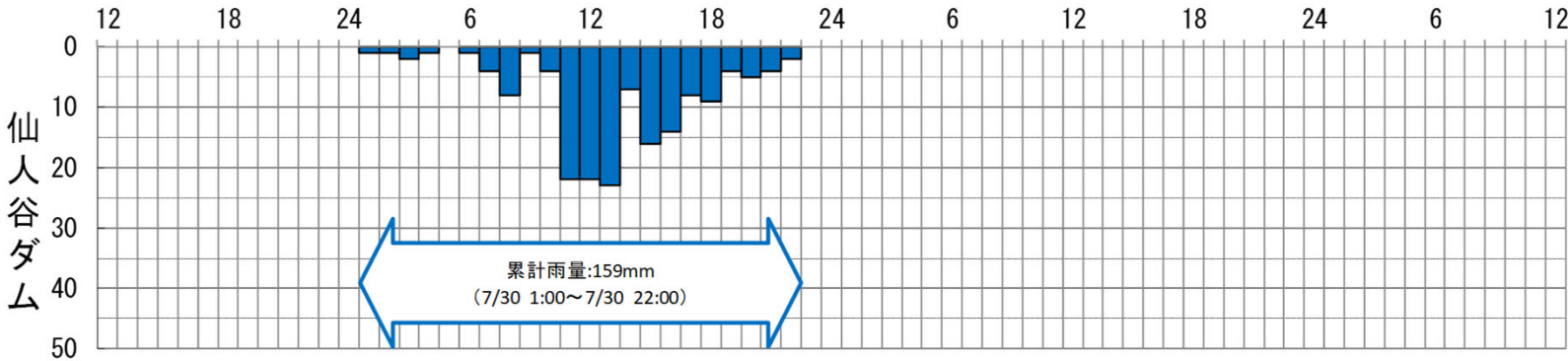


排砂G開操作23時間30分後
【7月2日 1時40分】

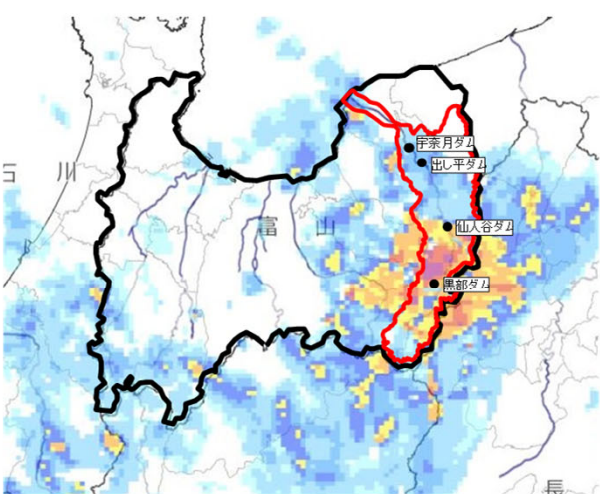
連携通砂（2回目）の実施結果

令和6年 7月30日 ～ 8月1日

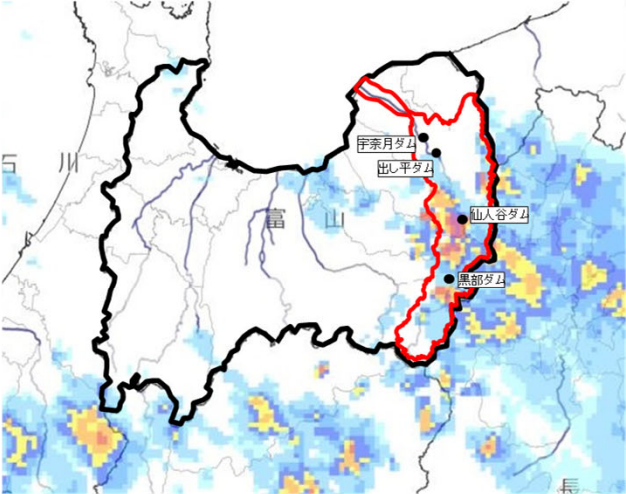
連携通砂時の降水量データ



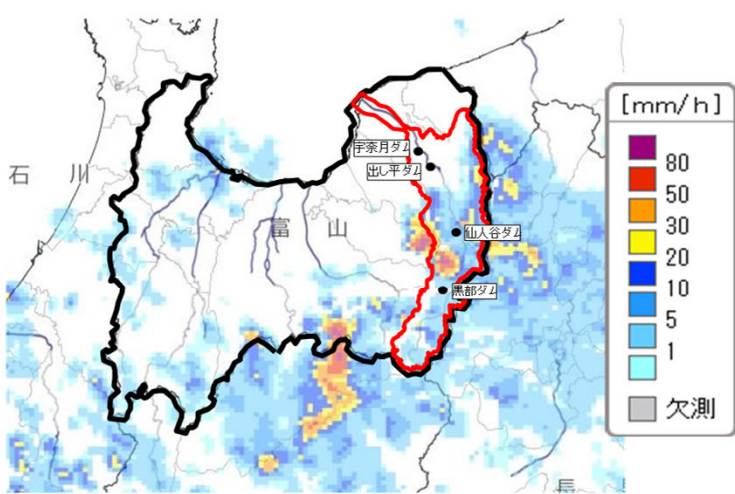
天気図(7月 30日 12時)
出典: 気象庁HP



レーダ雨量(7月30日 11時00分)



レーダ雨量(7月30日 12時20分)

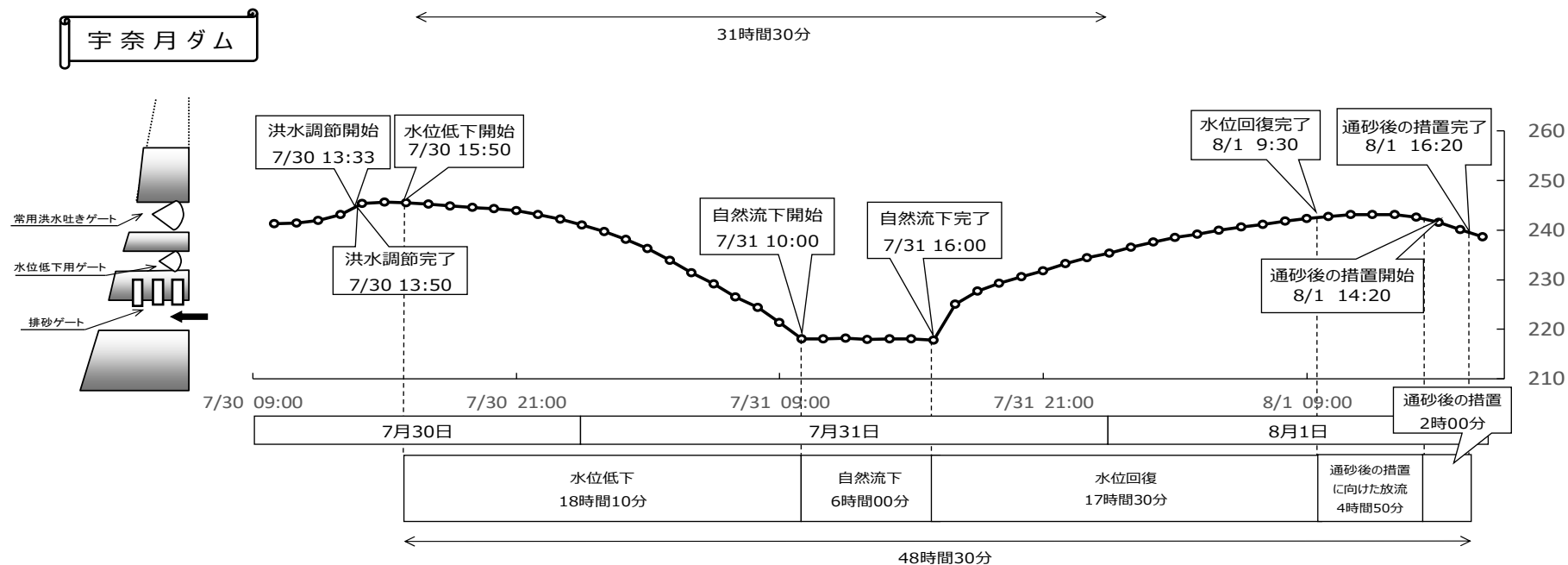
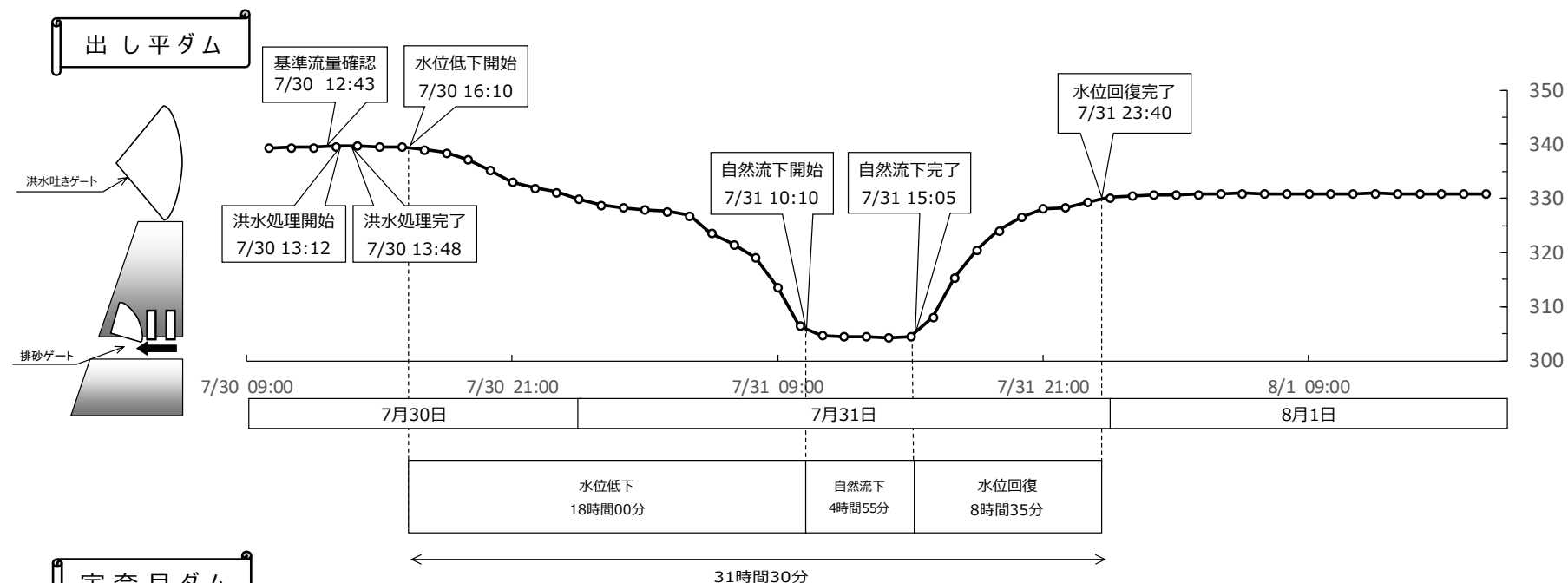


レーダ雨量(7月30日 15時30分)

令和6年度連携通砂（2回目）の実施経過

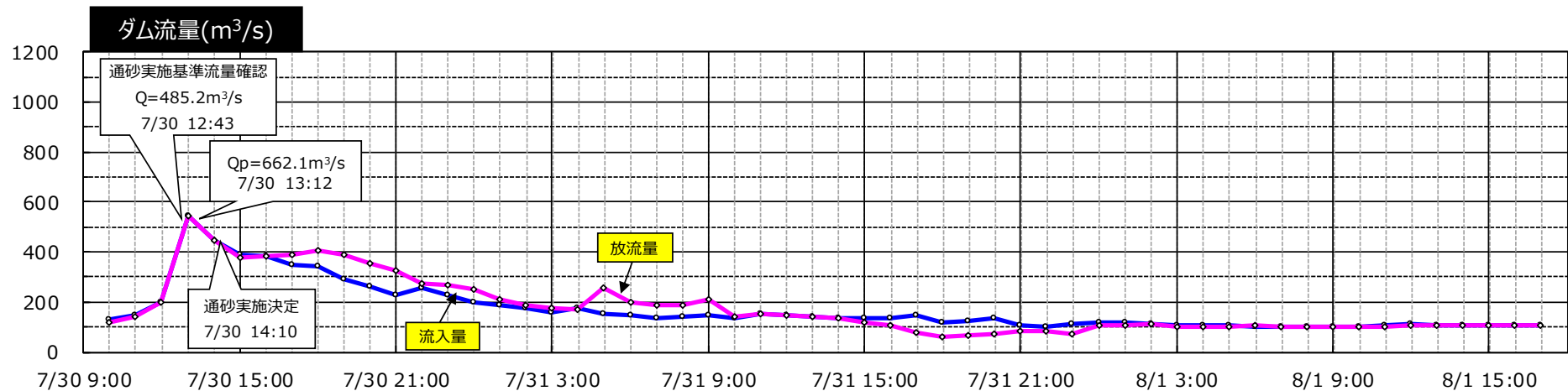
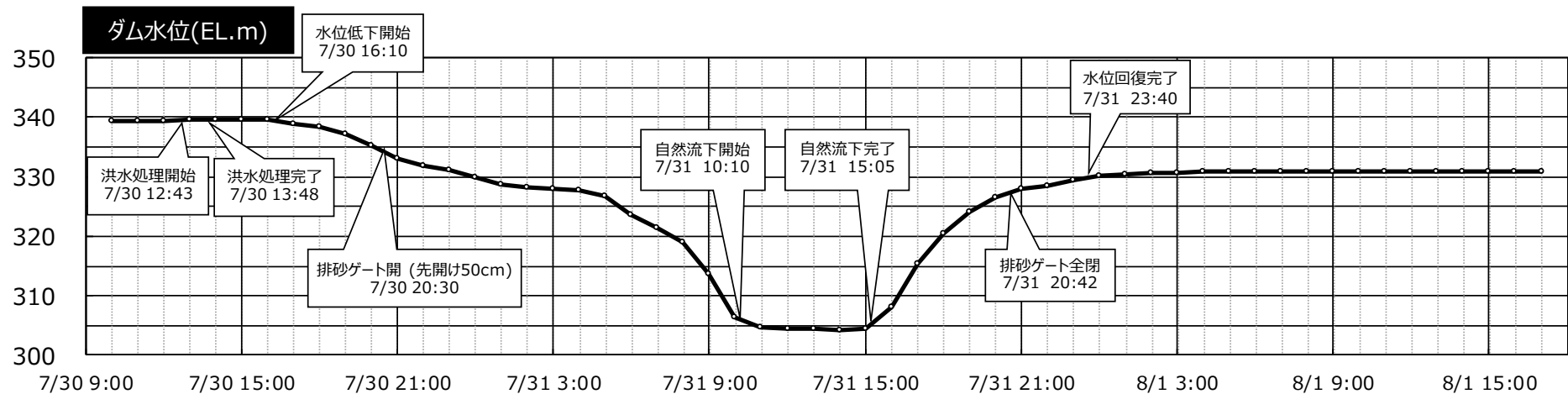
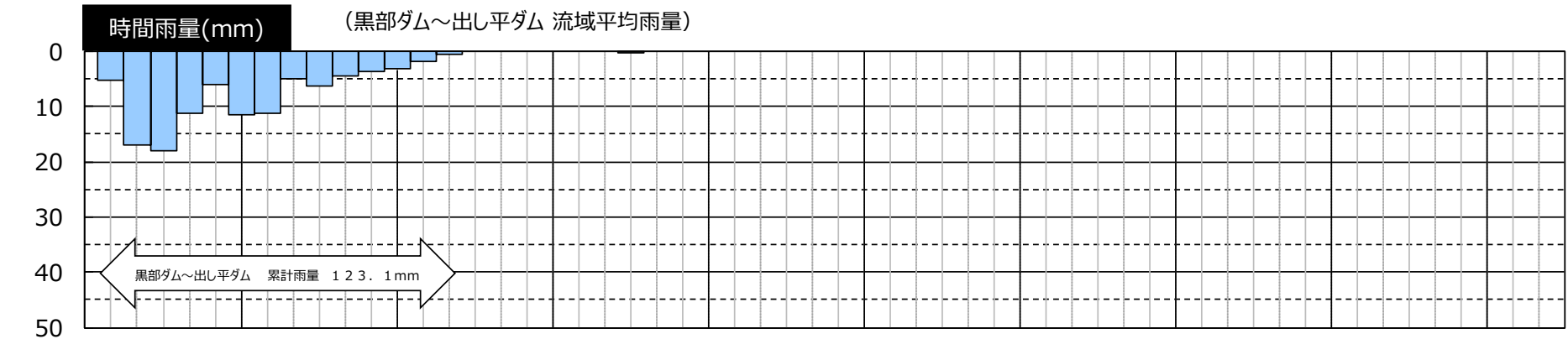
日 時		出 し 平 ダ ム	宇 奈 月 ダ ム	備 考
7月30日	12:10	連 携 通 砂 準 備 体 制 入 り		
	12:43	通砂基準流入量確認 (Qin $\geq$ 480m ³ /s)	—	出し平ダム Qin=485.2m ³ /s
		洪水処理開始	—	洪水量超過 Qin=485.2m ³ /s
	13:12	ピーク流入量確認 (Qp=662.1m ³ /s)	—	
	13:33	—	洪水調節開始	洪水量超過 Qin=689.0m ³ /s
	13:40	—	ピーク流入量確認 (Qp=689.0m ³ /s)	
	13:48	洪水処理完了	—	洪水量以下 Qin=477.8m ³ /s
	13:50	—	洪水調節完了	洪水量以下 Qin=598.5m ³ /s
	14:10	連 携 通 砂 実 施 決 定		
		連 携 通 砂 実 施 機 関 発 足		
		連 携 通 砂 連 絡 調 整 本 部 発 足		
	15:50	—	水 位 低 下 開 始	
	16:10	水 位 低 下 開 始	—	
	20:30	排砂ゲート開操作開始※	—	※排砂ゲート先開け50cm
7月31日	3:40	—	排砂ゲート開操作開始	
	10:00	—	自 然 流 下 開 始	
	10:10	自 然 流 下 開 始	—	
	15:05	自然流下完了、水位回復開始	—	
	16:00	—	自然流下完了、水位回復開始	
	18:03	—	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	
	20:42	排 砂 ゲ ー ト 全 閉	—	
	23:40	水 位 回 復 完 了	—	
8月1日	9:30	—	水 位 回 復 完 了 通砂後の措置に向けた放流開始	
	14:20	—	通砂後の措置開始※	※350m ³ /s程度の放流
	16:20	—	通砂後の措置完了	
		通砂実施体制の解除		
		連携通砂実施機関・連携通砂連絡調整本部解散		

令和6年連携通砂（7月30日～8月1日）の状況（両ダム水位の模式図）

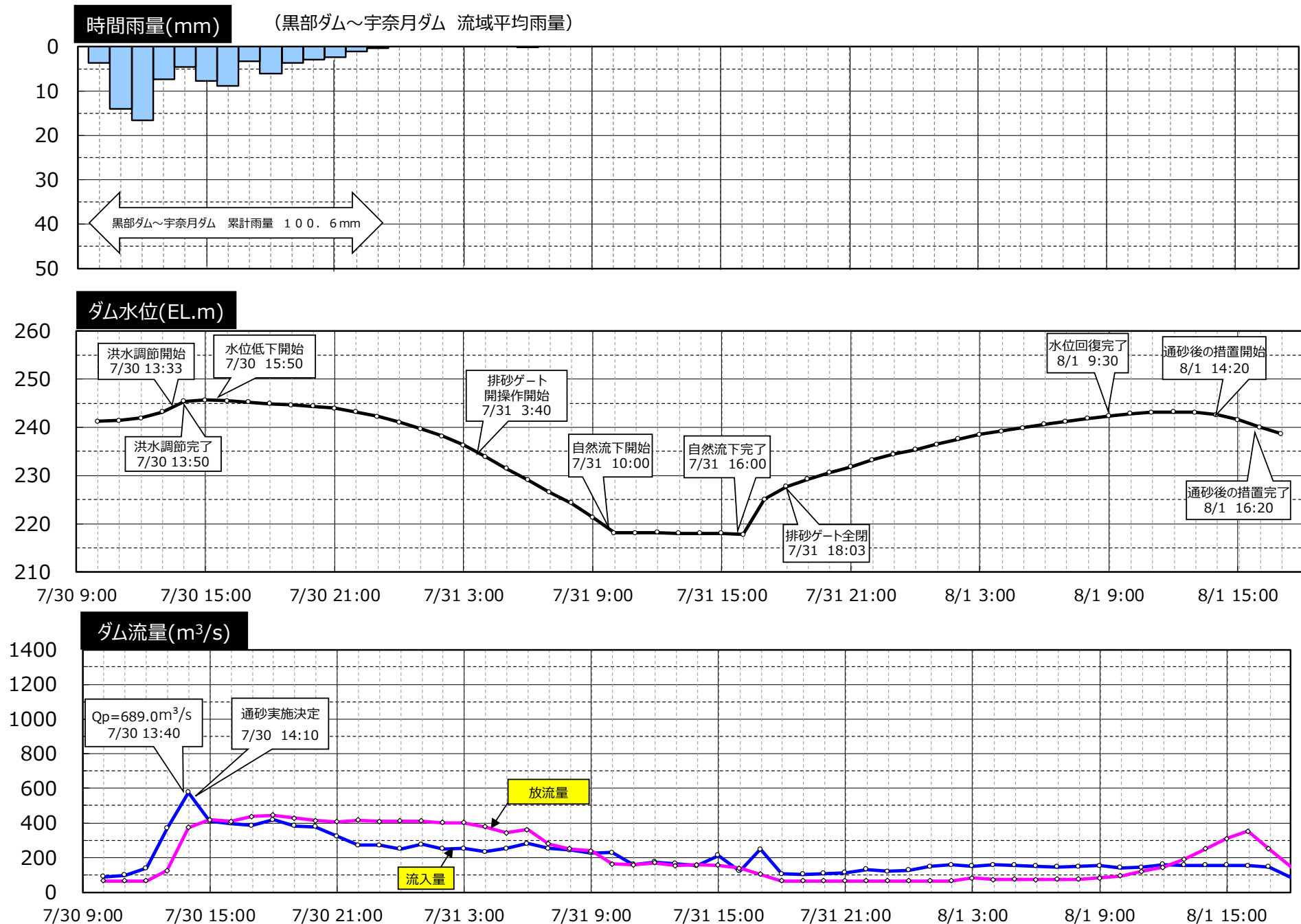


出し平ダム水文データ

(令和6年連携通砂：7月30日 ～ 8月1日)

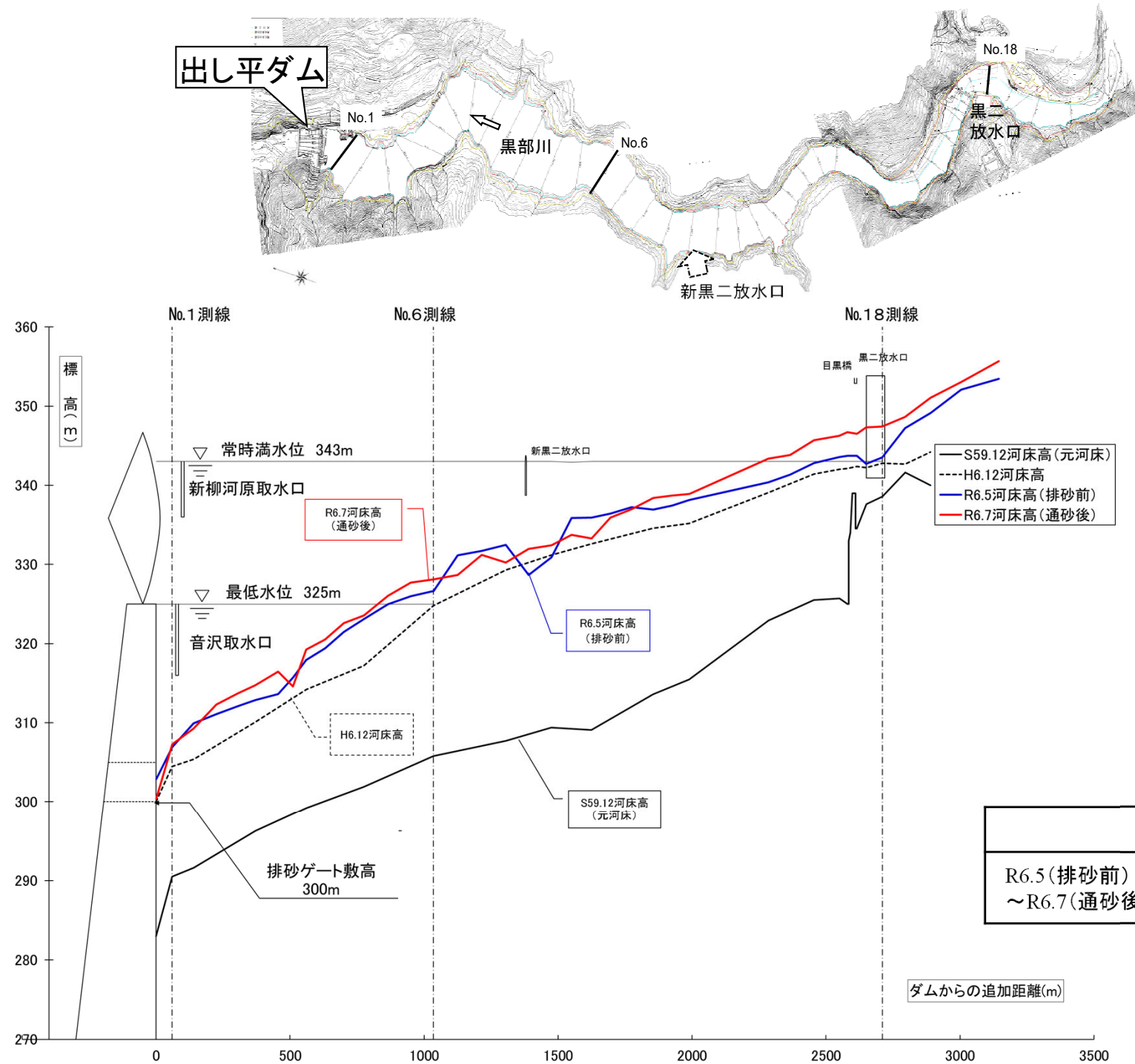


宇奈月ダム水文データ (令和6年連携通砂：7月30日～8月1日)



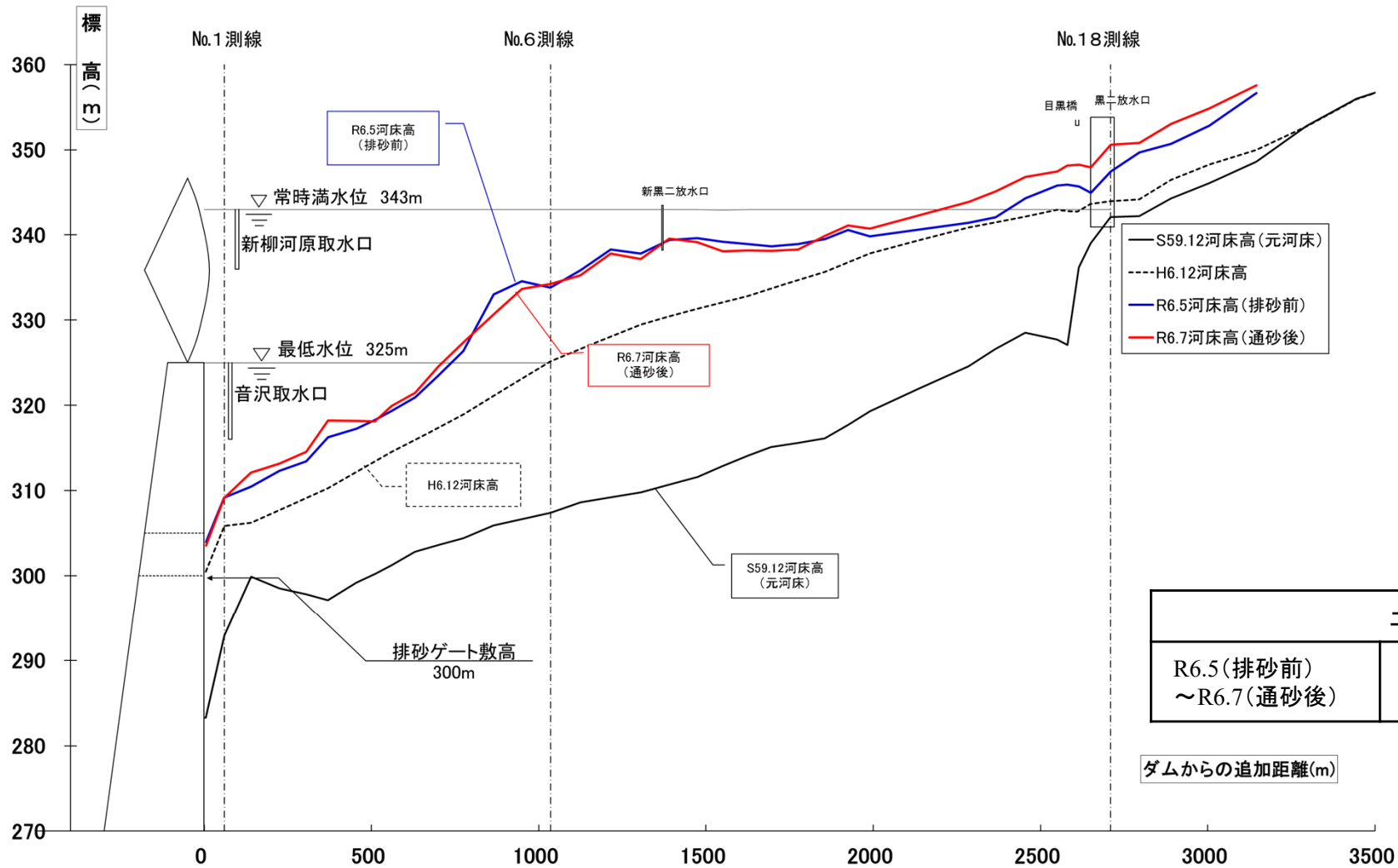
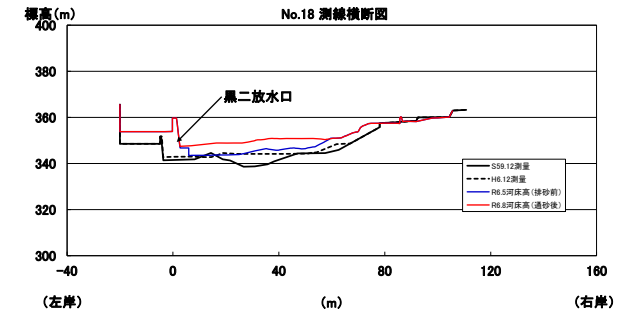
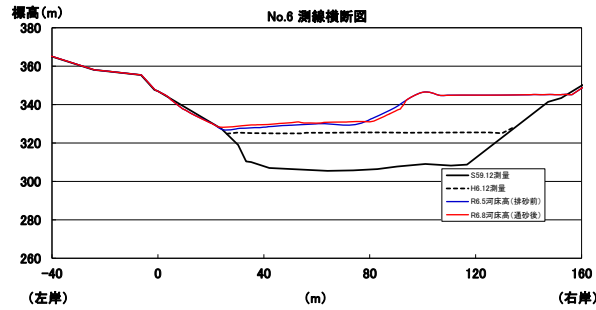
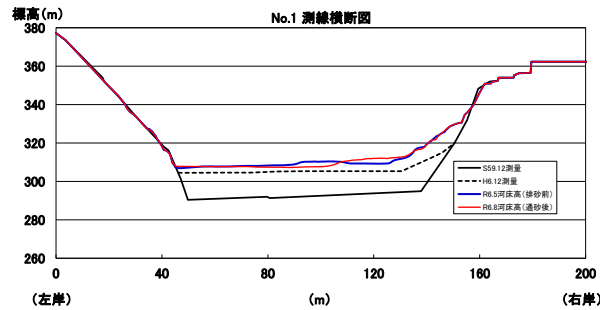
令和6年連携通砂後の出し平ダム堆砂形状(令和6年7月時点)

(最深河床)



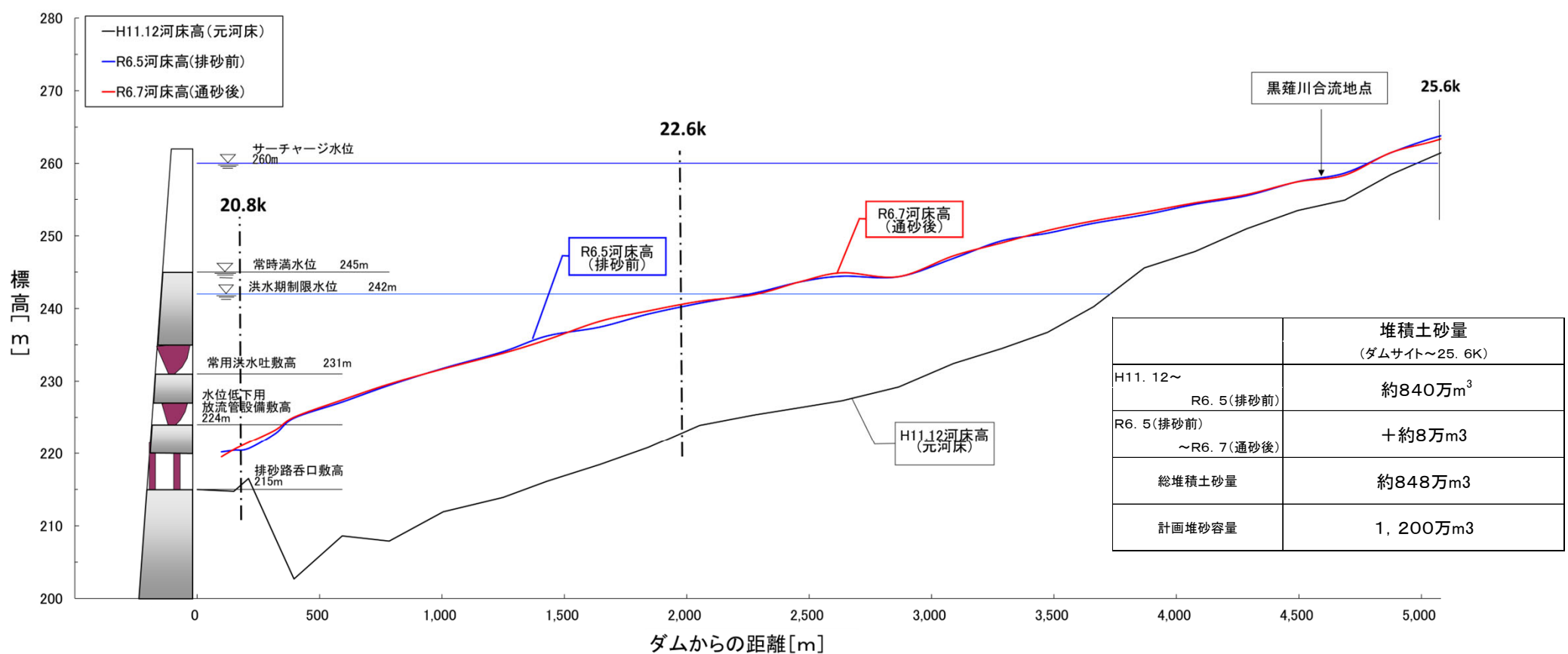
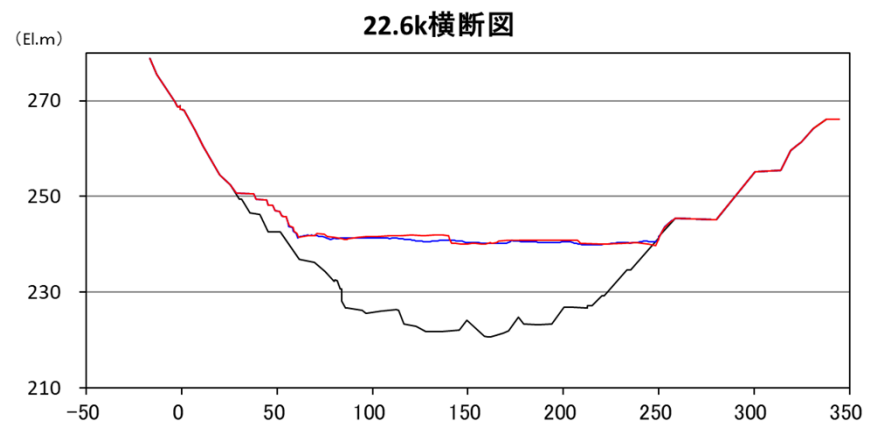
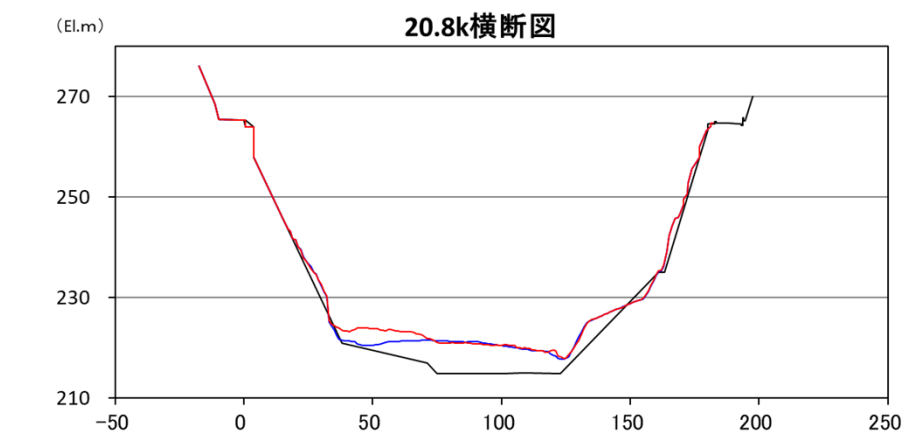
令和6年連携通砂後の出し平ダム堆砂形状(令和6年7月時点)

(平均河床)



土砂変動量	
R6.5(排砂前) ～R6.7(通砂後)	+約 16万m ³

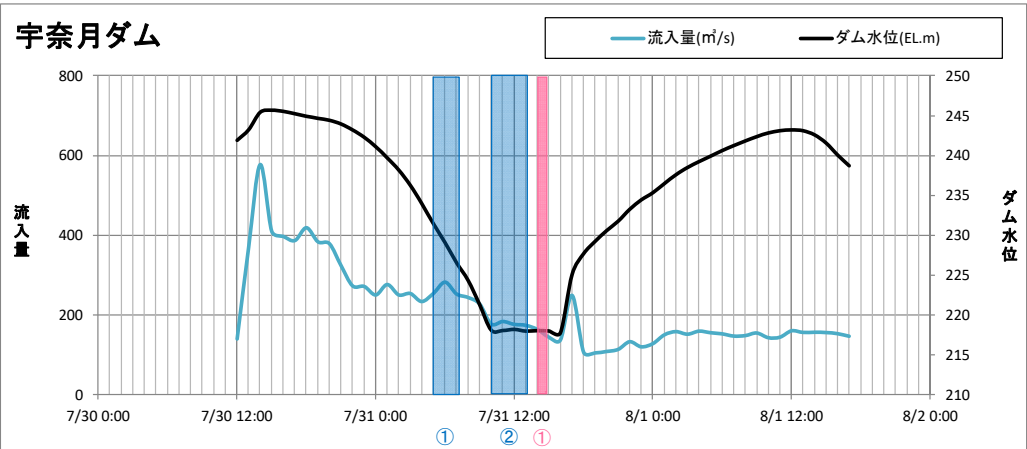
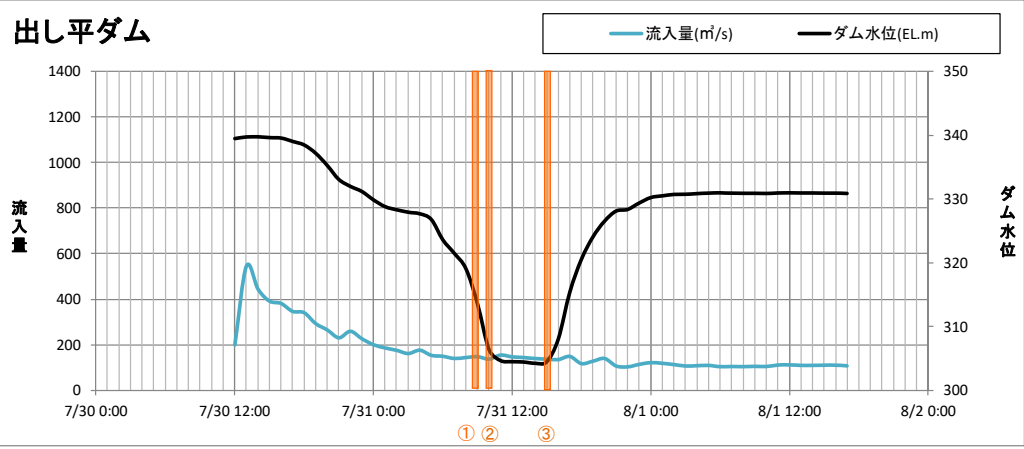
ダムからの追加距離(m)



令和6年7月連携通砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

調 査 項 目 ・ 地 点				調 査 内 容	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 8月9日V	定期調査 8月9日V	定期調査 8月11日V	備 考
項 目		地 点 名			定期調査 8月5日V			排砂・通砂 1日後				
監視	ダム	1ヶ所	出し平ダム	I T Vによるビデオ撮影		—	← 連 続 監 視 →		—	—	—	
		1ヶ所	宇奈月ダム	I T Vによるビデオ撮影		—	← 連 続 監 視 →		—	—	—	
	全 体		黒部川水系及び近隣河川流域（近隣河川は海域のみ）			ヘリコプターによるビデオ・写真撮影	—	●宇奈月ダム自然流下中 ●出し平ダム自然流下中		●	—	—

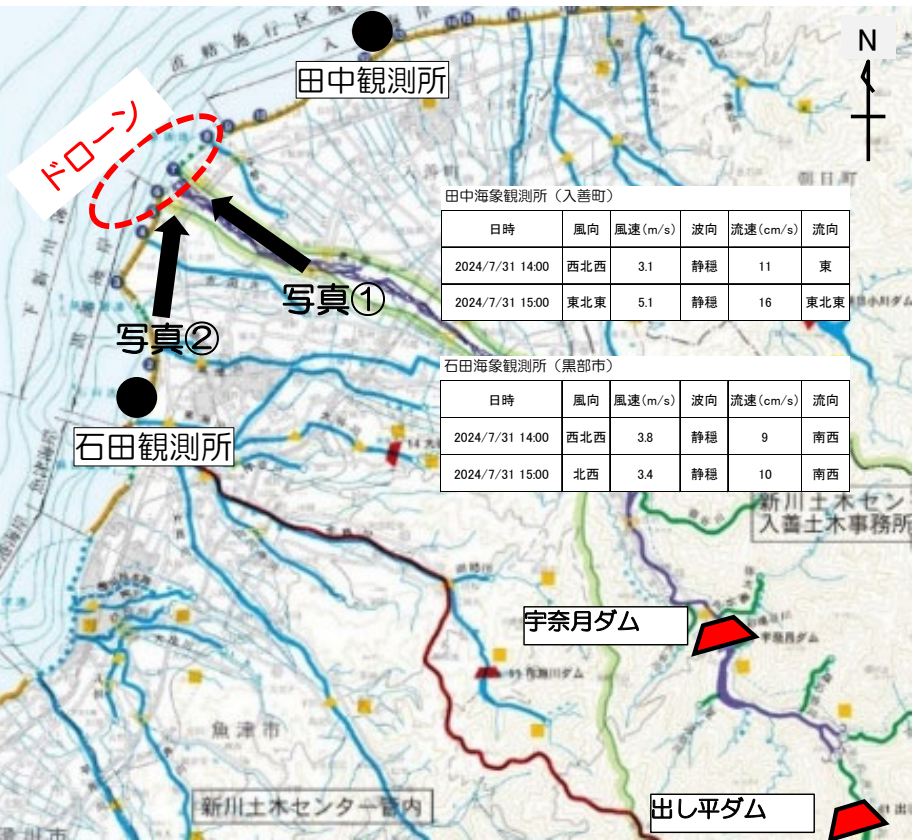
連携通砂実施時の写真撮影タイミング



	撮 影	日 時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	第1回地上 (出し平ダム)	7月31日 8:54	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (出し平ダム)	7月31日 10:10	自然流下中	自然流下中
③	第3回地上 (出し平ダム)	7月31日 15:05	自然流下完了	自然流下中

	撮 影	日 時	出し平ダム	宇奈月ダム
①	ドローンによる撮影 黒部川河口	7月31日 14:00～15:00	自然流下中	自然流下中
①	第1回地上 (黒部川河口～宇奈月ダム貯水池上流)	7月31日 5:33～7:18	水位低下中	水位低下中
②	第2回地上 (黒部川河口～宇奈月ダム貯水池上流)	7月31日 10:39～12:10	自然流下中	自然流下中

○連携通砂中における黒部川河口の状況



連携通砂の状況 (R6. 7. 31 5:33~7:18)

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31日 5:33撮影

【宇奈月ダム直上流】



7月31日 5:39撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月31日 5:47撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月31日 5:58撮影

【愛本橋下流】



7月31日 6:12撮影

【下黒部橋】



7月31日 7:18撮影

連携通砂の状況 (R6. 7. 31 10:39~12:10)

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31日 10:39撮影

【宇奈月ダム直上流】



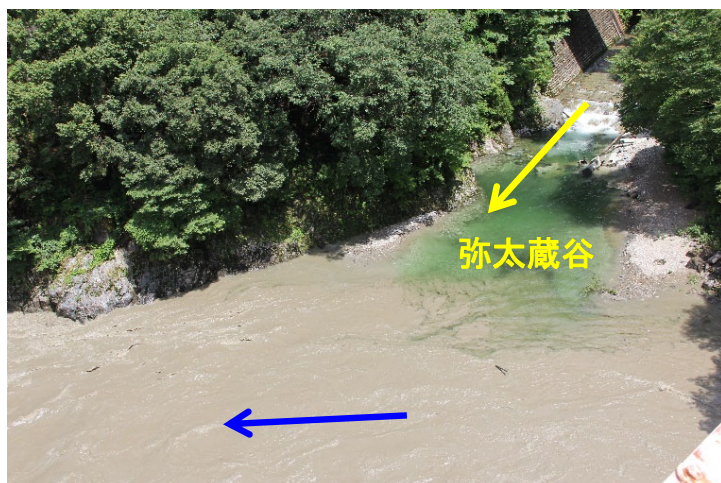
7月31日 10:47撮影

【宇奈月ダム直下流】



7月31日 10:50撮影

【弥太蔵谷合流点】



7月31日 10:54撮影

【愛本橋下流】



7月31日 11:13撮影

Q=187.87m³/s(暫定値)

【下黒部橋】



7月31日 12:10撮影

連携通砂実施状況 (R6 7.31 8:54 ~ 7.31 15:05)



【出し平ダム湛水池】水位低下中 (EL. 315.50m)
7月31日 8:54撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下開始時 (EL. 305.99m)
7月31日 10:10撮影



【出し平ダム湛水池】自然流下完了 (EL. 304.53m)
7月31日 15:05撮影



【出し平ダム下流】水位低下中 (EL. 315.50m)
7月31日 8:54撮影



【出し平ダム下流】自然流下開始時 (EL. 305.99m)
7月31日 10:10撮影



【出し平ダム下流】自然流下完了 (EL. 304.53m)
7月31日 15:05撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】水位低下中 (EL. 315.50m)
7月31日 8:54撮影



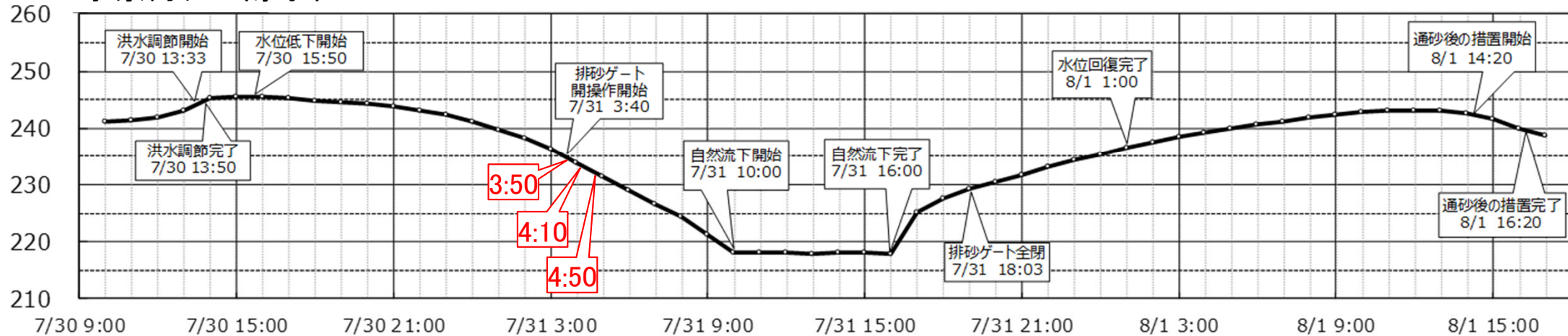
【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下開始時 (EL. 305.99m)
7月31日 10:10撮影



【出し平ダム排砂路呑口部】自然流下完了 (EL. 304.53m)
7月31日 15:05撮影

宇奈月ダム排砂路の状況

宇奈月ダム貯水位



排砂ゲート開操作10分後
【7月31日3時50分】



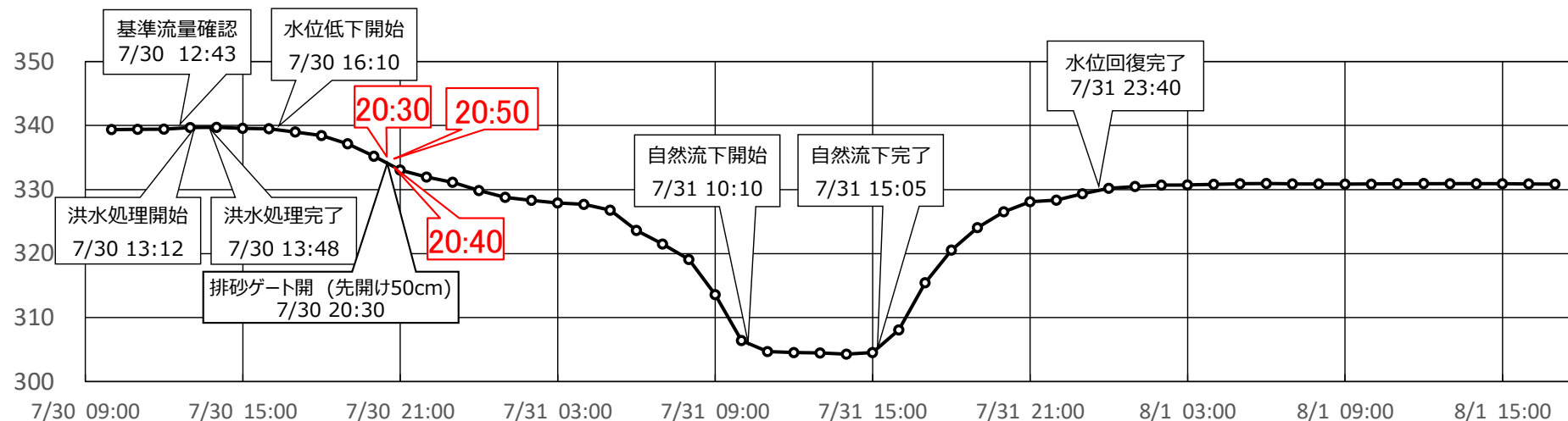
排砂ゲート開操作20分後
【7月31日4時10分】



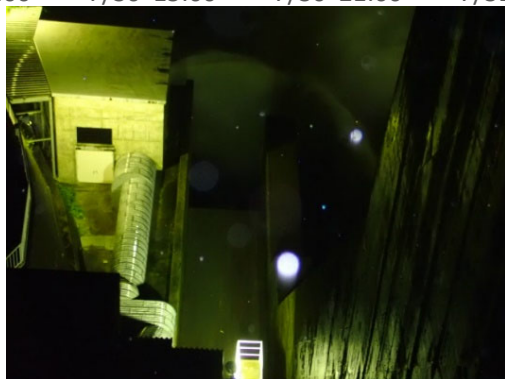
排砂ゲート開操作1時間後
【7月31日4時50分】

出し平ダム排砂路の状況

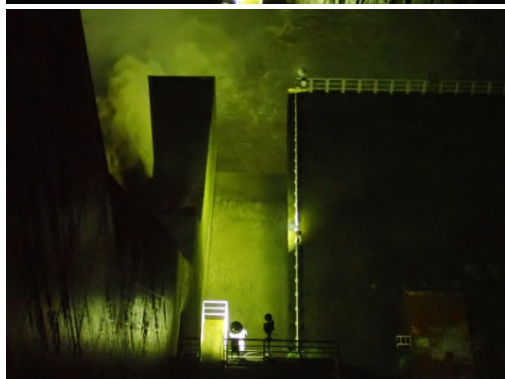
出し平ダム貯水位



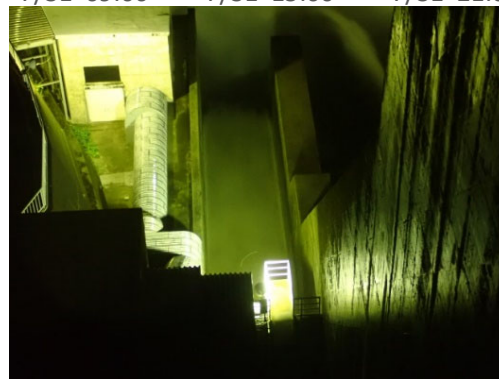
左岸
(1号)



右岸
(2号)



排砂G開操作 直後
【7月30日 20時30分】



排砂G開操作 10分後
【7月30日 20時40分】



排砂G開操作 20分後
【7月30日 20時50分】