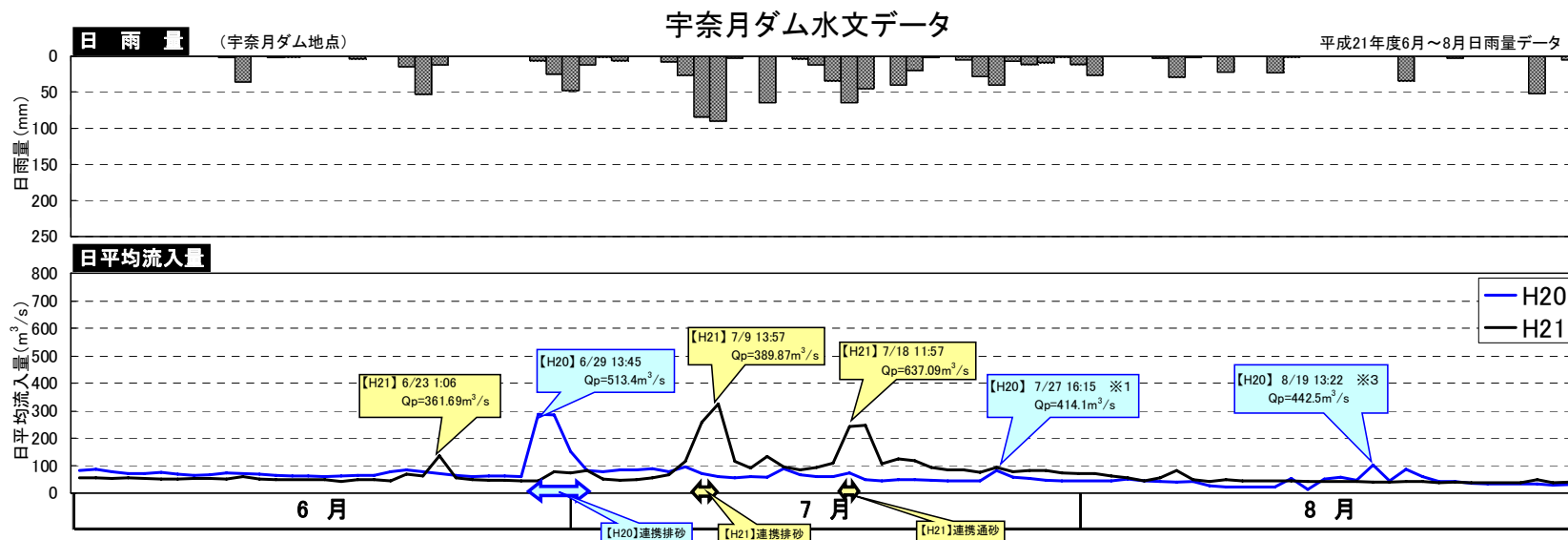
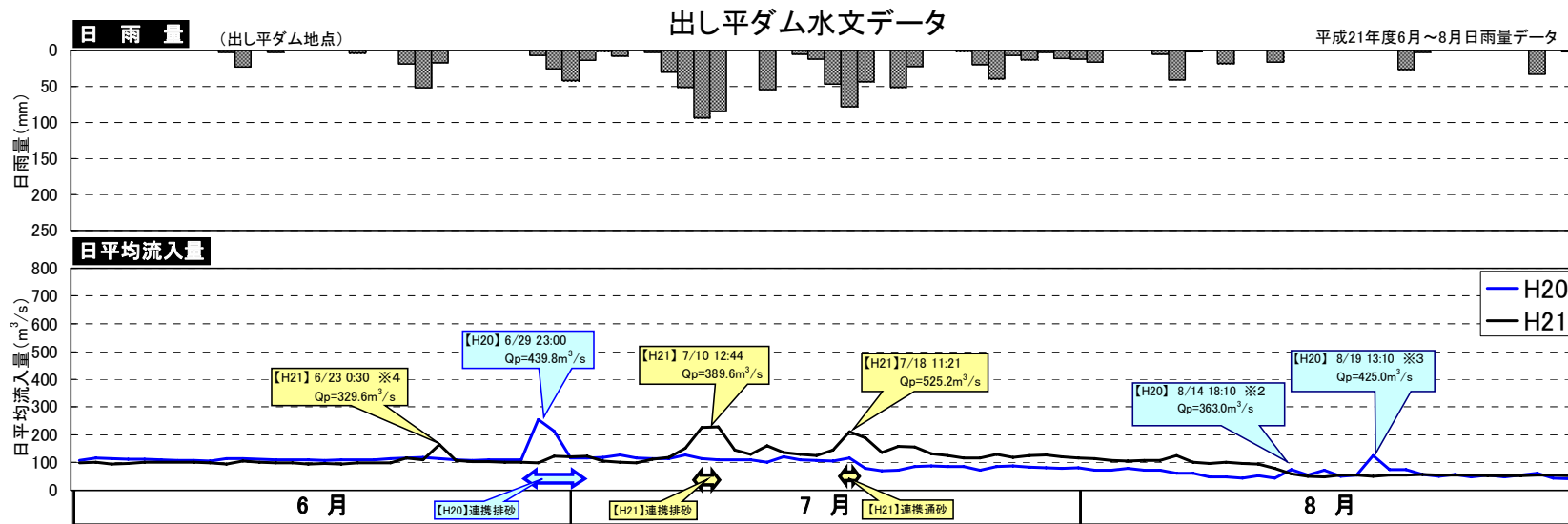


平成21年7月連携通砂の実施経過について

○平成21年6～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ	1
○連携通砂時の降水量データ	2
○連携通砂の実施経過	3
○連携通砂の状況（両ダム水位の模式図）	4
○連携通砂時出し平ダム水文データ	5
○連携通砂時宇奈月ダム水文データ	6
○平成21年7月連携通砂後の出し平ダムの堆砂形状	7
○平成21年7月連携通砂後の宇奈月ダムの堆砂形状	9
○平成21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	10

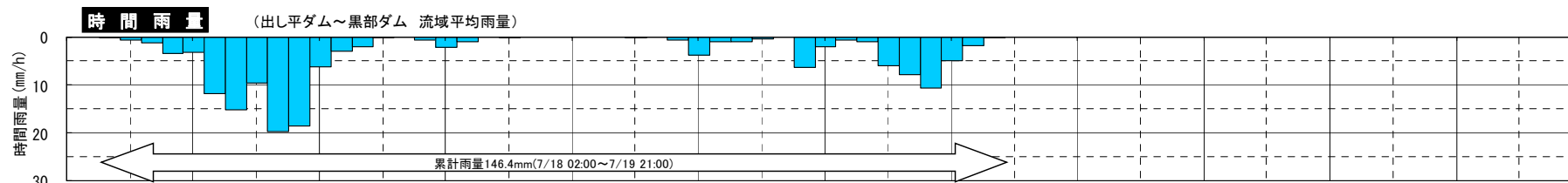
平成21年6～8月 出し平ダム・宇奈月ダム水文データ



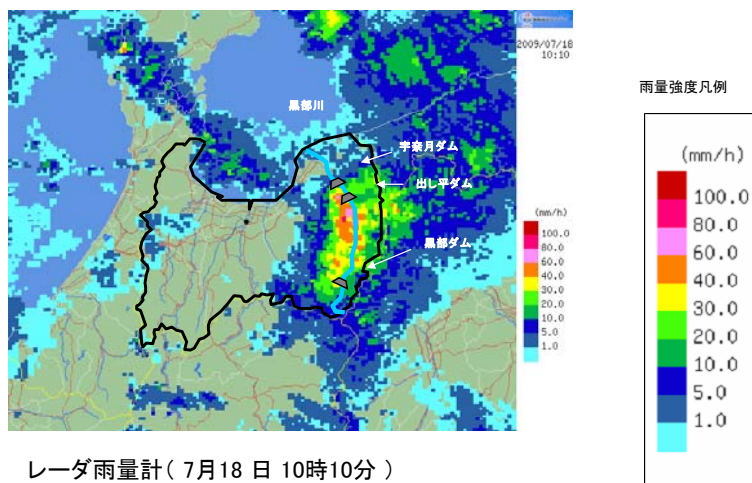
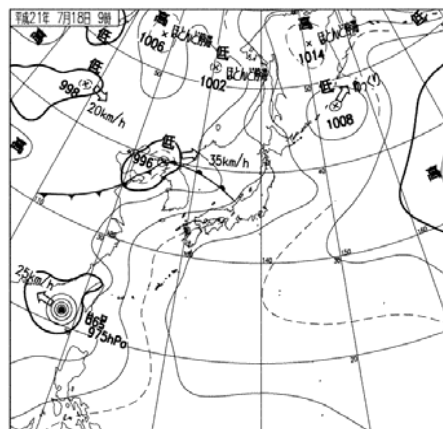
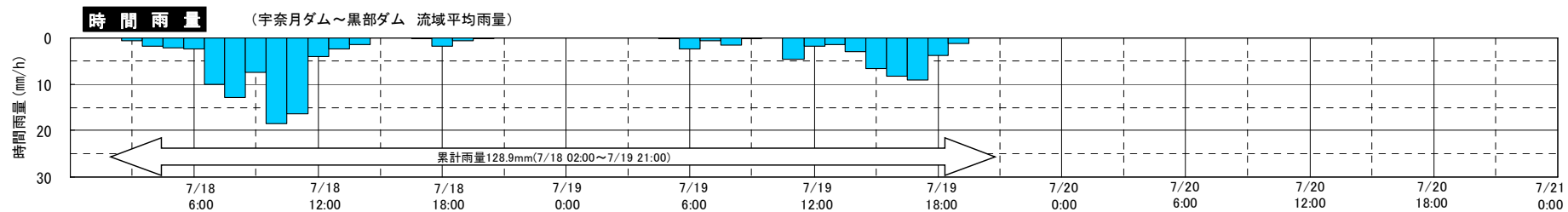
- ※1：予備体制発令後、宇奈月ダムで試験通砂基準流量（400m³/s）を超えたが、出水が短時間であったため未実施。
- ※2：予備体制発令後、出し平ダムで試験通砂基準流量（300m³/s）を超えたが、出水が短時間であったため未実施。
- ※3：予備体制発令後、出し平ダム・宇奈月ダムともに試験通砂基準流量（出し平ダム：300m³/s、宇奈月ダム：400m³/s）を超えたが、出水が短時間であったため未実施。
- ※4：予備体制発令後、出し平ダムで排砂基準流量（250m³/s[梅雨・融雪期]）を超えたが、出水が短時間であったため未実施。

連携通砂時の降水量データ

出し平ダム



宇奈月ダム

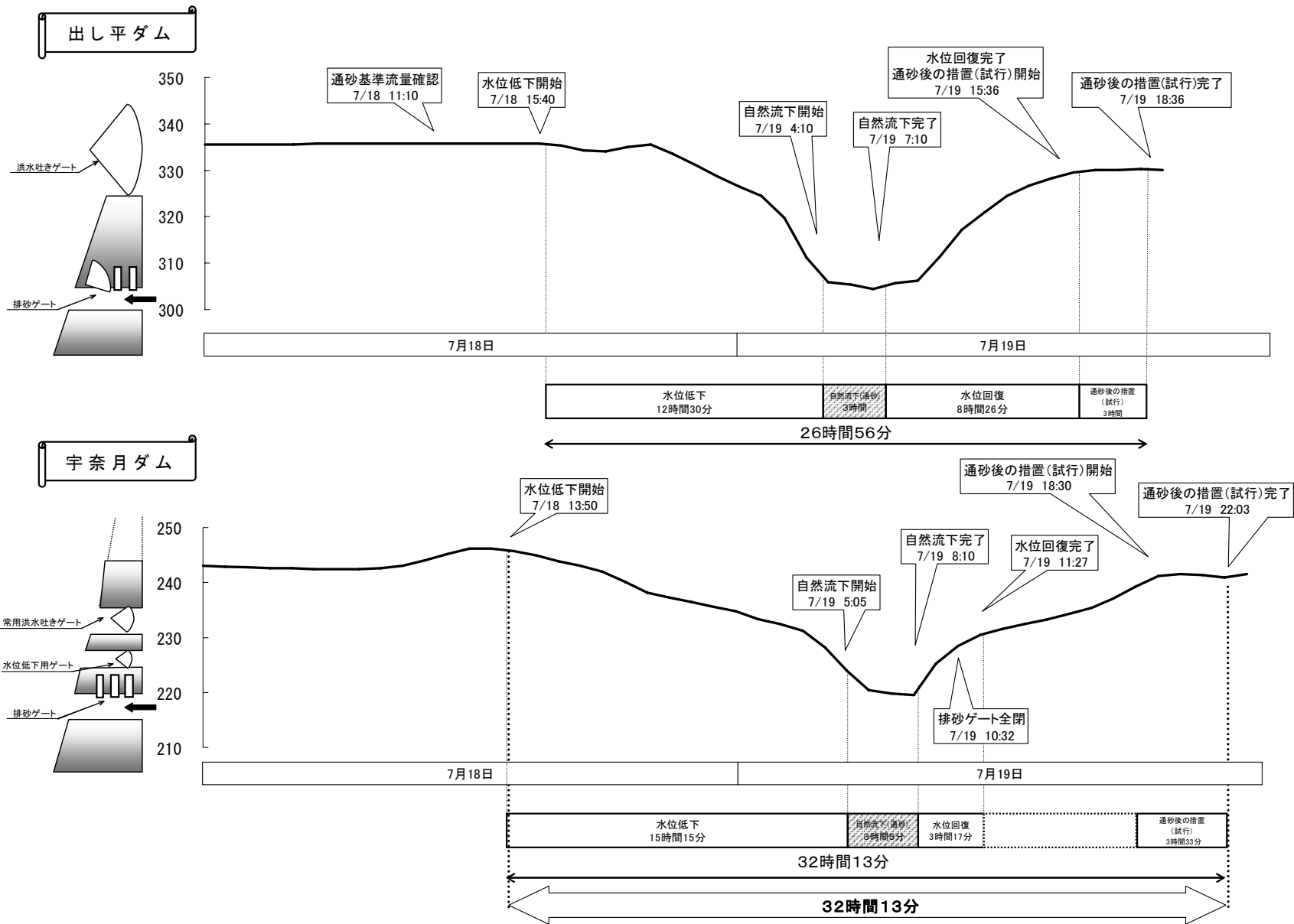


出典: 気象庁HP

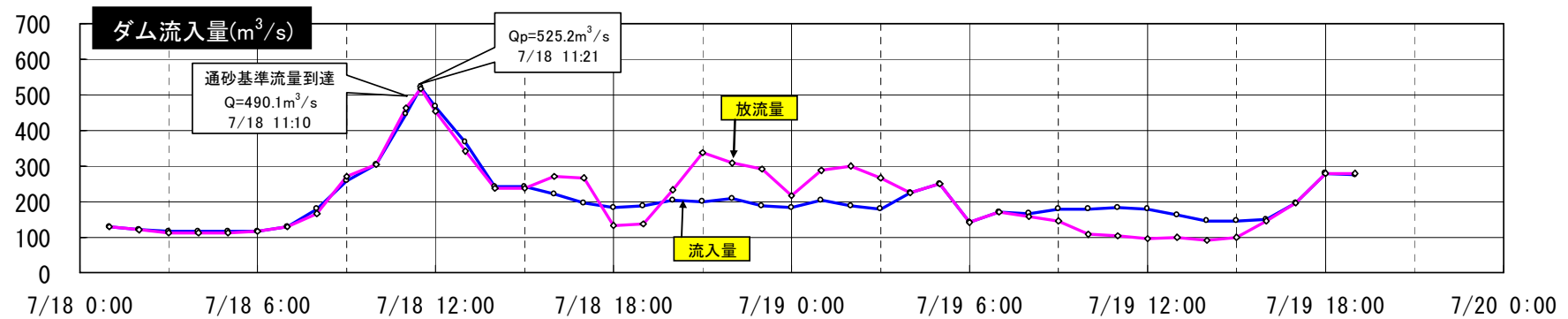
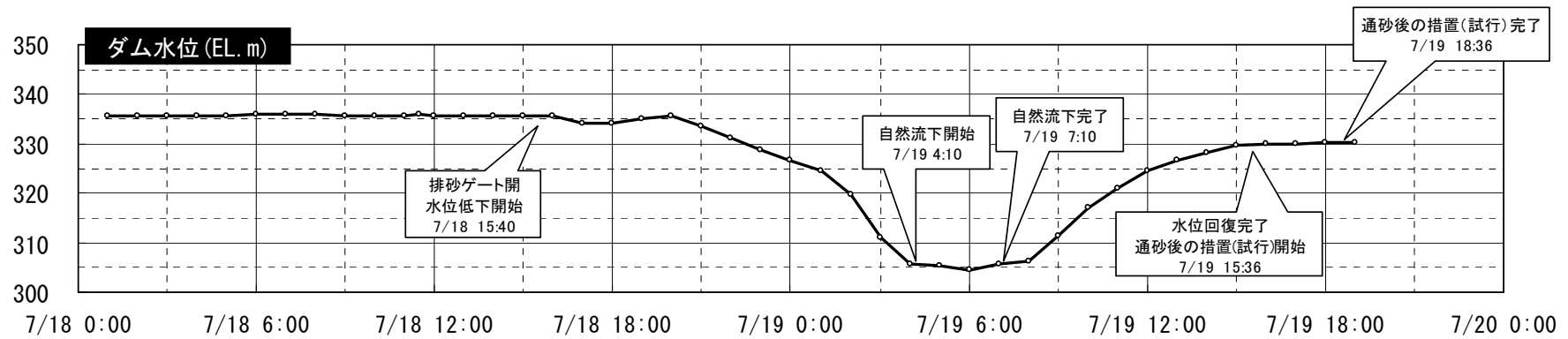
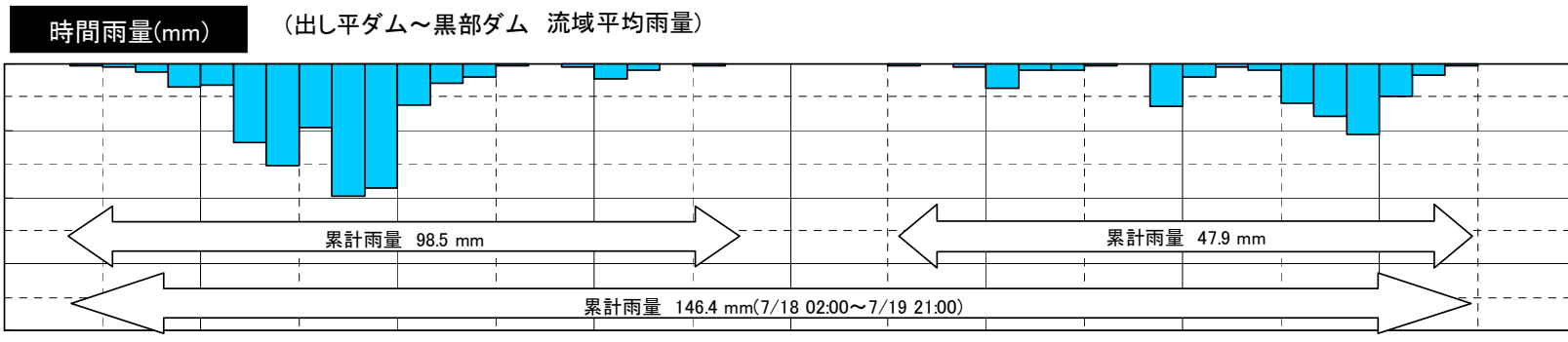
実施の経過

日	時	出し平ダム	宇奈月ダム	備考
7月17日	3:30	予備体制入り		富山県東部南大雨洪水注意報発令
7月18日	10:18	通砂準備体制入り		
	11:10	通砂基準流入量確認 ($Q_{in} \geq 480 \text{m}^3/\text{s}$)	—	出し平ダム $Q_{in} = 490.1 \text{m}^3/\text{s}$
	11:20	連携通砂実施決定		
	11:21	ピーク流入量確認 ($Q_p = 525.2 \text{m}^3/\text{s}$)	—	
	11:57	—	ピーク流入量確認 ($Q_p = 637.09 \text{m}^3/\text{s}$)	
	12:20	連携排砂実施機関発足		
	13:50	—	水位低下開始	宇奈月ダム常用洪水吐ゲート開操作
	14:30	連携排砂連絡調整本部発足		
	15:40	排砂ゲート開操作開始	—	
	15:40	水位低下開始	—	
	23:48	—	排砂ゲート開操作開始	
7月19日	4:10	自然流下開始	—	
	5:05	—	自然流下開始	
	7:10	自然流下完了、水位回復開始	—	
	8:10	—	自然流下完了、水位回復開始	
	10:32	—	排砂ゲート全閉	
	11:27	—	水位回復完了	常用洪水吐敷高 (EL. 231.0m) まで回復
	13:55	排砂ゲート全閉	—	
	15:36	水位回復完了、通砂後の措置(試行)開始	—	
	18:30	—	通砂後の措置(試行)開始	
	18:36	通砂後の措置(試行)完了	—	
22:03	—	通砂後の措置(試行)完了	宇奈月ダム放流量 $300 \text{m}^3/\text{s}$ 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		

連携通砂の状況（両ダム水位の模式図）

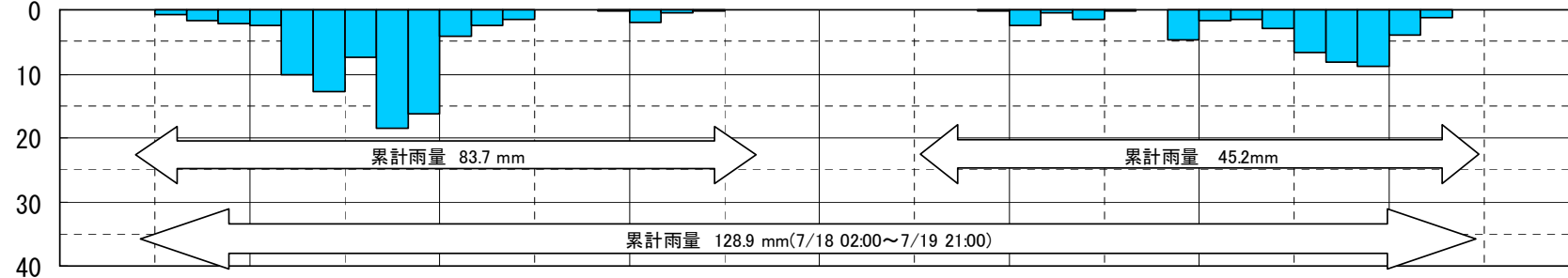


出し平ダム水文データ

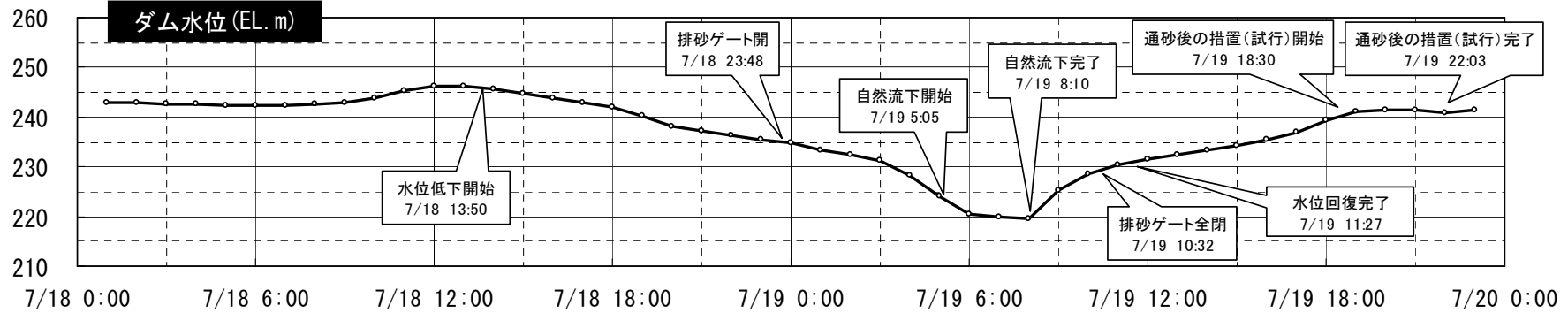


宇奈月ダム水文データ

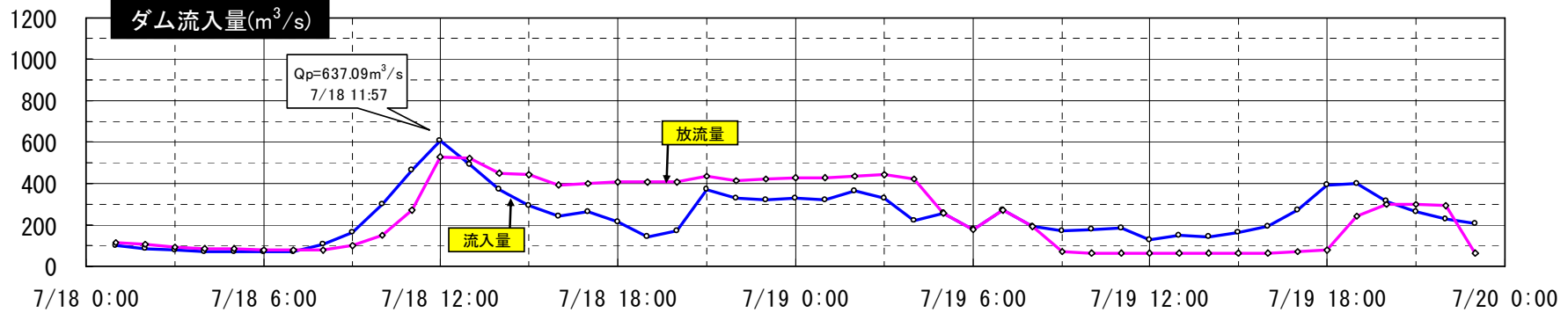
時間雨量(mm) (宇奈月ダム～黒部ダム 流域平均雨量)



ダム水位 (EL. m)

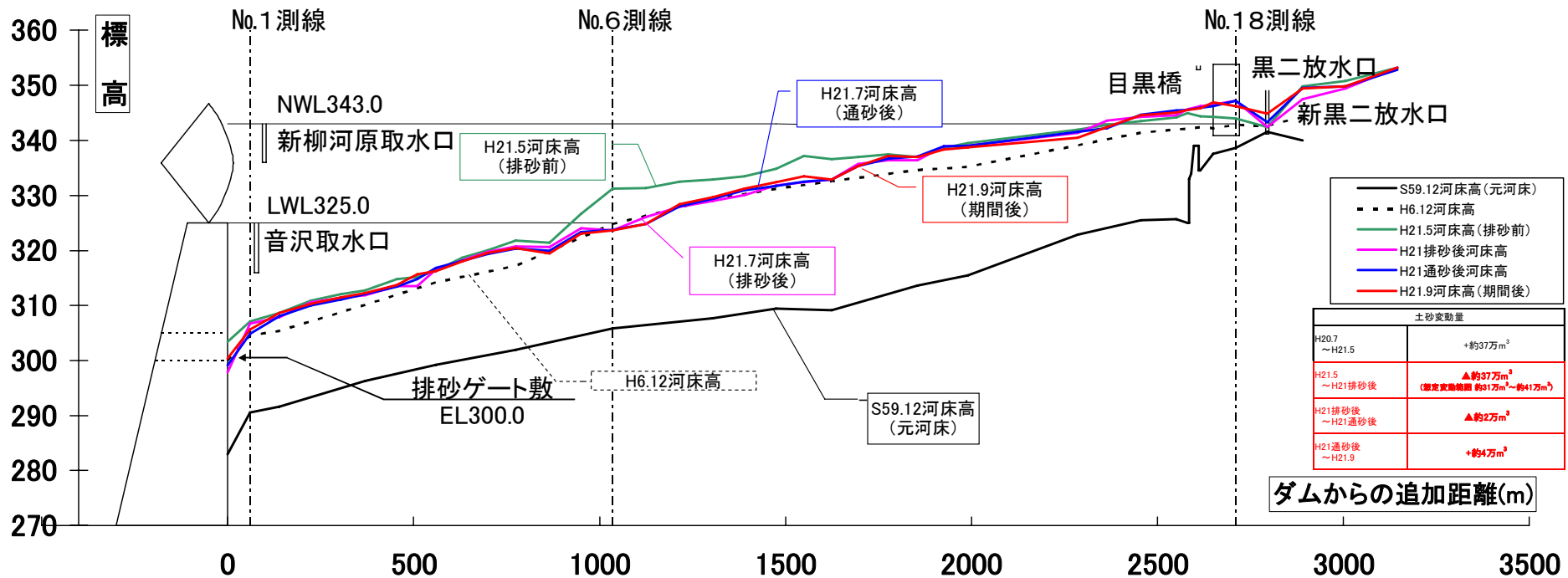
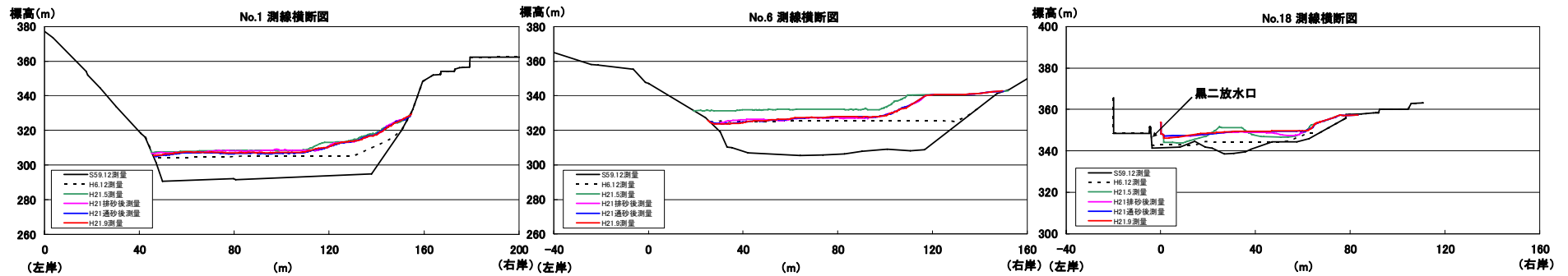


ダム流入量(m³/s)



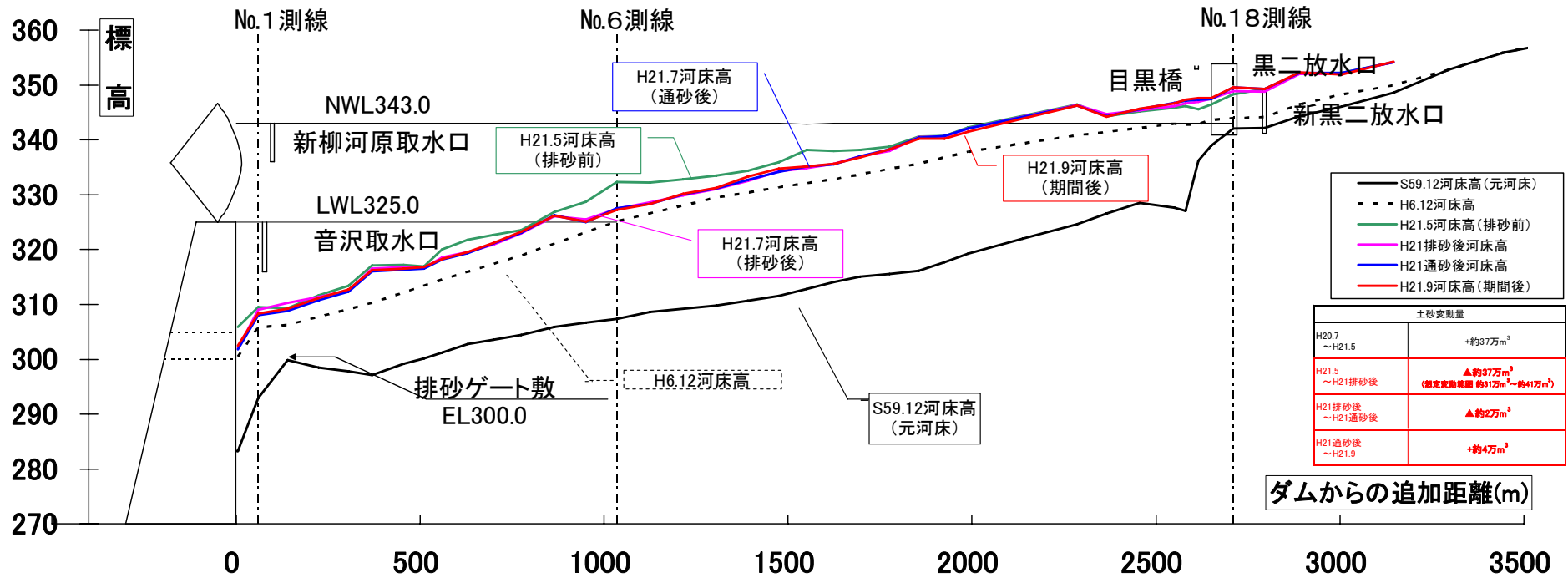
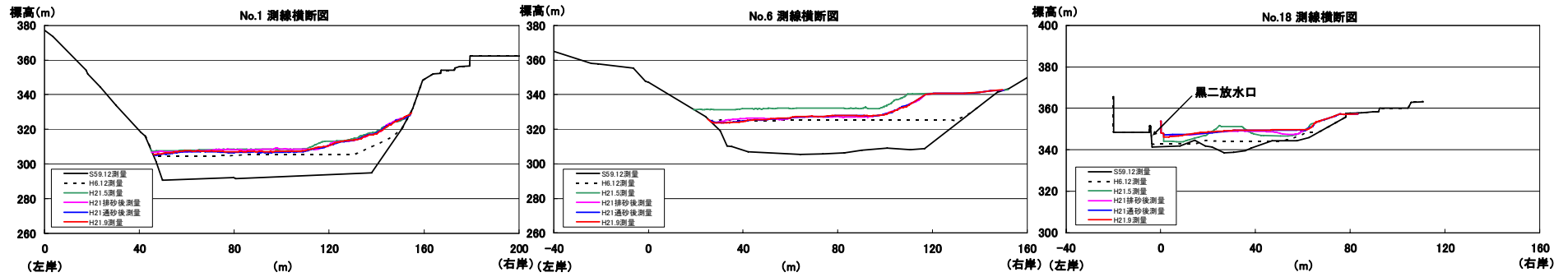
平成21年度連携通砂後の出し平ダム堆砂形状

(最深河床)



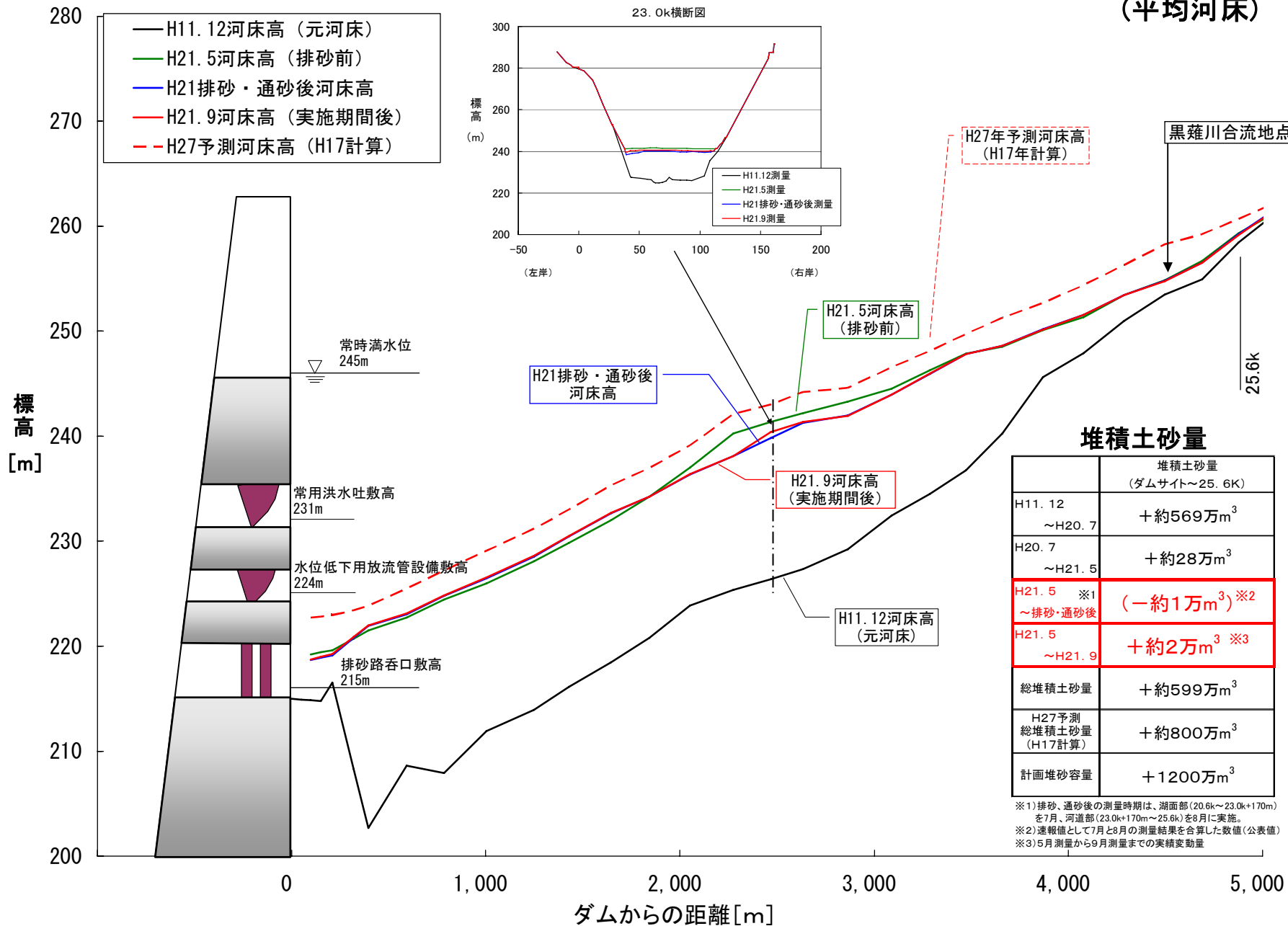
平成21年度連携通砂後の出し平ダム堆砂形状

(平均河床)



平成21年度連携排砂・通砂後の宇奈月ダム堆砂形状

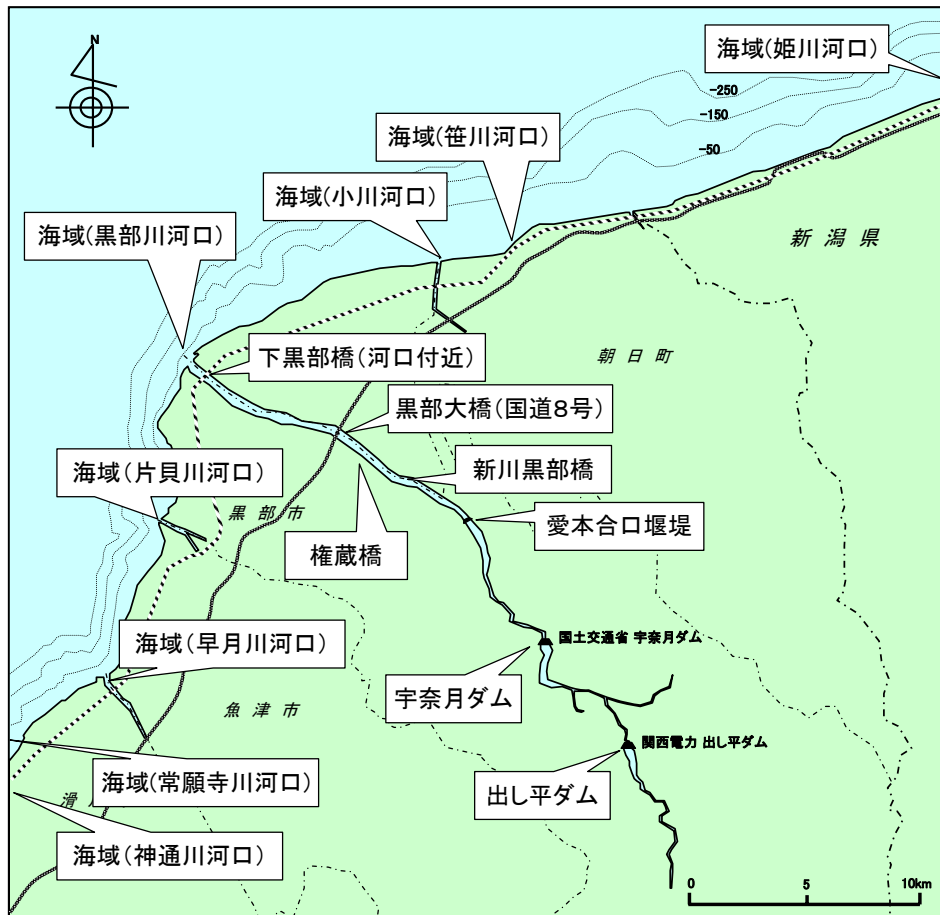
(平均河床)



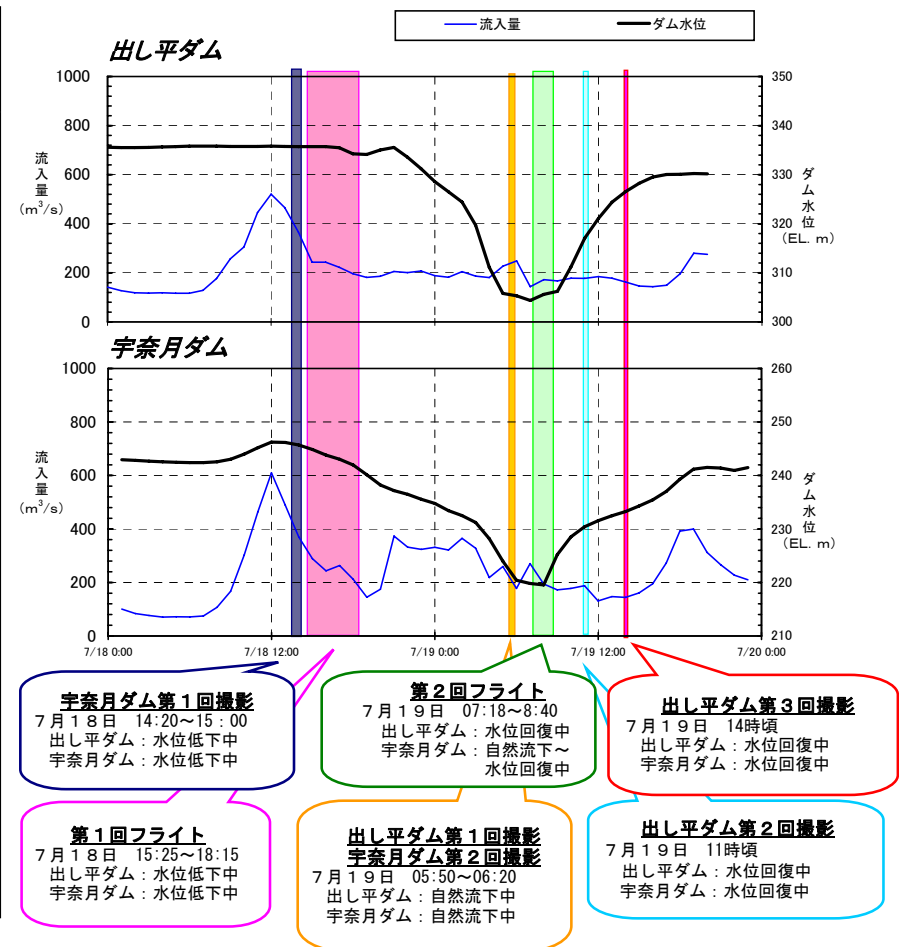
平成21年7月連携通砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

調査項目・地点		調査内容	定期調査 △5月▽ 9月	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▽ 1日後	定期調査 △9月▽ 1日後	定期調査 △11月▽ 1日後	備考
項目	地点名			排砂ゲート開	排砂ゲート閉	排砂後の措置完了	排砂・通砂1日後				
監視	ダム	1ヶ所 出し平ダム	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1ヶ所 宇奈月ダム	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	全	黒部川水系及び近隣河川流域(近隣河川は海域のみ)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

空中写真撮影位置図



連携通砂実施時の空中写真撮影タイミング



7月18日（出し平ダム：水位低下中、宇奈月ダム：水位低下中）

愛本合口堰堤（河口より13.5km）

07/18 17:21



新川黒部橋（河口より9.6km）

07/18 17:23



権蔵橋（河口より8.2km）

07/18 17:24



黒部大橋(国道8号) (河口より4.8km)

07/18 17:25



下黒部橋（河口より0.8km）

07/18 17:26



海域（黒部川河口）

07/18 17:27



7月19日（出し平ダム：水位回復中、宇奈月ダム：自然流下～水位回復中）

愛本合口堰堤（河口より13.5km）

07/19 07:29



新川黒部橋（河口より9.6km）

07/19 07:31



権蔵橋（河口より8.2km）

07/19 07:31



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

07/19 07:33



下黒部橋（河口より0.8km）

07/19 07:34



海域（黒部川河口）

07/19 07:35



第1回宇奈月ダム撮影

7月18日（出し平ダム：水位低下中、宇奈月ダム：水位低下中）

宇奈月ダム貯水池上流を望む

07/18 14:25



宇奈月ダム直上流を望む

07/18 14:41



宇奈月ダム直下流を望む

07/18 14:54



第2回宇奈月ダム撮影

7月19日（出し平ダム：自然流下中、宇奈月ダム：自然流下中）

宇奈月ダム貯水池上流を望む

07/19 5:50



宇奈月ダム直上流を望む

07/19 6:05



宇奈月ダム直下流を望む

07/19 6:15



通砂実施状況 (7月19日撮影)

第1回撮影

出し平ダム湛水池(6時頃 自然流下中)



出し平ダム下流(6時頃 自然流下中)



出し平ダム排砂路呑み口部(6時頃 自然流下中)



出し平ダム湛水池(11時頃 水位回復中 -4.0m付近)



出し平ダム下流(11時頃 水位回復中 -4.0m付近)



出し平ダム排砂路呑み口部(11時頃 水位回復中 -4.0m付近)



第2回撮影

出し平ダム湛水池(14時頃 水位回復中 3.0m付近)



出し平ダム下流(14時頃 水位回復中 3.0m付近)

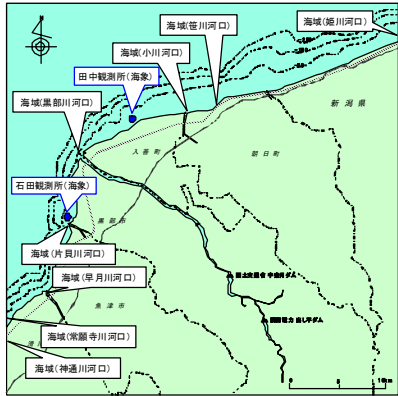


出し平ダム排砂路呑み口部(14時頃 水位回復中 3.0m付近)



第3回撮影

黒部川近隣河川河口部の状況 (H21. 07. 18PM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
7/18 17:00	南西	2.8m/s	-
7/18 18:00	南	2.3m/s	-

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
7/18 17:00	南南西	4.8m/s	-
7/18 18:00	南東	3.7m/s	-

※波向については有義波高25cm以上の場合、計測できる。

黒部川 07/18 17:03



神通川 07/18 17:59



常願寺川 07/18 17:52



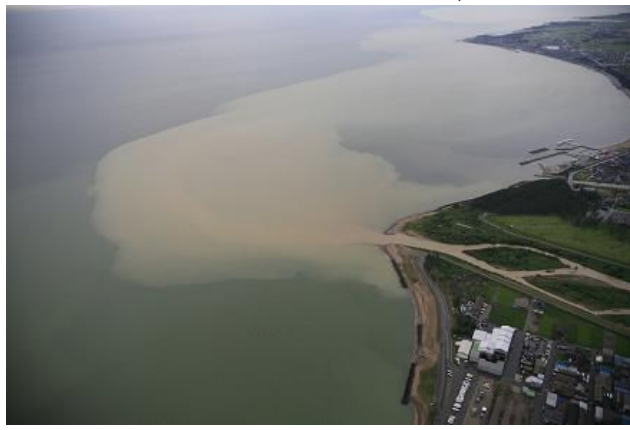
姫川 07/18 16:30



早月川 07/18 17:39



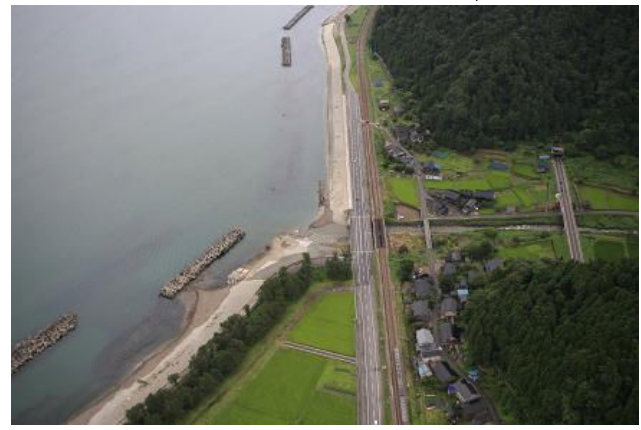
片貝川 7/18 17:32



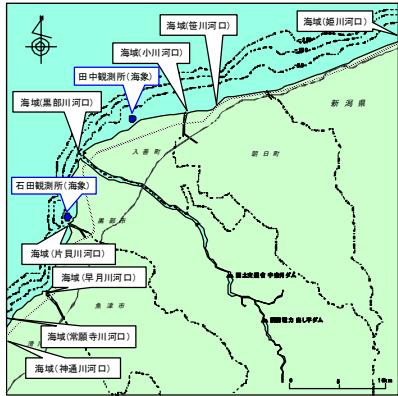
小川 07/18 16:56



笹川 07/18 16:52



黒部川近隣河川河口部の状況 (H21. 07. 19AM)



田中観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
7/19 7:00	南南西	3.7m/s	北西
7/19 8:00	南南西	4.5m/s	西

石田観測所(海象)

日時	風向	風速	波向
7/19 7:00	南南西	5.0m/s	北
7/19 8:00	南西	7.3m/s	北西

黒部川 07/19 07:35



神通川 07/19 08:25



常願寺川 07/19 08:22



姫川 07/19 07:53



早月川 07/19 08:17



片貝川 7/19 08:14



小川 07/19 08:05



笹川

