

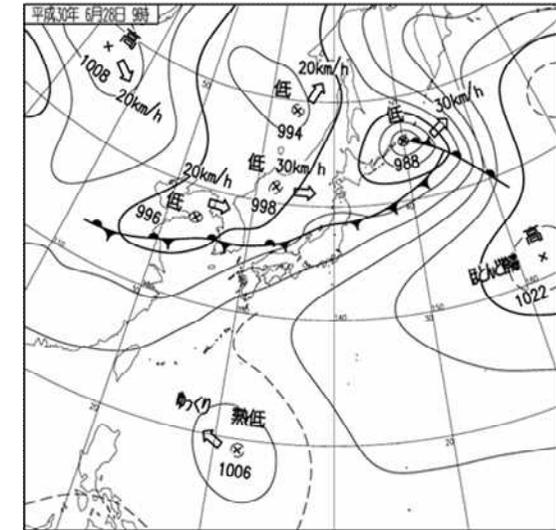
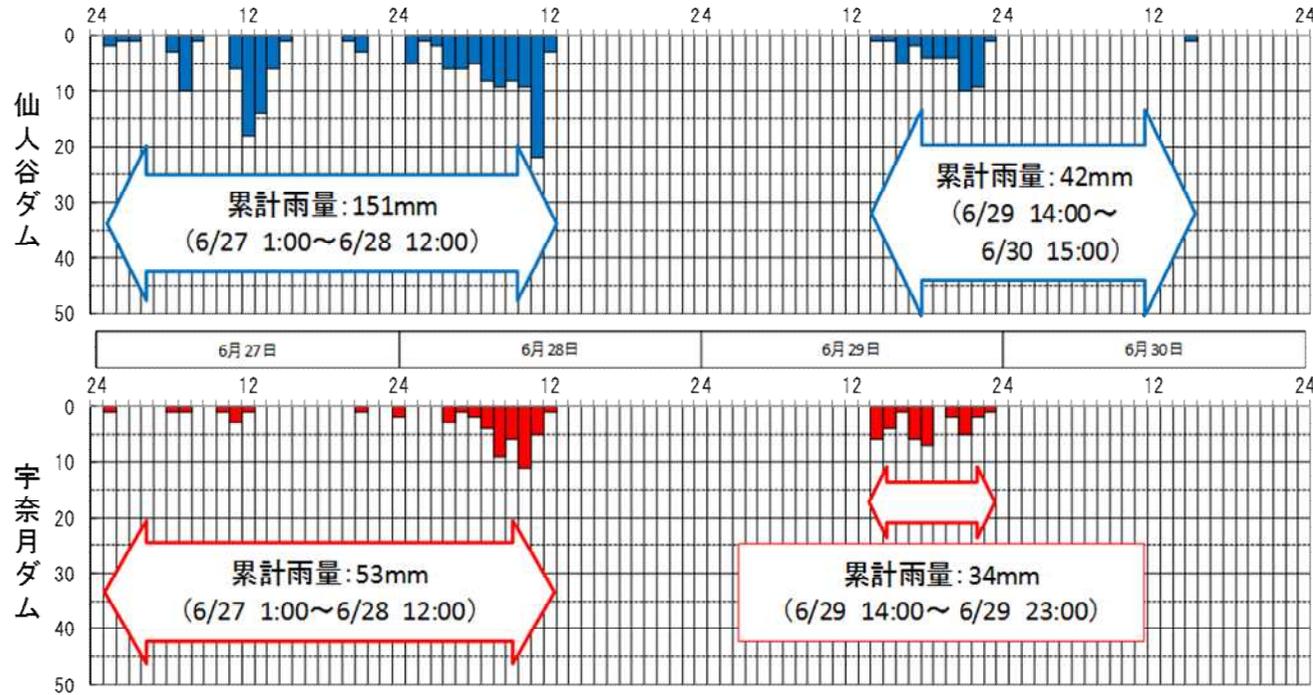
# 平成30年6月連携排砂の実施結果について

平成30年 9月20日

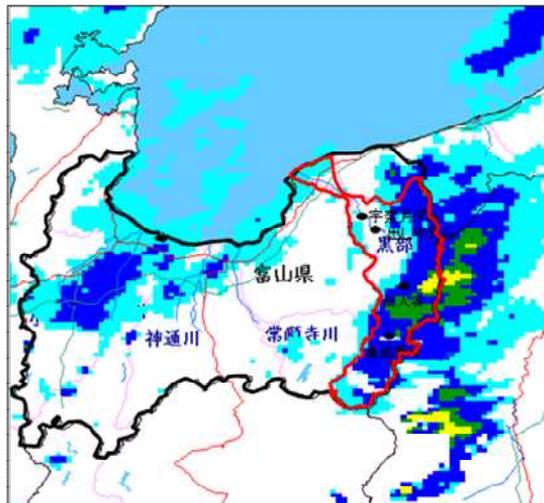
連携排砂実施機関  
国土交通省北陸地方整備局  
関西電力(株)



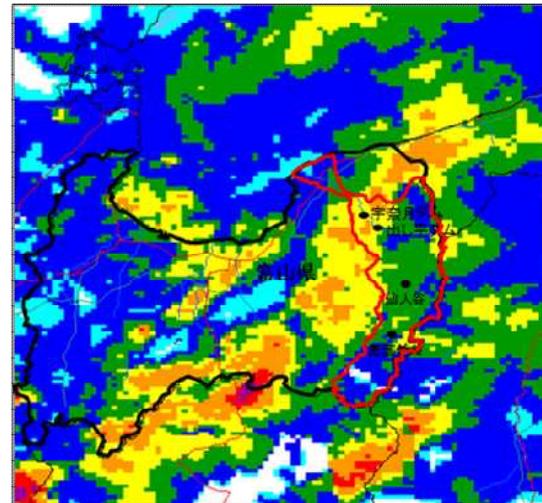
# 連携排砂時の降水量データ



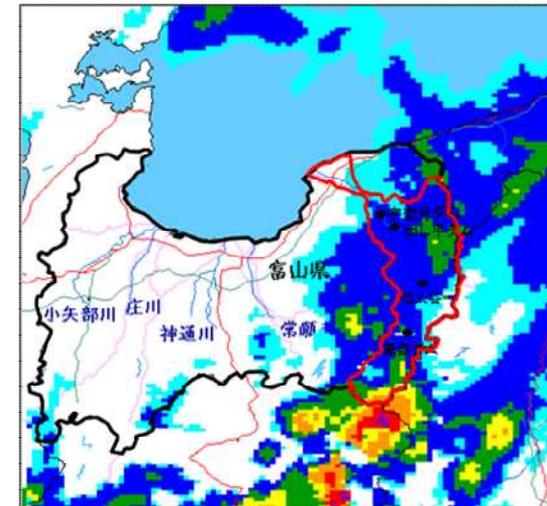
天気図(6月28日 9時)  
出典: 気象庁HP



レーダ雨量(6月27日 13時50分)



レーダ雨量(6月28日 9時30分)



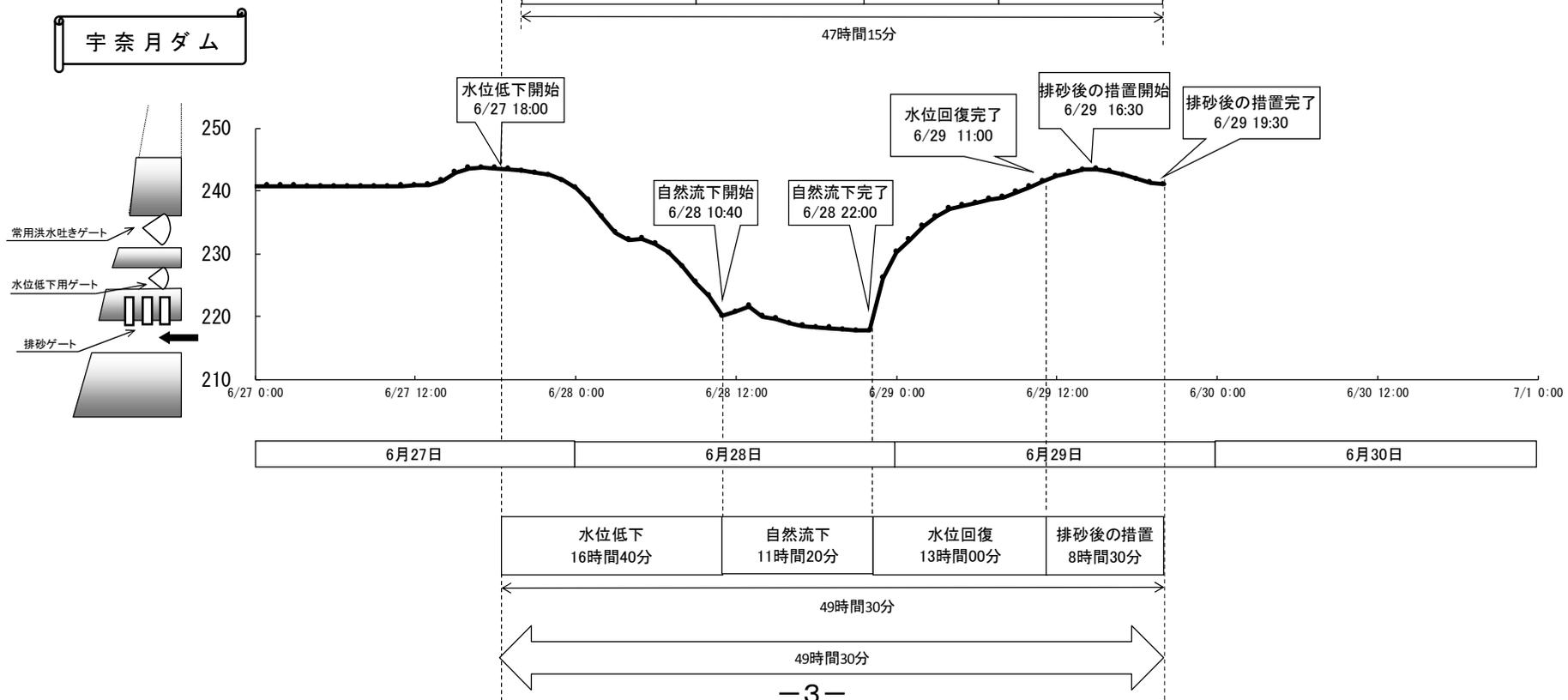
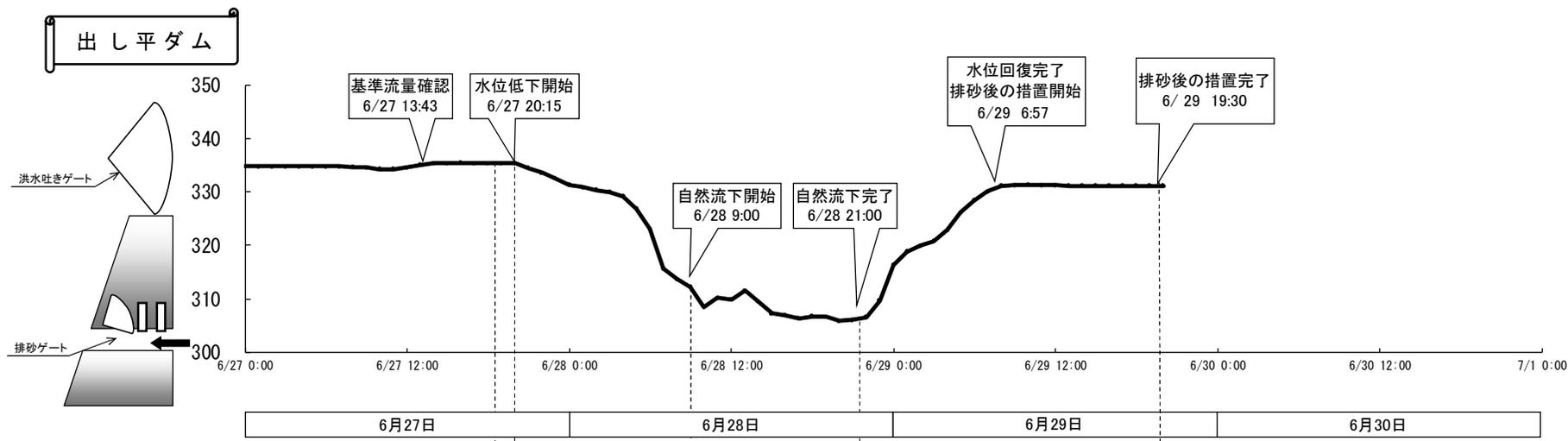
レーダ雨量(6月29日 18時00分)



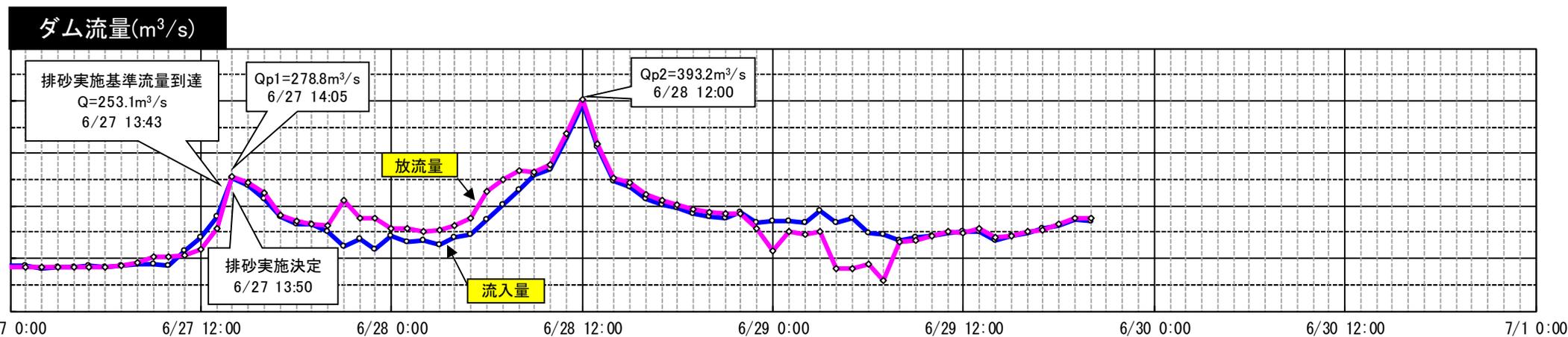
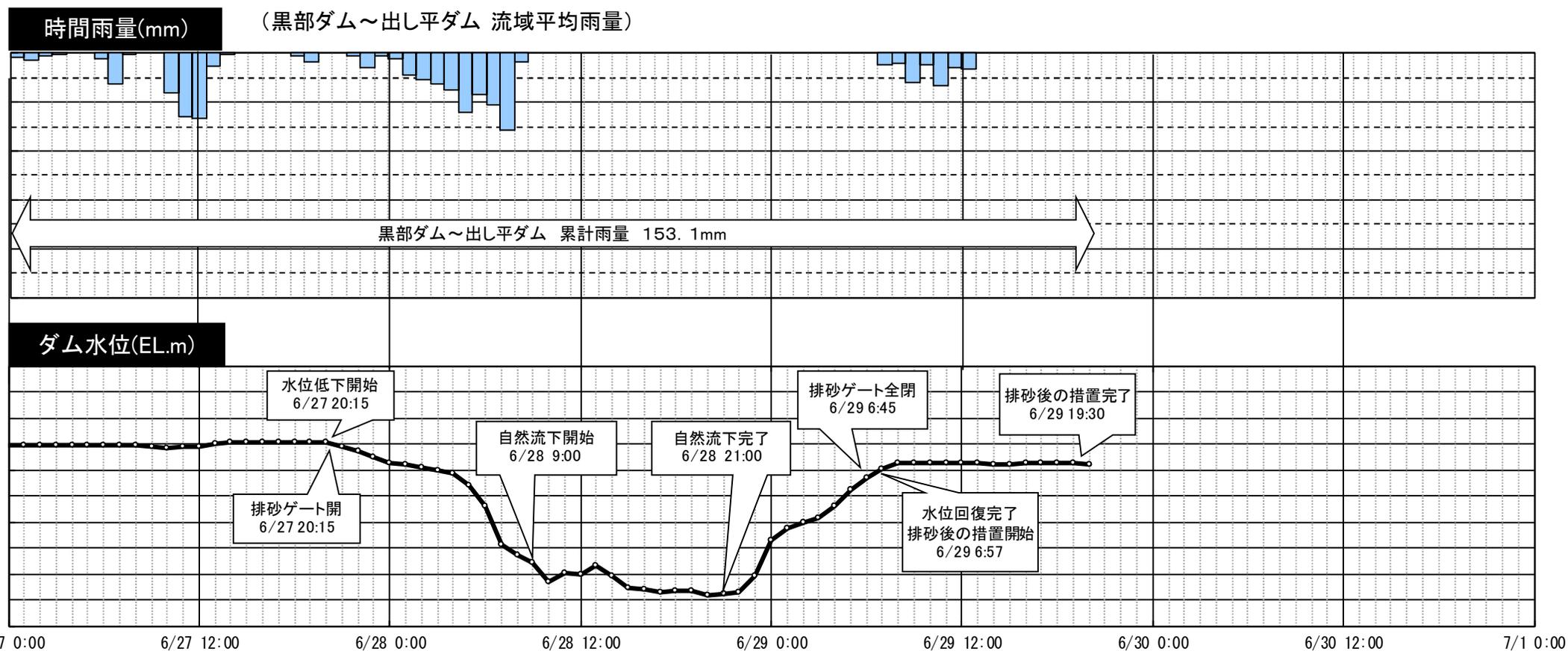
# 平成30年連携排砂の実施経過

| 日                     | 時     | 出し平ダム  | 宇奈月ダム   | 備考   |  |
|-----------------------|-------|--|---|--|--|
| 6月27日                 | 13:50 | 排砂基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 250 \text{ m}^3/\text{s}$ ) | —   |  |  |
|                       |       | 連携排砂実施機関発足   |   |  |  |
|                       | 14:05 | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 278.8 \text{ m}^3/\text{s}$ )      | —   |  |  |
|                       | 14:50 | —  | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 268.2 \text{ m}^3/\text{s}$ ) |  |  |
|                       | 16:05 | 連携排砂連絡調整本部発足   |   |  |  |
|                       | 18:00 | —  | 水位低下開始  |  |  |
|                       | 20:15 | 水位低下開始   | —   |  |  |
| 排砂ゲート開操作開始            |       | —  |   |  |  |
| 6月28日                 | 2:30  | —  | 排砂ゲート開操作開始                                      |  |  |
|                       | 9:00  | 自然流下開始   | —   |  |  |
|                       | 10:40 | —  | 自然流下開始  | 出し平ダム 12:00 ピーク流入量を更新 ( $Q_p = 393.2 \text{ m}^3/\text{s}$ )<br>宇奈月ダム 12:00 ピーク流入量を更新 ( $Q_p = 480.1 \text{ m}^3/\text{s}$ ) |  |
|                       | 21:00 | 自然流下完了、水位回復開始  | —   | 自然流下時間<br>11時間20分経過  |  |
|                       | 22:00 | —  | 自然流下完了、水位回復開始                                   |  |  |
|                       | 23:20 | —  | 排砂ゲート全閉   |  |  |
| 6月29日                 | 6:45  | 排砂ゲート全閉  | —   |  |  |
|                       | 6:57  | 水位回復完了、排砂後の措置開始                                      | —   |  |  |
|                       | 11:00 | —  | 水位回復完了  |  |  |
|                       | 16:30 | —  | 排砂後の措置開始  |  |  |
|                       | 19:30 | 排砂後の措置完了   | 排砂後の措置完了  |  |  |
| 連携排砂実施機関・連携排砂連絡調整本部解散 |       |  |   |  |  |

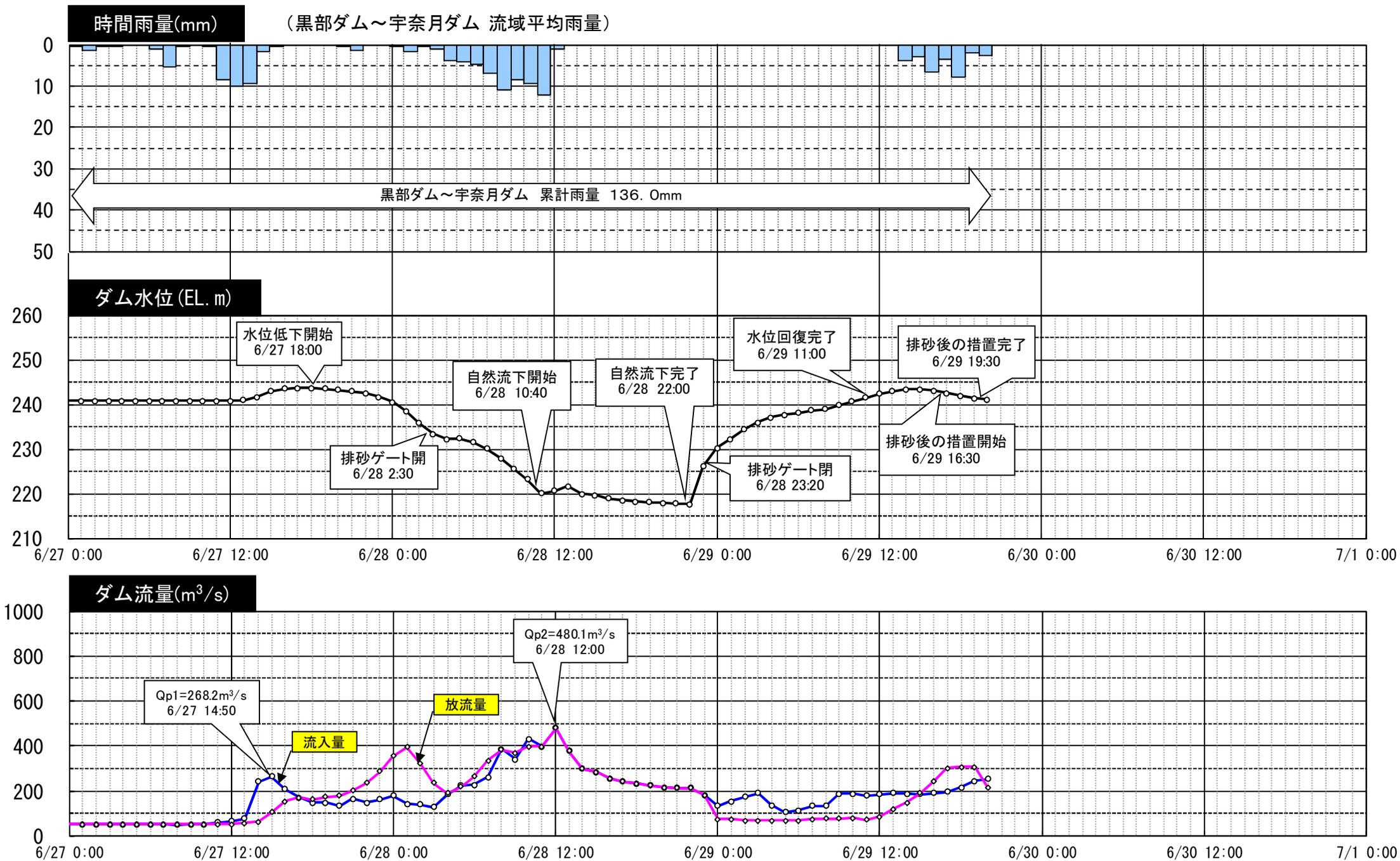
# 連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）



# 出し平ダム水文データ (H30.6.27～ 6.29 連携排砂)



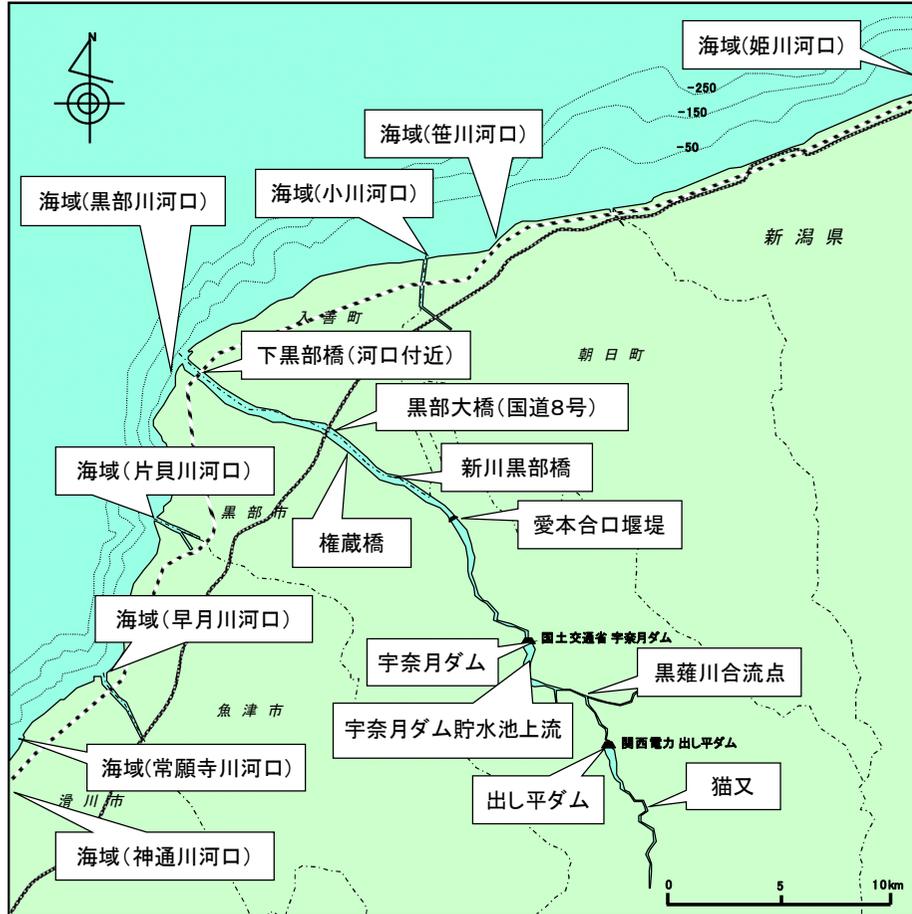
# 宇奈月ダム水文データ (H30.6.27~ 6.29 連携排砂)



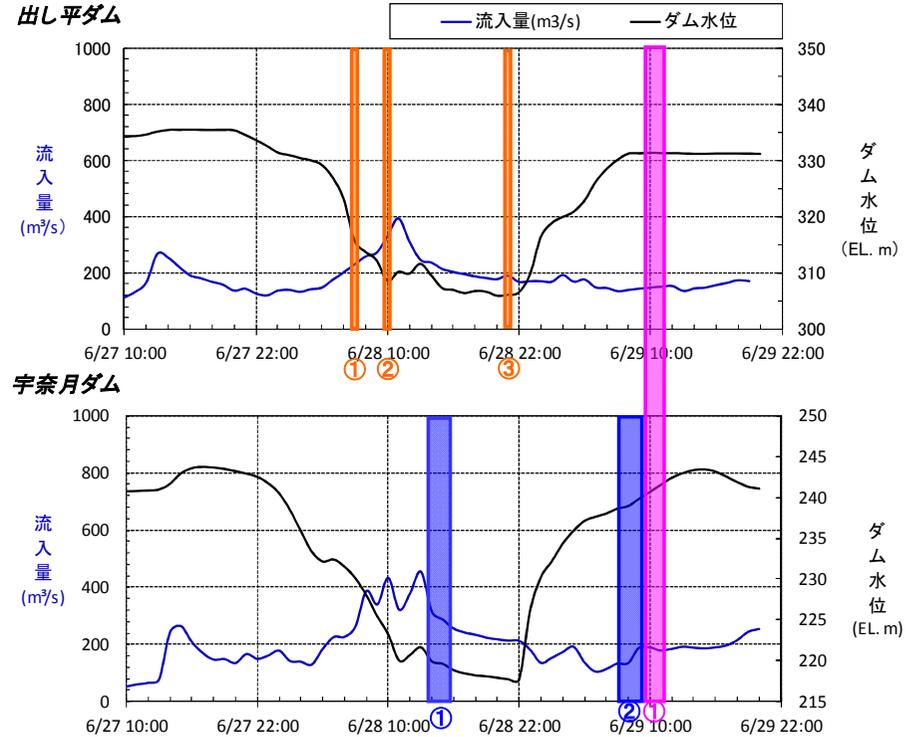
# 平成30年6月連携排砂時の黒部川水系及び近隣河川の状況写真

| 調査項目・地点 |     | 調査内容                   | 定期調査<br>5月V       | 出水時調査<br>5:9月V | 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<br>8月9月V | 定期調査<br>8月9月V | 定期調査<br>8月11月V | 備考 |          |
|---------|-----|------------------------|-------------------|----------------|----|----------|---|-------------------------------|----------|---|---------------|---------------|----------------|----|----------|
| 項目      | 地点名 |                        |                   |                | ①  | ②        | ③ | ④                             | ⑤        | ⑥ |               |               |                |    | ⑦        |
| 監視      | ダム  | 1ヶ所 出し平ダム              | 1TVによるビデオ撮影       | -              | -  | ← 連続監視 → |   |                               | ← 連続監視 → |   |               | -             | -              | -  | -        |
|         |     | 1ヶ所 宇奈月ダム              | 1TVによるビデオ撮影       | -              | -  | ← 連続監視 → |   |                               | ← 連続監視 → |   |               | -             | -              | -  | -        |
|         | 全   | 黒部川水系及び他河川流域(他河川は海域のみ) | ヘリコプターによるビデオ・写真撮影 | -              | -  | ← 連続監視 → |   |                               | ← 連続監視 → |   |               | ★             | -              | -  | ★: 排砂1日後 |

空中写真撮影位置図

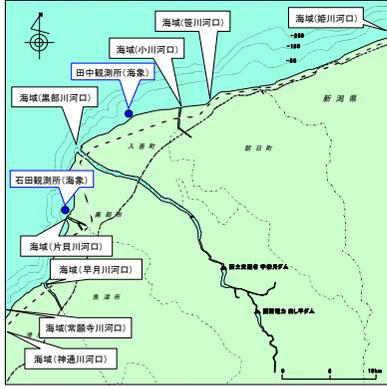


連携排砂実施時の写真撮影タイミング



|   | 撮影                          | 日時                | 出し平ダム   | 宇奈月ダム |
|---|-----------------------------|-------------------|---------|-------|
| ① | 第1回フライト<br>(黒部川河口~猫又、近隣海域)  | 6月29日 9:28~11:11  | 排砂後の措置中 | 水位回復中 |
| ① | 第1回地上<br>(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流) | 6月28日 13:40~15:40 | 自然流下中   | 自然流下中 |
| ② | 第2回地上<br>(黒部川河口~宇奈月ダム貯水池上流) | 6月29日 7:10~9:20   | 排砂後の措置中 | 水位回復中 |
| ① | 第1回地上<br>(出し平ダム)            | 6月28日 7:00 撮影     | 水位低下中   | 水位低下中 |
| ② | 第2回地上<br>(出し平ダム)            | 6月28日 10:00 撮影    | 自然流下中   | 水位低下中 |
| ③ | 第3回地上<br>(出し平ダム)            | 6月28日 21:00 撮影    | 自然流下完了時 | 自然流下中 |

# 黒部川近隣河川河口部の状況 (第1回フライト H30. 6. 29 AM)



## 田中観測所(海象)

| 日時         | 風向  | 風速(m/s) | 波向  |
|------------|-----|---------|-----|
| 6/29 9:00  | 南西  | 1.4     | 西   |
| 6/29 10:00 | 南南西 | 0.8     | 西北西 |
| 6/29 11:00 | 南西  | 1.9     | 西   |

## 石田観測所(海象)

| 日時         | 風向  | 風速(m/s) | 波向 |
|------------|-----|---------|----|
| 6/29 9:00  | 南西  | 10.3    | 南西 |
| 6/29 10:00 | 南西  | 12.2    | 南西 |
| 6/29 11:00 | 西南西 | 13.4    | 南西 |



黒 部 川 6/29 10:23



笹 川 6/29 10:38



小 川 6/29 10:39



黒 部 川 6/29 10:05



片 貝 川 6/29 10:51



早 月 川 6/29 10:54



常 願 寺 川 6/29 11:00



神 通 川 6/29 11:00

6月29日（出し平ダム：排砂後の措置中、宇奈月ダム：水位回復中）



愛本合口堰堤（河口より13.5km）

6/29 9:40



新川黒部橋（河口より9.6km）

6/29 9:37



権蔵橋（河口より8.2km）

6/29 9:36



黒部大橋(国道8号)（河口より4.8km）

6/29 9:35



下黒部橋（河口より0.8km）

6/29 9:34



海域（黒部川河口）

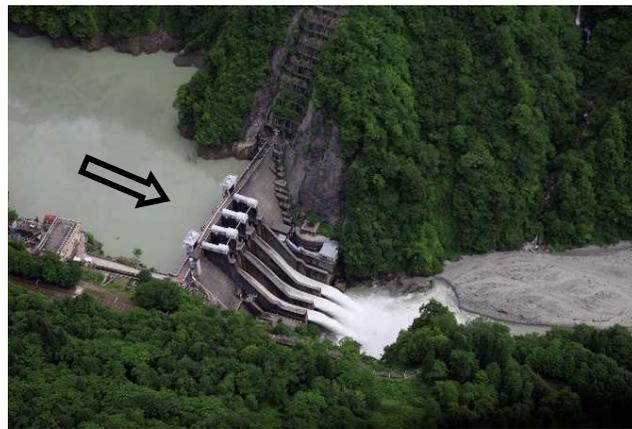
6/29 9:40

6月29日（出し平ダム：排砂後の措置中、宇奈月ダム：水位回復中）



猫又

6/29 9:52



出し平ダム（右岸より望む）

6/29 9:48



出し平ダム（左岸より望む）

6/29 9:49



黒薙川合流点

6/29 9:47



宇奈月ダム（右岸より望む）

6/29 9:45



宇奈月ダム（左岸より望む）

6/29 9:56

# 連携排砂の状況 (H30. 6. 28 13:40~15:40)

宇奈月ダム：自然流下中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月28日13:43撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月28日 13:40撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月28日 13:56撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月28日 13:58撮影

【愛本橋下流】



6月28日 14:22撮影

【下黒部橋】



6月28日 15:38撮影

# 連携排砂の状況 (H30. 6. 29 7:10~9:20)

宇奈月ダム：水位回復中

【宇奈月ダム貯水池上流】



6月29日7:17撮影

【宇奈月ダム直上流】



6月29日 7:24撮影

【宇奈月ダム直下流】



6月29日 7:30撮影

【弥太蔵谷合流点】



6月29日 7:31撮影

【愛本橋下流】



6月29日 8:01撮影

【下黒部橋】



6月29日 9:17撮影

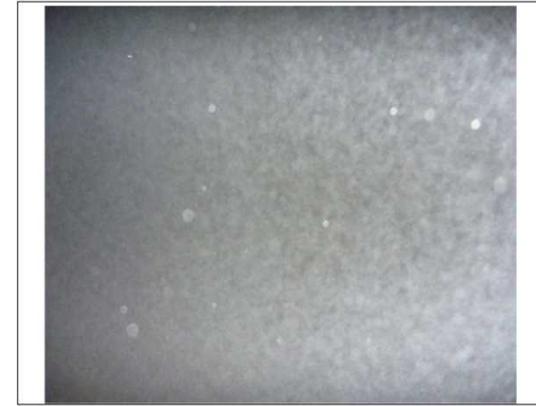
# 連携排砂実施状況 (H30.6.27 7:00 ~ H30.6.28 21:00)



【出し平ダム 湛水池】水位低下中(EL.315.65m)  
6月28日 7:00撮影



【出し平ダム 湛水池】自然流下中(EL.308.55m)  
6月28日 10:00撮影



【出し平ダム 湛水池】自然流下完了(EL.306.06m)  
6月28日 21:00撮影



【出し平ダム 下流】水位低下中(EL.315.65m)  
6月28日 7:00撮影



【出し平ダム 下流】自然流下中(EL.308.55m)  
6月28日 10:00撮影



【出し平ダム 下流】自然流下完了(EL.306.06m)  
6月28日 21:00撮影



【出し平ダム 排砂路呑み口部】水位低下中(EL.315.65m)  
6月28日 7:00撮影



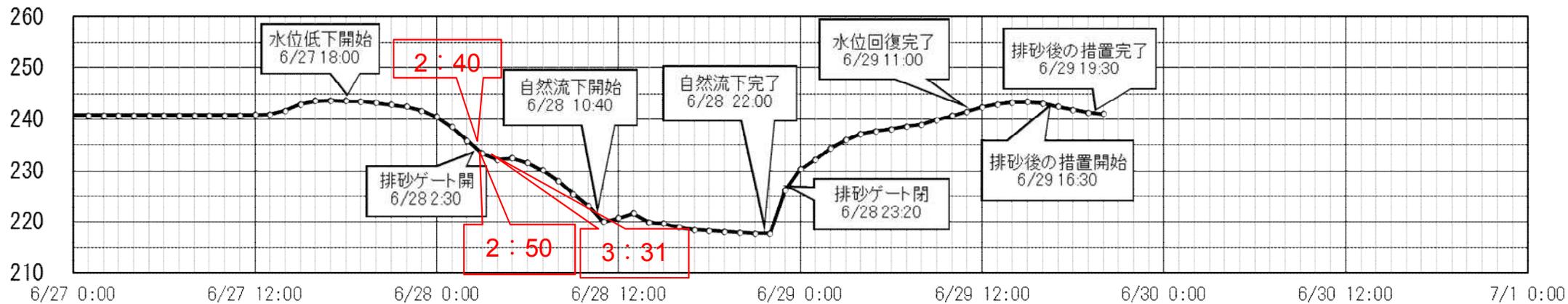
【出し平ダム 排砂路呑み口部】自然流下中(EL.305.88m)  
6月28日 10:00撮影



【出し平ダム 排砂路呑み口部】自然流下完了(EL.306.06m)  
6月28日 21:00撮影

# 宇奈月ダム排砂路の状況

宇奈月ダム貯水位



排砂G開操作10分後  
【6月28日 2時40分】



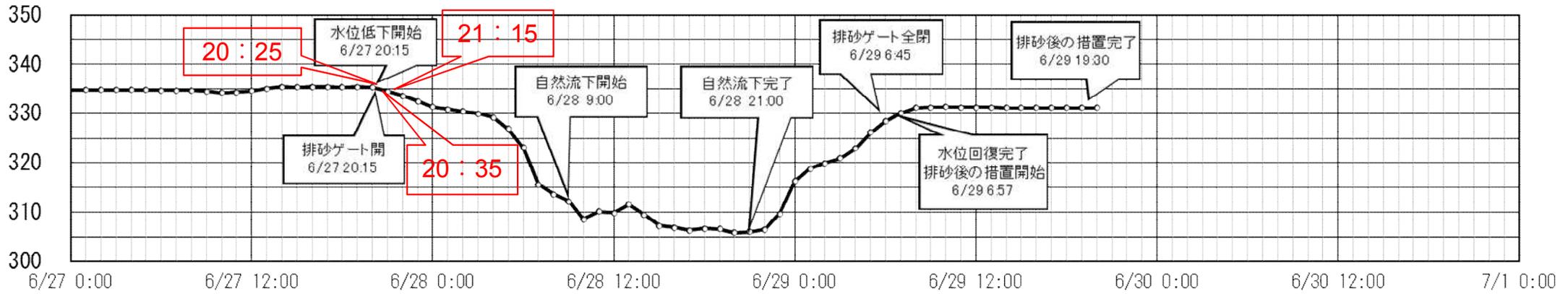
排砂G開操作20分後  
【6月28日 2時50分】



排砂G開操作1時間後  
【6月28日 3時31分】

# 出し平ダム排砂路の状況

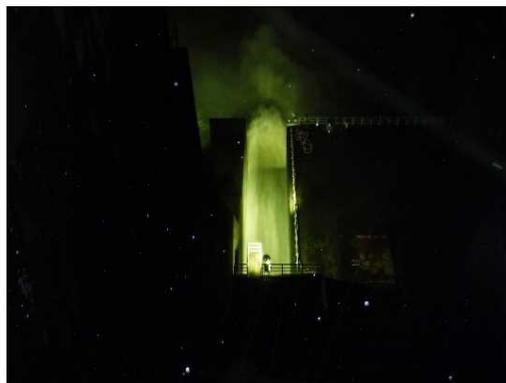
出し平ダム貯水位



左岸  
(1号)



右岸  
(2号)



排砂G開操作10分後  
【6月27日 20時25分】



排砂G開操作20分後  
【6月27日 20時35分】



排砂G開操作1時間後  
【6月27日 21時15分】