

# 平成17年6月連携排砂および連携通砂 実施経過について（速報）

平成17年7月5日

連携排砂実施機関  
国土交通省黒部河川事務所  
関西電力(株)北陸支社

## 平成17年6月27日～7月5日連携排砂・連携通砂について

今回の連携排砂実施機関の設置は、6月27日16時00分の連携排砂実施決定から、連携排砂の中断、連携通砂への移行、連携通砂の休止、そして7月5日3時23分の連携通砂終了までに至る7日間と11時間23分という大変長い期間となりました。これは、平成13年度から始まった連携排砂または連携通砂の中で一番長い期間となるものです。

この間、4回にわたり断続的な洪水があり、ダム上流域では8日間で降った雨が近年の梅雨期における総雨量に相当します。(資料-1-1)

### ◆連携排砂操作(水位低下)中の28日早朝に大きな洪水が発生したため、連携排砂を一時中断

・28日5時00分から宇奈月ダムでは排砂ゲート開操作を行っていたが、本格的な排砂操作(自然流下)に入る前の段階で、ダム流入量が洪水流量650 m<sup>3</sup>/sに達したため、28日8時10分に排砂ゲートを全閉し洪水調節を実施。(資料-1)

・この連携排砂操作を一時中断させた洪水は、宇奈月町愛本地点では平成10年以來、7年ぶりに1,000 m<sup>3</sup>/sを超える約1,300 m<sup>3</sup>/sの流量(6/28 17:30)を記録。(資料-2)

### ◆連携排砂再開後の30日未明に再び大きな洪水が発生したため、連携通砂へ移行

・宇奈月ダム自然流下開始から約11時間が経過した6月30日4時37分に再び大きな洪水が発生し、ダム流入量が連携通砂実施基準流量に達したため、この時点で連携排砂を完了するとともに連携通砂に移行。(資料-3)

なお、この時点では出し平ダムは12時間の自然流下を完了し、排砂後の措置(追加放流)を実施中。

### ◆連携通砂へ移行してからも断続的に洪水が発生したため、連携通砂を7月3日まで休止

・6月30日4時37分に連携通砂に移行した後も、活発な梅雨前線の影響により断続的に洪水が発生したため、連携通砂作業を一時休止。

- ・その後、ダム貯水位の低下および自然流下の実施が可能となった7月3日17時より、出し平ダムの水位低下および宇奈月ダムの排砂ゲート開操作を開始。(資料-4)

#### ◆人命救助のため連携通砂中に宇奈月ダム排砂ゲートを緊急閉鎖 その後一連の連携排砂・連携通砂作業を終了

- ・7月3日22時42分に開始した宇奈月ダムの自然流下中に、黒部川音沢地先の中洲に孤立した人の救助のため、7月4日7時28分に緊急措置として宇奈月ダムの排砂ゲートを全閉。

- ・この時点において、出し平ダムでは概ね9時間、宇奈月ダムでは概ね8時間程度の自然流下を継続できたことから、この時点をもって連携通砂の自然流下を完了。(資料-5)

- ・その後、11時31分から宇奈月ダムの放流を開始し、通砂後の措置を経て一連の連携排砂・連携通砂作業を終了。(資料-5')

#### ◆洪水により発生した流木と河道内に堆積した流木の撤去

- ・天然現象である洪水に伴い、ダム上流域から非常の多くの流木が流下し、下流河川の河道内に堆積した。

- ・宇奈月ダム及び出し平ダムでは、排砂前の5月にダム湖内の流木を回収済み。

- ・河道内の流木をそのまま放置しておく、今後の出水時等に下流に流出し被害を及ぼす恐れがあることから、7月4日午前より速やかに流木撤去作業を開始。(資料-6)

#### ◆今回の梅雨前線の影響による豪雨の規模

- ・6月27日から降り始めた今回の一連の豪雨では、愛本地点上流域平均2日雨量が335mm(27日8:00～29日8:00)を観測し、既往最大の洪水となった昭和44年8月洪水や近年の大きな洪水となった平成7年7月洪水に

匹敵する降雨量を記録。(資料－ 7)

#### ◆宇奈月ダムが洪水調節効果を発揮

・今回の一連の洪水では、宇奈月ダムは東京ドーム約 1 2. 5 杯分にあたる約 1, 6 0 0 万 m<sup>3</sup> の洪水を調節し、下流域での流量増加を抑止。(別紙－ 7)

#### ◆黒部川「やすらぎ水路」が洪水時の魚類の保護に効果を発揮

・魚類等多様な生息環境の確保、洪水時・排砂時の魚類の待避場所、人々のやすらぎ空間の創出などを目的として黒部川に整備してきた「やすらぎ水路」において、今回の連携排砂中に魚が待避していることを確認。(資料－ 8)

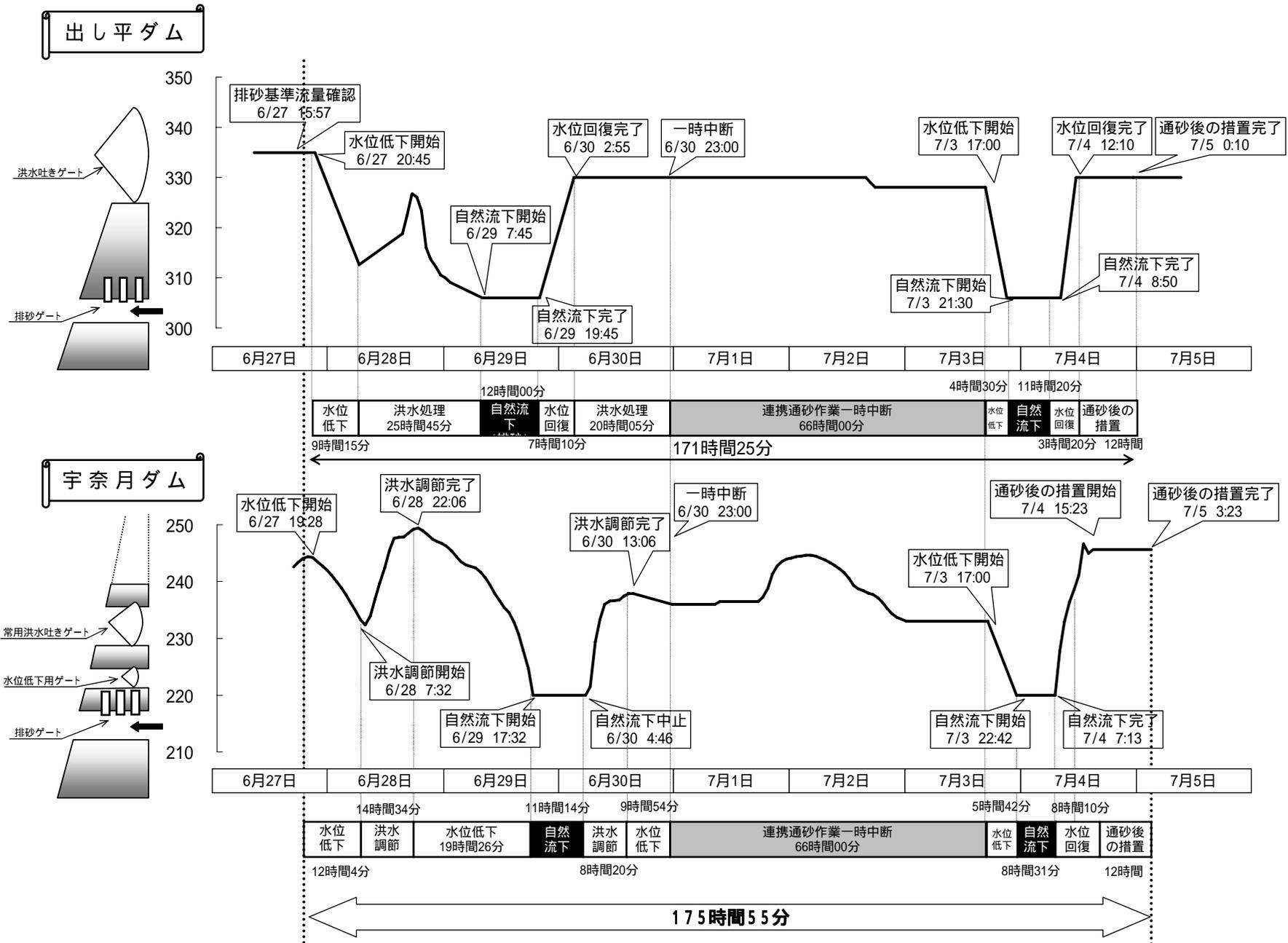
# 実施の経過

| 日     | 時   | 出し平ダム  | 宇奈月ダム   | 備考                             |
|-------|---|--|---|--------------------------------|
| 6月27日 | 13:20   | —  | 予備体制入り  | 宇奈月ダム上流域累計雨量40mm超過             |
|       | 14:33   | 排砂準備体制入り   | —   | —                              |
|       | 15:57   | 排砂基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 250\text{m}^3/\text{s}$ )   | —   | $Q = 281.7\text{m}^3/\text{s}$ |
|       | 16:00   | 連携排砂実施決定、連携排砂実施機関設置                                  | —   | —                              |
|       | 16:41   | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 316.9\text{m}^3/\text{s}$ )        | —   | —                              |
|       | 17:30   | 連絡排砂連絡調整本部設置   | —   | —                              |
|       | 18:27   | —  | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 310.5\text{m}^3/\text{s}$ )                     | —                              |
|       | 19:28   | —  | 水位低下開始  | —                              |
|       | 20:27   | 排砂ゲート一部開操作   | —   | 先開け操作                          |
|       | 20:45   | 水位低下開始   | —   | —                              |
| 6月28日 | 5:00  | —  | 排砂ゲート開操作  | —                              |
|       | 7:32  | —  | 洪水基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 650\text{m}^3/\text{s}$ )                | —                              |
|       |   | —  | 水位低下中止・洪水調節開始   | —                              |
|       | 7:47  | 洪水基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 480\text{m}^3/\text{s}$ )   | —   | —                              |
|       |   | 水位低下中断   | —   | —                              |
|       | 8:10  | —  | 排砂ゲート全閉   | —                              |
|       | 17:06   | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 957.8\text{m}^3/\text{s}$ )        | —   | —                              |
|       | 17:32   | —  | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 1,488.3\text{m}^3/\text{s}$ )                   | —                              |
|       | 20:40   | 水位低下再開   | —   | —                              |
|       | 22:06   | —  | 洪水調節完了  | —                              |
| 22:48 | —   | 再度水位低下開始   | —   |                                |
| 6月29日 | 7:45  | 自然流下開始   | —   | —                              |
|       | 12:40   | —  | 排砂ゲート開操作  | —                              |
|       | 17:32   | —  | 自然流下開始  | —                              |
|       | 19:45   | 自然流下完了   | —   | —                              |
| 6月30日 | 2:36  | 排砂ゲート全閉  | —   | —                              |
|       | 2:55  | 水位回復完了   | —   | —                              |
|       |   | 排砂後の措置(追加放流)開始                                       | —   | 11時間14分                        |
|       | 4:37  | 洪水基準流入量超え確認 ( $Q_{in} \geq 480\text{m}^3/\text{s}$ ) | —   | —                              |
|       |   | 連携通砂実施決定   | —   | —                              |
|       | 4:46  | —  | 宇奈月ダム流入量 $450\text{m}^3/\text{s}$ 超え確認                            | —                              |
|       |   | —  | 宇奈月ダム自然流下一時中断(5:26 $650\text{m}^3/\text{s}$ 超え確認し、この時間をもって自然流下完了) | —                              |
| 5:00  | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 835.4\text{m}^3/\text{s}$ ) | —  | —   |                                |

# 実施の経過

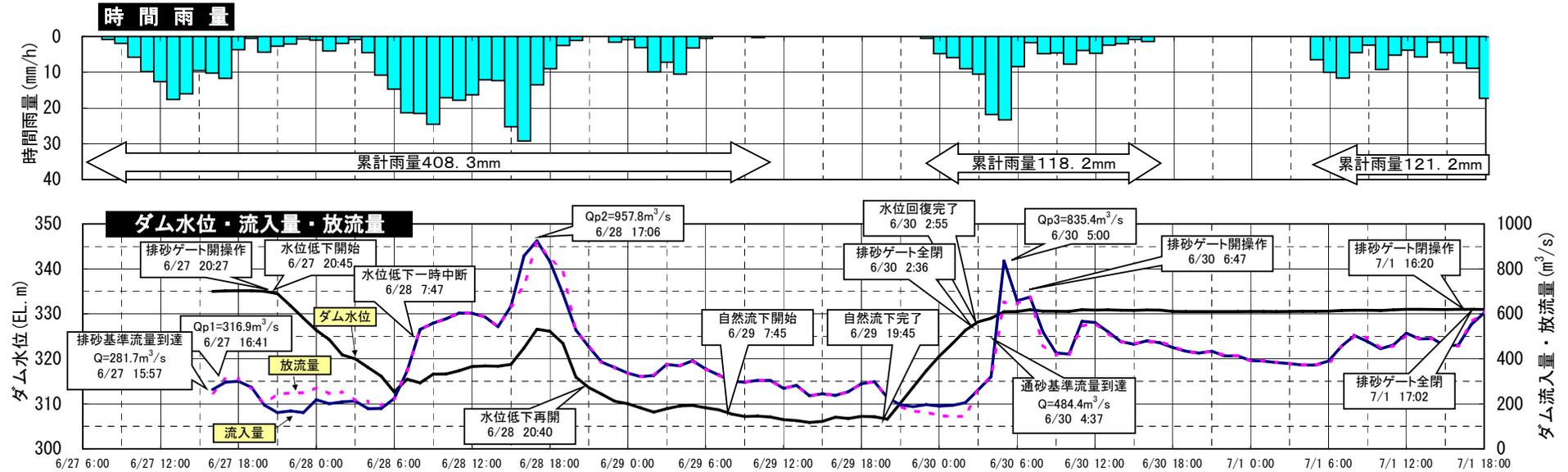
| 日     | 時     | 出し平ダム   | 宇奈月ダム  | 備考       |
|-------|-------|---|--|----------|
| 6月30日 | 5:26  | —   | 洪水基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 650\text{m}^3/\text{s}$ ) |          |
|       |       | —   | 洪水調節開始   |          |
|       | 5:40  | —   | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 1,454.9\text{m}^3/\text{s}$ )    |          |
|       | 6:47  | 排砂ゲート一部開操作                                    | —  | 先開け操作    |
|       | 7:10  | —   | 宇奈月ダム排砂ゲート全閉                                       |          |
|       | 13:06 | —   | 洪水調節完了   |          |
| 7月1日  | 14:00 | —   | 水位低下開始   |          |
|       | 17:02 | 出し平ダム排砂ゲート全閉                                  | —  |          |
|       | 17:19 | —   | 洪水基準流入量確認 ( $Q_{in} \geq 650\text{m}^3/\text{s}$ ) |          |
|       |       | —   | 洪水調節開始   |          |
|       | 19:12 | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 790.3\text{m}^3/\text{s}$ ) | —  |          |
|       | 19:37 | —   | ピーク流入量確認 ( $Q_p = 1,013.9\text{m}^3/\text{s}$ )    |          |
| 22:47 | —     | 洪水調節完了  |  |          |
| 7月2日  | 3:47  | —   | 再度水位低下開始   |          |
| 7月3日  | 17:00 | 排砂ゲート開操作開始                                    | 排砂ゲート開操作開始   |          |
|       |       | 水位低下開始  | —  |          |
|       | 21:30 | 自然流下開始  | —  |          |
|       | 22:42 | —   | 自然流下開始   | } 8時間31分 |
| 7月4日  | 7:13  | —   | 自然流下完了   |          |
|       | 7:28  | —   | 排砂ゲート全閉  |          |
| 7月4日  | 8:50  | 自然流下完了  | —  |          |
|       |       | 水位回復開始  | —  |          |
|       | 11:31 | —   | ダム放流開始   |          |
|       | 12:10 | 水位回復完了  | —  |          |
|       |       | 通砂後の措置（追加放流）開始                                | —  |          |
|       | 15:23 | —   | 通砂後の措置（追加放流）開始                                     |          |
| 7月5日  | 0:10  | 通砂後の措置（追加放流）完了                                | —  |          |
|       | 3:23  | —   | 通砂後の措置（追加放流）完了                                     |          |
|       |       | 連携排砂実施機関解散                                    |  |          |
|       |       |   |  |          |

## 2. 連携排砂の状況（両ダム水位の模式図）

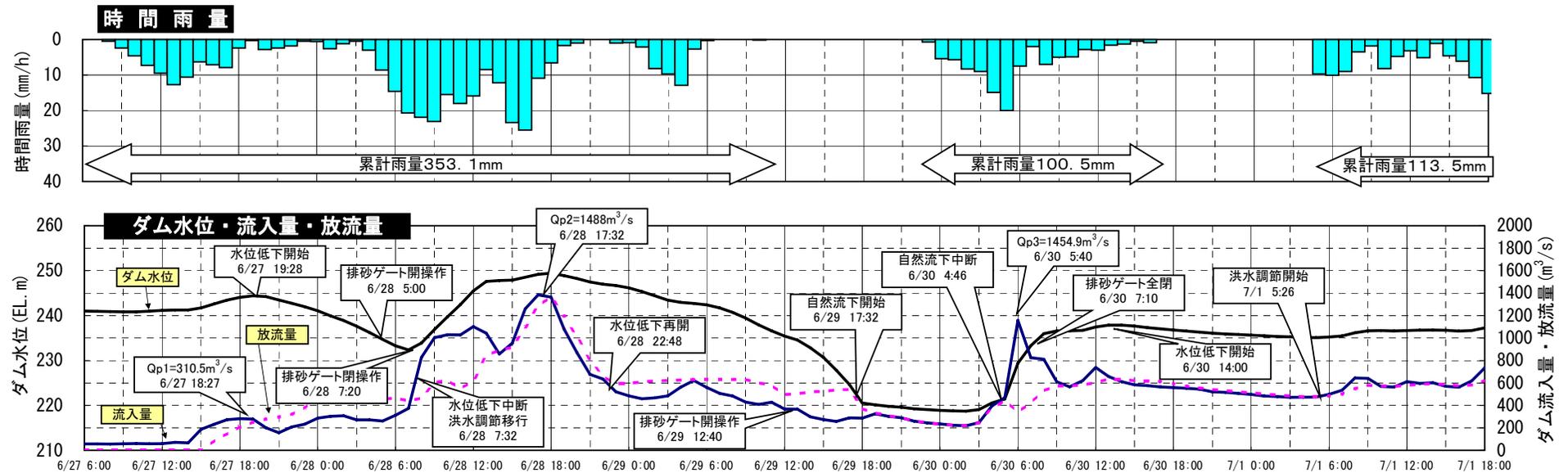


# 連携排砂・通砂時両ダム水文データ (6月27日 6時~7月5日 3時) 1/2

## 出し平ダム水文データ

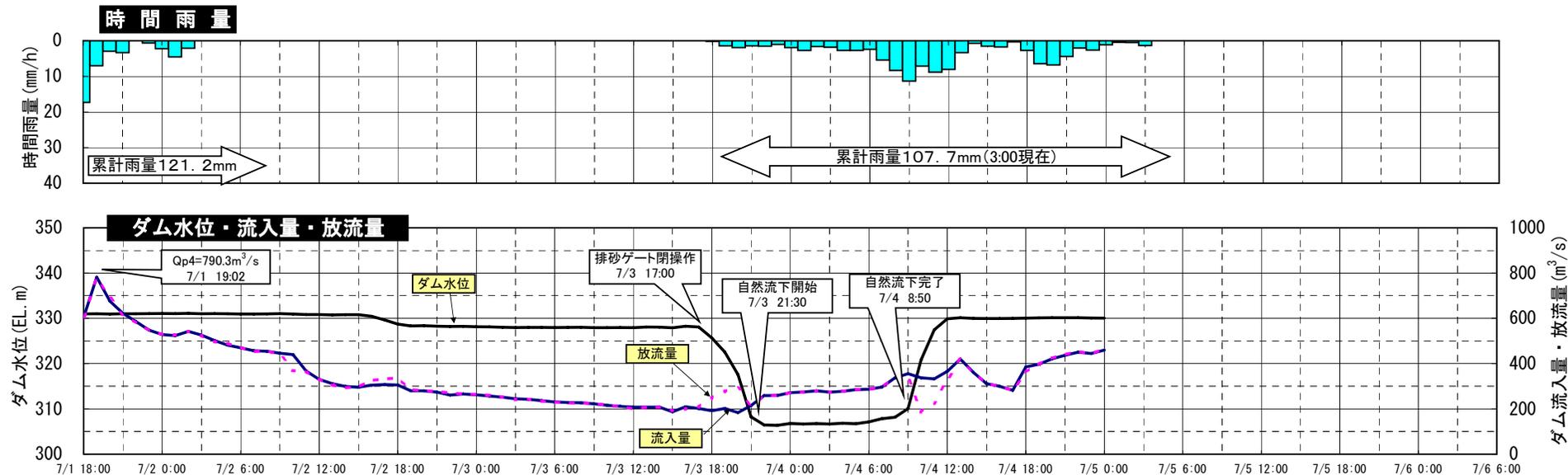


## 宇奈月ダム水文データ

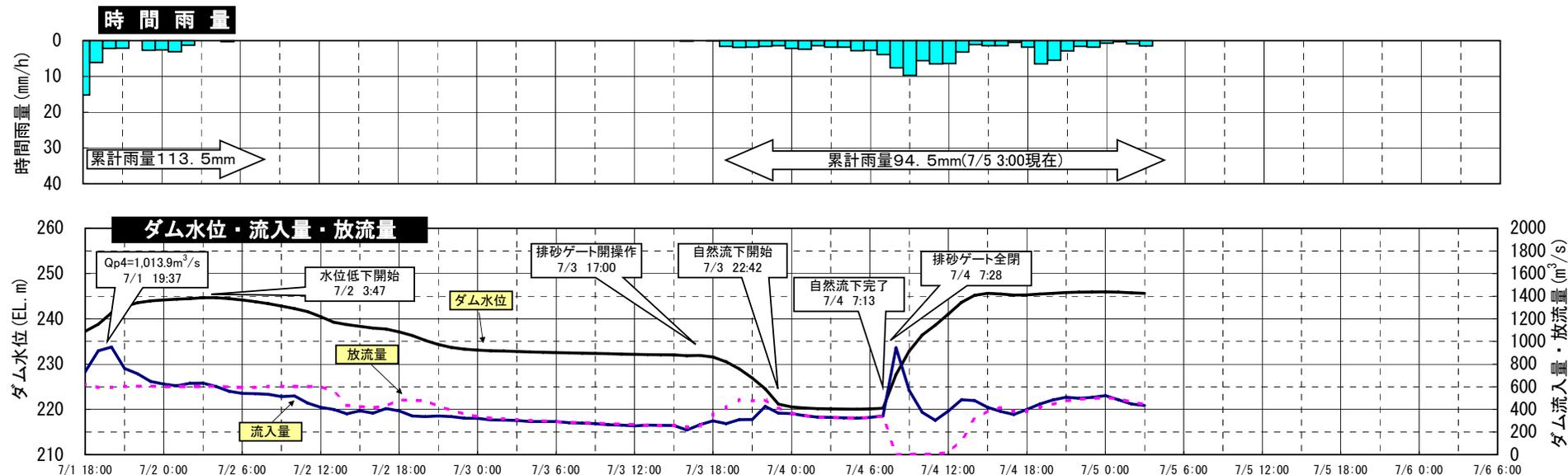


# 連携排砂・通砂時両ダム水文データ (6月27日 6時~7月5日 3時) 2/2

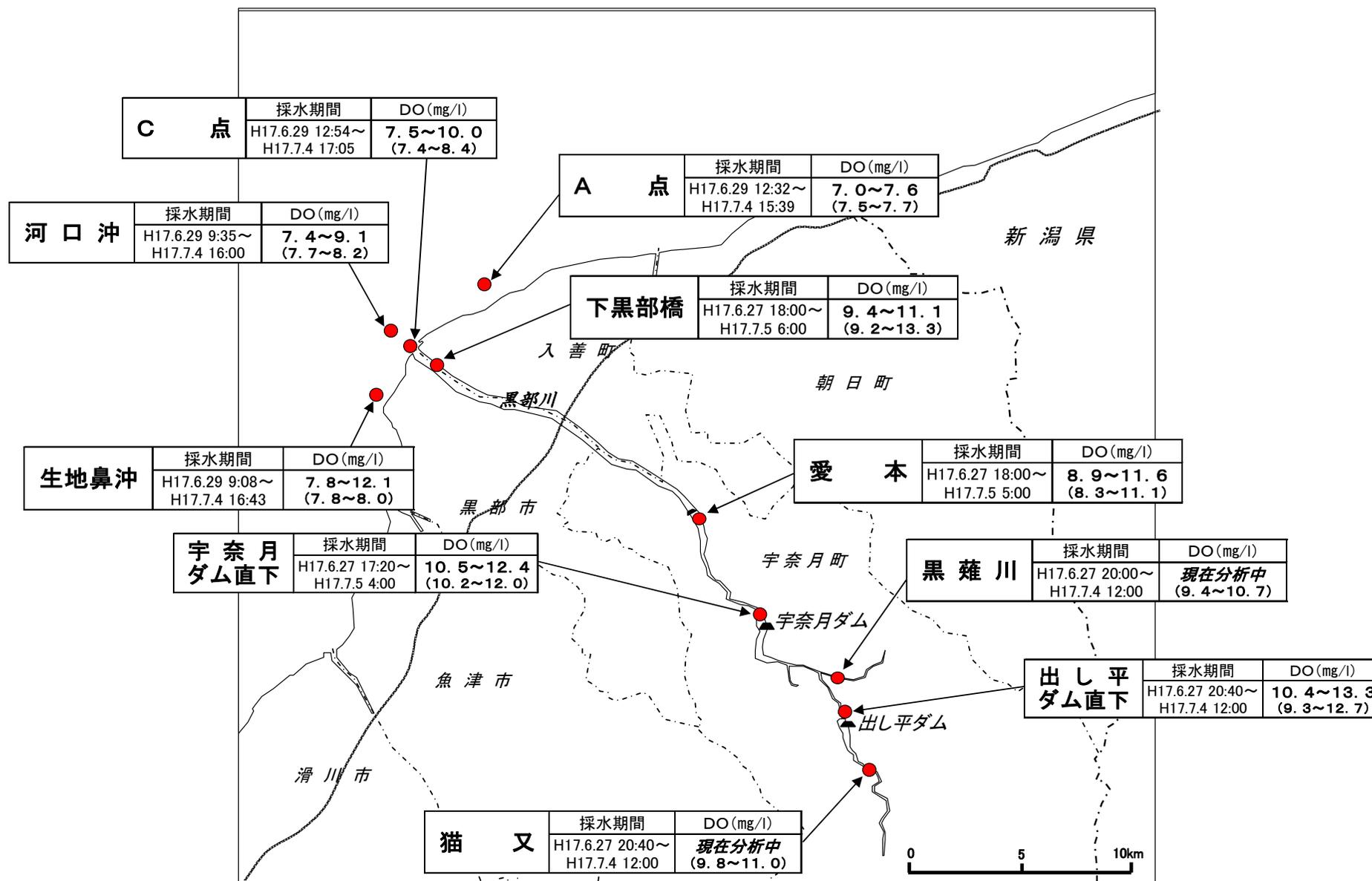
## 出し平ダム水文データ



## 宇奈月ダム水文データ

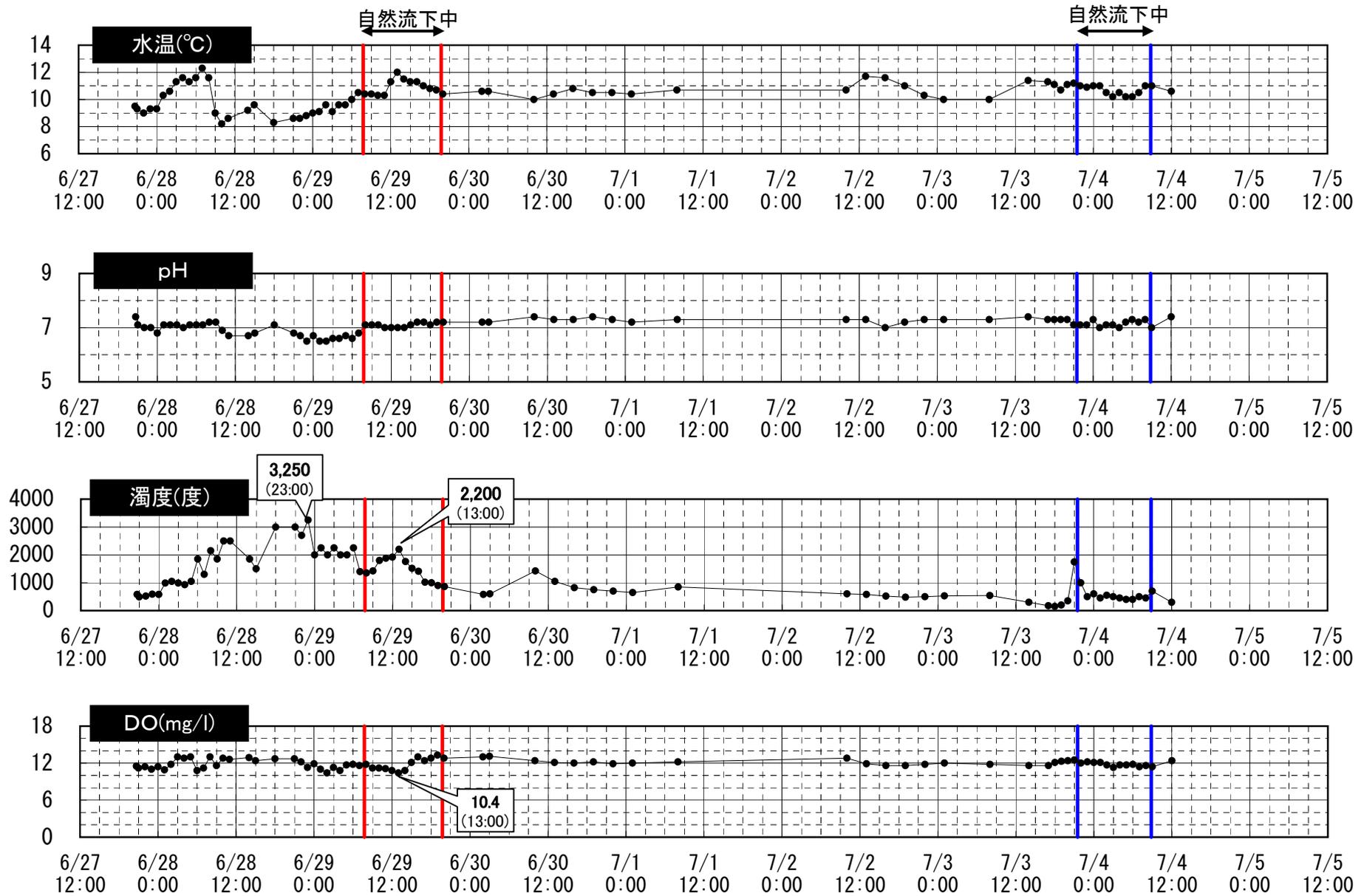


# 連携排砂・通砂中における水質(DO)速報結果

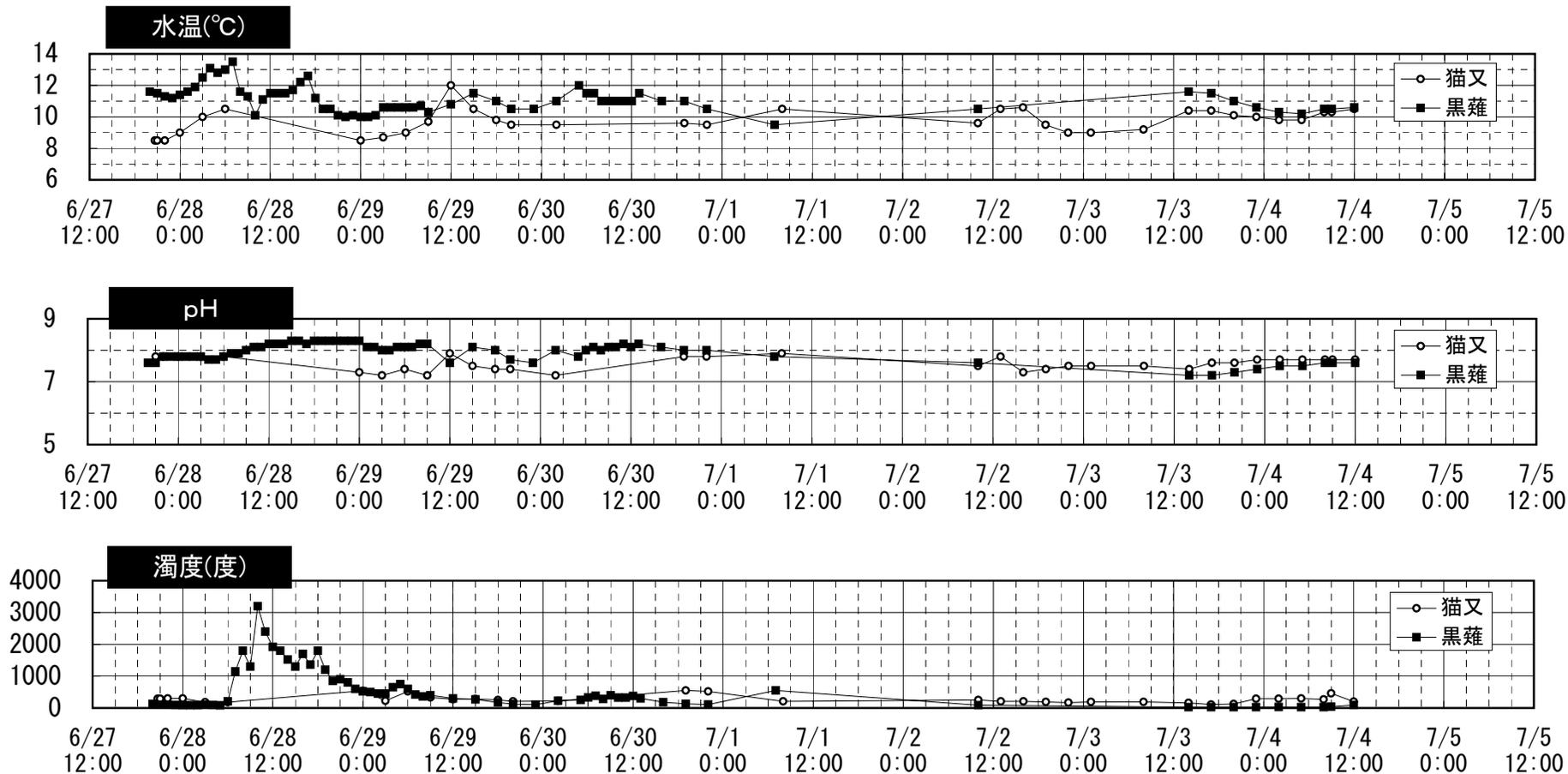


※DOの測定については、ウィンクラー・アジ化ナトリウム変法を用いています。  
 ※DO値の上段裸書きは平成17年6月の連携排砂・通砂時、下段( )書きは平成16年7月連携排砂(河川のみ通砂含む)時のデータです。

# 出し平ダム直下水質<速報値>

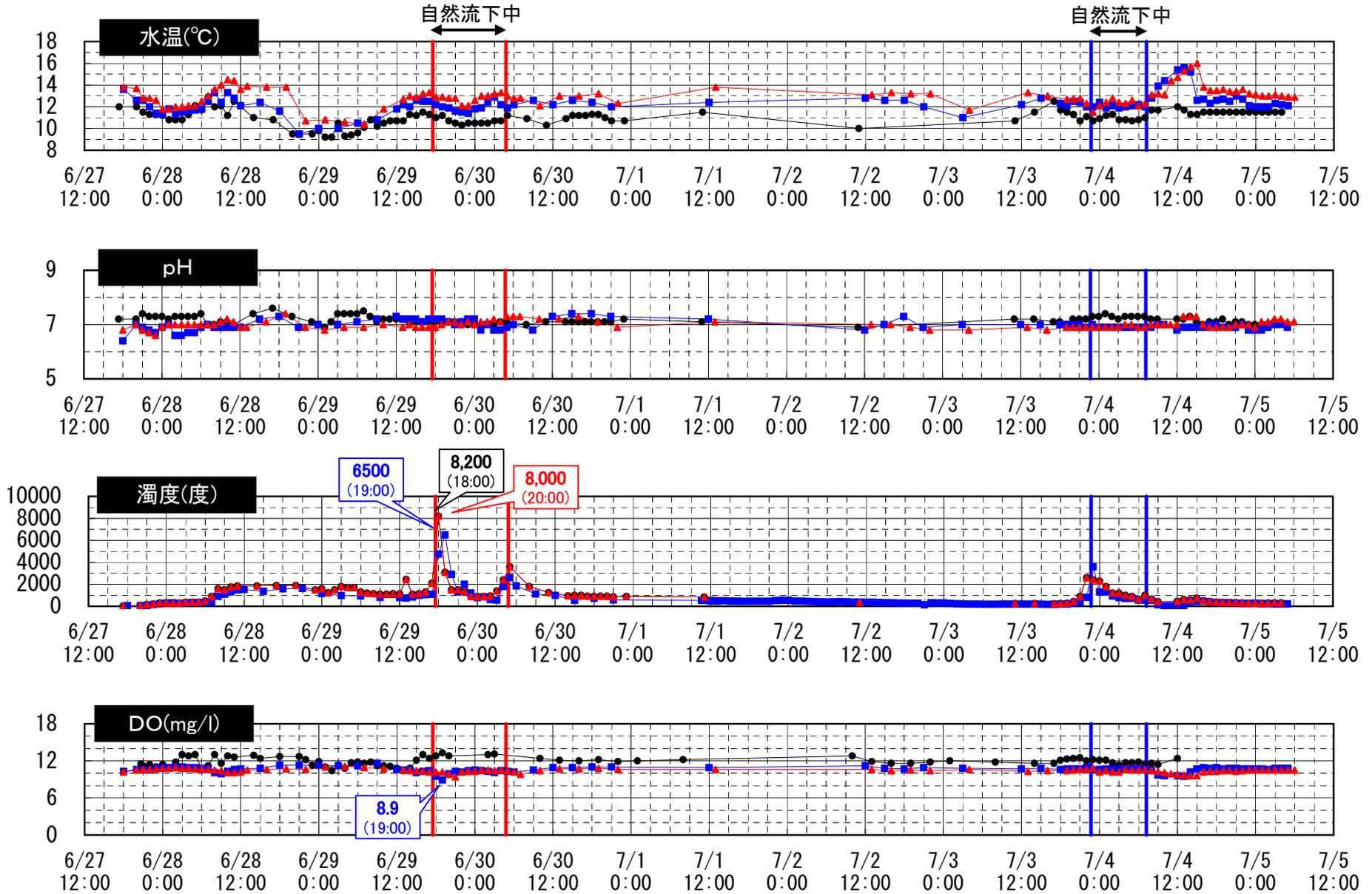


# 上流域河川水質(猫又・黒薙川)〈速報値〉



# 宇奈月ダム直下・愛本・下黒部橋水質<速報値>

— 宇奈月ダム直下 — 愛本 — 下黒部橋



環境調査結果(速報値)

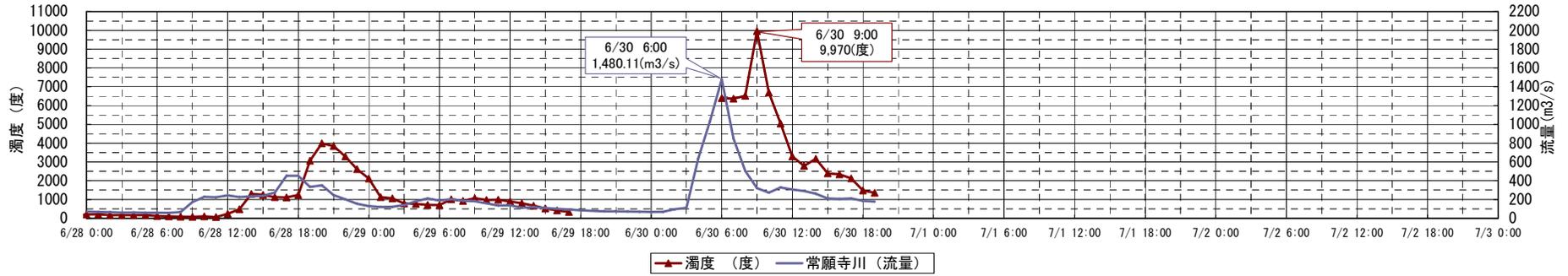
| 出水時排砂   | 濁度(度)<br>(排砂・通砂中の最高値)                    |             |            | DO(mg/リットル)<br>(排砂・通砂中の最低値)               |             |             | 備 考    |
|---------|--|-------------|------------|---|-------------|-------------|--------|
|         | 出し平<br>ダム直下                              | 宇奈月<br>ダム直下 | 下黒部橋       | 出し平<br>ダム直下                               | 宇奈月<br>ダム直下 | 下黒部橋        |        |
| 平成17年6月 | 3,250                                    | 8,200       | 8,000      | 10.4                                      | 10.5        | 9.4         |        |
| 平成16年7月 | 4,700                                    | 7,500       | 6,600      | 9.3                                       | 10.2        | 9.2         |        |
| 平成15年6月 | 2,400                                    | 4,300       | 3,700      | <u>11.8</u>                               | 11.3        | 9.6         |        |
| 平成14年7月 | <u>2,225</u>                             | 1,700       | 5,700      | 9.5                                       | 10.5        | 9.5         |        |
| 平成13年6月 | 2,900                                    | <u>900</u>  | <u>520</u> | 7.2                                       | <u>11.4</u> | <u>10.2</u> | 初の連携排砂 |
| 平成11年9月 | 8,000                                    | -           | 6,240      | 6.0                                       | 5.8         | 6.5         |        |
| 平成10年6月 | 3,600                                    | -           | -          | 8.2                                       | 7.0         | 7.3         |        |
| 平成 9年7月 | 4,100                                    | -           | -          | 9.8                                       | 9.2         | 9.3         |        |
| 備 考     | 濁りの程度を示す指標。<br>数値が低いほど良好。<br>__ : 最も良好な値 |             |            | 水中の酸素量を示す指標。<br>数値が高いほど良好。<br>__ : 最も良好な値 |             |             |        |

# 近隣河川との比較(濁度及び流量)－実測値

参考資料

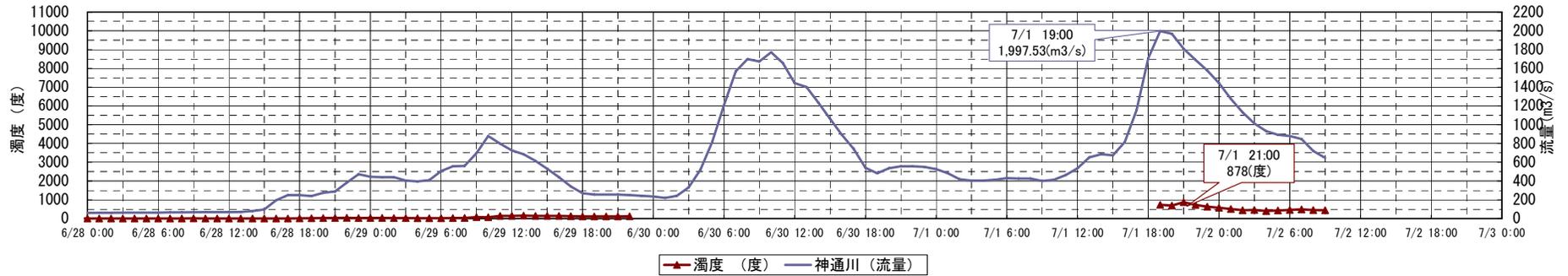
常願寺川 (濁度：常願寺大橋/流量：瓶岩観測所)

流域面積(観測所上流域)：344km<sup>2</sup>



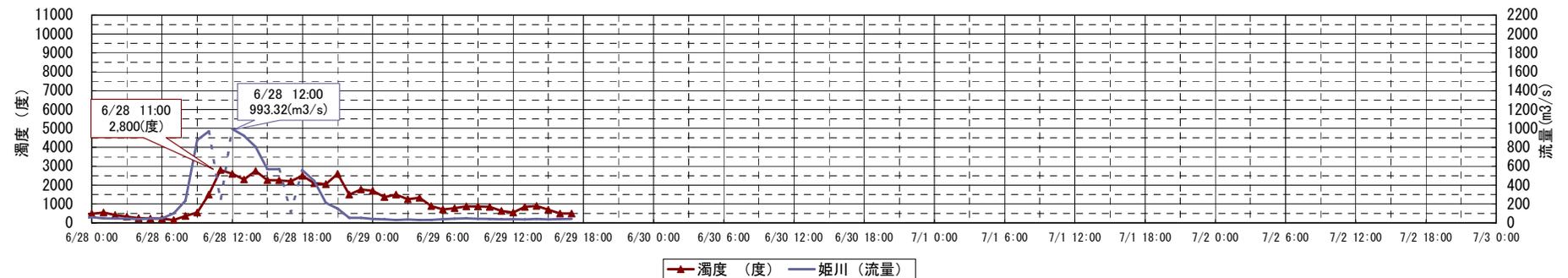
神通川 (濁度：萩浦橋/流量：神通大橋観測所)

流域面積(観測所上流域)：2,688km<sup>2</sup>



姫川 (濁度：姫川大橋/流量：山本観測所)

流域面積(観測所上流域)：698km<sup>2</sup>

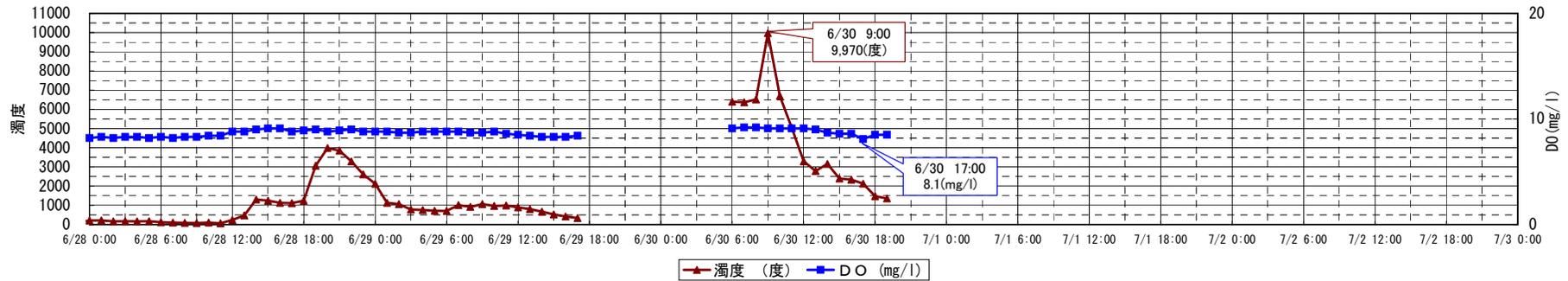


# 近隣河川との比較(濁度及びDO)－実測値

参考資料

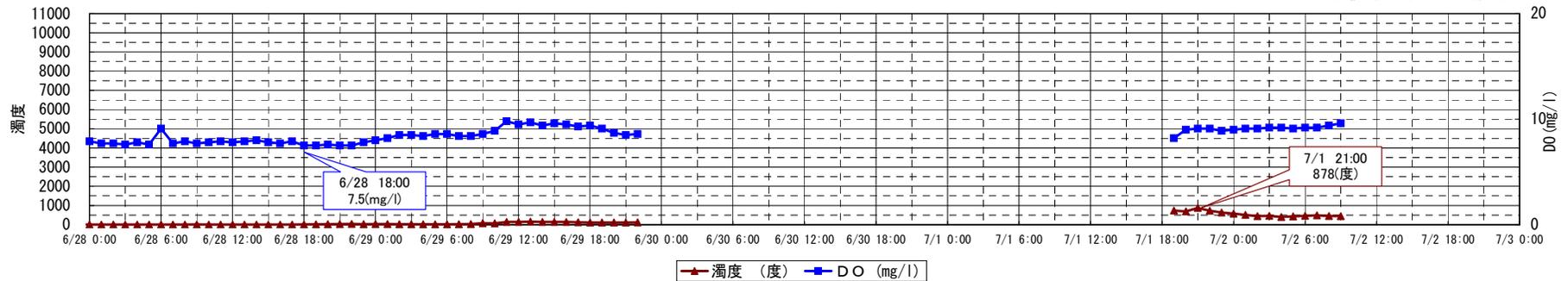
常願寺川 (濁度、DO: 常願寺大橋)

流域面積(観測所上流域): 344km<sup>2</sup>



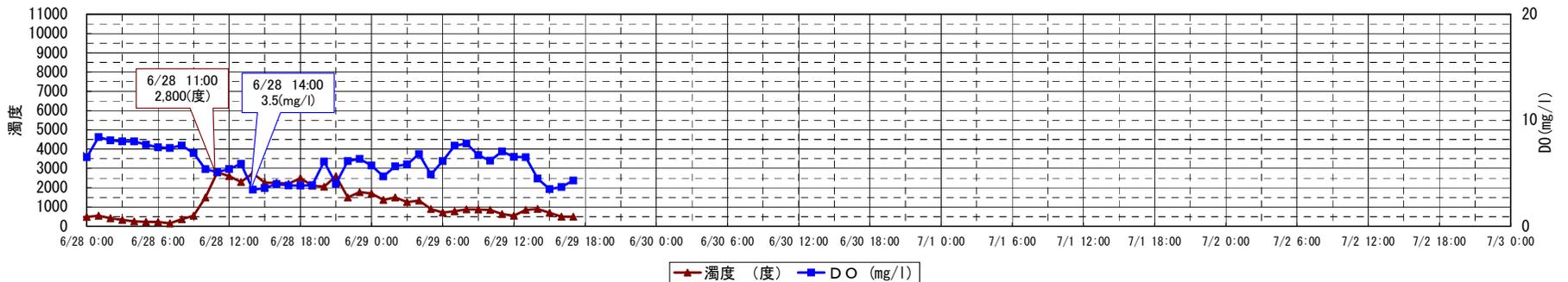
神通川 (濁度、DO: 萩浦橋)

流域面積(観測所上流域): 2,688km<sup>2</sup>



姫川 (濁度、DO: 姫川大橋)

流域面積(観測所上流域): 698km<sup>2</sup>



連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 出し平ダム直下                  |     |           |              | 宇奈月ダム直下          |     |           |              | 愛本               |     |           |              | 下黒部橋             |     |           |              |
|-------------|--------------------------|-----|-----------|--------------|------------------|-----|-----------|--------------|------------------|-----|-----------|--------------|------------------|-----|-----------|--------------|
|             | 水温<br>( )                | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )        | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )        | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )        | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) |
| 06/27 17:20 |                          |     |           |              | 12.0             | 7.2 | 18        | 11.5         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/27 18:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              | 13.6             | 6.4 | 50        | 10.3         | 13.8             | 6.8 | 10        | 10.2         |
| 06/27 20:00 |                          |     |           |              | 12.0             | 7.2 | 60        | 11.7         | 12.6             | 7.0 | 45        | 10.6         | 13.7             | 7.0 | 230       | 10.5         |
| 06/27 20:40 | 9.5                      | 7.4 | 580       | 11.5         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/27 21:00 | 9.3                      | 7.1 | 490       | 11.2         | 11.5             | 7.4 | 160       | 11.8         | 12.6             | 6.9 | 50        | 10.5         | 12.8             | 6.8 | 230       | 10.6         |
| 06/27 22:00 | 9.0                      | 7.0 | 520       | 11.4         | 11.3             | 7.3 | 210       | 11.9         | 12.0             | 6.8 | 150       | 10.5         | 12.8             | 6.7 | 280       | 10.6         |
| 06/27 23:00 | 9.3                      | 7.0 | 590       | 11.0         | 11.3             | 7.3 | 300       | 11.9         | 11.4             | 6.7 | 230       | 10.8         | 12.6             | 6.6 | 310       | 10.7         |
| 06/28 00:00 | 9.3                      | 6.8 | 580       | 11.4         | 11.2             | 7.3 | 310       | 11.8         | 11.3             | 6.9 | 290       | 10.9         | 11.8             | 6.9 | 380       | 10.8         |
| 06/28 01:00 | 10.3                     | 7.1 | 990       | 10.9         | 10.8             | 7.2 | 260       | 11.9         | 11.8             | 7.0 | 310       | 10.9         | 11.8             | 7.0 | 420       | 10.8         |
| 06/28 02:00 | 10.6                     | 7.1 | 1,050     | 11.8         | 10.8             | 7.3 | 290       | 11.8         | 11.3             | 6.6 | 260       | 11.0         | 12.0             | 7.0 | 510       | 10.9         |
| 06/28 03:00 | 11.3                     | 7.1 | 990       | 13.0         | 10.8             | 7.3 | 370       | 11.9         | 11.5             | 6.6 | 290       | 11.0         | 12.0             | 7.0 | 370       | 10.8         |
| 06/28 04:00 | 11.6                     | 7.0 | 930       | 12.8         | 11.3             | 7.3 | 370       | 12.0         | 11.6             | 6.7 | 320       | 10.9         | 12.1             | 7.0 | 380       | 10.8         |
| 06/28 05:00 | 11.3                     | 7.1 | 1,050     | 13.0         | 12.1             | 7.3 | 370       | 11.9         | 11.7             | 6.7 | 320       | 10.9         | 12.1             | 7.0 | 460       | 10.7         |
| 06/28 06:00 | 11.6                     | 7.1 | 1,850     | 10.8         | 11.7             | 7.4 | 490       | 11.7         | 11.8             | 6.9 | 330       | 10.8         | 12.5             | 7.0 | 520       | 10.7         |
| 06/28 07:00 | 12.3                     | 7.1 | 1,300     | 11.2         | 12.9             | 7.0 | 900       | 11.2         | 12.5             | 7.0 | 360       | 10.7         | 13.0             | 7.0 | 440       | 10.6         |
| 06/28 08:00 | 11.6                     | 7.2 | 2,150     | 13.0         | 12.0             | 7.0 | 1,600     | 11.2         | 13.3             | 6.9 | 900       | 10.1         | 13.6             | 7.0 | 460       | 10.5         |
| 06/28 09:00 | 9.0                      | 7.2 | 1,850     | 11.6         | 12.1             | 7.1 | 1,520     | 11.1         | 12.4             | 6.9 | 1,090     | 9.9          | 14.0             | 7.1 | 570       | 10.4         |
| 06/28 10:00 | 8.2                      | 6.9 | 2,500     | 12.8         | 11.2             | 7.1 | 1,750     | 11.0         | 13.3             | 6.9 | 1,310     | 10.3         | 14.5             | 7.2 | 890       | 10.1         |
| 06/28 11:00 | 8.6                      | 6.7 | 2,500     | 12.6         | 12.5             | 7.0 | 1,850     | 11.4         | 12.8             | 6.9 | 1,490     | 10.6         | 14.4             | 7.1 | 1,400     | 10.1         |
| 06/28 12:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              | 12.1             | 6.9 | 1,530     | 10.7         | 13.6             | 6.9 | 1,480     | 10.2         |
| 06/28 13:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 13.9             | 6.9 | 1,800     | 10.5         |
| 06/28 14:00 | 9.2                      | 6.7 | 1,850     | 12.9         | 11.0             | 7.4 | 1,850     | 11.7         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/28 15:00 | 9.6                      | 6.8 | 1,500     | 12.4         |                  |     |           |              | 12.4             | 7.2 | 1,360     | 10.8         |                  |     |           |              |
| 06/28 16:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 13.8             | 7.1 | 1,950     | 10.6         |
| 06/28 17:00 |                          |     |           |              | 10.8             | 7.6 | 1,900     | 11.8         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/28 18:00 | 8.3                      | 7.1 | 3,000     | 12.7         |                  |     |           |              | 11.6             | 7.3 | 1,590     | 11.3         |                  |     |           |              |
| 06/28 19:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 13.8             | 7.4 | 2,180     | 10.7         |
| 06/28 20:00 |                          |     |           |              | 9.5              | 7.3 | 1,900     | 11.9         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/28 21:00 | 8.6                      | 6.8 | 3,000     | 12.7         |                  |     |           |              | 9.5              | 6.9 | 1,620     | 11.3         |                  |     |           |              |
| 06/28 22:00 | 8.6                      | 6.7 | 2,700     | 12.2         |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 10.7             | 6.9 | 2,110     | 10.6         |
| 06/28 23:00 | 8.8                      | 6.5 | 3,250     | 11.3         | 9.5              | 7.1 | 1,500     | 12.2         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/29 00:00 | 9.0                      | 6.7 | 2,000     | 11.9         | 9.8              | 7.0 | 1,600     | 12.0         | 10.0             | 7.0 | 1,160     | 11.3         |                  |     |           |              |
| 06/29 01:00 | 9.1                      | 6.5 | 2,250     | 11.0         | 9.2              | 6.9 | 1,250     | 12.2         |                  |     |           |              | 10.8             | 6.8 | 1,290     | 11.0         |
| 06/29 02:00 | 9.6                      | 6.5 | 2,000     | 10.4         | 9.2              | 7.1 | 1,500     | 12.2         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/29 03:00 | 9.1                      | 6.6 | 2,250     | 11.3         | 10.5             | 7.4 | 1,800     | 12.0         | 10.0             | 7.0 | 980       | 11.2         |                  |     |           |              |
| 06/29 04:00 | 9.6                      | 6.6 | 2,000     | 10.8         | 9.3              | 7.4 | 1,700     | 12.0         |                  |     |           |              | 10.6             | 6.9 | 1,280     | 11.1         |
| 06/29 05:00 | 9.6                      | 6.7 | 2,000     | 11.7         | 9.4              | 7.4 | 1,700     | 12.1         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/29 06:00 | 10.0                     | 6.6 | 2,250     | 11.8         | 9.6              | 7.4 | 1,300     | 12.0         | 10.5             | 7.1 | 940       | 11.2         |                  |     |           |              |
| 06/29 07:00 | 10.5                     | 6.8 | 1,400     | 11.6         | 10.1             | 7.5 | 1,200     | 12.2         |                  |     |           |              | 10.4             | 6.9 | 1,030     | 10.9         |
| 06/29 08:00 | 10.4                     | 7.1 | 1,350     | 11.8         | 10.8             | 7.3 | 1,150     | 12.0         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/29 09:00 | 10.4                     | 7.1 | 1,425     | 11.2         | 10.2             | 7.1 | 1,100     | 12.1         | 10.8             | 7.2 | 800       | 11.6         |                  |     |           |              |
| 06/29 10:00 | 10.3                     | 7.1 | 1,800     | 11.2         | 10.5             | 7.2 | 1,100     | 12.0         |                  |     |           |              | 11.8             | 7.0 | 1,070     | 10.7         |
| 06/29 11:00 | 10.3                     | 7.0 | 1,880     | 11.1         | 10.7             | 7.2 | 1,150     | 11.9         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/29 12:00 | 11.3                     | 7.0 | 1,920     | 10.8         | 10.7             | 7.2 | 1,130     | 11.7         | 11.8             | 7.3 | 790       | 10.6         |                  |     |           |              |
| 06/29 13:00 | 12.0                     | 7.0 | 2,200     | 10.4         | 10.7             | 7.2 | 2,450     | 11.5         | 12.2             | 7.2 | 750       | 10.5         | 12.7             | 6.9 | 990       | 10.5         |
| 06/29 14:00 | 11.5                     | 7.0 | 1,760     | 10.8         | 11.3             | 7.1 | 1,100     | 11.3         | 12.0             | 7.2 | 840       | 10.5         | 13.0             | 7.0 | 1,080     | 10.4         |
| 06/29 15:00 | 11.3                     | 7.1 | 1,520     | 12.1         | 11.2             | 7.1 | 1,150     | 11.2         | 12.6             | 7.2 | 990       | 10.1         | 12.9             | 6.9 | 1,630     | 10.4         |
| 06/29 16:00 | 11.3                     | 7.2 | 1,410     | 13.0         | 11.5             | 7.1 | 1,300     | 11.6         | 12.5             | 7.1 | 1,050     | 10.3         | 13.2             | 6.9 | 1,130     | 10.3         |
| 06/29 17:00 | 11.0                     | 7.2 | 1,020     | 12.4         | 11.3             | 7.1 | 2,100     | 11.5         | 12.5             | 7.2 | 1,080     | 10.4         | 13.3             | 6.9 | 1,310     | 10.2         |
| 06/29 18:00 | 10.8                     | 7.1 | 1,000     | 12.8         | 11.0             | 7.1 | 8,200     | 11.1         | 12.2             | 7.2 | 4,760     | 9.5          | 12.9             | 6.9 | 1,370     | 10.2         |
| 06/29 19:00 | 10.7                     | 7.2 | 900       | 13.3         | 11.2             | 7.1 | 3,100     | 11.1         | 12.0             | 7.2 | 6,500     | 8.9          | 12.9             | 7.0 | 1,300     | 10.2         |
| 06/29 20:00 | 10.4                     | 7.2 | 860       | 12.8         | 10.7             | 7.1 | 1,500     | 11.5         | 11.9             | 7.1 | 2,900     | 9.9          | 12.8             | 7.1 | 8,000     | 9.8          |
| 06/29 21:00 |                          |     |           |              | 10.5             | 7.1 | 1,500     | 11.9         | 11.6             | 7.0 | 1,300     | 10.3         | 12.8             | 7.1 | 4,590     | 9.4          |
| 06/29 22:00 | 自然流下完了後、6時間観測に変更         |     |           |              | 10.3             | 7.0 | 1,350     | 12.2         | 11.5             | 7.1 | 2,000     | 10.2         | 12.1             | 7.0 | 1,200     | 10.2         |
| 06/29 23:00 |                          |     |           |              | 10.5             | 7.0 | 900       | 12.3         | 11.4             | 7.2 | 1,200     | 10.4         | 12.1             | 7.1 | 1,340     | 10.3         |
| 06/30 00:00 |                          |     |           |              | 10.5             | 7.0 | 900       | 12.0         | 11.8             | 7.2 | 780       | 10.5         | 12.6             | 7.0 | 1,000     | 10.3         |
| 06/30 01:00 |                          |     |           |              | 10.5             | 6.9 | 900       | 12.2         | 11.9             | 6.8 | 860       | 10.4         | 13.0             | 7.1 | 1,110     | 10.5         |
| 06/30 02:00 | 10.6                     | 7.2 | 580       | 13.0         | 10.5             | 7.0 | 930       | 12.1         | 12.4             | 7.0 | 600       | 10.3         | 13.0             | 7.1 | 860       | 10.5         |
| 06/30 03:00 | 10.6                     | 7.2 | 600       | 13.1         | 10.7             | 7.0 | 1,400     | 12.0         | 12.9             | 6.8 | 560       | 10.1         | 13.2             | 7.2 | 940       | 10.4         |
| 06/30 04:00 |                          |     |           |              | 10.7             | 7.1 | 2,400     | 12.0         | 12.2             | 6.8 | 1,800     | 10.4         | 13.3             | 7.1 | 820       | 10.5         |
| 06/30 05:00 | 6/30 10:00から観測再開(3時間ビッチ) |     |           |              | 11.2             | 7.1 | 3,600     | 11.6         | 11.9             | 6.9 | 2,600     | 10.3         | 13.0             | 7.3 | 1,600     | 10.4         |
| 06/30 06:00 |                          |     |           |              | 5時以降3時間ビッチ       |     |           |              | 12.2             | 7.0 | 1,850     | 10.2         | 12.8             | 7.3 | 2,730     | 10.2         |
| 06/30 07:00 |                          |     |           |              | (水位低下開始後は1時間ビッチ) |     |           |              | 6時以降3時間ビッチ       |     |           |              | 12.8             | 7.3 | 2,810     | 9.8          |
| 06/30 08:00 |                          |     |           |              | 10.9             | 7.0 | 1,800     | 11.4         | (水位低下開始後は1時間ビッチ) |     |           |              | 7時以降3時間ビッチ       |     |           |              |
| 06/30 09:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              | 12.6             | 6.8 | 1,120     | 10.5         | (水位低下開始後は1時間ビッチ) |     |           |              |
| 06/30 10:00 | 10.0                     | 7.4 | 1,425     | 12.4         |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 12.1             | 7.2 | 1,800     | 10.4         |
| 06/30 11:00 | (水位低下開始までは3時間ビッチ)        |     |           |              | 10.3             | 7.1 | 1,250     | 12.0         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/30 12:00 |                          |     |           |              |                  |     |           |              | 12.2             | 7.3 | 990       | 10.9         |                  |     |           |              |
| 06/30 13:00 | 10.4                     | 7.3 | 1,050     | 12.1         |                  |     |           |              |                  |     |           |              | 13.0             | 7.2 | 1,090     | 10.7         |
| 06/30 14:00 |                          |     |           |              | 10.9             | 7.1 | 950       | 11.9         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/30 15:00 |                          |     |           |              | 11.2             | 7.1 | 1,000     | 11.9         | 12.6             | 7.4 | 550       | 10.9         |                  |     |           |              |
| 06/30 16:00 | 10.8                     | 7.3 | 825       | 12.0         | 11.2             | 7.1 | 1,000     | 11.9         |                  |     |           |              | 13.0             | 7.3 | 850       | 10.7         |
| 06/30 17:00 |                          |     |           |              | 11.2             | 7.1 | 920       | 11.9         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/30 18:00 |                          |     |           |              | 11.3             | 7.1 | 910       | 12.0         | 12.4             | 7.4 | 710       | 11.0         |                  |     |           |              |
| 06/30 19:00 | 10.5                     | 7.4 | 750       | 12.2         | 11.3             | 7.1 | 920       | 11.8         |                  |     |           |              | 13.2             | 7.1 | 750       | 10.8         |
| 06/30 20:00 |                          |     |           |              | 11.0             | 7.1 | 920       | 11.9         |                  |     |           |              |                  |     |           |              |
| 06/30 21:00 |                          |     |           |              | 10.7             | 7.1 | 860       | 11.8         | 12.0             | 7.3 | 570       | 11.0         |                  |     |           |              |
| 06/30 22:00 | 10.5                     | 7.3 | 700       | 11.9         | 23時以降3時間ビッチ      |     |           |              |                  |     |           |              | 12.3             | 6.9 | 720       | 10.6         |

連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 出し平ダム直下        |     |           |              | 宇奈月ダム直下                     |     |           |              | 愛本                   |     |           |              | 下黒部橋           |     |           |              |  |
|-------------|----------------|-----|-----------|--------------|-----------------------------|-----|-----------|--------------|----------------------|-----|-----------|--------------|----------------|-----|-----------|--------------|--|
|             | 水温<br>( )      | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )                   | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )            | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )      | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) |  |
| 06/30 23:00 |                |     |           |              | 10.7                        | 7.2 | 900       | 12.0         |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 00:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 01:00 | 10.4           | 7.2 | 650       | 12.0         |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 02:00 |                |     |           |              | (観測一時中断・水位低下開始まで1日1回程度実施予定) |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 03:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 04:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 05:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 06:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 07:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 08:00 | 10.7           | 7.3 | 850       | 12.2         |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 09:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 10:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | (以降、愛本のみ濁度時間ビッチ)     |     |           |              |                |     |           |              |  |
| 07/01 10:35 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 540          |                |     |           |              |  |
| 07/01 11:00 |                |     |           |              | 11.5                        | 7.1 | 850       | 11.8         |                      |     |           | 530          |                |     |           |              |  |
| 07/01 12:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | 12.4                 | 7.2 | 480       | 10.9         |                |     |           |              |  |
| 07/01 13:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 460          | 13.8           | 7.1 | 610       | 10.6         |  |
| 07/01 14:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 500          |                |     |           |              |  |
| 07/01 15:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 450          |                |     |           |              |  |
| 07/01 16:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 450          |                |     |           |              |  |
| 07/01 17:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 440          |                |     |           |              |  |
| 07/01 18:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 450          |                |     |           |              |  |
| 07/01 19:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 450          |                |     |           |              |  |
| 07/01 20:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 460          |                |     |           |              |  |
| 07/01 21:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 460          |                |     |           |              |  |
| 07/01 22:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 520          |                |     |           |              |  |
| 07/01 23:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 540          |                |     |           |              |  |
| 07/02 00:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 540          |                |     |           |              |  |
| 07/02 01:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 470          |                |     |           |              |  |
| 07/02 02:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 470          |                |     |           |              |  |
| 07/02 03:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 440          |                |     |           |              |  |
| 07/02 04:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 420          |                |     |           |              |  |
| 07/02 05:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 400          |                |     |           |              |  |
| 07/02 06:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 390          |                |     |           |              |  |
| 07/02 07:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 400          |                |     |           |              |  |
| 07/02 08:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 420          |                |     |           |              |  |
| 07/02 09:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 400          |                |     |           |              |  |
| 07/02 10:00 | 10.7           | 7.3 | 600       | 12.8         |                             |     |           |              |                      |     |           | 380          |                |     |           |              |  |
| 07/02 11:00 | (以降、3時間ビッチ×6回) |     |           |              | 10.0                        | 6.9 | 350       | 12.0         |                      |     |           | 380          |                |     |           |              |  |
| 07/02 12:00 |                |     |           |              | (1日1回程度を継続)                 |     |           |              | 12.8                 | 6.8 | 360       | 11.2         |                |     |           |              |  |
| 07/02 13:00 | 11.7           | 7.3 | 580       | 11.9         |                             |     |           |              | (以降、3時間ビッチ×6回[濁度以外]) |     |           | 370          | 13.1           | 7.0 | 480       | 10.6         |  |
| 07/02 14:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 350          | (以降、3時間ビッチ×6回) |     |           |              |  |
| 07/02 15:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | 12.6                 | 7.0 | 330       | 10.8         |                |     |           |              |  |
| 07/02 16:00 | 11.6           | 7.0 | 520       | 11.6         |                             |     |           |              |                      |     |           | 310          | 13.3           | 7.0 | 400       | 10.4         |  |
| 07/02 17:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 290          |                |     |           |              |  |
| 07/02 18:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | 12.6                 | 7.3 | 280       | 10.7         |                |     |           |              |  |
| 07/02 19:00 | 11.0           | 7.2 | 480       | 11.6         |                             |     |           |              |                      |     |           | 270          | 13.2           | 6.9 | 360       | 10.5         |  |
| 07/02 20:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 270          |                |     |           |              |  |
| 07/02 21:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | 12.0                 | 6.9 | 127       | 10.9         |                |     |           |              |  |
| 07/02 22:00 | 10.3           | 7.3 | 500       | 11.8         |                             |     |           |              |                      |     |           | 310          | 13.2           | 6.8 | 330       | 10.4         |  |
| 07/02 23:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 300          |                |     |           |              |  |
| 07/03 00:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 300          |                |     |           |              |  |
| 07/03 01:00 | 10.0           | 7.3 | 530       | 12.0         |                             |     |           |              |                      |     |           | 260          |                |     |           |              |  |
| 07/03 02:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 230          |                |     |           |              |  |
| 07/03 03:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | 11.0                 | 7.0 | 210       | 10.8         |                |     |           |              |  |
| 07/03 04:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 200          | 11.7           | 6.8 | 280       | 10.6         |  |
| 07/03 05:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 190          |                |     |           |              |  |
| 07/03 06:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 180          |                |     |           |              |  |
| 07/03 07:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 180          |                |     |           |              |  |
| 07/03 08:00 | 10.0           | 7.3 | 540       | 11.8         |                             |     |           |              |                      |     |           | 180          |                |     |           |              |  |
| 07/03 09:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 190          |                |     |           |              |  |
| 07/03 10:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              |                      |     |           | 190          |                |     |           |              |  |
| 07/03 11:00 |                |     |           |              | 10.7                        | 7.2 | 250       | 11.9         |                      |     |           | 190          |                |     |           |              |  |
| 07/03 12:00 |                |     |           |              | (以降、3時間ビッチ)                 |     |           |              | 12.2                 | 7.0 | 190       | 10.7         |                |     |           |              |  |
| 07/03 13:00 |                |     |           |              |                             |     |           |              | (以降、3時間ビッチ)          |     |           | 190          | 13.3           | 6.9 | 200       | 10.3         |  |
| 07/03 14:00 | 11.4           | 7.4 | 300       | 11.6         | 11.5                        | 7.2 | 250       | 11.7         |                      |     |           | 190          | (以降、3時間ビッチ)    |     |           |              |  |
| 07/03 15:00 | (以降、3時間ビッチ)    |     |           |              |                             |     |           |              | 12.8                 | 7.0 | 180       | 10.8         |                |     |           |              |  |
| 07/03 16:00 | (17時以降、1時間ビッチ) |     |           |              | (17時以降、1時間ビッチ)              |     |           |              | (18時以降、1時間ビッチ)       |     |           | 170          | 13.0           | 6.8 | 180       | 10.4         |  |
| 07/03 17:00 | 11.3           | 7.3 | 175       | 11.6         | 12.5                        | 7.1 | 230       | 11.6         |                      |     |           | 160          |                |     |           |              |  |

連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 出し平ダム直下   |     |           |              | 宇奈月ダム直下   |     |           |              | 愛本        |     |           |              | 下黒部橋           |     |           |              |
|-------------|-----------|-----|-----------|--------------|-----------|-----|-----------|--------------|-----------|-----|-----------|--------------|----------------|-----|-----------|--------------|
|             | 水温<br>( ) | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( ) | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( ) | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) | 水温<br>( )      | pH  | 濁度<br>(度) | DO<br>(mg/l) |
| 07/03 18:00 | 11.1      | 7.3 | 150       | 12.1         | 11.7      | 7.1 | 250       | 11.7         | 12.3      | 7.0 | 190       | 10.6         | (19時以降、1時間ビッチ) |     |           |              |
| 07/03 19:00 | 10.7      | 7.3 | 200       | 12.3         | 11.5      | 7.0 | 280       | 11.6         | 12.1      | 7.0 | 200       | 10.7         | 12.7           | 6.9 | 210       | 10.4         |
| 07/03 20:00 | 11.1      | 7.3 | 350       | 12.4         | 11.3      | 7.2 | 430       | 11.8         | 12.5      | 7.0 | 260       | 10.7         | 12.7           | 6.9 | 270       | 10.5         |
| 07/03 21:00 | 11.2      | 7.1 | 1,750     | 12.5         | 10.7      | 7.2 | 900       | 11.9         | 12.4      | 7.0 | 360       | 10.7         | 12.8           | 6.9 | 330       | 10.6         |
| 07/03 22:00 | 11.0      | 7.1 | 1,000     | 12.0         | 11.1      | 7.2 | 2,600     | 11.8         | 12.0      | 6.9 | 810       | 10.9         | 12.3           | 6.9 | 370       | 10.6         |
| 07/03 23:00 | 10.9      | 7.1 | 500       | 12.2         | 10.7      | 7.3 | 2,400     | 12.3         | 12.0      | 7.0 | 3,600     | 10.5         | 11.5           | 6.9 | 510       | 10.8         |
| 07/04 00:00 | 11.0      | 7.3 | 600       | 12.1         | 10.9      | 7.3 | 2,300     | 12.2         | 12.4      | 6.9 | 1,300     | 10.6         | 12.1           | 6.9 | 2,610     | 10.2         |
| 07/04 01:00 | 11.0      | 7.0 | 450       | 12.1         | 11.2      | 7.4 | 1,800     | 12.1         | 11.9      | 6.9 | 1,300     | 10.7         | 12.4           | 6.9 | 2,340     | 10.4         |
| 07/04 02:00 | 10.5      | 7.1 | 550       | 11.7         | 11.3      | 7.3 | 1,200     | 12.2         | 12.1      | 6.9 | 930       | 10.7         | 12.8           | 6.9 | 1,440     | 10.2         |
| 07/04 03:00 | 10.2      | 7.1 | 500       | 11.3         | 10.8      | 7.2 | 1,200     | 12.3         | 11.9      | 6.9 | 780       | 10.7         | 12.4           | 6.9 | 1,280     | 10.2         |
| 07/04 04:00 | 10.5      | 7.0 | 450       | 11.7         | 10.8      | 7.3 | 1,000     | 12.3         | 12.0      | 6.9 | 700       | 10.6         | 12.3           | 7.0 | 970       | 10.6         |
| 07/04 05:00 | 10.2      | 7.2 | 400       | 11.7         | 10.7      | 7.3 | 900       | 12.4         | 12.1      | 6.9 | 710       | 10.8         | 12.6           | 7.0 | 900       | 10.5         |
| 07/04 06:00 | 10.2      | 7.3 | 400       | 11.8         | 10.8      | 7.3 | 650       | 12.3         | 12.2      | 6.9 | 560       | 10.7         | 12.1           | 6.9 | 830       | 10.5         |
| 07/04 07:00 | 10.5      | 7.2 | 500       | 11.4         | 11.0      | 7.3 | 1,000     | 12.3         | 12.0      | 6.9 | 560       | 10.7         | 12.3           | 6.9 | 810       | 10.6         |
| 07/04 08:00 | 11.0      | 7.3 | 450       | 11.6         | 11.7      | 7.2 | 650       | 10.9         | 12.8      | 6.9 | 540       | 10.5         | 13.1           | 7.0 | 720       | 10.4         |
| 07/04 09:00 | 11.0      | 7.0 | 700       | 11.4         | 11.7      | 7.2 | 430       | 10.5         | 13.9      | 7.0 | 130       | 9.7          | 13.2           | 7.0 | 810       | 10.3         |
| 07/04 10:00 |           |     |           |              |           |     |           |              | 14.4      | 7.0 | 30        | 9.6          | 13.1           | 7.0 | 780       | 10.1         |
| 07/04 11:00 |           |     |           |              |           |     |           |              |           |     | 30        |              | 14.4           | 7.0 | 540       | 9.9          |
| 07/04 12:00 | 10.6      | 7.4 | 300       | 12.4         | 12.0      | 7.2 | 460       | 10.6         | 15.4      | 6.8 | 25        | 9.6          | 14.7           | 7.0 | 420       | 9.8          |
| 07/04 13:00 |           |     |           |              | 11.7      | 7.2 | 620       | 10.8         | 15.6      | 6.9 | 28        | 9.5          | 15.3           | 7.3 | 320       | 9.7          |
| 07/04 14:00 |           |     |           |              | 11.3      | 7.3 | 580       | 11.4         | 15.2      | 6.9 | 420       | 10.2         | 15.7           | 7.3 | 250       | 9.6          |
| 07/04 15:00 |           |     |           |              | 11.3      | 7.1 | 740       | 11.3         | 12.6      | 6.9 | 440       | 10.7         | 16.0           | 7.3 | 600       | 9.6          |
| 07/04 16:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 500       | 11.3         | 12.7      | 6.9 | 450       | 10.9         | 13.8           | 7.0 | 640       | 10.2         |
| 07/04 17:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 430       | 11.4         | 12.3      | 7.0 | 380       | 10.8         | 13.5           | 6.9 | 480       | 10.3         |
| 07/04 18:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 380       | 11.3         | 12.6      | 7.0 | 320       | 10.9         | 13.5           | 6.9 | 440       | 10.3         |
| 07/04 19:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.2 | 360       | 11.5         | 12.7      | 6.9 | 300       | 10.7         | 13.6           | 6.9 | 400       | 10.4         |
| 07/04 20:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 350       | 11.4         | 12.5      | 6.9 | 310       | 10.8         | 13.4           | 6.9 | 400       | 10.4         |
| 07/04 21:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 340       | 11.5         | 13.0      | 6.9 | 280       | 10.8         | 13.4           | 7.0 | 420       | 10.3         |
| 07/04 22:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 300       | 11.5         | 12.7      | 7.0 | 250       | 10.7         | 13.6           | 7.0 | 450       | 10.4         |
| 07/04 23:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 280       | 11.6         | 12.1      | 6.8 | 250       | 10.7         | 13.2           | 7.0 | 410       | 10.5         |
| 07/05 00:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 280       | 11.7         | 12.0      | 6.8 | 280       | 10.7         | 13.1           | 6.9 | 410       | 10.5         |
| 07/05 01:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 280       | 11.6         | 12.0      | 6.8 | 230       | 10.7         | 13.0           | 7.1 | 370       | 10.5         |
| 07/05 02:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.0 | 300       | 11.6         | 12.0      | 6.9 | 240       | 10.6         | 13.0           | 7.1 | 370       | 10.5         |
| 07/05 03:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 310       | 11.4         | 12.3      | 7.0 | 220       | 10.8         | 13.1           | 7.2 | 380       | 10.5         |
| 07/05 04:00 |           |     |           |              | 11.5      | 7.1 | 310       | 11.3         | 12.2      | 7.0 | 220       | 10.8         | 13.0           | 7.2 | 340       | 10.5         |
| 07/05 05:00 |           |     |           |              |           |     |           |              | 12.1      | 6.9 | 220       | 10.8         | 12.9           | 7.1 | 340       | 10.5         |
| 07/05 06:00 |           |     |           |              |           |     |           |              |           |     |           |              | 12.9           | 7.1 | 340       | 10.5         |
| 07/05 07:00 |           |     |           |              |           |     |           |              |           |     |           |              |                |     |           |              |

## 連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 黒 薙                         |     |           | 猫 又        |     |           |  |  |  |
|-------------|-----------------------------|-----|-----------|------------|-----|-----------|--|--|--|
|             | 水温<br>( )                   | pH  | 濁度<br>(度) | 水温<br>( )  | pH  | 濁度<br>(度) |  |  |  |
| 06/27 20:00 | 11.6                        | 7.6 | 125       |            |     |           |  |  |  |
| 06/27 20:40 |                             |     |           | 8.5        | 7.6 | 290       |  |  |  |
| 06/27 21:00 | 11.5                        | 7.6 | 100       | 8.5        | 7.8 | 290       |  |  |  |
| 06/27 22:00 | 11.3                        | 7.8 | 100       | 8.5        | 7.8 | 300       |  |  |  |
| 06/27 23:00 | 11.2                        | 7.8 | 90        |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 00:00 | 11.4                        | 7.8 | 85        | 9.0        | 7.8 | 300       |  |  |  |
| 06/28 01:00 | 11.6                        | 7.8 | 85        |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 02:00 | 11.9                        | 7.8 | 85        |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 03:00 | 12.5                        | 7.8 | 100       | 10.0       | 7.8 | 180       |  |  |  |
| 06/28 04:00 | 13.1                        | 7.7 | 92        |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 05:00 | 12.8                        | 7.7 | 83        |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 06:00 | 13.0                        | 7.8 | 210       | 10.5       | 7.8 | 180       |  |  |  |
| 06/28 07:00 | 13.5                        | 7.9 | 1150      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 08:00 | 11.6                        | 7.9 | 1800      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 09:00 | 11.3                        | 8.0 | 1300      | 危険防止の為採水せず |     |           |  |  |  |
| 06/28 10:00 | 10.1                        | 8.1 | 3200      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 11:00 | 11.1                        | 8.1 | 2400      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 12:00 | 11.5                        | 8.2 | 1920      | 危険防止の為採水せず |     |           |  |  |  |
| 06/28 13:00 | 11.5                        | 8.2 | 1800      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 14:00 | 11.5                        | 8.2 | 1520      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 15:00 | 11.7                        | 8.3 | 1300      | 危険防止の為採水せず |     |           |  |  |  |
| 06/28 16:00 | 12.2                        | 8.3 | 1700      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 17:00 | 12.6                        | 8.2 | 1360      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 18:00 | 11.2                        | 8.3 | 1800      | 危険防止の為採水せず |     |           |  |  |  |
| 06/28 19:00 | 10.5                        | 8.3 | 1200      |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 20:00 | 10.5                        | 8.3 | 850       |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 21:00 | 10.1                        | 8.3 | 900       | 危険防止の為採水せず |     |           |  |  |  |
| 06/28 22:00 | 10.0                        | 8.3 | 800       |            |     |           |  |  |  |
| 06/28 23:00 | 10.1                        | 8.3 | 600       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 00:00 | 10.0                        | 8.3 | 520       | 8.5        | 7.3 | 540       |  |  |  |
| 06/29 01:00 | 10.0                        | 8.1 | 500       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 02:00 | 10.1                        | 8.1 | 450       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 03:00 | 10.6                        | 8.0 | 450       | 8.7        | 7.2 | 225       |  |  |  |
| 06/29 04:00 | 10.6                        | 8.0 | 650       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 05:00 | 10.6                        | 8.1 | 750       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 06:00 | 10.6                        | 8.1 | 600       | 9.0        | 7.4 | 520       |  |  |  |
| 06/29 07:00 | 10.6                        | 8.1 | 420       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 08:00 | 10.7                        | 8.2 | 360       |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 09:00 | 10.3                        | 8.2 | 400       | 9.7        | 7.2 | 330       |  |  |  |
| 06/29 10:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 11:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 12:00 | 10.8                        | 7.6 | 300       | 12.0       | 7.9 | 275       |  |  |  |
| 06/29 13:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 14:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 15:00 | 11.5                        | 8.1 | 270       | 10.5       | 7.5 | 280       |  |  |  |
| 06/29 16:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 17:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 18:00 | 11.0                        | 8.0 | 175       | 9.8        | 7.4 | 250       |  |  |  |
| 06/29 19:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 20:00 | 10.5                        | 7.7 | 120       | 9.5        | 7.4 | 210       |  |  |  |
| 06/29 21:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 22:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/29 23:00 | 10.5                        | 7.6 | 105       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 00:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 01:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 02:00 | 11.0                        | 8.0 | 225       | 9.5        | 7.2 | 220       |  |  |  |
| 06/30 03:00 |                             |     |           | 9.5        | 7.4 | 275       |  |  |  |
| 06/30 04:00 |                             |     |           | 危険回避のため待機中 |     |           |  |  |  |
| 06/30 05:00 | 12.0                        | 7.8 | 250       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 06:00 | 11.5                        | 8.0 | 330       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 07:00 | 11.5                        | 8.1 | 380       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 08:00 | 11.0                        | 8.0 | 280       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 09:00 | 11.0                        | 8.1 | 400       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 10:00 | 11.0                        | 8.1 | 325       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 11:00 | 11.0                        | 8.2 | 325       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 12:00 | 11.0                        | 8.1 | 375       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 13:00 | 11.5                        | 8.2 | 300       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 14:00 | (3時間ビッチ)                    |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 15:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 16:00 | 11.0                        | 8.1 | 180       |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 17:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 18:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 19:00 | 11.0                        | 8.0 | 130       | 9.6        | 7.8 | 550       |  |  |  |
| 06/30 20:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 06/30 21:00 | (3時間ビッチ)                    |     |           | 危険回避のため待機  |     |           |  |  |  |
| 06/30 22:00 | 10.5                        | 8.0 | 110       | 9.5        | 7.8 | 520       |  |  |  |
| 06/30 23:00 | (観測一時中断-水位低下開始まで+日+回程度実施予定) |     |           |            |     |           |  |  |  |
| 07/01 00:00 |                             |     |           |            |     |           |  |  |  |

連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 黒 薙                         |     |           | 猫 又       |     |           |  |  |  |
|-------------|-----------------------------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|--|--|--|
|             | 水温<br>( )                   | pH  | 濁度<br>(度) | 水温<br>( ) | pH  | 濁度<br>(度) |  |  |  |
| 07/01 01:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 02:00 | (観測一時中断・水位低下開始まで1日1回程度実施予定) |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 03:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 04:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 05:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 06:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 07:00 | 9.5                         | 7.8 | 550       |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 08:00 |                             |     |           | 10.5      | 7.9 | 210       |  |  |  |
| 07/01 09:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 10:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 11:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 12:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 13:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 14:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 15:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 16:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 17:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 18:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 19:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 20:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 21:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 22:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/01 23:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 00:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 01:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 02:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 03:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 04:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 05:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 06:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 07:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 08:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 09:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 10:00 | 10.5                        | 7.6 | 88        | 9.6       | 7.5 | 250       |  |  |  |
| 07/02 11:00 |                             |     |           | (3時間ビッチ)  |     |           |  |  |  |
| 07/02 12:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 13:00 |                             |     |           | 10.5      | 7.8 | 210       |  |  |  |
| 07/02 14:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 15:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 16:00 |                             |     |           | 10.6      | 7.3 | 210       |  |  |  |
| 07/02 17:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 18:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 19:00 |                             |     |           | 9.5       | 7.4 | 190       |  |  |  |
| 07/02 20:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 21:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/02 22:00 |                             |     |           | 9.0       | 7.5 | 170       |  |  |  |
| 07/02 23:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 00:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 01:00 |                             |     |           | 9.0       | 7.5 | 190       |  |  |  |
| 07/03 02:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 03:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 04:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 05:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 06:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 07:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 08:00 |                             |     |           | 9.2       | 7.5 | 190       |  |  |  |
| 07/03 09:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 10:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 11:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 12:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 13:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 14:00 | 11.6                        | 7.2 | 26        | 10.4      | 7.4 | 160       |  |  |  |
| 07/03 15:00 | 以降、3時間ビッチ                   |     |           | 以降、3時間ビッチ |     |           |  |  |  |
| 07/03 16:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 17:00 | 11.5                        | 7.2 | 26        | 10.4      | 7.6 | 110       |  |  |  |
| 07/03 18:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 19:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 20:00 | 11.0                        | 7.3 | 25        | 10.1      | 7.6 | 125       |  |  |  |
| 07/03 21:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 22:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/03 23:00 | 10.6                        | 7.4 | 25        | 10.0      | 7.7 | 290       |  |  |  |
| 07/04 00:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 01:00 |                             |     |           |           |     |           |  |  |  |

連携排砂期間中の水質データ<速報>

| 年月日時        | 黒 薙       |     |           | 猫 又       |     |           |  |  |  |
|-------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|--|--|--|
|             | 水温<br>( ) | p H | 濁度<br>(度) | 水温<br>( ) | p H | 濁度<br>(度) |  |  |  |
| 07/04 02:00 | 10.3      | 7.5 | 30        | 9.8       | 7.7 | 290       |  |  |  |
| 07/04 03:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 04:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 05:00 | 10.2      | 7.5 | 27        | 9.8       | 7.7 | 300       |  |  |  |
| 07/04 06:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 07:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 08:00 | 10.5      | 7.6 | 25        | 10.3      | 7.7 | 270       |  |  |  |
| 07/04 09:00 | 10.5      | 7.6 | 38        | 10.3      | 7.7 | 460       |  |  |  |
| 07/04 10:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 11:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |
| 07/04 12:00 | 10.6      | 7.6 | 90        | 10.5      | 7.7 | 200       |  |  |  |
| 07/04 13:00 |           |     |           |           |     |           |  |  |  |

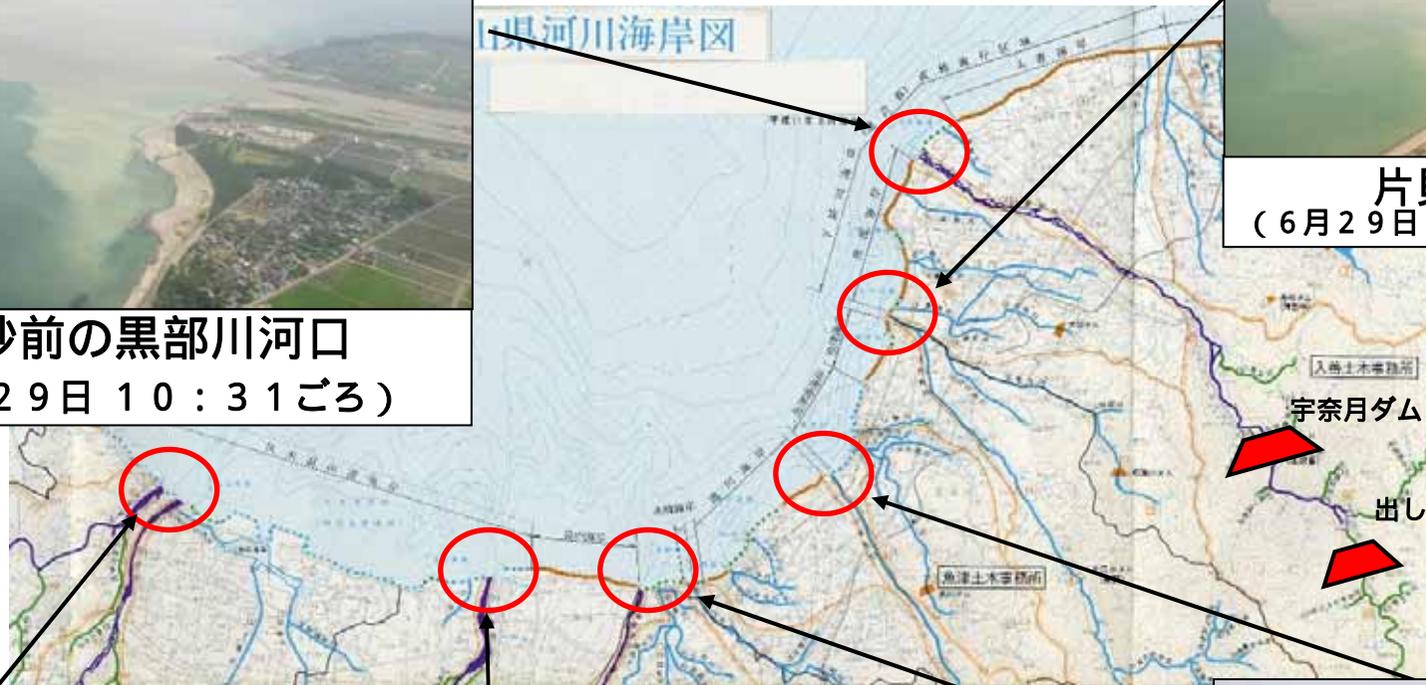
# 富山県内の河川の状況 (平成17年6月29日)



排砂前の黒部川河口  
(6月29日 10:31ごろ)



片貝川  
(6月29日 10:54ごろ)



庄川  
(6月29日 11:33ごろ)



神通川  
(6月29日 11:10ごろ)



常願寺川  
(6月29日 11:10ごろ)



早月川  
(6月29日 11:01ごろ)

# 連携排砂時の状況 <第1回フライト>

【猫又】



6月29日 12:57【出し平ダム自然流下中】

【出し平ダム直下】



6月29日 12:55【出し平ダム自然流下中】

【宇奈月ダム直上流】



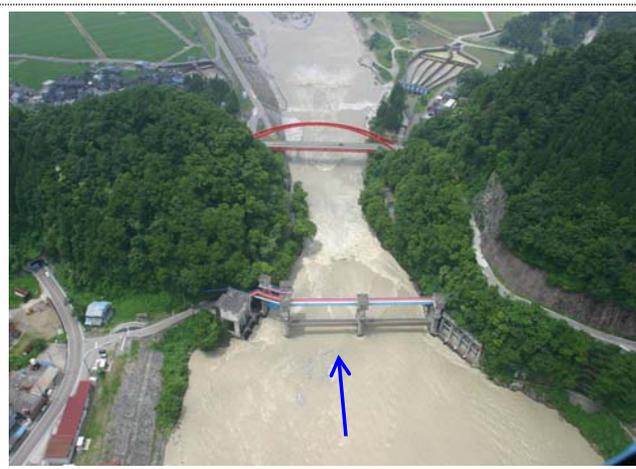
6月29日 12:24【宇奈月ダム水位低下中】

【宇奈月ダム直下流】



6月29日 12:23【宇奈月ダム水位低下中】

【愛本合口ダム】



6月29日 12:30【宇奈月ダム水位低下中】

【下黒部橋】



6月29日 12:11【宇奈月ダム水位低下中】

# 連携排砂時の状況 <第2回フライト>

【猫又】



6月29日 17:11【出し平ダム自然流下中】

【出し平ダム直下】



6月29日 17:15【出し平ダム自然流下中】

【宇奈月ダム直上流】



6月29日 17:27【宇奈月ダム水位低下中】

【宇奈月ダム直上流】



6月29日 17:04【宇奈月ダム水位低下中】

【愛本合口ダム】



6月29日 17:35【宇奈月ダム自然流下中】

【下黒部橋】



6月29日 17:46【宇奈月ダム自然流下中】

# 他河川及び漁港施設の流木状況

【姫川】



【常願寺川】



【神通川】



【黒部漁港】



H17.7.5AM撮影

【入善漁港】



H17.7.5AM撮影

【宮崎漁港】



H17.7.5AM撮影