

# 高時川の瀬切れの進行と解消の状況

平成16年8月7日

琵琶湖河川事務所

## 高時川の瀬切れの進行と解消の状況

(1) 瀬切れ調査の実施状況	2
① 調査範囲	
② 調査方法	
③ 調査期間	
④ 瀬切れの定義	
⑤ 瀬切れ日数の算定	
⑥ 瀬切れ調査の限界	
(2) 瀬切れの進行の状況	2
① かんがい期	3
② 非かんがい期	5
(3) 出水による瀬切れ解消の状況	7
① 出水による瀬切れ解消の状況(平成 16 年 7 月 18 日)	7
② 高時川上流域の降雨状況	8

## (1) 瀬切れ調査の実施状況

- ①調査範囲 高時川山間部から平野部への遷移区間～姉川河口(約 14.7km)
- ②調査方法 各橋梁・沿川道路からの目視観察
- ③調査期間 平成8年～平成12年(5年間)、平成15年～現在(1.5年)、計6.5年間

### ④瀬切れの定義

瀬切れ＝調査区間内のどこか一部でも、川の表面に水が流れておらず、水面の不連続な箇所がある場合(丹生ダム建設所基準)。

### ⑤瀬切れ日数の算定

瀬切れ日数は、基本的に、瀬切れを目視確認した日数で計上。

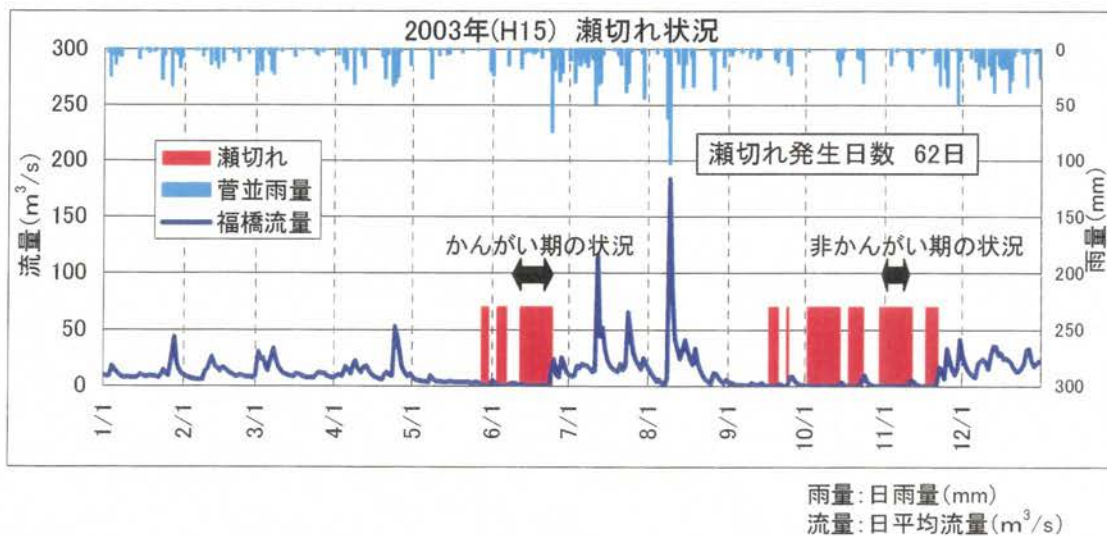
休日等の未調査日の取り扱いは、未調査日前後が瀬切れで、かつ、福橋地点流量データに大きな変化がない場合のみ、瀬切れと判定。

### ⑥瀬切れ調査の限界

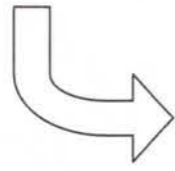
各橋梁・沿川道路から目視できない箇所があるため、河川内の全てを目視観察した結果ではない。

## (2) 瀬切れの進行の状況

瀬切れ調査の結果から分析した、典型的な瀬切れの発生状況(H15年の事例)を示す。







●平成15年6月11日  
(瀬切れ発生前)



井明神橋下流



雨之森橋下流



阿弥陀橋上流



新福橋下流



馬渡橋下流



びわやナ



高時川・姉川合流点

●平成15年6月13日  
(瀬切れ発生\_パターン①)



井明神橋下流



雨之森橋下流



阿弥陀橋上流



新福橋下流



馬渡橋下流



びわやナ



高時川・姉川合流点

●平成15年6月16日  
(瀬切れの進行\_パターン②)



井明神橋下流



雨之森橋下流



阿弥陀橋上流



新福橋下流



馬渡橋下流



びわやナ



高時川・姉川合流点

●平成15年6月23日  
(瀬切れの進行\_パターン③)



井明神橋下流



雨之森橋下流



阿弥陀橋上流



新福橋下流



馬渡橋下流



びわやナ

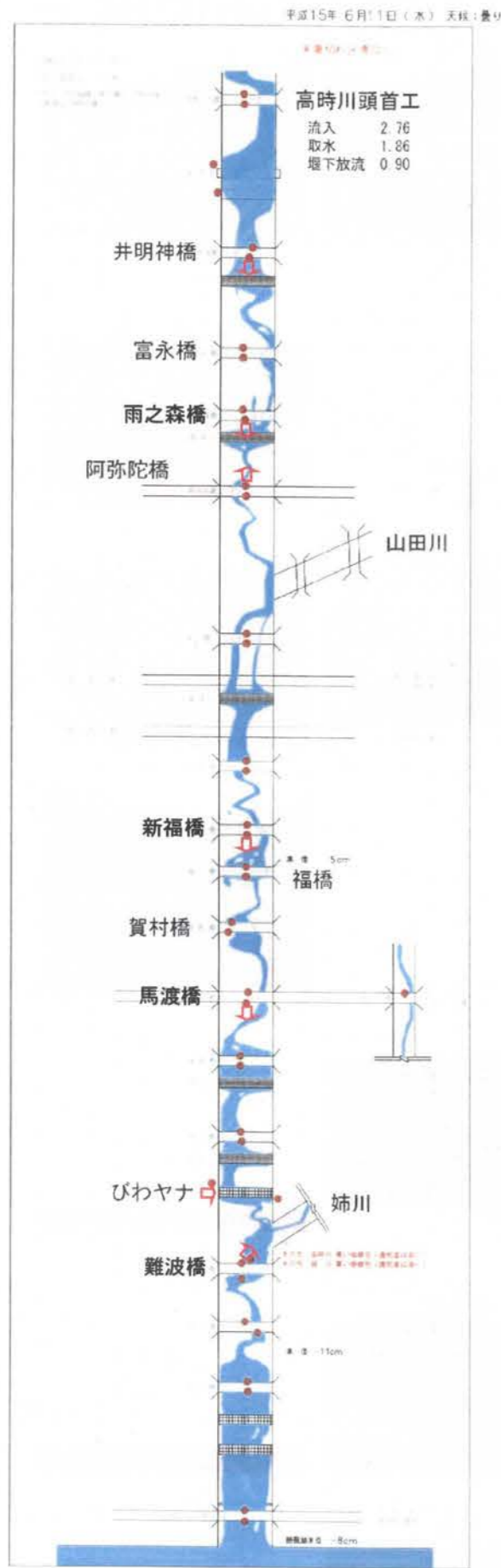


高時川・姉川合流点

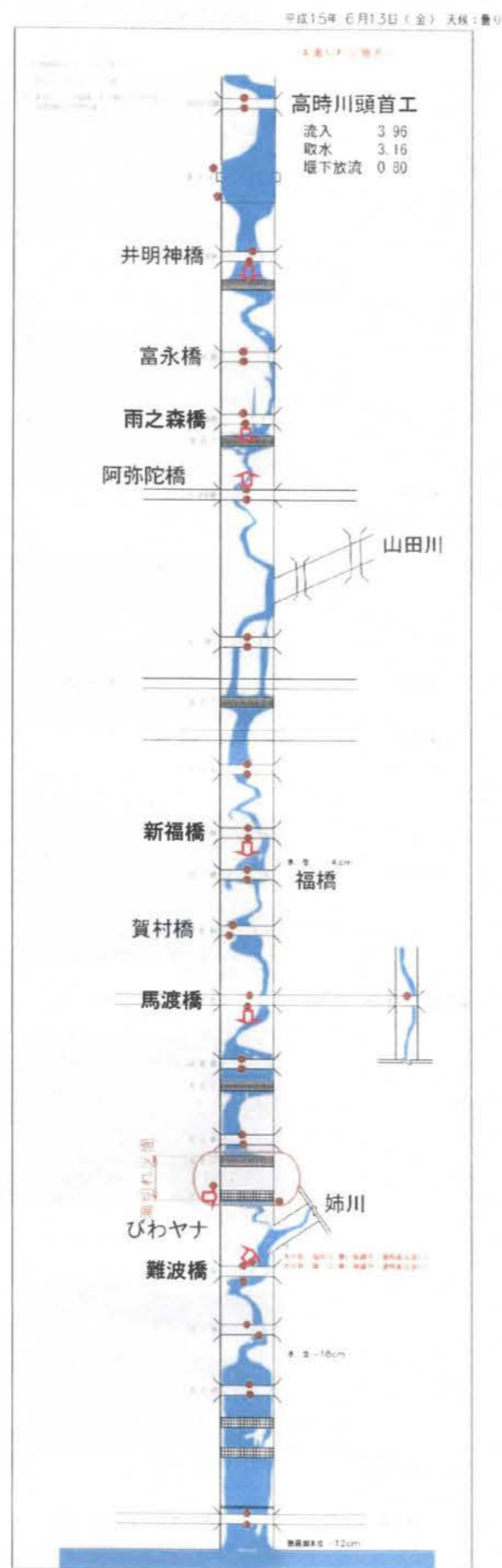


(2) - ① 瀬切れの進行の状況(かんがい期H15.6.11~6.23)

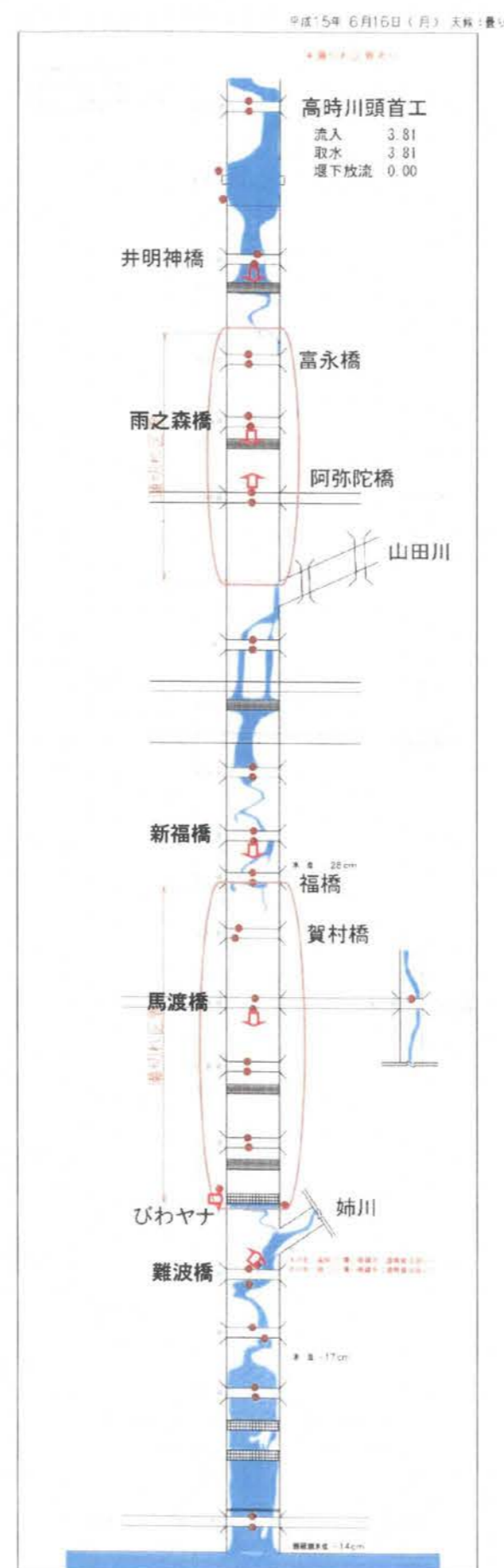
☞ : 写真位置・方向



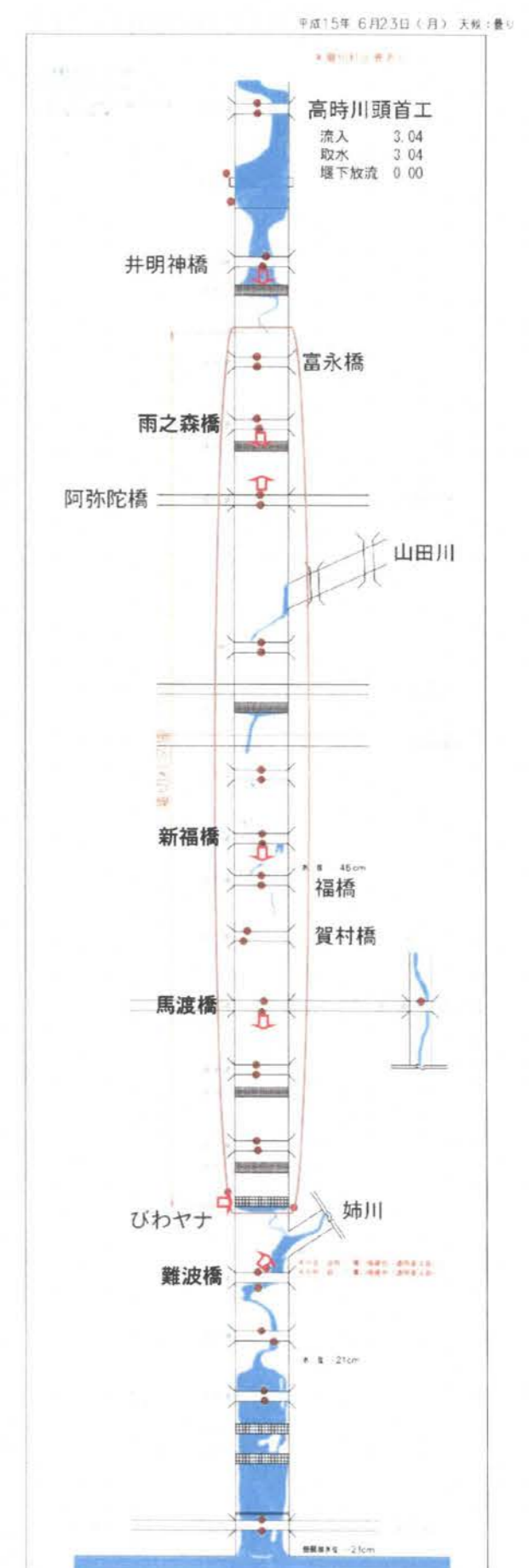
・瀬切れ発生前



・瀬切れ発生 (パターン①)  
びわヤナ周辺から瀬切れが発生

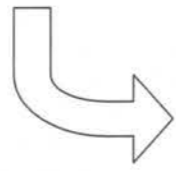


・瀬切れの進行 (パターン②)  
上流、下流で瀬切れが進行する



・瀬切れの進行 (パターン③)  
福橋周辺の水が点在する状況が長期間続く

(2) - ② 瀬切れの進行の状況(非かんがい期H15.9.30~10.7) 写真



(2) - ② 瀬切れの進行の状況(非かんがい期H15.9.30~10.7) 写真

●平成15年9月30日  
(瀬切れ発生前)

●平成15年10月2日  
(瀬切れ発生\_パターン①)

●平成15年10月7日  
(瀬切れの進行\_パターン③)



井明神橋下流



井明神橋下流



井明神橋下流



阿弥陀橋上流



阿弥陀橋上流



阿弥陀橋上流



新福橋下流



新福橋下流



新福橋下流



賀村橋下流



賀村橋下流



賀村橋下流



馬渡橋下流



馬渡橋下流



馬渡橋下流



びわやナ



びわやナ



びわやナ



高時川・姉川合流点



高時川・姉川合流点

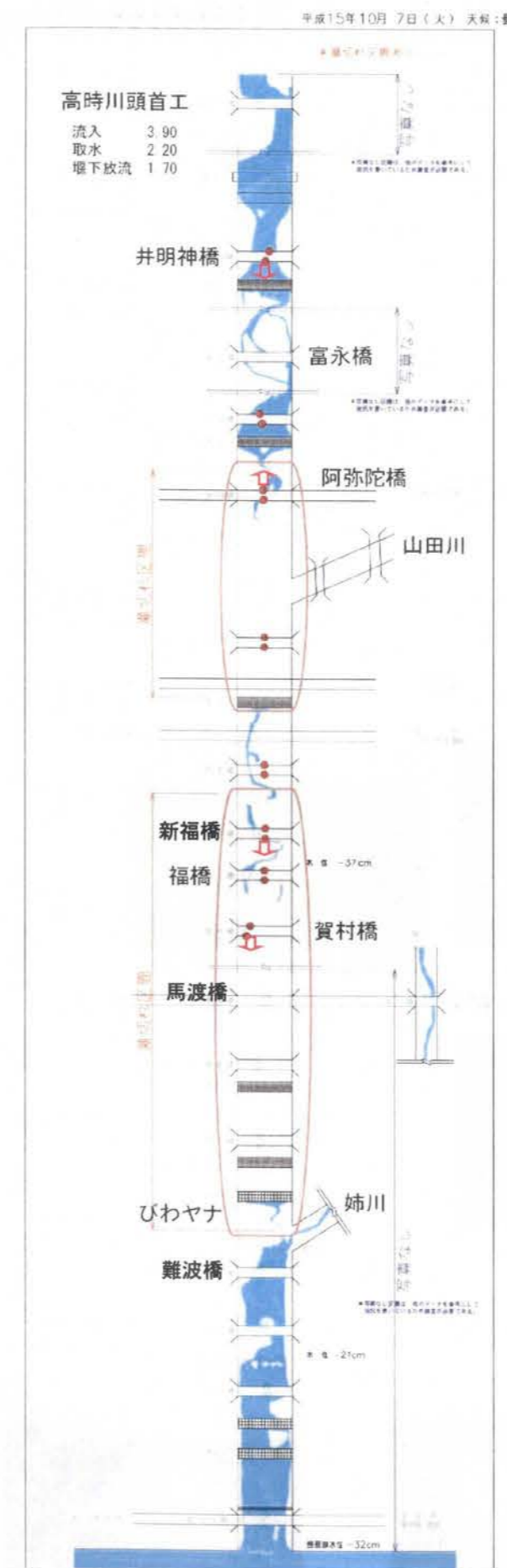
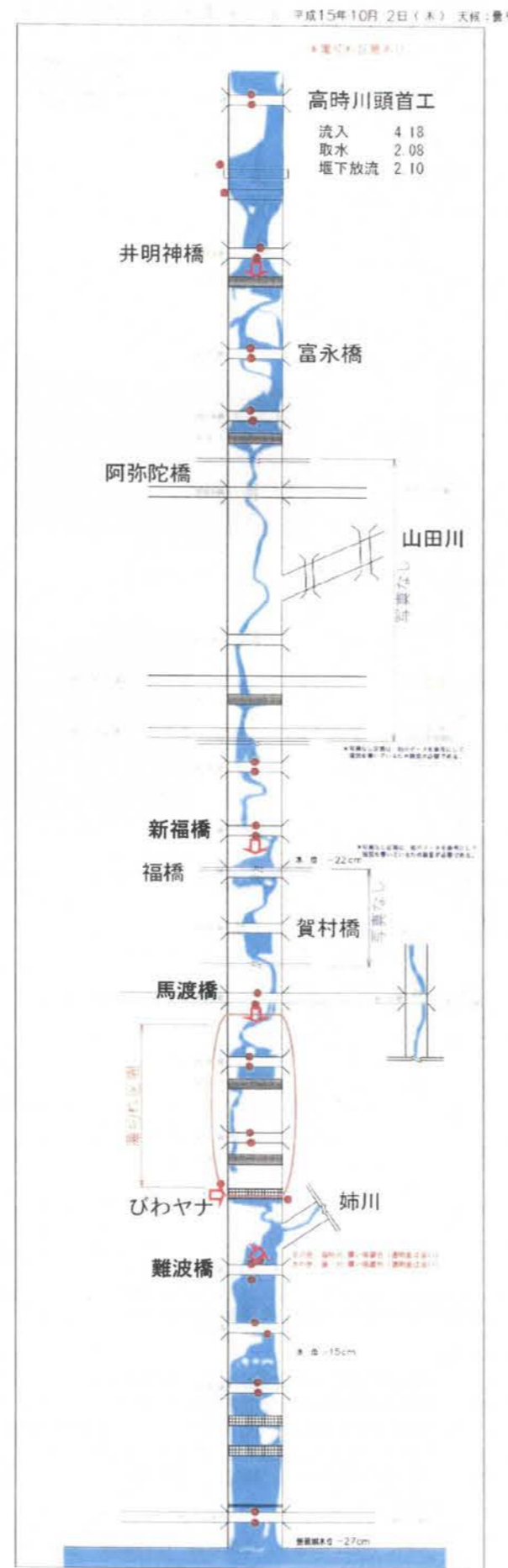
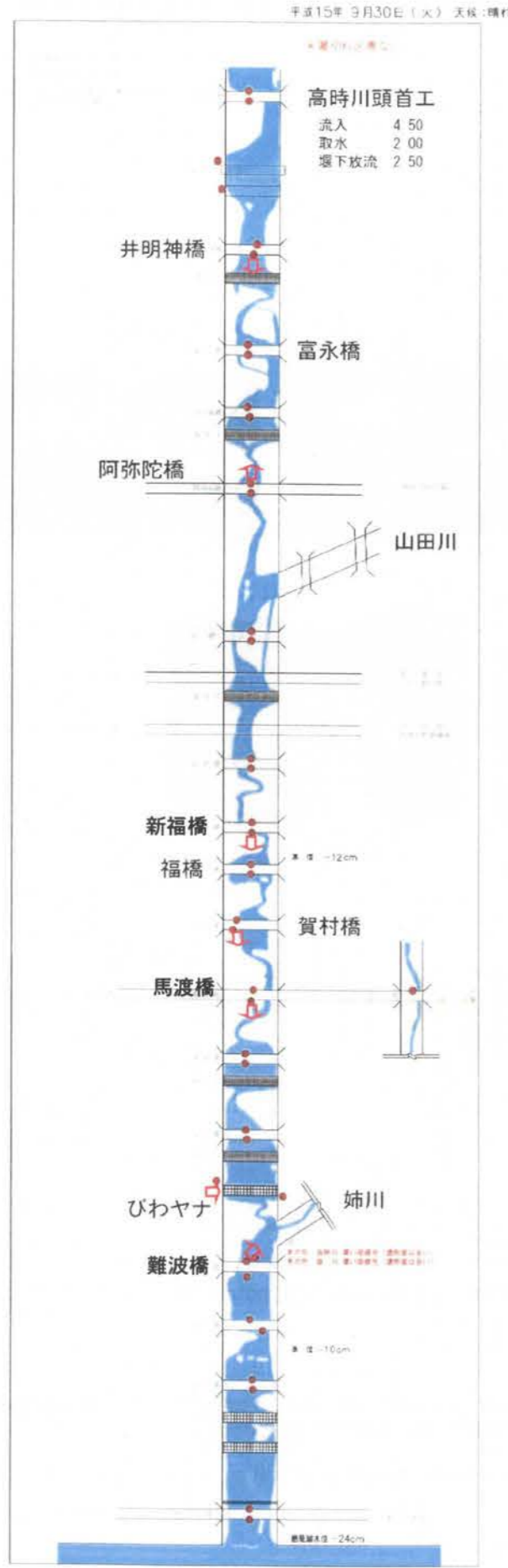


高時川・姉川合流点



(2) - ② 瀬切れの進行の状況(非かんがい期H15.9.30~10.7)

↑:写真位置・方向





# 出水による瀬切れ解消の状況（平成16年7月18日）

## ① 賀村橋（湖北町賀）（河口より 6.6 km）

（賀村橋上流）



瀬切れ解消の瞬間（14:44）

（賀村橋下流）



瀬切れ解消の瞬間（14:46）

## ③ 錦織橋（びわ町錦織）（河口より 3.8 km）

（錦織橋上流）



瀬切れ時（15:19）



瀬切れ解消の瞬間（15:25）



瀬切れ解消の瞬間から5分後（15:30）

（錦織橋下流）



瀬切れ時（15:26）



瀬切れ解消の瞬間（15:27）

## ④ 難波橋（びわ町難波）（河口より 3.1 km）

（難波橋上流：姉川合流点）



瀬切れ解消の瞬間（15:37）



瀬切れ解消の瞬間（15:38）

（難波橋下流）



瀬切れ解消の瞬間（15:41）



## ② 馬渡橋（湖北町馬渡）（河口より 5.6 km）

（馬渡橋上流）



瀬切れ時（14:56）



瀬切れ解消の瞬間（14:59）



瀬切れ解消の瞬間から6分後（15:05）

（馬渡橋下流）

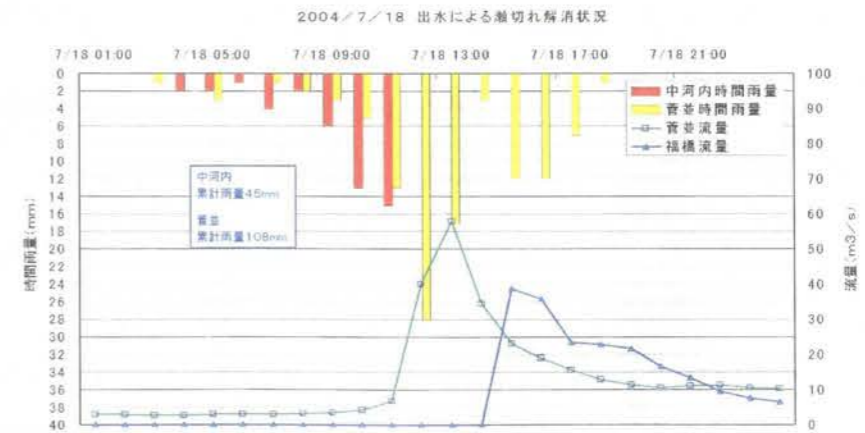


瀬切れ時（15:00）



瀬切れ解消の瞬間（15:01）

## 平成16年7月18日 雨量流量



## 瀬切れ解消の状況（目撃した職員の記録より）

（H16.7.18）

14時頃 姉川河口から上流に向かって河川巡視を開始。

14時30分 姉川合流点から福橋までの高時川は瀬切れしていたが、福橋を通過しようとした時、突然、滝のような洪水が流下する光景を目にした。一瞬自分の目を疑ったが、まぎれもなく、瀬切れを解消しながら洪水が流下している状況であることが分かった。

14時44分 賀村橋で瀬切れ解消の瞬間の写真を撮影した(①)。一度に流量約50トンの水が、焼けた石の上を流れて、パチパチと水蒸気音がする異様な光景だった。

以降、川沿いに下り、②馬渡橋、③錦織橋、④難波橋の写真を撮影した。

15時41分 難波橋下流では川でキャンプをしていた人が、危うく流され大惨事になるところだった。（幸い流下とともに巡視していた警察の警告によって難を逃れた。）

（写真提供：水資源機構丹生ダム建設所）



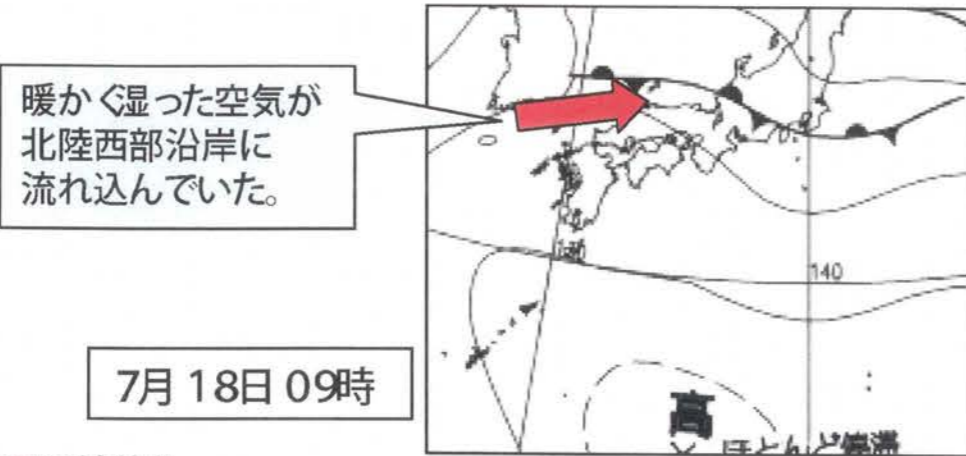
(3)－② 平成16年7月18日の高時川上流域の降雨状況

※出典：「平成16年7月福井豪雨」に関する気象速報，平成16年7月27日，福井地方気象台

### 3 大雨の要因

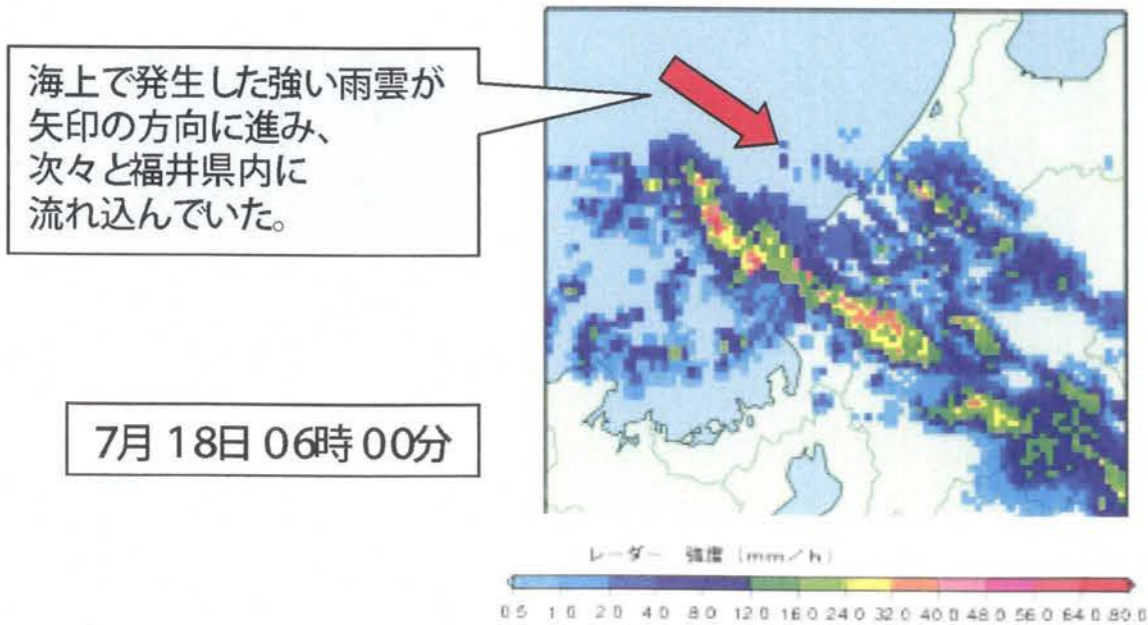
#### (1) 梅雨前線の停滞

梅雨前線が日本海から北陸地方（福井県）にかけて停滞していた。一方、太平洋高気圧が西日本を覆い、高気圧の縁を周りこむように、前線の南側にあたる北陸沿岸に暖かく湿った空気が流れ込んでいた。



#### (2) 雨雲の線状化

北陸沿岸で発生した強い雨雲は、線状の形を呈して、福井県嶺北を中心とした地域に次々と流れ込んだために、大雨となった。



気象状況は「平成16年7月新潟・福島豪雨」と似た状況であったが、梅雨前線がやや南下したため、福井県で大雨となった。