

速報のため、数値等は今後変わることがあります

# 平成25年9月台風18号による 千曲川・犀川増水状況

平成以降最大規模（杭瀬下観測所<sup>くいせけ</sup>）の大規模出水



（杭瀬下観測所付近の千曲橋）

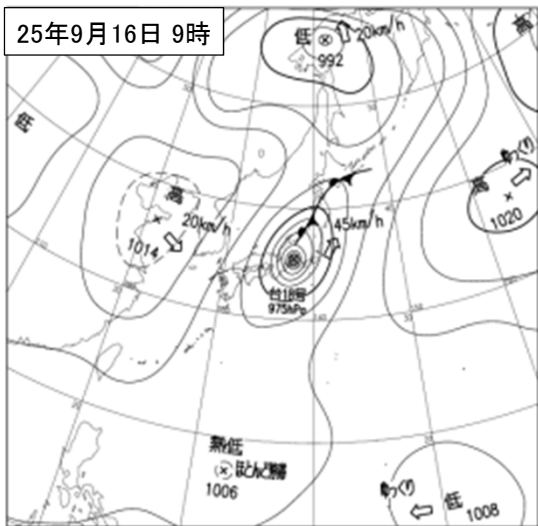
国土交通省 北陸地方整備局  
千曲川河川事務所

# 1. 気象概要

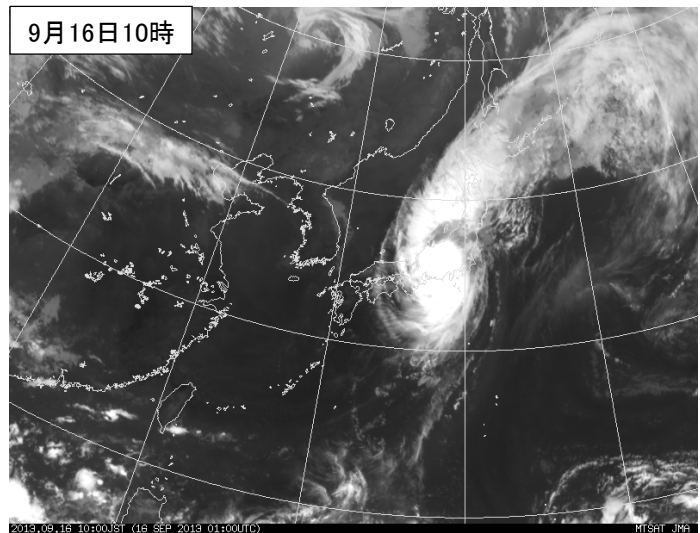
9月16日頃の気圧配置は、勢力の弱まった太平洋高気圧の周辺に流れる時計回りの気流と、9月13日に発生した台風18号による反時計回りの気流が重なったことから、日本列島に大量の湿った空気をもたらし、秋雨前線を刺激、日本列島は記録的な大雨となった。

長野県内においても、16日未明より雨が降り始め、県内の幅広い範囲において、強い雨雲が同時に発生し、記録的な大雨となった。

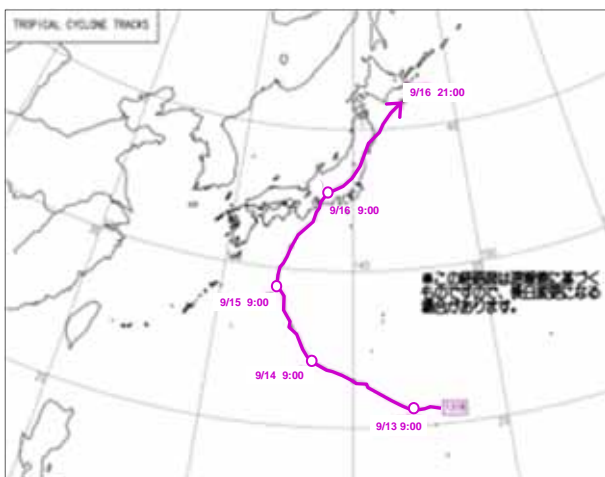
千曲川河川事務所では、<sup>かけゆ</sup>鹿教湯観測所(千曲川左支川内村川)で15日から16日の累計雨量158mmを観測、<sup>たてがはな</sup>立ヶ花上流域の平均雨量で103mm(千曲川本川流域113mm、犀川流域95mm)となった。



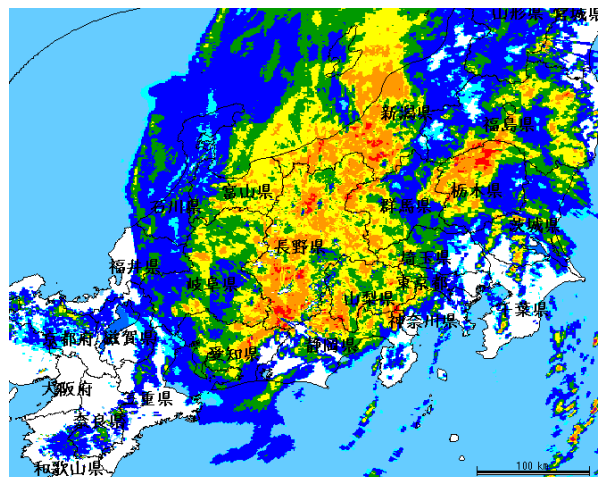
地上天気図



「ひまわり7号」画像



台風18号経路図



レーダ雨量(9/16 10:00)

地上天気図及びひまわり7号画像、台風経路図は気象庁ホームページより

千曲川・犀川流域の降水量（累計雨量:15日～16日）

千曲川			犀川	
きたまき 北牧 (長野県南佐久 郡小海町)	かけゆ 鹿教湯 (長野県上田市 西内字町)	しおなた 塩名田 (長野県佐久市 御馬寄15)	にえかわ 贄川 (長野県塩尻市 贄川1409)	しなのさか 信濃坂 (安曇野市穂高 有明)
136mm	158mm	135mm	98m	109mm



## 2. 出水の状況

今回の洪水では、千曲川杭瀬下観測所(千曲市杭瀬下地先)において観測開始から5番目に高い水位であり、平成に入ってから是最も高い水位を記録しました。

平成25年9月16日

	いくた 生田観測所 (上田市生田)	くいせけ 杭瀬下観測所 (千曲市 杭瀬下)	たてがはな 立ヶ花観測所 (中野市 立ヶ花)	くまぐら 熊倉観測所 (安曇野市 豊科熊倉)	りくごう 陸郷観測所 (安曇野市 明科南陸郷)	こいち 小市観測所 (長野市 川中島)
毎正時最高水位 (10分毎最高水位)	3.98m (4.05m)	4.58m (4.58m)	7.80m (7.80m)	3.73m (3.78m)	3.96m (4.04m)	-0.32m (-0.31m)
計画高水位	5.75m	5.42m	10.75m	7.15m	7.47m	5.03m
はん濫危険水位 (危険水位)	5.00m	5.00m	9.60m	6.00m	4.80m	1.80m
避難判断水位 (特別警戒水位)	4.40m	4.40m	8.80m	5.70m	4.30m	1.50m
はん濫注意水位 (警戒水位)	1.90m	1.60m	5.00m	4.00m	3.30m	0.00m
水防団待機水位 (指定水位)	0.80m	0.70m	3.00m	3.50m	2.50m	-0.50m

※ 生田観測所の観測水位は、観測史上第8位(平成以降、第3位)  
杭瀬下観測所の観測水位は、観測史上第5位(平成以降 最高位)  
立ヶ花観測所の観測水位は、観測史上第10位(平成以降 第4位)

水位観測所(千曲川流域・犀川流域)

▲…水位観測所

立ヶ花観測所ランキング

年度	水位
S.58	11.13
H.18	10.68
S.57	10.54
S.34	10.44
H.16	10.31
S.60	8.25
H.11	8.11
S.33	8.06
S.40	8.02
H.25	7.80

杭瀬下観測所ランキング

年度	水位
S.34	5.25
S.33	5.20
S.25	4.70
S.40	4.63
H.25	4.58
H.11	4.54
S.57	4.37
S.56	4.01
H.18	3.92
S.58	3.90



### 3. 千曲川河川事務所が行った対応

千曲川河川事務所では、洪水に関する情報を気象庁と共同発表する洪水予報や、水防機関への情報となる水防警報を発令した。

また、管内の巡視、排水機場からの排水作業や排水ポンプ車・照明車などの災害対策機械を用いた内水排水作業を実施した。

#### 水防警報発令状況

河川	観測所	警報種	発令日時
千曲川	いくた いくた 生田観測所(上田市生田)	出動	9月16日 11時40分
		解除	9月16日 20時40分
千曲川	くいせけ くいせけ 杭瀬下観測所(千曲市杭瀬下)	出動	9月16日 12時50分
		解除	9月17日 3時03分
千曲川	たてがはな たてがはな 立ヶ花観測所(中野市立ヶ花)	出動	9月16日 17時50分
		解除	9月17日 5時50分
犀川	いねこき あづみしましま 稲核ダム(松本市安曇島々)	—	
犀川	くまくら あづみの とよしくまくら 熊倉観測所(安曇野市豊科熊倉)	—	
犀川	りくごう あづみの あかしなみなみりくごう 陸郷観測所(安曇野市明科南陸郷)	出動	9月16日 12時10分
		解除	9月16日 17時20分
犀川	こいち かわなかじま 小市観測所(長野市川中島)	—	

#### 洪水予報発令状況

河川	観測所	情報種類	発令日時
千曲川	いくた いくた 生田観測所(上田市生田)	はん濫注意情報の発令	9月16日 12時00分
		はん濫注意情報の解除	9月17日 6時10分
千曲川	くいせけ くいせけ 杭瀬下観測所(千曲市杭瀬下)	はん濫注意情報の発令	9月16日 13時20分
		はん濫注意情報の解除	9月17日 6時10分
千曲川	たてがはな たてがはな 立ヶ花観測所(中野市立ヶ花)	はん濫注意情報の発令	9月16日 18時10分
		はん濫注意情報の解除	9月17日 6時10分
犀川	こいち 小市観測所	—	

#### 水位周知河川状況

河川	観測所	情報種類	発表日時
犀川	いねこき あづみしましま 稲核ダム(松本市安曇島々)	—	
犀川	くまくら あづみの とよしくまくら 熊倉観測所(安曇野市豊科熊倉)	—	
犀川	りくごう あづみの あかしなみなみりくごう 陸郷観測所(安曇野市明科南陸郷)	はん濫注意情報の発令	9月16日 12時30分
		はん濫注意情報の解除	9月16日 17時30分

#### ●排水機場の運転状況(5箇所)

17日18:30現在

さらしな 更級川排水機場(ポンプ場)(千曲市)	16日 13:35~23:50 運転
はちおうじ 八王子排水機場(ポンプ場)(千曲市)	16日 13:55~18:20 運転
しのいがわ 篠井川排水機場(ポンプ場)(中野市)	16日 14:10~17日 14:40 運転
おだての 御立野排水機場(ポンプ場)(飯山市)	16日 17:00~ (運転中)
ひろいがわ 広井川内水排水機場(ポンプ場)(飯山市)	16日 18:30~17日 10:50 運転

●災害対策機械(排水ポンプ車・照明車)の出動

場 所	内 容	台数	出動日時
千曲市杭瀬下地先 (舟渡排水樋管)	排水ポンプ車内水排除 照明車	1台	9月16日17時05分～19時30分
千曲市八幡地先 (更級川排水機場)	排水ポンプ車内水排除 照明車	2台	9月16日16時46分～18時00分 ※1台は17時25分～18時00分
中野市上今井地先 (本沢川樋門)	排水ポンプ車内水排除 照明車	1台	9月16日19時00分～ 9月17日3時15分
飯山市戸狩地先 (今井川樋管)	排水ポンプ車内水排除 照明車	1台	9月16日23時10分～ 9月17日4時10分

千曲市杭瀬下地先、千曲市八幡地先、中野市上今井地先、飯山市戸狩地先の4箇所において内水排水作業を実施。

○ 排水ポンプ車 派遣箇所(千曲市八幡(更級川排水機場)、杭瀬下(舟渡排水樋管))



かみいまい      ほんざわがわ  
 ○ 排水ポンプ車 派遣箇所(中野市上今井地先(本沢川樋門))



中野市上今井地先 本沢川樋門での排水状況



とがり      いまいがわ  
 ○ 排水ポンプ車 派遣箇所(飯山市戸狩地先(今井川樋管))



飯山市戸狩地先 今井川樋管での排水状況



#### 4. 水防活動実施状況

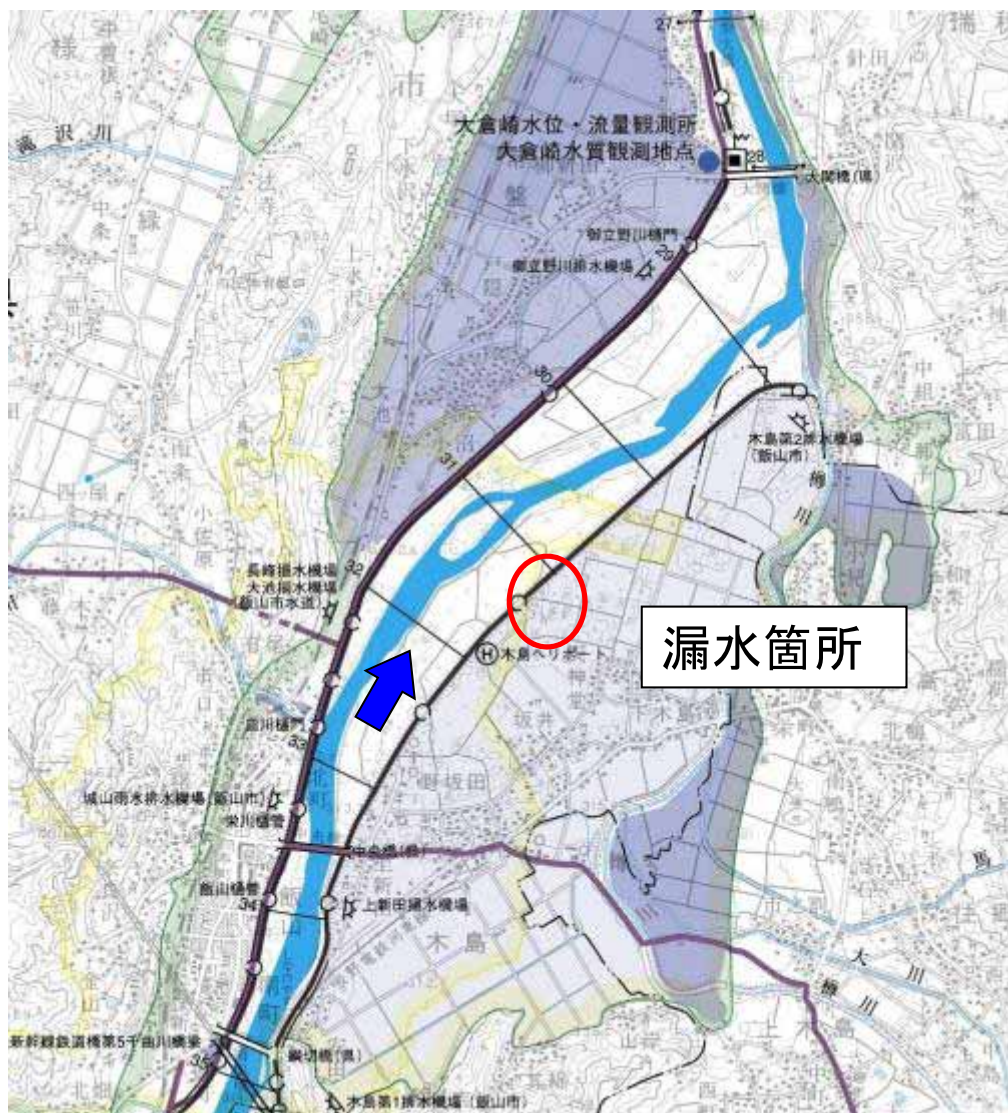
飯山市<sup>きじま</sup>木島地先（千曲川右岸31.5k付近）では、漏水が確認されたことから、9月17日12時頃、飯山市内の地元水防団約10名により土嚢200個を作成し、月の輪工法による水防活動を実施した。



飯山市木島地先での漏水状況



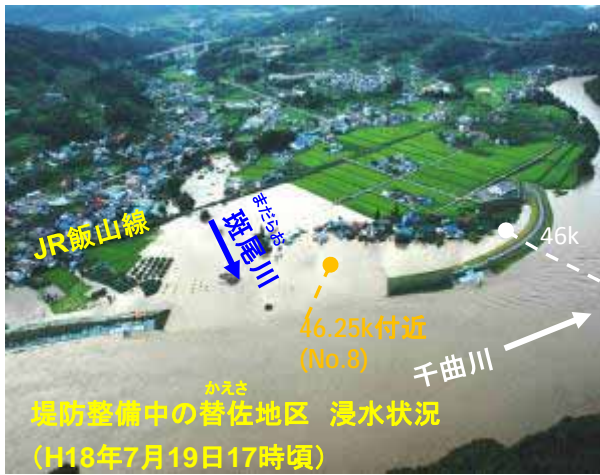
水防活動状況



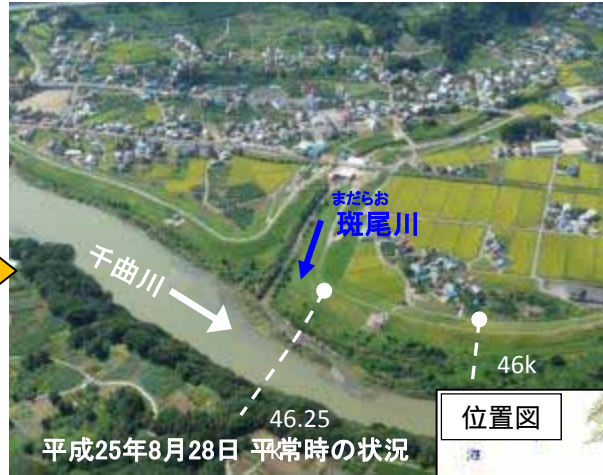


# 河川改修の効果(築堤)

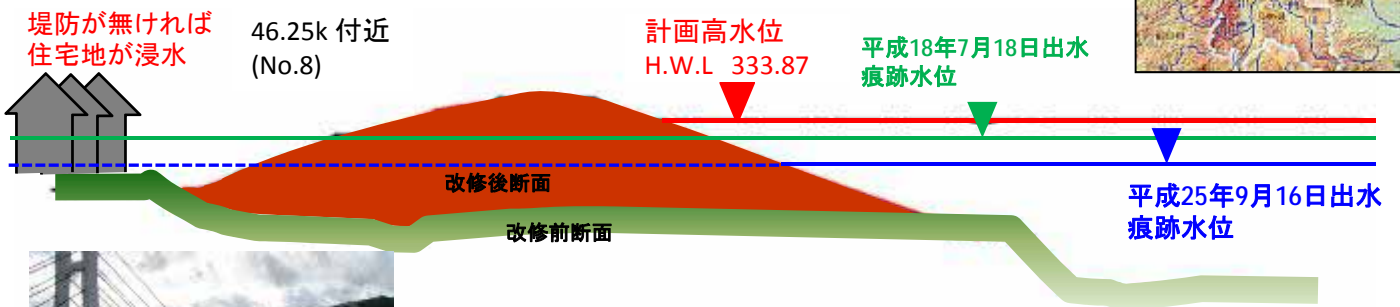
- 千曲川では、9月16日洪水により、杭瀬下観測所において歴代5位の水位を記録。
- 中野市替佐地区(千曲川左岸46k付近)では、H18年7月洪水時には堤防整備が完了していなかったことから、4戸の浸水被害が発生したが、今回の洪水では、堤防整備が概ね完了したことにより、浸水被害を防ぐことができた。



(改修前)



(改修後)



杭瀬下観測所付近の千曲橋



中野市替佐地先での洪水痕跡



中野市替佐地先での浸水エリアの比較(推定)

# 河川改修の効果(排水ポンプ車による浸水被害の軽減)

千曲川沿川の市町村から要請を受け、国土交通省所有の6台の排水ポンプ車を中野市(本沢川樋門)<sup>ほんざわがわ</sup>など5箇所に派遣し、河川に排水できずにはん濫した水合計 31,470m<sup>3</sup>(25mプール114杯分)を排出し、支川の浸水被害を軽減した。(25mプール1杯を 25m×11m×水深1.0mとして計算)

出勤場所	排水時間	概算排水量 (m <sup>3</sup> )
千曲市八幡地先(更級川排水機場)	1:49	3,270
千曲市杭瀬下地先(舟渡排水樋管)	2:25	4,350
中野市上今井地先(本沢川樋門)	8:15	14,850
中野市田上地先(田上樋管)	(派遣のみ)	
飯山市戸狩地先(今井川樋管)	5:00	9,000
合計		31,470



# 自然再生事業の効果

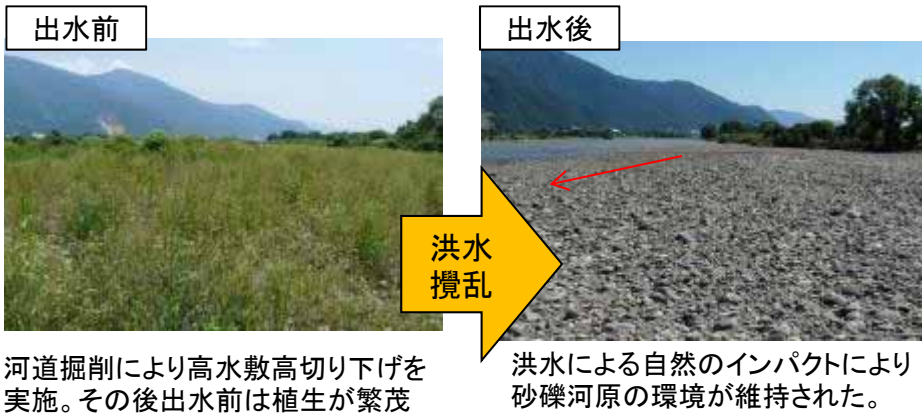
千曲川では洪水による自然インパクト(攪乱)によって形成される砂礫河原やヨシ・ヤナギなどの水際植生が生育する環境が本来の自然環境でした。

しかし、河床低下などにより、洪水による攪乱頻度が減少し、砂礫河原が減少するとともにアレチウリなどの外来種が侵入・繁茂し自然環境が悪化しています。

このため、平成17年度より河道掘削により攪乱頻度を高める自然再生事業に取り組んでおり、今回の出水でその効果が発揮されました。

## ●自然再生事業整備箇所①(千曲市戸倉地区) H22年度整備

(砂礫河原の創出・保全の事例)



河道掘削により高水敷高切り下げを実施。その後出水前は植生が繁茂

洪水による自然のインパクトにより砂礫河原の環境が維持された。



## ●自然再生事業整備箇所②(長野市篠ノ井地区) H24年度整備

(千曲川本来の植生が形成される環境を創出した事例)





お問い合わせ先

国土交通省 北陸地方整備局 千曲川河川事務所

〒380-0903 長野市鶴賀字峰村74

TEL(026)-227-7611

[HP] <http://www.hrr.mlit.go.jp/chikuma/>