令和元年10月台風第19号における出水の概要(第2報)

【信濃川水系、阿賀野川水系、関川水系】

※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

1. 出水状況

〇氾濫危険水位超過

信濃川水系(千曲川、信濃川、魚野川)、阿賀野川水系(阿賀野川)、関川水系(関川)の3水系5河川9地点で氾濫危険水位を超過。

信濃川水系 : 千曲川 [生田、杭瀬下、立ヶ花]

信濃川 [小千谷、長岡、大河津]

魚野川 [小出]

阿賀野川水系:阿賀野川 [馬下]

関川水系 :関川 [高田]

2. ホットラインの実施

信濃川水系、阿賀野川水系、関川水系の3水系に関して36市町村にホットラインを実施。 信濃川水系24市町村、阿賀野川水系11市町村、関川水系1市

3. 緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

信濃川水系、阿賀野川水系の2水系4河川で14回の洪水情報のプッシュ型配信を実施。

信濃川水系 : 千曲川(8回)、信濃川(3回)、魚野川(1回)

阿賀野川水系:阿賀野川(2回)

4. 主な施設被害

信濃川水系千曲川 左岸 58.0k(長野県長野市穂保地先) 堤防決壊 (応急復旧中)

信濃川水系千曲川 左岸 104.0k(長野県上田市諏訪形地先) 堤防欠損 (応急復旧中)

信濃川水系魚野川 左岸 25.0k(新潟県南魚沼市今町地先) 堤防欠損 (応急復旧<u>完了</u>)

5. 主な一般被害

※調査中の速報値として確認できているもののみ掲載しています。

〇新潟県

小千谷市 3件(床下3)

妙高市 9件(一部損壊3、床下6)

阿賀町 38件 (床上 27、床下 11)

津南町 14件 (床上 3、床下 11)

〇富山県

朝日町 1件(床下1)

〇福島県

只見町4件 (全壊 1、床上 1、床下 2)猪苗代町137件 (一部損壊 136、床下 1)

会津若松市 4件 (一部損壊 3、床下 1)

磐梯町9件(一部損壊 9)南会津町3件(床上 1、床下 2)会津坂下町3件(床上 1、床下 2)

 郡山市
 1 件 (床下 1)

 喜多方市
 1 件 (床下 1)

天栄村 2件 (床上 1、床下 1)

<u> 1 件 (床上 1)</u>

〇長野県

未公表

- ※ 出典 新潟県資料「台風第 19 号による被害状況をお知らせします。」(第7報)(10/16 17:00)より
- ※ 出典 富山県資料「台風第 19 号による被害状況等について(第4報)(10/13 15:00)より
- ※ 出典 福島県資料「令和元年10月12日 台風第19号による被害状況即報(第<u>12</u>報)」(10/<u>16</u> <u>13:00</u>) より

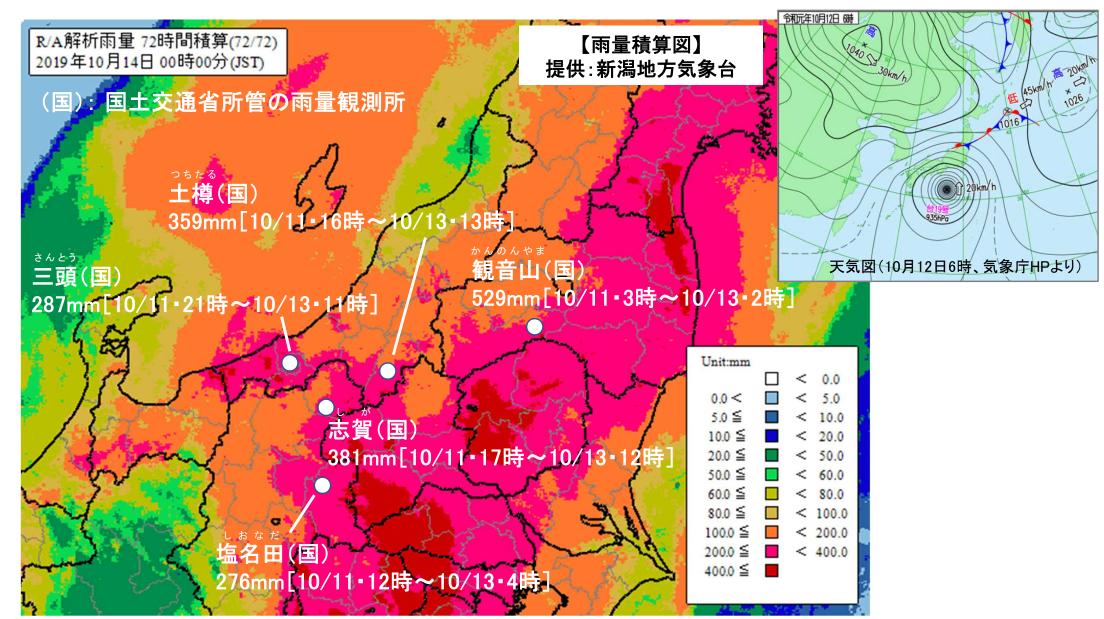
令和元年10月台風第19号における出水の概要 《第2報 10月17日 15時 時点》

※数値は速報値ですので今後の精査等により変更する場合があります。

国土交通省 北陸地方整備局 河川部

気象・降雨の概要

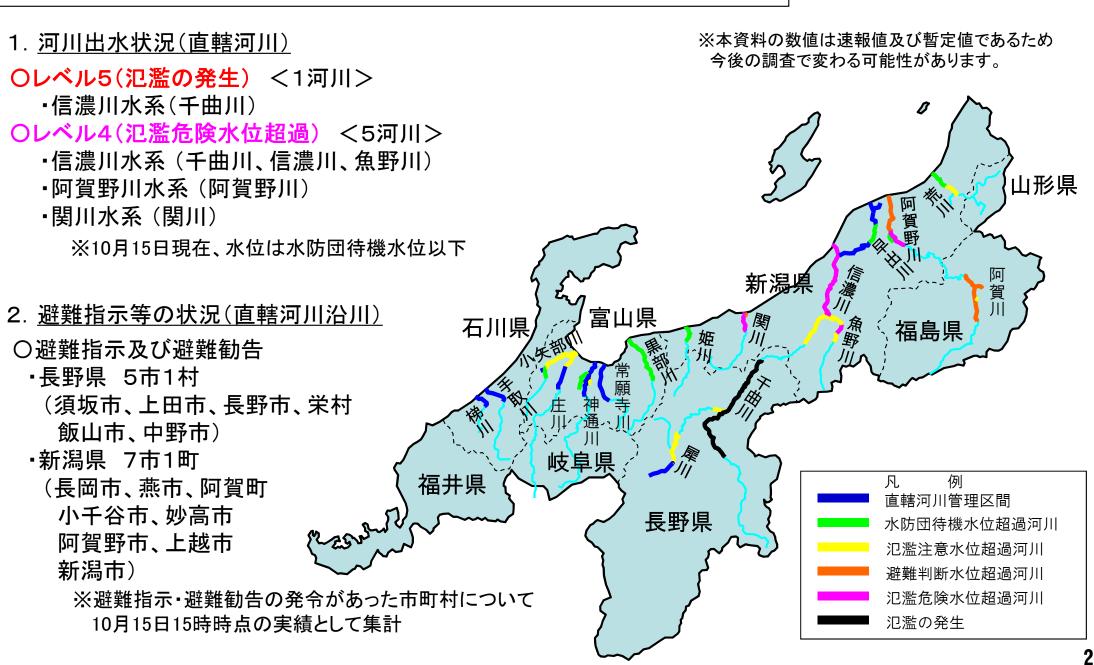
■大型で非常に強い台風19号は、10月12日の夕方から夜にかけて、非常に強い勢力を保ったまま東海・関東地方に上陸し、台風本体の発達した雨雲の影響により、広範囲で記録的な大雨をもたらした。



北陸地方整備局管内の直轄管理河川の状況



■管内11の一級水系のうち、3水系5河川で氾濫危険水位を超過。



降雨の概要(信濃川上流域/千曲川)



■信濃川上流域(千曲川)では、志賀、塩名田雨量観測所等において、近年の代表的な出水(H18.7)を超える雨量を観測しました。



降雨の概要(信濃川中流域/信濃川・魚野川)



■信濃川中流域(信濃川・魚野川)では、清水川原、土樽雨量観測所等において、近年の代表的 な出水(H29.10)を超える雨量を観測しました。

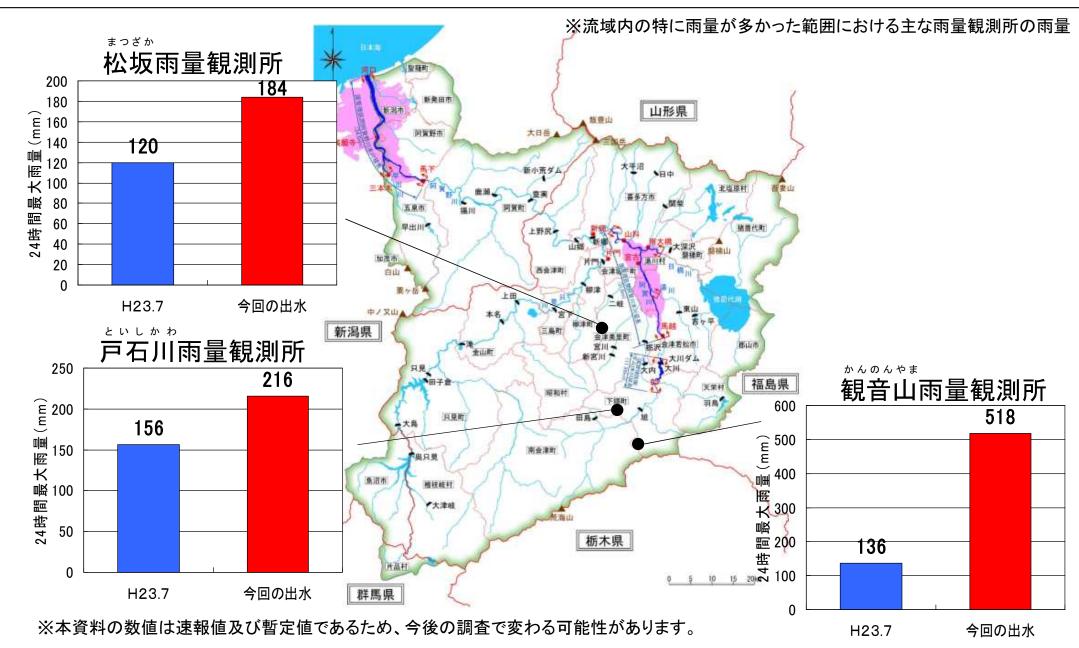
※流域内の特に雨量が多かった範囲における主な雨量観測所の雨量



降雨の概要(阿賀野川流域/阿賀野川・阿賀川)



■阿賀野川流域では、松坂、観音山雨量観測所等において、近年の代表的な出水(H23.7)を超える雨量を観測しました。

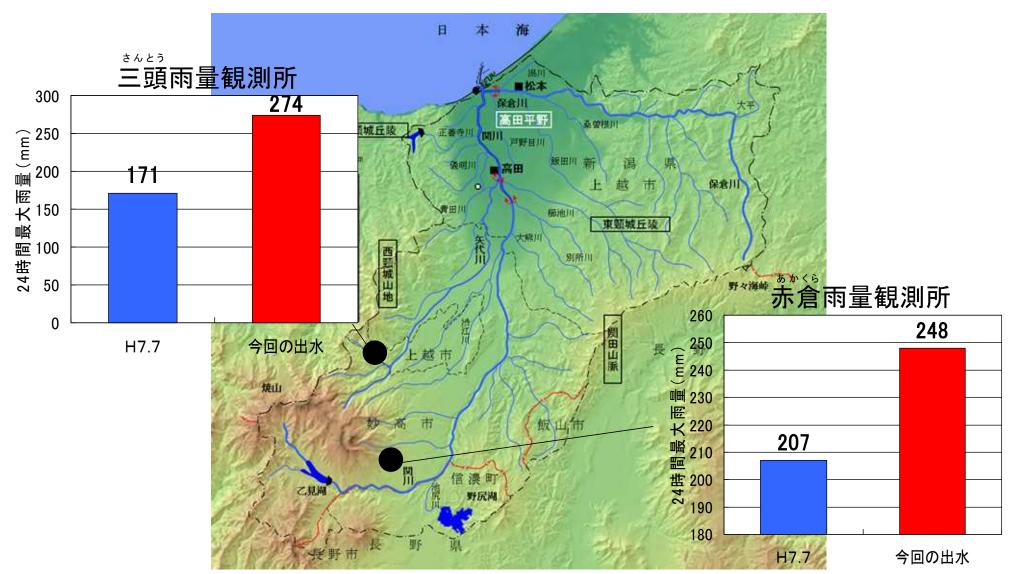


降雨の概要(関川流域/関川)



■関川流域では、三頭、赤倉雨量観測所等において、近年の代表的な出水(H7.7)を超える雨量を 観測しました。

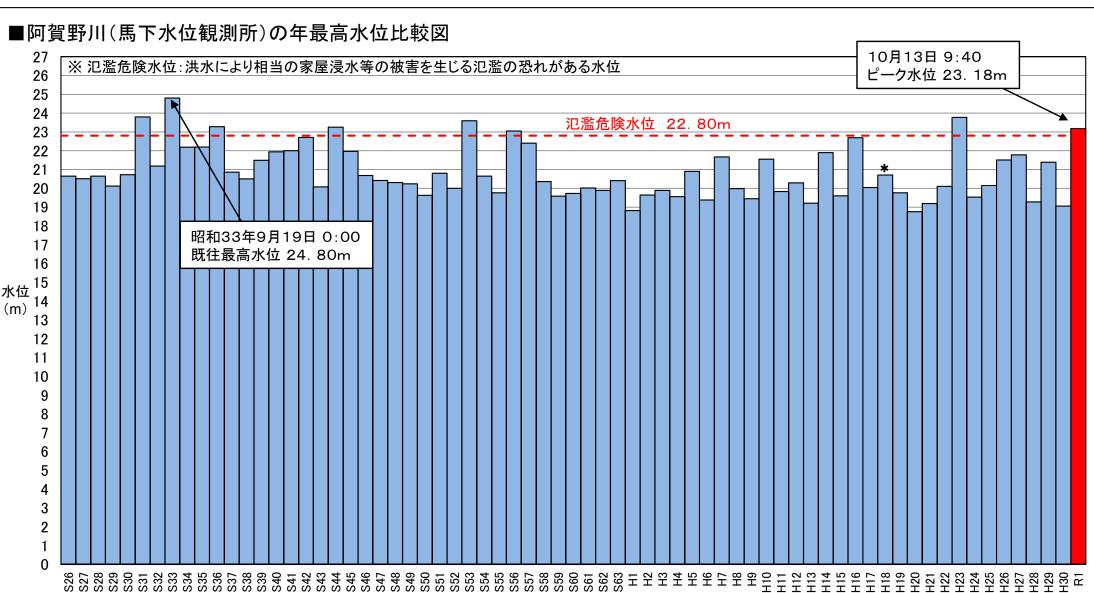
※流域内の特に雨量が多かった範囲における主な雨量観測所の雨量



水位の概要①-1 (阿賀野川水系阿賀野川)



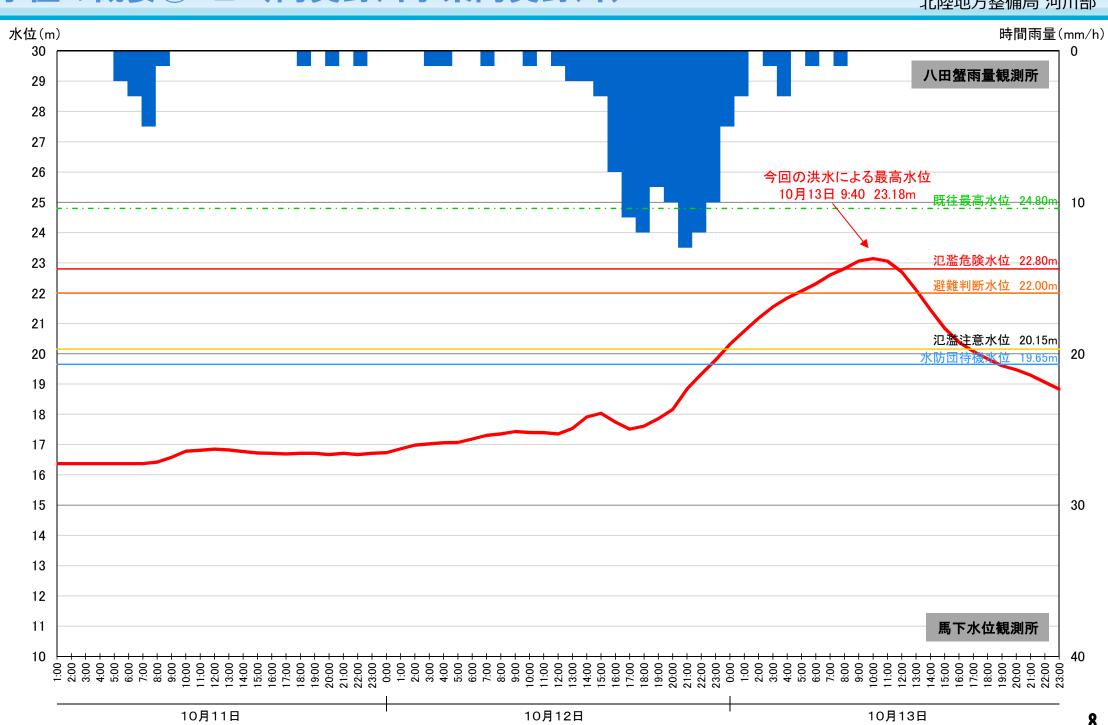
阿賀野川水系阿賀野川の馬下水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日9時40分にピーク水位23.18mを記録しました。



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要1-2 (阿賀野川水系阿賀野川)



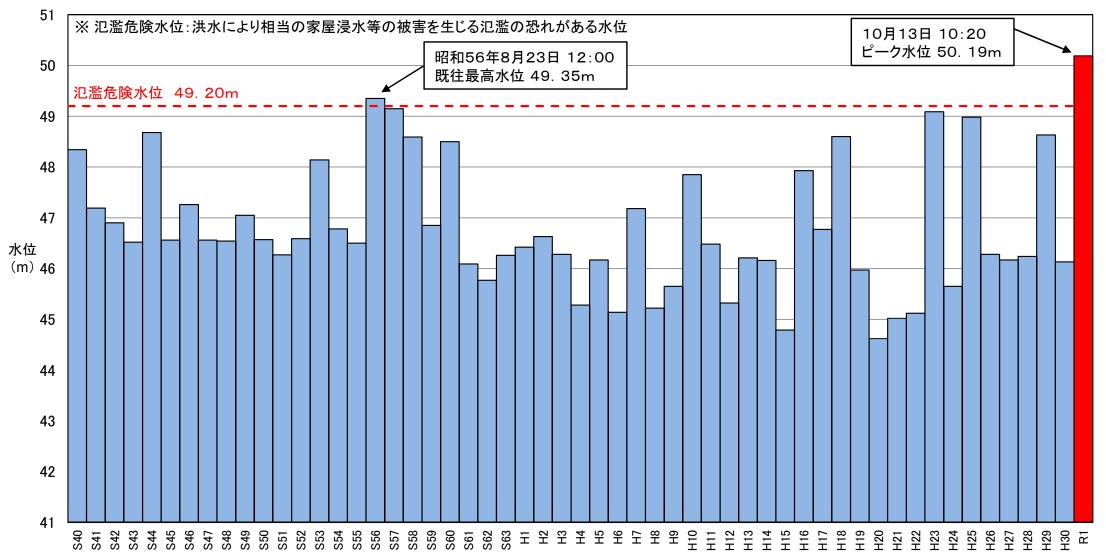


水位の概要2-1 (信濃川水系信濃川)



信濃川水系信濃川の小千谷水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日10時20分にピーク水位50.19mを記録しました。

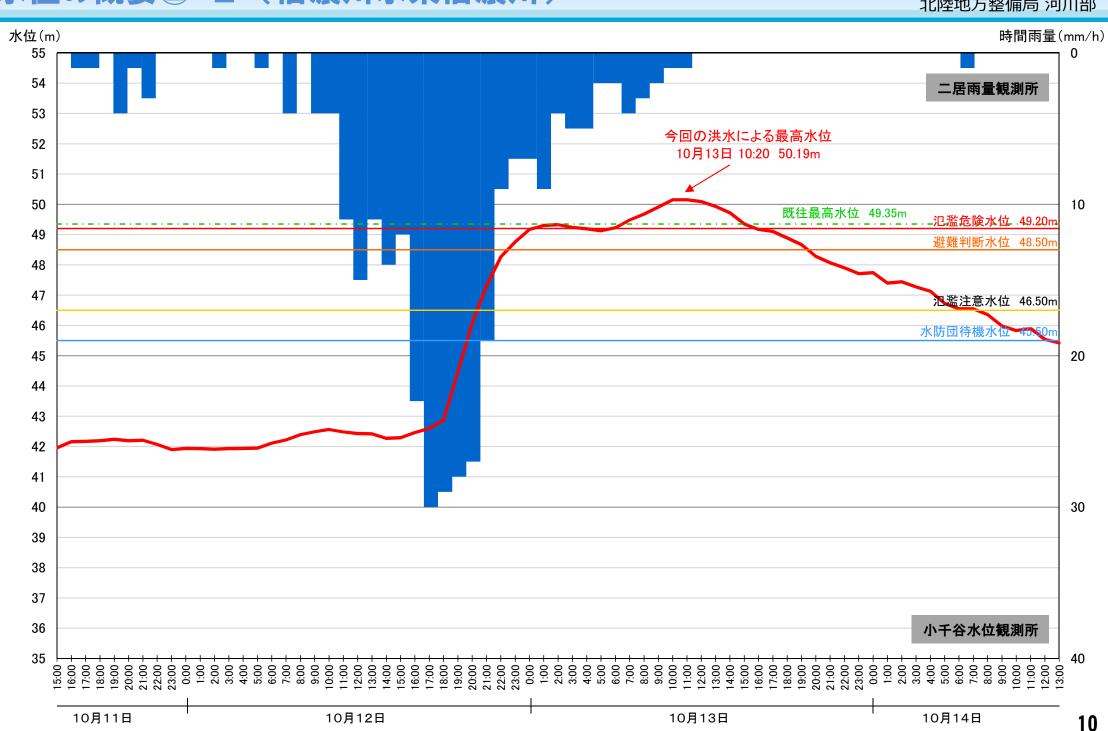
■信濃川(小千谷水位観測所)の年最高水位比較図



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要2-2 (信濃川水系信濃川)

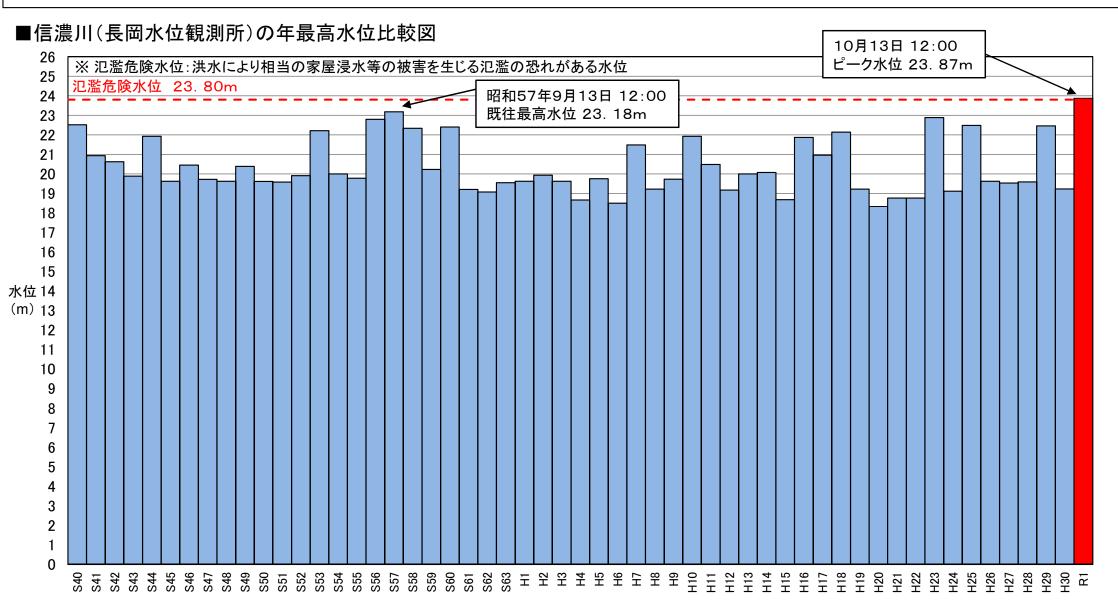




水位の概要③-1 (信濃川水系信濃川)



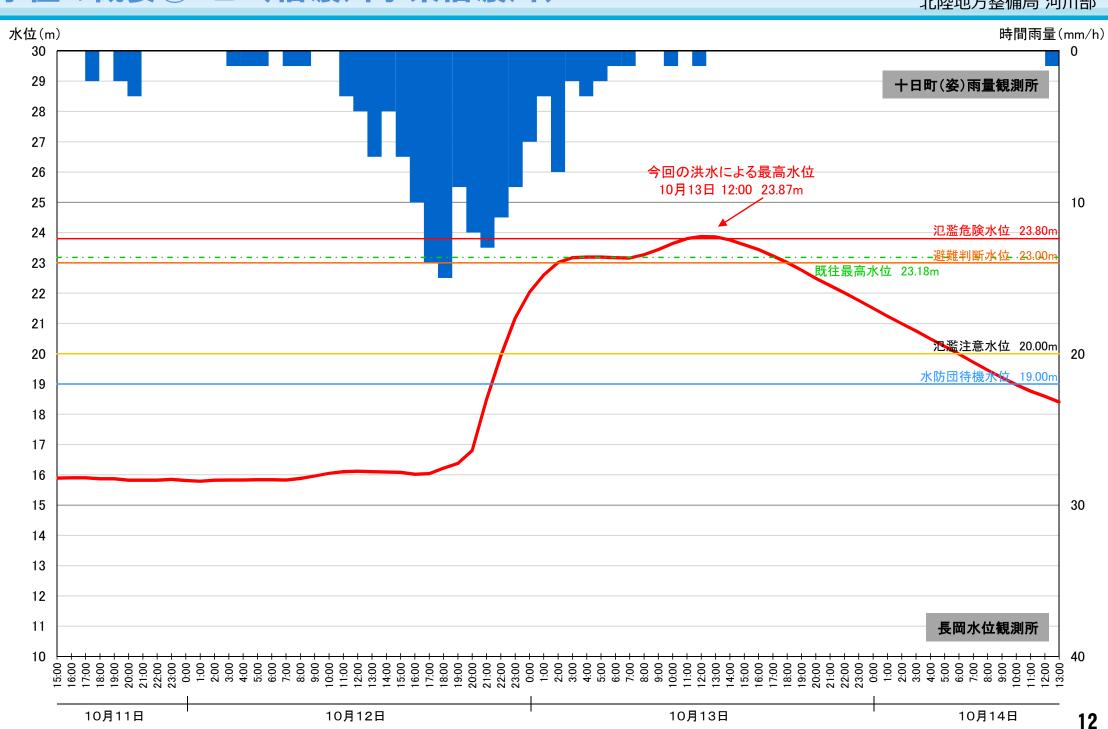
信濃川水系信濃川の長岡水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日12時00分にピーク水位23.87mを記録しました。



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要③-2 (信濃川水系信濃川)

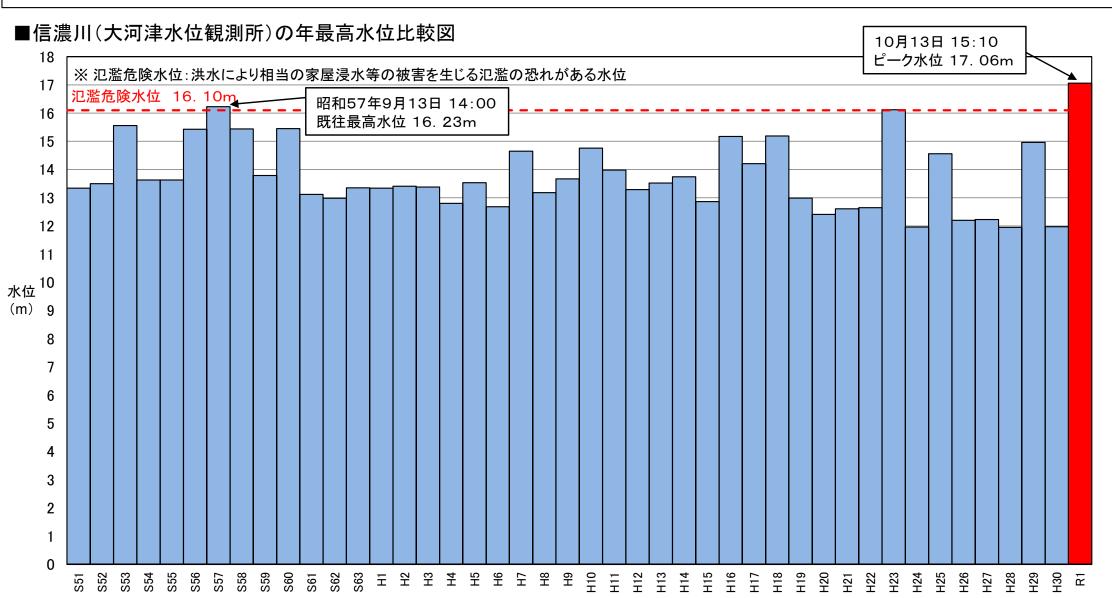




水位の概要4-1 (信濃川水系信濃川)



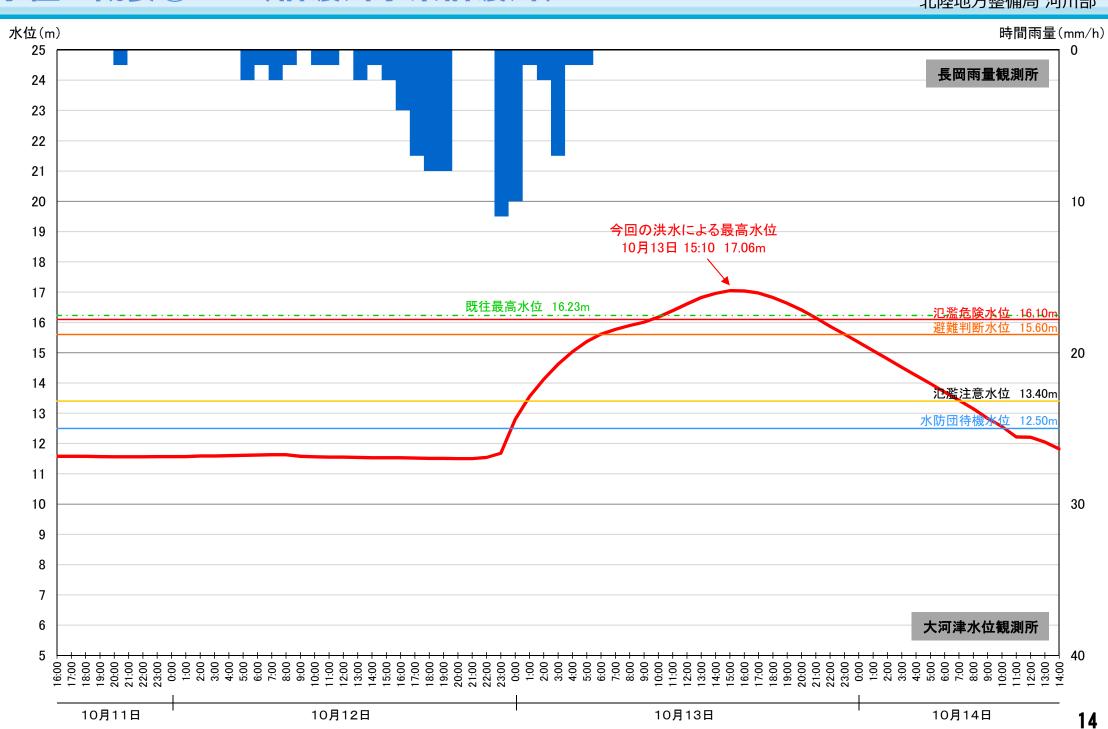
信濃川水系信濃川の大河津水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日15時10分にピーク水位17.06mを記録しました。



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要4-2 (信濃川水系信濃川)



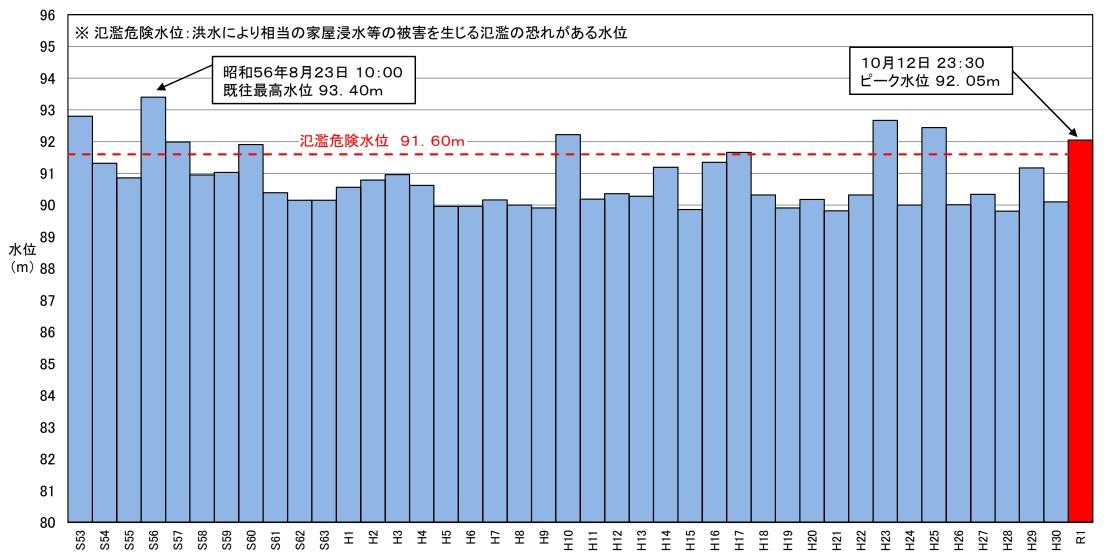


水位の概要5-1 (信濃川水系魚野川)



信濃川水系魚野川の小出水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月12日23時30分にピーク水位92.05mを記録しました。

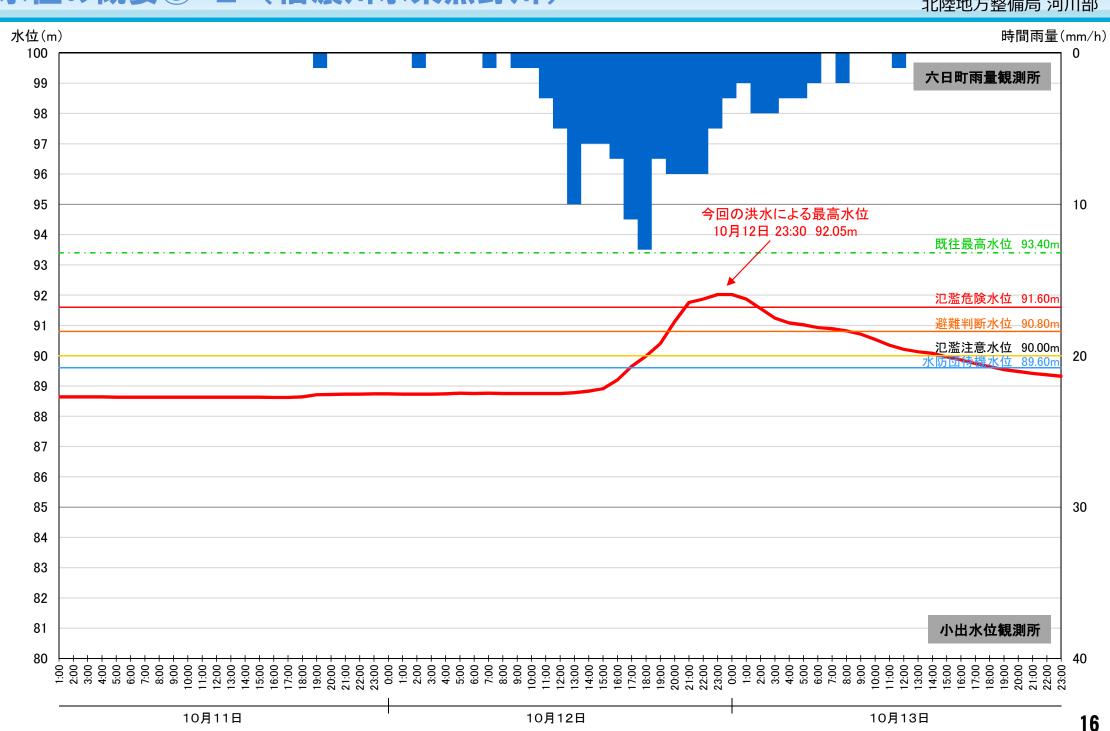
■信濃川(小出水位観測所)の年最高水位比較図



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要5-2 (信濃川水系魚野川)



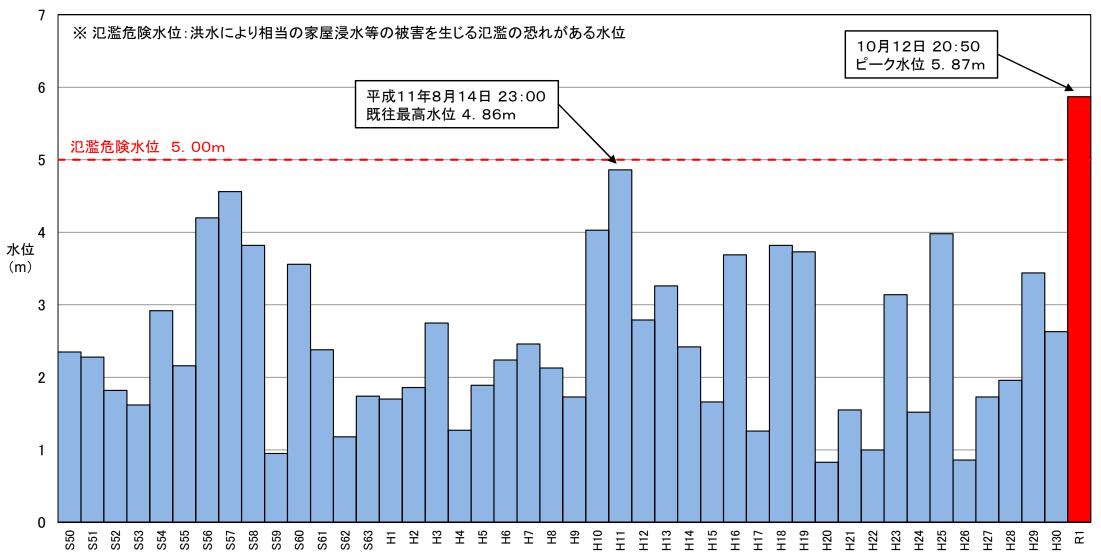


水位の概要6-1 (信濃川水系千曲川)



信濃川水系千曲川の生田水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月12日20時50分にピーク水位5.87mを記録しました。

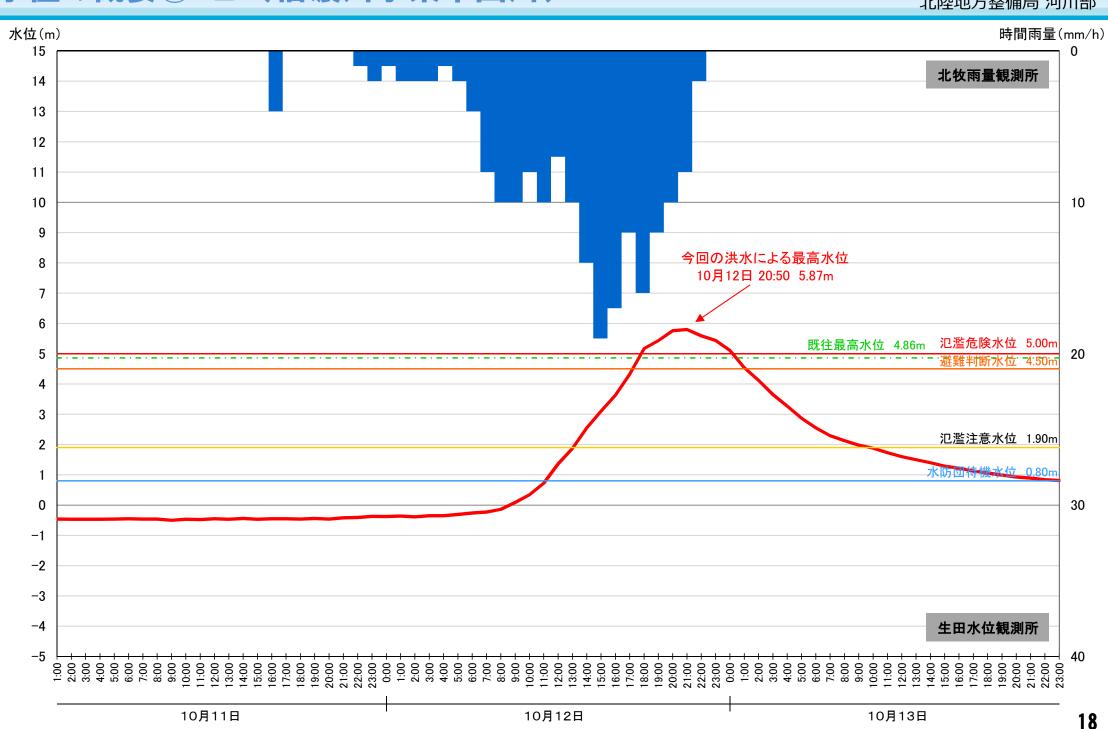
■千曲川(生田水位観測所)の年最高水位比較図



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要6-2 (信濃川水系千曲川)

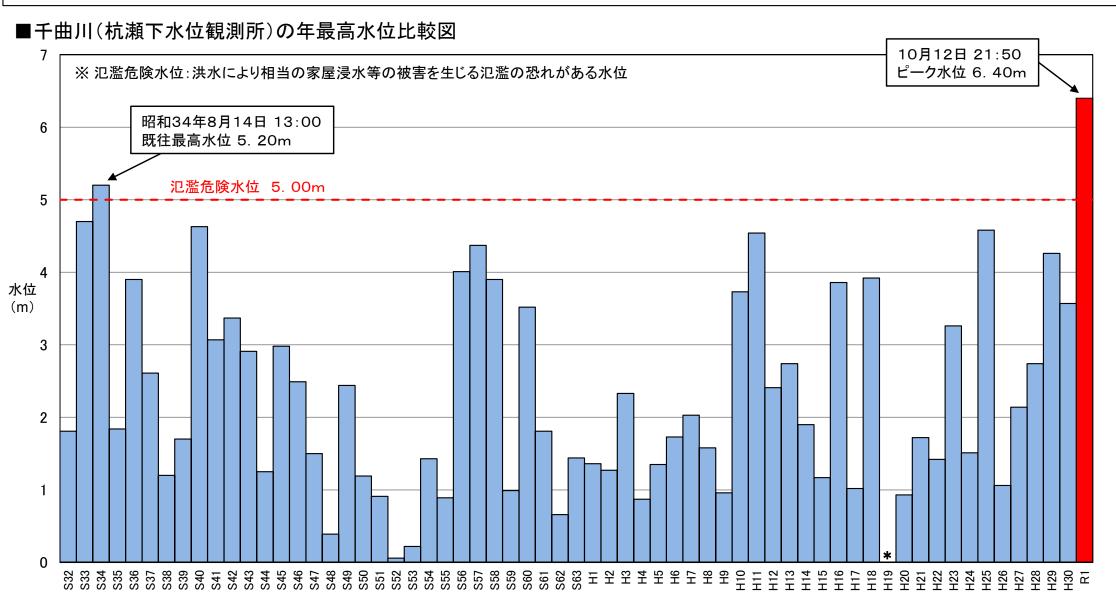




水位の概要7-1 (信濃川水系千曲川)



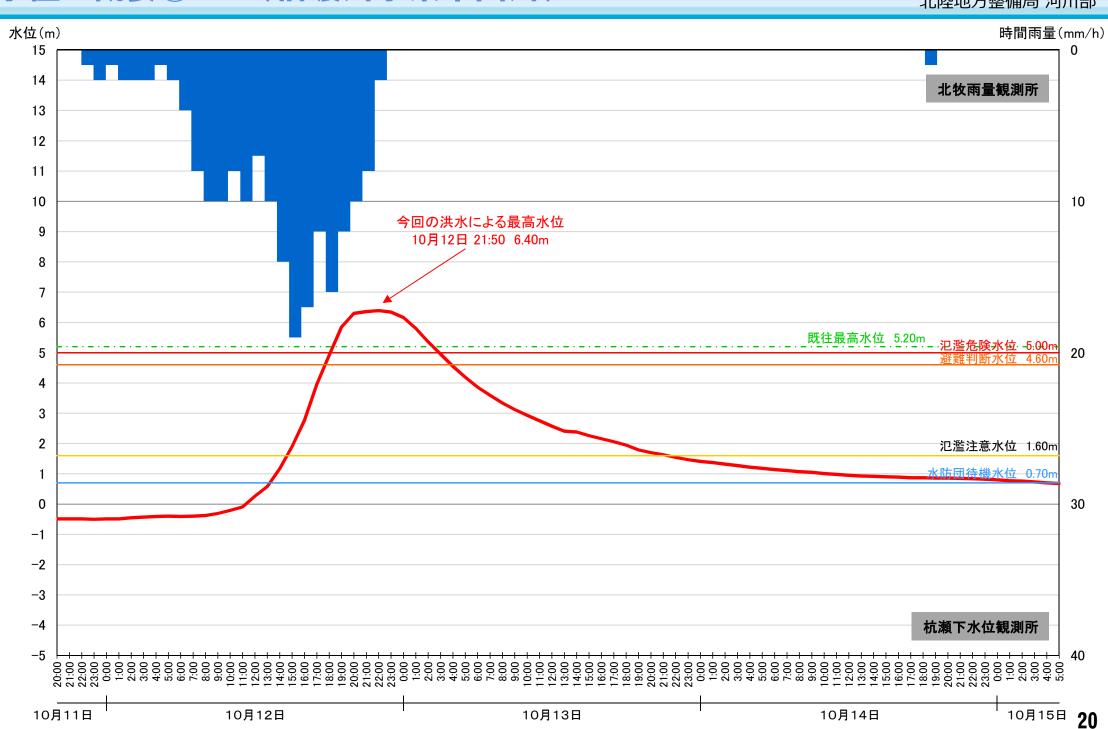
信濃川水系千曲川の杭瀬下水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月12日21時50分にピーク水位6.40mを記録しました。



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測である

水位の概要7-2 (信濃川水系千曲川)



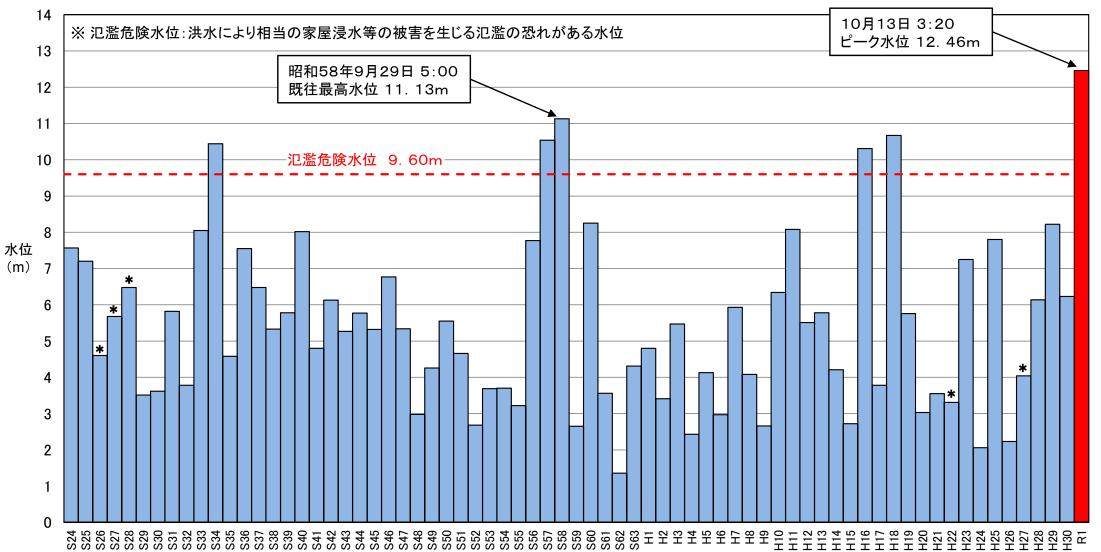


水位の概要8-1 (信濃川水系千曲川)



信濃川水系千曲川の立ヶ花水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日3時20分にピーク水位12.46mを記録しました。

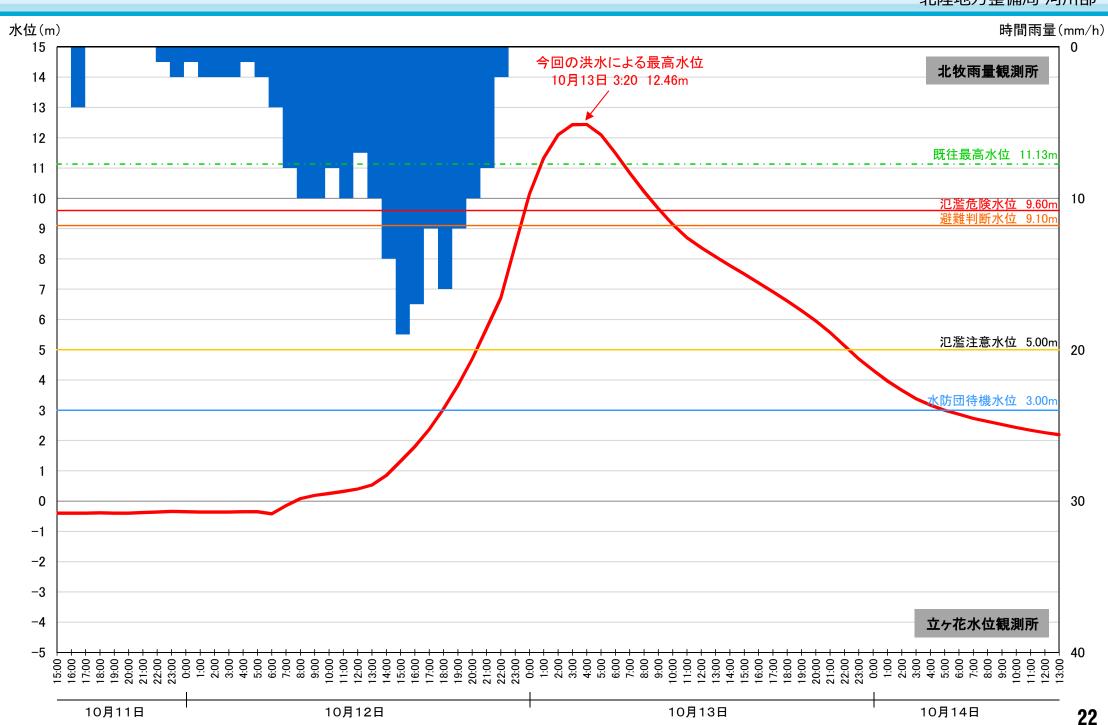
■千曲川(立ヶ花水位観測所)の年最高水位比較図



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要8-2 (信濃川水系千曲川)



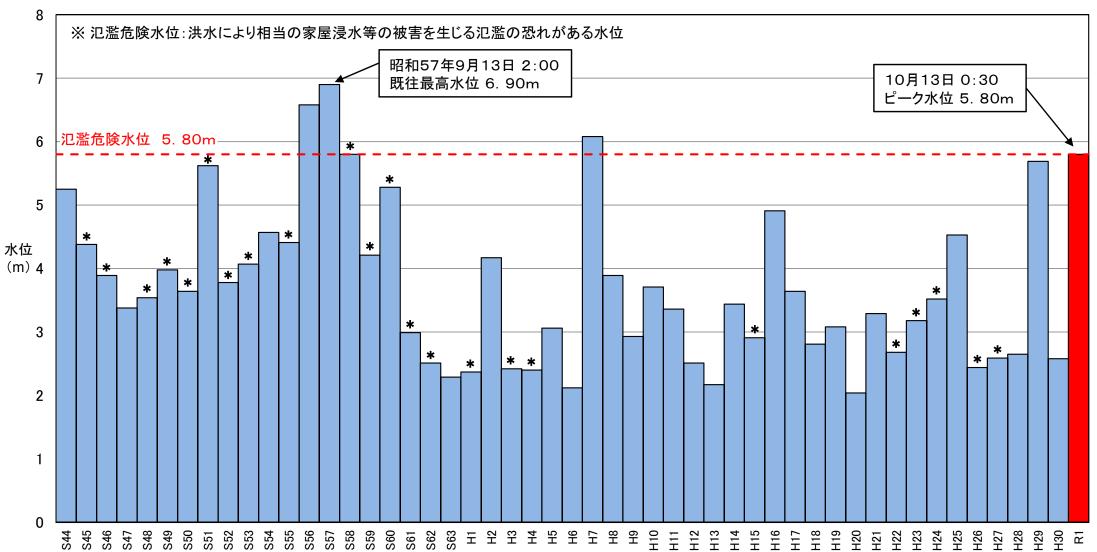


水位の概要9-1 (関川水系関川)



関川水系関川の高田水位観測所において、氾濫危険水位を超過し、10月13日0時30分にピーク水位5.80mを記録しました。

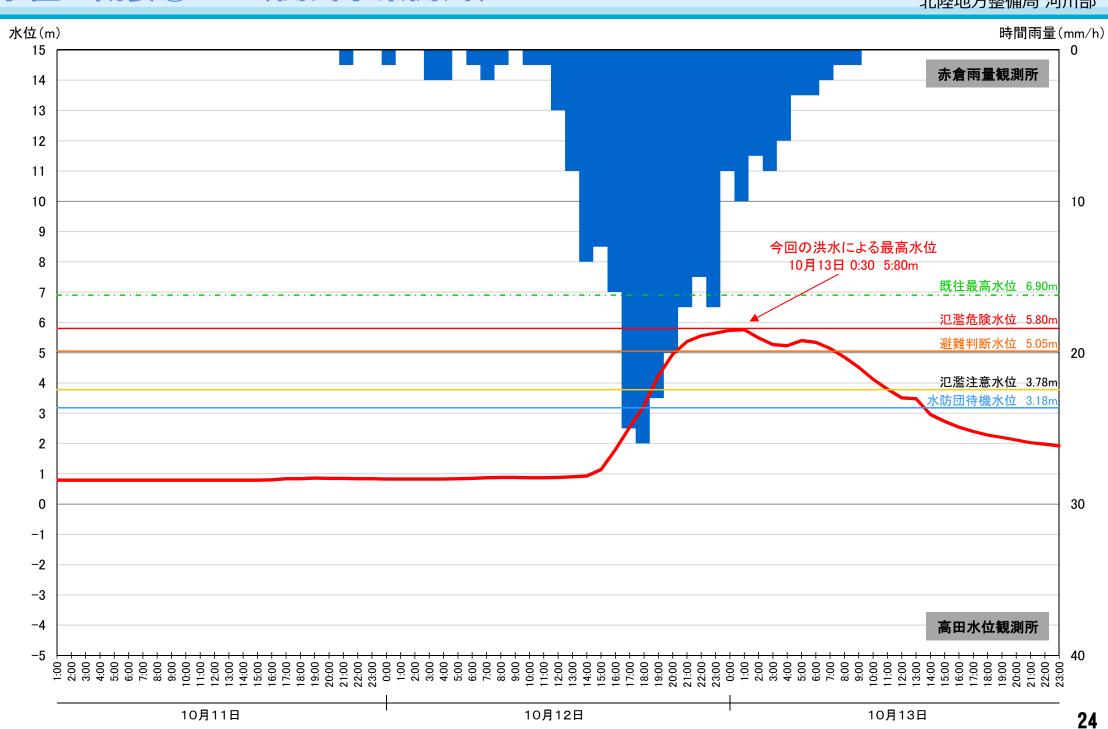
■関川(高田水位観測所)の年最高水位比較図



- ※ 本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。
- *:水文観測データ統計処理要領より統計データでは欠測であるが、比較が可能なようにデータを補填

水位の概要9-2 (関川水系関川)





出水状況写真(信濃川水系信濃川·魚野川)



10/12 23:33 信濃川左岸34k7 旭橋上流付近



10/12 23:33 魚野川左岸13k7 小出水位観測所付近

出水状況写真(信濃川水系大河津分水路)



10/13 15:37 大河津分水路上空1k8 JR越後線 信濃川分水橋梁付近



10/13 16:22 大河津分水路8k2 野積橋より上流方向を望む



10/13 15:42 大河津分水路左岸1k8 JR越後線 信濃川分水橋梁付近



10/13 16:06 大河津分水路右岸8k 第二床固副堰堤付近

出水状況写真(阿賀野川水系阿賀野川)



10/13 6:50 阿賀野川左岸18k2 新潟市秋葉区中新田地先 阿賀浦橋付近



10/13 6:52 阿賀野川左岸23k 新潟市五泉市羽下地先 早出川合流点



10/13 6:33 阿賀野川左岸32k8 新潟市五泉市馬下地先



10/13 6:58 阿賀野川左岸21k6 新潟市秋葉区六郷地先

出水状況写真(関川水系関川·保倉川)



10/13 8:00 関川上空9k4 中央橋付近



10/13 6:10 保倉川右岸0k5 港町第四排水樋管付近



10/13 2:29 保倉川右岸3k1 佐内観測所付近



10/13 0:28 関川左岸7k1 高土町付近



10/13 0:27 関川左岸8k4 高田観測所付近

信濃川水系信濃川 河川改修事業の効果



あかは

- ■台風19号の影響により、赤湯雨量観測所※では累加雨量352mm(10月12日1時~10月13日24時)を観測し、小千谷水位観測所では、計画高水位を超過し、観測史上最高水位50.19m(10月13日10:20)を記録。
- ■信濃川の小千谷市東小千谷地区では、仮に築堤を行っていなければ、小千谷市内で家屋浸水が発生していたと想定されるが、 平成14年から平成21年まで築堤事業を行ったことにより、<u>河道内で洪水を流下</u>させることができ、小千谷市の<u>住宅地への浸水防</u> 止が図られた。

※信濃川中流管内雨量観測所で最大累加雨量地点



出水の状況



旭橋付近 10/10 9時時点



旭橋付近 10/13 10時時点

東小千谷地区 整備状況(H14~H21)及び築堤事業の整備効果





今回の洪水における築堤の効果

▼ TP48.50m

避難判断水位

▼ TP49.94m 計画高水位

定地地盤高
47.3m

会は氾濫の危険性が高くなっていた可能性があります。
しかし、堤防整備の効果により、家屋浸水を防ぐことができました。

「信濃川 34.5K(旭橋付近)の横断図

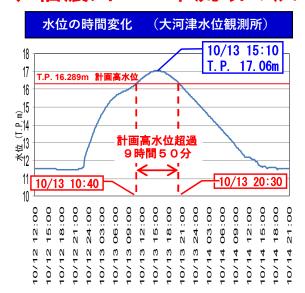
信濃川水系大河津分水路 河川改修事業の効果①



- ■信濃川水系の最下流に位置する大河津分水路では、大河津水位観測所のピーク水位が計画高水位を約77cm上回り、大正11 年の通水以来最高水位(T.P.17.06m)を観測。
- ■さらに大河津水位観測所では、約10時間にわたり計画高水位を超過し、堤防決壊のおそれのある危険な状態が続いたが、信濃 川上・中流域の洪水を日本海に流し続け、越後平野への氾濫を防止。

大河津分水路により、信濃川上・中流域の洪水を流下





大河津水位観測所 観測水位(上位3位)		
順位	発生年月	水位 (T.P.m)
1	2019(R元) 10.13 15:10	17.06
2	1982(S57) 9.13 14:00	16.23
3	2011(H23) 7.30 11:50	16.13

※計画高水位 16.289

氾濫が及ぶおそれがあった。 戦後最大規模の洪水 により堤防が決壊し

氾濫シミュレーション結果

仮に堤防が決壊した場合、

新潟市を含め広範囲に

晴天の中、洪水を流す大河津分水路



上流より可動堰を望む(10/13 10:03撮影)



JR越後線橋梁より下流を望む(10/13 15:37撮影)



野積橋より上流を望む (10/13 11:32撮影)

レーション結果

信濃川水系大河津分水路 河川改修事業の効果②



- ■信濃川水系の最下流に位置する大河津分水路では、大河津水位観測所のピーク水位が計画高水位を約77cm上回り、大正11 年の通水以来最高水位を観測。
- ■仮に、可動堰改築前に今回の洪水が発生していた場合、大河津分水路分派点付近(本川-0.5k)の水位は計画高水位を約67 cm超過していたと推定。
- ■平成26年度に大河津可動堰の改築が完了し、可動堰本体の老朽化の解消と機能強化、流下断面積拡大により、改築前と比べ 約33cmの水位低下が図られたものと推定。

大河津可動堰の改築により水位を低下



信濃川水系魚野川 河川改修事業・ダム事業の効果



- ■10月12~13日の台風19号の影響により、赤湯雨量観測所※1では累加雨量352mm(10月12日1時~ 10月13日24時)を観測し、小出水位観測所で は、氾濫危険水位を超過。
- ■平成22年までに行った小出地区の引堤、西小出地区の河道掘削及び、三国川ダムの整備効果により、13.75k地点(魚沼市小出水位観測所地点)で は約51cmの水位低減が図られた。
- ■小出水位観測所での最高水位92.05m発生時(10月12日23:30)、三国川ダムによって約80m3/sの流量を抑えた(10月12日22:30時点※2)。
- ■氾濫危険水位を超過する洪水に対して、河川整備が効果を発揮。

※1信濃川中流管内雨量観測所で最大累加雨量地点 ※2三国川ダム効果は、小出観測所まで約1時間の遅滞時間を考慮

位 置 図



出水の状況(小出水位観測所)



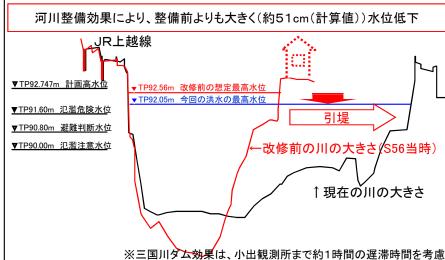
10/10 9時時点



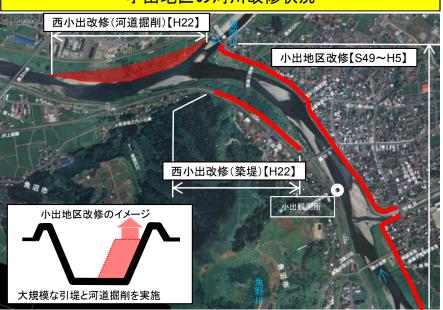
10/12 23時時点

今回の洪水における事業効果

河川の水位【小出水位観測所(信濃川合流点から13.75k)】

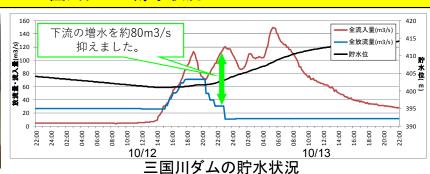


小出地区の河川改修状況



10/15 10時時点の貯水状況 (750万m3を貯留)

三国川ダムの貯水状況



※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。 32

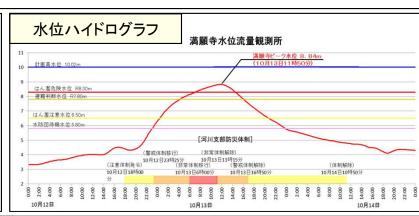
阿賀野川水系阿賀野川 河川改修事業の効果



- ■阿賀野川流域では、12日昼前から13日未明にかけて広い範囲で強い降雨があり、多いところで降り始めからの総雨量が530mmに達し、満願寺水位観測所において氾濫危険水位(8.30m)を0.54m超過する出水となった。
- ■阿賀野市下里地区では、JR羽越線交差部の堤防が一部切欠かれており、水防団80名が水防活動として土のう積みを実施。
- ■また、周辺では洪水を流下させる断面が不足しているため、平成24年度より河道掘削・樹木伐採を実施してきており、更に「防 <mark>災・減災、国土強靱化のための3ヶ年の緊急対策」</mark>により河道掘削を推進し、今回の出水では、これまでの整備によって羽越線 橋りょう部において約14cmの水位低下効果を発揮した。









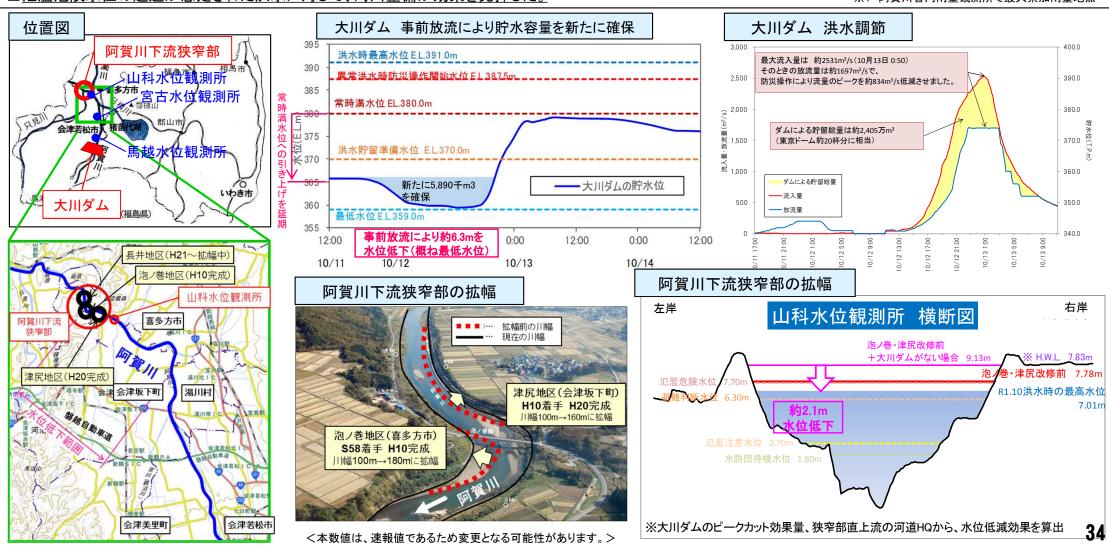


阿賀野川水系阿賀川 河川改修事業・ダム事業の効果



- ■10月12~13日の台風19号の影響により、観音山雨量観測所※1では累加雨量525mm(10月11日18時~10月13日24時)を観測。
- ■阿賀川では、山科水位観測所、宮古水位観測所、馬越水位観測所において、<u>避難判断水位を超過。大川ダムへの流入量(2,531m3/s)はダム完成後最大</u>を記録。
- ■大川ダムでは、非洪水期ではあったが、常時満水位への引き上げを延期し低い水位を維持するとともに、<u>関係利水者の協力の下</u>事前放流を実施。 貯水位を約6.3m下げ、貯水容量を新たに5.890千 m³を確保。
- ■上流の大川ダムの洪水調節により、下流に流す流量を最大約834m3/s低減した。また、調節量(2,405万m3)はダム完成後最大を記録。
- ■昭和57年、平成14年等の洪水を契機に、下流の狭窄部で断面の拡幅を進めており、泡ノ巻地区、津尻地区の順に拡幅を完了(平成21年度より長井地区で拡幅を実施中)。これにより、喜多方市および会津坂下町の洪水水位を低減。
- ■R1.10洪水では、河道掘削および大川ダムの洪水調節により、山科水位観測所において<u>約2.1mの水位低下効果</u>を発揮。
- ■氾濫危険水位の超過が想定された洪水に対して、河川整備が効果を発揮した。

※1 阿賀川管内雨量観測所で最大累加雨量地点



国土交通省「川の防災情報」

身近な「雨の状況」、「川の水位と危険性」、「川の予警報」などを リアルタイムでお知らせするウェブサイトです。





QRコードはこちら

浸水想定区域図

パソコンから: http://www.river.go.jp/ スマートフォンから: http://www.river.go.jp/s/

【問い合わせ先】

(気象概要、出水概要、降雨、水位に関する問い合わせ)

国土交通省 北陸地方整備局 河川部 水災害予報センター (河川改修事業の効果 に関する問い合わせ)

国土交通省 北陸地方整備局 河川部 河川計画課 (ダム事業の効果に関する問い合わせ)

国土交通省 北陸地方整備局 河川部 河川管理課 〒950-8801 新潟市中央区美咲町1-1-1 TFL 025-280-8880(代)