

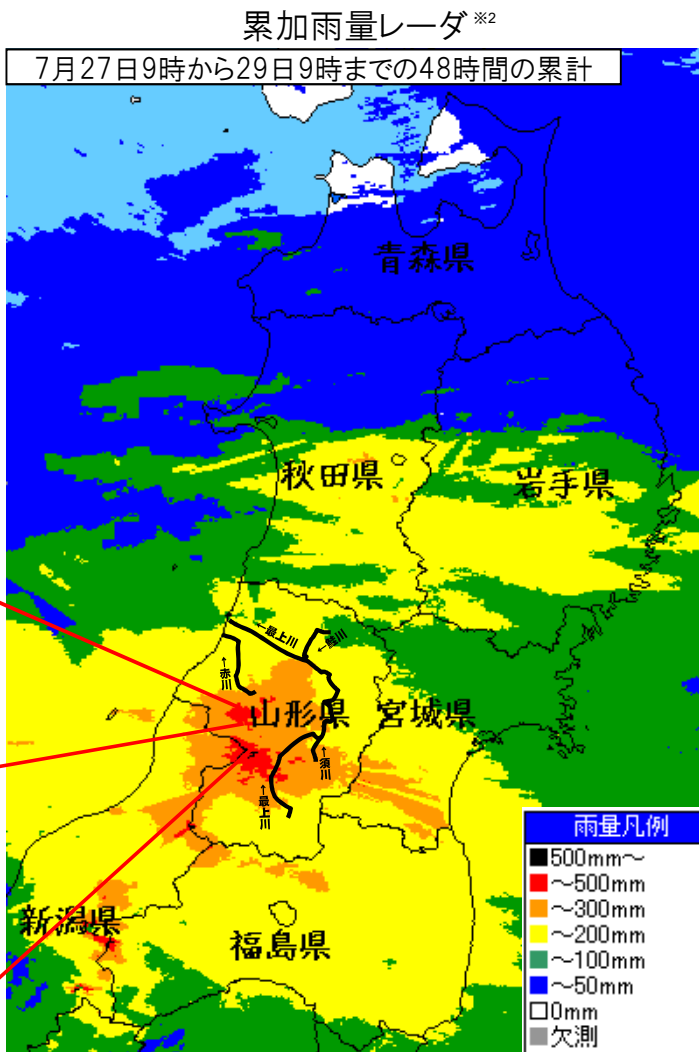
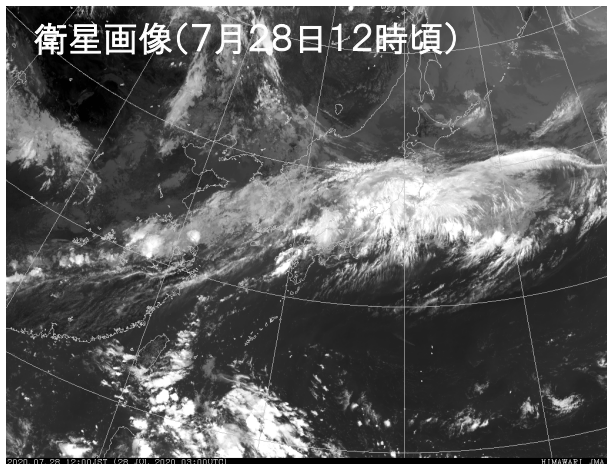
令和2年7月27～29日出水(前線及び低気圧)概要

令和2年11月25日
国土交通省 東北地方整備局

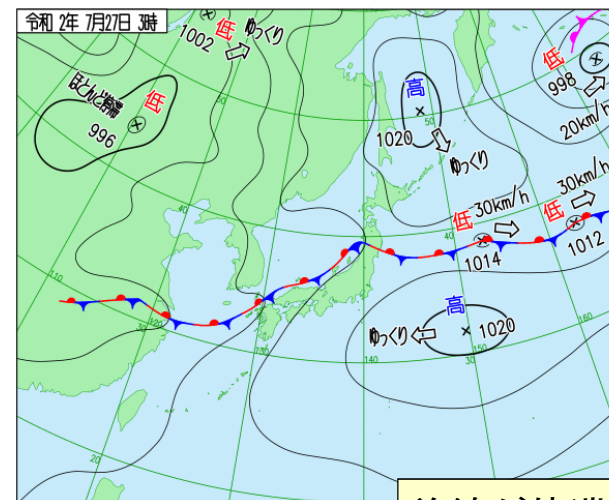
※数値は速報値ですので今後の精査等により変更する場合があります。

令和2年7月27～29日出水(前線及び低気圧)概要

- 前線及び低気圧の影響により7月27日から、山形県と秋田県を中心に非常に激しい降雨となり、累加雨量は多いところで**300mmを超過**しました。
- 山形県の湯殿山雨量観測所(国交省所管)では**累加雨量280mm**を観測するなど**例年7月の降雨量が2日間で降り、既往最大を記録**。
- 最上川水系では、大石田観測所ではこれまでの既往最高水位を約1.7m上回り、更に計画高水位を約0.7m超過するなど、**主要となる4水位観測所で計画高水位を超過する観測史上最高の水位を更新**しました。

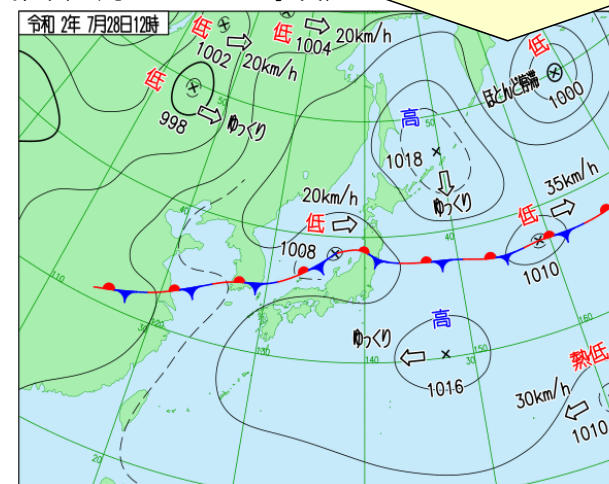


天気図(7月27日3時頃)



天気図(7月28日12時頃)

前線が停滞



※ 天気図、衛星画像は気象庁資料より

衛星画像(7月28日12時頃)

ゆどのさん
○湯殿山(国交省) : 280mm ※
(赤川水系梵字川__山形県鶴岡市)

※例年7月の降雨量(270mm)の1.1倍の雨が2日間で降った
(既往最大を更新)

しづ
○志津(国交省) : 288mm ※
(最上川水系寒河江川__山形県西村山郡西川町)

※例年7月の降雨量(261mm)の1.1倍の雨が2日間で降った

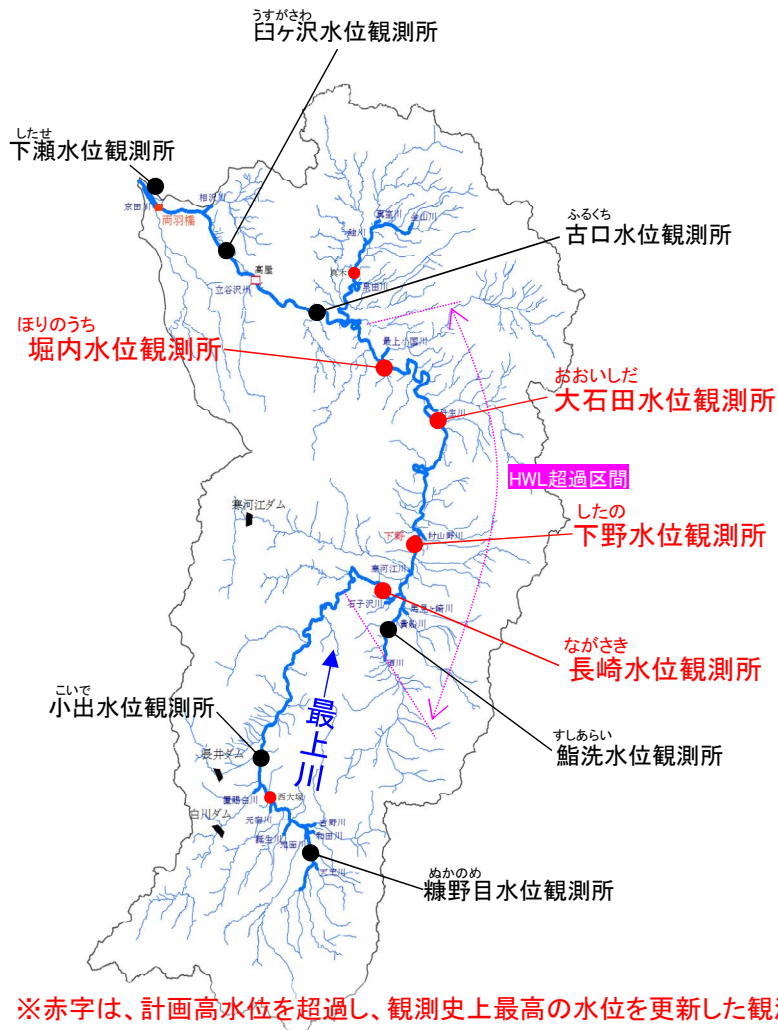
ひぐれさわ
○日暮沢(国交省) : 302mm ※
(最上川水系寒河江川__山形県西村山郡西川町)

※例年7月の降雨量(377mm)の約8割の雨が2日間で降った ※2 累加レーダー雨量図は統一河川情報システムより

今次洪水と既往洪水の比較(水位) 最上川

- 最上川では、主要な4つの水位観測所で計画高水位を超過し既往最高水位を更新。
- また、新庄市本合海地区～大江町百目木地区の区間で計画高水位を超過。

最上川水系最上川



河川名 観測所名	最上川									
	糠野目		小出		長崎		下野		大石田	
1位	R元	14.72	S42	13.50	R2	16.20	R2	17.55	R2	18.59
2位	S42	13.58	R元	12.99	S42	15.80	S42	15.94	S42	16.87
3位	H05	13.58	S31	12.88	S31	15.25	H25	15.63	S44	16.72
4位	H10	13.57	S33	12.67	S32	15.10	S44	15.26	H25	16.65
5位	S33	13.55	H26	12.61	S33	14.80	S32	15.22	S31	16.14
6位	S33	13.50	S33	12.58	H25	14.56	H26	15.19	S32	16.13
7位	S61	13.21	R2	12.49	S40	14.55	H14	15.10	H14	16.05
8位	H01	13.14	S40	12.43	S33	14.45	S31	15.05	S56	16.00
9位	S57	13.10	H05	12.26	R元	14.41	R元	15.01	H09	15.96
10位	H28	13.06	S32	12.25	H26	14.40	H09	14.94	H26	15.78
今回	R2.7.28	12.42	R2.7.28	12.49	R2.7.28	16.22	R2.7.28	17.55	R2.7.29	18.58

河川名 観測所名	最上川							
	堀内		古口		白ヶ沢		下瀬	
1位	R2	8.81	S19	8.95	S33	16.70	S44	3.67
2位	S44	7.51	S44	8.57	H30	16.41	H30	3.45
3位	H25	7.30	H30	8.53	S44	16.30	H16	3.15
4位	S42	7.07	R2	7.79	R2.7.29	15.78	H30	3.13
5位	H09	6.98	H16	7.65	H30	15.63	S49	3.12
6位	S56	6.77	S49	7.45	H25	15.17	H23	3.03
7位	S32	6.76	H25	7.21	H23	15.06	R2.7.29	3.02
8位	H14	6.72	H09	7.11	S42	14.73	S46	3.00
9位	S31	6.48	S32	7.10	S56	14.54	H25	2.87
10位	S61	6.46	H23	6.86	H14	14.44	S62	2.71
今回	R2.7.29	8.81	R2.7.29	7.79	R2.7.29	15.78	R2.7.29	3.02

※赤字は、計画高水位を超過し、観測史上最高の水位を更新した観測所

昭和42年8月(羽越豪雨)洪水



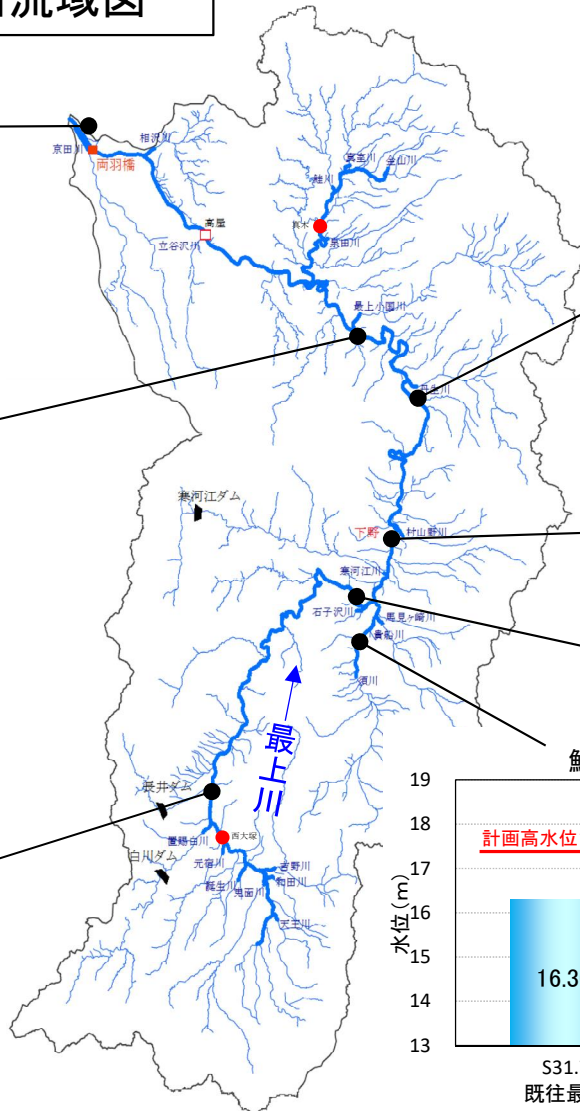
死者8名、全壊家屋167戸
浸水家屋21,884戸
浸水面積13,179ha

川西町

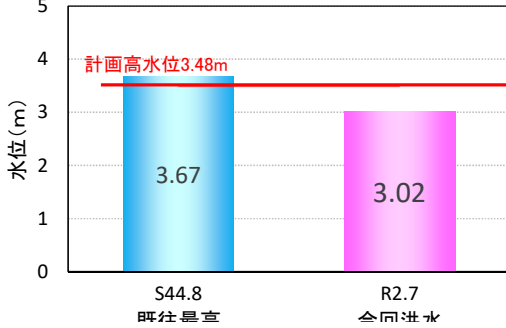
最上川流域における水位の状況

■ 最上川では、長崎(山形県寒河江市・中山町)から堀内(山形県舟形町)までの水位観測所で既往最高水位を超過するとともに、**計画高水位を超過**。

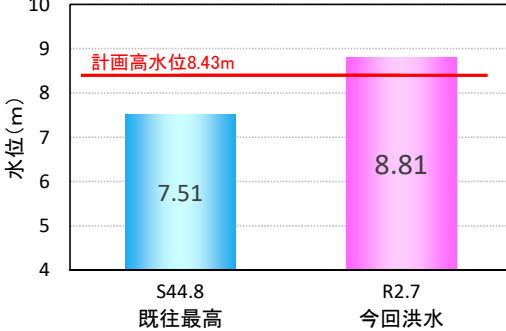
最上川流域図



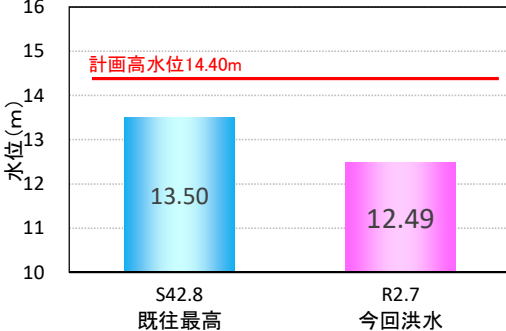
下瀬(最上川)



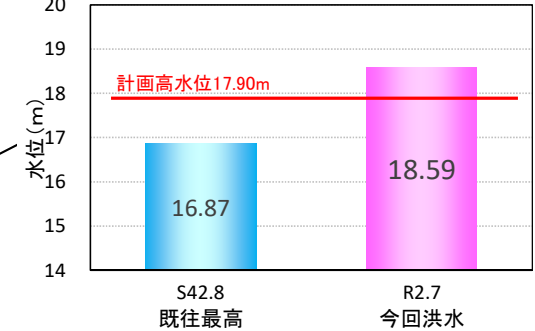
堀内(最上川)



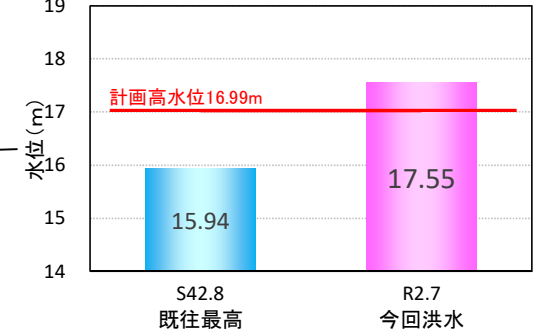
小出(最上川)



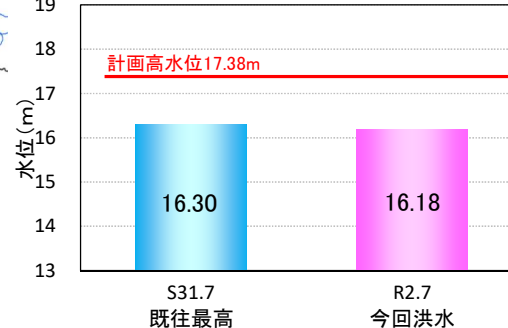
大石田(最上川)



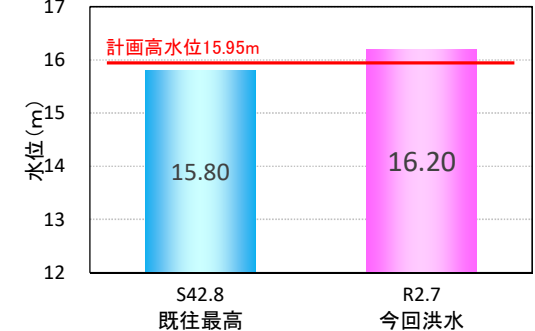
下野(最上川)



鮎洗(須川)



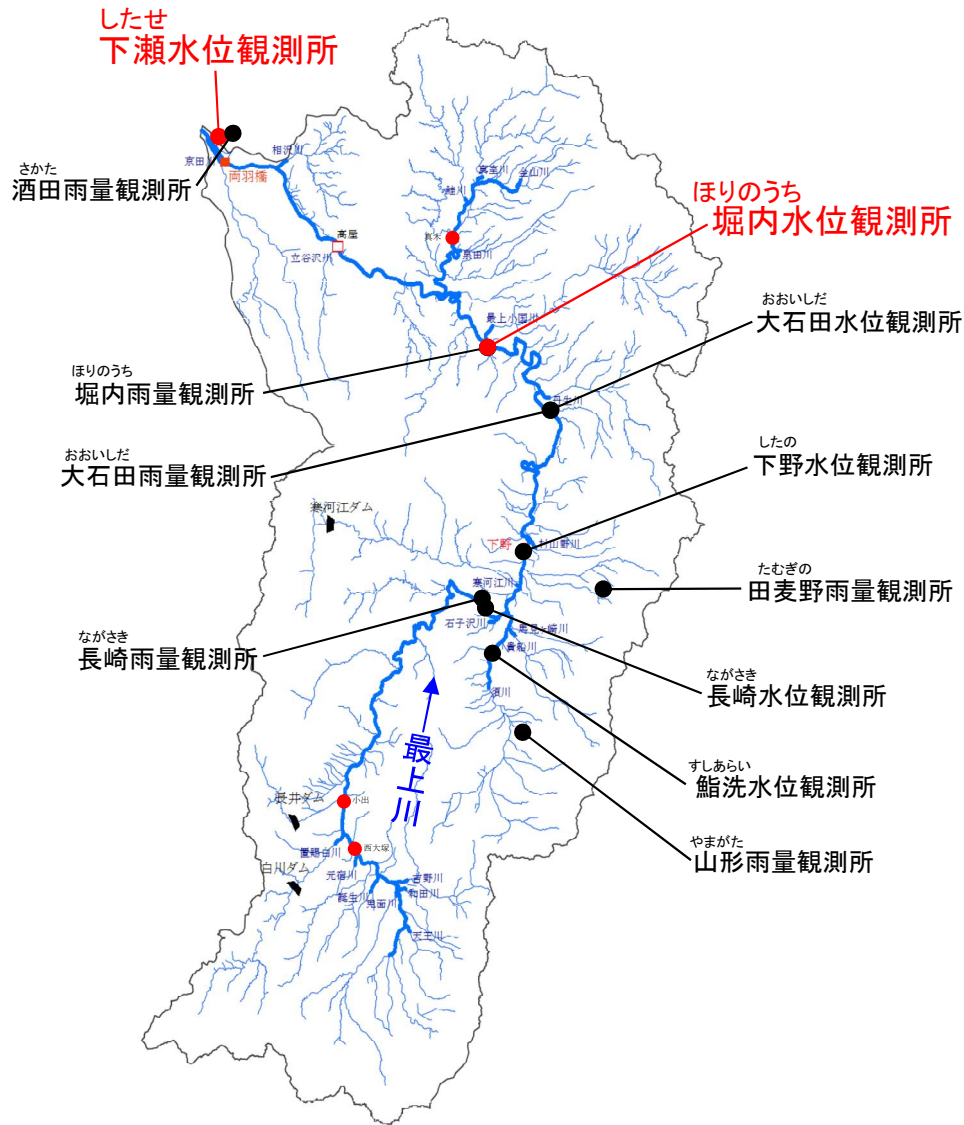
長崎(最上川)



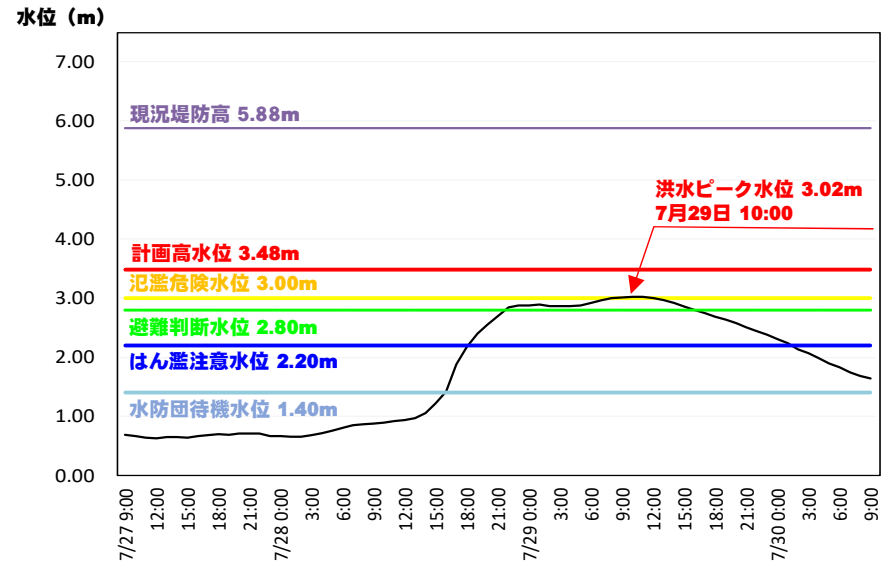
※最高水位は正時の水位による比較となっている。
 ※今次出水に関する数値等は速報値であり、今後変更となることがある。

最上川流域の水位・雨量の状況

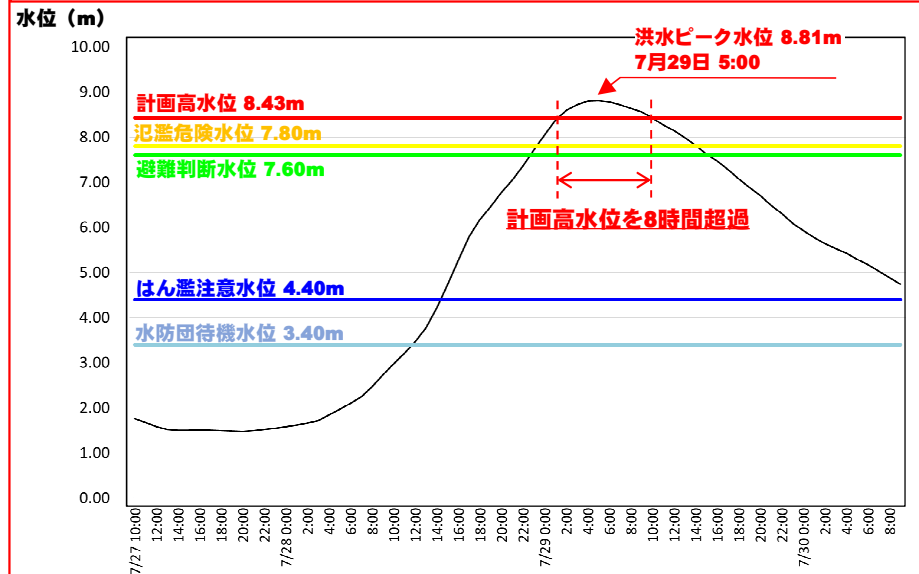
最上川流域図



下瀬水位観測所（最上川水系 最上川）

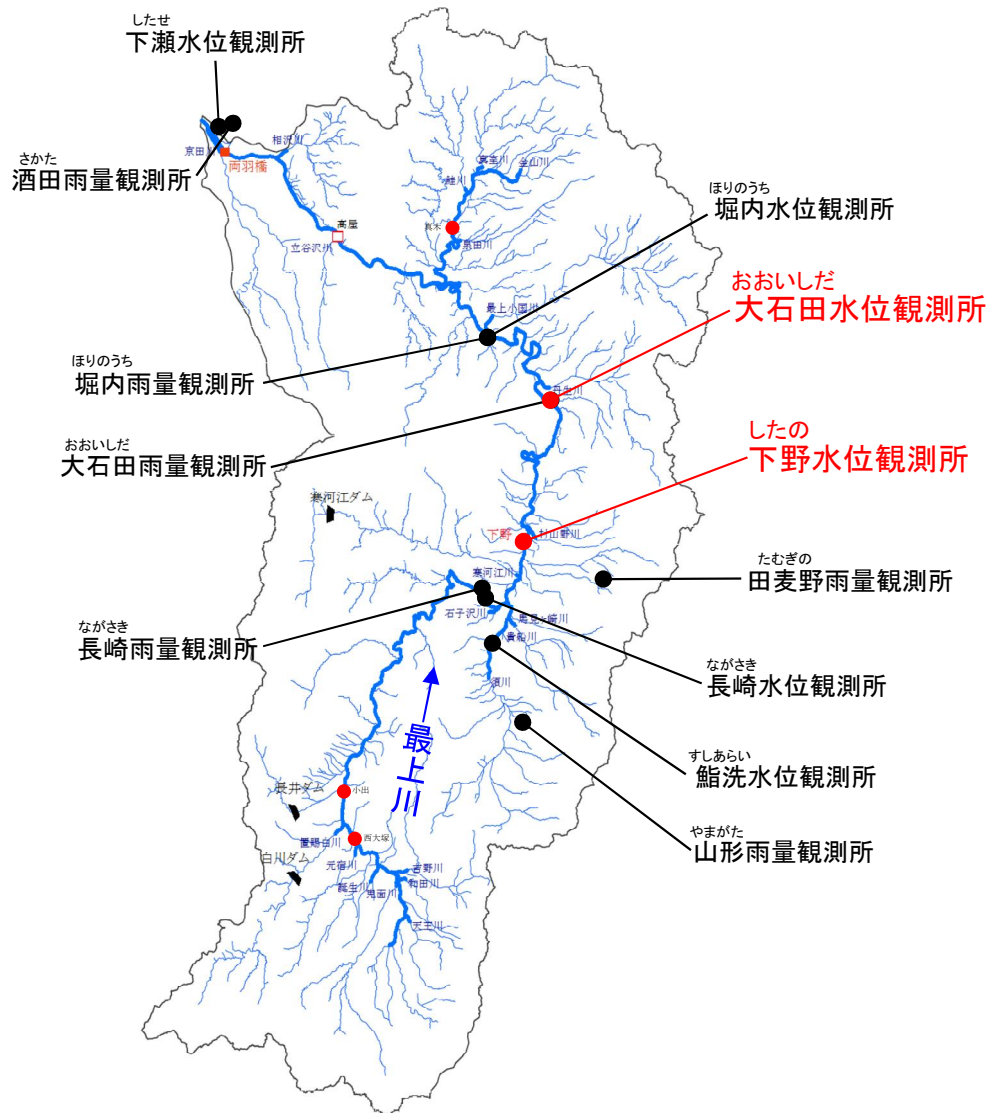


堀内水位観測所（最上川水系 最上川） 山付け区間

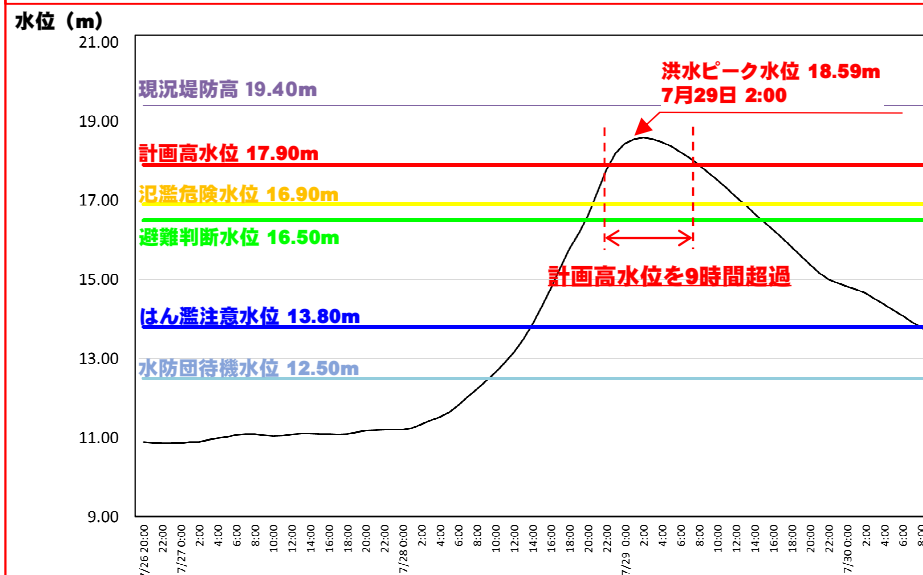


最上川流域の水位・雨量の状況

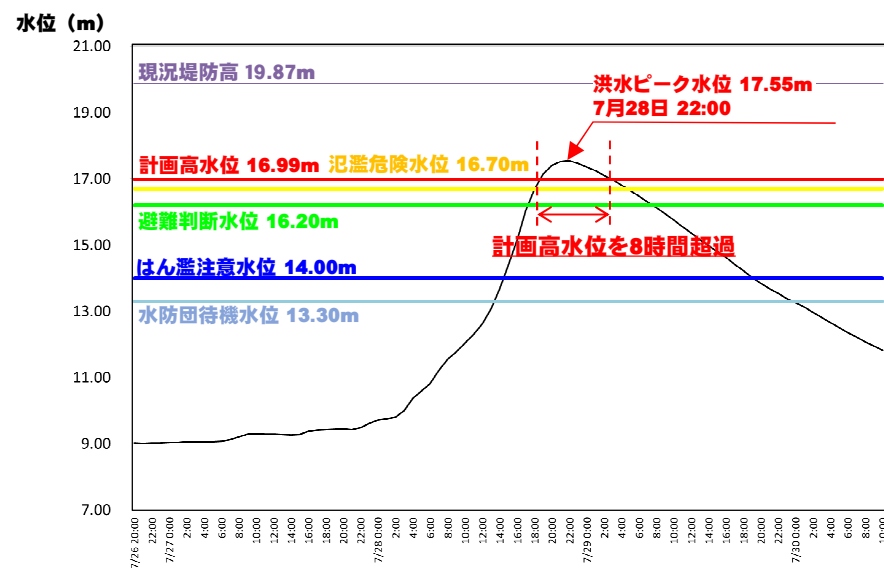
最上川流域図



大石田水位観測所（最上川水系 最上川）

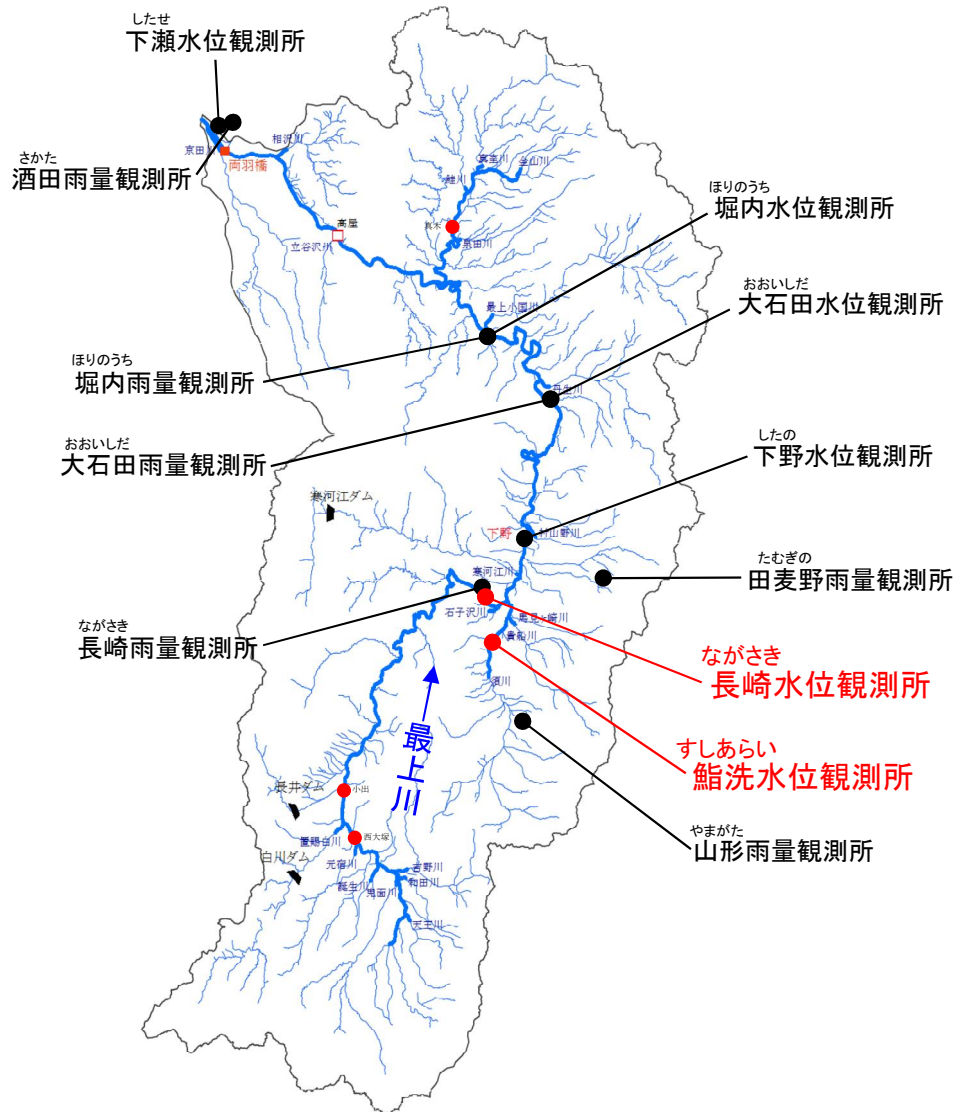


下野水位観測所（最上川水系 最上川）

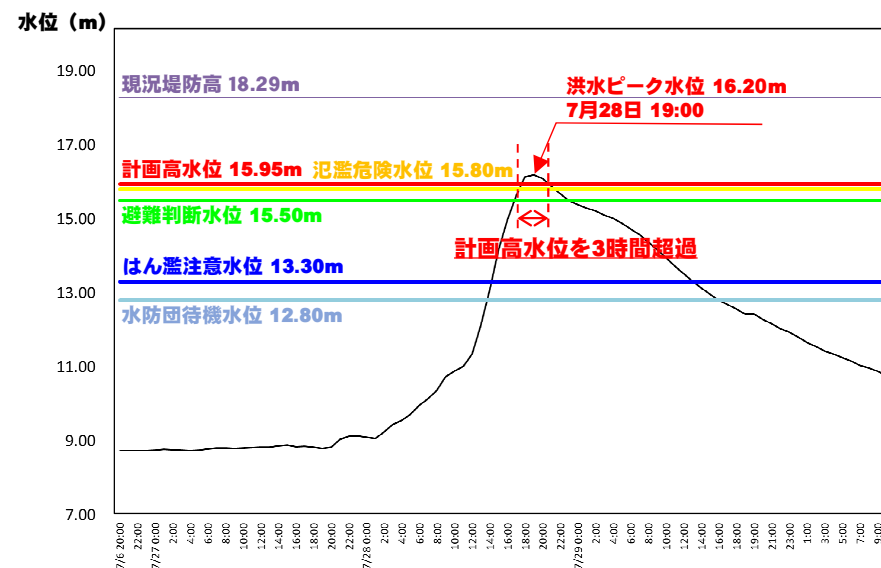


最上川流域の水位・雨量の状況

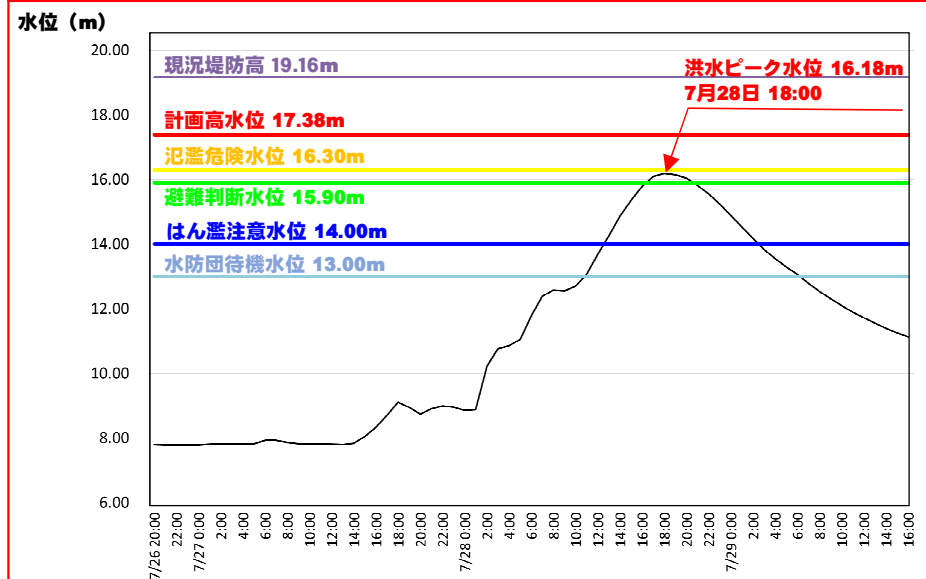
最上川流域図



長崎水位観測所（最上川水系 最上川）



鮭洗水位観測所（最上川水系 須川）



最上川の越水・溢水及び浸水状況について

- 国が管理する最上川で越水・溢水が9カ所発生。
(越水4カ所、溢水5カ所)
- 県が管理する河川において1カ所の決壊が報告。
(山形県が管理する白水川で決壊が発生)
- 北陸地方整備局防災ヘリ(ほくりく)等による7月29日14時時点の調査によると、最上川において約1,700haの浸水を確認。(東北地方整備局調べ) **7/31午後に解消**
- 7月29日17時時点で自治体等へ聞き込みを行った結果、最上川沿川において、213戸が浸水。
(東北地方整備局調べ)

※本情報は速報値であるため、今後の調査等で変わる可能性があります。

最上川水系最上川(山形県)における浸水状況



大石田町市街地における浸水状況



7/30 TEC-FORCE隊員による
防災ヘリからの被害状況調査状況

床上36戸
床下31戸

床下24戸

大石田大橋

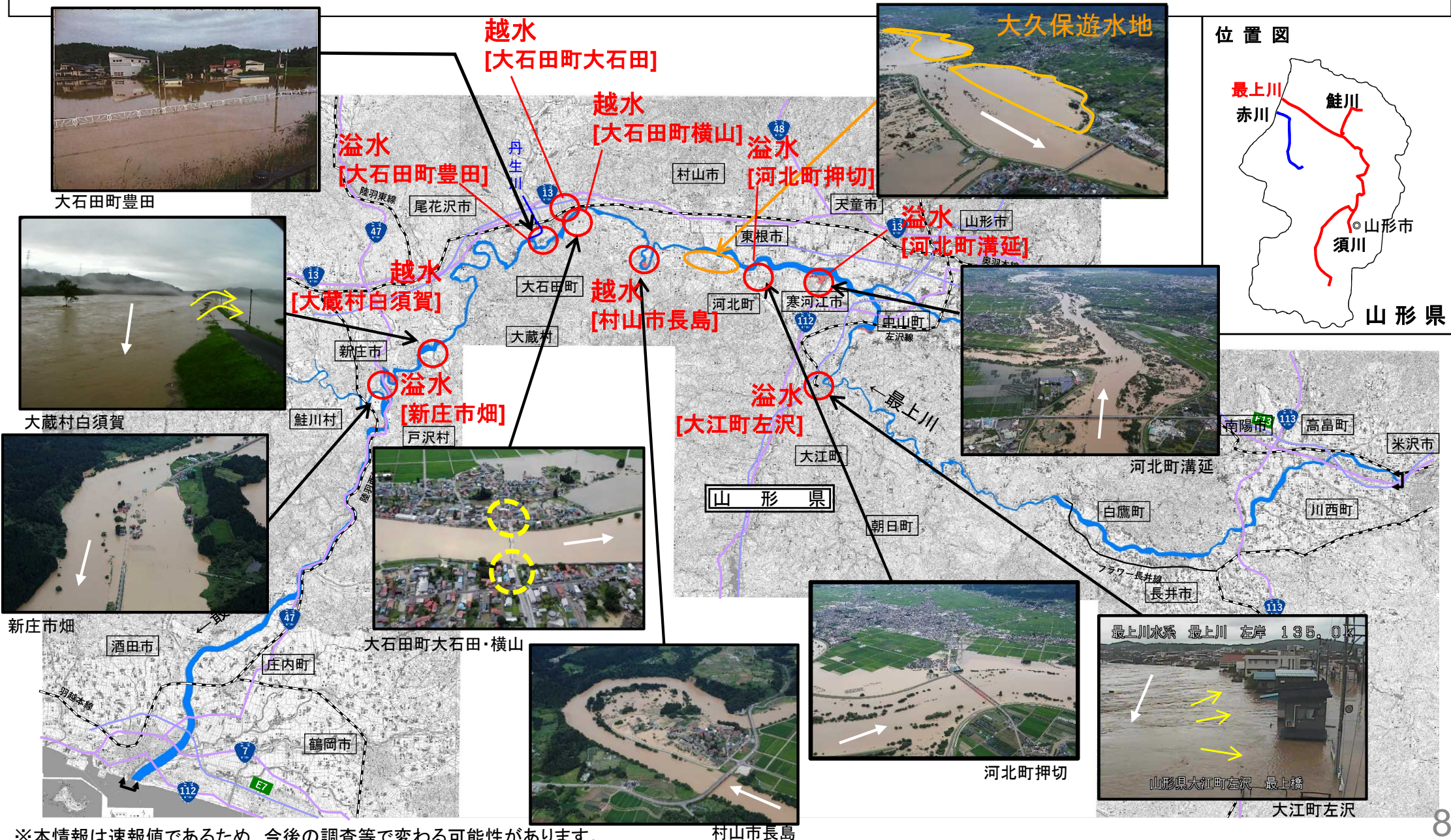
大石田水位・流量観測所

【ヘリ位置】山形県北村山郡大石田町

【撮影位置】

最上川の出水・被害状況

○最上川では、堤防からの越水が4箇所（村山市1箇所、大石田町2箇所、大蔵村1箇所）、溢水が5箇所（新庄市、大石田町、河北町2箇所、大江町）発生。



※本情報は速報値であるため、今後の調査等で変わる可能性があります。

最上川中流の応急復旧状況

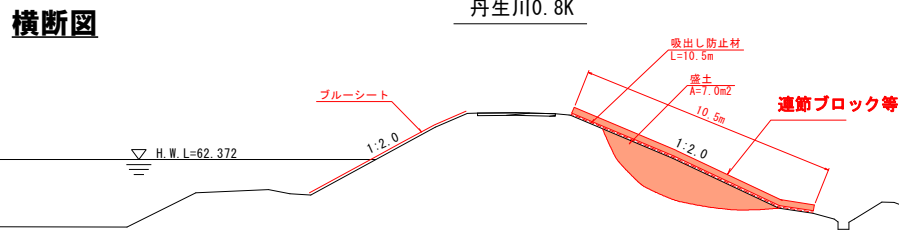
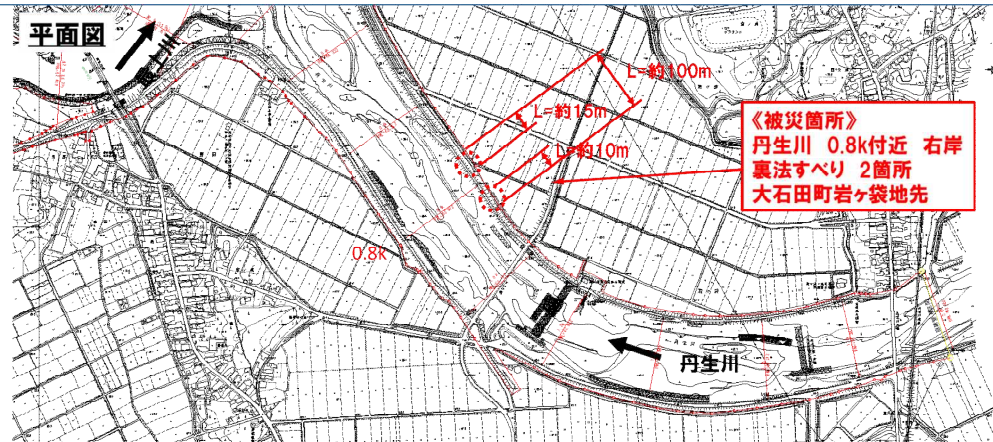
最上川中流 にゅうがわ 丹生川右岸0.8k付近 法すべり

最上川の支川である丹生川の堤防では、降雨及び河川水の堤体浸透及び基盤漏水により、堤防の川裏で法すべりが発生したと推定される。

現地では直ちに連節ブロック等を敷設する応急復旧工事に着手し、事象発生当日で完成させた。



堤体浸透及び基盤漏水により法すべりが発生



R2.7.29 11時



R2.7.29 15時



R2.7.29 21時

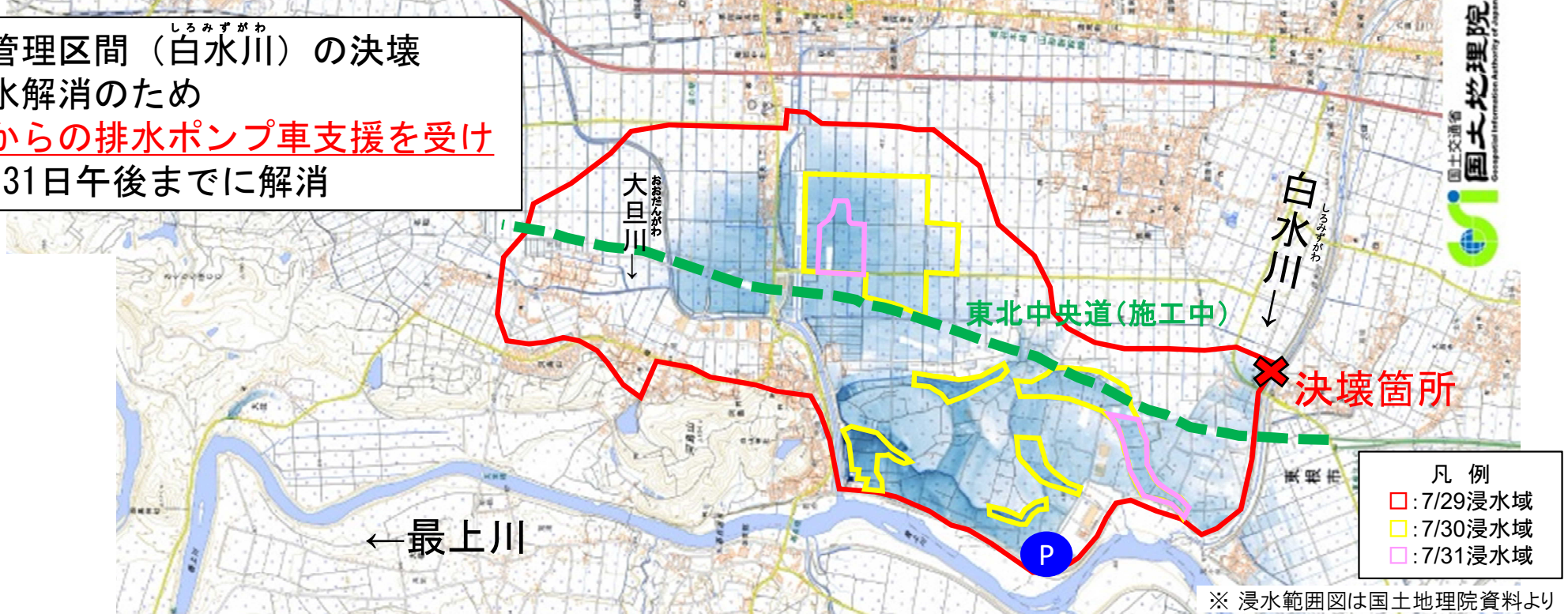


R2.7.29 22:50 完成



最上川水系(県管理区間)の出水・被害状況

- ・ 県管理区間 (白水川) の決壊
- ・ 浸水解消のため
国からの排水ポンプ車支援を受け
- ・ 7月31日午後までに解消



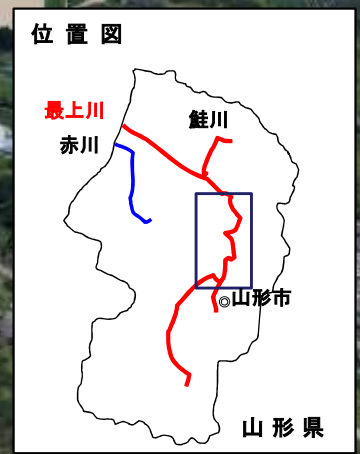
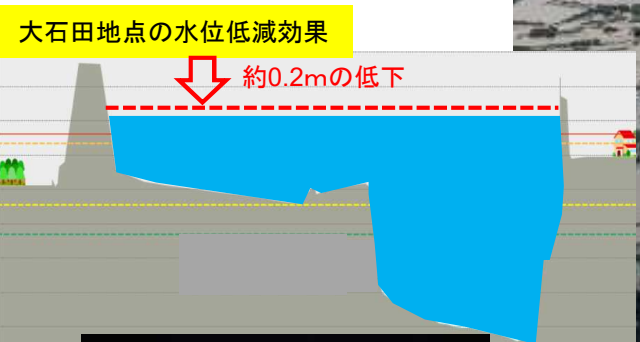
※ 浸水範囲図は国土地理院資料より



7/31午後に解消

大久保遊水地の整備効果(最上川上流_山形県)

- 狭窄部より上流の広い土地を利用し、洪水を一時貯め込み、下流の洪水被害の軽減を目的に大久保遊水地を整備<平成9年完成>。
- 令和2年7月27日~29日の梅雨前線による降雨により、遊水地がある上下流の水位観測所では計画高水位を超過し、既往最高水位を記録。大久保遊水地では、**満杯となる900万 m^3 (東京ドーム約8個分)を貯留**し、遊水地が無かった場合に比べ、遊水地下流の**大石田地点の河川水位を約0.2m低減**することが出来たと推定されます。大石田地点では、計画高水位を超過し、ピーク時には堤防天端高まで残り0.8mであったため、更に危険な状況となることを回避出来たものと思われます。

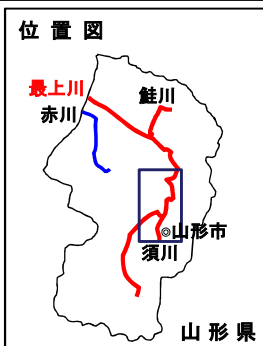


※数値は速報値ですので今後の精査等により変更する場合があります。 11

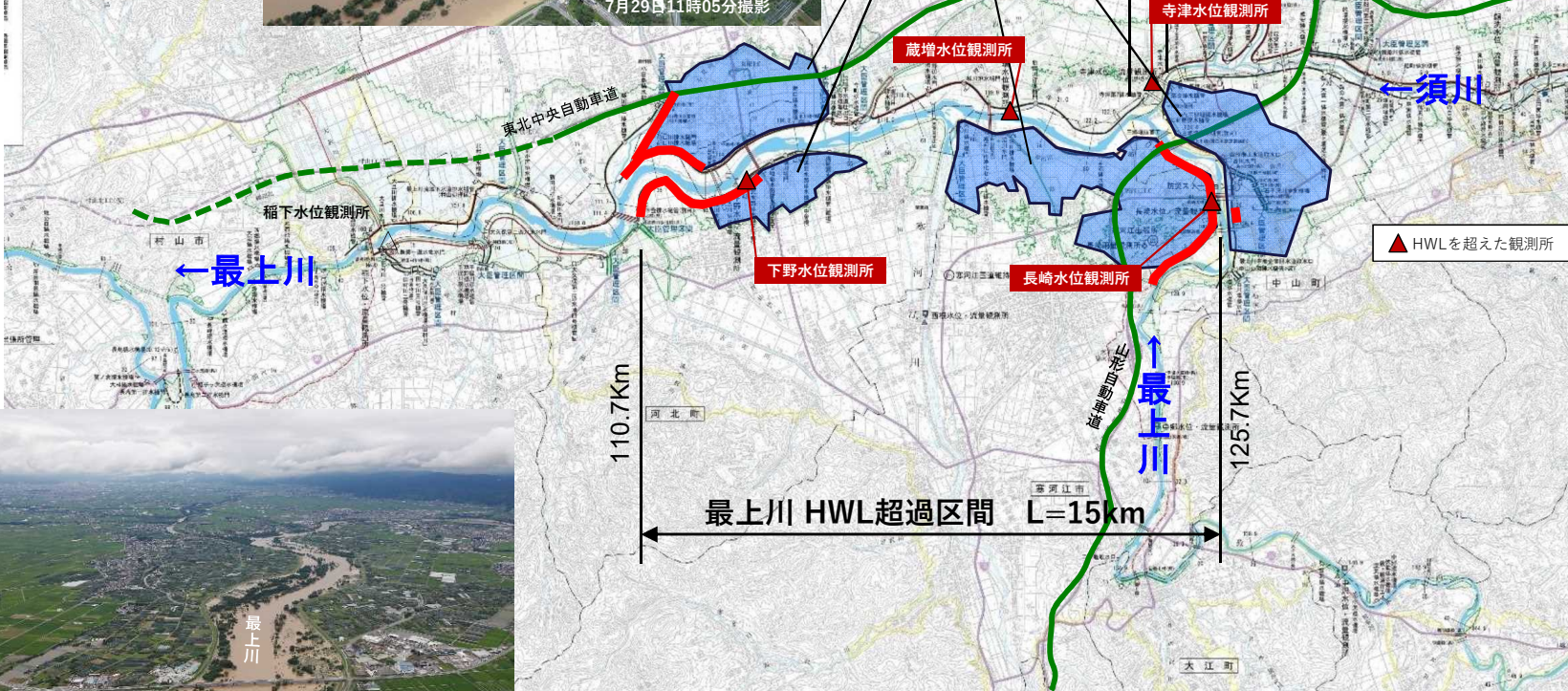
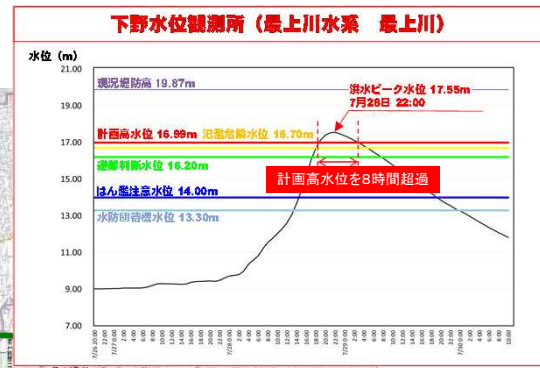
堤防の質的整備の整備効果(最上川上流_山形県)

○ 令和2年7月27日～29日の前線及び低気圧による降雨により、長崎、下野水位観測所等では**計画高水位を超える既往最高水位を記録**。最上川本川約15km、須川0.6kmの区間で計画高水位を超える水位を記録し、**氾濫する危険性があったと推察されるがこれまでの堤防の質的整備(平成19年～30年に実施)の効果等により、今回の洪水での堤防決壊を防ぐことができました。**

(浸水のおそれがあったエリアは氾濫面積約20km²、浸水戸数約5,000戸と想定されます)

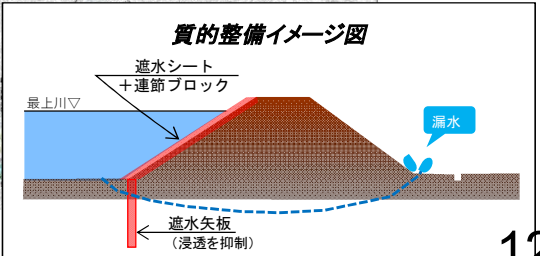
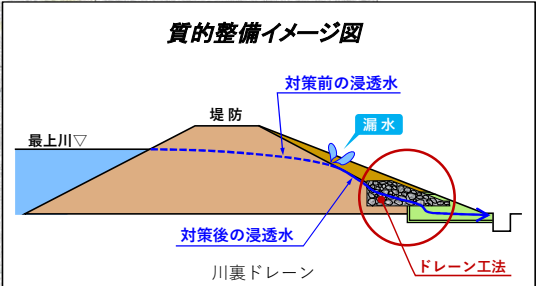


堤防の質的整備の効果により、堤防の決壊を回避し、大規模な浸水被害を防いだと推定される区域
想定氾濫面積約20km² 想定浸水戸数約5,000戸



— 質的整備の実施箇所

▲ HWLを超えた観測所

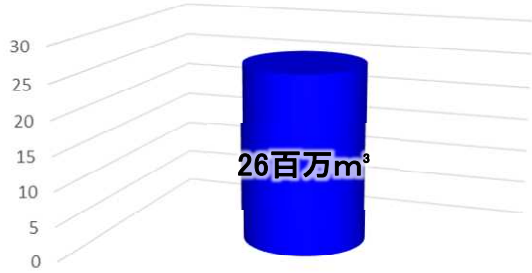


寒河江市赤沼付近
7月29日10時56分撮影

ダムによる洪水調節(最上川流域)

◎今回洪水におけるダムの洪水貯留量

寒河江ダム(国土交通省)



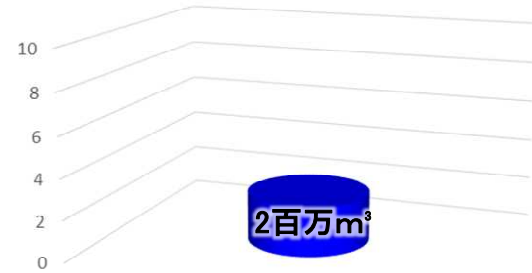
(単位:百万m³)

長井ダム(国土交通省)

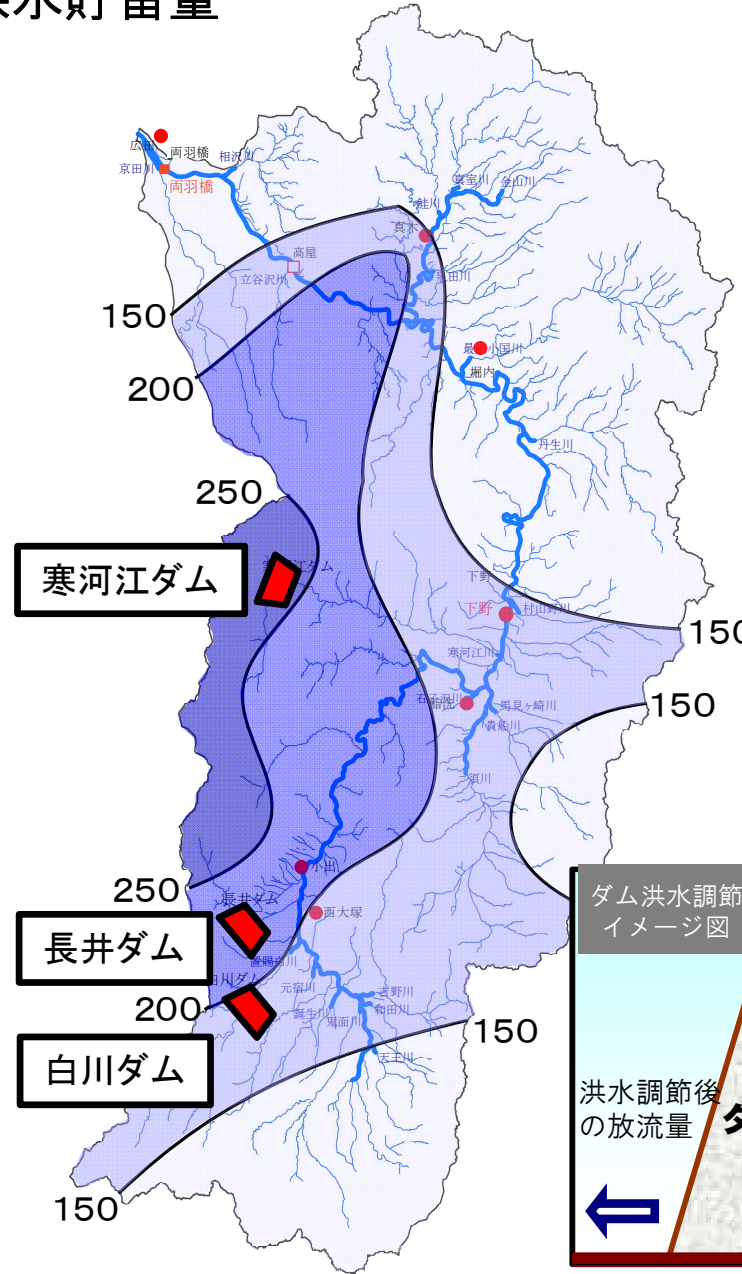


(単位:百万m³)

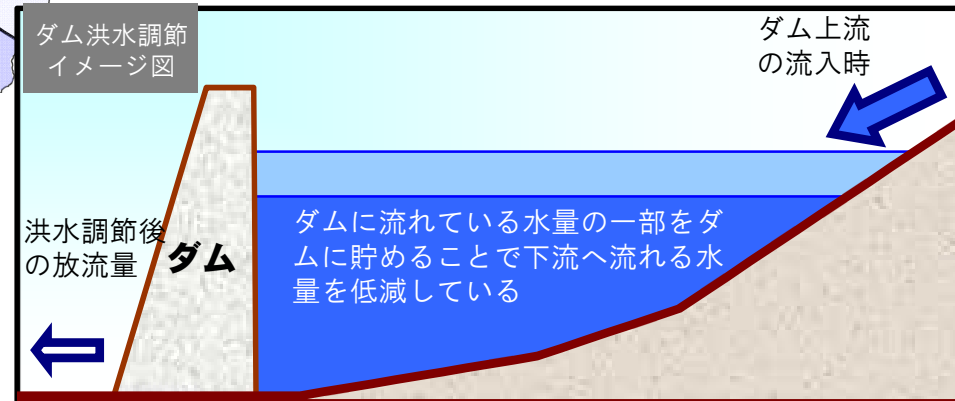
白川ダム(国土交通省)



(単位:百万m³)



◆ 最上川流域では、国土交通省が所管する寒河江ダム、長井ダム、白川ダムで約33百万m³ (東京ドーム約27個分) の洪水を貯め込み、被害軽減に寄与しました。

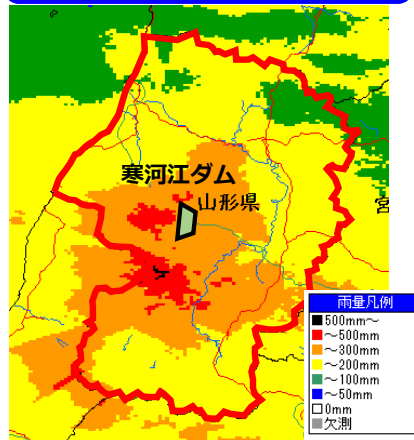


※記載の数値は7月30日時点の速報値であり、今後変更の可能性があります。

寒河江ダムの治水効果(最上川上流_山形県)

- 令和2年7月27日～29日の梅雨前線による降雨により、寒河江ダム上流域の累加雨量は273mmに達し、**最大流入量は毎秒1283立方メートル[管理開始(H3)以降第1位]**を記録しました。
 - ダム下流への放流量を最小限にとどめ、ダムに流れてくる水量を(約25.8百万m³※東京ドーム約21個分)を最大限貯め込み、ダムが無かった場合に比べ、ダム下流の寒河江西根地点の河川水位を約1.6m低減**することが出来たと推定されます。
 - 今回、下流河川の水位上昇軽減を図るため、今後雨が降らないことを確認の上、ダムに貯め込む水の量を増やし、**ダムから流れる水の量を減少(段階的に60m³/sへ減少)**させる操作(特別防災操作)を実施しました。
- ※東京ドーム約124万m³

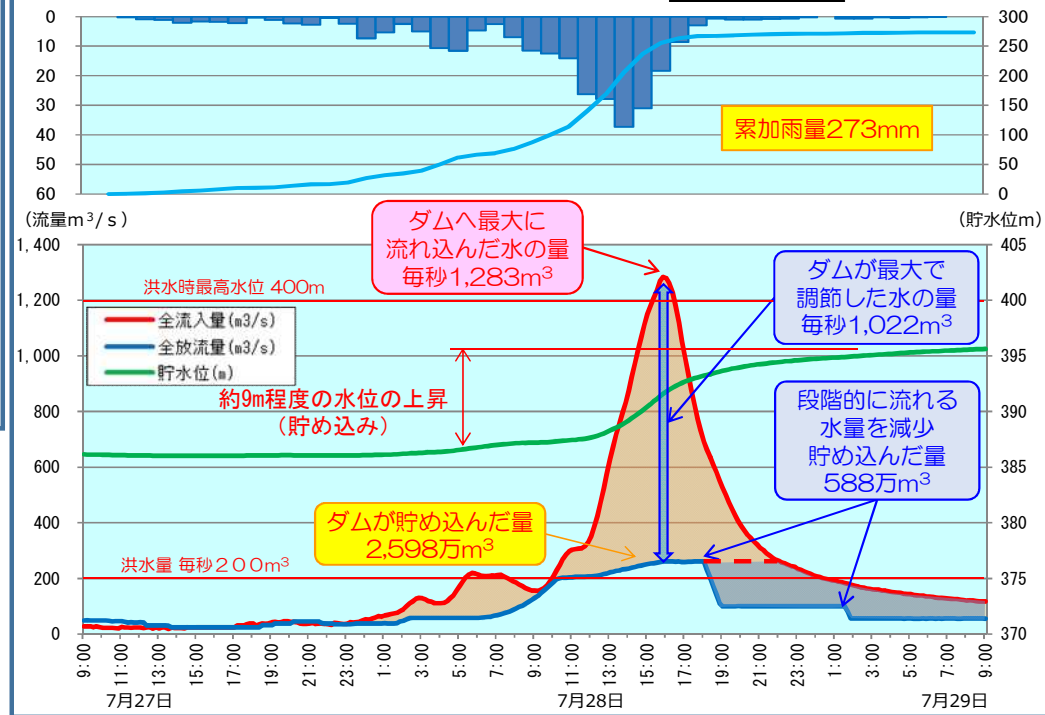
レーダー累加雨量
(7月27日11:00～7月29日9:00)



位置図



寒河江ダムの洪水貯留状況



ダム下流西根観測所地点における水位低減効果



※記載の数値は速報値であり、今後変更の可能性もあります。

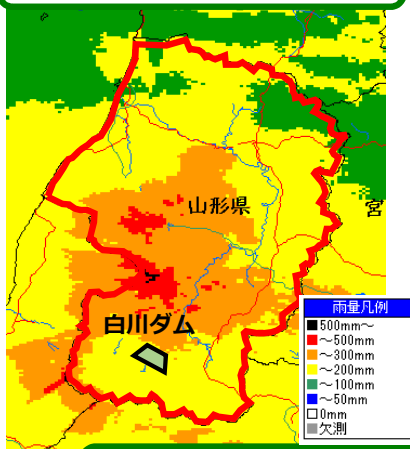
白川ダム治水効果(最上川上流_山形県)

○令和2年7月27日～29日の梅雨前線による降雨により、白川ダム上流域の累加雨量は147mmに達し、**最大流入量は毎秒320立方メートル[管理開始(S56)以降第6位]**を記録しました。

○ダム下流への放流量を最小限にとどめ、ダムに流れてくる水量を(約2.4百万m³※東京ドーム約2個分)を最大限貯め込み、ダムが無かった場合に比べ、**ダム下流の飯豊町樺地点の河川水位を約0.3m低減**することが出来たと推定されます。

※東京ドーム約124万m³

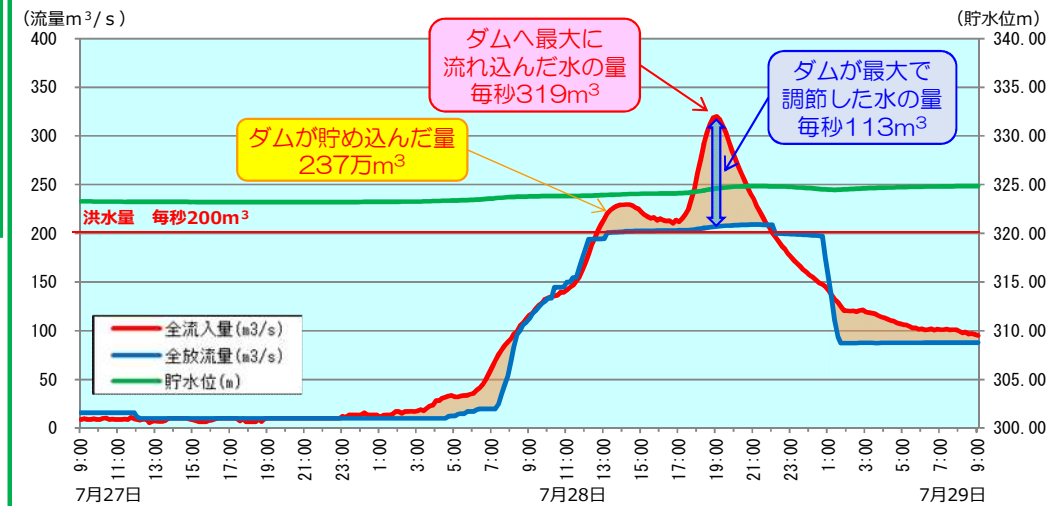
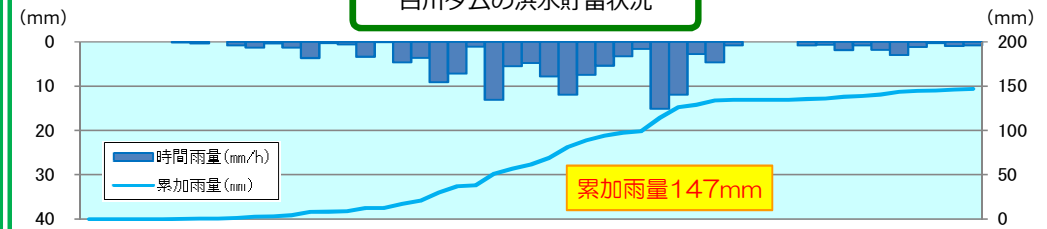
レーダー累加雨量
(7月27日14:00～7月29日9:00)



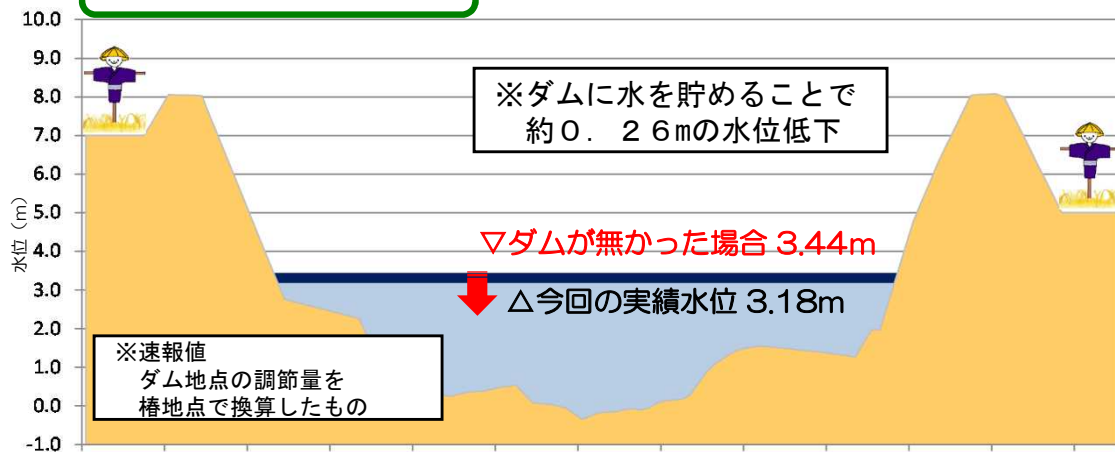
位置図



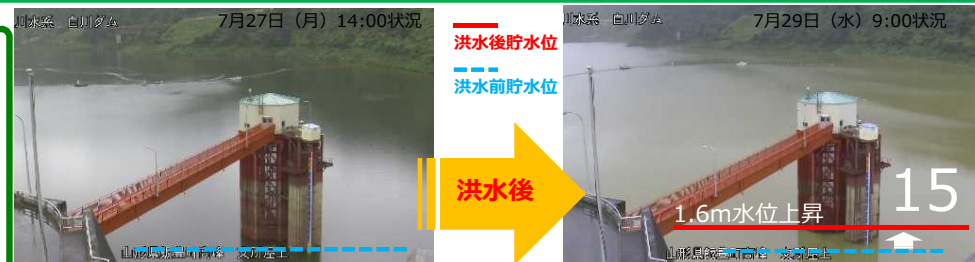
白川ダムの洪水貯留状況



ダム下流樺観測所地点
における水位低減効果



白川ダム貯水状況



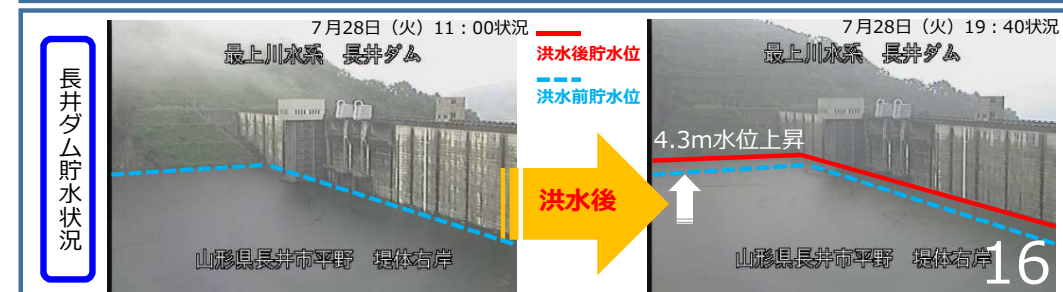
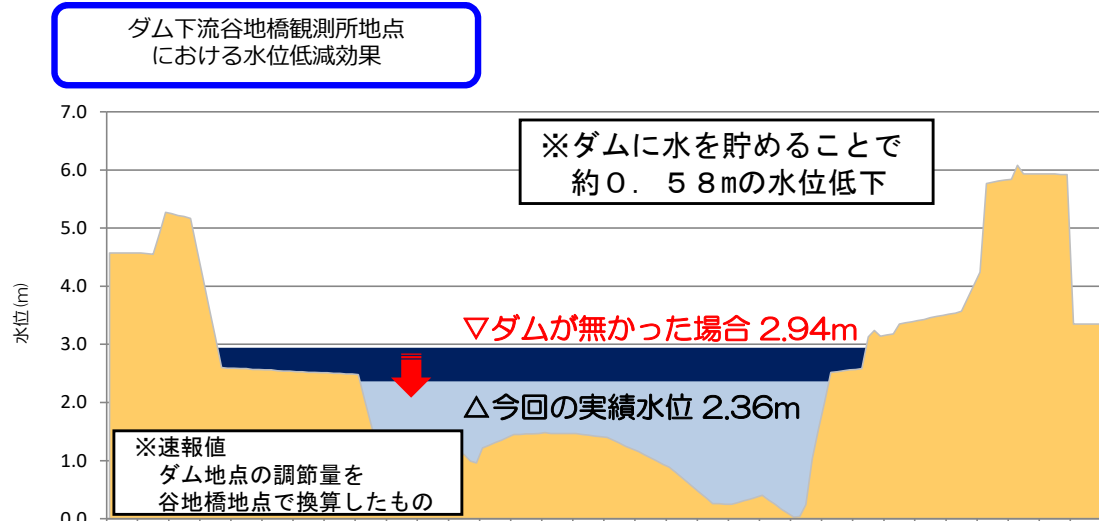
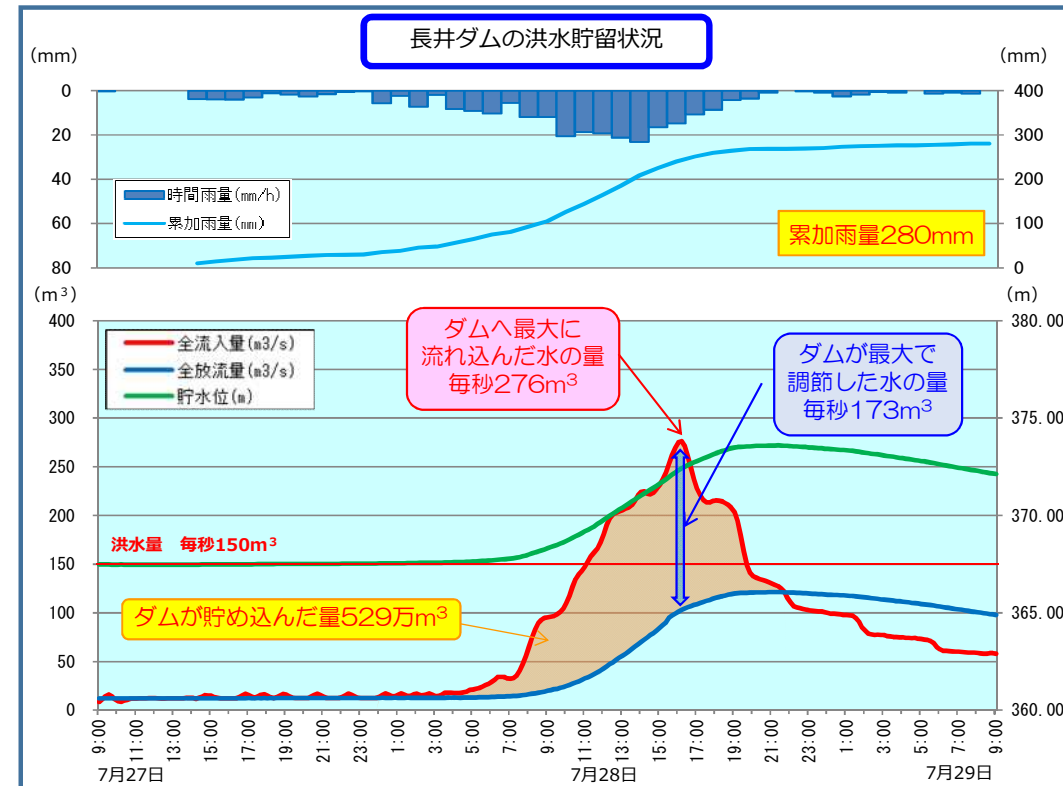
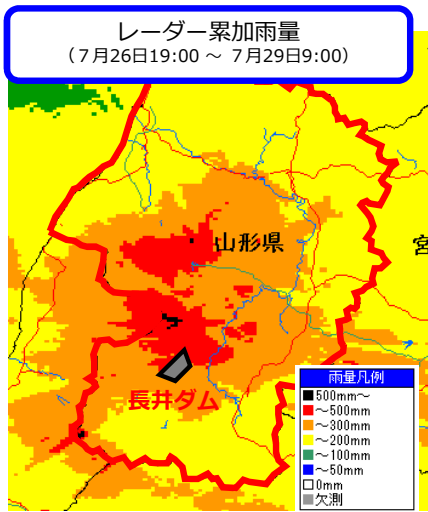
※記載の数値は速報値であり、今後変更の可能性もあります。

長井ダム治水効果(最上川上流_山形県)

○令和2年7月27日～29日の梅雨前線による降雨により、長井ダム上流域の累加雨量は280mmに達し、**最大流入量は毎秒276立方メートル[管理開始(H23)以降第3位]**を記録しました。

○ダム下流への放流量を最小限にとどめ、ダムに流れてくる水量を(約5.3百万m³※東京ドーム約4個分)を**最大限貯め込み**、ダムが無かった場合に比べ、**ダム下流の長井市谷地橋地点の河川水位を約0.6m低減**することが出来たと推定されます。

※東京ドーム約124万m³



※記載の数値は速報値であり、今後変更の可能性もあります。

洪水ホットライン、リエゾン派遣の実施状況

自治体への洪水ホットライン

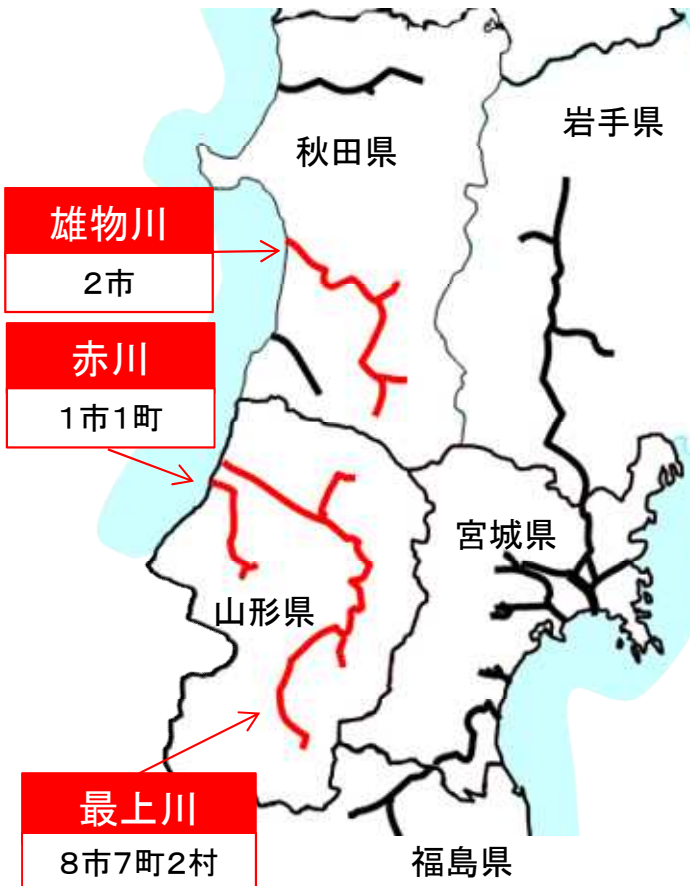
- 東北地方整備局が管理している12水系のうち、今回の出水で特に水位上昇が大きかった3水系において、河川関係事務所から関係市町村(11市8町2村)に対し、ホットラインを実施しました。

自治体の支援状況(リエゾンの派遣)

- 初動の7月28日に大仙市、29日に山形県に派遣し、自治体ニーズの把握と迅速な対応を実施。

※リエゾン:災害対策現地情報連絡員

ホットライン実施市町村



水系	市町村名	実施回数	担当事務所	
雄物川	大仙市	3	湯沢(上流)	
	秋田市	1	秋田(下流)	
赤川	鶴岡市	3	酒田	
	三川町	3		
最上川	山形市	3	山形(上流)	
	寒河江市	5		
	村山市	4		
	天童市	4		
	東根市	3		
	山辺町	4		
	中山町	12		
	河北町	5		
	大江町	5		
	川西町	1		
	新庄市	2		新庄(中流)
	尾花沢市	2		
	大石田町	6		
	舟形町	2		
大蔵村	3			
戸沢村	3			
	酒田市	2	酒田(下流)	
合計	11市8町2村	76回		

水系名	県・市町村名
最上川	山形県
雄物川	大仙市
合計	1県1市



7/29
山形県災害対策本部会議にリエゾンが同席

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)による被災状況調査の実施(山形県中山町、西川町)

- 被害が発生した山形県(中山町、西川町)の被災状況調査等のため、**TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)**を派遣し、**被災状況調査**(中山町:8月4、5日、西川町:7月31日~8月7日)を行いました。
- 調査結果・検討結果については、中山町、西川町に報告し、今後の復旧に活かされます。

【TEC-FORCE活動状況】



▲西川町との打合せ状況



▲地域住民への聞き込み状況



▲現地調査状況