

# 主な取組状況と今後の予定 【県管理区間】

山 形 県

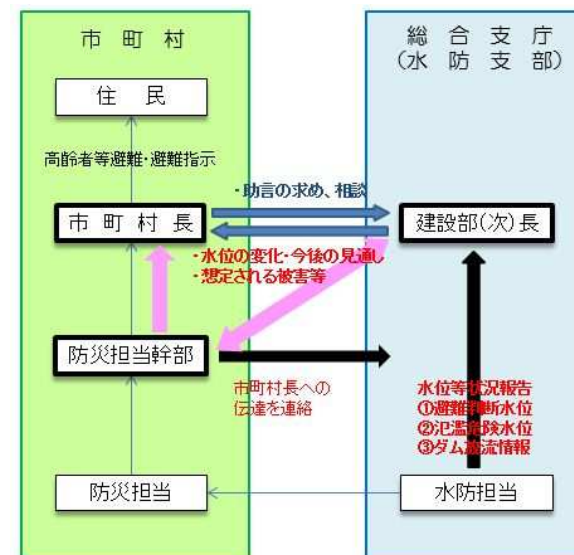
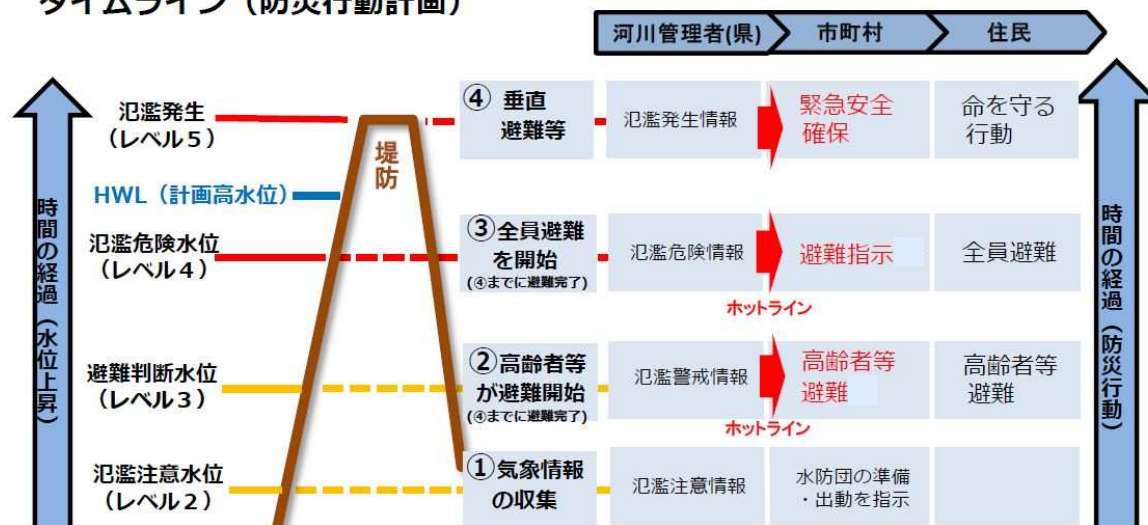
# 県管理河川におけるホットラインの実施状況（H29開始）



- H29年4月より県管理河川70河川（洪水予報河川6河川、水位周知河川64河川）においてホットラインを開始

## 山形県のホットライン

タイムライン（防災行動計画）



## 各管内のホットライン実施回数

	東南村山	西村山	北村山	最上	東南置賜	西置賜	庄内	計
H29	0	0	0	0	1	1	4	6
H30	0	1	2	27	0	2	94	126
R01	3	0	2	1	8	0	18	32
R02	9	4	1	7	6	3	39	69
R03	0	0	0	3	0	0	8	11

# 可搬式排水ポンプの配備 (1/2) (R02)

## 排水ポンプパッケージの運用について

### 配備計画

- ▶ 浸水被害の発生箇所は県内に広範囲に点在しており、内水全ての箇所において河川改修のみで浸水被害を防止、軽減するのは困難
- ▶ 全ての合流点の水門、排水樋管の位置にポンプ場を整備することは多大な費用、時間を要するため、可搬式のポンプを配備し出水状況に応じて柔軟に対応する方式とする。
- ▶ 管外への広域派遣も視野に入れた迅速かつ機動的な出動体制を確保するため、各水防支部（総合支庁）へ1又は2台ずつ配備する。

地域	台数
村山	2
西村山	1
北村山	1
最上	1
置賜本	1
西置賜	1
庄内	2
合計	9台

### ▶ 排水ポンプ出動の基本的な考え方

#### 【優先①】 外水はん濫による被害の軽減

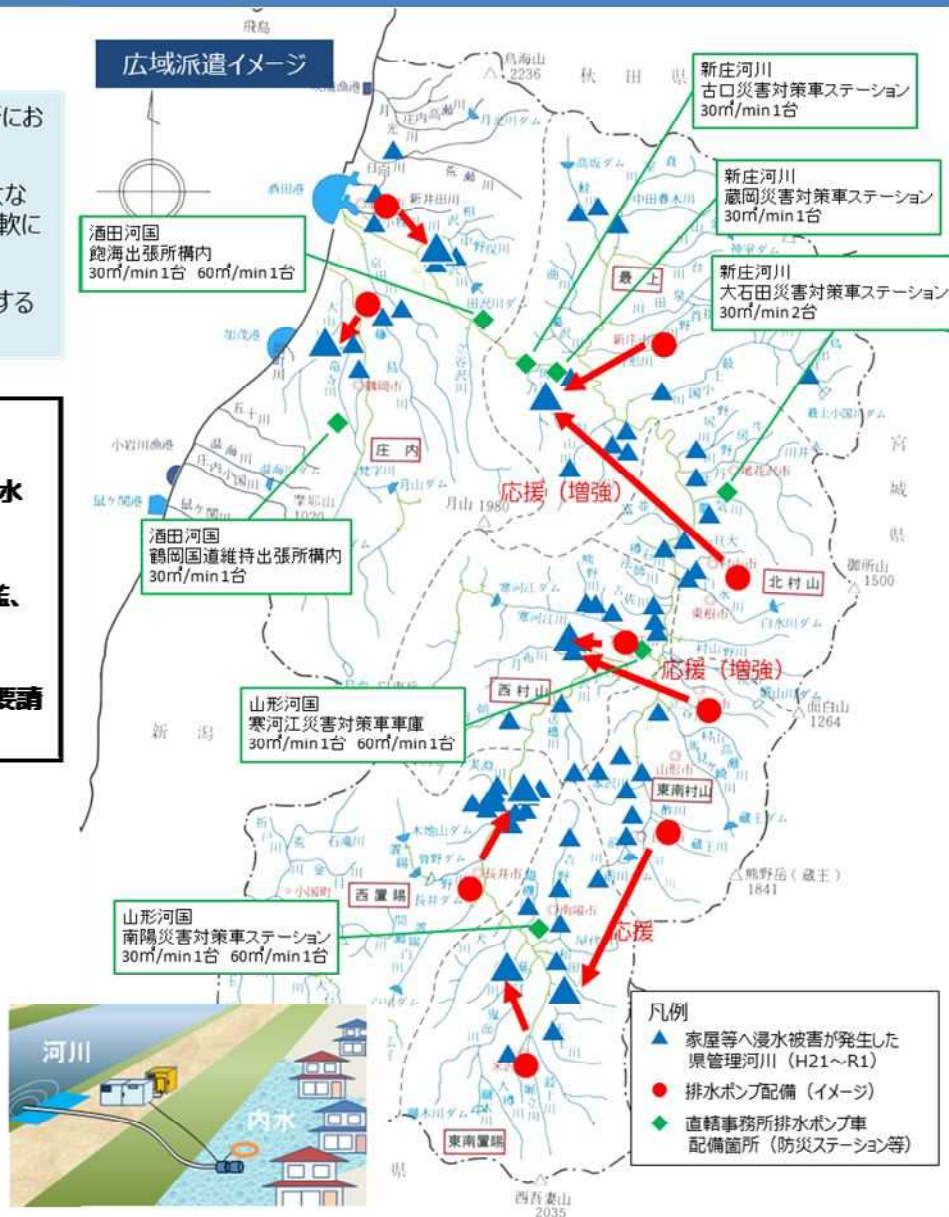
○ 県管理河川の越水や破堤等により浸水被害が発生した場合等

#### 【優先②】 内水はん濫による被害の軽減

○ 準用・普通河川や水路等からのはん濫、内水による浸水（市町村要請）

#### 【優先③】 管理施設の機能確保のための派遣

○ 道路管理者や上下水道管理者等も要請者となりうる。





# 可搬式排水ポンプの配備（2/2）（R02）

## 要請者（市町村）との費用負担区分（案）

### 費用負担区分

- ▶ 市町村等から出動要請があった場合、排水ポンプの使用料以外は要請者が負担
  - ・排水ポンプ車を自前で配備している自治体があり、負担の公平性を考慮。
  - ・排水ポンプの使用料の徴収は収入扱いとなり、補助金返還の対象となるため、要請者負担の対象外とする。

要請者負担	積込・運搬・設置 ○保管場所での積込 ○運搬費 ○初期設置費	運転・移設・撤去 ○操作員の賃金 ○燃料費 ○発動発電機・トラックの賃料・損料 ○再移動・再設置費用	運搬・片付け ○運搬(回送)費 ○保管場所での荷下ろし・片付け
	県負担 ○排水ポンプ使用料      ○ポンプの点検・修理費 等		

- ▶ 県管理河川の外水はん濫への対応のため出動した場合は、全額県負担
- ▶ 合流部の樋門の閉操作により支川が溢れた場合は、事象に応じて県が負担する場合がある。

### 【参考】国土交通省 排水ポンプ車の費用負担区分

運搬・設置 (国負担)	運転・移設・撤去 (要請者負担)	運搬 (国負担)
----------------	---------------------	-------------

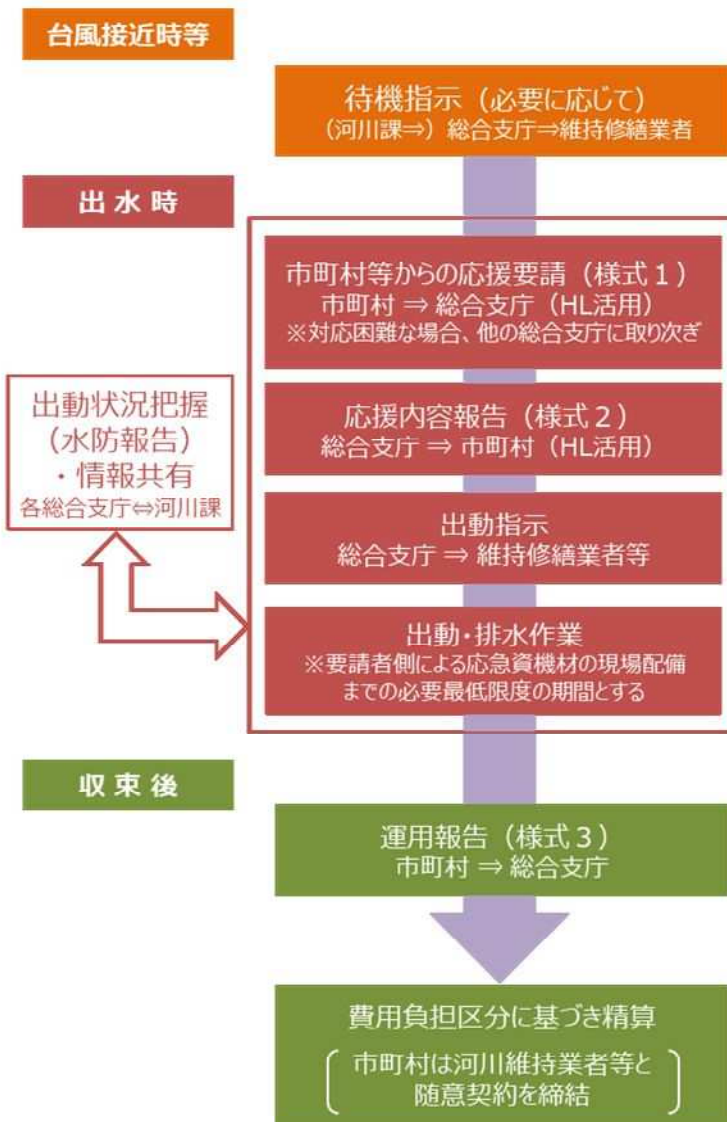
原則、要請者が運転にかかる費用を負担  
ただし、貸与期間中のポンプ車の使用料は無償

「東北地方における災害等の相互応援に関する協定」における協定実施細目  
第6条3（抜粋）

- (1) 費用負担
- ①貸与機械・通信設備の使用料は無償とする。
  - ②貸与期間中の燃料、操作員の賃金等は、貸与を受けた構成機関が支払うものとする。  
ただし、協議した結果、合意が得られた場合はこの限りでない。
- (3) 配備に関する負担区分
- ①当初設置までに要する費用は東北地方整備局が負担する。
  - ②貸与期間中の再移動、再設置に要する費用は貸与を受けた構成機関の負担とする。
  - ③東北地方整備局は、当初設置終了後、貸与を受ける構成機関へ機械・通信設備の管理を移管するものとする。貸与期間中の機械・通信設備の損傷については、貸与を受けた構成機関が弁償するものとする。
  - ④引き揚げに要する費用のうち、機械・通信設備の運搬(回送)費は東北地方整備局が負担する。

## 応援要請の手続き（案）

※市町村、道路管理者、他支庁等からの応援要請があった場合の手続き





# 可搬式排水ポンプの操作訓練 (R04)

## 令和4年度 操作訓練実施

出水期に備えて、6月に可搬式排水ポンプの操作訓練を実施。  
場 所：田沢川 草岡川合流点（長井市五十川地内）  
参加者：各総合支庁河川砂防課職員及び河川維持修繕受託業者、  
管内市町職員





# 簡易型河川監視カメラの設置 (R03)

- 出水時にリアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促すため、新たに簡易型河川監視カメラ※91基を令和元年度に設置 (R4.3現在92基)
- 最新の画像を河川情報センターが運営する「川の防災情報」のホームページで公開開始 (令和2年4月1日運用開始)
- 簡易型河川監視カメラの増設に関して今後検討予定

※ 機能を限定することにより 低コスト化を図ったもので、一定間隔で静止画像を撮影し、LTE回線などの無線通信で伝送するもの



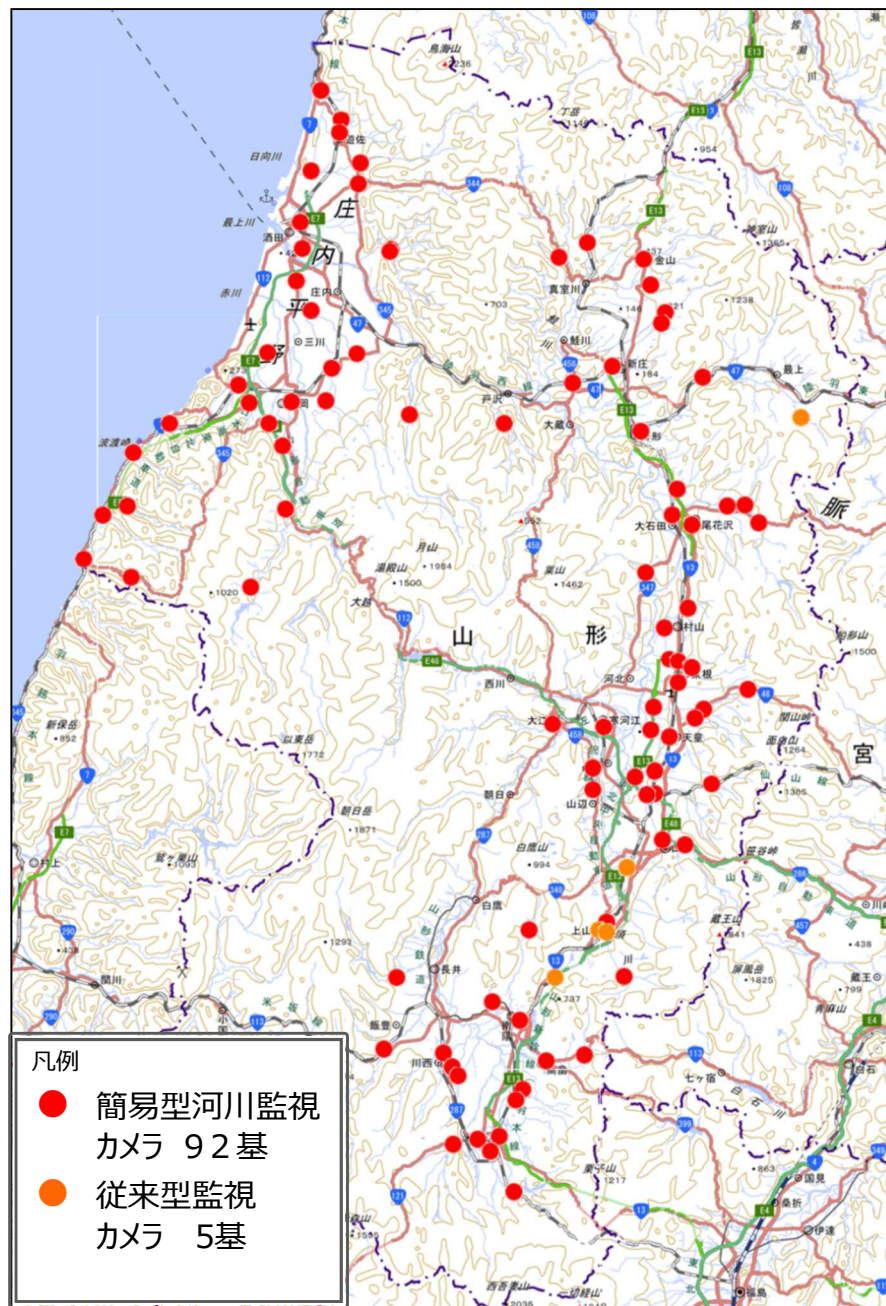
▲ 試験画像 (左: 昼間 右: 夜間)

R4.3現在

総合支庁		設置台数	
		簡易型河川監視カメラ	従来型監視カメラ
村山	本庁舎	16基	4基
	西庁舎	2基	
	北庁舎	15基	
最上		11基	1基
置賜	本庁舎	15基	
	西庁舎	2基	
庄内		31基	
合計		92基	5基



設置した簡易型河川監視カメラ



凡例  
 ● 簡易型河川監視カメラ 92基  
 ● 従来型監視カメラ 5基

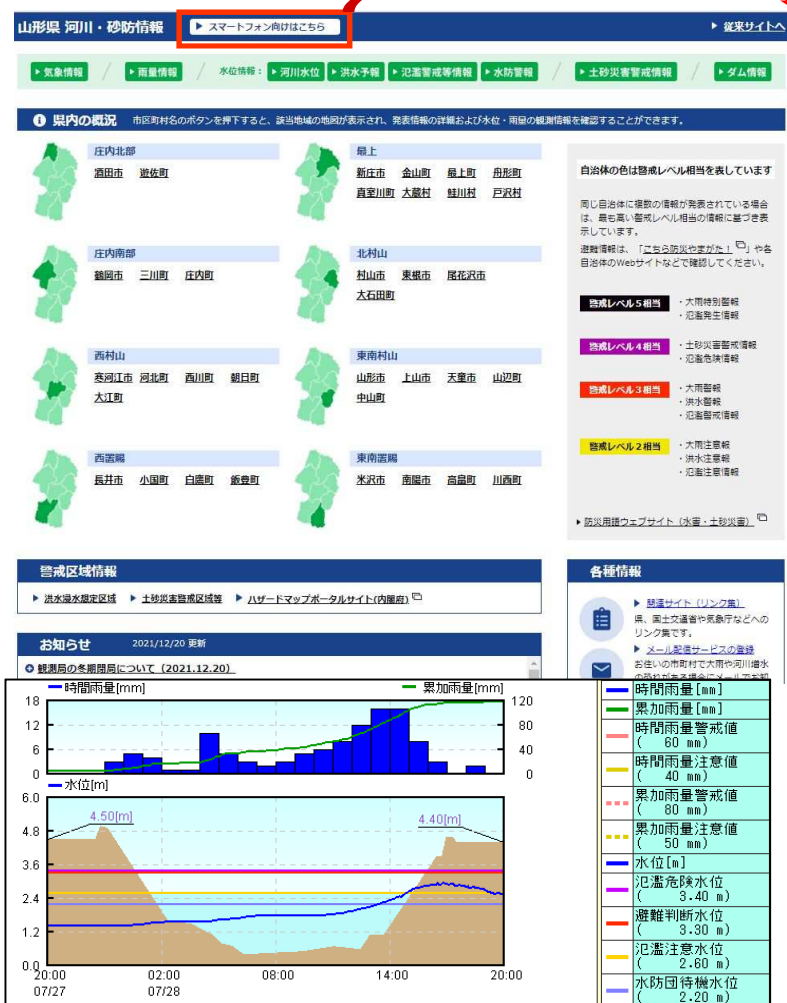
# 山形県河川・砂防情報システム概要（R03）



県内各地の雨量情報や水位情報等を自動的に収集・管理し、県内の自治体関係機関にリアルタイムに情報を提供するものです。

インターネットや携帯電話で情報を把握することができ、自主的な避難情報として、県民の皆様に広く活用して頂き、災害意識の高揚にも役立てるものです。

## <パソコン画面>

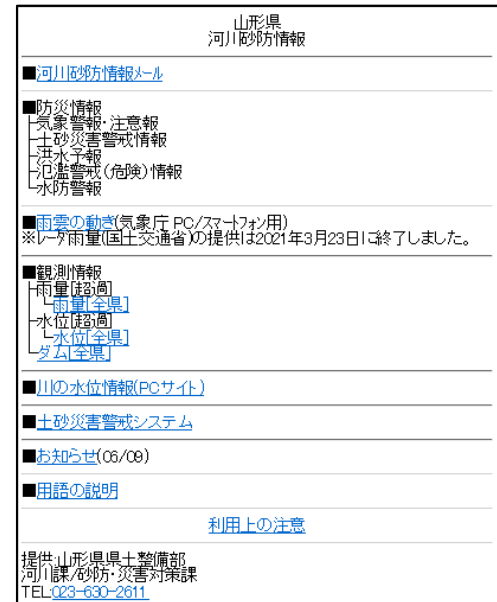


## <スマートフォン用画面>



スマホ対応の開始  
【令和3年4月～】

## <携帯用画面>





# 浸水想定区域図の空白域の解消（R07まで）

R4国土交通省水管理・国土保全局関係 予算概要より抜粋

- ・ 近年、中小河川等の水害リスク情報の提供を行っていない水害リスク情報の空白域で多くの浸水被害が発生。
- ・ 水害リスク情報の空白域を解消するため、R3水防法を改正し、浸水想定区域図及びハザードマップの作成・公表の対象を全ての一級・二級河川に拡大。
- ・ 洪水浸水想定区域図は令和7年度までに完了を目指す。

## ■水害リスク情報の空白域において浸水被害が多発

- ・ 令和元年東日本台風では、堤防が決壊した71河川のうち43河川（約6割）、内水氾濫による浸水被害が発生した135市区町村のうち126市区町村（約9割）が水害リスク情報の空白域。

水害リスク情報の空白域における水害事例

**宮城県丸森町**

水害リスク情報空白域における浸水被害

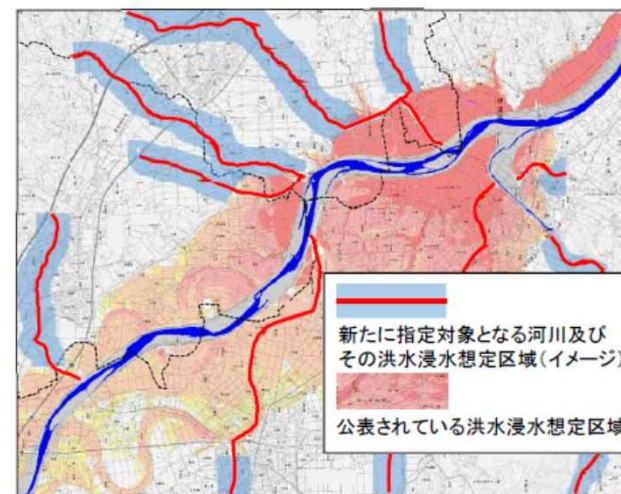
凡例  
×: 人的被害

丸森町(字神明南地内)の被災状況  
(令和元年東日本台風)

**佐賀県佐賀市**

中心市街地の浸水  
(令和元年8月の前線に伴う大雨)

## ■浸水想定区域の指定対象を拡大



指定対象河川の拡大イメージ

	浸水想定区域図	ハザードマップ
河川 (洪水)	令和7年度までに完了※ <small>住宅等の防護対象のある中小河川</small>	令和8年度までに完了目標

### 山形県の対応

- ・ 洪水予報河川、水位周知河川においては、H28～R1に70河川で作成済み。
- ・ その他河川については、国の目標に合わせ令和7年度完了を目指す。

# 土砂災害防止に関する取り組み（ソフト対策①）

## 施設の警戒避難体制づくり

要配慮者利用施設の警戒避難体制の充実を目的として、施設管理者だけでは対応が難しい事項（訓練や避難確保計画の作成など）について、市町村防災部局などとも連携しながら支援を行っている。

### 令和3年度 訓練実施施設

施設名	場所	参加人数
南陽市立荻小学校	南陽市荻	約20名
南陽市立漆山小学校	南陽市漆山	約80名

※上記の他、県内5施設で避難確保計画作成の支援を実施

### 体制強化の実施サイクル





# 土砂災害防止に関する取り組み（ソフト対策②）

## 土砂災害に対する防災啓発

土砂災害に関する意識啓発と迅速な避難行動を促すため、芋煮会フェスティバルなどイベント時にブース開設や模型による実演など啓発活動のほか、小・中学校などにも訪問し出前授業を実施している。

## 令和3年度 出前授業実施校

学校名	場所	参加人数
南陽市立荻小学校	南陽市荻	約10名
鶴岡市立鼠ヶ関小学校	鶴岡市鼠ヶ関	約50名
南陽市立漆山小学校	南陽市漆山	約70名

## 出前授業による防災教育



教材学習



施設見学



模型実験



避難訓練

## イベントでの防災啓発



日本一の芋煮会フェスティバル



お天気フェア やまがた2019



# 山形県土砂災害警戒システムの概要 (R03)

## ■ 概要

山形県では、『土砂災害警戒システム』を運用しています。  
このシステムでは、土砂災害の発生リスクをリアルタイムに分かりやすく発信し、人命保護や被害最小化などに資する災害対応（避難行動）を促します。

## ■ 期待される効果

- ①市町村に対し、避難情報等の適切な発令につながる判断を支援。
- ②地域住民に対して、平時から土砂災害の防災啓発、緊急時も適切な災害対応（早めの避難行動など）の促進。

## ▶ パソコン版

山形県 土砂災害警戒システム

検索

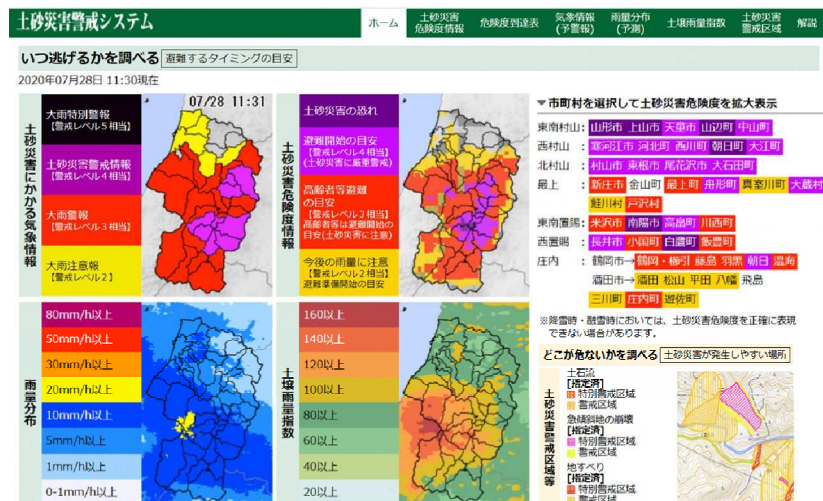
(URL) <https://sabo.pref.yamagata.jp>

## ▶ スマートフォン版

※現在地の土砂災害リスクがすぐに調べられます

(URL) <https://sabo.pref.yamagata.jp/sp/>

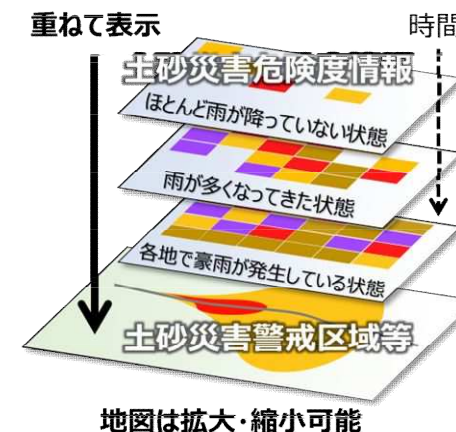
かんたん  
アクセス!



▲ システムトップ画面



▲ システムによる効果、目的



▲ システム機能

# 令和4年8月3日からの大雨による出水対応

山形県県土整備部 河川課

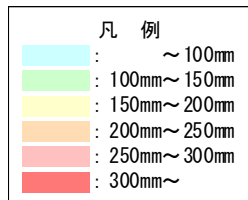
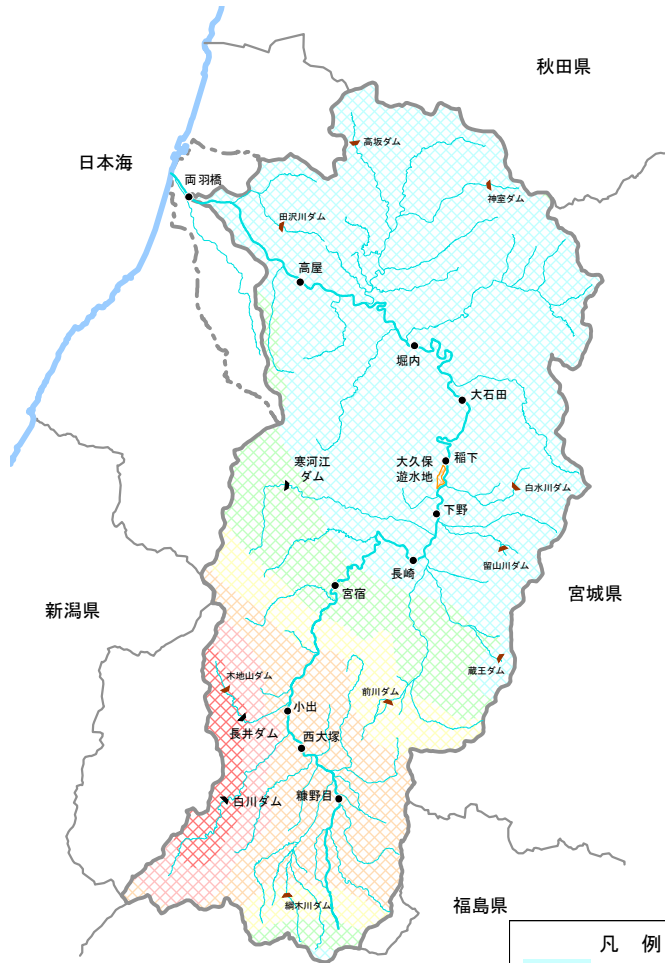
※令和4年9月末時点での状況のため、今後の精査等により数値等変更の可能性があります。



# 1. 令和4年8月3日からの大雨による出水における最上川水系の既往の主な水害の雨量

## 羽越水害(昭和42年8月)

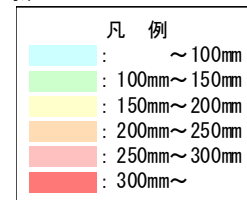
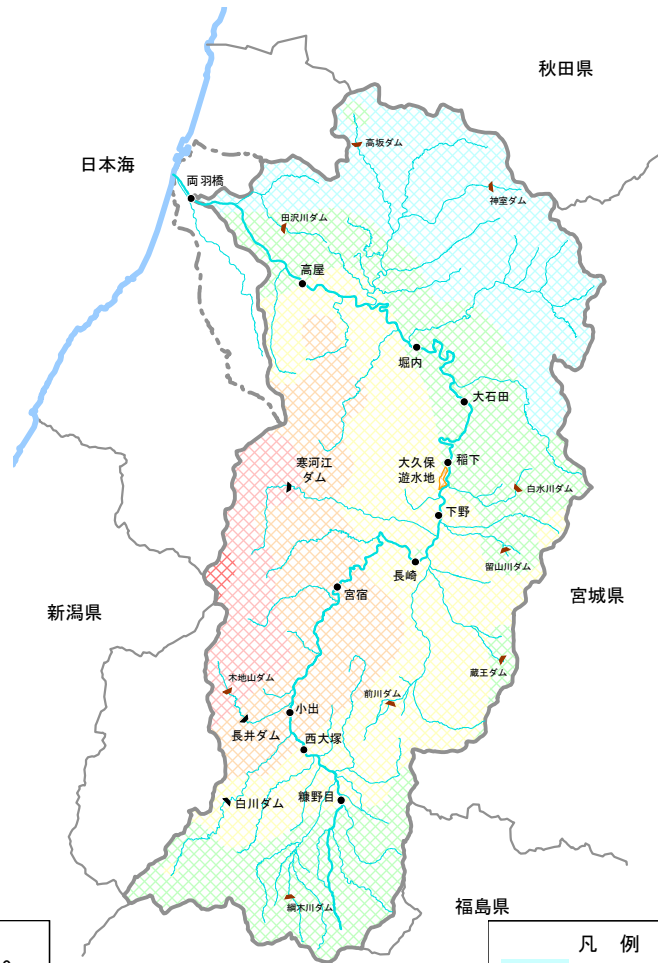
[等雨量線図:2日雨量]



山形河川国道事務所提供

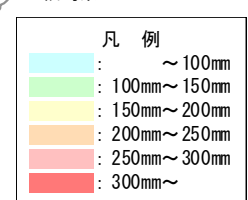
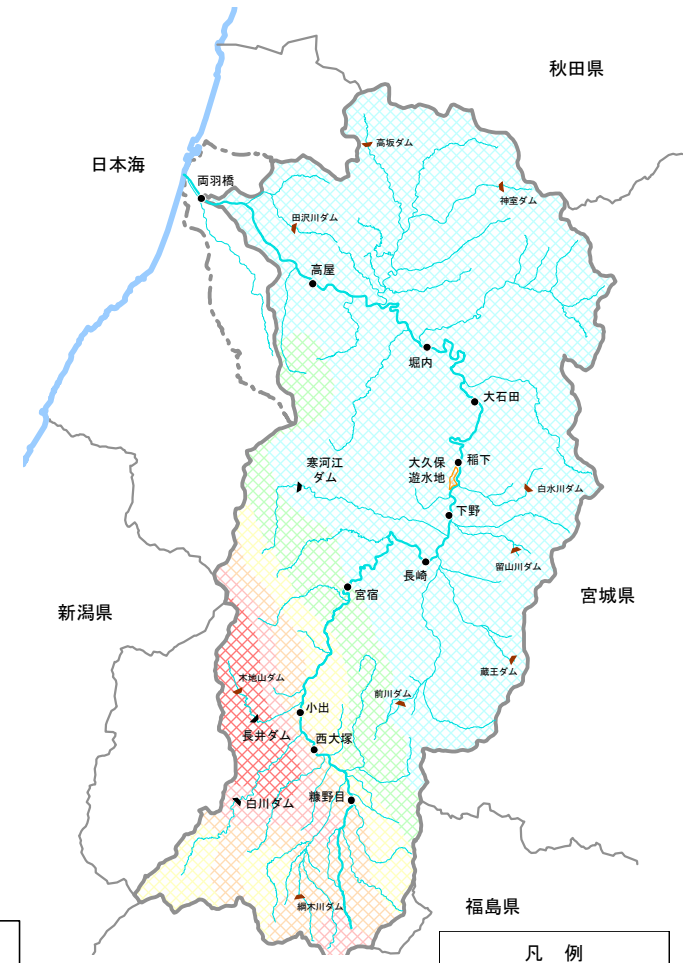
## 令和2年7月豪雨

[等雨量線図:2日雨量]



## 令和4年8月出水

[等雨量線図:2日雨量]





## 2. 令和4年8月3日からの大雨による県管理河川の状況

### 1. 河川出水状況(県管理河川)

○氾濫危険水位超過河川【警戒レベル4相当】

- 最上川水系: 誕生川(川西町)
- 黒川(川西町)
- 置賜白川(飯豊町)
- 荒川水系: 荒川(小国町)
- 横川(小国町)

○避難判断水位超過河川【警戒レベル3相当】

- 最上川水系: 鬼面川(米沢市)
- 犬川(川西町)

### 2. ホットライン実施状況(県管理河川)

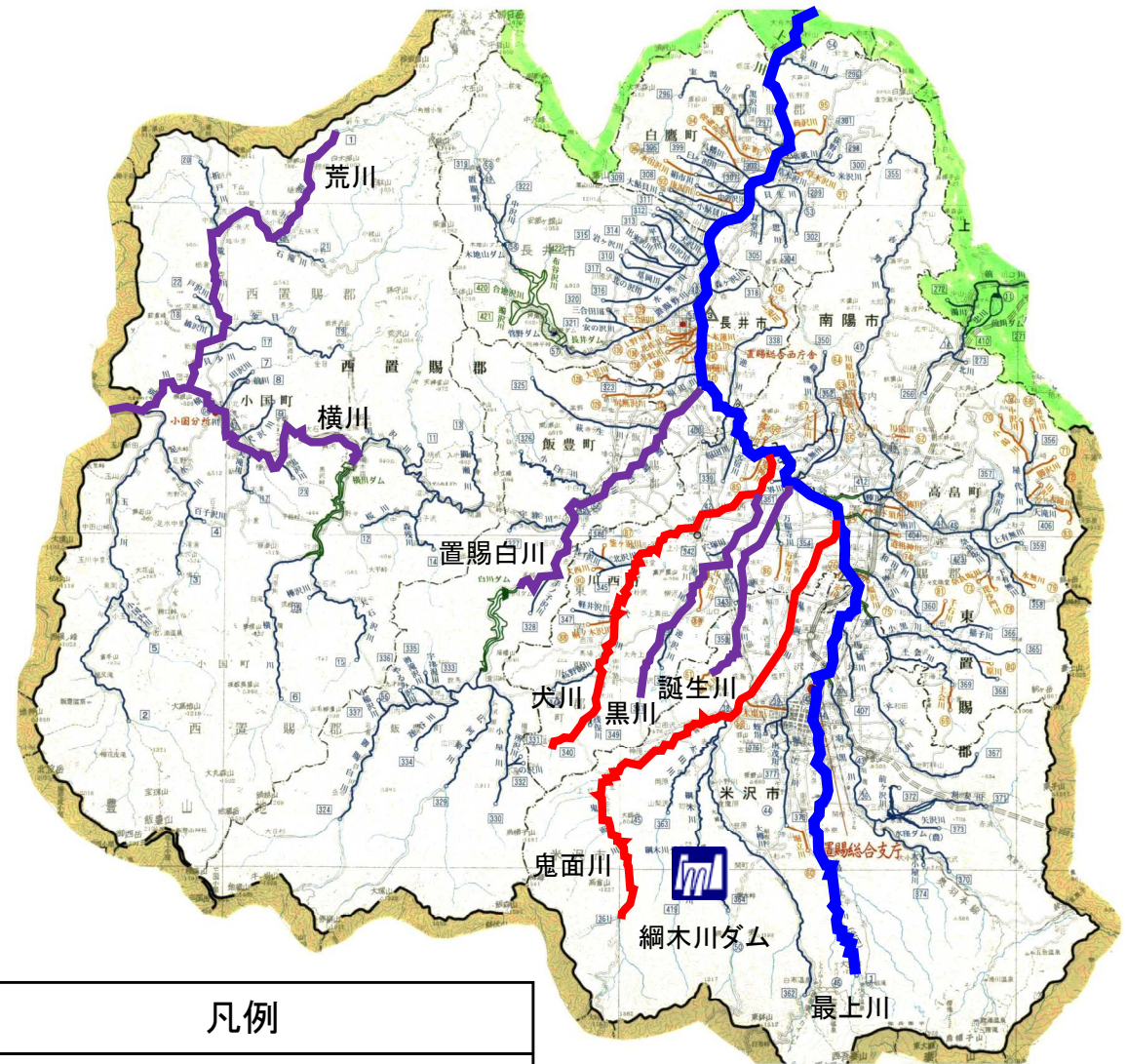
○関係首長に対し、県管理河川の状況について計16回のホットラインを実施。

- ・犬川 1回(川西町)
- ・黒川 1回(川西町)
- ・鬼面川 1回(米沢市・高畠町・川西町)
- ・誕生川 2回(米沢市・高畠町・川西町)
- ・置賜白川 2回(長井市・飯豊町)
- ・荒川 7回(小国町)
- ・横川 2回(小国町)

### 3. 県管理ダムの洪水調節状況

○県管理2ダムで洪水調節を実施

- ・綱木川ダム(米沢市)
- ・荒沢ダム(鶴岡市)

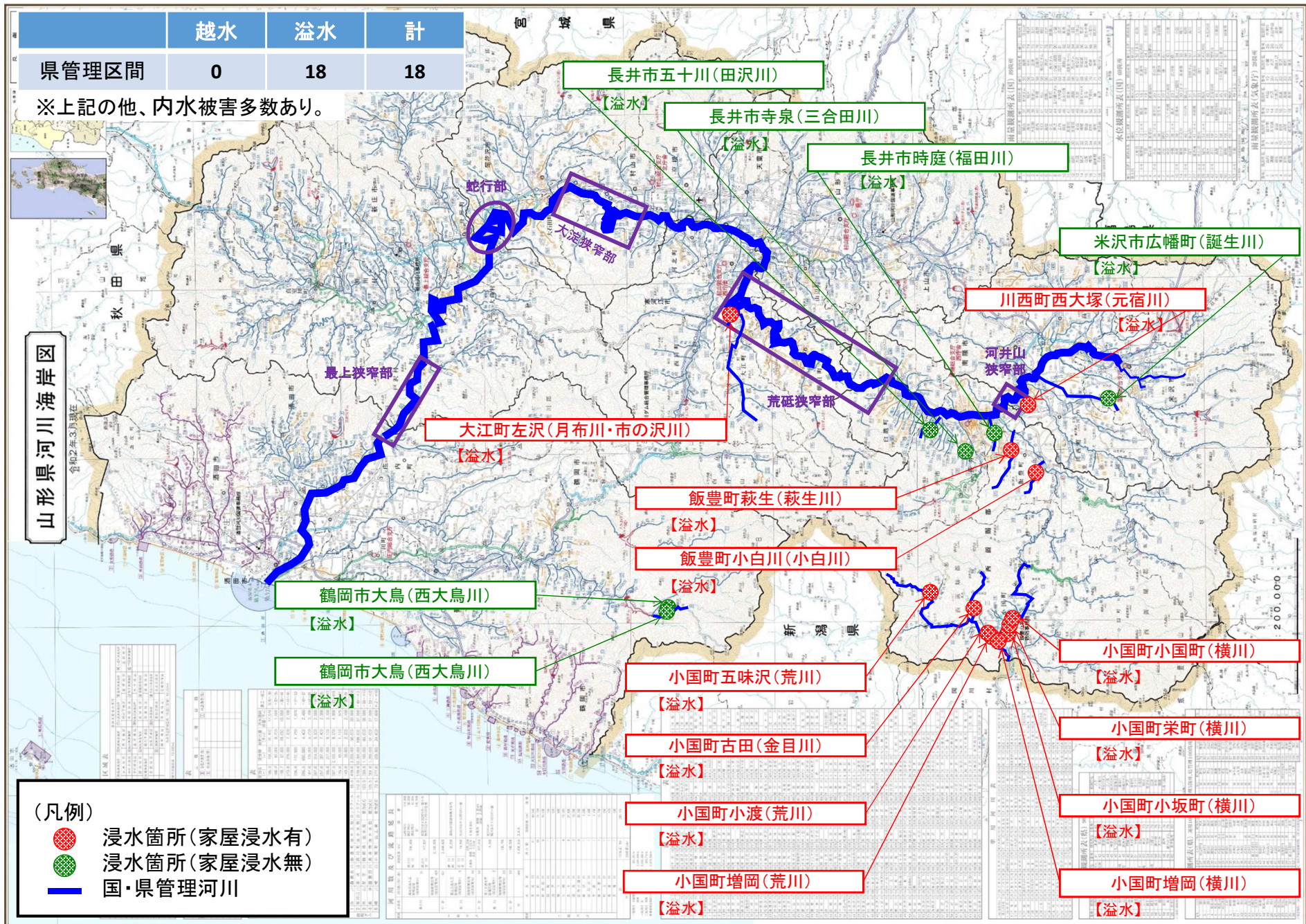


凡例

- 氾濫危険水位超過河川
- 避難判断水位超過河川



# 3-1. 令和4年8月3日からの大雨による県管理河川の浸水被害状況





## 3-2. 令和4年8月3日からの大雨による県管理河川の浸水被害状況



飯豊町萩生地区における浸水被害



飯豊町小白川地区における浸水被害



川西町黒川地区における内水被害



大江町左沢地区における内水被害



# 4. 令和4年8月3日からの大雨による県管理河川の施設被害状況

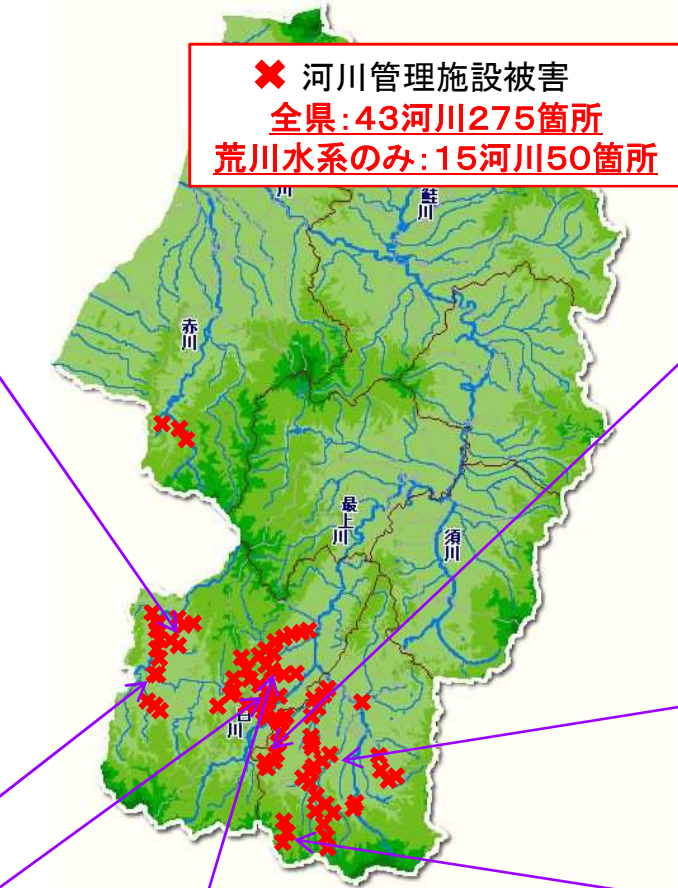
護岸の損壊(120m)



河岸崩壊(50m)及び除雪基地の浸水



県道橋・JR橋流失、家屋浸水



護岸損壊(80m)



護岸損壊(150m)



広範囲に渡る護岸損壊・土砂堆積・浸水



護岸損壊(120m)、市道橋流失





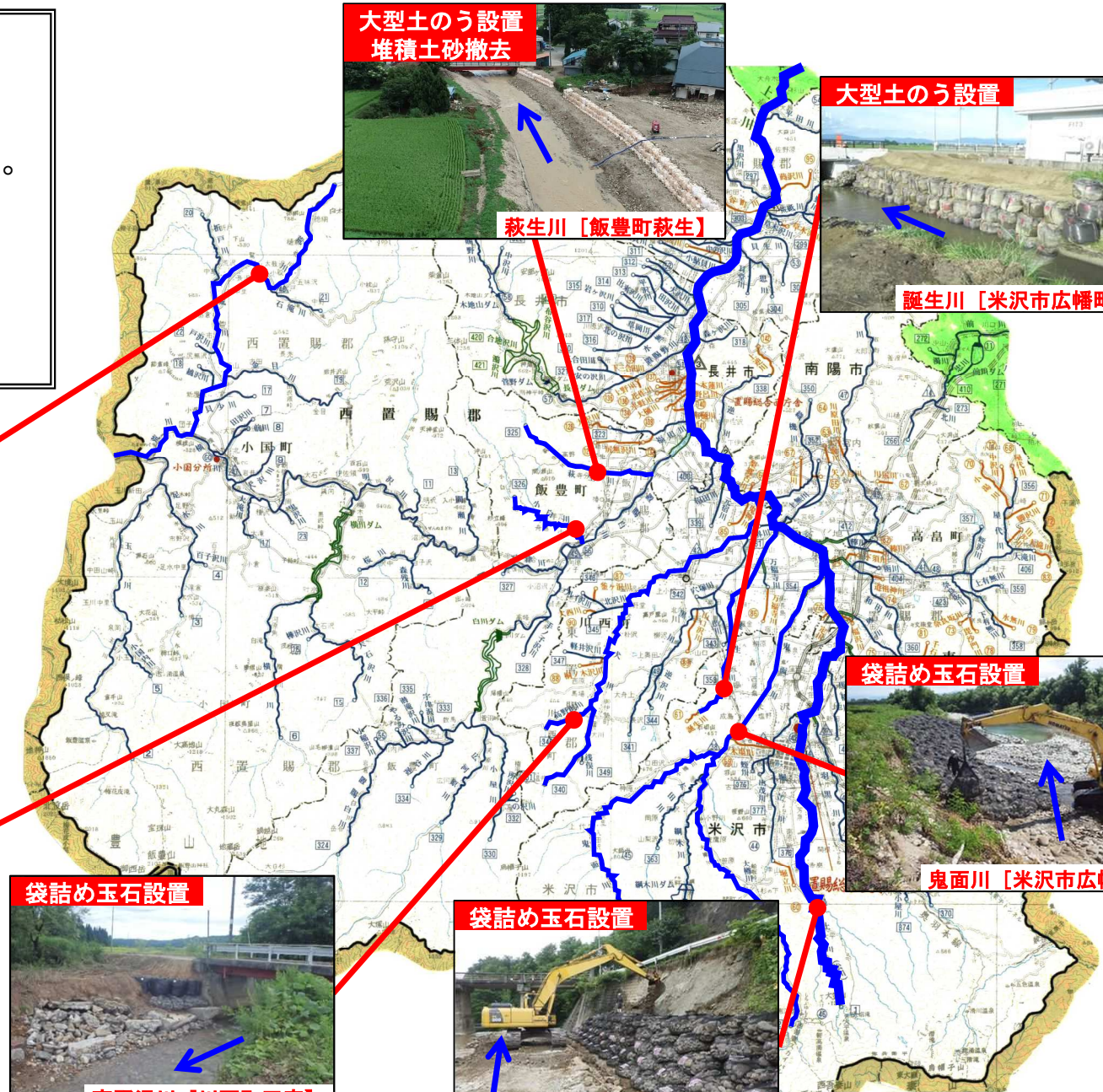
# 5. 河川管理施設における被害の対応状況

## ● 応急復旧状況(9月末時点)

応急復旧が必要な124箇所対策完了。

※ 応急復旧実施内容

- ・ 大型土のう設置
- ・ 堆積土砂撤去
- ・ 立入禁止措置 等





# 6. 令和4年8月3日からの大雨対応 可搬式排水ポンプの稼働状況

山形県の可搬式排水ポンプを設置し排水作業を実施

○ 県管理河川

・犬川(川西町高山) ……1台

○ 市・町からの要請

・野呂川(長井市館町北) ……1台

・不動沢川(中山町小塩) ……1台



※村山総合支庁(本)から置賜総合支庁(西)への応援[増強] :稼働なし  
 ※村山総合支庁(西) 県管理河川 楨川へ配備 :稼働なし



不動沢川(中山町小塩)  
8月4日11:00~13:30



野呂川(長井市館町北)  
8月3日22:00~4日11:00

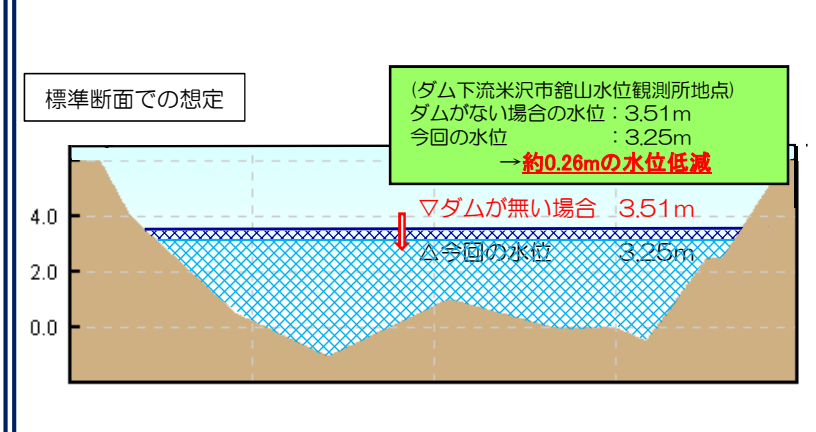
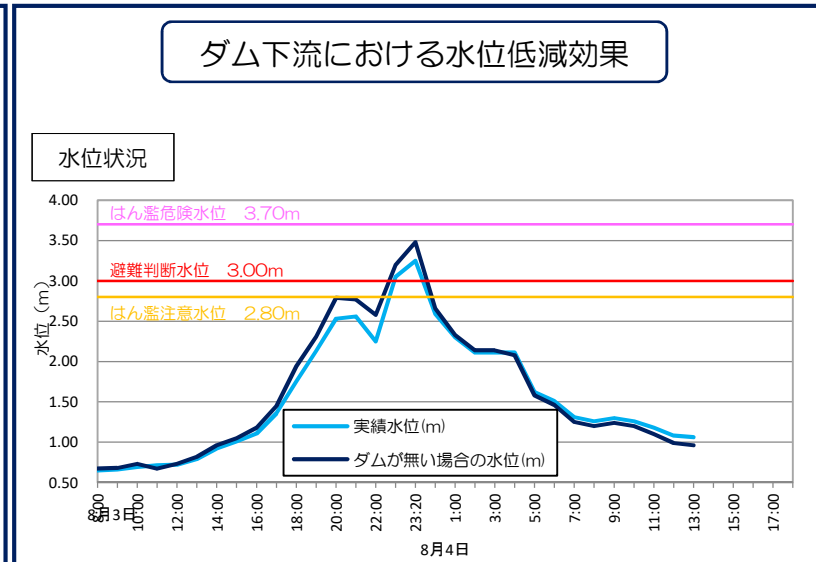
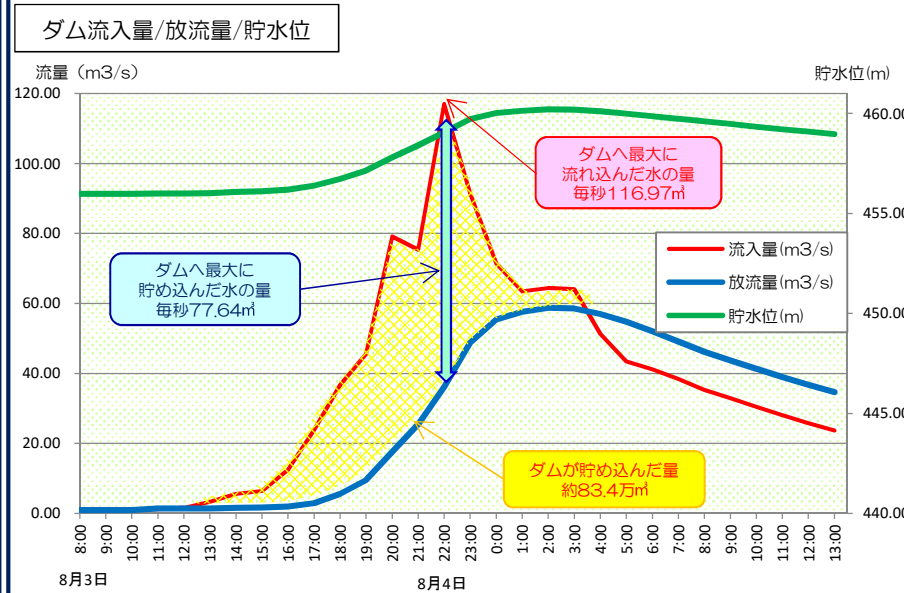
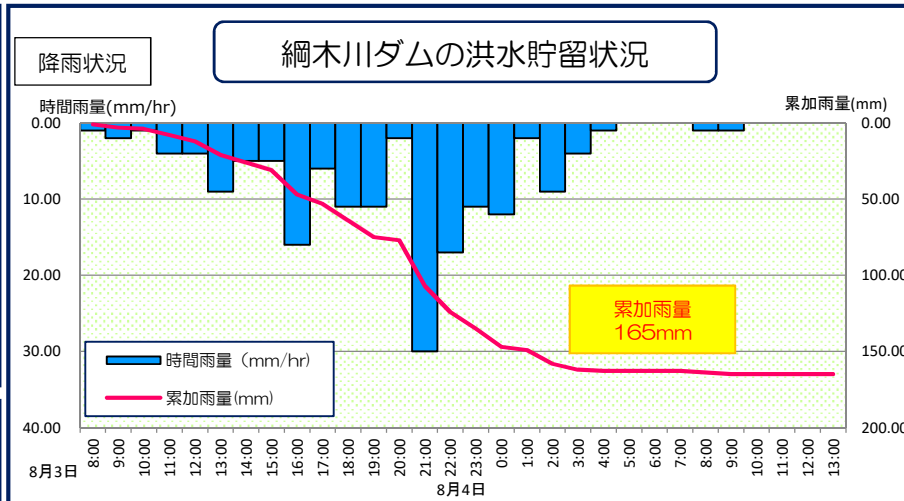


犬川(川西町高山)  
8月3日21:00~4日13:10



# 7. 最上川水系網木川 網木川ダムの効果 (令和4年8月3日 降雨)

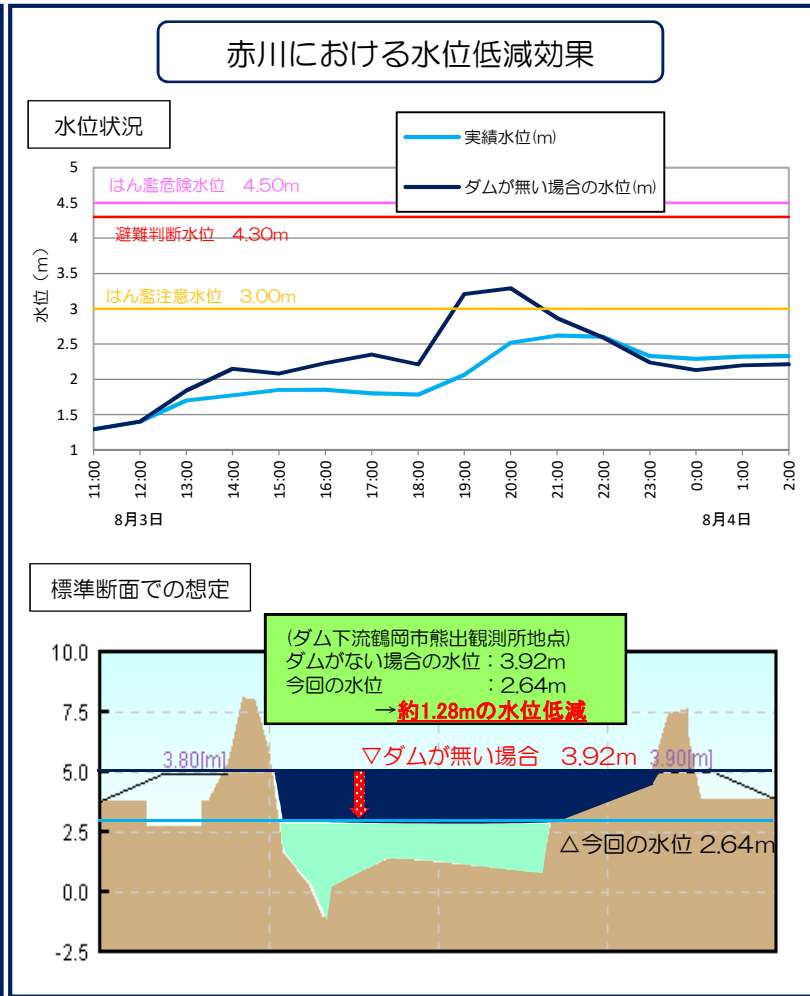
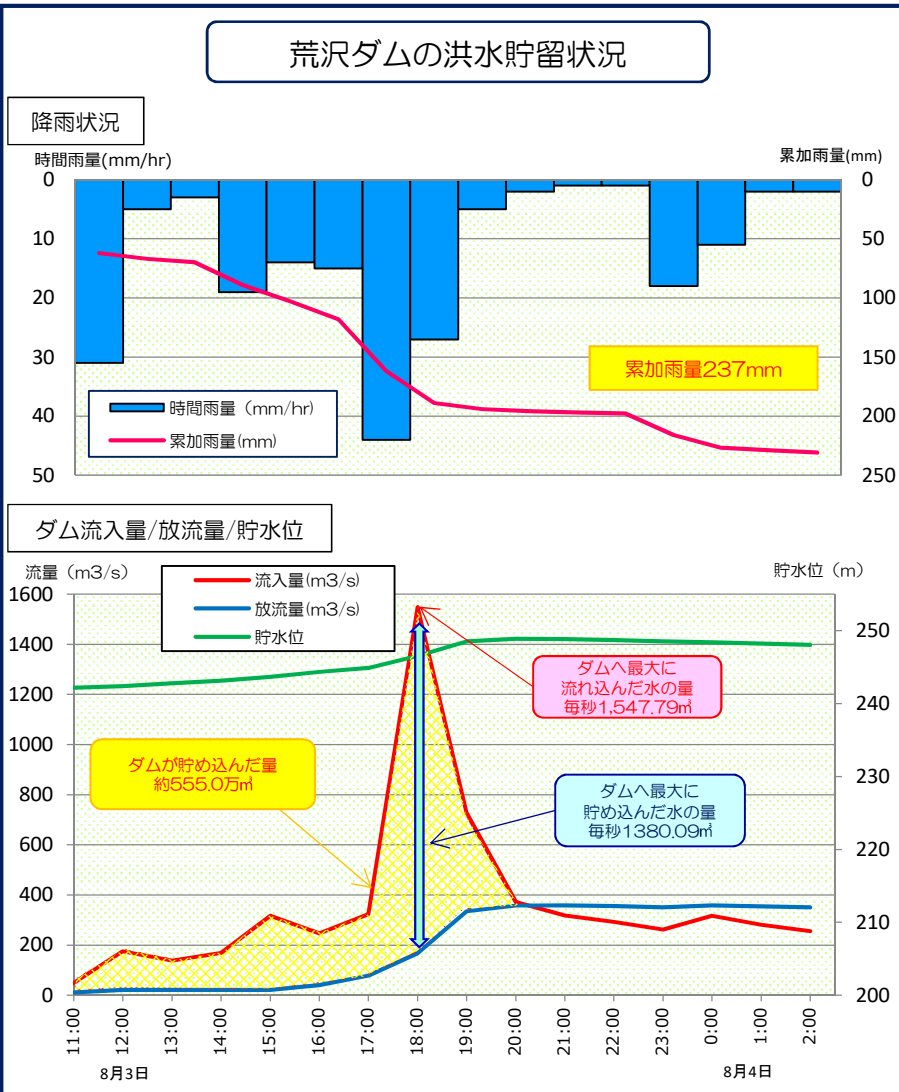
- 最上川水系網木川の網木川ダム地点において、8月3日7時頃から降り続いた雨は、4日15時までには累加雨量が165mmに達し、網木川ダムでは最大毎秒116.97m<sup>3</sup>(8月3日22:13)の水が流れ込みました。
- 今回の洪水において、網木川ダムでは約83.4万m<sup>3</sup>(※25mプール約2,317杯分)の水を貯め込み、下流河川の水位の低減を図りました。 ※25mプール:長さ25m×幅12m×深さ1.2m=360m<sup>3</sup>で換算した場合
- 網木川ダムによって、ダム下流の米沢市館山地点で約26cmの水位を低減させる効果があったものと推測されます。





# 8. 赤川水系赤川 荒沢ダムの効果 (令和4年8月3日 降雨)

- 赤川水系赤川の荒沢ダム地点において、8月3日5時頃から降り続いた雨は、4日15時までには累加雨量が237mmに達し、荒沢ダムでは最大毎秒1,547.79m<sup>3</sup>(8月3日17:46)の水が流れ込みました。
- 今回の洪水において、荒沢ダムでは約555.0万m<sup>3</sup>(※25mプール約15,278杯分)の水を貯め込み、下流河川の水位の低減を図りました。 ※25mプール:長さ25m×幅12m×深さ1.2m=360m<sup>3</sup>で換算した場合
- 荒沢ダムによって、ダム下流の鶴岡市熊出地点で約128cmの水位を低減させる効果があったものと推測されます。



## 9. 県民への水位情報の提供(危機管理型水位計の増設)

- これまでに常時水位を観測する通常水位計100基及び、洪水時の水位観測に特化した危機管理型水位計85基を設置し、県の河川砂防情報システムを通じて、河川の水位情報をお知らせしています。
- この度、令和4年8月豪雨の被害を踏まえ、置賜地域の3河川に危機管理型水位計設置を設置し、令和4年9月30日から運用を開始しています。

❖ 令和4年8月豪雨を踏まえ、危機管理型水位計を追加設置した河川【黒川（川西町）、萩生川（飯豊町）、小白川（飯豊町）】

