

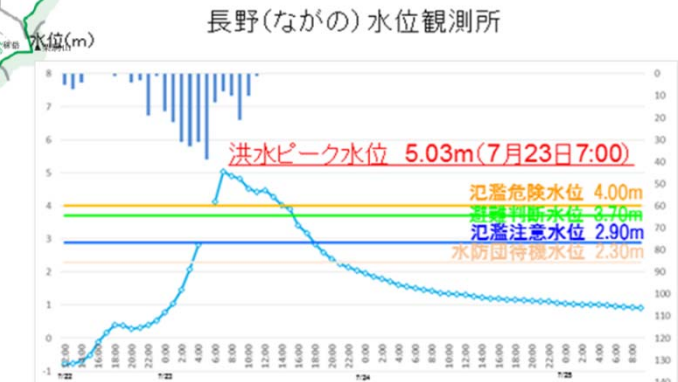
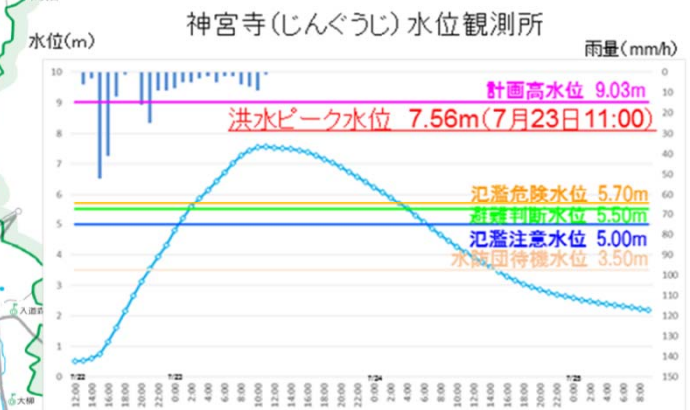
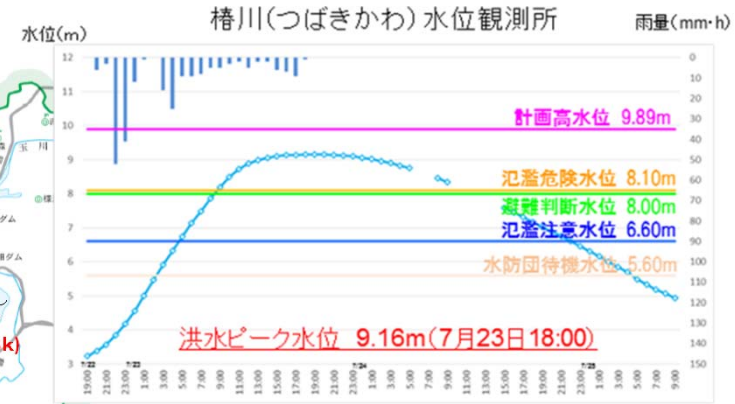
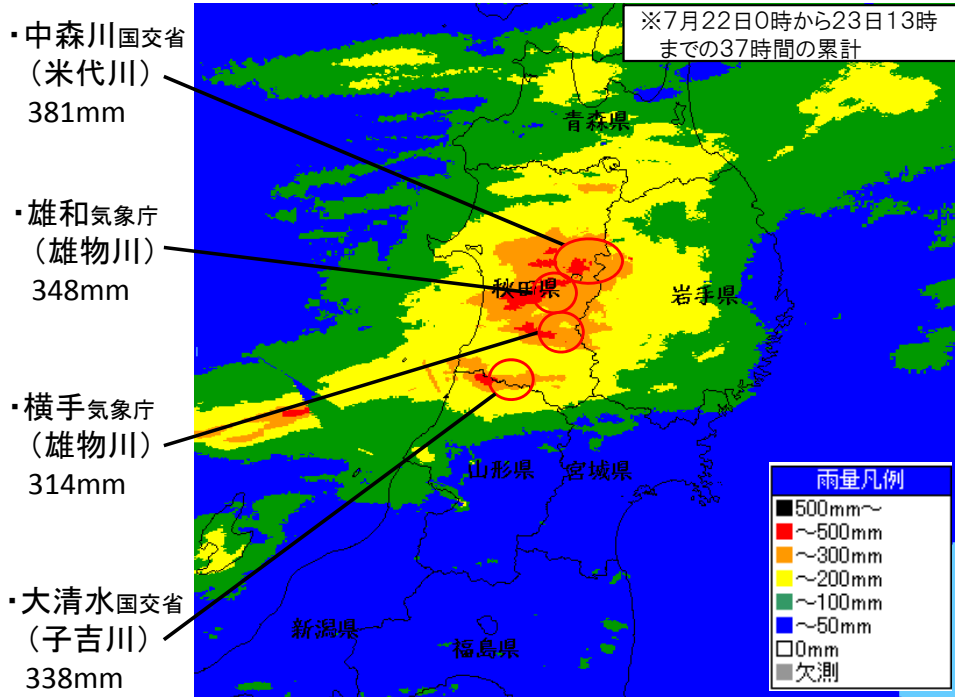
# 平成29年7月・8月洪水の 概要及び対応状況について

平成29年12月6日  
東北地方整備局

# 平成29年7月洪水の概要

- ・活発な梅雨前線の影響で、22日昼前～23日昼過ぎにかけて非常に激しい雨となり、雄物川流域等の12観測所で24時間雨量が観測史上最大を記録するなど、多いところで累加雨量が300ミリを超える大雨となった。
- ・雄物川本川(玉川合流点下流)及び支川の10観測所のうち9観測所で、観測史上最高となる水位を記録した。

## ○累加雨量300mmを超えた観測所(累加雨量レーダ)



## ○支川玉川及び玉川合流点より下流の本線及び支川の観測所 ※正時データ

水系名	河川名	観測所名	距離標	基準水位(m)		平成29年7月22日出水(暫定値)		これまでの最高水位	
				計画高水位	はんらん危険水位	最高水位	生起時刻	最高水位	生起日
雄物川	石田坂	計画高水位	左6.10k	—	—	6.27	H29/7/23 16:00	5.69	H23/6/24 24:00
		はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—
		計画高水位	右13.05k	9.89	—	9.16	H29/7/23 18:00	9.07	S22/8/3 18:00
	榑川	はんらん危険水位	—	—	8.10	—	—	—	—
		計画高水位	左28.40k	—	—	14.55	H29/7/23 17:00	13.65	H23/6/24 22:00
		はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—
	新波	計画高水位	左36.90k	—	—	10.57	H29/7/23 17:00	9.60	H23/6/24 21:00
		はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—
	木原田	計画高水位	右48.70k	11.00	—	9.04	H29/7/23 16:00	8.30	H23/6/24 15:00
		はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—
	刈和野	計画高水位	右59.18k	9.03	—	7.56	H29/7/23 11:00	7.74	H23/6/24 12:00~13:00
		はんらん危険水位	—	5.70	—	—	—	—	—
神宮寺	計画高水位	右4.50k	—	—	10.05	H29/7/23 10:00	9.16	H23/6/24 10:00	
	はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—	
豊成	計画高水位	左2.50k	—	—	7.93	H29/7/23 9:00	6.36	H23/6/24 21:00	
	はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—	
淀川	計画高水位	左10.10k	—	—	5.03	H29/7/23 7:00	4.79	H19/9/17 23:00	
	はんらん危険水位	—	4.00	—	—	—	—	—	
玉川	計画高水位	左33.30k	—	—	4.49	H29/7/23 6:00	4.46	H19/9/17 20:00	
	はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—	
長野	計画高水位	—	—	—	—	—	—	—	
	はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—	
榑木橋	計画高水位	—	—	—	—	—	—	—	
	はんらん危険水位	—	—	—	—	—	—	—	

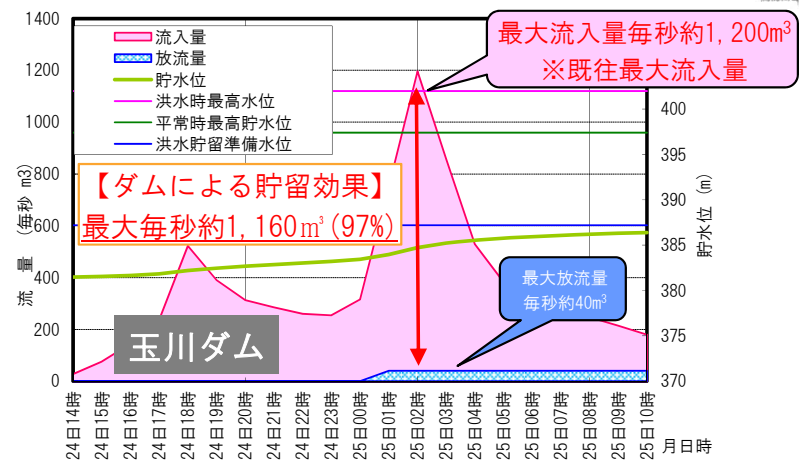
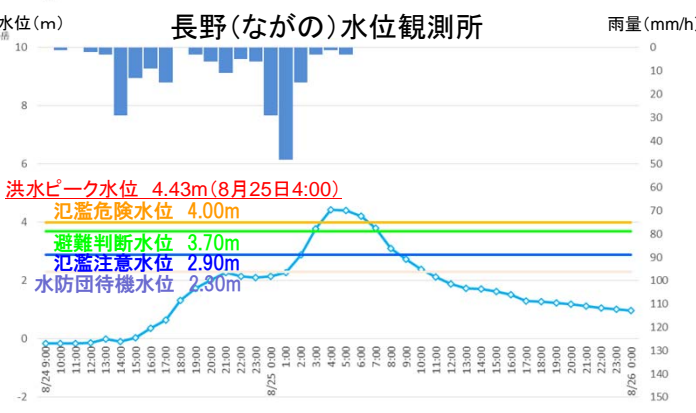
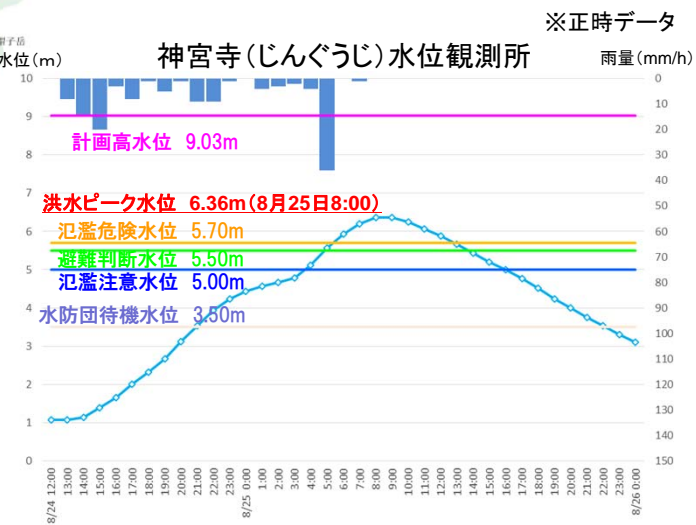
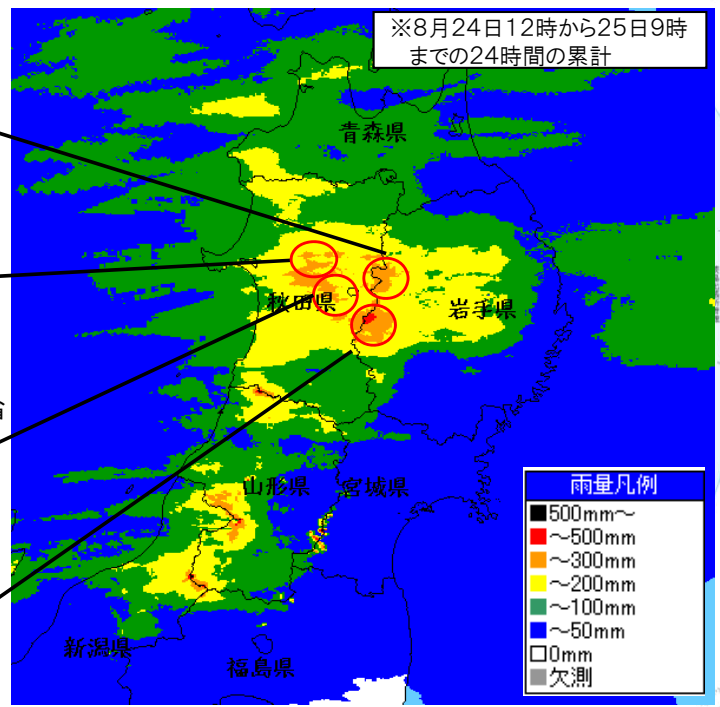
※数値は速報値であり、今後変更となる場合がある

# 平成29年8月洪水の概要

- ・前線を伴う低気圧の影響で、24日昼前～25日の明け方にかけて非常に激しい雨となり、累加雨量が200ミリを超える大雨となった。
- ・特に、玉川ダムでは過去最高の流入量(1,200m<sup>3</sup>/s)を記録し、雄物川の神宮寺水位観測所、玉川の長野水位観測所の2観測所で氾濫危険水位を上回るなど、平成29年7月洪水に続き短期間のうちに二度の大きな洪水となった。

## ○累加雨量200mmを超えた観測所(累加雨量レーダ)

- ・滝ノ上国交省(北上川) 206mm
- ・中森国交省(米代川) 208mm
- ・下桧木内国交省(雄物川) 202mm
- ・高下国交省(北上川) 300mm

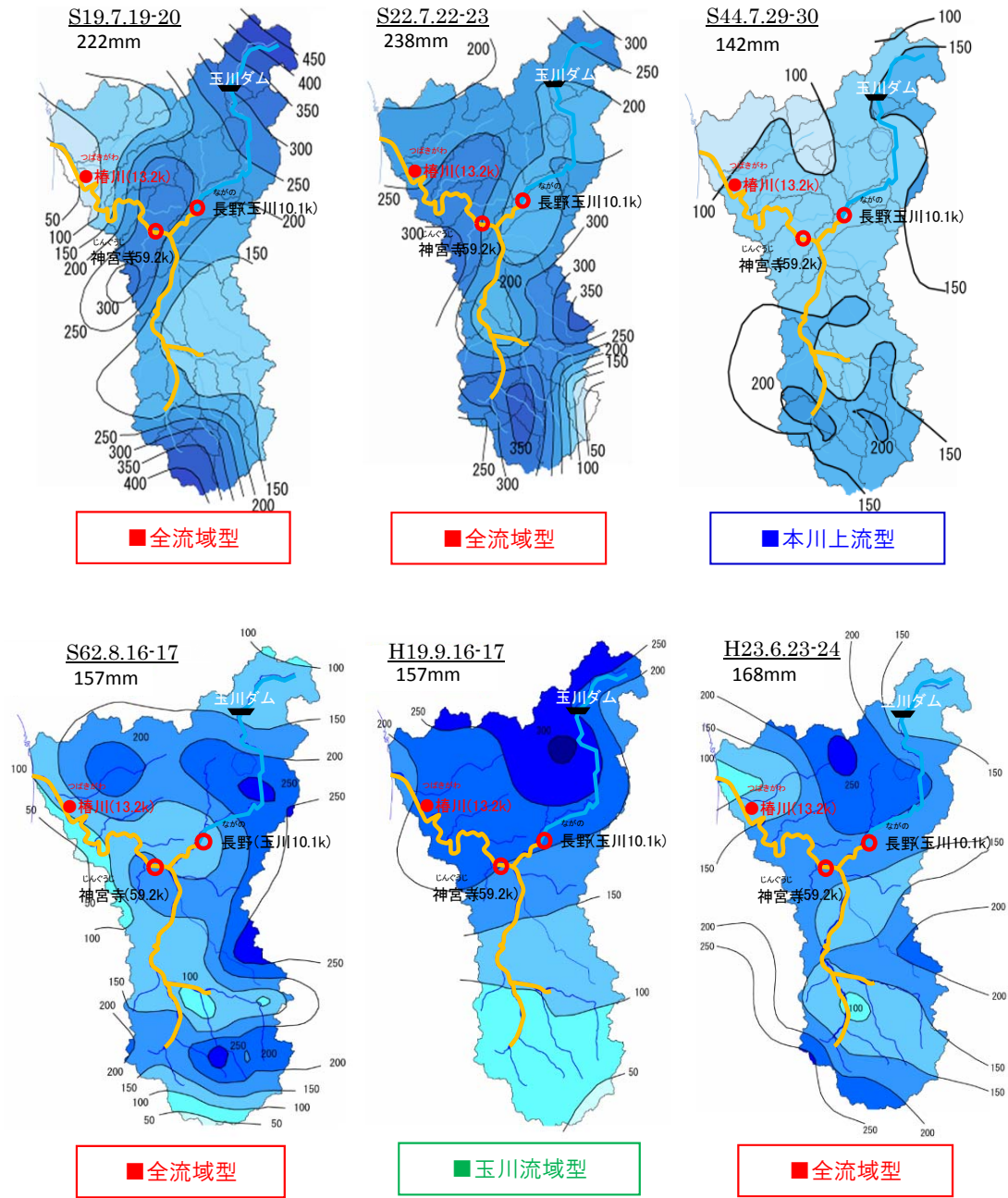


※数値は速報値であり、今後変更となる場合がある

# 平成29年7月・8月洪水と既往洪水における降雨の比較

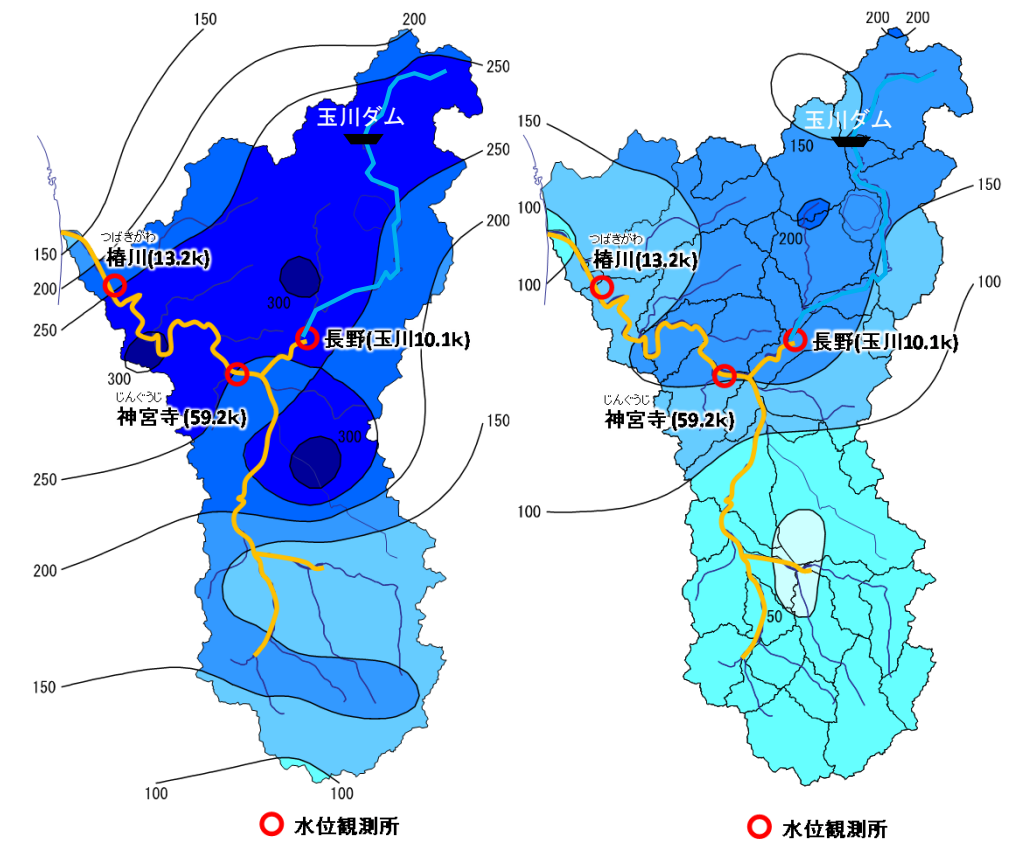
## ◆雄物川での既往洪水における降雨分布パターン

### 【2日雨量等雨量線図】



【平成29年7月洪水】  
榎川上流2日雨量=220mm(暫定値)

【平成29年8月洪水】  
榎川上流2日雨量=120mm(暫定値)



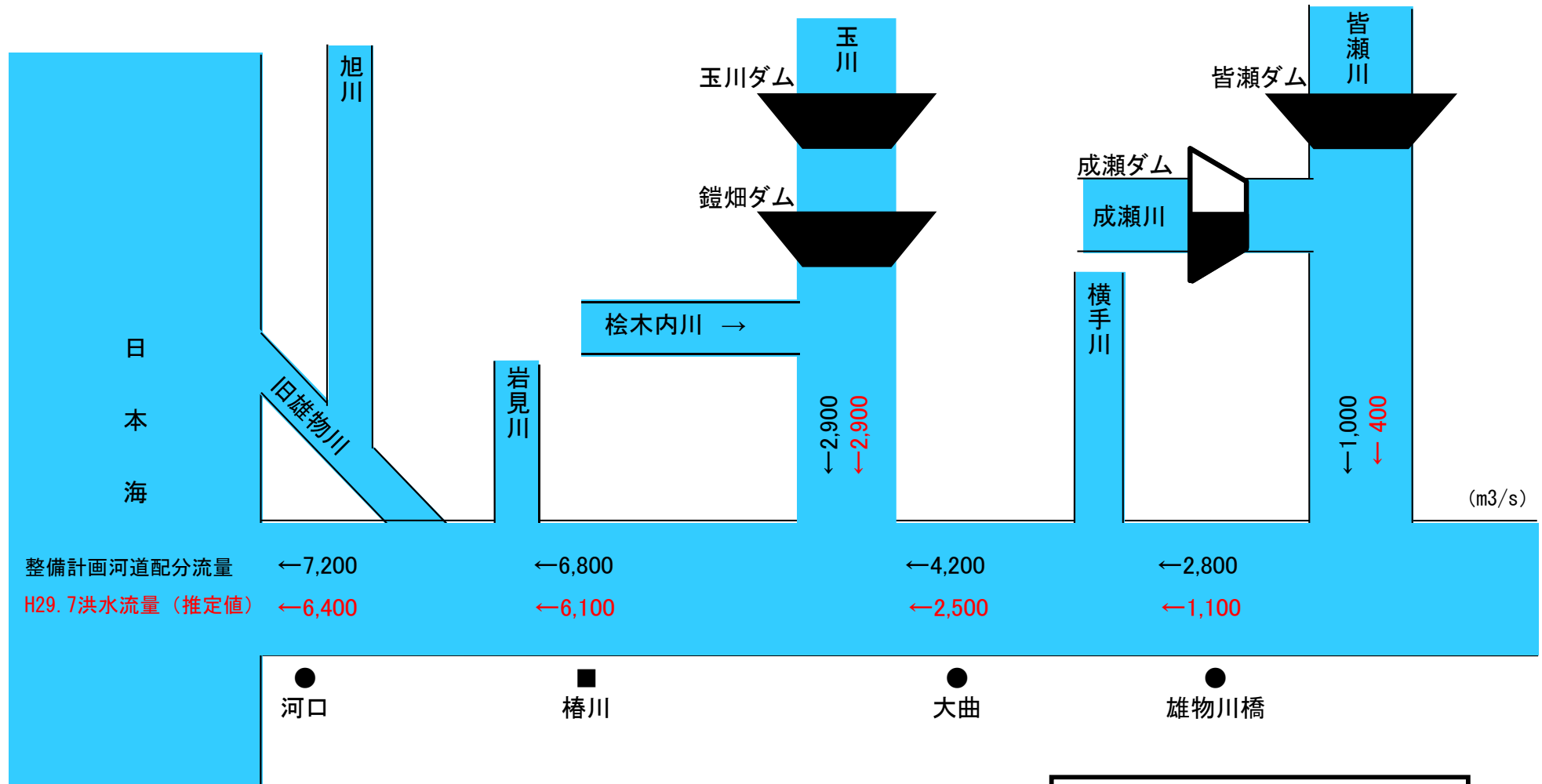
主要洪水	榎川上流2日雨量
S19.7	222mm 第2位
S22.7	238mm 第1位
S44.7	142mm
S62.8	157mm
H19.9	157mm
H23.6	168mm
H29.7	220mm 第3位
H29.8	120mm

平成29年7月洪水においては、榎川上流平均2日雨量が既往第3位を記録

※数値は速報値であり、今後変更となる場合があります

# 平成29年7月洪水と河道配分流量との比較

平成29年7月洪水の大雨のデータを用いて雄物川の洪水量を推定し、河川整備計画の河道配分流量と比較した結果、河川整備計画で目指す河道整備の範囲に収まることを確認。



※H29.7洪水流量は、現在のダムのほかに成瀬ダムは完成を想定した状態で、かつ洪水は氾濫せずすべて河道を流下する条件のもとで算定した推定値であり、今後変更となる場合がある

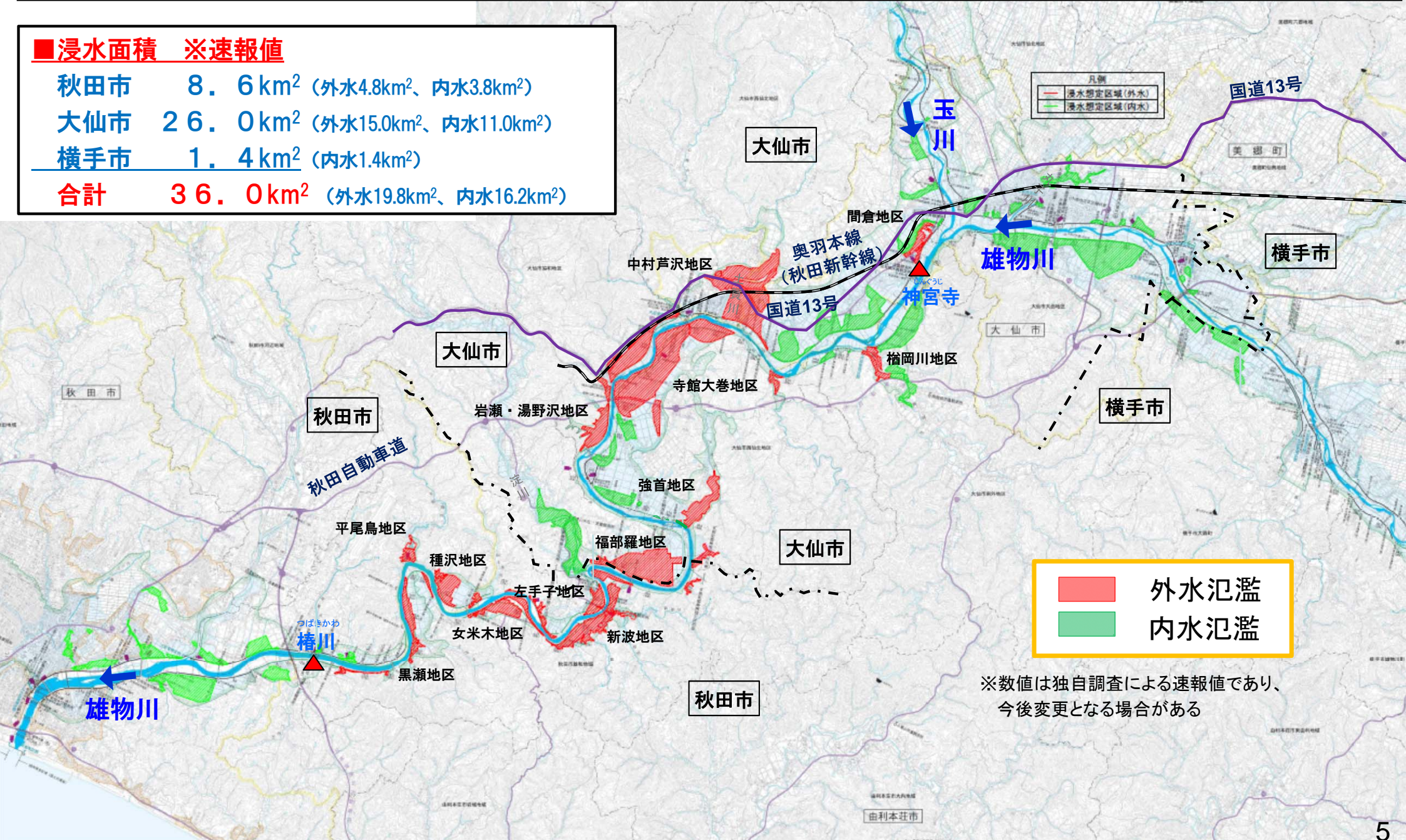
- 【 凡 例 】
- : 基準点
  - : 主要地点
  - ▾ : 既設ダム
  - ▱ : 事業中ダム

# 平成29年7月洪水 雄物川の浸水被害

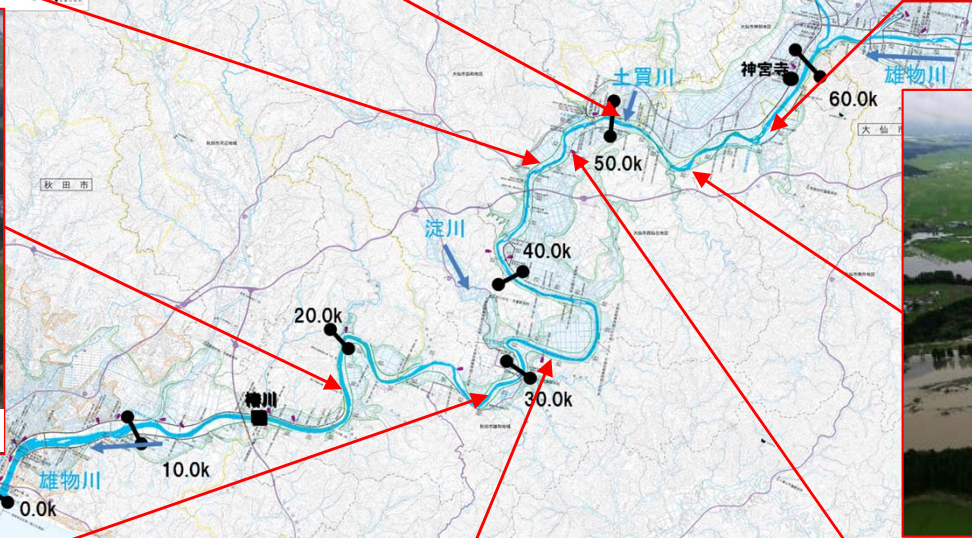
- 7月22日からの豪雨により、雄物川(国管理区間)沿川で浸水被害が発生。
- 秋田市街地部と大仙市街地部の間に位置する中流部において溢水。

## ■浸水面積 ※速報値

秋田市	8.6 km <sup>2</sup>	(外水4.8km <sup>2</sup> 、内水3.8km <sup>2</sup> )
大仙市	26.0 km <sup>2</sup>	(外水15.0km <sup>2</sup> 、内水11.0km <sup>2</sup> )
横手市	1.4 km <sup>2</sup>	(内水1.4km <sup>2</sup> )
合計	36.0 km <sup>2</sup>	(外水19.8km <sup>2</sup> 、内水16.2km <sup>2</sup> )



# 平成29年7月洪水 雄物川の状況



がんばろう！東北

平成29年 9月26日  
国土交通省東北地方整備局

## ～雄物川における出水対応について～

### 平成29年7月・8月の記録的な豪雨で大きな被害を受けた雄物川中下流部において、治水対策に着手します

秋田県では、平成29年7月22日～23日及び8月24日～25日と記録的な豪雨となり、雄物川では1か月間に2度の氾濫被害が発生しました。

緊急的な対応として、災害対策等緊急事業推進費\*を活用して、今年度より河道掘削、堤防整備を実施します。

特に浸水被害の大きかった雄物川中流部における河川整備を河川激甚災害対策特別緊急事業として、重点的に堤防整備等を実施し、雄物川の氾濫による家屋浸水被害を解消します。期間は概ね5年間を目標に実施します。

なお、本対策は平成26年11月に策定した「雄物川水系河川整備計画」において、当面の整備目標としていた昭和62年8月洪水規模を平成29年7月洪水規模とし、河川整備を実施するものです。

※ 災害対策等緊急事業推進費は、年度途中で発生した自然災害による被災地域や重大な交通事故が発生した地域において、当初予算では対応しきれない対策に年度内に緊急に予算支援する制度です。

## 雄物川 河川激甚災害対策特別緊急事業について

### ■出水の概要

平成29年7月22日～23日の梅雨前線に伴う豪雨による雄物川からの氾濫により、雄物川沿川の2市（秋田市、大仙市）では、浸水家屋約700戸、浸水面積約2,000haに達する被害が発生

約1か月後の平成29年8月24日～25日においても、前線を伴う低気圧の影響による豪雨により、同2市（秋田市、大仙市）で氾濫被害が発生

### ■整備区間

中流部の水沢橋付近上流（秋田市雄和合川地先） から 岳見橋付近上流（大仙市神宮寺地先） まで

### ■事業費

河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業） 約21.8億円 ※推進費を含む

### ■実施方針

- 緊急的な対応として、災害対策等緊急事業推進費（推進費）を活用して、堤防整備（嵩上げ）を実施
- 特に浸水被害の大きかった雄物川中流部における河川整備を河川激甚災害対策特別緊急事業として、重点的に堤防整備（築堤、嵩上げ）、可能な限り迅速に家屋浸水リスクを軽減させる対策（輪中堤）等の整備を実施し、雄物川の氾濫による家屋浸水被害を解消、概ね5年間を目標に実施
- 平成26年11月に策定した「雄物川水系河川整備計画」において、当面の整備目標としていた昭和62年8月洪水規模を平成29年7月洪水規模とし、河川整備を実施

### ■実施内容

- 堤防整備（築堤、嵩上げ） [整備延長 L=約2.7km]
  - ・平成29年7月洪水規模に対応した高さで堤防整備
  - ・堤防整備（築堤）途上で、用地取得に時間を要している地区については、土地収用法第16条に基づく事業認定申請手続きを進める
- 可能な限り迅速に家屋浸水リスクを軽減させる対策 [輪中堤 N=7地域]



# 平成29年7月・8月洪水を踏まえた対応状況

- ・ 緊急的な対応として、災害対策等緊急事業推進費（推進費）を活用して、今年度より河道掘削、堤防整備を実施。
- ・ 特に浸水被害の大きかった雄物川中流部における河川整備を河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）として、重点的に堤防整備等を実施し、雄物川の氾濫による家屋浸水被害を解消する。期間は概ね5年間を目標に実施。



## 河川激甚災害対策特別緊急事業の概要

- **事業費** 約218億円 ※推進費を含む
- **整備内容** 堤防整備（築堤、嵩上げ）等
- **事業期間** 平成29年度～平成34年度

## 災害対策等緊急事業推進費の概要 （一般改修）

- **事業費** 約17億円
- **整備内容** 河道掘削
- **事業期間** 平成29年度

## 可能な限り迅速に家屋浸水リスクを軽減させる対策（輪中堤）※イメージ図



## 堤防整備（築堤）※イメージ図



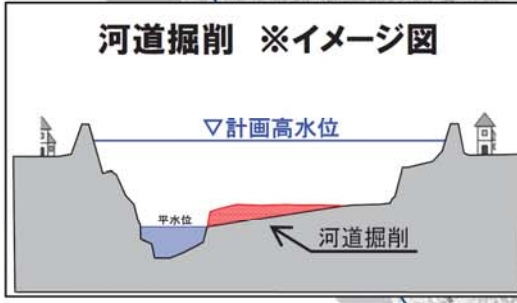
- 凡例
- : 堤防整備済み
  - : 堤防整備（嵩上げ）
  - : 堤防整備（築堤）
  - : 河道掘削

- ▲ 基準点・主要地点
- H29.7洪水浸水範囲（外水）



平成29年7月洪水を踏まえた緊急治水対策区間(当面の整備)

河川激甚災害対策特別緊急事業区間



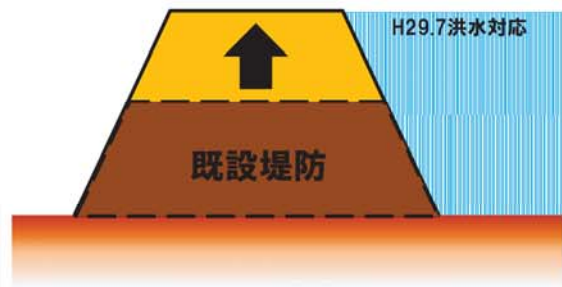
H29推進費（一般改修）

河道掘削	170,000m <sup>3</sup>
事業費	1,720百万円

H29推進費（激特事業）

堤防整備（嵩上げ）	6,800m
事業費	580百万円

## 堤防整備（嵩上げ）※イメージ図



# 緊急治水対策の実施と河川整備計画に基づく整備の継続

平成29年の甚大な氾濫被害を踏まえ、下流部～中流部①の区間では緊急治水対策を実施する。

今後も雄物川の整備水準を上回る大規模水害はいつでも起こりうる。  
 ⇒ 緊急治水対策の実施  
 ⇒ 引き続き整備計画に基づいた整備を継続

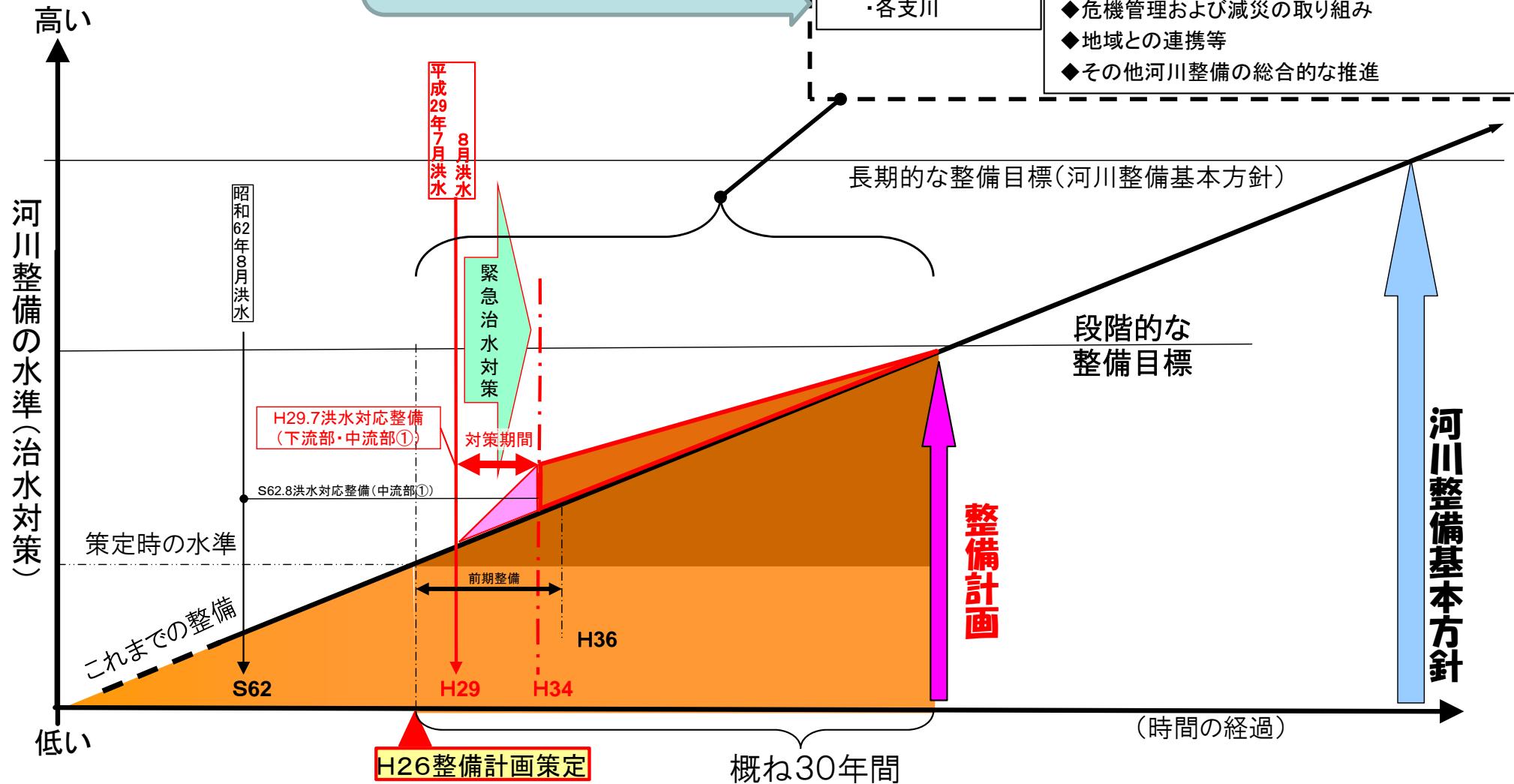
- 河川整備計画に基づく河川整備の継続
- 必要に応じた計画の見直しや対策の位置付け

<対象区間:全体>

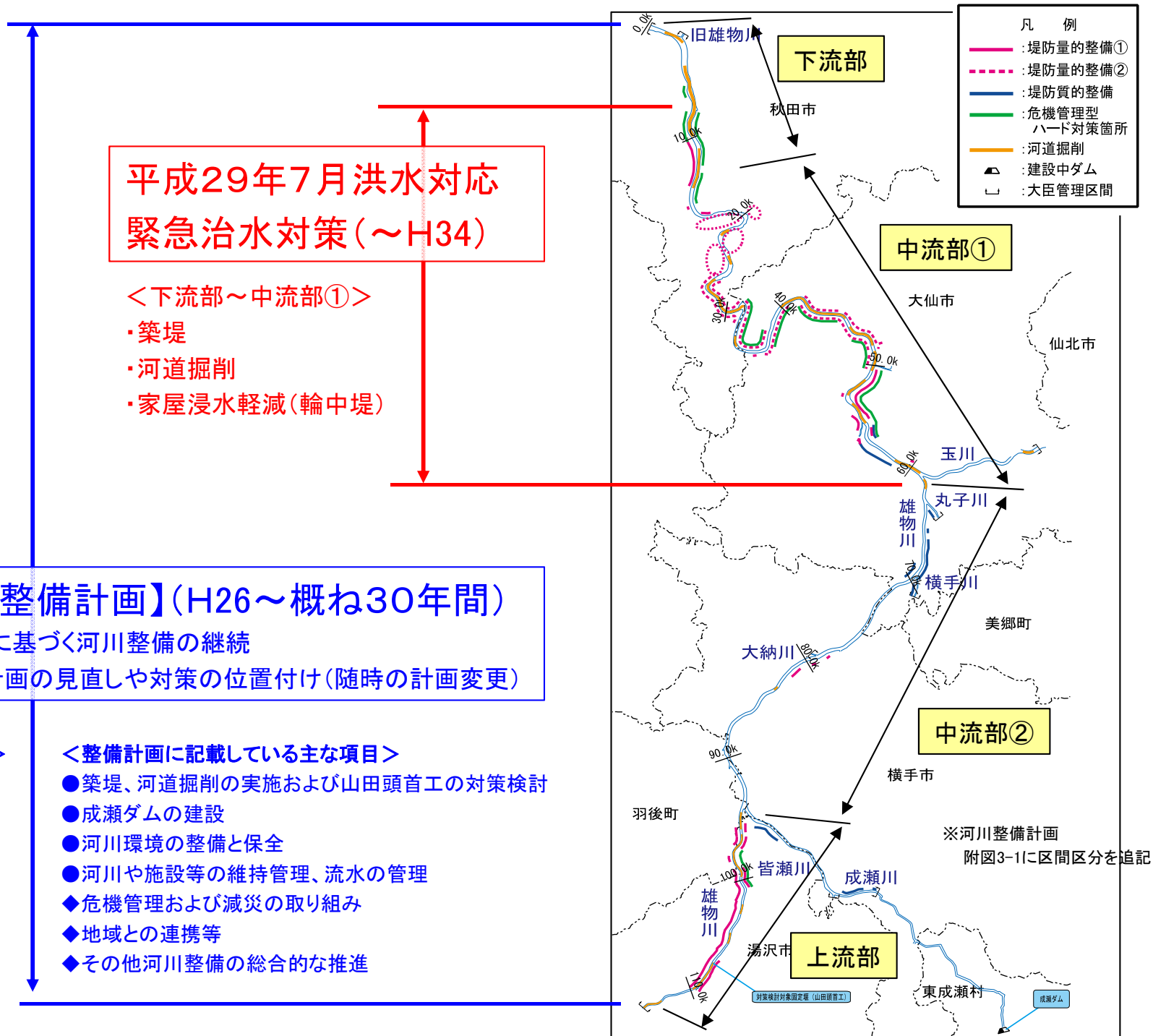
- ・下流部
- ・中流部①
- ・中流部②
- ・上流部
- ・各支川

<整備計画に記載している主な項目>

- 築堤、河道掘削の実施および山田頭首工の対策検討
- 成瀬ダムの建設
- 河川環境の整備と保全
- 河川や施設等の維持管理、流水の管理
- ◆ 危機管理および減災の取り組み
- ◆ 地域との連携等
- ◆ その他河川整備の総合的な推進



# 緊急治水対策と河川整備計画の実施位置



# 參考資料

# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

## ▼地元建設業者等の活動状況【平成29年7月洪水の例】

- ・雄物川河口から65.2k左岸堤防法崩れ箇所における、地元建設業者による夜通しの緊急復旧作業。  
【応急復旧:7月22日17:30～23日6:50】【本復旧:7月24日13:00～25日4:40】



本復旧実施状況



夜間の本復旧実施状況



本復旧完了状況

- ・雄物川河口から43.7k右岸河岸法崩れ箇所において、ブルーシートによる応急措置を地元建設業者が実施。
- ・現地調査を地元測量業者、専門家、職員で実施し、復旧工法などの対策工を検討。



応急措置状況



地元測量業者による現地調査状況



専門家による現地調査状況

# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

・水防活動として、水防団による堤防の監視、浸水被害軽減のための排水作業、堤防からの漏水を防ぐ等の水防工法を実施。

堤防の監視



排水作業



水防工法



釜段工：  
土のうを円形に積上げ、水深を保つことにより、川側との水位差を小さくし、漏水量の増加を抑え、堤防内部の土砂流出による決壊を防止する工法。

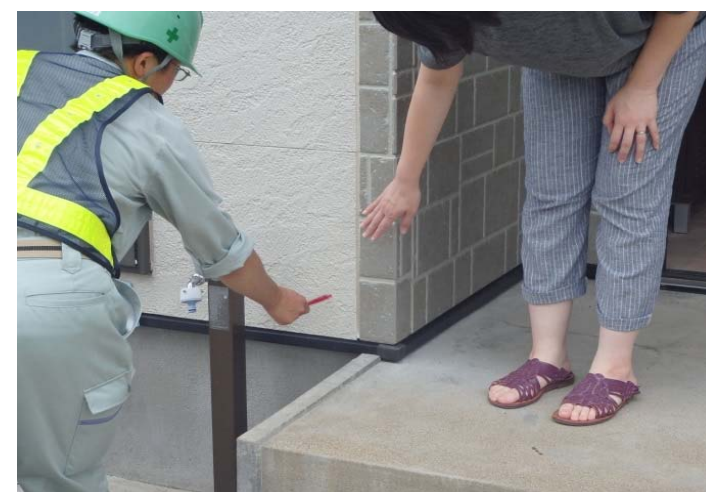
・広範囲にわたる浸水被害の状況を地元測量業者と職員で連携し調査。



浸水深調査状況



浸水深調査状況



住民への聞き込み状況

# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

## ▼TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）、リエゾン（災害対策現地情報連絡員）の活動状況【平成29年7月洪水の例】

今回の災害では、北海道開発局、関東地方整備局より、被害状況の把握及び被害拡大の防止、技術的な支援のためTEC - FORCEが集結し、支援活動を展開。

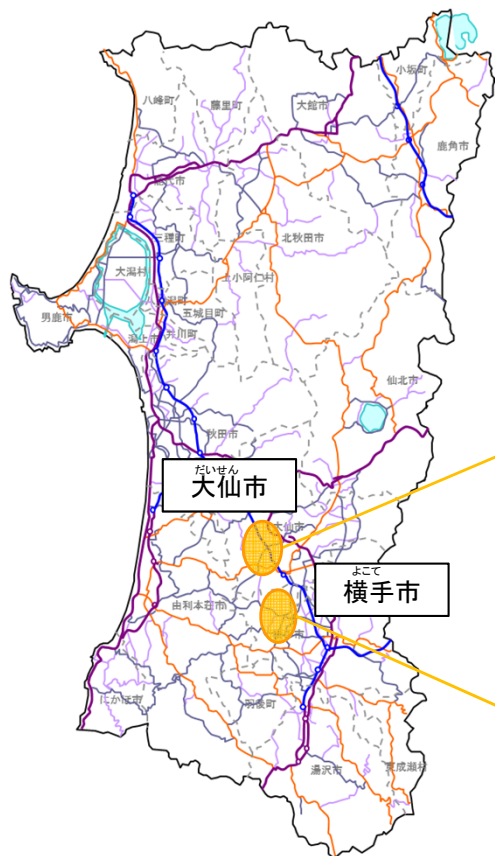
### 【TEC - FORCEの支援】(平成29年7月27日 17:00時点)

- ・北海道開発局 のべ 27人・日
- ・東北地方整備局 のべ187人・日
- ・関東地方整備局 のべ 16人・日(排水ポンプ車 のべ10台)
- 合計 のべ230人・日

東北地方整備局では、自治体への支援・情報収集のため、1県3市へのべ47人・日派遣。

### 【リエゾン派遣状況】(平成29年7月27日 17:00時点)

- ・秋田県庁 のべ15人・日
- ・横手市 のべ12人・日
- ・大仙市 のべ10人・日
- ・由利本荘市 のべ10人・日
- 合計 のべ47人・日



▲TEC-FORCE出発式



▲玉塔川調査状況(大仙市)



▲二井山上溝線調査状況(横手市)



▲ 7/23 リエゾン活動状況(由利本荘市)



▲ 7/24 リエゾン活動状況(秋田県庁)



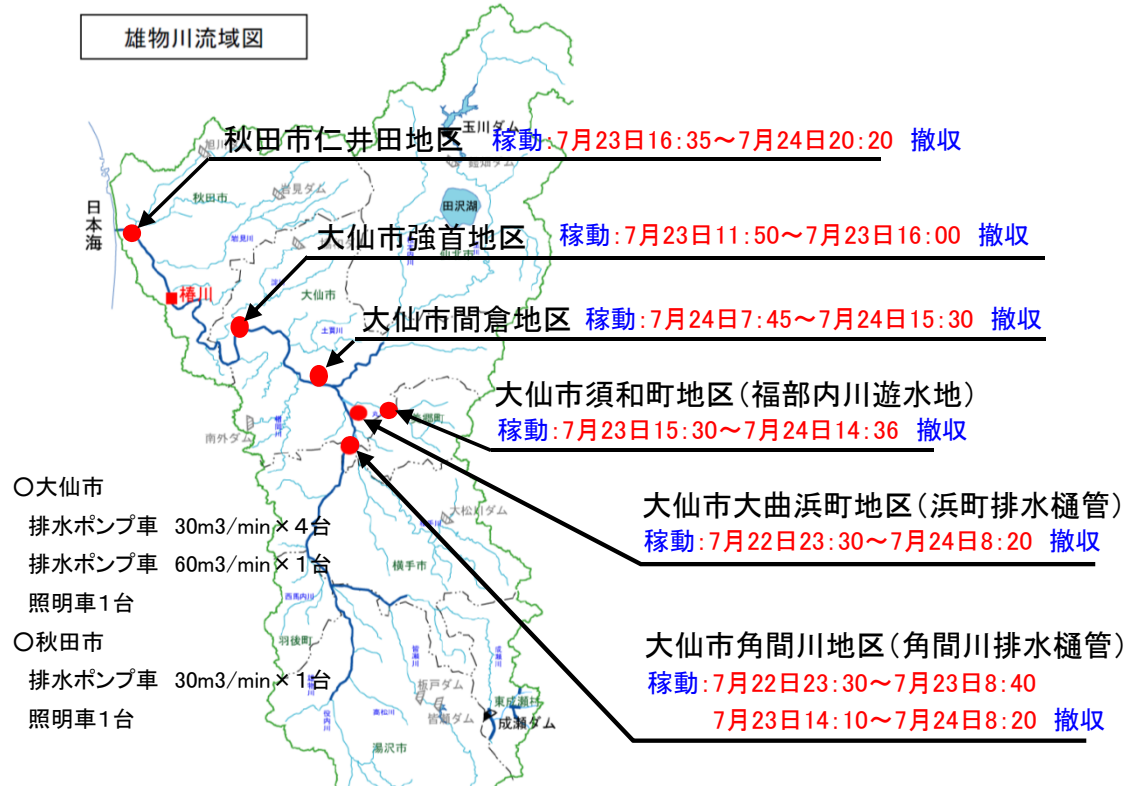
▲ 7/25 リエゾン活動状況(大仙市)



▲ 7/26 リエゾン活動状況(横手市)

# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

## ▼排水ポンプ車の稼働状況（雄物川）【平成29年7月洪水の例】

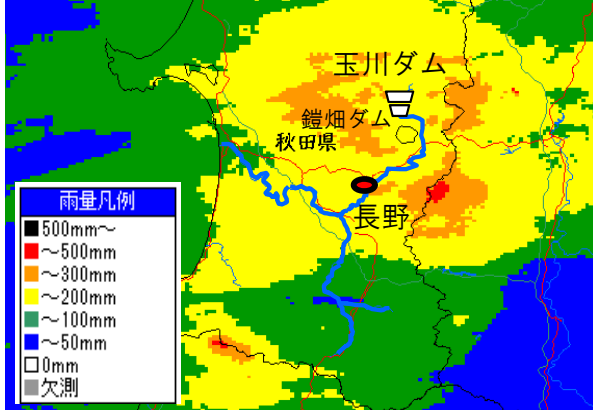




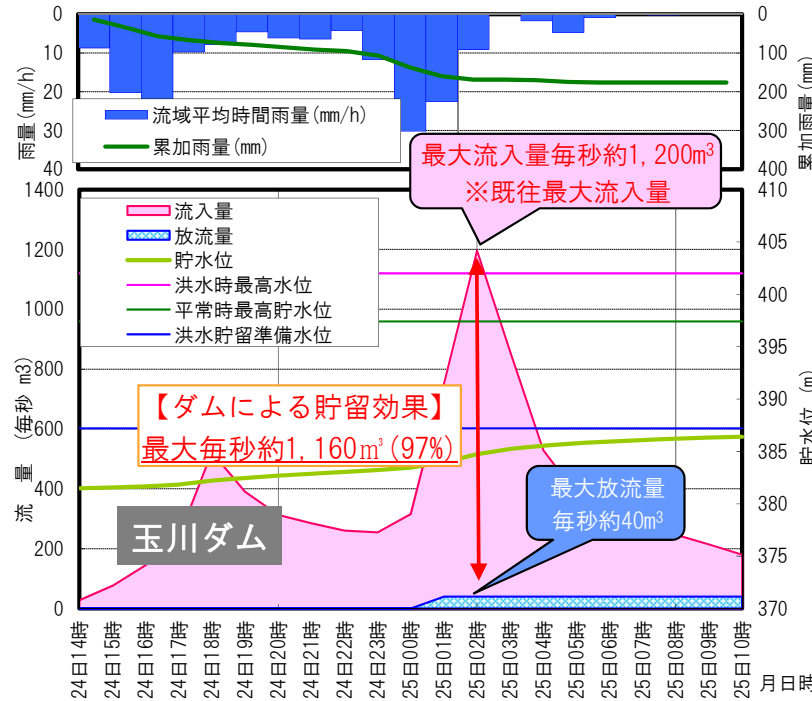
# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

## ▼ダム治水事業効果 【平成29年8月洪水の例】

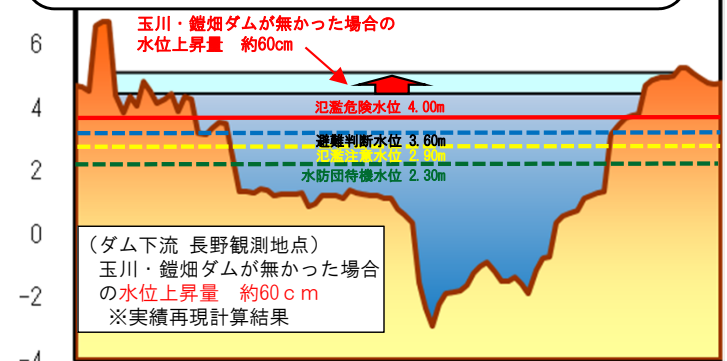
累加レーダー雨量  
(24日5時～25日9時)



- 支川玉川に位置する玉川ダム(国)・鎧畑ダム(県)では、平成29年8月24日から防災操作を行った。玉川ダムは平成2年の建設以降最大の流入量(約1,200m<sup>3</sup>/s)を観測し、ダムに流れてくる水量の一部(約2,630万m<sup>3</sup>※東京ドーム21個分)をダムに貯めることで下流へ流す水量を最大で約97%低減した。
- ダムによる洪水調節の結果、玉川の水位を低下させると共に、雄物川の浸水被害軽減に寄与したと推定される。
- 今次洪水は8月26日開催の第91回全国花火競技大会直前に発生したため、棧敷席周辺に浸水が及んだがダムの洪水調節による水位低減効果が寄与したと推定される。



### ダム下流地点における水位低減効果



### 花火大会会場周辺状況写真



### 花火大会会場周辺近景写真

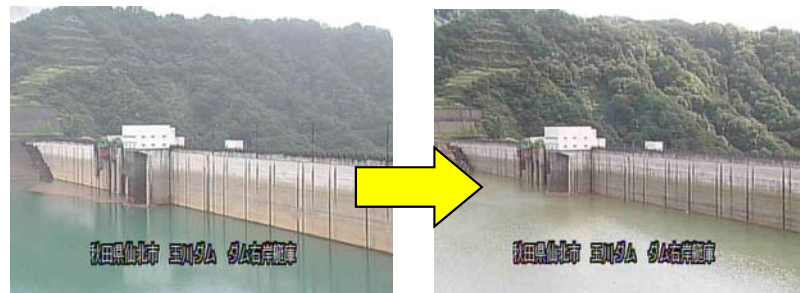


雄物川の水位が上昇し、  
棧敷席への被害が発生

※数値は速報値であり、今後変更となる場合がある

玉川ダム諸元(国土交通省管理)	
型式	重力式コンクリートダム
ダム高	100.0m
堤頂長	441.5m
総貯水容量	254百万m <sup>3</sup>
有効貯水容量	229百万m <sup>3</sup>

鎧畑ダム諸元(秋田県管理)	
型式	重力式コンクリートダム
ダム高	58.5m
堤頂長	236.0m
総貯水容量	51百万m <sup>3</sup>
有効貯水容量	43百万m <sup>3</sup>



防災操作開始前の  
貯水位 EL. 381.4m

防災操作終了時の  
貯水位 EL. 386.4m

# 平成29年7月・8月洪水における取り組み・活動状況等

## ▼「逃げ遅れゼロ」を目指した取り組み 【平成29年7月洪水の例】

### ホットラインによる自治体への情報提供

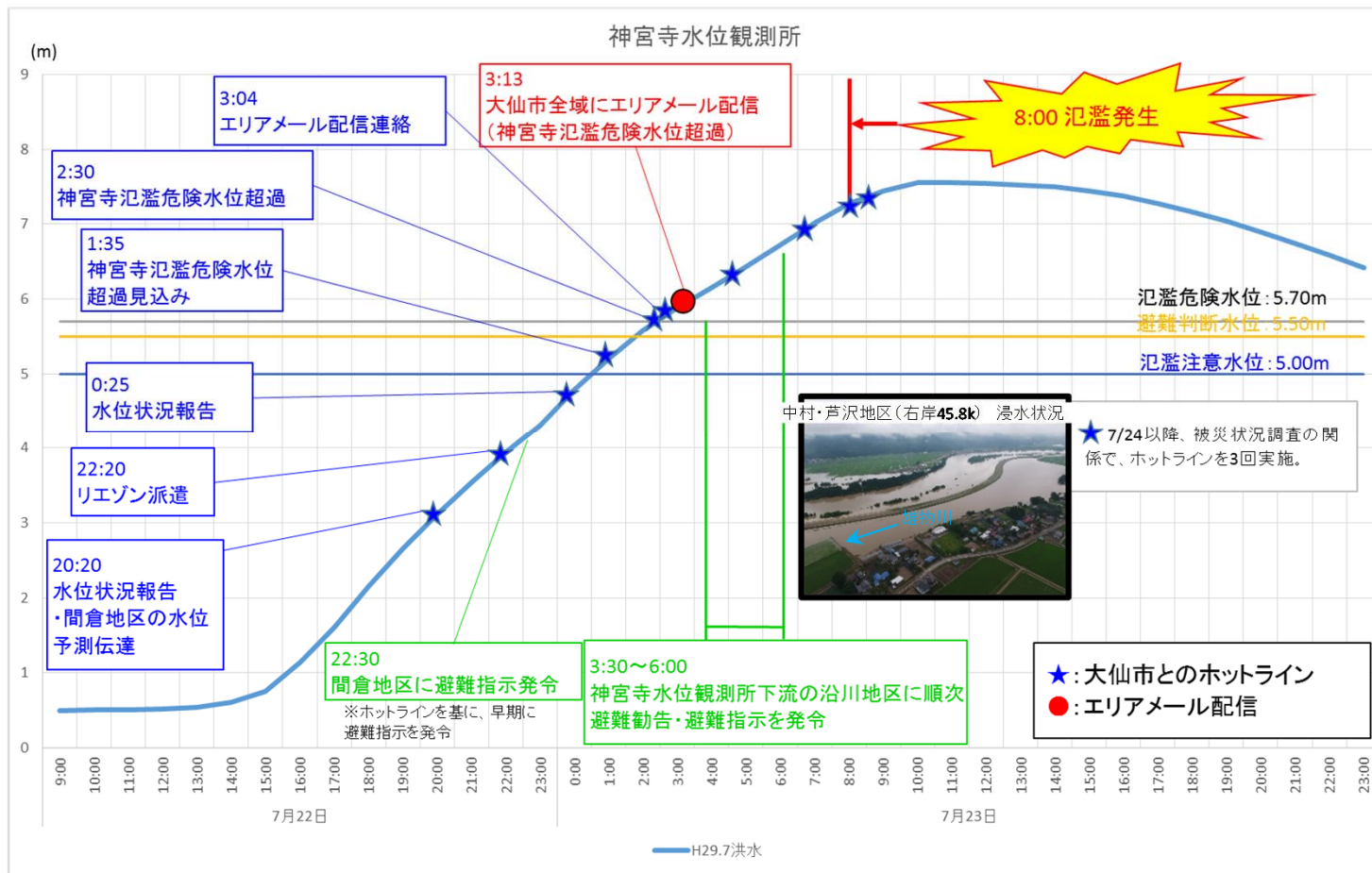
災害の発生が予想される場合に、河川水位の状況などを市長、事務所長等の間で情報交換を行うホットラインにより自治体へ情報提供を実施。

#### 秋田市と秋田河川国道事務所のホットライン実施状況(雄物川下流)

- 7月23日 2:58 (秋田市) 水位予測について情報提供
- 7月23日 4:20 (秋田市) 水位予測について情報提供
- 7月23日 4:50 (秋田市) 引き続き警戒を呼びかける
- 7月23日 4:50 (秋田市) 氾濫危険水位超過後予測水位
- 7月23日 5:45 (秋田市) 引き続き警戒を呼びかける
- 7月23日 8:10 (秋田市) 氾濫危険水位到達見込み

#### 大仙市と湯沢河川国道事務所のホットライン実施状況(雄物川上流)

- 7月22日 20:20(大仙市) 水位状況と今後の見込みを情報提供
- 7月22日 22:20(大仙市) リエゾン派遣の要請(対応済み)
- 7月23日 0:25(大仙市) 氾濫危険水位を超過し氾濫の可能性を伝達
- 7月23日 1:35(大仙市) さらに水位上昇、堤防越水の可能性を伝達
- 7月23日 2:30(大仙市) 氾濫危険水位超過、堤防越水の可能性を伝達
- 7月23日 3:04(大仙市) 緊急速報メール配信の連絡
- 7月23日 8:00(大仙市) 氾濫発生情報を伝達、緊急速報メール配信の連絡
- 7月24日 8:50(大仙市) 被災状況調査等の要請確認



### プッシュ型メールによる住民への情報提供

災害発生時に地域住民の方々が適切な防災行動が行えるようにプッシュ型配信による情報提供を行うこととしており、今回の発生した災害において、東北地方では初めてとなるプッシュ型配信を実施。(平成29年5月1日配信開始)

#### ▼プッシュ型メールの例

スマホ等で取得

自分のいる場所の近傍の情報

ライブカメラ

自分のいる場所

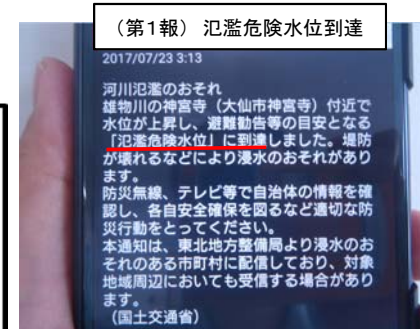
詳細な雨量情報

河川水位

洪水予報等の情報をプッシュ型で配信

#### ■今回災害におけるプッシュ型メールの配信状況

- 7月23日 3:13 大仙市神宮寺地区 (氾濫危険水位到達)
- 7月23日 6:52 大仙市長野地区 (氾濫危険水位到達)
- 7月23日 10:03 大仙市神宮寺地区 (堤防越水)



▲配信されたプッシュ型メール (大仙市神宮寺地区)