

関川・保倉川治水対策の現状について

平成27年5月27日

北陸地方整備局 高田河川国道事務所

過去の水害を振り返る(平成7年7月洪水)



上越市福田町
テクノセンター付近



過去の水害を振り返る

- 関川・保倉川では台風や前線等により、深刻な水害がしばしば発生。
- 近年では、平成7年7月洪水のほか、昭和60年7月、昭和57年9月の大水害が記憶に新しい。

過去の水害での被害状況

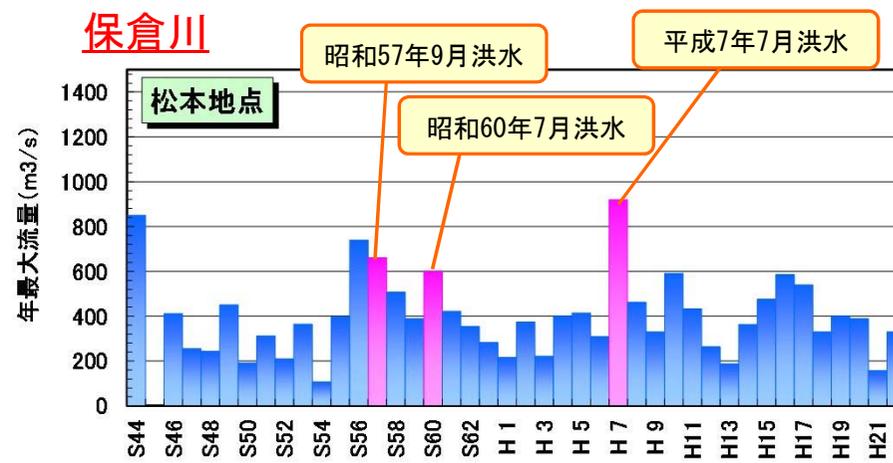
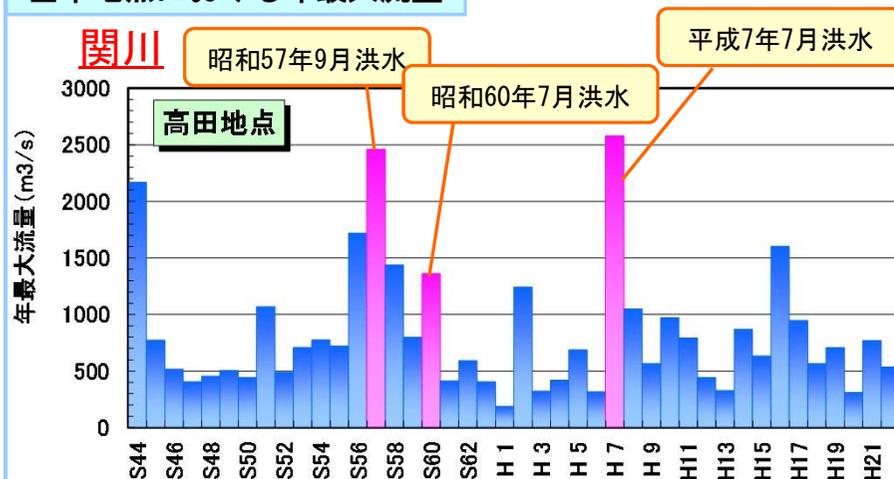
※ピーク流量は氾濫戻し流量(氾濫による流量低減や洪水調節施設による流量調節を河道還元した流量)を記載。

発生年	発生要因	流域平均1日雨量 (mm)		ピーク流量 (m ³ /s)		被害状況
		高田上流	松本上流	高田	松本	
明治30年8月	豪雨	—	—	—	—	死者4名、負傷者3名、行方不明者 2名、全半壊152戸、浸水3,386戸
昭和39年7月	台風5号	63	87	約1,050	約750	死者1名、全壊1戸、半壊床上浸水 436戸、床下浸水1,075戸、浸水面積2,578ha
昭和40年9月	台風24号	197	210	約2,060	約1,160	死傷者3名、全壊7戸、半壊床上浸水4,584戸、床下浸水1,434戸、浸水面積3,152ha
昭和44年8月	豪雨及び台風7号	104	82	約2,170	約850	半壊床上浸水264戸、床下浸水978戸、浸水面積1,548ha
昭和56年8月	台風15号	106	114	約1,720	約740	半壊床上浸水512戸、床下浸水538戸、浸水面積443ha
昭和57年9月	台風18号	167	134	約2,460	約660	全壊4戸、半壊1戸、半壊床上浸水2,738戸、床下浸水4,472戸、浸水面積717ha
昭和60年7月	梅雨前線	90	104	約1,360	約600	床上浸水302戸、床下浸水2,171戸、浸水面積2,699ha
平成7年7月	梅雨前線	179	184	約2,580	約920	行方不明者1名、全半壊70戸、半壊床上浸水2,167戸、床下浸水2,620戸、浸水面積2,217ha

出典：関川水系河川整備計画

基準地点における年最大流量

※年最大流量は計算値を含む。



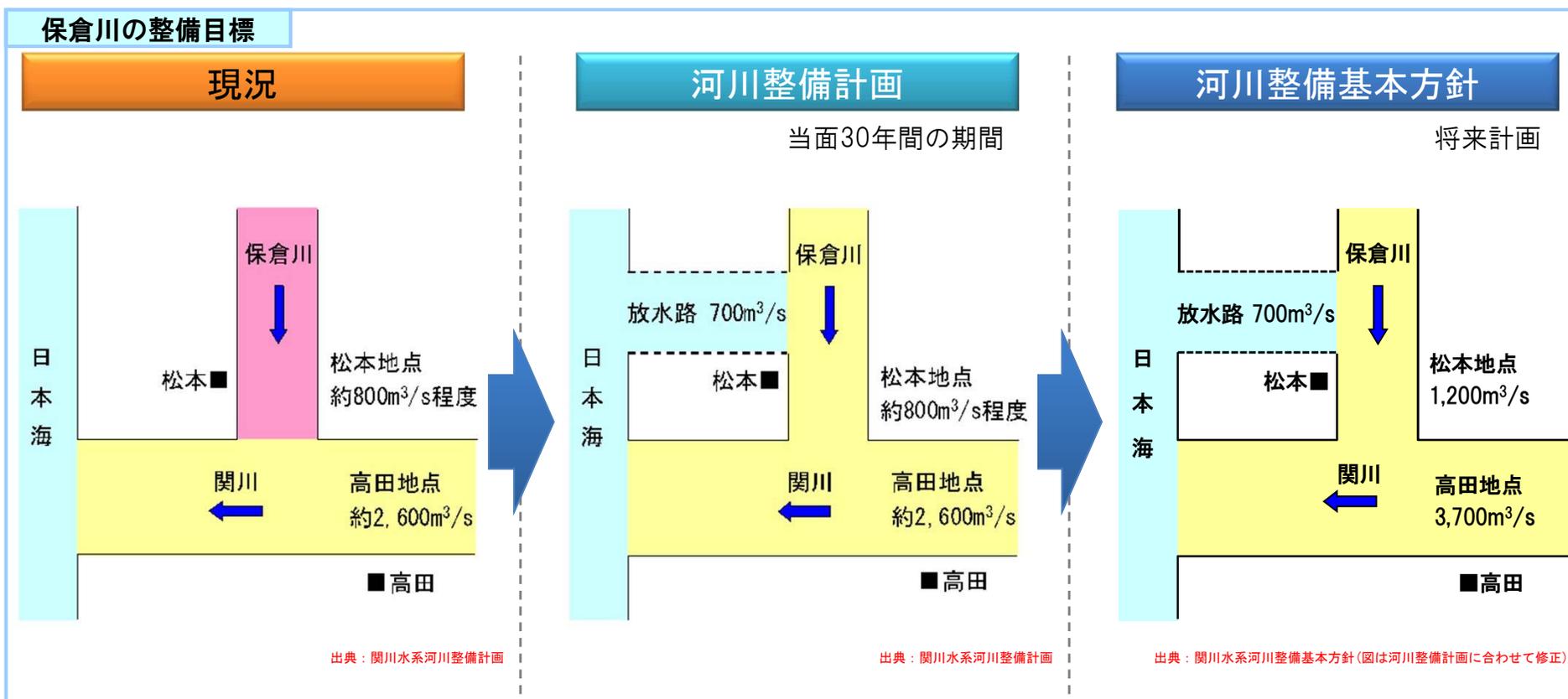
関川水系河川整備計画策定の経緯・経過

年月	主な洪水と治水計画等
昭和40年9月	洪水被害発生（台風24号）
昭和44年4月	関川水系を一級河川に指定。
昭和44年8月	洪水被害発生（豪雨及び台風7号）
昭和46年12月	「 <u>関川水系工事实施基本計画</u> 」を策定（放水路を計画）。
昭和56年8月	洪水被害発生（台風15号）
昭和57年9月	洪水被害発生（台風18号） ⇒「 <u>関川（直轄区間）激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）</u> 」採択。
昭和60年7月	洪水被害発生（梅雨前線） ⇒「 <u>保倉川（直轄区間）激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）</u> 」採択。
昭和62年3月	「 <u>関川水系工事实施基本計画</u> 」を改定。
平成7年7月	洪水被害発生（梅雨前線） ⇒「 <u>保倉川・戸野目川（県区間）激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）</u> 」採択。
平成8年	保倉川放水路ルートを発表。
平成9年6月	河川法改正。
平成13～20年	関川流域委員会（17回）、フォーラム(3回)開催。（別添参考資料参照）
平成14年5月	保倉川本川に「マリーナ上越」を整備 ⇒ 治水上問題となっていた不法係留船問題を解消。
平成19年3月	「 <u>関川水系河川整備基本方針</u> 」策定 ⇒ 放水路を基本計画に位置付け（分派量700m ³ /s）。
平成21年3月	「 <u>関川水系河川整備計画</u> 」策定 ⇒ 整備メニューとして放水路を位置付け。
平成22年～	事業計画検討のための各種調査実施についてご理解をいただくため、市・県・国で連携を取りながら、放水路建設に該当する地元地区に対し説明会等を開催。
平成25年	頸城区内で航空写真測量やボーリング調査等に着手。

赤字：主要洪水、水色着色箇所：洪水を受けて激特事業を採択、黄色着色：計画策定

治水安全度の現状(現状と整備目標)

- 保倉川は、河川整備基本方針(1/100)を将来計画、当面30年間の計画である河川整備計画を策定。
- 河川整備計画段階で保倉川放水路を整備し、松本地点上流において700m³/sを分流。保倉川の治水安全度を向上させ、関川本川と同程度を確保する計画。



関川水系河川整備計画の概要 (1)

- 当面の河川整備目標は、戦後最大規模(治水安全度約1/30程度)
- 関川は、基準地点高田で2,600m³/s、保倉川は、基準地点松本で1,500m³/sを目標流量とする。

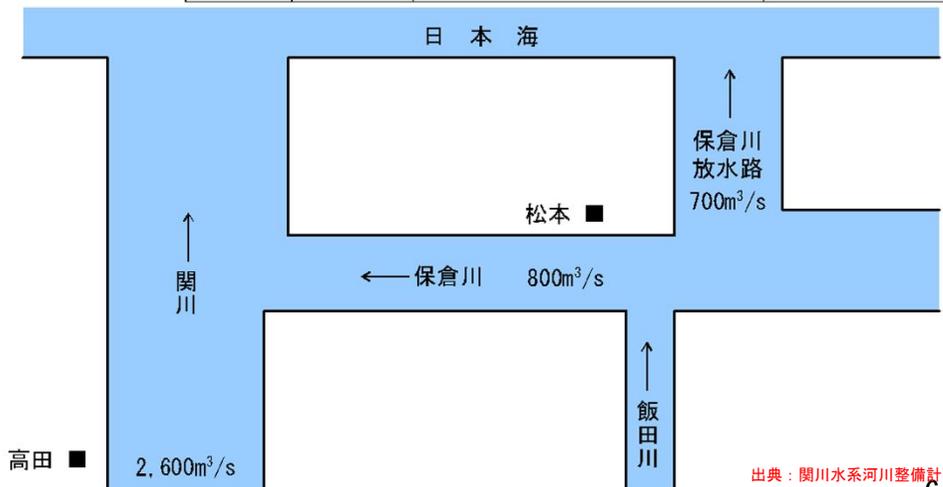
関川水系河川整備計画 (平成21年3月策定)

当面の整備目標と整備内容

- 関川は、現在の治水安全度が約1/30(約2,600m³/s)であり、一部区間を除いて概ね目標流量を満足。よって、当面の整備では、流下能力が不足している中上流部の河道の掘削、河道内の樹木の伐採等による流下能力の向上対策を実施。
- 保倉川は、現在の治水安全度が約1/10(約800m³/s)と小さいため、抜本的対策として放水路を整備。
- 河口部については、洪水時の河床低下についてモニタリングを実施し、実態を把握。

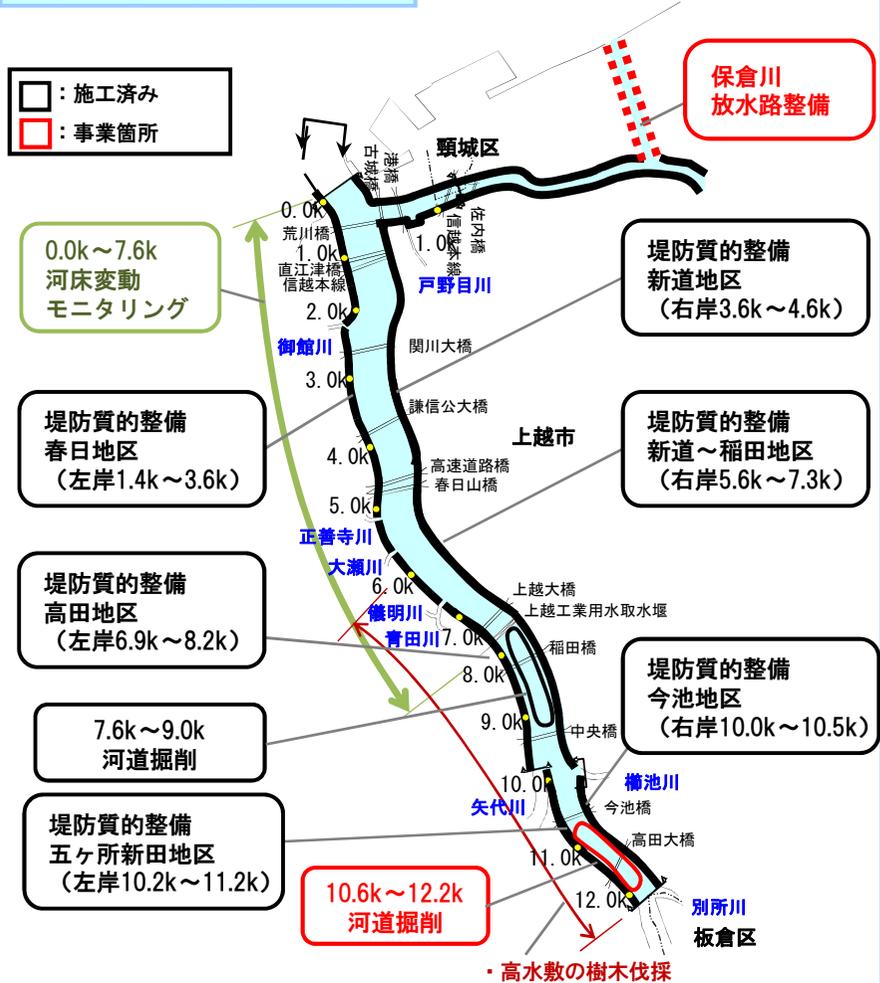
流量配分図

河川名	地点名	地先名	河道配分流量
関川	高田	新潟県上越市北城町	2,600m ³ /s
保倉川	松本	新潟県上越市頸城区下吉新田	800m ³ /s
	放水路	———	700m ³ /s



今後30年の事業実施内容

- : 施工済み
- : 事業箇所

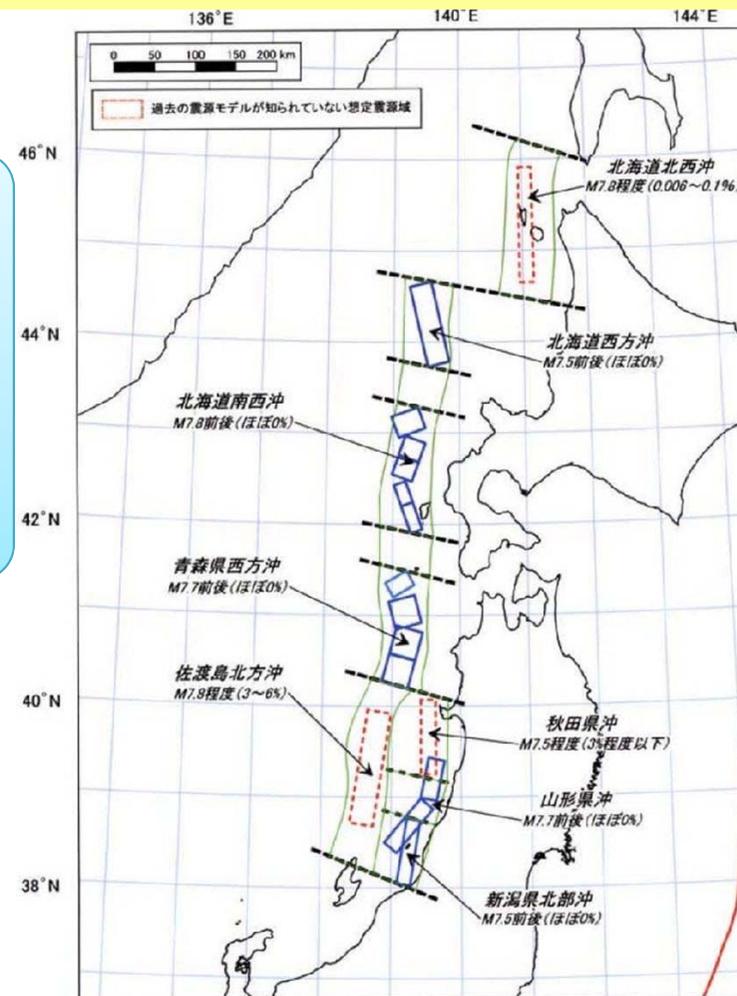


関川水系河川整備計画の概要（2）

- 将来発生が懸念される地震・津波の発生を考慮に入れた対策の検討が必要。
- 地震発生時の被災状況や津波遡上状況等の想定、情報伝達手段の確立、迅速な巡視・点検、ならびに円滑な災害復旧作業が可能な体制の強化等を図り、あわせて河川管理施設の耐震性能照査、及びこの対策などの実施が必要。

新潟県沖の海底で地震・津波が発生した場合、各河川においては、次のような被害が想定される。（最新データによる評価が必要）

- ①地震による河川堤防の沈下
- ②水門・樋門等の河川構造物の被害
- ③津波の河川遡上及び浸水被害



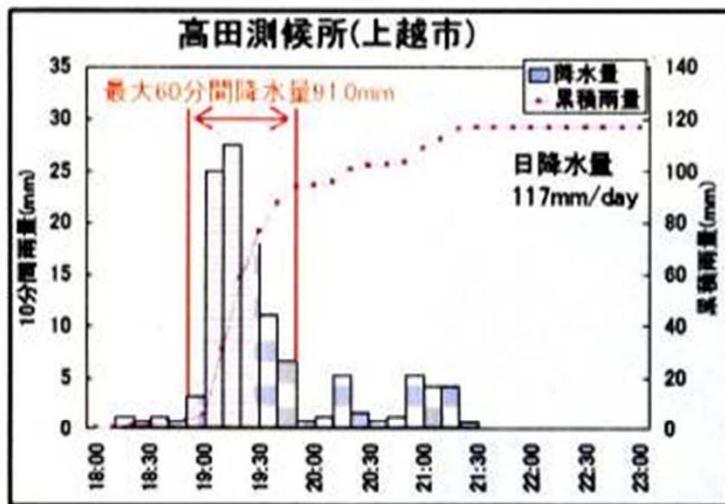
想定地震の震源域・規模および30年確率

近年の被災状況（平成18年）

- 平成18年10月29日に、上越・高田で時間雨量89mm/hrの記録的豪雨が発生。
- この豪雨により、上越市では床下浸水258棟、床上浸水16棟の浸水被害が発生。

局地的な豪雨による被害（10月29日）

10月29日、サハリン北部の低気圧から日本海北部にのびる寒冷前線が徐々に南下し、同日夜にかけて新潟県を通過した。寒冷前線通過に伴い、上越地域を中心に局地的な大雨となり、上越市高田測候所では最大60分間降水量91.0mm(18:50～19:50 観測史上最大)を記録した。この大雨により、上越市で床下浸水258棟、床上浸水16棟の浸水被害が発生した。



10/29の豪雨による被害額（単位:百万円）

一般資産	公益事業	公共土木施設	被害額合計
725	0	0	725



関川水系河川整備計画策定後の自然災害の状況

- 平成23年7月に発生した新潟・福島豪雨では、多い所で総雨量700mmを越える豪雨に見舞われた。
- この時、保倉川流域では1時間当たり30mm、総雨量140mm程度の降雨にも関わらず、県管理区間において堤防からの越水氾濫が発生し、一時沿川の町内に避難勧告及び避難準備情報が発令された。

平成23年洪水による被害発生状況

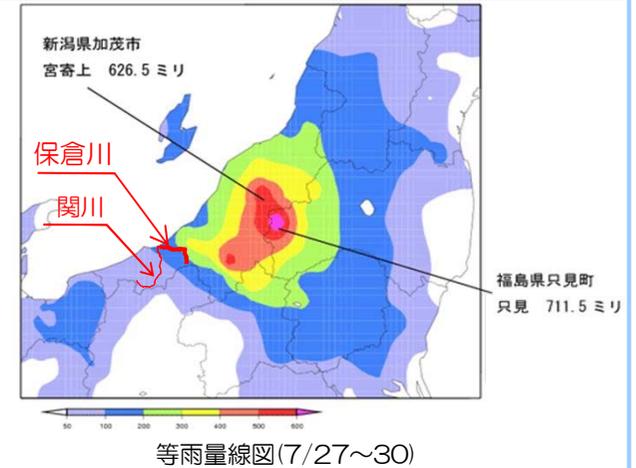
○上越市による避難勧告
保倉川下流沿川 37町内・6,110世帯・18,609人



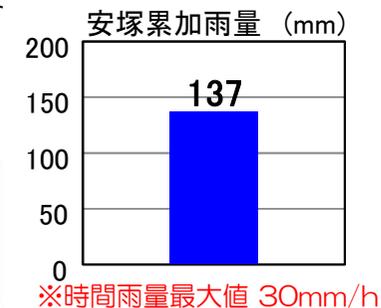
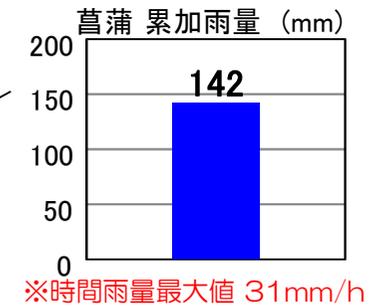
鶯ノ木地内 越水状況

森本橋下流 越水状況

浦川原区有島地内



国の排水ポンプ車応援
(保倉川2.6k右岸)



各地で豪雨災害が相次ぐ中で・・・

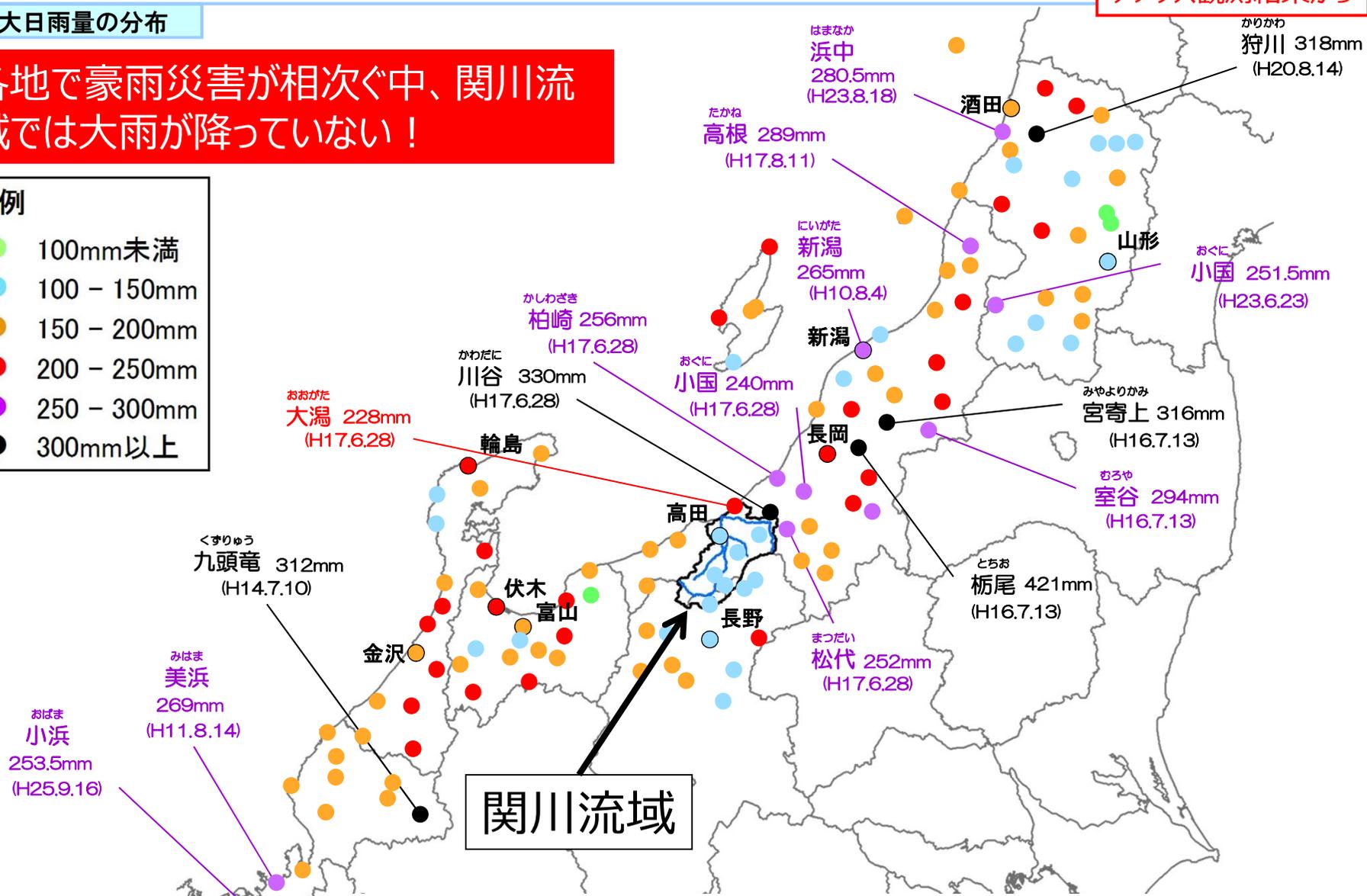
アメダス観測結果から

最大日雨量の分布

各地で豪雨災害が相次ぐ中、関川流域では大雨が降っていない！

凡例

- 100mm未満
- 100 - 150mm
- 150 - 200mm
- 200 - 250mm
- 250 - 300mm
- 300mm以上



●平成8年(1996年)～平成26年(2014年)に観測した最大日雨量の分布

関川水系河川整備計画策定後の自然災害の状況

- 平成23年3月の東日本大震災では、最大震度7が観測され、広域に渡り大津波が来襲した。
- 平成26年11月の長野県北部を震源とする地震では、最大震度6弱が観測された。

東日本大震災の被災状況

死者：15,859人
行方不明者：3,021人
住家(全壊)：約13万棟
住家(半壊)：約26万棟

出典：内閣府 防災情報のページ

【岩手県宮古大橋付近】



資料) 左：岩手県宮古市、右：岩手県大船渡市

【岩手県大船渡地区】



出典：平成23年度国土交通白書

長野県北部を震源とする地震の被災状況

負傷者：46人
住家(全壊)：50棟
住家(半壊)：92棟

出典：内閣府 防災情報のページ



被災現場視察の状況
【白馬村内】



被害状況の説明を受ける安倍総理
【白馬村内】