

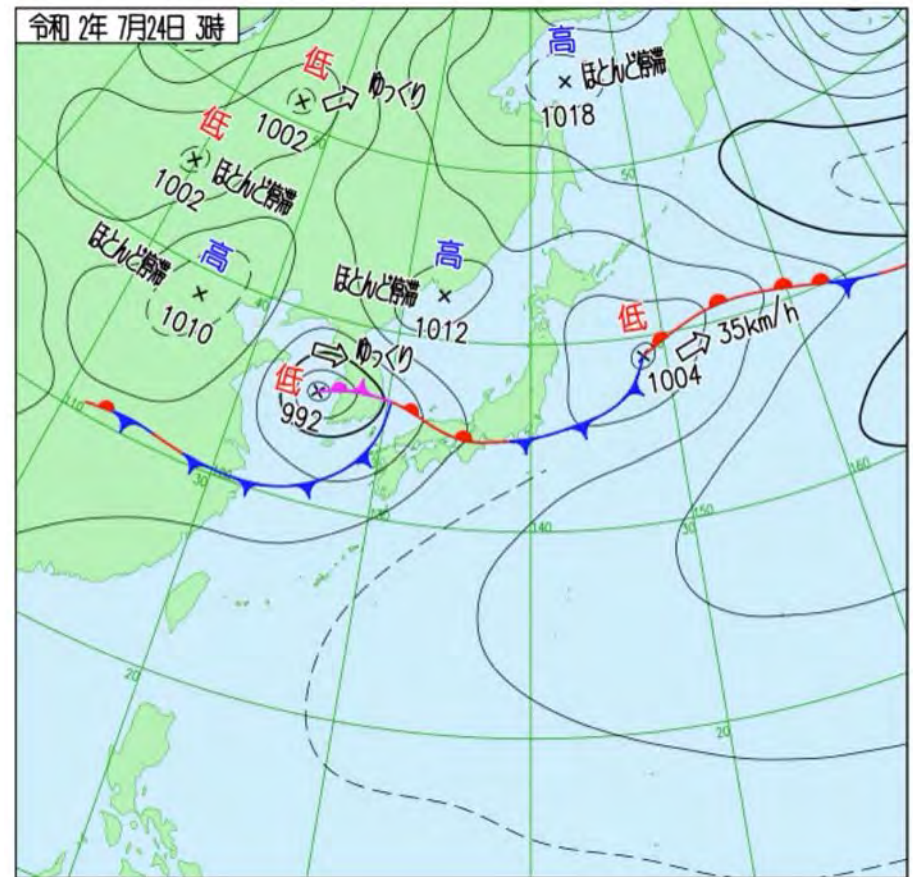
令和2年7月27-28日の山形県を中心とした豪雨災害の調査報告会
令和2年8月20日 13:00-14:00

気象条件および 浸水被害調査

災害リスク研究部門
環境変動リスク研究分野
橋本雅和

令和二年七月山形豪雨概要

7月27日から29日未明にかけて、東北地方に停滞した梅雨前線に水蒸気が供給されることで前線活動が活発化。
山形県内全域に広く降雨がもたらされた。
複数のアメダス観測点では観測記録を更新。

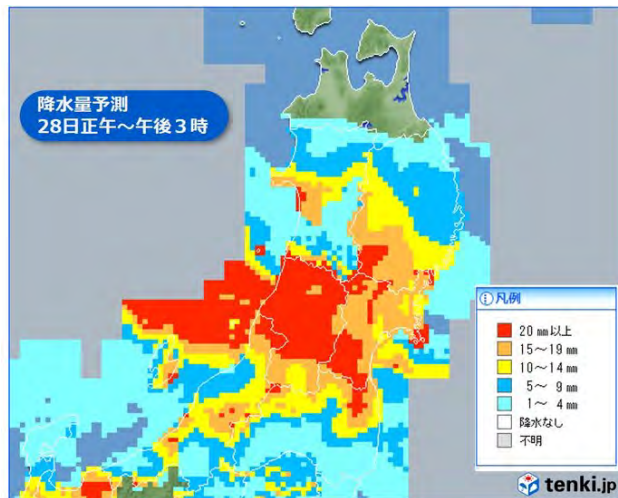
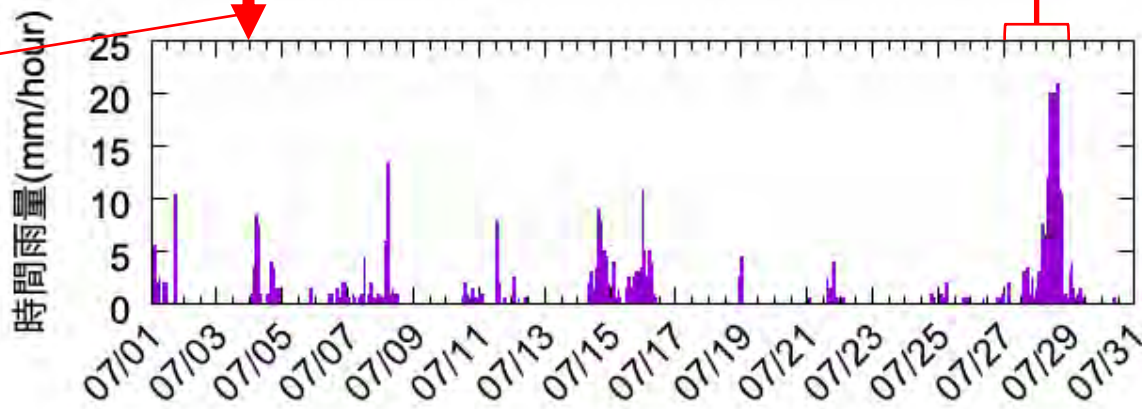


7月24日-29日の前線の挙動

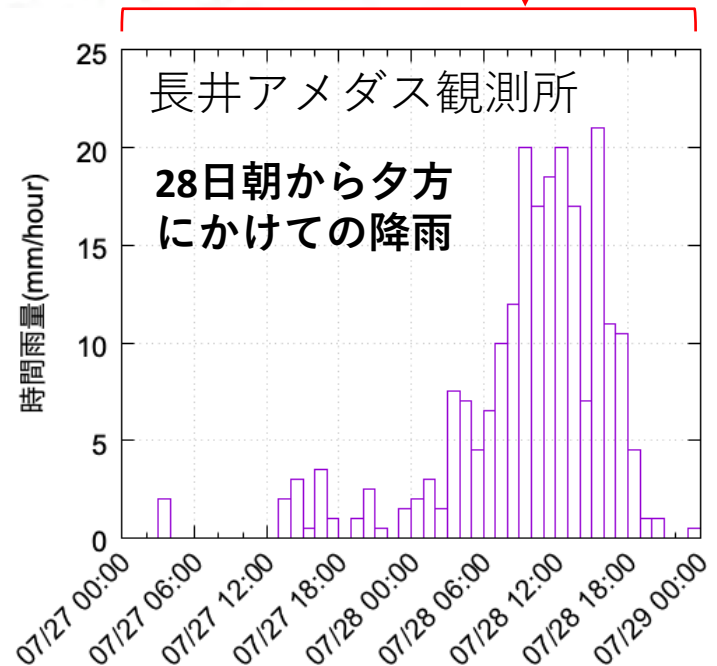
出典: 気象庁

令和二年七月豪雨(7月3-31日)における 山形豪雨

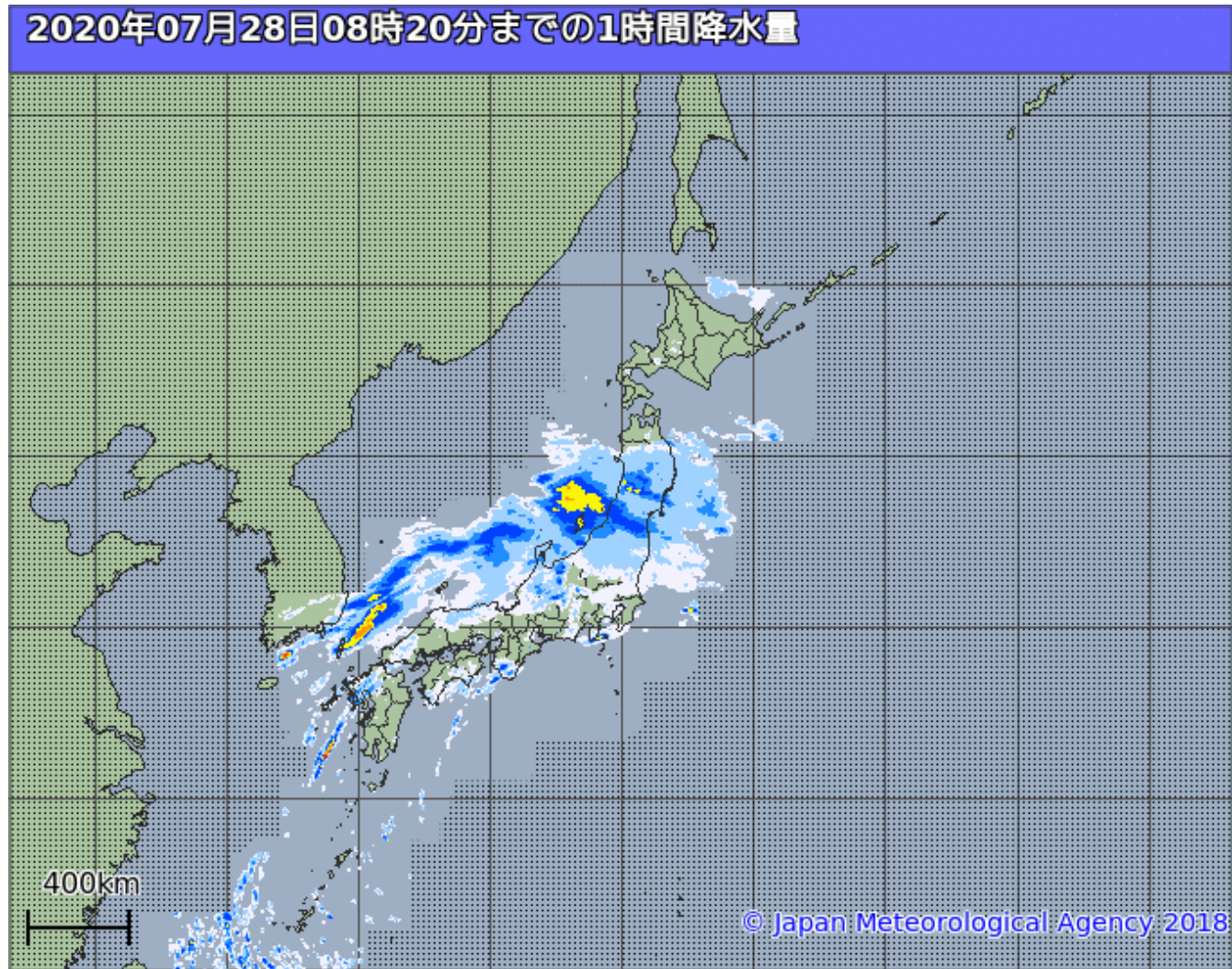
7月4日未明
に九州豪雨



2020年7月27日14:01時点で28日の豪雨
が予想されていた。(出典: tenki.jp)

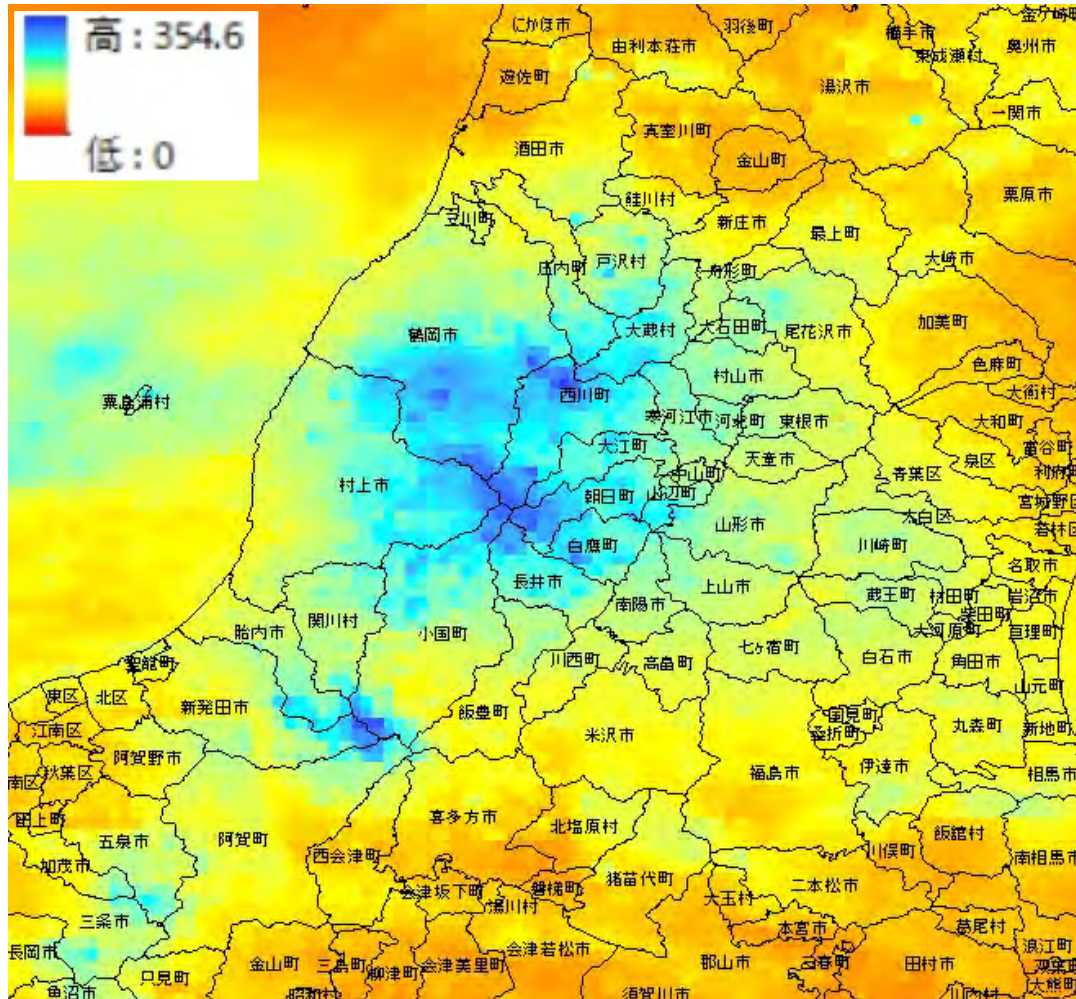


降雨時空間分布(28-29日)



累積雨量の空間分布

使用データ: レーダアメダス解析雨量

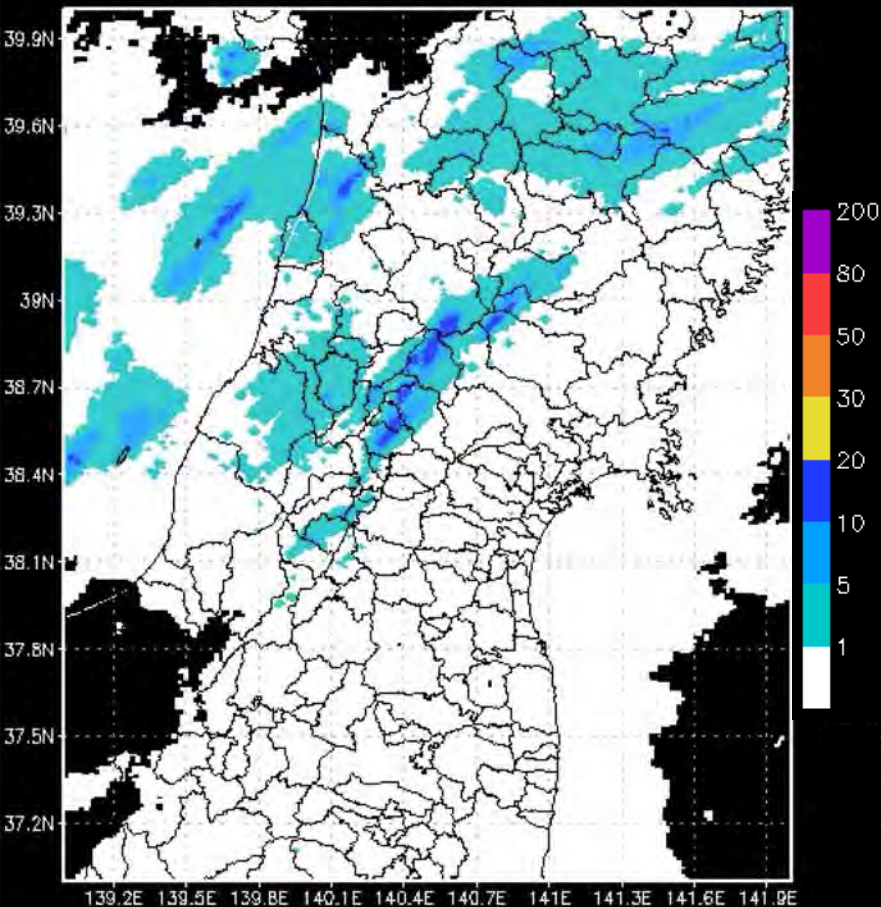


山形県と新潟県の県境付近で特に強い降雨が観測された。

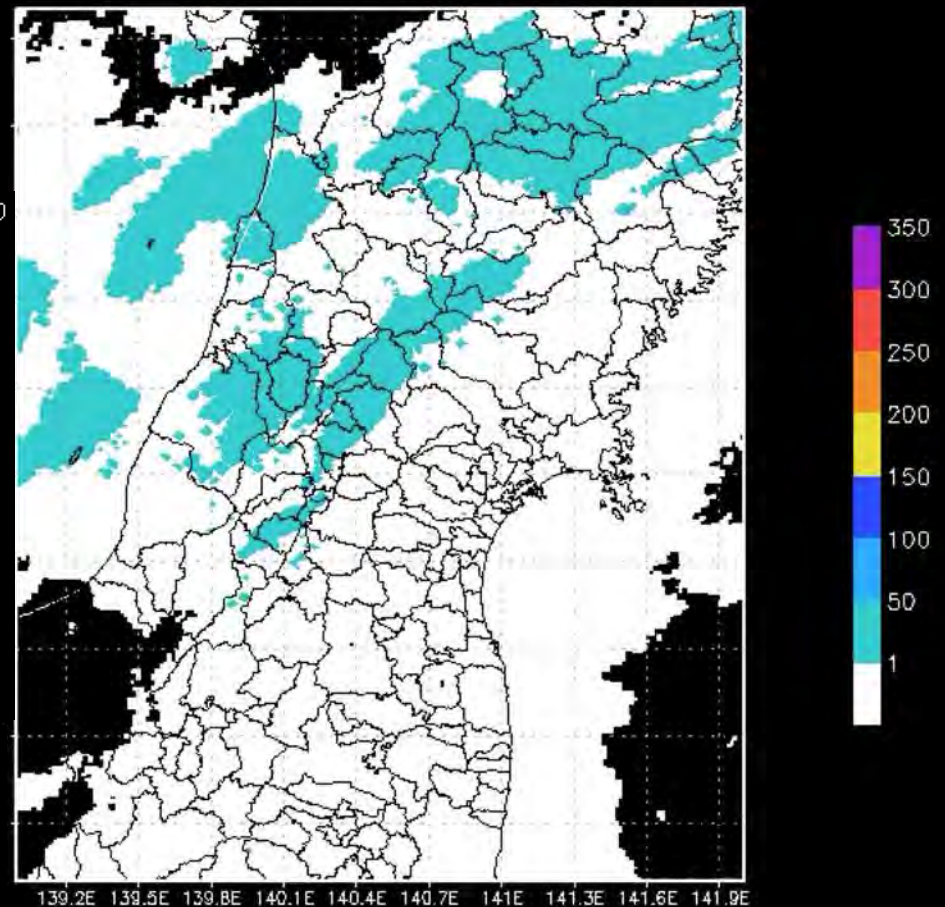
降雨の累積過程 (7/27 0:00-7/28 23:00)

28日6時40分頃雄物川水系福部内川が氾濫(秋田県) -> 29日未明 大石田町で最上川氾濫

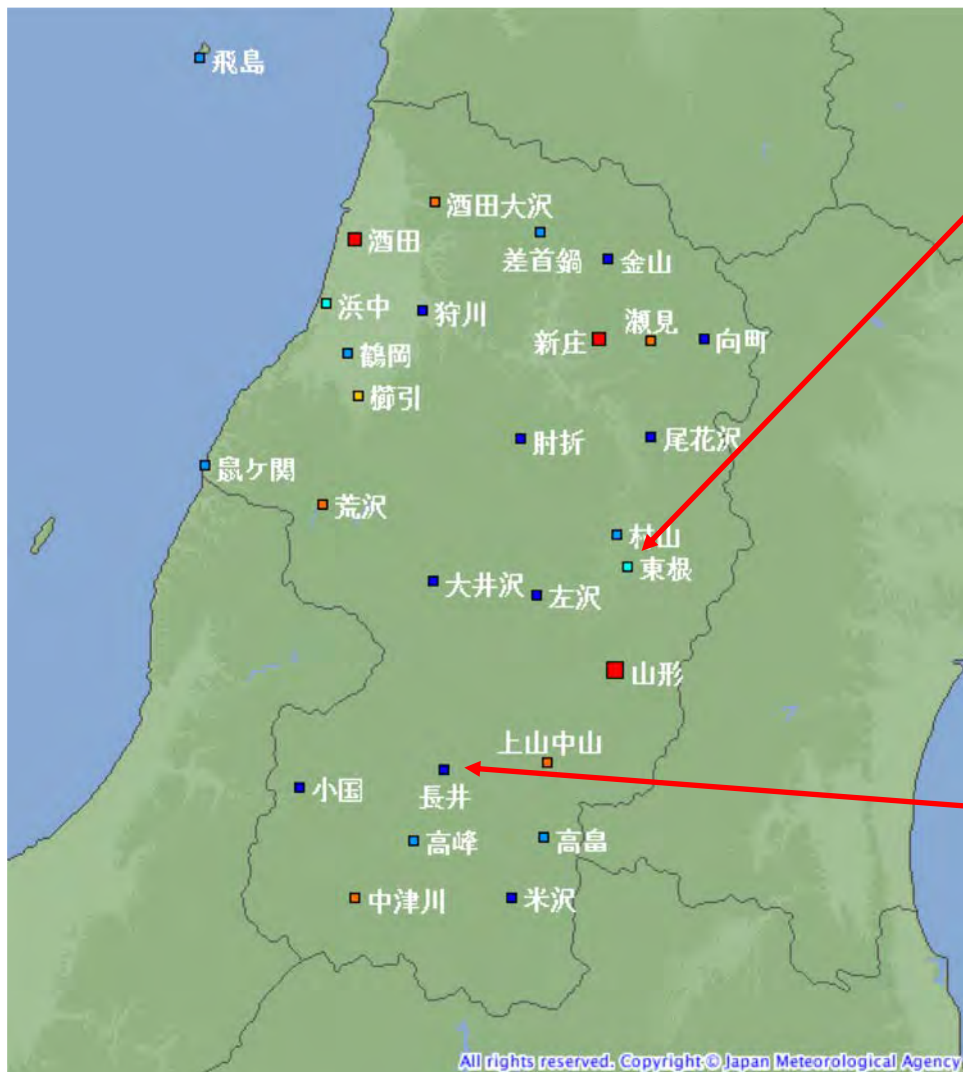
2020.07.27 00:00



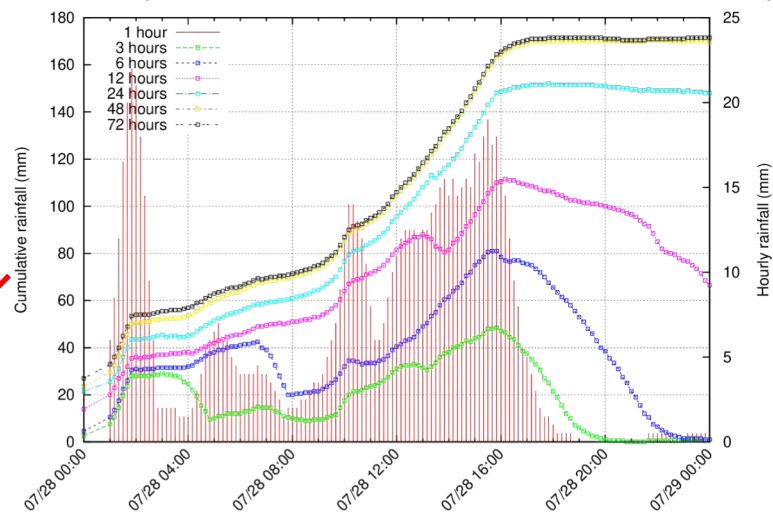
2020.07.27 00:00



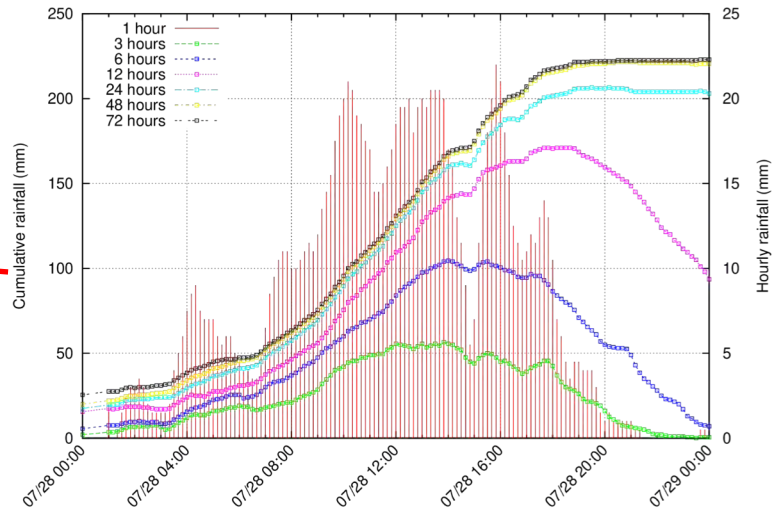
記錄的豪雨



東根 (48時間 **rec*1.3** 72時間 **rec*1.4**)



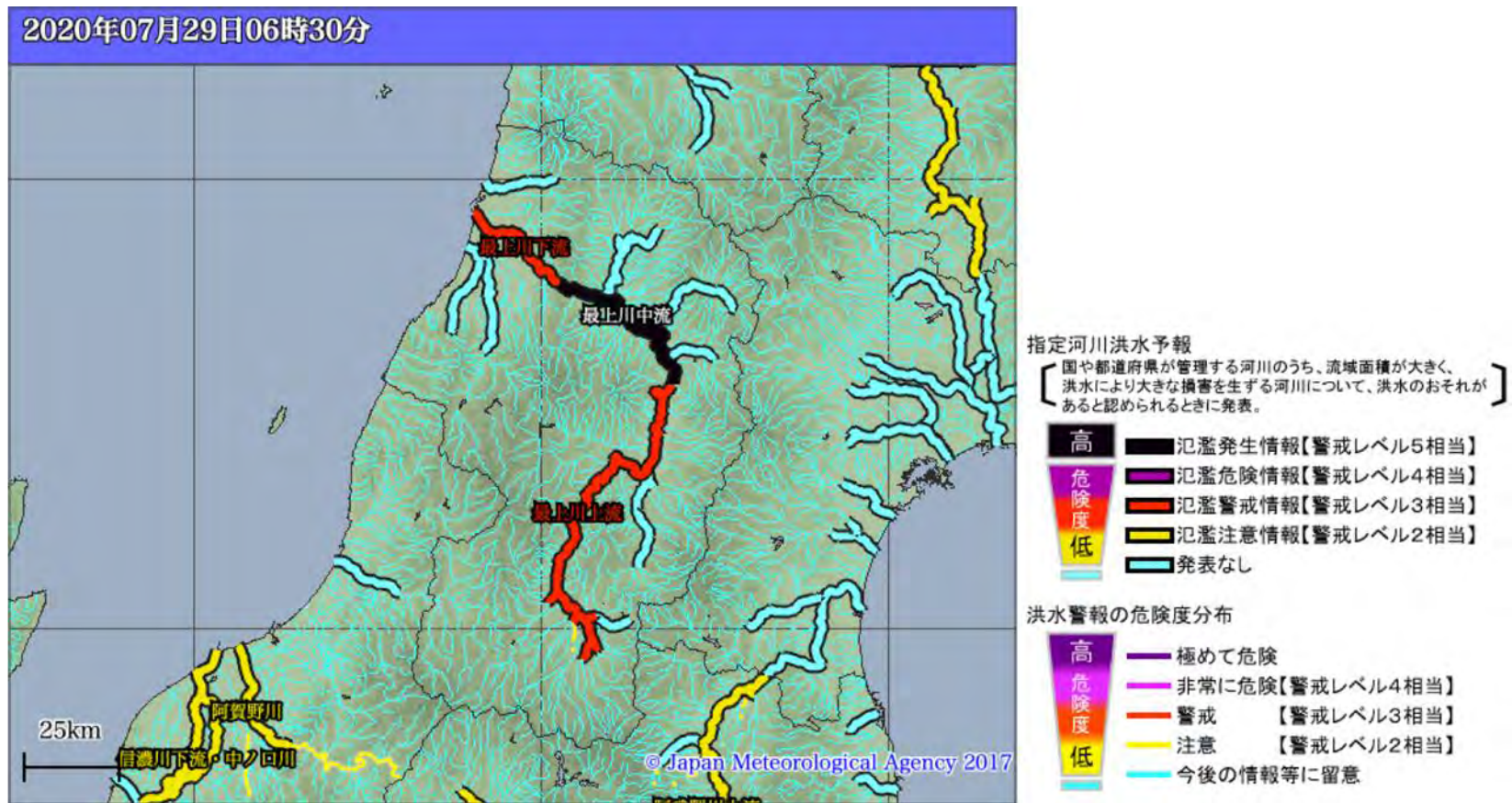
長井 (48時間 **rec*1.1** 72時間 **rec*1.1**)



出典: 気象庁

rec: 既往最大値

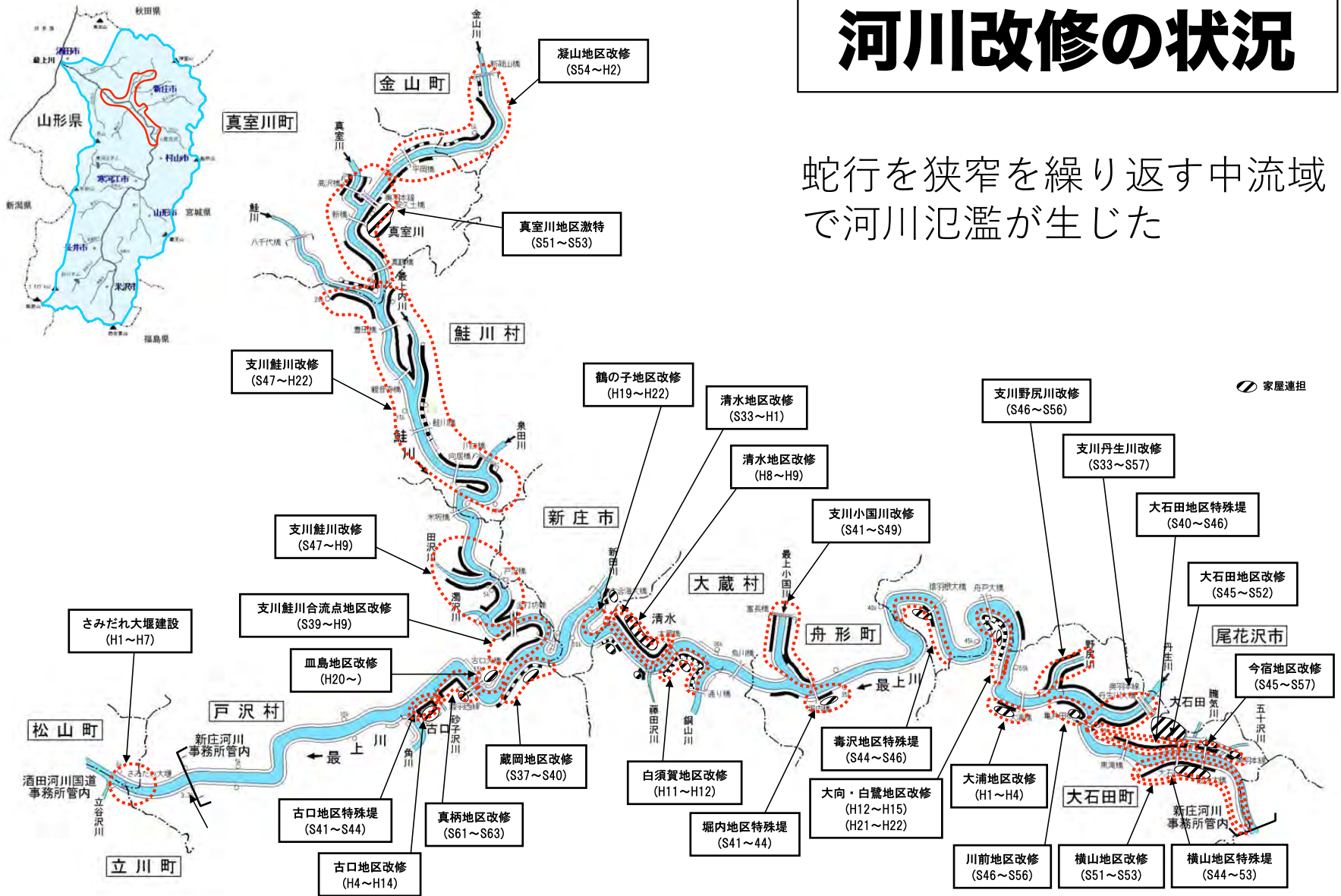
洪水警報の危険度分布(29日6/30)



出典: 気象庁

河川改修の状況

蛇行を狭窄を繰り返す中流域で河川氾濫が生じた



水害調査概要

報道されていた最上川氾濫地点を中心に調査を実施.

- ✓ 大江町左沢地区
- ✓ 中山町
- ✓ 大石田町今宿地区・横沢地区
- ✓ 大蔵村
- ✓ 村山市
- ✓ 東根市

浸水域が最も広がったのは村山市+東根市で、こちらは支川（大旦川+白水川）からの越水+決壊が要因であった.

中山町（内水氾濫）を除いて、その他の地域では最上川本川の越水を確認. 大石田町は本川と支川の両方の越水が確認され、今宿地区は支川の五十沢川による浸水であることが確認された.



大江町左沢



湾曲部の外岸側での本川の越水



川沿いの地域が浸水。
元々船着場であったこともあり、
周辺より土地が低くなっている。

大石田町今宿地区



住民の情報によると、最上川（本川）と朧気川（支川）からの越水は無し。五十沢川の上流側からの越水によって浸水した。



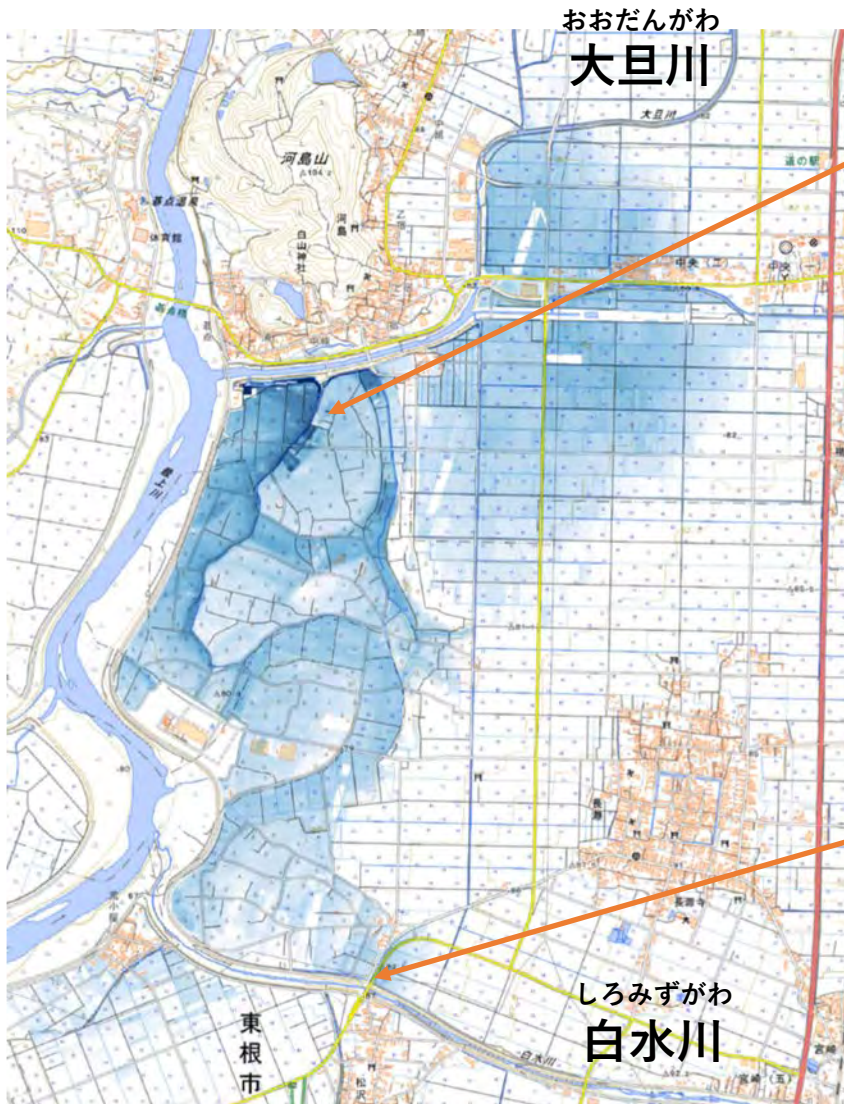
五十沢川（線路より東側の無堤区間）の様子。河道内に樹木の繁茂を確認。この区間から北側の水田側に越水したと推察される。

大石田町横山地区



橋桁と橋周辺に浮遊してきたと推察される生活ゴミ等（主にペットボトルと小枝）を確認。土嚢の隙間から氾濫水が漏れ出していた（住民による情報）。

村山市・東根市



水門を閉じて排水機場のポンプで最上川へ排水していたが、容量を超えて越水。浸水常習地域。

浸水域南側は支川の白水川の決壊によって浸水。決壊地点の対岸も越水しており、裏法面に侵食が見られた。



まとめ

- 東北地方にかかった梅雨前線に湿った空気が供給され、前線活動が活発化。山形県と新潟県の県境で局所的に累積雨量**300mm**を超える降雨が観測された。
- 最上川本川の氾濫は降雨が集中した上流部の一部（大江町左沢）と中流域（大石田町，大蔵村）で生じた。
- 支川の氾濫は県内の随所で報告があるが、主な浸水は本川水位が高かった大石田町今宿地区(五十沢川)と降雨観測記録を更新した村山市・東根市(白水川)。両者に河道内の植生が確認された他、バックウォーターによる影響も推察される。

ご静聴ありがとうございました

謝辞

本調査にあたり，山形県石田町の住民の方々には復旧作業でお忙しい中，親切丁寧にご対応いただきました。また，山形県自主防災アドバイザー細谷真紀子氏に調査協力いただきました。心より感謝申し上げます。