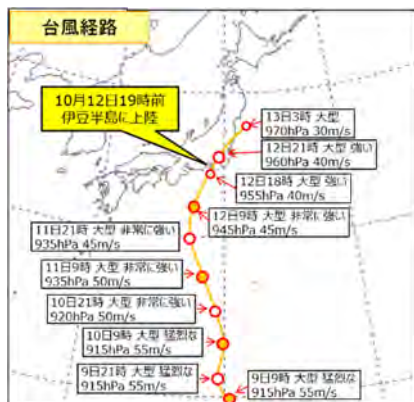


久慈川・那珂川の出水、被害状況等について

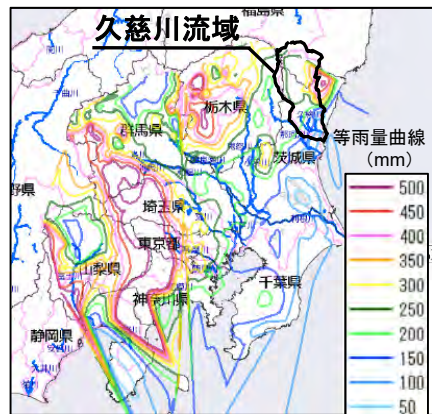
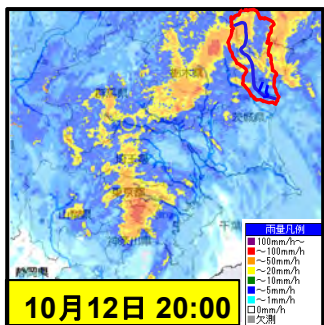
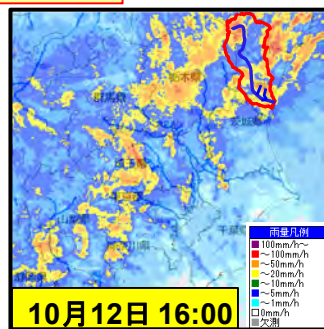
降雨の概要(久慈川)

大型の台風第19号が関東地方を直撃し、記録的な大雨となった。

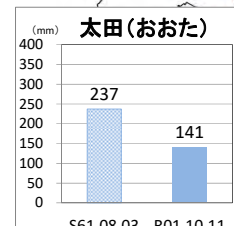
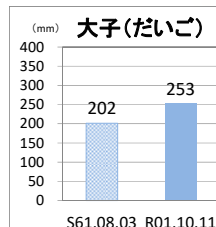
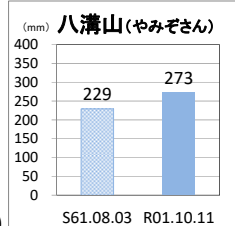
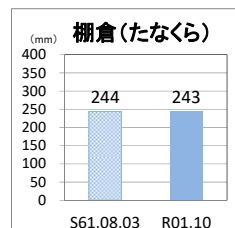
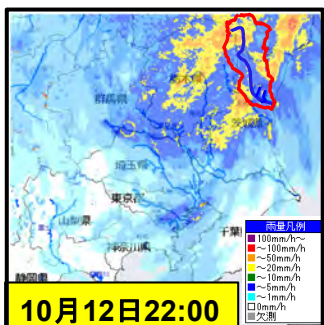
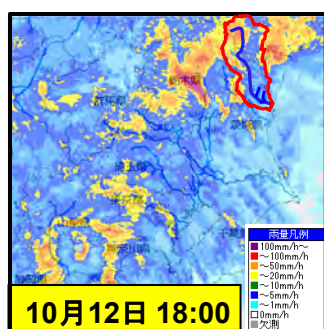


出典: 気象庁提供資料

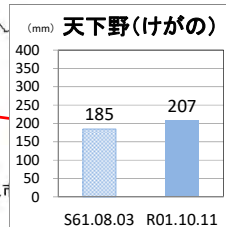
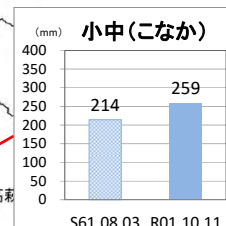
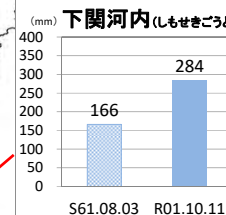
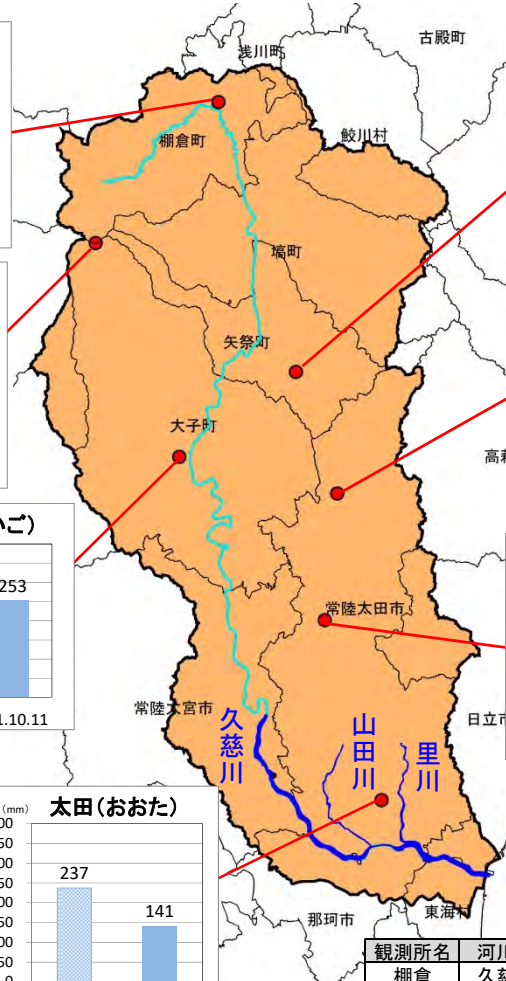
レーダー雨量図



等雨量線図雨量期間 (10月10日20:00~10月12日24:00)



■ : 2日雨量 (S61.8洪水)
■ : 2日雨量 (今回洪水)

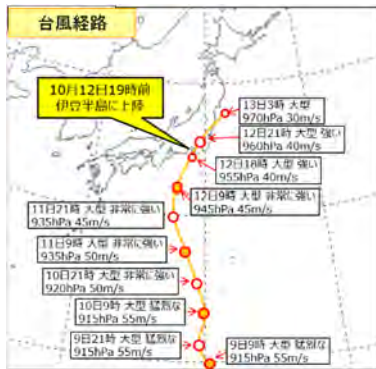


観測所名	河川名	統計期間
棚倉	久慈川	昭和29年から
八溝山	八溝川	昭和46年から
下関河内	小田川	昭和42年から
大子	久慈川	昭和25年から
小中	里川	昭和56年から
天下野	山田川	昭和29年から
太田	里川	昭和28年から

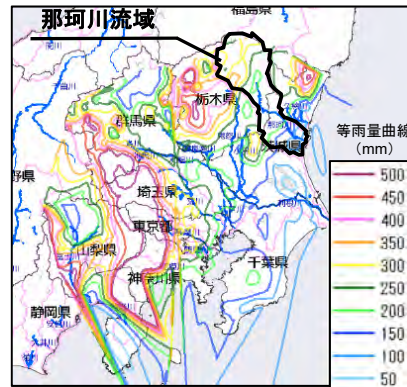
※令和元年10月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

降雨の概要(那珂川)

■ 大型の台風第19号が関東地方を直撃し、記録的な大雨となった。

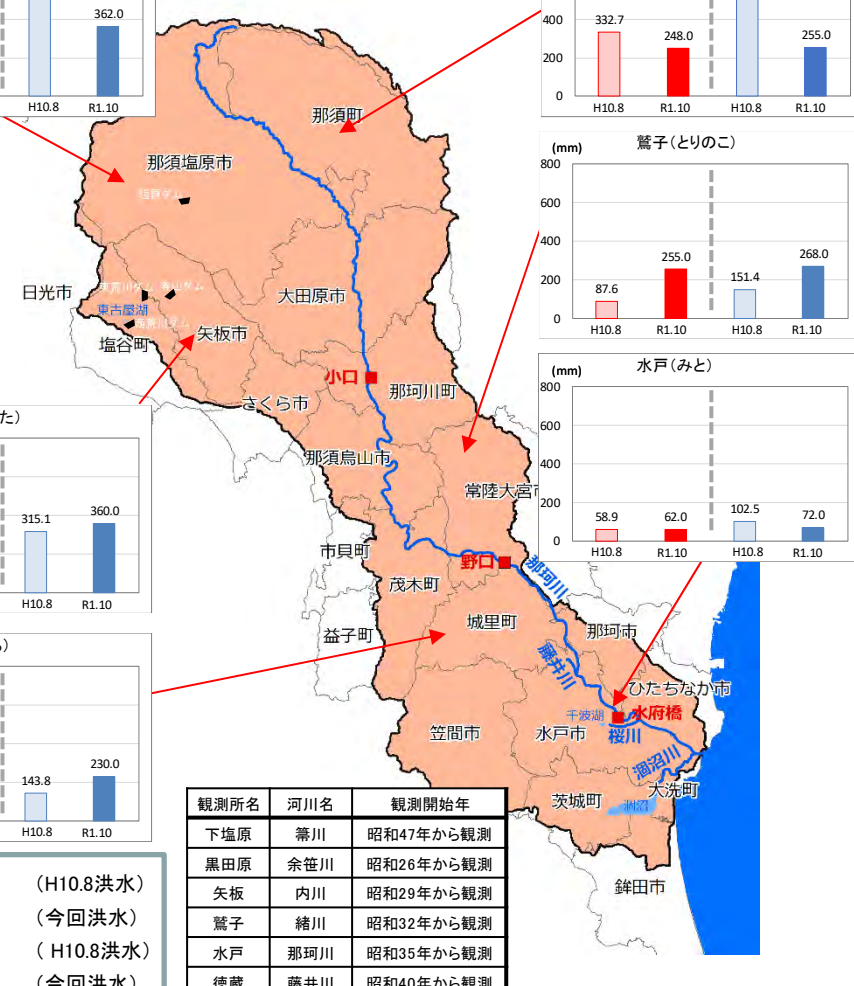
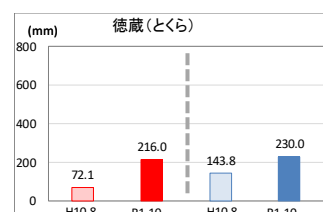
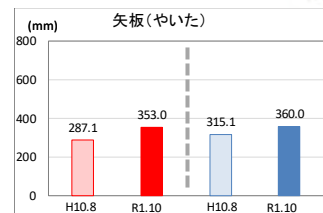
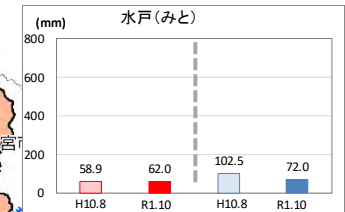
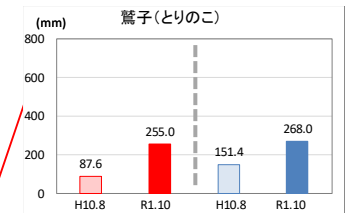
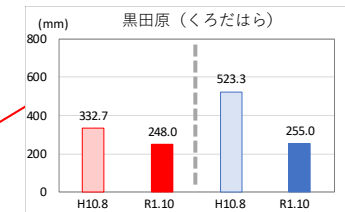
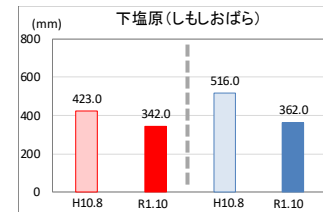
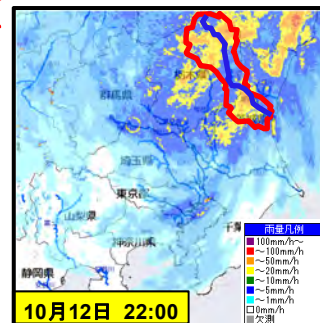
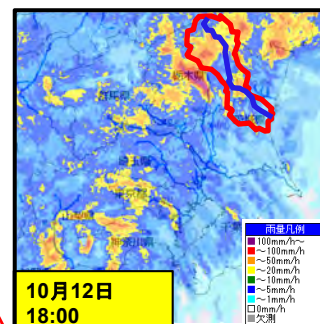
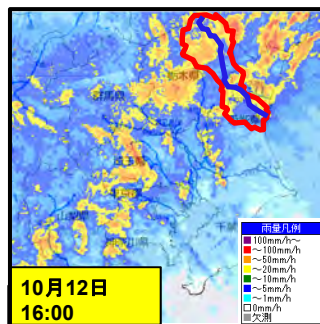


出典: 気象庁提供資料



等雨量線図雨量期間
(10月10日20:00~10月12日24:00)

レーダ雨量図

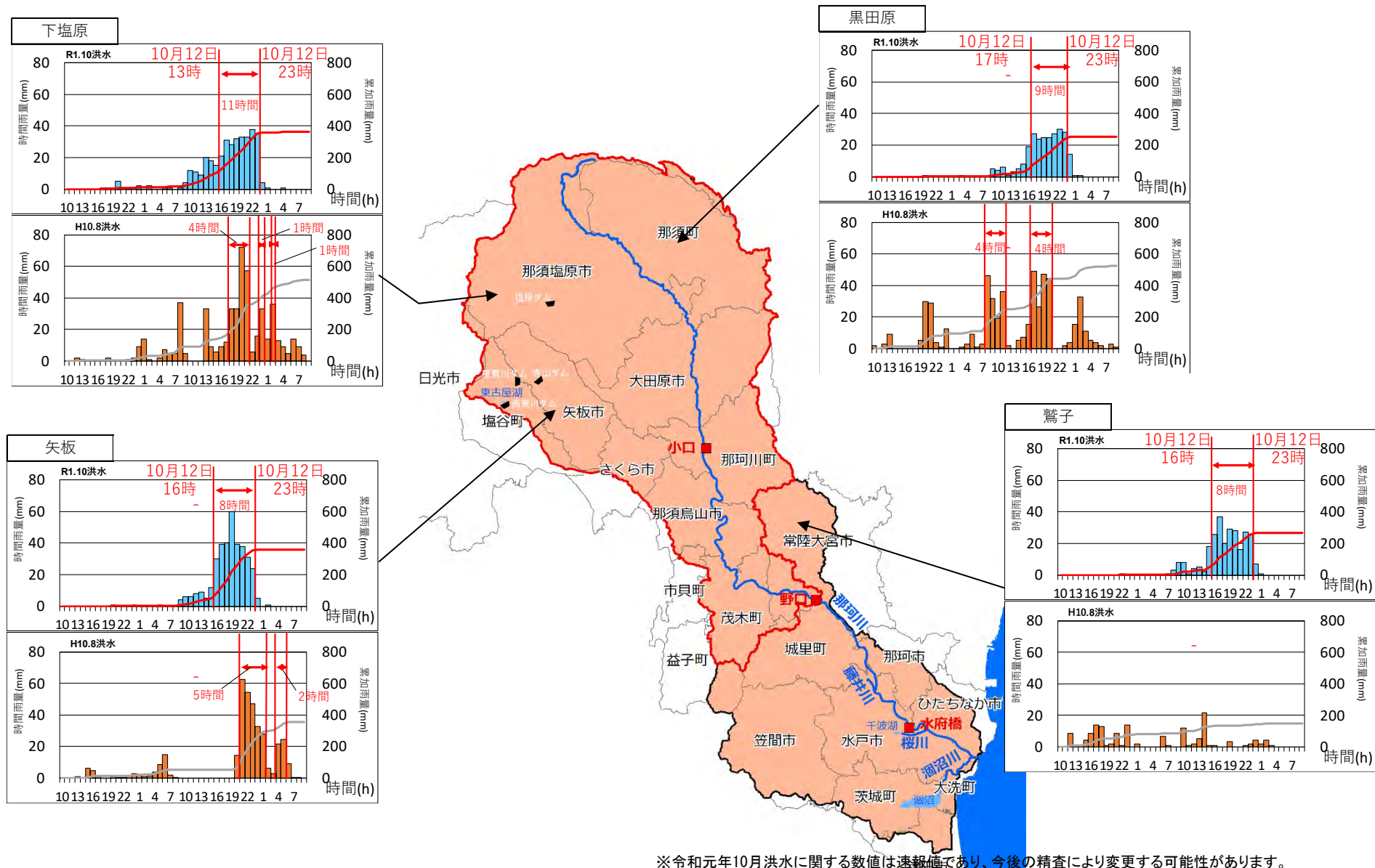


観測所名	河川名	観測開始年
下塩原	霽川	昭和47年から観測
黒田原	余笹川	昭和26年から観測
矢板	内川	昭和29年から観測
鷺子	緒川	昭和32年から観測
水戸	那珂川	昭和35年から観測
徳蔵	藤井川	昭和40年から観測

※令和元年10月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

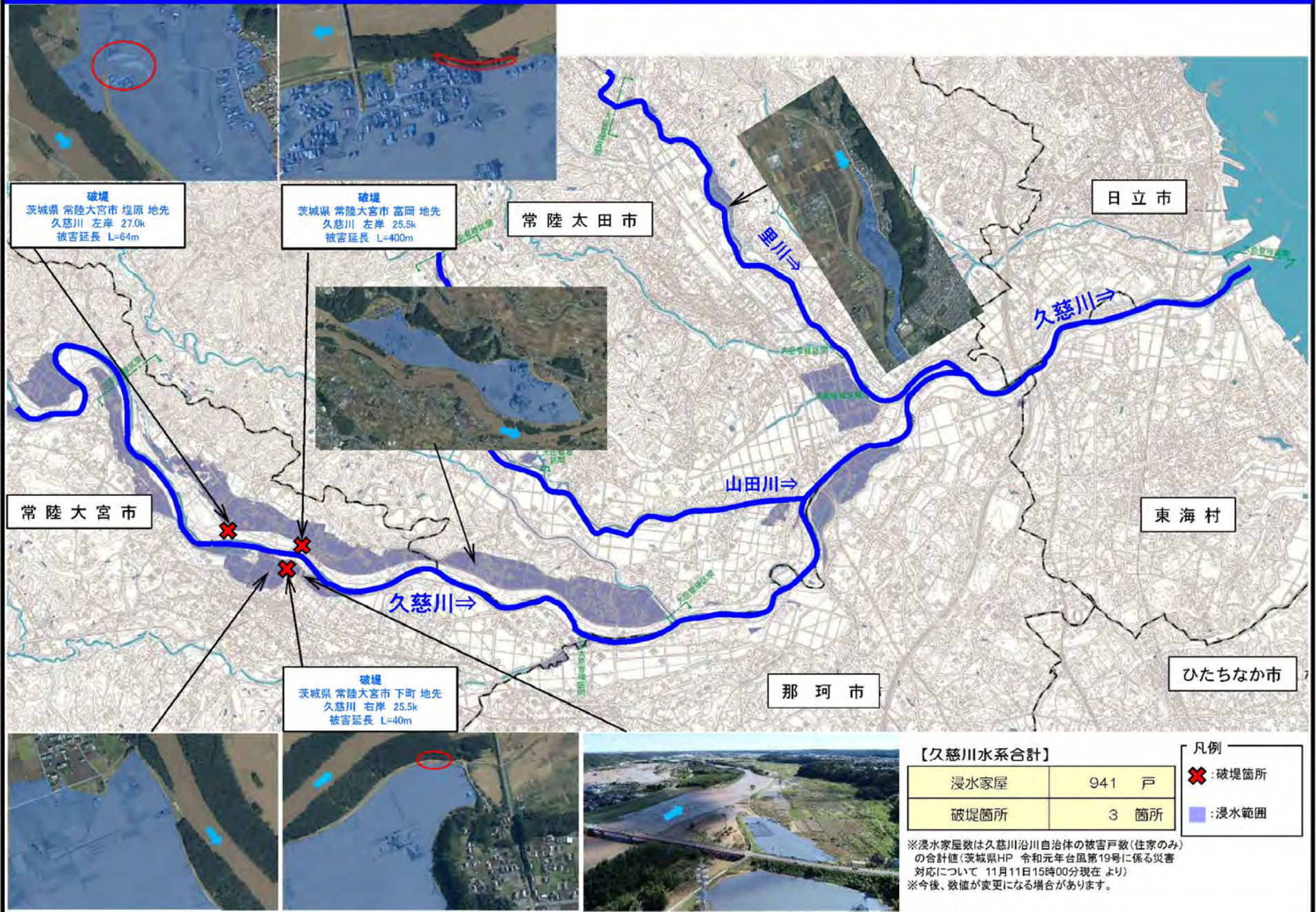
1. 降雨の概要(降雨の時間的変化の比較)

■ 那珂川野口地点上流域の観測所において、時間雨量20mm以上の強い降雨が長時間にわたり降り続いた。

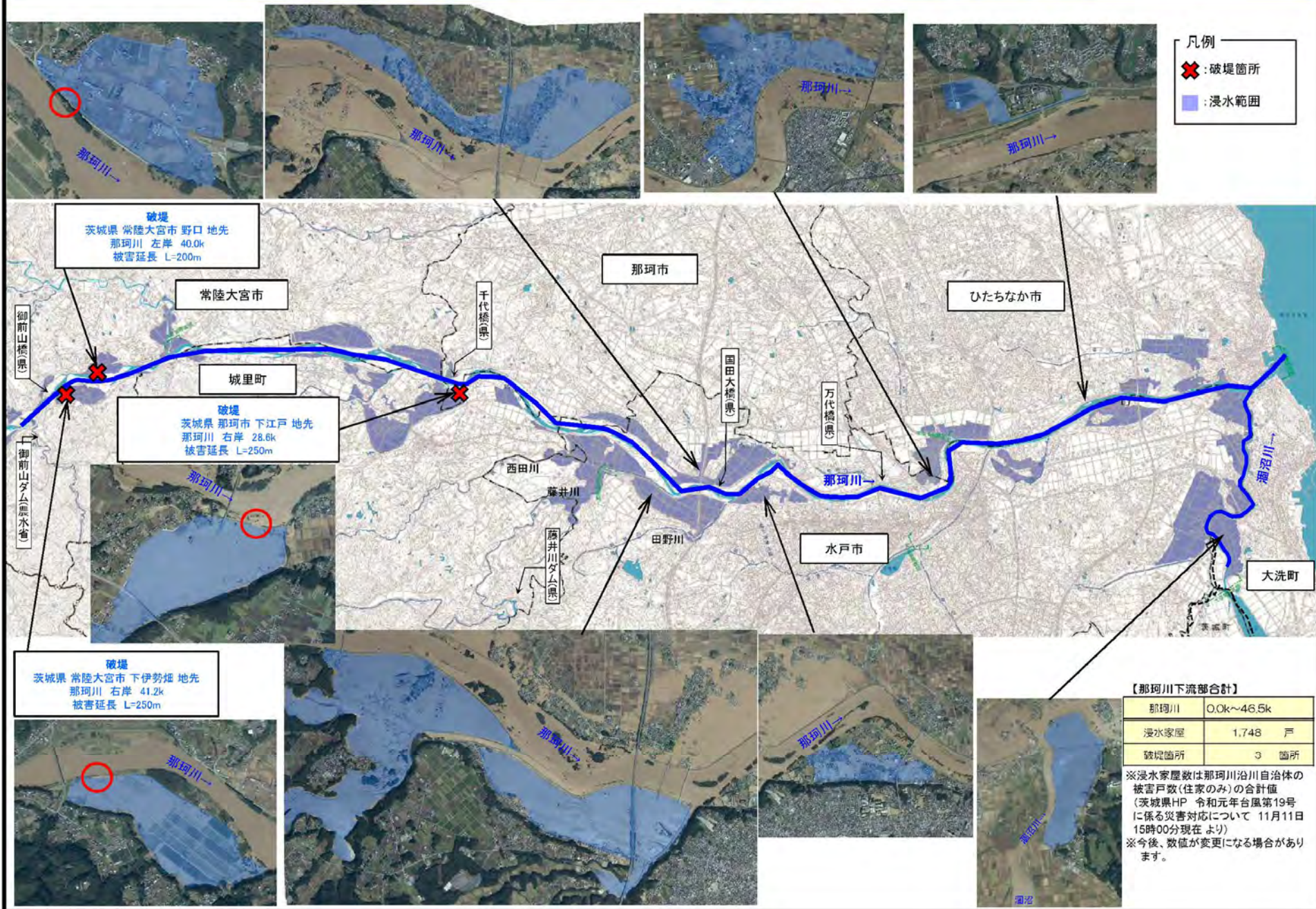


※令和元年10月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

令和元年10月 台風19号による被害状況【久慈川】

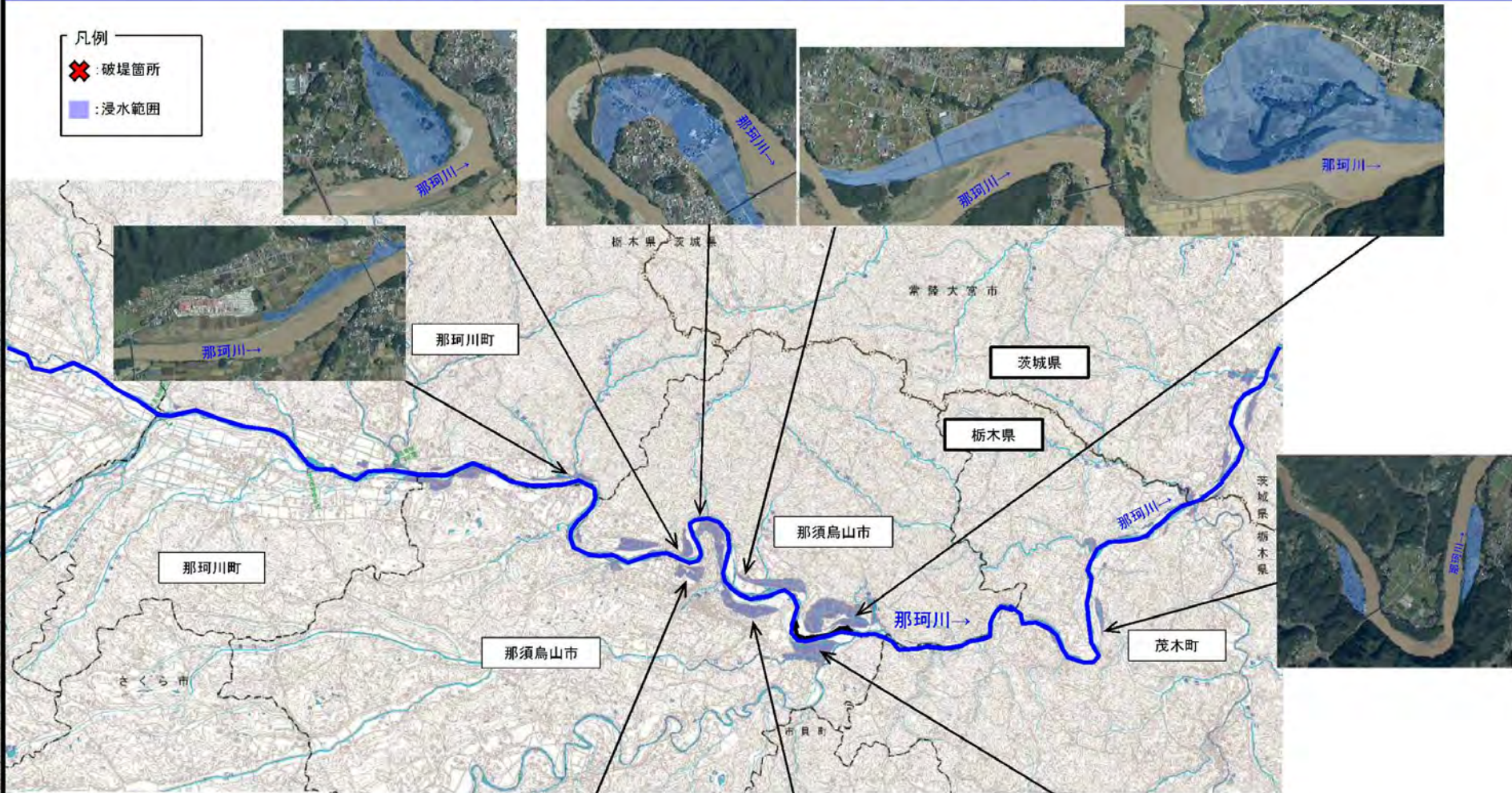


令和元年10月 台風19号による被害状況【那珂川(茨城県内)】



令和元年10月 台風19号による被害状況【那珂川(栃木県内)】

- 凡例
- ✖ 破堤箇所
 - 浸水範囲



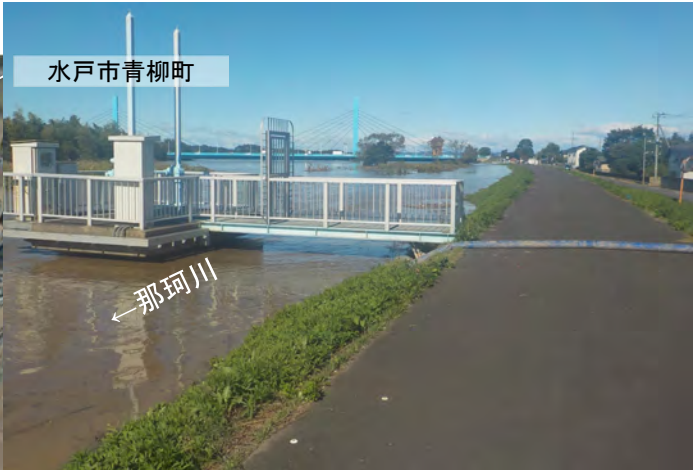
【那珂川上流部合計】

那珂川	46.5k~80.0k
浸水家屋	245 戸
破堤箇所	0 箇所

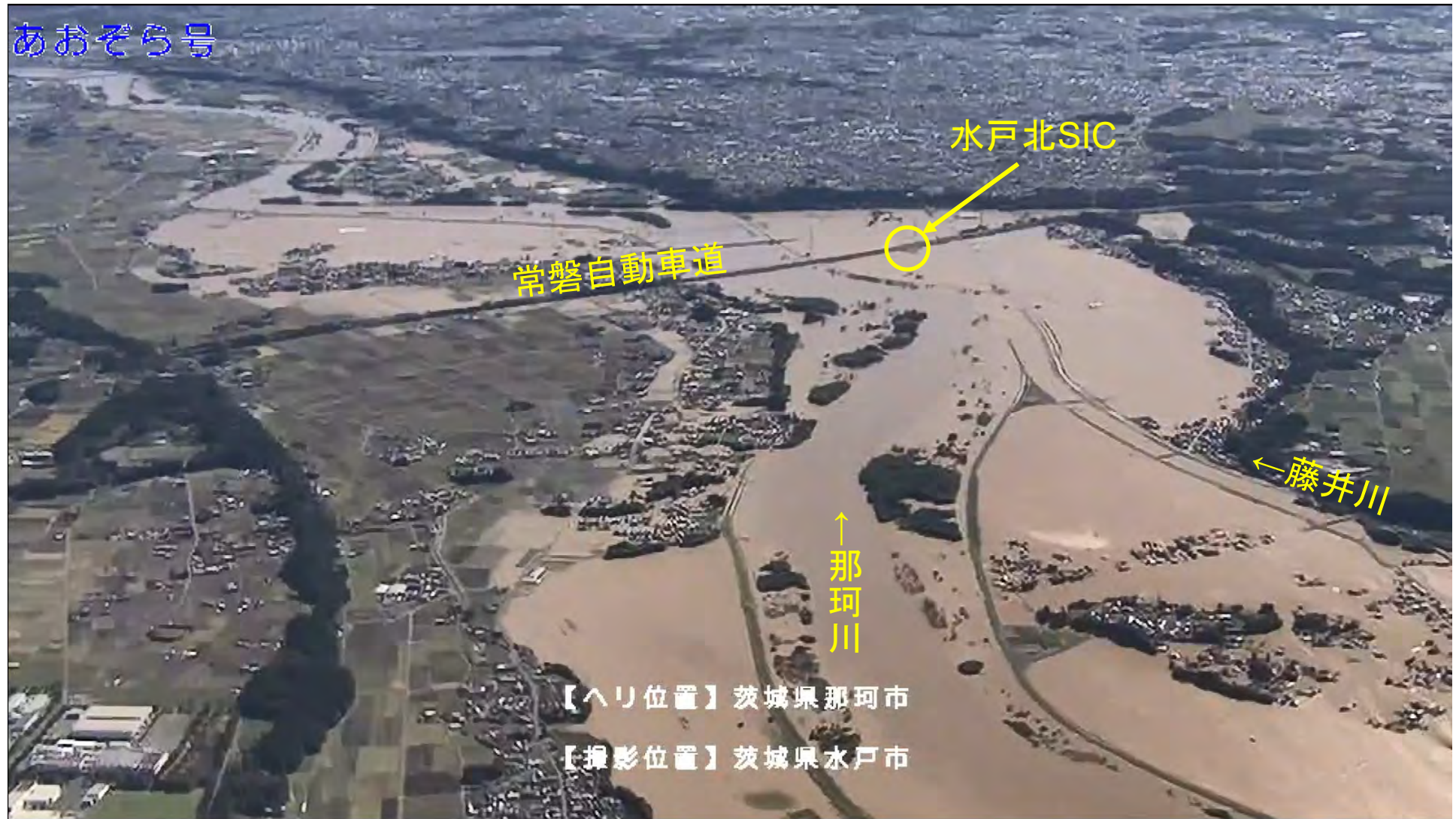
※浸水家屋数は那珂川沿川自治体の被害戸数(住家のみ)の合計値(栃木県HP 栃木県災害対策本部会議資料 令和元年11月8日より)
 ※今後、数値が変更になる場合があります。



台風19号 水府橋付近の状況



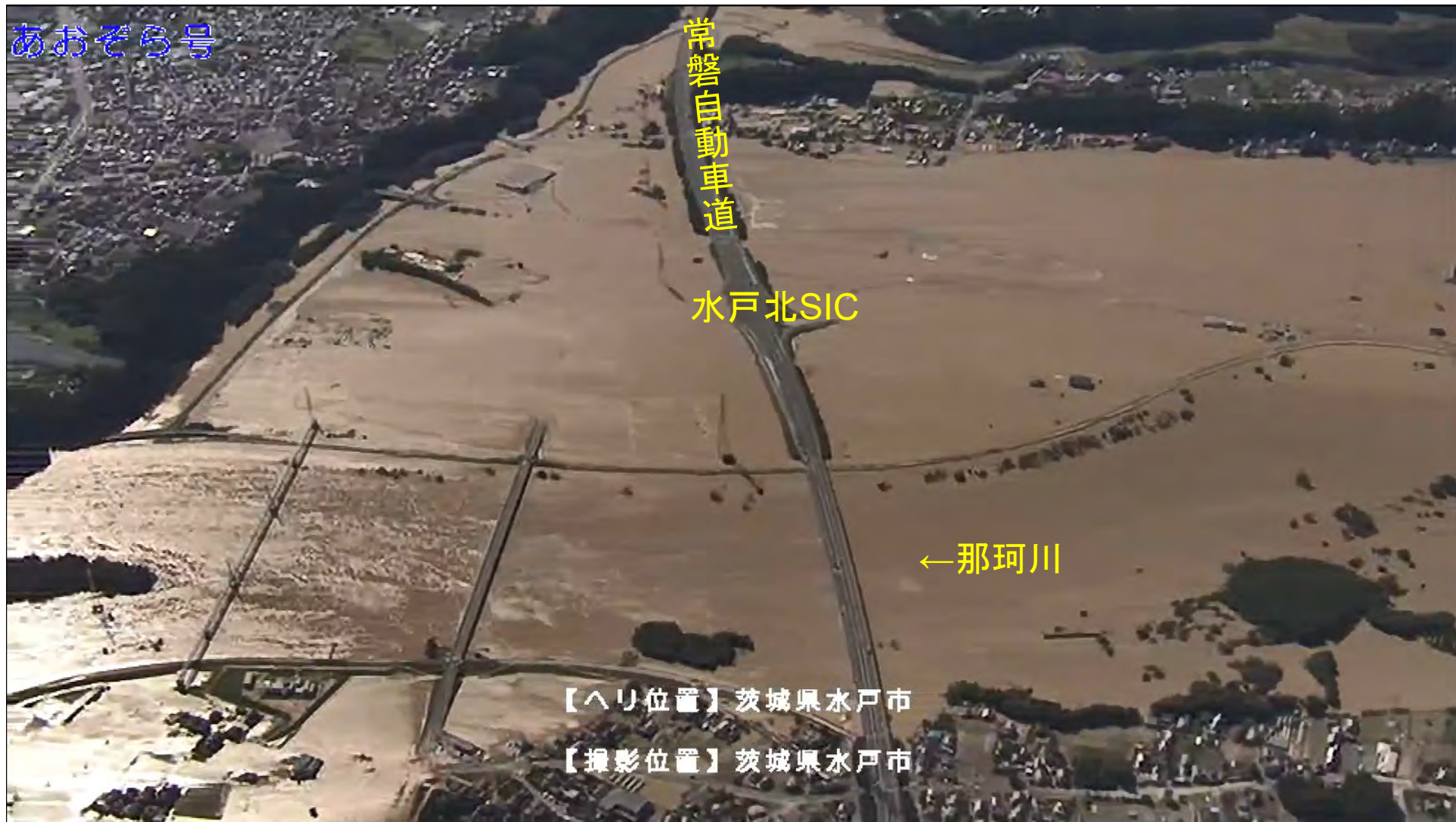
あおぞら号



【へり位置】茨城県那珂市

【撮影位置】茨城県水戸市

2019年10月13日午前11時頃



2019年10月13日午前11時頃

あおぞら号

↑那珂川

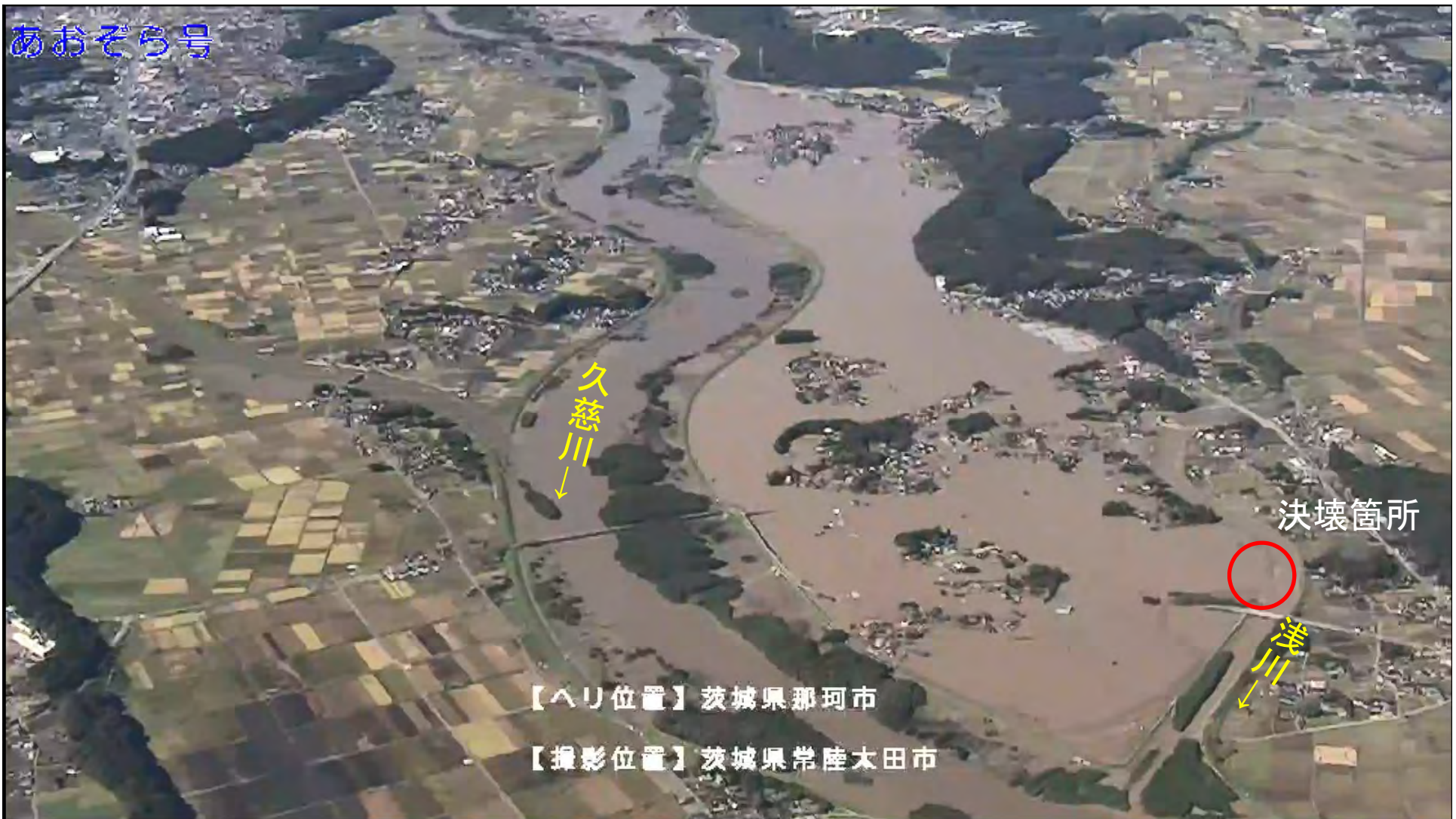


決壊箇所

【へり位置】茨城県常陸大宮市

【撮影位置】茨城県常陸大宮市

2019年10月13日午前11時頃



2019年10月13日午前11時頃



2019年10月13日午前11時頃

あおぞら号



決壊箇所

↑久慈川

【へり位置】茨城県常陸大宮市

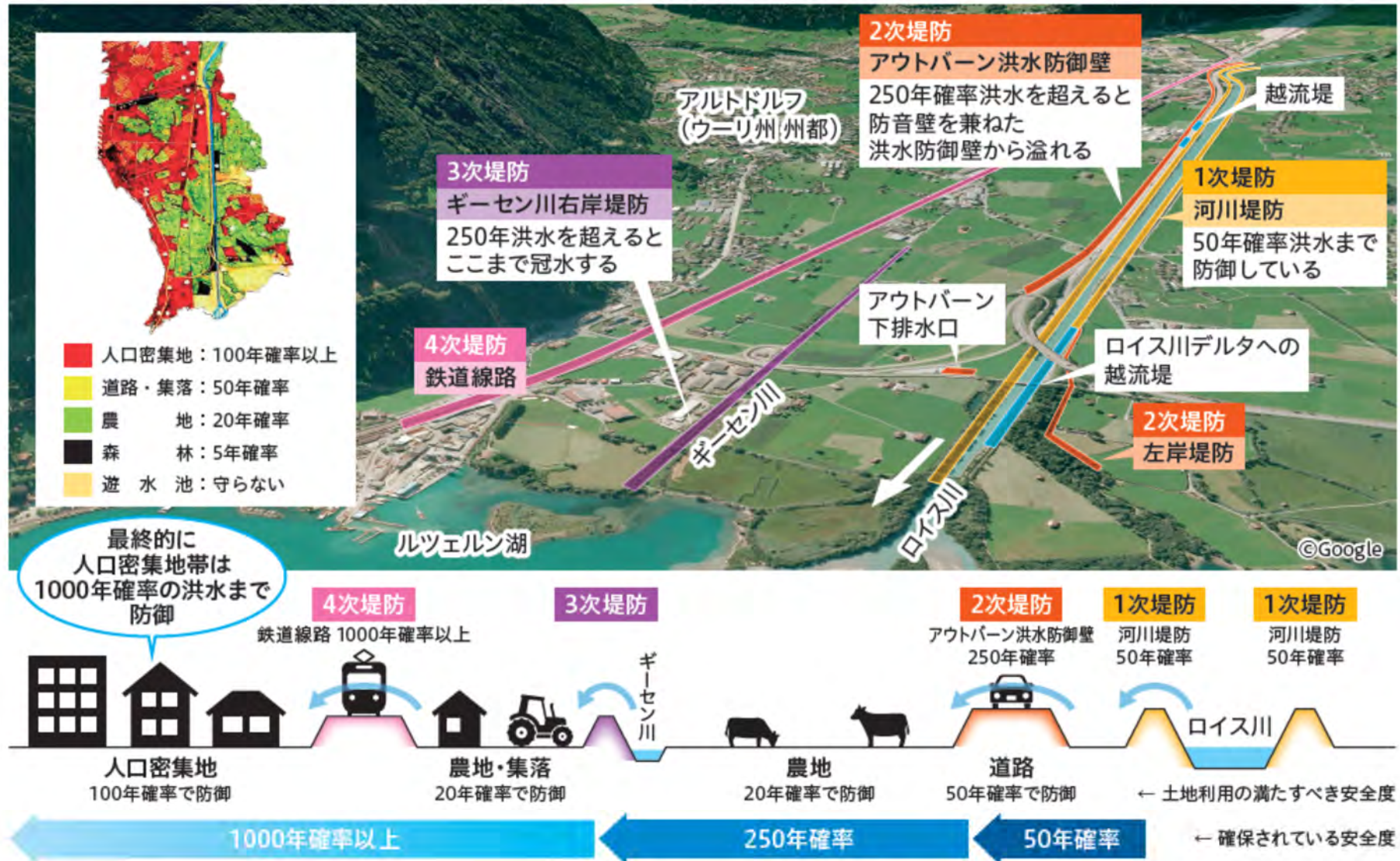
【撮影位置】茨城県常陸大宮市

2019年10月13日午前11時頃



スイスにおける適応策

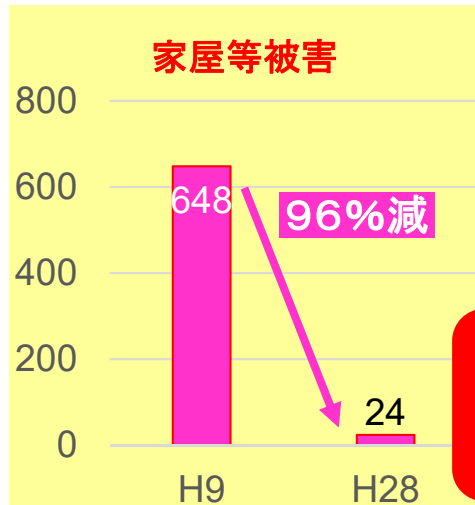
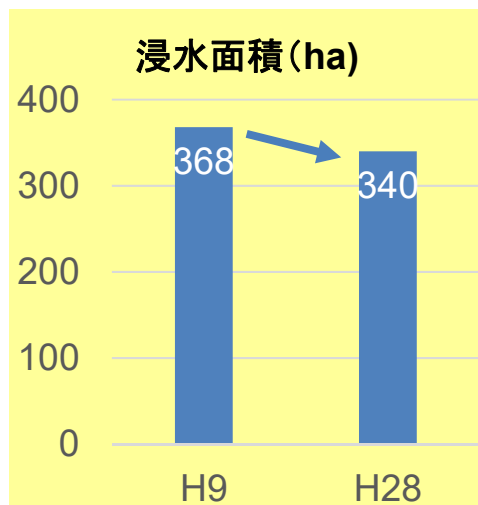
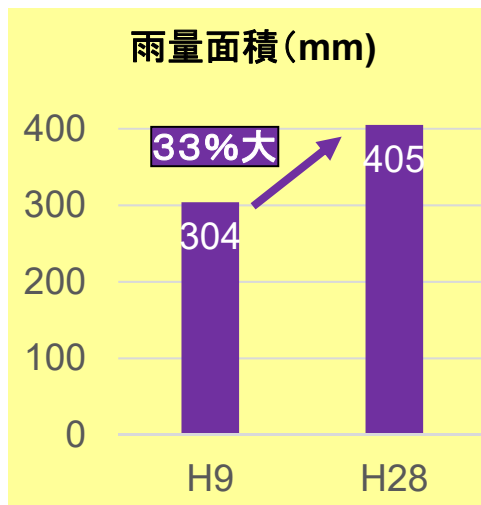
溢れ方を選択する多重防御施設の整備



(資料: スイス・ウーリ州建設局)

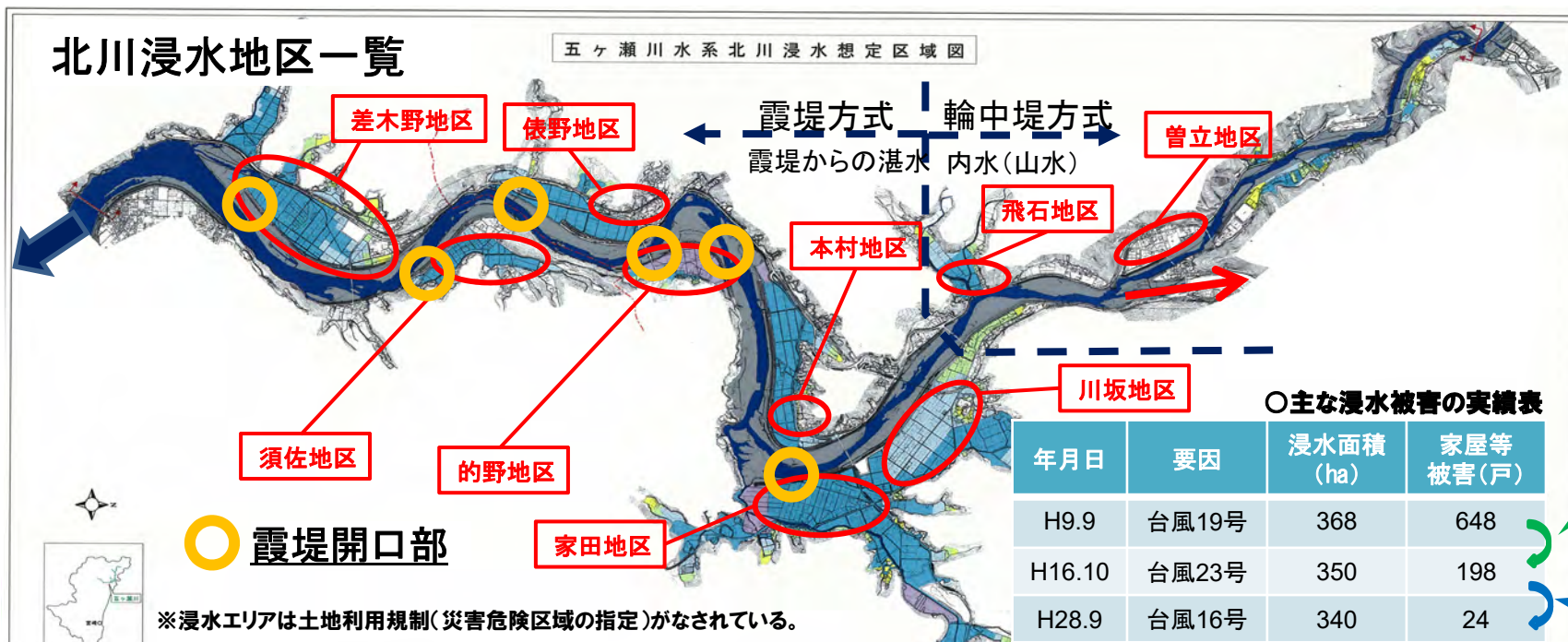
山脇正俊 (2007)、近自然河川工法におけるランドシャフトと危機管理 (出典: 第4回大規模水害対策に関する専門調査会) をもとに作成

土地利用と一体となった治水の事例【北川※霞堤】



台風16号により北川が氾濫

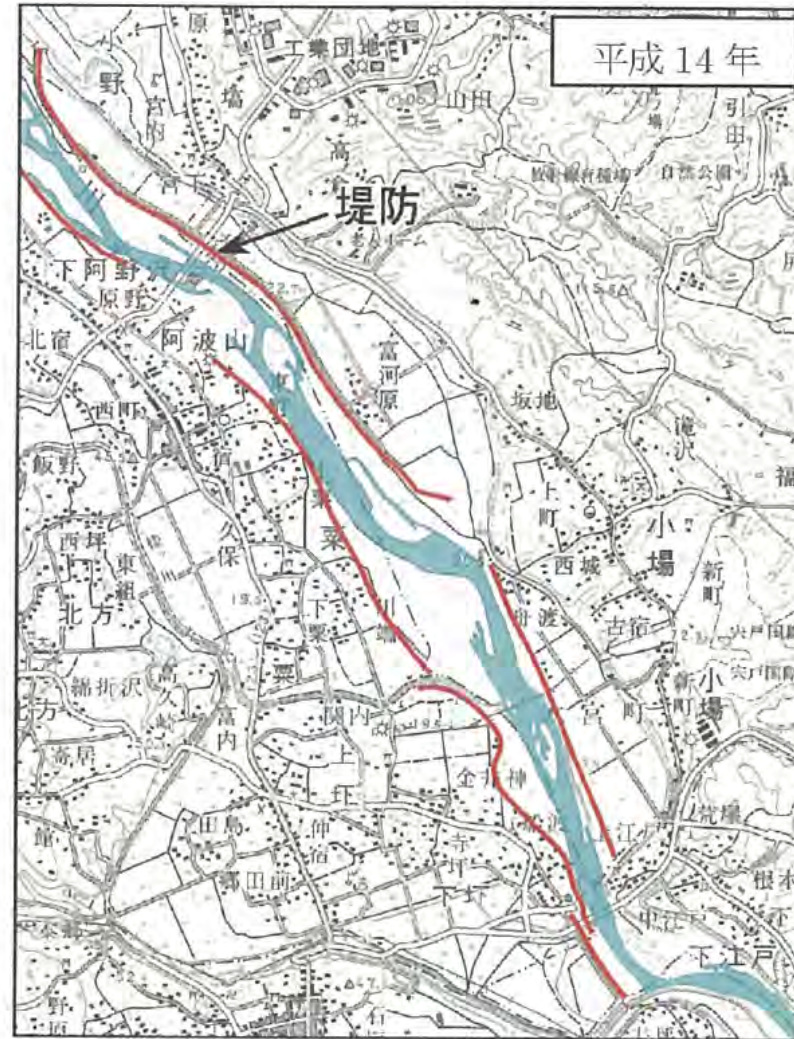
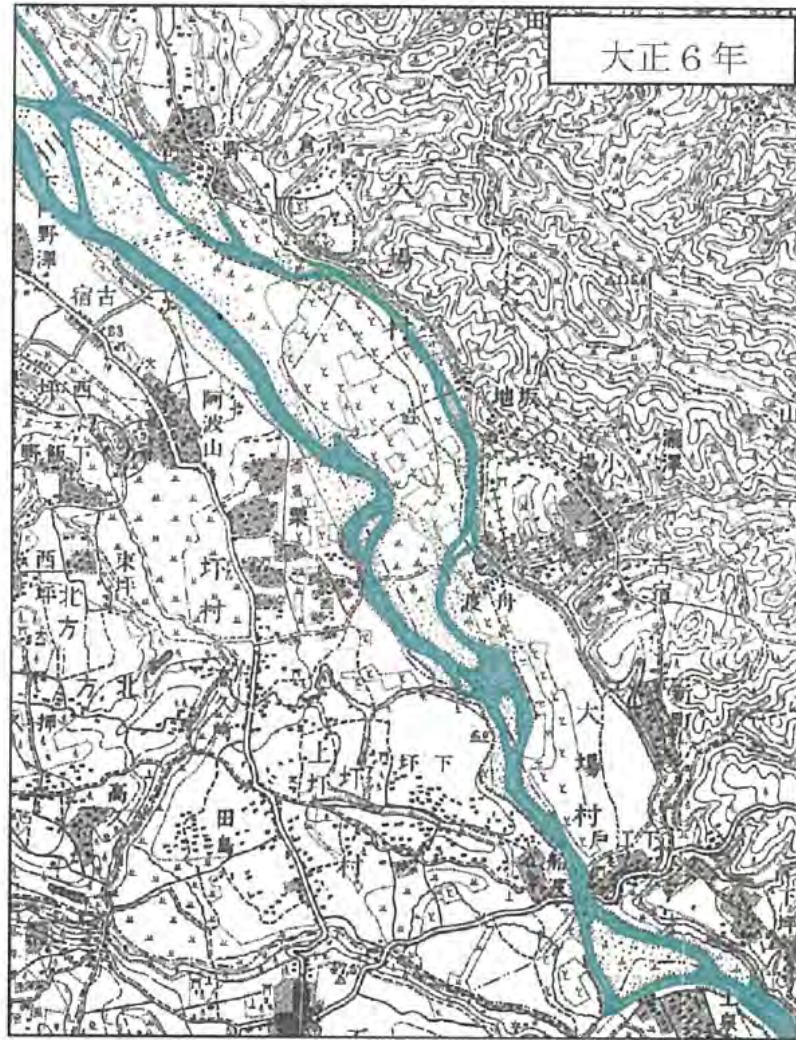
**家屋等被害
大幅減！**







おば
常陸大宮市小場付近の河道（那珂川）

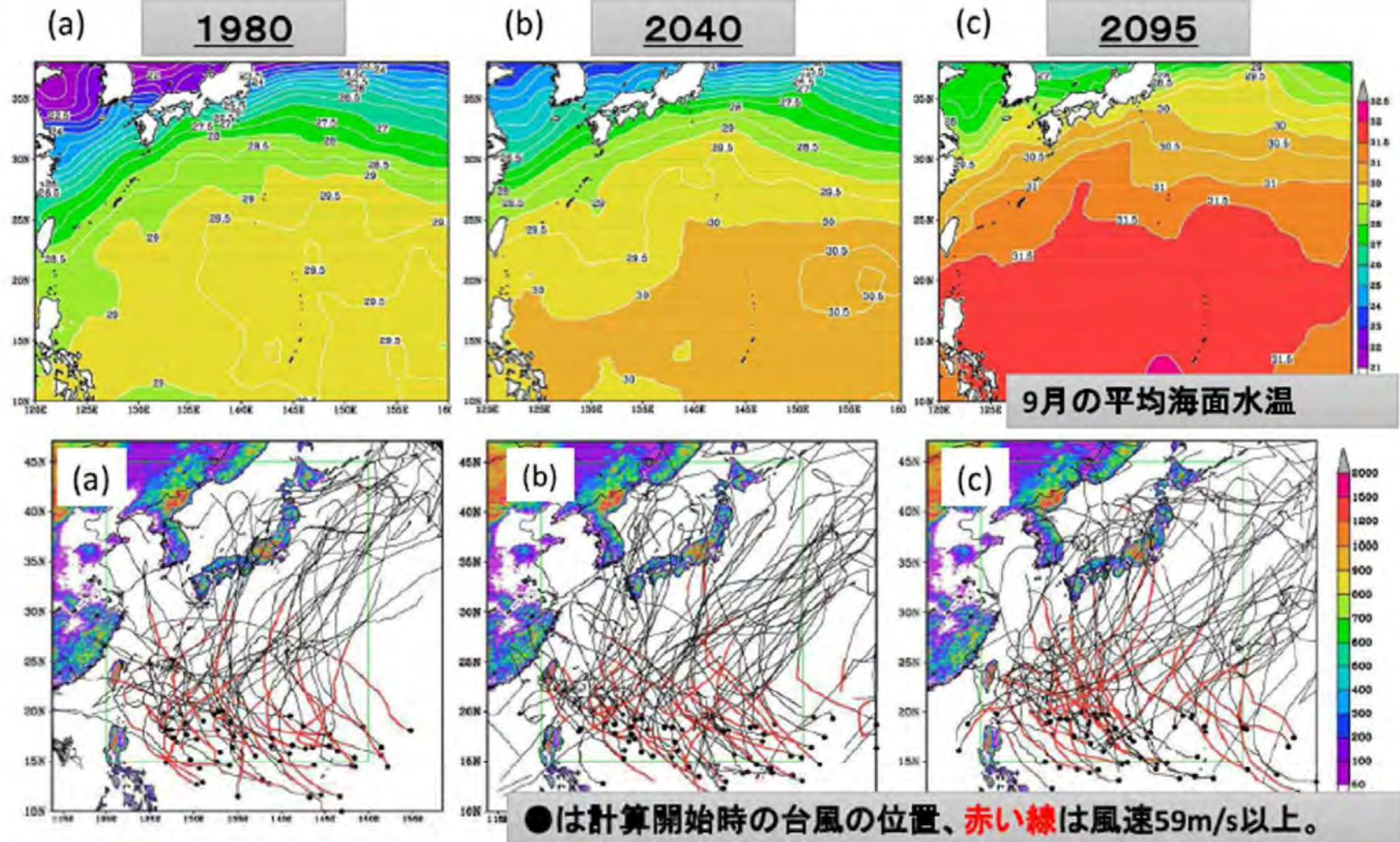


※環境百科 那珂川 より

かすみてい
霞堤（久慈川水系里川）



台風の通過経路の北上化・大型化



- ◆ (上) 現在気候 → 近未来予測 → 21世紀末 と日本付近の平均海面水温は上昇する。 出典: 高菦委員提供資料
- ◆ (下) 海面水温上昇により21世紀末の気候では非常に強い台風が中緯度に到達する。 (坪木 2018)

常陸管内光ケーブル敷設図

