

令和元年台風19号にかかる災害調査報告会

久慈川の氾濫と浸水被害 (10月18～20日の調査報告)

愛媛大学理工学研究科

森脇 亮

○藤森 祥文

木原 拓海（学生）

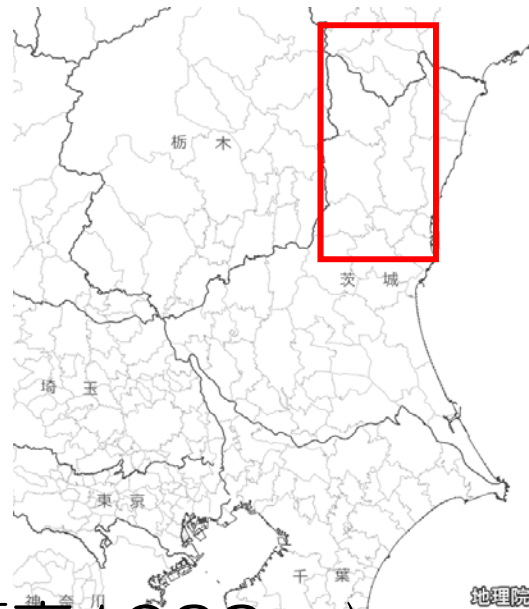
主 催：愛媛大学防災情報研究センター

共 催：土木学会水工学委員会、地盤工学会四国支部

日 時：令和元年10月30日（水） 10:30～11:50

場 所：愛媛大学南加記念ホール

久慈川の概要



水源：八溝山(標高1022 m)

幹線流路延長：124 km

流域面積：1490 km²

流域市町村

(5市, 5町, 2村)

茨城県：日立市, 常陸太田市, 那珂市,
常陸大宮市, 大子町, 東海村

福島県：浅川町, 棚倉町, 塙町,
矢祭町, 鮫川村

栃木県：大田原市

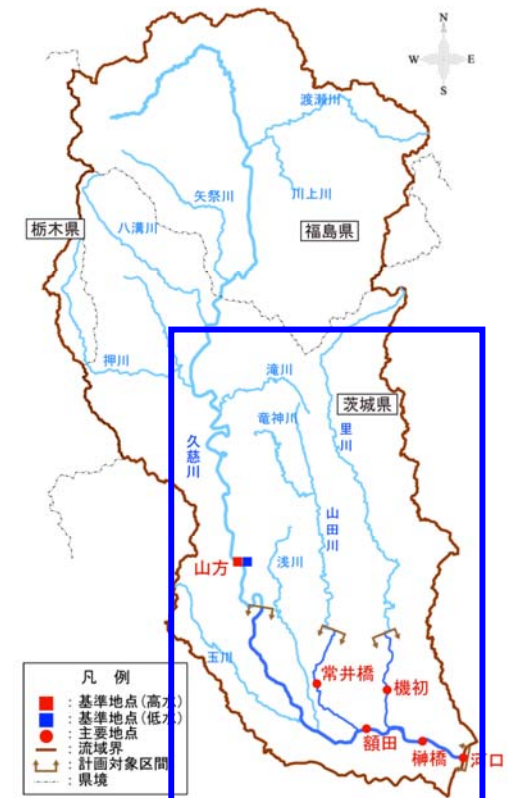
流域内人口 約20万人 河川現況調査
(平成7年基準)



引用：常陸河川国道事務所

調査ルート（10月18～20日）

大子町 袋田の滝 富岡橋 常陸太田市 常陸大宮市 那珂市 久慈川 那珂川 地理院地図



10/18

- 1) 久慈川橋上流の上水取水施設
- 2) 里川合流部の対岸（右岸）の旧堤の越水破壊
- 3) 幸久橋（国道349号）付近の高水敷の浸水
- 4) 栄橋 氾濫危険水位は超えるが越水なし
- 5) 玉川（支流）右岸堤内地の浸水 堤防は越水していない
- 6) 富岡橋付近 右岸破堤、浸水
堤防は仮復旧済み
浸水は段採図よりも深い
ボックスカルバートがボトルネックとなり内水水位が上昇
堤内地側から堤外向きに破堤が起きたと結論づけた。
- 7) 山方宿駅付近 浸水
ガソリンスタンド横の国道下のカルバート（桁下2.4m道路、川に向かう道）から逆流したようだ。
- 8) 大内野 右岸 越水 りんご園
- 9) 袋田の滝 第一展望台への土砂進入（片づけ済み） 商店街浸水
- 10) 大子町 日没のため途中で終了

10/19

- 1) 中船生駅の南側 右岸側 国道沿い 溢水（越水？）により浸水
- 2) 家和楽の長貫 グランドや家屋が浸水被害
- 3) 下小川橋付近右岸 浸水被害
- 4) 大内野橋の上流右岸 奥久慈りんご園 浸水被害（10/18調査）
- 5) 滝川（支流）左岸 合流部の氾濫
- 6) 袋田駅近くの水郡線鉄橋が落橋
- 7) 袋田駅付近の住宅浸水
- 8) 袋田の滝 商店街の浸水、滝の飛沫による第一展望台の泥堆積（10/18調査）
- 9) 久野瀬付近 左岸 支流合流部 事務所流失、車折り重なる
- 10) 大子町（中内橋～池田橋） 住宅浸水
- 11) 大子町 押川合流部 右岸 役場付近 住宅浸水

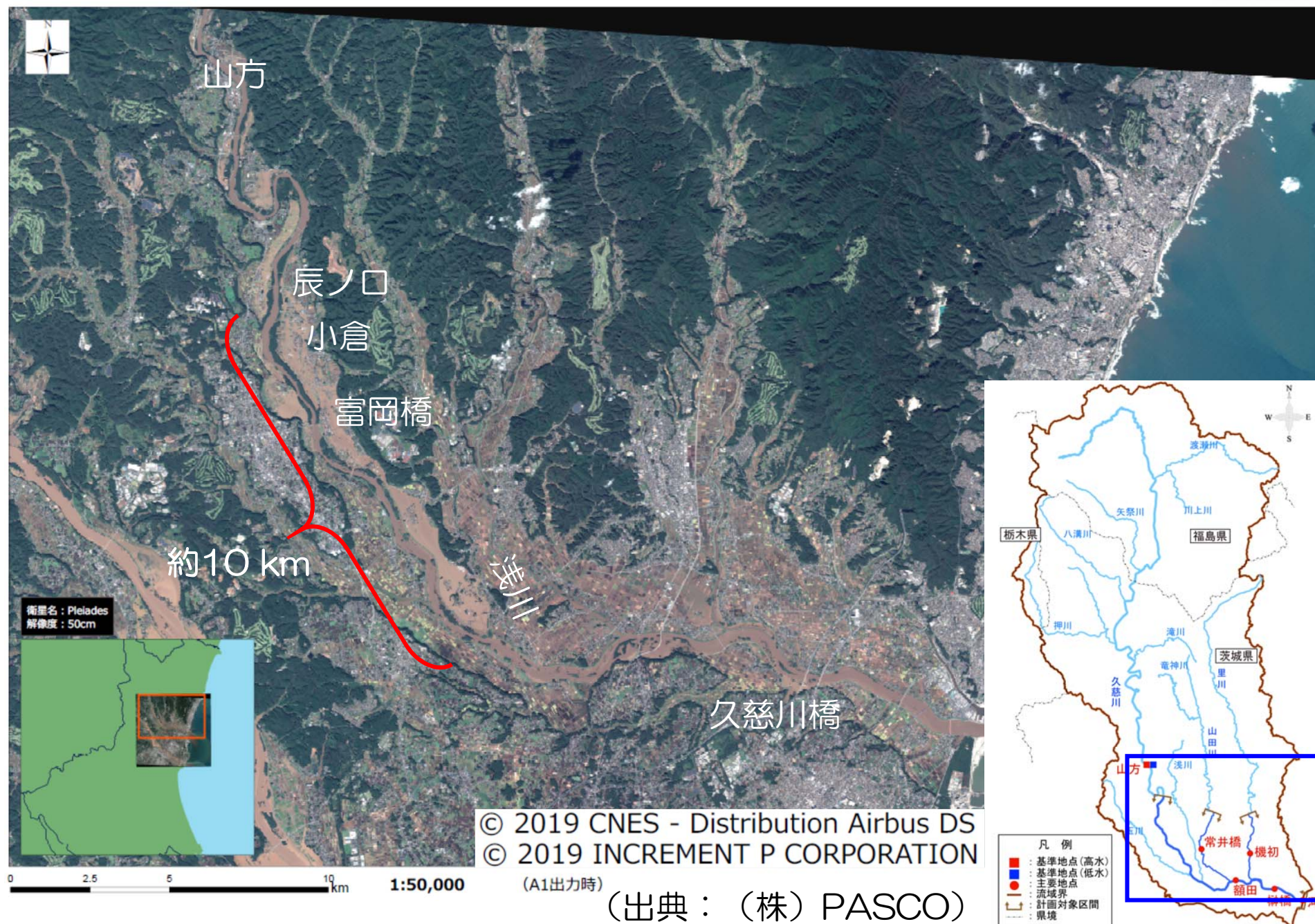
押川で堤防2か所損壊。押川からの越水は確認されない。

大子町中心部の浸水は久慈川からの溢水（越水？）によるものと判断される。

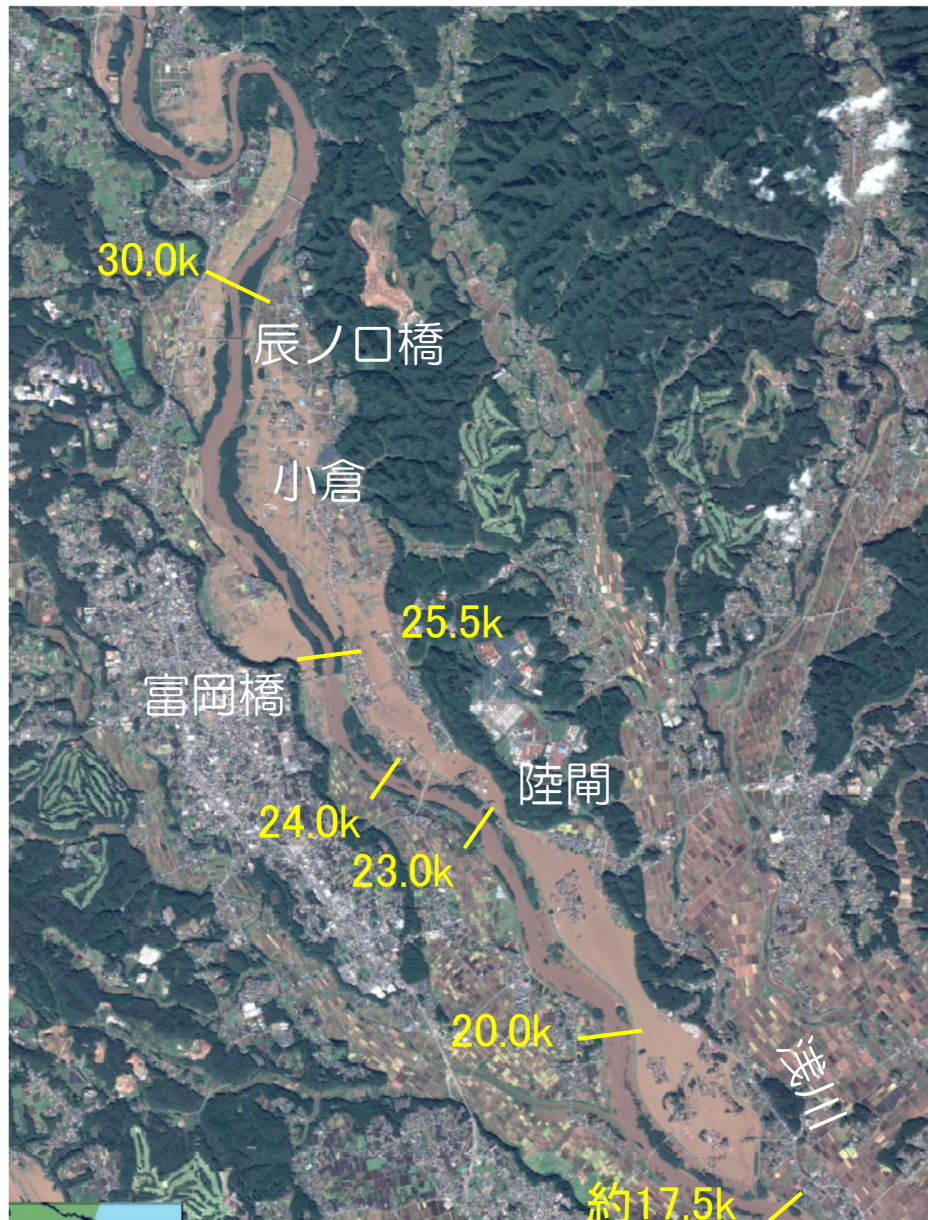
10/20

直轄区間 左岸側 5) は 筑波大・武若先生との合同調査

- 1) 久慈川支川の里川 渋江川樋管 内水により周辺が浸水
- 2) 国道349号線 幸久大橋 堤防天端から-160cmに浸水痕
- 3) 久慈川支川の山田川 栗原樋管 堤防天端から-140cmに浸水痕
- 4) 久慈川支川の山田川 生川樋管 堤防天端から-140cmに浸水痕
- 5) **久慈川支川の浅川の右岸** 堤防の決壊（武若先生との合同調査）
元茨城県河川課長に現場でヒアリング。久慈川の富岡橋の上流左岸で堤防が決壊し、そこから流れたきた水がたまり、そして浅川に向かって破堤した。
- 6) 久慈川の左岸22.5K 二線堤の決壊
上流の堤外地に流れてきた水をせき止めていた。二線堤の天端レベル以上に水が達していたことを確認。おそらく越水破壊だろう。
- 7) **久慈川の左岸25.5K 富岡橋**の上流 堤防の決壊（復旧工事中）
かなり長い区間やられている。
用地取得の問題で堤防が低いままになっていたところが破堤した。
- 8) 久慈川の左岸 無堤区間？（①）と破堤区間（②）
遠望のため詳細不明
- 9) 久慈川（直轄区間）左岸の氾濫による浸水範囲の北限
→ 赤破線部あたりであることを確認

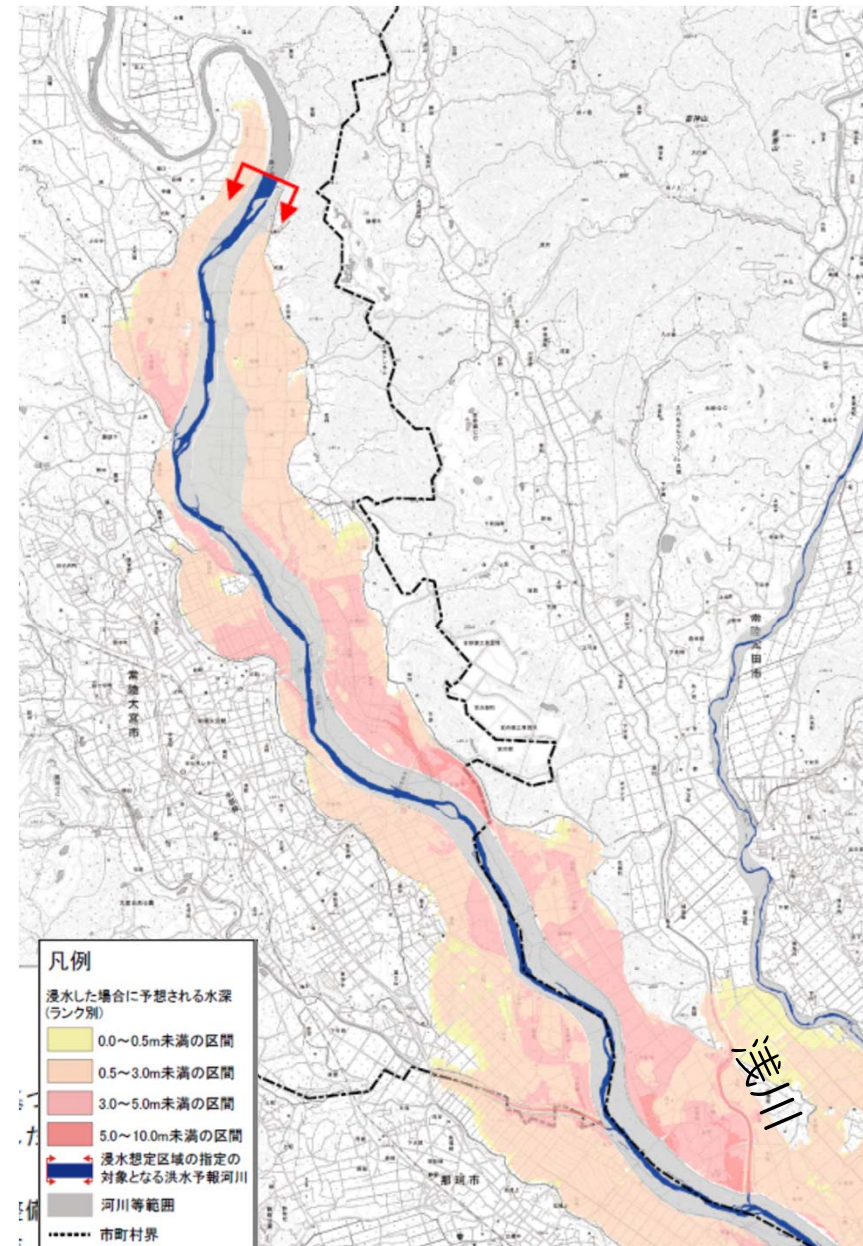


2019年10月13日10時6分
 (出典：(株) PASCO)



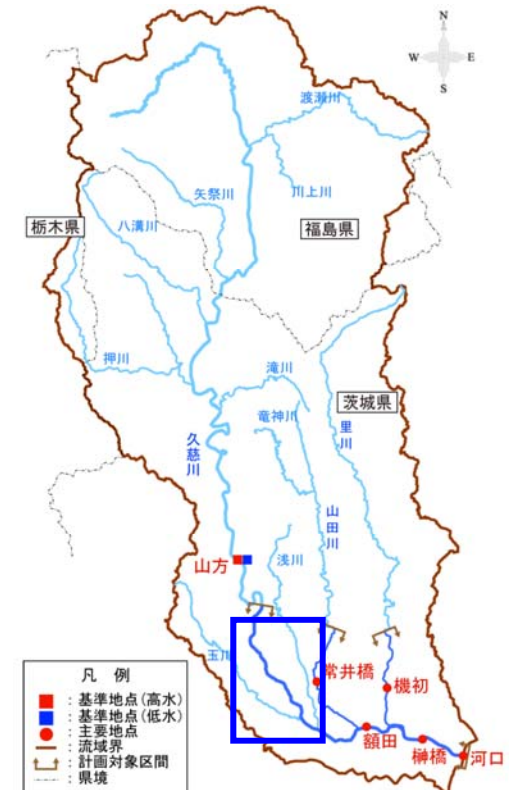
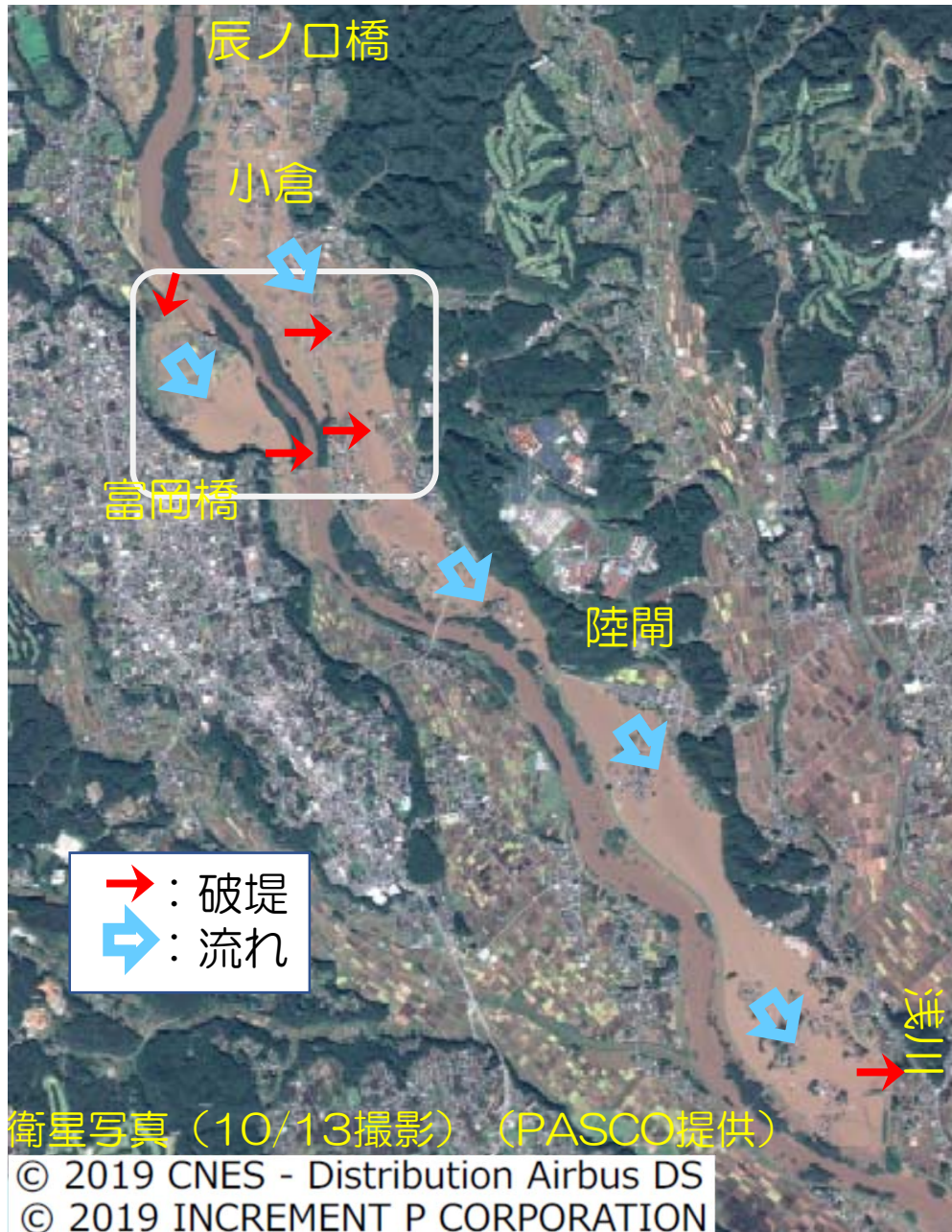
© 2019 CNES - Distribution Airbus DS
 © 2019 INCREMENT P CORPORATION

久慈川水系久慈川 洪水浸水想定区域図
 (計画規模) (国土交通省)



辰ノ口橋～小倉～富岡橋～陸閘～浅川合流点

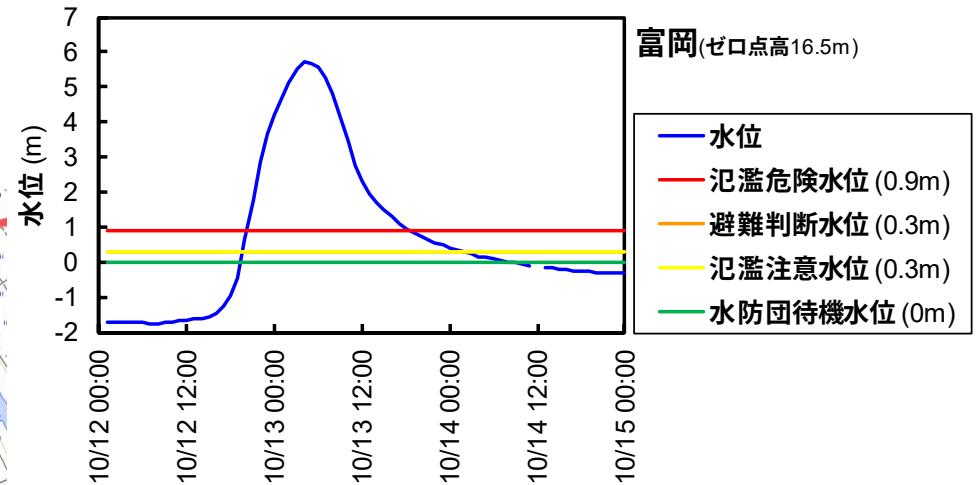
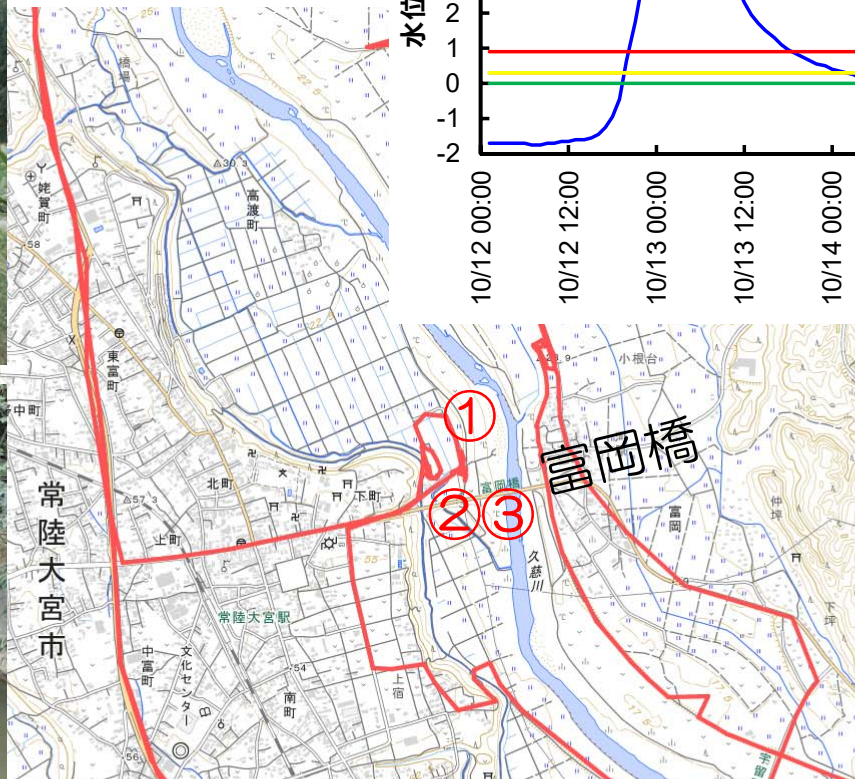
(29.5k) (25.5k) (約22.5k) (約19.5k)



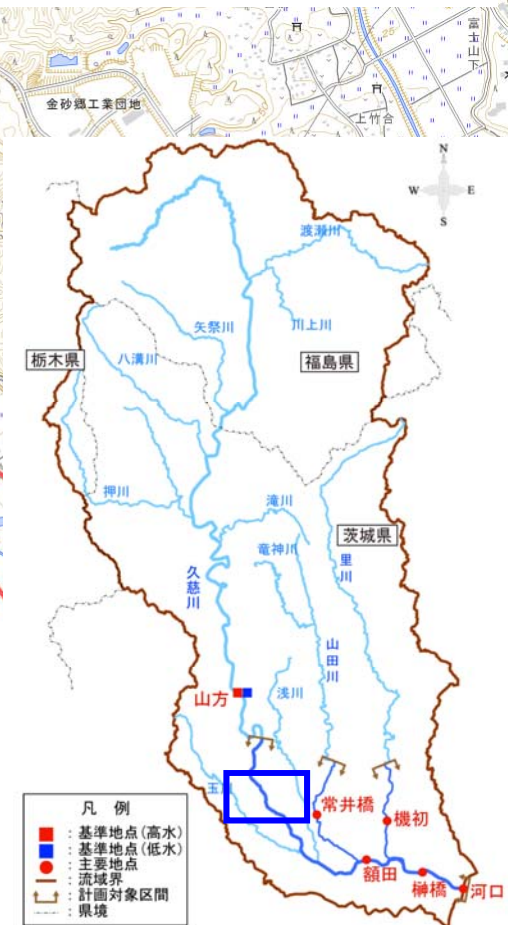
富岡橋上流右岸 (25.5 k)



1.9m



破堤（地点①）仮復旧済み
 浸水は段採図（国土地理院）よりも深い
 ボックスカルバートがボトル
 ネックとなり内水水位が上昇
 堤内地側から堤外向きに破堤が
 起きたと結論づけた



富岡橋上流左右岸 (25.5 k)



道路は越水していないが、
道路下のボックスカルバート
がボトルネックになり上流側
に水がたまったと思われる。



富岡橋上流左岸 (25.5 k)



堤防の決壊（復旧工事中）
かなり長い区間で破堤している。
用地取得の問題で堤防が低いままに
なっていたところが破堤した。

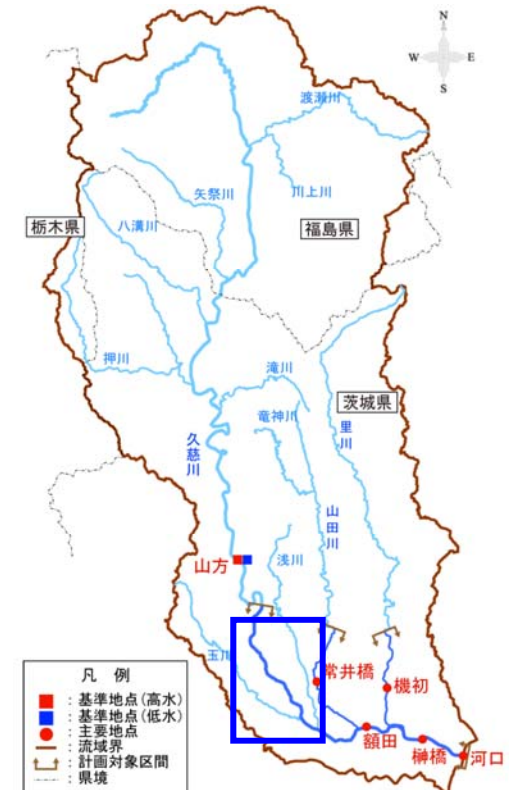
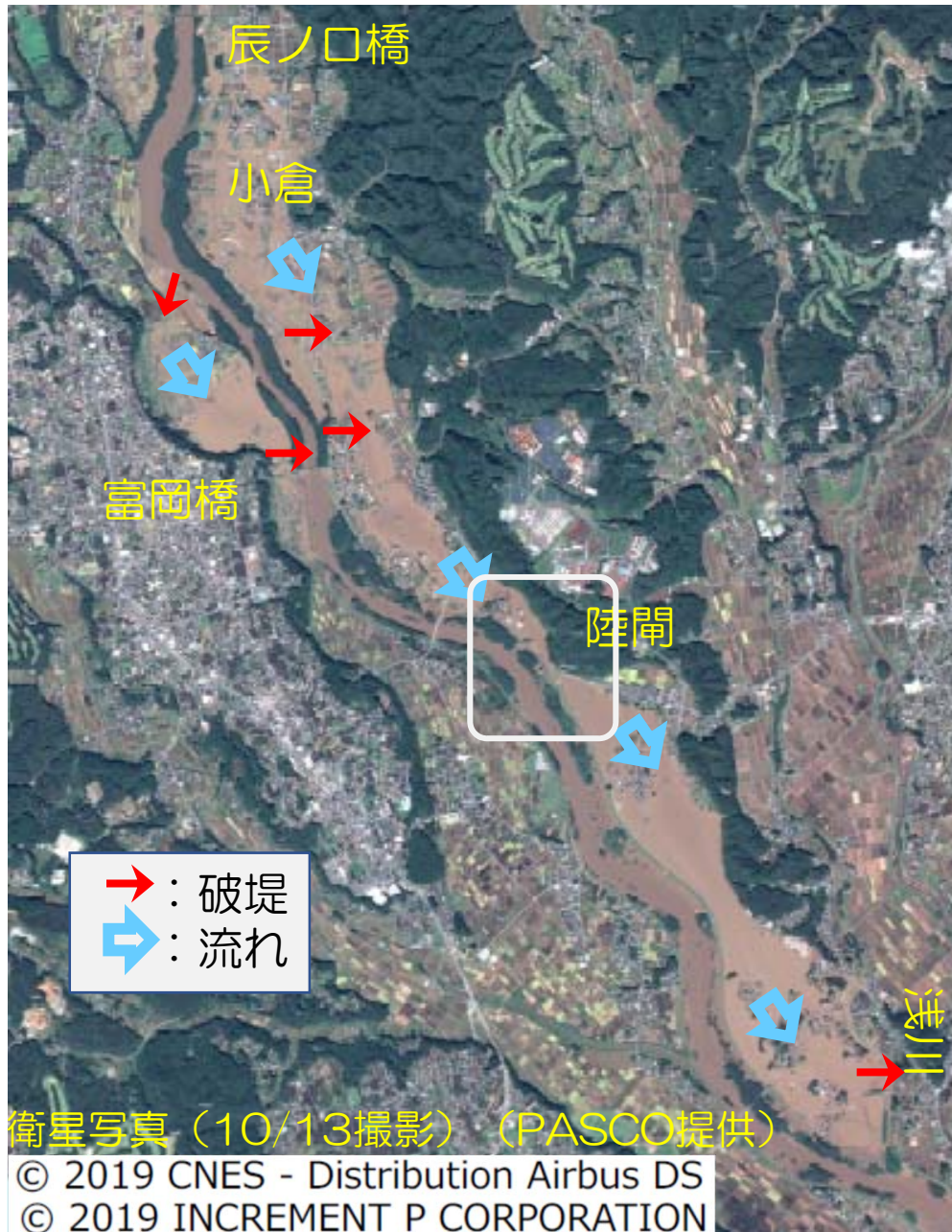


富岡橋上流左右岸 (25.5 k)



辰ノ口橋～小倉～富岡橋～陸閘～浅川合流点

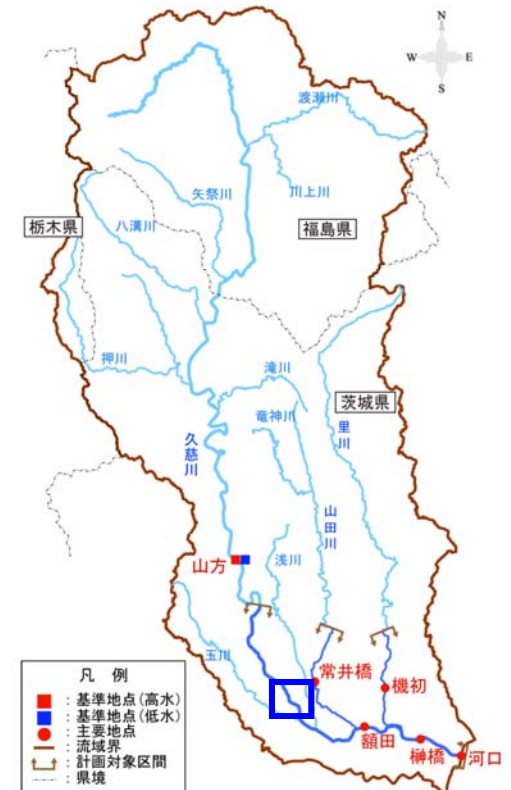
(29.5k) (25.5k) (約22.5k) (約19.5k)



久慈川左岸，陸閘付近（約22.5k）



上流の堤内地に流れてきた水をせき止めていた。
天端レベル以上に水が達していたことを確認。



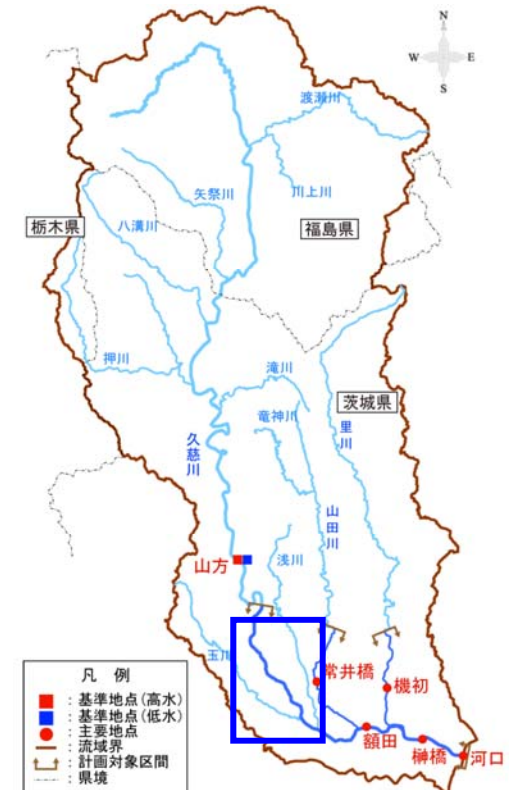
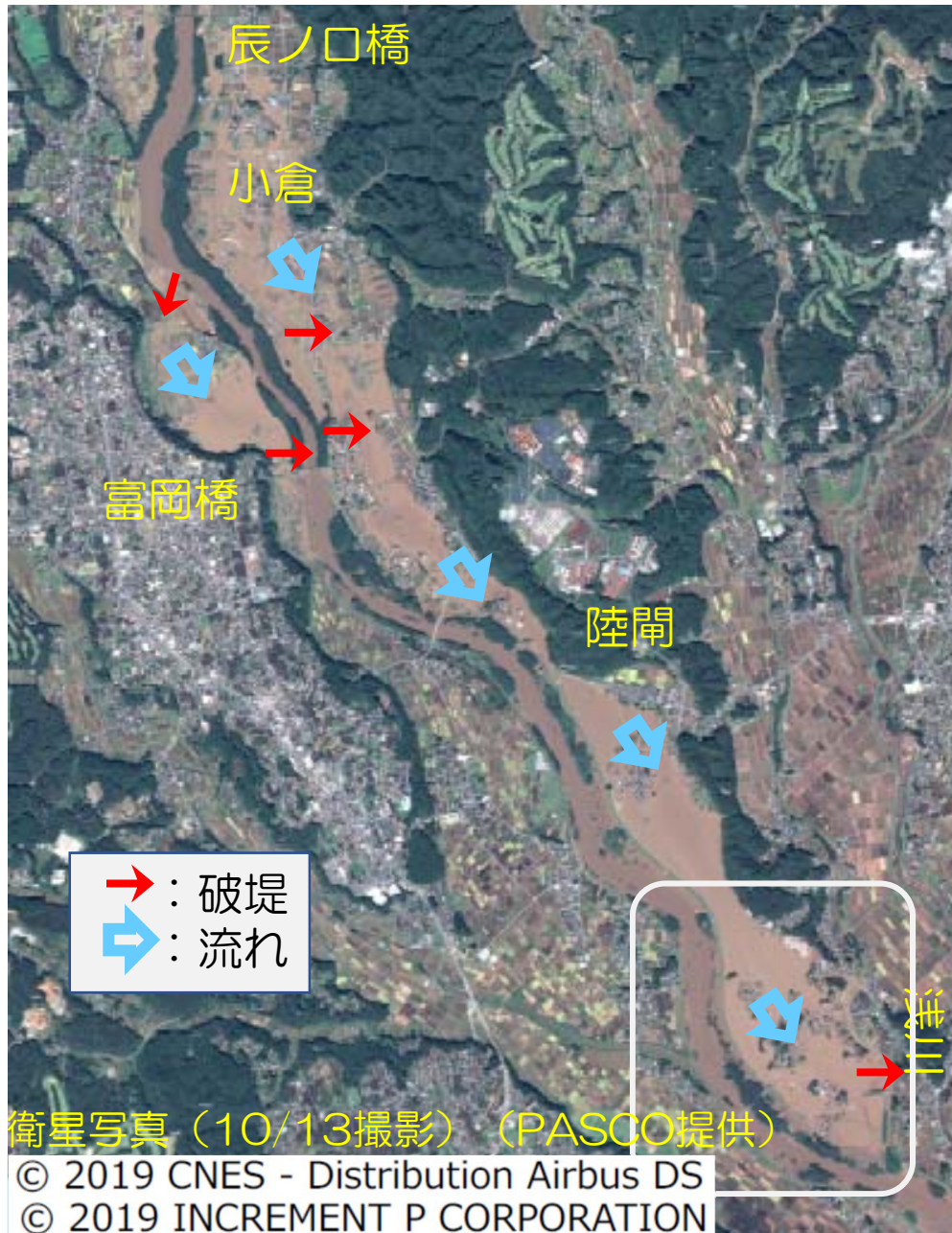
久慈川左岸，陸閘付近（約22.5k）



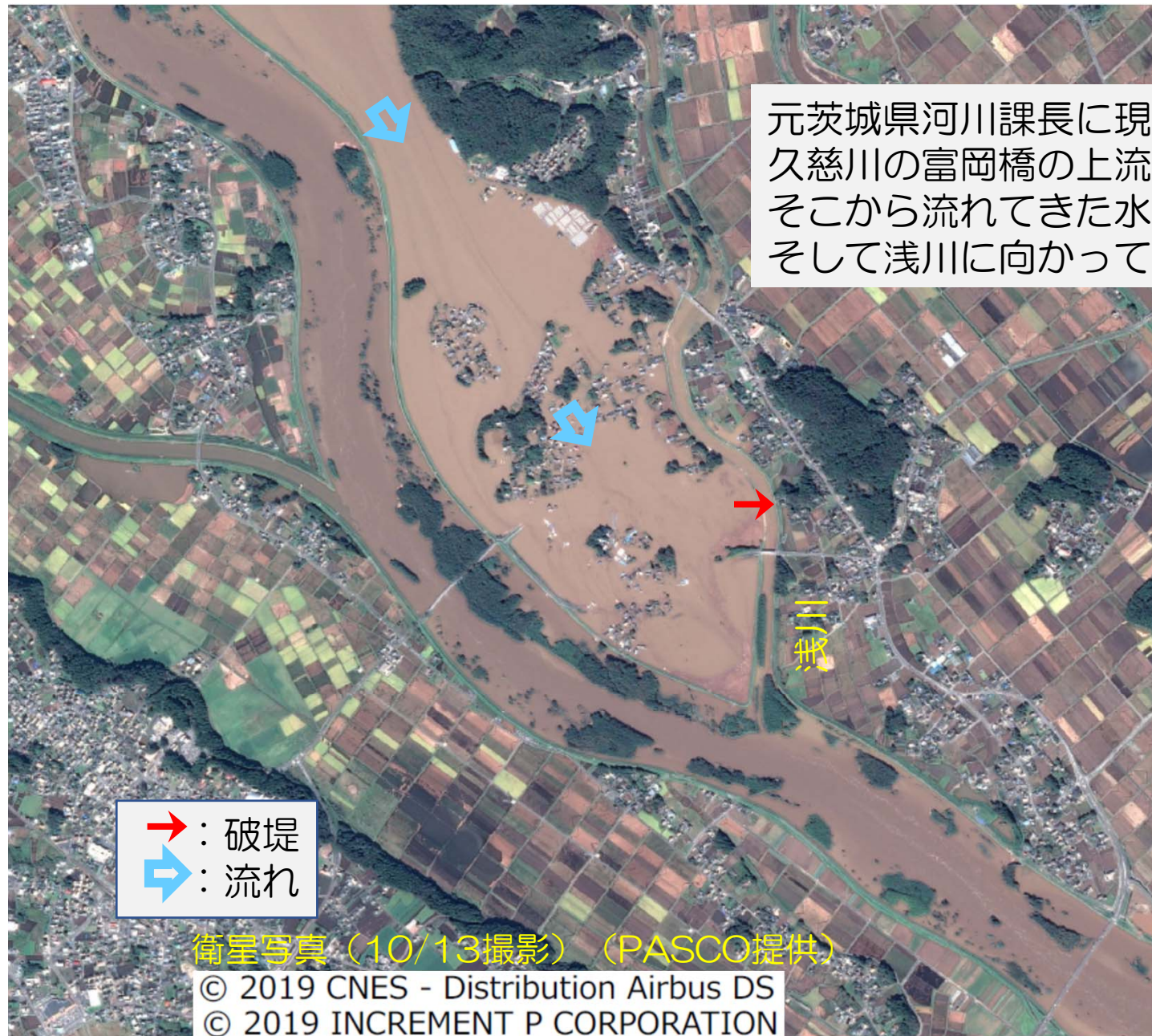
10/12 8時頃撮影（住民から提供）

辰ノ口橋～小倉～富岡橋～陸閘～浅川合流点

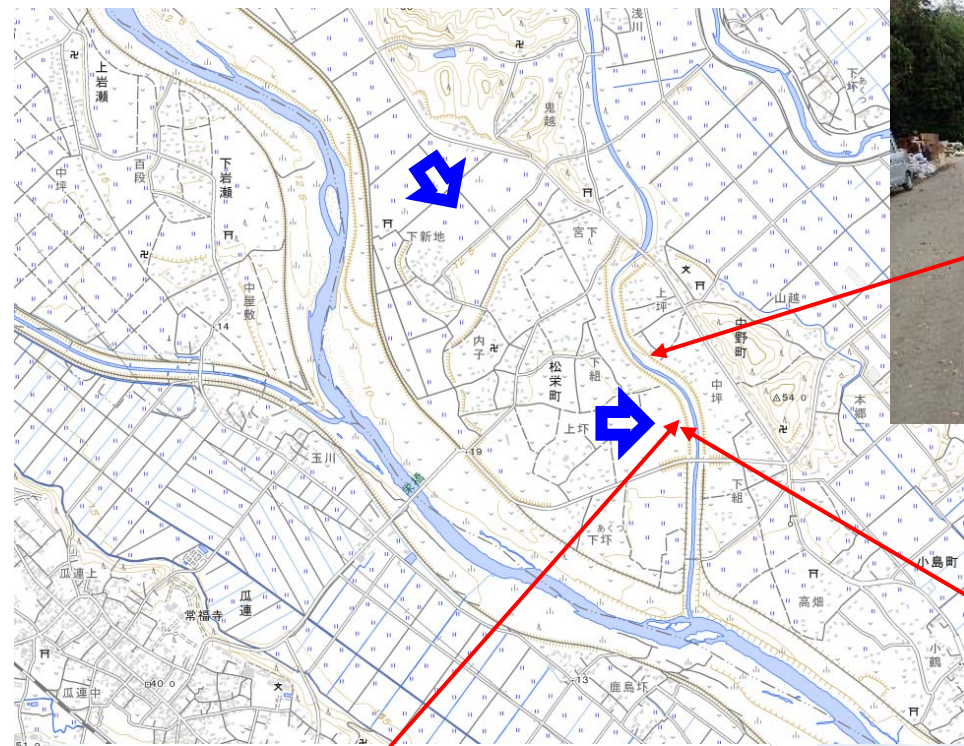
(29.5k) (25.5k) (約22.5k) (約19.5k)



久慈川左岸，浅川（支川）合流点（約17.5k）



久慈川左岸，浅川（支川） 合流点（約17.5k）



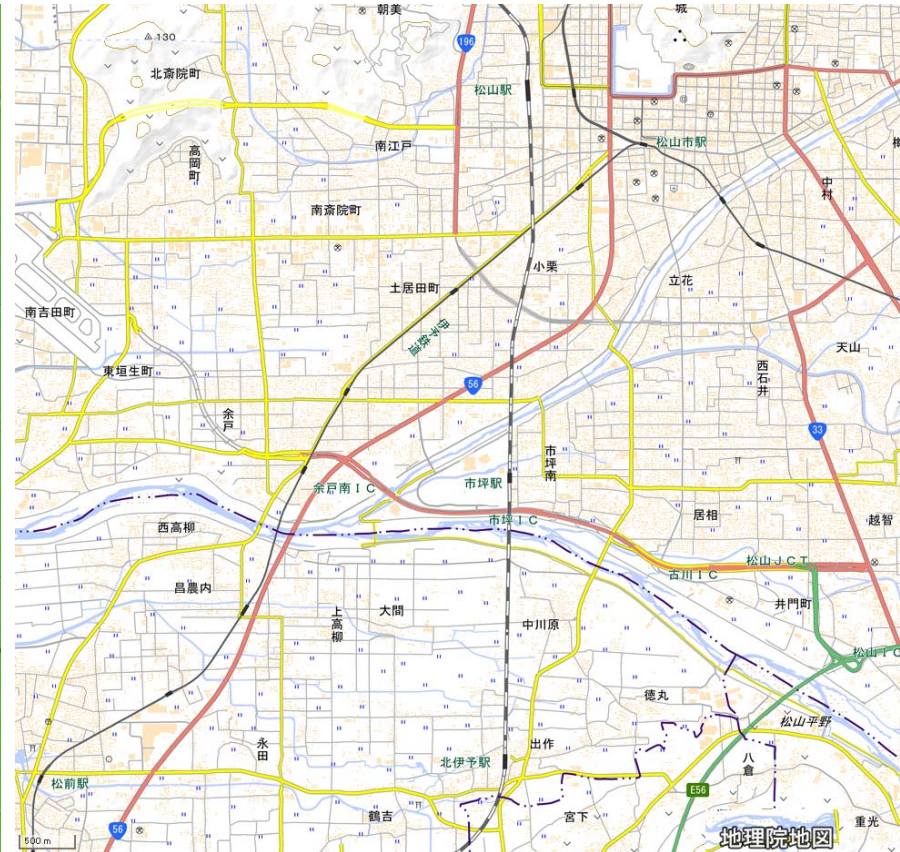
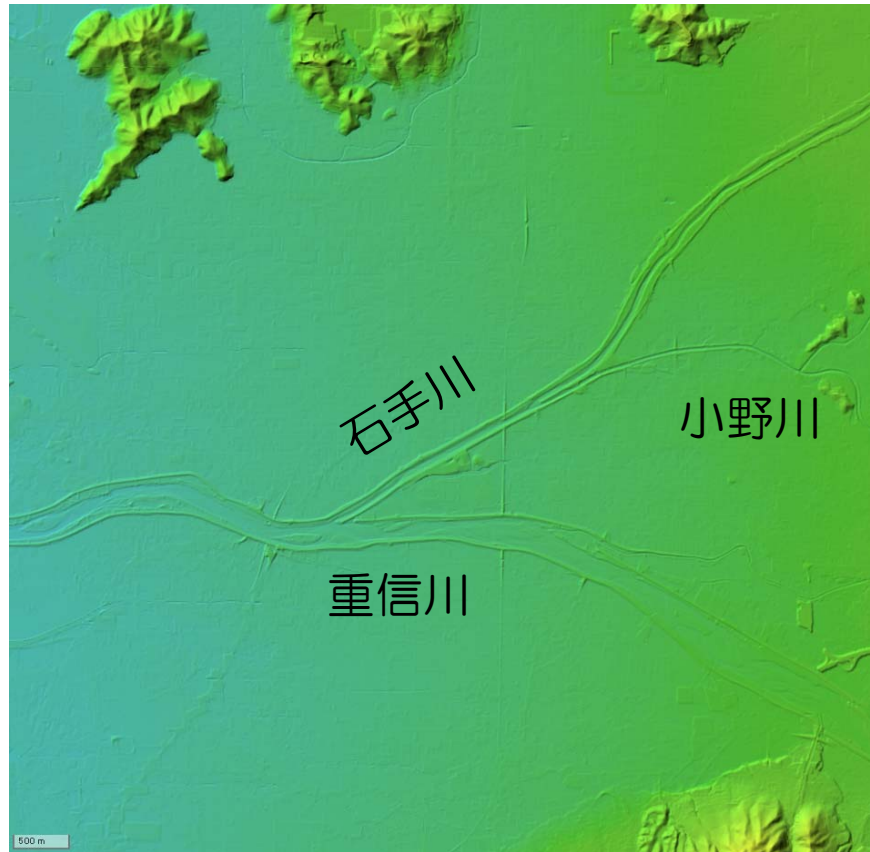
浅川の対岸側は
水位が低い



浅川へ向かう流れによっ
て田圃が洗掘されている



例えば，石手川，小野川，重信川の合流



袋田駅付近、袋田の滝



水郡線鉄橋が落橋



袋田の滝：商店街の浸水
滝の飛沫による第一展望台
の泥堆積

大子町



押川で堤防2か所損壊。
 押川からの越水は確認されない。
 大子町中心部の浸水は久慈川からの
 溢水（越水？）によるものと
 判断される。



幸久（さきく）大橋左岸（11.2k）

