### 2019年台風19号による栃木県河川氾濫被害 その後の状況

宇都宮市・田川と栃木市・永野川について

調査日:田川:2019年10月26日 永野川:2019年11月5日・17日

川村 志満子(筑波大学生命環境系 研究員)

2019年10月12日-13日、台風19号による記録的豪雨により、栃木県内の河川でも氾濫による被害が発生した。 ひと月が経過して、行政がまとめた被害報告(文献1,2)によると、県内河川では、少なくとも68ヶ所以上で氾濫し、 内訳は、決壊(10市町村13河川・26ヶ所)、溢水、越水、内水氾濫(10河川42ヶ所以上)だった。

今回の氾濫では、ハザードマップが整備されていない河川、そして、ハザードマップが整備されていても浸水想定範囲以外での氾濫があった。



この報告は、大河川ではなく、全国報道が少なかった栃木県内の中小河川流域の被害報告である。

対象河川は、宇都宮市・田川と栃木市・永野川(図1)である。 ともに利根川水系に属する。

宇都宮市・田川、栃木市・永野川ともに、2019年10月12日 (土)、不特定の地域で氾濫が発生した。

田川は、宇都宮市のJR宇都宮駅前に流路をとり、宇都宮市中心部を流れる河川で、ハザードマップは整備されていたが、その範囲以外でも氾濫が発生した。

永野川は八ザードマップは整備されていなかった。 両河川の氾濫は、ともに全国的な報道は少なく、氾濫の情報は SNS中に留まっている。

田川は、JR宇都宮駅近隣の繁華街で溢水した。 宇都宮市によれば(文献1)、

10月12日 19:15田川・姿川地区に避難勧告発令、

20:00宇都宮市内全域に避難勧告発令、

20:20同地域に避難指示(緊急)を発令した。

SNSでは、19時ころから氾濫の情報があがっていた。

永野川は、少なくとも決壊6ヶ所、溢水3ヶ所(文献2)が明確になっている。今後も栃木市により随時情報が公表されるものと予想される。 (11月25日現在、最新情報が更新されていた。)

調査対象河川位置図「デジタル標高地形図関東栃木県2019年6月」(国土地理院)をもとに作成

調査地域

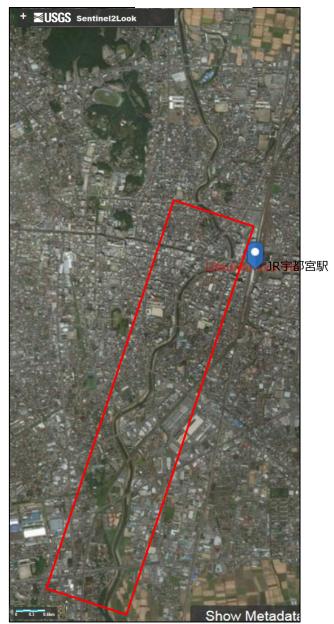


図2 田川宇都宮市中心部 出典: Sentinel2衛星画像 (USGS) https://landsatlook.usgs.gov/sentinel2/viewer.html

2019年10月12日 22:30氾濫発生情報発表 (大通り4丁目地内 溢水) (文献1) ,

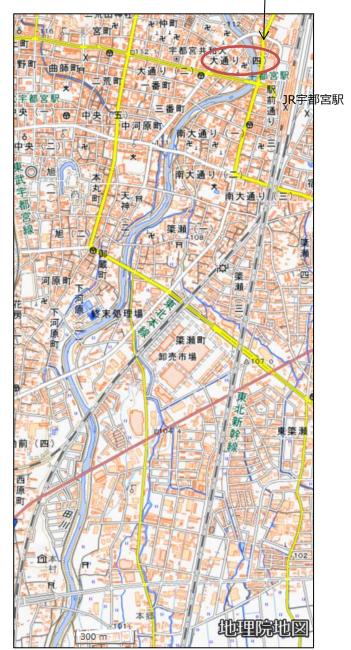


図3 田川調査地 出典:地理院地図(国土地理院)

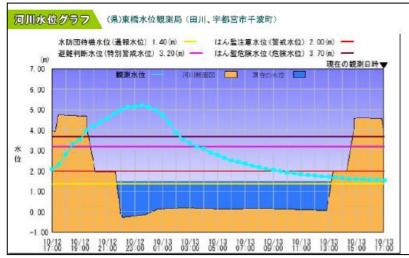


図5 田川の水位(10月12日-13日)

参考: 栃木リアルタイム水位情報 http://www.dif.pref.tochigi.lg.jp/main.asp?screen=river&min\_interval=60 アクセス日10月14日

通常水位1.5m以下 氾濫危険水位3.7m

12日 19:30の水位4m 最大水位12日23:30 5.24m

宇都宮市は、10月12日19:15田川・姿川地区に避難勧告 発令、20:00宇都宮市内全域に避難勧告発令、20:20同地 域に避難指示(緊急)を発令した(文献1)。

浸水は、主に、田川浸水想定地域図(図4) における赤色(5.0m-10.0m未満)区域で報告された。



図4 田川浸水想定地域図 出典:田川浸水想定地域図(宇都宮市) http://www.pref.tochiqi.lq.jp/h06/town/kasen/kaishu/shinsuisoutei.html

凡例

(ランク別)

浸水した場合に想定される水深

0.5m未満の区域

0.5m~3.0m未満の区域

対象となる洪水予報河川 河川等範囲 --- 市町村界

宇都宮市は、10月13日2:20宇都宮市の大雨特別警報を解除した。13日夕方頃までに水は引き、宇都宮 駅前通りは通行可能になった。4、5日で浸水した住宅の土砂が取り除かれた。2週間程度で通常の水位に 戻った。下図は、2019年10月26日14時ころ筆者が撮影した写真である。



図5 氾濫発生情報が発令された大通り4 丁目付近右岸。撮影日の水位は0.89m (リアルタイム水位情報による)。



図7 公園から田川に至る遊歩道が土砂 と粗朶で埋没していた。



図6 氾濫発生情報が発令された大 通り4丁目付近左岸上部の歩道。土 砂が残っていた。



図8 右岸の手すりに残ったゴミ、粗朶 が多かった。





図9 押切橋付近の田川の様子。

12日に川田大橋の下流にあった川田橋が落下した(図10)。

交通の主流ではなかったため、当時の混乱は少なかった。右岸の橋脚下部分が大きく削られて

いた。(筆者撮影:2019年10月26日15時ころ)



図11 橋の位置 出典:田川浸水想定地域図(宇都宮市) 右下は拡大図

川田大橋上下の田川右岸は、浸水想定 がされていない区域だった。



図10 田川・川田大橋下流の橋



出典:田川浸水想定地域図(宇都宮市)

## 栃木市・永野川

#### 調査地域

栃木市永野川上流部(星野町)-中流部(大平町)

決壊箇所(文献2)

星野町 星野橋上下:永野川右岸 星野町 牛落橋上下:永野川左右岸 鍋山町 新栗生橋下:永野川左岸 岩出町 大砂橋下:永野川右岸 薗部町 上人橋上:永野川左岸 片柳町 二杉橋下:永野川左右岸 大平町JR両毛線鉄橋上下:永野川右岸

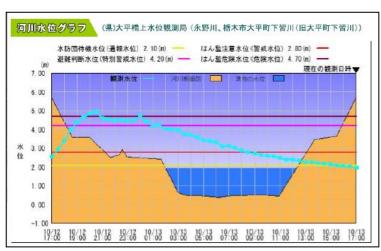


図12 永野川の水位(10月12日-13日)

参考:栃木リアルタイム水位情報

http://www.dif.pref.tochigi.lg.jp/main.asp?screen=river&min\_interval=60 アクセス日10月14日

通常水位2m以下 氾濫危険水位4.7m

12日19:30の水位4.66m 最大水位13日00:00 4.75m

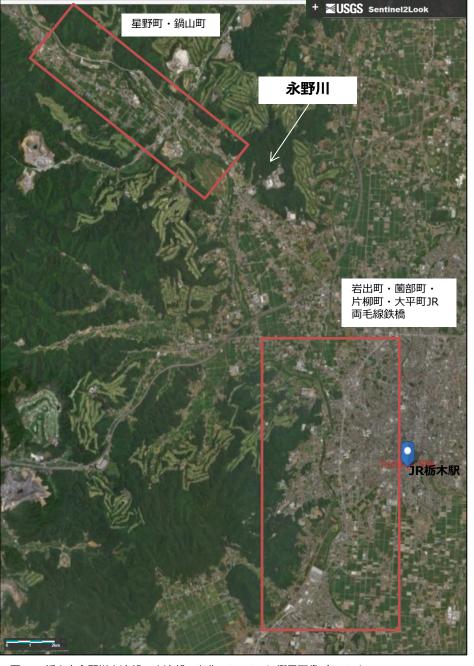


図12 栃木市永野川上流部 - 中流部 出典: Sentinel2衛星画像 (USGS) https://landsatlook.usgs.gov/sentinel2/viewer.html

栃木市・星野町 星野橋上下右岸 (筆者撮影: 2019年11月17日11時ころ)





図14(上)図15(下)星野橋上下の右岸。

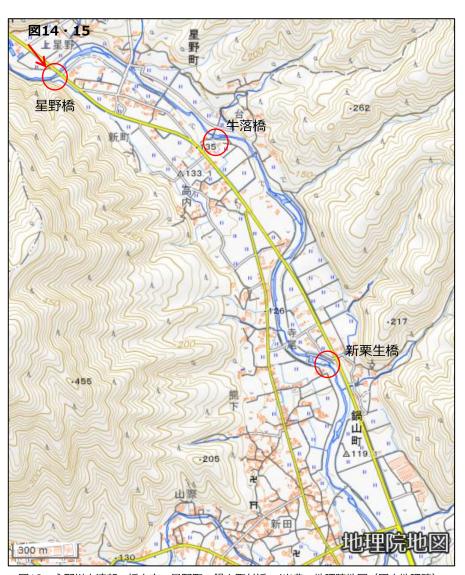


図13 永野川上流部 栃木市・星野町、鍋山町付近・(出典:地理院地図(国土地理院)





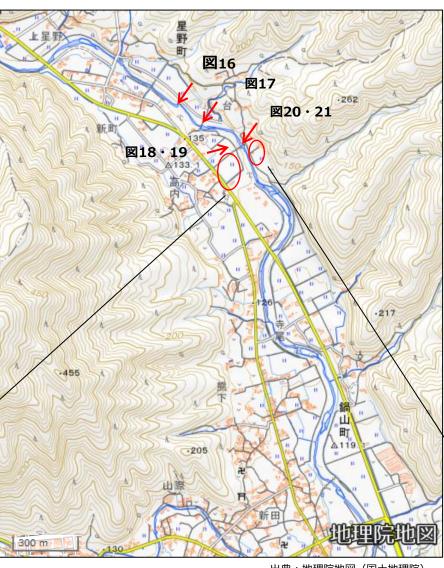
図16 住民の通行用の橋が落ちていた。



図18 牛落橋左岸を対岸から撮影した。



図19右岸の水田が土砂と石で埋没していた。



出典:地理院地図(国土地理院)



図17 牛落橋の上の橋。インタビューでは、付近の家屋では約70cm浸水した。



図20 牛落橋左岸。



図21 左岸の水田と雑木林に流れ込んだ 土砂と粗朶。



永野川中流部 栃木市・岩出町、薗部町、片柳町、JR両毛線鉄橋付近

出典:地理院地図(国土地理院)をもとに作成



図23 栃木市・岩出町付近 出典:地理院地図(国土地理院)



図24 岩出町・大砂橋下右岸(筆者撮影:2019年11月17日12時ころ)。



図26 堤防の決壊箇所上人橋左岸付近、 薗部町住人へのインタビューによると、12日21時ころには 薗部3丁目付近は床下浸水していた。



図27 上人橋下左岸、堤防が崩れていた。



出典:地理院地図(国土地理院)

栃木市・薗部町3丁目周辺の様相(筆者撮影:2019年11月5日9時ころ)



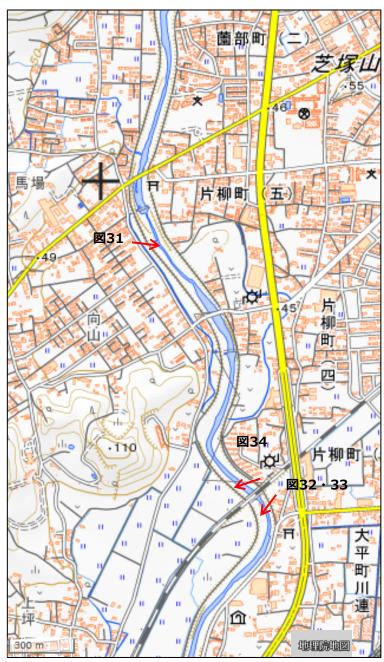
図28 道路脇に残る土砂。インタビューでは、歩道橋の階段の 1段目上まで浸水した。それによる推定では、歩道からの高さ約 10cm、堆積した土砂は約3cmである。



浸水水位(推定)

図29 歩道に積まれ たゴミ





出典:地理院地図(国土地理院)



図31 片柳町 二杉橋下左岸







図32(左上)JR両毛線鉄橋下右岸 図33(右上)・図34(下) JR両毛線鉄橋上右岸

報告は以上です。最後までご覧くださり ありがとうございました。