

2019 年台風 19 号の大雨による宮城県吉田川の氾濫状況 （中流部での緊急調査）

古市剛久（宮城教育大学），西城 潔（宮城教育大学）

1. はじめに

2019 年 10 月 12 日夕刻から 13 日早朝にかけて台風 19 号に伴う大雨が宮城県では東部を中心に襲い、仙台アメダス観測所での雨量は 12 日 17:00 から 13 日 2:00 の 9 時間で 341.5 mm に達した（図 1）。その大雨による増水で吉田川、名取川、阿武隈川などが氾濫した。仙台北郊の吉田川は後氷期における流域からの土砂流出（供給）が比較的少なく縄文期には海岸線が内陸へ深く入り込んだ沖積低地であり（長谷 1967, 渡辺 1997），下流部にはかつては品井沼と呼ばれる沼が存在して江戸期以降干拓が進み農地化された地域である（小笠原・越田 1965）。このような地形的特徴から、吉田川は 1986 年 8 月の台風 10 号の大雨の際にも氾濫し中流部から下流部にかけて広い範囲で冠水するなど（宮城県土木部 1986），宮城県における氾濫頻発河川であるといえる。今回の氾濫に際してその中流部で緊急に調査を行ったので、その結果を報告する。

2. 調査結果

吉田川中流部に関しては、国土交通省観測データでは 10 月 12 日 20:00 頃から急激に水位が上昇を始め、右岸支流の竹林川（新田橋）では 21:00～22:00 の間に氾濫危険水位を超え（図 2），気象庁が同日 22:30 に発表した吉田川氾濫発生情報によればその時点で三ノ関字馬場沢下地先（右岸）付近において氾濫が発生していた。13 日 7:30～9:00 における中流部右岸～左岸での現地調査（図 3）の結果、少なくとも竹林川三ノ関付近から下流では一面に冠水していた（図 4, 5）。落合橋から下流へ向けた自然堤防上の集落や道路は冠水を免れたが、右岸の鶴巣大平（東北新幹線鉄路付近）から下流は本流沿い堤防に沿った道路も完全に冠水していた（図 6）。左岸も同様な状況であった。また、翌 13 日 13:00～14:30 における吉岡市街の本流左岸での現地調査の結果、最も低位の段丘面上の田畑や商業施設に冠水の痕跡が認められた。13 日に国土地理院が撮影した斜め写真では吉田川中流から下流にかけての様子が記録されており、現地調査結果とこの斜め写真を基にして今回の氾濫による冠水域図を作成した（図 7）。

3. 台風 19 号氾濫の特徴（予察）

竹林川沿いの鶴巣下草における当日の聞き取り（農家）によれば、1986 年 8 月台風 10 号の氾濫ではこの地区では田が浸水する状況は発生しなかったそうである（「この辺りは高台で水は抜けるはずなんだ」とのコメント）。確かに、本流低地に南岸から流入する竹取川は緩く傾斜しており、鶴巣下草付近は本流との合流部に比べれば地盤がやや高い。宮城県土木部（1986）の浸水域図でも、この地区は浸水していないように見える。これらに基づけば、今回の浸水域は 1986 年 8 月の浸水域よりもやや広がった可能性がある。

【文献】

- 小笠原節夫・越田捷子（1965）宮城県品井沼第七地区の干拓。東北地理 17, 208-213。
長谷弘太郎（1967）宮城県沖積平野の地質学的研究。東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告 64, 1-45。
宮城県土木部（1986）'86 台風 10 号に伴う大雨降雨井災害の概況。
渡辺信孝・松本秀明（1997）大崎平野東部における沖積層の堆積過程。東北学院大学未発表資料。

（投稿：2019.11.18）

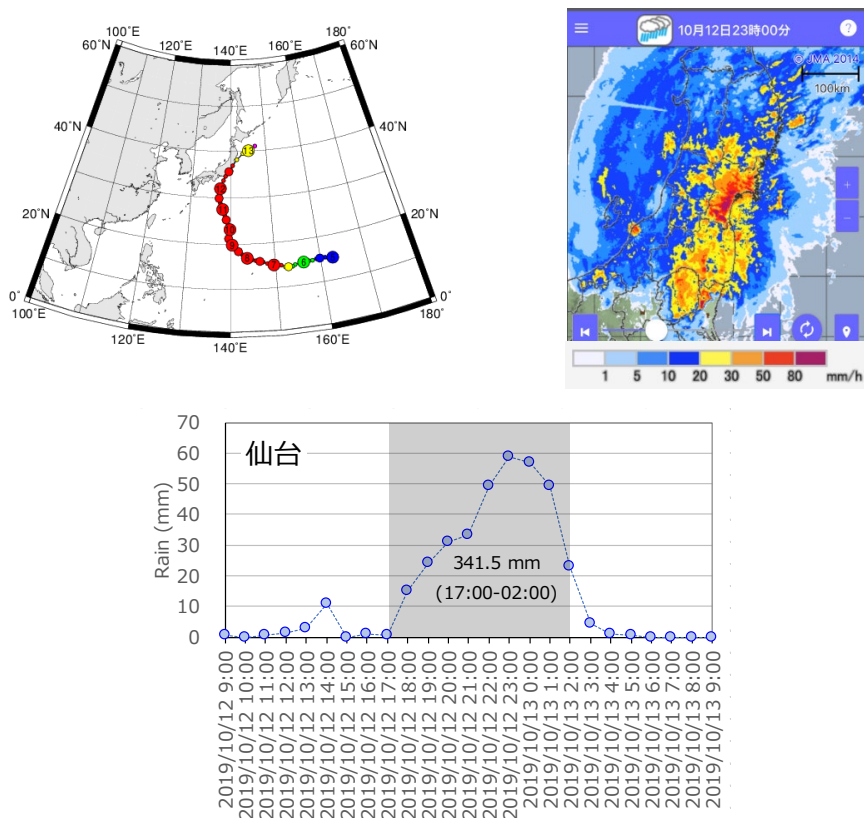


図1. (左) 台風 19 号の軌跡. 10 月 5 日に発生し, 13 日温帯低気圧となる (国立情報学研究所北本朝展氏 HP「デジタル台風」より). (中央) 台風 19 号による仙台での雨量 (気象庁アメダス). (右) レーダ観測による 10 月 12 日 23:00 における雨雲の状況 (気象庁 HP「雨雲の動き」)

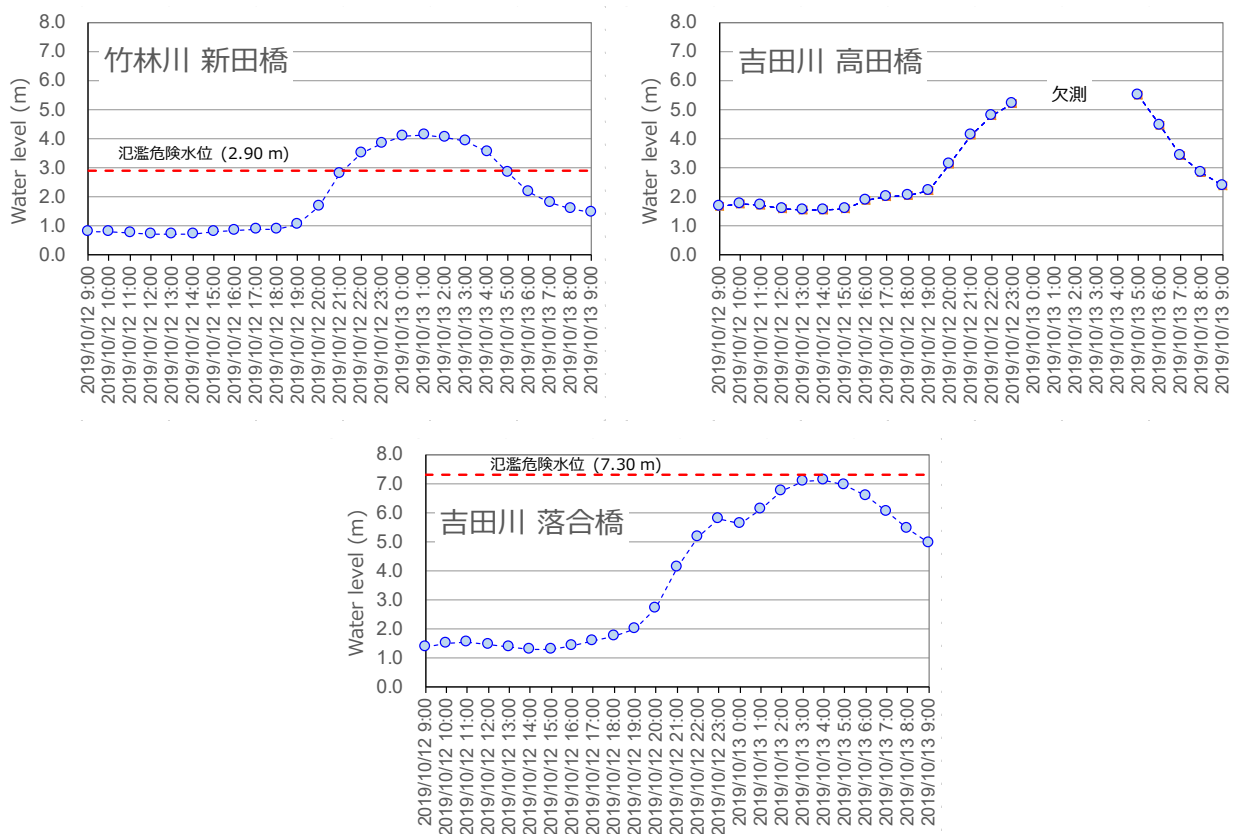


図2. 水位の変化 (国土交通省水文水質データベース). 高田橋の氾濫危険水位は不明.



図 3. 吉田川中流部の現地調査地（背景は地理院地図）



図 4. 竹林川右岸鶴巢下草での浸水状況（2019.10.13 7:55）



図 5. 吉田川中流部落合橋付近から右岸側（竹林川三ノ関～鶴巢下草）の浸水状況（2019.10.13 国土地理院撮影）



図 6. 吉田川本流右岸鶴巣大平での浸水状況 (2019.10.13 9:12)

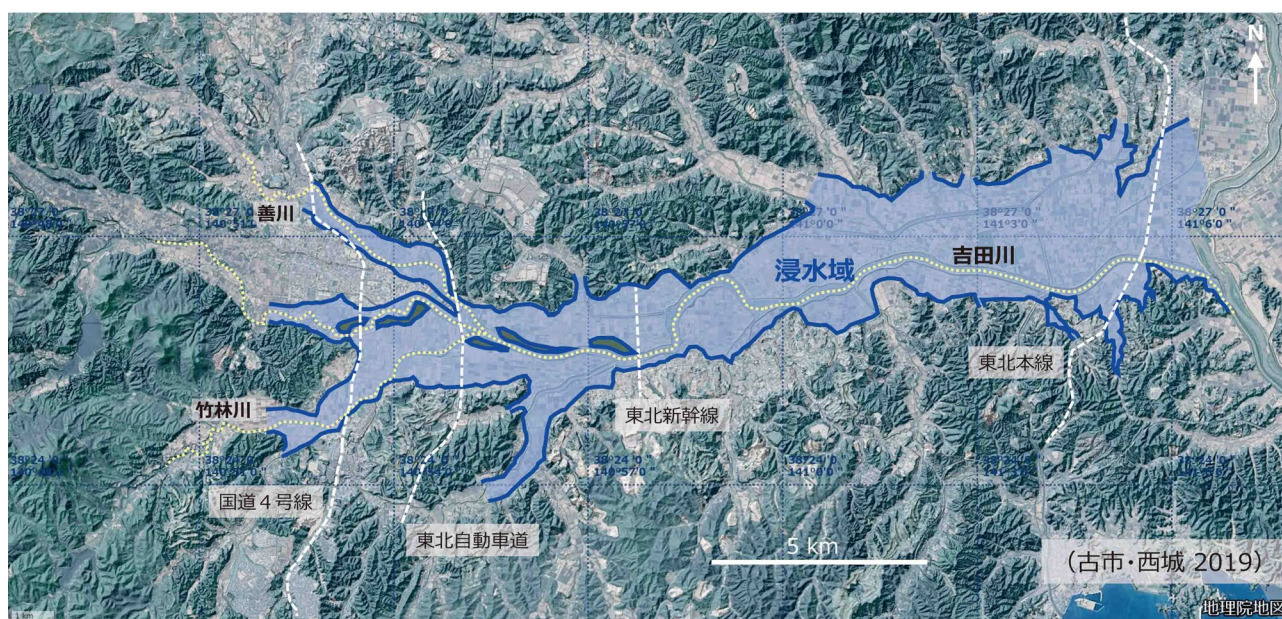


図 7. 2019 年 10 月台風 19 号の大雨による宮城県吉田川の氾濫浸水域
 (現地調査および国土地理院撮影の斜め写真から作成)