

平成27年9月12日

常総市における鬼怒川浸水被害の現地調査

日本大学文理学部 佐藤 浩

11日に現地へ入り、浸水被害の概要を把握した。以下、写真とともに特徴を示す。被災された皆さまへのお見舞いとともに、早期の復旧を祈念します。撮影の地点番号を pp. 3~4 の地図に附した。



地点1 鹿島神社境内
タイヤホイールにかからない程度に湛水。



地点2 浸水の痕跡
附近の家屋は床上浸水とのこと



地点3 建物の被害
流向は西→東。シルト質の堆積物。



地点4 漣痕(れんこん)
細砂~シルト質。流向は北西→南東



地点5 浸水の痕跡
流向は西→東。附近の住家は床上浸水



地点6 玉小学校附近
この附近には特に流木の堆積が著しい



地点7 破堤口の北側から東を臨む
細砂～中砂が卓越して堆積



地点7 破堤口の北側
押堀(おっぽり)に住家が傾き湛水(たんすい)



地点8 破堤口の北側から南を臨む
南側へ渡渉できない湛水深。左が鬼怒川



地点8 破堤口の北側から東を臨む
住家の基礎のみ残る



地点9 破堤口の南側から北を臨む
左側が鬼怒川。右に向かって押堀が延びる



地点9 破堤口の南側から東を臨む
①の表層に北西→南東のグループが認められた

図1は、国土交通省の治水地形分類図であり、①～⑥が写真の撮影地点である。越流地点の×印は国土交通省の下館河川日事務所¹⁾と国土地理院²⁾の資料により加筆した。

図中のAは、黄色のBの自然堤防とは異なり河畔（かはん）砂丘に分類される。ここに砂丘が局在する理由として、鬼怒川上流からの砂礫（されき）の供給が多かったこと、湾曲部左岸の滑走斜面に砂河原が常時存在していたこと、北西からの冬季の季節風が強く（河原の砂が吹き寄せられた；筆者加筆）こと³⁾が挙げられている。図中のCは自然堤防上に刻まれた旧河道であるが、南流する鬼怒川に対して東流した痕跡が残されており、古い時代から氾濫を繰り返して形成された地形であることが伺える。黄色のBの東側には氾濫平野が広がり、より低い土地である。氾濫水は、大局的には東向きに流下したと考えられる。

ところで、越流箇所が図1や報道の写真⁴⁾が示すように1箇所であれば、地点4の北西→南東の流向は堤内地に流入した氾濫水の押し水の流向を反映したのではなく、いったん地点1付近まで回り込んだ氾濫水が地点6付近に向かう引き水によってもたらされた可能性がある。もう一つの考え方として、越流箇所は1箇所ではなくて、別な場所でも越流し、その氾濫水の流向を反映した可能性もある。現地の方々への聞き取りや現地での痕跡調査など、より詳細な調査が必要である。

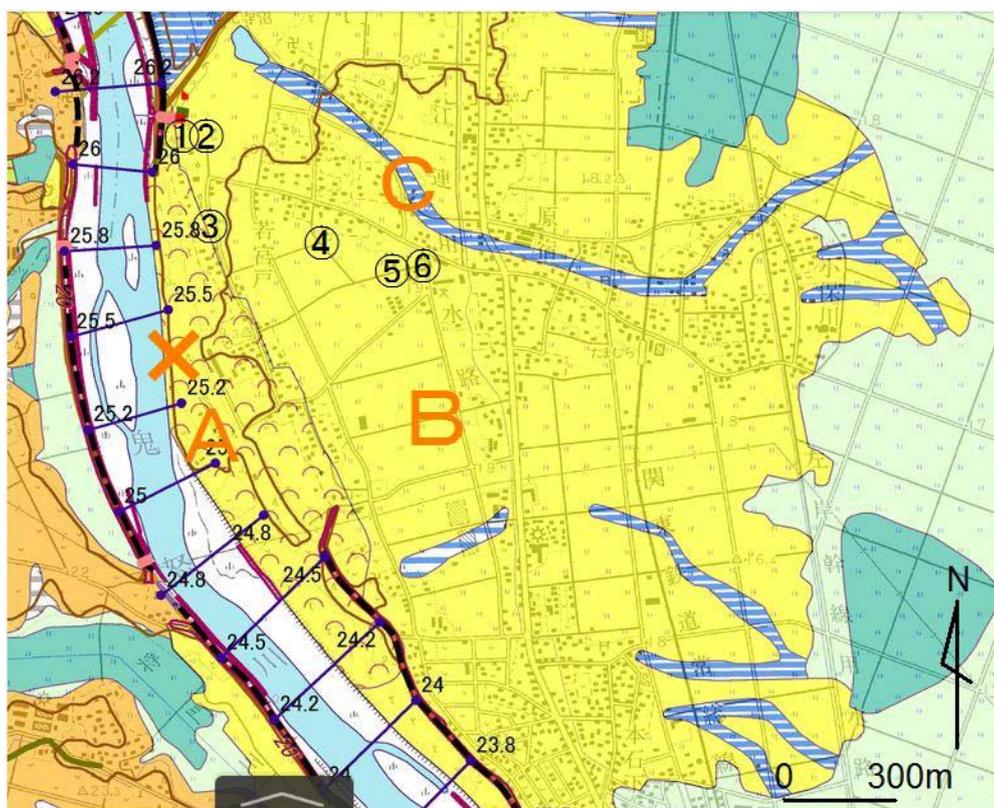


図1 地点1～6の位置（地理院地図で閲覧可能な治水地形分類図より）

1) http://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/shimodate_00000078.html（9月11日閲覧）

2) <http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/H27.taihuu18gou.html>（9月11日閲覧）

3) 河川環境管理財団（2010）：流域の地形・地質。鬼怒川河道特性に及ぼす粘性土・軟岩の影響と河川技術，p.11.
<http://221.186.137.147/kasenlib/PDF/No29.pdf>（9月11日閲覧）

4) 朝日新聞デジタル（2015）：9月11日21時26分配信。

<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20150911-00000054-asahi-soci>（9月11日閲覧）

図2は、9月10日12時50分ころに破堤⁵⁾した地点附近の治水地形分類図⁶⁾である。地点7のよな道路より北西側の住家の背後で流速がやや弱まる場所にはシルト質の堆積物が卓越していたが、

道路より南西側，氾濫水を真正面から受けたと思われる場所の周辺では，漣痕を残しつつ細砂～中砂が堆積している。

1981年8月の台風15号には近隣の小貝川が決壊したが，破堤口周辺の測量による土砂量計算により，周辺に堆積した土砂は小貝川の現河床から供給されたのではなく，押堀から供給された⁷⁾ことが明らかにされている。今後の測量や粒度分析によって，堆砂の供給源が明らかにされる可能性がある。

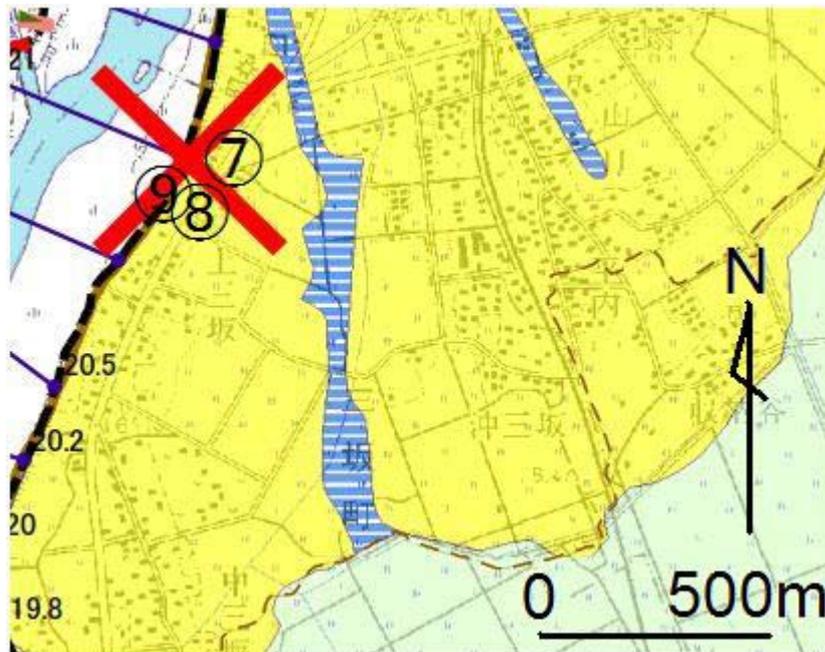


図2 地点7～9の位置（地理院地図で閲覧可能な治水地形分類図より）

5) http://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/river_00000178.html （9月10日閲覧）

6) http://saigai.gsi.go.jp/1/H27_0910ame/pdf/005.pdf （9月10日閲覧）

7) 伊勢屋ふじこ・池田 宏・三上靖彦（1982）：1981年8月小貝川破堤地点における地形変化．筑波大学水理実験センター報告，6，p.117.

http://www.ied.tsukuba.ac.jp/wordpress/wp-content/uploads/pdf_papers/ercbull06/06117.pdf （9月11日閲覧）