

180716 防災学術連携体
西日本豪雨災害緊急集会
於: 建築会館 3F会議室

小田川低地の地形環境と過去の水害 日本地理学会の活動

海津 正倫 Masatomo UMITSU
名古屋大学名誉教授
奈良大学特命教授

本日の報告内容

小田川低地の地形環境と過去の水害

- ・ 真備町一帯で発生した著しい水害の背景について
地理的条件の面から検討した知見
- ・ 内田和子岡山大学名誉教授（地理学）が明らかにした
当該地域における過去の水害について紹介

西日本水害にかかわる日本地理学会 の対応の紹介

小田川低地の地形は旧河道のみられる比較的
低湿な氾濫原からなり、高梁川沿いには自然堤防の微高地が、また、西部には支流からの土石流によって形成された小規模な扇状地が発達している



国土地理院の治水地形分類図に地形陰影図を重ねた図

小田川低地の標高は10m前後である



基盤地図情報(5mDEM)で作成した小田川低地の標高図

小田川左岸と高梁川右岸に作られた堤防によって低地の排水が閉塞された状態になっている



1989(平成元)年の地形図で示す小田川低地の堤防

明治期の小田川低地には川辺集落以外の集落は見られない

この部分は霞堤となっていて小田川低地左岸側は遊水池の性格を持っていたと推察される

この部分は悪水溜と考えられ、排水不良地で見られる掘上田が存在していた

この旧河道は現在の地形でも痕跡が存在する



1899(明治32)年発行の地形図で示される小田川低地

この部分は霞堤となっていて、増水した河川水を逃がすことができる構造になっていたようである



1989(平成元)年発行の地形図に示される霞堤と思われる箇所

1977(昭和52)年の時点でも住宅地はあまり低地部に拡大していないが、国道485号線沿いには工場などが立地し始めている



1977(昭和52)年発行土地利用図



1980(昭和55)年撮影の空中写真で示される小田川低地東部



電子地形図で示される最近の小田川低地東部

低地に唯一存在していた川辺集落は旧山陽道の渡津集落(宿場町)で、神楽土手によって守られていた

内田論文の図3

1897年当時の神楽土手(内田, 2011)

内田和子(2011) 岡山県小田川流域における水害予防組合の活動.
水利科学, 55-3, 40-55

1893年の水害では高梁川からの洪水流が小田川低地を襲うとともに、小田川、末政川、高馬川も破堤したことが示されている。

内田論文の図2

真備町における1893(明治26)年の洪水状況(内田, 2011)

流失戸数216, 全壊戸数189, 半壊戸数287, 浸水戸数, 776, 溺死者68であった。川辺集落ではほとんどが流失した。

内田論文の表1

真備町における1893年の洪水被害（内田, 2011）

1972年の水害では真備町は床上浸水31戸, 床下浸水369戸, 浸水面積3.85km²キロであった。

内田論文の図4

真備町における1972年の洪水状況（内田, 2011）

1976年水害では、床上浸水79戸、床下浸水375戸、建物半壊4戸、水田流失・埋没2ha、水田冠水656haで、東部では水が引くのに10日を要した。

内田論文の図5

真備町における1976年の洪水状況（内田, 2011）

日本地理学会の対応

災害対応本部の設置（7月11日）

- 1) 各方面からの問い合わせへの対応、
- 2) 他の学会や日本地球惑星科学連合を軸とした合同調査等への参加・調整、
- 3) 地理学の立場から社会に対して情報発信という役目を担う。

本部長：松原理事長

災害担当理事：須貝理事

災害対応委員長(および副委員長)：久保、鈴木(康)

同幹事：宇根幹事、田中幹事

発生した災害種に関する専門の担当者：

(斜面災害)須貝、(水害)海津

メンバー：拠点委員および会員のうちの有志

このページでは、2016年4月以降の緊急災害速報、地理学会会員からの災害調査報告、一般公開シンポジウムなどの情報を発信します。

2018年7月8日 日曜日

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）

2018年7月15日更新

会員からの調査報告・その他関連情報

- ・広島県南部の斜面崩壊発生地点の分布図（速報）
広島大学平成30年7月豪雨災害調査団（地理学グループ） 広島大・後藤秀昭会員ほか作成
斜面崩壊分布図の作成について（必ずご確認ください）
[kml形式ファイル](#)、[geojson形式ファイル](#)、[shpファイル](#)等
(2018年7月15日掲載)
- ・安芸郡坂町と広島市安芸区矢野地区の被害マッピング（広島大・岩佐佳哉氏・熊原康博会員）
安芸郡坂町 [kml形式ファイル](#)、[geojson形式ファイル](#)
広島市安芸区矢野地区 [kml形式ファイル](#)、[geojson形式ファイル](#)
付記：時事通信社、毎日新聞の空撮映像とSNSのメディアをもとに作成しました
(2018年7月10日掲載)
- ・愛媛県内での災害発生箇所（愛媛大・石黒聡士会員・新殿菜氏）
[kml形式ファイル](#)
付記：NHKと新聞記事からの情報を赤マーカー、SNSからの情報を緑マーカーで印をしました。
(2018年7月10日掲載)
- ・広島県内での災害発生箇所（広島大・後藤秀昭会員・岩佐佳哉氏）
[kml形式ファイル](#)、[geojson形式ファイル](#)
付記：7月8日までの報道機関等の情報をもとに記した地図

自己紹介

日本地理学会災害対応委員会

日本地理学会災害対応委員会・災害対応グループの最新情報を素早く提供するため、2016年4月にこのページを公開しました。

[詳細プロフィールを表示](#)

災害対応委員会について

災害緊急速報

2016年3月以前
2016年4月以降

公開シンポジウム

2016年3月以前
2016年4月以降

防災における地形用語の重要性
統合版（PDF: 6 MB）

日本地理学会・災害対応委員会
災害対応のページ（旧ホームページ）
災害対応委員会について
委員会メンバー（2018-2019）
連絡先
災害対応グループ

広島大学グループによる広島県の斜面崩壊分布図調査（継続中）

（方法）

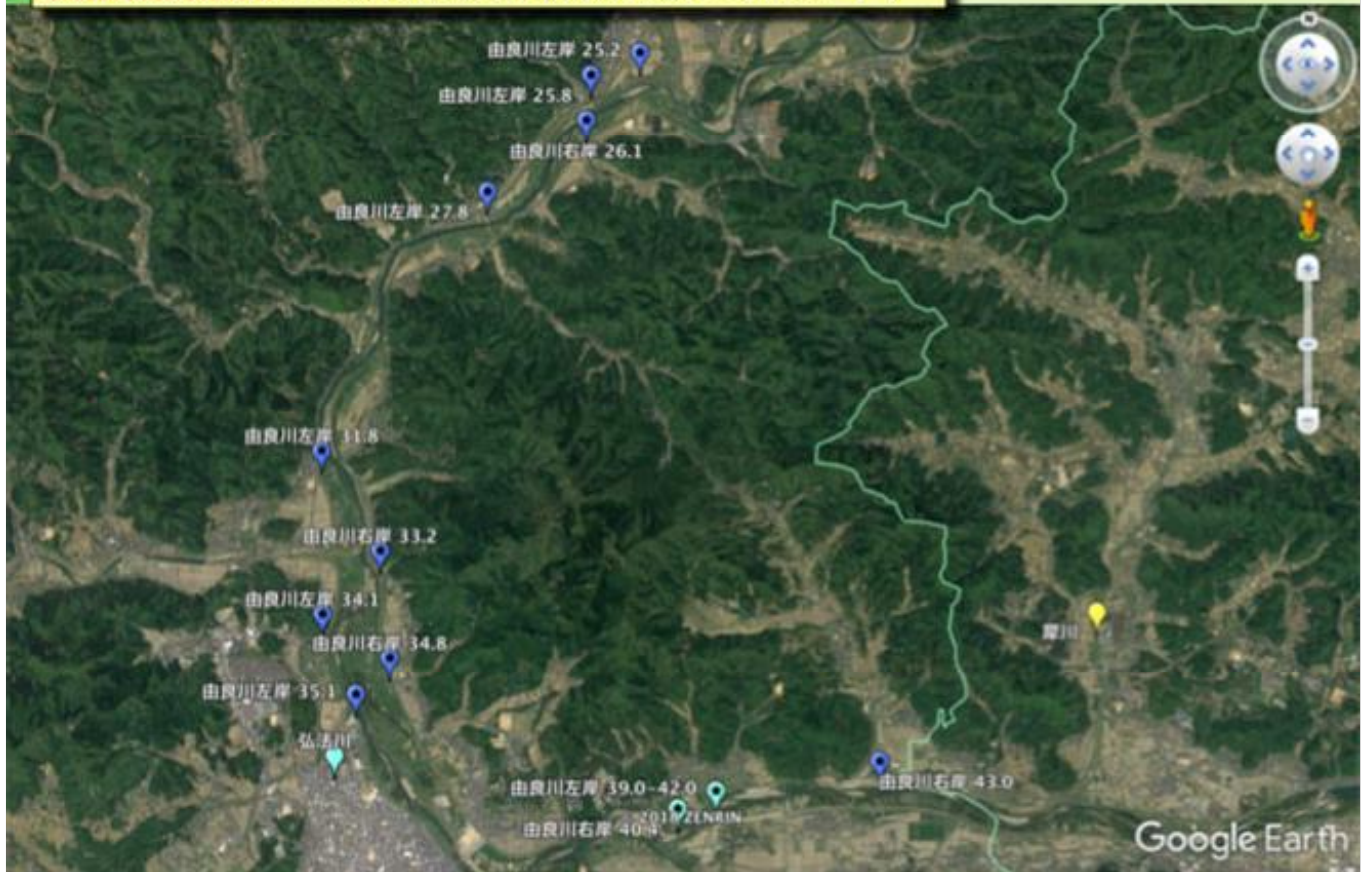
- ・国土地理院の被災後の空中写真を用い、地理院地図にマッピングした
- ・土石流、山崩れによる土砂の移動があった地点の最上部を崩壊発生点と認定してプロットした。

（結果）

- ・判読の結果、少なくとも1,853箇所
の崩壊開始地点がある
- ・江田島市から尾道市まで広島県南部の広い範囲で斜面災害が生じた
- ・発生密度の高い地域は、広島市安芸区から安芸郡坂町、熊野町、呉市西部までの広島湾東部沿岸の山地と、西条盆地および黒瀬盆地の周辺山麓部である
- ・発生地点は、山地頂部付近の谷頭を発生源とする土石流、山崩れが多数であり、そのほとんどは、斜面の表層が急激に流下したものである



GoogleEarth上での水害地点の表示(作業中)



(黄色:越水, 水色:溢水+内水氾濫, 青:内水氾濫;ピンの模様は位置情報の精度)

Thank you for your attention



国土地理院の治水地形分類図に地形陰影図を重ねた図