

# 『 GISとオープンデータを活用した内水氾濫ハザードマップ 』

～たつの市新宮町佐野地区・下野田地区を例に～

河野明登 春名大輔 藪元悠吾 吉村吏雲

指導教員 畔田豊年

## 1 研究の背景と目的

75回生課題研究地理班が、「龍野高校周辺の内水氾濫の危険性～内水氾濫ハザードマップ作製～」を研究発表し、土木学会や地図学会で研究方法が認められた。私たち76回生課題研究地理班も、75回生の研究を引き継ぎ、75回生が研究途中で断念した水文解析に得意なSAGAにも挑戦した。研究対象地域も、「龍野高校周辺」から「たつの市新宮町佐野地区・下野田地区」に広げた。

## 2 方法

兵庫県が公開している1mメッシュDEM(数値標高モデル)を、オープンソースのQGISで処理し、内水氾濫による浸水区域を想定した。SAGAを使って「流域界」と「流路」を作成したが、平地部分は作成されないため(図1)、DEMによる段彩図で内水氾濫による浸水区域を想定した(図2)。また、1mメッシュDEMはデータ量が多いため、SAGAによる解析を行うときは、国土地理院の5mメッシュDEMを使用した。

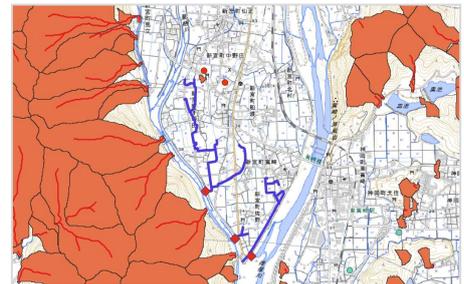


図1

## 3 結果

図1は、SAGAによる水文解析の結果を表している。図中央の平地部分にも、「流域界」が作成されている。

図2は、標高33mから34.5mの地点を青く塗りつぶした図で、樋門(◆)近くが青く塗られている。

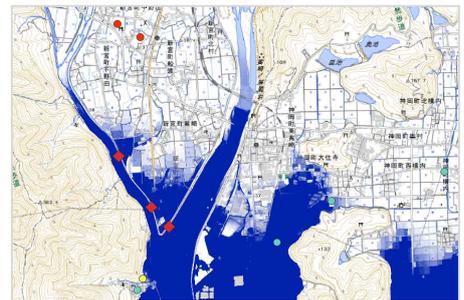


図2

## 4 考察・結論

専門家から平地部の小さな「流域界」は無視してもよいと、アドバイスをいただいたが、現地調査をする予定である。現地調査で、樋門近くはこれまでも内水氾濫による浸水被害が発生することが分かっているので、住民の方に図2を見てもらう予定である。

## 5 参考文献

『オープンデータを活用した内水氾濫ハザードマップの作製』 嵯峨山小梅・千代澤八重・森光陽・矢原蒼太・山本侑明(兵庫県立龍野高等学校) 2022年度日本地図学会 定期大会発表論文  
『業務で使うQGIS Ver.3 完全使いこなしガイド』 喜多耕一 著 全国林業改良普及協会

## 6 協力

国土交通省近畿地方整備局 姫路河川国道事務所 龍野出張所  
たつの市上下水道部下水道施設課  
株式会社 MIERUNE 古川泰人氏

## 7 キーワード

内水氾濫 ハザードマップ GIS DEM オープンデータ