

# 内水災害発生箇所抽出と Web GIS の利用

平成 26 年 8 月 奥脇 祥汰

## 要旨

### 目的

地理情報システムを用いて、地形情報（曲率、傾斜度）、土地利用、地質から、長野市市街地における内水災害発生箇所を抽出する。また、Google マップや Google Earth などの、Web GIS を利用することで、より視覚的にわかりやすいハザードマップを作製する。

### 方法

長野市豪雨災害資料から、Google マップを使用し、過去の内水災害発生箇所の緯度経度を抽出する。発生箇所を ArcGIS に取り込み、地域特性（地形情報、土地利用、地質）を明らかにする。危険箇所と判断された箇所を Google Earth を使用して再現した。

### 結論

研究の成果を以下に示す。

- ・ Google マップを使用し、過去の内水災害発生箇所の緯度経度を抽出できた。
- ・ 曲率から斜面型の分類が可能であり、凹形谷型は 9 つの斜面型のなかで最も内水災害が発生しやすい地形であった。
- ・ 土地利用の変化では、田から建設用地の変化で発生している特徴があらわれた。
- ・ 内水災害発生箇所の傾斜度は  $0^{\circ}$  ~  $1^{\circ}$  が最も多かった。
- ・ 長野市市街地における、内水災害発生予想箇所を抽出し、Google Earth を利用することで、視覚的に優れたハザードマップを作製することができた。

指導教員 小山茂 准教授