

# 切迫感が伝わる水害リスクを表示する図面とツールの作成

平成 29 年 2 月 伊藤 郁弥

## 要旨

### 目的

国土交通省は日本では治水投資が必要であることを説明するために、都市域が河川堤防天端より数メートル低いのが一目でわかる断面図を用いている。しかし正確な断面位置や横軸のスケールが不明であり、私は断面図の正確性に疑いを持った。また日本では洪水ハザードマップが公表されているにもかかわらず、洪水リスクを理解しない住民が多く、避難率向上は限定的である。その理由として洪水ハザードマップからでは切迫感が得られないことが考えられる。そこで本研究では、任意の箇所での断面図作成ツールを構築し荒川と淀川を例にしてより正確な断面図を作成できることを示す。

### 方法

以下に示す 4 つの項目で研究を行う。

1 断面作成ツールの構築, 2 標高データの算出方法と精度の確認, 3 断面図の作成とその検証, 4 想定最大浸水域と断面図との比較。

### 結論

- 1 国土地理院の基盤地図情報数値標高データとカシミール 3D を用いて断面作成ツールの構築を行った。
- 2 文献調査により標高データの誤差が、都市域、河川流域等では水平 1.0m、高さ 0.3m であり、大規模な建物が多く密集する地域では高さに 2.0m の誤差が生じることが分かった。
- 3 東京と大阪での 6 断面図を作成し、代表 2 断面図を精査し Google map (ストリートビュー) より、地盤高が正確に表示されていることを確認した。ただし、高速道路や線路の標高データが路面の標高であることが判明した。
- 4 横断面から想定される浸水深はハザードマップの表記と一致していた。

指導教員 吉谷 純一 教授