

# 対話型オンライン浸水推定ツール

水・土砂防災研究部門 平野 洪賓

## Point

- 1地点の情報から近隣の浸水状況を把握
- 簡単なオンライン操作で浸水 & 道路冠水を視覚的に確認
- 応急対応, 被害状況把握, 地域の防災訓練などに活用可能

## 概要

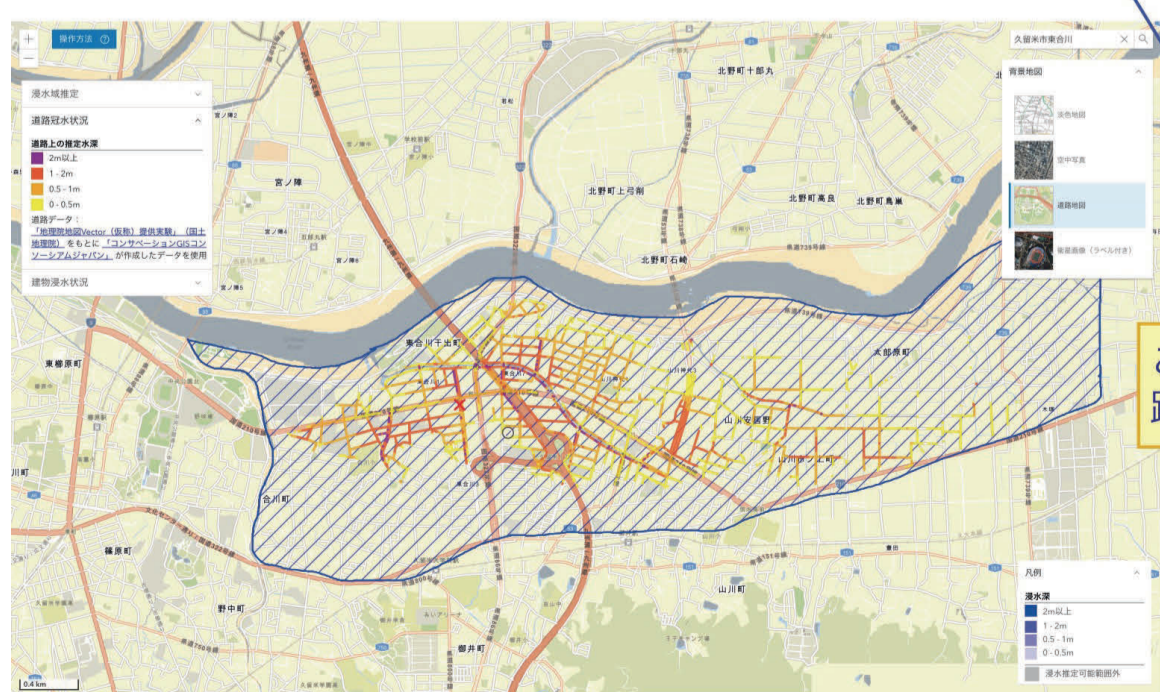
気候変動の影響もあり、近年、水害が世界的に多発している。水害被害を減らすためには、予測精度の向上やインフラ施設の整備などとともに、水防活動の効率化も重要なミッションの一つである。水害時の水防活動における初動対応の課題として、最新の浸水状況把握に時間がかかることは従来から指摘されている。浸水範囲の広がりや浸水深の分布を少しでも早く把握できるよう、衛星やドローンで撮影された空中写真の利用や、SNS等情報ツールの活用など様々な取り組みが行われているが、即時性という意味では依然現場のニーズに間に合っていないのは現状である。そこで、我々は1地点の情報から近隣の浸水範囲の広がりや浸水深分布を即時に推定・可視化し、地域の避難や救助活動に役立つ対話型オンライン浸水推定ツールの開発に取り組んだ。

このツールの特徴として、1) 洪水流の流下過程を無視し浸水面が対象領域内に水平であると仮定して、参考地点近隣における浸水範囲の広がりや浸水深分布を即時に推定すること、2) Webブラウザで開けてマウスを利用したシンプル操作、3) 即時性に優れてその場で結果が確認できること、を挙げることができる。令和4年の雨期に、我々はSNS投稿からの浸水参考地点の情報を抽出し、このツールで推定した浸水状況を発災後の早い時期に水・土砂のホームページにアップして、自治体やボランティア団体などから多くの問い合わせをいただいた。

対話型オンライン浸水推定ツールは水害応急対応の現場や被害状況把握、地域防災訓練など幅広い場での活用が期待されているので、今後、自治体や災害対応機関などと協力しながら、その他情報収集システムとの連動による参考地点情報入力の自動化を図るとともに、防災教育や訓練における利用促進に積極的に取り組む予定である。

<https://midoplat.bosai.go.jp/web/shinsui/index.html>

- ここをクリックして地図上で参考地点をマウスで指定する
- 参考地点の浸水の深さを入力する
- ここをクリックして推定対象範囲を地図上でマウスを使って指定する
- 実行ボタンをクリックして推定結果を確認
- クリックして推定結果をSHP形式でダウンロードする



対話型オンライン浸水推定ツールの画面表示と機能の説明(右)及び道路冠水状況表示の一例(上)

住所や地名を入力して地図上でズームイン

背景地図の選択/変更

データの無い領域

浸水深の凡例

このタブを開いて道路冠水状況を確認

このタブを開いて簡易的な浸水建物の集計数を確認

操作説明

浸水域推定

STEP1. 浸水地点をご指定ください

STEP2. 浸水深を数値でご入力ください

STEP3. 推定範囲をご設定ください

画面上 SHP GeoJSON

画面上でポリゴンを描画してください (ダブルクリックで描画終了)

推定範囲を指定

実行 削除

以下のリンクから結果をダウンロードできます

結果のダウンロード

道路冠水状況

建物浸水状況

浸水深の凡例

凡例

浸水深

2m以上

1 - 2m

0.5 - 1m

0 - 0.5m

浸水推定可能範囲外

