

# リアルタイムハザードマッピングシステム — 局地的短時間強雨等に対応する —

地盤防災研究室、地質研究室、情報解析研究室

- ◆ 降雨時の運転規制の判断を支援します。
- ◆ 運転再開に向けた点検箇所の把握を支援し、早期の運転再開に役立ちます。
- ◆ 豪雨時のハザードの事前把握に活用できます。

**概要** 局地的短時間強雨等による中小河川流域の浸水・氾濫等のハザードを対象に、降雨予測値を用いてリアルタイムにハザードを可視化するシステムです。

## リアルタイムハザードマッピングシステム

- 最新の降雨予測値に基づき、2時間程度先までの浸水・氾濫解析をリアルタイムに実施し、浸水・氾濫に関するハザードを表示します。
- 事前に抽出された大規模崩壊の発生が懸念される箇所について、降雨予測値を考慮してハザードを表示します。
- ハザードがあると予測された区間への列車進入を防止するため、事業者ごとの方針に最適化された列車停止駅を提案します。

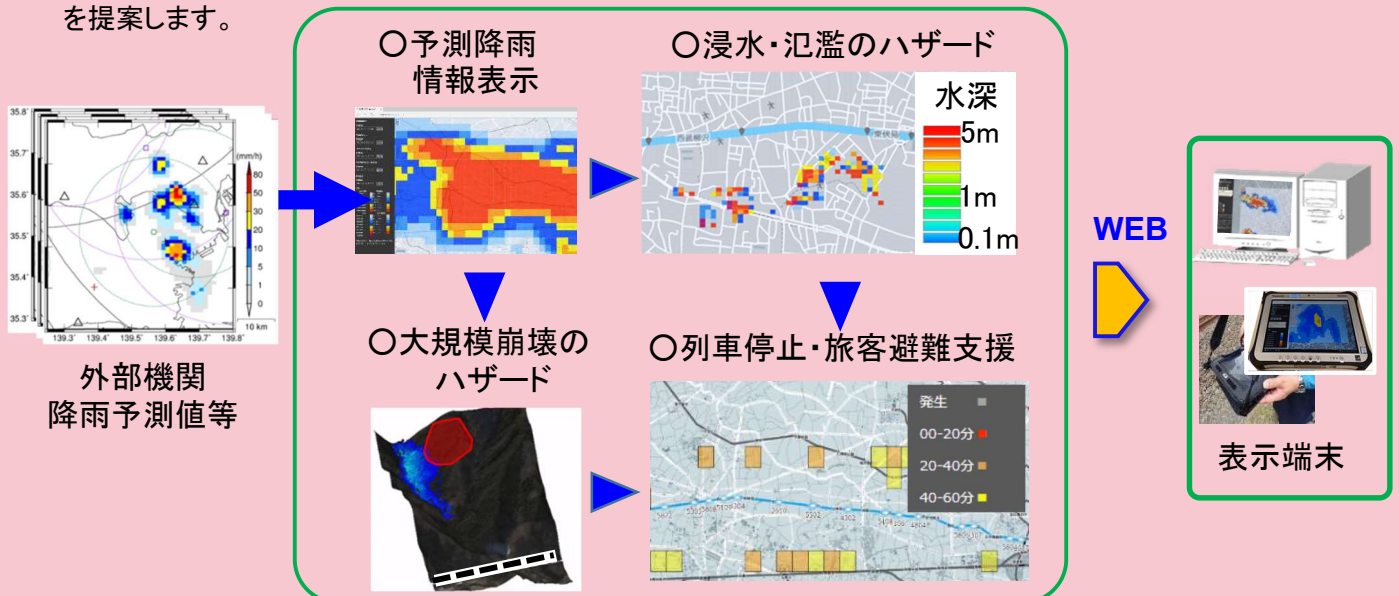


図1 リアルタイムハザードマッピングシステムの概要

## 浸水・氾濫解析

- 浸水・氾濫解析では、数値標高モデルを用いてコンピュータ上に再現した地形上で、降雨が流下して河川に流入し、河川水位が上昇して越流が生じ、浸水域が広がる現象を解析します。
- 流域面積が200km<sup>2</sup>程度までの中小河川を対象に、10分毎に解析を実施して、解析結果を更新することが可能です。

数値標高モデル(DEM)

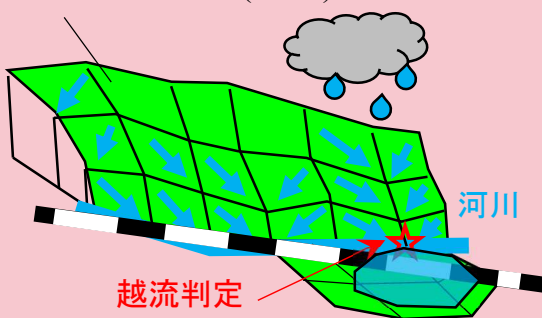


図2 浸水・氾濫解析のイメージ

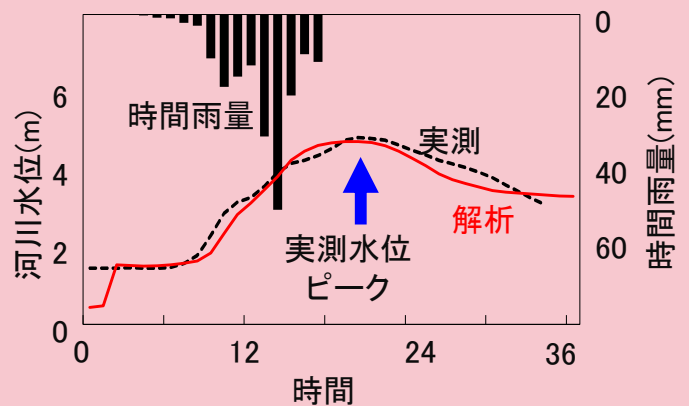


図3 再現解析例

本研究の一部は、総合科学技術・イノベーション会議のSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「レジリエントな防災・減災技術の強化」(管理人: JST)(2015年度~2018年度)により実施しました。