

浸水をいち早く予測し都市機能を守る

河川研究部 水害研究室

主任研究官 大沼 克弘 室長 伊藤 弘之 研究官 細田 悟史



(キーワード) ゲリラ豪雨、地下空間、浸水予測、リアルタイム情報配信システム

2.

防災・減災・危機管理

1. はじめに

近年、突発的な集中豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）が増加傾向にあるため、より迅速かつ確かな水防活動や避難誘導等の防災・減災対策が求められている。

本研究では、河川等水位や雨量の観測データ、雨量予測データを活用した高速かつ高精度の浸水予測プログラムを作成するとともに、その結果を配信するためのシステムのプロトタイプを2016年度までに構築する。

2. 浸水予測プログラムの作成

東京都の神田川・石神井川流域を対象として、河川、下水道水理解析及び氾濫解析モデルを統合して内水・外水氾濫を一体的に扱うことができる浸水予測プログラムを作成している。このプログラムは、河川水位等のリアルタイムデータを活用して予測精度向上を図るとともに、計算結果を10分毎に配信するという高速性も具備するものである。2015年度はモデルの精度の向上や新宿駅周辺等の重点地区でのモデルの細密化等に取り組んでいる。

3. 浸水予測情報配信システムの構築

先述のデータをリアルタイムに収集し、それらの

データを変換して浸水予測プログラムに入力し、計算結果を配信用のデータ形式に変換し、Web配信する機能を持つシステムの構築に取り組んでいる(図)。地方公共団体等、想定されるユーザーを対象としたヒアリング等を通じて情報ニーズの把握し、配信内容について検討し、それをシステムへ反映させる。

4. 浸水予測情報を活用した都市浸水対策の実装に向けた展望

このシステムにより、地方公共団体の避難勧告等の発令、避難所の開設、水防活動、地下街や地下駅における避難誘導や浸水対策、商店や企業等の止水対策等、都市におけるより迅速かつ確かな防災・減災活動を支援することが期待できる。

今後、他機関で開発が予定されている新型レーダによる雨量情報やそれを活用した降雨予測情報等のシステムへの反映、社会実験を通じた防災業務への活用を通じて、システムの完成と社会実装化を目指す。

※本研究は、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・減災機能の強化」によって実施。

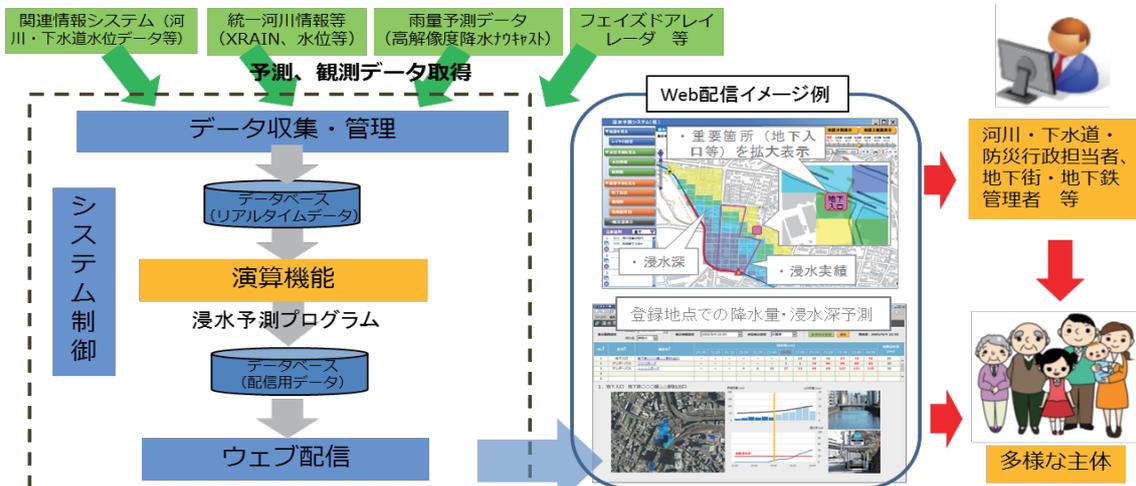


図 システムの全体像