

②5 「群馬県リアルタイム水害リスク情報システム」の構築

受賞機関 群馬県 県土整備部 河川課

キーワード 群馬県リアルタイム水害リスク情報システム、降雨量予測データ、水防警報等支援システム、一括で防災情報を確認

全建賞審査委員会の評価ポイント

降雨量予測データを基に河川水位、氾濫危険度、浸水範囲等をリアルタイムで解析・予測する水害リスク情報システムの構築。市町村へ情報提供するだけでなく、水防警報の通知文自動作成などDXを活用した効率化により水防体制下での業務負担軽減が図られている点や、水害被害の激甚化に対応し、迅速な氾濫情報を提供することにより、的確な水防活動、避難指示伝達に貢献している点が評価された。

1. はじめに

近年、気候変動などの影響により水災害が激甚化・頻発化しているなかで、人命と資産を守るため河川氾濫などの水害リスクを早期把握することが課題となっている。群馬県では、平成30年に県管理河川の浸水解析を実施し、洪水浸水想定区域を公表し、県内市町村では、これらを反映したハザードマップの作成・公表が進められている。

しかしながら、中小河川は水位上昇が速く、避難判断に用いる基準水位の設定が困難であり、避難計画検討で大きな課題となっている。そこで、河川水位上昇や浸水発生のリスクを早期に把握し、迅速・的確な避難指示発令や早期の水防活動実施に資する情報提供が可能な「群馬県リアルタイム水害リスク情報システム」を開発した。

2. 概要

本システムでは気象庁の降雨量予測データを取り込み、各河川の地形や氾濫特性に応じた解析モデルにより、36時間先までの河川水位、6時間先までの浸水範囲等を予測する機能を実装した。

解析モデルは各河川の氾濫原勾配、氾濫流下幅やバックウォーター現象を再現し、またゲリラ豪雨などによる内水氾濫も表現可能とし、さらにデータをフィードバック

することで計算結果を補正する予測モデルを構築した。

さらに、水防活動時での作業や情報伝達の迅速化及び人為的ミスの排除が可能となるよう、通知の作成やFAX送信、受信確認などの作業をシステム化し、通知文自動作成機能やメール送信、ウェブ通知機能を備えた「水防警報等支援システム」を開発した。

3. 事業の成果

これまで防災情報の拡充を図るためテレメータ観測局や河川監視カメラの設置、取得情報の配信などを進めてきたが、情報の確認には複数サイトを閲覧する必要があった。本システムではこれらの情報を集約したうえで、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の防災マップ情報なども表示できるように設計し、一括で防災情報を確認できるように開発した。

また、一般の方々への情報発信は、「かわみるぐんま」という一般公開用ウェブサイトを開発し、現況水位情報や河川カメラの映像、洪水浸水想定区域などの防災情報を公開した。



配信画面

4. おわりに

中小河川の多くは避難判断水位等の基準水位が設定されておらず、市町村等では避難情報の発令基準や避難確保計画に基づく行動開始基準等の設定が課題となっていることから、本システムの予測情報を活用したタイムライン作成を市町村に促していく予定である。今後も引き続き水害リスク情報の拡充、関係機関との情報共有、連携を図り、安全・安心な社会の実現に向け、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策に取り組んでいきたい。

賛助会員 (株)建設技術研究所

