

# 滋賀県の防災の取り組み



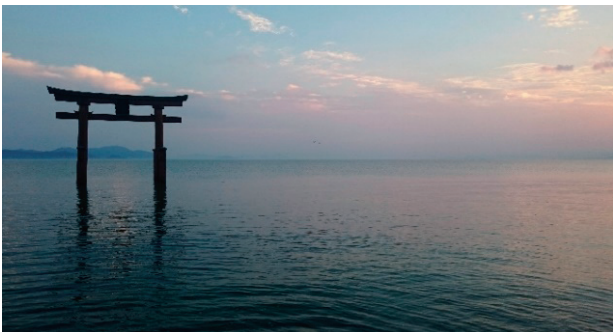
滋賀県土木交通部流域政策局流域治水政策室防災係

主任技師 堀 裕 貴

## 1. はじめに

### (1) 滋賀県の概要

本県は近畿に属しながら、東海、北陸にも接しているため、古来より東海道・中山道・北国街道など旧街道の要衝として、また、現在では東海道新幹線や名神高速道路が県内を通過しています。また、県の中央には、本県の象徴でもある琵琶湖（県の面積の約6分の1）があります。



写真－1 琵琶湖しらびげと白鬚神社（滋賀県高島市）

春には日本のさくら名所100選にも選ばれている海津大崎の琵琶湖岸4キロにも及ぶ桜のトンネルや外堀に幻想的な夜桜が写る彦根城などの桜並木が近畿圏では少し遅い春の訪れを知らせてくれます。夏には、琵琶湖での湖水浴、ジェットスキー・ウィンドサーフィン、ブラックバス釣り、ピワイチ（自転車で琵琶湖を一周（全長約193km））などの様々なレジャーが楽しめます。秋には、高島市のメタセコイア並木や長浜市の鶏足寺など紅葉の名所も数多くあり、冬には、豊富な積雪（積雪量11.82mの伊吹山頂）と奥伊吹ではパウダースノーのもと、スキー・ボードのウィンタースポーツも存分に楽しめます。



写真－2 近江神宮（滋賀県大津市）

### (2) 地理的特徴

本県は、西は比良・比叡山地、東は鈴鹿山脈等の1,000m前後の山々に囲まれた盆地です。一部の地域を除いて分水嶺と県境が一致していることから、急勾配で延長が短く、流域面積が小さい河川が多いことが特徴で、県内最大の河川である野洲川（下流は国管理区間）でも、流域面積は387km<sup>2</sup>となっています。また、地質は中生代、新生代から構成されており、県南部の一部の地域（古琵琶湖層群と言われる堆積層）に地すべり防止区域がありますが、滋賀県全体では比較的安定した地質となっています。

### (3) 気候的特徴

本県は、大阪湾、伊勢湾、若狭湾に挟まれ、それぞれの気流が流れ込む通路となっています。そのため、内陸県ですが、準海洋性気候となっており、太平洋型気候区、日本海型気候区、そして瀬戸内海気候区が県内で重なります<sup>\*1</sup>。しかし、周囲の山脈によって、海からの湿った風が直接吹き込むことはなく、梅雨前線の停滞時等に大雨が継続して何日も降り続けることは少ないです。結果として、本県は周囲の山脈により災害から守られています。

大阪湾等から上陸する台風は、近隣府県と比べて影響が少ないことが多いですが、伊勢湾付近を通過する軌道で上陸する台風については、台風周辺から流れ込む湿った空気の影響を受けやすく、鈴鹿山系にかけて大雨となり、被害が発生しやすくなる傾向にあります。後述いたしますが、本県において大きな被害をもたらした「平成25年台風18号」や「伊勢湾台風」については、伊勢湾を通過し上陸した台風です。

(4) 近年の災害発生状況

本県は台風や降雨等の被害が比較的少なく、災害が少ない県と言えます。実際に平成28年から令和2年までの5年の査定件数は132件（年平均26.4件）、査定決定額は平均して一件当たり28,506千円となっています。しかし、本県においても大きな災害がない訳ではなく、近年では平成25年台風18号により、大きな被害が発生しています。この台風は、強風域の半径が500kmを超える大型の台風であり、平成25年の気象業務法改正後に初めて特別警報が京都府、滋賀県、福井県に発表された台風です。この影響により、平成25年の査定申請件数296件、査定決定額も約67.6億円となりました。



写真-3 H25年T18号被害状況（滋賀県高島市）

2. 防災への取り組み

本県は、地理的にも気候的にも安定しており、全国的に見て、災害が少ない傾向にあります。その結果、ご紹介できるような特徴的な災害事案もほとんどないため、防災への取り組みを簡単にご紹介させていただきます。

(1) 滋賀県土木防災情報システム

① システムの概要

滋賀県土木防災情報システムとは、大雨などにより洪水、土砂災害などのおそれがあるとき、雨量、水位、ダム諸量などの各種観測情報を監視し洪水予報や土砂災害警戒情報などの防災情報の発表・伝達による防災体制の確立や、防災情報の地域への提供により、住民の早期警戒避難による人的被害の軽減を目的として整備したものです。

当システムは、県内市町や関係機関を対象とした「行政向けシステム」と県民を対象に気象情報を提供する「県民向けシステム」の二つから構成されています。「行政向けシステム」については、県防災通信回線を利用して情報の発表・伝達を行い、「県民向けシステム」においてはインターネット回線を利用してパソコンやスマートフォン、携帯電話に情報提供されます。

システムで取り扱う情報は、表-1の通り、気象情報や水位観測情報や雨量観測情報などの情報に加え、土砂災害降雨危険度や土壌雨量指数などの土砂災害警戒情報やXRAINについても、地図上で確認が可能となっています。



図-1 滋賀県土木防災情報システム（行政用）

表－1 滋賀県土木防災情報システム機能

項 目	詳 細	行政向けシステム (びわ湖情報ハイウェイ)		県民向けシステム (インターネット)		
		防災担当者	一般職員等	パソコン	携帯電話	スマートフォン
気象情報提供	注意報、警報、 特別警報・レーダ雨量	○	○	○	○	○
水防情報提供	洪水予報、水位周知河川、 水防警報、土砂災害警戒情報	○	○	○	○	○
観 測 情 報	雨量、水位、ダム諸量、 水位予測	○	○	○	○	○
ダウンロード	雨量、水位、ダム諸量	○	○	○	—	—
土 砂 災 害 警 戒 情 報	1 kmメッシュ危険度	○	○	○	○	○
	地域区分危険度	○	○	—	—	—
	XRAIN 雨量	○	○	○	—	—
帳 票 印 刷	日報、月報、 年報（雨量、水位、ダム）など	○	—	—	—	—
情 報 伝 達	洪水予報、水位周知河川、 水防警報、土砂災害警戒情報	○	—	—	—	—

## ② システムの特徴

## (ア) 水位情報等の自動発表

水防法に基づく水防情報の発表は水防待機業務では必要不可欠な業務ですが、水防待機員の負担となっていることも多々あると思われます。このようなことから滋賀県においては、滋賀県管理の水防警報河川（水防警報）と水位周知河川（氾濫警戒情報）については、システムにより自動で発表されます。また、国が発表した水防警報（準備まで）や国と気象台で共同発表される洪水予報については、受信したデータはシステムにより自動的に取り込まれ、県の関係機関や各市町に自動的に伝達され、その伝達された情報の着信確認がシステム上で可能です。

つまり、滋賀県管理の河川においては、洪水予報河川における県と気象台による洪水予報の共同発表（氾濫注意情報以上の情報）のみが手動作業となっています。水防待機時の業務負担を軽減し、より速やかな情報の発表が行えるように可能な限りオートメーション化をしています。なお、水防情報の発表は、本庁で一括して実施しています。

## (イ) システムによる自動データベース化

当システムでは各種情報の発表や情報伝達のみだけでなく、自動的にデータベース化もされていま

す。「行政向けシステム」においては2001年以降の雨量や水位等のデータが確認・出力可能であり、「県民向けシステム」においては過去10年まで遡ってデータのダウンロードが可能になっています。各種情報の発表や情報伝達のみだけでなくデータベースとしての機能を有しているシステムは、全国的にも少数のシステムだと思います。

## 3. ま と め

滋賀県においては、地形的・気象的な特徴から、災害の少ない県となっています。そのため、災害復旧事業に関するノウハウは後進的な県かもしれません。しかし、「防災への取り組み」や「行政向けシステム」としての「滋賀県土木防災情報システム」は、先進的な取り組みと自負しております。

最後になりましたが、国土交通省、近畿財務局の関係者の皆様方には、災害復旧に際し、ご指導、ご助言を頂きまして誠にありがとうございます。この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

※1 彦根気象台「滋賀県の気候」

<https://www.jma-net.go.jp/hikone/kikou/kikou.html>  
(参照2021.02.15)