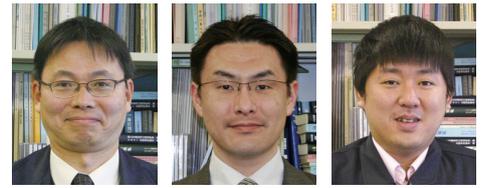


相次ぐ台風来襲で活躍し はじめたうちあげ高予測

河川研究部 海岸研究室

室長 諏訪 義雄 主任研究官 竹下 哲也 研究官 姫野 一樹

(キーワード) 高潮、高波、うちあげ高



1. はじめに

2012年の米国におけるハリケーン・サンディヤ、2013年のフィリピンにおける台風ハイヤンの災害など、世界各地で大規模な高潮災害が発生している。

我が国においても、2004年の台風16号、23号による高潮災害や、2008年の富山県黒部市の高波災害などが発生しており、これらの被害を最小化するためには、高潮・高波の危険性を早期に把握し、事前の防災行動に活かしていくことが重要である。

このため、海岸研究室では、2014年の台風期において、当室で開発した「波浪うちあげ高予測システム」による情報を積極的に海岸管理者に提供する取組を実施したので、その概要を報告する。

2. 波浪うちあげ高予測システムの概要

波浪うちあげ高とは、台風や低気圧により発達した波浪が、海岸堤防等に遡上したときの高さである。波浪うちあげ高が堤防の天端高を越えると、堤防被災の危険性が高まることから、この波浪うちあげ高を事前に予測するために開発したのが、「波浪うちあげ高予測システム」である。

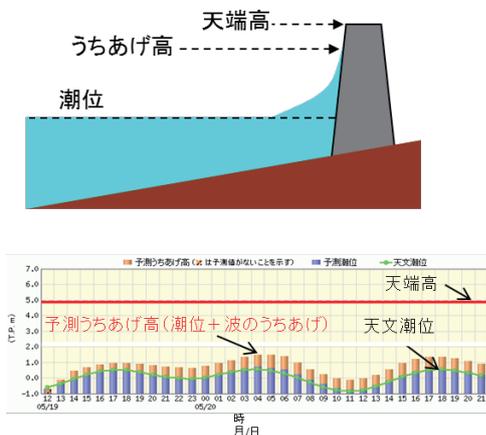


図1 波浪うちあげ高予測システムの模式図

主な仕組みとしては、気象庁の高潮・波浪予測データと地形情報から、波浪うちあげ高の予測計算を行うもので、現在、仙台湾、東京湾、相模湾、駿河湾、伊勢湾、大阪湾・播磨灘、富山湾、有明海内の計81地点で、約30時間先の予測が可能である。

3. 2014年台風期の取組

本システムは研究開発の一環として試行運用してきたが、2014年の台風期においては、波浪うちあげ高予測情報を海岸研究室職員がとりまとめ、関係の海岸管理者に対し、積極的に提供する取組を実施した。(図2、写真は播磨灘(東播海岸)の例)



図2 台風11号(8月10日)時の予測情報(東播海岸)



写真 東播海岸(8月10日午前11時頃)

4. 今後の展開

2015年1月に国土交通省がとりまとめた「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」では、防災・減災の観点からタイムライン(時系列の行動計画)の重要性が指摘されているところであり、今後、このタイムラインの考え方の下、海岸管理者において本予測システムがどのように活用されるかについて、引き続き研究を進めていきたい。