

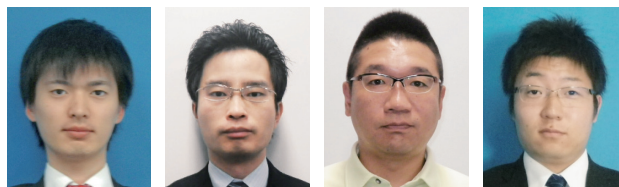
2018年台風21号による 港湾被害の現地調査

(研究期間：平成30年度)

沿岸海洋・防災研究部 沿岸防災研究室

研究員 辻澤 伊吹 主任研究官 里村 大樹 主任研究官 本多 和彦

港湾研究部 港湾施設研究室 研究官 菅原 法城



(キーワード) 台風1821号、高潮、被災調査

1. はじめに

2018年9月4日、台風21号は非常に強い勢力で日本に上陸し、大阪湾の長軸に沿って西側を通過した。台風の接近・通過に伴い、複数の箇所で見測史上第1位を記録する強風や降雨が発生したほか、大阪湾沿岸に記録的な高潮を発生させ、大きな被害をもたらした。国総研では大阪湾に位置する港湾を中心に、被災状況の調査を行った。

2. 調査概要

図1に示す港湾を対象に、被災の痕跡及び高潮による浸水深の調査を実施した。

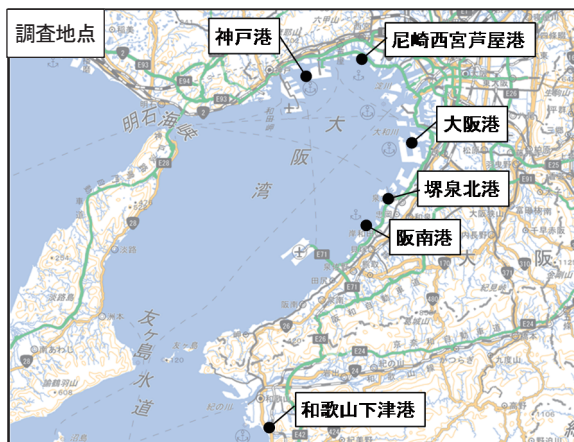


図1 調査地点

3. 調査結果

調査の結果、高潮は湾奥に向けて大きく発達し、大阪港、尼崎西宮芦屋港、神戸港では堤外地を中心に高潮による浸水被害が確認された。また、大阪湾よりも閉鎖性の低い和歌山下津港では、高潮よりも強風により発達した波浪による被害が顕著だった。

強風による被害としては、上屋等の損害、コンテナ倒壊等が確認され、高潮による被害としては、荷

役設備の電源設備破損、コンテナの流出等があった。また、護岸等の計画潮位を超えない場合においても、強風により発達した波浪が越流し、浸水被害をもたらしたことが確認された。

4. コンテナの倒壊対策の検証

国総研では、強風によるコンテナの倒壊被害が大きかったことを踏まえ、風洞試験施設を用いた実験を実施し、コンテナの積み方や固縛方法の違いによる耐風性を定性的に評価する。



図2 コンテナの倒壊 (大阪港)



図3 上屋防潮扉の破壊 (和歌山下津港)