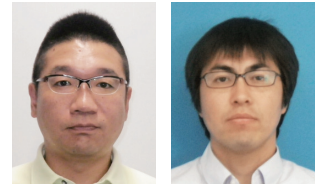


三大湾に大きな高潮を発生させる台風の特徵

(研究期間：平成 28 年度～平成 30 年度)



沿岸海洋・防災研究部 沿岸防災研究室 主任研究官 本多 和彦 室長 鮫島 和範

(キーワード) 高潮、台風、東京湾、伊勢湾、大阪湾

1. はじめに

人口・資産が集中する三大湾（東京湾・伊勢湾・大阪湾）は、閉鎖性が高く浅いため、高潮が発達しやすい海域である。また、一般的に広い堤外地（防潮壁等より海側の範囲）を有する港湾は、高潮等に伴う浸水の危険性が高い。そこで、三大湾内の主要港湾を対象に、台風の移動速度や大きさを変化させて、大きな高潮を発生させる台風の特徴を把握した。

2. 高潮解析条件

設計条件を参考に、1959年の伊勢湾台風と同様の中心気圧となる台風を想定し、台風コースについては、湾毎に大きい高潮を発生させる3つの経路タイプを選定し、湾毎に大きい高潮を発生させる3つの経路タイプを平行移動させたコースを設定した(図-1)。これらのコースの中から、対象港湾毎に高潮偏差が最大となるコースについては、港湾毎の浸水解析も実施した(国総研資料No. 934, No. 959, No. 990)。さらに、異なる台風の移動速度・最大風速半径による解析を実施し、大きな高潮を発生させる台風の特徴を明らかにした。

3. 解析結果

顕著な傾向が見られた例として、伊勢湾内の港湾毎の最大風速半径を変化させた高潮解析結果を図-2に示す。最大風速半径が小さいほど急な気圧勾配となり風が強くなる。湾奥に位置する名古屋港および三河港については、湾の長軸方向に発達する高潮の影響が卓越するため、最大風速半径が小さいほど高潮偏差が大きくなる傾向がある。一方、他の港湾については、湾奥に位置していないことから、湾の長軸方向に発達する高潮の影響が卓越しない。

4. おわりに

三大湾内の対象港湾毎に大きな高潮を発生させる

台風の特徴が明らかにした本検討の結果は、各港湾における高潮防災の検討における想定台風の設定等への活用が期待できる。

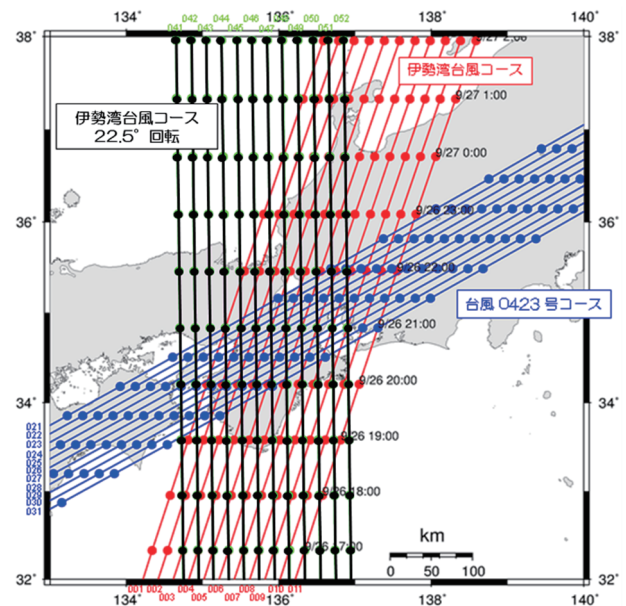


図-1 台風コースの候補（伊勢湾のケース）

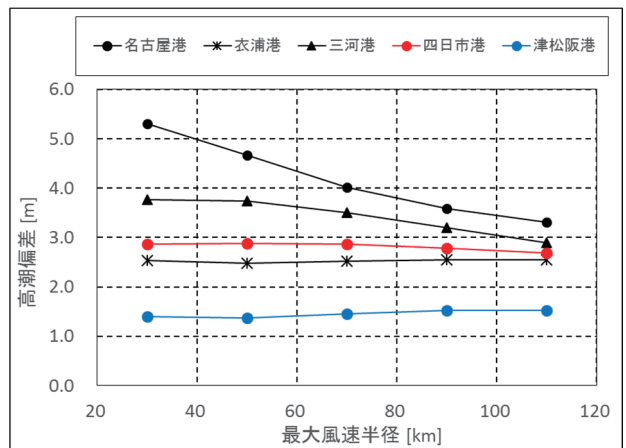


図-2 最大風速半径と高潮偏差（伊勢湾のケース）

詳細情報はこちら

- 1) 国総研資料 No. 934, No. 960, No. 990
<http://www.yokohama-nippon-shiikyo.go.jp/kenkyuseika/kenkyusyosiryou.html>
- 2) 台風パラメータの感度分析結果については、平成30年7月に国総研資料として発刊予定。