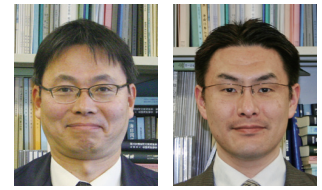


海岸における新たなステージの 高潮防災・減災 ～高潮浸水想定区域図作成の手引き～



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

(キーワード) 高潮、高波、高潮浸水想定

1. 背景

我が国では、津波に比べて高潮ハザードマップの整備が遅れている(図-1)。伊勢湾台風(1959年)以降、大規模な高潮災害の経験が無く危機意識が高まらないことや、想定最大規模の外力設定が明確でなかったこと等が理由として考えられるが、近年、世界各地で大規模な高潮災害が発生している中、高潮に対する防災・減災への備えが求められていた。

そして、2015年5月に水防法が改正され、想定最大規模の高潮浸水想定区域図を都道府県が作成し、これに基づいて市町村が高潮ハザードマップを作成することが制度化された。また、国総研海岸研究室は「高潮浸水シミュレーション相談窓口」として都道府県に対する技術的支援を行うこととなった。

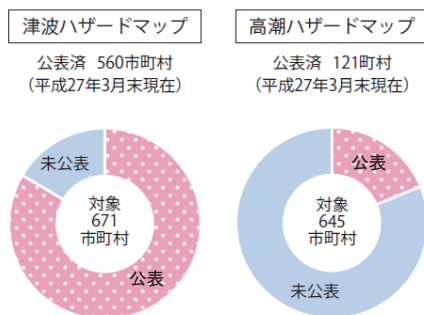


図-1 津波と高潮のハザードマップ整備状況
(出典：国土交通白書2015)

2. 高潮浸水想定区域図作成の手引きの概要

水防法に基づく高潮浸水想定区域図作成にあたっての技術的な事項をまとめた「手引き」が学識者の意見等を踏まえ2015年7月に公表された。国総研海岸研究室は当該手引きの策定過程において技術的支援を行ってきた。以下にその概要を述べる。

(1) 外力条件の設定

- 想定最大規模の台風としては、室戸台風(1934年)

を基本とし、既往の実績台風を参考に緯度に応じて中心気圧を増減(図-2)

- ・北海道・東北・北陸地方は2014年根室高潮を基本に低気圧を考慮
- ・国管理河川は河川流量(基本高水流量)を考慮

(2) 堤防等の決壊条件等の設定

- ・堤防等は水位が設計条件に達した段階で決壊

(3) 高潮浸水シミュレーション

- ・台風モデル(Myersの式)、波浪(スペクトル法)、高潮浸水計算(非線形長波理論)を基本
- ・技術の進歩に伴う本手引き以外の手法も可

(4) 高潮浸水シミュレーション結果の出力

- ・避難や企業BCP等に活用する観点から、浸水区域・浸水深に加え、浸水継続時間を出力

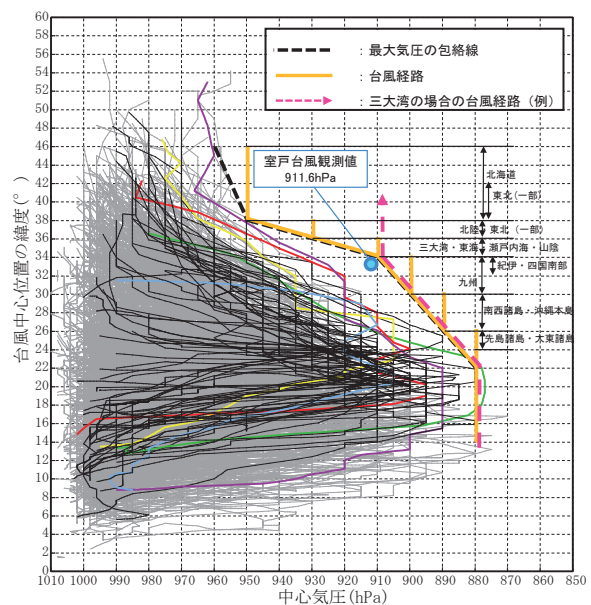


図-2 想定する台風の中心気圧の設定方法

☞ 詳細情報はこちら

- 1) 高潮浸水想定区域図作成の手引き Ver. 1.00
http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/saidai_taka_shio/pdf/takashio_tebiki_151102.pdf