

# 大規模災害時に大量輸送を担う緊急支援船の船型・対応施設分析

(研究期間：平成27～29年度)



港湾研究部 港湾システム研究室 室長 赤倉 康寛 (博士(工学))

(キーワード) 臨海部防災拠点、耐震バース、緊急物資輸送、自衛隊派遣

## 1. はじめに

南海トラフ巨大地震や首都直下地震発生時には、被災地への自衛隊等の派遣や支援物資の輸送等において、大量輸送が可能な船舶の活用が期待される。一方で、船舶を受け入れる被災港では、地震・津波により使用可能な施設が限られる。

このような状況において、緊急支援船をより円滑に受入れるためには、事前に支援船を想定し、対応可能なバース（係留施設）を選定しておくことが重要である。以上を踏まえ、本研究では、平成23年東北地方太平洋沖地震及び平成28年熊本地震における緊急支援実績船をリストアップし、着岸バース諸元を整理し、さらに、港湾BCP等において事前想定をする際の留意点をとりまとめた。

## 2. 支援実績船

リストアップした支援実績船を表-1に示す。自衛隊艦艇・保安庁船艇や国土省・水産庁官公庁船は緊急物資輸送と被災者支援、フェリーは自衛隊等派遣やホテルシップとしての機能を果たしていた。なお、熊本地震では陸路による緊急物資輸送が機能していたため、貨物船やタンカーによる支援はなかった。

表-1 緊急支援実績船

船種	隻数		支援内容
	東北	熊本	
海上自衛隊艦艇	5	4	緊急物資輸送 被災者支援
海上保安庁船艇	7	10	
国土交通省浚渫船等	3	10	
水産庁等漁業取締船	12		
訓練船	3		緊急物資輸送
一般貨物船	11		
漁船	4		燃料油等輸送
石油タンカー	25		
LPG船	4		緊急物資・重機輸送
Ro/Ro船	12		
フェリー (借り上げ船)	11	3	自衛隊員等派遣 ホテルシップ
合計	97	27	

## 3. 対応バース諸元

支援実績船の船型データを基に、船種別の必要バース長を整理した結果が図-1である。貨物船はバース長100m、タンカーは130mで全船対応可能であった。臨海部防災拠点マニュアル（H28年3月改訂）では、耐震バースはバース長240m確保が望ましいとしており、ほぼ全船対応可能な規模であることが確認できた（護衛艦1隻及びフェリー2隻のみが240m超）。

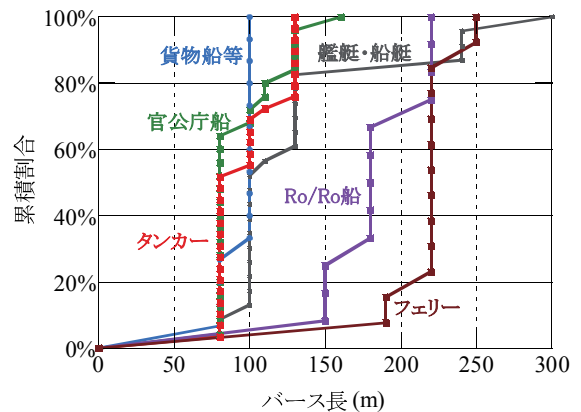


図-1 船種毎の必要バース長

また、被災港においては、バース利用において、入港船の喫水制限やエプロンにおける上載荷重制限が課される場合がある。また、地震により地盤沈下が生じてバースの利用ためには嵩上げが必要な場合もあり得ることに留意が必要である。

## 4. おわりに

今後、本研究においては、対象地域を定めて、巨大地震・津波襲来後の船舶輸送のシミュレーションを実施し、被災地への船舶による大量輸送システムの構築に向けた検討を進めていきたい。

☞ 詳細情報は [こちら](http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0942.htm)

1) 国総研資料 No. 942

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0942.htm>