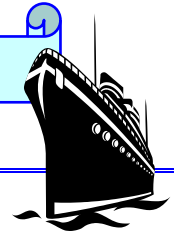


MS&AD Marine News

トピックス



台風発生時における船舶事故防止対策について

近年台風の威力は激しさを増し、甚大な被害をもたらしています。最近では2018年の台風21号、2019年の台風19号発生時に、大阪湾や東京湾といった多くの船舶が行き交う海域において、走錨（そうびょう。船舶が錨を下ろしたまま流されること。）した船舶が臨海部の海上施設に衝突し、人流や物流に多大な影響が生じました。このような状況を踏まえ、「海上交通安全法等の一部を改正する法律」が2021年7月に施行され、台風発生時における湾外・湾内の錨泊制限等を勧告・命令する制度等が創設されました。本制度の概要、ならびに台風発生時における走錨事故防止対策についてご紹介します。

1. 新たに創設された制度

<海上保安庁による異常な気象・海象が予想される場合の勧告・命令制度>

- 特に勢力の強い台風（最大風速40m/s以上が一定の目安）の直撃が予想される際、大型船等の船舶（長さ160m以上の自動車運搬専用船、コンテナ船、タンカー、長さ200m以上の貨物船等を想定）に対し、台風の強風域が到達する2日ほど前から湾外などの安全な海域への避難および入港の回避を勧告する。
- 台風等の接近の際、湾内等にある船舶に対して、一定の海域における錨泊の自粛や走錨対策の強化を勧告する。
- 湾外へ避難させる必要がある船舶に対しては、港外避難と湾外避難の勧告・命令を海上保安庁長官が一体的に実施する。

<海上交通センターによる情報提供、危険回避措置の勧告制度>

- 臨海部における施設等周辺の海域において錨泊・航行する船舶に対し、走錨等の事故防止に資する情報を提供し、その情報の聴取を義務化。
- 船舶が臨海部の施設や他船舶に著しく近接する等の危険が生じる恐れがあると認められる場合、危険を回避する為の措置を講じるよう勧告すると共に、その船舶のとした措置についての報告を求める。
- 各海域や対象となる施設の詳細については国土交通省令で規定。詳しくは海上保安庁のホームページ上で確認が可能。

2. 走錨事故防止対策の徹底

非常に強い台風時には、できるだけ台風の進路にあたる海域から避難することが望ましいですが、やむを得ず錨泊する場合は走錨による事故防止対策を図ることが重要です。以下に走錨事故防止の為のポイントをお伝えします。


ポイント	対策
錨泊方法	<p><錨鎖の長さ（目安）></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平常時（風速30m/sまで）：水深の3倍+90m ・荒天時：水深の4倍+145m <p><単錨泊と双錨泊></p> <ul style="list-style-type: none"> ・単錨泊は風による振れ回りや走錨リスクが高い。 ・双錨泊は風による振れ回りに強いが、スペースが必要。また、走錨した場合に避難の為の揚錨に時間がかかる。 ・最大の把駐力・係駐力を得る為、荒天時は双錨泊を基本とする。 ・風が強くなってからの揚錨作業は危険を伴う為、風の変化を見計らい、万一揚錨を行う場合は風速が低い時に実施する。

	<p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・バラストは喫水を通常より深めに入れる。 ・トリムは、even keel (船首/船尾が水平な状態)、あるいは若干 by the head (船首をやや沈めた状態)にし、振れ回りを抑制する。
機関（エンジン）使用	<ul style="list-style-type: none"> ・万全の錨泊方法や錨鎖の伸出でも、台風時の強風下においては鎖と錨鎖の把駐力・係駐力だけでは走錨する可能性がある。 ・その為、あらかじめ機関をスタンバイし、急速に変化する風向・風速に応じて走錨しないよう、適確に出力の調整を実施しながら継続的に機関を使用する。
錨地の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・水深、底質等を考慮したうえで適切な錨地を選定する。 ・錨泊や機関を使用しても走錨する可能性を想定し、風下に重要施設などが存在しない、他船と十分な距離を確保できる錨地を選定する。 ・風向きにも考慮が必要。できるだけうねりが小さく、風が当たりにくい場所を選定する。東京湾は場所によって底質は多様だが、湾が南に面しているため、一般に南／南西の風に弱い特徴がある。
守錨当直の配置	<ul style="list-style-type: none"> ・錨泊中に気象、海象、周囲の他船の状況や船位、錨鎖などの自船の状況を監視し、走錨を防ぐ措置を適宜、適切に実施する。 ・走錨は発見しにくく、レーダーや AIS（注）を活用し、走錨を監視することが重要。 <p>(注) AIS (automatic Identification system) …船舶自動識別装置。船舶の種類、位置、進路、速力、航行状態および安全に関する情報を自動的に VHF 帯電波で送受信し、船舶および陸上間で情報交換を行うシステム。</p>

3. 台風情報の早期把握および継続的な情報収集

台風通過時には急速に風向・風速が変化するため、最新の気象・海象情報を入手すると共に、正確な予測が必要となります。台風の進路および勢力について常に最新情報を入手し、前広に対策を講じることが重要です。

<関連する情報サイト>

海の安全情報 (沿岸域情報提供システム) 提供元：海上保安庁	海しる (海上状況表示システム) 提供元：海上保安庁	錨泊船情報 提供元： 各地の海上交通センター
全国各地の灯台などで観測した風向、風速等の気象現況や、海上模様が把握できるライブカメラ等の情報を提供している。 <リンク> 海の安全情報 <スマートフォン用サイト> 	様々な海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせて表示できる。衛星情報を含む広域の情報や気象・海象をはじめとするリアルタイムの情報が一元的に確認可能。 <リンク> 海洋状況表示システム	湾内等の錨泊船の状況を掲載した「錨泊船情報」を30分毎に提供している。 <リンク> <ul style="list-style-type: none"> ・東京湾海上交通センター ・伊勢湾海上交通センター ・名古屋港海上交通センター ・大阪湾海上交通センター ・備讃瀬戸海上交通センター ・来島海峡海上交通センター 来島海峡・燧灘 広島湾・安芸灘 周防灘東部 ・関門海峡海上交通センター 関門海峡 関門西部 関門東部 周防灘

勢力の大きい台風下では予期せぬ事態に見舞われることも想定されますが、十分な注意と対策を行うことで防止できる損害も多くあります。特に台風シーズンでは気象・海象を過少評価せず常に最新の情報にアンテナを張ると共に、前項でお伝えした事故防止策を日頃から徹底することが肝心です。また、避難勧告制度により、対象船舶は湾外など安全な海域への早期避難が求められます。荷役の一時中断等、運航計画の変更を余儀なくされるケースもあるかと思いますが、人命と船舶の安全を最優先に、対応をご検討いただけると幸いです。

<参考文献一覧>

海上保安庁 HP <https://www.kaiho.mlit.go.jp/>
 日本海難防止協会 HP <https://www.nikkaibo.or.jp/>

以上