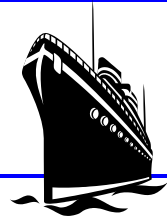


MSI Marine News

トピックス

●海上保険の総合情報サイト **MARINEN@vi** もぜひ、ご覧ください。(http://www.ms-ins.com/marine_navi/)



バングラデシュのチッタゴン港で多発する船舶衝突事故の特徴と防止策

2017年3月8日のMSI Marine Newsで、バングラデシュのチッタゴン港の現状および同港での船舶衝突事故の概要をご紹介しましたが、その後も同港では船舶衝突事故が多く発生していることから、当社が把握している事故例等を参考に「チッタゴン港での船舶衝突事故の特徴と防止策」をまとめましたので、今後の船舶衝突事故防止の参考にさせていただきますと幸いです。

1. チッタゴン港の特徴

チッタゴン港はベンガル湾に接しカルナプリ川の河口に所在しています。同河川への入域可能喫水は潮高により変化しますが最大で約 9.5m、同河川沿岸バースへの接岸可能喫水は最大で約 8.5m のため、それ以上の喫水の船舶は錨地での舾による接舷荷役となります。錨地は外洋錨地（クトゥブディア錨地）と 3 つの港外錨地（注）があります。港外錨地は水深が浅く、底質は錨の効きが良くない軟泥質です。通常、喫水 10m 超の深喫水船舶は外洋錨地で貨物の一部を瀕取りしてから港外錨地に移動します。港外錨地の中でも、特に A 錨地は常に非常に混雑しているため、適切な錨泊場所を求め錨地内で移動を繰り返すことを余儀なくされることがあります。

（注）チッタゴン港では港外錨地が以下の 3 つのエリアに分けられています。

A 錨地（水深約 10m～14m）：喫水 10m 以上の船舶のための錨地

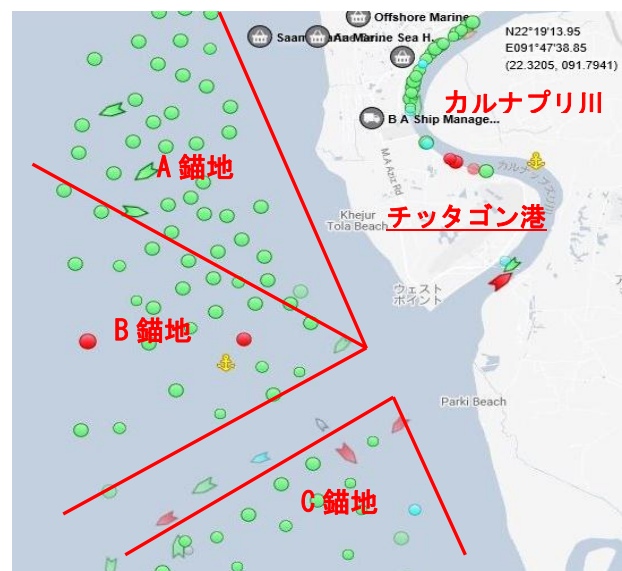
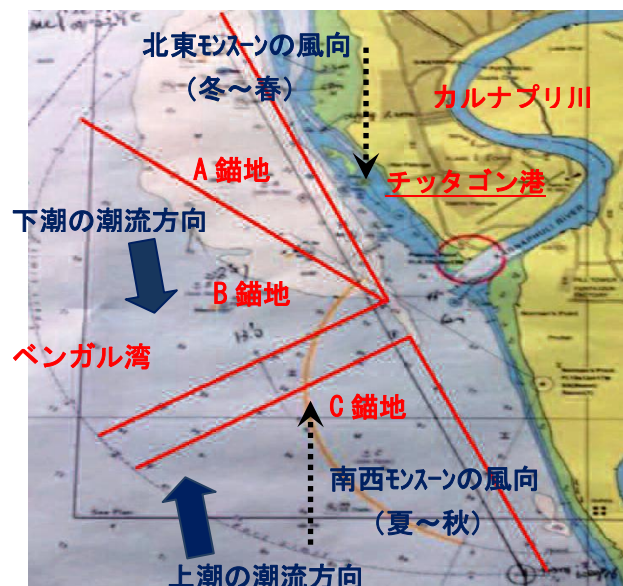
B 錨地（水深約 8m～10m）：24 時間以内にカルナプリ川へ入域予定の船舶のための錨地

C 錨地（水深約 8m～9m）：接舷荷役用の舾および 24 時間以内にカルナプリ川へ入域予定のない船舶のための錨地

2. チッタゴン港の海象

チッタゴン港はモンスーンの影響を強く受け、夏から秋にかけての南西モンスーン期には南寄りの風が吹き、冬から春にかけての北東モンスーン期には北寄りの風が吹きます。4～5 月、10～11 月には風速 30 ノット（約 15m/s）を超えるサイクロンが襲来することもあります。カルナプリ川の河口付近の干満差は大きく約 5m の差があります。港外錨地での潮流速度は大潮時に明石海峡と同レベルの最大約 7 ノットにも達し、下潮の方が上潮よりも速くなります。また、カルナプリ川が増水した場合は潮流の流れや速さがより複雑になります。

チッタゴン港の海象は、南西モンスーン期や大潮の時期が最も厳しくなり、船舶は走錨や圧流の危険にさらされるため A 錨地での接舷荷役はより困難になります。



3. チッタゴン港で船舶衝突事故が多発する背景と特徴

チッタゴン港で船舶衝突事故が多発する主たる背景としては以下の2点が挙げられます。

- (1) 海象が厳しいこと。特に潮流が非常に速いこと。
- (2) 港外錨地、特にA錨地が非常に混雑していること。

また、2016年から2017年に当社船舶保険の付保船舶において発生した10件を超える船舶衝突事故の特徴は以下の通りです。

- ・発生場所：港外錨地のA錨地のみで発生。
- ・発生原因：「錨地内移動中の潮流や風による圧流」あるいは「錨泊中の潮流や風による走錨」
- ・海象：潮流速度が最大となる大潮時が多い。
- ・喫水：潮流の影響を受けやすい10m超の深喫水船舶が多い。
- ・その他：3隻以上の船舶が絡む多重衝突も発生。

4. チッタゴン港での船舶衝突事故の防止策

チッタゴン港での船舶衝突事故の防止策としては「錨地内移動中の圧流防止策」および「錨泊中の走錨防止策」が有効となり、以下の点が挙げられます。

(1) 錨地内移動中の圧流防止策

- ・深喫水船舶は外洋錨地（クトゥブディア錨地）で貨物の一部を瀬取りし、喫水10.5m以下にしてから港外錨地に移動すること。
- ・モンスーンによる強風時、潮流速度が最大となる大潮時、余裕水深（UKC）が減少する干潮時の錨地内での移動は避けること。
- ・潮流や風を船体の真横から受けて圧流されないように潮流や風の向きに注意すること。
- ・主機関を使用しての操船だけでは船体の圧流が止まらない場合は、迷わず投錨すること。

(2) 錨泊中の走錨防止策

- ・把駐力（錨鎖が海底との間に生み出す抵抗力）を得るのに十分な長さの錨鎖を使用し、必要に応じ双錨泊をすること。
- ・守錨当直を立てて走錨に注意すること。
- ・本船の振れ回り円を念頭に置いて他船から安全な距離を取って錨泊すること。また、走錨した場合に他船と接触するまでの時間を計算しておくこと。
- ・潮流速度が最大となる大潮時は、接舷荷役用の艇を1隻もしくは2隻に限定するか接舷荷役を中止すること。
- ・走錨した場合に直ちに主機関を起動できるようにスタンバイ状態にしておくこと。
- ・走錨に気付いたら、接舷荷役用の艇を切り離し、錨鎖を伸ばし把駐力を上げるか、揚錨して主機関を素早く起動し走錨を止めること。

<参考文献一覧>

- ・ NAVIGATE VESSEL SAFELY AT THE CHITTAGONG PORT (BANGLADESH) ANCHORAGE BY COAST TO COAST P&I SERVICE LTD
- ・ LOSS PREVENTION BULLETIN BY INTERPORT MARITIME LTD Issue Date: 7 October 2017

以 上