

安全な木材輸送のために

—木材運搬船の海難防止のためのチェックポイント—



発行：海上保安庁交通部安全課

日本周辺海域においては、ここ数年の間に多くの木材運搬船の海難が発生し、数多くの尊い人命と貴重な財産が失われています。

これら木材運搬船の海難は、単に当該船舶及び乗組員等に甚大な被害をもたらすのみならず、大量の木材流出を伴うことが多く、これらの流出した木材が漂流、拡散し、漁船などの他の船舶が漂流中の木材に衝突するなど、付近の海域を航行する船舶に対して航行安全上の脅威となっています。さらに、流出木材が風潮流により沿岸へ漂着して漁業施設や海浜環境に影響を与えるなど被害が広範囲に及ぶおそれがあります。

このパンフレットは、木材運搬船の安全対策の基本的なチェックポイントをまとめたものです。これらについて、再度確認の上、安全な木材運搬に努められることを期待します。

1. 浸水防止のために

- (1) 甲板積み木材の積載場所にある甲板口は、完全に閉鎖しておくこと。特に、倉口の閉鎖は重要であり、木材の積付けによっても、また、航海中の木材の移動によっても、破損を生じないようにしなければならぬ。

このためには次のような処置が必要である。

- a. ポンツーンタイプ・スチールハッチカバーを三重のターボウリンシートで覆う。3枚のシートカバーのうち、最下層の1枚は、補修箇所のない新しいものとし、中間と最上層の2枚は、古いものでもよいが、破損箇所を完全に補修したものとする。
- b. セキュアリングバーで上部を押さえ、周囲はバツェンダウの上、ウエジアップする。
- c. ベニア板、ラバーマット、中古コンベヤーベルト、ダンネージ、古ハッチボード等をハッチ上に並



- べ、木材積付け、移動によるハッチカバーの損傷を防ぐ。
- d. その上からオールオーバーにロールネットを被せる。
 - e. 特にハッチの両サイドは木材の引き込みによって破れやすいので、細長くて軽い材を添わせた後に甲板積みを行う等の積付作業面での補完措置も必要である。
- (2) 通気管及び空気管は、甲板積み目次により損傷を受けないように保護しておくこと。
 - (3) 万一浸水が発生した場合、いつでも排水可能なように、ビルジポンプの整備、ホールド内のビルジハット、ローズプレートの掃除等を励行すること。
 - (4) 船倉の完全閉鎖及び防排水のため、バルクヘッド下部、ハッチコーミング、ボンツーハッチカバー、パイピング等の腐食防止等の点検整備を行うこと。
 - (5) 毎朝、船倉内のビルジ計測を行い、浸水の有無の発見に努めること。

2. 荷崩れ防止のために

日本周辺海域においては、荒天に遭遇する機会が多く、これに伴って船体動揺等のため、ラッシング器具が切断し、荷崩れを引き起こす事例が多くなっている。このため、日本周辺海域においては、特に荒天による荷崩れ防止のための次の事項を遵守することが重要である。

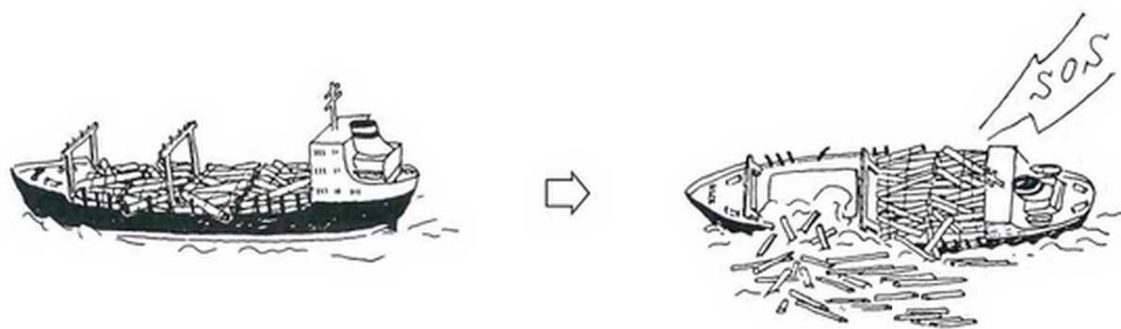
- (1) 木材をブルワークの高さより高く積載する場合には、甲板の梁上側板に強固に取り付けられた十分な強さを有する支柱を、3メートル以下の適当な間隔で配置しておく。
- (2) ラッシング器具の整備、点検は常に怠ることなく実施し、特に空荷時に十分時間をかけて実行すること。
- (3) 甲板積み木材はできる限り密に積み付けること。
このためには、次の各点に留意する必要がある。
 - a. 甲板上で積付け位置を配慮し、ハウスフロント又はマストハウスに材の一端を密着させる。
 - b. 各材と材、材と船体部分の接触部を多くするような積付けを行う。
 - c. 沈木等の重い材は下積みとする。
 - d. 材は、甲板上で絶対に横方向には積み込まない。
 - e. 最終の甲板積みの形状は、クラウン型が適切である。
- (4) 中ラッシングは必ず行うこととし、中ラッシングの予定高さでは、できる

限り材の凹凸を少なくし、中ラッシングワイヤーの張り合わせに都合のよいようにすること。

- (5) 十分な強さを有するラッシングにより、甲板積み木材を3メートル以下の適当な間隔で締め付ける。
- (6) できる限りチェーンとワイヤーによるラッシングを併用すること。
- (7) 航海中においては、ラッシングの終始緊縛を維持し、そのための毎朝の点検を実施すること。

航行中の船舶の振動及び揺れは、特に航海の初期において甲板積み木材を沈下させ、緊密化させる。これはラッシングを弛ませるとともに、摩擦による損傷を招くことにもなるので、留意が必要である。

- (8) ラッシングの点検及び緊縛については、航海日誌に全て記録すること。



3. 転覆防止のために

- (1) 甲板積み木材を積み付ける場合には、水分の吸収によるその重量の増加及び燃料その他消耗品の重量の変化を考慮し、船舶が全航海を通じて十分な復原性を維持できるように積み付けること。

一般には、全航海を通じて、見掛けの重心上昇量を差し引いたメタセンタ高さは、30cm以上必要であると言われていていることに留意すべきである。

- (2) 船舶をできる限り直立状態に保持して積み付けること。
特に積み付け終了直前の傾斜修正のためのバランス移動を行うことについては慎重でなければならない。
- (3) 甲板積み木材の積み付け高さは、上甲板より上方に船舶の幅の3分の1を超えないこと。

- (4) 積載量がたとえ運送契約上の全量に達していなくても、これ以上積みば復原性能が不足すると判断したら、勇気をもってシャットアウトすること。
- (5) 航海中の規則正しいローリングを行っている傾を見計らって、ローリングの周期を計測する等により、CMの大小、積荷の状況等を船体のコンディションの把握に努めること。



4. 荒天時の安全操船のために

- (1) 航海中は天気予測のための情報を収集すること。
日本近海を航海する船舶は、季節を問わず荒天に出会うものと覚悟すべきである。特に、日本近海において注意すべきは、台風、台湾付近に発生して北東進する低気圧及び登記の大西風である。
- (2) 天気図及び波浪図を入手し、より平穏な海域にコースを選定すること。
ファクシミリによる天気図及び波浪図の入手方法は次のとおりである。

a. 放送局

JMH(3622.5KHz) JMH2(7795KHz)

JMH4(13988.5KHz)

b. 協働係数:576

c. 種類及び放送時刻

	(UTC)	(JST)	
	0240	1140	
	0320	1220	(再放送)
	0840	1740	
○地上解析(ASAS)	0920	1820	(再放送)
	1440	2340	
	1520	0020	(再放送)
	2040	0540	
	2120	0620	(再放送)
	0548	1448	
○海上悪天24時間予想(FSAS)	1040	1940	(再放送)
	1930	0430	
	2300	0800	(再放送)
○外洋波浪解析(AWPN)	0421	1321	
	1100	2000	(再放送)
○外洋波浪24時間予想(FWPN)	0651	1551	
	1140	2040	(再放送)

- (3) 荒天遭遇が避けられない場合には、入念にラッシングの点検及び締め直しや浸水防止措置を実施すること。
- (4) 船舶に打ちつける波浪の衝撃をできる限り緩和するため、減速や変針等の措置をとること。
- (5) 清水及び燃料油のシフト等により、トリムの調整、GMの確保を行うこと。



5. 木材が流出した場合の通報について

大量の木材が海上に流出し、漂流・拡散した場合、二次海難の発生や漁業被害等広範囲に及ぶおそれがあります。

このような被害を最小限に食い止めるには、航行船舶等の関係者に対し、早急に漂流木材の状況等を周知する必要があります。

このため、日本周辺海域において木材を流出した場合には、次の事項を速やかに最寄りの海上保安機関に通報するようお願いします。

- (1) 流出日時及び位置
- (2) 木材の種類。流出量。形状、性質等
- (3) 流出木材の状況(漂流方向等)
- (4) 天候
- (5) その他関係事項(代理店。荷主等関係者の名称、連絡先等)