

# RISK ALERT



## リスクアラート81: 大豆貨物に関する注意事項



Written by  
Muhammad Khan  
Loss Prevention

今回のリスクアラート81は大豆貨物の関する注意事項について解説していますが、要点を以下日本語にて紹介させていただきます。

詳細は、以下英語原文記事をご参照ください。

<https://www.steamshipmutual.com/RA81RiskIssuesinRespectofSoybeanCargoes.pdf>

現在、大豆の世界貿易はブラジル、アメリカから中国への流通が大半を占めています。大豆の輸送はその特性上、輸送中に貨物の状態が劣化し高額な貨物クレームに発展する恐れがあります。

大豆の安全な保存期間は大豆の温度及び水分量に影響され、温度の上昇、水分量の増加とともに保存期間は短くなります。また大豆の温度・水分量が一定の基準値を超えた場合、品質劣化や自己発熱が生じます。

### 船倉内への水分浸入

船倉内への水分の浸入により、貨物が自己発熱し変色等が生じる場合があります。

### 貨物固有の性質

大豆は新陳代謝の過程で熱を放出するため、貨物温度が上昇しカビの発生につながります。また貨物が輸送前の段階で適切に管理されず多量の水分を含んでいる場合、輸送中に自己発熱を起こし貨物全体に悪影響を及ぼす可能性があります。大豆の生産地は港から遠方に位置していることが多く、生産地から港までの陸上輸送或いは船での輸送中に貨物が外気に晒され水分量が増加するケースが見受けられます。

### 船壁との接触による温度上昇

エンジンルームや燃料油タンクなど、熱を持った船壁との接触により貨物の温度が上昇することがあります。この場合、損傷範囲は船壁と直接接触した貨物に限定されるものの、損傷貨物の仕分け・処分費用が発生することによりクレーム額が増大する恐れがあります。

### 貨物の水分量

貨物の水分量が14%程度であれば安全に輸送可能と考えられています(ANEC 41 dated 01 July 2020 -

<https://www.anec.com.br/uploads/ckion1kw600015stx7q3oezlc.pdf>をご参照ください)。但し、輸送前の過程で貨物が適切に保管されず多量の水分を含んでいる場合、船上で適切な管理がなされていたとしても、輸送期間中に劣化が生じる可能性があります。貨物から発生する湿気のある空気はカビの発生を助長し、船倉表面の貨物を劣化させます。また輸送中に結露が発生し表面貨物を劣化させることもあります。

### 航海中の不適切な換気

特にブラジル積中国揚の大豆輸送のケースでは、積載港で船倉内に流入した温暖多湿な空気が、航海中に低温の海水や空気で作られた船倉の鉄骨部分に触れることで水蒸気が発生します。この際、船倉内で適切な換気が行われていないと鉄骨に結露が発生し、表面の貨物を損傷させます。

メンバーの皆様には、積載地にてサーベイヤーに積載前、積載中の貨物の水分量、温度を確認させるとともに、船長が船荷証券に必要な摘要を記入できるような補佐させることを推奨いたします。以下は船舶にて実施可能な損害防止措置です。

- 積載港での貨物の品質証明書を手にする。
- 積載時の天候を記録する。
- 貨物の積載中は、サーベイヤーの補佐の下、貨物の温度と水分量をこまめに確認する。
- 雨天時は積荷役を行わない。また降雨前に船倉のハッチカバーを閉められるように、天候に注意する。
- 積載開始時に、積載に使用されるコンベヤーベルトに水分が付着していないか確認する。
- 積載された貨物のサンプルを採取し、密閉容器に入れ船上で保管する。
- 積載港の出発前に貨物の燻蒸を適切に行う。また燻蒸を効果的に実施するための指示を遵守する（燻蒸の際は、人体の安全を確保するため全ての適切な安全措置を講じる必要があることに留意する）。
- 貨物の積載終了後、サーベイヤーの立ち合いの下で船倉に封をする。
- 水分の浸入を防ぐため、船倉のハッチカバー及び関連箇所に対し超音波探傷試験を実施し、ハッチカバーが適切に封じられていることを確認する。
- 船倉の換気を行う。積載前の状態に由来する貨物の自己発熱を防ぐことは困難だが、換気により航海中の船倉内結露の軽減は可能となる。全ての換気状態をログブックに記録、保管する。
- 航海中は貨物の温度を毎日記録する。
- ログブックに航海中の天候を詳細に記録し保管する。
- 荷揚港に到着後、関係者一同の立ち合いの下で船倉を開封する（燻蒸のため海上で船倉を開封することが認められている場合を除く）。