

船舶インシデント調査報告書

平成23年9月29日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 山本 哲 也

委員 石川 敏 行

| | |
|---|--|
| インシデント種類 | 運航不能（機関損傷） |
| 発生日時 | 平成23年1月14日 05時00分ごろ |
| 発生場所 | 島根県浜田市北方沖 島根県江津市所在の石見大崎鼻灯台から真方位318° 28海里付近 (概位 北緯35° 22.8' 東経131° 51.7') |
| インシデント調査の経過 | 平成23年4月11日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。 |
| 事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等 | 漁船 ^{りょううん} 良運丸、14トン SN2-2935（漁船登録番号）、有限会社良運漁業 17.72m (Lr) × 4.00m × 1.65m、軽合金 ディーゼル機関、515kW（連続最大）、平成13年8月 |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 50歳 一級小型船舶操縦士、特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和53年5月12日 免許証交付日 平成19年6月15日 (平成25年3月24日まで有効) |
| 死傷者等 | なし |
| 損傷 | クランク軸、全筒ピストン及びシリンダライナ並びに過給機ロータ焼損 |
| インシデントの経過 | 本船は、船長ほか5人が乗り組み、島根県大田市五十猛漁港 ^{いそたけ} を出港し、浜田市北方沖の漁場に向けて航行していた。 船長は、主機を毎分回転数約1,000で運転していたところ、クランクケースのガス抜き管から多量の白煙を排出する状況となり、平成23年1月14日05時00分ごろ、警報とともに主機が大きな音を発したことから主機を停止した。 本船は、主機が始動できなくなり、付近を航行していた漁船にえい航されて五十猛漁港に帰港し、主機を換装するなどの修理が行われた。 本船は、主機直結冷却海水ポンプ（以下「冷却海水ポンプ」という。）のメカニカルシールから漏えいした海水が、クランクケース内に入っていたことが本インシデント後に判明した。 |
| 気象・海象 | 気象：天気 曇り、風向 南南東、風力 2 海象：平穏 |
| その他の事項 | 主機は、年間約2,300時間運転されていた。 主機の冷却は、清水による間接冷却方式であり、主機後部に取り付けられたヤブスコ式の冷却海水ポンプが、歯車を介して駆動されるようになった。 |

| | | |
|----|--|--|
| | <p>ていた。</p> <p>冷却海水ポンプは、ポンプ軸の貫通部にスタフィングボックスを設け、海水側にメカニカルシール、クランクケース側にオイルシールがそれぞれ軸封装置として組み込まれていた。</p> <p>スタフィングボックスは、閉鎖された形状であり、各軸封装置から漏えいしたドレンを排出する排出孔が底部に設けられていたが、同排出孔が塩で閉塞していた。</p> <p>船長は、平成22年8月に冷却海水ポンプのインペラの点検を行ったが、新造後、メカニカルシールを新替えたことがなく、スタフィングボックスのドレン排出孔を点検していなかった。</p> <p>主機は、システム油の圧力が0.1MPaまで低下すると警報を発するようになっていた。</p> | |
| 分析 | <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p> | <p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、浜田市北方沖を航行中、主機のシステム油に多量の海水が混入したことから、主機各部の潤滑が阻害され、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと推定される。</p> <p>本船は、冷却海水ポンプのスタフィングボックスに設けられたドレン排出孔が塩で閉塞していたことから、ポンプ側軸封装置からスタフィングボックス中に漏えいした海水が、排出されずにクランクケース側軸封装置を経てクランクケース内に混入したものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだんからスタフィングボックス底部にあるドレン排出孔の点検を行っていれば、メカニカルシールからの海水の漏えいに気付くことができたものと考えられる。</p> |
| 原因 | <p>本インシデントは、夜間、本船が、浜田市北方沖を航行中、主機システム油中に多量の海水が混入したため、主機各部の潤滑が阻害され、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと推定される。</p> | |