

## 船舶インシデント調査報告書

令和3年1月13日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

|   |  |
|---|--|
| インシデント種類  | 運航不能（推進器故障）  |
| 発生日時  | 令和2年6月14日 13時20分ごろ   |
| 発生場所  | 神奈川県川崎市川崎区東扇島東方沖<br>川崎東扇島防波堤東灯台から真方位239° 240m付近<br>(概位 北緯35° 29.6′ 東経139° 46.8′)   |
| インシデントの概要   | 交通船兼作業船まつかぜ7号は、北東進中、船尾管の軸封装置から海水が浸入し、運航不能となった。   |
| インシデント調査の経過   | 令和2年7月1日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。<br>原因関係者から意見聴取を行った。   |
| 事実情報<br>船種船名、総トン数<br>船舶番号、船舶所有者等<br>L×B×D、船質<br>機関、出力、進水等 | 交通船兼作業船 まつかぜ7号、9.1トン<br>241-8566東京、株式会社砂畑商会<br>11.30m (Lr) × 2.94m × 1.23m、FRP<br>ディーゼル機関、169.20kW、昭和61年7月、4サイクル、<br>回転数毎分2,500、6気筒、ボア105mm、使用燃料軽油   |
| 乗組員等に関する情報  | 船長 男性 47歳<br>一級小型船舶操縦士・特定<br>免許登録日 平成22年2月4日<br>免許証交付日 平成31年1月15日<br>(令和6年4月10日まで有効)   |
| 死傷者等  | なし   |
| 損傷  | なし   |
| 気象・海象   | 気象：天気 晴れ、風向 東、風力 2、視界 良好<br>海象：海上 平穏   |
| インシデントの経過   | 本船は、船長ほか1人が乗り組み、上架整備を終えて東京都港区海岸所在の定係地へ帰航の目的で、令和2年6月14日11時30分ごろ神奈川県横浜市金沢区所在の造船所（以下「本件造船所」という。）を出航した。<br>本船は、東扇島防波堤南方沖を北東進していたところ、13時20分ごろ、船長が、操舵室の床板を上げて機関室内を確認したところ、海水が主機のすぐ下まで浸入し、約40cmの深さに達しているのを発 |

|               |  |
|---------------|--|
|               | <p>見した。</p> <p>船長は、操舵室後方にある船室の床板を上げ、浸水の原因を調査したところ、船尾管の軸封装置から水が漏れているのを認めた。</p> <p>船長は、このまま航行するのは危険であると判断し、主機を停止した後、13時30分ごろ海上保安庁に本インシデントの発生を通報し、船主に電話で救助を要請した。</p> <p>船長及び乗組員は、バケツを使用して船底から海水を汲み出していたところ、間もなく来援した巡視艇から海上保安官4人が、本船に乗船し、汲み出し作業を行った結果、船底に滞留した海水の量がかなり減少したので、15時00分ごろ海上保安官が下船した。</p> <p>本船は、来援した僚船にえい航され、本件造船所で上架された。<br/>(付図1 インシデント発生場所概略図、付図2 軸封装置構造図、写真1 本船、写真2 機関室、写真3 軸封装置 参照)</p>  |
| <p>その他の事項</p> | <p>船長は、平成27年12月から本船の船長として勤務しており、今まで船尾管の軸封装置から浸水した経験がなく、また軸封装置の構造及び取扱いについての知識がなかったので、浸水に対処する方法を知らなかった。</p> <p>本船は、令和2年6月13日から14日まで2年ぶりの上架整備を行った際、底洗いと塗装を行ったのみで、船尾管の整備は実施していなかった。</p> <p>船長は、出航する前に係留状態で試運転を数分間実施し、浸水の無いことを確認したものの、船尾管の点検を十分に行っていなかった。</p> <p>本船の軸封装置は、船体にフランジで取り付けられており、このフランジに取り付けられたダイアフラムをプロペラ軸に取り付けたシールリングで適当な位置に押し込み、船尾管からの浸水を防止する構造であった。</p> <p>シールリングは、端部にテーパ状になったウェッジリングをはめ込み、同リング固定ボルトで適当な位置に固定する構造であった。</p> <p>本件造船所の修理担当は、本船を本件造船所に再上架した際、ウェッジリング固定ボルトが緩んでいるのを認め、シールリングの位置がずれたことにより、ダイアフラムとシールリングの摺動部から浸水が発生したと判断した。</p> <p>本船の軸封装置の取扱説明書によれば、約6か月毎にウェッジリング固定ボルトを締め直して、ダイアフラムとシールリングの摺動部の当たりを調整するように記載されており、また、浸水の異常発生時には、非常用パッキンを締め込んで浸水を止めるように記載されていた。</p> <p>本船は、軸封装置を分解清掃して組立後、ダイアフラムとシールリングの摺動部の当たりを調整して復旧した。</p> |
| <p>分析</p>     |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>乗組員等の関与<br/>船体・機関等の関与<br/>気象・海象等の関与<br/>判明した事項の解析</p> | <p>あり<br/>あり<br/>なし</p> <p>本船は、2年以上船尾管の点検が行われていない中、出航し、東扇島南方沖を北東進中、船尾管の軸封装置から海水が浸入したことから、機関室が浸水し、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>船長は、軸封装置の構造と取扱いを把握していなかったことから、軸封装置からの浸水に気付かずに出航したものと考えられる。</p> <p>本船は、2年以上軸封装置の整備が行われていなかったことから、ウェッジリング固定ボルトが緩み、ダイヤフラムとシールリングの摺動部の当たりが緩んで浸水したものと考えられる。</p> |
| <p><b>原因</b></p>   | <p>本インシデントは、本船が、2年以上船尾管の点検が行われていない中、出航し、東扇島南方沖を北東進中、船尾管の軸封装置から海水が浸入したため、機関室が浸水したことにより発生したものと推定される。</p>  |
| <p><b>再発防止策</b></p>                                      | <p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 船長は、上架後に出航する際は、十分な試運転及び浸水の有無の確認を実施し、異常の無いことを確認すること。</li> <li>・ 船長は、自船の装備品の構造及び取扱いを熟知し、浸水の異常発生時には、非常用パッキンを締め込む等、適切な対処法を習得しておくこと。</li> <li>・ 船舶管理者は、軸封装置の整備を取扱説明書に記載された周期で実施すること。</li> </ul>                     |

付図1 インシデント発生場所概略図



付図2 軸封装置構造図

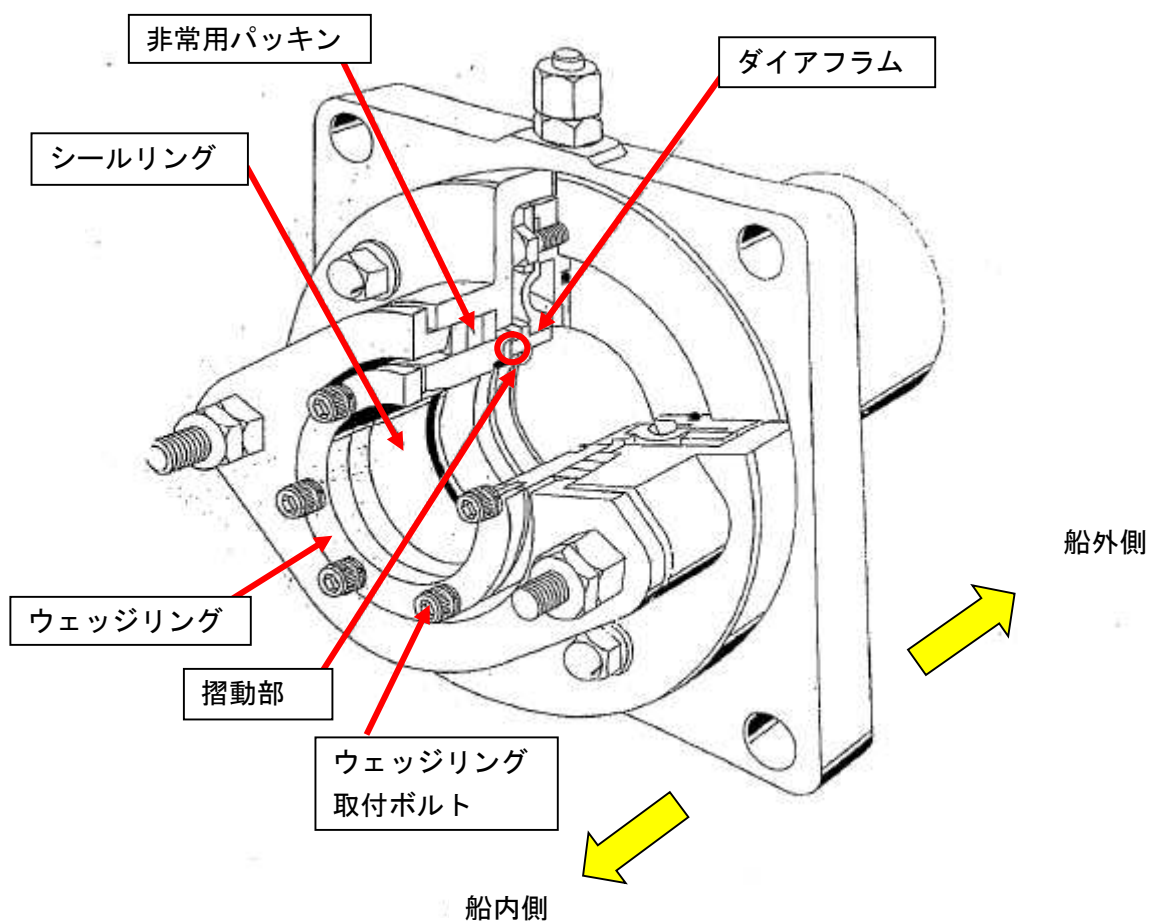


写真1 本船



写真2 機関室



写真3 軸封装置

