

船舶インシデント調査報告書

令和6年7月24日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	令和5年6月11日 05時30分ごろ
発生場所	和歌山県美浜町日ノ御埼南方沖 紀伊日ノ御埼灯台から真方位180° 22.0海里付近 （概位 北緯33° 30.9′ 東経135° 03.6′）
インシデントの概要	貨物船第三大晴丸は、航行中、主機の運転ができなくなり運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和5年9月6日、主管調査官（神戸事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	貨物船 第三大晴丸、497トン 134510、株式会社 G LINE JAPAN（船舶所有者）、御前崎海運株式会社（船舶運航者、A社） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力735kW、回転数毎分245、6気筒、ボア340mm、使用燃料A重油及びC重油、平成6年5月機関製造、平成6年7月26日進水
乗組員等に関する情報	船長、三級（航海） 機関長、六級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、貨物約1,500tを積載して航行中、機関室から大きな異音が生じた後、主機回転数が毎分270から150に下がった。</p> <p>船長は、排気が黒色となったことを認めて主機を停止して、A社担当者に状況を報告したところ、同担当者から燃料系統を点検するように指示を受けた。</p> <p>船長は、機関長から燃料系統を点検したが異常は見当たらないとの報告を受けて主機を始動してみたところ、過給機からカンカンという金属音が聞こえたので、主機の運転はできないと判断し、A社担当者にタグボートの手配を依頼した。</p> <p>本船は、来援したタグボートにより和歌山県串本町串本港へえい航された。</p> <p>本船は、串本港にえい航された後、主機製造業者技師により主機の開放点検が行われた結果、過給機のタービン翼先端がガス入口ケーシングに接触して、また、ブロワー羽根先端が吸気ケーシングに接触し</p>

て、それぞれ全周に渡って曲損を生じていた。また、過給機のローター軸（以下「本件ローター軸」という。）がタービン翼の付け根付近で折損して、過給機が作動しなくなっていることが確認された。（図1参照）

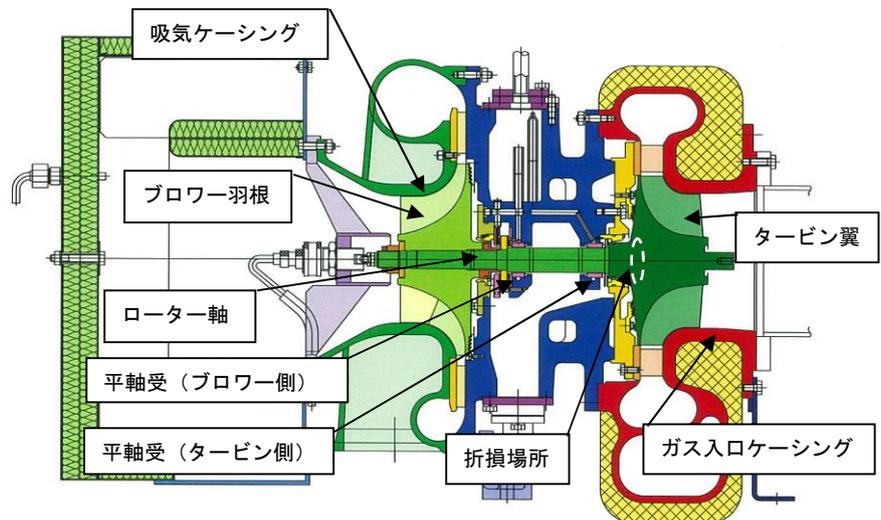


図1 過給機概略図

本船の主機は、令和5年3月に定期開放整備が行われていて、本件ローター軸については、外観点検により表面に擦り傷が認められ、表面が研磨され、擦り傷以外の除去できない腐食による小さな凹みが折損場所付近に複数残っていたが、平軸受との間隔などの整備基準を満たしていたので、使用が継続された。

本件ローター軸は、15年以上交換された記録がなかった。

分析

本船は、本件ローター軸が15年以上交換されていない中、航行中、本件ローター軸が折損したことから、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。

本件ローター軸は、回転中に不均衡な力が作用して折損した可能性が考えられるが、本件ローター軸が折損した原因を明らかにすることはできなかった。

原因

本インシデントは、本船が、本件ローター軸が15年以上交換されていない中、航行中、本件ローター軸が折損したため、主機の運転ができなくなり発生したものと考えられる。

再発防止策

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。

- ・ 船舶所有者は、長年使用した過給機のローター軸点検の際、研磨等により除去できない腐食による凹みが複数認められる場合には、新替えを検討すること。