

船舶インシデント調査報告書

令和5年10月25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4年4月11日 02時00分ごろ
発生場所	長崎県壱岐市勝本港北北西方沖 若宮灯台から真方位341° 16海里付近 （概位 北緯34° 07.3′ 東経129° 35.0′）
インシデントの概要	漁船金比羅丸は、操業中、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4年8月29日、主管調査官（門司事務所）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	漁船 金比羅丸、19トン NS2-15627（漁船登録番号）、個人所有 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力610kW、回転数毎分1,880、6気筒、ボア155mm、使用燃料A重油、機関製造年月日不詳、昭和61年9月4日進水
乗組員等に関する情報	船長、一級小型
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北北西、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、船長ほか1人が乗り組み、漂泊していか一本釣り漁の操業中、船長が、爆発音のような音を聞き、集魚灯が消灯して主機の回転数が低下したので、主機に異状が発生したと思い、主機を停止した。</p> <p>船長は、機関室を確認したところ、白煙が充満しており、主機のクランク室が破損していたので、運航不能と判断し、所属する漁業協同組合の担当者に連絡し、救助を要請した。</p> <p>本船は、来援した僚船にえい航されて勝本港に戻った。</p> <p>機関修理会社の担当者は、本インシデント後、主機の点検を行い、シリンダブロックの破損、船首から順に番号が付された3番シリンダのクランクピン軸受の焼付き及び連接棒ボルトの折損等の損傷を認めた。</p> <p>本船の主機は、本インシデントの約8～9年前に換装され、開放整備が行われたことはなかったが、船舶所有者及び船長により、潤滑油の交換などの整備が定期的に行われていた。</p> <p>船長は、約5～6年前から船長として本船に乗り組むようになり、約1か月に1回、潤滑油及びカートリッジ式の潤滑油こし器の交換を行っており、本インシデント当日の3日前、ほぼ全量の潤滑油約80</p>

	<p>Q及び潤滑油こし器を交換していた。</p> <p>機関修理会社の担当者は、3番シリンダのクランクピン軸受にかき傷が見受けられたので、油受等に滞留しているスラッジ等の異物が主機内に流れ込み、軸受の潤滑が阻害されたことによりクランクピン軸受に焼付きが生じて接続棒ボルトが折損した可能性が高いと推測した。</p> <p>主機の取扱説明書には、運転時間500時間ごとに潤滑油の交換を行うよう記載されているが、クランクピン軸受の整備に関する記載はなかった。</p> <p>機関修理会社の担当者は、クランクピン軸受の損傷について、機関の専門家であれば、主機の機関回転数や運転音の不調により気付く場合もあるが、一般的には、開放整備を行わなければ判明しないので、漁船の乗組員が、異状に気付くのは困難ではないかと思った。</p>
分析	<p>本船は、主機が、3日前にほぼ全量の潤滑油が交換されたものの、換装後約8～9年間開放整備が行われていない状態で運転中、主機のクランクピン軸受に焼付きを生じて接続棒ボルトが切損したことから、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと推定される。</p> <p>主機は、油受等に滞留していたスラッジなどの異物が主機内に流れ込み、3番シリンダのクランクピン軸受の潤滑が阻害されたことから、同軸受に焼付きが生じた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船の主機が、3日前にほぼ全量の潤滑油が交換されたものの、換装後約8～9年間開放整備が行われていない状態で運転中、主機の3番シリンダにおいて、クランクピン軸受に焼付きを生じて接続棒ボルトが折損したため、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>
再発防止策	<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"> ・ 漁船の船長は、定期的に主機の開放点検を実施することが望ましい。