

船舶インシデント調査報告書

令和元年6月26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	平成30年11月12日 20時00分ごろ
発生場所	三重県志摩市大王埼南南西方沖 大王埼灯台から真方位202° 1,200m付近 (概位 北緯34° 16.0′ 東経136° 53.7′)
インシデントの概要	貨物船くにきは、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	平成30年11月15日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取実施済
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 くにき、499トン 134567、有限会社鍋島回漕店 ディーゼル機関、4サイクル、出力735kW、回転数毎分 230、6気筒、ボア300mm、使用燃料C重油、平成7年4月機 関製造
乗組員等に関する情報	機関長、四級（機関）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北西、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.5m
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか4人が乗り組み、航行中、主機が異音を発して停止し、運航不能となったので、船長が海上保安庁に通報し、来援した巡視船によってえい航され、三重県の矢港港外で錨泊した。</p> <p>機関製造会社担当者は、本インシデント後、主機の点検を行い、船首側からシリンダ番号が付された主機の2番シリンダのピストンリング（以下「本件リング」という。）が固着及び折損してブローバイ（燃烧室の火炎がピストン下部に吹き抜けること）が発生し、シリンダライナ及びピストンの摺動面の油膜が切れてピストンが焼き付いていることを認めた。</p> <p>機関製造会社担当者は、カーボン等による潤滑油の汚損により、本件リングに固着及び折損が発生したと推察した。</p> <p>本船は、陸上分析機関にて潤滑油の分析を行い、カーボン等が含まれる分析結果を得ていたものの、主機の運転時間及び潤滑油の新油補給等の記録がないので、潤滑油の使用時間が不明であった。</p>
分析	本船は、航行中、カーボン等を含む汚損した潤滑油を使用したこと

	<p>から、本件リングが固着及び折損し、ブローバイが発生してシリンダライナ及びピストンの摺動面の油膜が切れ、ピストンが焼き付いて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>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、航行中、カーボン等を含む汚損した潤滑油を使用したため、本件リングが固着及び折損し、ブローバイが発生してシリンダライナ及びピストンの摺動面の油膜が切れ、ピストンが焼き付いて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考えられる。</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"> ・ 主機の運転時間、潤滑油の補給等の基本情報を記録すること。 ・ 主機潤滑油は、主機の運転時間を基に定期的に性状分析を行ってその記録を保管し、次回の潤滑油の補給又は交換の目安として活用することが望ましい。