

## 船舶インシデント調査報告書

令和5年3月22日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航阻害
発生日時	令和2年9月11日 07時23分ごろ
発生場所	新潟県佐渡市両津港 両津港北防波堤灯台から真方位256° 270m付近 (概位 北緯38° 04.8' 東経138° 26.8')
インシデントの概要	旅客船すいせいは、離水（船体が海面上に持ち上がった状態）を開始した後、左舷主機が停止して運航が阻害された。
インシデント調査の経過	令和2年9月15日、主管調査官（仙台事務所）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	旅客船 すいせい、169トン 120094、佐渡汽船シップマネジメント株式会社 ガスタービンエンジン（2基）、出力5,590kW（2,795kW/ 基）、回転数毎分13,820、使用燃料軽油、昭和63年5月機関 製造、平成3年3月進水
乗組員等に関する情報	船長、二級（航海） 機関長、三級（機関）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東南東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過	<p>本船は、ジェットフォイルと呼称する全没水中翼型水中翼船であり、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、旅客118人を乗せ、令和2年9月11日07時20分ごろ新潟県新潟港西区に向けて両津港を出航し、離水を開始したところ、07時23分ごろ左舷主機が振動高を検知して自動停止した。</p> <p>機関長は、左舷主機（令和2年4月、両舷主機換装（ガスタービン整備会社が開放点検整備を行った社船の主機））の点検を行って異状を認めなかった。</p> <p>本船は、左舷主機を始動した後、離水を試みたところ、再度、振動高を検知して自動停止したことにより、右舷主機のみで両津港に引き返して07時50分ごろ着岸し、機関長が左舷主機の点検を行ったが、異状がなかったため、自動停止制御回路の部品を3個交換した。</p> <p>本船は、08時20分ごろ両津港を出航し、離水を試みるも左舷主機がタービン入口温度高温を検知して自動停止したことにより、右舷主機のみで同港に引き返し、09時10分ごろ着岸して旅客を下船させ、09時55分ごろ新潟港西区に向けて右舷主機のみで回航した。</p>

	<p>本船は、13時35分ごろ新潟港西区の整備施設のある専用岸壁に着岸し、故障原因の究明目的で左舷主機が取り外され、ガスタービン整備会社に運搬されて点検を行った結果、同主機5段コンプレッサ（以下「5段コンプレッサ」という。）ブレードが折損していた。</p> <p>ガスタービン整備会社は、5段コンプレッサブレード折損について、運転中、ダブテール翼側R部近傍に繰り返し応力の局所的な応力集中により、割れが発生して進行した疲労破壊であったことを認めた。</p> <p>5段コンプレッサブレードに割れが発生した時期については、前回整備（平成31年）時、非破壊検査が実施されていなかったため不明であった。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、整備の際に主機コンプレッサブレードを取り外して非破壊検査を行っていなかったところ、出航して離水を開始した後、5段コンプレッサブレードが折損したことから、左舷主機の運転ができなくなり、運航が阻害されたものと考えられる。</p> <p>5段コンプレッサブレードは、運転中、ダブテール翼側R部近傍に繰り返し応力の局所的な応力集中により割れが発生して進行し、疲労破壊に至っ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、整備の際に主機コンプレッサブレードを取り外して非破壊検査を行っていなかったところ、出航して離水を開始した後、5段コンプレッサブレードが折損したため、左舷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>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>船舶所有者は、左舷主機の点検結果から、ガスタービン整備会社の提案を受け、次回整備（令和5年）以降、主機コンプレッサブレードを取り外して非破壊検査を行うこととした。</p> <p>今後の同種事故等の被害の軽減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>・主機が異状を検知して自動停止した場合、損傷の拡大を防止するため、再始動を行わないことが望ましい。</li> </ul>