

船舶事故調査報告書

令和2年11月4日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	火災
発生日時	令和元年10月20日 23時50分ごろ
発生場所	香川県高松市小槌島 ^{こづち} 北方沖 小槌島灯台から真方位003° 780m付近 (概位 北緯34° 24.2′ 東経133° 55.4′)
事故の概要	砂利採取運搬船第八住力丸 ^{すみりき} は、東進中、機関室から火災が発生した。
事故調査の経過	令和元年11月14日、主管調査官（広島事務所）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	砂利採取運搬船 第八住力丸、490トン 133069、岡田石材株式会社
乗組員等に関する情報	船長、五級（航海）（旧就業範囲） 機関長、五級（機関）（機関限定） 前任の機関長、五級（機関）
負傷者	なし
損傷	発電機に焼損（全損）、発電機周辺の配線及び配管に焼損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過等	<p>本船は、船長、機関長ほか3人が乗り組み、備讃瀬戸東航路を東進中、機関室から異常音が聞こえた後、同室出入口から大量の黒煙が発生したので、昇橋した船長が、船内電源の喪失（ブラックアウト）を避けようと、船橋甲板の後部にある停泊用発電補機を運転し、海上保安庁に火災が発生した旨を通報した後、備讃瀬戸東航路北側の航路外に出て錨泊して主機を停止した。</p> <p>本船は、乗組員が機関室に通じる扉の全てを閉鎖して密閉状態とするとともに燃料（A重油）危急遮断弁を閉弁し、黒煙の発生が収まった後、海上保安官により機関室の鎮火が確認された。</p> <p>本船は、本事故後、機関部乗組員が点検を行い、船尾から順に番号が付された発電補機の6番シリンダの2本ある接続棒ボルト（以下「本件ボルト」という。）が折損し、接続棒大端キャップと共にクランク室に落下しているのを認め、また、接続棒大端部がクランクピンから外れて6番シリンダクランクケースドア（以下「本件ドア」という。）を突き破っており、本件ドア破損部の焼損が激しかった。</p> <p>本船は、機関室に持ち運び式泡消火器（50ℓ）が備えられていたが、黒煙の噴出が激しく、機関室内に同消火器を持ち込んで消火作業を行うことが出来なかった。</p>

	<p>本船は、平成30年9月15日の入渠工事（以下「本件工事」という。）時に本件ボルトの新替えを行った後、本事故発生まで本件ボルトの点検を行っていなかった。</p> <p>機関長は、異常音を発した後も発電補機が運転を続けていたので、接続棒大端部がクランクピンから外れ、6番シリンダから漏えいした高温の燃焼ガス及び噴射された燃料がクランクケースに入り、本件ドアを突き破った際、発火したのではないかと本事故後に思った。</p>
分析	<p>本船は、本件工事以降に本件ボルトの点検が行われていない状態で東進中、本件ボルトが折損し、接続棒大端部がクランクピンから外れると同時にシリンダから漏えいした高温の燃焼ガス及び噴射された燃料がクランクケースに入り、接続棒大端部が本件ドアを突き破った際、同ケースに空気が入ったことから、発火したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が本件工事以降に本件ボルトの点検が行われていない状態で東進中、本件ボルトが折損し、接続棒大端部がクランクピンから外れて高温の燃焼ガス及び噴射された燃料がクランクケースに入り、接続棒大端部が本件ドアを突き破った際、同ケースに空気が入ったため、発火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被害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"> ・ 発電補機の接続棒ボルトは、定期的に点検し、必要であれば交換を行うとともに、実施した点検等を整備記録等に記載すること。 ・ 機関室に自動拡散型消火器、又は遠隔操作式の消火装置を設置することが望ましい。