

船舶事故調査報告書

平成30年8月22日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（棧橋）
発生日時	平成30年3月31日 07時23分ごろ
発生場所	広島県尾道市因島土生港 <small>おのみち いんの はぶ</small> 土生港 <small>しままゑ</small> 前防波堤灯台から真方位149° 1,510m付近 （概位 北緯34° 16.9′ 東経133° 10.8′）
事故の概要	旅客フェリーいきなは、着棧操船中、主機が停止して棧橋に衝突した。 いきなは、右舷船首部外板に凹損を伴う擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成30年4月5日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	旅客フェリー いきな、146トン 137015、愛媛県上島町（本件運航者） 32.80m×9.60m×3.09m、鋼 ディーゼル機関、441kW、平成14年3月2日
乗組員等に関する情報	船長 男性 53歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成9年10月8日 免状交付年月日 平成29年6月27日 免状有効期間満了日 平成34年10月7日 機関長 男性 55歳 六級海技士（機関） 免許年月日 平成6年9月28日 免状交付年月日 平成27年6月22日 免状有効期間満了日 平成32年6月22日
死傷者等	なし
損傷	本船 右舷船首部外板に凹損を伴う擦過傷 棧橋 なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期、潮流 南東流 約2.0ノット（kn）

事故の経過

本船は、船長及び機関長ほか甲板員1人が乗り組み、旅客22人を乗せ、車両等16台を積載し、平成30年3月31日07時20分ごろ、土生港長崎棧橋に向け、愛媛県上島町生名島立石港立石棧橋を出航した。

船長は、07時21分ごろ機関長及び甲板員に、旅客室の旅客及び車両の運転者から運賃の徴収に当たらせ、自らが操舵室の因島側の操舵装置で手動操舵により着棧操船に当たり、長崎瀬戸の潮流が南東流なので長崎棧橋に南方から接近することにし、約7knの速力（対地速力、以下同じ。）で一旦北東進したのち左転し、減速しながら北北西進を始めた。

船長は、07時22分ごろ長崎棧橋に向首させた後、約4knの速力で着棧する状態となって長崎棧橋まで約15mとなったころ、主機の潤滑油低下警報の赤色ランプが点灯するとともに警報音が鳴り、主機による船体の振動がなくなったので、主機が停止したことに気付いた。

機関長は、料金の徴収を終え、間もなく長崎棧橋に着棧となるので旅客室の扉を開放しようとしていたところ、機関室で警報が鳴っているのを聞いた。

本船は、長崎棧橋が目前に迫ったので、船長が、衝突の衝撃を緩和する目的で、‘車両及び旅客乗降用の因島側のランプドア’（以下「本件エプロン」という。）を下げて左舵を取り、約3knの惰力で北北西進中、07時23分ごろ右舷船首部が長崎棧橋に衝突した。

機関長は、衝撃を感じた後、機関室に向かい同室に入ったところ、主機の運転音が聞こえず、主機の発停ハンドル（以下「発停ハンドル」という。）が下がり、停止位置となっていることを認めた。

船長は、本件エプロンが長崎棧橋に接触し、本件エプロンの重量で船体が同棧橋に留まっているのを確認した後、機関室に向かった。

機関長は、発停ハンドルを上げて運転位置に戻し、ゴムチューブを利用して下がらないよう発停ハンドルを支えて主機を始動させた後、機関室に降りてきた船長に対し、主機が始動し、運航ができるようになった旨を伝えた。（写真1、写真2、写真3参照）



写真1 発停ハンドル
(停止位置)



写真2 発停ハンドル
(運転位置)



写真3 発停ハンドルの構成部品

船長は、機関長からの報告を受け、船橋に戻って再び着棧操船に当たり、一旦長崎棧橋を離れた後、同棧橋に着け直した。

運航管理者は、15時20分ごろ海上保安庁に本事故発生 of 通報を行った後、主機の修理会社（以下「機関修理会社」という。）に修理を要請した。

本船は、4月6日最終便の運航を終了した後、機関修理会社によって発停ハンドルの軸、同軸の爪、止め板及びばねの交換が行われ、取り外した発停ハンドルの止め板及び爪に摩耗及び欠損があることが判明した。

(付図1 事故発生経過概略図、付図2 事故発生経過概略図(拡大1)、付図3 事故発生経過概略図(拡大2)、写真4 止め板の摩耗状況、写真5 爪の欠損状況 参照)

その他の事項

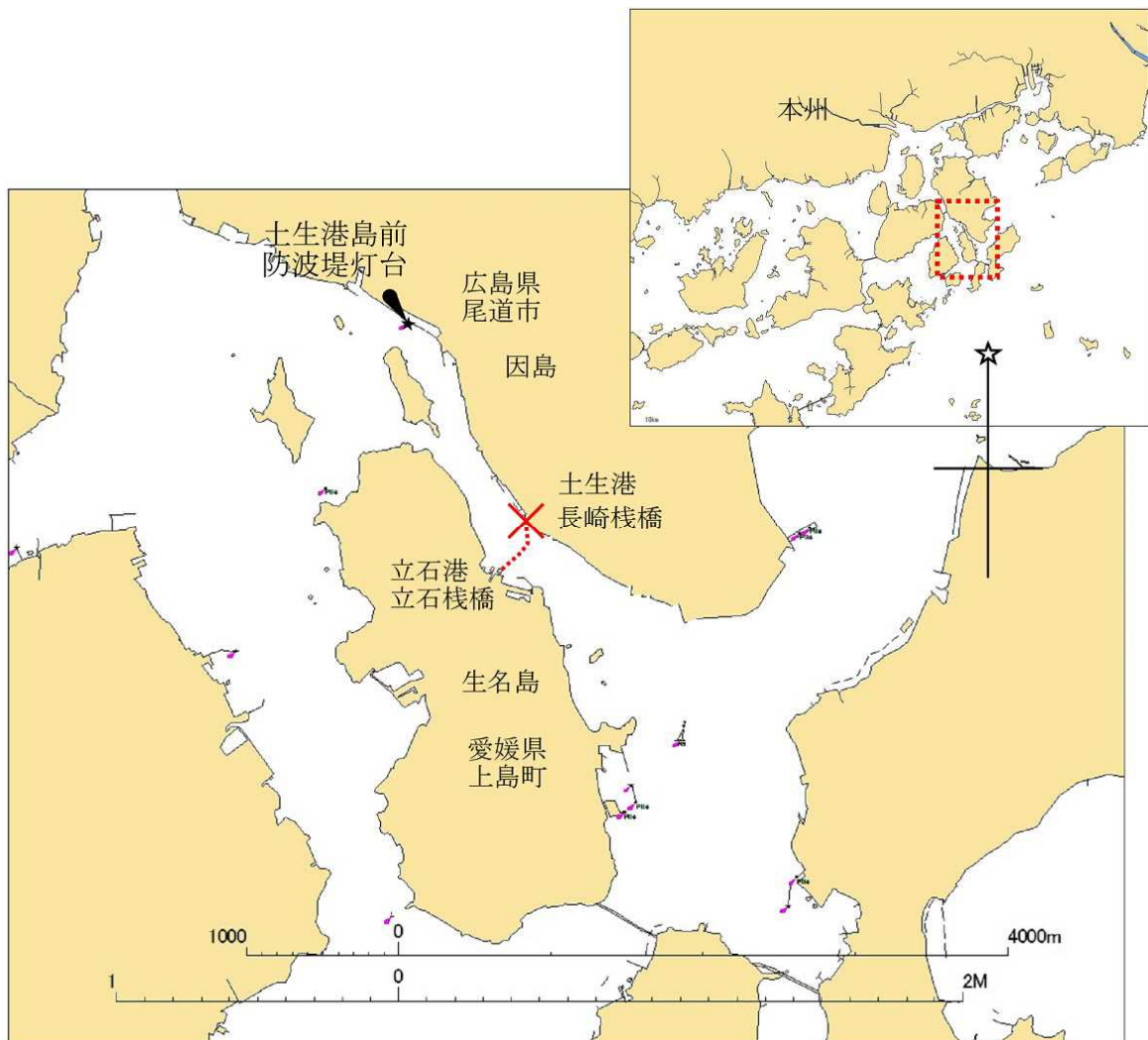
本船の主機は、発停ハンドルを停止位置から運転位置に固定すれば、ガバナのリンク機構が自由に動き、ガバナの動きに合わせて燃料ポンプの燃料量を調節し、主機の回転数を制御できる機構となっていた。

本船の発停ハンドルは、先端の押しボタンを押した状態とすれば固定が解除され、運転位置に移動させた後、同ボタンを放せば運転位置

	<p>に固定されるようになっていた。</p> <p>本船は、車両甲板、船楼甲板及び船橋甲板を有する旅客定員120人の両頭型の旅客フェリーであり、船橋甲板に船橋、車両甲板側部に17人掛けの長椅子を設けた定員45人の旅客室を設け、車両甲板に本件エプロン及び同甲板の生名島側に別のエプロンを備えていた。</p> <p>本船は、船楼甲板の因島側及び生名島側に重さ約125kgの錨を各1個備え、投錨する際、手作業によって投錨を行う必要があった。</p> <p>船長は、主機が停止したことに気付いたものの、長崎棧橋まで約15mであったので、投錨を行う時間もなく、左舵を取ったり、本件エプロンを下げて衝撃を和らげることが精一杯であり、同棧橋に衝突することを避けるのは困難であったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、多くの旅客が旅客室で立っていたものの、長崎棧橋が衝突の衝撃を吸収するなどして衝撃が小さくなり、負傷者が発生しなかったと本事故後に思った。</p> <p>本船は、平成30年2月定期検査が行われていたが、本事故発生前、発停ハンドルに不具合がなく、また発停ハンドルが法定の点検、整備の対象となっていないので、定期的な点検、整備が行われていなかった。</p> <p>主機の運転時間は、年間で約6,480時間であった。</p> <p>本船では、発停ハンドルを、運航開始前に運転位置とし、運航終了後、停止位置としていた。</p> <p>機関長は、本事故後に発停ハンドルを点検したところ、発停ハンドルに「がたつき」が見られ、振動等により発停ハンドルが下がり、停止位置となったと思った。</p> <p>主機の整備マニュアルには、発停ハンドルの整備点検についての記載はなかった。</p> <p>機関修理会社担当者によれば、発停ハンドルは、発停ハンドル軸の、止め板の摩耗、爪の欠損等により、「がたつき」が生じて振動等によって発停ハンドル軸の爪が止め板から外れて運転位置から停止位置まで下がる状態となった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、土生港長崎棧橋に向けて着棧させる予定で約4knの速力で接近中、発停ハンドルが停止位置となったことから、主機が停止し、船長が、本件エプロンを下げて左舵を取ったものの、右舷船首部が長崎棧橋に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、発停ハンドル軸の、止め板の摩耗、爪の欠損等により、発停ハンドルに「がたつき」が生じたことから、発停ハンドルが、振動等に</p>

	よって発停ハンドル軸の爪が止め板から外れて運転位置から停止位置に下がり、燃料の供給が停止し、主機が停止したものと考えられる。
原因	本事故は、本船が、土生港長崎棧橋に向けて着棧させる予定で約4knの速力で接近中、発停ハンドルが停止位置となったため、主機が停止し、船長が本件エプロンを下げて左舵を取ったものの、長崎棧橋に衝突したものと考えられる。
再発防止策	<p>本件運航者は、本事故後、次の改善措置をとった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本船は、5年ごとの定期検査の際、発停ハンドルのがたつきの確認を行い、必要に応じて交換することとした。 <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"> ・本船は、発停ハンドルについて、定期的に開放点検、整備を行い、がたつきの状況を確認、状況に応じて交換するなどの措置をとることが望ましい。 ・本件運航者は、事故が発生した際、損傷の大小にかかわらず、安全管理規程に基づいて関係機関に対し通報を直ちに行うこと。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 事故発生経過概略図（拡大1）



付図3 事故発生経過概略図（拡大2）

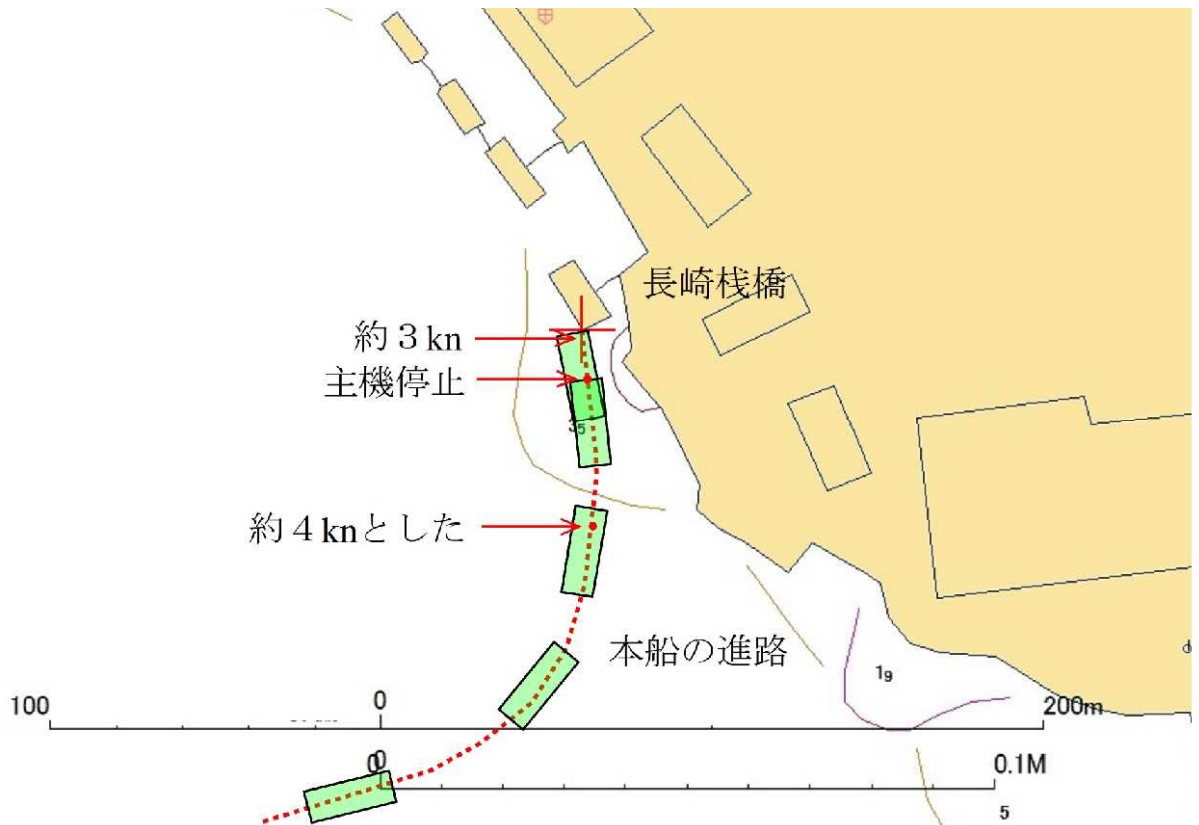


写真4 止め板の摩耗状況



写真5 爪の欠損状況

