

船舶事故調査報告書

平成30年12月12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（護岸）
発生日時	平成30年8月15日 06時38分ごろ
発生場所	熊本県天草市鬼池港 <small>あまくさ おにいけ</small> 鬼池港防波堤A東灯台から真方位229°300m付近 （概位 北緯32°32.9′ 東経130°11.3′）
事故の概要	旅客船フェリーあまくさIIは、出港中、電源が喪失して操船できなくなり、防波堤北方の護岸に衝突した。 フェリーあまくさIIは、船首部の凹損等を生じ、また、護岸は、消波ブロックに擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成30年8月15日、本事故の調査を担当する主管調査官（長崎事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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	旅客船 フェリーあまくさII、620トン 142505、島原鉄道株式会社（A社） 48.35m×13.00m×3.20m、鋼 ディーゼル機関2基、1,176kW（合計）、平成27年7月4日
乗組員等に関する情報	船長 男性 44歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年12月19日 免状交付年月日 平成28年5月11日 免状有効期間満了日 平成33年5月10日 機関士A 男性 61歳 三級海技士（機関）（履歴限定） 免許年月日 昭和62年8月13日 免状交付年月日 平成29年7月24日 免状有効期間満了日 平成34年8月25日
死傷者等	なし
損傷	本船 船首部に凹損及び船首部船底に擦過傷 護岸 消波ブロックに擦過傷
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南南東、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の初期 天草市には、平成30年8月14日11時10分に波浪注意報が、

	<p>18時31分に暴風警報が発表され、本事故当時いずれも継続中であつた。</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長及び機関士Aほか4人が乗り組み、旅客17人を乗せ、車両6台を積載し、平成30年8月15日06時32分ごろ長崎県島原市口ノ津港<small>くちのつ</small>に向けて鬼池港の入船右舷着けしていた専用棧橋を出港した。</p> <p>本船は、船長が、操舵室右舷側の壁際で遠隔リモコンにより舵及びバウスラストを操作しながら出港操船に当たり、機関士Aを操舵室右舷前部にある機関監視制御盤での機関操作に当たらせ、主機を後進として離棧して左回頭し、その後、主機を微速力前進として増速しながら左転を始め、港内を防波堤開口部に向かって航行した。</p> <p>本船は、船長が、操舵位置を遠隔リモコンから切り替えて舵輪につき、左舵を取って針路を転じながら、06時36分ごろ鬼池港の防波堤開口部を通過し、約6ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)となって左転を続けた。</p> <p>本船は、機関士Aが、2台の発電機を運転中、バウスラスト負荷用の発電機1台を停止しようとしたところ、一般負荷をかけていた1号発電機の気中遮断器(ACB)の切ボタンを押し、続けて原動機の停止ボタンを押したので、船内電源を喪失して1号発電機が停止するとともに、主機の遠隔操作制御装置及び操舵装置が停止した。</p> <p>本船は、左舵が取られたまま左転が続き、船首が防波堤北方の護岸まで約100mに近づいたとき、護岸への衝突を避けようと右舷錨を投下し、錨鎖が約4節繰り出され、機関室で当直中の機関長が船内電源を復旧させ、機関を後進としたものの、速力が約1knとなったところで、06時38分ごろ護岸に衝突した。</p> <p>船長は、旅客及び乗組員の負傷、車両の損傷並びに浸水の有無を確認するとともに、本事故の発生をA社に連絡し、A社を通して海上保安庁に通報した。</p> <p>本船は、後進して護岸から離れ、自力で航行して鬼池港の専用棧橋に戻り着棧した。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)、写真1 本船、写真2 事故発生場所 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、ディーゼル機関で出力265kWの発電機2台を備え、ふだん、運航中、1台を一般負荷用とし、他方をバウスラスト負荷用に、毎日交互に使用しており、最終便運航後の夜間停泊中、陸上電源を接続して一般負荷に電力を供給し、発電機を停止していた。</p> <p>本船は、ふだん、始発便の出港前に発電機2台を始動した後、前日の一般負荷用からバウスラスト負荷用に切り替えた発電機の操作位置を操舵室とし、運航中、バウスラスト負荷用とした発電機のACBの切及び入並びに原動機の停止及び始動を、操舵室に備えられた発電機</p>

遠隔操作パネルで行っていた。(写真1参照)

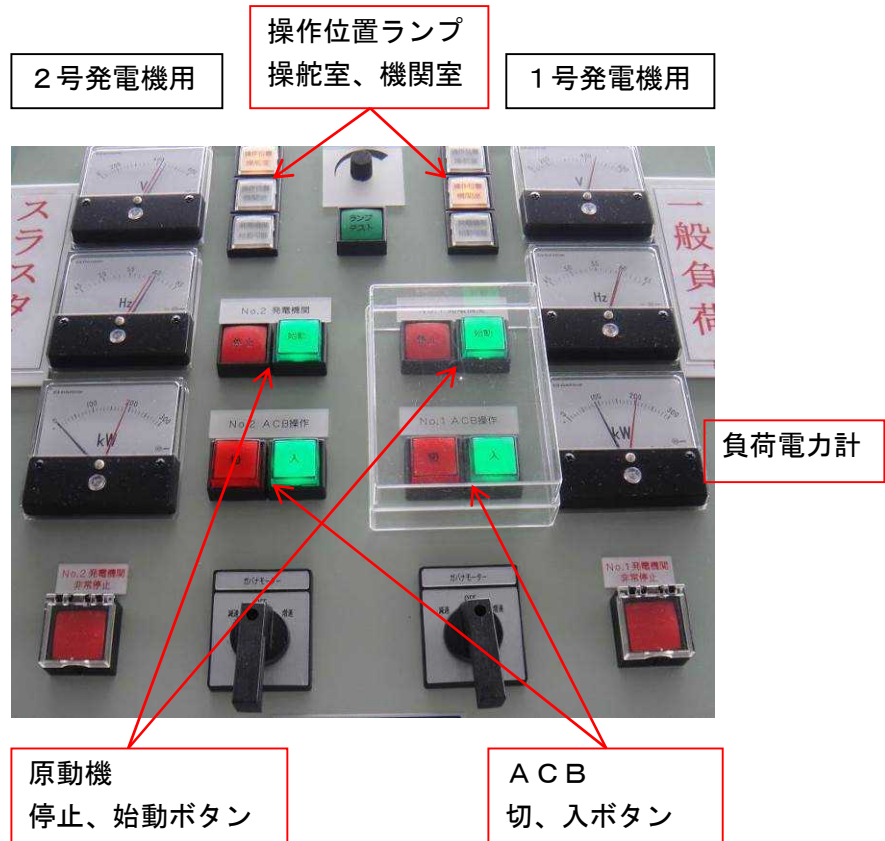


写真1 操舵室の発電機遠隔操作パネル（対策後）

本船は、本事故発生前夜、接近していた台風第18号の影響に備えて陸上電源を接続せず、運航中に一般負荷用としていた2号発電機をそのまま続けて運転していた。

本船は、本事故発生当日の朝、前夜から運転していた2号発電機をバウスラスト負荷用に用いることとし、始動させた1号発電機を一般負荷用とした後、機関士Aが、前日と切り替えるふだんと同じ手順で、最後に始動させた1号発電機の操作位置を急いで操舵室に切り替えて同室に赴き、出港作業を開始していた。

本船は、主機の燃料供給が主機駆動の機付ポンプで行われ、また、非常用発電機が備えられていなかった。

機関士Aは、1号発電機を一般負荷用としたことを失念したまま、バウスラスト負荷用の発電機を停止するつもりで、操作位置ランプが操舵室となっていることだけを見て、一般負荷をかけていた1号発電機のACBの切ボタンを押したと本事故後に思った。

船長は、冷静に主機の非常停止ができていれば、本事故を避けることができたかもしれないと本事故後に思った。

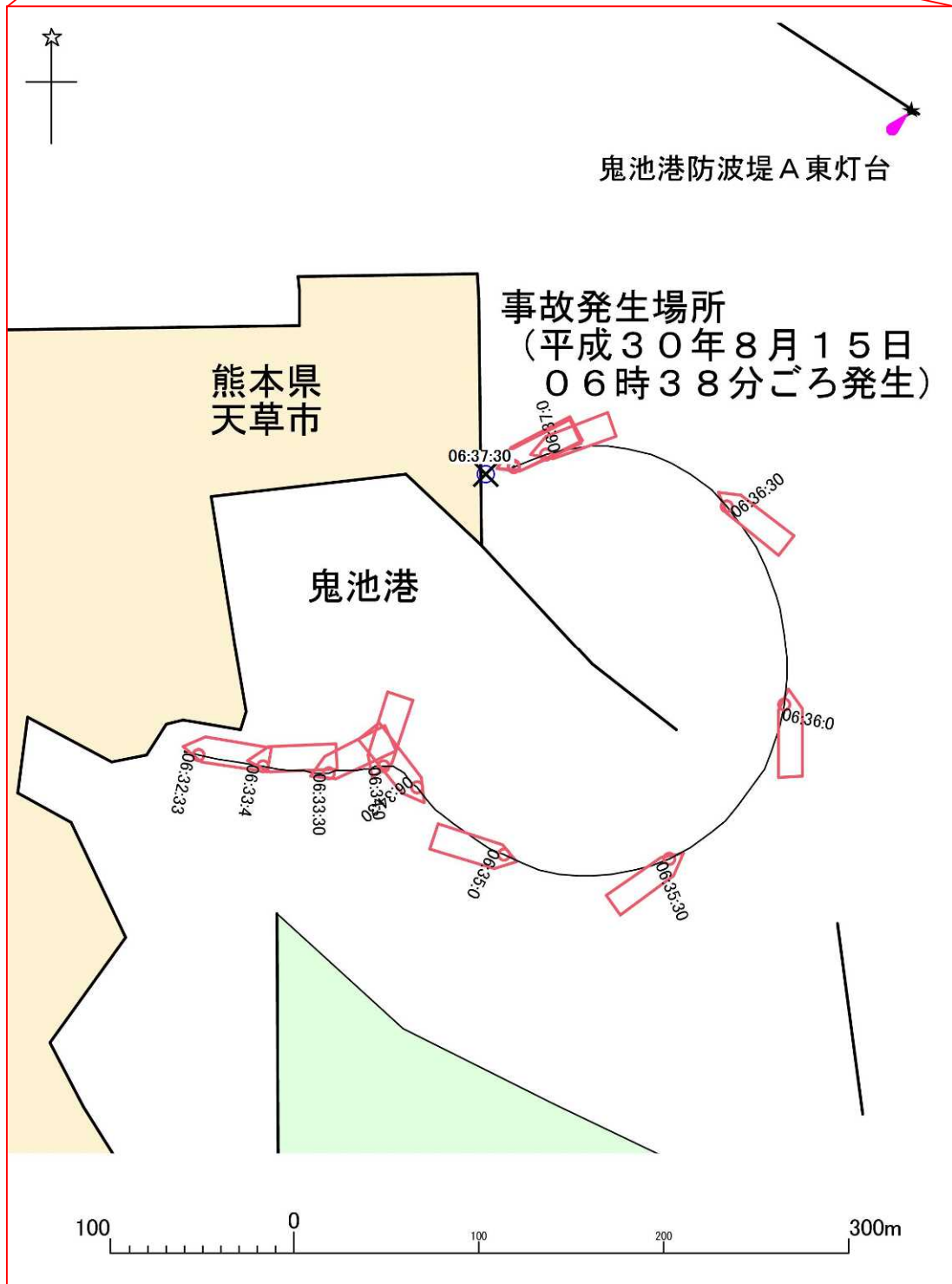
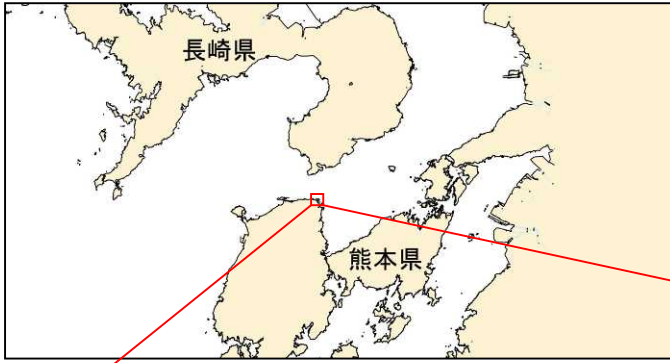
分析

乗組員等の関与
船体・機関等の関与
気象・海象等の関与

あり
なし
なし

<p>判明した事項の解析</p>	<p>本船は、鬼池港を出港中、電源を喪失したことから、主機の遠隔操作制御装置及び操舵装置が停止し、本船を制御できずに左舵が取られたまま主機の前進運転が続き、防波堤北方の護岸に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、機関士 A が、バウスラスト負荷用の発電機を停止するつもりで、負荷電力計を確認せずに操作位置ランプが操舵室となっていることを見て、一般負荷をかけていた 1 号発電機の A C B の切ボタンを押したことから、電源が喪失したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、鬼池港を出港中、電源を喪失したため、主機の遠隔操作制御装置及び操舵装置が停止し、本船を制御できずに左舵が取られたまま主機の前進運転が続き、防波堤北方の護岸に衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A 社は、本事故後、再発防止策として、運航船舶 2 隻に、負荷側の表示札、A C B 及び原動機の各操作ボタンの透明プラスチック製カバー、発電機の操縦位置確認と題する手順及び注意を列記した掲示を作成して活用すること並びに電源喪失時の復旧訓練を定期的を実施することを指示した。</p> <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"> ・ 負荷側の表示札及び操作ボタンの透明プラスチック製カバーの配置を含めた発電機の負荷及び操作位置の切替え作業並びに操舵室の発電機遠隔操作パネルにおける操作は、手順及び注意事項を記したチェックリストを作成し、同リストを活用して順次確かめながら進めるなど、時間に余裕をもって確実に行うこと。 ・ 出入港に伴う発電機の発停等の作業は、電源を喪失しても支障のない港域外の広い海域で、余裕のある時機に、負荷電力計を確認するなどした上で行うこと。 ・ 電源喪失等の緊急時に備え、機側操作や非常停止ボタンで主機を停止するなど、対応処置の模擬訓練を実施することが望ましい。

付図1 航行経路図



付表 1 本船のAIS記録 (抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
06:32:14	032-32-47.2	130-11-14.4	279	297.9	0.0
06:32:33	032-32-47.2	130-11-14.7	279	102.8	0.9
06:32:43	032-32-47.1	130-11-15.0	277	103.2	1.5
06:33:04	032-32-46.9	130-11-16.0	267	100.8	2.2
06:33:14	032-32-46.9	130-11-16.5	260	098.3	2.4
06:33:30	032-32-46.9	130-11-17.3	244	092.6	2.6
06:33:43	032-32-46.9	130-11-17.9	228	088.7	2.3
06:34:00	032-32-46.9	130-11-18.5	199	085.0	1.7
06:34:14	032-32-46.9	130-11-18.8	174	099.1	1.2
06:34:30	032-32-46.6	130-11-19.1	142	133.5	1.7
06:34:43	032-32-46.1	130-11-19.7	126	135.1	2.8
06:35:00	032-32-45.4	130-11-20.9	108	123.1	4.4
06:35:14	032-32-45.0	130-11-22.5	085	106.5	5.3
06:35:30	032-32-45.3	130-11-24.4	054	081.1	5.8
06:35:43	032-32-46.3	130-11-25.8	032	056.9	6.2
06:36:00	032-32-48.0	130-11-26.8	359	026.0	6.5
06:36:14	032-32-49.7	130-11-26.7	334	001.4	6.9
06:36:30	032-32-51.5	130-11-25.6	308	334.6	7.3
06:36:43	032-32-52.4	130-11-24.0	281	309.9	7.0
06:37:00	032-32-52.4	130-11-21.8	250	273.2	6.3
06:37:14	032-32-52.2	130-11-21.1	243	263.8	2.7
06:37:30	032-32-52.2	130-11-21.2	244	262.7	0.6

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、船首方位及び対地針路は、真方位である。

写真1 本船



写真2 事故発生場所

