

船舶事故調査報告書

平成24年8月2日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委 員 横 山 鐵 男（部会長）
 委 員 庄 司 邦 昭
 委 員 根 本 美 奈

事故種類	乗揚
発生日時	平成23年1月30日 11時38分ごろ
発生場所	熊本県 ^{れいほく} 苓北町所在の九州電力苓北発電所北方沖 九州電力苓北発電所専用港灯標から真方位335° 1,450m付近 (概位 北緯32° 30.4′ 東経130° 01.6′)
事故調査の経過	平成23年2月14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	ばら積貨物船 ^{キー エボリューション} KEY EVOLUTION（パナマ共和国籍）、44,366トン 9442380（IMO番号）、東慶海運株式会社、LEO OCEAN S.A. 229.00m×32.24m×20.20m、鋼 ディーゼル機関、10,740kW、2010年（建造）
乗組員等に関する情報	船長（フィリピン共和国籍） 男性 46歳 締約国資格受有者承認証 船長（パナマ共和国発給） 交付年月日 2010年3月23日 (2015年2月22日まで有効) 水先類似行為者 男性 66歳 長崎水先区1級水先人水先免状 免許年月日 平成11年12月21日 交付年月日 平成21年11月30日 有効期間満了日 平成24年12月20日
死傷者等	なし
損傷	本船 船底外板に広範囲にわたる複数の擦過傷及び凹損 魚礁 えび増殖用魚礁7個と魚礁周辺のコンクリートブロックの一部に損壊等
事故の経過	本船は、船長ほか20人（フィリピン共和国籍）が乗り組み、水先類似行為者を乗せ、石炭約70,704tを積載し、船首尾とも約13.00mの喫水で平成23年1月30日11時10分ごろ九州電力苓北発電所専用港（以下「苓北発電所港」という。）に向かった。 本船は、船長、水先類似行為者、三等航海士及び甲板手の4人が在橋し、船長の操船指揮のもと、水先類似行為者が操舵号令などをかけて操船を行い、三等航海士が船長補佐に、甲板手が手動操舵にそれぞれ就き、また、船首甲板に一等航海士などが、船尾甲板に二等航海士などが入港配置に就いていた。 水先類似行為者は、操船補助のためのタグボート2隻のタグラインを本船の左舷船尾及び左舷船首に順次取りながら、ほぼ北北西～南南東方に設

	<p>置された緑、赤色の港内入口灯浮標（以下「入口灯浮標」という。）間に向けて約8ノット（kn）の対地速力で東進中、入口灯浮標手前付近で雪が強く降るようになったので、視界悪化を考慮して機関を停止し、3隻目のタグボートのタグラインを右舷船首に取り終えた。</p> <p>水先類似行為者は、入口灯浮標間を通過後に右転する予定針路で航行していたが、11時30分ごろ、入口灯浮標間を通過中、突然、猛吹雪となって苓北発電所港の防波堤や施設が視界から完全に消えてしまったことから、まだ見えている左方向に針路を取った方が良くと船長に助言するとともに、タグボート、岸壁の関係者にも左転する旨を連絡したのち、左舷一杯、機関を極微速力前進、微速力前進とした。</p> <p>苓北発電所港の方向を見ながら左転していた水先類似行為者は、11時35分ごろ、船首が約020°（真方位、以下同じ。）を向き、北側の入口灯浮標から約700m離れたところで右舷前方の浅瀬（以下「魚礁設置区域」という。）を避けることができな思っ機関を順次、停止、半速力後進、全速力後進とするとともに、船尾のタグボートに全速力後進で引かせ、間もなくして前進行きあしが止まったと判断し、機関とタグボートの引き方を停止した。</p> <p>船長は、海図プロッター上で本船が北東～北方に向けて魚礁設置区域に徐々に接近するとともに、音響測深機の示度が徐々に浅くなっていたので、水先類似行為者に魚礁設置区域に接近していることを知らせた。</p> <p>水先類似行為者は、船長からの知らせを受けて海図プロッター及びレーダーにより、苓北発電所港汎用岸壁灯台の方位を160°より小さいと見たので、魚礁設置区域が船橋から約400m、船首から約200mにあると判断し、視界も回復してきており、この場所でタグボートを使用すれば、十分に右回頭できると思ひ、左船首のタグボートに全速力前進で押させ、右船首のタグボートに全速力後進で引かせて回頭を開始した。</p> <p>船長は、水先類似行為者に魚礁設置区域に接近していることを知らせた後も、本船が北東方に向かっていることを心配したが、直接的な操船に関する指示を出さなかった。</p> <p>水先類似行為者は、その後、船位と前進行きあしを確認しなかったため、ほぼ同じ場所で回頭していると思っていたが、本船は、右舷船首方にあった魚礁設置区域の西側角付近の水深11.5m（海図記載値）の場所に接近していた。</p> <p>本船は、ゆっくり前進しながら右回頭し、11時38分ごろ魚礁設置区域に船首部が進入し、同区域の西側角付近の魚礁に乗り揚げたが、誰も衝撃を感じなかったことから乗り揚げたことに気付かず、船首部船底を接触させたまま右回頭を続け、船首が約160°を向いた頃、視界が回復したので港内に向けて航行を続け、12時55分ごろ着岸作業を終了した。</p> <p>本船は、船長が、翌日、念のため、陸上関係者と共にフォアピークタンク内の検査を行ったところ、同タンク内に凹損が発見されたので、さらに、ダイバーによる外板船底検査を実施し、広範囲にわたり、複数の凹損と擦過傷が発見された。</p> <p>その後、水先類似行為者には、事故のあったことが知らされた。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 雪、風向 北、風速 約5m/s 海象：潮汐 ほぼ低潮時、潮高 約150cm、潮流 約0.4knの北流、</p>

	波向 西北西、波高 約0.7m	
その他の事項	<p>本事故時使用していた海図W1476によれば、魚礁設置区域は、縦横とも長さ約350mあり、入口灯浮標から北東方約1,000mの水深約11～15m台のところから、陸側に設けられ、同区域の南西側から内側に水深11.5mの記載が2か所ある。</p> <p>船舶自動識別装置（AIS）の情報記録によれば、本船の船位等は、付表のとおりであった。</p> <p>（付表 本船のAIS情報記録による船位等 参照）</p>	
分析	<p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、苓北発電所港に向けて入航中、水先類似行為者が、吹雪で視界不良となったので予定針路を外して入航を中断したものの、視界が回復し、再び入航しようとして右回頭していた際、船位と前進行きあしを確認しなかったことから、水深の浅い魚礁設置区域内に進入し、魚礁に乗り揚げたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、苓北発電所港に向けて入航中、水先類似行為者が、吹雪で視界不良となったので予定針路を外して入航を中断したものの、視界が回復し、再び入航しようとして右回頭していた際、船位と前進行きあしを確認しなかったため、水深の浅い魚礁設置区域内に進入し、魚礁に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。</p>	
参考	<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"> ・入航を中断して予定針路から外れたのち、再び入航する際には、付近の浅所への接近状況を確認し、慎重に操船すること。 	

付表 本船のAIS情報記録による船位等

時刻 (時-分-秒)	北緯 (度-分-秒)	東経 (度-分-秒)	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
11:21:05	032-30-05.2	129-59-35.6	87	88.3	9.0
11:28:55	032-30-01.3	130-00-54.8	94	95.1	7.4
11:30:05	032-30-00.3	130-01-04.4	90	97.3	7.0
11:31:01	032-29-59.5	130-01-11.8	70	90.5	6.5
11:34:15	032-30-06.8	130-01-27.0	24	35.1	3.9
11:35:25	032-30-10.6	130-01-29.4	18	21.2	3.6
11:35:44	032-30-11.8	130-01-29.9	19	17.5	3.6
11:37:44	032-30-17.9	130-01-32.0	40	23.5	2.7
11:38:04	032-30-18.7	130-01-32.4	45	25.7	2.4
11:38:25	032-30-19.4	130-01-32.8	49	26.4	2.0
11:38:44	032-30-19.9	130-01-33.0	53	20.8	1.6
11:39:04	032-30-20.4	130-01-33.2	58	8.0	1.3
11:39:16	032-30-20.6	130-01-33.2	61	1.9	1.2
11:39:44	032-30-21.2	130-01-33.1	69	345.6	1.1
11:39:54	032-30-21.3	130-01-33.0	72	343.1	1.1
11:40:04	032-30-21.5	130-01-32.9	75	345.9	1.2
11:40:16	032-30-21.7	130-01-32.9	79	349.7	1.1
11:40:55	032-30-22.4	130-01-32.8	87	350.1	0.8
11:41:44	032-30-23.0	130-01-32.7	96	8.2	0.9
11:42:44	032-30-23.8	130-01-32.8	108	16.4	0.7
11:44:06	032-30-24.7	130-01-33.4	124	37.0	0.7
11:44:25	032-30-24.9	130-01-33.5	128	45.1	0.7
11:44:55	032-30-25.1	130-01-33.8	134	43.4	0.6
11:45:25	032-30-25.4	130-01-34.0	140	51.2	0.7
11:45:55	032-30-25.5	130-01-34.3	147	68.6	0.7
11:46:16	032-30-25.6	130-01-34.6	151	86.8	0.7
11:46:34	032-30-25.6	130-01-34.8	154	97.2	0.7
11:47:34	032-30-25.0	130-01-35.2	160	179.6	1.1
11:48:05	032-30-24.4	130-01-35.3	160	153.4	1.4
11:49:15	032-30-22.2	130-01-36.1	160	161.3	2.4
11:50:05	032-30-20.2	130-01-36.9	160	158.5	2.9
11:51:05	032-30-17.2	130-01-38.4	161	154.0	3.4
11:55:05	032-30-02.2	130-01-45.5	161	155.9	4.5