

船舶事故調査報告書

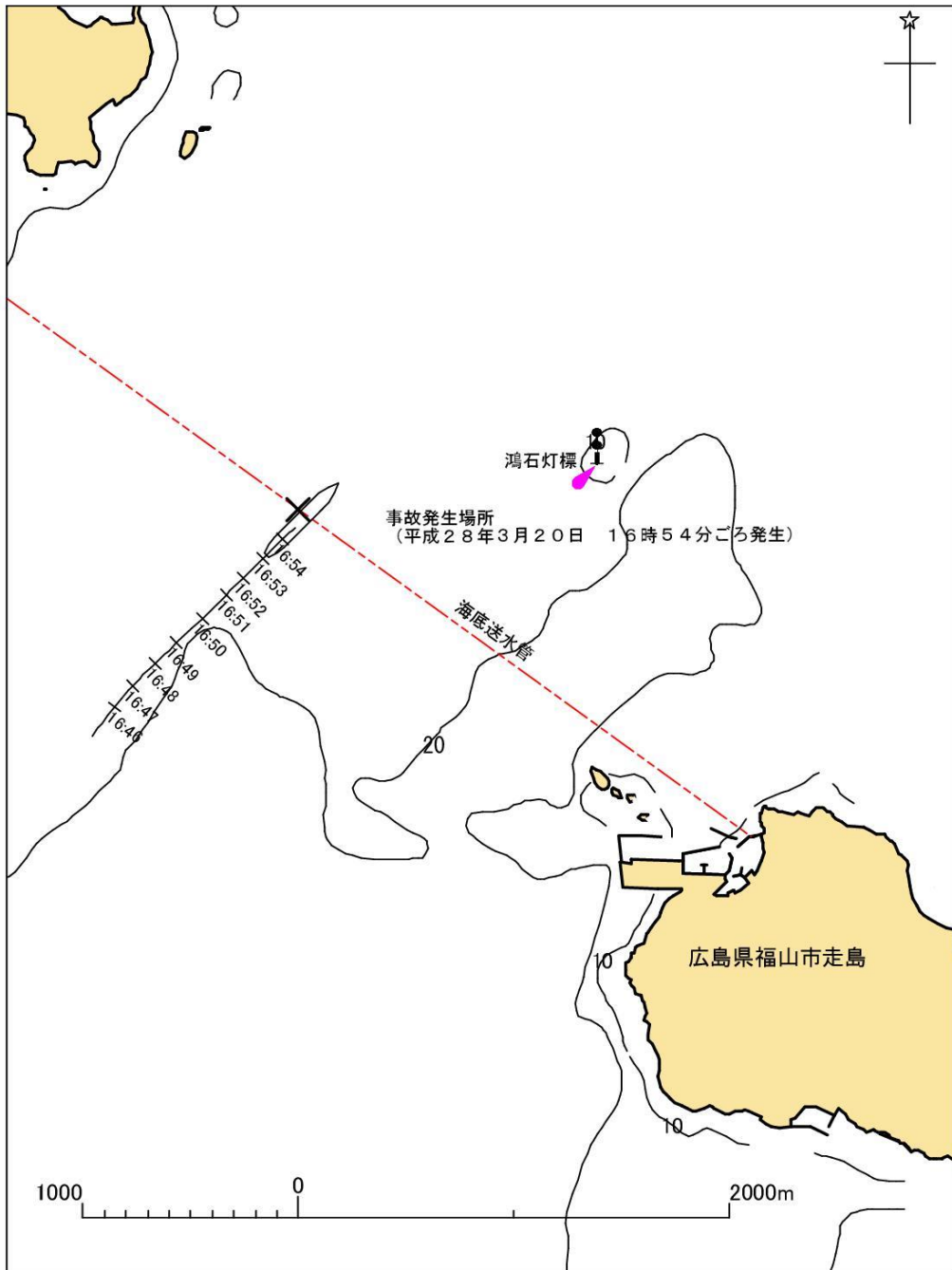
平成29年3月23日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根 本 美 奈

事故種類	海底送水管損傷
発生日時	平成28年3月20日 16時54分ごろ
発生場所	広島県福山市 走島北西方沖 <small>こうのいし</small> 瀧石灯標から真方位261° 1,400m付近 （概位 北緯34° 21.8′ 東経133° 24.7′）
事故の概要	貨物船SHIN HEIRYUは、投錨準備作業中、錨が海底送水管に接触した。 海底送水管は、破損を生じた。
事故調査の経過	平成28年5月9日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	貨物船 SHIN HEIRYU、102,207トン 141370、日本郵船株式会社 299.95m×50.00m×24.10m、鋼 ディーゼル機関、16,020kW、平成15年4月4日
乗組員等に関する情報	船長（フィリピン共和国籍） 男性 54歳 締約国資格受有者承認証 船長（日本国発給） 交付年月日 2015年5月14日 （2017年6月28日まで有効） 航海士A（フィリピン共和国籍） 男性 32歳 締約国資格受有者承認証 一等航海士（日本国発給） 交付年月日 2015年1月16日 （2020年1月15日まで有効） 水先人 男性 71歳 内海水先区一級水先人水先免状 免許年月日 平成20年6月9日 免状交付年月日 平成25年4月24日 有効期間満了日 平成28年6月8日
死傷者等	なし
損傷	本船 なし 海底送水管 破損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南西、風力 2、視界 良好

	<p>海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の初期、潮高 約105cm（福山）</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長（以下「本件船長」という。）及び航海士Aほか20人（全員フィリピン共和国籍）が乗り組み、本件船長が操船の指揮をとり、水先人が水先を行い、錨泊の目的で、福山市福山港沖の錨地へ向けて走島北西方沖を航行中、投錨準備の目的で左舷錨の繰り出しを始めた。</p> <p>航海士Aは、事前に本件船長から指示されたとおり、左舷錨鎖をウインドラスのところまで半節繰り出して投錨準備ができた旨を本件船長に報告したのち、しばらくして本件船長から1節と指示があったので1節と復唱し、1節繰り出してウインドラスのブレーキをかけた。</p> <p>航海士Aは、錨鎖を繰り出した後、錨鎖の方向を確認したところ、錨鎖が後方（6時の方向）に伸びており、錨が海底に着いていると思い、本件船長に報告した。</p> <p>本船は、左舷錨鎖が、平成28年3月20日16時54分ごろがらと音がして揺れ動き、ウインドラスのブレーキが効かず、僅かに繰り出した後、巻き揚げられたが、ウインドラスのブレーキに不具合を生じた。</p> <p>本船は、左舷側のウインドラスのブレーキに不具合が生じたので、右舷錨を使用して、指定錨地に錨泊した。</p> <p>本船の乗組員は、2016年4月中華人民共和国で入渠中、船舶所有会社からの連絡により、海底送水管を破損させていたことを知った。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋） 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、鉄鉱石約174,000tを積載し、喫水が船首約15.72m、船尾約15.97mであった。</p> <p>本事故発生場所付近の水深は約19mで、錨泊予定場所の水深は約17mであった。</p> <p>本船の船橋には、本件船長、水先人、二等航海士及び操舵手の4人がおり、船首配置には、航海士A、甲板長、甲板員2人及び実習生がいた。</p> <p>本件船長は、事前に投錨準備時は半節を繰り出すようにとのみ指示しており、一方、船首配置の乗組員は、投錨準備ができた旨を報告したのち、本件船長から1節との指示を聞いた。</p> <p>本船の1節目の錨鎖は、長さ27.5mの錨鎖の手前に長さ10mの延長錨鎖が付いており、全長37.5mであった。</p> <p>乗組員は、1節目の錨鎖の長さが全長37.5mであることを知らなかった。</p> <p>海底送水管は、口径150mm、全長約6kmで、材質がポリエチレン被覆鋼管であった。</p>
<p>分析</p>	

<p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり あり なし</p> <p>本船は、走島北西方沖を航行中、航海士 A が、投錨準備作業で錨鎖を 1 節繰り出したことから、錨を引きずった状態で航行し、錨が海底送水管に接触して同送水管を破損させたものと考えられる。</p> <p>航海士 A は、本件船長が半節とのみ指示したと口述しているものの、本件船長の指示に対して 1 節と復唱していたこと、船首配置の乗組員が本件船長からの指示を 1 節と聞いたことから、本件船長の指示に従って錨鎖 1 節を繰り出した可能性があると考えられるが、本件船長の指示の内容を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、走島北西方沖を航行中、航海士 A が、投錨準備作業で錨鎖を 1 節繰り出したため、錨を引きずった状態で航行し、錨が海底送水管に接触して同送水管を破損させたものと考えられる。</p>
<p>参考</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"> ・ 船長及び船首配置の航海士は、錨地付近の水深を確認して錨鎖を準備すること。 ・ 1 節目の錨鎖の長さを把握すること。

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※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
16:45:07	34-21-15.4	133-24-03.3	033.5	039	4.9
16:45:56	34-21-18.7	133-24-06.2	036.7	042	4.8
16:46:56	34-21-22.4	133-24-09.9	042.6	045	4.8
16:47:56	34-21-25.8	133-24-14.0	046.0	046	4.7
16:48:45	34-21-28.4	133-24-17.3	046.2	046	4.6
16:49:45	34-21-31.6	133-24-21.3	046.1	046	4.5
16:50:56	34-21-35.3	133-24-25.8	045.6	045	4.4
16:51:37	34-21-37.3	133-24-28.3	045.1	045	4.3
16:52:46	34-21-40.8	133-24-32.5	044.5	045	4.2
16:53:37	34-21-43.4	133-24-35.6	045.3	045	4.1
16:54:16	34-21-45.2	133-24-37.9	046.1	045	4.0
16:54:56	34-21-46.9	133-24-40.1	047.2	045	3.6

※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、対地針路及び船首方位は真方位である。