

## 船舶事故調査報告書

令和元年11月20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
発生日時	平成30年5月29日 20時08分ごろ
発生場所	茨城県鹿島港北方沖 鹿島港南防波堤灯台から真方位002° 2.3海里付近 (概位 北緯35° 59.7′ 東経140° 42.9′)
事故の概要	油タンカー上寶丸は、錨泊中、また、貨物船貴鳳丸は、北進中、 両船が衝突した。 上寶丸は、右舷船首部外板の破口等を生じ、貴鳳丸は、右舷船首部 外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	平成30年6月4日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事 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	A 油タンカー 上寶丸、3,547トン 141637、松田海運株式会社 104.50m×16.00m×8.00m、鋼 ディーゼル機関、3,250kW、平成24年2月9日 B 貨物船 貴鳳丸、497トン 135097、進宏海運株式会社（船舶所有者）、株式会社菅 原ジェネラリスト（船舶借入人） 75.69m×12.00m×7.00m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年10月26日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 42歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成29年6月9日 免状交付年月日 平成29年6月9日 免状有効期限満了日 令和4年6月8日 B 船長B 男性 71歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和46年8月27日 免状交付年月日 平成27年4月14日 免状有効期限満了日 令和2年7月26日
死傷者等	なし

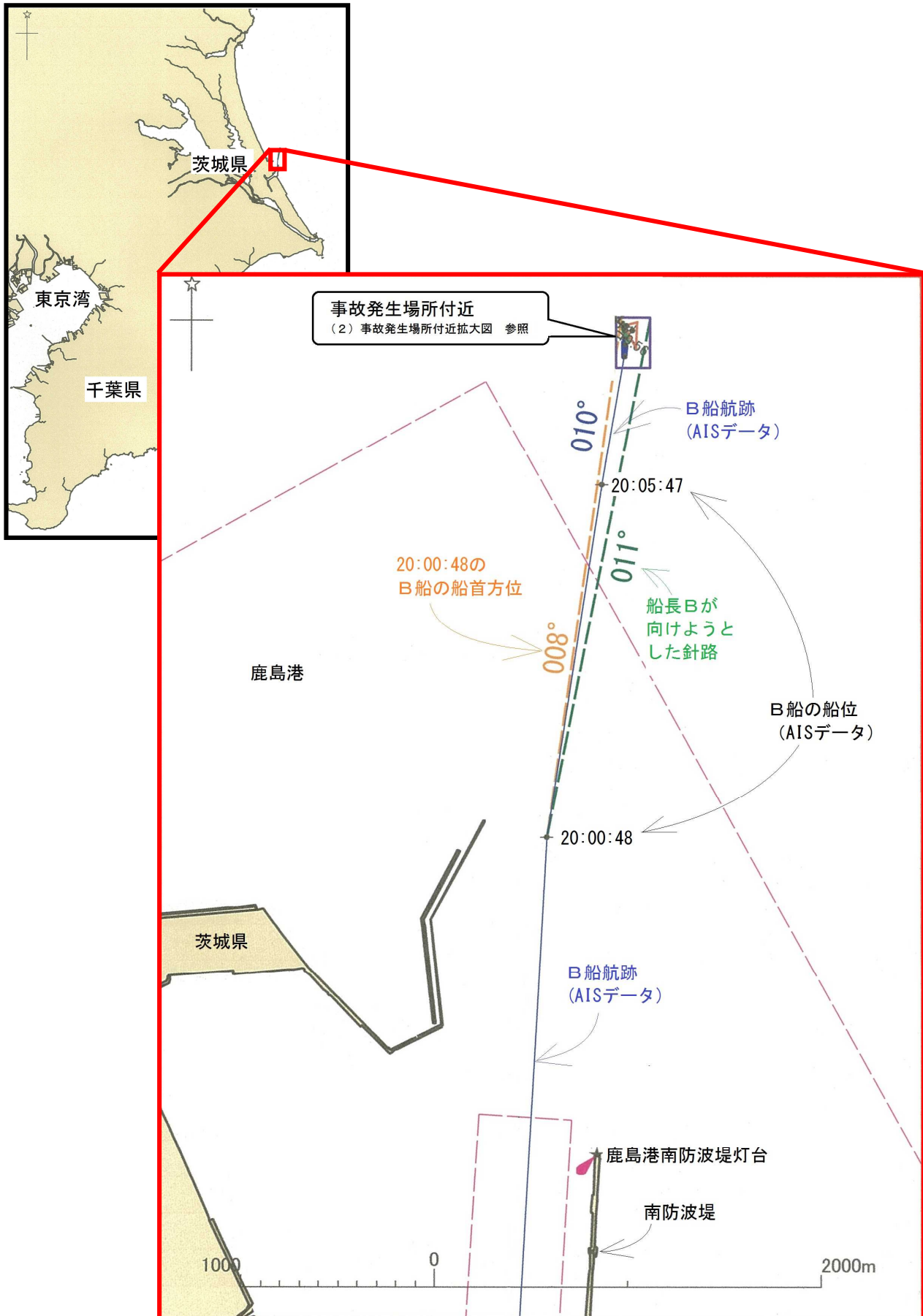
損傷	<p>A 右舷船首部外板に破口を伴う凹損、右舷中央部外板に亀裂を伴う凹損</p> <p>B 右舷船首部外板に破口を伴う凹損、右舷中央部外板に凹損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 南南東、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：波高 約0.5m、潮汐 下げ潮の中央期</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか10人が乗り組み、C重油約5,000klを積載し、錨泊中を示す灯火を表示し、船首を南方に向け、停泊当直者を配置しない状態で錨泊していた。</p> <p>船長Aは、平成30年5月29日19時50分ごろ、船橋に上がり、周囲を見回して他船を見掛けなかったため、船橋から降りて自室に戻り、書類整理を始め、20時08分ごろ衝撃を感じ、再び船橋に上がったところ、右舷船首部付近にB船の船橋を認め、B船がA船に衝突したことを知った。</p> <p>A船は、船長Aが、指揮を執り、A船の損傷状況の調査及びVHF無線電話交信によるB船の状況確認を行った後、海上保安庁の指示に従い、揚錨し、自力で航行して鹿島港北公共ふ頭の岸壁に着岸した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、19時15分ごろ福島県いわき市小名浜港に向けて鹿島港南公共ふ頭の岸壁を出発し、鹿島港南防波堤西方を同防波堤に沿って約12ノット(kn)の対地速力で手動操舵により北進中、船長Bが、1人で操舵を行い、港外に錨泊中のA船の灯火を視認し、その後、時々レーダーでA船の方位及び距離を確認しながら航行を続け、鹿島港南防波堤の北端を通過した。</p> <p>船長Bは、20時01分ごろ、自動操舵に切り替え、小名浜港方面に向けて針路を008°とし、A船が船首方となっていたのを認め、自動操舵装置の設定針路を3°右方の011°に変更し、その後、小名浜港に向かう正確な針路を海図で確認することとし、短時間であればA船から目を離しても航行に支障はないと思い、船橋内左舷後部に配置された海図台に向かって針路の確認作業を始めた。</p> <p>B船は、船長Bが針路を011°に変えようとした時から数分経過した後、コンパス針路が011°となり、風潮流に圧流されてA船に向かう約010°の対地針路で航行した。</p> <p>B船は、船長Bが、針路の確認作業を終えて船首方を見たところ、船首至近に迫ったA船に気付いて衝突の危険を感じ、すぐに主機を後進として左舵一杯を取ったものの、A船に衝突した。</p> <p>B船は、錨泊し、船長BがB船の損傷状況を確認して海上保安庁に本事故の発生を通報した後、揚錨し、自力で航行して鹿島港南公共ふ頭の岸壁に戻った。</p> <p>(付図1 推定航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のAIS記録(抜粋) 参照)</p>
その他の事項	<p>船長Aは、ふだん、錨泊中、当直配置表により停泊当直者を明示し</p>

	<p>て乗組員を停泊当直につけていたが、本事故発生当時、ふだんよりも多忙な時間を過ごした乗組員を休ませたいと思い、また、海面が穏やかで視界も良いので、接近する他船が、錨泊中のA船に容易に気付き、A船を避けてくれると思い、停泊当直者を配置せず、自らが時々船橋に上がって周囲を見ていた。</p> <p>船長Bは、ふだん、他船との衝突を避けるために針路を変える際、手動操舵により、自動操舵装置で針路を変える時よりも大きな舵角で舵を取っていた。</p> <p>船長Bは、自動操舵装置の設定針路を011°に変更した後、数秒で針路が011°に変わったと思った。</p> <p>船長Bは、本事故発生場所付近で、ふだんのように海流により北西方に圧流されていたかもしれないので、A船の方位から20°東方に船首を向け、A船から遠く離れて航行するようにすれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、A船を通過するまでA船から目を離さなければ、A船を避けることができたと思つた。</p> <p>船長Bは、針路の確認作業に要する時間を約2分と見積もっていたが、予想外に手間取り、針路の確認作業を終えるまでに約7分掛かった。</p>
<p><b>分析</b></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>A あり、B あり A なし、B あり A なし、B あり</p> <p>A船は、鹿島港北方の港外において錨泊中、B船がA船に向かって航行している状況下、停泊当直者を配置しない状態で錨泊を続けたことから、B船がA船に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、接近する他船がA船を避けてくれると思つたことから、停泊当直者を配置しない状態で錨泊を続けたものと考えられる。</p> <p>B船は、鹿島港において、小名浜港に向けて008°で北進中、錨泊中のA船が正船首方となった状況下、船長Bが、A船を避けるつもりで自動操舵のまま設定針路を3°右方の011°とした後、A船に向かう状況となったことに気付かず、短時間であればA船から目を離しても航行に支障はないと思つ、小名浜港に向かう針路の確認作業を行いながら針路及び速力を保持したまま航行を続けたことから、船首至近に迫つたA船に気付くのが遅れ、A船に衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、船長Bが自動操舵装置の設定針路を変更して3°右方の011°に針路を変えたことにより、ふだん手動操舵で取る舵角よりも小さい舵角で右転し、011°への針路の変更が船長Bの意図した時機よりも遅れ、その後、風潮流により北西方に圧流されたことから、</p>

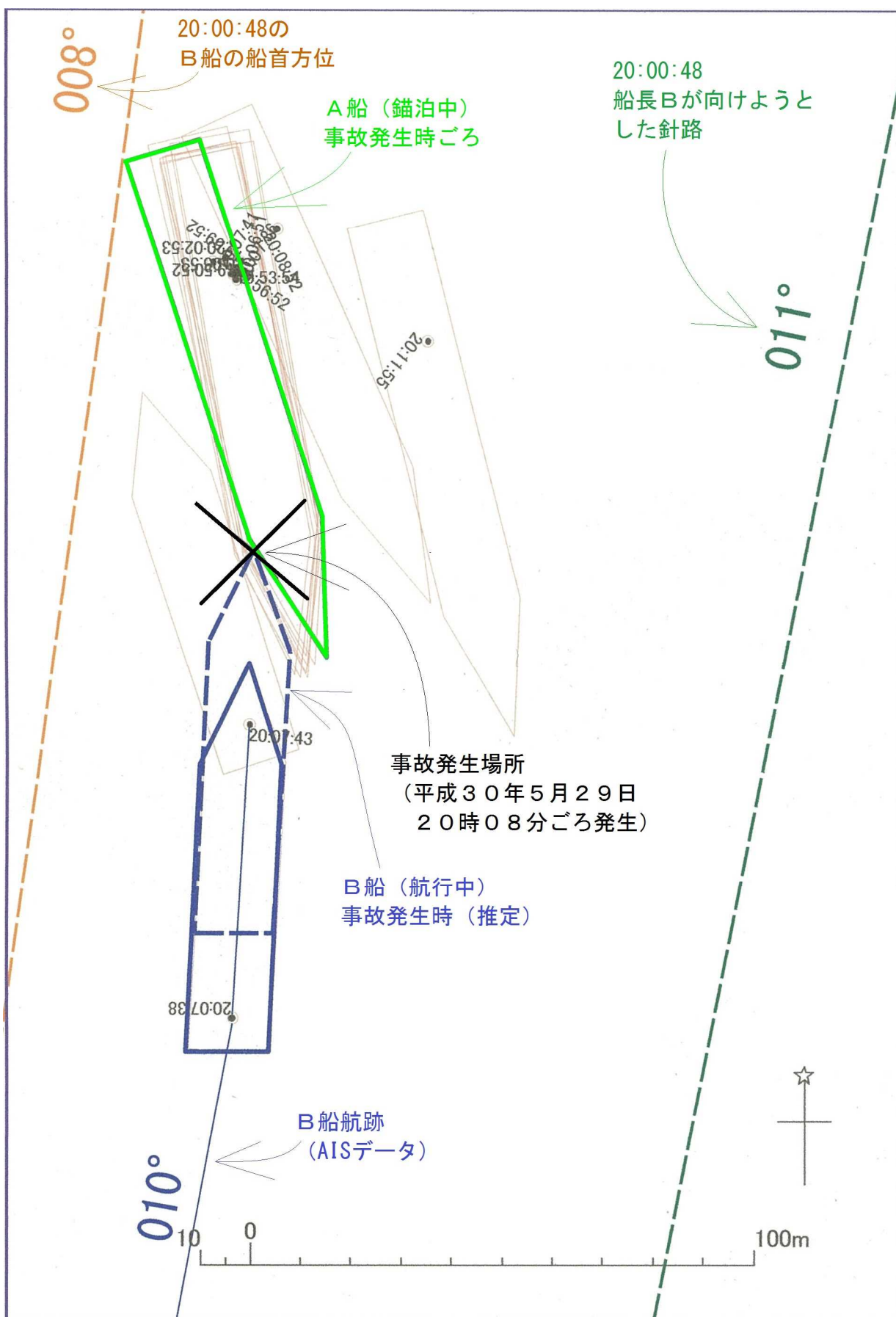
	<p>錨泊中のA船に向かって航行した可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、鹿島港北方の港外において、A船が錨泊中、B船が小名浜港に向けて北進中、B船がA船に向かって航行している状況下、船長Aが、接近する他船が錨泊中のA船を避けてくれると思い、停泊当直者を配置しない状態で錨泊を続け、また、船長Bが、短時間であればA船から目を離しても航行に支障はないと思い、小名浜港に向かう針路の確認作業を行いながら針路及び速力を保持したまま航行を続けたため、B船がA船に衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前路に錨泊船等の障害物を認めたときは、他の作業を行わず、障害物を避けること。</li> <li>・ 錨泊中の他船を避けるときは、圧流状況や錨泊中の船舶の振れ回り運動に注意し、錨泊中の他船からできるだけ離れて航行すること。</li> <li>・ 他船を避けるための針路の変更は、手動操舵により迅速に行うこと。</li> <li>・ 他船が通常航行する海域に錨泊中の船舶は、停泊当直者を配置し、常に周囲の見張りを行い、接近する他船を認めた場合、注意喚起信号を行うこと。</li> </ul>

# 付図1 推定航行経路図

## (1) 事故発生場所付近及びB船の推定航行経路



(2) 事故発生場所付近拡大図



付表1 A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 (° -' -")			
19:47:56	35-59-46.5	140-42-51.1	168	341.7	0.1
19:50:52	35-59-46.4	140-42-51.1	168	350.4	0.3
19:53:54	35-59-46.5	140-42-51.1	168	353.3	0.4
19:56:52	35-59-46.5	140-42-51.1	170	339	0.4
19:59:52	35-59-46.5	140-42-51.1	167	321.3	0.3
19:59:55	35-59-46.5	140-42-51.1	167	320.5	0.2
20:00:52	35-59-46.6	140-42-51.1	167	330.7	0.2
20:01:57	35-59-46.5	140-42-51.2	167	327.4	0.2
20:02:53	35-59-46.5	140-42-51.0	167	338.5	0.2
20:02:56	35-59-46.5	140-42-51.0	168	345.8	0.2
20:03:55	35-59-46.5	140-42-51.1	168	323.9	0.2
20:04:54	35-59-46.4	140-42-51.1	169	324.1	0.3
20:05:53	35-59-46.4	140-42-51.1	170	332.9	0.4
20:05:53	35-59-46.4	140-42-51.2	170	340.7	0.4
20:06:51	35-59-46.4	140-42-51.1	170	314.9	0.2
20:07:36	35-59-46.4	140-42-51.1	169	323.8	0.2
20:07:41	35-59-46.5	140-42-50.9	162	307.4	1.3
20:08:52	35-59-46.7	140-42-51.4	156	104.6	0.8
20:11:55	35-59-46.0	140-42-52.6	166	129.3	0.2

※船位欄は、度、分、秒の表示とし、秒の小数点以下1桁とする。(小数点以下2位四捨五入)

※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。

付表2 B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 (° -' -")			
19:47:17	35-55-46.8	140-42-04.5	047	046.6	11.6
19:47:48	35-55-50.8	140-42-09.8	046	046.2	11.7
19:48:18	35-55-54.8	140-42-15.0	040	043.8	11.7
19:48:48	35-55-59.4	140-42-19.3	024	030.0	11.5
19:49:23	35-56-05.8	140-42-22.4	009	013.1	11.5
19:49:48	35-56-10.4	140-42-23.3	006	007.4	11.5
19:53:19	35-56-51.6	140-42-28.8	007	006.6	11.9
20:00:48	35-58-20.7	140-42-35.2	008	003.1	11.8
20:05:47	35-59-20.1	140-42-46.5	011	010.5	12.0
20:07:38	35-59-41.7	140-42-51.1	003	006.1	11.7
20:07:43	35-59-43.5	140-42-51.2	342	354.0	9.2
20:10:17	35-59-56.0	140-42-36.1	265	286.1	6.0

※船位欄は、度、分、秒の表示とし、秒の小数点以下1桁とする。(小数点以下2位四捨五入)

※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。