

船舶事故調査報告書

令和4年2月9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	令和3年2月21日 05時12分ごろ
発生場所	和歌山県すさみ町江須崎南西方沖 江須崎灯台から真方位235° 3.5海里（M）付近 （概位 北緯33° 27.9′ 東経135° 32.1′）
事故の概要	セメント運搬船第八ゆたか丸は、西北西進中、また、引船翔洋丸は、台船（船名なし）をえい航して東南東進中、第八ゆたか丸と翔洋丸とが衝突した。 第八ゆたか丸は、右舷船尾部外板に擦過傷を生じ、また、翔洋丸は、左舷船首部防舷材に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和3年3月9日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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 セメント運搬船 第八ゆたか丸、2,947トン 141875、豊鶴海運株式会社（A社） 97.03m×16.00m×7.10m、鋼 ディーゼル機関、2,206kW、平成25年1月 B 引船 翔洋丸、320トン 143172、日興産業株式会社（船舶所有者、B社）、新興 海事有限会社（船舶借入人） 41.70m×9.50m×4.60m、鋼 ディーゼル機関2基、2,942kW（合計）、平成30年1月 C 台船（船名なし）、総トン数なし 船舶登録なし、村上秀造船株式会社 50.00m×14.30m×3.10m、鋼、機関なし、不詳
乗組員等に関する情報	A 船長A 60歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成10年3月10日 免状交付年月日 平成29年11月2日 免状有効期間満了日 令和5年3月9日 航海士A 58歳 四級海技士（航海）

	<p>免許年月日 平成8年2月2日 免状交付年月日 令和2年11月26日 免状有効期間満了日 令和8年2月1日</p> <p>B 船長B 45歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成22年3月30日 免状交付年月日 令和1年12月25日 免状有効期間満了日 令和7年3月29日</p> <p>航海士B 24歳 四級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成26年12月3日 免状交付年月日 令和2年9月9日 免状有効期間満了日 令和7年9月8日</p>																																																																						
死傷者等	なし																																																																						
損傷	<p>A 右舷船尾部外板に擦過傷 B 左舷船首部防舷材に擦過傷 C なし</p>																																																																						
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、視界 良好 本事故発生場所の東方約20.0km に位置する潮岬特別地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th rowspan="2">降水量(mm)</th> <th colspan="4">風向・風速(m/s)</th> </tr> <tr> <th>平均</th> <th>風向</th> <th>最大瞬間</th> <th>風向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>03:50</td><td>0.0</td><td>5.4</td><td>西</td><td>8.4</td><td>西北西</td></tr> <tr><td>04:00</td><td>0.0</td><td>5.5</td><td>西</td><td>9.1</td><td>西北西</td></tr> <tr><td>04:10</td><td>0.0</td><td>6.1</td><td>西</td><td>8.8</td><td>西</td></tr> <tr><td>04:20</td><td>0.0</td><td>5.7</td><td>西</td><td>8.6</td><td>西</td></tr> <tr><td>04:30</td><td>0.0</td><td>5.4</td><td>西</td><td>8.4</td><td>西北西</td></tr> <tr><td>04:40</td><td>0.0</td><td>5.9</td><td>西</td><td>8.3</td><td>西</td></tr> <tr><td>04:50</td><td>0.0</td><td>5.5</td><td>西</td><td>8.2</td><td>西</td></tr> <tr><td>05:00</td><td>0.0</td><td>5.6</td><td>西</td><td>8.8</td><td>西</td></tr> <tr><td>05:10</td><td>0.0</td><td>5.4</td><td>西</td><td>8.1</td><td>西北西</td></tr> <tr><td>05:20</td><td>0.0</td><td>5.1</td><td>西</td><td>7.6</td><td>西</td></tr> </tbody> </table> <p>海象：うねり 波向西、波高約2.0m、潮汐 ほぼ低潮時 日出時刻：06時34分ごろ 和歌山県すさみ町地区には、令和3年2月20日04時12分に強風注意報及び波浪注意報が発表されたが、同日22時26分に解除され、本事故発生時は警報及び注意報の発表はなく、21日10時06分強風注意報が発表された。</p>	時刻	降水量(mm)	風向・風速(m/s)				平均	風向	最大瞬間	風向	03:50	0.0	5.4	西	8.4	西北西	04:00	0.0	5.5	西	9.1	西北西	04:10	0.0	6.1	西	8.8	西	04:20	0.0	5.7	西	8.6	西	04:30	0.0	5.4	西	8.4	西北西	04:40	0.0	5.9	西	8.3	西	04:50	0.0	5.5	西	8.2	西	05:00	0.0	5.6	西	8.8	西	05:10	0.0	5.4	西	8.1	西北西	05:20	0.0	5.1	西	7.6	西
時刻	降水量(mm)			風向・風速(m/s)																																																																			
		平均	風向	最大瞬間	風向																																																																		
03:50	0.0	5.4	西	8.4	西北西																																																																		
04:00	0.0	5.5	西	9.1	西北西																																																																		
04:10	0.0	6.1	西	8.8	西																																																																		
04:20	0.0	5.7	西	8.6	西																																																																		
04:30	0.0	5.4	西	8.4	西北西																																																																		
04:40	0.0	5.9	西	8.3	西																																																																		
04:50	0.0	5.5	西	8.2	西																																																																		
05:00	0.0	5.6	西	8.8	西																																																																		
05:10	0.0	5.4	西	8.1	西北西																																																																		
05:20	0.0	5.1	西	7.6	西																																																																		
事故の経過	A 船は、船長A及び航海士Aほか7人が乗り組み、空船で、令和3																																																																						

年2月20日15時30分ごろ阪神港堺泉北区に向けて愛知県三河港を出航した。

A船は、21日04時00分ごろ、法定灯火を表示し、船長Aが、ECDIS（電子海図情報表示装置）及び6.0Mレンジでコースアップ表示、3.0Mレンジでコースアップ表示としたレーダー2台をそれぞれ作動させて、操舵室中央部で操舵装置の前に立って手動操舵により操船を行うとともに見張りに当たり、また、航海士Aを見張りに当て、約265°（真方位、以下同じ。）の針路及び約10.0ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で航行した。

航海士Aは、04時30分ごろC船をえい航して反航するB船（以下「B船引船列」という。）が東南東進していることを目視とレーダーで認めた。

船長Aは、04時40分ごろ江須崎南東方沖を西北西進中、C船をえい航しているB船の左舷灯を左舷船首方に認め、距離を保って通過するように見えたのでB船引船列と左舷対左舷で行き会うことができるものと思い、針路及び速力を保持して航行した。

船長Aは、05時10分ごろ、B船が左転を示す発光信号（2回短音）を行ったように見えたので、B船引船列と右舷対右舷で行き会う目的で、05時11分ごろ左舵一杯をとった。

船長Aは、B船の船首が右舷船首方に接近してくるのが見えたので、警告信号を鳴らし始め、05時12分ごろ、右舷船尾部にB船の右舷灯が見えたことから、衝突音や衝撃を感じなかったものの、航海士Aに衝突の有無の確認を指示した。

航海士Aは、右舷ウイングで衝突の有無を確認し、B船がA船と離れていたため、衝突していないことを船長Aに報告した。

船長Aは、14時00分ごろ、阪神港堺泉北区に入航後、B船との衝突の有無が気になり、船体を確認したところ、A船の右舷船尾部外板に擦過傷があることを知り、海上保安庁に本事故の発生を通報するとともにA社等に連絡した。

B船は、船長B及び航海士Bほか6人が乗り組み、無人で船体ブロック約200トンを積載したC船を約1,000mのえい航索で繋いでB船引船列を構成し、2月20日07時30分ごろ静岡県静岡市清水港清水第2区に向かって愛媛県今治市伯方港を出航した。

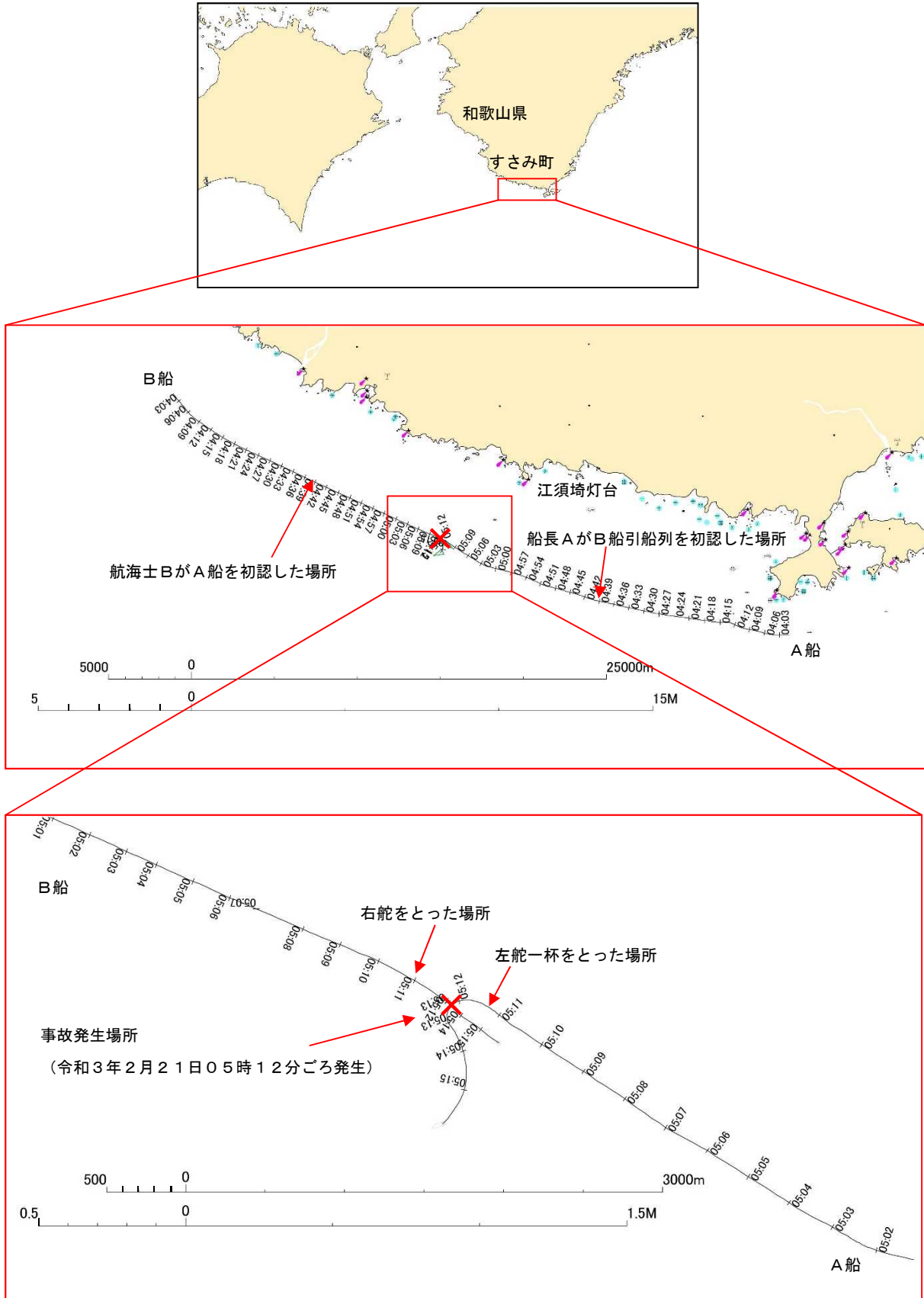
B船は、21日04時00分ごろ、法定灯火を表示し、航海士Bが、GPSプロッター及び8.0Mレンジでコースアップ表示、6.0Mレンジでコースアップ表示としたレーダー2台を作動させて、単独で船橋当直に当たり、約140°の針路及び約9.0knの速力で自動操舵により航行した。

航海士Bは、04時40分ごろ江須崎西南西方沖を東南東進中、西北西進するA船の舷灯のうち左舷灯のみを認め、A船と左舷対左舷で

	<p>行き会うことができるものと思い、そのままの針路速力で航行した。</p> <p>航海士Bは、05時00分ごろ、A船の右舷灯及び左舷灯が見えたことから、A船にVHF無線電話で、A船と左舷対左舷で行き会うことを確認したところ、A船から応答がなかったものの、A船の右舷灯が見えなくなったので、A船がB船引船列と左舷対左舷で行き会うことを承諾したと思い、同じ針路及び速力で航行を続けた。</p> <p>航海士Bは、05時11分ごろ、A船の右舷灯がまた見えてきたが、ほとんど真向かいで右舵をとれば左舷対左舷で行き会うことができると思い、A船に探照灯を照らし、舵を自動操舵から手動操舵に切り替え、右舵をとった。</p> <p>航海士Bは、05時12分ごろ、A船の舷灯のうち右舷灯のみを至近で認めたので、A船が左転していることが分かり、衝突の危険を感じて機関を後進にしたが、衝突音及び衝撃を感じなかったので衝突に至らなかったと思い、航行を続けた。</p> <p>航海士Bは、海上保安庁からA船と衝突した旨の問合せを船長Bが受けてA船と衝突したことを知り、22日清水港清水第2区に入航後、船長Bと共に船体を確認したところ、B船の左舷船首部防舷材に擦過傷を見つけた。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、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>
<p>その他の事項</p>	<p>C船は、法定灯火のほか2秒間に1回点灯する白色閃光灯を装備した標識灯を四隅(右舷前部、左舷前部、右舷後部、左舷後部)に設置していた。</p> <p>船長A、航海士Aは、B船からVHF無線電話での呼出しを受けた覚えがなかった。</p> <p>航海士Bは、操船信号を行った記憶がなかった。</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>A あり、B あり、C なし</p> <p>A なし、B なし、C あり</p> <p>A なし、B なし、C なし</p> <p>A船は、江須崎南西方沖において西北西進中、船長Aが、左舷船首方に反航するB船の左舷灯を認め、間近となった際、B船引船列と左舷対左舷で距離を保って行き会うことができるものと思い、同じ針路、速力で航行を続けていたところ、B船引船列から左転を示す信号が発せられたと思って左転したことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、C船に設置された標識灯の閃光を、左転を示す信号が発せられたと思ったものと考えられる。</p> <p>B船は、江須崎南西方沖において東南東進中、航海士Bが、反航するA船の操船意図を前もって確認できていない中、左舷船首方に反航</p>

	<p>するA船の右舷灯を認め、間近となった際、A船とほとんど真向かいで右舵をとれば左舷対左舷で行き会うことができると思い、右転したことから、左転したA船と衝突したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、A船が西北西進中、B船引船列が東南東進中、江須崎南西方沖において、船長Aが、左舷船首方に反航するB船の左舷灯を認め、間近となった際、B船引船列から左転を示す発光信号が発せられたと思って左転したため、また、航海士Bが、反航するA船の操船意図を前もって確認できていない中、左舷船首方に反航するA船の右舷灯を認め、間近となった際、右転したため、両船が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"> ・ 船橋当直者は、他船が発する信号をよく確かめたうえで、その信号に対応した適切な衝突回避措置を採ること。 ・ 船橋当直者は、他の船舶と行き会う状況で左舷灯を認め間近に迫った場合、他の船舶の左舷側を、十分に余裕のある時期に、安全な距離を保って通過することができるように針路を右に転じるなど衝突を回避するための措置を採ること。 ・ 船橋当直者は、他の船舶の動静に不安を感じた場合は、警告信号を発したり、VHFによる交信を行ったりして互いの操船意図を共有すること。 ・ 船橋当直者は、夜間は目視のみに頼らず、常に最善の状態としたレーダーを活用し、常時、適切な見張りを行うこと。 ・ 船橋当直者は、他の船舶と衝突のおそれがある場合は、他の船舶の動静を他の船橋当直者と共有すること。

付図1 事故発生経過概略図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速度 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
04:01:04	33-24-51.0	135-45-43.4	269.3	266	9.4
04:05:03	33-24-52.1	135-44-57.0	279.3	281	10.0
04:10:02	33-25-03.3	135-43-58.7	283.9	280	10.0
04:15:02	33-25-15.4	135-43-01.9	274.1	274	9.7
04:20:03	33-25-21.7	135-42-01.2	276.1	277	10.2
04:25:03	33-25-28.8	135-41-02.4	276.8	279	10.2
04:30:03	33-25-37.8	135-40-03.8	281.2	282	10.2
04:35:02	33-25-48.4	135-39-05.0	281.9	283	9.8
04:40:02	33-25-59.2	135-38-07.4	285.6	285	10.0
04:45:02	33-26-14.2	135-37-11.2	283.9	285	9.9
04:50:03	33-26-27.5	135-36-13.7	290.5	286	10.0
04:55:02	33-26-46.9	135-35-18.0	289.0	286	10.2
05:00:02	33-27-00.5	135-34-17.9	282.7	287	10.5
05:05:03	33-27-20.9	135-33-22.7	301.3	302	9.9
05:10:02	33-27-47.9	135-32-32.4	305.6	303	10.2
05:10:12	33-27-48.8	135-32-30.7	301.6	303	10.2
05:10:23	33-27-50.0	135-32-28.7	306.7	304	10.3
05:10:32	33-27-50.9	135-32-27.2	307.4	305	10.3
05:10:43	33-27-51.8	135-32-25.2	301.4	308	10.4
05:10:53	33-27-52.9	135-32-23.5	306.9	308	10.3
05:11:02	33-27-53.9	135-32-22.1	309.6	304	10.2
05:11:30	33-27-56.3	135-32-17.7	297.6	275	9.7
05:12:02	33-27-56.8	135-32-12.2	261.6	221	7.5
05:12:32	33-27-54.7	135-32-09.6	214.4	174	5.7
05:13:02	33-27-52.3	135-32-09.7	162.8	148	4.9
05:13:32	33-27-49.9	135-32-11.5	150.1	161	6.4
05:14:02	33-27-46.5	135-32-13.3	160.8	175	7.3
05:15:00	33-27-38.6	135-32-13.5	190.9	211	8.5

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナ位置情報は、船首から74m、船尾から23m、左舷から5m、右舷から11mであった。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※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速度 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
04:01:08	33-32-42.3	135-21-43.5	135	140	9.0
04:05:10	33-32-13.2	135-22-12.2	145	140	10.1
04:10:10	33-31-42.3	135-22-53.7	120	123	9.3
04:15:09	33-31-16.9	135-23-40.0	124	118	8.4
04:20:28	33-30-55.2	135-24-28.3	131	115	8.7
04:25:09	33-30-38.5	135-25-11.4	127	113	8.3
04:30:09	33-30-20.8	135-25-57.1	128	112	8.5
04:30:19	33-30-20.3	135-25-58.5	109	113	8.2
04:35:19	33-30-02.4	135-26-43.1	122	113	8.3
04:40:00	33-29-46.3	135-27-24.0	101	113	8.2
04:45:09	33-29-28.7	135-28-09.8	123	111	7.7
04:50:09	33-29-11.9	135-28-54.4	111	111	8.2
04:55:09	33-28-54.6	135-29-39.8	105	110	8.2
05:00:09	33-28-37.4	135-30-24.4	122	112	8.2
05:05:00	33-28-21.1	135-31-07.4	125	110	8.4
05:10:00	33-28-04.9	135-31-52.6	108	114	8.2
05:11:00	33-28-01.0	135-32-01.4	125	120	8.0
05:11:30	33-27-58.7	135-32-05.6	124	124	8.5
05:12:00	33-27-56.7	135-32-09.3	130	124	4.4
05:12:30	33-27-56.9	135-32-09.2	237	134	1.5
05:13:00	33-27-56.5	135-32-09.6	132	139	2.3
05:13:30	33-27-55.2	135-32-10.9	176	135	5.4
05:14:00	33-27-53.8	135-32-12.7	112	124	4.4
05:14:30	33-27-52.4	135-32-15.1	151	123	6.2
05:15:00	33-27-51.0	135-32-17.5	117	129	5.7
05:15:30	33-27-49.2	135-32-20.0	100	124	6.1

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナ位置情報は、船首から16m、船尾から26m、左舷から4m、右舷から5mであった。また、船首方位及び対地針路は、真方位である。