

本報告書は、令和2年3月26日に公表した報告書を、令和2年6月25日に公表した正誤表により訂正したものです。

船舶事故調査報告書

令和2年2月26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

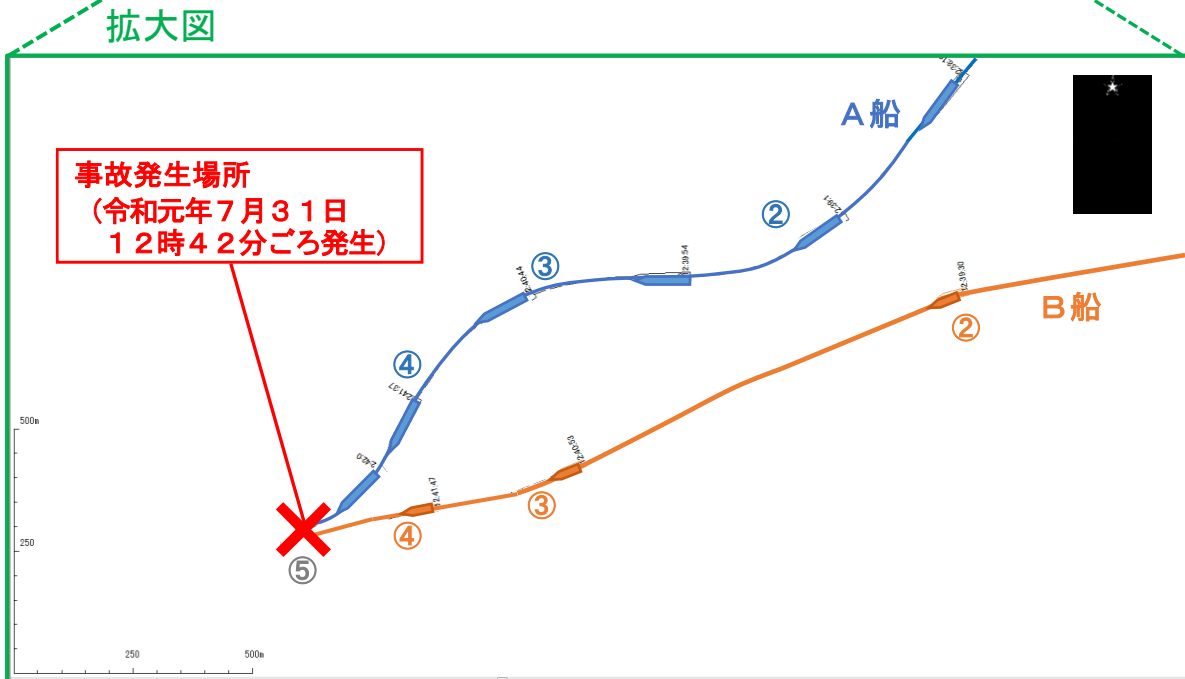
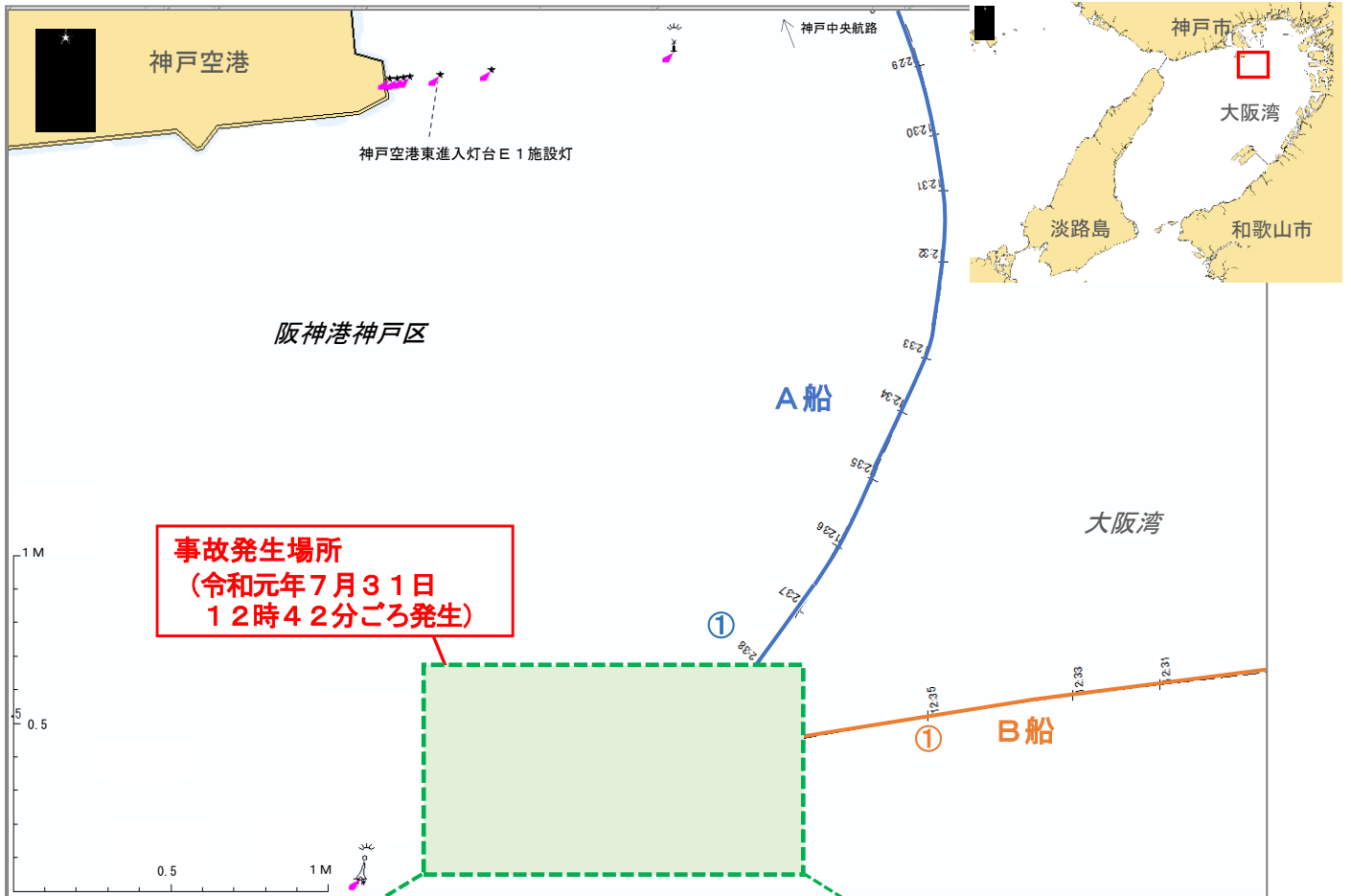
事故種類	衝突
発生日時	令和元年7月31日 12時42分ごろ
発生場所	阪神港神戸区南方沖 神戸空港東進入灯台E1施設灯から真方位173° 2.3海里（M） 付近 （概位 北緯34° 35.8′ 東経135° 15.0′）
事故の概要	貨物船 ^{カラポルテセ} CALA PORTESE は、南西進中、また、油タンカー ^{はるか} 遥丸は、西南西進中、両船が衝突した。 CALA PORTESE は、左舷船尾部に凹損等を生じ、また、遥丸は、右舷船首部の凹損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年8月1日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関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 貨物船 CALA PORTESE（キュラソー島籍）、8,962トン 8705682（IMO番号）、MODICA SHIPPING N.V.（船舶所有者）、LONDON SHIP MANAGERS LTD.（船舶管理会社） 137.82m×20.00m×11.10m、鋼 ディーゼル機関、7,895kW、1990年 B 油タンカー 遥丸、498トン 143543、有限会社芝海運 59.98m×10.40m×4.40m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成31年4月13日
乗組員等に関する情報	A 船長A（スリランカ民主社会主義共和国） 男性 58歳 締約国資格受有者承認証 船長（キュラソー島発給） 交付年月日 2016年4月28日 （2020年12月23日まで有効） B 船長B 男性 59歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成3年6月26日

	<p>免状交付年月日 平成28年2月12日</p> <p>免状有効期間満了日 令和3年6月25日</p> <p>航海士B 男性 66歳</p> <p>五級海技士（航海）</p> <p>免許年月日 昭和51年10月22日</p> <p>免状交付年月日 平成27年6月3日</p> <p>免状有効期間満了日 令和2年6月2日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船尾部に凹損等</p> <p>B 右舷船首部及び右舷船尾部に凹損等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか18人（スリランカ民主社会主義共和国籍5人、フィリピン共和国籍13人）が乗り組み、令和元年7月31日11時54分ごろフィリピン共和国ダバオ港に向けて阪神港神戸区の岸壁を離岸した。</p> <p>A船は、船長Aが船橋中央で操船指揮をとり、航海士のうち1人（以下「航海士A」という。）を見張りに、甲板手1人を手動操舵にそれぞれ当て、12時26分ごろ神戸中央航路を通過して友ヶ島水道に向けて航行を続けた。</p> <p>航海士Aは、12時32分ごろレーダー画面で左舷船首方約1.5Mから横切る態勢のB船を認め、船長Aに報告した。</p> <p>船長Aは、B船の方位変化が少なかったため、針路をやや右に取り、航海士AにB船にA船を避けるよう伝える目的で汽笛を吹鳴させ、また、国際VHF無線電話（以下「VHF」という。）でB船を呼び出すよう指示した。</p> <p>航海士Aは、12時37分ごろ、汽笛を吹鳴したのち、VHFでB船を英語で数回呼び出したが、B船から船名の応答以外の反応はなかった。</p> <p>A船は、その後もB船に対して、汽笛の吹鳴とVHFでの呼び出しを継続したが、B船からの反応はなく避航動作が確認できなかったため、接近するB船から離れることとし、12時38分ごろ右舵約10°を取った。</p> <p>船長Aは、12時40分ごろ、B船が針路を左に変更してA船から離れていく様子を確認、B船がA船を避航し、これ以上、接近することはないと判断し、元の針路に戻すこととして左舵約10°を取った。</p> <p>A船は、船長Aが12時41分ごろ、再びB船が針路を右に変更し、A船と再び接近する状態となったため、衝突の危険を感じ、汽笛を連続して吹鳴させるとともに右舵一杯としたものの、12時42分</p>

	<p>ごろA船の左舷船尾部とB船の右舷船側部とが衝突した。</p> <p>B船は、船長B及び航海士Bほか3人が乗り込み、7月31日11時45分ごろ、香川県坂出市坂出港^{さかいで}に向けて阪神港堺泉北の岸壁を離岸した。</p> <p>航海士Bは、B船が堺航路を通過した12時10分ごろ、船長Bから操船を引き継ぎ、単独での船橋当直についた。</p> <p>航海士Bは、12時25分ごろ、目視で右舷船首方にA船を認め、このままB船の船首方を通過すると判断し、針路及び速力を保持して航行を続けた。</p> <p>航海士Bは、12時37分ごろ接近するA船からVHFでの呼び出しを受けたが、B船を呼び出していることは分かったものの、英語が理解できずA船と意思疎通することができなかった。</p> <p>航海士Bは、12時39分ごろ、A船との距離が近くなったので、手動操舵に切り替えて針路を約10°左に変更したが、A船の他に周囲に航行船及び錨泊船を認め、レーダー等の航海計器を用いてA船の動静を確認する余裕がなくなり、目視のみで航行を続けた。</p> <p>航海士Bは、A船が針路を右に変更したことを認め、このままB船より速力が速いA船がB船の右舷側を追い越してくれろと思ひ、元の針路とする目的で少しずつ針路を右に戻しながら航行を続けていたところ、A船が急に針路を左に変更し、B船と再び接近する状態となったことを認めた。</p> <p>航海士Bは、12時41分ごろ、大阪湾海上交通センター（以下「おおさかマーチス」という。）からVHFでA船をどのように避航するかの連絡を受けたが、針路を左に変更したA船の意図が分からないなどで混乱して判断がつかなかった。</p> <p>航海士Bは、至近に接近するA船と衝突する危険を感じ、左舵一杯としたものの、B船とA船とが衝突した。</p> <p>船長Bは、自室にいたところ衝撃を感じて昇橋し、本事故の発生を知り、海上保安庁に通報した。</p> <p>(付図1 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)、付表3 VHF交信記録及びA船の音響信号の吹鳴状況、付表4 本事故の経過表、写真1 A船、写真2 B船 参照)</p>
その他の事項	<p>船長Aは、B船がAISを搭載しており、外航船の往来が多い大阪湾を航行している船舶であったので、英語での意思疎通は可能と思っていた。</p> <p>航海士Bは、本事故当日にB船に初めて乗船し、また、これまで大阪湾において単独での船橋当直の経験がなかった。</p> <p>航海士Bは、B船が堺航路を航行中に船長Bから大阪湾の単独当直をとることができるかと問われ、周囲に船舶が少なかったので大丈夫</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>と答えた。</p> <p>A あり、B あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、阪神港神戸区南方沖を南西進中、船長Aが、B船の針路が左に変更されたことを認め、B船がA船の針路を避けてこれ以上接近することがなくなったと判断し、元の針路に戻そうと針路を左に変更したことから、B船と再び接近することとなり、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、阪神港神戸区南方沖を西南西進中、航海士Bが、B船より速力が速いA船の針路が右に変更されたことを認め、このままB船の右舷側を追い越してくれると思い、元の針路に戻そうと針路を右に変更したことから、A船と再び接近することとなり、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Bは、大阪湾において単独での船橋当直の経験がない状態であったことから、周囲に複数の船舶がいる状況下、レーダー等の航海計器を用いてA船の動静を確認する余裕がなくなった可能性があると考えられる。</p> <p>航海士Bは、A船からVHFでの呼び出しを受けたが、英語が理解できなかったことから、A船とVHFでの意思疎通ができなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、阪神港神戸区南方沖において、A船が南西進中、B船が西南西進中、船長Aが、B船の針路が左に変更されたことを認め、接近することがなくなったと判断し、元の針路に戻そうと針路を左に変更し、また、航海士Bが、A船の針路が右に変更されたことを認め、このままB船の右舷側を追い越してくれると思い、元の針路に戻そうと針路を右に変更したため、両船が再び接近することとなり、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>本事故後、B船は、事故再発防止策として、次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操船者の技量を見極めた上で船橋当直を交代することとした。 ・船橋にVHF通信英文例を配置した。 <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"> ・互いに接近する船舶は、安全な距離を確保して航行すること。 ・船橋当直者は、他船の動きについて思い込みを避け、レーダー等を用いて方位の変化を見るなど、見張りを適切に行うこと。 ・接近する相手船の動静が不明瞭な場合は、減速するなど安全な距離を保つこと。

付図1 航行経路図



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 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
12:32:01	34-37-29.7	135-16-34.4	184.4	188	12.7
12:35:13	34-36-50.7	135-16-18.0	205.8	208	13.3
12:36:09	34-36-38.9	135-16-09.9	210.5	209	13.5
12:37:09	34-36-27.2	135-16-01.2	213.7	219	13.7
12:38:10	34-36-16.9	135-15-50.8	221.0	220	13.8
12:38:37	34-36-11.6	135-15-45.3	219.1	224	13.9
12:39:01	34-36-07.7	135-15-40.8	226.6	240	13.9
12:39:27	34-36-04.8	135-15-34.8	245.7	260	13.3
12:40:01	34-36-03.9	135-15-26.3	268.9	266	12.9
12:40:25	34-36-03.7	135-15-20.5	266.1	253	12.8
12:41:01	34-36-00.8	135-15-11.4	239.7	222	12.3
12:41:13	34-35-59.1	135-15-09.0	229.0	212	12.2
12:41:30	34-35-56.2	135-15-06.5	215.1	210	12.3
12:41:45	34-35-53.9	135-15-04.8	210.3	211	12.6
12:42:00	34-35-50.9	135-15-02.8	207.8	230	12.9
12:42:18	34-35-48.2	135-14-59.6	228.9	247	11.7
12:42:30	34-35-47.2	135-14-57.4	240.9	255	11.4

※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		対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
12:29:30	34-36-17.0	135-17-57.2	265.0	263	11.0
12:31:37	34-36-13.9	135-17-24.2	267.0	266	11.2
12:33:44	34-36-12.1	135-17-04.1	264.0	263	11.1
12:35:21	34-36-08.3	135-16-30.7	265.3	264	11.2
12:35:21	34-36-08.3	135-16-30.7	265.3	264	11.2
12:39:30	34-36-02.8	135-15-50.9	260.0	257	11.2
12:39:48	34-35-56.5	135-15-32.3	234.4	236	11.2
12:40:53	34-35-51.3	135-15-19.4	247.3	247	11.1
12:41:29	34-35-49.6	135-15-13.9	256.0	258	11.2
12:41:47	34-35-48.6	135-15-07.5	260.2	259	11.1
12:43:29	34-35-45.1	135-14-49.2	281.0	307	7.9

※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3 VHF交信記録及びA船の音響信号の吹鳴状況

時刻	送話者	受話者	使用チャンネル	VHF音声記録（音響信号の吹鳴状況）
12時33分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
12時35分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
12時37分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
同上	A船	B船	16	B船, B船, This is A船. How do you read me? Over.
同上	A船	B船	16	B船, B船, This is A船. How do you read me? Over.
同上	B船	A船	16	はい。This is B船.
同上	A船	B船	16	Sir. Can you pass my stern?
12時38分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
同上	A船	B船	16	B船, A船.
同上	A船	B船	16	B船, B船. A船.
同上	A船	B船	16	B船, This is A船. You're doing a wrong thing. Turn Around. Pass on my stern.
12時39分ごろ	おおさかマーチス	B船	16	B船, A船が接近しています。注意してください。こちらおおさかマーチス。
同上	B船	おおさかマーチス	16	はい、了解しました。
同上	おおさかマーチス	B船	16	B船, こちらおおさかマーチス。チャンネル14、ひとよん、変波願います。
同上	おおさかマーチス	B船	14	B船, こちらおおさかマーチス。
12時40分ごろ	おおさかマーチス	B船	14	B船, こちらおおさかマーチス。
同上	おおさかマーチス	B船	16	B船, B船, こちらおおさかマーチス。
同上	B船	おおさかマーチス	16	はい, こちらB船, B船。
同上	おおさかマーチス	B船	16	はい, B船。チャンネル14、ひとよん、変波願います。
同上	B船	おおさかマーチス	14	はい, チャンネル14、変波しました。
同上	おおさかマーチス	B船	14	B船, こちらおおさかマーチスです。貴船どちら向けでしょうか。
同上	B船	おおさかマーチス	14	・・・です。(不明瞭につき、聴き取れず)
同上	おおさかマーチス	B船	14	えー, ちょっと途切れました。
同上	B船	おおさかマーチス	14	・・・です。(不明瞭につき、聴き取れず)
同上	おおさかマーチス	B船	14	えー, ちょっと、プレスボタンを押してゆっくり言ってください。
同上	B船	おおさかマーチス	14	・・・明石・・・。(不明瞭につき、聴き取れず)
同上	おおさかマーチス	B船	14	はい明石海峡、宇部、宇部向けでしょうか。
12時41分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
同上	おおさかマーチス	B船	14	えー, B船、宇部向けでしょうか。
同上	おおさかマーチス	B船	14	えー, B船、右舷の外国船、A船、貴船の前行きます。貴船船尾かわってくれ言っていますが。
同上	B船	おおさかマーチス	14	了解しました。
同上	おおさかマーチス	B船	14	えっと、外船(A船)のほう、前の方を横切っていますんで、船尾かわれますかね、左転した方がいいかと思われませんが。どうぞ。
12時42分ごろ	(A船の汽笛)			(汽笛(長音))
同上	おおさかマーチス	A船	16	A船, A船, you Are getting closer to vessel. Please clear other. This is OSAKA MARTIS.

付表4 本事故の経過表

時刻	A 船	B 船	
11時45分ごろ		阪神港堺泉北区から出港	
11時54分ごろ	阪神港神戸区から出港		
12時10分ごろ		堺航路を通過 船長Bから航海士Bへ船橋当直を交代	
12時25分ごろ		航海士Bは、右舷船首方にA船を認め、このままB船の船首方を通過すると判断	
12時26分ごろ	神戸中央航路を通過		
12時32分ごろ	レーダー画面で左舷船首方約1.5Mから横切る態勢のB船を認める		
12時33分ごろ～ 12時41分ごろ	汽笛を吹鳴（その後、複数回） VHFでB船を呼び出した（その後、複数回）	A船からのVHFの呼び出しを受けたが航海士Bは英語が理解できず	付図1上の概位
12時38分ごろ	接近するB船から距離を離す目的で、12時38分ごろ、右舵約10°を取った		①
12時39分ごろ		A船との距離が近くなったので、針路を約10°左に変更した	②
12時40分ごろ	B船がA船から離れていく様子を認め、B船がA船を避航し、これ以上、接近することがなくなったと判断し、元の針路に戻すべく左舵約10°を取った	A船が針路を右に変更したことを認め、B船より速力が速いA船がこのままB船の右舷側を追い越してくれると思い、少しずつ針路を右に戻しながら航行を続けた	③
12時41分ごろ	B船が針路を右に変更し、A船と再び接近する状態となったので、右舵一杯とした	A船が急に針路を左に変更し、B船と再び接近する状態となったことを認め、左舵一杯とした	④
12時42分ごろ	A船の左舷船尾部とB船の右舷船側部とが衝突		⑤

写真1 A船



写真2 B船

