

船舶事故調査報告書

令和3年6月2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	乗揚
発生日時	令和2年10月20日 05時02分ごろ
発生場所	高知県高知市高知港 高知港口防波堤灯台から真方位063°900m付近 （概位 北緯33°30.3 東経133°35.5）
事故の概要	貨物船勝春丸は、北西進中、防波堤の南東側に敷設された消波ブロックに乗り揚げた。 勝春丸は、球状船首部に破口を伴う凹損を生じた。
事故調査の経過	令和2年10月27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	貨物船 勝春丸、749トン 140266、飛鳥海運株式会社 80.00m×12.80m×7.65m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成17年11月3日
乗組員等に関する情報	船長 69歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和59年4月20日 免状交付年月日 平成30年11月9日 免状有効期間満了日 令和6年4月19日
死傷者等	なし
損傷	本船 球状船首部に破口を伴う凹損 消波ブロック 破損（2基）
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 1、視界 良好 海象：波高 約0.5m、潮汐 上げ潮の中央期 日出時刻：06時14分ごろ
事故の経過	本船は、船長ほか5人が乗り組み、積荷役の目的で、令和2年10月19日17時00分ごろ高知港に向けて東播磨港を空船状態で出航した。 船長は、20日04時45分ごろ昇橋して航海士と操船を交替し、自動操舵から手動操舵に切り替え、GPSプロッター、電子海図表示装置、2.0海里（M）レンジでコースアップ表示としたレーダーを

作動させて単独の船橋当直についた。

船長は、主機を回転数毎分（rpm）260として約12.3ノット（kn）の航海速力（対地速力、以下同じ。）で北西進中、04時50分ごろ高知港港口まで約2.3Mとなったとき、港口の北側と南側に漂泊中の船舶の集魚灯と思われる白灯各1個を認め、その後、目視とレーダーでそれらの船舶の動静を監視しながら、主機の回転数を210rpmに下げ、北西進を続けた。（図1参照）

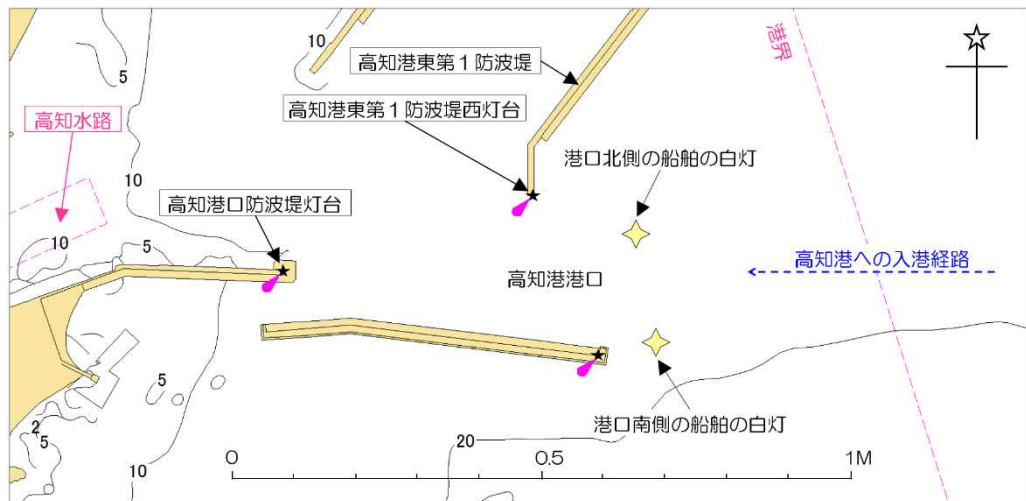


図1 港口北側及び南側の船舶の白灯の位置（イメージ）

船長は、04時58分ごろ高知港港口まで約0.7Mとなったとき、港口北側及び港口南側の船舶が舷灯を見せてそれぞれ北上及び南下するのを認め、高知港口防波堤灯台の灯光を針路目標として左舵を取り、目視で両船舶の動静を監視しながら、港口に向けて約11.8knの速力で西進した。

船長は、05時00分ごろ高知港港口まで約0.3M（高知港東第1防波堤まで約800m）となったとき、北上していた港口北側の船舶が、反転し、左舷灯を見せて南下するのを認め、本船の存在を知らせる目的で同船舶に向けて探照灯を照射するとともに、同船舶の船尾方を通過しようと右舵約20°を取った。

船長は、港口北側の船舶の動静を注視しながら、同船舶を左舷方に見て通過した後、針路を港口に向けようと左舵を取り、船首方に視線を戻したところ、至近に防波堤の黒い影を認め、直ちに主機を全速力後進及び左舵一杯としたものの、05時02分ごろ高知港東第1防波堤（以下「本件防波堤」という。）の南東側に敷設された消波ブロックに本船の球状船首部が乗り揚げた。

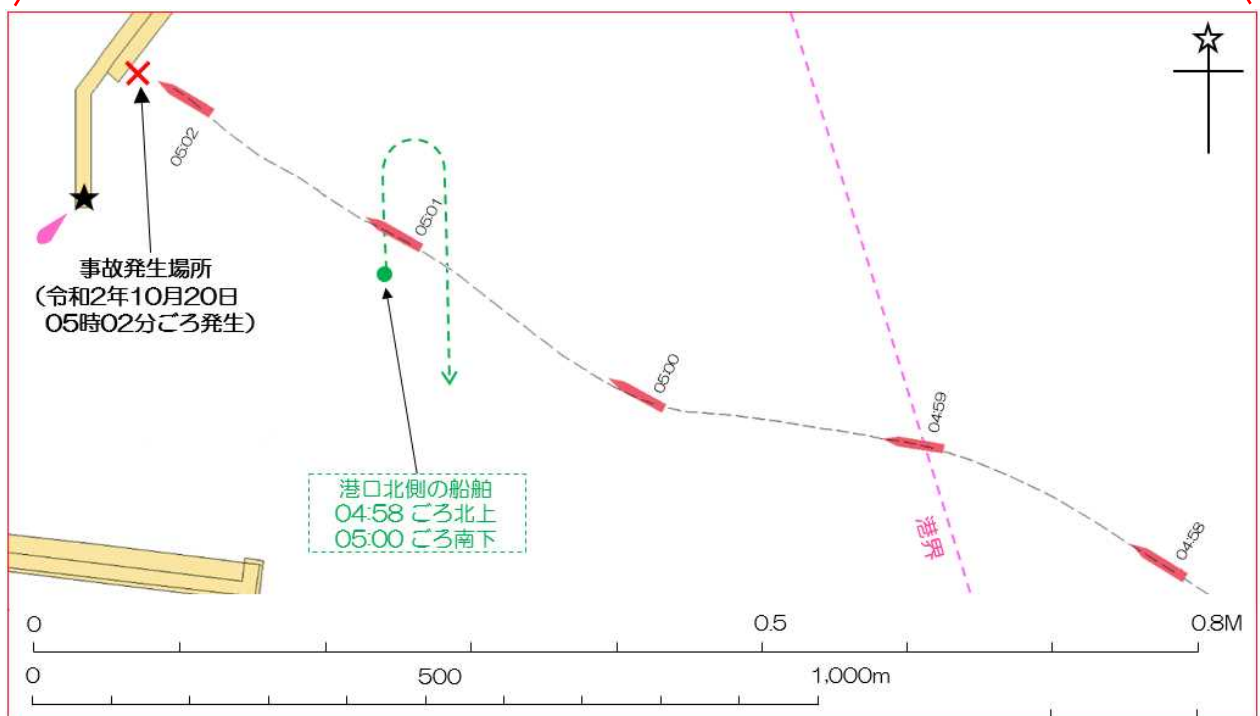
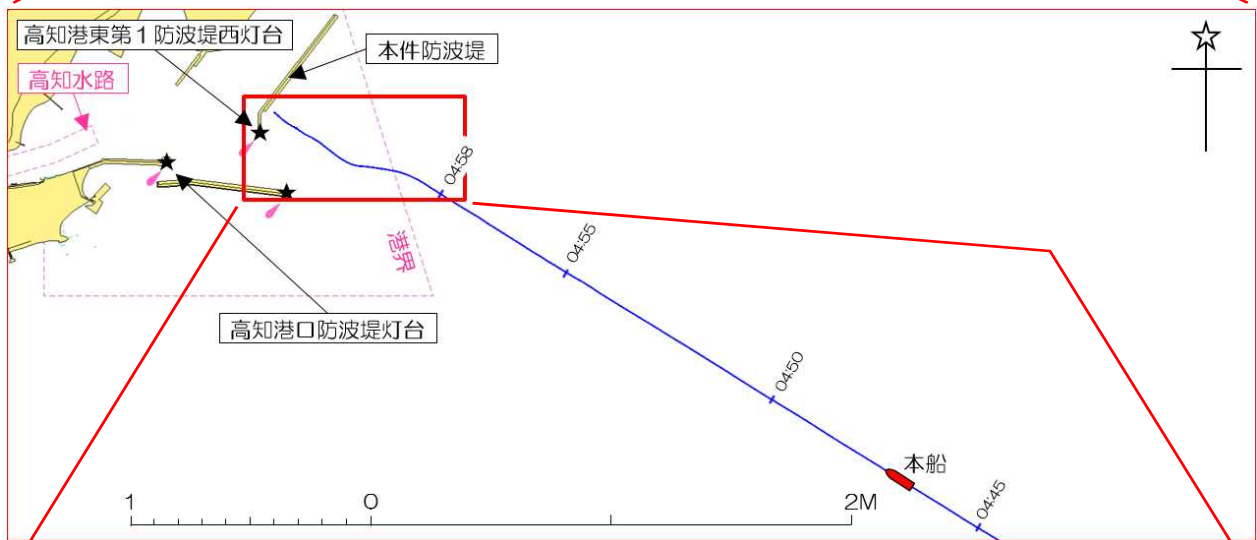
船長は、本船が後進して消波ブロックから離礁した後、海上保安庁の港内管制担当官から状況を確認する連絡があり、同担当官に本事故の発生を伝え、その後、高知港内で錨泊して海上保安庁の調査を受け

	<p>た。</p> <p>本船は、潜水調査により球状船首部の破口が生じていることが判明し、後日、仮修理が行われた。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)、写真1 本船、写真2 本船の損傷状況、写真3 消波ブロックの損傷状況参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、高知港への入出港を夜間も含めて複数回経験していた。</p> <p>本船の海上試運転成績書によれば、船首2.30m、船尾3.85mの喫水状態において13.40knの速力で全速前進中、舵角35°として右旋回した場合の最大縦距^{*1}が215m、全速後進として船体が停止するまでの航走距離が459mであった。</p> <p>本船は、本事故当時の喫水が船首約2.20m、船尾約3.50mであった。</p> <p>船長は、本事故当時、高知港港口周辺に出入港船を認めず、また、港口北側及び港口南側の船舶の間を安全に通過できると考え、高知水路の手前で港内速力に減速することとしていた。</p> <p>船長は、本事故当時、減速せずに航行していたので、港口北側の船舶が南下した際、速い速力で同船舶と接近して状況が切迫し、同船舶を避航することに意識が集中してしまい、レーダー等で船位を確認せず、また、高知港東第1防波堤西灯台の灯光に気付かなかった。</p> <p>船長は、港口北側及び港口南側の船舶が本船の存在を認識しているか不明であったが、本事故当時、汽笛を吹鳴しなかった。</p> <p>港口北側の船舶は、同船舶に関する情報が得られなかったため、特定することができなかった。</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>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、高知港東方沖を同港港口に向けて西進中、航海速力に近い速力で航行を続けたことから、南下してきた港口北側の船舶と速い速力で接近して状況が切迫し、船長が同船舶を避航することに意識を集中した状態となり、右舵を取って同船舶を避航した後、本件防波堤に向かって北西進し、本件防波堤の南東側に敷設された消波ブロックに乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、港口周辺に出入港船を認めず、また、港口北側及び港口南側の船舶の間を安全に通過できると考えたことから、航海速力に近い速力で港口に向けて航行を続けたものと考えられる。</p> <p>船長は、港口北側の船舶を避航することに意識を集中していたこと</p>

^{*1} 「最大縦距」とは、転舵によって船の重心が描く軌跡(旋回圏)において、転舵時の船の重心位置から最大の縦移動距離をいう。

	<p>から、レーダー等で船位を確認せず、また、高知港東第1防波堤西灯台の灯光に気付かず、本件防波堤に向かって北西進したものと考えられる。</p> <p>港口北側の船舶が南下した状況については、同船舶を特定することができなかったことから、明らかにすることができなかった。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が、高知港東方沖を同港港口に向けて西進中、航海速力に近い速力で航行を続けたため、南下してきた港口北側の船舶と速い速力で接近して状況が切迫し、船長が同船舶を避航することに意識を集中した状態となり、右舵を取って同船舶を避航した後、本件防波堤に向かって北西進し、本件防波堤の南東側に敷設された消波ブロックに乗り揚げ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、入港の際、他船と切迫した状況を生じさせないよう、前もって適切かつ十分な減速を行い、また、レーダー等の航海計器で随時船位を確認すること。 ・ 船橋当直者は、他船が自船の存在を認識しているか不明である場合は、余裕のある時機に汽笛を吹鳴するなどして注意を喚起すること。 ・ 港口周辺で釣り等を行う船舶の操船者は、出入港船の航行の支障とならないように船舶を運航すること。

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 (°)	対地速度 (kn)
	緯度 (° - -)	経度 (° - -)			
04:45:04	33-28-32.2	133-39-02.6	301.0	303	12.3
04:50:04	33-29-04.4	133-38-00.6	300.9	303	12.3
04:57:04	33-29-49.4	133-36-33.8	302.1	303	12.2
04:58:33	33-29-58.9	133-36-15.3	300.3	295	12.0
04:58:51	33-30-00.4	133-36-11.4	293.3	285	11.8
04:59:00	33-30-00.9	133-36-09.4	289.4	280	11.7
04:59:21	33-30-01.7	133-36-04.6	279.1	279	11.7
04:59:43	33-30-02.3	133-35-59.5	276.9	278	11.8
04:59:53	33-30-02.4	133-35-57.2	274.8	292	11.8
05:00:00	33-30-02.7	133-35-55.7	281.8	299	11.4
05:00:14	33-30-03.9	133-35-52.8	297.6	306	11.0
05:00:31	33-30-05.6	133-35-49.8	305.7	308	11.0
05:00:53	33-30-08.2	133-35-45.8	307.4	302	11.3
05:01:33	33-30-12.1	133-35-38.2	303.8	302	11.0
05:01:53	33-30-14.0	133-35-34.6	305.6	310	10.5
05:02:01	33-30-14.9	133-35-33.4	310.2	301	10.0
05:02:04	33-30-15.2	133-35-33.0	310.3	297	9.9
05:02:08	33-30-15.5	133-35-32.5	308.6	291	9.7
05:02:10	33-30-15.8	133-35-32.1	306.9	291	9.5
05:02:14	33-30-15.8	133-35-32.2	313.6	288	5.5
05:02:16	33-30-15.9	133-35-32.2	325.6	286	3.3
05:02:21	33-30-15.9	133-35-32.4	006.7	283	1.6
05:02:41	33-30-15.8	133-35-33.5	100.1	286	2.9
05:03:01	33-30-15.2	133-35-35.1	114.9	297	4.2
05:04:00	33-30-11.0	133-35-39.2	156.7	343	6.2
05:05:00	33-30-05.7	133-35-38.2	214.3	046	4.4

船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から65m、船尾から14m、左舷から8m、右舷から4mであった。また、対地針路、船首方位は真方位である。

写真1 本船（海上保安庁提供）



写真2 本船の損傷状況（海上保安庁提供）



写真3 消波ブロックの損傷状況（四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所提供）

