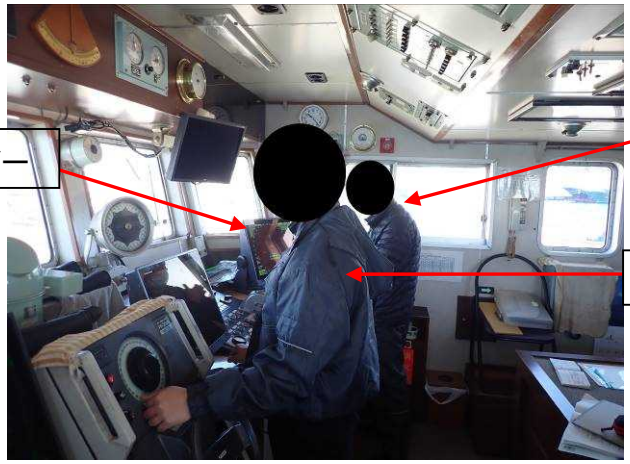
船舶事故調査報告書

令和５年１月２５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

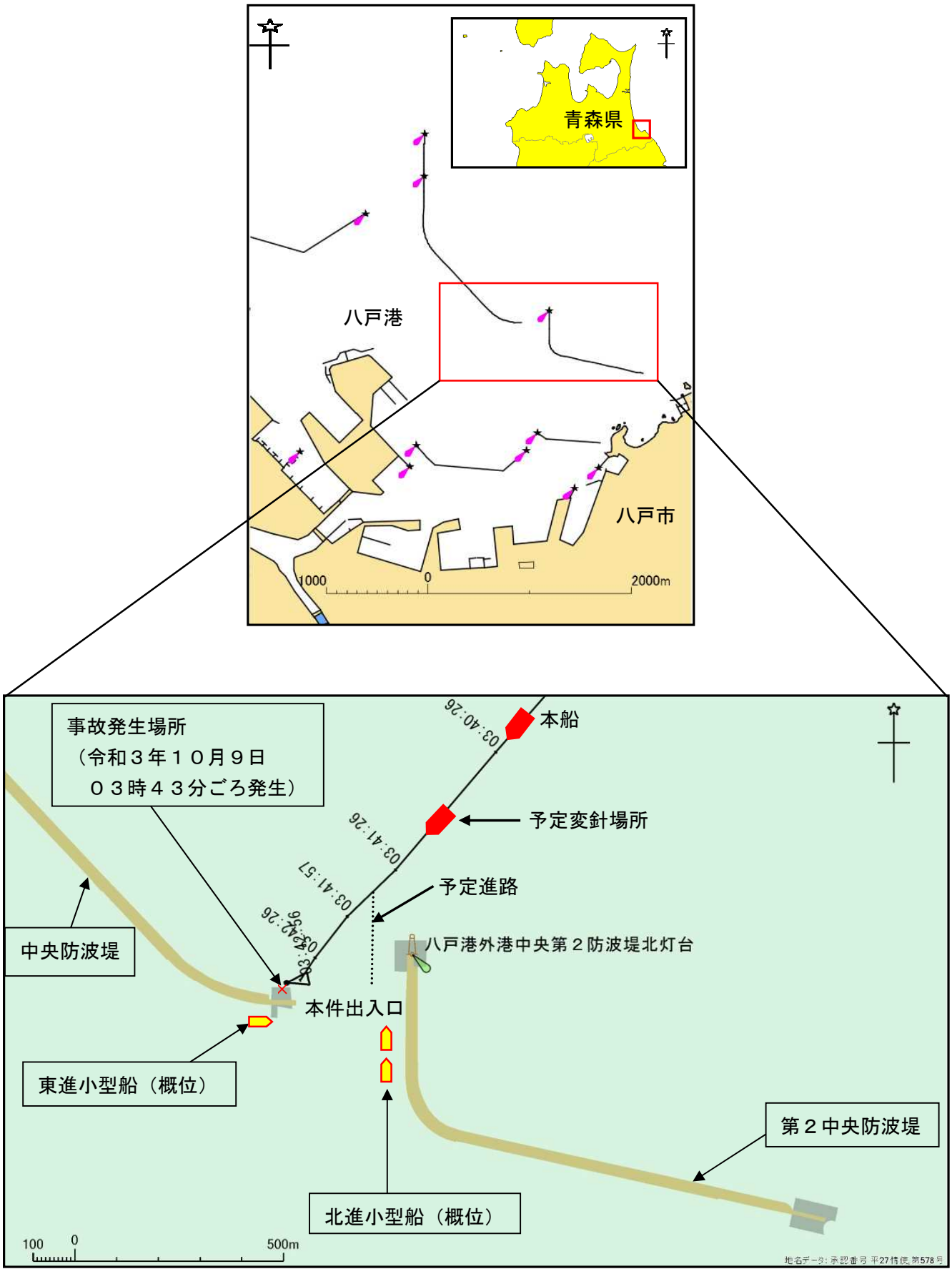
事故種類	乗揚
発生日時	令和３年１０月９日　０３時４３分ごろ
発生場所	青森県八戸市八戸港 八戸港外港中央第２防波堤北灯台から真方位２４９°３００m付近 （概位　北緯４０°３３．０′　東経１４１°３２．８′）
事故の概要	漁船日吉（ひよし）丸は、入航中、消波ブロックに乗り揚げた。 日吉丸は、球状船首部に凹損等を生じた。
事故調査の経過	令和３年１１月１６日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）を指名した。 なお、後日、１人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 Ｌ×Ｂ×Ｄ、船質 機関、出力、進水等	 漁船　日吉丸、３０６トン １３４４４６、大洋エーアンドエフ株式会社 ６０．０６m×８．５０m×４．３０m、鋼 ディーゼル機関、１，１４７kW、平成９年３月８日 （写真１　参照） 写真１　本船の外観
乗組員等に関する情報	船長　６５歳 三級海技士（航海） 免　許　年　月　日　平成１３年６月２２日 免状交付年月日　令和３年４月１４日 免状有効期間満了日　令和８年６月２１日 航海士Ａ　３０歳 三級海技士（航海） 免　許　年　月　日　平成２６年３月２４日 免状交付年月日　平成３１年３月２０日

	免状有効期間満了日　令和６年３月２３日
死傷者等	なし
損傷	本船　球状船首部に凹損及び擦過傷等 消波ブロック　船舶塗料の付着痕
気象・海象	気象：天気　晴れ、風向　北西、風力　２、視界　良好 海象：海上　平穏、潮汐　上げ潮の末期
事故の経過	本船は、大中型まき網船団の運搬船で、船長及び航海士Ａほか７人が乗り組み、北海道広尾町十勝港で水揚げを行った後、令和３年１０月８日１８時００分ごろ八戸港に向かった。 本船は、９日０１時００分ごろ航海士Ａが単独で航海当直に就いた後、約１５ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、八戸港の第２中央防波堤と中央防波堤との間の、幅約２７０ｍの出入口（以下「本件出入口」という。）に向けて自動操舵により南西進した。 船長は、０３時００分ごろ昇橋して操舵室右舷側で操船指揮に当たり、レーダー及びＧＰＳプロッターを作動させ、航海士Ａを操舵に就かせた。（写真２参照）  写真２　本事故当時の航海当直状況（再現） 本船は、本件出入口まで約１．５海里（Ｍ）となったので徐々に減速を始めた後、船長が本件出入口までの距離をレーダーで約０．５Ｍと確認し、予定変針場所に近づいたので自動操舵から手動操舵に切り替え、南西進を続けた。 本船は、船長が、０３時４０分ごろ、‘第２中央防波堤に沿って北進して出航する２隻の小型船’（以下「北進小型船」という。）をレーダーで確認し、その動静を監視しながら航行を続けて予定変針場所に更に近づいたが、同場所で左転すると本船と北進小型船との距離が接近すると思い、南西進を続けた。 船長は、北進小型船が本件出入口を通過したことを確認し、そろそろ左転しなければと思い、航海士Ａに変針を指示した直後にふと前方を見たところ、今度は中央防波堤の陰に沿って動く灯火を視認した。

	航海士Ａは、船長からの指示を聞いた直後に、同じく中央防波堤の陰に沿って動く灯火を視認した。 船長及び航海士Ａは、０３時４１分ごろ、‘中央防波堤に沿って東進する小型船’（以下「東進小型船」という。）が本件出入口をどのように通過していくのか予想がつかなかったので、共にその動静を目視で確認していた。 本船は、約８kn の速力となり中央防波堤に接近している状況下、船長からの再度の指示を受けた航海士Ａが左舵を取ったものの、０３時４３分ごろ中央防波堤東端の消波ブロックに乗り揚げた。 船長は、非常ベルを鳴らして乗組員に本事故の発生を知らせるとともに、船体の損傷状況を確認させ、船舶所有会社の担当者に本事故の発生を連絡した。 本船は、船内への浸水及び油の流出がないことが確認されたので、潮待ちして冷水及びバラストの排出を行い、来援した同じ船団の網船の搭載艇を使用して離礁した後、自力で八戸漁港（舘鼻地区）に入港した。 （付図１　航行経路図、付表１　本船のＡＩＳ記録（抜粋）、写真３　本船の損傷状況、写真４　消波ブロックの船舶塗料の付着痕　参照）
その他の事項	本船の出港時の喫水は、船首約２．４ｍ、船尾約４．４ｍであった。 本船は、本事故当時、船首配置の乗組員はいなかった。 船長及び航海士Ａは、夜間を含めた八戸港への出入港経験が豊富であった。 船長は、北進小型船と無事に航過して安心し、航海士Ａに変針を指示した直後に東進小型船を認め、その動静に注意が向き、レーダーで本船と中央防波堤との位置関係を確認しないまま航行を続けてしまったと本事故後に思った。 航海士Ａは、船長からの変針指示を聞いた直後に東進小型船を認め、その動静に注意が向き、相互の役割分担に関する意思疎通が十分でなかったと本事故後に思った。 文献「安全人間工学の理論と技術　ヒューマンエラーの防止と現場力の向上」（小松原明哲著、丸善出版株式会社、平成２８年９月３０日発行）によれば、注意の特性について、人間は一つのことに注意を向けると、ほかのことは意識できなくなってしまい（選択的注意）、とりわけ新奇なことには注意を奪われ、注意が固着してしまう、また、一つのタスクに気を取られると、その間に発生したほかのタスクは見過ごされるか、処理着手が遅延することになる旨記載されている。 文献「図説　港則法　改訂１７版」（福井淡原著、淺木健司改訂、海文堂出版株式会社、令和４年３月２４日改訂１７版発行）によれ

	ば、入航汽船は、防波堤入口を通過するときは、斜航することは危険であり、入口に対しできる限り直角に又は航路筋の方向に向かって入航すべきである旨記載されている。
分析 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	 あり なし なし 本船は、八戸港において南西進して入航中、船長が、本件出入口に向けて変針を指示した直後に東進小型船を認め、東進小型船の動静に意識を向けて航行を続けたことから、中央防波堤に接近していることに気付くのが遅れ、再度の指示を受けた航海士Ａが左舵を取ったものの、同防波堤東端の消波ブロックに乗り揚げたものと考えられる。 船長は、北進小型船と無事に航過して安心し、航海士Ａに変針を指示した直後に東進小型船を認め、東進小型船が本件出入口をどのように通過していくのか予想がつかなかったことから、東進小型船の動静に意識を向けて航行を続けたものと考えられる。 船長及び航海士Ａは、共に東進小型船の動静に意識を向けていたことから、相互の役割分担や状況確認に関する意思疎通が十分でなかったものと考えられる。 本船のＡＩＳ情報の記録によれば、０３時３５分５６秒～４２分２６秒の間の本船の対地針路は約２３０°から約２１６°であることから、本船は、南北方向に開けた本件出入口に対して斜航しながら航行したものと推定される。
原因	本事故は、夜間、本船が、八戸港において南西進して入航中、船長が、本件出入口に向けて変針を指示した直後に東進小型船を認め、東進小型船の動静に意識を向けて航行を続けたため、中央防波堤に接近していることに気付くのが遅れ、再度の指示を受けた航海士Ａが左舵を取ったものの、同防波堤東端の消波ブロックに乗り揚げたものと考えられる。
再発防止策	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。 ・船長は、特定の対象のみに意識を向けず、レーダー及びＧＰＳプロッターで船位の確認を継続して行うとともに、常時、周囲の適切な見張りを行うこと。 ・操船中に航海当直者全員が、同じ特定の対象のみに意識を向けることは危険であるので、相互の役割分担や状況確認に関する意思疎通の強化を図るとともに、逐次状況を確認し合うこと。 ・船長は、防波堤出入口付近で他船と行き会うことがあるので、余裕を持って操船できるよう十分に減速するとともに、出入口の方向に向かって入航すること。

付図１　航行経路図


青森県
八戸港
八戸市
1000
0
2000m
事故発生場所
（令和３年１０月９日
０３時４３分ごろ発生）
本船
03:40:26
予定変針場所
03:41:26
予定進路
03:41:57
03:42:26
03:42:56
八戸港外港中央第２防波堤北灯台
中央防波堤
本件出入口
東進小型船（概位）
第２中央防波堤
北進小型船（概位）
100
0
500m
地名データ：承認番号 平27情使,第578号

付表１　本船の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 （° –′ –″）			
03:35:56	40-33-57.4	141-34-04.5	記録なし	226.5	15.2
03:36:58	40-33-46.9	141-33-49.4	同上	228.1	14.9
03:37:56	40-33-37.6	141-33-35.9	同上	230.2	13.3
03:38:57	40-33-29.0	141-33-23.3	同上	226.1	12.4
03:39:56	40-33-20.9	141-33-12.0	同上	227.0	12.0
03:40:26	40-33-16.5	141-33-06.9	同上	219.7	12.0
03:41:26	40-33-07.4	141-32-56.7	同上	225.3	11.4
03:41:57	40-33-03.7	141-32-51.7	同上	223.2	9.0
03:42:26	40-33-00.5	141-32-48.5	同上	216.3	8.2
03:42:56	40-32-58.8	141-32-46.9	同上	258.4	0.2

※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アンテナの位置情報は、船首から約４５ｍ、船尾から約１５ｍであった。また、対地針路は、真方位である。

写真３　本船の損傷状況

写真４　消波ブロックの船舶塗料の付着痕