

事実調査に関する報告書の案
(意見聴取会用)

旅客船KAZU I 沈没事故

(令和4年4月23日 北海道知床半島西側カシュニの滝沖において発生)

令和5年6月29日
運輸安全委員会事務局
(主管調査官作成)

これは、標記の事故について現在までに知り得た事実をもとに作成した意見聴取会用のものである。

今後、更に調査を進め、解析を実施して結論を導き出す予定である。

なお、本事故調査は、本件船舶事故に関し、当委員会が、運輸安全委員会設置法に基づき、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故等の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行うものであり、本事案の責任を問うために行うものではない。

運輸安全委員会事務局

主管調査官 森 有司

目 次

1 船舶事故調査の経過.....	1
1.1 船舶事故の概要.....	1
2 知り得た事実.....	1
2.1 知床半島西側海域における遊覧船の運航.....	1
2.1.1 知床半島の自然環境.....	1
2.1.2 ウトロ漁港を拠点とする遊覧船事業者.....	2
2.1.3 本件会社による遊覧船の運航.....	2
2.2 事故の経過.....	3
2.2.1 本事故に至る状況.....	3
2.2.2 本船航行経路の位置情報.....	5
2.2.3 定点連絡地点の通過時刻等.....	13
2.2.4 旅客が撮影した画像等.....	14
2.2.5 本船が発見されるまでの経過.....	17
2.2.6 船体内外の捜索及び船体引揚げ作業の経過.....	18
2.2.7 本船乗船者が発見されるまでの経過.....	19
2.3 人の死亡及び行方不明に関する情報.....	21
2.3.1 死亡及び行方不明者の状況.....	21
2.3.2 死亡に至る状況等.....	21
2.4 気象・海象に関する情報.....	22
2.4.1 天気概況等.....	22
2.4.2 知床半島西側海域における北西風の影響に関する同業者らの認識.....	26
2.4.3 ウトロ漁港沖海象計の観測値.....	28
2.4.4 本件会社関係者らの観測.....	29
2.4.5 地元漁師の本事故当日の対応.....	29
2.4.6 海面水温.....	29
2.4.7 日没時刻及び日出時刻.....	29
2.4.8 気温.....	30
2.5 波浪状況等に関する解析調査.....	30
2.5.1 波浪推算の方法等.....	30
2.5.2 本事故当日の知床半島西側沿岸部の高波海域.....	30
2.5.3 本船航行経路上における波浪等の推算.....	33
2.6 本船の主要目、各部名称等に関する情報.....	35
2.6.1 本船の主要目.....	35

2.6.2	本船の側面図及び上甲板図.....	35
2.7	本船の改造、構造、設備等に関する情報.....	37
2.7.1	本船の改造等.....	37
2.7.2	船体構造及び設備等.....	38
2.7.3	主機関.....	50
2.7.4	喫水の推定.....	54
2.8	本船の損傷に関する情報.....	54
2.8.1	船底外板の損傷箇所及びその船内側の状況.....	54
2.8.2	船首甲板部ハッチ蓋及びヒンジの状況.....	56
2.8.3	前部客室前面中央のガラス窓.....	59
2.8.4	上甲板上の客室窓等.....	60
2.9	船首甲板部ハッチの閉鎖状況に関する情報.....	61
2.9.1	船首暴露部ハッチの安全基準.....	61
2.9.2	クリップ止め部の状況.....	61
2.9.3	本事故発生前のハッチ蓋の閉鎖状況.....	61
2.9.4	模型ハッチによるハッチ閉鎖状況の再現.....	63
2.10	乗組員等に関する情報.....	66
2.10.1	年齢、操縦免許証.....	66
2.10.2	主な乗船履歴等.....	67
2.10.3	安全統括管理者及び運航管理者の選任の経緯.....	68
2.10.4	船長に必要とされる経験.....	72
2.10.5	本事故当日の本船船長及び本船甲板員の様子.....	73
2.11	運航に関する情報.....	73
2.11.1	本件会社の過去の事故.....	73
2.11.2	気象・海象の悪化が想定される場合の運航.....	74
2.11.3	本件会社の料金設定.....	75
2.11.4	本事故当日にウトロ漁港から出航した遊覧船.....	76
2.11.5	気象・海象の判断及び出航の判断.....	76
2.11.6	本船の操船への波の影響.....	77
2.11.7	本件会社の過去の運航.....	78
2.11.8	船長経験者等を雇止めとした経緯.....	78
2.11.9	本船の保守管理.....	79
2.12	本件会社の安全管理規程及び運航基準に関する情報.....	79
2.12.1	安全管理規程.....	79
2.12.2	運航基準.....	85

2.13	本件会社の安全管理規程及び運航基準の遵守に関する情報.....	87
2.13.1	運航管理補助者の選任及び運航管理者の勤務体制.....	87
2.13.2	運航の可否判断等.....	88
2.13.3	乗組員への安全教育.....	88
2.14	北海道運輸局の監査の実施等に関する情報.....	89
2.14.1	監査.....	89
2.14.2	監査の実施.....	89
2.15	J C I の検査の実施に関する情報.....	90
2.15.1	ハッチの検査状況.....	90
2.15.2	バラストの検査状況等.....	90
2.15.3	通信設備の検査状況.....	91
2.16	ウトロ漁港から知床岬に至る海域の携帯電話の電波受信に関する情報.....	92
2.17	捜索・救助に関する情報.....	92
2.17.1	海上保安庁による捜索・救助に関する情報.....	92
2.17.2	北海道警察の捜索・救助に関する情報.....	95
2.17.3	消防の捜索・救助に関する情報.....	96
2.17.4	航空自衛隊の捜索・救助に関する情報.....	98
2.18	避難港に関する情報.....	98
2.18.1	本船の航行区域及び避難港の設定.....	98
2.18.2	ウトロ漁港（知床岬地区）（通称「文吉湾」）の概要.....	98
2.18.3	避難港の活用.....	100
2.19	その他の事項.....	100
2.19.1	国内旅客船事業の概況等.....	100
2.19.2	過去の事故事例（小型旅客船）.....	101
2.19.3	同業他社の運航状況.....	101

本報告書の案における用語及び略語

用語及び略語	頁	説 明
本件会社	2	有限会社知床遊覧船
本船	2	旅客船KAZU I
KAZUⅢ船長	3	旅客船KAZUⅢの船長
KAZUⅢ甲板員	3	旅客船KAZUⅢの甲板員
出航時補助者	3	本船出航時に旅客の乗船を手伝った者
同業他社	3	ウトロ漁港を拠点として小型船舶により遊覧船業を営む本件会社とは別の会社
本船船長	3	旅客船KAZU I の船長
本船甲板員	3	旅客船KAZU I の甲板員
本船乗船者	5	本事故時に本船に乗船していた旅客、本船船長及び本船甲板員
ROV	19	水中カメラを搭載した遠隔操作型無人潜水機 (ROV : Remotely Operated Vehicle)
ウトロ漁協	29	JFウトロ漁業協同組合
JCI	37	特別民間法人日本小型船舶検査機構
船体調査	38	沈没後に引き揚げられた本船の船体等の調査
ドコモ	47	株式会社NTTドコモ
au	47	KDDI株式会社
本事故前の救命訓練	54	本事故発生の2日前に実施された救命訓練
ROV映像	59	カシュニの滝付近海域で海底に着底した状態の本船を引き揚げる前にROVにより撮影された映像
クリップ止め部	61	ハッチ蓋の止め金(クリップ)を受けるためのプレート
模型ハッチ	63	船体調査の結果等を基に、本船の船首甲板部ハッチを模して製作したハッチ
船長経験者等	71	本件会社で以前に勤務していた乗組員等
JCI細則	90	JCI検査事務規程細則
JCI内規	91	JCI内部規則「携帯・自動車電話の一般通信用無線電信等としての取扱いについて」(平成9年8月4日付検機検第298号)
一管	93	海上保安庁第一管区海上保安本部
斜里警察署	95	北海道警察北見方面本部斜里警察署
2空団	95	航空自衛隊第2航空団
道警航空隊	95	警察用航空機を配備する北海道警察本部警備部航空隊(札幌飛行場内)
斜里消防	95	斜里地区消防組合本部
危機対策課	97	北海道総務部危機対策局危機対策課
千歳救難隊	98	航空自衛隊航空救難団千歳救難隊

※ 頁欄の数字は、最初に記載のページ数を示す。

船舶構造等に関する用語の説明

用語及び略語	頁	説 明
上甲板	35	船首から船尾まで続く最上層の甲板。本船では船首部にハッチ、中央に客室等、船尾部に乗下船口が設置されている。
バラスト	35	船舶の安定性を保つために積載する重り。本船では砂袋が使用されていた。
船首甲板部	36	上甲板の船首部
船尾甲板部	36	上甲板の船尾部
ブルワーク（防波壁）	36	甲板上の舷側に沿って設けられた波よけの側壁
バルバスバウ（球状船首）	36	喫水線下の船首部に設けられた球状の構造物
シューピース	36	舵の下端を下から支えるための船尾材の一部
ハッチ	36	甲板に設ける蓋の付いた開口部。本船では船首甲板部に設置されていた。
船舶復原性資料	36	船舶の復原性（船体の傾きを元に戻そうとする性質）を示す資料であり、船舶の積付け状態（主機、燃料、乗客等）に応じた復原性能が記されている。船舶検査時に検査機関（J C I 等）の承認を受ける。
喫水（喫水線、乾舷）	36	船体を水に浮かべた状態において、船体が水面下に入っている深さを喫水といい、船体が水面と交わる線を喫水線という。また、上甲板（上面）から喫水線までの垂直距離を乾舷という。
船舶検査証書	37	検査に合格した船舶に対して、検査機関（J C I 等）が航行上の条件を記載した上で交付する証書
ハッチコーミング	39	海水流入を防ぐため甲板よりも高くふち取った、開口部の周縁板材
隔壁（水密隔壁）	42	船内を仕切る壁。隔壁で仕切られた空間を区画という。また、区画と区画を水を通さないように仕切る隔壁を水密隔壁という。
付帯構造物	55	船体に取り付けられた構造物。本船では、浮力を増大させるために、船尾下部に設置されていた。
トリム	90	船首喫水と船尾喫水の差

※ 頁欄の数字は、最初に記載のページ数を示す。

本件会社の従業員等に関する説明

呼 称	頁	説 明
本船船長	3	令和2年7月採用。 甲板員として約4か月間乗船した後、令和3年4月から船長として本船に乗船していた。
本船甲板員	3	令和4年4月採用。 本事故当日が本船の乗組員として初めての乗船であった。
本船元船長	36	平成25年から平成27年まで本船及びKAZUⅢの甲板員として勤務し、平成28年から令和2年まで本船の船長として勤務した後、退職。
本船前船長	43	令和3年4月採用。 令和3年に本船の船長等として勤務した後、退職。
KAZUⅢ元船長	43	平成24年から令和2年までKAZUⅢの船長等として勤務した後、退職。
本件会社事務員	47	令和3年8月に本件会社配属。 船員の経験なし。
本件会社社長	63	平成28年5月9日に本件会社の代表者（経営トップ）に就任。 船員の経験なし。令和3年4月に安全統括管理者及び運航管理者に選任された。
前任管理者	70	本件会社社長が経営する宿泊施設で勤務する従業員。 平成28年から令和2年まで本件会社の安全統括管理者及び運航管理者として届け出られていた。

※ 頁欄の数字は、最初に記載のページ数を示す。

同業他社の従業員等に関する説明

呼 称	頁	説 明
KAZUⅢ船長	3	同業他社の従業員であり、本事故当日は本件会社の業務の手伝いとしてKAZUⅢに乗船していた。遊覧船の船長歴約17年。
KAZUⅢ甲板員	3	平成26年から令和2年までKAZUⅢの甲板員等として本件会社に勤務し、退職。令和3年からは同業他社に勤務していた。本事故当日は本件会社の業務の手伝いとしてKAZUⅢに乗船していた。
出航時補助者	3	同業他社の元従業員。船長等として20年以上勤務していた。
同業他社社員A	3	同業他社の従業員。甲板員等として21年以上勤務している。
同業他社社員B	26	同業他社の従業員。船長等として10年以上勤務している。
同業他社社員C	61	同業他社の従業員。船長等として6年以上勤務している。
同業他社社員D	62	同業他社の従業員。船員歴約48年。知床半島西側海域での経験は20年以上あり、同業他社には約4年間勤務している。

※ 頁欄の数字は、最初に記載のページ数を示す。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客船KAZU I^{カズワン}は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客24人を乗せ、知床半島西側を航行中、浸水し、令和4年4月23日13時26分以降短時間のうちに、同半島西側カシュニの滝沖において、沈没した。

この事故により、旅客18人、船長及び甲板員が死亡し、旅客6人が行方不明となっている。

2 知り得た事実

2.1 知床半島西側海域における遊覧船の運航

2.1.1 知床半島の自然環境

環境省等の情報によれば、知床半島は、北海道東部に位置し、オホーツク海の南端に突き出した長さ約70kmの半島であり、中央には火山活動により形成された知床連山が連なり、西側の海岸線は流氷により浸食されてできた断崖が続いている。また、流氷がもたらす海の恵み、サケ類が上る川が結ぶ海と陸とのつながり、海・川・森が支える貴重な野生生物が特徴であり、ヒグマの生息数は世界屈指の密度といわれ、シロザケやカラフトマスなどの漁業が地域の主要産業となっている。昭和39年に国立公園に指定され、平成17年に世界自然遺産に登録された。(図1参照)

照)

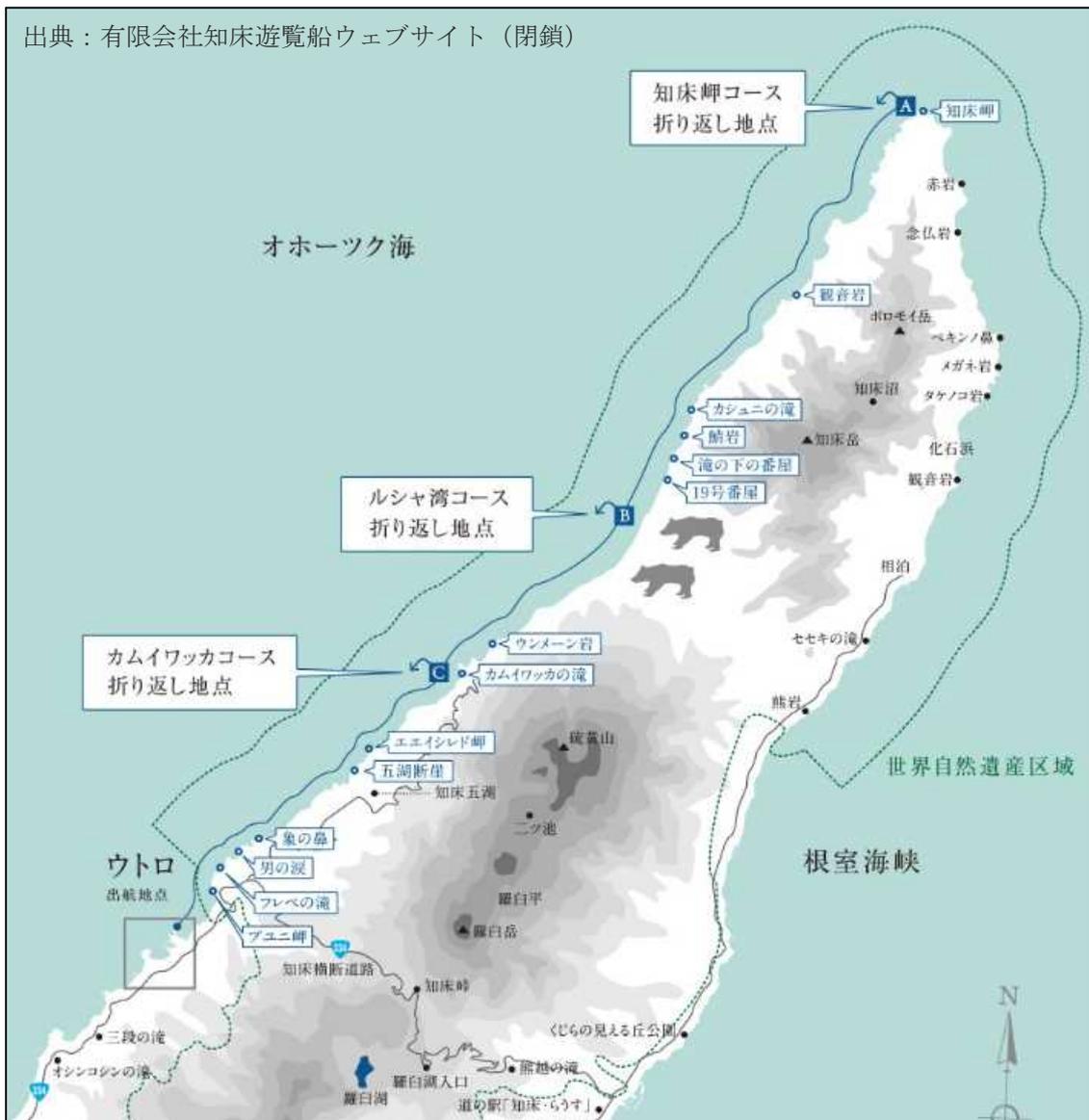


図2 本件会社の運航航路

2.2 事故の経過

2.2.1 本事故に至る状況

KAZUⅢの船長（以下「KAZUⅢ船長」という。）、KAZUⅢの甲板員（以下「KAZUⅢ甲板員」という。）、本船出航時に旅客の乗船を手伝った者（以下「出航時補助者」という。）、‘ウトロ漁港を拠点として小型船舶により遊覧船業を営む本件会社とは別の会社’（以下「同業他社」という。）の従業員の1人（以下「同業他社社員A」という。）及び本船に乗船中の旅客3人とそれぞれ携帯電話で会話をした親族の口述並びに海上保安庁の情報によれば、本事故に至るまでの本船の状況等は、次のとおりであった。

本船は、船長（以下「本船船長」という。）及び甲板員（以下「本船甲板員」と

いう。) が乗り組み、旅客 24 人を乗せ、知床岬までを往復する所要時間約 3 時間の「知床岬コース」の遊覧の目的で、令和 4 年 4 月 23 日 10 時 00 分ごろ、知床岬に向け、ウトロ漁港を出航した。(写真 1 参照)



※この写真は、本事故発生日よりも前に撮影されたもの

写真 1 本船

本船船長は、航行中、「カムイワッカコース」の遊覧のためウトロ漁港を 10 時 20 分ごろに出航した KAZU III 船長に対し、11 時 00 分ごろ、本船のアマチュア無線機で、10 時 40 分ごろにカムイワッカの滝付近でクマを目撃した旨を伝えていた。

出航時補助者は、カムイワッカの滝までの約 1 時間の遊覧を終えて 11 時 30 分ごろにウトロ漁港に戻ってきた KAZU III 船長から、だいぶ風が出てきた旨を聞き、知床半島先端の知床岬の方へ行けば行くほど気象・海象が悪化するので、本船のことが心配になり、11 時 47 分ごろ、12 時 05 分ごろ及び 12 時 47 分ごろの 3 回、本船船長の携帯電話に連絡した。しかし、電話は繋がらず、本船船長と会話をすることができなかった。

本船に乗船中の旅客の 1 人と携帯電話で会話をした親族は、13 時 02 分ごろ、当該旅客と、下船後に昼食をとる予定であることなどの会話をしたが、会話の様子からは慌てているような印象は受けず、通常の会話と変わらないと感じていた。

一方、同業他社社員 A は、出航時補助者が本船船長の携帯電話に何度連絡しても繋がらないことを聞き及び、当該同業他社の事務所のアマチュア無線機で本船を呼び出した。本船からすぐには返答がなかったが、13 時 07 分ごろ、本船船長から

「カシュニです。ちょっとスピードが出ないので、戻る時間、結構掛かりそうです」との連絡を受けた。

同業他社社員Aは、本件会社の事務所に本船が遅れている旨を伝えた後、同業他社の事務所に戻り、引き続きアマチュア無線機で本船からの通信を聞いていたところ、「浸水している」「救命胴衣を着せろ」との声が聞こえ、先ほど本船船長と会話をしたときの様子とは全く違うと感じた。

同業他社社員Aは、本船船長と無線で再び会話をし、「船が浸水してエンジンが止まっている。船の前の方が沈みかけている。救助してくれ」と言われたので、13時13分ごろ、海上保安庁に118番通報し、「無線で沈みそうだと伝えてきた。カシュニの滝付近」と伝えた。

同業他社社員Aは、その後も本船船長と無線で会話を続け、本船船長から「いずれこの電源も使えなくなる。電気も落ちる」旨を聞き、「船に乗っている人で携帯の電波がある人がいれば、その人の携帯電話を借りてそこから直接118番にすぐ連絡した方がいい」と伝え、続けて会話をしようとしたが、これ以降、本船船長と無線で会話をすることはできなかった。

海上保安庁は、13時18分ごろ、本船に乗船中の旅客の携帯電話から「カシュニの滝近く。船首浸水沈んでいる。バッテリーだめ。エンジン使えない。乗客10人ぐらい。救助頼む」との118番通報を受けた。

本船に乗船中の旅客の1人は、13時20分ごろ、自身の携帯電話から「船が沈みよる。今までありがとう」と当該旅客の親族に伝え、また、本船に乗船中の別の旅客は、13時21分から5分間程度、自身の携帯電話で当該旅客の親族と会話をし、「海が荒れており、船首が浸水して船が沈みかかっている。浸水して足まで浸かっている。陸地まで1kmぐらいだが冷た過ぎて泳ぐことはできない。飛び込むこともできない。救命胴衣は全員着用している」などと話した。

この13時21分からの通話が、本事故調査において確認された‘本船の旅客、本船船長及び本船甲板員’（以下「本船乗船者」という。）との通信のうち、最後のものではあった。

2.2.2 本船航行経路の位置情報

- (1) 本船の旅客1人が所持していたGPS機能付き携帯電話から発信された位置情報が、同旅客が利用していた位置情報サービスのサーバーに記録された情報により復元された。これによれば、令和4年4月23日09時55分45秒から13時13分53秒までの間に36地点の位置情報（緯度、経度及び

時刻) が記録されていた*¹ (表 1 参照)。図 3～5 は、前記各地点を時刻順に直線の点線で結び、航海用電子参考図等上に本事故当日の本船の航行経路を再現したものである。

なお、点線の一部が陸上を通っているのは、前後の 2 点間を直線で結んだこと及び海図では一部の浅所が陸として総描*²されることがあることによる。

- (2) 本船が引き揚げられた後、本船に搭載されていたGPSプロッターの解析を行ったが、航跡等データを抽出することはできなかった。

*¹ 各地点の記録には、精度値 (位置がその数値 (m) の半径の内に収まる) が付されており、36 地点の精度値の平均値は 12 m であった。

*² 「総描」とは、縮尺が小さい海図等においてユーザーの視認性を高める観点から、国際基準に従って、海岸線付近の干出岩等を実際よりも海側に張り出した海岸線として表現する等、情報量を減らす編集を行うことをいう。

表1 本船の本事故当日の位置情報

※ 番号	時刻	場所	北緯 (° ' ")	東経 (° ' ")	地点間速力※ ノット (kn)
①	9:55:45	測位開始地点	—		4.5
②	10:04:29	ウトロ漁港沖	44-04-52.5	145-00-06.2	11.8
③	10:11:05	プユニ岬沖	44-05-58.6	145-01-03.0	2.0
④	10:17:06		44-06-10.0	145-01-08.4	18.7
⑤	10:27:19		44-08-10.5	145-04-33.5	14.5
⑥	10:31:41		44-09-02.8	145-05-23.4	13.2
⑦	10:36:11		44-09-25.3	145-06-39.5	11.9
⑧	10:38:21	カムイワッカの滝沖	44-09-38.1	145-07-10.7	1.3
⑨	10:41:03		44-09-41.4	145-07-12.1	5.2
⑩	10:47:01		44-09-56.7	145-07-49.2	12.4
⑪	10:52:23		44-10-46.9	145-08-49.8	14.6
⑫	10:58:20	ルシヤ川河口沖 (往路)	44-11-43.8	145-10-21.0	12.3
⑬	11:03:46		44-12-09.8	145-11-46.3	12.9
⑭	11:09:27		44-13-23.3	145-11-49.9	14.6
⑮	11:15:59		44-14-35.8	145-13-16.7	7.1
⑯	11:18:19	カシュニの滝沖 (往路)	44-14-50.9	145-13-26.3	10.8

⑰	11:20:21		44-15-11.5	145-13-15.6	14.1
⑱	11:28:26		44-16-48.0	145-14-39.0	17.7
⑲	11:30:30		44-17-14.9	145-15-13.7	17.7
⑳	11:38:06		44-18-56.7	145-17-17.0	17.6
㉑	11:43:33	文吉湾冲 (往路)	44-20-16.2	145-18-32.2	17.9
㉒	11:45:38		44-20-45.8	145-19-03.9	17.9
㉓	11:47:45	知床岬冲 (折り返し地点)	44-21-06.9	145-19-47.8	2.5
㉔	11:54:57		44-20-56.3	145-19-27.8	6.7
㉕	12:05:37	文吉湾冲 (復路)	44-20-05.3	145-18-19.0	6.4
㉖	12:13:09		44-19-20.8	145-17-52.8	6.5
㉗	12:27:34		44-18-03.9	145-16-36.9	7.1
㉘	12:32:32		44-17-34.4	145-16-10.1	6.6
㉙	12:41:03	観音岩冲	44-17-18.8	145-14-55.3	8.2
㉚	12:47:09		44-16-34.9	145-14-21.7	11.6
㉛	12:49:42		44-16-05.8	145-14-27.9	5.2
㉜	12:54:39		44-16-10.5	145-13-52.6	3.6
㉝	12:57:27		44-16-06.2	145-13-39.8	4.4

③④	12:59:52		44-16-00.1	145-13-27.6	9.9
③⑤	13:03:22		44-15-27.0	145-13-13.4	
③⑥	13:13:53	カシュニの滝沖 (復路) 測位終了地点	44-15-03.5	145-12-31.9	3.6

※ 番号は、「図4及び図5 本船の本事故当日の航行経路」及び「表5 波浪等推算値」に記載の番号に対応している。

※ 地点間速力は、各地点間の直線距離と経過時間から2点間を直線的に移動すると仮定して求めたもの。以下同じ。

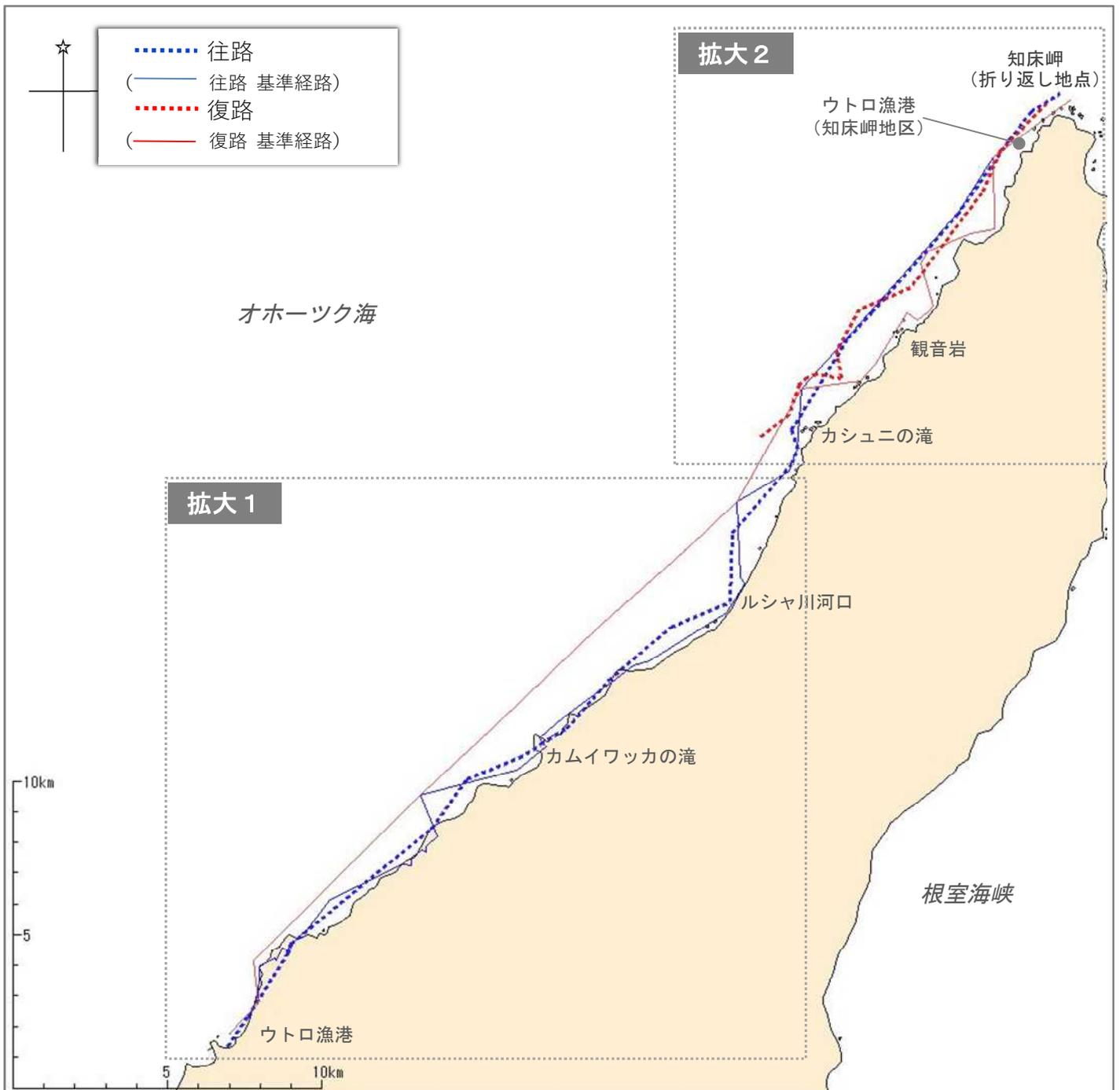


図3 本船の本事故当日の航行経路 (全体図)

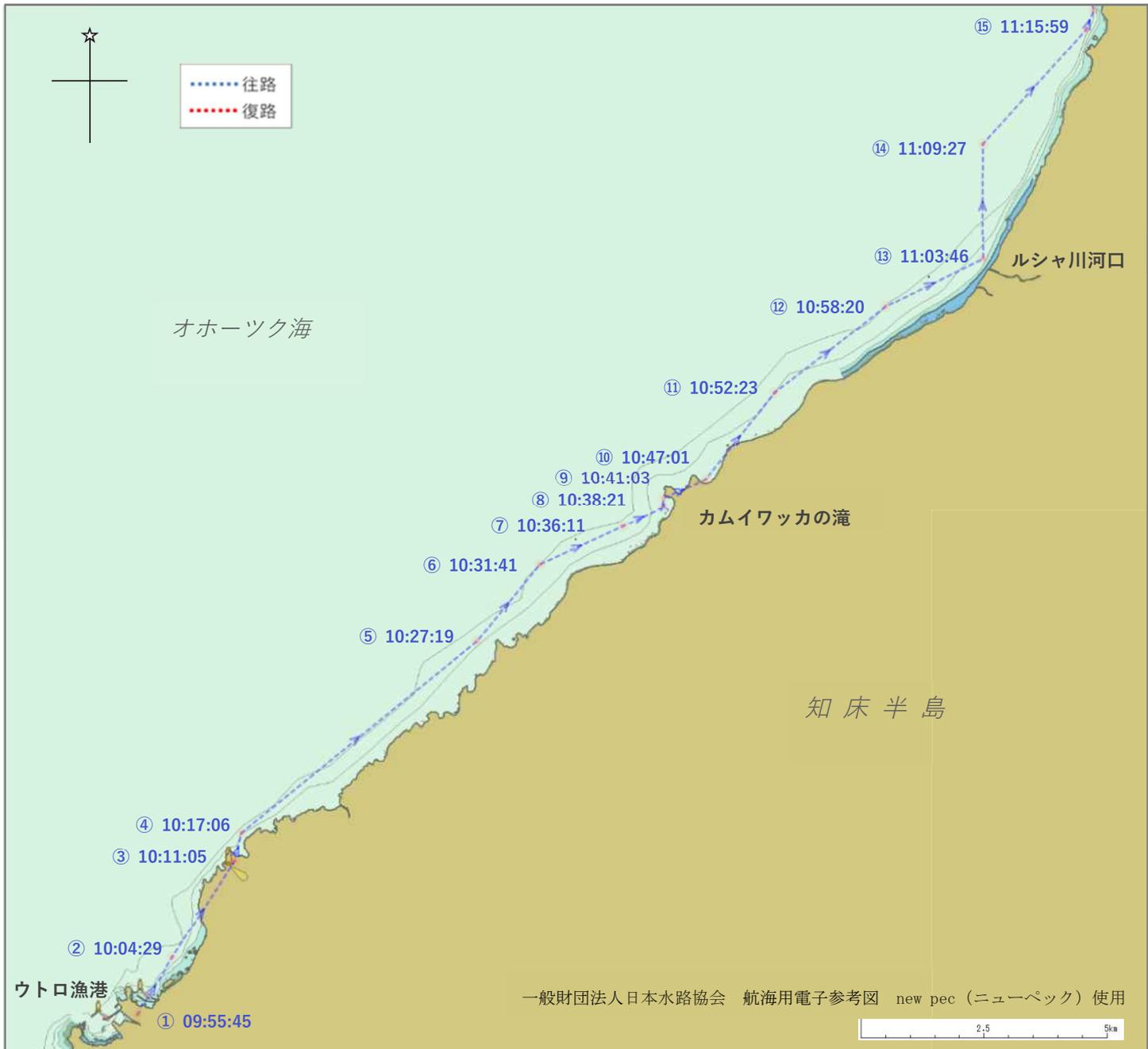


図4 本船の本事故当日の航行経路（拡大1）

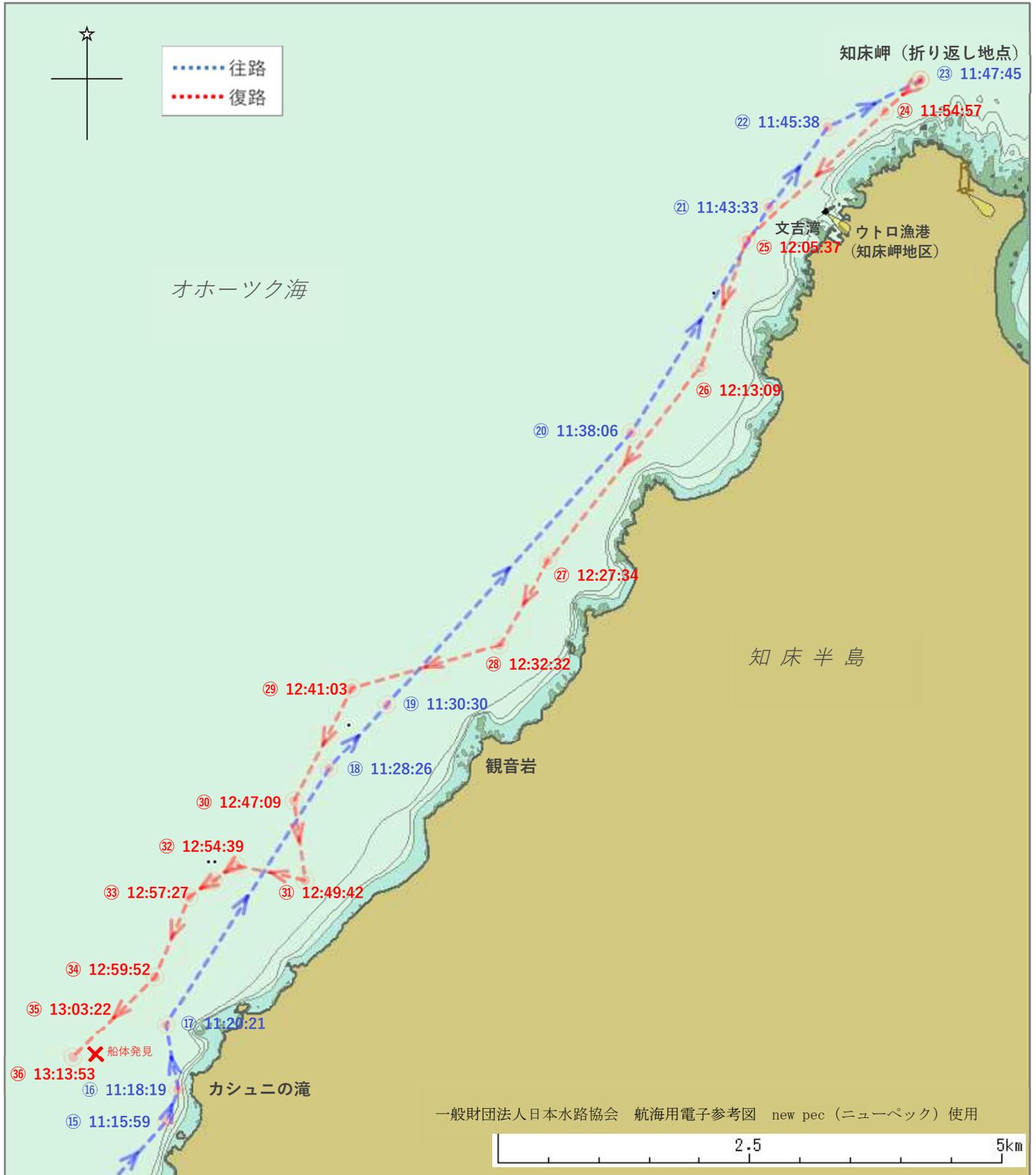


図5 本船の本事故当日の航行経路 (拡大2)

2.2.3 定点連絡地点の通過時刻等

表2は、本件会社に残されていた過去の定点連絡（安全管理規程第30条第1項及び運航基準第10条第1項に基づく連絡。後記2.12.1及び2.12.2参照）の記録により、本船の令和3年9月9日から10月1日までの間の9航海分について、出航時刻を10時00分として補正した定点連絡時刻の平均値を求め、2.2.2で記述した本事故当日の航行経路による定点連絡地点の通過時刻と対比したものである。

これによると、本事故当日、本船は、過去の定点連絡の記録における時刻に比べ、往路の各地点で6～9分、知床岬の折り返し地点で7分遅れて航行していたが、復路のカシュニの滝沖では、1時間4分の遅れが生じていた。（表2参照）

なお、本事故当日には、本船からの定点連絡は行われておらず、通過地点及び時刻の記録もなかった。

表2 過去の定点連絡の記録における時刻（平均値）

定点連絡地点		過去の定点連絡の記録における時刻	本事故当日の航行記録による通過時刻
往 路	ウトロ漁港	10:00	10:00 ごろ
	プユニ岬	10:05	10:11 ごろ
	カムイワッカの滝	10:39	10:38 ごろ
	ルシャ湾	10:49	10:58 ごろ
	カシュニの滝	11:10	11:18 ごろ
	知床岬	11:40	11:47 ごろ
復 路	カシュニの滝	12:09	13:13 ごろ
	ルシャ湾	12:22	
	カムイワッカの滝	12:39	
	プユニ岬	13:05	
	ウトロ漁港	13:11	

2.2.4 旅客が撮影した画像等

本船の客室から回収された旅客1人が所持していたカメラの記録媒体から復元できた画像には、本事故当日、乗船中に撮影されたとと思われる画像が含まれていた。

(写真2-1～2-9 参照) なお、撮影時刻は、画像データの添付情報に基づくものである。(図6参照)

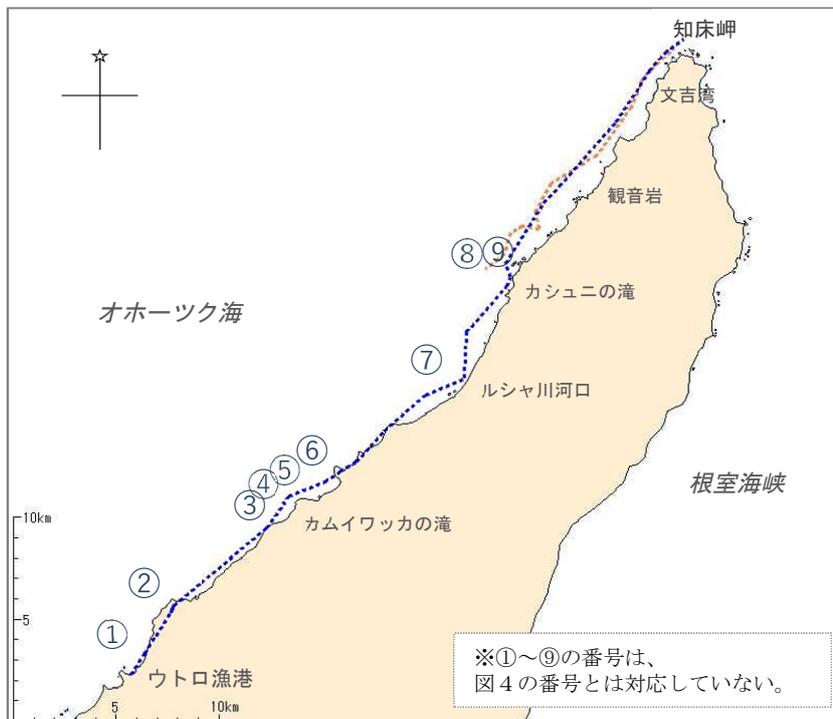


図6 撮影地点概位 (撮影時刻と図4及び図5の位置情報から写真の撮影地点を推定)



写真2-1 ①の地点 10時08分撮影



写真2-2 ②の地点 10時17分撮影



写真2-3 ③の地点 10時27分撮影



写真2-4 ④の地点 10時36分撮影



写真2-5 ⑤の地点 10時42分撮影



写真2-6 ⑥の地点 10時49分撮影



写真2-7 ⑦の地点 11時02分撮影



写真2-8 ⑧の地点 11時22分撮影



写真2-9 ⑨の地点 11時22分撮影

なお、同様に本船の客室から回収された同旅客が所持していたビデオカメラには、14時06分から約5～6秒間の映像が記録されていたが、記録された映像は画面が全面的に真っ黒な状態であった。ビデオカメラの製造メーカーによれば、同映像が人為的操作により撮影されたものか水圧等の影響により記録されたものかは、特定できないとの回答であった。

2.2.5 本船が発見されるまでの経過

海上保安庁、北海道警察及び航空自衛隊の情報によれば、本船が発見されるまでの経過は、次のとおりであった。

救助機関の航空機及び船艇は、本事故当日の16時15分ごろ以降、本事故現場

付近に到着し、捜索を行ったが、同日中には本船乗船者及び本船船体の発見に至らなかった。

4月29日までに、海上保安庁（固定翼機、回転翼機、巡視船艇、測量船）、航空自衛隊（固定翼機、回転翼機）、海上自衛隊（固定翼機、護衛艦、掃海艇）、北海道警察（回転翼機、警備艇）、北海道（回転翼機（消防防災ヘリコプター）、漁業取締船）の船舶延べ76隻及び航空機延べ73機、公益社団法人日本水難救済会に所属する船舶並びに民間船舶により、118番通報が発信された位置である知床半島西側から知床岬沖を含め同半島東側までの海域において、捜索・救助等が行われた。

（図7参照）

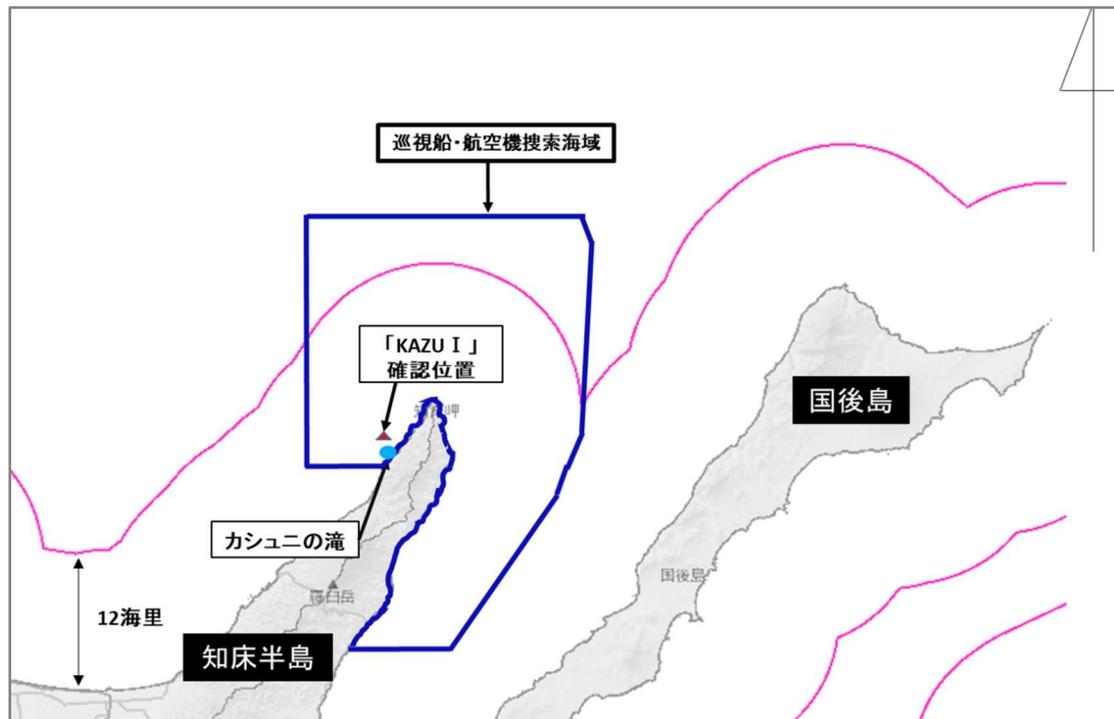


図7 4月23日～29日までの救助機関の捜索・救助活動範囲

本船の船体については、海上自衛隊の掃海艇が水中カメラを用いて捜索を行い、4月29日11時07分ごろ、カシュニの滝付近（北緯44°15.1′ 東経145°12.7′）の水深約120mの海底で、「KAZU I」と表示された船体を確認した。海上保安庁において、当該水中カメラ映像を確認した結果、船首部の船体塗色、船名及びその字体から、本船であると特定された。

2.2.6 船体内外の捜索及び船体引揚げ作業の経過

船体内外の捜索作業に従事したサルベージ会社担当者の口述によれば、本船の発見後に行われた船体内外の捜索等の経過は、次のとおりであった。

(1) 無人潜水機による調査及び捜索

5月8日以降、‘水中カメラを搭載した遠隔操作型無人潜水機（ROV：Remotely Operated Vehicle）’（以下「ROV」という。）によって、船体の外部及び内部の捜索が行われた。

(2) 飽和潜水による船内捜索

5月19日、20日、21日及び23日の4日間、潜水士が飽和潜水^{*3}による船内捜索を行った。

(3) 1回目の引揚げ作業

本船は、5月23日、サルベージ船によって、海面付近まで船体が引き揚げられ、ウトロ漁港沖に向けてえい航が開始されたが、24日、えい航中に海中に落下した。

(4) 2回目の引揚げ作業

本船は、5月26日に再び引き揚げられて、6月1日に網走港で陸揚げされた。

本船の2回目の引揚げ前にROVにより船体を調査した際には、船首部ハンドレールの脱落を除き、船体落下前と比較して船体に新たに生じた損傷は確認できなかった。また、2回目の船体引揚げ時、船体には水が抜ける穴は開いておらず、船内に溜まった海水は、船体を引き揚げた後、6台のポンプを使用して2～3時間掛けて全て排出した。

2.2.7 本船乗船者が発見されるまでの経過

海上保安庁及び北海道警察の情報によれば、本船乗船者のうち20人が発見されるまでの経過は、次のとおりであった。

本事故発生の翌24日、05時01分ごろから14時46分ごろにかけて、本船乗船者のうち10人が知床岬先端付近等で救助機関の回転翼機により発見、救助された。各救助機関が救助した人数の内訳は、海上保安庁が4人、北海道警察が4人、航空自衛隊が2人であった。

24日23時10分ごろ、本船乗船者のうち1人が知床岬東方沖で北海道の漁業取締船に発見され、海上保安庁の巡視船により救助された。

4月28日、本船乗船者のうち3人が知床岬南南東方沖で救助機関等の船舶により発見、救助された。うち2人は海上自衛隊が発見、救助し、1人は北海道の漁業取締船が発見し、海上保安庁が救助した。

以上の被救助者は、その後、いずれも死亡が確認された。

^{*3} 「飽和潜水」とは、潜水した人が急速に大気圧の場所に出たときに起こる減圧症を防ぐため、あらかじめ体内にヘリウムなどの不活性ガスを飽和状態になるまで吸収させ、潜水後、時間を掛けて大気圧に戻すことで、水深100m以深でも安全に潜水できるようにする手法をいう。

5月から6月にかけて、本船乗船者のうち、2人が国後島の西岸で、1人がサハリン島南部の海岸で、それぞれ遺体で発見された。当該3人については、外交ルートを通じた調整の結果、9月9日にコルサコフ港で海上保安庁の巡視船に引き渡され、日本国内においてDNA鑑定*4を行い、本船乗船者であることが確認された。

8月14日に知床半島^{けいきち}啓吉湾付近でボランティアが、8月18日に知床半島文吉湾付近の海岸及び文吉湾付近海域で北海道警察及び海上保安庁が、それぞれ骨片を発見し、DNA鑑定により、本船乗船者のうち2人の骨であることが確認された。以降も知床半島アブラコ湾と啓吉湾の間で当該2人の骨が発見された。(図8及び図9 参照)



図8 サハリン島南部



図9 知床半島啓吉湾等

9月17日に啓吉湾付近でボランティアが1人の遺体を発見し、DNA鑑定により、本船乗船者の1人であることが確認された。

なお、海上保安庁等による捜索・救助活動は、現在も引き続き行われている。

(表3参照)

*4 「DNA鑑定」とは、人間の体を構成している細胞に存在する遺伝情報を検査・解析し、個人識別や親子関係を特定する検査のことをいう。(デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acidの頭文字をとってDNAと呼ばれている。)

表3 これまで発見された本船の乗船者20人の発見日時と発見場所

発見日時	発見場所	人数	備考
4月24日 05時01分ごろから 14時46分ごろ	知床岬先端付近等	10人	
4月24日 23時10分ごろ	知床岬東方沖	1人	
4月28日	知床岬南南東方沖	3人	
詳細不明	国後島西岸	1人	9月9日引渡し
詳細不明	国後島西岸	1人	9月9日引渡し
詳細不明	サハリン島南部の海岸	1人	9月9日引渡し
8月14日以降	啓吉湾付近など	1人	
8月18日以降	文吉湾付近など	1人	
9月17日	啓吉湾付近	1人	

2.3 人の死亡及び行方不明に関する情報

2.3.1 死亡及び行方不明者の状況

2.2.7 のとおり、令和5年6月29日までに、旅客18人、本船船長及び本船甲板員の死亡が確認されたが、旅客6人がなおも行方不明となっている。

なお、検案を行った旭川医科大学法医学講座医師の口述及び検案書によれば、死亡が確認された20人の死因は、いずれも海水溺水^{*5}による窒息^{*6}であった。

2.3.2 死亡に至る状況等

前記検案医の口述によれば、人が海中に入った後に身体に生じる変化は、次のとおりである。

本事故現場のような海面水温約4℃の海水（後記2.4.6）に入ると、10分以内に偶発性低体温症^{*7}となり、次のような経過をたどる。

- ① 意識を失い（昏睡状態）、息止めができない状態となる。
- ② 頭部（首）が支えられなくなる。

意識を失い息止めができない状態で頭部が下になり顔が海面につき、意識がない状態で海水を飲んでしまうか、又は上を向いた状態で波をかぶって海水を飲んでしまう。

*5 「海水溺水」とは、人の気道に水が入って起きる溺水のうち、その水が海水である場合をいう。

*6 「窒息」とは、溺水等の外的要因によって呼吸不全を起こすことをいう。

*7 「偶発性低体温症」とは、寒冷にさらされ、極度に体温が低下し、生命危機が迫っている状態をいう。

③ 窒息（心肺停止）

海水を飲んでから窒息に至るまでの時間は、体力等により個人差があるが、数分～十数分程度の短時間である。

2.4 気象・海象に関する情報

2.4.1 天気概況等

本事故当日（4月23日）の天気概況等は、次のとおりであった。

(1) 天気図及び概況

本事故当日（4月23日）09時から12時の間に、オホーツク海の低気圧からのびる寒冷前線が知床半島付近を通過していた。（図10参照）

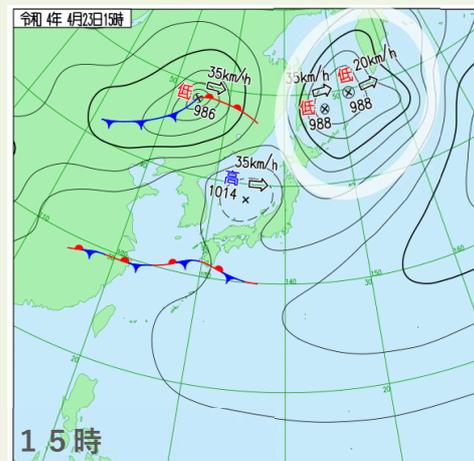
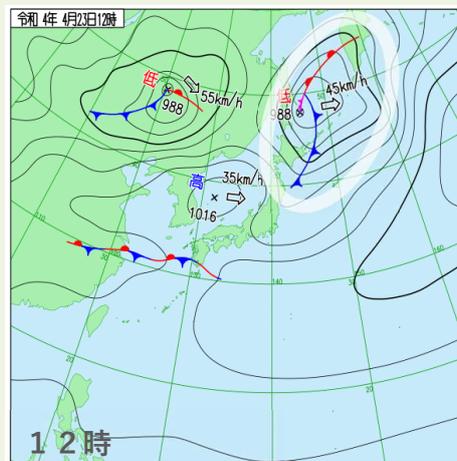
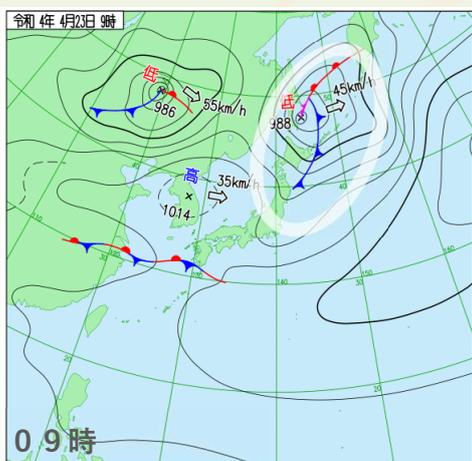
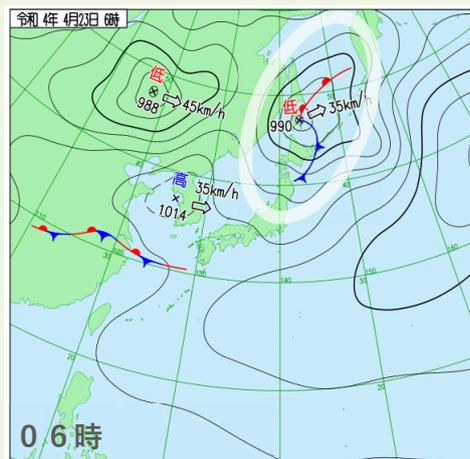
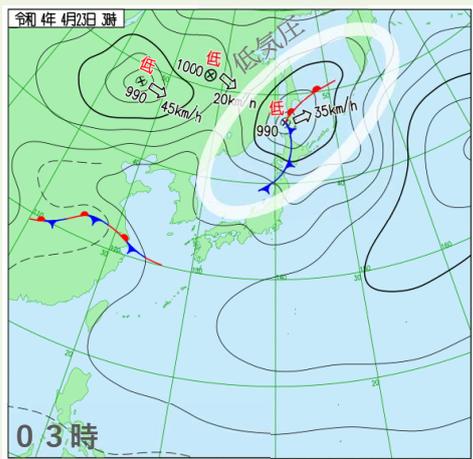


図10 天気図（4月23日）*8

気象庁によれば、低気圧が北海道の北を通過する場合、知床半島付近では、低気圧の接近時には、南（又は南西）の非常に強い風（平均風速20m/s以上30m/s未満）や強い風（平均風速15m/s以上20m/s未満）が吹くことがあり、また、寒冷前線が通過した後は、風向きが急変し、北西（又は西）の非常に強い風や強い風が吹くことがある。

また、知床半島付近では、10月から1月及び3月から5月にかけて、強風災害に係る注意報*9や警報（強風注意報、暴風警報、風雪注意報、暴風雪警報）の発表回数が多い。

*8 出典：気象庁 速報天気図

*9 「注意報」とは、災害が起こるおそれがある場合に、気象庁（各气象台）が注意喚起のために発表する予報のことをいう。

(2) 注意報の発表状況

本事故当日、斜里町には、次のとおり注意報が発表されていた。(表4参照)

表4 本事故当日の注意報

種類	発表時刻	発表基準 (斜里町)
強風注意報	03時09分 (21時37分解除)	平均風速 海上15m/s
波浪注意報	09時42分 (24日03時49分解除)	有義波高*10 3.0m

また、強風注意報 (03時09分) 及び波浪注意報 (09時42分) 発表時の情報には、波浪等の今後の推移 (3時間ごとの時系列) に関する情報が含まれており、本船が航行予定であった10時~13時の時間帯には北西からの風速15m/sの強風及び波高2~2.5mの波が予測されていた。(図11-1及び図11-2 参照)

*10 「有義波高」とは、ある地点で一定時間に観測される波のうち、高い方から順に全体の1/3の個数までの波について平均した波高をいう。目視観測による波高に近いと言われている。

全国

網走・北見・紋別地方

斜里町の警報・注意報

網走・北見・紋別地方の警報・注意報（注意警戒事項）

2022年04月23日03時09分 網走地方気象台 発表

注意警戒事項	網走、北見、紋別地方では、強風や融雪による土砂災害、乾燥、なだれに注意してください。
--------	--

斜里町の警報・注意報（発表状況）

2022年04月23日03時09分発表

斜里町	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報(発表)	強風注意報
警報・注意報(継続)	融雪注意報 乾燥注意報 なだれ注意報

- 大雨特別警報
- 大雨特別警報に切り替える可能性が高い
- 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報
- 特別警報(大雨以外)・高潮警報に切り替える可能性が高い
- 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)
- 警報(高潮以外)に切り替える可能性が高い
- 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)
- *1 高潮警報に切り替える可能性が高い
- 解除
- *2 上記以外の高潮注意報

斜里町の警報・注意報（今後の推移）

2022年04月23日03時09分発表

斜里町		23日						24日		備考・ 関連する現象	
		03-06	06-09	09-12	12-15	15-18	18-21	21-24	00-03		03-06
強風	陸上	8 ▽	12 ▷	12 ▷	12 ▷	12 ▷	10 △	8 △			
	海上	13 ▽	15 ▷	15 ▷	15 ▷	15 ▷	15 △	15 △			
融雪											土砂災害
乾燥		55/20						55/20			以後も注意報級
なだれ											以後も注意報級

- 大雨特別警報
- *1 高潮警報に切り替える可能性が高い
- 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報
- *2 上記以外の高潮注意報
- 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)
- 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)
- 予想期間外

※ 気象庁ウェブサイト

図 1 1 - 1 網走地方気象台が本事故当日発表した波浪等の「今後の推移」
強風注意報（03時09分）発表時

気象庁 Japan Meteorological Agency

警報・注意報

網走・北見・紋別地方

斜里町

全国 網走・北見・紋別地方 斜里町の警報・注意報

網走・北見・紋別地方の警報・注意報（注意警戒事項）

2022年04月23日09時42分 網走地方気象台 発表

注意警戒事項 網走、北見、紋別地方では、強風や乾燥、なだれに注意してください。網走地方では、高波に注意してください。

斜里町の警報・注意報（発表状況）

2022年04月23日09時42分発表

斜里町	警報・注意報・警報の切り替え		
警報・注意報(発表)	波浪注意報		
警報・注意報(継続)	強風注意報	乾燥注意報	なだれ注意報
警報・注意報(解除)	融雪注意報		

■ 大雨特別警報
 ■ 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報
 ■ 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)
 ■ 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)
 ■ 解除

■ 大雨特別警報に切り替える可能性が高い
 ■ 特別警報(大雨以外)・高潮警報に切り替える可能性が高い
 ■ 警報(高潮以外)に切り替える可能性が高い
 *1 高潮警報に切り替える可能性が高い
 *2 上記以外の高潮注意報

斜里町の警報・注意報（今後の推移）

2022年04月23日09時42分発表

斜里町		23日					24日				備考・関連する現象
		09-12	12-15	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	
強風	陸上	12 △	12 △	12 △	10 △	8 △					
	海上	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △					
波浪		2	2.5	3	3	3					
乾燥		55/20					55/20				以後も注意報級
なだれ											以後も注意報級

■ 大雨特別警報
 ■ 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報
 ■ 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)
 ■ 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)
 ■ 予想期間外

*1 高潮警報に切り替える可能性が高い
 *2 上記以外の高潮注意報

※ 気象庁ウェブサイト

図 1 1 - 2 網走地方気象台が本事故当日発表した波浪等の「今後の推移」波浪注意報（09時42分）発表時

2.4.2 知床半島西側海域における北西風の影響に関する同業者らの認識

同業他社社員Aとは別の同業他社の従業員の1人（以下「同業他社社員B」という。）、出航時補助者及び KAZUⅢ船長は、知床半島西側海域における北西風の影響について、次のとおり口述している。

(1) 同業他社社員B

春先や秋口は北西方からの風が吹くとあっという間に波が立ち、30分ぐらいで一気に波高1mが3mになる。北西方からの風が入ってくると、ウトロ漁港から知床岬までの全面で波が高くなる。

(2) 出航時補助者

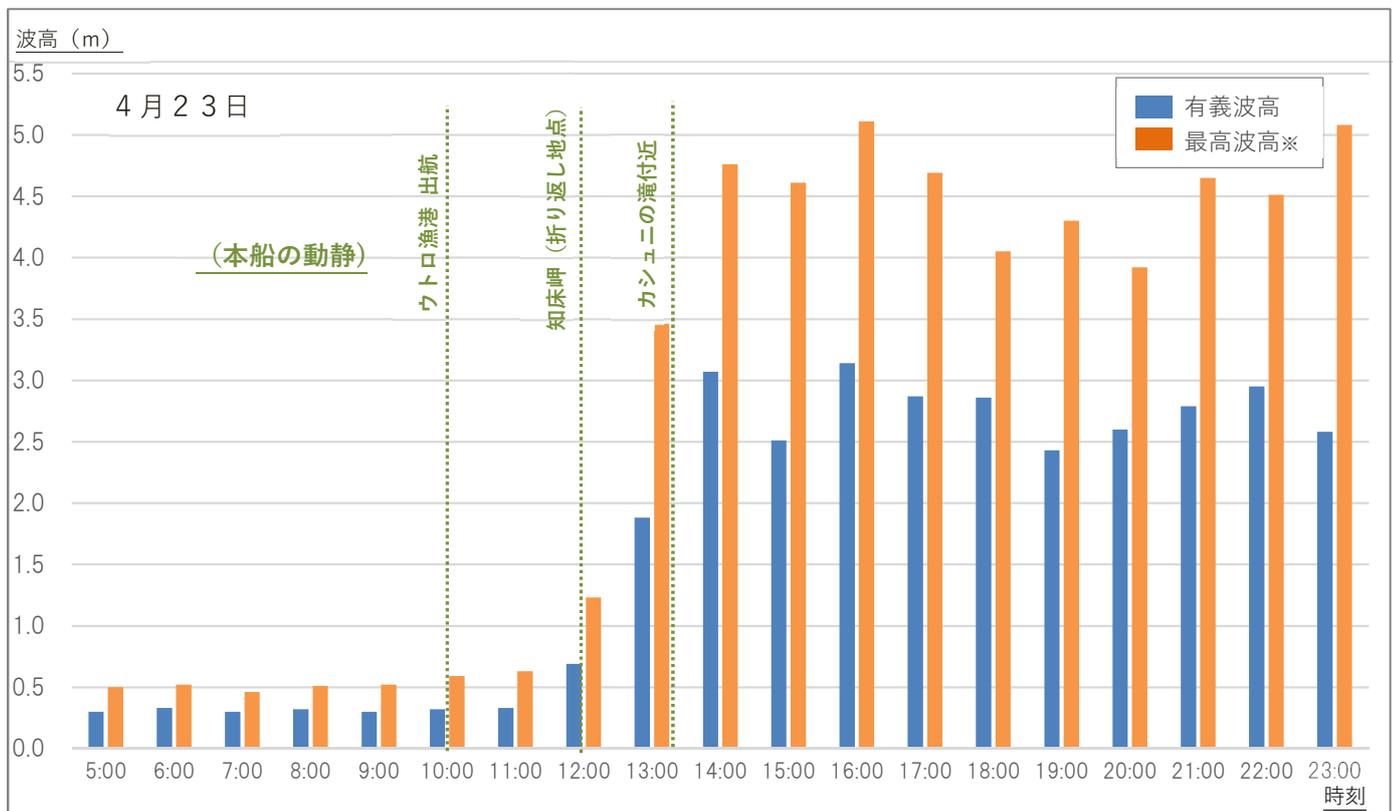
知床半島西側海域では、北西風に一番気を付けなければならない。同半島の先端に向かうほど波が高くなる。

(3) KAZUⅢ船長

知床半島西側海域では、北西風だと波がすごく高くなる。

2.4.3 ウトロ漁港沖海象計の観測値

国土交通省北海道開発局がウトロ漁港沖に設置している海象計の本事故当日（4月23日）05時00分～23時00分における波高（有義波高・最高波高）の観測値（確定値）は、次のとおりであった。（図12及び図13 参照）



・観測値は、異常値を除いた確定値である。

※有義波高、最高波高は、観測時刻前後10分間、計20分間から算出したもの。

図12 ウトロ漁港沖での有義波高及び最高波高の観測値



図13 海象計設置場所

2.4.4 本件会社関係者らの観測

KAZUⅢ船長、KAZUⅢ甲板員及び出航時補助者は、本事故当日朝のウトロ漁港の海上の様子について、それぞれ次のとおり口述しており、いずれも海上は穏やかで出航可能な状況であると感じていた。

(1) KAZUⅢ船長

本事故前日の天気予報からすると、本事故当日（4月23日）09時ごろから波が出てくると予測していたが、本船が出航する10時00分ごろのウトロ漁港沖の海上は穏やかだった。そのため、天気の変化が予報よりも遅れていると感じ、午前中であれば、本船及びKAZUⅢは、両船とも出航できると思った。

(2) KAZUⅢ甲板員

本事故前日の天気予報からすると、本事故当日のウトロ漁港沖は時化ると予測していたが、10時00分ごろの海上の様子では、本船及びKAZUⅢは、両船とも出航できると思った。

(3) 出航時補助者

本事故当日の朝方、天気は晴れ、波もなく海上は穏やかだと感じた。

2.4.5 地元漁師の本事故当日の対応

JFウトロ漁業協同組合（以下「ウトロ漁協」という。）担当者の口述によれば、本事故前日の天気予報からすると、本事故当日のウトロ漁港沖は時化ると予測されていたことから、同組合に所属する組合員は、出漁しても午前中に帰港するか、又は出漁しなかった。

2.4.6 海面水温

気象庁の情報によれば、知床半島周辺の海面水温は、1月下旬から3月にかけて南下する流氷の影響により、4月下旬においても平年で1～3℃となる。

気象庁のウェブサイト「日別海面水温^{*11}」によれば、本事故当日の知床半島北西沖海域の海面水温は、約4℃であった。

2.4.7 日没時刻及び日出時刻

国立天文台の情報によれば、北海道根室市において、本事故当日の日没時刻は18時10分ごろ、本事故翌日の日出時刻は04時22分ごろであった。

*11 出典：気象庁のウェブサイト「日別海面水温」
(https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaikyo/daily/sst_HQ.html)

2.4.8 気温

本事故発生場所の南西方約15.6海里に位置する網走地方気象台宇登呂^{うとろ}地域観測所における本事故当日の気温は、13時00分に5.8℃、14時00分に4.6℃、15時00分に4.0℃であった。

2.5 波浪状況等に関する解析調査

本事故現場海域における本事故当日の波浪の状況について、一般財団法人日本気象協会に解析調査を委託した結果は、次のとおりであった。

2.5.1 波浪推算の方法等

本船の航行海域であるウトロ漁港から知床半島先端までの海域について、海上の風の状況をシミュレートした風場データ及び同海域の水深地形データ等を使用し、波浪の状況を予測する推算モデルを用いて、本事故当日の波高や波向きなどを推算する解析計算を行った。

推算に使用したデータ及び波浪推算モデル等については、次のとおりである。

(1) データ

- ① 風場データ（局地数値予報モデル（L F M : Local Forecast Model）及び毎時大気解析（G P V : Grid Point Value））
- ② 水深地形データ（日本水路協会発行のM7000等）
- ③ 波浪観測データ（国土交通省北海道開発局観測値等）

(2) モデル

波浪推算では、次に示す二つの第Ⅲ世代波浪推算モデルを用いた。

- ① WW3（ウェーブウォッチスリー：WAVEWATCHⅢ）

外洋域を対象に構築されたモデルであり、周期やうねり性波浪の再現性が高い。

- ② SWAN（スワン：Simulating WAVes Nearshore）

沿岸域を対象に構築されたモデルであり、浅海域での再現性が高く、構造物等による反射や透過の考慮が可能である。

本解析調査では、知床半島の西側に反射波の設定を行った。

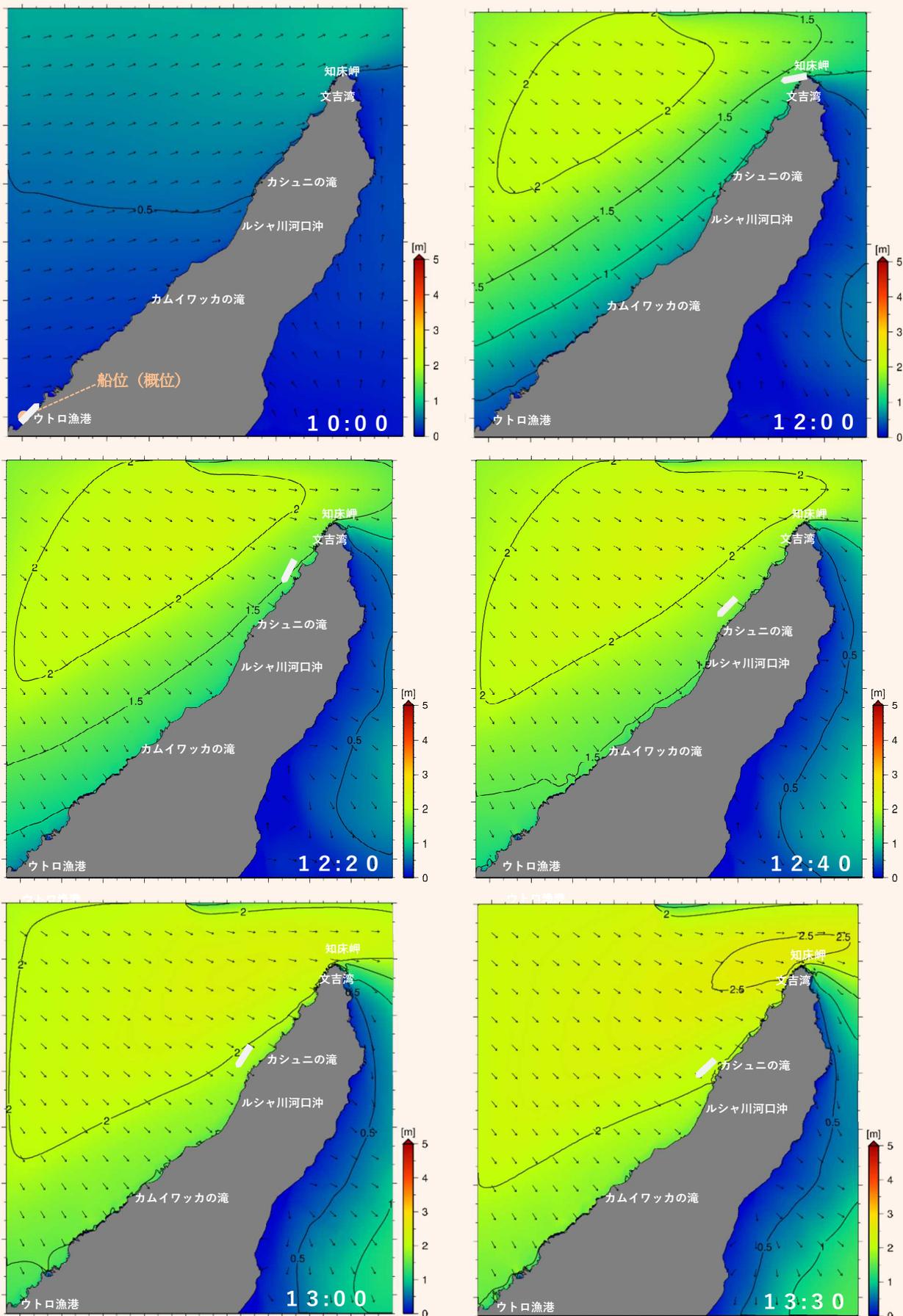
(3) 推算時刻

推算は、10時から14時までの10分間隔の各時刻について行った。

2.5.2 本事故当日の知床半島西側沿岸部の高波海域

2.5.1の波浪推算の結果によれば、本事故当日、知床半島北西沖の海域では、寒冷前線の通過に伴う強風の影響により高波海域が発生し、12時00分ごろ以降、同半島先端の知床岬付近から同半島西側沿岸部に向けて、高波海域が徐々に拡大す

る状況であった。(図 1 4 参照)



※ 図中の白い船形は、その時刻に本船が航行していたと考えられる位置を示している。

図14 波浪の分布図（10時00分～13時30分）

2.5.3 本船航行経路上における波浪等の推算

本船の航行経路（2.2.2 参照）上における波浪等の推算結果は、次のとおりであった。（表5及び図15 参照）

表5 波浪等推算値

※ 番号	地点	※ 時刻	推算 時刻	波高	有義波※ の周期	平均波※ の周期	波向		風向		風速 [m/s]	波長 [m]	※ 波形 勾配 (H/L)
				[m]	[s]	[s]	[度]	16 方位	[度]	16 方位			
①	測位開始地点（陸上）	09:55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
②	ウトロ漁港沖（往路）	10:04	10:00	0.19	2.9	2.5	262.8	W	320.4	NW	1.8	13.1	0.014
③	ブユニ岬沖	10:11	10:10	0.07	4.1	2.1	306.3	NW	301.2	WNW	2.3	25.9	0.003
④		10:17	10:20	0.19	2.9	2.4	257.1	WSW	257.1	WSW	1.7	13.1	0.014
⑤		10:27	10:30	0.26	2.8	2.4	255.3	WSW	190.2	S	2.2	12.2	0.021
⑥		10:31	10:30	0.27	2.8	2.3	258.5	WSW	194.2	SSW	2.9	12.2	0.022
⑦		10:36	10:40	0.25	2.8	2.3	262.7	W	193.1	SSW	2.7	12.2	0.020
⑧	カムイワッカの滝（往路）	10:38	10:40	0.26	2.8	2.3	263.2	W	199.0	SSW	2.8	12.2	0.021
⑨		10:41	10:40	0.27	2.8	2.3	262.7	W	198.3	SSW	2.9	12.2	0.022
⑩		10:47	10:50	0.25	2.8	2.3	269.6	W	188.6	S	2.6	12.2	0.020
⑪		10:52	10:50	0.29	2.7	2.3	266.3	W	203.1	SSW	3.1	11.4	0.026
⑫	ルシャ川河口沖（往路）	10:58	11:00	0.34	2.8	2.4	270.7	W	204.7	SSW	2.1	12.2	0.028
⑬		11:03	11:00	0.33	2.8	2.4	272.2	W	226.7	SW	1.6	12.2	0.027
⑭		11:09	11:10	0.45	3.0	2.6	277.0	W	184.7	S	1.7	14.0	0.032
⑮		11:15	11:20	0.54	3.2	2.9	281.4	WNW	189.4	S	1.7	16.0	0.034
⑯	カシュニの滝沖（往路）	11:18	11:20	0.55	3.2	2.9	284.1	WNW	188.0	S	2.0	15.8	0.035
⑰		11:20	11:20	0.58	3.2	2.9	284.0	WNW	181.7	S	2.7	16.0	0.036
⑱		11:28	11:30	0.72	3.5	3.2	289.4	WNW	185.0	S	5.1	19.1	0.038
⑲		11:30	11:30	0.73	3.5	3.2	287.9	WNW	191.0	S	5.4	19.1	0.038
⑳		11:38	11:40	0.87	3.8	3.4	285.3	WNW	234.3	SW	6.9	22.5	0.039
㉑	文吉湾沖（往路）	11:43	11:40	0.94	3.8	3.4	277.9	W	244.8	WSW	8.0	22.5	0.042
㉒		11:45	11:50	1.13	4.1	3.6	278.8	W	272.8	W	9.7	26.2	0.043
㉓	知床岬沖（折り返し地点）	11:47	11:50	1.11	4.0	3.6	278.2	W	276.9	W	10.1	25.0	0.044
㉔		11:54	11:50	1.11	4.0	3.6	279.4	W	275.2	W	9.9	25.0	0.044
㉕	文吉湾沖（復路）	12:05	12:10	1.53	4.7	4.3	288.6	WNW	274.3	W	9.0	34.5	0.044
㉖		12:13	12:10	1.42	4.7	4.2	292.6	WNW	264.6	W	7.8	34.5	0.041
㉗		12:27	12:30	1.63	5.3	4.8	296.0	WNW	212.5	SSW	6.3	43.8	0.037
㉘		12:32	12:30	1.62	5.3	4.8	298.9	WNW	210.3	SSW	5.6	43.8	0.037
㉙	観音岩沖（復路）	12:41	12:40	1.80	5.5	5.0	299.5	WNW	230.9	SW	7.7	47.2	0.038
㉚		12:47	12:50	1.85	5.6	5.0	300.7	WNW	268.3	W	8.4	48.9	0.038
㉛		12:49	12:50	1.80	5.6	5.0	301.4	WNW	276.3	W	7.3	48.9	0.037
㉜		12:54	12:50	1.84	5.6	5.0	302.4	WNW	270.4	W	7.9	48.9	0.038

③③		12:57	13:00	1.95	5.6	5.0	301.9	WNW	301.4	WNW	9.7	48.9	0.040
③④		12:59	13:00	1.95	5.6	5.0	302.3	WNW	302.0	WNW	9.7	48.9	0.040
③⑤		13:03	13:00	1.90	5.6	5.0	303.9	NW	302.1	WNW	9.1	48.9	0.039
③⑥	カシュニの滝 (復路)	13:13	13:10	2.00	5.6	5.1	304.8	NW	295.7	WNW	7.3	48.9	0.041
	③⑥と同じ地点	-	13:20	2.05	5.7	5.2	304.7	NW	281.7	WNW	5.4	50.7	0.040
	③⑥と同じ地点	-	13:30	2.08	5.7	5.2	304.6	NW	248.5	WSW	3.4	50.7	0.041
	③⑥と同じ地点	-	13:40	2.10	5.7	5.2	304.8	NW	276.7	W	5.6	50.7	0.041
	③⑥と同じ地点	-	13:50	2.15	5.7	5.2	305.1	NW	290.1	WNW	7.7	50.7	0.042
	③⑥と同じ地点	-	14:00	2.21	5.7	5.2	305.3	NW	297.8	WNW	9.9	50.7	0.044

※ 番号は、「表1 本船の本事故当日の位置情報」及び「図4及び図5 本船の本事故当日の航行経路」に記載の番号に対応している。

※ ①～③⑥は、本船が各番号に対応する地点を通過した時刻に最も近い推算時刻における、各番号に対応する地点での波浪等の推算値を記したものである。同じ推算時刻でも推算値に差異があるのは、推算対象の地点を異にするためである。

※ 周期は、波浪推算から求められるものであり、観測値の有義波の周期と平均波の周期に相当するものがある。有義波の周期は、連続した波のうち、波高の高い方から順に並べて全体の1/3の個数の波を選び、それらの周期を平均したものであり、平均波の周期は、全ての波の周期を平均したものである。

※ 波形勾配は、波長に対する波高の比で、波の陰しさを表す。

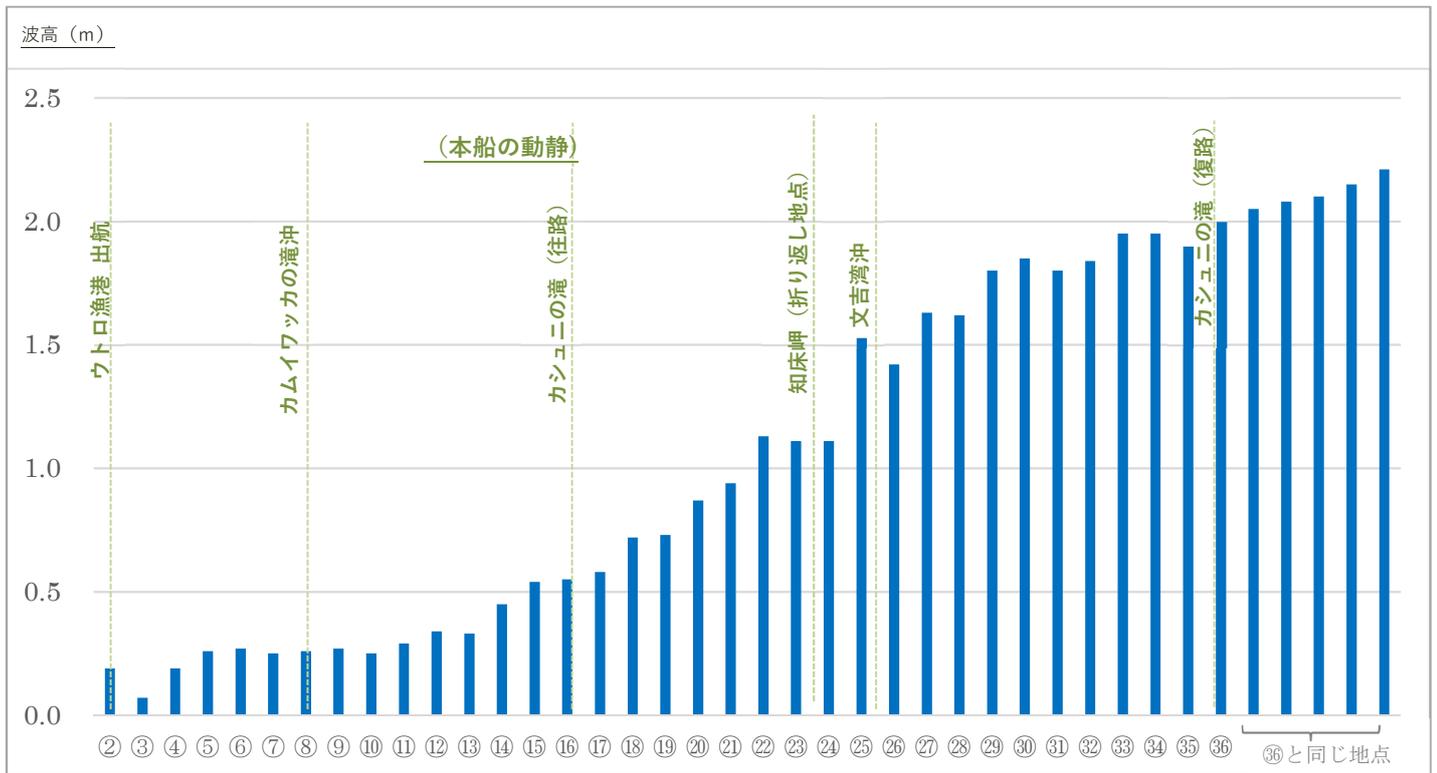


図15 航行経路上の本船位置における波高 (推算値)

2.6 本船の主要目、各部名称等に関する情報

2.6.1 本船の主要目

船 舶 番 号	2 9 1 - 2 3 4 7 2 北海道
船 籍 港	北海道斜里郡斜里町
船 舶 所 有 者	本件会社
船 舶 運 航 事 業 者	本件会社
総 ト ン 数	1 9 トン
L × B × D	1 6 . 6 7 m × 4 . 1 5 m × 1 . 6 2 m
船 質	F R P
その他の航行上の条件	船尾船底に搭載したバラスト（砂袋 1.5 t）の移動を禁止する。
機 関	ディーゼル機関 1 基
出 力	5 7 0 kW
推 進 器	3 翼固定ピッチプロペラ 1 個
用 途	旅客船
最 大 搭 載 人 員	旅客 6 5 人、船員 2 人計 6 7 人
進 水 年 月	昭和 6 0 年 2 月
航 行 区 域	沿海区域* ¹² ただし、北海道知円別港東防波堤灯台から 1 0 0 度に引いた線と、同道斜里町（ウトロ）を経て、同道能取岬灯台から 4 5 度に引いた線の間における同道本島の海岸から 1 5 海里以内の水域及び船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域に限る。

2.6.2 本船の側面図及び上甲板図

本船の一般配置図によれば、本船の側面図及び上甲板図は、図 1 6 のとおりである。

客室内は、1 列 3 席の座席が船首方から船体中央部までには両舷側に 3 列ずつ計 1 8 席、一段高くなった船体中央部から船尾部までには右舷側に 7 列及び左舷側に 6 列の計 3 9 席がそれぞれ設置され、右舷側の座席と左舷側の座席との間には通路がある。（図 1 6 参照）

*¹² 「沿海区域」とは、おおむね本邦、樺太本島及び朝鮮半島の各海岸から 2 0 海里以内の水域のことをいう。なお、沿海区域のうち、港などの平水区域から最強速力（船舶の大きさや機関の出力から計算される）で 2 時間以内に往復できる水域のことを「限定沿海区域」といい、本船の航行区域もこの「限定沿海区域」である。

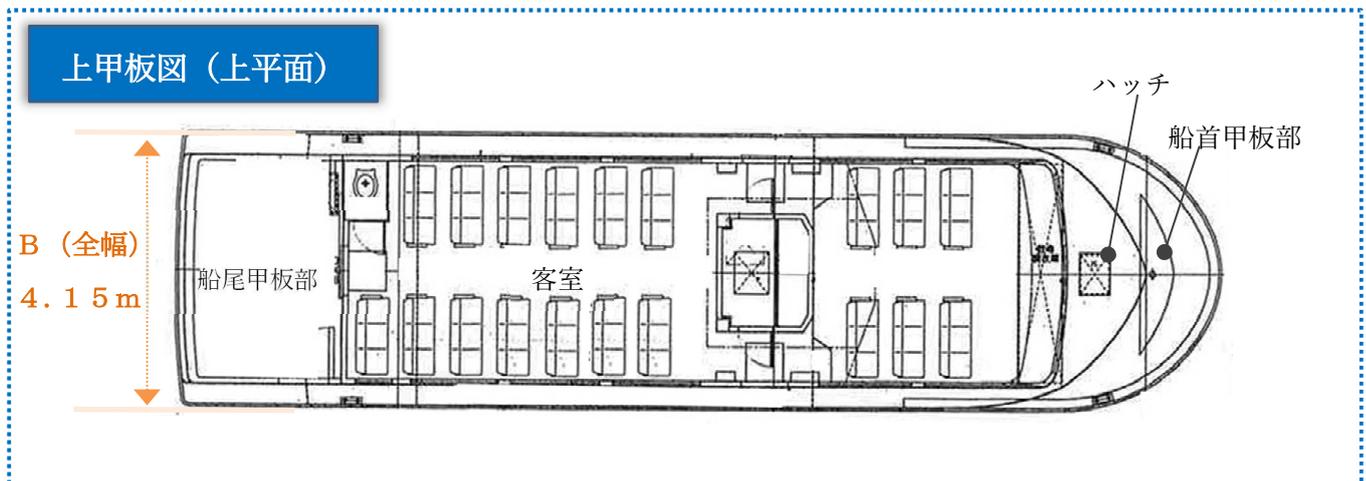
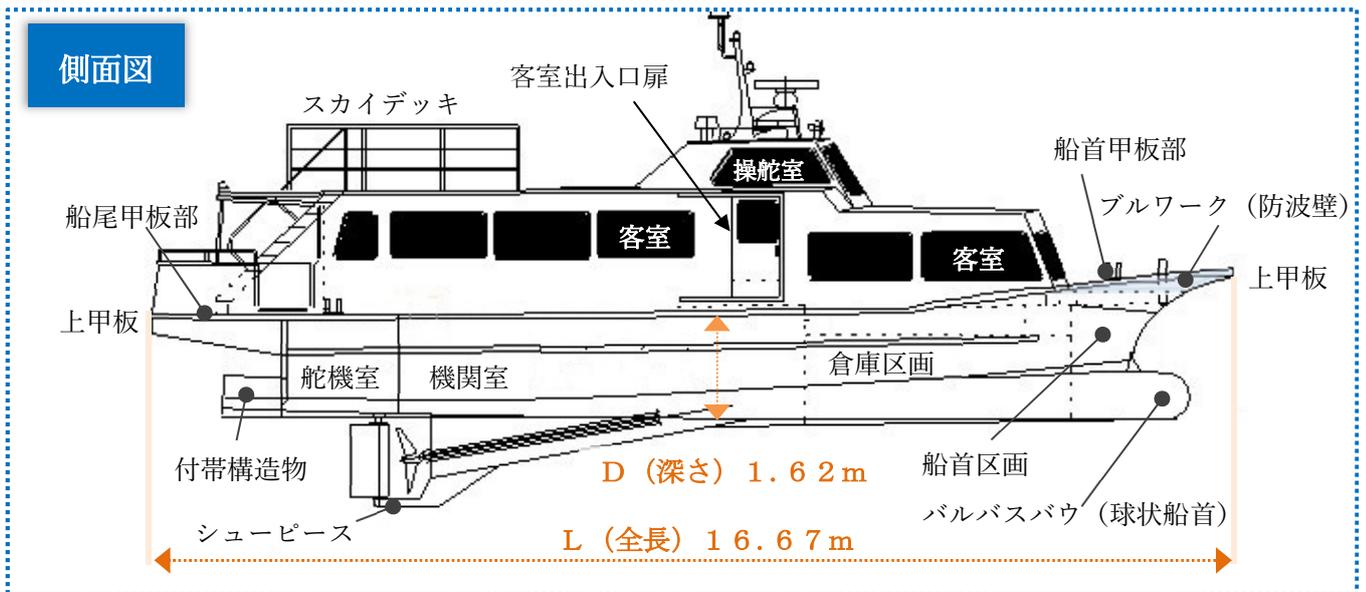


図16 一般配置図 (側面図及び上甲板図)

平成28年から令和2年まで本船の船長として勤務した者 (以下「本船元船長」という。) は、本船を操船する際、旅客が40人を超えると、船体が重たくなり、速力が出ないなど操船に影響を受けていると感じるが、旅客が24人であれば、旅客が船内を移動したとしても操船に影響はないと思うと口述している。

本船の船舶復原性資料^{*13}によれば、本船の満載出航時における船体中央部の喫水^{*14}は約0.66m、乾舷 (水面から上甲板までの距離) は約0.96mである。(図17参照)

*13 「船舶復原性資料」とは、船舶がいかなる就航状態であっても復原性 (船体の傾きを元に戻そうとする性質) を確保するために適切な措置を採ることができるよう、計画された全ての積付け状態において一定の復原性能が満たされていることを示す資料のことをいう。

*14 「喫水」とは、船が水に浮かんでいるとき、船体が水面下に入っている深さをいい、船体が水面と交わる線を喫水線という。

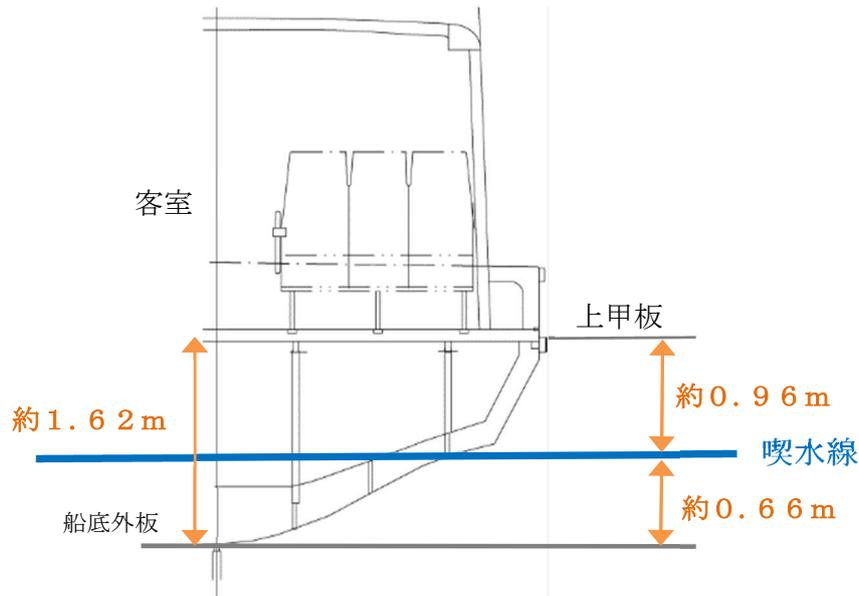


図 1 7 本船の満載出航時における喫水及び乾舷

2. 7 本船の改造、構造、設備等に関する情報

2. 7. 1 本船の改造等

(1) 建造

特別民間法人日本小型船舶検査機構^{*15}（以下「J C I」という。）の資料によれば、本船は、昭和 6 0 年 2 月、山口県に所在する造船所において建造され、当初は岡山県内の運航会社が所有していた。本船は、大阪府大阪市在住の個人に転売され、本件会社は、平成 1 7 年 1 0 月にこの所有者から本船を購入した。

(2) 本船の知床への導入

J C I 及び本件会社の資料によれば、本船は、本件会社が知床に導入する目的で受検した平成 1 8 年 2 月の定期検査において、航行区域が平水区域^{*16}から限定沿海区域に変更された。

(3) 主機関換装等

J C I の資料によれば、本船については、平成 2 7 年 4 月、主機関 2 基及びプロペラ軸 2 軸の構造であったものを主機関 1 基及びプロペラ軸 1 軸（以下、主機関及びプロペラ軸の数に応じ、「1 基 1 軸」等という。）にする改造工事が行われた。その際、船尾船底（舵機室）にバラスト 1. 5 t を搭載した状態で船舶復原性資料が作成され、J C I により承認された。本船の船舶

^{*15} 「特別民間法人日本小型船舶検査機構」とは、船舶安全法（昭和 8 年法律第 1 1 号）第 2 章の規定に基づき、小型船舶の堪航性及び人命の安全の保持に資すること等を目的として設置された法人であり、国の代行機関として小型船舶検査事務の役割を担っている。

^{*16} 「平水区域」とは、湖、川及び港内の水域その他の国土交通省令で定める水域をいう。

検査証書の「その他の航行上の条件」欄には、「船尾船底に搭載したバラスト（砂袋1.5トン）の移動を禁止する。」と記載された。

本船元船長の口述によれば、プロペラ軸2軸では、航行中にロープ等の浮遊物を巻き込んでしまうことが多く、このことが改造が行われた理由であった。

2.7.2 船体構造及び設備等

‘沈没後に引き揚げられた本船の船体等の調査’（以下「船体調査」という。）では、目視等による調査のほか、3Dレーザースキャナーを利用し、船体の外部・内部のデジタル形状計測を行った。

(1) 操舵室^{そうだ}

船体調査の結果によれば、操舵室には、前面に3面のガラス窓（中央、右、左）、右舷側面、左舷側面及び後面にもガラス窓があり、中央に椅子、舵輪、機関回転数計などの表示パネル及びマグネットコンパスが、右舷側には、舵角指示器、主機遠隔制御装置、アマチュア無線機及び船内放送機器が、左舷側には、レーダー、GPSプロッター及び航海灯などの総合配電盤が、それぞれ設置されていた。（図18参照）

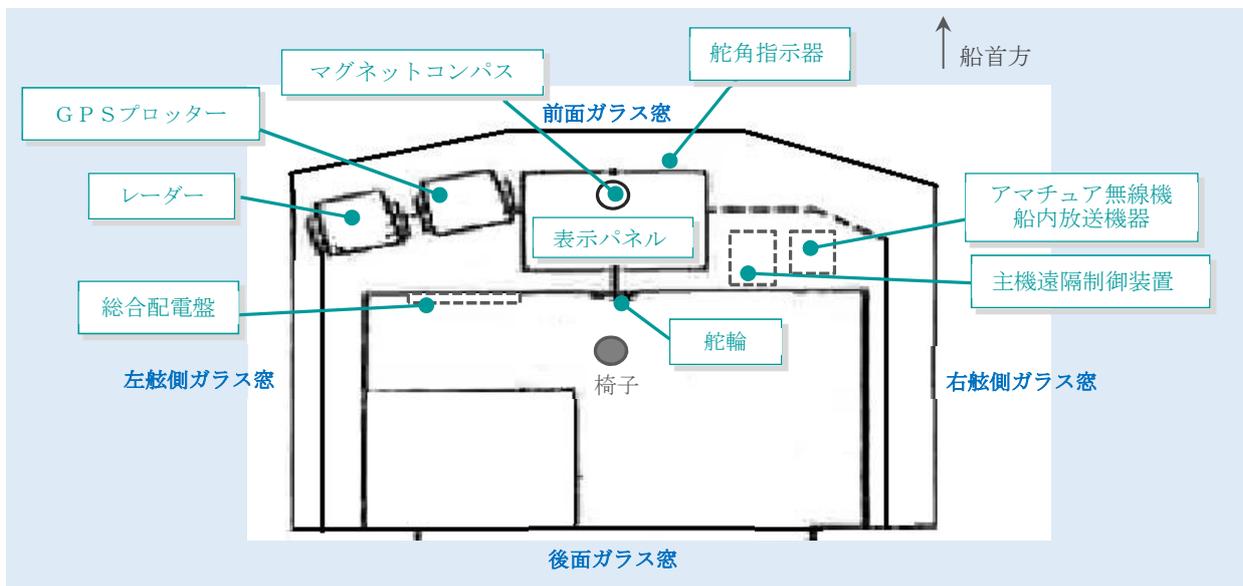


図18 操舵室内の配置

操舵室前方の見通しは、舵輪と椅子の間に立った位置（床からの目の高さ約165cm）からは、客室の窓、船首甲板部及び同部中央のハッチを見ることができず、前部客室上の外板の先に船首先端からの高さ約40～50cmの位置を見ることができた。（図19参照）

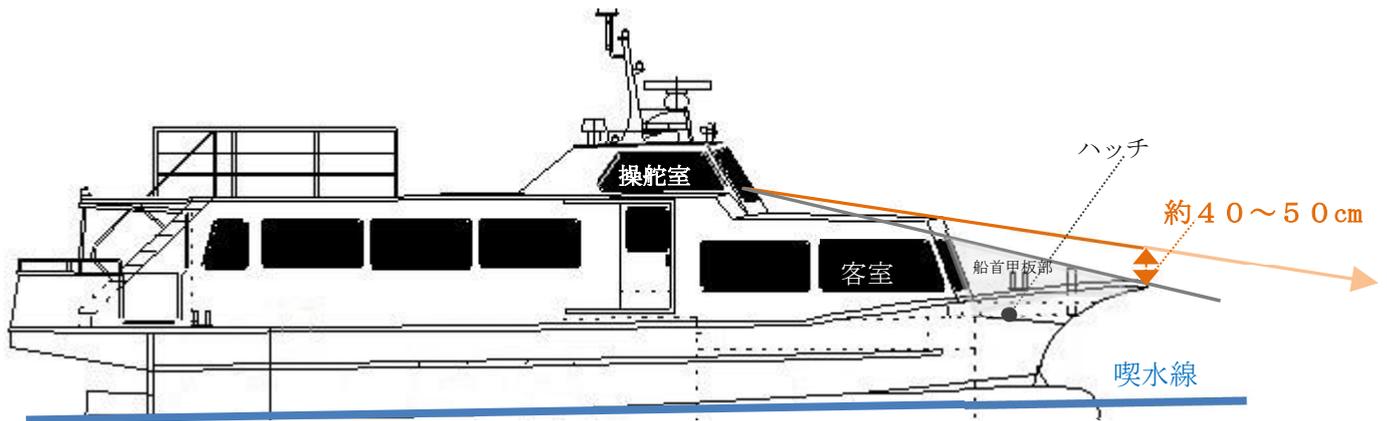


図19 見通しの状況

(2) 船首甲板部ハッチ

船体調査の結果によれば、船首甲板部ハッチは、船首甲板部の客室寄り中央部に位置し、50cm四方の開口部の周囲にハッチコーミングが立ち上がり、これにかぶさる形状のハッチ蓋が設けられていたが、同ハッチ蓋は、パッキンと共に外れ、所在不明となっていた。

甲板は船首方向に高く、船側方向に低くなる形で湾曲しており、甲板外縁に設けられたブルワークの高さは、甲板から約10～13cm上であった。ハッチコーミング上端の高さは、ブルワーク上端の高さよりも、船首方向で約26cm、船側方向で約9cm低い位置にあった。(図20、図21及び写真3参照。なお、図20は、船首甲板部ブルワークを3Dレーザースキャナーでデジタル形状計測し、画像モデル化した3Dモデルである。)

ハッチ蓋のヒンジの破損状況については2.8.2に、ハッチ蓋の閉鎖状況については2.9に、それぞれ後述する。

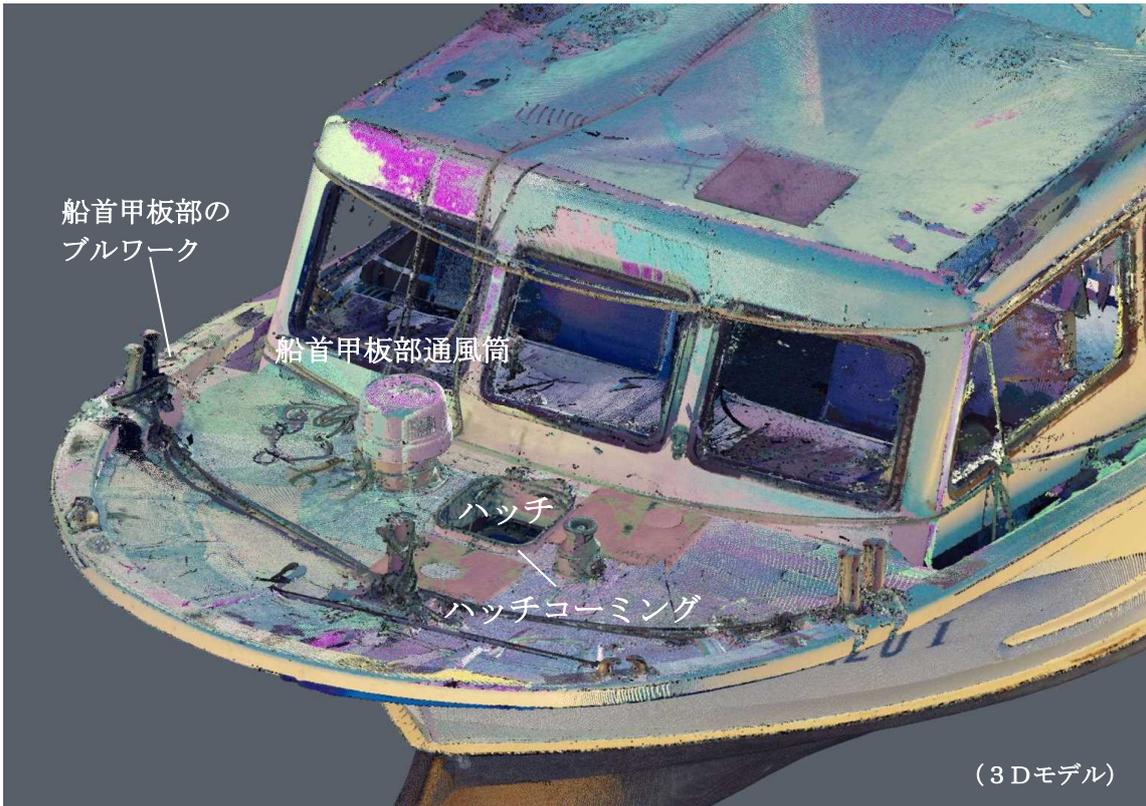


図20 船首甲板部の形状

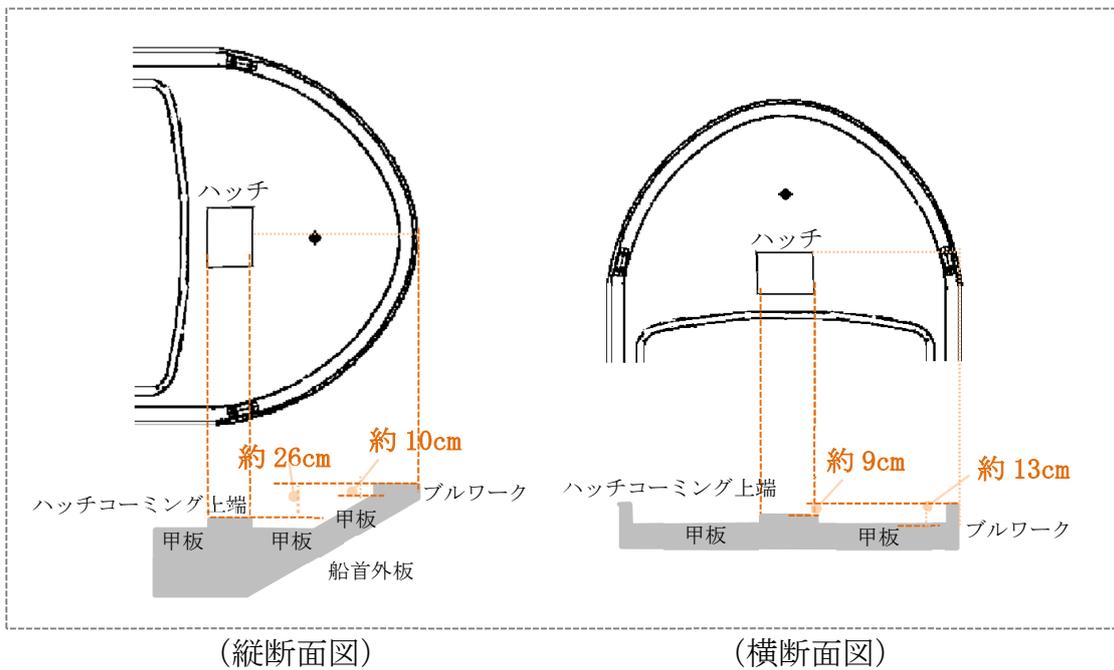


図21 船首甲板部ハッチコーミング上端からのブルワークまでの高さ

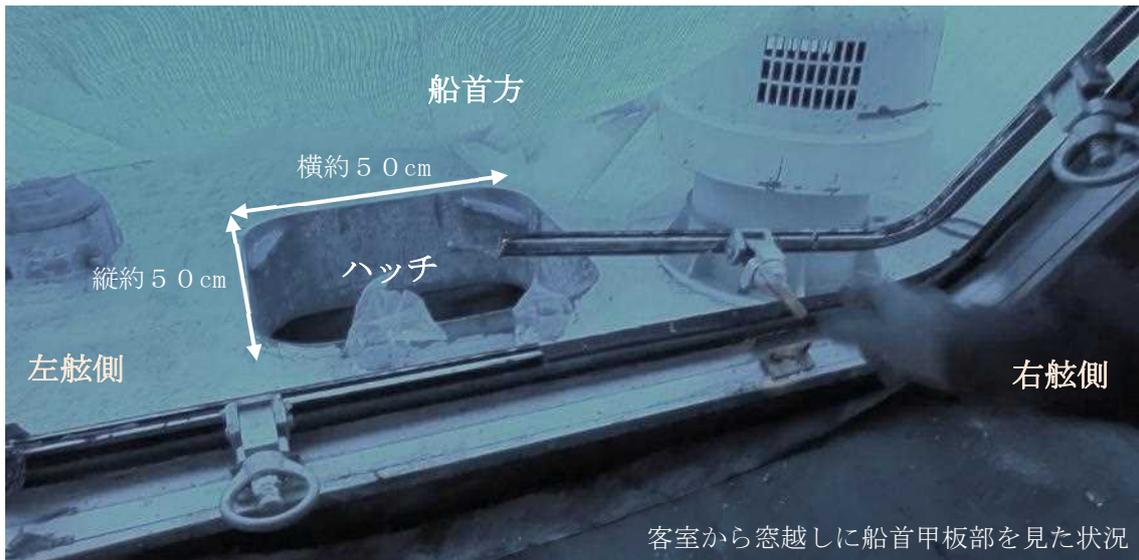


写真3 ハッチ（船首甲板部から船首区画へ通じる）

(3) 船首甲板部通風筒

船体調査の結果によれば、船首甲板部ハッチの右舷側に、開閉可能な通風筒（高さ約45cm、上部直径約38cm）があり、船首区画に通じていた。また、開口部は完全に閉まった状態ではなかった。（写真4参照）なお、本通風筒は、本件会社が本船を購入した後に設置したものであった。

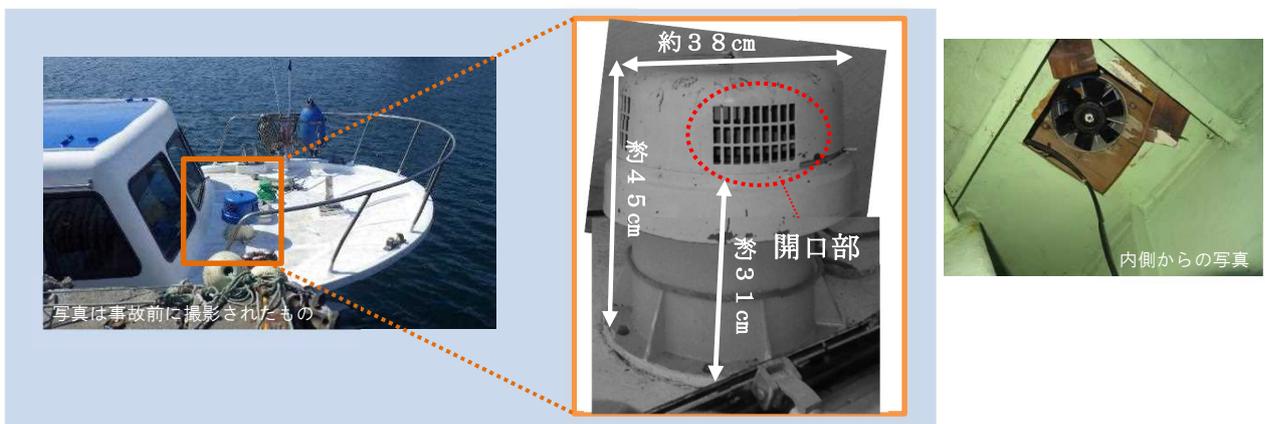


写真4 船首甲板部通風筒

(4) 上甲板下にある区画

船体調査の結果によれば、本船は、上甲板下に、船首甲板部ハッチの真下に船首区画、同区画から船尾方にかけて順に倉庫区画、機関室、舵機室をそれぞれ配し、各区画は隔壁で仕切られていたが、隔壁には開口部があり、開口部を通じて各区画が全て繋がっていた。(図22-1、図22-2、図22-3 参照。なお、図22-1、図22-2、図22-3は、各区画間の隔壁の形状を3Dレーザースキャナーでデジタル計測し、画像モデル化した3Dモデルである。)

なお、船舶所有者は、船舶安全法第5条第1項に基づき、所有する船舶を船体等に関する安全基準を満たすものとし、船舶検査を受けなければならないが、小型船舶の船体についての安全基準を定める小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第36号)(以下「小安則」という。)は、限定沿海区域を航行区域とする小型船舶には水密隔壁の設置を義務付けていない(小安則第15条第5項参照)。

① 船首区画と倉庫区画との間の隔壁

船首区画と倉庫区画との間の隔壁には、中央に長方形の開口部があり、開口部の大きさは縦36cm×横65cm、最下端の高さは船底から67cmである。また、右舷側に直径33cmの円形の開口部がある。

令和3年に本船の船長等として勤務した者（以下「本船前船長」という。）の口述によれば、令和3年の時点で、円形の開口部は設けられていたが、中央の長方形の開口部はなかった。（図22-1参照）

また、平成24年から令和2年まで KAZUⅢの船長等として勤務した者（以下「KAZUⅢ元船長」という。）の口述によれば、同人は、円形の開口部について、以前使用していた船首甲板部通風筒から延びる配管の名残ではないかと思っていたとのことである。

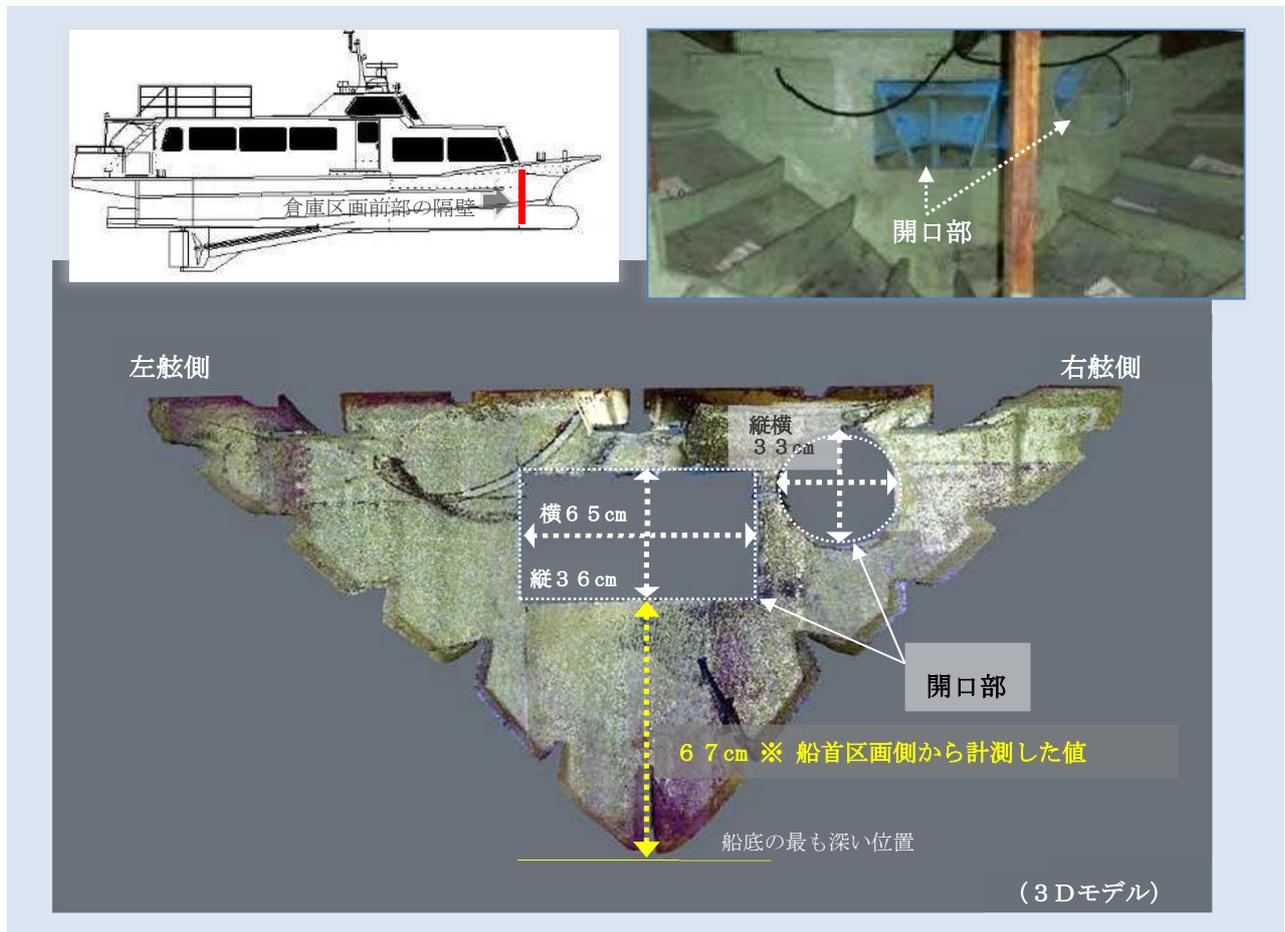


図22-1 倉庫区画から見た船首区画との間の隔壁

② 倉庫区画と機関室との間の隔壁

倉庫区画と機関室との間の隔壁には、右舷側及び左舷側にそれぞれ約20cm四方の開口部があり、開口部最下端の高さは船底から85cmである。このほかにベニヤ板が貼られていた箇所が7か所あった。

KAZUⅢ元船長及び本船前船長の口述によれば、令和2年及び令和3年の時点では、右舷側及び左舷側の2か所の開口部についても、ベニヤ板等で塞がれていたとのことである。(図22-2参照)

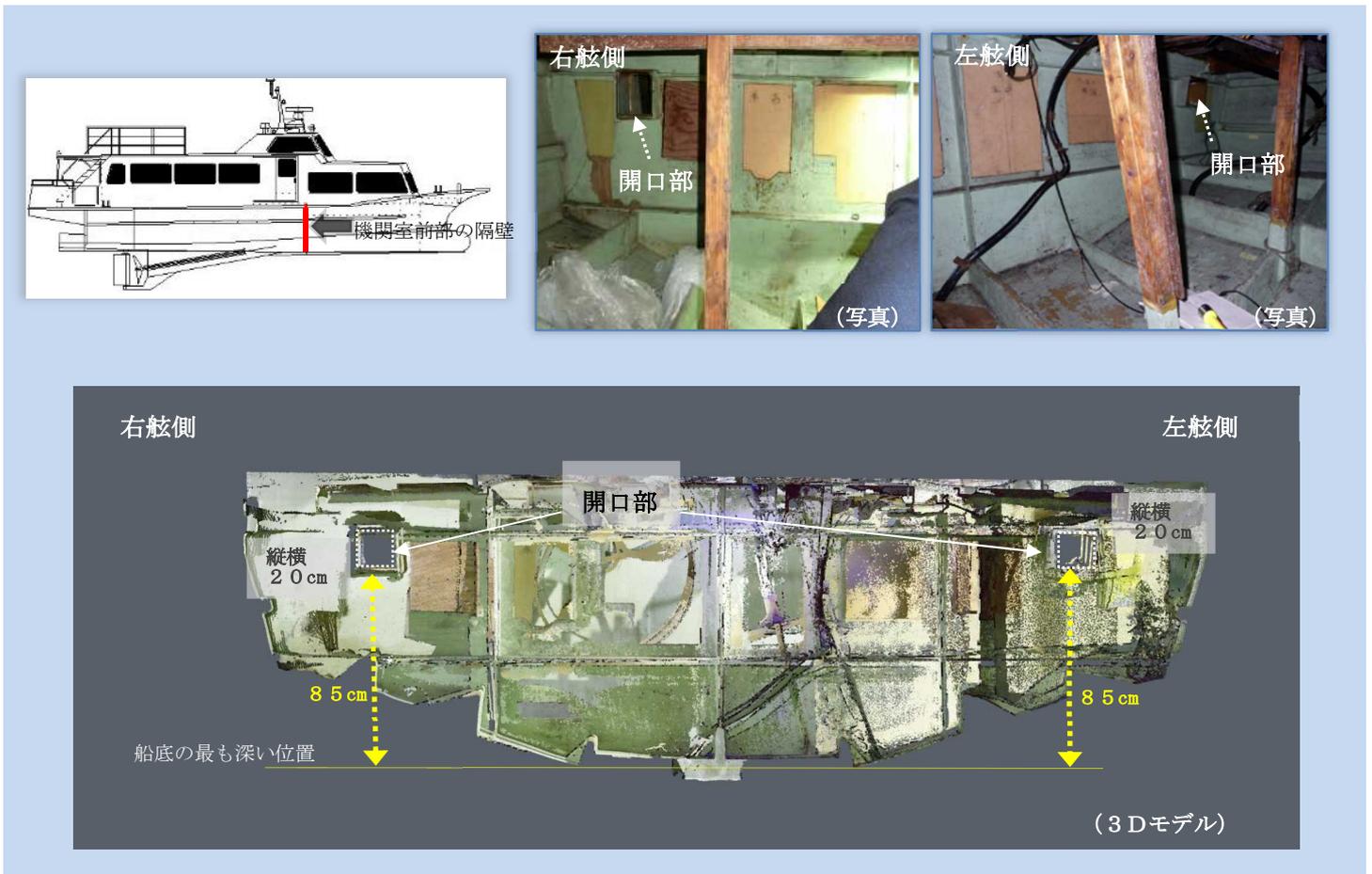


図22-2 倉庫区画から見た機関室との間の隔壁

③ 機関室と舵機室との間の隔壁

機関室と舵機室との間の隔壁には、右舷側中央部に縦49cm×横48cmの開口部があり、その一辺に金具や粘着テープで留められたベニヤ板が付着していた。開口部の最下端の高さは船底から86cmである。

KAZUⅢ元船長の口述によれば、この開口部は、平成27年4月に2基2軸の構造を1基1軸にする改造工事をした際、通路として設けたものである。(図22-3参照)

また、本船前船長の口述によれば、令和3年6月のJCIによる定期検査において、機関室内の自動拡散型消火器が作動したときに消火剤が他の区画に漏れて消火効果が低下しないよう、同開口部を塞ぐようにとの指摘を受けたので、本船船長がベニヤ板等で塞いでいたとのことである。

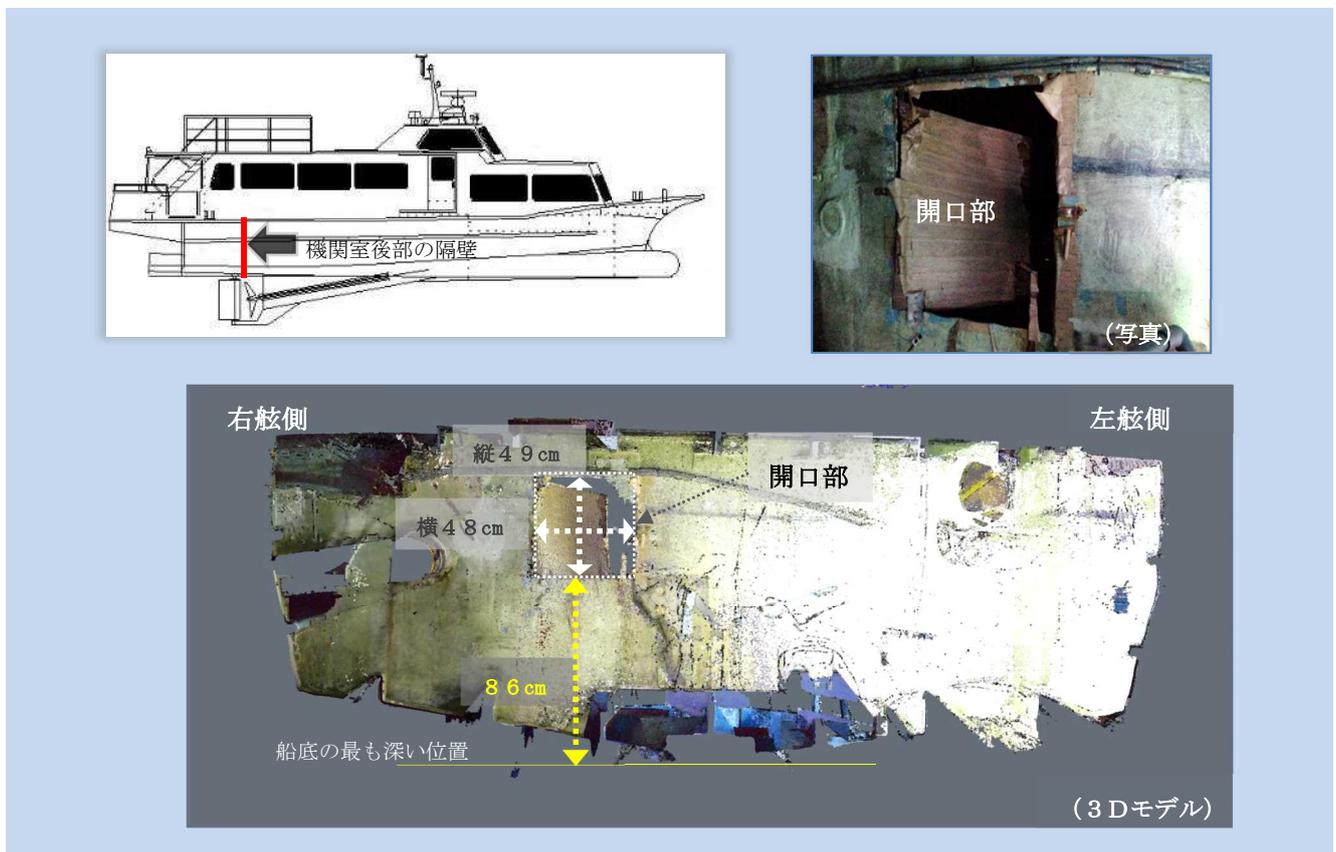


図22-3 機関室から見た舵機室との間の隔壁

(5) バラスト（砂袋）の配置

2.6.1 に記述したように、本船には、「その他の航行上の条件」として、船尾船底に搭載したバラスト（砂袋1.5 t）の移動を禁止するとの条件が付されているが、現場調査の結果によれば、引き揚げられた本船には、バラストが船首区画、倉庫区画、機関室及び舵機室それぞれに分散して搭載されていた。（表6参照）

表6 バラスト搭載状況

区画	現場調査の結果		船舶検査証書の記載 (kg)
	重さ (kg)	砂袋個数	
船首区画	88.0	4袋	-
倉庫区画	660.3	31袋	-
機関室	313.5	14袋	-
舵機室	719.7	36袋	1,500
合計	1,781.5	85袋	1,500

本船前船長は、令和3年6月のJCIによる定期検査において、船尾船底のバラストが減っているとの指摘を受けたので、新たに約1.5 tのバラスト用砂袋を舵機室に搭載したが、この状態で本船を操船すると、船尾が下がり、船首が上がり過ぎるので、一部のバラストを前方に移動したり、陸揚げしたりしたと口述している。（詳細については2.15.2に後述）

本船元船長は、本船のバラストについて、自身が本船に乗船していた令和2年までにおいて、バラストは全て船尾船底（舵機室）に配置されており、バラストを移動していなかったが、航行中にバルバスバウ^{*17}が海面から出てしまうので、船首側にバラストを移動した方がいいとの話を聞いたことがあると口述している。

(6) 通信設備（本件会社事務所設置のアンテナを含む。）

船体調査の結果によれば、本船には、アマチュア無線機が設置され、使用されていた。その他の通信設備は設置されていなかった。（写真5参照）

現場調査の結果によれば、本件会社事務所にはアマチュア無線機が設置されていたが、屋外に設置された同無線機のアンテナが折損しており、同無線機と本船との通信は使用できない状態であった。（写真6及び写真7参照）

ただし、本事故当日、同業他社のアマチュア無線機と本船との通信は使用できていた。（前記2.2.1参照）

*17 「バルバスバウ」とは、喫水線下の船首部に設けられた球状の構造物のことをいう。

KAZUⅢ元船長、本件会社の事務員（以下「本件会社事務員」という。）、本船前船長、KAZUⅢ船長及び KAZUⅢ甲板員の口述によれば、本船における携帯電話等の利用状況は次のとおりであった。

令和2年以前は、本船元船長が所持していた携帯電話は知床半島西側海域では繋がらなかった。

令和3年の時点で、本件会社が所有する衛星電話（イリジウム）は、充電ができず、使用できない状態であった。

令和3年以降に、知床半島西側海域で電波受信可能な株式会社NTTドコモ（以下「ドコモ」という。）の携帯電話を本件会社に準備してもらい、本船に積んでいた。

本船船長は、ふだん、KDDI株式会社（以下「au」という。）の携帯電話を使用していた。

本事故当日、ドコモの携帯電話は、本件会社事務所内に置いてあった。

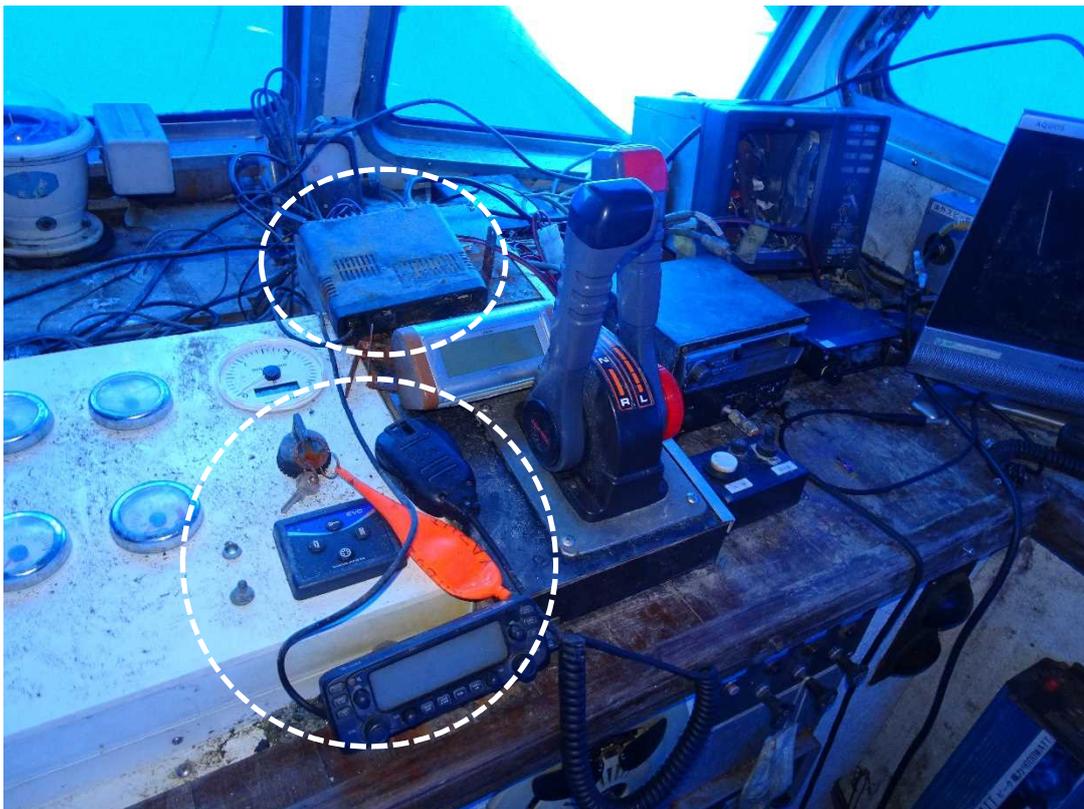


写真5 本船に設置されたアマチュア無線機（操舵室内）



写真6 本件会社事務所の屋外に設置されたアマチュア無線機のアンテナ



写真7 本件会社事務所に設置されたアマチュア無線機

(7) 救命設備

小型船舶については、位置を特定する情報発信機器の備付けは義務付けられておらず、本船にも同機器は備え付けられていなかった。

J C I の資料によれば、J C I は、本船について、令和4年4月20日に中間検査を行い、小安則に基づく本船の救命設備として、次の①～④が本船に搭載されていることを確認した。

- ① 定員分の小型船舶用救命浮器（67人分）（写真8参照）
- ② 定員分の小型船舶用救命胴衣（67人分）（写真9～13参照）
- ③ 小型船舶用救命浮環2個（写真14参照）
- ④ 救命信号等（発煙浮信号1本、信号紅炎1本、小型火せん2本、小型自己発煙信号1本、小型自己点火灯1本）（写真15参照）



現場調査時に撮影

写真 8 救命浮器



現場調査時に撮影

写真 9 小型船舶用救命胴衣 (固型式)



現場調査時に撮影

写真 10 小型船舶用固型式救命胴衣
(大人用)



現場調査時に撮影

写真 11 小型船舶用救命胴衣 (膨張式)



現場調査時に撮影

写真 12 小型船舶用救命胴衣
(体重 15kg 以上 40kg 未満の小児用)



現場調査時に撮影

写真 13 小型船舶用救命胴衣
(体重 15kg 以上 25kg 未満の小児用
(推奨値))



写真14 救命浮環



出典：国土交通省海事局のウェブサイト

写真15 救命信号等

(8) 出航直前の状況

本船に乗船経験のある KAZUⅢ甲板員の口述によれば、同人は、以前から、本船船長に対し、操舵室に入って異常を感じたらすぐに知らせるよう伝えていた。本事故当日、綱取りなどの作業を手伝い、本船が出航の様子を見ていたが、船体や設備等の不具合について、本船船長からは何も聞いておらず、また、岸壁からエンジン音を聞いたが、違和感なくふだんと同じように出航したので、機関、機器類を含めて本船に不具合や故障はないと思っていた。

2.7.3 主機関

船体調査において、主機関停止の要因を確認することを目的として、主機関を開放し、内部の確認を実施するとともに、主機関の運転に不可欠な電子制御部品の状態確認を実施した。

(1) 燃料系

燃料系への海水の流入の形跡を確認するために燃料油こし器を開放したところ、燃料油こし器内部は燃料油で満たされており、取り出した燃料油に水分の混入は確認されなかった。(写真16参照)



写真16 燃料油こし器から取り出した燃料油

(2) 吸気系及び排気系

排気管内及び過給機内部を開放したところ、海水が残留していたが、過給機の排気ガスタービン及び圧縮機のいずれについても、運転中に吸気系及び排気系に海水が流入した場合に生じる内部構造物やケーシングの破損は見られなかった。また、過給機の排気ガスタービン（排気側）及び圧縮機（吸気側）は、船底の最も深い位置から約79cmの高さにあった。(写真17参照)

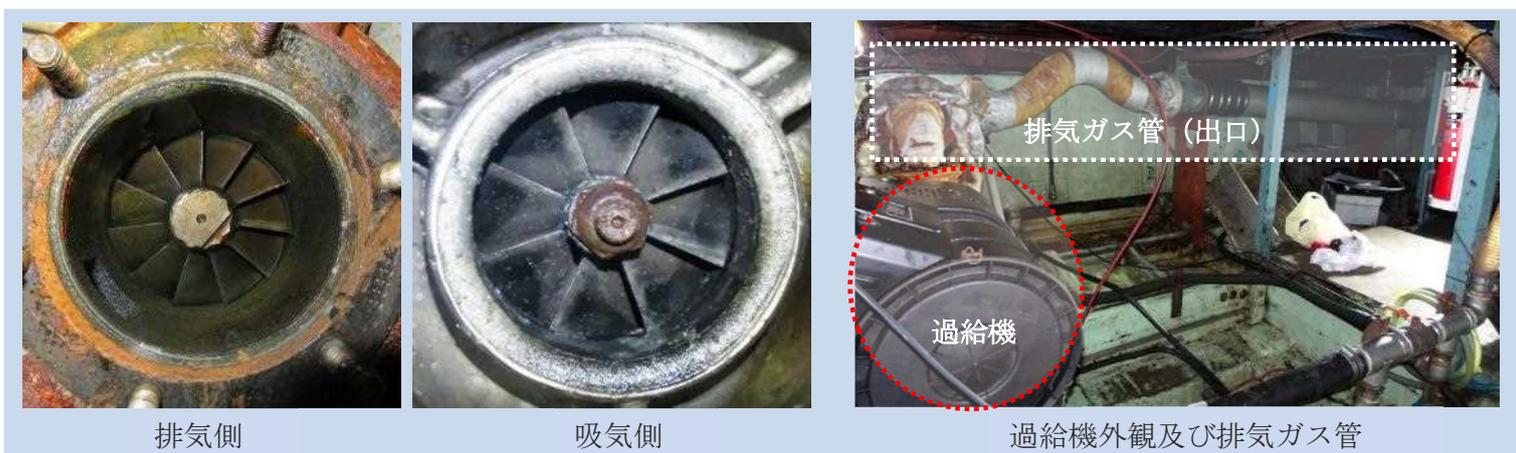


写真17 吸気系及び排気系

(3) 燃焼系

燃料噴射弁の挿入孔から燃焼室内を確認したところ、燃焼室内にも海水が残留しており、ピストン頂部には錆が確認された。しかし、全てのシリンダについてピストン頂部の位置を計測したところ、ピストン頂部の位置は全て正常であり、ピストン及び連接棒の曲損や折損などは生じていなかった。

(写真18参照)



写真18 主機関シリンダ内部

(4) 電子制御系

主機関の運転継続のために必要不可欠な電子部品のうち、燃料噴射のための信号を出すエンジンコントロールユニット及びエンジンコントロールユニットへの給電用端子は、最も船底に近い場所に位置しており、それぞれ船底の最も深い位置から約71cm、約63cmの高さにあった。これらの部品は水密構造ではなく、浸水により水没すれば、燃焼室に燃料が噴射されなくなり、主機関停止に至る構造となっていた。(写真19及び図23 参照)



写真19 電子制御系部品の配置と燃料噴射装置

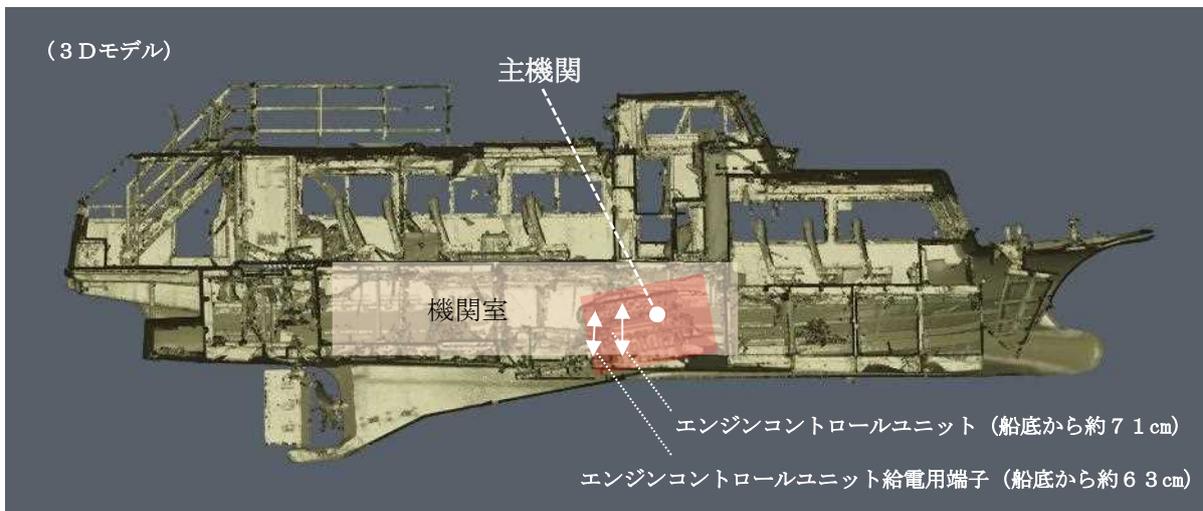


図23 機関室における主機関等の位置

2.7.4 喫水の推定

本事故発生の2日前に実施された救命訓練（以下「本事故前の救命訓練」という。）時の動画から、船首喫水を推定したところ、波が高いときは830mm、波が低いときは576mm、これらを平均すると703mmであった。（図24参照）

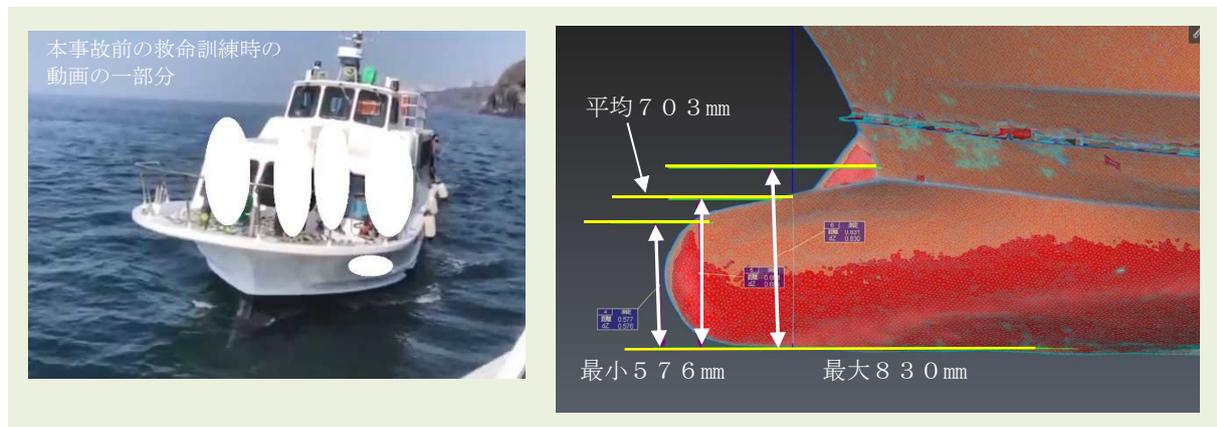


図24 船首喫水の推定

2.8 本船の損傷に関する情報

2.8.1 船底外板の損傷箇所及びその船内側の状況

船体調査の結果によれば、船体中央部より後方の船底外板において右舷側3か所（図25の①②③）及び左舷側3か所（同④⑤⑥）に破口があったほか、バルバスバウ下部にFRP表面の剥離（同⑦）が見られた。

なお、2.7.1に記述したように、本船は、平成27年4月に2基2軸の構造を1基1軸にする改造工事を行っており、その際、プロペラ軸貫通部及び張出軸受けの基部を、左右2か所ずつ（計4か所）塞いでいた。（図25及び写真20 参照）

船底外板の損傷箇所のうち4か所（図25の②③⑤⑥）は、このとき貫通部を塞いだ箇所と同位置にあり、いずれも内部は二重底構造になっていて、破口は船内側とは通じていなかった。（図25、写真20及び図26 参照）

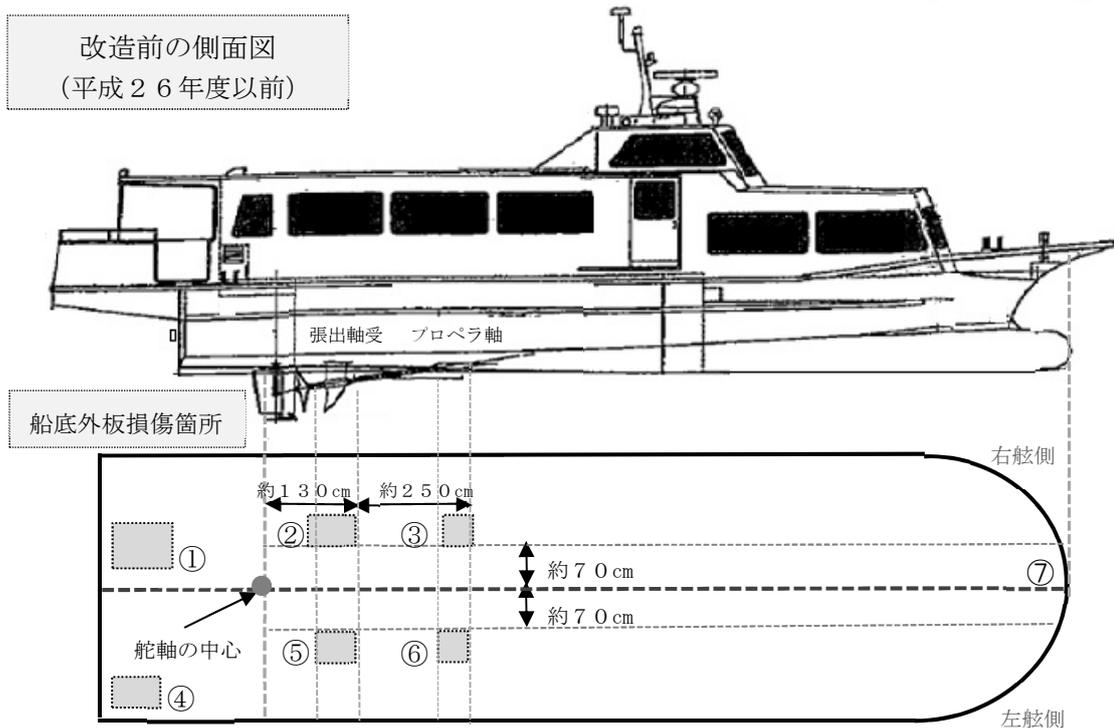


図25 船底外板損傷箇所（改造前（2基2軸）の状態との比較）

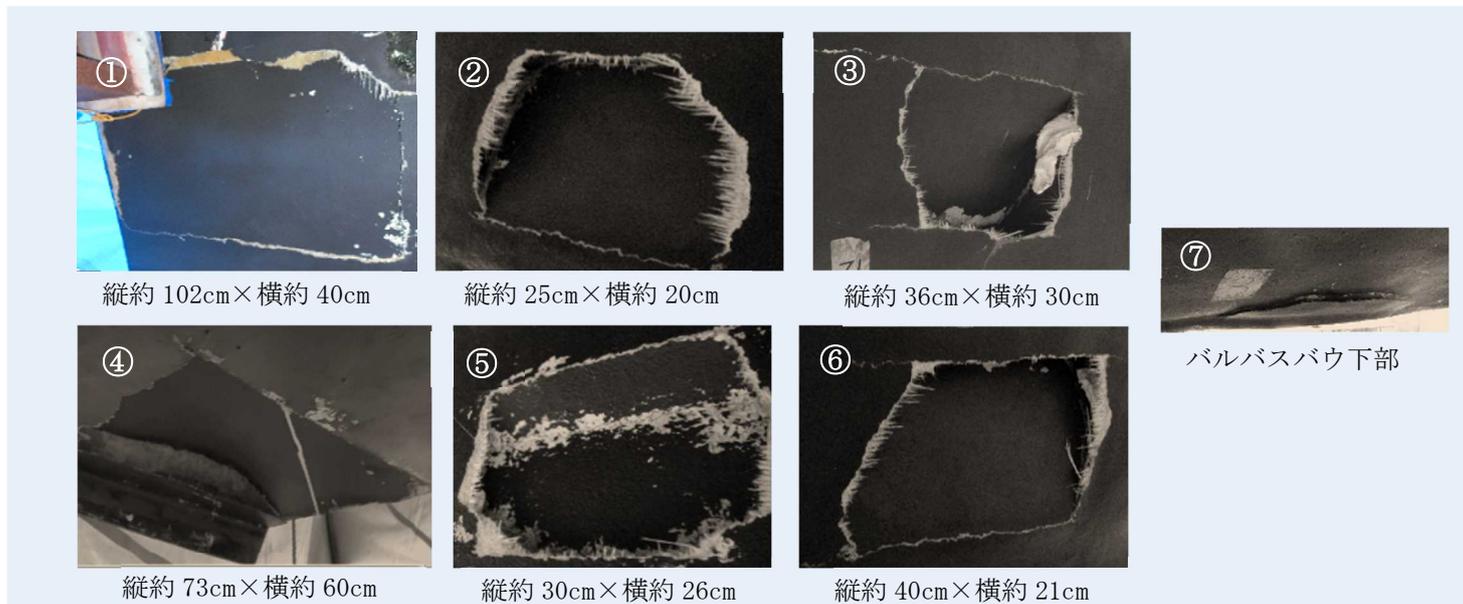


写真20 船底外板損傷箇所

船尾船底の損傷箇所（図25の①④）は、平成27年4月に舵機室の後方に改造して取り付けられた付帯構造物^{*18}の一部であり、破口の内部は空洞になっており、船体内部までは繋がっていなかった。同構造物とは別区画となる舵機室側に大きな損傷はなかった。

*18 「付帯構造物」とは、船体の浮力を増大等させるために取り付けられた構造物のことをいう。

また、バルバスバウは、建造後に船首船底外板に^{あと}後から取り付けられたものであり、下部にFRP表面の剥離を確認したが、船体内部に通じる損傷ではなかった。なお、KAZUⅢ甲板員の口述によれば、バルバスバウの内部に水が溜まり、本船を上架したときに大量の水が出たことがあり、令和4年の春ごろも上架している本船のバルバスバウから水が垂れていたため、本船船長に対し、令和4年の秋に上架する際には必ず直した方がよいと助言したとのことである。

(写真20及び2.6.2図16 参照)

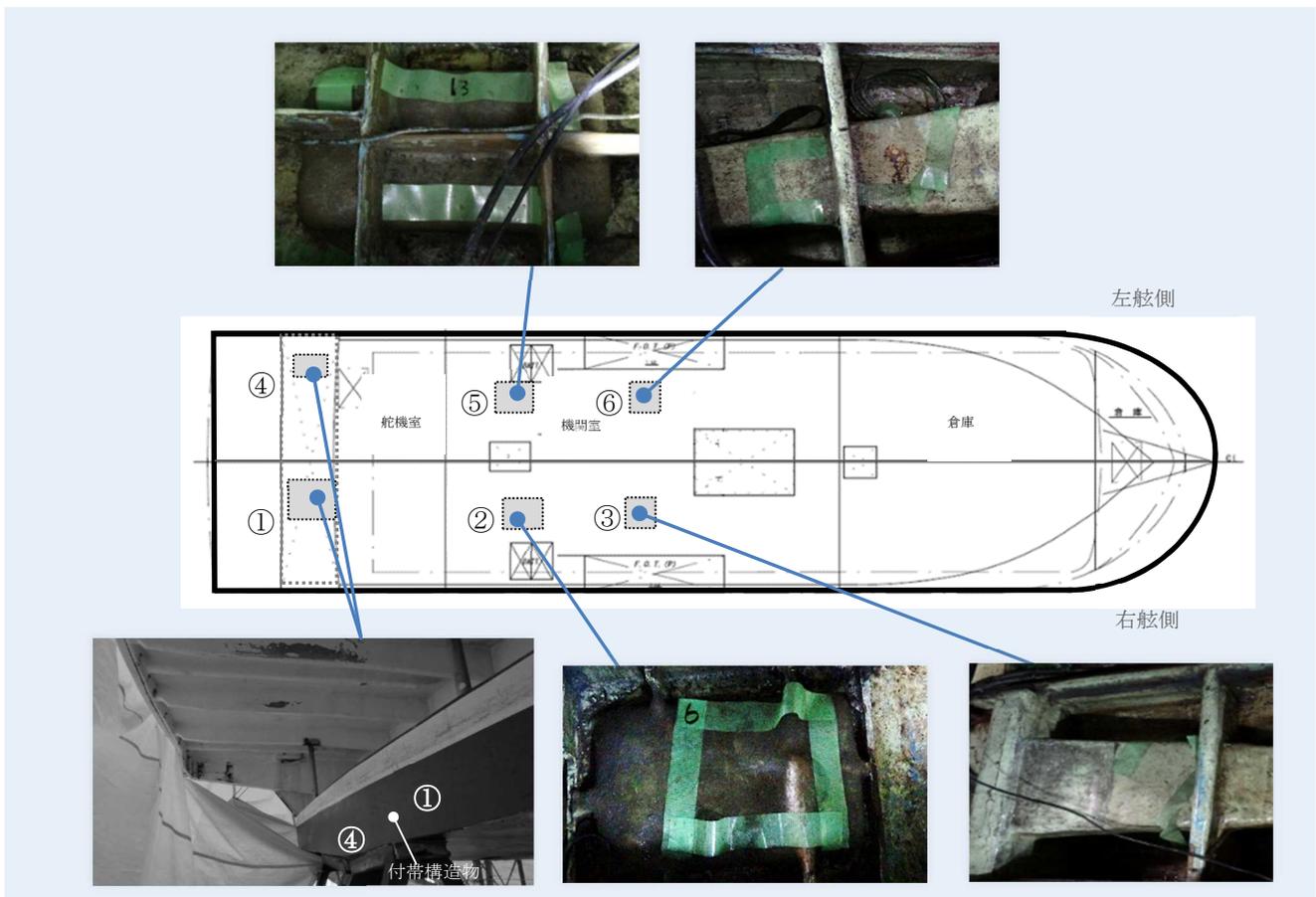


図2.6 船底外板損傷箇所を船体内側から見た状況

2.8.2 船首甲板部ハッチ蓋及びヒンジの状況

船体調査の結果によれば、船首甲板部ハッチ蓋は、パッキンと共に外れ、所在不明となっていた。ハッチ蓋は、アルミ合金製であり、取付部のヒンジが脆性破壊^{ぜいせい}*19により折損し、折れた根元のみが左右ともハッチコーミングに付いて残っていた。

(図2.7及び写真2.1 参照) ヒンジ後部にはハッチ蓋の開口角度を約120°に

*19 「脆性破壊」とは、目に見える変形がほとんど生じないで破壊することをいう。脆性破壊する例としてガラスなどが挙げられ、いわばもろい材料における破壊の態様である。金属材料においても、製造時の内部欠陥の存在、低温環境、高変形速度環境などにより脆性破壊が生じることがある。

制限するためのストッパーがあり、ヒンジとの衝突により、右舷側のストッパーにはクラックが、左舷側のストッパーには衝突跡が、それぞれ確認できた。(写真22及び写真23 参照)

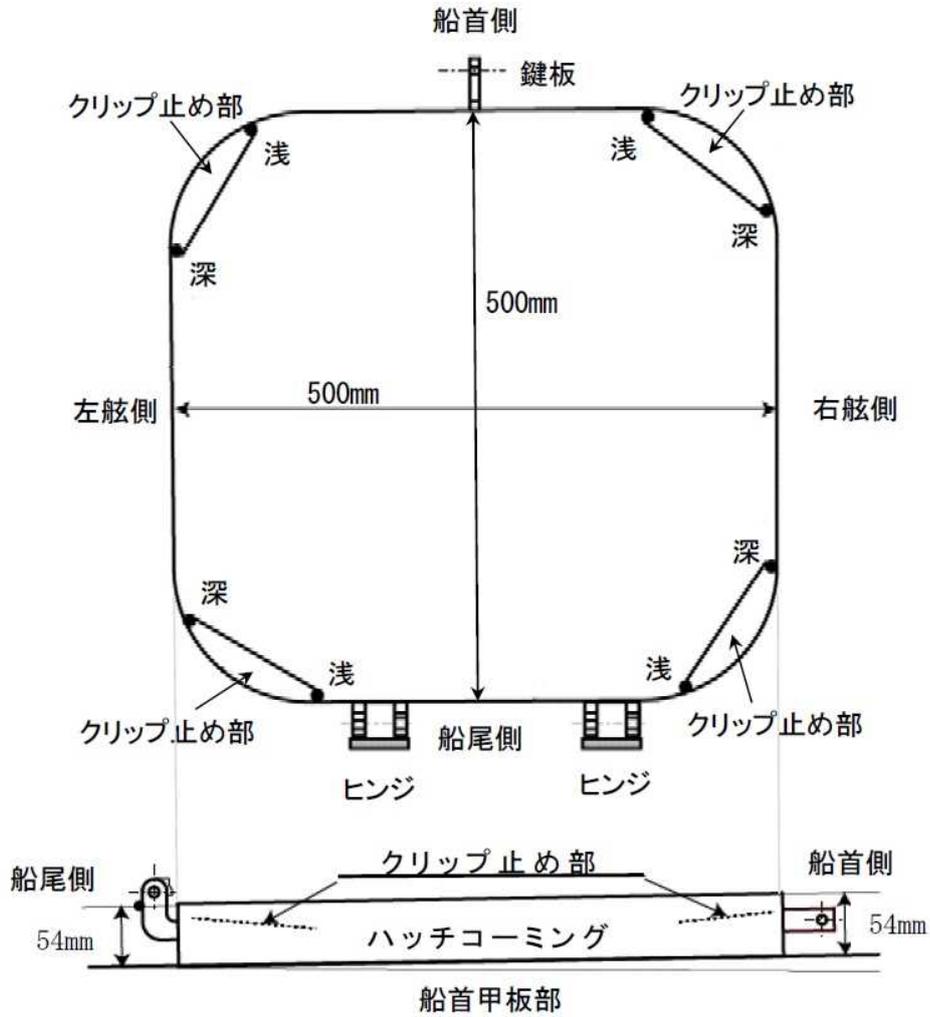


図27 ハッチコーミングの形状

船首方

左舷側

右舷側

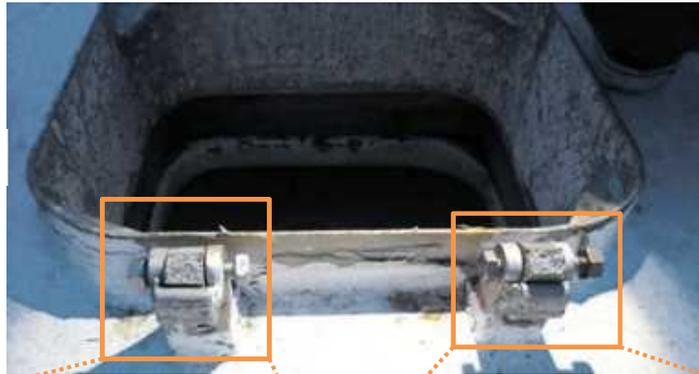


写真 2 1 船首甲板部ハッチ及びハッチ蓋のヒンジが折損



写真 2 2 左舷側ストッパーに衝突跡



写真 2 3 右舷側ストッパーにクラック

2.8.3 前部客室前面中央のガラス窓

船体調査の結果によれば、前部客室前面中央のガラス窓は割れており、また、‘カシュニの滝付近海域で海底に着底した状態の本船を引き揚げる前にROVにより撮影された映像’（以下「ROV映像」という。）においても、同ガラス窓が引揚げ前に既に割れていたことが確認された。（写真24参照）

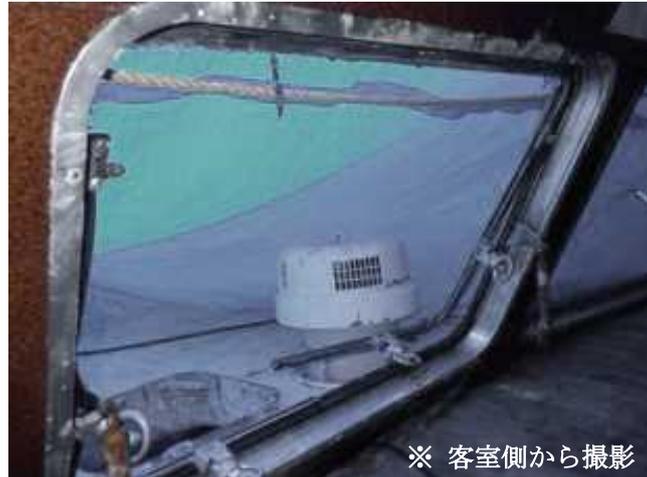


写真24 前部客室前面中央のガラス窓

同窓のガラスの割れた破片は、客室内及び船首区画内部に落ちていた。

なお、同窓のガラスは、単層約6mm厚の強化ガラスであった。強化ガラスは、通常のガラスの3.5～4倍の強度があるが、表面傷には脆弱であり、割れる際には粉々に砕け散って割れる特性がある。

2.8.4 上甲板上の客室窓等

船体調査の結果並びにROV映像及び船体引揚げ作業を行った担当者の口述によれば、上甲板上では、前部客室左舷側ガラス窓が割れ、左舷客室出入口扉が外れていた。(図28参照)

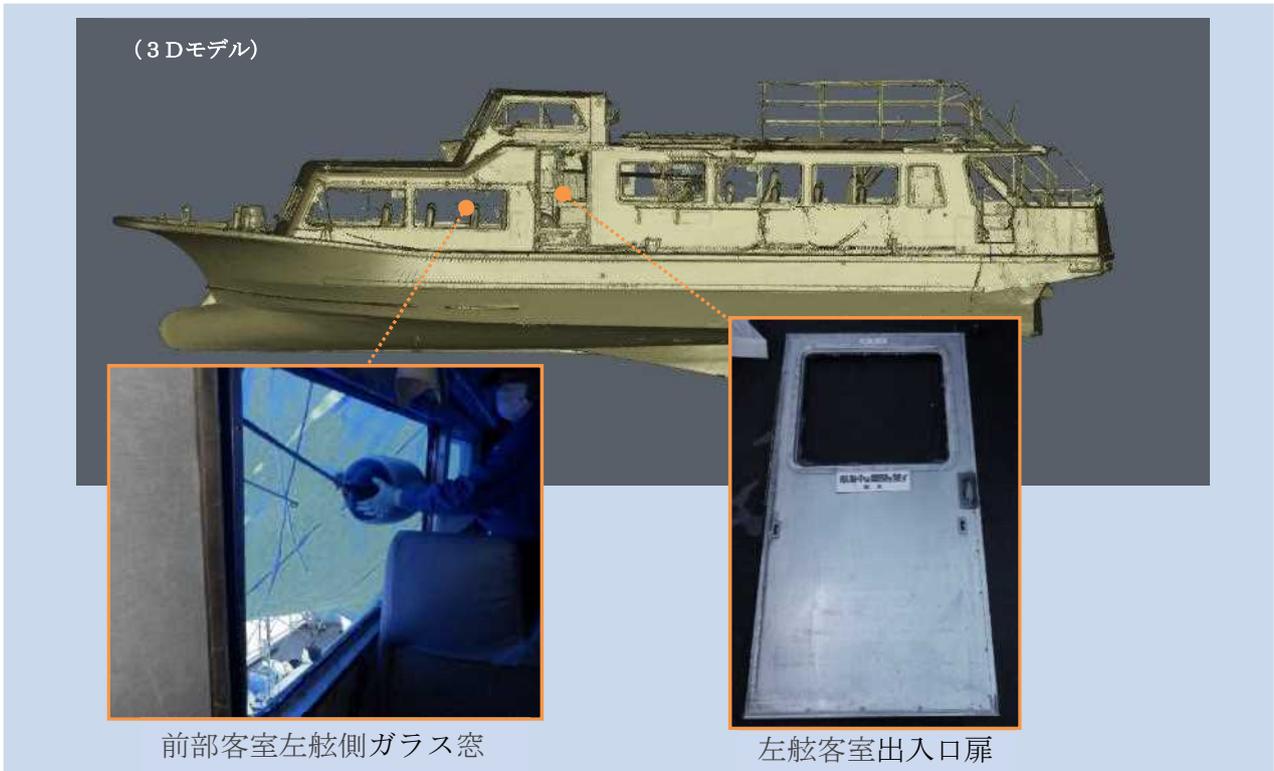


図28 上甲板上の客室窓等

なお、左舷客室出入口扉は、船体発見位置の南方約100mの海底で発見された。

2.9 船首甲板部ハッチの閉鎖状況に関する情報

2.9.1 船首暴露部ハッチの安全基準

小安則は、第8条第1項において、限定沿海区域を航行する小型船舶の船首暴露部に設けられる倉口（ハッチ）には、風雨密に閉鎖することができるふた板（ハッチ蓋）等の閉鎖装置を備え付けることを義務付けている。

2.9.2 クリップ止め部の状況

- (1) 船体調査の結果によれば、本船の船首甲板部ハッチのハッチコーミングの内側四隅には、‘ハッチ蓋のクリップを受けるためのプレート’（以下「クリップ止め部」という。）が溶接されている。クリップ止め部は、片側が浅く片側が深くなっており、ハッチ蓋の内側で、浅い側でプレートの下に軽く引っ掛かったクリップのツメが、クリップのハンドルを回すことにより回転し、深い側で閉まるようになっていた。（2.8.2 図27参照）
- (2) クリップ止め部の摩耗状況を上面及び下面から観察したところ、右舷船尾側及び左舷船首側のクリップ止め部については、上面に削れた跡を確認した。（写真25参照）

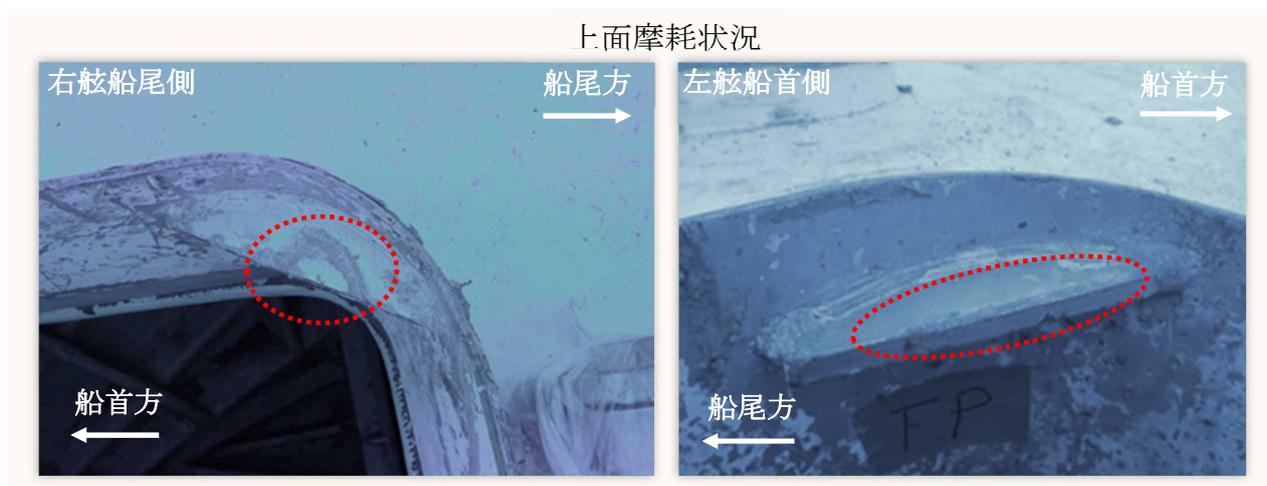


写真25 船首甲板部ハッチのクリップ止め部の摩耗状況

2.9.3 本事故発生前のハッチ蓋の閉鎖状況

- (1) 本事故前の救命訓練に参加した同業他社の従業員の1人（以下「同業他社社員C」という。）は、本船船長が本事故前の救命訓練において本船の船首甲板部ハッチ蓋を開閉した際には、船首側の二つのクリップが、確実には固定できない状態であったと口述している。（写真26及び写真27参照）



写真 2 6 船首甲板部ハッチ



写真 2 7 船首甲板部ハッチ蓋 (拡大)

- (2) 本事故前の救命訓練に参加したもう 1 人の同業他社の従業員（以下「同業他社社員D」という。）は、本船の船首甲板部ハッチ蓋について、次のとおり口述している。

本事故前の救命訓練の当日、ウトロ漁港を出航する前、本船船長は、船首甲板部ハッチ蓋を開けるときはすぐに開けていたが、閉めるときは、何度か船首側の二つのクリップで船首甲板部ハッチ蓋を閉めようとしたものの、閉めることができず、結局、同ハッチ蓋をクリップで閉鎖しないまま、ウトロ漁港を出航した。同ハッチ蓋は、本来、閉鎖するとハッチコーミング下端まで覆いかぶさる形状であるが、本事故前の救命訓練の際には、同ハッチ蓋がハッチコーミング下端から約 3 cm 浮いている状態であった。

本船船長がハッチ蓋を閉めようとしたときの様子からは、船首側の二つのクリップのハンドルが少し上下に動いて緩んでいるように見え、閉める角度を見付けてコツをつかんでいないと完全に閉めることができな^いと感じた。

クリップの緩みは、専門の業者でなければ直すことはできないと思われ、専門の業者が修理をしていたならば同じウトロ漁港を拠点とする同業者にも分かるはずであるが、本事故発生の2日前から本事故当日までの間に、専門の業者が修理した様子はなかった。

- (3) 本件会社の社長（以下「本件会社社長」という。）は、船体等に不具合など気付いたことがあれば、本船船長から口頭で相談を受けていたが、船首甲板部ハッチ蓋の不具合について、本船船長から報告を受けておらず、本船前船長からも報告を受けていなかったため、同ハッチ蓋に不具合はなかったと認識していると口述している。

2.9.4 模型ハッチによるハッチ閉鎖状況の再現

- (1) 船首甲板部ハッチ蓋のクリップとクリップ止め部との位置関係を把握するため、本船のハッチを製造した会社とは別のハッチ製造会社（なお、本船を建造した造船所は既に廃業しており、本船のハッチの製造者は不明である。）に依頼し、‘船体調査の結果等を基に、本船の船首甲板部ハッチを模したハッチ’（以下「模型ハッチ」という。）を製作した。なお、2.8.2 に記述したように、本船のハッチ蓋は所在不明であるため、蓋の製作に当たっては、本船の過去の写真を参考としつつ、蓋を閉めた際に四隅に配置したクリップがハッチコーミング内のクリップ止め部に掛かるように製作した。
- (2) 模型ハッチにおいて、本事故前の救命訓練時におけるクリップのハンドルの向きを再現し、船首側の二つのクリップ（写真28の①及び②）をクリップのツメがクリップ止め部の上に乗る状態に置いたところ、ハッチ蓋とハッチコーミングとの間に隙間が生じた。隙間の大きさは、クリップ止め部が傾斜しているため、クリップのハンドルの向き（クリップのツメがクリップ止め部の上に乗る位置）によって、1.5～3 cm 程度の間で変化する状態であった。（写真30及び写真31 参照）

また、クリップ止め部の取付位置には左右で差があり、右舷船首側及び左舷船尾側の2か所（写真30の①及び④）では、クリップ止め部の前後方向の長さが短いため、ハンドルを真横（「閉」位置）に向けると、クリップのツメがクリップ止め部に掛からない状態であった。このため、例えば、模型ハッチのクリップのハンドルを写真26及び写真27の本事故前の救命訓練時のような位置にした場合、左舷船尾側のクリップ（写真28の④）のツメは、クリップ止め部に掛からないか、又は僅かに掛かる程度であった。（写真30参照）

さらに、写真28の右舷船尾側のハンドル（写真28の③）を本事故前の救命訓練時のような位置にした場合、右舷船尾側のクリップ（写真30の③）のツメは、クリップ止め部に掛かっていなかった。

- (3) 模型ハッチを製作した会社の担当者は、模型ハッチの特性について、次のとおり口述している。

模型ハッチについては、クリップ止め部にストッパーがないため、クリップが緩んでいた場合、「閉」位置を通り過ぎて空回りする可能性がある。また、クリップ止め部が全長にわたり傾斜していて、ツメが安定的に掛かる平坦な部分がないことから、経年変化により部品の損耗等が生じると、振動などによりクリップが回ってツメがクリップ止め部から外れる可能性がある。

四つあるクリップのうち一つでも機能していれば、風雨密は確保されないものの、ハッチの蓋が簡単に開くことは余りないと思われる。ただし、クリップが緩んでいた場合やクリップのツメがクリップ止め部に浅く掛かっただけの状態であった場合、クリップが空回りしたり、回り戻ったりして、クリップ止め部からクリップのツメが外れる可能性があると思う。



写真28 本事故前の救命訓練時のクリップのハンドルの向き（模型ハッチで再現）



写真 29 写真 28 を真上から見た状態



写真 30 写真 29 を内側から見た状態



写真 3 1 ハッチ蓋とハッチコーミングとの間に隙間が生じた状態（模型ハッチで再現）

- (4) 模型ハッチを製作した会社の担当者は、一般的なハッチの耐用年数等について、次のとおり口述している。

一般的なハッチの耐用年数については、使用方法にもよるが、パッキン等の消耗品の交換や、真水でハッチ表面を洗い流すなどすれば、長期間使用できると思うが、ハッチ蓋の上に重いものを載せたり、ハッチの表面に傷をつけたり、海水でハッチ表面を洗い流すなどすると、短期間で使用できなくなることもある。

長年使用した場合、いろいろな所が緩んできたり、クリップによる締め付けが効きにくくなったり、パッキンが効かなくなったりすることもある。

また、蓋がストッパーに当たって止まる構造の場合、何回も当たると、疲労により、ヒンジ部の強度が徐々に弱まることも考えられる。

2.10 乗組員等に関する情報

2.10.1 年齢、操縦免許証

- (1) 本船船長 54歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成30年2月23日

免許証交付日 平成30年2月23日

(令和5年2月22日まで有効)

(2) 本船甲板員 27歳

一級小型船舶操縦士・特定

免許登録日 令和4年3月24日

免許証交付日 令和4年4月8日

(令和9年4月7日まで有効)

(3) 本件会社社長（安全統括管理者兼運航管理者） 58歳

(4) 本件会社事務員 52歳

2.10.2 主な乗船履歴等

(1) 本船船長

① 乗船履歴等

KAZUⅢ甲板員の口述によれば、本船船長は、令和2年8月から11月まで KAZUⅢに甲板員として乗船し、令和3年4月から本船に船長として乗船していた。

国土交通省海事局の回答書によれば、平成24年2月9日に一級小型船舶操縦免許を、平成25年3月6日に特定操縦免許を、それぞれ取得していた。

本船船長が本件会社に提出した履歴書によれば、平成24年6月から平成29年7月までの間、水陸両用車を運行（運航）している会社に勤務していた。

② 他の者から見た本船船長の操船

本船前船長等は、本船船長の操船等について、次のとおり口述している。

a 本船前船長

本船船長は、本件会社に採用される前、主に大型トラックやバスの運転手をしており、湖を航行する水陸両用バスの船長の経験もあったが、外海で操船した経験はなかった。

本船船長は、知床半島西側海域での操船について、ベテランの船長と比べれば、気象、海象、地形等を考慮して航行するという点において劣ると感じたが、真面目に仕事に取り組んでおり、着岸等の操船技術自体は複数の同業他社の船長からもうまいと言われていた。経験を積んで慣れていけば、ベテランの船長のように操船できると感じた。

b 同業他社社員B

本船船長の操船を見た際、少しコースを逸^それていたり、ポイントを抜いて航行したりしていたので、これは船長としての経験が浅いことによ

るものと感じた。また、本船船長の操船教育のために同乗した際には、天候判断、海域や地形の把握、位置の確認やコース取りなどの理解度が不足していると感じたが、基本的な操船及び出入港はできていた。

本船船長は、航行海域に設置されている定置網のことや操船のことに関して質問してくることがあり、仕事熱心であった。

c 同業他社社員D

本船船長の操船を見た際、定置網の^{きわ}際を通してロープを巻き込みそうになったり、先発の船が速力を減じて旅客に陸上のクマの説明や案内をしている中、先発の船と陸との間に本船を割り込ませたりすることがあり、危険箇所や景勝地での案内時の位置取りを理解していないと感じた。

d KAZUⅢ船長

本船船長がそのままの針路で進んだら定置網に衝突するような操船をしていたのを見たことがあり、また、本船船長が同業他社の従業員から定置網の設置場所を指摘されているのを聞いたことがあったので、本船船長は定置網の設置場所を把握していないと感じていた。

(2) 本船甲板員

本件会社の回答書によれば、本船甲板員は、令和4年4月に本件会社に採用され、本事故発生日が乗組員として初めての乗船であった。

(3) 本件会社社長（安全統括管理者兼運航管理者）

本件会社社長及び KAZUⅢ元船長の口述並びに北海道運輸局の情報によれば、本件会社社長は、主に斜里町ウトロ地区の周辺地域で宿泊施設を経営する一方、本件会社の前社長が引退するのに伴い、平成28年5月9日に本件会社の代表者に就任し、平成29年4月に北海道運輸局にその旨の「変更報告書」を提出し、受理された。また、本件会社社長は、令和3年3月20日、安全統括管理者兼運航管理者に選任された。

(4) 本件会社事務員

本件会社事務員の口述によれば、同人は、本件会社社長が経営する宿泊施設の事務員として勤務していたが、令和3年8月、本件会社の予約など陸上の業務を担当する事務員として、本件会社に配属された。海や船に関する業務の経験や知識はなかった。

2.10.3 安全統括管理者及び運航管理者の選任の経緯

(1) 安全統括管理者及び運航管理者の選任手続に関する規則等

海上運送法施行規則（昭和24年運輸省令第49号）は、次のとおり、旅

客不定期航路事業者の安全統括管理者及び運航管理者の要件^{*20}として、それぞれ、選任される前の安全に関する業務の経験期間が通算して3年以上あること及び船舶の運航の管理に関し3年以上実務経験を有すること等を定めている。

(安全統括管理者の要件)

第7条の2の2 一般旅客定期航路事業者の選任する安全統括管理者の要件は、次のいずれにも該当することとする。

- 一 一般旅客定期航路事業の安全に関する業務の経験の期間が通算して3年以上である者又は地方運輸局長がこれと同等以上の能力を有すると認めた者であること。
- 二 法第10条の3第7項（他の規定において準用する場合を含む。）の命令により解任され、解任の日から2年を経過しない者でないこと。

(運航管理者の要件)

第7条の2の3 一般旅客定期航路事業者の選任する運航管理者の要件は、次のいずれにも該当することとする。

- 一 次のいずれかに該当すること。
 - イ 船舶の運航の管理を行おうとする一般旅客定期航路事業に使用する旅客船のうち最大のものと同等以上の総トン数を有する旅客船に船長として3年又は甲板部の職員として5年以上乗り組んだ経験を有する者であること。
 - ロ 船舶の運航の管理を行おうとする一般旅客定期航路事業と同等以上の規模の旅客定期航路事業における船舶の運航の管理に関し3年以上の実務の経験を有する者であること。
 - ハ 総トン数百トン未満の旅客船1隻のみを使用して一般旅客定期航路事業を営む者が選任する運航管理者にあつては、当該旅客船に船舶職員及び小型船舶操縦者法（昭和26年法律第149号）の規定により船長として乗り組むことができる資格を有する者であること。
- 二 一般旅客定期航路事業における船舶の運航の管理に関しイからハマまでに掲げる者と同等以上の能力を有すると地方運輸局長が認めた者であること。
- 二 18歳以上であること。
- 三 法第10条の3第7項（他の規定において準用する場合を含む。）の

^{*20} 海上運送法施行規則は、第7条の2の2で一般旅客船定期航路事業者における安全統括管理者の要件を、第7条の2の3で同事業における運航管理者の要件をそれぞれ定め、第23条の4によりこれらを旅客不定期航路事業に準用している。

命令により解任され、解任の日から2年を経過しない者でないこと。

また、同施行規則の運用について国土交通省海事局運航労務課長が発した通達「運航労務監理官の所掌事務及び事務処理要領（海上運送法関係）（平成18年9月8日国海運第38号）」（以下「運用通達」という。）では、「Ⅱ. 事務処理要領3. 安全統括管理者及び運航管理者の資格の審査に関すること」において、安全統括管理者の業務経験の要件（運用通達Ⅱ. 3. (2)②）及び運航管理者の能力に関する認定基準（3. (3)②）が次のとおり定められている。

① 安全統括管理者の業務経験

事業の安全に関する業務の経験期間が通算して3年以上である者の業務の経験は、海上運送法及び内航海運業法に基づく運航管理者又は運航管理員（運航管理補助者）、船長又は乗組員、船舶の運航管理に関する業務、ISMコード（国際安全管理規則）の管理責任者又は安全管理組織の要員、その他、ガイドライン等に規定する「安全マネジメント体制^{原文ママ}の確立、実施、維持」に相当する業務を実施していると認められる者とする。

② 運航管理者の認定基準（運用通達Ⅱ. 同(3)②）

海上運送法施行規則第7条の2の3第1号ロに掲げる者と同等以上の能力を有することの認定基準

「運航の管理に関し」の意義は、陸上作業員程度の単純作業の経験を指すものではなく、副運航管理者、運航管理補助者等ある程度運航管理者の権限を委任され、陸上作業員等を指揮監督した経験を有することをいう。

(2) 本件会社社長が代表者に就任する前後の状況

KAZUⅢ元船長、KAZUⅢ甲板員及び本件会社社長の口述によれば、次のとおりであった。

本件会社社長は、本件会社の代表者に就任する前、宿泊客に知床半島を観光する遊覧船を紹介していたところ、本件会社の前社長が引退する際に、前社長から後継者に本件会社を継がせるまでに少し時間を置きたいとの話を聞き、船の知識はないが、本件会社の社長を引き継ぐことになったとのことである。

前社長の引退に伴い、本件会社の安全統括管理者及び運航管理者を務めていた前社長の親族も引退したため、本件会社社長が代表者に就任した平成28年5月9日から令和2年までの間、本件会社は、安全統括管理者兼運航管理者として、本件会社社長が経営する宿泊施設の従業員で同業他社での運航管理経験を有していた者（以下「前任管理者」という。）を形式的にのみ選

任していた。運航管理補助者には従前から漁師の経験を有する者が就いていたため、当該運航管理補助者が、出航の判断などの運航管理や会社全体の運営を取り仕切り、実態上、安全統括管理者及び運航管理者の職務を行っていた。

本件会社社長は、本件会社で勤務していた運航管理補助者、船長及び甲板員を含む4人の従業員（以下「船長経験者等」という。）と形式的に安全統括管理者兼運航管理者であった前任管理者を令和2年の遊覧船の運航期間限りで雇止めとし、令和3年3月20日に自らを安全統括管理者兼運航管理者に選任し、令和3年4月、新たに3人の船長を雇用した。

(3) 本件会社の安全統括管理者及び運航管理者の運航業務への関与の実情

本件会社社長は、自身の安全統括管理者兼運航管理者としての本件会社の運航業務への関わりについて、次のとおり口述している。

船長経験者等と打ち合わせた際、船長経験者等が知床半島西側海域の地形、気象・海象のことを詳しく知っていたので、これならば業務に直接携わる現場に任せた方がよいと思った。また、現場では、同業他社の船長等と相談して出航等の判断をする体制ができていたので、本船の運航については、船長の判断に任せておけばよいと思った。

KAZUⅢ船長、KAZUⅢ甲板員及び本件会社事務員は、本件会社社長が、本件会社の代表者に就任以来、本件会社事務所で勤務することがほとんどなく、本事故当日も、本件会社事務所には不在であったと口述している。

(4) 安全統括管理者及び運航管理者の選任届出の経緯

本件会社は、令和3年3月、知床小型観光船協議会^{*21}の会長職在任の期間が3年以上あり、また、運航管理補助の業務経験が3年以上あるため、資格要件を満たすとして、本件会社社長を安全統括管理者兼運航管理者に選任した旨の届出を、海上運送法第23条が準用する同法第10条の3第5項の規定に基づき行い、北海道運輸局に受理された。本件会社社長は、同届出については、北海道運輸局に事前に相談をした上で行ったと口述している。

北海道運輸局の回答書によれば、北海道運輸局は、本件会社から郵送で届いた‘安全統括管理者選任届出書、安全統括管理者資格証明書、運航管理者選任届出書及び運航管理者資格証明書’（以下「届出書等」という。）が手書きで記載されており、読みにくい箇所があったので、手書きされた内容どおり届出書等をパソコンで作成し直し、内容の確認及び必要事項を追記の上で

^{*21} 「知床小型観光船協議会」とは、ウトロ地区の小型旅客船事業者4社（本件会社を含む。）で構成され、定期的に安全に関する情報を共有するなど会合を行っている。なお、同協議会の会長は、輪番となっており、主に、開催に当たっての調整、議事の進行などを行っている。

返送するようメールで本件会社に伝えた。なお、当該メール送信前、同内容を本件会社に電話で伝えていた。令和3年4月1日、届出書等をメールで受領し、内容に不備がないことを確認の上、受理した。

最終的に北海道運輸局に受理された安全統括管理者資格証明書及び運航管理者資格証明書は、本件会社の代表者名で令和3年3月26日付けで作成されており、それぞれ次のとおり記載されていた。

a 安全統括管理者資格証明書

資格要件として、「事業の安全に関する業務の経験の期間が通算して3年以上である者」の欄に○が付され、業務経験として、主な業務の欄には、「船舶の運航管理補助、原文ママ小型船舶協議会会長」、在職期間の欄には、「平成28年10月～現在」と、それぞれ記載されていた。

b 運航管理者資格証明書

資格要件として、「船舶の運航の管理を行おうとする事業と同等以上の規模の事業における船舶の運航の管理に関し3年以上の実務の経験を有する者」の欄に○が付され、業務経験として、主な業務の欄には、「船舶の運航管理補助、原文ママ小型船舶協議会会長」、在職期間の欄には、「平成28年10月～現在」と、それぞれ記載されていた。

(5) 本件会社が選任した安全統括管理者及び運航管理者の業務経験等に関する北海道運輸局の認識

北海道運輸局の回答書によれば、同局の運航労務監理官は、届出書等の受理時においては、安全統括管理者資格証明書及び運航管理者資格証明書に記載されている「船舶の運航管理補助」及び「小型船舶協議会（知床小型観光船協議会）会長」の経験は、安全統括管理者の資格要件及び運航管理者の認定基準を満たす業務経験であるとの認識であった。しかし、本事故発生後に実施した特別監査（令和4年4月24日～5月23日）における関係者への聴取を通じて、「船舶の運航管理補助」については、運航管理の実務経験がほとんどなく、「小型船舶協議会会長」についても、実際には「知床小型観光船協議会会長」であり、運航管理の業務実態のない職であったことが分かり、同要件及び同基準を充足するものではないことを確認した。

なお、北海道運輸局の回答書によれば、運航管理補助者については、届出義務がなく、法定の資格要件がないため、監査等で事業者の元に出向いた際に運航管理補助者の選任状況を確認しているとのことである。

2.10.4 船長に必要とされる経験

本船前船長等は、知床半島西側海域を航行する船舶の船長に必要とされる経験に

ついて、次のとおり口述している。

(1) 本船前船長

本件会社に採用される際、船長になるには、甲板員の経験が通算3年間は必要と言われていた。操船そのものに関して難しいと感じたことはなかったが、知床半島西側海域に設置される定置網のボンデン（浮き玉）や刺し網が潮の流れによって浮き沈みするので、操船中に当該網の存在を見極めるのが難しく、通算で甲板員の経験が3年間あっても船長になるには厳しいのではないかと感じていた。

(2) KAZUⅢ甲板員

ベテランの船長の下で、北西方から風が吹き出すと海が荒れてくることなどの知床半島西側海域の特性を把握した上で、少なくとも2～3年間の甲板員の経験を積んでから船長になるのが通常と考えている。

(3) 同業他社社員D

浅瀬や暗礁の存在、定置網の位置や定置網から出ているロープの有無など、地形に関することを知るだけでも実質3年間ぐらいの甲板員の経験が必要と考えている。また、知床半島西側海域の気象及び海象を予測するには、天気予報や波浪予想図のほか雲の流れや色、風向き、海の色などを含めて今後の気象及び海象を読むことが必要であり、甲板員の経験が3年から5年は必要だと考えている。

2.10.5 本事故当日の本船船長及び本船甲板員の様子

KAZUⅢ甲板員の口述によれば、同人が本事故当日の出航前に本船の綱取りなどの作業を手伝っていた際、本船船長は、ふだんと変わりなく出航に向けて作業をしており、出航時にはマイクを使って「本日もご乗船ありがとうございます」と船内にアナウンスしており、身体の動きや会話に違和感はなかった。また、本船甲板員についても、船長と共に出航に向けて作業をしており、身体の動きに違和感はなかった。

2.1.1 運航に関する情報

2.11.1 本件会社の過去の事故

本件会社では、令和3年4月に新たに3人の船長を雇用した後、本船船長とは別の新たに採用された船長が本船を操船していた際に、令和3年5月15日に旅客負傷事故、同年6月11日に乗揚事故が発生していた。

(1) 令和3年5月発生 of 事故の概要

本船は、旅客19人を乗せて知床岬に向けてウトロ漁港を出航し、航行中、

暗礁に乗り揚げ、乗り揚げた衝撃によりスカイデッキに設置した長椅子の床板への取付箇所が破損し、長椅子に座っていた旅客3人が軽傷を負った。

(2) 令和3年6月発生の事故の概要

本船は、旅客21人を乗せて知床岬に向けてウトロ漁港を出航し、航行中、遊覧コースの観光時間を確保するため航程を短縮しようとする目的で、本船のGPSプロッター画面に表示された数本の過去の航跡から東方へ外れて陸岸寄りを航行し、浅所に乗り揚げ、船底部に擦過傷を生じた。

2.11.2 気象・海象の悪化が想定される場合の運航

(1) 途中帰航を前提とした運航の実態

KAZUⅢ甲板員は、本船及びKAZUⅢは、これまでの運航の実態として、同業者同士で情報交換を行い、出航時の海上の様子を見て出航の可否を判断し、また、気象・海象の悪化が想定される場合、コースを変更してウトロ漁港に引き返していたと口述している。

また、同業他社社員A、同業他社社員D及びKAZUⅢ船長は、同業他社3社においても、気象・海象の悪化が想定される場合、出航を取りやめるか、出航しても途中で引き返すようにしていたと口述している。

(2) 途中帰航の判断

途中帰航を前提とした出航及び出航後の帰航の判断について、本船元船長及び同業他社社員Dは、次のとおり口述している。

① 本船元船長

海象が荒天から回復すると予想される場合には、途中で引き返すことを前提に出航して様子を見るが多かった。一方、これから荒天になることが予想される場合は、出航を取りやめるが多かった。途中で引き返すことを前提に運航した場合、ルシャ川河口沖以北は海象の変化が激しいため、帰航に要する時間も考慮し、基本的に同河口沖まで行って引き返すことが多かった。

② 同業他社社員D

出航時に海上が穏やかでも天候の悪化が想定される場合に、出航した後に様子を見て途中で引き返すことについては、今までどの船長もそのように考え、行ってきたことである。コース途中で引き返す判断は船長の判断であり、知識・能力・経験が豊富な船長であれば、その時点から先の気象・海象の状況を読み、帰港するまでの所要時間の見当を付け、気象・海象が悪化する前に帰港することができるが、経験の浅い船長には、その時点から先の気象・海象の状況を読むことは難しい。

(3) 本事故当日の運航に関する関係者の認識

KAZUⅢ船長等は、本船の本事故当日における途中帰航の可能性について、次のとおり口述している。

① KAZUⅢ船長

本船船長は、本事故の前年である令和3年の運航期間も本船に乗船していたので、波風が出てくるようなときには途中で引き返すことは分かっていたと思う。本事故当日、午後の便が欠航になるような荒天となることが分かっており、途中で帰航することについては言うまでもないと思っていた。

② 同業他社社員B

本事故当日、気象・海象が悪くなってくるのは分かっていた。10時00分ごろのウトロ漁港の様子から、短いコースであれば出航できるレベルの波と風だったので、出航したとしても途中で引き返すと思っていた。

③ 同業他社社員D

本船船長は、操船中、携帯電話に登録しているウェブサイトで気象・海象の状況を確認することができるので、カムイワッカの滝やルシャ川河口沖で引き返してくるだろうと思っていた。

(4) 本船船長の途中帰航の経験等に関する本件会社社長の口述

本件会社の運航管理者である本件会社社長は、本船船長の途中帰航に関する認識及び判断について、次のとおり口述している。

本船が途中で引き返してウトロ漁港に帰航することは、各運航期間中に10回ほどあり、本船船長は令和3年の運航期間中に3回ほど経験していると記憶している。

本事故当日の08時00分ごろ、ウトロ地区の食堂で本船船長と打合せを行い、同船長から「午後からは海上が荒れるみたい」、「悪くなったら帰ります」と聞いたので、天候が悪化してきたらコースの途中でウトロ漁港に引き返すと思っていた。引き返す場合は、通常、ルシャ川河口沖が荒れやすいので、ルシャ川河口沖の手前で引き返してくると思っていた。

2.11.3 本件会社の料金設定

現場調査の結果及び本件会社事務員の口述によれば、本件会社は、知床岬コース（所要時間約3時間）、ルシャ湾コース（所要時間約2時間）、カムイワッカコース（所要時間約1時間）の3種類のコースを設定しているが、これとは別に滝がある場所などの各ポイントまでの料金設定があり、コースの途中で引き返してきた場合には、結果的に到達できたポイントまでの料金だけを徴収し、差額は返金していた。

(写真 3 2 参照)



写真 3 2 本件会社の料金設定

2. 11. 4 本事故当日にウトロ漁港から出航した遊覧船

同業他社社員 A、同業他社社員 C 及び KAZU III 船長の口述によれば、同業他社 3 社は、本事故当日（4 月 23 日）に出航する予定はなく、本事故当日にウトロ漁港を出航した遊覧船は、本船と KAZU III のみであった。

本件会社が運航期間最初の運航を他社より早い時期に設定していたことについて、本件会社社長は、同人が代表者に就任したとき（平成 28 年 5 月 9 日）には、既に同様の状況であったと口述している。

2. 11. 5 気象・海象の判断及び出航の判断

(1) 情報収集

同業他社社員 D は、知床半島西側海域の気象・海象について、次のとおり口述している。

知床半島西側海域は、北西の風になると海上は荒れ、南の風でも山から吹き下ろす風が強く吹くことがあるので、天気予報では問題なくても危ないときがある。携帯電話に登録しているウェブサイトのほかに、ウトロ漁港沖を映しているライブカメラ映像で海面などを見れば、波の立ち方、色、雲行き等から今後の気象・海象状況が予測できるため、過去には天気予報が良くても出航を中止することがあった。

(2) 協力体制

同業他社社員Dは、通常、出航の判断は、以前から本件会社及び同業他社3社が揃って情報交換しながら行う体制となっており、漁師出身でキャリアの長い人など、知識・能力・経験が豊富な船長の意見に従う感じであったと口述している。

本船元船長は、出航日の2～4日前からウェブサイトで天気の詳細を確認し、出航日に近くなれば波の予測も参考にし、漁船の乗組員に連絡して海象を確認することもあったが、本件会社の運航管理者等から気象・海象に関する情報提供を受けたことはなかったと口述している。

(3) 本船船長への助言

KAZUⅢ船長及びKAZUⅢ甲板員の口述によれば、両人は、本船船長に対し、本事故前日に、明日は海が荒れる旨を伝え、本事故当日も、午後から海が荒れてくる旨を伝えたが、いずれに対しても、本船船長から問題視する様子は見られなかった。

同業他社社員Dは、天気予報を見て、本事故当日の気象・海象が悪くなると思っていたので、本事故当日の朝、本船船長に対し、「今日はだめだぞ」「行ったらだめだぞ」と伝えていた。

(4) 波の状況

同業他社社員Dは、海象を読む際、海の色が黒くなっていると、風が吹き出し、波が高くなると口述している。

同業他社社員Bは、2.2.4 写真2-9の写真（11時22分撮影）を見て、北西方から岸に向かっていく風であり、この位置（カシュニの滝を北東方に少し過ぎた位置）からだウトロ漁港までは1時間ほど掛かるので、この位置で引き返す判断をしなければならぬ風であったと口述している。

2.11.6 本船の操船への波の影響

本船元船長は、本船の操船上の特徴として、船首方からの向かい波には弱く、船尾方からの追い波には強いと感じており、波高が高くなる状況下においては、波の間隔（周期）が短くなるほど、波の抵抗を連続して受けやすくなり、速力の低下等により航行が困難になると口述している。また、本船の本事故当日の航行経路（2.2.2）及び波浪等推算値（2.5.3 表5）を見た上で、更に次のとおり口述している。

- (1) 本船は、波高2.0mを超える波が来たら航行できず、波高1.0～1.5mであれば、航行はできるが、速力を落とし、蛇行しながら走ることになるので、知床岬からの復路においては、通常の約2倍の航行時間が掛かると思う。

- (2) 本事故時のように海象が悪化する状況下では、出航を取りやめることが多く、自身は、カシュニの滝付近で荒天となる状況は避けてきた。これまでの経験では、波高が高くなったため、カムイワッカの滝付近で折り返すコースに短縮し、蛇行しながら時間を掛けてウトロ漁港に帰ってきたことが2～3回ある。この時は、波を真正面や真横から受ける針路を避けるため、一旦、沖に向かう針路とし、タイミングを見て陸側に針路を戻すことを繰り返しながら航行した。
- (3) 航行中、波が高くなると2階の操舵室まで波しぶきがかかることがあった。

2.11.7 本件会社の過去の運航

同業他社社員Dの口述によれば、同人が把握する本件会社の過去の運航の実態は、次のようなものであった。

(1) 令和2年までの運航

本件会社に勤務していた船長経験者等4人は、漁師の経験者や遊覧船の船長経験者から直接安全教育を受けた者などで、本船やKAZUⅢを長年操船し、経験が豊富であった。知床半島西側海域の特性を把握し、海や船のことに詳しく、船の保守管理も十分経験した上で、船舶の運航や定点連絡等の陸上からの運航管理に携わっていた。

本件会社は、以前から、毎年の運航期間開始時期がウトロ地区の小型旅客船事業者4社の中では一番早かったが、運航開始直後には、コースに慣れていないので、知床岬まで航行することはなく、長く航行したとしてもルシャ川河口沖で引き返していた。

(2) 令和3年からの運航

本件会社は、船長経験者等4人が雇止めとなった後、経験の浅い船長らで運航することとなったが、運航開始から間もない令和3年5月と6月に本船で事故を起こした(2.11.1参照)。経験の浅い船長らは、少しずつ慣れながら令和3年の運航を終えたが、これは、操船が上達したというよりも、同業他社が運航する小型旅客船の後に出航し、その後方を付いていくように操船していたことによるものである。

2.11.8 船長経験者等を雇止めとした経緯

本件会社社長は、船長経験者等の雇止めについて、次のとおり口述している。

本件会社は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)(以下「新型コロナ」という。)の拡大防止のため全国的に人々の行動が自粛されるようになった影響で、令和2年には売上げが新型コロナ禍前に比べて約3分の1になったが、融資

が受けられず、経営する宿泊業からの資金流用も会計上許されなかったことから、資金繰りが厳しい状況であった。そのような状況であったため、令和2年の運航期間終了後、本船と KAZUⅢの2隻での運航体制を1隻での運航体制に縮小することとし、船長経験者等4人を雇止めとした。

2.11.9 本船の保守管理

同業他社社員Dは、同人が本事故発生の前日（4月22日）に本船船長と会話した際、本船船長は、令和3年以降、本船の保守管理を行っておらず、これまでにエンジンオイルを交換したことがないと言っていたので、エンジンオイルの交換ぐらいはしておくよう伝えたと言っている。

2.12 本件会社の安全管理規程及び運航基準に関する情報

2.12.1 安全管理規程

本件会社は、海上運送法第21条第1項に基づく旅客不定期航路事業の許可を受けており（ただし、令和4年6月16日付けで事業許可の取消処分済み。）、同法第23条が準用する同法第10条の3の規定により、次のとおり、安全管理規程を定めていた。

第1章 総則

（運航基準、作業基準、事故処理基準）

第3条 この規程の実施を図るため、運航基準、作業基準、事故処理基準を定める。

第2章 経営トップの責務

（経営トップの主体的関与）

第4条 船舶による輸送の安全確保のため、経営トップは次に掲げる事項について主体的に関与し、当社全体の安全マネジメント態勢を適切に運営する

- (1) 関係法令及び社内規定の遵守と安全最優先の原則の徹底
- (2) 安全方針の設定^{原文ママ}。
- (3) 安全重点施策の策定及び確実な実行
- (4) 重大な事故等に対する確実な対応
- (5) 安全マネジメント態勢を確立し、実施し、維持するために、かつ、輸送の安全を確保するために重要な要員、情報、輸送施設等を確実に使用できるようにすること
- (6) 安全マネジメント態勢の見直し

（経営トップの責務）

第5条 経営トップは確固たる安全マネジメント態勢の実現を図るため、その責務を的確に果たすべく、次条以下に掲げる内容について、確実に実施する。

2 経営トップは、事業の輸送の安全を確保するための管理業務の実施範囲を明らかにする。

(安全方針)

第6条 経営トップは、安全管理にかかわる当社の全体的な意図及び方向性を明確に示した安全方針を設定し、当社内部へ周知する。

2 安全方針には輸送の安全確保を的確に図るために、次の事項を明記する。

(1) 関係法令及び当社規程の遵守と安全最優先の原則

(2) 安全マネジメント態勢の継続的改善

3 安全方針は、その内容について効果的・具体的な実現を図るため、経営トップの率先垂範により、周知を容易かつ効果的に行う。

4 安全方針は、必要に応じて見直しを行う。

(安全重点施策)

第7条 安全方針に沿って、具体的な施策を実現するため、安全重点施策を策定し実施する。

2 安全重点施策は、それを必要とする部門や組織の階層グループがそれぞれ策定（部門や組織がある場合に限る。）し、その達成度が把握できるような実践的かつ具体的なものとする。

3 安全重点施策は、これを実施するための責任者、手段、日程等を含むものとする。

4 安全重点施策を毎年、進捗状況を把握するなどして見直しを行う。

第3章 安全管理の組織

(運航管理の組織)

第8条 この規程の目的を達成するため、次のとおり安全統括管理者、運航管理者及び運航管理補助者を置く。

・ウトロ営業所又は船舶

安全統括管理者 1人（経営トップが兼任することもある。）

運航管理者 1人（経営トップが兼任することもある。）

運航管理補助者 若干名

第4章 安全統括管理者及び運航管理者等の選解任並びに代行の指名

(安全統括管理者の選任)

第9条 経営トップは、経営トップに位置づけられ、海上運送法施行規則第7条の2の2に規定された要件に該当する者の中から安全統括管理者を選

任又は自ら兼任する。

(運航管理者の選任)

第10条 経営トップは、安全統括管理者の意見を聴いて（経営トップが兼任している場合を除く。）、海上運送法施行規則第7条の2の3に規定された要件に該当する者の中から運航管理者を選任又は自ら兼任する。

(運航管理補助者の選任及び解任)

第12条 経営トップは、安全統括管理者及び運航管理者の推薦により（経営トップが兼任している場合を除く）運航管理補助者を選任する。

2 (略)

(運航管理者代行の指名)

第13条 運航管理者は、営業所の運航管理補助者の中から運航管理代行を指名しておくものとする。

2 前項の場合において、運航管理者は2人以上の者を順位を付して指名することができる。

第5章 安全統括管理者及び運航管理者等の勤務体制

(安全統括管理者の勤務体制)

第14条 安全統括管理者は、常時連絡できる体制になければならない。

2 安全統括管理者がその職務を執ることができないときは経営トップが職務を執るものとする。（経営トップが兼任している場合を除く。）

(運航管理者の勤務体制)

第15条 運航管理者は、船舶が就航している間は、原則として営業所（船長が運航管理者を兼任している場合を除く。）に勤務するものとし、船舶の就航中に職場を離れるときは営業所の運航管理補助者と常時連絡できる体制になければならない。

2 運航管理者は、前項の連絡の不能その他の理由により、その職務を執ることができないと認めるときは、予め運航管理者代行にその職務を引き継いでおくものとする。ただし、引継ぎ前に運航管理者と運航管理補助者の連絡が不能となったときは、連絡がとれるまでの間運航管理者代行が自動的に運航管理者の職務を執るものとする。

(運航管理補助者の勤務体制)

第16条 運航管理者は、当社の使用船舶が就航している間は、原則として営業所に勤務するものとする。勤務中やむを得ず職場を離れる等その職務を執ることができないと認めるときは、予めその旨を運航管理者に連絡しなければならない。

第6章 安全統括管理者及び運航管理者等の職務及び権限

(安全統括管理者の職務及び権限)

第17条 安全統括管理者の職務及び権限は、次のとおりにする。

- (1) 安全マネジメント態勢に必要な手順及び方法を確立し、実施し、維持すること。
- (2) 安全マネジメント^{原文ママ}体制の課題又は問題点を把握するために、安全重点施策の進捗状況、情報伝達及びコミュニケーションの確保、事故等に関する報告、是正措置及び予防措置の実施状況等、安全マネジメント態勢の実施状況及び改善の必要性の有無を経営トップへ報告し（経営トップが兼任している場合を除く。）、記録すること。
- (3) 関係法令の遵守と安全優先の原則を当社内部へ徹底するとともに、安全管理規程の遵守を確実にすること。

(運航管理者の職務及び権限)

第18条 運航管理^{原文ママ}の職務及び権限は、次のとおりとする。

- (1) この規程の次章以下に定める職務を行うほか、船長の職務権限に属する事項を除き、船舶の運航の管理及び輸送の安全に関する業務全般を統括し、安全管理規程の遵守を確実にしてその実施を図ること。
- (2) 船舶の運航に関し、船長と協力して（船長が運航管理者を兼任している場合を除く。）輸送の安全を図ること。
- (3) 運航管理者の職務及び権限は、法令に定める船長の職務及び権限を侵し、またはその責任を軽減するものではない。

2 (略)

(運航管理補助者の職務)

第19条 運航管理補助者は、運航管理を補佐するほか、運航管理者がその職務を執行できないときは、第13条第2項の順位に従いその職務を代行するものとする。

2 運航管理補助者は、船舶の運航の管理に関して、運航管理を補佐するとともに運航管理者の指揮を受けて次の事項を実施するものとする。

- (1) 陸上における危険物その他旅客の安全を害するおそれのある物品の取扱いに関する作業の実施
- (2) 陸上における旅客の乗下船及び船舶の離着岸の際における作業の実施
- (3) 陸上施設の点検及び整備
- (4) 乗船待ちの旅客に対する遵守事項の周知

第7章 安全管理規程の変更 (略)

第8章 運航計画、配船計画及び配乗計画 (略)

第9章 運航の可否判断

(運航の可否判断)

第24条 船長は、適時、運航の可否判断を行い、気象・海象が一定の条件に達したと認めるとき又は達するおそれがあると認めるときは、運航中止の措置をとらなければならない。

2 船長は、運航の中止に係る判断が困難であると認めるときは、運航管理者と協議するものとする。(船長が運航管理者を兼任している場合を除く。)

3 運航管理者(船長が運航管理者を兼務している場合は運航管理補助者)は、台風等の荒天時において、船長からの求めがある場合には、第29条各事項の情報提供を行うとともに、必要に応じ、避難や錨泊による運航中止の措置に関する助言等適切な援助に努めるものとする。

4 第2項の協議において両者の意見が異なるときは、運航を中止しなければならない。(船長が運航管理者を兼任している場合を除く。)

5 運航管理者は、船長が運航中止の措置又は運航の継続措置をとったときは、速やかに、その旨を安全統括管理者へ連絡しなければならない。(安全統括管理者が運航管理者を兼任している場合を除く。)

6 運航中止の措置をとるべき気象・海象の条件及び運航中止の後に船長がとるべき措置については、運航基準に定めるところによる。

(運航管理者の指示)

第25条 運航管理者は、運航基準の定めるところにより運航が中止されるべきであると判断した場合において、船長から運航を中止する旨の連絡がないとき又は運航する旨の連絡を受けたときは、船長に対して運航の中止を指示する(船長が運航管理者を兼任している場合を除く。)とともに^{原文ママ}安全統括管理者へ連絡(安全統括管理者が運航管理者を兼任している場合を除く。)しなければならない。

2 運航管理者は、いかなる場合においても船長に対して発航、基準航行^{原文ママ}*22の継続又は入港を促し若しくは支持してはならない。(船長が運航管理者を兼任している場合を除く。)

第10章 運航に必要な情報の収集及び伝達

(運航管理者の措置)

第29条 運航管理者は、次に掲げる事項を把握し、(4)及び(5)については必ず、その他の事項については必要に応じ船長に連絡するものとする。(船長が運航管理者を兼任している場合は、運航管理補助者が把握し

*22 「基準航行」とは、本件会社が定める安全管理規程に基づき、基準経路を基準速力により航行することをいう。

ておくものとする。)

- (1) 気象・海象に関する情報
- (2) 港内事情、航路の自然的性質
- (3) 陸上施設の状況
- (4) 水路通報、港長公示等官公庁の発する運航に関する情報
- (5) 乗船した旅客数
- (6) 乗船待ちの旅客数
- (7) 船舶の動静
- (8) その他、航行の安全の確保のために必要な事項
(船長の措置)

第30条 船長は、次に掲げる場合には必ず運航管理者（船長が運航管理者を兼任している場合は、運航管理補助者。）に連絡しなければならない。

- (1) 発航前検査を終え出航するとき
- (2) 運航基準に定められた地点に達したとき
- (3) 入港したとき
- (4) 事故処理基準に定める事故が発生したとき
- (5) 運航計画または航行の安全に係わりを有する船体、機関、設備等の修理又は整備を必要とする事態が生じたとき

2 船長は、次に掲げる事項の把握に努め、必要に応じ運航管理者（船長が運航管理者を兼任している場合は、運航管理補助者。）に連絡するものとする。

- (1) 気象・海象に関する情報
- (2) 航行中の水路の状況
(発航前点検)

第34条 船長は、発航前に船舶が航海に支障ないかどうか、その他航海に必要な準備が整っているかどうか等を点検しなければならない。

(船舶の点検整備)

第39条 船長は、船体、機関、設備等、諸装置等について、点検簿を作成し、それに従って、原則として毎日1回以上点検を実施するものとする。ただし、当日、発航前点検を実施した事項については点検を省略することができる。

2 船長は、前項の点検中、異常を発見したときは、直ちにその概要を運航管理者に報告する（船長が運航管理者を兼任している場合を除く。）とともに、修復整備の措置を講じなければならない。

第11章 輸送に伴う作業の安全の確保（略）

第12章 輸送施設の点検整備（略）

第13章 海難その他の事故の処理（略）

第14章 安全に関する教育、訓練及び内部監査等
（安全教育）

第49条 安全統括管理者及び運航管理者（安全統括管理者が運航管理者を兼任している場合を除く。）は、運航管理者、陸上作業員（陸上作業員がない場合を除く。）、乗組員（船長が安全統括管理者を兼任している場合、及び船長以外に乗組員がない場合は除く。）、安全管理に従事する者、内部監査を担当する者に対し、安全管理規程（運航基準、作業基準、事故処理基準を含む。）、船員法及び海上衝突予防法等の関係法令その他輸送の安全を確保するために必要と認められる事項について理解しやすい具体的な安全教育を定期的実施し、その周知徹底を図らなければならない。

2 運航管理者は、航路の状況、海難その他の事故及びインシデント（事故等の損害を伴わない危険事象）事例を調査研究し、随時又は前項の教育に併せて乗組員に周知徹底を図るものとする。

第15章 雑則（略）

2.12.2 運航基準

本件会社は、安全管理規程第3条第1項に基づき、船舶の運航に関する基準として、次のとおり、運航基準を定めていた。

第1章 目的（略）

第2章 運航の可否判断

（発航の可否判断）

第2条 船長は、発航前に運航の可否判断を行い、ウトロ漁港内の気象・海象が次に掲げる条件の一に達しているときと認めるときは、発航を中止しなければならない。

風速	波高	視程
8m/s以上	0.5m以上	300m以下

2 船長は、発航前において、航行中に遭遇する気象・海象（視程を除く。）に関する情報を確認し、次に掲げる条件の一に達するおそれがあると認めるときは、発航を中止しなければならない。

風速 8m/s以上	波高 1.0m以上
-----------	-----------

3 船長は、前2項の規定に基づき発航の中止を決定したときは、旅客の下船、保船措置その他の適切な措置をとらなければならない。

(基準航行の可否判断等)*23

第3条 船長は、基準航行を継続した場合、船体の動揺等により安全な運航が困難となるおそれがあると認められるときは、基準航行を中止し、減速、適宜の変針、基準経路の変更等の適切な措置をとらなければならない。

2 前項に掲げる事態が発生するおそれのあるおおよその海上模様は、次に掲げるとおりである。

風速	波浪
8m/s以上(船首尾方向の風を除く)	波高1.0m以上

3 船長は、航行中、周囲の気象・海象(視程は除く。)に関する情報を確認し、次に掲げる条件の一に達するおそれがあると認めるときは、目的の航行の継続を中止し、反転、避泊又は臨時寄港の措置をとらなければならない。ただし、^{原文ママ}基準航路の変更により目的地点への安全な航行の継続が可能と判断されるときは、この限りでない。

風速 8m/s以上	波高 1.0m以上
-----------	-----------

4 船長は、航行中、周囲の視程に関する情報を確認し、^{原文ママ}次の掲げる条件に達したと認めるときは、基準航行を中止し、当直体制の強化及び^{原文ママ}レーダの有効利用を図るとともにその時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は^{原文ママ}基準航路変更の措置をとらなければならない。

視程300m以下

(入港の可否判断)

第4条 船長は、ウトロ漁港内の気象・海象に関する情報を確認し、次に掲げる条件の一に達していると認めるときは、入港を中止し、適宜の海域での錨泊、抜港、臨時寄港その他の適切な措置をとらなければならない。

風速	波高	視程
8m/s以上	0.5m以上	300m以下

(運航の可否判断等の記録)

第4条の2 運航管理者及び船長は、運航の可否判断、運航中止の措置及び協議(船長が運航管理者を兼任している場合を除く。)の内容を運航記録簿に記録するものとする。運航中止基準に達した又は達するおそれがあった場合における運航継続の措置については、判断理由を記載すること。記録は適時まとめて記載してもよい。

*23 運航基準第3条の「基準航行の可否判断等」について、第1項の「基準経路の変更」は、基準となる経路、速度を変更し目的の航行を継続することを意味する。第3項の「反転」は、出港地に引き返すことをいい、本船の航行においては、ウトロ漁港に戻ることを、「臨時寄港」は、基準経路上は寄港予定のない港に入港することをいい、本船の航行においては、避難港であるウトロ漁港(知床岬地区)に避難することを、それぞれ意味する。

第3章 船舶の航行

第5条～第9条（略）

（通常連絡等）

第10条 船長は、^{原文ママ}基準航路上の次の(1)の地点を通過したときは、運航管理者（船長が運航管理者を兼任している場合は、運航管理補助者。）あてに次の(2)の事項を連絡しなければならない。

(1) 運航基準図に記載の各地点（折返し地点を含む。）に達したとき

(2) 連絡事項

① 到達地点名

② 通過時刻

③ 天候、風向、風速、波浪、視程の状況

④ その他入港予定時刻等運航管理上必要と認める事項

2 運航管理者（船長が運航管理者を兼任している場合は、運航管理補助者。）は、航行に関する安全情報等船長に連絡すべき事項が生じた場合は、その都度速やかに連絡するものとする。

以下略

2.13 本件会社の安全管理規程及び運航基準の遵守に関する情報

2.13.1 運航管理補助者の選任及び運航管理者の勤務体制

(1) 運航管理補助者の選任（安全管理規程第12条第1項）

本件会社社長は、令和4年の運航期間開始時（本事故当日）、本件会社事務員を運航管理補助者としたつもりでいたと口述している。しかし、安全管理規程第3条に基づいて定められた事故処理基準の別表「非常連絡表」には、経営トップ、安全統括管理者及び運航管理者の名前が記載されていたが、運航管理補助者の欄には本件会社事務員の名前の記載はなく、その他にも運航管理補助者の選任手続が行われたことを示す資料はなかった。

(2) 運航管理者の勤務体制（安全管理規程第15条第1項）

運航管理者は、安全管理規程上、船舶が就航している間は、原則として事務所に勤務することとされているが、2.10.3(3)のとおり、本件会社社長は、運航管理者に選任された後も、ほとんど事務所に勤務していなかった。このことについて、本件会社社長は、本船船長から「事務所にはずっといなくていい」と言われ、また、以前から運航管理者が事務所にはずっといたわけではなく、事務所には誰かがいると思っていたので、自分はどこにいてもいいと思っていたと口述している。

2.13.2 運航の可否判断等

(1) 記録（安全管理規程第24条、運航基準第4条の2）

北海道運輸局の情報によれば、本件会社では、本事故当日の本船の運航について、運航管理者及び船長が行うべき運航の可否判断、運航中止の措置及び協議の結果等の記録がされていなかった。

(2) 通常連絡等（運航基準第10条）

本件会社の運航管理者である本件会社社長は、本船船長が運航時に通過点の連絡を本件会社事務所にしていなかったことを本事故発生後に知ったと口述している。

(3) 安全管理規程及び運航基準の認識

本船元船長は、本件会社が安全管理規程や運航基準を定めていたことを把握しておらず、運航の可否判断の基準となる風速や波高も知らなかったと口述している。

本件会社の安全統括管理者及び運航管理者である本件会社社長は、安全管理規程及び運航基準を年に2～3回読んだが、こんなことが書かれているんだという程度の認識であったと口述している。

2.13.3 乗組員への安全教育

本件会社の安全統括管理者である本件会社社長は、令和3年の運航開始前、本船船長を含む2人の船長への教育について、同業他社の船長に対し、本船に同乗して航路状況等に関する教育を実施するよう依頼したと口述している。

同業他社社員Dは、本件会社社長から依頼されて本船船長を含む2人の船長の教育を行ったのは1回のみであり、これとは別に、知床小型観光船協議会において4社合同で行う救命訓練の際に、船の横着け方法やロープの取り方を本船船長に教えたと口述している。また、教育及び訓練は、それぞれの会社において、知識・能力・経験が豊富な船長等から直接教わるのが通常であるが、本件会社は、令和3年以降、経験豊富な者がいなくなり、経験の浅い船長が経験豊富な者から必要な知識等を教わる機会がなくなっていたとも口述している。

本船元船長は、本船の船長になる前、甲板員として3シーズンの乗船経験があり、船長に登用される前に約1か月間、旅客を乗せない状態で基準航路上を航行し、前任の船長等から操船の指導を受けたが、本件会社の運航管理者からの指導やマニュアルはなく、全てベテランの船長経験者の教育で浅瀬等のポイントを覚えていったと口述している。

2.14 北海道運輸局の監査の実施等に関する情報

2.14.1 監査

国土交通大臣は、第25条（立入検査）により、その職員に同事業者が使用する船舶、事業場その他の場所に臨んで、帳簿書類その他の物件に関し検査をさせ、又は関係者に質問をさせることができるとされており、これに基づき運航労務監理官を派遣して監査を実施している。監査には、地方運輸局ごとに計画する定期的な監査と海難事故が発生した際に行う特別監査がある。

2.14.2 監査の実施

北海道運輸局担当官の口述によれば、北海道運輸局は、令和3年5月15日及び同年6月11日に発生した本船の2件の事故について、同年6月24日及び25日に本件会社の特別監査を実施し、その結果を踏まえて、同年7月20日に文書により「輸送の安全確保に関する指導」を実施した。また、当該文書における指導内容の改善状況を確認する目的で、同年10月13日、本件会社に対し、抜き打ちで確認を実施し、その結果は次のとおりであった。なお、本件会社に対する監査は、平成21年6月に実施された後は、令和3年6月の特別監査まで実施されていなかった。

(1) 安全に関する意識

北海道運輸局は、特別監査において、安全管理規程の内容の理解について指導を行っていたが、運航管理者への電話でのインタビュー及び本件会社事務所にいた本船船長へのインタビューにおいて、本件会社内で全体会議を開き、安全管理規程の内容を全従業員が再認識できたとの回答を得た。同局の運航労務監理官は、同回答を踏まえ、以前よりも安全に対する意識が向上されたとの評価とした。

(2) 定点連絡及び連絡手段

北海道運輸局は、特別監査において、運航基準に定める定点連絡地点で連絡すべきこと及びその連絡手段について指導していたところ、本船船長へのインタビューにおいて、定点連絡地点での連絡についての本船船長の理解を確認し、また、連絡手段については、実際には運航基準に定める衛星電話だけでなく携帯電話も使用しており、auからドコモに替えて、適切に繋がるようになったとの回答を得た。同回答を踏まえ、北海道運輸局は、運航基準に基づく連絡手段に携帯電話を追加するよう指導し、同局の運航労務監理官は、定点連絡及び連絡手段については改善されているとの評価とした。

(3) 連絡体制

北海道運輸局は、特別監査において、運航管理者が不在の場合も必ず事務

所に運航管理補助者がおり、各自役割を把握し、いつでも運航管理者と連絡が取れる体制とするよう指導していたところ、運航管理者及び本船船長へのインタビューにおいて、そのような体制となっているとの回答を得た。運航労務監理官は、同回答に基づき、適切な連絡体制がとられているとの評価とした。

2.15 JCIの検査の実施に関する情報

JCIは、船舶安全法（昭和8年法律第11号）第7条ノ2の規定に基づき、総トン数20トン未満の小型船舶に対し、検査員を派遣して定期検査等を実施している。検査方法については、JCI検査事務規程細則（以下「JCI細則」という。）第2編「小型船舶の検査の実施方法に関する細則」に定められている。（表7参照）

表7 船舶検査の種類（参考）

定期検査	定期検査とは、初めて船舶を航行させるとき、又は船舶検査証書の有効期間（5年）が満了したときに受ける精密な検査であり、検査項目としては、船舶の構造、設備等の全般にわたる。
中間検査	中間検査とは、定期検査と定期検査の間に受ける簡易な検査であり、旅客船（総トン数5トン未満のものを除く。）の場合、中間検査を毎年受ける必要がある。

2.15.1 ハッチの検査状況

JCI検査員は、令和3年6月に終了した定期検査及び令和4年4月に終了した中間検査において、本船船長から船首甲板部ハッチの改造が行われていないことを確認し、JCI細則に基づき、ハッチ蓋の外観から現状が良好であったので、開閉試験を省略したと口述している。

なお、JCI細則では、ハッチの外観が良好な場合、開閉試験を省略することができるかとされていた。

2.15.2 バラストの検査状況等

JCI検査員は、バラストの検査に関し、次のとおり口述している。

令和3年4月の定期検査における1回目の検査の際、船尾船底（舵機室）のバラスト用砂袋が1袋程度しか搭載されていないことを確認したので、船舶検査証書の航行上の条件として移動が禁止されている合計1.5tのバラストを積載するよう指示した。同年6月の2回目の検査において、舵機室入口ハッチから、目視により、船尾船底（舵機室）にバラストが積載されていること、及び岸壁から本船のトリム状態を確認して極端に船首が沈んでいなかったことから、船舶検査証書に記載され

た条件のとおりバラストが積載されていると判断した。

これに対し、本船前船長は、バラストに関する検査の経緯について、次のとおり口述している。

令和3年4月のJ C I 定期検査における1回目の検査で船尾船底（舵機室）のバラストが減っているとの指摘を受けたため、本船船長が土^ど囊袋（25kg用）を購入し、本船船長、本船前船長等合計4人で、新たに約1.5tのバラスト用砂袋を作成して船内に搭載した。その際、船尾船底（舵機室）に、木のすのこの下に古い砂袋のバラストがびっしりと搭載されたままと^どなっているのを見付けたので、なぜ今回船尾にバラスト1.5tを積むのか、J C I 検査員に問い合わせたが、回答は得られず、バラストを積まないのであれば、復原性試験を実施する必要があると言われた。また、船尾船底（舵機室）に更に1.5tのバラストを搭載した状態で本船が滑走すると、船尾が下がった状態でバルバスバウが完全に浮いてトリムが大きくなり、操船がしづらくスピードが出せない^どので、令和3年9月から10月ごろにかけて、一部のバラストを前方に移動したり、陸揚げしたりした。

J C I 検査員は、令和4年4月、本事故直前の中間検査において、令和3年6月の定期検査でバラストに関する指摘を受けていたことを検査記録簿で確認し、目視で船尾船底（舵機室）のバラストの搭載を確認したが、倉庫区画及び船首区画を確認したかは記憶していないと口述している。

なお、J C I 細則によると、中間検査において、全ての船内区画の内部検査を行うことは求められていない。

2.15.3 通信設備の検査状況

本船船長は、令和4年4月の中間検査において、連絡手段を衛星電話（イリジウム）から携帯電話（a u）に変更したい旨の申請を出した。J C I 検査員は、「携帯・自動車電話の使用に関する主要航路等申告書」を確認したところ、本船の航行区域である知床半島西側海域がa uのサービスエリアに含まれていなかった^どので、本船船長に対して実際の通信状況を口頭で確認したところ、「通信することが可能」との回答があったことから、J C I 内部規則「携帯・自動車電話の一般通信用無線電信等としての取り扱いについて」（平成9年8月4日付検機検第298号）（以下「J C I 内規」という。）に基づき、衛星電話（イリジウム）から携帯電話（a u）への変更を認めたと口述している。

J C I 内規には、携帯電話の通信状況の確認方法が、次のとおり定められている。

(2) 「主要航路で通信可能」なことは、電気通信事業者の通信エリア図と照合の上、船舶所有者が主要航路（通常使用する停泊港、埠頭、栈橋等を含む。）で実際に確認したことを申告書で確認することとする。ただし、主要航路において通信可

能であることが電気通信事業者の通信エリア図から明らかな場合には、実際の通信による確認を省略して差し支えない。なお、電気通信事業者の通信エリア図は、本部で入手可能な通信エリア図は各支部に適宜送付することを予定しているが、通信エリアは急速に拡大しているため、各支部においても最新のものの入手に努められたい。

2.16 ウトロ漁港から知床岬に至る海域の携帯電話の電波受信に関する情報

ドコモ及びauのウェブサイトに掲載されたサービスエリアマップによれば、知床半島西側の海上エリアは、ドコモでは電波が受信できるエリアとされていたが、auでは電波が受信できるエリアとなっていなかった。

船舶事故調査官が令和4年5月4日にウトロ漁港から知床岬に至る海域の携帯電話（ドコモ及びau）の電波受信状況を調査した結果は、図29のとおりであった。本調査時には、ドコモがauに比べて経路上で電波を多く受信することができたが、両方共に電波を受信できない海域があった。

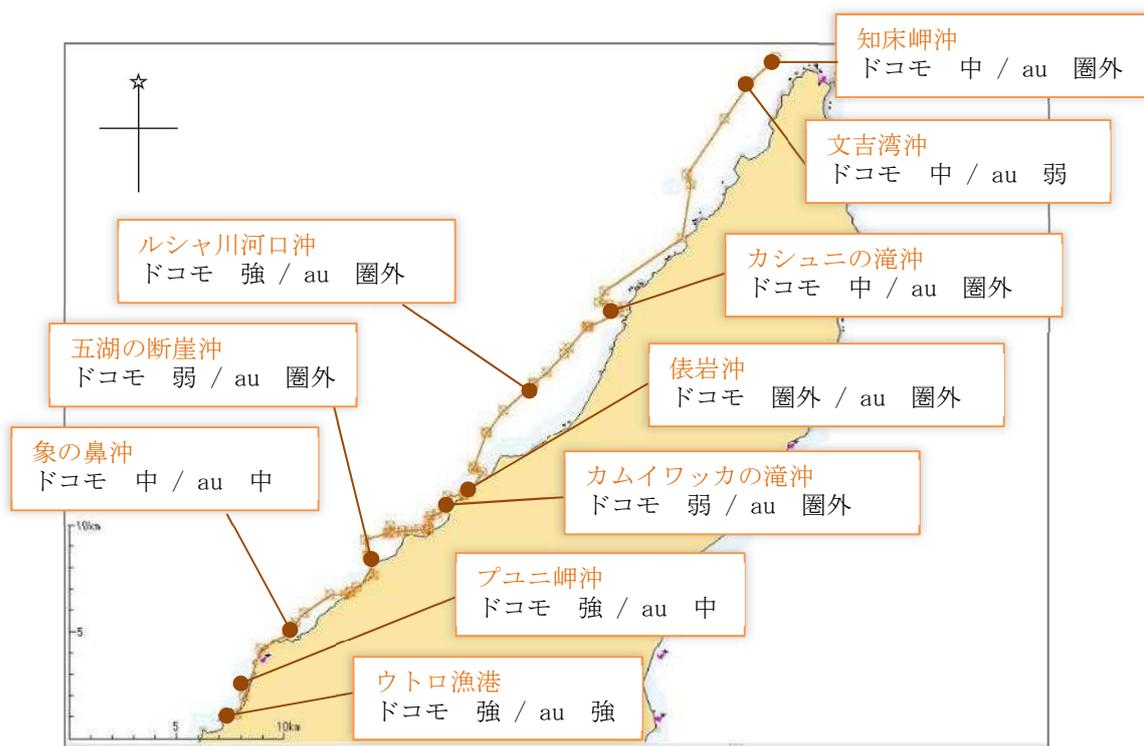


図29 携帯電話の電波受信状況（令和4年5月4日06時から11時までの間）

2.17 捜索・救助に関する情報

2.17.1 海上保安庁による捜索・救助に関する情報

(1) 本事故当日の捜索・救助活動の状況

海上保安庁の情報によれば、本事故当日の捜索・救助活動の状況は、次の

とおりであった。(図30参照)

第一管区海上保安本部(以下「一管」という。)は、令和4年4月23日13時13分、同業他社からの通報を受け、13時22分ごろ、巡視船艇・航空機等に対して発動指示を行った。

本事故現場を管轄する網走海上保安署は、荒天のため同保安署所属の巡視船を本事故現場へ向かわせることが困難であったことから、14時00分ごろ、陸上からの捜索・救助及び情報収集の目的で、陸行班を本事故現場へ向かわせた。しかし、同陸行班は、積雪により、本事故現場付近まで到着することができなかったことから、ウトロ地区周辺において、関係機関との調整や情報収集などを行った。また、網走海上保安署では情報入手後からウトロ漁港所属の漁船などの民間船に救助依頼を行った。

別業務で中標津空港^{なかしべつ}にいた釧路航空基地所属の回転翼機1機は、吊り上げ救助が行える海上保安庁巡視船の乗組員である潜水士を同乗させるために同空港を離陸、14時38分ごろに同基地に着陸し、給油を行った上で同要員を同乗させた後、15時20分ごろ同基地を離陸し、16時30分ごろ本事故現場付近の上空に到着した。本事故時、釧路航空基地には回転翼機が2機配備されていたが、出動機とは別の1機は整備中であった。

しょう戒中だった根室海上保安部所属の巡視船は、17時55分ごろ本事故現場付近に到着し、捜索・救助に当たった。

続いて、函館航空基地所属の回転翼機、釧路海上保安部所属の巡視船搭載の回転翼機、千歳航空基地所属の固定翼機、羽田航空基地所属の固定翼機、羅臼海上保安署所属の巡視船及び紋別海上保安部所属の巡視船が、本事故現場付近に到着し、それぞれ捜索・救助に当たった。

なお、羅臼海上保安署所属の巡視艇は、荒天のため同日中に現場に到着することができなかった。



図 3 0 航空基地等

(2) 救助等の体制

海上保安レポート2022によれば、海上保安庁は、巡視船艇・航空機を全国に配備するとともに、救助等の体制の充実を目的とし、潜水士や機動救難士、特殊救難隊といった海難救助の専門部隊を各拠点に配置していた。

本事故当時、一管区内にはヘリコプター1機搭載型大型巡視船2隻（函館海上保安部、釧路海上保安部）、大型巡視船5隻（小樽海上保安部2隻、室蘭海上保安部、稚内海上保安部、釧路海上保安部）、固定翼機3機（千歳航空基地）、回転翼機4機（函館航空基地2機、釧路航空基地2機）が配備され、機動救難士は函館航空基地に配置されていた。本事故現場を含む知床半島周辺海域は、機動救難士等1時間出動圏（機動救難士等が航空機に同乗し出動から約1時間で到達するエリア）に入っていなかった。

(3) 救助調整本部（RCC：Rescue Coordination Center）

救助調整本部は、昭和60年3月に警察庁、総務省、消防庁、海上保安庁、防衛省その他の関係行政機関により締結された「海上における搜索救助に関する協定」に基づき、11に区分された我が国の搜索救助区域のそれぞれにつき、搜索救助業務の効率的な組織化を促進し、かつ搜索救助活動の実施を調整するため設置された組織である。救助調整本部は、各関係機関の地方機

関等によって構成され、海上保安庁の各管区海上保安本部に設置される。

北海道の沿岸水域は、小樽救助調整本部の捜索救助区域であり、同本部は、一管に設置されており、大規模海難等が発生した場合、必要に応じて都道府県、市町村、自衛隊、消防、警察などの関係機関等の捜索・救助活動が迅速、的確に実施できるよう連絡調整を行うこととなっている。

(4) 他の救助機関への連絡

一管は、13時13分ごろ、ウトロ漁協及び知床小型観光船協議会との間で、本事故発生情報の収集及び提供を行い、13時39分ごろから、北海道警察北見方面本部斜里警察署（以下「斜里警察署」という。）へ本事故発生情報の提供を行った。

また、一管は、本事故現場付近に到着した釧路航空基地所属の回転翼機から、自衛隊への災害派遣要請の要件（緊急性、公共性、非代替性）の充足性を判断するために必要な情報等が得られた後、17時25分ごろから、航空自衛隊第2航空団（以下「2空団」という。）司令（航空自衛隊千歳基地内）への同要請の調整を始め、19時40分ごろ、一管本部長から2空団司令に同要請をして受理された。

2.17.2 北海道警察の捜索・救助に関する情報

(1) 斜里警察署（北海道斜里郡斜里町本町）

斜里警察署の情報によれば、本事故当日の捜索・救助活動の状況は、次のとおりであった。

北海道警察は、令和4年4月23日13時39分ごろ、本事故現場付近を所轄する北海道斜里町所在の斜里警察署が網走海上保安署から連絡を受け、本事故の発生を認知した。

網走海上保安署からの連絡は、行方不明となっている船があり、陸路で行ってほしいとの内容であり、警察の航空機や船艇の出動に関する内容ではなかった。斜里警察署は、陸路で向かったとしても救助が困難な事案であり、救助を急ぐ事案であると判断し、14時10分ごろ、警察用航空機（回転翼機）を配備する北海道警察本部警備部航空隊（札幌飛行場内）（以下「道警航空隊」という。）に直接、警察用航空機（回転翼機）での救助を要請した。

斜里警察署は、本事故を認知した後、カシュニの滝付近には道路がなく、陸上からは確認することができないので、ウトロ駐在所に連絡し、本件会社事務所への情報収集に警察官を向かわせた。また、斜里町役場及び斜里地区消防組合本部（以下「斜里消防」という。）に情報共有を行った。上部組織

である北見方面本部には13時50分に本事故の発生を認知したことを連絡し、14時34分に道警航空隊に警察用航空機（回転翼機）での救助要請をした旨を連絡した。

北見方面本部及び斜里警察署は、回転翼機のランディングポイント（斜里町ウトロ所在の学校）の調整、消防の救急隊（救急車）との調整等を行った。

また、斜里警察署は、斜里町役場及び斜里消防には、本事故を認知した後すぐに本事故の情報を伝達した。なお、斜里町役場及び斜里消防とは、業務上関連することが多いので、ふだんから業務を通じて話し合える関係が構築されていた。

(2) 道警航空隊

北海道警察本部の情報によれば、本事故当日の捜索・救助活動の状況は、次のとおりであった。

道警航空隊は、14時10分ごろ、斜里警察署からの要請を受け、本事故の発生を認知し、出動準備を開始した。警察用航空機（回転翼機）は、吊り上げ救助を行う乗組員を乗せて、14時55分ごろ札幌飛行場を離陸し、海上保安庁の回転翼機が本事故現場付近の上空に到着する15分ほど前の16時15分ごろ本事故現場付近の上空に到着し、捜索・救助に当たった。

警察用航空機（回転翼機）の乗組員は、本事故当日、本事故発生を認知した時点では、要救助者の人数等、現場の詳細は不明であったが、情報収集していく中で、正確な要救助者の人数等を把握した。また、本事故現場付近の上空に到着した際に船影が見えなかったため、本事故現場の位置が違う可能性も考慮し、知床半島北側にまで捜索・救助活動の範囲を広げた。

2.17.3 消防の捜索・救助に関する情報

(1) 斜里消防

斜里消防の情報によれば、本事故当日及び翌日の捜索・救助活動の状況は、次のとおりであった。

斜里消防は、令和4年4月23日13時50分ごろ、斜里警察署から「カシュニの滝付近で船が沈みかかっている。海保の船等が現場に向かっている。到着まで1時間半程度時間が掛かる」との情報が入り、本事故の発生を認知した。

以降、北海道警察から、海上保安庁の回転翼機が本事故現場に向かっている情報を得たほか、15時30分ごろ、警察用航空機（回転翼機）が16時30分ごろに本事故現場上空に到着する旨の連絡を受け、ランディングポイントに救急隊（救急車）を派遣した。

斜里消防は、15時47分ごろ及び16時01分ごろ、海上保安庁職員から、要救助者の搬送やランディングポイントについての確認の連絡を受けた。17時28分ごろ、北海道総務部危機対策局危機対策課（以下「危機対策課」という。）防災航空室に出動要請を行ったが、直ちに出動しても現地到着が日没後となることから、出動は不可とのことであった。また、併せて翌日24日の飛行について可能かどうかの確認も行った。23時26分ごろ、危機対策課防災航空室に、消防防災ヘリコプターの捜索・救助活動への協力を要請した。

斜里消防で対応に当たった職員は、本事故発生を認知した時点では、海上保安庁等の捜索・救助活動のフォローアップ、ランディングポイントから傷病者、要救助者を救急車で搬送するといった後方支援を行うことを想定していた。また、15時47分ごろの海上保安庁職員からの連絡以前には、海上保安庁からの連絡を受けておらず、また、本件会社や同業他社等からの119番通報も受けていなかったため、本事故に関する情報が少なく、行動が取りにくいと感じていた。

(2) 危機対策課防災航空室（札幌飛行場内）

危機対策課の情報によれば、本事故当日及び翌日の捜索・救助活動の状況は、次のとおりであった。

消防防災ヘリコプターを配備し、道警航空隊と隣接する危機対策課防災航空室は、4月23日14時20分ごろ、道警航空隊から「知床沖で水難事故があり、道警察ヘリで対応検討」との情報提供があった。

危機対策課防災航空室は、17時28分ごろ、斜里消防から本事故発生の情報提供があり、23時26分ごろに斜里消防から、消防防災ヘリコプターの支援要請があったことから、翌24日の捜索・救助活動への同ヘリコプターの出動を調整した。

なお、斜里消防から本事故発生情報を17時28分ごろに受けたが、直ちに出動した場合でも、現地到着が日没後（18時10分ごろ）となり、捜索・救助活動を行うことができないことから、消防防災ヘリコプターの出動は、翌日の24日での調整となった。

24日の現場上空での活動は、狭い海域において、海上保安庁や関係機関の航空機が安全に捜索を実施できるよう運航調整をする必要があったことから、消防防災ヘリコプターについては、10時10分から11時10分、16時00分から17時22分までの2回実施し、捜索・救助活動に当たった。この活動のため、札幌飛行場を08時52分ごろ出動し、20時30分ごろに札幌飛行場に帰隊した。

2.17.4 航空自衛隊の捜索・救助に関する情報

航空自衛隊の情報によれば、本事故当日及び翌日の捜索・救助活動の状況は、次のとおりであった。

2空団司令部防衛部（航空自衛隊千歳基地内）は、4月23日17時35分ごろ、一管から、旅客等が行方不明となっている旨の連絡を受けるとともに、要救助者が発見された場合の航空自衛隊捜索救難機の出動が可能か否か問合せを受けた。それを受け、2空団司令部防衛部は、航空自衛隊航空救難団千歳救難隊（以下「千歳救難隊」という。）に同連絡の情報共有を行った。

千歳救難隊は、災害派遣要請が正式にあった場合に備え、固定翼機及び回転翼機の派遣の準備を進めた。

2空団司令は、19時40分ごろ一管本部長からの災害派遣要請を受け、これを受理し、航空自衛隊航空救難団に災害派遣協力依頼として、捜索活動への協力を要請した。

要請を受けた千歳救難隊の固定翼機は、19時59分ごろ航空自衛隊千歳基地を離陸し、20時29分ごろ本事故現場付近の上空に到着、以降、現場付近の上空で夜間も捜索活動に当たった。

千歳救難隊は、翌日の24日早朝に回転翼機を女満別空港に待機させ、07時37分ごろ本事故現場付近の上空に到着し、捜索・救助活動に当たった。

2空団司令部防衛部で対応に当たった職員は、23日17時30分ごろに一管からの連絡を受ける前に、報道により本事故を知った。その後、一管からの連絡を受け、航空救難団等との調整を開始した。調整において、回転翼機の女満別空港使用要望があったため、その時点で運用時間外であった女満別空港管理事務所と調整を図った。

2.18 避難港に関する情報

2.18.1 本船の航行区域及び避難港の設定

JCIの回答書等によれば、本船の航行区域は、母港をウトロ漁港、避難港をウトロ漁港（知床岬地区）とする限定沿海区域として設定されていた。

2.18.2 ウトロ漁港（知床岬地区）（通称「文吉湾」）の概要

国土交通省北海道開発局農業水産部、北海道水産林務部水産局及び斜里町産業部水産林務課によれば、次のとおりであった。

(1) 整備の経緯

知床半島海域では、昭和20年～40年代に海難による多数の死者及び行方不明者が発生していた。ウトロ漁港（知床岬地区）は、漁船が避難する場

所のなかった知床半島北西部において、知床岬から南西方約1.5 km 地点に、昭和44年から昭和51年にかけてウトロ漁港の分港として整備された。

(図31及び写真33 参照)



図31 ユトロ漁港（知床岬地区）
位置状況図



写真33 ユトロ漁港（知床岬地区）
平成21年7月ごろの状況

(2) 管理

ウトロ漁港（知床岬地区）は、漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）第5条による第4種漁港（離島その他辺地にあつて漁場の開発又は漁船の避難上特に必要なもの）であり、国（北海道開発局）が防波堤や岸壁などの施設を整備し、同法第24条の2第2項により、北海道が管理を委託されている。

(3) 構造及び利用隻数

ウトロ漁港（知床岬地区）には、港口の約250 m沖合に北西方向からの波浪を防ぐ東防波堤（長さ120 m）が設置されており、また、港内南西側には水深4.0 mの岸壁（長さ255 m）が整備されている。

令和2年度における漁船以外の船舶による使用は、主に緊急避難として12隻（平成27年度～令和元年度までの5年間の平均は約18隻/年）であった。（写真34参照）



写真34 ウトロ漁港（知床岬地区）の航空写真

(4) 斜里町の対応

斜里町は、本事故後の令和4年5月5日、ウトロ漁港利用者に向けて文書を出し、ウトロ漁港（知床岬地区）の使用について、同漁港は避難港として位置付けられており、レジャー目的では使用できないものの、緊急時の入港は妨げられないとして、緊急時の避難先として把握しておくよう、周知した。

2.18.3 避難港の活用

KAZUⅢ甲板員の口述によれば、本船船長は、文吉湾に避難港があることについて、本船の船内で旅客に対して説明しており、避難港の存在を知っていた。

同業他社社員Dの口述によれば、遊覧船は、避難のときにだけウトロ漁港（知床岬地区）に入港できるものの、避難港に入港しなければならないような気象・海象では、遊覧船は出航しないのが基本であり、本船船長は1回も入港したことがなかった。

本船元船長の口述によれば、同人は、ウトロ漁港（知床岬地区）に避難以外の目的で2回入港したことがあり、入港する際、港口付近の浅瀬に注意して入港していたとのことである。

2.19 その他の事項

2.19.1 国内旅客船事業の概況等

国土交通省に設置された第1回知床遊覧船事故対策検討委員会（令和4年5月11

日に開催)の資料によれば、令和3年4月1日現在、総トン数20トン未満の小型船舶による旅客不定期航路事業者数は606社であり、そのうち、平水区域の船舶を使用する事業者(201社)と限定沿海区域の船舶を使用する事業者(334社)は合計535社(約88%)であった。

2.19.2 過去の事故事例(小型旅客船)

当委員会の発足(平成20年10月)以降調査対象となり、令和5年3月までに事故等調査報告書が公表された小型旅客船(総トン数5トン以上20トン未満)の事故等件数は、293件であった。(表8参照)

表8 小型旅客船の事故等

事故等種類	衝突	乗揚・座洲	浸水・沈没	火災・爆発	施設等損傷	死傷等	運航不能	安全阻害・運航阻害	合計
件数	106	89	8	10	6	36	16	22	293
割合	36.2%	30.4%	2.7%	3.4%	2.0%	12.3%	5.5%	7.5%	100%

浸水事故及び沈没事故の合計8件のうち、浸水事故は7件、沈没事故は1件であった。

(1) 浸水事故の要因

6件(浸水後、沈没に至った事例は含めない)は、部品の劣化、腐食、外板亀裂等によるものであった。

1件は、回航中、窓ガラスを割って海水が船内に流入したが、沈没には至らなかった。

(2) 沈没事故の要因

係留中、潮の干満で舷側が護岸に引っ掛かり、浸水して沈没した。

以上のとおり、過去の事故事例において、旅客船が、航行中に浸水した事例はあるが、衝突事故や乗揚・座洲事故以外で、本事故のように航行中に浸水して沈没に至った事例はなかった。

2.19.3 同業他社の運航状況

同業他社1社の回答書によれば、令和元年における、4月下旬から10月上旬までの運航期間中の同社における運航及び欠航の日数は、表9のとおりであった。

なお、本件会社の過去の運航状況について、本件会社事務所には記録がなかった。

表9 運航状況

コース	運航 (途中で引き返した回数)	荒天による 欠航	合計
知床岬 (午前)	93 (7)	43	136
知床岬 (午後)	89 (9)	45	134
ルシヤ湾 (午前)	52 (3)	16	68

※ 荒天による欠航及び途中で引き返した理由は、高波、強風、濃霧によるものである。