

船舶事故調査報告書

船種船名 旅客船やまびこ

船舶番号 130887

総トン数 88トン

事故種類 衝突（岩場）

発生日時 平成20年5月19日 11時00分ごろ

発生場所 宮城県東松島市宮戸島東岸の干出岩

波島灯台から真方位326° 1,300m付近

(北緯38° 19.5′ 東経141° 10.6′)

平成21年4月23日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員長 後藤昇弘

委員 楠木行雄

委員 横山鐵男（部会長）

委員 山本哲也

委員 根本美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客船やまびこは、船長ほか4人が乗り組み、旅客40人が乗船し、宮城県松島町松島港を出港して観光遊覧中、平成20年5月19日（月）11時00分ごろ、同県東松島市宮戸島東岸において、船首部が岩場に接触したのち船尾が干出岩に衝突した。

同船は、旅客13人、船長及び甲板員の計15人が負傷し、船尾右舷側に凹損、右舷プロペラに曲損及び右舷船首部に擦過傷を生じた。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成20年10月1日、本事故の調査を仙台地方海難審判理事所から引き継ぎ、調査を担当する主管調査官（仙台事務所）ほか2人の地方事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成20年5月19日及び5月23日 現場調査

平成20年6月23日、12月2日、15日～19日、同21年3月16日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、やまびこ（以下「本船」という。）の船長（以下「本件船長」という。）及び甲板員の口述並びに船舶所有者（以下「同社」という。）運航管理者作成の事故報告書によれば、次のとおりであった。

本船は、平成20年5月19日10時15分ごろ、本件船長ほか4人（機関長、甲板員及び見習い船長ほか1人）が乗り組み、旅客40人が乗船し、予定所要時間1時間40分の観光遊覧のため宮城県松島港を出港し、同県東松島市宮戸島東岸の嵯峨溪と呼ばれる景勝地に向かい、10時55分ごろ、宮戸島南東端の萱野埼を左舷側に見て通過したのち、嵯峨溪に至って点在する観光スポットの観光案内を開始した。

本件船長は、「日本地図」と称する観光スポットの案内のため、2つの岬（以下、東側を「A岬」、西側を「B岬」という。）の間の入江に向かい、10時58分ごろ波島灯台から332°（真方位、以下同じ。）約1,380m付近において、針路を210°に定め、約4.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、観光客を喜ばせようと「日本地図」がよく見える同入江の奥に向かった。

このとき、風力5^{*1}の南東風が観光スポットのある半島頂部から同入江に向かって吹き下ろし、波高1 mくらいの状況下、本件船長は、普段より船位が西方に位置していると感じたが、船尾がA岬の北端に並ぶくらいまで入江の奥に入っても十分な水深があることから、この程度の風力であれば、普段の船位となるよう修正するための操船ができるものと思い、そのまま入江の奥に向けて航行した。そして、10時59分ごろ、A岬先端を左に見て並航したとき、機関を停止して約2 knの惰力で進行した。

本船は、本件船長が船橋で操舵操船に当たり、船尾がA岬先端部に並航するくらいのときに、同先端部を吹き抜ける南東からの強風（風速約10 m/s）を左舷側から受けて、船尾が右方に圧流され船体が左回転する状況となるとともに、船体が西方に圧流されB岬に接近した。

本件船長は、急いで右舵一杯として右舷機を微速後進、左舷機を微速前進にかけ、右回頭して船位を修正しようとしたが、その間に船体がさらに西方に圧流され、右舷船首がB岬先端の岩場に接触しそうになったので、右舵一杯のまま右舷機を全速後進にかけたものの、間に合わず、右舷船首部が同岩場に接触した。そして、この状況を操舵室右舷側の窓から顔を出して確認しようと同室内を右舷側に移動中、本船は船首を約195°に向けて約3 knの速力で後進を続け、船尾右舷側が入江入口の西部にあるアネラ島と称する干出岩（以下「アネラ島」という。）の南東側岩場に衝突した。

なお、他の乗組員については、機関長は適時機関室の見回りを行いながら1階船尾上甲板で見張りに当たり、衝突時は同所から危険を知らせようと大声を上げたが本件船長には伝わらなかった。甲板員は客室で乗客の案内に当たっていて、衝突前に異常に気付いて船尾に赴く途中、1階船尾舷門付近にいたとき本船が衝突した。見習い船長は船橋で本件船長の操船手法を習得していて、衝突前、やはり異常に気付いて船尾に赴こうと1階階段付近を移動中に本船が衝突した。

衝突後、本船は、自力航行して松島港に入港し、衝突の衝撃で負傷した旅客及び本件船長は、連絡を受けて手配されていた救急車により、病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成20年5月19日11時00分ごろで、発生場所は、波島灯台から326°1,300 m付近のアネラ島であった。

（付図1 推定航行経路図、付図2 嵯峨溪 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

本件船長及び乗客の口述によれば、アネラ島との衝突の衝撃により、遊歩甲板の指定席の10人、遊歩甲板下の上甲板普通席の1人及び船尾上甲板の2人の旅客計13

^{*1} 気象庁風力階級表（ビューフォート風力階級）の段階で、風力5は風速（m/sec）8.0以上10.8未満、おおよその波高2 mである。

人が、いずれも転倒して、全治10日が9人、同2週間、同3週間、同1箇月及び同2箇月が各1人、それぞれ通院加療を要する打撲、挫創、捻挫等を負い、本件船長及び甲板員が、全治3週間及び同2週間の通院加療を要する打撲、捻挫を負った。

(付図3 乗客負傷位置図 参照)

2.3 船舶の損傷に関する情報

本件船長の口述及び修理工事落成明細書等によれば、船尾右舷側の整流板に幅約2.3m奥行き約0.45mの凹損、右舷プロペラ4翼すべてに曲損及び右舷船首部の上甲板下部に擦過傷が生じた。

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、受有免状

本件船長 男性 65歳

三級海技士(航海)

免許登録日 昭和45年3月27日免許

免状交付年月日 平成19年4月27日

(平成24年4月26日まで有効)

(2) 本件船長の主な乗船履歴等

本件船長の口述によれば、次のとおりである。

① 主な乗船履歴

昭和33年からさんま棒受網漁船の甲板員として乗船し、同36年海技免状を取得したのち、底びき網漁船の二等航海士、船長及び漁ろう長職に就いた。平成12年同社に入社し、同社所有の4隻の旅客船に船長として乗船しており、松島湾及び嵯峨溪観光遊覧航路の運航経験年数は5年以上で、嵯峨溪コースは年間200ないし300回の経験があった。

② 健康状態

健康状態は良好で、疲労はなく、視力、聴力とも正常であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

船舶番号 130887

船籍港 宮城県塩釜市

船舶所有者 松島ベイクルーズ株式会社

総トン数 88トン

L×B×D 27.10m×6.00m×2.25m

船	質	鋼
機	関	ディーゼル機関 2 基
出	力	合計 7 3 5 kW (連続最大)
推	進	器
		4 翼固定ピッチプロペラ 2 個
用	途	旅客船
航	行	区
		域
		限定沿海区域
進	水	年
		月
		日
		平成 2 年 3 月 1 2 日
最大搭載人員		航行予定時間 1.5 時間未満の場合
		旅客 1 5 0 人、船員 6 人
		合計 1 5 6 人 ^{※2}

2.5.2 積載状態

本件船長の口述によれば、松島港出港時、旅客 4 0 人、船員 5 人計 4 5 人が乗船し、喫水は、船首 1.2 m、船尾 1.8 mであった。

2.5.3 船舶に関するその他の情報

本件船長の口述によれば、操舵室が 2 階客室の前部にあつて、左右各正横から後方の視界が遮られていることから、船尾端の 1 階客室天井に後方監視用カメラが固定装備され、その映像を操舵室で監視できるようになっていた。磁気コンパス、レーダー、GPSプロッター及び後方監視用モニターテレビが装備され、GPSプロッターは使用中であったが、事故当時視界が良好であったことから、レーダーは休止中であった。また、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値及び潮汐

事故現場の北東方約 1 5.5 kmに位置する石巻特別地域気象観測所における事故当日 1 1 時 0 0 分の観測値及び海上保安庁刊行の潮汐表によれば、次のとおりであった。

天気 曇り、風向 南東、風速 8.4 m/s、視程 1 1.2 km

仙台塩釜港における当時の潮汐は、低潮時刻が 0 9 時 2 6 分ごろで、発生時は上げ潮の初期であった。

^{※2} 同社は、本船による嵯峨溪航路の所要時間が船舶検査証書に記載された航行上の条件である航行予定時間 1.5 時間未満を超えていたので、平成 2 0 年 7 月 1 8 日航行予定時間 3 時間未満の場合を新たに設け、旅客の最大搭載人員を 1 0 6 人に減じて船舶検査証書の書換を行った。

2.6.2 乗組員の観測

本件船長の口述によれば、当時の気象及び海象は、天気は曇り、風向は南東、風力5、波高は1 mくらい、潮汐はほぼ低潮時、視界は良好であった。

2.7 事故水域等に関する情報

宮戸島東岸は、波に浸食された出入りの多い断崖が続いており、付近には干出岩や岩礁が点在する。同島東岸の室浜から萱野埼の北側にかけて嵯峨溪と呼ばれる景勝地があり、そこにある「日本地図」と称する観光スポットの案内場所は、半島から北方に突出したA岬及びB岬の間にある、奥行き約50 m幅約30 mの南に向かって湾入する狭い入江である。

2.8 安全管理に関する情報

同社は、旅客輸送の安全を確保する目的で、平成18年10月に安全管理規程を作成し、運航基準に、運航の可否判断、基準経路、速力基準、通信連絡、運航基準図などを記載するとともに、船舶の安全運航等に関する事故防止マニュアル及び通達文書を作成し、所属船乗組員に対して周知を図るなどの安全指導を行っていた。

安全管理規程には、発航及び基準航行を中止する気象及び海象条件として、風速、波高及び視程の具体的な数値が規定されていた。運航の可否判断について規定する第3条（基準航行の中止等）においては、風速12m/s以上、波高1.2m以上の場合、基準航行を中止して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となっていたが、本事故時の気象及び海象条件は、発航及び基準航行を中止するものではなかった。

一方、気象及び海象に応じた各航路の運航マニュアルは作成されておらず、案内場所（船舶の位置）、同場所への航行方法、旅客の安全に配慮した船員配置、注意喚起を行う場所や方法等については、いずれも船長の判断に委ねられ、安全管理規程に特別の規定はなかった。

「日本地図」への接近方法について、同社は、アネラ島の内側に入って案内するよう指示しておらず、また、他の船長は島の外側から見せていたが、それ程危険のある場所と認識しておらず、本件船長がベテランということもあり、接近方法を任せていた。

なお、本件船長は、本事故発生のご案内場所について、「日本地図を見せるには一番よい場所であり、観光客がもっとも喜びそうな場所を選択するのは船長の仕事ですが、慣れているからと油断があり、初心忘るべからずと思えばよかった。」と口述している。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

(1) 2.1 から、本船は、「日本地図」と称する観光スポットの案内のため、A 岬及びB 岬間の狭い入江に向かい、10時59分ごろ、本船（船橋）がA 岬先端に並航したとき、機関を停止して針路210°とし、約2knの惰力で入江の奥に向かい進行したものと考えられる。

船尾がA 岬先端に並航するくらいまで進行したときに南東からの強風（風速約10m/s）を左舷側から受け、船体が左回転する状態で西方に圧流され、B 岬の岩場に接近したため、船位を修正する操船中に船首部が岩場に接触し、続いて、船尾部がアネラ島に衝突したものと考えられる。

(2) 2.1 から、本事故発生時刻及び同場所は、11時00分ごろ波島灯台から326°約1,300m付近と考えられる。

3.1.2 衝突の状況

2.1 から、船首方向195°、速力約3.0knで後進中、アネラ島の南東岸に衝突したものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員の状況に関する解析

2.4 から、本件船長は、適法で有効な海技免状を有していた。また、同人の健康状態は、普通で持病はなく、視力及び聴力は正常であったと考えられる。

(2) 船舶の状況に関する解析

2.5.3 から、船体及び機器類に、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船の状況

2.1 から、本件船長は、A 岬先端を左に見て並航したとき、機関を停止して約2knの惰力で進行し、A 岬先端部を吹き抜ける南東からの強風（風速10m/s）を左舷側から受けて、船尾が右方に圧流され船体が左回転する状態で、船体が西方に圧流され、B 岬に接近したことから、右舵一杯として右舷機を微速後進、左舷機を微

速前進にかけ、右回頭して船位を修正しようとしたものと考えられる。しかし、船体が更に西方に圧流され、右舵一杯のまま右舷機を全速後進にかけたものの、狭い水域であったため、右舷船首部が岩場に接触し、続いて、船尾右舷側がアネラ島に衝突したと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、事故当時の気象及び海象は、天気は曇り、南東の風、風力5、波高は約1m、視界は良好で、潮汐は上げ潮の初期であったと考えられる。

3.2.4 安全管理体制に関する解析

2.8から、安全管理規程においては、気象・海象に応じた嵯峨溪航路の運航マニュアルは作成されておらず、嵯峨溪の「日本地図」と称する観光スポットにおいて案内を行う際、案内場所（船舶の位置）、当該場所への航行方法、旅客の安全に配慮した船員配置、注意喚起を行う場所や方法等については、いずれも船長の判断に委ねられていたものと考えられる。

「日本地図」への接近方法について、同社は、アネラ島の内側に入って案内するように指示しておらず、また、他の船長は同島の外側から見せていたが、それ程危険のある場所と認識しておらず、本件船長がベテランということもあり、接近方法を任せていたことから、指導が行き届かなかった可能性があると考えられる。

3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、3.2.2及び3.2.4から、次のとおりである。

- (1) 本件船長は、A岬及びB岬間の入江の奥の観光スポットの案内場所に向かう際、南東からの風を左舷側から受ける状況下、船位が普段より西方に偏位していることに気付いたが、A岬の北端に船尾が並航するまで入江の奥に進入しても、同水域には十分な水深があり、この程度の風力ならば、船位を修正する操船ができるものと判断して航行していたものと考えられる。
- (2) 本件船長は、狭い水域を進行中、南東からの強風（風速10m/s）により船体が左回転する状態で西方に圧流されてB岬岩場に接近したため、右回転して船位を修正するため、右舵一杯とし、右舷機を微速後進、左舷機を微速前進としたが、船首が同岬の岩場に接触しそうになり、右舷機を全速後進としたものの、船首が岩場に接触し、続いて船尾部がアネラ島に衝突したものと考えられる。
- (3) 本件船長は、観光客を喜ばせようと思って観光スポットがよく見える入江の奥まで進入した可能性があると考えられる。

- (4) 観光スポットの案内を行う際、案内場所、同場所への航行方法、旅客の安全に配慮した船員配置、注意喚起を行う場所や方法等については、船長の判断に委ねられ、気象・海象に応じた運航マニュアルが作成されていなかったことが、本事故が発生し、多数の乗客が負傷したことに関与した可能性があると考えられる。

3.3 負傷者発生の状況

負傷者が多数発生したのは、本船が後進してアネラ島に衝突し、その衝撃で倒れて、頭部等を甲板又は甲板上の構造物に打ち付けて負傷したものと考えられる。

4 原因

本事故は、本船が宮城県東松島市宮戸島東岸において、入江内の観光スポットに接近する際、南東からの強風を左舷側から受ける状況下、本件船長が普段より西方に偏位していることに気付きながら、そのまま狭い入江の奥に進入したため、南東風の影響で船体が西方の岩場に圧流され、右舷船首部がB岬岩場に接触したのち、右舷船尾がアネラ島に衝突したことによるものと考えられる。

本件船長が、普段より西方に偏位していることに気付きながら、狭い水域に進入したのは、同水域には十分な水深があり、この程度の風力ならば、船位を修正する操船ができるものと判断したことによるものと考えられる。

観光スポットの案内場所、同場所への航行方法、船員配置及び旅客の安全対策については、船長の判断に委ねられ、気象・海象に応じた運航マニュアルが作成されていなかったこと及びベテランの船長には接近方法を任せていて同社の指導が行き届かなかったことが、多数の負傷者を伴った本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

5 参考事項

5.1 東北運輸局の指導

平成20年7月2日、東北運輸局は同社に対し、次の事項について速やかに適切な措置を講ずるよう指導するとともに、再発防止のために措置した安全対策について報

告するよう指示した。

- (1) 第1基準経路（従来の経路）中、操船上の負担の大きい海域について、代替経路を選択すべき場合の具体的な基準を策定すること
- (2) 操船上の負担の大きい海域において、随時、旅客等へ安全上の注意喚起ができる体制を構築すること
- (3) 操船上の負担の大きい海域における操船方法や代替経路の選択判断について、乗組員への安全教育の再徹底を図ること

また、平成20年7月18日、(管内)各旅客船事業者に対し、安全管理体制を再点検するとともに、乗組員に対する安全教育を徹底し、航行の安全確保に万全を期すよう注意を喚起した。

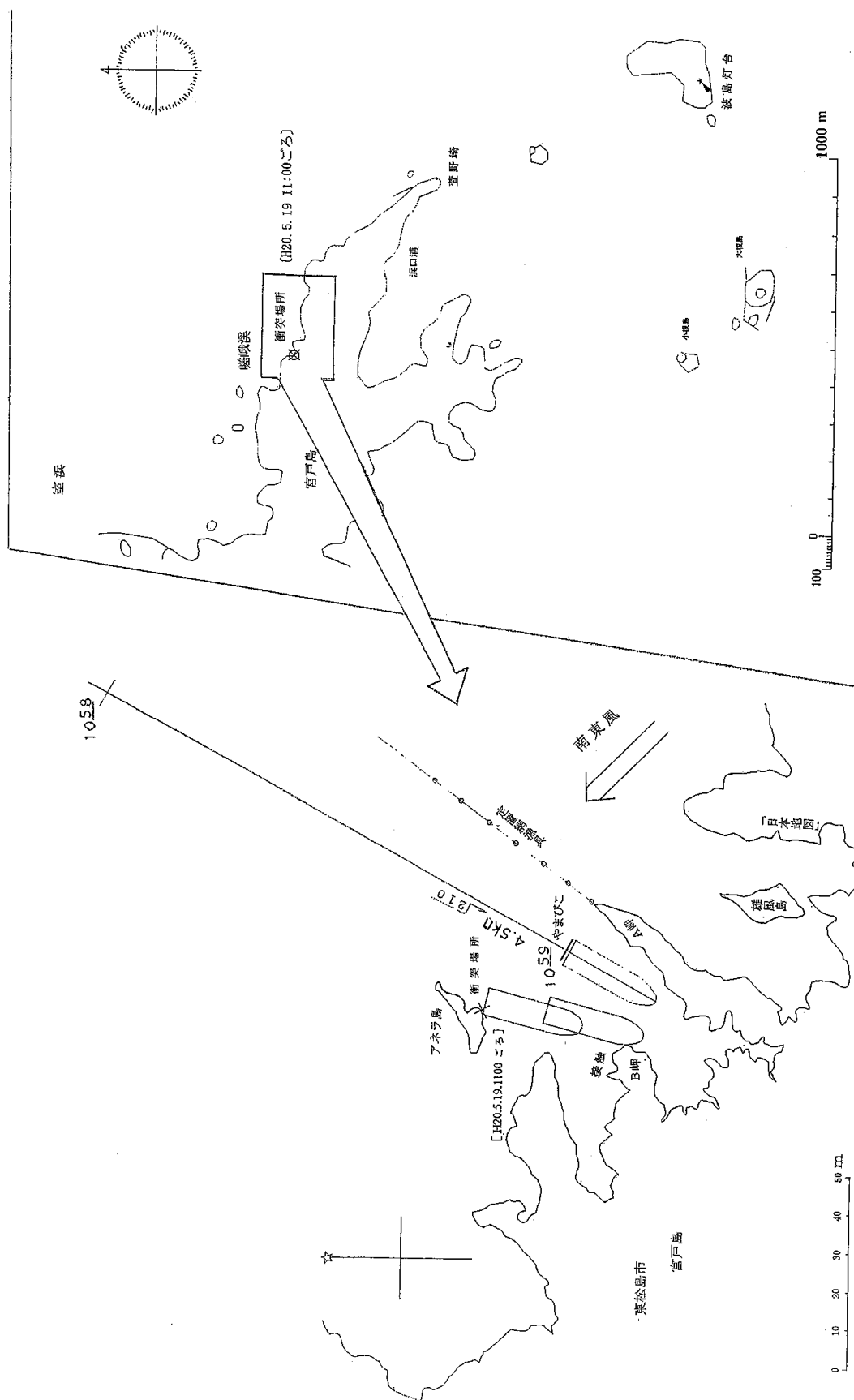
5.2 同社の対応

本事故発生後、同社は、安全管理規程を含む安全管理体制の改善策を策定し、嵯峨溪航路運航基準を制定し、同航路付近の水深測量を行い、及び同航路の安全運航マニュアルを作成して所属船の乗組員全員に対して周知・徹底を図った。

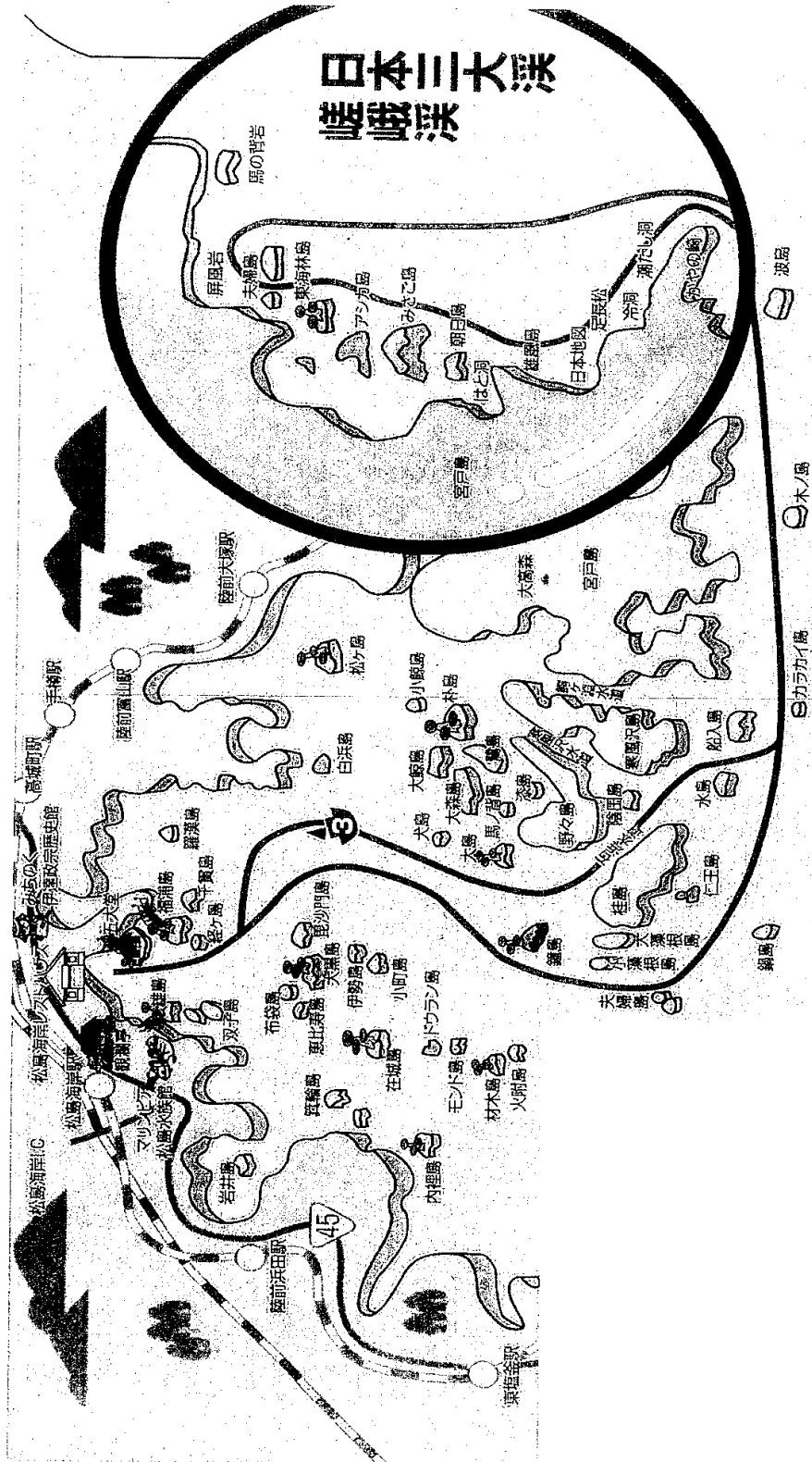
平成20年7月28日、同社は東北運輸局に対し、策定した改善策及び乗組員を対象にした安全教育について、次のとおり報告した。

- (1) 船長は、萱野崎航過時において、風速5m/s、波高0.5m以上の場合には、代替経路により遊覧することとした。なお、風速5m/s、波高0.5m未満の場合でも、船長の判断により、代替経路を遊覧することができることとした。
- (2) 萱野崎を航過し、嵯峨溪復航案内を終了するまでの間、甲板員を船橋配置とし、周囲の見張り及び船内放送用マイクにより、旅客への安全を周知させる。また、機関長を船尾上甲板配置とし、周囲の見張り及び旅客の安全指導を行わせることとした。
- (3) 本事故後、乗組員を対象に代替経路選択基準、海難事故防止、防災及び安全管理規程等についての安全教育を実施した。

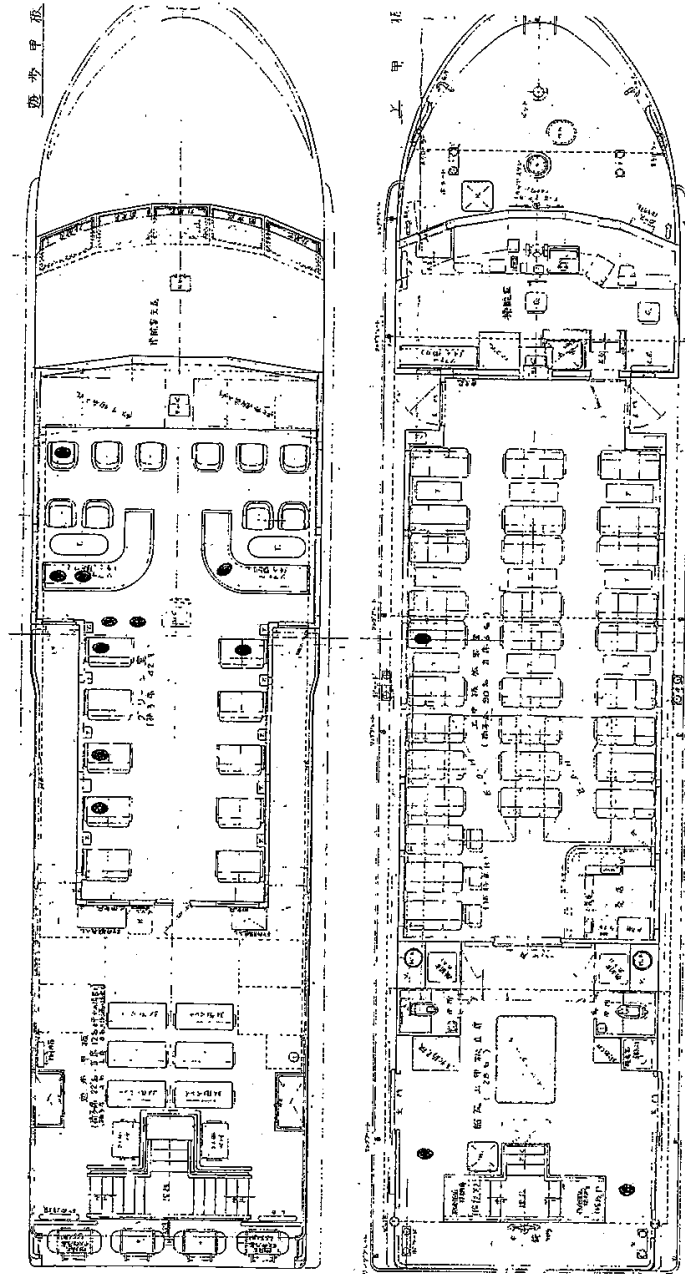
付図1 推定航行経路図



付図2 嵯峨溪



付図3 乗客負傷位置図



● 負傷した乗客