

言渡年月日 昭和35年3月15日 (原審函館)

審判庁 高等海難審判庁 (長屋千棟、藤枝盈、松野守次、椎原茂武、増田正一、参審員横山涉、高杉九馬一)

理事官 寺田武、大泉荘介、内山三郎、中島幸松

二審請求者 理事官幸坂欽一郎

(第1)

昭和31年第二審第4号

汽船十勝丸遭難事件

船種	船名	汽船十勝丸
総トン数		2,911トン
純トン数		998トン
資格		第三級船
航行区域		沿海区域
機関		1段減速歯車装置付衝動反動式タービン汽機2基
汽罐		乾燃室式円罐6個
長さ		113.60メートル
幅		15.85メートル
深さ		6.80メートル
満載喫水		5.03メートル (軽荷喫水3.23メートル)
満載排水量		5,458トン
航海速度		15.5ノット (最高速度17.09ノット)
最大とう載人員		船員96人
車両積載量		43両 (15トン有蓋貨車)
救命設備		
救命艇		2隻 定員104人
救命浮器		6個
救命浮環		10個
救命胴衣		187個
受審人	A	
職名		船長
海技免状		甲種船長免状
受審人	B	
職名		一等航海士
海技免状		甲種船長免状
受審人	C	

職 名 三等機関士
海 技 免 状 乙種一等航海士免状
指定海難関係人 D

職 名 日本国有鉄道総裁
指定海難関係人 E

職 名 青函鉄道管理局長
指定海難関係人 F

職 名 中央气象台長
指定海難関係人 G

職 名 函館海洋气象台長

事件発生の年月日及び場所

昭和29年9月26日

北海道函館港

損 害

船体転覆沈没、船長以下乗組員59名死亡

原 因

運航上の過失、船体構造及び運航管理の不適當

(第2)

昭和31年第二審第5号

汽船日高丸遭難事件

船 種 船 名 汽船日高丸

総 ト ン 数 2,932トン

純 ト ン 数 977トン

資 格 第三級船

航 行 区 域 沿海区域

機 関 2段減速歯車装置付衝動式タービン汽機2基

汽 罐 乾燃室式円罐6個

長 さ 113.72メートル

幅 15.85メートル

深 さ 6.80メートル

満 載 喫 水 5.03メートル(軽荷喫水3.17メートル)

満 載 排 水 量 5,475トン

航 海 速 力 15.5ノット(最高速力17.0ノット)

最大とう載人員 船員92人、その他の者6人、合計98人

車 両 積 載 量 45両(15トン有蓋貨車)

救 命 設 備

救命艇 2隻、定員104人

救命浮器 4個

救命浮環 8個

救命胴衣 130個

受審人 I

職名 一等航海士

海技免状 甲種船長免状

受審人 J

職名 二等機関士

海技免状 乙種一等機関士免状

指定海難関係人 D

職名 日本国有鉄道総裁

指定海難関係人 E

職名 青函鉄道管理局長

事件発生の年月日及び場所

昭和29年9月26日

北海道函館港

損害

船体転覆沈没、船長以下乗組員56名死亡

原因

運航上の過失、船体構造及び運航管理の不適當

(第3)

昭和31年第二審第6号

汽船北見丸遭難事件

船種 船名 汽船北見丸

総トン数 2,928トン

純トン数 973トン

資格 第三級船

航行区域 沿海区域

機関 2段減速歯車装置付衝動式タービン汽機2基

汽罐 乾燃室式円罐6個

長さ 113.72メートル

幅 15.85メートル

深さ 6.80メートル

満載喫水 5.01メートル (軽荷喫水3.16メートル)

満載排水量 5,457トン

航海速力 15.5ノット(最高速力17.0ノット)

最大とう載人員 船員96人

車両積載量 45両(15トン有蓋貨車)

救命設備

救命艇 2隻、定員104人

救命浮器 8個

救命浮環 6個

救命胴衣 159個

受審人 K

職名 一等航海士

海技免状 甲種船長免状

受審人 L

職名 二等機関士

海技免状 甲種二等機関士免状

指定海難関係人 D

職名 日本国有鉄道総裁

指定海難関係人 E

職名 青函鉄道管理局長

指定海難関係人 F

職名 中央气象台長

指定海難関係人 G

職名 函館海洋气象台長

事件発生の年月日及び場所

昭和29年9月26日

北海道函館港

損害

船体転覆沈没、船長以下乗組員70名死亡

原因

運航上の過失、船体構造及び運航管理の不適當

(第4)

昭和31年第二審第7号

汽船第十一青函丸遭難事件

船種 船名 汽船第十一青函丸

総トン数 3,142トン

純トン数 1,072トン

資格 第三級船

航行区域 沿海区域
機関 2段減速歯車装置付衝動式タービン汽機2基
汽罐 乾燃室式円罐5個
長さ 113.75メートル
幅 15.85メートル
深さ 6.80メートル
満載喫水 5.29メートル（軽荷喫水3.54メートル）
満載排水量 5,864トン
航海速度 14.7ノット（最高速度16.4ノット）
最大とう載人員 旅客 一等旅客定員（寝台車とう載のとき）16人
二等旅客定員 86人
三等旅客定員 176人
計 262人（寝台車とう載のとき278人）
船員 100人
合計 362人（寝台車とう載のとき378人）

車両積載量 45両（15トン有蓋貨車）

救命設備

救命艇 7隻、定員364人

救命浮器 18個

救命浮環 23個

救命胴衣 697個

指定海難関係人 D

職名 日本国有鉄道総裁

指定海難関係人 E

職名 青函鉄道管理局長

指定海難関係人 F

職名 中央気象台長

指定海難関係人 G

職名 函館海洋気象台長

事件発生年月日及び場所

昭和29年9月26日

北海道函館港

損害

船体転覆沈没、船長以下全乗組員90名死亡

原因

不明

主文

- 1、汽船十勝丸遭難事件は、本船船長の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものであるが、本船の船体構造及び青函連絡船の運航管理が適当でなかったこともその一因である。
- 2、汽船日高丸遭難事件は、本船船長の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものであるが、本船の船体構造及び青函連絡船の運航管理が適当でなかったこともその一因である。
- 3、汽船北見丸遭難事件は、本船船長の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものであるが、本船の船体構造及び青函連絡船の運航管理が適当でなかったこともその一因である。
- 4、汽船第十一青函丸遭難事件は、その発生原因が明らかでない。

理 由

(事実)

第1 気象関係

台風第15号の経過

昭和29年9月18日カロリン諸島東部に発生した弱い熱帯性低気圧は、次第に発達して23日台風第15号(以下15号台風または台風という。)と命名され、26日午前0時には鹿児島県の南南西方170キロメートル付近に達し、中心示度966ミリバール、中心附近の最大風速35メートル(以下風速は毎秒のものを示す。)中心が半径300キロメートル以内は風速25メートル以上となり、同日午前2時には鹿児島県の東方に達した。諸資料を総合して後日調査されたところによれば、そのころから台風の前線は70ないし90キロメートル(以下台風の前線は毎時のものを示す。)となって北東に進み、同6時には松山の西方海上を通り中国地方を斜に横切り、同8時鳥取の北方で日本海に出た。台風は九州中国の陸上を通過した後もその勢力は衰えず、26日午前9時には北緯36度半、東経134度半に達し、中心示度964ミリバール、中心付近の最大風速35メートル、中心から半径300キロメートル以内の海上は風速20メートル以上となり、100キロメートルに達する極めて速い速度で更に発達しつつ北東方に進み、同日正午には北緯38度8、東経136度半付近を通り、同日午後3時には北緯41度、東経138度1に達し、中心示度は960ミリバールとなった。このころから速度はおもむろに低下し始めたが、台風は更に一層発達の経過をたどり、中心が渡島半島西方海上を過ぎた午後7時ころは、中心付近の最大風速は40メートル前後となり速度は半減し、午後9時寿都沖合北緯43度、東経139度9に達したところ中心示度は、ついに956ミリバールに下り、速度は40キロメートル以下に減じた。その後再び漸次速度を増して中心示度も高まり、27日午前3時ころ稚内の南方35キロメートルばかりの地点に達し、宗谷地方を北東方に横断してオホツク海に入った。26日太平洋側の温暖前線の北上に伴い、それに先行して津軽海峡に二次的な温暖前線が発生し、午後1時ころは顕著になって北上し始め、北海道南部では偏東風が強まり暴風雨となり、またそのころ台風の前線から南南西方に延びていた寒冷前線は、漸次台風の前線にまわりながら台風の進行に伴って奥州を北東進し、同日午後4時ころ奥羽北部で閉塞前線となり、更に北上して午後5時ころ北海道の南端に達した。この前線の通過と同時に各地とも一時偏東風は弱まり、次いで偏南の暴風に急変した。函館を前示閉塞前線が通過した午後5時過ぎころ同地では一部の空に晴れ間が認められたが、北海道南西海上で台風の進行速度が半減し暴風圏の南東象限が拡大したためその後道南地方に強い南西風が長く連吹した。

一般に台風は、本邦に上陸して後はその勢力が弱まるのが普通であるが、15号台風は九州南部に上

陸後もなお衰えず、かえって徐々に発達しながら北東に進行し、北海道南西海上でさらに発達したこと及び上陸後の進行速度が異常に大きく日本海に出たころは約100キロメートルという極めて速いものであり、その後北海道南西海上に接近したころからその速度が急速に低下し、進行方向はほとんど変化せずして速度のみが半分以下になったことは本台風の特異性であった。

函館における当日の気象状況等

9月26日函館では、この台風の接近に伴って朝から雨模様で、午前6時ころから強くなった東風は正午には16メートル、午後3時には19メートルを越えるようになった。その後台風が接近するにつれて風力のかえって弱まり、同5時少し前から急に激しい雨が降り出し、同5時少し過ぎには一時雨も止み雲も切れ一部に青空が見えて夕焼となり、一見台風眼に入ったかのようなまぎらわしい状態となった。函館海洋気象台の観測によれば、風力は同5時ころから急速に弱まり同時に風向も南東ないし南南東に変わり、気圧は同5時直前に少し上昇したが、5時には再び下降し始めた。同5時半ころから風速は再び急速に増加し始め、同6時少し前風向は南に変わり、同6時には風速13.7メートルとなり、気圧は同6時55分に最低980ミリバール3となった。その後風速は更に増大し、同7時には18.4メートル、同9時には25.8メートルに達し、この間8時55分に瞬間最大風速41.3メートルに達したが、同9時ころから次第に弱まり、風向も南から漸次南西次いで西へと変わって行った。

函館及び有川各棧橋において観測された同日午後1時以後同11時までの風向風速及び気圧示度はそれぞれ左表のとおりであった。

函館 棧橋				有川 棧橋			
午後時刻	風向	風メートル	突メートル風	風向	風メートル	突メートル風	気圧示度
一一	南西	二〇～二五		西北西	二〇～三〇	三五	七四二
一〇	南西	一五～二〇		南南西	二〇～三〇	三五	七三六・五
九	南	一五～二〇	五四	南南西	二五～三〇	四〇～四五	七三四
八	南	二〇～三〇	四八	南南西	二〇～二五	四二	七三二
七	南	一五～二〇	三二	南南西	二五～三〇	四二	七三三
六	南	一五～二〇	三〇	南南西	一八～二四	三〇	七三四
五	南	一二～一五	二〇	南東	七～一二	二八	七三五
四	東	一〇～一五	二〇	東南東	一三～一六	二〇	七三六
三	東	一五～一七	二〇ないし二三	東南東	一三～一五	二〇	七三八
二	東	一〇～一五		東南東	一三～一五	一八ないし二三	七四一
一	東南東	八ないし一二		東南東	一二ないし一五	一八	七四三

函館市海岸町の函館開発局築港事務所にある検潮儀の記録によると、26日午後6時過ぎから南寄りの風が強くなるに伴い波浪も次第に高くなり、風力の最も強い時よりも波浪は少し遅れて、同8時から11時ころまでが著しく高くなっており、防波堤外の波高もおおよそこれに比例したものと考えられ、西防波堤燈台の西方約1海里付近における当日午後10時ないし11時の推定値は平均波高約6メートル、平均周期約7秒であった。

气象台と当時発表された警報情報等

中央气象台は、気象業務法の定めるところによってその業務を行なうことを任務とする機関であって、同台長指定海難関係人Fは、本件発生当時外国旅行中であり、その間予報部長Hが同台長事務代理を命ぜられていた。中央气象台は、その地方機関として札幌ほか4個所に管区气象台を、函館ほか3個所に海洋气象台を置き、更にその下部機関として所要の地方に气象台、測候所及び検潮所等があった。気象業務中予報業務に属する天気予報及び気象警報等については、それぞれ各気象官署が受持つ予報の対象区域と責任範囲が定められており、中央气象台では、解析中枢として全般の天気解析を行ない、地方気

象官署に対し指示報をもって技術の指導援助を行なうとともに、担当の一部である全般海上に対しては、中央气象台船舶気象無線通報（以下船舶通報という。）をもって、通常1日4回すなわち午前0時、同6時、正午及び午後6時の定時に英文と和文とで海上警報及び概況報の放送を行ない、台風の際は更に午前3時、同9時、午後3時及び同9時にも臨時警報を出すことになっていた。「災害が起る虞がある場合にその旨を注意して行なう」のが気象注意報で、「重大な災害の虞ある旨を警告して行なう」のが気象警報であって、これは迅速かつ正確な伝達を期するため、府県予報区を担当する気象官署と中央气象台が特に指定した地区予報区を担当する気象官署のみが行なうことになっていた。当時中央气象台においては、15号台風につき9月25日午前9時から28日午前9時まで定時及び臨時の警報を出した。そのうち同月26日午前6時50分以後同日中に発表された警報は次のとおりであった。

26日午前3時現在（和文午前6時50分、英文同時20分放送）

台風警報、台風マリー、970、九州、北緯32度東経131度2、北東40ノット、最大風速70ノット、中心から半径150海里以内40ノット以上、27日午前3時の予想位置北緯41度東経148度と北緯36度東経156度の間。

26日午前6時現在（和文午前9時、英文同時放送）

台風警報、台風マリー、970、西日本、北緯34度、東経132度6、位置正確、北東ないし北北東45ノット、最大風速7ノット、中心より半径150海里以内風速40ノット以上、27日午前6時の予想位置、北緯46度東経150度と北緯38度東経154度の間。

26日午前9時現在（和文午後0時50分、英文同時20分放送）

台風警報、台風マリー、968、日本海南部、北緯36度5、東経134度5、北東55ノット、中心より半径200海里以内風速40ノット以上、最大70ノット、日本海及び北日本近海特に嚴重な警戒を要す。

26日正午現在（和文午後3時、英文同時放送）

台風警報、台風マリー、968、日本海、北緯38度2、東経137度1、北東55ノット、中心より半径200海里以内風速40ノット以上、最大風速70ノットに達す。北日本近海及び日本海特に警戒を要す。

26日午後3時現在（和文午後6時50分、英文同時20分放送）

台風警報、台風マリー、968、日本海、北緯40度9、東経139度、北東55ノット、極めて早い、中心付近最大風速70ノット、中心より半径400海里以内風速40ノット以上。

26日午後6時現在（和文午後9時、英文同時放送）

台風警報、台風マリー、968、北海道の西、北緯42度5、東経139度5、北北東45ノット、中心付近の最大風速70ノット、中心より半径300海里以内風速40ノット以上。

また、中央气象台では9月25日午前11時40分から27日午前5時20分までに合計13回にわたり台風情報を出し、日本放送協会その他を通じて発表し、更に札幌管区气象台では26日午前6時から27日午前7時30分までに16回の台風情報を発表し、日本放送協会札幌中央放送局その他所定のところに通知した。26日正午から同日午後10時まで、日本放送協会函館放送局から放送された主な情報等は次のとおりであった。

26日正午放送（中央气象台発表の台風情報第9号）

台風15号は、今日の夕方奥羽地方北部から北海道に達する見込です。中央气象台の今日午前11

時半の発表によりますと、台風15号は今日午前9時山陰地方沖合の北緯36度30分東経134度30分にあつて毎時110キロの速さで北東に進んでいます。中心示度は968ミリバール、中心附近の最大風速は35メートル、中心から半径300キロ以内の海上は20メートル以上の暴雨となっています。台風はこのまま進みますと、今日夕方奥羽地方北部から北海道に達し、夜半すぎには北海道の北東の海上に去る見込です。この台風の特徴は上陸後依然として勢力が衰えないことと、速度が非常に速いため、今後の進路にあたる奥羽地方北部から北海道にかけて次第に風速が強くなり暴風雨となる虞もありますので、警戒が必要です。

26日午後1時放送（台風の進路に関する中央気象台の説明）

台風15号は日本海を北東に進み、今日の夕方奥羽地方北部から北海道に達する見込みですが、台風15号は、はじめて九州南方海上に接近して四国沖から本州の南岸ぞいに来る見込みが1番有力だと中央気象台では見ていました。ところが台風は今朝九州南岸に上陸し、中国中部を斜めに横切つて山陰沖に通過したことについて、中央気象台では次のように説明しています。

「太平洋の高気圧と山陰沖から奥羽北部に延びる前線が、はじめバランスをとっていたので、台風はこの高気圧と前線の間を通過して進むものと見ていた。しかし、太平洋の高気圧が次第に非常に強くなって前線を北西に押し返すような形となり、台風は丁度高気圧から吹きおろす南南西の強い風にした。このため進路は東に変らず、一路西日本を横切つて日本海に抜けることになった。」中央気象台では、台風15号が九州から四国、中国を通過して北東に進路を向けたことについて、このように見ています。

26日午後3時放送（日本放送協会取材の中央気象台発表の台風情報）

台風は、今日夕刻、奥羽地方北部又は北海道南部に達し、今夜千島方面に去る見込です。中央気象台午後2時半の発表によりますと、台風15号は午後1時には佐渡ヶ島の北西100キロの海上にあつて毎時110キロの速さで北東に進んでいます。中心示度は相変わらず968ミリバール、中心附近の最大風速は35メートル、中心より300キロ以内では20メートル以上の暴風雨となっています。台風はこのまま進めば北海道ないし三陸東方海上に達し、今夜千島方面に去る見込です。この進路にあたる奥羽地方北部と北海道方面では陸上も海上も次第に暴風雨となってきますから、厳重な警戒が必要です。関東、東海道、三陸地方は、今日一杯は南寄りの風が強く、特に海上では20メートル以上の大時化が続きます。

26日午後3時59分40秒放送（札幌管区気象台発表の台風情報第4号の一部）

台風15号は、夕刻までには渡島半島に上陸するか、または極めて接近して通り、今夜半までには千島方面またはオホツク海南部に去る可能性が強くなっています。

26日午後4時3分放送（中央気象台発表、正午の気象通報全国天気概況）

台風15号は、佐渡ヶ島の北西100キロの海上を北東に進んでおり、夜半ころには北海道の東海上に出る見込です。このため台風の近くや東日本では風がかなり強くなっていますが、雨量はあまり多くないようです。しかし北海道方面ではこれから夜半にかけて風雨が強まりますから御注意下さい。なお、東日本の太平洋岸では、今夕刻の満潮時に高潮のおそれもありますから御注意下さい。続いて漁業気象を申し上げます。

佐渡沖の北緯38度10分東経137度5分には968ミリバールの台風15号があつて毎時110キロの非常に速い速度で北東に進んでいます。中心附近の最大風速は35メートル、中心から

400キロ以内の南東側や、その他の側の300キロ以内では風速20メートル以上となっており、このまま進めば本日夕刻には東北北部ないし北海道に達し、夜半には北海道の東または北東海上に去る見込ですから、この進路にあたる沿岸船舶は勿論、三陸沖から北海道や千島の東沖にある船舶も充分警戒して下さい。この台風を中心から寒冷前線が南に延び、北緯30度東経135度、北緯21度東経123度を経て、北緯20度東経118度に達しています。(以下省略)

26日午後4時59分40秒放送(札幌管区気象台発表の台風情報第5号の一部)

台風は、あと1時間ぐらいで、渡島半島西部に上陸し、本道北部に向かって縦断するか、または日本海沿岸を北上する可能性があります。

26日午後5時放送(日本放送協会取材の中央気象台発表の台風情報)

台風は、今夜北海道を通り、千島方面に去る見込です。中央気象台午後4時半の発表によりますと、台風15号は午後3時現在函館の南西150キロの海上にあり、毎時110キロの速さで北東に進んでいます。中心示度は968ミリバールで、中心付近の最大風速は依然35メートル、中心から800キロ以内の海上、400キロ以内の陸上は20メートル以上の暴風雨となっています。台風は、このまま進みますと、今夜北海道を通過し、千島方面に去る見込です。このため進路にあたる奥羽地方北部と北海道方面では陸上海上ともに暴風雨となってきますから嚴重な警戒が必要です。また関東、東海道及び三陸方面も今日一杯は南寄りの風が強く、特に海上では20メートル以上の大時化が続く見込みです。

26日午後5時11分放送(函館海洋気象台午後5時発表の渡島地方に対する天気予報)

今晚は北東のち北西の風強く、曇、時々雨が降ります。海上は非常に荒れますから十分警戒を要します。明日は北西の風、曇のち晴間が出ます。海上は風波が高いが次第におさまります。明後日は西の風、晴たり曇ったり、海上は多少風波があります。

26日午後5時59分40秒放送(札幌管区気象台発表の台風情報)

台風は、今江差の西方100キロの海上を北東または北北東に向かって進んでいます。

26日午後6時55分放送(函館海洋気象台午後4時発表の台風情報)

台風15号は、午後3時現在、青森県の西方およそ100キロ、北緯41度東経139度半付近にあって、中心は968ミリバールで依然として北東に110キロの速さで進行中、このままの速さで進めば午後5時ころ渡島半島を通過して今夜北海道を通過するものと思われます。

このため、渡島、檜山地方は午後5時ころ最も風が強く最大25メートルくらいに達し、その後風向は北西に変わり夜半ころからは弱まってくる見込みです。

26日午後7時放送(中央気象台発表の台風情報)

台風は、北海道の西方海上を北東ないし北北東に進んでいます。中央気象台午後6時半の発表によりますと、台風15号は午後5時現在、渡島半島西方100キロの海上にあり、毎時90キロの速さで北東ないし北北東に向かって進んでいます。中心付近の最大風速は35メートル、中心から400キロ以内は20メートル以上の暴風雨となっています。台風は今後北海道の西方海上を北北東に進み、今夜樺太方面に去る見込です。

26日午後7時10分放送(札幌管区気象台発表の台風情報)

札幌管区気象台が午後7時に発表した台風情報によりますと、台風15号は午後6時には寿都の西方およそ50キロの海上を北北東に向かって動いています。現在の状況から見ますと、今後北海道

の日本海側を海岸沿いに北上して、今夜半ころには樺太方面に去る可能性が最も強くなりました。従って風雨は日本海側が強く風向きは南から南西に変わり、各地に突風を起しやすい見込です。最大風速は、日本海側で20ないし25メートル、瞬間的には30メートルに達する所もありましょう。雨は、強い時間が短いので、全雨量は比較的少く、50ミリ以下と思われます。

26日午後7時12分放送（台風に関するローカルニュース、他）

台風来る。台風15号は一時平穏となりましたが午後6時30分過ぎ再び風雨とも一段と激しさを増しています。（以下省略）

26日午後7時59分40秒放送（札幌管区气象台発表の台風情報）

台風は寿都の北西50キロ付近の海上を北北東に動いています。雨量は大したことはない見込ですが、日本海側の風は著しく強くなる見込です。

26日午後9時59分40秒放送（札幌管区气象台発表の台風情報）

台風15号は午後8時現在、中心が寿都付近と、室蘭付近とに別れている模様です。通信のと絶えている所が多く詳しいことはわかりませんが室蘭では瞬間最大風速は午後7時55分に55メートルに達しています。

26日午後10時放送（札幌管区气象台発表による台風の状況その他）

台風15号は今夜8時ころ津軽海峡から2つに別れ、1つは函館方面から北に向かって進み、もう1つは函館から室蘭を経て釧路方面に向かって進んでいます。札幌管区气象台の話によりますと、台風15号の中心は函館から北上したもので、これは午後9時現在小樽の南方にあり、この方面の平均風速はおよそ40メートルに達しています。また、函館、室蘭地方は午後8時ころから最大風速40メートル以上の突風が吹き、各地で家屋の屋根が飛んだり樹木が倒されたり、又、電話線が切断されて不通になっているほか、いたるところで電柱が倒され停電しています。一方青函連絡船は午後6時以後上り下り便とも欠航しているほか、函館発の函館本線の下り列車は全部とまり、このほか国鉄の各路線で一部運転がとまっています。

指定海難関係人Gが台長であった函館海洋气象台では、当日一般向けに定例の天気予報のほか風雨注意報、暴風雨警報及び気象情報2回を、また担当の北海道周辺の海上予報区に対し海上警報（英文）3回を発表して、それぞれ所定のところに通知し、青函鉄道管理局（以下青函局という。）に対しては鉄道気象通報規程に従って同局管内の国鉄線と陸奥湾を除く青函航路を担当していたので前示一般向けの注意報、警報と同趣旨の鉄道気象通報を通知した。そのうち26日に発表されたものは次のとおりであった。

強風警報（全海域、午前6時発表、函館海上保安部通信所より午前6時20分及び同時49分放送、この警報は英文であるがその翻訳文を記載する。）

台風マリー、970ミリバール、北緯32度、東経131度2、北東40ノット、東寄りの風次第に強くなり北海道周辺は35ノットないし45ノットに達する見込。

風雨注意報（午前8時発表、日本放送協会函館放送局午前9時12分及び11時50分放送）

台風15号が瀬戸内海にあって北東に進んでいるので、渡島、檜山地方では、本日昼ころから東の風が強くなり最大風速は陸上10ないし15メートル、海上15ないし20メートルに達します。雨量も多い地方で総雨量は30ないし50ミリメートル、山沿いでは50ないし100ミリメートルに達する見込。

鉄道気象警報（午前8時発表、訳文を記載する。）

風雨が強くなる。台風が当地方の南方を通過する見込です。全区域とも風雨が強くなります。本日昼ころから強くなります。東風で陸上の最大風速は10ないし15メートル。海上の最大風速は15メートルないし20メートル。降水量は30ないし50ミリ。山沿いの地方では降水量は50ないし100ミリ。

暴風警報（全海域、午前11時発表、函館海上保安部通信所より午前11時49分及び午後0時22分放送、この警報は英文であるがその翻訳文を記載する。）

台風マリー、968ミリバール、北緯36度、東経135度、北東55ノット、中心付近の最大風速70ノット、中心から半径200海里以内40ノット。

暴風雨警報（午前11時30分発表）

台風15号は、968ミリバールを示し能登半島西方海上を北東に進んでいるので今日夕刻ころ道南地方に接近する見込、このため渡島、檜山地方では午後北西の風が強くなり最大風速は陸上20ないし25メートル、海上25ないし30メートルに達し総雨量は30ないし50ミリで、明朝から回復してくる見込。

鉄道気象通報（午前11時30分発表、訳文を記載する。）

暴風雨になる。台風が近づいています。全域とも暴風雨になります。本日昼過ぎから強くなります。明朝は弱くなります。東の風後北西の風、陸上の最大風速は20ないし25メートル、海上の最大風速は25ないし30メートル、降水量は30ないし50ミリ。

気象情報（午後4時発表、日本放送協会函館放送局午後6時55分放送）

台風15号は、午後3時現在青森県の西方約100キロメートル、北緯41度東経129度5付近にあって、中心示度は968ミリバールを示す。依然として北東110キロメートルくらいの速さで進行中、このままの速さで進めば、午後5時ころ渡島半島を通過して今夜北海道を通過するものと思われまふ。このため渡島、檜山地方では午後5時ころ最も風が強くなり最大25メートルくらいに達し、その後風向は北西に変わり夜半ころから弱まってくる見込です。

暴風警報（全海域、午後6時発表、函館海上保安部通信所より午後6時50分放送、この警報は英文であるがその翻訳文を記載する。）

台風マリー、968ミリバール、北緯41度東経139度5、津軽海峡の西、北東60ノット、中心付近の最大風速70ノット、半径150海里以内40ノット。

気象情報（午後9時発表）

台風15号は午後8時現在寿都付近に上陸し、進路を北東に変えて北海道内陸に進行しています。このため渡島、檜山地方は南寄りの風が25メートルぐらいに達しており、今後風向は次第に北西に変わりますが夜半ころまではこの程度の風が吹き、その後少しずつ衰えてくる見込です。

青函局では、これらの鉄道気象通報を電務区を通じて管下の現業機関の長にそれぞれ通報した。

また、青森測候所においても次の鉄道気象通報が発表された。

鉄道気象通報（午後3時30分発表）

台風が当地の北方を通過しますので全域とも暴風雨となります。風の最も強いのは本日の夕刻から本夜半にかけて風速の平均最大は陸上で20ないし25メートル海上は30メートル以上、風の向は西寄りでしょう。なお雨は少い見込です。

青函局ではこれを前記と同様に管下に通報した。その後青森測候所においては次の警報及び情報が発表された。

暴風雨警報（26日午後3時50分発表、同4時青森放送局放送）

台風15号は津軽海峡を通過して太平洋側にぬける見込です。青森県付近は津軽海峡通過後西の風が強まり暴風雨となりましょう。各方面とも嚴重な警戒を要します。なお最大風速は陸上20メートル、海上30メートル以上で17時ころから強まり今夜半ころとうげでしょう。雨は少い見込です。

台風情報（26日午後4時20分発表、同時30分青森放送局放送）

青森県は、今まで台風を中心近くにあつて風が弱くなっていましたが、16時10分青森県は台風を中心後部の暴風圏に入りました。この暴風雨は今夜半前には弱まる見込ですが各方面とも嚴重な警戒が必要です。現在青森における瞬間風速は南西の24メートルです。

津軽海峡の気象資料

中央气象台とは関係はなく、海上保安庁に所属し、津軽海峡にのぞむ大間崎及び竜飛崎同航路標識事務所においては風向、風速、天候、視界、波浪及びうねり等を放送直前に観測し、前者は毎時25分、後者は毎時32分からそれぞれ2分間一般船舶向け放送していた。海峡の地理的關係から、連絡船は平素の航海にしばしばこの放送を聴取して参考としていたが、両航路標識事務所から、当日正午から午後9時までに放送された風向及び風速はそれぞれ左表のとおりであった。

大間埼航路標識事務所				竜飛埼航路標識事務所			
観測時刻	風向	風速メートル	観測時刻	風向	風速メートル	観測時刻	風速メートル
午後零時二四分	東南東	二六・八	午後零時三〇分	東	二〇・八		
一一二四	東	二二・〇	一一三〇	東南東	一九・七		
一二二四	南東	二三・〇	一二三〇	南東	一六・六		
一三二四	東南東	二五・〇	一三三〇	南東	一二・九		
一四二四	南東	二一・〇	一四三〇	南東	一九・二		
一五二四	南南西	一六・〇	一五三〇	南東	一六・〇		
一六二四	南南西	一八・二	一六三〇	南東	一九・〇		
一七二四	南南西	三〇・三	一七三〇	南東	三六・五		
一八二四	南西	四一・〇	一八三〇	南西	四〇・〇		
一九二四	南西	四五・三	一九三〇	西南西	四二・四		

右のほかに竜飛埼午後4時の気象「風向南西、風速19.1メートル、気圧981.7」が特に午後5時8分に電務区から送信されていた。

予報、警報、情報と後日の調査結果との関係等

船舶通報による26日午前9時現在の和文警報には、予想位置が示されていないが、英文のものには同日午後9時の予想位置として「北緯46度東経143度と北緯42度東経147度の間」と示されていた。予想位置にいたる範囲を示す扇形は気象台の久しい習慣で角笛のような曲った扇形で示されていたがその点は通報文上には特に示されてはいなかった。この予想位置範囲は鳥取の北方約100キロメートルの地点から奥羽地方北部を経て北海道南東沖にいたる線と、北海道西岸に沿って樺太亜庭湾に抜ける線とに囲まれた扇形範囲で、その中央線は函館付近を通り北海道中部を北東に抜けるものであ

ったが、後日の調査による台風中心経路は当時発表のものより西に偏しており、26日午前9時から午後6時ころまでの間、ほぼ北東微北に進んでいるのでその進路は予想扇形の左端に近かった。その後も予想位置が示されたが、午後3時の予想位置の範囲は正午のものよりも北方に移されていた。また当時発表された正午位置は後日調査の正午位置よりも約60海里、午後3時の位置は後日調査のものよりも約45海里それぞれ東方に偏していた。他方函館海洋気象台発表の予報警報中には暴風圏の範囲を縮小したり、風向の変化について「東後北西の風」と表現されたものがあり、台風の中心が函館の南方を通り風向が逆転するか、北方を通って順転するかは示されず、また渡島、檜山地方において風力の最も強くなるのは午後5時であるとするもの等があった。台風の勢力、進行方向及び速度等の変化を早期に正確に予測することは、現状においては観測及び通信施設等の関係から困難を伴うものであって、前示のような多少の誤差はあってもやむを得ないものと認められる。しかし、船舶において気象の観測を続け天候、風向、風速及び気圧の変化等に注意を払っていたならば、台風が近づいた場合、その現在の概略の推移を知ることは可能であって、当時台風が函館に接近して気圧が低下し、偏南風が強まったころには、台風の中心が同地の西方にあり、台風の右半円に入ったことは判るものであった。

台風の船舶に及ぼす危険性

台風は熱帯低気圧の一種として南洋及び南支那海等に発生し、日本、ヒリピン及び中国等に來襲する猛烈な暴風雨であり、その中心勢力、進行方向及び進行速度等は、予報と異った変化をすることもしばしば経験されており、洋上においては風力が強いのみならず怒うとうねりを伴い海水のしぶきは降雨と相俟って視界をさえぎり、船舶の操縦性能を失なわしめ重要部分を破壊する等重大な海難を発生せしめる虞がある。そのため台風はハリケーン、冰山等とともに船舶の航海に直接危険を及ぼすものとして海上における人命の安全のための国際条約中、航海上の危険防止に関する第5章において、台風に遭遇した船舶の船長は付近の船舶及び海岸局に通報すべきことを規定しており、わが国においてもこの条約に基づいて制定された船舶安全法、同施行規則に同趣旨のことを規定している。このことは船舶が台風に遭遇する虞のあるときは、船長は運航に関して特段の注意を要することを意味している。台風15号が北海道地方に來襲する旨の警報によって付近航行中の船舶が函館港に避泊し、また、青函連絡船第六青函丸が26日午後0時38分、第十二青函丸が同1時20分それぞれ函館を発して青森に向かったがいずれも引き返えし、その後汽船洞爺丸を除いては通常の航海に函館を出港したものはなく、いずれも出航を見合わせ、青森においても同日午後0時56分入港した羊蹄丸が出航を見合わせていた。

第2 港湾関係

函館湾は湾口を葛登支岬とその東方に4.5海里余りを距てた函館半島の南端とによってやくされ、北方に5海里ばかり湾入して湾首は砂浜となり、湾口は南南西方に露開し、葛登支岬を通る212度(以下方位は、すべて真方位である。)の線に沿うて、その南側の一部分は遠く日本海に暴露しており、函館港はこの湾首東側にあつて6区に別たれ、第1区より第4区までは防波堤内に、第5区及び第6区は防波堤外にあつた。防波堤は函館半島の北西端から北方へ延びる一線上に南と北に二分して築造され、北方の防波堤を北防波堤、南方のものを西防波堤と称し、両防波堤間を西出入口としてその外側から函館棧橋にいたる間に航路が設定されていた。このほか北防波堤の北東方に陸岸から第3防砂堤が突出し、両堤間に北出入口を形成していた。西防波堤の南半部はすでに完成したものであつたが、北半部は上部

の笠揚が未完成であった。北防波堤は北半部の下部工事を終ったのみで、南半部は捨石を行なった程度に過ぎず波浪の侵入を防ぐことは不可能であった。錨地として常用される場所は、西防波堤によってしゃへいされた第1、第2及び第3区のうち、航路の南西にあたる区域で、この区域内には、総トン数1万トン用3個、同8,000トン用1個、6,000トン用1個及び3,000トン用5個計10個の係船浮標があり、その他錨泊地として指定されていたものが21箇所で、右の区域外に航路の東方に6箇所の指定錨地があり、係船浮標と指定錨地とが一部重なる箇所はあったが、結局防波堤内に錨地として指定されるものは、係船浮標を含め総計37箇所であった。第4区は北防波堤が未完成のため荒天時の錨泊には適せず、同防波堤を早急に完成することは、港の防災上最も必要なことであった。その点青函局においては従来しばしば当局に対しその促進方を要請したが、本件発生当時までは未だ実現するにはいたっていなかった。荒天時の避泊には大型船は適宜係船浮標を利用するか、第2区第3区の錨泊地を選定すれば相当数の大型船も防波堤内に停泊することが可能であった。青函連絡船は平素岸壁に係留し、ただ船繰りまたは修理のため待機の際は錨泊していたが、係船浮標に係留することはほとんどなく、天候の都合により避泊するような場合にあっても、防波堤外に錨泊する船長が多かった。これは当港における強い風は主として冬季の北西寄り、防波堤外の錨地が東寄りの風は函館半島により、北西寄りの強い風は上磯後方の高山によってしゃへいされるため波浪の影響が少なかったことと、連絡船は昼夜の別なく運航しており早急出港にも便利があるという理由によるもので、連絡船としては係留に煩わしい浮標はむしろ撤去されるほうが良いとの考えであった。しかし前示のような函館湾の地勢上、一たん南西方の強い風が連吹すれば、吹走距離が長いので時間の経過に伴って防波堤外には異状な高浪が生じ、避泊には最悪の錨地となることは自然の勢であった。この点について青函局においては同湾を含む青函航路の風向風力と波浪の関係を函館海洋气象台に依頼して調査し、その報告書中において平均風速20メートルないし25メートルの南及び南西の風が吹続すれば階級7に達する高浪が起ることを明らかにし、各連絡船船長に周知させてあった。連絡船船長のうちには防波堤外に仮泊中南寄りの強い風に遭遇して難渋した経験を有する者もあったが、これらの調査の成果も経験も活用されることなく、防波堤外の避泊に際し風向を特に考慮するようなことはほとんどなかった。台風15号による荒天が函館に襲した9月26日、同港に停泊していた大、中型の船舶は函館船渠岸壁係留中のものを除き18隻であって、各船の錨地、当時とった処置及び経過は次のとおりであった。

汽船アーネスト（総トン数7,341トン）は、当時航行の用に供されない船で機関は使用不能の状態であったが、船長ほか7名が残留し、空船のまま係船浮標Kに右舷錨鎖をもって係留されていたところ、26日台風の接近に伴い東風が強まって午後4時ころ同錨鎖が切断したので、間もなく左舷錨を入れ、右舷錨鎖に錨を連結して南風が強くなったときこれを入れ、左舷錨鎖8節、右舷錨鎖4節をそれぞれ延出したが、その後風向が順転し、さらに風力が増勢したため振れ回りながら走錨し、同9時ころ第4号燈浮標の北西方近距離のところで止った。

汽船第十二青函丸（総トン数3,233トン）は、青函連絡船であって、船体及び機関手入れのため9月24日防波堤燈台から約146度1,080メートルばかりの地点（第25番錨地）に投錨し、手入を終わって待機中のところ、26日午後8時10分ころ前示のようにアーネストが走錨して本船に近づいたので危険を感じて機関を使用し同船との接触を免れたが、そのころから本船もまた走錨しはじめ、第3区の波除堤の西方まで走錨した。その後、原錨地に復しようとするが、アーネストの走錨と振れ回りとのため操船が困難で目的を達せず、ついに防波堤外に出ることに決め、車両甲板の諸開口を

閉鎖し、錨を引きずったまま進航し、同10時25分ころ西出入口から防浪堤外に出てちちゅうにうつり、何らの損傷もなく経過した。

汽船釣島丸（総トン数1, 188トン）は、ケーブル敷設船であって、9月25日午後0時26分函館に入港して、係船浮標Hに描鎖をもって係留し、翌26日午後1時30分ころ台風来襲に備えて荒天準備にかかり、同11時ころ係留錨鎖を2節半に延ばして警戒し、偏南風が強くなって錨鎖の緊張を緩和するため午後7時40分ころから10時10分ころまで機関をときどき使用したのみで、何らの事故なく経過した。

汽船宇品丸（総トン数2, 451トン）は、東京、川崎及び室蘭の定期船であって、9月25日午後10時30分函館に入港し、係船浮標Bに右舷錨鎖をもって係留し、翌26日朝から砂鉄を積み始め、午後3時30分ころ590トンばかりを積み取り、台風に対する荒天準備のため荷役を中止して警戒にあたり、南の風が強くなったとき係留錨鎖を1節に延したが、なお風力が増勢するので、同7時5分ころ左舷錨を入れ錨鎖1節を延出していたところ、同時25分ころ浮標に係留していた錨鎖が切断したので、直ちに左舷錨鎖を延ばして4節とし、機関を適宜使用して船首を風に立てるように努めたが徐々に走錨した。同8時30分ころ右舷錨鎖に錨を連結し終り、第6号燈浮標の北方450メートルばかりのところをこれを投下し、右舷錨鎖6節、左舷錨鎖8節に延ばして一たん走錨を阻止し得たが、その後再び走錨し、同11時ころ第4号燈浮標の北東方600メートルばかりの地点にいたって止った。

汽船第四南興丸（総トン数860トン）は、油槽船であって、9月25日朝函館に入港し、同日午後6時10分揚荷を終り、新潟に向け出港の予定であったが、航行中に台風に遭遇することをおそれて出港を見合わせ、同7時10分ころ第4号燈浮標からほぼ南南西600メートルばかりの地点（第18番錨地）に両舷錨を入れ錨鎖それぞれ4節を延出して仮泊し、バラストとして油槽に海水を注水した。翌26日朝、やがて北西風が吹くものと思い前示アーネストの風下になるのを懸念し、午前8時30分ころ同燈浮標からほぼ南西微西570メートルばかりの地点（第21番錨地）に転錨したところ、その後東の風が強まり同船の風下になったので、午後1時10分ころ同燈浮標からほぼ西380メートルばかりの地点（第26番錨地）に再び転錨した。然るに偏南風増勢のためアーネストが走錨して接近したので、錨鎖を延ばしてこれを替わしたのち6時40分ころ同燈浮標からほぼ南東300メートルばかりのところに更に転錨し、機関を適宜使用して守錨に努めているうち、前示の宇品丸が走錨して近づいたが、本船の左舷側に替わり、何らの事故なく経過した。

汽船第六真盛丸（総トン数2, 209トン）は、貨物約690トンを載せ、名古屋から室蘭に向かう途中、天候が悪化したので、台風が意外に早く近づいているのを感じ函館に避難することに決意して進路を変え、26日午前10時函館港防波堤燈台から286度1, 940メートルの地点に右舷錨を入れて錨鎖7節を延出し、振れ止めとして左舷錨を入れた。午後6時過ぎ、風が南に変わり風力が増勢したので左舷錨鎖を4節に延ばし、機関を適宜使用して船位の保持に努めていたが、その後風向の順転とともに風浪が増大し、船体の動揺が激しくなって同8時10分ころから走錨しはじめ七重浜の方に押圧され、避泊中の巡視船りしりに接近したので機関を使用しこれを替わすことができたが、同8時37分ころ船尾船底が底舐したので、機関を全速力前進にかけて離脱を計ったがその効なく、前示燈台から349度2, 850メートルの砂浜に船首を東方に向けて乗揚げ、船体はその後引きおろされた。

機船LST五四六（総トン数2, 319トン）は、駐留米国軍人及び米軍貨物を載せて小樽から塩釜に向かう途中、天候悪化の兆を認めて台風避難のため函館港内に入り、26日午前11時35分防波堤

燈台から93度1, 340メートルの地点に投錨し錨鎖6節を延出して避泊した。午後1時20分ころから機関を使用して折からの東風をしのいでいたが、元来本船は船首錨が1個でその錨鎖も比較的小さいので、風力が更に増勢した場合防波堤内の同錨地での運用に不安を感じて防波堤外で風波に対処することに決め、北出入口から出て、同4時30分ころ前示燈台から196度1, 700メートルばかりの地点に投錨し錨鎖7節を延ばして仮泊した。その後風向が南に変わり、次第に風力が強まったので同6時20分ころ揚錨し、機関及び舵を適宜使用して船首を風に立ててちちゅうし、南方に進出しているうち、風向が順転するとともに風力はますます増勢し、機関を全速力にかけ舵を一ぱいに取って南南西の風に船首を立てるように努めたが奏効せず、次第に北西方に押圧されて陸岸に近づいたので、同8時8分葛登支岬燈台から約22度2.4海里ばかりの海岸に船首をほぼ北西に向けて任意ざ州した。

汽船第六青函丸（総トン数3,193トン）は、車両を載せ、青函航路上り便として26日午後0時38分函館港有川棧橋を発して青森に向かい、同時47分ころ一たん防波堤外に出たが、それまでに発表された台風情報を考慮し港外の風向、風力及び海上模様を見て続航を断念して防波堤内に引き返し、同1時10分ころ防波堤燈台から109度600メートルばかりの地点（第31番錨地）に投錨し、右舷錨鎖6節、左舷錨鎖5節をそれぞれ延出して避泊した。その後南南西の風が増勢し、8時30分ころから10時30分ころまで機関を適宜使用して船位の保持に努め、何らの事故なく経過した。

汽船富貴春丸（総トン数2,028トン）は、石炭2,520トンを載せ、室蘭から川崎に向かう途中、台風の情報と当時の天候模様とにより続航に不安を感じて函館に避難することに決め、函館が台風の左半円に入っても右半円に入っても避泊に最も安全な防波堤内に入航し、26日午後1時30分ころ防波堤燈台から125度780メートルばかりの地点に投錨した。その後偏南風の強吹に備えて同5時30分ころ同燈台から128度750メートルばかりの地点（第28番錨地）に転錨し、左舷錨鎖7節半、右舷錨鎖6節半をそれぞれ延出し、やがて順転した偏南風が増勢に対応し機関を適宜使用して錨位の保持に努め、走錨することなく経過した。

機船りしり（総トン数387トン）は、巡視船であって、函館海上保安部長の命を受け救難作業のため、26日午後0時45分函館港西浜岸壁を発し津軽海峡西口に向かい、大鼻岬の南方8海里ばかりのところまで進航したが、東南東の風が強く波浪も高いので続航を断念して引き返した。当時同船では、台風は函館の南方を通過するものと思い、風が北西方に変わるのを待って早急に出動するつもりで、同3時30分防波堤燈台から310度1,800メートルばかりの地点に両舷錨を投げ錨鎖それぞれ5節を延出して仮泊した。然るに、その後風向は順転して南南西となり風力も増勢し、同7時30分ころから走錨しはじめ、機関を使用し船首を風に立てるように努めたが、同10時ころ防波堤燈台から約347度1,800メートルばかりの地点まで走錨した。

汽船大雪丸（総トン数4,337トン）は、青函航路下り便として函館に入航し、防波堤外に投錨して着岸の指令を受け、26日午後4時55分鉄道棧橋第2岸に係留して貨客をおろし、5時25分離岸して同時38分ころ第2号燈浮標と第4号燈浮標とを結ぶ線の西側（第29番錨地）に避泊した。その後、風向が南に順転して風力が強まり、前示アーネストが走錨して本船に近づいて来たのと、風力が更に増勢した場合同錨地における操船の困難となるのを恐れ、防波堤外への転錨を決意し、車両甲板上の諸開口を閉鎖のうえ、7時16分ころ揚錨して防波堤外に向かい、同時41分防波堤燈台から241度0.9海里のところ左舷錨を入れ錨鎖9節を延出したが、折からの強い南南西風のため走錨し、北防波堤の方に圧流されるので、ちちゅうすることに決め、8時23分かろうじて揚錨し、船首を風浪に立

てるように操船して葛登支岬燈台の南方沖合に向かった。防波堤外に投錨した時から車両甲板船尾に海水が上がりはじめて次第に前方に侵入し、機械室及び缶室には少しの侵水ですんだが、操舵機室には同室上のキャプスタン軸の貫通部から侵水し、午後9時40分ころ操舵不能に陥り、その後両舷機を適宜使用して船首を立て直しつつ南西方に進航し、翌27日午前0時10分ころ知内川の東方1.3海里ばかりのところに投錨した。

汽船石狩丸（総トン数3,188トン）は、青函航路下り便として函館に入航し、26日午後3時50分防波堤外に投錨して着岸の指令を受け、同5時40分揚錨して岸壁に向かい、引船の援助を受け6時40分鉄道棧橋第2岸に左舷を横付け係留したが、船首部が岸壁端から外方に出ているため偏南風を左側に受けて岸壁から離されるので、岸壁にある総ての係船柱を利用して係船索を増がけた。かくて、停電のため車両の陸揚げ作業を中止しているうち、風力はますます増勢し、8時ころ船首の係船索が切断したので、引船に右舷側を押させたが係船索は次々に切断し、8時15分ころ、その総てが切断して船体は風下に圧流された。船首錨と機関及び舵の使用とによって船首を風位に立て、8時25分ころ第4号、第6号両燈浮標のほぼ中央に両舷錨を入れそれぞれ錨鎖5節を延出して仮泊し、その後機関を適宜使用して船位を保持した。

汽船第八青函丸（総トン数3,135トン）は、青函航路下り便として函館に入航し、26日午後5時45分有川棧橋に係留した。6時30分ころには、すでに南南西の風となって風力が増勢していたので、防波堤外に出ることには危険を感じ、場内に避泊することに決め、車両陸揚げの終るのを待って同6時50分棧橋を離れ、7時2分防波堤燈台から72度800メートルの地点に両舷錨を入れ、右舷錨鎖8節、左舷錨鎖7節をそれぞれ延出して避泊した。その後機関を適宜使用して船位の保持に努めているうち、8時30分ころ走錨していることに気付いて原錨地に復し、無難に経過した。

汽船洞爺丸については、昭和34年2月9日当審で言渡した汽船洞爺丸遭難事件裁決書中の「遭難事実の経過」のとおりである。

汽船十勝丸、同日高丸、同北見丸及び同第十一青函丸については、後述のとおりである。すなわち、最後まで防波堤内にとどまった8隻の船舶はいずれも船体にほとんど損傷がなかったが、防波堤外においては、防波堤内から脱出した船舶を含め10隻のうち、車両を積載した連絡船のみ5隻が覆没し、旅客車両輸送の連絡船で旅客及び車両を積載していなかった1隻が浸水のため操舵不能に陥ったが沈没を免れ、車両輸送の連絡船で車両を積載していなかった1隻と巡視船1隻とが難を免れ、他の船舶2隻が陸岸に乗り揚げた。

第3 船体構造及び性能等

1、十勝丸、日高丸及び北見丸は、それぞれ頭記要目の鋼製双暗車汽船で、日本国有鉄道（以下国鉄という。）の前身である運輸省鉄道総局が青森、函館間において車両の輸送に用いるため十勝丸をM株式会社横浜造船所に、日高丸及び北見丸をN株式会社浦賀造船所に注文し、昭和23年1月より同年9月までの間にそれぞれしゅん工した航行区域を沿海区域とする第三級船であって、昭和24年6月国鉄の設立に伴ってこれに引継がれた。計画満載喫水線上1.80メートルのところに全通の車両甲板があり、同甲板の上方に順次船橋楼甲板、遊歩甲板、航海船橋甲板及びら針船橋があった。車両甲板には船首部に諸倉庫を設け、それより後方に車両とう載のため4線の軌道（左舷側から順次第1、第2、第3及び第4番線と呼称する。）を敷設し、その後端は3線となって車両積卸しの際は陸上の可動橋に接続する

よう装備してあり、また両舷側外板に沿ってスカッパー10個ずつを設け、その管の大きさは各船によって多少の相違はあるが径約100ミリメートルないし約38ミリメートルであった。同甲板から両舷側の鋼製はしごによって船橋楼甲板に通じており、両甲板間の高さは約5メートルであった。車両甲板は外板に囲まれているが、後部は開放のままにこれに対するしゃ浪の設備はなかった。両舷側外板の前、後部には車両甲板上高さ3メートル半ばかりのところの日高丸及び北見丸ではそれぞれ各舷13個十勝丸では各舷14個の換気口を設けてあり、その大きさは縦約1.0メートルまたは約1.2メートルで各船ごとにほぼ一定し、横約1.2メートルないし4.0メートルでいずれも異なっていた。船橋楼甲板中央部に普通船員室及び調理室などを、後端に後部船橋を設けてあり、同船橋内に舷側水倉用トリミングポンプを操作する装置があった。遊歩甲板には高級船員室及び無線通信所などがあった。車両甲板下は7個の水密隔壁によって区画され、船首水倉に続いて順次錨鎖庫、第1、第2船倉、缶室、機械室、車軸室及び操舵機室を設け、操舵機室の下方は船尾水倉となっていた。車軸室の両舷側に予備給水倉及び清水倉を設け、両側水倉間に第2甲板を張ってあった。操舵機室、車軸室、機械室及び缶室各室間の隔壁にはそれぞれ水密扉が設けてあった。缶室前部は仕切隔壁によって区画され、両舷側に車両とう載時に船体の傾斜きょう正に常用するトリミング・タンクと呼んでいる舷側水倉があり、雨水倉間に深水倉を、後部にトリミング・ポンプ室を設けてあった。船首水倉、錨鎖庫、深水倉、舷側水倉、車軸室及び船尾水倉の箇所を除き船底は全部二重底で水倉として使用されていた。機械室は、毎分220立方メートルの送風容量を有する給気用及び排気用電動通風機各2台によって換気されるが、さらに換気をよくするため同室天井に補機類の出し入れ口を兼ねた5個の空気口が設けられ、これらは厳寒の季節を除き平常平穏な航海においてはほとんど開放されていた。主機関は定格軸馬力2,250、減速歯車装置付衝動式タービン汽機2基を装備し、補助機関として日高丸及び北見丸は蒸気タービン駆動の電圧225ボルト、出力50キロボルトアンペア、60サイクルの三相交流発電機3基を、十勝丸は電圧225ボルト、出力90キロボルトアンペア、60サイクルの同様の発電機2基をそれぞれ備え、各船は単筒汽機駆動遠心式循環ポンプ2台、ウエヤス・パラゴン式抽気ポンプ2台、ウエヤス式潤滑油ポンプ2台、ウエヤス式給水ポンプ2台、堅型ウオシントン式バラスト・ポンプ1台、堅型ウオシントン式ビルジポンプ1台及び左舷主機駆動プランジャー式（十勝丸では堅型2連ピストン式）ビルジ・サニタリー・ポンプ1台等を装備しており、各ポンプのうち循環ポンプは非常の際ビルジ・インゼクション・バルブに切り換えて直接機械室のビルジを排出し得るよう、またバラスト・ポンプ、ビルジ・ポンプ及びビルジ・サニタリー・ポンプはいずれも平素ビルジ主管を経て機械室、缶室及び車軸室などのビルジを排出し得るようそれぞれ配管されていた。機械室のタンク・トップから床板までの高さは日高丸及び北見丸では約1.60メートルであり、十勝丸のタンク・トップは中央部が低く床板までの高さが約1.53メートルで両舷側にいたるにしたがって船底にほぼ平行して高くなっていた。缶室は、機械室給気用通風機と同様のもの3台と自然通風筒1個によって換気され、天井の空気口は機械室のものと同様平常平穏な航海においてはほとんど開放されていた、両舷側にはそれぞれ制限汽圧16キログラム（以下汽圧は毎平方センチメートルのものを示す。）の強圧通風装置付乾燃室式円缶が3缶ずつ装備してあって、タンク・トップから床板及び機械室入口水密扉の敷居までの高さはそれぞれ約0.65メートル及び約0.86メートルであった。石炭庫は、各船によって多少相違しているが、積載量約230トンないし約250トンで、缶室内中心線に沿って幅約2.60メートル、全長約25メートルないし26.5メートルあり、タンク・トップより車両甲板に達しており、高さ約0.76メートルないし約0.8

4メートル、幅約0.50メートルの石炭取出口が各缶前に開口されていた。トリミング・ポンプ室には単筒汽機駆動遠心式トリミング・ポンプ1台及び堅型ウオシントン式灰放射ポンプ2台が装備されていた。前者は非常の際缶室ビルジを直接排出し得るよう、また後者はビルジ主管を経て機械室、缶室、車軸室などのビルジを排出し得るほか、直接缶室のビルジを排除し得るようそれぞれ配管されていた。結局ビルジ排出用として常用し得るポンプは5台で、その力量は合計毎時約380トンないし約400トン、非常の際利用し得るものを合すればビルジの総排出量は毎時約4千7、8百トンであるが、非常用のものはビルジが大量に滞留しなければ使用できず、特に荒天の場合船体の動揺が激甚となれば各排水ポンプはローズ・ボックスから空気を吸引し、またタンク・トップ上のごみがこれに詰まるようになるので、排水能力が著しく低下するものであった。車両甲板の開口としては錨鎖庫、第1及び第2船倉上に各1個の鋼製水防蓋を有する出入口があり、トリミング・ポンプ室上に十勝丸では鋼製水防蓋を有する出入口1個が、日高丸及び北見丸ではローラーによって前後に開閉する鋼製水防蓋を有する空気口（縦横各1.50メートル）1個があった。缶室上には第1、2番線間及び第3、4番線間に鋼製水防蓋を有する空気口（縦1.98メートル、または2.67メートル、横いずれも0.9メートル）4個があるほか、第2、3番線間に鋼製水防蓋を有する載炭口（縦2.32メートルないし4.36メートル、横いずれも1.70メートル）7個があった。機械室上には第1、2番線間及び第3、4番線間の前後に空気口が各2個ずつ計4個ずつあるほか、第2、3番線間にも空気口1個があつてその下方は日高丸及び北見丸では主機操縦席に、十勝丸では両主機の中間にあつていた。十勝丸には同室上に円形の蝶番付鋼製水防蓋を有する主機操縦弁取出口（径1.00メートル）1個が設けてあつた。これらのほかに各船とも蝶番付鋼製水防蓋を有する車軸室からの逃出口1個及び同水防蓋を有する操舵機室出入口（縦1.22メートル、横0.80メートル）1個があつた。また、車両甲板両舷側にはそれぞれ機械室前部及び缶室後部に通ずる出入口（高さ約1.40メートル、幅約0.55メートルないし0.60メートル）各1個、手巻アス・バケツ取出し口（高さ約1.40メートル、幅約0.46メートルないし0.50メートル）各2個、缶室非常逃出口（高さ約1.40メートル幅約0.55メートルないし約0.60メートル）各1個があり、これらにはすべて昇降口室を設けてあつた。これら出入口の敷居の高さは日高丸及び北見丸では約350ミリメートルで、周縁にゴム・パッキングを付した鋼製水防扉を設け3個のクリップによって、十勝丸では約300ミリメートルで同様にパッキングを付した鋼製準水防扉を設け2個のクリップによって閉鎖されるようになっていた。載炭口は、第2、3番線いずれの軌道からも石炭を積み込み得るよう中央において2つに分けられ、蓋板も2枚となり両方ともそれぞれ内側に蝶番があつて開放する際は片方ずつ行ない、甲板と蓋板との間に支柱を立て蓋板の開放角度が120度となるように設計されていた。載炭口のうち大型の蓋板はさらに横に二分されていて閉鎖の場合これを両者重ね合わせ1個のクリップで締め付ける構造になっていた。日高丸及び北見丸においては空気口は前示のように10個あつたが、そのうち機械室両舷側前、後部及び缶室両舷側後部のものは、蓋板は横に三分されていて中央部のものを蝶ナットによって常時固定し、前、後部のものをローラー装置によってそれぞれ前後にすべらせて開閉するようになっており、閉鎖の場合は中央部のものの両端に前、後部のものをゴム・パッキング部で重ね合わせ2個のクリップで締め付ける装置になっていた。また、缶室両舷側前部のものは蓋板が横に二分されていて、前、後部のものをローラー装置によってそれぞれ前後にすべらせて開閉するようになっており、閉鎖の場合は両者を重ね合わせ2個のクリップで締め付ける装置になっていて、すべて複雑な構造であつた。十勝丸においては空気口は9個あり、いずれ

も鋼製水防蓋をローラーによって前後にすべらせて開閉するようになっていた。各載炭口及び空気口は、縁材の高さそれぞれ約190ミリメートル及び約230ミリメートルで、周縁に厚さ約6ミリメートルのゴム・パッキングを付した厚さ4.5ミリメートルの蓋板でおおい、これを蝶ナットで締め付けて水密とする構造であった。十勝丸の機械室上の操縦弁取出口の縁材の高さは120ミリメートルであった。燃料炭は粉炭で、毎航海函館において石炭庫がほぼ満載になる程度に補給し、積込の際は常に第3番線の軌道を使用して石炭車を載炭口の処まで引き込み、貨車の側板を倒して石炭を車上より直接庫内に落とし込んでいた。同載炭口蓋は開いた場合既述のように支柱を立てて一定の角度に止まるよう設計されていたが、平素は支柱を使用せず、その代りに反対側の蓋板上に盤木等を載せ、これで支えていたので、適当な開度とならないのみならず、その支点が片寄り、そのためひん繁な載炭作業と相俟って蓋板の曲りや蝶番の損傷などを生ずる状況であった。石炭積込作業は載炭口の開閉を含めて青函局専属の積込人夫によって行なわれていたが、停泊時間並びに車両の積み降ろしに伴う時間的な制限と連日各船に同一作業を繰り返していたためとかく粗暴に流れ易く、一方積込後の閉鎖の確認、付近に残る石炭の清掃等は乗組員によって行なわれていたが、これもまた同様の理由によって完全には実施されず、前述のように載炭口の左右2個に分れた開口の中間にあるみぞには石炭が詰まり易く、その結果蓋板と開口縁材との密着がそこなわれ、時には貨車緊締用のリングが蓋板と縁材との間にかみ込んだまま閉鎖されるようなこともあった。機械室及び缶室上の空気口の蓋板の整備状態は、載炭口よりも良好であったが、蓋板上に盤木を立てくさびを打ち込んで車両の支えとするようなこともあり、貨車緊締具の取り付け取りはずしの際にはこれを蓋板上に取り落すことなどもあって蓋板にゆるみを生じ易く、また多数の蝶ナット及びボルトを常に良好に整備しておくことは困難であった。なお、これらの各開口蓋は、軌道と軌道との間のきわめて狭い場所に設けられていて常時作業員の通路となり、車両緊締具取りはずしの際これを同蓋板または蝶ナット及びボルトに撃突させる機会が多く、また機械室及び缶室の温度が高いのと積載貨物より滴下する汚水によって腐しよくを早めるなどのこともあったので、各開口蓋は一応閉鎖状態となっても緊締用の蝶ナットは十分締め付けられず、縁材及び蓋板のゆがみもこれに加わるため完全な密閉状態とならず、開口周縁にすき間を生ずる結果となった。また前述の各開口蓋はその位置と緊締具等の関係上車両を積載して後は四周からの閉鎖や手直しの作業は不自由となり、特に船体の動揺がはなはだしい場合には車両の下にもぐって軌道や緊締具に接近した蝶ナットを締め付けることは一層困難、かつ危険で、まして同甲板上に海水が奔入し船体の動揺に伴ってこれが流動し、衝撃するような場合には、これら開口蓋を完全に閉鎖することは不可能なことであった。

建造当時車両甲板の開口については船主の要求により完全な水密となるよう施工されていた。その後青函局に引き渡され、船舶安全法による定期検査を受けてこれに合格したほか、なお毎年2回の入渠と待機期間を利用して各種修理を行ない、開口部関係としては蓋板の曲り直し、閉鎖用蝶ナット及びボルトの新替または修理等を行なってきたが、ひん繁な輸送の実状からしてこれらの閉鎖装置を完全な状態に保つことは困難であった。本船は船舶安全法上第三級船であって、これら開口の水密程度については別段の規定はなく、また青函局側においても厳重な水密を必要としないとする保守の方針であったから厳重な水密検査は行なわず、輸送の実勢に押されてただ外見上発見し得る不良箇所を修理する程度となった。青函航路に車両輸送のため船尾を開放したまま運航する特殊な構造の連絡船を使用したのは、大正13年以降のことであった、昭和9年3月客載貨車渡船飛鷹丸では、津軽海峡において30メートルの突風を伴う程度の荒天に遭遇し、引返すため、回頭を企てたところ、船体に受ける風圧が強く、船首

が風上に切り上がる傾向があつて、風下には90度以上の回頭が困難で、回頭に努めていた僅かの中に、多量の海水が船尾開口から車両甲板に奔入し、缶室上部の同甲板上にあつた各長さ約2メートル、幅約0.6メートル、縁材の高さ約0.6メートルの4箇所の載炭口からその縁材を越えて木製蓋板と覆布の防水装置を破り、缶室内に6、70トンに達するほど多量に侵入した。そのため缶室ではふん火の継続が困難となり、車両甲板に奔入した海水が流れ去らぬうちにまた次の波浪が奔入する有様で、海水は同甲板上に滞留し、ちちゅうに移つたがその後も波浪はなお奔入し、動揺の傾斜は30度に達し、操舵機室の浸水による操舵不能と相俟つてほとんど運航不能に陥り、重大な海難発生寸前にかろうじて津軽半島三厩湾にたどりつきその難を免れた。この事故において鋼製蓋が浸水の防止に有効であつたとの理由で各連絡船の開口蓋はその後鋼製に改造された。十勝丸、日高丸及び北見丸は、飛鷹丸と比べて船尾の開放されたままになっている部分が軌道1線分だけ広く車両甲板の乾舷も約0.3メートル少ないのに、飛鷹丸の縁材よりも高さの低い開口を同甲板上に多数設けたことはかえつて保安を害するものであつた。元来、車両甲板を乾舷甲板として設計されていたので、これを基準とすれば就航状態においてその復原力は、十勝丸では復原挺の最大が傾斜角約23度において約0.5メートル、復原性の範囲は約47度、横メタセンターの高さは1.78メートルであり、日高丸では復原挺の最大が傾斜角約26度において約0.48メートル、復原性の範囲は約45度、横メタセンターの高さは1.59メートルであり、北見丸では復原挺の最大が傾斜角約24度において約0.41メートル、復原性の範囲は約42度、横メタセンターの高さは1.58メートルであつた。これらの状態において波浪に向かつて錨泊中、波浪の周期が約9秒となり、波高が3メートルないし4メートルになれば船体の縦揺に伴い車両甲板船尾開口から海水をすくい上げはじめ、波高の増大につれて急激にその量を増すので、海水が同甲板に多量に滞留すれば、同甲板の浸水のみで復原力を喪失するものであつて、旅客及び車両輸送のため建造された洞爺丸等の如く車両という載用軌道の数を減じ車両とう載区画の両舷側に予備浮力を保有している連絡船に比較すればその復原性能は当然劣つていた。車両甲板上の浸水が同甲板の諸開口から機械室及び缶室に侵入すれば復原力の減少は早まり、側方からの風圧、波浪の衝撃及び風浪による船体の傾斜が増大すれば、舷側外板の換気口から海水が侵入し、また同甲板上1メートルばかりの高さの舷側外板にある縦横それぞれ0.5メートルばかりのトリミング・タンク空気口から浸水して同タンクの不平衡をきたす等いずれも船体転覆を助成するものであつた。荒天の際、車両甲板に多量の海水が侵入する危険があることは前述のとおり飛鷹丸においてすでに経験されたところであつたが、昭和22年12月石狩丸が津軽海峡において風速17メートルないし21メートルの荒天に遭遇し、その際風圧により舵効が低下し針路の保持が困難となり、函館に引き返すため回頭を企てたところ、車両甲板に数回にわたり波浪が奔入し、危険な状態に陥つたことがあつた。しかし幸に鋼製蓋から甲板下への漏水はなく三厩湾に避難することができた。船尾を開放した連絡船では、気象、海象及び操船の如何により車両甲板に多量の海水が奔入する危険のあることはこれらの先例があり、また他の連絡船においても荒天の際に同甲板に多少の波浪が打ち込むことはすでに経験していた。十勝丸等この種の連絡船は旅客車両輸送の洞爺丸型のものに比しその運航性能も劣り、風速約20メートルの海上においては操船に困難を感じ、また、とう載車両の脱線転覆の懸念があつて航海の安全が期し難いので出航を見合わせ、あるいは途中から引き返すことが従来しばしば行なわれていた。連絡船の特殊な構造に対する整備並びに安全運航の限度については特に注意を払う必要があつた。主錨は、ストックレスアンカーであつて重量は十勝丸のものは3,510キログラム、日高丸及び北見丸のものは2,900キログラムで、船首両舷に各1個を

備え、その錨鎖はいずれも径26ミリメートル、長さ25メートルのもの10節ずつが連結してあった。また、無線通信施設としては、各船とも長中波用主副送信機と長中全波用受信機とを備えた無線電信装置並びに連絡船相互間及び青森、函館、有川の各棧橋と通話することの出来る超短波無線電話の装置があり、ほかに旅客用及び乗組員用としてラジオ受信器があった。

十勝丸遭難事件の受審人Aは昭和26年8月乗組船長として十勝丸に乗船し、同船船体保守の責任者であるが、本件発生当時は休暇をとって下船中であつた。同人は、従前車両輸送の設備のない関釜連結船の船長であつたところ、同24年以降本航路に配属され、本航路の各船が船尾に大開口を有する特殊な構造であることは承知していたが、車両甲板に多量の海水が侵入した体験を有しなかつたので、同甲板の開口部に対する修理及び整備については本事件の受審人Bに一任し、船内点検の方法により通常の注意監督を行なつていた。またB受審人は同27年3月専属一等航海士として十勝丸に乗船し、翌28年10月乗組一等航海士となり、本件発生当時連結船乗組員交代制によって下船中であつたが、下船中も船体保守の責任を有する者であつた。同人は同28年11月及び翌29年5月の入渠において車両甲板開口部について機械室、缶室の開口蓋板の曲り直し9枚及びローラーの取替等の修理を行ない、乗船中閉鎖装置の整備について通常の注意をもってあつていた。

日高丸遭難事件の受審人Jは、本件発生当時連絡船乗組員交代制によって下船中であつたが、日高丸乗組一等航海士として、下船中も船体保守の責任を有する者であつた。同人は、昭和29年3月及び7月の入渠において、車両甲板開口部について載炭口蓋板の新替2板及び同蓋板の締付用蝶ナット及びボルトの取替7組等の修理を行ない、閉鎖装置の整備について通常の注意をもってあつていた。

北見丸遭難事件の受審人Kは、本件発生当時連絡船乗組員交代制によって下船中であつたが、北見丸乗組一等航海士として、下船中も船体保守の責任を有する者であつた。同人は、昭和29年7月下旬〇株式会社函造船所に入渠中、載炭口蓋付着の蝶番の修理を行なつたほか、沖出待機中を利用して開口蓋板緊縮用の蝶ナット及びボルトの不良品を取り替えるなど通常の注意をもって修理及び整備を行なつていた。

2、第十一青函丸は、頭記要目の鋼製双暗車汽船で、Hの前身である鉄道総局が青森、函館間において車両輸送に用いるためN株式会社浦賀造船所に注文し、昭和20年9月しゅん工した航行区域を沿海区域とする第三級船であるが、戦時特命による単底構造船であつて、建造当時は大東亜戦争の末期であつたため、造船資材も不足していたので構造も相当簡易化されており、使用鋼材の規格も低下していたので、僚船に比し構造上最も弱い船であつた。その後駐留軍輸送のため船橋楼甲板上に客室を設け、主機の換装等を行ない、また船体構造については第1、第2番船倉内の肋骨、ビーム等を補強したが、国鉄においては、なお安全度を高めるため同29年6月2日より越えて9月9日にいたる期間に二重底構造とするための改造工事を実施した。この工事の概要は、缶室及び機械室内助板上に内底板を設けて第3、4、5、6番水倉を新設してこれを給水倉及び脚荷水倉とし、第1、2番各船倉内において船底より高さ約2.70メートルのところを水密第2甲板を張って、その下部を脚荷水倉としたほか、車軸室にも水密第3甲板を設けてその上部を第3番船倉とするものであつた。前示第1、第2番水倉は主として船体の補強と底触時等の保安のため設けられたもので、平素これを水倉として使用するものではなかつた。改造工事はほとんどすべて電気よう接をもって施工され、成規の検査に合格したものであるが、二重底新設によって下部構造が強固となつたのに対し、上部構造に対しては特に補強工事は行なわれなかつた。

本船は計画満載喫水線上1.80メートルのところに全通の車両甲板があり、同甲板の上方に順次船橋楼甲板、遊歩甲板、航海船橋甲板及びら針船橋があった。車両甲板には船首部に諸倉庫、それより後方に車両をとう載する設備があり、軌道、両舷側外板の換気口、同甲板のスカッパー及び船尾開放のまましゃ浪の設備がないことなど前示十勝丸等と同様であった。船橋楼甲板には前部に二等客室を、中央部に普通船員室を、後部に三等客室を、後端に後部船橋を設け遊歩甲板には高級船員室及び無線電信所等があった。車両甲板下は7個の水密隔壁によって区画され、船首水倉に続いて錨鎖庫、第1、第2船倉、水倉、缶室、機械室、車軸室及び操舵機室とし、機械室の前後及び船尾の各隔壁には船橋楼甲板において開閉し得る水密扉を設けてあった。缶室の前方の水倉は両舷側がトリミング・タンクに、その中間が採水倉及び給水倉になっており、車軸室の両舷側は予備水倉及び清水倉に、また操舵機室の下方は船尾水倉になっていた。機械室及び缶室内の換気は、給気用電動通風機及び自然通風筒によるほか、車両甲板上に開口する空気口によって行なわれ、同空気口は厳寒の季節を除き平穏な航海にはほとんど開放されていた。主機関は定格軸馬力2,250の2段減速歯車装置付衝動式タービン汽機2基であった。発電機は蒸気タービン駆動の電圧225ボルト、容量40キロワットの3相交流発電機3基を備え、ビルジ排出用として常用し得るポンプは主機駆動プランジャー式ビルジ・サンタリーポンプ、ウオシントン式ビルジ・ポンプ及び同式バラストポンプ等で、非常の際には単筒汽機駆動渦巻式循環ポンプ、ウオシントン式灰放射ポンプ及び単筒汽機駆動渦巻式トリミング・ポンプ等を使用し得るよう配管されていた。缶室の右舷側に前部から順次第1、第3及び5号缶を、左舷側に第2及び4号缶をそれぞれ第3及び5号缶に相対して設置されていた。石炭庫は缶室の中心線に沿うて幅約2.60メートル、全長約19.60メートルで、タンク・トップより車両甲板に達しており、各缶に対し石炭取出口が設けられていた。車両甲板上の車両とう載区画の開口としては、蝶ナットで締め付ける人孔付鋼製水防蓋を有する操舵機室出入口、蝶番付鋼製水防蓋を有する車軸室からの逃出口、機械室前部及び缶室後部の各舷に敷居の高さ約200ミリメートルで鋼製水防扉を取り付けた昇降口室を有する出入口、缶室上各舷に缶室非常逃出口及び同室上右舷に2箇、左舷に1箇の手巻アスバケツ取出口がそれぞれ設けられ、また、軌道第1、2番線間及び第3、4番線間に機械室上及び缶室上各4個の空気口があつて厚さ4.5ミリメートルの鋼製蓋は横に三分されて日高丸等と同様に蝶ナットとクリップとによって締め付ける装置になっており、機械室上第2、3番線間に蝶ナットによって締め付ける鋼製水防蓋を有する空気口が2個あり、これら空気口の間には蝶番付鋼製水防蓋を有する主機操縦弁取出口2個を左右に並置し、缶室上第2、3番線間には6個の載炭口が1列に設けられ、厚さ約4.5ミリメートルの鋼製水防蓋は中央において2つに分けられ、日高丸等と同様に蝶番によって開閉するように設計されていた。これら水防扉及び水防蓋の周縁には、水密にする目的でいずれもゴム・パッキングを付してあった。車両甲板上の開口の開鎖装置については、前示昭和29年の改造工事期間中に蓋板を全部陸揚げし、修理のうえ復旧したが、建造当時のような厳重な水密検査は行なわれず、また、車両を積載して後の開鎖や手直し作業の不自由、特に船体の動揺がはなはだしい場合の開口密閉の困難なことに関しては前示十勝丸等と同様であった。かくて、同改造工事終了の際、船体の傾斜試験を行ったところ、就航状態における復原力は、復原挺の最大が傾斜角約14度において約0.16メートル、復原性の範囲は約27度となり、横メタセンターの高さは改造前は0.43メートルであったのが、0.87メートルとなって少し増大したが、復原力は他の連絡船に比し最も低いものであった。したがって、車両甲板船尾の大開口から荒天の際波浪が侵入すれば僚船よりも早期に危険に陥る虞があった。

主錨は重量2、900キログラムのストックレスアンカーを船首両舷に各1個備え、その錨鎖は径56ミリメートル長さ25メートルのもの10節ずつが連結してあった。無線通信施設は前示十勝丸等とほぼ同様であった。

第4 連絡船の管理関係

日本国有鉄道では、本件発生当時Pが総裁としてその業務を総理し、これを代表していたが、昭和30年5月13日同人は辞任し、同月20日指定海難関係人Dがその職に就任した。国鉄本庁には、その業務を運営するため10局2部が置かれ、そのうち連絡船事業の客貨の輸送、運賃、料金、連絡船の運航、連絡船及びこれに附帯する海上工作物の調達、改良並びに管理等は営業局の所管とし、そのうち運航、設計、管理並びに船舶事故の防止及び処理等は同局船舶課が担当し、国鉄の所有する船舶は総計7万5千余トンに及んでいたが、船舶課においては、これを運航経験の全くない課長の下に5名の課長補佐を置いて、各部門別の業務を分担させていた。地方における国鉄の業務は鉄道管理局が行ない、各局長は総裁の命を受けて局務全般を掌理していた。青函局には連絡船14隻が配属されており、その内部組織として運輸部、船舶部及びほか2部を置き、運輸部長及び船舶部長はそれぞれ局長を補佐して、鉄道または連絡船の管理に当たっていた。船舶部の業務はさらに総務課、船務課及び海務課によって分掌され、船舶の修繕改造等保安管理の面は船務課が主管し、船舶の運航、運航技術の指導、船員の配乗、事故防止及びその処理等運航に関する事項は海務課が主管していた。また現業業務を分掌させるため、駅、船員区、連絡船及び棧橋等の現業機関を置き、駅長、区長、船長及び棧橋長等をそれぞれ各現業機関の長とし、各機関の長は局長の指揮を受け担当業務を処理していた。青函連絡船の運航については、輸送要請と各連絡船の運用状況を勘案して運輸部と船舶部とが協議のうえ輸送計画を立て、それに基づいて船舶部において本庁所定のダイヤに応じて各句ごとに連絡船の配置、運用を立案し、局長の決裁を経て青函航路配船表を作成し、これを各船に配布して局長の船長に対する業務命令に代えていた。従って各船長は同表に指定された発着時刻により定時運航を行ない、天候、事故その他の理由により定時運航に支障を生じた時は、遅滞なくその旨を船舶部長に報告し、その結果配船の変更を要する場合には、その都度局長が指示することになっていた。また局内には業務運営上の各種指令の能率化と規模化を図るため輸送指令室の制度を設け、船舶部及び運輸部から局長の指名を受けた係員が派遣されて当直し、各当直員はその所属長の定めるところにより、客貨の輸送、船車の遅行に関する通常の業務上の指令を発し、運行の実績を記録していた。船舶部関係の当直員は海務課運航係に所属し、主として各船の運航状態のは握、運航に関連して他系統の当直員及び陸上諸機関との連絡並びに各船及び棧橋に対する運航上の指示の伝達等に従事していた。当直指令員は各分掌の事項につき輸送上の混乱を防ぐため、船車の実情に応じて互に連絡折衝の上、各現業機関に指令を発していた。従って局長の職務内容は、部下を指揮監督してダイヤに基く所管の海上及び陸上の輸送を計画しこれを完全に実施することであって、それは日常船長を指揮監督し、運航状況をは握して安全運航、事故防止のためには積極的に船長に協力する等のことを含むものであるから、局長は船舶運航の実務について十分の理解を有するかさもなくば局長を補佐してその部門を主管していた船舶部長が十分な理解をもってこれに当る必要があった。

本航路は青森函館間航程60海里余で、本州と北海道を結ぶ国鉄幹線の一部をなし、各便は函館及び青森において北海道または本州の各列車に接続し海陸一貫輸送の根幹となっていたので、輸送の要請は極めて強く連絡船は一定のダイヤに従いほとんど定時に発着していた。本件発生当時青函連絡船は、旅

客車両輸送船4隻、旅客設備を有する車両輸送船6隻及び車両輸送船4隻、合計14隻であったが、通常の場合、そのうち2隻は入渠または修理のため休航し、1、2隻は待機となるので、10ないし11隻が運航されていた。これをもって月間約480航海を行なうので、各船の航海はひん繁となり、車両輸送船には1日に2往復するものもあり、函館及び青森における1回の停泊時間は平均約3時間半、最短1時間15分に過ぎず、また乗組員は2ないし3往復ごとに船長以下全員が交代する制度であった。国鉄本庁並びに青函局は、連絡船の運航管理について、その安全運航の責任をすべて船長にありとして、その安全はあげて船長の判断にゆだね、輸送確保を重視し日常の関心事はほとんどダイヤ励行の点に集中し、連絡船は荒天の場合においても早期に避難せず、現実には航海が可能な限り運航を継続するという実情で、船長はダイヤの履行に負担を感じ無理な航海をする虞もあった。本航路に使用する連絡船は車両輸送の関係上船尾が開放され、車両甲板上に多数の開口があり、開口の水密を保持することが困難であったことは既述のとおりで、開口蓋のゆがみ等を発見したとしても、出航までに曲り直し等を行なうことは困難で、特にそのためダイヤの出航時刻をその都度延期するようなことは、この航路の使命上実際には行なわれ難いものであった。運航管理者としてはかかる特殊な事情のあることを考慮すれば、安全運航を船長に一任したのみでは十分ではなく、それらの事情に応じて安全運航がされるような管理が必要であった。特に運航計画実施には連絡船の特殊構造に基く安全性の限界を知ることが必要であり、気象海象その他本航路の航海に重大な危険が予想されることが報ぜられたようなときには連絡船の安全運航について船長に協力援助する必要がある。右のような安全運航に必要な管理上の資料は、長年の本航路の実績により連絡船の出航見合わせ、避難等または難航等の各場合の気象海象の状況等その原因につき検討すれば得られるものであった。しかるに連絡船の運航管理の方針が前述のようなものであったため、これら資料を検討する者もなく、従ってこれによって連絡船の運航の実情をは握して安全運航に必要な措置をとる者もなかった。

青函局においては、E指定海難関係人並びに同人を補佐し管理部門を担当していた船舶部長は、いずれも船舶運航の実務についてはその理解に乏しく、船舶運航の安全に関しては船長に一任すれば足り、局においては介入すべきではないとする方針であったので、その職務は完全には遂行されず（また運航の経験を有し事故防止の任にあった海務課長の職務も、上司の方針がこのようであったので積極的には行なわれず、同局では従来運航に最も影響を与えていた気象、海象と連絡船の堪航性の関係等について深く検討し事故の防止に備えることもなく、また気象官署より重大な災害が発生する虞がある旨を警告する警報が発せられ連絡船がいずれも出航することを見合わせているような異常な場合にあっても職員の非常態勢をとる定めもなく、連絡船の現状を考慮してこれに収容された貴重な人命、財貨の安全を計るため時宜に応じて船長に援助協力することもなかった。本件発生当時日青函局においては、気象官署から暴風警報が発せられ台風が函館地方に接近しつつあって連絡船がいずれも出航を見合わせていた場合、E指定海難関係人及び船舶部長は、職員を日曜勤務のままとして、出勤して自ら指揮することなく、何らの指示も与えなかった。海務課長は台風が北上しつつあることを知って任意出勤し、輸送指令員から連絡船の運航状況について報告を受け、その後函館及び青森両港において各船が相次いで出港を見合わせ、函館には多数の連絡船が台風の荒天下に仮泊していることを知りながら防波堤内外の現状を照会しようともせず、所属船の現況を逐次報告させてこれを事故発生防止あるいは、避難対策の資料として各船に提供しようともせず、保安について積極的に配慮助言することもなく、事故発生の報告を受けるまで何らの措置も講じなかった。また輸送司令室においては、暴風警報発令下の船舶に危険を招

く虞のある沖出し、着岸等の運航に関する具体的指令を出勤中の海務課長にはかきることなく、運航経験皆無の当直指令員が独断によって行なっている有様で、仮泊中の連絡船から「エンジン・ダイナモ止りつつあり、突風5.5メートル」等の通報を受けながら事故の重大性を認識せず、直ちに上司に報告もしなかった。

車両甲板開口蓋保守の状況

連絡船車両甲板諸開口蓋は、建造当時1メートルの水頭に堪える鋼製蓋とし、締め付けた際は水密になるとしたものであったが、本庁船舶課長はじめ、当時青函局にあって保守を司どっていた船舶部長、船務課長及び同課長補佐らは、いずれも飛鷹丸において経験された高い載炭口の縁材を越えるほどの大量の海水が車両甲板に奔入し滞留するようなことが起ることを予想せず、保守の方針は積載車両より滴下する汚水及び波浪が同甲板に上ってもさっと流れ去る、すなわち甲板洗程度の海水に堪えれば十分であるとしていた。従って修理後の検査においては縁材と蓋板ゴムパッキングの当りを調べる程度に止まり、建造当時行なわれたような厳重な水密検査等は行なわなかった。また就航後の輸送の実情が風雨密程度の水密さえ常時良好な状態に維持することが困難であって、その修繕工事をしばしば引受けその経験により、同開口蓋は改造する必要があることを認めた函館船渠工場技師の進言も重視されず、同開口の水密は不十分のままとなっていた。

第5 遭難事実の経過

1、十勝丸遭難事実の経過

十勝丸は、昭和29年9月26日午後0時30分青函航路上り第52便として青森港に入航して、鉄道棧橋第3岸に係留し、下り第53便として同2時20分函館向け出港の予定であった。同日本船においては、午前3時、同9時各現在の中央气象台発表の船舶気象無線通報（和文）を受信し、さらに同8時函館海洋气象台発表の鉄道気象通報を入手しており、これらの通報によれば、中国地方を横切って日本海に抜け北東に進行中の台風第15号は、日本海に進出後も勢力が衰えず、かえって中心気圧示度が970から968ミリバールに低下し、速度が80キロメートルから110キロメートルに増大し、さらに、風速20メートル以上の半径が150から200海里に拡大しておることがわかり、その中心は函館地方の南方を通過する可能性が濃く、同地方に最も接近するのは同日夕刻と予想されるものであった。同日正午日本放送協会函館放送局放送（中央气象台台風情報第9号）の情報内容は同日午前9時現在までの前述したような台風の発達状況及び今後の予想を総括的に示したもので、この台風の勢力は、連絡船が遭遇すれば操船の自由を失うおそれのあることを予想させるに十分なものであった。本船の青森停泊中における天気模様は、正午東北東の風11.3メートル曇、気圧991.7ミリバール、午後1時東北東の風12.2メートル、曇、気圧988.2ミリバール、午後2時東北東の風8.4メートル曇、気圧984.0ミリバールで風速は多少弱まる傾向にあったが風向は変わらず、気圧はなお急降下を続けて台風接近の兆候を示していた。従来連絡船船長の出港判断に重要視されていた大間崎、竜飛崎両航路標識事務所観測の各気象資料の定時放送は次のとおりで、

大間崎	午後0時24分	東南東	26.8メートル
	同 1時24分	東	22.0メートル
竜飛崎	午後0時30分	東	20.8メートル

同 1時30分 東南東 19.7メートル

本船においてもこれを受信した。なお午後1時30分函館棧橋長から運航各船あて「54便第六青函丸31番バースにて出港見合わせ中」と放送され、函館にて出港を見合わせた連絡船のあることを報じ、また上り第10便として本船より約25分遅れて函館から青森に列着した連絡船羊蹄丸では、航行中気圧の下降が極めて急速であったことからみて、同船船長は台風の様子が明確になるまで出航したくないとして青森において待機することに決めた。これらの気象資料をもって本船の次航海を勘案すれば、函館向け青森を定時に出港すれば、午後4時ころ平館海峡を、同5時ころ津軽海峡を通航する予定となるので、航行中台風の中心付近に遭遇し運航の危険が予想せられるものであったが、荒天時における平素の習慣により、水手長の指示によって貨車の緊締具の増掛けを行ない、車両甲板上の諸開口蓋は、船尾寄りにある操舵機室入口のもの外は蝶ナットを緊締しないまま、船長Q（甲種船長免状受有）は、青函航路下り第53便として、乗組員76名及び貨車35両（重量合計約652トン）を載せ、下り第73便第八青函丸（午後1時15分出港）に次いで、午後2時20分青森を發し函館に向かった。当時本船は、燃料炭約175トン、機械油約13トンを保有し、第3番給水倉及び予備給水倉をほぼ満水し、第4番水倉に約120トン、船首水倉に約55トン、清水倉に約60トンの清水を積み、深水倉に約300トン、舷側水倉に約150トンの海水をはり、第2、2、5、6番各脚荷水倉及び船尾水倉を空にし、船首約4.36メートル船尾約4.99メートルの喫水で、船尾における乾舷は約1.81メートルであった。かくて、本船は出航直後、函館海洋气象台午前11時30分発表の鉄道気象通報「暴風雨になる。台風が近づいています。全域とも暴風雨になります。本日昼過ぎから強くなります。明朝は弱くなります。東の風後北西の風、陸上の最大風速は20ないし25メートル、海上の最大風速は25ないし30メートル、降雨量は30ないし50ミリ。」を受信し、次に午後3時函館放送局放送（日本放送協会取材の中央气象台の台風情報）を聴取したが、台風の数値、進行方向、中心気圧示度等は正午放送の情報と変わらず、津軽海峡はその予想進路の範囲内にあり、青函航路は全域暴風雨になることを警告していたが、本船はそのまま続航し、同3時49分平館燈台を通過し、同4時35分焼山沖を通過した。その際「東南東の風14メートル、波4、視界20キロメートル、特貨積みぬ。」と発信しており、当時同所ではまだ東寄りの風であった。大間崎、竜飛崎両航路標識事務所の定時放送は次のとおりであった。

大間崎 午後2時24分 南東 23メートル

同 3時24分 東南東 25メートル

同 4時24分 南東 21メートル

竜飛崎 午後2時30分 南東 16.6メートル

同 3時30分 南東 12.9メートル

同 4時30分 南東 19.2メートル

また、午後3時59分40秒函館放送局放送（札幌管区气象台の台風情報第4号の一部）「台風15号は夕刻までには渡島半島に上陸するか又は極めて接近して通り、今夜半までには千島方面又はオホツク海南部に去る可能性が強くなっています。」と報ぜられ、これまでの気象通報、情報及び大間崎、竜飛崎の気象資料と本船における気象現況を総合考察すれば、津軽海峡及び函館付近が台風の南寄りの暴風雨に襲われる公算は強く、本船がこのまま津軽海峡を北上して函館に接近すれば台風の中心にさらに接近して、危険は一層増大すると考えられる状況であった。船長は、自船の観測する気象資料（風向、風力、気圧示度、天候、波浪の状況）と気象通報等による内容との比較検討によって、現時の自船と台

風との相対位置関係は認識できるものであり、その現況により台風の危険を避けるため、より安全な方法をとることが、その者に要求される運航についての職務上の義務であって、気象通報等の予報のみをもって台風の将来の動向を予測して運航すべきものではない。ところで前述のような現況においては、本船がこの台風の危険を回避するには、地形的にも陸奥湾内において、その風浪のおさまるのを待つことが安全を期する最も穏当な運用方法であったが、本船は強いて北上し、函館に向け続航した。本船は、その後同5時23分函館棧橋長から第八青函丸に対する「そのまま第3岸壁に着岸されたい、南南西の風10ないし13メートル曇」の電報を傍受し、また、同5時45分青森から45海里の地点に達したとき、同棧橋長あて10分遅着する旨打電し、これに対し、同6時1分「そのまま第4岸壁に着岸されたい、南の風20ないし25メートル、突風30メートル曇」との返電を受け、本船も追風で航行中であつたから、それまでに入手した気象資料によって、本船も函館もすでに台風の右半円の暴風圏に入ったことは確認し得る状況であつた。やがて、本船は、同6時18分葛登支岬燈台を通過したが、南寄りの風浪は次第に増大し、台風の将来の推移如何によっては、本船の操船の自由を奪われる危険が予想され、本船の特殊な構造及び性能を考慮すれば地形上南方が外海に暴露している函館港防波堤外は、仮泊するに適当な場所ではなかつたが、船長は風が強く着岸不能であるとして、同6時50分ころ葛登支岬燈台から62度約3.3海里、水深28メートル底質砂の地点に投錨し、右舷錨鎖8節左舷錨鎖4節を各延出して仮泊した。投錨後船長は、機関を随時使用し得る状態に保たせたまま警戒していたが、同7時30分ころから両舷機を適宜使用して船首を風位に立てるように操船し、船位の保持に努めた。

車両甲板においては、投錨後船尾部署甲板員が車両緊締具の増締めと開口蓋蝶ナットの締付けに従事しているうち、波高が次第に増大して、船体の縦揺に伴い同甲板船尾開口から海水をすくい込むようになったので、水手長は急ぎ船首部署甲板員をも呼集し、全員協力してこれらの作業にあつたが、同甲板上の諸開口の閉鎖装置は良好な状態ではなかつたので、完全に閉鎖できず海水の侵入を防止することはできなかつた。その後風浪の増大に伴い、同甲板への侵水も刻々にその量を増し、動揺につれて激しく流動して作業ができなくなつたので、一部作業員は無蓋空車に上つて看視をつづけ、機を見て同甲板スカッパーのそ通にあつたが、同9時すぎには浸水量は同甲板中央部にある無蓋車の床上に達する程度になり、舷側換気口からも海水が侵入することもあり、同10時30分ころ消燈したので作業員は同甲板を引き揚げた。その間、本船の船舶職員が同甲板の諸開口からの浸水の防止作業を自ら指揮したことはなかつた。

機械室においては、機関長R（甲種機関長免許受有）は、停泊当直を4時間交代にすることを命じ、午後7時20分ころ一等機関士S及び三等機関士受審人Cが前直者と交代し、主機操縦弁ハンドルにつき、同時30分ころから主機の運転を開始したが、同時50分ころ船体が大きく右舷に傾いたとき、右舷後部にあるバラスト・ポンプ及び右舷主機低圧タービン上方に開口している排気風路の両吸気口から海水がバケツで断続的に投げ込むような状態で侵入し、つづいて右舷後部及び両主機関上方の空気口並びに操縦弁取出口の各周縁からざるで水をすくうような状態で、また、右舷前部空気口の周縁からしぶきが散るような状態でそれぞれ浸水しはじめた。同8時ころ缶室にも浸水しはじめたので、R機関長は直ちにその旨を船橋に報告し、機関部全員の非常配置を行ない、ビルジ・ポンプ及びバラスト・ポンプを発動してビルジの排除に着手するとともに、配電盤及び発電機を帆布でおおわせ、T操機長以下機関部員をして浸水する各開口蓋を増締めさせたけれども、浸水状態は変らなかつた。間もなく機械室右舷出入口の周縁から扉の下部が隠れるほど猛烈な勢で浸水しはじめ、クリップを増締めしたけれども浸水

量は減らず、ビルジが次第に増量しはじめた。かくて各ポンプの排水にもかかわらずビルジがますます増加してくるので、同9時ころ右舷循環水ポンプのメイン・インゼクション・バルブをビルジ・インゼクション・バルブに切り替えてビルジの排除に着手したが、船体動揺のためローズ・ボックスより空気を吸入して、同ポンプは十分排水能力を発揮しなかった。そのころ、船体は右舷に傾斜していたので、同時5分ころトリミング・ポンプを発動して傾斜をきょう正したところ、かえって左舷に傾斜したため、左舷前後部両空気口及び左舷出入口から浸水しはじめ、出入口からの浸水は猛烈であった。その後も傾斜をきょう正するたびに両舷に交互に20度近く傾斜したので、各舷のメイン・インゼクション・バルブとビルジ・インゼクション・バルブとを交互に開閉操作してビルジの排除に努めたが浸水量に打ち勝つことができず、ビルジは刻々に増加した。同時50分ころトリミング・ポンプの操作をやめてからは右舷にだけ傾斜し、缶室のビルジは水密扉の敷居を越えて川の流れのような状態で機械室に流れ込んでいた。その後も続いて主機及び各種ポンプが運転され、各缶のふん火不能と相待って汽圧は漸次下降し、同10時15分ころ潤滑油ポンプが2台とも揚油能力を失ったので、機関長はその旨を船長に報告して、同時20分ころ主機を停止した。この間C受審人は終始操縦弁ハンドルにつき、主機の運転に専念していた。同時30分ころ汽圧降下のため第2号発電機を停止し、非常燈及びカンテラの光をたよりになおビルジの排除に努めたが、ハンドル前においてはビルジに足をさらわれるほどに増量し、且つ床板がビルジに打ち上げられて移動し危険となったので、同10時40分ころ全員は排水ポンプをかけたまま、水密扉の閉鎖を確認のうえ退避した。当時汽圧は約7キログラムに下降していた。投錨後から退避するまで、R機関長以下機関部員一同各その職分に応じ協力一致異常な事態に対し、危険を顧みず、その職務を遂行した。他方缶室においては、第1号缶は休缶で他の5缶をもって汽圧の維持に努めていたが、同8時ころ突然右舷後部空気口から大雨が降るような状態で、又右舷出入口から滝のような勢いでそれぞれ浸水しはじめ、右舷後部アス・バケツ出し口からも浸水した。よって直ちに灰放射ポンプ2台を発動してビルジの排除に着手するとともに同室上全開口の点検と増締めを行ったが浸水状態には変りなかった。この間載炭口からも浸水していたので、間もなく第3及び第5号缶に対する各石炭取出口から海水が石炭もろとも両缶間の床板上に激しい勢いで流出しはじめ、第5号缶に対する取出口からの浸水状態は川の流れのようで特に激しかった。両石炭取出口の閉鎖を行ったが戸が石炭をかんでいて完全にしまらず、同取出口に耐火粘土の俵を積みあげて防水に努めたが役にたたなかった。その後流出した石炭がローズ・ボックスに詰まったため灰放射ポンプの排水能力が低下し、同9時ころビルジが横揺の都度舷側外板に沿って床板の高さ以上に打ち上がるようになったので、両舷缶を同時にたくことはできなくなった。その後傾斜が増大し、このままの状態ではビルジのため右舷缶のふん火が不能となるので、船体の傾斜をきょう正したところ前記のように左舷に傾斜し、左舷後部空気口と左舷出入口から右舷側と同様の状態でそれぞれ浸水しはじめ、それとほぼ同時に第4及び第6号缶に対する各石炭取出口からも海水が石炭もろとも床板上に激しい勢いで流出し、前同様に防水措置を講じたが効果がなかった。同時30分ころにはビルジが増量して床板上を石炭とともに流れ、又床板がビルジに打ち上げられて移動するので、缶前に歩み板を渡して火手数名が1組になって機関長の激励を受けながら流出している石炭をたいた。同時50分ころ第3、第4、第5及び第6号缶の各センター・ファーネスのアシュ・ピット・ドアーが海水の中に没するようになってこれら各缶のふん火は不能となり、同10時ころ第2号缶のふん火も不能となったので全員は機械室へ退避したが、そのころ汽圧は約10キログラムに下降していた。この間トリミング・ポンプによってビルジの排出を試みたが効果がなかった。一方船橋においては、引

き続き機関を種々に使用して船首を風浪にたて極力錨位を維持しようと努めたが、風向は南西方に順転しつつ勢いを増し、同8時ころから特に猛烈となり本船は徐々に走錨して同8時40分ころには北東方に約1海里圧流された。当時南西の風は30ないし35メートルに達し波浪も従って高まり、函館湾が地形上津軽海峡を経て南西方に遠く日本海に向け暴露しているため湾内に生起する波は高さ平均約6メートルに達し、船体の動揺甚しく横揺は右舷へ約40度左舷へ約28度に及んだ。同9時ころ右舷側への傾斜が増大したので、機関長からの要請により、同9時5分ころ後部船橋においてトリミング・ポンプを操作し、舷側水倉の水量を調節して傾斜のきょう正を行なったところ、風波を主として左舷船首寄りを受けていたのに、かえって左舷側へ傾いた。このような場合傾斜きょう正に軽々しく舷側水倉を使用すべきではなかったのにその後2、3回傾斜のきょう正を行なったが、車両甲板、機関室への浸水により船体の復原力が著しく低下しつつあったため、その都度左右へ交互に傾き同時50分ころ傾斜のきょう正をやめてから再び右舷にだけ傾斜していた。主機停止後は浸水量増加のため復原力がますます低下し右舷への傾斜は徐々に増大したが、船長は本船が転覆するとは思わず、同11時36分青函局あて状況報告を打電させ、乗組員に対し風も次第におさまってきたから今しばらくがんばるよにと激励した。しかるに、この電報を送信し始めたころから右舷側への傾斜は急速に増し、車両甲板舷側外板上部にある換気口からも海水が奔入して復原力を全く喪失し、同時41分送信を終った直後積載車両は横転し、同時42分ころ本船は右舷側に転覆した。当時天候は雨、風は西約20メートルで潮候は低潮後約2時間であった。これより先、本船においては無線電音をもって午後7時13分函館棧橋長に対し仮泊位置を報告したが、その後同8時25分、さきに遭難通信を發したL・S・T546に対し「函館港外に台風避難して停泊しているが動くことができない」と通報し、同棧橋長からの本船の状況照会に対し、同棧橋長及び青函局船舶部長あて「20時42分現在葛登支燈台より北62度東4.2海里、南西30ないし35メートル、突風40メートル、動揺右40度左28度本船半速前進中」と返電した。同10時19分再度の状況照会に対し、同時24分「缶場浸水、エンジン不能、このまま風収まるまで待つ、船尾より浸水甚し、監視頼む」と返電し、つづいて同時35分「エンジン浸水のため船内消燈せり、スルース・ドアーを閉めなぎを待つ」と最悪事態を報じ、さらに同時47分全員にて防水に努力している旨発信した。青函局においては同時53分500キロサイクルの非常用電波をもって函館海上保安部に本船の救助を要請し、これに対し同部は当時防波堤外に避泊していた巡視船りしりに救助を命じたが、同船は風波のため本船に向かうことができなかった。同11時24分青函局からの状況照会に対し、同時36分「浸水大分収まる、錨に異常なき限り安全の模様、附近に沈船漂流中、南15ないし20メートル未だ衰えず、うねり南西7、動絡右20度、全員意気けんこう」と危機を脱し得るかと推察されるような発信をしたが、その直後本船は遂に前記のとおり転覆し、その後函館港防波堤燈台から253度半1、810メートル、水深20メートル、底質泥砂の地点において船首を西方に向け右舷側へ約165度傾斜した状態で沈没していることが判明した。遭難の結果、乗組員のうち17人は折からの風浪によって押し流され、防波堤内において函館棧橋所属の引船又は海上保安部巡視船に救助されたが、Q船長ほか58人は死亡した。

2、日高丸遭難事実の経過

日高丸は、青函航路下り第81便として貨車43両（重量合計約888トン）を積載し、船首約4.90メートル船尾約5.10メートルの喫水をもって昭和29年9月26日午前11時20分青森を發

し函館に向かったが、当時中国地方を横切って日本海に抜け北東進中の台風第15号の影響による荒天のため航海が遅延し、函館港有川鉄道栈橋への定期着岸時刻より40分ばかり遅れて同時港北口から港内に進航したが東風が強吹していたので栈橋係留を取り止め、同日午後4時33分同栈橋沖合の函館港防波堤燈台から84度900メートルのところにて投錨し、錨鎖両舷各5節を延出して双錨泊とした。当時本船には船長U以下B組の乗組員が乗船していたが、連絡船乗組員交代勤務制により船長V（甲種船長免状受有）ほか75人のA組が前示錨地において交代し、B組乗組員は同5時ころ下船したけれども二等航海士Wは、引継ぎのため汽艇に乗り遅れて本船に居残った。V船長は乗船に先だち函館鉄道栈橋事務所に立ち寄り、気象状況その他出港見合わせ中の僚船のあることを確かめ、本船の次便就航も見合わせる考えであった。交代後間もなく風は急に弱まり上空に晴天を生じ、一見台風の中に入ったかのような状態となり、本船を係岸させる手配もあったが同5時30分ころから風向は右に回りはじめて次第に風力を増してきたのでこれを取り止め、その後船首に守錨当直を配し、同7時30分ころから機関を随時使用して守錨に努めているうち、風力がますます増大したので両舷錨鎖を各8節に延ばした。そのころ転錨中の大雪丸が圧流されて接近してきたが、同船はようやく本船を替って防波堤外に出航した。午後3時、同6時現在の船舶通報同5時、同5時59分40秒放送の台風情報等を総合すれば、台風の中心は函館地方の西方を通過しつつあり、その勢力は本船の操縦性能を超えることのあることを知りうるものであって、本船の附近において同8時すぎには風は既に南南西25ないし30メートルに達し、同9時ごろも同様の状況であった。台風の危険に対して、より安全な運航をなすことを要求される船長としては、函館湾の南方が外海に暴露し、この南寄りの強風とこれによって起る長大な波浪を避けるために南方を防波堤によってしゃへいされた同港内のほかに適当な錨地はなく、特に車両甲板船尾に大開口を有する本船の特殊な構造と同甲板に車両を満載している状態を考慮すれば、波浪をさえぎるものがない同港防波堤外に進航することはより安全な運航とは到底考えられず、走錨の危険に対しては適宜港内において措置すべき場合であった。当時本船の周囲即ち第3区及び以北における停泊船は本船の投錨地点の北方約200メートルに第八青函丸（同8時30分ころ走錨したが元の錨地附近に至り投錨替えて無難であった）、同地点より約400メートル、31番錨地に第六青函丸、同じく約600メートル、28番錨地東端に富貴春丸、同じく約650メートル、第4号燈浮標附近に走錨したアーネストが各錨泊し、風は前示のように強大であったが防波堤内の放浪はそれに比して高くはなく、船尾開口より車両甲板に波浪が侵入することもなく走錨に対処する余地は十分で操船に著しい不安を感じない状況ではなかった。なお当時防波堤外にいた連絡船洞爺丸の「強風のため自由を失い難航中」、「事故が起きた模様であるから注意頼む」及び十勝丸の「南西30ないし35メートル突風40メートル動揺右40度左28度本船半速前進中」との各無線電信を傍受するか、青函局がこれらの船の難航模様を各船に周知せしめたならば、防波堤外が堤内より安全であるとは考えなかったことは明らかである。本船は、その後徐々に走錨しはじめ有川栈橋に接近するので、船長は防波堤外に転錨することを決意し、同9時15分ころから揚錨に着手するとともに積載車両の緊締具の増締めと車両甲板開口部の閉鎖にあたり、同時45分ころようやく揚錨を終えたので、機関を全速力前進に使用して折からの南西の暴風を左舷船首に受けながら第1航路に向かって進航し、同10時少し過ぎ函館港防波堤燈台を通過したところ、波浪は猛烈となり船体の動揺ははなはだしく、波浪は一時に船尾開口より車両甲板に侵入しはじめた。そのころ僚船十勝丸から同船も防波堤外において浸水のため危険状態に陥っているから接近するなどの通報があり、本船も風波のため操船か意のごとくならないので、同時25分ころ前示防波堤燈台から約

262度9ケーブルばかりのところ右舷錨を投げ錨鎖約4節を延出した際、本船の投光器の照射により左舷船首50メートルばかりのところ船首部船底を水面上に露出して転覆している船を発見したので、船長は急ぎ錨鎖を切断するよう命じたが奏効せず、ついで機関を全速力後退にかけ錨鎖を延出させたところ、全錨鎖10節が走出して最終のリンクをもってようやく係止することができた。

機械室においては、同10時ころ受審人J及び機庫手が前当直者と交代のうえ主機操縦弁のハンドルについたが、同時10分ころ突然右舷前、後部両空気口及び右舷出入口の各周縁から猛烈な勢いで浸水しはじめ、両空気口からの浸水状態は散水車で水をまくようであった。間もなく主機操縦席上方の空気口の周縁からも軽度の浸水のみ、缶室にも浸水した。直ちに機関部全員は各部署につき、ビルジ・ポンプ及びバラスト・ポンプを発動してビルジの排除に着手するとともに発電機及び潤滑油ポンプなどを帆布でおおい、一方その旨を船橋に報告するとともにこれら各開口部の増締めを行なったが、その結果出入口からの浸水量はやや減ったけれども各空気口からの浸水状態には変りがなくビルジが滞留しはじめ、その増加に連れて船体が漸次右舷に傾きを増した。よって機関長Xは昇橋してその旨を報告したところ、一等航海士Yは現場調査のため機械室へ急行したが、防水措置を講ずることができないような状況であった。同11時ころまでJ受審人は操縦弁のハンドルについていたが、その後はトリミング・ポンプ及び右舷循環ポンプによるビルジの排除作業などに協力した。同時10分ころ非常手段として右舷循環ポンプのメイン・インゼクション・バルブをビルジ・インゼクション・バルブにあげ替えてビルジの排除に取りかかったが、そのころ船体は右舷に約10度傾斜しながら動揺しており、ビルジは増量して横揺の都度右舷抽気ポンプのところにおいて床板の高さ以上にはね上がっていた。その後汽圧下降のため循環ポンプの回転数が減じて同ポンプの主、補助両復水器への送水能力がほとんどなくなるとともに潤滑ポンプも回転数が減じてヘッド・タンクへの揚油能力を失い、同時35分ころ機関の使用が不能となった。間もなく船体の傾斜が一層増大し、且つ床板がビルジに打ち上げられて移動し危険となったので、機関長の命により機関部員はそれぞれ救命胴衣を着用のうえ退避したが、機関長及び一等機関士Zは最後まで居残っていた。他方缶室においては、第2号缶は休缶で、同6時ころから火手1、2名が他の5缶をたいて汽圧の維持に努め同7時30分ころからは機関が運転されたので火手4、5名がふん火に従事した。同10時10分ころ突然右舷後部空気口から海水がバケツで投げ込むような状態で侵入しはじめ、それとほぼ同時に第3及び第5号缶に対する各石炭取出口からも大量の海水が石炭もろとも両缶前の床板上に流出した。間もなく右舷出入口及び右舷後部アス・バケツ出し口の各周縁からも大量の海水が滝のような状態で侵入しはじめたので灰放射ポンプ2台を発動してビルジの排除に着手し、一方極力防水に努め、その結果空気口からの浸水量は減ったけれども、そのほかの各開口部の浸水模様には変りがなく、ビルジが滞留しはじめた。その後も取出口から石炭が流出するので、これを極力第4、6号缶間の缶前へはねのけたけれども、多量の石炭がタンク・トップへ流れ落ちてローズ・ボックスが詰まり、灰放射ポンプの排水能力が低下してビルジが刻々増加し、船体が右舷に傾斜を増してふん火が困難となり汽圧が下降しはじめた。同11時ころビルジが増量して右舷缶のセンター・ファーンエスがほとんどその中に没するほどになり、第1、第3及び第5号缶のふん火が不能となって汽圧が約10キログラムに下降したので第2号缶に点火した。そのころ第4、6号缶間の缶前ではビルジが船体の動揺に連れて床板の上を流れる程度に増加していたが、火手数名が居残ってかろうじて両缶に投炭していた。その後ビルジが缶室と機械室の間の水密扉の敷居に達し、床板がビルジに打ち上げられて移動するほどになったので、最後の手段としてトリミング・ポンプを発動のうえビルジの排出を試みたが効果がなか

った。同時20分ころ第4、6号缶間の缶前ではビルジが増量して左舷に横揺するごとにひざのあたりに達するほどになったので、居残っていた火手は機械室へ退避した。

船橋においては、錨鎖延出後は前示の沈船に接近するので機関を使用して船首を風波に立てるよう操船することができず、船体は右舷に少し傾いたまま右舷側より風波を受ける状態であった。その後風は少し弱まってきたが波浪は依然高大で浸水状況はますます悪化し、同11時ころには船体は約10度右舷側に傾いたまま動揺を続け、車両甲板右舷側船尾のブルワークが絶えず海水に覆われ、また同舷側上部にある換気口からも海水が奔入する状態となったので船長は最後の手段として捨錨するよう命じた。Y一等航海士は部下とともに錨鎖庫に入って作業を指揮し、同時35分ころようやく錨鎖の切断に成功したので船長は直ちに機関前進全速を発令したが、主機はすでに使用不能の状態であった。このころには浸水増加のため船体の復原力が著しく低下していたので間もなく右舷側への傾斜が増大し、船長は総員退避を令したが、その直後同時43分ころ積載車両の転倒とともに本船は転覆するにいたった。当時天候は雨、風は西約20メートルで潮候は低潮後2時間であった。この間本船からは、防波堤外に出航することにつき何らの通報も発信されず、青函局においては本船が防波堤内に錨泊しているものと考えていたところ、同11時22分にいたり、函館棧橋長及び青函局船舶部長あて「本船危険、手配乞う。」との要請があった。同局においては同時26分状況照会を発するとともに函館海上保安部に対し本船の救助を電話したが、同時32分「S. O. S日高丸函館防波堤燈台より西9ケーブルの位置にて遭難せり。」と発信されるにいたり、同時42分再度のS. O. Sを最後としてその後は通信がと絶した。船体はその後函館港防波堤燈台から264度1、530メートル、水深20メートル底質泥のところに、船首を約南南東に向け右舷へ約155度傾斜した状態で沈没していることが判明した。遭難の結果、乗組員21人は折からの風浪によって押し流され、防波堤内において函館棧橋所属の引船又は海上保安部巡視船に救助されたがV船長以下56人は死亡し、昭和29年11月19日現在収容された死体は51体であったところ、その後船体浮揚の結果、機関長及び一等機関士の死体が機械室内において発見された。

3、北見丸遭難事実の経過

北見丸は、青函航路下り第61便として、昭和29年9月26日午前11時15分函館港有川棧橋に到着して車両を陸揚げし、ついで上り第94便として就航するため貨車46両（重量合計約1、048トン）を積載し、喫水は船首約4.90メートル船尾約5.10メートルであった。着岸後連絡船乗組員交代勤務制により午後2時ころ船長AA（甲種船長免状受有）ほか75人のA組乗組員はそれまで乗船していたAB船長以下のB組と交代した。当日本船の棧橋離岸までに発表された中央気象台の午前3時、同6時、同9時及び正午各現在の船舶無線通報と函館海洋気象台の午前8時及び同11時30分の鉄道気象警報とによれば、台風15号は九州及び中国地方を横切って日本海に抜けたが少しもその勢力が衰えず、極めて速い速度で北東に進行中であり、函館の南方を通過する可能性が濃く、函館に最も接近するのは同日夕刻と予想されるものであった。午後3時ころ有川棧橋においては東南東の風13ないし15メートル、突風20メートルに達しており、AA船長は台風のため就航不可能と判断し、積載車両の緊締具増しがけ、車両甲板開口部の閉鎖等を行なわせ、避難の目的をもって同3時17分離岸し、第1航路を通過して防波堤外に進航し、同時30分函館港防波堤燈台から257度121海里、水深20メートル底質泥砂のところに右舷錨を投げ、錨鎖8節を延出して停泊した。本船投錨後青森測候所午後

3時30分発表の鉄道警報が同4時40分ころ盛岡鉄道管理局長名をもって、青森電務区より各船宛送信されており、同警報によれば、台風は函館付近を通過する可能性が大であることが予想されるものであったが、函館が台風の右半円に入るか、その左半円に入るかはいずれとも断定できないものであった。本船錨地は台風の左半円に入れば風向が左に回るので、強風を陸岸または上磯後方の高地によってさえぎられるが、台風の右半円に入れば風向は右に回り、何らしゃへい物のない外海から強風を受けることになり、波浪もまた増大するので、特に本船が船尾に大開口を有する特殊な構造の船であることを考慮すれば、最も危険な錨地となることは明らかであり、したがって船長としては台風の推移については細心の注意を払う必要があった。気象通報と本船における風向の変転、気圧の変化等の観測により函館が台風の右半円に入る兆候を認めたならば、時機を逸することなく防波堤内に転錨しなければならない場合であった。しかして、それまで強吹していた東寄りの風は午後5時ころから急に弱まり、上空に晴間を生じ、一見台風の中に入ったかのような様相となったが、その後晴間は消え、風向は右に回り、同5時半ころから急に風速が増加しはじめ、台風の中心が函館の西方を通過することが明らかとなった。したがって、船長がそれまで入手した警報等によって台風の中心が函館の南方を通過すると予想していたとしてもその予想ははずれて、函館が台風の右半円に入り、しかも気圧はなお下降していたのであるから、すみやかに防波堤内に転錨すべき時機であった。同6時ころ防波堤内における在泊船は、宇品丸及び釣島丸の2隻がそれぞれ係船浮標に係留し、富貴春丸、第四南興丸及び係船浮標にとっていた錨鎖が切断したアーネスト並びに青函連絡船大雪丸、日高丸、第六青函丸、第十二青函丸の7隻が錨泊していた。第八青函丸は、当時有川棧橋に係留中で、その後7時2分に防波堤内に錨泊したのであって堤内に錨泊の余地はあったので、北見丸船長がこれらの在泊船の状況と南寄りの風が強吹しはじめた現況とを考慮し、操船上多少の不便を忍んで防波堤内に転錨しようとするれば可能のことであった。しかるに、船長はこの措置をとらず、航海士に守錨を命じて防波堤外に錨泊を続けていたところ、同6時少し前に南に変わった風はますますその勢を増してきたので、同時40分ころから船首に守錨当直員を配置するとともに機関用意を行ない、同7時ころから適宜機関を使用して船首を風波に立てるよう操船したが、時間の経過とともに風は南から南西方へ順転しつついよいよ猛烈となって、同8時20分ころには突風48メートルに達し、波浪もこれに伴って増大し、船体の動揺は激甚となって走錨し、このまま錨泊することは危険な状況となったので、同船長は一等航海士ACと協議のうえ、ちちゅうすることを決意し、同8時45分ころから錨鎖を巻きはじめた。同9時15分ころからうじて錨鎖3節まで巻きつめたところで、両舷機を前進全速にかけてちちゅうに移ったが縦揺は特にはなはだしかった。この間、車両甲板船尾開口より海水を同甲板上にすくい込むようになったので、船庫手以下の船尾部署甲板員は積載車両の緊締具の増締めと同甲板開口蓋蝶ナットの締付けにあたったが、開口閉鎖装置の現状は良好でなかったため完全に閉鎖することはできなかった。

機械室においては、同7時30分ころ突然左舷後部空気口から海水がしぶきの散るような状態で、また左舷前部空気口から海水が水幕となって強い勢いでそれぞれ侵入しはじめ、それとほぼ同時に左舷出入口からも浸水したので、機関長AD（甲種機関長免状受有）は機関部員を非常配置につかせ、ビルジ・ポンプ、バラスト・ポンプ及び主機駆動ビルジ・サニタリー・ポンプによってビルジの排出に着手するとともに発電機及び主配電盤などを帆布でおおい、その状況を船橋に報告し、他方火手数人は車両甲板におもむき、甲板部員と協力して同甲板上各開口部の増締めを行なったけれども浸水状態には変りがなく、ビルジは増加してきた。かくて、排水ポンプの作動にもかかわらずビルジは刻々に増量し、同8時

10分ころ船体が左舷に傾斜した状態においてビルジは左舷抽気ポンプの水筒底部を没するほどであり、その後も漸次増加するので、同時30分ころ非常手段として左舷メイン・インゼクション・バルブをビルジ・インゼクション・バルブにあげ替えて左舷循環ポンプによりビルジの排除に着手した。同9時15分ころ回転数を毎分130の全速力として運転していたところ、船体はしだいに左舷に傾斜を増して約10度になった。同9時50分ころ船橋からの指令でトリミング・タンクによって傾斜きょう正にかかりその後直立の状態になったが、同10時少し過ぎかえって右舷に傾き、しだいにその度を増して約15度に達した。このため前示左舷各開口部からの浸水はやんだが、右舷前部空気口並びに右舷出入口から浸水しはじめ、同時25分ころ左舷循環ポンプによるビルジの排出を中止して右舷循環ポンプによって排出しようとしたが、右舷ビルジ・インゼクション・バルブ付近においてはビルジが床板上約15センチメートルに達し、また床板がビルジに打ち上げられて移動し危険のため同バルブに近づくことができず、右舷循環ポンプによるビルジの排出は不可能であった。そのころ機関は引き続き全速に運転されていたが、汽圧下降のためその回転数は減じ、間もなく汽圧が急速に下降して発電機が停止し、また傾斜が30度ばかりに増大し危険を感じるようになったので、同時30分ころ手動テレグラフによって船橋へ停止の合図を行なったうえ機関を停止した。それとほぼ同時に全員は機関長の命により退避したが、そのころ缶室のビルジは水密扉の敷居を越えて機関室に川のように流れ込んでいた。受審人は午後7時5分ころ機関室に入り、終始主機の操縦に専念していた。

缶室においては、第6号缶は休缶で他の5缶をたいていたが、機械室に浸水しはじめて間もなく突然左舷空気口から海水が激しい勢いで侵入し、それとほぼ同時に非常逃出口から浸水しはじめた。この間、載炭口からも浸水していたので間もなく石炭取出口からも海水が石炭とともに流出しはじめた。二等機関士AFはその旨を機関長に報告するとともに火手らを指揮して灰放射ポンプ2台を発動のうえビルジの排出に着手し、また車両甲板上前示各開口部の締直しを行なったけれども浸水状態には変りがなくビルジが滞留しはじめた。その後船体の動揺が特にはなはだしくなってふん火が困難となったので、午後8時ころから火手全員が缶室に入り、数人が1組となって各缶をたき続けたが、同9時ころからビルジの増加と相まってふん火が一層困難となり汽圧が下降した。その後石炭取出口から流出した石炭がタンク・トップに流れ落ちてローズ・ボックスに詰まり、灰放射ポンプの排水能力が低下したのでビルジが刻々増加した。よって最後の手段としてトリミング・ポンプでビルジの排出を試みたが、ビルジは依然として増加し、横揺の都度舷側寄りの床板を打ち上げるようになった。同10時少し前ころにはビルジが左舷缶室においてひざまで達し、第2及び第4号缶のふん火は不能となった。間もなく船体の傾斜が右舷に替って約15度に達し、第1、第3及び第5号缶の各センター・ファーンエスがほとんどビルジの中に没したのでついに全缶のふん火が不能となり、汽圧は急速に下降した。かくて同時25分ころ火手らは機械室へ退避したが、そのころ汽圧は約10キログラムであった。

一方船橋においては、前述のように午後9時15分ころから引き続き両舷機を前進全速に令し、船首を風浪に立てるよう操船しながらちゅうを続けているうち、車両甲板、機械室及び缶室等への浸水のため船体の復原力は著しく低下し船体は左舷に10度ばかり傾斜していた。このような場合、傾斜のきょう正に輕輕しく舷側水倉を使用すべきではなかったのに、船長の命によってきょう正することになり、同タンクの水量を調べたところ、離岸のとき右舷タンク約23トン、左舷タンク約20トンであったものが、それぞれ100トン及び93トンに増量していた。電氣的故障のため後部船橋ではトリミング・ポンプの操作ができなかったので、同ポンプ室で直接これを操作して同9時50分ころから左舷タンク

を排水していたところ、船体は一時左舷に傾斜を増したのち止まり、ついで漸次立ち直り左舷傾斜5度ばかりになったとき排水をやめ、左舷タンクの水量を調べたところ20トンになっていた。その後直立の状態をしばらく保っていたが、同10時ころからかえって右舷へ傾きはじめしだいにその度を増した。同時30分ころ主機が停止したので船長は再び錨泊を決意したが、その直後右舷傾斜は急速に増大して積載車両は横転し、本船は、右舷側に横転した。当時天候は雨、風は南西約20メートルで、潮候は低潮後約1時間であった。

本船遭難に関しては、本船から青函局に対して何らの報告もなく、午後8時13分同局電務区との間に通信連絡を行なったのみで、その後S. O. Sを発することもなかったため、本船の沈没位置は容易に確認されなかったのが、のち葛登支岬燈台から89度2、900メートル、水深約50メートルの地点において、船首を南東方に向け右舷側へ約160度傾斜した状態で発見された。遭難の結果、乗組員中6人は函館半島西岸の寒川部落付近に漂着して助かったが、AA船長以下70人は死亡した。

4、第十一青函丸遭難事実の経過

第十一青函丸は、青函航路下り第31便として昭和29年9月26日午前11時50分函館鉄道棧橋に着岸し、同日午後0時30分ころ船長AG（甲種船長免状受有）以下90人のB組乗組員が連絡船乗組員交代勤務制により船長AH以下のA組と交代乗船した。本船は他の同型貨物船に比して機械室及び缶室温度が高い関係もあって両室上の車両甲板に開口している空気口の蓋板は前示31便においては閉鎖しないで航海し、交代当時も一部開放状態のままであった。本船は上り第1、202便に就航の目的で、旅客及び車両をとる載のうえ、同1時20分同棧橋を発して青森に向かった。当日午前3時、同6時及び同9時各現在の中央气象台発表の船舶無線通報と午前8時及び同11時30分函館海洋气象台発表の各鉄道気象警報によれば、台風15号は、九州及び中国地方を横切って日本海に抜け、その勢力が少しも衰えないまま極めて速い速度で北東に進行中であり、函館の南方を通過する可能性が濃く、函館に最も接近するのは同日夕刻と予想されるものであった。出港当時同港内においては東南東の風約12メートルであったが、港外に進航するに従い風波が増勢したので、AG船長は続航することを断念し、午後1時53分ころ穴澗岬沖から引き返して同2時48分再び前記棧橋に係留し、旅客及び駐留軍用のボギー車2両を陸揚げした。本船はすでに荒天のため定期就航を見合わせたものであったが、前示の陸揚げした車両の代りに貨車5両を積載し、結局貨車合計45両（重量合計約1、018トン）をとる載したまま船首約4.80メートル船尾約5.15メートルの喫水をもって、荒天避泊を行なうため同4時2分離岸した。本船が着岸中、午後3時に当日正午現在の中央气象台の船舶無線通報が発表されたが、これによっても函館地方は台風進路の予想範囲内にあり、未だ函館が台風の右半円に入るか、その左半円に入るかはいずれとも断定できるものではなく、気圧はなお下降を続けており、台風接近の兆候は明らかであって、これに対する避難を行なうのであるから、避難錨地の選定には十分注意を要するところであった。本船は第1航路を経て防波堤外に進航し、4時25分函館港防波堤燈台から24.5度2海里水深約22メートル底質泥砂のところに投錨仮泊したが、同5時ころから風は急に弱まり、上空に晴天を生じ、一見台風の中心に入ったかのような様相となった。その後晴天は消え、風向は右に回り始めて次第に風力を増し、台風が中心が函館の西方を通過することは明らかとなり、したがって函館は台風の右半円に入り防波場外の錨地は危険となる状況となったが、本船はそのまま錨泊を続けているうち、同6時ころ南寄りの風が強吹しはじめて漸次その勢いを増し、波浪もこれに伴って増大した。こ

の間本船においては、錨泊すると間もなく函館棧橋長宛その位置を電報報告し、同5時38分当時出港見合わせ中の第六青函丸ほか4隻の停泊位置について、同6時10分北口青燈柱が消燈したことについて函館電務区よりの各通報を受信していたが、本船からの発信電報がないまま経過し、7時37分本船から同電務区に対し貴局をあとで喚呼する旨の通信府号を発したのみでその後の連絡がないので、同時49分同電務区より本船を喚呼したところ、応答の途中において通信感度が消失し、同時56分再度の喚呼に対し、停電につきあとで受ける旨を答えたままその後の喚呼に対し何ら応答なく通信はと絶し、本船は同8時ころ前示投錨地点から北東方1海里ばかりのところ、船首を上にして船体が右にねじれるような状態で船尾から沈没した。当時天候は雨で、南南西の20ないし25メートル、突風42メートルの風が吹き、潮侯は低潮前約2時間であった。沈没した当時、缶は汽醸中であつたが両舷主機は使用しておらず、またビルジの排除中ではなかつた。本船の付近に錨泊していた各連絡船は偏南の風浪に対応し両舷機及び舵を適宜使用して船首を風浪に立て船位の保持に努めているうち、洞爺丸においては、午後7時30分ころから船尾車両甲板に海水をすくうようになり、その後海水は漸次同甲板の前方に流れ込み同8時ころにはときどき載炭口付近に達することがあつて、7時50分ころから機械室に、8時ころから缶室にそれぞれ浸水しはじめ、そのころから走錨しはじめた。十勝丸においても、洞爺丸におけるとほぼ同様で、同時刻ころから浸水及び走錨しはじめた。北見丸においては、午後7時30分ころから機械室に、ついで缶室に浸水しはじめ、その後走錨して錨泊を続けることに危険を感じ、8時45分ころから錨鎖を巻きはじめ9時15分ころ3節まで巻きつめたところでちちゅうに移った。また、大雪丸は防波堤内から出て来て同7時41分本船付近に投錨したところ、車両甲板に波浪が打ち上がるとともに走錨し北防波堤の方に圧流されるので、間もなく揚錨にかかり、同8時23分ころこれを揚収して、船首を風浪に立てるよう操船し、難航しながら知内川口沖合にいたり沈没を免れた。第十一青函丸は、その後函館港防波堤燈台から257度半1、千785メートル、水深20メートルの地点において、船首部船底を水面上に露出しているのを発見されたが、調査の結果、船体は缶室のほぼ中央部において切断し、その前部遮切断部を海底に突込んで倒立しており、後部は車軸室中央部において更に切断し、船首部より約200メートル離れた所にそれぞれ覆没しており、結局船体は三分していることが判明した。なお左舷錨は収錨状態で、右舷錨鎖は錨鎖管から39リンク目において切断しており、錨は舵板付近にあつて錨鎖は船首方向に延びていた。また第2号缶は船首側に、第4及び第5号缶は機械室側に残存し、第2及び第3号缶は海底に転落していた。遭難の結果、AG船長以下全乗組員は死亡し、その後37人の死体が収容されたが、そのうち二等機関士、火手長ほか3人の機関部員が缶室の、機関部員1人が車軸室の各残存部において救命胴衣を着用しない状態で発見された。

第6 本件発生後にとられた改善対策

Hにおいては、本件発生後、連絡船の船体構造、管理機構等の改善委員会を設け、その後建造した青函連絡船については、車両甲板船尾開口部の閉鎖装置、排水方法等に関し実際について検討を進めるとともに、同甲板における諸開口の防水装置、客室の配置その他の改善を計るほか、在来の連絡船の載炭口、車両甲板上の諸開口等の改善補強、ビルジサクシオンを新設する等の諸工事を実施した。管理機構については、従来本庁営業局の船舶課に過ぎなかつたものを船舶部、次いで船舶局に昇格して直接総裁を補佐できるように拡大強化したほか海運界の権威者を総裁の顧問に招き、また地方においては、従前の青函鉄道管理局を青函船舶鉄道管理局に改め、これに船務部、海務部の2部を置き、船務監督、海務

監督の制度を設けて機構を強化した。他方、船員については高級船員のために船舶関係各部の権威者を招き研修会議を開いて運航技術の向上に努め、普通船員のために訓練船を設けて総合訓練を実施する等着々改善を計った。

結 論

1、十勝丸遭難事件

十勝丸遭難は、海難審判法第2条第1号及び第2号に該当する海難であって、その原因を探究すれば次のとおりである。

十勝丸は、車両輸送のため船尾に大開口を有し、これにしゃ浪の設備がなく、車両甲板に機械室及び缶室に通ずる多数の諸開口を有して、その閉鎖装置は運航の実情から防水が十分できない特殊な構造の船舶であって、台風第15号が船舶の運航に危険が予想せられ、且つ、相当の異状性をもって、青函航路に接近し、その中心が函館地方の南方を通過する可能性の強い旨の警報及び情報が気象官署から発表せられ、本船が定時に函館向け青森を出航すれば、航行中台風に遭遇し運航の危険が予想される場合、台風の危険に対して船舶及び人命の安全について特段の注意を払う義務のある船長としては、台風の風浪による危険、本船の性能、特殊な構造、車両とう載の状態及び地理的条件等を考慮するならば、青森港または陸奥湾内において待機し台風の風浪による危険が過ぎさってから通常の航海をすべきであったのに、船長Qが荒天準備不十分のまま、車両を満載して函館向け青森を出航し、且つ、航行中入手した気象資料と本船において観測した気象状況からこのまま続航すれば、台風による危険が一層増大することか明らかであったのに、強いて函館向け続航した同人の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものである。

本船が横転沈没するにいたった直接の原因は、函館防波堤外に仮泊後、暴風及び高浪に対処して機関及び舵を使用し船位の保持に努力中、風浪による船体の激しい動揺と振れ回りに伴い、船尾の大開口から車両甲板に放浪が奔入して、同甲板の諸開口から同甲板下の機械室及び缶室等に多量の海水が侵入するのを防止することができず、そのため諸機関が相次いで運転不能となり操船の自由が全く奪われ、排水能力が極度に低下して、復原力を減少しつつ走錨圧流されているうち、船体傾斜が増大し、車両甲板舷側外板の換気口からも海水が侵入し、遂に復原しなくなったことにある。

本船は、船舶安全法上沿海区域を航行区域とする第三級船の資格の船舶であって、成規の検査に合格しているので同法上何ら違反の事実はない。しかし第三級船の構造、材料及び寸法については、同法に一定の基準はなく、管海官庁が適当と認むところによるのであって、このことは、第三級船の安全度はその航行区域に応じた適当な運航がなされることを前提として、その船舶の安全を保持できる最低限度の保証をしているに過ぎず、いかなる気象海象において運航しても安全であることを保証しているものではない。特殊な使用目的のため、航行区域に応じた適当な運航をなし得ないような使い方をするとき、船舶使用者が使用の程度に応じて必要な安全度を保持すべきである。ところで、本船は船尾の大開口にしゃ浪の設備がなく、それに続く車両甲板上の諸開口の閉鎖装置は、風雨密程度で足るものとし、その数が多いばかりでなく、縁材は低く、また同装置は運航の実情から損傷を生じ易く、良好の状態に維持することが困難であり、かつ、車両を積載して荒天に遭遇するときは閉鎖作業が極めて困難で、荒天準備としてこれを閉鎖しても海水の侵入を防止できないような構造のものであった。しかるに本航路

は、北海道と本州とを連絡する重要な航路で、その輸送要請は極めて強いものがあるため一定のダイヤによって運航され、航海の危険が予想される荒天の場合も、一般船舶のように、早期に避難せず、現実に運航が可能な限り運航を継続していたものであって、過去において本船のような構造の車両甲板上に波浪が奔入することのある気象、海象に遭遇したこともあったのであるから、本船の構造は、本航路の運航の実情から適当なものでないといわねばならぬ。しかして、本件遭難において車両甲板上の諸開口からの浸水を防止することができなかつたことは、前述したように本船の横転沈没するにいたつた原因をなしているのであるから、本船の船体構造が適当でなかつたことは、本件発生の一因をなすものである。

さらに、連絡船の管理部門は、本航路が特殊な輸送態勢下に、特殊な構造の船舶を使用し、また特殊な乗組員交代制をとっていたのであるから、連絡船の運航の実態をは握し、その特殊な事情に応じて安全運航に必要な措置をとることができるものでなければならなかつたのに、連絡船の安全運航はすべて船長に委ねれば足りるとし、管理部門はこれに介入すべきではないとする見解をとっていたため、車両とう載区画の浸水に対処する構造の現状が本航路の運航の実情から適当でないことを認識できず、事故発生危険が予想される異常な場合における安全運航について対策の必要なことの認識を欠き、したがって安全運航につき必要な配慮及び措置をなし得るような職員の配置及び権限がその機構になく、また異常の場合における職員の非常態勢勤務及び職務権限についての何らの定めもなかつた。このような連絡船の管理機構及び方針は、国が本航路を経営していたころから本件発生にいたるまで長年にわたって行なわれていたものであるが、本航路の運航の実情を考えると連絡船の運航管理は適当なものではないといわねばならぬ。しかして、本件発生当時、指定海難関係人E、A I 船舶部長及びA J 海務課長以下連絡船運航管理の要職にある者が、台風第15号の来襲の警報が発せられ、連絡船の運航に危険が予想されて函館及び青森におけるすべての連絡船が定時出航を見合わせている状況を知りながら、部下職員をして非常勤務につかせることもなく、同指定海難関係人及び船舶部長は出勤しないまま自ら指揮することもなく、また台風の荒天のため本船船長が着岸不能であるとして南方が外海に暴露している函館防波堤外に仮泊し、同錨地が台風の推移により最も危険となることが予知できる情勢であつたのに、同局においては本船船長に対し、防波堤内在泊船の錨地状況等を通報し堤内への転錨避泊を勧奨するようなこともなく、本船の安全運航について船長に何らの協力援助を行なわなかつた。このように国鉄本庁及び青函局における連絡船の運航管理が適当でなかつたことは、結局本件のような重大な海難を発生せしめるにいたつた一因をなすものである。

指定海難関係人Dに対し、連絡船の船体構造及び運航管理の適当でないことにつき勧告すべきであるが、本件発生にかんがみ、じ後その対策について審議研究し、船体構造及び運航管理の改善を計っているので、同人に勧告の必要を認めない。

指定海難関係人Eに対しては勧告の必要を認めない。

指定海難関係人F及び同Gに対しては勧告の必要を認めない。

受審人A、同B及び同Cの当時とつた所為は、本件発生の原因をなすものとは認めない。

2、日高丸遭難事件

日高丸遭難は、海難審判法第2条第1号及び第2号に該当する海難であつて、その原因を探究すれば次のとおりである。

日高丸は、車両輸送のため船尾に大開口を有し、これにしゃ浪の設備がなく、車両甲板に機械室及び缶室に通ずる多数の諸開口を有して、その閉鎖装置は運航の実情から防水が十分できない特殊な構造の船舶であって、台風第15号が函館地方に来襲し、函館港防波堤内に避泊中、台風の通過に伴う南南西の暴風が吹続し走錨の危険が発生した場合、台風の危険に対して船舶及び人命の安全について特段の注意を払う義務のある船長としては、同堤内の本船の付近には走錨の危険に対処する余地は十分にあり、操船も不可能ではない状況にあったのであるから、南方が外海に向かって暴露し、しゃへいされない同堤外の風浪の影響、本船の性能、特殊な構造及び車両満載の現況を考慮すれば、より危険な同堤外に進航することを避け、堤内において適宜転錨して本船の安全を期すべきであったのに、船長Vが走錨の危険を回避しようとして同堤外に転錨した同人の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものである。

本船が横転沈没するにいたった直接の原因は、函館防波堤外に転錨後、暴風及び高浪に対処して機関及び舵を使用し船位の保持に努力中、風浪による船体の激しい動揺と振れ回りに伴い、船尾の大開口から車両甲板に波浪が奔入して、同甲板の諸開口から同甲板下の機械室及び缶室等に多量の海水が侵入するのを防止することができず、そのため諸機関が相次いで運転不能となり操船の自由が全く奪われ、排水能力が極度に低下して、復原力を減少しつつ走錨圧流されているうち、船体傾斜が増大し、車両甲板舷側外板の換気口からも海水が奔入し、遂に復原しなくなったことにある。

本船は、船舶安全法上沿海区域を航行区域とする第三級船の資格の船舶であって、成規の検査に合格しているので同法上何ら違反の事実はない。しかし第三級船の構造、材料及び寸法については、同法に一定の基準はなく、管海官庁が適当と認むるところによるのであって、このことは、第三級船の安全度はその航行区域に応じた適当な運航がなされることを前提として、その船舶の安全を保持できる最低限度の保証をしているに過ぎず、いかなる気象海象において運航しても安全であることを保証しているものではない。特殊な使用目的のため、航行区域に応じた適当な運航をなし得ないような使い方をするときは、船舶使用者が使用の程度に応じて必要な安全度を保持すべきである。ところで、本船は船尾の大開口にしゃ浪の設備がなく、それに続く車両甲板上の諸開口の閉鎖装置は、風雨密程密で足るものとし、その数が多いばかりでなく、縁材は低く、また同装置は運航の実情から損傷を生じ易く、良好の状態に維持することが困難であり、かつ、車両を積載して荒天に遭遇するときは閉鎖作業が極めて困難で、荒天準備としてこれを閉鎖しても海水の侵入を防止できないような構造のものであった。しかるに本航路は、北海道と本州とを連絡する重要な航路で、その輸送要請は極めて強いものがあるため一定のダイヤによって運航され、航海の危険が予想される荒天の場合も、一般船舶のように、早期に避難せず、現実に避航が可能な限り運航を継続していたものであって、過去において本船のような構造の車両甲板上に波浪が奔入することのある気象、海象に遭遇したこともあったのであるから、本船の構造は、本航路の運航の実情から適当なものでないといわねばならぬ。しかして、本件遭難において車両甲板上の諸開口からの浸水を防止することができなかったことは、前述したように本船の横転沈没するにいたった原因をなしているのであるから、本船の船体構造が適当でなかったことは、本件発生の一因をなすものである。

さらに、連絡船の管理部門は、本航路が特殊な輸送態勢下に、特殊な構造の船舶を使用し、また特殊な乗組員交代制をとっていたのであるから、連絡船の運航の実態をは握し、その特殊な事情に応じて安全運航に必要な措置をとることができるものでなければならなかったのに、連絡船の安全運航はすべて

船長に委ねれば足りるとし、管理部門はこれに介入すべきではないとする見解をとっていたため、車両とう載区画の浸水に対処する構造の現状が本航路の運航の実情から適当でないことを認識できず、事故発生の危険が予想される異状な場合における安全運航について対策の必要なことの認識を欠き、したがって安全運航につき必要な配慮及び措置をなし得るような職員の配置及び権限がその機構になく、また異常の場合における職員の非常態勢勤務及び職務権限についての何らの定めもなかった。このような連絡船の管理機構及び方針は、国が本航路を経営していたころから本件発生にいたるまで長年にわたって行なわれていたものであるが、本航路の運航の実情を考えると連絡船の運航管理は適当なものではないといわねばならぬ。しかして、本件発生当時、指定海難関係人E、A I 船舶部長及びA J 海務課長以下連絡船運航管理の要職にある者が、台風第15号の来襲の警報が発せられ、連絡船の運航に危険が予想されて函館及び青森におけるすべての連絡船が定時出航を見合わせている状況を知りながら部下職員をして非常勤務につかせることもなく、同指定海難関係人及び船舶部長は出勤しないまま自ら指揮することもなく、また本船の防波堤外への転錨以前に防波堤外に錨泊した連絡船から台風による荒天のため操船の自由を失い、機関及び発電機の故障等の事故が発生した旨の電報が青函局に報告されていたが、同局においてこれらを総合勘案して防波堤外転錨の危険性を本船はじめ所属船舶に通報することも行なわれず、船舶の安全運航について船長に何ら援助協力するところがなかった。このようにH本庁及び青函局における連絡船の運航管理が適当でなかったことは、結局本件遭難のような重大な海難を発生せしめるにいたった一因をなすものである。

指定海難関係人Dに対し、連絡船の船体構造及び運航管理の適当でないことにつき勧告すべきであるが、本件発生にかんがみ、じ後その対策について審議研究し、船体構造及び運航管理の改善を計っているので、同人に勧告の必要を認めない。

指定海難関係人Eに対しては勧告の必要を認めない。

受審人I及び同Jの当時とった所為は、本件発生の原因をなすものとは認めない。

3、北見丸遭遇難事件

北見丸遭難は、海難審判法第2条第1号及び第2号に該当する海難であって、その原因を探究すれば次のとおりである。

北見丸は、車両輸送のため船尾に大開口を有し、これにしゃ浪の設備がなく、車両甲板に機械室及び缶室に通ずる多数の諸開口を有して、その閉鎖装置は運航の実情から防水が十分できない特殊な構造の船舶であって、台風第15号が船舶の運航に危険が予想せられ、かつ、相当の異状性をもって、函館地方に来襲する旨の警報及び情報が気象官署から発せられ、これを避難するため函館港防波堤外に仮泊中、気象通報と本船における風及び気圧の変化等の観測とによって函館が台風の右半円に入ったことが明らかになった場合、台風の危険に対して船舶及び人命の安全について特段の注意を払う義務のある船長としては、風向が南に順転し風力が増大したとき南方が外海に暴露する函館湾の地勢上同錨地における風浪の影響、本船の性能、特殊な構造及び車両とう載の状況等を考慮すれば、同錨地に停泊しているのは最も危険であることが予知できるのであるから、防波堤内錨地の狭少による操船上の多少の不便は忍んでも、すみやかに同堤内に転錨避泊して本船の安全を期すべきであったのに、船長AAが車両満載のまま防波堤外に仮泊を続けていた同人の運航に関する職務上の過失に基因して発生したものである。

本船が横転沈没するにいたった直接の原因は、防波堤外に仮泊を続けていたところ風浪が次第に増大

し、機関及び舵を使用して船位の保持に努めているうち、風浪による船体の動揺が激しくなったので、ちちゅうにうつり船首を風に立てることに努力中、船尾の大開口から車両甲板に波浪が奔入し、同甲板の諸開口から同甲板下の機械室及び缶室等に多量の海水が侵入するのを防止することができず、浸水のため諸機関が相次いで運転不能となり、排水能力が低下して、復原力が減少すると共に船体傾斜が増大し、遂に復原しなくなったことにある。

本船は、船舶安全法上沿海区域を航行区域とする第三級船の資格の船舶であって、成規の検査に合格しているので同法上何ら違反の事実はない。しかし第三級船の構造、材料及び寸法については、同法に一定の基準はなく、管海官庁が適当と認むるところによるのであって、このことは、第三級船の安全度はその航行区域に応じた適当な運航がなされることを前提として、その船舶の安全を保持できる最低限度の保証をしているに過ぎず、いかなる気象海象において運航しても安全であることを保証しているのではない。特殊な使用目的のため、航行区域に応じた適当な運航をなし得ないような使い方をするとき、船舶使用者が使用の程度に応じて必要な安全度を保持すべきである。ところで、本船は船尾の大開口にしゃ浪の設備がなく、それに続く車両甲板上の諸開口の閉鎖装置は、風雨密程度で足るものとし、その数が多いばかりでなく、縁材は低く、また同装置は運航の実情から損傷を生じ易く、良好の状態に維持することが困難であり、かつ、車両を積載して荒天に遭遇するときは閉鎖作業が極めて困難で、荒天準備としてこれを閉鎖しても海水の侵入を防止できないような構造のものであった。しかるに本航路は、北海道と本州とを連絡する重要な航路で、その輸送要請は極めて強いものがあるため一定のダイヤによって運航され、航海の危険が予想される荒天の場合も、一般船舶のように、早期に避難せず、現実に運航が可能な限り運航を継続していたものであって、過去において本船のような構造の車両甲板上に波浪が奔入することのある気象、海象に遭遇したこともあったのであるから、本船の構造は、本航路の運航の実情から適当なものでないといわねばならぬ。しかして、本件遭難において車両甲板上の諸開口からの浸水を防止することができなかつたことは、前述したように本船の横転沈没するにいたった原因をなしているのであるから、本船の船体構造が適当でなかつたことは、本件発生の一因をなすものである。

さらに、連絡船の管理部門は、本航路が特殊な輸送態勢下に、特殊な構造の船舶を使用し、また特殊な乗組員交代制をとっていたのであるから、連絡船の運航の実態をは握し、その特殊な事情に応じて安全運航に必要な措置をとることができるものでなければならなかつたのに、連絡船の安全運航はすべて船長に委ねれば足りるとし、管理部門はこれに介入すべきでないとする見解をとっていたため、車両とう載区画の浸水に対処する構造の現状が本航路の運航の実情から適当でないことを認識できず、事故発生の危険が予想される異状な場合における安全運航について対策の必要なことの認識を欠き、したがって安全運航につき必要な配慮及び措置をなし得るような職員の配置及び権限がその機構になく、また異常の場合における職員の非常態勢勤務及び職務権限について何らの定めもなかつた。このような連絡船の管理機構及び方針は、国が本航路を経営していたころから本件発生にいたるまで長年にわたって行なわれていたものであるが、本航路の運航の実情を考えると連絡船の運航管理は適当なものではないといわねばならぬ。しかして、本件発生当時、指定海難関係人E、A I 船舶部長及びA J 海務課長以下連絡船運航管理の要職にある者が、台風第15号の来襲の警報が発せられ、連絡船の運航に危険が予想されて函館及び青森におけるすべての連絡船が定時出航を見合わせている状況を知りながら、部下職員をして非常勤務につかせることもなく、同指定海難関係人及び船舶部長は出動しないまま自ら指揮すること

もなく、また、台風避難のため北見丸が仮泊していた防波堤外錨地がその後の台風の推移により最も危険な錨地になることが予知できるのに、同局においては本船船長に対し防波堤内在泊船の錨地状況等を通報し堤内への転錨避泊を勧奨するようなこともなく、本船の安全運航について船長に何らの協力援助を行なわなかった。このようにH本庁及び青函局における連絡船の運航管理が適当でなかったことは、結局本件のような重大な海難を発生せしめるにいたった一因をなすものである。

指定海難関係人Dに対し、連絡船の船体構造及び運航管理の適当でないことにつき勧告すべきであるが、本件発生にかんがみ、じ後その対策について審議研究し、船体構造及び運航管理の改善を計っているので、同人に勧告の必要を認めない。

指定海難関係人Eに対して勧告の必要を認めない。

指定海難関係人F及び同Gに対しては勧告の必要を認めない。

受審人K及び同Lの当時とった所為は、本件発生の原因をなすものとは認めない。

4、第十一青函丸遭難事件

第十一青函丸遭難は、海難審判法第2条第1号及び第2号に該当する海難であって、その原因を探究すれば次のとおりである。

本船は、戦時特命による単底構造の船で、他の車両輸送連絡船に比し構造上弱かったので二重底新設の大改造が加えられ、本件発生の2週間前から就航していたものであって、僚船と同様に船尾に大開口を有し、これにしゃ浪の設備がなく、車両甲板に機械室及び缶室に通ずる多数の諸開口があり、その閉鎖装置は運航の実状から防水が十分できない特殊な構造であり、また復原性は僚船のうち最もよくない船であったところ、本船は台風第15号の来襲に備えて函館港防波堤外に避泊中、同台風による偏南の風浪が次第に増強し、本船付近に避泊していた僚船がいずれもその風浪に対抗してこれに堪えていた荒天の初期において本船のみが覆没したのである。本船が覆没した午後8時ころ本船付近に錨泊していた連絡船の状況をみるに、各船はいずれも両舷機を適宜使用して船首を風浪に立て船位の保持に努めているうち、洞爺丸及び十勝丸においては、同7時50分ころから機械室に、8時ころから缶室にそれぞれ浸水しはじめ、そのころから走錨しはじめており、北見丸においては、同7時30分ころから機械室に、ついで缶室に浸水しはじめ、その後ますます風浪が増大し錨泊していることに危険を感じて同8時45分ころから錨鎖を巻きはじめ9時15分ころ3節まで巻きつめたところでちちゅうに移った。また、函館港防波堤内から出て来た大雪丸は同7時41分ころ本船付近に投錨したが、間もなく錨泊を続けることに危険を感じて揚錨にかかり、8時23分これを揚収して船首を風浪に立てるよう操船し、その後難航したが沈没を免れた。第十一青函丸船長がとった運用上の処置について、本船の左舷錨が収錨状態で発見された事実から、覆没したとき単錨泊であったことは明らかであるが、当時の風浪に対して単錨泊を続けていたとみることには疑問があり、双錨泊中に転錨またはちちゅうのため揚錨したと考えることもできるのであって、前示大雪丸の実績からみて、本船が午後8時以前に転錨またはちちゅうしていたならば難を免れる可能性がなかったとは考えられないところである。しかして覆没時に缶は汽醸中であったが両舷機は使用中でなかったと認定される点から、如何なる時機に左舷錨を揚収したか不明であるが、船長が転錨、ちちゅう等の避難措置を講じようとしなかったと認定することはできない。

本船が午後8時ころ、すなわち荒天の初期に覆没したことについて、乗組員が交代した当時車両甲板の開口が一部開放の状態であった事実、缶室及び車軸室から数人の乗組員の死体が救命胴衣を着けな

い状態で発見された事実及び覆没時にビルジの排除中でなかったことが認定される点を合わせ考えて、荒天の初期に車両甲板に波浪が侵入したとき閉鎖されていなかった同甲板の開口から一時に多量の海水が機械室及び缶室等に奔入し、防水、排水を行なう余裕がなく、本船の復原性が他の同型船よりも低かった関係もあって、このように早期に覆没したのではないかと一応考えられるが、車両甲板への浸水は船尾より逐次船首の方に増量したことは付近にいた同船型の遭難状況からみても明らかで、たとえ荒天準備を怠り開口が一部開放のままであったとしても、同甲板に波が上がりはじめてからでも一応の閉鎖は可能であって閉鎖の余裕がなかったものとは考えられないので、これをもって荒天初期の覆没の原因をなしたとは認定できない。

また、前示の覆没時にビルジの排除中でなかったことが認定される点から排水を怠っていたのではないかと疑うこともできるが、僚船の浸水状況からみて当時は機械室及び缶室に浸水がはじまったばかりのところでビルジを排除するほどの水量に達していたかどうか不明で、これをもって排水を怠っていたという証拠とすることはできず、当時荒天準備が如何になされていたか、機械室及び缶室等に如何なる状況のもとに浸水しこれに対する防水、排水等が如何に講ぜられたかなどわからず、船長らの過失があったかどうかを認定するにたる証拠は得られない。

更に、前示の覆没時にビルジの排除中でなかったことから機械室及び缶室等には浸水がなく車両甲板上の浸水のみで、本船の復原性が低いため、風浪の影響による動揺の傾斜角が本船の復原性の範囲の限界を越えて覆没したのではないかと考えられるが、本船及び僚船の当時の動揺がどの程度であったかわからず本船の動揺傾斜角を確認できないので、これを認定することができない。船体が3つに切断した状態で発見された事実、前示の乗組員死体が発見された状態及びビルジの排除中でなかったことを合わせ考えて、建造時の船体材質が劣っていたこと、または大改造の工作の影響による材質の部分的脆弱化若しくは大改造のため生じたかも知れない船体強度の不均衡等の欠陥のため覆没直前に船体にき裂を生じて急激に浸水し、これに対する措置を講ずる余裕がなく、復原性が低かった関係もあって早期に覆没したのではないかと一応考えられるが、船体が切断したのは覆没の結果生じたものとも考えられるのであって、これについて覆没直前の本船の状態を目撃した者の証言によれば、そのとき船体はまだ切断した状態でなかったことがうかがわれ、沈没の際船首部の浮力が大きい関係で船尾から沈下し船尾が海底に衝撃したため切断したとみることもできるのである。しかし暴風雨中の暗夜短時間望見したに過ぎない同人の証言をもって覆没前に船体にき裂を生じていたかどうかは判断することができず、本船の船体構造、材質、工作または性能等の欠陥によって覆没したものであるかどうかこれを認定するにたる証拠は得られない。

本船が防波堤外に避泊してから、その状況については無線電信による報告が何らなく、また他にこれを明らかにする証拠が得られないので、船長が避泊を続けていた事情、覆没にいたるまでに如何なる経過をたどり如何なる措置をとったかを確認するにたる証拠がない。

以上のように本件遭難は、船長らの運航に関する職務上の過失によって発生したものか、あるいは、本船の船体構造、材質、工作または性能等の欠陥によって発生したものか究明することができないので、本件発生の原因は明らかでない。

指定海難関係人D、同E、同F及び同Gに対しては、本件発生の原因が明らかでなく、したがって原因に如何なる関係があるかわからないので、いずれも勧告しない。

よって主文のとおり裁決する。