

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 第七日光丸  
漁船登録番号 MG2-5428  
総トン数 19トン

事故種類 転覆  
発生日時 平成20年9月2日 03時00分ごろ  
発生場所 北海道襟裳岬南南東方沖  
襟裳岬灯台から真方位164° 38.5海里付近  
(概位 北緯41° 19.6' 東経143° 29.4')

平成21年10月15日  
運輸安全委員会(海事専門部会)議決  
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

漁船第七日光丸は、船長ほか5人が乗り組み、大目流し網漁の操業を行ったのち、宮城県気仙沼港に向け航行中、平成20年9月2日03時00分ごろ、北海道襟裳岬南南東方沖において、右舷側から波を受けて転覆した。

同船は、宮城県仙台塩釜港までえい航されたのち、全損処理されたが、死傷者はいなかった。

### 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10月16日、平成21年1月13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、第七日光丸（以下「本船」という。）の船長及び甲板長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成20年8月30日05時00分ごろ、船長ほか5人が乗り組み、大目流し網漁の目的で、北海道えりも港を出港し、襟裳岬南東方沖約80海里（M）の漁場に向かった。

本船は、同日16時00分ごろ漁場に到着して1回目の操業を開始し、1本の長さが約3,000mの流し網4本を約1時間かけて東西方向4列に投網を行ったのち漂泊して待機し、31日03時00分ごろから揚網を始めて07時30分ごろ終え、その後休息をとり、16時00分ごろから2回目の操業を始めた。

20時30分ごろから揚網を開始したところ、大量の魚が網に掛かり、網に絡まった魚を外しながらの作業に一昼夜以上の時間を要したことから、揚網が終わったのは9月1日23時30分ごろであった。

本船は、2回の操業で、2番、3番右、4番左及び4番右の各魚倉が漁獲物と水氷で一杯となり、3番左魚倉には約30尾約1.5トンの漁獲物が入っていた。そして、約60尾約3トンの漁獲物を、操舵室すぐ前の左舷側と右舷側、3番魚倉と4番魚倉の間の左舷側と右舷側の甲板上4箇所に、大体同じくらいの数に分けて積載した状態で、9月2日00時00分ごろ、水揚げのため宮城県気仙沼港に向け、襟裳岬灯台から144°（真方位、以下同じ。）42.5M付近を発進した。

船長は、通常、操業が終わった後は、漁具や漁獲物の整理が終わってから航行を始めていたが、当時、揚網作業に長時間を要し、その間十分な休息をとれなかった乗組員に疲労が認められたものの、早く帰港したかったことから、漁獲物の整理作業を行いながら航行することとした。

漁場発進時、船長は、いったん陸岸に近づけてから南下することにして、針路を約

260°に定め、自動操舵として約5.0ノット(kn)の速力で航行した。そして、甲板長に対し、甲板上に置いてある漁獲物を、余裕のある3番左魚倉に入れるために、3番左魚倉にバラバラに入っていた約30尾約1.5トンの漁獲物をいったん甲板上に揚げ、同魚倉に整理して入れ直すこと、また、作業中船体傾斜が増してきたら甲板上の漁獲物を廃棄すること、状況を判断できない場合にはすぐに自分に知らせることを指示したのち、操舵室で休息をとった。

甲板長は、まず、3番左魚倉の漁獲物を甲板上に揚げるため、魚が見えるまで水氷を抜き、魚10尾程度を揚げたら、また水氷を抜くということを数回繰り返すこととした。甲板長は、魚倉内に入り、食事の準備に行った甲板員1人を除いて甲板員1人をデリックブームのウインチの操作に、他の甲板員2人を揚がった漁獲物を運ぶ作業に当たらせた。このとき、既に甲板上には漁獲物が4箇所山積みされており、2番魚倉と3番魚倉の間の左舷側には、魚倉のハッチ蓋2枚が置かれていて、他に場所がなかったことから、揚げられた漁獲物は、2番魚倉と3番魚倉の間の右舷側の船首部甲板に設置されていたVローラーの下付近に置かれた。

甲板長は、3番左魚倉内にいて2回目の水氷を抜いたところに、甲板上にいる甲板員が何かおかしいと言っているのを聞いたが、早く魚を揚げて積み直そうとして作業を続けた。

02時58分ごろ甲板長は、3回目の水氷抜きを行って漁獲物を揚げ、魚倉が空になったので甲板上に出たところ、船体が右舷側に傾斜しているのを知って危険を感じ、船長に知らせに行こうとしたところ、右舷側から大波を受け、海水が舷側を越えて船内に打ち込んだ。そして、操舵室に行く途中に2回目の大波を右舷側から受け、大量の海水が浸入し、浸入海水が甲板上の漁獲物を右舷側に押し流し、右舷側に片寄って右舷傾斜が増大する状態で、船長に危険な状況であることを知らせた。

船長は、甲板長からの知らせを聞いてとび起き、右舷傾斜により危険な状態であることに気付き、速力を上げて船体を立て直そうとしたが、海水の浸入が続いたので乗組員も船も危険だと思って全速力後進として船を止めようとしたが、本船は、03時00分ごろ、右舷側に転覆した。

乗組員は、転覆した船体にはい上がっていたところ、航行中の油送船に発見され、乗組員全員が同船によって救助された。

本事故の発生日時は、平成20年9月2日03時00分ごろで、発生場所は、襟裳岬灯台から164°38.5M付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

船長の口述及び漁船保険保険金支払請求書によれば、本船は転覆した状態で仙台塩釜港にえい航されたのち、解てつされた。

## 2.4 乗組員に関する情報

### 2.4.1 船長

#### (1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 49歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日 昭和56年1月14日

免許証交付日 平成19年12月14日

(平成25年10月11日まで有効)

#### (2) 主な乗船履歴

船長の口述によれば、昭和50年から漁船に乗船し、免許取得後、自分で操業するようになり、昭和58年の本船新造時から、船長として乗船していた。

#### (3) 健康状態

健康状態は、良好であった。

### 2.4.2 その他の乗組員

船長及び甲板長の口述によれば、甲板長及び甲板員4人は、漁場への往復や魚群探索などの本船の運航に携わることはなく、また、本船への乗船もアルバイト的なもので乗船期間は短く、大目流し網漁の操業の経験は少なく不慣れな状況であった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号 MG2-5428

主たる根拠地 宮城県石巻市

船舶所有者 個人所有

総トン数 19トン

L×B×D 24.95m×4.40m×1.46m

船	質	F R P	
機	関	ディーゼル機関 1 基	
出	力	5 8 2 kW (連続最大)	
推	進	器	3 翼固定ピッチプロペラ 1 個
進	水	年 月 日	昭和 5 8 年 1 0 月 1 6 日
最	大	搭 載 人 員	船 員 6 人
従	業	制 限	小 型 第 1 種

## 2.5.2 船体構造等

船長の口述及び一般配置図によれば、次のとおりであった。

### (1) 構造

本船は、甲板上の、船体中央部に操舵室、その後方に船員室、船尾部に網置き場及び操舵室前方に前部甲板が、甲板下には、船首側から順に、フォアピークタンク、1 番から 4 番の各魚倉、機関室、船員室が、それぞれ配置されていた。

### (2) 魚倉及び前部甲板

1 番から 4 番の各魚倉のうち、3 番及び 4 番魚倉は、中央部で左右に区切られており、1 番魚倉は氷倉で、漁獲物を、2 番魚倉に約 1.5 トン、3 番魚倉に左右各約 3 トン、4 番魚倉に左右各約 1.5 トン収納でき、各魚倉のハッチコーミングは甲板上の高さが約 30 cm で、前部甲板全体に甲板上の高さ約 40 cm に敷き板が敷き詰められていた。

### (3) 漁労設備

漁労機器として、右舷船首部の甲板にゴム製のボールを突き合わせた油圧駆動式の V ロールラーが設置してあり、同ロールラーに挟まれて揚げられた網は、操舵室左舷側の送網管を通して船尾の網置き場へ運ばれるようになっていた。また、操舵室前部右舷側に長さ約 6.5 m の漁労用デリックブーム 1 基、及び網置き場に整反装置 1 式が設置されていた。

### (4) 放水口

甲板の周囲に高さ約 85 cm のブルワークが設置され、その下部に高さ約 10 cm 長さ約 30 cm の放水口が、両舷に 7 箇所ずつ設けられており、同放水口の外側には船尾方を開放したカバーが取り付けられており、航行中、甲板上に浸入した海水が船外に排水されるようになっていた。

(付図 2 一般配置図 参照)

### 2.5.3 積載状況

船長及び甲板長の口述によれば、漁場発進時、船幅一杯に櫓を組んだ船尾網置き場には、約8.3トンの大目流し網漁網が固縛されることなく積まれ、各魚倉には、2番に約30尾約1.5トン、3番右に約60尾約3トン、4番左及び4番右に各約30尾約1.5トンずつの漁獲物と水氷で一杯になっており、3番左魚倉には約30尾約1.5トンの漁獲物が入っていた。また、操舵室前の左右、3番及び4番魚倉間の左右の甲板上4箇所に、約60尾約3トンの漁獲物がそれぞれ15尾前後ずつ置かれていた。

その後、魚倉の入れ直し作業により、3番左魚倉内の漁獲物約30尾約1.5トンが、右舷船首部のVローラー付近の下の甲板に置かれた。

当時の喫水は、船首部が、バルバスバウの上部が水面に隠れるくらいで、船体中央部が、操舵室前が一番低いところにある放水口の下5cmくらいの状態であった。

(付図3 甲板積載状況等概略図 参照)

### 2.5.4 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、本船は、自動操舵装置、レーダー2台、GPSプロッター2台、魚群探知機、ソナー2台及び水温計2台を装備し、レーダー及びGPSプロッターは作動中で、船体及び機器類には不具合又は故障はなかった。

## 2.6 漁具・漁法に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

#### (1) 大目流し網漁

本船の操業は、北海道連合海区漁業調整委員会から、平成20年5月1日から同年12月31日までの操業期間で、北海道太平洋沖合海域を操業区域として、かじき等流し網漁業の承認を受けて行われていた。

#### (2) 漁具

本船の漁具は、1本が100反の流し網4本を使用し、1反が19間半から20間で、流し網1本の長さが約3,000mであった。

#### (3) 操業

本船の操業は1日に1回で、投網に約1時間を、揚網に4時間30分から6時間を要していた。4本の流し網を投網する際には、それぞれの網はつながずに、網を西から東または東から西の、東西方向4列になるように入れ、1本ごとにラジオブイを付けていた。

#### (4) 漁獲対象魚種

本船が大目流し網漁で漁獲する魚種は、メカジキ、マカジキ、クロカワカジ

キ、ヨシキリザメ、モウカザメ、ビンチョウマグロ、カツオが主なものであったが、当時の漁獲物は、メカジキが2～3尾、ヨシキリザメ数尾の他は、すべてモウカザメであった。

## 2.7 気象及び海象に関する情報

### 2.7.1 気象観測値

- (1) 函館海洋気象台の本事故発生場所付近における気象観測データは、次のとおりであった。

9月1日21時 天気 曇り又は霧、風向 北～北東、風速 3～7m/s

9月2日03時 天気 曇り又は霧、風向 西～北西、風速 1～5m/s

- (2) 釧路海上保安部によれば、本事故発生場所付近における事故当日07時30分の気象及び海象は、次のとおりであった。

天候 霧、北東からのうねり 2～3m、視程 500m

### 2.7.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、事故現場付近の気象状況は、次のとおりであった。

漁場発進時 天候 曇り、風向・風力 北東の強風

転覆時 天候 霧、風向 北西

### 2.7.3 波浪

沿岸波浪実況図による本事故発生場所付近の波浪の状況は、次のとおりであった。

9月1日09時 卓越波向 北東、有義波高 2m

9月2日09時 卓越波向 南東、有義波高 1.5m

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

- (1) 事故発生に至る経過

2.1から、本船は、操業を終えて漁場を発進する際、針路を約260°に定め、約5.0knの速力で航行中、右舷側から波を受けて海水が流入し、転覆したものと考えられる。

- (2) 事故発生の時刻及び場所

2.1から、事故発生時刻は、03時00分ごろで、事故発生場所は、襟裳岬灯台から164°38.5M付近と考えられる。

### 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

2.4.1(1)から、船長は、適法かつ有効な操縦免許証を有していた。

##### (2) 船舶の状況

2.5.4から、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 転覆に関する解析

2.1、2.5.2及び2.5.3から、次のとおりであった。

本船は、水揚げ地に向けて漁獲物を整理しながら航行中、魚倉の入れ直し作業により、3番左魚倉の漁獲物約1.5トンが取り出され、右舷船首部甲板上に置かれたことにより右舷側に傾斜し、その後、波を受けて右舷側への傾斜が増して横倒し状態となり転覆したものと考えられる。

本船が右舷側に傾斜したのち、更に傾斜が増したことについては、主として次の事由による可能性があると考えられる。

- (1) 漁獲物が、波を受けた際に甲板上へ流入した海水により右舷側に移動したこと。
- (2) 甲板上に流入した海水が、放水口が海面下になり排出されずに右舷側に滞留したこと。
- (3) 船尾甲板の網置き場に積まれていた大目流し網漁網約8.3トンが、右舷側に移動したこと。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.7から、事故当時の気象は、天気は霧、風向は北西、風速は1～5m/s、波浪は北東からのうねり2～3mで、視界は、霧により制限された状態であったものと考えられる。

#### 3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.5.2、2.5.3、2.7及び3.2.2から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、水揚げ地に向けて漁獲物を整理しながら航行中、魚倉の入れ直し作業により、3番左魚倉の漁獲物約1.5トンが取り出され、右舷船首部甲板上に置かれたことにより右舷側に傾斜したものと考えられる。
- (2) 本船が、右舷側に傾斜した状態で航行中、波を受け右舷側への傾斜が増して復原力を超えたため、転覆したものと考えられる。



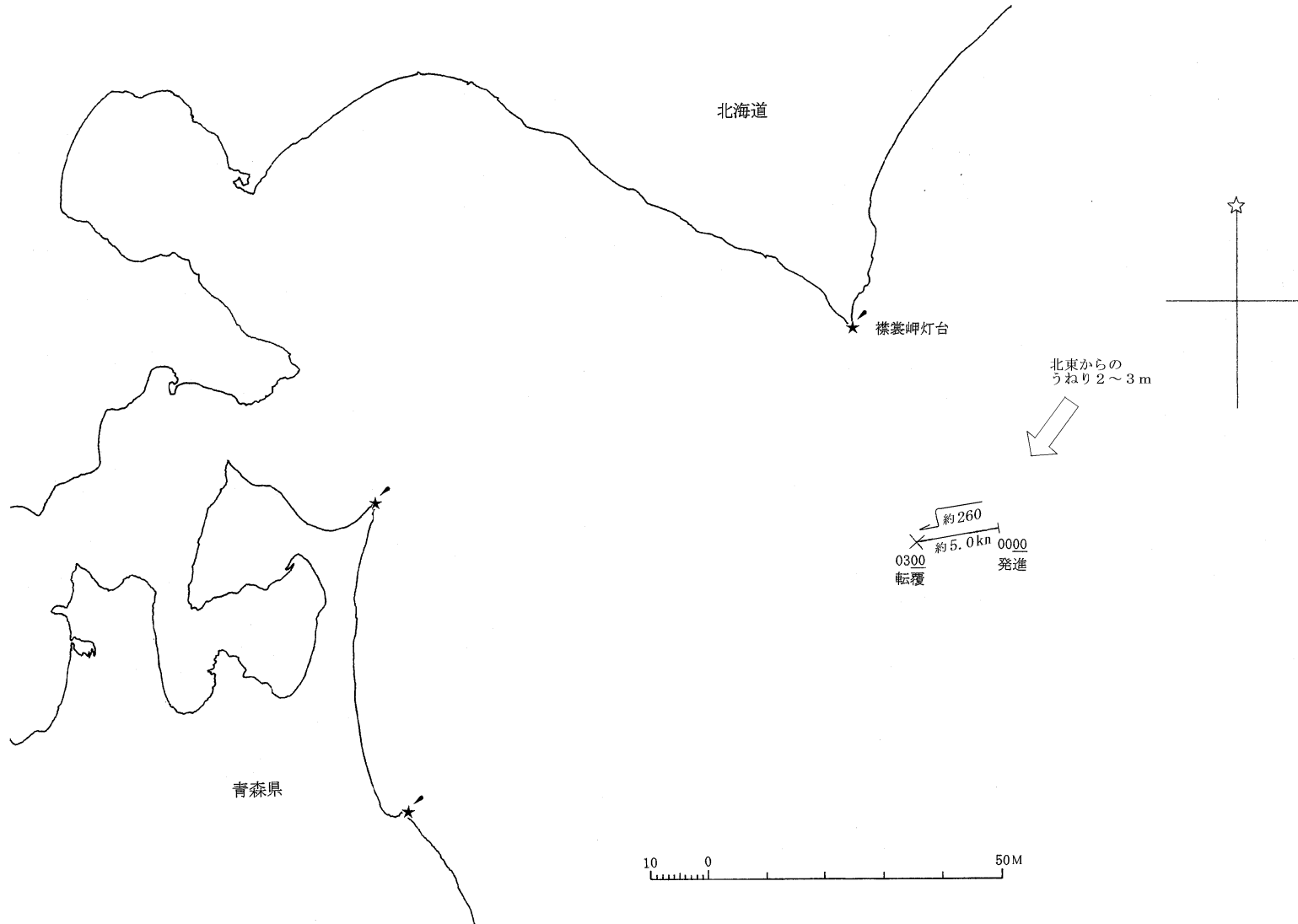
- (3) 本船が波を受け、右舷側への傾斜が増したことについては、主として、次の要因が複合的に関与した可能性があると考えられる。
- ① 漁獲物が、波を受けた際に甲板上へ流入した海水により右舷側に移動したこと。
  - ② 甲板上に流入した海水が、放水口が海面下になり排出されずに右舷側に滞留したこと。
  - ③ 船尾甲板の網置き場に積まれていた大目流し網漁網約8.3トンが、右舷側に移動したこと。
- (4) 漁獲物の整理を終えてから漁場を発進していれば、右舷側に傾斜した状態で航行し、その後、波を受け海水が甲板上に流入して船体傾斜が増加することを防止でき、また、漁網を固縛していれば、漁網の移動を防止でき船体傾斜が軽減できたことから、本事故発生を回避できた可能性があると考えられる。

## 4 原因

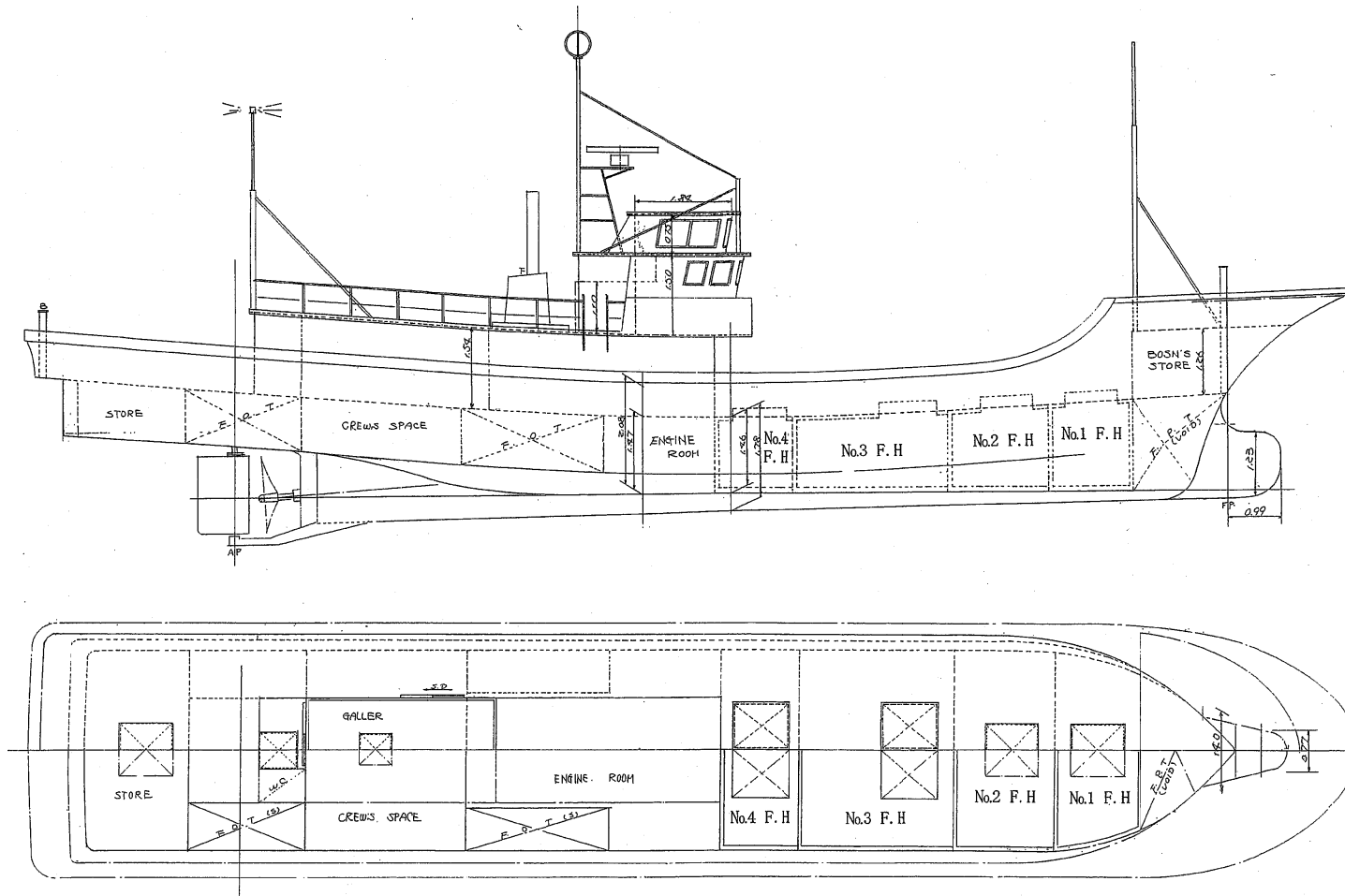
本事故は、本船が襟裳岬南南東方沖において、水揚げ地に向けて漁獲物を整理しながら航行中、3番左魚倉から取り出された漁獲物が、右舷船首部甲板上に置かれたことにより右舷側に傾斜した状態となり、その後、波を受け右舷側への傾斜が増して復原力を超えたため、転覆したことにより発生したものと考えられる。

本船が、右舷側に傾斜した状態となり、その後、波を受け右舷側への傾斜が増したことについては、甲板上の漁獲物の移動、海水の滞留、網の移動等による右舷側へ傾斜を増加させる要因が複合的に関与した可能性があると考えられる。

付図1 推定航行経路図



付図2 一般配置図



付図3 甲板積載状況等概略図

