



海難審判庁  
Marine Accident Inquiry Agency

Marine Accident Inquiry Agency

# マイアニュースレター

vol. 16

平成16年1月

～ 海難の再発防止に向けて ～

## 【主な内容】

新年のごあいさつ(高等海難審判庁長官)	.....	1
新年のごあいさつ(海難審判理事所長)	.....	2
海難調査国際協力模擬訓練が北九州市で開催	.....	2
裁決事例分析 ～ 漁船の機関損傷事件～	.....	4
統計速報コーナー	.....	8
トピックス	.....	8

## 新年のごあいさつ



新年、明けましておめでとうございます。

昨年は、国際的にはイラク問題、国内的には財政の諸問題など、さまざまな出来事がありました。

海難審判庁におけるさまざまな出来事の一つとして、昨年12月、北九州市門司区において「海難調査国際協力模擬訓練」を開催しました。同訓練の実施にあたっては北九州市をはじめ、関係官庁、海事関係団体、民間船社等から多大なご協力をいただき成功裏に終わることができました。

海難審判庁は、かねてより改革プロジェクトとして、「プロジェクト マイア 21」を設定し、3年度目に当たる当年度は、「調査・裁決の迅速処理」、「裁決を広く再発防止に役立てる」、「業務の効率化」に重点を置き、これらに取り組んでおります。

新しい年を迎え、これらの改革に留まらず裁決書を改善することにより、海事関係者等に対してより海難発生防止への寄与ができるよう、職員が一丸となり、まい進していく所存であります。

さらに、海難審判庁が国民に親しまれ、より理解され、質の高い海難審判行政への期待に応え、かつ職員の士気の高揚と結束等を目指すため、この度、海難審判庁のロゴマークを制定しました。

マイアニュースレターも今月号からは、表紙のタイトルデザインを変更するなど、気持ちも新たに海難防止に関する情報を掲載していきますので、皆様方の暖かいご支援とご協力をよろしくお願い申し上げます。

高等海難審判庁長官 宮田義憲

～ ロゴマークの説明～

青い海で囲まれた地球を表し、その中に海の波を水色で描いています。

さらにロゴマークには、海難審判庁の英語名である「Marine Accident Inquiry Agency」の頭文字「MAIA」を斜体で波に乗せて、海難審判庁の躍動感と前進をイメージしています。



海難審判庁  
Marine Accident Inquiry Agency

## 新年のごあいさつ



新年明けましておめでとうございます。年頭に当たり、謹んでご挨拶申し上げますとともに、日頃、海難審判業務に多大なご支援、ご協力を賜っておりますことを、厚くお礼申し上げる次第です。

さて、昨年発生した大きな事故としましては、7月2日玄界灘でパナマ船籍の貨物船(3,372トン)と日本のまき網漁船(135トン)とが衝突し、同漁船が沈没して1人が死亡、6人が行方不明、7人が負傷した事件、9月15日琵琶湖において、12人乗りのヨットが転覆沈没し、6人が死亡、1人が行方不明となった事件、12月15日隠岐諸島に底引き漁船(80トン)が乗揚げ、4人が

死亡、1人が行方不明となった事件などが挙げられます。

海難審判理事所としては、海難発生から審判裁決言渡までの平均期間を1年とする目標の下、迅速な海難調査と申立を図っておりますが、更に、IMOコードで合意されているヒューマン・ファクター(人的要因)の調査手法の導入、ISMコードを踏まえた船舶管理会社等の安全管理面を含む調査の徹底を期して、事故の背景要因をも調査し、海難の再発防止に貢献する所存であります。

今後共、海難防止のために、皆々様の海難調査についてのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

海難審判理事所長 伊藤 實

## 海難調査国際協力模擬訓練が北九州市で開催

平成15年12月4日(木)から5日(金)の2日間、北九州市門司区において「海難調査国際協力模擬訓練」が開催されました。この訓練には、主催国である我が国のほか、韓国、中国、フィリピン、ロシア、香港、インドネシア、マレーシア及びアメリカ(オブザーバー)から15名の海難調査官が参加しました。

この訓練は、1997年11月、IMO総会において「海難及び海上インシデントの調査のためのコード」(IMO決議A.849(20))が採択され、海難調査に参加を要請される「利害関係国」が定義されたことにより、利害関係国による国際協力が求められたことがきっかけとなり行われました。

模擬訓練参加国が、それぞれ利害関係国の役割を分担して国際的な海難調査模擬訓練を行うことにより、海難調査における具体的な国際協力体制の構築を促進しようとしたものです。

模擬訓練及び会議の主な内容は次のとおりです。

### 第1日目

#### 模擬調査会議

##### 1. プレゼンテーション

自動車運搬船フアル ヨーロッパ乗揚事件

(横浜地方海難審判理事所理事官 松浦数雄)

貨物船コープ ベンチャー乗揚事件(高等海難審判庁調査官 伊東由人)

便宜置籍船の海難調査(香港 Mr. TONG HO LOK)

便宜置籍船の所有、管理形態(高等海難審判庁総務課国際業務室長 藤江哲三)

##### 2. 便宜置籍船調査の困難さに関する意見交換等

#### 模擬訓練

1. 関門海峡視察、関門海峡海難事故の現場にて状況説明

2. 関門海峡海上交通センターほか関係先5箇所を6班に分けて模擬海難調査

### 第2日目

#### 調査協力会議

##### 1. プレゼンテーション

アジア各国調査機関に対する海難調査協力に関するアンケート調査の集計結果について(香港 Mr. LEUNG WING FAI)

海難調査協力の方向性について(高等海難審判庁総務課国際業務室長 藤江哲三)

2. 海難調査地域内協力の具体的な方策について

3. 海難調査における地域内協力についての我が国からの提案



あいさつする伊藤海難審判理事所長



模擬海難調査



関門海峡における海難発生状況を説明する  
上中門司地方海難審判理事所長



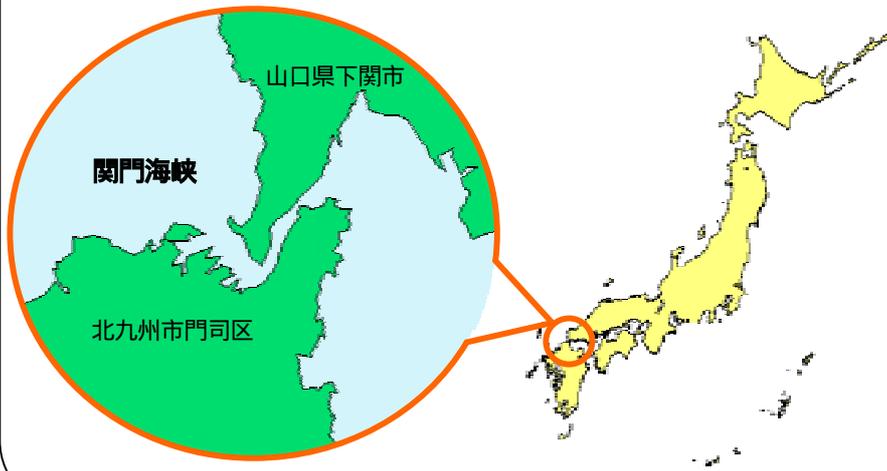
訓練における海難調査国際協力会議

模擬訓練における調査の結果、海難関係人の「合同調査」に対する反応は、現行 IMO 海難調査コードをそのまま援用して実施するのは「不都合な点が多々あり、現実的でない」という結果でした。

このことから、「合同調査は特殊な事例として実施の可能性を残しながら、各国調査官が在国のまま調査主導国（沿岸国）の調査に協力する体制」についての当庁提案に対して、各国調査官は積極的若しくは概ね前向きな姿勢であることを確認することができました。

この結果を受け、平成 16 年度開催予定の第 7 回アジア海難調査官会議等において、より具体的な海難調査国際協力体制構築のための合意形成の促進が期待されるところです。

なお、「海難調査国際協力模擬訓練」は、(財)シップ・アンド・オーシャン財団の海外交流基金事業により行われました。



関門海峡視察

## 裁決事例分析

## ～ 漁船の機関損傷事件～

### 経年劣化した主機排気弁をそのまま継続使用したため欠損して運転不能

[漁船 J 丸機関損傷事件（平成 12 年 6 月 5 日発生）から]

総トン数	: 135 トン
機関(出力)	: 過給機付 4 サイクル 6 シリンダ・ディーゼル(860kw)
用途	: まき網漁業 網船
損傷部位・状況	: 2 番シリンダ左舷側排気弁が欠損、2 番シリンダヘッドが打傷、同シリンダ排気弁・吸気弁が曲損、過給機のロータ軸及びノズルリングが欠損

### 機関損傷の概要

本船は、毎年造船所にて行う定期整備の際、主機排気弁の経年劣化に対する配慮が不十分で、使用限度に達して強度が低下した排気弁が継続使用されたため、定期整備後 2 箇月経過したとき本州東方沖合で操業中、2 番シリンダ排気弁が欠損して運転不能となった。

その後、僚船に曳航され帰港した。

### 海難原因

機関長が、主機排気弁の経年劣化に対する配慮不十分であった。

整備業者が、主機排気弁の保守基準の確認不十分であった。

### 機関長の運転管理状況

- ・J 丸の建造時から機関長として乗り組んでいた。
- ・取扱説明書に記載された排気弁の使用時間の面からの取替え基準を知らなかった。
- ・毎年の定期整備の際、どのシリンダの排気弁が新替えされたのか、又は残された排気弁の使用時間等の来歴を記録していなかった。

### 定期整備の状況

(機関長)

- ・主機排気弁の定期整備を行うに当たり、整備業者に任せておけば大丈夫と思っていた。
- ・定期整備に関して整備業者と打ち合わせをしたが、排気弁の新替え等に関しては何ら指示をしなかった。
- ・今回の定期整備で、機関の開放及び復旧には立ち会っていなかった。
- ・完工の 2、3 日前に帰船して工事内容を確認したが、2 番シリンダ左舷側に劣化した排気弁が継続使用されていることに気付かなかった。

(整備業者)

- ・J 丸建造時から機関の整備を継続して担当していた。
- ・取扱説明書に記載されている主機排気弁の取替え基準に従い、基準寸法 6.0 ミリメートルの弁傘部肉厚が 5.0 ミリメートルに減少したものは新替えしていたが、同説明書には使用時間 16,000 時間を経過した排気弁も取替えるよう記載されていることを知らなかった。
- ・主機排気弁の開放整備については、弁の肉厚計測等の結果から使用限度に達したもの 5 個について純正部品を使用して新替えし、残り 7 個についてはそのまま使用することにした。
- ・排気弁の組込シリンダを決めていなかったため、各排気弁についてそれぞれの使用時間を把握することができなかった。

そのため、経年劣化により使用限度に達して強度が低下した排気弁を 2 番シリンダ左舷側に装着して復旧した。

**事故を防ぐために**

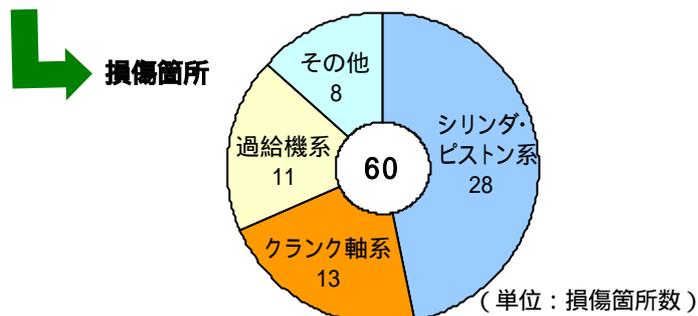
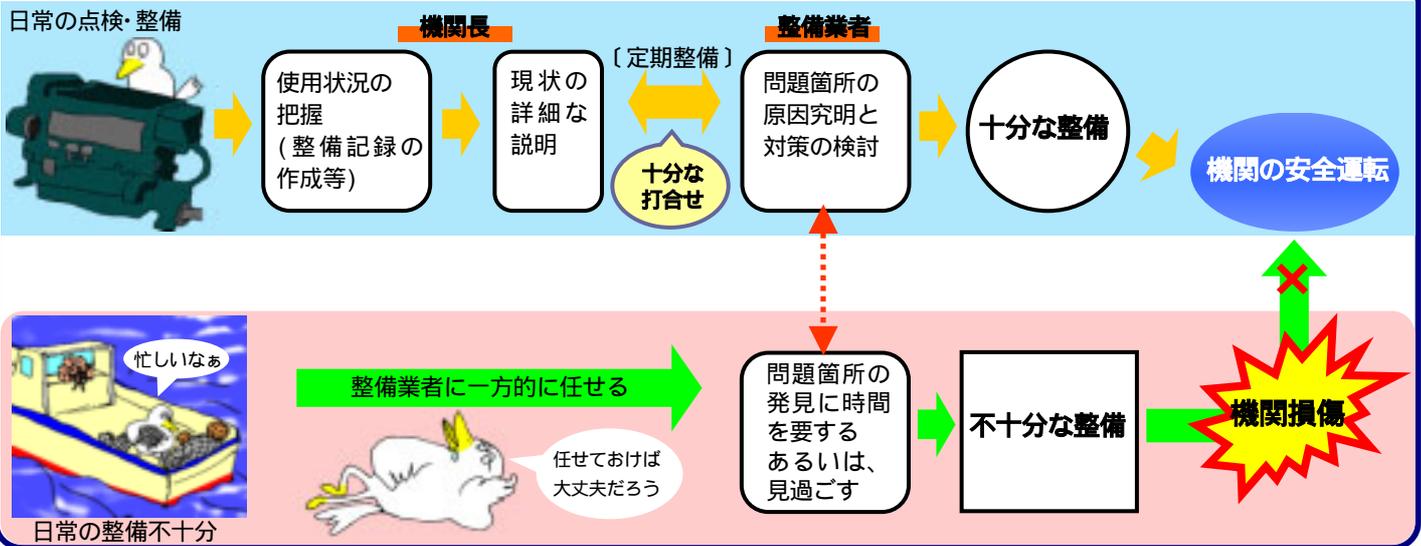
- ・取扱説明書をよく読み、理解すること。
- ・取扱説明書で部品の交換基準が明記されているものについては、その基準を守ること。
- ・機関保守整備の記録を整備し、使用時間の定められている部品の交換時期を見落とすことのないようにすること。
- ・定期的実施される開放整備については、本船側と整備業者（造船所）とが十分に打ち合わせを行うこと。

取扱説明書の理解不足から発生した機関損傷事故が少なくない。  
 機関メーカーは、取扱説明書のほかに機関取扱者の知識、技能に応じた手軽で判りやすい点検マニュアル等の作成が望まれる。

**本件後の改善策**

整備業者は、交換部品の来歴を示す記録表を作成し、同表に基づいて部品の使用時間を把握して継続使用が可能かどうかを判断するなど、主機排気弁の保守基準に沿った整備を実施して同種事故の再発防止対策を講じた。

**日常の機関の点検・整備を行い、機関の損傷を未然に防ぎましょう！**



主機の点検・整備・取扱不良  
 (「海難レポート2003」平成15年7月刊行より)

## 主機過給機軸受室の潤滑油が漏れて運転不能

[漁船U丸機関損傷事件（平成13年9月8日発生）から]

総トン数	: 189トン
機関(出力)	: 過給機付4サイクル6シリンダ・ディーゼル(735kw)
用途	: まき網漁業 漁獲物運搬船
損傷部位・状況	: 主機過給機の両軸受、回転部及び隣接する固定部の接触損傷

### 機関損傷の概要

本船は、主機過給機軸受室の潤滑油量と油漏れの有無との点検が不十分で、パッキンの硬化によって隙間が生じたタービン側軸受室の油面計から潤滑油が漏洩するまま運転が続けられたため、同側軸受の潤滑が阻害されて運転不能となった。

### 海難原因

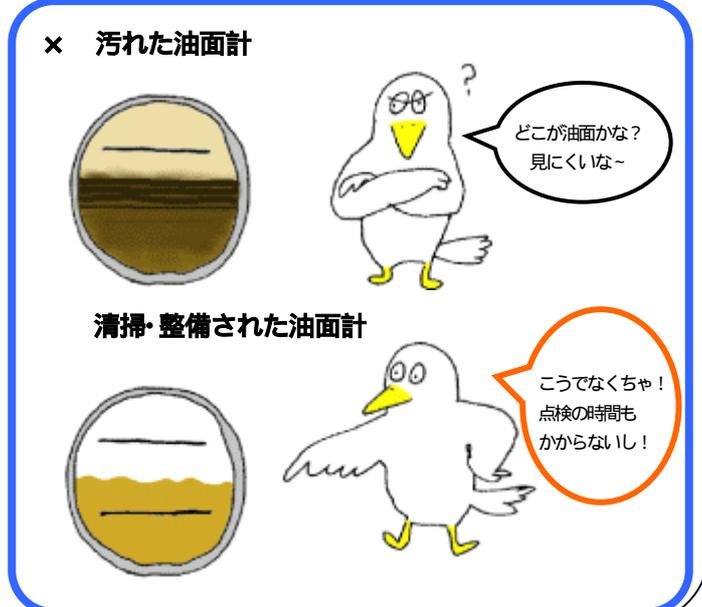
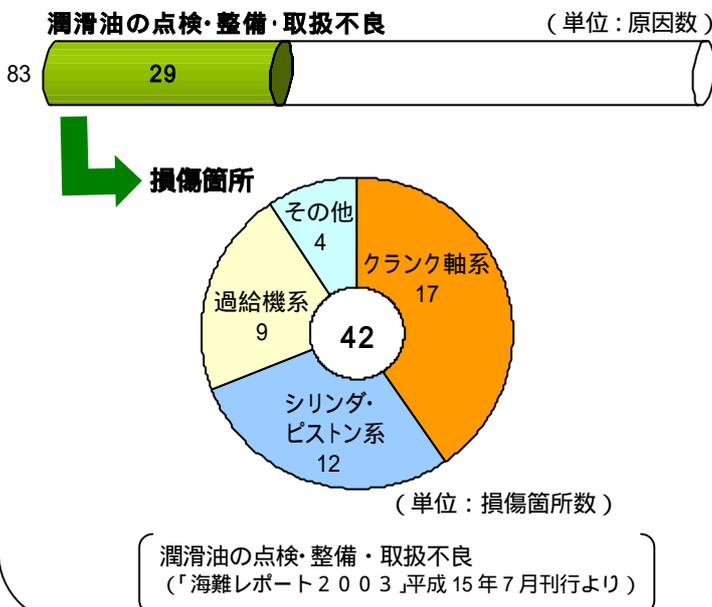
機関長が、主機過給機軸受室の潤滑油量と油漏れの有無の点検不十分であった。

### 機関長の運転管理状況

- ・U丸機関長として2年前から乗り組んでいた。
- ・油面計の窓板が汚れていたため、潤滑油量が確認しづらい状況であった。
- ・主機過給機の潤滑油は、2箇月毎に新替えていた。
- ・事故の1箇月前に第一種中間検査工事のために入渠したとき、過給機が開放整備されたが、過給機油面計の開放整備は指示しなかったで行われなかった。なお、その時に潤滑油は新替えされた。
- ・機関長は、操業の間や航海中に定期的に機関室の見回りを行っていたが、油面計のパッキンが劣化して潤滑油が少しずつ漏洩していることに気付かなかった。
- ・事故の1週間前に潤滑油の色が少し黒くなってきたのを認め、油面計を見たが、油面計の上限線と下限線との間に付着していた汚れの線を油面と見間違え、潤滑油量の減少に気付かないまま、問題はないと判断した。
- ・第一種中間検査工事で潤滑油が新替えされてから1箇月も経過していないため、潤滑油の性状や油量等については問題ないとの思い込みがあった。

### 事故を防ぐために

- ・油面計や水面計は油量や水量を正確に確認できるよう清掃・整備しておくべきである。
- ・機関長は「潤滑油の色が黒くなってきたのを認めた」が何の処置もとらなかった。機関の異変や「予兆」を認めた際には、その原因究明と対策が必要である。
- ・本船は、昭和55年3月の進水で、本件発生時の船齢は21年であった。船齢の高い船舶においては、さまざまな箇所で経年劣化が進行していることに留意すべきである。



## 主機運転中に冷却清水温度が上昇して主機が過熱し全シリンダを損傷

[漁船C丸機関損傷事件(平成13年4月19日発生)から]

総トン数	: 19トン
機関(出力)	: 過給機付4サイクル8シリンダ・V型ディーゼル(419kw)
用途	: 漁獲物運搬船
損傷部位・状況	: 全シリンダ及びシリンダライナがかき傷

### 機関損傷の概要

本船は、主機運転中の冷却清水温度が徐々に上昇するようになり、許容限度を超えたのを認めた際、清水冷却器及び冷却海水ポンプの整備が不十分で、冷却海水ポンプのゴムインペラが破損したまま運転が続けられ、主機ピストンが過熱膨張して白煙が生じ、回転数が低下した。

### 海難原因

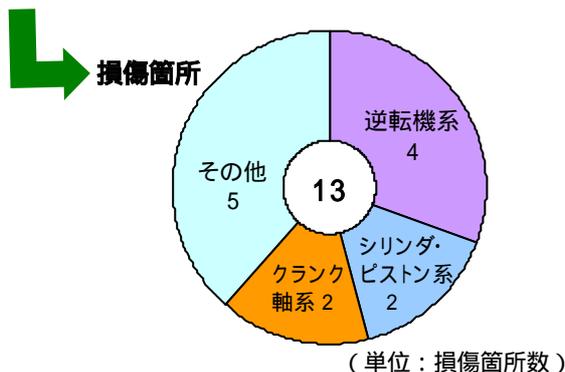
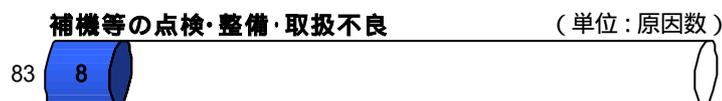
船長が、清水冷却器及び冷却海水ポンプの整備不十分であった。

### 船長の運転管理状況

- ・本船には、甲板員として3年前から、船長として事故の2週間前から乗り組み、主機の取扱いに当たっていた。
- ・取扱説明書に冷却海水ポンプのゴムインペラは2,500時間運転ごとまたは1年ごとに取替えるように記載されていることを知らなかった。
- ・乗船以来、ゴムインペラを取替えたことがなかった。
- ・清水冷却器の掃除は2年前に行われたが、その後、海水側がスケールや生物などによる汚損及び閉塞が徐々に進行し、冷却能力が低下している状況で、冷却海水ポンプの不調が発生した。
- ・運転中の冷却清水温度が許容限度を超えていることを認め、整備の必要性を認めたが、数日後の休漁期に整備すればよいと思ってそのまま運転を続けた。
- ・次の背景要因が清水冷却器及び冷却海水ポンプの整備を延期する判断に結びついた。
  - 好漁が続く漁獲物の運搬船が必要であること
  - 船長に昇進したばかりで機関整備を理由に運搬業務を休止したい旨を進言できなかったこと
  - あと数日で休漁期になること

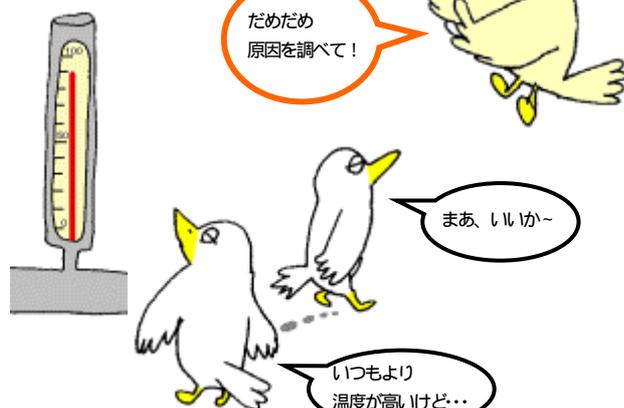
### 事故を防ぐために

- ・取扱説明書をよく読み、部品の交換基準が明記されているものについては、その基準を守ること。
- ・エンジンの過熱を抑えるということは機器にとって重要な問題であることを理解し、冷却清水温度の上昇を認めたときには、直ちに原因を探り、必要な場合は修理をすること。
- ・冷却清水温度上昇の原因は、冷却海水が循環しないためであり、ポンプの不調(本件:ゴムインペラの摩耗)又は清水冷却器の異常(本件:冷却管内にスケール等が付着)が考えられる。



補機等の点検・整備・取扱不良  
(「海難レポート2003」平成15年7月刊行より)

### 冷却清水温度計



## 統計速報コーナー

### ▶ 船種別の海難の認知状況（平成 15 年の速報値）（単位：隻）

船種	旅客船	貨物船	油送船	漁船	引船	押船	作業船	はしけ	台船	交通船	水先船	公用船	遊漁船	瀬渡船	プレジャーボート	その他	不詳	合計
隻数	586	2,158	685	1,390	558	392	234	212	84	44	8	13	75	7	379	92	26	6,943

### ▶ 事件種類別の裁決状況（平成 15 年分）（単位：件）

事件種類	衝突	衝突(単)	乗揚	沈没	転覆	遭難	火災	爆発	機関損傷	施設損傷	死傷等	安全阻害	運航阻害	属具損傷	浸水	合計
裁決件数	301	51	153	8	22	6	14	0	77	11	45	1	16	0	10	715

## トピックス

### ■ 主要海難事件の審判開始の申立

#### 旅客船あさかぜ丸浸水事件

神戸地方海難審判理事所は、平成 15 年 11 月 28 日神戸地方海難審判庁に対し、上記事件の審判開始の申立を行い、あさかぜ丸機関長が受審人に、船舶所有者の旅客船会社工務部長が指定海難関係人に指定されました。

（事件の概要）

あさかぜ丸(1,296 トン)は、兵庫県の明石港と岩屋港間の定期航路に就航する旅客船兼自動車航送船で、乗客 33 人を乗せ、車両 2 台を積載し、平成 15 年 9 月 29 日 07 時 11 分岩屋港を発し、明石港に向け進行を始めたところ、腐食が著しく進行して肉厚が衰耗していた左舷主機の送水管に破口を生じ、軸室内に流出した海水が床面近くまで滞留するようになり、右舷主機の追従箱に至る電路が海水に触れて短絡を生じ、同時 17 分岩屋港西防波堤東灯台沖で右舷主機の可変ピッチプロペラ装置が制御不能となり、次いで左舷主機の同装置も制御不能となった。

その結果、乗客は出動した巡視艇に移乗して救助され、あさかぜ丸は引船により岩屋港に曳航され着岸した。

### ■ 主要海難事件の裁決言渡

#### 旅客船すいせん遭難事件

仙台地方海難審判庁は、平成 15 年 12 月 18 日上記事件の裁決を行い、「主機室の給気ダクト内部の点検が不十分で、左舷補機室側給気ダクト底部の排水用の目皿が閉塞したまま運航が続けられ、荒天下の日本海を航行中、外気取入口から浸入して同ダクト底部に滞留した海水が、船体動揺時に給気通風機に吸引され、主機室内の通風ダクトの吹出口から主機冷却清水ポンプ駆動電動機に降りかかり、同電動機が焼損して主機の運転が不能になったこと、船舶所有者が、入渠整備の際、工務監督もしくは乗組員に対し、主機室の給気ダクト内部の点検を十分に行うよう指導していなかったことが本件発生の原因であり、漂流が長時間に及んだのは、乗組員による復旧措置が適切でなかったことによるものである。」ことを原因とし、機関長に対して戒告を言い渡しました。

なお、すいせん側の海事補佐人から裁決を不服として第二審の請求がありました。

（事件の概要）

すいせん(17,329 トン)は、苫小牧港・敦賀港間に就航するカーフェリーで、34 人が乗り組み、乗客 456 人を乗せ、車両 253 台を積載し、平成 15 年 1 月 4 日 23 時 55 分苫小牧港を発し、敦賀港に向け航行中、翌 5 日 07 時 12 分秋田県男鹿半島北西沖において主機冷却清水ポンプが異常停止し、同時 30 分航行不能となった。

その後、南東方に圧流される中、14 時 09 分応急措置により自力航行を始め、21 時 15 分秋田船川港外に避泊した。

昨年（平成 15 年）中の陸上における交通事故死者数が 7,702 人と、昭和 32 年以来の 46 年ぶりに 7 千人台まで減少したとの発表がありました。しかしながら、交通事故発生件数、負傷者数は再び増加に転じています。

これに対して、平成 15 年に理事官が認知した速報値の海難事故における死者・行方不明者数は、240 人で、前年より 7 人の増加となりましたが、海難事故発生件数は、5,922 件で減少傾向となっています。

海難審判庁では、更なる海難の再発防止に向けて、諸課題の着実なるステップアップに努めてまいりたいと考えております。



ご意見をお待ちしております。

〒100 - 8918

東京都千代田区霞ヶ関 2 - 1 - 2

高等海難審判庁 総務課 海難分析情報室

e-mail [maia@mlit.go.jp](mailto:maia@mlit.go.jp)

TEL 03 - 5253 - 8821

FAX 03 - 5253 - 1680

URL (ホームページアドレス)

<http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm>