

第4章 船舶事故等調査活動

1 調査対象となる船舶事故・船舶インシデント

<調査対象となる船舶事故>

◎運輸安全委員会設置法第2条第5項（船舶事故の定義）

「船舶事故」とは、次に掲げるものをいう。

- 1 船舶の運用に関連した船舶又は船舶以外の施設の損傷
- 2 船舶の構造、設備又は運用に関連した人の死傷

<調査対象となる船舶インシデント>

◎運輸安全委員会設置法第2条第6項第2号（船舶事故の兆候の定義）

船舶事故が発生するおそれがあると認められる国土交通省令（委員会設置法施行規則）で定める事態

◎運輸安全委員会設置法施行規則第3条

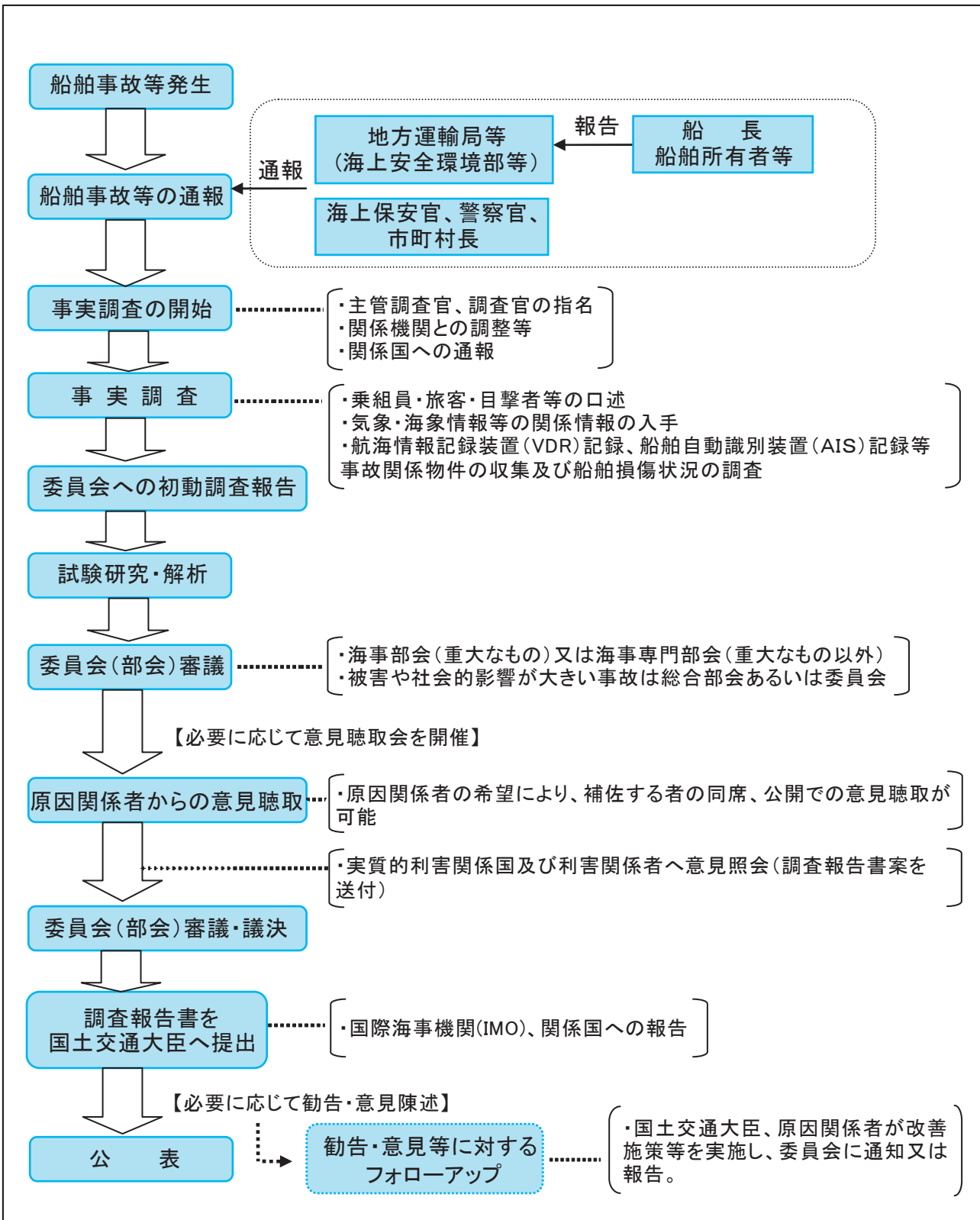
（設置法第2条第6項第2号の国土交通省令で定める事態）

- 1 次に掲げる事由により、船舶が運航不能となった事態
 - イ 航行に必要な設備の故障
 - ロ 船体の傾斜
 - ハ 機関の運転に必要な燃料又は清水の不足
- 2 船舶が乗り揚げたもののその船体に損傷を生じなかった事態
- 3 前2号に掲げるもののほか、船舶の安全又は運航が阻害された事態

<船舶事故等種類>

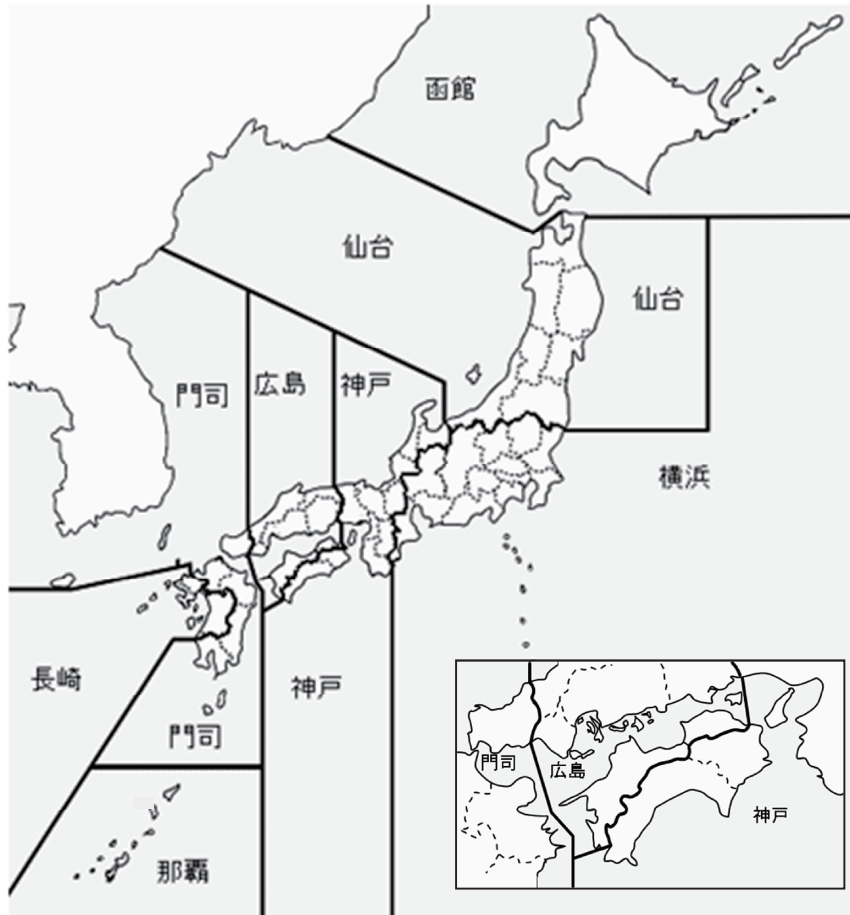
	調査対象となる船舶事故等	船舶事故等の種類
船舶事故	船舶の運用に関連した船舶又は船舶以外の施設の損傷	衝突、乗揚、沈没、浸水、転覆、火災、爆発、行方不明、施設損傷
	船舶の構造、設備又は運用に関連した人の死傷	死亡、死傷、行方不明、負傷
船舶インシデント	航行に必要な設備の故障	運航不能（機関損傷、推進器損傷、舵故障）
	船体の傾斜	運航不能（船体異常傾斜）
	機関の運転に必要な燃料又は清水の不足	運航不能（燃料不足、清水不足）
	船舶が乗り揚げたもののその船体に損傷を生じなかった事態	座洲
	船舶の安全又は運航が阻害された事態	安全阻害、運航阻害

2 船舶事故等調査の流れ



3 船舶事故等の管轄区域図

船舶事故等の調査を行うため、地方事故調査官等を地方事務所（8か所）に配置しています。船舶事故等調査の対象となる水域は、我が国の河川や湖沼を含む世界の水域であり、地方事務所の管轄区域は次のとおりとなっています。なお、船舶事故等のうち重大なものについては、東京の事務局の船舶事故調査官が所掌しています。



管轄区域図

4 事故等区分による調査担当組織、部会等

船舶事故等のうち、重大なものは東京の船舶事故調査官が調査を担当し、海事部会で審議します。

また、重大なもの以外の船舶事故等は、8か所に配置された地方事務所の地方事故調査官が調査を担当し、海事専門部会で審議します。

船舶事故等のうち 重大なもの	調査担当組織 : 船舶事故調査官 【東京の事務局】 審議・議決部会 : 海事部会
<p>船舶事故等のうち重大なものの定義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・旅客のうちに、死亡者若しくは行方不明者又は2人以上の重傷者が発生 ・5人以上の死亡者又は行方不明者が発生 ・国際航海に従事する船舶に係る事故であって、当該船舶が全損又は死亡者若しくは行方不明者が発生 ・油等の流出により環境に重大な影響を及ぼしたもの ・船舶事故等に伴い発生した被害に先例がないもの ・特に重大な社会的影響を及ぼしたもの ・その原因を明らかにすることが著しく困難なもの ・被害の軽減のための重要な教訓が得られるもの 	
船舶事故等のうち 重大なもの以外	調査担当組織 : 地方事故調査官 【管轄地方事務所】 審議・議決部会 : 海事専門部会

5 船舶事故等調査の状況

平成24年において取り扱った船舶事故等調査の状況は、次のとおりです。

船舶事故は、平成23年から調査を継続したものが790件、平成24年に新たに調査対象となったものが981件あり、このうち、調査報告書の公表を978件、経過報告を4件行い、789件が平成25年へ調査を継続しました。

また、船舶インシデントは、平成23年から調査を継続したものが103件、平成24年に新たに調査対象となったものが165件あり、このうち、調査報告書の公表を158件行い、109件が平成25年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書1,136件のうち、勧告を行ったものは6件、安全勧告2件、意見4件及び所見33件となっています。

平成24年における船舶事故等調査取扱件数

(件)

区 別	23年 から 継続	24年に 調査対象 となった 件 数	非該当 件数等	東京 への 移行	計	公表した 調査 報告書	(勧告)	(安全 勧告)	(意見)	(所見)	25年 へ 継続	(経過 報告)
船舶事故	790	981	△4	0	1,767	978	(6)	(2)	(4)	(33)	789	(4)
東 京 (重大なもの)	24	22		28	74	42	(6)	(2)	(4)	(32)	32	(4)
地 方 (重大なもの以外)	766	959	△4	△28	1,693	936				(1)	757	
船舶 インシデント	103	165	△1	0	267	158	(0)	(0)	(0)	(0)	109	(0)
東 京 (重大なもの)	0	0			0	0					0	
地 方 (重大なもの以外)	103	165	△1		267	158					109	
合 計	893	1,146	△5	0	2,034	1,136	(6)	(2)	(4)	(33)	898	(4)

(注)1.「非該当件数等」は、調査等の結果、設置法第2条にいう事故等に該当しないとされた件数などである。

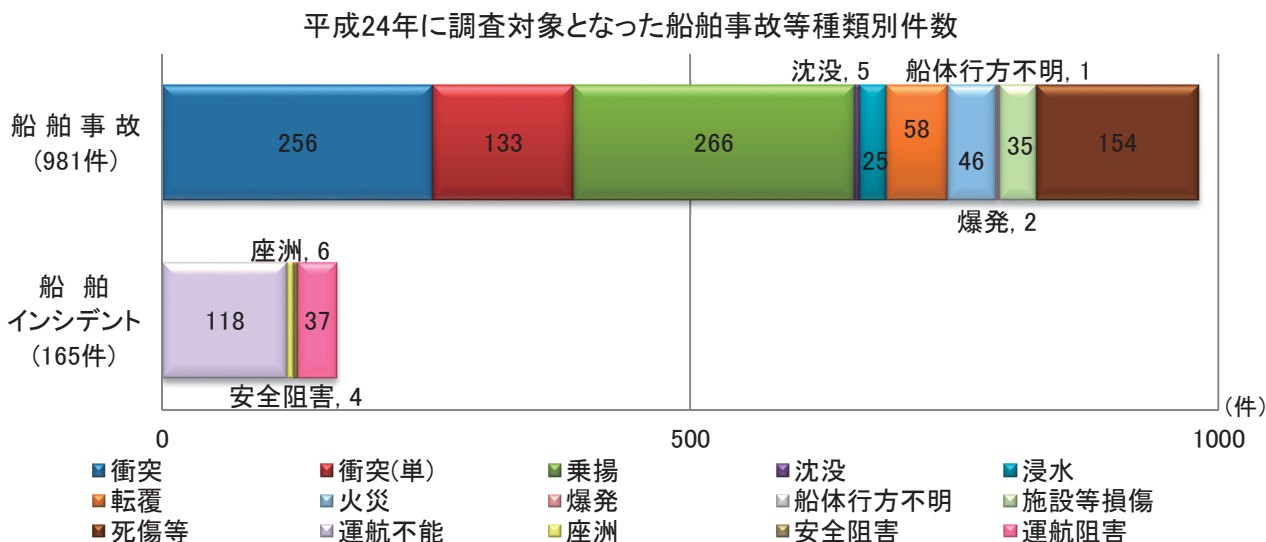
2.「東京への移行」は、調査等の結果、重大なものとされ、地方管轄から東京管轄に変更となった件数である。

6 調査対象となった船舶事故等の状況

(平成25年4月末現在)

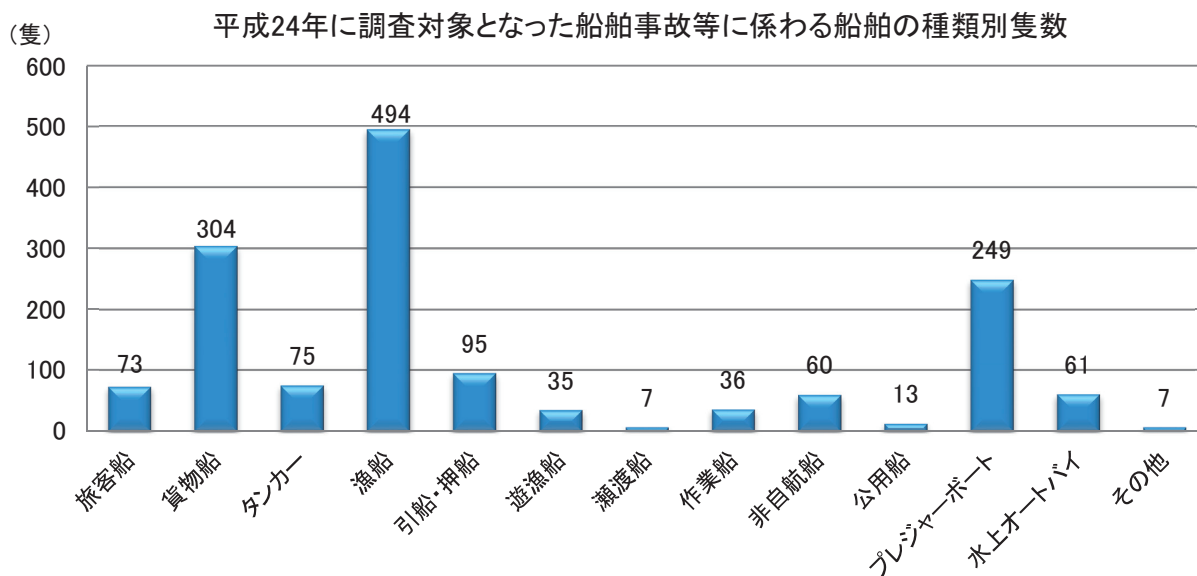
(1) 事故等種類

平成24年に調査対象となった船舶事故等1,146件を事故等種類別にみると、船舶事故では、乗揚266件、衝突256件、死傷等154件、衝突(単)133件などとなっており、船舶インシデントでは、運航不能118件(機関損傷76件、絡索10件等)、運航阻害37件、座洲6件などとなっています。また、衝突(単)の対象物は、岸壁44件、防波堤及び消波ブロック各15件などとなっています。



(2) 船舶の種類

船舶事故等に係わった船舶は、1,509隻あり、船舶の種類別にみると、漁船494隻、貨物船304隻、プレジャーボート249隻、引船・押船95隻、タンカー75隻、旅客船73隻などとなっています。漁船、貨物船及びプレジャーボートの3船種の合計は1,047隻で、全体のほぼ7割を占めています。



また、船舶事故等に係わった外国籍船舶の隻数は121隻あり、事故種類別をみると、衝突64隻、乗揚19隻、衝突(単)10隻などとなっています。船舶の国籍等をみると、パナマ30隻、カンボジア19隻、韓国18隻などとなっており、半数近くがアジアの国及び地域の船舶となっています。

船舶の国籍等の状況

船舶の国籍等の状況 (隻)							
パナマ	30	シンガポール	6	キプロス	3	キリバス	2
カンボジア	19	ロシア	4	フィリピン	3	モンゴル	2
韓国	18	リベリア	4	中国	3	バハマ	2
ベリーズ	6	マーシャル諸島	3	アメリカ	3	その他	13

(3) 死亡、行方不明及び負傷者

死亡、行方不明及び負傷者は、計 429 人であり、その内訳は、死亡が 112 人、行方不明が 29 人、負傷が 288 人となっています。船舶の種類別では、漁船 173 人、プレジャーボート 101 人などとなっており、事故種類別では、死傷等（他の事故種類に関連しないもの）175 人、衝突 112 人、衝突（単）65 人、沈没・転覆 34 人などとなっています。

また、死亡及び行方不明者は、漁船 88 人、プレジャーボート 30 人などとなっており、漁船での死亡・行方不明が多く発生しています。

平成 24 年 9 月には、宮城県金華山東方沖の公海上で、外国船籍の貨物船と、かつお一本釣り漁船が衝突し、漁船の乗組員 13 人が行方不明となる事故が発生しています。

死傷・行方不明及び負傷者の状況(船舶事故)

(人)

平成 24 年										
区分	死亡			行方不明			負傷			合計
	船員	旅客	その他	船員	旅客	その他	船員	旅客	その他	
旅客船	2	1	1	0	0	0	6	16	1	27
貨物船	6	0	1	0	0	0	7	0	1	15
タンカー	3	0	0	0	0	0	6	0	0	9
漁船	58	0	2	27	0	1	79	0	6	173
引船・押船	2	0	0	0	0	0	7	0	0	9
遊漁船	1	0	0	0	0	0	1	17	0	19
瀬渡船	0	1	0	0	0	0	2	10	0	13
作業船	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3
非自航船	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
公用船	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
プレジャーボート	20	0	9	0	0	1	29	0	42	101
水上オートバイ	1	0	1	0	0	0	11	0	40	53
その他	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5
合計	95	2	15	27	0	2	150	43	95	429
	112			29			288			

7 平成24年に発生した重大な船舶事故等の概要

平成24年に発生した重大な船舶事故等の概要は次のとおりです。なお、概要は調査開始時のものであることから、調査・審議の状況により変更が生じることがあります。

(船舶事故)

No.	発生年月日・場所	事 故 名	概 要
1	H24. 1. 11 千葉県船橋市京葉食品コン ビナート南側岸壁	貨物船GUANG DA (パナマ) 乗組員死亡	本船は、左記場所で入港作業中、船首甲板の係船索を止める係船支柱が折れ飛び、その付近で作業をしていた中国人乗組員1人が倒れ意識不明となっているのが発見され、後に死亡が確認された。
2	H24. 1. 24 北海道函館市所在の志海苔 港銭亀南防波堤灯台から真 方位229.4° 3.73海里付近	貨物船りゅうえい 施設等損傷	本船は、苫小牧港を出港し、函館港へ向けて航行中、右舷側の錨が脱落し、海底ケーブルが損傷した。
3	H24. 2. 7 新潟県新潟市新潟港東区	コンテナ船KOTA DUTA (シンガポール) 貨物船TANYA KARPINSKAYA (ウラジオストク) 衝突	新潟港東区において、コンテナ船KOTA DUTAと貨物船TANYA KARPINSKAYAが衝突し、TANYA KARPINSKAYAが沈没した。
4	H24. 2. 7 阪神港堺泉北第7区	ケミカルタンカー 第二旭豊丸 乗組員死亡	本船は、船長、二等航海士ほか3人が乗り組み、大阪府泉大津市泉大津港小松ふ頭を出港し、阪神港大阪第1区の梅町ターミナルに向けて北進中、機関長が、左舷1番貨物タンク内で倒れていた二等航海士を発見した。二等航海士は、救助されたが、ガス吸引により呼吸ができなくなり、酸素が欠乏する状態に至って死亡した。
5	H24. 3. 4 千葉県館山市沖洲崎から北 西4km付近	漁船大浦丸 遊漁船第五育丸 衝突	漁船大浦丸は航行中、遊漁船第五育丸は乗客6人を乗せて錨泊中に衝突した。第五育丸の乗客1人が死亡し、船長が負傷した。第五育丸は、船首から船尾にかけて、構造物等が大きく損壊した。
6	H24. 3. 8 山口県上関町祝島沖伊予灘 航路1号灯標付近	貨物船JNS-2 (韓国) 漁船長宝丸 衝突 (漁具)	操業中の漁船長宝丸と、福山から韓国に向け航行中の貨物船JNS-2とが衝突し、漁船が転覆した。漁船の船長が海中に転落し、船長は揚収されたが死亡した。

No.	発生年月日・場所	事故名	概要
7	H24. 3. 23 鹿児島県名瀬市名瀬港の西北西約120kmの東シナ海上（発見場所）	漁船春日丸 転覆	本船は、指宿港から沖縄県漁場向け航行中、転覆して4人が救助され、2人が行方不明となった。
8	H24. 3. 25 北海道白老町白老港南東約10kmの海上	プレジャーボートMIHO VII 転覆	本船は、船長ほか4人が乗船し、釣りをやめて帰航中に転覆した。 同乗者のうち2人が死亡、1人が行方不明となった。
9	H24. 3. 27 阪神港神戸区六甲アイランドRC-5岸壁	コンテナ船ANNA MAERSK（デンマーク） 乗組員死傷	本船は、阪神港神戸区の六甲アイランドに着岸して荷役作業を行う一方、救助艇等の定期点検中、舷外に振り出していた救助艇が落下し、救助艇に乗っていた甲板手1人が死亡し、一等航海士が重傷を負った。
10	H24. 4. 15 石川県珠洲市所在の禄剛崎灯台から真方位031.5° 3.5海里付近	コンテナ船YONG CAI（セントビンセント及びグレナディーン諸島） 漁船第二新洋丸 衝突	コンテナ船YONG CAIは、石川県能登半島北方沖を西北西進中、漁船第二新洋丸は、南南西進中、衝突した。第二新洋丸は、船長が死亡し、乗組員が行方不明となった。 YONG CAIは、右舷擦過傷、第二新洋丸は、船首部が圧壊した。
11	H24. 4. 20 大阪府大阪市所在の大阪北港南防波堤灯台から真方位038° 1,360m付近	コンテナ船EVER UNISON（シンガポール） 衝突（岸壁）	本船は、着岸作業中、岸壁に接触し、船体に凹損、岸壁の車止めに損傷を生じた。
12	H24. 5. 15 新潟県新潟市新潟港西港万代島ふ頭	旅客フェリーおおさど丸 旅客死亡	本船は、左記ふ頭に着岸中、車両甲板において、旅客1人が頭部を損傷して死亡しているのが発見された。
13	H24. 5. 23 北海道留萌市留萌港第4区西防波堤北端付近	瀬渡船あらかぜ 衝突（防波堤）	本船は、瀬渡しの目的で、釣り客3人を乗せ、留萌港を出港し、留萌港西防波堤へ向け航行中、同防波堤先端付近に衝突した。 船長及び釣り客1人が負傷し、本船は船首部が破損した。
14	H24. 6. 7 広島県福山市福山港第七号灯浮標付近航行中の船舶内	貨物船JUNIPER PIA（韓国） 乗組員死亡	本船は、韓国仁川港からJFEスチール西日本製鉄所輸出2号バースに向けて航行中、船内において、乗組員が船倉内に転落し、死亡した。

No.	発生年月日・場所	事 故 名	概 要
15	H24. 6. 24 沖縄県竹富町仲間港南方沖	旅客船第三あんえい号 旅客負傷	本船は、竹富町西表島仲間港から竹富町波照間漁港に向けて航行中、左記海域において、船体が上下に動揺した際に旅客1人が負傷した。
16	H24. 6. 26 沖縄県竹富町仲間港南南西方沖	旅客船第三十八あんえい号 旅客負傷	本船は、石垣市石垣港から竹富町波照間漁港に向けて航行中、左記海域において船体が上下に動揺した際に旅客1人が負傷した。
17	H24. 7. 3 岡山県倉敷市水島港内	コンテナ船TIAN FU (中国) ケミカルタンカー扇泰丸 衝突	コンテナ船TIAN FUは、徳島県小松島港から水島港に向けて航行中、ケミカルタンカー扇泰丸は、千葉県袖ヶ浦港から水島港に向けて航行中、TIAN FUの左舷側と扇泰丸の船首部とが衝突した。
18	H24. 7. 3 山口県柳井市平郡島北方沖合	ケミカルタンカー CHEM HANA (韓国) 乗組員死亡	本船は、左記海域を航行中、船内において乗組員2人がガスを吸って危険な状態となり、通報を受けた海上保安庁の巡視艇及び救急車により病院に搬送されたが、両名とも死亡が確認された。
19	H24. 9. 24 宮城県金華山東方沖900km 付近	貨物船NIKKEI TIGER (パナマ) 漁船堀栄丸 衝突	鹿児島県志布志湾からバンクーバー(カナダ)へ向けて航行中の貨物船NIKKEI TIGERと、低気圧を避けて南下中の漁船堀栄丸とが、左記海域において衝突し、堀栄丸乗組員13人が行方不明となっている。
20	H24. 10. 6 山口県徳山下松港	貨物船SAGE SAGITTARIUS (パナマ) 乗船者死亡	本船は、徳山下松港下松石炭中継基地において揚荷役中、乗船者1人が荷役用ベルトコンベアーに挟まれた状態で発見され、救急隊により死亡が確認された。
21	H24. 10. 10 三重県津市河芸東方沖2.5 海里付近	旅客船フェニックス 火災	本船は、津を出港して中部国際空港向け航行中、左舷機が故障して機関が停止したのち、同左舷機から火災が発生した。火災は乗組員により鎮火し、旅客18人は、津エアポートライン所属の船舶に移乗し、津エアポートライン基地に入港した。
22	H24. 10. 12 長崎県平戸瀬戸広瀬西方の 陸岸	瀬渡船第十八昇栄丸 乗揚	本船は、機関故障により漂流して陸岸に乗揚げ、陸地に乗り移る際に乗客1人が落水し、死亡した。

No.	発生年月日・場所	事 故 名	概 要
23	H24. 11. 14 山口県周防大島町諸島南東 方沖の根ナシ礁	旅客船銀河 乗揚	本船は、修学旅行中の高校生等に乗せ、愛媛県松山港から山口県周防大島町伊保田港に向けて航行中、左記場所に乗りに揚げた。
24	H24. 12. 3 京浜港川崎第2区東電扇島 LNGバース南東方沖	LNG タ ン カ ー LNG ARIES (マーシャル諸島) 運航不能 (機関損傷)	本船は、船長及び機関長ほか32人が乗り組み、カタール国において液化天然ガスを積載し、揚荷の目的で左記場所にて接岸作業中、船内の電源を喪失した。
25	H24. 12. 11 大阪市北区長柄東3丁目2番 大川右岸船舶係留施設に係 留中の本船船内	砂利運搬船成和丸 爆発	本船は、左記施設に係留中、船首倉庫区画内で爆発が発生した。乗組員1名が死亡し、また、船首倉庫区画内にいた乗組員が重傷、係留施設にいた船長及び他船の乗組員が軽傷をそれぞれ負った。本船は、爆発によって船首甲板が大破、積込品や船体の一部が飛散し、周囲の係留船舶、近隣の建物や自動車に破損が生じた。
26	H24. 12. 26 千葉県東庄町の黒部川	競そう用ボート (船名な し) 転覆	タイムトライアルを練習中のシングルスカル (1人乗り競そう用ボート) 34艇のうち、18艇が転覆し、乗艇中の高校生が落水した。落水者は、全員救助されたが、うち6人に低体温症の症状が見られ、病院に搬送された。

コラム VDR（航海情報記録装置）の音声分析について（タガログ語との出会い）

2002年7月より海上人命安全（SOLAS）条約に基づき搭載が義務づけられたVDR（Voyage Data Recorder：航海情報記録装置）は、航空機のボイスレコーダーと同様に、ブリッジ内の船員の会話等の音声データを記録するもので、船舶事故原因の究明のための強力なツールとなっています。

今日、世界中の商船に乗っている船員の5人に1人以上（30万人以上）、また、我が国の外航商船隊に至っては船員の7割がフィリピン人と言われ、当然、ブリッジにいる船員がフィリピン人のみであることも珍しいことではなく、VDRに記録された事故発生前後の音声（ブリッジ内での会話）が、ほぼ全てタガログ語といったケースもあります。

普段接することの少ない言語を聞いて分析する作業は、なかなか骨が折れるものになります。事故を担当する調査官にとって、まずは、通訳の確保が急務となりますが、稀少な言語となれば、通訳の数が少なく、特に、フィリピンでは、公用語（タガログ語）以外にも多くの言葉が存在し、船員はそれぞれの出身地の言葉で話すことがありますので、これらフィリピンで話される言葉に広く通じた方を探す必要があります。

頼りになる通訳を確保した後、音声データの解析作業が始まりますが、ブリッジの天井に設置されたマイクが、ブリッジ内の様々な音に加え、悪天候時（船舶事故がよく起こります）には外の雨風の音まで拾ってしまうため、当直者の会話が途切れ途切れにしか聞き取れないこともあり（出来るだけ雑音の除去は行いますが）、さらに、通訳には馴染みのうすい船舶や海運特有の用語や言い回しも多く使用されますので、調査官と通訳の方が一緒に音声データを聞いて、意味を考えながら分析を進めていくケースが多々あります。

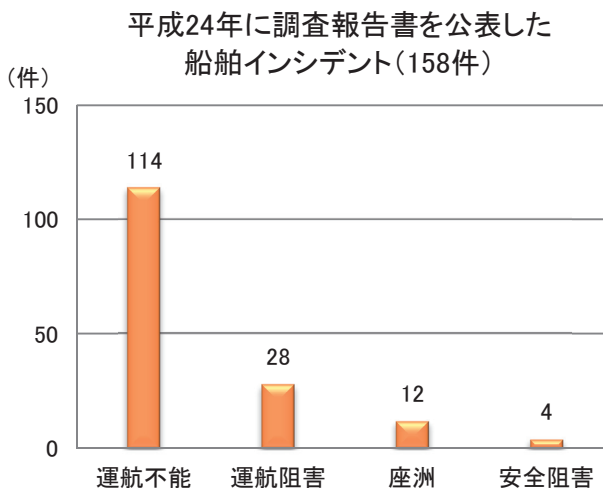
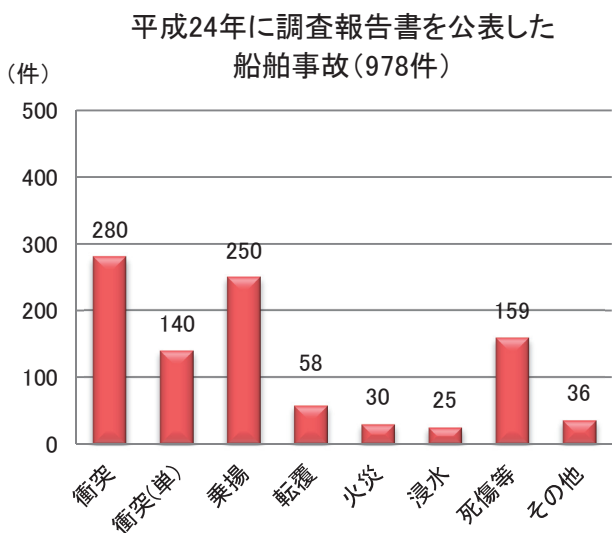
これからも海上における世界の共通言語が英語であることに変わりはないと思いますが、一方で、VDRの登場により、船舶事故原因を究明する作業において、それぞれの船員の母国語の重要性が増すこととなり、日本周辺を航行する世界中の船にはフィリピンの他にも、中国、韓国、ミャンマー等アジア諸国はもちろんのこと、トルコ、ロシア、東欧諸国出身の船員も多く乗っていることから、今後、船舶事故調査の仕事に携わることで世界の様々な言語と出会うことになりそうです。

8 公表した船舶事故等調査報告書の状況

平成24年に公表した船舶事故等の調査報告書は1,136件であり、その内訳は、船舶事故978件（うち、重大事故42件）、船舶インシデント158件となっています。

事故等種類別にみると、船舶事故では、衝突280件、乗揚250件、死傷等159件、衝突（単）140件などとなっており、船舶インシデントでは、運航不能114件（機関損傷59件、推進器障害7件、燃料不足6件等）、運航阻害28件、座洲12件などとなっています。

また、衝突（単）の対象物は、岸壁40件、防波堤22件、灯浮標9件などとなっています。



また、船舶の種類別にみると、船舶事故等に係わった船舶は1,509隻あり、船舶事故では、漁船446隻、貨物船261隻、プレジャーボート231隻、タンカー84隻、引船・押船77隻などとなっており、船舶インシデントでは、漁船57隻、プレジャーボート28隻、貨物船20隻、旅客船19隻などとなっています。全体の船舶では、漁船、貨物船及びプレジャーボートの3船種の合計は1,043隻で、全体のほぼ7割を占めています。

船舶の種類別隻数(平成24年)

区分	旅客船	貨物船	タンカー	漁船	引船・押船	遊漁船	瀬渡船	作業船	非自航船	公用船	プレジャーボート	水上オートバイ	その他	計
船舶事故	47	261	84	446	77	35	6	32	47	16	231	49	16	1,347
船舶インシデント	19	20	17	57	7	4	0	2	3	0	28	4	1	162
計	66	281	101	503	84	39	6	34	50	16	259	53	17	1,509
構成比	4.4%	18.6%	6.7%	33.3%	5.6%	2.6%	0.4%	2.3%	3.3%	1.0%	17.2%	3.5%	1.1%	100.0%

公表した重大な船舶事故の調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
1	H24. 1. 27	H21. 12. 31 愛媛県今治市梶取ノ鼻南西方沖	1件目： ケミカルタンカー SAMHO HERON (マルタ) 貨物船GOLDEN WING (韓国) 衝突 2件目： ケミカルタンカー SAMHO HERON (マルタ) 貨物船千鶴丸 衝突	1件目の事故 ケミカルタンカーSAMHO HERONは、梶取ノ鼻南西方沖を北東進中、貨物船GOLDEN WINGは同沖を南西進中、両船が衝突した。SAMHO HERONは、左舷船首部に破口及び左舷船尾部に凹損を生じ、GOLDEN WINGは、船首部に亀裂及び凹損並びに右舷船尾部に凹損を生じたが、両船とも死傷者はいなかった。 ※所見あり 2件目の事故 SAMHO HERONは、GOLDEN WINGと衝突したのち、1件目の事故発生場所付近を南東進中、貨物船千鶴丸はGOLDEN WINGの左舷後方を南西進中、両船が衝突した。SAMHO HERONは、船首部に損傷を生じ、千鶴丸は、右舷中央部に凹損を生じたが、両船とも死傷者はいなかった。
2	H24. 1. 27	H22. 2. 13 関門港関門航路の福岡県北九州市門司区門司崎西方沖	貨物船TY EVER (韓国) 貨物船LOFTY HOPE (カンボジア) 衝突	貨物船TY EVERは、関門港関門航路を東進中、貨物船LOFTY HOPEは、同航路を西進中、両船が衝突した。TY EVERには、船首部に破口などが、LOFTY HOPEには、左舷後部外板に破口などが生じたが、両船とも死傷者はいなかった。 ※所見あり
3	H24. 1. 27	H22. 3. 23 関門港関門航路の福岡県北九州市門司崎沖	貨物船WIEBKE (アンティグア・バーブーダ) 貨物船MARINE PEACE (ベリーズ) 衝突	貨物船WIEBKEは、大韓民国馬山港を出港し、阪神港神戸区に向けて関門港関門航路を東進中、また、貨物船MARINE PEACEは、大韓民国浦項港を出港し、愛媛県今治市今治港に向けて関門航路を東進中、関門航路の門司崎沖において、WIEBKEの右舷中央部とMARINE PEACEの左舷船首部とが衝突した。WIEBKEには、右舷中央部及び船尾部に擦過傷が生じ、MARINE PEACEには、左舷船首部及び船尾部に擦過傷が生じたが、両船とも死傷者はいなかった。 ※所見あり
4	H24. 1. 27	H22. 5. 17 長崎県西海市大立島北西方沖	貨物船美晴丸 乗揚	本船は、大立島北西方沖を東進中、同島北西方沖にある色瀬に乗り揚げた。機関長が右手指に軽傷を負い、船底外板に擦過傷及び凹損等を生じた。 ※所見あり
5	H24. 1. 27	H22. 6. 2 京浜港川崎第1区	モーターボートQUEEN III 衝突(護岸)	本船は、東京国際空港南東方沖を南西進して京浜港川崎第1区の川崎航路に入ろうとして右転していたところ、川崎第1区にある工事区域の護岸に衝突した。本船は、乗船者4人全員が負傷し、船首部及び右舷船首部外板に破口を生じた。 ※所見あり

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
6	H24. 1. 27	H22. 6. 18 静岡県浜松市浜名湖北部	カッター（船名なし） 転覆	本船は、静岡県立三ヶ日青年の家における中学校の野外活動授業としてとう漕訓練を行っていたが、風波が強くなってとう漕が困難となり、同青年の家のモーターボートMikkabiYouthCenterにえい航されて浜名湖の佐久米南方沖を南西進中、左舷側に転覆した。船内に閉じ込められた生徒1人が死亡した。また、オール1本を折損したが、船体には損傷はなかった。 ※勧告あり ※所見あり
7	H24. 1. 27	H22. 9. 19 愛媛県松山市北条港内の内港棧橋付近	旅客船かしま 浸水	本船は、北条港内の浮き棧橋に係留されていたところ、機関室への浸水が発見された。本船は、主機付逆転減速機内にビルジが入ったほか、発電機、主機用セルモータ、ビルジポンプ等に濡損を生じた。 ※所見あり
8	H24. 1. 27	H22. 11. 17 鹿児島県奄美市名瀬港沖防波堤	貨物フェリー 第三南海丸 衝突（防波堤）	本船は、名瀬港を南進中、左記防波堤に衝突した。本船は、旅客1人及び乗組員1人が軽傷を負い、船首部を大破し、名瀬港沖防波堤を損壊した。 ※所見あり
9	H24. 2. 24	H22. 5. 21 大分県姫島村姫島北方沖	貨物船HARMONY WISH （カンボジア） 貨物船しんかずりゅう 衝突	貨物船HARMONY WISHは、中華人民共和国寧波に向けて西進中、貨物船しんかずりゅうは、広島県福山市福山港に向けて東進中、霧により視界制限状態となった左記海域において両船が衝突した。HARMONY WISHには、右舷船首部外板に破口及び凹損等が生じ、しんかずりゅうには、左舷船首部ブルワークに曲損及び外板に凹損等が生じたが、両船とも死傷者はいなかった。 ※所見あり
10	H24. 2. 24	H22. 7. 24 兵庫県姫路市姫路港飾磨第1区	モーターボート Capricorn 衝突（防波堤）	本船は、姫路港飾磨第1区内を航行中、飾磨東防波堤に衝突した。船長が負傷し、船首部を圧壊した。 ※所見あり
11	H24. 2. 24	H22. 8. 18 青森県八戸市八戸港八太郎P岸壁	貨物船STAR KVARVEN （ノルウェー） 作業員死亡	本船は、左記岸壁に係船して揚荷役中、作業員が、貨物倉のハッチカバー上又はガントリークレーン脚部の保守整備用はしごから落下した。落下した作業員は、病院に搬送されたが、その後、死亡が確認された。 ※所見あり
12	H24. 3. 30	H22. 8. 15 香川県三豊市楠浜海岸	水上オートバイ （船名なし） 遊泳者負傷	本船は、特殊小型船舶操縦免許を取得していない操縦者が1人で楠浜海岸沖を遊走中、操縦者が落水して操縦ハンドルを左手で握った状態で航行し、同海岸の砂浜に向かって歩いていた遊泳者に衝突し、遊泳者2人が負傷した。 ※所見あり

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
13	H24. 3. 30	H22. 8. 28 石川県金沢市金沢港	モーターボートSAN 衝突（防砂堤）	本船は、金沢港のマリーナに向けて帰航中、同港内の防砂堤に衝突した。船長及び同乗者2人が負傷し、左舷船首部に破口を生じた。 ※所見あり
14	H24. 3. 30	H23. 4. 5 和歌山県美浜町日ノ御崎西南西方沖	遊漁船海臨丸 釣り客等死亡	本船は、左記海域の釣り場において錨泊位置を調整中、船長が右足首に絡んだ錨索に引かれて落水したのに続き、船長の落水を防ごうとしていた釣り客1人が落水し、船長及び釣り客1人が死亡した。 ※所見あり
15	H24. 4. 27	H21. 6. 13 大分県大分市佐賀関港 日鉱製錬株式会社佐賀関製錬所構内原料受入岸壁（広浦A岸壁）	貨物船SINGAPORE GRACE （香港） 作業員死亡	本船は、左記岸壁に係船中、作業員の1人が荷役作業に当たるため、3番貨物倉内の梯子を降りている途中で倒れ、救助に向かった他の作業員3人のうち、2人も貨物倉内で倒れた。倒れた3人の作業員は、3番貨物倉から救助されたが、その後、いずれも死亡が確認された。 ※勧告あり 意見あり 安全勧告あり 所見あり
16	H24. 5. 25	H22. 11. 15 来島海峡航路	旅客フェリーフェリーきたきゅうしゅう ケミカルタンカー第七十八光輝丸 衝突	旅客フェリーフェリーきたきゅうしゅう及びケミカルタンカー第七十八光輝丸は、共に来島海峡航路を南東進中、同航路の西水道北口付近において衝突した。フェリーきたきゅうしゅうには、右舷後部に凹損が生じ、第七十八光輝丸には、左舷船首に凹損が生じたが、両船ともに死傷者はいなかった。 ※所見あり
17	H24. 5. 25	H23. 6. 12 東京都大島町大島北西方	貨物船大船山丸 遊漁船ひさ丸 衝突	貨物船大船山丸は、京浜港を出港して南西進中、遊漁船ひさ丸は漂泊して釣り中、左記海域において両船が衝突した。ひさ丸は、釣り客1人が負傷し、右舷側に亀裂を生じた。大船山丸は、船首部に擦過痕を生じた。 ※所見あり
18	H24. 5. 25	H23. 7. 2 茨城県ひたちなか市所在の那珂湊港外東防波堤	遊漁船かもめ丸 衝突（防波堤）	本船は、濃霧により視界が制限された状況下、那珂湊港に向けて帰航中、左記防波堤に衝突した。本船は、12人が負傷し、船首部及びバルバスパウ部に損傷を生じた。 ※所見あり
19	H24. 6. 29	H22. 6. 9 長崎県西海市江ノ島北西方沖の魚瀬	交通船 フレッシュありかわ 乗揚	本船は、長崎県佐世保市佐世保港を出港し、西海市金頭瀬北方沖を同県新上五島町有川港へ向けて西進中、江ノ島北西方の魚瀬に乗り揚げた。本船は、乗客及び船長が負傷し、船底部に破口を伴う凹損、プロペラ軸及びプロペラ翼に曲損等を生じた。 ※所見あり

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
20	H24. 6. 29	H22. 7. 1 鳴門海峡北方沖	貨物船新賢和丸 貨物船第八昭和丸 衝突	貨物船新賢和丸は、鳴門海峡に向けて南南東進中、また、貨物船第八昭和丸は、鳴門海峡を通過して北北西進中、左記海域において両船が衝突した。第八昭和丸は、乗組員1人が負傷し、船首部に破口を伴う凹損を生じて貨物倉に浸水し、新賢和丸は、船首部に亀裂を伴う凹損を生じてフォアピークタンクに浸水したが、死傷者はいなかった。 ※所見あり
21	H24. 6. 29	H22. 8. 28 鳴門海峡	モーターボート涼 乗船者負傷	本船は、鳴門海峡の大鳴門橋付近を南進中、船体が上下に動揺した際に同乗者5人が負傷した。本船は、船尾隔壁及び風防に亀裂を生じた。 ※所見あり
22	H24. 6. 29	H22. 10. 16 岩手県久慈市久慈港北東方の海岸	貨物船大航丸 乗揚	本船は、久慈港沖を北西進中、左記海岸の岩礁に乗り揚げた。船底部外板全般にわたり破口及び亀裂を生じて浸水したが、燃料油等の流出はなく、死傷者はいなかった。 ※所見あり
23	H24. 6. 29	H22. 10. 27 広島県福山市仙酔島南東方沖	漁船大康丸 漁船宮島丸 衝突	漁船大康丸は、広島県福山市鞆港を出港し、同市走島港へ向けて南東進中、漁船宮島丸は漂泊中、左記海域において、両船が衝突した。宮島丸は、乗組員1人が落水して溺水により死亡し、左舷中央部を破損して沈没した。大康丸には、船首部の塗料の剥離が発生したものの、負傷者はいなかった。 ※所見あり
24	H24. 7. 27	H22. 3. 21 千葉県千葉港市川水路沖	貨物船第三鶴吉丸 乗組員負傷	本船は、左記海域において、揚錨作業を行っていたところ、船首楼甲板において一等航海士が打ち込んだ波を受けて転倒し、負傷した。 ※所見あり
25	H24. 7. 27	H22. 6. 20 愛媛県松山市安居島東方沖	貨物船晴麗丸 貨物船ぎょれん1 衝突	貨物船晴麗丸は、来島海峡航路西口から松山市中島西方のクダコ水道に向けて安芸灘を南西進中、また、貨物船ぎょれん1は、クダコ水道から来島海峡航路西口に向けて北東進中、左記海域において両船が衝突した。晴麗丸は、左舷船首部に凹損を生じ、ぎょれん1は、左舷中央部の外板及びハンドレールに損傷を生じたが、両船とも死傷者はいなかった。 ※所見あり
26	H24. 7. 27	H23. 1. 11 千葉県千葉港葛南区船橋中央ふ頭南A岸壁付近	貨物船EN KAI (中国) 乗組員死亡	本船は、左記岸壁に着岸作業中、緊張して跳ねた係留索が船首楼甲板で作業をしていた甲板長の胸部に当たり、甲板長は病院に搬送されて処置が施されたが、死亡した。

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
27	H24. 7. 27	H23. 3. 18 岡山県備前市片上港	モーターボート 吉岡丸 競漕用ボート (船名なし) 衝突	モーターボート吉岡丸は、片上港を出港し、釣り場に向けて東進中、競漕用ボート(船名なし)は、とう漕して西進中、片上港において両船が衝突した。競漕用ボートは、乗艇者の1人が負傷し、船尾部が折損をして転覆した。吉岡丸は、船首部左舷側等に擦過痕を生じたが、死傷者はいなかった。 ※所見あり
28	H24. 8. 31	H23. 1. 4 東京湾中ノ瀬航路 中ノ瀬航路第1号灯標	液化ガスばら積船 菱安丸 衝突(灯標)	本船は、千葉県千葉港に向けて中ノ瀬航路を北進中、中ノ瀬航路第1号灯標に衝突した。本船は、船首部右舷外板に凹損等を生じたが、死傷者はいなかった。中ノ瀬航路第1号灯標には、プラットフォーム部に圧壊等が生じた。 ※所見あり
29	H24. 8. 31	H22. 12. 1 京浜港横浜第5区 日産自動車本牧専用埠頭	自動車運搬船 VEGA LEADER (パナマ) 作業員負傷	本船は、左記埠頭において、貨物車両の積込み作業中、第7カーデッキのデッキパネルが第6カーデッキに落下し、第7デッキパネルで荷役作業を行っていた作業員6人及び同デッキパネル直下の第6カーデッキで荷役作業を行っていた作業員4人の合計10人が負傷した。 ※安全勧告あり 所見あり
30	H24. 8. 31	H22. 11. 24 東京都墨田区隅田川 東武伊勢崎線隅田川橋梁上流	旅客船竜馬 旅客負傷	本船は、左記橋梁付近を下流に向けて航行中、遠隔操作により、2階客室の窓を開ける際に旅客1人が負傷した。 ※所見あり
31	H24. 9. 28	H22. 3. 18 愛知県名古屋港東航路南口沖	貨物船MEDEA (シンガポール) 漁船孝盛丸 衝突	貨物船MEDEAは、名古屋港の東航路南西沖を伊良湖水道北口付近に向けて南西進中、また、漁船孝盛丸は、伊勢湾灯標西方沖を伊勢湾北部の漁場へ向けて西進中、左記海域において両船が衝突した。孝盛丸は、船長及び乗組員が負傷し、転覆した。また、MEDEAは船首部に擦過傷を生じた。 ※所見あり
32	H24. 9. 28	H23. 6. 28 愛知県名古屋港北航路	ケミカルタンカー 日祥丸 乗組員死傷	本船は、名古屋港北航路を航行中、タンククリーニング作業に従事していた乗組員4人のうち一等航海士、一等機関士及び次席一等航海士が船首楼甲板右舷側で倒れ、機関長は船尾方で意識もうろうとなった。一等航海士及び一等機関士は死亡し、次席一等航海士と機関長は負傷した。
33	H24. 9. 28	H23. 7. 7 千葉県千葉港千葉区 袖ヶ浦水路出入口付近	ケミカルタンカー 豊徳丸 乗組員負傷	本船は、千葉港を出港して東京湾アクアライン海ほたる付近の錨地に向けて北進中、一等機関士が、バラストポンプ室で意識不明になっている機関員を発見した。機関員は、救助されたのちに意識を取り戻した。

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
34	H24. 10. 26	H23. 9. 7 北海道根室市納沙 布岬南東方沖	漁船第十八鹿島丸 漁船第五十八太幸丸 衝突	漁船第十八鹿島丸は、左記海域で漂泊中、漁船第五十八太幸丸は、同海域を南進中、両船が衝突した。第五十八太幸丸は、甲板員2人が負傷し、船首部に凹損等を生じた。第十八鹿島丸は、船尾部に破口等を生じたが、死傷者はいなかった。
35	H24. 11. 30	H22. 8. 25 不明（福島県猪苗 代湖の会津若松市 田面浜沖）	水上オートバイ斑鳩 乗組員行方不明	本船は、田面浜を発進したが、同浜東北東方沖～同浜東方沖の間において、船長及び同乗者が落水し、船長が水没して行方不明になった。同乗者は、来援した水上オートバイに救助され、本船には、損傷がなかった。
36	H24. 11. 30	H22. 3. 22 静岡県御前崎市御 前埼西方沖	漁船海昌丸 漁船福寿丸 衝突	漁船海昌丸は、魚群探索を行いながら約290°の針路で航行中、また、漁船福寿丸は、左旋回で反転後に約110°の針路で航行中、左記海域において衝突した。海昌丸甲板員並びに福寿丸の船長及び甲板員の合計3人が死亡し、海昌丸船長及び福寿丸甲板員3人の合計4人が負傷した。また、海昌丸は大破し、福寿丸は転覆した。
37	H24. 11. 30	H22. 4. 9 長崎県長崎市野母 埼南西方沖	貨物船りゅうなんⅡ 遊漁船光洋丸 衝突	貨物船りゅうなんⅡは、沖縄県那覇港に向けて野母埼沖を南進中、遊漁船光洋丸は、野母埼沖の鯨曾根に向けて南南西進中、左記海域において、りゅうなんⅡの左舷船首部と光洋丸の右舷部とが衝突し、光洋丸が転覆した。光洋丸は、船長が死亡し、釣り客1人が行方不明となったが、後日、死亡認定により除籍され、釣り客2人が負傷した。光洋丸は、操舵室及び船室の上部構造物を破損し、右舷外板を曲損等した。りゅうなんⅡは、船首部に擦過傷を生じたが、死傷者はいなかった。
38	H24. 11. 30	H23. 6. 29 沖縄県与那国町馬 鼻埼北西方沖	ダイビング船YDSⅦ 潜水者負傷	本船は、左記海域で浮上したインストラクター及びダイビング客を揚収中、インストラクター及びダイビング客がプロペラ翼等に接触し、両人が負傷した。 ※所見あり
39	H24. 11. 30	H23. 9. 19 石川県輪島市輪島 港内	引船第十二喜多丸 転覆	本船は、引船第八喜多丸と共に巡視船みうらの出港支援のえい航作業中、転覆した。本船は乗組員（2人）が救助されたものの全員が死亡し、後日、船体は引き揚げられたが、全損となった。 ※勧告あり
40	H24. 12. 21	H22. 10. 24 沖縄県金武中城港 南西石油株式会社 第一専用棧橋	油タンカー PACIFIC POLARIS （パナマ） 衝突（棧橋）	本船は、船長の指揮の下、バースマスターを操船補助に就け、左記棧橋に着棧作業中、同棧橋のドルフィンに衝突した。本船は、左舷船尾部に破口を生じてNo. 2左舷燃料油タンクから燃料油が流出するとともに、ドルフィンの構造物に曲損が生じたが、死傷者はいなかった。 ※所見あり

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
41	H24. 12. 21	H23. 1. 9 新潟県佐渡市佐渡島南西方沖	ケミカルタンカー 青鷹 沈没	本船は、大分県大分空港沖から石川県珠洲市（能登半島）禄剛埼沖を経て新潟県佐渡市（佐渡島）赤泊港に向けて東北東進中、転覆し沈没した。機関長が死亡し、船長が行方不明になった。
42	H24. 12. 21	H23. 8. 17 静岡県浜松市天竜区二俣の天竜川	旅客船第十一天竜丸 転覆	本船は、天竜川を下流に向けて航行中、天竜川の左岸の岩場に取り上げた後に転覆し、乗客4人及び船頭1人が死亡するとともに乗客5人が負傷した。

9 勧告、意見等の概要

平成24年の勧告は6件、意見は4件、安全勧告は2件で、その内容は次のとおりです。

(1) 勧告（6件）

<p>① 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年4月27日、貨物倉内での酸素欠乏症の発生を防止するため、パンパシフィック・カッパー株式会社佐賀製錬所に対して、次のとおり勧告した。</p>
<p>(1) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、硫化銅精鉱の性状及び危険性を教育すること。</p> <p>(2) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、必要に応じて安全、かつ、確実に酸素濃度を計測できるよう、酸素濃度計の取扱いを教育すること。</p> <p>(3) 浮遊選鉱剤のMSDSを荷送人に請求すること。</p> <p>(4) 硫化銅精鉱に付着した浮遊選鉱剤によっては、有害なガスを発生し、また、空気より重いそれらのガスが貨物倉に滞留し、空気との置換を妨げる危険性があることを荷役に携わる可能性がある全ての従業員に周知すること。</p> <p>(5) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険性を周知し、また、硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で人身事故が発生した場合の対処法を適切に指導及び訓練して習熟させること。</p>
<p>② 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年4月27日、貨物倉内での酸素欠乏症の発生を防止するため、日照港運株式会社に対して、次のとおり勧告した。</p>
<p>(1) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、硫化銅精鉱の性状及び危険性を教育すること。</p> <p>(2) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、必要に応じて酸素濃度を計測できるよう、酸素濃度計の取扱いを教育すること。</p> <p>(3) 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険</p>

性を周知し、また、硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で人身事故が発生した場合の対処法を適切に指導及び訓練して習熟させること。

③ カッター（船名なし）転覆事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年1月27日、静岡県立三ヶ日青年の家でのカッター訓練に係る活動の安全を確保するため、株式会社小学館集英社プロダクションに対して、次のとおり勧告した。

① 静岡県立三ヶ日青年の家におけるカッター訓練の訓練中止基準及び訓練方法が、訓練参加者の経験等を踏まえたものとなるよう見直しを行い、次に掲げる事項を指導マニュアルに定めること。

- a 気象注意報発表時の訓練中止基準
- b 気象警報及び気象注意報発表時以外の天候不良時の訓練中止基準
- c 天候不良時の訓練方法
- d 訓練実施の可否及び訓練方法の決定時機（訓練中を含む。）
- e 訓練実施中に訓練を中止した場合の措置
- f 訓練における安全対策（警戒船の配置及び任務、気象情報の常時把握、カッターえい航時の措置等）

② カッターのえい航救助に関する要領を含むカッター事故を想定した救助体制等を定め、静岡県立三ヶ日青年の家の職員に対して定期的に訓練を実施させるとともに、救助機関等との連携強化を図ること。

③ 静岡県立三ヶ日青年の家の職員のカッター及び気象に関する知識の向上を図るとともに、訓練の安全確保に関する意識の高揚を図ること。

④ カッター（船名なし）転覆事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年1月27日、静岡県立三ヶ日青年の家でのカッター訓練に係る活動の安全を確保するため、静岡県教育委員会に対して、次のとおり勧告した。

静岡県立三ヶ日青年の家におけるカッター訓練の訓練中止基準、訓練方法及び危機管理マニュアルが適切な内容であるかどうかを点検し、必要に応じて是正させるとともに、カッターのえい航訓練を行わせること。

⑤ 引船第十二喜多丸転覆事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年11月30日、みうらの運航の安全を確保するため、海上保安学校に対して、次のとおり勧告した。

学生及び研修生の教育訓練のため、みうらの周年派遣を受けていることを踏まえ、みうらによる安全な乗船実習を実施するため、学校長を中心とした明確な組織を定め、平素か

らの事故防止及び安全指導、気象情報や航行警報等の安全運航上必要な情報の共有、乗船実習中のみうらの運航状況の把握、緊急時の連絡及び支援を確実に実施する総合的な管理体制を整備すること。

⑥ 引船第十二喜多丸転覆事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年11月30日、引船のえい航作業の安全を確保するため、株式会社喜多組に対して、次のとおり勧告した。

引船のえい航作業の安全確保のため、次の措置を講ずること。

- (1) えい航フックの点検整備を行い、操作訓練を行うこと。
- (2) 乗組員に対してえい航作業時の救命胴衣などの装備の適切な装着の指導を行うこと。

(2) 意見（4件）

① 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年4月27日、同種事故の再発防止のため、国土交通大臣に対して、次のとおり意見を述べた。

硫化銅精鉱に付着した浮遊選鉱剤によっては、有害なガスが発生し、また、空気より重いそれらのガスが貨物倉に滞留し、空気との置換を妨げる危険性があるため、浮遊選鉱剤の使用上における注意事項を国際海事機関（IMO）を介して広く周知することを要請する。

② ケミカルタンカー青鷹沈没事故に係るこれまでに判明した事実を踏まえ、平成24年6月29日、同様の事象による事故の発生を防止する観点から、国土交通大臣に対して、次のとおり意見を述べた。

乾舷が小さく、膨張トランク上に波が打ち込む状態で航行する船舶は、上甲板及び膨張トランク上に波が打ち込み、海水が滞留して船体が傾斜し、上甲板上に設置された空気管からバラスタタンクに海水が流入することがあることから、船舶所有者及び船舶運航者に対して空気管の管頭金物の整備を十分に行うよう指導すること。

③ 旅客船第十一天竜丸転覆事故に係るこれまでに判明した事実を踏まえ、平成24年4月25日、川下り中の同種事故の発生を防止する観点から、国土交通大臣に対して、次のとおり意見を述べた。

(1) 航路におけるリスクの想定

川下り船の航路は、川の流れが増水などにより状態が変化して潜在的な危険性が高い状態となることがある。また、川下り船は、川の流れの状態に応じた適切な操船ができ

なければ、岩場などに乗り揚げて転覆等の深刻な状態に陥ることがある。

天竜浜名湖鉄道株式会社（以下「本件会社」という。）は、航路における潜在的な危険性のある場所などの情報や操船に当たっての注意事項などを船頭に対して周知するように努めていたが、船が旋回した事例などの航路における事故のおそれのある状況についての認識を共有する体制が構築されていなかった。

全国の本件会社と同様の川下り船を運航する事業者（以下「川下り船事業者」という。）は、川下り船の安全運航を一層向上させるため、航路におけるリスクを認識するとともに、事故のおそれのある状況になった場合における適切な操船方法を検討する体制を構築し、必要な検討を行い、航路におけるリスクを含む検討の成果を船頭や運航管理を行う者の間で共有することが望ましい。

このため、国土交通大臣は、全国の川下り船事業者に対し、航路におけるリスクを認識し、事故のおそれのある状況になった場合における適切な操船方法を検討し、リスクを含む検討の成果を船頭や運航管理を行う者の間で共有するように指導するべきである。

(2) 救命具の備付け、着用、使用方法の説明等

本件会社は、乗船者の救命設備とし、救命クッション及び救命胴衣を搭載していたが、乗客及び船頭の多くは、落水時に救命クッションをつかむことができず、また、幼児を含む小人は、救命胴衣を着用していなかった。一方、本件会社は、体重15kg未満の幼児に適した救命胴衣を備え付けていなかった。これらのことが、被害の拡大に関与したものと考えられる。

昨年に確認を行った川下り船事業者7社については、本事故発生後に国土交通省海事局が行った指導に従い、適切な救命設備の備付け及び救命設備を適切に使用するための措置を講じる取組みを行っており、他の川下り船事業者も同様に取り組んでいるものと考えられる。

このことから、国土交通大臣は、全国の川下り船事業者に対し、乗客及び船頭の安全確保のため、適切な救命設備の備付け及び救命胴衣の着用、救命クッション使用法の説明等の救命設備を適切に使用するための措置についての指導を継続するべきである。

- ④ 水上オートバイによる船舶事故調査等の結果を踏まえ、平成24年3月30日、水上オートバイによる船舶事故の発生を防止するため、国土交通大臣に対して、次のとおり意見を述べた。

以下の水上オートバイによる船舶事故（以下「水上オートバイ事故」という。）の発生状況を踏まえ、船舶職員及び小型船舶操縦者法（以下「小型船舶操縦者法」という。）等の海上法規の遵守について、水上オートバイ事故の発生状況を含め、改めて関係団体へ周知及び指導を行うなど、引き続き小型船舶操縦者等に対する周知啓蒙及び安全指導に努めるべきである。

- ① 水上オートバイ事故は、126件175隻発生しており、21人が死亡し、142人が負傷してい

る。

- ② 水上オートバイ事故は、衝突事故が65件と最も多く、次いで死傷等事故が54件となっており、これらの事故で事故全体の約9割以上（約94.4%）を占めている。
- ③ 水上オートバイ事故のうち17件20隻は、操縦者が無免許で水上オートバイを操縦して事故に至っており、4人が死亡し、9人が骨折などの重傷を負っている。
- ④ 水上オートバイ事故のうち8件9隻は、酒酔い操縦の禁止、小型船舶操縦免許受有者の自己操縦義務などの小型船舶操縦者法に規定される小型船舶操縦者が守らなければならない事項（遵守事項）に違反しており、2人が死亡し、12人が負傷している。
- ⑤ 水上オートバイ事故のうち6件6隻は、海水浴場などで遊泳中の遊泳者に気付かず、水上オートバイが遊泳者に接触し、遊泳者を負傷させるなどした事故（うち2件2隻は無免許の操縦者による事故）であり、遊泳者等7人が負傷している。
- ⑥ 水上オートバイ事故のうち22件22隻は、ゴムボート等の浮体を水上オートバイでえい航して遊走中、浮体搭乗者等が死亡又は骨折などの重傷を負った事故であり、浮体搭乗者等2人が死亡し、11人が骨折などの重傷を負っている。

なお、水上オートバイ事故の発生状況は、平成20年10月から平成24年3月末までに公表された船舶事故等調査報告書による。

(3) 安全勧告（2件）

- ① 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故に係る調査結果を踏まえ、平成24年4月27日、硫化銅精鉱に付着する浮遊選鉱剤の性状等を関係者に周知して安全な輸送及び荷役ができるよう、Ok Tedi Mining Limited に対して、次のとおり勧告した。

浮遊選鉱剤が硫化銅精鉱に付着している可能性がある場合、その性状や危険性を周知するため、硫化銅精鉱を積載する船舶及び受け荷主に対し、硫化銅精鉱に関する情報（MSDS等）に加え、浮遊選鉱剤に関する情報（MSDS等）を提出すること。

- ② 自動車運搬船 VEGA LEADER 作業員負傷事故に係る調査結果に鑑み、平成24年8月31日、同種事故の再発防止とするため、自動車運搬船の所有者及び管理会社に対して、次のとおり勧告した。

本事故は、VEGA LEADER（以下「本船」という。）が、京浜港横浜第5区の日産自動車本牧専用埠頭において貨物車両を積載中、第7カーデッキのデッキパネル（以下「本件デッキパネル」という。）が、右舷船首側のデッキサポートによって支持されていなかったため、本件デッキパネルへの貨物車両の積載が進行した際、第6カーデッキに落下して本件デッキパネル及び本件デッキパネル直下の第6カーデッキで作業中の作業員10人が負傷したことにより発生した可能性があると考えられる。

本件デッキパネルは、本船が荻田港へ向けて航行中にミドルポジションからノーマルポジ

ションに高さが変更されたが、右舷船首側のデッキサポートが、完全に倒れておらず、本件デッキパネルを支持する状態になっていないことに気付かずに本件デッキパネルが降下され、右舷船首側のデッキサポートが本件デッキパネルの外側に外れた可能性があると考えられる。

船舶管理会社は、安全管理マニュアルにデッキパネルの高さを変更する作業に関する具体的な作業手順書を定めておらず、本船においてデッキパネルを降下させる前にチェックリストを使用するなどしてデッキサポートの状態を確認する体制が採られていなかったことが、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

このため、自動車運搬船の所有者及び管理会社は、デッキパネルを降下させてデッキサポートに載せる前にデッキサポートがデッキパネルを正常に支持する状態になっていることの確認を徹底する方策を検討するとともに、乗組員を指導する必要があるものと考えられる。

本事故を踏まえ、ノーマルポジションのデッキサポートを固定式としてデッキパネルが落下しない措置が講じられたが、船舶には、乗組員の確認ミス等により、人身事故等の重大な事故を発生させる設備等があることから、本事故を教訓にして、船舶所有者等は、乗組員の確認ミス等による重大な事故を防止するため、設備等のハード面における安全システムの在り方について検討を進めることが求められる。

したがって、自動車運搬船の船舶所有者は、デッキパネルが落下する事故を防止するため、最下段のデッキサポートを固定式にするなど安全なシステムを検討し、採用する必要があるものと考えられる。

10 平成 24 年に述べた所見（船舶事故等）

平成 24 年に述べた所見は、以下の船舶事故 33 件です。

述べた所見の内容については、調査報告書をご覧ください。

- | |
|--|
| ① 貨物船美晴丸乗揚に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-1_2011tk0035.pdf |
| ② 貨物フェリー第三南海丸衝突（防波堤）に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-2_2011tk0038.pdf |
| ③ ケミカルタンカーSAMHO HERON 貨物船 GOLDEN WING 衝突に係る船舶事故
（平成 24 年 1 月 27 日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-3_2011tk0019.pdf |
| ④ 旅客船かしま浸水に係る船舶事故に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-4_2011tk0039.pdf |

⑤ 貨物船 TY EVER 貨物船 LOFTY HOPE 衝突に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-5_2011tk0020.pdf
⑥ 貨物船 WIEBKE 貨物船 MARINE PEACE 衝突に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-6_2011tk0021.pdf
⑦ モーターボート QUEENⅢ衝突（護岸）に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-7_2011tk0037.pdf
⑧ カッター（船名なし）転覆に係る船舶事故（平成 24 年 1 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-1-8_2010tk0012.pdf
⑨ 貨物船 HARMONY WISH 貨物船しんかずりゅう衝突に係る船舶事故 （平成 24 年 2 月 24 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-2-1_2011tk0029.pdf
⑩ モーターボート Capricorn 衝突（防波堤）に係る船舶事故（平成 24 年 2 月 24 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-2-2_2011tk0041.pdf
⑪ 貨物船 STAR KVARVEN 作業員死亡に係る船舶事故（平成 24 年 2 月 24 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-2-3_2010tk0019.pdf
⑫ モーターボート SAN 衝突（防砂堤）に係る船舶事故（平成 24 年 3 月 30 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-3-1_2012tk0004.pdf
⑬ 遊漁船海臨丸釣り客等死亡に係る船舶事故（平成 24 年 3 月 30 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-3-2_2011tk0007.pdf
⑭ 水上オートバイ（船名なし）遊泳者負傷に係る船舶事故（平成 24 年 3 月 30 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-3-3_2012tk0005.pdf
⑮ 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡に係る船舶事故（平成 24 年 4 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-4-1_2009tk0008.pdf
⑯ 旅客フェリーおれんじぐれいす衝突（岸壁）に係る船舶事故（平成 24 年 4 月 27 日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-4-20_2010hs0151.pdf

<p>⑰ 旅客フェリーフェリーきたきゅうしゅうケミカルタンカー第七十八光輝丸衝突に係る船舶事故 (平成24年5月25日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-5-1_2012tk0008.pdf</p>
<p>⑱ 貨物船大船山丸遊漁船ひさ丸衝突に係る船舶事故 (平成24年5月25日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-5-2_2012tk0009.pdf</p>
<p>⑲ 遊漁船かもめ丸衝突(防波堤)に係る船舶事故 (平成24年5月25日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-5-3_2012tk0015.pdf</p>
<p>⑳ 交通船フレッシュありかわ乗揚に係る船舶事故 (平成24年6月29日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-6-1_2012tk0007.pdf</p>
<p>㉑ モーターボート涼乗船者負傷に係る船舶事故 (平成24年6月29日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-6-2_2012tk0019.pdf</p>
<p>㉒ 貨物船新賢和丸貨物船第八昭和丸衝突に係る船舶事故 (平成24年6月29日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-6-3_2012tk0021.pdf</p>
<p>㉓ 貨物船大航丸乗揚に係る船舶事故 (平成24年6月29日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-6-4_2012tk0011.pdf</p>
<p>㉔ 漁船大康丸漁船宮島丸衝突に係る船舶事故 (平成24年6月29日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-6-5_2012tk0022.pdf</p>
<p>㉕ モーターボート吉岡丸競漕用ボート(船名なし)衝突に係る船舶事故 (平成24年7月27日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-7-1_2012tk0024.pdf</p>
<p>㉖ 貨物船第三鶴吉丸乗組員負傷に係る船舶事故 (平成24年7月27日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-7-2_2012tk0026.pdf</p>
<p>㉗ 貨物船晴麗丸貨物船ぎょれん1衝突に係る船舶事故 (平成24年7月27日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-7-3_2012tk0027.pdf</p>
<p>㉘ 旅客船竜馬旅客負傷に係る船舶事故 (平成24年8月31日公表) http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-8-1_2012tk0014.pdf</p>

②⑨ 液化ガスばら積船菱安丸衝突（灯標）に係る船舶事故（平成24年8月31日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-8-2_2012tk0020.pdf
③⑩ 自動車運搬船 VEGA LEADER 作業員負傷に係る船舶事故（平成24年8月31日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-8-3_2010tk0031.pdf
③⑪ 貨物船 MEDEA 漁船孝盛丸衝突に係る船舶事故（平成24年9月28日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-9-2_2012tk0028.pdf
③⑫ ダイビング船 YDSVII 潜水者負傷に係る船舶事故（平成24年11月30日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-11-2_2012tk0038.pdf
③⑬ 油タンカー PACIFIC POLARIS 衝突（栈橋）に係る船舶事故（平成24年12月21日公表） http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-12-2_2012tk0013.pdf

11 平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況（船舶事故等）

平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況の報告は3件（船舶事故）であり、その概要は次のとおりです。

① 旅客船第九十八あんえい号旅客負傷事故に係る船舶事故 (平成23年3月25日勧告)
<p>運輸安全委員会は、平成21年4月30日に沖縄県竹富町西表島北東方沖で発生した旅客船第九十八あんえい号旅客負傷事故の調査において、平成23年3月25日に事故調査報告書の公表とともに原因関係者である(有)安栄観光に対して勧告を行い、平成24年4月23日に以下のとおり勧告に基づく措置の完了報告を受けた。</p> <p>○事故の概要</p> <p>本船は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客28人を乗せ、竹富町西表島から沖縄県石垣市石垣島に向け航行中、平成21年4月30日（木）09時40分ごろ、西表島北東方沖において船体が縦に動揺した際に旅客2人が負傷した。</p> <p>○勧告内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 安全管理規程等に係る安全教育について 貴社は、貴社の運航基準等について、乗組員に対し、荒天時の安全運航方策等の内容を踏まえた適切な安全教育を継続的に行い、これらを乗組員に遵守させること。 運航する旅客船の実情に応じた荒天時安全運航マニュアルの作成及び遵守について

貴社は、安全管理規程を確実に実施するため、運航する旅客船の大きさ、客室の状況などを考慮して、経路、速力、シートベルトの着用、船体の動揺の少ない客室への誘導など、荒天時の安全対策について検討し、荒天時安全運航マニュアルとしてとりまとめ、同マニュアルを乗組員に教育し、確実に遵守させること。

○完了報告の概要

1 安全管理規程等に係る安全教育について

- ・ 安全運航等（他分野の安全教育を含む）についての安全教育を実施。
- ・ 乗組員の安全管理規程等の理解を把握するため、講習会においてアンケートを実施し、理解度が不足していると思われる乗組員に対しては、再度の講習会を実施。

2 運航する旅客船の実情に応じた荒天時安全運航マニュアルの作成及び遵守について

- ・ 既存の安全方策に「荒天下における旅客への安全対策要領」と各航路の運航基準図に「荒天時運航の注意事項」を記載したものを添付した「荒天時安全運航マニュアル」を作成し、教育した。
- ・ 海上がしけている場合に気をつけていることについて、乗組員からアンケートを行い、アンケート結果を全乗組員に伝えた。

※完了報告は、当委員会ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-kankokulre-2_20120627.pdf

② カッター（船名なし）転覆事故に係る船舶事故

（平成24年1月27日勧告）

運輸安全委員会は、平成22年6月18日に静岡県浜松市浜名湖北部で発生したカッター（船名なし）転覆事故の調査において、平成24年1月27日に事故調査報告書の公表とともに原因関係者である(株)小学館集英社プロダクション及び静岡県教育委員会に対して勧告を行い、平成24年7月11日に以下のとおり勧告に基づく措置の状況（実施計画書）について報告を受けた。

○事故の概要

カッター（船名なし）は、静岡県立三ヶ日青年の家における中学校の野外活動授業として生徒18人及び教諭2人が乗船し、とう漕訓練を行っていたが、風波が強くなってとう漕が困難となり、同青年の家のモーターボートMikkabiYouthCenter にえい航されて浜名湖の佐久米南方沖を南西進中、平成22年6月18日（金）15時25分ごろ左舷側に転覆した。

カッター（船名なし）は転覆し、船内に閉じ込められた生徒1人が死亡した。また、オール1本を折損したが、船体には損傷はなかった。

○勧告内容

1. 株式会社小学館集英社プロダクション

- ① 本件青年の家におけるカッター訓練の訓練中止基準及び訓練方法が、訓練参加者の経験等を踏まえたものとなるよう見直しを行い、次に掲げる事項を指導マニュアルに定めること。
 - a 気象注意報発表時の訓練中止基準
 - b 気象警報及び気象注意報発表時以外の天候不良時の訓練中止基準
 - c 天候不良時の訓練方法
 - d 訓練実施の可否及び訓練方法の決定時機（訓練中を含む。）
 - e 訓練実施中に訓練を中止した場合の措置
 - f 訓練における安全対策（警戒船の配置及び任務、気象情報の常時把握、カッターえい航時の措置等）
- ② カッターのえい航救助に関する要領を含むカッター事故を想定した救助体制等を定め、本件青年の家の職員に対して定期的に訓練を実施させるとともに、救助機関等との連携強化を図ること。
- ③ 本件青年の家の職員のカッター及び気象に関する知識の向上を図るとともに、訓練の安全確保に関する意識の高揚を図ること。

2. 静岡県教育委員会

本件青年の家におけるカッター訓練の訓練中止基準、訓練方法及び危機管理マニュアルが適切な内容であるかどうかを点検し、必要に応じて是正させるとともに、カッターのえい航訓練を行わせること。

○実施計画の概要

1. (株)小学館集英社プロダクション

① 勸告①に対する実施計画

【整備方針】

- 1) 三ヶ日青年の家「海洋活動プログラム」を実施する上で、緊急事態に陥ることがなく、完全な状態で活動できるための判断基準を設けること。
- 2) 所員の経験則や先入観のみによる実施中止の判断ではなく、気象情報等の具体的な数値を基に判断し、かつ誰でも同一の判断結果となる基準を設けること。
- 3) 万が一、緊急事態が発生した場合には、迅速かつ的確に対応できる対処マニュアルを整備すること。

【具体的な安全対策】

- 1) 実施・中止の判断基準を明確にする。
- 2) 気象の急変を想定した訓練計画を策定する。
- 3) 訓練実施の可否及び訓練方法の決定時機（訓練中を含む）を明確にする。
- 4) 訓練実施中に訓練を中止した場合の措置を明確にする。
- 5) 訓練における安全対策を構築する。
- 6) カッターえい航時の措置をマニュアルに明記する。
- 7) カッターへの乗船条件をマニュアルに明記する。

② 勧告②に対する実施計画

【基本的考え方】

- 1) 可能な限り、想定した事故状況に応じた状況下での救助訓練やえい航訓練を実施し、その都度、所内で問題点を記録し、情報共有を図る。
- 2) 浜名湖周辺の関係者（警察、消防、民間団体）との連携を深め、合同訓練をできる限り実施する。
- 3) 合同訓練に加えて、独自の訓練の年間計画を作成し、必ず実施する。

【具体的な方策の検討】

- 1) 救助に関すること
救助方法の知識の向上、えい航に関する技量及び知識の向上等
- 2) 緊急時の体制に関すること
転覆などの緊急事態発生を想定した救助方法や対策の検討、緊急時の救助訓練及びえい航訓練の定期的な実施、緊急時における組織体制、指揮命令系統の確立、救助活動の際の関係機関との連携の強化、安否確認に必要な乗船名簿の作成等の徹底

③ 勧告③に対する実施計画

【基本的考え方】

- 1) 訓練の最低必要時間や習得レベルを設定し、到達基準に達した所員のみプログラムに携わることができる体制とする。
- 2) 所内においても研修・訓練を重ね、外部機関で開催される講習等にも積極的に参加し、その都度所内において情報共有を図る。

【具体的な方策の検討】

- 1) カッターに関する知識の向上のために
外部顧問の招聘、外部研修への参加と社内研修の実施、他施設との情報交換等
- 2) 気象に関する知識の向上のために
気象予報士資格講座の受講、気象専門スタッフの選抜、日常的な気象データの収集、マリナーからの地域情報の収集等
- 3) 訓練の安全確保に関する意識の高揚のために
安全管理の年間計画の提出、事故想定訓練の実施、ヒヤリハット事例の収集、マニュアルの改善、安全管理専門スタッフの選抜、安全対策に関する研修等への参加等

2. 静岡県教育委員会

- ・ 指定管理者に対し、カッター訓練のマニュアル等を、静岡県教育委員会が求める安全対策の骨子等を示した上で、県の安全対策委員会や外部有識者等により新たに設置するマニュアル検討会等の意見を基に指導、助言を行い、策定させる。
- ・ カッターのえい航訓練については、類似の訓練施設におけるえい航方法や、専門家の意見を踏まえ実施手順を指定管理者に定めさせるとともに、マニュアル検討会等の意見を聞きながら、実施方法や体制等を盛り込んだ訓練の実施要領を指定管理者に定めさせ、マニュアルに反映させる。また、年間のえい航訓練の実施計画を作成させ、妥当性を検討するとともに、適切にえい航訓練を実施させる体制を整備する。

- ・ マニュアル等並びにえい航訓練の実施方法及び実施計画が適切なものになっているかを、定期的に点検・是正するための体制を整備する。

※資料を含む実施計画書は、当委員会ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-kankoku8re-1_20120725.pdf

③ 貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故に係る船舶事故

(平成24年4月27日勧告)

運輸安全委員会は、平成21年6月13日に大分県大分市佐賀関港で発生した貨物船SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故の調査において、平成24年4月27日に事故調査報告書の公表とともに原因関係者であるパンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所及び日照港運(株)に対して勧告を行い、平成24年9月26日に以下のとおり勧告に基づく措置の完了報告を受けた。

○事故の概要

本船は、硫化銅精鉱の揚荷役のために佐賀関港の岸壁に係船中、平成21年6月13日08時30分ごろ、作業員の1人が荷役作業に当たるため、3番貨物倉内の梯子を降りている途中で倒れ、救助に向かった他の作業員3人のうち、2人も貨物倉内で倒れた。

倒れた3人の作業員は、3番貨物倉から救助されたが、その後、いずれも死亡が確認された。

○勧告内容

1. パンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所

- ① 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、硫化銅精鉱の性状及び危険性を教育すること。
- ② 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、必要に応じて安全、かつ、確実に酸素濃度を計測できるよう、酸素濃度計の取扱いを教育すること。
- ③ 浮遊選鉱剤のMSDSを荷送人に請求すること。
- ④ 硫化銅精鉱に付着した浮遊選鉱剤によっては、有害なガスを発生し、また、空気より重いそれらのガスが貨物倉に滞留し、空気との置換を妨げる危険性があることを荷役に携わる可能性がある全ての従業員に周知すること。
- ⑤ 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険性を周知し、また、硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で人身事故が発生した場合の対処法を適切に指導及び訓練して習熟させること。

2. 日照港運(株)

- ① 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、硫化銅精鉱の性状及び危険性を教育すること。
- ② 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、必要に応じて酸素濃度を計測でき

るよう、酸素濃度計の取扱いを教育すること。

- ③ 荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対し、酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険性を周知し、また、硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で人身事故が発生した場合の対処法を適切に指導及び訓練して習熟させること。

○完了報告の概要

1. パンパシフィック・カッパー(株)佐賀製錬所

【勧告①に対する実施計画】

弊所生産管理課員を中心とする関係者に対して、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育を実施する。

教育の要点は次のとおり。

- 1) 銅精鉱は微粉のため表面積が大きく、船倉内の空気中の酸素と反応し、酸化発熱しやすい。（銅精鉱は酸素を消費する）
- 2) 輸送船はチリ（約35日）、インドネシア（約14日）等の外国から運搬されてくる内に、船倉内の酸素濃度は18%以下に低下することが多い。（酸素欠乏状態）
- 3) 特に、船のハッチを解放した際、結露水が多い時は、酸化発熱が多いことを示しており、船倉内の酸素濃度は極端に低い可能性があり、要注意である。

【勧告①に対する実施結果】

弊所生産管理課員を中心とする関係者（16名）に対して、6月18日に実施計画の3つの要点を中心に教育した。

今後とも、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育を継続する。

【勧告②に対する実施計画】

弊所生産管理課員を中心とする関係者に対して、日照港運(株)が計画している酸素濃度計の取扱い教育（年6回）の内、6月（全国安全週間準備期間）に実施する教育を受講させ、正確な取扱いが出来るレベルを維持する。

【勧告②に対する実施結果】

弊所生産管理課員を中心とする関係者（16名）に対して、6月20日に日照港運(株)が実施した酸素濃度計の取扱い教育を受講し、正確な取扱い方法を習得した。

今後とも、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育を継続し、正確な取扱いが出来るレベルを維持する。

【勧告③に対する実施計画】

弊社原料部を通じて、平成24年6月以降購入する銅精鉱について、銅精鉱の山元に対して使用している浮遊選鉱剤のMSDSを請求する。

入手したMSDSに基づき、弊所生産管理課員を中心とする関係者に対して、勧告①の実施計画と併せて教育を実施する。

また、入手したMSDSを日照港運(株)に提供し、日照港運(株)の荷役に携わる可能性がある全ての従業員に対するMSDSの教育実施を指導する。

【勧告③に対する実施結果】

弊社原料部を通じて、各銅精鉱の山元に対して浮遊選鉱剤のMSDSの請求を5月17日に

行った。そのうち、入手出来た4つの浮遊選鉱剤のMSDS教育を、弊所生産管理課員を中心とする関係者（16人）に対して8月28日に実施した。

今後とも入手出来たMSDSから順次教育を行う予定である。

尚、日照港運(株)には入手したMSDSを提供しており、日照港運(株)は8月29日～8月31日の間で、荷役に携わる可能性のある全ての従業員に対して教育を実施した。引き続き、入手した浮遊選鉱剤のMSDS教育を継続実施するとともに、定期的には、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育する。

【勧告④に対する実施計画】

弊所生産管理課員を中心とする関係者に対して、銅鉱石を濃縮する過程で使用される浮遊選鉱剤によっては、有毒なガスを発生し、また、空気より重いそれらのガスが貨物倉に滞留し、空気との置換を妨げる危険性があることを、毎年6月（全国安全週間準備期間）に、勧告①に対する実施計画に併せて教育する。

【勧告④に対する実施結果】

勧告①に対する実施と併せて実施した。今後とも、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育を継続する。

【勧告⑤に対する実施計画】

弊所生産管理課員を中心とする関係者に対して、以下の内容を実施する。

- 1) 酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険への周知を、毎年6月（全国安全週間準備期間）に、勧告①に対する実施計画と併せて教育する。

教育の要点は次のとおり。

- ・酸素欠乏症発症のメカニズムと原因
- ・酸素欠乏の症状
- ・銅精鉱の性状と危険性
- ・酸素欠乏症の発生しやすい場所と注意事項

- 2) 硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内で、人身事故が発生した場合の対処法の指導と訓練及び習熟を、毎年3月に日照港運(株)が計画している貨物倉内で人身事故が発生した場合を想定した救護訓練に継続的に参加して、適切な対処法を習得する。

【勧告⑤に対する実施結果】

弊所生産管理課員を中心とする関係者（16名）に対して、

- 1) 酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険への周知を、6月18日に実施した教育で徹底した。

今後とも、毎年6月（全国安全週間準備期間）に教育を継続する。

- 2) 6月13日に日照港運(株)が行った救助訓練に参加した。

今後とも、毎年3月に日照港運(株)が計画している貨物倉内で人身事故が発生した場合を想定した救護訓練に参加して、適切な対処法を習得する。尚、本年3月3日にも、日照港運(株)が実施した救助訓練に参加している。

2. 日照港運(株)

- 1) 平成24年6月13日に荷役課荷役員（55人）及び平成24年8月29日から31日の間で荷役課荷役員（54人）に、硫化銅精鉱の性状及び危険性について、以下の要点で教育を行った。今後も、定期的に教育を行う。

【教育要点】

- ① 銅鉱石は微粉のため表面積が大きく船倉内の空気中の酸素と反応し酸化発熱し易い。
 - ② 外国から運搬されてくる内に、船倉内の酸素濃度は18%以下に低下することが多く、酸素欠乏の状態である。
 - ③ ハッチを解放した際、結露水が多い時は、酸化発熱が多いことを示しており船倉内の酸素濃度は、極端に低い可能性がある。
 - ④ 銅鉱石中に含まれる浮遊選鉱剤には空気より重い有毒ガスが含まれており、酸欠状況を発生させうる危険性がある。
 - ⑤ 硫化銅精鉱中に含まれる浮選剤のMSDSについて
- 2) 平成24年6月20日に荷役課荷役員（55人）及び平成24年8月10日に荷役課荷役員（54人）に、酸素濃度計の取扱い方法について以下の要点で教育を行った。今後も、定期的に教育を行う。

【教育要点】

- ① 機器の種類
 - ② 操作方法
 - ③ 機器保全方法
 - ④ 測定箇所
 - ⑤ 記録方法
 - ⑥ 着装保護具
 - ⑦ 危険時の退避方法
- 3) 平成24年8月27日～29日の3日間のうち一回受講することで荷役課荷役員（54人）に、酸素欠乏及び酸素濃度欠乏症の危険性について以下の要点で教育を行った。今後も、定期的に教育を行う。

【教育要点】

- ① 発生のメカニズムと原因
 - ② 酸素欠乏の症状
 - ③ 銅鉱石の性状と危険性
 - ④ 発生し易い場所と注意事項
- 4) 平成24年6月13日に防災訓練を実施し、硫化銅精鉱が積載されている貨物倉内での人身事故発生時の対処法について、荷役課荷役員（47人）に以下の要点での教育及び訓練を行った。今後も、定期的に教育を行う。

【教育要点】

- ① 酸欠事故か非酸欠事故かの判断基準
- ② り災者発見時の通報
- ③ 二次災害の防止

- ④ 救護の準備
- ⑤ 酸素濃度の測定
- ⑥ り災者への空気の供給
- ⑦ 状況確認及びり災者救出のために入倉する場合の判断基準
- ⑧ レスキュー隊との連携

※参考資料を含む完了報告は、当委員会ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-kankoku9re-2_20121024.pdf

12 平成24年に通知のあった安全勧告に対する措置状況（船舶事故等）

平成24年に通知のあった安全勧告に対する措置状況の通知は1件（船舶事故）であり、その概要は次のとおりです。

① 貨物船 MARINE STAR コンテナ専用船たかさご衝突に係る船舶事故

（平成23年10月28日勧告）

運輸安全委員会は、平成21年2月20日に備讃瀬戸東航路内で発生した貨物船MARINE STAR コンテナ専用船たかさご衝突事故の調査において、平成23年10月28日に事故調査報告書の公表とともにMARINE STARの船舶管理会社であるBLUE MARINE MANAGEMENT CORP. に対して安全勧告を行い、平成24年1月25日に以下のとおり安全勧告に対する措置状況について通知を受けた。

○事故の概要

貨物船MARINE STARは、船長ほか16人が乗り組み、坂出港沖を北進中、また、コンテナ専用船たかさごは、船長ほか4人が乗り組み、備讃瀬戸東航路を東進中、平成21年2月20日06時15分ごろ、両船が衝突した。

MARINE STARには、左舷船尾外板に凹損等が生じ、たかさごには、船首に凹損等が生じたが、両船にはいずれも死傷者はいなかった。

○安全勧告内容

パナマ共和国海運庁は、ASIA SHIPPING NAVIGATION S. A. に対し、BLUE MARINE MANAGEMENT CORP. が運航の安全を図るため適切な船舶管理を行うよう指導するべきである。

ASIA SHIPPING NAVIGATION S. A. は、BLUE MARINE MANAGEMENT CORP. に対し、寄港国の航行ルールを遵守するとともに、適切な航海当直体制をとって運航の安全を図ることを指示するべきである。

BLUE MARINE MANAGEMENT CORP. は、管理する船舶がこの海域を航行する場合には、遵守すべき航行ルールについて具体的に明確な指導を行うとともに、船橋当直要員を増強するなどして航行の安全を確保することを指示するべきである。

○安全勧告に対する措置状況

BLUE MARINE MANAGEMENT CORP. (BMMC)は次のとおり措置を講じた。

- 1) 乗組員が本事故をより理解するよう、本事故の根本原因及び再発防止策について述べた“船長への指示書(Instruction to Master)”をすべての管理船舶に対して周知した。
- 2) 乗組員が正確かつ安全に航海手順を実施できるよう、船橋要員に対して船上での訓練を実施している。
- 3) 本事故以降、通年の“衝突及び乗揚防止キャンペーン”を開始しており、特に、船隊の中で日本の港における狭水道等を航行するすべての船舶に対して、絶えず注意を喚起し、乗組員に安全航行を意識させている。
- 4) 船舶の安全な運航を検査する海務監督が定期的に訪船することによる、報告制度を通じて、安全管理システムの手順が遵守され、かつ安全行動の評価が実施されるよう監視・確保している。

本事故に関して貴機関が実施した調査に深く感謝しており、事故の再発防止とより一層の安全航行の促進のため、管理船舶に対する監視を継続していく。

※BLUE MARINE MANAGEMENT CORP.からの通知文書（原文）は、当委員会ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-kankoku6-3re_20120125.pdf

13 平成24年に行った情報提供（船舶事故等）

平成24年に行った情報提供は4件（船舶事故）であり、その内容は次のとおりです。

① 漁船春日丸転覆に係る船舶事故

（平成24年4月5日情報提供）

運輸安全委員会は、平成24年3月23日に発生した漁船春日丸転覆事故について、国土交通省及び水産庁に対し、以下のとおり情報提供を行った。

（事実情報）

現在までの調査で明らかになった事実は以下の通りである。

本事故時、本船左舷側上甲板上の機関室出入口扉、船尾部船員室出入口扉、船首部の水夫長倉庫出入口扉は、開放されており、本船の上甲板に流入した海水が機関室、船員室等に浸水した。

※当該情報提供については、当委員会ホームページに掲載されています。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/iken-teikyo/kasugamaru20120322.pdf>

② 水上オートバイ リブ同乗者死亡等に係る船舶事故

(平成24年6月27日情報提供)

運輸安全委員会は、平成23年7月31日に発生した水上オートバイ リブ同乗者死亡事故及び同7月23日に発生した水上オートバイ フェアレディー同乗者負傷事故について、国土交通省に対し、以下のとおり情報提供を行った。

(事実情報)

現在までの調査で明らかになった事実は、以下のとおりである。

(1) 死傷に至る経緯

水上オートバイが加速又は発進する際、乗船中の同乗者が落水し、落水した際の衝撃、ウォータージェット推進装置の噴流等により体腔内に水が入り、内臓を損傷して死傷した可能性がある。

(2) 取扱説明書での警告

水上オートバイ「リブ」の取扱説明書には、死亡又は重大な障害に至る可能性が想定される場合を示す「警告」として次の内容の記載がある。

- ① 乗船者は、身体を保護できる衣服を着用してください。
- ② 落水時の衝撃による水圧やジェットノズルの近くで強い水圧を受けた場合、体腔内に水が入り、負傷する恐れがあります。通常の水着では身体を十分に保護できません。身体を保護できるウェットスーツパンツ等を必ず着用してください。
- ③ ウォータークラフトの背後に人がいるときはスロットルを開けないでください。エンジンを停止させるか、アイドルスピードにしてください。スロットルを開けた場合、ジェットノズルから排出される水や異物でけがをする恐れがあります。

※当該情報提供については、当委員会ホームページに掲載されています。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/iken-teikyo/autoliv20120627.pdf>

③ モーターボート建友爆発に係る船舶事故

(平成24年8月29日情報提供)

運輸安全委員会は、平成23年5月2日に発生したモーターボート建友爆発事故について、国土交通省及び経済産業省原子力安全・保安院に対し、以下のとおり情報提供を行った。

(事実情報)

今後の調査により、事実関係を確定することとしているが、現在までの調査で明らかになった事実は以下の通りである。

本事故は、本船が大牟田川下流の船だまりに係留中、船長が、エンジンケーシング内に設置された主機関上部を洗浄用スプレー缶1缶全て使用して洗浄し、直ちにエンジンケーシングカバーを閉じて主機関を始動したところ、エンジンケーシング内に洗浄剤の気化し

たガス及び噴射剤のLPGが混合した可燃性ガスが滞留していたため、セルモーターから発生した電気スパークが可燃性ガスに着火して爆発したことにより発生したものと考えられる。

※当該情報提供については、当委員会ホームページに掲載されています。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/iken-teikyo/kenyu20120829.pdf>

④ 台風による外国船の走錨衝突に係る船舶事故

(平成24年9月6日情報提供)

運輸安全委員会事務局横浜事務所は、平成24年6月19日夜から20日未明にかけて、台風4号の影響による強風と高波により、東京湾で走錨した大型外国船の関係した衝突事故が相次いで3件発生したことを受け、関東運輸局、中部運輸局、海上保安庁第三管区保安本部、神奈川県船舶代理店協会、東京湾水先区水先人会及び外国船舶協会横浜支部に対し、以下のとおり情報提供を行った。

(再発防止策について)

- ・ 最新の気象、海象情報を入手し、風向、水深、底質、波浪の発生状況、風下の距離等を考慮して錨地を選択する。
- ・ 自船の限界係駐力と限界風速を計算し、限界風速に近い風が予想される場合の措置を検討しておく。
- ・ 喫水を深くし、できれば船首トリムとして振れ回り運動を抑える一方、錨鎖を十分に伸ばして係駐力を確保し、状況に応じた錨泊法を選択する。
- ・ 錨泊中における主機等は、転錨等に備えてスタンバイの状態にしておく。
- ・ 自船及び他船の走錨を早期に発見できるよう船位の確認及び見張りを励行する。
- ・ 常時、VHFの聴取して情報収集を行う。
- ・ 自船の走錨を知った場合、直ちに転錨等の措置を講じる。
- ・ 他船の走錨を知った場合、VHFで注意を喚起するとともに、転錨等の措置を促す。

※当該情報提供については、当委員会ホームページに掲載されています。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/iken-teikyo/yoko20120906.pdf>

コラム モーターボートの爆発事故

この事故は、モーターボートが、福岡県大牟田市にある係留場所から出港しようとエンジンを掛けたところ、エンジンケーシング内で爆発が起こり、ケーシングのカバーが吹き飛び、同乗していた2人が負傷し、船体が破損したものです。

モーターボートの船長は、爆発が起こる直前、汚れていたエンジンの上部をスプレー式洗浄剤(840ml)1本で洗浄しており、スプレー式洗浄剤の噴射剤としてプロパンガスが含まれ、プロパンガスが空気より重く爆発性があり、火気のあるところでは使用してはならない可燃性ガスであることを知っていましたが、洗浄剤を噴射した際、洗浄剤がエンジン上部に付着すると同時に液状の洗浄剤が可燃性ガスとなった状態で蒸発していたので、プロパンガスも洗浄剤のガスと共にエンジンケーシングの外に拡散していたものと思っていました。

しかし、可燃性ガスとなった洗浄剤とプロパンガスは、空気より重たいガスでしたが、エンジンケーシングの底部に下降せず、周りの空気に付着してエンジンケーシングのなかに浮遊した状態で滞留し、エンジンを始動した際、セルモーターから発生した電気スパークが可燃性ガスに着火して爆発したものと考えられます。

スプレー式洗浄剤は、高圧ガス保安法の施行令に基づく告示により「炎や火気の近くで使用しないこと。火気を使用している室内で大量に使用しないこと。」が記載されていましたが、爆発の虞がある狭い閉鎖的な場所における使用上の注意は記載されていませんでした。

当委員会は、同種事故の再発が懸念されたため、スプレー式洗浄剤の安全表示及び小型船舶の運航者に対する注意喚起を目的として経済産業省と国土交通省に対して情報提供を行いました。情報提供を受けて再発防止のチラシを作成し、小型船舶等の操縦者に配付した地方運輸局もありました。

また、スプレー式洗浄剤の販売会社のA社は、当委員会からの要請を受け、使用上の注意として「狭い閉鎖的な場所等では可燃性ガスが滞留するため使用しないで下さい。」を追加記載し、迅速で的確な対応を行いました。福岡県の新聞社でも記事として取り上げられ、再発防止の周知に協力していただきました。

しかし、この事故の後、鹿児島県で漁船が同様な事故を起こしました。スプレー式洗浄剤を販売する全ての会社がA社のような使用上の注意を記載してはならず、また、全ての船舶運航者がスプレー式洗浄剤を狭い閉鎖的な場所等で使用した場合に爆発の危険性があることを知ってはいないので、同種事故の再発防止には、スプレー式洗浄剤の使用上の注意について更なる周知徹底が必要であると考えます。

14 主な船舶事故等調査報告書の概要（事例紹介）

天候不良の中、モーターボートにえい航されて帰港中のカッターが転覆
カッター(船名なし)転覆

概要：平成22年6月18日、静岡県立青年の家（青年の家）において、中学校の野外活動授業として生徒18人及び教諭2人がカッター（A船）に乗船し、とう漕^{*1}訓練を行っていたが、風波が強くなってとう漕が困難となり、青年の家のモーターボート（B船）にえい航されて浜名湖の佐久米南方を南西進中の15時25分ごろ、左舷側に転覆した。

転覆した船内に閉じ込められた生徒1人が死亡した。

^{*1}「とう漕」とは、オールで水をかいてカッターを動かすことをいう。

【発生約25分前】

風向きが南に変わり、風波が強まり、また、船酔いした生徒がいたことから、とう漕が困難になった

【発生約20分前】

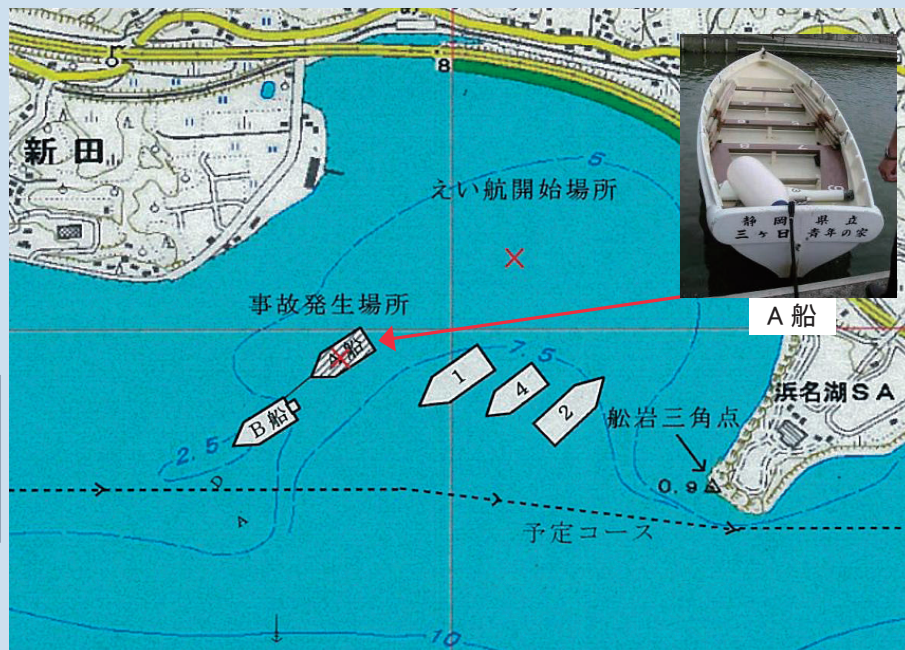
教諭が無線で青年の家に救助要請

【発生約10分前】

B船がA船と会合し、両船の係留索を結び付けて、約20mのえい航索とした

【発生約5分前～2分前】

B船は左傾斜したA船のえい航を開始したが、船首が上下に激しく動揺して湖水が左舷船首側から連続して打ち込むようになり、左舷側の滞留水が増大し、船体の左傾斜が徐々に増大していった



【15時25分 転覆】

A船は左舷舷端が没水して大量の湖水が船内に流入し、左舷側から転覆。生徒2人と教諭1人が船外に投げ出され、生徒16人と教諭1人が船内に閉じ込められたが、このうち、生徒12人と教諭1人は自力で船外に脱出。その後、通報を受けた水難救助隊等による救助活動が行われたものの、**船内に閉じ込められた生徒1人が死亡した**

原因：本事故は、大雨、雷、強風、波浪及び洪水注意報が発表された降雨の状況下、A船が、青年の家における本件中学校の野外活動授業に使用され、通常時の訓練方法である東コースによる自主艇として浜名湖北岸沿いにとう漕訓練を行っていた際、風波が強まってとう漕が困難となり、青年の家の所長が、B船で救助に赴き、A船を左斜航状態で、また、湖水がA船の左舷船首側から連続して打ち込む状態でえい航したため、佐久米南方沖を南西進中、滞留水が増加するなどして左傾斜が増したことで左舷側のオールが着水して左回頭し、その後、右舷側に座っていた生徒等の姿勢が崩れて左舷側に移動して左傾斜が更に増したことから、左舷舷端が没水し、湖水が船内に流入して左舷側から転覆したことにより発生したものと考えられる。

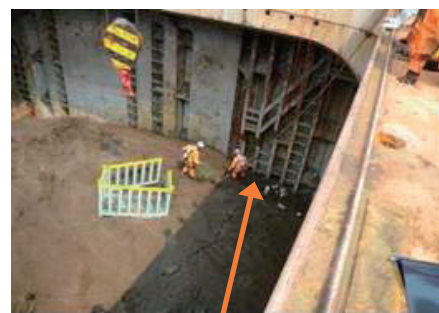
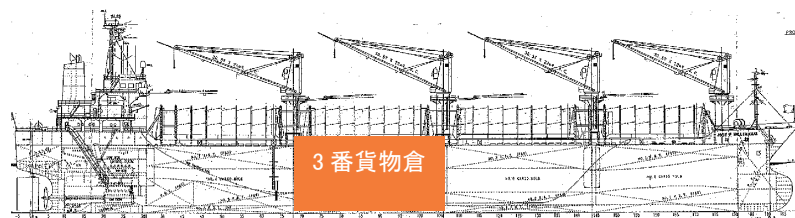
詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年1月27日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2012/MA2012-1-8_2010tk0012.pdf

硫化銅精鉱の揚荷役中、酸素欠乏状態の空気を吸入して3人が死亡

貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡

概要：本船は、硫化銅精鉱の揚荷役のために佐賀関港の岸壁に係船中、平成 21 年 6 月 13 日 08 時 30 分ごろ、作業員の 1 人が荷役作業に当たるため、3 番貨物倉内の梯子を降りている途中で倒れ、救助に向かった他の作業員 3 人のうち、2 人も貨物倉内で倒れた。

倒れた 3 人の作業員は、3 番貨物倉から救助されたが、その後、いずれも死亡が確認された。



本船は、航行中に積載していた銅精鉱が酸化して密閉されていた 3 番貨物倉内の酸素を消費し、3 番貨物倉の雰囲気^{※1}が酸素欠乏状態になるとともに、銅精鉱に付着した浮遊選鉱剤から、空気より重く人体に有害な臭気ガスが発生し、滞留していた

※1「雰囲気」とは、ある特定の気体やそれを主とした混合気体の状態をいう

貨物倉内への進入路

【一次事故】

本船が佐賀関港に係留中、3 番貨物倉に入って同貨物倉底部に移動していた**作業員 A が酸素欠乏症を発症して死亡**

【一次事故の原因(抜粋)】

作業員 A が雰囲気が酸素欠乏状態になっている 3 番貨物倉に入ったのは、3 番貨物倉の昇降口に進入許可表示板が掲示されていたこと、及び 1 番貨物倉に他の作業員が入って重機車両の運転を始めていたことによるものと考えられる。

【二次事故】

作業員 A を救助しようと 3 番貨物倉に作業員 3 人が入ったところ、**作業員 B が酸素欠乏症を発症して死亡**(他の 2 人は、息苦しさを感じて上甲板に戻った)

【二次事故の原因(抜粋)】

作業員 B が、3 番貨物倉の雰囲気が酸素欠乏状態になっていることに気付かなかったのは、作業員 A を救助することの責任感と焦燥感に駆られて冷静さを欠いたことによる可能性があると考えられ、また、ハッチカバーが開放されて時間がたてば、自然換気のみで貨物倉の酸素欠乏状態が解消されると認識していた作業員がいたこと、及び 4 年前の貨物倉での酸素欠乏による死亡事故以降、本事故発生までの間に酸素欠乏の雰囲気を計測したことはなく、酸素欠乏症による人身事故もなかったことが関与したことによる可能性があると考えられる。

【三次事故】

防毒マスクを装着した 2 人が再び 3 番貨物倉に入ったところ、**作業員 C が酸素欠乏症を発症して死亡**(他の 1 人は昇降口付近まで戻ったところを本船乗組員に救助された)

【三次事故の原因(抜粋)】

作業員 C が、防毒マスクを装着して 3 番貨物倉に入ったのは、装着した防毒マスクで酸素欠乏状態に対応できると思ったこと、引き続き責任感と焦燥感に駆られて冷静さを欠いていたこと、及び一次事故発生後に救助に赴いた際に酸素欠乏症を発症して適切な判断ができなかったことによる可能性があると考えられる。

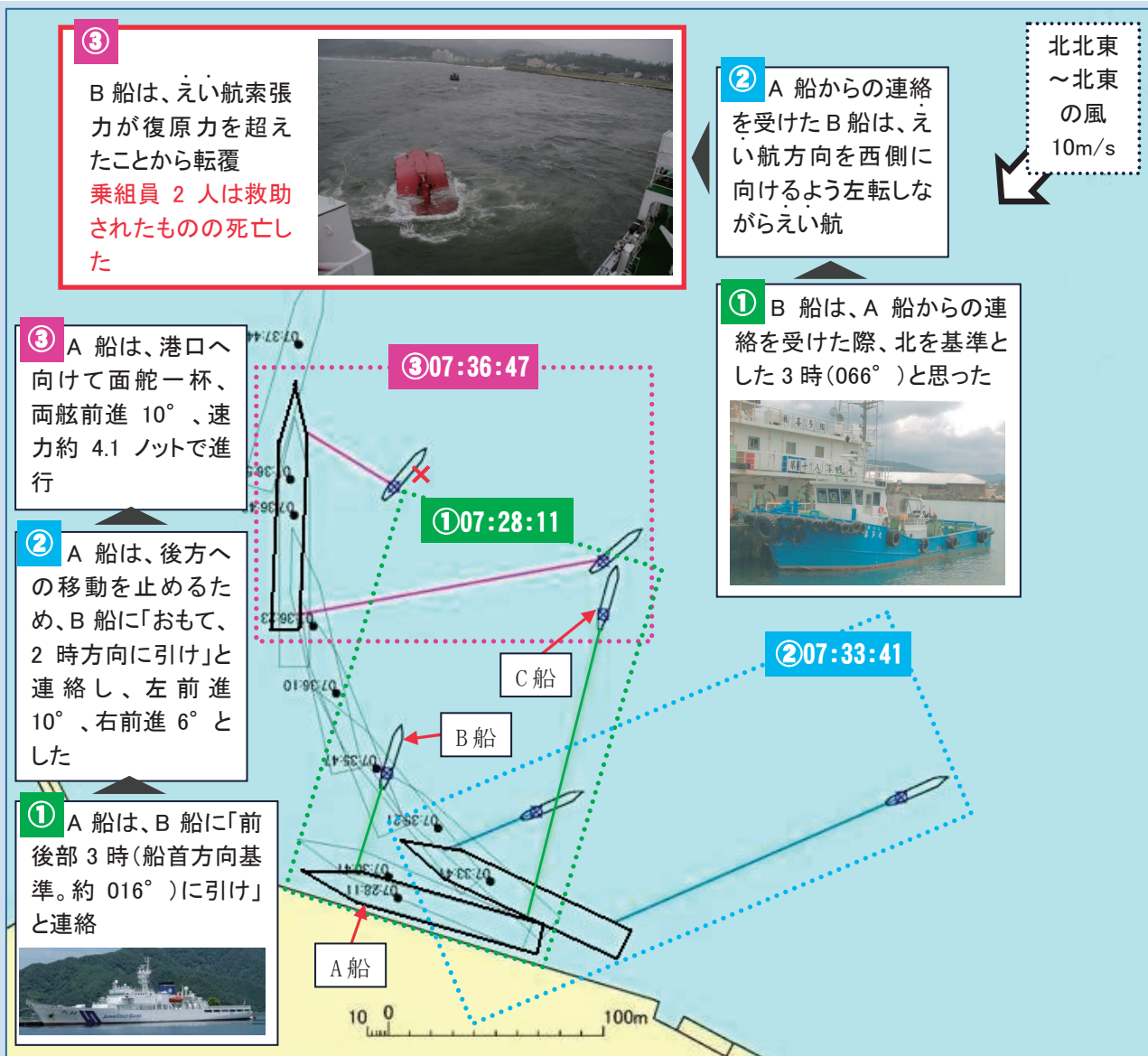
詳細は調査報告書をご覧ください。(2012 年 4 月 27 日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-4-1_2009tk0008.pdf

出航支援のえい航作業中の引船が転覆、乗組員2名が死亡

引船第十二喜多丸転覆

概要：引船第十二喜多丸（B船）は、船長ほか1人が乗り組み、引船第八喜多丸（C船）と共に巡視船みうら（A船）の出港支援のえい航作業中、平成23年9月19日07時36分47秒～54秒ごろ転覆した。

B船は、乗組員（2人）が救助されたものの全員が死亡し、後日、船体は引き揚げられたが、全損となった。




原因：本事故は、輪島港において、北北東～北東風約10m/s及び波高約3mの状況下、A船が出港作業中、B船がC船と共にA船の出港支援のえい航作業中、B船が、A船の船首部にえい航索を取ってえい航していたところ、B船のえい航索張力が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。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年11月30日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-11-1_2011tk0034.pdf

バラスタンの空気管から海水が流入し、船体の傾斜が増大して転覆、沈没 ケミカルタンカー青鷹沈没

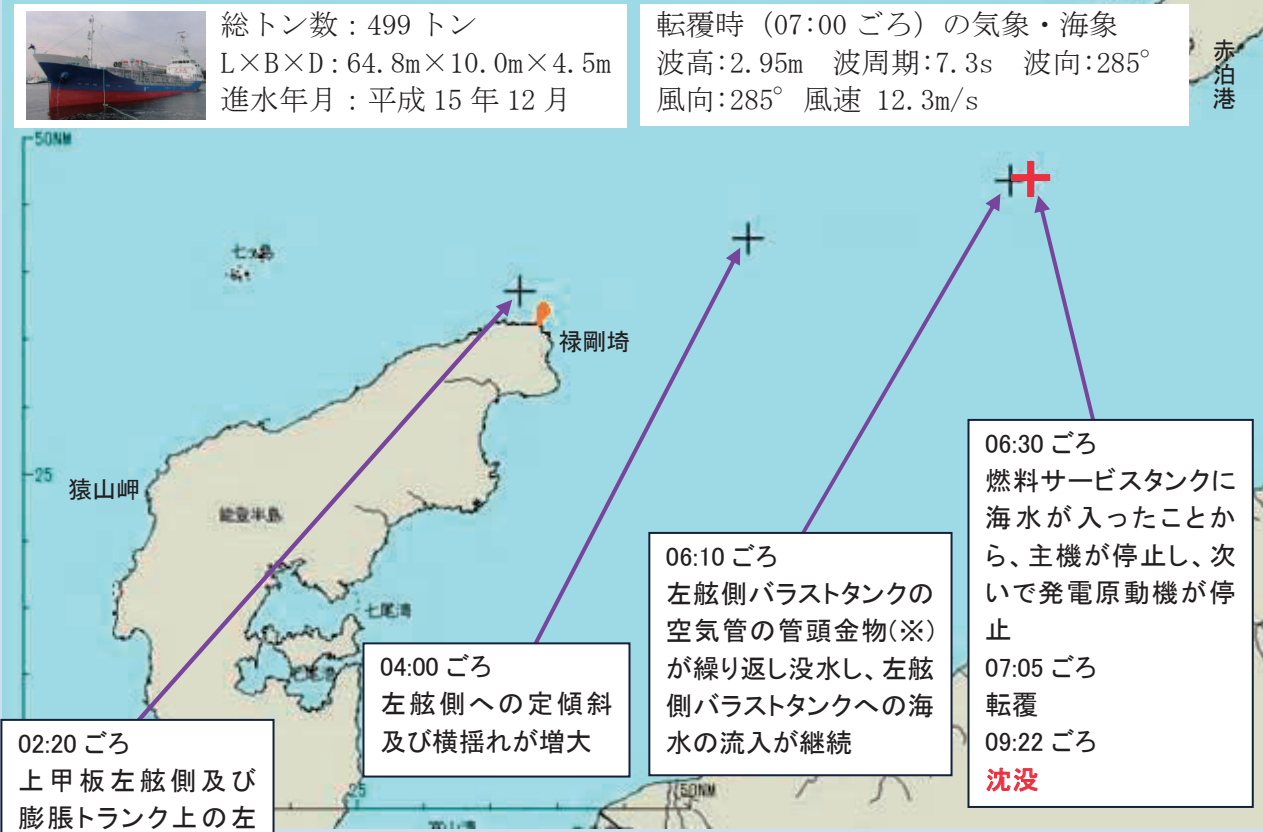
概要：本船は、船長ほか4人が乗り組み、酢酸ビニルモノマー約1,000tを積載し、平成23年1月9日、大分県大分空港沖から石川県珠洲市（能登半島）^{すず} 禄剛埼沖を経て新潟県佐渡市（佐渡島）^{あかどまり} 赤泊港に向けて東北東進中、転覆し、09時22分ごろ、沈没した。
機関長が死亡し、船長が行方不明になった。



総トン数：499トン
L×B×D：64.8m×10.0m×4.5m
進水年月：平成15年12月

転覆時（07:00ごろ）の気象・海象
波高：2.95m 波周期：7.3s 波向：285°
風向：285° 風速 12.3m/s

赤泊港




02:20 ごろ
上甲板左舷側及び膨脹トランク上の左舷側に海水が打ち込んで滞留し、左舷側バラスタタンクに海水が流入して左舷側に約5°の定傾斜が生じた

04:00 ごろ
左舷側への定傾斜及び横揺れが増大

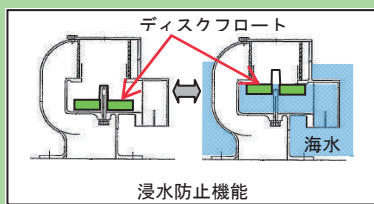
06:10 ごろ
左舷側バラスタタンクの空気管の管頭金物(※)が繰り返し没水し、左舷側バラスタタンクへの海水の流入が継続

06:30 ごろ
燃料サービスタンクに海水が入ったことから、主機が停止し、次いで発電原動機が停止
07:05 ごろ
転覆
09:22 ごろ
沈没

(※) 空気管の管頭金物とは・・・
波などの流入を防止するために空気管に設置される自動閉鎖装置で、ディスクフロートが浮上することにより海水の流入を防ぐ



空気の流れ



ディスクフロート
浸水防止機能

原因：本事故は、本船が、猿山岬沖から赤泊港に向け、左斜め追い波の状況で航行中、左舷側バラスタタンクの空気管の管頭金物の浸水防止機能が働かなかったため、上甲板左舷側及び膨脹トランク上の左舷側に海水が打ち込んで滞留状況が継続するようになるとともに、左舷側バラスタタンクへ海水が流入して左舷側への傾斜が増大し、同空気管の管頭金物が繰り返し没水するようになり、同空気管から左舷側バラスタタンクへの海水の流入が継続して左舷傾斜を増大させ、転覆して沈没したことにより発生したものと考えられる。

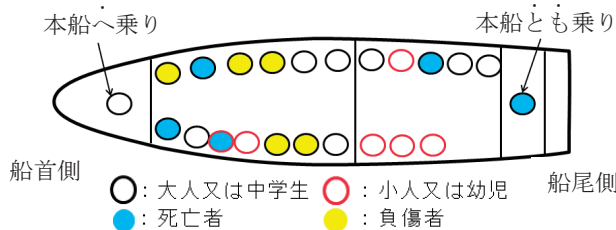
詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年12月21日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-12-1_2011tk0001.pdf

川下り中の観光船が、岩場に乗り揚げた後に転覆

旅客船第十一天竜丸転覆

概要：本船は、船頭2人が乗り組み、乗客21人を乗せ、天竜川を下流に向けて航行中、平成23年8月17日(水)14時17分ごろ静岡県浜松市天竜区二俣の天竜川の左岸の岩場に乗り揚げた後に転覆し、乗客4人及び船頭1人が死亡するとともに乗客5人が負傷した。

第4章



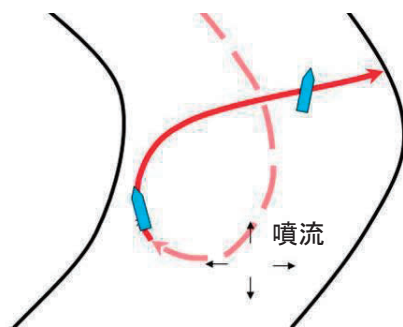
本船は、本船とも乗り及び本船へ乗りが乗り組み、大人14人、中学生1人、小人5人及び幼児1人の計21人が乗り、乗船場を出航した



本船は本件水域に差し掛かり本船とも乗りが本件水域の上流で船外機を起動し、早瀬の中央部辺りから船外機の回転数を上げず、本件噴流の右岸寄りを航行し、本件噴流により右に船首が振られ、船首が右岸に向く程度まで旋回したものと考えられる。

本船は、右岸側の反流が加わり、上流に向く姿勢になった可能性があると考えられる。

本船は、上流からの強い流れによる圧力と船外機の推進力が均衡する状況となって左岸の岩場に向けて斜航し、左岸の岩場に右舷船首部の船底が乗り揚げ、左舷船尾部から浸水して転覆したものと考えられる。



原因：本事故は、本船が、天竜川の本件航路を航行中、本件水域に発生していた本件噴流の中心から右岸寄りを航行し、右に旋回して上流に向く態勢となった際、本船とも乗りが船外機のスロットルを操作してプロペラの回転数を増加させたため、上流からの強い流れによる圧力と船外機の推進力が均衡する状況となり、左岸側の下流に向かう強い流れにより船首を上流に向けることができず、左岸の岩場に向けて斜航して岩場に乗り揚げ、左舷船尾部から浸水して転覆したことにより発生したものと考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年12月21日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-12-3_2011tk0026.pdf