

運輸安全委員会年報 2013



ANNUAL
REPORT

2013

平成25年7月



運輸安全委員会

Japan Transport Safety Board

運輸安全委員会のミッション

私たちは、適確な事故調査により事故及びその被害の原因究明を徹底して行い、勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信を通じて必要な施策又は措置の実施を求めることにより、運輸の安全に対する社会の認識を深めつつ事故の防止及び被害の軽減に寄与し、運輸の安全性を向上させ、人々の生命と暮らしを守ります。

運輸安全委員会の行動指針

1. 適確な事故調査の実施

組織問題といった事故の背景にまで深く掘り下げつつ、責任追及から分離された科学的かつ客観的な事故調査を実施し、迅速に報告書を作成します。その際、分かりやすきに心がけ、理解を助ける情報の提供に努めます。

2. 適時適切な情報発信

事故の防止や被害の軽減に寄与するため、国内外に対し勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信をタイムリーかつ積極的に行うとともに、事故調査の透明性確保の観点から情報の開示に努めます。

3. 被害者への配慮

被害者やそのご家族、ご遺族の心情に十分配慮し、事故調査に関する情報を適時適切に提供するとともに、ご意見などに丁寧に対応します。

4. 組織基盤の充実

あらゆる機会をとらえて、調査手法に対する総合的な理解をはじめとした個々の能力の向上に努めるとともに、組織全体が活性化するよう、自由に意見を交換し、問題を共有できる組織づくりに努めます。



発足5年を迎えて

運輸安全委員会は、平成20年10月1日に従来の航空・鉄道事故調査委員会と海難審判庁の原因究明部門を統合再編して発足し、今年の10月で早くも5年を迎えることとなりました。

委員会発足当時は、船舶事故及びインシデントを含むことにより全体の調査件数が大幅に増加したため、調査や審議を効率化するための工夫も必要となりましたが、専門の事故調査機関であるという立場を堅持し、航空、鉄道、船舶事故等の発生原因を徹底的に究明し、できる限り速やかに調査報告書を作成・公表することに努めるとともに、調査結果に基づき、必要に応じて関係行政機関や事故等の原因関係者に勧告し、又は意見を述べることにより、事故等の再発防止を求めてきたところであります。

日々の調査活動を進めるにあたっては、年々進歩している新技術に対応し、事故調査官の知識を向上させるために諸外国の事故調査機関との意見交換を行ったり、有識者の講演会などにも積極的に参加し、事故調査に必要な知識、技量の向上に努めてまいりました。

そのような中、平成21年にはJR西日本福知山線列車脱線事故の調査過程における情報漏えい問題が判明し、同事故の調査報告書及び当委員会が行う事故調査に対する国民の信頼を大きく失墜する事態が起きました。

同事故の被害者、ご家族、ご遺族、有識者の方々による約1年半にわたる検証作業の結果、最終報告書への影響はなかったことが確認できましたが、検証作業により明らかになった課題等に対応するため、平成23年7月に「業務改善有識者会議」を立ち上げ、有識者からのご意見をいただきつつ、組織のミッション及び4つの行動指針を柱とする「業務改善アクションプラン」を平成24年3月に策定し、組織一丸となって業務改善に取り組んで参りました。平成25年3月にはアクションプランの実施状況を踏まえてその内容の見直し等を行い、現在、更なる業務改善に向けた取り組みを推進しているところであります。

また、適時適切に情報発信を行う観点から、委員長による定例記者会見を平成23年8月にスタートさせ、事故調査の進捗状況報告、業務の改善状況など幅広い情報提供を行っているとともに、事故の被害者への配慮の観点から、被害者との双方向のコミュニケーションを図るための「事故被害者情報連絡室」を平成24年4月に設置し、事故等調査情報などを随時提供しているところです。

調査報告書の内容についても、地図上から簡単に検索できる「船舶事故ハザードマップ」や、「運輸安全委員会ダイジェスト」という形で簡潔にとりまとめたものを年6回発行することにより、事故再発防止に向けたきめ細かな情報発信に努めているほか、ホームページにつきましても、より見やすく、より使いやすいものとなるような取り組みを進めております。

一方、発足から5年を迎え、取り扱う事故等調査の範囲をはじめとして、当委員会に対する要請や期待も増えてきていると感じております。これについては、今後当委員会が担っていくべき社会的使命に鑑み、運輸の安全性向上のために更に活動を充実させて行くよう、積極的に展開をして参りたいと考えております。

本誌「運輸安全委員会年報 2013」では、航空・鉄道・船舶の各モードにおける平成 24 年に公表した事故等調査報告書の概要や、平成 24 年中に発生した事故等の概要を、統計資料を交えてご報告するとともに、事故調査官によるコラムなどを通じて当委員会の活動状況について幅広くご紹介しております。

本年報により、読者の皆様に当委員会の存在をより身近に感じていただけると幸いです。

今後とも、運輸安全委員会へのご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成 25 年 7 月 運輸安全委員会

委員長 後藤昇弘

運輸安全委員会の5周年に寄せて



運輸安全委員会業務改善有識者会議座長
関西大学教授
安部 誠治

政治学者で1978年にノーベル経済学賞を受賞したハーバート・サイモンは、人間の合理性には限界があるということを示す「限定合理性」という概念で説明した。サイモンは、人間の知的能力には限界があり、将来の不測事態をすべて予見することなどできないと言うのである（『新版 経営行動—経営組織における意思決定過程の研究』ダイヤモンド社）。現実には発生したトラブルや事故から学び、認識の視野と範囲を拡大することは、こうした人間の限界を補うのに役立つ。つまり、失敗から学ぶのである。再発防止のための事故調査活動の重要な意義は、この点にある。

現代社会において、交通の果たす役割は決定的に重要である。それは、現代社会を存立させる基本的条件であると言ってもよい。フランスの思想家であるポール・ヴィリリオは、現代文明をそれまでの文明と決定的に隔てる特質として、第一に「速度」、第二に速度がもたらす「事故」の二つを挙げている（『アクシデント 事故と文明』青土社）。速度と事故は、まさに現代の交通に随伴するものであり、事故調査を通して速度という利便性ももたらす負の側面である事故を減少させようとしているのが、運輸安全委員会である。

ところで、第三者機関による事故調査がその実を上げ、調査結果（調査報告書の内容）が広く社会に受容されるには、第一に公正で公平な調査が実施されること、第二に専門的に水準の高い調査が実施されること、第三に作成される調査報告書が技術的に高度な内容のものであったとしても、その体裁や記述スタイルは、事故の被害者や一般国民にとっても読みやすく、かつ理解しやすいものであること、第四に原因関係者と調査機関との間が、「取り調べる者」と「取り調べられる者」という関係ではなく、緊張関係にはあるが事故原因の究明を共に志向する関係となっていること、などの条件を充たすことが必要である。

2009年9月、運輸安全委員会の前身である航空・鉄道事故調査委員会の一部の委員が、福知山線脱線事故調査の過程で、原因関係者に調査状況に関する情報や公表前の報告書案を提供するなど、事故調査機関としての公平性や中立性、信頼性を著しく損なう行為を行っていたことが明るみに出た。航空・鉄道事故調査委員会時代の問題であるとはいえ、運輸安全委員会は、これを事故調査機関のあり方を問われる重大な問題と認識し、委員会の自己改革を推進することで失われた国民の信頼の回復を図ろうとした。こうして、2011年度から組織を挙げて業務改善の見直しと事故調査システムの改革が始まった。

2001年に航空事故調査委員会が航空・鉄道事故調査委員会へ改組された際、メディアの求めに対して、筆者は次のようにコメントした。

「今、小さな赤い魚が1匹、水槽の中にいる。この小さな魚が、将来、大きく成長して立派な緋鯉となるか、それとも金魚のままで終わるかは、単に鉄

道部門が新たに加わったというだけで、今の段階では評価できない。」

それから10年。組織改革の推進によって運輸安全委員会は力強く成長しつつある。立派な鯉になるのも、そう遠くないのではないかと思う。

運輸安全委員会と同種の事故調査機関として国際的に良く知られているのが、米国の国家運輸安全委員会（NTSB）である。NTSBは、2007年に創設40周年を迎えたが、Mark V. Rosenker委員長（当時）が、その記念祝辞の中で次のように述べている。

「私はしばしば、NTSBは政府機関の中で最もお買い得な組織の一つだと言ってきた。400名弱のスタッフで、NTSBは1年に2,000以上の運輸事故の調査に責任を負っている。40年の間に、我々の独立した調査は、運輸のあらゆるモードにおける安全性の向上に重要な役割を果たしてきた。NTSB、他の政府諸機関、メーカー、事業者、その他の利害関係者の努力の結果として、合衆国は世界が羨むほどの安全な運輸機関を享受している。」

2018年の運輸安全委員会創設10周年には、そのときの運輸安全委員会委員長が、このような祝辞を述べるができるよう、運輸安全委員会の組織改革の進捗と今後の事故調査活動の充実に期待したい。

運輸安全委員会年報 2013

目 次

運輸安全委員会のミッション・行動指針

発足5年を迎えて

寄稿

第1章 平成24年の主な調査活動の概況	1
1 事故調査に係る活動状況	1
第2章 航空事故等調査活動	3
1 調査対象となる航空事故・航空重大インシデント	3
2 航空事故等調査の流れ	5
3 航空事故等調査の状況	6
4 調査対象となった航空事故等の状況	6
5 平成24年に発生した航空事故等の概要	7
6 公表した航空事故等調査報告書の状況	10
7 勧告、意見等の概要	14
8 平成24年に述べた所見（航空事故等）	16
9 平成24年に行った情報提供（航空事故等）	16
10 主な航空事故等調査報告書の概要（事例紹介）	20
第3章 鉄道事故等調査活動	25
1 調査対象となる鉄道事故・鉄道重大インシデント	25
2 鉄道事故等調査の流れ	29
3 鉄道事故等調査の状況	30
4 調査対象となった鉄道事故等の状況	30
5 平成24年に発生した鉄道事故等の概要	31
6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況	34
7 勧告、意見の概要	39
8 平成24年に述べた所見（鉄道事故等）	39
9 平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況（鉄道事故等）	39
10 平成24年に行った情報提供（鉄道事故等）	41
11 主な鉄道事故等調査報告書の概要（事例紹介）	43
第4章 船舶事故等調査活動	48
1 調査対象となる船舶事故・船舶インシデント	48
2 船舶事故等調査の流れ	49

3	船舶事故等の管轄区域図	50
4	事故等区分による調査担当組織、部会等	51
5	船舶事故等調査の状況	52
6	調査対象となった船舶事故等の状況	52
7	平成24年に発生した船舶事故等の概要	55
8	公表した船舶事故等調査報告書の状況	60
9	勧告、意見等の概要	67
10	平成24年に述べた所見（船舶事故等）	72
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）	75
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）	83
13	平成24年に行った情報提供（船舶事故等）	84
14	主な船舶事故等調査報告書の概要（事例紹介）	88
第5章 事故防止等に向けて		93
1	各種刊行物の発行	93
2	運輸安全委員会ダイジェストの発行	93
3	地方版分析集の発行	96
4	運輸安全委員会年報の発行	96
5	講習会等への講師派遣	98
6	事故被害者等への情報提供	99
第6章 事故防止への国際的な取組み		101
1	国際協力の目的及び意義について	101
2	国際機関の取組み及び国際機関への我が国の貢献	101
3	各国事故調査機関及び調査官との協力、意見交換	105
4	海外研修への参加	108

資料編

○用語の取扱いについて

本年報の本文中では、航空事故及び航空事故の兆候を「航空事故等」、鉄道事故及び鉄道事故の兆候を「鉄道事故等」、船舶事故及び船舶事故の兆候を「船舶事故等」と記述します。

また、航空事故の兆候を「航空重大インシデント」、鉄道事故の兆候を「鉄道重大インシデント」、船舶事故の兆候を「船舶インシデント」と記述します。

第1章 平成24年の主な調査活動の概況

1 事故調査に係る活動状況

航空、鉄道、船舶の事故等が発生した場合は、主管事故調査官及び事故調査官が指名され、事故等の発生原因等について調査を行っております。事故等はいつどこで発生するか解り得ないことから、事故等が発生した場合に直ちに調査活動ができるよう、日々努めているところです。

平成24年も様々な事故等が発生しておりますが、航空関係では、1月に発生した個人が運航するマックス・エンタープライズ式アクシス-R503型機が着陸し滑走中、左後方から吹いた突風により機体後方が持ち上げられ地面に衝突した事故や、3月に発生した日本航空（株）所属ボーイング式777-200型機が着陸の復行を行った際に、機体後方下部が滑走路に接触した事故など18件の航空事故が発生し、前年からの21件の継続調査を含む39件について原因究明に向けた調査を行いました。また、航空重大インシデントについては10件発生し、前年からの13件の継続調査を含む23件について原因究明に向けた調査を行いました。

このうち、調査が終了した15件の航空事故と7件の航空重大インシデントについての調査報告書を公表しております。

公表した調査報告書のうち、平成24年1月27日に「エアーニッポン（株）所属ボーイング式737-800型機の重大インシデント」について、国土交通大臣に対して意見を発出し、同年9月28日には「個人所属パイパー式PA-46-350P型機の事故」について、国土交通大臣に対して勧告を行っております。

また、同年6月29日には、「（株）日本航空インターナショナル所属ダグラス式MD-90-30型機の重大インシデント」について、米国連邦航空局に対して安全勧告も行いました。

鉄道関係では、1月に発生した富山地方鉄道（株）立山線立山駅構内で停車していた車両の床下から発火した列車火災事故や、9月に発生した京浜急行電鉄（株）本線追浜駅～京急田浦駅間で線路上に堆積している土砂に列車が乗り上げて脱線した列車脱線事故など20件の鉄道事故が発生し、前年からの16件の継続調査を含む36件について原因究明に向けた調査を行いました。また、鉄道重大インシデントについては5件発生し、前年からの2件の継続調査を含む7件について原因究明に向けた調査を行いました。

このうち、調査が終了した13件の鉄道事故と1件の鉄道重大インシデントについての調査報告書を公表しております。

公表した調査報告書のうち、平成24年11月30日に「北海道旅客鉄道（株）石勝線の重大インシデント」について、北海道旅客鉄道（株）に対して勧告を行っております。

船舶関係では、2月に発生したケミカルタンカー第二旭豊丸の貨物タンク内で乗組員がガス吸引により呼吸ができなくなり死亡した事故や、9月に発生した貨物船NIKKEI TIGER（パナマ籍：25,074総トン）と、漁船堀栄丸との衝突事故など981件の船舶事故が調査対象となり、前年からの

790件の継続調査を含む1,771件について原因究明に向けた調査を行いました。また、船舶インシデントについては165件が調査対象となり、前年からの103件の継続調査を含む268件について原因究明に向けた調査を行いました。

このうち調査が終了した978件の船舶事故と158件の船舶インシデントについての調査報告書を公表しております。

公表した調査報告書のうち、平成24年1月27日に「カッター（船名なし）転覆事故」について、(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、また、同年8月31日に「自動車運搬船 VEGA LEADER 作業員負傷事故」について、自動車運搬船の所有者及び管理会社に対して安全勧告を行うなど、勧告を6件、意見を4件、安全勧告を2件発出しております。

事故調査官は、事故等の調査を行うとともに原因関係者から意見の聴取を行い、事故等の防止又は事故が発生した場合における被害の軽減のため講ずべき施策、勧告案及び意見案を作成するなど多角的な知見が必要であることから、国内外の研修に積極的に参加し専門的な知識の向上に努めるとともに、国際会議に出席し、事故等に関する情報の共有を諸外国と行っております。

今後も引き続き、発生した航空、鉄道、船舶事故等の徹底した原因究明を行い、極力早期に調査報告書を公表し、調査結果に基づき、必要に応じて関係行政機関や事故等の原因関係者に勧告し、又は意見を述べることにより、事故等の再発防止を求めて参ります。

第2章 航空事故等調査活動

1 調査対象となる航空事故・航空重大インシデント

<調査対象となる航空事故>

◎運輸安全委員会設置法第2条第1項（航空事故の定義）

「航空事故」とは、航空法第76条第1項各号に掲げる事故をいう。

◎航空法第76条第1項（報告の義務）

- 1 航空機の墜落、衝突又は火災
- 2 航空機による人の死傷又は物件の損壊
- 3 航空機内にある者の死亡（自然死等を除く）又は行方不明
- 4 他の航空機との接触
- 5 その他国土交通省令（航空法施行規則）で定める航空機に関する事故

◎航空法施行規則第165条の3

（航空法第76条第1項第5号の国土交通省令で定める航空機に関する事故）

航行中の航空機が損傷（発動機、発動機覆い、発動機補機、プロペラ、翼端、アンテナ、タイヤ、ブレーキ又はフェアリングのみの損傷を除く。）を受けた事態（当該航空機の修理が大修理に該当しない場合を除く。）

<調査対象となる航空重大インシデント>

◎運輸安全委員会設置法第2条第2項第2号（航空事故の兆候の定義）

機長が航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めた事態その他航空法第76条の2の国土交通省令で定める事態をいう。

◎航空法第76条の2

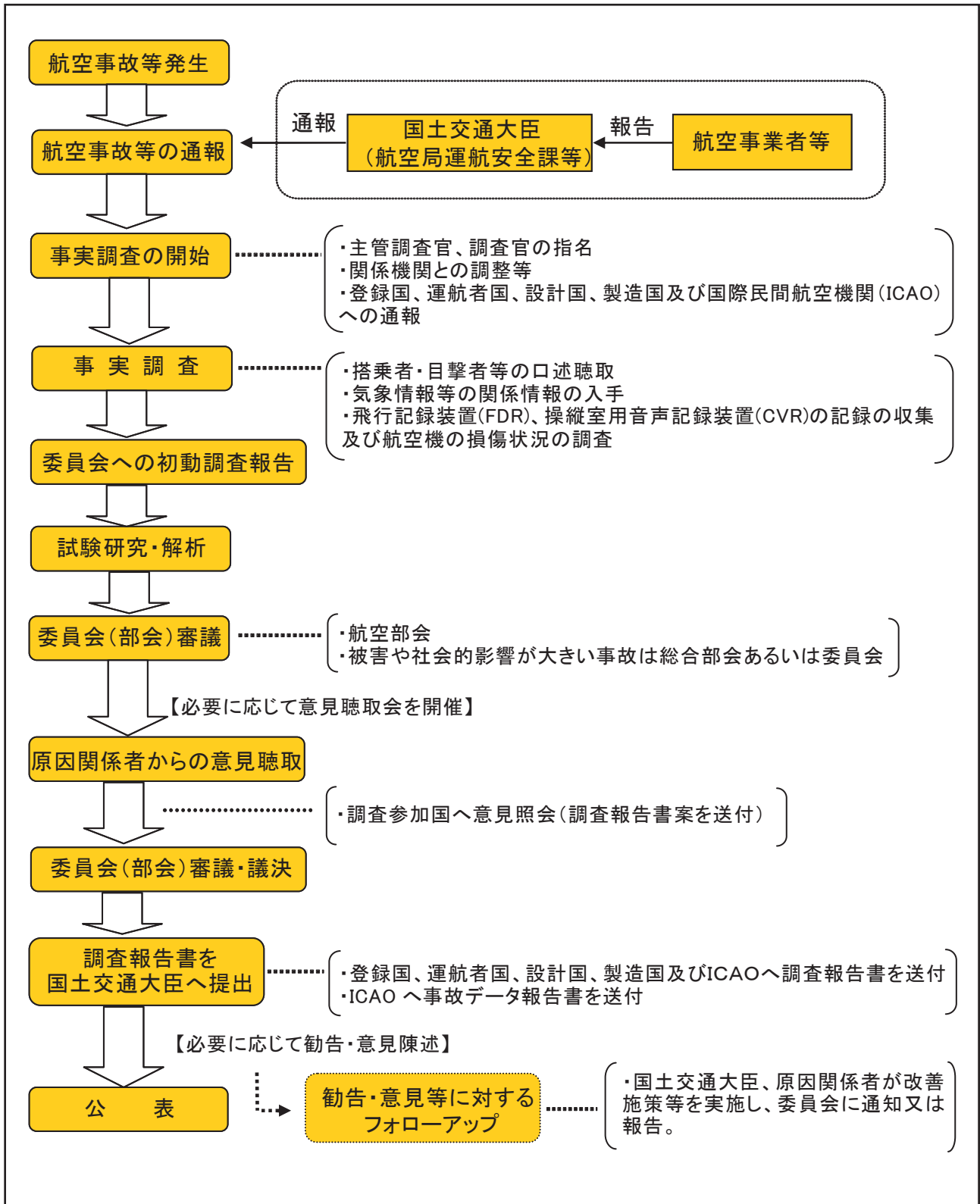
- ・航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めたとき
- ・航空法76条第1項各号に掲げる事故が発生するおそれがあると認められる国土交通省令で定める事態

◎航空法施行規則第166条の4（航空法76条の2の国土交通省令で定める事態）

- 1 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路からの離陸又はその中止
- 2 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路への着陸又はその試み
- 3 オーバーラン、アンダーシュート及び滑走路からの逸脱（航空機が自ら地上走行できなくなった場合に限る。）
- 4 非常脱出スライドを使用して非常脱出を行った事態
- 5 飛行中において地表面又は水面への衝突又は接触を回避するため航空機乗組員が緊急の操作を行った事態

- 6 発動機の破損(破片が当該発動機のケースを貫通し、又は発動機の内部において大規模な破損が生じた場合に限る。)
- 7 飛行中における発動機(多発機の場合は、二以上の発動機)の継続的な停止又は出力若しくは推力の損失(動力滑空機の発動機を意図して停止した場合を除く。)
- 8 航空機のプロペラ、回転翼、脚、方向舵、昇降舵、補助翼又はフラップが損傷し、当該航空機の航行が継続できなくなった事態
- 9 航空機に装備された一又は二以上のシステムにおける航空機の航行の安全に障害となる複数の故障
- 10 航空機内における火炎又は煙の発生及び発動機防火区域内における火炎の発生
- 11 航空機内の気圧の異常な低下
- 12 緊急の措置を講ずる必要が生じた燃料の欠乏
- 13 気流の擾乱その他の異常な気象状態との遭遇、航空機に装備された装置の故障又は対気速度限界、制限荷重倍数限界若しくは運用高度限界を超えた飛行により航空機の操縦に障害が発生した事態
- 14 航空機乗組員が負傷又は疾病により運航中に正常に業務を行うことができなくなった事態
- 15 航空機から脱落した部品が人と衝突した事態
- 16 前各号に掲げる事態に準ずる事態

2 航空事故等調査の流れ



3 航空事故等調査の状況

平成24年において取り扱った航空事故等調査の状況は、次のとおりです。

航空事故は、平成23年から調査を継続したものが21件、平成24年に新たに調査対象となったものが18件あり、このうち調査報告書の公表を15件行い、24件は平成25年へ調査を継続しました。

また、航空重大インシデントは、平成23年から調査を継続したものが13件、平成24年に新たに調査対象となったものが10件あり、このうち調査報告書の公表を7件、経過報告を1件行い、16件は平成25年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書22件のうち、勧告を行ったものは1件、安全勧告は1件、意見は1件、所見は2件となっています。

平成24年における航空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	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)
航 空 事 故	21	18	39	15	(1)	(0)	(0)	(0)	24	(0)
航 空 重 大 インシデント	13	10	23	7	(0)	(1)	(1)	(2)	16	(1)

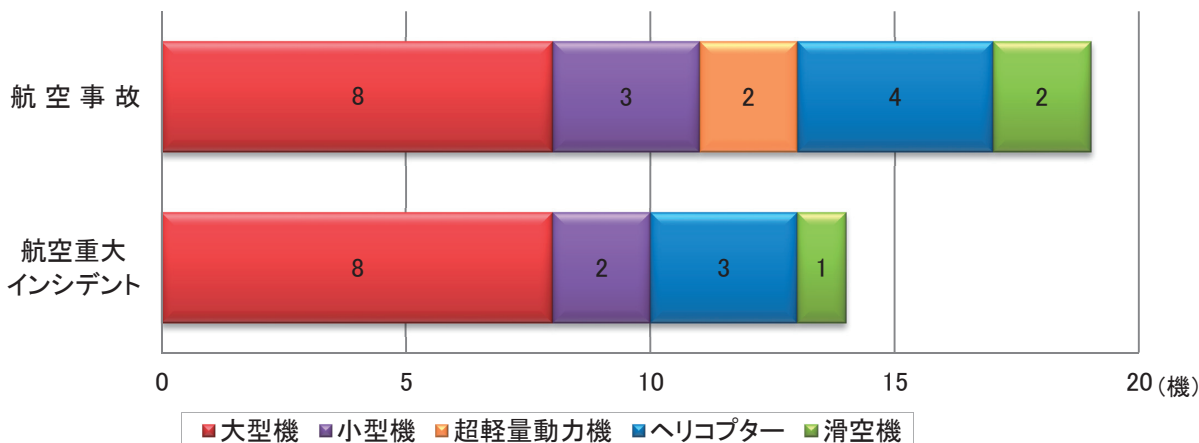
4 調査対象となった航空事故等の状況

平成24年に新たに調査対象となった航空事故等は、航空事故が18件で前年の14件に比べ4件増加となり、航空重大インシデントが10件で前年の6件に比べ4件増加となっています。

航空機の種類別にみると、航空事故では大型機8機、小型機3機、超軽量動力機2機、ヘリコプター4機及び滑空機2機となっており、航空重大インシデントでは大型機8機、小型機2機、ヘリコプター3機及び滑空機1機となっています。

(注) 航空事故等においては、1件の事故等で複数の航空機が関与することがあります。詳細は7～10ページ参照。

平成24年に調査対象となった航空機の種類別機数



死亡、行方不明及び負傷者は、18件の事故で26名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が25名となっています。平成24年7月には大型機の機体動揺により客室乗務員が4名負傷する事故が、8月には小型機が着陸時に滑走路を逸脱し、地上の作業員1名が接触して死亡する事故などが発生しています。

死亡・行方不明及び負傷者の状況(航空事故)

(名)

平成24年							
航空機の種類	死 亡		行方不明		負 傷		合 計
	乗務員	乗客等	乗務員	乗客等	乗務員	乗客等	
大 型 機	0	0	0	0	8	10	18
小 型 機	0	1	0	0	0	0	1
超軽量動力機	0	0	0	0	2	0	2
ヘリコプター	0	0	0	0	4	1	5
滑 空 機	0	0	0	0	0	0	0
合 計	0	1	0	0	14	11	26
	1		0		25		

5 平成24年に発生した航空事故等の概要

平成24年に発生した航空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。

(航空事故)

No.	発生日月・場所	所 属	登録記号・型式	概 要
1	H24. 1. 4 茨城県水戸市森戸町	個人	JR7327 マックス・エンタープライズ式アクシス-R503型 (超軽量動力機)	「6 公表した航空事故等調査報告書の状況」(11ページ No. 5)を参照のこと。
2	H24. 1. 18 沖縄県石垣市北小島付近海上 高度約1,000ft	海上保安庁	JA720A ボンバルディア式 DHC-8-315型 (大型機)	東シナ海の哨戒飛行のため、石垣空港へ向け那覇空港を離陸した。同機が北小島付近で左旋回を終了した直後、鳥1羽と衝突し、機体を損傷した。
3	H24. 2. 5 仙台空港の滑走路	エアーニッポン(株)	JA8384 エアバス・インダストリー式A320-200型 (大型機)	大阪国際空港を離陸して飛行後、視認進入で仙台空港の滑走路27に進入し、滑走路上で着陸の復行を行った際、機体後方下部が滑走路に接触し、機体が損傷した。
4	H24. 2. 19 北海道空知郡南富良野町 狩振岳場外離着陸場	日本ヘリシス(株)	JA710H ユーロコプター式EC120B型 (回転翼航空機)	狩振岳場外離着陸場を離陸する際に横転し、機体を損傷した。 死傷 なし 機体 中破
5	H24. 3. 31 東京国際空港のA滑走路	日本航空(株)	JA701J ボーイング式777-200型 (大型機)	上海空港を離陸し、東京国際空港において着陸復行を行った際に機体の後方下部を滑走路へ接触させ、機体を損傷した。

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
6	H24. 4. 28 岡山県瀬戸内市邑久滑空場付近の吉井川	個人 (A機)	JA21KA シャイベ式SF25C型 (滑空機)	A機の左席に機長1名、B機に操縦練習生1名が搭乗し、岡山県瀬戸内市の邑久滑空場をA機がB機を曳航して離陸したが、離陸直後、両機とも同滑空場付近の吉井川に着水して損傷した。
		個人 (B機)	JA2376 シェンプ・ヒルト式デイスカスb型 (滑空機)	
7	H24. 5. 13 群馬県佐波郡玉村町利根川河川敷	個人	ソレール式 SNS8ハイパーライト R277L型 (超軽量動力機)	「6 公表した航空事故等調査報告書の状況」(13ページ No. 15)を参照のこと。
8	H24. 6. 18 茨城県龍ヶ崎市竜ヶ崎飛行場上空 高度約200ft	アイベックス アビエーション(株)	JA4135 セスナ式172P型 (小型機)	調布飛行場を離陸し、竜ヶ崎飛行場の滑走路08において連続離着陸訓練を実施していたところ、上昇中に鳥と衝突し、機体を損壊した。
9	H24. 6. 20 成田国際空港A滑走路	全日本空輸(株)	JA610A ボーイング式767-300型 (大型機)	北京空港を離陸し、成田国際空港に着陸した際にハードランディングとなった。到着後の点検の結果、胴体の一部に変形が認められた。乗客5名、客室乗務員4名が負傷した。
10	H24. 6. 29 静岡県榛原郡川根本町	国土交通省中部地方整備局	JA6817 ベル式412EP型 (回転翼航空機)	静岡県榛原郡川根本町内場外離着陸場に着陸した際に機体が損傷し、機長及び搭乗者1名が負傷した。
11	H24. 7. 5 成田国際空港の北約150km、高度約23,000ft	ユナイテッド航空	N224UA ボーイング式777-200型 (大型機)	仁川国際空港(韓国)を離陸し、成田国際空港に向け飛行中、左記場所付近において機体が動揺した。1名の客室乗務員が重傷、3名の客室乗務員が軽傷を負った。機体の損壊はなかった。
12	H24. 7. 5 東京国際空港の北北西約160km、高度約11,300m	(株)大韓航空	HL7473 ボーイング式747-400型 (大型機)	ソウル(金浦)空港を離陸し飛行中、左記場所付近において機体が動揺し、乗客1名が負傷した。
13	H24. 8. 18 茨城県稲敷郡河内町内大利根場外離着陸場	個人	JA3814 セスナ式172Nラム型 (小型機)	大利根場外離着陸場に着陸した際に、滑走路を左側(南側)へ逸脱した。その際、除草作業をしていた者に当該機の右翼が衝突し作業員1名が死亡した。
14	H24. 8. 21 出雲空港の北西約26km、高度約12,200m	アジアナ航空(株)	HL8258 エアバス式A330-300型 (大型機)	ホノルル空港を離陸し飛行中、左記場所付近において機体が動揺し、乗客3名が負傷した。
15	H24. 9. 15 千葉県山武郡九十九里町内場外離着陸場	個人	JA120H ユーロコプター式EC120B型 (回転翼航空機)	駐機場所から離着陸地帯へ移動するためのホバリングを開始する際に、地面にスキッドが引っかかり、そのまま横転した。搭乗者2名が負傷した。
16	H24. 10. 16 沖縄県粟国空港滑走路上空	第一航空(株)	JA5324 ブリテン・ノーマン式BN-2B-20型 (小型機)	那覇空港へ向けて粟国空港を離陸後、鳥と衝突し、機体を損傷した。

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
17	H24. 11. 19 滋賀県大津市比良地内	中日本航空(株)	JA9965 アエロスパシアル式 AS332L1型 (回転翼航空機)	比良場外離着陸場を離陸し、左記場所付近において物資の吊り上げ作業中、地上作業員が吊り上げ物資に接触したため転倒し左手首を負傷した。
18	H24. 11. 26 静岡県静岡市付近上空、 高度約10,900m	日本航空(株)	JA610J ボーイング式767-300型 (大型機)	成田国際空港を離陸し飛行中、左記場所付近において機体が動揺し、乗客1名が負傷した。

(航空重大インシデント)

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
1	H24. 4. 7 静岡県静岡市富士川 滑空場	個人	JA109B グローブ式グローブG109B 型 (滑空機)	左記滑空場を連続離着陸訓練のため離陸したが、1回目の着陸を行った際に滑走路を逸脱し、草地にて停止した。
2	H24. 7. 5 那覇空港の北約5.6Km 付近	中国東方航空 (A機)	B2332 エアバス式A319-112型 (大型機)	管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていたA機が、同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていたB機が管制官の指示により復行した。
		エアアジア・ ジャパン(株) (B機)	JA01AJ エアバス式A320-214型 (大型機)	
3	H24. 7. 8 北海道旭川赤十字病 院場外離着陸場	朝日航洋(株)	JA6911 マクドネル・ダグラス式 MD900型 (回転翼航空機)	左記着陸場を離陸直後に第1エンジンが停止したため目的地を旭川空港に変更し、同空港に着陸した。
4	H24. 7. 8 福岡空港滑走路34上	個人 (A機)	JA4178 セスナ式172RG型 (小型機)	A機が管制官から着陸許可を受け福岡空港滑走路34に進入中、同滑走路から出発を予定していたB機が管制官から滑走路上で待機するよう指示を受け、同滑走路に進入した。管制官は、A機に復行を指示した。
		日本エア コミュニーター(株) (B機)	JA847C ボンバルディア式 DHC-8-402型 (大型機)	
5	H24. 10. 10 名古屋VORTACの南西 8.5マイル(約16km) 付近上空	ダイヤモンド エアサービス (株) (A機)	JA30DA 三菱式MU-300型 (大型機)	A機は名古屋飛行場を離陸し、太平洋上の訓練空域において訓練を実施した。訓練終了後、名古屋飛行場帰投のため有視界飛行方式により名古屋港付近を経て万場大橋へ向かった。万場大橋の上空約2,000ftで左旋回を行った際に、南西に向かって飛行していたB機にその後方から接近した。(異常接近報告)
		中日本航空(株) (B機)	JA9745 ベル式206B型 (回転翼航空機)	
6	H24. 10. 20 東京国際空港の西約 25km、高度約4,050m	(株)ジャルエクス プレス	JA342J ボーイング式737-800型 (大型機)	左記空港を離陸し、上昇中、左記場所付近において第1エンジンの回転数の低下及び排気ガス温度が高いことを示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
7	H24. 10. 31 屋久島空港滑走路上	個人 (A機)	JA35BB ユーロコプター式 AS350B3型 (回転翼航空機)	B機が左記空港に着陸し、滑走路北西側末端において転回した後駐機場に向かって地上走行していたところ、同機が滑走路を離脱する前に、同滑走路に入って待機していたA機が離陸した。
		日本エア コミュニーター(株) (B機)	JA849C ボンバルディア式 DHC-8-402型 (大型機)	
8	H24. 11. 25 鹿児島県鹿児島郡三島村薩摩硫黄島飛行場	個人	JA3689 富士重工式FA-200-180型 (小型機)	左記飛行場に着陸し、ブレーキをかけた際、機体が右に旋回して滑走路東側の草地に逸脱し、横転した。
9	H24. 12. 8 庄内空港滑走路東端	全日本空輸(株)	JA57AN ボーイング式737-800型 (大型機)	左記空港に着陸した際、滑走路からオーバーランし、草地で停止した。
10	H24. 12. 25 花巻空港滑走路上	(株)ジェイエア	JA202J ボンバルディア式 CL-600-2B19型 (大型機)	左記空港に着陸した際、滑走路を左側(東側)へ逸脱し、前輪が草地にはみ出した状態で停止した。

6 公表した航空事故等調査報告書の状況

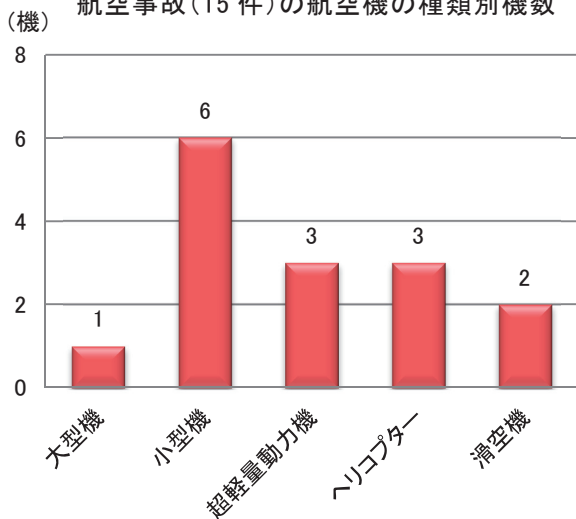
平成24年に公表した航空事故等の調査報告書は22件あり、その内訳は、航空事故15件、航空重大インシデント7件となっています。

航空機の種類別にみると、航空事故は大型機1機、小型機6機、超軽量動力機3機、ヘリコプター3機及び滑空機2機となっており、航空重大インシデントは大型機8機及び小型機1機となっています。

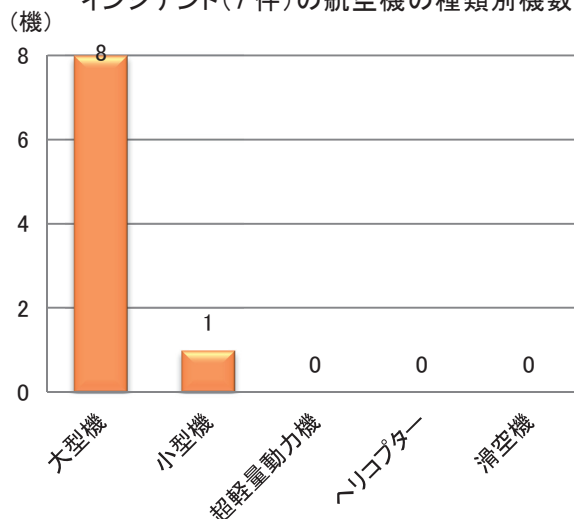
(注) 航空事故等においては、1件の事故等で複数の航空機が関与することがあります。詳細は11～14ページを参照。

死傷者等は、15件の事故で28名となり、その内訳は、死亡が14名、負傷が14名となっています。

平成24年に調査報告書を公表した航空事故(15件)の航空機の種類別機数



平成24年に調査報告書を公表した航空重大インシデント(7件)の航空機の種類別機数



なお、平成24年に公表した航空事故等の調査報告書の概要は次のとおりです。

公表した航空事故の調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
1	H24.1.27	H23.2.18 八尾空港滑走路	昭和航空(株)	JA8828 フェアチャイルド・スウェリッジン式SA226-AT型 (小型機)	八尾空港へ着陸した際に、機体を損傷した。 機体 中破
2	H24.2.24	H21.10.11 北海道美瑛岳の東約6kmの山中	個人	JA2503 バレンティン/FFT式KIWI型 (滑空機、単座)	慣熟飛行のため美瑛滑空場を航空機えい航で離陸し飛行中、北海道美瑛岳の東約6kmの山中に不時着した際、機体を損傷した。 機長 軽傷 機体 中破
3	H24.2.24	H22.7.25 埼玉県秩父市大滝の山中	埼玉県(本田航空(株)受託運航)	JA31TM ユーロコプター式AS365N3型 (回転翼航空機)	救助活動のため、埼玉県秩父市大滝の場外離着陸場を離陸したが、滝川上流の沢で2名の救助隊員(埼玉県防災航空隊員及び秩父消防本部消防隊員)をホイストで降下させている最中に墜落した。 機長、他の操縦士1名、埼玉県防災航空隊員2名及び秩父消防本部消防隊員1名 死亡 機体 大破
4	H24.3.30	H22.8.18 香川県仲多度郡多度津町佐柳島付近	海上保安庁	JA6796 ベル式412EP型 (回転翼航空機)	瀬戸内海東部海域のしょう戒飛行のため広島空港を離陸し、香川県仲多度郡多度津町佐柳島付近を飛行中、佐柳島と小島(おしま)の間に張られていた架空線に接触し、付近の海域に墜落した。 機長ほか同乗者4名 死亡 機体 大破
5	H24.3.30	H24.1.4 茨城県水戸市森戸町	個人	JR7327 マックス・エンタープライズ式アクシス-R503型 (超軽量動力機)	茨城県水戸市大洗場外離着陸場を離陸し、同場外離着陸場に着陸し滑走中、機体を損傷し、操縦者が重傷を負った。
6	H24.4.27	H23.6.12 北海道石狩郡新篠津村 新篠津滑空場	個人	JA2168 スポルタバ式SF25C型 (動力滑空機、複座)	慣熟飛行を終えて北海道石狩郡新篠津村新篠津滑空場に着陸した際、機体を損傷した。 機長 重傷・同乗者1名 軽傷 機体 中破
7	H24.4.27	H23.8.31 茨城県石岡市高浜の用水路	個人	JR1417 スポーツアビエーション・エアクラフト式アベンジャー-R447L型 (超軽量動力機、単座)	千代田場外離着陸場を離陸し、霞ヶ浦方面へ飛行中エンジン出力が低下し、配電線に接触して茨城県石岡市高浜の用水路に墜落した。 操縦者 軽傷 機体 大破

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
8	H24. 6. 29	H22. 11. 5 宮崎空港滑走路	(独)航空大 学校	JA4167 ビーチクラフト式 A36型 (小型機)	単独飛行訓練のため、宮崎空港を離陸し、同空港に着陸した際に滑走路でかく座して停止した。 死傷なし 機体 中破
9	H24. 6. 29	H23. 4. 27 和歌山県串本の東南東約27nm、高度約25,000ft	全日本空輸 (株)	JA8569 ボーイング式 767-300型 (大型機)	宮崎空港を離陸し、東京国際空港に向け飛行中、串本の東南東約27nm、高度約25,000ftにおいて機体が動揺した。 客室乗務員1名 重傷、乗客2名及び客室乗務員2名 軽傷 機体損壊なし
10	H24. 6. 29	H23. 7. 10 ホンダエアポート上空、高度約11,000ft	東京スカイ ダイビング クラブ	JA55DZ セスナ式208B型 (小型機)	ホンダエアポートを離陸し、同エアポート上空においてスカイダイバー18名が同機から降下した後、同エアポートに着陸した。着陸後、機体に損傷が発見された。 スカイダイバー1名 負傷 機体 中破
11	H24. 6. 29	H23. 7. 14 福井県鯖江市小泉 鯖江小泉場外離着 陸場	個人	JA007J ロビンソン式 R22Beta型 (回転翼航空機)	慣熟飛行を終了し、鯖江小泉場外離着陸場に着陸した際に横転して機体を損傷した。 機長 重傷、同乗者1名 軽傷 機体 中破
12	H24. 7. 27	H22. 7. 28 北海道松前郡福島 町岩部岳東方の山 中	中日本航空 (株)	JA3902 セスナ式TU206G型 (小型機)	新潟空港を離陸し、札幌飛行場へ向けて飛行していたが、到着予定時刻を超過しても到着せず行方不明となった。翌々日、北海道松前郡福島町岩部岳東方の山中において同機が墜落しているのが発見された。 機長及び同乗者1名 死亡 機体 大破
13	H24. 9. 28	H23. 1. 3 熊本空港から北東 約14kmの矢護山南 南東斜面	個人	JA701M パイパー式 PA-46-350P型 (小型機)	レジャー飛行のため熊本空港を離陸し、北九州空港に向け飛行中に消息を絶ち、行方不明となった。翌日、同機は熊本空港から北東約14kmの矢護山南南東斜面に衝突しているのが発見された。 機長及び同乗者1名 死亡 機体 大破 ※勧告あり
14	H24. 9. 28	H23. 3. 24 熊本空港滑走路	本田航空(株)	JA33UK セスナ式172S型 (小型機)	単独飛行訓練のため熊本空港を離陸したが、同空港に着陸する際に機体がバウンドし、機体が損傷した。 死傷なし 機体 中破

No.	公表日	発生年月日・場所	所 属	登録記号・型式	概 要
15	H24. 12. 21	H24. 5. 13 群馬県佐波郡玉村町の利根川河川敷	個人	登録記号なし ソレール式SNS8ハイパーライトR277L型 (超軽量動力機)	群馬県伊勢崎市柴町の利根川に隣接する場外離着陸場を離陸して場周経路を飛行中、エンジンが停止し、同着陸場対岸の群馬県佐波郡玉村町の利根川河川敷に不時着し、機体を損壊した。 操縦者 軽傷 機体 大破

公表した航空重大インシデントの調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日・場所	所 属	登録記号・型式	概 要
1	H24. 1. 27	H22. 7. 28 成田国際空港の東南東約46km、高度約11,700ft	ユナイテッド航空(株)	N219UA ボーイング式 777-200型 (大型機)	成田国際空港からサンフランシスコ国際空港へ向け離陸して上昇中、成田国際空港の東南東約46km付近の海上上空で右エンジンが停止したため、成田国際空港へ引き返し着陸した。
2	H24. 1. 27	H22. 10. 26 北海道旭川市の東約30km、高度約6,800ft	エアースポーン(株)	JA55AN ボーイング式 737-800型 (大型機)	中部国際空港を離陸し、目的地である旭川空港付近上空を管制官の指示により降下中、北海道旭川市の東約30km、高度約6,800ft付近において対地接近警報装置の警報が作動し、緊急操作を行った後、旭川空港に着陸した。 ※意見あり
3	H24. 3. 30	H22. 10. 23 横田飛行場の南東約2kmの市街地上空、高度約2,000ft	川崎航空(株)	JA3818 セスナ式TU206G型 (小型機)	航空測量のため、調布飛行場を離陸し、富山県黒部川河口付近での作業を終了後、目的地を新潟空港から調布飛行場へ変更して帰投中、燃料欠乏による緊急事態を宣言して横田飛行場に着陸した。
4	H24. 4. 27	H23. 5. 10 福岡空港の北西3km付近	日本エアコミューター(株) (A機)	JA844C ボンバルディア式 DHC-8-402型 (大型機)	A機は管制官から着陸許可を受け福岡空港に進入中であつた。一方、B機は離陸許可を受け、誘導路E2を経由して滑走路16に進入した。A機は管制官に着陸許可を確認し、管制官は同機に復行を指示した。
			全日本空輸(株) (B機)	JA602A ボーイング式 767-300型 (大型機)	
5	H24. 5. 25	H22. 11. 28 中部国際空港の南西約4nm付近上空	エバーグリーン国際航空	N482EV ボーイング式 747-200型(貨物機改修型) (大型機)	米国アンカレッジ国際空港へ向け、中部国際空港の滑走路36から離陸して上昇中、機体に強い振動が発生するとともに第2エンジン計器の出力指示が低下したため、当該エンジンを停止して燃料を投棄した後引き返して、中部国際空港に着陸した。

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
6	H24. 6. 29	H22. 8. 15 仙台空港の西約 11km上空、高度約 5,500ft	㈱日本航空 インターナ ショナル	JA002D ダグラス式 MD-90-30型 (大型機)	福岡空港に向けて仙台空港を 離陸したが、離陸上昇中、高度 約5,500ftにおいて、右エン ジンの火災警報装置が作動した ため緊急事態を宣言し、右エン ジンを停止させるとともに消 火装置を作動させ、仙台空港に 引き返し、着陸した。着陸後、 右エンジンカウル内の熱損傷 が確認された。 ※安全勧告あり
7	H24. 8. 31	H22. 12. 26 福岡空港滑走路34 上	エアプサン ㈱	HL7517 ボーイング式 737-400型 (大型機)	A機は、福岡空港から金海国際 空港(釜山)へ向け離陸のため、 滑走路34に向かって地上走行 していた。一方、B機は滑走路 34への着陸許可を受けて福岡 空港へ進入中であった。B機は、 A機が同滑走路内へ進入したた め、管制官の指示により復行し た。
			㈱ジャルエ クスプレス	JA8998 ボーイング式 737-400型 (大型機)	

7 勧告、意見等の概要

平成24年の安全勧告は1件、勧告は1件及び意見は1件で、その内容は次のとおりです。

(1) 安全勧告(1件)

○ (株)日本航空インターナショナル所属JA002D (ダグラス式MD-90-30型) (大型飛行機) 航空重大インシデントに係る調査結果に基づき、平成24年6月29日、米国連邦航空局に対して、次のとおり安全勧告を行った。

運輸安全委員会は、本重大インシデント調査の結果を踏まえ、米国連邦航空局 (FAA) がエンジン製造者に対して以下の措置を講じるよう指導することを勧告する。

本重大インシデントでは、第4ベアリング・スカベンジチューブの外側表面を破壊起点とする疲労破壊から破断に至ったものと推定されるが、第4ベアリング・スカベンジチューブはヒートシールドで覆われているため、定例整備では当該箇所を直接点検することはできない。したがって、同種事例の再発を防止するため、第4ベアリング・スカベンジチューブの設計変更、エンジン分解整備における第4ベアリング・スカベンジチューブの検査方法の改善等を検討すべきである。

(2) 勧告(1件)

○ 個人所属JA701M (パイパー式PA-46-350P型) (小型飛行機) 航空事故に係る調査結果に基づき、平成24年9月28日、国土交通大臣に対して、次のとおり勧告を行った。

本事故は、機長が有視界飛行方式による飛行にもかかわらず山岳地帯に向かって低い上昇率のまま雲中を上昇したため、経路上の山腹に衝突したものと推定される。出発に際しては最新の空港周辺の気象情報は無線により入手していたものと考えられるが、熊本空港の気象官署では気象ブリーフィングを受けず、離陸したものと推定される。

過去5年間に、小型機（回転翼航空機を含む）が有視界飛行方式による飛行にもかかわらず、雲中等を飛行したため事故に遭遇した事案が4件（① 平成22年7月 北海道松前郡福島町岩部岳東方の山中に墜落したセスナ式TU206GU型JA3902、② 平成21年7月 兵庫県但馬飛行場の南東約15kmで墜落したロビンソン式R44Ⅱ型JA32CT、③ 平成20年7月 青森県下北郡大間町大間崎沖の海面に墜落したアエロスパシアル式AS350B型JA9755、④ 平成19年11月 岐阜県中津川市恵那山山頂付近に墜落したセスナ式404型JA5257）発生している。

これらの事案においても、事前の気象情報の把握不十分、悪気象条件に遭遇しても引き返すなどの適切な対応をとらなかったことなどが推定されている。

国土交通省航空局は、平成14年度に有視界飛行方式で飛行する際の気象状態評価時の留意点について、同局運航課長通達「有視界飛行方式による運航の安全確保について」（平成14年4月30日付け国空航第86号）を（社）全日本航空事業連合会及び（社）日本航空機操縦士協会に対して発行している。同通達は適切な内容であると考えられるが、上述のとおり、通達発行後にも有視界飛行方式にもかかわらず雲中飛行を行って事故となる事案が後を絶っていない。

これらのことから、当委員会は本事故の調査結果を踏まえ、運輸安全委員会設置法第26条第1項の規定に基づき、下記のとおり勧告する。

記

有視界飛行方式における雲中飛行事故を防止するため、次の内容を操縦者団体に改めて周知するとともに、新たに導入された特定操縦技能審査制度（平成24年国土交通省令第22号）の機会等を利用して操縦者個人への徹底を図ること。

- (1) 最新気象情報に基づき全経路で有視界気象状態維持可能と判断した場合のみ出発
- (2) 気象の変化が予想される場合の代替案の検討及び飛行中の継続的な気象情収集
- (3) 予期せぬ天候悪化時の引き返し又は着陸の早期判断

(3) 意見(1件)

○ エアーニッポン（株）所属JA55AN（ボーイング式737-800型）（大型飛行機）航空重大インシデントに係る調査結果に基づき、平成24年1月27日、国土交通大臣に対して、次のとおり意見を述べた。

本重大インシデントは、エアーニッポン（株）所属の航空機が目的地である旭川空港付近を管制官の指示により降下中、地表面に接近したためEGPWSの警報が作動し、当該警報に従い運航乗務員が緊急操作を行ったことにより発生したものと推定される。同機が地表面に接

近したのは、管制官がMVAを確認することを失念し、MVAよりも下の高度へ降下させたこと、同機の運航乗務員が東側の山岳地帯へ誘導されているとの認識がありながら、管制官の降下指示に対して、明確な確認を行わなかったことによるものと考えられる。

このため、当委員会は、本重大インシデント調査の結果を踏まえ、航空交通の安全を確保するため、国土交通大臣に対して、運輸安全委員会設置法第28条に基づき、下記のとおり意見を述べる。

なお、この意見を受けて何らかの措置を講じた場合は、その内容について通知方よろしくお取り計らい願いたい。

記

航空機に対してMVAより低い高度に降下させる管制指示を発出した場合、又は航空機がMVAより低い高度に降下した場合には、管制官がそのことに容易に気付くことができるよう、管制官を支援するシステムの導入を促進すること。

8 平成24年に述べた所見（航空事故等）

平成24年に述べた所見は、以下の航空事故2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 埼玉県所属(本田航空(株)受託運航) JA31TMに係る航空事故

(平成24年2月24日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2012-2-2-JA31TM.pdf>

- ② 独立行政法人航空大学校所属 ビーチクラフト式 A36 型 JA4167 着陸時のかく座

(平成24年6月29日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2012-5-1-JA4167.pdf>

9 平成24年に行った情報提供（航空事故等）

平成24年に行った情報提供は2件（航空重大インシデント2件）であり、その内容は次のとおりです。

- ① 個人所属グローブ式グローブ G109B 型に係る航空重大インシデント

(平成24年4月19日情報提供)

運輸安全委員会は、平成24年4月7日に発生したグローブ式グローブ G109B 型に係る航空重大インシデント（滑走路逸脱）について、国土交通省航空局に対し、以下のとおり情報提供を行った。

現在までの調査の結果、主脚取付部に関し、次の事項が判明した。

・右側主脚を機体フレームに取り付けていたボルト及びナットが脱落しており、ナットのねじ山がなくなっていた。両主脚取付部のナットは、製造者の指定するものではなかった。

※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/JA109B20120407.pdf>

② 中日本航空（株）所属ベル式 206B 型に係る航空重大インシデント

（平成 24 年 10 月 19 日情報提供）

運輸安全委員会は、平成 24 年 10 月 10 日に発生した中日本航空（株）所属ベル式 206B 型に係る航空重大インシデント（異常接近）について、国土交通省航空局に対し、以下のとおり情報提供を行った。

平成24年10月10日にJA9745（ベル式206B型）の機長から報告のあった異常接近については、現在、当委員会において鋭意調査を進めているところですが、現在までの調査で同機に接近した航空機が判明しましたので、下記のとおりお知らせします。

なお、接近状況の詳細及び発生原因については、引き続き調査中です。

記

1. 登録記号

JA30DA（三菱式MU-300型）

2. 所属

ダイヤモンドエアサービス株式会社

3. 搭乗者

7名（機長、副操縦士、他5名）

4. 飛行経過の概要

同機は日本時間 9 時 39 分に名古屋飛行場を離陸し、太平洋上空の訓練空域において訓練を実施した。訓練終了後、名古屋飛行場帰投のため有視界飛行方式により名古屋港付近を経て万場大橋へ向かった。万場大橋の上空約 2,000ft で左旋回を行った際に、南西に向かって飛行していた JA9745 にその左後方から接近した。

※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/JA974520121010.pdf>

コラム 小型航空機（固定翼）の操縦訓練について

航空事故を調査するためには、幅広い分野での見識と高い専門性が必要となります。そのため、私たちは様々な研修や訓練を積み重ねています。

今回のコラムでは、それらの研修や訓練のうち、小型航空機（セスナ式 172 型）の操縦訓練について紹介したいと思います。



平成 24 年度は、航空機の操縦経験を有していない 2 名の調査官（前職：航空管制官、航空機検査官）が訓練を受けています。この訓練は、ライセンスを取得することを目的としたものではなく、操縦に係わる見識を深めて調査に役立てることを目的としており、短い期間で幅広く経験を積めるようなカリキュラムとなっています。

最初は、座学訓練であり、操縦やセスナの取り扱い方法のみならず、航空気象、管制及び工学等のカリキュラムも含まれています。

座学訓練を受けた後に実際の操縦訓練が始まります。当初は、東京都内にある調布飛行場を離陸し、埼玉県上空に設定された訓練空域で基本空中操作、低速飛行及び失速と回復操作等の訓練を行い、調布飛行場に帰投することを数日間繰り返します。

その後、基本的な空中操作を覚えた頃から離着陸訓練が始まります。東京都内には離着陸訓練を実施できる飛行場がないため、通常は調布飛行場を離陸し、茨城県にある場外離着陸場まで基本的な空中操作等を行いながら移動し、そこで 4 回～8 回程度の離着陸を行います。調布飛行場に帰投する際も様々な訓練を行います。このような訓練を 2 週間かけて繰り返し実施し、最終的に約 20 時間の飛行経験を積み、45 回程度の離着陸を行うこととなります。

訓練中、着陸に失敗して大きくバウンドしたり、操縦に集中しすぎて通信を聞き漏らしたり、外部の見張りが疎かになったりと、様々な“ヒヤリ・ハット”を経験しています。もちろん、ベテランの教官が同乗しており、実際には危険な状態に陥ることはありませんが、このような“ヒヤリ・ハット”を実際に体験し、操縦士や訓練生の心理を理解しておくことは、事故等の原因を調査する上で大いに役立つものです。

また、訓練を終えて、「ジャイロ効果、プロペラ後流及び気流の影響などは、自分なりに文献から理解していたつもりでしたが、実際に操縦して体感してみたところ、自分がイメージしていたものとは異なっていた」などの感想もあり、文献からの知識に偏向しがちな調査官には良い刺激となっています。

コラム 広報の重要性と励まし

平成24年度より本格的に取り組みを深めている業務改善アクションプランには、積極的な情報提供を推進することへの取り組みがうたわれております。

平成25年1月に発生したB787型機の重大インシデントでは、これを実践するまたとない機会となりました。

平成25年1月16日に、山口宇部空港から羽田空港に向かっていたB787型機に搭載されているリチウムイオンバッテリーが熱を発生して大きく損傷し、最寄りの高松空港に着陸した重大インシデントが発生しました。

その前週には、米国ボストン空港において運航を終え乗客を降ろした後の点検中の同型機のリチウムイオンバッテリーから発火し消防により消し止められるという事案が発生していました。同型機が開発時から最先端の技術を満載した最新鋭航空機として注目されていたこともあり、これらの事案は大きく耳目を集めることとなりました。

インシデントが発生した当日夜には、5名の調査官が現場に入り、調査を開始しました。報道各社のカメラが放列する中での調査となり、また、連日のように調査開始・終了時にぶら下がり会見を行い、調査状況の説明に努めました。

一方、東京でも、調査により判明した事実や調査の進展を知りたいとの要望が多く、こちらでも連日レクチャーの機会を通じてお知らせしてきました。最初の1ヶ月は毎日、それ以降は週2回のペースで約3ヶ月間という当委員会としては異例の長期にわたり、積極的に情報の提供に努めました。

「異例」というとおり、正直なところ、レクチャーにそれほど慣れていない訳ではなく、伝えたいことを正確に相手に伝えることや、相手の関心に対して適切に答えることの難しさを感じました。

このレクチャーの際には、以下のようなことを特に気をつけていました。

- ① 事実は正確に伝える。
- ② 事実と考え（考察）は切り分ける。
- ③ 知らないことは知らないと言う。
- ④ 口述やボイスレコーダーのみによる情報は慎重に扱う。

本件に限ったことではなく、原因が調査現場で即座に分かるのは稀であり、その後の地道な調査作業によって、徐々にあぶり出されてくるのが常で、また、その仮説に偏りや誤謬がないか、委員の視点によってチェックされて初めて様相が明らかとなっていきます。

このプロセスには時間がかかるわけですが、その途中であっても何が起きたのかという事実は、しっかり国民の皆様にお知らせしていくことが信頼の醸成に繋がるとの信念で活動しています。

このような活動のフィードバックなのかもしれませんが、事案発生から今日まで、国民の皆様から大変多くの励ましと技術的なアドバイスをいただきました。リチウムイオン電池創生期の開発に従事された方、現役バリバリの電気・電子技術者の方など、一様に原因究明に向けて役立ててほしいという励ましをいただくと同時に期待の大きさを感ぜさせるものでした。この誌面をお借りして感謝申し上げたいと思います。

最後に、B787事案を取り上げた某雑誌の記事で、「運輸安全委員会からの調査状況資料の開示がタイムリーに行われ、以前よりも大きく改善された」との趣旨の記載があったのには、私どもの活動が報われた思いがしました。

10 主な航空事故等調査報告書の概要（事例紹介）

救助活動のため、滝の沢で救助隊員をホイストで降下させている最中に墜落
 埼玉県所属ユーロコプター式 AS365N3 型 JA31TM

概要：埼玉県所属ユーロコプター式 AS365N3 型 JA31TM は、平成 22 年 7 月 25 日（日）、救助活動のため、埼玉県秩父市大滝の場外離着陸場を 10 時 48 分に離陸したが、11 時 03 分ごろ、滝川上流の沢で 2 名の救助隊員（埼玉県防災航空隊員及び秩父消防本部消防隊員）をホイストで降下させている最中に墜落した。

同機に搭乗していた 7 名のうち、同機からホイストで降下した 2 名を除く、機長、他の操縦士 1 名、埼玉県防災航空隊員 2 名及び秩父消防本部消防隊員 1 名の計 5 名が死亡した。

同機は大破したが、火災は発生しなかった。

調査の結果

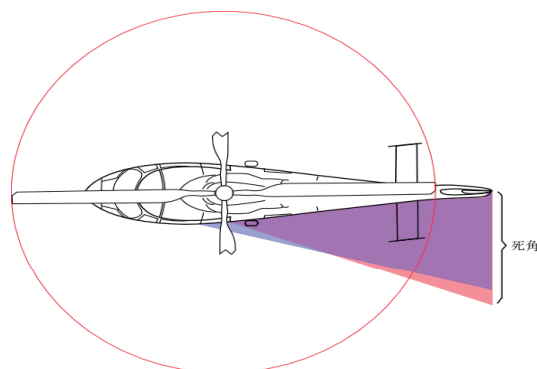
① フェネストロンの内側に、巻き込んだ異物によると思われる多数の痕跡があり、テール・ローター・アッシーに木片が食い込んでいたこと等から、最初に発生した異常事態は、テール・ローターと樹木との接触であったものと推定される。

② 事故現場の右岸の樹木数本が折れ、隊員降下地点から約 23m 上の右岸の木の根元に黒ブレードの破片があったこと、滝つぼに傷のついた折れた樹木があったこと及び右岸に枝を払われた樹木があることから、同機は回転中にメイン・ローターも樹木に接触させたものと推定される。

③ 機長が、機体位置修正のため左に移動する前に、左後方の障害物に対して何らかの確認又は確認の指示を行ったかどうかは不明であるが、結果的には、左側後方に対する見張りが適切でなかったものと推定される。

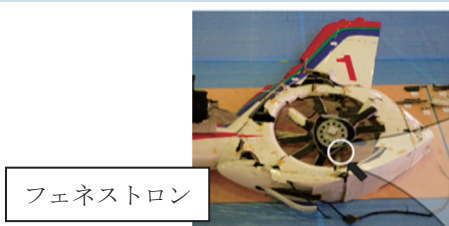


事故直後の状況



左後方の見張り上の死角

凡例
 ▲ 左操縦席からキャビンドア越しに見た左後方の死角
 ▼ キャビン左側後方座席付近から見た左後方の死角



原因：本事故は、同機が、降下隊員のホイスト降下中に、位置を調整するため左に移動した際、適切な見張りが行われず、フェネストロンが樹木と接触したため、方向保持不能となり、メイン・ローターも樹木に接触して墜落したものと推定される。

フェネストロンが樹木と接触したことについては、十分な長さのあるホイスト・ケーブルの利点を活用せず、同機の対地高度を下げたことが関与したものと推定される。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012 年 2 月 24 日公表)
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2012-2-2-JA31TM.pdf>

単独飛行訓練中、空港に着陸した際に滑走路上で、かく座 独立行政法人航空大学校所属ビーチクラフト式 A36 型 JA4167

概要：独立行政法人航空大学校所属ビーチクラフト式A36型JA4167は、平成22年11月5日（金）、単独飛行訓練のため、宮崎空港を13時09分に離陸し、13時49分ごろに宮崎空港に着陸した際に滑走路上でかく座して停止した。

同機には、操縦練習生1名が搭乗していたが、死傷はなかった。

同機は中破したが、火災は発生しなかった。

調査の結果

着陸の際には、進入速度を適切に処理し、機体の沈みに応じてフレアー（※1）をすることが大切であるが、減速が不十分で正確な進入ができていない状態で、機体の沈みに対してフレアーが少なかつたため、正しい着陸姿勢で接地することができなかつたものと考えられる。



事故機

その結果、速度及び降下率が適切に減少せず、揚力が残った状態で接地したことと、着陸装置が接地したときの反動により、バウンドしたものと考えられる。

接地後、ほぼ水平状態でバウンドし、ノーズギアを先に接地させた後、すぐメインギアを接地させ、その反動で今度は機首を大きく上げ、ポーポイズ（※2）の状態となって再度バウンドしたものと考えられる。

次に接地する際に大きく機首を下げ、ノーズギアから接地したため、その際の衝撃でノーズギアを損傷し、機首部を滑走路に接触させながら滑走路を約292m滑走後、かく座して停止したものと考えられる。

※1「フレアー」とは、航空機が滑走路に接地する直前に機首を引き上げ、速度と降下率を低減し着陸時のショックを和らげる操作をいう。

※2「ポーポイズ」とは、機体がバウンド等により接地と再浮揚を繰り返す運動をいう。

原因：本事故は、同機が着陸したときにバウンドした際、着陸復行を行うことなくポーポイズの状態となり、最終的にノーズギアから滑走路に強く接地したため、機体が損傷して滑走路上でかく座したことによるものと推定される。

同機が着陸時にバウンドしたことについては、同練習生が同進入端の上空でエンジン出力をアイドルに減じたものの、速度がやや速く、そのまま通常どおりフレアーをすると接地位置が延びてしまうと判断し、フレアーを少なめに行ったことによるものと考えられる。その結果、速度及び降下率が減少せず、揚力が残った状態で接地したことと、着陸装置が接地したときの反動とでバウンドしたものと考えられる。

同機がバウンドしたにもかかわらず着陸復行を行わなかつたことについては、同練習生がバウンドをしたときにちゅうちょせず着陸復行を行う知識及び技能を身に付けていなかったことによるものと考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年6月29日公表)
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acc/AA2012-5-1-JA4167.pdf>

単独飛行訓練中、空港に着陸した際にバウンドして機体損傷

本田航空株式会社所属セスナ式 172S 型 JA33UK

概要：本田航空株式会社所属セスナ式 172S 型 JA33UK は、平成 23 年 3 月 24 日（木）、単独飛行訓練のため熊本空港を離陸したが、同空港に着陸する際に機体がバウンドし、機体が損傷した。同機には、操縦練習生が搭乗していたが、死傷者はいなかった。同機は中破したが、火災は発生しなかった。

調査の結果

1 回目の接地

やや強い風成分のある左からのクロスウインドであったことから、同機は目標点標識よりも延びた位置に接地したものと考えられる。着陸姿勢が確立できず、また、気流の影響もあった可能性があり、大きめの降下率で速度も多いまま接地したためバウンドした可能性が考えられる。

2 回目の接地

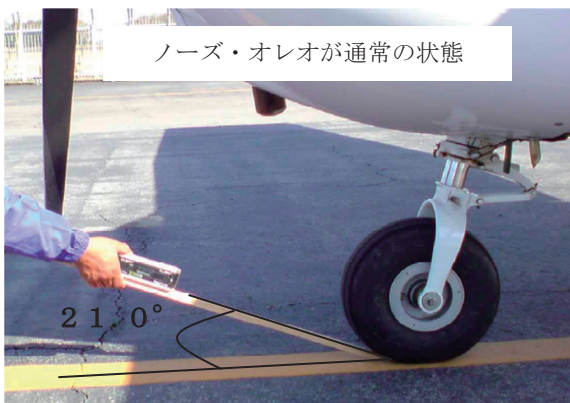
プロペラ先端から 70mm のところまで湾曲していたが、そうなるためには、少なくとも約 17.2° のピッチダウン姿勢が必要である。このことから、練習生が操縦輪を押したか、またはピッチが下がるのを適切に支えられず、前脚から接地した可能性が考えられる。



事故機



プロペラの損傷状況



原因：本事故は、同機が最初の接地後にバウンドし、2 回目の接地時にピッチダウン姿勢で前脚から強く接地したため、プロペラ及び機体構造を損傷したものと推定される。

同機が 2 回目の接地時に前脚から接地したことについては、練習生が操縦輪を押したか、ピッチが下がるのを適切に支えられなかった可能性が考えられる。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012 年 9 月 28 日公表)
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2012-7-1-JA33UK.pdf>

飛行中において地表面への衝突を回避するため 航空機の運航乗務員が緊急の操作を行った事態

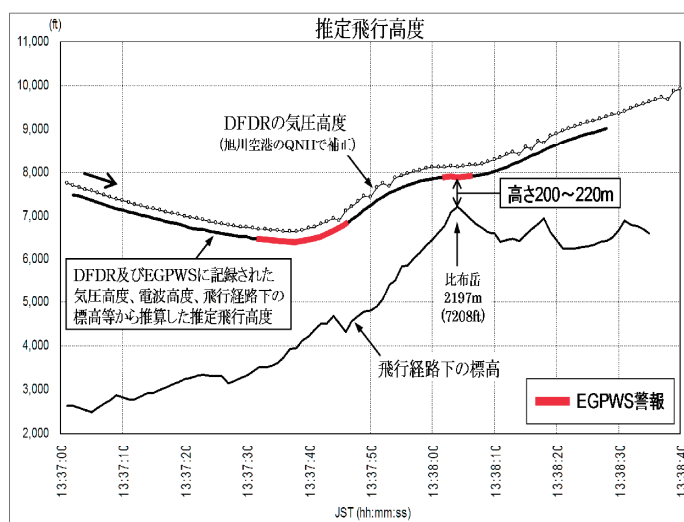
エアージャパン株式会社所属ボーイング 737-800 型 JA55AN

概要： エアージャパン株式会社所属ボーイング式 737-800 型 JA55AN は、運送の共同引き受けをしていた全日本空輸株式会社の定期 325 便として、平成 22 年 10 月 26 日（火）、中部国際空港を離陸し、目的地である旭川空港付近上空を管制官の指示により降下中、北海道旭川市の東約 30km、高度約 6,800ft 付近において対地接近警報装置の警報が作動し、緊急操作を行った後、14 時 05 分旭川空港に着陸した。

同機には、機長ほか乗務員 5 名、乗客 51 名の計 57 名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。



推定飛行経路図



推定飛行高度

原因： 本重大インシデントは、同機が目的地である旭川空港付近を管制官の指示により降下中、地表面に接近したため、EGPWS（※1）の警報が作動し、当該警報に従い運航乗務員が緊急操作を行ったことにより発生したものと推定される。

同機が地表面に接近したのは、管制官が MVA（※2）を確認することを失念し、MVA より下の高度へ降下させたこと、同機の運航乗務員が東側の山岳地帯へ誘導されているとの認識がありながら、管制官の降下指示に対して明確な確認を行わなかったことによるものと考えられる。

管制官が MVA を確認することを失念したのは、待機している他機との間隔を設定することに意識が向いていたことによるものと考えられる。

運航乗務員が管制官に対して明確な確認を行わなかったのは、機長が管制官は MVA を適用していると思っていたこと、副操縦士が VSD（※3）を使用して山岳地帯への接近を認識しながら機長へ助言を行わなかったことによるものと考えられる。

※1「EGPWS(強化型対地接近警報装置)」:電波高度計により測定された地表面までの距離、地形データベースと航空機の位置の比較などにより、操縦者に対して地表への接近を知らせる機上安全装置をいう。

※2「MVA(最低誘導高度)」:レーダー誘導を行う際に、管制官が航空機に指定できる最低高度をいう。

※3「VSD(垂直状況表示)」:予測飛行経路と実際の飛行経路とを表示し、地表面への接触のおそれがある場合は警告し、現在位置からの予想経路の断面図及び状況を表示するものをいう。

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/aircraft/rep-inci/AI2012-1-2-JA55AN.pdf>

離陸上昇中、右エンジンの火災警報装置が作動 発動機内火災発生

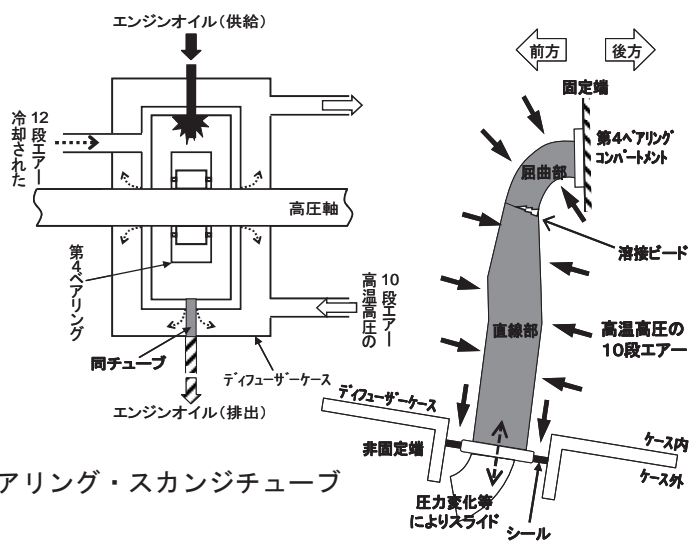
株式会社日本航空インターナショナル所属ダグラス式 MD-90-30 型 JA002D

概要：株式会社日本航空インターナショナル所属ダグラス式 MD - 90 - 30 型 JA002D は、平成 22 年 8 月 15 日（日）、同社の定期 3538 便として、福岡空港に向けて 16 時 08 分に仙台空港を離陸したが、離陸上昇中の 16 時 10 分ごろ、高度約 5,500ft において、右エンジンの火災警報装置が作動したため緊急事態を宣言し、右エンジンを停止させるとともに消火装置を作動させ、仙台空港に引き返し、16 時 23 分に着陸した。着陸後、右エンジンカウル内の熱損傷が確認された。

同機には、機長ほか乗務員 4 名、乗客 106 名の計 111 名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。



右エンジン外観



第4ベアリング・スカンジチューブ

調査の結果

エンジン出力に応じディフューザーケース内の圧力と温度が上昇すると、シール部が外側へ押し出されることとなり、スカベンジチューブの屈曲部付近にエンジンの運転に伴う繰り返し応力が発生することにより、破壊起点が発生した後、更に繰り返し応力が加わって疲労破壊が進展し、破断に至ったものと推定される。



同チューブが屈曲部で破断したため、直線部は支えを失い、同ケースから抜け出すこととなり、同チューブが抜け出した開口部からエンジンオイルが噴き出し、エンジンオイルがエンジン高温部に接触して火災が発生したものと考えられる。

原因：本重大インシデントは、ダグラス式 MD - 90 - 30 型 JA002D が離陸中に、右エンジンの第 4 ベアリング・スカベンジチューブが破断したため、第 4 ベアリング・スカベンジチューブがディフューザーケースから抜け出し、抜け出した開口部から噴き出したエンジンオイルがエンジン高温部に接触して、火災が発生したものと考えられる。

第 4 ベアリング・スカベンジチューブが破断したのは、エンジンの運転に伴う繰り返し応力により第 4 ベアリング・スカベンジチューブに破壊起点が発生し、疲労破壊が進展したことによるものと推定される。

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012 年 6 月 29 日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inc/ai2012-5-1-JA002D.pdf>

第3章 鉄道事故等調査活動

1 調査対象となる鉄道事故・鉄道重大インシデント

<調査対象となる鉄道事故>

◎運輸安全委員会設置法第2条第3項（鉄道事故の定義）

「鉄道事故」とは、鉄道事業法第19条の列車又は車両の運転中における事故及び専用鉄道において発生した列車の衝突又は火災その他の列車又は車両の運転中における事故並びに軌道において発生した車両の衝突又は火災その他の車両の運転中における事故であって、国土交通省令（委員会設置法施行規則）で定める重大な事故をいう。

◎運輸安全委員会設置法施行規則第1条

（設置法第2条第3項の国土交通省令で定める重大な事故）

- 1 鉄道事故等報告規則第3条第1項第1号から第3号までに掲げる事故
- 2 同規則第3条第1項第4号から第6号までに掲げる事故であって、次に掲げるもの
 - イ 乗客、乗務員等に死亡者を生じたもの
 - ロ 5人以上の死傷者を生じたもの
 - ハ 鉄道係員の取扱い誤り又は車両若しくは鉄道施設の故障、損傷、破壊等に原因があるおそれがあると認められるものであって、死亡者を生じたもの
- 3 同規則第3条第1項第4号から第7号までに掲げる事故であって、特に異例と認められるもの
- 4 専用鉄道において発生した同規則第3条第1項第1号から第7号までに掲げる事故に準ずるものであって、特に異例と認められるもの
- 5 軌道において発生した第1号から第3号までに掲げる事故に準ずるものとして運輸安全委員会が告示で定めるもの

【参考】 鉄道事故等報告規則第3条第1項各号に掲げる事故

- 1号 列車衝突事故、2号 列車脱線事故、3号 列車火災事故
- 4号 踏切障害事故、5号 道路障害事故、6号 鉄道人身障害事故
- 7号 鉄道物損事故

○運輸安全委員会告示第1条（設置法施行規則第1条第5号の告示で定める事故）

- 1 軌道事故等報告規則第1条第1項第1号から第6号までに掲げる事故であって、次に掲げるもの
 - イ 乗客、乗務員等に死亡者を生じたもの
 - ロ 5人以上の死傷者を生じたもの
- 2 同規則第1条第1項第1号から第7号までに掲げる事故であって、特に異例と認められるもの
- 3 軌道運転規則第3条第1項の規定に基づき、鉄道に関する技術上の基準を定める省令を準用して運転する軌道において発生した事故であって、運輸安全委員会設置法施

行規則第1条第1号から第3号までに掲げる事故に準ずるもの

【参考】 軌道事故等報告規則第1条第1項各号に掲げる事故

- 1号 車両衝突事故、2号 車両脱線事故、3号 車両火災事故、4号 踏切障害事故、
- 5号 道路障害事故、6号 人身障害事故、7号 物損事故

調査対象となる鉄道事故

区分	衝突事故	脱線事故	火災事故	踏切障害	道路障害	人身障害	物損事故
鉄道 (鉄道に準じて運転する軌道を含む) 【告 1-3】	全件 (これらは列車の事故を指すもので、鉄道における車両の事故は含まれない※1) 【施規 1-1】			・乗客・乗務員等に死亡者 ・5人以上の死傷者 ・鉄道係員の取扱い誤り又は車両若しくは鉄道施設の故障、損傷、破壊等に原因があるおそれがあると認められるもので死亡者発生 【施規 1-2】			/
				特に異例なもの【施規 1-3】			
専用鉄道	特に異例なもの【施規 1-4】						
軌道 【施規 1-5】	乗客・乗務員等に死亡者、5人以上の死傷者【告 1-1】						/
	特に異例なもの【告 1-2】						

※1 鉄道における車両の衝突事故、脱線事故、火災事故でも、踏切障害事故、道路障害事故、人身障害事故の対象となるもので、乗員・乗務員等に死亡者の生じたもの等【施規 1-2】、特に異例なもの【施規 1-3】は調査対象となる。

(注) 【施規】は運輸安全委員会設置法施行規則、【告】は運輸安全委員会告示を示し、数字は条・号を略記したもの。

＜調査対象となる鉄道重大インシデント＞

◎運輸安全委員会設置法第2条第4項第2号（鉄道事故の兆候の定義）

鉄道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）で定める事態をいう。

◎運輸安全委員会設置法施行規則第2条

（設置法第2条第4項第2号の国土交通省令で定める事態）

【委員会ホームページ <http://www.mlit.go.jp/jtsb/example.pdf> 事例①～⑩参照】

- 1 鉄道事故等報告規則第4条第1項第1号に掲げる事態であって、同号に規定する区間に他の列車又は車両が存在したもの
【閉そくの取扱いを完了しないうちに、当該閉そく区間を運転する目的で列車が走行した事態＝「閉そく違反」と略称。事例①】
- 2 同規則第4条第1項第2号に掲げる事態であって、同号に規定する進路に列車が進入したもの
【列車の進路に支障があるにもかかわらず、当該列車に進行を指示する信号が現示、又は、列車に進行を指示する信号を現示中に当該列車の進路が支障された事態＝「信号違反」と略称。事例②】
- 3 同規則第4条第1項第3号に掲げる事態であって、同号に規定する進路の区間を防護する信号機の防護区域に他の列車又は車両が進入したもの
【列車が停止信号を冒進し、当該列車が本線路における他の列車又は車両の進路を支障した事態＝「信号冒進」と略称。事例③】
- 4 同規則第4条第1項第7号に掲げる事態であって、列車の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【設備等に故障等が生じた事態＝「施設障害」と略称。事例⑦】
- 5 同規則第4条第1項第8号に掲げる事態であって、列車の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【車両に故障等が生じた事態＝「車両障害」と略称。事例⑧】
- 6 同規則第4条第1項第1号から第10号までに掲げる事態であって、特に異例と認められるもの
【それぞれ、4号「本線逸走」（事例④）、5号「工事違反」（事例⑤）、6号「車両脱線」（事例⑥）、9号「危険物漏えい」（事例⑨）、10号「その他」（事例⑩）と略称】
- 7 軌道において発生した前各号に掲げる事態に準ずるものとして運輸安全委員会が告示で定めるもの

○運輸安全委員会告示第2条

（設置法施行規則第2条第7号の告示で定める事態（軌道における重大インシデント））

- 1 軌道事故等報告規則第2条第1号に掲げる事態であって、同号に規定する区間に他の本線路を運転する車両が存在したもの
【保安方式の取扱いを完了しないうちに、当該保安区間を運転する目的で本線路を運転する車両が走行＝「保安方式違反」と略称。】

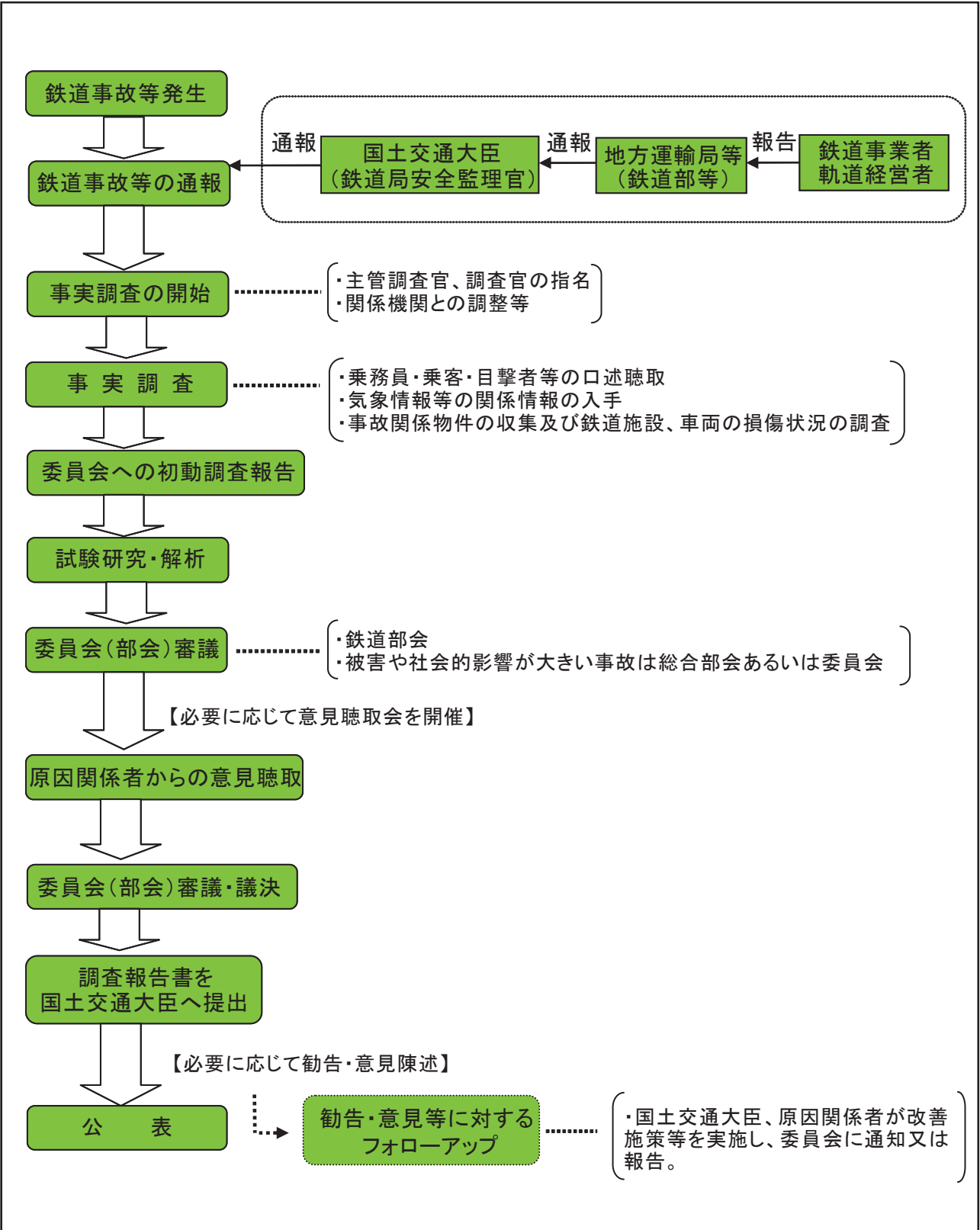
- 2 同規則第2条第4号に掲げる事態であつて、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【設備等に故障等＝「施設障害」と略称。】
- 3 同規則第2条第5号に掲げる事態であつて、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【車両に故障等＝「車両障害」と略称。】
- 4 同規則第2条第1号から第7号までに掲げる事態であつて、特に異例と認められるもの
【それぞれ、2号「信号冒進」、3号「本線逸走」、6号「危険物漏えい」、7号「その他」と略称。】
- 5 軌道運転規則第3条第1項の規定に基づき、鉄道に関する技術上の基準を定める省令を準用して運転する軌道において発生した事態であつて、施行規則第2条第1号から第6号までに掲げる事態に準ずるもの

調査対象となる重大インシデント

区分	閉そく違反 (鉄道) 保安方式違反 (軌道)	信号違反 (鉄道)・ 信号冒進	施設障害	車両障害	本線逸走 工事違反(鉄道) 車両脱線(鉄道) 危険物漏えい その他
鉄道 (鉄道に準じて 運転する軌道 を含む)【告2-5】	他列車の存在など一定の条件 【施規2-1, 2-2, 2-3】		衝突・脱線・火災の危険性 【施規2-4, 2-5】		/
	特に異例なもの【施規2-6】				
軌道 【施規2-7】	車両存在など一定の条件【告2-1】	/	衝突・脱線・火災の危険性 【告2-2, 2-3】		/
	特に異例なもの【告2-4】				

(注) 【施規】は委員会設置法施行規則、【告】は委員会告示を示し、数字は条・号を略記したもの。

2 鉄道事故等調査の流れ



3 鉄道事故等調査の状況

平成24年において取り扱った鉄道事故等調査の状況は、次のとおりです。

鉄道事故は、平成23年から調査を継続したものが16件、平成24年に新たに調査対象となったものが20件あり、このうち調査報告書の公表を13件行い、23件は平成25年へ調査を継続しました。

また、鉄道重大インシデントは、平成23年から調査を継続したものが2件、平成24年に新たに調査対象となったものが5件あり、このうち調査報告書の公表を1件行い、6件は平成25年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書14件のうち、勧告を行ったものは1件、所見は2件となっています。

平成24年における鉄道事故等調査取扱件数

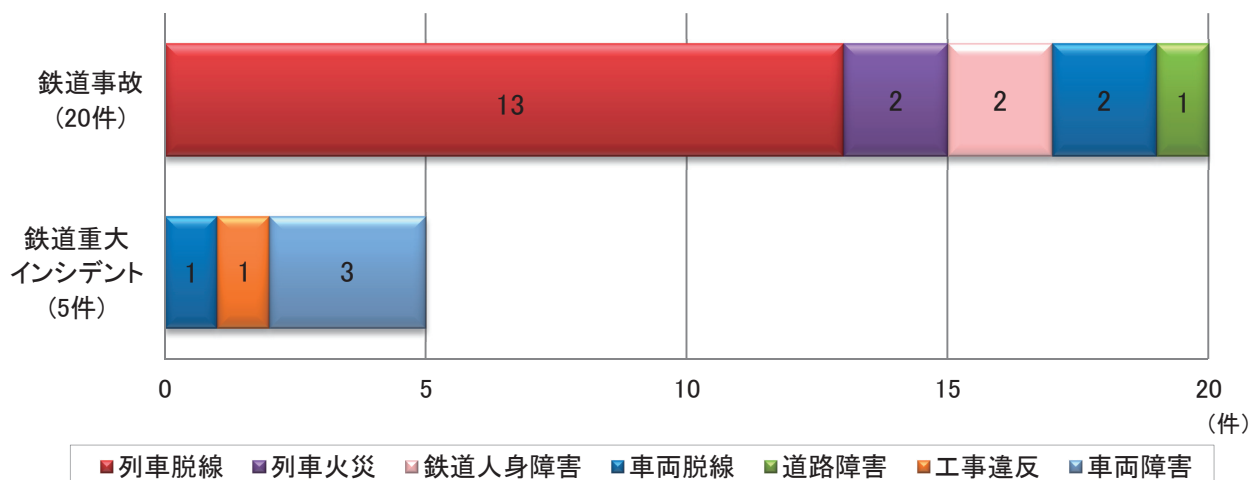
区 別	23年から 継続	24年に 調査対象 となった 件 数	計	(件)					
				公表し た調査 報告書	(勧告)	(意見)	(所見)	25年へ 継続	(経過 報告)
鉄 道 事 故	16	20	36	13	(0)	(0)	(2)	23	(1)
鉄 道 重 大 インシデント	2	5	7	1	(1)	(0)	(0)	6	(0)

4 調査対象となった鉄道事故等の状況

平成24年に新たに調査対象となった鉄道事故等は、鉄道事故が20件で前年の14件に比べ6件増加しており、鉄道重大インシデントが5件で前年の2件に比べ3件の増加となりました。

事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線13件、列車火災2件、鉄道人身障害2件、車両脱線2件及び道路障害1件となっており、鉄道重大インシデントは、車両脱線1件、工事違反1件及び車両障害3件となっています。

平成24年に調査対象となった鉄道事故等種類別件数



死傷者は、20件の事故で82名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が81名となっていま

す。平成24年7月に、列車見張員が、ホームに進入する列車に気づかずに接触して死亡する事故及び9月に、列車が土砂に乗り上げて3両目までが脱線し、4両目までがトンネル内に進入して停止し、53名が負傷（重傷9名、軽傷44名）する事故などが発生しています。

死傷者の状況(鉄道事故)

(名)

平成24年							
区分	死亡			負傷			合計
	乗務員	乗客	その他	乗務員	乗客	その他	
死傷者	0	0	1	2	72	7	82
合計	1			81			

5 平成24年に発生した鉄道事故等の概要

平成24年に発生した鉄道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。

(鉄道事故)

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	概要
1	H24.1.4 列車火災事故	富山地方鉄道(株) 立山線 立山駅構内 (富山県)	列車運転士は、終点の立山駅に到着し乗客が降車した後、床下からの発煙を認めた。車室内まで延焼した後に鎮火した。
2	H24.2.4 道路障害事故	長崎電気軌道(株) 大浦支線 大浦海岸通り停留場～市民病院前停留場間 (長崎県)	「6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況」(37ページ No.11)を参照のこと。
3	H24.2.16 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 石勝線 東迫分駅構内 (北海道)	運転士は東迫分駅に停車するため速度を落とそうとブレーキの操作をしたにもかかわらず速度が落ちず、同駅の上り安全側線に進入、車止めを突破して脱線、雪覆い(スノーシェルター)に衝突した。
4	H24.2.17 鉄道人身障害事故	西日本旅客鉄道(株) 山陽線 西明石駅構内 (兵庫県)	列車が、西明石駅構内の業務用通路において、線路内に進入してきたトラックと衝突し乗客9名、運転者1名が負傷した。
5	H24.2.29 列車脱線事故	北海道旅客鉄道(株) 函館線 八雲駅構内 (北海道)	列車が八雲駅を出発した後、ポイント付近において前台車全2軸が脱線した。
6	H24.3.7 列車脱線事故	北海道旅客鉄道(株) 留萌線 箸別駅～増毛駅間 (北海道)	列車が速度約55km/hで惰行走行中、線路内に流入し堆積していた土砂等により乗り上げ、前台車の全2軸が脱線した。
7	H24.3.30 列車脱線事故	富山地方鉄道(株) 本線 内山駅構内 (富山県)	運転士は、列車が分岐器手前の下り右カーブを走行中に、異音を感じたため分岐器付近に停止した。状況を確認したところ、進行方向左側へ前軸が脱線していた。

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
8	H24. 4. 4 列車火災事故	東日本旅客鉄道(株) 信越線 鯨波駅構内 (新潟県)	列車運転士は、鯨波駅に進入の際、運転席の架線の電圧計に異常を認めた。同駅到着後、前から2両目のパンタグラフ付近から発煙が認められたため、乗客約50名を避難させた。状況を確認したところ、同車両の屋根付近が燃焼していた。
9	H24. 4. 26 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 江差線 泉沢駅～釜谷駅間 (北海道)	列車が五稜郭駅に到着後、同駅助役は後ろから3両目の貨車の台車付近からの発煙を認めたため、消火器を使用した。一方、釜谷駅においてポイントが転換しない事象が発生したことから、現場を確認したところ、泉沢駅方（木古内駅方）の線路に、車両が脱線して走行した痕跡が認められた。
10	H24. 6. 11 車両脱線事故	岡山電気軌道(株) 東山本線 県庁通り停留場 ～西大寺町停留場間 (岡山県)	交差点を直進しようとした路面電車と、反対方向から交差点に進入して右折しようとした乗用車とが衝突した。これにより路面電車の全4軸が脱線した。
11	H24. 6. 19 列車脱線事故	箱根登山鉄道(株) 鉄道線 出山信号場～大平 台駅間 (神奈川県)	列車が左記区間を走行中、岩塊に乗り上げ、先頭車両の前台車の第1軸が脱線した。
12	H24. 6. 25 列車脱線事故	四国旅客鉄道(株) 予讃線 高野川駅～伊予上 灘駅間 (愛媛県)	列車は、線路内に崩落していた土砂に乗り上げ、全4軸が脱線した。
13	H24. 7. 24 鉄道人身障害事故	東海旅客鉄道(株) 東海道線 東静岡駅構内 (静岡県)	列車見張りを行っていた列車見張員が、当該列車と接触した。なお、列車見張員は死亡した。
14	H24. 7. 28 列車脱線事故	富山地方鉄道(株) 上滝線 上堀駅構内 (富山県)	当該列車が上堀駅に進入する際、2両編成の全8軸が脱線した。
15	H24. 9. 11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 江差線 釜谷駅～泉沢駅間 (北海道)	列車は、速度約60km/hで泉沢駅構内を走行中、上り出発信号機付近で非常ブレーキが作動して停止した。輸送指令に連絡し運転士が車両を調査したところ、8両目と9両目の貨車を繋ぐブレーキホースが外れ、脱線していることを発見した。
16	H24. 9. 15 車両脱線事故	土佐電気鉄道(株) 後免線 長崎停留場～小籠 通停留場間 (高知県)	交差点を直進しようとした路面電車と、交差点に左側から進入した貨物自動車とが衝突した。これにより路面電車の前台車2軸が脱線した。負傷8名（乗客6名、運転士1名、運転手1名）
17	H24. 9. 24 列車脱線事故	京浜急行電鉄(株) 本線 追浜駅～京急田浦駅 間 (神奈川県)	列車の運転士は、速度約75km/hで惰行運転中、30～40m前方の線路上に土砂が堆積しているのを認めたため非常ブレーキを使用した。列車は土砂に乗り上げて先頭から3両が右側に脱線した。なお、この土砂にはコンクリート塊、木等が混じっていた。列車は、先頭から4両目の途中までがトンネルに進入しており、3両目までが右側に脱線した状態で停止していた。重傷9名（乗客）、軽傷44名（乗客43名、運転士1名）

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
18	H24. 10. 14 列車脱線事故	九州旅客鉄道㈱ 鹿児島線 鹿児島中央駅構内 (鹿児島県)	2両編成の普通列車運転士が鹿児島中央駅を定刻に出発し運転中、乗客の異変に気づき、常用ブレーキにより停止した。調査したところ2両目後台車全軸が脱線(前軸は脱線後復線)していた。乗務員1名及び乗客156名に死傷はなかった。
19	H24. 11. 8 列車脱線事故	三岐鉄道㈱ 三岐線 三里駅構内 (三重県)	3両編成の普通列車が、三里駅の安全側線に進入し、先頭車両の全4軸が脱線した。列車には、運転士及び乗客2名が乗車していたが死傷はなかった。
20	H24. 12. 15 列車脱線事故	九州旅客鉄道㈱ 肥薩線 瀬戸石駅～海路駅間 (熊本県)	2両編成の特急列車が約65km/hで走行中、約30m前方に落石を発見、非常ブレーキをとったが間に合わず落石に衝突し、2両目前台車第2軸が脱線した。列車には、乗務員2名及び乗客45名が乗車していたが死傷はなかった。

(鉄道重大インシデント)

No.	発生年月日 ・インシデント種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
1	H24. 6. 4 車両障害	東日本旅客鉄道㈱ 磐越東線 郡山駅～舞木駅間 (福島県)	列車の運転士は、走行中に運転席にあるドアの開閉を確認する表示灯が消灯したため、直ちに非常ブレーキを使用して列車を停止させた。停止後にドアの状況を確認したところ、3両目の右側後ろのドア1箇所が開いていた。
2	H24. 6. 19 車両障害	福井鉄道㈱ 福武線 三十八社駅構内 (福井県)	列車が、1両目の右後ろ側のドアが開いた状態で駅に進入した。
3	H24. 6. 27 車両脱線	三岐鉄道㈱ 三岐線 東藤原駅構内 (三重県)	車両が、セメント工場専用線から下り本線へ入換中、分岐器付近で2両目機関車の第1軸が脱線した。
4	H24. 7. 13 工事違反	東日本旅客鉄道㈱ 信越線 高崎駅構内 (群馬県)	列車は、分岐器の部品交換作業の準備作業を行っている区間に進入した。列車の運転士が線路内にいる作業員に気づき、作業箇所の手前で列車を停止させた。
5	H24. 11. 26 車両障害	九州旅客鉄道㈱ 香椎線 須恵駅～須恵中央駅間 (福岡県)	運転士は、走行中に運転席のドアの開閉を確認する表示灯が消灯したため、非常ブレーキを使用して列車を停止させた。確認したところ、1両目前右ドアが約30cm程度開いていた。

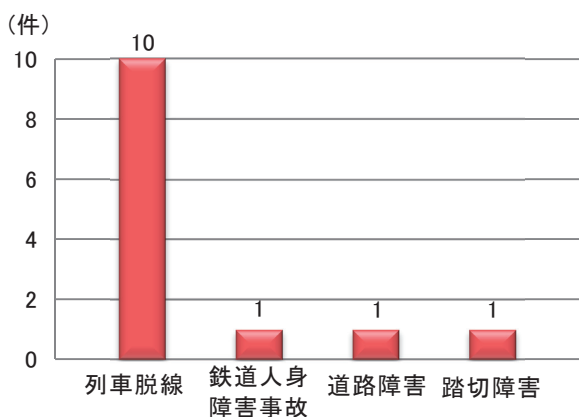
6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況

平成24年に公表した鉄道事故等の調査報告書は14件あり、その内訳は、鉄道事故13件、鉄道重大インシデント1件となっています。

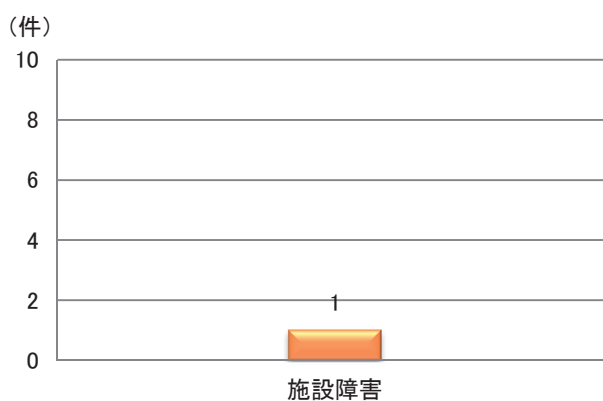
事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線10件（うち踏切障害に伴うもの3件）、鉄道人身障害事故1件、道路障害1件及び踏切障害1件となっており、鉄道重大インシデントは施設障害1件となっています。

死傷者は、13件の事故で21名となり、その内訳は、死亡が2名、負傷が19名となっています。

平成24年に調査報告書を公表した
鉄道事故(13件)



平成24年に調査報告書を公表した
鉄道重大インシデント(1件)



なお、平成24年に公表した鉄道事故等の調査報告書の概要は次のとおりです。

公表した鉄道事故の調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	概要
1	H24. 1. 27	H22. 12. 17 列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	弘南鉄道(株) 大鰐線 石川プール 前駅～石川駅間 (青森県)	2両編成の下り列車は、石川プール前駅を定刻に出発した。列車の運転士は平川橋りょう上を40～45km/hの速度で惰行運転中、前方の石川家岸踏切道内に右側から進入しようとする軽乗用車を認めたため、直ちに気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は軽乗用車に衝突し同踏切道から約72m行き過ぎて停止した。列車は先頭車両の前台車第1軸が右へ脱線した。列車には乗客26名及び乗務員2名(運転士1名及び客室案内係1名)が乗車しており、このうち乗客1名及び客室案内係1名が負傷した。軽乗用車には運転者のみが乗車しており、運転者は負傷した。列車は先頭車両の前面及び側面等を損傷した。軽乗用車は大破したが火災の発生はなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
2	H24. 1. 27	H22. 12. 17 鉄道人身障害 事故	西日本旅客鉄道㈱ 山陽線 舞子駅構内 (兵庫県)	12両編成の上り快速列車は、舞子駅を定刻に出発した。出発後、車掌は、5～6両目の停止位置付近のプラットホーム上で白いものを振っている男性を認めたため、乗務員室にある緊急に列車を停止させるスイッチを操作し、列車は出発してから約76m走行して停車した。このとき、線路に女性が転落しているのが発見され、その後、死亡が確認された。死亡した女性と一緒に降車しプラットホームにいた女性が、転落した女性を助けようとしたが、その際に足を負傷した。列車には、乗客約600名、運転士1名及び車掌1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。 ※所見あり
3	H24. 2. 24	H23. 2. 1 踏切障害事故	東日本旅客鉄道㈱ 飯山線 森宮野原駅 ～足滝駅間 (新潟県)	1両編成の下り普通列車は、森宮野原駅を定刻より遅れて出発した。列車の運転士は、速度約60km/hで惰行運転中、前方の大根原踏切道内に左側から進入した小型貨物自動車(ライトバン)を認めたため、直ちに非常ブレーキを使用するとともに気笛を吹鳴したが間に合わず、列車は同自動車と衝突し、同踏切道から約75m行き過ぎて停止した。列車には、乗客7名、運転士1名及び保線係員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。同自動車には運転者のみが乗車しており、運転者は死亡した。なお、列車は、下部覆い板等が損傷したが、脱線はしなかった。同自動車は大破したが、火災の発生はなかった。 ※所見あり
4	H24. 4. 27	H23. 1. 1 列車脱線事故	西日本旅客鉄道㈱ 山陰線 東山公園駅 ～伯耆大山駅間 (鳥取県)	1両編成の上り排雪列車は、下市駅～御来屋駅間で倒木により停止した特急列車を救援するため、米子駅を定刻より遅れて出発した。同排雪列車の運転士は、東山公園駅～伯耆大山駅間を速度約10km/hで力行運転中、踏切の特殊信号発光機が現示する停止信号を認め、同発光機の手前に列車を停止させた。その後、踏切の安全を確認するため列車を踏切の手前まで前進させようとしたが動かなかったため、特急列車の救援作業のために乗車していた除雪担当者により前部の除雪ヘッド周辺を除雪したところ、同除雪ヘッドの第1軸が左に脱線していた。列車には、運転士及び除雪担当者(4名)が乗車していたが、死傷者はいなかった。
5	H24. 5. 25	H23. 1. 27 列車脱線事故	西日本旅客鉄道㈱ 湖西線 永原駅構内 (滋賀県)	8両編成の下り列車は、永原駅にほぼ定刻に到着した。到着の際に列車停止位置目標のレール面上に雪溜まりがあったため、運転士は、列車をその列車停止位置目標よりも手前に停止させた。列車は引き続き折り返し上り列車となり、運転士は定刻に出発させるために列車を起動させたが、前進しなかったため、輸送指令へ状況等を報告した。その後、輸送指令から連絡を受けて到着した作業員が除雪したところ、最後部の8両目後台車の全2軸が左に脱線していた。列車には乗客4名と乗務員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
6	H24. 6. 29	H23. 3. 10 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 成田線 久住駅～滑 河駅間 (千葉県)	10両編成の下り高速貨物列車は、久住駅を定刻に通過した。運転士は、滑河駅構内に惰行運転で進入したところ、列車の非常ブレーキが動作し同駅構内に停止した。停止後に非常ブレーキが緩解しなかったことから輸送指令の指示により列車の点検をしたところ、列車は8両目の貨車と9両目の貨車が分離しており、9両目の貨車は右に脱線横転し、10両目の貨車は右に脱線していた。列車は、同駅にて上り旅客列車とすれ違う予定であった。また、まくらぎ等に列車が同駅に進入する前から脱線し走行していた痕跡があった。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
7	H24. 6. 29	H23. 3. 11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 東北線 長町駅構内 (宮城県)	21両編成の上り高速貨物列車は、宮城野駅を定刻に出発した。列車の運転士は、速度約45km/hで長町駅を通過中、防護無線及び緊急停止の無線を受けると同時に揺れを感じたので常用ブレーキを使用して列車を停止させた。その後、指令の指示で列車の状態を点検したところ14両目の貨車の前台車第2軸が右へ脱線していた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
8	H24. 6. 29	H23. 7. 14 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 磐越西線 徳沢駅構 内 (福島県)	3両編成の上り普通列車は鹿瀬駅を定刻に出発した。列車の運転士は徳沢駅構内の西川トンネル内を速度約35km/hで惰行運転中、トンネル出口から前方約27mのレール間に岩塊を認めたため、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず、岩塊に乗り上げて1両目の前台車全軸が右側へ、後台車全軸が左側へ脱線した。列車には乗客12名及び乗務員2名（運転士及び車掌）が乗車していたが、負傷者はいなかった。
9	H24. 8. 31	H23. 11. 1 列車脱線事故 (踏切障害に 伴うもの)	秩父鉄道(株) 秩父本線 樋口駅～ 野上駅間 (埼玉県)	3両編成の上り普通列車は、ワンマン運転で野上駅を定刻より1分遅れで出発した。列車の運転士は、速度約78km/hで惰行運転中、樋口 No. 3踏切道上で停止している大型の貨物自動車を同踏切の約200m手前で発見し、気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は同自動車と衝突した。列車は、1両目の前台車全2軸が右へ、後台車全2軸が左へ脱線し、同踏切から約30m行き過ぎて停止した。列車には、乗客約40名及び運転士が乗車しており、乗客4名及び運転士が負傷した。また、同自動車の運転者は降車していたため負傷しなかった。列車は、1両目の前面及び床下機器等が損傷した。一方、同自動車は大破したが、火災の発生はなかった。

No.	公表日	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
10	H24. 8. 31	H23. 12. 27 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 東海道線 岐阜貨物 ターミナル駅構内 (岐阜県)	27両編成の下り高速貨物列車の運転士は、岐阜貨物ターミナル駅着発1番線を出発し、力行ノッチを投入したまま、ポイントを速度約35km/hで通過後、運転台に故障表示灯が点灯すると同時に非常ブレーキが作動するのを認めた。同駅の当務駅長は駅舎屋内にて、大きな音が聞こえたため外を確認すると、列車が土煙を上げながら走行していることを認めた。当務駅長は、直ちに信号一斉停止扱いを行い、輸送指令に脱線したことを報告し、列車防護手配を要請した。列車の運転士は、停止後、輸送指令から列車が脱線した旨の連絡を受け、降車して確認すると、12両目貨車と13両目貨車の間で列車が分離しており、12両目貨車の後台車全2軸と13両目貨車の前台車全2軸が脱線しているのを認めた。列車には、運転士1名が乗務していたが、死傷はなかった。
11	H24. 8. 31	H24. 2. 4 道路障害事故	長崎電気軌道(株) 大浦支線 大浦海岸 通り停留場～市民病 院前停留場間 (長崎県)	1両編成の電車運転士は、速度約33km/hで力行運転中、大浦海岸通り停留場～市民病院前停留場間にある交差点の進行方向左側の軌道敷内に、車体後部右側を残して停車している小型乗用自動車を認めたため、警笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。衝突し、衝突位置から約16.7m行き過ぎて停止した。この衝突により小型乗用自動車は押し出され、前に停車中の小型乗用自動車に衝突した。電車には、乗客約35名及び運転士1名が乗車しており、このうち乗客5名が負傷した。電車と衝突した小型乗用自動車には2名、前の小型乗用自動車には3名が乗車しており、5名全員が負傷した。なお、電車は前部左側下部が損傷し、2台の小型乗用自動車も損傷した。
12	H24. 9. 28	H23. 3. 11 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 常磐線 浜吉田駅～ 山下駅間 (宮城県)	21両編成の上り高速貨物列車は、浜吉田駅を定刻より遅れて通過し、速度約80km/hで力行運転中、列車防護無線を受信したため、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた。運転士は、非常ブレーキを使用してから列車が停止するまでの間に大きな揺れを感じ、停止直前に地震が発生した旨を伝える無線を受信した。停止から20～25分後に津波が列車に到達し、その後、列車を確認したところ機関車を除く貨車20両が右へ脱線し押し流されていた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はしなかった。
13	H24. 11. 30	H23. 11. 29 列車脱線事故 (踏切障害に 伴うもの)	西日本旅客鉄道(株) 北陸線 加賀温泉駅 ～大聖寺駅間 (石川県)	9両編成の上り特急列車は、加賀温泉駅を定刻に通過した。列車の運転士は、直線区間を減速運転中、新菅波踏切道に普通乗用自動車を認め、直ちに非常ブレーキを使用し、気笛を吹鳴したが間に合わず、列車は普通乗用自動車と衝突し、同踏切道から約300m行き過ぎて停止した。列車は、1両目前頭下部が破損し、前台車第1軸が左側へ脱線した。また、普通乗用自動車は大破したが、火災の発生はなかった。列車には、乗客約90名、運転士1名及び車掌2名、客室乗務員1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。普通乗用自動車には運転者のみが乗車していたが、車外に出ていたため無事であった。

公表した鉄道重大インシデントの調査報告書(平成24年)

No.	公表日	発生年月日 ・インシデント種類	鉄軌道事業者 ・線区(場所)	備考
1	H24. 11. 30	H23. 6. 14～16 施設障害	北海道旅客鉄道(株) 石勝線 追分駅構内 (北海道)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1件目 (平成23年6月14日発生) 1両編成の下り普通列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。追分駅の信号扱室で信号を扱っていた社員は、当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機の表示灯が緑色点灯のまま、停止現示を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。 ・ 2件目 (平成23年6月14日発生) 4両編成の下り特急列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。1件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員は、当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機の表示灯が緑色点灯のまま、停止現示を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。 ・ 3件目 (平成23年6月15日発生) 5両編成の下り特急列車は、追分駅1番線を定刻に出発した。1件目及び2件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員とは別の社員は、当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機の表示灯が緑色点灯のまま、停止現示を示す滅灯状態にならないことを認めた。また、工事を担当する社員が、この時、出発信号機は停止信号を現示していないことを確認した。 ・ 4件目 (平成23年6月16日発生) 1両編成の下り普通列車は、追分駅4番線を定刻より遅れて出発した。1件目から3件目のインシデント発生時に信号を扱っていた社員とは別の社員は、当該列車が4番線から出発したにもかかわらず、表示盤にある同番線の出発信号機の表示灯が緑色点灯のまま、停止現示を示す滅灯状態にならないことを認めた。連動装置の作動記録によれば、この時、出発信号機は停止信号を現示していなかった。 <p>※勧告あり</p>

7 勧告、意見の概要

平成24年の勧告は1件であり、その内容は次のとおりです。

○ 北海道旅客鉄道（株）石勝線追分駅構内における鉄道重大インシデントに係る調査結果に基づき、平成24年11月30日、北海道旅客鉄道（株）に対して、以下のとおり勧告した。

- 1 貴社は、再発防止策として、切替プラグの挿入箇所、各種図面のチェックなど、工事施工において既設の信号保安設備に影響を与えない方策を定め、信号扱い者については、停止現示となるべき信号機の表示灯が停止現示を示す滅灯状態にならない事象を確認した際に行うべき方法を運転取扱いマニュアルに明記することとしている。これらは、再発防止に対して効果があると考えられるが、貴社社員には、これらの施策の趣旨を真に理解させ、異常発生時に適切な対応をとることができるように教育訓練を継続実施していくこと。
- 2 貴社では、平成21年1月15日函館線において、停止現示となるべき閉そく信号機が停止現示にならないという重大インシデントが発生しており、その後、再発防止策が講じられていると考えられるにもかかわらず、本重大インシデントが発生したことに鑑み、信号保安装置の工事施工等について、施工体制や管理方法等を再点検し、貴社社員以外の者をも含む工事に従事する者に基本動作を定着させ、更なる事態が発生しないように、安全対策について検討するとともに必要な措置を講ずること。

8 平成24年に述べた所見（鉄道事故等）

平成24年に述べた所見は、以下の鉄道事故2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 西日本旅客鉄道（株）山陽線 舞子駅構内における鉄道事故（鉄道人身障害事故）
(平成24年1月27日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-1-2.pdf>

② 東日本旅客鉄道（株）飯山線 森宮野原駅～足滝駅間における鉄道事故（踏切障害事故）
(平成24年2月24日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-2-1.pdf>

9 平成24年に通知のあった勧告に対する措置状況（鉄道事故等）

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1件（鉄道重大インシデント）であり、その概要は次のとおりです。

- ① 長崎電気軌道(株) 大浦支線大浦海岸通り停留場～大浦天主堂下停留場間における鉄道重大インシデント (保安方式違反) (平成 23 年 9 月 30 日勧告)

運輸安全委員会は、平成 22 年 10 月 21 日に長崎電気軌道(株)大浦支線大浦海岸通り停留場～大浦天主堂下停留場間で発生した鉄道重大インシデントの調査において、平成 23 年 9 月 30 日に調査報告書の公表とともに原因関係者である同社に対して勧告を行い、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

第 1505 号車担当運転士は、平成 22 年 10 月 21 日(木) 14 時 15 分ごろ、単線区間の大浦海岸通り停留場～石橋停留場間において通票式を施行中、単線区間から第 503 号車が進出したのを確認後、大浦海岸通り停留場を出発した。松ヶ枝橋交差点の石橋行き停止線で停車したところ、石橋停留場発蛸茶屋停留場行き 1 両編成の第 1203 号車が、松ヶ枝橋交差点の第 1 停止線に停車するのを認めた。このときの第 1505 号車と第 1203 号車との間隔は約 46m であった。

その後、通票式施行のため大浦海岸通り停留場に派遣されていた係員の指示により、第 1203 号車は石橋停留場に引き返し、続いて第 1505 号車も石橋停留場まで運転を継続した。

○運輸安全委員会が行った勧告と同勧告に対する措置状況

(1) 運輸安全委員会が行った勧告

運輸安全委員会は、本重大インシデント調査の結果を踏まえ、輸送の安全を確保するため、長崎電気軌道(株)に対し、運輸安全委員会設置法第 27 条第 1 項の規定に基づき、以下のとおり勧告する。

1. 規程・基準等の教育について

- 1) 貴社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること。
- 2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること。
- 3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること。

2. 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について

- 1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと。
- 2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること。

(2) 長崎電気軌道(株)から通知のあった勧告に基づく完了報告の内容 (平成 24 年 12 月 26 日)

1. 規程・基準等の教育について

- 1) 貴社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること。

[実施計画に基づく具体的措置内容]

- ① 研修において、保安方式に関する教育を実施 (H24.12 報告)
- ② 通票式施行マニュアルの見直しを行い、全運転関係係員に周知 (H24.5 報告)

- ③ 指導法施行マニュアルの作成し、研修会で教育を実施（H24.5 報告）
- 2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 年間教育計画表を作成し、これに基づき研修会を実施（H24.12 報告）
- ② 研修会において、紙上試問を実施したうえで、理解度の把握及び教育内容の見直しを実施（H24.12 報告）
- ③ 研修会の中で、教育内容が身についているかどうか実演及び口頭試問にて確認（H24.12 報告）
- ④ 乗務員1人につき年2回の添乗を実施し、基本運転の実施等を検証（H24.12 報告）
- ⑤ 添乗チェック表を見直し、内容を理解し実行しているか確認（H24.5 報告）
- 3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 車内にアンケート箱を設置し、お客様アンケートを実施（H24.12 報告）
- ② 研修会において、過去の事故事例を分析し、再発防止策の策定等事故を教訓とした教育を実施（H24.12 報告）
- ③ 施策改善に伴う運転取扱いの変更に関し、個人形式教育を実施のうえ、理解度を確認（H24.5 報告）

2. 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について

- 1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① ヒヤリハット改善検討委員会及び事故防止委員会に現場係長や乗務員を参加させ、現場の意見を聴取した（H24.12 報告）
- ② 形骸化していた事故撲滅委員会の内容を見直して事故防止研究会を設置し、安全意識の向上を図った（H24.12 報告）
- ③ 閉そく区間の車両の有無を確認するため、モニターを大浦海岸通り停留所に設置（H24.5 報告）
- 2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること。

〔実施計画に基づく具体的措置内容〕

- ① 2ヶ月ごとに安全ミーティングの実施（H24.12 報告）
- 異常時訓練を年1回実施（H24.12 報告）

※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/railkankoku/railway-kankokulre-3_20130123.pdf

10 平成24年に行った情報提供（鉄道事故等）

平成24年に行った情報提供はありません。

コラム 孤独な決断と冷たい雨

鉄道は人々の生活に欠かせない公共交通機関の一つであり、一度鉄道事故が発生し長時間に亘り列車の運行が止まると、鉄道の利用者に多大な影響を与えるため、なるべく早い運転再開が初動調査の先にあることを頭に入れておかなければなりません。従って、調査の責任者である主管鉄道事故調査官には、孤独な決断を行う場面が数多く訪れます。その一例をご紹介します。

冬の夕刻に、ある踏切道で列車が自動車と衝突し脱線事故が発生しました。この事故の初動調査を行うため、主管調査官以下 3 名の調査官は職場から出勤し、新幹線、在来線、タクシーと乗り継いで事故現場に向かい、到着したのは 21 時 30 分を過ぎていました。事故現場は夕方から雨が降り出しており、まだ春には遠いということもあって、気温は低くとても冷たい雨が降っている状況でした。

脱線事故の場合、現場の状況確認後、車両を移動して軌道などの地上設備を確認する必要があるため、現場の状況確認をいかに正確かつ迅速に、また効率的に行うかがポイントとなります。従って、現場への移動中の限られた時間で、比較的少ない情報から調査の段取りをシミュレーションし、現場に到着次第、調査を開始しています。ここで、主管調査官は段取りを決断して関係者に指示するという重要な場面が訪れます。この段取りの決断は、調査を左右する重要な決断であり、責任の重さをひしひしと感じる孤独な場面でもあります。

今回は、車両が大きく線路から逸脱して損傷していたため、復旧作業に多くの時間が必要と見られたため、現場の状況確認は徹夜で継続することで、速やかに復旧作業に入れるようにすることを決断しました。夜間で降雨、また気温が低く、かじかむ手でペンを持ち、冷たい雨でびしょ濡れになったノートに記録しながら、現場の状況確認を進めました。そして、車両を撤去できる状況になったのは、深夜 2 時を過ぎていました。車両撤去中は地上設備の確認ができないため、翌朝に調査を再開することにしました。現場を離れたのは 3 時過ぎでした。その後、1 時間の仮眠をとり、朝 6 時には現場に戻り調査を再開しました。

今回は、交通の便が比較的良好な場所でしたので、移動や宿泊に手間取ることはありませんでしたが、運転再開も見据えてのほぼ徹夜での調査となりました。結果として、風邪をひくことなく、初動調査を無事終えることができましたが、日頃から気力・体力を十分に整えておく必要があることを改めて痛感しました。

11 主な鉄道事故等調査報告書の概要（事例紹介）

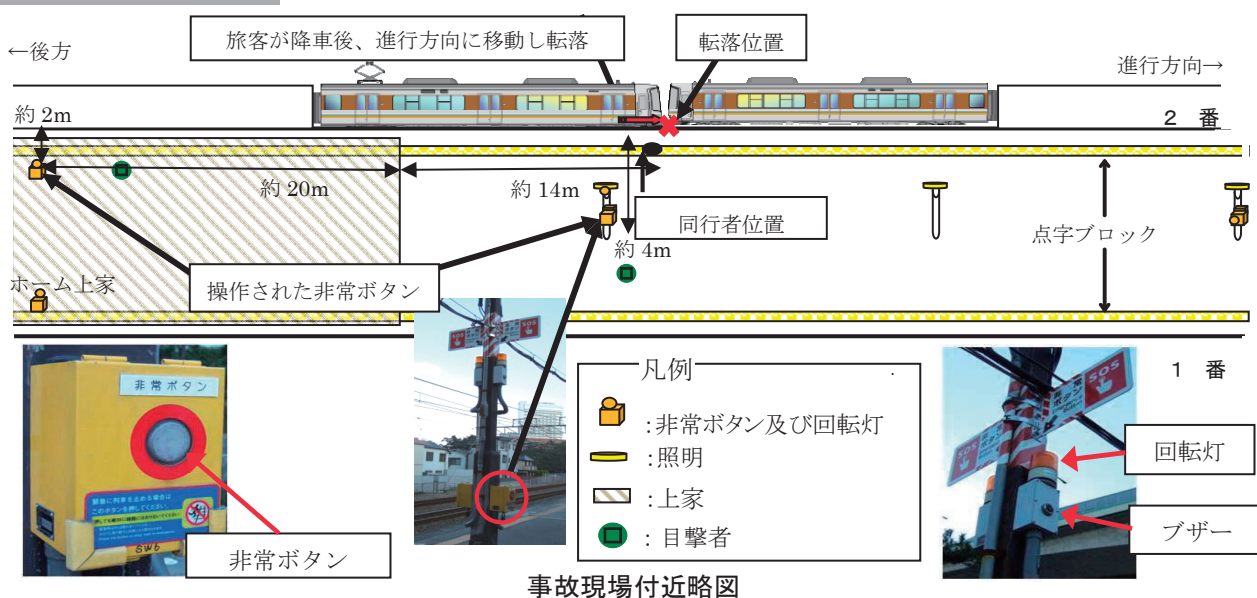
ホーム上の旅客が転落防止ほろの設置されていない車両間に転落

西日本旅客鉄道(株) 山陽線 舞子駅構内 鉄道人身障害事故

概要：12両編成の上り快速列車は、平成22年12月17日（金）、舞子駅を定刻21時44分に出発後、車掌が5～6両目の停止位置付近のプラットホーム上で白いものを振っている男性を認めたため、乗務員室にある緊急に列車を停止させるスイッチを操作し、出発後約76m走行して停車した。このとき、線路に旅客が転落しているのが発見され、その後、死亡が確認された。死亡した旅客と一緒に降車しホームにいた同行者は、転落した旅客を助けようとしたときに足を負傷した。

列車には、乗客約600名、運転士1名、車掌1名が乗車していた。

調査の結果



旅客は、降車後、列車に沿って進行方向へ歩行し、4両目と5両目の間（転落防止ほろなし）にホームから転落したものと推定される。ホームから転落したことについては、飲酒が関与した可能性があると考えられる。

旅客がホームから転落したのは、降車してから4～6秒後であった可能性があるが、車掌が確認のためホームに降車する（所要時間5～6秒）前であった可能性があると考えられる。

旅客の転落後、同行者はホーム上でどき込むような体勢で叫びながら助けを求めたが、車掌まで遠かったこと及び列車の走行音に紛れて車掌に声が届かなかった可能性があると考えられる。

ホーム上の目撃者が列車出発の約2秒後に非常ボタンを押したが、車掌は、その時点で非常スイッチで列車を止めていないため、回転灯の点灯及びブザーの鳴動に気付かなかったものと考えられる。

同駅の「ホーム支援報知システム」は、非常ボタンが押される場所によっては、停車している列車の乗務員が気付くことが難しい可能性があると考えられる。

原因：本事故は、列車から降車した旅客が、降車後列車に沿うように進行方向に進み、4両目と5両目の間でホームから転落したあと列車が出発し、上体を起こして立った姿勢であった旅客の頭部が、列車とホームの間に挟まれたことにより発生したものと推定される。

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/railway/rep-acc/RA2012-1-2.pdf>

踏切故障時に安全確認をせず踏切内に自動車を進入させ列車と衝突

東日本旅客鉄道(株) 飯山線 大根原踏切道 踏切障害事故

概要：1両編成の下り普通列車は、平成23年2月1日(火)、森宮野原駅を定刻12時00分より約10分遅れで出発し、速度約60km/hで惰行運転中、前方の大根原踏切道内に左側から進入した小型貨物自動車を認めたため、非常ブレーキを使用するとともに気笛を吹鳴したが間に合わず、自動車と衝突し、踏切から約75m先に停止した。

列車には、乗客7名、運転士1名、保線係員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。自動車には運転者のみが乗車しており、運転者は死亡した。

調査の結果

列車が踏切に差し掛かる直前に踏切監視役Aが遮断かんを上げたことにより、自動車が踏切内に進入し、列車と衝突したものと推定される。

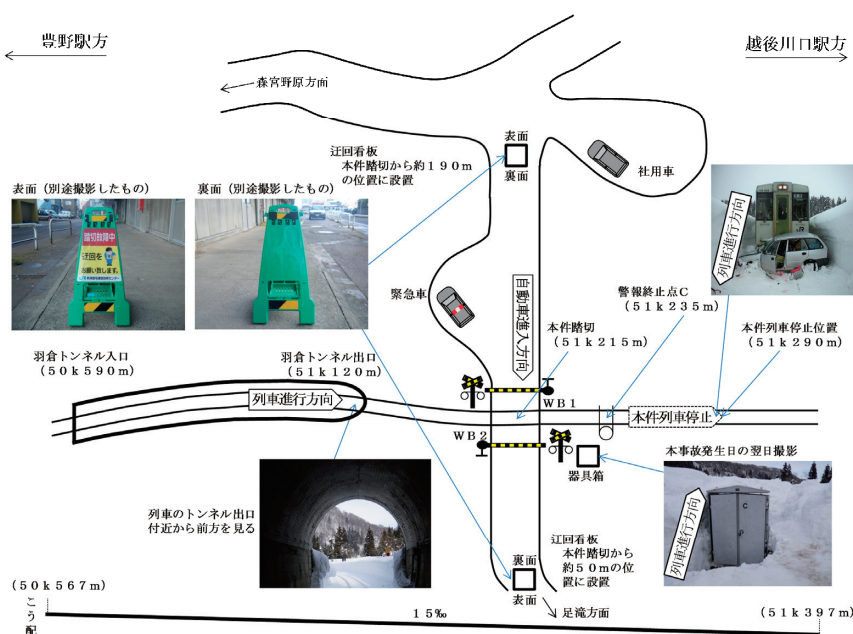
踏切の遮断かんが上げられた際に、列車在線状況が確認されなかったものと推定される。

列車在線状況が確認されなかったのは、①踏切監視役Aに、上下列車の間隔は10分以上あるとの思い込みがあったこと、②踏切監視役Bに、Aから受けた作業工程の指示から、列車の通過時刻が12時30分ごろであるとの思い込みがあったことによるものと考えられる。

踏切付近の環境は、積雪により、列車の接近に気付くための視界を妨げ、走行音等を吸収させるものであったと考えられる。

運転指令員が踏切故障通告を行わないことにしたため、踏切の故障情報が、運転士に通告されなかったものと推定される。同社では、踏切故障通告の解除に関する規定等はなく、踏切監視員が2名以上配置された場合、現場からの継続依頼がなければ踏切故障通告を解除する運用が行われてきた。この運用では、踏切故障通告の継続依頼を失念した場合でも踏切故障通告が解除されるため、適切なルールとはいえないと考えられる。

原因：本事故は、故障により遮断かんが降下した状態となっていた踏切に自動車を通行させようとした際に、列車在線状況の確認がされないまま、遮断かんが上げられたため、自動車が踏切内に進入し、自動車と列車が衝突したことにより発生したものと推定される。



事故現場略図

詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年2月24日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2012-2-1.pdf>

曲線走行中に車輪が輪重の減少によりレールに乗り上げ脱線

日本貨物鉄道(株) 成田線 ^{くすみ}久住駅～^{なめがわ}滑河駅間 列車脱線事故

概要：10両編成の下り貨物列車は、平成23年3月10日（木）、久住駅を定刻12時19分に通過後、運転士は、滑河駅構内に惰行運転で進入したところ、列車の非常ブレーキが動作し同駅構内に停止した。停止後に非常ブレーキが緩解しなかったことから列車の点検を実施したところ、列車は8両目の貨車と9両目の貨車が分離しており、9両目の貨車が右に脱線横転し、10両目の貨車は右に脱線していた。

列車には、運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。

調査の結果

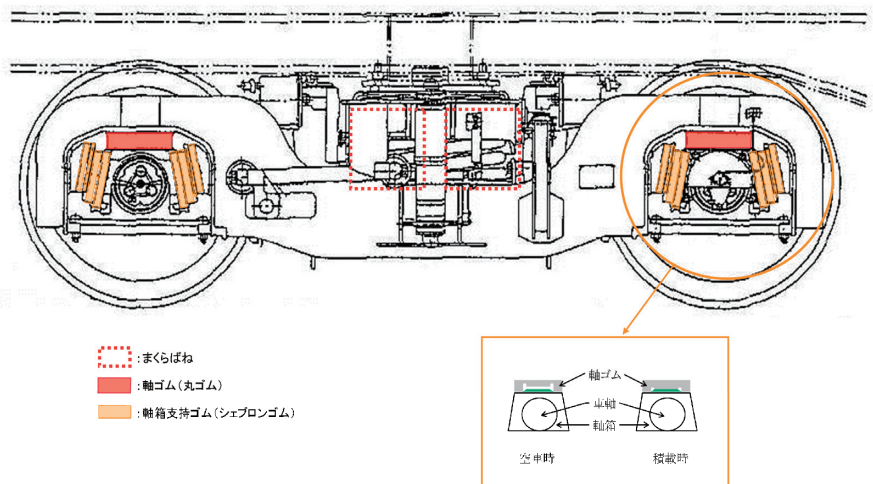
脱線箇所付近（9k560m付近）における5m平面性変位^{*}は、本事故前直近の定期検査時に22.9mm（動的值）で、過去1年間に6.5mm増加し、うち5.0mmは平成23年2月11日までの約3か月間に増加したものであり、他の箇所には比べ平面性変位が大きかった可能性が考えられる。

※「平面性変位」とは、レールの長さ方向の2点間の水準の差で、平面に対する軌道のねじれ状態を表す。

9k553m付近の複合変位^{*}は、外軌が-5.9mm、内軌が-5.4mmと比較的小さかったが、その5m先の脱線箇所近傍（9k558m付近）ではそれぞれ22.9mm、23.0mmと大きかった。この比較的大きな複合変位が脱線した貨車の後台車外軌側第1軸車輪の輪重減少に関与した可能性があると考えられる。

※「複合変位」とは、貨車のローリングや蛇行動への影響を考慮した軌道変位の管理指標の一つであり、複合変位が大きくなると、これらが生じやすくなる。

貨車の軸ばね（軸ゴム+軸箱支持ゴム）のばねは、新製時から継続して使用され経年劣化して硬くなり、軌道に対する追従性が低下していた可能性があると考えられる。一方、脱線箇所付近の曲線区間では軌道変位が大きく変化しており車両の動揺が生じていた可能性があると考えられる。また、9k553m～9k558mの区間に軌道変位が大きい箇所があり、脱線した貨車の後台車第1軸の外軌側車輪の輪重、横圧が大きく変動し、比較的大きな変位が大きい箇所付近で脱線係数が大きくなり脱線したものと考えられる。



脱線した貨車の軸箱支持方式

原因：本事故は、列車が半径406mの左曲線を走行した際、最初に9両目貨車の後台車第1軸の外軌（右）側車輪が輪重の減少によりレールに乗り上げて右に脱線し、その後、第2軸も外軌（右）レールに乗り上げて脱線したことにより発生したものと考えられる。脱線した状態で滑河駅構内に進入してきた9両目の貨車が横転したのは、分岐器から9両目の前台車と脱線した後台車が異なる線路を走行したため、車体が走行に耐えきれなくなったことによるものと推定される。また、10両目の貨車の前台車は、異線進入した9両目の後台車に引っ張られたため、異線進入した後、脱線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6月29日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2012-5-3.pdf>

地震により発生した津波による脱線

日本貨物鉄道(株) 常磐線 浜吉田駅～山下駅間 列車脱線事故

概要：21両編成の上り貨物列車は、平成23年3月11日（金）、浜吉田駅を定刻14時06分の約40分遅れで通過後、力行運転中に列車防護無線を受信し、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた。運転士は、非常ブレーキを使用してから列車が停止するまでの間に大きな揺れを感じ、停止直前に地震が発生した旨を伝える無線を受信した。停止から20分～25分後に津波が列車に到達し、その後、列車を確認したところ機関車を除く貨車20両が脱線し押し流された。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はしなかった。

調査の結果

津波を受けた列車には、機関車にレール面から約2,187mmの位置に浸水跡があったことから、貨車においても積載していたコンテナの半分ほどの高さまで水没した可能性が考えられる。このため、貨車20両（全てコンテナ車）は、津波の力や浮力により脱線し、連結器のかみ合い部が外れたり、右（山側）に押し流されたことにより散在する状態となったものと考えられる。



機関車の浸水跡



機関車右側後部付近から見た
4両目の貨車と線路



浜吉田駅方面からみた
機関車と線路

機関車が津波で脱線しなかったことについては、機関車の質量が最大積載時の貨車よりも大きいことや機関車の左（海側）に民家があったこと、また、貨車の連結が外れたことにより、機関車を脱線させるだけの力が働かなかったものと考えられる。

今般発生した東北地方太平洋沖地震のような大地震による津波の到来により貨車が流されるといふ異常な災害を想定した乗務員の避難については、内規等は作成されていないことから、このような異常な災害から乗務員の安全を確保するために、避難方法について内規等を整備しておくことが望ましい。また、運転士は、列車無線、業務用携帯電話等で指令等と連絡を取ることができなかったと口述しており、そのような場合でも、乗務員が地震、津波等の情報が得られるように、情報が得られる機器の携行等について検討するとともに、指令等と連絡が取れない場合の乗務員の対応についても定めておくことが望ましい。

原因：本事故は、列車防護無線を受信し、運転士が非常ブレーキを使用して列車を停止させた後に、地震により発生した津波を列車の左（海側）から受けたために、全貨車が津波の力や浮力により右（山側）に押し流され脱線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9月28日公表)

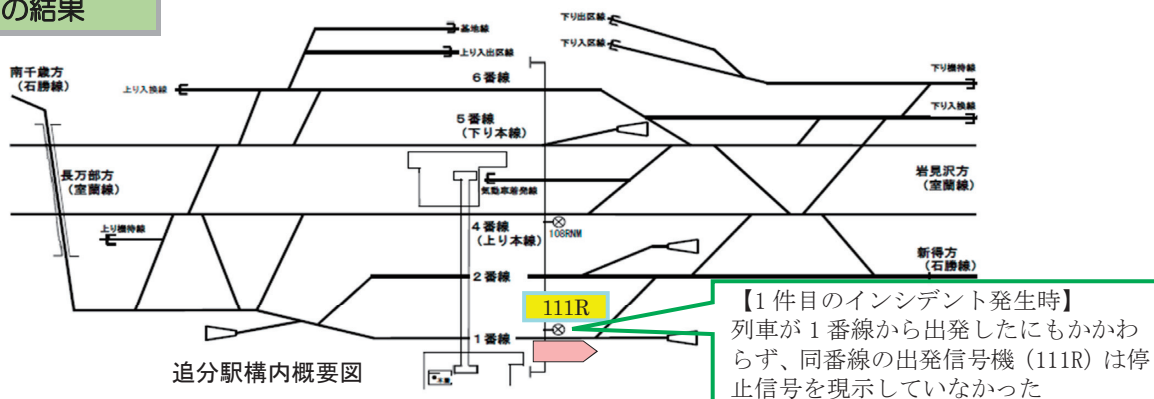
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2012-7-1.pdf>

列車出発後に出発信号機の現示が変わらない状態が複数回発生

北海道旅客鉄道(株) 石勝線 重大インシデント(施設障害)

概要：1両編成の下り普通列車は、平成23年6月14日(火)、追分駅1番線を定刻20時50分に出発した。当該列車が1番線から出発したにもかかわらず、同駅の信号扱室の表示盤にある同番線の出発信号機の表示灯が緑色点灯のまま、停止信号を示す滅灯状態にならない状態が発生し、6月16日までに類似の事象がさらに3回発生した。

調査の結果



4件のインシデントは、いずれも信号設備の改良工事に起因するもので、設備面から見た発生メカニズムは4件ともほぼ同一のものである。すなわち、既設設備に新たなリレー回路を増設する配線工事において、不適切な方法によって配線工事を行ったため、石勝線と室蘭線の進路を同時に構成した場合に出発信号機の信号制御リレーに電流が回り込む回路が構成され、信号機の内方の軌道回路に列車が進入しても、停止信号が現示されない状態になったものである。

不適切な方法とは、①各新設リレーのマイナス側を互いに接続する配線が行われていた、②各新設リレー等がリレー架に挿入されていた、③継電器室内での各新設リレーのプラス側を既設設備の電源のプラス側に接続する配線の間切替プラグが挿入されておらず、回路が常時つながった状態になっていた、というものである。

このように、既設設備に配線等を行う作業を列車運行に影響がないと判断して、列車等が運行されている時間帯に、監督員等が立会わずに作業したこと及び連動装置を一時使用しない措置をせずに作業したことは適切ではなかったものと考えられる。また、既設設備に影響を与える可能性のあるものについては、列車の運行に安全上問題となる事態が起り得ることから、配線図が承認された後に配線作業を行うことが必要であるものと考えられる。

インシデントが複数回起きたことについては、表示盤にある信号機の表示灯が滅灯状態にならない事象が発生した際に、一時的な表示盤の不具合だと思ったこと、操作卓を操作して滅灯したこと、また、次の列車は翌朝まで来ないので、危険性は少ないと考えて関係者へ連絡しなかったため、講じるべき処置が直ちに取られなかったこと、信号扱い者同士の引継ぎが不十分であったことなどのためと考えられる。

原因：本重大インシデントは、CTC化及びPRC化に向けた改良工事時の作業において、石勝線下り及び室蘭線下り出発信号機の進路を同時に構成した際に、下り出発信号機の信号制御リレーに電流が回り込む回路が構成される状態となったため、列車が石勝線の下り出発信号機の内方に進入しても、進行現示から停止現示に変化しない事象が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/railway/rep-inc/RI2012-1-1.pdf>

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

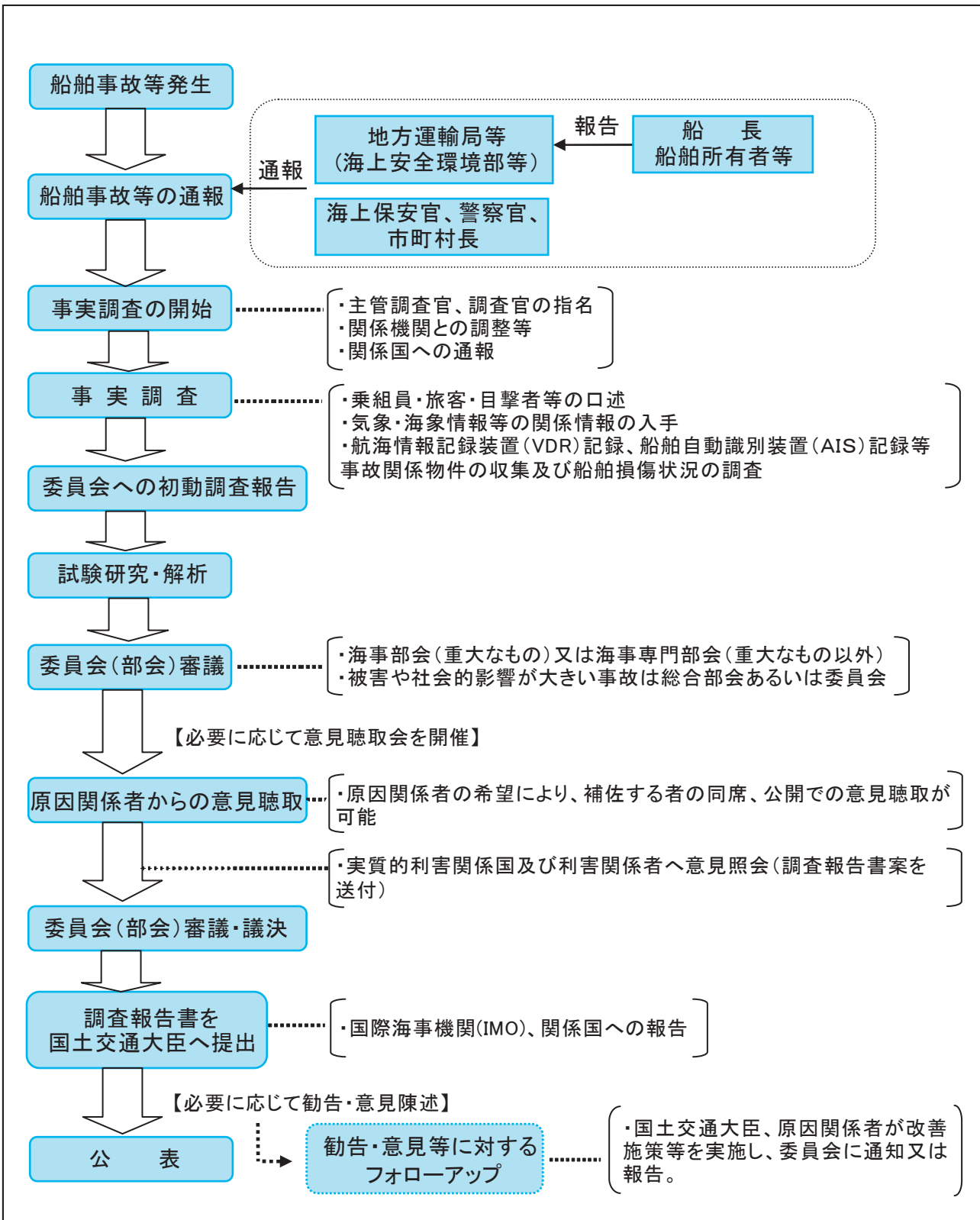
（設置法第2条第6項第2号の国土交通省令で定める事態）

- 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>

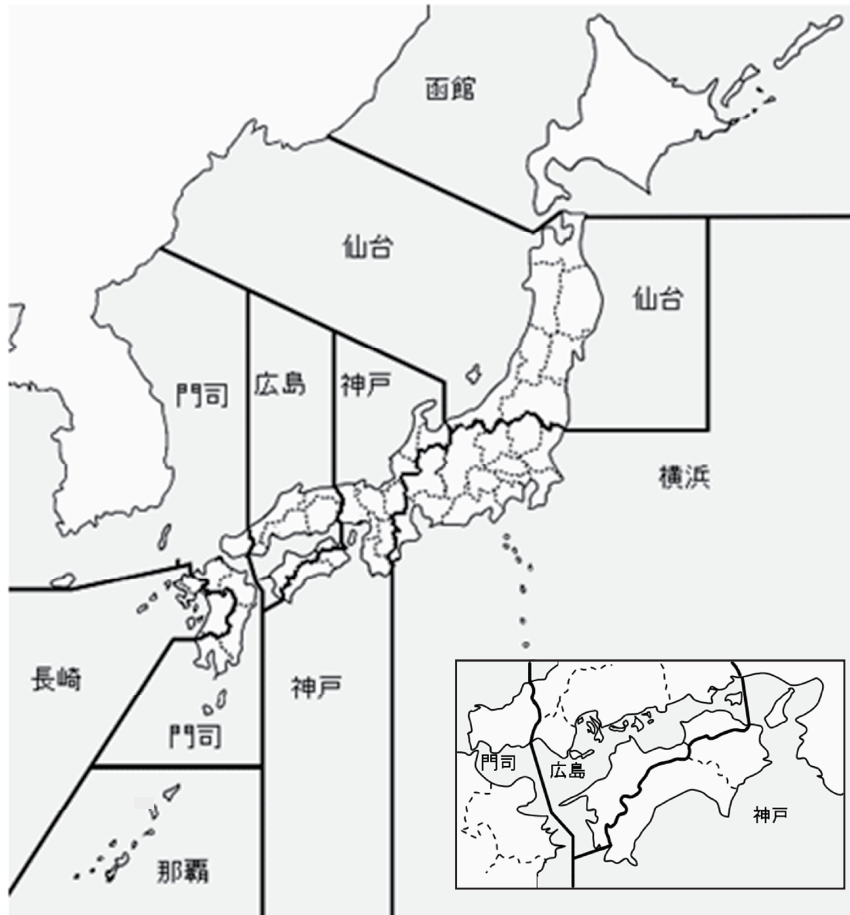
	調査対象となる船舶事故等	船舶事故等の種類
船舶事故	船舶の運用に関連した船舶又は船舶以外の施設の損傷	衝突、乗揚、沈没、浸水、転覆、火災、爆発、行方不明、施設損傷
	船舶の構造、設備又は運用に関連した人の死傷	死亡、死傷、行方不明、負傷
船舶インシデント	航行に必要な設備の故障	運航不能（機関損傷、推進器損傷、舵故障）
	船体の傾斜	運航不能（船体異常傾斜）
	機関の運転に必要な燃料又は清水の不足	運航不能（燃料不足、清水不足）
	船舶が乗り揚げたもののその船体に損傷を生じなかった事態	座洲
	船舶の安全又は運航が阻害された事態	安全阻害、運航阻害

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。

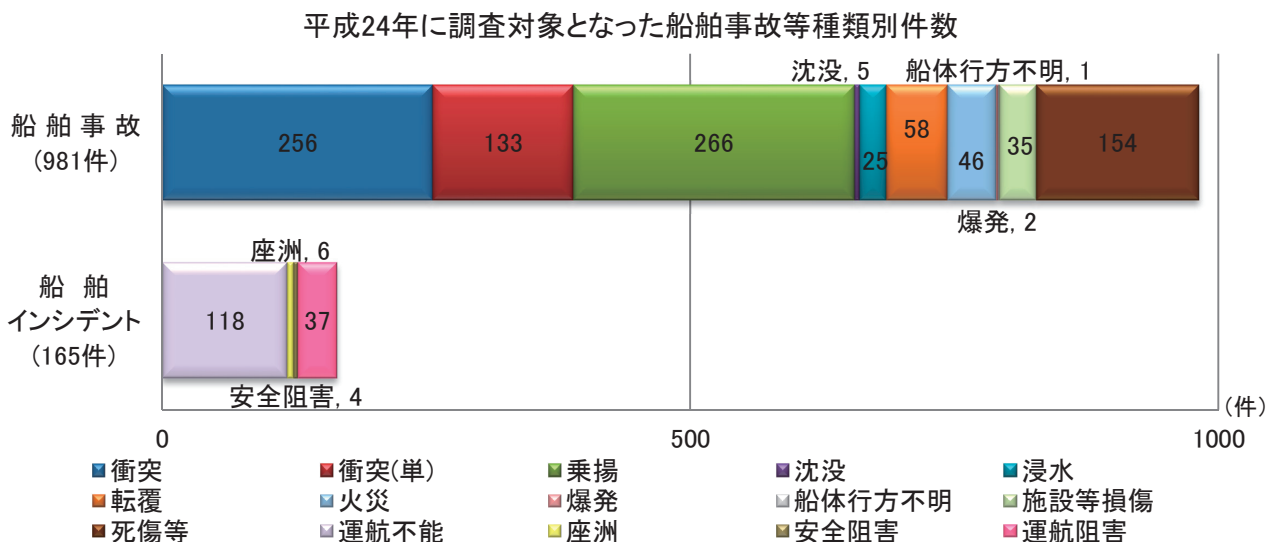
2.「東京への移行」は、調査等の結果、重大なものとされ、地方管轄から東京管轄に変更となった件数である。

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)

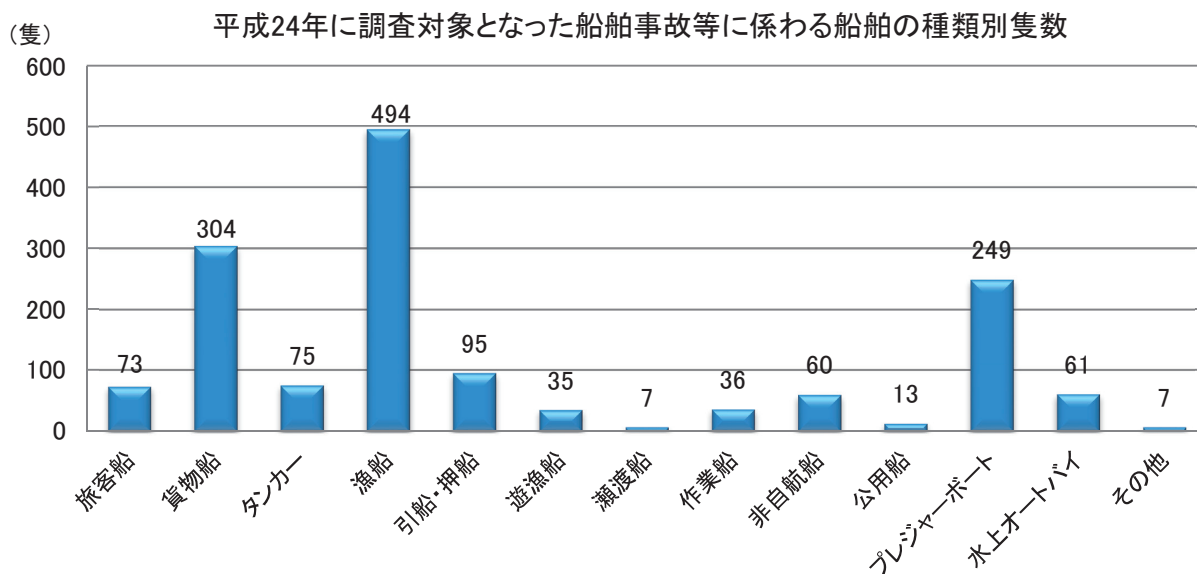
(1) 事故等種類

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。

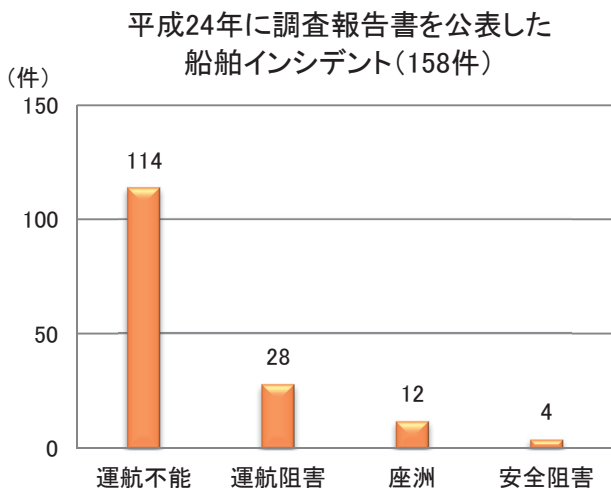
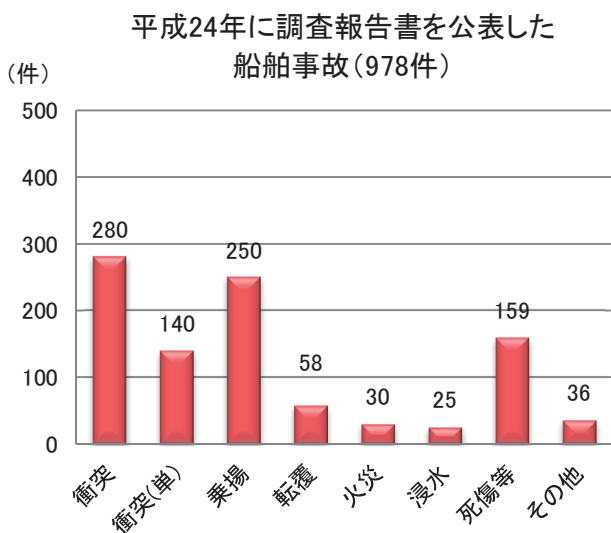
これからも海上における世界の共通言語が英語であることに変わりはないと思いますが、一方で、VDRの登場により、船舶事故原因を究明する作業において、それぞれの船員の母国語の重要性が増すこととなり、日本周辺を航行する世界中の船にはフィリピンの他にも、中国、韓国、ミャンマー等アジア諸国はもちろんのこと、トルコ、ロシア、東欧諸国出身の船員も多く乗っていることから、今後、船舶事故調査の仕事に携わることで世界の様々な言語と出会うことになりそうです。

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。 ※勸告あり ※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、みうらの運輸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 勧告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の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れ、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】

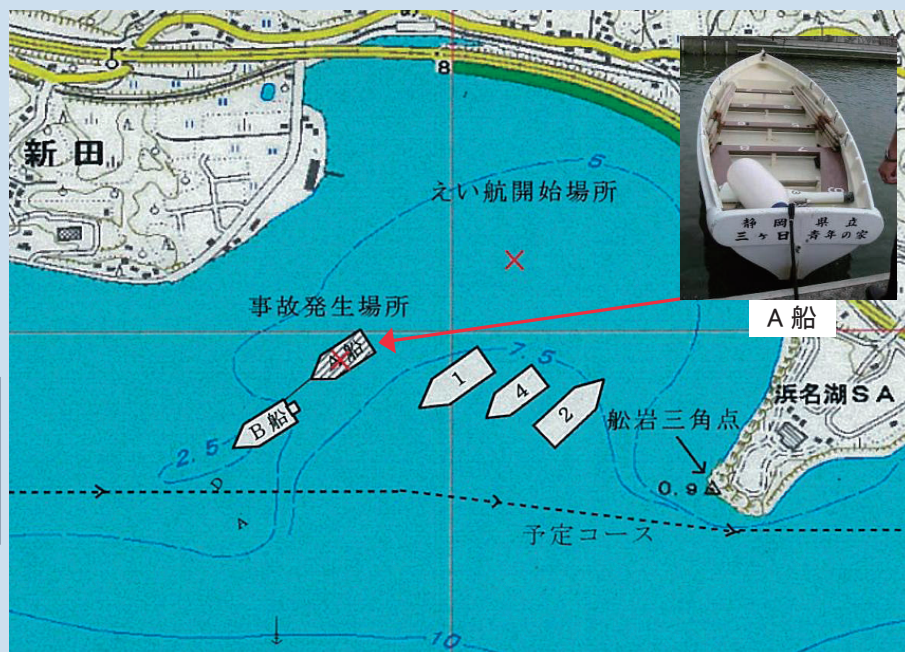
教諭が無線で青年の家に救助要請

【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。

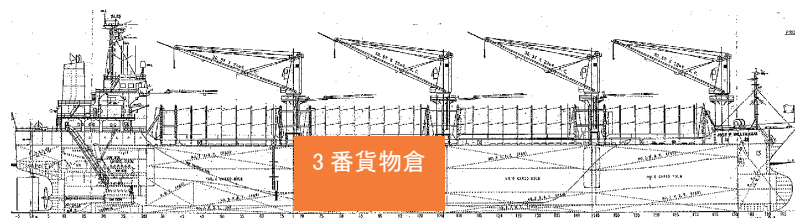
詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年1月27日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2012/MA2012-1-8_2010tk0012.pdf

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

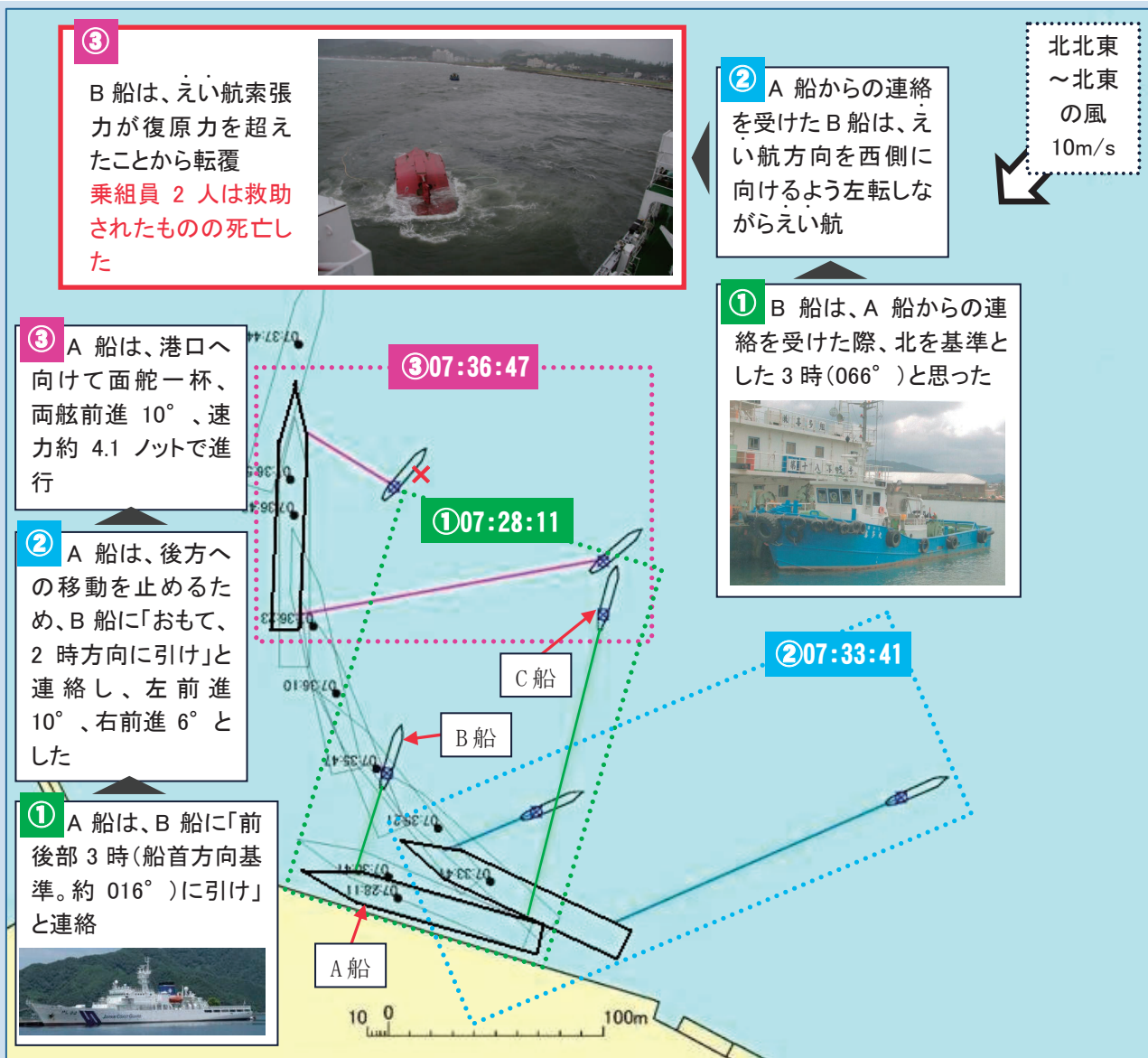
出航支援のえい航作業中の引船が転覆、乗組員2名が死亡

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。

第4章




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

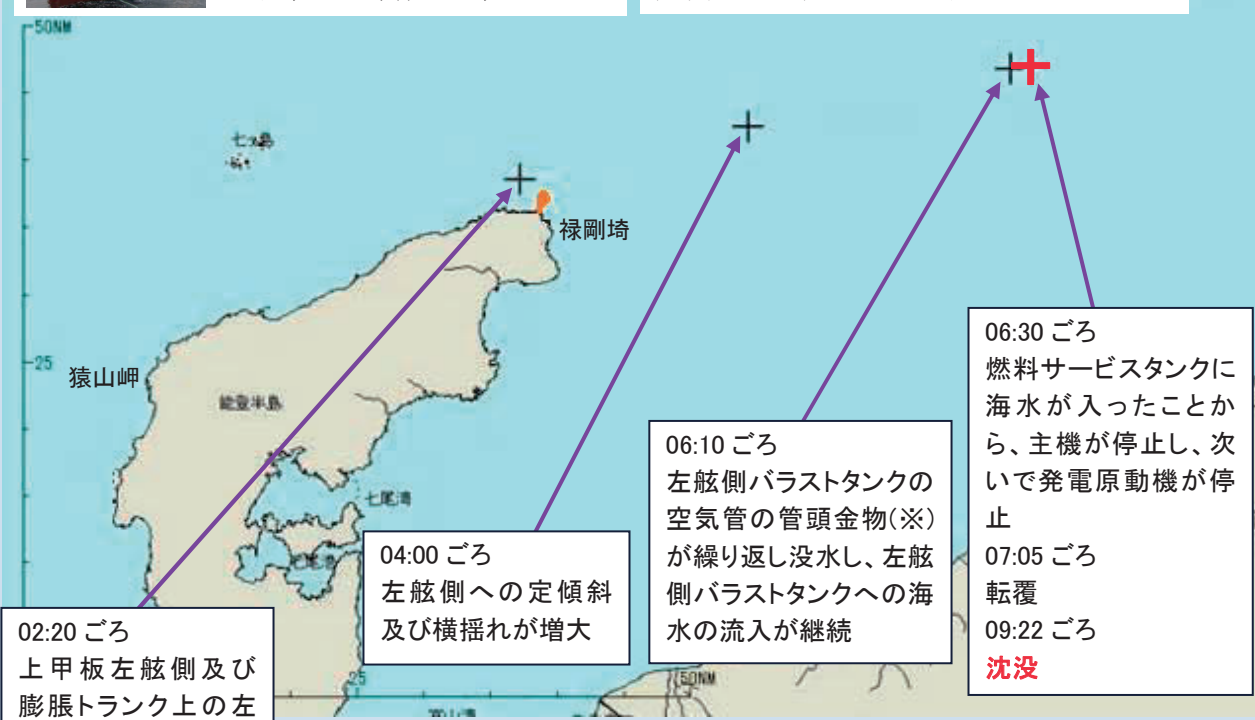
概要：本船は、船長ほか4人が乗り組み、酢酸ビニルモノマー約1,000tを積載し、平成23年1月9日、大分県大分空港沖から石川県珠洲市（能登半島）^{すず} 禄剛埼沖を経て新潟県佐渡市（佐渡島）^{あかどまり} 赤泊港に向けて東北東進中、転覆し、09時22分ごろ、沈没した。
機関長が死亡し、船長が行方不明になった。



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



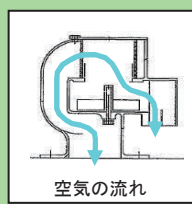
02:20 ごろ
上甲板左舷側及び膨脹トランク上の左舷側に海水が打ち込んで滞留し、左舷側バラスタタンクに海水が流入して左舷側に約5°の定傾斜が生じた

04:00 ごろ
左舷側への定傾斜及び横揺れが増大

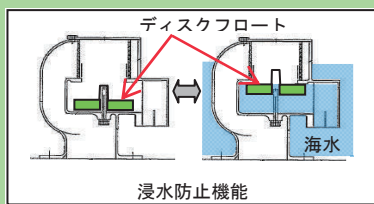
06:10 ごろ
左舷側バラスタタンクの空気管の管頭金物(※)が繰り返し没水し、左舷側バラスタタンクへの海水の流入が継続

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



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。

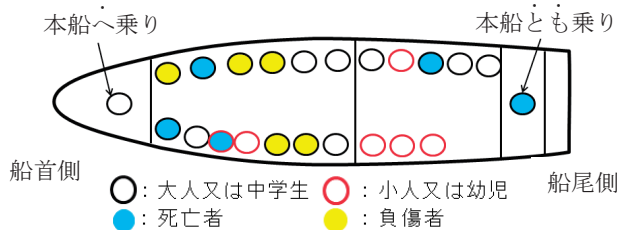
詳細は調査報告書をご覧ください。(2012年12月21日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-12-1_2011tk0001.pdf

川下り中の観光船が、岩場に乗りに揚げた後に転覆

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に揚げた後に転覆し、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



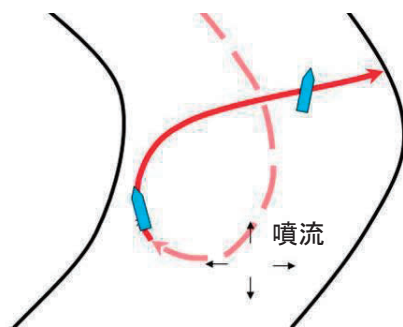
本船は、本船とも乗り及び本船へ乗りが乗り組み、大人14人、中学生1人、小人5人及び幼児1人の計21人が乗り、乗船場を出航した



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に揚げ、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

第5章 事故防止等に向けて

1 各種刊行物の発行

運輸安全委員会では、個別の報告書に加えて、各種刊行物を作成し、公表しています。

各種刊行物は、ホームページに掲載するとともに、広く皆様にご活用していただくため、希望の方へ「運輸安全委員会メールマガジン」配信サービスによるご案内を行っています。

メールマガジン配信サービスは、航空・鉄道・船舶関係事業者、行政機関、教育・研究機関など多くの方にご活用いただいています。

The screenshot shows the JTSB (Japan Transport Safety Board) website. At the top, there are logos for JTSB and the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport (国土交通省), along with icons for an airplane, a train, and a ship. A navigation menu on the left includes options like '文字サイズの変更' (Change font size), '船舶事故ハザードマップ' (Ship accident hazard map), '報告書検索/調査中/統計' (Report search/in progress/statistics), '安全情報' (Safety information), and '広報・刊行物' (Public relations/publications). The main content area is titled '各種刊行物' (Various publications) and lists several items: '運輸安全委員会ダイジェスト' (JTSB Digest), '運輸安全委員会ニュースレター' (JTSB Newsletter), '運輸安全委員会年報' (JTSB Annual Report), and '旧海難審判庁の刊行物' (Publications of the former Maritime Accident Investigation Commission). Below this, there is a section for 'メルマガ配信サービス' (Newsletter service) with the title '運輸安全委員会メールマガジンについて' (About the JTSB Newsletter). The text in this section states that the newsletter provides information on committee activities, accident reports, and publications, and is available for free (excluding communication charges).

『各種刊行物の閲覧』『メールマガジン配信サービスの登録』は、
運輸安全委員会ホームページから行えますので、是非ご利用ください。

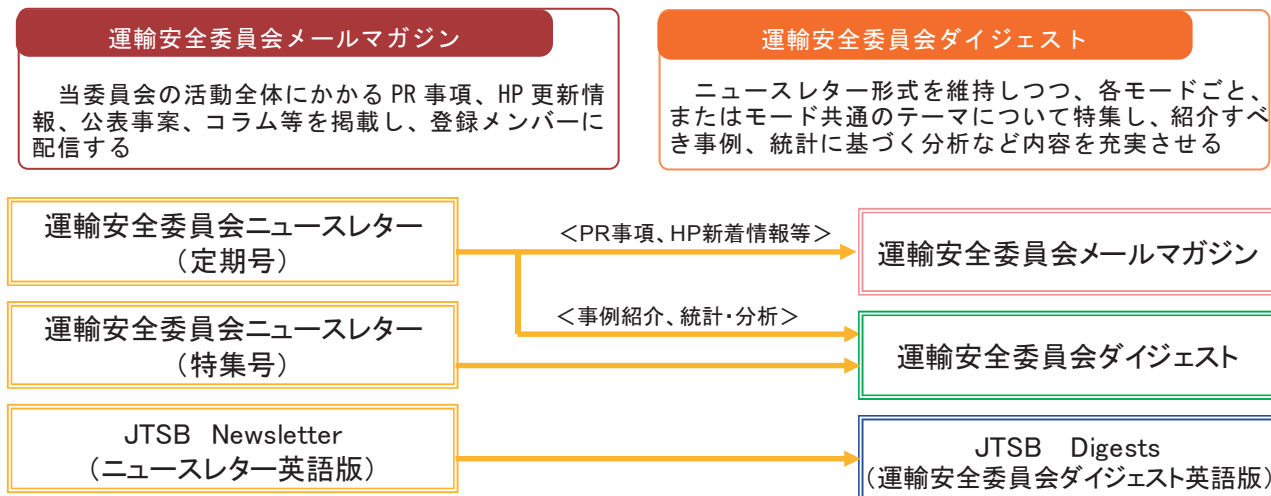
URL: <http://www.mlit.go.jp/jtsb/>

2 運輸安全委員会ダイジェストの発行

「運輸安全委員会ニュースレター」は、委員会活動の最前線を紹介し、運輸安全の向上に少しでも役立てていただきたいとの思いから、委員会設立当初の平成21年1月に創刊号を発行したものです。公表した報告書の概要や分析結果の解説を分かりやすい形で掲載する、定期情報誌として継続してきました。

ニュースレターについては、平成21年に読者アンケートを実施し、ニュースレターの利用実態や読者の皆様の貴重なご意見を頂戴しております。

そこで、これらのご意見を反映し、従前のニュースレターについては、当委員会のPR活動を中心とする情報と再発防止・啓発を目的とする情報とに分けて再編することとし、前者を「運輸安全委員会メールマガジン」（月1回発行）として、後者を「運輸安全委員会ダイジェスト」（隔月発行）として、平成24年4月に発刊しております。



平成24年には、「運輸安全委員会ニュースレター」の最終号を発行（1月、13号）したのち、「運輸安全委員会ダイジェスト」を5回発行（4, 6, 8, 10, 12月、1-5号）するとともに、「JTSB Digests（運輸安全委員会ダイジェスト英語版）」を1回発行（12月）しました。

各号の内容は、以下のとおりです。

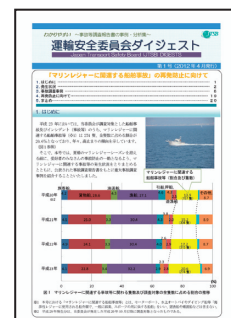
① 運輸安全委員会ニュースレター第13号（平成24年1月4日発行）

- ・ 重大インシデント調査事例（鉄道）「ATCが故障した列車に対して、代用閉そく方式が施行されずに運転が継続され、他の列車が停車している進路に進入した事例」
- ・ 重大インシデント調査事例（鉄道）「多客期の臨時増発に伴い、保安方式を通票式に変更して施行中の単線区間において、対向車両が在線しているにもかかわらず、同区間に車両を進入させた事例」
- ・ 事故調査事例（航空）「北アルプス山岳地帯での救助活動において、防災ヘリコプターが高高度でホバリング中、メイン・ローター・ブレードが岩壁に接触し、墜落した事例」
- ・ 事故調査事例（船舶）「航行中の遊漁船が大波を受けて波間に落下して船体が上下に動揺した際、船首甲板に座っていた釣り客の身体が甲板から浮いて落下した衝撃で負傷した事例」



② 運輸安全委員会ダイジェスト第1号[船舶事故分析集]「マリンレジャーに関連する船舶事故」の再発防止に向けて」（平成24年4月10日発行）

- ・ マリンレジャーに関連する事故等の発生状況
- ・ 事故調査事例「河口付近において追い波を受けて航行中、後方からの波を右舷船尾に受けて転覆」
- ・ 事故調査事例「水上オートバイが河口堰の立入禁止水域に入り水流を受け転覆、船長、同乗者が落水」
- ・ 事故調査事例「ダイビング船のインストラクターが錨泊作業中、回転中のプロペラ翼に

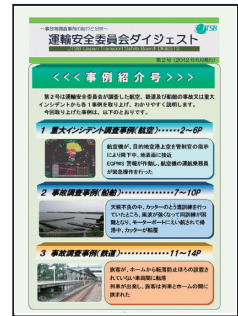


接触」

- ・ 事故調査事例「防波堤からモーターボートに乗船した際、高波が船尾から打ち込んで転覆」

③ 運輸安全委員会ダイジェスト第2号[事例紹介号]（平成24年6月18日発行）

- ・ 重大インシデント調査事例（航空）「航空機が、目的地空港上空を管制官の指示により降下中、地表面に接近・EGPWS警報が作動し、航空機の運航乗務員が緊急操作を行った」
- ・ 事故調査事例（船舶）「天候不良の中、カッターのとう漕訓練を行っていたところ、風波が強くなって同訓練が困難となり、モーターボートにえい航されて帰港中、カッターが転覆」
- ・ 事故調査事例（鉄道）「旅客が、ホームから転落防止ほろの設置されていない車両間に転落・列車が発発し、旅客は列車とホームの間に挟まれた」



④ 運輸安全委員会ダイジェスト第3号[船舶事故分析集]「船舶内作業に関連する死傷等事故」の防止に向けて（平成24年8月29日発行（日本語版）、平成24年12月10日発行（英語版））

- ・ 船舶内作業に関連する死傷等事故（船舶内作業中事故）の発生状況
- ・ 事故調査事例「硫化銅精鉱の揚荷役中、酸素欠乏状態の空気を吸入して酸素欠乏症を発症」
- ・ 事故調査事例「コンテナ専用船が岸壁に着岸作業中、係船索が破断し、跳ねた係船索が綱取り作業中の作業員に当たり作業員が死亡」
- ・ 事故調査事例「デッキクレーンを使用して貨物を巻き上げ中、ワイヤロープが破断し貨物がはしけの船倉に落下」



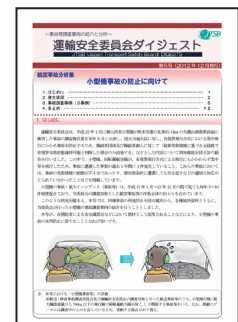
⑤ 運輸安全委員会ダイジェスト第4号[鉄道事故分析集]作業中の鉄道事故の防止に向けて（平成24年10月30日発行）

- ・ 作業中の鉄道事故等の発生状況
- ・ 重大インシデント調査事例「線路閉鎖工事の着手承認を受けて作業中、工事区間を列車が走行した」
- ・ 事故調査事例「分岐器を損傷し、停止していた保守用車と列車が衝突し、列車の乗客が負傷した」
- ・ 事故調査事例「作業開始条件が整わない状態で作業中、工事区間を列車が走行して作業員と衝突した」
- ・ 事故調査事例「下り線での線路閉鎖工事において、隣接する上り線に立ち入った作業員と列車が衝突」



⑥ 運輸安全委員会ダイジェスト第5号[航空事故分析集]小型機事故の防止に向けて（平成24年12月10日発行）

- ・ 小型機事故等の発生状況
- ・ 事故調査事例「低い上昇率のまま雲中飛行中、経路上の山腹に衝突」
- ・ 事故調査事例「有視界飛行方式による飛行中、機長が地表を視認することができなくなったため、最低安全高度を維持できなくなり、尾根付近の立木に衝突して墜落」
- ・ 事故調査事例「着陸時に機体がバウンドし、プロペラ及び機体構造を損傷」



3 地方版分析集の発行

運輸安全委員会では、各地方事務所が、その管轄区域内で調査した船舶事故に関して、それぞれ特色のある海域、船種、事故の種類など、テーマを絞って分析を行い、船舶事故等の防止に関する各種の情報提供を行うため、地方版分析集として発行しています。

(平成24年発行の地方版分析集)

函 館	北海道沿岸における漁船転覆事故の状況
仙 台	小型漁船の火災事故
横 浜	関東・東海沿岸における定置網等への進入などによる船舶事故の状況
神 戸	プレジャーボートの事故防止に向けて
広 島	備讃瀬戸海域における衝突事故の状況
長 崎	九州西岸における漁船関連事故の状況

個々の地方版分析集を読んで地方の事故事情を知るだけでなく、新たな事故防止のヒントが見えてくるかも知れません。

各地方事務所では、更に内容の充実を図りながら、今後も定期的に地方版分析集の発行に取り組んでまいります。

4 運輸安全委員会年報の発行

平成24年8月に、平成23年の活動全般を紹介することにより事故等の教訓を広く共有するため、年次報告書として「運輸安全委員会年報 2012」を発行しました。

また、海外に向けた情報発信への取り組みの一環として、同年報に記載のトピックを海外の方々にとって頂くため、平成24年12月に、「英語版運輸安全委員会年報 2012」を発行しました。



コラム

英語版「運輸安全委員会ダイジェスト」の発行

業務改善アクションプランの新たな検討課題である「海外向けの情報発信」として、平成24年12月10日、英語版ダイジェスト「船舶事故分析集「船舶内作業に関連する死傷等事故」の防止に向けて」を発行しました。

英語版の作成にあたって悩まされたのは、和文で記載した内容を適切に英訳する作業で、国際海事機関（IMO）や海外の事故調査機関で使用されている専門用語を用いる、といった制約がある中で、日本語の直訳になりがちなところを意識するといったことも求められ、なかなか思うようにいかないこともありました。

英語版ダイジェストは、メールマガジン配信サービスによる配信、外国船舶関連団体への周知依頼、及び海外メディアあての配信等を通じて周知を行っていますが、国際会議、国際シンポジウム、国際学会等での紹介等を通じて、広く海外の関係者に対する更なる周知・啓発を図っていくこととしています。

今後も、「海外向け情報発信」という至上命題にお応えできるよう、よりよい刊行物を作成していきたいと考えています。



5 講習会等への講師派遣

当委員会では、事故等調査の事例や分析結果などを利用して、事故の防止に関する活動を行い、関係者に事故の再発防止に関する知識や対策などをフィードバックしています。

各種団体や事業者が開催する講習会や研修会などに講師として職員を派遣し、受講者に応じたテーマを選択して、事故等調査の事例や分析結果から得られた教訓や再発防止対策などについて分かりやすく説明しています。

なお、平成24年に講師を派遣した主な講習会等は次のとおりです。



日本航海学会
第126回講演会・研究会
海洋工学研究会

講師を派遣した主な講習会等(平成24年)

実施日	講習会名・主催者	講習受講者	講演名	派遣職員(所属)
H24.2.10	第9回小型航空機セーフティセミナー 〔(社)日本航空機操縦士協会〕	小型航空機操縦士 ほか約150名	事故の統計、最近の事故解析	航空事故調査官 (委員会事務局)
H24.5.25	日本航海学会 第126回講演会・研究会 海洋工学研究会 〔(公社)日本航海学会〕	大学教員・研究者等 約50名	タイタニック事故から100年を迎えてー船の事故と安全ー	委員 (委員会)
H24.7.5	鉄道技術業務〔立入検査〕研修〔国土交通大学校柏研修センター〕	立入検査業務担当職員25名	鉄道事故調査のあり方	鉄道事故調査官 (委員会事務局)
H24.7.5	電力、原料・資源合同安全推進会 〔親和海運株式会社〕	安全担当者等45名	運輸安全委員会の組織と役割について	地方事故調査官 (門司事務所)
H24.9.10	全体講演会(総合的な学習の時間) 〔宮城県泉館山高等学校〕	全校生徒841名	海上経験と船舶事故調査官としての現在の業務	船舶事故調査官 (委員会事務局)
H24.10.23	平成24年度航空保安業務航空保安防災職員特別研修(Ⅱ)〔航空局安全部〕	航空保安防災業務担当職員11名	航空事故の事例と検証	航空事故調査官 (委員会事務局)
H24.11.17	平成24年度全国安全指導者養成講習会〔(公社)日本セーリング連盟〕	指導資格更新のための公認指導者約40名	船舶事故の再発防止に向けて	事故防止調査官 (委員会事務局)
H24.11.27	安全講習会〔有限会社安栄観光〕	安栄観光の船員及び事務所職員約55名	船舶の安全運航のために	地方事故調査官 (那覇事務所)
H24.12.11	平成24年度 専門課程 建築指導/昇降機等安全・事故対策研修 〔国土交通大学校柏研修センター〕	昇降機等の安全対策、事故対応業務担当者26名	鉄道事故における事故調査	鉄道事故調査官 (委員会事務局)

6 事故被害者等への情報提供

福知山線列車脱線事故の調査過程における情報漏えい問題を契機とし、ご遺族の皆様、お怪我をされた方々やそのご家族、有識者の方々により、事故調査報告書について検証していただくとともに、運輸安全委員会の今後のあり方についての提言を取りまとめていただきました。

この提言を受け、4つの柱からなる「業務改善アクションプラン」を策定し、組織一体となって業務改善に取り組んでいます。この4つの柱の1つとして「被害者への配慮」を掲げ、被害者やそのご家族、ご遺族の心情に十分配慮し、事故調査に関する情報を適時適切に提供するとともに、ご意見などに丁寧に対応することとしています。そのため、平成23年4月に、被害者等への事故調査情報提供窓口を設置し、さらに情報提供を推進するため、平成24年4月に、訓令上の組織として「事故被害者情報連絡室」を設置し、地方事務所にも情報提供窓口を置き、東京と一体的に対応することになりました。

この窓口を通じて、被害者等に寄り添う視点から、事故の被害者及びそのご家族、ご遺族の方々への情報提供を行うだけでなく、被害者の方々の気づきなどのご意見を丁寧にお聞きし、事故調査業務へのさらなる改善のきっかけとするなど、双方向のコミュニケーションを図ることとしています。

平成24年5月には、被害者等への情報提供を具体的に進めるための「情報提供マニュアル」を策定し、被害者等のご要望に応じて、調査報告書をはじめとした事故調査に関する各種の情報を提供するほか、被害者等からのご意見、ご要望を随時お聞きしています。また、被害者等の方へ情報提供窓口の連絡先を速やかに伝達するため、名刺サイズのカードを作成し、これを被害者等へ配布するなどして周知しています。

事故により被害に遭われた方々への
情報提供を行っています。

運輸安全委員会事務局
事故被害者情報連絡室

Japan Transport Safety Board

当委員会では、不幸にも事故により被害に遭われた方々及びそのご家族に対しまして、事故調査の進捗状況、調査で明らかになった事実などの情報を提供しております。

事故調査についてお気づきの点やご要望がありましたら、裏面の窓口まで遠慮なくご連絡ください。

運輸安全委員会ホームページ
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>

連絡先伝達カード



講演の様子

さらに、被害者の置かれた立場や心情、被害者等が期待する事故調査や情報提供について理解を深めるため、被害者等の方に講演をお願いし、職員のスキルアップに努めています。平成24年12月には、福知山線列車脱線事故のご遺族の方に、「遺族の立場から見た事故調査に関する情報提供」をテーマに講演をしていただきました。

コラム

「船舶事故ハザードマップ」

～地図から探せる事故とリスクと安全情報～

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

運輸安全委員会は、これまでに公表した船舶事故等の調査報告書の検索を分かりやすくして事故の再発防止に活用していただくため、発生場所を地図に重ね合わせてビジュアルに表示することができ、どこでどんな船の事故が起きているのかについて、誰でも、いつでも、どこからでも検索できる「船舶事故ハザードマップ」をインターネットサービスとして、平成25年5月末から提供しています。

調査報告書の検索は、発生場所、事故等種類、船舶種類、発生日月、発生時間帯、総トン数、キーワードにより行い、地図上に表示される事故等の一覧も見る事ができます。

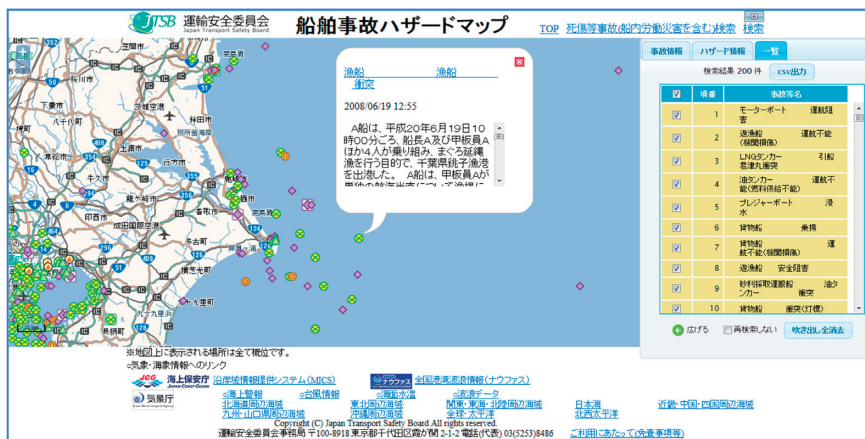
船舶事故ハザードマップには、事故情報を検索する機能のほか、事故多発海域の注意喚起情報、AIS情報に基づく船舶交通量、漁法図等のハザード情報を地図上に重ねて表示する機能があります。

これらの情報は、予定航路や操業場所等でのリスクを確認するために利用できるほか、各種安全講習会の資料としても利用いただけます。

また、港湾局、気象庁、海上保安庁、水産庁等のご協力により気象、海象、航路、漁場図等の情報を提供いただいております。各種ハザード情報の他、リアルタイムの気象、海象の情報も確認することもできます。

毎年、多くの事故が発生して尊い命や財産が失われている現状があり、少しでも事故を減らすために、船舶を利用される皆様の安全対策のために活用していただけると幸いです。

事故情報を表示した画面



市川水路の注意喚起情報を表示したもの



浦賀水道の交通量を重ねて表示したもの



さわら流し網漁業のイラストを表示したもの



第6章 事故防止への国際的な取組み

1 国際協力の目的及び意義について

運輸安全委員会の調査対象には、航空や船舶のように、国際的な性格を持つものが含まれ、それらの事故等調査の制度及び運営には国際機関が関与し、調査の過程でも、関係各国の事故調査当局と協力・連携する必要が生じてきます。

航空事故等の場合には、事故が発生した国のほかに、航空機が登録されている国、運航者の所在する国、航空機を設計又は製造した国が関係国ということになります。後述する国際民間航空機関（ICAO: International Civil Aviation Organization、本部:カナダ・モントリオール）の条約附属書により、発生国に調査を開始し、実施する責任があるとされる一方、その他の関係国も調査に参加する代表を任命する権限が与えられており、これら関係国の事故調査機関が適切に連携し、調査を行っていくことが必要になります。

また、同様に船舶事故等についても、後述の国際海事機関（IMO: International Maritime Organization、本部:イギリス・ロンドン）の海上人命安全（SOLAS）条約によって、一定の船舶について旗国による調査が義務づけられているほか、事故の発生した沿岸国や犠牲者の発生した国などの利害関係国も調査を行うことができることとされ、事故調査の標準的な仕組みが定められています。旗国や利害関係国は相互に情報交換などの調査協力をしながら、事故調査を進めていくものとされています。

このようなことから、事故が発生した場合の相互の連携を円滑にするとともに、日頃から事故や調査手法に関する情報を共有し、世界的なレベルでの再発防止の実を上げるために、各モード別及びモード共通の種々の国際的な会合が開催されており、当委員会も積極的に参加しています。また、国際的な機関の存在しない鉄道事故等の調査においても、各国の基本的な調査制度はおおむね標準化されていることから、事故調査情報の交換のために、主要国で様々な国際セミナーが開催されています。さらに、海外の大学等では事故調査の専門研修課程を設けているところがあり、それらにも積極的に調査官を派遣しているところです。

このように、当委員会では、個々の事故調査で得られた知見の国際的な共有を通じて、我が国及び広く世界における運輸の安全性向上が図られることを目指しています。以下、これらの取組みについて、平成24年の主な国際的な動向を個別に紹介していきます。

2 国際機関の取組み及び国際機関への我が国の貢献

(1) 国際民間航空機関の取組み及び我が国の関わり

国際民間航空機関（ICAO）は昭和22年に国際連合の専門機関として発足し、我が国は昭和28年に加盟しました。ICAOは、総会、理事会、理事会の補助機関である航空委員会、理事会の下部機関である法律委員会、航空運送委員会、共同維持委員会、財政委員会等、事務局及び地域事務所で構成されています。また、この他に、特定の案件について招集される航空会議、地域航空会議、各種部会、パネル等の専門家会議があります。平成24年3月現在、191カ国がICAOのメンバーとなっています。

ICAOの目的は、国際民間航空条約（Convention on International Civil Aviation、「シ

カゴ条約」) 第 44 条で「国際航空の原則及び技術を発達させること、国際航空運送の計画及び発展を促進すること」であると定められており、国際航空運送業務やハイジャック対策等の航空保安に関する条約作成、締約国の安全監視体制に対する監査、環境問題への対応など多岐にわたる活動を行っています。

ICAO は、世界的な統一ルールが必要と考えられる事項について、国際民間航空条約の附属書 (Annex) を制定しています。附属書は、航空従事者の技能証明、航空規則、航空機の登録、耐空性、航空通信、捜索救助、航空保安、危険物の安全輸送など 18 種の幅広い分野にわたって規定しています。その中に、航空機事故及びインシデント調査に関する標準と勧告方式を定めた第 13 附属書 (Annex13) があり、運輸安全委員会設置法においても、「国際民間航空条約の規定並びに同条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して調査を行うものとする」旨定められています (第 18 条)。

なお、現在 ICAO では、関与要因 (Contributing factor) の定義の追加など第 13 附属書の第 14 次改正や新たな第 19 附属書 (安全管理) について、その適用に向けた手続きを進めています。

また、航空事故が発生した場合の被害者支援の実践を締約国により強く促すため、航空事故被害者支援に関する政策文書 (ポリシードキュメント) の策定を目的としたタスクフォースが設置され、我が国からは、当委員会の事故被害者情報連絡室長をメンバーとして登録しました。第 1 回会合は、平成 24 年 9 月に ICAO 本部 (モントリオール) で開催され、ICAO 事務局から示されたポリシードキュメント案の内容について検討が行われ、当委員会からは我が国の公共交通事故被害者支援制度について各国メンバーに情報提供を行いました。その後、平成 24 年 12 月に行われた第 2 回のタスクフォース電話会議においてポリシードキュメント最終案についての検討がなされ、結果として、平成 25 年 3 月に開催された ICAO 理事会においてポリシードキュメントが承認されました。

さらに、アジア太平洋地域の新たな安全の枠組みとして ICAO によって平成 23 年に設立されたアジア太平洋地域航空安全グループ (RASG - APAC) では、事故調査アドホックワーキンググループ (AIG AWG) において、アジア太平洋地域における事故調査協力体制の構築等に関して検討を行っており、平成 24 年 6 月の AIG AWG 初回会合 (タイ・バンコク) 及び同年 9 月の第 2 回会合 (中国・マカオ) に、当委員会から航空事故調査官を派遣しました。



AIG AWG 初回会合出席者 (タイ)

(2) 国際海事機関の取組み及び我が国の関わり

国際海事機関 (IMO) は、昭和 33 年に国際連合の専門機関として発足しました (当時の名称は政府間海事協議機関 (IMCO))。IMO は総会、理事会及び 5 つの委員会 (海上安全委員会 (MSC)、法律委員会 (LEG)、海洋環境保護委員会 (MEPC)、技術協力委員会 (TC)、簡易化委員会 (FAL)) 並びに MSC (及び MEPC) の下部組織として 9 つの小委員会及び事務局より構成されます。平成 24 年 3 月現在、170 の国・地域がメンバー、3 地域が準メンバーとなってい

ます。

IMO では、主に海上における人命の安全、船舶の航行の安全等に関する技術的・法律的な問題について、政府間の協力促進、有効な安全対策、条約の作成等、多岐にわたる活動を行っています。MSC 及び MEPC の下部組織として設置されている旗国実施小委員会（FSI: Sub-Committee on Flag State Implementation）は、船舶事故に関する調査を含む旗国の責務を確保するための方法について議論される場となっています。FSI では、SOLAS 条約や海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）等に基づき各国から提出される事故調査報告書を分析して教訓を導き出し、IMO ホームページを通じて周知するなど船舶事故の再発防止のための活動を行っています。これらの分析作業は、有志による加盟国の調査官で構成されるコレスポンス・グループ（FSI 会期外に分析）及びワーキング・グループ（FSI 会期中に分析結果を検証）において検討され、FSI 本会議において承認されるという流れになっており、事案によっては、条約改正の必要性について更なる検討が必要と判断された場合、MSC、MEPC 及び他の IMO 小委員会に勧告又は情報提供されます。平成 24 年 3 月に開催された FSI20 では、当委員会の船舶事故調査官もグループメンバーとなり、各国から提出された 78 件の事故調査報告書の分析作業が行われました。これまでの分析結果の仮訳は、当委員会のホームページに掲載しています。



FSI20の様子

(URL: http://www.mlit.go.jp/jtsb/casualty_analysis/casualty_analysis_top.html)

また、平成 24 年 9 月に開催された第 17 回 危険物・固体貨物・コンテナ小委員会（DSC17）では、硫化銅精鉱運搬船で発生した作業員死亡事故に関連して、硫化銅精鉱運搬に伴う危険性を注意喚起するため、当委員会が公表した事故調査報告書の概要について我が国から情報提供を行いました。

コラム

事故調査の結果はどのように国際的に活用されているの？

国際的に統一された技術等要件のもと、世界規模で運航されるような航空機や船舶では、日々発生する事故等のデータやその調査から得られる教訓を全世界的に収集する仕組みを構築することで統計的分析や国際的な情報共有が可能となり、効果的かつ経済的な安全対策の実現が期待できるようになります。

このような趣旨から、国際民間航空機関（ICAO）や国際海事機関（IMO）では、事故等のデータなどを収集するためのシステム・枠組みを確立し、各国に必要な情報の報告を求めています。

ICAO では、事故等のデータを収集するため、Accident/Incident Data Reporting システム（ADREP：アドレップ）を運用しているほか、最終報告書や世界的に周知の必要な安全勧告を収集する枠組みを確立しています。各国から提供のあった情報は、事故等の統計データについては、その一部が ICAO のウェブサイト（*1）で公開されており、最終報告書と安全勧告については、現在公開に向けた作業が ICAO で継続中です（平成 25 年 5 月現在）。

IMO では、事故等のデータ、調査から得られた教訓、最終報告書といった情報を包括的に収集するため、Global Integrated Shipping Information System（GISIS：ジーシス / ギーシス）を運用しています。GISIS には一般向けのウェブサイト（*2）が用意されており、登録を行えば、どなたでもこれら情報へのアクセスが可能です。

このような仕組みを通じて収集された情報は、ICAO や IMO において、既存の安全対策の評価や新たな安全対策の策定などに活用されているほか、安全情報の国際的な共有に役立てられています。

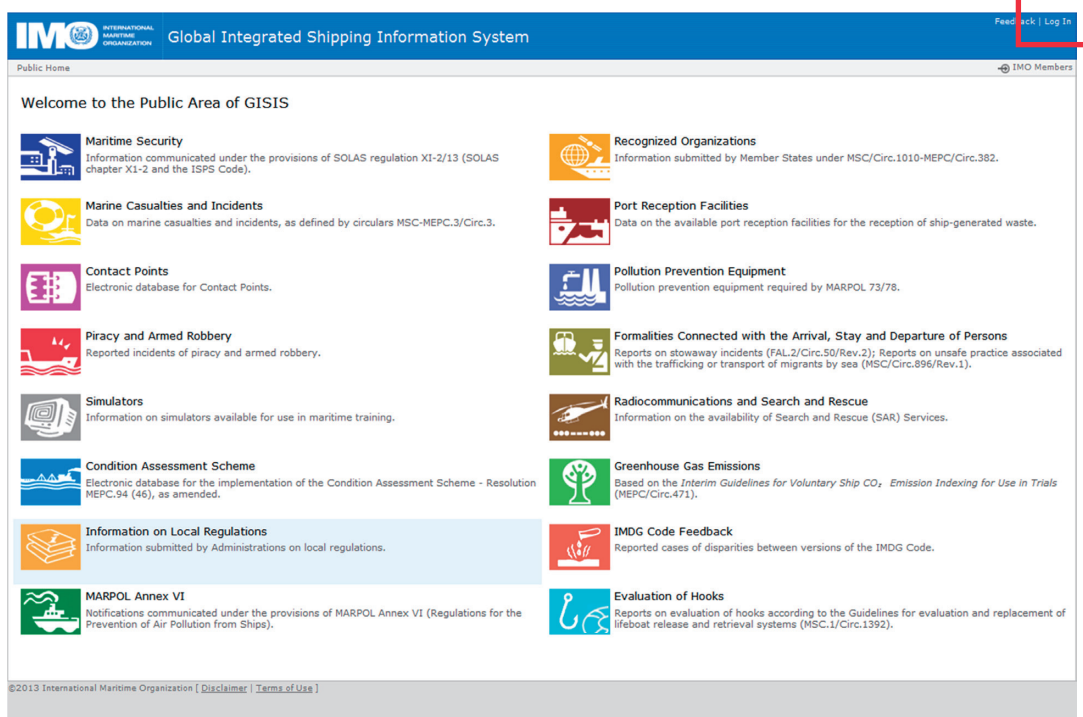
当委員会の実施した事故等調査の結果も、ICAO や IMO での取決めに従って、国際機関へ積極的に報告しており、調査によって明らかとなった教訓などの情報の国際的な活用を図っています。

* 1 : <http://www.icao.int/safety/iStars/Pages/AccidentStatistics.aspx>

* 2 : <http://gisis.imo.org/Public/Default.aspx> （以下参照）

参考：IMO の一般向け GISIS 画面

※右上の Log In をクリックすると登録画面へ移動します



3 各国事故調査機関及び調査官との協力、意見交換

(1) 各種国際会議への参加

① 国際運輸安全連合委員長会議

国際運輸安全連合（ITSA: International Transportation Safety Association）は、平成5年にオランダ、米国、カナダ、スウェーデンの事故調査委員会により設立され、平成24年現在、世界の15の国・地域がメンバーとなっている運輸事故調査機関の国際組織で、規制当局から独立していること、また、原則として複数の交通モードの事故を調査していることがメンバーとなる条件とされています。

ある分野の事故調査で判明した事実が、他の分野でも学ぶべきことがあるという観点から、各メンバーの事故調査機関が行った航空、鉄道、船舶等の事故調査経験を発表する委員長会議を毎年開催し、事故原因及び事故調査手法等を学び、運輸全般の安全性向上を目指しています。我が国は、平成18年6月に航空・鉄道事故調査委員会がメンバーとして承認され、平成19年以降、当会議に参加しています。平成24年5月にオランダのアペルドールで開催された本委員長会議には当委員会委員長ほかが参加し、事故等調査実績などの近況に加えて、当委員会のミッションと行動指針、業務改善の取組みについての説明を行いました。



ITSA 委員長会議出席者（オランダ）

② 国際航空事故調査員協会及びアジア航空事故調査員協会役員会議

国際航空事故調査員協会（ISASI: International Society of Air Safety Investigators）は、各国の航空事故調査機関等により組織され、加盟各国の意思の疎通を図り、かつ、航空事故調査の技術面における経験・知識・情報等を交換することにより、調査機関の協力体制を一層向上させることで、航空事故の再発防止を目的とする事故調査に対応しようとするものです。

ISASIでは、年次セミナーが毎年開かれ、我が国は、昭和49年に航空事故調査委員会が発足以来参加しています。このセミナーでは、本会議に併せてフライト・レコーダ分科会、事故調査官訓練分科会、客室安全分科会及び各国政府調査官会議等が行われますが、我が国はこれらの分科会等にも参加し、これらの技術向上に貢献しています。

平成24年の年次セミナーは、8月に米国ボルチモアで開催され、次席航空事故調査官ほかが出席し、事故調査に関するパネルディスカッションにパネルメンバーとして参加するなど各国の事故調査関係者と積極的に意見交換を行いました。

また、ISASIの地域協会は、豪州（ASASI）、カナダ（CSASI）、欧州（ESASI）、フランス（ESASI French）、中南米（LARSASI）、ニュージーランド（NZSASI）、ロシア（RSASI）、米国（USSASI）、アジア（AsiaSASI）にそれぞれ設立されており、各地域協会でもセミナーが開催されていま

す。

AsiaSASI については、現在、会長を香港航空局、副会長を当委員会、事務局をシンガポール航空事故調査局が務めています。平成 24 年 10 月に初の AsiaSASI ワークショップがシンガポールで開催され、首席航空事故調査官が参加し、我が国における航空事故等調査の現状などについてプレゼンテーションを行いました。

③ フライト・レコーダ解析担当航空事故調査官会議

フライト・レコーダ解析担当航空事故調査官会議 (Accident Investigator Recorder (AIR) Meeting) は、飛行記録装置 (DFDR) 及び操縦室用音声記録装置 (CVR) の解析を行う航空事故調査官のための国際会議であり、世界各国から集まった解析担当航空事故調査官が、フライト・レコーダの解析に係る経験・知識・情報等を交換することによるノウハウの共有、フライト・レコーダに関連する技術についての検討などを行うことにより、各国の事故調査機関における技術力の向上を図るとともに、各国の事故調査機関の協力体制を一層向上させることを目的としています。

この会議は平成 16 年に設立され、その後、毎年各国の事故調査機関の主催で開催されており、当委員会は、平成 18 年以降ほぼ毎年、本会議に参加しています。平成 24 年は 6 月にオランダ・デン・ハーグで開催され、当委員会から航空事故調査官 1 名が参加し、各国の解析担当事故調査官との情報交換、意見交換により、フライト・レコーダの解析に係る最新情報やノウハウ等の収集・蓄積に努めました。

④ 国際船舶事故調査官会議

国際船舶事故調査官会議 (MAIIF: Marine Accident Investigators' International Forum) は、海上の安全と海洋汚染の防止に資するため、各国の船舶事故調査官相互の協力・連携を維持発展させ、船舶事故調査における国際協力の促進・向上を目的として、カナダ運輸安全委員会の提唱により平成 4 年から毎年開催されている国際会議で、平成 20 年には IMO における政府間組織 (IGO: Inter-Governmental Organization) としての地位が認められました。



MAIIF21 の様子 (中国・香港)

この会議は、各国の船舶事故調査官が率直な意見交換を行い、船舶事故調査に関する情報を共有する場として活用されており、船舶事故調査から得られた知見を IMO の審議に反映させるよう、議論が活発化しています。平成 21 年には IMO に対し、MAIIF として初めて各国事故調査機関の調査結果に基づく提案を行いました。我が国も第 3 回会議から毎年参加しているほか、平成 11 年には東京で第 8 回会議を開催するなど、積極的に貢献しています。

平成 24 年 6 月に中国・香港で開催された第 21 回会議には、船舶事故調査官ほか参加し、「貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故」の調査等についてプレゼンテーションを行いました。

⑤ アジア船舶事故調査官会議

アジア船舶事故調査官会議（MAIFA: Marine Accident Investigators Forum in Asia）は、アジア地域における船舶事故調査の相互協力体制の確立に寄与すること及び開発途上国への調査体制強化の支援を行うこと等を目的として、日本の提唱により設立され、平成10年から毎年会議が開催されており、平成22年には東京で第13回会議を開催するなど、主導的な役割を果たしています。当会議により確立された調査官のネットワークは、その後の事故調査における迅速かつ円滑な国際協力を推進する上で有効に機能しており、MAIFAの成功に倣い、平成17年には欧州においてE-MAIIFが、平成21年には北中南米においてA-MAIFが設立され、各地域の船舶事故調査官の交流や協力がこれまで以上に高まっています。アジア地域には、海上交通が輻輳する海峡が多数存在するほか、激しい気象・海象に見舞われることもあり、悲惨な船舶事故が発生し続けている一方、事故調査能力や制度が必ずしも十分とはいえない国もあることから、このような地域フォーラムでの取組みが重要となっています。平成24年10月に中国・上海で開催された第15回会議には、次席船舶事故調査官ほかが参加し、「貨物船 RICKMERS JAKARTA はしけ 18 新栄丸作業員死傷事故」の調査等についてプレゼンテーションを行いました。



MAIFA15の様子（中国・上海）

(2) 個別事案に対する各国事故調査機関との協力事例

航空事故等の調査では、ICAO ANNEX13の規定に基づき、事故等が発生した国は航空機の登録国、設計・製造国、運航者国等の関係国に通報し、関係国は必要に応じて代表（AR: Accredited Representative）を指名し、調査に参加することになっています。

平成24年に海外事故調査当局が調査を開始した航空事故で、我が国が登録国、設計・製造国、運航者国その他の関係国であった3件については、当委員会の航空事故調査官をARとして指名しました。

平成23年12月に個人所有の小型機が米国の空港に着陸した際に、機体を損傷した事故では、米国の事故調査機関の調査を支援するため、日本で実施された航空部品の検査に立ち会い、検査内容をレビューのうえ同機関あて送付しました。また、平成24年4月に英国航空運送事業者の旅客機が離陸後に煙検出警報の頻発により、英国の空港に引き返し、滑走路上で緊急脱出を行った重大インシデントでも同様に、英国の事故調査機関を支援するため、日本で実施された航空部品の検査に立ち会うなどしました。このほか、平成24年6月に日本製の小型航空機が、ブラジルの空港に着陸を試みた際、滑走路の手前の地面に接触して機体を損傷した重大インシデントについてARを指名し、ブラジルの事故調査機関を支援しています。

船舶事故調査については、事故調査コードにおいて、船舶の旗国や事故が発生した沿岸国などの関係国が協力して事故調査を行うことが求められており、我が国においても、複数の国が関係する船舶事故が発生した場合、関係国の事故調査当局と相互に協力して事故に関する情報を入手するなど、関係国と連携して事故調査を実施しています。

平成24年に当委員会が調査を開始した船舶事故で、外国船舶が関係する重大な事故9件については、旗国の事故調査当局に事故の発生を通知しました。このうち、旗国から事故調査官が来日した2件については、調査の進め方や相互協力について調整しつつ調査を実施しました。

また、平成24年に公表した船舶事故調査報告書のうち3件については、旗国からの求めに応じて調査報告書の案を送付し、意見を求めました。

海外事故調査当局が実施する事故調査に対しても、我が国が有用な情報を持っている場合は、それを提供して事故調査に協力しており、平成24年の主な協力事例は以下のとおりです。

- ① 平成24年2月2日、パプアニューギニア籍の旅客船 RABAUL QUEEN がソロモン海において沈没し、多数の旅客が死亡又は行方不明となった事故について、同船は日本で建造及び運航されたのち、パプアニューギニアに売船されたものであったことから、パプアニューギニア政府及びその調査を補佐するオーストラリア事故調査機関の依頼に応じ、同船建造時の船体図面、日本での就航航路や運航計画などに関する情報を入手して提供しました。
- ② 平成24年4月3日、香港籍の貨物船 NEW LUCKY 7 が奄美大島西方沖の東シナ海において沈没し、乗組員6人が行方不明となった事故について、香港事故調査機関の依頼に応じ、当時の奄美大島付近の気象及び海象の情報を入手して提供しました。

4 海外研修への参加

当委員会は、的確な事故調査を行うために、研修、海外機関との情報交流などの方策を講ずることにより、事故調査官の資質の向上に努めており、積極的に海外における事故調査研修にも参加しています。

平成24年は、事故調査研修に実績のあるイギリスのクランフィールド大学に航空事故調査官を派遣し、事故調査能力の向上に努めました。本研修内容は、事故調査の基礎から専門的な知識に至るまで、多岐にわたって習得することができるものとなっており、本研修後は、各モードの事故調査官に対し、研修で得た成果をフィードバックすることにより、事故調査官全体の能力の向上を図っています。

資 料 編

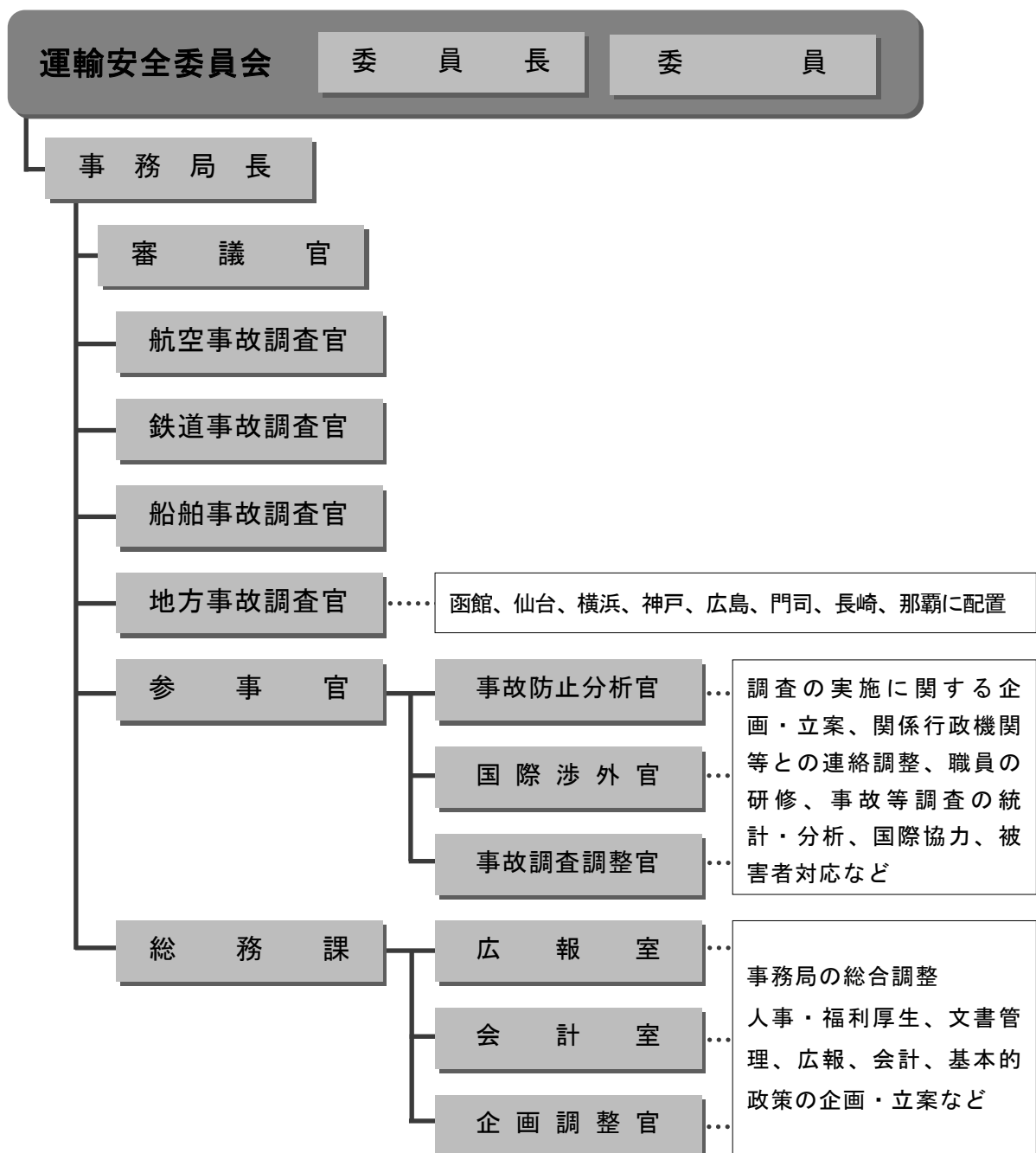
資料編目次

1	組織の概要	1
2	委員会及び各部会の審議事項	2
3	委員紹介	3
4	運輸安全委員会の業務改善について	6
5	航空機の種別発生件数の推移（航空事故）	29
6	航空機の種別発生件数の推移（航空重大インシデント）	30
7	調査対象の事故等種別発生件数の推移（鉄道事故）	31
8	調査対象の事故等種別発生件数の推移（鉄道重大インシデント）	31
9	水域別発生件数（船舶事故等）	32
10	事故等種別発生件数（船舶事故等）	32
11	船舶の種別発生隻数（船舶事故等）	33
12	トン数別発生隻数（船舶事故等）	33
13	平成 24 年 事故等種類・船舶の種別発生隻数（船舶事故等）	34

1 組織の概要

運輸安全委員会の組織は、委員長及び 12 名の委員と、176 名（定員）の事務局職員から成り立っています（平成 24 年度末現在）。事務局には、事故等調査を行う航空、鉄道及び船舶事故調査官、事務局の総合調整等を行う総務課、事故等調査の支援、各種分析、国際的な連携などを専門に行う参事官が置かれています。また、船舶事故等（重大なものを除く。）の調査及び航空・鉄道事故等の初動調査の支援を行うため、地方事故調査官のほか調査を支援する専門の職員を全国 8 か所（函館、仙台、横浜、神戸、広島、門司、長崎、那覇）に配置しています。

組 織 図



2 委員会及び各部会の審議事項

事故調査官による調査報告書案の作成後、委員会又は部会において審議が行われます。通常は、各モード別に置かれた部会（航空部会、鉄道部会、海事部会、海事専門部会）で審議し、総合部会では特に重大な事故に関する事項を、委員会では非常に重大な事故に関する事項を審議します。

委員会（部会）は、委員長（部会長）が招集し、委員長（部会長）をはじめ、各専門分野の委員が参加し、その議事は出席者の過半数でこれを決めます。なお、委員の半数以上が出席しなければ、会議を開き議決することができません。

また、委員会（部会）には、事務局からも事務局長、審議官、参事官、首席事故調査官、担当事故調査官などが陪席しています。

委員会及び各部会の審議事項

部会等	審議する事項
委員会	・被害の発生状況、社会的影響その他の事情を考慮し非常に重大な事故と委員会が認める事項
総合部会	・特に重大な事故に関する事項 ① 10人以上の死亡者又は行方不明者が発生したもの ② 20人以上の死亡者、行方不明者又は重傷者が発生したもの （①②とも、航空、船舶については旅客運送事業に限る） ・その他委員会が認める事項
航空部会	・航空事故及び航空重大インシデントに関する事項 （総合部会が処理するものを除く）
鉄道部会	・鉄道事故及び鉄道重大インシデントに関する事項 （総合部会が処理するものを除く）
海事部会	・船舶事故及び船舶インシデントであって委員会が重大と認めるものに関する事項 （総合部会及び海事専門部会が処理するものを除く）
海事専門部会	・船舶事故及び船舶インシデントに関する事項 （総合部会及び海事部会が処理するものを除く）

3 委員紹介

平成 25 年 4 月 1 日現在

後藤 昇弘（ごとう のりひろ） 委員長（常勤）、航空部会長

平成 19 年 2 月に航空・鉄道事故調査委員会委員長に任命され、現在 3 期目を務めています。

この間に、JR 北海道石勝線における列車脱線火災事故、天竜川における旅客船第十一天竜丸転覆事故、成田国際空港におけるフェデラルエクスプレス所属 MD-11 型機着陸時大破炎上事故など数々の事故調査報告書等の公表を行ってきました。

また、平成 23 年 8 月 24 日から委員長の定例記者会見を毎月実施することとし、事故等調査の進捗状況報告、業務の改善状況など幅広い情報提供を行っています。

委員長に就任するまで、約 35 年間にわたり九州大学の航空宇宙工学教室において教育・研究に携わるとともに、文部科学省宇宙開発委員や宇宙航空研究開発機構の超音速実験機事故原因究明委員等を務め、航空・宇宙に関するプロジェクトや事故原因の調査にも参画しておりました。

略 歴：東京大学大学院工学系研究科博士課程 工学博士
（機械工学<機械力学・制御>、総合工学<航空宇宙工学>）
元九州大学大学院工学研究院航空宇宙工学部門 教授

石川 敏行（いしかわ としゆき） 委員（常勤）

平成 22 年 3 月 15 日に委員に任命され、現在 2 期目を務めており、行政法などの法制を専門分野として航空部会・鉄道部会・海事部会を担当しております。

略 歴：中央大学大学院法学研究科修士課程 法学博士
元中央大学法科大学院 教授

遠藤 信介（えんどう しんすけ） 委員（常勤）、航空部会長代理

平成 19 年 2 月 22 日に委員に任命され、現在 3 期目を務めており、航空安全、航空機の運航と整備を専門分野として航空部会を担当しております。

略 歴：東京大学大学院工学系専修科修士課程
元財団法人航空輸送技術研究センター 顧問

田村 貞雄（たむら さだお） 委員（常勤）

平成 22 年 12 月 6 日に委員に任命され、航空機操縦を専門分野として航空部会を担当しております。

略 歴：元全日本空輸株式会社運航本部 運航サポート室長

松本 陽（まつもと あきら） 委員（常勤）、鉄道部会長

平成 19 年 10 月 1 日に委員に任命され、現在 2 期目を務めており、鉄道工学、安全工学を専門分野として鉄道部会を担当しております。

略 歴：横浜国立大学工学部機械工学科卒

元独立行政法人交通安全環境研究所 主幹研究員（交通システム研究領域長）

小豆澤 照男（あずきざわ てるお） 委員（常勤）、鉄道部会長代理

平成 22 年 12 月 6 日に委員に任命され、電気工学、電磁気学を専門分野として鉄道部会を担当しております。

略 歴：早稲田大学大学院理工学研究科電気工学専攻修士課程 工学博士

元東京都市大学工学部電気電子工学科 特任教授

横山 鐵男（よこやま てつお） 委員（常勤）、委員長代理、海事部会長

平成 20 年 10 月 1 日に委員に任命され、現在 2 期目を務めており、船舶操船を専門分野として海事部会及び海事専門部会を担当しております。

略 歴：海上保安大学校本科卒

元高等海難審判庁 長官

庄司 邦昭（しょうじ くにあき） 委員（常勤）、海事部会長代理

平成 23 年 10 月 1 日に委員に任命され、船舶工学、造船工学を専門分野として海事部会及び海事専門部会を担当しております。

略 歴：東京大学大学院工学系研究科船舶工学専門課程博士課程 工学博士

元東京海洋大学海洋工学部 教授

首藤 由紀（しゅとう ゆき） 委員（非常勤）

平成 19 年 2 月 22 日に委員に任命され、現在 3 期目を務めており、人間工学（ヒューマンファクターズ）、災害心理学を専門分野として航空部会を担当しております。

略 歴：早稲田大学大学院人間科学研究科修士課程

株式会社社会安全研究所 代表取締役所長（現職）

田中 敬司（たなか けいじ） 委員（非常勤）

平成 25 年 2 月 27 日に委員に任命され、飛行シミュレーション、飛行力学を専門分野として航空部会を担当しております。

略 歴：東京大学工学部航空学科卒 工学博士

元東京都立産業技術高等専門学校ものづくり工学科航空宇宙工学コース 教授

富井 規雄（とみい のりお） 委員（非常勤）

平成 19 年 10 月 1 日に委員に任命され、現在 2 期目を務めており、鉄道の運転計画、運行管理を専門分野として鉄道部会を担当しております。

略 歴：京都大学大学院工学研究科情報工学修士課程 博士（情報学）
千葉工業大学情報科学部情報工学科 教授（現職）

岡村 美好（おかむら みよし） 委員（非常勤）

平成 22 年 12 月 6 日に委員に任命され、構造工学、地震工学、維持管理工学（鋼構造工学）を専門分野として鉄道部会を担当しております。

略 歴：山梨大学大学院工学研究科修士課程 工学博士
山梨大学大学院医学工学総合研究部 准教授（現職）

根本 美奈（ねもと みな） 委員（非常勤）

平成 20 年 10 月 1 日に委員に任命され、現在 2 期目を務めており、人間工学（ヒューマンファクターズ）を専門分野として海事部会及び海事専門部会を担当しております。

略 歴：慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科後期博士課程 博士（学術）
株式会社日本海洋科学海事事業グループ 主任研究員（現職）

運輸安全委員会の委員長及び委員は、国会（衆議院・参議院）の本会議での同意を経て、国土交通大臣から任命されています。

4 運輸安全委員会の業務改善について

運輸安全委員会は、平成20年10月に航空・鉄道事故調査委員会（以下「事故調」という。）と海難の調査機能を有していた海難審判庁とを再編し、航空、鉄道及び船舶の事故並びに事故の兆候の原因を科学的に究明し、公正・中立の立場から事故等の防止と被害の軽減に寄与するため、国家行政組織法第3条に基づく独立性の高い専門の調査機関として発足しました。

ところが、平成21年9月、事故調の行った福知山線列車脱線事故調査の過程において、当時の委員が、調査状況等の情報漏洩を行っていたことが明らかになり、国民の皆様の間での信頼を失いました。運輸安全委員会は、この事件の検証を経て、明らかになった問題点について改善し、更に社会的信頼性を高めるとともに、真に必要とされる事故調査を実現できる機関となるよう改革を進めていくため、平成24年3月、運輸安全委員会のミッション・行動指針及び業務改善アクションプランを決定しました。

1 業務改善の検討経過

- (1) 福知山線列車脱線事故調査に係る元委員の情報漏洩等の問題について、平成19年6月に公表しました「福知山線列車脱線事故調査報告書（以下「最終報告書」という。）へ与えた影響を含め、最終報告書の信頼性を検証するために、平成21年11月より、ご遺族・被害者、有識者等の方々に「福知山線列車脱線事故調査報告書に関わる検証メンバー」（以下「検証メンバー」という。）としてご参画いただき、約1年半にわたって検証作業を行っていただきました。

検証作業の結果、最終報告書への影響は無かったことが確認されるとともに、検証によって明らかになった運輸安全委員会の問題点・課題が抽出され、「運輸安全委員会の今後のあり方についての提言」（以下「提言」という。）を検証メンバーより頂きました。この提言では、事故調査の透明性の確保、被害者への情報提供の充実など、さまざまな分野に関してご指導を頂くとともに、今後とも必要な見直しを積極的に進めるため、外部の有識者を入れた会合を設けて運輸安全委員会の業務改善に取り組むべきであるとされています。

運輸安全委員会の今後のあり方についての提言（抜粋）

10. 委員会の業務改善体制について

運輸安全委員会では、今回の不祥事問題の発生を教訓に、現在、必要な業務の見直しを進めているが、運輸安全委員会が優れた能力を発揮し、社会的な信頼性を高め、真に必要とされる事故調査を実現していくためには、今後とも必要な見直しを積極的に進めるべきである。このため、外部の有識者を入れて組織と業務の改善を具体化する会合を設けて、本提言その他必要な事項の改革に取り組むべきである。

- (2) 平成23年7月に運輸安全委員会業務改善有識者会議（以下「有識者会議」という。）を立ち上げました。有識者会議のメンバー及び会議開催経過は次のとおりです。

有識者会議のメンバー <敬称略・順不同>

安部 誠治（関西大学教授）	佐藤 健宗（弁護士）	芳賀 繁（立教大学教授）
柳田 邦男（作家）	大和 裕幸（東京大学大学院教授）	

○ 第1回

日時：平成23年7月27日（水）14：00～16：00

場所：運輸安全委員会委員会室

議題：①これまでの取組み ②運輸安全委員会の業務改善検討テーマ
 ③事故等調査報告書の紹介 ④その他

○ 第2回

日時：平成24年3月19日（月）15：00～17：00

場所：運輸安全委員会委員会室

議題：①運輸安全委員会業務改善アクションプラン（案）について ②その他

○ 第3回

日時：平成24年8月1日（水）14：00～16：00

場所：運輸安全委員会委員会室

議題：①業務改善アクションプランの実施状況について ②新たな検討課題
 ③有識者からのコメント ④その他

○ 第4回

日時：平成25年3月15日（金）14：00～16：00

場所：運輸安全委員会委員会室

議題：①業務改善アクションプランの実施状況について ②新たな検討課題について
 ③業務改善アクションプランの改訂について

(3) また、平成23年12月には「業務改善有識者懇談会」を開催し、有識者及び運輸安全委員会との幅広い意見交換を行うとともに、平成24年3月には「福知山線列車脱線事故調査報告書に関する検証メンバーとの業務改善懇談会」を開催し、検証メンバーからもご意見を伺いました。

2 ミッション及び行動指針

業務改善の一環として、新たに運輸安全委員会のミッション及びこの内容を具体化するために行動指針を定めました。このミッションと行動指針については、職員一人一人が常日頃から認識して業務を遂行するために、東京の事務所内及び全国8箇所の地方事務所に掲示しています。

(1) 運輸安全委員会のミッション

私たちは、適確な事故調査により事故及びその被害の原因究明を徹底して行い、勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信を通じて必要な施策又は措置の実施を求めることにより、運輸の安全に対する社会の認識を深めつつ事故の防止及び被害の軽減に寄与し、運輸の安全性を向上させ、人々の生命と暮らしを守ります。

(2) 運輸安全委員会の行動指針

1. 適確な事故調査の実施

組織問題といった事故の背景にまで深く掘り下げつつ、責任追及から分離された科学的かつ客観的な事故調査を実施し、迅速に報告書を作成します。その際、分かりやすさに心がけ、理解を助ける情報の提供に努めます。

2. 適時適切な情報発信

事故の防止や被害の軽減に寄与するため、国内外に対し勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信をタイムリーかつ積極的に行うとともに、事故調査の透明性確保の観点から情報の開示に努めます。

3. 被害者への配慮

被害者やそのご家族、ご遺族の心情に十分配慮し、事故調査に関する情報を適時適切に提供するとともに、ご意見などに丁寧に対応します。

4. 組織基盤の充実

あらゆる機会をとらえて、調査手法に対する総合的な理解をはじめとした個々の能力の向上に努めるとともに、組織全体が活性化するよう、自由に意見を交換し、問題を共有できる組織づくりに努めます。

3 業務改善アクションプラン

ミッションに掲げられている4つの行動指針の内容に沿った形で、平成24年3月に具体的な行動計画として「業務改善アクションプラン」を策定しました（平成25年3月に、同アクションプランを改訂しました）。

1. 適確な事故調査の実施

(1) 組織問題といった事故の背景にまで深く掘り下げつつ、科学的かつ客観的な事故調査を実施する。

①<実務上役立つ事故調査マニュアルの整備>

現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>現行整備されているマニュアル等（※）は、先達の事故調査官が経験し積み上げてきた「事故調査技術の伝承」などが十分に明文化されていない。また、組織事故やヒューマンファクター分野の調査に係る分析手法の説明やチェックリストが十分ではない。</p> <p>したがって、現行のマニュアル等が、更に実務上役立つものとなるよう検証が必要である。</p> <p>（※）現行整備されているマニュアル等 <航空>事故調査マニュアル（調査の段取りなど）、報告書作成要領、ハンドブック（携行品、取得すべき情報等についてのチェックリストなど） <鉄道>事故調査マニュアル（調査の段取りなど）、報告書作成要領、</p>	<p>国際的に標準化している事故調査マニュアルには、国際民間航空機関（ICAO）及び国際海事機関（IMO）が作成したものがある。これら事故調査マニュアルは、事故調査の目的や手順に関する基本的な考え方などの思想に関する項目と調査に関する技術的な手法の項目とに分けて、体系的に記述されたものとなっている。</p> <p>1. 現行のマニュアル等は、事故調査の考え方に関する部分が含まれておらず、かつ体系化もされていないため、見直しに当たっては国際民間航空機関（ICAO）、国際海事機関（IMO）及び米国国家運輸安全委員会（NTSB）の事故調査マニュアルを参考にして、体系化した事故調査マニュアルを整備する。なお、作成に当たっては、以下のことを考慮する。</p> <p>（1）誰が調査しても一定水準以上の調査結果となるよう、各調査項目について、可能な限り「事故調査技術の伝</p>	<p>1. 各モード別の事故調査マニュアルは、平成25年3月までに整備（チェックリストを含む。）</p>

<p>詳細マニュアル（携行品、取得すべき情報等についてのチェックリストなど） <船舶>報告書の作成マニュアル、口述聴取事項チェックリスト</p>	<p>承」の観点から明文化するとともにチェックリストを作成する。</p> <p>(2) 特に、組織事故やヒューマンファクター分野に関しては、速やかに整備するとともに組織の安全文化の問題にさらに適切にアプローチする方法について、引き続き研究・検討を行う。</p>	<p>(2) 平成 24 年 9 月までに整備</p>
<p>②<報告書第 4 章「結論（原因）」の記載方法></p>		
<p>現状及び問題意識</p>	<p>具体的な対応策</p>	<p>実施時期</p>
<p>事故調査は責任追及のためではなく、事故等の防止及び被害軽減のためのものである。したがって、事故調査の結果判明した事故等の防止及び被害軽減に繋がる幅広い事象を報告書において漏れなく、かつ、読み手に理解しやすい形で示していくことは、事故調査の目的を達成するために必要不可欠である。</p> <p>報告書第 4 章（結論部分）の記載に関するこれまでの取り組みとしては、従前、同章には「原因」のみを記載していたものを、平成 21 年春から、内容が複雑で大部な報告書については「分析の要約」を併せて記載することとして第 3 章「分析」と第 4 章「原因」との関係性を分かりやすくしたところ。さらに平成 22 年春からは、その運用を厳格に実施するため、当該運用を適用する報告書の客観的基準を設けたところである。</p> <p>第 4 章の記載方法については、</p> <ul style="list-style-type: none"> -事故等原因との因果関係は不明確ではあっても安全を阻害する要因が明らかになった場合は、報告書の結論部分に記載すべき -結論部分においては、背景要因や被害発生・拡大要因など、事故の全容を把握しやすくするために各要因を分類して記載すべき <p>といった意見もある（「JR 西日本福知山線事故調査に関わる不祥事問題の検証と事故調査システムの改革に関する提言」）。</p> <p>事故等の防止及び被害軽減の観点から報告書がより有効に活用されるよう、こうしたご意見や外国事故調査機関の報告書記載状況も踏まえつつ、第 4 章の記載方法について更に検討することが必要である。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事故等発生との因果関係がない場合又は不明確な場合であっても、改善すべきリスク要因を含め安全上重要な事項については、第 4 章において「原因」とは別に新たな節（「その他安全上重要な事項」）を設けて、当該節にその内容を記載することとする。 2. 「原因」の記載においては、「…が関与した…」「…が背景にあった…」「…が被害を発生させた…」といったような補足用語を可能な限り記述することとし、当該要因と事故等発生との関係性が明らかとなるよう努める。 ※背景(要因)：事故等発生に関与した要因のうち、特に、安全管理等組織的な事項や規制・基準のあり方等に係る要因 3. 「結論」に至った詳細の分析経過とその再発防止策との関係性をより明確にするため、第 4 章の「分析の要約」の各文章末尾に、関連する第 3 章「分析」及び第 5 章以降の「勧告」・「意見」、「参考事項」（講じられた措置）等の関連項番号等を記載する。 ※第 4 章に「分析の要約」の記載がある報告書に適用する。 	<p>平成 24 年 4 月以降審議入りする案件について適用</p>

③<条約に基づき関係者を調査へ参加させる際の具体的な対応(航空)>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>事故調査を適確に行うためには、運航者、製造者等の関係者から情報提供頂くなど必要な協力を得る必要がある。</p> <p>航空事故が発生した場合、国際民間航空条約第 13 附属書に基づき、関係国には運航者、製造者等の関係者を顧問として指名して他国の実施する調査に参加させる権限等が与えられている。</p> <p>日本が調査実施国となって事故調査を行う場合、現行の国内法制度に基づく調査権限等により、事故調査に必要な情報収集は十分に行われているが、一方、他国が調査実施国となった場合、運輸安全委員会自らが関係者を顧問として指名して調査へ参加させるスキームが十分整理されていない。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 他国が実施する調査に対して、必要に応じて関係者を顧問として指名し調査に参加していくこととする。 2. 関係者を顧問として調査に参加させる際の指名手続きや、その際に顧問候補者に対して周知しておくべき内容（調査情報の取扱い等）等について詳細を整理する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引き続き実施 2. 平成 24 年 7 月までに実施
④<専門的知見を適確に得るための方策>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>事故の多様化・複雑化が進む中で、我が国の叡智を結集した調査を実施するため、必要に応じて外部の専門的知見を調査に取り入れることは、調査を適確に行うために重要である。</p> <p>現在、個別調査において外部の専門的知見を得る必要がある場合、運輸安全委員会設置法第 14 条に基づき、学識経験者を専門委員として任命し調査に参加していただいている。しかし、この専門委員の任命権者は国土交通大臣であり、任命に至るまでに一定の時間を要するのが通常であり、専門的知見の必要性が生じてからそれを活用するまでに迅速性を欠いている状況。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門的知見の個別調査での活用 <ol style="list-style-type: none"> (1) 専門委員制度における任命手続の迅速化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 予め主たる専門事項毎に専門委員候補者を検討しておき、日頃から当該候補者との交流を図るなどして（2 に記述する技術アドバイザーなども活用）、専門委員への任命の必要性が生じた場合に、候補者の選定が迅速に行われ、また、候補者側の協力も即時に得られるよう努める。 (2) 調査委託制度等の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 運輸安全委員会設置法第 19 条で、事故等調査を行うため必要があると認めるときは、調査又は研究の実施に関する事務の一部を独立行政法人や一般財団法人等又は学識経験を有する者に委託することができる旨規定されている。 ・ また、これまでも専門委員制度や調査委託制度とは別に、学識経験者から個別事故等調査において専門的知見を提供頂くなどの調査協力を得てきたところ。 ・ 事故等調査における必要性に応じて、専門委員制度や調査委託制度、また任意協力という方法を適宜使い分けつつ、専門的知見が適確に得られるよう努める。 2. 事故調査力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門的知見を有する学識経験者に技術 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 順次実施 2. 平成 24 年度内に実施

	アドバイザーとして協力頂き、最新の技術等の情報提供とともに、各分野の専門的観点から運輸安全委員会の活動について助言を頂く機会を設ける。	
⑤<スケルトン報告の実施>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>船舶モードでは、運輸安全委員会発足当初から、調査官が報告書案の作成に着手する前に、事実調査が終了した段階で報告書の骨子について部会に予め報告するスケルトン報告を実施している。</p> <p>スケルトン報告が実施されないと、報告書案の審議に入った段階で分析事項の追加等が必要となった場合に記述内容の大幅な変更や追加調査により余計な時間を要するおそれがある。</p> <p>全モードでスケルトン報告を部会に対して行い、適確な事故調査を実施するとともに、審議の効率化による期間短縮を図る必要がある。</p>	1. 簡易な案件を除き、全ての事故等について全モードでスケルトン報告を実施する。	1. 実施中
⑥<能力向上のための研修等の充実> (再掲)		
4. (1) ①参照		

(2) 事故等の防止や被害の軽減に寄与するために、調査の進め方の改善などにより報告書を迅速に作成する。

①<調査のスケジュール管理方法>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸安全委員会では、事故等の発生から事故等調査報告書の公表までの期間の目標を以下の理由から原則1年以内としている。</p> <p>案件によっては真実追究のために徹底した事故等調査や委員会審議が必要とされる。一方、関係者や関係行政機関に対して再発防止策を求める場合、当該者が改善を実施するまでの期間を考慮すると、当委員会は、調査の質を維持しつつ可能な限り迅速に事故等調査報告書を公表しなければならない。さらに事故等の事実調査中であっても安全のため措置を求める場合や不安全情報が判明した場合などは、事故等調査報告書の公表を待たず、早期に対応することも必要である。</p> <p>また、人的資源を有効に活用するためにはメリハリを付けた事故等調査も考えなければならない。</p> <p>このような状況の中、原因究明</p>	<p>1. 委員に対する初動調査報告、事故調査状況報告、スケルトン報告の充実及び収集した情報の電子化による情報共有を実施したが、さらに部会審議の効率化を推進する。</p> <p>2. 外国人の原因関係者に対する意見聴取又は関係国に対する意見照会で必要となる事故等調査報告書案の英訳期間を短縮するための方策を実施する。</p> <p>3. 社会的関心が高い事故等については、集中的な委員会審議及び担当調査官増員などのメリハリを付けて対応する。</p> <p>4. 調査スケジュール管理をさらに充実させるため、主管調査官が作成する事故等調査計画表の改善を図り実施する。</p> <p>5. 地方事故調査官の調査対象である船舶事故等の処理に当たっては、審議の効率化を図る。</p>	<p>1. 実施中</p> <p>2. 平成 24 年 4 月に実施</p> <p>3. 随時実施</p> <p>4. 平成 24 年 4 月に実施</p> <p>5. 平成 24 年 4 月から試行</p>

が困難な案件等、長期間を要する場合もあるが、事故調査の各段階（事実調査、原因等の総合的な解析、委員会審議、原因関係者からの意見聴取、関係国への意見照会、公表手続）での効率的、かつ迅速な処理についての問題点などを検証する必要がある。

過去4年の事故調査報告書の
モード別平均処理月数

種別	公表年	公表数	平均処理月数
航空事故	H21	16	1 2月
	H22	15	1 4月
	H23	12	1 9月
	H24	15	1 5月
航空インシデント	H21	7	2 3月
	H22	11	1 4月
	H23	8	1 7月
	H24	7	1 8月
鉄道事故	H21	14	1 0月
	H22	8	1 1月
	H23	8	1 5月
	H24	13	1 3月
鉄道インシデント	H21	4	9月
	H22	4	1 2月
	H23	6	1 4月
	H24	1	1 8月
船舶事故	H21	3	1 7月
	H22	22	1 6月
	H23	43	1 9月
	H24	42	2 0月
船舶インシデント	H21	-	-
	H22	-	-
	H23	1	1 7月
	H24	-	-

(参 考)

米国国家運輸安全委員会 (NTSB)

2009年の各モード別調査目標及び実績

	目 標	実 績 (公表数)
航空事故	1 5月	1 3月 (1 0)
鉄道事故	1 5月	1 7月 (6)
船舶事故	1 5月	1 7月 (4)

②<スケルトン報告の実施> (再掲)

1. (1) ⑤参照

③<一部事故等調査における簡易様式の適用について (航空・鉄道)>

現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>事故等の防止や被害の軽減に寄与するためには、適確かつ迅速に徹底した原因究明を行うことが重要である。</p> <p>一方で、限られた体制の中で、このように適確かつ迅速に事故調査を実施するためには、事故等の態様に応じて報告書の様式に一定</p>	<p>1. 航空・鉄道モードについて、原因究明を徹底して行いつつ、超軽量動力機の事故等のうち、調査・分析事項が広範でなく、かつ、事故等の防止又は被害軽減のための教訓を得ることが困難な事案など、事故等の態様に応じて表形式で記載事項をできる限り簡潔化した簡易様式を適用する。</p>	<p>1. 平成 24 年 4 月以降に発生した案件に適用</p>

<p>の差をつけ、報告書案作成作業や審議の効率化・重点化を図ることが必要である。</p> <p>現在、航空モードにおいては、簡易様式（通常様式に比して一部の記載項目が省かれたもの）を定め、一部の事故等について当該様式を用いて報告書を作成している。</p> <p>鉄道モードにおいては、特段簡易様式を定めていない。</p> <p>船舶モードにおいては、表形式に変更した「特別様式」を定めて対応している。</p>		
--	--	--

(3) 責任追及とは独立して事故調査を実施する。

①<事故調査の円滑な実施（事故調査と刑事捜査との関係）>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸事故が発生した場合には、事故調査が行われるとともに、刑事捜査が行われる。事故調査と刑事捜査とは、いずれもそれぞれの公益実現のための重要な作用であり、一方が他方に優先するという関係ではない。</p> <p>同時に同一の事故について事故調査と刑事捜査が行われる場合、事故現場等における相互の活動の調整を図る必要がある。これまで、警察庁との覚書に基づき、事故現場において適切に調整が行われ、それぞれが支障なく円滑に実施されてきているところ。</p> <p>事故調査は、関係者から事実によく似た口述を得る必要があることから、事故調査と刑事捜査がそれぞれの目的を十分に発揮できるよう、適切な相互関係を目指していくべきである。</p>	<p>事故調査と刑事捜査の固有の目的は異なっているが、両者の究極の目標は、それぞれの活動を通じてより安全な社会を実現していくことであり、必要な場合には両者が適切に協力し合い、一方で、固有の目的を達成するために、相互の活動が独立して行われる必要がある。</p> <p>1. 事故現場において適切に調整が行われ、事故調査と刑事捜査が支障なく円滑に実施されるよう、警察との協力関係をさらに発展させるとともに、鑑定嘱託についての協議を継続する。</p>	<p>1. 協議継続</p>

(4) 分かりやすく読みやすい報告書の作成に努める。

①<冒頭への「要旨」掲載>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>報告書が大部の場合など、一般の読者にとっては、読み解きにくい報告書が存在する。</p> <p>現在の調査報告書では、「第1章 事故調査の経過」として、事故等の概要（事故、損害、死傷の概要）を記載しているところであるが、ICAOの事故調査マニュアル</p>	<p>1. 報告書の冒頭（第1章の前）に、『要旨』を掲載する。</p> <p>2. 内容は、現調査報告書のうち、「事故等の概要」と「原因」及び発出した勧告等の内容について記載する。</p> <p>3. 『要旨』の掲載は、航空の簡易様式及び船舶の特別様式、軽微様式など、もと</p>	<p>1. 平成24年5月公表分から実施</p>

<p>では、概要として、「事故飛行の概要、何故起こったかの概要、死傷や損害の概要」を記載すべきとなっており、報告書の冒頭に事故等の概要の他、原因を記載することで、読みやすくなるのではないか。</p>	<p>もと簡素化されているもの以外について、全調査報告書において実施する。</p>	
②<口述の記載方法の見直し>		
<p>現状及び問題意識</p> <p>現状の報告書の口述部分はモード毎に間接語法と直接語法が混在しており、また、直接語法であるかのような引用句（「 」）を用いて書きながら、話されたとおりの文言ではなく、編集し言い換えた文言が書かれている場合がある。これは、一般の読者に誤解を与える恐れがあり、改善すべきではないか。</p> <p>テーマの括りの中で関係する口述を記載する方法と、口述者毎の括りの中で各テーマに該当するものをまとめて記載する方法が混在している。さらに、事故の経過等の章において口述者毎にまとめて記載し、各テーマの項目の中で該当箇所の章において引用する方法では読みにくいものがあるなど、統一されていないため、読みやすさを考慮した形で統一すべきではないか。</p>	<p>具体的な対応策</p> <p>1. 聴取した口述を報告書に記載する場合は、間接語法を用いて項目毎に記載するものとする。</p>	<p>実施時期</p> <p>1. 平成 24 年 4 月以降に発生した事故等から実施</p>
③<分かりやすい事故等名称の記載（航空）>		
<p>現状及び問題意識</p> <p>航空の事故等調査報告書には、航空機の所属及び登録記号が記載されているだけで、事故等の態様が分かる事故等名が記載されていない。</p> <p>一般の読者には所属、登録記号だけではどのような事故、インシデントか分かりづらいため、どのような態様なのか分かるような事故等名称を記載すべきではないか。</p>	<p>具体的な対応策</p> <p>1. 事故等の種別を整理し、事故等名を記載する。</p>	<p>実施時期</p> <p>1. 平成 24 年 5 月公表分から実施</p>
④<本文中への図表・写真等の掲載>		
<p>現状及び問題意識</p> <p>現状においても、必要と思われるものは報告書本文中に図表・写真等を掲載しているところであるが、大半の図表・写真等が報告書巻末にまとめて掲載されており、読みやすさに欠けているものが見受けられる。</p>	<p>具体的な対応策</p> <p>1. 報告書をさらに読みやすくするために、必要に応じて図表・写真等の本文への掲載を推進する。</p>	<p>実施時期</p> <p>1. 平成 24 年 4 月公表分から実施</p>

⑤<表現・用語の工夫>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>報告書では、専門用語等が多く使われているため、一般の読者にとっては、読みやすさに欠けているものが見受けられる。航空など一部の報告書では、本文中で用いている略語の解説一覧を巻末に添付している。</p>	<p>1. 専門用語等は脚注での補足を充実する。</p> <p>2. 報告書が大部で多数の専門用語等を繰り返し使用する場合は、必要に応じ、巻頭に用語集を添付する。</p>	<p>1. 及び2. 平成24年4月公表分から実施</p>
⑥<フローチャートの掲載>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>複雑な態様の事故等の場合、報告書を読んでも当該事故等の全体が把握しにくいことがある。</p> <p>このため、読者の理解を促進するためには、背景要因を含め様々な要因がどのような因果関係で繋がって事故等の発生に至ったのかを分かりやすく示すフローチャートを作成し、報告書に添付することが重要である。</p>	<p>1. 事故等の態様が複雑な場合は、フローチャートを作成し、報告書に添付する。</p>	<p>1. 実施中</p>
⑦<報告書における再発防止策の明記>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>報告書における「再発防止策」の記載箇所は、従来、部会や報告書によって「分析」「所見」「参考事項」の何れかに記載されてきており、「再発防止策」の位置付けが分かりにくい状態にあった。</p> <p>このため、報告書の構成を『事実情報 → 分析 → 結論（原因） → 再発防止策』という、分かりやすい論理展開に整える必要がある。</p>	<p>新たに「第5章 再発防止策」を起章し、部会や報告書により分散して記載されていた「再発防止策」に関する内容を、第5章に集約して記載する。</p> <p>第5章は、「事故後に講じられた事故等防止策」（原因関係者により講じられた措置、国土交通大臣等により講じられた施策）、「今後必要とされる事故等防止策」（当委員会が今後必要と考える再発防止策）により構成することを基本とする。</p> <p>なお、第5章で記載した勧告・意見等に係る内容は、別途起章し、掲載する。</p>	<p>平成24年4月以降に審議入りする案件から実施</p>

2. 適時適切な情報発信

(1) 国内外に対し勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信をタイムリーかつ積極的に行う。

①<事故等の再発防止に資する情報発信のあり方（提言関係）>																						
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期																				
<p>「原因究明のための調査を行わせる」とされていた8条機関（航空・鉄道事故調査委員会）から、「原因究明のための調査」を行い、「国土交通大臣又は原因関係者に対し必要な施策又は措置の実施を求める」、主体性の高い3条機関となった運輸安全委員会は、これまで以上にタイムリーで積極的な情報発信（勧告や意見の発出、事実情報の提供等）を行い、より一層運輸の安全の向上に寄与することが求められている。</p> <p>当委員会設置（H20.10）以降で</p>	<p>現行の提言制度を積極的に活用する（1.～4.参照）。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>根拠</th> <th>時期</th> <th>対象</th> <th>フォローアップ報告法定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>勧告</td> <td>設置法</td> <td>事故等調査終了後</td> <td>国交大臣 原因関係者</td> <td>あり</td> </tr> <tr> <td>意見</td> <td>設置法</td> <td>調査途中段階も可</td> <td>国交大臣 関係行政機関の長</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>所見</td> <td>運用</td> <td>事故等調査終了後</td> <td>制約なし</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>		根拠	時期	対象	フォローアップ報告法定	勧告	設置法	事故等調査終了後	国交大臣 原因関係者	あり	意見	設置法	調査途中段階も可	国交大臣 関係行政機関の長	なし	所見	運用	事故等調査終了後	制約なし	なし	
		根拠	時期	対象	フォローアップ報告法定																	
	勧告	設置法	事故等調査終了後	国交大臣 原因関係者	あり																	
	意見	設置法	調査途中段階も可	国交大臣 関係行政機関の長	なし																	
	所見	運用	事故等調査終了後	制約なし	なし																	

<p>は、</p> <p>(1) 当委員会に新たな機能として加わった原因関係者への勧告を行う。(下表参照)</p> <p>(2) 事故調時代実績のなかった関係行政機関の長への意見を述べる。(下表参照)</p> <p>(3) 従前から調査途中段階における行政機関への情報発信(不安全情報等)を行っていたが、新たに委員長定例記者会見を実施することとし、この会見を通じて同情報を紹介し、ホームページに掲載するなどして、情報の水平展開に努める。(4件の事故等で実施)</p> <p>(4) 勧告に基づき原因関係者が講じた措置について、直近の委員長定例記者会見で紹介し、ホームページに掲載するなどして、情報の水平展開に努める。(3件の事故等で実施)</p> <p>(5) 地方公共団体等に対する所見を記述した事故調査報告書について所管官庁に対してその内容の周知を依頼する。(1件の事故で実施)</p> <p>などの取組みを実施してきた。</p> <p>しかしながら、国土交通大臣への「勧告」や調査途中段階での同大臣、関係行政機関の長への「意見」については、当委員会設置以降実績がない等、現行法制度を十分に活用し切れているか運用面での検討課題が残されている。</p>	<p>安全勧告</p>	<p>条約</p>	<p>調査途中段階も可</p>	<p>制約なし</p>	<p>あり(航空のみ)</p>	<p>1. 行政機関への情報発信</p> <p>(1) 平成24年9月までに策定</p> <p>(2) 平成24年9月までに通則改正</p> <p>(3) 平成24年中の実績についてレビューを行う</p> <p>2. 関係事業者等への情報発信(調査途中)</p> <p>平成24年中の実績についてレビューを行う</p> <p>3. 関係事業者等への情報発信(調査終了後)</p> <p>平成24年中の実績についてレビューを行う</p> <p>4. 勧告、意見等の発出</p> <p>(1)、(2) 平成24年中の実績についてレビューを行う</p> <p>(3) 平成24年6月までにウェブデザインを決定</p>
	<p>情報提供</p>	<p>運用</p>	<p>調査途中段階</p>	<p>国交省各局 関係行政機関</p>	<p>なし</p>	

<p>1. 調査途中段階における行政機関への安全情報の発信</p> <p>(1) 情報提供の指針を策定</p> <p>「(案)周知すべき緊急性が高い不安全要素が判明した段階で速やかに情報提供を行う」</p> <p>(2) 行政機関に対する情報提供の根拠を明確化するため、事故等調査実施要領通則を改正し、上記(1)の指針を規定として盛り込む。</p> <p>(3) 現在、既に行っている行政機関への情報提供を引き続き適時適切に実施する。</p>	<p>2. 調査途中段階における関係事業者等への安全情報の発信</p> <p>行政機関に情報提供を行った場合には、原則として直近の委員長記者会見で紹介するとともに、ホームページに掲載し、不安全情報等の水平展開を図る。</p>
<p>3. 調査終了後における関係事業者等への安全情報の発信</p> <p>勧告に基づき講じた施策又は措置の状況について国土交通大臣からの通報又は原因関係者からの報告があった場合には、原則として直近の委員長記者会見で紹介するとともに、ホームページに掲載し、情報の水平展開を図る。</p>	<p>4. よりタイムリーかつ積極的な勧告、意見等の発出</p> <p>(1) 運輸安全委員会のミッション、「勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信を通じて必要な施策又は措置の実施を求める」を受け、よりタイムリーかつ積極的に勧告、意見等を発出し、一層効果的な再発防止、被害の軽減に資する。</p> <p>なお、今後、「勧告」、「意見」及び「所見」について、以下のとおり取り扱うこととする。</p>

表 過去4年間の年別提言実績数

提言	年	航空	鉄道	船舶
勧告(国交大臣)	H21～23	0	0	0
	H24	1	0	0
勧告(原因関係者)	H21	0	0	0
	H22	0	0	0
	H23	0	1	2
	H24	0	1	6
安全勧告	H21	3	—	0
	H22	1	—	0
	H23	0	—	9
	H24	1	—	2
意見(国交)	H21	1	1	0

<p>○ 国土交通大臣、又は原因関係者へ</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3">大臣)</td> <td>H22</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">意見 (関係行政 機関)</td> <td>H21</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">意見 (調査途中 段階)</td> <td>H21 ～ 23</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">所見</td> <td>H21</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>33</td> </tr> </table> <p>なお、現行法制度では国土交通大臣及び関係行政機関の長に実施できる事故等調査の途中段階における「意見」は、原因関係者には実施できないことなど、情報発信をより積極的に進めていこうとする中で、法制度のあり方について検討を要する事項もある。</p>	大臣)	H22	0	0	1	H23	1	0	2	H24	1	0	4	意見 (関係行政 機関)	H21	0	0	1	H22	0	0	0	H23	0	0	3	意見 (調査途中 段階)	H21 ～ 23	0	0	0	H24	0	0	2	所見	H21	3	0	5	H22	2	5	18	H23	2	2	46	H24	2	2	33	<p>告</p> <p>の「勧告」は、「事故等調査を終えた場合」、すなわち、当該事故等調査報告書（最終報告書）の公表時に併せて発出する。</p> <p>○ その際、最終報告書の「4章 結論」の中の「原因」又は「その他安全上重要な事項（仮）」に基づき、それらに対する改善策を求めるもの（講ずべき施策（措置））について、「勧告」として発出する。</p>	<p>意見</p> <p>○ 調査途中段階における国交大臣、関係行政機関の長への提言は、「意見」として述べる。</p> <p>○ 調査終了時における「勧告」以外の施策等の提言は、関係地方公共団体を除き、「意見」として述べる。</p> <p>○ 個別の事故等調査によらず、委員会が必要と認めるときに発出する国交大臣、関係行政機関の長への提言は、すべて「意見」として述べる。</p> <p>○ 「意見」の報告徴収については、各機関の対応を尊重し、講じた施策等について、当該機関の報道資料（HP）等にリンクを貼る等して、国民に周知できるようフォローアップに努める。</p>
		大臣)	H22	0	0	1																																																
			H23	1	0	2																																																
	H24		1	0	4																																																	
	意見 (関係行政 機関)	H21	0	0	1																																																	
		H22	0	0	0																																																	
		H23	0	0	3																																																	
	意見 (調査途中 段階)	H21 ～ 23	0	0	0																																																	
		H24	0	0	2																																																	
	所見	H21	3	0	5																																																	
		H22	2	5	18																																																	
		H23	2	2	46																																																	
		H24	2	2	33																																																	
	<p>所見</p> <p>○ 行政機関への提言は、すべて「勧告」又は「意見」を用い、原因関係者（行政機関を除く）への提言は、すべて「勧告」を用いて発出するものとし、制度として明確な規定のない「所見」は、以下のような特別な場合を除き、今後は用いないものとする。</p> <p>○ 関係地方公共団体、又は同種の事業者・関係団体等（原因関係者ではない者）に提言を行う場合には、原則、所管官庁への「勧告」又は「意見」の中に、その内容（指導、助言、周知等）を書き込むものとし、所管官庁がない場合など特別な場合にのみ「所見」として述べるものとする。</p> <p>なお、上記の提言を積極的に実施するため、委員会・部会は、初動報告・スケルトン報告・報告書案審議等の各段階において可能性の考えられる提言（改善策）を必ず検討するものとする。</p> <p>(2) 関係団体・関係業界への情報発信を強化する。</p> <p>① 委員長定例記者会見等での周知</p> <p>② 講習会における啓発活動</p> <p>③ 報告書公表時に、関係事業者・関係団体等への説明実施</p>																																																					

	<p>(3) 提言（勧告、安全勧告、意見）に係るフォローアップの状況を可能な限りホームページ等を用いて紹介し、当委員会の業務サイクル（原因究明→提言→安全対策）を可視化する。</p> <p>※運輸安全委員会の HP に関する内外の利用者の意見を聞いて、充実・改善の参考とする。</p> <p>（再掲 2. (1) ④ 1. 参照）</p> <p>5. なお、前記 4. の実績を踏まえつつ、併せて提言制度の方向性について、検討を継続する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原因関係者に対する意見陳述 ・地方公共団体の長に対する意見陳述 ・調査途中段階における勧告 ・関係行政機関の長（原因関係者の場合を除く）に対する勧告 ・勧告に基づく施策・措置の公表についての法制化 	5. 今後の方向性の検討 検討継続
②<社会的に関心の高い事故が発生した際の発生直後からの情報発信>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>事故発生直後の情報提供について、現状は、主管調査官が現地で取材に応ずる形で対応している。社会的関心の高い事故については、平成 21 年 12 月から進捗状況報告を実施することとしており、委員長定例記者会見を始めてからは事故発生から 1 週間で実施した例がある。</p> <p>事故発生直後からの情報提供は、調査状況を知りたいという国民の要望に応えるとともに、調査の透明性を確保する観点からも必要である。</p> <p>社会的関心の高い事故については、広く国民に伝えるためにも、委員長又は委員が積極的に直接情報発信することが重要である。</p>	<p>1. 社会的関心の高い事故が発生した際には、可能な限り発生直後に委員長又は委員が現地から情報発信を行うこととする。</p> <p>2. 情報発信の概要</p> <p>(1) 対象事故</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 事故の態様を踏まえつつ、事故毎に、委員長が部会長、事務局長、総務課長及び首席事故調査官の意見を聞いて決める。 ② 近年の事例では、（航空）「那覇空港中華航空機火災事故（H19.8 発生）」「成田空港 FDX 機着陸失敗炎上事故（H21.3 発生）」（鉄道）「JR 西日本福知山線列車脱線事故（H17.4 発生）」「JR 東日本羽越線列車脱線事故（H17.12 発生）」「JR 北海道石勝線列車脱線事故（H23.5 発生）」（船舶）「第十一天竜丸転覆事故（H23.8 発生）」が該当すると考えられる。 <p>(2) 記者会見の時期及び発表内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 可能な限り早い時期（事故当日か翌日） 主な発表内容：派遣した主管調査官等のリスト、事故の調査事項及び大きな調査方針 ② 事故発生から 2、3 日後以降 主な発表内容：事故の調査状況、判明した事実（確実かつ重要なもの）及び今後の調査予定 	1. 実施中

③＜委員長による定期的な情報発信＞		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>平成 23 年 7 月までは、委員長による定期的な記者会見は行っていなかった。また、月に 1 回、記者会の要望により、その月に公表する事故調査報告書等について部会長等による記者レクを行っていたが、その場では、一部社会的に関心の高い事故等の調査進捗状況公表を除き、調査・審議中の案件についての状況等については説明をしていなかった。</p>	<p>1. 毎月 1 度、委員長の定例記者会見を行うこととした。平成 23 年 8 月 24 日に第 1 回を開催して以後、毎月開催している。</p> <p>2. 定例記者会見は、次の要領で行っている。</p> <p>(1) 実施日：原則として毎月第 4 水曜日 14:00～</p> <p>(2) 場所：国土交通省 5 階会見室</p> <p>(3) 会見事項：</p> <p>① 事故等調査の進捗状況</p> <p>② 事故等防止及び事故被害の軽減のための情報</p> <p>③ 勧告等に基づき、関係行政機関等又は原因関係者で講じられた施策・措置</p> <p>④ 年次報告、統計資料</p> <p>⑤ その他、委員長が必要と認めたもの</p> <p>3. 従来から公表報告書について行っている記者レクにおいて、委員長から報告書に付された勧告等を紹介している。</p> <p>4. 委員長記者会見の改善の参考とするため、国土交通省記者会の記者に、これまでの会見に対する感想、改善点・要望についてのアンケートを行った。今後、アンケート結果を参考として、順次改善に努める。</p> <p><参考></p> <p>定例記者会見で取り上げた事項は概略以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運輸安全委員会の業務改善について ・事故等調査の進捗状況 <p>旅客船第十一天竜丸沈没事故(H23.8 発生)(2 回)、JR 北海道石勝線列車脱線事故(H23.5 発生)(2 回)、航大帯広分校訓練機墜落事故(H23.7 発生)、北海道エアシステム機奥尻空港上空における重大インシデント(H23.6 発生)、エアニッポン機浜松沖上空における重大インシデント(H23.9 発生)、四国航空機(回転翼航空機)火災事故(H23.9 発生)(2 回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査の過程で判明した事実のうち、関係機関に提供した安全情報 <p>ケミカルタンカー日祥丸乗組員死傷事故(H23.6 発生)、北海道エアシステム機奥尻空港上空における重大インシデント(H23.6 発生)、JR 西日本山陽線舞子駅鉄道人身障害事故(H22.12 発生)、航大帯広分校訓練機墜落事故(H23.7 発生)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原因関係者が勧告に基づいて講じた措置の状況 <p>遊漁船しぶさき 10 号沈没事故、長崎電気軌道(株)大浦支線における重大インシデント、旅客船第九十八あんえい号旅客</p>	<p>1. 実施中 (平成 23 年 8 月～)</p>

負傷事故		
④<個別事故の記者レク資料等の公開等によるホームページの充実>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>ホームページ（HP）の既存のコンテンツについて、利用者の利便性といった観点から改善が必要である。</p> <p>また、委員会の基礎情報等について、HP に情報提供できないか。例えば、記者レク時の説明用に作成・使用している資料は、一般向けに開示していないが、HP に掲載して一般にも広く開示し、より有効に活用すべきである。</p>	<p>1. 運輸安全委員会の HP に関する内外の利用者の意見を聞いて、充実・改善の参考とする。</p> <p>2. 昨年実施した職員アンケートによる意見・アイデアについては、内容を吟味し、採用可能なものから順次改善する。</p> <p>3. また、委員会の基礎情報については、他省庁の HP や諸外国の調査機関の HP 等も参考にしつつ追加するコンテンツを決定していく。なお、追加する情報については、引き続き HP 掲載の環境が整ったものから順次掲載する。</p> <p>4. 記者レク時の説明用に作成・使用する資料については、今後 HP に掲載する。</p> <p>※提言（勧告、安全勧告、意見）に係るフォローアップの状況を可能な限りホームページ等を用いて紹介し、当委員会の業務サイクル（原因究明→提言→安全対策）を可視化する。 （再掲 2.（1）①4.（3）参照）</p>	<p>1. 職員アンケート結果の内容検討 平成 24 年 4 月まで 一般利用者へのアンケートの実施 平成 24 年 6 月まで</p> <p>2. 追加コンテンツの検討 平成 24 年 8 月まで</p> <p>3. 基礎情報の HP への掲載 順次実施中</p> <p>4. 記者レク資料の HP 掲載 平成 24 年 4 月公表分から</p>
⑤<ニュースレターほか情報ツールの内容の充実・再検討>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>現行ニュースレターにおいては、委員会全体の活動等に関わるトピックスと、事故等事例の紹介とが併載されており、再発防止・啓発を目的とするものか、PR 活動を目的とするものなのか、必ずしも役割が明確になっていない。</p> <p>広報の観点からは、一般に当委員会の認知度が低いという問題意識から、活動内容や Q&A などをもっと紹介していきたいという意図がある。</p>	<p>統計分析や類似事例を取りまとめた各種ツールや海外向け情報発信ツールの確保は必要との認識に立った上で、広く一般に周知すべき当委員会の PR 活動を中心としたツールと、統計・分析及び事故等事例紹介を内容とし、再発防止・啓発を目的としたツールとに分けることとし、以下のとおり実施する。</p> <p>1. 委員会の活動全体にかかる PR 事項、HP 更新情報、公表事案、コラム等を HP 及びメールマガジン等に掲載する。 <PR 活動等></p> <p>2. 現行ニュースレター形式を維持しつつ、各モードごと、またはモード共通のテーマについて特集し、紹介すべき事例、統計に基づく分析など内容を充実させる。 <事例紹介、分析集></p>	<p>1. 及び 2. PR 活動等及び事例紹介、分析集の発行 平成 24 年 4 月以降、早期に実施</p>

<p>委員会の1年間の活動全般を取りまとめた運輸安全委員会年報については、日本語版に加え海外向け情報発信ツールとして、英語版の作成を検討する必要がある。</p> <p>地方事務所においては、平成22年より管轄区域内における船舶事故等の防止に資するため、地方版分析集を作成しているが、周知啓発が必ずしも十分でないことから、情報発信について、さらなる充実を図る必要がある。</p>	<p>3. 運輸安全委員会年報については、英語版作成を発刊計画に加え、編集、作成する。</p> <p>4. 各地方事務所作成の地方版分析集について、内容の充実及びその周知啓発活動を積極的に行う。</p>	<p>3. 運輸安全委員会年報の発刊 平成24年7月末までに実施 (英語版)平成24年12月末までに実施</p> <p>4. 地方版分析集の充実 平成24年中の実績についてレビューを行う</p>
<p>⑥<安全に資する情報の提供></p>		
<p>現状及び問題意識</p>	<p>具体的な対応策</p>	<p>実施時期</p>
<p>これまで公表してきた報告書の教訓等について、安全運航(行)に直接的な責任を負う事業者、その中において輸送の安全を確保する安全統括管理者、実際に操縦・運転する者など様々な関係者において、それぞれどのように利用されているか把握するとともに、これら教訓等がより活用されるよう、その提供方法について検討する必要がある。</p> <p>その際、東京のみならず全国8か所の地方事務所と連携のうえ、効果的に提供する必要がある。</p>	<p>1. 運輸安全委員会が発足後4年の間に蓄積した船舶事故等のデータを利用し、船舶事故等の発生場所を地図上に重ね合わせビジュアルに見ることができる「船舶事故ハザードマップ」システムをインターネットサービスとして提供する。</p> <p>また、外航船、内航船、旅客船、漁船、プレジャーボートなど、同一水面を利用しているが、各船種間において安全に関する情報が十分に共有されていない状況にあることを踏まえ、事故再発防止の観点から、船舶事故等の発生場所に係る情報に加え、各地方事務所作成の地方版分析集、さらには関係行政機関・団体と連携のうえ、気象データ、漁場の位置図、AISデータによる交通量等の安全上有益な情報を一覧できるようにする。</p> <p>なお、本システムの構築にあたっては、海事関係団体・事業者等(約50団体)と意見の交換を行った。</p> <p>2. 今後の課題 (1) 利用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海事関係団体・事業者等への積極的な周知 「海の月間」における各海事関連のイベントや各団体による安全講習会等への積極的な参加や機関紙・広報パンフレット等への掲載 ・関係行政機関との情報共有や業界団体等の実際に利用するものとの意見交換 ・個々のユーザー(漁船、プレジャーボート)における使用方法やこれらの者に対する有効な使用・周知方法についての検討 ※海事関係者との意見交換により得られた気づき、ニーズ等を踏まえ、本システムのさらなる改善に 	<p>1. 平成25年5月ころ運用予定</p> <p>2. 平成25年4月以降に順次検討</p>

	<p>活かす。</p> <p>(2) 機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハザード情報の追加（船内の労働災害、機関の取扱いに関する情報等） ・英語版ページの作成 ・スマートフォン、タブレット端末への対応 	
⑦<海外向けの情報発信>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸安全委員会においては、航空、鉄道、船舶の各モードにおいて、公平、中立の立場から、科学的な見地に基づき、原因究明と再発防止のための調査を実施している。</p> <p>これらの事故調査により得られた教訓については、国内のみならず海外においても同種事故の防止の貴重な資料になると考えられる。</p> <p>そのため、教訓の効果的な活用方法について検討するとともに、海外への情報発信を強化することにより、世界から信頼される事故調査機関として、国際的プレゼンスの向上を図る必要がある。</p>	<p>1. 事故等調査によって得られた教訓をまとめたダイジェストの翻訳作業を進め、順次、ホームページでの公表、メールマガジン配信サービスによる配信、海外メディアへの配信等を通じて更に周知を行う。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3号「船舶事故分析集“船舶内作業に関連する死傷等事故”の防止に向けて」（平成24年12月10日発行） ・第5号「航空事故分析集“小型機事故の防止に向けて”」（平成25年4月発行予定） 	逐次実施中
	<p>2. ITSA（国際運輸安全連合）、ICAO（国際民間航空機関）、IMO（国際海事機関）等の国際機関や各種国際セミナー等において、我が国の事故等調査の概要や得られた教訓について積極的に紹介する。</p>	逐次実施中
	<p>3. 現在、各国はIMOに対して、国際航海に従事する総トン数500t以上の船舶に係る事故等調査報告書を提出することとされている。一方、運輸安全委員会においては、漁船などの小型船に係る事故等を含め、年間1,000件程度の船舶事故等を調査している。</p> <p>国際的な海上安全のさらなる向上を図るため、IMOに提出する調査報告書の範囲を拡大し、小型船に係る事故等についても有益な教訓については、積極的に情報発信する。</p>	逐次実施中
	<p>4. 鉄道事故等の調査報告書のうち、社会的影響が大きいもの（JR福知山線脱線事故など）について英語に翻訳し、ホームページに掲載する。</p> <p>(参考)</p> <p>現在、平成27年度の商用飛行に向けた国産旅客機の開発が進められていることを踏まえ、設計製造国としての責務を果たすため、調査能力の強化についても検討する。</p>	作業中
⑧<海外の事故等調査情報等の収集及び当該情報の国内向け情報発信>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
海外の事故等調査情報等のうち、同種事故等の再発防止の観点	海外の主要な事故調査報告書等を抽出して、事故等の概要等を翻訳し、ホームペー	作業中

から有益なものについては、これを積極的に収集し、国内の関係者に周知していく必要がある。	ジ等で紹介する。	
---	----------	--

(2) 事故調査の透明性確保の観点から情報の開示に努める。

①<基礎データの開示>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>従前においては、解析を委託した際の報告書記載のデータについて、重要なもののみ報告書に記載していたが、最近においては、解析報告書の全文を添付するなど、調査に関して収集され、事故調査報告書の作成に使用された情報のうち、報告書に記載された計算の元データについては、個人情報、企業機密に関するものを除き、原則として全て報告書に掲載してきているところ。</p> <p>事故等の原因を解析するために不可欠ではなく報告書の記載量が増えて読みづらくなる等の理由から報告書に掲載されていない基礎データについても、事故調査関連情報の外部での有効活用や信頼性の確保といった観点から、開示できるものは積極的に開示する必要はないか。</p> <p>なお、公表していない基礎データの情報開示請求があった場合は、関係法令及び審査基準に基づき、個人情報、企業機密に関するもの等を除き、その都度個別に対応している。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 今後とも、個人情報、企業機密に関するものを除き、事故等の原因を解析するために不可欠な計算の元データは、引き続き報告書へ掲載していく。 2. 報告書作成に使用した委託調査の資料（成果品）で報告書に全てのデータを掲載していないものについて、個人情報、企業機密に関するものを除き、公表することとする。なお、公表資料の選定、委員会（部会）における手続きなど、公表にあたっての具体的方法について、引き続き検討する。 3. その他、事故等の原因を解析するために不可欠ではなく報告書の記載量が増えて読みづらくなる等の理由から報告書に掲載されていない基礎データ（例えば、気象データ、機器の諸元、各種記録装置のデータ、写真など）については、個人情報、企業機密に関するものを除き、引き続き個別に情報公開請求に対応していく。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実施中 2. 平成 24 年 4 月まで 3. 引き続き求めに応じて公開
②<委員会審議の更なる透明性確保>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>（議事録の詳細化）</p> <p>現行作成している議事録は、公文書管理法等に基づき、委員会（部会を含む。）における意思決定に至る過程等を議事概要としてまとめている。</p> <p>さらに詳細な議事録の作成に当たっては、以下の問題点等にも考慮が必要である。</p> <p>委員会における発言に対して、外部からの圧力や干渉等の影響を受けるなどにより、審議に支障が出ることも懸念される。</p> <p>また、詳細な議事録作成には、大幅な事務負担の増加が見込まれる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 審議における意思決定の過程及びその経緯等について議事録に記載することは、審議の透明性の確保又は事後に検証する上で必要となるものであることから、以下のように対応する。 2. 委員会（部会を含む。）審議のうち、重要、かつ本質的な部分について、委員ごとの発言部分を要領筆記した詳細な議事録を作成する方向で検討することとし、平成23年11月の各部会から詳細化した議事録作成の試行を開始した。 3. ワーキングチームにおいて、試行結果（平成23年11月～平成24年3月までの5ヶ月分）を検討（特に、議事録に盛り込む審議内容、様式など） 4. 議事録のまとめ方、体制の整備などを 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 実施済み 3. 平成24年4月に実施 4. 平成24年5月

<p>一方、議事録を詳細化することにより、委員の発言に責任を持つと共に、審議の更なる透明性が確保できるのではないかと。</p> <p>(一部部会の公開検討) 委員会の一部を公開することで、運輸の安全に対する社会の認識を深めるとともに、審議の透明性が更に確保できるのではないかと。</p> <p>諸外国の事故調査機関では、米国家運輸安全委員会(NTSB)が、唯一公開している。</p>	<p>踏まえた第2次試行の実施、検証(平成24年5月～9月)</p> <p>5. 詳細な議事録の運用開始</p> <p>1. 機密情報保護の問題、報告書公表のあり方等、諸問題を整理し、公開の是非を検討する。</p>	<p>から実施</p> <p>5. 平成24年10月から実施</p> <p>1. 継続検討</p>
---	---	---

3. 被害者への配慮

(1) 被害者やそのご家族、ご遺族に対し、事故調査に関する情報を適時適切に提供する。

①<被害者等への情報提供等>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>被害者等への事故調査情報の提供については、これまで必要に応じて個別に対応していた。</p> <p>また平成23年4月には情報提供窓口を設置したところであるが、対応について具体的かつ体系的な整理はなされていなかった。</p> <p>このため、情報提供の対象や内容等について早期に整理・確認し、運輸安全委員会が一体となって支援する体制を確立することが重要である。</p> <p>(注) 被害者等とは、被害者及びその家族又は遺族をいう。</p>	<p>以下の内容を盛り込んだ「被害者等情報提供マニュアル」を作成し、対応する。</p> <p>1. 情報提供の対象者 原則として、旅客が死亡又は行方不明となった事故若しくは複数の旅客が重傷を負った事故における被害者及びその家族又は遺族を対象とし、被害者等の心情に配慮し、適時適切に情報提供を行うこととする。</p> <p>但し、上記事故以外の被害者等から情報提供の要望があった場合は、上記に準じた情報提供を行うこととする。</p> <p>2. 情報提供の内容 (1)マスコミへ公表する事実情報や調査の進捗状況 (2)事故調査報告書(経過報告書、最終報告書)</p> <p>3. その他 ○事故調査に係る情報提供窓口設置について、可能な限り早期に被害者等へ連絡。 ○被害者等の要望により、報告書に関する説明を実施。 ○国土交通省「公共交通事故被害者支援室」との連携。</p>	<p>平成24年4月から実施</p>
②<能力向上のための研修等の充実>(再掲)		
4. (1) ①参照		

(2) 被害者やそのご家族、ご遺族からのご意見などに丁寧に対応する。

①<被害者等からのご意見への適切な対応>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>被害者等からのご意見などに丁寧に対応するため、これらのご意</p>	<p>1. 被害者等の気づきなどについては、情報提供窓口が被害者等に寄り添い、話を</p>	<p>1. 平成24年4月から実施</p>

<p>見を組織として共有するとともに、情報提供窓口職員等の教育・研修による資質の向上を図ることも必要である。</p>	<p>お聞きし、適切に部会に報告するものとする。</p> <p>2. コミュニケーション能力の向上等に資する研修等の受講。</p> <p>3. 報告書公表後も、被害者等との連絡を密にし、情報提供等に努める。</p> <p>4. 地方事務所も情報の窓口として、東京と一体的に対応する。</p>	<p>2. 平成 24 年度中に実施</p> <p>3. 実施中</p> <p>4. 平成 24 年 4 月から実施</p>
<p>②<能力向上のための研修等の充実> (再掲)</p>		
<p>4. (1) ①参照</p>		

4. 組織基盤の充実

(1) 調査手法に対する総合的な理解をはじめとした個々の能力の向上に努める。

<p>①<能力向上のための研修等の充実></p>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>現在、事故調査官の研修は、モードごとに専門分野の研修を実施している。</p> <p>航空調査官：シミュレータによる研修(小型機、回転翼機、航空管制)、航空機の整備に関する基礎研修など。</p> <p>鉄道調査官：踏切保安、軌道回路・管理、車両技術、軌道構造の設計・施工・保守の研修など。</p> <p>船舶調査官：VDR・GPS の回収・解析に関する研修、船舶の乗船研修、船舶工学、条約・法令の基礎研修など。</p> <p>事故調査官に対する研修については、各モード横断的にコミュニケーションやプレゼンテーションなどの基礎的な研修が必要である。</p> <p>その他にもヒューマンファクター分析手法などの事故調査の方法論について、より充実した研修が必要である。</p> <p>国外での研修は、クランフィールド大学(英国)や米国国家運輸安全委員会(NTSB)の事故調査官基礎研修に毎年2名程度の事故調査官を参加させているが、今後も積極的に参加させ、その成果を組織内で共有・活用できる体制にする必</p>	<p>1. 職員の資質向上のため平成23年度においては、外部講師による次の研修を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故調査における各種分析手法 ・分かりやすい文章の技術 ・マスコミから見た事故調査の広報 ・被害者・遺族と事故調査 ～被害者等の思いと事故調査への期待～ ・過去における重大事故の調査体験 <p>2. 研修協議会を設置して平成24年度研修計画を策定し、以下の研修を順次実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・より徹底した原因調査のためのコミュニケーション、プレゼンテーション、コンプライアンス、ヒューマンファクター分析手法などの研修 ・被害者等に対する情報提供のためのコミュニケーション能力向上の研修 ・被害者等からの事故調査への気づきに関する講演の開催 ・国外研修 ・地方事務所職員に対する航空、鉄道事故の初動調査の概要、手法等の研修 ・その他の専門研修 <p>3. 運輸安全委員会事務局職員の研修に関する通達の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の航空事故調査官研修要領(H20.10.1運委参第14号)、鉄道事故調査官研修要領(H20.10.1運委参第15号)を廃止し、船舶事故調査官及び事務官を含めた全職員に関する研修要領を策定 	<p>2. 平成 24 年 4 月上旬に研修協議会を開催</p> <p>3. 平成 24 年 10 月までに実施</p>

要がある。		
②<特に重大な事故への対応訓練（シミュレーション）の実施>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>航空モードでは平成 16、17 年度に、鉄道モードでは平成 16 年度に特に重大な事故への対応訓練を実施したが、平成 20 年度の運輸安全委員会発足後は、船舶モードを加えた 3 モードのいずれにおいてもこうした訓練を実施していない。</p> <p>特に重大な事故が発生した場合に、事故調査の実施や情報の収集・連絡・報告、広報対応、被害者等への情報提供等が的確かつ円滑に実施できるよう、当該事故を想定した訓練を行い、実際の対応に備えるとともに、事故調査の実施等の対応が円滑にできるかどうか、「特に重大な事故対応要領」の検証も含めた確認を行うことが必要である。</p> <p>また、過去の事故対応経験を組織全体で共有し、今後の対応に活かしていくことも重要である。</p>	<p>1. 各対応事項について「特に重大な事故対応要領」を整備する。</p> <p>2. 各モード持ち回りで、おおむね半年毎に特に重大な事故への対応訓練を実施する。なお、対応訓練の結果、「特に重大な事故対応要領」で改善を要すること等が明らかとなれば、適宜見直しを行う。</p> <p>3. 重大事故に対応した経験を有する調査官 OB の講演を実施する等、過去の事故対応経験について組織全体での共有化を図る。</p> <p>(参考) 平成 24 年 3 月 2 日（金）、航空事故を想定して訓練を実施した。 今後、訓練の実施結果を基に「特に重大な事故対応要領」の改善を図り、次回以降の訓練の参考とする。</p> <p>また、研修の一環として平成 24 年 3 月 16 日（金）に、2 名の航空事故調査官 OB による過去の重大事故の経験について講演を実施し、事故への対応の重要性を改めて確認した。</p>	<p>1. 実施済み</p> <p>2. 順次実施</p> <p>3. 順次実施</p>

(2) 組織全体が活性化するよう、自由に意見を交換し、問題を共有できる組織づくりに努める。

①<運輸安全委員会のミッション・行動指針の設定>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸安全委員会設置法の目的は、「航空事故等、鉄道事故等及び船舶事故等の原因並びに航空事故、鉄道事故及び船舶事故に伴い発生した被害の原因を究明するための調査を適確に行うとともに、これらの調査の結果に基づき国土交通大臣又は原因関係者に対し必要な施策又は措置の実施を求める運輸安全委員会を設置し、もって航空事故等、鉄道事故等及び船舶事故等の防止並びに航空事故、鉄道事故及び船舶事故が発生した場合における被害の軽減に寄与すること」であり、運輸安全委員会自身の目的も、これに準じたものであると考えられるが、運輸安全委員会としてこれまで組織としての目的を明確に定めてこなかった。</p> <p>今後、委員・職員一人一人が組織の使命を明確に自覚し、これに従って適切に行動していくため</p>	<p>1. 運輸安全委員会のミッション・行動指針を策定し、委員・職員に通知するとともに運輸安全委員会ウェブサイトで公表する。</p>	<p>1. 実施済み</p>

に、運輸安全委員会のミッション・行動指針を設定することが重要である。		
②<シンボルマーク等の設定>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸安全委員会は設置後3年を経過するが、シンボルマークはまだ設定されていない。</p> <p>国内外に運輸安全委員会への理解を一層深めてもらうとともに、運輸安全委員会の役割と取組みに関してより関心を持ってもらえるよう、また、委員・職員の一体感の形成のために、運輸安全委員会としてシンボルマークを設定することが重要である。</p>	<p>1. 委員・職員からの公募及び投票により、シンボルマークを設定する。</p> <p>2. シンボルマークは、国内外の会議やイベント会場（ポスター等）、ウェブサイトや公表資料、封筒その他様々な場面で幅広く活用して運輸安全委員会をアピールしていく。</p>	1. 実施済み
③<モード間の情報交流>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>モード間で調査手法等の共有が不足している。共有することで各モードの事故調査等に活用できるのではないか。</p>	<p>1. モード横断的にワーキングチームを設置し、事故調査マニュアルの改善等情報交換や業務改善方を検討する。</p>	1. 実施中
④<地方事務所の強化>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>組織基盤を充実するため、地方事務所の強化を図ることが重要であり、調査の進め方の改善、資質向上のための研修の実施を行うことが必要である。</p>	<p>(再掲)</p> <p>1. 地方事故調査官の調査対象である船舶事故等の処理に当たっては、審議の効率化の改善を図る。(1. (2) ① 5. 参照)</p> <p>2. 各地方事務所作成の地方版分析集について、内容の充実及びその周知啓発活動を積極的に行う。(2. (1) ⑤ 4. 参照)</p> <p>3. 地方事務所も被害者等の気付きなどの情報の窓口として、東京と一体的に対応する。(3. (2) ① 4. 参照)</p> <p>4. より徹底した原因調査のためのコミュニケーション、プレゼンテーション、コンプライアンス、ヒューマンファクター分析手法などの研修(4. (1) ① 2. 参照)</p> <p>5. 地方事務所職員に対する航空、鉄道事故の初動調査の概要、手法等の研修(4. (1) ① 2. 参照)</p>	<p>1. 平成 24 年 4 月から試行</p> <p>2. 平成 24 年中の実績についてレビューを行う</p> <p>3. 平成 24 年 4 月から実施</p> <p>4. 順次実施</p> <p>5. 順次実施</p>

アクションプランのフォローアップ及び改定

①<アクションプランのフォローアップ>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
ミッションの実現のため、アクションプランを確実に実施する必要がある。	1. 24年度以降も有識者会議を継続的に開催し、年2～3回のフォローアップを実施する。	1. 原則、年2～3回実施する（不断に実施）
②<アクションプランの改訂>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
業務改善の過程において不断の見直しを行い、アクションプランを改訂する必要がある。	1. アクションプランは、業務改善の過程において、新規テーマの追加等、改訂の必要が生じた場合には、速やかに改訂を実施する。	1. 随時

4 不断の業務改善について

運輸安全委員会では、今回策定した業務改善アクションプランを着実に実行し、かつ、適時適切に見直しするとともに、その過程を有識者会議にてフォローアップしていただくこととします。

なお、最終報告書の検証、有識者会議、ミッション及び行動指針、業務改善アクションプランは、運輸安全委員会ホームページで公表しております。

5 航空機の種別発生件数の推移(航空事故)

(件)

航空機の 種類 発生年	飛行機			回転翼航空機		滑空機	飛行船	計
	大型機	小型機	超軽量 動力機	ヘリ コプター	ジャイロ プレーン			
昭和 49 年	8	15	0	17	1	8	0	49
昭和 50 年	3	16	0	16	0	8	0	43
昭和 51 年	9	26	0	14	0	7	0	56
昭和 52 年	5	12	0	16	1	5	0	39
昭和 53 年	4	10	0	18	1	6	0	39
昭和 54 年	8	14	0	20	1	6	1	50
昭和 55 年	5	11	0	22	0	3	0	41
昭和 56 年	3	10	1	18	0	8	0	40
昭和 57 年	3	16	0	9	1	7	0	36
昭和 58 年	4	13	10	12	0	7	0	46
昭和 59 年	4	5	6	13	1	3	0	32
昭和 60 年	5	11	6	15	0	4	0	41
昭和 61 年	4	12	14	15	3	4	0	52
昭和 62 年	8	17	8	8	1	3	0	45
昭和 63 年	5	6	7	12	2	3	1	36
平成 元年	2	6	11	9	1	12	0	41
平成 2 年	3	11	9	16	2	7	0	48
平成 3 年	2	10	6	19	0	7	0	44
平成 4 年	3	5	5	7	0	4	0	24
平成 5 年	4	5	3	17	1	2	0	32
平成 6 年	3	4	8	13	0	2	0	30
平成 7 年	4	7	10	6	0	1	0	28
平成 8 年	8	11	5	8	0	4	0	36
平成 9 年	3	11	3	8	2	3	0	30
平成 10 年	4	14	5	6	1	6	0	36
平成 11 年	1	9	5	7	1	5	0	28
平成 12 年	1	5	5	11	1	5	0	28
平成 13 年	2	5	2	8	0	4	0	21
平成 14 年	4	4	5	15	0	7	0	35
平成 15 年	2	10	3	1	0	2	0	18
平成 16 年	4	11	2	6	1	3	0	27
平成 17 年	1	8	0	7	0	7	0	23
平成 18 年	3	3	4	2	1	5	0	18

(件)

航空機の 種類 発生年	飛行機			回転翼航空機		滑空機	飛行船	計
	大型機	小型機	超軽量 動力機	ヘリ コプター	ジャイロ プレーン			
平成 19 年	5	3	4	7	0	4	0	23
平成 20 年	3	6	2	3	0	3	0	17
平成 21 年	6	2	1	7	0	3	0	19
平成 22 年	0	4	2	4	0	2	0	12
平成 23 年	1	8	1	3	0	1	0	14
平成 24 年	8	3	2	4	0	1	0	18
計	155	359	155	419	23	182	2	1,295

- (注) 1. 航空・鉄道事故調査委員会の取扱い件数を含む。
 2. 大型機とは、最大離陸重量が 5,700kg を超える飛行機のことをいう。
 3. 小型機とは、最大離陸重量が 5,700kg 以下の超軽量動力機を除く飛行機のことをいう。

6 航空機の種類別発生件数の推移(航空重大インシデント)

(件)

航空機の 種類 発生年	飛行機			回転翼航空機		滑空機	飛行船	計
	大型機	小型機	超軽量 動力機	ヘリ コプター	ジャイロ プレーン			
平成 13 年	3	0	0	0	0	0	0	3
平成 14 年	0	1	2	1	0	1	0	5
平成 15 年	7	1	4	2	0	1	0	15
平成 16 年	5	3	4	2	0	0	0	14
平成 17 年	10	3	1	1	0	0	0	15
平成 18 年	2	2	0	0	0	0	0	4
平成 19 年	6	2	2	1	0	1	0	12
平成 20 年	4	1	0	0	0	0	0	5
平成 21 年	4	5	0	2	0	0	0	11
平成 22 年	7	1	3	1	0	0	0	12
平成 23 年	6	0	0	0	0	0	0	6
平成 24 年	4	2	0	3	0	1	0	10
計	58	21	16	13	0	4	0	112

- (注) 1. 航空・鉄道事故調査委員会の取扱い件数を含む。
 2. 大型機とは、最大離陸重量が 5,700kg を超える飛行機のことをいう。
 3. 小型機とは、最大離陸重量が 5,700kg 以下の超軽量動力機を除く飛行機のことをいう。
 4. 平成 13 年の件数は、10 月以降のもの。

7 調査対象の事故等種類別発生件数の推移(鉄道事故)

(件)

事故等 種類 発生年	鉄 道							軌 道							計
	列車 衝突	列車 脱線	列車 火災	踏 切 障害	道 路 障害	鉄 道 人 身 障害	鉄 道 物 損	車 両 衝突	車 両 脱線	車 両 火災	踏 切 障害	道 路 障害	人 身 障害	物 損	
平成 13 年	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
平成 14 年	1	14	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20
平成 15 年	1	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
平成 16 年	0	18	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20
平成 17 年	2	20	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	24
平成 18 年	1	13	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16
平成 19 年	0	12	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	19
平成 20 年	0	7	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13
平成 21 年	0	5	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11
平成 22 年	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	9
平成 23 年	0	12	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
平成 24 年	0	13	2	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	20
計	5	144	11	12	0	10	2	1	6	0	0	3	0	0	194

- (注) 1. 航空・鉄道事故調査委員会の取扱い件数を含む。
2. 平成 13 年の件数は、10 月以降のもの。

8 調査対象の事故等種類別発生件数の推移(鉄道重大インシデント)

(件)

事故等 種類 発生年	鉄 道									軌 道							計	
	閉 そ く 違 反	信 号 違 反	信 号 冒 進	本 線 逸 走	工 事 違 反	車 両 脱 線	施 設 障 害	車 両 障 害	危 険 物 漏 え い	そ の 他	保 安 方 式 違 反	信 号 冒 進	本 線 逸 走	施 設 障 害	車 両 障 害	危 険 物 漏 え い		そ の 他
平成 13 年	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
平成 14 年	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
平成 15 年	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
平成 16 年	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
平成 17 年	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
平成 18 年	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
平成 19 年	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
平成 20 年	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
平成 21 年	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
平成 22 年	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7
平成 23 年	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
平成 24 年	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
計	1	7	0	0	6	2	1	19	0	1	1	1	0	0	0	0	0	39

- (注) 1. 航空・鉄道事故調査委員会の取扱い件数を含む。
2. 平成 13 年の件数は、10 月以降のもの。

9 水域別発生件数(船舶事故等)

(件)

発生年	領海内			領海外	合計
	特定港	12海里以内	湖・河川		
平成19年		3			3
平成20年	224	578	15	56	873
平成21年	325	1,081	34	82	1,522
平成22年	292	922	38	82	1,334
平成23年	229	789	28	79	1,125
平成24年	214	803	31	52	1,100
計	1,284	4,176	146	351	5,957

(注) 平成25年4月末現在、運輸安全委員会の調査対象としたもの(海難審判庁から引き継いだ事故を含む)。

10 事故等種類別発生件数(船舶事故等)

(件)

発生年	船舶事故											船舶インシデント				計
	衝突	衝突(単)	乗揚	沈没	浸水	転覆	火災	爆発	施設等損傷	死傷等	その他	運航不能	座洲	安全阻害	運航阻害	
平成19年		1	2													3
平成20年	181	101	255	12	4	28	15	3	30	61		54	34	8	87	873
平成21年	325	174	431	16	19	57	42	3	38	218	2	105	33		59	1,522
平成22年	356	180	369	15	18	50	35	2	26	146		83	16		38	1,334
平成23年	282	145	264	12	18	57	32	1	23	141	1	103	10	1	35	1,125
平成24年	245	127	260	5	21	55	43	2	34	155		109	5	4	35	1,100
計	1,389	728	1,581	60	80	247	167	11	151	721	3	454	98	13	254	5,957

(注) 1. 平成25年4月末現在、運輸安全委員会の調査対象としたもの(海難審判庁から引き継いだ事故を含む)。

2. 死傷等は、死亡、死傷、行方不明、負傷事故の件数である。

11 船舶の種類別発生隻数(船舶事故等)

(隻)

船舶種類 発生年	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	オートバイ水上	その他	計
平成19年	2	1												3
平成20年	55	318	55	308	98	28	6	27	60	11	125	31	7	1,129
平成21年	103	480	83	605	163	39	6	35	104	40	249	65	22	1,994
平成22年	99	399	105	555	123	53	6	48	82	24	251	66	18	1,829
平成23年	68	285	105	503	89	38	6	29	50	16	250	46	21	1,506
平成24年	75	293	70	456	90	36	6	35	59	12	243	58	12	1,445
計	402	1,776	418	2,427	563	194	30	174	355	103	1,118	266	80	7,906

(注) 平成25年4月末現在、運輸安全委員会の調査対象としたもの(海難審判庁から引き継いだ事故を含む)。

12 トン数別発生隻数(船舶事故等)

(隻)

トン数 発生年	20 トン未満	20～ 100 トン未満	100～ 200 トン未満	200～ 500 トン未満	500～ 1,600 トン未満	1,600～ 3,000 トン未満	3,000～ 5,000 トン未満	5,000～ 10,000 トン未満	10,000～ 30,000 トン未満	30,000 トン以上	不詳	計
平成19年	1			1							1	3
平成20年	486	52	139	216	77	24	16	17	10	15	77	1,129
平成21年	903	89	230	288	116	42	34	49	30	14	199	1,994
平成22年	900	86	175	261	128	36	37	39	25	24	118	1,829
平成23年	822	59	142	194	101	39	18	32	21	17	61	1,506
平成24年	679	51	127	190	78	33	20	38	23	21	185	1,445
計	3,791	337	813	1,150	500	174	125	175	109	91	641	7,906

(注) 平成25年4月末現在、運輸安全委員会の調査対象としたもの(海難審判庁から引き継いだ事故を含む)。

13 平成 24 年 事故等種類・船舶の種類別発生隻数(船舶事故等)

(隻)

事故等 種類 船舶 種類	船舶事故											船舶インシデント				計
	衝 突	衝 突 (単 一)	乗 揚	沈 没	浸 水	転 覆	火 災	爆 発	施 設 等 損 傷	死 傷 等	そ の 他	運 航 不 能	座 洲	安 全 阻 害	運 航 阻 害	
旅客船	9	14	11		3		4		1	16		5		1	11	75
貨物船	111	42	88		4		8	1	8	8		16	3	1	3	293
タンカー	26	11	10		1				1	5		10	1		5	70
漁船	198	22	48		8	25	24	1	6	70	1	43			10	456
引船・押船	31	12	28	2	1	2	1		2	4		6		1		90
遊漁船	20	3	4				2		1	3		2		1		36
瀬渡船		3	3													6
作業船	17	3	10	3		1	1									35
非自航船	20	8	23		1	1	1			3		1		1		59
公用船	3	1	3			1	1		1	1		1				12
プレジャー ボート	71	12	59	3	4	27	1		15	25		19	1		6	243
水上 オートバイ	15	5	3				1			27		7				58
その他	8	1				1			1	1						12
計	529	137	290	8	22	58	44	2	36	163	1	110	5	5	35	1,445

- (注) 1. 平成 25 年 4 月末現在、運輸安全委員会の調査対象としたもの。
2. 死傷等は、死亡、死傷、行方不明、負傷事故の件数である。

運輸安全委員会年報 2013

平成 25 年 7 月発行

運輸安全委員会

〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2

電話 03-5253-8111 (内線 54234) FAX 03-5253-1680

ホームページ <http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>

メールアドレス jtsb_analysis@mlit.go.jp