

運輸安全委員会年報 2014



ANNUAL REPORT 2014

平成 26 年 6 月



JTTSB 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。



発刊にあたって

我々運輸安全委員会は、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ることを使命としております。国民にとって真に必要とされる事故調査を実現するため、これまで組織一丸となって「適確な事故調査の実施」、「適時適切な情報発信」、「被害者への配慮」、「組織基盤の充実」という課題に取り組んで参りました。

一方、近年、社会的に関心の高い事故等が発生していることを踏まえ、運輸安全委員会としては事故等調査の充実・高度化や、事故等調査の成果の活用推進に取り組むとともに、国際連携・国際協力も進めて参ります。例えば、平成26年4月には、鉄道モードについて調査機能を拡充したところであります。また社会全体の運輸の安全度を高めるため「船舶事故ハザードマップ（日本語版・英語版）」の公開や、「運輸安全委員会ダイジェスト」、「地方版分析集」を発行しておりますが、このうち「船舶事故ハザードマップ」については、事故防止に向けた諸外国へのきめ細やかな情報発信という観点から、平成26年4月にグローバル版を公開しております。

今後とも、当委員会が担うべき社会的使命に鑑み、運輸の安全性向上のために更なる活動を積極的に展開して参ります。

本誌「運輸安全委員会年報2014」では、航空・鉄道・船舶の各モードにおける平成25年中に公表した調査報告書の概要や平成25年中に発生した事故等の概要を、統計資料を交えて報告するとともに、特集として「事故調査の成果活用による運輸の安全性向上」の紹介や、事故調査官によるコラムを掲載しております。本誌を通じて、読者の皆様に当委員会の活動状況についてご理解いただければ幸いです。

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26年6月 運輸安全委員会

委員長 後藤昇弘

運輸安全委員会年報 2014

目 次

運輸安全委員会のミッション・行動指針
発刊にあたって

特集

「事故調査の成果活用による運輸の安全性向上」	1
1 各種提言（勧告・意見・安全勧告）、情報提供	3
2 運輸安全委員会ダイジェスト	3
3 地方版分析集	3
4 海外への情報発信	4
5 船舶事故ハザードマップ	4
第1章 平成25年の主な調査活動の概況	7
1 事故調査に係る活動状況	7
第2章 航空事故等調査活動	9
1 調査対象となる航空事故・航空重大インシデント	9
2 航空事故等調査の流れ	11
3 航空事故等調査の状況	12
4 調査対象となった航空事故等の状況	12
5 平成25年に発生した航空事故等の概要	13
6 公表した航空事故等調査報告書の状況	15
7 勧告、意見等の概要	19
8 平成25年に通知のあった勧告等に対する措置状況（航空事故等）	27
9 平成25年に行った情報提供（航空事故等）	33
10 主な航空事故等調査報告書の概要（事例紹介）	36
第3章 鉄道事故等調査活動	41
1 調査対象となる鉄道事故・鉄道重大インシデント	41
2 鉄道事故等調査の流れ	45
3 鉄道事故等調査の状況	46
4 調査対象となった鉄道事故等の状況	46
5 平成25年に発生した鉄道事故等の概要	47
6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況	49
7 勧告、意見の概要	54
8 平成25年に通知のあった勧告に対する措置状況（鉄道事故等）	57
9 平成25年に行った情報提供（鉄道事故等）	64
10 主な鉄道事故等調査報告書の概要（事例紹介）	65

第4章 船舶事故等調査活動	70
1 調査対象となる船舶事故・船舶インシデント	70
2 船舶事故等調査の流れ	71
3 船舶事故等の管轄区域図	72
4 事故等区分による調査担当組織、部会等	73
5 船舶事故等調査の状況	74
6 調査対象となった船舶事故等の状況	74
7 平成25年に発生した重大な船舶事故等の概要	77
8 公表した船舶事故等調査報告書の状況	80
9 勧告、意見等の概要	84
10 平成25年に通知のあった勧告等に対する措置状況（船舶事故等）	89
11 平成25年に行った情報提供（船舶事故等）	102
12 主な船舶事故調査報告書の概要（事例紹介）	105
第5章 事故防止等に向けて	110
1 各種刊行物の発行	110
2 運輸安全委員会ダイジェストの発行	110
3 地方版分析集の発行	112
4 運輸安全委員会年報の発行	113
5 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～	114
6 講習会等への講師派遣	116
7 事故被害者等への情報提供	117
第6章 事故防止への国際的な取組み	118
1 国際協力の目的及び意義について	118
2 国際機関の取組み及び運輸安全委員会による国際機関への貢献	118
3 各国事故調査機関及び調査官との協力、意見交換	120
4 海外研修への参加	124

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。

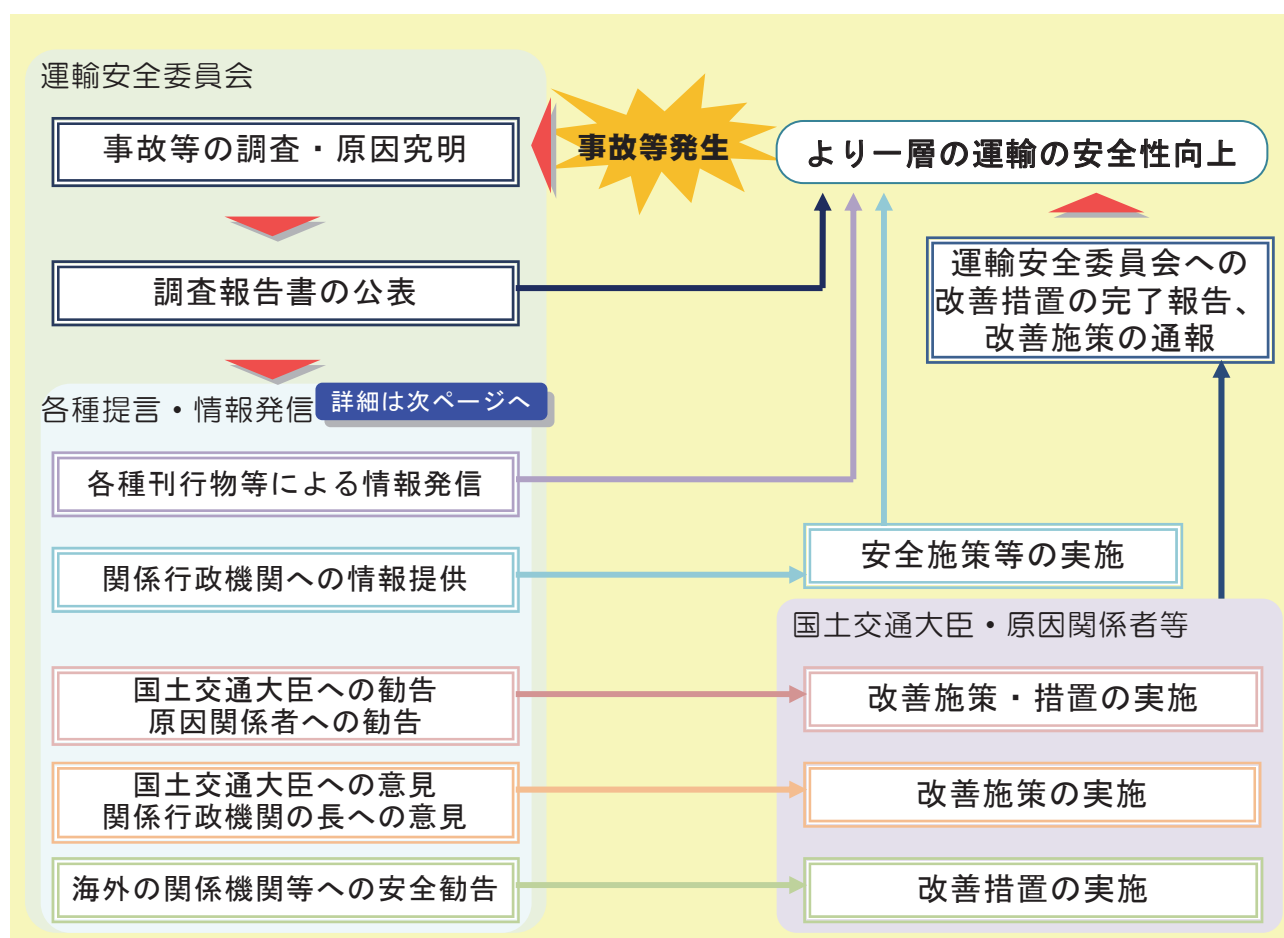
特集 事故調査の成果活用による運輸の安全性向上

運輸安全委員会のミッションに定められているとおり、当委員会の目標は、「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る」ことです。そのためには、個別の事故等調査により得られた事故等原因や再発防止策をタイムリーかつ積極的に発信することのみならず、あらゆる手段でより効果的に、国内外を問わず広く社会に浸透させる努力が必要です。

また、当委員会が発出した各種提言（勧告、安全勧告、意見）に基づき、関係行政機関や原因関係者が講じた施策や措置に関するフォローアップを行うことも、当委員会の業務サイクル（原因究明→提言→安全対策）（下図参照）において重要な位置付けとなっています。

そこで、当委員会では、事故等調査結果などを活用した、「運輸安全委員会ダイジェスト」をはじめとした各種刊行物やホームページ等を通じて、PR活動や再発防止、啓発に関するコンテンツを充実させるとともに、積極的な情報発信を行っています。また、関係行政機関、関係団体等と連携して関係者への情報提供、啓発活動を行っているほか、安全講習会等へ講師を派遣し、関係者に対し事故の再発防止策などのフィードバックを行っています。

さらに、関係団体や事業者等と意見交換を行うことで、現場において得られた教訓等がどのように利用されているのか、また、どのような情報発信の方策が求められているのか、利用者のニーズを把握することで、各種コンテンツの改善に努めています。



運輸安全委員会の業務サイクル(原因究明→提言→安全対策)

各種提言

勸告

- ・事故等調査の終了後、その結果に基づき国土交通大臣又は原因関係者に対して、事故等の防止又は事故の被害の軽減のために講ずべき施策又は措置を求めるものです。国土交通大臣は、勸告に基づき講じた施策について委員会に報告しなければなりません。また、原因関係者が、正当な理由がなく措置を講じなかったときには、その旨を公表することがあります。

意見

- ・事故等調査の終了後に限らず、調査の途中段階や過去の複数の事故等事例などから、国土交通大臣又は関係行政機関の長に対して、事故等の防止又は事故の被害の軽減のために講ずべき施策を求めるものです。

安全勧告

- ・国際条約に基づき、事故等調査の終了後に限らず、海外の関係機関（関係者）に対し必要に応じて安全を強化するため、迅速にとるべき措置を求めるものです。

関係行政機関への情報提供

- ・事故等調査の過程で、周知すべき緊急性が高い不安全要素が判明した場合には、行政機関に対して速やかに情報提供を行っています。

情報発信

各種刊行物

運輸安全委員会メールマガジン
 <PR 事項、HP 新着情報等>

運輸安全委員会ダイジェスト
 <事例紹介、統計・分析>

地方版分析集

運輸安全委員会年報

各種刊行物（英語版）

JTSB Digests
 （運輸安全委員会ダイジェスト英語版）

JTSB Annual Report
 （運輸安全委員会年報英語版）

ホームページ

公表済調査報告書の閲覧

勸告等のフォローアップ状況



その他の情報発信

委員長
 記者会見



国際会議等での報告

講習会等への講師派遣、出前講座

1 各種提言（勧告、意見、安全勧告）、情報提供

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、意見等を発出することで、一層効果的な再発防止、被害の軽減に寄与することができます。そこで、事故等調査途中、委員会審議、調査報告書公表の各段階において、考えられる各種提言（改善策）を検討し、発出することとしています。また、各種提言の発出及び各種提言に基づき講じられた施策や措置の状況については、委員長記者会見で紹介するとともに、ホームページへの掲載、講習会等における啓発活動などを通じ、不安全情報等の水平展開を図っています。

2 運輸安全委員会ダイジェスト

「運輸安全委員会ダイジェスト」は、当委員会業務改善有識者会議及び業務改善アクションプランにおいて、個別の事故等調査において得られた成果の活用手段として、再発防止、啓発を目的とした「分析集」としての更なる発展、充実が求められています。

年間6回の発行（隔月）のうち、航空、鉄道事故分析集をそれぞれ1回、船舶事故分析集を2回、及び事例紹介号（3モードの事例紹介）を2回発行しています。（詳細は110ページをご覧ください）

発行目的として、各種の運輸の安全に携わる方々に対して、安全講習会における安全教育、啓発のための資料として利用されることや、学術機関に所属する研究者の方々に基礎資料として使用されることなどを想定しています。

掲載内容については、発行時期における事故等調査報告書の公表案件や事故等の発生案件から、取り上げるべきテーマの選定を行い、事故等の発生状況を示した各種統計資料及び事故等調査事例を掲載しています。

これまでのテーマについては、航空事故分析集として、当委員会が調査対象とする航空事故等の半数以上を占める「小型機」及び「ヘリコプター」に着目して、双方共に人的要因が関連する複合要因によって多くの事故が発生していることを統計的な傾向として表出しました。

鉄道事故分析集としては、「作業中の事故」において、人的要因及び組織的要因による事故等の発生に着目し、「踏切等での自動車に関係する事故」においては、鉄道事業者のみならず、広く一般の自動車運転者に対する啓発に向けた内容となっています。

船舶事故分析集においては、プレジャーボートや水上オートバイ等の「マリレジャー」及び「旅客船」に関するテーマ、並びに「船内作業中」に関連する酸欠等事故を取り扱っており、それぞれの船種、職種に関係する方々に対し、事故防止に資することを目的として発行しました。

なお、各ダイジェストの発行後は、運輸安全委員会メールマガジンによる情報発信、関係事業者、関係団体等への情報提供に加え、掲載されている事故等調査事例、分析内容を用いた講演などを行うことにより、事故防止の啓発に努めています。

3 地方版分析集

地方事務所においては、管轄区域内における船舶事故等の防止に資するため、それぞれの管

轄区域における特有なテーマを選定し、地方版分析集を作成しています。(詳細は112ページをご覧ください)

なお、各分析集の発行後は、運輸安全委員会メールマガジンによる情報発信、各地区連絡会議等への情報提供に加え、掲載されている事故等調査事例、分析内容を用いた講演などを行っております。一部では、A5判サイズのパンフレットを作成し、メーカー、販売店から購入者等へ配布して事故防止に活用するといった事例もあります。

4 海外への情報発信

運輸安全委員会による事故等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再発防止に向けた貴重な資料になり得ると考えています。

そのため、教訓の効果的な活用方法について検討を行うとともに、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っています。

具体的な対応策として、事故等調査によって得られた教訓をとりまとめた「運輸安全委員会ダイジェスト」の英訳を行い、順次、ホームページでの公表、海外メディアへの配信などを通じて情報を発信しています。

また、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しています。

さらに、鉄道事故等については、調査報告書のうち、社会的影響が大きいものとしてJR福知山線脱線事故について英訳し、英語版ホームページに掲載することで、事故の重大性や教訓を国際的に共有する取組みを行っています。

5 船舶事故ハザードマップ

外航船、内航船、旅客船、漁船、プレジャーボートなど、様々な船舶が同一水面を利用していますが、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が考えられます。

そこで、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のほか、各地方事務所で作成している地方版分析集、さらには、関係行政機関、関係団体と連携のうえ、気象データ、漁場の位置図、AIS (船舶自動識別装置) データによる交通量等の安全上有益な情報を入手できるシステム「船舶事故ハザードマップ」の必要性について、海事関係団体、船舶事業者など約50の団体と意見交換を行い、検討しました。

なお、「船舶事故ハザードマップ」は、蓄積してき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て見ることができるインターネットサービスとして平成25年より運用を開始しています。(詳細は114ページをご覧ください)

コラム 「“Face to Face” の情報発信」

事故防止分析官

これまでに、「運輸安全委員会ダイジェスト」などの刊行物を題材に、各団体主催の研修会や、学会、国際シンポジウムなど、数々の場で講演を行いました。

講演を行うにあたっては、聴講者のニーズと、当方がアピールしたい事柄が合致するように、プレゼンテーションの内容を構築しなければなりません。

一口に「乗組員研修会」と言っても、乗組員の職種は多岐にわたり、船舶の乗組員であれば、船長や甲板員など船舶の運航に直接携わる方もいれば、司厨員、接客など操船に携わることはないものの、旅客や自らの安全に配慮することを求められている方もおり、話が操船実務に関する事項となると、一部の方にしかご理解いただけない内容とならざるを得ないこともあり、極力全ての聴講者に関心をもってもらえる内容とする工夫が必要です。

講演後の感想を伺うと、「危険予測の重要性を再確認できた」、「丁寧でわかりやすかった」、といったお褒めの言葉を頂く反面、「用語が難しく理解できなかった」、「もう少し具体的な事事例を紹介してほしい」といった今後の課題についてのご意見ご感想を頂くこともあり、このような声を頂戴することは大変ありがたいことと思っています。

一方で、学会や国際シンポジウムといった場になると、専門的知識を持った国内外の大学や研究機関に所属する学識経験者と接することとなります。専門家の立場からご意見を頂くことも貴重な機会であり、このような機会が増えることで、各学術分野の発展につながる研究の基礎資料となり得る統計、分析資料の作成に向けて、ヒントを得られることになるのではと期待しています。

一方的にホームページや刊行物などで情報発信を行うことのみならず、実際に顔と顔とを突き合わせ、現場の声に謙虚な姿勢で傾聴する、そんな取り組みが求められていることを実感しています。



日本海洋学会海上交通法規研究会での講演



国際海事健康シンポジウム・ポスター発表
(フランス)

コラム

未来の事故調査官

事故防止分析官

師走の折、とある小学校の児童 12 人が、社会科見学で霞が関の当委員会を訪ねてくれました。

これらは、グループに分かれて各省庁を見学するというもので、当方から当委員会についての説明をしました。

当委員会の業務内容を小学生に対して説明するというのは初の試みであっただけに、プレゼン用の資料を作成する段階から、果たしてどのような構成にしたら子どもたちにわかりやすくなるのか、検討を重ねました。

また、警察官や海上保安官などとは違い、子どもたちにとってははっきりとしたイメージの湧きにくい「事故調査官」という仕事に興味をもってもらうために、業務内容や調査に使用する用具などを写真や経験談を交えて説明しました。

今回は小学校高学年の児童が対象であったことから、中には過去に発生した事故をよく知っている児童もいて、子どもたちに身近な乗り物のことということもあって、関心を誘う分野であることも実感しました。

今後、このような機会が増えることで、子どもたちにもより身近に事故調査のことを知ってもらい、「大人になったら事故調査官になりたい。」と思ってもらえるようになればと願っています。

第1章 平成25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分かり得ないことから、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25年も様々な事故等が発生しておりますが、航空関係では、3月に発生した個人所属ホフマン式H-36デモナ型機（動力滑空機）が離陸後に行方不明となり、山中に墜落した事故や、12月に発生したアイラス航空（株）所属ロビンソン式R44型機が遊覧飛行のため低空で飛行していたところ機体の一部が水面に接触して墜落した事故など11件の航空事故が発生し、前年から継続調査となった24件を含む35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、全日本空輸（株）所属ボーイング式787-8型機が上昇中に、メイン・バッテリーの不具合を示す計器表示とともに操縦室内で異臭が発生した重大インシデントなど8件発生し、前年から継続調査となった16件を含む24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17件の航空事故と6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、1月25日に「朝日航洋（株）所属アエロスパシアル式AS332L型機の事故」について、朝日航洋（株）に対して勧告を行い、また、4月26日に「フェデラル エクスプレス コーポレーション所属マクドネル・ダグラス式MD-11F型機の事故」について、米国連邦航空局（FAA）に対して安全勧告を行うなど、勧告を4件、安全勧告を3件発出しております。



鉄道関係では、2月に発生した山陽電気鉄道（株）本線伊保駅～荒井駅間の踏切道上の車両運搬車に列車が衝突し、脱線した事故や、9月に発生した日本貨物鉄道（株）函館線大沼駅構内の列車脱線事故など15件の鉄道事故が発生し、前年から継続調査となった23件を含む38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2件発生し、前年から継続調査となった6件を含む8件について原因究明に向けた調査を行いました。



鉄道関係では、2月に発生した山陽電気鉄道（株）本線伊保駅～荒井駅間の踏切道上の車両運搬車に列車が衝突し、脱線した事故や、9月に発生した日本貨物鉄道（株）函館線大沼駅構内の列車脱線事故など15件の鉄道事故が発生し、前年から継続調査となった23件を含む38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2件発生し、前年から継続調査となった6件を含む8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17件の鉄道事故と3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、5月31日に「北海道旅客鉄道（株）石勝線清風山信号場構内における列車脱線事故」について、北海道旅客鉄道（株）に対して勧告を行うなど、3件の勧告を発出しております。

船舶関係では、5月に発生した貨物船TAIGAN（カンボジア籍）の火災事故や、9月に発生した貨物船JIA HUI（シエラレオネ共和国籍）と、貨物船第十八栄福丸との衝突事故など946件の船舶事故が調査対象となり、前年から継続調査となった789件を含む1,734件（調査等の結果、事故等に該当しないものを除く。）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151件が調査対象となり、前年から継続調査となった109件を含む259件（調査等の結果、事故等に該当しないものを除く。）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993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、4月26日に「ケミカルタンカー第二旭豊丸乗組員死亡事故」について、国土交通大臣及びアスト（株）に対して勧告を行うなど、4件の勧告を発出しております。また、平成24年9月に発生した「貨物船NIKKEI TIGER漁船堀栄丸衝突事故」については現在調査中ですが、事故被害の深刻さ、社会的影響の大きさなどから判断し、10月25日に国土交通大臣及び水産庁長官に対して意見を述べております。

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

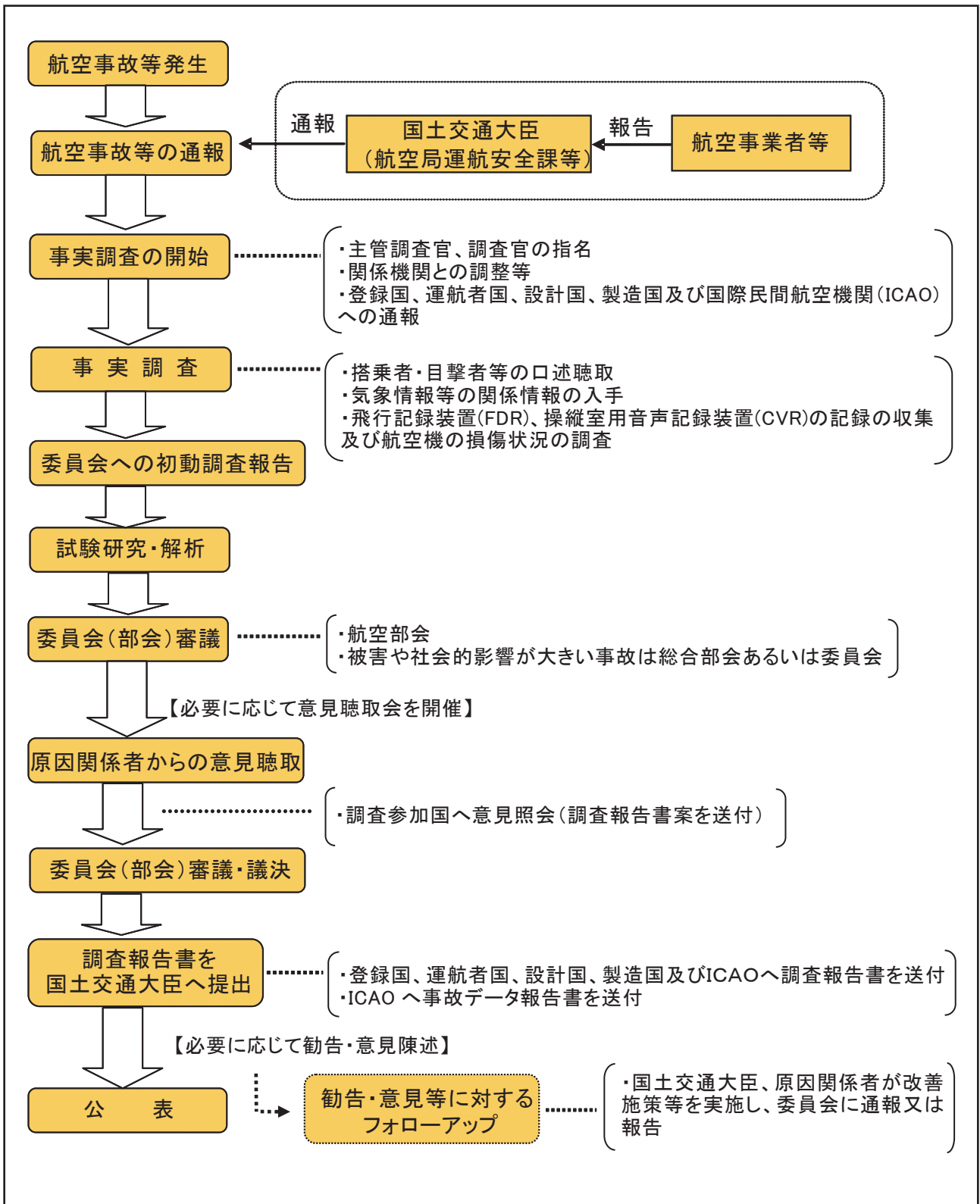
- ・航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めたとき
- ・航空法第76条第1項各号に掲げる事故が発生するおそれがあると認められる国土交通省令で定める事態

◎航空法施行規則第166条の4（航空法第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かつた事態
- 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25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24年から調査を継続したものが24件、平成25年に新たに調査対象となったものが11件あり、このうち調査報告書の公表を17件行い、18件は平成26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24年から調査を継続したものが16件、平成25年に新たに調査対象となったものが8件あり、このうち調査報告書の公表を6件行い、18件は平成26年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書23件のうち、勧告を行ったものは4件、安全勧告は3件となっています。

平成25年における航空事故等調査取扱件数

区 別	24年から 継続	25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)	(安全 勧告)	(意見)	(所見)	26年へ 継続	(経過 報告)
航 空 事 故	24	11	35	17	(4)	(2)	(0)	(0)	18	(0)
航 空 重 大 インシデント	16	8	24	6	(0)	(1)	(0)	(0)	18	(0)

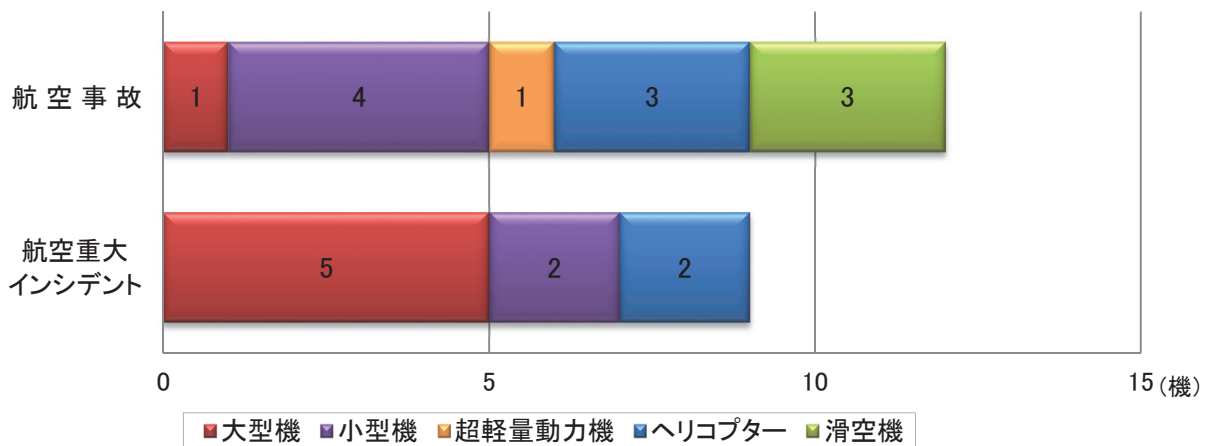
4 調査対象となった航空事故等の状況

平成25年に新たに調査対象となった航空事故等は、航空事故が11件で前年の18件に比べ7件減少しており、航空重大インシデントが8件で前年の10件に比べ2件の減少となりました。

航空機の種類別にみると、航空事故では大型機1機、小型機4機、超軽量動力機1機、ヘリコプター3機及び滑空機3機となっており、航空重大インシデントでは大型機5機、小型機2機及びヘリコプター2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13～15ページ参照。

平成25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、11件の事故で16名となり、その内訳は、死亡が2名、負傷が14名となっています。

死亡・行方不明及び負傷者の状況(航空事故)

(名)

平成25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	0	0	0
小 型 機	0	0	0	0	1	7	8
超軽量動力機	0	0	0	0	1	0	1
ヘリコプター	0	0	0	0	2	3	5
滑 空 機	1	1	0	0	0	0	2
合 計	1	1	0	0	4	10	16
	2		0		14		

5 平成25年に発生した航空事故等の概要

平成25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.	発生年月日・場所	所 属	登録記号・型式	概 要
1	H25. 3. 15 北海道河西郡中札内村 札内岳南側の山中	個人	JA2405 ホフマン式H-36ディモナ型 (動力滑空機)	女満別空港を離陸したが、鹿部飛行場到着予定時刻を超過しても到着せず行方不明となっていた。その後の捜索の結果、左記場所付近において墜落している同機の一部が発見された。 搭乗者2名が死亡した。
2	H25. 3. 16 愛媛県松山市浅海原山本甲129番の1	個人	JA23TN ロビンソン式R22Beta型 (回転翼航空機)	広島県福山市内場外離着陸場を離陸したが、左記場所付近においてエンジンに不具合が発生したため不時着し、機体が右側に横転した。 機長が負傷した。
3	H25. 6. 9 栃木県宇都宮市柳田町1405-1	個人	JR1003 ウルトラライト・エアクラフト式チャレンジャーII-R503L型 (超軽量動力機)	栃木県宇都宮市内場外離着陸場を離陸し飛行中、左記場所付近において、電柱に接触し、墜落した。 操縦者1名が負傷した。
4	H25. 7. 21 但馬飛行場付近	個人	JA4175 ガルフストリーム・エアロスペース式AG-5B型 (小型機)	福井空港を離陸し飛行中、エンジンに不調が感じられたため、但馬飛行場に目的地を変更し、着陸しようとした際、同飛行場南側にあるガードレールに機体が接触し、斜面に不時着した。 搭乗者3名が負傷した。(重傷1名及び軽傷2名)

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
5	H25. 8. 18 茨城県稲敷郡阿見町 阿見飛行場付近	個人	JA4152 ビーチクラフト式A36型 (小型機)	松本空港を離陸し、阿見飛行場へ東側より進入中、出力が低下しすぎたために着陸復行した際、滑走路の南側に不時着した。機長及び同乗者3名が負傷した。
6	H25. 9. 14 埼玉県熊谷市妻沼滑空場、高度約300m	個人 (A機)	JA22WP ロラデン・シュナイダー式LS4-b型 (滑空機)	妻沼滑空場第1滑走路をウィンチ曳航により発航したA機と、同滑空場第2滑走路をウィンチ曳航により発航したB機とが、接触した。両機は、その後同滑空場に着陸した。
		個人 (B機)	JA22RW アレキサンダー・シュライハー式ASK21型 (滑空機)	
7	H25. 9. 16 奈良県五條市西吉野町西野	奈良県防災航空隊	JA20NA ベル式412EP型 (回転翼航空機)	左記場所付近において救助活動中、被救助者を当該機から吊り上げにより救助した際、同者の左手人差し指が負傷した。
8	H25. 9. 23 千葉県八千代市尾崎158	個人	JA3492 富士重工式FA-200-160型 (小型機)	大利根飛行場を離陸し飛行中、千葉県八千代市上空においてエンジン出力の低下が認められたため、左記場所に不時着した。搭乗者1名が負傷した。
9	H25. 10. 26 松山空港滑走路上	個人	JA4159 ビーチクラフト式A36型 (小型機)	松山空港に着陸した際にバウンドし、前脚を損傷したこと及びプロペラが変形したことにより、自走不可能となったため滑走路上に停止した。
10	H25. 11. 29 福江空港の北東約20km、高度約1,100m	ANAウイングス(株)	JA462A ボンバルディア式DHC-8-402型 (大型機)	福岡空港を離陸し、福江空港に進入中、左記場所付近において被雷したが、その後飛行を継続し、同空港に着陸した。
11	H25. 12. 31 沖縄県名護市古宇利大橋の屋我地島から古宇利島へ約880mの地点から東へ約100mの海上	アイラス航空(株)	JA106Y ロビンソン式R44型 (回転翼航空機)	沖縄県国頭郡今帰仁村内場外離着陸場を遊覧飛行のため離陸し飛行中、低空で飛行していたところ機体の一部が水面に接触し、左記場所付近に墜落した。機長及び乗客2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	H25. 1. 16 高松空港付近上空 高度約32,000ft	全日本空輸(株)	JA804A ボーイング式787-8型 (大型機)	東京国際空港に向けて山口宇部空港を離陸し上昇中、四国上空において、メイン・バッテリーの不具合を示す計器表示とともに、操縦室内で異臭が発生したため、同機は目的地を高松空港に変更し、同空港に着陸した。 同機は同空港の誘導路T4上で非常脱出(緊急脱出)を開始した。同機には、機長ほか乗務員7名及び乗客129名の計137名が搭乗しており、そのうち乗客3名が負傷した。 同機のメイン・バッテリーが損傷した。

No.	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
2	H25. 5. 6 大阪国際空港A4誘導路上	(株)ジェイエア	JA206J ボンバルディア式 CL-600-2B19型 (大型機)	大阪国際空港A滑走路に着陸後、A4誘導路上において第2(右側)エンジンに火災が発生した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消火装置を作動させた。その後、当該機は自走により駐機場まで移動した。
3	H25. 6. 30 茨城県龍ヶ崎市半田町 竜ヶ崎飛行場	個人	JA3919 パイパー式PA-28-161型 (小型機)	左記飛行場に着陸した際、滑走路からオーバーランし、過走帯(草地)で停止した。
4	H25. 8. 5 新潟空港B滑走路東端	(株)大韓航空	HL7599 ボーイング式737-900型 (大型機)	新潟空港の滑走路10に着陸した際、オーバーランし、滑走路東側の草地に前脚がはみ出した状態で停止した。乗客及び乗務員計115名に死傷者はなかった。
5	H25. 9. 10 関西国際空港A滑走路の西南西約3km付近及び関西国際空港A滑走路上	全日本空輸(株) (A機)	JA605A ボーイング式767-300型 (大型機)	管制官よりA滑走路の手前で待機するよう指示されていたB機が同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていたA機が管制官の指示により復行した。
		朝日航洋(株) (B機)	JA06NR ベル式430型 (回転翼航空機)	
6	H25. 10. 14 熊本空港隣接の熊本県防災消防航空隊格納庫前	熊本県防災消防航空隊	JA15KM アエロスパシアル式 AS365N3型 (回転翼航空機)	報告機から、「左記場所の上空60ft(約18m)において、ホバリングによるホイスト(吊り下げ)訓練を行っていたところ、熊本空港を離陸した関連機が、直上50ft(約15m)を通過した。」との報告があった。
7	H25. 11. 16 秋田県秋田市新屋町下川原	本田航空(株)	JA4000 セスナ式TU206G (小型機)	本田エアポートを離陸し飛行中、能代市付近の上空で発動機の滑油圧力が低下したため、大館能代空港に目的地を変更したが天候不良であったため、秋田空港へ再度変更し飛行を継続していたが、発動機に振動が発生したことから、左記場所の旧秋田空港滑走路に不時着することを決断し進入していたところ発動機が停止し、同滑走路に不時着した。
8	H25. 12. 13 東京国際空港西約110km、高度約9,900m	全日本空輸(株)	JA701A ボーイング式777-200型 (大型機)	東京国際空港を離陸し上昇中、左記場所付近において第2エンジンの推力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、同エンジンを停止し、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。

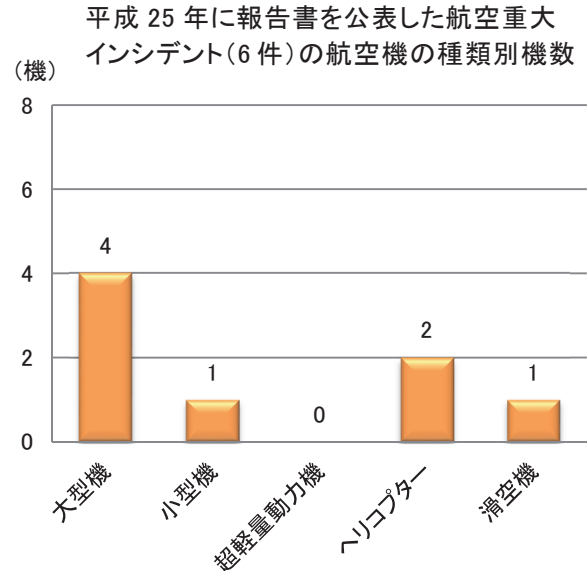
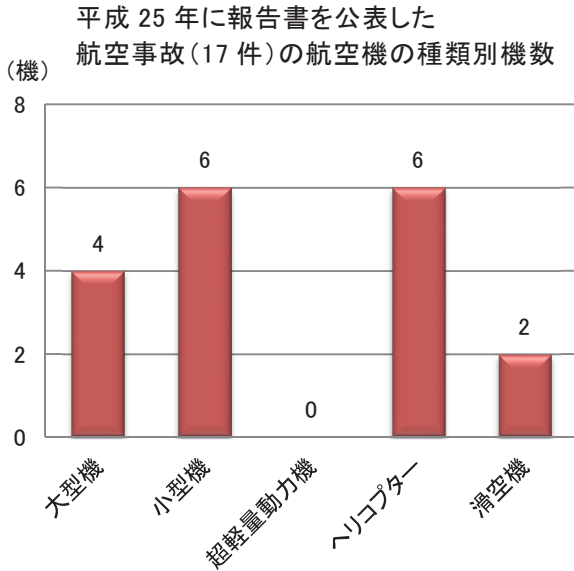
6 公表した航空事故等調査報告書の状況

平成25年に公表した航空事故等の調査報告書は23件あり、その内訳は、航空事故17件、航空重大インシデント6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4機、小型機6機、ヘリコプター6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4機、小型機1機、ヘリコプター2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16～19ページを参照。

死傷者等は、17件の事故で18名となり、その内訳は、死亡が8名、行方不明が1名、負傷が9名となっています。



なお、平成25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25年)

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
1	H25.1.25	H22.9.26 鹿児島県熊毛郡屋久島町紀元杉付近の山中	朝日航洋(株)	JA9635 アエロスパシアル式AS332L型 (回転翼航空機)	「7 勧告、意見等の概要」(19ページ①)を参照
2	H25.1.25	H23.7.24 但馬飛行場エプロン内	個人	JA4123 ソカタ式TB21型 (小型機)	但馬飛行場から名古屋飛行場に向け飛行するためエプロン内を地上走行中、左主脚が折り畳まれ、左主翼が地面に接触し損傷した。 同機には、機長及び同乗者1名が搭乗していたが、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。
3	H25.1.25	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は、北小島付近で左旋回を終了した直後、鳥と正面から衝突した。
4	H25.1.25	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)	左記場外離着陸場を離陸する際に横転し、機体を損傷した。 同機には、機長のみが搭乗していたが、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。

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
5	H25. 1. 25	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 (動力滑空機、複座)	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 ディスクスb型 (滑空機、単座)	
6	H25. 2. 22	H23. 10. 3 調布飛行場滑走路上	共立航空撮影(株)	JA3959 セスナ式TU206G型 (小型機)	航空写真撮影のため調布飛行場を離陸し、撮影後、調布飛行場に着陸した際に前脚を損傷し、滑走路を逸脱して停止した。同機には、機長及びカメラマンの計2名が搭乗していたが、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。
7	H25. 3. 29	H24. 6. 18 茨城県龍ヶ崎市半田町 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)	教官及び練習生の2名が搭乗し、竜ヶ崎飛行場の滑走路において連続離着陸訓練を実施していたが、離陸後に、鳥が同機の翼の高さにまで上がってきたため、左主翼の前縁に衝突した。
8	H25. 3. 29	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、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。
9	H25. 3. 29	H24. 10. 16 栗国空港滑走路上空	第一航空(株)	JA5324 ブリテン・ノーマン式BN-2B-20型 (小型機)	栗国空港を那覇空港に向けて離陸滑走を開始した直後に、鳥らしきものが右前方から接近することに気付いた。那覇空港に着陸し駐機した際、整備士は右主翼前縁部に変形(凹み)があるのに気付いた。 死傷者：なし。航空機の損壊の程度：中破。
10	H25. 4. 26	H21. 3. 23 成田国際空港A滑走路	フェデラルエクスプレスコアポレーション	N526FE マクドネル・ダグラス式MD-11F型 (大型機)	「7 勧告、意見等の概要」(23ページ④)を参照
11	H25. 4. 26	H23. 10. 3 神奈川県愛甲郡清川村	東邦航空(株)	JA508A ユーロコプター式AS350B3型 (回転翼航空機)	資材搬送作業のため神奈川県愛甲郡清川村の唐沢場外離着陸場を離陸したが、飛行中に機体を損傷し、同村にある長者屋敷キャンプ場に墜落した。同機には、機長及び機上誘導員の計2名が搭乗していたが、機長は死亡し、機上誘導員は重傷を負った。同機は大破し、火災が発生した。

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
12	H25. 6. 28	H23. 9. 22 香川県東かがわ市引田	四国航空(株)	JA6522 ユーロコプター式 AS350B3型 (回転翼航空機)	「7 勧告、意見等の概要」(20ページ②)を参照
13	H25. 6. 28	H24. 6. 29 静岡県榛原郡川根本町長島ダム上流場外離着陸場	国土交通省 中部地方整備局(中日本航空(株)受託運航)	JA6817 ベル式412EP型 (回転翼航空機)	左記場外離着陸場に着陸する際にハードランディングとなり、機長が重傷を、同乗者のうち1名が軽傷を負った。同機には、機長のほか同乗者7名の計8名が搭乗していた。同機は小破したが、火災は発生しなかった。
14	H25. 8. 30	H24. 11. 19 滋賀県大津市北比良地内 釈迦岳荷吊り荷下ろし場	中日本航空(株)	JA9965 アエロスパシアル式AS332L1型 (回転翼航空機)	左記場所から作業小屋を吊り上げて輸送する際に、地上の作業員が谷側へ転落し、手首骨折の重傷を負った。
15	H25. 9. 27	H24. 2. 5 仙台空港滑走路27上	エア・ニッポン(株)	JA8384 エアバス・インダストリー式A320-200型 (大型機)	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。同機には、機長ほか乗務員5名、乗客160名の計166名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。
16	H25. 10. 25	H23. 7. 26 静岡市清水区の興津川河口から富士川河口沖の駿河湾	個人	JA22DB エクストラ式 EA300/200型 (小型機)	耐空証明検査前の試験飛行のため機長のみが搭乗し、富士川滑空場を離陸したが、同滑空場到着予定時刻を経過しても到着せず、行方不明となった。捜索の結果、左記場所において同機の残骸の一部が揚収されたが、機長を発見することはできなかった。
17	H25. 12. 20	H23. 7. 28 北海道河西郡芽室町剣山山中	(独)航空 大学校帯広分校	JA4215 ビーチクラフト式 A36型 (小型機)	「7 勧告、意見等の概要」(22ページ③)を参照

公表した航空重大インシデントの調査報告書(平成25年)

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
1	H25. 2. 22	H23. 6. 27 大阪国際空港の南西約13km、上空約6,700ft	ANAウイングス(株)	JA805K ボンバルディア式 DHC-8-314型 (大型機)	大阪国際空港を離陸し上昇中、No1エンジンから異音が発生し、出力が低下したため、当該エンジンを停止させて、大阪国際空港に引き返した。着陸後の点検において、当該エンジンの複数段のタービン・ブレードの全周にわたる損傷が確認された。同機には機長ほか乗務員3名、乗客30名計34名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。

No.	公表日	発生年月日・場所	所属	登録記号・型式	概要
2	H25. 4. 26	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機は、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ため、管制官は、A機に復行を指示した。 A機には、機長ほか搭乗者2名の計3名が、B機には、機長ほか乗務員3名、乗客71名の計75名が搭乗していたが、両機とも負傷者及び機体の損傷はなかった。
			日本エアコミューター(株) (B機)	JA847C ボンバルディア式 DHC-8-402型 (大型機)	
3	H25. 9. 27	H21. 3. 28 沖縄県慶良間列島の北西約6nm (約11km) の海上	(学) ヒラタ学園	JA135E ユーロコプター式 EC135T2型 (回転翼航空機)	「7 勧告、意見等の概要」(25ページ⑤) を参照
4	H25. 10. 25	H23. 7. 8 東京国際空港の北西約79km、高度8,500m付近	全日本空輸(株)	JA8674 ボーイング式 767-300型 (大型機)	富山空港に向けて、東京国際空港を離陸した同機は、左記場所付近において、第1(左側)エンジンから異音及び振動が発生したため、同エンジンを停止して東京国際空港に引き返した。
5	H25. 10. 25	H24. 4. 7 静岡県静岡市富士川滑空場	フジグライダークラブ	JA109B グローブ式グローブG109B型 (動力滑空機・複座)	慣熟飛行の目的で富士川滑空場を離陸した同機は、連続離着陸訓練のため同滑空場に着陸した際、機体が右に偏向し滑走路から逸脱してかく挫した。同機は小破したが、負傷者はいなかった。
6	H25. 12. 20	H24. 10. 31 屋久島空港滑走路上	(株)ノエビア ビエーション (A機)	JA35BB ユーロコプター式 AS350B3型 (回転翼航空機)	A機は、慣熟飛行を行うために、屋久島空港滑走路32に離陸のため進入し、既に着陸し同滑走路を走行中であつたB機が滑走路から離脱する前に、同滑走路から離陸した。 A機には機長1名が、B機には機長ほか乗務員3名、乗客34名の計38名が搭乗していたが、両機とも負傷者及び機体の損傷はなかった。
			日本エアコミューター(株) (B機)	JA849C ボンバルディア式 DHC-8-402型 (大型機)	

7 勧告、意見等の概要

平成25年の勧告、意見等の概要は次のとおりです。

① 朝日航洋(株)所属アエロスパシアル式AS332L型(回転翼航空機)JA9635に係る航空事故

(平成25年1月25日勧告)

○事故の概要

朝日航洋(株)所属アエロスパシアル式AS332L型JA9635は、平成22年9月26日(日)、物資輸送のため、鹿児島県熊毛郡屋久島町の屋久杉ランド場外離着陸場を離陸し、機外荷物を

つり下げて飛行中、07時50分ごろ、屋久島町紀元杉付近の山中に墜落した。
同機には、機長及び同乗整備士の計2名が搭乗していたが、2名とも死亡した。
同機は大破し、火災が発生した。

○原因

本事故は、アエロスパシアル式AS332L型JA9635が山岳地の谷間上空を機外荷物をつり下げて飛行中、引き返そうとして左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったため、墜落し、機体が大破して火災が発生し、機長及び同乗整備士が死亡したものと考えられる。

同機が左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったことについては、実施可能であったOGEホバリングを実施しなかったこと、本物資輸送経路上において最低安全高度を大幅に下回った高度を飛行していたこと、左旋回を行った際に飛行高度と雲底の高さとの間隔が小さかったことから上昇を抑えたこと、及びつり荷と樹木との間隔の目測を誤ったことによる可能性が考えられる。

○朝日航洋（株）に対する勧告の内容

朝日航洋（株）は、法令不遵守等の不安全事故がないか再点検を行うとともに、本事故を踏まえ、操縦士、整備士等の安全業務に従事する全社員に対し、最低安全高度等の基本的な安全基準を遵守することの意義及びその重要性について改めて徹底を図ること、並びに緊急連絡体制の見直しを行うこと。

② 四国航空（株）所属ユーロコプター式AS350B3型（回転翼航空機）JA6522に係る航空事故

（平成25年6月28日勧告、安全勧告）

○事故の概要

四国航空（株）所属ユーロコプター式AS350B3型JA6522は、平成23年9月22日（木）、送電線監視飛行のため、09時23分ごろ高松空港を離陸し、送電線監視飛行を実施中、機内に焦げくさい臭い及び白煙が発生し、10時10分ごろ香川県東かがわ市引田所在の野球場に不時着した。

同機には、機長のほか、同乗者2名が搭乗していたが、死傷者はいなかった。
同機は、不時着後炎上し大破した。

○原因

本事故は、同機の後方荷物室で火災が発生し、不時着したものと推定される。
後方荷物室で火災が発生したことについては、発火源を特定することはできなかったが、後方荷物室内に装備されたストロボライト・パワーサプライに接続する配線から出火し、付近に積載していた可燃物に延焼した可能性があると考えられる。

同配線から出火した可能性があると考えられることについては、同配線が積載物の移動により損傷を受けず、かつ、配線の破損又は破壊によっても火災発生の危険を生じさせないように、配線を十分保護する設計及び構造となっていなかったことによるものである。

また、後方荷物室の積載物は、ネットによる移動防止措置が施されていなかったため、積載物の移動による損傷から十分保護されていなかった配線を損傷した可能性が考えられる。

○四国航空（株）に対する勧告の内容

(1) 積載物について

本事故においては、後方荷物室の積載物がネットによる移動防止措置が施されていなかったため、飛行中に積載物が移動し、荷物室内にある電気装備品の配線を損傷し、火災が発生した可能性が考えられる。

四国航空（株）は、ユーロコプター式AS350B3型機の後方荷物室に荷物を積載する場合、積載物の移動による不測の事態を防止するため、飛行規程にあるとおりにネットによる積載物の移動防止措置を講じること。また、同社は、爆発物等に該当する物件を輸送する場合は、告示の内容をよく確認の上、その基準に従って輸送を行うこと。

(2) 航空機の非常操作を確実に実施できる体制の構築

本事故において、機長は、客室内に煙が発生したとき航空機の非常操作を行おうとしたが、ニーボードに挟んだ非常操作のチェックリストにより手順を確認する余裕がなく、また必要な非常操作を記憶していなかったため、飛行規程どおりに非常操作を行うことができなかった。

同社は、航空機を運航する場合、非常操作のうち、直ちに対処しなければならない事項については、操縦士が記憶しておく等により、非常事態において適切な操作を迅速確実に実施できる体制を構築すること。

○欧州航空安全局（EASA）に対する安全勧告の内容

(1) 荷物室内にある電気装備品及び配線について

本事故では、火災が発生した事故機の後方荷物室内に装備されたストロボライト・パワーサプライに接続する配線が、収納箱又は固い覆いで保護されていなかった。耐空性の基準FAR27.855(b)には、荷物室にある配線等は、積載物の移動により損傷を受けず、かつ、それらの破損又は破壊によっても火災発生の危険を生じさせないように、十分保護されない限り、荷物室に配置してはならないと規定されている。

したがって、ユーロコプター式AS350型系列機の後方荷物室内にある電気装備品及びこれに接続する配線が十分保護されるような改修の義務化を行うこと。

(2) 航空機の非常操作のうち、記憶によって直ちに対処しなければならない事項の明示について

本事故において、機長は、客室内に煙が発生したとき航空機の非常操作を行おうとしたが、ニーボードに挟んだ非常操作のチェックリストにより手順を確認する余裕がなく、また必要な非常操作を記憶していなかったため、飛行規程どおりに非常操作を行うことができなかった。飛行規程には、直ちに対処しなければならない事項が明示されていなかった。

したがって、ユーロコプター式AS350型系列機の飛行規程において、非常操作のうち、記憶によって直ちに対処しなければならない事項を明示するよう設計・製造者を指導すること。

③ (独) 航空大学校帯広分校所属ビーチクラフト式A36型 (小型飛行機) JA4215に係る航空事故

(平成25年12月20日 勧告)

○事故の概要

(独) 航空大学校帯広分校所属ビーチクラフト式A36型JA4215は、平成23年7月28日(木)、訓練飛行のため、09時11分ごろ帯広空港を離陸し、訓練試験空域にて基本計器飛行の訓練を実施中、09時22分ごろ北海道河西郡芽室町剣山の山腹に衝突した。

同機には、機長である教官のほか、学生2名及び教育研究飛行の教官1名の計4名が搭乗していたが、機長である教官、学生1名及び教育研究飛行の教官の3名が死亡し、学生1名が重傷を負った。

同機は、大破し火災が発生した。

○原因

本事故は、有視界飛行方式下での基本計器飛行訓練としてフードを装着した学生の操縦する同機が、教官の指示どおりに飛行して山岳地帯に進入し、山を覆う雲に接近又は入ったため、機外目標を失い、山との間隔が教官が考えていたよりも近づいていることに気付かず、地表に異常に接近し、教官が学生から操縦を代わり山を回避しようとしたが、適切な方向に回避することができず、山腹に衝突したものと推定される。

教官が山を覆う雲に接近又は入ったのは、何らかの意図を持って行われた行為であった可能性が考えられるが、本人死亡のためその意図を明らかにすることはできなかった。

同校においてこのような事態が発生したことについては、安全管理体制が適正に機能せず、同校の理念から離れ、管理職と現場との間で安全に対する意識のずれが生じ、不安全行動を見過ごしてしまうような職場環境・組織風土であったという組織的な問題が関与した可能性が考えられる。

○国土交通大臣に対する勧告の内容

国土交通大臣は、(独) 航空大学校が安全管理体制を自律的かつ着実に運用できるようになるまでの間、同校の安全管理体制改善に向けた取組状況の実態を確実に把握するとともに、同校が設定した中期計画等に基づくそれらの各種安全対策が確実かつ継続的に実施されているかどうかを、定期的に実地に検査すること等により確認し、その結果に応じて更なる指導を行うこと。さらに、国土交通大臣は、独立行政法人通則法における安全に関連のある中期目標の設定に当たっては、組織風土は一朝一夕に構築できるものではなく、日頃の継続的な活動を通じて醸成されるものであることを踏まえ、安全に関する組織風土を醸成し安全

活動が継続的に実施されることを確保するための具体的な目標を設定するなど、中期目標について適時に見直すことを含めて検討すること。

○（独）航空大学校に対する勧告の内容

(1) 訓練の実施要領についての検討

本事故においては、（独）航空大学校における有視界飛行方式下での訓練中に山に接近し、山を覆う雲に接近又は入って飛行したこと、及びそのことについて同乗している教官は何ら助言を与えていなかった可能性が考えられる。

このことから、同校は、訓練中の機内において、オブザーブ教官も学生も安全に関し必要な場合はちゅうちょなく助言できる開かれた教育環境の構築を目指すこと。そのため、機内に設置したビデオカメラ等の活用など、効果的な方策の導入について検討すること。

(2) 安全管理体制の強化

同校は、教官の教育実態を把握し、教官を適切に指導及び監督を行う体制を構築すること。

本事故が発生したことについては、同校の安全管理の実態が、同安全管理規程に掲げている理念から離れ、管理職と現場との間に安全に対する意識のずれが生じ、不安全行動を見逃してしまうような職場環境・組織風土になっていたという組織的な問題が関与した可能性が考えられる。

このことから、このような事態の再発を防止し適切な組織風土が醸成維持されるよう、同校は、安全統括管理者から現場まで一丸となった安全管理体制を構築し、その体制の適切な運用を行うとともに、継続的な見直しに取り組むこと。

(3) 中期計画等の見直しの検討

上記、(1)及び(2)に示した事項を確実に実施し定着させるため、中期計画及び年度計画にこれらを適切に反映するなどの見直しを検討すること。

④ フェデラル エクスプレス コーポレーション所属マクドネル・ダグラス式MD-11F型（大型飛行機）N526FEに係る航空事故

（平成25年4月26日安全勧告）

○事故の概要

フェデラル エクスプレス コーポレーション所属マクドネル・ダグラス式MD-11F型N526FEは、平成21年3月23日（月）06時49分（日本時間）ごろ、同社の定期FDX80便（貨物便）として成田国際空港滑走路34Lへの着陸の際にバウンドを繰り返し、左主翼が胴体付け根付近で破断して出火した。機体は炎上しながら左にロールして裏返しとなり、滑走路西側の草地に停止した。

同機には、機長及び副操縦士1名が搭乗していたが、両名とも死亡した。

同機は大破し、火災により機体の大部分が焼損した。

○原因

本事故は、同機が、成田国際空港滑走路34Lに着陸した際、ポーポイズに陥り、3回目の接地時に左主脚から左主翼構造に伝わった荷重が設計値（終極荷重）を大幅に上回るものとなったため、左主翼が破断したものと推定される。

同機は左主翼から漏れ出した燃料に着火して火災を起こし、左にロールしながら進み、同滑走路の左側にある草地に裏返しの状態で停止したものと推定される。

同機がポーポイズに陥った直接的な要因としては、以下のことが推定される。

- (1) 1回目の接地前から接地後にかけて操縦桿を大きく前方に操作したため、1回目のバウンド中に急激に機首が下がり、この結果2回目の接地が前脚からとなって接地後に地面からの反力で機首が大きく上がり、2回目の大きなバウンドが生じたこと。
- (2) 2回目のバウンド中に、推力を使用せずにピッチ角の制御のみで同機をコントロールしようとして、操縦桿を大きく操作したこと。

また、間接的な要因としては、以下のことが推定される。

- (1) 風向風速の変化や気流の乱れにより、速度やピッチ角が安定せず、降下率が大きな状態で進入したこと。
- (2) フレアの開始が遅れ、急激で大きなフレア操作となり、1回目のバウンドが生じたこと。
- (3) バウンド中のピッチ角の急激な変化により、運航乗務員がバウンド中のピッチ角と高度（主脚の滑走路高）を正確に判断することが困難であった可能性があること。
- (4) PMのアドバイス、オーバーライド又はテイクオーバーが十分に行われなかったこと。

なお、左主脚支持構造のヒューズ・ピンが破断し主脚が分離していれば、燃料タンクの損傷が軽減され、急速な火災の広がりが抑制された可能性があるものと考えられる。同ヒューズ・ピンが破断しなかったことについては、同機の型式証明（設計審査）において、審査当時の基準の解釈により、垂直方向が卓越した過大な荷重による破壊モードが想定されていなかったことが関与したものと考えられる。

○米国連邦航空局（FAA）に対する安全勧告の内容

1. 米国連邦航空局が講ずるべき措置

- (1) MD-11系列型機的设计審査当時の基準解釈により、同系列型機はFRA25.721(a)の要件に適合していると評価されていたものの、垂直方向の卓越する過大な荷重による破壊モードでは構造破壊を生じ、火災に至る燃料漏れが発生する可能性のある設計になっていたものと推定される。今後このような設計が認められるべきではないので、解釈指針ではなく基準そのものを改正し、垂直荷重が卓越する場合の想定を義務化すること。
- (2) 本事故における機体の火災では、事故発生後の早い時期に火災による熱、煙等が操縦室に到達していた可能性が考えられ、このことが迅速な外部からの救助活動を困難にした可能性が考えられる。搭乗者の生存性を高めるため、機体に火災が発生した場合に、熱、煙、有毒ガス等が搭乗者区画に入り込みにくくなる区画の分離方法について研究を行い、実効性のある改善策があれば、それを実機に適用することについて検討すること。

2. 同機的设计・製造者であるボーイング社に対して指導すべき措置

米国連邦航空局はボーイング社に対し、同種事故の再発を防止するとともに事故発生時の

被害の拡大を抑止するため、主脚取り付け構造の設計変更及び以下に記した項目について検討を行うよう指導すること。

- (1) MD-11系列型機の主脚及びその支持構造に過大な荷重が加わるような激しいハード・ランディングやバウンドの発生の可能性を低減させるため、LSASの更なる機能向上やAGS展開遅れ時間の短縮などによる操縦・運動特性を改善すること。

LSASの機能向上の例としては、MD-11系列型機の構造破壊を伴ったハード・ランディング事例で共通している接地前後の操縦操作による急激な機首下げが生ずるのを抑制する機能、及びバウンド後のバウンド・リカバリー又はゴーアラウンド操作を支援する機能等が考えられる。

- (2) 過大なバウンドへの対応及び操縦者のゴーアラウンドの判断に資するため、継続的に主脚が滑走路にあること、あるいはバウンドしていることを視覚表示装置及び音声警報装置により運航乗務員が容易に知ることができるように、MD-11系列型機を改善すること。

⑤ (学) ヒラタ学園所属ユーロコプター式EC135T2型 (回転翼航空機) JA135Eに係る航空重大インシデント

(平成25年9月27日安全勧告)

○重大インシデントの概要

(学) ヒラタ学園所属ユーロコプター式EC135T2型JA135Eは、平成21年3月28日(土)、救急患者輸送のため、久米島場外離着陸場を10時07分に離陸し、沖縄本島の首里場外離着陸場に向け海上を飛行中の10時20分ごろ、慶良間列島の北西約6nm(約11km)、高度約800ft(約240m)において左エンジンが停止したため、目的地を那覇空港に変更し、10時46分同空港に着陸した。

同機には、機長及び整備士、医療関係者の医師及び看護師、並びに救急患者とその付添人の計6名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。

同機の左エンジン内部は大破したが、火災は発生しなかった。

○原因

本重大インシデントは、左エンジンの燃焼室の比較的下部に位置するインジェクターが閉塞したため、燃料噴射が燃焼室上部に偏り上部構造に集中的な過熱を引き起こしエンジン内部が破損したものと推定される。

インジェクターが閉塞したのは、燃料噴射口付近の加熱により粘性を帯びた殺菌剤に海塩が堆積したことによるものと考えられる。殺菌剤は不適切に使用されていた可能性が考えられるが、海塩の混入経路については、明らかにすることができなかった。

○欧州航空安全局(EASA)に対する安全勧告の内容

ユーロコプター社とターボメカ社に対し、同型式回転翼航空機が使用される環境及び殺

菌剤の特性を両者が協力して検証し、その結果に基づき殺菌剤の用法用量及び使用上の注意を同型式機の運航者に周知するよう指導すること。

コラム 航空事故調査官採用後の研修について

航空事故調査官

航空事故調査官として採用されて1年が経過しました。航空事故調査では幅広い分野での見解と高い専門性を必要とするため、私たちは様々な研修や訓練を積み重ねています。

このコラムでは私が航空事故調査官に採用されて、実際に調査を行うまでに受講した研修を紹介しながら、どのように調査官に必要な知識を習得していくのか紹介します。

初めに受ける研修は初任者研修といわれるものです。初任者研修では約3か月間で航空事故調査に係わる条約、法令及び規則から始まり調査の手法、専門調査機器の取扱いに至るまで幅広い知識、技術を習得します。

その後はOJTや専門的な研修が始まります。OJTでは実際の事故、重大インシデント発生現場に赴き現場の調査がどのようなものか経験します。また、専門的な研修とは各調査官が有する経験、技能等を考慮して決定されるものです。

私の場合は調査官に採用される前にエアラインの航空整備士として運航整備の業務に携わっていました。また短期間ですが航空機使用事業会社で小型飛行機を操縦した経験があります。このような経歴から、回転翼機及び双発ターボプロップ機シミュレータ訓練、回転翼航空機の整備に係る研修、回転翼機の操縦研修等を受講することになりました。

今回は、それらの研修や訓練のうち、回転翼実機（ヘリコプター）ロビンソン式R22型を使用した操縦訓練について紹介したいと思います。

平成25年度は回転翼航空機の操縦経験を有していない2名の調査官（前職：航空整備士、航空管制官）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、操縦に関わる見識を深めて今後の調査に役立てることを目的としており、短い期間で操縦操作だけでなく、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。



座学訓練と並行して実機訓練が始まります。実機訓練では、基本空中操作、ヘリコプターの特殊能力とも言えるホバリング訓練、場周経路を飛行しての連続離着陸訓練を繰り返します。

航空整備士ながら飛行機操縦士としての経験もあり、訓練開始前にはある程度飛行機での操縦経験が役立ち、スムーズな飛行を勝手にイメージしていましたが、その自信？も一日目にして、あっさりと崩れ落ちてしまいました。ヘリコプターは右へ左へ、走り回り、急に前のめりになったと思えば後ろにのけぞったり、これは風のせいだと自分をなぐさめてみましたが、見渡して見れば、煙は真っすぐ立ち昇り、隣の教官からは無風で最高の飛行日和ですね、と言われてしまいます。一日目にして“操縦経験者”の称号は返却しました。

そんな訓練を続けながら、回転翼機特有の緊急状態に対応した操縦操作や、エンジン故障を模擬してのオートローテーションまで操縦操作を体験していきます。

複雑な構造、飛行特性を教科書で学習しましたが、いくら理論を学び理解しても、わからない操縦感覚を体感する事が出来ました。

今回の回転翼実機操縦研修で回転翼機構造、操縦、操縦士心理まで多く学ぶことが出来たことは、今後の回転翼航空機に関する事故、重大インシデント調査を行う上で極めて有効であると感じました。

8 平成25年に通知のあった勧告等に対する措置状況（航空事故等）

平成25年に通知のあった勧告等に対する措置状況の概要は次のとおりです。

① 朝日航洋（株）所属エアロスパシアル式 AS332L 型 JA9635 に係る航空事故

（平成25年1月25日勧告）

運輸安全委員会は、平成22年9月26日に鹿児島県熊毛郡屋久島町紀元杉付近の山中で発生した航空事故の調査において、平成25年1月25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き講じた措置について報告（完了報告）を受けた。

○事故の概要、原因、及び勧告の内容

「7 勧告、意見等の概要」（19ページ①）を参照

○勧告に基づき講じた措置（完了報告）

1. 「法令不遵守等の不安全事故がないか再点検」の実施について

運航統括部長及び整備統括部長が、法令遵守の観点から航空事業本部の運航・整備の各部門の全ての業務について点検を行った。

点検の結果に基づき、改善が必要なものについて措置を行った。

2. 「最低安全高度等の基本的な安全基準を遵守することの意義及びその重要性について改めて徹底を図ること」について

航空事業本部社員全員を対象として安全ミーティングを実施した。

今後も基本的な安全基準を遵守することの意義及びその重要性について、航空安全大会、安全教育、CRM等で周知徹底を継続実施する。

3. 「緊急連絡体制の見直し」について

緊急連絡体制の現状の調査及び検討を行い、以下の是正措置を実施した。

① 緊急連絡体制の現状

現状調査の結果、ヘリポートと荷吊場、荷卸場間で常時連絡出来ない現場が少ないながらも存在することが確認された。

② 連絡体制の見直しと連絡補助手段の検討

連絡体制の見直しと連絡補助手段の検討を行った結果、作業の発注者にも協力を依頼して、常時連絡出来る体制を確保することを決定した。

作業の発注者において連絡に必要な機器などが用意できない場合は、衛星携帯電話の貸与を行う。

貸与用として衛星携帯電話6台を新たに購入し、各支社に配置した。

③ ヘリポートと荷吊場、荷卸場間の連絡体制の明確化

ヘリポートと荷吊場、荷卸場間の連絡体制の明確化の検討を行った結果、以下のとおり実施することとし、関係者に周知した。

・作業に関する施工計画書等に緊急連絡体制が記述されていない現場では、現場連絡

体制表を別途作成する。

- ・作業前打合せシートに緊急連絡体制確認項目を追加し、作業前に作業クルーが確認を行う。
- ・「物資輸送教本」に、緊急時連絡体制を追記した。

※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/airkankoku/kankoku2re_130426.pdf

② 四国航空（株）所属ユーロコプター式 AS350B3 型 JA6522 に係る航空事故

（平成 25 年 6 月 28 日勧告）

運輸安全委員会は、平成 23 年 9 月 22 日に香川県東かがわ市引田で発生した航空事故の調査において、平成 25 年 6 月 28 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き講じた措置について報告（完了報告）を受けた。

○事故の概要、原因、及び勧告の内容

「7 勧告、意見等の概要」（20ページ②）を参照

○勧告に基づき講じた措置（完了報告）

1. 「飛行規程にあるとおりにネットによる積載物の移動防止措置を講じること」について
ユーロコプター式AS350型系列機の後方荷物室に荷物を積載する場合は、飛行規程にあるとおりにネットによる積載物の移動防止措置を講じること、および飛行前に操縦士が後方荷物室のドアを開いてネットの固定状況を点検することについて、航空本部長が航空本部所属の関係者に改めて周知徹底した。
2. 「爆発物等に該当する物件を輸送する場合は、告示の内容をよく確認の上、その基準に従って輸送を行うこと」について
当該爆発物等に係る「航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示」（運輸省告示第572号、昭和58年11月15日）の技術上の基準についてその遵守状況を再確認するとともに、爆発物等を輸送する場合は同基準に従った所要の措置を講じた上で輸送を行うよう、航空本部長が航空本部所属の関係者に改めて周知徹底した。
3. 「航空機を運航する場合、非常操作のうち、直ちに対処しなければならない事項については、操縦士が記憶しておく等により、非常事態において適切な操作を迅速確実に実施できる体制を構築すること」について
毎年実施する定期審査において、当該事項に係る非常事態における適切な操作の迅速確実な実施を審査項目として確認する、という独自の措置を安全統括管理者を含む幹部会において決定した。
運航部長は全操縦士にこの決定を指導徹底し、航空本部長は指名技能審査員にこの措置を定期審査で実施するよう指示した。

※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/airkankoku/kankoku3re_130925.pdf

③ フェデラル エクスプレス コーポレーション所属マクドネル・ダグラス式MD-11F型 N526FEに係る航空事故

(平成 25 年 4 月 26 日安全勧告)

運輸安全委員会は、平成 21 年 3 月 23 日に成田国際空港滑走路で発生した航空事故の調査において、平成 25 年 4 月 26 日に調査報告書の公表とともに米国連邦航空局 (FAA) に対して安全勧告を行い、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、原因、及び勧告の内容

「7 勧告、意見等の概要」(23ページ④)を参照

○安全勧告に対する措置状況

米国連邦航空局が講じた措置

(1) FAAは、FAR25.721(a)の改正及びアドバイザリーサーキュラー(AC)の発行によって、今後設計される航空機においては、垂直方向の卓越する過大な荷重が生じた場合に脚が適切に分離することが確保されるものと判断した。改正発行は2014年12月31日を予定しており、当該ACには「過大な荷重が垂直方向及び後方への荷重のあらゆる合理的な組み合わせにより作用するものと仮定して、過大な荷重による脚の破壊を考慮しなければならない。」との文言が含まれる予定である。

(2) FAAは、現行基準においても火災による煙やガスの発生と拡大を防止するための十分な措置が講じられており、また、それらの措置は本事故のような大規模破壊の場合にまでにその機能を果たすことは求められていないものとする。したがって、本件に関しては追加措置の予定はない。

同機の設計・製造者であるボーイング社に対して指導すべき措置

(1) LSASは、DC-10並みの操縦特性をMD-11に与えるため開発された縦安定増大システムである。

FAAとしては、LSASに対するこれ以上の機能変更は、Flight Control ComputerやAutomatic Flight Systemに悪影響を与えるおそれがあると考えており、LSASの機能追加は予定していない。

(2) FAAは、バウンドを表示する視覚表示装置を設計し承認する方向に賛成する。ボーイング社は、2014年1月までの承認を目指して機体が接地しているか否かを表示するシステムの開発に着手している。

※米国連邦航空局からの通知文書(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/airkankoku/anzenkankoku6re_130925.pdf

④ 日本エアコミューター（株）ボンバルディア式DHC-8-402型JA847Cに係る航空重大インシデント

(平成22年8月27日安全勧告)

運輸安全委員会は、平成21年3月25日に種子島空港の北北西約6km付近上空で発生した航空重大インシデントの調査において、平成22年8月27日に調査報告書の公表とともにカナダ航空局（TCCA）に対して安全勧告を行い、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。

○重大インシデントの概要

日本エアコミューター（株）所属ボンバルディア式DHC-8-402型JA847Cは、平成21年3月25日（水）、同社の定期3760便として、9時33分に種子島空港を離陸した。同機は、鹿児島空港へ向け離陸上昇中、9時34分ごろ、種子島空港の北北西約6km付近上空高度約3,800ftにおいて、第1エンジンからの異音とともに当該エンジンに不具合が発生したことを示す計器表示があったため、当該エンジンを停止後、鹿児島ターミナル管制所に緊急着陸を要求し、10時26分鹿児島空港に着陸した。

同機には、機長ほか副操縦士1名及び客室乗務員2名、乗客38名、計42名が搭乗していたが、負傷者はなかった。

○原因

本重大インシデントは、同機が離陸上昇中、No.1発動機のRGBヘリカル・インプット・ギアシャフトが疲労破断したため、脱落し、破断片が飛散したことにより、発動機ケースの破損、後段のHPTのブレード並びにLPT及びPTのブレード及びベーンが破壊され、発動機が破損したことによるものと推定される。

RGBヘリカル・インプット・ギアシャフトが疲労破断したことについては、ヘリカル・ギア部材中の不純物を起点として疲労き裂が生成され、繰り返し応力によって破断に至ったものと推定される。

○カナダ航空局（TCCA）に対する安全勧告の内容

(1) エンジンのRGBヘリカル・インプット・ギアシャフトの製造時における不純物の混入により本重大インシデントが発生したことを踏まえ、P&WC社は、RGBヘリカル・インプット・ギアシャフトの製造について、部材供給者及び部品製造者を含む全社的な品質管理の改善を図る必要がある。

(2) P&WC社はリスクの重大度をIFSDが発生したことをのみを評価し、Significant-Level3としているが、本重大インシデントでは、IFSDに加え、停止エンジン側のプロペラのフェザリング・システムの全機能が不作動となった。

本重大インシデントのリスク評価は、IFSDが発生したエンジン単体ではなく、航空機全体の安全性から再評価する必要があるとあり、その結果により、必要があれば、安全上の措置を講じるべきである。

○安全勧告に対する措置状況

カナダ航空局が講じた措置

- (1) 検討した結果、不純物の混入を最小化するための調達の手続きは既に強化されており、カナダ航空局としては、再発のリスクを軽減した新しい手続きに満足しているため、現時点においてこれ以上の対策は考えていない。
- (2) ・カナダ航空局は、プロペラのフェザリング・システムの不作動による運航安全への影響について、航空機製造者から提出されたリスク評価及びプロペラ製造者からの関連情報をもとにレビューを実施した。
 - ・同型式機のプロペラはカウンターウエイトを内蔵しており、ピッチを変更するための油圧が抜けた場合、プロペラは自動的に高ピッチ方向に移行する。航空機の操縦性に及ぼす影響は僅かであり、風車抗力は危険なものではない。
 - ・また、フェザリング・システムのポンプが故障した場合、フル・フェザ位置までピッチを変えることはできないものの、フル・フェザになる場合に比べ、抗力の差は0.5%程度と僅かである。航空機製造者は飛行機運用規程を改訂し、その旨追記した。また、プロペラ製造者は、補助フェザリングポンプが故障した場合、運航の安全への影響は僅かである旨を使用者に周知した。
 - ・フェザリング・システムが不作動であっても不安全事象にはならないことから、現時点において是正措置は必要ないと考えている。

※カナダ航空局からの通知文書（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/airkankoku/anzenkankoku4re_130329.pdf

⑤ (株)日本航空インターナショナル所属ダグラス式MD-90-30型に係る航空重大インシデント

(平成24年6月29日安全勧告)

運輸安全委員会は、平成22年8月15日に仙台空港の西約11km上空で発生した航空重大インシデントの調査において、平成24年6月29日に調査報告書の公表とともに米国連邦航空局（FAA）に対して安全勧告を行い、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。

○重大インシデントの概要

(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。

○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。

○米国連邦航空局（FAA）に対する安全勧告の内容

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。

○安全勧告に対する措置状況

米国連邦航空局が講じた措置

米国連邦航空局は、当委員会の安全勧告に同意し、チューブ破断に関するデータを検討した結果、分解整備の際に内側の配管を新しいチューブに交換することを義務付ける耐空性改善命令（AD）が必要であると決定し、これを発行した。

また、当該ADにおいて、外側の配管が適切な取付状態であるかを検査し、取付状態が適切でない場合に交換することを義務付けた。

なお、チューブの設計変更については、エンジン製造者において検討中である。

※米国連邦航空局からの通知文書（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/airkankoku/anzenkankoku5re_130726.pdf

9 平成 25 年に行った情報提供（航空事故等）

平成 25 年に行った情報提供は 2 件（航空事故 1 件、航空重大インシデント 1 件）で、その内容は次のとおりです。

① （株）ジェイエア所属ボンバルディア式 CL-600-2B19 型 JA206J に係る航空重大インシデント

（平成 25 年 6 月 6 日情報提供）

運輸安全委員会は、平成 25 年 5 月 6 日に発生したボンバルディア式 CL-600-2B19 型に係る航空重大インシデント（発動機防火区域内における火災の発生）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。

（情報提供）

現在までの調査の結果、右エンジンに関し、次の事項が判明した。

ウェットモータリングチェックにより、フューエルマニホールドに取り付けられている、14番フューエルインジェクターと連結するためのカップリングナットの周囲から燃料漏れが発見された。さらに詳細に点検したところ、当該カップリングナットに緩みがあることが確認され、当該カップリングナットを規定トルクで締め付けたところ、燃料漏れは確認されなくなった。



漏洩が確認されたナット周囲

※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/JA206J20130606.pdf>

② 個人所属富士重工式 FA-200-160 型 JA3492 に係る航空事故

(平成 25 年 10 月 29 日情報提供)

運輸安全委員会は、平成 25 年 9 月 23 日に発生した個人所属富士重工式 FA-200-160 型に係る航空事故について、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。

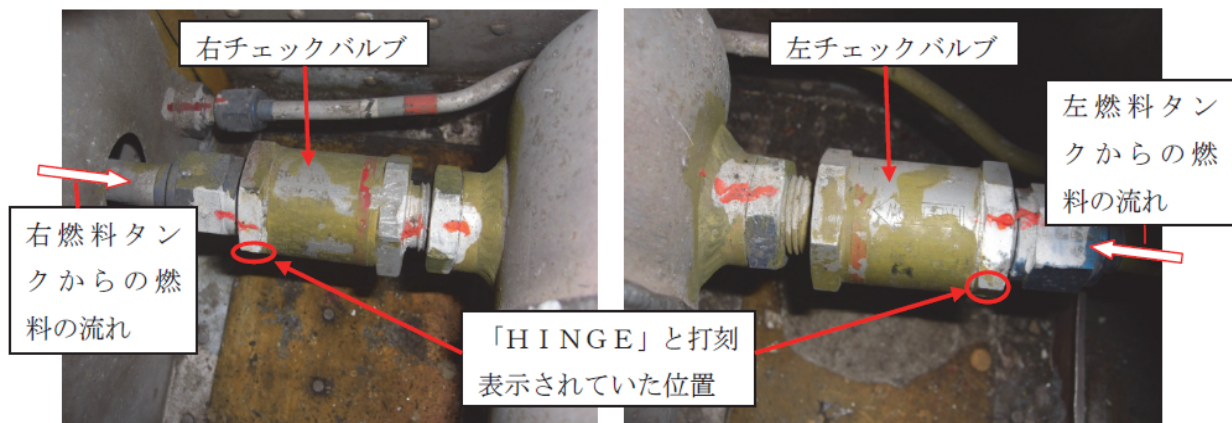
(情報提供)

現在までの調査の結果、部品の取り付けに関し、次の事項が判明した。

当該型式機のサービスマニュアルには注意事項として『#100 号機迄の機体の燃料入口に取り付けられるチェックバルブは「HINGE」と表示されている側を上側に取り付ける。』と記載されているが、当該左右のチェックバルブは本来の位置から 90° ~120° 程度、横向きに取り付けられていた。

なお、当該事項が本事故に直接関与したかどうかについては、引き続き調査中である。

● 実際に取り付けられていたチェックバルブ（上方前方より撮影）



※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/JA349220131029.pdf>

コラム

飛行記録装置解析担当航空事故調査官会議について

航空事故調査官

テレビのニュースで、右の画像を動画の状態でご覧になったことがある方がいらっしゃると思います。その動画は、2011年9月6日に発生した太平洋上の急降下案件に関連して、当委員会がプレスリリースしたものです。

この動画を作成したのは、当委員会の解析担当航空事故調査官（解析担当官）です。今回のコラムでは、解析担当官が毎年参加している「飛行記録装置解析担当航空事故調査官会議」（AIR ミーティング）について紹介いたします。



当然のことながら、ご覧いただいた動画は解析担当官の技と勘で作成したものではありません。航空機内に記録・保存されていたデータを元に、専用ソフトウェアを利用して作成しました。そのデータは飛行記録装置（フライトレコーダー：一般的には「ブラックボックス」と呼ばれています。）に記録・保存されていたものです。フライトレコーダーには飛行機の姿勢・高度・速度、パイロットの操縦操作、操縦室内の会話などが記録されています。

これらの記録から、どんな過程をたどった事故だったのかを分析し、事故発生メカニズムと事故原因をできるだけ正確に皆様にお知らせすることが我々解析担当官の責務です。

さて、近年になり、フライトレコーダーも年々新しいタイプのもが開発されております。フライトレコーダーに限らず、小型機の場合などではパイロットが携帯していたGPS受信機やスマートフォンなどにも、事故機の航跡を知ることができるデータが残っていることがあります。また、それらは墜落などの事故では、多くの場合破損した状態で回収されます。

これらからデータを取り出し解析する必要がある事故の回数は多くはないため、一つの国の経験や技術だけでは、それら全てに対応して、可能な限りデータを取り出し、正確に解析することは、大変困難な作業となる場合があります。

これらを解消すべく開催されるのが AIR ミーティングであり、世界の解析担当官が一堂に会して、自国の事故調査のトピックス、新しいフライトレコーダーの解析実績、破損したフライトレコーダーやスマートフォンからのデータ取得などについて紹介し、経験や技術の情報共有を図っています。さらに、このミーティングを通じて世界中の解析担当官が親交を深めることで、協力体制が強化されています。

2013年はドイツのブラウンシュバイクで開催され、15か国・地域の事故調査機関と航空機製造会社などから総勢28名が集まり、破損したフライトレコーダーからの半導体チップレベルでのデータ取り出しなど有意義なプレゼンがありました。我が国で同種の事例が発生した際に、共有された情報と人のつながりを活用して、正確な解析を迅速に実施できることが期待されます。なお、2014年はシンガポールで開催される予定です。

10 主な航空事故等調査報告書の概要（事例紹介）

機外荷物をつり下げて飛行中、山中に墜落

朝日航洋株式会社所属エアロスパシャル式 AS332L 型 JA9635

概要： 同機は、平成 22 年 9 月 26 日（日）、物資輸送のため、鹿児島県熊毛郡屋久島町の屋久杉ランド場外離着陸場を離陸し、機外荷物をつり下げて飛行中、07 時 50 分ごろ、屋久島町紀元杉付近の山中に墜落した。

同機には、機長及び同乗整備士の計 2 名が搭乗していたが、2 名とも死亡した。

同機は大破し、火災が発生した。

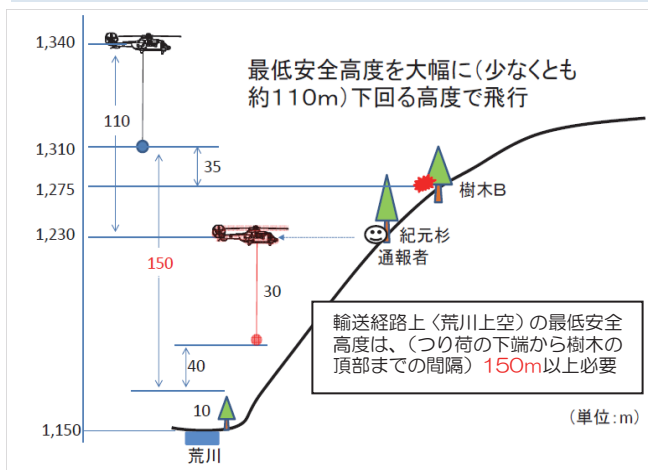
調査の結果

大きな出力変化を要する OGE ホバリング（※1）を実施すれば荒川の上空における方向転換は可能であったが、機長は操縦操作がより容易な左旋回を選択したものと考えられる。その結果、斜面に接近し、つり荷が樹木 B の枝又は岩 A 等の地上の物件に引っ掛かることになったが、その理由として以下のことが考えられる

※1 地面効果外ホバリング（メイン・ローターによる吹き下ろしの風による地面反力を利用することができない概ねメイン・ローター直径の半分以上の高度におけるホバリング）



- ① 同機は、本物資輸送経路上において最低安全高度を大幅に下回った高度を飛行していたものと推定される
- ② 事故当時の同機は、地上物件への衝突を回避することができる十分な上昇性能を有していたが、左旋回開始時の飛行高度と雲底の高さとの間隔が小さく、機長は、旋回中に雲に入らないように上昇を抑えた可能性が考えられる
- ③ 旋回方向が、機長が着座していた右操縦席と反対側の左旋回となったことから、左下に対する見張りがしにくく、かつ約 30m の長さの荷物をつって旋回していたことから、機長は、つり荷の下端から樹木の頂部までの間隔の目測を誤った可能性が考えられる



原因： 本事故は、同機が山岳地の谷間上空を機外荷物をつり下げて飛行中、引き返そうとして左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったため、墜落し、機体が大破して火災が発生し、機長及び同乗整備士が死亡したものと考えられる。

同機が左旋回中に斜面に接近し、つり荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かったことについては、実施可能であった OGE ホバリングを実施しなかったこと、本物資輸送経路上において最低安全高度を大幅に下回った高度を飛行していたこと、左旋回を行った際に飛行高度と雲底の高さとの間隔が小さかったことから上昇を抑えたこと、及びつり荷と樹木との間隔の目測を誤ったことによる可能性が考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013 年 1 月 25 日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acci/AA2013-1-4-JA9635.pdf>

貨物専用機が着陸の際にバウンドを繰り返し、機体損壊し出火炎上

フェデラルエクスプレスコーポレーション所属マクドネル・ダグラス式 MD-11F 型 N526FE

概要： 同機は、平成 21 年 3 月 23 日（月）06 時 49 分ごろ、同社の定期 FDX80 便（貨物便）として成田国際空港滑走路 34L への着陸の際にバウンドを繰り返し、左主翼が胴体付け根付近で破断して出火した。機体は炎上しながら左にロールして裏返しとなり、滑走路西側の草地に停止した。

同機には、機長及び副操縦士 1 名が搭乗していたが、両名とも死亡した。
同機は大破し、火災により機体の大部分が焼損した。



最初の接地



最初のバウンド



2 回目のバウンドの最高点



3 回目の前脚接地



左翼の主脚あたりから火炎発生



調査の結果

通常より大きな沈下率（約 7fps）で接地したために強い地面反力を受けたこと、及び接地時の揚力が機体を浮き上がらせるのに十分な大きさ（接地直前の垂直加速度は約 1.24G）であったことから、接地後に同機はバウンドしたものと推定される

（単位換算 1fps : 0.3048m/s 1G : 9.8m/s²）

同機はバウンドしながらピッチ角が減少していたために、パイロットの視線は継続的に地面に近づく状況となって PF（※1）はバウンドしたとの認識を持つことは困難であった可能性が考えられる

※1 主に操縦を担当するパイロット

PF はバウンド中のピッチ角と高度を正確に判断することが困難であった可能性があり、スラスト・レバー操作の必要性を感じることなく、操縦桿のみの操作で対応できると判断した可能性が考えられる

原因： 本事故は、同機が、成田国際空港滑走路 34L に着陸した際、ポーポイズ（※2）に陥り、3 回目の接地時に左主脚から左主翼構造に伝わった荷重が設計値（終極荷重）を大幅に上回るものとなったため、左主翼が破断したものと推定される。

同機は左主翼から漏れ出した燃料に着火して火災を起こし、左にロールしながら進み、同滑走路の左側にある草地に裏返しの状態で停止したものと推定される。

※2 機体がバウンド等により接地と再浮揚を繰り返す運動

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。（2013 年 4 月 26 日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acc/AA2013-4-2-N526FE.pdf>

送電線監視飛行中に後方荷物室で火災が発生し、不時着後炎上

四国航空株式会社所属ユーロコプター式 AS350B3 型 JA6522

概要：同機は、平成23年9月22日（木）、送電線監視飛行のため、09時23分ごろ高松空港を離陸し、送電線監視飛行を実施中、機内に焦げくさい臭い及び白煙が発生し、10時10分ごろ香川県東かがわ市引田所在の野球場に不時着した。

同機には、機長のほか、同乗者2名が搭乗していたが、死傷者はいなかった。

同機は、不時着後炎上し大破した。

調査の結果

ストロボライト・パワーサプライ（※1）は、後方荷物室内の右側面の後方に取り付けられ、入出力の配線は、本体から床下へと延びていたが、同配線は、荷物との接触から固い覆い等により保護されてはいなかった

※1 衝突防止のため水平安定板の両端に取り付けられているストロボライトに電源を供給する装置



同配線が、積載された荷物の移動や出し入れの際に、荷物と接触していたものと推定される

積載物は、機体の振動又は加速の強さによっては移動する可能性が考えられる

また、火災が発生した後はこれらに延焼したものと推定される



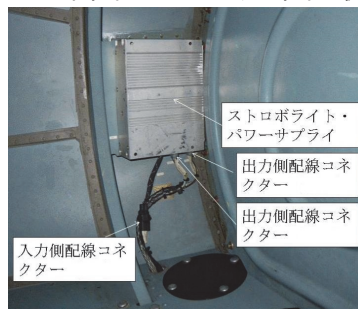
【不時着時の状況】
後方荷物室付近から炎と灰色の煙が出てテールブームが脱落した

その他判明した安全に関する事項

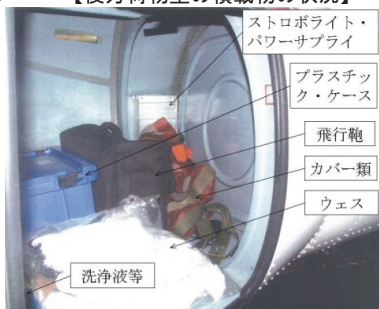
【爆発物等の輸送について】
後方荷物室には、航空法施行規則第194条で定める爆発物等に該当する物件が4点積載されていたが、そのうち1点について、基準で定められたとおりの方法で輸送されていなかったものと考えられる

【飛行規程の非常操作の記載について】
機長が、煙の発生源がはっきりしない場合の非常操作の手順を記憶していなかったのは、チェックリストを見て操作すれば足りるものと考えていたことによるものと考えられる
なお、同機の飛行規程では、非常操作のうち、記憶によって直ちに対処しなければならない事項を明示していなかった

【ストロボライト・パワーサプライの状況】



【後方荷物室の積載物の状況】



原因：本事故は、同機の後方荷物室で火災が発生したものと推定され、後方荷物室で火災が発生したことについては、発火源を特定することはできなかったが、後方荷物室内に装備されたストロボライト・パワーサプライに接続する配線から出火し、付近に積載していた可燃物に延焼した可能性があると考えられる。

同配線から出火した可能性があると考えられることについては、同配線が積載物の移動により損傷を受けず、かつ、配線の破損又は破壊によっても火災発生を危険を生じさせないように、配線を十分保護する設計及び構造となっていなかったことによるものである。

また、後方荷物室の積載物は、ネットによる移動防止措置が施されていないため、積載物の移動による損傷から十分保護されていなかった配線を損傷した可能性が考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013年6月28日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acc/AA2013-5-2-JA6522.pdf>

学生の操縦訓練中、山を覆う雲に接近し山腹に衝突

独立行政法人航空大学校帯広分校所属ビーチクラフト式 A36 型 JA4215

概要：同機は、平成23年7月28日（木）、訓練飛行のため、09時11分ごろ帯広空港を離陸し、訓練試験空域にて基本計器飛行の訓練を実施中、09時22分ごろ北海道河西郡芽室町剣山の山腹に衝突した。

同機には、機長である教官のほか、学生2名及び教育研究飛行の教官1名の計4名が搭乗していたが、機長である教官、学生1名及び教育研究飛行の教官の3名が死亡し、学生1名が重傷を負った。

同機は、大破し火災が発生した。

調査の結果

機長である教官は、過去にも違法に雲に入って訓練を行うという不安全行動を行っていたが、組織として把握されていなかった



有視界飛行方式（※1）下で雲に接近しての飛行は不可

※1 パイロットが目視によって地表、地上の障害物、雲などとの間に感覚を保ちながら航空機を操縦する飛行方式



有視界飛行方式下でのフードを装着した学生の操縦訓練中、山を覆う雲に接近し山腹に衝突



独立行政法人航空大学校の安全管理体制が適正に機能せず、不安全行動を見逃してしまう職場環境・組織風土であった可能性が考えられる

- ※ 本事故は2年連続した機体損傷事故の翌年に発生
- ・平成22年11月5日 宮崎空港（着陸時のかく座）
 - ・平成21年10月30日 鹿児島空港（胴体着陸）



事故機と同型機



事故発生当時の訓練の様様

※ここでいう「フード」とは、計器飛行訓練用として計器は見えるが機外の目標が見えないように視界を制限した頭に装着する覆いのことをいう

原因：本事故は、有視界飛行方式下での基本計器飛行訓練としてフードを装着した学生の操縦する同機が、教官の指示どおりに飛行して山岳地帯に進入し、山を覆う雲に接近又は入ったため、機外目標を失い、山との間隔が教官が考えていたよりも近付いていることに気付かず、地表に異常に接近し、教官が学生から操縦を代わり山を回避しようとしたが、適切な方向に回避することができず、山腹に衝突したものと推定される。

教官が山を覆う雲に接近又は入ったのは、何らかの意図を持って行われた行為であった可能性が考えられるが、本人死亡のためその意図を明らかにすることはできなかった。

同校においてこのような事態が発生したことについては、安全管理体制が適正に機能せず、同校の理念から離れ、管理職と現場との間で安全に対する意識のずれが生じ、不安全行動を見逃してしまうような職場環境・組織風土であったという組織的な問題が関与した可能性が考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。（2013年12月20日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-acc/AA2013-9-1-JA4215.pdf>

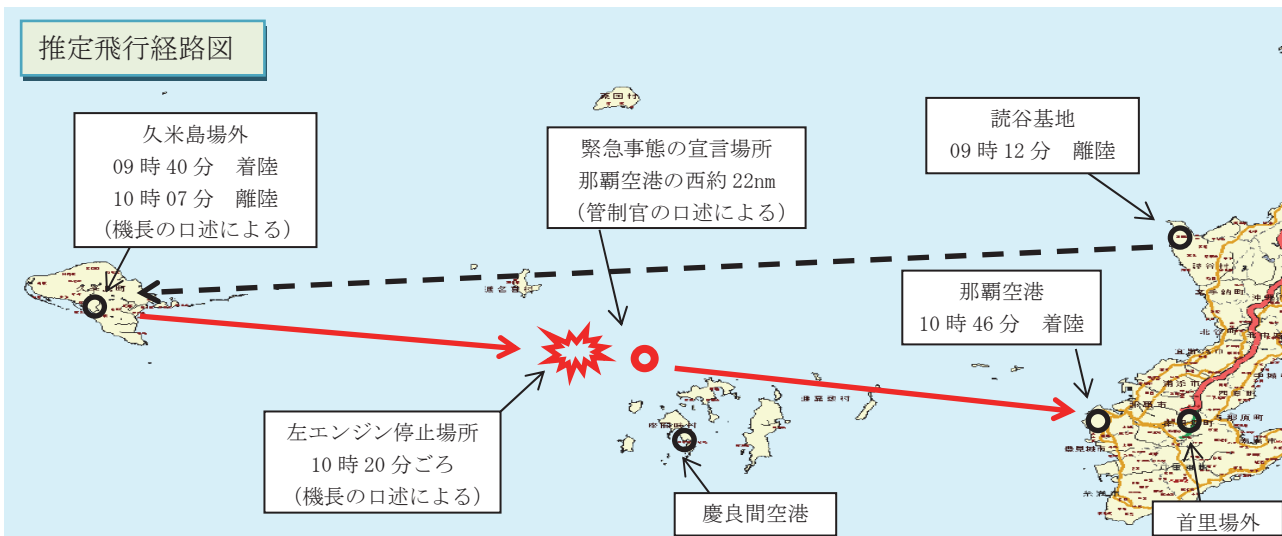
救急患者輸送のため海上を飛行中、発動機が破損

学校法人ヒラタ学園所属ユーロコプター式 EC135T2 型 JA135E

概要：同機は、平成 21 年 3 月 28 日（土）、救急患者輸送のため、久米島場外離着陸場を 10 時 07 分に離陸し、沖縄本島の首里場外離着陸場に向け海上を飛行中の 10 時 20 分ごろ、慶良間列島の北西約 6nm（約 11 km）、高度約 800ft（約 240m）において左エンジンが停止したため、目的地を那覇空港に変更し、10 時 46 分同空港に着陸した。

同機には、機長及び整備士、医療関係者の医師及び看護師、並びに救急患者とその付添人の計 6 名が搭乗していたが、負傷者はいなかった。

同機の左エンジン内部は大破したが、火災は発生しなかった。



調査の結果

燃料フィルター及びインジェクターの堆積物の塩分は海塩に含まれる成分と同一であったこと、粘着性の硫黄成分が検出されたことなどから、燃料フィルターの堆積物は、海塩と考えられ、インジェクターの堆積物は、殺菌剤と海塩と考えられる

燃料フィルターは燃料ポンプの駆動状態に関係なく燃料タンクからの燃料に満たされていること、及び燃料フィルターを通過した燃料はインジェクターから噴射されることから、同機の燃料タンクに混入した海塩が燃料と共に流れ、燃料フィルター及びインジェクターに堆積した可能性が考えられる

インジェクター（燃料噴射口 2ヶ所）



新品

堆積物及び燃料噴射口が閉塞した状態

燃焼室の比較的下部のインジェクターが閉塞したのは、燃料タンクに戻されず燃料流路内に残された一部の燃料が、燃焼室内の圧縮空気の圧力が低くなるに伴い、燃焼室下部のインジェクターに流れ込み、燃焼噴射口付近の加熱により粘性を帯びた殺菌剤に海塩が堆積したことによるものと考えられる

原因：本重大インシデントは、左エンジンの燃焼室の比較的下部に位置するインジェクターが閉塞したため、燃料噴射が燃焼室上部に偏り上部構造に集中的な過熱を引き起こしエンジン内部が破損したものと推定される。

インジェクターが閉塞したのは、燃料噴射口付近の加熱により粘性を帯びた殺菌剤に海塩が堆積したことによるものと考えられる。殺菌剤は不適切に使用されていた可能性が考えられるが、海塩の混入経路については、明らかにすることができなかった。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013 年 9 月 27 日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inc/ai2013-3-1-JA135E.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。

平成 26 年 4 月 1 日から鉄道事故調査対象について変更しています。

【鉄道事故】

- 踏切遮断機が設置されていない踏切道において発生したものであって、死亡者を生じたものを調査対象に追加
- 踏切障害事故、道路障害事故、鉄道人身障害事故に係る死傷者の要件について、「5人以上の死傷者を生じたもの（死亡者を生じたものに限る。）」に調査対象を変更
- 脱線事故にあっては、作業中の除雪車に係るもの（特に異例なものを除く。）を調査対象から除外

【軌道事故】

- 踏切遮断機が設置されていない踏切道において発生したものであって、死亡者を生じたものを調査対象に追加
- 死傷者の要件について、「5人以上の死傷者を生じたもの（死亡者を生じたものに限る。）」に調査対象を変更

<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。】

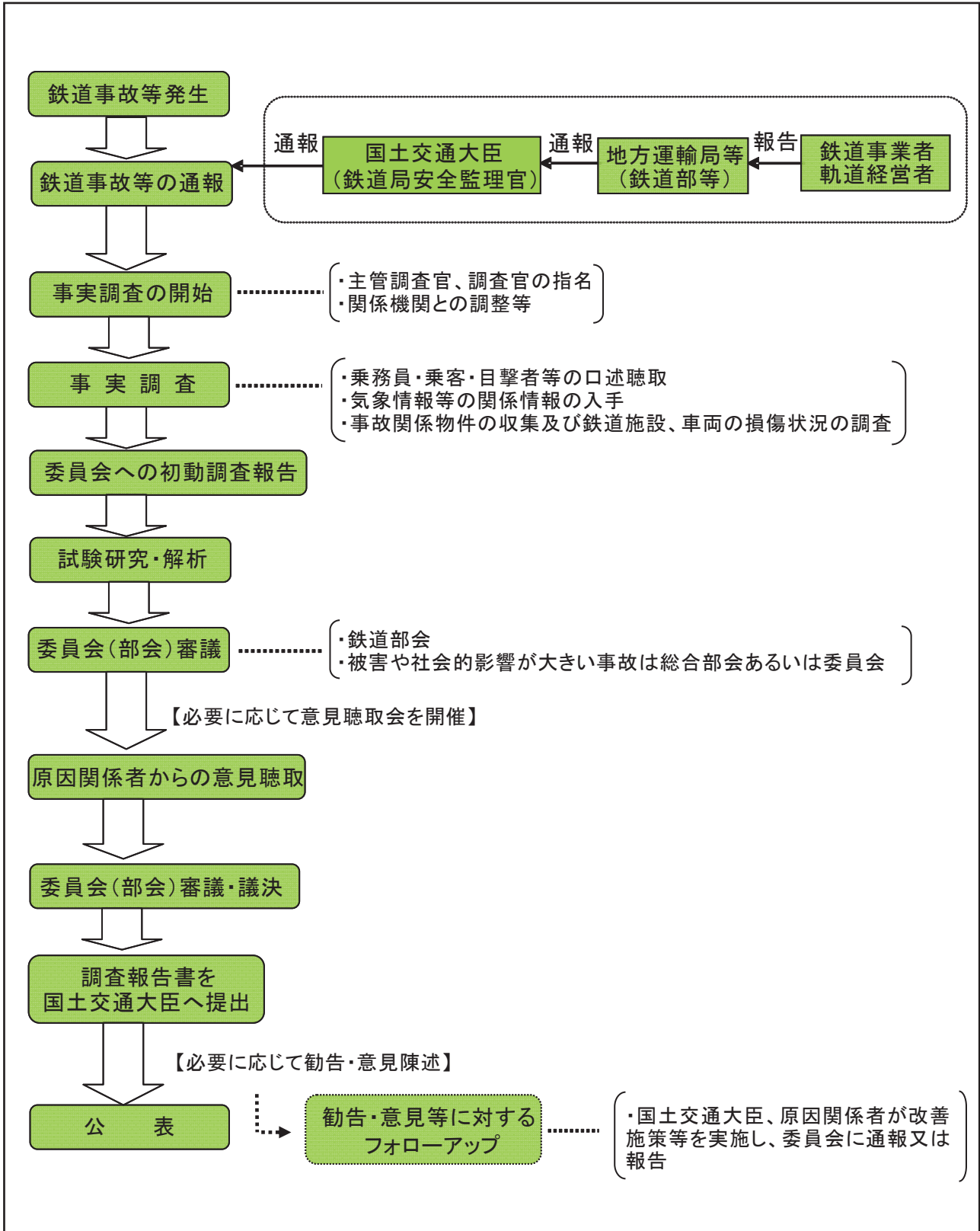
- 2 同規則第2条第4号に掲げる事態であって、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【設備等に故障等＝「施設障害」と略称。】
- 3 同規則第2条第5号に掲げる事態であって、本線路を運転する車両の衝突、脱線又は火災が発生する危険性が特に著しい故障、損傷、破壊等が生じたもの
【車両に故障等＝「車両障害」と略称。】
- 4 同規則第2条第1号から第7号までに掲げる事態であって、特に異例と認められるもの
【それぞれ、2号「信号冒進」、3号「本線逸走」、6号「危険物漏えい」、7号「その他」と略称。】
- 5 軌道運轉規則第3条第1項の規定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

2 鉄道事故等調査の流れ



3 鉄道事故等調査の状況

平成25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24年から調査を継続したものが23件、平成25年に新たに調査対象となったものが15件あり、このうち調査報告書の公表を17件行い、21件は平成26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24年から調査を継続したものが6件、平成25年に新たに調査対象となったものが2件あり、このうち調査報告書の公表を3件行い、5件は平成26年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書20件のうち、勧告を行ったものは3件となっています。

平成25年における鉄道事故等調査取扱件数

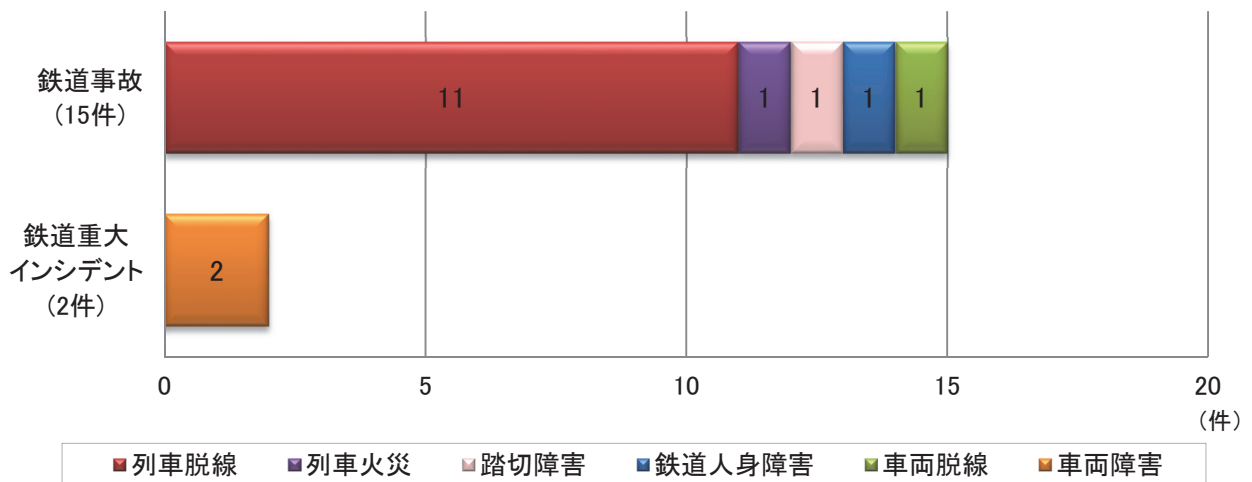
区 別	24年から 継続	25年に 調査対象 となった 件 数	計	(件)					
				公表し た調査 報告書	(勧告)	(意見)	(所見)	26年へ 継続	(経過 報告)
鉄 道 事 故	23	15	38	17	(2)	(0)	(0)	21	(0)
鉄 道 重 大 インシデント	6	2	8	3	(1)	(0)	(0)	5	(0)

4 調査対象となった鉄道事故等の状況

平成25年に新たに調査対象となった鉄道事故等は、鉄道事故が15件で前年の20件に比べ5件減少しており、鉄道重大インシデントが2件で前年の5件に比べ3件の減少となりました。

事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線11件、列車火災1件、踏切障害1件、鉄道人身障害1件及び車両脱線1件となっており、鉄道重大インシデントは、車両障害2件となっています。

平成25年に調査対象となった鉄道事故等種類別件数



死亡及び負傷者は、15件の事故で40名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が39名となっ

ています。

死亡及び負傷者の状況(鉄道事故)

(名)

平成 25 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	1	32	6	40
合 計	1			39			

5 平成 25 年に発生した鉄道事故等の概要

平成 25 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	H25. 2. 4 列車火災事故	東日本旅客鉄道(株) 上越線 津久田駅～岩本駅間 (群馬県)	列車の運転士は運転中に後から引かれるような衝撃を感じたため、後を確認したところ車両から出火しているのを認めたので非常ブレーキにより停止した。 列車には運転士のみが乗車していたが死傷はなかった。
2	H25. 2. 8 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 大湊線 下北駅～大湊駅間 (青森県)	列車の運転士は、速度約60km/hで三本松踏切付近を運転中に衝撃を感知し、ブレーキを使用し停止した。確認したところ先頭車前台車全軸が左側に脱線していた。 列車には、乗客11名、運転士及び保線係員が乗車していたが死傷者はなかった。
3	H25. 2. 12 列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	山陽電気鉄道(株) 本線 伊保駅～荒井駅間 (兵庫県)	列車の運転士は、速度約95km/hで運転中、神鋼前踏切道に支障物を認め、非常ブレーキを使用した。間に合わず車両運搬車に衝突した。 列車には、乗客約50～60名、運転士及び車掌が乗車していたが、乗客13名、運転士及び運転者の計15名が負傷した。
4	H25. 2. 13 鉄道人身障害事故	京王電鉄(株) 京王線 武蔵野台駅～飛田給駅間 (東京都)	列車の運転士は左記区間を運転中、信号ケーブルの撤去工事を行っていた作業員に接触した。 列車に接触した作業員は死亡した。
5	H25. 3. 2 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 奥羽線 神宮寺駅～刈和野駅間 (秋田県)	列車の運転士は運転中に異音を感知し、列車を停止させて確認したところ、先頭車の前台車全2軸が脱線していた。 乗客約130名及び乗務員に負傷はなかった。

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
6	H25. 4. 6 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 信越線 妙高高原駅～関山駅間 (新潟県)	列車の運転士は、速度約65km/hで惰行運転中、車体が浮き上がるような感じを受けたため、非常ブレーキを使用して停車させた。車両を確認したところ、列車は先頭車両の前台車全2軸が右へ脱線していた。列車には乗客25名及び乗務員2名が乗車していたが、負傷者はいなかった。
7	H25. 4. 7 列車脱線事故 (踏切障害に伴うもの)	東日本旅客鉄道(株) 東海道線 茅ヶ崎駅構内 (神奈川県)	列車が茅ヶ崎駅構内の十間坂踏切道で自動車と衝突し、1両目前台車全2軸が脱線した。列車には、乗客約300名及び乗務員2名が乗車しており、乗客1名が軽傷を負った。自動車には3名乗車していたが負傷はなかった。
8	H25. 5. 28 列車脱線事故	神戸電鉄(株) 三田線 有馬口駅構内 (兵庫県)	列車の運転士は、有馬口駅を出発する際、衝撃を感じたためブレーキを使用して停止させた。確認したところ2両目の前台車全2軸が右側に脱線していた。列車には、乗客約60名及び運転士が乗車していたが負傷はなかった。
9	H25. 7. 31 車両脱線事故	長崎電気軌道(株) 大浦支線 築町停留場～市民病院前 停留場間 (長崎県)	電車の運転士は、前方交差点において左側より軌道敷内に進入してくる路線バスを約10m前で認め、非常ブレーキを使用した。間に合わずバスの右側側面に衝突した。電車には、乗客約60名及び運転士、バスには乗客6名及び運転手が乗車しており、このうち電車乗客13名、バス乗客5名が負傷した。
10	H25. 8. 17 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 函館線 八雲駅～山越駅間 (北海道)	列車の運転士は前方に支障物を発見したため、非常ブレーキを使用した。支障物と衝突した後、車両が沈み込むような衝撃の次に、突き上げるような衝撃があったため、緊急列車防護装置を使用した。列車は、1両目中間台車全2軸、3両目及び4両目の前台車第2軸が脱線し、5両目前台車第2軸が線路から浮き上がり脱線していた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
11	H25. 9. 17 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 中央線 相模湖駅構内 (神奈川県)	列車の運転士は、相模湖駅に停車するためブレーキを使用して停止位置の手前数メートルで自動発報装置が動作したため非常ブレーキを使用して停止させた。列車には、乗客約100名及び乗務員3名が乗車していたが、負傷はなかった。
12	H25. 9. 19 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株) 函館線 大沼駅構内 (北海道)	列車の運転士は運転中に後部から引っ張られるような異常を感じたためブレーキを使用して停止させた。確認したところ6両目後台車全2軸、7両目前台車全2軸、8両目全4軸、9両目前台車全2軸が脱線していた。列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。

No.	発生年月日 ・事故種類	鉄軌道事業者 ・線区（場所）	概要
13	H25. 11. 5 踏切障害事故	九州旅客鉄道(株) 佐世保線 高橋駅構内 (佐賀県)	列車の運転士は、速度約50km/hで運転中、前方の踏切道に支障物を認めたため、非常ブレーキをかけたが間に合わずトレーラーの荷台から出ていた荷物の鉄板に衝突した。 列車には、乗客約60～70名及び運転士が乗車しており、乗客5名が負傷を負った。
14	H25. 11. 24 列車脱線事故	大井川鐵道(株) 井川線 井川駅構内 (静岡県)	列車の運転士は、井川駅進入中に異音を感知したため、停車させた。調査したところ先頭車両の前台車全軸が脱線していた。 列車には、乗客約80名、運転士及び車掌2名が乗車していたが負傷はなかった。
15	H25. 12. 28 列車脱線事故	いすみ鐵道(株) いすみ線 西畑駅～上総中野駅間 (千葉県)	列車の運転士は運転中に異音を感知したため停車させ点検したところ、前台車第1軸が脱線していた。 列車には、乗客4名及び運転士が乗車していたが負傷はなかった。

(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	H25. 1. 7 車両障害	北海道旅客鉄道(株) 根室線 常豊信号場～上厚内駅間 (北海道)	列車の運転士は、速度約90km/hで運転中、戸閉表示灯が消灯したため、非常ブレーキにより列車を停止させた。調査したところ、5両目右側の扉が約30cm開いていた。 列車には、乗客37名及び乗務員2名が乗車していたが死傷はなかった。
2	H25. 7. 6 車両障害	北海道旅客鉄道(株) 函館線 山崎駅構内 (北海道)	列車の運転士は、山崎駅構内を速度約130km/hで運転中、機関（エンジン）の稼働を示す表示が消灯したため、列車を停止させた。点検したところ4両目床下から発煙があるのを認め、消火器により消火作業を行った。 列車には、乗客200名及び乗務員4名が乗車していたが負傷はなかった。

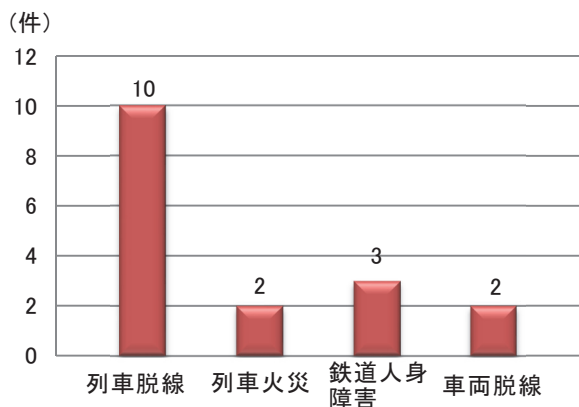
6 公表した鉄道事故等調査報告書の状況

平成25年に公表した鉄道事故等の調査報告書は20件あり、その内訳は、鉄道事故17件、鉄道重大インシデント3件となっています。

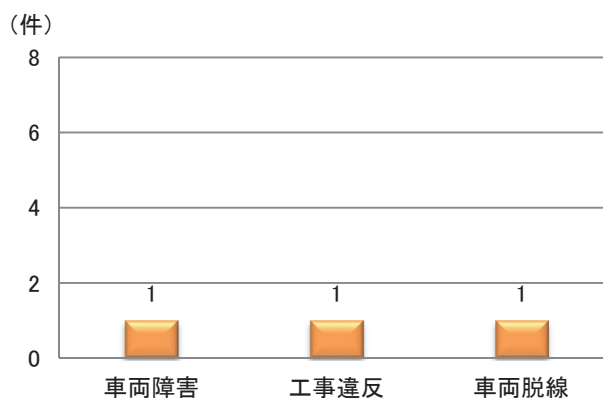
事故等種類別にみると、鉄道事故は列車脱線10件、列車火災2件、鉄道人身障害3件及び車両脱線2件となっており、鉄道重大インシデントは車両障害1件、工事違反1件及び車両脱線1件となっています。

死傷者は、17件の事故で161名となり、その内訳は、死亡が1名、負傷が160名となっています。

平成25年に報告書を公表した
鉄道事故(17件)



平成25年に報告書を公表した
鉄道重大インシデント(3件)



なお、平成25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25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	H25. 2. 22	H23. 3. 11 列車脱線事故	東日本旅客鉄道(株) 東北新幹線 仙台駅構内 (宮城県)	列車が速度約72km/hで仙台駅構内に進入中、運転士は強い揺れを感じると同時に、車内信号機に停止信号が現示されたのを認めたため、直ちに非常ブレーキを使用した。列車の停止後、列車を確認したところ、4両目の前台車の全2軸が左に脱線していた。 列車は、試運転列車であり、車両検修員12名及び乗務員1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。 なお、事故直前に、宮城県沖を震源とするモーメントマグニチュード9の「東北地方太平洋沖地震」が発生し、宮城県北部で最大震度7の揺れが観測された。
2	H25. 2. 22	H23. 12. 24 列車脱線事故	西武鉄道(株) 西武園線 東村山駅構内 (東京都)	列車の運転士は、東村山駅5番線に向けて、東村山駅構内の67号分岐器を、速度約32km/hで通過後、列車の最前部が66号イ・ロ分岐器を通過した辺りで、車両が後ろに引かれる感じがしたので、計器類を確認したところ、運転士知らせ灯が一瞬消灯したことを認め、直ちに非常ブレーキを操作し、約21m進んで停止した。停止後、列車の状況を確認したところ、7両目の前台車第1軸及び第2軸が右側に脱線していた。 列車には乗客約450名、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
3	H25. 2. 22	H24. 2. 16 列車脱線事故	日本貨物鉄道㈱ 石勝線 東追分駅構内 (北海道)	川端駅に進入する際、列車の運転士は、北海道旅客鉄道㈱の輸送指令から川端駅で下り特急気動車と行き違いを行うダイヤから、次駅の東追分駅で行き違うダイヤに変更する指示を受けた。列車は川端駅に停車の直前であったため、運転士は同駅で一旦停車した後、直ぐに出發させた。運転士は、東追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、列車の速度が落ちず東追分駅の上り安全側線に進入し、車止めを突破して脱線し、雪覆い（スノーシェルター）に衝突した。これにより、16両編成の先頭から5両目までの車両が脱線した。 列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。
4	H25. 2. 22	H24. 3. 7 列車脱線事故	北海道旅客鉄道㈱ 留萌線 箸別駅～増毛駅間 (北海道)	列車の運転士は、速度約55km/hで惰行運転中、前方約100mのところ線路を支障する雪混じりの土砂を認めたため、直ちに非常ブレーキを使用した間合わず、これに乗り上げて前車全軸が右へ脱線した。 列車には乗客1名及び乗務員1名が乗車していたが、負傷者はいなかった。また、列車は、運転席側の前面ガラスやスノープラウ等の床下機器の一部が損傷した。
5	H25. 3. 29	H23. 6. 17 鉄道人身障害事故	西日本鉄道㈱ 天神大牟田線 下大利駅～都府楼前駅間 (福岡県)	列車の運転士は、左記区間を運行中、破裂音と同時に架線停電したため、列車を非常ブレーキで停車させた。この際、3両目の後部付近で激しい音とともに火花（又は熔融物）が車内に飛散し、車内の後部右側にいた乗客（2歳）が腹部を負傷した。車両点検の後、運行を再開、都府楼前駅で運転を打ち切って筑紫駅まで回送し、入庫した。入庫後、屋根の損傷が確認された。 なお、列車には、乗客約30名及び乗務員2名が乗車していた。
6	H25. 3. 29	H24. 6. 19 列車脱線事故	箱根登山鉄道㈱ 鉄道線 出山信号場～大平台駅間 (神奈川県)	列車が出山信号場を出發後、速度約20km/hで力行運転中、運転士は約7m前方の左右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合わず、これと衝突し、1両目前台車の第1軸が左へ脱線した。 列車には乗客11名及び乗務員2名が乗車していたが、負傷者はいなかった。また、車両は前側の水タンク、前車第1軸の基礎ブレーキ装置等の床下機器が損傷した。
7	H25. 4. 26	H24. 2. 17 鉄道人身障害事故	西日本旅客鉄道㈱ 山陽線 西明石駅構内 (兵庫県)	列車の運転士は、西明石駅構内を速度約106km/hで力行運転中、前方の線路と交差する業務用通路を横断する普通貨物自動車を発見したため、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合わず、列車は同自動車と衝突し、同通路から約404m行き過ぎて停止した。 列車には、乗客146名及び乗務員3名が乗車しており、そのうち乗客9名が負傷した。また、同自動車には運転者のみが乗車しており、運転者が負傷した。 列車は、1両目の前面ガラス及び連結器、1～3両目の左側面の窓ガラス等が損傷した。普通貨物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
8	H25. 5. 31	H23. 5. 27 列車脱線事故	北海道旅客鉄道(株) 石勝線 清風山信号場構内 (北海道)	「7 勧告、意見の概要」(54ページ①)を参照
9	H25. 6. 28	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)	列車の運転士は、折り返しのため電鉄富山駅方の先頭車両の運転室に移動して出発準備を行った後、同車両右前側の旅客用乗降口から約1m後方の床下付近から発火しているのを認めたため、消火器等を使用して消火活動を行ったが消すことができなかった。その後、車内の座席等が燃焼したが、到着した消防により消火活動が行われ鎮火した。 列車の乗客5名及び乗務員に負傷はなかった。
10	H25. 7. 26	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)	列車の運転士は、強風による速度規制のため速度約20km/hで運転中、鯨波トンネルを出た後に異音及び架線停電を2回繰り返したのに気付いた。同乗していた運転士らが後方を確認したところ、2両目前寄りパンタグラフ付近から火炎を認めたため、運転士は非常ブレーキを使用して列車を停止させた。 2両目車両は、パンタグラフ付近の屋根及び天井が燃焼していたため、消火器を使用して消火活動を行ったが消えなかった。その後、消防が消火活動をして鎮火した。 列車には、乗客41名及び乗務員等6名が乗車していたが、死傷者はいなかった。
11	H25. 7. 26	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)	列車の運転士は、左記区間を走行中、線路を支障する電柱及び土砂を認め、直ちに非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は土砂等の混じった岩塊に乗り上げて全4軸が脱線し、停止した。 列車には、運転士1名が乗車していたが、負傷はなかった。車両は、前端の床下機器等が損傷した。
12	H25. 7. 26	H24. 7. 28 列車脱線事故	富山地方鉄道(株) 上滝線 小杉駅～上堀駅間 (富山県)	「7 勧告、意見の概要」(56ページ②)を参照
13	H25. 8. 30	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)	列車の運転士は、通過駅である東静岡駅ホーム進入時、速度約92km/hで惰行運転中、同駅構内下り線路の右レールとホームの間を静岡駅方面に向かい、列車に背を向けて歩いている中継見張員を認めたため、気笛吹鳴と同時に常用ブレーキを使用した。しかし、中継見張員が線路外に避難しないため、非常ブレーキを使用した。間に合わず、列車は中継見張員と接触し、中継見張員は死亡した。 列車は、1両目の右側面に軽微な損傷が見られた。 列車には、乗客29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。

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
14	H25. 9. 27	H24. 6. 11 車両脱線事故 （道路障害に伴うもの）	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）	電車の運転士は県庁通り停留場から西大寺町停留場に向け速度約30km/hで惰行運転中、前方の交差点において対向車線から右折のため軌道敷内に進入して来る普通乗用自動車（乗用車）を交差点の手前約10mの地点で認めた。運転士は直ちに非常ブレーキを使用した。乗用車は普通乗用自動車と衝突し、交差点を約20m行き過ぎて、脱線して停止した。また、普通乗用自動車は電柱に衝突して停止した。 電車には乗客71名及び乗務員1名が乗車しており、このうち乗客8名が負傷した。また、普通乗用自動車には1名乗車していたが、負傷はなかった。
15	H25. 9. 27	H24. 9. 15 車両脱線事故 （道路障害に伴うもの）	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）	電車の運転手は、国道195号線と並行する線路を速度約30km/hで力行運転中、左記区間にある国道195号線と国道32号線との交差点に、国道32号線を左側から同交差点内に進入してきた普通貨物自動車（大型トレーラー）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。乗用車は右へ脱線して停止した。 電車には、乗客10名及び運転手1名が乗車しており、このうち乗客4名及び運転手1名が負傷した。普通貨物自動車には運転者1名が乗車しており、運転者は負傷した。 電車は、車両の前面及び客室の窓ガラス等が損傷し、普通貨物自動車は車体の前面から右側面付近が損傷した。なお、普通貨物自動車に火災の発生はなかった。
16	H25. 9. 27	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）	運転士は、列車が速度約72km/hで惰行運転中、前方約30～40mの線路内に土砂等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。間に合わず、列車は土砂等に乗り上げ、約84m走行して停止し、1両目全4軸、2両目前台車全2軸及び3両目前台車全2軸が右に脱線した。停止した際、1両目から4両目中間付近までは船越第1隧道内であった。 列車には乗客約700名、乗務員2名が乗車しており、このうち乗客55名及び運転士が負傷した。
17	H25. 12. 20	H24. 12. 15 列車脱線事故	九州旅客鉄道株 肥薩線 瀬戸石駅～海路駅間 （熊本県）	列車の運転士は、列車が高田辺トンネルを出て右カーブを抜けたところで約30m前方の軌間内に大きな石があるのを認め、非常ブレーキを使用した。乗用車はこの石に衝突し、停止した。その後運転士が確認したところ、2両目車両の前面車第2軸が左へ脱線していた。 列車には、乗客45名と乗務員等2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

公表した鉄道重大インシデントの調査報告書(平成25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	H25.10.25	H24.6.27 車両脱線	三岐鉄道(株) 三岐線 東藤原駅構内 (三重県)	「7 勧告、意見の概要」(57ページ③)を参照
2	H25.11.29	H23.8.9 車両障害	天竜浜名湖鉄道(株) 天竜浜名湖線 浜松大学前駅～都田駅間 (静岡県)	都田駅に停車するためのブレーキ扱い中、列車右側の前部旅客用乗降口のドアが開いたため、列車の運転士は直ちにブレーキハンドルを操作して列車を停止させた。停車後、確認したところ、右側前部の旅客用乗降口のドアは全開しており、右側後部の旅客用乗降口からは、乗客が乗り込んで来ていた。その後、運転指令の指示で旅客用乗降口の鎖錠を行った状態で運転を継続し、天竜二俣駅で車両を交換した。なお、列車には、乗客数十名が乗車していたが転落等による負傷者はいなかった。
3	H25.12.20	H24.7.13 工事違反	東日本旅客鉄道(株) 高崎線 高崎駅構内 (群馬県)	高崎駅助役は、線路閉鎖工事の責任者から同駅構内上下線で行われる工事について、着手承認の要請を受けたため、上越線より列車が線路閉鎖工事区間を進出したことを確認して同工事の着手を承認した。 一方、同駅発信越線横川駅下行り列車は、定刻に同駅6番線から出発し、工事着手の承認後の線路閉鎖工事区間に進入した。

7 勧告、意見の概要

平成25年の勧告、意見の概要は次のとおりです。

① 北海道旅客鉄道(株)石勝線清風山信号場構内における列車脱線事故

(平成25年5月31日勧告)

○事故の概要

北海道旅客鉄道(株)の釧路駅発札幌駅行き6両編成の上り列車は、平成23年5月27日、トマム駅を定刻より約2分遅れて出発した。

列車が清風山信号場に向かって走行中、4両目の車掌室にいた車掌が異音を聞くとともに振動を感じ、その旨を運転士に連絡した。運転士はそれを受けて直ちに停止手配を執り、列車は同信号場内の第1ニニウトンネル内に停止した。

その後、列車から発生した火災の煙が列車内に流入した。運転士は、トンネル内に停止した列車をトンネル外へ移動させようとしたが、列車は起動しなかった。

列車には、乗客248名、運転士1名、車掌1名及び客室乗務員2名が乗車していたが、全員が徒歩でトンネルの外に避難した。このうち、乗客78名及び車掌が負傷した。

列車は、5両目後台車第1軸が左へ脱線していた。列車は4両目後部の動力伝達装置が損壊しており、列車の停止位置の約2km手前から、脱落した動力伝達装置等の部品が軌道上に点在していた。また、火災により全6両が焼損した。

○原因

本事故は、列車の4両目後部の減速機を支える吊りピンが脱落したため、次のような経過により4両目の後台車全2軸及び5両目の後台車第1軸が脱線したものと考えられる。

- (1) 減速機が車軸を中心として前方に回転するように垂下し、推進軸も垂下したことから、自在継手が破損し両者が分離した。
- (2) 分離後、減速機が更に回転して、減速機の吊り部が清風山信号場構内の12口分岐器のリードレールに接触したことにより、4両目の後台車が同レールに沿って左へ押されて同台車の第1軸が脱線した後に第2軸が脱線し、その後、11イ分岐器において2軸とも復線した。
- (3) 垂下した減速機からかさ歯車が脱落して軌間内に落下し、5両目の後台車がこのかさ歯車に接触したことにより、同台車が押し上げられて第1軸が脱線した。

減速機を支える吊りピンが脱落したことについては、次のような経過であったものと考えられる。また、このような経過に至ったことについては、4両目の後台車第1軸の左車輪の円周形状不整に伴う著大な振動を受けたことが関与したものと考えられる。

- (1) 減速機を支える吊りピンの溝付き六角ナットの割りピン及び同吊りピンの頭部側に取り付けられた脱出防止割りピンに、他部材との接触により局所的な摩耗が生じた。
- (2) 溝付き六角ナットが緩み、同ナットの割りピンが、緩んだ同ナットからの繰返し荷重を受けて脱落した。
- (3) 溝付き六角ナットが更に緩み回転して脱落した。
- (4) 減速機を支える吊りピンの頭部側に取り付けられた脱出防止割りピンが、同吊りピンからの繰返し荷重を受けて脱落した。
- (5) これらの溝付き六角ナット及び割りピンが脱落した後、減速機を支える吊りピンが減速機支え棒から抜けて脱落した。

また、本事故において、列車が焼損したことについては、脱落した減速機かさ歯車によって6両目前部の燃料タンクが破損したため、漏出した軽油がその付近の木まくらぎ周辺に飛散し、発電機若しくはエンジン後端部上面付近で出火した火が延焼拡大したことによるものと考えられる。

なお、火災による被害を特に強く受けている床下機器、運転中に高温になる機器等を分解調査した結果、いずれも外部加熱により焼損したと考えられることから、詳細な出火箇所及び出火原因を特定することはできなかった。

○北海道旅客鉄道（株）に対する勧告の内容

北海道旅客鉄道（株）は、踏面擦傷、剥離の長さの範囲が使用限度を超えたとして扱うべき車輪を使用することがないように、車輪踏面の状況を把握するための適切な検査時期及び検査手法を確立し、車輪踏面状態の管理を徹底すること。

② 富山地方鉄道（株）上滝線小杉駅～上堀駅間における列車脱線事故

(平成25年7月26日勧告)

○事故の概要

富山地方鉄道（株）の上滝線岩嶽寺駅発電鉄富山駅行き2両編成の上り普通第624列車の運転士は、平成24年7月28日、ワンマン運転で上堀駅に停車する際、車両に異音と衝撃を感知したため非常ブレーキを使用し、列車を直ちに停止させた。停車後に確認したところ、車両の全8軸が脱線していた。

列車には、乗客約20名及び運転士1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

○原因

本事故は、反向する右曲線につながる左曲線の出口側緩和曲線において、レールの横方向への変位（通り変位）が整備基準値を超え、またレール締結装置の締結力が低下していたため、列車の走行に伴う横圧の作用により軌間が拡大し、列車の内軌側の左車輪が軌間内に脱線したものと考えられる。

これらは、以下によるものと考えられる。

- (1) 現場付近の線路では、事故発生2か月前のレール交換後に締結装置の締め直し管理がされなかったことから、締結装置のボルトが列車の運行に伴う横圧を繰り返し受けて緩んだこと。
- (2) レール交換の時点で軌道の通り変位が整備基準値を超えていたもののそのまま運行に供され、また、その後の軌道変位に係る定期検査は事故発生の直前に行われたが測定データは未解析であったことから、現場の軌道変位の超過が是正されなかったこと。

○富山地方鉄道（株）に対する勧告の内容

- (1) 軌道変位等については、測定を行い次第計画的に解析・評価するとともに、不適切な箇所を補修計画を立て、同箇所を速やかに是正するなど、軌道の整備・維持の管理態勢を確実に構築すること。
- (2) 富山地方鉄道（株）は、社内の「安全マネジメント委員会」を活用するなど経営管理部門が積極的に関与して、次の事項の取組計画を具体的に作成し、それらの実施状況を適切に管理すること。
 - ① 平成20年に発生した同社の本線中加積駅構内列車脱線事故に対し、同社が定めた再発防止対策の各項目
 - ② 軌道内の作業後における確認の徹底及びPCまくらぎの締結装置の締結管理、並びに上記(1)で構築した軌道の整備・維持の管理態勢

③ 三岐鉄道（株）三岐線東藤原駅構内における鉄道重大インシデント

(平成25年10月25日勧告)

○重大インシデントの概要

三岐鉄道（株）の18両の入換編成（電気機関車2両と貨車16両）は、平成24年6月27日15時00分ごろ、セメント工場専用線から東藤原駅構内の下り本線へ向けて出発した。

入換編成の運転士は、東藤原13号イ分岐器を通過中に異常を感知したため、直ちに非常ブレーキを使用して入換編成を停止させたところ、2両目機関車の前台車第1軸が右へ脱線していた。

2両目機関車には運転士1名が乗務しており、また、1両目機関車に誘導係2名及び3両目貨車に操車係1名が乗車していたが、負傷はなかった。

○原因

本重大インシデントは、18両の入換編成（電気機関車2両と貨車16両）が4つの曲線が連続する区間にある内方分岐器の基準線側を走行した際、脱線係数が増加するとともに、限界脱線係数が低下したため、2両目機関車の前台車第1軸右車輪が外軌に乗り上がって右に脱線したものと考えられる。

脱線係数が増加したことについては、曲線半径を急激に小さくする方向に通りが変化していたこと、軌道面が右前方に下がる向きに平面性変位が大きくなっていったこと及び車両の走行速度が低速であったためにカント超過の状態で行ったと考えられることから、横圧が増加するとともに輪重が減少したことによるものと考えられる。また、上り勾配において力行運転を行うことによる電気機関車の軸重移動も関与した可能性があると考えられる。

限界脱線係数が低下したことについては、曲線半径を急激に小さくする方向に通りが変化していたことにより、車両の前台車第1軸のアタック角が大きくなったことによると考えられる。

通りが急激に変化していたことや平面性変位が大きくなっていったことについては、平面曲線の諸元が把握されていなかったこと及び分岐器の軌道変位検査が適切に行われていなかったことから、軌道整備基準値を超えた状態であることを認識できず、軌道の線形や変位が正しく管理されていなかったためと考えられる。

○三岐鉄道（株）に対する勧告の内容

三岐鉄道（株）は、曲線及び分岐器の区間において、保守管理上の設計値を把握し、「土木・施設実施基準」に則した軌道変位の検査を適切に実施することにより軌道の整備・維持を確実にすること。

8 平成25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25年に通知のあった勧告に対する措置状況の概要は次のとおりです。

① 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（施設障害）
（平成24年11月30日勧告）

運輸安全委員会は、平成23年6月14日から6月16日までの間に北海道旅客鉄道（株）石勝線追分駅構内で発生した鉄道重大インシデントの調査において、平成24年11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き講ずべき措置（実施計画）について報告を受けた。

○重大インシデントの概要

1件目のインシデント

北海道旅客鉄道（株）の追分駅発夕張駅行き1両編成の下り列車は、平成23年6月14日、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件目のインシデント

同社の札幌駅発帯広駅行き4両編成の下り列車は、平成23年6月14日、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件目のインシデント

同社の札幌駅発帯広駅行き5両編成の下り列車は、平成23年6月15日、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ないことを確認した。

4件目のインシデント

同社の千歳駅発夕張駅行き1両編成の下り列車は、平成23年6月16日、追分駅4番線を定刻より2分遅れて出発した。

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。

○原因

本重大インシデントは、同社が将来のCTC化及びPRC化に向けた改良工事時の作業において、石勝線下り出発信号機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た状態であったため、列車が石勝線の下り出発信号機の内方に進入したにもかかわらず、進行現示から停止現示に変化しない状態が複数回発生したものと考えられる。

これは、配線作業において、

- (1) 新設リレーのプラス側を、切替プラグを介さずに既設設備に接続したこと、
- (2) 新設リレーのマイナス側を互いに接続したこと、
- (3) リレー架には、新設したリレーが挿入された状態であったこと

から、石勝線と室蘭線の進路が同時に構成されると、互いに接続された新設リレーのマイナス側を経由した回路が構成され、設定した各進路に対応する信号制御リレーに電流が回り込む回路になったものと考えられる。

これについては、

- (1) 既設設備を改良後の設備に変更するための方法として切替プラグを使用する場合は、既設設備のプラス側及びマイナス側の両側に切替プラグを挿入することを原則とするという社内規則が守られていなかったこと、
- (2) 信号保安装置である連動装置の改良工事において、既設設備に配線等を行う工事は列車運行に影響する作業として取り扱うことが徹底されていなかったこと、
- (3) 電気結線図のダブルチェックは行われていたが、切替プラグなどを記載した配線図で配線作業に関わる部分の事前チェックが行われていなかったこと、
- (4) 配線図が承認される前に配線作業が行われていたこと、
- (5) 配線作業の進捗管理が適切に行われていなかったこと

が関与したものと考えられる。

また、当該部分の配線図の事前チェックが行われていなかったことについては、工事の監督を行う者と工事を請け負う者が、他工事の業務を兼務しており、作業が輻輳していたため一部しか事前チェックが行われていなかったことが関与した可能性があると考えられる。

なお、インシデントが複数回発生したことは、停止現示となるべき信号機が停止現示にならない事象が発生した際に、インシデントが発生したと認識されなかったこと、緊急時連絡体制をとらなかったこと及び社員同士の引継ぎが適切に行われなかったことが関与したものと考えられる。

○北海道旅客鉄道（株）に対する勧告の内容

- (1) 北海道旅客鉄道（株）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、同社社員には、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) 同社では、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、同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。

○勧告に基づき講ずべき措置（実施計画）

I. 社員に対する再発防止施策への理解と教育訓練の継続実施について

1. 既に講じた措置

信号配線工事に関しては、本重大インシデント発生後、同種事故の再発防止策として次の①～④の措置を既に講じています。

- ① プラグジャックによる方法を使用する場合、既設回路に活線で配線作業が行われることのないよう、必ず両側を切断した施工とすること。
- ② リレーを介し、電流が回り込む回路が構成されないよう、新設するリレーは試験時を除き、更新後設備の使用開始まで挿入しないこと。
- ③ 既設回路に活線で配線を接続する場合、列車運行に影響する作業として、装置の一時使用停止の手続きにより行うこと。
- ④ 配線作業の誤りを防止するため、承認を受けた配線図で行うことを徹底し、監督員は請負側と配線図により配線する箇所や必要となる手続き及び既設設備への影響について詳細に打合せを行い、配線作業の進捗管理を確実にすること。

また、駅係員に関する措置として、制御盤又は表示盤で錯誤信号の現示を認めたときには、全ての信号を停止現示とし、輸送指令及び関係電気所へ連絡することを「駅運転取扱マニュアル」に追記しました。

2. 今後講じる措置

再発防止策の趣旨・目的について、次に示す(1)～(3)により教育訓練を継続して実施します。

(1) 信号工事に携わる者を対象とした教育訓練

- ① 信号保安設備の工事等に従事する社員に対しては、次の内容で、電気関係計画部門で策定している年間教育カリキュラムに盛り込み、教育訓練を継続して実施します。

ア 毎年、信号保安設備の工事等に従事する全社員を対象に実施している「電気関係社員安全講習会」の中で、再発防止策について教育を実施します。

イ 平成24年度より毎年、連動装置の作用の変更に従事する社員を対象に、連動装置及び配線作業に関する集合教育を実施し、再発防止策について教育を実施しま

す。

ウ 平成24年度より毎年、配線作業のルールを行動として身につけるため、図面類の承認チェックや配線作業について、訓練設備を使用し実際に配線を行うなど実務訓練を実施します。

エ 平成24年度より電気関係計画部門の社員が現業機関に赴き実施している踏切保安装置など信号保安設備に関する教育の中で、再発防止策の教育を実施します。

② 請負会社社員に対しては、次の内容で教育を継続して実施します。

ア 毎年、電気関係計画部門で実施している、列車等の運転に直接関係する作業を行う係員等に対する教育の中で信号保安設備の工事等に従事する係員を対象に、再発防止策についてカリキュラムを追加し教育を実施します。

イ 三年に一度の受講を義務づけている信号工事技能者資格認定講習の中で、再発防止策についてカリキュラムを追加して教育を実施します。

ウ 請負会社で作成している教育資料の中に、再発防止策の趣旨・目的について追加します。また、電気関係計画部門は請負会社が行った再発防止策の教育の実施について、実施記録等により確認します。

③ 上記①、②で示した教育について、継続的に実施するよう「運転保安設備工事取扱マニュアル」に明記します。

(2) 駅係員を対象とした教育訓練

駅係員に対し、既に講じた再発防止策に加え、鉄道事故及びその恐れがある場合など、緊急やむを得ず列車を停止させる事象が発生したときは、列車の抑止手配を行うよう、次の運転取扱いに関する教育を実施します。

① 各駅において、既に従事している駅係員を対象とした職場内教育及び信号扱い者を新規に育成する際の教育時に「駅運転取扱マニュアル」等を用いて「自動閉そくの仕組み・連動装置の取扱い方」及び「連動装置に不具合を認めた場合の対応方」などの具体的な取扱いを教育し、理解度の把握を行うとともに、駅関係計画部門では、教育実績について確実に把握します。

更に、駅関係計画部門は「自動閉そくの仕組み・連動装置の取扱い方」及び「連動装置に不具合を認めた場合の対応方」などの具体的な取扱いを盛り込んだ駅係員に対する教育要領を策定します。

② 駅関係計画部門は当務駅長科、信号担当養成科、輸送係養成科など駅運転取扱に係わる集合研修内容のカリキュラムに、「連動装置に不具合を認めた場合の取扱い方」を追加し、研修終了時に考査等で理解度の把握を行います。

(3) 指令員を対象とした教育訓練

指令員に対し、職場内教育で実施しているインシデントの対象となる事例に関する教育の中に、本重大インシデント事例を追加し、表示盤で錯誤信号の現示を認めたとき及び駅構内における錯誤信号の現示の申告を受けたときには、関係する構内の全ての信号を停止現示とし、信通関係指令へ連絡し設備の点検を行うことを事例検討を通じて理解させます。更に継続実施していくため「指令関係社員における教育及び訓練

等実施要領」の中に年1回以上教育することを明記します。

II. 信号保安装置の工事施工等における安全対策について

1. 既に講じた措置

本重大インシデント以降、再発防止策として次の①～③の措置を既に講じております。

- ① 連動装置の作用を変更する工事に関する施工監督業務について、設計を担当している工務技術センターが現場監督を実施することとし、施工管理体制の強化を図りました。
- ② 連動装置の配線図や試験チェックリストについて、誤りや漏れが生じないように、監督となる工事技術センターや現業機関である電気所等、工事施工を担当する職場による従来のチェックに加え、電気関係計画部門に専任の担当者を配置し配線図や試験チェックリストの照査を実施することとし、図面類の管理体制の強化を図りました。
- ③ 連動装置の新設、改良工事における設備の使用開始にあたっては、使用開始前に関係者をメンバーとする使用開始判定会議を開催することとし、社内試験、施工体制等について関係者間で確認を行う体制を構築しました。

2. 今後講じる措置

電気関係計画部門では、他事業者における配線作業の実例などを参考にし、以下の内容で再点検を実施します。

- (1) 本重大インシデントの再発防止策の趣旨を含め、信号保安装置の工事に従事する者に対する教育訓練を上記 I の措置にある各種教育の中で実施しておりますが、電気関係計画部門の社員が工事施工を担当する職場に赴き、使用した図面類のチェック内容や承認体制及びルールの遵守状況など、図面類の品質管理及び配線作業の進捗並びに品質管理という観点で、定めたルールが正しく履行されているか再点検を実施します。
- (2) 関係規程類について齟齬の有無、また過去の事故事例の再発防止策を再検証し、内容に不備がないか再点検を実施します。
- (3) 上記(1)、(2)の点検により、明らかとなった課題については、安全対策を速やかに講じるとともに、必要により上記 I の措置にある各種教育の中で教育を行います。
また、点検結果を踏まえ、定めたルールや基本動作が定着しているか、工事施工を担当する職場の管理者等が、現地で継続的に点検を行うこと、更に電気関係計画部門は(1)の項目及び管理者等による安全パトロールの実施状況について定期的に点検を行うこと、及び点検した結果で是正が必要なものについて、その都度、教育指導を行い、基本動作の定着を図るよう、安全パトロールの点検方法や指摘事項・結果の措置について標準化を図ります。

※実施計画は、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-kankoku2re-1_20130220.pdf

② 北海道旅客鉄道（株）石勝線清風山信号場構内における鉄道事故

(平成 25 年 5 月 31 日勧告)

運輸安全委員会は、平成 23 年 5 月 27 日に北海道旅客鉄道（株）石勝線清風山信号場構内で発生した鉄道事故の調査において、平成 25 年 5 月 31 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き講ずべき措置（実施計画）について報告を受けた。

○事故の概要、原因、勧告の内容は、「7 勧告、意見の概要」（54 ページ①）を参照

○勧告に基づき講ずべき措置（実施計画）

1. 既に講じた措置

車両関係計画部門は、車輪踏面状態の管理を厳正に行うため、次の措置を既に講じております。

- (1) 車輪踏面に連続して発生している剥離（擦傷による剥離、熱亀裂による剥離）を1つの剥離として扱うこととし、それを含めた車輪踏面の状態を把握するための検査を仕業検査、交番検査等で行うこととしました。検査の結果、基準値を超えている場合にはただちに運用をやめ、車輪削正又は車輪取替を行うこととしました。このことは、社内規程に記載し、継続的に検査を行うような仕組みを作ります。
- (2) 従来の基準に加え、(1)の内容について、車輪検査を担当している現場管理者による会議を開催し、現場に周知および指導を実施しました。
- (3) 現場管理者及び車輪管理担当者を対象に技術検討会を開催し、損傷車輪を用いた現物教育や車輪メーカーからの講義により車輪管理の重要性、使用できない車輪について指導、周知を行いました。
- (4) 車輪管理者養成資料を作成し、車輪管理担当者及び仕業検査担当者等に対して、再教育を行いました。
- (5) 新たに集合研修「車輪管理科」を開催し、車輪管理担当者及び仕業検査担当者等に対して車輪管理に対する教育訓練を実施しました。また、継続して行われるよう、教育ガイダンス（年間教育計画）に記載します。
- (6) 剥離の発生した車輪サンプルを車両配置箇所（6現場）に配布し、車輪管理担当者及び仕業検査担当者等に対して、車輪踏面に発生する熱亀裂、剥離について指導を行いました。
- (7) 283系気動車の車輪削正周期の目安は、走行距離が夏10万km、冬8万kmとし、現場管理者及び車輪管理担当者を対象に行った技術検討会で指導、周知を行いました。

2. 今後講じる措置

車両関係計画部門は、同種事故の再発防止策として、更なる精度の向上に向け次の措置を講じます。

2.1. 車輪検査に関する項目

- (1) 車輪検査時に基準値を下回る擦傷及び剥離を発見した場合、検査記録簿に記録を記載する等により、次回検査時に車輪擦傷、剥離等の進行状況等を継続して検査する仕組みを作ります。
- (2) 車両関係計画部門の社員が、各現場に年2回赴き、車輪管理及び車輪検査の実態把握を行い、適宜指導及び車輪検査方法の見直しを行います。
- (3) 列車が運行している状態で、連続的、定量的に車輪の熱亀裂、擦傷（剥離を含む）を検知する装置の導入を早急に検討します。

2.2. 車輪削正周期の策定に関する項目

- (1) 「熱亀裂による剥離」は、車輪踏面全周にかけて徐々に発生することから、車両走行中の振動との因果関係や剥離の進行等の調査を複数回の冬期を経ながら行います。
- (2) (1)の取り組みにより、車両形式ごとの車輪削正時期の適正化を図ります。
- (3) 従来からの踏面擦傷、剥離の長さの基準値で管理している高速車両や小径車輪を用いている車両に対し、基準値の見直しが必要か検証を行います。

※実施計画は、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-kankoku3re-1_20130809.pdf

9 平成 25 年に行った情報提供（鉄道事故等）

平成 25 年に行った情報提供はありません。

10 主な鉄道事故調査報告書の概要（事例紹介）

東北地方太平洋沖地震の本震による地震動を受けたために新幹線が脱線

東日本旅客鉄道(株) 東北新幹線 仙台駅構内 列車脱線事故

概要：10両編成の列車は、平成23年3月11日（金）、仙台総合車両所を定刻14時40分に出発した。列車が速度約72km/hで仙台駅構内に進入中、運転士は強い揺れを感じると同時に車内信号機に停止信号が現示されたのを認めたため、直ちに非常ブレーキを使用した。列車の停止後、車内及び車外から列車を確認したところ、4両目の前台車全2軸が左に脱線していた。

列車は、試運転列車であり、車両検修員12名及び乗務員1名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

なお、同日14時46分ごろ、宮城県沖を震源とするモーメントマグニチュード9の「東北地方太平洋沖地震」が発生し、宮城県北部で最大震度7の揺れが観測された。

調査の結果

車体に大きな横揺れが加わった直後に列車が停止し、その後に脱線しているのを車両検修員が認めていることから、列車は東北地方太平洋沖地震の本震による地震動を受けたために脱線したと推定される

東北地方太平洋沖地震の地震動を外力として受けた際、車体のローリングにあわせて左右の車輪が左右に移動しレールと激しくぶつかる上心ロール(※1)が生じていた可能性があると考えられる

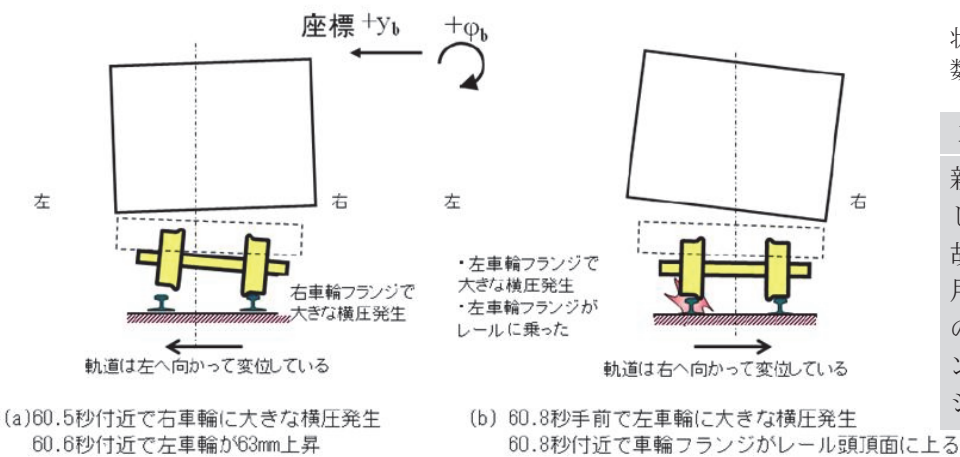
車両の挙動が上心ロールとなったことについては、車両運動シミュレーションの結果から、事故現場の第3小田原高架橋上では、線路直交方向で上心ロールの生じやすい周波数である1.5~1.7Hz前後に卓越する周波数を持つ大きな揺れがあったためと考えられる

東北地方太平洋沖地震の地震動の周波数成分のうち、事故現場の高架橋の固有周波数と推定される1.8Hz前後の周波数の揺れが、他の周波数域に比べて共振現象により著しく大きくなったためと考えられる



列車の状況

※1 車両が前後軸を中心に回転する運動をローリングといい、ローリングのうち回転中心が車両の重心より上側にあるものを「上心（うわしん）ロール」、下側にあるものを「下心（したしん）ロール」という。ローリング振動が、「上心」、「下心」、またはその複合した状態になるかは、主にその振動数により決まる



脱線直前の車両の挙動（概念図）

車両運動シミュレーション

新潟県中越地震により発生した上越新幹線列車脱線事故における事故原因解明に用いた手法とおおむね同様の車両運動シミュレーションを実施した（記載の時刻はシミュレーション上の時刻）

原因：本事故発生前には軌道を含めた鉄道施設、列車及び運転取扱いに問題はなかったと推定されること、また、列車が脱線した時刻は東北地方太平洋沖地震の主要動が仙台市内に到達した時刻の直後と推定されることから、列車は東北地方太平洋沖地震の本震による地震動を受けたために脱線したと推定される。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。（2013年2月22日公表）

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2013-1-1.pdf>

分岐器のトングレールに乗り上がり、本来の進行方向でない線路に進入し脱線

西武鉄道(株) 西武園線 東村山駅構内 列車脱線事故

概要：8両編成の上り列車は、平成23年12月24日（土）、西武園駅を定刻に出発した。列車の運転士は、東村山駅5番線に向けて、東村山駅構内の67号分岐器を、速度約32km/hで通過後、列車の最前部が66号イ・ロ分岐器を通過した辺りで、車両が後ろに引かれる感じがしたので、計器類を確認したところ、運転士知らせ灯が一瞬消灯したことを認め、直ちに非常ブレーキを操作し、約21m進んで停止した。停止後、列車の状況を確認したところ、7両目の前台車第1軸及び第2軸が右側に脱線していた。

列車には乗客約450名、乗務員2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。

調査の結果

基準線側と分岐線側で通過本数に極端な差がある内方分岐器においては、基本レールとトングレールの摩耗の進行度に差が生じることから、基本レールとトングレールの間に隙間ができ、トングレール頭部が基本レール側へ傾いた可能性があると考えられる

トングレール頭部の傾きが、トングレールとフランジとの接触角を小さくし、これにより限界脱線係数（※1）が小さくなり、乗り上がりやすい状態になることが考えられる

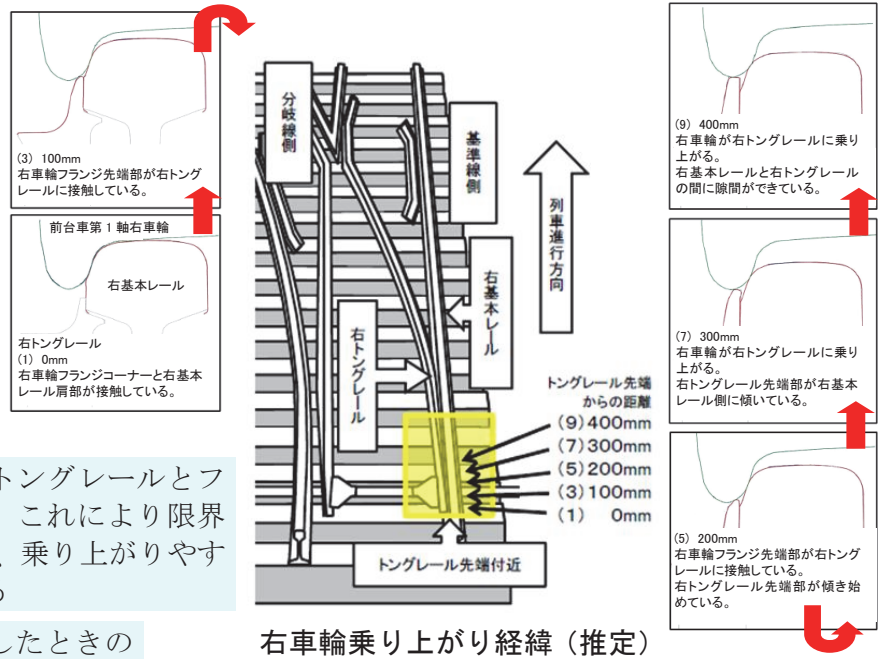
トングレール先端付近を通過したときの速度は、カントに対する均衡速度より低い速度であったことから、静止輪重に比べて、左車輪の輪重が増加し、右車輪の輪重が減少していたものと推定される

左車輪が輪軸を右車輪側に押す力（横圧）が増加し、さらに、右車輪の輪重が減少していたため、横圧と輪重の比である脱線係数が増加していたと考えられる

67号分岐器では、曲線半径が300mから184mに急激に減少するため、アタック角（※2）が増加したと考えられる

これらのことから、本分岐器の分岐線側では、複数の要因が重なり、乗り上がり脱線が起きやすい状態であったことが考えられ、車両が脱線に至ったと考えられる

原因：本事故は、列車の7両目の前台車第1軸右車輪が、内方分岐器である67号分岐器の外軌側トングレールに乗り上がったため、本来の進行方向ではない基準線側に進入し、その後、分岐線側に進入していた先行する車両に引っ張られたことにより、分岐線側レールの右側へ脱線したものと考えられる。



右車輪乗り上がり経緯（推定）

- ※1 「限界脱線係数」とは、車輪フランジがレールに乗り上がる際の、車輪フランジとレールとの接触点に作用する輪重及び横圧の釣合い式から求めた、脱線係数の限界値をいう。摩擦係数が大きいほど、また、接触角度（車輪フランジ角度）が小さいほど限界脱線係数の値は低下する。脱線係数が限界脱線係数より大きな値をとった場合、脱線する可能性が生じる
- ※2 「アタック角」とは、車輪がレール上を転動するときの車輪とレールとの相対角度のことであり、この角度が大きいほど乗り上がり脱線に対する安全性が低下する

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013年2月22日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2013-1-2.pdf>

ディーゼルカーから脱落した減速機の部品に台車が接触して脱線し、その後に出火 北海道旅客鉄道(株) 石勝線 清風山信号場構内 列車脱線事故

概要：6両編成の上り列車（スーパーおおぞら14号）は、平成23年5月27日（金）、トマム駅を定刻約2分遅れて出発した。列車が清風山信号場に向かって走行中、4両目の車掌室にいた車掌が異音を聞くとともに振動を感じ、その旨を運転士に連絡した。運転士はそれを受けて直ちに停止手配を執り、列車は同信号場内のトンネル内に停止した。その後、列車から発生した火災の煙が列車内に流入した。運転士は、トンネル内に停止した列車をトンネル外へ移動させようとしたが、列車は起動しなかった。列車は、5両目後台車第1軸が左へ脱線し、4両目後部の動力伝達装置が損壊しており、列車の停止位置の約2km手前から、脱落した動力伝達装置等の部品が軌道上に点在していた。また、火災により全6両が焼損した。

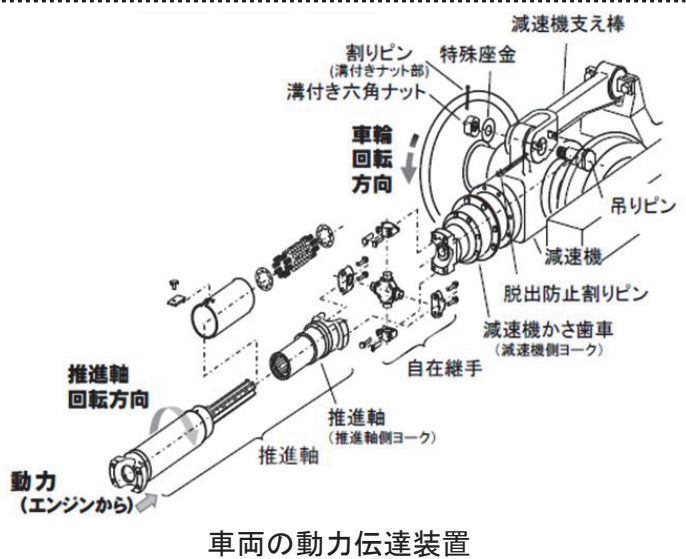
列車には、乗客248名、運転士1名、車掌1名及び客室乗務員2名が乗車していたが、全員が徒歩でトンネルの外に避難した。このうち、乗客78名及び車掌が負傷した。

調査の結果

踏面が凹んで車輪の形状が不整状態で走行した場合、ばね下機器類が著大な振動を受け、各種取付ボルトの緩み、脱落を誘発すると考えられる

吊りピンの溝付き六角ナットが緩んで脱落したことは、走行時の振動が繰り返し作用したため発生したものと考えられる

減速機を支える吊りピンが脱落し、減速機と推進軸が垂下したことにより、自在継手の減速機かさ歯車と推進軸が接触し始め、減速機かさ歯車が更に垂下したことにより自在継手がロックし、自在継手が破損したものと考えられる



車両の焼損状況

自在継手が破損したことにより減速機と推進軸が分離して、推進軸外筒、継ぎ手等が脱落し、減速機から潤滑油が飛散したと考えられ、また、下方を向いた減速機かさ歯車がまくらぎと衝突し始め、減速機箱が破損し、脱落した減速機かさ歯車に接触したことにより、5両目の後台車が押し上げられて、第1軸が左へ脱線したものと考えられる

本事故における火災は、破損した6両目前部の燃料タンクから漏出した軽油が飛散する位置に燃焼可能な木まくらぎがあり、その木まくらぎに発電機若しくはエンジン後端部上面付近で出火した火が延焼拡大し、さらにこの火災が側窓から車内に入り、車両が順に延焼していったものと考えられる

原因：本事故は、列車の4両目後部の減速機を支える吊りピンが脱落したため減速機などが垂下して破損し、それらに接触したことから4両目の後台車全2軸及び5両目の後台車第1軸が脱線したものと考えられ、また、本事故において、列車が焼損したことについては、脱落した減速機かさ歯車によって6両目前部の燃料タンクが破損したため、漏出した軽油がその付近の木まくらぎ周辺に飛散し、発電機若しくはエンジン後端部上面付近で出火した火が延焼拡大したことによるものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013年5月31日公表)

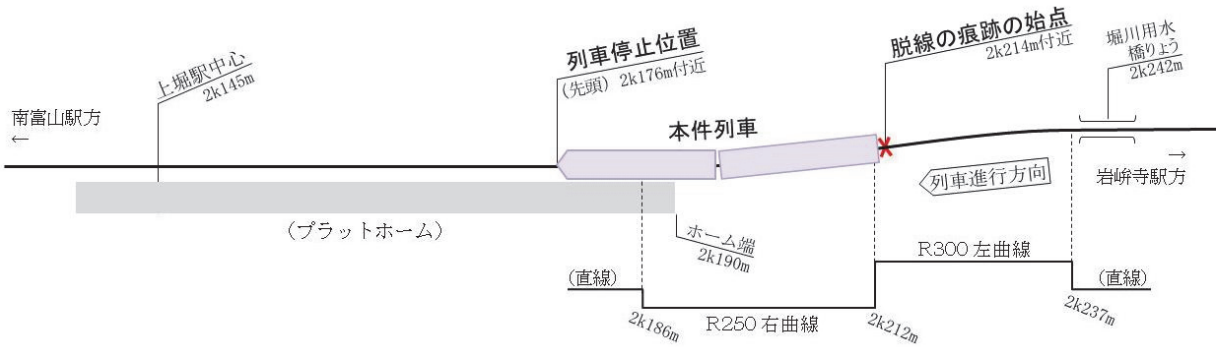
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2013-4-1.pdf>

レール締結装置の締結力が低下していたため、横圧の作用により軌間が拡大し脱線

富山地方鉄道(株) 上滝線 小杉駅～上堀駅間 列車脱線事故

概要：2両編成の上り列車の運転士は、平成24年7月28日（土）、ワンマン運転で上堀駅に停車する際、車両に異音と衝撃を感知したため非常ブレーキを使用し、列車を直ちに停止させた。停車後に確認したところ、車両の全8軸が脱線していた。

列車には、乗客約20名及び運転士2名が乗車していたが、死傷者はいなかった。



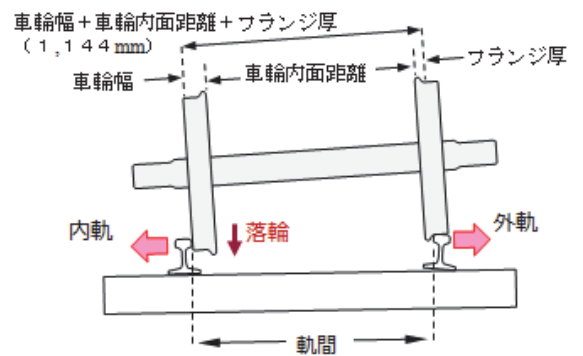
調査の結果

事故現場略図

レールの横方向への変位は、事故発生2か月前のレールの交換時点から整備基準値を既に超過し、その超過の程度はその後やや進行したものと推定される

輪軸が曲線を走行するときに内軌側から外軌側に押す力が働いたことによって、列車の外軌側車輪の横圧が大きな状態となっていたものと考えられる

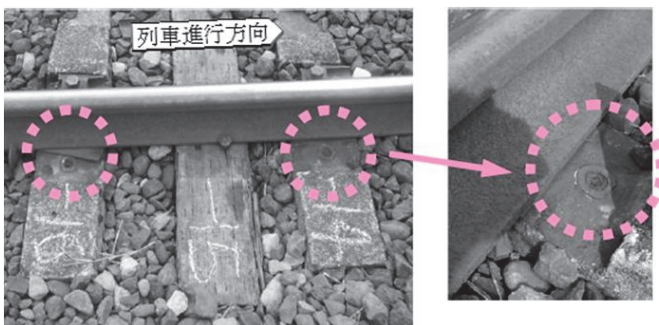
同社では、締結ボルトの締め直し管理をすることを知らず、その実績がなかったことから、事故現場付近のレール締結装置は、列車の通過により外力を繰り返し受ければ、レール支持力の低下が進行する状態となっていたものと考えられる



レールと輪軸との位置関係

事故現場付近のレール支持力は列車の往来を受けて、事故発生前2か月前のうちに低下が進行し、その結果、同支持力を失った軌道の軌間拡大につながったものと考えられる

レールの締結力が著しく乏しく、また軌間が拡大していたため、先頭車両第1軸目の左車輪が左レール頭側面から軌間内に落輪し、軌間を右レール側に押し広げ、同地点付近で先頭車両第2軸目以降の左車輪が全て軌間内に落輪したと考えられる



PC まくらぎの埋込栓の損傷

原因：本事故は、反向する右曲線につながる左曲線の出口側緩和曲線において、レールの横方向への変位（通り変位）が整備基準値を超え、またレール締結装置の締結力が低下していたため、列車の走行に伴う横圧の作用により軌間が拡大し、本件列車の内軌側の左車輪が軌間内に脱線したものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013年7月26日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2013-6-3.pdf>

大雨により斜面が崩壊し、線路内に堆積した土砂等に乗上げて脱線

京浜急行電鉄(株) 本線 追浜駅～京急田浦駅間 列車脱線事故

概要：8両編成の列車は、平成24年9月24日（月）、追浜駅を定刻より約1分遅れて出発した。運転士は、列車が速度約72km/h で惰行運転中、前方約30～40mの線路内に土砂等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が無間に合わず、列車は土砂等に乗上げ、約84m走行して停止し、1両目全4軸、2両目前台車全2軸及び3両目前台車全2軸が右に脱線した。停止した際、1両目から4両目中間付近までは隧道内であった。

列車には乗客約700名、乗務員2名が乗車しており、このうち乗客55名及び運転士が負傷した。

調査の結果

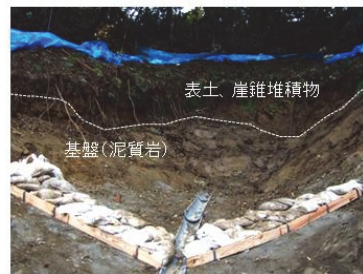
本事故発生時の斜面周辺は、短時間に大雨が降っていたものと推定される

崩壊箇所付近は長年にわたる降水や湧水の作用により、表層部及びそれより下位に位置する基盤層の表面部分が脆弱化していた可能性があると考えられる

斜面の鋼製柵が設置してあった切土のり面より上部（崩壊箇所も含む）は私有地であるが、鋼製柵を含めて斜面として注意すべき検査対象として認識していたものと推定される

鋼製柵が設置されていた位置より約20m上方で発生した斜面崩壊により生じた土砂が、激しい雨により供給された水分を含んで流下したことにより、複数のコンクリート基礎が斜面中に倒壊あるいは斜面下に落下したものと考えられる

列車は、軌間内に落下していたコンクリート基礎1個を含む土砂等に衝突し、前台車がコンクリート基礎に乗上げ、上方に約1m跳ね上がって脱線したものと推定される



崩壊土砂撤去後の崩壊発生箇所
(平成24年11月撮影)



原因：本事故は、列車が斜面表層の崩壊により線路内に堆積していたコンクリート基礎1個を含む土砂等に乗上がったため、脱線したことにより発生したものと推定され、このとき、コンクリート基礎に1両目の前台車が乗上がったことが、被害の拡大につながったものと推定される。斜面崩壊が発生したことについては、脆弱化していた可能性があると考えられる斜面の表層部及び基盤層の表面部分に、多量の雨水が集中し、表層部の地下水位が上昇したことによる可能性があると考えられる。斜面に設置されていた鋼製柵のコンクリート基礎が落下した原因については、鋼製柵の設置経緯や構造図の記録が残っていないため不明であるが、設置当時の想定以上の土砂が流出したことのほか、コンクリート基礎の性能が設置当時より低下していたことによる可能性があると考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013年9月27日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2013-8-3.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

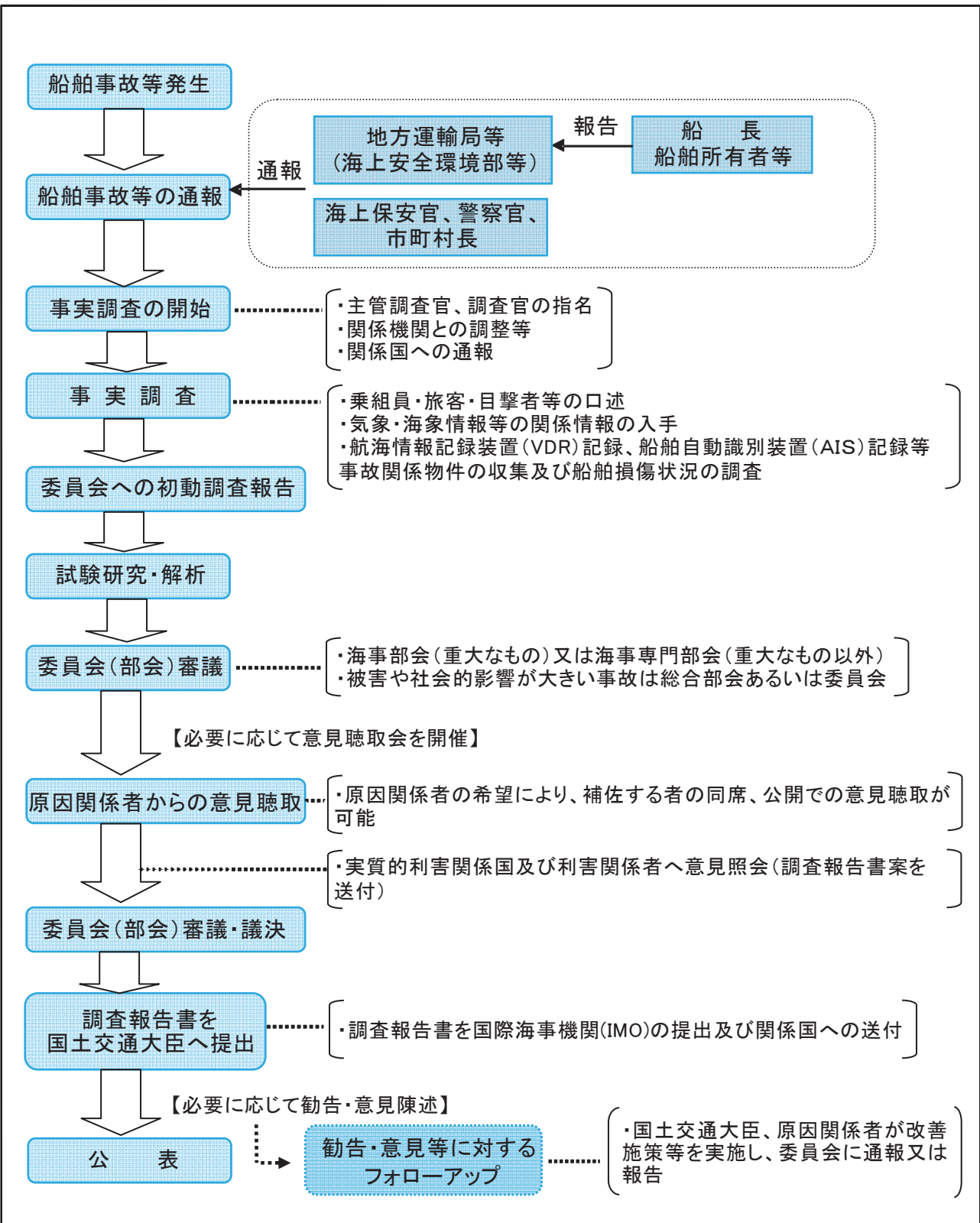
（設置法第2条第6項第2号の国土交通省令で定める事態）

- 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>

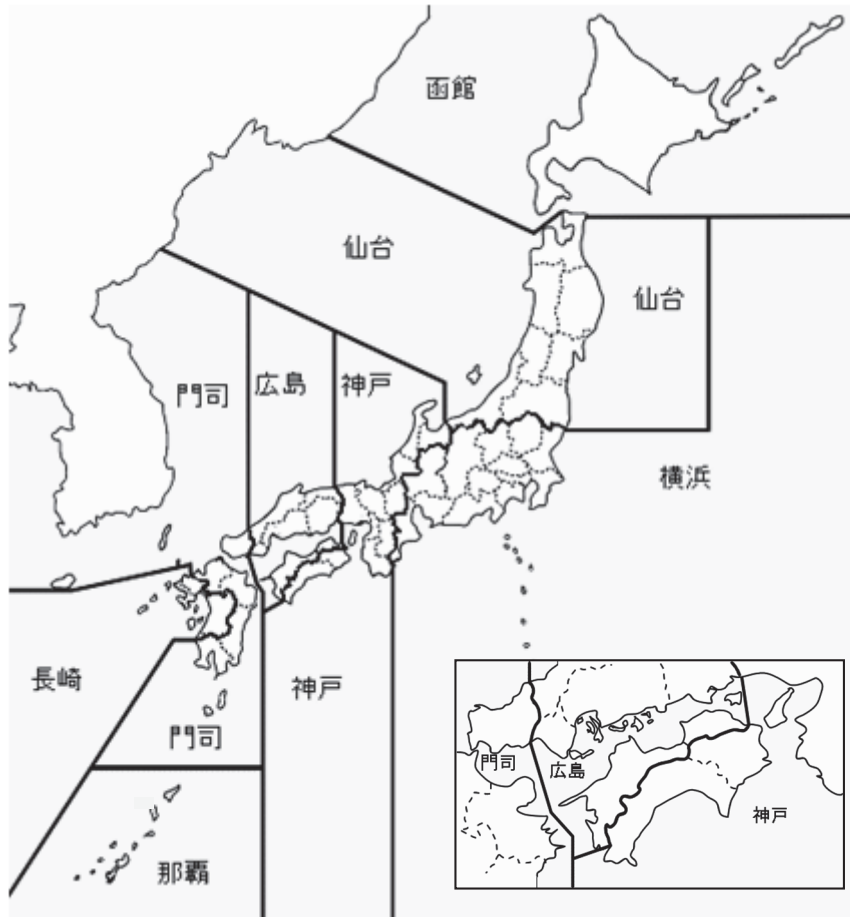
	調査対象となる船舶事故等	船舶事故等の種類
船舶事故	船舶の運用に関連した船舶又は船舶以外の施設の損傷	衝突、乗揚、沈没、浸水、転覆、火災、爆発、行方不明、施設損傷
	船舶の構造、設備又は運用に関連した人の死傷	死亡、死傷、行方不明、負傷
船舶インシデント	航行に必要な設備の故障	運航不能（機関損傷、推進器損傷、舵故障）
	船体の傾斜	運航不能（船体異常傾斜）
	機関の運転に必要な燃料又は清水の不足	運航不能（燃料不足、清水不足）
	船舶が乗り揚げたもののその船体に損傷を生じなかった事態	座洲
	船舶の安全又は運航が阻害された事態	安全阻害、運航阻害

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26年2月末現在)

平成25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24年から調査を継続したものが789件、平成25年に新たに調査対象となったものが946件あり、このうち、調査報告書の公表を993件、経過報告を1件行い、741件が平成26年へ調査を継続しました。

また、船舶インシデントは、平成24年から調査を継続したものが109件、平成25年に新たに調査対象となったものが151件あり、このうち、報告書の公表を158件行い、101件が平成26年へ調査を継続しました。

公表した調査報告書1,151件のうち、勧告を行ったものは4件となっています。

また、調査段階において意見を述べたものは2件となっています。

平成25年における船舶事故等調査取扱件数

(件)

区 別	24年 から 継続	25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)	26年 へ 継続	(経過 報告)
船舶事故	789	946	△1	0	1,734	993	(4)	(0)	(2)	(0)	741	(1)
東 京 (重大なもの)	32	18		8	58	22	(4)		(2)		36	(1)
地 方 (重大なもの以外)	757	928	△1	△8	1,676	971					705	
船舶 インシデント	109	151	△1	0	259	158	(0)	(0)	(0)	(0)	101	(0)
東 京 (重大なもの)	0	1		1	2	1					1	
地 方 (重大なもの以外)	109	150	△1	△1	257	157					100	
合 計	898	1,097	△2	0	1,993	1,151	(4)	(0)	(2)	(0)	842	(1)

(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。

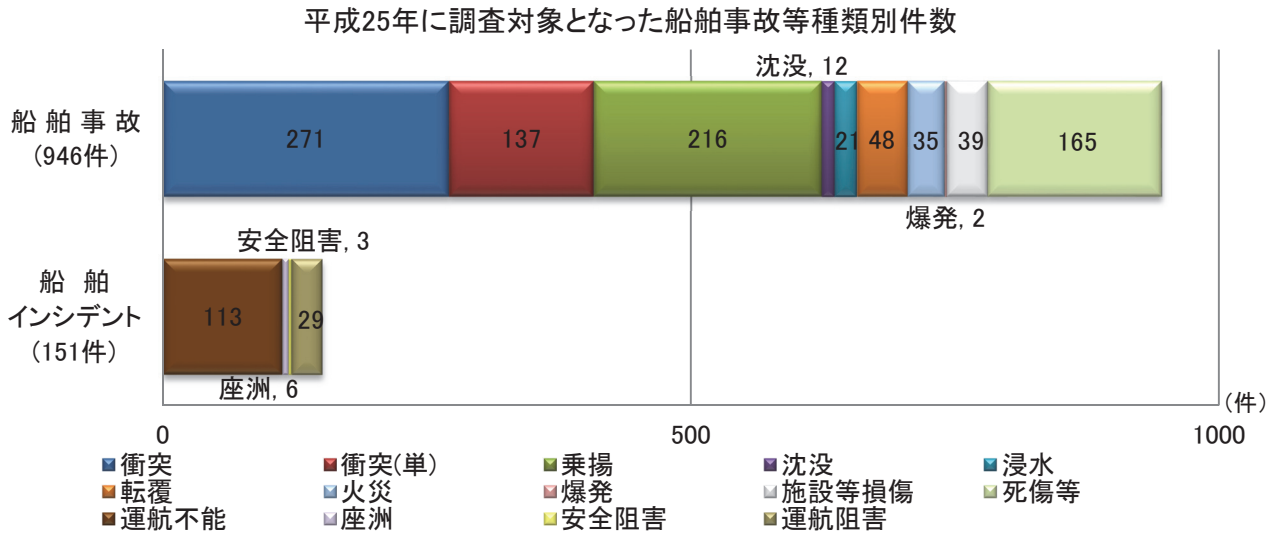
2.「東京への移行」は、調査等の結果、重大なものとされ、地方管轄から東京管轄に変更となった件数である。

6 調査対象となった船舶事故等の状況

(平成26年2月末現在)

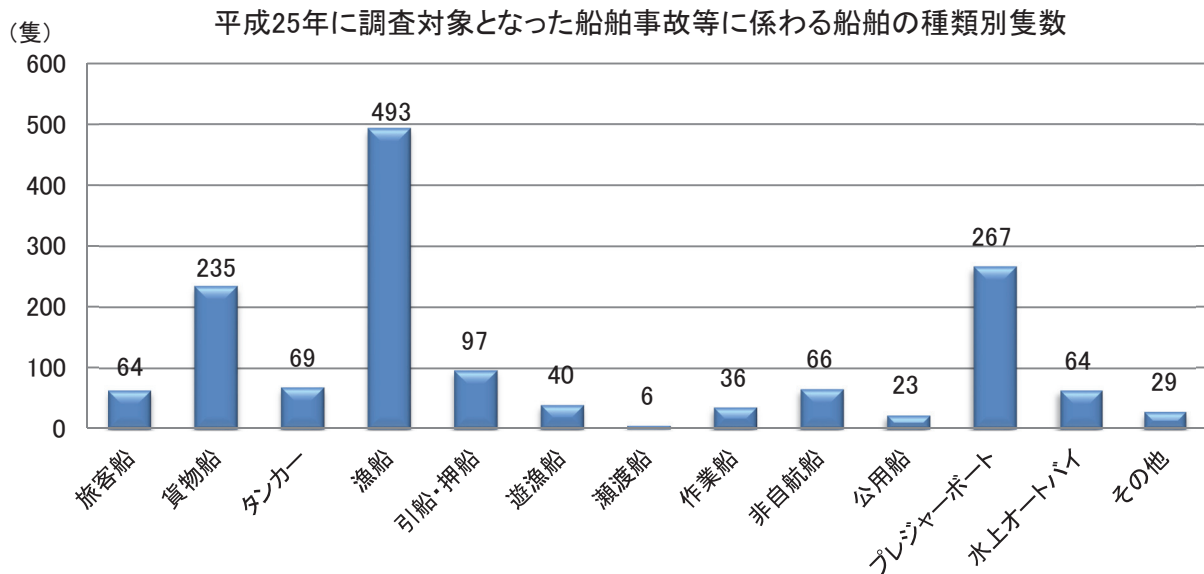
(1) 事故等種類

平成25年に調査対象となった船舶事故等1,097件を事故等種類別にみると、船舶事故では、衝突271件、乗揚216件、死傷等165件、衝突(単)137件などとなっており、船舶インシデントでは、運航不能113件(機関損傷69件、絡索6件等)、運航阻害29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39件、防波堤25件及び灯浮標14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 1,489 隻あり、船舶の種類別にみると、漁船 493 隻、プレジャーボート 267 隻、貨物船 235 隻、引船・押船 97 隻、タンカー 69 隻などとなっています。漁船、プレジャーボート及び貨物船の 3 船種の合計は 995 隻で、全体の 7 割近くを占めています。



また、船舶事故等に係わった外国籍船舶の隻数は 124 隻あり、事故等種類別をみると、衝突 63 隻、乗揚と衝突(単)各 18 隻などとなっています。船舶の国籍等をみると、韓国 26 隻、パナマ 24 隻、カンボジア 14 隻、シンガポール 8 隻などとなっており、半数以上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)							
韓国	26	香港	7	バハマ	4	マレーシア	2
パナマ	24	マーシャル諸島	5	リベリア	3	中国	2
カンボジア	14	ツバル	5	台湾	3	フィリピン	2
シンガポール	8	キリバス	5	ベリーズ	3	その他	11

(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 514 人であり、その内訳は、死亡が 117 人、行方不明が 29 人、負傷が 368 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 113 人などとなっており、事故等種類別では、死傷等（他の事故種類に関連しないもの）192 人、衝突 148 人、衝突（単）103 人、沈没・転覆 29 人などとなっています。

また、死亡及び行方不明者は、漁船 80 人、プレジャーボート 29 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。

死亡・行方不明及び負傷者の状況(船舶事故)

(人)

平成 25 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	0	0	0	0	0	0	8	45	1	54
貨物船	9	0	2	7	0	0	8	0	2	28
タンカー	2	0	0	2	0	0	2	0	0	6
漁 船	65	0	0	14	0	1	87	0	6	173
引船・押船	4	0	0	0	0	0	3	0	0	7
遊漁船	0	1	0	0	0	0	8	38	4	51
瀬渡船	0	0	0	0	0	0	1	4	0	5
作業船	0	0	1	2	0	0	2	0	3	8
非自航船	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公用船	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
プレジャーボート	15	0	11	3	0	0	25	0	59	113
水上オートバイ	4	0	3	0	0	0	14	0	42	63
その他	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4
合 計	99	1	17	28	0	1	161	87	120	514
	117			29			368			

7 平成25年に発生した重大な船舶事故等の概要

平成25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	H25. 1. 8 長崎県壱岐市勝本港西北西方沖	遊漁船新海 釣り客負傷	本船は、釣り場を移動するために航行を開始した際、うねりを受け、釣り客1人の身体が空中に浮いた後、甲板に落下して負傷した。
2	H25. 1. 10 東京湾中ノ瀬D灯浮標の北東約1.2海里付近	LNG船PUTERI NILAM SATU (A船、マレーシア) LPG船SAKURA HARMONY (B船、パナマ) 衝突	A船は、京浜港川崎区東方沖を西南西進中、B船は、同港川崎区東方沖を北進中、両船が衝突した。 両船ともに積荷はなく、油等の流出もなかった。
3	H25. 1. 23 千葉県勝浦市南東方沖10海里付近	コンテナ船BAI CHAY BRIDGE (A船、パナマ) 漁船第十八盛豊丸 (B船) 衝突	左記海上において、A船とB船が衝突した。衝突により、B船の船体が傾斜したが、同船乗組員は全員が救助された。
4	H25. 2. 7 福井県敦賀港 鞠山南多目的国際ターミナル	コンテナ船PANCON SUCCESS (韓国) 乗組員死亡	本船は、左記ターミナルにおいて係船中、係船索が破断して乗組員に当たり、乗組員1人が死亡した。
5	H25. 2. 25 関西空港西側3海里付近	コンテナ船WAN HAI 162 (A船、台湾) 漁船第七盛南丸 (B船) 漁船第八盛南丸 (C船) 衝突	左記海域において、A船とB船及びC船が衝突し、B船及びC船が転覆した。 B船及びC船の乗組員のうち1人が死亡し、1人が行方不明となっている。
6	H25. 3. 26 阪神港神戸区	貨物船JURONG (パナマ) 作業員死傷	左記場所に停泊中の本船の船内において、積み荷のタイヤが倒れ、日本人作業員1人が死亡し、1人が負傷した。
7	H25. 4. 9 島根県浜田市浜田港	引船第58港運丸 転覆	本船は、出港するコンテナ船の引き出し作業を行っていたところ転覆し、落水した船長が死亡した。
8	H25. 4. 30 阪神港堺泉北区汐見第4岸壁	貨物船FAVOR SAILING (カンボジア) 沈没	本船は、大阪府泉大津市沖で船体傾斜し、左記岸壁にえい航着岸した後、乗組員により傾斜した船体の復原を試みたが、船体が横倒しになり沈没した。
9	H25. 5. 16 北海道稚内市稚内港天北2号ふ頭	貨物船TAIGAN (カンボジア) 火災	本船は、左記ふ頭に着岸中、火災が発生し、船内から6人の遺体が発見され、3人が病院に搬送された。
10	H25. 5. 27 兵庫県洲本市生石鼻東方沖	押船第38三協丸 転覆	本船は、左記海域において転覆した。本船は、甲板員2人が死亡し、引船により、被えい航中、沈没した。
11	H25. 6. 15 福岡県福岡市玄界島北北東沖	貨物船FUKUKAWA (A船、カンボジア) 漁船津の峯丸 (B船) 衝突	B船は、左記海域において転覆した状態で発見され、船内から船長が救助されたが死亡が確認された。 その後、A船とB船が衝突したことが判明した。
12	H25. 6. 23 千葉県銚子市所在の犬吠埼灯台から074° 161海里付近	貨物船NOCC OCEANIC (A船、マーシャル諸島) 漁船第七勇仁丸 (B船) 衝突	A船は、京浜港川崎区からパナマ共和国バルボア港に向けて北進中、B船は、宮城県塩釜港から漁場に向けて南東進中、衝突した。A船は、船首部に擦過傷を生じ、B船は、船体が中央部で分断し、船長が行方不明となった。

No.	発生年月日・場所	事故名	概要
13	H25. 6. 26 熊本県天草市鬼池港	旅客フェリー フェリーあまくさ 旅客負傷	本船は、左記港において、県営2号物揚場岸壁に着岸作業中、右舷船首部が同岸壁に接触し、旅客3人が軽傷を負った。 本船は、右舷船首外板に凹損を生じ、また、同岸壁は、防衝設備の基部に亀裂を生じた。
14	H25. 7. 15 青森県深浦町深浦港西方沖	引船しまふじ (A船) 作業台船雅 (B船) 漁船第88久吉丸 (C船) 衝突	A船は、B船をえい航して航行中、また、C船は、漁場に向けて航行中、B船とC船が衝突した。B船には、右舷中央部外板に破口が生じ、C船には、球状船首に亀裂が生じたが、両船共に死傷者はいなかった。
15	H25. 8. 12 福岡県福岡市能古島北方沖	ロールオン・ロールオフ貨物船うりずん21 (A船) 貨物フェリーフェリーたいしゅう (B船) 衝突	A船は、博多港港口に向けて入航中、B船は、博多港外向け出航中、左記海域において衝突した。 A船は、左舷船首ブルワークに曲損及び擦過傷を生じ、B船は、左舷船尾外板に擦過傷及び破孔を生じ、ランプウェイが曲損した。両船とも死傷者はいなかった。
16	H25. 8. 13 千葉県船橋市船橋中央ふ頭南B岸壁	貨物船WELLINGTON STAR (バハマ) 作業員死亡	本船は、左記岸壁において、本船のデッキクレーンを使用してコンテナ (40ftコンテナ、重量24t) を積込み作業中、荷役作業員の1人がコンテナと本船のスラッジタンクに挟まれて死亡した。
17	H25. 8. 14 福井県坂井市三国町所在の雄島北東端岩場	遊漁船第五芳伸丸 乗揚	本船は、船長ほか乗組員が乗り組み、釣り客3人を乗せ、遊漁を終え帰航中、左記岩場に乗り揚げ、釣り客3人を含む乗船者全員が負傷した。
18	H25. 9. 11 兵庫県姫路港	貨物船GREEN HOPE (パナマ) 作業員負傷	本船は、姫路港の中島3号岸壁において荷役作業中、甲板上の荷役用クレーンが倒壊し、クレーンを操作していた日本人作業員1人が骨盤骨折を負った。
19	H25. 9. 22 福井県小浜市矢代湾沖の岩場	遊漁船第七佐藤丸 衝突 (岩場)	本船は、小浜市矢代湾を航行中、同湾沖の沖ノ石 (岩場) に衝突した。釣り客6人及び船長が負傷し、本船は、船首部を大破した。
20	H25. 9. 27 東京都大島町伊豆大島西方沖約4.4海里	貨物船JIA HUI (A船、シエラレオネ) 貨物船第十八栄福丸 (B船) 衝突	A船は、京浜港川崎区から大韓民国釜山港へ向けて南西進中、B船は、愛知県名古屋港から千葉県千葉港葛南区へ向けて北東進中、左記海域において、両船が衝突した。B船は転覆し、乗組員6人全員が死亡した。また、A船は船首部が損傷した。
21	H25. 9. 28 福岡県北九州市所在の洞海湾口防波堤	遊漁船大伸丸 衝突 (防波堤)	本船は、釣り場に向けて航行中、左記防波堤に衝突した。釣り客2人及び船長が負傷し、本船は、船首船底部に破口を生じ、機関室が浸水した。
22	H25. 12. 17 メキシコ合衆国 セドロス島	貨物船ONOE 乗組員死亡	本船は、メキシコ合衆国セドロス島において荷役中、二等航海士がショアギャングウェイより5~6m下の陸側ドルフィンへ転落し、病院に搬送されたが、死亡した。

(船舶インシデント)

No.	発生年月日・場所	インシデント名	概要
1	H25. 6. 11 関門航路（山口県下関市六連島東方沖）	自動車運搬船AUTO BANNER (A船、パナマ) 練習艦しまゆき (B船) 安全阻害	左記海域において、北進中のB船と南進中のA船が接近した。



遊漁船の岩場衝突事故

船舶事故調査官

夜間、船長が1人で乗り組み、釣り客6人を乗せた遊漁船が、福井県小浜市の矢代湾沖を航行中、同湾沖の岩場【沖ノ石】に衝突し、釣り客全員と船長がいずれも重傷を負った事故がありました。

この事故の原因は、遊漁船の船長が、見張りを適切に行えない状況であったため、岩場に向けて航行していることに気付かず、岩場に衝突したことにより発生したものと考えられますが、遊漁船の船長が、見張りを適切に行えない状況であった要因の一つに、操舵室前方外壁に設置した作業灯の点灯を拳げており、この作業灯の点灯により、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、この明かりによる「グレア」による見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていた、とあります。

「グレア」とは、「まぶしさ」のことで、参考文献^{*}によれば、前記見え方の減退を生じてそのほかの部分が見えにくくなることのほか、特徴としては、対象の輝度が高いほど、見かけの面積が大きいくほど、明るい対象の位置が注視線に近いほど、著しくなること等が挙げられています。

なお、この事故では、今後、遊漁船の船長が講じるべき必要な措置として、夜間航行の際は、船首作業灯を消灯して船首方の見通しを確保するとともに、GPSプロッタなどの航海計器を適切に使用して見張りを適切に行うことなど、いくつか必要な措置を挙げ、これらを幅広く周知するため、遊漁船業務主任者講習等を実施している遊漁船関係団体に対し、遊漁船業者等に対する指導を行うよう、協力を依頼したところです。

※「コンパクト版 照明ハンドブック」（社団法人照明学会編、2006年(株)オーム社発行）

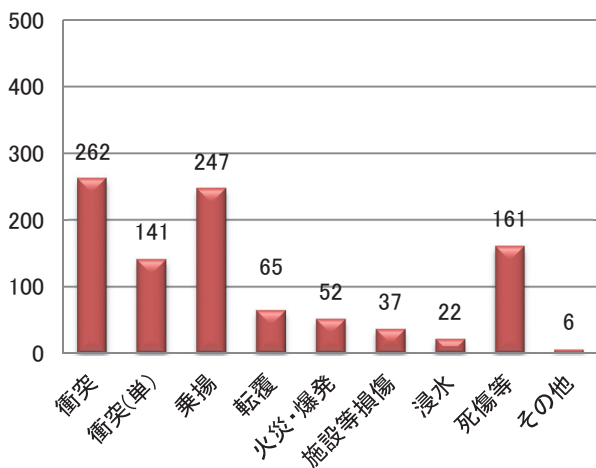
8 公表した船舶事故等調査報告書の状況

平成25年に公表した船舶事故等の調査報告書は1,151件であり、その内訳は、船舶事故993件（うち、重大な事故22件）、船舶インシデント158件（うち、重大なインシデント1件）となっています。

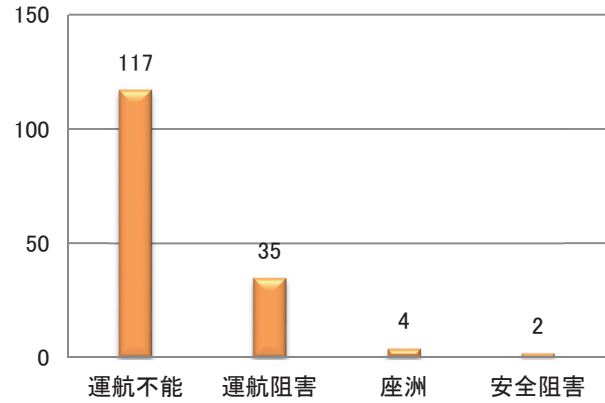
事故等種類別にみると、船舶事故では、衝突262件、乗揚247件、死傷等161件、衝突（単）141件などとなっており、船舶インシデントでは、運航不能117件（航行に必要な設備の故障112件、燃料等不足5件等）、運航阻害35件、座洲4件などとなっています。

また、衝突（単）の対象物は、岸壁36件、防波堤21件、消波ブロック16件などとなっています。

(件) 平成25年に報告書を公表した船舶事故(993件)



(件) 平成25年に報告書を公表した船舶インシデント(158件)



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1,520隻あり、船舶事故では、漁船460隻、貨物船246隻、プレジャーボート244隻、引船・押船80隻、タンカー65隻などとなっており、船舶インシデントでは、漁船61隻、プレジャーボート24隻、貨物船20隻、旅客船17隻などとなっています。漁船、プレジャーボート及び貨物船の3船種の合計は1,055隻で、全体のほぼ7割を占めています。

平成25年に報告書を公表した船舶事故等に係わる船舶の種類別隻数

区分	種類別隻数 (隻)													計
	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	
船舶事故	60	246	65	460	80	38	4	34	56	15	244	42	15	1,359
船舶インシデント	17	20	15	61	8	2	0	1	2	3	24	7	1	161
計	77	266	80	521	88	40	4	35	58	18	268	49	16	1,520
構成比(%)	5.1	17.5	5.3	34.2	5.8	2.6	0.3	2.3	3.8	1.2	17.6	3.2	1.1	100.0

なお、平成25年に公表した重大な船舶事故等の調査報告書の概要は次のとおりです。

公表した重大な船舶事故の調査報告書(平成25年)

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
1	H25.1.25	H23.7.6 京浜港横浜第3区 大黒ふ頭南東方沖	貨物船AQUAMARINE (A船、ベトナム) 漁船平新丸(B船) 衝突	A船は、船長ほか21人が乗り組み、京浜港横浜第3区に設けられた鶴見航路を出航して南東進中、B船は、船長ほか1人が乗り組み、底びき網を引いて旋回中、両船が衝突した。B船は、船長が死亡して甲板員が負傷し、キールの座屈損、破口等を生じ、A船は、球状船首部に凹損等を生じた。
2	H25.1.25	H23.5.2 福岡県大牟田市大牟田川の船だまり	モーターボート建友 爆発	本船は、船長が1人で乗り組み、友人3人を乗船させ、船だまりにおいて出航準備中、主機関を始動したところ、エンジンケーシング内で爆発が発生した。本船は、同乗者2人が骨折し、外板、ブルワーク、操縦席計器盤等に破損を生じた。
3	H25.2.22	H23.11.27 福岡県宗像市沖ノ島北方沖	貨物船MARUKA(A船、韓国) 漁船第18海漁丸(B船) 衝突	A船は、船長ほか7人が乗り組み、大韓民国の馬山港に向けて北西進中、また、B船は、船長及び乗組員1人が乗り組み、福岡県福岡市博多漁港に向けて南南東進中、両船が衝突した。B船は、乗組員1人が行方不明となり、船長が肋骨骨折等の傷を負い、船体中央部で分断され、船首部を残して沈没した。A船は、球状船首右舷部に破口及び同中央部に亀裂を生じた。
4	H25.2.22	H23.6.19 京浜港東京第2区 高浜運河西岸	プレジャーボート PEERLESS 衝突(護岸)	本船は、船長及び同乗者5人が乗船し、京浜港東京第2区の高浜運河を南進中、護岸に衝突した。本船は、船長及び同乗者全員が負傷し、船首船底外板に破口及び擦過傷を生じた。高浜運河西岸の護岸には、転落防止柵に折損及び曲損が生じた。
5	H25.2.22	H23.6.26 静岡県浜名湖今切口南方沖	モーターボート 平成VII 転覆	本船は、船長ほか3人が乗船し、左記場所の遠州灘で釣りを行っていたところ、波が高くなってきたので、釣りをやめて浜名湖に向けて北進中、後方からの波が船内に打ち込んで転覆した。本船は、同乗者1人が死亡するとともに、船長及び同乗者2人が負傷し、転覆後、間もなく沈没した。
6	H25.3.29	H23.11.18 長崎県五島市福江島北東方沖	旅客フェリー万葉 船体傾斜	本船は、船長ほか13人が乗り組み、旅客316人を乗せ、車両21台などを積載して福江島北東方沖を北東進中、船体が左舷側に大傾斜した。本船では、旅客3人が負傷し、トラック10台及び乗用車2台に凹損などを生じるとともに、車両甲板内の左舷機関室出入口にある風雨扉が曲損するなどの損傷を生じた。
7	H25.3.29	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	「9 勧告、意見等の概要」(84ページ①)を参照
8	H25.3.29	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	「9 勧告、意見等の概要」(84ページ①)を参照

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
9	H25. 4. 26	H23. 9. 21 京浜港川崎区	貨物船BEAGLE VII (パナマ) 衝突(護岸)	本船は、船長ほか16人が乗り組み、台風15号の中心が京浜港付近を通過する際の南寄りの風が吹く状況において、左記場所の扇島南方で錨泊中に走錨し、揚錨後、南寄りの風を受けて圧流され、扇島南東部の護岸に衝突した。 本船は、右舷側外板全面に凹損、一部に亀裂等を生じたが、死傷者はいなかった。また、同護岸には、コンクリートの剥離が生じた。
10	H25. 4. 26	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	「9 勧告、意見等の概要」(87ページ②)を参照
11	H25. 4. 26	H23. 4. 4 八戸沖波浪観測灯 浮標付近	漁船第十八漁榮丸 沈没	本船は、船長ほか5人が乗り組み、小型底びき網漁の目的で4月3日22時30分ごろ八戸市八戸港を出港し、4月4日04時30分ごろ左記場所で他の漁船に灯火が目撃された後、連絡が取れないことから、捜索が行われたが、発見されず、沈没したものと考えられる。 乗組員3人は、漂流中に発見されたが、死亡が確認され、船長及び乗組員2人は、発見されずに死亡認定された。
12	H25. 5. 31	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、船長1人が乗り組み、釣り客3人を乗せて北海道留萌市留萌港第2区貯木場内の係留地を出発し、同港第4区西防波堤まで釣り客を瀬渡しする目的で航行中、西防波堤の港内側北端付近に衝突した。 あらかぜは、釣り客1人及び船長が負傷し、船首部を圧壊した。
13	H25. 5. 31	H23. 7. 15 北海道興部町沙留漁港北東方沖	遊漁船第十八泰幸丸 釣り客負傷	本船は、船長が1人で乗り組み、釣り客5人を乗せて北海道興部町沙留漁港を出港し、同港北東方沖の釣り場に向けて航行中、船首が、船首方から高波を受けて持ち上げられ、海面に落下した衝撃等により、船首甲板上で立っていた釣り客1人が負傷した。他の釣り客等に負傷はなく、同船に損傷はなかった。
14	H25. 5. 31	H24. 4. 20 阪神港大阪第1区の夢洲コンテナふ頭C-11岸壁付近	コンテナ船 EVER UNISON (シンガポール) 衝突(岸壁)	本船は、船長ほか22人が乗り組み、水先人が水先を行い、夢洲コンテナふ頭C-11岸壁に着岸作業中、同岸壁に衝突した。 本船は、左舷後部の外板に凹損及び擦過傷を生じたが、死傷者はいなかった。また、C-11岸壁は、防舷材2基及び車止め4基を損傷した。
15	H25. 6. 28	H24. 3. 25 北海道白老町白老港東南東方沖	プレジャーボート MIHOVII 転覆	本船は、船長ほか4人が乗船し、北海道白老町白老港沖で釣りを行っていた際、風が強まったことから、釣りをやめて帰航中に転覆した。 乗船者全員が落水し、落水者のうち1人が行方不明となり、救助された4人のうち2人が死亡するとともに、2人が低体温症になった。 本船は、航海設備に濡損を生じた。

No.	公表日	発生年月日・場所	事故名	概要
16	H25. 7. 26	H24. 6. 7 広島県福山港	貨物船JUNIPER PIA (韓国) 乗組員死亡	本船は、船長ほか14人が乗り組み、福山港のJFEスチール輸出2号バースに向けて航行中、2番貨物倉右舷後部で血を流して倒れている二等航海士が発見され、着岸後、救急車で病院に搬送されたが、死亡が確認された。
17	H25. 7. 26	H24. 1. 24 北海道函館市南方沖	貨物船りゅうえい 施設等損傷	本船は、船長及び一等航海士ほか4人が乗り組み、右舷錨が落水して錨鎖全量が伸出し、右舷錨を引きずった状態で左記海域を航行中、右舷錨が水底電線路に引っ掛かり、水底電線路が損傷した。 本船は、右舷錨が水底電線路に絡み付いて航行不能となり、錨鎖を切断して捨錨した。
18	H25. 8. 30	H24. 3. 23 鹿児島県奄美市名瀬港西北西方沖140km 付近	漁船春日丸 転覆	本船は、船長ほか5人が乗り組み、沖縄本島北西方沖の漁場に向けて航行中、船体が左傾斜して転覆した。乗組員6人のうち、2人が死亡し、4人が負傷した。 なお、本船は、転覆後に沈没したものと考えられる。
19	H25. 9. 27	H24. 4. 22 鹿児島県南大隅町佐多岬西方沖	旅客船トッピー1 衝突(鯨)	本船は、船長、一等航海士、機関長、一等機関士及び客室乗務員の5人が乗り組み、旅客184人を乗せ、水中翼の揚力によって船体を海面上に浮上させ、左記海域を鹿児島県屋久島町宮之浦港に向けて南進中、海中の鯨と衝突した。 本船は、旅客32人が軽傷を負うとともに、乗組員の2人が重傷及び2人が軽傷を負い、船首水中翼に脱落、船尾水中翼に破損、バルバスバウ外板、船底外板等に破口並びに第9区画及び第14区画へ浸水して分電盤等に濡損を生じた。
20	H25. 9. 27	H24. 10. 6 山口県徳山下松港	貨物船 SAGE SAGITTARIUS (パナマ) 作業員(工務監督)死亡	本船は、徳山下松港の下松石炭中継基地で船倉の石炭をアンローダーによって揚げ荷役中、自動荷役装置に関する保守、指導等のために乗船していた工務監督(Superintendent)がアンローダーのフィーダーコンベアローラーに巻き込まれているところを発見され、死亡が確認された。
21	H25. 11. 29	H24. 12. 11 広島県坂町西方沖	油タンカー 第十二松丸 衝突(かき養殖施設)	本船は、船長ほか10人が乗り組み、左記海域を南東進中、かき養殖施設と衝突した。 本船は、船底外板に擦過傷を生じたが、死傷者はいなかった。 かき養殖施設は、かき筏40台に破損を生じ、かき筏固定用ワイヤロープ7本を切断した。
22	H25. 11. 29	H24. 7. 3 岡山県倉敷市水島港内	コンテナ船TIAN FU (TIANJIN)(A船、中国) ケミカルタンカー 扇泰丸(B船) 衝突	A船は、船長ほか17人が乗り組み、水島港玉島地区に向けて水島港港内航路を北西進中、B船は、船長ほか5人が乗り組み、水島港水島地区に向けて同航路を北西進中、岡山県倉敷市太濃地島付近において、両船が衝突した。 A船は、左舷外板に破口を生じ、B船は、船首部のブルワークを損傷したが、両船共に死傷者はいなかった。

公表した重大な船舶インシデントの調査報告書(平成25年)

No.	公表日	発生年月日・場所	インシデント名	概要
1	H25.11.29	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(電源喪失)	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、揚げ荷の目的で京浜港川崎第2区の東電扇島LNGバースに着岸作業中、船内の電源を喪失して主タービン(主機)の運転ができなくなり、運航不能になった。 本船は、タグボート4隻を使用して東電扇島LNGバースに着岸し、また、死傷者はいなかった。

9 勧告、意見等の概要

平成25年の勧告、意見等の概要は次のとおりです。

① 旅客船第三あんえい号旅客負傷事故及び旅客船第三十八あんえい号旅客負傷事故
(平成25年3月29日勧告)

(旅客船第三あんえい号旅客負傷事故)

○事故の概要

旅客船第三あんえい号は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客56人を乗せ、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、平成24年6月24日(日)12時51分ごろ、西表島仲間港南方沖において、船体が上下に動揺した際に旅客1人が負傷した。

○原因

本事故は、第三あんえい号が、仲間港南方沖において、波高約2～2.5mの南からの連続した波を左舷船首方から受けて速力約15～22knで南南西進中、第三あんえい号において、旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、(有)安栄観光において、旅客がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったため、船体が上下に動揺した際、前部客室前方にシートベルトを着用せずに着席していた旅客が、座席から身体が浮いて臀部から座席に落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折したことにより発生したものと考えられる。

第三あんえい号において、負傷した旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、(有)安栄観光において、負傷した旅客がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったのは、(有)安栄観光が乗組員等に対して荒天時安全運航マニュアルの遵守を徹底していなかったことによるものと考えられる。

(旅客船第三十八あんえい号旅客負傷事故)

○事故の概要

旅客船第三十八あんえい号は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客66人を乗せ、沖縄県石垣市石垣港から竹富町波照間漁港に向けて航行中、平成24年6月26日(火)09時20分ごろ、竹富町仲間港南南西方沖において、船体が上下に動揺した際に旅客1人が負傷した。

○原因

本事故は、第三十八あんえい号が、仲間港南南西方沖において、波高約1.5mの南南東方からの連続した波を左舷船首に受けて速力約15～20knで南南西進中、第三十八あんえい号において、旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、(有)安栄観光において、旅客がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったため、船首が波高約2.0mの波頂に乗って波間に落下した際、旅客が、座席から身体が浮いて臀部から座席に落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折したことにより発生したものと考えられる。

第三十八あんえい号において、旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、(有)安栄観光において、旅客がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったのは、(有)安栄観光が、乗組員等に対して荒天時安全運航マニュアルの遵守を徹底していなかったことによるものと考えられる。

○国土交通大臣に対する勧告の内容

小型高速船の運航事業者に対し、荒天時安全運航マニュアルの遵守を徹底することについて、改めて指導を行うこと。

特に、荒天時安全運航マニュアルの内容に関する次の事故防止策については、実施の徹底を図るように指導を行うこと。

- (1) 旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導すること。
- (2) シートベルト装備船については、船内巡視などにより、シートベルトの適切な着用の確認を確実にを行い、旅客のシートベルトの適切な着用を確保すること。

○(有)安栄観光に対する勧告の内容

旅客の輸送の安全確保を図るため、次の方策の実施について検討を行い、講じた措置の実施の徹底を図ること。

(1) 事故防止策

① 比較的船体動揺の小さい後方座席への旅客の誘導等

比較的船体動揺の小さい後方座席へ旅客を誘導すること。

また、船体動揺が大きいことが予想される場合は、負傷の危険性が高い前部客室前方座席への着席を制限できるように旅客の乗船を制限すること。

② シートベルトの適切な着用等に係る旅客への情報提供及びシートベルトの適切な着用の確保

a 旅客への適切な情報提供

旅客に対し、シートベルトの適切な着用の重要性及び負傷事故発生の危険性並びにシートベルトの適切な着用方法について、航空機における安全のしおりのような紙面によるもの、又は各座席の背面等への掲示によるものなどの旅客の視覚に明確に訴えられる方法による船内における情報提供を行うこと。

また、乗船券販売の際、旅客に対し、天候悪化による欠航の可能性などの不利益情報や当日の気象及び海象予報並びにその後に入手した気象及び海象情報に基づ

き、予想される船体動揺などの不安全情報について具体的な説明を行うなどの適切な情報提供を行うとともに、シートベルトの適切な着用の重要性及び負傷事故発生の危険性並びにシートベルトの適切な着用方法についての説明を行うこと。

b 船内アナウンスの実施及び船内巡視によるシートベルトの適切な着用の確保

前記② a を踏まえ、船内アナウンスによるシートベルトの適切な着用に係る説明を行うこと。

また、旅客の聴覚に頼る説明及び案内の方法のみでは、旅客がこれらの説明及び案内に意識を向けていない場合、聞き逃す虞があることも考えられることから、船内巡視により、シートベルトの適切な着用を確認すること。

③ 波浪に対する速力調整等

座席における上下加速度を考慮し、船体動揺を軽減するための減速を行うこと、及び波浪に対する見張りを励行すること。

④ 海象情報の共有

運航管理側が運航状況を的確に把握することは、安全運航上重要なことであり、運航中の各船に対して適切な指示等が行えるよう、また、旅客に対して入手した海象情報に係る情報提供が適時適切に行えるよう、本件航路などの特に海象情報の共有の必要性が高い航路については、各船船長から海象情報を報告させる要領を定めること。なお、定めた海象情報の報告要領は、荒天時安全運航マニュアルに追記すること。

⑤ シートベルトの整備及び整頓

シートベルトの適切な着用が可能となるようにシートベルトの点検、整備を行うこと。特に、シートベルトの締付け調節が困難となっているものについては、新品へ速やかに交換すること。

また、シートベルトについては、旅客が容易に気付くように旅客の乗船前に整頓すること。

⑥ クッションシートなどの衝撃吸収材設置

低反発弾性軟質ポリウレタンフォームなどの適切な材質のクッションシートを選択し、船体動揺が大きい座席へ設置すること。

(2) 荒天時安全運航マニュアル等に係る安全教育の実施

前記(1)①～④の実施状況を踏まえ、荒天時安全運航マニュアルの更なる内容の充実を図るとともに、同マニュアル及び安全管理規程（運航基準等を含む）の乗組員に対する安全教育を継続的に行うこと。

(3) コミュニケーションの改善等

① コミュニケーションの改善及びより安全な運航体制の構築

運航管理側及び乗組員側の双方が互いの意思疎通を図り、相互の関係を改善し、また、貴社全体が会社理念及び経営理念を再認識し、社員一人ひとりがチームワークを意識して緊密なコミュニケーションを図るよう努め、より安全な運航体制を構築すること。

② 乗組員に負担の少ない運航ダイヤの設定

乗組員がゆとりを持った運航に当たることができるよう、運航ダイヤを設定するこ

と。

② ケミカルタンカー第二旭豊丸乗組員死亡事故

(平成25年4月26日勧告)

○事故の概要

ケミカルタンカー第二旭豊丸は、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、平成24年2月7日12時29分ごろ、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。

○原因

本事故は、ケミカルタンカー第二旭豊丸が梅町ターミナルに向けて北進中、貨物タンク内の状態を確認する際、アスト（株）が、貨物タンクに入る際の酸素及びガス濃度計測などの注意事項を乗組員に徹底させず、また、貨物タンク内に洗浄水が残っていた場合のタンククリーニングに関する作業手順を明確にしていなかったため、二等航海士が、洗浄水が残り、ガス臭がしていた左舷1番貨物タンクに入り、クロロホルムガスを吸い込んだことにより発生したものと考えられる。

○国土交通大臣に対する勧告の内容

以下の事項について、ケミカルタンカーを運航する内航海運業者に指導すること。

- (1) 閉鎖区域へ入る際の酸素及びガス濃度計測の実施について、乗組員に指導を行い、徹底させるとともに、定期的に訪船し、酸素及びガス濃度計測が確実に実施されていることを確認すること。
- (2) 船長に対し、酸素及びガス濃度計測の実施状況を記録させるとともに、ガス濃度計測について、ガス検知装置等を使用する場合は、検知管の購入数、使用数及び残数を記録させること。また、定期的に訪船を行い、実施状況の記録、検知管に係る記録を調査し、適正に酸素及びガス濃度計測が実施されていることを確認すること。
- (3) 内航タンカー安全指針、P&Aマニュアルなどに記載のとおり、洗浄水の有無の確認、洗浄水がある場合のストリッピングによる除去、乾燥及びガスフリーの実施等のタンククリーニングに関する作業手順について、乗組員が確認でき、理解しやすいよう簡易な様式にまとめるなどして明確にし、作業を行う見やすい場所に掲示すること。
- (4) 事故発生などの緊急時において、衝動的な行動を取らず、独自の判断で行動しないことなどの注意事項を踏まえ、事故発生などの緊急時における対応方法について、教育及び訓練を継続的に実施すること。

また、船舶等に立ち入る際、上記(1)～(4)を乗組員等に指導するとともに、検知管の記録等を調査して適正に酸素及びガス濃度計測が実施されていることを確認し、事業者が輸送の

安全確保に努め、業務運営の改善を図っているかなどについて、引き続き監査等を通じて確認すること。

○アスト（株）に対する勧告の内容

同種事故の再発防止のため、次の措置を講じること。

- (1) 閉鎖区域へ入る際の酸素及びガス濃度計測の実施について、乗組員に指導を行い、徹底させるとともに、定期的に訪船し、酸素及びガス濃度計測が確実に実施されていることを確認すること。
- (2) 船長に対し、酸素及びガス濃度計測の実施状況を記録させるとともに、ガス濃度計測について、ガス検知装置等を使用する場合は、検知管の購入数、使用数及び残数を記録させること。また、定期的に訪船を行い、実施状況の記録、検知管に係る記録を調査し、適正に酸素及びガス濃度計測が実施されていることを確認すること。
- (3) 内航タンカー安全指針、P&Aマニュアルなどに記載のとおり、洗浄水の有無の確認、洗浄水がある場合のストリッピングによる除去、乾燥及びガスフリーの実施等のタンククリーニングに関する作業手順について、乗組員が確認でき、理解しやすいよう簡易な様式にまとめるなどして明確にし、作業を行う見やすい場所に掲示すること。
- (4) 事故発生などの緊急時において、衝動的な行動を取らず、独自の判断で行動しないことなどの注意事項を踏まえ、事故発生などの緊急時における対応方法について、教育及び訓練を継続的に実施すること。

③ 貨物船 NIKKEI TIGER 漁船堀栄丸衝突事故

(平成 25 年 10 月 25 日経過報告における意見)

○事故の概要

貨物船 NIKKEI TIGER は、船長ほか 20 人が乗り組み、鹿児島県志布志市志布志港を出港し、カナダのバンクーバーに向けて北東進中、また、漁船堀栄丸は、船長及び漁労長ほか 20 人が乗り組み、低気圧の影響を避けて南進中、平成 24 年 9 月 24 日 01 時 56 分ごろ（日本時間、以下同じ。）、宮城県石巻市金華山東方沖約 930km の太平洋上において、両船が衝突した。

堀栄丸の乗組員 13 人が行方不明となり、後日、死亡認定された。

○国土交通大臣に対する意見の内容

1. 現在、船舶自動識別装置又は簡易型船舶自動識別装置を搭載していない漁船のうち、例えば、外洋において操業や航行を行う漁船（船舶安全法に基づく第二種漁船等）について、船舶所有者等に対するこれら装置の衝突事故の防止における有用性の一層の周知その他の早期普及に必要な施策の検討を行うこと
2. 海運事業者に対し、衝突事故の防止のため、漁業関係団体の提供する情報、運輸安全委員会の船舶事故ハザードマップ等から、船舶が航行する海域における漁船の操業状況を手し、活用するように指導すること

○水産庁長官に対する意見の内容

1. 現在、船舶自動識別装置又は簡易型船舶自動識別装置を搭載していない漁船のうち、例えば、外洋において操業や航行を行う漁船（船舶安全法に基づく第二種漁船等）について、船舶所有者等に対するこれら装置の衝突事故の防止における有用性の一層の周知その他の早期普及に必要な施策の検討を行うこと
2. 漁船の所有者等に対し、衝突事故の防止のため、運輸安全委員会の船舶事故ハザードマップ等から、漁場や航路における事故発生状況及び商船の航行経路に係る情報を入手し、活用するように指導すること

10 平成25年に通知のあった勧告等に対する措置状況（船舶事故等）

平成25年に通知のあった勧告に対する措置状況の概要は次のとおりです。

① 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、以下のとおり勧告に基づき講じた措置について報告（完了報告）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。

○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、カッター（船名なし）が、三ヶ日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、三ヶ日青年の家の所長が、モーターボートMikkabiYouthCenterで救助に赴き、カッター（船名なし）を左斜航状態で、また、湖水がカッター（船名なし）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。

- (1) 三ヶ日青年の家の所長が、カッター（船名なし）を左斜航状態で、また、湖水がカッター（船名なし）の左舷船首側から連続して打ち込む状態でえい航したのは、カッターのえい航に関する経験がなく、かつ、知識が乏しかったことから、カッター（船名なし）のえい航を開始する際、えい航索の取付けやカッター（船名なし）を風上に向くようにえい航しなければならないという気持ちで精一杯であり、滞留水の排水、舵の操作方法等についての被えい航時の注意事項をカッター（船名なし）に伝えず、また、風上に向ける進路としたことによるものと考えられる。
- (2) カッター（船名なし）が大雨、雷、強風、波浪及び洪水注意報が発表された降雨の状況下、本件訓練に使用され、通常時の訓練方法である東コースによる自主艇として訓練が実施されたのは、三ヶ日青年の家の所長及びリーダーである指導員1が、12時ごろの気象予報で気象注意報が発表されていることを知っていたが、15時には東の風、風速4m/sの予報であったので、本件訓練に支障となる気象状況でないと思ったことによるものと考えられる。
- (3) 三ヶ日青年の家が、本件訓練を通常時の訓練方法で実施していたことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。
- (4) カッター（船名なし）がとう漕が困難となったのは、三ヶ日青年の家では、気象注意報が発表された場合の訓練中止基準が指導マニュアルに規定されてなく、指導マニュアルが適切な内容となっておらず、また、天候不良時や訓練コース選定時機等に関する訓練方法についての指導マニュアル等が適切な内容となっていなかったことなどから、南方からの風波が次第に強まっていたが、本件訓練が継続され、オールが揃わないようになるとともに、船酔いした生徒が発生したことによるものと考えられる。
- (5) 気象注意報が発表された場合の訓練中止基準が指導マニュアルに規定されてなく、指導マニュアルが適切な内容となっておらず、また、天候不良時や訓練コース選定時機等に関する訓練方法についての指導マニュアル等が適切な内容となっていなかったのは、
 - ① （株）小学館集英社プロダクションが、三ヶ日青年の家が指定管理者制に移行される際、前所長から県直営時に三ヶ日青年の家において実施されていたカッター訓練の中止基準を含む訓練方法等を継承するように申し入れられ、また、静岡県教育委員会からはこれらに関する申入れが何らなかったことから、1年目は県直営時に三ヶ日青年の家において実施されていた中止基準を含む訓練方法等でカッター訓練を行うようにしたこと
 - ② （株）小学館集英社プロダクションが、安全対策についても県直営時に三ヶ日青年の家において実施されていた対策を継承すればよいと思い、カッター訓練について、安全面の検討を行わず、県直営時に三ヶ日青年の家において定められていた指導マニュアルや指導員間の申し伝えを継承していたことによるものと考えられる。
- (6) （株）小学館集英社プロダクションが、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危機管理マニュアルに定めておらず、また、

三ヶ日青年の家の職員に対してカッターのえい航訓練を行っていなかったことから、三ヶ日青年の家の所長は、カッターのえい航に関する経験がなく、かつ、知識が乏しかったものと考えられる。

- (7) (株) 小学館集英社プロダクションが、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危機管理マニュアルに定めていなかったこと、及び三ヶ日青年の家の職員に対してカッターのえい航訓練を行っていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。
- (8) 静岡県教育委員会が、(株) 小学館集英社プロダクションに対して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危機管理マニュアルに定めさせておらず、また、三ヶ日青年の家に関する事前引継ぎ時を含めてカッターのえい航訓練を行わせていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

○ (株) 小学館集英社プロダクションに対する勧告の内容

- ① 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、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 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。

○ 勧告に基づき (株) 小学館集英社プロダクションが講じた措置（完了報告）

① 勧告①に対する実施結果

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について、訓練参加者の経験等を踏まえたものとなるよう見直し、安全対策委員会及び三ヶ日青年の家海洋活動安全対策マニュアル等に関する検討会において有識者等の専門家による客観的な視点からの意見、職員による模擬的訓練を通じての検証等を踏まえ、下記項目の内容を定めたマニュアルを策定した。

なお、マニュアルは年1回以上の点検と見直しを行い、必要に応じて改定を行うこととした。

(策定したマニュアル)

- I 海洋活動安全対策マニュアル
- II 海洋活動緊急時対応マニュアル
- III 海洋活動救助マニュアル (カッターえい航実施要領含む)

(策定項目)

- I 実施・中止の判断基準 (海洋活動安全対策マニュアル)
 気象警報及び注意報発表時、天候不良時等の中止基準を定めた。
- II 気象急変を想定した訓練計画 (海洋活動安全対策マニュアル・海洋活動緊急時対応マニュアル)
 カッター訓練中に事務室待機所員が、30分毎に気象情報の確認を行うこととし、警報及び注意報が発表された場合等の連絡方法、所員の対応を定め、訓練を行うこととした。
- III 訓練実施の可否及び訓練方法の決定時機 (訓練中を含む) (海洋活動安全対策マニュアル)
 海洋活動実施当日の引率責任者との打合せ、直前の合同打合せ時に、実施の可否及び活動範囲を決定することとした。
- IV 訓練実施中に訓練を中止した場合の措置 (海洋活動安全対策マニュアル・海洋活動救助マニュアル)
 活動中止基準に該当する場合の連絡方法及びハーバーへの帰港、最寄りのポイントへの上陸方法等を定めた。
- V 訓練における安全対策 (海洋活動安全対策マニュアル・海洋活動緊急時対応マニュアル・海洋活動救助マニュアル)
 - ・監視艇の配置及び任務を定めた。
 - ・緊急事態発生時の対策を定めた。
 - ・すべての船舶に救護物品の搭載を定めた。
- VI カッターえい航時の措置 (海洋活動救助マニュアル)
 安全対策委員会、えい航の専門家の意見、えい航訓練の結果等を踏まえ、えい航手順を定めた。
- VII カッターへの乗船条件 (海洋活動安全対策マニュアル)
 乗船できる学年等の基準を定めた。

② 勧告②に対する実施結果

- I 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) の取り組み
 - ・浜松市消防局で実施されている上級救命講習へ全所員が参加、修了した。
 - ・月1~2回の頻度で落水者救助及びえい航訓練を実施した。
 - ・類似施設にて実施された講習会及び訓練等に参加した。
- II 緊急時の体制に関すること
 - a 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についての取り組み
 - ・転覆後の艇内へのボンベによるエアの注入や復原の方法を検証及び実施した。

- ・三ヶ日青年の家ハーバー付近にて静岡県マリナー協会及び浜松市消防局との合同水難救助訓練を実施した。
 - b 緊急時の救助訓練及びえい航訓練の定期的な実施についての取り組み
 - ・月1～2回の頻度で落水者救助及びえい航訓練を実施した。
 - ・安全対策委員会や研修会、合同水難訓練等の大規模訓練実施前には一定の期間を設け、予行訓練を実施した。
 - c 緊急時における組織体制、指揮命令系統の確立についての取り組み
 - ・緊急時に備え、合同水難救助訓練の実施等により静岡県マリナー協会及び浜松市消防局との連絡体制を確立した。
 - ・緊急時には、本施設責任者が事務室に待機し、対策本部をマリナーに設置し、それぞれ所長と副所長が対応及び指揮をとる体制を確立した。
 - d 救助活動の際の関係機関との連携の強化についての取り組み
 - ・緊急時に備え、静岡県マリナー協会及び浜松市消防局との連絡体制を確立した。
 - ・三ヶ日青年の家ハーバー付近にて静岡県マリナー協会及び浜松市消防局との合同水難救助訓練を実施した。
 - e 安否確認に必要な乗船者名簿の作成等の徹底についての取り組み
 - ・乗船者名簿の提出を義務化した。
 - ・乗船者名簿は、研修前に確認後、艇長、主担当、ハーバー待機、本部で共有する体制を確立した。
 - ・研修生には座席番号を記載したリストバンドを装着させ、研修前に乗船者名簿と照合することとした。
- ③ 勧告③に対する実施結果
- I カッターに関する知識の向上のために
- ・月1～2回の頻度で落水者救助及びえい航訓練を実施した。
 - ・上記訓練の際、主にカッター研修を実施している類似施設の岡山県渋川青年の家顧問を招聘し、指導を受けた。
 - ・国立青少年教育振興機構による安全活動講習会を三ヶ日青年の家で開催し、有識者からの意見や指導を受け、類似施設職員との情報交換を行った。
- II 気象に関する知識の向上のために
- ・指導課所員から気象担当所員2名を選抜し、通信講座による気象予報士資格講座を受講させ、その知識をもとに気象に関する情報収集を実施することとした。
 - ・9時、11時、14時、17時の4回、担当所員が気象及び風向風速計の数値等の気象データを収集することとした。
 - ・観天望気等について周辺マリナーや船舶関係者との連携を強化し、情報収集に努めた。
- III 訓練の安全確保に関する意識の高揚のために
- ・年間の訓練実施計画に、安全に関する研修や事故想定に関する項目を織り込んで訓練を実施した。
 - ・安全管理担当所員（2名）を選抜し、担当所員を中心に毎月開催する所員会や毎

週1回開催する指導課会でヒヤリハット事例を収集し、対策の検討や所員間での情報共有を図った。

- ・安全対策委員会及び三ヶ日青年の家海洋活動安全対策マニュアル等に関する検討会において有識者等の専門家による客観的な視点からの意見、職員による模擬的訓練を通じての検証等を踏まえ、所員会や指導課会を通じてマニュアルを策定、改善した。
- ・国立淡路青少年交流の家、岡山県渋川青年の家、三ヶ日青年の家で開催された安全対策研修等へ参加した。

○静岡県教育委員会に対する勧告の内容

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。

○勧告に基づき静岡県教育委員会が講じた措置（完了報告）

① 勧告の内容を踏まえ、次の取り組みを行った。

I マニュアルの策定

三ヶ日青年の家の指定管理者である「(株) 小学館集英社プロダクション」(以下「指定管理者」という。)に対し、カッター訓練の中止基準、訓練方法及び危機管理マニュアル(以下「マニュアル」という。)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、次の手順で策定させ、平成24年度第4回安全対策委員会においてマニュアルを確認した。

a マニュアルの作成

平成23年度第3回安全対策委員会で、船舶事故調査報告書をもとに、事故発生の要因を洗い出し、安全対策の骨子の見直しを行い、指定管理者にマニュアルへ反映させた。

平成23年度第4回安全対策委員会で、指定管理者から提出されたマニュアルへの骨子の反映状況を確認した。

b マニュアルの検証

平成24年度第1回安全対策委員会を三ヶ日青年の家で開催し、マニュアルの改正点を再確認するとともに、マニュアルに基づき、所員によるカッターの模擬訓練を実施した。訓練実施状況については、外部有識者に公開した。

また、外部有識者等にマニュアルを送付し、意見を求め、平成24年度第1回「三ヶ日青年の家海洋活動安全対策マニュアル等に関する検討会」(以下「マニュアル検討会」という。)において、意見についての対応策を検討した。

さらに、平成24年度第2回マニュアル検討会、平成24年度第3回安全対策委員会を開催し、同様の検討を行った。

II マニュアル策定後の点検及び是正の体制整備

策定後のマニュアルについて、それらが適切な内容になっているかどうかを今後定

期的に点検・是正していくための体制について検討した。平成24年度第2回マニュアル検討会における検討を踏まえ、次のとおり整備した。

(今後の点検・是正の頻度及び方法)

- a 指定管理者に毎年度マニュアルの見直しを行わせ、静岡県教育委員会にその結果を報告させる。必要に応じてマニュアル検討会を開催し、外部有識者の指導助言を受ける。
- b 年4回は現地確認(うち2回は外部有識者立会い)を行い、必要に応じて指定管理者にマニュアルの見直しを行わせるとともに、静岡県教育委員会にその結果を報告させる。
- c えい航訓練を含む各種救助の訓練年間計画及び実績報告、日常の施設運営における月例報告を確認し、必要に応じて指定管理者にマニュアルの見直しを行わせるとともに、静岡県教育委員会にその結果を報告させる。

② カッターのえい航訓練を行わせるため、次の検討を行った。

I えい航訓練についての検討

「えい航方法」「えい航訓練の実施要領」「えい航訓練の実施計画の提出」を盛り込んだえい航に関するマニュアルを指定管理者に作成させ、平成24年度第4回安全対策委員会においてマニュアルを確認した。

a えい航方法

カッターが事故等に遭遇し、えい航救助が必要となった場合の実施手順等について、指定管理者に文書化させ、提出させた。静岡県教育委員会は、類似の訓練施設における実施方法や、船舶構造及び船舶の救難に関する専門家の意見を踏まえて指定管理者の原案を修正した。それを基に、平成24年度第2回マニュアル検討会で検討を行い、指定管理者にえい航方法についての指導、助言を行った。その上で、平成24年度第3回安全対策委員会において、外部有識者、地元マリナー、地元救助機関や類似施設職員立会いの下、三ヶ日青年の家でえい航訓練を実施した。

b えい航訓練の実施要領

三ヶ日青年の家の所員を対象としたカッターのえい航訓練の実施要領について、平成24年度第2回マニュアル検討会及び平成24年度第3回安全対策委員会におけるえい航訓練での意見を踏まえ、指定管理者に定めさせ、平成24年度第4回安全対策委員会において実施要領を確認した。

なお、えい航訓練は、海洋活動に関連する他機関と合同で実施することにより、所員の知識及び技術の向上につながることに留意した。

c えい航訓練の実施計画

適切にえい航訓練を実施させる体制について、平成24年度第2回マニュアル検討会の意見を踏まえ、毎年度当初にえい航訓練の実施計画を指定管理者に提出させることとした。

II えい航訓練の点検及び指導についての検討

えい航方法、えい航訓練の実施体制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、平成24年度第2回マニュアル検討会の意見を踏

まえ、次のとおり整備した。

なお、えい航訓練の実施に当たっては、専門家等の立会いの下、必要な指導、助言を行うこととした。

(今後の点検・是正の頻度及び方法)

a 指定管理者に年度当初にえい航訓練を定めた計画書を提出させ、確認を行う。また、実施の際は実施報告書を提出させ、確認を行う。

b 指定管理者が行うえい航訓練に対して、年1回以上は専門家等立会いの下、現地確認を行う。

③ 勧告後に講じた措置の実施に関しては、安全対策委員会が主体となり、外部有識者、地元マリーナ及び地元救助機関等と連携しながら行った。

※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-kankoku8re-2_20130220.pdf

② 引船第十二喜多丸転覆に係る船舶事故

(平成24年11月30日勧告)

運輸安全委員会は、平成23年9月19日に石川県輪島市輪島港で発生した引船第十二喜多丸転覆事故の調査において、平成24年11月30日に事故調査報告書の公表とともに原因関係者である海上保安学校及び(株)喜多組に対して勧告を行い、以下のとおり勧告に基づき講じた措置について報告(完了報告)を受けた。

○事故の概要

引船第十二喜多丸は、船長ほか1人が乗り組み、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、平成23年9月19日07時36分47秒～54秒ごろ転覆した。

第十二喜多丸は、乗組員(2人)が救助されたものの全員が死亡し、後日、船体は引き揚げられたが、全損となった。

○原因

本事故は、輪島港において、北北東～北東風約10m/s及び波高約3mの状況下、みうらが出港作業中、第十二喜多丸が第八喜多丸と共にみうらの出港支援のえい航作業中、第十二喜多丸が、みうらの船首部にえい航索を取ってえい航していたところ、第十二喜多丸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。

第十二喜多丸のえい航索張力が復原力を超えたのは、次のことによるものと考えられる。

- (1) みうらは、岸壁から平行に離れた後、更に平行に離そうとして第十二喜多丸に3時方向(約016°方向)へ引くことを連絡したが、第十二喜多丸は、曾々木方向(約066°方向)と思い、第八喜多丸と共に曾々木方向へ引いたので、みうらが後方へ引かれて後方の消波ブロックに接近することとなった。

- (2) みうらは、後方への移動を止めるため、船首方向の2時方向へ引くことを第十二喜多丸に連絡し、第十二喜多丸及び第八喜多丸は、えい航方向を西側に向けるように左転しながらえい航した。その後、みうらが、後方への移動を止め、岸壁に船尾が衝突する危険を避けるため、前進を始めた。
- (3) みうらは、速力が2.3knになった頃、港口へ向けるなどのため、面舵一杯として増速した。
- (4) 第十二喜多丸は、えい航索の長さが約50mであった。

○海上保安学校に対する勧告の内容

海上保安学校は、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に必要な情報の共有、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。

○勧告に基づき海上保安学校が講じた措置（完了報告）

- (1) 「海上保安学校乗船実習安全管理推進本部規則」（平成25年2月19日）を制定し、学校長の指揮の下に学校全体として安全な乗船実習の実施に取り組む体制を構築したことを全職員に通知した。

（規則の骨子）

- ① 学校長を長とする安全管理推進組織を設置した。
 - ② 平時及び緊急時における学校内関係各課及び職員の役割を明確にした。
 - ③ 平素から事故防止のための安全指導を実施する。
 - ④ 練習船及び学校内において、安全運航に必要な気象情報や航行警報等の情報を共有する。
 - ⑤ 乗船実習中における練習船の運航状況を把握するとともにこれらの情報を共有する。
 - ⑥ 緊急時における支援態勢の発令基準、実施措置を明確にした。
- (2) 練習船との連絡を担当する職員が常時使用できる専用の連絡手段（携帯電話等）を整備した。

○（株）喜多組に対する勧告の内容

（株）喜多組は、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。

○勧告に基づき（株）喜多組が講じた措置（完了報告）

引船のえい航作業に係る安全確保のため、引船及び作業船乗組員に対し、点検整備、操作訓練及び救命胴衣などの装着指導を実施した。

(1) えい航フックの点検整備について

訓練に先だち、緊急離脱ハンドルが規定のとおり作動するため、フックに固着した塗料やサビを除去後、各作動箇所にオイル、グリスを注油し、その点検及び作動状況を確認した。

(2) えい航フックの操作訓練について

点検整備終了後、予め、フックを掛けたえい航索がけん引力により、適切に外れるまでの操作訓練を全員で実施した。その手順は①～④のとおりとした。

① えい航フックのセーフティーピンを抜く。

② 緊急離脱用ハンドルを引く。

③ えい航索を引っばる。

④ えい航索が離脱する。

(3) えい航作業時の救命胴衣などの装着指導について

救命胴衣の適切な装着方法及び緊急時の使用方法を参加者全員に指導した。

同時に作業船の救命浮環2個を更新した。

(4) 今後の安全管理への取り組みについて

当社の安全対策室が中心となって、えい航作業の安全確保を図るため、毎月1回の店社安全パトロールにおいて、えい航フック・えい航ロープ取付、接舷作業の訓練を行う外に救命浮環の点検、救命胴衣の着用等についての指導を行う。また、年2回の定期操作訓練では、えい航フックの操作訓練を実施する。

※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-kankoku11re-1_20130327.pdf

③ 旅客船第三あんえい号旅客負傷及び旅客船第三十八あんえい号旅客負傷に係る船舶事故
(平成25年3月29日勧告)

運輸安全委員会は、平成24年6月24日及び26日に沖縄県竹富町仲間港沖で発生した旅客船第三あんえい号旅客負傷事故及び旅客船第三十八あんえい号旅客負傷事故の調査において、平成25年3月29日に事故調査報告書の公表とともに国土交通大臣及び原因関係者である(有)安栄観光に対して勧告を行い、以下のとおり勧告に基づき講じた施策についての通報及び措置についての報告(完了報告)を受けた。

○事故の概要、原因、及び勧告の内容

「9 勧告、意見等の概要」(84ページ①)を参照

○勧告に基づき国土交通大臣が講じた施策

「小型高速船の安全対策の徹底について」を発出し、関係地方運輸局等において、小型高速船により一般旅客定期航路事業を営む事業者に対し、下記の事項を実施するよう周知

指導を徹底するとともに、平成25年4月以降夏の多客期までの期間中、安全総点検等の機会を捉えて、訪船指導を行うこととした。

記

荒天時安全運航マニュアルを遵守すること。特に、荒天時安全運航マニュアルの内容に関する次の事故防止策については、実施の徹底を図ること。

- ① 旅客を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導すること。
- ② シートベルト装備船については、船内巡視などにより、シートベルトの適切な着用の確認を確実にし、旅客のシートベルトの適切な着用を確保すること。

※資料を含む通報内容は、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-kankoku12-1re_20130724.pdf

○勧告に基づき（有）安栄観光が講じた措置（完了報告）

以下の各事項につき対策を講じ、今後とも継続して実施することとした。

(1) 事故防止策

① 比較的船体動揺の小さい後方座席への旅客の誘導等

(対策)

船内放送・巡視により、高齢者、身障者及び幼児は後方座席へ案内するとともに、船体動揺が大きいことが予想される場合、前方座席（前3列）の使用を制限する。

高齢者等用優先席を現在の6席から12席に増やし、後方への案内がしやすいようにする。

② シートベルトの適切な着用等に係る旅客への情報提供及びシートベルトの適切な着用の確保

a 旅客への適切な情報提供

(対策)

乗船券売場・気象及び海象に基づき予想される船体動揺や欠航便発生等に関する運航の見通し情報を旅客に提供する。

気象及び海象による船内での注意事項を掲示する。

また、シートベルトの適切な着用の重要性や着用方法等について説明する。

船内・船内放送及び巡視によりシートベルトの適切な着用について説明し、座席背面へ「高速船乗船中の注意・ご協力依頼事項」の掲示をする。

自社のホームページにおいて、注意事項（シートベルトの適切な着用）の記載を実施する。

b 船内アナウンスの実施及び船内巡視によるシートベルトの適切な着用の確保

船内放送によるシートベルトの適切な着用についての説明を行い、船内巡視を1便に

つき少なくとも2~3回実施することとし、船内巡視記録簿を見直してチェック項目を増やす。

③ 波浪に対する速力調整等

(対策)

荒天時安全運航マニュアルへ各航路毎の荒天時の目安を追加し、同マニュアルに従って、船体動揺を軽減するための減速を行うとともに、波浪に対する見張りを励行する。

④ 海象情報の共有

(対策)

運航基準第11条（通常連絡）及び第12条（連絡方法）等により情報の共有を図る。情報の伝達方法は、荒天時安全運航マニュアルに記載する。

荒天時の目安となる波浪を認めた場合は、その都度（または入港後）本社船舶部へ、携帯電話により連絡することを、荒天時安全運航マニュアルに記載する。

⑤ シートベルトの整備及び整頓

(対策)

発航前検査簿にシートベルトの整理及び整頓の点検項目を追加して常に点検・整備を実施し、旅客が乗船する前に、シートベルトを着用しやすいように座席上に配置する。

荒天時安全運航マニュアル「荒天時における旅客の安全対策要領」にシートベルト配置についての項目を追加した。

シートベルトを点検し、膠着していたものはシリコンスプレー（衣類のチャック等の滑りを良くする効果がある）により、シートベルトの締付け調整を可能とし膠着状態を改善する。

⑥ クッションシートなどの衝撃吸収材設置

(対策)

クッションシート（テンピュールシートクッションS）を平成25年4月末日までに事故の多い前方から3列目までの座席へ導入する。

さらに、5列目までの座席への導入を前向きに検討する。

(2) 荒天時安全運航マニュアル等に係る安全教育の実施

(対策)

前記(1)①~④の実施状況を踏まえ、荒天時安全運航マニュアルの更なる内容の充実を図り、毎月の安全講習会と朝のミーティングにおいて安全管理規程及び荒天時安全運航マニュアルの遵守の指導、教育を継続的に実施する。

(3) コミュニケーションの改善等

① コミュニケーションの改善及びより安全な運航体制の構築

(対策)

月1回「職場の改善委員会」を実施して要望・指摘・問題点・課題等を話し合う。

メンバーは、事務所（運航、営業、貨物）船長、甲板員、整備の各部署の代表者とする。トップダウンのみではなく、現場の声を会社に提案し双方で問題点などの改善

を実施することにより信頼関係をつくることができる。

② 乗組員に負担の少ない運航ダイヤの設定
(対策)

平成25年4月以降、各航路のダイヤについて、着時間の記載を削除し、使用船や天候により所要時間に変動がある旨記載し、旅客への周知を図った。

今後、船舶運航日誌により、実際の運航時間を調査し運航ダイヤの作成時の資料とするなど、引き続き、運航ダイヤの見直しの必要性について継続的に検討する。

※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-kankoku12re-1_20130809.pdf

④ ケミカルタンカー第二旭豊丸乗組員死亡に係る船舶事故

(平成 25 年 4 月 26 日勧告)

運輸安全委員会は、平成24年2月7日に阪神港堺泉北第7区で発生したケミカルタンカー第二旭豊丸乗組員死亡事故の調査において、平成25年4月26日に事故調査報告書の公表とともに国土交通大臣及び原因関係者であるアスト(株)に対して勧告を行い、以下のとおり勧告に基づき講ずべき措置(実施計画)についての報告を受けた。

○事故の概要、原因、及び勧告の内容

「9 勧告、意見等の概要」(87ページ②)を参照

○勧告に基づきアスト(株)が講ずべき措置(実施計画)

(1) 勧告(1)に対する実施計画

① 乗組員への指導、徹底について

乗船時教育、ドック時安全教育及び各船月間1~2回を目標として行っている訪船教育の際に、酸素及びガス濃度計測の必要性や計測方法についての教育を加えて指導を行い、徹底させる。

特に、弊社輸送品目のうち、クロロホルム、ジクロロメタン、四塩化炭素の毒性ガスについては、当面、洗浄した後のタンク及びポンプルームに入る前に、酸素濃度計測に加え、北川式ガス検知器及び該当品目の検知管を使用し、残留ガスを計測する。

なお、毒性ガス濃度計測方法については、全国内航タンカー海運組合に設置された内航ケミカル安全対策WGの検討結果を踏まえ適宜見直すこととする。

② 酸素及びガス濃度計測実施の確認について

現在、訪船時に使用している「船舶安全衛生品質活動記録」のチェックリストに、酸素及びガス濃度計測の記録並びにガス検知管の受領数、使用数、残数を記録する項目を追記して確実に実施することとし、各船月1~2回の訪船の際に確実に実施されていることを確認する。

(2) 勧告(2)に対する実施計画

① 酸素及びガス濃度計測実施状況の記録について

弊社輸送品目のうち、クロロホルム等の毒性ガスについては、洗浄した後のタンク及びポンプルームに入る前に、酸素濃度計測に加え、北川式ガス探知器及び該当品目の検知管を使用してガス濃度を計測する。

船長に対して、酸素濃度計測・残留ガス検知記録表に計測結果を記録させ、ガス検知管管理表に受領日、受領本数、使用日、使用本数、残数を記録させる。

② 実施状況の確認、検知管に係る記録の調査、確認について

各船月1～2回の訪船時に、上記の酸素濃度計測・残留ガス検知記録表及びガス検知管管理表を調査、確認し、チェックリストにその旨を記入する。

(3) 勧告(3)に対する実施計画

① 掲示内容、場所について

洗浄水の有無の確認、洗浄水がある場合のストリッピングによる除去、乾燥及びガスフリーの実施についての作業手順を簡易な様式にまとめて明確にし、船橋及びサロンに掲示する。

② 作業手順の確認について

洗浄作業前のミーティング時に、船舶洗浄作業要領書を使用して洗浄水の有無の確認、洗浄水がある場合のストリッピングによる除去、乾燥及びガスフリーの実施等のタンククリーニングに関する作業手順を確認する。

(4) 勧告(4)に対する実施計画

① 設備面での措置について

本事故発生以降、酸素濃度及び残留ガスの無い事を確認し、安全が確認できるまでは、カーゴタンクのマンホールハッチにトラロープを掛けて注意喚起を促した。

② 教育及び訓練の実施について

事故発生などの緊急時における対応方法について、衝動的な態度を取らない、独自の判断で行動しない、直ちに船橋へ通報する、救助に必要な人員が集まるまで支援を待つ等の心得を教育し、定期的に訓練を実施する。

同教育については、乗船時教育、ドック時安全教育及び訪船教育の際に実施する。

同訓練については、乗組員が全員参加して船上にて年1回実施する。

※資料を含む実施計画は、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-kankoku13re-1_20130809.pdf

11 平成 25 年に行った情報提供（船舶事故等）

平成 25 年に行った情報提供は 3 件（船舶事故）であり、その内容は次のとおりです。

① 砂利運搬船成和丸爆発に係る船舶事故

（平成 25 年 1 月 23 日情報提供）

運輸安全委員会は、平成24年12月11日に発生した砂利運搬船成和丸爆発事故について、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) 爆発場所

本船の船首倉庫区画内

(2) ガスコンロ・プロパンガスボンベ等の設置状況

本船は、倉庫区画内にガスボンベ（容量5kg）を持ち込み、ゴムホースを経てガスコンロに接続されていた。なお、ガスボンベは事故前日に交換されているが、爆発後、ガスボンベの中味は、ほぼ空の状態であった。

※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/seiwa20130123.pdf>

② 旅客船第三幸運丸旅客負傷及び旅客船 Lake Flower 旅客負傷に係る船舶事故

(平成 25 年 2 月 14 日情報提供)

運輸安全委員会は、平成24年12月24日に発生した旅客船第三幸運丸旅客負傷事故及び平成25年1月3日に発生した旅客船Lake Flower 旅客負傷事故について、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)

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、以下のとおりである。

旅客船は、いずれも船尾に水中排気の船外機を有し、双胴船の船体の上にハウスを取り付け、そのハウス内の床面両舷側寄りに「釣りホール」と呼ばれる湖面に通じる開口を設け、冬季でも暖房の効いたハウスの中からわかさぎ釣りをを行うことができる構造となっている。

頭痛の症状を訴えて病院に運ばれた乗客は、一酸化炭素中毒であることが確認された。また、現場での運転調査において、船内で一酸化炭素を発生させる可能性がある暖房機等を止めた状態で、船内の釣りホール付近で一酸化炭素が検出された。

※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/s-teikyo6_20130214.pdf

③ 押船第十一大栄丸台船第十二代栄丸衝突に係る船舶事故

(平成 25 年 4 月 25 日情報提供)

運輸安全委員会は、平成25年2月16日に発生した押船第十一大栄丸台船第十二大栄丸衝突事故について、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)

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、以下のとおりである。

本事故は、押船が、荒天時に袖ヶ浦市沖で台船を押航中、押船と台船を連結している装置が外れ、押船と台船が衝突して、機関室の右舷外板に破口が生じて、浸水し沈没した。

押船第十一大栄丸及び台船第十二大栄丸は、押船の船首部分を台船の船尾の切り欠き部に、はめ込み、特殊な連結装置で継ぎ、押船側の推進力で台船を運航する、プッシャーバージと呼ばれる船舶であり、押船の機関室の寸法割合が、一般貨物船と比較して非常に大きい。

※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/s-teikyo7_20130425.pdf



船舶火災について思うこと

長崎事務所

船舶の火災案件については、旧海難審判庁時代を含め、当委員会においても、船舶の機関士出身の調査官が担当することがほとんどであり、関係した案件に限れば、コンセントに差し込まれたプラグ部で発生するトラッキング火災は知識だけで経験はなく、電線の短絡又は漏電による火災が多いように思います。

火災の調査は、船体が沈没したか、燃え残っているかで、難易度が大きく変わります。

沈没した場合、特に小型のFRP（強化プラスチック）船では、意外に簡単に燃え、火の回りが早く、逃げるのに精一杯だったという乗組員の口述しか判断材料がないことが多く、運良く（？）燃え残った場合、FRPの燃えかすの肌を刺す細かな繊維や煤混じりの真黒なビルジと格闘しながら、文字どおり手探り状態で原因究明に当たっています。

消火については、陸上の火災と同様に温度を下げるのが鉄則ではあるものの、船は浮力を失うまで水を掛けて温度を下げるができないので、持ち運び式粉末消火器等での初期消火が大事となり、火元になることが多い機関室には、火災探知器や自動拡散型粉末消火器の設置のほか、酸素の供給を断つ、密閉消火を試してみることも必要となります。

そこで、まずは火を出さないために、電気機器及び電線類の絶縁抵抗を適宜に測定し、交換するなどして漏電原因等を除去すること、主機の排気管に燃料や潤滑油が降りかかると発火するので、配管の継手部分等を適宜に点検すること、バッテリーに充電することは大事ですが、充電し過ぎると容器内の水が電気分解され、引火しやすい水素が発生するので注意することなど、ふだんの点検により大難を小難にも無難にもできると思います。

12 主な船舶事故調査報告書の概要（事例紹介）

洗淨用スプレー缶を使用後、滞留した可燃性ガスに着火して爆発

モーターボート建友爆発

概要：本船（総トン数5トン未満）は、船長が1人で乗り組み、友人3人を乗船させ、大牟田市大牟田川の船だまりにおいて出航準備中、平成23年5月2日10時10分ごろ、主機関を始動したところ、エンジンケーシング内で爆発が発生した。

本船は、同乗者2人が骨折し、外板、ブルワーク、操縦席計器盤等に破損を生じた。

船長

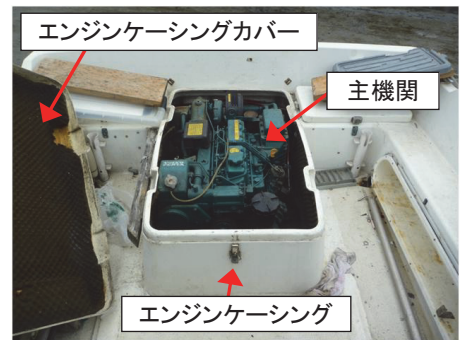
事故発生5分前、係留中の本船のエンジンケーシング内に設置された主機関上部を、スプレー缶式油脂洗淨剤（スプレー缶）1本を全量噴射して約3分間で洗淨し、直ちにエンジンケーシングカバーを閉じて施錠した

❗ 船長は、液状の洗淨剤は噴射すると主機関上部に付着すると同時に蒸発したので、噴射剤のプロパンガス（LPG）も洗淨剤の蒸発したガスと共にエンジンケーシング外に拡散しているものと思った

エンジンケーシング内

噴射された洗淨剤は、気化し、LPGと共に混合した可燃性ガスとなり、空気より重いことから、換気されていないエンジンケーシング内に滞留していた

❗ スプレー缶本体には、洗淨剤が蒸発して発生するガスが、空気より重く、引火性があり、風がない場合や閉鎖的な場所での使用に際しては、滞留しやすく換気が必要である旨の記載はなかった



船長

操縦席においてキースイッチ操作により主機関を始動した

❗ 船長は、セルモーターから電気スパークが発生するとは思っておらず、エンジンケーシング内に着火源はないものと思っていた

エンジンケーシング内

エンジンケーシング内に可燃性ガスが滞留していたことから、セルモーターから発生した電気スパークによって着火して爆発した

原因：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スプレー缶で洗淨してエンジンケーシングカバーを直ちに閉じ、エンジンケーシング内に洗淨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、主機関を始動した際、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ことにより発生したものと考えられる。

エンジンケーシング内に洗淨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のは、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淨するため、甲板上から主機関上部にスプレー缶1本を全量噴射して約3分間で洗淨作業を終了し、直ちにエンジンケーシングを閉じ、換気されなかったことによるものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。（2013年1月25日公表）

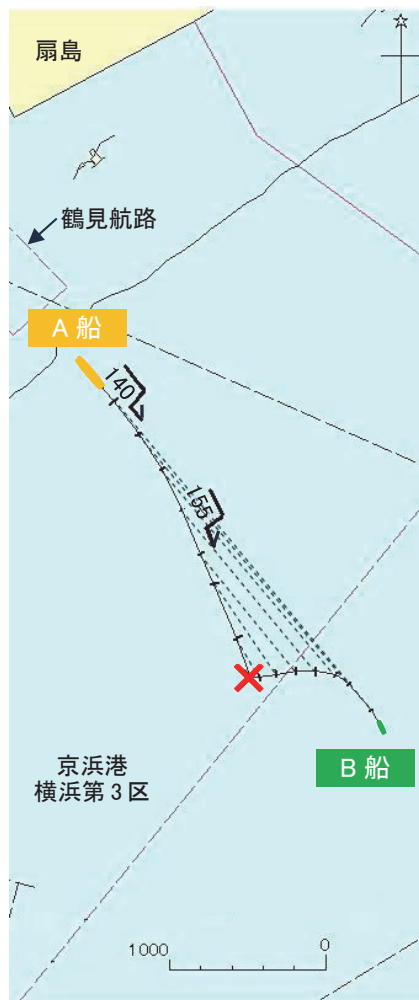
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-1-1_2012tk0045.pdf

見張りがともに適切でない2船が衝突し、転覆した漁船の船長が死亡

貨物船 AQUAMARINE 漁船平新丸衝突

概要：貨物船 AQUAMARINE (A 船、総トン数 4,095 トン) は、船長ほか 21 人が乗り組み、京浜港横浜第 3 区に設けられた鶴見航路を出航して南東進中、漁船平新丸 (B 船、総トン数 4.9 トン) は、船長ほか 1 人が乗り組み、底びき網を引いて旋回中、平成 23 年 7 月 6 日 06 時 14 分ごろ、京浜港横浜第 3 区大黒ふ頭南東方沖で両船が衝突した。

B 船は、船長が死亡して甲板員が負傷し、キールの座屈損、破口等を生じ、A 船は、球状船首部に凹損等を生じた。



A 船



3M及び 6Mレンジとしたレーダー2 台で見張りを行いながら、針路約 140° で航行した

06 時 07 分ごろ、前方に多数の漁船を認め、そのほとんどが自船の右舷方から左舷方に移動していたので、06 時 10 分ごろ漁船群を避けるため、針路を 155° に転じ、速力約 8kn で航行した

前方を左舷方に通過した B 船ともう 1 隻が左転しているのを認めた際、いずれも方位が左方に変化していたので、同じ針路及び速力で航行すれば、B 船ともう 1 隻の漁船が自船の左舷方を通過すると判断した

前方の錨泊船及び航行中の小型貨物船等に注意を向けて航行していたところ、自船の左舷船首方至近に横切る態勢で接近している B 船を認めたが、衝突を避けられない状況となっていた

B 船



漁ろうに従事していることを示す鼓形形象物を掲げ、05 時 35 分ごろ、底びき網を海中に投入し、北東方に約 3kn の速力でえい網を開始した

反転して南西方向にえい網するため、左転を始めた

約 2.8~3.6kn で左転中、船長 B が、A 船の船首方に接近する状況であることに気付かず航行した

衝突

原因：本事故は、京浜港横浜第 3 区大黒ふ頭南東方沖において、A 船が南東進中、B 船が南西方向にえい網しようとして左転中、船長 A が、前方の錨泊船及び航行中の小型貨物船等に注意を向け、B 船が左舷船首方至近に接近するまで気付かずに航行し、また、船長 B が A 船の船首方に接近する状況であることに気付かずに航行していたため、両船が衝突したことにより発生した可能性があると考えられる。

船長 A が、前方の錨泊船及び航行中の小型貨物船等に注意を向け、B 船が至近に接近するまで気付かずに航行していたのは、B 船が A 船の前方を左舷方に通過し、B 船の方位が左方に変化していたので、針路及び速力を保持して航行すれば、B 船が A 船の左舷方を通過するものと判断したことによるものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013 年 1 月 25 日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2013/MA2013-1-2_2011tk0014.pdf

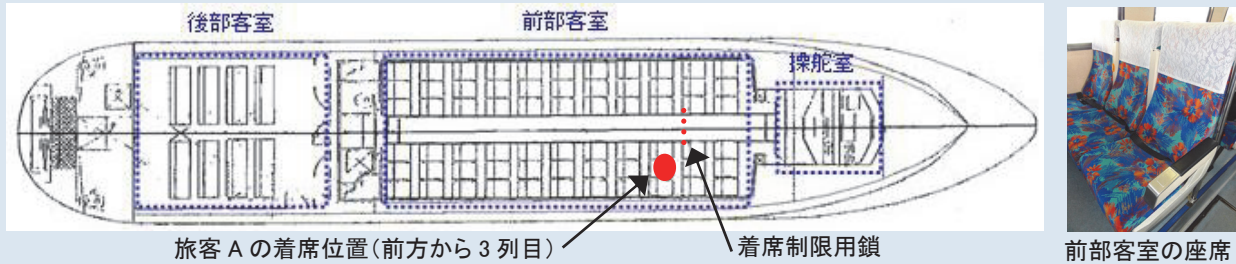
船体が上下動した際の衝撃により、旅客が腰椎を圧迫骨折

旅客船第三十八あんえい号旅客負傷

概要：本船は、船長及び甲板員 1 人が乗り組み、旅客 66 人を乗せ、沖縄県石垣市石垣港から竹富町波照間漁港に向けて航行中、平成 24 年 6 月 26 日 09 時 20 分ごろ、竹富町仲間港南南西方沖において、船体が上下に動揺した際に旅客（旅客 A）1 人が負傷した。

旅客 A の事故当時の着席状況

本船所有者：A 社 総トン数：19トン 最大搭載人員：旅客 90 人、船員 2 人



- 船長は、船体動揺が大きいと思われる前部客室前方座席への旅客の着席を制限するつもりであったが、乗船人数の関係から 5 列目から 2 列目へ着席制限用鎖を移動した
- 船長及び甲板員は、旅客 A に対して比較的船体動揺の小さい後方座席への誘導を行わなかった

事故発生の経過

本船は、仲間港南南西方沖を波照間漁港に向け、速力約 15～20kn で左舷船首方からの波が船体をたたく状況で航行した

船長は、波高約 2.0m の高波を間近に発見したが、変針や減速することもできず、本船の船首が高波の波頂に乗って波間に落下した

本船の船首が波間に落下した際、旅客 A は、**座席から身体が浮いて臀部から座席に落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折した**

【事故当時の気象・海象】

有義波高 1.52m、波周期 6.5s、波向 南南東、風向 南、風速 7m/s



原因：本事故は、本船が、仲間港南南西方沖において、波高約 1.5m の南南東方からの連続した波を左舷船首に受けて速力約 15～20kn で南南西進中、本船において、旅客 A を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、A 社において、旅客 A がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったため、船首が波高約 2.0m の高波の波頂に乗って波間に落下した際、旅客 A が、座席から身体が浮いて臀部から座席に落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折したことにより発生したものと考えられる。

本船において、旅客 A を比較的船体動揺の小さい後方座席へ誘導せず、また、A 社において、旅客 A がシートベルトを適切に着用できる措置を講じていなかったのは、A 社が、乗組員等に対して荒天時安全運航マニュアルの遵守を徹底していなかったことによるものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013 年 3 月 29 日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2013-3-3_2012tk0031.pdf

貨物タンク内の確認作業中の乗組員が、クロロホルムガスを吸引して死亡 ケミカルタンカー第二旭豊丸乗組員死亡

概要：本船（総トン数 388 トン、運航者 A 社）は、船長、二等航海士（二航士）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、平成 24 年 2 月 7 日 12 時 29 分ごろ、機関長が、左舷 1 番貨物タンク内で倒れていた二航士を発見した。

二航士は、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。

本船の事故前日までの作業の状況



本船は、事故前日の 2 月 6 日、クロロホルム等の揚げ荷役を終了して離岸した後、貨物タンク内の洗浄を行って 16 時 55 分ごろ小松ふ頭に着岸し、ターボファンを運転して 1 番～3 番の全貨物タンク内を乾燥させ、併せてガスフリーをするために 7 日午前までの約 13 時間送風を行った

機関長は、事故前日、サクシオンウェル（※1）にクロロホルム洗浄水が残っていないことを確認していた

※1 貨物や洗浄水を効率的に吸引できるよう、貨物タンク内の船尾側に設けた凹んだ区画をいい、貨物や洗浄水の吸引管が設備される

事故発生に至る経過

本船は、2 月 7 日 12 時 10 分ごろ小松ふ頭を出港して梅町ターミナルに向かい、一等航海士（一航士）及び二航士は、貨物タンク内の状態を確認するため、一航士が右舷側の貨物タンク、二航士が左舷側の貨物タンクを担当することとし、一航士は、12 時 25 分ごろ、左舷 1 番貨物タンクのマンホールハッチの蓋を開けるよう二航士に指示した

左舷 1 番貨物タンクのマンホールハッチ



一航士は、左舷 1 番貨物タンクのマンホールハッチから、クロロホルムの臭いを感じたので、二航士に対し、クロロホルムガスがあるから同貨物タンクには入らないよう伝え、その場を離れた

機関長は、上甲板通路を歩いて作業状況を確認中、12 時 29 分ごろ、左舷 1 番貨物タンクのマンホールハッチの蓋が開いていたので、同貨物タンク内をのぞいたところ、**サクシオンウェル付近の隔壁にもたれかかるように倒れていた二航士を発見した**

二航士を発見した際、左舷 1 番貨物タンク内はガス臭く、前日は空であったサクシオンウェルにはクロロホルム洗浄水が残っている状態であった
→前日、ターボファンで送風した際、配管部分に残っていた同洗浄水が押し出されて同貨物タンク内に戻った可能性があると考えられる

A社作成の貨物タンクに入る際及びポンプルーム入室時の注意事項（抜粋）

- 残液、残臭がないことを確認
- 酸素及び残留ガス濃度の測定を適宜実施し、記録（危険雰囲気を読めた場合は入槽及び入室は厳禁）
- 作業は複数で行い、作業責任者の指示により実施（単独行動、独自判断行動は厳禁）

原因：本事故は、本船が梅町ターミナルに向けて北進中、貨物タンク内の状態を確認する際、A 社が、貨物タンクに入る際の酸素及びガス濃度計測などの注意事項を乗組員に徹底させず、また、貨物タンク内に洗浄水が残っていた場合のタンククリーニングに関する作業手順を明確にしていなかったため、二航士が、洗浄水が残り、ガス臭がしていた左舷 1 番貨物タンクに入り、クロロホルムガスを吸い込んだことにより発生したものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。（2013 年 4 月 26 日公表）

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-4-2_2012tk0002.pdf

船内に打ち込んだ海水により船体が傾斜して転覆、乗組員2人が死亡

漁船春日丸転覆

概要：本船（総トン数 33.72 トン）は、船長、漁労長、乗組員 A、B、C、D が乗り組み、沖縄本島北西方沖の漁場に向けて航行中、平成 24 年 3 月 23 日 15 時 15 分ごろ船体が左傾斜し、鹿児島県奄美市名瀬港の西北西方沖約 140km の海域で転覆した。乗組員 6 人のうち、2 人が死亡し、4 人が負傷した。



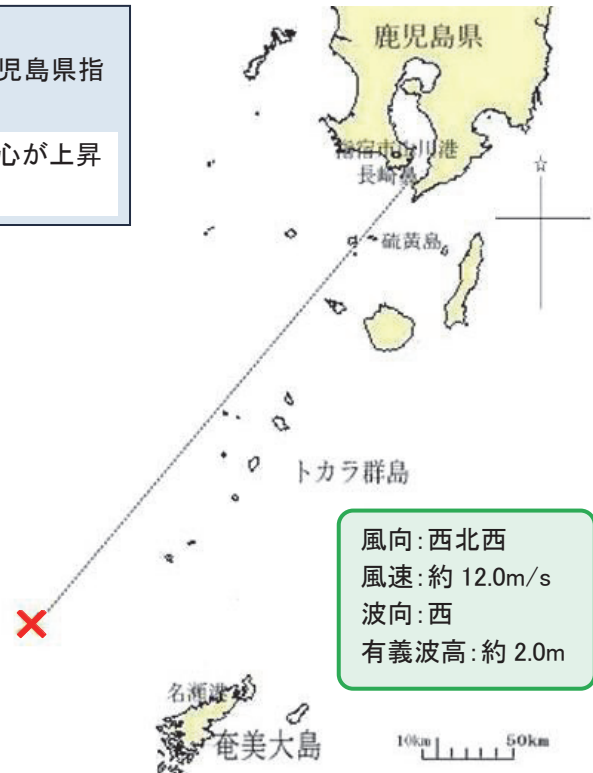
3 月 22 日 11 時 30 分ごろ
はえ縄漁のため、漁場に向けて鹿児島県指宿市山川港を出港した
本船は、漁具等の積載によって重心が上昇し、復原力が減少していた

3 月 23 日 15 時 00 分ごろ
乗組員 A が当直を行い、自動操舵によって名瀬港西北西方沖を南西進中、西北西からの風を右舷方から受け、左舷側に傾斜していた

西からの波を受け、胴の間(※1)付近に連続して海水が打ち込んでいたが、針路及び速力を保持して航行した
※1 本船の場合、船首楼後壁から船橋前面までの上甲板上の場所をいう
本船では、ふだんから、操舵及び速力の変更は船長又は漁労長が行っていたが、両人は休息中であった

15 時 15 分ごろ
胴の間付近に連続して打ち込んだ海水が上甲板上の左舷側に滞留し、左舷側への傾斜が増大するとともに、左舷側の放水口が没水して滞留水が増え、滞留した海水が機関室及び船員室に流入したことから、**左舷側への傾斜が更に増大して転覆した**

- ・本船は、木甲板、木甲板の桁板、放水口の面積及び放水口周りの構造が影響して排水が妨げられた状況であった
- ・本船は、機関室出入口の扉、船員室出入口の扉等を開放していた



【乗組員(全員救命胴衣未着用)】

- ・船長、漁労長、乗組員 A、B
：海上保安庁により救助
- ・乗組員 C: 行方不明(3 月 27 日発見、死亡)
- ・乗組員 D: 行方不明(8 月 24 日、除籍)

【本船】

沈没したものと考えられる

原因：本事故は、本船が、名瀬港西北西方沖において、西北西からの風及び西からの波を受けて南西進中、胴の間付近に連続して海水が打ち込み、打ち込んだ海水が上甲板上の左舷側に滞留して左舷側への傾斜が増大し、放水口が没水して滞留水が増え、滞留した海水が機関室及び船員室に流入したため、左舷側への傾斜が更に増大して転覆したことにより発生したものと考えられる。

滞留した海水が機関室及び船員室に流入したのは、機関室内の監視及び船員室の換気のため、機関室出入口の扉及び船員室出入口の扉を開放していたことによるものと考えられる。

打ち込んだ海水が上甲板上の左舷側に滞留したのは、木甲板、木甲板の桁板、放水口の面積及び放水口周りの構造が影響して打ち込んだ海水の排水が妨げられ、風によって左舷側に傾斜していたことによるものと考えられる。

詳細な調査結果は事故調査報告書をご覧ください。(2013 年 8 月 30 日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-8-1_2012tk0016.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、ご希望の方へ「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 website interface. At the top, there are logos for JTSB (Japan Transport Safety Board) and the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport. Below the logos are icons for an airplane, a train, and a ship. The main content area is titled '各種刊行物' (Publications) and lists several items:

- 運輸安全委員会ダイジェスト (JTSB Digest): Includes the 12th issue (February 26, 2014) and an English version (Digest of Marine Accident Analyses).
- 運輸安全委員会ニュースレター (JTSB Newsletter): Announced for April 2014, it will include various publications and HP update information in a monthly email newsletter.
- 運輸安全委員会年報 (JTSB Annual Report): 2013 edition (July 2014).
- 地方事務所における分析 (Analysis at Local Offices): A new feature where local offices will provide analysis.
- IMO (国際海事機関) における海上事故分析 (Maritime Accident Analysis at IMO).
- 旧海難審判庁の刊行物 (Publications of the former Maritime Accident Investigation Commission).

 A 'メルマガ配信サービス' (Email Newsletter Service) section is also present, explaining that the JTSB email newsletter provides information on committee meetings, accident reports, and publications, distributed monthly in text format.

『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

運輸安全委員会では、事故の再発防止・啓発に向け、皆様のお役に立てていただくことを目的として、各種統計に基づく分析やご紹介すべき事故事例を掲載した「運輸安全委員会ダイジェスト」を発行しています。(隔月発行)

また、海外向け情報発信の充実に向けた「JTSB Digests (運輸安全委員会ダイジェスト英語版)」も発行しています。

平成25年には、「運輸安全委員会ダイジェスト」を6回発行（2, 4, 6, 8, 10, 12月、6-11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2回発行（4, 12月）しました。

各号の内容は、以下のとおりです。

① 運輸安全委員会ダイジェスト第6号[事例紹介号]（平成25年2月12日発行）

- ・事故調査事例（船舶）「バラストタンク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」
- ・重大インシデント調査事例（航空）「滑走路手前で待機するよう指示された出発機が、指示の一部を認識せず滑走路に進入したため、着陸許可を受けた到着機が復行」
- ・重大インシデント調査事例（鉄道）「列車が出発したにもかかわらず、出発信号機が停止現示に切り替わらず進行現示のままであった状態が複数回発生」



② 運輸安全委員会ダイジェスト第7号[船舶事故分析集]「旅客船事故の防止に向けて」（平成25年4月26日発行）

- ・発生状況
- ・事故調査事例「前部客室前方にシートベルトを着用せずに着席していた旅客が、船体が上下に動揺した際、臀部から座席に落下した衝撃で腰椎を圧迫骨折」（類似事例掲載）
- ・事故調査事例「前部客室前方から5列目の席に座っていた旅客が、船体が縦に動揺した際、座席から身体が浮き上がって天井に頭が当たったのち、座席に落下して腰椎等を骨折」
- ・事故調査事例「川下り中の観光船が、岩場に乗り揚げた後に転覆」
- ・事故調査事例「追い波状態で航行中、船体が傾斜して荷崩れが生じた」



③ 運輸安全委員会ダイジェスト第8号[事例紹介号]（平成25年6月21日発行）

- ・事故調査事例（航空）「貨物便が着陸の際にバウンドを繰り返し、左主翼が破断、出火炎上」
- ・事故調査事例（船舶）「飲酒していた船長が操船して運河を航行中、護岸に衝突」
- ・事故調査事例（鉄道）「東北地方太平洋沖地震の本震による地震動を受けたために、新幹線が脱線」



④ 運輸安全委員会ダイジェスト第9号[船舶事故分析集]「酸欠・ガス中毒関連死傷事故の防止に向けて」（平成25年8月13日発行）

- ・発生状況
- ・事故調査事例「乗組員が、貨物タンク内の状態を確認する際、クロロホルムガスを吸い込んだこと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」
- ・事故調査事例「揚げ荷作業に従事していた乗組員が、貨物タンクに入り、酸素欠乏による窒息で死亡」
- ・事故調査事例「クロロホルムの揚げ荷終了後、乗組員が、クロロホ



ルムガスを吸入してバラストポンプ室で意識不明になった」

- ・事故調査事例「スロップタンク内で発生した硫化水素ガスを吸引し、乗組員2人が死亡」

⑤ 運輸安全委員会ダイジェスト第10号[鉄道事故分析集]「踏切等での自動車に関係する事故の防止に向けて」(平成25年10月11日発行)

- ・発生状況
- ・事故調査事例「踏切道上で停止していた大型のダンプと列車が衝突、脱線し、列車の乗客が負傷」
- ・事故調査事例「一旦停止をせずに踏切内に入ったバスと列車が衝突し、バスの乗客6名が負傷」
- ・事故調査事例「列車が接近している状況で、ダンプが踏切内に進入して列車と衝突し、炎上」
- ・事故調査事例「通行止標識を見落として踏切に進入した自動車に、特急列車が衝突して脱線」
- ・事故調査事例「交通信号機の表示に従わず交差点に進入したトレーラーに、路面電車が衝突して脱線」



⑥ 運輸安全委員会ダイジェスト第11号[航空事故分析集]「ヘリコプター事故の防止に向けて」(平成25年12月18日発行)

- ・発生状況
- ・事故調査事例「機外荷物を吊り下げて飛行中、吊り荷が樹木又は岩等の地上の物件に引っ掛かり、山中に墜落」
- ・事故調査事例「救助活動のため、滝つぼ下流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」
- ・事故調査事例「資材搬送作業のため飛行中、吊り索がテールローターを損傷して操縦不能となり墜落」
- ・事故調査事例「大きな降下率の中、着陸した際にハードランディングとなったため、搭乗者が負傷」
- ・事故調査事例「地表面の障害物に拘束された状態で離陸操作を続け、横転」
- ・事故調査事例「送電線監視飛行中に後方荷物室で火災が発生し、不時着後炎上して大破」



⑦ For Prevention of Small Aeroplane Accidents (平成25年4月15日発行)

⑧ For prevention of Fatal and Injury Accidents Caused by Anoxia or Gas Poisoning (平成25年12月18日発行)

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25年発行の地方版分析集)

函館	北海道沿岸における船舶間衝突事故の状況
仙台	漁船乗組員が死傷した事故の状況

横 浜	浜名湖及び浜名湖今切口付近におけるプレジャーボート事故の状況
	伊勢湾・三河湾におけるプレジャーボート事故の状況
神 戸	水上オートバイ あなたが楽しむその前に
広 島	瀬戸内海における乗揚事故の状況
門 司	関門港における乗揚事故の状況
	携帯電話操作中の船舶事故の状況
長 崎	平戸瀬戸における乗揚事故の状況
那 覇	レジャー船事故の再発防止に向けて

<p>北海道沿岸における船舶衝突事故の状況</p> <p>平成25年9月 運輸安全委員会事務局 仙台事務所</p>	<p>伊勢湾・三河湾におけるプレジャーボート事故の状況 再発防止に向けて</p> <p>平成25年9月 運輸安全委員会事務局 横浜事務所</p>	<p>浜名湖及び浜名湖今切口付近におけるプレジャーボート事故の状況 再発防止に向けて</p> <p>平成25年7月 運輸安全委員会事務局 横浜事務所</p>	<p>伊勢湾・三河湾におけるプレジャーボート事故の状況 再発防止に向けて</p> <p>平成25年9月 運輸安全委員会事務局 横浜事務所</p>	<p>水上オートバイ あなたが楽しむその前に</p> <p>平成25年9月 運輸安全委員会事務局 神戸事務所</p>
<p>瀬戸内海における乗揚事故の状況</p> <p>平成25年8月 運輸安全委員会事務局 広島事務所</p>	<p>関門港における乗揚事故の状況</p> <p>平成25年9月 運輸安全委員会事務局 門司事務所</p>	<p>携帯電話操作中の船舶事故の状況</p> <p>平成25年11月 運輸安全委員会事務局 門司事務所</p>	<p>平戸瀬戸における乗揚事故の状況</p> <p>平成25年6月 運輸安全委員会事務局 長崎事務所</p>	<p>レジャー船事故の再発防止に向けて</p> <p>平成25年3月 運輸安全委員会事務局 那覇事務所</p>

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しれません。

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25年7月に、平成24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 2013」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知っていただくため、平成25年11月に、「JAPAN TRANSPORT SAFETY BOARD ANNUAL REPORT 2013」を発行しました。



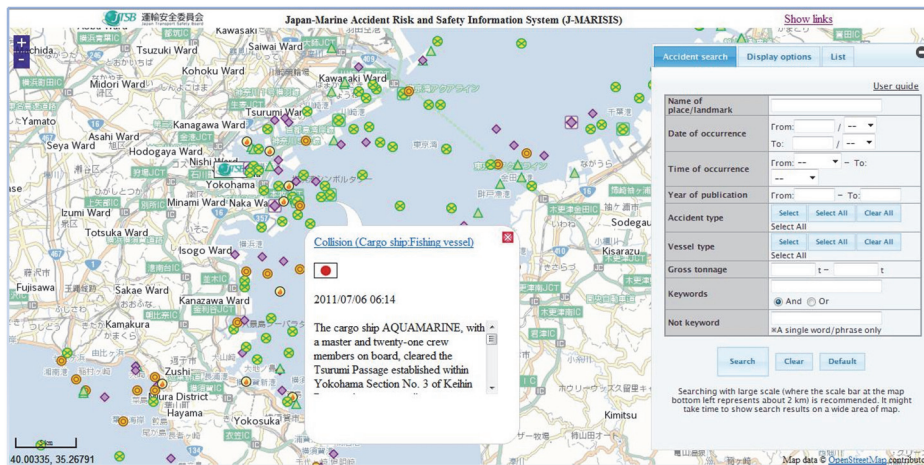
5 船舶事故ハザードマップ ～地図から探せる事故とリスクと安全情報～

運輸安全委員会は、船舶事故等の発生場所を地図上に重ね合わせて見ることができる「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。

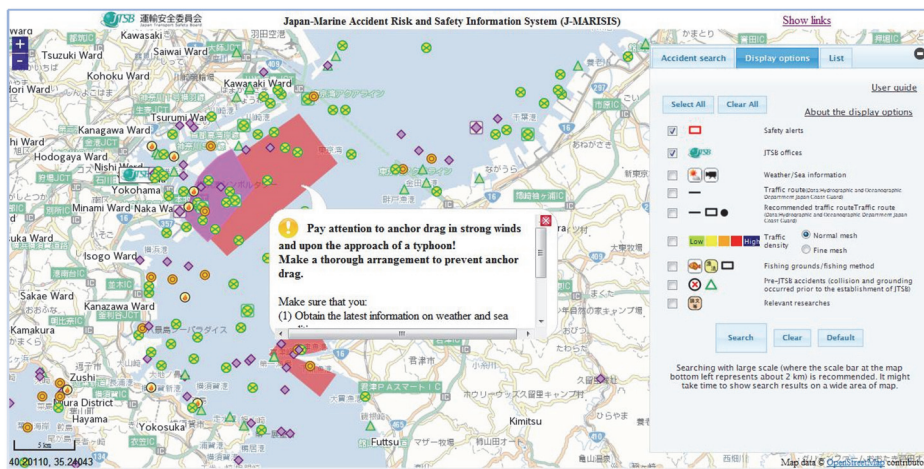
船舶事故ハザードマップは、地図から事故等の概要、事故等調査報告書を閲覧でき、船舶の交通量や航路、漁場等を重ね合わせて表示できるもので、それぞれの海域が抱える事故発生リスクを明らかにすることで、その海域を航行する船舶の関係者に注意を促し、事故の再発防止と海上交通の安全性の更なる向上を図ることを目的としたものです。

ご利用いただいている海事関係団体からは、「船舶の種類や事故の種類で検索できるので、船員教育の場や安全講習会等での資料として利用したい」、「季節や時間帯等で検索し、船舶の安全運航の資料作りに利用したい」といった活用法をお聞きしています。

また、我が国の商船隊のほとんどが外国人船員により運航されていることや、日本近海では、外国籍船による事故が多発していることから、外国人船員の教育や外国籍船に対する資料提供のための英語版の要望が多く、平成25年9月から英語版（J-MARISIS）の運用を開始しています。



英語版の事故情報を表示した画面



英語版の注意喚起情報を表示した画面

コラム

「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」

～グローバル化と機能の充実～

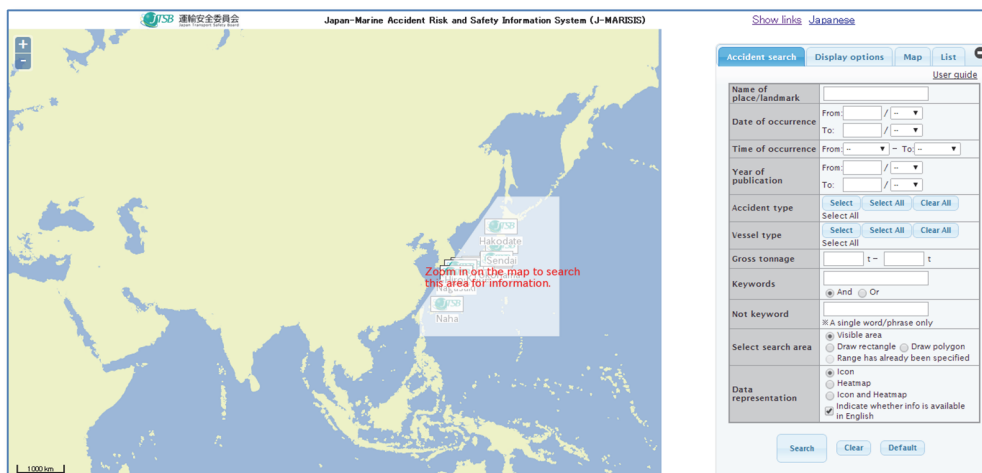
<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

事故防止分析官

運輸安全委員会では、平成 26 年 4 月から船舶事故等調査報告書の検索海域を世界中に広げた「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」の運用を開始しています。

これは、ご利用者から世界中の海域で発生した船舶事故の情報を知りたいとの要望を受け、当委員会の調査報告書だけでなく、外国の事故調査機関が公表した調査報告書も検索できるようにしたものです。

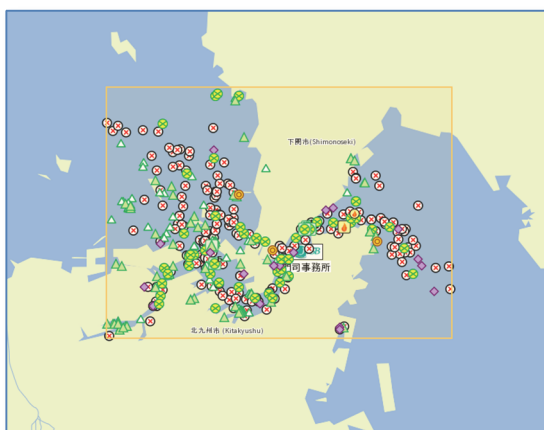
(平成 25 年 9 月にスイスで行われた第 9 回欧州船舶事故調査官会議及び 10 月に韓国で開催された第 22 回国際船舶事故調査官会議において、我が国の船舶事故ハザードマップを紹介し、賛同をいただいた国 (7 か国) の事故調査機関が公表している調査報告書にリンクしています。)



グローバル版のトップ画面

また、ご利用者の皆様からのご意見、ご要望の多かった調査中の船舶事故情報の表示、任意の範囲での検索機能、距離計測・作図機能の追加など、機能の充実も図っています。

今後とも、皆様のご意見、ご要望をお聞きして、更なる機能の充実を図りたいと思いますので、船舶事故の再発防止のために活用していただけると幸いです。



任意の範囲で検索できます



予定航路等を作図できます

6 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、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25年に講師を派遣した主な講習会等は次のとおりです。



全国漁業協同組合連合会

講師を派遣した主な講習会等(平成25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)
H25. 6. 27	小型機 ASI-NET ユーザー意見交換会 〔(公社)航空輸送技術研究センター〕	飛行機及びヘリコプター操縦士約 30名	ヘリコプター事故調査及び安全への教訓	航空事故調査官 (委員会事務局)
H25. 6. 28	船舶事故ハザードマップ説明会 〔全国漁業協同組合連合会〕	漁業協同組合連合会の職員等約 50名	船舶事故ハザードマップについて	船舶事故調査官 (委員会事務局)
H25. 7. 11	平成 25 年度 専門課程 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)
H25. 7. 29	第 13 回海事振興セミナー 〔(公財)九州運輸振興センター〕	海事関係者約 100名	九州地方における船舶事故について～船舶事故ハザードマップから見る船舶事故発生状況～	事務局長 船舶事故調査官 (委員会事務局)
H25. 8. 21	第 6 回技術者倫理研修会〔電気学会〕	電気学会会員・学生者等約 50名	運輸事故調査と技術者倫理	委員 (委員会)
H25. 9. 10	第 45 回船員災害防止大会 〔船員災害防止協会四国支部〕	海運会社職員・乗組員等約 80名	船舶事故ハザードマップの活用例及び船員死傷事故等の事例について～地図から探せる事故とリスクと安全情報～	地方事故調査官 (事務局広島事務所)
H25. 10. 23	平成 25 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 10名	航空事故の事例と検証について	航空事故調査官 (委員会事務局)
H25. 12. 05	平成 25 年度第 1 回乗組員研修会 〔関東旅客船協会〕	協会会員の旅客船乗組員約 60名	旅客船事故の防止に向けて～事故等調査事例の紹介と分析～	事故防止調査官 (委員会事務局)
H25. 12. 10	平成 25 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〕	昇降機等の安全対策、事故対応業務担当者 29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)

7 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まして、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頂くとともに、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、更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しました。

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はなく、被害者の方々の気づきなどのご意見を丁寧にお聞きし、事故調査業務への更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25年9月には、日本航空123便墜落事故のご遺族の方に、「被害者・遺族と事故調査」をテーマに講演をしていただきました。

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・連携する必要性が生じてきます。

航空機事故の場合には、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。国際民間航空条約の附属書により、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、同様に船舶事故についても、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25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運輸安全委員会による国際機関への貢献

(1) 国際民間航空機関の取組み及び運輸安全委員会の関わり

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）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25年10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、並びに国際航空運送の計画及び発達を助長すること」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、安全管理など 19 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、平成 25 年 11 月から、寄与要因 (Contributing factor) の定義の追加などを含んだ第 13 附属書の第 14 次改正や新たに策定された第 19 附属書 (安全管理) が適用になりました。

また、平成 25 年 3 月の理事会では、航空機事故の際の被害者支援の実践を締約国により強く促すことを目的とした航空機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) が承認されました。同文書の策定にあたり、ICAO には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て、その検討に参加しました。

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、その下部組織であるアジア太平洋地域事故調査グループ (APAC-AIG) において、同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 25 年 3 月 (タイ・バンコク) 及び同年 9 月 (インドネシア・バリ) 開催の会合にそれぞれ当委員会から航空事故調査官を派遣しました。



APAC-AIG 会合 (インドネシア)

(2) 国際海事機関の取組み及び運輸安全委員会の関わり

国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization、本部: イギリス・ロンドン) 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 7 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。なお、IMO では、審議の効率化等の取組みの一環として、小委員会の再編が検討されていましたが、平成 25 年 11 月の第 28 回総会において、小委員会の数を従来の 9 つから 7 つにすることが承認されました。

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ドンス・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 25 年 3 月に開催された FSI21 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 29 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。



FSI21 の様子

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

なお、FSI は、上記小委員会の再編により、その名称が III (IMO 規則実施小委員会: Sub-Committee on Implementation of IMO Instrument) に変更されました。

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 26 年 3 月現在、世界の 16 の国・地域の運輸事故調査機関がメンバーとなっている国際組織で、規制当局から独立した常設機関であることなど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。



ITSA 委員長会議出席者 (インド)

平成25年2月にインドのニューデリーで行われた会議には、当委員会から鉄道部会委員らが参加し、我が国の事故等調査の現況に加え、JR北海道石勝線列車脱線事故の調査状況等について説明を行いました。

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、航空機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25年の年次セミナーは、「事故調査官の次世代への備え」というテーマで、カナダのバンクーバーで開催され、当委員会から航空事故調査官が出席し、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25年6月には、第2回のAsiaSASIセミナーが台湾で開催され、当委員会から航空事故調査官が参加し、我が国における航空機事故等の認定方法や滑走路誤進入に関する分析結果についてプレゼンテーションを行いました。

③国際鉄道事故調査会議

平成25年11月、ロンドンにおいて国際鉄道事故調査会議（IRAIC: International Rail Accident Investigation Conference）が開催され、委員及び鉄道事故調査官が参加し、我が国で発生した突風、豪雨、地震などの自然災害に起因する事故についての発表を行い、各国から高い関心が寄せられました。同会議は、英国などの鉄道事故調査機関の企画により、英国機械学会（IMechE: Institution of Mechanical Engineers）が開催する会議であり、鉄道事故調査に関する知見の国際的共有を目的に、2007年から3年ごとに開催され、当委員会は第2回目の会議から参加しています。今回の会議には、欧州（英国、ノルウェー、オランダなど）、北米（アメリカ、カナダ）、アジア（台湾、韓国、日本）全19か国の事故調査機関、大



プレゼンテーションの様子

学、事業者などの122名が参加し、鉄道事故調査に関する幅広い専門的分野について意見交換が行われました。

④飛行記録装置解析担当航空事故調査官会議

飛行記録装置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25年は9月にドイツのブラウンシュバイクで開催され、当委員会から航空事故調査官が参加し、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。

⑤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。



MAIIF22の様子（韓国・釜山）

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25年10月に韓国・釜山で開催された第22回会議には、当委員会から次席船舶事故調査官らが参加し、船舶事故ハザードマップ等についてプレゼンテーションを行いました。

⑥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。



MAIFA16の様子（韓国・釜山）

平成25年10月に韓国・釜山で開催された第16回会議は上記MAIIFとともに開催され、当委員会から次席船舶事故調査官らが参加し、コンテナ船YONG CAI 漁船第二新洋丸衝突事故の調査状況等についてプレゼンテーションを行いました。

(2) 個別事案に対する各国事故調査機関との協力事例

航空機事故等の調査では、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25年に海外事故調査当局が調査を開始した航空機事故で、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25年1月に米国ボストンで発生したボーイング787型機のバッテリー事案については、直後に我が国で発生した同種事案と合わせて、米国の事故調査機関と協力して調査を行っており、米国で行われた各種会議や公聴会に参加し情報共有を図るとともに、日米で実施する試験に双方が立ち会うなど、密接に連携して調査を進めています。また、平成25年1月にブラジルにおいて日本製の小型航空機が脚下げ不能となり空港に胴体着陸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。このほか、平成25年10月に日本製のヘリコプターが台湾の山中で墜落し3名が死亡した事故について、ARを指名し台湾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25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11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、平成25年4月30日、阪神港堺泉北区においてカンボジア籍の貨物船FAVOR SAILINGが転覆した事故に

については、カンボジア事故調査当局を通じて乗組員の海技免状に関する情報を入手しました。平成25年5月16日、稚内港においてカンボジア籍の貨物船 TAIGAN で火災が発生した事故については、カンボジア事故調査当局を通じて同船関係の証書類及び適用規則に関する情報を入手しました。

また、平成25年に公表した船舶事故調査報告書のうち11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。

4 海外研修への参加

当委員会は、適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。

昨年に引き続き、平成25年も、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及び船舶事故調査官をそれぞれ1名派遣し、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周知されたことにより、事故調査官全体の能力の向上を図っています。

コラム 世界各国の事故調査報告書を見たいけど、、、

国際渉外官

当委員会も含め世界各国の事故調査機関では、事故等調査の成果物たる調査報告書を、運輸安全の向上に資するよう広く一般に情報を提供するため、そのウェブサイトで公開しています。

しかし、様々な国の調査報告書を参照する場合、まず、各国の事故調査機関を確認したうえ、同機関のウェブサイトにアクセスしなければならず煩雑ではないでしょうか。

そこで、本コラムでは、各国の調査報告書を取りまとめて掲載しているなど、様々な国の調査報告書を参照する場合に有用なウェブサイトを紹介させていただきます。

○（航空）ICAO E-library of Final Reports サイト

<http://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/E-library-of-Final-Reports.aspx>



航空機事故等調査に関する国際標準等を規定した国際民間航空条約第 13 附属書において、締約国は、最大質量が 5,700kg を超える航空機の事故又はインシデントの調査を実施した場合に、その調査報告書を ICAO に送付することとされています。

本サイトは ICAO によって運営されており、上記に基づき各国の航空事故調査機関から ICAO に送付された調査報告書（英文等）が掲載されています。

2014 年 3 月現在、約 1,200 の調査報告書が掲載されており、これらは随時追加される予定です。

掲載報告書は、航空機型式、発生国、キーワードなどによって検索できるようになっており、検索方法等については、本サイト掲載のユーザーガイドで確認することができます。

○（船舶）IMO Global Integrated Shipping Information System (GISIS) サイト

<http://gisis.imo.org/Public/Default.aspx>



ICAO 同様、IMO においても、締約国は、船舶が全損となったり、死亡者が発生するなどした船舶事故の調査を実施した場合に、その調査報告書を IMO に送付することとされています。

本サイトは IMO によって運営されており、アクセスには、事前登録（画面右上の Log In より）が必要になります。事故調査に関する情報は、本サイトの「Marine Casualties and Incidents」から参照することができ、調査報告書（英文等）を含む、事故に関する様々なデータが掲載されています。掲載データは、船種、船名、発生日、発生場所、キーワードなどによって検索できるようになっています。

○（船舶）MAIIF（国際船舶事故調査官会議）Investigation Reports ページ

<http://www.maiif.org/index.php/investigation-reports>



本ページは、各国の船舶事故調査官からなる MAIIF のウェブサイトに設けられているもので、各国の船舶事故調査機関の報告書公表サイトが取りまとめられています。

○（鉄道）ITSA（国際運輸安全連合）Members ページ

<http://www.itsasafety.org/home/members/>



本ページは、先進主要各国の運輸事故調査機関からなる ITSA のウェブサイトにて設けられているもので、ITSA メンバーの一覧が掲載されており、各メンバーのページには当該機関のウェブサイトへのリンクが張られています。各調査機関のウェブサイトから鉄道事故調査報告書の掲載ページを参照してください。なお、ロシア（IAC）、フランス（BEA）、台湾（ASC）は航空機事故等の調査のみを実施しています。

資 料 編

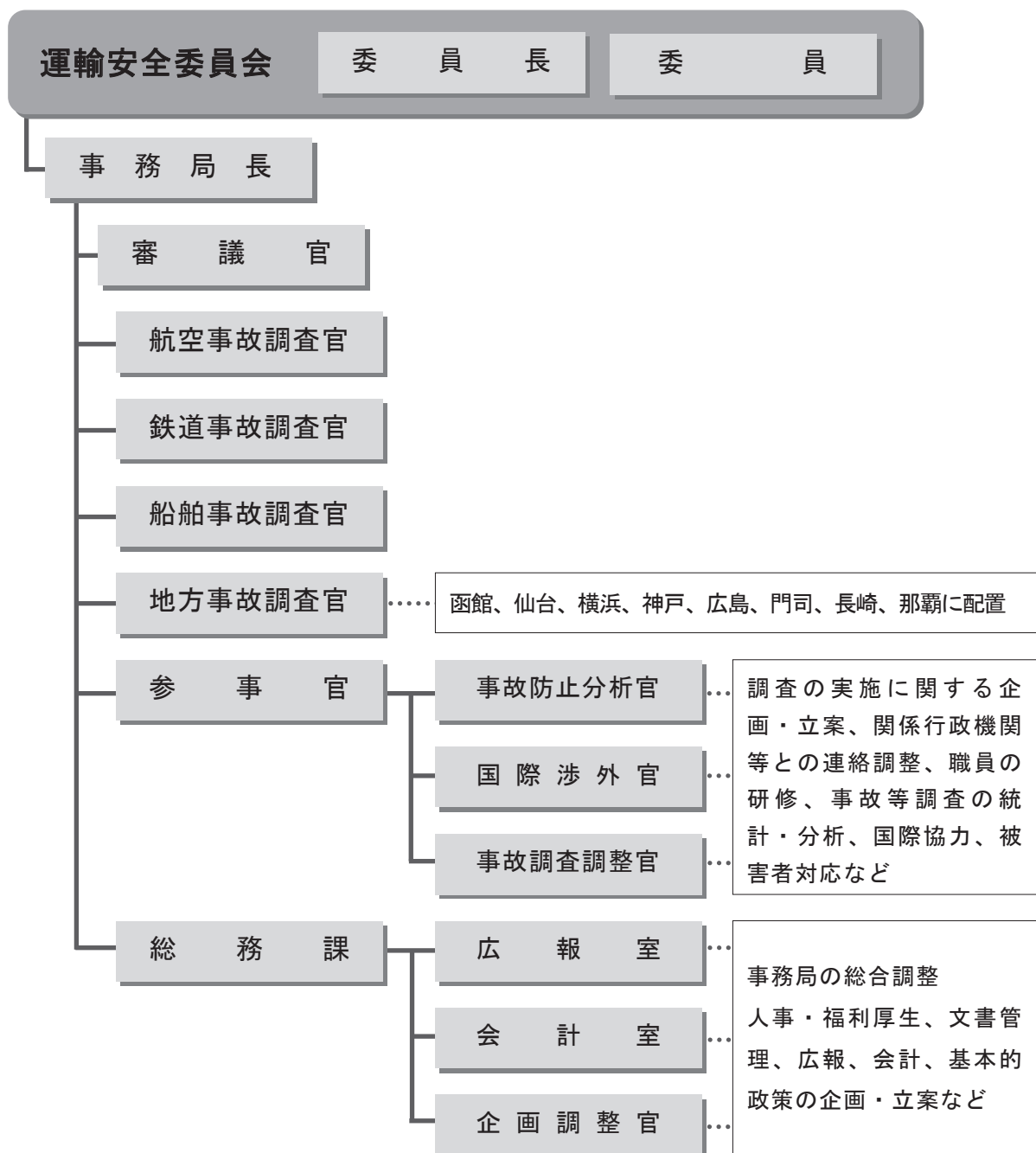
資料編目次

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 25 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 25 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 か所の地方事務所（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 26 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、現在 2 期目を務めており、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 3 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）

横山 茂（よこやま しげる） 委員（常勤）、鉄道部会長代理

平成 25 年 12 月 6 日に委員に任命され、電気工学、電子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：東京大学工学部電子工学科卒 工学博士

元静岡大学工学部電気電子工学科 客員教授

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 3 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、現在 2 期目を務めており、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海事サービスチーム チーム長／主任コンサルタント（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）14：00～16：30

場所：運輸安全委員会委員会室

議題：①これまでの取り組み 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（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
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

○ 第5回

日時：平成25年11月6日（水）15：00～17：00

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事故等調査の成果の活用について ③その他

(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月及び平成25年12月には「福知山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か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26年4月に、同アクションプランを再改訂しました）。

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、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>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(ICA0)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(ICA0)、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は、可能な限り「事故調査技術の伝承」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>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>(2) 平成24年9月までに整備</p>
②<報告書第4章「結論(原因)」の記載方法>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<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>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。</p> <p>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。</p> <p>※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</p>	<p>平成24年4月以降審議入りする案件について適用</p>

<p>第4章の記載方法については、 -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 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>	<p>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。</p> <p>※第4章に「分析の要約」の記載がある報告書に適用する。</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>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 引き続き実施</p> <p>2. 平成24年7月までに実施</p>
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</p>	<p>1. 専門的知見の個別調査での活用 (1) 専門委員制度における任命手続の迅速化 ・ 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。</p> <p>(2) 調査委託制度等の活用 ・ 運輸安全委員会設置法第19条で、事故等</p>	<p>1. 順次実施</p>

<p>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>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>2. 事故調査力の向上 専門的知見を有する学識経験者に技術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。</p>	<p>2. 平成 24 年度内に実施</p>
<p>⑤<スケルトン報告の実施></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>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>	<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。</p>	<p>1. 実施中</p>
<p>⑥<能力向上のための研修等の充実> (再掲)</p>		
<p>4. (1) ①参照</p>		

(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。

<p>①<調査のスケジュール管理方法></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>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、原因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</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>1. 実施中</p> <p>2. 平成 24 年 4 月に実施</p>

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。

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。

このような状況の中、原因究明が困
難な案件等、長期間を要する場合もあるが、事故等調査の各段階（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5年の事故等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	12月
	H22	15	14月
	H23	12	19月
	H24	15	15月
	H25	17	18月
航空 イン シデ ント	H21	7	23月
	H22	11	14月
	H23	8	17月
	H24	7	18月
鉄道 事故	H21	14	10月
	H22	8	11月
	H23	8	15月
	H24	13	13月
	H25	17	15月
鉄道 イン シデ ント	H21	4	9月
	H22	4	12月
	H23	6	14月
	H24	1	18月
船舶 事故	H21	3	17月
	H22	22	16月
	H23	43	19月
	H24	42	20月
	H25	22	25月
船舶 イン シデ ント	H21	-	-
	H22	-	-
	H23	1	17月
	H24	-	-
	H25	1	15月

3. 社会的関心が高い事故等については、初
動段階から、モード内や事務局内におい
て、特に進捗管理を適確に行うとともに、
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。

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。

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。

3. 随時実施

4. 平成24年4月
に実施

5. 平成24年4月
から試行

(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 <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:15%; text-align: center;">目標</td> <td style="width:15%; text-align: center;">実績 (公表数)</td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>航空事故</td> <td style="text-align: center;">15月</td> <td style="text-align: center;">13月</td> <td style="text-align: center;">(10)</td> </tr> <tr> <td>鉄道事故</td> <td style="text-align: center;">15月</td> <td style="text-align: center;">17月</td> <td style="text-align: center;">(6)</td> </tr> <tr> <td>船舶事故</td> <td style="text-align: center;">15月</td> <td style="text-align: center;">17月</td> <td style="text-align: center;">(4)</td> </tr> </table>			目標	実績 (公表数)		航空事故	15月	13月	(10)	鉄道事故	15月	17月	(6)	船舶事故	15月	17月	(4)	
	目標	実績 (公表数)																
航空事故	15月	13月	(10)															
鉄道事故	15月	17月	(6)															
船舶事故	15月	17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特別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、特別様式 (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、特段特別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>	<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特別様式を適用する。</p> <p>2. 特に、鉄道モードについては、平成26年度より、鉄道事故 (踏切死亡事故) に係る調査機能の拡充が行われることを踏まえ、調査報告における特別様式の活用など、所要の対応を講じる。</p> <p>3. 上記のほか、事案に応じ、経過報告を含め、弾力的かつ積極的に特別様式を活用することで、事故等調査の迅速化を図る。</p>	<p>1. 平成24年4月以降に発生した案件に適用</p> <p>2. 平成26年4月</p> <p>3. 随時実施</p>																

(3) 事故等調査のさらなる充実・高度化に務める。

①<直面する諸課題に対応するための事故等調査のさらなる充実・高度化>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>直面する様々な課題に対応するため、各モードにおいて、それぞれの実情を踏まえつつ、事故等調査のさらなる充実・高度化を図る必要がある。</p>	<p>1. 現在、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検討を進める。</p> <p>2. 平成26年度より、鉄道事故 (踏切死亡事故) に係る調査機能の拡充が行われることを踏まえ、調査手法の見直し、鉄道事故調査官への研修、調査報告における特別様式の活用など、所要の対応を講じる。</p> <p>3. 船舶事故等が発生した場合においては、船舶事故ハザードマップを活用し、過去の類似事案を把握することにより、背景まで視野に入れた調査を行うとともに、調査報告においては、事故概要の映像化を一層進めることなどにより、船舶事故等調査のさらなる充実・高度化を図る。</p>	<p>1. 実施中</p> <p>2. 平成26年4月</p> <p>3. 随時実施</p>

	4. 諸外国における事故等調査の成果（ベストプラクティス）のうち、我が国における運輸安全に有益なものを収集・紹介するとともに、それらを活用して、我が国における事故等調査のさらなる充実・高度化を図る。	4. 随時実施
--	---	---------

(4) 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、関係者から事実に基づく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>	1. 協議継続

(5) 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と。</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、航空の特別様式及び船舶の特別様式、軽微様式など、もと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>	1. 平成24年5月公表分から実施
②<口述の記載方法の見直し>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>現状の報告書の口述部分はモード毎に間接話法と直接話法が混在しており、また、直接話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</p>	<p>1. 聴取した口述を報告書に記載する場合は、間接話法を用いて項目毎に記載するものとする。</p>	1. 平成24年4月以降に発生した事故等から実施

<p>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>		
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>		
<p>現状及び問題意識</p> <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>具体的な対応策</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>実施時期</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>		
<p>現状及び問題意識</p> <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>具体的な対応策</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>実施時期</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>	平成24年4月以降に審議入りする案件から実施

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</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> <tr> <td>安全勧告</td> <td>条約</td> <td>調査途中段階も可</td> <td>制約なし</td> <td>あり (航空のみ)</td> </tr> <tr> <td>情報提供</td> <td>運用</td> <td>調査途中段階</td> <td>国交省各局 関係行政機関</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <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 「(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>		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	安全勧告	条約	調査途中段階も可	制約なし	あり (航空のみ)	情報提供	運用	調査途中段階	国交省各局 関係行政機関	なし	<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>
	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																												
安全勧告	条約	調査途中段階も可	制約なし	あり (航空のみ)																												
情報提供	運用	調査途中段階	国交省各局 関係行政機関	なし																												

<p>故で実施) 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ないか運用面での検討課題が残されている。</p> <p>表 過去4年間の年別提言実績数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>提言</th> <th>年</th> <th>航空</th> <th>鉄道</th> <th>船舶</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">勧告（国交大臣）</td> <td>H21～23</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">勧告（原因関係者）</td> <td>H21</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">安全勧告</td> <td>H21</td> <td>3</td> <td>—</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>1</td> <td>—</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>0</td> <td>—</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>1</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">意見（国交大臣）</td> <td>H21</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <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="4">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>H24</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</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> </tbody> </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>	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（国交大臣）	H21	1	1	0	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	H24	0	0	0	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>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 情報提供を行った場合には、速やか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とともに、原則として直近の委員長会見で紹介する。</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 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 (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。 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> <table border="1"> <tr> <td>勧告</td> <td>○国土交通大臣、又は原因関係者への「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。 ○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。</td> </tr> <tr> <td>意見</td> <td>○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。 ○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。 ○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。 ○「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。</td> </tr> </table>	勧告	○国土交通大臣、又は原因関係者への「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。 ○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。	意見	○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。 ○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。 ○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。 ○「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>2. 関係事業者等への情報発信（調査途中） 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） 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 (1)、(2) 平成24年中の実績についてレビューを行う (3) 平成24年6月までにウェブデザインを決定</p>
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（国交大臣）	H21	1	1	0																																																																																																														
	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																																																																																																														
	H24	0	0	0																																																																																																														
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																																																																																																														
勧告	○国土交通大臣、又は原因関係者への「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。 ○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。																																																																																																																	
意見	○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。 ○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。 ○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。 ○「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>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 ②講習会における啓発活動 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 	<p>５．今後の方向性の検討 検討継続</p>
<p>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></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>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> <p>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</p>	<p>１．実施中</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>課長及び首席事故調査官の意見を聞いて決める。</p> <p>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> <p>(2) 記者会見の時期及び発表内容</p> <p>① 可能な限り早い時期(事故当日か翌日)</p> <p>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</p> <p>② 事故発生から2、3日後以降</p> <p>主な発表内容：事故の調査状況、判明した事実(確かかつ重要なもの)及び今後の調査予定</p>	
<p>③<委員長による定期的な情報発信></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>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>	<p>1. 実施中 (平成23年8月～)</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 旅客船第十一天竜丸沈没事故 (H23. 8 発生) (2 回)、J R 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)、エアー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)、全日本空輸 (株) 所属ボーイング式 787 型機の高松空港における重大インシデント (H25. 1 発生) (4 回)、京浜急行電鉄 (株) 本線列車脱線事故 (H24. 9 発生)、貨物船 NIKKEI TIGER 漁船堀栄丸衝突事故 (H24. 9 発生)、(株) 大韓航空所属ボーイング式 737-900 型機の新潟空港における重大インシデント (H25. 8 発生)、日本貨物鉄道 (株) 函館線列車脱線事故 (H25. 9 発生) (2 回)、貨物船 JIA HUI 貨物船第十八栄福丸衝突事故 (H25. 9 発生) ・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 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)、J R 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)、砂利運搬船成和丸爆発事故 (H24. 12 発生)、個人所属富士重工 FA-200-160 型機の千葉県八千代市における航空事故 (H25. 9 発生) ・原因関係者が勧告に基づいて講じた措置の状況 遊漁船しぶさき 10 号沈没事故、旅客船第九十八あんえい号旅客負傷事故、貨物船 SINGAPORE GRACE 作業員死亡事故、引船第十二喜多丸転覆事故、長崎電気鉄道 (株) 大浦支線における重大インシデント、朝日航洋 (株) 所属エアロスパシアル AS332L 型機事故、四国航空 (株) 所属ユーロコプター式 AS350B3 型機事故など ・国土交通大臣が勧告に基づき講じた施策についての通報 旅客船第三あんえい号旅客負傷事故及び旅客船第三十八あんえい号旅客負傷事故、個人所属パイパー式 PA-46-350P 型機事故 	
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</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>1. 職員アンケート結果の内容検討</p> <p>平成 24 年 4 月まで</p> <p>一般利用者へ</p>

<p>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>2. 平成23年に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。</p> <p>（再掲 2. (1) ④4. (3) 参照）</p>	<p>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>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>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>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>1. 及び2. PR活動等及び事例紹介、分析集の発刊 平成24年4月以降、早期に実施</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>

(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> <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。</p> <p>（一部部会の公開検討）</p> <p>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</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、体制の整備などを踏まえた第2次試行の実施、検証（平成24年5月～9月） 5. 詳細な議事録の運用開始 <ol style="list-style-type: none"> 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 	<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月から実施 5. 平成24年10月から実施 1. 継続検討

<p>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、米国国家運輸安全委員会 (NTSB) が、唯一公開している。</p>	<p>する。</p>	
---	------------	--

(3) 事故等調査の成果の活用を推進する。

①<事故等調査の成果の活用の推進>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>運輸の安全性の更なる向上を図る観点からは、事故等調査の成果について、社会全体に幅広く水平展開されることが極めて重要である。</p> <p>そのため、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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告書など事故等調査の成果について、どのように活用されているかをアンケート調査等により把握するとともに、その結果を踏まえて、活用推進策を検討する。 2. 引き続き、判りやすい報告書の作成に努めるとともに、運輸安全委員会年報や運輸安全委員会ダイジェストについて、発行時期や発行形式について、改善を行う。また、安全を啓発するための冊子類の発行を検討する。 3. 学会等への積極的な参加や、出前講座や部外団体における安全研修への講師派遣への対応、一般国民向けの各種イベントへの参加などを通じ、事故等調査から得られる教訓などの周知活動を行う。 4. 上記のほか、関係団体における安全教育において、事故等調査の成果が活用されるよう働きかけを行う。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 随時実施 2. 随時実施 3. 随時実施 4. 随時実施
②<船舶事故ハザードマップの活用>		
現状及び問題意識	具体的な対応策	実施時期
<p>船舶交通においては、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。</p> <p>そのため、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インターネットサービスを活用して一覧できるようにする「船舶事故ハザードマップ」の充実・強化及び利用促進を図る必要がある。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引き続き、海事関係団体・事業者等との意見交換を通じ、ユーザーニーズを把握しつつ、「船舶事故ハザードマップ(日本語版・英語版)」について、機能強化、掲載情報の改善など、必要な対応を行う。 2. 学会等への積極的な参加、海事関係イベントへの出展、関係行政機関との連携、海事関係団体・事業者等への積極的な周知、実際に利用する者との意見交換などを行うことにより、「船舶事故ハザードマップ」の周知を図る。 3. 外国の船舶事故調査機関とも連携しながら、「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」の構築及び適切な管理を行うとともに、各種国際会議等で積極的に紹介することで、国際的な船舶事故調査の高度化に貢献する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 随時実施 2. 随時実施 3. 随時実施

(4) 事故等調査に係る国際連携・国際協力を推進する。

①<事故等調査に係る国際連携・国際協力の推進>		
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ための貴重な資料になると考えられる。</p> <p>また、国際的にも事故等調査の成果をベストプラクティスとして共有し、各国における事故等調査のさらなる充実・高度化に役立てようとする動きがある。</p> <p>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観点からは、海外への情報発信を強化する等、国際連携・国際協力を推進する必要がある。</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15日発行） ・第9号「船舶事故分析集“酸欠・ガス中毒関連死傷事故の防止に向けて”」（平成25年12月18日発行） ・第11号「航空事故分析集“ヘリコプター事故の防止に向けて”」（平成26年4月23日発行） 	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>	作業中
	<p>5. 外国の船舶事故調査機関とも連携しながら、「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」の構築及び適切な管理を行うとともに、各種国際会議等で積極的に紹介することで、国際的な船舶事故調査の高度化に貢献する。（再掲）</p>	随時実施
	<p>6. 国際的な運輸の安全に貢献する観点から、国内向けの勧告、意見についても、順次、翻訳し、ホームページで英語版を公表する。</p>	随時実施
	<p>7. 上記のほか、必要に応じ、事故等調査に</p>	随時実施

	係る二国間協力や国際支援について推進する。	
②<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。	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、ホームページ等で紹介する。	作業中

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</p> <p>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</p> <p>(1) マスコミへ公表する事実情報や調査の進捗状況</p> <p>(2) 事故調査報告書（経過報告書、最終報告書）</p> <p>3. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 	平成24年4月から実施

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
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>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>1. 平成24年4月から実施</p> <p>2. 平成24年度中に実施</p> <p>3. 実施中</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。	4. 平成 24 年 4 月から実施
②<能力向上のための研修等の充実> (再掲)		
4. (1) ①参照		

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。

①<能力向上のための研修等の充実>		
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要がある。</p>	<p>1. 職員の資質向上に効果的な研修（モード横断で行う研修・専門研修）を計画的に実施する観点から、事務局全体で研修内容を検討する研修協議会を平成24年に設置するとともに、毎年度、研修計画を策定し、実施する。</p> <p>なお、平成25年3月に研修協議会の設置を組み込んだ運輸安全委員会事務局職員の研修に関する訓令を定め、それまでのモード別調査官研修要領を廃止した。</p> <p>2. 平成25年度においては、次の研修を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒューマンファクター分析手法 ・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 ～御巣鷹山と生きる～ ・安全啓発施設見学 ～JAL安全啓発センター～ ・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 <p>3. 平成26年度においても、研修協議会での検討を踏まえ、次の研修を計画的に実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織的要因に関する調査、ヒューマンファクター調査、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>1. 平成 24 年以降、毎年研修協議会を開催</p> <p>3. 平成 26 年 3 月に研修協議会を開催</p>
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・</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</p>	<p>1. 実施済み</p> <p>2. 順次実施</p> <p>3. 順次実施</p>

<p>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>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)</p> <p>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。</p> <p>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>	
---	---	--

(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。</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>
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>	<p>1. 実施済み</p>

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
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。	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策を検討する。	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
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。	(再掲) 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)①5.参照) 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)⑤4.参照) 3. 地方事務所も被害者等の気づ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)①4.参照) 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)①2.参照) 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)①2.参照)	1. 平成24年4月から試行 2. 平成24年中の実績についてレビューを行う 3. 平成24年4月から実施 4. 順次実施 5. 順次実施

アクションプランのフォローアップ及び改訂

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. 引き続き、運輸安全委員会における業務改善の取り組みをフォローアップするため、年1回程度又は必要に応じ、随時有識者会議を開催する。	1. 年1回程度又は必要に応じ実施する(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
平成 25 年	1	4	1	3	0	2	0	11
計	156	363	156	422	23	184	2	1,306

- (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
平成 25 年	5	2	0	1	0	0	0	8
計	63	23	16	14	0	4	0	120

- (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
平成 25 年	0	11	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	15
計	5	155	12	13	0	11	2	1	7	0	0	3	0	0	209

(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
平成 25 年	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
計	1	7	0	0	6	2	1	21	0	1	1	1	0	0	0	0	0	41

- (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)

水域 発生年	領海内			領海外	計
	特定港	12 海里以内	湖・河川		
平成 19 年		3			3
平成 20 年	227	576	15	55	873
平成 21 年	341	1,065	34	82	1,522
平成 22 年	305	909	38	82	1,334
平成 23 年	239	780	28	79	1,126
平成 24 年	225	805	32	53	1,115
平成 25 年	217	747	34	66	1,064
計	1,554	4,885	181	417	7,037

(注) 平成 26 年 2 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)

事故等 種類 発生年	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	
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	142	1	103	10	1	35	1,126
平成 24 年	247	132	264	5	21	56	44	2	34	154		113	5	4	34	1,115
平成 25 年	262	136	210	12	22	47	33	2	34	162		108	7	3	26	1,064
計	1,653	869	1,795	72	102	295	201	13	185	883	3	566	105	16	279	7,037

- (注) 1. 平成 26 年 2 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(他の事故種類に関連しないもの)は、死亡、行方不明及び負傷を含む事故の件数である。

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	307	98	28	6	27	60	11	125	31	7	1,128
平成 21 年	103	480	83	605	163	39	6	35	104	40	249	65	22	1,994
平成 22 年	99	398	105	555	123	53	6	48	82	24	251	66	18	1,828
平成 23 年	68	285	105	504	89	38	6	29	50	16	250	46	21	1,507
平成 24 年	79	295	75	467	90	34	8	36	59	14	246	55	9	1,467
平成 25 年	60	230	68	476	99	39	4	35	68	23	255	64	23	1,444
計	466	2,007	491	2,914	662	231	36	210	423	128	1,376	327	100	9,371

(注) 平成 26 年 2 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	485	52	138	216	77	24	16	17	10	15	78	1,128
平成 21 年	903	89	230	288	116	42	34	49	30	14	199	1,994
平成 22 年	900	86	175	260	128	36	37	39	25	24	118	1,828
平成 23 年	823	59	142	194	101	39	18	32	21	17	61	1,507
平成 24 年	783	53	131	199	77	33	25	38	24	21	83	1,467
平成 25 年	719	43	110	137	87	44	22	36	20	16	210	1,444
計	4,614	382	926	1,295	586	218	152	211	130	107	750	9,371

(注) 平成 26 年 2 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 25 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	運 航 不 能	座 洲	安 全 阻 害	運 航 阻 害	
旅客船	6	19	13		2				1	4	3			12	60
貨物船	90	33	50	2	1	1	6		8	12	18	6	2	2	231
タンカー	33	11	12				1		2	3	5	1			68
漁 船	207	17	46	1	10	24	18	2	9	86	50		1	5	476
引船・押船	26	21	24	5	1	5	1		6	3	5			1	98
遊漁船	20	3	4	1		1	1		1	6	2				39
瀬渡船	1	1								2					4
作業船	6	3	9	4		3			1	6	1				33
非自航船	27	13	15	2	1	2			4	2	2				68
公用船	5	6	4			1	2			1	1		1	3	24
プレジャー ボート	87	20	49	2	8	18	4		14	29	21			3	255
水上 オートバイ	35	3	2							22	2				64
その他	12	4	3	1		1			1	1	1				24
計	555	154	231	18	23	56	33	2	47	177	111	7	4	26	1,444

(注) 1. 平成 26 年 2 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(他の事故種類に関連しないもの)は、死亡、行方不明及び負傷を含む事故の隻数である。

運輸安全委員会年報 2014

平成 26 年 6 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

