

# 特集 運輸安全委員会 10年の歩み

## 1 運輸安全委員会設置後10年の歩みについて

運輸安全委員会は、平成20年10月の設置以降、航空、鉄道及び船舶の事故・重大インシデント(以下「事故等」)が発生した原因や、事故による被害の原因を究明するため調査を行い、調査の結果をもとに、事故等の防止や事故が発生した場合における被害の軽減のための施策措置について、関係行政機関の長や事故等の原因関係者等に勧告や意見を述べることにより改善を促してきました。



## 2 運輸安全委員会設置後の事故等調査状況について

### (1) 調査対象事故等の件数

平成20年10月設置以降平成29年12月までに発生し調査対象となった

事故・重大インシデントの件数 (平成30年2月末現在)

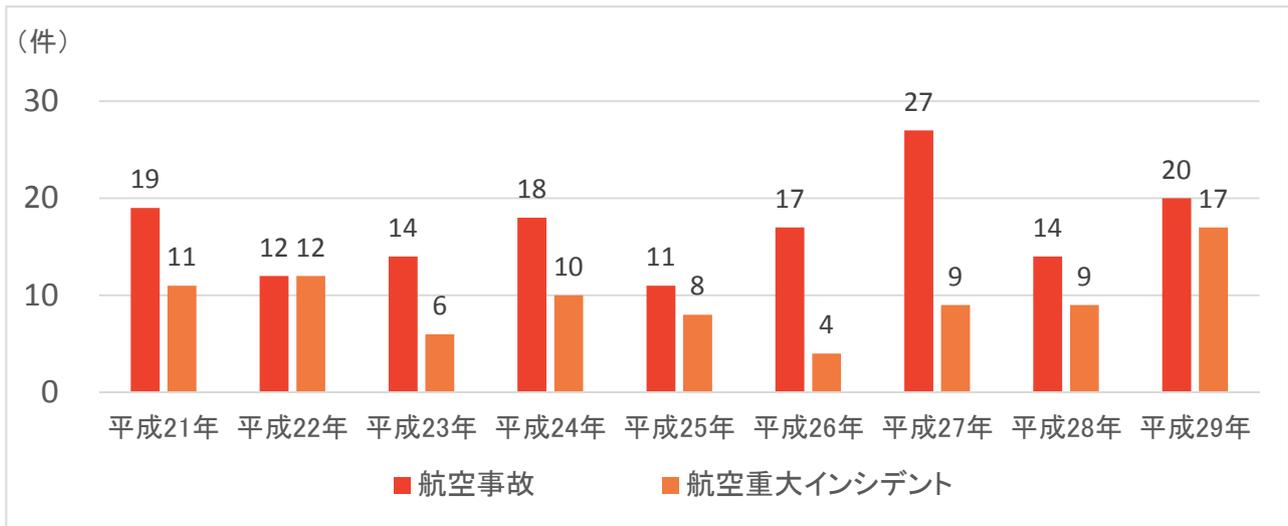
(件)

	航空	鉄道	船舶
事故	160	140	9,288
重大インシデント	86	28	1,451
合計	246	168	10,739

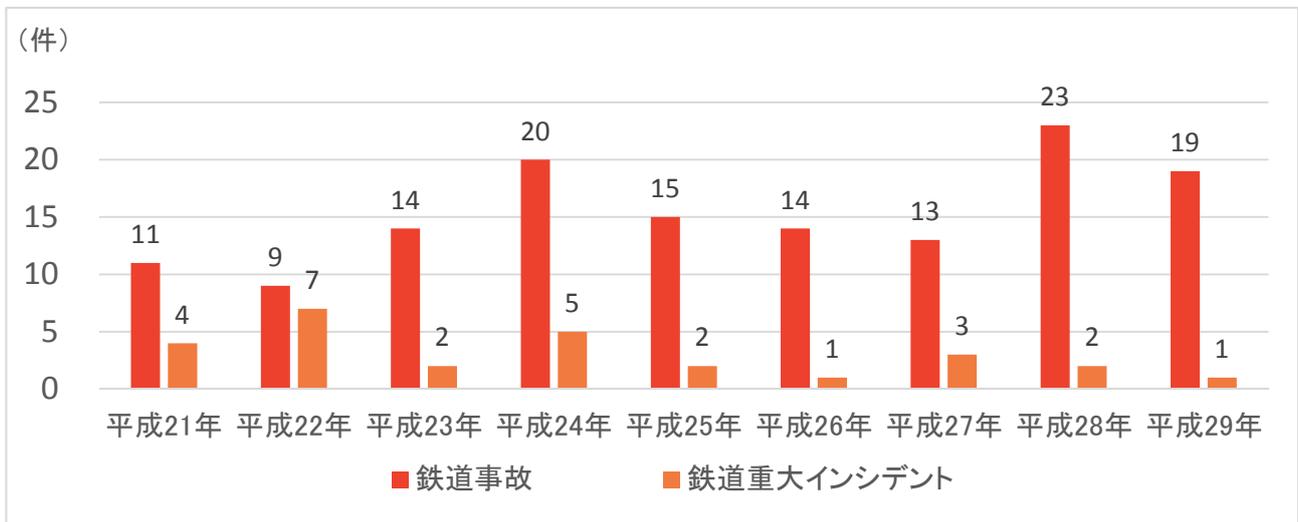
(注) 船舶には、運輸安全委員会設置前に発生し、設置後に調査対象へ取り扱い変更となった分を含む

(2) 調査対象事故等の件数（発生年別）

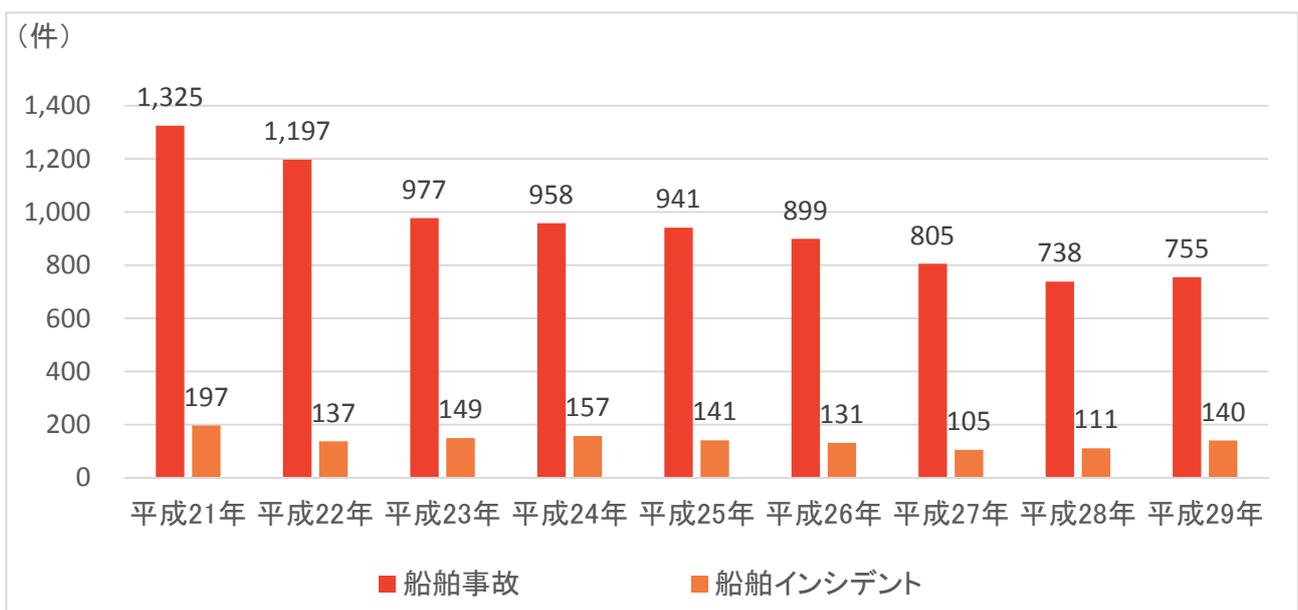
・航空事故等



・鉄道事故等



・船舶事故等



### 3 運輸安全委員会設置の経緯

#### (1) 航空・鉄道事故調査委員会

昭和46年7月に、東亜国内航空のYS-11「ぼんだい号」の横津岳墜落事故、全日本空輸のボーイング727と航空自衛隊F86の雫石上空での空中接触事故が相次いで発生しました。これらの事故をきっかけに、原因究明の公正、迅速、適確性を期する常設の事故調査機関の設置の必要性が強く認識されるようになり、昭和49年1月、航空事故調査委員会設置法に基づき、運輸省（当時）の審議会等として航空事故調査委員会が設置されました。

その後、平成3年5月の信楽高原鉄道列車衝突事故、平成12年3月の帝都高速度交通営団（当時）日比谷線中目黒駅構内における列車脱線衝突事故等をきっかけとした鉄道の安全確保に対する要請の高まりを背景に、鉄道事故の原因究明を行う常設の組織の必要性が強く認識されるようになりました。そこで、平成13年10月、鉄道事故調査も併せて行うこととし、組織名称を「航空・鉄道事故調査委員会」に変更しました。

また、平成17年4月の西日本旅客鉄道福知山線列車脱線事故にみられるように、近年における、公共交通機関の高速化・大量輸送化に伴い、ひとたび事故が発生すれば甚大な被害に至る危険性が高まっているとの認識のもと、平成18年4月、事故に伴い発生した被害の原因を究明すること及び事故が発生した場合の被害の軽減に寄与することが同委員会の目的に追加されました。

#### (2) 海難審判庁

海難審判庁は、審判によって海難原因を明らかにすることによりその発生の防止に寄与することを目的とし、昭和23年2月、海難審判法に基づき、海難審判所として発足し、その後、昭和24年6月に国家行政組織法の施行に伴い、海難審判庁と改称して、運輸省（当時）の外局となりました。審判は二審制を採用し、第一審を担当する地方海難審判庁と、第二審を担当する高等海難審判庁で審判を行い、審判の結果、海難が船員等の故意又は過失によって発生したときは懲戒を行ってきました。

また、平成18年には、海難の再発防止に向けた更なる積極的な働きかけを行うため、海難審判法の改正を行い、国土交通大臣又は関係行政機関の長に対し海難の発生の防止のため講ずべき施策について意見を述べるができることとしました。海難審判庁が裁決等を通じて得た海難に係る情報や導き出された教訓を有効活用して、積極的に国土交通大臣等に対して提言を行い、この提言を通じて広く海事社会に海難の再発防止を訴えていくこととしたものです。

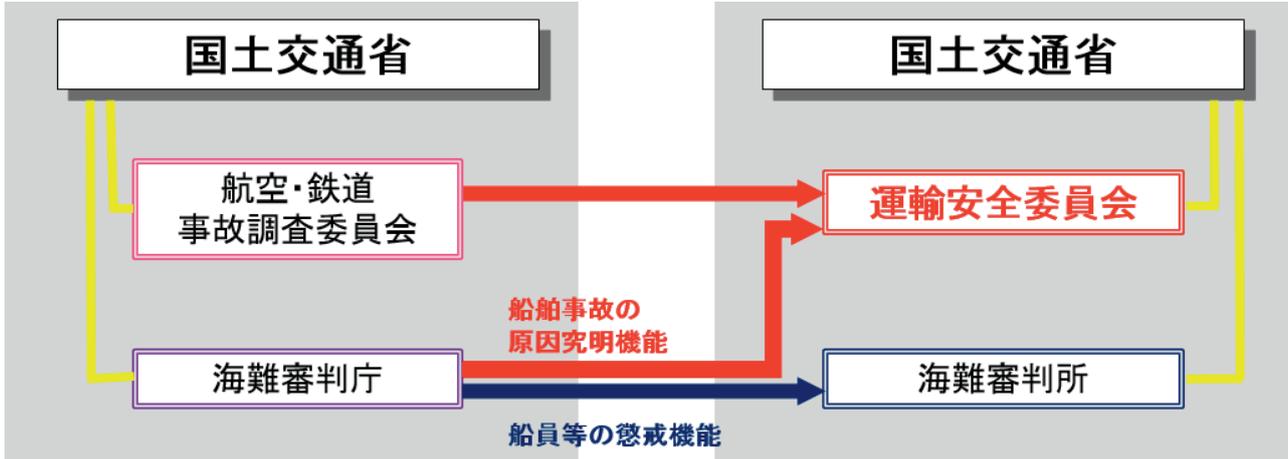
#### (3) 運輸安全委員会の設置

我が国では、海難については原因究明と懲戒を海難審判手続のもとで一体的に行ってきましたが、国連の専門機関である国際海事機関（IMO）において、海難の調査は、懲戒から分離した再発防止のための「原因究明型」調査とすべきとの国際的なルールが条約化され、平成22年1月に発効する予定となりました。

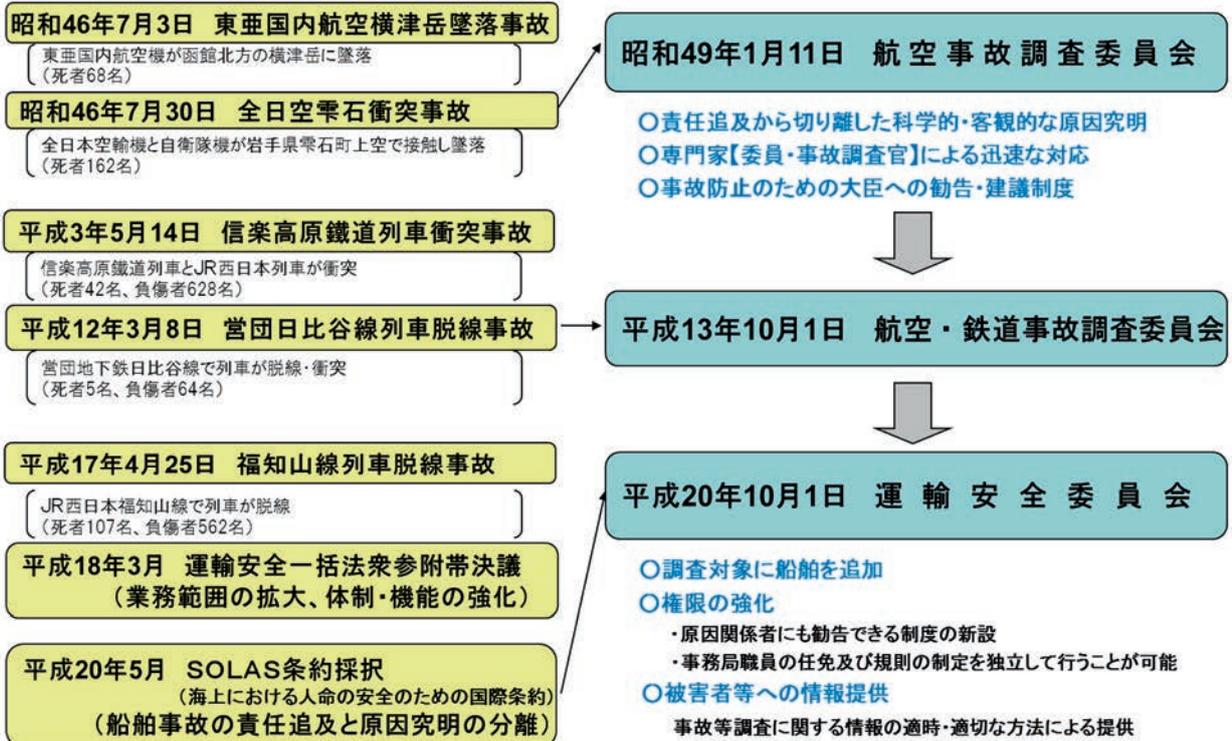
また、航空・鉄道事故調査委員会のあり方については、かねてより国会の附帯決議において、体制・機能の強化、陸・海・空にわたる業務範囲の拡大の必要性等について、指摘がな

されていました。

このような状況を受け、平成20年10月に航空・鉄道事故調査委員会と海難審判庁の組織を再編し、事故等の原因及びそれに伴い発生した被害の原因を究明し、事故等の防止及び被害の軽減に寄与するため、国土交通省の外局（国家行政組織法第3条に基づく府省並びの組織）として「運輸安全委員会」を設置し、懲戒については国土交通省の特別の機関として「海難審判所」を設置することとなりました。



## 運輸安全委員会設置の経緯



## 4 運輸安全委員会の業務改善について

### (1) 経緯

平成21年9月、航空・鉄道事故調査委員会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、運輸安全委員会が行う事故調査に対する国民の皆様の信頼が大きく損なわれる事態となりました。このため、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、着実に実行するとともに、不断の業務改善に取り組んでいるところです。

### (2) 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12月に「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会合」を立ち上げ、それにご遺族・被害者、有識者等の方々にも検証メンバーとしてご参画いただき、約1年半にわたって作業を行いました。

検証作業の結果、最終報告書への影響はなかったことが確認されるとともに、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（元東京大学大学院教授）

### (3)業務改善の指針

#### ① ミッション及び行動指針

業務改善の一環として、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（本誌冒頭ページに掲載）。このミッションと行動指針については、職員1人1人が常日頃から認識して業務を遂行するために、東京の事務所内及び全国8箇所の地方事務所に掲示しています。

#### ② 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。その後、平成26年4月に再改訂し、今後、重点的に取り組むべき課題を追加しています。

（業務改善アクションプランの内容は、資料編5ページに掲載）

### (4)業務改善の取組

運輸安全委員会では、ミッション及び行動指針、業務改善アクションプランに沿って、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、組織基盤の充実に取り組んでまいりました。主な取組例は以下のとおりです。

#### ○ 委員長の定例会見の実施

適時適切な情報発信の具体化として、事故の再発防止に有益な情報をタイムリーに発信するため、平成23年8月から委員長の定例会見を開催しております。会見では、社会的に関心の高い事故調査について、事故調査プロセスの透明性確保の観点から進捗状況について報告するほか、再発防止の観点から調査途中段階でも事故防止に資する安全情報の提供を行い、更に当委員会が発出した勧告等に基づき講じられた措置・施策についても紹介しています。

#### ○ 事故被害者情報連絡室の設置

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を目的に、平成23年4月、被害者等への事故調査情報提供窓口を設置し、さらに情報提供を推進するため、平成24年4月に、訓令上の組織として「事故被害者情報連絡室」を設置し、地方事務所にも情報提供窓口を置き、事務局が一体的に対応しています。

#### ○ 船舶事故ハザードマップ

船舶交通の更なる安全に資するため、船舶事故等の多発海域や事故等の調査結果をインターネット上で電子地図に表示し検索できる「船舶事故ハザードマップ」を平成25年から公開しています。また、26年には、国際的な船舶の安全航行に資するような世界11か国の情報を加えた「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」の運用を開始し、27年には、スマートフォンやタブレット端末に対応した「船舶事故ハザードマップ・モバイル版」の運用を開始しています。

引き続き、業務改善アクションプランを着実に実行し、かつ、適時適切に見直すことで、不断の業務改善に取り組んでまいります。

## 5 事故等調査事例

### (1) 航空事故等

公表日	発生日月・発生場所	所属	登録記号・型式
H26. 9. 25	H25. 1. 16 香川県 高松空港	全日本空輸(株)	JA804A ボーイング式787-8型 (大型機)
概要	<p>同機は、同社の定期便として、東京国際空港に向けて山口宇部空港を離陸し、四国上空高度約32,000ftを上昇中、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、目的地を高松空港に変更し、同空港に着陸した。</p> <p>同機は高松空港のT4誘導路上で非常脱出を開始した。</p> <p>同機には、機長ほか乗務員7名、乗客129名の計137名が搭乗しており、そのうち乗客4名が脱出中に軽傷を負った。</p> <p>同機のメインバッテリーが損傷したが、火災は発生しなかった。</p>		
原因	<p>本重大インシデントは、同機が離陸上昇中メインバッテリーが熱暴走を起こしたため、高松空港に緊急着陸して誘導路上で非常脱出を行ったものである。</p> <p>メインバッテリーの熱暴走は、6番セルがセル内部の発熱現象でベントしたことにより熱伝播の起点となって発生したものと推定される。発熱により膨張したセルケースとブレースバーが接触してアース線を介して接地短絡したことによりバッテリーボックス内に大電流が流れてアーク放電が発生したことが熱伝播を助長して熱暴走に至り、バッテリーの損傷を拡大させたものと推定される。</p> <p>6番セル内部の発熱現象は、内部短絡によるものと考えられるが、その発生機序を最終的に特定することはできなかった。</p> <p>本重大インシデントにおいては、1つのセルの内部短絡による発熱現象が他のセルに伝播してバッテリーの損傷を拡大させることとなったが、熱伝播に至ったことについては、同型バッテリーの開発時の試験において航空機への装備状態が適切に模擬されず、内部短絡の影響が過小評価されたことが関与したものと考えられる。</p>		
安全勧告	<p>米国連邦航空局 (FAA) に対する安全勧告 (平成26年9月25日)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 米国連邦航空局 (FAA) が講ずるべき措置 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 航空機装備品の試験が実運用を適切に模擬した環境で行われるよう航空機製造者及び装備品製造者を指導すること。</li> <li>(2) LIB(航空機搭載用リチウムイオンバッテリー) 試験において電気的環境が適切に模擬されるように、技術基準を見直し、必要があれば技術基準の改正を行うこと。</li> <li>(3) 同型式機のTC(型式証明)時のLIBの故障率の想定について見直しを行い、その結果を踏まえ、必要があればLIBの安全性評価の見直しを行うこと。</li> <li>(4) 同型式機のTCにおいて、セル間の熱伝播リスクが適切に評価されているか見直しを行うこと。</li> <li>(5) 同型式機のセルがベントした後に発生するコンタクターの動作が、運航に与える影響を検討し、その結果を踏まえ、必要な措置を講じること。</li> </ol> </li> <li>2. 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 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) エレメントの不均一な成形及び他の製造工程に起因する事象との関連の可能性も踏まえ、内部短絡の発生機序について更に調査を継続すること。また、その結果を踏まえ、さらなるLIBの品質と信頼性の向上を図るとともに、温度等のLIBの運用条件についても見直しを行うこと。</li> <li>(2) 設計時には想定されていないBCU(バッテリー用充電器)の動作及びコンタクターの動作確認について改善を図ること。</li> </ol> </li> </ol>		
報告書	<p><a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inci/AI2014-4-3-JA804A.pdf">http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inci/AI2014-4-3-JA804A.pdf</a>  <a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/p-pdf/AI2014-4-3-p.pdf">http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/p-pdf/AI2014-4-3-p.pdf</a> (説明資料)</p>		



(2) 鉄道事故等

公表日	発生年月日・事故種類	鉄軌道事業者	線区(場所)
H27. 12. 17	H26. 6. 22 列車脱線事故	日本貨物鉄道(株)	江差線 泉沢駅～札幌駅間(北海道)
概要	<p>列車は、札幌駅構内を約69km/hで走行中、突然ブレーキ管の圧力が低下するとともに自動的に非常ブレーキが動作し、停止した。</p> <p>停止後、運転士が列車を確認したところ、列車の20両目の後台車全2軸が右に脱線していた。さらに、21両目は20両目と分離し、20両目から約17m後方に停止していた。</p> <p>列車には運転士1名が乗務していたが、負傷はなかった。</p>		
原因	<p>本事故は、列車が半径350mの左曲線を走行した際、コキ107形式の貨車の車体に顕著なロール振動が励起されて外軌側車輪の輪重が小さくなり、さらに外軌側車輪の横圧が増加し、脱線係数が増加して外軌側車輪がレールに乗り上がったことにより右に脱線した可能性があるものと考えられる。</p> <p>車体に顕著なロール振動が励起されたことについては、乗り上がり開始地点の手前の軌道に整備の対象となる大きな複合変位が存在していたためと考えられる。</p> <p>外軌側車輪の横圧が増加したことについては、曲線半径を小さくする側の比較的大きな通り変位が存在したことが影響した可能性があると考えられる。</p> <p>また、整備の対象となる大きな複合変位が存在したことについては、高速軌道検測車により計測された整備の対象となる複数種別の複合変位の存在を担当の現業機関で認識できなかったためであり、それには現業機関に計測結果を伝達して補修の要否を決める方法が不適切であったこと、現業機関での複合変位に関する知識が不足していたことが関与した可能性があると考えられる。</p> <p>積荷の偏りが実際に脱線の発生に関与したかどうかを明らかにすることはできなかったが、事故直前の積載状態によっては、脱線を助長する要因となった可能性があると考えられる。</p>		
意見	<p>国土交通大臣に対する意見(平成27年12月17日)</p> <p>平成24年4月から26年6月までの間に江差線において発生した3件の貨物列車の脱線事故は、「貨物列車が比較的急な曲線を制限速度に近い速度で走行中に、貨車の外軌側車輪がレールに乗り上がり脱線した。」という点で共通している。</p> <p>各事故の発生原因は、いずれも車両・軌道・積荷の積載などのいずれかの因子が、それぞれの事故で影響度は異なるものの、複合的に組み合わさったことによるものと考えられ、原因等の詳細については、各々の報告書において示した。</p> <p>加えて、この度江差線の3件の貨物列車脱線事故の調査結果を集約し、これまでの調査により得られた知見を踏まえ、車両・軌道・積荷の積載などの因子が複合的に組み合わさった結果発生する貨物列車脱線事故の防止と安全性の向上に向けて関係者が連携して取り組むべき課題について、当委員会として整理を行った。</p> <p>鉄道は、土木、車両、電気、運転など様々な分野の技術が統合されたシステムであり、鉄道貨物輸送においては、軌道の保線等を担う旅客鉄道事業者、車両管理、運転等を担う貨物鉄道事業者、さらには貨物の積付け等を担う貨物利用運送事業者や荷主、貨車を製造する鉄道車両メーカーが関係している。</p> <p>このため、当委員会は、今般整理した課題について関係者が検討を進め貨物列車走行の安全性を向上するため、国土交通大臣に対し、運輸安全委員会設置法第28条の規定に基づき、下記のとおり意見を述べる。</p> <p>なお、この意見を受けて何らかの措置を講じた場合は、その内容について通知方よろしくお取り計らい願いたい。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>江差線の3件の貨物列車脱線事故調査報告書の内容及び本意見別添について、貨物列車が路線を走行する旅客鉄道事業者、貨物鉄道事業者、貨物利用運送事業者、鉄道車両メーカー等に対し、広く周知を行うこと。</li> <li>各事故調査報告書に記載された再発防止策が円滑に実施されるよう、各鉄道事業者等に対し、関係法令に基づき必要な指導監督を行うこと。</li> <li>貨物列車走行の安全性の向上に向けて、貨車の設計など車両関係、各線区の路線規格や軌道の管理方法など軌道関係、積載方法など積荷関係等に関する課題について、鉄道事業者、鉄道車両メーカー、貨物利用運送事業者、荷主、研究機関等の関係者が連携・協調して検討を進めるよう対処すること。</li> </ol>		
報告書	<p><a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2015-9-3.pdf">http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2015-9-3.pdf</a></p> <p><a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/p-pdf/RA2015-9-3-p.pdf">http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/p-pdf/RA2015-9-3-p.pdf</a>(説明資料)</p>		



(3) 船舶事故等

公表日	発生日月日・発生場所	船舶運航会社	船種船名・事故種類
H23. 2. 25	H21. 11. 13 三重県紀宝町南東方沖(熊野灘) 鵜殿港東 防波堤北灯台から真方位115.5° 14.0海里付近	マルエーフェリー (株)	フェリーありあけ 船体傾斜
概要	<p>フェリーありあけは、船長ほか20人が乗り組み、乗客7人を乗せ、コンテナ150本などを積載して熊野灘を南西進中、平成21年11月13日05時06分ごろ、船体が右舷側に大傾斜し、その後、三重県御浜町沖で座礁して横倒し状態となった。 乗客2人及び乗組員1人が負傷した。</p>		
原因	<p>本事故は、夜間、本船が、熊野灘を南西進中、本船にとって高波高の追い波中における危険範囲の状況下を航行していたため、左舷船尾約40° から波高約6.9mの波を受けた際、右舷側に約25° の傾斜が生じ、積載貨物が横滑りなどの荷崩れを生じたことにより発生したものと考えられる。</p> <p>本船が、高波高の追い波中における危険範囲の状況下を航行していたのは、船長及び一等航海士が、同危険範囲についての知識がなく、また、船長が、本船では追い波中でも大きな動揺を生じたことがなかったことから、追い波に対して強い船であると思っていたことによるものと考えられる。</p> <p>積載貨物が横滑りをしたのは、マルエーフェリー(株)が、車両区域の甲板に自動車渡船構造基準に定められた過度の移動を防止するための措置を講じていなかったことによるものと考えられる。</p>		
所見	<p>本事故は、追い波を受けて航行中に約25° の船体傾斜が生じるとともに、荷崩れが生じたことにより発生したものと考えられる。</p> <p>船舶運航会社は、海上において人命及び輸送の安全を預かる自らの使命を再確認し、荒天時の運航ガイダンスに記載されている追い波状態で航行する場合の危険性について安全管理規程(運航基準)などに掲載するとともに、船舶の運航に携わる者に対し、安全教育を実施して同危険性の周知徹底を図ることが望ましい。また、船体傾斜によるコンテナの横滑りを防止するために、積載貨物に対する効果的な固縛方法について検討するとともに、車両区域甲板への滑り止め塗料の塗布並びに桁材及び着脱式コーンなどの移動防止措置の設置について検討することが望ましい。</p>		
報告書	<p><a href="http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2011/MA2011-2-2_2009tk0012.pdf">http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2011/MA2011-2-2_2009tk0012.pdf</a></p>		



※ その他の事故等調査事例は、以下の運輸安全委員会ホームページのアドレスから、検索機能等を活用することにより閲覧されたい調査報告書等を特定のうえ、その全文を閲覧することが可能となっております。

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>