

Safer Future ~ 安全な未来へ ~

運輸安全委員会ニュースレター

Japan Transport Safety Board Newsletter

■ 委員長挨拶	1
■ 運輸安全委員会発足の経緯	2
■ 事故等調査の流れ	3
■ 事故調査事例(鉄道・航空各1件)	4
■ 参事官の設置 / 事故・重大インシデント調査情報	8



明けましておめでとうございます。

皆様にはお健やかに新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。

昨年は、輸入冷凍餃子中毒事件などによる食の安全への不安、さらにアメリカのサブプライムローンに端を発した世界的な金融不安による日本経済の低迷が懸念されました。そのような中、人と物資の輸送など経済活動は休まずに続いており、輸送の安全確保の重要度はさらに増すものと考えております。

さて、運輸安全委員会は、航空、鉄道及び船舶の事故並びに重大インシデントの原因を科学的に究明し、公正・中立の立場から事故や重大インシデントの防止と被害の軽減に寄与するための独立した常設機関として、従来の航空・鉄道事故調査委員会と海難審判庁の原因究明部門を再編して昨年10月1日に発足しました。

航空、鉄道及び船舶の運航(行)には常に高い水準の安全性が求められており、その安全性に対する国民の期待は非常に大きいものと認識しております。

このため、事故等調査の実施にあたっては、徹底した原因究明を行い、再発防止及び被害軽減策に資するため、調査結果を報告書としてとりまとめ、国土交通大臣に提出するとともに、全文を公表しております。

また、調査結果に基づき委員会が必要と認めるときは、国土交通大臣または原因関係者に対し、事故等の防止並びに被害の軽減のために講じるべき施策または措置について勧告し、あるいは国土交通大臣または関係行政機関の長に法定意見を述べることができます。

このような委員会活動の最前線を紹介し、運輸安全の向上に少しでも役立てていただきたいとの思いから、公表した報告書の概要や分析結果の解説を掲載するなど、皆様と委員会をつなぐ定期情報紙として「運輸安全委員会ニュースレター」を創刊することといたしました。

わかりやすいニュースレターづくりに向けまして、皆様からの率直なご意見、ご要望を賜れますれば幸いに存じます。

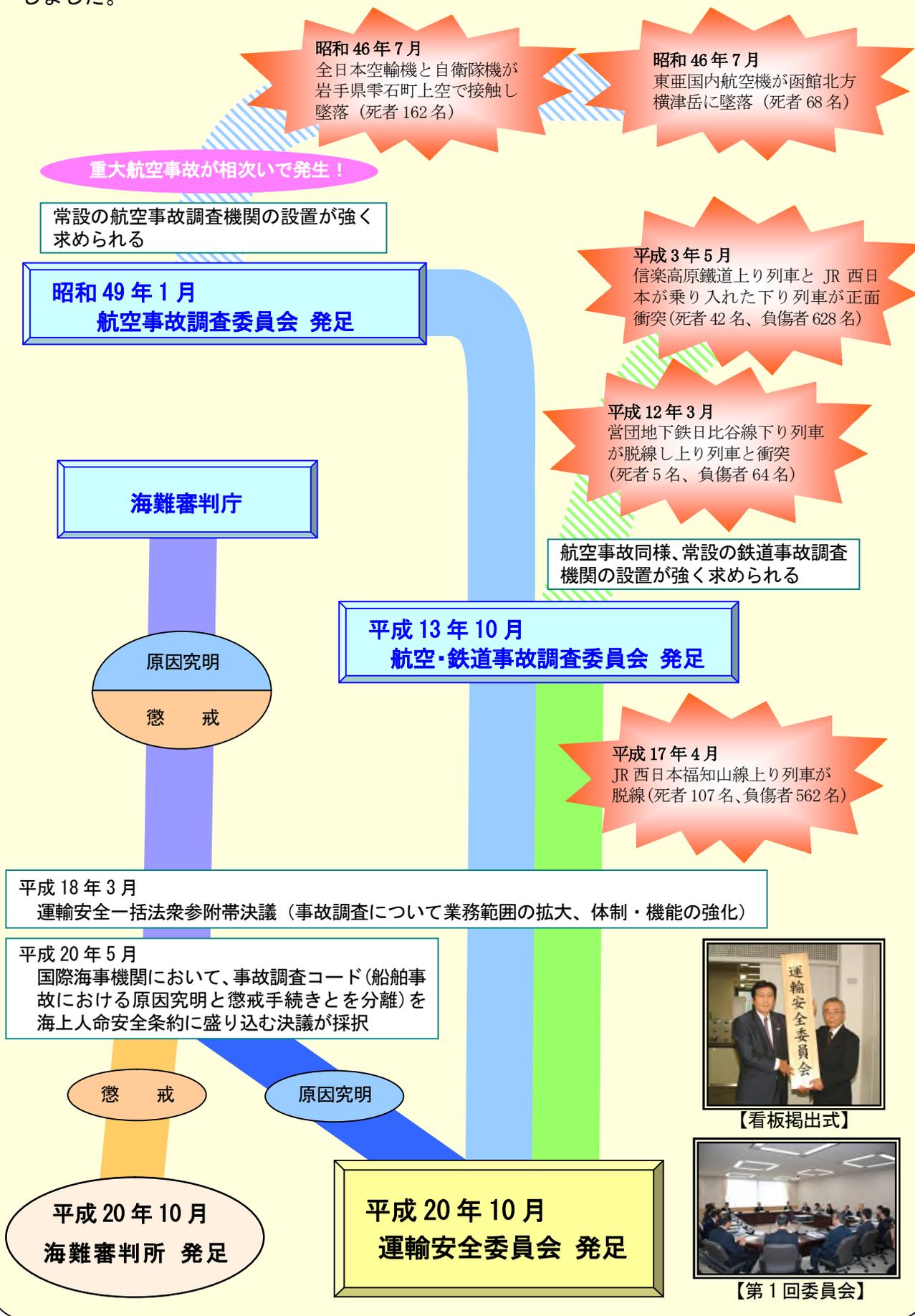
本年1年の皆様のご多幸を心からお祈りいたします。

運輸安全委員会 委員長

後藤昇弘

運輸安全委員会発足の経緯

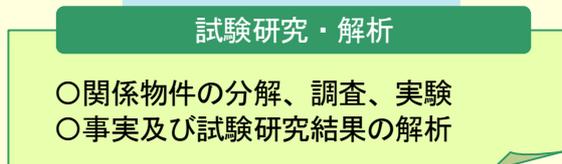
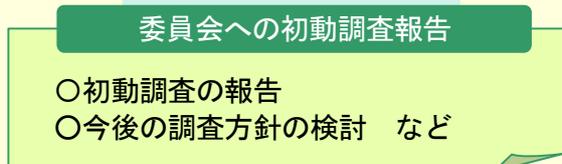
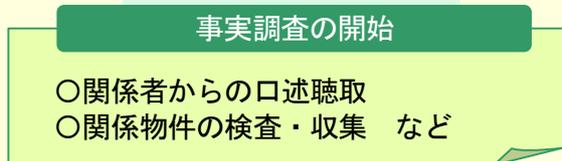
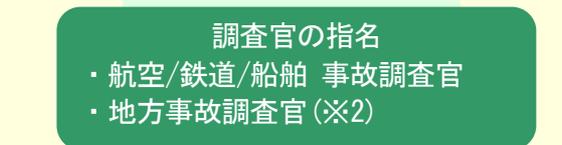
運輸安全委員会は、航空・鉄道事故調査委員会と海難審判庁の原因究明部門を再編し発足しました。



事故等調査の流れ

運輸安全委員会が行う事故等(事故及び重大インシデント)調査は、事故等の再発防止と被害の軽減に寄与することを目的としており、事故等の責任を問うために行われるものではありません。

事故等調査の基本的な流れは次に示すとおりです。



(※1) 新たに調査対象となった事故等
運輸安全委員会では、旧航空・鉄道事故調査委員会の調査対象事故等に加え、以下の事故等を調査します。
・船舶事故及び船舶事故の兆候
・鉄道係員の取扱い誤りや車両故障等に原因があるおそれがあると認められる死亡者を伴う鉄道事故

(※2) 地方事故調査官の職務
全国8箇所の地方事務所に所属する地方事故調査官は、重大な事故以外の船舶事故等について調査を行うほか、航空・鉄道・船舶の各モードで発生した事故等に係る初動調査を支援します。

(※3) 委員会審議
事故等調査に関する審議は、モード毎に置かれた部会(航空、鉄道、海事及び海事専門部会)で行います。
なお、被害や社会的影響が大きい事故、委員会が必要と認める事故等については、総合部会あるいは委員会全体で審議します。

(※4) 意見聴取の方法
意見聴取は、委員会所在地(東京)もしくは各地方事務所で行われますが、原因関係者が出頭できない場合は、文書または口頭により意見を述べるすることができます。

(※5) 意見聴取会
必要に応じて、意見聴取会を開き、関係者や学識経験者から意見を聞くことがあります。

(※6) 勧告・意見陳述
委員会は、国土交通大臣に加え、新たに原因関係者に対して、事故等の再発防止や被害の軽減のため講じるべき措置について、勧告することができるようになりました。
また、国土交通大臣または関係行政機関の長に対して、意見を述べるすることができます。
なお、事故等調査に基づく見解として所見をだすことがあります。

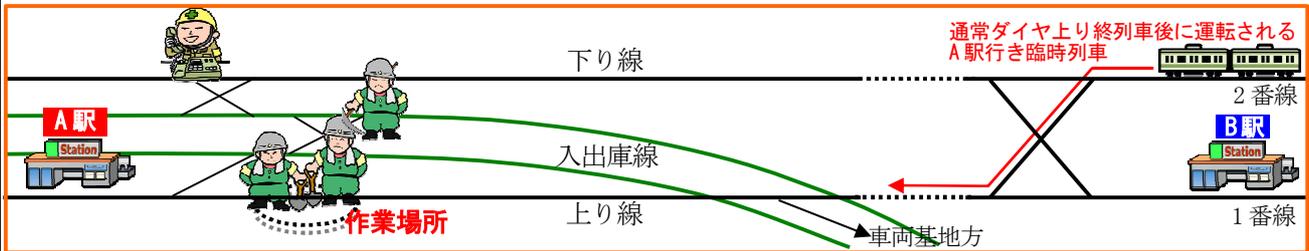
事故被害者等への情報提供
委員会は、事故の被害者や遺族の方々に、適時・適切な情報提供に努めます
■ 事故に伴う被害の発生状況の情報を提供
■ 報告書公表の際、必要に応じて、説明会を開催

重大インシデント調査事例

運輸司令が臨時列車を失念して工事着手を承認し、同列車が作業区間を走行した事例

鉄道

概要：運輸司令は、平成 20 年 1 月 25 日 (金) 0 時 18 分頃、A 駅構内上り線での線路閉鎖工事の責任者から工事に対する着手承認の要請を受けた際、最終列車後に臨時列車が運転されることを失念して工事着手を承認した。一方、上り臨時列車の運転士は、B 駅 2 番線から列車を定刻 (0 時 19 分) に出発させた後、速度約 40 km/h で A 駅場内信号機を越えて進行させたところ、前方約 150m の上り線の線路内に作業員がいるのを発見したため、気笛を吹鳴した。その後、作業員が支障しない場所に待避したため、そのまま列車を進行させた。



事実経過

主な要因等



工事責任者
本件工事の申請書作成

業務報作成担当者 (運転課)

工事申請書のとおり、臨時列車が含まれない通常のダイヤを基準とした工事実施時刻を業務報に記載



1/25
0:17 頃

工事責任者
本件工事の業務報は確認していたが、臨時列車の運転に関する業務報は見落とししていた

臨時列車の運転時刻と線路閉鎖工事の実施時刻との関係を照合していなかった

工事責任者→駅務掛 [A 駅]
上り終列車は終わったか? と確認連絡

業務報による周知方法が回覧のみで、確認は担当者に委ねられていた

0:18 頃

駅務掛
臨時列車を失念し、何も確認せず「上り終列車は行きました」と応答

旅客対応が終わった直後の気持ちに余裕がない状態で応答した

工事責任者→運輸司令
上り終列車は終わったか? と確認連絡

0:19 頃

運輸司令
上り終列車と臨時列車となる列車の停車している位置を運行表示盤で確認するが、臨時列車が運転されることを失念

工事着手承認の要請は、列車の運転が終了した後に来るものという思い込みがあった

作業場所等を確認しただけで、工事着手を承認

工事着手承認時に、業務報等により臨時列車の有無を確認することとしていなかった

0:22 頃

臨時列車が A 駅に向けて、B 駅 2 番線を出発

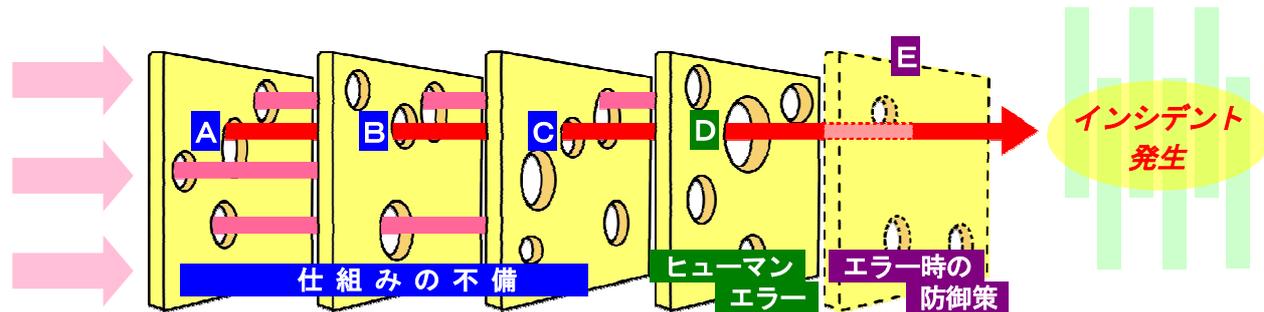
工事責任者が列車に気づき、作業員に線路外へ待避するよう指示

臨時列車が工事作業場所を進行

当該工事区間への列車の進入を防止する措置を講じることとしていなかった

再発防止のための具体的対策

本重大インシデントは、事業者の安全管理方法に不十分な点があったことが関与して、多重の安全措置の階層をすり抜け発生したと考えられます。これをスイスチーズモデルを参考に図示してみます。



- A 工事着手にあたって確認する必要がある列車番号や運転時刻を業務報等に明記するなどの仕組みが定められていなかった
- B 臨時列車の運転に関する周知方法が、業務報の回覧のみで、確認は担当者に委ねられていた
- C 工事着手承認時に、業務報等により臨時列車の有無を確認することとしていなかった
- D 複数の担当者が臨時列車の運転を失念した結果、工事に着手してしまった
- E 線路閉鎖工事区間への列車の進入を防止する措置を講じていなかった

どこかの段階で穴がふさがっていれば、インシデントの発生を防げたことがうかがえます。

また、「臨時列車を失念していた」ことや、「工事着手の承認の要請は、列車の運転が終了した後に来るもの」といった思い込みが、各階層での穴を広くし、インシデントの発生に影響していたと考えられます。さらに、これらをすり抜けて工事着手が承認された場合でも、作業場所を列車が通過することがないような措置を講じる必要があったと考えられます。

当委員会では、これらの背景要因について解析を行い、具体的対策を以下のとおり示しました。

具体的対策

- 1 工事着手にあたって確認する必要がある列車番号及びその運転時刻を、線路閉鎖工事に関する業務報等に明記するなど、工事の着手が可能となる時期等を各担当者が正確に把握できるような仕組み作りを行うこと
 - 2 工事担当者に対する臨時列車運転の周知は、回覧のみでなく担当者に直接通告するなど、担当者が必ず把握できる仕組み作りを行うこと
 - 3 運行管理装置により列車の進路等が自動制御されることを踏まえて、線路閉鎖でこ(※)を活用するなど、工事着手承認後の区間への列車が進入することを防止する措置を確実に講じることができ仕組み作りを行うこと
 - 4 業務報の確認から工事着手までに至る、各担当者の確認作業が適確に行えるようにマニュアル類の整備を図るとともに、その内容の周知徹底を図ること
- ※ 「線路閉鎖でこ」とは、線路閉鎖工事等を行う区間に列車を進入させないように、関係する信号機に停止信号を現示しておくために設けられたスイッチをいう。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成20年10月31日公表)

<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/railway/serious/RI08-01-1.pdf>

事故防止分析官の

ひとこと

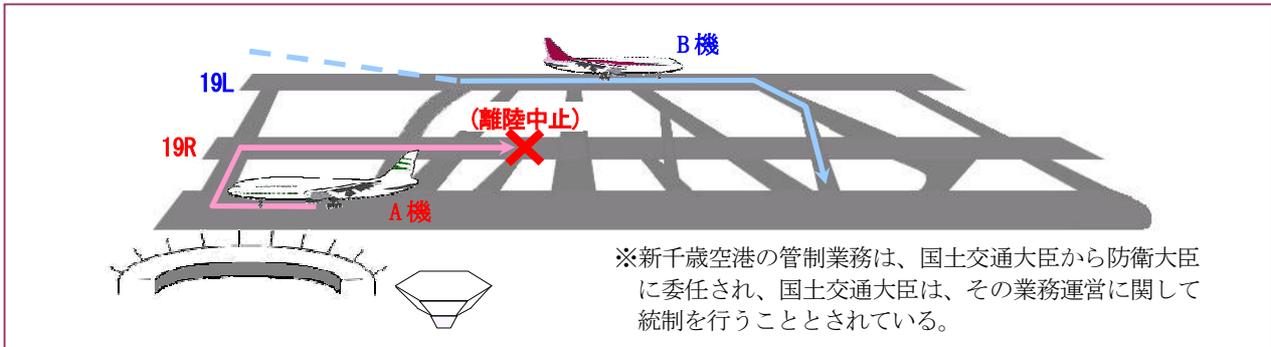
本重大インシデント後、事業者は再発防止対策をとっているところですが、通常ダイヤ終了後に臨時列車が運転されるような場合、担当者が「いつも通りだから大丈夫」という意識を持っている限り、思わぬ事故を招くおそれがあります。上記のような対策をとるとともに、業務を行う一人一人が工事や臨時列車についてきちんと確認する意識を高くもつことが求められます。

重大インシデント調査事例

管制官の誤指示により、離陸滑走中の航空機の前方を別の航空機が横断した事例

航空

概要：A機（ボーイング式767-300型）は、平成19年6月27日（水）、管制官の許可を受けて、新千歳空港滑走路19Rから離陸のための滑走を開始したが、同滑走路を横断しているB機（ボーイング式777-200型）に気付き、離陸を中止した。B機は、新千歳空港滑走路19Lに着陸した後、同管制官の許可を受けて滑走路19Rを横断していた。



事実経過

主な要因等



再発防止のための具体的対策

本重大インシデントは、新千歳空港の飛行場管制官が、A機に対して誤って離陸許可を発出し、その錯誤に気付くことなくB機に滑走路横断の許可を発出したため発生したものです。また、飛行場管制官とともに管制業務を行っていた運用主任及び地上管制官についても、飛行場管制官の錯誤に気付くことなく、その後の状況も把握できていませんでした。

本重大インシデント発生には、勤務体制や管制処理の問題が関与していたと考えられます。また、調査報告書では、これらのほかに、管制機器の改良について触れています。

当委員会は、調査の結果を踏まえ、防衛大臣及び国土交通大臣に対して、運輸安全委員会設置法第28条に基づき、再発防止のため講じるべき施策について、次のとおり意見を述べました。

意見(要旨)

航空交通の安全を確保するためには、航空管制官の勤務体制、平行滑走路における管制処理及び管制機器の改良について、次に掲げる事項を検討し、所要の措置を講じることが必要である。

1 管制官の勤務体制

防衛大臣は、航空交通の安全を確保できるように管制官の適切な配置を行うこと等、所要の措置を講じること。

2 平行滑走路における管制処理

防衛大臣は、飛行場管制席と地上管制席の連携の強化を図るため、通信の移管と業務移管の要領を見直し、明文化するとともに、飛行場管制席と地上管制席を隣接させ意思疎通を促進させるなど、ヒューマンエラーの防止対策を十分検討し、所要の措置を講じること。

3 管制機器の改良

防衛大臣は、ヒューマンエラーに起因する滑走路誤進入を防止するためのシステム整備を早急に検討し、所要の措置を講じること。

国土交通大臣は、防衛省と管制支援システム等の情報を共有するよう努め、必要があればシステム整備等の連携を図るなど、所要の措置を講じること。

さらに、調査報告書では、新千歳空港のように複数の滑走路を有する飛行場の建設等を行う場合の留意点について所見を示しています。

所見(抜すい)

複数の滑走路を有する飛行場の建設、改修、運用に当たっては、可能な限り航空機が離着陸に使用する滑走路の横断回数を少なくするか又は横断の安全性を確保する措置を講じ、滑走路、誘導路及びターミナル地区全体の流れが円滑となるよう配慮することが望ましい。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成20年11月28日公表)

<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/download/pdf2/A108-01-2-JA767F-JA8967.pdf>

事故防止分析官の

ひとつ

管制業務は、刻一刻と変化する状況を正確に把握した上、瞬時的確な判断・指示を下さなければならないという、負担の大きな業務です。このような業務では、勤務時間の設定及び人員の配置を適切に行い、疲労の蓄積と注意力の低下を防止するとともに、監督者によるチェックが十分に機能する体制を構築する必要があります。

参事官の設置

事故調査の機能強化を図るため参事官が置かれました。参事官のもとで、事故防止分析官、国際渉外官、事故調査調整官が以下の業務を行います。

参事官

事故防止分析官

■ 分析対象、手法の拡大、公表

- 個別の事故等調査では分析しきれない特定課題について、技術的、客観的、集中的に分析
- 事故等調査で得たデータを統計的に分析し、事故の傾向等を解析
- 分析結果をわかりやすい形で公表し、事故の再発防止に寄与

■ 勧告・意見のフォローアップ

- 委員会の勧告・意見に基づく改善措置について、その効果等を分析・評価

国際渉外官

■ 調査における関係国との調整

- 関係国への事故発生の通報、調査参加国来日時の対応、事故調査官海外派遣時の連絡調整、関係国との調査報告書の調整等を実施

■ 国際機関、国際会議、二国間協議の実施

- 運輸事故調査に関する国際会議に出席し、事故調査における諸外国との連携を推進
- 所掌事務を通じて得られた情報を国際機関等に提供し、国際的な事故の再発防止に寄与
- 欧米やアジア近隣諸国と調査協力に関する覚書を締結するとともに、国際的な事故発生時の調査連携の強化

■ 国際支援等

- アジア諸国をはじめ、開発途上国への事故調査に関する技術移転を実施

事故調査調整官

■ 事故調査体制の充実

- 事故調査官を本来の調査活動に専念させ調査を円滑に進めるため、現地調査本部の設営、現地記者会見等のセット、事故調査に必要な物資の確保・送付、関係行政機関との連絡調整、本部を置く地元自治体との調整、現場における初動調査支援を実施

■ 被害者等への情報提供

- 事故の被害者や遺族の方々の心情に十分に配慮し、事故調査に関する情報を適時・適切な方法で提供

■ 委員会の会議の庶務

■ 事故等調査に関する企画及び立案

■ 事故等調査報告書の製作及び管理

■ 事務局職員の教養及び訓練

事故・重大インシデント調査情報

(運輸安全委員会で新たに調査に着手した事故)

単位：件数

	H20. 10. 1～11. 30	航空	鉄道	船舶	
				東京	地方
事故		4	1	3	222
重大インシデント		0	1	0	71

Pick up

船舶事故 平成 20 年 10 月 8 日発生



鳥取県境水道入り口付近において、沖合から入港中の水産練習船「わかしまね」(196ト)と、出漁のため境水道から漁場に向け出航中のまき網船団運搬船「第二十二事代丸」(222ト)が衝突し、「わかしまね」が沈没。「わかしまね」には、水産高校の生徒 13 人が実習のため乗船しており、船員 1 名と生徒 1 名の 2 名が負傷した。

詳細は運輸安全委員会 HP(下記 URL 参照)の各モードの事故インフォメーションをご覧ください。

「運輸安全委員会ニュースレター」創刊号はいかがでしたか？ 年 4 回発行(1、4、7、10月)しますので、次号以降、船舶事故等も含め、最新の各モードの調査事例を更に分かりやすく掲載するなど、より一層の充実に努めて参ります。

ご意見お待ちしております

〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2

国土交通省 運輸安全委員会事務局

担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5253-8823 Fax 03-5253-1680

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

e-mail jtsb_analysis@mlit.go.jp