

第6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活用いただいています。

また、運輸安全委員会からの情報発信のあり方について、効果的でより適切な実施方法等を検討するため、事業者等と意見交換を行っています。今後とも、頂いたご意見等を参考にして改善を図って参ります。

委員会HP画面



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・事故防止の啓発に向け、皆様のお役に立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。

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30年は、「運輸安全委員会ダイジェスト」を4回発行（1, 6, 7, 10月、27-30号）しました。各号の主な内容は、以下のとおりです。

- ① 運輸安全委員会ダイジェスト第27号[船舶事故分析集]「内航貨物船・内航タンカーの機関故障関連事故等の分析」（平成30年1月23日発行）

- ・機関故障関連事故等の発生傾向
- ・事故調査事例「冷却清水がクランク室内に漏れ、主軸受メタル等が焼き付いて運航不能」
- ・事故調査事例「燃料油系統に海水が混入し、船内電源が喪失して運航不能」
- ・事故調査事例「発電機原動機の冷却海水取入弁に破口が生じて機関室に浸水」
- ・事故調査事例「燃料戻り油管が折損し、噴出した燃料油が高温部に降りかかって火災」等



② 運輸安全委員会ダイジェスト第28号[鉄道事故分析集]「脱線事故の防止に向けて「軌道の保守管理のポイント」」(平成30年6月28日発行)

- ・事故の発生状況
- ・事故調査事例「レール締結装置の不良が連続していたことにより、レール小返り等で列車が脱線」
- ・事故調査事例「まくらぎ等の不良が連続していたことにより、レール小返り等で列車が脱線」
- ・事故調査事例「レールの折損により列車が脱線」
- ・事故調査事例「出口側緩和曲線内で軌道変位等により、レールに乗り上がって脱線」等



③ 運輸安全委員会ダイジェスト第29号[船舶事故分析集]「遊漁船の衝突事故防止に向けて」(平成30年7月24日発行)

- ・遊漁船の衝突事故の発生状況
- ・事故調査事例「航行中、船首浮上による死角で、錨泊中のモーターボートに気付かずに衝突」
- ・事故調査事例「航行中、GPS プロッターで釣り場を確認していて、漂泊中の遊漁船に気付かずに衝突」
- ・事故調査事例「漂泊中、釣り客への対応を行っていて、接近する遊漁船に気付かずに衝突」
- ・事故調査事例「航行中の漁船が、錨泊中の遊漁船に気付かずに衝突」等



④ 運輸安全委員会ダイジェスト第30号[航空事故分析集]「ヘリコプター事故等の傾向について」(平成30年10月25日発行)

- ・ヘリコプター事故等の発生状況
- ・事故調査事例「樹木との衝突、墜落」
- ・事故調査事例「ホバリングから離脱中の送電線との衝突、墜落」
- ・事故調査事例「山の法面への衝突」
- ・事故調査事例「つり下げ輸送中における物件(鉄板)の落下」等



コラム

グッジョブ事例などを通じ、必要な知識・行動を身につけよう！
～規模の小さい事業者や個人の方に対する事故防止の取組みについて～

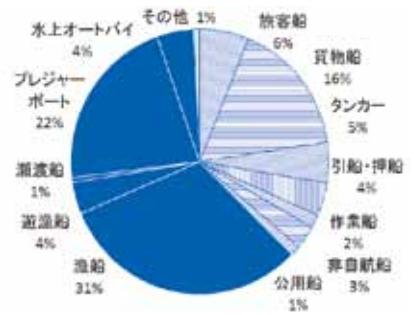
事故防止分析官

運輸安全委員会と聞くと、社会的な影響が大きい事故が発生した時に、現場にかけつけて事故原因等を調査するイメージを持つ方もいると思います。テレビ中継などでは、大事故がクローズアップされやすいためだと思えますが、比較的規模の小さい事業者や個人の方が起こした事故に対しても、当委員会では再発防止に向けて積極的に取り組んでいます。

実は、事故の発生件数全体に対して、小規模事業者などの占める割合はたいへん多くなっています。平成30年の統計では、航空事故では、小型機等（大型機以外）の事故が全体14件のうち78%を占めています。また、昭和49年（前身となる事故調査委員会の発足時）の事故件数と比較すると、大型機（8件→3件）に対する小型機等（41件→11件）の占める割合（84%→78%）と横ばいであり、小型機等の事故をなくすことが事故全体を減らす上で重要とわかります。同様に、鉄道事故では、JR3社（東・西・東海）以外の各社と地方民鉄の事故を合計すると、全体11件のうち55%になります。船舶事故では、漁船・遊漁船・瀬渡船・プレジャーボート・水上オートバイの事故を合計すると、全体1,233件のうち62%になります。

航空事故では大型機以外の事故が全体の約8割（平成30年の事故発生件数より）

■ 航空事故（計14件） ■ 鉄道事故（計11件） ■ 船舶事故（計1,233件）



小規模事業者などに事故が多い背景として、事業規模などから安全管理に対する組織・体制が整っておらず、安全に関するルールや運行のしくみ作りが不十分なことや、ルールや機材の使い方等を習得するための教育・訓練が不徹底なことがあげられます。このため、とっさの判断に必要な知識や情報が十分でなく、不安全な行動や判断エラーが起こりやすくなります。この時、エラーに対する組織的なバックアップが不十分であれば、事故の発生につながります。

そこで、当委員会では、実際の事故事例から、事故に遭遇する危険があったにも関わらず回避できた事例（グッジョブ）や失敗事例などを、できる限り多く取り上げ、わかりやすくまとめています。これらの事例は「[運輸安全委員会ダイジェスト](#)」*の中で紹介されています。事故の疑似体験として、現場でヒヤッとした時の判断のアシストになることを期待しています。

「ダイジェスト」のグッジョブ事例などは、ホームページでの周知とあわせて、さまざまな講習会や出前講座などの機会で紹介しています。しかし、小規模事業者などの皆様にご紹介する場が少ないことを課題に思っています。事業者が開催する安全大会や個人の方が所属するクラブなど、ご紹介する場を増やしていきたいと思っています。グッジョブ事例などを学ぶことが、安全に対する意識を高め、必要な知識・行動を身につける機会になりましたら幸いです。

* 運輸安全委員会ダイジェスト（最近5年間で小規模事業者などを対象としたもの）





航空：[No.22 個人小型機等](#)、[No.30 ヘリコプター](#)、 鉄道：[No.28 線路の保守管理](#)、
船舶：[No.25 プレジャーボート](#)、[No.29 遊漁船](#)

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30年発行の地方版分析集)

<p>函館</p>	<p>釧路港における漁船の防波堤等衝突事故の状況 ～夜間及び入港中に多く発生！霧にも要注意！～</p> <p>(主な内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁船の防波堤等衝突事故41件の発生場所の状況 ・ 事故等発生時の動静、原因別等の状況 ・ 事故調査事例（2例） ・ まとめ ～漁船の防波堤等衝突事故の防止に向けて～ 	
<p>仙台</p>	<p>衝突事故に関係した漁船の約6割が相手船に気付かずに衝突しています。 ～漁船が関係した船舶同士の衝突事故の状況～</p> <p>(主な内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶同士の衝突事故の発生状況 ・ 事故調査事例（6例） ・ まとめ（漁船の衝突事故の防止に向けて） 	
<p>横浜</p>	<p>早期発見！機関室の浸水事故の防止に向けて ～機関室ビルジ液面高位警報装置の有効活用を～</p> <p>(主な内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ レベルセンサとは ・ 事故事例「機関室に設置されていたレベルセンサの作動不良で、浸水の発見が遅れ、被害が広がった事例」 ・ 事故事例「機関室が浸水して警報装置が作動したものの、その後、各所の点検を行わず浸水の発見が遅れた事例」 	
<p>広島</p>	<p>瀬戸内海では、居眠りによる乗揚・衝突事故が多発しています。</p> <p>(主な内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 居眠り運航となった船舶41隻の船種と事故種別について ・ 居眠りに陥った時の船橋当直者の姿勢及び操舵状況 ・ 事故事例（2例） ・ まとめ（居眠り運航事故の防止に向けて） 	

<p>門 司</p>	<p>乗揚多発！ 洞海湾で発生した乗揚事故等の状況 (主な内容) ・洞海湾の安全な航行環境の確保 ・乗揚事故への対策 ・洞海湾の安全な航行 ・洞海湾における乗揚及び座洲の事例（4例） ・まとめ</p>	
<p>長 崎</p>	<p>安全な旅客輸送のために ～九州西岸における旅客負傷事故の分析～ (主な内容) ・旅客負傷事故に関するQ&A ・まとめ（船体動揺による旅客負傷の防止・被害軽減に向けて） ・旅客の方へのお願い</p>	
<p>那 覇</p>	<p>小型船舶の浸水事故をなくそう！ ～基本を見つめ直す～ (主な内容) ・点検・整備に係る発生要因 ・係留に係る発生要因 ・波に係る発生要因</p>	
	<p>なくそう！潜水者・遊泳者との接触事故 ～ダイビング及びシュノーケリング中に発生した小型船との接触事故～ (主な内容) ・ダイビング船の事故状況 ・事故事例（3例） ・まとめ（小型船との接触による潜水者・遊泳者の死傷事故防止のために）</p>	

個々の地方版分析集を読んでいただくと、地方特有の事事情について知るだけでなく、新たな事故防止のヒントを発見していただけるかもしれません。

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いきます。

コラム

外国船に対する迅速な調査

事務局仙台事務所

外国船への迅速な対応の必要性

外国船は、事故があっても、必要な対応が済み次第すぐに国外へ出航するため、即日に調査派遣が必要である。これは、貨物の運送コストがかかる*ため、スケジュールの遅れを最小限にとどめたいためである。

*船の規模にもよるが、1日あたり数百万円かかることもある。

実体験での混乱

・通訳もおらず単独での訪船調査（危険？なA国籍船舶）

B県へ別の案件調査で出張中、機関インシデントで航行不能になったA国籍船舶がタグに引かれ、B県の別の港に入港との情報有り。夕刻、事務所に電話で報告した際、所長より翌日調査に向かうよう指示される。

乗組員は全員A国人。しかし、英語は通じるとの情報。代理店にコンタクトをとったところ、連絡はするが同行できないとの返事。単独での訪船調査となる。

係船しているSOLAS岸壁に到着。警備のため、他船と離れて停泊し、岸壁に人もいない。

幸いに岸壁ゲートに保安要員が1名おり、最悪の場合、船外で待機してもらおう等考え、舷門において船長、航海士の態度等を計り、大丈夫と判断して船内へ入った。

・困難なコミュニケーション（相手船船長も英語が不得手）

船長、機関長に対して、運輸安全委員会が責任追及しないこと、再発防止のために事実関係のみを調査するので協力してほしいことを説明するが、殆ど通じない。自分の英語が通じないのかと困惑していたが、航海士が英語に堪能で、ようやく意思疎通ができた。

実は、船長、機関長ともかたことの英語しか話せない。

・信頼関係を得ることに尽力

運輸安全委員会の目的を説明して、責任追及しないことを粘り強く説得し、信頼関係を得ることに尽力した。その際、和やかな雰囲気造りが重要。とげとげしい雰囲気はNG。

（逆上することがある。）

しかし、スキは見せないことが不可欠である。

これらの実践が精一杯で、客観的データを十分取得する時間が確保できなかった。

得られた教訓

・時間的制約から客観的データ取得には複数人での訪船が重要

当該船舶は、主機の予備部品を受け取り、交換、試運転、船級の検査を受検後、すぐに出港予定である。これに加えて長時間の調査は、相手の協力意識を低下させる。

効率よく、データ取得、事情聴取、撮影等を行うことが肝要で、そのために（人員が少ない地方事務所であるが）できる限り複数の人員で訪船、調査するよう心掛けている。

4 運輸安全委員会年報の発行

平成29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、平成30年6月に年次報告書として「運輸安全委員会年報2018」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30年12月に、英語版年報「JAPAN TRANSPORT SAFETY BOARD ANNUAL REPORT 2018」を発行しました。



5 安全啓発リーフレットの作成

運輸安全委員会では、運輸安全委員会ダイジェストの発行時や、再発防止策を至急に講じる必要がある事故等の調査報告書の公表時など、必要に応じて、それらに掲載されている安全に資する様々な情報等が、少しでも多くの方の目に触れるよう、A4判1枚にまとめたリーフレットを作成し、事故防止の注意喚起を促すことができるように、イベント会場での配布や関係団体に配布の協力を呼びかけるなど積極的な周知活動を行いました。



瀬渡船を利用される
釣り人の皆様へ



みんなで備えて安全・
安心な空の旅を！

6 船舶事故ハザードマップ ～より使いやすく～

運輸安全委員会は、公表した船舶事故等報告書を有効に活用していただくため、地図上から報告書を検索できる「船舶事故ハザードマップ」をインターネットサービスとして、平成25年5月末から提供を始め、平成26年4月から外国の船舶事故調査機関が公表している調査報告書を世界地図上から検索できるようにした「船舶事故ハザードマップ・グローバル版」(J-MARISIS:Japan-Marine Accident Risk and Safety Information System)を公開しました。

また、モバイル端末によるインターネット利用者が増え、スマートフォンやタブレットで使いやすいようにしてほしいとの要望を受けたことから、平成27年6月末から「船舶事故ハザードマップ・モバイル版」を公開しています。

タッチパネルに対応した表示ボタンやレイアウトに変更して操作性を向上させ、モバイル端末のGPS機能を利用して現在地付近の情報を表示することができるようにもなっており、プレジャーボートや遊漁船などの小型船舶のユーザーに、航行しようとする海域の事故情報や航行の参考となる情報を簡単に確認していただけるようになっています。



船舶事故ハザードマップ <https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html>



トップページ



GPS機能を利用して現在地付近の情報を表示した画面



事故情報を表示した画面

- メニューボタン
- 事故等の発生場所を示すマーク
- 事故情報
- 拡大縮小
- 現在位置表示

○ 通信料のほかは無料でご利用いただけます。船舶の交通量や漁場の位置なども分かります。

運輸安全委員会では船舶事故ハザードマップをご利用いただいた方からのご意見やご要望などを受け付けております。ホームページ「ご意見・お問い合わせ」のコーナーからお送り下さい。

ご意見・お問い合わせ <http://www.mlit.go.jp/jtsb/toi.html>

7 出前講座（講習会等への講師派遣）

運輸安全委員会では、私たちの行っている業務についてもっと知っていただくとともに、皆さんのご意見やナマの声を聞かせていただく場として「出前講座」を行っています。

講師を派遣できる講座としては、航空・鉄道・船舶の事故等の防止、被害の軽減に役立てていただくお話を、各種講演会や学校等へ職員を講師として派遣しています。

講演の内容は、ご依頼いただいた団体が選ばれた講座を基に、受講者のニーズに合わせた内容を盛り込むなど柔軟に対応しています。

申込み方法は、運輸安全委員会のホームページをご覧ください。

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



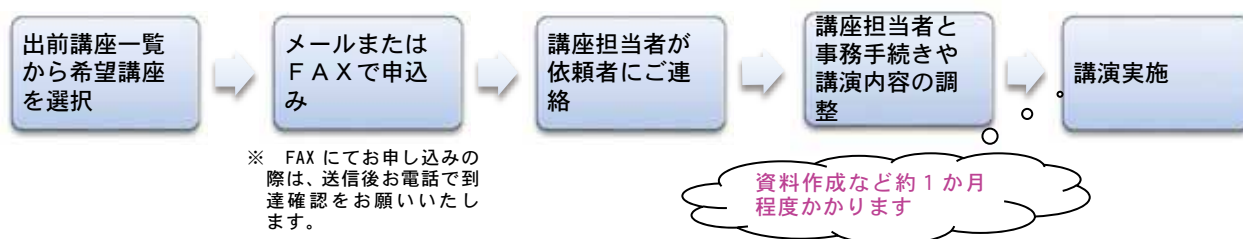
講習会の様子

出前講座一覧

No.	講座名	主な対象	講座内容
1	運輸安全委員会について	一般(高校生以上) 運輸関係事業者等	運輸安全委員会の組織経緯、業務などについてわかりやすく説明します。
2	事故調査って何だろう？	小学生以上	小学生以上の子供に「事故調査」についてわかりやすく説明します。
3	航空事故調査について	一般(高校生以上) 航空関係事業者等	航空事故調査について、その経緯や具体例などを交えて説明します。
4	鉄道事故調査について	一般(高校生以上) 鉄道関係事業者等	鉄道事故調査について、その経緯や具体例などを交えて説明します。
5	船舶事故調査について	一般(高校生以上) 海事関係事業者等	船舶事故調査について、その経緯や具体例などを交えて説明します。
6	船舶事故調査（火災、爆発、機関故障）について	一般(高校生以上) 海事関係事業者等	火災、爆発、機関故障に関する船舶事故調査について、その経緯や具体例、対策などを交えて説明します。
7	運輸安全委員会ダイジェストについて	一般(高校生以上) 運輸関係事業者等	これまでに発行した運輸安全委員会ダイジェストをもとに、各モード横断的に事故等事例紹介や各種統計資料についての解説を行います。
8	運輸安全委員会ダイジェスト（航空事故分析集）について	一般(高校生以上) 航空関係事業者等	運輸安全委員会ダイジェストにおいて、航空事故分析集として扱った各テーマについて解説を行います。
9	運輸安全委員会ダイジェスト（鉄道事故分析集）について	一般(高校生以上) 鉄道関係事業者等	運輸安全委員会ダイジェストにおいて、鉄道事故分析集として扱った各テーマについて解説を行います。
10	運輸安全委員会ダイジェスト（船舶事故分析集）について	一般(高校生以上) 海事関係事業者等	運輸安全委員会ダイジェストにおいて、船舶事故分析集として扱った各テーマについて解説を行います。
11	船舶事故発生の傾向と再発防止について	一般(高校生以上) 海事関係事業者等	「船舶事故ハザードマップ」を用いて、船舶事故の多発する海域やリスクについて図解し、事故防止対策について説明します。
12	地方事務所の分析集（船舶事故関係）について 〔函館、仙台、横浜、神戸、広島、門司、長崎、那覇の各地方事務所〕	一般(高校生以上) 海事関係事業者等	地方事務所の分析集について、各テーマの解説を行います。 ※リストは以下をクリックすると確認できます http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/localanalysis_new.html

※No.12は、原則、地方事務所の管轄区域のご依頼に限らせていただきます。

お申し込みから講演実施までのフローチャート



8 事故被害者情報連絡室の活動状況等について

運輸安全委員会では、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おります。



平成30年は、航空・鉄道・船舶事故36件の被害者等71名の方へ事故調査等の情報提供を行いました。

また、その他の活動状況等は次のとおりです。

○事故被害者への慰霊について

運輸安全委員会では、日本航空123便墜落事故現場である群馬県多野郡上野村の御巢鷹山へ慰霊登山を行い、また、福知山線列車脱線事故現場である兵庫県尼崎市の「祈りの杜（もり）」など、各所の事故現場において、運輸安全委員会委員や事務局長らによる献花を行い、お亡くなりになった方々のご冥福をお祈りさせていただきました。

実際に慰霊させて頂くことにより、今なおつらい思いをされている方の思いに触れ、ご遺族や被害者の心情に寄り添うことの重要性を再認識いたしました。



日本航空 123 便墜落事故の「昇魂之碑」にて

事故被害者情報連絡室では、情報提供を推進するため、事故被害者等の皆様へ「連絡先伝達カード」をお渡ししております。

事故の被害者及びそのご家族・ご遺族の皆様からの事故調査に関するお気づきの点などについて、お話を伺っておりますので、下記連絡先までお気軽にご連絡を頂ければ幸いです。

<連絡先伝達カード>

事故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

運輸安全委員会事務局 事故被害者情報連絡室

電 話：03-5253-8823 FAX：03-5253-1680
メー ル：jtsb_faminfo@mlit.go.jp
住 所：〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-2

函館事務所：0138-43-5517	仙台事務所：022-295-7313
横浜事務所：045-201-8396	神戸事務所：078-331-7258
広島事務所：082-251-4603	門司事務所：093-331-3707
長崎事務所：095-821-3537	那覇事務所：098-868-9335

Japan Transport Safety Board

コラム

運輸安全委員会の再移転について

総務課

運輸安全委員会の東京における執務室は、中央合同庁舎2号館及び隣接する同3号館に入居している国土交通省関係部局の配置見直しに伴い、平成30年6月4日から東京都千代田区大手町一丁目に所在する「大手町合同庁舎第3号館」に仮移転しておりましたが、平成31年3月4日に、再び東京都千代田区霞が関二丁目にある中央合同庁舎第2号館へ移転しましたのでお知らせいたします。

大手町合同庁舎第3号館は、とても歴史ある建物で、本格的な夏を迎える梅雨明け頃にクーラーが故障したり、8階でエレベーターを呼ぶといったん10階まで上がったたりなど、庁舎の不便さを感じる一方で、周辺の飲食店事情は大変に充実しており、グルメな職員の舌を満足させた結果、霞ヶ関に戻りたくないといった声も聞かれました。

再移転後は、16階に委員室、総務課及び参事官室、15階に航空、鉄道及び船舶の各事故調査官室、14階に委員会室等とフロアが別れて入居することとなりましたが、2度の移転作業を経て、以前にも増して結束し、職務に当たっています。

【再移転後の住所】

運輸安全委員会

〒100-8918

東京都千代田区霞が関2-1-2 中央合同庁舎2号館 14～16階

電話番号03-5253-8486（代表）

※ 国土交通省代表電話番号（03-5253-8111）から委員会への転送も可能です。



※中央合同庁舎第2号館※



※案内図※