

航空輸送の安全にかかわる情報
(令和元年度)

令和2年7月
国土交通省航空局

はじめに

航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 111 条の 5 及び航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 221 条の 4 の規定に基づき、国土交通大臣は、毎年度、航空輸送の安全にかかわる情報を整理し、公表することとなっています。

本報告書は、令和元年度の本邦航空運送事業者における航空輸送の安全にかかわる情報その他参考となる情報をとりまとめたものです。

目次

I. 国における航空安全の向上への取組み	1
II. 航空運送事業者における安全上のトラブル等の発生状況	13
1. 本邦航空運送事業者による航空事故・重大インシデントの発生の概況.....	13
2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況.....	19
3. イレギュラー運航	31
4. 認定事業場からの不安全事象の報告	33
III. 令和元年度における航空運送事業者等への指導監督状況	35
1. 令和元年度に実施した行政処分等.....	35
2. 令和元年度に実施した安全監査の状況	39
IV. 安全性向上に向けた今後の取組み	41
別添 1 主要事案の概要及びこれに対する措置（令和元年度に発生したもの）	
別添 2 主要事案の概要及びこれに対する措置（平成 30 年度までに発生した事案のうち進展のあったもの）	
別添 3 不安全事象報告の主要な事案の概要及びこれに対する措置	
別添 4 不安全事象報告（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）	
参考：法人番号一覧	

1. 国における航空安全の向上への取組み

航空交通は、ひとたび事故が発生すれば多くの人命が奪われる可能性が高く、その安全の確保は全ての活動において優先されるべき大前提です。また、昨今新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため、一時的に航空機の利用者数は減少しているものの、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向けて、そしてその後も航空機の利用者が増加していくと考えられることにかんがみると、航空の安全性の維持・向上を図ることの重要性が変わるところはありません。このため、国では、航空事故を未然に防止するため、航空安全についての対策を着実に実施しています。

(1) 交通安全基本計画

交通安全対策基本法（昭和 45 年法律第 110 号）第 22 条第 1 項の規定に基づき、平成 28 年 3 月 11 日、中央交通安全対策会議は、平成 28 年度から令和 2 年度までの 5 年間の計画期間内に講ずべき交通安全に関する施策の大綱として「第 10 次交通安全基本計画」を定めました。航空交通については、航空事故を減少させるとともに、事故につながりかねない安全上のトラブルの未然防止を図るため、以下の数値目標を設定するとともに、国がその実現を図るために講ずべき施策を掲げています。

<達成すべき数値目標>

- ① 本邦航空運送事業者が運航する定期便について、死亡事故発生率及び全損事故発生率をゼロにする。
- ② 航空事故発生率及び重大インシデント発生率に関する 14 の指標で、直近 5 年間の実績の平均値について、年率 7%の削減を図る。

昭和 61 年以降、我が国の特定本邦航空運送事業者^{※1}による乗客死亡事故は発生していません。この数値目標は、この記録を継続するとともに、乗客の死亡を伴わない航空事故等の発生も防止しようとするものです。この目標を達成するための施策のうち、第 10 次交通安全基本計画においては重点施策及び新規施策として以下の 5 点を掲げています。

<重点施策及び新規施策>

- ① 航空安全プログラムの更なる推進

※1 客席数が 100 又は最大離陸重量が 50,000 kg を超える航空機を使用する本邦航空運送事業者を指します。

- ② 小型航空機等に係る安全対策の推進
- ③ 航空機の検査の的確な実施
- ④ 増大する航空需要への対応及びサービスの充実
- ⑤ 無人航空機の安全対策

これらの施策の詳細及びその他の施策については、「第 10 次交通安全基本計画」(<https://www8.cao.go.jp/koutu/kihon/keikaku10/index.html>) を参照下さい。

(2) 交通安全業務計画

国土交通省では、交通安全対策基本法第 24 条第 1 項の規定に従い、交通安全基本計画に基づき、交通の安全に関して国土交通省が講ずべき施策等について、毎年度、国土交通省交通安全業務計画を策定しています。この計画には陸上交通、海上交通及び航空交通の各交通モードにおいて交通の安全確保を図るために国土交通省が行うべき施策等が列挙されており、航空交通の安全に関する施策としては表 1-1 の施策が挙げられています。

これらの施策の詳細については、「国土交通省交通安全業務計画」(https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/koutu/sosei_safety_tk1_000003.html) を参照下さい。

表1-1：航空交通の安全に関する施策（令和2年度）

1. 航空安全プログラムの更なる推進	1) 業務提供者における SMS（安全管理システム）の強化
	2) 安全基準の策定・見直し等
	3) 業務提供者に対する監査等の強化
	4) 安全情報の収集・分析等
	5) 安全文化の醸成及び安全監督の強化
2. 航空機の安全な運航の確保	1) 安全な運航の確保等に係る運航基準等の整備
	2) 運輸安全マネジメント評価の実施
	3) 乗員政策の推進
	4) 飲酒に関する対策の強化
	5) 落下物防止対策の強化
	6) 外国航空機の安全性の確保
	7) 小型航空機等に係る安全対策の推進
	8) 危険物輸送安全対策の推進
3. 航空機の安全性の確保	1) 航空機・装備品等の安全性を確保するための技術基準等の整備
	2) 航空機の検査の的確な実施
	3) 航空機の運航・整備体制に係る的確な審査の実施
4. 航空交通環境の整備	1) 増大する航空需要への対応及びサービスの充実
	2) 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進
	3) 空港の安全対策等の推進
5. 無人航空機の安全対策	
6. 航空交通の安全に関する研究開発の推進	
7. 航空事故等の原因究明と再発防止	
8. 救助・救急活動の充実	1) 捜索・救難体制の整備
	2) 消防体制及び救急医療体制を強化
9. 被害者支援の推進	1) 平時における取組
	2) 事故発生時の取組

(3) 航空安全プログラム及び実施計画

近年、世界的にみて民間航空分野における死亡事故発生率は、下げ止まり傾向にあり、国際民間航空機関（以下「ICAO」といいます。）では、今後、航空機の発着回数の増加に

伴い、航空事故等の発生件数は増加すると推計しています。これを踏まえ、今以上の安全性の向上を図るため、ICAOは、締約国が「State Safety Programme (SSP)」を導入することを国際標準としました。

これを受け、国土交通省航空局は、民間航空を監督する者として、民間航空の安全のために自らが講ずべき対策等を網羅的に規定する規程として、平成25年10月に「航空安全プログラム (State's civil aviation Safety Programme for Japan、SSP)」を策定し、平成26年4月1日から施行しました。

「航空安全プログラム」においては、航空安全当局は、その監督の下で行われる全ての航空活動について、最大限の安全が確保されるよう、所要の方針、法令、手順等を策定し、実施し、及び継続的に見直すとともに、これらを通じて安全性の向上に努め、以下の取組みを行うこととしています。

- ① 国際民間航空条約及びこれに基づく国際標準に準拠した民間航空の安全に係る基準等の策定並びにこれに基づく安全監督の実施民間航空の安全の傾向を把握し、安全に係るリスクを低減するために必要な措置の実施
- ② 航空安全当局及び業務提供者双方の安全指標及び安全目標値を通じた民間航空の安全達成度の測定及び監視の継続的な実施並びに安全達成度その他の数値化情報等を活用した民間航空の安全の傾向の把握
- ③ 航空活動関係者との協調、協議を通じた継続的な安全性の向上
- ④ 航空安全当局及び航空活動関係者双方における安全文化の醸成の促進
- ⑤ 航空活動関係者に対する当該情報の収集、分析及び関係者との共有の奨励
- ⑥ 安全監督に関する十分な予算、定員等の確保
- ⑦ 職員に対する必要な教育訓練の実施

このプログラムは、平成26年4月1日の施行後、毎年1回、民間航空の安全の状況等を踏まえた見直しが行われています。

また、国土交通省航空局では、航空安全プログラムを実効あるものとしていくため、平成27年10月に策定（平成28年10月及び令和2年7月に一部改正）した5年程度の中期的視野に立った「航空安全行政の中期的な方向性について」を踏まえ、毎年度、これを踏まえて「航空安全プログラム実施計画」を策定し、[1]国の安全目標値を設定し、[2]当該目標を達成するための具体的な施策を、航空運送・交通管制・空港の各分野にお

いて整合性を持って統一的に実施し、[3]期間終了時に目標の達成状況を確認・評価することとしています。

令和2年7月1日に策定された「令和2年度航空安全プログラム実施計画」においては、最重要目標として2の安全指標及び安全目標値並びに運航者に着目した安全目標として17の安全指標及び安全目標値を定めるとともに、これらについての令和元年度の目標達成状況（最重要目標についてはいずれも達成しましたが、運航者に着目した安全目標については、17指標中8指標が未達成となりました。）をとりまとめています。未達成の指標については検証を行い、航空安全当局として、運輸安全委員会による調査の進捗等を踏まえつつ、各事業者における航空事故等の再発防止策の実施状況等を安全監査等によって確認したり、関係機関との連携や先進的な技術の活用、安全啓発のあり方の検討を進めたりすること等により、対応していくこととしています。

令和2年度の安全目標については、平成30年度に整理した考え方（平成30年度の、現行の計算による目標値を起点として、15年間で50%減とする安全目標を設定し、各年度の安全目標値は、平成30年度の起点から、15年後の安全目標値に引いた直線と各年度との交点とする。なお、安全目標値がゼロで推移している指標は、ゼロを保持することを目標とする。）に従って、設定しています。

最重要目標及び運航者に着目した安全目標について、令和元年度の安全指標、安全目標値、実績値及び達成度並びに令和2年度の安全指標及び安全目標値は、以下のとおりです。

【最重要目標】

○本邦航空運送事業者が運航する定期便

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
死亡事故発生率	件/100万回	0.00	0.00（達成）	0.00
全損事故発生率	件/100万回	0.00	0.00（達成）	0.00

【運航者に着目した安全目標】

○定期便を運航する本邦航空運送事業者（定期便以外の運航を含む。）

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100万時間	0.65	1.39（未達成）	0.62
	件/100万回	1.28	2.95（未達成）	1.24
重大インシデント発生率	件/100万時間	1.94	4.18（未達成）	1.87
	件/100万回	3.85	8.84（未達成）	3.71

○航空運送事業許可及び/又は航空機使用事業許可を受けている運航者（定期便を含まない。）

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100万時間	15.62	18.03（未達成）	15.04
	件/100万回	11.24	12.54（未達成）	10.83
重大インシデント発生率	件/100万時間	35.04	18.03（達成）	33.74
	件/100万回	24.35	12.54（達成）	23.45

○その他（国、地方自治体）（滑空機、超軽量動力機を含まない。）

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100万時間	15.86	12.93（達成）	15.28
	件/100万回	19.03	14.71（達成）	18.32
重大インシデント発生率	件/100万時間	4.53	0.00（達成）	4.36
	件/100万回	5.44	0.00（達成）	5.24

○その他（個人）（滑空機、超軽量動力機を含まない。）

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100万時間	146.61	0.00（達成）	141.18
	件/100万回	141.16	0.00（達成）	135.93
重大インシデント発生率	件/100万時間	65.16	68.14（未達成）	62.74
	件/100万回	62.74	61.93（達成）	60.41

○本邦航空運送事業者が運航する定期便

指標		令和元年度		令和2年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100万回	1.10	2.95（未達成）	1.06

国土交通省航空局では、上記の安全目標に加え、各航空運送事業者が設定した安全目標の達成状況、過去の監査の結果等を踏まえ、重点的に監査すべき事項の設定や優先的に監査すべき会社を選定するなど、安全監査の充実強化に取り組んでいます。

「航空安全プログラム」、「航空安全行政の中期的な方向性について」及び「令和 2 年度航空安全プログラム実施計画」については、https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk2_000005.html を参照下さい。

(4) 航空従事者の飲酒対策の強化

平成 30 年 10 月 28 日に、日本航空の副操縦士がロンドンにおいてアルコール基準値を大きく超えたとして警察に拘束されるという異例の事態が発生しました。また、10 月 25 日には、前夜過度な飲酒を行った ANA ウイングスの機長が体調不良を理由に乗務不可であることを申し出たものの、これが飲酒に起因するものであることを自ら報告しない事案が発生しました。このほかにも、飲酒に関する不適切な事案が連続して発生し、航空の安全に対する信頼を揺るがしかねない事態となりました。

このため、国土交通省航空局では、11 月にアルコールの専門家を含めた「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」を設置し、操縦士をはじめとする航空従事者の飲酒に関する統一的なルールについて検討を行い、12 月 25 日には操縦士の飲酒基準についての「中間とりまとめ」を公表しました。また、国土交通省航空局は、この「中間とりまとめ」に基づいて、平成 31 年 1 月 31 日に

- ① 体内にアルコールを保有する状態で航空業務を行わないことを原則とするとともに、航空法第 70 条で航空業務の実施が禁止されている「酒精飲料の影響により航空機の正常な運航ができないおそれ」の一定の目安となるアルコール濃度（血中アルコール濃度：0.2 g/ℓ 以上、呼気中アルコール濃度：0.09 mg/ℓ 以上）の明確化
- ② 第三者の立会いの下での航空機乗組員に対する飛行前後のストロー式のアルコール検知器を使用したアルコール検査の実施及びその結果の保存の義務化
- ③ 航空機乗組員に対する飲酒後 8 時間以内の飛行勤務、酒気を帯びた状態での飛行勤務等の禁止
- ④ 関連部門の全ての職員に対するアルコール教育の徹底
- ⑤ アルコール依存症患者を早期に発見し、適切な対応をとるための取組みの実施
- ⑥ 航空機乗組員によるアルコールに関する不適切事案の国土交通省への報告の義務化

⑦ 飲酒対策の安全統括管理者の業務への位置付けの明確化及び必要な体制の整備

を内容とする通達の制改定を行いました。「中間とりまとめ」においては、これらの基準が確実かつ継続的に遵守されるよう、国土交通省による航空運送事業者の飲酒対策についての重点的な安全監査の実施（抜き打ちによるアルコール検査への立会い等を含みます。）、個々の事案についての指導監督とともに航空安全情報分析委員会における議論結果等を踏まえて、各社の飲酒に関する不適切事案への対応状況等について指導監督を徹底すること等が求められています。

客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者に対しても、平成 31 年 4 月 9 日に公表した「航空従事者の飲酒に関する基準について」を踏まえ、

- ① これらの職員に対する第三者の立会いの下での業務の前後のストロー式のアルコール検知器を使用したアルコール検査の実施及びその結果の保存の義務化
 - ② 客室乗務員に対する酒気を帯びた状態での飛行勤務等の禁止
 - ③ これらの職員によるアルコールに関する不適切事案の国土交通省への報告の義務化
- を内容とする通達改正を令和元年 7 月 5 日に行いました。

一方で、厳格な飲酒基準が策定された後においても、運航乗務員が乗務前日の過度な飲酒により乗務前検査でアルコールが検知され、運航便に影響する事例が複数発生しました。このような状況を受け、国土交通省航空局では、令和元年 10 月 8 日に「運航乗務員の飲酒に起因する不適切な事案の再発を防止するための対策強化について」を公表し、

- ① 航空機乗組員及び客室乗務員に対して、禁酒時間（飛行勤務開始前 8 時間）以前であっても飛行勤務開始時に酒気帯び状態となるおそれのある過度な飲酒を行った場合に飛行勤務を行うことの禁止
- ② アルコール分解能力を 1 時間あたり 4 g として算出したアルコール量を目安として許容される飲酒量の設定の義務化

を内容とする通達改正を令和元年 10 月 23 日に行いました。

「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」、同委員会の中間とりまとめ、航空機乗組員、客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者の飲酒基準の強化並びに「運航乗務員の飲酒に起因する不適切な事案の再発を防止するための対策強化について」については、以下の URL を御参照下さい。

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000024.html

https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000141.html

https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000148.html

https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000166.html

https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku10_hh_000182.html

(5) 航空機からの落下物対策の強化

航空機からの落下物の対策については、従来から、点検・整備の徹底を航空会社に指導するほか、平成 21 年 4 月から本邦航空会社等に対して、航空機からの一定の大きさを超える部品の脱落を確認した場合に航空局へ報告するよう求めてきましたが、平成 29 年 9 月に航空機からパネルが落下し、地上を走行中の車両に衝突した事案等を受けて、平成 29 年 11 月 9 日に、航空機の運航に必要な情報を掲載する航空路誌（AIP）の改訂を行い、国際線が多く就航する 7 つの空港を離着陸する航空機に部品欠落が発生した場合に、外国航空会社を含む全ての航空会社等から報告を求めることとしました。また、これまで講じてきた落下物対策を各般にわたって充実・強化し、未然防止策、事後の迅速な事案究明・対応等を推進することを目的として、平成 29 年 11 月に有識者や実務者等により構成される「落下物防止等に係る総合対策推進会議」を設置し、平成 30 年 3 月に「落下物防止対策基準の策定」、「落下物防止対策集の活用」及び「補償等の充実策」を主な内容とする「落下物対策の強化策」をとりまとめました。国土交通省では、とりまとめられた報告書を踏まえ、落下物対策を充実・強化することとし、平成 30 年 3 月に「落下物対策総合パッケージ」を公表しました。

国土交通省では、落下物対策総合パッケージに従い、航空機からの落下物の未然防止を徹底する観点から、航空法施行規則を改正し、本邦航空会社のみならず、日本に乗り入れる外国の航空会社に対しても、平成 31 年 1 月 15 日（外国の航空会社に係る部分については同年 3 月 15 日）から航空法に基づく遵守義務のある事業計画に「飛行機の運航に伴う部品等の脱落の防止に関する措置」の記載を求めることとし、その具体的な内容についての技術基準である「落下物防止対策基準」を平成 30 年 9 月に策定しました。この対策基準は世界的に類を見ないものであることから、基準の策定の段階から規制の対象となる外国航空会社はもちろんのこと、外国航空会社の指導・監督を行う外国航空当局等に対しても様々な機会やチャンネルを通じて情報提供及び協力要請を行っています。

国土交通省としては、航空機からの落下物に対する懸念や不安の払拭を図るべく、「落下物対策総合パッケージ」に盛り込まれた対策を着実かつ強力に実施することにより、落下物ゼロを目指して最大限取り組んで参ります。

「落下物防止等に係る総合対策推進会議」及び「落下物総合対策パッケージ」については、https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk7_000014.html を参照下さい。

<参考>

○部品脱落報告：699件^{※2}（平成21年度から令和元年度まで）

○地上で発見された民間の飛行機からの落下物^{※3}：24件（平成20年度から令和元年度まで）

(6) 小型航空機等に係る安全対策の推進

小型航空機については、従来から操縦士に対する定期的な技能審査制度の構築などの対策を実施してきましたが、平成27年7月に東京都調布市で発生した住宅への墜落事故など、近年事故が頻発している状況にあります。これを受けて、小型航空機等について更なる安全対策の検討及び継続的な取組を行うため、平成28年12月から「小型航空機等に係る安全推進委員会」を定期的開催することとしました。これまでの安全対策の取組状況として、全国主要空港における小型航空機の操縦士を対象とした安全講習会の開催に加え、平成27年度から小型航空機の整備士を対象とした講習会を新たに開催、平成29年には自家用機の航空保険加入の促進、令和2年4月から自家用運航者等に対するアルコール検査を開始しました。安全情報の発信強化として、運輸安全委員会からの勧告を踏まえた安全啓発リーフレットの作成・配布及び操縦士への理解確認、小型航空機操縦士向けの定期的な安全啓発メールマガジンの配信など継続的に取り組んでいます。また、操縦士の一層の技量・知識向上、安全意識の徹底を図るため、平成30年4月に小型飛行機操縦士、近日中に回転翼航空機操縦士向けのビデオ教材を作成し、航空局ホームページ等に掲載するとともに、安全講習会での活用を推進するなどの取組みを進めています。加えて、事故調査や訓練・技量審査などへの活用検証のため、簡易型飛行記録装置（FDM）の実証実験を開始し、運航データの分析手法など検討を進めているところです。今後とも、「小型航空機等に係る安全推進委員会」を通じて、有識者や関係団体等の意見を踏まえながら、小型航空機の総合的な安全対策を一層推進します。

「小型航空機等に係る安全推進委員会」については、https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000006.html を参照下さい。

※2 本邦航空会社等が、航空機からの一定の大きさを超える部品が脱落していることを確認した場合に、航空局へ報告した件数を指します。

※3 空港内で発見されたものを除きます。

(7) 無人航空機の安全対策

無人航空機は、様々な分野において活用されることで、新たな産業・サービスの創出や国民生活の利便や質の向上に資することが期待されています。一方、落下事案が発生するなど、安全面の懸念が高まりつつあったところ、平成 27 年 12 月に航空法を改正し、無人航空機の飛行を禁止する場所・方法を定めるとともに、当該場所・方法で飛行する場合には国土交通大臣の許可承認が必要とする基本的なルールを定めました。また、令和元年 9 月 18 日に航空法及び運輸安全委員会設置法の一部を改正する法律（令和元年法律第 38 号）が一部施行され、アルコール摂取時の飛行禁止や飛行前確認の実施等の無人航空機の飛行に係る遵守事項が追加されたほか、国土交通大臣による無人航空機の飛行を行う者等に対する報告徴収・立入検査権限が創設されました。また、同日付で、航空法施行規則等の改正が施行され、主要な空港である新千歳空港、成田国際空港、東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港、大阪国際空港、福岡空港、那覇空港については、新たに進入表面若しくは転移表面の下の空域又は空港の敷地の上空の空域が無人航空機の飛行禁止空域に追加されました。さらに、無人航空機の登録制度について定めるとともに、その上空等において小型無人機等の飛行が禁止される対象施設に国土交通大臣が指定する空港を追加すること等を内容とする「無人航空機等の飛行による危害の発生を防止するための航空法及び重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律の一部を改正する法律案」を令和 2 年 2 月 28 日の閣議決定を経て、第 201 回国会（常会）に提出したところです。

飛行許可承認に係る申請数は、平成 29 年度 19,795 件（月平均 1,650 件）だったところ、令和元年度には 48,364 件（月平均 4,030 件）と急激に増加しています。

他方、ドクターヘリと無人航空機のニアミス事案が発生するなど、無人航空機の利活用の拡大に伴い更なる安全確保が必要となっていることを踏まえ、ドローン等の無人航空機の運航者が飛行日時・経路・高度等の飛行計画情報を登録することで、他の無人航空機の運航者や航空機の運航者と情報共有できる「飛行情報共有システム」を平成 31 年 4 月より運用しています。本システムでは、航空法等により定められた飛行禁止エリアを表示できるほか、地方公共団体が個別の条例で定めた飛行禁止エリアについても本システム上への登録を順次進めています。

また、急激に増加する飛行申請手続に対し円滑かつ適切に安全審査を行えるよう、平成 30 年 4 月からドローン情報基盤システム（DIPS）を運用し、手続の形式ミスや許可書等の送付に係る手間を減らし、審査側がより安全リスクの高い飛行に対して集中して

審査をできる環境整備に向けた取組を継続しているところです。

さらに、令和2年3月には、関係府省庁、メーカー、利用者等の団体から構成される「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」において、2022年度の有人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル4）を実現するための制度設計の基本方針が策定されました。この基本方針に基づき、引き続き必要な制度整備等を進め、無人航空機の安全確保に努めていきます。

II. 航空運送事業者における安全上のトラブル等の発生状況

1. 本邦航空運送事業者による航空事故・重大インシデントの発生の概況

本邦航空運送事業者において令和元年度に発生した航空事故及び重大インシデントは、それぞれ3件及び9件でした。これらの概要は、以下のとおりです。

(1) 航空事故 (3件)

- 令和元年8月15日^{※4}、全日本空輸963便（東京国際空港→北京、ボーイング式787-8型、JA808A、乗員11名・乗客214名搭乗）が北京の北東約140km付近を飛行中に機体が動揺し、乗客2名が重傷（それぞれ右脚内側楔状骨の剥離骨折及び第二腰椎の圧迫骨折）を負い、客室乗務員2名が軽傷を負った。
- 令和元年10月12日、日本エアコミューター3763便（鹿児島空港→種子島空港、ATR式42-500型、JA01JC、乗員3名・乗客16名搭乗）が種子島空港の北北西約65km付近において降下中に機体が動揺し、客室乗務員1名が重傷（右足関節後果骨折）を負った。
- 令和元年11月13日、エアージャパンが運航するANA947便（成田国際空港→成都、ボーイング式767-300型、JA623A、乗員9名・乗客140名搭乗）が成都の東約160km付近を飛行中に機体が動揺し、乗客1名が重傷（左足甲の骨折）を負った。

(2) 重大インシデント (9件)

- 平成31年4月23日、フジドリームエアラインズ386便（山形空港→名古屋飛行場、エンブラエル式ERJ170-200STD型、JA11FJ、乗員4名・乗客60名搭乗）が、山形空港において離陸滑走中、滑走路を逸脱し、同滑走路東側（左側）の緑地帯に停止した。
- 令和元年6月1日、全日本空輸171便（サンノゼ→成田国際空港、ボーイング式787-8型、JA828A、乗員12名・乗客151名搭乗）が、成田国際空港の北東約580km、高度約13,100mを飛行中、2つある空調系統が相次いで停止し、与圧が低下したため、緊急事態を宣言し、高度約3,000mまで降下した。その後、当該機は同宣言を取り消し、成田国際空港まで飛行を継続した。

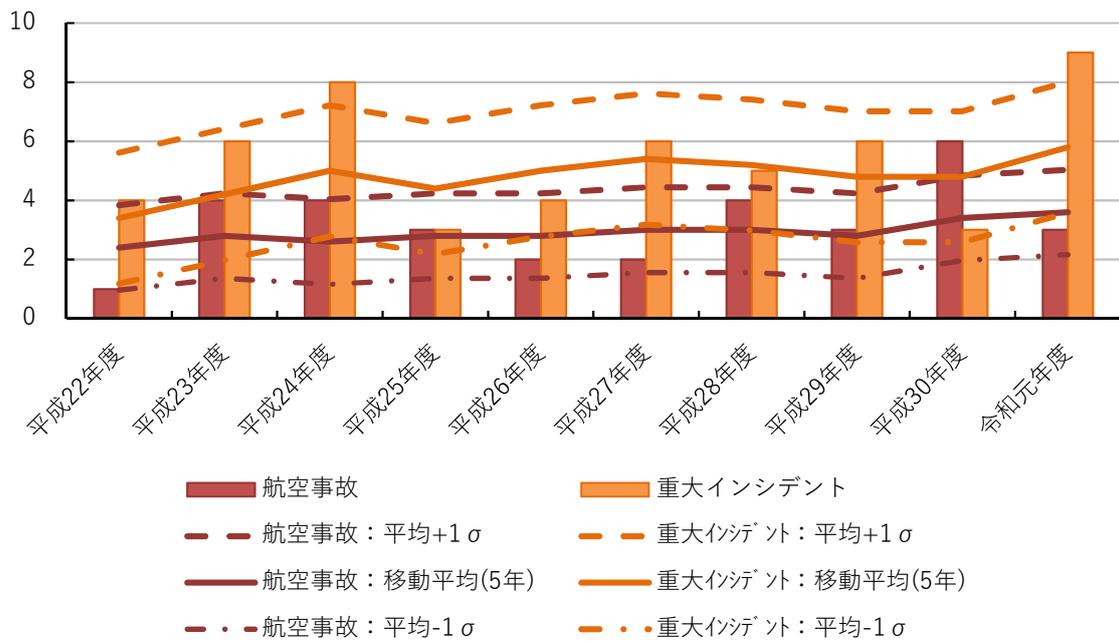
※4 本資料においては、日時は日本時間で表記しています。

- 令和元年 6 月 15 日、スカイマーク 110 便（神戸空港→東京国際空港、ボーイング式 737-800 型、JA73AB、乗員 8 名・乗客 178 名搭乗）が管制官から着陸許可を受けて東京国際空港 A 滑走路に進入中、全日本空輸 115 便（バンクーバー→東京国際空港、ボーイング式 787-9 型、JA885A、乗員 11 名・乗客 228 名搭乗）が管制官から許可を受け、同滑走路を横断した。スカイマーク 110 便は、全日本空輸 115 便が滑走路の横断した後、同滑走路に着陸した。
- 令和元年 7 月 21 日、那覇空港において、管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていたアジアナ航空 171 便（那覇空港→ソウル(仁川)、エアバス式 A321-231 型、HL8256、乗員 8 名・乗客 147 名搭乗）が滑走路に進入したため、着陸許可を受けて同滑走路へ進入中の日本トランスオーシャン航空 212 便（久米島空港→那覇空港、ボーイング式 737-800 型、JA01RK、乗員 6 名・乗客 53 名）が管制官の指示により復行した。
- 令和元年 10 月 3 日、三沢飛行場において、管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていた自衛隊機（F-2A）が滑走路に進入したため、着陸許可を受けて同滑走路へ進入中のジェイエアが運航する JAL2163 便（大阪国際空港→三沢飛行場、エンブラエル式 ERJ170-100STD 型、JA216J、乗員 4 名・乗客 73 名）が管制官の指示により復行した。
- 令和元年 10 月 30 日、アイベックスエアラインズ 16 便（仙台空港→福岡空港、ボンバルディア式 CL-600-2C10 型、JA11RJ、乗員 4 名・乗客 69 名搭乗）が、美保飛行場の南西約 20 km、高度約 10,400 m を飛行中、機長席側の操縦室窓にひび割れが発見された。当該ひび割れへの対応手順を実施していたところ、機内の気圧が低下したことを示す計器表示があったため、高度約 3,000 m まで緊急降下を実施中に、乗客用酸素マスクが自動的に展開した。
- 令和元年 11 月 30 日、Peach・Aviation 808 便（ソウル(仁川)→東京国際空港、エアバス式 A320-214 型、JA806P、乗員 6 名・乗客 164 名）が管制官から着陸許可を受けて東京国際空港 A 滑走路に進入又は着陸の際、同滑走路の横断許可を受けていない作業車両が同滑走路に進入した。
- 令和元年 12 月 14 日、ジェットスター・ジャパン 40 便（マニラ→成田国際空港、エアバス式 A320-232 型、JA13JJ、乗員 6 名・乗客 140 名搭乗）が、マニラの滑走路 13 から離陸を開始した直後、同滑走路の右側（南西側）の草地に逸脱して停止した。

- 令和2年1月8日、日本エアコミューター3830便（喜界空港→奄美空港、ATR式42-500型、JA07JC、乗員3名・乗客18名搭乗）が、奄美空港に着陸した際、滑走路の左側（西側）の草地に逸脱し、同滑走路西側の緑地帯に停止した。

過去10年間の本邦航空運送事業者による航空事故及び重大インシデントの発生数の推移を図II-1に示します。航空事故の発生件数は例年並みであり、いずれも機体が動揺した際に搭乗者が負傷したものでした。重大インシデントについては、例年よりも発生件数が多く、特に滑走路誤進入に関するものが4件、滑走路からの逸脱に関するものが3件と多く発生しました。国土交通省航空局では、2-3にも記載したとおり、これらの航空事故及び重大インシデントについて、本邦航空運送事業者において適切な要因分析が行われ、必要な対策がとられていることを確認しています。

図II-1 本邦航空運送事業者による航空事故及び重大インシデントの発生件数の推移



(参考)

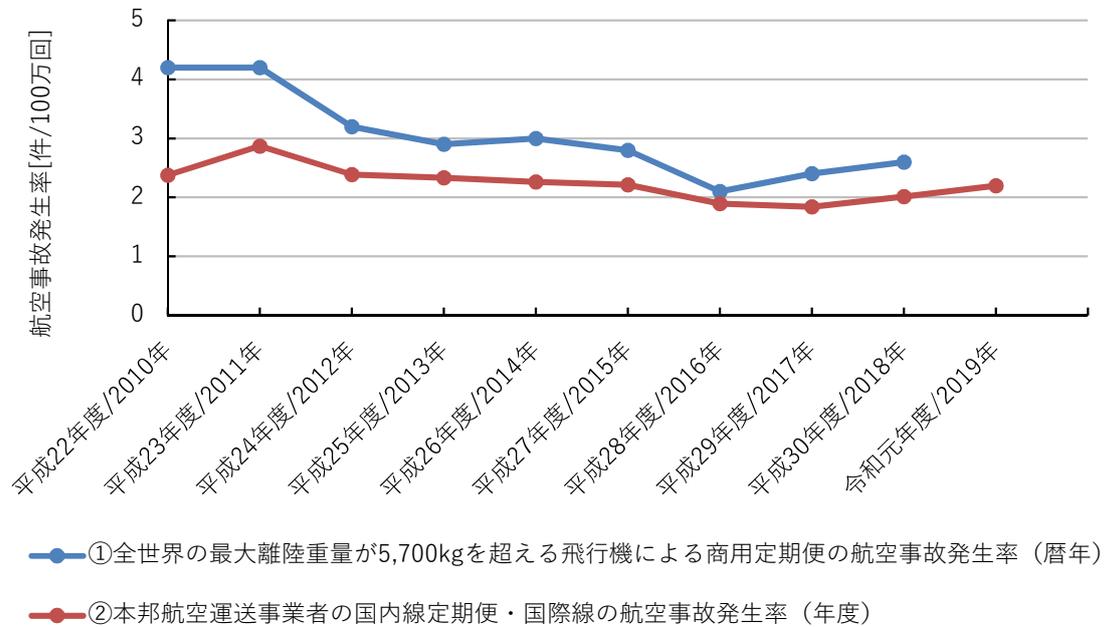
- 「航空事故」とは、次に掲げる事態をいいます（航空法第 76 条第 1 項並びに航空法施行規則第 165 条の 2 及び第 165 条の 3）。
 - ① 航空機の墜落、衝突又は火災
 - ② 航空機による人の死傷又は物件の損壊
 - ③ 航空機内にある者の死亡（自然死、自己又は他人の加害行為に起因する死亡及び航空機乗組員、客室乗務員又は旅客が通常立ち入らない区域に隠れていた者の死亡を除く。）又は行方不明
 - ④ 他の航空機との接触
 - ⑤ その他航行中の航空機が大修理を要する損傷（発動機、発動機覆い、発動機補機、プロペラ、翼端、アンテナ、タイヤ、ブレーキ又はフェアリングのみの損傷を除く。）を受けた事態
- 「重大インシデント」とは、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事故が発生するおそれがあると認められる次に掲げる事態をいいます（航空法第 76 条の 2 及び航空法施行規則第 166 条の 4）。
 - 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た場合に限る。）
 - ⑦ 飛行中における発動機（多発機の場合は、2 以上の発動機）の継続的な停止又は出力若しくはは推力の損失（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 1 又は 2 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災又は煙の発生及び発動機防火区域内における火災の発生
 - 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った事態
 - ⑮ 物件を機体の外に装着し、つり下げ、又は曳航している航空機から、当該物件が意図せず落下し、又は緊急の操作として投下された事態
 - ⑯ 航空機から脱落した部品が人と衝突した事態
 - ⑰ ①から⑯までに掲げる事態に準ずる事態

なお、上記に加えて、運輸安全委員会設置法（昭和 48 年法律第 113 号）及び運輸安全委員会設置法施行規則（平成 13 年国土交通省令第 124 号）の改正により、令和 2 年 6 月 18 日から、航行中以外の航空機について発生した、発動機の破損、航空機内における火災の発生等の事態であって運輸安全委員会が特に異例と認めたものについても、重大インシデントとして同委員会による調査が行われることとなりました（運輸安全委員会設置法第 2 条第 2 項第 2 号及び運輸安全委員会設置法施行規則第 1 条第 2 号）。

(参考)

特定本邦航空運送事業者においては、昭和 61 年以降乗客の死亡事故は発生していません。また、図 II - 2 に示すように、本邦航空運送事業者の航空事故発生率は、ICAO が公表している世界の航空事故発生率よりも低い値で推移しています。

図 II - 2 航空運送事業機における航空事故発生率（5 年の移動平均）の比較



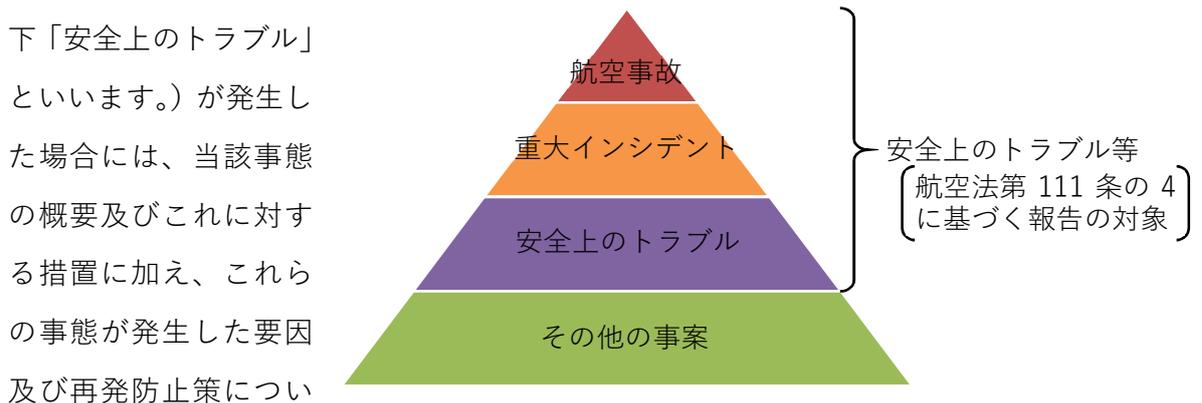
出展：①については、ICAO によります。

②については、航空輸送統計における運航回数に基づいて算出しています。

2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況

2-1 安全上のトラブル等の報告制度

航空法第 111 条の 4 及び航空法施行規則第 221 条の 3 の規定等に基づき、本邦航空運送事業者は、①航空事故、②重大インシデント、③その他の航空機の正常な運航に安全上の支障を及ぼす事態（以下「安全上のトラブル」といいます。）が発生した場合には、当該事態の概要及びこれに対する措置に加え、これらの事態が発生した要因及び再発防止策について国に報告することが義務付けられています。これは、航空事故等を防止する手段として、航空事故や重大インシデントの原因を究明して再発防止を図るだけでなく、安全上のトラブルのような航空事故や重大インシデントに至らなかった事案に関する情報についても航空関係者で共有し、予防安全対策に活用していくことが重要なためです。



国土交通省航空局では、このような情報を予防安全対策に有効に活用していくため、報告対象について必要な見直しを行っており、平成 26 年 10 月 1 日には、事実と異なる内容によって出発前の確認を行った事態や耐空性改善通報に従わず運航した事態等を安全上のトラブルに該当するものとして報告対象に加える一方で、「安全に関する技術規制のあり方検討会」の議論を受けて、非常装置等の軽微な故障、逆推力装置が展開後に収納できなかった事態及び発生の原因が、被雷や鳥衝突等の外的要因であることが明らかな機体構造部分の損傷等を報告対象から除外しました。また、本邦航空運送事業者において定員超過のために旅客が立ったまま航空機の運航が開始された事案が発生したため、不意の機体の動揺等により旅客が負傷する等の安全上のリスクを考慮し、平成 29 年 3 月 14 日にこのような事態を安全上のトラブルとして報告すべきことを明確にしました。さらに、航空機乗組員の不適切な飲酒に係る一連の事案の発生を受けて設置した「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」による「中間とりまとめ」（平成 30 年 12 月 25 日公表）及び「航空従事者の飲酒に関する基準について」（平成 31 年 4 月 9 日公表）を踏まえて、平成 31 年 1 月 31 日から安全上のトラブルとして報告の必要な航空機乗組員の飲酒に係る不適切事案の範囲を

拡大^{※5}するとともに、令和元年7月5日から新たに客室乗務員、運航前整備を行う整備従事者、操縦士との通信を行う運航管理従事者の飲酒に係る不適切事案についても安全上のトラブルとして報告を求めることとしました。

(参考)

○「安全上のトラブル」とは、航空法施行規則第221条の2第3号及び第4号に列記された次の①から⑧までの事態を指しています。これらに該当する具体的な事態については、「航空法第111条の4に基づく安全上の支障を及ぼす事態の報告要領細則」に列記されています。

① 航行中に発生した航空機の構造の損傷

(例) 到着後の機体点検にてテール・スキッドに接触痕を発見

② 航行中に発生したシステムの不具合

(例) エンジントラブル、通信・電気系統のトラブル

③ 航行中に発生した非常用機器等の不具合

(例) 火災・煙の検知器の故障

④ 運用限界の超過又は経路・高度からの逸脱

(例) 決められた限界速度の超過

⑤ 緊急操作等を要した事態

(例) 航空機衝突防止装置等の指示に基づく操作

⑥ その他安全上の支障を及ぼす事態(運航規程関連)

(例) 運用許容基準の不適切な適用、運航乗務員等による飲酒に係る不適切事案

⑦ その他安全上の支障を及ぼす事態(整備規程関連)

(例) 整備実施期限の超過、整備従事者による飲酒に係る不適切事案

⑧ その他の安全上の支障を及ぼす事態(その他)

(例) 無申告危険物の誤輸送、装備品等の誤った取付け

また、国土交通省航空局では、本邦航空運送事業者から報告された航空事故、重大インシデント及び安全上のトラブル(以下これらをまとめて「安全上のトラブル等」といいます。)に関する情報(以下「安全情報」といいます。)に基づき、次のような取組みを行っています。

※5 航空機乗組員が酒精飲料の影響で正常な運航ができないおそれがある状態で航空業務を行った事態は従前より安全上のトラブルとして報告が義務付けられていましたが、「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」による「中間とりまとめ」を踏まえて、平成31年1月31日から、

- ・航空機乗組員が酒気を帯びた状態で飛行勤務を行ったことが確認された事態
- ・航空機乗組員がアルコール検査を適切に行わずに飛行勤務を行った事態
- ・航空機乗組員が運航規程に定められている飲酒禁止期間内に飲酒を行った事態

についても報告を義務付けることとしました。

- ① 報告された安全情報について、航空安全情報管理・提供システム（ASIMS システム）等を通じて、他の航空運送事業者等にも提供することにより、航空運送事業者等における安全性向上への取組みや安全管理体制の改善を促進します。
- ② 報告された安全情報の個々の事案について航空運送事業者において適切に要因分析が行われ、対策が講じられているかを確認するとともに、安全上のトラブル等の発生傾向を把握するため統計的な分析を行うほか、安全に対する影響が大きいと考えられる事案については、詳細分析を実施します。
- ③ 「航空安全情報分析委員会」において安全上のトラブル等の発生要因やその背景等の客観的分析を行う他、機材不具合、ヒューマンエラー等への対応策を検討し、その結果を航空局の安全施策に反映するなど、予防安全対策に活用しています。

(参考)

「航空安全情報分析委員会」は、航空運送事業者等から報告された安全情報を評価・分析し、安全性向上のため講ずべき予防安全対策について審議・検討するために設置された委員会で、航空技術に関する専門家や学識経験者及び航空局安全部関係者で構成されています。また、分野横断的な見地からの御意見を頂くため、平成 30 年 6 月から交通管制安全情報分析委員会及び空港安全情報分析委員会の委員にも特別委員として参加して頂いています。

(委員長)

河内 啓二 東京大学 名誉教授

(委員)

阿閉 裕 (一財)日本航空機開発協会 常務理事

小田 邦雄 (公社)日本航空機操縦士協会 監事

久保田 徹 (公社)日本航空技術協会 主席コンサルタント

黒畑 章 (公財)航空輸送技術研究センター 常務理事

船引 浩平 (国研)宇宙航空研究開発機構 航空技術部門 飛行技術研究ユニット

人間工学セクション リーダー

(特別委員)

小松原明哲 早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授

(交通管制安全情報分析委員会委員長)

福手 勤 東洋大学 名誉教授

(空港安全情報分析委員会委員長)

(航空局)

川上 光男 航空局安全部長

英 浩道 航空局安全部安全企画課長

平井 一彦 航空局安全部運航安全課長

成澤 浩一 大臣官房参事官 (航空事業安全)

甲田 俊博 航空局安全部航空機安全課長

小林 哲緒 航空局安全部運航安全課航空事業安全監査室長

鈴木 英治 大臣官房参事官 (航空安全)

鈴木 賢治 航空局安全部安全企画課空港安全室長

(オブザーバー)

(一社)全日本航空事業連合会

定期航空協会

航空連合

(敬称略)

(令和 2 年 6 月末現在)

2-2 安全上のトラブル等についての報告の状況

本邦航空運送事業者から、平成31年4月1日から令和2年3月31日までの1年間に発生した安全上のトラブル等について、航空事故3件、重大インシデント10件^{※6}及び安全上のトラブル1,734件の合計1,747件の報告がありました。報告された全ての事案の概要については、別冊のとおりです。また、この他に、航空機使用事業者から、同期間に発生した安全上のトラブル等について50件の報告がありました。

(1) 安全上のトラブル等の項目別報告件数

令和元年度に発生した安全上のトラブル等に係る報告の件数を、航空法施行規則第221条の2の分類に従って集計したものを表II-1に示します。

表II-1 安全上のトラブル等の報告件数（航空法施行規則の分類^{※7,8}）

	平成31年	令和元年										令和2年			令和元年度 計	(参考) 平成30年度 計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
航空事故	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	6	
重大インシデント	1	0	3	1	0	0	2	1	1	1	0	0	10	3		
安全上のトラブル	100	75	71	100	137	138	101	117	119	144	352	280	1,734	1,012		
① 航行中の構造損傷	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10		
② 航行中のシステム不具合	20	11	10	19	22	20	13	23	29	14	13	11	205	198		
③ 航行中の非常用機器等の不具合	6	5	2	5	5	4	3	4	4	3	7	4	52	46		
④ 運用限界の超過、経路・高度の逸脱	5	11	7	8	12	7	10	7	8	6	5	119	205	78		
⑤ 機器からの指示による急な操作等	28	17	18	25	24	35	18	20	15	28	14	14	256	228		
⑥ その他(運航規程関連)	12	7	10	9	49	43	42	46	46	53	49	28	394	104		
⑦ その他(整備規程関連)	6	7	9	12	5	6	2	3	2	16	3	2	73	127		
⑧ その他(その他)	22	16	15	21	20	23	13	14	15	24	261	102	546	221		
計	101	75	74	101	138	138	104	119	120	145	352	280	1,747	1,021		

(参考)

航空機使用事業者からの報告 ^{※9}	5	1	2	6	6	5	3	4	3	5	5	5	50	47
航空事故	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
重大インシデント	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
安全上のトラブル	5	1	1	4	6	5	3	4	2	5	5	5	46	44

また、図II-3及び図II-4に、安全上のトラブル等の報告制度が開始された平成18年10月1日から令和2年3月31日までの期間に発生した安全上のトラブル等についての本邦航空運送事業者による報告について、航空法施行規則第221条の2の分類別の報告件数及び10万運航時間当たりの報告件数の推移を示します。

※6 重大インシデントの発生件数は9件ですが、令和元年6月15日に発生した重大インシデントについてスカイマーク及び全日本空輸からそれぞれ報告があったため、報告件数は10件となっています。

※7 複数の項目に該当するとして報告された事案については、代表的な項目において集計しています。

※8 要因分析の進捗に伴い、続報において報告の項目が変更される場合等があります。

※9 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブル等として報告された事案については、航空機使用事業者の欄に計上しています。

図 II - 3 安全上のトラブル等の報告件数の推移（航空法施行規則の分類別） ※7,8,10,11

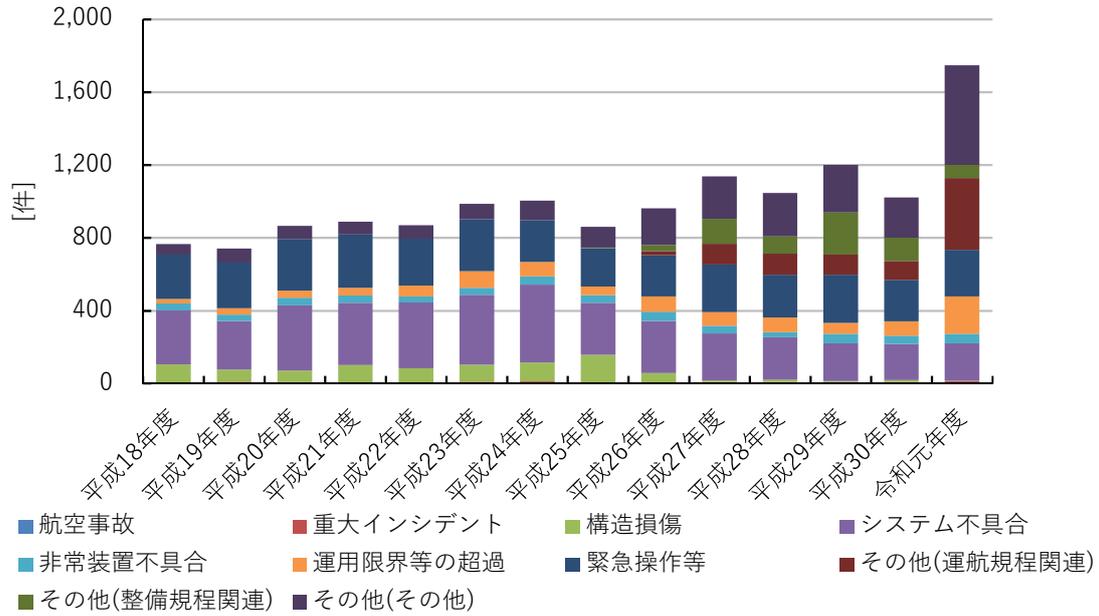
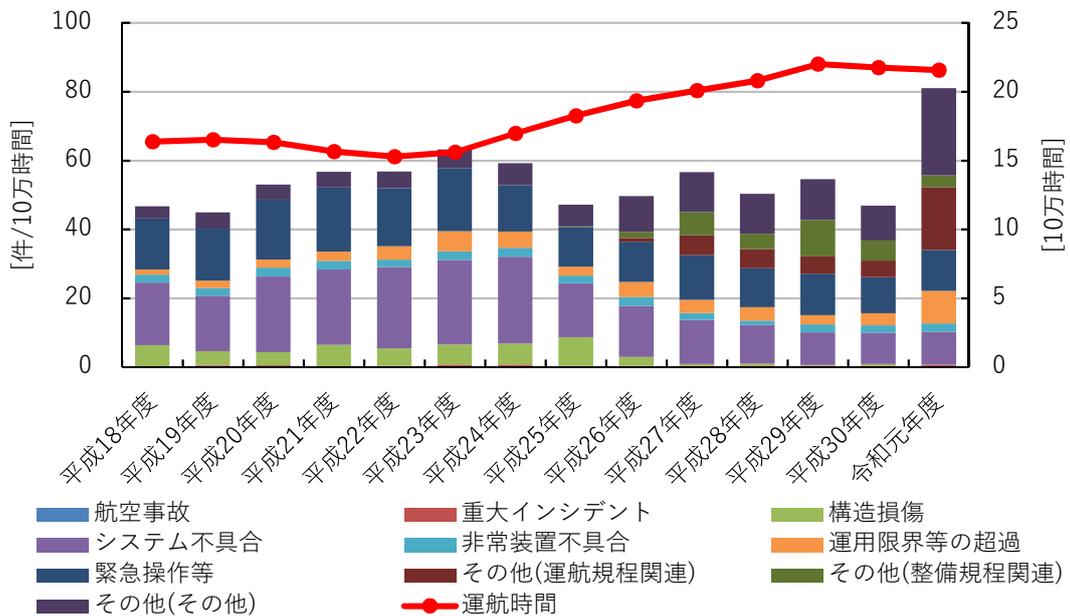


図 II - 4 10万運航時間当たりの安全上のトラブル等の報告件数の推移（航空法施行規則の分類別） ※7,8,10,11



出展：運航時間については、航空輸送統計によります。

※10 平成 18 年度のデータは、12 か月分に換算しています。

※11 平成 26 年 10 月 1 日、平成 29 年 3 月 14 日及び平成 31 年 1 月 31 日に安全上のトラブルに該当する具体的な事態の変更を行っています。

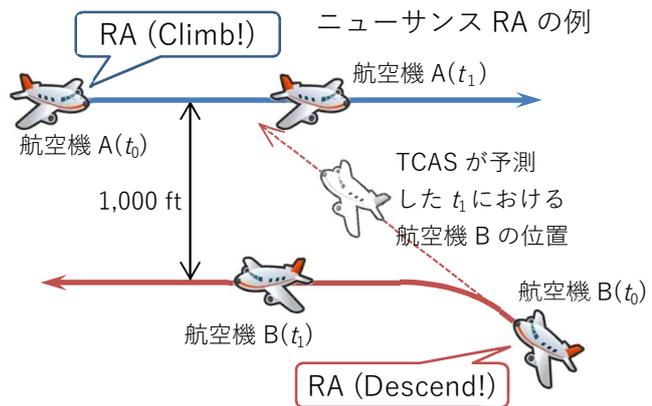
(参考)

安全上のトラブルのうち、「機器からの指示による急な操作等」として報告された事案の大半は、航空機衝突防止装置 (TCAS) の回避指示 (RA) に基づく回避操作によるものが占めています。

右の図は、航空機 B が赤い実線のように航空機 A よりも 1,000 ft 低い高度まで上昇する様子を示しています。

時刻 t_0 において、TCAS は航空機 B が赤い点線のように上昇を継続するものとして時刻 t_1 における位置を予測します。TCAS は、 t_1 において航空機 A と航空機 B が予め定められた距離よりも接近すると判断した場合には、回避指示を出すように設計されています。

このため、通常の管制指示に従った正常な運航においても、相手機との位置関係や速度によって、TCAS による回避指示が発出されることがあります。



(2) 安全上のトラブル等の航空運送事業者別報告件数

令和元年度に発生した安全上のトラブル等を航空運送事業者別に集計したものを表 II - 2 に示します。

表Ⅱ－２ 安全上のトラブル等の報告件数（航空運送事業者別）

	平成31年	令和元年										令和2年			令和元年度 計	(参考) 平成30年度 計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
全日空グループ	21	19	23	35	69	63	66	59	58	82	169	66	730	295		
全日本空輸	14	9	14	25	57	55	54	50	49	71	126	54	578	173		
エアー・ジャパン	0	0	0	2	5	0	3	3	2	2	6	1	24	27		
ANA ウイングス	7	10	9	8	7	8	9	6	7	9	37	11	128	95		
日本航空グループ	29	13	20	33	21	30	14	20	24	30	89	73	396	223		
日本航空	13	8	16	15	11	21	8	11	12	11	73	56	255	135		
ジェイエア	8	2	0	5	4	4	3	2	0	2	4	3	37	31		
日本トランスオーシャン航空	1	2	1	8	3	2	0	2	5	4	10	3	41	35		
日本エアコミューター	3	1	2	3	1	0	1	2	1	3	0	7	24	9		
琉球エア・コミューター	4	0	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	19	9		
北海道エアシステム	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	2	8	4		
ZIPAIR Tokyo ^{※12}	-	-	-	0	0	0	0	0	4	6	1	1	12	-		
日本貨物航空	1	0	1	4	5	3	5	3	1	5	1	4	33	54		
スカイマーク	4	4	6	2	7	14	5	9	9	9	13	116	198	77		
AIRDO	4	6	4	7	4	2	1	3	4	2	8	2	47	42		
ソラシドエア	2	4	2	0	1	0	1	0	4	1	4	3	22	20		
スターフライヤー	4	4	0	3	10	3	0	3	7	8	10	1	53	56		
Peach・Aviation	8	3	1	2	4	7	3	6	4	4	20	7	69	41		
バニラ・エア ^{※13}	3	1	4	0	0	0	1	1	1	-	-	-	11	34		
ジェットスター・ジャパン	7	3	9	5	4	3	3	4	2	2	7	3	52	85		
春秋航空日本	3	2	0	4	2	6	1	1	2	2	5	0	28	18		
エアアジア・ジャパン	1	3	0	1	1	1	0	1	1	0	4	0	13	7		
アイベックスエアラインズ	6	2	0	1	3	2	1	2	0	0	16	3	36	17		
フジドリームエアラインズ	4	4	0	0	3	3	0	2	1	0	2	1	20	16		
オリエンタルエアブリッジ	0	1	3	2	2	0	0	2	1	0	3	0	14	6		
天草エアライン	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	5	2		
新中央航空	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2		
東邦航空	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
その他の航空運送事業者 ^{※14}	3	5	0	2	1	1	1	2	1	0	1	0	17	24		
計	101	75	74	101	138	138	104	119	120	145	352	280	1,747	1,021		

(参考)

航空機使用事業者 ^{※15}	5	1	2	6	6	5	3	4	3	5	5	5	50	47
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

(3) 安全上のトラブル等の機種別報告件数

令和元年度に発生した安全上のトラブル等を機種別に集計したものを表Ⅱ－３に示します。

※12 ZIPAIR Tokyo は、令和元年7月5日に航空運送事業の許可を受け、令和2年6月3日より商用運航を開始しました。

※13 バニラ・エアは、令和元年12月20日に航空運送事業を廃止しました。

※14 国内定期航空運送事業又は路線を定めて一定の日時により航行する航空機により行う国際航空運送事業のいずれも営んでいない航空運送事業者からの報告は、その他の航空運送事業者の欄にまとめて計上しています。

※15 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブル等として報告された事案については、航空機使用事業者の欄に計上しています。

表Ⅱ－３ 安全上のトラブル等の報告件数（機種別）

	平成31年	令和元年										令和2年			令和元年度 計	(参考) 平成30年度 計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
B737-400/-500	1	1	2	0	0	1	2	1	1	0	1	0	10	21		
B737-700/-800	19	23	17	27	23	37	12	21	31	23	87	147	467	257		
B747 系列	1	0	1	4	5	3	5	3	1	5	1	4	33	54		
B767 系列	8	8	10	12	11	9	6	6	7	10	32	15	134	122		
B777 系列	8	5	4	20	43	45	42	42	41	50	98	51	449	66		
B787 系列	5	4	12	8	11	9	8	9	12	22	37	24	161	72		
A320 系列	25	14	15	13	20	17	13	19	17	21	52	14	240	251		
A350			0	0	0	1	1	0	1	0	5	1	9	0		
A380	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0		
DHC-8-200	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	7	5		
DHC-8-400	8	4	6	5	7	3	6	3	4	6	12	7	71	65		
CRJ700	12	6	0	5	7	7	3	4	1	2	6	4	57	47		
ERJ170/175/190	6	2	0	1	3	2	1	2	0	0	16	3	36	17		
SAAB340B	4	1	2	3	1	0	3	3	1	4	0	9	31	8		
ATR42/72	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	6	5		
Do228	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2		
その他の航空運送事業機 ^{※16}	3	6	2	2	5	3	1	2	1	2	4	0	31	29		
計	101	75	74	101	138	138	104	119	120	145	352	280	1,747	1,021		
(参考)																
航空機使用事業機 ^{※17}	5	1	2	6	6	5	3	4	3	5	5	5	50	47		

2-3 報告された事案への対応

国土交通省航空局（地方航空局も含まれます。）では、これらの安全上のトラブル等の全てについて、本邦航空運送事業者において適切な要因分析が行われ、必要な対策がとられていることを確認しています。令和元年度に本邦航空運送事業者において発生した安全上のトラブル等のうち、

- ① 航空事故及び重大インシデント
- ② 重要度が高く、要因や再発防止策等について情報共有の必要性が高いと認められた主要な安全上のトラブル（以下これらを合わせて「主要事案」といいます。）

についての事案の概要、航空運送事業者による対策、国土交通省の措置等は、別添1のとおりです。また、平成30年度までの主要事案のうち、これまでに進展のあったものを別添2に示します。

※16 飛行機による国内定期航空運送事業及び路線を定めて一定の日時により航行する飛行機により行う国際航空運送事業のいずれも営んでいない航空運送事業者からの報告は、その他の航空運送事業機の欄にまとめて計上しています。

※17 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブル等として報告された事案については、航空機使用事業機の欄に計上しています。

2-4 安全上のトラブルの内容別分類

本邦航空運送事業者から報告された個々の安全上のトラブルについて、要因を分析し、内容別に分類し、集計したものを表Ⅱ-4に示します。

また、安全上のトラブル等の報告制度が開始された平成18年10月1日から令和2年3月31日までの期間に発生した安全上のトラブルの内容別の件数及び10万運航時間当たりの件数の推移は、図Ⅱ-5及び図Ⅱ-6のとおりです。

表Ⅱ-4 安全上のトラブルの内容別件数^{※18,19}

	平成31年	令和元年										令和2年			令和元年度 計	(参考) 平成30年度 計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
機材不具合	35	21	17	30	35	27	13	32	31	25	29	20	315	312		
ヒューマンファクター事案 ^{※20}	27	24	30	36	72	56	62	60	64	79	59	153	722	412		
運航乗務員	6	11	10	8	14	8	11	7	13	11	13	114	226	109		
客室乗務員	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	6	14		
整備従事者	11	9	12	17	10	9	9	5	6	24	6	5	123	167		
地上作業員	5	2	7	8	44	38	39	44	43	44	39	27	340	94		
製造	4	2	0	1	0	1	2	3	2	0	1	7	23	22		
その他	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	6		
回避操作	25	16	16	22	17	33	16	18	14	27	11	12	227	209		
航空機衝突防止装置の回避指示 (TCAS RA)に基づく回避操作	20	12	11	21	15	27	15	15	11	22	7	8	184	151		
対地接近警報装置(GPWS) に基づく回避操作	5	4	5	1	2	6	1	3	3	5	4	4	43	58		
発動機の異物吸引による損傷	1	0	1	0	2	0	4	1	2	0	0	0	11	21		
部品脱落	3	1	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0	10	17		
危険物の誤輸送等 ^{※21}	1	6	4	5	6	11	4	0	4	3	249	93	386	26		
アルコール事案 ^{※22}	6	3	1	2	4	8	0	3	1	8	3	2	41	6		
運航乗務員	6	3	1	2	2	6	0	2	1	1	0	0	24	6		
客室乗務員	-	-	-	0	0	2	0	1	0	5	2	2	12	-		
運航管理者等	-	-	-	0	2	0	0	0	0	2	1	0	5	-		
整備従事者	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-		
その他	2	4	2	4	0	2	2	2	1	2	1	0	22	9		
計	100	75	71	100	137	138	101	117	119	144	352	280	1,734	1,012		

※18 複数の分類に該当する事案については、代表的な分類において集計しています。

※19 要因分析の進捗に伴い、分類を変更する場合があります。

※20 例えばヒューマンファクター事案(運航乗務員)には、運航乗務員のヒューマンファクターが関与した事案のみならず、運航乗務員にかかわる間接部門のヒューマンファクターが関与した事案も含まれています。

※21 危険物の漏洩^{えい}を含みます。

※22 運航乗務員によるアルコールに係る不適切事案については平成31年1月31日から、客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者に係る同事案については令和元年7月5日から報告の対象となりました。報告の対象となった日から平成31年3月31日(運航乗務員によるもの)又は令和元年12月31日(客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者によるもの)までに発生したものについては、経過措置により報告されていない場合があります。

図 II - 5 安全上のトラブルの内容別件数の推移^{※18,19,23,24}

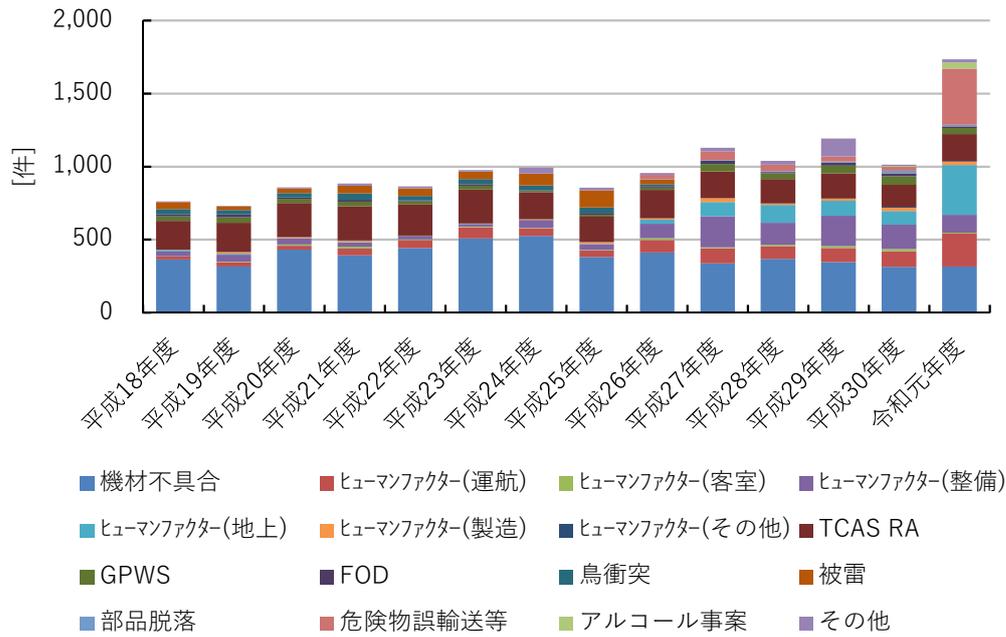
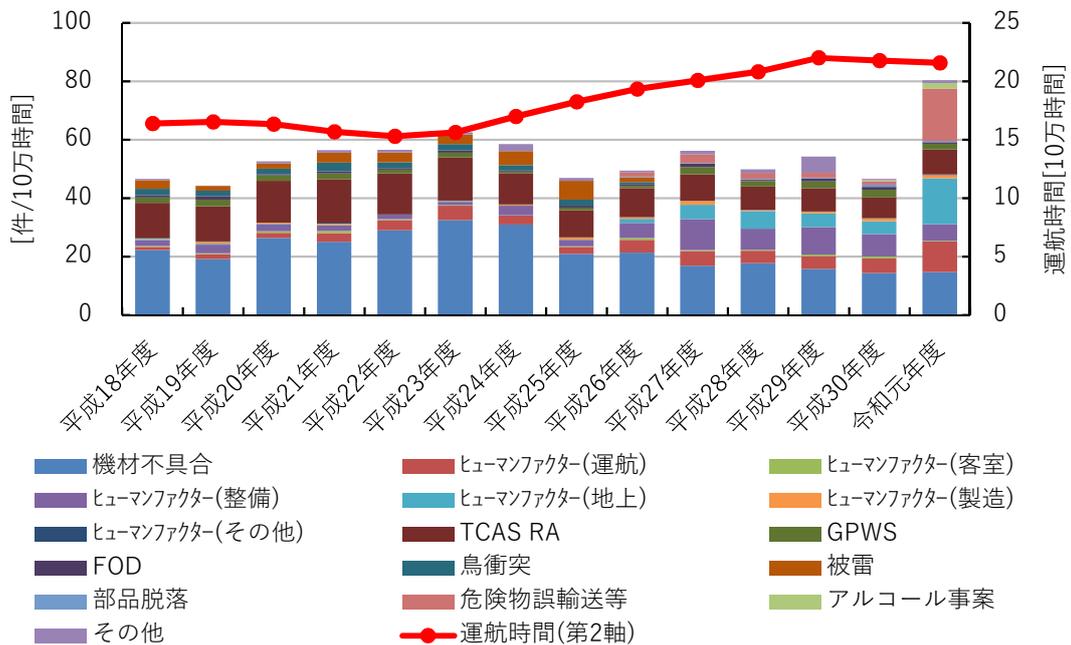


図 II - 6 10万時間当たりの安全上のトラブルの内容別件数の推移^{※18,19,23,24}



出展：運航時間については、航空輸送統計によります。

令和元年度は、運航乗務員及び地上作業員に係るヒューマンファクター事案並びに危険物

※23 平成18年度のデータは、12か月分に換算しています。

※24 安全上のトラブルに該当する具体的な事態の変更に伴い、平成26年10月1日から分類を変更しました。

の誤輸送等が増加しました。

運航乗務員に係るヒューマンファクター事案が増加した主な要因は、那覇空港のB滑走路の供用開始に際し、機能強化型対地接近警報装置の地形データベースに同滑走路が登録されるまでの間は、同装置が誤作動することを防止するための措置を講じるべきところ、当該措置を失念した事態が多数報告されたことによるものです（表II-1においては、「④運用限界の超過、経路・高度の逸脱」に分類されています。）。本件は地形データベースのデータの取扱要領が明確でなかったこと等に起因したものであり、当該航空運送事業者により、業務処理要領が改訂され、データの処理手順を明確にする等の対策がとられています。

地上作業員に係るヒューマンファクター事案が増加した主な要因は、双発機による長距離進出運航を行う場合には当該運航を行う路線を運航規程に規定する必要があるところ、8月から令和2年3月まで同内容を規定せずに運航を行っていた事態が発生したことによるものです（表II-1においては、「⑥その他（運航規程関連）」に分類されています。）。本件は、就航機材の変更等を行う際の組織的な変更管理の確認手順が定められていなかったこと等に起因したものであり、当該航空運送事業者において、定期的に会議を開催し、社内横断的に必要な手続きを確認する手順を設定する等の対策がとられています。

危険物の誤輸送等が増加した主な要因は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、危険物に該当する空間除菌剤が航空機内に持ち込まれる事案が令和2年2月以降に多数発生したことによるものです（表II-1においては、「⑧その他（その他）」に分類されています。）。各本邦航空運送事業者より旅客に対してそのような空間除菌剤を航空機内に持ち込むことができない旨が周知されている他、国土交通省においても、当該空間除菌剤の製造者に対して購入者にその旨周知するよう、依頼しました。

2-5 安全上のトラブル等についての評価・分析

令和2年6月に開催された第27回航空安全情報分析委員会において、令和元年度に航空運送事業者等において発生した安全上のトラブル等について審議した結果、それぞれの事案について関係者により必要な対応がとられており、引き続き、適切にフォローアップを行っていくべきことが確認されました。

安全情報の分析に基づく国土交通省航空局の今後の取組みについては、IV.に記載したとおりです。

3. イレギュラー運航

イレギュラー運航とは、航空機の多重システムの一部のみの不具合が発生した場合等に、乗員がマニュアルに従い措置した上で、万全を期して引返し等を行った結果、目的地等の予定が変更されるものです。一般的には、直ちに運航の安全に影響を及ぼすような異常事態ではありません。

表Ⅱ－５に、我が国におけるイレギュラー運航の発生件数の推移を示します。

表Ⅱ－５：イレギュラー運航発生件数の推移

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
エアライン機等 ^{※25}	240	262	231	202	185
本邦航空会社	189	215	178	138	138
外国航空会社	51	47	53	47	47
その他	68	77	82	118	117
計	308	339	313	320	302

(参考)

○次のような場合（航空事故又は重大インシデントに該当する場合は除きます。）が、イレギュラー運航に該当します。

- ① 離陸後に目的地を変更した場合^{※26}
- ② 出発地に引き返した場合^{※26}
- ③ 航空交通管制上の優先権を必要とする旨を通報した場合^{※26}
- ④ 航空機が他の航空機又は物件と接触した場合
- ⑤ 航空機が滑走路から逸脱した場合
- ⑥ 滑走路を閉鎖する必要があるような運航があった場合^{※27}

なお、エアライン機等において発生したイレギュラー運航（航空運送事業者による自社の乗員訓練、機体の試験等を実施中に発生したもの及び鳥衝突又は避雷によるものを除く。）の概要については、月毎にとりまとめ、国土交通省航空局のホームページ（https://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000191.html）において公表しています。

※25 「エアライン機等」とは、航空運送事業の用に供する航空機であって、最大離陸重量が 5,700 kg を超える飛行機を指しています。

※26 機材の不具合又は乗員の異常によるものに限りします。

※27 滑走路点検のために閉鎖するものを除きます。

4. 認定事業場からの不安全事象の報告

認定事業場とは、航空法第 20 条の規定により国土交通大臣が認定を行った事業場のことで、航空機及び装備品の設計、製造、整備、検査を通して、技術基準への適合性の確認を行う能力について認められています。また、航空運送事業の用に供する航空機（座席数 30 席又は最大離陸重量が 15 トンを超える航空機）にあっては、より高い安全水準が求められていることから、品質管理体制をはじめとする適確な作業実施能力について国に認定された認定事業場（航空機の整備及び改造の能力）で整備等を行うことが義務付けられています。

認定事業場は、認定業務において航空機の安全性に大きな影響を与える不具合事象を発見した場合、航空局に報告することが求められています。なお、認定事業場が航空運送事業者であって航空法第 111 条の 4 により報告を行った場合は、当該報告をもって不安全事象報告に代えることができます。

（参考）不安全事象報告の対象になる事象

- a. システム又は装備の不具合による火災
- b. エンジン、機体、装備品等に被害を生じたエンジン排出システムの不具合
- c. 操縦席又は客室への有毒ガスの発生
- d. プロペラコントロールシステムの不具合
- e. プロペラ又はローターのハブ又はブレードの不具合
- f. 火花が発生する場所への可燃性液体の流出
- g. 使用中に発生した構造又は材料の不具合によるブレーキの不具合
- h. 機体の一次構造における重大な不具合（疲労亀裂、コロージョン等）
- i. 構造又はシステムの不具合に起因する異常振動、バフエット
- j. エンジンフェイル
- k. 航空機の飛行性能に影響するような構造やシステムの不具合
- l. 使用中における 2 以上の電気又は油圧系統の喪失
- m. 使用中における 2 以上の姿勢、速度、高度計器の不具合
- n. 上記事象に結びつく可能性のある装備品等の重大な不具合
- o. 上記事象に結びつく可能性のある設計上の不具合（設計検査認定に限る。）
- p. 認定業務の実施において発生した業務規程違反の事例

令和元年度に報告された不安全事象報告は 30 件（昨年度 35 件）でした。（航空運送事業の用に供する航空機に関するものに限ります。ただし、自らが航空運送事業者として航空

法第 111 条の 4 の報告を提出したものを除きます。)

上記 (参考) の分類に従って集計した件数は以下のとおりでした。

h (構造関係)	8 件	(昨年度 12 件)
n (装備品関係)	3 件	(昨年度 9 件)
p (業務規程違反)	19 件	(昨年度 14 件)

また、報告された内容を分析し、要因毎に分類すると以下のとおりでした。

・認定事業場によるヒューマンファクター事案	19 件	(昨年度 14 件)
・当該認定事業場以外によるヒューマンファクター事案や製造時の不具合	3 件	(昨年度 0 件)
・整備中に発見された腐食、亀裂等の不具合	8 件	(昨年度 21 件)

昨年度の報告件数と比べて、業務規程違反 (ヒューマンファクター関係) が増えております。定められた手順に基づかない作業ミスや誤部品の取り付けが大部分であるものの、直ちに耐空性に重大な影響を及ぼす不具合は発生していませんでした。要因としては、手順が不明確であったり、部品の取り外し/取り付け時の扱いが曖昧であったなどがあげられております。

整備中に発見された腐食、亀裂等の不具合が減少しておりますが、これは昨今の経年機 (B737-400/-500、B767 等) の退役によるものと考えます。(航空運送事業者による自社整備で不具合が発生した場合は、航空法第 111 条の 4 の報告で取り扱われるため、不安全事故報告は行われません。)

航空局ではこれらの報告について適切な対応がとられているか内容を確認し、必要に応じて追加の対策を指導する等必要な対応を行っています。

報告された事案のうち、主要な事案の概要と講じている対策・措置を別添 3 に示します。また、全ての事案の概要について、別添 4 に示します。

III. 令和元年度における航空運送事業者等への指導監督状況

1. 令和元年度に実施した行政処分等

(1) 基本的な考え方

航空局では国際民間航空条約第 19 附属書に基づき制定した「航空安全プログラム（平成 25 年 10 月制定）」に従い、航空会社が規定違反等を起こした場合、不利益処分等を実施することで違反を抑止することとしています。航空会社の SMS 確立の支援のため、自社において原因究明と再発防止を図るなど適切に安全管理が行われている限り、不利益処分等は行わないこととしています。

ただし、違反行為が意図的に行われた場合や違反行為を隠蔽していた場合、同様の違反が繰り返し起こっているような場合には、自社の安全管理により安全性を向上させることを期待することが困難であるため、航空法に基づく不利益処分や行政指導を航空会社に行い、輸送の安全確保に必要な体制を構築するよう指導・監督しています。

(2) 令和元年度の状況（飲酒に係る事案を除く。）

令和元年度は、業務改善勧告 2 件を行いました。詳細は以下のとおりです。

① ダイヤモンドエアサービス株式会社に対する業務改善勧告について

（令和元年 5 月 24 日 大阪航空局）

（事案の概要）

ダイヤモンドエアサービスにおいて、航空機製造事業者が定めた整備マニュアルや同事業者から提供された技術資料、STC^{※28}及び修理改造検査時に定められた技術資料が適切に維持管理されておらず、整備要目表及び作業手順書に適切な整備項目が反映されていなかったことから、必要な整備が適切に行われず、また、その状態で航空の用に供していたことなどが判明しました。これらは、航空の安全に影響を及ぼす違反行為であるとともに、自らが問題点を調査し原因を究明した上で、適切に再発防止策を講じるという安全管理システムが十分に機能しておらず、現行の安全推進及び整備体制下においては、航空機の運航の継続的な安全性が確保されないおそれがあると認められることから、大阪航空局が同社に対して業務改善勧告を行いました。

※28 STC(Supplemental Type Certificate)。型式証明を受けた航空機の設計変更で型式証明を受けた航空機の設計と同様の効果をもたらす。

(会社の対策)

- ・安全意識の再徹底及びコンプライアンス教育の実施
- ・耐空性維持に必要な技術資料の適切な維持管理
- ・計画された整備作業の確実な実施と管理

② オリエンタルエアブリッジ株式会社に対する業務改善勧告及び同社安全統括管理者に対する警告について (令和元年7月5日 大阪航空局)

(事案の概要)

オリエンタルエアブリッジにおいて、整備規程及び航空機製造者が定めた整備マニュアルに従い整備を実施すべきところ、整備マニュアルでは認められていなかったオイル漏れがある状態及びエンジン・ギアボックスにある排出管出口にキャップを取り付けた状態で飛行させていたこと、また、当該事実の報告を受けた安全統括管理者は、不適切事項の内容についても正確に把握することをせず、報告を受けてからの対応についても不十分であったことが判明しました。これらは、航空の安全に影響を及ぼす違反行為であるとともに、自らが問題点を調査し原因を究明した上で、適切に再発防止策を講じるという安全管理システムが十分に機能しておらず、現行の安全推進及び整備体制下においては、航空機の運航の継続的な安全性が確保されないおそれがあると認められることから、大阪航空局が同社に対して業務改善勧告及び同社安全統括管理者に対する警告を行いました。

(会社の対策)

- ・安全意識の再徹底及びコンプライアンス教育の実施
- ・安全管理体制の再構築
- ・整備規程に基づく適切な整備業務の実施

(3) 令和元年度の状況（飲酒に係る事案）

飲酒に係る不適切事案を起こした航空会社に対しては、立入検査を実施の上、厳正な処分等を行うとともに再発防止を指示しました。また、操縦士に対しては、事実関係を聴取の上、ライセンスに係る処分等を行いました。

令和元年度は、事業改善命令1件、業務改善命令6件、厳重注意7件を行いました。概要は以下のとおりです。

表Ⅲ－１：飲酒に係る不適切事案の概要及びこれに対する措置

航空会社 発生日	事案の概要	会社に対する措置 個人に対する措置
日本航空 ①H31.4.29	機長が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・事業改善命令 ・安全統括管理者の職務に関する警告
日本航空 ②R1.8.10	副操縦士が、乗務当日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・①機長：航空業務停止 30 日 ・①副操縦士：文書注意
日本航空 ③R1.9.12	副操縦士が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・②副操縦士：航空業務停止 100 日 ・③副操縦士：技能証明返納
全日本空輸 H31.2.19	副操縦士が、乗務当日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・業務改善勧告 ・副操縦士：航空業務停止 120 日
エアー・ジャパン H31.3.15	外国人副操縦士が、乗務前日及び当日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・業務改善勧告 ・副操縦士：航空業務停止 90 日
エアアジア・ジャパン H31.3.6	副操縦士が、乗務前のストロー式検知器を使用した検査でアルコールが検出されたが、その後、吹きかけ式検知器を使用した検査でアルコールが検知されなかったために乗務。	・業務改善勧告 ・安全統括管理者の職務に関する警告 ・副操縦士：航空業務停止 60 日
スカイマーク R1.5.30	機長が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・業務改善勧告 ・機長：文書注意
スターフライヤー ①R1.7.31	機長及び副操縦士が、乗務前検査を失念して空輸便に乗務。(その後の検査でアルコールは未検知)	・業務改善勧告 ・安全統括管理者の職務に関する警告
スターフライヤー ②R1.8.11	副操縦士が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・①機長：文書警告 ・①副操縦士：文書注意 ・②機長：文書注意 ・②副操縦士：航空業務停止 90 日
ジェットスター・ジャパン R1.9.27	機長 2 名が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・業務改善勧告 ・機長：文書警告 ・機長：文書警告
ジェイエア H31.3.5	副操縦士が、飛行勤務開始時のアルコール検査を失念して乗務。(その後の検査でアルコールは未検知)	・厳重注意 ・機長：文書注意 ・副操縦士：文書注意
パニラ・エア H31.4.8	機長及び副操縦士が、飛行勤務開始時のアルコール検査を失念して飛行試験に乗務。 (その後の検査でアルコールは未検知)	・厳重注意 ・機長：文書警告 ・副操縦士：文書注意
日本トランスオーシャン航空 R1.6.8	機長が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・厳重注意 ・機長：航空業務停止 120 日 ・副操縦士：文書注意
朝日航洋 H31.4.24	ドクターヘリの操縦士が、乗務前日の飲酒の影響により、飛行勤務開始時のアルコール検査で基準値を超過。	・厳重注意 ・機長：文書警告
中日本航空 H31.4.4	ドクターヘリの操縦士が、飛行勤務開始時のアルコール検査を失念。(その後の検査でアルコールは未検知)	・厳重注意 ・機長：文書注意
小川航空 H31.5.1	機長が、飛行勤務開始時のアルコール検査を失念し、遊覧飛行を実施。(その後の検査でアルコールは検出されず)	・厳重注意 ・機長：口頭注意

2. 令和元年度に実施した安全監査の状況

(1) 安全監査の基本的な考え方

航空局では、本邦航空運送事業者及び航空機使用事業者（以下「航空運送事業者等」といいます。）の当社、運航・整備の基地及び訓練施設及び実際の運航便に対して立入検査を行い、会社の業務が適切に行われていることを管理部門から現場に至るまで確認し、規定に従っていない事案など是正が必要であると認められた場合には、その都度改善するよう指導しています。

(2) 安全監査の実施状況

令和元年度は、令和2年3月末時点で休止中又は事業を開始していない事業者を除く航空運送事業者69社（うち定期航空運送事業者は25社）及び航空機使用事業者10社の当社・基地を対象に、457件の安全監査を行いました。また、航空運送事業者等を対象に、実際の運航便に搭乗して行う監査を3,035回行いました。

この結果、不適切として会社に対し是正を求めた事案（不適切事項）は101件ありました。航空局では引き続き不適切事項への対策が着実に講じられていることを安全監査等を通じて確認していきます。

表Ⅲ－２：不適切事項の主な事例及び是正処置（特定本邦航空運送事業者）

部門	不適切事項の概要	主な是正処置	
安全管理	運航リスクの高い評価事象について、課題が残されたままになっており、運航リスク・マネジメントの実施管理が適切に行われていない。	関連規定を改訂し、主管部門だけでなく安全推進部門においても確実にフォローアップできるように管理方法を改善した。	
運航	運航乗務員	FOQA PROGRAMの統計データ、事例の概要、傾向分析等について、定められた期間で結果が取りまとめられていない。	<ul style="list-style-type: none"> 安全推進関係の会議体でFOQA PROGRAMの活動状況を定例的に報告することとした。 解析担当者を増員し、各担当者の役割を明確化した。
	客室乗務員	定期訓練において、低評価となった者に対する適切な指導が行われたことを記録上で確認できなかった。	関連規定を改訂し、低評価者に対する指導内容や明確にするとともに補習の実施状況について報告書を作成し管理することとした。
	地上取扱業務	地上取扱業務委託先の手順書改訂において、委託管理要領に従った承認行為が行われていなかった。	関連規定を改訂し、委託管理要員による承認行為の具体的手順を明確化するとともに、口頭説明に留まっていた周知方法について、更なる理解度向上を図る対策を講じる。
整備	整備マニュアルで指定された計測器の使用記録について、整備管理システムで使用記録が確認できなかった。	計測機器等使用時の整備作業実施要領を新設し、計測値の記録方法や作業記録の点検ポイントを明確にした。	
運航便	有効な技能証明書の一部（特定操縦技能審査）を携行していないことが判明した。	本件事例の周知及び注意喚起を徹底するとともに、関連規定を改訂し、新規発行された証明書の受領手続きや無効となった証明書の取扱について担当者やその役割などを明確化した。	

(参考：国内の航空運送事業者等一覧)

特定本邦航空運送事業者（客席数 100 又は最大離陸重量 5 万 kg を超える航空機を使用する航空運送事業者）		
【15 社：本省航空局が担当】		
・全日本空輸	・エアー・ジャパン	・ANA ウイングス
・日本航空	・日本トランスオーシャン航空	・ZIPAIR Tokyo
・日本貨物航空	・スカイマーク	・AIRDO
・ソラシドエア	・スターフライヤー	・Peach・Aviation
・ジェットスター・ジャパン	・春秋航空日本	・エアアジア・ジャパン

上記以外の航空運送事業者等	
<p>【36 社：東京航空局が担当】</p> <p>○定期航空運送事業者：5 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フジドリームエアラインズ ・アイベックスエアラインズ ・北海道エアシステム ・新中央航空 ・東邦航空 <p>○定期以外の航空運送事業者^{※29}：23 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・朝日航洋 ・アルファアビエーション ・本田航空 <p>○航空機使用事業者^{※28}：8 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アジア航測 ・共立航空撮影 ・朝日新聞社 	<p>【28 社：大阪航空局が担当】</p> <p>○定期航空運送事業者：5 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本エアコミューター ・ジェイエア ・オリエンタルエアブリッジ ・琉球エアーコミューター ・天草エアライン <p>○定期以外の航空運送事業者^{※29}：22 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中日本航空 ・ヒラタ学園 ・西日本空輸 <p>○航空機使用事業者^{※28}：1 社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校法人 君が淵学園

※29 令和 2 年 3 月末時点で休止中又は事業を開始していない事業者を除きます。

IV. 安全性向上に向けた今後の取組み

令和元年度に本邦航空運送事業者等から報告された安全上のトラブル等について、その発生した背景・要因に関する評価分析に基づいて、国土交通省航空局より航空運送事業におけるさらなる安全性の向上に向けて次のページの取組みを行っていくことについて報告し、その重要性及び必要性について航空安全情報分析委員会の確認を受けました。

●安全性の向上に向けた今後の取組み

引き続き、安全上のトラブル等の航空安全情報の分析に基づき、機材不具合への対応、ヒューマンエラー防止への取組み及び TCAS RA や GPWS による回避操作に係る情報共有を進めていくことが必要である。

また、安全情報の一層の活用により、個々の航空運送事業者の特徴に応じた監査を実施するなど、更なる輸送の安全確保に向けた取組みを進めることが必要である。

○航空安全情報を用いた予防的安全対策の充実

- ・航空安全プログラム（SSP）に基づき、事業者が設定した安全指標・目標値の妥当性の確認及び達成に向けた取組み状況の監督を実施していく。
- ・今後の環境変化を考慮し、交通管制及び空港運用分野のレギュレーターとも連携して安全情報の総合的な分析に取り組み、当該分析を通じて得られる対応すべき危険因子（ハザード）や有効な安全対策に係る情報等についても共有を促進する。
- ・ヒューマンエラー等の予防を目的として、ヒューマンファクターが関与した安全上のトラブル事案を航空会社とともに分析、共有し、航空安全情報の更なる活用を図るなどの取組みを行う。

○飲酒対策の推進

- ・飲酒に起因した不適切な事案を発生させた航空会社に対する指導監督を徹底するとともに、各航空会社における飲酒対策への重点的な安全監査等を通じて、現場レベルでの様々な取組みが有効に機能していることを確認し、飲酒問題を風化させることのないよう継続的な改善を働きかけ、未然防止を図る。

○航空安全情報の分析・活用の促進

- ・航空安全情報の報告制度の創設からこれまでに蓄積された航空安全情報について、関係者も交え多様な観点から分析を行い、その結果の有効活用を図る。

○安全監査の高度化

- ・これまでの新規事業者等に対する重点的な監査に加え、個社毎に、最近の事故・安全上のトラブル・行政処分・監査の状況等（※）を検証し重点的に監査すべき事項を設定するとともに、優先的に監査すべき会社を選定し監査にあたるなど、今まで以上に各社の特徴にあった効果的な安全監査を実施し、ヒューマンファクター等が関与した事故・トラブル等を未然に防止に努める。さらに、重点的監査事項の基本的方針や事業者毎に応じた良好事例、改善点及び HF 事象発生状況の検証結果をとりまとめて、航空会社と問題意識の共有を図る。

※：航空安全プログラムに規定された、安全管理システム（SMS）の下で確立された自発報告等に関連する情報は含まれない。

- ・昨今の働き方改革による業務のあり方や新型コロナウイルス感染拡大対応等にかんがみて、電子媒体による監査の提案といった既存の監査手法の改善や工夫により、監査の品質を落とすことなく航空運送事業者に対する効率的で有効な安全監査について、取組み方針の検討を進める。

○中小航空会社の航空身体検査関係マニュアル改正への対応

- ・長野県消防防災航空センター所属の回転翼航空機の墜落事案に係る運輸安全委員会からの意見の陳述を踏まえ、航空局は、航空身体検査時における既往歴等に係る自己申告を確実に実施させる等の指導を強化し、的確な航空身体検査証明の実施を徹底してきているところ、地方航空局が管轄する中小航空運送事業者が、最新の航空身体検査制度について適切に理解し、また操縦士に対しての知識付与や申請指示等を指導する体制となっていることを確認する。

○機材不具合への対応

- ・機材不具合は、不具合の再発を確実に防止するため、ATA34（航法機器）の不具合に対する製造者の対応を注視することを含め、適切に要因を分析し、有効な対策を航空運送事業者が講じられるよう指導するとともに、同型機等を運航する他の事業者に対し、積極的に情報を提供し、未然防止を図る。また、製造者が機器に対して行った改修の有効性についても確認していく。
- ・製造に起因する不具合については、製造国当局や製造者への働きかけとそのフォローアップを推進する。

主要事案の概要及びこれに対する措置 (令和元年度に発生したもの^{注1})

1. 航空事故(航空法施行規則第 221 条の 2 第 1 号)

事案番号 ^{注2}	1-1	事業者名	全日本空輸
発生日時	令和元年 8 月 15 日 20 時 23 分頃 ^{注3}	発生場所	北京の北東約 140 キロメートル、高度約 5,500 メートル
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/北京	便名	ANA963
航空機	ボーイング式 787-8 型(JA808A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 11 名、乗客 214 名(計 225 名)	死傷者	・乗客 2 名が重傷(それぞれ右足内側楔状骨の剥離骨折及び第 2 腰椎の圧迫骨折) ・客室乗務員 2 名が軽傷(それぞれ右膝捻挫及び腰部挫傷)
概要	北京着陸約 30 分前、シートベルトサインをオンにして間もなく強い揺れがあり、旅客 2 名及び客室乗務員 2 名が負傷した。北京到着後、旅客 2 名は救急車で病院に搬送され、1 名が右足甲の骨折と診断された。もう一方の旅客は事象発生当日腰部軟組織(骨以外)損傷と診断されたが、8 月 26 日再診察を受けたところ、第 2 腰椎圧迫骨折と診断された。帰国後、全客室乗務員が受診した結果、客室乗務員 2 名が負傷(いずれも軽傷)していたことが判明した。		
航空会社による要因分析	積雲をかすめた際、大きな揺れが発生し、この時、離席していた旅客 2 名及び客室乗務員 2 名が転倒や身体が浮き沈みしたことなどにより負傷に至ったものである。		
航空会社による対策	(1)会社組織全体に対する対応 ①事故調査委員会設置 ②安全統括者メッセージ発信 (2)運航乗務員組織に対する対応 ①FOC センター長メッセージ発信 ②運航安全情報発信(安全推進センター) なお、運航乗務員個人に対する対応は不要であると判断している。 (3)客室乗務員組織に対する対応 ①Notice にて事例周知 なお、客室乗務員個人に対する対応は不要であると判断している。 (4)社内事故調査委員会による詳細な分析を行い、再発防止策を検討していくこととする。 (5)運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な措置を実施する。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	中国民用航空局からの委任を受け、運輸安全委員会が調査中。		

注1 令和元年度上半期の主要事案については、「航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告(令和元年度上半期)」のとりまとめ時点からの変更点を下線で示します。

注2 令和元年度上半期の主要事案と合わせて通し番号を付しています。

注3 本資料中の時刻は、日本時間で表記しています。

事案番号	1-2	事業者名	日本エアコミューター
発生日時	令和元年10月12日11時18分頃	発生場所	種子島空港の北北西約65キロメートル、高度約3,200メートル
出発地 <small>最初の着陸予定地</small>	鹿児島空港／種子島空港	便名	JAC3763
航空機	ATR式42-500型(JA01JC)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員3名、乗客16名(計19名)	死傷者	客室乗務員1名が重傷(右足関節後果骨折等)
概要	降下中、機体が動揺した際、客室乗務員1名が負傷したため、航空交通管制上の優先権を要請の上、引き返した。当該客室乗務員が軽傷との診断を受けていたことからイレギュラー運航として取り扱っていたが、15日、当該客室乗務員が改めて診断を受けたところ、骨折していたことが確認されたものである。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	①事例周知及び注意喚起を実施した。 ②晴天時に発生する大気の大擾乱について、温度逆転層に着目資料を作成し、周知した。 ③シミュレーターによる再現検証に基づき、運用限界速度からの回復操作に係る操作要領を作成し、周知した。 ④タービュランス発生時につかまることができる機体構造物及び手が塞がっている場合の措置について資料を作成し、周知した。 ⑤運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な措置を実施する。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-3	事業者名	エアーアジア
発生日時	令和元年11月13日22時54分頃	発生場所	成都の東約170キロメートル、高度約8,500メートル
出発地 <small>最初の着陸予定地</small>	成田国際空港／成都	便名	ANA947
航空機	ボーイング式767-300型(JA623A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員9名、乗客140名(計149名)	死傷者	乗客1名が重傷(左足甲の骨折)
概要	降下中に突然の揺れがあり、旅客1名が負傷した。成都到着後、当該旅客は係員同行のもと受診した結果、左足甲の骨折及び左足の挫傷と診断された。		
航空会社による要因分析	降下中に、予測ができない突然の揺れが発生したため、化粧室を出てきたところで揺れによってバランスを崩した旅客1名が転倒により負傷に至ったものと推定される。		
航空会社による対策	社内事故調査会により詳細な分析を行い、再発防止策を検討する。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②社内事故調査会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	中国当局は航空事故として取り扱わないことから社内事故調査会にて調査が行われる。		

2. 重大インシデント(航空法施行規則第221条の2第2号)

事案番号	1-4	事業者名	フジドリームエアラインズ
発生日時	平成31年4月23日16時45分頃	発生場所	山形空港滑走路付近
出発地 <small>最初の着陸予定地</small>	山形空港／名古屋飛行場	便名	FDA386
航空機	エンブラエル式ERJ170-200STD型(JA11FJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員4名、乗客60名(計64名)	負傷者	なし
概要	離陸滑走中、30～40ノットで滑走路を逸脱し、滑走路東側の緑地帯で停止後、自走不可となった。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-5	事業者名	全日本空輸
発生日時	令和元年6月1日14時00分頃	発生場所	成田国際空港の北東約580キロメートル、高度約13,000メートル
出発地/最初の着陸予定地	サンノゼ/成田国際空港	便名	ANA171
航空機	ボーイング式787-8型(JA828A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員12名、乗客151名(計163名)	負傷者	なし
概要	飛行中、2つある空調システムの双方が相次いで不動作となったことを示す計器表示があったため、緊急事態を宣言し高度約3,000メートルまで降下した。その後、当該機は同宣言を取り消したうえで飛行を継続し、成田国際空港に通常着陸した。		
航空会社による要因分析	巡航中、左側空調システムに不具合が発生し、操作手順により回復操作を行ったところ、正常に作動している右側空調システムも作動停止となり、緊急降下を行った。当該不具合について、製造メーカーから技術資料が2ヶ月前に発行されていたが、当該内容が運航乗務員に周知されず、推奨手順が行われなかったことから正常な空調システムも停止したと考えられる。		
航空会社による対策	製造メーカーの発行した技術資料を規定に反映し、周知するとともに、今後入手する技術資料についても、可及的速やかに規定類に反映すべく業務要領に設定する。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-6	事業者名	(A)スカイマーク/(B)全日本空輸
発生日時	令和元年6月15日18時03分頃	発生場所	(A)東京国際空港A滑走路南端の手前約5キロメートル、高度約300メートル (B)東京国際空港A滑走路
出発地/最初の着陸予定地	(A)神戸空港/東京国際空港 (B)バンクーバー/東京国際空港	便名	(A)SKY110 (B)ANA115
航空機	(A)ボーイング式737-800型(JA73AB) (B)ボーイング式787-9型(JA885A)	機体の損壊等	(A)なし (B)なし
搭乗者	(A)乗務員9名、乗客178名(計187名) (B)乗務員11名、乗客228名(計239名)	負傷者	(A)なし (B)なし
概要	スカイマーク機が管制官から着陸許可を受け東京国際空港A滑走路に進入中、全日本空輸機が同滑走路の横断許可を受け、同滑走路に進入した。スカイマーク機は、全日本空輸機が同滑走路を横断した後、同滑走路に着陸した。		
航空会社による要因分析	(A)管制官からの進入許可を受け、進入したことを確認した。 (B)管制官からの横断許可を受け、横断したことを確認した。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-7	事業者名	(A)アジアナ航空 (B)日本トランスオーシャン航空
発生日時	令和元年7月21日13時14分頃	発生場所	(A)那覇空港滑走路上 (B)那覇空港滑走路進入端の北約3.7キロメートル、高度約180メートル
出発地/最初の着陸予定地	(A)那覇空港/ソウル(仁川) (B)久米島空港/那覇空港	便名	(A)AAR171 (B)JTA212
航空機	(A)エアバス式 A321-231 型(HL8256) (B)ボーイング式 737-800 型(JA01RK)	機体の損壊等	(A)なし (B)なし
搭乗者	(A)乗務員8名、乗客147名(計155名) (B)乗務員6名、乗客53名(計59名)	負傷者	(A)なし (B)なし
概要	管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていたアジアナ航空機が同滑走路に進入したため、同滑走路への着陸許可を受けて進入中の日本トランスオーシャン航空機が管制の指示により復行した。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われることから、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-8	事業者名	(A)ジェイエア/(B)航空自衛隊
発生日時	令和元年10月3日12時47分頃	発生場所	(A)三沢飛行場滑走路進入端の西約2.8キロメートル、高度約190メートル (B)三沢飛行場滑走路上
出発地/最初の着陸予定地	(A)大阪国際空港/三沢飛行場 (B)不明	便名	(A)JAL2163 (B)なし
航空機	(A)エンブラエル式 ERJ170-100STD 型 (JA216J) (B)三菱式 F-2A 型(不明)	機体の損壊等	(A)なし (B)なし
搭乗者	(A)乗務員4名、乗客73名(計77名) (B)乗務員1名	負傷者	(A)なし (B)なし
概要	管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていた航空自衛隊機が同滑走路に進入したため、同滑走路への着陸許可を受けて進入中のジェイエア機が管制官の指示により復行した。		
航空会社による要因分析	管制官からの進入許可を受け、進入したことを確認した。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-9	事業者名	アイベックスエアラインズ
発生日時	令和元年 10 月 30 日 17 時 56 分頃	発生場所	美保飛行場の南西約 20 キロメートル、高度約 10,400 メートル
出発地 最初の着陸予定地	仙台空港／福岡空港	便名	IBEX16
航空機	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型 (JA11RJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 4 名、乗客 69 名(計 73 名)	負傷者	なし
概要	飛行中、機長席側の操縦室窓にひび割れが発見された。当該ひび割れへの対応手順を実施していたところ、機内の与圧が低下したことを示す計器表示があったため、緊急降下を行っていたところ乗客用酸素マスクが自動的に展開した		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-10	事業者名	Peach Aviation
発生日時	令和元年 11 月 30 日 1 時 04 分頃	発生場所	東京国際空港 A 滑走路
出発地 最初の着陸予定地	ソウル(仁川)／東京国際空港	便名	APJ808
航空機	エアバス式 A320-214 型 (JA808P)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 6 名、乗客 164 名(計 170 名)	負傷者	なし
概要	当該機は管制官から着陸許可を受け、東京国際空港 A 滑走路に進入中、作業用車両が同滑走路の横断許可を受けずに、同滑走路に進入した。当該機は、車両が同滑走路を横断した後、同滑走路に着陸した。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	1-11	事業者名	ジェットスター・ジャパン
発生日時	令和元年 12 月 14 日 4 時 30 分頃	発生場所	マニラ国際空港滑走路 13 付近
出発地 最初の着陸予定地	マニラ／成田国際空港	便名	JJP40
航空機	エアバス式 A320-232 型 (JA13JJ)	機体の損壊等	前脚及び前輪
搭乗者	乗務員 6 名、乗客 140 名(計 146 名)	負傷者	なし
概要	滑走路から離陸を開始した直後、同滑走路南西側の緑地帯に逸脱して停止した。		
航空会社による要因分析	①社内調査に基づいて運航乗務員、運航管理者に係わる要因を抽出した。 ②フィリピンの事故調査当局により原因究明等が行われており、その調査に運輸安全委員会の指示の元、協力していく。		
航空会社による対策	①上記要因に基づいて再発防止策を実施中。 ②フィリピンの事故調査当局の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②フィリピンの事故調査当局の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	フィリピンの事故調査当局が調査中。		

事案番号	1-12	事業者名	日本エアコミューター
発生日時	令和2年1月8日10時01分頃	発生場所	奄美空港滑走路付近
出発地 最初の着陸予定地	喜界空港／奄美空港	便名	JAC3830
航空機	ATR式42-500型(JA07JC)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員3名、乗客18名(計21名)	負傷者	なし
概要	着陸した際、滑走路を左側へ逸脱し滑走路西側の緑地帯に停止した。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 ②運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

3. 安全上のトラブル

① 航行中の構造損傷(航空法施行規則第221条の2第3号イ)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名 航空機					
1-13	H31.4.9	出発前点検において前方左側の支柱取り付け部に亀裂を発見した。	当該取り付け部において、正面から見て時計回りのモーメント荷重がかかった可能性があるかと推測されたものの、飛行データを確認したところ異常な数値は見受けられなかった。 当該取り付け部は強化型であったが、亀裂が生じている。なお、旧型において亀裂等の不具合は経験していない。 当該取り付け部を製造者に送付し分析を依頼した結果、 <u>水素脆性による亀裂であることが判明した。</u>	①他の同型機において点検を実施し、異常の無いことを確認した。 ②飛行前後点検において当該箇所を重点的に確認するよう指示をした。 ③製造者が当該部品の製造過程を変更する技術資料を発行したことから、 <u>改善された部品を入手し交換することとした。</u>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
せとうち SEAPLANES クエスト式 Kodiak 100型 (JA04TG)					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-14	R1.5.14	進入中、降下率がやや大きくなったため、引上操作を実施したところ、機首上げ強めとなった。尾部接地の可能性があったことから、整備士へ点検を依頼したところ、テールスキッドペイントの擦れが確認された。	着陸の際、引起し操作が遅れ、降下率が減少しないままに滑走路に接地した。その後、バウンス状態になり、スポイラーの効果と相まって機首上げが強くなり、テールスキッドを滑走路に接触させた。	(1)当該乗員 ①指導座学(事象の振り返り、機体の尾部接地に関する留意事項、過去事例、副操縦士操縦実施の留意事項等)を実施した。 ②指導SIM(座学で指導した項目の確認) (2)組織対応 ①乗員室長から B737NG の全運航乗務員へ今回の事例発生についてメール発信。(5/21 発信済み) ②LAC 資格者に対する Bouncing 時の注意点を教材に追記した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ANA ウイングス					
ボーイング式 737-800 型 (JA67AN)					

② 航行中のシステム不具合(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ロ)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-15	R1.7.17	進入中、第 2 エンジンの滑油量及び滑油圧力が低下したことを示す計器表示があったことから、当該エンジンを停止し、通常着陸した。	配管の接続部に緩みが確認されたことから、当該接続部の緩み止めの安全線が何らかの理由で切れ、接続部が緩んだことで滑油が漏れたと考えられる。詳細は製造者にて究明される。	①保有する他のエンジンに対して、接続部の安全線及び緩みのないことを確認し、同様の構造を持つ接続部に点検を拡大し、再締め付けと、安全線の変更を実施することとした。 ②恒久対策については製造者の調査結果に応じて検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸					
ボーイング式 787-8 型 (JA819A)					
1-16	R1.10.18	離陸後、脚扉が正常に閉まらないことが判明したため引き返した。	脚扉用切り替え弁内部のシールに損傷が見つかったことから作動油が内部で漏れたことで正常に作動しなかったと考えられる。	①過去の Valve の取卸しの Shop 履歴を洗い直したところ経年による損傷が発見された。 ②定期的に当該シールが交換された部品と交換をすることを検討している。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸					
エアバス式 A320-211 型 (JA8997)					
1-17	R1.12.19	離陸直後、第 2 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ことから、エンジンを停止させ引き返した。	エンジン内部の主軸受け用オイルサンプルにある抽気用の配管が破断したことにより高温の空気が漏れたと考えられる。製造者による調査の結果、委託先の不適切な作業が原因であるとの見解を得た。	①保有する他のエンジンの内、分解検査から時間が経過していないエンジンを対象に、当該配管及び滑油系統の点検を行い、不具合のないことを確認した。 ②委託先の作業手順を調査し改善を求めるとしている。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸					
ボーイング式 767-300 型 (JA606A)					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-18	R2.1.25	離陸直後、脚上げ操作を行ったところ、正常に作動しなかった。	脚の車軸位置を検知するセンサーが正しい位置に取り付けられていなかった。	(1)当該整備士 ①品管室長が作業品質に関する講話を行った。 (2)組織対応 ①事例の周知を行った。 ②整備マニュアルを改定し、当該センサーの取り付け位置を明確にするとともに取り付け後に脚の作動点検を追加した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本航空					
ボーイング式 767-300 型 (JA618J)					

③ 航行中の非常用機器等の不具合(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ハ)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-19	R1.5.20	運航整備中、貨物室内の火災検知器のテストを行ったところ、不具合が検知された。社内調査の結果、整備委託先において、貨物室内の消火ボトルの配線が接続されていなかったことが判明した。	(1)委託先 配線の接続を引き継がずに作業を完了させた。 (2)委託元 書類による領収検査時に、作業漏れを発見することができなかった。	(1)委託先 ①事例を周知するとともに再教育を行った。 ②教育訓練資料に反映した。 ③作業手順書に消し込みを実施し、作業終了時、全てが完了していることを確認することとした。 (2)委託元 ①事例を周知するとともに委託先の対策が適切に行われていることを確認した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
全日本空輸					
ボーイング式 737-800 型 (JA59AN)					
1-20	R1.7.31	離陸時から、航空機用救命無線機が作動したことを示す計器表示があった。	製造者による点検の結果、内部の送信装置や基板に水分による損傷が確認された。また、基板の取り付け部にも腐食が見受けられることから、水分の侵入により不具合が発生したと考えられる。	製造者による水分の侵入経路や腐食成分の解析結果に応じて検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本航空					
ボーイング式 787-8 型 (JA827J)					
1-21	R1.10.15	定時整備中、機内の拡声器が不動作であることが発見された。	拡声器の電池の向きが正しく取り付けられていなかった。	①関連部門に事例の周知を行った。 ②電池交換後の作動点検の方法を見直し、周知を行った。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ANA ウイングス					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA858A)					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-22	R2.1.26	到着後、前方乗降用扉の作動に引っかかりがあり、開けることが出来なかった。	扉の開け閉めの繰り返し操作により、開閉機構にあるスクリーが緩み出し、近郊の構造物に接触して折損したことから、機構の一部が外れ干渉したことが原因と考えられる。	<p>①全機に対して点検を行い不具合のないことを確認した。</p> <p>②当該事象は世界的に発生していることから製造者が強化型のスクリーに変更し緩み止めを塗布して取り付けるよう技術資料が出されており、当社も採用していたが同様不具合がはっせいしていることから、製造者に更なる対策を依頼した。</p> <p>③当該スクリーに合いマークを施し、定期的に緩みのないことを点検することとした。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型 (JA737T)					

④ 運用限界の超過、経路・高度の逸脱(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号二)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-23	R1.8.10	着陸前の手順に従い、第 2 燃料タンクの補助ポンプを作動させるためにスイッチを押し込んだところ、押し込んだ位置で固定されないことから、補助ポンプが不作動のまま着陸することとなった。	当該スイッチの内部機構の不具合であることが判明した。	当該スイッチを交換した。過去 3 年間の運航で当該スイッチの不具合は発生しておらず、当該スイッチに限定した一時的な不具合と判断する。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ANA ウイングス					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA856A)					
1-24	R1.6.25	降下中、高度処理を行うためにスピードブレーキを作動させようとしたところ、レバー操作を誤り、フラップを作動させたことから、フラップの運用限界速度を超過した。	操作するレバーの目視確認をしておらず、またレバーの機構も理解していなかったことに加え、乗員間の確認も不足していた。	<p>(1)個人対応</p> <p>①座学と模擬飛行装置による教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。</p> <p>(2)組織対応</p> <p>①社内審査において乗員間の確認を重点的に審査することとした。</p> <p>②教育資料に反映した。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ジェットスター・ジャパン					
エアバス式 A320-232 型 (JA19JJ)					
1-25	R1.12.11	進入復行中、フラップの運用限界速度を超過した。	乗員間のコミュニケーション不足と、機体の状況に思い込みがあった。	<p>(1)個人対応</p> <p>①座学と模擬飛行装置による教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。</p> <p>(2)組織対応</p> <p>①事例の周知を行った。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ANA ウイングス					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA854A)					

⑤ 機器からの指示による急な操作等(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ホ)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-26	H31.4.8	着陸前の確認不足により、不適切なフラップ位置で進入したため、対地接近装置が作動し、回避操作を行った。	副操縦士は当該空港における目視進入は初めてであり、管制からの上空での待機指示などにより業務負荷が増えたことからランディングフラップのオーダーを失念した。また、機長は経験の浅い副操縦士に気にしつつも、管制からの上空での待機指示もあり、確認が不足していた。	(1)個別対応 ①教育訓練を実施するとともに機長の右席操縦を管理することのできる社内資格を取り消した。 ②技量が維持できていることを確認した。 (2)組織対応 ①事例を周知した。 ②一部を除き、副操縦士による目視進入を禁止し、模擬飛行装置による演練を実施した者から解禁とした。 ③規定に、注意事項として追記した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
バニラ・エア					
エアバス式 A320-214 型 (JA01VA)					
1-27	R1.8.26	離陸滑走中、機長側姿勢等表示器に高度計および速度計に不具合があったことを示す計器表示が一時的にあったため、離陸を中断した。	エアデータモジュール(全圧を検知し、速度・高度を算出する装置)に不具合が確認された。	世界的に同種事案の情報はなく当該部品を交換以降、再発はないことからこれ以上の対策は不要とするが、取り降ろされた部品の修理状況を確認し、必要に応じて対策の要否を検討することとする。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型 (JA73ND)					
1-28	R1.11.21	上昇中、油圧が低下したことを示すライトが一時的に点灯した。	詳細点検を実施するも不具合箇所もなく再現もしないことから、関連部品を交換した。	取り卸した部品を製造者に送付し調査を依頼した。製造者からの回答をもって対策を検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
アイベックスエアラインズ					
ボンバルディア式 CL-600-2C10 型 (JA05RJ)					
1-29	R2.2.8	着陸前の確認不足により、スイッチ操作を失念したまま進入したため、対地接近装置が作動した。	乗員間の確認が不足していた。	(1)個人対応 ①座学教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。 (2)組織対応 ①事例の周知を行った。 ②手順書へ確認手順を追記予定。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸					
エアバス式 A321-272N 型 (JA139A)					

⑥ その他(航空法施行規則第 221 条の 2 第 4 号)

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-30	H31.4.24	降下中、客室側壁の上部に取り付く隙間を埋めるためのカバーが脱落した。	製造時、カバーが取り付く溝に対してカバーの爪が完全に噛んでいないことにより脱落した。	確実に取り付けられるよう手順を設定するとともに、製造者に是正を指示した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
Peach Aviation					
エアバス式 A320-214 型 (JA825P)					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
航空機					
1-31	R1.6.8	地上担当者の確認不足により、修理持越しに必要な、飛行実施計画書への燃料補正の反映を行わずに運航した。	地上担当者は、前日の引継ぎから、修理持越しがあることは認識していたものの、当日の天候不良による業務量の増加により燃料補正を失念してしまった。また、運航支援者や、機長についても燃料補正がされていないことに気が付かなかった。	飛行計画作成及びシステム登録時にチェックリストを使用するとともに、運航支援者も交えダブルチェックを行うことを規定に定め、実施することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
AIRDO					
ボーイング式 767-300 型 (JA613A)					
1-32	R1.10.1	地上担当者の確認不足により、誤った飛行計画で運航した。	飛行計画の策定において運航支援者が入力を誤り、運航管理者の確認に不足があった。	(1)個人対応 ①運航管理者及び運航支援者に対して、飛行計画の作成から承認までの手順を指導した。 (2)組織対応 ①事例の周知を行った。 ②入力に誤りがあった際に「エラー」が表示される仕組みを導入した。 ③運航乗務員に対して飛行計画の確認に関する指導を行った。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸					
ボーイング式 787-9 型 (JA892A)					
1-33	R1.10.11	定時整備中、左右にある非常用扉の機構の一部に不具合が発見された。	機外から操作するために最初に押し込む機構が塩害により固着していたことが原因と考えられる。	①保有する全ての機体を点検し不具合のないことを確認した。 ②当該扉の点検間隔の有効性を確認するため、①の点検後、2000 飛行時間以内に再度作動点検を行い、点検間隔の短縮を決定する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
琉球エアコミューター					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA82RC)					

主要事案の概要及びこれに対する措置
(平成 30 年度までに発生した事案のうち進展のあったもの^{注1})

1. 航空事故（航空法施行規則第 221 条の 2 第 1 号）

事案番号	30-3	事業者名	エクセル航空
発生日時	平成 30 年 6 月 7 日 15 時 25 分から 15 時 52 分までの間(詳細不明)	発生場所	那覇空港の北西約 40 キロメートルの海上(詳細不明)
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/粟国空港(JA350D)	便名	(空輸便)
航空機	ユーロコプター式 AS350B3 型	機体の損壊等	大破
搭乗者	計 1 名	死傷者	機長 1 名が腰の骨折
概要	那覇空港を離陸し、飛行中、緊急状態である旨の送信を行ったのち、上記場所付近において墜落した。		
航空会社による要因分析	①事故原因は判明しなかった。 ②着水まで余裕が無い場合における乗客の救命胴衣着用、機長負傷時における乗客が確実に脱出できる方法が不明確であった。		
航空会社による対策	①全機長への特別訓練を実施した。 ②装着型救命胴衣を導入した。 ③安全のしおり、飛行作業実施要領改訂を改訂した。 ④安全性の高い双発機による離島便の運航及びより安全性の高い飛行経路への見直しを行った ⑤エマージェンシーフロート追加装備を行った。 ⑥運輸安全委員会の調査結果から追加の対応がないことを確認した。		
航空局の措置	①航空会社の要因分析及び対策内容を確認した。 ②運輸安全委員会からの勧告を受け、以下の対応を行った。 (1)水上を運航するヘリコプター運航者に対し以下の取り組みに関する注意喚起文書を発出。 ・エンジン等の機器の点検・整備等の確実な実施、緊急用フロートの装備状況及び救命胴衣の配置状況を再確認すること。 ・緊急着水時の手順等を改めて確認し遵守すること。 ・陸岸からオートローテーション距離を超えて水上運航を行う場合は搭乗者全員が救命胴衣を着用するよう措置すること。 (2)今後、ヘリコプター運送事業者が水上運航を行う場合、搭乗者全員に対する救命胴衣の着用を義務化する。		
備考	令和 2 年 2 月 27 日に公表された運輸安全委員会による調査報告書によると、原因は以下のとおり。 ・本事故は、同機が飛行中、メインローターの回転数が低下し、飛行高度を維持できなくなったため、過大な速度及び降下率で海上に不時着水し、機体が損傷し水没したものと考えられる。 メインローターの回転数が低下したことについては、エンジンの系統に何らかの不具合が発生した可能性は考えられるが、不具合の発生箇所及び原因を特定することはできなかった。 また、本件に対して航空事故防止及び航空事故が発生した場合における被害軽減のため以下の施策を講じるよう国土交通大臣に対して勧告を行った。 ・国土交通省航空局は、運航者に対し、陸岸からオートローテーション距離を超えてヘリコプターの水上運航を行う際には、搭乗者全員が救命胴衣を着用することを求めることについて検討すること。		

注1 「航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告（令和元年度上半期）」のとりまとめ時点からの変更点を下線で示します。

2. 重大インシデント（航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号）

事案番号	29-4	事業者名	日本貨物航空
発生日時	平成 29 年 10 月 12 日 23 時 16 分頃 ^{注2}	発生場所	ロサンゼルス空港内
出発地 ^{最初の着陸予定地}	ロサンゼルス／サンフランシスコ	便名	NCA109
航空機	ボーイング式 747-8F 型 (JA18KZ)	機体の損壊等	APU 発電機の焼損、機体構造（二次構造）の損傷等
搭乗者	計 3 名	負傷者	なし
概要	ロサンゼルス空港の駐機場からプッシュバック中、補助動力装置 (APU) に火災が発生したことを示す計器表示があり、消火装置が自動で作動し、消火した。 (「発動機防火区域内における火災の発生」に準ずる事態であり、重大インシデントに該当)		
航空会社による要因分析	補助動力装置に装備されている発電機から火災が発生した原因を特定するため、当該発電機をメーカーに送り、調査したところ、当該発電機の長期間の使用によりハウジングに疲労亀裂が生じた結果、軸受けに不具合が発生し、回転部品が周囲の部品と接触した部位が過熱して発火した可能性が高いことが判明した。		
航空会社による対策	①補助動力装置の発電機及びその周辺の点検を全機に対して行い、問題ないことを確認した。 ②使用時間が長い発電機を取り卸し、摩耗部品の交換、ケースの詳細検査を実施、今後定期的を実施することした。 ③発電機の定期的な交換を令和元年度上期から開始した。		
航空局の措置	会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	事故調査当局による原因調査の実施は発生国である米国の当局の判断となるが、米国の当局は調査しないと判断したことから、航空局が航空会社の協力を得て、原因調査を行った。 調査結果は、航空輸送の安全にかかわる情報(令和元年度)付録のとおり。		

注2 本資料中の時刻は、日本時間で表記しています。

不安全事故報告の主要な事案及びこれに対する措置

事案番号	発生/発見日	概要	原因	認定事業場 による対策	航空局 の措置
認定事業場 型式					
1	R1.11.5	<p>重整備実施時、委託元より左翼高揚力装置(スラット)の持ち越し不具合(腐食)に対しての非破壊検査(NDT)が指示されていたが、実施されていないことが判明した。調査の結果、指示された箇所の近傍に新たな腐食が発見され、この修理を実施したことで、指示された箇所の処置を実施したものと勘違いしていたことが判明した。</p>	<p>委託元からの持ち越し不具合に対する指示内容及び関連資料(不具合箇所を示した図面)を、自社の作業指令書に適切に反映するための手順等が明確に定められていなかったため、近傍に発見された新たな不具合に対して誤って処置を行い、委託元から指示された処置を行ったものと勘違いしてしまっていた。</p>	<p>【一時対策】 当該不具合事例の周知文書を発行した。</p> <p>【恒久対策】 作業指令書に委託元の指示内容を明確に反映するための手順等を設定した。また必要な添付資料がある場合についても確実に添付することを明確にするとともに、添付資料がある場合には作業指令書にスタンプで明示することとした。</p>	<p>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</p>
EGAT(台湾) ボーイング式 B737-800 型					

事案番号	発生/発見日	概要	原因	認定事業場 による対策	航空局 の措置
認定事業場					
型式					
2	R1.8.7	<p>到着後の機内清掃時、委託先の清掃担当者から客室窓の隙間が大きいとの連絡を受け、整備士が確認したところ、客室窓の Inside Pane (アクリル板:以下「Pane」という)が取付いていないことが判明した。調査の結果、STAECO において重整備を行った際、当該 Pane の取り外し作業を行っており、その後取り付けることを失念していたことが判明した。</p>	<p>①工期終盤に Pane と客室窓の間に虫が挟まっているのが発見され Pane を外し虫を除去したが、ドックアウトの時期が迫っていたというタイムプレッシャーにより整備記録(Paneを外したという記録)を残さずに作業を実施したため、Pane 取付け作業を失念してしまい、また検査も実施されなかった。</p> <p>②取り下ろした Pane を一時保管場所にて保管していたが、別の不具合で取り下ろした別の箇所の Pane と同じ場所に保管したため、再度取付ける必要があることが不明確となった。また廃棄品の数量確認も適切に実施されていなかった。</p>	<p>①品質保証部門は以下の周知を行った。</p> <p>(1)整備中に発見した不具合には必ず、不具合箇所の詳細情報を記載したカードを発行すること。</p> <p>(2)取外した部品には、必要な情報を記載した識別タグを取り付けること。また廃棄する部品については、廃棄する前に数量確認をすること。</p> <p>②現業部門は、作業記録を適切に行っているかの監督を強化するため、社内規定に監視手順を追加した。また、以下の訓練を実施した。</p> <p>(1)Pane を触診により確認すること。</p> <p>(2)取り外した部品には Tag を適切に付け、数量が一致していることを確認すること。また、廃棄部品は廃棄する前に再度数量を確認すること。</p> <p>(3)作業の適切性のため、客室の写真撮影を行うこと。</p> <p>③適切に実施されたかを点検するため、機体の点検を行うために設定されている機体点検手順書に点検項目として追加した。</p>	<p>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</p>
STAECO(中国)					
エアバス式 A320-214 型					

不安全事故報告(平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月)

日付	認定事業場名	航空機型式/装備品名	事態の概要
4/6	日本トランスオーシャン航空 (日本)	ボンバルディア式 DHC8-400 型	定時整備中、操縦室内の表示器の内部冷却用のホースが不適切に接続されていたため、運航中にホースが外れ、温度超過を示す表示が点灯した。
4/19	AIR ASIA(台湾)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、左翼上面に腐食を発見した。
4/23	ジャムコ航空機整備 事業部(日本)	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	定時整備中、補助動力装置(APU)の Magnetic Drain Plug に誤った O-RING を取り付けした。
4/26	GE Aircraft Engine Services Ltd(英国)	GE90-115B 発動機 (ボーイング式 777 型)	エンジン修理中、圧縮機内部不品に損傷を発見した。
4/30	GE Aircraft Engine Services Ltd(英国)	GE90-115B 発動機	定時整備中、発動機の高圧カタービンにボルトの緩み及び摩耗を発見した。
5/10	Lufthansa Technik Philippines(フィリピン)	エアバス式 A320-232 型	定時整備中、空調装置の圧力感知するためのホースを誤った箇所接続した。
5/20	STAECO(中国)	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	定時整備中、胴体構造部に腐食を発見した。
5/23	STAECO(中国)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、貨物室内の消火システムの電気接続部が不適切に接続していたため、運航中に徐々に緩み外れた。
6/4	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体構造部に腐食を発見した。
6/8	HAECO 上海(中国)	ボーイング式 747-8F 型	出発準備中に補助動力装置(APU)が始動しない不具合が発生し、作業指示により不具合探求を実施していないにもかかわらず、作業指示通りに実施した旨を航空日誌に記載した。
6/19	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、水平尾翼に腐食を発見した。
7/11	ST Aerospace Services (シンガポール)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左主翼の補助翼(エルロン)取り付け部に腐食を発見した。
7/17	ANA JV(日本)	ボーイング式 777 系列型	確認主任者の経験要件を満足しない状態で確認主任者の資格が付与され確認行為を実施していた。
7/16	東京機内用品製作所	脱出スライド (ボーイング式 767-300 型)	脱出用スライドの膨張試験を実施したところ膨張が不完全となった。調査の結果、前回の作業においてアスピレーター(空気を送り込む装置)部のシールの乾燥が十分でなくシールがはみ出し、はみ出したシールが空気を送り込む機能を阻害したことによるものと判明した。
8/5	HAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	運航整備時、客室内の照明の不具合に対して該当する運用許容基準(MEL)を適用していなかった。
8/7	STAECO(中国)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、客室内の窓にアクリル板を取り付け忘れた。
8/19	日本トランスオーシャン航空 (日本)	ボンバルディア式 DHC-8-315 型	定時整備中、垂直尾翼内部を点検するために取り外した点検孔のパネルを、取り付けた。
8/23	SAESL(Singapore Aero Engine Service Ltd:シンガポール)	R.R. Trent 1000 エンジン (B787-9)	エンジン修理中に、タービンディスクの Lock Plate(固定板)が適切な位置に取り付けられていないことを発見した。
8/24	日本貨物航空(日本)	ボーイング式 747-8F 型	一般的保守以上の作業を行った際には航空日誌に記載することと定められているが、記載されていない事例が判明した。
9/3	Lufthansa Technik (ドイツ)	ボーイング式 787-9 型	運航整備時、補助動力装置(APU)のオイル消費量が要求される消費量よりも大きかったにもかかわらず、適切な処置を実施しなかった。
10/10	British Airways (英国)	ボーイング式 777-300ER 型	運航整備時、空調装置の不具合に関し運用許容基準(MEL)を適用し就航したが、MEL で指示されたどおりの作業が行われていなかった。
10/22	British Airways (英国)	ボーイング式 777-300ER 型	運航整備時、乗客用座席に不具合に関し、運用許容基準(MEL)を適用せずに不具合を持ち越した。
10/30	EGAT(台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、翼と胴体の結合部に損傷を発見したが、その修復に対して誤った作業手順書を使用し作業を行った。
11/6	EGAT(台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、過去に恒久処置が持ち越された主翼の高揚力装置(スラット)の不具合に対し検査が指示されていたが、新たに近傍で発見された不具合の処置を実施したことで、指示された箇所の検査を実施していなかった。
11/8	Lufthansa Technik (ドイツ)	レドーム (エアバス式 A320-214 型)	機種別のレドームの修理中、マニュアルによる修理方法と異なる方法にて修理を実施した。
11/19	STAECO(中国)	ボーイング式 737-700 型	定時整備中、水平尾翼構造部に腐食を発見した。

日付	認定事業場名	航空機型式/装備品名	事態の概要
11/20	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、高揚力装置(フラップ)に剥がれ及び腐食を発見した。
11/20	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体外板に亀裂を発見した。
R2 1/21	日本トランスオーシャン航空 (日本)	ボーイング式 737-800 型	定時整備時に、定期校正の有効期限が超過した計測器(マイクロメーター)を使用し作業を行っていた。
2/20	STAECO(中国)	油圧計器	確認主任者のリストに記載の無い者が確認していた。(過去にリストを変更した際に誤って削除されてしまっていた。)

注) 航空運送事業の用に供する航空機に関するものに限る。ただし、自らが運送事業者として法第 111 条の 4 の報告を提出したものを除く。

参考 法人番号一覧表

事業者名	法人番号
アイベックスエアラインズ株式会社	法人番号 5010601030068
朝日航洋株式会社	法人番号 7010601041419
株式会社朝日新聞社	法人番号 6120001059605
アジア航測株式会社	法人番号 6011101000700
アシアナ航空株式会社	法人番号 7700150000045
天草エアライン株式会社	法人番号 7330001015387
株式会社アルファアービエーション	法人番号 1010401073790
エアアジア・ジャパン株式会社	法人番号 6180001113372
株式会社エアージャパン	法人番号 7010801013977
エクセル航空株式会社	法人番号 6040001029319
小川航空株式会社	法人番号 3120001026161
オリエンタルエアブリッジ株式会社	法人番号 9310001008713
オールニッポンヘリコプター株式会社	法人番号 3010601026316
学校法人君が淵学園	法人番号 7330005001391
共立航空撮影株式会社	法人番号 6012401013623
株式会社ジェイエア	法人番号 4120901030138
ジェットスター・ジャパン株式会社	法人番号 3040001076850
静岡エアコンピュータ株式会社	法人番号 2080001002614
株式会社ジャネット	法人番号 5090001004565
株式会社ジャムコ	法人番号 6012401012609
春秋航空日本株式会社	法人番号 7010601043349
新中央航空株式会社	法人番号 6050001025250
スカイマーク株式会社	法人番号 7010801019529
株式会社スターフライヤー	法人番号 6290801006558
株式会社せとうち SEAPLANES	法人番号 8240001046705
全日本空輸株式会社	法人番号 1010401099027
株式会社ソラシドエア	法人番号 2350001002669
ダイヤモンドエアサービス株式会社	法人番号 6180001051878
株式会社ディーエイチシー	法人番号 4010401018074
株式会社東京機内用品製作所	法人番号 1010801007761
東邦航空株式会社	法人番号 7010601031312
中日本航空株式会社	法人番号 3180001031924
西日本空輸株式会社	法人番号 2290001009357
日本貨物航空株式会社	法人番号 5010401051099
日本エアコンピュータ株式会社	法人番号 1340001007760
日本航空株式会社	法人番号 7010701007666
日本トランスオーシャン航空株式会社	法人番号 3360001001727
バニラ・エア株式会社	法人番号 6010401095509
学校法人ヒラタ学園	法人番号 1120105000270
株式会社フジドリームエアラインズ	法人番号 6080001011660
株式会社北海道エアシステム	法人番号 2430001024432
本田航空株式会社	法人番号 5030001056587
琉球エアコンピュータ株式会社	法人番号 7360001002234
株式会社 AIRDO	法人番号 6430001021797
ANA ウイングス株式会社	法人番号 8010801020386
Lufthansa Technik AG	法人番号 1700150084655
Peach Aviation 株式会社	法人番号 7120101047384
株式会社 ZIPAIR Tokyo	法人番号 6040001105648