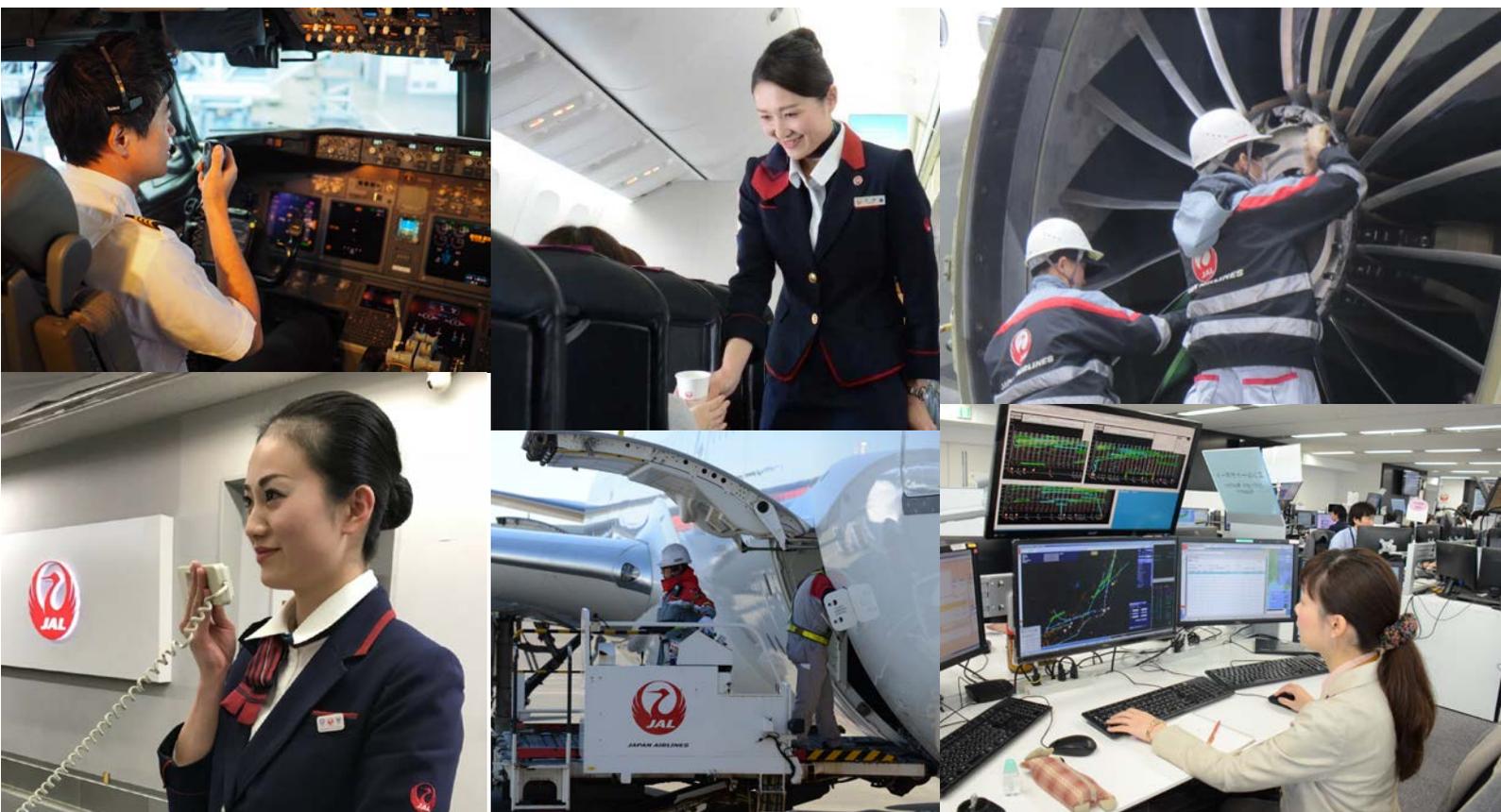




JAPAN AIRLINES



JAL グループ 安全報告書

2018 年度

日本航空株式会社
株式会社ジェイエア
日本トランスオーシャン航空株式会社
日本エアコミューター株式会社
琉球エアコミューター株式会社
株式会社北海道エアシステム

はじめに

いつも JAL グループの翼をご利用いただき、誠にありがとうございます。社員を代表して、厚く御礼申し上げます。

2018 年度は、運航乗務員や客室乗務員の飲酒に係る不適切な事案等による事業改善命令などの行政処分や行政指導の受領、熊本空港離陸上昇中のエンジン不具合および落下物の発生など、お客さま、社会の皆さまに多大なご迷惑とご心配をおかけする事態を招いてしまいました。特に、飲酒事案を安全問題として捉えることが出来ず、安全管理システムの中で未然防止に取り組みなかったことは、尊い命をお預かりする航空会社として極めて重大なことと受け止めております。深くお詫び申し上げます。

飲酒事案に対しては、飲酒対策を組織的に管理する体制の構築、確実なアルコール検査の徹底および飲酒に関する安全意識の再徹底などの再発防止策を着実に進めています。加えて、一連の不安安全行為の背景にある本質的な課題解決のために社内検証委員会を設置し、個人の意識や社内風土に係る対策を講じています。

2019 年度は、飲酒対策や組織・風土改革に継続的に取り組むとともに、経営目標として掲げている「航空事故ゼロ、重大インシデントゼロ」の達成に向けて全社一丸となって力を尽くします。「安全管理システムの進化」「保安管理システムの進化」「事故の教訓を確実に継承」を柱とした施策を推進することで、不具合事例の未然防止、高い保安水準の確保、そして安全を大前提とする意識の向上を図り、安全の層をより強固なものにしていきます。

お客さま、社会の皆さまからの信頼回復に向けて、一人ひとりが安全の担い手としての自覚を持ち、安全・安心をお届けできるよう全力で取り組んでまいります。今後とも皆さまの変わらぬお引き立てを賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2019 年 6 月



日本航空株式会社
代表取締役社長

赤坂 祐二

目次

はじめに	1
1. 安全の基本方針	
安全憲章	3
2. 2018 年度を振り返って	
飲酒等に係る不適切事案と行政処分・行政指導	4
社内検証委員会	7
航空事故・重大インシデントの発生状況	8
安全目標	10
数値目標（安全運航を堅持する）の達成状況	10
行動目標（安全の層を厚くする取り組み）の状況	10
イレギュラー運航	12
安全上のトラブル	13
3. 2019 年度の取り組み	
安心・安全の再構築	17
安全目標	18
数値目標（安全運航を堅持する）	18
行動目標（安全の層を厚くする取り組み）	18
4. グループ安全管理体制	
JAL グループ安全管理体制	20
安全統括管理者	21
安全管理システム(SMS)の継続的な改善	22
リスク評価	22
安全に関する課題総括	23
社員と経営とのダイレクトコミュニケーション	23
訓練・審査など	24
航空機の整備に関する業務の委託状況	26
各グループ航空会社の安全管理体制	29
5. 安全文化の醸成に向けて	
安全啓発センター	38
安全意識教育	39
安全文化醸成の取り組み	41
6. 第三者評価	
安全アドバイザーグループ	42
運輸安全マネジメント評価	43
安全監査立入検査	44
IOSA (IATA Operational Safety Audit)	45
7. データ	
JAL グループ輸送実績	46
JAL グループ保有機材	50

1. 安全の基本方針

1 安全の基本方針

安全憲章

JAL グループにとって、安全運航は社会的責務であり、経営の最優先課題です。この責務を果たすための具体的な方針として、「安全憲章」を定めています。JAL グループ全社員は、安全憲章を記した安全カードを携行し、一人一人がこれに基づいて日々の業務を遂行しています。

この安全憲章は、安全に関する経営トップのコミットメントとして、安全管理規程に定め、国土交通大臣に届出を行っています。

安全憲章

安全運航は、JAL グループの存立基盤であり、社会的責務です。

JAL グループは安全確保の使命を果たすため、経営の強い意志と社員一人一人の自らの役割と責任の自覚のもと、知識と能力の限りを尽くして、一便一便の運航を確実に遂行していきます。

そのために、私たちは以下のとおり行動します。

- 規則を遵守し、基本に忠実に業務を遂行します。
- 推測に頼らず、必ず確認をします。
- 情報は漏れなく直ちに正確に伝え、透明性を確保します。
- 問題、課題に迅速かつ的確に対応します。
- 常に問題意識を持ち、必要な変革に果敢に挑戦します。

2 2018 年度を振り返って

飲酒等に係る不適切事案と行政処分・行政指導

2018 年 5 月以降に発生した、運航乗務員および客室乗務員による飲酒に係る不適切事案等により、JAL グループは、国土交通省から「航空輸送の安全の確保に関する事業改善命令」ならびに「航空輸送の安全確保に関する業務改善勧告」などの行政処分および行政指導を受けました。定期航空運送事業者として、お客さまや社会の皆さまからの信頼を著しく損なう事態を招いたことは極めて重大な事態であると受け止めております。深くお詫び申し上げます。

飲酒問題は安全に係わる重大な問題であるとの認識の下、安全管理システムの中で、再発防止に向けて全社を挙げて取り組んでいます。

2018 年度は行政処分^{(*)1}を 1 件、行政指導^{(*)2}を 3 件受けました。この事実を真摯に受け止め、再発防止に向けて以下の対策を講じています。

行政処分（1 件）

○日本航空に対する事業改善命令（2018 年 12 月 21 日）

2018 年 10 月 28 日、JAL44 便（ロンドン・ヒースロー国際空港発、東京国際空港行）において、出発準備中に当該便の副操縦士の呼気から基準値を超えるアルコールが検知され、警察当局に拘束、その後の血液検査でも基準値を大幅に超えるアルコールが検知されました。また、当該便は、機長及び副機長と副操縦士の計 3 名の乗員編成で運航すべき路線でしたが、当該副操縦士の拘束によって、機長及び副機長で運航され、定刻より遅れて出発しました。この件に対して、12 月 21 日、国土交通省から事業改善命令を受けました。

【対策】

➤ 飲酒対策の抜本的な再構築

- 飲酒対策を組織的に管理する体制の構築
- アルコール検査と運航乗務員への処分の強化
- 飲酒に関する不適切事案を未然に防止する仕組みの構築
- 運航乗務員に対する意識改革の早急な実施
- JAL グループ全社員に対する飲酒に関する安全意識の再徹底並びに法令及び規程等の遵守に係る教育
- 対応実施状況の監視

➤ 乗員編成の変更禁止

- 予定された乗員編成の変更禁止
- 乗員編成以外の乗務割に係る権限の見直し
- 規程への反映
- 安全最優先の意識の再徹底

➤ 「航空従事者の飲酒基準に関する検討会」中間とりまとめへの対応

- 運航に影響を及ぼすと認められる体内アルコール濃度の明確化

2. 2018 年度を振り返って

- アルコール検査の義務化
- アルコール教育の徹底・依存症対応
- アルコール不適切事案を航空局報告に追加
- 飲酒対策に係る体制の強化
- 操縦士の意識改革に向けた取り組み
- 飲酒事案のフォローアップ体制の構築

➤ 安全文化を支える企業風土の醸成に向けて

容易には解決できない問題や解決することで都合が悪くなるような問題の影響を過小評価することで、真剣に向き合うことを避けるといった企業風土や、安全最優先が徹底されていないこと、前例踏襲や横並び意識等、本質的な課題に対して、社長を委員長として設置した社内検証委員会にて、企業風土の改善に取り組む。

報告書は、JAL WEB サイト (http://www.jal.com/ja/flight/safety_measure.html) よりご覧いただけます。

行政指導（3 件）

○日本航空に対する嚴重注意（2018 年 6 月 6 日）

2018 年 5 月 22 日、JAL8791 便（ホノルル空港発－関西国際空港着）に乗務中の客室乗務員が、乗務中に機内で飲酒したことが、お客さまからの指摘により判明しました。この件に対して、6 月 6 日、国土交通省から嚴重注意を受けました。

【対策】

- コンプライアンス意識の徹底と安全運航の堅持についての呼びかけ
- 安全関連規定遵守の徹底
- 健康管理における取り組みの強化
- アルコール検査の実施

○日本エアコミューターに対する嚴重注意（2018 年 12 月 21 日）

2018 年 11 月 28 日（水）、JAC3741 便（鹿児島発、屋久島行）に乗務予定だった機長から、乗務前のアルコール検査で制限値を超えるアルコール濃度が確認されました。そのため、運航乗務員の交代が必要となり、当該 3741 便は定刻より 1 時間遅れで鹿児島空港を出発いたしました。また、この影響により、当該機材を使用予定であった合計 4 便（当該便を含む）に最大 1 時間 03 分の遅れが発生しました。この件に対して、12 月 21 日、国土交通省から嚴重注意を受けました。

【対策】

- 運航乗務員の管理強化を目的としたアルコールに関する規程の制定と厳格な運用
- 安全と規定順守に対する意識の向上およびアルコールに関する知識の再徹底
- アルコールに関する個別ケアの実施検討
- 飲酒事案の全社安全リスクとしての認識
- 飲酒事案に係る会社としての取り組みの強化
- 飲酒対策を組織的に管理する体制の構築
- 飲酒に関する不適切事案を未然に防止する仕組みの改善

報告書は、JAC WEB サイト (<http://www.jac.co.jp/info/pdf/REPORT%2020190118.pdf>) よりご覧いただけます。

2. 2018 年度を振り返って

○日本航空に対する業務改善勧告（2019 年 1 月 11 日）

2018 年 12 月 17 日、JAL786 便（成田国際空港発、ダニエル・K・イノウエ国際空港（ホノルル）着）に乗務中の客室乗務員から、機内におけるアルコール検査においてアルコール値が検知された事案について、社内調査の結果、機内において飲酒があったものと判断しました。この件に対して、2019 年 1 月 11 日、国土交通省から業務改善勧告を受けました。

【対策】

➤ 飲酒対策の抜本的な再構築

- 飲酒対策を組織的に管理する体制の構築
- アルコール検査と処分の強化
- 飲酒に関する不適切事案を未然に防止する仕組みの構築
- 客室乗務員に対する教育の実施
- JALグループ全社員に対する飲酒に関する安全意識の再徹底並びに法令及び規程等の遵守に係る教育
- 対応実施状況の監視

➤ 安全文化を支える企業風土の醸成に向けて

容易には解決できない問題や解決することで都合が悪くなるような問題の影響を過小評価することで、真剣に向き合うことを避けるといった企業風土や、安全最優先が徹底されていないこと、前例踏襲や横並び意識等、本質的な課題に対して、社長を委員長として設置した社内検証委員会にて、企業風土の改善に取り組む。

報告書は、JAL WEB サイト（http://www.jal.com/ja/flight/safety_measure.html）よりご覧いただけます。

なお、2019 年度においても、行政指導を 1 件受けています。

○ジェイエアに対する嚴重注意（2019 年 4 月 9 日）

2019 年 3 月 5 日(火)、JAL2331 便（大阪（伊丹）発、隠岐行）および折り返しの JAL2332 便(隠岐発、大阪(伊丹)行)に乗務していた副操縦士が、乗務前のアルコール検査を実施せずに乗務していたことが判明しました。この件に対して、4 月 9 日、国土交通省大阪航空局より嚴重注意を受けました。

【対策】

- アルコール検査立会いの専任化
- アルコール検査記録に係る体制の見直し
- アルコール検査手順および立会い手順の見直し
- 全社員に対する知識付与や意識啓発教育の実施
- 全運航乗務員に対する知識付与や意識啓発のための職制乗員との直接対話実施
- アルコール検査エリア及び乗務員ブリーフィングエリアのレイアウト見直し

2. 2018 年度を振り返って

(*)行政処分

国土交通省が輸送の安全を確保するために必要があると認められた時に事業者に対して実施するもので、航空法第 112 条（事業改善命令）、第 113 条の 2 第 3 項（業務の管理の受委託の許可取消しおよび受託した業務の管理の改善命令）および第 119 条（事業の停止および許可の取消し）が該当します。

(*)行政指導

行政処分に至らない場合であっても、国土交通省が事業者に対して自らその事業を改善するように求めるもので、「業務改善勧告」や「嚴重注意」などが該当します。



社内検証委員会

事例に対する再発防止策に加えて、一連の不安全行為の背景にある安全・安心阻害行為発生の本質的な問題解決を図るべく、社長直轄の社内検証委員会を立ち上げました。

同委員会は、都合 16 回の委員会と適宜分科会を開催し、各部門の社員の声を広く聴取するとともに、社外役員、安全アドバイザーグループの先生方、これまでの日本航空をよく知るご遺族のご意見も踏まえつつ検討を進めました。そこから、様々な困難を理由に課題を解決しようとする姿勢、安全に対する感度不足、事なかれ主義や自部門優先の意識、運航維持のプレッシャーから独立して運航の可否を判断できる体制の不備など、組織に内在する課題を把握し、「安全を大前提とする意識」、「課題を解決する仕組み・風土」、「安全を担保する組織」を軸とした対策を取りまとめています。

➤ 安全を大前提とする意識

- 日本航空としての安全の位置づけを改めて明確にするとともに、安全に関する教育を見直します。これにより、航空に携わる者の義務や安全との関わりを確実に理解し、「安全はJAL存続の大前提である」という意識を常に胸に刻んで業務にあたる人材を育成します。
- 情報共有や社員間のコミュニケーションを充実させる環境を整え、職種間・部門間の連携を深めて安全の実現に取り組みます。

➤ 課題を解決する仕組み・風土

- JALフィロソフィ(*)の教育を見直し、命に関わる仕事に携わる者としての重い責任を自覚しながらその実践を考える機会とします。そして、全社員が同じ価値観の下、一体感を持って課題解決に向けて行動します。
- リーダー層の危機管理能力、課題解決力を強化と情報のタイムリーな共有による社員の当事者意識醸成により、組織全体のパフォーマンス向上を図ります。

(*)JALグループ社員が持つべき意識・価値観・考え方をまとめたもの

➤ 安全を担保する組織

- 健康管理を含め、社員一人ひとりに個別対応を行える体制を整備します。また、組織として安全を大前提とした運航の確保やリスク管理を適切に行える仕組みを整えます。
- 安全に関する懸念等を相談できる窓口を設け、不安全事象に対する予防的な対応を強化します。

報告書は、JAL WEB サイト (http://www.jal.com/ja/flight/safety_measure.html) よりご覧いただけます。

航空事故・重大インシデントの発生状況

2018 年度は、航空事故^(*1)が 1 件、重大インシデント^(*2)が 2 件発生しました。ご迷惑、ご心配をお掛けした皆さまにお詫び申し上げます。

	2018 年度	2017 年度
航空事故	1 (0.003)	0 (0.000)
重大インシデント	2 (0.005)	1 (0.003)
年間総運航便数	364,234	359,438

() 内は 1,000 便あたりの発生件数

航空事故 (1 件)

○日本航空 514 便の揺れによる客室乗務員の負傷 (2018 年 6 月 24 日)

2018 年 6 月 24 日、JAL514 便 (新千歳空港発 東京国際空港行) が巡航中に突然の揺れに遭遇し、客室乗務員が転倒し、負傷しました。診断の結果、左足外果骨折が判明し、同日、国土交通省航空局より航空事故と認定されました。なお、お客さまにお怪我はございませんでした。

本件は、国土交通省運輸安全委員会に原因究明などの調査が委ねられています。当社は同委員会の調査に全面的に協力するとともに、必要な対策を行ってまいります。

対応策として、以下を実施しています。

- 客室乗務員に対して、「揺れが予想される際のサービスプランの柔軟な対応」「揺れ発生時の対応」を定期安全教育に追加しました。
- 運航管理者に対して、運航管理者の作業効率向上に向け、乗員からの揺れ情報 (PIREP) を地上システムに自動的に取り込めるようシステム改修を進めています。
- 運航乗務員に対して、揺れによる負傷防止に向け「ベルトサイン点灯に関する Policy」において、客室における安全確保を最優先すべき事を規定化し、その中でお客さまと客室乗務員の安全を守るためのベルトサイン運用に関する機長判断を会社として全面的に支持する旨を明記しました。

重大インシデント (2 件)

○JAL632 便の離陸後の引き返し (2018 年 5 月 24 日)

2018 年 5 月 24 日、JL632 便 (熊本空港発 東京国際空港行) が、離陸上昇中に左エンジンの不具合が発生したため、熊本空港に引き返しました。この際、熊本県上益城郡益城町付近に、当該エンジンの部品の一部が落下しました。到着後の検査において、エンジン後方のタービン部などに損傷があることが確認されたことから、国土交通省航空局により、重大インシデントと認定されました。

本件は、国土交通省運輸安全委員会によって原因究明などの調査が進められています。当社は同委員会の調査に全面的に協力するとともに、必要な対策を行ってまいります。

対応策として、以下を実施しています。

- 同型エンジンを装備する当社 767 型機 35 機の全てのエンジンについて、内視鏡を用いた高圧タービン動翼の一斉点検を行い、不具合がないことを確認しました。
- 同エンジンについては、内視鏡を用いた高圧タービン動翼の点検を 400 飛行毎に実施していましたが、200 飛行毎に短縮して実施しています。
- エンジン内部を水洗浄することで、エンジン内部の汚れを除去し、金属に腐食を発生させる原因となる物質を洗い流す取り組みを実施しています。
- 本事例と製造時期が近い高圧タービン動翼が使用されているエンジン 7 台を取り卸しました。

○RAC804 便着陸滑走路への他機の進入（2018 年 6 月 14 日）

2018 年 6 月 14 日、RAC804 便(宮古空港発 那覇空港行)が、管制官からの着陸許可を得て滑走路へ進入中に、他機が停止位置を超え滑走路に進入したため着陸許可が取り消される事例が発生いたしました。その後、RAC 機は管制官からの指示に従って進入を続け、再度管制官より着陸許可を得て着陸しました。お客さまのお怪我はございませんでした。また、乗員にも怪我はございませんでした。

本事例は、「航空法施行規則第 166 条の 4(重大インシデント)に掲げる事態」に該当するとして、国土交通省航空局により、重大インシデントと認定されました。

なお、現在のところ JAL グループ側の問題点は指摘されていません。

本件は、国土交通省運輸安全委員会によって原因究明などの調査が進められています。当社は同委員会の調査に全面的に協力して参ります。

(*1)航空事故

航空機の運航によって発生した人の死傷(重傷以上)、航空機の墜落、衝突または火災、航行中の航空機の損傷(その修理が大修理に該当するもの)などの事態が該当し、国土交通省が認定します。

(*2)重大インシデント

航空事故には至らないものの、事故が発生する恐れがあったと認められるもので、滑走路からの逸脱、非常脱出、機内における火災・煙の発生および気圧の異常な低下、異常な気象状態との遭遇などの事態が該当し、国土交通省が認定します。

安全目標

JAL グループでは、「2017～2020 年度 JAL グループ中期経営計画」に基づき、安全に関する年度目標を設定しました。全社員一丸となって、以下の目標達成に向けて取り組みました。

安全目標

安全運航は JAL グループの存立基盤であり、社会的責務であることを認識し、輸送分野における安全のリーディングカンパニーとして安全の層を厚くし、安全運航を堅持する

数値目標（安全運航を堅持する）の達成状況

航空事故ゼロ・重大インシデントゼロ

2018 年度は、航空事故 1 件、重大インシデント 2 件が発生し、目標を達成できませんでした。詳しくは、8 ページ【航空事故・重大インシデントの発生状況】をご覧ください。

行動目標（安全の層を厚くする取り組み）の状況

2018 年度は、行動目標(安全の層を厚くする取り組み)として3分野・6つの取り組みを実施しました。

世界最高水準 の安全管理シ ステムへの進化

発生した航空事故・重大インシデントの再発防止に加え、安全情報を統合・分析することにより、重大な不具合の予兆を捉えた未然防止策を実施し、事故を未然に防ぎます

ヒューマンファクターズに基づくエラー分析の強化と対策の実施

環境や組織的要因まで踏み込んだ分析と対策でのヒューマンエラー防止を目指して、HFACS^(*) 分析の運用を開始しました。2018 年度は、運航、整備、客室、空港で発生したリスクの高いヒューマンエラーを対象に分析を行いました。また、各社各本部において、エラー分析会などのワークショップを行い、運用の定着に向けた取り組みを行いました。

(*) Human Factors Analysis Classification System

不安全行動だけでなく事象発生の前段階まで含めた分析を行い、手順や作業環境、組織的な要因などの是正を通してヒューマンエラーの発生を防止する手法。

統合型安全データベースを活用したリスク管理

各本部、グループ各社の安全情報を一元的に集約し、分析と対策の質を向上させることで未然防止に向けたリスク管理を行っています。2018 年度は、集約された情報の分類と可視化を一層進め、さらに効率的に実態を把握できる環境を整えました。

2. 2018 年度を振り返って

世界最高水準保安管理システムへの進化

世界的にテロの脅威が高まる中、保安体制を強化し、全社員で保安を守る意識を醸成することで、テロの脅威からお客さまをお守りします

過去の事故の教訓を確実に継承

123 便事故から 30 年以上経過し、事故を直接経験した社員が退職する中で、過去の事故の教訓を確実に引き継ぎ、安全最優先で行動し続けます

保安管理システムの確実な運用

2017 年度に制定した保安管理規程に基づき、保安リスク評価・保安監査・空港保安評価を行いました。国内外 24 空港の監査を実施し、発見された課題に対して是正措置を施しています。また、グループ会社においても保安管理規程を制定し、グループ全体で保安リスクの分析・評価・管理を体系的に実施する環境を整えました。

全社員で保安を守る意識の醸成

航空保安体制をより強固なものとするため、全ての社員が保安要員であるとの意識を高める教育を実施しました。また、年末年始輸送安全総点検期間中には、制限区域におけるドア施錠の徹底をテーマとした取り組みを展開しました。

安全意識教育の実施

過去の事故の教訓を確実に継承し、社員が高い安全意識を持続させることができるように、三現主義^(*)に基づく安全意識教育を継続して実施しています。

【2018 年度の実績】

新入社員安全セミナー：96 回、1,909 名

新任管理職安全セミナー：20 回、209 名

安全啓発セミナー：20 回、375 名

^(*)安全アドバイザーグループの畑村洋太郎先生が唱える、現地（事故現場）に行き、現物（残存機体、ご遺品等）を見て、現人（事故に関わった方）の話を聞くことで物事の本質が理解できるという考え方

各セミナーの内容は、39 ページ【安全意識教育】をご参照ください。

緊急脱出研修の実施

JAL グループ全社員が、緊急時に適切な対処ができるように「緊急脱出研修」を実施しました。

【2018 年度の実績】

327 回、4,823 名、開始当初（2016 年度）からの累計 10,162 名

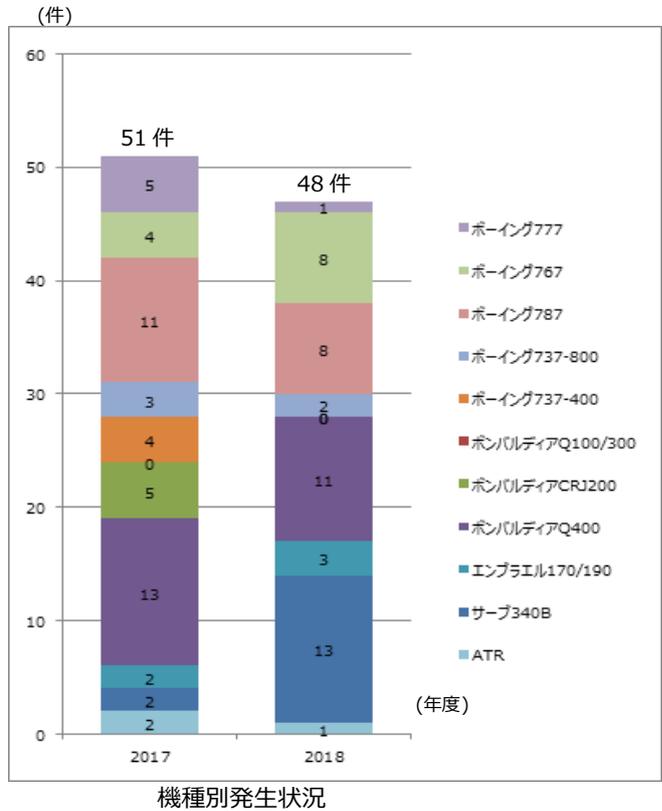
2. 2018 年度を振り返って

イレギュラー運航

2018 年度は、イレギュラー運航^(*)が 48 件発生しました。このうち、出発空港への引き返しが 34 件、目的地の変更が 8 件発生し、お客さまにはご旅程の変更など、多大なご迷惑、ご不便をおかけしました。

48 件のイレギュラー運航のうち、47 件は航空機の故障によるものです。機種別では、ボーイング 777 型機、787 型機、737-800 型機、737-400 型機、ボンバルディア CRJ200 型機、Q400 型機、ATR 型機の件数が減少している一方で、ボーイング 767 型機、サブ 340B 型機で増加しました。その他の 1 件は、路面凍結による誘導路からの逸脱によるものです。

イレギュラー運航の低減に向けて、2018 年度も引き続き、過去の対策の有効性を再評価し、部品の改修や整備点検強化などの対策や、他社で発生した事例への積極的な対応など、グループ一丸となり、より踏み込んだ機材品質向上に取り組ましました。2019 年度も引き続きこれらの対策に取り組んでいきます。



^(*)イレギュラー運航

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などに、運航乗務員がマニュアルに従って措置した上で、万全を期して引き返した結果、目的地などの予定が変更されるものです。(鳥衝突、被雷等を除く) 一般的には、ただちに運航の安全に影響を及ぼすような事態ではありません。

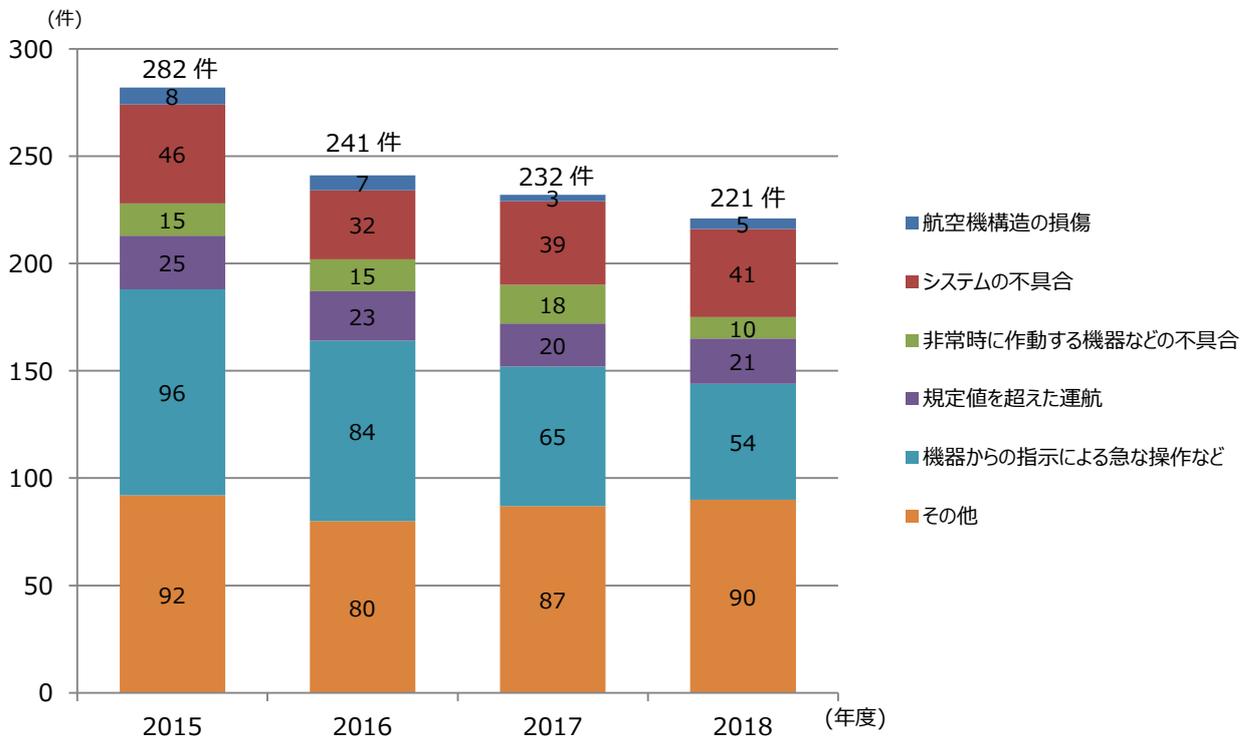
安全上のトラブル

(1) 発生状況

2018 年度の安全上のトラブル^(*)の発生件数は 221 件でした。2017 年度対比で 11 件の減少となっています。

詳細については、14 ページ【主な事例と対策】をご覧ください。

安全上のトラブルの発生件数



(*)安全上のトラブル(義務報告)

航空法第 111 条の 4 並びに航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号及び第 4 号に基づき、国土交通省に報告することが義務付けられたもの(この報告書では「安全上のトラブル」といいます)で、以下の事態が該当します。なお、航空法第 76 条第 1 項各号に掲げる事故及び航空法第 76 条の 2 に規定する事態(重大インシデント)は該当しません。一般的には、ただちに航空事故の発生につながるものではありません。

安全上のトラブルの分類と具体例

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| ①航空機構造の損傷 | 〔例〕 定期整備中に発見した構造上の不具合 |
| ②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非常時に作動する機器などの不具合 | 〔例〕 火災・煙の検知器の故障 |
| ④規定値を超えた運航 | 〔例〕 決められた限界速度の超過 |
| ⑤機器からの指示による急な操作等 | 〔例〕 TCAS(航空機衝突防止装置)などの指示に基づく操作 |

(2) 内訳

		2018年度						2017 年度 合計	
		J A L	J A I R	J T A	J A C	R A C	H A C		年 度 合 計
航空機構造の損傷		4	0	1	0	0	0	5	3
受けた損傷(鳥衝突、被雷を除く)		0	0	0	0	0	0	0	2
大修理相当		4	0	1	0	0	0	5	1
システムの不具合		19	5	14	1	2	0	41	39
内訳	エンジン	10	4	5	0	0	0	19	14
	酸素供給	1	0	0	0	0	0	1	1
	航法システム	0	0	2	0	0	0	2	1
	着陸装置	0	1	0	0	1	0	2	3
	燃料系統	1	0	0	0	0	0	1	4
	その他	7	0	7	1	1	0	16	16
非常時に作動する機器などの不具合		3	1	6	0	0	0	10	18
規定値を超えた運航		14	3	1	2	0	1	21	20
機器からの指示による急な操作など		29	14	4	4	1	2	54	65
内訳	航空機衝突防止装置作動	26	13	2	3	1	1	46	52
	対地接近警報装置作動	2	1	2	1	0	1	7	12
	その他	1	0	0	0	0	0	1	1
その他		65	8	9	2	5	1	90	87
内訳	運航規程関係	12	5	5	1	1	0	24	19
	整備規程関係	18	2	0	0	4	0	24	21
	落下物	4	0	0	0	0	0	4	2
	危険物関係	23	0	2	1	0	0	26	30
	その他	8	1	2	0	0	1	12	15
合 計		134	31	35	9	8	4	221	232

(3) 主な事例とその対策 () 内は、2017 年度の発生件数

【航空機構造の損傷】 計 5 件 (3 件)

定時整備中に発見した事例が 5 件、鳥の衝突や被雷以外で航空機(除く、エンジン)が損傷を受けた事例は発生しませんでした。

【システムの不具合】 計 41 件 (39 件)

システムの不具合は 41 件発生しました。詳細については以下に示します。

エンジン 計 19 件 (14 件)

エンジンが損傷した事例が 19 件発生しました。鳥衝突などの外的要因による損傷が 6 件、エンジンの故障において逆推力装置の不具合が 8 件発生しましたが、飛行中の故障により、複数あるエンジンのうちの 1 基を停止させた事例は発生しませんでした。いずれも故障の原因に集中傾向はなく、原因となった部品の交換等の整備処置及び動作確認を実施しました。

2. 2018 年度を振り返って

酸素供給 計 1 件 (1 件)

ボーイング 787-9 型機において、航行中における運航乗務員用酸素マスクの不具合が発見されました。当該部品を交換し、その他に異常が無いことを確認しました。

航法システム 計 2 件 (1 件)

ボーイング 737-800 型機において、航法装置の表示の不具合が 2 件発生しました。両事例とも数分後に復旧しており、一時的な不具合と考えられます。

着陸装置 計 2 件 (3 件)

ボンバルディア Q-400 型機で 1 件、ERJ-170 型機で 1 件発生しました。2 件の着陸装置の不具合のうち、着陸復行が 1 件発生しました。いずれも不具合部品を交換し、その他に異常が無いことを確認しました。

燃料系統 計 1 件 (4 件)

燃料ラインのバルブの不具合で GTB した事例が 1 件発生しました。777-200 型機にて発生しており、原因となった箇所への整備処置及び動作確認を当該型機全機に実施しました。

その他 計 16 件 (16 件)

その他の不具合が 16 件発生しました。そのうち 2 件が不具合により、出発地に引き返しました。不具合と機材に集中傾向はなく、その他の事例を含め、原因となった部品の交換等の整備処置及び動作確認を実施しました。

【非常時に作動する機器などの不具合】 計 10 件 (18 件)

10 件の内、ボーイング式 737-400 型機で、3 件の客室床の非常用照明灯の不具合が発生しました。いずれも原因に集中傾向は無く、原因となった部品の交換と機能検査を実施し不具合が解消されていることを確認しました。その他の事例でも集中傾向は無く、不具合部品の交換、機体の点検などの対策を講じています。

【規定値を超えた運航】 計 21 件 (20 件)

運用限界の超過に至った事例が 10 件、航空交通管制からの指示高度を逸脱する事例が 7 件、データ入力の誤りによる経路の逸脱が 1 件発生しました。それぞれの事例に対し、再発防止策として事例周知・注意喚起などの対策を講じるとともに、機体の安全性を確認しました。

【機器からの指示による急な操作など】 計 54 件 (65 件)

航空機衝突防止装置(TCAS)の回避指示(RA)^(*1)により必要な操作を行った事例が 45 件発生しました。TCASは、管制指示に従った正常運航を行っている場合においても、相手機との位置や速度の関係に

よって作動することがあります。これらは、機器の指示に従って運航乗務員による適切な操作が行われることで、安全上の問題が生じない設計となっており、いずれのケースでも、機器の指示に従った適切な操作が行われています。

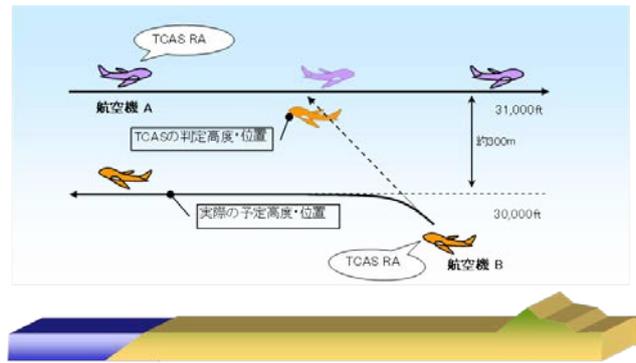
対地接近警報装置(GPWS)^(*2)の作動に関する事例が7件発生しています。GPWSは、飛行経路と地形特性との関係によって作動することがあります。これらは、機器の指示に従って運航乗務員による適切な操作が行われることにより、安全上の問題は生じない設計となっています。いずれのケースでも、機器の指示に従った適切な操作が行われています。

(*1)航空機衝突防止装置(TCAS)の回避指示(RA)

周囲を飛行する航空機が定められた距離よりも接近してきたと TCAS が判断した場合、運航乗務員に危険を知らせ、自動的に回避操作を指示するものです。JAL グループでは全機に TCAS を装備しています。

(正常運航でも TCAS が作動する例)

航空機 A は高度 31,000 フィート(約 9,300 メートル)を巡航中で、航空機 B は 30,000 フィート(約 9,000 メートル)まで上昇し、そこから水平飛行に移る予定であり、両機が衝突する恐れはありません。しかし TCAS は、航空機 B が水平飛行に移る予定であることまでは認識できないため、航空機 B がそのまま上昇を続けて航空機 A と接近する可能性を排除すべく、両機に対して安全上の回避指示を行います。



(*2)対地接近警報装置(GPWS)

航空機が地面や海面に近づいた場合に警報を発する装置です。この装置を更に発展させ、ほぼ全世界の地形や空港の位置と周辺の障害物を記憶した E-GPWS(Enhanced GPWS)がありますが、JAL グループでは全機に E-GPWS を装備しています。

【その他】 計 90 件 (87 件)

その他事象が 90 件発生しました。その中で、運航規定関係の事例が 24 件、整備規程関係の事例が 24 件、落下物が 4 件、リチウムイオン電池、冷却材、殺虫剤などを含む危険物輸送に関する事例が 26 件発生しました。これらの事例においては、事例周知・注意喚起やマニュアルの見直しを行うなどの対策を講じています。

3 2019 年度の取り組み

JAL グループ中期経営計画ローリングプラン 2019 に基づき、事業改善命令への再発防止策や安全に関する年度目標達成に向けて継続的に取り組むとともに、安全視点で JAL グループ全体を検証することで本質的な改革を実行します。そして、尊い命をお預かりする航空のプロフェッショナル集団としてお客さまや社会からの信頼回復に努めます。

安全・安心の再構築

社内検証委員会^(*)により打ち出された「安全を大前提とする意識」、「課題を解決する仕組み・風土」、「安全を担保組織」を軸とした課題解決のための対策に全社を挙げて取り組みます。

➤ 安全を大前提とする意識

- 日本航空としての安全の位置づけを改めて明確にするとともに、安全に関する教育を見直します。これにより、航空に携わる者の義務や安全との関わりを確実に理解し、「安全は JAL 存続の大前提である」という意識を常に胸に刻んで業務にあたる人材を育成します。
- 情報共有や社員間のコミュニケーションを充実させる環境を整え、職種間・部門間の連携を深めて安全の実現に取り組みます。

➤ 課題を解決する仕組み・風土

- JAL フィロソフィ^(*)の教育を見直し、命に関わる仕事に携わる者としての重い責任を自覚しながらその実践を考える機会とします。そして、全社員が同じ価値観の下、一体感を持って課題解決に向けて行動します。
- リーダー層の危機管理能力、課題解決力を強化と情報のタイムリーな共有による社員の当事者意識醸成により、組織全体のパフォーマンス向上を図ります。

➤ 安全を担保する組織

- 健康管理を含め、社員一人ひとりに個別対応を行える体制を整備します。また、組織として安全を大前提とした運航の確保やリスク管理を適切に行える仕組みを整えます。
- 安全に関する懸念等を相談できる窓口を設け、不安全事故に対する予防的な対応を強化します。

^(*)社内検証委員会

飲酒等に関する不安全行為の背景にある本質的な課題解決を目的として設置された委員会、詳しくは 7 ページをご覧ください。

^(*)JAL フィロソフィ

JAL グループ社員が持つべき意識・価値観・考え方をまとめたもの。

報告書は、JAL WEB サイト (http://www.jal.com/ja/flight/safety_measure.html) よりご覧いただけます。

安全目標**安全目標**

安全運航は JAL グループの存立基盤であり、社会的責務であることを認識し、輸送分野における安全のリーディングカンパニーとして安全の層を厚くし、安全運航を堅持する

数値目標（安全運航を堅持する）**航空事故ゼロ・重大インシデントゼロを実現します**

「航空事故・重大インシデントの前兆に着目した未然防止」に取り組みます

行動目標（安全の層を厚くする取り組み）

2019 年度は、行動目標として 3 分野・9 つの取り組みを設定し、経営の強いリーダーシップのもとで着実に推進していきます。

世界最高水準の安全管理システムへ進化

新たに「飲酒による安全阻害の撲滅」と「落下物防止の一層の推進」に取り組みます。さらに空港や機内でのお客さまのお怪我や安全阻害行為等に対しても、「お客さまの安心への取り組み」としてグループ全体で課題の把握と解決に取り組みます。

統合型安全データベースを活用したリスク管理

分散している安全情報を統合することで、分析と対策の質を向上させ、リスク管理を効率的に行います。2019 年度は、データに基づく安全管理を定着させていくとともに、データベース機能の改善や定期的な SPI^(*)監視、活用範囲の拡大などを図ります。

(*) Safety Performance Indicator : 安全状態を監視する指標

ヒューマンファクターズに基づくエラー分析の強化と対策の実施

環境や組織的な要因まで踏み込んだ分析と対策でヒューマンエラーを防止します。2019 年度は、HFACS^(*)分析をより幅広い分野で容易に活用できるように改良し、グループへの更なる浸透を図ります。また、インタビュー手法導入により、ヒューマンエラー分析力の強化を図ると共に、ヒューマンファクターズに基づく再発防止策を行います。

(*) Human Factors Analysis Classification System

不安全行動だけでなく事象発生の潜在的要因まで含めた分析を行い、手順や作業環境、組織的な要因などの是正を通してヒューマンエラーの発生を防止する手法。

3. 2019 年度の取り組み

**世界最高水準の
安全管理システムへ進化**

新たに「飲酒による安全阻害の撲滅」と「落下物防止の一層の推進」に取り組みます。さらに空港や機内でのお客さまのお怪我や安全阻害行為等に対しても、「お客さまの安心への取り組み」としてグループ全体で課題の把握と解決に取り組みます。

飲酒による安全阻害の撲滅

飲酒を安全問題として捉え、飲酒により安全を阻害する行為を撲滅します。飲酒対策の確実な実施と内部監査による監視、全社員の意識改革に取り組むことで、飲酒に起因する安全への影響を撲滅します。

落下物防止対策の一層の推進

2020 年の羽田空港発着枠増枠に伴い都心上空を通過ルートが計画されています。落下物防止対策を一層進めるために、不具合事例の幅広い情報収集と分析による日常点検の強化と迅速な対策を実施していきます。また、他航空会社やメーカーとも連携し、更なる対策を推進していきます。

お客さまの安心への取り組み

運航安全だけでなく、お客さまのお怪我や旅客による安全阻害行為についての対応など、安全問題を幅広く捉えて課題に取り組み、お客さまの信頼回復と更なる安心に繋がります。さらに、品質管理など、安全管理以外の課題に対しても安全管理の手法を用いてその解決を支援します。

世界最高水準の保安管理システムへ進化

JAL グループ全体に導入した保安管理システムを着実に運用し、ラグビーW 杯などの保安イベントに対応するとともに、2020 年度の東京オリンピック・パラリンピックに向けて万全の準備を行います。

保安管理システムの確実な運用

保安リスクの分析・評価・管理を体系的に行うことで、グループ全体の保安を高い水準に維持します。2019 年度は、保安監査等による保安体制の監視と改善を行い、グループ全体での保安管理システムの運用定着を推進します。また、2020 年東京オリンピック・パラリンピックに向けて、国と連携した対策や保安検査機器の高度化など、万全な準備を進めていきます。

全社員で保安を守る意識の醸成

全社員が事案に対する初動と報告を適切に行えるよう、保安意識と保安に関する感度を高めます。2019 年度も、保安キャンペーンや空港ロービング、定期的な保安意識啓発情報の発信等による継続的な保安意識の啓発を行います。

**過去の事故の教訓を
確実に継承**

引き続き「三現主義に基づく安全意識教育」と「緊急脱出研修」を進めます。123 便事故を経験した社員（現人）の減少が進む中、貴重な経験やメッセージを容易に視聴できる環境を整え、事故の風化を防ぎます。

三現主義に基づく安全意識教育の実施

三現主義（現地・現物・現人）に基づく安全意識教育により過去の事故の教訓を継承します。2019 年度も教育を継続するとともに、安全啓発センターの資料充実や現人の経験を確実に継承する機会の提供を通して、学びの質を更に高めていきます。

緊急脱出研修の実施

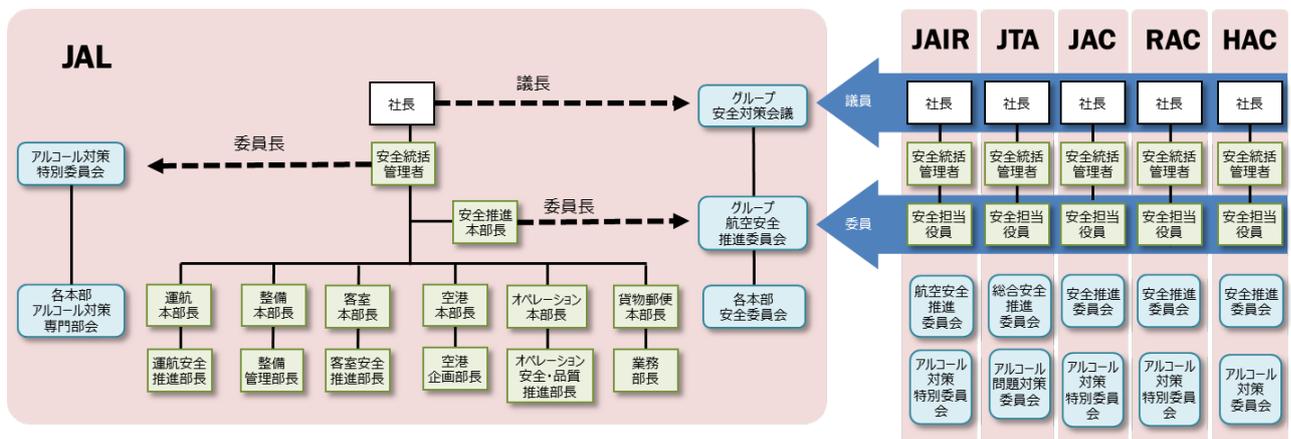
社員の当事者意識を高め、緊急脱出に遭遇した際に、適切に行動するための研修を実施します。2019 年度は、海外スタッフや障がいのある社員向けの研修機会を設けるとともに、社外研修施設も活用するなどして、全社員の受講を促進します。

4. グループ安全管理体制

4 グループ安全管理体制

JAL グループ安全管理体制

グループ全体で均質かつ高い安全レベルを維持するため、日本航空を含む各グループ航空会社は、グループ安全対策会議で確認されたグループ共通の方針のもと、安全管理を行っています。また、グループ安全対策会議の下部会議体として、グループ航空安全推進委員会を設置し、各本部間および各グループ航空会社間の安全に係わる連携の維持・強化を図っています。



安全管理に係わる体制図 (2019年4月1日にオペレーション本部を新設しました)

各会議体については、29 ページ以降の【各グループ航空会社の安全管理体制図】を参照ください。

4. グループ安全管理体制

安全統括管理者

航空法第103条の2に基づき、各グループ航空会社は「安全統括管理者」を選任しています。安全統括管理者は、安全管理体制を統括的に管理する責任と権限を有し、安全施策や安全投資などの重要な経営上の意思決定への関与や、安全に関する重要事項の社長への報告を行っています。安全統括管理者は各社社長により選任され、安全に係わる最終責任は各社社長が有しています。



安全に関する役員会

各グループ航空会社の安全統括管理者は以下のとおりです。

(2018年4月1日～2019年3月31日)

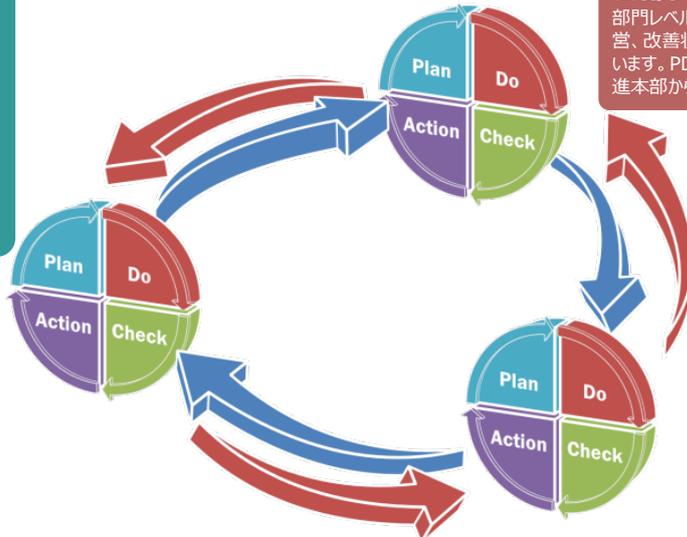
会社名	安全統括管理者
日本航空	取締役専務執行役員 進 俊則
ジェイエア	常務取締役 勝良 英雄
日本トランスオーシャン航空	取締役常務執行役員 安良城 宏
日本エアコミューター	取締役 西田 英俊
琉球エアコミューター	代表取締役社長 伊礼 恭
北海道エアシステム	代表取締役社長 桑野 洋一郎

4. グループ安全管理体制

安全管理システム(SMS)の継続的な改善

JAL グループでは、高い安全水準を確保するために、経営、安全推進本部、各部門において安全に関する PDCA サイクルを確実に回し、それらを有機的に結びつけることで、安全管理システム^(*)(Safety Management System)を機能させ、継続した改善を行っています。

経営
グループ安全対策会議において、安全目標の達成状況、安全監査の結果、安全施策の進捗状況、重大な事故・トラブルの発生状況および予防処置・再発防止処置状況などの報告を受け、経営として必要な対応を決定し、実行を指示しています。



各部門
部門レベルで安全管理システムの運営を推進し、運営、改善状況を経営および安全推進本部へ報告しています。PDCA サイクルを回した結果や、経営、安全推進本部からの指示を受け、改善につなげています。

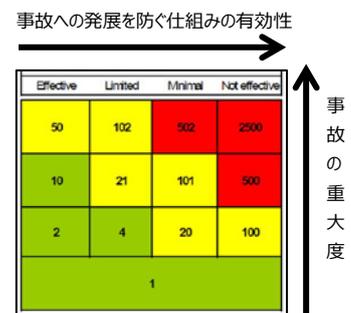
安全推進本部
全グループレベルで安全管理システムの運営を推進しています。その結果や、経営からの指示、各部門からの報告を受け、改善につなげています。また、システムの運営、改善状況を経営へ報告する他、各部門の課題を抽出し、改善を指示しています。

^(*)安全管理システム
安全管理を実施するための安全方針、組織体制、責任分担やリスクマネジメントの方法などの組織的な仕組み

リスク評価

安全に関するリスク評価では、発生した事象の「重大度」とその事象が発生する「頻度」をもとに評価して、再発防止への取り組みを推進しています。これに加え、2014 年度より安全推進本部では新たなリスク評価方法を取り入れ、発生した事象が更に大きな事故などに発展する可能性を考察するとともに、それを食い止める仕組みがどの程度用意され、またいかに有効に機能するかを確認しています。そこから得られる結果をもとに、発生した事象が事故などの取り返しのつかない事態へ発展することを未然に防止するための取り組みを展開しています。

2018 年度は、脚装置ロック機構部品の脱落防止に向けた緊急点検や交換間隔の短縮、客室収納棚からの手荷物落下防止に向けた改修準備などに取り組み、重大事象の未然防止を推進しました。



リスク評価マトリックス

4. グループ安全管理体制

安全に関する課題総括

JAL グループの航空会社では、運航、整備、客室、空港、貨物郵便部門を中心に、各部門と日本航空安全推進本部、グループ航空会社の安全推進組織が連携して、年間を通じ安全目標の達成状況、安全施策の進捗、事業計画、社員の安全意識、安全アドバイザーグループの助言に基づく取り組みなどについて情報を幅広く収集のうえ組織的に分析評価を行い、安全管理体制が有効に機能していることを確認しています。更なる安全性の向上のためには、より本質的な課題を見出し、幅広い効果を伴う対策が必要となりますが、この方法によって、より踏み込んだ組織・制度・文化に関わる課題を見出します。なお、見出された課題は翌年度の各部門の安全施策の策定や、中、長期的な安全の取り組みに反映しています。

社員と経営とのダイレクトコミュニケーション

JAL グループでは、経営トップを始め、生産に携わる運航、整備、客室、空港、貨物郵便など、各部門の役員が日頃から積極的に現場に出向き、社員と直接コミュニケーションを図る機会を設けています。

また、繁忙期である 8 月と年末年始においては、繁忙期の安全キャンペーンの機会を利用し、役員の職場巡回を促進しました。

夏期安全キャンペーンでは、これらに加えて、総務、財務、人財、IT 企画など一般管理部門の役員も、国内外の空港や、運航、客室、整備、貨物郵便などの現場を訪問しています。巡回先では、安全に対する経営の強い意志を示し、社員を激励するとともに、現場スタッフの生の声を聞く場を設けています。

2018 年度は、キャンペーン期間中において、延べ 71 名により 191 回の巡回が実施されました。



安全キャンペーンにおける職場巡回



現場スタッフとのダイレクトコミュニケーション

4. グループ安全管理体制

訓練・審査など

安定した安全・品質水準を確保するため、運航乗務員、整備士、客室乗務員および運航管理者に対して、以下のような訓練や教育などを実施しています。

(1) 運航乗務員

運航乗務員は、10 年以上にわたり、さまざまな訓練や審査および飛行経験を積み重ね、訓練生から副操縦士、そして機長に昇格しています。また、副操縦士や機長になった後も、毎年、定期的に訓練や審査を受けることが法的に義務付けられています。フライトシミュレーターを使い、航空機の操縦操作のみならず、異常事態や緊急事態の対応など、さまざまな訓練・審査を受けています。



緊急降下訓練

かつての運航乗務員の訓練・審査は、手動操縦の正確性やエンジン故障時の操縦操作など個人の操縦技術に重点が置かれていました。これらに加え、昨今の訓練・審査では、現代の航空機の運航に則した内容も重視されるようになってきました。例えば、適切な自動操縦の使用および監視、認識力・判断力、コミュニケーション、チーム形成、ヒューマンエラーへの対処などです。

また日本航空では、IT を活用して訓練・審査に関するデータを蓄積することにより、データ分析に基づく訓練の改善を図るシステムを構築しています。

(2) 整備士



新入社員訓練

整備士は、入社時から計画的に教育と訓練を積み重ね、社内資格に加えて国家資格を含むさまざまな資格を順次取得し、高度な知識と技量を習得していきます。また、資格取得後も定期的な教育、訓練受講が義務付けられており、最新の技術情報も取り込むなどして知識、技量の維持、向上を図っています。またバーチャルリアリティ技術を活用した訓練器材の開発や、諸外国で採用されている欧州の訓練の標準規格である EASA147 認定を本邦で初めて取得し、教育・訓練に取り込むことにより訓練品質を高めています。

一方、こうした知識や技量を、遺憾なく発揮するためにはすぐれた品格と豊かな人間性を有することが求められます。とりわけ JAL グループの整備士として安全や品質に対する強い責任感や高い意識を維持するために以下のような教育・訓練も行っています。

- ヒューマンファクターに関する訓練(MRM 訓練:コミュニケーションやチームワークを改善し、不具合やエラーの未然防止およびそれらが発生した場合の対応能力を向上させる訓練)
- 品質保証訓練(航空機整備に係わる品質保証の理解を深め、意識を更に向上させる訓練)
- 安全フォーラム(123 便事故を振り返り、お客さまの尊い命をお預かりする整備の重要性を再認識させる教育)
- 階層別教育(新人から若手層、中堅層、係長、管理職、経営幹部に至るまで、各階層に応じて求められる役割や能力*を明確にし、身につけるための人財育成教育) *能力: 状況認識力、コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ等

4. グループ安全管理体制

(3) 客室乗務員

客室乗務員は、入社時の初期訓練で保安要員としての基礎的業務を徹底して身につけた後も、技量や知識を維持し、万一の緊急事態が発生した際に迅速かつ確実に対応できるようにするため、不時着陸(着水)、火災発生、急減圧が起こった場合の対処、脱出口の操作、不法行為に対する措置などの救難訓練を定期的に行っています。

また、マニュアルに定められている安全業務の手順や関係法令などを正しく理解するための定期安全教育も実施しています。



(4) 運航管理者



運航管理者は、航空機を安全に運航するための重要な役割を担っています。その役割は主に二つあり、飛行計画の作成と飛行監視です。

飛行計画の作成とは、出発前に地上の空港や上空の航路上の天気や航路、空港および運航に必要な施設などの情報を集め、飛行する航路、巡航高度、搭載すべき燃料などを定めた飛行計画を作成する事です。

飛行監視とは、その航空機が離陸してから目的地に到着するまで、問題なく安全に飛行しているかを監視する事です。何か問題が発生した場合には、無線、文字情報送受信システム、衛星電話等を利用し、運航乗務員と直接話し、地上側の窓口として対応する事もあります。

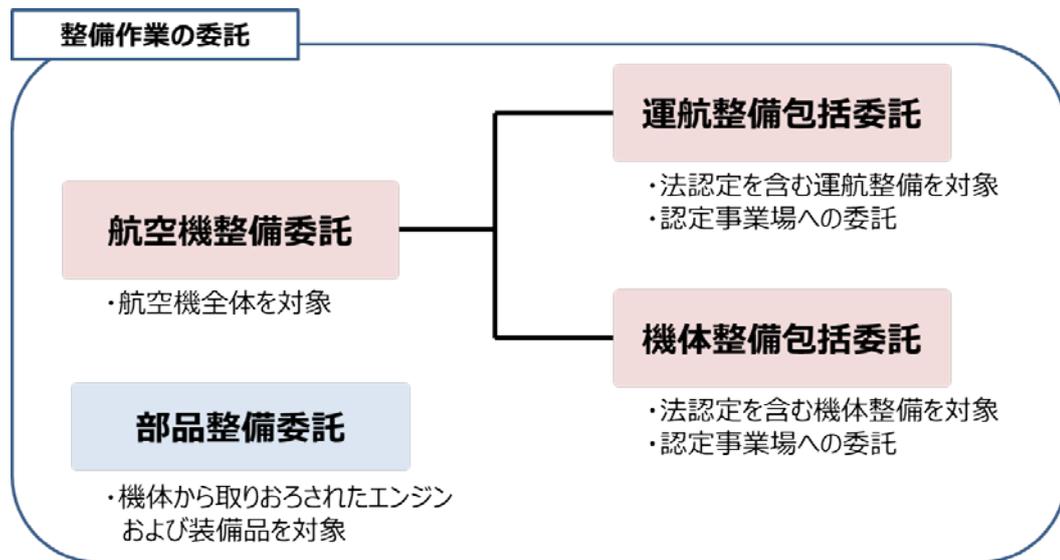
JAL グループの運航管理者として仕事をするには、まず国家資格である運航管理者技能検定に合格し、更に会社の資格審査に合格しなければなりません。そのためには、さまざまな教育・訓練を受け、資格を取得した後も、必要な技量が維持されているかの確認のための定期審査を受けます。また、知識や技量を維持するため定期訓練を受け、さらに担当する地域の路線において、操縦室に搭乗して実際の運航を学ぶ訓練を行っています。これにより、飛行中の運航乗務員の業務、航空管制、運航状況についての理解を深め、その経験を運航管理者としての業務に活用しています。

航空機の整備に関する業務の委託状況

(1) 整備作業の委託状況

JAL グループでは、一部の整備作業を、他の JAL グループ会社やグループ外の会社に業務委託して実施しております。

①委託内容



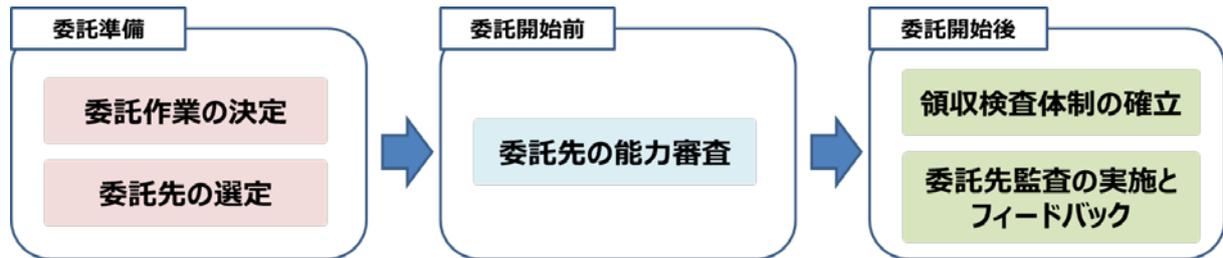
②主な委託先

航空機整備委託		部品整備委託
運航整備包括委託	機体整備包括委託	
<ul style="list-style-type: none"> ・日本トランスオーシャン航空 ・日本エアコミューター ・ルフトハンザテクニク ・ユナイテッド航空 ・アメリカン航空 ・エアカナダ ・香港エアクラフト・エンジニアリング ・ST エアロスペースサービス 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本トランスオーシャン航空 ・ST エアロスペースサービス ・廈門太古飛機工程有限公司 ・ST Aerospace Aviation Services ・ボーイング社 	<ul style="list-style-type: none"> ・全日本空輸 ・Pratt & Whitney ・General Electric ・石川島播磨重工業 ・三菱重工業 ・ジャムコ ・SR Technics など、国内・海外委託先および製造会社

4. グループ安全管理体制

③委託管理体制

委託に際しては、基本的に国土交通省の認可を受け、委託業務に関する実績や経験を有する委託先を選定し、更にその委託先の能力が当社の基準を満足する水準にあるか、審査を行います。委託開始後も、委託した個々の整備について領収検査を実施してその品質を確認するとともに、定期または随時に委託先の監査を行い、その能力が維持されていることを確認しております。



(2) 整備業務の管理の受委託

JAL グループにおいては、航空法第 113 条の 2 に定められた「整備業務の管理の受委託」の制度 (*) を活用し、JAL グループ保有機材（一部を除く）の整備や整備の管理業務を JAL エンジニアリングおよび日本エアコミューターが担っており、それぞれ同じ安全の基準で整備を行っています。

また、これまでの「壊れたら直す整備」を更に深化させ、飛行中のデータの収集し、それらのデータを解析することで故障の兆候を掴み、これによる予防的な整備を行うことで「壊れない航空機を創る整備」を実現すべく取り組みを進めています。これらを通して JAL グループの航空機の機材品質を向上しています。

(*) 整備業務の管理の受委託：

整備に係る指揮監督権限を含めた包括的な受委託。

委託者の事業計画に従って、受託者にて受託機材に係るすべての整備作業および整備管理業務（生産管理、部品管理、技術管理、教育訓練、委託管理、監査）が実施される。

委託者	受託者	機材
日本航空	JAL エンジニアリング	ボーイング 777・ボーイング 767・ ボーイング 787・ボーイング 737-800
ジェイエア		エンブラエル 170・エンブラエル 190
琉球エアコミューター	日本エアコミューター	ボンバルディア Q400
北海道エアシステム		SAAB 340B

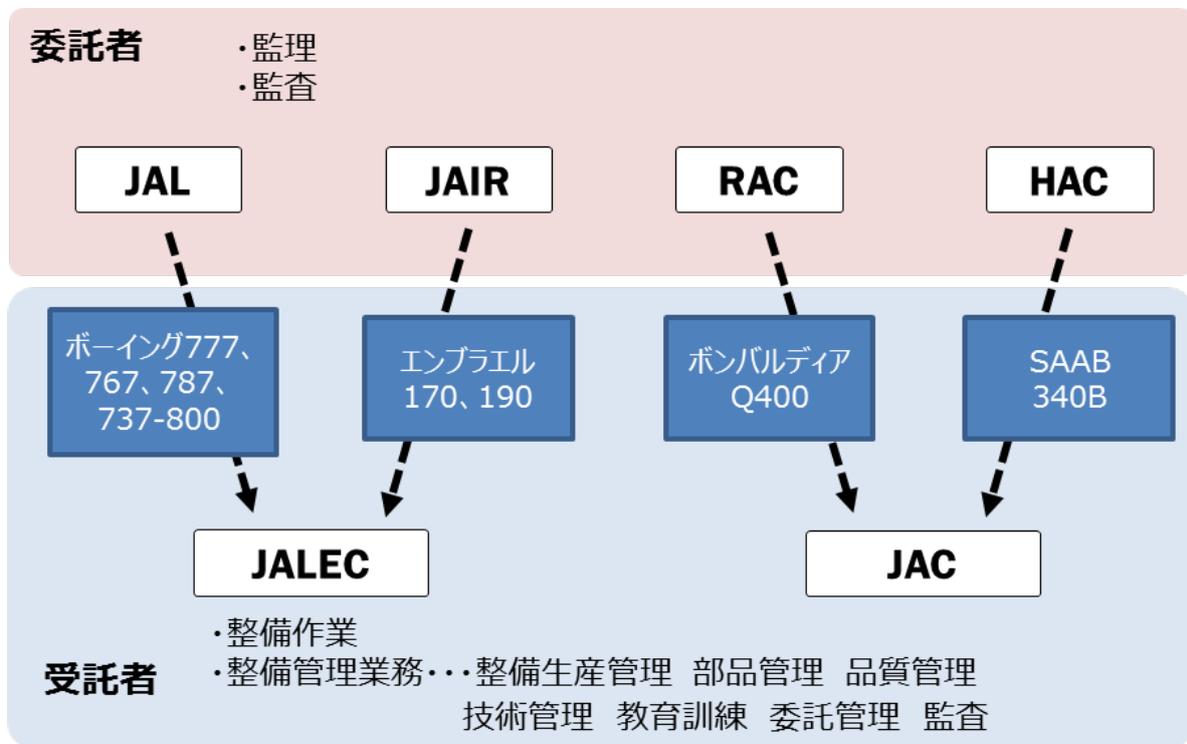
4. グループ安全管理体制

JAL グループ内で整備の管理の受委託を行う場合、委託する側の管理責任者は、委託先が行う日常業務について日々監視を行うとともに、定期的な委託業務品質監査(年 1 回)を行っています。また、受託する側にも受託管理責任者を配置して、委託側と緊密な情報交換を行い、適切に整備作業、整備管理業務を行う体制をとっています。

このように業務の管理の受委託を通じて、JAL グループ会社が相互に連携して安全・品質レベルの向上を図っています。



JAL エンジニアリングによる整備作業



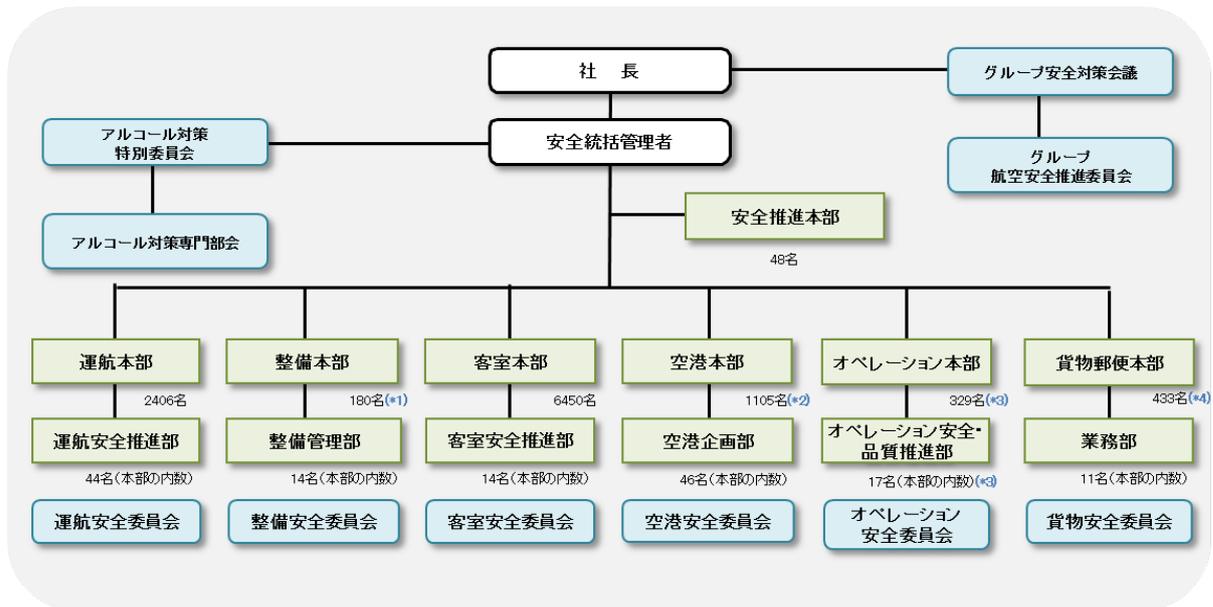
4. グループ安全管理体制

各グループ航空会社の安全管理体制

(組織・人員は 2019 年 3 月 31 日時点 ただし休職者は除く)

(1) 日本航空

① 安全管理の組織体制



- (*1) 整備部門は、JAL エンジニアリングに在籍する社員を含めて 4186 名となります。
(航空機の整備に関する業務の委託状況については 26 ページ以降をご参照ください)
- (*2) 空港部門は、JAL スカイ、ならびに JAL グランドサービスなどのグループ会社 12 社に在籍する社員を含めて 9,791 名となります。
- (*3) オペレーション本部は、2019 年 4 月 1 日に新設しました。人員数も 2019 年 4 月 1 日時点のデータです。
- (*4) 貨物郵便部門は、JAL カーゴサービスなどのグループ会社 5 社に在籍する社員を含めて 1,292 名となります。

② 運航乗務員、整備士、有資格整備士、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	2094 名	運航本部	
整備士	153 名 ^(*5)	整備本部	うち、有資格整備士 ^(*6) は 119 名
客室乗務員	6400 名	客室本部	
運航管理者	84 名 ^(*7)	空港本部	

- (*5) 整備従事者は、JAL エンジニアリングに在籍する社員を含めて 3,006 名、うち有資格整備士は 1,745 名となります。
- (*6) 整備士の資格とは、国家資格としての「一等航空整備士」、「一等航空運航整備士」、「航空工場整備士」を指します。
- (*7) 運航管理者は、JAL スカイなどに在籍する社員を含めて 84 名となります。

4. グループ安全管理体制

③安全管理の組織

○安全推進本部

日本航空と JAL グループ全体の安全性向上のための統括責任を担います。
主な役割は以下のとおりです。

- 安全に関する重要事項の社長および安全統括管理者への報告
- 安全管理方針および目標の立案、その推進に係わる企画、総括
- 安全管理に係わるグループ内調整業務
- 航空事故・重大インシデントなどに関する調査や対策の立案
- 安全・保安にかかわる教育の企画・立案
- 安全・保安にかかわる監査の実施
- ヒューマンファクターに関する調査・研究

○運航・整備・客室・空港・オペレーション・貨物郵便 各本部

運航に必要なそれぞれの機能を担当する各生産本部の長は、各生産本部内の安全に関わる委員会の委員長を務め、指揮下の安全に関わる業務についての総合的判断、および決定を行うとともに、社長ならびに安全統括管理者への報告を行います。

なお、各生産本部にはそれぞれ安全管理部門(運航安全推進部・整備管理部・客室安全推進部・空港企画部・貨物郵便本部業務部)が設置されており、その主な役割は、以下のとおりです。

- 各生産本部内の安全方針・施策の策定
- 各生産本部内の安全管理システムの日常的なモニター
- 各生産本部内の安全啓発、教育・訓練

4. グループ安全管理体制

④ 安全に関わる会議体

運航の安全は、社内それぞれの機能による安全活動の集大成であり、これらの機能が緊密に連携しあうことが不可欠です。したがってJALグループでは、日常運航の実態を把握し、発生した事象の情報に基づいて、各機能・組織が連携して必要な改善を行うため、安全に関わる各種会議体を設置しています。

○グループ安全対策会議

グループの理念・方針に基づき、グループ全体の航空安全を確保し、安全管理を推進することを目的として、日本航空社長(議長)、安全統括管理者、議長が指名する役員と、グループ航空会社社長で構成される会議体です。主な役割は以下のとおりです。

- 安全管理に関する重要な方針の策定
- 安全管理体制の実態把握および体制の定期的な見直し
- 日常運航上の安全に係わる対応の決定
- グループ航空安全推進委員会から上申された重要な事項の審議

○グループ航空安全推進委員会

グループ安全対策会議の下部会議体として、各本部間およびグループ航空会社間の安全に係わる連携の維持・強化を図ることでグループ全体の航空運送における安全性を向上させることを目的として、日本航空安全推進本部長(委員長)、委員長が指名する日本航空の安全管理担当部門長、および各グループ航空会社の安全統括管理者または安全担当役員をもって構成される会議体です。主な役割は以下のとおりです。

- 航空安全に関する基本方針と目標の策定
- 重要な不安全事象の分析に基づく、再発防止策の勧告・助言
- 各生産本部の活動状況の把握および助言・指導
- 社員に対する安全活動の指導、および安全意識の高揚に関わる事項の審議

○アルコール対策特別委員会

運航乗務員および客室乗務員、整備従事者、運航管理者、空港内運転者に係るアルコールリスクの全社的な管理を目的として、日本航空安全統括管理者(委員長)、日本航空の安全推進本部長、および運航/客室/整備/空港/オペレーション/貨物郵便本部長等で構成される会議体です。主な役割は以下の通りです。

- アルコールリスクに対する方針の策定
- アルコールリスクに対する全社対応の決定と対策指示
- 策定した対策の実施状況監視、定期的なレビューおよび改善指示
- アルコールリスクに関する意識改革、教育の実施

4. グループ安全管理体制

○アルコール対策専門部会

アルコール対策特別委員会の下部会議体として、運航/客室/整備/空港/オペレーション/貨物郵便本部における情報収集と分析、対策実行と実施状況の監視等を目的として、各本部長が部会長を務め本部内の安全管理担当部門および関係部門、安全推進本部で構成される会議体です。主な役割は以下の通りです。

- アルコール検知事例に対する分析と再発防止
- アルコール検査（基準内）の傾向分析と必要な対策立案、周知
- アルコールリスクに関する組織的な対策の実施

○生産本部内の安全に関わる会議体

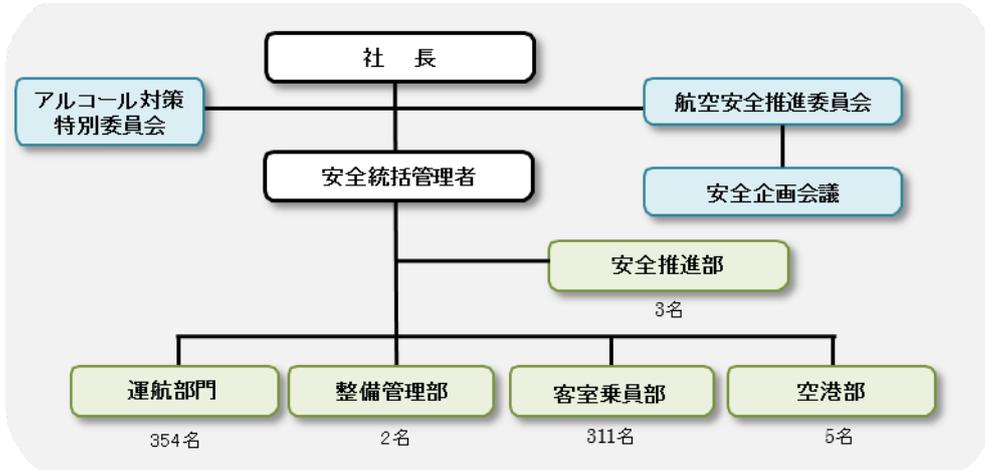
（運航安全委員会・整備安全委員会・客室安全委員会・空港安全委員会・オペレーション安全委員会・貨物安全委員会）

安全に関わる生産本部内の連携強化を図るとともに、生産本部内の安全に関わる方針の決定などを行うために設置しています。

4. グループ安全管理体制

(2) ジェイエア

① 安全管理の組織体制



② 運航乗務員、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	306 名	運航部門	
客室乗務員	305 名	客室乗員部	
運航管理者	29 名	空港部	

(*)2016 年 4 月より、整備業務の管理を JAL エンジニアリングに委託しています。

③ 安全管理の組織

安全推進部が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全に関わる会議体

○航空安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全統括管理者、常勤役員、安全管理に関わる部門長をメンバーとして、航空安全に関わる全社的な企画の立案、総合調整、勧告・助言を行っています。

また、社長や安全担当者は、日本航空の安全に関わる会議体に参加し、緊密な連携と情報共有を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

○安全企画会議

航空安全推進委員会の下部機関として、各部門社員で構成され、部門間の連携により安全性向上のために必要な施策の検討・調整を行い、安全施策の推進を図ることを目的としています。

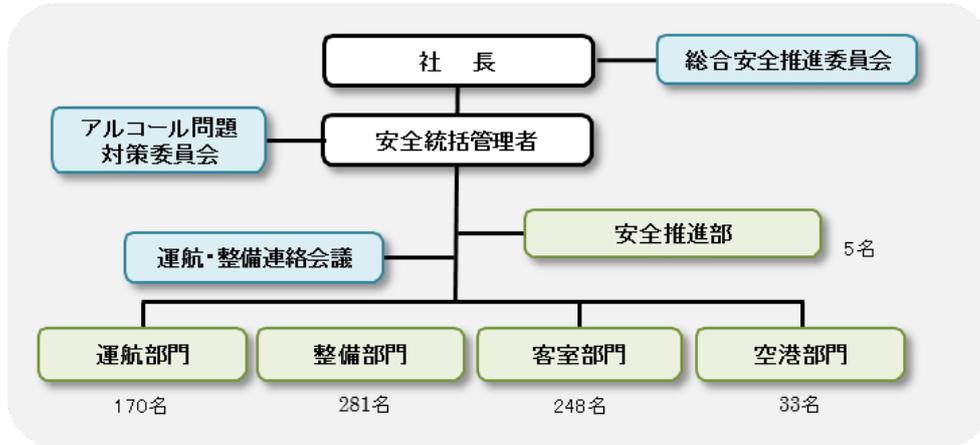
○アルコール対策特別委員会

飲酒対策の抜本的な再構築の一環として、未然防止を体系的かつ組織的に推進するため、安全統括管理者の責任と権限のもとで運営。(2019 年 2 月新設)

4. グループ安全管理体制

(3) 日本トランスオーシャン航空

① 安全管理の組織体制



② 運航乗務員、整備士、有資格整備士、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	132名	運航部門	
整備士	200名	整備部門	うち、有資格整備士は168名
客室乗務員	238名	客室部門	
運航管理者	10名	空港部門	オペレーションコントロール部

③ 安全管理の組織

安全推進部が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全に関わる会議体

○総合安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全統括管理者、常勤役員、航空安全に直接関わる部長、および琉球エアークommuter社長などをメンバーとして、航空機の安全運航に関連する全ての事項、航空保安に関する事項などについて全社的観点から企画・立案、総合調整、助言、または必要により勧告を行い、全社的な総合安全対策を促進するために設置しています。

また、社長や安全担当者は、日本航空の安全に関わる会議体に出席し、緊密な連携と情報共有を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

○運航・整備連絡会議

社長の指名する役員を議長とし、運航、整備などの安全に関わる組織の担当役員、および部長をメンバーとして、運航部門と整備部門が定期的に情報共有と意思疎通を図り、相互理解の推進と連携強化により、安全運航に寄与するために設置しています。

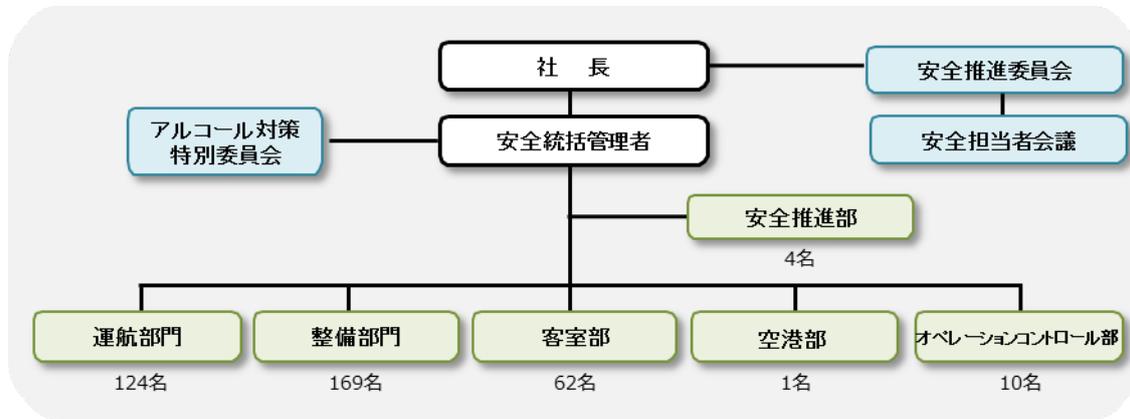
○アルコール問題対策委員会

飲酒対策の抜本的な再構築の一環として、未然防止を体系的かつ組織的に推進するため、安全統括管理者の責任と権限のもとで運営。(2018年12月新設)

4. グループ安全管理体制

(4) 日本エアコミューター

① 安全管理の組織体制



② 運航乗務員、整備士、有資格整備士、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	93名	運航部門	
整備士	109名	整備部門	うち、有資格整備士は93名
客室乗務員	61名	客室部	
運航管理者	9名	オペレーション コントロール部	

③ 安全管理の組織

安全推進部が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全に関わる会議体

○安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全統括管理者、常勤役員、安全に直接関わる組織長をメンバーとして、安全に関わる全社的企画の立案、総合調整、勧告・助言を行っています。

また、社長や安全担当者は、日本航空の安全に関わる会議体に出席し、緊密な連携と情報共有を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

○安全担当者会議

安全推進委員会の下部機関として、各部門の社員で構成され、部門間の意思疎通を図り安全性向上のために必要な施策について検討・調整および促進を図ることを目的としています。

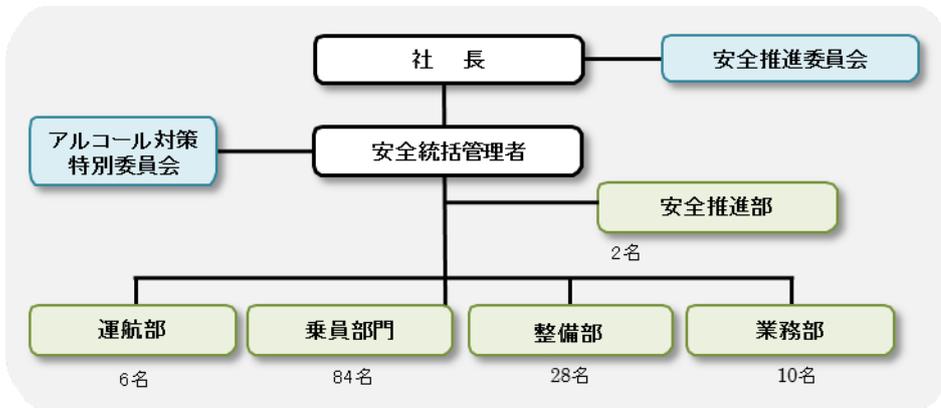
○アルコール対策特別委員会

飲酒対策の抜本的な再構築の一環として、未然防止を体系的かつ組織的に推進するため、安全統括管理者の責任と権限のもとで運営。(2019年2月新設)

4. グループ安全管理体制

(5) 琉球エアコミューター

① 安全管理の組織体制



② 運航乗務員、整備士、有資格整備士、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	41名	乗員部門	
整備士	17名	整備部	うち、有資格整備士は13名
客室乗務員	30名	乗員部門	
運航管理者	9名	運航部	

③ 安全管理の組織

安全推進部が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全に関わる会議体

○安全推進委員会

社長（安全統括管理者）が委員長を務め、常勤役員、安全管理に関わる部門長をメンバーとして、航空安全に関わる全社的企画の立案、総合調整、勧告・助言を行っています。

また、社長や安全担当者は、日本航空および日本トランスオーシャン航空の安全に関わる会議体に出席し、緊密な連携と情報共有を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

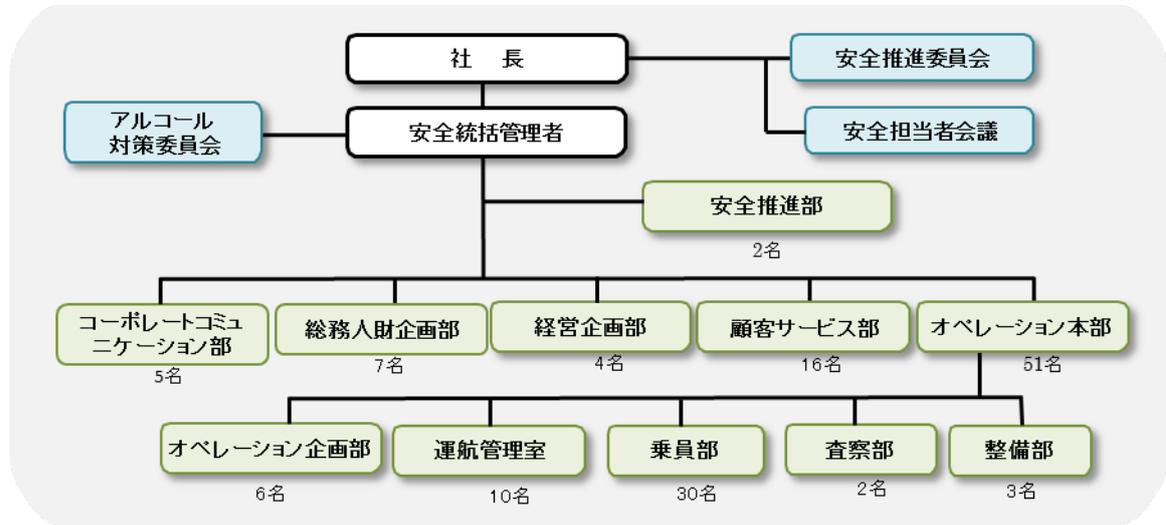
○アルコール対策特別委員会

飲酒対策の抜本的な再構築の一環として、未然防止を体系的かつ組織的に推進するため、安全統括管理者の責任と権限のもとで運営。(2019年3月新設)

4. グループ安全管理体制

(6) 北海道エアシステム

① 安全管理の組織体制



② 運航乗務員、整備士、有資格整備士、客室乗務員、運航管理者の数

	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	30名	乗員部	
客室乗務員	13名	顧客サービス部	
運航管理者	8名	運航管理室	

(*)2007年11月より、整備業務の管理を日本エアコミューターに委託しています。

③ 安全管理の組織

安全推進部が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全に関わる会議体

○安全推進委員会

社長が委員長を務め、全部門担当役員及び担当役員が指名する者をメンバーとして、航空安全に関する企画・立案、総合調整、勧告・助言を行っています。

また、社長をはじめ関係する役員および社員は、日本航空の安全に関わる会議体に出席し、緊密な連携と情報共有を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

○安全担当者会議

安全推進部と現業部門の安全担当者により組織される会議体です。現業の目線を活かして安全管理システムを駆動させることが、設置の目的です。

○アルコール対策委員会

飲酒対策の全社的な管理、情報収集と分析、対策実行と実施状況の監視などを目的として、安全統括管理者の責任と権限のもとで運営。(2019年3月新設)

5 安全文化の醸成に向けて

安全啓発センター

1985年8月12日、日本航空123便が御巣鷹の尾根に墜落し、520名の尊い命が失われてしまいました。その事故の悲惨さ、ご遺族の苦しみや悲しみ、社会に抱かせた航空安全に対する不信を目の当たりにして、私たちは二度と事故を起こさないと誓いました。

安全アドバイザーグループからの提言、および123便事故のご遺族からの、「123便事故の残存機体を展示し、悲惨な事故を二度と繰り返さないでほしい」との願いを受けて、2006年4月、事故の教訓を風化させてはならないという思いと、安全運航の重要性を再認識する場として、安全啓発センターを開設しました。また、2013年12月には羽田新整備場地区に移転し、展示スペースの拡張に合わせて、映像モニターの大型化や、残存機体の配置方法の一部変更などを行いました。さらに、JALグループの安全への取り組みなどをまとめた資料室を設けるなど、安全についてより深く学べる施設として運営を行っています。

開設から13年が経過し、来館者は社内外合わせて24万名を超えました。今後も、JALグループ全社員がお客さまの尊い命と財産をお預かりしていることの重みを忘れることなく、社会から信頼いただける安全な運航を提供していくため、この安全啓発センターを「安全の礎」として活用していきます。



123 便事故の説明パネル



垂直尾翼の一部

安全啓発センターのガイドを務める社員の声



日本航空
安全推進部
伊藤 由美子

現在、123 便事故以降に生まれた日本航空社員は全体の約 3 割、事故当時在籍していた社員は 5% 以下になっています。この悲惨な事故を目の当たりにしてきたひとりとして、この事故を風化させることなく語り継いでいかなければならないと強く感じています。

また昨今、安全啓発センターは社外の方々の皆さまからのご見学も大変増えてきました。毎日様々な企業や個人の方々が足を運んでくださる様子から、航空安全のみならず社会全体の安全に対する意識の高まり、その対策への取り組みを感じています。安全啓発センターが、少しでもそのような取り組みのお役に立てるよう、これからも事故の悲惨さや命の尊さを感じていただけるご案内に努めていきます。

安全啓発センターは一般にも公開しています。詳細につきましては、JAL WEB サイトよりご確認ください。

[\(http://www.jal.com/ja/flight/safety/center/\)](http://www.jal.com/ja/flight/safety/center/)

5. 安全文化の醸成に向けて

安全意識教育

JAL グループの存立基盤である安全運航を堅持するため、日常業務に必要な知識・技量を付与する教育に加え、常に高い安全意識をもった社員を育成する安全教育を実施しています。

JAL グループでは、123 便事故の「現地」である御巢鷹の尾根に慰霊登山を行うこと、安全啓発センターで残存機体などの「現物」と向き合うこと、当時のニュースや事故に直接関わった方のインタビュー映像視聴により、事故を経験した「現人」と接することを通して、意識の奥底から安全の重要性を啓発しています。これは、安全アドバイザーグループの畑村洋太郎氏が、物事の本質を捉える上で重要と提唱する「三現主義」に基づくものであり、JAL グループではこの考え方をベースに教育、訓練などを実施しています。

2012 年から 2015 年 3 月まで、JAL グループ社員と業務委託先スタッフを対象に、安全意識啓発に深く焦点をあてた「JAL グループ安全教育」を実施しました。これに続く取り組みとして、2015 年度より JAL グループの新入社員と新任管理職を対象とした安全意識教育を開催しています。

(1) JAL グループ新入社員安全セミナー

2015 年度より、JAL グループの新入社員を対象にグループ共通の安全意識教育を実施しています。

2 日間の教育では、御巢鷹の尾根への慰霊登山でより深く命の重みを知ることをはじめ、安全啓発センターの見学や事故に直接関わった方のインタビュー映像を視聴することにより、当事者意識を持って 123 便事故について「知る・感じる・考える」場を提供します。JAL グループが安全運航を堅持し続けるために、社員一人ひとりが何をしなければならないかを深く考え、自らの「安全宣言」を定め、その「安全宣言」に基づく意識と行動により「安全の層」を更に厚くしています。

2018 年度は 96 回開催し、1,909 名が受講しました。



新入社員による御巢鷹山慰霊登山

新入社員安全セミナーを受講した社員の声



JAL ナビア 札幌センター
国内線 予約・発券担当
尾坂希美

セミナーの前と後では自分の中で確実に意識の変化がありました。123 便事故の学びを通して、命をお預かりする航空会社の一員として働くという責任の重さを改めて感じました。1 日約 1000 便ものフライトを運航し、10 万人を超えるお客さまの命をお預かりしている JAL が一番大切にしなければならないことは、安全、安全、そして安全。この意識はセミナー前には足りなかったと思います。事故を 2 度と起こさないための努力を一社員としてしなければならない、と改めて真摯に受け止めることができました。

5. 安全文化の醸成に向けて

(2) JAL グループ新任管理職安全セミナー

2015年度より、JALグループの新任管理職を対象にグループ共通の安全意識教育を実施しています。

管理職の立場で業務や組織と安全のつながりを考え、部門・職種に関わらず共通の教育を受講することを通して、「安全は JAL グループ全社員で守る」意識の醸成と浸透を図っています。

2018年度は20回開催し、209名が受講しました。

(3) 安全啓発セミナー

JALグループ社員と業務委託先スタッフを対象に、「安全啓発セミナー」を毎年継続的に実施しています。このセミナーは、参加希望者を募って実施しており、複数回参加する社員もいるなど、社員が自発的に安全への意識を啓発する機会を提供しています。

2018年度は20回開催し、375名が受講しました。

**(4) JAL グループ緊急脱出研修**

2016年2月に新千歳空港発生した航空事故を教訓として、航空会社社員として持つべき知識の習得に加え、安全意識の向上を図るべく、2016年11月より全グループ社員に対して、「緊急脱出研修」を実施しています。研修では緊急事態発生時の行動や対応を座学で学び、緊急脱出用スライドからの滑走、救命胴衣や酸素マスクの着用方法などを体験し、安全意識の向上を図っています。

2018年度は、327回開催し4823名が受講しました。



緊急脱出用スライドからの滑走



救命胴衣の着用



酸素マスクの着用方法の学習

5. 安全文化の醸成に向けて

安全文化醸成の取り組み

事故の教訓と安全への誓いは、JAL グループが持つ厳粛な安全文化という形で、着実に次の世代に継承しています。これらの取り組みを通して、JAL グループにおける安全の重要性を本質から理解し、安全への決意を胸に刻み、高い使命感と責任感を持った「安全のプロフェッショナル」の育成に努めています。

(1) 安全講話～語り継ぐ～

現在 JAL グループでは、123 便事故後に入社した社員が全体の 9 割を超えています。実際に事故を経験された方から直接お話を伺うことで、過去の事故を知り、事故の本質に触れ、そこから得られる教訓を今後の安全運航に活かしていくことを目的として、2005 年から「安全講話～語り継ぐ～」を開始しました。2018 年も事故を直接経験した方々にご講話いただきました。

(2) CLM 活動

2006 年に様々な部門の社員が集い、風通しの良い企業風土の醸成、自発的・主体的行動の促進と現場力の強化を目的として CLM(コミュニケーションリーダーミーティング)が発足しました。

全国各地から集まった参加者は、部門を超えたチームに分かれての活動の中で職場の課題解決に取り組み、その成果を CLM FORUM にて役員、社員の前で報告しています。また各地区での自発的な取り組みについても、お互いに発表し合うことで共有し、活動の参考とする機会を設けました。



CLM FORUM での発表

(3) 社員表彰

褒める文化を醸成することによって、安全意識の更なる向上を図ることを目的として、JAL グループ功績表彰制度「JAL Awards」において「安全の砦」部門を設けています。「安全憲章の主旨に則り行動したことで、トラブルなどを未然に防止した」、「有形無形のリスクに対して、必要な業務改善や企画の提案・実施を行い、安全の層を厚くした」などの事例に寄与した社員を表彰しています。

また、「わずかな異変も見逃さず、トラブルを未然に防いだ事例」などに対して、安全推進本部長がその職場に出向き、関わった社員に直接感謝状を手渡して感謝の気持ちを伝える取り組みも実施しています。



安全推進本部長による感謝状の贈呈

6. 第三者評価

6 第三者評価

安全アドバイザーグループ

JALグループは2005年8月より、ヒューマンファクター、失敗・欠陥分析、組織運営・文化、安全などに幅広い知識、経験を有する5名の先生方からなる安全アドバイザーグループを設置し、客観的かつ専門の見地から、安全に関する幅広い助言や提言をいただいています。同年12月、JALグループは安全アドバイザーグループより、安全に関するさまざまな提言をまとめた「[高い安全水準をもった企業としての再生に向けた提言書](#)」を受領しました。その後、同提言書に追記する形で「[新提言書『守れ、安全の砦』](#)」がまとめられ、2009年12月に受領しました。(提言書および新提言書は、JAL WEB サイトにてご覧いただけます)

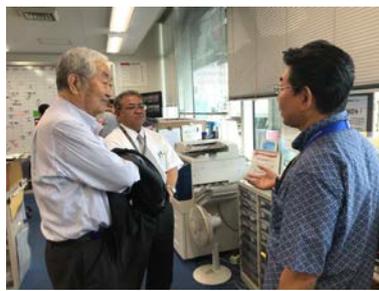
2018年度も、安全アドバイザーグループのご提言をもとに、上期に「安全講話～語り継ぐ～」を開催しました。安全アドバイザーグループの先生方をお迎えし、事故を経験された方にご講話いただきました。

また、運航本部や客室本部、各グループ航空会社など11箇所の職場において社員との対話や視察を実施いただきました。下期には、JALグループ経営陣とのフォローアップ会議を開催し、先生方から今後取り組むべき課題など、貴重な助言や提言をいただきました。

JALグループはこれからも、安全アドバイザーグループによるさまざまな助言や提言をグループ経営や安全業務に活かしていきます。



安全アドバイザーグループとのフォローアップ会議



畑村氏による職場訪問



柳田氏による職場訪問

安全アドバイザーグループメンバー

柳田 邦男氏 (座長)	ノンフィクション作家、評論家
畑村 洋太郎氏	東京大学名誉教授、畑村創造工学研究所代表 専門分野は、ナノ・マイクロ加工学、生産加工学、医学支援工学、失敗学、危険学、創造学
鎌田 伸一氏	防衛大学校名誉教授 専門分野は組織論と経営学
芳賀 繁氏	株式会社 社会安全研究所 技術顧問、立教大学名誉教授 専門分野は交通心理学、産業心理学、人間工学
小松原 明哲氏	早稲田大学理工学術院教授 専門分野は人間生活工学

6. 第三者評価

運輸安全マネジメント評価

2018 年度、グループ航空会社 6 社のうち日本航空、ジェイエア及び琉球エア・コミューターは、国土交通省大臣官房による運輸安全マネジメント評価^(*)を受けております。以下のように、評価および期待される点が述べられましたが、期待される点については、必要な対応を検討してまいります。

(*)運輸安全マネジメント評価

国土交通省大臣官房が全運輸モード(航空、鉄道、海運、自動車など)を対象に、会社全体にわたる安全管理システムの運用状況を確認し、改善点を抽出して助言するもの。

(1) 日本航空 (2018 年 11 月実施)

- 【評価事項】
- 安全リーダーの意識向上や活動活性化を図るため、安全アドバイザーグループとの直接対話や職場点検等を継続実施したこと
 - 外部機関と協同しての「仕事の誇りと安全行動」の相関調査の実施は、社員の安全意識と行動の乖離の兆候の把握および策定する対策の有効性に寄与する取り組みであること
 - 統合型安全データベース(Jal Group Safety Database:JSD)の構築、リスク評価手法(Event Risk Classification:ERC)、ヒューマンファクター分析手法(Human Factors Analysis Classification System:HFACS)の導入により、事故等の再発・未然防止に繋げる取組が更に強化されたこと
- 【助言事項】
- 意図的な不安全行動について、発生事象の外形的に着目した再発防止策に留まらず、HFACSを積極的に活用し、組織面・管理面等から多角的に分析し、有効な再発・未然防止策を講じること
 - 飲酒不適正事案の再発防止に関する取組にあたっては、経営トップは積極的なリーダーシップを発揮すること
 - グループ全体の安全管理体制の更なる向上を図るため、ERCやHFACSに係るマニュアル、手順書の作成及び積極的な教育訓練等により、各本部及びグループ会社において事故等の予兆を的確に摘み取ることができる人材育成につながる支援を強化すること
- 【期待事項】
- 安全監理体制の各種取組の有効性の視点からの内部監査の更なる充実・強化を図ること

(2) ジェイエア (2018 年 7 月実施)

- 【評価事項】
- 経営トップが安全管理体制の維持・改善に主体的に関与し、積極的にその責務を遂行していること
 - 安全統括管理者が安全確保に関する実務面の総責任者として、輸送の安全確保に向け、積極的にその責務を遂行していること
 - 経営トップをはじめ経営管理部門が、現場社員とのコミュニケーションを積極的に確保し、安全管理体制の課題把握に努め、改善の指示を行うなど、更なる強化に向け主体的に取り組んでいること
 - 将来の管理者層に対して、小テスト実施による知識確認や疑似体験機会を設けることにより、過去に発生した事例を他人事として捉えるのではなく、要因や背景を理解し、自身の問題として討議することで、安全に関する認識や感受性を高め、知識の向上や定着が図られていること
- 【助言事項】
- 事故処理模擬演習において見出された課題をすべて把握、整理し、例えば、演習時に確認された、J-AIR、JALそれぞれの指揮命令系統が輻輳するという事態が発生することがないように、詳細な事項まで確認を行ったうえで、「航空事故処理規程」に関する見直しを含めた内容の再確認を実施すること
 - 若手社員のスキルアップを図るための教育・訓練を計画して実施するとともに、その効果を検証しフォローアップ教育を実施する等、若手社員に対する教育・訓練の体制の更なる充実を図ること

6. 第三者評価

(3) 琉球エアコミューター（2018年10月実施）

- 【評価事項】
- 経営トップは、新造機の導入を通じて経営の安定化に努めることにより、社員のモチベーション向上、安全管理体制の推進強化を図られていること
 - ヒヤリ・ハット報告件数の向上に向けた取組及び再発防止策の実施状況や有効性を確認する取組は、ヒヤリ・ハット情報の収集活用において有効に機能していること
 - 離島路線特有のリスクに着目し、想定される事態への対応について、具体的かつ詳細な検討が図られたこと
- 【助言事項】
- プロパー社員の育成は、資質の向上を図りつつ、管理職への登用を目指す方向性ですが、管理職への登用計画を社内に示すほうが、プロパー社員のモチベーション向上に寄与すると思われます。また、人の異動に伴いヒューマンエラーが発生する傾向を把握されていることから、引継ぎの仕組みを強化すること
- 【期待事項】
- 安全重点施策について、業務部の取組計画を策定されること
 - 取組の継続性を考えた場合、将来的には、経営トップと安全統括管理者の兼職解消を含め対応を検討されること
 - 機材更新での教訓（潜在リスクの十分な調査）は、担当社員の知見として重要ですが、将来の変化に対応するための「自社の教訓」として引き継がれること

(4) 日本トランスオーシャン航空、日本エアコミューター、北海道エアシステム

「平成 30 年度 安全管理体制の現況に関する確認票」により、安全確保のための取組みのキーマンとなる経営トップや安全統括管理者の状況および毎年度の安全管理体制の向上に向けた取組状況等を報告致しました。

安全監査立入検査

2018 年度、各グループ航空会社は、国土交通省航空局による安全監査立入検査^(*)を合計 95 回受検しました。不適切または改善の余地があるとして指摘された事項に対しては、それぞれに要因の分析と対策の検討を行い、以下のような対応を図るなどの是正措置を講じています。

- 委託先監査に係る適切な記録の作成
- 受託業務管理責任者に対する適切な教育の実施
- 教育訓練規程に基づく適切な教育記録の作成

(*) 国土交通省航空局による安全監査立入検査

国土交通省航空局が航空会社の本社部門、運航・整備の基地、訓練施設などに立ち入り、安全管理体制の構築状況、運航、整備などの各部門が行う業務の実施状況などを確認するために行う検査。

7. データ

7 データ

JAL グループ輸送実績

(1) 国際線

(運航会社) 日本航空

	2018年度								2017年度
	路線便数	旅客数	前年度比(%)	RPK (千人* ₀)	前年度比(%)	ASK (千座席* ₀)	前年度比(%)	利用率(%)	利用率(%)
米大陸線	7,325	1,332,969	108.4	12,714,837	108.3	15,581,826	104.1	81.6	78.4
欧州線	4,263	729,671	99.9	6,574,784	100.1	7,784,392	97.8	84.5	82.5
東南アジア線	20,591	3,474,769	103.3	13,334,748	103.9	16,435,230	106.4	81.1	83.1
オセアニア線	1,475	208,435	117.8	1,657,796	118.3	2,075,087	120.3	79.9	81.2
ハワイ・グアム線	7,376	1,236,033	115.9	6,831,934	110.9	8,808,768	116.4	77.6	81.4
韓国線	3,648	587,471	96.9	669,419	95.9	811,990	93.1	82.4	80.0
中国線	10,210	1,554,558	110.3	2,870,670	110.0	3,422,668	104.0	83.9	79.3
合計	54,888	9,128,236	106.3	44,659,463	106.3	54,925,904	106.0	81.3	81.0

*2016年度より、各項目に「JAL 運航便のうち他社による販売分」も加えています。

7. データ

(2) 国内線

(運航会社) 日本航空、ジェイエア、日本トランスオーシャン航空、日本エアコミューター、
琉球エアコミューター、北海道エアシステム

			2018年度					2017年度	
			運航便数	旅客数	前年比(%)	提供座席数(席)	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)
羽	田	- 伊丹	10,821	2,569,675	100.5	3,182,972	99.0	80.7	79.6
羽	田	- 関西	2,129	255,831	103.9	352,314	97.7	72.6	68.3
羽	田	- 札幌(新千歳)	12,214	3,107,906	101.4	4,061,980	101.1	76.5	76.3
羽	田	- 名古屋(中部)	1,447	158,049	100.8	223,991	99.8	70.6	69.8
羽	田	- 福岡	12,379	3,159,029	103.4	4,019,566	100.9	78.6	76.7
羽	田	- 那覇	9,029	2,503,933	101.8	3,191,175	99.5	78.5	76.7
羽	田	- 女満別	2,173	303,582	98.5	429,925	98.5	70.6	70.6
羽	田	- 旭川	2,930	510,712	100.3	697,555	98.7	73.2	72.0
羽	田	- 釧路	2,168	264,781	97.6	390,659	96.9	67.8	67.2
羽	田	- とかち帯広	2,897	394,551	101.8	594,470	99.7	66.4	65.0
羽	田	- 函館	2,174	359,772	101.9	501,095	100.5	71.8	70.8
羽	田	- 青森	4,324	536,882	99.0	723,181	96.9	74.2	72.7
羽	田	- 三沢	2,149	211,589	124.1	305,025	122.1	69.4	68.3
羽	田	- 秋田	2,886	302,524	100.7	476,190	100.6	63.5	63.5
羽	田	- 山形	1,431	96,786	110.8	135,945	123.6	71.2	79.4
羽	田	- 小松	4,363	625,058	105.8	847,921	102.1	73.7	71.1
羽	田	- 南紀白浜	2,150	148,403	123.4	207,750	111.2	71.4	64.4
羽	田	- 岡山	3,623	420,849	105.6	597,960	100.0	70.4	66.6
羽	田	- 出雲	3,631	582,654	100.4	732,485	98.2	79.5	77.9
羽	田	- 広島	5,794	675,460	101.2	968,687	100.5	69.7	69.2
羽	田	- 山口宇部	2,910	307,380	105.7	479,985	100.2	64.0	60.7
羽	田	- 徳島	5,041	744,125	100.4	1,164,092	99.9	63.9	63.5
羽	田	- 高松	5,038	595,344	101.8	844,707	101.5	70.5	70.2
羽	田	- 高知	3,625	427,000	100.6	598,125	100.1	71.4	71.1
羽	田	- 松山	4,359	521,055	101.8	718,846	99.8	72.5	71.1
羽	田	- 北九州	3,623	359,869	106.8	597,630	100.0	60.2	56.4
羽	田	- 大分	4,348	579,930	105.6	901,738	108.9	64.3	66.4
羽	田	- 長崎	4,342	621,794	100.2	844,578	98.8	73.6	72.6
羽	田	- 熊本	5,817	844,371	99.8	1,293,199	100.6	65.3	65.9
羽	田	- 宮崎	4,352	395,999	102.6	668,495	101.4	59.2	58.5
羽	田	- 鹿児島	5,798	909,540	106.0	1,287,711	101.1	70.6	67.3
羽	田	- 奄美大島	721	92,012	106.6	118,800	100.0	77.5	72.7
羽	田	- 宮古	715	95,597	98.9	117,975	96.8	81.0	79.3
羽	田	- 石垣	1,441	176,023	104.2	237,765	107.7	74.0	76.6
羽	田	- 久米島	140	14,635	132.1	15,510	111.4	94.4	79.6
成	田	- 伊丹	1,469	212,057	93.6	267,821	94.9	79.2	80.3
成	田	- 札幌(新千歳)	717	62,193	104.4	104,398	98.2	59.6	56.0
成	田	- 名古屋(中部)	1,442	195,070	98.3	248,150	91.9	78.6	73.5
成	田	- 福岡	714	59,728	97.2	110,484	92.8	54.1	51.6
伊	丹	- 札幌(新千歳)	3,178	397,047	101.7	519,485	99.0	76.4	74.4
伊	丹	- 福岡	2,719	182,185	112.1	230,983	113.9	78.9	80.1
伊	丹	- 那覇	1,634	532,421	99.7	720,585	96.5	73.9	71.6
伊	丹	- 女満別	77	4,766	107.9	6,042	103.2	78.9	75.5
伊	丹	- 旭川	56	7,235	129.3	9,240	96.6	78.3	58.5
伊	丹	- 函館	718	48,513	112.0	68,058	113.7	71.3	72.4

JAL グループ安全報告書

2018 年度

7. データ

	2018年度							2017年度	
	運航便数	旅客数	前年比(%)	提供座席数(席)	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)		
伊 丹 - 青 森	2,133	139,484	116.7	194,776	115.2	71.6	70.7		
伊 丹 - 三 沢	719	38,674	123.9	54,872	118.6	70.5	67.4		
伊 丹 - 秋 田	2,163	111,117	123.3	198,056	136.1	56.1	61.9		
伊 丹 - 花 巻	2,873	151,985	105.7	220,609	102.5	68.9	66.8		
伊 丹 - 山 形	2,168	109,840	107.1	166,231	105.7	66.1	65.2		
伊 丹 - 仙 台	5,687	350,423	105.3	528,238	110.7	66.3	69.8		
伊 丹 - 新 潟	2,863	150,316	107.4	270,541	110.8	55.6	57.3		
伊 丹 - 松 本	62	3,278	104.5	4,750	104.2	69.0	68.8		
伊 丹 - コウノトリ但馬	1,367	41,666	132.5	63,960	139.3	65.1	68.5		
伊 丹 - 出 雲	2,954	157,008	106.9	222,832	97.2	70.5	64.0		
伊 丹 - 隠 岐	707	35,218	97.7	59,266	102.1	59.4	62.0		
伊 丹 - 松 山	2,161	97,595	125.2	171,475	128.8	56.9	58.5		
伊 丹 - 大 分	2,160	107,013	110.9	165,490	101.7	64.7	59.3		
伊 丹 - 長 崎	2,874	181,843	104.1	272,498	100.2	66.7	64.2		
伊 丹 - 熊 本	2,161	111,195	98.7	177,772	103.0	62.5	65.3		
伊 丹 - 宮 崎	3,691	207,741	108.3	347,054	108.7	59.9	60.1		
伊 丹 - 鹿 児 島	5,063	334,207	104.4	470,953	99.7	71.0	67.8		
伊 丹 - 種 子 島	72	3,366	110.2	5,472	108.7	61.5	60.7		
伊 丹 - 屋 久 島	686	26,347	70.0	34,748	68.4	75.8	74.1		
伊 丹 - 奄 美 大 島	782	70,422	105.3	129,030	98.6	54.6	51.1		
関 西 - 札幌(新千歳)	2,095	250,852	97.4	349,851	95.8	71.7	70.5		
関 西 - 那 覇	2,104	233,706	97.4	319,885	100.1	73.1	75.1		
関 西 - 石 垣	700	75,984	95.5	103,900	98.7	73.1	75.6		
札幌(新千歳) - 女 満 別	2,337	118,506	106.7	177,612	108.3	66.7	67.7		
札幌(新千歳) - 青 森	2,102	100,223	104.2	168,739	107.1	59.4	61.1		
札幌(新千歳) - 秋 田	1,422	52,763	102.1	108,072	101.1	48.8	48.3		
札幌(新千歳) - 花 巻	2,145	91,388	102.6	162,811	100.9	56.1	55.2		
札幌(新千歳) - 仙 台	3,732	213,156	115.4	298,243	106.4	71.5	65.9		
札幌(新千歳) - 新 潟	1,435	68,145	92.8	109,060	79.1	62.5	53.3		
札幌(新千歳) - 広 島	724	70,986	93.1	119,460	99.6	59.4	63.5		
札幌(新千歳) - 出 雲	36	4,954	99.4	5,940	105.9	83.4	88.9		
札幌(新千歳) - 徳 島	26	3,176	106.9	4,290	92.9	74.0	64.3		
札幌(丘珠) - 利 尻	758	22,364	105.9	27,288	98.8	82.0	76.5		
札幌(丘珠) - 釧 路	2,658	72,143	103.1	95,688	100.2	75.4	73.3		
札幌(丘珠) - 函 館	4,090	115,646	104.7	147,240	102.7	78.5	77.1		
札幌(丘珠) - 三 沢	750	17,818	123.8	27,000	111.9	66.0	59.7		
函 館 - 奥 尻	644	9,025	85.3	23,184	97.1	38.9	44.3		
名古屋(中部) - 札幌(新千歳)	3,550	386,526	98.3	585,492	97.9	66.0	65.7		
名古屋(中部) - 那 覇	2,924	347,372	100.8	477,480	109.9	72.8	79.3		
名古屋(中部) - 釧 路	26	3,160	97.6	4,290	92.9	73.7	70.1		
名古屋(中部) - と ち ぢ 帯 広	36	4,121	100.8	5,940	109.1	69.4	75.1		
福 岡 - 札幌(新千歳)	1,451	174,911	96.1	239,415	99.7	73.1	75.8		
福 岡 - 那 覇	4,319	509,088	101.3	710,450	101.5	71.7	71.8		
福 岡 - 花 巻	722	31,577	122.5	54,872	127.8	57.5	60.0		
福 岡 - 仙 台	1,449	96,380	122.0	137,636	115.8	70.0	66.5		
福 岡 - 出 雲	1,405	35,633	100.0	50,575	99.0	70.5	69.7		
福 岡 - 徳 島	1,432	54,415	211.2	109,098	197.2	49.9	46.6		
福 岡 - 高 知	1,437	68,971	102.7	109,212	99.6	63.2	61.3		
福 岡 - 松 山	2,899	141,306	100.0	220,438	102.7	64.1	65.9		
福 岡 - 宮 崎	5,033	290,615	95.4	383,363	100.2	75.8	79.6		
福 岡 - 鹿 児 島	712	17,823	106.5	25,629	88.9	69.5	58.1		

7. データ

	2018年度							2017年度
	運航便数	旅客数	前年比(%)	提供座席数(席)	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)	
福 岡 - 屋 久 島	691	21,670	84.2	37,536	75.1	57.7	51.5	
福 岡 - 奄 美 大 島	718	39,958	106.8	54,587	100.8	73.2	69.1	
那 覇 - 小 松	727	70,796	103.0	110,645	106.9	64.0	66.4	
那 覇 - 岡 山	765	86,290	96.0	116,135	100.4	74.3	77.7	
那 覇 - 宮 古	6,659	764,105	105.1	988,380	106.7	77.3	78.5	
那 覇 - 石 垣	5,764	511,482	91.9	831,685	103.1	61.5	69.0	
那 覇 - 北 大 東	356	13,279	99.5	17,800	97.3	74.6	72.9	
那 覇 - 南 大 東	1,051	32,967	97.5	52,500	99.1	62.8	63.8	
那 覇 - 与 論	858	33,411	94.0	42,900	96.4	77.9	79.9	
那 覇 - 久 米 島	5,000	248,319	101.2	342,720	104.2	72.5	74.6	
那 覇 - 奄 美 大 島	705	21,308	112.8	35,200	98.6	60.5	52.9	
那 覇 - 与 那 国	695	22,830	94.9	34,750	96.3	65.7	66.6	
那 覇 - 冲 永 良 部	524	16,349	---	25,152	---	65.0	---	
出 雲 - 隠 岐	692	19,318	101.2	24,912	99.6	77.5	76.3	
鹿 児 島 - 松 山	732	14,611	98.9	26,352	101.9	55.4	57.1	
鹿 児 島 - 種 子 島	2,765	75,581	105.1	115,892	106.5	65.2	66.1	
鹿 児 島 - 屋 久 島	3,521	117,918	104.9	206,730	102.4	57.0	55.7	
鹿 児 島 - 喜 界 島	1,407	39,528	109.2	64,956	124.8	60.9	69.6	
鹿 児 島 - 奄 美 大 島	5,698	222,443	94.4	380,695	110.4	58.4	68.3	
鹿 児 島 - 徳 之 島	2,872	131,237	102.5	216,840	100.7	60.5	59.5	
鹿 児 島 - 冲 永 良 部	2,147	72,506	95.3	122,064	93.1	59.4	58.1	
鹿 児 島 - 与 論	744	32,616	98.0	53,438	101.5	61.0	63.3	
奄 美 大 島 - 喜 界 島	2,092	44,941	102.0	79,764	102.2	56.3	56.5	
奄 美 大 島 - 徳 之 島	1,379	39,401	122.7	62,040	121.9	63.5	63.1	
奄 美 大 島 - 冲 永 良 部	86	2,374	24.7	3,096	24.3	76.7	75.4	
奄 美 大 島 - 与 論	603	8,438	101.9	22,452	187.6	37.6	69.2	
冲 永 良 部 - 与 論	84	1,871	23.3	3,024	25.2	61.9	66.9	
冲 永 良 部 - 徳 之 島	521	14,188	---	25,008	---	56.7	---	
宮 古 - 石 垣	1,437	60,244	134.0	71,850	100.0	83.8	62.6	
宮 古 - 多 良 間	1,422	44,096	98.0	71,100	98.8	62.0	62.5	
石 垣 - 与 那 国	2,072	73,548	97.9	103,600	96.2	71.0	69.7	
北 大 東 - 南 大 東	354	11,754	93.7	17,700	98.1	66.4	69.5	
合 計	309,346	34,859,576	102.4	48,598,668	101.6	71.7	71.2	

*チャーター便、コードシェア便を除く

*利用率=旅客数÷提供座席数

7. データ

JAL グループ保有機材

(2019 年 3 月 31 日時点)

BOEING 777



機数: 40
 運航会社: JAL
 座席数: 236~500
 初号機導入: 1996 年
 平均機齢: 15.6
 平均年間飛行時間: 3,309
 平均年間飛行回数: 1,165

BOEING 767



機数: 35
 運航会社: JAL
 座席数: 199~261
 初号機導入: 1985 年
 平均機齢: 13.3
 平均年間飛行時間: 3,403
 平均年間飛行回数: 1,263

BOEING 787



機数: 42
 運航会社: JAL
 座席数: 161~239
 初号機導入: 2012 年
 平均機齢: 3.8
 平均年間飛行時間: 4,258
 平均年間飛行回数: 642

BOEING 737-800



機数: 62
 運航会社: JAL/JTA
 座席数: 144~165
 初号機導入: 2006 年
 平均機齢: 7.7
 平均年間飛行時間: 2,505
 平均年間飛行回数: 1,882

BOEING 737-400



機数: 3
 運航会社: JTA
 座席数: 145
 初号機導入: 1994 年
 平均機齢: 21.7
 平均年間飛行時間: 1,594
 平均年間飛行回数: 1,250

EMBRAER 190



機数: 14
 運航会社: JAIR
 座席数: 95
 初号機導入: 2016 年
 平均機齢: 1.8
 平均年間飛行時間: 2,536
 平均年間飛行回数: 2,469

EMBRAER 170



機数: 18
 運航会社: JAIR
 座席数: 76
 初号機導入: 2008 年
 平均機齢: 7.2
 平均年間飛行時間: 2,443
 平均年間飛行回数: 2,587

BOMBARDIER Q400/Q400CC



機数: 6
 運航会社: JAC/RAC
 座席数: 50~74
 初号機導入: 2002 年
 平均機齢: 2.4
 平均年間飛行時間: 1,516
 平均年間飛行回数: 3,031

SAAB 340B



機数: 8
 運航会社: JAC/HAC
 座席数: 36
 初号機導入: 1992 年
 平均機齢: 22.1
 平均年間飛行時間: 1,528
 平均年間飛行回数: 2,356

ATR 42-600



機数: 6
 運航会社: JAL
 座席数: 48
 初号機導入: 2017 年
 平均機齢: 1.2
 平均年間飛行時間: 1,186
 平均年間飛行回数: 1,872

ATR 72-600



機数: 1
 運航会社: JAL
 座席数: 70
 初号機導入: 2018 年
 平均機齢: 0.5
 平均年間飛行時間: 709
 平均年間飛行回数: 670

***平均機齢について**

航空機は機齢に応じて適切な整備をすれば、ほぼ永続的に使用可能です。機齢が高いということが直接安全に影響を与えることはありません。JAL グループのすべての機材は、メーカーが推奨し、国土交通省が承認した整備プログラムに従って適切に整備して、良好な品質を維持しています。

***平均年間飛行時間、平均年間飛行回数について**

それぞれ年間の飛行時間と飛行回数を 2019 年 3 月 31 日時点の機数で除した値です。

- この報告書について -

「JALグループ安全報告書」は、航空法第111条の6の規定に基づき作成した、JALグループ航空会社6社としての安全報告書です。

【対象期間】

2018年4月1日から2019年3月31日までの期間ですが、一部につきましては、それ以前、またはそれ以降に関する報告もごさいます。

【対象会社】

表紙に記載した JAL グループ航空会社 6 社となりますが、一部につきましては、日本航空に限定している場合もごさいます。各社の安全に関わる取り組みについては、下記ホームページでもご参照いただけます。

会社名 (略号)	URL
日本航空 (JAL)	http://www.jal.com/ja/flight/
ジェイエア (JAIR)	http://www.jair.co.jp/about/safety.html
日本トランスオーシャン航空 (JTA)	https://jta-okinawa.com/safety/
日本エアコミューター (JAC)	http://www.jac.co.jp/company_info/safety.html
琉球エアコミューター (RAC)	https://rac-okinawa.com/safety/
北海道エアシステム (HAC)	https://www.info.hac-air.co.jp/wp-content/uploads/2019/04/hacsafetyreport201904.pdf

JAL グループ安全報告書 2018 年度

2019 年 6 月発行

日本航空株式会社
株式会社ジェイエア
日本トランスオーシャン航空株式会社
日本エアコミューター株式会社
琉球エアコミューター株式会社
株式会社北海道エアシステム