

2009 年度 JAL グループ安全報告書

2010 年 7 月

株式会社日本航空インターナショナル
日本トランスオーシャン航空株式会社
株式会社ジャルウェイズ
株式会社ジャルエクスプレス
日本エアコミューター株式会社
株式会社ジェイエア
株式会社北海道エアシステム
琉球エアークミューター株式会社

これは航空法第 111 条の 6 の規定に基づく、
JAL グループ航空会社 8 社としての報告書です。

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。

この「安全報告書」は、航空法第 111 条の 6 の規定に基づき、2009 年度における JAL グループの安全にかかわる取り組みなどについて、ご報告するものです。

現在、JAL グループは再生に向けてさまざまな改革に取り組んでおります。こうした中において、わたくしどもにとって何より優先すべきものは、安全運航を堅持することです。JAL グループはこれまでも、安全性を維持・向上させるためにさまざまな取り組みを行い、多くの成果を挙げてまいりました。

しかしながら、安全を確保し続けるために必要なことは、職場、役職を問わず、ひとりひとりが、いついかなる時も、「安全に対する高い意識をもち続けること」に尽きます。この報告書から、わたくしどもの安全に対するこうした決意を感じて頂ければ大変幸いです。

JAL グループはこれからも皆さまに安心してお乗りいただけるよう一便一便の安全運航を積み重ねてまいります。



2010 年 7 月 23 日

日本航空 社長

大西 賢

— 目 次 —

0. はじめに	
1. JAL グループビジョン「安心とこだわりの品質で、世界を結ぶ『日本の翼』になる」	1
1.1 JAL グループ企業理念	1
1.2 JAL グループ安全憲章	2
1.3 JAL グループ航空会社の紹介	2
2. 2009 年度を振り返って	3
2.1 2009 年度の航空事故やトラブルの概要、分析および対策	5
2.2 行政処分そのほかの措置とその対策	6
2.3 2009 年度の安全目標と達成状況	8
3. JAL グループの 2010 年度安全目標	10

— 別 冊 —

1. 航空事故やトラブルの概要、分析および対策
2. 2009 年度の更なる安全性向上への取り組み
3. 2009 年度の社外からの評価
4. JAL グループの安全管理の体制
5. JAL グループ使用機材
6. JAL グループ輸送実績

— 編集方針 —

JALグループは、この「安全報告書」を通じて、JALグループの安全に対する姿勢や取り組みなどをできるだけわかりやすくご報告します。

掲載した情報は、2009年4月1日から2010年3月31日までの事象に基づいていますが、それ以前、それ以降について記述している箇所もあります。対象は、JALグループ航空会社を基本としていますが、一部は株式会社日本航空インターナショナルに限定している場合もあります。

1. JAL グループビジョン「安心とこだわりの品質で、世界を結ぶ『日本の翼』になる」

JAL グループは、「安心とこだわりの品質で、世界を結ぶ『日本の翼』になる」というビジョンを掲げています。

またその実現に向け、JAL グループの企業理念の第一に、安全とサービスの徹底した追求を掲げております。

1.1 JAL グループ企業理念

JAL グループは、総合力ある航空輸送グループとして、お客さま、文化、そしてところを結び、日本と世界の平和と繁栄に貢献します。

- **安全・品質を徹底して追求します**

私たちは、日々地道な積み重ねによって航空輸送の品質を向上させ、安全を追求し、信頼を育みます。

- **お客さまの視点から発想し、行動します**

私たちは、常にお客さまの視点で考え、工夫し、お客さまの想いに適うよりよいサービスを提供します。

- **企業価値の最大化を図ります**

私たちは、企業としての経済的価値のみならず、社会的・人的な有形無形の価値を高めることにより、これら JAL グループにかかわるすべての関係者の期待と信頼にこたえます。

- **企業市民の責務を果たします**

私たちは、社会に開かれた健全で透明な企業活動を通じ、また地球環境への取り組みや社会貢献活動を通じて、企業市民としての責務を果し、よりよい社会を創るために行動します。

- **努力と挑戦を大切にします**

私たちは、ひととそこを大切に、公正で働き甲斐のある企業風土を築きます。そして、変化を恐れず、つねに叡智を持って努力し、挑戦し、前進します。

1.2 JAL グループ安全憲章

さらに JAL グループでは、安全運航が私たちの社会的責務であることを安全憲章に定め、その責務を果たすための具体的な指針として「安全に係わる行動規範」を設けております。社員ひとり一人が、これに基づいて日々の業務を遂行しています。

安全憲章	安全に係わる行動規範
<p>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。</p> <p style="text-align: center;"></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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。

「安全憲章」と「安全に係わる行動規範」とを表裏一枚のカードにして、JAL グループ社員全員が携行しています。

日々の始業時や、会議の開始時などに唱和し、安全に対する決意を新たにしています。

1.3 JAL グループ航空会社の紹介

JAL グループの航空会社は以下の 8 社です。

また、各社の安全にかかわる取り組みについては、インターネットでもご参照いただけます。

グループ航空会社	略号	インターネットのアドレス
日本航空インターナショナル	JALI	http://www.jal.com/ja/safety/
ジャルウェイズ	JAZ	http://www.jalways.co.jp/anzen/
日本トランスオーシャン航空	JTA	http://www.jal.co.jp/jta/safety/
ジャルエクスプレス	JEX	http://www.jal.co.jp/jex/company/safety.html
日本エアコミューター	JAC	http://www.jac.co.jp/company_info/safety.html
ジェイエア	J-AIR	http://www.jair.co.jp/about/safety.html
北海道エアシステム	HAC	http://www.hac-air.co.jp/anzen.shtml
琉球エアコミューター	RAC	http://rac.churashima.net/safety.html

2. 2009 年度を振り返って

JAL グループでは、ここ数年の安全への取り組みとして、「安全管理システム (SMS) の強化」と、「安全文化の醸成」の 2 つを柱とする継続的な活動を行っております。

この一環として 2009 年度は、より強固な安全管理システムを構築するため、新たな内部監査の制度設計を行いました。また当社独自の安全文化を醸成していくため、新人教育や安全啓発教育に「現地・現物・現人」^{(*)1}教育の導入を図りました。

さらに安全アドバイザーグループ^{(*)2}からの提言を受けてから 4 年が経過し、その後の状況についてのフォローアップを行いました。同グループのメンバーによる、社内約 20 箇所での業務観察や社員との直接対話などが行なわれ、これまでの取り組みに対する評価とあらたな提言がまとめられました。この提言^{(*)3}を基に、今後も社員の意識改革を進め、厚い「安全の層」^{(*)4}を築いてまいります。

次に、2009 年度の JAL グループの運航状況ですが、航空事故と重大インシデントがそれぞれ 1 件ずつ発生しております。幸いご搭乗のお客さまにお怪我はなく、ご不便等をおかけすることもございませんでしたが、こうした事態が発生しないよう、引き続き努力してまいります。

また、安全上のトラブルは 367 件、イレギュラー運航は 96 件発生しており、数や内容について例年と大きな変化はございません。イレギュラー運航については、出発地への引き返し 63 件、目的地の変更 20 件などが発生し、こうした対応自体は安全上必要なものですが、ご搭乗のお客さまには多くのご迷惑・ご不便をおかけしております。したがって今後このようなイレギュラーができるだけ発生しないよう、重点的な取り組みを行ってまいります。

また 2009 年度の特筆すべき点と致しまして、世界的な新型インフルエンザの流行や外国他社でのテロ未遂事件が発生し、当社でもその対策として機内検疫や保安検査の強化などを行いました。こうした状況においても当社便については、大きな問題の発生もなく整然とした運航を継続することができました。

あらためましてご利用の皆さまに、多大なご協力を頂きましたことへの感謝と、ご不便もおかけしたことについてのお詫びを申し上げる次第でございます。

引き続き、運航の安全にご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

*1 現地、現物、現人

実際に現地に赴き、現物を見て、現場の人や体験者(現人)の話を聞くことで、初めて本質が理解できるという畑村洋太郎氏の提案する考え方。

*2 安全アドバイザーグループ

JAL グループは 2005 年 8 月 3 日、より高い安全水準を持った企業風土を作るため、柳田邦男氏を座長とした 5 名の社外有識者によって構成される「安全アドバイザーグループ」を設置し、安全に関するさまざまな提言を受けました。また、この提言に対する取り組み内容と進捗状況については、半年ごとに安全アドバイザーグループに報告し、専門的な視点から助言をいただいています。全文をインターネットでご覧いただけます。

(<http://www.jal.com/ja/safety/advisory/advisory1.html>)

安全アドバイザーグループ・メンバー

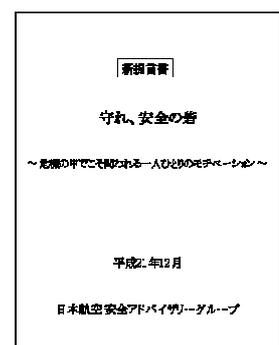
柳田邦男氏(座長)	作家・評論家
畑村洋太郎氏	工学院大学教授・東京大学名誉教授(専門分野「創造工学」「失敗学」)
鎌田伸一氏	防衛大学校教授(専門分野「組織論」「経営学」)
芳賀 繁氏	立教大学現代心理学部教授(専門分野「交通心理学」「産業心理学」他)
小松原明哲氏	早稲田大学理工学術院教授(専門分野「人間生活工学」)



*3 「新提言書『守れ、安全の砦』」

2005 年の「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」に追記をする形で、安全アドバイザーグループによって「新提言書『守れ、安全の砦』」がまとめられ、2009 年 12 月 25 日に受領しました。全文をインターネットでご覧いただけます。

(<http://www.jal.com/ja/safety/advisory/advisory1.html>)



*4 「安全の層」

安全とは、幾重にもわたる多角的な取り組みによって、思いがけない落とし穴やヒューマンエラーが発生しても事故になるのを未然に防ぐことができる、ということを表現した言葉。

2.1 2009 年度の航空事故やトラブルの概要、分析および対策

2009 年度 JAL グループにおける、航空事故や主なトラブルとその対策、および、行政処分について、ご報告します。詳細は別冊 p. 3 をご参照ください。

(1) 航空事故やトラブルの発生状況

【発生件数】

種類	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度
航空事故 ^(*5)	1 件	2 件	2 件	1 件
重大インシデント ^(*6)	0 件	3 件	3 件	1 件
安全上のトラブル ^(*7)	160 件 ^(*8)	323 件	346 件	367 件
イレギュラー運航 ^(*9)	99 件	86 件	86 件	96 件

【1,000 便あたりの発生率】

種類	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度
航空事故	0.002	0.005	0.005	0.002
重大インシデント	0	0.007	0.007	0.002
安全上のトラブル	0.760 ^(*8)	0.766	0.823	0.875
イレギュラー運航	0.235	0.204	0.205	0.229
年間総運航便数	421,833	421,900	420,417	419,398

*5 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。

*6 重大インシデント

航空事故には至らないものの、事故が発生するおそ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。

*7 安全上のトラブル(義務報告)

2006 年 10 月 1 日付施行の法令(航空法第 111 条の 4 および航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号・第 4 号)に基づき、新たに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。
一般的には、直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 被雷や鳥の衝突などによる航空機の損傷
- 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など
〔例〕 TCAS(航空機衝突防止装置)などの指示に基づく操作(別冊 p.10 参照)

***8** 2006年10月1日から報告が義務化されましたので、2006年度の安全上のトラブルの報告件数は、2006年10月1日～2007年3月31日の半年間の件数です(半年間の総運航便数は、210,456便)。

***9** 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。一般的には、直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。イレギュラー運航などの発生状況については、インターネットをご参照ください。

(<http://www.jal.com/ja/operate/>)

2.2 行政処分その他の措置と対策

日本トランスオーシャン航空が、2009年4月14日付で、危険物輸送に関する行政指導^(*10)(国土交通省航空局監理部航空安全推進課および技術部運航課からの文書による嚴重注意)を受けました。JALグループとして、この内容を真摯に受け止め、以下の対策をとっております。

その他、JALグループで2009年度に受けた行政処分^(*11)、行政指導はございません。

【事例】

2009年3月21日、日本トランスオーシャン航空613便(那覇空港発/石垣空港行き)にて、危険物(腐食した不発弾)が入った手荷物を受託し、これに気づかないまま輸送してしまいました。

【原因・対策】

今回、当該危険物を受託手荷物として輸送した原因は、手荷物検査を適切に実施しなかったことによるものであり、JALグループでは、全空港に対し速やかに事例周知を行うとともに、適切な手荷物検査が実施されているかについて一斉点検を実施しました。

また、日本トランスオーシャン航空では、運航している沖縄県内の空港の保安検査職員に対し、受託手荷物制限品などの種類、外観及び、X線検査で不審な物が発見された場合の確実な開被検査の実施について、教育を行いました。

さらに那覇空港においては、この教育内容について、年2回の定期教育、および年2回の監査において確認し、再発防止に努めています。

***10 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、業務改善勧告や厳重注意などが該当します。

***11 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たとき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及び受託した業務の管理の改善命令)および第119条(事業の停止及び許可の取り消し)が該当します。

2.3 2009年度の安全目標とその達成状況

① 安全管理システムの強化

当社の安全管理システムは、経営、安全担当組織、各生産本部及び各グループ会社、それぞれで安全に関わるPDCA^(*)12)サイクルを自律的に機能させるとともに、それぞれのPDCAサイクルを連動させ会社全体のPDCAサイクルとして機能させるシステムとなっています。

こうした安全管理システムを維持するには、機能別組織である生産本部及び独立したグループ会社と、これら組織を横断的にサポートする安全総括組織との連携が特に重要です。

2009年度は、この生産本部及びグループ会社と、安全総括組織の間で行われている内部監査の方法を見直し、従来定期的に行われていた監査を、常時または随時に行うしくみへの変更や、従来監査で認識された不具合については、生産本部など被監査部門が単独に必要な改善策の検討などを行っていたところを、相互に協力して行っていく方法に変更するなど、その連携の強化を図っています。

*12 PDCA

Plan(計画)、Do(実行)、Check(チェック)、Action(修正)の略。

② 安全文化の醸成

安全文化は、社員一人ひとりの安全に対する共通の目的意識によって形成されます。こうした意識の中で、当社が特に重要と考えているものは、「2.5 人称の視点」^(*)13)と呼ばれているものです。この視点を醸成し実践していくためのもっとも効果的な内容として、1985年に発生した123便事故の「現地・現物・現人」に基づく教育プログラムを整備しました。

12月に、安全アドバイザーグループより「新提言書『守れ、安全の砦』」を受領し、その中でも「2.5 人称の視点」の更なる深化の必要性についてあらためて提言されておりますが、当該プログラムによる教育をさらに拡大し、日本航空独自の安全文化を発展させていきます。

提言の概要等は、別冊 p.22 にてご紹介します。

***13 2.5 人称の視点**

自分が乗客だったらと考えるのは「1 人称の視点」、家族が乗客だったらと考えるのは「2 人称の視点」、乗客のことを念頭に入れずに業務をこなそうとするのは「乾いた 3 人称の視点」ととらえた場合に、「自分や自分の家族が乗客だったら」という「1 人称・2 人称の視点」に立ちながら、専門性を持つ職業人としての「3 人称の視点」で冷静に業務に対処すること、すなわち「2.5 人称の視点」こそが、安全文化につながっていくとする柳田邦男氏の提言。

③ 危機管理機能の強化

危機管理機能を強化するため、JALグループでは、さまざまな事態を想定し、これが起こった際にも円滑な運航が行えるよう対応計画を策定して、また定期的に計画の見直しを行う体制をとっています。2009年4月に発生した新型インフルエンザへの対応においても、予め策定した計画に基づき社内対策本部を立ち上げ、必要な備品類の迅速な手配や、新たに強化した社内ネットワークシステムを活用した情報共有などを行って、円滑な対応につなげることができました。

④ 航空保安の堅持

航空保安を堅持するためには、たとえ一箇所の空港で発生した事案であっても、JALグループが運航するすべての空港にその情報と対策を可能な限り速やかに、展開することが非常に重要となります。2009年度は、社内ネットワークシステム（イントラネット）にある航空保安専用サイトの内容を充実化させ、グループ内での情報を一元的に集約、管理し、より迅速な情報展開・共有を図る体制を強化しました。2009年12月に米国で航空機爆破テロ未遂事件が発生し、日本や米国の公的機関から日本の航空会社に対して保安検査を強化する指示が出されましたが、JALグループでは当該専用サイトにいち早く必要な情報を展開し、すべての空港で漏れなく均質な保安対応を図りました。

3. JAL グループの 2010 年度安全目標

JAL グループが常にお客さまにとって安心・安全なエアラインであり続けるため、2010 年度の安全目標を以下のように定めました。また、この目標の達成に向けた取り組みとして、以下の 2010 年度安全施策を確実に実行していきます。

引き続き、JAL グループの総力をあげ、お客さまに安心と安全をお届けします。

2010 年度 安全目標

(1) 事故ゼロ・重大インシデントゼロ

過去 5 年間の事例を分析した結果、航空事故の半数はタービュランスに起因しており、また重大インシデントの半数以上は、運航乗務員と管制官とのコミュニケーションの問題に起因しています。これらの問題に重点的に取り組むことで、事故・重大インシデント＝ゼロを目指します。

(2) イレギュラー運航を減らします

航空機が出発地に引き返したり、目的地とは異なる空港に着陸したりするイレギュラー運航(天候や急病の発生などによるものは除きます)は、ご搭乗いただいたお客さまに不安をお与えし、また、お客さまのご旅程に大きな影響を及ぼしてしまいます。したがってイレギュラー運航の主な原因となっている航空機の故障に関して徹底した対策を講じ、イレギュラー運航の減少に努めてまいります。

(3) お客さまをお怪我などからお守りします

客室内において、お客さまが飲み物をこぼされて火傷をされたり、頭上の収納場所から手荷物が落下して体に当たったり、座席のテーブルに指を挟んでしまったりする事例が発生しています。JAL グループをご利用されるすべてのお客さまに安全で快適な時間をお過ごしいただくため、こうした事例を 1 件でも減らすようきめ細かい対策をとってまいります。



2010 年度 安全施策

- ① タービュランスによる負傷防止
- ② 管制関連のヒューマンエラー低減
- ③ 航空機の故障に起因するイレギュラー運航の低減
- ④ 運航乗務員の操作に起因するイレギュラー運航の低減
- ⑤ 客室内におけるお客さまのお怪我防止
- ⑥ 安全管理システムの強化
- ⑦ 社員の安全意識の維持・醸成
- ⑧ その他の事業環境の変化に伴うリスクの抽出と対策の実施

2009 年度 JAL グループ安全報告書 (別冊)

2010 年 7 月

— 目 次 —

1. 航空事故やトラブルの概要、分析および対策	
1-1 航空事故と重大インシデント	3
1-2 安全上のトラブル	5
1-3 イレギュラー運航	12
2. 2009年度の更なる安全性向上への取り組み	
2-1 安全な運航に向けて	13
2-2 航空機の安全性を高めるために	14
3. 2009年度の社外からの評価	
3-1 運輸安全マネジメント評価	15
3-2 航空局による監査	18
3-3 第三者評価(安全アドバイザリーグループ)	22
4. JALグループの安全管理の体制	
4-1 安全管理規程	25
4-2 各社の安全管理体制	27
(1) 日本航空インターナショナル	27
(2) 日本トランスオーシャン航空	30
(3) ジャルウェイズ	32
(4) ジャルエクスプレス	33
(5) 日本エアコミューター	34
(6) ジェイエア	35
(7) 北海道エアシステム	36
(8) 琉球エアコミューター	37
4-3 安全管理の方法	38
4-4 日常運航に直接携わるスタッフの教育・訓練など	40
(1) 各種訓練	40
(2) 全社員への安全啓発教育	42
4-5 運航・整備の委託状況	43
(1) 整備の委託状況	43
(2) 業務の管理の受委託	44
5. JALグループ使用機材	46



6. JAL グループ輸送実績

6-1 国際線輸送実績	48
6-2 国内線輸送実績	49

1. 航空事故やトラブルの概要、分析および対策

1-1 航空事故と重大インシデント

航空事故

2009 年度に発生した航空事故は 1 件でした。（2008 年度は 2 件）

① 日本エアコミューター2356 便の機体損傷

2009 年 11 月 29 日、日本エアコミューター2356 便（出雲空港発/大阪国際空港行き）は、出雲空港離陸直後、高度 300ft 付近で数羽の鳥を確認した直後、そのうちの 1 羽と衝突しました。運航乗務員は、飛行計器の指示等が正常であったため飛行を継続し、大阪国際空港に通常の状態を着陸しました。到着後の点検で、機首左前方外板に鳥衝突によるとみられる損傷が発見されました。この損傷に対しては航空法に定める大修理に相当する修理を必要としたため、12 月 2 日、本件は国土交通省により航空事故と認定されました。

【原因究明など】

国土交通省運輸安全委員会により調査が行なわれ、その報告書が 2010 年 5 月 28 日付けで公表されました。報告書によると、同機は出雲空港離陸直後に鳥と衝突したため、機体を損傷したものと推定がなされました。

【対策】

鳥衝突の可能性を察知した場合には、鳥駆除を依頼する等、航空局をはじめ、関係機関と協力し、鳥衝突の防止に努めていきます。

重大インシデント

2009 年度に発生した重大インシデントは 1 件でした。（2008 年度は 3 件）

① JAL エクスプレス 2200 便の無許可での滑走路横断

2009 年 7 月 23 日、JAL エクスプレス 2200 便（仙台空港発/伊丹空港行き）は、伊丹空港 B 滑走路へ着陸後、ターミナルへ向かう際、管制許可を確認しないまま経路上にある A 滑走路を横断してしまいました。これにより、A 滑走路へ着陸すべく進入中であった日本エアコミューター2400 便（鹿児島空港発/伊丹空港行き）が、管制の指示により着陸復行（やり直し）を行いました。なお、お客さまおよび乗員に怪我などはありませんでした。本件は国土交通省により「重大インシデント」に認定されました。

【原因究明など】

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。JAL グループは、同委員会の調査に全面的に協力していきます。現時点での対策とし

では、当該運航乗務員に対する教育訓練、事例周知・注意喚起を行っており、今後も運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要により更なる対策を実施します。また、伊丹空港誘導路上のマーキングや管制用語の変更などが行なわれました。

1-2 安全上のトラブル

安全上のトラブル(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号・第 4 号)の概要とその対策についてご報告します。

① 発生件数の内訳(2009 年 4 月 1 日～2010 年 3 月 31 日)

		(*)								合計	
		J	J	J	J	J	J	H	R		
		A	A	T	E	A	A	A	A		
		L	Z	A	X	C	I	C	C		
		I					R				
被雷や鳥の衝突などによる航空機の損傷		18	0	9	0	7	9	0	0	43	
内訳	被雷	7	0	2	0	7	6	0	0	22	
	鳥などの衝突	3	0	5	0	0	3	0	0	11	
	そのほか	8	0	2	0	0	0	0	0	10	
システムの不具合		53	9	13	2	13	21	1	2	114	
内訳	エンジン	37	8	11	1	2	11	0	2	72	
	内訳	鳥などの衝突	7	1	6	0	1	0	0	0	15
		そのほか	30	7	5	1	1	11	0	2	57
	着陸装置	3	0	0	0	5	4	1	0	13	
	航法システム	1	0	0	1	1	4	0	0	7	
	そのほか	12	1	2	0	5	2	0	0	22	
非常時に作動する機器などの不具合		6	4	0	0	1	4	0	0	15	
規定値を超えた運航		8	2	3	0	5	2	0	0	20	
機器からの指示による急な操作など		102	2	8	10	5	19	1	4	151	
内訳	航空機衝突防止装置作動	84	2	4	9	4	17	1	4	125	
	対地接近警報装置作動	13	0	3	0	1	1	0	0	18	
	そのほか	5	0	1	1	0	1	0	0	8	
そのほか		19	1	1	1	2	0	0	0	24	
合計		206	18	34	13	33	55	2	6	367	

*1

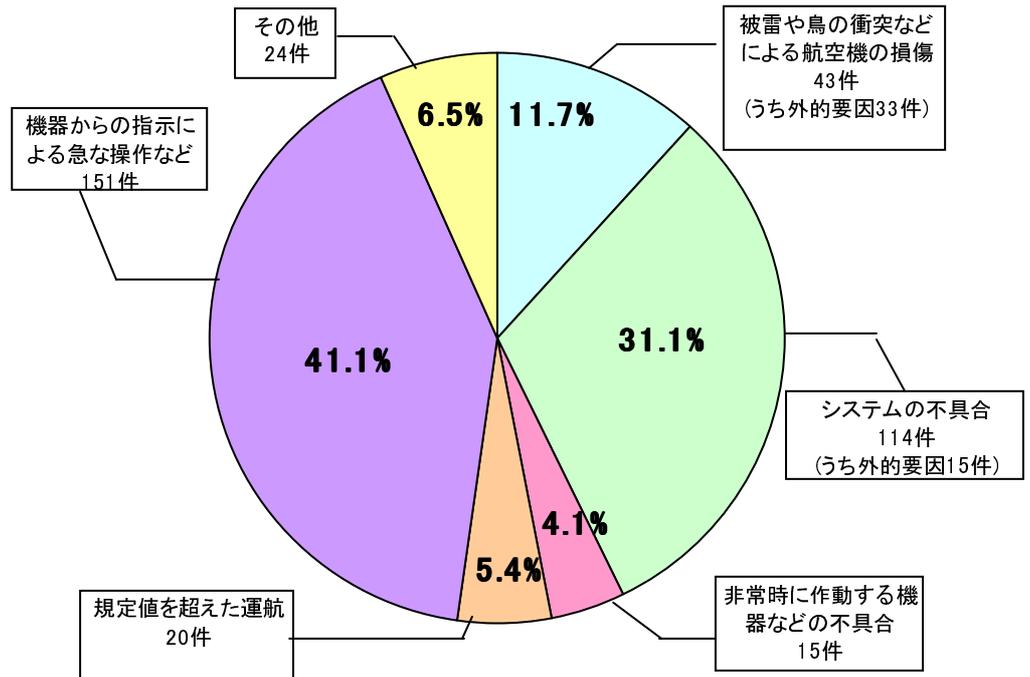
JALI	日本航空インターナショナル	JAZ	ジャルウェイズ
JTA	日本トランスオーシャン航空	JEX	ジャルエクスプレス
JAC	日本エアコミューター	J-AIR	ジェイエア
HAC	北海道エアシステム	RAC	琉球エアコミューター

この一覧表では、トラブルが発生した便の運送会社(便名の会社)別に集計しています。

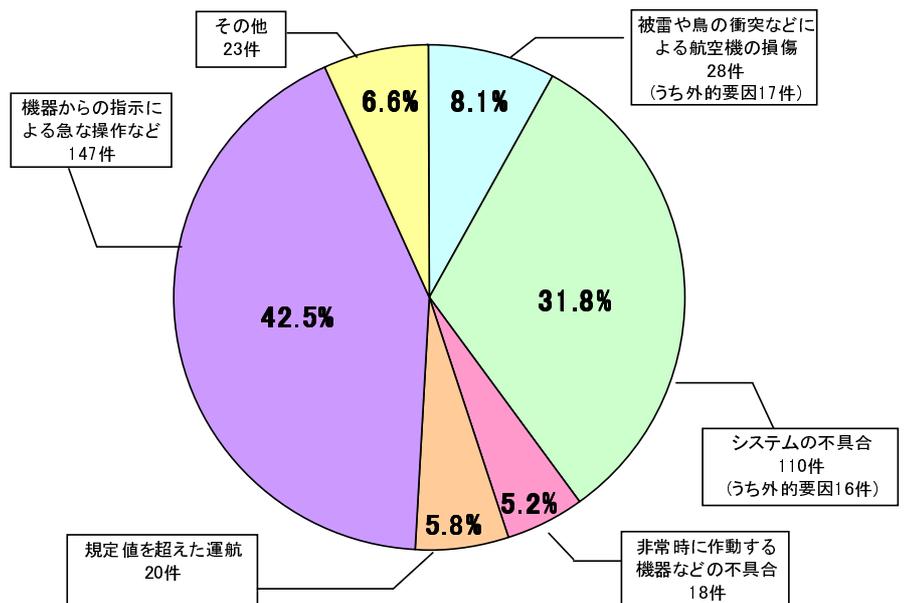
② 安全上のトラブルの種類別の発生傾向

安全上のトラブル全体について、トラブルの種類別比率を示します。2008 年度と比較し、被雷や鳥などの衝突による航空機の損傷の比率が増加していますが、それ以外については大きな変化はありません。

2009 年度（計 367 件）



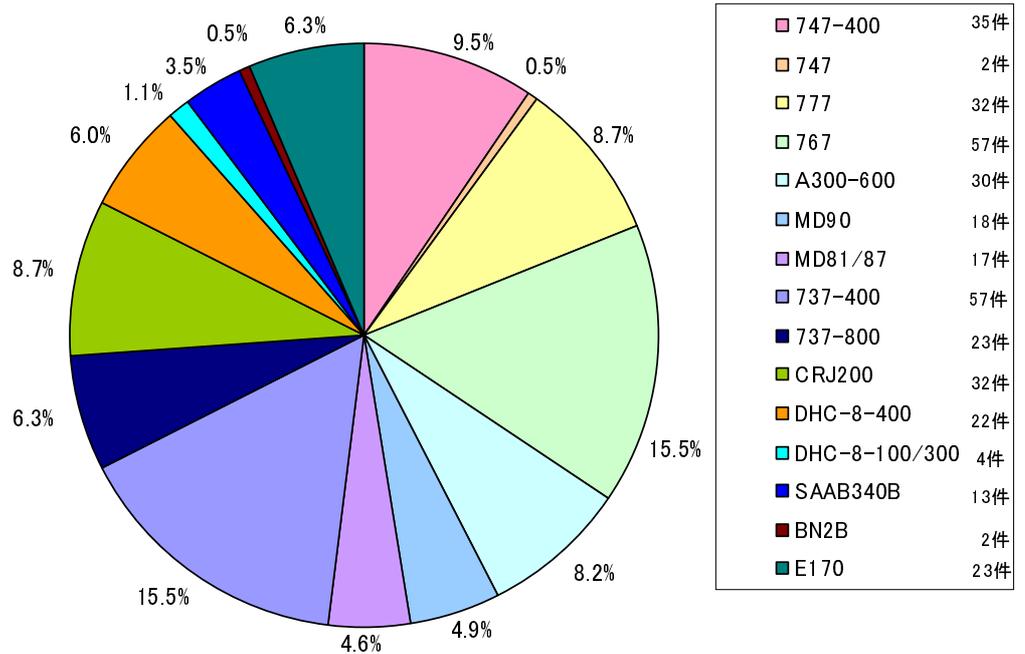
(参考) 2008 年度（計 346 件）



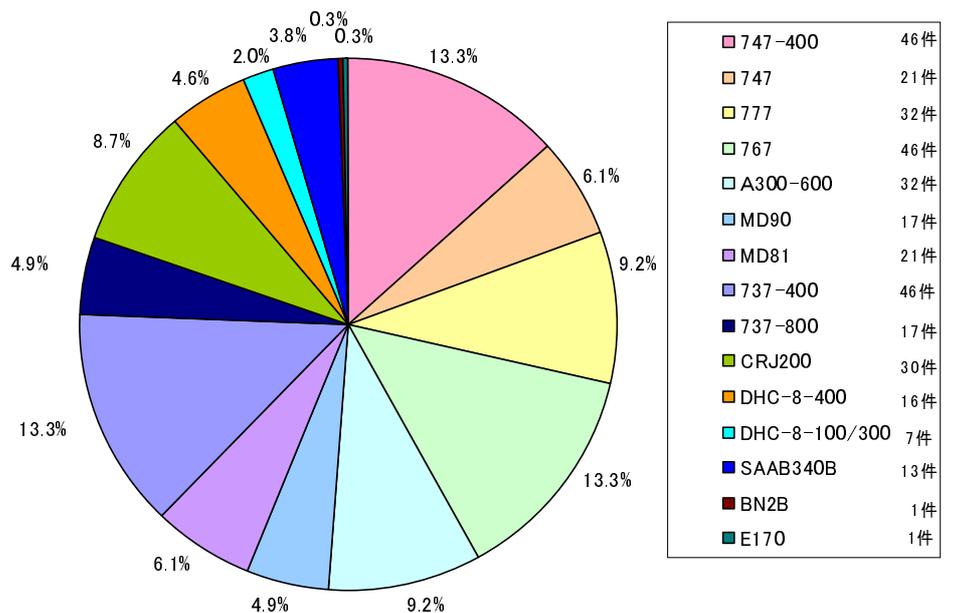
③ 安全上のトラブルの機種別の発生傾向

トラブルの発生した機種別の比率を示しています。昨年度との比率の変化は、保有機数の変化に応じたものとなっており、それ以外の大きな変化はありません。

2009 年度（計 367 件）



(参考) 2008 年度（計 346 件）



④ 安全上のトラブルの主な事例とその対策

被雷や鳥の衝突などによる航空機の損傷

（計 43 件、2008 年度は 28 件）

- 計 43 件のうち、被雷が 22 件（2008 年度は 13 件）、鳥および異物の衝突による航空機の損傷が 11 件（2008 年度は 4 件）でした。航空局や関係各所との情報共有を行い、対策を講じています。
- 上記以外の、着陸時の滑走路との軽微な接触による航空機の損傷や、出発前の点検中に発見された航空機の損傷などについては、2009 年度は 10 件（2008 年度は 11 件）でした。これら事例については、事例周知、注意喚起、訓練内容の改善、部品製造時の検査強化など、個々に対策を講じています。

システムの不具合

（計 114 件、2008 年度は 110 件）

(1) エンジン関係（計 72 件、2008 年度は 83 件）

- 着陸時にエンジンの逆噴射装置が作動しなかった、または逆噴射装置作動後に正規の位置に装置が収納できなかった事例が計 52 件ありました。2008 年度の 61 件から 9 件減少しています。これは、駆動装置内部の組み立て精度改善、作動弁の氷結防止処置のほか、定期的な検査や部品交換などの取り組みによる効果と分析しています。
- 鳥および異物の衝突によりエンジンが損傷した事例が 15 件（2008 年度は 16 件）発生しました。
- 飛行中の故障により、複数搭載されているエンジンのうちの 1 基を停止させた事例が 2 件ありました。同型エンジンに対する一斉点検や点検間隔の短縮などの対策を講じています。

(2) 着陸装置・車輪関係（計 13 件、2008 年度は 7 件）

- DHC-8-400 型機において、離陸後に脚が格納できなかった事例、脚収納室ドアが閉まらなかった事例、または脚もしくは脚収納室ドアの状態を示す計器が誤った表示をした事例が 5 件発生し、これらの原因となった部品の改良や定期的な交換といった対策を講じました。ほかの 8 件についてもそれぞれの事例ごとに適切な対策を講じています。

(3) 航法システム関係（計 7 件、2008 年度は 1 件）

- E170 型機で航法システムの故障が 4 件発生しました。これは飛行管理コンピューターのソフトウェアの不具合に起因するものであり、当該ソフトウェアを改善する対策を講じています。

上記以外に客室が正常に与圧できなかった事例、電源が正常に供給されなかった事例や操縦システムの不具合を示す計器表示があった事例などが 22 件発生しています。これらについては、個々に原因の分析を行い、部品の改善、事例周知、注意喚起などの適切な対策を講じています。

非常時に作動する機器などの不具合

（計 15 件、2008 年度は 18 件）

- 非常時に客室で点灯する照明灯の点検を行った際に、その一部が点灯しない事例が 7 件ありました。原因は、電気配線の断線や接触不良、電源装置(バッテリー)の故障などです。特定の機種や原因などに集中傾向はなく、それぞれの事例ごとに適切な対策を講じています。
- 客室ドアの非常用装置を誤って操作した事例が 2 件ありました。それぞれに状況や要因は異なりますが、操作手順の明確化、教育・訓練の改善などの対策を講じています。

規定値を超えた運航

（計 20 件、2008 年度は 20 件）

- 燃料搭載において、航空機に複数配置されている燃料タンクへの搭載配分が適切に行われなかった事例が 6 件発生し、うち 4 件について、飛行中に左右の燃料搭載量の差が規定値よりも大きくなる事例に至りました。これら 4 件は、燃料システムの故障が発生したこと、乗務員による燃料システムのスイッチ設定が不適切であったことや他の操縦操作に気を取られていたことなど、要因はそれぞれに異なりますが、スイッチ設定手順の見直し、注意喚起など、それぞれに適切な再発防止策を講じています。
- フラップ(高揚力装置)を下げた状態での飛行速度制限値を一時的に超過する事例が 3 件発生しました。乗務員による制限速度の確認が不十分であったこと、フラップの設定が不適切だったこと、他の操縦操作に気をとられていたことなどが要因でしたが、事例周知、注意喚起など適切な再発防止策を講じています。
- 上記以外に管制から指示された高度を一時的に逸脱した事例や脚下げ時の飛行速度制限値を一時的に超過した事例が 11 件発生しましたが、個々に原

因を分析し、確認手順の標準化、事例紹介・注意喚起などの適切な再発防止対策を講じています。

機器からの指示による急な操作など

（計 151 件、2008 年度は 147 件）

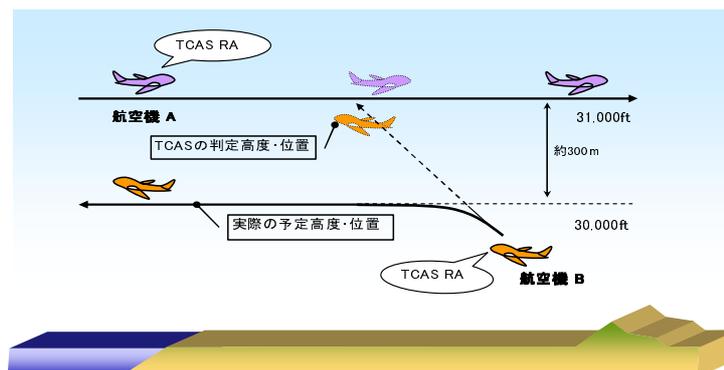
- 航空機衝突防止装置^(*2) (TCAS)の回避指示により必要な操作を行った事例が 125 件、対地接近警報装置^(*3) (GPWS)の警報により必要な操作を行った事例が 18 件発生しました。2008 年度との比較では TCAS によるものが 3 件増加し、GPWS によるものは 3 件減少しました。TCAS は、通常の管制指示に従った正常運航を行っている場合においても相手機との位置や速度関係によって作動することがあり、GPWS は飛行経路と地形特性との関係によって作動することがありますが、機器の指示に従って適切な操作を行うことにより、安全上の問題は生じない設計となっています。いずれのケースでも、機器の指示に従って運航乗務員が適切な操作を行なっています。
- その他、航空機の故障発生(2 件)や滑走路上に鳥を発見した(1 件)など、離陸決心速度近くで離陸を中止した事例が 10 件発生しています。それぞれの状況に応じて安全上必要な対応を適切にとった事例であり、個々の事例ごとに当該操作に至った要因に対して、適切な対策を講じています。

*2 航空機衝突防止装置の回避指示

航空機衝突防止装置(TCAS)の回避指示(RA)とは、TCAS が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判断した場合、運航乗務員に危険を知らせ、回避操作を自動的に指示するものです。JAL グループでは、BN-2B 型機を除く全機に 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がありません。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るべく、両機に対して安全上回避指示を行います。



*3 対地接近警報装置(GPWS)の警報

対地接近警報装置(GPWS)は、航空機が地面や海面に近づいた場合に運航乗務員に警報を発する装置です。この装置をさらに発展させ、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 の装備を完了しています。

そのほか

(計 24 件、2008 年度は 23 件)

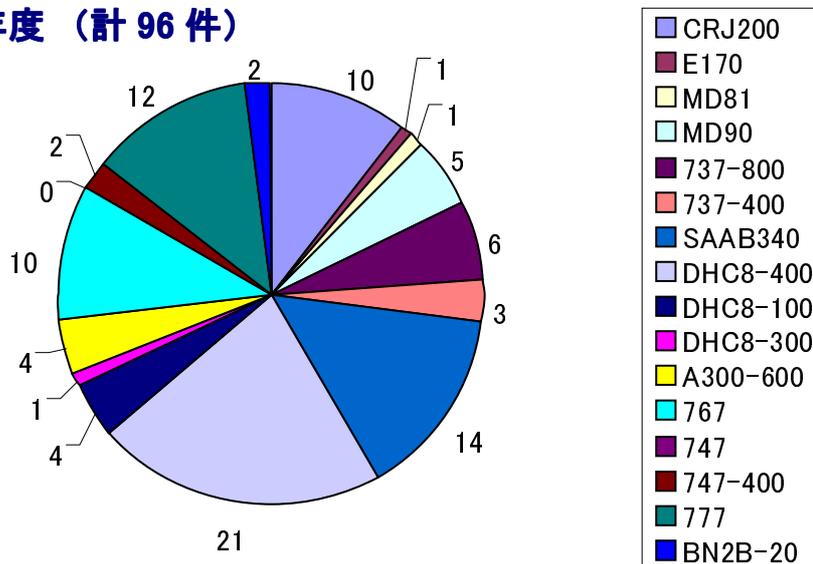
- 整備作業において誤った部品を取り付けてしまった不具合が 10 件発生しました。うち 4 件は製造時の不具合であり、メーカーに対する不具合原因の究明・対策検討の要請や、検査項目の追加などの対策を講じました。残り 6 件はマニュアルの確認不足やマニュアル内容の誤記が主な要因としてあげられます。個々の事例に対して、事例紹介や注意喚起、部品交換時の確認手順の見直しや作業中に使用するチェックシートの改善を対策として講じました。
- 客室内の調理場に設置されている飲料水コンテナや、機内食収納カート(台車)の固定が不十分で、離着陸時に落下または飛び出す事例が 5 件発生しました。コンテナやカートの搭載方式見直しや、客室乗務員に対する教育・訓練などの対策を講じています。

1-3 イレギュラー運航

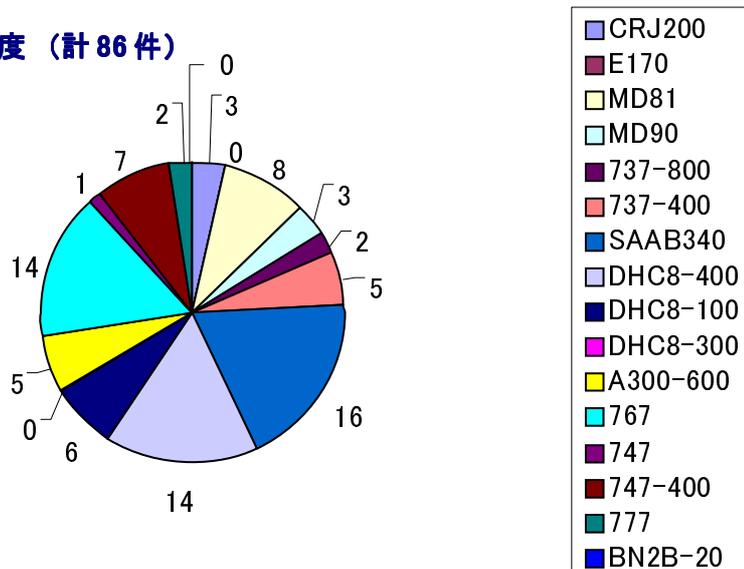
2009年度は、イレギュラー運航が96件発生し、2008年度に比較して10件増加しています。イレギュラー運航は、主として機材故障を原因として発生しておりますが、機種別では、DHC-8-400型機、CRJ200型機、777型機が増加しています。すべての事例についての原因調査・分析を行い、部品の交換、改良、点検の強化など個々に対策を講じ、再発を防いでいます。

一方、機材故障の発生を未然に防いでいくため、他社事例やメーカー情報をより広範に入手し、これをもとにした予防対策を強化しています。特にDHC-8-400型機やCRJ200型機など、小型機のイレギュラー運航が増加していることから、これらの小型機の運航会社のみならず、グループ全体の技術力を活用した取り組みを強化しています。

2009年度（計96件）



(参考)2008年度（計86件）



2. 2009 年度の更なる安全性向上への取り組み

2009 年度 JAL グループでは、安全目標の達成に向けた取り組み以外にも、さまざまな取り組みを行ってきました。その一部をご報告します。

2-1 安全な運航に向けて

① 運航乗務員が離着陸に集中出来る環境の整備

運航乗務員には、地上の管制官との交信や客室乗務員からの連絡など、外部からの非常に多くの情報が集まり、飛行機の操縦以外のさまざまな事象に気を配らなければなりません。

しかしながら、特に運航乗務員にとって多くのタスクが集中し、緊張を強いられる地上走行時、離陸時、着陸時においては、運航乗務員が航空機の操縦により集中できる環境整備が重要となります。

したがって当社では、この時間帯における客室乗務員からの連絡について、「緊急の場合」または「安全のため必要な場合」のみに限定するルール（ステアイル・コックピット・ルール）により厳格化し、2009 年度より新たに運用を開始しました。

② 航空管制とのより良いコミュニケーションの確保

運航乗務員は管制官との連絡の多くを、無線を通じた音声で行っているため、類似する対象便名や微妙な言い回しが原因で互いの情報を誤って聞き取ったり、異なった理解をしてしまう場合があります。そこで、こうした聞き間違いなどを少しでも減らすため、運航乗務員と管制官との間で情報や意見の交換を行う機会を設け、互いに相手の立場を理解しあった上でのコミュニケーションが確保されるよう取り組んでいます。

③ サービス用品の確実な収納・固定

客室の調理室内に収納しているカート(台車)などのサービス用品は、お食事やドリンクサービスなどのサービス時間以外、ストッパーやラッチ(掛け金)によって固定して収納しています。しかし、万が一、客室乗務員がストッパーやラッチをかけ忘れた状態で収納をしてしまうと、離着陸時や飛行中の突然の揺れなどにより、重いサービス用品が客室内に飛び出す危険性もあります。このため、客室乗務員の定期安全教育の内容を見直し、ストッパーやラッチの固定とその確認についての実技訓練を設けることとしました。

④ 機内持ち込み手荷物の確実な収納

これまで、JAL グループおよび各航空会社の機内持込手荷物規定が異なっており、お客さまにとって判りづらいものでありました。このようなこともありお客さまのお持込手荷物が客室内にて所定の位置に正常に収納できず、飛行機の揺れなど何らかの原因で

手荷物が飛び出してしまうことで、お客さまがお怪我される危険性もありました。2009年12月に定期航空協会の主導のもと、各航空会社の機内持込手荷物規定のサイズを統一させていただき、規定外の機内持込手荷物が少なくなったこともあり、手荷物の確実な収納を行えるようになりました。お客さまにはご不便をおかけする場合がございますが、引き続きご協力のほどよろしくお願い致します。

⑤無申告貨物輸送防止に向けた取り組み

航空機で輸送できる危険物は、その種類や取り扱いについて法規で厳格に定められています。しかしながら、危険物でありながら危険物としての申告が行われず（無申告危険物）、適切な扱いがされないまま輸送されることがあると、航空輸送の安全に関わります。そのため JAL グループでは、無申告危険物を航空機に搭載する前の水際で発見するための、貨物の受託に関わる基本手順の強化と、他空港での発生事例の共有などを行っております。

2-2 航空機の安全性を高めるために

①整備技術力の向上

JAL グループではこれまで、日本航空インターナショナル整備本部と JAL グループ整備会社 4 社が、航空機整備、エンジン整備、部品整備の各領域を分担し、それぞれの領域でその技術力の向上を図ってきました。2009年10月1日、日本航空インターナショナル整備本部と整備グループ会社 4 社を統合し、株式会社 JAL エンジニアリング(JALEC)を設立しました。各社が培ってきた専門技術と、整備本部が蓄積してきた航空会社固有の技術を結集し、広範な技術と広い視野を持った整備士を養成することによって、より高品質な航空機の提供を目指します。

3. 2009 年度の社外からの評価

3-1 運輸安全マネジメント評価

運輸安全マネジメント評価とは、2006年10月より開始された制度で、国土交通省が全運輸モード(航空・鉄道・海運・自動車)を対象に、会社全体にわたる安全管理体制の運用状況を確認し、改善点を抽出して助言するものです。2009年度は、日本航空インターナショナルを除くグループ航空会社7社に対し、それぞれ以下のように、評価及び期待される点が述べられました。期待される点については、必要な対応を検討していきます。

日本トランスオーシャン航空(2009年4月実施)

【評価】

- ・経営トップのリーダーシップが発揮されている点
- ・経営管理部門も含めた安全教育が実施されている点

【期待される点】

- ・経営トップによるコミットメントの継続
- ・自発的報告制度の整備及び当該制度の全社的な展開
- ・常勤監査役による経営管理部門に対する内部監査結果の記録
- ・安全管理の体制の見直しを行う仕組みや手段(マネジメントレビュー)の構築
- ・是正及び予防措置の有効性を検証する仕組みの構築

ジャルウェイズ(2009年12月実施)

【評価】

- ・経営トップのリーダーシップが発揮されている点
- ・アンケートの結果を反映した双方向コミュニケーションが充実し、強化されている点
- ・重大事故対応体制が充実し、強化されている点

【期待される点】

- ・安全管理の体制を維持・改善する為の、経営トップによる積極的かつ主体的な関与の継続

ジャルエクスプレス(2009年11月実施)

【評価】

- ・経営トップのコミットメントが発揮されている点
- ・重大事故への対応訓練の実施と課題抽出及び改善の実施がされている点

【期待される点】

- ・経営トップのコミットメントの継続
- ・経営層が受講する外部セミナー等の抽出、提供、参加後の意見を踏まえたコンテンツの見直しを行う定期的・継続的な教育・訓練を実施する仕組みの構築

日本エアコミューター(2009年5月実施)

【評価】

- ・経営トップによる適切なコミットメントとリーダーシップが発揮されている点
- ・航空事故処理訓練結果に基づいた事故処理体制が見直されている点
- ・安全啓発活動「JAC 安全フォーラム」が継続的に実施されている点

【期待される点】

- ・経営トップのコミットメントの継続
- ・ヒヤリ・ハット報告制度の有効活用と、情報の整理・分析・評価並びに是正及び予防措置の強化
- ・経営管理部門に対する内部監査の明確化及び当該内部監査制度の検証

ジェイエア(2009年9月実施)

【評価】

- ・経営トップのリーダーシップが発揮されている点
- ・全社的な安全推進活動に係わる部署が社長直轄組織に変更され、更に増員されている点
- ・ヒヤリ・ハット情報が社内及びグループ他社に周知されている点

【期待される点】

- ・経営トップのコミットメントの継続
- ・経営管理部門に対して内部監査を行う要員への教育訓練の仕組みの構築
- ・経営管理部門に対する内部監査結果の記録の作成

北海道エアシステム(2009年11月実施)

【評価】

- ・経営トップがリーダーシップを発揮し、主体的に安全管理の体制に関与している点
- ・社内のボトムアップ・コミュニケーションの取組みがされている点
- ・教育・訓練の効果、検証及び改善の取組みがされている点

【期待される点】

- ・経営トップによるコミットメントの継続
- ・事故、重大インシデント及びトラブル等に対する体系的な原因分析、再発防止及び未然防止対策

琉球エアークommューター(2009年4月実施)

【評価】

- ・社内横断的、継続的コミュニケーションが充実している点
- ・安全に関する教育・訓練実施後の効果が検証されている点

【期待される点】

- ・経営トップのコミットメントの継続
- ・全社的なヒヤリ・ハット情報の収集、活用する仕組みの構築
- ・経営管理部門への安全管理体制に関する教育・訓練の実施と効果の把握
- ・経営管理部門に対する内部監査の仕組みの構築と、内部監査実施者に対する教育訓練の実施

3-2 航空局による監査

2009年度、JALグループは、航空局による安全監査立ち入り検査^(※4)を125回受検しました。

各社の安全監査立ち入り検査の受検状況および、不適切または改善の余地があるとして指摘された事項（以下「不適切事項」という）の件数、ならびにその内容は以下（表-1）のとおりです。

※4 航空局による安全監査立ち入り検査

航空局が当社の本社、運航・整備の基地、訓練施設等に立ち入り、安全管理体制の構築状況、運航、整備等の各部門が行う業務の実施状況等を確認するために行う検査。

不適切事項に対しては、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等の是正措置を講じています。

- 業務の基準や手順、要領の改善、および社内関連規程への反映
- 点検表や作業指示書の内容の改善
- 関係者への事例紹介・注意喚起、教育訓練の実施
- 同種事例が他にもないことの確認のための水平展開の実施

表-1 安全監査立ち入り検査の受検状況と不適切事項

グループ航空会社	受検回数	不適切事項の件数	不適切事項の内容
日本航空 インターナショナル	59回	17件	(運航関係、2件) ○ 空港における手荷物受託時、お客さまへの危険物有無に関する確認を規定された手順で実施しなかった。 ○ 社内教育の試験における低正解率に対する分析が不十分であった。 (整備関係、15件) ○ 設備器材の点検を規定された時期に行わなかった。 (同様事例がほかに1件) ○ 部品庫に有効期限の切れた潤滑剤(廃棄品)を保管していた。 ○ 緊急に部品領収を行うために、通常と異なる部門へ領収検査を依頼した際の検査記録の様式が定まっていなかった。 ○ 整備点検記録に、非該当項目であるにも関わらず、作業を実施した旨の押印がされていた。また、該当項目

			<p>に係わらず押印がされていなかった。（同様事例がほかに1件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 設備器材の点検計画に点検時期や点検間隔の変更が反映されていなかった。 ○ 設備器材の点検間隔の延長を、規定された手順に従って行わなかった。 ○ 修理依頼中のため設備器材に添付した使用禁止タグに、使用可能の記載があった。 ○ 複数の分解できる工具を保管する際、一体で管理していなかった。 ○ 設備器材の定期点検の際、最新版の点検表を使わなかった。また点検項目に実施した記録が未記入であった。（同様事例がほかに1件） ○ 設備器材が配置されている空港に点検表が送付されておらず、点検表に基づいた点検が実施されていなかった。 ○ 防除雪氷液の点検を規定された時期に行わなかった。 ○ 部品庫に保管されている部品の在庫が少なくなった際に発行する部品補充を依頼するシートが紛失していたが、その数量が正確に把握されていなかった。
ジャルウェイズ	14回	0件	
日本トランス オーシャン航空	20回	9件	<p>（運航関係1件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運航管理者の定期訓練について、社内規程で定めた期限内に受講を行わなかった。 <p>（整備関係8件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 委託先の部品庫に、保管期限を超えた支給部品が保管されていた。（同事例がほかに1件） ○ 技術資料が一部欠落している等、適切な保管管理を実施していなかった。 ○ 社内監査の指摘事項が措置完了していないにも関わらず、監査報告書では完了としていた。 ○ 設備器材の点検表に、合否判定のない点検項目を設定していた。 ○ 部品良品タグの記載内容の一部を修正する必要があったが、未修正のまま部品に添付されていた。 ○ 航空機から取り卸した部品修理タグに、規定された記

			<p>載項目を記入しなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 整備作業に使用する作業指示書が、点検および作業部位ごとの指示書となっていなかった。
ジャルエクスプレス	14 回	0 件	
日本エアコミューター	6 回	10 件	<p>(運航関係 8 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運航乗務員の健康管理体制について、乗務停止等の管理手順が定まっていなかった。 ○ 委託先の作業者が委託元の定めた所定の訓練を実施していなかった。(同事例がほかに 1 件) ○ 上記、委託先の訓練における不適切な事例に鑑み、委託先管理の徹底、改善を図ること。(同事例がほかに 1 件) ○ JAC にも適用される委託先の業務処理細則について、JAC への適用が規定上、明確になっていなかった。(同事例がほかに 1 件) ○ 安全に係わる周知情報の管理について、管理手順が定められていなかった。 <p>(整備関係 2 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 搭載用航空日誌について、不具合処置が終了していない状況で法確認の署名を行っていた。 ○ 部品良品タグに所定の検査印がないものが部品に添付されていた。また、整備士が部品を受領する際、部品良品タグと現物の照合が適切に実施されていなかった。
ジェイエア	6 回	4 件	<p>(運航関係 3 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運航管理者の審査における低評価者に対する措置について、国の基準の社内規程への反映が適切に行われていなかった。 ○ 客室乗務員の審査における低評価者に対する措置について、国の基準の社内規程への反映が適切に行われていなかった。 ○ 委託先が制定する業務処理要領が未承認等、委託先の管理を社内規程どおり実施していなかった。 <p>(整備関係 1 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運用許容基準(MEL)の適用の際、社内規程どおりの手順を行わなかった。

北海道エアシステム	3回	0件	
琉球 エアコミューター	3回	12件	<p>(安全管理関係 2 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 安全管理規程に規定しているリスクマネジメントの体系的な取り組みが不十分であった。 ○ 自発的報告制度による報告書(ヒヤリハット報告)が提出された後の処理が遅れていた。 <p>(運航関係 9 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運航乗務員の健康管理体制について、乗務停止・乗務停止解除の管理手順が定まっていなかった。 ○ 運航管理者の審査における低評価者に対する措置について、国の基準の社内規程への反映が適切に行われていなかった。 ○ 客室乗務員の審査における低評価者に対する措置について、国の基準の社内規程への反映が適切に行われていなかった。 ○ 安全に係わる周知情報の管理について、管理手順が定められていなかった。 ○ 社内規程を制定した際の社内への周知が不十分であった。 ○ 委託先の管理業務を行う本社担当者の当該管理業務に対する理解不足があった。 ○ 空港における地上取り扱い業務について、空港ごとの業務処理要領が定まっていなかった。 ○ RAC にも適用される委託先の業務処理細則について、RAC への適用が規定上、明確になっていなかった。 ○ 上記、業務処理細則の不適切な事例について、委託先の管理が不十分であった。 <p>(整備関係 1 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 技術資料を当局やメーカーから受領した後の評価・検討について、一部実施されていなかった。

3-3 第三者評価(安全アドバイザーグループ)

2009年12月25日、JALグループは、柳田邦男氏を座長とする安全アドバイザーグループより、「新提言書『守れ、安全の砦』～危機の中でこそ問われる一人ひとりのモチベーション～」を受領しました。この「新提言書」は、2005年に受領した「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～安全を確保する企業風土の創造～」にもとづき、JALグループがこの4年間で推進してきたさまざまな取り組みの進捗・成果を評価し、その結果を踏まえ、今後取り組むべきことが新たな提言としてまとめられたものです。その内容の一部を、ご紹介いたします。

①4年間の取り組みの評価

【新提言書の抜粋】

2006年4月に開設された安全啓発センターは、社員の安全意識の向上に大きな役割を果たしている。エアラインにおいては負とされる過去の遺産から、将来に向けて前向きに学ぶための世界に類を見ない画期的な取り組みであり、今後もこの施設の重要性は一層増していくだろう。

また、安全が何よりも大切であることを心に刻むため、ご遺族から直接お話を聞く機会を何度も設け、多数の社員が参加している。

さらに、御巣鷹山の現場への新入社員の慰霊登山や毎年8月の役員・社員の自主的な慰霊登山を続けている姿勢も重要である。事故の風化をなんとしても防ぎたいという会社、社員の姿勢は、ご遺族との関係をも変え始めてきており、ご遺族と会社とが、ともに安全を考えていくという新たな試みに発展していく可能性を示すものとして、大いに評価したい。こうした取り組みが、役員・社員の安全への意識を飛躍的に高めつつあるとともに、社会の日本航空に対する信頼を高めることにつながっている。

役員、社員の安全意識を支えるこうした取り組みを、今後も一層充実したものと進めていきます。また、123便事故を経験していない若い社員の意識にも深く浸透するような、新しい取り組みも行っていきます。

②今後取り組むべきこと

この提言書では、「文化」と「安全の層」という新たな視点を示すキーワードが導入されています。

安全とは、幾重にもわたる多角的な取り組みによって、思いがけない落とし穴やヒューマンエラーが発生しても事故になるのを未然に防ぐことができるというものであり、それを

「安全の層」という言葉で表現しています。そして、「安全の層」を厚くするためには、社員一人ひとりの安全に対する共通の目的意識から形成される「安全文化」が必要となるのです。

今後JALグループが重点的に取り組むべき課題が、4つの文化として提言されています。

1) 自ら意思決定し、挑戦する文化

【新提言書の抜粋】

- ・日本航空は、民間企業としての躍動感のある社風を形成しなければならない。会社を取り巻く社会情勢が急速に変化しているなかで、一人ひとりがリスクを負うのを避けようとする心の持ち方や、果たすべき業務にダイナミックに取り組む責任を放棄するような姿勢から脱しない限り、危機を乗り越えることはできないだろう。「決められない自分」に気づいたら、自己変革の闘いを始めよう。

2) コミュニケーションする文化

【新提言書の抜粋】

- ・コミュニケーションを促進するために必要なことは何か。それはコミュニケーションの「場」を意図的に作り出すことである。重要なのは、社員同士が対面して肉声で情報を共有し、情報を相手の血肉として伝えることである。
- ・まず職場において、どんな形でもよいから、各自の思いを語れる場を設けてはどうだろうか。それを日本航空全体に広げることで、社員の活力や一体感が大きく向上し、会社の実力が培われていくだろう。

3) マニュアルを磨いていく文化

【新提言書の抜粋】

- ・航空事業において、マニュアルは安全に直結した内容が多いため、マニュアルの真意を十分に理解することは必須である。その方法は、記載されている手順ができた理由や、それを守らなかった場合の影響を自ら考えることである。なぜこの手順なのか、どうして守らなければならないのかを自問自答することで、マニュアルへの理解が深まり、その真意も理解できる。
- ・マニュアルの真意を理解したうえで、よりよい業務の遂行への問題意識をもつ態度が必要と考える。マニュアルをこなしているだけでは、仕事の全体像は見えてこない。職場のメンバーがそれぞれにこなしている仕事について情報を共有し合うことで、仕事の全体像を理解すれば、マニュアルに対し柔軟な姿勢を持つことができるだろう。

4) 「2.5 人称の視点」の文化

【新提言書の抜粋】

- ・社員一人ひとりが利用客の立場になって考えなければ、信頼も安全も生まれない。人間を対象とする業務において求められるのは、「自分や自分の家族が乗客だったら…」という視点(1人称、2人称の視点)とプロとしての専門性のある視点(3人称の視点)をあわせ持った、「2.5 人称の視点」である。
- ・「2.5 人称の視点」で発想することによって、日常業務の振り返りと改善に向けた意識が生まれ、「安全の層」の厚みが増し、利用客からの信頼の向上へとつながっていくはずである。すべての社員が「2.5 人称の視点」を持って行動することこそが、活気ある職場、層の厚い安全性を有する組織へとつながり、利用客から選ばれるエアラインとなることを、あらためて強調したい。

③JALグループの目指すべき姿

最後に、JALグループが目指すべき企業としてのあり方について、以下のように提言されています。

【新提言書の抜粋】

- ・日本航空がこの 4 年間を通じ、「安全を第一の価値とする企業」としての成熟を目指して、緊張感をもって航空輸送の安全の確保に多角的に取り組んできたことは、「安全の層」を厚くすることに直結するものと言える。
- ・日本航空はこれまでも、安全にかかわる多くの先駆的な役割を果たしてきたが、今後も新しい安全への取り組みを切り拓き、航空業界にとどまらず、広く産業界における安全への取り組みのリーディング・カンパニーとして発展していくことを願っている。

JAL グループは、これからも安全に対する確実な取り組みを継続し、また、新たな安全への取り組みを探求し続けます。

4. JAL グループの安全管理の体制

4-1 安全管理規程

JAL グループでは、航空法の定めに基づいて、各グループ航空会社ごとに安全管理の方針、安全管理の体制や実施方法を定めた安全管理規程を制定し、国土交通大臣に届け出を行っています。

ただしJALグループ各社の安全管理規程にの内容については、グループとして統一されたものとして、いずれの会社においても均質な安全管理を行うこととしています。

グループ各社では、それぞれの安全統括管理者のもと、この安全管理規程及びこれに則って定められた各種の社内規定に基づいて、日々確実な安全管理業務を遂行しています。

なお、安全管理規程では、各社の安全管理の責任者とその役割を、以下のように定めています。

① 社長

- ・ 安全にかかわる最終責任
- ・ 安全にかかわる基本方針の公約・浸透
- ・ 安全統括管理者の選任

② 安全統括管理者

会社の安全管理の体制を統括的に管理する責任と権限を有し、航空法第103条の2第2項に基づき、国土交通大臣への届出を行っています。

- ・ 安全管理の体制の統括管理
- ・ 安全施策・安全投資などの重要な経営上の意思決定への直接関与
- ・ 安全に関する重要事項の社長への報告

JAL グループの安全統括管理者は以下のとおりです。

（2010年3月31日時点）

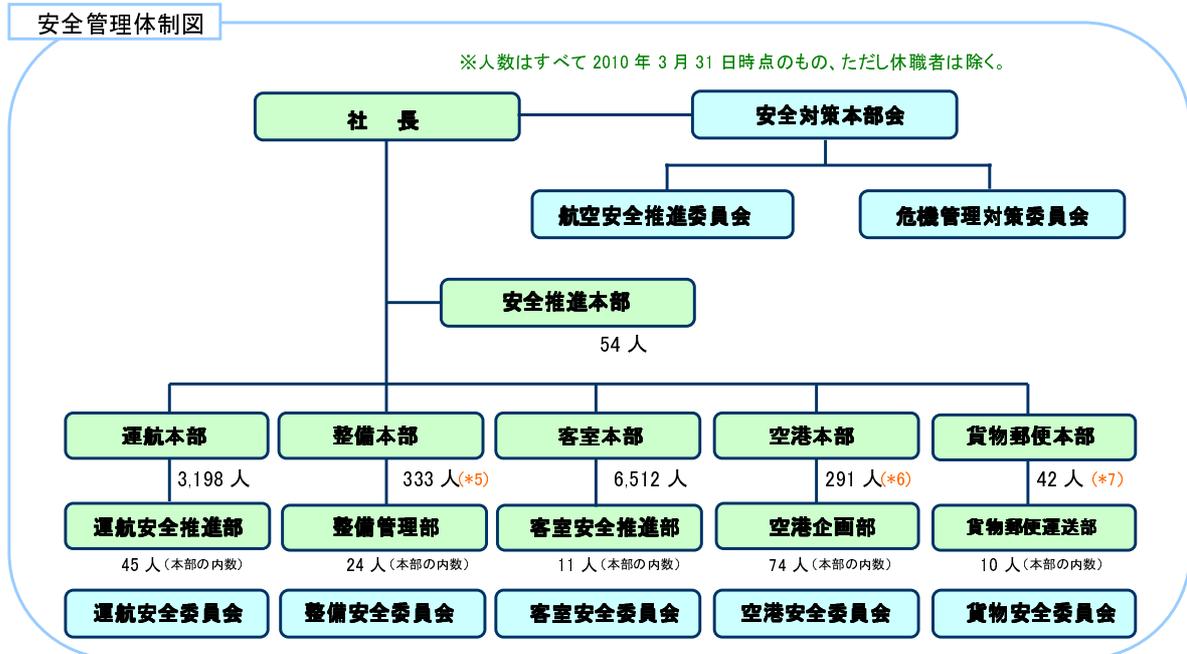
グループ航空会社	安全統括管理者
日本航空インターナショナル	<small>たむら ちひろ</small> 田村 千裕 専務執行役員、安全推進本部長
ジャルウェイズ	<small>いけだ ひろし</small> 池田 博 代表取締役社長、総合安全推進委員会委員長、安全・リスク管理総括
日本トランスオーシャン航空	<small>かわもと ゆくお</small> 川本 行夫 常務取締役、安全総括、運航・整備部門担当、総合安全推進委員会委員長代行
ジャルエクスプレス	<small>うちうら たけし</small> 内浦 猛 専務取締役、運航部門総括

日本エアコミューター	たけむら かつしげ 竹村 勝重 取締役副社長、安全推進委員会副委員長
ジェイエア	かしはら としゆき 榎原 俊幸 常務取締役
北海道エアシステム	にしむら きみとし 西村 公利 代表取締役社長、安全推進委員会委員長
琉球エアコミューター	かみやま まさみ 神山 正實 代表取締役社長、安全推進委員会委員長

4-2 各社の安全管理の体制

(1) 日本航空インターナショナル

① 安全管理の組織体制



- *5 整備本部の人数は、グループ会社である JALEC の総人数を含めると、6,644 人になります(整備の委託状況については、別冊 p.43 をご参照ください)。
- *6 空港本部の人数は、委託先である JAL スカイや JAL グランドサービスなどのグループ会社 25 社を含めると、11,373 名になります。
- *7 貨物郵便本部の人数は、委託先である JAL カーゴサービスなどのグループ会社 8 社、および海外スタッフを含めると、2,404 人になります。

② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	2,568 人	運航本部	
整備士	4,826 人	整備本部	うち、有資格整備士は 2,087 人 ^(*8)
客室乗務員	6,384 人	客室本部	
運航管理者	328 人	空港本部	すべて有資格者 ^(*9)

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- *8 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。
- *9 運航管理者の資格とは、国家資格としての「運航管理者」を指します。

③ 安全管理の組織

●安全推進本部

日本航空インターナショナルを含めた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
- ・ オペレーションリスク^(※10)のマネジメントにかかわる企画など
- ・ オペレーションリスクのマネジメントに関する各種情報の収集・調査・分析
- ・ オペレーションリスクにかかわるグループ内の調整
- ・ 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・危機管理意識など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

*10 オペレーションリスク

航空事故や重大インシデントなどの航空安全にかかわるリスク、テロ・ハイジャックなどの航空保安にかかわるリスク、震災などの自然災害や情報システム障害などのリスクで、航空運送に影響を与えるリスクを指します。

●運航・整備・客室・空港・貨物郵便 各本部

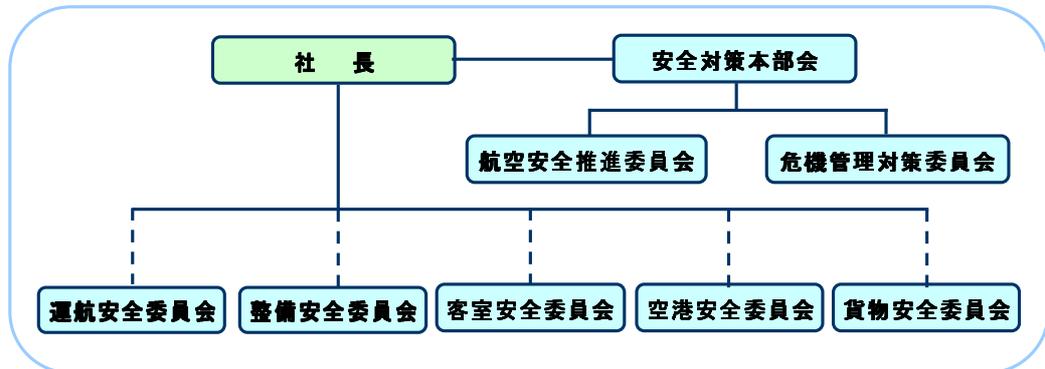
運航に必要なそれぞれの機能を担当する各生産本部の長は、各生産本部内の安全にかかわる委員会の委員長を務め、指揮下の安全にかかわる業務についての総合的判断及び決定を行うとともに、社長並びに安全統括管理者への報告を行います。

なお、各生産本部にはそれぞれ安全管理部門（運航安全推進室・品質保証部・客室安全推進部・空港企画部・品質企画部）が配置されており、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の体制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 安全にかかわる会議体

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（これらの活動をオペレーションリスクマネジメントといいます）、安全にかかわる各種の会議体を設置しています。



●安全対策本部会

オペレーションリスクにかかわる事項の最高決定機関です。委員長は日本航空インターナショナルの社長が務め、グループ航空会社の社長や役員がメンバーです。主な役割は以下のとおりです。

- ・ オペレーションリスクのマネジメントに関する重要な方針の策定
- ・ 航空安全推進委員会と危機管理対策委員会に上申された重要な事項の審議、決定

●航空安全推進委員会

安全対策本部会の下部機構として、各生産本部およびグループ航空会社間の連携・強化を図り、航空安全を向上させるために設置しています。重要な事項は安全対策本部会に諮ります。委員長は安全推進本部長が務め、安全管理担当部門の長やグループ航空会社の安全担当役員がメンバーです。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
- ・ 重要な不安全事故の分析に基づく、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かかわる事項の審議

●危機管理対策委員会

安全対策本部会の下部機構として、各生産本部およびグループ航空会社間の連携・強化を図り、航空安全を除くオペレーションリスクのマネジメントを推進させるために設置しています。重要な事項は安全対策本部会に諮ります。委員長は安全推進本部長で、オペレーションリスクのマネジメントにかかわる組織の部門長やグループ航空会社の担当役員がメンバーです。主な役割は以下のとおりです。

- ・ 航空安全を除くオペレーションリスクのマネジメントに関する基本方針の策定
- ・ 航空安全を除くオペレーションリスクに関する施策の決定

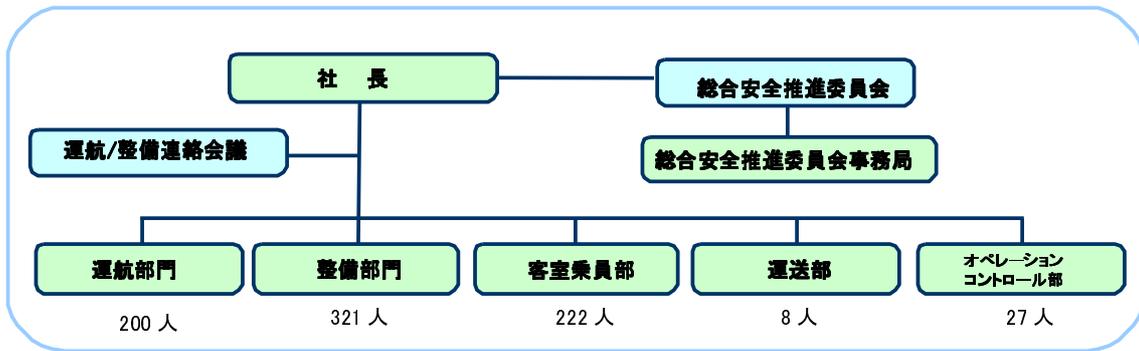
なお、グループ航空会社が設置する「総合安全推進委員会」や「安全推進委員会」などは、各グループ航空会社の社長が委員長を務め、各社において、上記の航空安全推進委員会と危機管理対策委員会の役割を担います。

●生産本部内の安全にかかわる会議体(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・貨物安全委員会)

安全にかかわる生産本部内の連携強化を図り、生産本部内の安全にかかわる方針の決定などのために設置しています。

(2) 日本トランスオーシャン航空

① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	155人	運航部門	
整備士	242人	整備部門	うち、有資格整備士は131人
客室乗務員	206人	客室乗員部	
運航管理者	17人	オペレーションコントロール部	すべて有資格者

※ 運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

総合安全推進委員会事務局が全社的な安全管理を担当します。

④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

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、航空安全に直接かかわる部

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すべての事項、航空保安に関する事項等について全社的観点から企画・立案、総合調整、助言又は必要により勧告を行い、全社的総合安全対策の促進をするために設置しています。（原則として隔月、偶数月に開催）

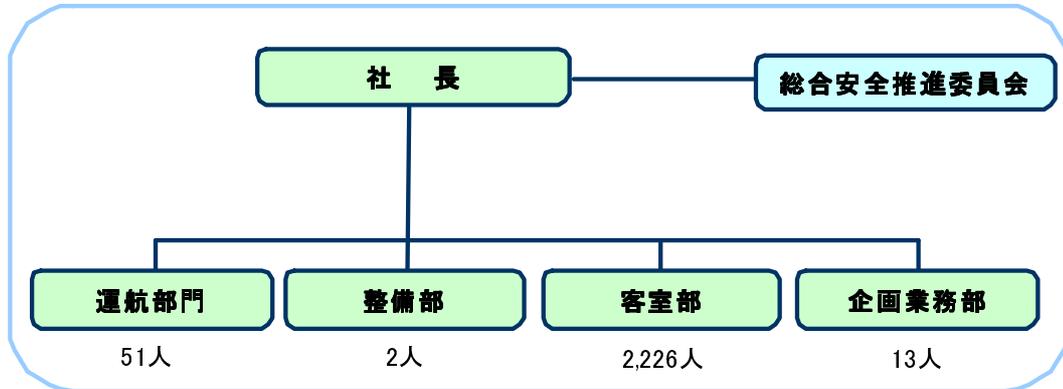
運航／整備連絡会議

社長の指名する役員を議長とし、運航、整備等の安全にかか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の共有化と意思の疎通を図り、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。（原則として隔月、奇数月に開催）

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に参加し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

(3) ジャルウェイズ

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	13人	運航部門	
整備士	0人	—	日本航空インターナショナルに整備作業を委託
客室乗務員	2,193人	客室部	
運航管理者	35人	運航部門	日本航空インターナショナルと共用(兼務)。すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

総合安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

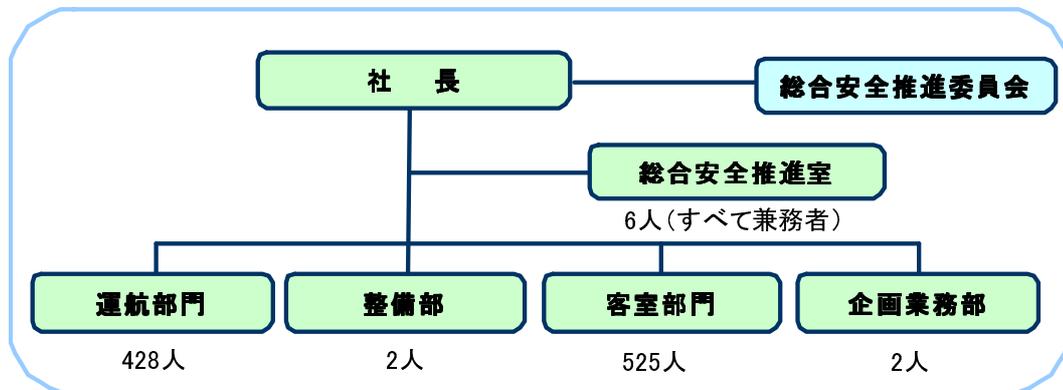
総合安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理にかかわる部門長および各部の部長をメンバーとして、航空安全にかか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(原則として隔月、奇数月に開催)。

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に出席し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

(4) ジャルエクスプレス

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	317人	運航部門	
整備士	0人	—	日本航空インターナショナルおよび日本トランスオーシャン航空に整備作業を委託
客室乗務員	494人	客室部	
運航管理者	54人	運航部門	日本航空インターナショナルと共用(兼務)。すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

総合安全推進室が全社的な安全管理を担当します。

- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

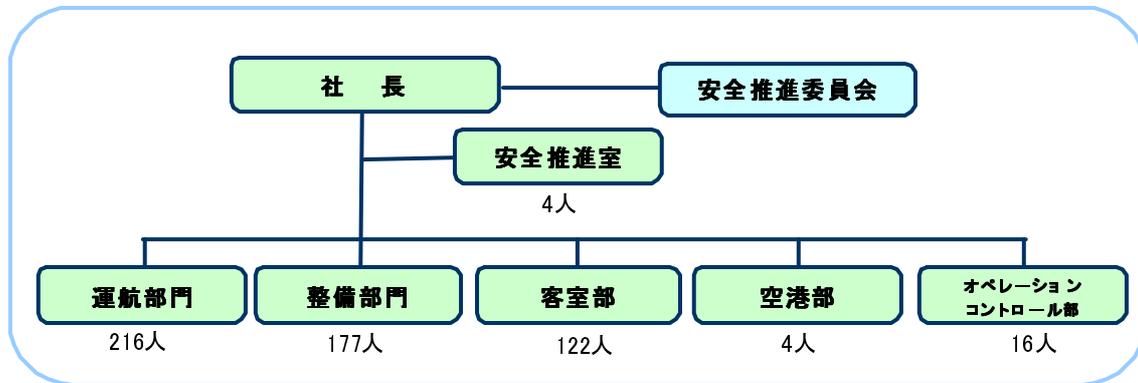
総合安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理にかかわる部門長をメンバーとして、航空安全にかか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(原則として毎月一回の開催)。

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に出席し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに入手した情報などを社内に周知します。

(5) 日本エアコミューター

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職 種	人数	主な所属先	備 考
運航乗務員	188人	運航部門	
整備士	135人	整備部門	うち、有資格整備士は101人
客室乗務員	125人	客室部	
運航管理者	11人	運航部門	すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

安全推進室が全社的な安全管理を担当します。

- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

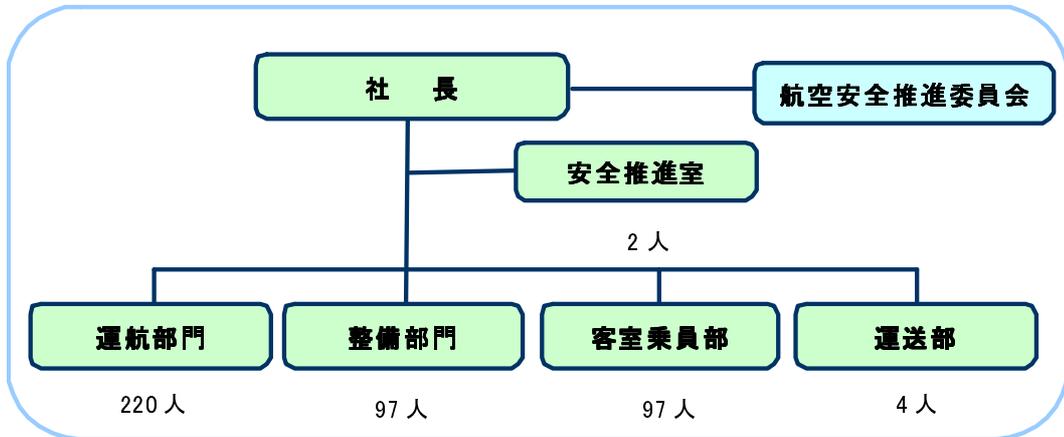
安全推進委員会

社長が委員長を務め、常勤役員および安全に直接かかわる組織長などをメンバーとして、安全にかか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。

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に出席し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

(6) ジェイエア

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職 種	人数	主な所属先	備 考
運航乗務員	151人	運航部門	
整備士	85人	整備部門	うち、有資格整備士は43人
客室乗務員	93人	客室乗員部	
運航管理者	8人	運航部門	すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

安全推進室が全社的な安全管理を担当します。

- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

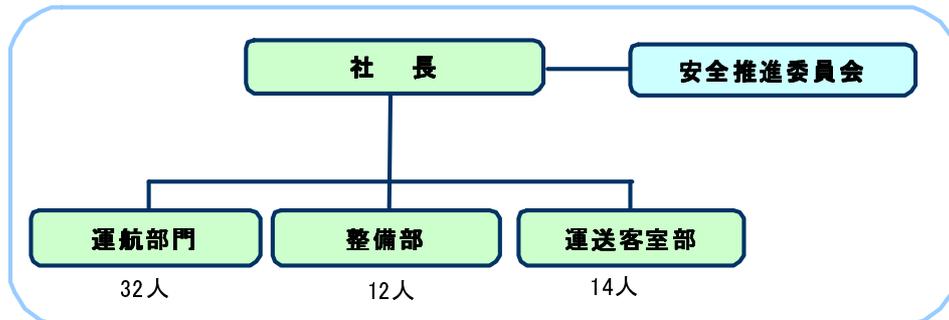
航空安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理にかかわる部門長をメンバーとして、航空安全にかか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。

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に出席し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

(7) 北海道エアシステム

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	23人	運航部門	
整備士	10人	整備部	すべて有資格整備士
客室乗務員	11人	運送客室部	
運航管理者	5人	運航部門	すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

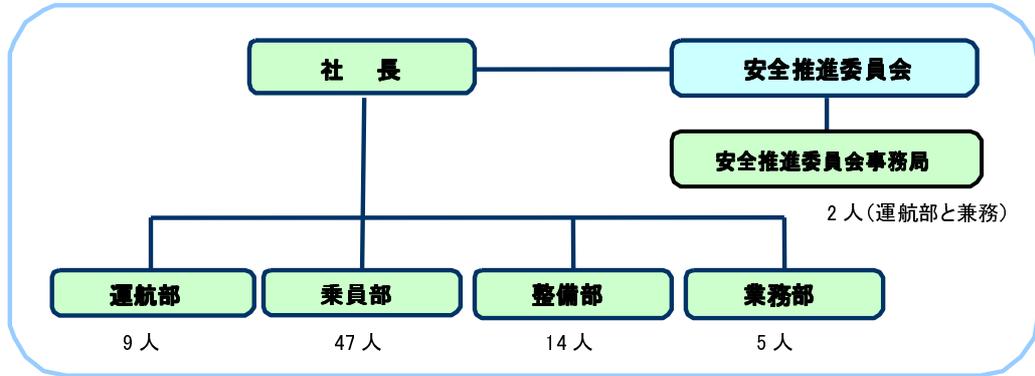
- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理にかかわる部門長をメンバーとしています(原則として2ヶ月に一回の開催)。社長や各担当者は、日本航空インターナショナルの安全にかかわる会議体に参加し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

(8) 琉球エアコミューター

- ① 安全管理の組織体制 ※人数はすべて2010年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



- ② 日常運航に直接携わるスタッフ

職種	人数	主な所属先	備考
運航乗務員	23人	乗員部	
整備士	11人	整備部	うち、有資格整備士は10人
客室乗務員	16人	乗員部	
運航管理者	5人	運航部	すべて有資格者

※運航乗務員・整備士・客室乗務員・運航管理者の資格・訓練などについては、別冊 p.40 をご参照ください。

- ③ 安全管理の組織(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

- ④ 安全にかかわる会議体(日本航空インターナショナルとの主な相違点)

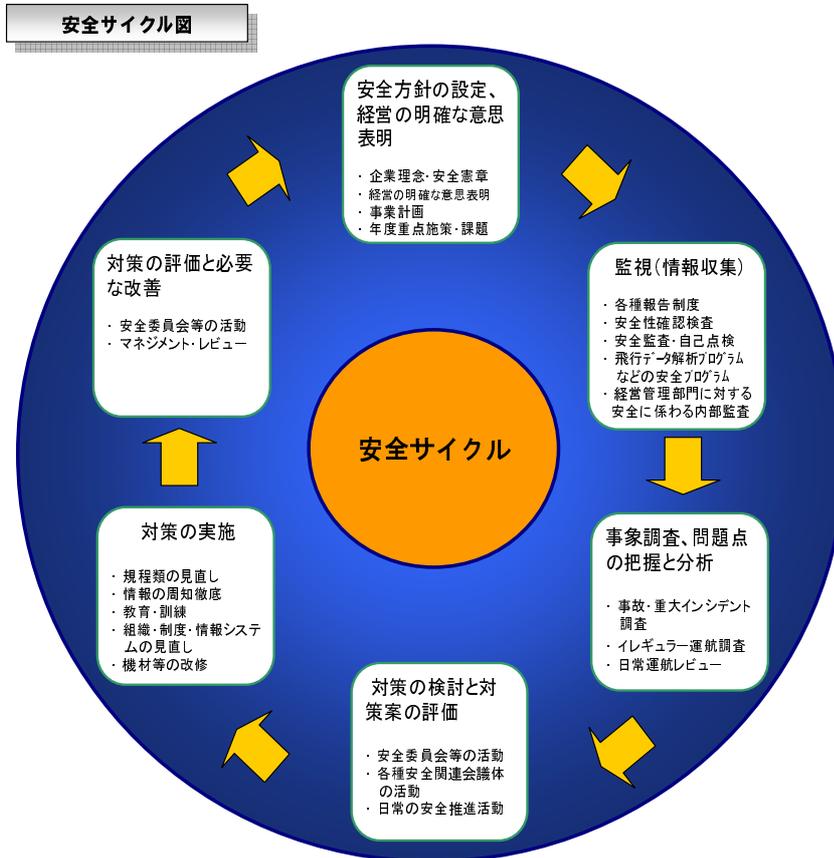
安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理にかかわる部門長をメンバーとして、航空安全にかか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(原則として、隔月、奇数月に開催)。

社長や各担当者は、日本航空インターナショナルおよび日本トランスオーシャン航空の安全にかかわる会議体に出席し、緊密な連携と情報の共有化を図るとともに、入手した情報などを社内に周知します。

4-3 安全管理の方法

JAL グループでは、以下のようなサイクルで、安全の維持・向上を図ります。

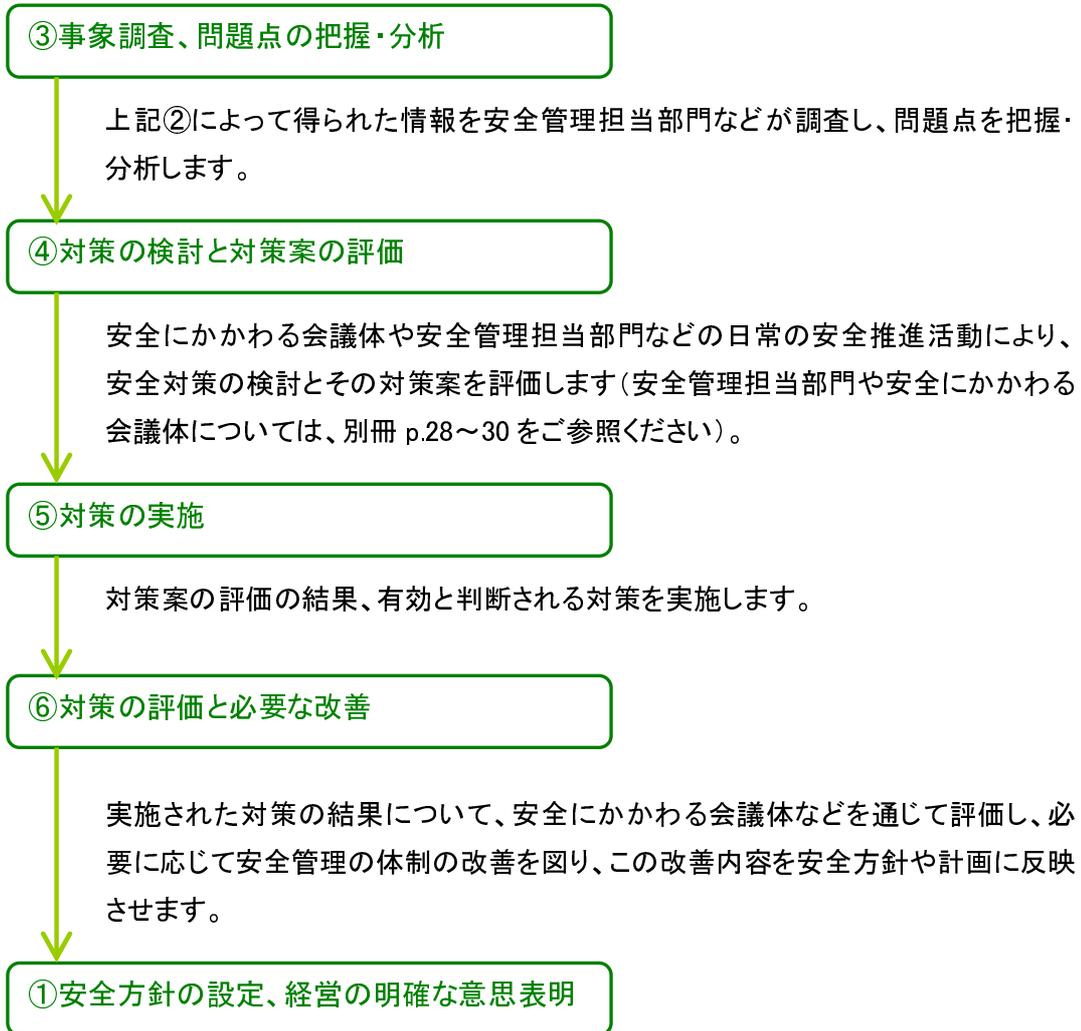


①安全方針の設定、経営の明確な意思表示

社長は、安全と品質の追求が経営目標の第一であるという明確な意思を表し、それを社内に浸透させるために安全方針を公約します。各生産部門は、各年度の安全にかかわる重点施策・課題を定めます。

②監視(情報収集)

安全にかかわる報告制度、安全監査、飛行データ解析プログラムなどにより、情報を収集します。
集めた情報はデータベース化し、安全管理担当部門などに迅速に伝達するとともに、各生産部門の安全にかかわる会議体などを通じて、他の部門やグループ航空会社と共有します。
また、再発防止や安全意識の向上に役立つ情報は、社内報やイントラネットなどを通じて、社員への周知を図ります。



4-4 日常運航に直接携わるスタッフの教育・訓練など

JAL グループでは、日常運航に直接携わるスタッフに以下のような教育や訓練などを実施し、安定した安全・品質水準を確保しています。

(1)各種訓練

① 運航乗務員によるフライトシミュレーター訓練

運航乗務員は、約10年以上の訓練や審査を繰り返し、訓練生から副操縦士を経て機長に昇格しています。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。手順通りに航空機を操縦するのはもちろんのこと、危険な状況に陥らないよう、フライトシミュレーターを使い、以下のような異常事態や緊急事態からの回復操作を数多く体験し、対処能力を向上させます。

- ・ エンジンや重要なシステムが故障した場合の対処
- ・ 機内で急減圧が発生した場合の対処
- ・ 飛行中や離着陸時に急激な風向や風速の変化に遭遇した場合の対処
- ・ 機体の異常な姿勢からの回復
- ・ 地表や山、ほかの航空機に異常接近し、警報装置が作動した場合の回避操作など



ボーイング 777 フライトシミュレーター

② 整備士に対する安全意識訓練

複雑で高度な技術の結晶である航空機・エンジン・装備品の整備を担当する整備士は、入社時から計画的に教育と訓練を繰り返し、国家資格を含む様々な資格を取得し、少しずつ高度な作業を修得していきます。こうした知識や技量に関わる訓練のほか、日本航空の整備士として安全



に対する強い意識を維持するための訓練を行っています。この訓練は、日常業務から離れ、あらためて「安全とはなにか」を自らがじっくりと考えるための1日訓練です。午前中は、客室乗務員が行う救難訓練に参加し、普段整備士が実感しにくい運航中の不測の事態を体験します。また午後には、安全啓発センターを見学し、その後、参加者間で討議を行って、お客さまの命と財産をお預かりしている業務の重みについて再確認しています。

③ 客室乗務員による救難訓練

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、こうした技量や知識を維持するための訓練を行っています。例えば、万が一の緊急事態がいついかなるときに発生しても迅速かつ確実に対応できるように、不時着陸（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訓練（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」を2005年度から年1回実施しています。

④ 運航管理者によるコックピットオブザーブ訓練

運航管理者（ディスペッチャー）は、飛行経路の選定や航空機の重心管理など、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。航空機が飛び立つ前には、天気や航路、空港及び運航施設などの情報を集めて飛行計画（フライトプラン）を作成し、飛び立った後も、その航空機が安全に目的地に着くまでを監視（フライトウォッチ）します。



オペレーションコントロールセンター(OCC)

運航管理者としての資格を取得するためには、様々な教育・訓練を受講し、試験に合格する必要がありますが、資格を取得した後も、その知識や技量を維持するため、年1回、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間近に観察する訓練（コックピットオブザーブ）を行っています。これにより、飛行中の運航乗務員の業務や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。

⑤ ヒューマンエラーを防止するためのリソース・マネジメント訓練

航空事故の分析によると、その原因の約7割には何らかのヒューマンエラーが関与しているといわれています。運航の安全を確保するには、このヒューマンエラーを防止することがとても大切です。

そこで、運航・客室・整備・運航管理、それぞれの現場に即した形で、こうしたヒューマンエラーに対処する訓練を行っています。具体的には、運航乗務員、客室乗務員、整備士、運航管理者など、現場の一人ひとりが、利用可能なすべてのリソース（人、物、情報など）を有効に活用するためのコミュニケーション、リーダーシップ、チームワーク能力などを向上させ、個人としておかしがちなヒューマンエラーをチームとしてカバーしていく方法を修得します。

(2) 全社員への安全啓発教育

日常業務に対し、常に高い安全意識を持って取り組む社員を育成するため、JAL グループでは、「過去から学ぶ教育」を行っています。

具体的には、1985 年の 123 便事故の「現地」である御巢鷹山へ慰霊登山を行うこと、安全啓発センター^(*11)で残存機体や乗客の遺書などの「現物」に対峙すること、ニュース映像やインタビュー映像により事故を経験した「現人」の気持ちに触れること、これらを通して安全への決意を新たにするとともに、JAL グループ社員として、安全に関する目的意識を鮮明にしていきます。

1985 年の事故後に入社した社員がすでにグループ社員全体の 9 割を占めるようになった現在でも、事故の記憶と安全への誓いを継承しています。

*11 安全啓発センター

安全アドバイザーグループや 123 便事故のご遺族から「悲惨な事故を二度と繰り返さないために残存機体の展示をしてはどうか」との提案を受け、2006 年 4 月、安全啓発センターを開設しました。

開設以来、来場者は社内・社外を含めて 8 万人を超えました。これからも、この施設を「安全の礎」として、積極的に活用していきます。



電話 : 03-5756-3566

FAX : 03-5756-3576

〒144-0041 東京都大田区羽田空港 1-7-1 第二総合ビル 2 階

【交通】東京モノレール「整備場」下車徒歩 5 分

【開館】月～金（年末年始および祝日を除く）の 10:00～16:00

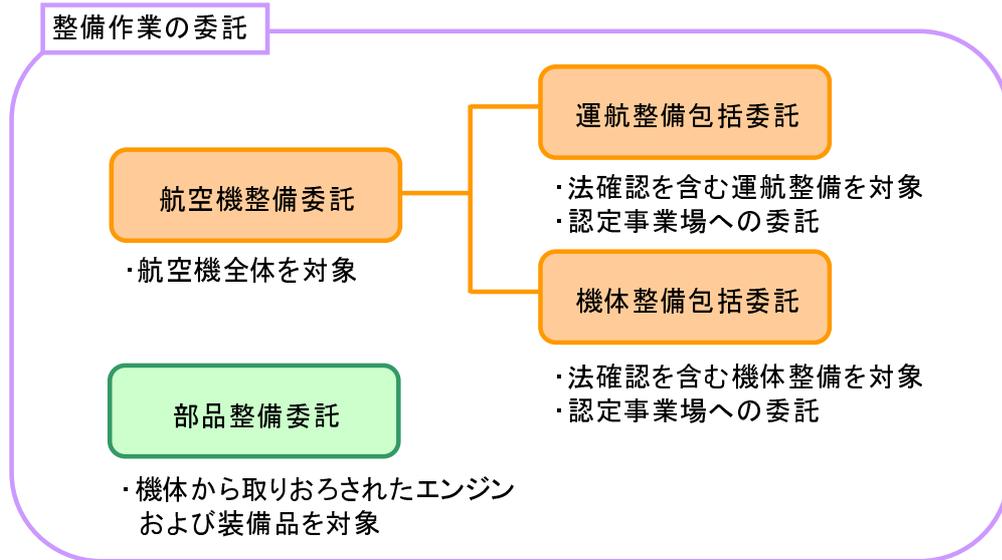
※ 見学をご希望の方は事前にお申し込みください。

4-5 運航・整備の委託状況

(1) 整備の委託状況

JALグループでは、一部の整備作業を、グループ会社や他の会社にて実施しています。

① 委託内容

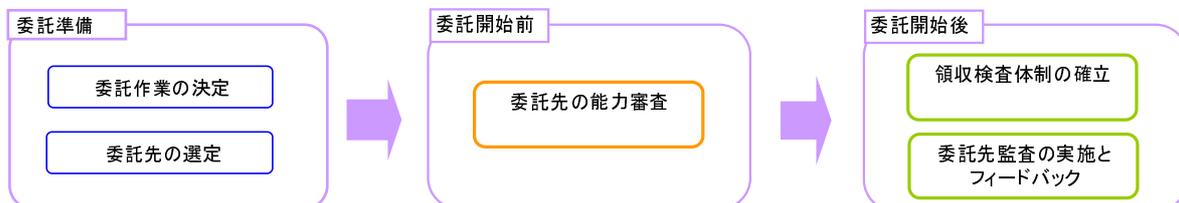


② 主な委託先

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 ・英国航空 ・KLM オランダ航空 ・ルフトハンザ TECH ・カンタス航空 ・SIA エンジニアリング ・ユナイテッド航空 	<ul style="list-style-type: none"> ・日東航空整備 ・ST アビエーションサービス ・廈門太古飛機工程有限公司 ・ニュージーランド航空 ・タイ国際航空 ・SIA エンジニアリング ・エアアジア ・山東太古飛機工程有限公司 	<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 <p>など、国内・海外委託先および製造会社</p>

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、さら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、委託管理を専門とする組織が、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審査を行い、その能力が維持されていることを確認しています。



(2) 業務の管理の受委託

JAL グループでは、航空法第 113 条の 2 に定められた「業務の管理の受委託」の制度を活用し、運航業務や整備業務の管理についてグループ会社間で相互に受委託を行うことで、効率的な事業運営を行っています。

① 運航

運航業務の管理の受委託により、航空機と乗員を JAL グループ会社間で相互に活用しています。

●受委託の状況

便名(委託者)	運航会社(受託者)	機材	主な路線
日本航空インターナショナル	日本トランスオーシャン航空	737-400	羽田=高知、福岡=沖縄
	ジャルエクスプレス	737-400	福岡=沖縄、成田=中部
		737-800	羽田=松山、羽田=宮崎
		MD-81	伊丹=長崎、関空=福岡
ジャルウェイズ	747-400	成田=マニラ	
日本トランスオーシャン航空	日本航空インターナショナル	767	(羽田=宮古) * 夏季繁忙期など
ジャルウェイズ	日本航空インターナショナル	747-400	成田=ホノルル、成田=グアム
		767	関空=バンコク、成田=ホーチミン
		777	成田=ジャカルタ、成田=バンコク
		737-800	(関西=グアム) * GW 期間チャーター

② 整備

整備業務の管理の受委託により、グループ内の整備業務を機種ごとに分担するとともに、航空機を JAL グループ会社間で相互に活用しています。

●受委託の状況

委託者	受託者	機材
日本航空インターナショナル	JAL エンジニアリング	747-400・777・767・737-800 A300-600・MD-90・MD-81
日本トランスオーシャン航空		767
ジャルウェイズ		747-400・777・767 737-800
ジャルエクスプレス		MD-81・737-800
日本航空インターナショナル	日本トランスオーシャン航空	737-400
ジャルエクスプレス		
北海道エアシステム	日本エアコミューター	SAAB340B

グループ内で運航や整備の管理の受委託を行う場合においても、委託業務を委託先に任せ切りにすることなく、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検査(年 1 回)を行っています。また、受託する側にも受託責任者を配置して、委託側と緊密な情報交換等が行われる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、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。



5. JAL グループ使用機材

(2010年3月31日時点)

機種	機数	運航会社 (*13)	座席数	初号機導入	平均機齢	平均年間飛行時間 (*12)	平均年間飛行回数 (*12)
747-400	43	JALI	303~546 (貨物機は座席なし)	1990年	16.4	2,840	652
		JAZ					
777	46	JALI	245~500	1996年	7.4	2,609	1,037
767	47	JALI	207~261 (貨物機は座席なし)	1985年	11.2	2,917	1,241
A300-600R	22	JALI	290	1991年	15.1	2,113	1,793
MD-90	16	JALI	150	1995年	13.0	2,095	1,940
MD-81	9	JALI	163	1985年	20.2	2,600	2,469
		JEX					
737-400	23	JEX	145~167	1994年	14.7	2,249	2,073
		JTA					
737-800	27	JALI	144~165	2006年	1.6	1,854	1,458
		JEX					
Embraer170	6	J-AIR	76	2008年	0.8	694	701
CRJ200	9	J-AIR	50	2000年	6.7	2,277	2,409
DHC-8-Q400	11	JAC	74	2002年	4.9	2,087	2,698
DHC-8-100/300	5	RAC	39~50	1997年	9.2	1,222	2,175
SAAB340B	14	JAC	36	1992年	14.3	1,765	2,588
		HAC					
機数合計	278	*12 平均年間飛行時間と平均年間飛行回数は、それぞれ年間の飛行時間と飛行回数を2010年3月31日時点の機数で除した数字です。					
※グループ全体の平均機齢(2010年3月31日時点)					10.8年		

航空機の機齢について

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。

*13

JALI	日本航空インターナショナル	JTA	日本トランスオーシャン航空
JAZ	ジャルウェイズ	JEX	ジャルエクスプレス
JAC	日本エアコミューター	J-AIR	ジェイエア
HAC	北海道エアシステム	RAC	琉球エアークミューター



ボーイング 747-400



ボーイング 777



ボーイング 767



エアバス 300-600R



MD-90



MD-81



ボーイング 737-400



ボーイング 737-800



エンブラエル 170



ボンバルディア CRJ200



ボンバルディア Q400



ボンバルディア Q100



ボンバルディア Q300



SAAB340B

6. JAL グループ輸送実績

6-1 国際線輸送実績

日本航空インターナショナル + ジャルウェイズ

	2009年度							前年度	路線便数
	旅客数	前年比(%)	RPK(千人 [※])	前年比(%)	ASK(千座席 [※])	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)	
太平洋線	2,336,492	94.8	17,487.825	92.7	22,943.852	90.1	76.2	74.1	11,138
欧州線	1,046,393	91.5	9,829.490	91.6	13,301.836	85.8	73.9	69.2	5,355
東南アジア線	3,469,111	90.5	12,501.278	91.9	18,962.598	83.6	65.9	60.0	21,399
オセアニア線	275,691	72.6	2,103.779	75.1	2,903.574	62.8	72.5	60.6	1,483
グアム線	477,031	98.1	1,214.650	98.0	1,792.610	98.8	67.8	68.3	2,472
韓国線	1,459,648	80.2	1,600.575	82.5	2,131.798	83.8	75.1	76.2	8,058
中国線	1,653,599	104.8	3,119.284	104.1	5,602.022	80.8	55.7	43.2	15,814
その他	660	47.5	3,628	86.1	6,558	115.6	55.3	74.3	7
合計	10,718,625	91.6	47,860.509	91.7	67,644.849	85.0	70.8	65.6	65,726



6-2 国内線輸送実績

日本航空インターナショナル + 日本トランスオーシャン航空 + ジャルエクスプレス +
日本エアコミューター + ジェイエア + 北海道エアシステム + 琉球エアコミューター

	2009年度					前年度	路線 便数
	旅客数	前年比(%)	提供座席数	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)	
羽田 - 伊丹	2,526,781	90.3	4,091,586	100.2	61.8	68.6	10,906
羽田 - 関西	466,608	74.4	734,089	78.8	63.6	67.3	4,384
羽田 - 神戸	228,019	84.7	332,998	89.9	68.5	72.7	2,182
羽田 - 札幌	3,470,421	89.7	5,606,144	94.2	61.9	65.0	12,847
羽田 - 福岡	3,040,605	92.4	5,181,870	102.8	58.7	65.3	13,559
羽田 - 那覇	2,580,187	91.6	4,091,565	101.5	63.1	69.9	8,710
羽田 - 女満別	318,717	97.9	512,836	93.7	62.1	59.5	2,184
羽田 - 旭川	509,638	89.3	786,122	88.7	64.8	64.4	3,003
羽田 - 釧路	321,321	93.5	549,578	93.0	58.5	58.2	2,167
羽田 - とかち帯広	492,872	98.2	826,218	100.8	59.7	61.2	2,892
羽田 - 函館	474,960	98.4	735,997	103.4	64.5	67.8	2,181
羽田 - 青森	626,480	90.4	1,181,198	96.9	53.0	56.8	4,342
羽田 - 三沢	192,903	94.2	348,615	100.5	55.3	59.0	2,157
羽田 - 秋田	262,822	88.2	515,244	96.9	51.0	56.1	2,174
羽田 - 山形	56,612	105.0	116,272	102.4	48.7	47.5	728
羽田 - 小松	775,211	87.4	1,420,290	101.3	54.6	63.3	4,363
羽田 - 南紀白浜	134,394	96.6	291,492	99.7	46.1	47.6	1,846
羽田 - 岡山	262,353	85.4	456,169	95.1	57.5	64.1	2,908
羽田 - 出雲	491,481	92.0	877,226	96.3	56.0	58.7	3,635
羽田 - 広島	707,710	88.9	1,325,559	99.9	53.4	60.0	5,146
羽田 - 山口宇部	176,180	87.0	351,492	97.6	50.1	56.3	1,451
羽田 - 徳島	652,656	93.5	1,161,628	101.2	56.2	60.8	4,360
羽田 - 高松	513,676	91.4	1,003,514	101.2	51.2	56.7	3,635
羽田 - 高知	289,916	94.6	468,034	101.0	61.9	66.1	2,913
羽田 - 松山	458,875	103.9	845,741	113.3	54.3	59.2	3,642
羽田 - 北九州	247,661	90.5	478,947	101.8	51.7	58.2	2,904
羽田 - 大分	647,607	89.2	1,203,257	99.0	53.8	59.7	4,369
羽田 - 長崎	469,357	93.1	812,289	96.3	57.8	59.8	2,912
羽田 - 熊本	812,066	92.9	1,346,599	99.3	60.3	64.5	5,101
羽田 - 宮崎	307,519	92.3	507,120	91.9	60.6	60.4	3,129
羽田 - 鹿児島	949,277	92.4	1,524,544	98.9	62.3	66.6	5,118
羽田 - 奄美大島	79,115	99.6	118,501	100.0	66.8	67.0	727
羽田 - 宮古	82,836	97.4	118,721	99.5	69.8	71.3	727
羽田 - 石垣	133,855	98.0	158,875	100.7	72.0	74.0	1,062
羽田 - 久米島	14,385	78.0	22,615	100.6	63.6	71.0	151
羽田 - 新潟	-	-	-	-	-	3.3	0
成田 - 伊丹	222,237	125.0	309,095	126.3	71.9	72.6	1,458
成田 - 札幌	140,973	124.9	241,670	122.4	58.3	57.1	1,458
成田 - 福岡	156,509	159.6	259,857	133.4	60.2	50.3	1,757
成田 - 名古屋	39,136	68.6	93,717	89.2	41.8	54.4	614
成田 - 那覇	7,499	-	21,487	-	34.9	-	177
伊丹 - 札幌	314,922	91.3	428,106	99.6	73.6	80.3	1,574
伊丹 - 福岡	243,384	102.9	383,767	116.6	63.4	71.9	3,324
伊丹 - 那覇	279,368	95.6	395,407	99.5	70.7	73.6	852
伊丹 - 旭川	9,017	72.2	18,570	98.3	48.6	66.1	116
伊丹 - 青森	136,667	95.6	224,743	99.7	60.8	63.4	1,493
伊丹 - 三沢	51,610	99.5	107,580	98.9	48.0	47.7	717
伊丹 - 秋田	116,743	195.7	220,538	201.5	52.9	54.5	1,442
伊丹 - 花巻	142,833	146.1	271,472	176.8	52.6	63.7	2,166
伊丹 - 山形	72,729	86.6	129,250	89.4	56.3	58.1	2,585
伊丹 - 仙台	399,342	94.6	681,881	99.6	58.6	61.7	4,342
伊丹 - 新潟	211,675	88.0	432,424	98.4	49.0	54.8	4,096
伊丹 - 福島	-	-	-	-	-	56.3	0
伊丹 - 松本	20,009	87.2	51,726	99.6	38.7	44.2	699
伊丹 - コトニツ子但馬	27,467	95.0	45,243	101.1	60.7	64.7	1,307
伊丹 - 隠岐	33,557	100.7	56,674	101.8	59.2	59.9	747
伊丹 - 出雲	109,312	85.2	221,784	94.7	49.3	54.8	5,559
伊丹 - 松山	157,236	85.2	332,846	99.2	47.2	55.0	5,090
伊丹 - 大分	102,540	79.9	213,490	100.0	48.0	60.1	2,885
伊丹 - 長崎	179,232	87.6	300,895	89.5	59.6	60.9	2,176
伊丹 - 熊本	225,974	84.0	411,152	89.8	55.0	58.7	2,894
伊丹 - 宮崎	229,837	87.2	428,693	98.1	53.6	60.3	4,331
伊丹 - 鹿児島	408,515	100.6	686,483	99.7	59.5	59.0	5,100
伊丹 - 種子島	7,987	44.7	23,088	44.8	34.6	34.6	312
伊丹 - 屋久島	14,656	-	30,488	-	48.1	-	412
伊丹 - 奄美大島	84,685	97.9	140,128	100.9	60.4	62.3	860



	2009年度					前年度 利用率(%)	路線 便数
	旅客数	前年比(%)	提供座席数	前年比(%)	利用率(%)		
関西 - 札幌	479,027	93.8	695,504	89.5	68.9	65.7	2,945
関西 - 福岡	75,809	36.1	111,438	27.1	68.0	51.1	4,392
関西 - 那覇	455,432	84.9	681,313	78.1	66.8	61.5	3,088
関西 - 女満別	-	-	-	-	-	65.5	0
関西 - 旭川	44,587	59.0	59,656	53.4	74.7	67.6	366
関西 - 釧路	7,434	28.1	13,800	34.7	53.9	66.5	92
関西 - とちぎ	8,124	31.7	13,800	35.1	58.9	65.2	92
関西 - 函館	-	-	-	-	-	65.5	0
関西 - 青森	-	-	-	-	-	43.9	0
関西 - 秋田	-	-	-	-	-	35.3	0
関西 - 花巻	-	-	-	-	-	46.6	0
関西 - 仙台	-	-	-	-	-	30.1	0
関西 - 福島	-	-	-	-	-	48.4	0
関西 - 石垣	75,956	98.2	109,473	101.5	63.9	65.6	735
神戸 - 札幌	340,835	88.5	499,203	84.6	68.3	65.2	2,121
神戸 - 鹿島	-	-	-	-	-	47.9	0
神戸 - 那覇	189,263	97.7	303,102	97.1	62.4	62.1	1,486
神戸 - 石垣	75,970	96.3	108,565	101.1	70.0	63.5	727
札幌 - 女満別	135,005	97.6	335,872	101.4	40.2	41.7	2,154
札幌 - 釧路	63,595	95.8	114,804	100.3	55.4	58.0	3,189
札幌 - 函館	1,605	86.2	7,452	102.5	21.5	25.6	207
札幌 - 青森	93,154	91.0	202,715	97.1	46.0	49.0	1,352
札幌 - 秋田	81,482	95.2	189,990	90.2	42.9	40.6	2,832
札幌 - 花巻	101,440	102.2	187,898	89.7	54.0	47.4	2,440
札幌 - 山形	17,603	88.0	36,150	100.3	48.7	55.5	3,616
札幌 - 仙台	222,356	87.5	413,318	92.3	53.8	56.8	475
札幌 - 松本	18,688	88.0	29,304	101.5	63.8	73.6	396
札幌 - 静岡	51,520	-	66,900	-	77.0	-	894
札幌 - 出雲	4,831	107.5	8,476	100.0	57.0	53.0	52
札幌 - 徳島	84,384	107.9	109,076	100.3	77.4	71.9	728
札幌 - 徳島	6,747	92.5	11,573	100.0	58.3	63.1	71
名古屋 - 札幌	439,896	78.7	731,033	79.3	60.2	60.6	3,817
名古屋 - 福岡	-	-	-	-	-	66.0	0
名古屋 - 小倉	160,113	133.5	259,944	134.1	61.6	61.9	7,304
名古屋 - 那覇	493,277	89.1	853,395	94.6	57.8	61.4	2,185
名古屋 - 釧路	53,851	99.9	90,300	100.8	59.6	60.2	602
名古屋 - とちぎ	19,228	96.6	37,450	104.2	51.3	55.4	749
名古屋 - 青森	92,245	92.7	203,242	99.7	45.4	48.8	1,353
名古屋 - 秋田	96,096	105.1	204,544	100.9	47.0	45.1	1,356
名古屋 - 山形	39,478	106.4	87,784	120.7	45.0	51.1	1,439
名古屋 - 仙台	14,368	76.8	36,200	99.6	39.7	51.5	725
名古屋 - 新潟	109,774	92.5	210,055	98.1	52.3	55.4	1,448
名古屋 - 高松	35,930	87.4	71,600	98.6	50.2	56.7	1,432
名古屋 - 高松	39,417	104.0	84,664	111.4	46.6	49.9	1,452
名古屋 - 高松	32,996	85.7	72,800	100.2	45.3	53.0	1,456
名古屋 - 高松	28,356	79.6	58,100	83.6	48.8	51.2	1,162
名古屋 - 高松	87,492	76.3	179,699	83.4	48.7	53.2	1,217
名古屋 - 高松	28,469	94.2	52,050	96.1	54.7	55.8	1,041
名古屋 - 鹿島	167,729	83.2	340,934	102.3	49.2	60.5	2,169
名古屋 - 石垣	59,218	418.3	91,960	525.6	64.4	74.9	619
福岡 - 札幌	228,700	81.8	308,558	74.4	74.1	67.5	1,464
福岡 - 那覇	471,550	91.5	809,264	99.7	58.3	63.5	4,392
福岡 - 仙台	157,176	88.3	276,010	123.9	56.9	79.9	1,957
福岡 - 松本	12,268	96.2	22,718	100.0	54.0	56.1	307
福岡 - 静岡	115,713	-	179,267	-	64.5	-	2,994
福岡 - 出雲	31,461	89.2	52,380	100.4	60.1	67.6	1,455
福岡 - 徳島	29,994	89.0	52,200	100.3	57.5	64.7	1,450
福岡 - 高松	56,376	95.5	109,150	99.9	51.7	54.0	2,183
福岡 - 高松	102,320	80.7	181,146	68.8	56.5	48.2	5,444
福岡 - 高松	370,014	87.9	651,890	82.3	56.8	53.2	5,035
福岡 - 鹿島	145,111	79.5	255,622	78.1	56.8	55.8	4,201
那覇 - 那覇	-	-	-	-	-	69.5	0
那覇 - 小松	75,849	90.1	117,314	100.7	64.7	72.2	782
那覇 - 高松	79,901	90.9	121,424	99.2	65.8	71.8	811
那覇 - 高松	-	-	-	-	-	58.1	0
那覇 - 松山	55,114	128.7	105,836	151.4	52.1	61.3	706
那覇 - 北九州	61,975	89.1	109,930	101.2	56.4	64.0	734
那覇 - 北九州	528,884	97.6	767,408	93.6	68.9	66.1	5,629
那覇 - 石垣	643,227	87.8	1,229,286	102.0	52.3	60.8	8,214
那覇 - 粟田	1,750	16.3	2,970	16.2	58.9	58.9	330
那覇 - 北南	10,963	107.5	14,491	98.1	75.7	69.1	371
那覇 - 南大東	27,689	109.0	46,251	101.1	59.9	55.5	1,081
那覇 - 与論	30,630	86.8	57,786	96.8	53.0	59.1	1,348
那覇 - 久米	213,314	95.0	379,076	98.3	56.3	58.2	4,554
那覇 - 奄美	16,491	97.4	28,970	101.5	56.9	59.3	740
那覇 - 与那国	8,256	87.1	18,622	105.9	44.3	53.9	439



	2009年度				利用率(%)	前年度 利用率(%)	路線 便数
	旅客数	前年比(%)	提供座席数	前年比(%)			
丘 珠 - 函 館	31,070	89.4	54,648	94.6	56.9	60.2	1,518
丘 珠 - 釧 路	20,589	78.4	38,376	82.8	53.7	56.6	1,066
函 館 - 旭 川	11,252	89.4	26,460	99.3	42.5	47.2	735
函 館 - 釧 路	11,365	97.0	26,676	101.6	42.6	44.6	741
函 館 - 奥 尻	9,624	92.2	24,732	102.5	38.9	43.3	687
仙 台 - 那 覇	-	-	-	-	-	62.5	0
出 雲 - 隠 岐	14,388	102.2	25,740	101.7	55.9	55.6	715
広 島 西 - 宮 崎	11,693	88.2	24,334	99.6	48.1	54.3	711
広 島 西 - 鹿 児 島	34,669	84.4	73,238	99.4	47.3	55.7	2,141
鹿 児 島 - 岡 山	22,339	88.2	51,552	99.6	43.3	48.9	1,432
鹿 児 島 - 高 松	11,925	89.1	25,812	100.0	46.2	51.9	717
鹿 児 島 - 松 山	15,488	89.5	26,172	100.4	59.2	66.4	727
鹿 児 島 - 子 島	72,555	111.3	155,458	100.8	46.7	42.3	2,128
鹿 児 島 - 屋 久 島	133,673	88.0	241,464	90.6	55.4	57.0	3,300
鹿 児 島 - 喜 界 島	31,968	100.2	49,640	100.6	64.4	64.6	1,461
鹿 児 島 - 奄 美 大 島	262,452	96.4	518,542	100.3	50.6	52.7	3,746
鹿 児 島 - 徳 之 島	119,360	100.1	243,593	100.1	49.0	49.0	1,513
鹿 児 島 - 沖 永 良 部	64,467	102.1	127,653	98.4	50.5	48.7	2,091
鹿 児 島 - 与 論	23,644	92.2	50,988	99.6	46.4	50.1	726
奄 美 大 島 - 喜 界 島	39,089	98.9	77,148	99.6	50.7	51.0	2,143
奄 美 大 島 - 徳 之 島	21,275	97.6	51,876	99.9	41.0	42.0	1,441
奄 美 大 島 - 沖 永 良 部	12,477	99.8	25,484	100.3	49.0	49.2	716
沖 永 良 部 - 与 論	4,768	94.3	23,181	100.5	20.6	21.9	707
宮 古 - 石 垣	63,070	86.0	141,152	86.5	44.7	44.9	1,240
宮 古 - 多 良 間	28,222	94.7	56,316	100.6	50.1	53.3	1,444
石 垣 - 与 那 国	63,549	95.3	126,295	102.0	50.3	53.9	1,157
北 大 東 - 南 大 東	10,044	105.3	14,001	99.4	71.7	67.7	359
チャーター便	60,397	185.8	76,380	190.1	79.1	80.9	655
合 計	37,233,645	91	63,514,815	96	59	62	353,672