

2007 年度 JAL グループ安全報告書

2008 年 6 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、2007 年度の 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。

JAL グループでは、グループを挙げて安全対策の強化と社員の安全意識の向上に取り組んできました。その大きな柱として、ヒューマンエラーに関する正確な情報を集め、なぜそれが起こったのか、真の原因を究明し、再発防止を優先するため、避けられなかったと判断されたヒューマンエラーについては、懲戒の対象としない方針を定めました。

また、あわせて各職場間・職種間の連携を強化し、連絡・報告体制などを着実に改善してきた結果、安全に対する社員の意識は、着実に向上してきたと私自身、実感しておりました。

このような状況の中で、2007 年度の下期に、新千歳空港、小松空港と相次いで管制指示違反などのトラブルを発生させてしまったことは、誠に残念でなりません。安全確保に終わりはなく、常に緊張感を保ち、安全を追求していくことの大切さをあらためて認識しました。

安全運航の堅持には、社員一人一人の安全に対する意識、仕事に対する誇りや充実感が極めて重要であると考えており、社員が主導的に仕事に取り組むことで、安全性の向上へとつながり、ひいてはお客さまにもご満足いただけるものと信じています。

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」というビジョンのもと、今後とも引き続き、安全運航を堅持し、お客さまに安心をご提供できるよう、一層の努力を続けてまいります。



2008 年 6 月 20 日
JAL グループ CEO

石原 遼

— 目 次 —

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. 2007 年度を振り返って	3
2.1 航空事故やトラブルの発生状況	5
2.2 行政処分そのほかの措置とその対策	6
2.3 2007 年度の安全目標と達成状況	7
(1) 2007 年度 JAL グループ安全目標	7
(2) 達成状況	7
3. 2008 年度の目標	
3.1 2008 年度 JAL グループ安全目標	9

— 別 冊 —

1. 航空事故やトラブルの概要、分析および対策
2. JAL グループの安全管理体制
3. グループ航空会社の安全管理体制
4. 安全を確実にするための客観的評価
5. さらなる安全性向上への取り組み
6. グループ航空会社の 2008 年度安全ミッション
7. 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、2007年4月1日から2008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。

日本アジア航空は、2008年4月1日に日本航空インターナショナルと統合し、日本航空インターナショナルが業務を引き継いでいます。

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」

私たちは、「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。これを達成するために、企業理念に基づいて安全とサービスの追求を経営目標の第一として、JALグループ全社員一丸となって航空輸送の安全確保に向けて積極的に取り組みます。

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、そしてこころを結び、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、ひととそのこころを大切にす、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

JAL グループにとって、安全運航の確保は終わりのない永遠の使命です。私たちは、安全憲章のもとに、グループ共通の「安全に係わる行動規範」を定め、日々の安全運航に全力を挙げて取り組んでいます。

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」を表裏一枚のカードにして、グループ航空会社の全社員に配布し、安全にかかわる会議体や日々のブリーフィング（業務前の打ち合わせ）の冒頭に、出席者全員で唱和し、安全に対する意識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/safety/
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

*1 日本アジア航空(JAA)は、2008年4月1日付で日本航空インターナショナルと統合しました。

2. 2007 年度を振り返って

私たちは、「安全アドバイザーグループ^(※2)」からの提言に基づき、2006 年 4 月 1 日に JAL グループの安全性向上の統括を担う「安全推進本部」を設置して、これまでグループの各安全担当組織との連携強化、ヒューマンエラーの潜在要因の分析・評価や対策の実施、そしてグループ社員の安全意識の向上にグループ一丸となって取り組んできました。

2007 年度の取り組みの大きな柱としては、ヒューマンエラーに関する正確な情報を集め、なぜそれが起こったのか、真の原因を究明し、再発防止を優先するため、避けられなかったと判断されたヒューマンエラーについては、懲戒の対象としない方針を定めて、グループ会社への展開を図りました。

また、2006 年度に引き続き、グループ社員の一人一人が自分や自分の家族がお客さまだったという「1 人称・2 人称の視点」を考慮に入れつつ、専門性を活かす職業人として冷静に業務に対処する「2.5 人称の視点」を持つように心がけ、安全の観点でも常にお客さまの視点に立ち、それを最優先として業務にあたることを徹底しました。

さらに、2006 年 4 月に開設した「安全啓発センター」の来場者は 4 万人を超え、グループ社員の一人一人が心で安全運航を理解し、着実に安全意識の向上を図ってきました。

上記のようにさまざまな取り組みを実施してきましたが、2007 年度は、残念ながら航空事故が 2 件、重大インシデントが 3 件発生しました。航空事故の 2 件は、タービュランス(乱気流による揺れ)によってお客さま 1 名が負傷された事例と、離陸上昇中に鳥衝突と見られる損傷を受け、航空法上の大修理となった事例です。重大インシデントのうち 1 件は、着陸しようとしていた滑走路に他社機の航空機が進入してきたため、管制の指示に従って着陸をやり直した事例です。そしてもう 1 件は、2005 年に発生した管制指示違反と同様な事例でした。このような事例が発生したことは、2005 年以降に実施した再発防止策が結果として不十分だったことを示しています。私たちは、同様の事例を繰り返してしまったことを重く受け止め、再度自らの行動を振り返るとともに、さらなる抜本的な対策を立てていきます。

一方で、イレギュラー運航の件数は、2006 年度の 99 件から 86 件へと着実に減少してきました。このことは、安全にかかわるシステムが機能し始め、いろいろな安全施策の効果が着実に現れてきたことの証左であると受け止めています。

私たちは、これまでの取り組みをさらに深化させ、もう一段高い安全レベルを目指して、グループ一丸となって努力し続けることが安全を守る一番の方法であることを信じ、今後またゆむことなく取り組んでまいります。

*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。詳細は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)	ノンフィクション作家
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」)
芳賀 繁氏	立教大学教授(専門分野「交通心理学」)
小松原明哲氏	早稲田大学教授(専門分野「人間生活工学」)

2.1 航空事故やトラブルの発生状況

2007 年度に発生した航空事故やトラブルの発生状況についてご報告します。

詳細は、別冊 p.1 をご参照ください。

【発生件数】

種類	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度
航空事故 ^(※3)	2 件	0 件	1 件	2 件
重大インシデント ^(※4)	1 件	5 件	0 件	3 件
安全上のトラブル ^(※5)	—	—	160 件 ^(※6)	323 件
イレギュラー運航 ^(※7)	113 件	131 件	99 件	86 件

【1,000 便あたりの発生率】

種類	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度
航空事故	0.005	0	0.002	0.005
重大インシデント	0.002	0.012	0	0.007
安全上のトラブル	—	—	0.760 ^(※6)	0.766
イレギュラー運航	0.267	0.314	0.235	0.204
年間総運航便数	422,955	417,453	421,833	421,900

*3 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(大修理)などの事態が該当し、国土交通省が認定します。

*4 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。

*5 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」と言います)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を超過
- 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.8 参照)

***6** 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)。

***7** 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 行政処分そのほかの措置とその対策

JALグループは2007年度、国土交通省から行政処分^{(*)8}や行政指導^{(*)9}を受けていません。

***8** 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。

***9** 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。

2.3 2007 年度の安全目標と達成状況

JAL グループ全体の安全目標とその達成状況について、以下のとおり報告します。

(1) 2007 年度 JAL グループ安全目標

- ① 安全管理体制の推進
 - a. リスクマネジメント体制(PDCA^(*10)サイクル)の構築
 - b. IT 基盤の強化
- ② ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み
 - a. 安全教育の充実
 - b. ヒューマンファクター関連施策の推進

(2) 達成状況

安全目標の達成状況は以下のとおりであり、概ね達成できたと評価しています。

- ① 安全管理体制の推進
 - a. リスクマネジメント体制(PDCA サイクル)の構築
 - ・ ヒューマンエラーに関する正確な情報を集め、なぜそれが起こったのか、真の原因を究明し、再発防止を優先するため、避けられなかったと判断されたヒューマンエラーについては、懲戒の対象としない方針を定めて、グループ会社への展開を図りました。
 - ・ グループ内で発生したトラブルなどの安全情報^(*11)の水平展開(共有)を徹底するとともに、安全推進本部から適宜、安全にかかわる指示や助言を行いました。
 - ・ 国内外の他社事故やインシデントの情報や報告書などを広く集め、グループ航空会社に配信して活用を図りました。また、鉄道や電力など他業界との意見交換を実施し、安全対策の企画に役立てています。
 - ・ 安全情報の分析力を強化するために、分析支援ツールを活用してトラブル発生メカニズムを解明し、トラブルを未然に防ぐ取り組みを始めました。また、トラブルのリスク評価の運用を開始し、対策検討の要否判定、優先順位づけ、対策実施のためのリソースの効果的な配分、安全状態の把握を行っています(別冊 p.43 参照)。
 - b. IT 基盤の強化
 - ・ 安全の PDCA サイクルの活性化を図るためには、より多くの情報を取り込む必要があるため、新たな安全情報データベースの構築に着手しました(別冊 p.43 参照)。

② ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み

a. 安全教育の充実

- ・ グループのすべての役員と社員を対象に「2.5 人称の視点」の教育を実施しました。また、現業部門の管理職を対象とした安全教育も実施しました(別冊 p.41 参照)。

b. ヒューマンファクター関連施策の推進

- ・ 安全情報をヒューマンファクターの視点からより深く分析するために、インタビュープログラムを導入します(別冊 p.43 参照)。
2007 年度は、プログラムを新たに導入する予定の運航、客室、空港および貨物郵便部門や各グループ航空会社に対してプログラムの骨子の説明を行いました。2008 年度は、2009 年度からのプログラムの本格運用に向けて、各部門で目標人数を定めてインタビュアーを養成します。

*10 PDCA

Plan(計画)・Do(実行)・Check(チェック)・Action(修正)

*11 安全情報

安全対策を立案する上で有効となる事故やトラブルの発生原因や再発防止策なども含めた情報(国内外の他社情報を含む)を指します。

3. 2008 年度の目標

3.1 2008 年度 JAL グループ安全目標

2.3 (2)のとおり、2007 年度の安全目標は概ね達成できたという自己評価に基づき、2008 年度は 2007 年度の取り組みを継続して骨子としつつ、それらに付随する項目の深化、充実を図ることとしました。詳細は別冊 p.49 をご参照ください。

JAL グループ 2008 年度の安全目標

お客さまに安心とこだわりの品質を提供するために、オペレーションリスク^(*12)を適切にマネジメントし、許容レベル以下に維持できている状態(安全に関するPDCAが機能している状態)を目指します。

JAL グループ 2008 年度の安全ミッション

(1) 安全管理体制の推進

安全情報データベースの再構築を推し進めるとともに、収集した安全情報を分析する支援ツールのさらなる活用を図り、発生したトラブルのリスク評価のトライアル運用を通じて、より有効な対策を立案します。

(2) ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み

安全にかかわる社員の意識をより一層深めるため、安全関連組織への積極的な配置や安全研修などを通して人財を育成します。

また、ヒューマンエラーを懲戒の対象としないという方針について、グループ内への着実な浸透を図ります。

(3) 危機管理機能の強化

事件や事故などが発生した際の通報体制と初動・予防対応を強化していきます。

(4) 航空保安の堅持

航空保安にかかわる教育を徹底し、体制を強化していきます。

上記の JAL グループ安全ミッションに則り、各グループ航空会社は個別に目標を設定して取り組んでいます。

*12 オペレーションリスク

事故やトラブルなどの航空安全にかかわるリスク、テロやハイジャックなどの航空保安にかかわるリスクおよび食中毒や自然災害、情報システム障害などのリスクで航空運送の遂行に影響を与えるリスクを指します。

2007 年度 JAL グループ安全報告書 (別冊)

2008 年 6 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 航空事故や主なトラブルとその対策	1
1-2 安全上のトラブルと傾向分析	5
2. JAL グループの安全管理体制	
2-1 安全管理体制	15
(1) 安全管理体制モデル	15
(2) 各機能の役割	16
2-2 運航・整備の委託状況	20
(1) 整備の委託状況	20
(2) 業務の管理の受委託	21
2-3 安全管理の方法	23
2-4 日常運航に直接携わるスタッフの教育・訓練など	25
(1) 運航乗務員	25
(2) 整備士	26
(3) 客室乗務員	26
(4) 運航管理者	27
2-5 JAL グループが使用する航空機	28
3. グループ航空会社の安全管理体制	
(1) 日本トランスオーシャン航空	30
(2) ジャルウェイズ	32
(3) ジャルエクスプレス	33
(4) 日本エアコミューター	34
(5) ジェイ・エア	35
(6) 北海道エアシステム	36
(7) 琉球エアコミューター	37
4. 安全を確実にするための客観的評価	
4-1 運輸安全マネジメント評価	38
4-2 IOSA 認証	40
4-3 社外有識者の評価～安全アドバイザーグループの提言～	41

5. さらなる安全性向上への取り組み	
5-1 JAL グループ再生中期プラン	43
(1) 安全管理体制の推進	43
(2) ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み	44
(3) 過去の教訓から学び続けるために	45
6. グループ航空会社の 2008 年度安全ミッション	48
7. JAL グループ輸送実績	
7-1 国際線輸送実績	50
7-2 国内線輸送実績	51

1. 航空事故やトラブルの概要、分析および対策

1-1 航空事故や主なトラブルとその対策

航空事故

① JAL636 便飛行中の揺れによるお客さまの負傷

2007年10月27日、日本航空636便(中国・杭州空港発成田空港行き)は、成田国際空港への降下中、タービュランス(乱気流による揺れ)に遭遇し、その際、お客さま1名が負傷されました。着陸後、お客さまからのお申し出があり、空港の診療所や近くの病院で診察を受けられましたが異常は見つからず、2日後に再度別の病院で診察を受けた結果、胸椎(きょうつい)の骨折であることが判明しました。これを受けて、10月30日、本事例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】

国土交通省航空・鉄道事故調査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するとともに、必要な対策を行っています。

【対策】

タービュランスによる負傷防止については、主に以下の項目に取り組んでいます。

- タービュランスが予想される空域の解析精度の向上
(新たな大気解析図の開発と利用促進など)
- 運航乗務員、客室乗務員、運航管理者に対する気象にかかわる教育の充実

② JAL3228 便の機体損傷

2008年3月11日、日本航空3228便(福岡空港発/中部国際空港行き)は、福岡空港離陸上昇中に操縦室前方下部より異音と振動が発生しました。運航乗務員は手順に従いエンジン計器指示、客室内与圧値などが正常であることを確認のうえ飛行を継続し、中部国際空港に着陸しました。到着後の点検で、前方右側胴体に鳥衝突とみられる損傷(へこみ)と前脚格納室内部構造の一部に変形とひびが発見されました。当該航空機の損傷の修理は航空法に定める大修理に該当することから、3月13日、本事例は国土交通省より航空事故と認定されました。

【原因究明など】

国土交通省航空・鉄道事故調査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するとともに、必要な対策を行っています。

重大インシデント

① JAL2576 便の着陸復行

2007年10月20日、日本航空2576便（那覇沖縄空港発関西空港行き）は、管制の着陸許可を得て関西国際空港のA滑走路に進入中、同滑走路からの出発を予定していたエアカナダ036便が管制からの滑走路手前での待機指示に反して同滑走路に入ったため、管制の指示により着陸復行しました。なお、お客さまおよび乗員に怪我はありませんでした。本事例は国土交通省より「重大インシデント」に認定されましたが、これは本件の関連機としての扱いであり、事態発生原因への関与はありません。

【原因究明など】

国土交通省航空・鉄道事故調査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ます。

② JAC2345 便の着陸時の滑走路逸脱

2007年12月18日、日本エアコミューター2345便（伊丹空港発出雲空港行き）は、出雲空港着陸後、機体が右側に偏向しはじめ、滑走路中央付近から芝生エリアおよび誘導路を横切り、駐機場に入ったところで停止しました。停止後に確認したところ、前輪左側のタイヤがパンクし、右側のタイヤが外れていたことが判明しました。なお、お客さまおよび乗員に怪我はありませんでした。本事例は国土交通省より「重大インシデント」に認定されました。

【原因究明など】

国土交通省航空・鉄道事故調査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するとともに、必要な対策を行っています。なお、2008年2月7日に事故調査委員会より経過報告が公表され、このなかで「オートコースン・システム^(*)の作動」が推定されました。

*1 オートコースン・システム

離陸時や着陸復行時に片側のエンジンが不調になった場合に、パイロットの操作を軽減するために、その不調となった側のプロペラをフェザー（プロペラの角度を進行方向と平行にして抵抗を減らす）状態にする機能です。

【対策】

事故調査委員会の経過報告を受けて国土交通省から、同型機を操縦するすべての乗員に対し同経過報告の内容の周知および関連する機体システムの特性について教育することを指示する文書が発行されました。日本エアコミューターおよび同型機を運航する北海道エアシステムにおいては、運航乗務員に対し、オートコースン・システムに関する留意事項を含め、当該システムの特性について関連規程類による再確認を行うことを指示するとともに、教育を実施しました。

③ JAL502 便の管制指示違反

2008年2月16日、日本航空502便(新千歳空港発羽田空港行き)は、管制より「直ちに離陸をしなくてはならないことを予期すること。」との指示に対して適切な復唱を行わず離陸許可が出されたものと認識して離陸滑走を開始しました。その直後、管制より離陸中止を指示され、離陸を中止しました。スポットに引き返した後、当該便は離陸許可を受けずに離陸滑走を開始したこと、およびその時点ではまだ着陸機が滑走路にいたことを知らされました。なお、お客さまおよび乗員に怪我はありませんでした。本件は国土交通省より「重大インシデント」に認定されました。

【原因究明など】

国土交通省航空・鉄道事故調査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ます。

【対策】

当事例につきましては、発生直後に以下の緊急対策をとりました。

- 全運航乗務員に対して、事例概要を周知徹底するとともに、従来からの手順(管制指示を必ず定められた用語で復唱する、疑義が生じたら再確認する、全乗員間で理解を一致させる)がいかなる状況下であっても確実に遂行されるように再徹底するとともに、訓練教育手法の改善を図りました。
- 組織管理職に対して、全運航乗務員に口頭または電話での「確認会話の重要性と基本事項の再徹底」と「規程類・行動規範などの遵守」を速やかに注意喚起するよう指示し、実行しています。

そのほか

以下2件の事例につきましては、航空事故、重大インシデント、安全上のトラブルおよびイレギュラー運航のいずれにも該当しません。

① JAL958 便離着陸時に化粧室内にカートを収納した事例

2008年2月6日、日本航空958便(プサン空港発成田空港行き)において、機内食カート1台が所定の場所に収納できず、化粧室に入れた状態で離着陸しました。

【対策】

再発防止については、以下の項目に取り組みました。

- 直ちに出発便/到着便の乗務員ブリーフィングで事例の周知、注意喚起を行いました。
- 安全にかかわる報告の重要性(安全に影響を及ぼす事態が発生した場合には速やかに機長に報告すること)について、再度徹底しました。

- すべての先任客室乗務員（客室責任者の資格を有する者）に対して、管理職がカート取り扱いおよび安全情報の伝達にかかわる知識・認識の確認を面談形式にて実施しました。
- 客室担当役員と管理職による「安全緊急ミーティング」を実施し、現場の問題などについてさらに深掘りをして話し合いました。

② JAL1280 便の滑走路進入について

2008年3月4日、日本航空1280便（小松空港発羽田空港行き）は、管制より滑走路手前で停止する指示を受けこれを復唱しましたが、誘導路近くは夜間で暗く遠方から停止位置標識を確認しにくい状況の中、これを越えて滑走路に進入しました。当該便は直ちに管制に状況を報告するとともに、進入機のライトを視認していたので、管制に進入機の着陸復行を依頼。進入機の着陸復行後、当該便は、管制の指示に従って離陸しました。

【原因究明など】

誘導路付近は夜間で暗く遠方から停止位置標識を確認しにくい状況の中、訓練中の副操縦士とその教官役の機長との間で相互の役割分担が曖昧となり、両者の前方への注意が疎かになったことで、停止位置標識を見つけることが出来ずこれを越え使用滑走路に進入したと推定しました。

【対策など】

- 本事例発生後、直ちに全運航乗務員への事例周知と注意喚起を行いました。
- 本事例と先のJAL502便事例がともに訓練中に発生していることに鑑み、3月6日より路線運航におけるすべての訓練や教育を中止したうえで、多数の運航乗務員からヒアリングなどを通じて現状の問題点などを調査した結果、いずれも訓練や教育を実施している最中に発生したヒューマンエラーを適切にマネジメントできなかったことが把握できました。主に以下の改善措置を講じることにより、訓練および教育を実施する場合の安全性は十分に確保することができると判断したため、これらを直ちに実行に移し、路線訓練を4月5日より順次再開しました。

（主な改善措置）

- 路線運航にあつては、たとえ訓練を行う場合であっても、必要な安全上の指摘や助言をして、チームとしてのパフォーマンスを高めることが大前提であることを、教官および訓練生双方に対し、あらためて周知徹底しました。
- 空港施設などにかかわるスレット（エラーを誘発する要因）となる情報を収集し、それらを周知します。また、関係機関との調整により、スレットの軽減を図る体制を再構築するといった改善措置も検討します。
- 副操縦士路線訓練において、副操縦士候補者が操縦席に着席し、訓練にあたるための条件の制限、および同乗する副操縦士資格者の要件の見直しをします（環境上の制限、経験上の制限）。

1-2 安全上のトラブルと傾向分析

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(2007 年 4 月 1 日～2008 年 3 月 31 日)

		(*)	J	J	J	J	J	J	H	R	合	
			A	A	A	T	E	A	A	A	計	
			L	A	Z	A	X	C	I	C		
			I						R			
被雷や鳥の衝突などによる航空機の損傷			20	0	3	1	2	0	3	0	29	
内訳	被雷		4	0	0	1	1	0	2	0	8	
	鳥などの衝突		7	0	2	0	0	0	1	0	10	
	そのほか		9	0	1	0	1	0	0	0	11	
システムの不具合			56	1	9	9	3	22	4	2	110	
内訳	エンジン		31	1	5	5	1	7	2	0	53	
	内訳	鳥などの衝突	15	0	2	3	0	1	0	0	0	21
		そのほか	16	1	3	2	1	6	2	0	1	32
	与圧系統		1	0	0	2	0	5	1	0	9	
	操縦系統		5	0	0	0	0	0	0	1	7	
	着陸装置		8	0	0	0	1	5	1	1	2	18
	そのほか		11	0	4	2	1	5	0	0	23	
非常時に作動する機器などの不具合			14	1	0	1	0	1	0	0	17	
規定値を超えた運航			3	0	0	5	0	7	0	0	15	
機器からの指示による急な操作など			90	2	5	4	5	13	5	2	127	
内訳	航空機衝突防止装置作動		77	2	5	3	3	9	5	2	106	
	対地接近警報装置作動		12	0	0	1	2	2	0	0	17	
	そのほか		1	0	0	0	0	2	0	0	4	
そのほか			16	1	1	3	1	1	1	0	25	
合計			199	5	18	23	11	44	13	4	323	

*2	JALI	日本航空インターナショナル	JAA	日本アジア航空
	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 安全上のトラブルについての分析

2007年度の総件数は323件でした(航空事故、重大インシデントを除く)。2006年度(報告制度が開始された10月から3月の半期分)の総件数160件と比較して、発生率としては同等のレベルでした。また以下のとおり、『外的要因による損傷』、『警報装置作動による回避操作』、『機器やシステムの不具合』の3つの構成比率は、2006年度とほぼ同様の傾向でしたが、『機器やシステムの不具合』において、不具合の内容別の比率には2006年度と異なる特徴が見られました(詳細は⑥を参照ください)。

合計323件のうち、39件(全体の約12%)は、被雷や鳥の衝突など外的な要因によって発生した航空機構造やエンジン部品の損傷でした(①の一覧表のうち、“航空機の損傷”内の“被雷8件”と“鳥などの衝突10件”、および“システムの不具合”内の“鳥などの衝突21件”の合計)。

また、127件(全体の約39%)は、運航乗務員による緊急の回避操作などを要した事例で、内123件は航空機衝突防止装置(TCAS)の回避指示^{(*)3}により回避したものおよび対地接近警報装置(GPWS)^{(*)4}の警報により回避したもの、残り4件はシステムの不具合や鳥衝突のために、離陸決心速度付近で離陸滑走を中止したものです。

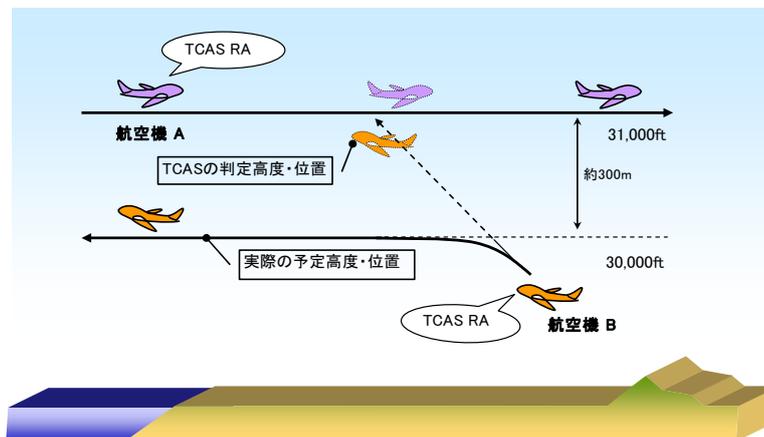
残る157件(全体の約49%)は、航空機の機器やシステムの不具合、操作上や作業上の問題などです。これらのトラブルについては、要因(潜在要因を含む)を分析し、必要に応じて同種事例の発生防止のための対策を立案・実行しています。

③、④、⑤には、トラブルの種類別、機種別、国際線/国内線/整備中別の発生傾向を示します。

*3 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。

(具体例) 航空機 A が高度 31,000 フィート(約 9,300 メートル)を巡航中であつたのに対し、航空機 B は 30,000 フィート(約 9,000 メートル)で水平飛行に移行する予定で上昇中でした。しかし TCAS 装置は、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 B が接近してしまう可能性を排除するべく、安全上回避指示を行います。

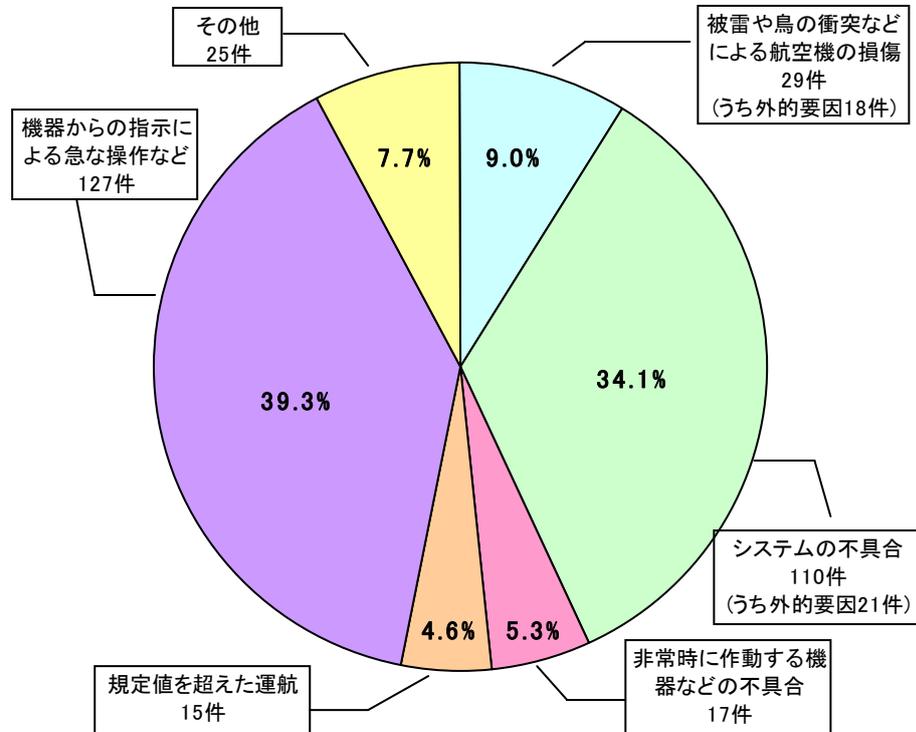


*4 対地接近警報装置(GPWS)の警告

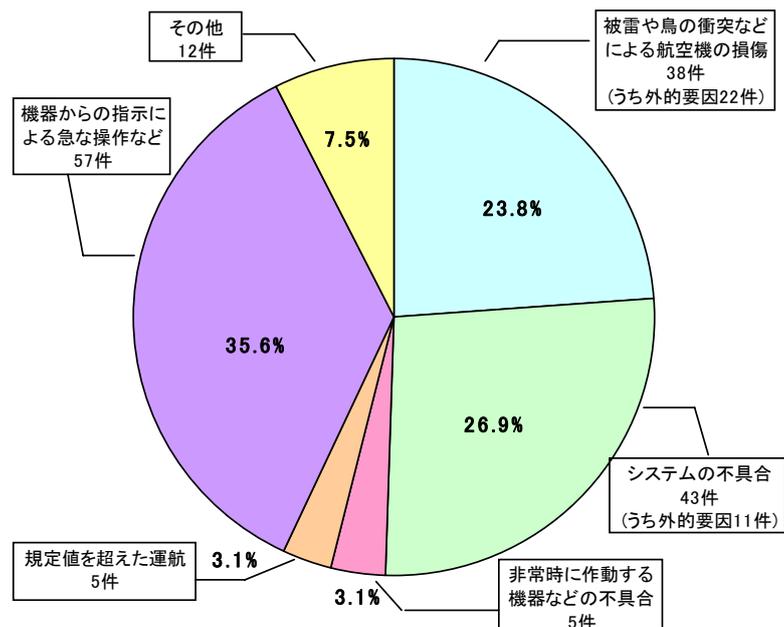
対地接近警報装置(GPWS)は、航空機が地面や海面に近づいた場合に運航乗務員に警報を発する装置です。この装置をさらに発展させ、ほぼ全世界の地形や空港の位置と周辺の障害物を記憶した E-GPWS(Enhanced GPWS)がありますが、JAL グループでは全機に E-GPWS の装備を完了しています。

③ 安全上のトラブルの種類別の発生傾向

2007 年度

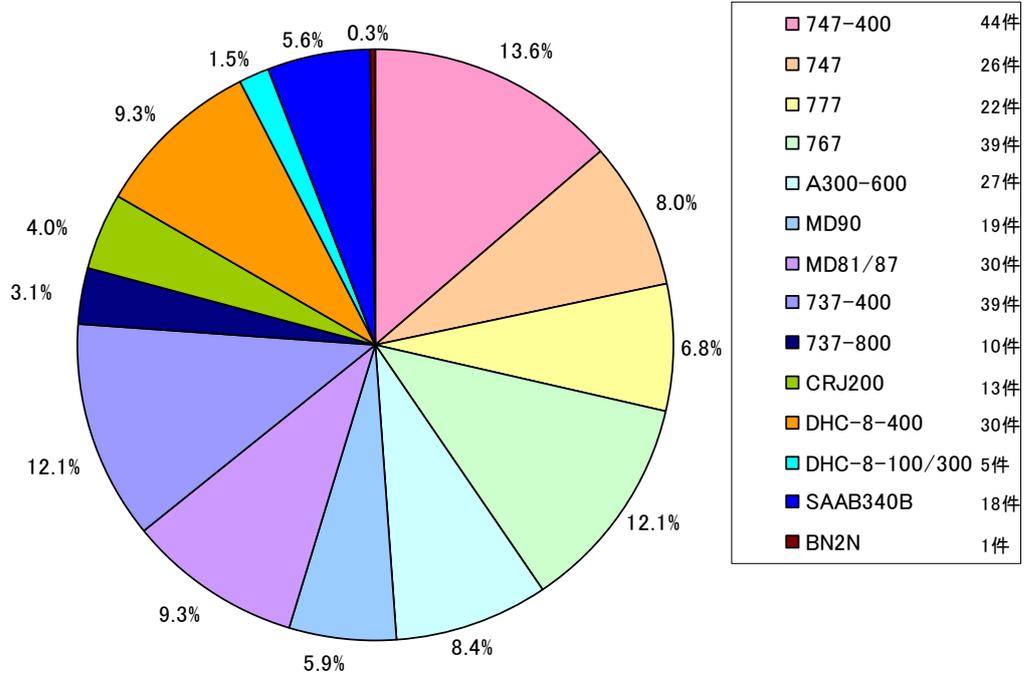


(参考) 2006 年度(2006年10月～2007年3月までの半年間のデータ)

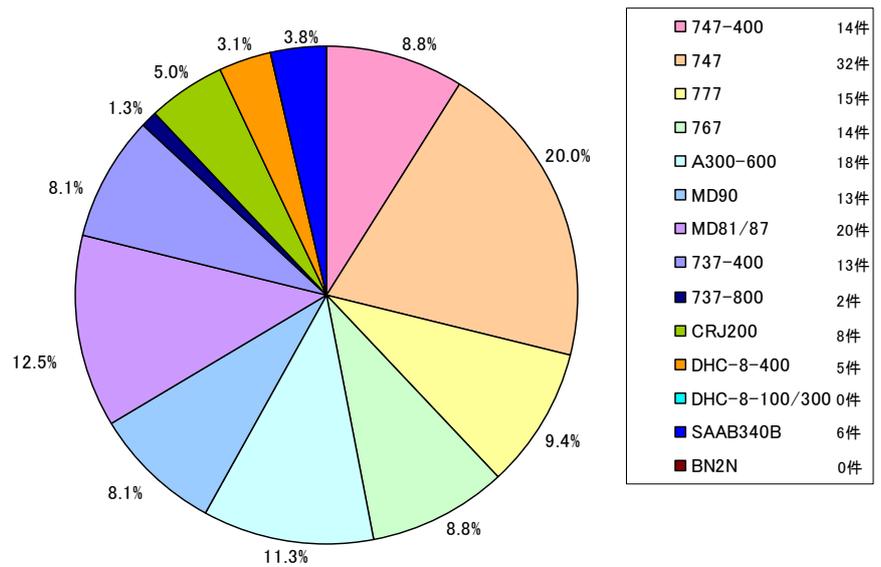


④ 安全上のトラブルの機種別の発生傾向

2007 年度

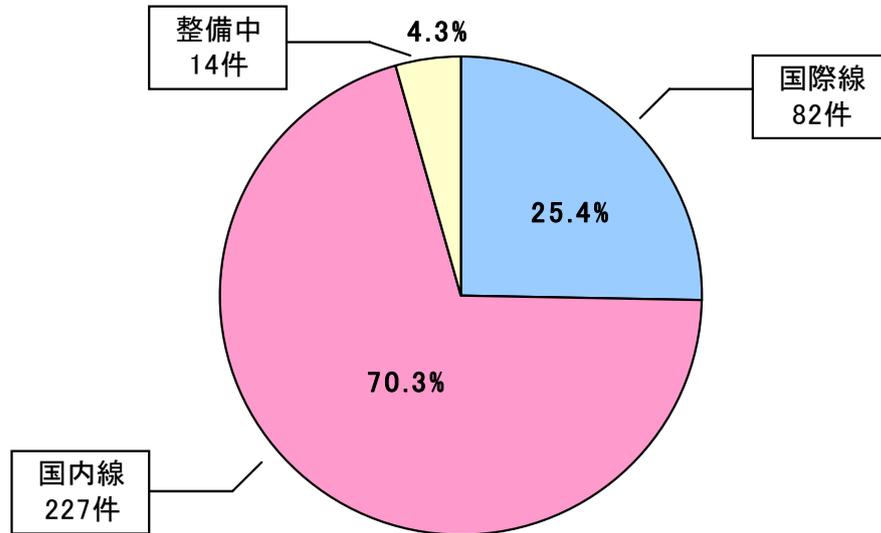


(参考) 2006 年度(2006 年 10 月～2007 年 3 月までの半年間のデータ)

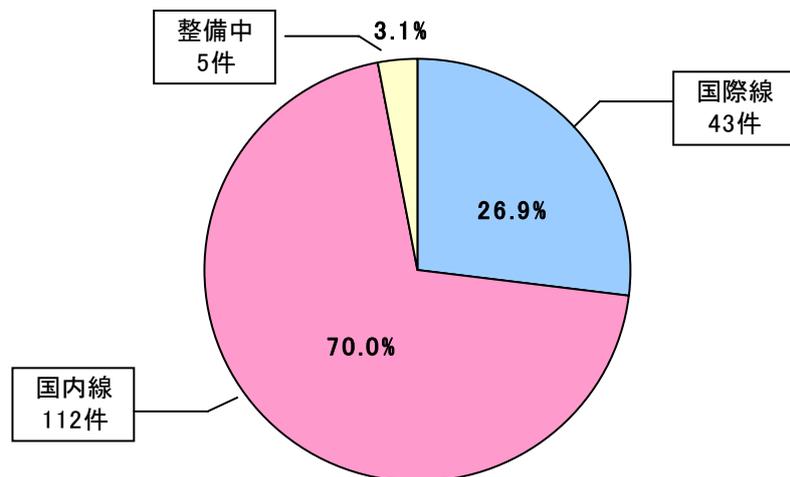


⑤ 安全上のトラブルの国内線・国際線別の発生傾向

2007 年度



(参考) 2006 年度 (2006 年 10 月～2007 年 3 月までの半年間のデータ)



⑥ 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 29 件

- 計 29 件中、18 件は被雷(8 件)や鳥などの衝突(10 件)による外的な要因によって発生したものです。
- 2006 年度(半年分)の 38 件(うち被雷および鳥衝突 22 件)と比較すると、総報告件数に対する構成比で 24%から 9%へと大きく減少しました。
- 外的要因以外による損傷も、2006 年度(半年分)の 16 件から、2007 年度は年間で 11 件と大きく減少し、構成比でも 10%から 3.4%に減少しています。また、2007 年度の各事例は機種や損傷箇所にて特段の集中はなく、個々に対策を講じています。
- 2006 年度には、エンジン取り付け部カバーの一部のクラック(ひび)が 6 件(747 型機で 2 件、A300-600 型機で 4 件)ありましたが、防止対策を強化した結果、2007 年度は同種事例の発生はありませんでした。

システムの不具合

計 110 件

(1) エンジン関係 (計 53 件)

- 鳥や異物の衝突による損傷が 21 件ありました。そのほかの主な事例としては、着陸時にエンジンの逆噴射装置が作動しない事例が 16 件ありましたが、原因に集中した傾向はなく、引き続き個別に定期的な検査や部品交換などの対策を実施しています。『システムの不具合』の全件数に占める『逆噴射装置が作動しない事例』の構成比は、2006 年度の 30%から 2007 年度は 15%へと減少しています。これは各種対策の効果と事例の多かった 747 型機の数が増えているためと分析しています。
- 故障などのために飛行中に 1 基のエンジンを停止させた事例が 7 件ありました。それぞれ別の機種や原因ですので、個々に対策を行っています。
- 747-400 型機で、飛行中瞬間的に 1 基のエンジンの燃焼が停止していた事例が 2 件ありました。飛行中、エンジン入り口部に付着した氷がエンジン内に吸い込まれて、燃焼が不安定になることが原因であり、エンジン制御装置のソフトウェアの改善を実施中です。
- 777 型機で、高圧圧縮機の部品が破損したためエンジンの回転に不調を来した事例が 2 件ありました。それぞれは別の原因ですが、エンジンメーカーと対策を協議しています。

(2) 与圧系統関係(計9件)

- 2006年度は、与圧系統の報告事例はありませんでしたが、2007年度は9件発生しました。
- DHC-8-400型機で、4件の事例がありました。それぞれ別の原因であり、急激な与圧の低下などは発生しておらず、安全上の大きな問題とはなりません。しかしながら、海外他社でも同型機の与圧関係トラブルは多く報告されており、航空会社としてできる対策を行った上で、さらにメーカーに対し迅速かつ十分な対策立案と実施を強く求めています。

(3) 操縦系統関係(7件)

- 2006年度報告された昇降舵の駆動装置へ浸入した防除雪氷液が上空で凍結し、昇降舵の動きが鈍くなった事例が、2007年度3月に1件発生したため、防除雪氷液の機体内部への浸入を防止する改修対策をさらに強化しました。

(4) 着陸装置・車輪関係(18件)

- 脚または脚収納室ドアの状態を示す計器表示などが、実際の状態を正しく表示できていなかった(誤表示)事例が4件ありました。これらには個々に対策を実施しています。
- 離陸後、脚や脚収納室ドアが格納できなかった事例が12件ありました。そのうち、それぞれ原因となった部品は異なりますが、着陸装置関連油圧部品の破損が原因であった事例が747-400型機で2件、767型機で1件ありました。これらについては、耐久性の向上した改良型の部品に交換するなどの対策を講じました。

非常時に作動する機器などの不具合

計17件

- 非常用照明灯の一部分が点灯しないことが、飛行前点検または定期点検中に発見された事例が11件ありました。原因は、電線部の断線や接触不良、電源装置(バッテリー)の故障、整備作業における電線の接続不備などです。一部の型式では、故障確率をより小さくするため、脱出経路指示灯を電気式から蓄光式にする改修を進めています。
- 客室ドアの非常用装置の誤操作などが4件ありました。それぞれ、状況や要因は異なりますが、再発を防止するため、業務実施手順の見直しや教育・訓練を強化しました。

規定値を超えた運航

計 15 件

- フラップ下げ状態での規定速度を一時的に超過する事例が日本エアコミューターで 4 件発生しました。要因分析の結果、操縦を担当するパイロットと主として管制との通信や補助操作を担当するパイロット間の連携手順の徹底が不十分だったことなどが判明したため、手順の徹底を図るため訓練内容などを見直しております。
- 737-400 型機で上昇中一時的にエンジンの排気ガス温度が制限値を超過した事例が 6 件ありました。うち 3 件は同一エンジンでの事例であり、エンジン内部部品の損傷が原因であったためエンジンを交換しました。今後、現在エンジンメーカーで開発中の改良型の部品への交換を実施してまいります。そのほかの 3 件は、整備マニュアル上特別な処置は必要とされていませんが、検査にてエンジンには不具合のないことを確認した上、排気ガス温度を下げる効果があるエンジンの水洗浄を実施しました。

機器からの指示による急な操作など

計 127 件

- 106 件は航空機衝突防止装置(TCAS)の指示による操作、17 件は対地接近警報装置(GPWS)の警報による操作です。TCAS の指示は、通常の管制指示に従った正常運航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 は地形特性などによって作動することがあります。いずれのケースでも適切に対処できており、深刻な事態につながるものはありませんでした。
- 残り4件は、システムの不具合(2件)と鳥衝突(2件)のために離陸決心速度近くで離陸を中止した事例です。システムの不具合は、それぞれ別の機種で、多発傾向にはないことから、今後の品質状況をモニターしてまいります。

そのほか

計 25 件

- 定期整備中に機体の損傷が確認された事例が 2 件ありましたが、特異な事例ではなく、マニュアルに従って修理を行いました。
- 照明装置のカバーなど、航空機内の構成部品が外れる事例が 5 件ありましたが、それぞれ異なる機種や部位であり、また別々の原因ですので、整備点検要領の強化、見直しなど個々に対策を行っています。
- 整備作業が原因で、一部の非常用装置の機能が損なわれた状態になっていることが発見された事例が 2 件ありました。いずれも、整備手順の見直しや教育・訓練を強化しました。

- 部品取り付け上の不具合が 16 件ありました。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、注意喚起、業務実施手順の見直しなどの対策を行ったほか、役員や品質管理部門による現場職員との直接対話、ヒューマンファクターや品質保証関連教育・訓練などの機会を利用して、基本に忠実に業務を実施する風土・意識のより一層の向上を図る取り組みを推進しています。2008 年 4 月には、若手整備士によるプロジェクト・チームが『整備士として身に付けるべきマインド(心得)、マナー(基本動作)や作業時の注意事項』などをまとめ、冊子“JAL Maintenance-ism (JAL メンテナンスイズム)”として発行し、活用を開始しています。

2. JAL グループの安全管理体制

2-1 安全管理体制

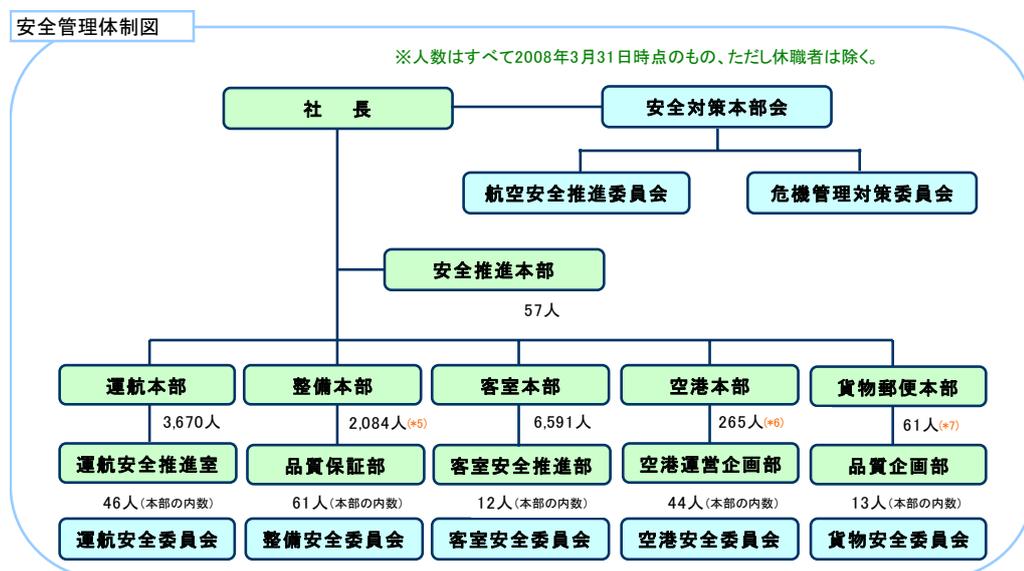
JAL グループでは、航空法の定めに基づき、グループ航空会社ごとに安全管理規程を定め、国土交通大臣に届け出ております。

この安全管理規程は、安全管理の方針、安全管理の体制や実施の方法を定めたもので、内容を社内に周知して、安全統括管理者（別冊 p.17 参照）のもと、全社員がベクトルを合わせて日々安全運航の堅持に向けて取り組んでいます。

(1) 安全管理体制モデル

JAL グループの安全管理体制の一例として、日本航空インターナショナルの体制をご紹介します（各グループ航空会社の安全管理体制については、別冊 p.31 を参照ください）。

① 日本航空インターナショナルの安全管理体制



*5 整備本部の人数は、委託先である JAL 航空機整備東京や JAL 航空機整備成田などのグループ会社 8 社を含めると、7,345 名になります（整備の委託状況については、別冊 p.21 を参照ください）。

*6 空港本部の人数は、委託先である JAL スカイ東京や JAL グランドサービスなどのグループ会社 36 社を含めると、13,200 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 7 社を含めると、1,895 名になります。

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	3,267 人	運航本部	
整備士	5,065 人	整備本部	うち、有資格整備士は 2,371 人 ^(※8)
客室乗務員	6,348 人	客室本部	
運航管理者	276 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.25 を参照ください。

***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。

(2) 各機能の役割

① 社長

安全にかかわる主な役割は以下のとおりです(グループ航空会社共通)。

- ・ 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。主な役割は以下のとおりです(グループ航空会社共通)。

- ・ 安全管理体制の統括管理
- ・ 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。

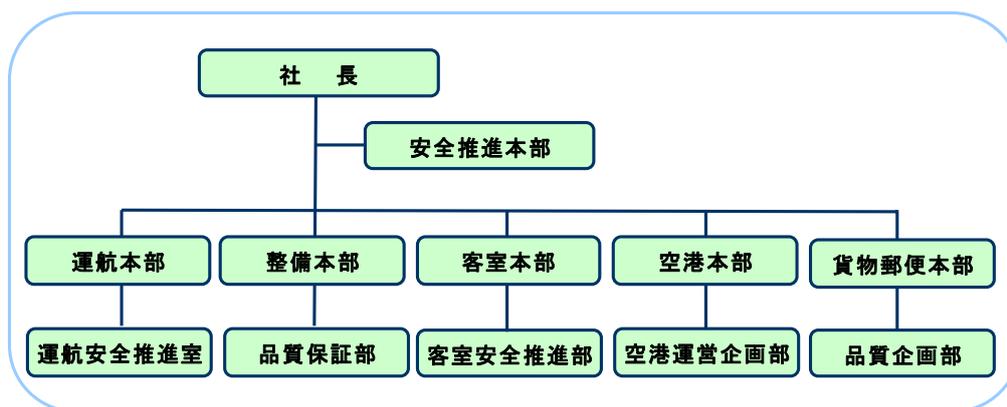
JAL グループの安全統括管理者

(2008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	岸田 清 代表取締役専務、安全推進本部長
ジャルウェイズ	下枝 堯 代表取締役専務、運航整備部門総括、安全・リスク管理総括
日本トランスオーシャン航空	岡田 務 代表取締役専務、安全総括、総合安全推進委員会委員長代行
ジャルエクスプレス	久保田 徹 常務取締役、整備部担当(兼)総合安全推進委員会事務局長
日本エアコミューター	高津 正勝 専務取締役、現業総括担当、安全推進委員会副委員長
ジェイエア	大内 雅人 代表取締役副社長、生産部門総轄 保安および安全担当
北海道エアシステム	堀 明 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	神山 正實 代表取締役社長、安全推進委員会委員長

* 日本アジア航空は、2008年4月1日に日本航空インターナショナルと統合しました。安全統括責任者の記述は割愛させていただきます。

③ 安全管理組織



● 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。

●生産本部（運航・整備・客室・空港・貨物郵便）

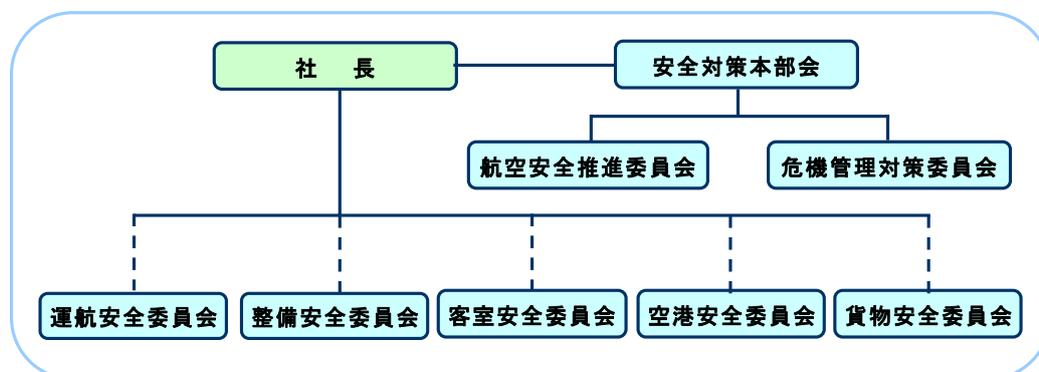
各生産機能を取りまとめる部門で、その長は指揮下の安全にかかわる業務についての総合的判断と、社長および安全統括管理者への報告をするとともに、各生産本部内の安全にかかわる委員会の委員長を務めます。

なお、生産本部の安全管理部門（運航安全推進室・品質保証部・客室安全推進部・空港運営企画部・品質企画部）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

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、必要な改善を実施するため、安全にかかわる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)

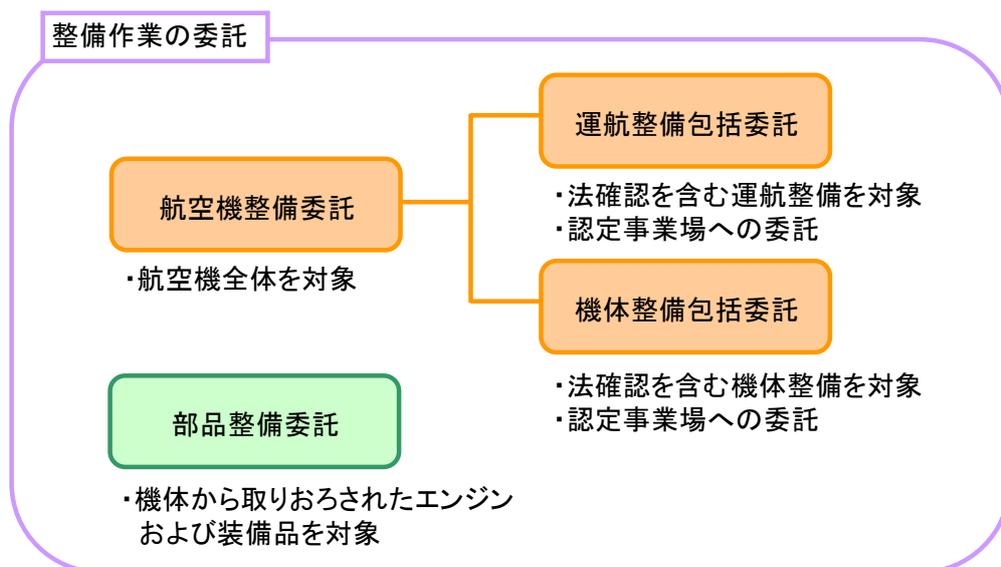
安全にかかわる生産本部内の連携強化を図り、生産本部内の安全にかかわる方針の決定などのために設置しています。

2-2 運航・整備の委託状況

(1) 整備の委託状況

JAL グループでは、以下の整備作業をグループ会社や他の会社に委託しています。

① 委託内容

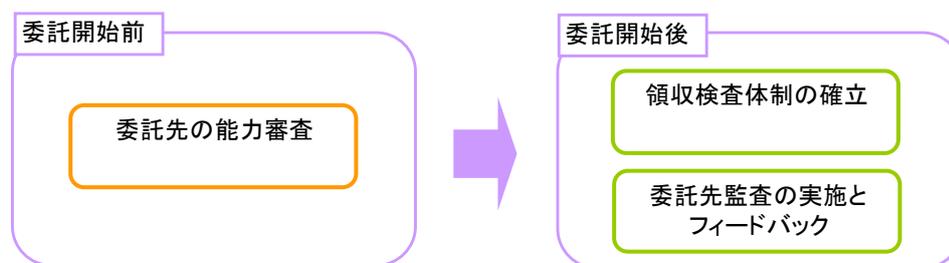


② 主な委託先

	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	
グループ会社	<ul style="list-style-type: none"> ・JAL 航空機整備東京 ・JAL 航空機整備成田 ・日本トランスオーシャン航空 	<ul style="list-style-type: none"> ・JAL 航空機整備東京 ・JAL 航空機整備成田 ・日東航空整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・JAL アビテック ・JAL エンジンテクノロジー
他社	<ul style="list-style-type: none"> ・エアフランス ・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"> ・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 	<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、国土交通省より認可を受け、品質や能力水準について当社の審査基準をクリアした会社を選定するとともに、委託管理を行う組織を設置して、以下を実施することで、委託先作業の品質を確保しています。



(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 に規定されている「業務の管理の受委託」という枠組みを活用して、効率的な運航体制や整備体制を構築しています。

① 運航

運航業務の管理を委託することにより、機材・乗員の JAL グループ内での活用を図り、効率的な事業運営に努めています。

● 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	中部＝福岡、福岡＝沖縄
		737-800	
	MD-81	関空＝花巻、関空＝福岡	
ジャルウェイズ		747	成田＝マニラ
		747-400	
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＝バンコク、成田＝シドニー
		767	関空＝バンコク、中部＝バンコク
		777	成田＝ジャカルタ
		737-800	(関西＝グアム) * 夏季繁忙期など

② 整備

整備業務の管理の受委託を実施することにより、整備管理業務を集約し、グループ航空会社で共通して使用する機材に対する品質管理の充実を図っています。

●受委託の状況

委託者	受託者	機材
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
ジャルウェイズ		747-400・747-777・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

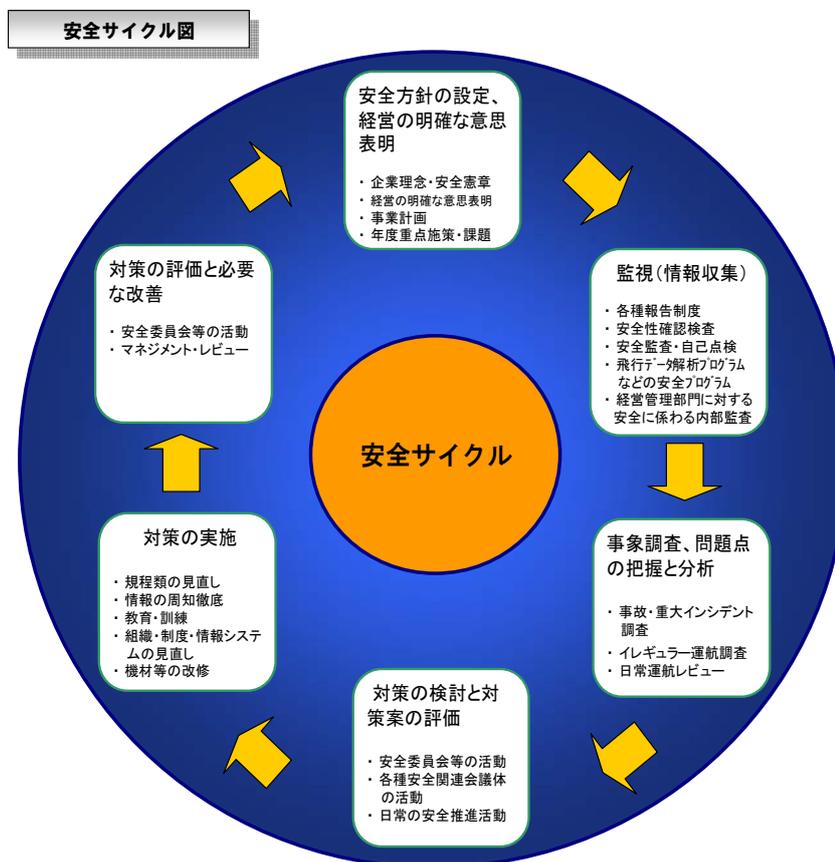
JAL グループでは、運航や整備の管理の受委託において、的確に委託先会社の管理ができるように、委託先管理の責任者を配置して、日常の管理を行うとともに、定期的に監査（年 1 回）を行い、必要に応じて改善措置を実施します。そして、受託側にも受託管理の責任者を配置することによって、グループ全体として均一で高い安全・品質レベルを確保しています。



ハンガー内での機体整備

2-3 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

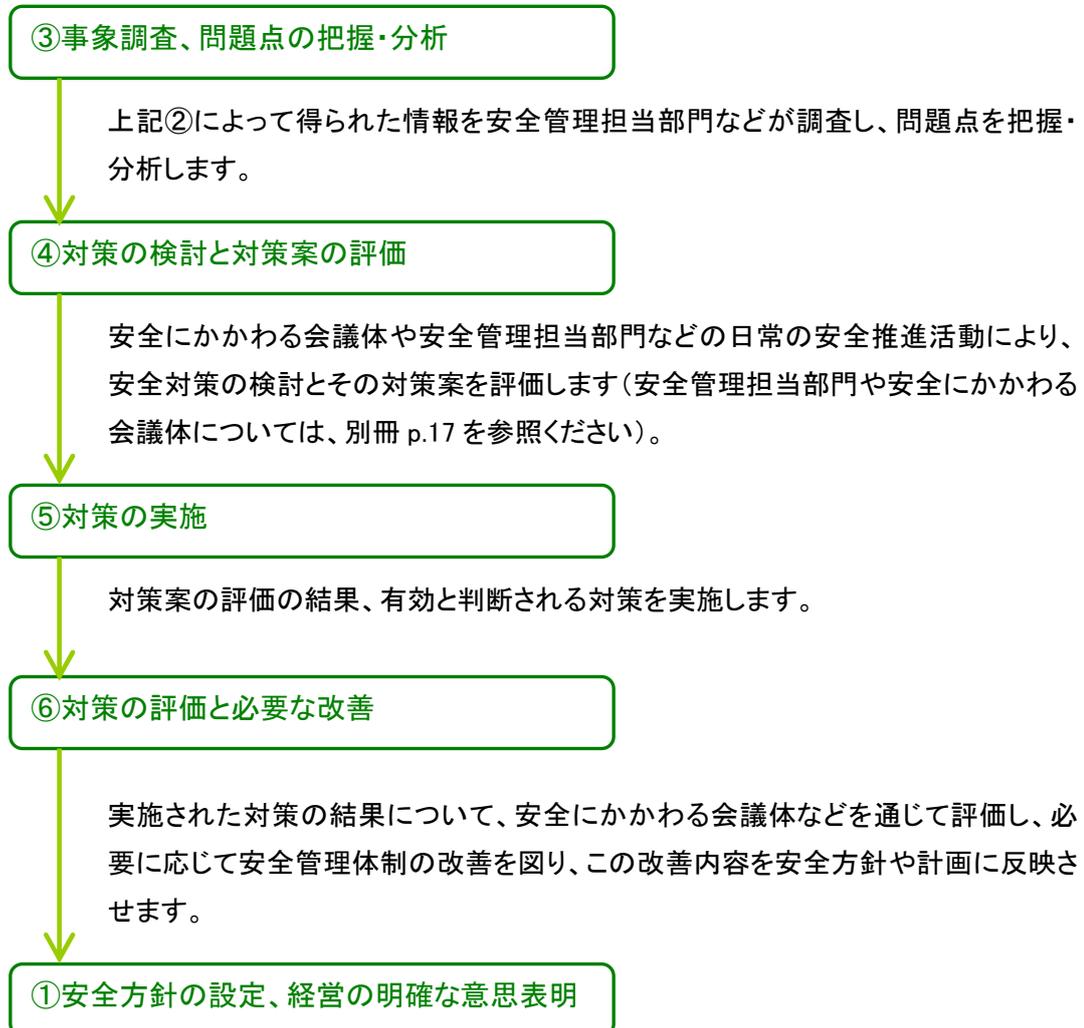
社長は、安全と品質の追求が経営目標の第一であるという明確な意思を表し、それを社内に浸透させるために安全方針を公約します。各生産部門は、各年度の安全にかかわる重点施策・課題を定めます。

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(別冊 p.44 参照)。

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。



2-4 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) 運航乗務員

訓練生から副操縦士を経て機長になるまでには、訓練・審査を繰り返して約 10 年以上かかります。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義務付けられます。手順通りに航空機を操縦し、危険な状態に近づかないことを目指す訓練のほか、個人の操縦技量や知識、チームとしてのトラブル対処能力の向上を図るための訓練があります。

① フライトシミュレーター(模擬飛行装置)を使った異常事態からの回復操作

以下のような異常事態や緊急事態からの回復操作をできるだけ多く体験し、理解することにより、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



747-400 フライトシミュレーター

② ヒューマンエラーの対処に役立つ CRM 訓練

CRM とは Crew Resource Management の略語で、安全運航を達成するために、運航の現場で得られる利用可能なすべてのリソース(人、機器、情報など)を活用し、技術はもとよりチームとしての意思決定やコミュニケーション、リーダーシップの取り方などを学ぶ訓練です。

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が、運航乗務員が CRM 訓練を通じて学ぶ知識や能力は、チームとして、ヒューマンエラーを未然に防止し、また発生したトラブルに適切に対処するために活かされます。

(2) 整備士

① 資格の取得

複雑で、高度な技術の結晶である航空機・エンジン・装備品の整備作業を行うためには、十分な専門知識と技量が必要です。

JAL グループでは、入社時から計画的に教育と訓練を繰り返し、整備士は社内資格である「初級整備士」、「2 級整備士」、「1 級整備士」、「検査員」、「確認主任者」などの順に資格を取得し、より高度な作業や検査・確認ができるようになります。

航空機の整備状況を最終確認して機長に航空機を引き渡すことのできる「ライン確認主任者」やエンジンや装備品の整備状況を最終確認することのできる「装備品確認主任者」には、法定資格としての「一等航空運航整備士」「一等航空整備士」「航空工場整備士」を取得した後、知識・技能・経験・教育受講歴などの要件を満たし、社内の厳しい審査に合格してから任命されますので、入社後約 8～10 年以上かかります。

② MRM 訓練

整備作業におけるヒューマンエラーが原因で、航空機や装備品の品質に影響を与えることがあります。JAL グループでは、間接部門の社員も含め、運航乗務員の CRM 訓練と同じ目的でエラーへの対処能力、コミュニケーション、リーダーシップ、チームワーク能力を高めるために MRM (Maintenance Resource Management) 訓練を繰り返し行っています。

(3) 客室乗務員

すべての客室乗務員は、緊急事態に対応するための訓練と日常安全教育を受講しています。

① 緊急事態に対応するための訓練(救難訓練)

入社時に「初期訓練」を受け、客室乗務員としての基礎を身に着けます。その後は 1 年に 1 度必ず「定期訓練」を受講します。また新しい機種に乗務する際には、「型式訓練」にて機材の特性について学びます。これらの訓練では、ペーパーテストによる知識確認と実技テストとして、不時着陸(水)、火災発生、急減圧が起こった



救難訓練

場合の対処、脱出口の操作、不法行為に対する措置などの審査を受け、これに合格しなければなりません。

また、「初期訓練」では、各種応急措置にかかわる教育を 16 時間受講し、航空医学概論、保健衛生、機内で生じやすい症状別への対処法、心肺蘇生法などについても学んでいます。この知識は年に 1 度の「ファーストエイド講習」にてブラッシュアップを図っています。

② 日常安全教育

客室乗務員の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。

なお、客室乗務員に対しても運航乗務員のCRM訓練や整備士のMRM訓練と同じ目的でCRM (Cabin Resource Management) 訓練を実施しています。

(4) 運航管理者

運航管理者(ディスペッチャー)とは、実際に航空機を操縦する運航乗務員と協力し合い、航空機をどのように運航するかを決める役割を担っています。航空機が飛ぶ前には、天気や空港施設などの情報を集めて飛行計画(フライトプラン)を立て、飛び立った後には、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)

① 資格の取得

ディスペッチャーになるためには、1年間の実務経験を経た後、国が実施する学科試験(気象、航法/ナビゲーション、航空法、航空工学、航空通信、施設)を受けます。これに合格した後、さらに一対一で受ける3時間あまりの口述試験に合格して初めて、国家資格が取得できます。そして、国家資格を取得した者が実際にディスペッチャーとして業務に就くためには、さらに経験を積んで社内の厳しい審査に合格しなければなりません。

② 訓練

ディスペッチャーは、技能を維持し、最新情報を習得するため、年に1回、定期訓練を受けています。訓練では、最近発生した事例の研究、ディスカッションや、規程類の最新情報をフォローアップするための講習(例えば飛行中エンジントラブルが発生した際の飛行計画の変更)といった、さまざまな課題が組み込まれています。さらに、新しい飛行機を導入した際には、その機材のシステムや性能などを把握する訓練もあります。

また、運航乗務員のCRM訓練、整備士のMRM訓練、客室乗務員のCRM訓練と同様の目的で、DRM (Dispatcher Resource Management) 訓練を受けています。

2-5 JALグループが使用する航空機

(2008年3月31日時点)

機種	機数	運航 会社 (*12)	座席数	初号機 導入	平均 機齢	平均年間 飛行時間 (*11)	平均年間 飛行回数 (*11)
747-400	44	JALI	303~546 (貨物機は座席なし)	1990年	13.9	3,716	797
		JAA					
		JAZ					
747	13	JALI	437~483 (貨物機は座席なし)	1970年	22.1	4,756	1,113
		JAA					
		JAZ					
777	40	JALI	272~500	1996年	6.4	3,115	1,216
767	46	JALI	207~270 (貨物機は座席なし)	1985年	10.8	2,835	1,307
		JAA					
A300-600R	22	JALI	290	1991年	13.1	2,180	1,848
MD-90	16	JALI	150	1995年	11.1	2,157	1,960
MD-81/87	20	JALI	134~163	1985年	18.1	2,482	2,506
		JEX					
737-400	23	JEX	145~167	1994年	12.6	2,423	2,148
		JTA					
737-800	10	JALI	165	2006年	0.6	1,272	826
CRJ200	9	J-AIR	50	2000年	4.7	2,280	2,310
DHC-8-Q400	11	JAC	74	2002年	2.9	1,870	2,549
DHC-8-100/300	5	RAC	39~50	1997年	7.3	1,174	2,145
SAAB340B	14	JAC	36	1992年	12.3	1,777	2,547
		HAC					
BN-2B	2	RAC	9	1987年	7.3	424	1,212
機数合計	275	*11 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2008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(2008年3月31日時点)

11.1年

※グループ全体の平均機齢(2009年3月31日時点の計画ベース)

10.7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。

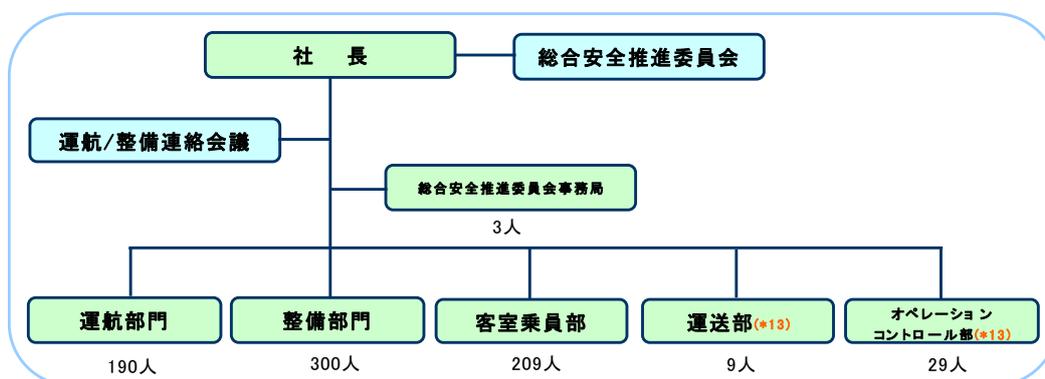
*12	JALI	日本航空インターナショナル	JAA	日本アジア航空
	JTA	日本トランスオーシャン航空	JAZ	ジャルウェイズ
	JEX	ジャルエクスプレス	JAC	日本エアコミューター
	J-AIR	ジェイ・エア	HAC	北海道エアシステム
	RAC	琉球エアコミューター		

3. グループ航空会社の安全管理体制

* 日本アジア航空は、2008年4月1日に日本航空インターナショナルと統合しましたので、安全管理体制の記述は割愛させていただきます。

(1) 日本トランスオーシャン航空

① 安全管理体制 ※人数はすべて2008年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



*13 運送部とオペレーションコントロール部は、2008年5月1日付で名称変更しました。

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	139人	運航部門	
整備士	217人	整備部門	うち、有資格整備士は153人
客室乗務員	191人	客室乗員部	
運航管理者	16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.25 を参照ください。

③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

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。

● 安全にかかわる会議体

総合安全推進委員会

日本航空インターナショナルにおける安全対策本部会、航空安全推進委員会および危機管理対策委員会と同じ機能を有し、オペレーションリスクに関する事項について、総合的な対策をするために設置しています。委員長は社長が務め、安

全統括管理者、航空安全に直接かかわる組織長および琉球エアークommューター社長などをメンバーとし、隔月(偶数月)開催しています。

運航/整備連絡会議

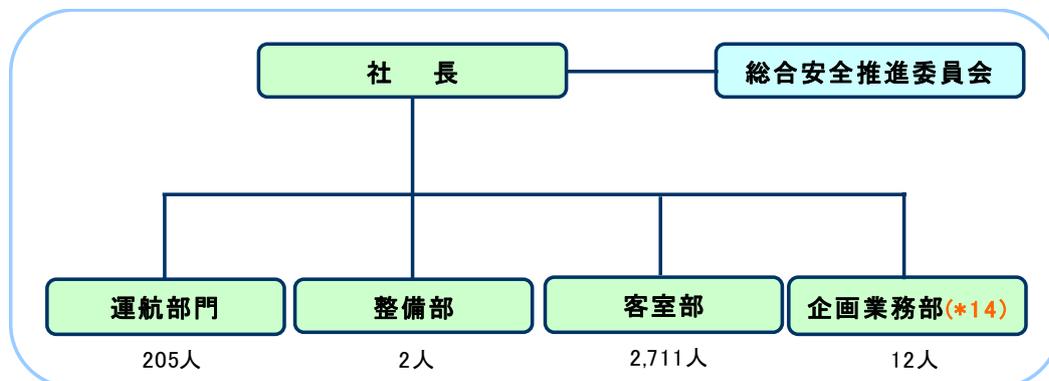
運航部門と整備部門が定期的に情報の共有化と意思の疎通を図り、相互理解の推進と連携強化により、安全運航に寄与することを目的として設置しています。社長の指名する役員を議長とし、安全にかかわる組織の担当役員および部長をメンバーとし、隔月(奇数月)開催しています。主な役割は以下のとおりです。

- ・ 運航の安全・機材に関する技術的問題と改善策
- ・ 整備品質概況
- ・ 航空機材、運航・整備に関する最新情報などの紹介

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。

(2) ジャルウェイズ

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて2008年3月31日時点のもの。ただし休職者は除く。



*14 2008年4月1日付で企画部と業務部が統合し、企画業務部となりました。

- 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	190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	2,672人	客室部	
運航管理者	41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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

総合安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

● 安全にかかわる会議体

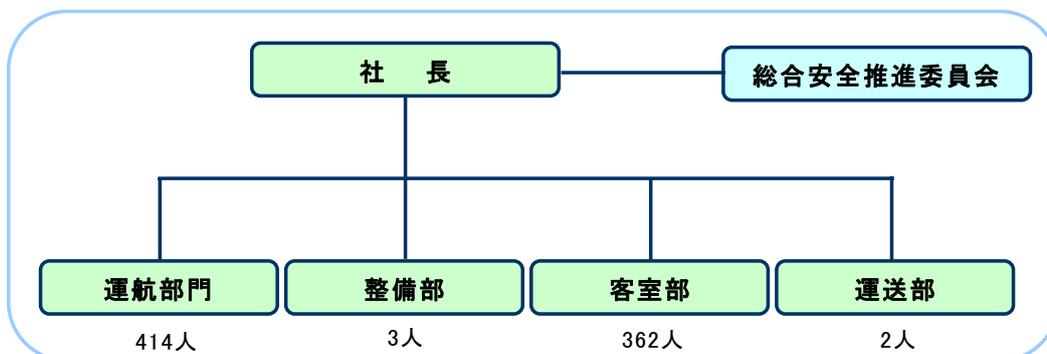
総合安全推進委員会

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) ジャルエクスプレス

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて 2008 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	249 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	355 人	客室部	
運航管理者	46 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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

総合安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

● 安全にかかわる会議体

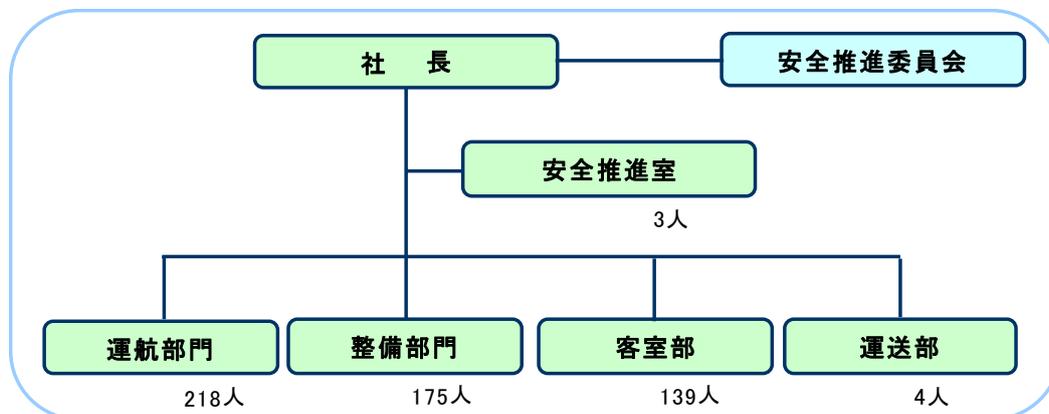
総合安全推進委員会

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。

(4) 日本エアコミューター

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて 2008 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	154 人	運航部門	
整備士	123 人	整備部門	うち、有資格整備士は 113 人
客室乗務員	125 人	客室部	
運航管理者	12 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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

安全推進室が全社的な安全管理を担当します。

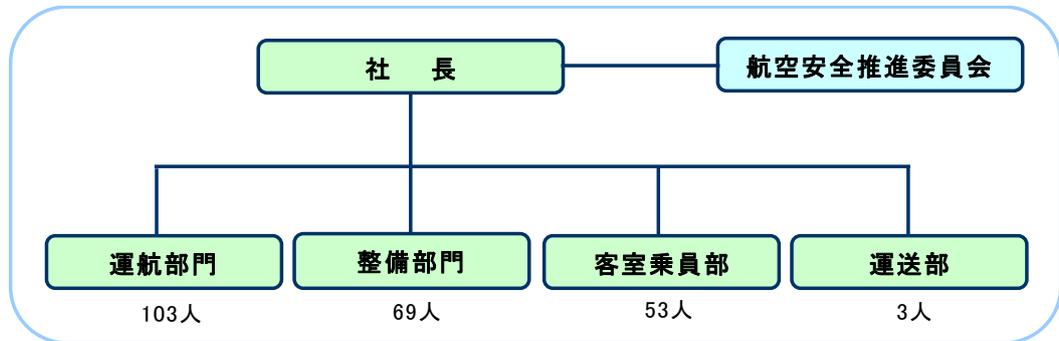
● 安全にかかわる会議体

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。

(5) ジェイ・エア

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて 2008 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	67 人	運航部門	
整備士	60 人	整備部門	うち、有資格整備士は 36 人
客室乗務員	47 人	客室乗員部	
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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

航空安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

● 安全にかかわる会議体

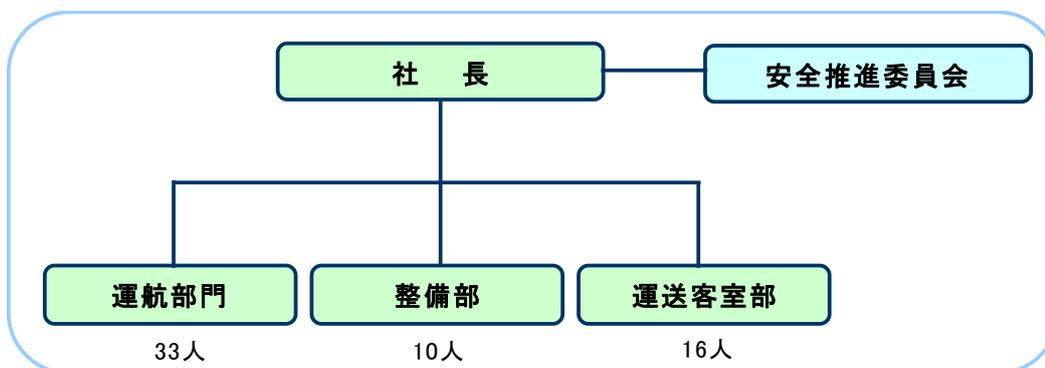
航空安全推進委員会

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の企画の立案、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。

(6) 北海道エアシステム

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて 2008 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	22 人	運航部門	
整備士	8 人	整備部	すべて有資格整備士
客室乗務員	12 人	営業・運送部	
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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

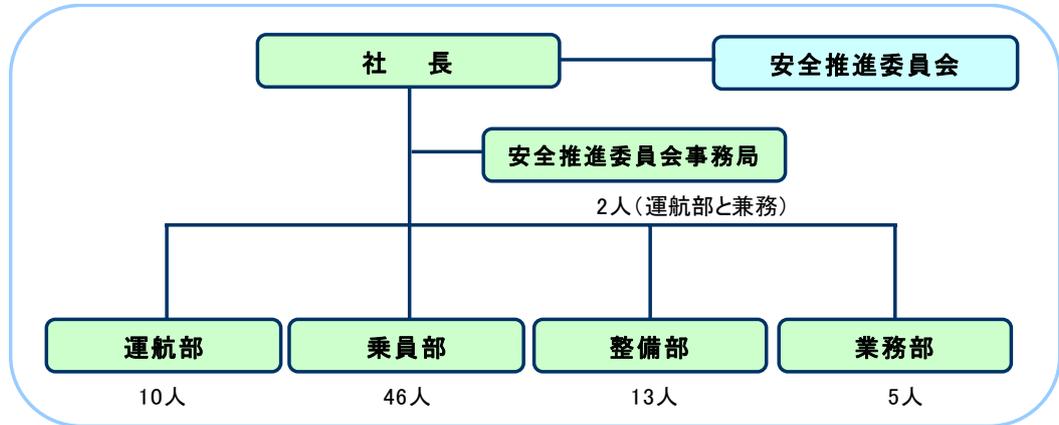
● 安全にかかわる会議体

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。

(7) 琉球エアコミューター

- ① 安全管理体制 ※人数はすべて 2008 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	28人	乗員部	
整備士	10人	整備部	すべて有資格整備士
客室乗務員	12人	乗員部	
運航管理者	6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.25 を参照ください。

- ③ 日本航空インターナショナルの安全管理体制との主な相違点

● 全社的な安全管理

安全推進委員会が全社的な安全管理を担当します。

● 安全にかかわる会議体

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。

4. 安全を確実にするための客観的評価

JAL グループでは、安全管理体制を継続的に見直し、さらなる安全性の向上を図るために、さまざまな外部機関からの評価・提言をいただいています。

4-1 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、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。2007年度は、日本航空インターナショナルは2007年12月、日本トランスオーシャン航空は2007年4月、ジャルウェイズは2007年9月、ジャルエクスプレスは2007年7月にそれぞれ受け、以下の点が評価されました。

日本航空インターナショナル

- ・ 経営トップのコミットメントと責務
- ・ 安全重点施策の策定・実施から、進捗状況の把握および見直しに至る PDCA サイクルが確立されていること。
- ・ 安全統括管理者の安全確保への取り組みがなされていること。
- ・ 情報伝達および双方向コミュニケーションが確保され充実していること。
- ・ 事故・ヒヤリハット情報などの収集とその活用などにかかわるシステムが構築されていること。
- ・ 全社的な重大事故対応訓練の定期的な実施、および訓練プロセスの PDCA サイクルが確立されていること。

日本トランスオーシャン航空

- ・ 経営トップが明確なリーダーシップを発揮し、安全を最優先とする企業風土の確立に向け積極的に取り組んでいること。
- ・ 車座ミーティングの精力的な実施や、運航／整備連絡会議の設置などから風通しのよいコミュニケーションが確保され、安全管理体制の充実が図られていること。
- ・ 事故発生時等における初動体制の整備と実践的な訓練の実施および緊急対応マニュアルの継続的な改定がなされていること。

ジャルウェイズ

- ・ 経営トップが、各種会議体などへの出席などを通じ、安全管理体制の構築に積極的にコミットしていること。
- ・ 各種会議体などの手段を通じ、縦断的かつ横断的な情報の共有と的確な情報伝達が図られていること。
- ・ 重大事故発生時の対応手順を定め、これに基づいて訓練を行い、その結果を手順の改善に活用していること。

ジャルエクスプレス

- ・ 経営トップが、各種会議体などへの出席などを通じ、安全管理体制の構築に積極的にコミットしていること。
- ・ 各種会議体などの手段を通じ、縦断的かつ横断的な情報の共有と的確な情報伝達が図られていること。
- ・ 重大事故発生時の対応手順を定め、これに基づいて訓練を行い、その結果を手順の改善に活用していること。

また、さらに期待される点として、以下のような助言を受けました。これらの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。

日本航空インターナショナル

- ・ 経営トップのコミットメントを継続すること。
- ・ マネジメントレビューにかかわる手順を文書化すること。

日本トランスオーシャン航空

- ・ 経営トップのコミットメントを継続すること。
- ・ 安全に関する教育・訓練を継続的に実施し、その有効性を評価し、必要に応じて次の教育・訓練に反映させる仕組みと体制を検討すること。
- ・ 経営管理部門（経営トップ、安全統括管理者など）を含む安全管理体制全般の有効性を確認する内部監査の具体的内容について、さらに検討すること。
- ・ 会社全体の安全管理体制の有効性と妥当性について、監視・測定方法の充実強化を図る仕組みと体制の構築を検討すること。

ジャルウェイズ

- ・ 経営トップのコミットメントを継続すること。
- ・ 安全に関する教育・訓練の有効性を評価し、次の教育・訓練に反映させる仕組みを構築すること。
- ・ 経営管理部門全体を対象とした、安全管理体制全般の有効性を確認する内部監査の仕組みを構築する必要性について検討すること。

ジャルエクスプレス

- ・ 経営トップのコミットメントを継続すること。
- ・ 安全施策の達成度の把握が可能となる仕組みを構築すること。
- ・ 安全に関する教育・訓練の有効性を評価し、次の教育・訓練に反映させる仕組みを構築すること。
- ・ 経営管理部門全体を対象とした、安全管理体制全般の有効性を確認する内部監査の仕組みを構築する必要性について検討すること。

4-2 IOSA 認証

IOSA(IATA Operational Safety Audit)とは、IATA(国際航空運送協会)に加盟する航空会社の安全管理体制を確認するため、IATA が安全性についての厳しい基準を設定した世界的な監査プログラムです。日本航空インターナショナルは2004年12月、2006年10月の監査に引き続き、2008年6月に8分野(組織体制、運航、運航管理、整備、客室、グランドハンドリング、貨物、保安)にわたる更新監査を受けました。なお、ジャルウェイズも2008年6月に更新監査を受けました。

また、2007年4月1日の **oneworld**^(*15)加盟に伴い、ほかのグループ航空会社もIOSAのチェックリストによる内部監査を受けています。



IOSA 認定証



*15 oneworld(ワンワールド)

世界を代表する航空会社(※)によるグローバル・アライアンスで、日本航空は2007年4月1日に加盟しました。詳細はインターネットを参照ください。

(<http://www.jal.co.jp/oneworld/>)



※ アメリカン航空、ブリティッシュ・エアウエイズ、キャセイパシフィック航空、フィンランド航空、イベリア航空、日本航空、ラン航空、マレブ・ハンガリー航空、カンタス航空、ロイヤルヨルダン航空

4-3 社外有識者の評価 ～安全アドバイザーグループの提言～

JAL グループは、安全アドバイザーグループからの提言の具現化に引き続き取り組んでいます。

① 安全担当中枢組織の設置

2006年4月1日発足した「安全推進本部」は、安全に対する権限を強化するとともに、安全推進本部長のもとに各部門の安全にかかわる知識や経験の豊富な専任スタッフを配置しています。

② 事故の教訓を活かす

社員の安全意識の向上を大きな目的として、「過去から学ぶ教育」を進めるとともに、安全啓発センターを2006年4月24日に開設しました(別冊 p.46 参照)。

③ 「失敗事例」の展示

失敗事例の情報を共有化して再発防止に役立てるため、2006年12月から、成田と羽田などの整備地区に破損部品の実物を展示しています。

④ 安全情報の共有

ある部門で安全上のトラブルが発生した場合には、ほかの部門やグループ会社でもその事例を有効活用できるよう、事実関係と対応策を水平展開して共有を図ります。

⑤ 「安全文化」の確立

安全意識をさらに浸透させるため、グループの全社員を対象に2006年度に引き続き、2007年度も「2.5人稱の視点」^(※16)の教育を実施し、安全に直接かかわる組織長に対しては「ヒューマンエラー」の啓発教育を実施しました。

*16 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、「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」を考慮に入れつつ、専門性を生かす職業人として冷静に業務に対処する「2.5 人称の視点」が求められます。JAL グループでは、日々の業務において「2.5 人称の視点」で発想しているのか、常に振り返ることを「心の習慣」として根づかせることによって「安全文化」の醸成を図ります。

⑥ 自ら考え行動する取り組み

●コミュニケーションリーダー(2006.2～)

各職種から集まった若手社員がミーティングを開いて、会社や職種を超えた自由闊達な意見交換を行い、自らが変革のリーダーとなれるよう取り組んでいます。

●あしたの JAL

コミュニケーションリーダーが中心となり、社員が思う「あしたの JAL」についてアンケート調査を行いました。JAL グループ社員から 12,000 通を超える声が集まり、その結果を 2008-2010 年度中期計画に反映しました。

●「チームボトムアップ」の活動

2008 年度は、企業風土改革推進を目指し、コミュニケーションリーダー活動のバックアップ、「役員と社員のダイレクトコミュニケーション」^(*17)の強化を図っています。

*17 「役員と社員のダイレクトコミュニケーション」

経営者(役員)の一方的な「トーク」ではなく、役員と社員が立場を超えて意見を交換する双方向コミュニケーションのことを指します。

5. さらなる安全性向上への取り組み

安全にかかわる取り組みについては、JALグループCSR報告書においても報告しています。詳細はインターネットを参照ください。（<http://www.jal.com/ja/corporate/csr2008/>）

5-1 JAL グループ再生中期プラン

2008年2月、JALグループは「2008-2010年度 JAL グループ再生中期プラン」を策定しました。この再生中期プランにおける安全施策の二つの柱として、2007年度に引き続き「安全管理体制の推進」と「ヒューマン（人にかかわるもの）への取り組み」を掲げ、安全に関するPDCAが機能している状態を確保していきます。加えて、危機管理機能を強化し、航空保安を堅持します。

(1) 安全管理体制の推進

安全管理体制にかかわる取り組みの中心的な要素となるのが、リスクマネジメントです。JALグループは、以下のようなリスクマネジメントを実施します。

① 安全情報データベース

2006年4月から、事故やトラブルの傾向分析と情報の共有を目的に、運航、整備、客室、空港、貨物・郵便の各部門から安全に関して報告された情報をデータベース化し、運用しています。2008年度は、更なる充実を目指して安全情報データベースの再構築を進めています。

② 飛行データ解析プログラム

運航の安全性と品質を高めるため、航空機の飛行中のデータを記録し、解析しています。これにより日常運航のなかに潜在するリスクを見つけ出し、そのリスクを軽減するための措置を講じ、さらに措置後の変化をモニターしています。このプログラムは、航空機の型式別に実施され、解析した結果を運航乗務員にフィードバックします。

③ 安全情報の分析強化

2007年度にトライアルを開始したテキストマイニング^(*)18)をベースとした新分析技術をさらに活用し、運航のさまざまな場面におけるトラブル発生メカニズムや潜在要因を解明して未然に防ぎます。

また、安全情報をヒューマンファクターの視点からより深く分析するためには、報告者からできるだけ正確で詳細な情報を得ることが重要であることから、聞き取り調査を担当する者が必要な知識やスキルを身につけられるように、ボーイング社が開発した手法に基づいた教育（インタビュープログラム）をさらに進め、不安全事象の真因解明を促進します。さらに、2007年度から開始したリスク評価^(*)19)の本格運用を開始し、対策検討の要否判定、優先順位づけ、対策実施のためのリソースの効果的な配分、安

全状態の把握を行っています。

*18 テキストマイニング

大量のテキスト情報のなかからキーワードの組み合わせ(事象と要因など)を検索し、統計処理により不安全要素の検出を支援する技術です。

*19 リスク評価

不安全要素を特定し、結果の重大度(Severity)と発生の可能性(Probability)を算定してリスクレベルの付与を実施します。

④ 安全監査

社内の安全監査部門が、独立した第三者的な立場から安全にかかわる業務内容を検証しています。飛行中の操縦室、客室における業務はもとより、空港における地上ハンドリングから本社の間接業務まで、安全にかかわるすべての業務を対象としています。もしそこで問題点が見つければ、速やかに是正措置をとり、経営トップに報告します。2007年度は、国内22支店、海外16支店、本社24部門の監査を実施しました。

(2) ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み

① LOSA

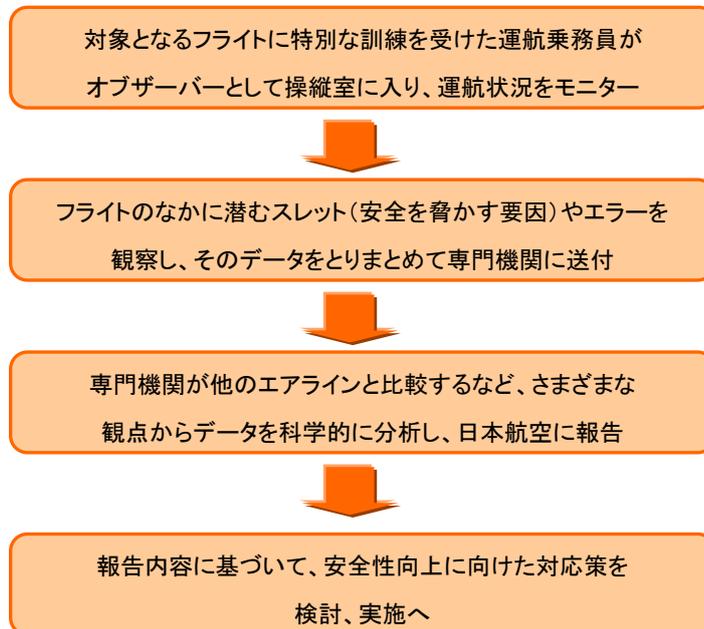
LOSA(Line Operations Safety Audit)とは運航の現場においてパイロットが、ヒューマンエラーを引き起こしやすくする背景や要因を見つけ出す安全プログラムです。ICAO(国際民間航空機関)では、各航空会社に対してこのプログラムを奨励しており、現在、北米やアジア地域を中心として、実施する航空会社が増えています。日本航空インターナショナルでは、2007年4月から7月にかけての3ヵ月間、国際線・国内線において、世界最大規模の475回のモニターを実施しました。

今後はそれらの分析結果を基に必要な改善を図り、さらに安全性を高めていきます。



LOSA ポスター

LOSA の実施手順



② ヒューマンエラーの非懲戒化

ヒューマンエラーは誰でも起こし得るものであり、根絶することはできないため、ヒューマンエラーの発生防止対策（発生回数の削減）や致命的な事態に至らないための対策（拡大の防止）を講じる必要があります。それには、エラーを積極的に報告できる文化を醸成し、なぜエラーが起こったのか、真の原因を究明することが重要です。

そこで JAL グループでは、避けられなかったと判断される航空運送上のヒューマンエラーについては、社内規定に定める懲戒の対象としない方針を定め、会社と社員の信頼関係に基づいた情報収集基盤を作りました。

(3) 過去の教訓から学び続けるために

JAL グループでは、1985 年に起こした 123 便御巣鷹山事故の教訓を活かし、これを風化させないために何をすべきかについて考えてきました。その取り組みが「過去から学ぶ教育」と「安全啓発センター」です。

① 過去から学ぶ教育

事故発生時のファミリーアシスタンス^{(*)20}のあり方に関する世界的な動きを背景に、2002 年 7 月より事故処理体制の教育をスタートさせました。これは、123 便のような事故が起こった際にご被災者のご家族をサポートする世話役教育として始まり、現在は事故対策本部要員の教育を目的としています。また一般社員向けに、123 便事故当時、事故処理にかかわった経験者の話を聞く会を開くなど、JAL グループ全体を対象に「過去から学ぶ教育」を進めています。

御巣鷹山経験者の話を聞く会は、「123 便事故を知る」「123 便事故から学ぶ」という 2 つのテーマを柱に、2005 年度から今までに 5 回開催しました。私たちは、事故で亡くなられた方々のご家族の深い悲しみと事故にかかわった方々の苦悩を知り、123 便事故は過去のものではないということを全社員が学び、事故を絶対に起こしてはいけないという強い気持ちを持つことが最も大切と考えています。

*20 ファミリーアシスタンス

1996 年、アメリカに乗り入れる航空会社を対象に、「家族援護法」(航空事故被災者およびその家族に対する体系的な援護を提供することを定めた法律)がアメリカで制定されました。これに対応する形で世界の航空会社が、それぞれ「ファミリーアシスタンス」のガイドラインを作成しています。

② 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。

センターには、墜落現場から回収された部品のうち、後部圧力隔壁、垂直尾翼、後部胴体を展示しているほか、123 便事故の飛行経路やフライトレコーダーの記録、国内外の航空機事故の資料なども紹介しています。また、2006 年に



は、乗客の方が残されたメッセージやご遺族が集められた機体部品を追加しました。この施設は、事故を風化させず、社員の安全意識を高め、グループ社員一人一人が心で安全運航の大切さを理解するための研修施設として使われています。また、航空安全に関心のある方や関係する仕事に携わっている方にも、予約制で見学していただいています。開設以来、来場者は社内・社外を含めて 4 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。

※ 安全啓発センターのご案内

電話 : 03-3747-4491

FAX : 03-3747-4493

〒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

見学は 10 時、11 時、13 時、14 時、15 時開始の 1 日 5 回、所要時間は 1 時間です。

見学をご希望の方は事前にお申し込みください。

③ 慰霊登山

JALグループでは、事故体験の風化を防ぎ、安全への決意をグループ社員一人一人に浸透・継続させるため、新入社員研修や各部門での安全啓発の取り組みとして、123便御巣鷹山事故やばんだい号事故の現場を訪れております。

6. グループ航空会社の 2008 年度安全ミッション

2008 年度は、グループ共通の安全ミッションのもと、グループ航空会社間で更なる連携を持って安全に取り組んでまいります。

日本航空インターナショナル

(1) 安全管理体制の推進

- ① リスクマネジメント体制の構築
 - ・安全情報の整備拡張(安全情報データベースの再構築)
 - ・安全情報の分析力強化
- ② 監査機能のさらなる活用
 - ・監査結果のフィードバック強化
- ③ 安全投資の継続

(2) ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み

- ① 安全文化の醸成
 - ・安全部門のキャリアパス化
 - ・ヒューマンエラーの非懲戒化(再周知)
 - ・安全関連表彰の促進
- ② 教育・広報への取り組み
 - ・安全教育の促進
 - ・安全広報活動の拡充
- ③ 技術の伝承
 - ・次世代への確実な伝承
 - ・若手層の登用

(3) 危機管理機能の強化

- ① 迅速な処理体制の構築
- ② 迅速・的確な初期通報

(4) 航空保安の堅持

- ① 管理体制の強化
- ② 保安教育の推進

日本トランスオーシャン航空

ジャルウェイズ

ジャルエクスプレス

ジェイ・エア

日本エアコミューター

北海道エアシステム

琉球エアーコミューター

①安全管理体制の推進

- ・ 安全情報データベース再構築への参画
- ・ 安全情報の分析力強化
- ・ 危機管理(航空保安含む)における通報体制の強化

②ヒューマン(人にかかわるもの)への取り組み

- ・ 安全教育の推進

7. JAL グループ輸送実績

7-1 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 + 日本アジア航空

	2007 年度							前年度	2007 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(%)	有償貨物重量(トン)	郵便重量(トン)	
太平洋線	2,739,857	92.3	21,175,458	91.5	26,955,246	90.3	78.6	77.5	204,566	10,155	12,509
欧州線	1,341,682	95.9	12,587,842	96.8	16,878,987	99.0	74.6	76.3	128,285	3,654	6,590
東南アジア線	4,345,618	102.8	15,625,573	107.1	23,456,551	102.5	66.6	63.8	261,938	6,153	23,048
オセアニア線	524,101	72.1	3,843,178	75.8	5,171,795	70.6	74.3	69.2	10,377	1,987	1,526
グアム線	544,569	102.5	1,385,918	102.5	1,850,207	99.0	74.9	72.3	3,519	61	2,467
韓国線	1,886,662	111.0	2,011,680	112.0	2,592,801	101.9	77.6	70.6	27,317	4,900	8,531
中国線	1,980,005	103.6	3,781,481	104.3	7,202,966	111.8	52.5	56.3	126,909	7,220	17,650
そのほか	5,410	123.2	15,150	115.9	19,642	120.2	77.1	80.0	0	0	37
合計	13,367,904	99.3	60,426,280	96.5	84,128,194	95.6	71.8	71.1	762,910	34,130	72,358

7-2 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

	2007 年度					前年度	2007 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(%)	有償貨物重量(トン)	郵便重量(トン)	
羽 田 - 伊 丹	2,714,304	92.6	4,132,434	94.4	65.7	67.0	36,694	3,410	10,459
羽 田 - 関 西	741,529	91.2	1,290,035	102.9	57.5	64.9	5,327	2,457	5,430
羽 田 - 神 戸	259,105	89.5	398,848	84.3	65.0	61.2	480	37	1,460
羽 田 - 札 幌	3,858,832	96.2	5,920,257	97.2	65.2	65.8	80,236	10,531	13,561
羽 田 - 福 岡	3,235,636	94.7	5,288,748	93.2	61.2	60.2	79,429	6,119	13,538
羽 田 - 那 覇	2,753,944	98.6	3,947,981	100.2	69.8	70.8	47,040	13,593	8,923
羽 田 - 女 満 別	335,323	85.2	559,093	79.7	60.0	56.1	3,148	346	2,190
羽 田 - 旭 川	611,402	99.1	867,772	100.9	70.5	71.7	8,196	3,073	2,998
羽 田 - 釧 路	352,366	93.3	556,228	89.6	63.3	60.8	2,743	716	2,179
羽 田 - と ち ち 帯 広	524,672	99.4	808,764	98.2	64.9	64.1	5,693	3,076	2,903
羽 田 - 函 館	513,828	92.0	782,659	97.6	65.7	69.6	9,006	1,604	2,176
羽 田 - 青 森	741,209	100.3	1,259,576	104.2	58.8	61.1	4,087	1,525	4,358
羽 田 - 三 沢	207,477	97.0	317,791	97.8	65.3	65.8	687	948	2,171
羽 田 - 秋 田	337,458	95.9	544,285	98.9	62.0	63.9	1,368	705	2,187
羽 田 - 山 形	57,211	119.7	101,154	99.2	56.6	46.9	181	0	726
羽 田 - 小 松	930,281	93.9	1,474,570	101.7	63.1	68.3	2,434	1,007	4,372
羽 田 - 南 紀 白 浜	137,702	107.6	259,882	97.6	53.0	48.1	144	0	1,860
羽 田 - 岡 山	315,341	89.4	466,143	79.1	67.6	59.9	437	350	2,910
羽 田 - 出 雲	523,482	100.3	858,741	103.4	61.0	62.8	2,132	15	3,626
羽 田 - 広 島	804,639	93.9	1,364,231	93.7	59.0	58.9	6,386	1,363	5,084
羽 田 - 山 口 宇 部	205,210	94.6	356,240	98.6	57.6	60.0	443	0	2,183
羽 田 - 徳 島	736,684	97.3	1,211,572	103.6	60.8	64.7	3,703	376	4,369
羽 田 - 高 松	550,949	100.7	1,019,798	112.6	54.0	60.4	4,153	283	3,638
羽 田 - 高 知	314,110	92.4	494,647	84.2	63.5	57.9	470	218	2,908
羽 田 - 松 山	411,759	96.5	711,444	99.8	57.9	59.9	2,731	0	2,918
羽 田 - 北 九 州	281,072	69.4	460,520	58.4	61.0	51.3	1,031	854	2,894
羽 田 - 大 分	754,057	98.3	1,163,915	95.7	64.8	63.1	8,458	1,358	4,364
羽 田 - 長 崎	499,683	103.0	852,258	111.5	58.6	63.5	6,743	653	2,968
羽 田 - 熊 本	852,084	102.9	1,377,898	104.8	61.8	63.0	14,686	2,761	5,080
羽 田 - 宮 崎	309,542	103.0	487,169	102.1	63.5	63.0	1,331	0	3,035
羽 田 - 鹿 児 島	1,022,203	92.1	1,579,757	94.2	64.7	66.2	12,056	1,694	5,134
羽 田 - 奄 美 大 島	81,429	95.0	116,895	98.9	69.7	72.5	143	136	718
羽 田 - 宮 古	85,798	91.9	119,435	100.2	71.8	78.3	887	0	723
羽 田 - 石 垣	140,935	106.0	156,805	108.5	77.8	80.6	874	69	1,049
羽 田 - 久 米 島	19,687	96.6	23,465	65.5	70.6	56.8	48	6	157
羽 田 - 新 潟	10	-	300	-	3.3	-	0	0	2
成 田 - 伊 丹	200,306	103.2	250,009	96.1	80.1	74.6	900	643	1,462
成 田 - 札 幌	132,066	95.5	193,208	101.0	68.4	72.3	1,290	0	729
成 田 - 福 岡	92,312	97.8	187,318	96.0	49.3	48.4	1,138	537	731
成 田 - 名 古 屋	65,015	109.5	106,234	100.4	61.2	56.1	2	1	731
伊 丹 - 札 幌	332,955	92.2	433,146	100.7	76.9	84.0	5,841	2,181	1,588
伊 丹 - 福 岡	241,173	73.7	366,023	67.5	65.9	60.4	1,270	213	2,710
伊 丹 - 那 覇	306,987	111.9	397,151	119.3	77.3	82.4	6,916	841	858
伊 丹 - 旭 川	14,809	97.6	20,252	97.8	73.1	73.3	9	0	126
伊 丹 - 青 森	152,840	94.8	224,021	92.4	68.2	66.5	283	650	1,492
伊 丹 - 三 沢	57,275	95.7	100,758	99.5	56.8	59.1	132	0	727
伊 丹 - 秋 田	63,590	93.5	102,794	106.3	61.9	70.3	230	446	718



	2007 年度					前年度	2007 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(%)	有償貨物重量(トン)	郵便重量(トン)	
伊 丹 - 花 巻	105,218	90.5	152,637	98.8	68.9	75.3	1,232	142	2,169
伊 丹 - 山 形	92,373	94.2	145,250	100.0	63.6	67.5	0	0	2,905
伊 丹 - 仙 台	431,725	102.4	654,799	97.6	65.9	62.9	564	405	4,246
伊 丹 - 新 潟	245,635	93.6	440,542	88.0	55.8	52.4	146	32	3,599
伊 丹 - 福 島	87,178	94.5	155,447	96.7	56.1	57.4	392	147	1,309
伊 丹 - 松 本	24,680	97.1	51,652	98.7	47.8	48.6	5	5	698
伊 丹 - コウノトリ但馬	25,670	91.8	44,151	94.6	58.1	59.9	2	0	1,277
伊 丹 - 隠 岐	35,092	87.9	55,330	96.6	63.4	69.7	1	0	711
伊 丹 - 出 雲	133,359	96.0	217,040	95.4	61.4	61.1	53	0	5,195
伊 丹 - 松 山	165,351	83.0	332,696	83.6	49.7	50.0	58	0	5,298
伊 丹 - 大 分	113,535	94.7	185,304	82.9	61.3	53.6	134	67	2,026
伊 丹 - 長 崎	186,040	97.3	332,468	94.0	56.0	54.1	440	93	2,179
伊 丹 - 熊 本	247,826	99.3	410,694	97.3	60.3	59.1	865	214	2,772
伊 丹 - 宮 崎	280,671	94.1	384,164	84.0	73.1	65.2	234	67	3,942
伊 丹 - 鹿 児 島	391,750	102.1	653,274	105.1	60.0	61.8	1,055	215	6,184
伊 丹 - 種 子 島	18,087	96.3	50,836	96.8	35.6	35.7	13	0	688
伊 丹 - 奄 美 大 島	89,774	95.2	137,994	100.0	65.1	68.3	210	25	986
関 西 - 札 幌	552,025	115.8	836,550	136.3	66.0	77.7	8,094	926	3,771
関 西 - 福 岡	196,521	132.8	479,971	199.4	40.9	61.5	1,071	346	2,902
関 西 - 那 覇	527,812	145.2	875,358	162.8	60.3	67.6	8,132	4,850	3,289
関 西 - 女 満 別	63,284	85.6	115,054	103.6	55.0	66.6	152	0	365
関 西 - 旭 川	84,272	98.0	118,664	103.5	71.0	74.9	28	452	728
関 西 - 釧 路	25,116	111.7	39,609	124.9	63.4	70.9	4	0	243
関 西 - と ち ち 帯 広	25,258	112.7	39,446	124.7	64.0	70.9	27	0	242
関 西 - 函 館	76,417	83.7	113,065	90.5	67.6	73.1	37	144	731
関 西 - 青 森	6,760	128.0	10,406	127.1	65.0	64.5	2	0	65
関 西 - 秋 田	42,744	93.3	104,645	106.8	40.8	46.8	7	19	730
関 西 - 花 巻	54,047	97.7	113,139	97.1	47.8	47.5	59	19	728
関 西 - 福 島	57,593	100.0	112,025	89.8	51.4	46.2	15	43	724
関 西 - 宮 崎	339	-	402	-	84.3	-	0	0	5
関 西 - 石 垣	88,714	106.1	109,257	100.3	74.6	68.4	709	107	729
神 戸 - 札 幌	357,205	119.2	588,259	138.9	60.7	70.8	5,197	1,615	2,055
神 戸 - 仙 台	6,735	15.0	17,835	17.0	37.8	42.6	0	0	119
神 戸 - 熊 本	8,958	27.7	26,100	24.7	34.3	30.6	0	0	174
神 戸 - 鹿 児 島	102,099	124.4	210,605	99.5	48.5	38.8	20	0	1,452
神 戸 - 那 覇	224,652	71.2	315,261	54.8	71.3	54.8	2,454	2,032	1,454
神 戸 - 石 垣	61,808	-	81,625	-	67.4	-	52	94	545
札 幌 - 那 覇	59,981	40.6	99,952	44.0	60.0	65.1	501	17	209
札 幌 - 女 満 別	153,639	103.3	325,690	101.8	47.2	46.5	107	108	2,166
札 幌 - 釧 路	54,248	95.7	89,028	105.1	60.9	66.9	18	37	2,473
札 幌 - 函 館	9	-	36	-	25.0	-	0	0	1
札 幌 - 青 森	110,118	95.6	193,690	98.2	56.9	58.4	73	195	1,357
札 幌 - 三 沢	18,792	50.4	48,240	49.0	39.0	37.8	3	0	360
札 幌 - 秋 田	97,322	88.9	205,963	107.5	47.3	57.1	63	155	1,362
札 幌 - 花 巻	98,670	90.7	207,122	99.6	47.6	52.3	51	160	1,364
札 幌 - 山 形	20,730	91.1	36,250	100.3	57.2	62.9	0	0	725
札 幌 - 仙 台	237,364	94.6	456,253	100.8	52.0	55.4	244	42	1,969
札 幌 - 松 本	43,265	78.1	62,966	65.5	68.7	58.5	8	0	559
札 幌 - 広 島	76,115	93.6	108,730	93.3	70.0	69.7	198	2	724
札 幌 - 出 雲	4,583	100.0	7,950	111.4	57.6	64.2	0	0	53
札 幌 - 徳 島	6,540	100.0	10,213	107.0	64.0	68.5	1	0	68
名 古 屋 - 札 幌	588,741	93.8	1,009,197	103.7	58.3	64.5	6,461	2,114	4,120
名 古 屋 - 福 岡	462,401	95.5	816,738	88.9	56.6	52.7	4,110	128	7,254
名 古 屋 - 那 覇	515,689	106.0	849,137	106.3	60.7	60.9	5,683	2,694	1,805
名 古 屋 - 釧 路	55,341	86.7	90,450	92.7	61.2	65.4	83	0	603
名 古 屋 - と ち ち 帯 広	23,414	92.3	36,300	100.0	64.5	69.9	0	0	726
名 古 屋 - 青 森	114,666	99.6	204,815	94.9	56.0	53.3	698	0	1,365



	2007年度					前年度	2007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(%)	有償貨物重量(トン)	郵便重量(トン)	
名古屋 - 花巻	100,072	86.4	204,799	101.4	48.9	57.4	310	2,529	1,359
名古屋 - 秋田	45,108	89.1	75,800	92.6	59.5	61.8	0	0	1,516
名古屋 - 山形	21,213	95.6	36,400	100.1	58.3	61.1	0	0	728
名古屋 - 仙台	124,960	89.9	226,266	80.6	55.2	49.5	445	468	1,450
名古屋 - 新潟	44,873	94.0	72,550	79.9	61.9	52.6	0	0	1,451
名古屋 - 松山	44,652	92.4	72,750	82.6	61.4	54.9	0	0	1,455
名古屋 - 高知	43,923	83.5	72,500	67.0	60.6	48.6	0	0	1,450
名古屋 - 長崎	40,742	41.2	72,400	38.1	56.3	52.0	0	0	1,448
名古屋 - 熊本	153,786	98.8	296,126	103.8	51.9	54.6	345	55	2,906
名古屋 - 鹿児島	215,317	90.4	397,377	87.2	54.2	52.2	135	1	357
福岡 - 札幌	264,237	91.6	421,234	90.0	62.7	61.6	4,764	994	1,456
福岡 - 那覇	453,824	89.1	654,120	83.4	69.4	64.9	3,552	1,414	4,384
福岡 - 青森	17,602	56.4	33,415	58.8	52.7	54.9	4,760	0	211
福岡 - 花巻	11,470	49.3	25,102	57.2	45.7	53.1	21	0	157
福岡 - 仙台	178,985	85.9	285,938	80.7	62.6	58.8	810	572	1,810
福岡 - 松本	23,086	67.0	37,148	70.9	62.1	65.8	3	0	502
福岡 - 出雲	36,403	99.5	51,768	100.1	70.3	70.7	6	0	1,438
福岡 - 徳島	36,722	114.0	51,696	106.1	71.0	66.1	6	0	1,436
福岡 - 高知	65,362	101.4	109,250	106.7	59.8	63.0	0	0	2,185
福岡 - 松山	131,677	91.8	236,899	86.2	55.6	52.2	191	44	2,180
福岡 - 宮崎	451,964	95.0	782,093	100.5	57.8	61.1	28	5	5,058
福岡 - 鹿児島	206,126	82.9	344,284	87.8	59.9	63.4	334	12	5,774
那覇 - 花巻	3,327	135.7	5,184	108.0	64.2	51.1	0	0	36
那覇 - 福島	69,551	97.2	111,930	99.8	62.1	63.8	300	0	747
那覇 - 小松	86,475	92.5	118,946	96.7	72.7	76.0	97	0	793
那覇 - 岡山	97,967	106.8	128,874	111.9	76.0	79.7	199	0	860
那覇 - 高知	24,242	93.0	46,750	98.0	51.9	54.7	78	0	312
那覇 - 松山	41,620	96.9	62,855	99.8	66.2	68.2	75	0	419
那覇 - 北九州	69,417	100.9	109,074	100.4	63.6	63.3	435	136	728
那覇 - 宮古	536,045	97.6	841,438	98.6	63.7	64.4	5,950	3,089	5,626
那覇 - 石垣	760,098	93.8	1,230,305	100.4	61.8	66.1	6,047	4,807	8,213
那覇 - 粟国	10,435	91.7	17,757	98.3	58.8	63.0	16	30	1,973
那覇 - 北大東	9,588	99.7	14,040	99.4	68.3	68.1	38	76	360
那覇 - 南大東	24,047	95.6	44,510	106.1	54.0	59.9	90	230	1,063
那覇 - 与論	34,837	105.5	58,008	110.5	60.1	62.9	21	0	1,352
那覇 - 久米島	230,242	104.5	373,267	97.5	61.7	57.5	1,681	566	4,452
那覇 - 奄美	17,528	98.3	28,168	100.0	62.2	63.3	36	34	720
那覇 - 与那国	9,879	106.2	17,288	130.0	57.1	69.9	9	1	433
旭川 - 釧路	7,653	81.2	25,668	100.3	29.8	36.8	1	0	713
丘珠 - 函館	17,457	77.8	26,784	74.1	65.2	62.1	4	6	744
丘珠 - 釧路	25,796	98.6	46,296	116.8	55.7	66.0	8	0	1,286
函館 - 旭川	13,394	89.0	25,632	99.4	52.3	58.4	8	0	712
函館 - 釧路	12,608	93.5	25,668	99.2	49.1	52.1	1	0	713
函館 - 奥尻	10,221	85.2	24,840	100.0	41.1	48.3	4	40	690
仙台 - 沖縄	11,190	38.8	18,786	40.8	59.6	62.6	220	0	124
出雲 - 隠岐	13,766	100.5	25,056	100.9	54.9	55.1	3	0	696
広島西 - 宮崎	15,635	91.6	24,545	99.9	63.7	69.5	0	0	717
広島西 - 鹿児島	42,576	97.6	73,529	99.7	57.9	59.2	0	0	2,149
鹿児島 - 岡山	27,323	94.6	51,948	99.0	52.6	55.0	14	0	1,443
鹿児島 - 高松	14,540	96.2	25,848	99.2	56.3	58.0	3	0	718
鹿児島 - 松山	18,186	93.5	26,496	92.7	68.6	68.0	2	0	736
鹿児島 - 種子島	73,484	80.0	160,930	93.7	45.7	53.5	358	80	2,204
鹿児島 - 屋久島	150,368	91.1	253,546	92.7	59.3	60.4	191	75	3,491
鹿児島 - 喜界島	33,907	100.2	50,281	97.7	67.4	65.7	47	85	1,477
鹿児島 - 奄美大島	288,795	96.2	513,659	99.2	56.2	58.0	1,027	480	3,727
鹿児島 - 徳之島	133,080	99.4	239,587	100.3	55.5	56.1	152	1,060	1,497
鹿児島 - 沖永良部	65,008	97.9	127,073	100.0	51.2	52.3	84	205	2,084



	2007年度					前年度	2007年度		路線
	旅客数	前年比(%)	提供座席数	前年比(%)	利用率(%)	利用率(%)	有償貨物重量(トン)	郵便重量(トン)	便数
鹿児島 - 与論	25,130	97.3	50,897	98.7	49.4	50.1	24	91	724
奄美大島 - 喜界島	42,447	97	76,716	99	55	57	153	115	2,131
奄美大島 - 徳之島	23,052	95	51,228	99	45	47	15	22	1,423
奄美大島 - 冲永良部	12,613	89	24,780	98	51	56	8	11	696
冲永良部 - 与論	4,957	95	22,369	98	22	23	3	12	682
宮古 - 石垣	88,020	85	185,243	93	48	52	163	23	1,711
宮古 - 多良間	31,123	94	56,220	101	55	59	152	151	1,428
石垣 - 波照間	2,978	64	3,987	60	75	70	3	0	443
石垣 - 与那国	66,282	94	124,307	106	53	60	312	347	1,147
北大東 - 南大東	9,146	98	13,728	100	67	68	37	0	352
チャーター便	28,771	142.2	35,239	150.6	81.6	86.5	0	0	465
合計	41,905,140	95	67,461,693	96	62	63	455,161	100,372	349,542