



アジアNo.1への基盤となるフリート戦略

航空機は航空運送事業を行うための最も重要な設備です。ANAグループでは211機の航空機を運航していますが、安全性はもちろん、燃費などの経済性が高く、快適性に優れた機材への更新をいち早く進め、厳しい競争を勝ち抜こうと考えています。アジアNo.1の航空会社を目指す06-09中期経営戦略を推進する上で、その基盤となるフリート戦略（航空機材戦略）をご紹介します。



フリート戦略で競争力強化の基盤固め

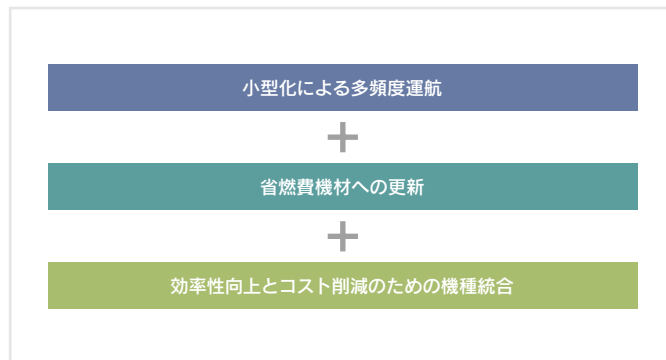
機種選定は経営の最重要事項

航空会社にとって航空機は概ね10年以上も使用する重要な設備です。メーカーのカタログ価格では1機当たり30億円から300億円程度もする極めて高額な設備であり、どのような機種を選定し、どのような機種構成で事業を行うかは航空会社の経営を左右する極めて重要な意思決定事項です。

機種選定に当たっては中期的なネットワーク戦略に基づいて、機材の燃料消費効率や運航性能はもとより、就航する空港の滑走路の長さや運航支援施設などの空港要件、騒音や環境への配慮などの外的条件に加えて、運航乗務員、客室乗務員、整備士などの人員・訓練計画、格納庫や訓練施設などの設備投資計画、エンジンをはじめとした装備品・部品などの補給計画などのさまざまな要素を考慮する必要があります。また、お客様に「また乗りたい」と感じていただけるような客室の快適性も重要な要素です。

ANAグループのように離島路線から長距離国際線まで幅広いネットワークを持つ航空会社にとっては、1機種ですべての要件を満たすことは困難です。航空機は機種ごとにさまざまな性能や特性を持っており、将来の路線展開や環境変化を十分に見据えて最適な機種構成を追求しています。

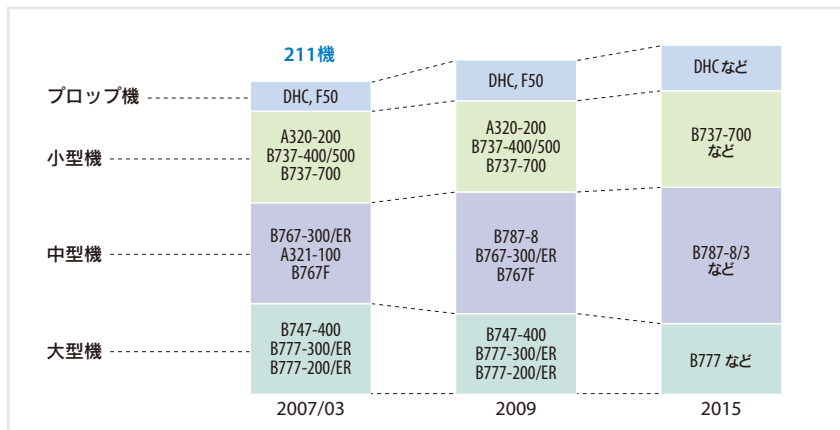
フリート戦略—3つの柱



羽田空港・成田空港の拡張を見据えたフリート戦略の3つの柱

ANAグループは、首都圏の2大空港の拡張による市場の変化を成長に結び付けるためにフリート戦略を実行しています。ANAグループのフリート戦略は「小型化による多頻度運航」「省燃費機材への更新」「機種統合」の3つの柱で進めています。発着枠の拡大に対応して機材数を増やしていく中で、中・小型機の比率を高め、同時に省燃費機材への更新を進めていきます。ジェット機については大型機、中型機、小型機をそれぞれ1機種、合計3機種に統合していきます。この3つの柱によりコスト効率を高め、需要の急激な変動などの環境変化に強い事業基盤を構築していきます。

フリート更新計画





機体価格

機種	価格(億円)
ボーイング777-300型機、同-300ER型機.....	252 ～ 317
ボーイング777-200型機、同-200ER型機.....	214 ～ 255
ボーイング747-400型機、同-400D型機.....	259 ～ 297
ボーイング787-8型機.....	178 ～ 189
ボーイング787-3型機.....	166 ～ 172
ボーイング767-300型貨物専用機.....	172 ～ 186
ボーイング767-300ER型機.....	160 ～ 179
エアバスA321型機.....	96 ～ 102
エアバスA320型機.....	78 ～ 84
ボーイング737-700型機.....	65 ～ 77
ボンバルディアDHC-8-400型機.....	30 ～ 36

注記1：2006年のカタログ価格
2：1米ドル=120円で換算

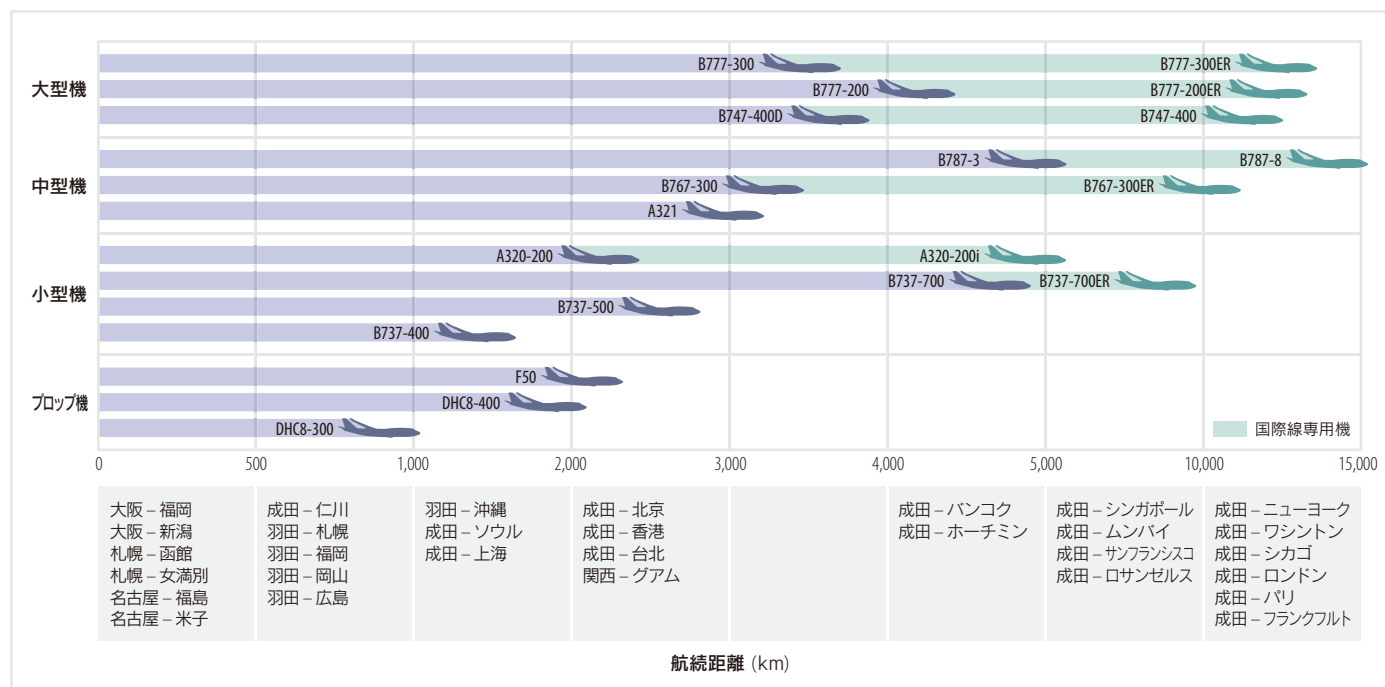
小型化と多頻度運航で競争力向上

羽田空港と成田空港の拡張により発着枠が増加すると、運航回数を増やすことが可能になります。機材を小型化すれば、供給の急増による利用率の低下を防ぎながら、便数増による利便性の向上により競争力を高めることができます。需要の

変動に対して柔軟な運用が可能になり、時間帯ごとの需要の変動に的確に対処できるようになります。

ANAグループは、このような戦略により中・小型機の比率を徐々に高めて、ほかの航空会社や新幹線などとの競争力を高めていこうと考えています。

機材の特性—大きさと航続距離



省燃費機材に更新して燃油価格高騰に対応

フリート戦略による新鋭機材の導入で最も期待できるのは燃費の改善です。燃料消費量を標準的な国内線の1座席当たりで比較すると、12～18%の燃料消費量の抑制効果が期待できます。

2005年5月に成田－ニューヨーク線をボーイング747－400型機からボーイング777－300ER型機に変更しましたが、燃料消費量は1運航便当たり24%削減することができました。また、路線ごとに需要に見合った最適サイズの航空機の配備を支援するシステムのFAM (Fleet Assignment Model) の活用により、機材の最適化を行うことで、燃料消費量の抑制とともに着陸料などの空港使用料の低減につなげることができます。

少ない機種で効率化を追求

需要の動向に合わせてネットワークを拡大していくためには、キャパシティ（座席数）、航続距離などが異なるいくつかの機種で運航することが必要です。機種数を絞れば運航乗務員、整備士などの要員の養成や配置を効率的に行うことができ、無

駄を少なくすることができます。装備品や予備部品も在庫の適正化によりコスト低減が期待できます。このように、「機種は少なく、機種ごとの機数を多く保有する」ことで得られるスケールメリットを享受して、運航コストの低減につなげることができます。



環境にやさしい航空機を導入

CO₂排出量抑制、騒音低減に取り組む

航空輸送は化石燃料の消費とCO₂の排出を伴う、地球環境への負荷が決して少なくない事業です。ANAグループは、ボーイング787型機の導入をはじめとして環境への対応を機種選

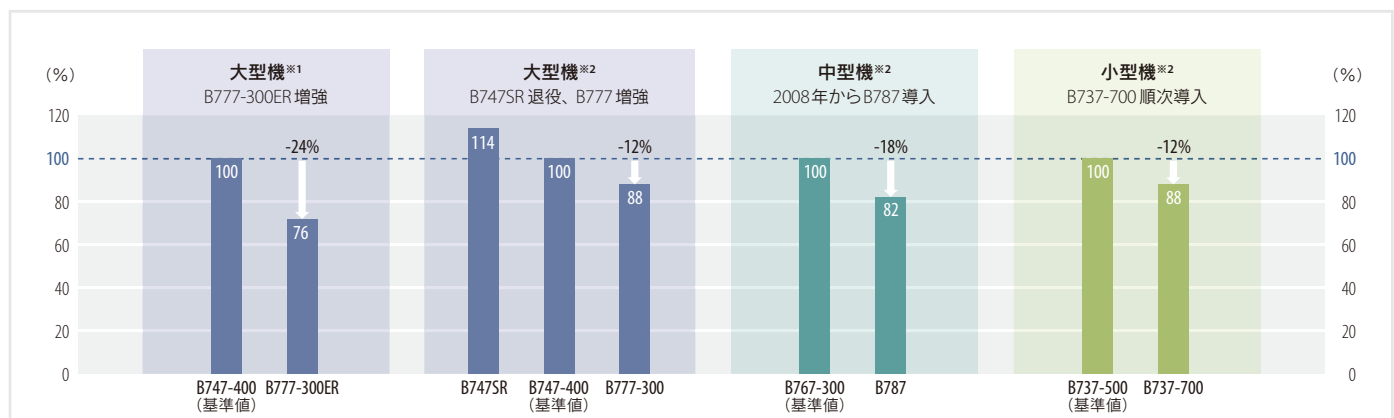
定の重要な評価項目としています。地球環境に与えている負荷軽減を重要な課題として認識し、積極的に環境への取り組みを行っています。

「ANAエコロジープラン2003－2007」では、2008年3月期の提供座席キロ当たりの



国内線一般席に使われている軽量シート

機種別単位当たり燃料消費量比較



※1：成田－ニューヨーク線1運航便当たり ※2：国内線仕様機、東京－札幌間旅客満席時の場合、1座席当たり

CO₂排出量を1991年3月期と比べて12%低減するという目標を掲げています。2007年3月期はボーイング777型機などの新鋭機への更新を進めるとともに、国内線一般席への軽量化シートや軽量化コンテナの導入を行うなど、機体装備品の軽量化にも努力しています。

騒音対策についても同様に、積極的に取り組んでいます。2006年4月より、運航する全機がICAO（International Civil Aviation Organization=国際民間航空機関）が定める騒音基準の中で最も厳しい「チャプター4基準」に適合しています。

品質向上による競争力強化

新機材による新たな取り組み

ANAグループはフリート戦略の推進と同時に、より快適な機内環境と旅客ニーズに合った機内設備の提供に取り組んでいます。

国内線ではスーパーシートプレミアムを拡充して高単価のお客様の獲得を目指すとともに、国際線ではファーストクラスのリニューアルやNew Style, CLUB ANAをはじめとしたビジ



CLUB ANA BJ

ネスクラスの充実を進めています。

2007年3月にボーイング737-700ER型機「ANA Business Jet」が中部-広州線に就航しました。ビジネスクラス「CLUB ANA BJ」24席とエコノミークラス「Economy BJ」24席の合計48席仕様で座席間隔も155cmと広く、ゆとりのある座席配置となっています。2007年9月には、全席ビジネスクラスで座席数を36席にして、成田-ムンバイ線への就航を予定しています。



ANA BusinessJet



導入準備が進むボーイング787型機

燃料消費量が20%削減されるボーイング787型機

ボーイング787型機は、信頼性、快適性、経済性を追求した航空機です。ANAは2004年にボーイング787型機をボーイング767型機の後継機として導入を決め、50機を発注しました。ANAは2008年に世界で初めてボーイング787型機を導入する航空会社です。

ボーイング787型機は、在来型のボーイング767型機と比較して20%の燃料消費量が削減され、運航コストの低減とCO₂の排出量低減が可能な航空機です。エンジンには燃費性能が高く騒音を低減したロールスロイス社製の最新エンジンであるトレント1000を採用しています。機体には、鉄の9倍の強度を持ち重量が約50%の炭素繊維複合材が使用されており、軽量化が図られているだけでなく、整備コストの削減も期待できます。

ボーイング787型機の特長

運航の安全性・効率性の向上

- ・エレクトロニック・フライト・バッグ(EFB)を装備し、電子化された運航マニュアルの閲覧や空港での地上滑走時の自機の位置の表示が可能
- ・2基のヘッドアップディスプレイ(HUD)
- ・垂直状況表示装置(VSD)
- ・電子チェックリスト

炭素繊維複合材の多用

- ・従来の約50%の重さで、機体の軽量化と整備コスト削減が可能
- ・炭素繊維複合材を同じ重さで比較した場合、鉄の9倍の強度

客室快適性の向上

- ・客室内の気圧を従来機に比べ、地上の状態に近くすることが可能
- ・B767型機の窓(39cm)よりも縦に8cm拡大した採光性と眺望が良い大きな窓
- ・従来機に比べ、高い湿度を実現

ボーイング767型機に比べ20%の消費燃料削減

- ・燃費性能が向上して騒音も低減した最新エンジンを搭載
- ・主翼防水システムなど、電気システムを多用して圧縮空気を機体各部に抽出しないシステム

開発から参画、順調に進む導入準備

ANAは、世界の航空会社で最初にボーイング787型機を発注した「ザ・ローンチ・カスタマー」として、エアラインとして培ってきたこれまでの経験やお客様のニーズを新しい航空機に反映させるため、ボーイング787型機の開発計画に積極的に参画しています。

短距離・多頻度運航に適合した機体設計を行うだけでなく、日本特有の問題である客室内の水滴落下や冬季の雷などへの対応を図り、信頼性の確保に努めています。さらにコックピットの仕様をボーイング777型機と共通にして、運航乗務員の機種移行訓練の期間短縮を可能にしました。また、ロールスロイス社に対してもエンジンの開発に協力しています。



ボーイング787型機のコックピット ©ボーイング社

ANAでは、ボーイング787型機の導入を円滑に行なうためのプロジェクトチームを運航本部、整備本部、客室本部をはじめとする関係各部門に設置し、安全でスムーズな導入を目指して、準備は順調に進んでいます。