

# 航空会社の路線ネットワーク戦略

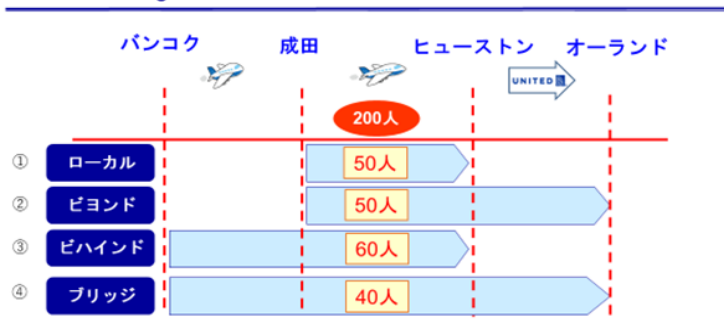
## ～ コロナ禍におけるネットワーク構築とボーイング787 ～



航空運送業において、いつ(曜日と時間)、どこへ(地点と区間)、どれだけ(便数)の座席の飛行機を飛ばすのかということは事業の根幹に関わる最重要問題です。航空運送計画を決定する上で、1.事業環境、2.旅客・貨物需要、3.路線収支、4.生産力、5.航空権益、6.経営判断等様々な要素を考慮する必要がありますが、コロナ禍の厳しい事業環境において、旅客・貨物需要の分析と路線収支の見極めが重要な要素になります。

国際移動は2000年の5.4億人から2018年の17.6億人へと約20年間で3倍以上増えた一方、2019年からの新型コロナウイルス感染症の航空旅客市場への影響はこれまで経験してきた米国同時多発テロ、SARS流行、世界金融危機などを凌駕し、前例のない歴史的な需要落ち込みとなりました(ICAO(国際民間航空機関)参考)。地域(Regional)やLCC(Low Cost Carrier)航空会社が重要視する二都市間ローカル需要に加えて、よりグローバルなネットワークとフルサービスを提供する航空会社(FSC(Full Service Carrier))が重要視するネットワーク戦略の基本である「重層的」な需要取り込みについて、テキサス州に乗り入れる日米双方航空会社の実例も踏まえながら探ってゆきます。

例：ある日のOrigin(出発地)からDestination(最終目的地)までの利用者内訳



(例：ある日の成田 → ヒューストン空港の旅客内訳)

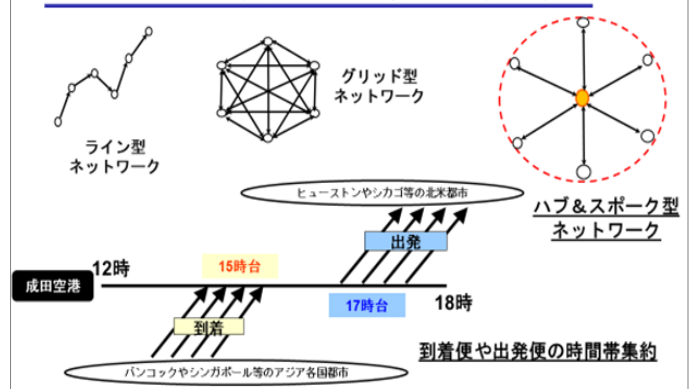
この日のA社の成田-ヒューストン線のある日の利用客は200人でした。そして接続タイプ別に分けて4種類のパターンの旅客流動がありました。①純粹に成田→ヒューストンのみを旅程とした旅客(この区間を「ローカル」と呼ぶ)が50人、②成田→ヒューストン→オーランドなど北米都市や中南米を旅程とした旅客(同「ビヨンド」)が50人、③バンコク等アジア都市・国内→成田→ヒューストンを旅程とした旅客(同「ビハインド」)が60人、そして④アジア・国内→成田→ヒューストン→オーランド等北米都市・中南米を旅程とした旅客(同「ブリッジ」)が40人である。北米・中南米への「ビヨンド」のヒューストンからの接続先としては、ユナイテッド航空の拠点空港から250都市を結ぶ路線網を構築する。また、「ビハインド」の地点としてアジアではシンガポール、バンコク、マニラ、ジャカルタ、ホーチンミン等や日本国内など含まれる。「ビヨンド」「ビハインド」「ブリッジ」をまとめて接続需要と呼ぶ。

### 【Origin(出発地)からDestination(最終到着地)までの需要】

以上の例からわかりますように、1つの便にはさまざまな接続タイプの旅客が混在していて、この便では何らかの接続旅客が実に全体の約3/4以上を占めるほど多様性がありました。搭乗率を向上させるにはローカル区間に限定されない販売区間を提供し、選択肢拡充によって接続旅客を増やすことにも配慮した「重層的」かつ「ベストミックス(組み合わせ)」な取り組みが必要です。こうした接続の多様性は、グローバルなネットワークを構築する航空会社が新規路線やスケジュールを決定する上で行う需要と収支予測の重要な要素となります。

次に、効果的な接続需要の取り込み方法について探ってゆきます。

### 航空ネットワークの種類とハブ空港接続時間帯の集約



(例：様々な種類の路線ネットワーク：ハブ&スポーク型)

ライン型といわれるものはバスなどがとる方式で、単一機材で行けるが、例えば3番目の地点に行きたいという旅客にとっては利便性が低い。2つ目のグリッド型は旅客への利便性は高いが、運航するのに多くの生産財(航空機・人)が必要で生産効率が低く航空会社としてはコストが大きい。最後のハブ&スポーク型が多く航空会社でとられている。少ない便数で効率的に旅客が移動できる。利便性を担保したうえで航空会社としてのメリットも大きい。

アメリカン航空とユナイテッド航空がそれぞれハブ(拠点)とするテキサス州のダラスフォートワース(DFW)とヒューストン(IAH)空港はハブ&スポーク型ネットワークを構築しています。双方の提携航空会社はこのハブ&スポーク型の拠点空港へ乗り入れ、提携先ネットワークを活用し、乗継便の選択肢を拡充して接続需要を効率的に取り込んでいます。

### 【ハブ空港接続時間帯の集約】

ハブ&スポーク型のネットワークを構築するうえで重要となりますのが、拠点空港における到着便と出発便の集中度の高さです。より多くの離着陸と短い乗り継ぎを可能とする空港と施設要件など、各種制約をクリアすることで乗継時間帯構造が実現され、ハブ空港としての機能をさらに高めることができます。一日のうち、特定の時間帯に各地からの到着便を集約させ、更にその直後の時間帯に各地へのお出発便を集約させることにより、効率的に乗継便の接続可能地点を増やすことができます。アジアから成田を経由して北米に向かうにあたり、シンガポールやバンコクなどアジアから成田到着は午後3時台の時間帯に集中しており、ヒューストンなど北米に向かう出発便は午後5時台の時間帯に集中しています。

最後に、どのような機材を使って飛ばしていくのか、その実例も踏まえ探ってゆきます。

### 【10周年を迎えた「ドリームライナー」ボーイング787は「ゲームチェンジャー(競争状況を変える者)」】

中型旅客機のボーイング787型機(B787)が2021年11月1日、「ローンチ・カスタマー」としてB787を世界で初めて全日空(ANA)が定期便として運航を始めてから10周年を迎えました。従来機のようなアルミニウムに代わり、炭素繊維プラスチック等の複合素材を50%以上取り入れた「軽くて強い」次世代型革新的旅客機です。ボーイング社と日本企業が約10年にわたる開発と試験を繰り返し、機体の全部品の35%、主翼や接合部などの重要な部品が日本企業製であり、まさに「準国産(Made with Japan)」とも呼べる最新鋭機です。

### 【B787の特徴】

- 1) 機体軽量化効果と併せて燃料効率を従来同規模型機よりも20%向上させ、排出ガスは一酸化炭素を約20%、窒素酸化物も約15%削減します。
- 2) 中型機ながら15,000kmと、超航続が可能となり(成田→ヒューストンは10,750km)、従来大型機でしか就航できなかった路線(欧米路線)も就航可能。
- 3) 窓の大型化、広く高いアーチ型天井、LED照明等による開放感ある客室設計。
- 4) 機内の気圧・湿度をより地上に近い状態に設定。
- 5) 高性能エンジンにより、機内および機外の騒音を低減。

(4ページへ続く)