

H12年度からH21年度の10年間の推移を見ても、大規模都市と中規模及び小規模都市とを結ぶ路線が増加していることから、典型的Hub and spoke型ネットワークであり、地方都市間路線が少ないことがわかる。

また、わが国では、羽田空港の発着枠の制限から、効率的に旅客を運ぶため、大型機材の導入を推進したことによって運航費用が高くなっている。このことが需要の少ない地方路線における採算性の悪化を招き、航空会社の経営を圧迫していると言える。

3.2 使用機材の比較

機材を表-1に示す5分類として、使用している機材を比較すると、日本国内及びEU域内ともに路線距離に応じて小型化されていることが分かる。しかし、日本国内では、区間距離600Km以上の路線から大型機材が導入され、運航距離とともにその割合も増加している。

表-1 代表機種の分類表

	代表機種	座席数
L	B747, B777, A380, A330, A340	220~560
M	B767, A300, A310, B757, MD11	200~290
S	B737, A320, MD81, MD90, T20	110~180
RJ	CRJ, ERJ, Avro RJ100	50~80
PR	DHC, SAAB, BN-2B, Do228	20~70

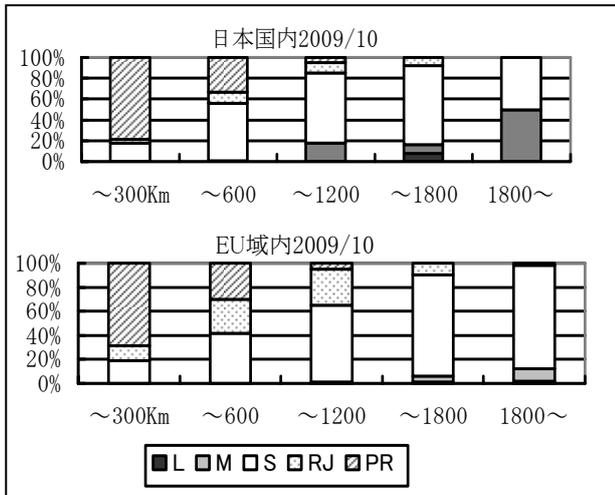


図-3 距離別機材別路線数の割合³⁾

※大都市発着便(羽田・伊丹・関西・中部発着)は除く

4. 分析路線の選定

航空輸送統計年報より、年度別国内路線数の変化を図-4に示し、定期航空会社数の推移を図-5に示した。

2000年の航空規制緩和に伴い、新規参入会社への規制も緩和され、国内航空事業者は増加し、国内路線数は最大で平成17年度に348路線が運航されていた。しかし、図-5に示すように景気低迷による影響から離島路線・通勤路線を運航する地域航空事業者は撤退し、さらに鉄道延伸に伴う航空需要の低下などにより、路線数はH17年度以降減少し続けている。

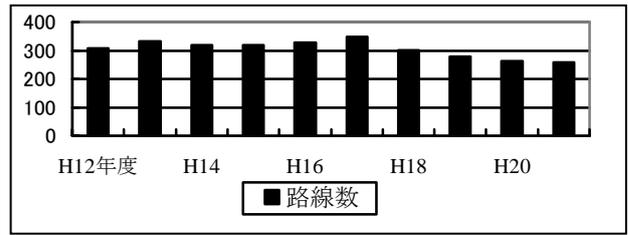


図-4 年度別国内線路線数⁵⁾

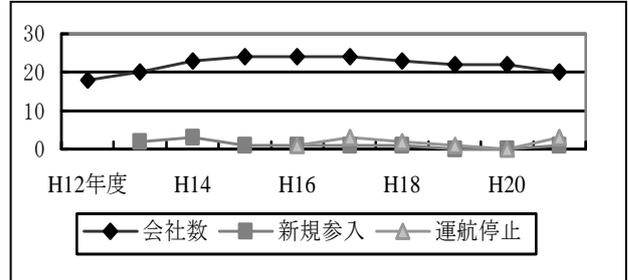


図-5 国内定期航空会社数の推移⁵⁾

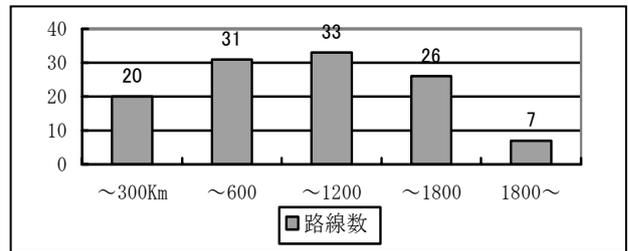


図-6 平成12年度から21年度の10年間における国内の距離別廃止路線数⁵⁾

また、図-6より、廃止路線を区間距離別にみると、小型機材の適用範囲である区間距離1,200Km以下の路線が多くを占めていることがわかる。

本稿4枚目の付表に廃止路線の詳細を掲載しているが、本研究では、1,200Km以内の範囲において、廃止路線となっているものを取り上げ、その主な廃止原因として「新幹線の競合路線」と「地方空港間路線」について考察する。

※本研究では、平成12年度から21年度の10年間に、航空輸送統計年報に3年間以上定期便として記載され、平成21年度に運行実績のないものと定義する。

4.1 鉄道との競合

図-7に示した輸送量の推移を見ると、2000年度時点では新幹線の輸送量に対して航空機の輸送量が大きく上回っていたにもかかわらず、2008年度には逆転されてしまっている。

また、2005年度の旅客流動調査に基づく等区間距離における機関分担率(図-8)からは、西日本では鉄道分担率が大きく占めているものの、東日本では航空分担率がやや上回っていることがわかる。しかし、今後予定されている新幹線網が完成し、移動時間も短縮されれば、東日本は西日本のように鉄道分担率が大きく増加することが推察される。

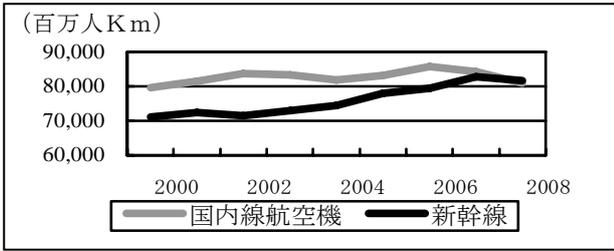


図-7 輸送量の推移^{5) 6)}

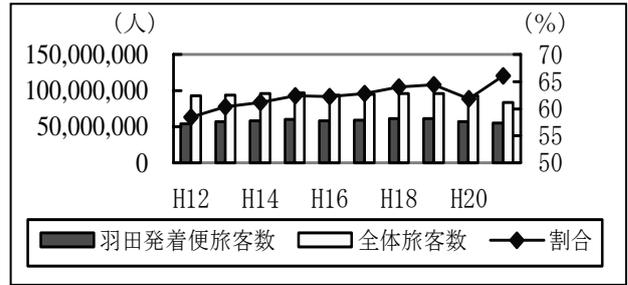


図-10 羽田空港発着便旅行客数の推移⁵⁾

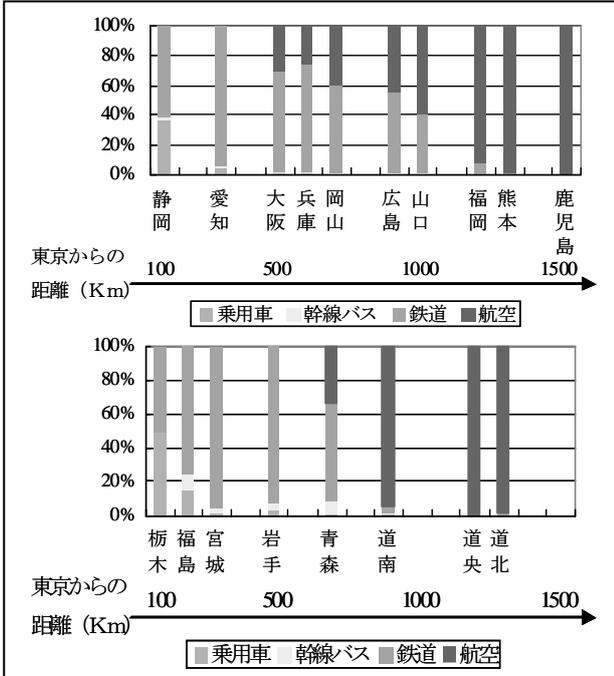


図-8 首都圏と各都道府県間の流動における代表交通機関分担率 (平日)⁷⁾

4.2 地方空港間路線の廃止

地域航空ネットワークを担う地域航空事業者は、規制緩和により増加したものの、保有機材数が少なく、重整備期間中などに運航が維持できず、収入が見込めなくなり、運航の継続ができない状況に置かれてしまっている。

その結果、航空輸送統計年報に基づき作成した幹線・ローカル線数の推移 (図-9) と、羽田空港発着便利用者数の推移 (図-10) に示すように、採算性の高い幹線の推移に変化がないのに対し、ローカル線は廃止され続け、現在では羽田空港発着便の利用者が全体の旅客数の6割以上を占めている典型的な Hub and Spoke 型ネットワークが形成されている。

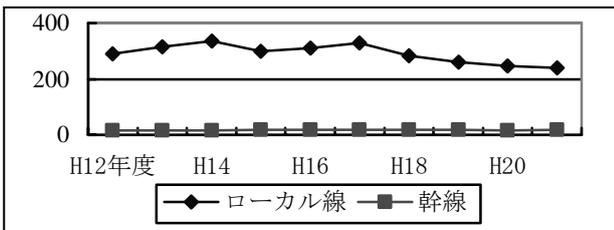


図-9 幹線・ローカル線数の推移⁵⁾

5. 小型航空機材の運航可能性の分析

日本が欧米と比較して小型航空機の導入が少ないのは、小型航空機に対する着陸料等の公租公課が高いことや、国内の航空会社は小型航空機を新たに保有する力がないことが指摘されているためである。

そこで本研究では、航空会社が地域ネットワークの維持が可能になるように、国や自治体などの支援で航空機の共同保有を行い、公租公課の見直しを考慮した場合の下記の5ケースを想定し、分析する。

- ① 小型ジェット運航ケース
- ② リージョナルジェット運航ケース
- ③ リージョナルジェット運航+空港使用料減額ケース
- ④ リージョナルジェット運航+機材共同保有ケース
- ⑤ リージョナルジェット運航+機材共同保有+空港使用料減額ケース

収支額、搭乗率、運賃は、現在運行中の路線では H21 年度のもの、廃止された路線では廃止年度のものを用いる。なお、詳細な分析結果は当日に発表する。

6. おわりに

本研究では、国内航空関連事業の問題点の整理及び小型航空機の運航可能性について分析した。本研究の成果を以下に示す。

- 1) 日本は、EU 域内と比較すると、中規模都市以下を結ぶ路線が少なく、典型的な Hub and Spoke 型である。また、国内でも運航距離 600km 未満では小型機材が見られるものの、600km 以上では導入が進んでいない。
- 2) 航空規制緩和に伴い、H17 年度に最大 348 路線が運航されていたが、H21 年度では 258 路線になり、90 路線減少している。近年の新幹線の延伸により航空需要が減少したことや、Hub and Spoke 型による地域空港間の路線が廃止されたことが原因だと考えられる。

参考文献

- 1) Edited by Richard Knowles, Jon Shaw, and Iain Docherty: TRANSPORT GEOGRAPHIES
- 2) 加藤一誠: 空港整備・運営における公の役割-アメリカから学ぶもの-, 航政研シリーズ No. 516
- 3) 株式会社三菱総合研究所: 持続可能な地域航空ネットワークを考える研究会, 2010 年 9 月中間報告
- 4) JTB 時刻表: 2009 年 10 月版
- 5) 航空統計年報: 国土交通省 H12 年度~H21 年度
- 6) 鉄道輸送統計年報: 国土交通省 H12 年度~H20 年度
- 7) 全国幹線旅客流動調査: 国土交通省 2005 年度

付表:廃止路線の代表例

1.区間距離 (300Km以下)

区間名	区間距離	H12年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
大阪 - 徳島	169	○	○	○	■						
関西 - 高松	194	○	○	○	○						
稚内 - 利尻	93	○	○	○	○	■					
広島西 - 出雲	270	○	○	○	○						
広島西 - 高知	242	○	○	○	○						
名古屋 - 富山	232	○	○	○	○	○					
東京(成田) - 仙台	267			○	○	○	○				
札幌(丘珠) - 紋別	294		○	○	○	○	○				
東京(羽田) - 中部	282					○	○	○			

ここに示す9路線以外に、離島路線が11路線運航されていた。

2.区間距離 (300~600Km)

区間名	区間距離	H12年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
金沢(小松) - 広島西	528	○	○	○	■						
広島 - 宮崎	406	○	○	○	○						
函館 - 仙台	520		○	○	○	○	■				
高松 - 福岡	455	○	○	○	○	○					
秋田 - 富山	422				○	○	○				
広島西 - 宮崎	368			○	○	○	○				
福岡 - 米子(美保)	433	○	○	○	○	○	○				
宮崎 - 岡山	515	○	○	○	○	○	○				
札幌(千歳) - 紋別	319	○	○	■	○	○	○	○			
中部 - 鳥取	350					○	○	○			
松山 - 宮崎	335	○	○	○	○	○	○				
東京(羽田) - 新潟	395					○	○	○	○		
札幌(千歳) - 三沢	328	○	○	○	○	○	○	○	○		
札幌(千歳) - 庄内	560	○	○	○	○	○	○	○	○		
函館 - 帯広	340					○	○	○	○		
高知 - 宮崎	352	○	○	○	○	○	○	○	○		
札幌(千歳) - 中標津	374	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
函館 - 仙台	574	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
松山 - 熊本	333					○	○	○	○	○	■

ここに示す18路線以外に名古屋発着9路線、関西発着3路線が運航されていた。

新幹線との競合により、羽田-新潟便が廃止(H20年度)、かつては羽田-仙台・花巻便(S63年度まで)が運航されていた。羽田-秋田・庄内・山形便は現在運航されているが、今後廃止される可能性がある。

また、3分の2弱は、地方空港間路線の廃止である。

3.区間距離 (600~1,200Km)

区間名	区間距離	H12年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
仙台 - 釧路	771	○	○	■	○	■					
仙台 - 女満別	879	○	○	○	○	■					
新潟 - 旭川	868	○	○	○	○						
新潟 - 女満別	1,033	○	○	○	○	■					
函館 - 富山	830	○	○	○	○	○	■				
金沢(小松) - 鹿児島	896	○	○	○	○	○					
大阪 - 函館	1,049	○	○	○	○	○	○	■			
仙台 - 岡山	888	○	○	○	○	○	○				
仙台 - 高松	913	○	○	○	○	○	○				
新潟 - 広島西	860	○	○	○	○	○	○				
福島 - 福岡	1,141	○	○	○	○	○	○	○	■		
広島 - 青森	1,118	○	○	○	■	○	○	○			
中部 - 福島	619					○	○	○	○		
福岡 - 富山	600					○	○	○	○		
福岡 - 富山	948	○	○	○	○	○	○	○	○		
大分 - 沖縄(那覇)	1,003	○	○	○	○	○	○	○	○	■	

ここに示す以外に名古屋発着11路線、関西発着6路線が運航されていた。

また、ここに示す16路線すべて地方空港間路線の廃止である。

4.区間距離 (1,200~1,800Km)

区間名	区間距離	H12年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
広島 - 石垣島	1,532	○	○	○	■	■					
名古屋 - 宮古島	1,611		○	○	○	■					
大阪 - 女満別	1,445				○	○	○	■			
名古屋 - 女満別	1,280	○	○	○	○	○	○				
名古屋 - 沖縄(那覇)	1,483	○	○	○	○	○	○				
関西 - 宮古島	1,530	○	○	○	○	○	○	○			
富山 - 沖縄(那覇)	1,721				○	○	○	○	■		
大阪 - 石垣島	1,709				○	○	○	○	○	■	
福岡 - 青森	1,399	○	○	○	○	○	○	○	○		
福岡 - 花巻	1,323	○	○	○	○	○	○	○	○		

ここに示す10路線以外はすべて、北海道-中四国・九州便である。