

# EUの航空分野における公共サービス 輸送義務（Public Service Obligation） と空港運営に対する効果

おぐま ひとし\*  
小 熊 仁

EUでは1993年のパッケージⅢ発効と歩調を合わせる形で、離島や遠隔地域における「ナショナルミニマム」を確保する目的で、公共サービス輸送義務制度（Public Service Obligation；PSO）が制定された。PSOは合計13カ国259路線において指定されており、そのほとんどが公開入札を経由する“Tendered 路線”によって占められている。しかしながら、Tendered 路線に課される最低サービス水準は特定の航空会社や地域の要望を考慮した内容で、必ずしもあらゆる事業者が自由に事業を手がけるような環境になっていない。公開入札を通してサービスの効率的供給を達成するのであれば、公開入札の趣旨を逸脱しない範囲で、効率化要素を取り入れつつ、補助方式についてフレキシブルに対応することが重要である。

## はじめに

1993年のパッケージⅢの発効以後、EUは加盟国間の航空自由化を本格的に開始した。パッケージⅢは加盟国限定ではあるが、加盟国航空会社を対象とする国籍条項の拡大（＝EU共通免許とEU国籍の導入）によるゲージ権（「第7の自由」）、カボタージュ（「第9の自由」）の開放、参入企業数、輸送力、運賃、外資参入に関する規制の撤廃を主たる内容としている。パッケージⅢの発行後、大手航空会社はLCC（Low Cost Carrier：低運賃航空会社）との価格競争に対応するためにハブ空港への集約化をすすめ<sup>1)</sup>、航空会社間の戦略的提携、長距離国際線、および長距離国際線のフィーダー部門を強化し、就航都市ペア数を拡大させている。そのほかに、系列の航空会社やリージョナル部門を棲

み分けて担ってきた同業他社の合併やフランチャイズ化も展開している。その一方で、Ryanair, Easyjet, Berlin AirなどのLCCはビジネス需要や乗り継ぎ需要の高い基幹路線などを中心に参入し、大手航空会社と熾烈な価格競争を展開している。

大手航空会社はLCCとの価格競争やハブ空港集約化にともない、これまでハブ空港発着路線の補完的役割を果たしてきたセカンダリー空港発着の路線や地方空港発着の不採算路線の輸送力の削減や路線そのものからの撤退をすすめている。とくに、大手航空会社はLCCとの競合路線において生じた減収分を空港使用料の名目で別の路線の運賃に上乗せするという行動をとっているため<sup>2)</sup>、地方空港発着の路線でトラフィックが1つ、あるいは2つしかない路線では旅客離れが深刻である。

しかしながら、不採算をきたし、欠損が必然的に生じる地方空港発着路線においても何らかの支

\*運輸調査局情報センター副主任研究員  
（現：金沢大学人間社会研究域地域政策研究センター助教）

援を講じ、維持を求められるケースがある。その1つは交通の利用可能性(Availability)の内部化である。もう1つは、離島や遠隔地域(Remoter Regions)におけるナショナルミニマムやシビルミニマムの確保といった所得分配上の理由である<sup>3)</sup>。とくに後者については、パッケージの発効以前の段階から“航空自由化後の負の影響”の1つ”としてその存続や維持を求める意見が相次いで出された。これに対して、欧州委員会はパッケージⅢの発効と合わせ、公共サービス輸送義務制度(Public Service Obligation; 以下PSOと呼ぶ)を盛り込んだArticles 4 of European Regulation 2408/92を制定し、離島航空路線や遠隔地域の航空路線の維持をサポートする体制を構築した。PSOは航空のみならず、鉄道、船舶、鉄道を含めた交通全般に対して制定されているが、航空分野ではEFTA加盟の2カ国(ノルウェー、アイスランド)や運航休止中の路線を含め、合計13カ国259スキーム制定されている(2011年現在)。

本稿は以上のパッケージⅢ発効以降におけるEUの航空市場の変化と航空事業者の行動をふまえ、PSOの内容と仕組みを把握し、それがPSOの対象路線(離島航空路線や遠隔地域の航空路線:以下PSO路線と呼ぶ)と空港に与えた効果について考察することを目的とする。併せて、EUのPSOがわが国の地方航空路線に与える示唆についても言及し、今後の地方空港路線、および地方空港の維持に向けた課題を提起する。

## 2. PSO 制度成立の経過と仕組み

### (1) PSO 制度の経過と内容

Lian [2010] によれば、EUにおいて離島や遠

隔地域に立地する空港は12地域・96空港を数える。そのような離島や遠隔地域の航空輸送は、従来、国家が国内航空路線の独占権を“ナショナルフラッグキャリア”、または、その子会社に与え、基幹路線の収益を離島航空路線や遠隔地域の航空路線に充当する「内部相互補助」によって維持されてきた。とりわけ、航行距離800km以下の路線については「リージョナル航空会社」と呼ばれる独立系の航空会社が大手航空会社とその子会社との棲み分けを考慮しながら、離島間路線や遠隔地域間路線の運航を担当してきた。

1980年代以降、航空自由化が段階的にすすめられるなかで、離島、遠隔地域の航空輸送の維持が欧州委員会や加盟国の議会等で大きな争点の1つになった。航空自由化を支持する陣営は規制の弊害の除去と競争促進によって、総余剰が高まるから、離島や遠隔地域の航空輸送についてもさほど影響を与えないと主張した。その一方で、航空自由化に否定的な陣営は競争の促進によって便益をうけるのはごく一部の基幹路線のみであり、近代的な空港管理システムやインフラが未整備な離島や遠隔地域の空港は航空会社の撤退が進展し、かえって負の影響がもたらされると述べた。その中でも、離島や遠隔地域を多く抱える北欧諸国や英国は欧州委員会に対し、離島、遠隔地域の議員や関係者を中心に航空輸送の保護を求めるロビー活動を積極的に展開した。

欧州委員会はパッケージⅢの発効と合わせ、欧州規制第4条(Articles 4 of European Regulation 2408/92)を1993年に制定し、離島航空路線や遠隔地域の航空路線の維持をサポートする体制を構築した。その内容は、対象となる地域と都市を結ぶ航空路線が営利上の観点からみれば不採算ではあ

- 1) 2004～2007年までを対象にEU46ハブ空港における大手航空会社の集約化とその要因、程度を分析したBel and Fageda [2010] によれば、46ハブ空港全体でサービス供給量が30%増加したとの実証結果が出されている。しかし、2007年以降は地方空港における国際線の誘致や航空会社によるデュアル・ハブの展開によって集約化よりも分散化の傾向がみられると指摘している。
- 2) Barret [2000], pp.16-18参照。
- 3) ナショナルミニマムとは、最低限の生活水準を営むために国が国民に対して保証すべき最低限の財、サービスの供給水準を指す。シビルミニマムは地方自治体が住民のために保証する最低限の財、サービスの供給水準である。一般的に、前者は国が策定し、目標値とするもので、後者については地方自治体が策定し、目標値とするものと区別される。
- 4) Brathen [2011], p.9参照。なお、PSOの指定はチェコ、フィンランド、ギリシャ、アイルランド、ポルト

るが、地域の経済発展や地域住民の生活上欠くことができないものであるとき、国や地方自治体はこの航空路線にPSOを課し、航空会社に援助を与えつつ、地域における十分なサービス供給を保障するというものである。具体的には次のような仕組みのもとで運用される。

第1に、PSOは加盟国間国際線と加盟国内国内線の2つにおいて指定することができ、加盟国ごとにその責務を負う主体が直接、あるいは関係機関を通して、対象路線の地域の経済発展との関連性や他の交通機関との兼ね合いなどを考慮しながらPSO路線としての適格性(eligible)を審査する。そして、PSOを付与するに妥当な路線と判断されれば、その路線はPSO路線として指定される<sup>4)</sup>。

第2にPSO路線の詳細は欧州委員会、関係各国、関係空港、関係航空会社に通知され、欧州委員会は官報(Official Journal of European Community)でPSO路線の情報を公開する。もし、PSO路線に対して航空会社が新規参入を申し出れば、その路線はPSOの指定を受けていても通常の定期便と同様に取り扱われ、競合他社の参入も自由である。

第3に、どの航空会社も参入を申請しなかった場合には、PSOを指定した主体が補助金を交付するとの条件のもと公開入札が開催され、最大4年(条件によっては5年)の運航契約を結ぶ。公開入札では需要規模や路線距離、就航する空港の環境などを勘案し、運航頻度、運航機材、タイムテーブル、運賃に関する最低サービス水準(Minimum Service Levels)が規定される。最終的に、最も低い補助金受給額を提示した航空会社が運行契約を

締結し、その航空会社には補助金と独占運行権が与えられる。

## (2) PSO 路線の展開と運用

### 1) PSO 路線の運用と実績

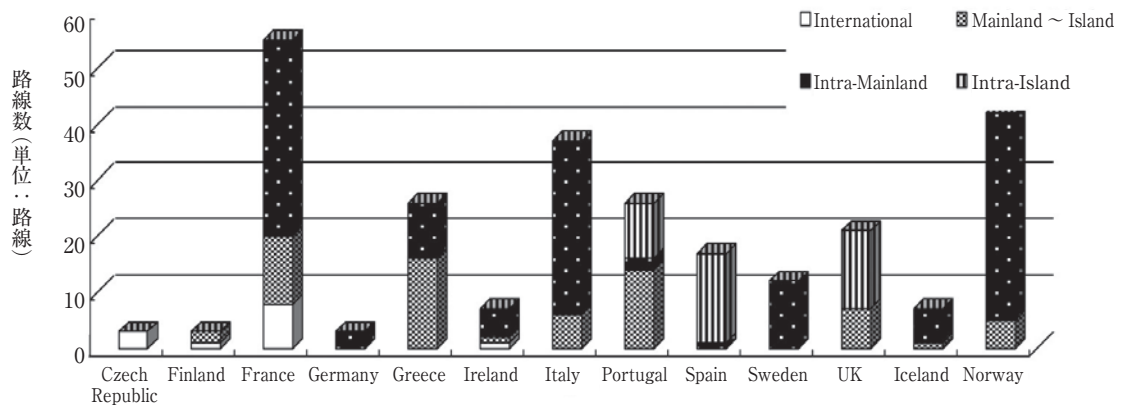
2011年の欧州委員会の統計によれば、PSO路線は運航休止中の路線を含め、11カ国、210路線に上る。これにEFTA加盟の2カ国(ノルウェー、アイスランド)を加算すれば、合計13カ国259路線を数える。EU加盟国順ではフランスの59路線を筆頭とし、ノルウェー(42路線)、イタリア(37路線)、ポルトガル(26路線)、ギリシャ(26路線)と続いている。各加盟国におけるPSO路線の特質をみると、フランス、イタリア、ポルトガル、スペインに限っては公開入札を経ない“Open Access路線”が一部含まれているものの、加盟国のほとんどにおいて公開入札を経由する“Tendered路線”が主体をなしている。

次いで、PSO路線の運航形態について考察してみよう。図1はPSO路線を①国際線(International)、②本土(Mainland)～離島(Island)間路線、③本土内(Intra-Mainland)路線、④離島内・離島間(Intra-Island)路線の4つに区別し、その運航本数と割合を図示したものである。国際線はフランスの8路線のほか、フィンランド、アイルランドにおいても各1路線運航されている<sup>5)</sup>。本土内路線に関してはノルウェー、イタリア、フランスにおいて30路線以上がPSO路線として運航されている。本土～離島間路線はギリシャ(16路線)、ポルトガル(14路線)、フランス(12路線)、英国(7路線)の順で占められる。注目すべきは、

4) Brathen [2011], p.9参照。なお、PSOの指定はチェコ、フィンランド、ギリシャ、アイルランド、ポルトガル、スウェーデンにおいては国が行っている。フランス、ドイツ、イタリア、スペインは地方自治体である。さらに、ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタイン、スイスではEEA(European Economic Area)がPSOを指定している。また、英国はイングランドについてはイングランド中央政府、ウェールズではWelsh Assembly、スコットランドに関してはGlasgow国際空港を発着する路線のみScottish Government、Glasgow国際空港以外の空港(Orkney諸島、Shetland諸島、Western Islesなど)を発着する路線においては地方自治体がPSO指定の責務を負っている。

5) しかし、チェコの国際線3路線(Ostrava～Brussels, Ostrava～London Luton, Ostrava～Amsterdam)は航空会社との調整上の問題によって、運航休止を余儀なくされている。その一方で、フランスは公開入札開催のもと、Strasbourg～Amsterdam(Regional CAE)、Strasbourg～Copenhagen(Brit Air)、Strasbourg～Madrid(Air Nostrum)、Strasbourg～Prague(CSA)の4路線を開設している。残るStrasbourg～Milano、Strasbourg～Roma、Strasbourg～Vienna、Strasbourg～Warsawの4路線については採算が見込めることから、PSO指定の取消が予定されている。

図1 PSO 路線の運航形態



出所：European Commission, Official Journal of European Community より作成。

ポルトガル、スペイン、英国において離島内・離島間路線の比率が高い点である<sup>6)</sup>。O' Fee [2010] はその理由を次のように指摘している。

第1に、国家の統治権・自治権の維持や軍事上の理由である<sup>7)</sup>。例えば、ポルトガルの離島内路線はポンタ・デルゲータ (Ponta Delgata) 諸島自治政府内領土の主要ポイントを巡回するネットワークを形成している。それは船舶も含め、離島内における唯一の交通手段として重要な役割を担うものであるほか、ポンタ・デルゲータ諸島自治政府の主権を継続するために PSO 路線を活用している。

第2に、観光客に対する離島内・離島間移動手段の提供である。観光客は時間的価値が相対的に低く、需要の価格弾力性も高い。従って、船舶と比較して運賃やスケジュールの面で不利を受けやすい航空は観光客の移動手段として相応しくない。しかしながら、英国のオークニー諸島～シェットランド諸島間路線のように長距離の移動を要し、船舶とほぼ同一の運賃やスケジュールが組み込まれている路線では航空が船舶よりも観光客の移動手段として選択されている。

最後に、生活必需品・海産物の輸送をはじめと

するライフラインの保持である。ポルトガル、スペイン、英国の離島は、同一の地域に複数の島が点在しているため、生鮮食品や生活必需品などの輸送は必要不可欠である。

## 2) 最低サービス水準と公開入札

一般的に PSO 路線は需要の伸びが期待できず、短い航行距離で運航頻度も低い路線が多くを占めるため、航空会社の積極的な参入は期待できない。とくに、英国や北欧諸国など追加的需要が見込めない離島、遠隔地域の多くを PSO 路線として指定している国や地方自治体は、公開入札を開催し、航空会社を指定しなければ、路線を維持できない。ところで、航空会社が公開入札に応札するか否かは人口、所得、空港整備状況、代替交通手段との競争の有無などに左右される。また、公開入札において国、あるいは、地方自治体から運行契約の条件として提示される最低サービス水準も航空会社の参入に影響を与える要素の1つとしてあげられる。最低サービス水準は、①最低運航本数 (Minimum Frequency)、②最低キャパシティ、③最低機材サイズ、④時刻表要件 (Timetable Requirements)、⑤最大片道運賃 (Maximum One Way Fare) の5つから構成され、路線の特性に応

6) ポルトガルのポンタ・デルゲータ諸島内路線、スペインのカナリア諸島内路線、マジョルカ島～カナリア諸島間路線、マジョルカ島～パレアレス諸島路線、カナリア諸島～パレアレス諸島間路線、英国のオークニー諸島内路線、シェットランド諸島内路線、オークニー諸島～シェットランド諸島間、ヘブリーズ諸島内路線が該当する。

7) Pagliari [2003], pp.117-118参照。

じて国や地方自治体ごとに異なった基準を設置している(表1参照)。例えば、英国スコットランドのPSO路線では時刻表の決定に関する制約がないが、各路線に8席以上、ツインエンジン搭載の機材で毎週平日2往復の運航を義務付けている<sup>8)</sup>。運賃については、全てエコノミー正規料金が課され、往復割引や早期予約割引、高齢者・学生割引などの特典を導入することができない。

フランスは各路線に毎週平日2往復の運航義務を課した上で、路線ごとに需要のピーク、オフピーク、就航地の気象条件に合わせて最低機材サイズを変更し、エコノミー正規料金以外の割引運賃を容認している<sup>9)</sup>。ドイツはErfurt～Munich, Hof～Frankfurt(Main), Rostock-Laage～Munichの3路線をPSO路線として指定している。ただし、英国やフランスと同じように毎週平日最低2往復運航しなければならない。さらに、Munich,

Frankfurtの混雑空港に就航することから、ジェット機の就航のみに制限され、時刻表もMunich空港、Frankfurt空港の混雑をふまえて規定される<sup>10)</sup>。

### (3) PSO 路線の運賃と補助水準

図2はPSO路線(Tendered路線)の距離別運賃(平均値)を各国別に比較したものである。全ての国において運航距離の拡大と比して、運賃が増加している。ところで、航空輸送はキャパシティの最大化を所与とし、座席キロあたり費用が機材規模の拡大に伴って低減し、運航距離の増加に従って逓減する特性を持っている<sup>11)</sup>。この点から判断すれば、追加的な需要が見込めず、小型機の運航や短距離の運航に終始せざるを得ないPSO路線は航空事業を運営する上で不利な条件におかれて

いるといえる。また、運航距離の増加は必然的に機材の大型化を伴うから、もし、そのなかでキャパシティに余剰が残されていけば、座席キロあたり費用はかえって増大する。

コストの高騰にとまなない、PSO路線に対する補助金の拠出額も拡大している。例えば、アイルランドにおける6つのPSO路線の補助金は年間420万ユーロ(2000年)から1440万ユーロ(2003年)ま

表1 PSO 路線におけるサービス最低水準

国名	最低運航本数	最低キャパシティ	最低機材サイズ	時刻表要件	最大片道運賃
France	○	×	○	○	×
Germany	○	▲	○	○	○
Ireland	○	○	○	○	○
Italy	○	○	○	○	○
Portugal	○	○	×	○	○
Spain	▲	○	×	▲	○
Sweden	○	○	×	×	×
UK	○	×	○	×	○
Iceland	○	×	○	○	○
Norway	○	○	○	○	○

注) ○=全ての路線に設定あり ▲=一部の路線に設定あり ×=設定なし  
出所: European Commission, Official Journal of European Community より作成。

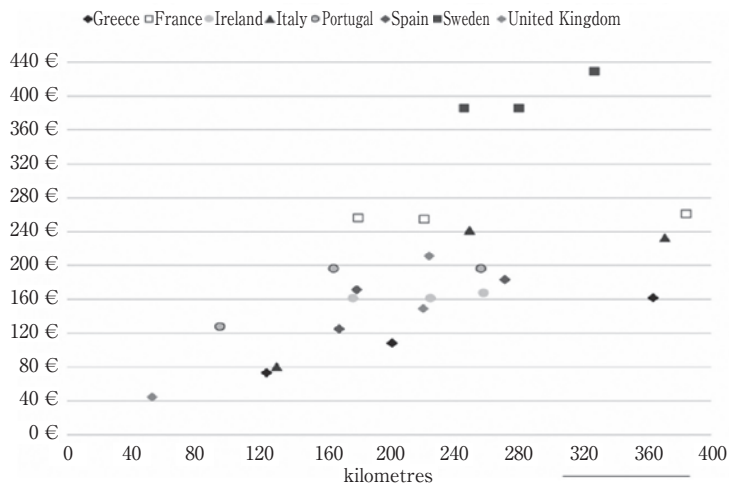
8) ただし、Glasgow発着のPSO路線は最低15席以上のツインエンジン搭載の機材で運航することが義務付けられている。さらに、Glasgow～シェットランド諸島路線では木曜日、土曜日のみ2往復運航の条件が追加されている。

9) 例えば、パリ～コルシカ(Corsica)諸島路線ではParis(Orly)～Ajaccio, Paris(Orly)～Bastiaは100～200人乗りのA320,またはB737のジェット機で就航することが義務付けられている。その一方で、パリ路線以外の路線(Marseille～Ajaccio, Marseille～Bastia)においては9人乗り以上の機材であれば運航が容認される。なお、時刻表要件については、全てのPSO路線において、往路と復路の間に最低でも7～9時間のインターバルを置かなければならない。

10) 欧州委員会は欧州規制第4条の発効と併せて、EC Slot Regulation 95/93を公布し、Amsterdam, Frankfurt, Paris, London, Milan, Romaなどの混雑空港におけるPSO路線の就航を支援している。現在、EC Slot Regulation 95/93を用いたPSO路線はドイツ3路線のほか、Paris(Orly)発着の16路線、Strasbourg～Madrid, Strasbourg～Vienna, Strasbourg～Amsterdam, Strasbourg～Copenhagen, Strasbourg～Milano, Strasbourg～Romaなどがある。

11) Thetheway and Oum [1992], p.4参照。

図2 PSO 路線 (Tendered 路線) の平均運賃水準



出所：Cranfield University, Air Transport : Quarterly Report, No.15, 2nd Quarter 2007, p.21。

で急騰した。その中でも、Dublin ~ Galway 路線は53ユーロ、Dublin~Knock については290ユーロ (いずれも1回運航あたりの金額) の補助金を必要とする。スウェーデンのPajala ~ Luleu は1回運航あたり280ユーロ、フランスのパリ~コルシカ諸島路線 (Paris (Orly) ~ Ajaccio, Paris (Orly) ~ Bastia) に至っては1回運航あたり1,830ユーロの補助金が求められている。各国政府は補助金の減額や廃止を検討している。

#### (4) PSO 運用上の問題点

以上のように、PSO 路線はライフラインの保護、国家の統治権・自治権の維持、観光客に対する移動手段の提供などを目的とし、その多くが公開入

札を経由する Tendered 路線によって占められている。そして、公開入札では①最低運航本数 (Minimum Frequency)、②最低キャパシティ、③最低機材サイズ、④時刻表要件 (Timetable Requirements)、⑤最大片道運賃 (Maximum One Way Fare) の5つから構成される最低サービス水準が規定され、路線の特性に応じて国や地方自治体ごとに異なった基準を設置している。

しかしながら、O'Fee (2010) によれば、Tendered 路線に課される最低サービス水準は、特定の航空会社との調整によって規定される傾向があるために、その存在が参入障壁となって、公開入札の目的の1つである事業者間競争が十分に発揮されていないと指摘している。本来であれば、最低サービス水準のような運航制約条件を設ける際には、人口、所得、代替交通手段に関するデータのほかに乗務員の人件費、空港ハンドリングコスト、空港使用料など運航コストに関わる統計を正確に把握し、様々な仮定のもとで厳密な需要予測を行い、その根拠を示すことが必要である。ところが、実際のところは、航空会社や地域の要望を考慮せざるを得ず、必ずしもあらゆる事業者が自由に事業を手がけるような環境

表2 アイルランドの PSO 路線における公開入札

路線名	公開入札 (2002 ~ 2005年契約分)		公開入札 (2005 ~ 2008年契約分)	
	公開入札前の航空会社	落札航空会社	公開入札前の航空会社	落札航空会社
Dublin ~ Derry	Loganair	Loganair	Loganair	Loganair
Dublin ~ Donegal	Aer Arrann	Euroceltic ※	Aer Arrann	Aer Arrann
Dublin ~ Galway	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann
Dublin ~ Kerry	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann
Dublin ~ Knock	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann	Aer Arrann
Dublin ~ Sligo	Aer Arrann	Euroceltic ※	Aer Arrann	Aer Arrann

注) Euroceltic の2路線 (Dublin ~ Donegal, Dublin ~ Sligo) は2003年1月の Euroceltic 経営破綻に伴い Aer Arrann に移管。  
出所：Cranfield University, Air Transport : Quarterly Report, No.15, 2nd Quarter 2007, p.22より作成。

表3 PSO 路線 (Tendered 路線) における国外航空会社の就航

国・地域	路線	契約期間	運航事業者	備考
Finland	Mariehamn/Helsinki ~ Stockholm	2009/3/01 ~ 2012/2/29	Air Åland	スウェーデンの航空会社
France	Strasbourg ~ Madrid	2010/3/28 ~ 2013/3/30	Air Nostrum	イベリア航空傘下の航空会社
	Strasbourg ~ Prague		CSA	チェコの大手航空会社
Ireland	Dublin ~ Derry	2008/7/22 ~ 2011/7/21	Loganair	英国の航空会社
Greece	Athens ~ Kastoria	2010/6/01 ~ 2014/5/31	Sky Express	ロシア・プルコボベースの航空会社
	Thessaloniki ~ Limnos - Ikaria			
Portugal	Lisbon ~ Vila Real Bragança	2009/1/12 ~ 2012/1/11	AEROVIP	アルゼンチンの航空会社
Norway	Bergen ~ Florø	2009/4/01 ~ 2012/3/31	Danish Air Transport	デンマークの航空会社
	Oslo ~ Florø			
	Oslo ~ Røros		DOT LT	Danish Air Transport 傘下の航空会社

出所：European Commission, Official Journal of European Community より作成。

にはなっていない。

例えば、アイルランドは PSO 路線に対して毎週平日 3 往復 (Dublin ~ Donegal は 1 往復), DHC-8 (30 人乗り以上), 往路発早朝 (6:00 ~ 9:00)・復路 Dublin 発夜間 (17:00 ~), エコノミー正規料金での運航を最低サービス水準としている。言うまでもなく、この基準はアイルランドのリージョナル航空会社 Aer Arann の運航スケジュールやダブリン空港におけるスロットの兼ね合い、および機材の編成に依拠したものであり、それは落札航空会社の編成からも読み取れる (表 2 参照)。EU 全体をみても、国内の航空会社 (Local Carrier) 以外の航空会社 (Foreign Carrier) が落札し、運航に従事している割合は全路線の 10.3% に過ぎない。しかも、国外航空会社の落札路線についてはギリシャの Sky Express とポルトガルの AERO VIP を除き、基本的には地理的に近似し、契約概念や文化的背景が同一の国籍の航空会社を中心をなしている (表 3 参照)。

同一の航空会社に継続的に落札させることは、PSO 指定の責務を負う主体にとって、取引相手を発見するための情報収集コスト、取引相手との

交渉コスト、契約締結後の監視コストをはじめとする一連の取引費用を削減するメリットがある。さらに、航空会社にとっても一旦、PSO 路線のベースとなる空港に事業ベースを構築してしまえば、その資産は他の箇所に転用が効かない特殊の資産となる。特殊の資産を新たな箇所にシフトさせるには不確実性が高く、膨大なスイッチング・コストを要するから、航空会社は特殊の資産の効率的な利用が可能となるようなオプションを選択する。もっとも、PSO 路線は需要の伸びが期待できない路線であるから、他の事業者には安易に参入しにくい環境があらかじめ整えられているのかもしれない。Williams [2010] は公開入札において競争を機能させるのであれば、①運航契約期間の延長、②パッケージ契約、③特定の航空会社との調整の排除が有効であると述べている<sup>12)</sup>。

### 3. PSO 路線の公共性と空港に与える効果

#### (1) PSO 路線の公共性と補助の根拠

ところで、PSO 路線はその役割や目的から、

12) 実際に、ポルトガルのポンタ・デルゲータ諸島内路線ではポルトガル政府とポンタ・デルゲータ諸島のリージョナル航空会社 Sata International との間で 5 年の運航契約が結ばれている。また、ノルウェー政府は 30 の PSO 路線 (Tendered 路線) を路線単位ではなく、Bergen, Bodø, Hasvik, Oslo, Tromsø, Trondheim の 6 グループに区分し、パッケージで入札させることによって規模の経済や範囲の経済を発揮させる対策を講じている。現在のところ、SAS スカンジナビア航空の子会社 Wideroe が 3 年 (2009/4/01 ~ 2012/3/31) の運行契約のもとで Bergen・Bodø (= Danish Air Transport の Bergen ~ Florø を除く) Hasvik・Tromsø・Trondheim グループを落札している。最も利用者が多い Oslo グループの 3 路線 (Oslo ~ Florø, Oslo ~ Røros, Oslo ~ Ørsta-Volda) は Danish Air Transport, DOT LT, Wideroe の 3 社で運航を分担している。

たとえ不採算をきたし、欠損が必然的に生じても、公共性の観点から補助金を与え、継続すべきとされている。公共性とは、論者によって諸説みられるが、①完全競争条件の不成立、②市場の欠落、③市場の限界が市場内部に存在し、その理由から公的関与による補正が必要な状態を指す。①は自然独占や情報の非対称性の存在によって完全競争市場が成立しない場合を示す。②は外部効果、公共財、不確実性によって市場機構が歪められる点を意味する。③は市場機構によっては達成されない、基本権に関わる分配の公正、あるいは、結果の平等としての社会生活のミニマム水準の確保を指す。

PSO 路線について以上を照らし合せれば、①については、先に述べたように、航空輸送はキャパシティの最大化を所与とし、座席キロあたり費用が機材規模の拡大に伴って低減し、運航距離の増加に比例して逡減する特性を持っている。この条件のもとでは、最初に操業をはじめた航空会社が、後続の同じ技術で生産する航空会社よりも低い費用で操業可能になるから、後続企業の参入が阻止され、独占が形成される。このような自然独占の場合に限界費用以上の水準に運賃を引き上げると、社会的総余剰は最大化するけれども、航空会社には損失が発生する。PSO 路線など運航規模の拡張が見込めない路線では、損失の幅が大きい。

②、③に関しては、PSO 路線がライフラインとして機能していることに起因する。航空輸送を含め交通サービス全般には、実際に利用した場合に得られる便益と“今は利用しないが将来においては利用する可能性がある”という先物需要としての便益(利用可能性: Availability)がある。PSO 路線が離島や遠隔地域の生活必需品輸送や救急輸送など社会経済上必要不可欠な役割を担っているとすれば、地理的な制約はあるものの、その存在による便益は実際の利用者のみならず地域全体で

享受することが可能である。利用可能性はそれに対する消費者の選好が顕示されず、またある消費者によるその享受が他の消費者の享受を減少させないという意味で公共財的性格がある。従って、最適な生産と消費を市場機構に依存することができない。その一方で、利用可能性は PSO 路線の存在から派生した1つの外部効果と言い換えることができるためこれを内部化するためには公的関与が不可欠である。<sup>13)</sup>このように利用可能性を保証し、全ての人がサービスの利用から排除されないという市場環境を整える意味でも、外部効果の内部化という意味でも公的関与が求められる。③は PSO 路線が離島、遠隔地域の医療、福祉、就業の機会の公平性をもたらし、大都市圏との遠隔性を埋める可能性がある以上、公的関与によってサービス供給の対価を保証することが必要である。

以上のように、PSO 路線には公共性が介在し、公的関与によって何らかの保証を与えることが望ましい。ただし、PSO 路線に公共性があるとしても、その保証は競争を阻害せず、規制当局の裁量の余地が小さい方法によって行われるべきである。公開入札は規制当局が最低サービス水準を定め、その要件に対して最も少ない補助金を提示する航空会社に運航を任せ、サービスの効率的供給をはかろうとするスキームの1つである。ところが、公開入札においては特定の航空会社との調整などがあれば、補助金をめぐる競争は発揮されない。公開入札を通してサービスの効率的供給を達成するのであれば、公開入札の趣旨を逸脱しない範囲で、効率化要素を取り入れつつ、補助方式についてフレキシブルに対応することが重要である。

## (2) PSO 路線が空港に与える効果

PSO 路線は地域住民の生活維持、医療、福祉、就業の機会に関する大都市圏と離島、遠隔地域との格差是正、および軍事上の理由から必要不可欠

13) 言うまでもなく、PSO 路線が国家の統治権・自治権の維持、および軍事上の目的の1つとして運航されている場合は、特定の消費者を対象に数量的差別や排除原則を適用することは不可能であるから、市場機構を介したサービスの供給は不可能である。また、PSO 路線が観光客に対する離島内・離島間移動手段の提供を目的としている場合でも、それは地域に対して観光客の増加やそれに伴う人的資本、物的資本の生産性増加などの外部効果をもたらす。



な媒体であるほか、その存在は大都市圏と離島、遠隔地域間の遠隔性を埋め、観光客の増加、地域活性化、所得水準の向上など地域に対して様々な便益をもたらす。具体的には、直接効果(航空便の就航によって生じる空港の航空系部門・非航空系部門の生産量増加)、間接効果(直接効果によって発生する労働資本生産性・物的資本の増大)、誘発(Induced)効果(直接効果と間接効果によって誘引される所得水準の向上)の3つの便益がある。ただし、それらの便益は空港の立地条件、観光地・取引先としての就航地の魅力度、現地の労働資本生産性・物的資本に対する投資能力の多寡に応じて異なるため、PSO路線の全ての地域にそのような便益が与えられるとは限らない。

とくに、離島や遠隔地域のように地理上不利な立場におかれ、労働資本生産性や物的資本に対する投資能力も低い地域では、以上の3つの便益は生じにくい。それでも、PSO路線は航空輸送を下部で支える空港は空港の整備・運営に伴う莫大な固定費(=建設費や維持管理費など)を回収する上で、重要な役割を果たすことから、PSO路線の就航に対応して、以下のような戦略を講じている。

- ①複数自治体とのパートナーシップによる空港設備の共有化と運営費のシェアリング
- ②航空会社に対する空港使用料の減免
- ③航空会社のニーズに合わせた供用時間の調整
- ④管制の新設による管制業務委託費の削減
- ⑤EGNOSなど新型無線の導入によるハンドリング時間、ハンドリングコストの軽減
- ⑥旅行代理店・商工会議所(Local Chamber of Commerce)など利害関係者とのマーケティングコストシェアリング

Fewing[2011]によれば、EUの離島や遠隔地域における空港は滑走路長800~2,000メートル、年間利用者数2,000人程度の小規模空港で、近代的な離発着システムやリアルタイムでの天候管理システムさえ整備されていない空港もあると指摘している。また、空港は航空便の安全性や信頼性を保証するために、供用時間の調整や管制の整備、新型無線の導入をすすめている。さらに、空港内

ではフィンランドのRovaniemi空港のように空港スタッフ、航空会社、税関、ハンドリング会社が柔軟に労働力を活用し、人件費を削減しているほか、定時運航を保証する取り組みを展開している。英国スコットランドでは、Highland & Island Enterpriseによる複数空港運営によって、空港設備の共有化と運営費のシェアリングを行っている。併せて新規路線開設補助(Route Development Fund)を設置し、航空会社に航空便就航のためのインセンティブを付与する制度も用意している。

PSO路線に対する参入の是非は航空会社の選択に依拠している。従って、空港は以上のような航空会社のニーズに合わせた環境の整備を行うのはもちろんのこと、空港使用料の減免をはじめとするインセンティブの供給や航空会社とのパートナーシップを活用した新規需要の創出、非航空系収入の増加、空港内施設の優先利用を求める契約の締結なども必要である。

#### 4. まとめに代えて —PSOがわが国の地方航空路線と 地方空港に与える示唆—

本稿では、EUにおけるPSOの内容と運用のプロセスを把握し、それが離島や遠隔地域の航空路線と空港に与える効果について考察した。PSOは営利上の観点からみれば不採算ではあるが、地域の経済発展や地域住民の生活上欠くことができない路線について航空会社に援助を与え、十分なサービス供給を保証するシステムである。PSOは合計13カ国259路線において指定されており、そのほとんどが公開入札を経由する“Tendered路線”によって占められている。Tendered路線には規制当局によって最低サービス水準が課され、その水準を満たし、最低の補助金額で運航できる航空会社が運航契約を締結する。ところで、PSO路線には公共性が内在し、公的関与によって何らかの保証を与えることが必要である。ただ、PSO路線に公共性があるとしても、その保証は競争を阻害せず、規制当局の裁量の余地が小さい方法に

よって行われるべきである。公開入札はサービスの効率的供給をはかるためのスキームの1つであるが、最低サービス水準は特定の航空会社との調整によって規定される傾向があるため、公開入札における競争促進の足枷となっている。その一方で、PSO路線を下部で支える空港は固定費を回収することを目的とし、空港設備の共有化と運営費のシェアリング、航空会社に対する空港使用料の減免をはじめとするインセンティブを航空会社に与え、航空便の誘致に取り組んでいる。併せて、気象条件や管制の不在などのデメリットを克服するために、供用時間の調整やハードウェア設備の新規導入などを通して、航空会社の信頼性、安全性向上に向けた対策を講じている。

わが国の地方航空路線(=とくに離島航空路線)でも、公共性の観点からその維持が正当化されてきた。代替交通手段の高速化がすすんでいるとはいえ、離島航空路線は緊急・災害時の連絡や国内・国際ネットワークとの結節の保持という点で必要不可欠なものである。本来であれば地方自治体が路線や需要特性をふまえ、独自の基準や財源のもとでサービスを保証しなければならない。しかしながら、わが国においてEUのPSOに類似すると思われる「離島航空路線補助制度」は全国統一の基準である。また、離島航空路線補助制度の財源については社会整備特別会計の空港整備勘定から拠出され、毎年度1,100億~2,300億円の予算が計上されている。しかも、空港整備勘定の約60%は航空機燃料税によって占められ、それはチケットに上乘せされる形で利用者に反映される。そのため、必然的に需要の多い羽田空港や伊丹空港の利用者が航空機燃料税の大半を支払うことになり、受益と負担の関係が自ずと乖離する。

以上の観点からすれば、離島航空路線に関しては、まずは地方自治体に財源と権限を移譲し、PSOのように各地域が路線ごとの特性に応じて補助の基準を定めることが必要である。さらには、航空会社に効率的にサービスを供給させ、補助金の拠出を削減させるために公開入札の開催も検討しなければならない。もちろん、公開入札の開催にあたってはPSOの事例からも明らかであるよ

うに、特定の航空会社との調整によって補助交付水準や運航基準が規定されるべきではないし、曖昧な需要予測のもとで補助の予算を計上するようなことがあってはならない。同じように空港についても、空港を整備すれば航空便が必然的に設定されるという考えを改善し、効率性の発揮や航空会社のニーズに合わせ、航空会社を引き寄せるための「マネジメント」が求められる。

例えば、長崎県では、長崎県と離島3市(対馬市、壱岐市、五島市)による新たな補助制度として“利用率保証制度”を開始し、離島航空路線において経常損失の大きい長崎~壱岐線、長崎~五島福江線の2路線に対して、実際の座席利用率との収入差額を補填している。目標座席利用率は長崎~壱岐線65.0%、長崎~五島福江線55.0%であり、補助率については長崎県と離島3市で7:3の割合となっている。なお、ここでは、搭乗率保証制度の補助対象となっていない対馬市も補助金を拠出することになっているが、それは、運航費中の固定費に相当する額について離島3市が500万ずつ負担することになっているからである。このような航空会社へのインセンティブの供与は、航空会社に離島航空路線運航のリスクを軽減する効果をもたらす。わが国にも、国際・国内を問わず自由化の流れが押し寄せ、向こう3年以内にかけてPeach, Air Asia Japan, Jet Star JapanなどのLCCが国内線や近距離アジア路線に就航する予定である。これによって、収益率の高い国内幹線や近距離アジア路線では航空会社間の価格競争が激しく展開されるものと予想される。従って、収益を確保できない離島、遠隔地域における路線は自ずと淘汰されるため、いずれPSOのような制度を構築しなければならない時期が到来するはずである。その際には、国主導のスキームを模索するよりも、むしろ、地方自治体に財源と権限を移譲し、地域ごとに定められた基準のもとで効率的に資金を用いることが要求される。また、空港は「マネジメント」の視野を持った上で、航空会社のニーズに合わせた環境の整備はもちろんのこと各種インセンティブの供給や各種パートナーシップなどを活用し、維持に向けた取り組みを続ける

ことも必要である。これらは今後のわが国における離島・遠隔地域における航空輸送の課題であると考えられる。

#### [参考文献]

- [1] Barrett, S.D.[2000], “Airport competition in the deregulated European aviation market”, *Journal of Air Transport Management*, 6, pp.13-27.
- [2] Bel,G. and X.,Fageda [2010], “International Flights from European Airports”, *International Journal of Transport Economics*, VOL.xxxIII, No.2, pp.133-153.
- [3] Brathen [2010], “Deciding upon the Right Amount of Air Transport Services in Remoter Regions”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.7-19.
- [4] Brathen [2011], *Air Transport Services in Remote Regions*, OECD International Transport Forum Discussion Paper, No.2011-13.
- [5] Cranfield University [2007], *Air Transport : Quarterly Report*, No.15, 2nd Quarter 2007.
- [6] Fewings, R.[2010], “Airport Infrastructure In Europe’s Remoter Regions”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.165-178.
- [7] Graham,B.[2007], “Regional airline services in the liberalized European Union single aviation market”, *Journal of Air Transport Management*, 3, pp.227-238.
- [8] Halpern,N.[2010], “The Marketing of Small Regional Airports”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.77-96.
- [9] Lian,J.I.[2010], “The Economic Impact of Air Transport in Remoter Regions”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.61-75.
- [10] Nolan, J., P., Ritchie, & Rowcroft, J.[2005], “Small Market Air Service and Regional Policy”, *Journal of Transport Economics and Policy*, Vo.39, No.3, September 2005, pp.363-378.
- [11] O’ Fee, B.[2010], “Tendering for and Operating PSO Routes”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.147-161.
- [12] Pagliari, R.[2005], “The impact of airline franchising on air service provision in the Highland & Scotland”, *Journal of Transport Geography*, 11, pp.249-257.
- [13] Pagliari, R.[2005], “Developments in the supply of direct international air services from airports in Scotland”, *Journal of Air Transport Management*, 11, pp.117-129.
- [14] Tretheway, M.W., T.H. Oum [1992], *Airline Economics : Foundations for Strategy and Policy*, University of British Columbia Vancouver.
- [15] Reynolds – Feighan, A.[1995], “European Air Transport Public Service Obligations : A Periodic Review”, *Fiscal Studies*, 16, pp.58-74.
- [16] Reynolds – Feighan, A.[1996], “The role and provision of social air services in deregulated air transportation markets”, *Built Environment*, 22 (3), pp.234-244.
- [17] Wensveen, L.G., R., Leick [2009], “The long-haul low-cost carrier : A unique business model”, *Journal of Air Transport Management*, 15, pp.127-133.
- [18] Williams, G. & R., Pagliari [2004], “A comparative analysis of the application and use of public service obligations in air transport within EU”, *Transport Policy*, 11, pp.55-66.
- [19] Williams, G.[2010], “European Experience of Public Service Obligations”, edited by Williams, G. & S., Btathen, *Air Transport Provision in Remoter Regions*, Ashgate, pp.99-113.