

地方都市におけるリージョナルジェットの就航可能性に関する分析

金沢大学 理工学域環境デザイン学類 学生会員 ○田村 祐介
金沢大学大学院 環境デザイン学専攻 学生会員 早水 彦
金沢大学准教授 理工研究域地球社会基盤学系 正会員 藤生 慎
金沢大学特任助教 自然科学研究科 正会員 塩崎 由人
金沢大学教授 理工研究域地球社会基盤学系 フェロー 高山 純一

1. はじめに

近年、日本ではインバウンドの増加に伴い、国際線需要が増加しており、とりわけ羽田空港離発着の国際線需要が増加している。理由として、羽田空港は24時間飛行機の離発着が可能であり、利用者面からすると汎用性が高いことが挙げられる。

羽田空港は都心に近いこともあり、羽田空港のスロット（発着枠）を国際線に充て、国際線を増加させることは国際競争力の強化を図ることにつながる。しかし、現状として羽田空港のスロット容量は圧迫されており、これ以上スロット容量を拡大することは容易ではない。

そこで、羽田空港の現状のスロット利用を見直すことで、現スロット容量を削減する必要がある。羽田空港離発着路線の種類として、羽田空港—主要空港、羽田空港—地方空港、羽田空港—海外空港の3路線がある。その中の羽田空港—地方空港路線を削減する施策の一つとして「地方空港を結ぶ路線の構築」が挙げられる。航空移動を利用した地方間移動として羽田空港でトランジットを行うトリップの代替として、地方空港が直行便で結ばれることで、羽田空港—地方空港路線を削減できる可能性がある。

本研究はRJ機材での地方空港間路線の就航可能性について検討を行うことを目的とし、地方空港利用圏内の市（福井市、敦賀市、秋田市、岡山市、山形市）の市民を対象にアンケート調査を行った。アンケート調査の集計結果より、リージョナルジェット（以下RJ）の就航可能性のある路線の抽出を行った。RJとは座席数が50～100席程度の小型機材であり、低需要な路線にも対応可能であることで、利用者が主要空港路線に比べ少ない地方空港路線の就航に適していると考えられるからである。

2. アンケート調査

紙面の都合上、福井市対象のアンケート集計結果のみを記載する。本研究のアンケート調査は福井市の世帯へ郵送調査である。調査期間は2019年11月20日から11月22日であった。回収有効サンプル数は199サンプルであった。（11月27日現在）

(1) アンケート回答者の基本属性

表-1にアンケート回答者の性別・年代・職種を示す。性別に関して男性が女性に比べやや多く、年代に関して60代以上が半数以上を占めていた。

(2) アンケート設問概要

個人属性に関する設問と日常の交通行動で交通機関を選択する際の選択基準に関する設問のほかに、小松空港と地方空港を結ぶRJ路線を仮定し、目的地を地方空港が位置している県の主要駅とした場合に、仮定したRJ路線を利用した航空移動と従来の鉄道移動のいずれかを選択するかを尋ねた、SP調査である。もう1つの設問として、仮定したRJ路線を利用する場合に何円まで支払うことができるか支払意思額を尋ねた。仮定したRJの運賃・飛行時間については、地域航空会社「アイベックスエアラインズ」¹⁾の就航路線を参考に推定した。

表-1 アンケート回答者の性別・年代・職種

項目	回答	(%)	項目	回答	(%)
性別 (N=199)	男性	61%	職業 (N=199)	会社員・団体役員	9%
	女性	39%		会社員・団体職員	22%
年代 (N=199)	10代	2%		公務員	14%
	20代	1%		学生	2%
	30代	11%		専門職	7%
	40代	14%		家事専業	12%
	50代	18%		パート・アルバイト	9%
	60代	28%		無職	21%
	70代	22%		その他	4%
	80代	4%			

問番号	目的地	①リージョナルジェットを利用した航空移動パターン (福井駅から空港リムジンバスor自家用車)	②鉄道移動パターン (福井駅から乗車)
Q111	青森駅	乗換回数: 2回 所要時間: 約4時間20分 (飛行時間: 約80分) 費用: 約30,500円 (航空運賃: 26,800円) 空港までのアクセス: 自家用車	乗換回数: 3回 所要時間: 約7時間20分 費用: 約27,000円
Q112	青森駅	乗換回数: 2回 所要時間: 約4時間30分 (飛行時間: 約80分) 費用: 約29,000円 (航空運賃: 26,800円) 空港までのアクセス: リムジンバス	乗換回数: 3回 所要時間: 約7時間20分 費用: 約27,000円
Q113	秋田駅	乗換回数: 2回 所要時間: 約4時間10分 (飛行時間: 約70分) 費用: 約32,000円 (航空運賃: 27,900円) 空港までのアクセス: 自家用車	乗換回数: 2回 所要時間: 約7時間30分 費用: 約27,500円
Q114	秋田駅	乗換回数: 2回 所要時間: 約4時間20分 (飛行時間: 約70分) 費用: 約30,000円 (航空運賃: 27,900円) 空港までのアクセス: リムジンバス	乗換回数: 2回 所要時間: 約7時間30分 費用: 約27,500円

図-1 SP 調査に関する設問の一部

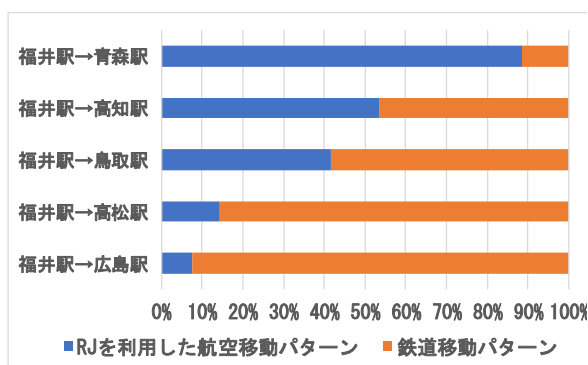


図-2 福井駅から目的地毎の交通機関選択の割合

小松空港から目的地に備わっている空港へのリージョナルジェットでの直行便を利用する場合、航空運賃にいくらまで (円) 支払うことが可能ですか。鉄道運賃等を参考にしてお答えください。 ※1つ目の□は値段の位の位、2つ目の□は千の位になっています。 例: 35000円と回答する場合 1つ目の□のマークに③をマーク、2つ目の□のマークに⑤をマークしてください。	
Q139-140 小松空港→青森空港	Q 139 Q 140 ,000円 (この区間の鉄道費用: 27,000円)
Q141-142 小松空港→秋田空港	Q 141 Q 142 ,000円 (この区間の鉄道費用: 27,500円)

図-3 支払意思額に関する設問の一部

(3) SP 調査

図-1 が設問の一部である。出発地は福井駅であり、目的地に向かう際に、乗換回数・所要時間・費用を考慮して航空移動または鉄道移動のいずれかを選択するかを調査した。図-2 は目的地毎の交通機関選択の割合を集計したものである。ここで就航可能性のある路線の条件を航空移動の選択割合が 50%以上とすると、小松空港—青森空港路線と小松空港—高知空港路線について、航空利用者面からの就航の可能性があると示唆される。就航の可能性のある路線の抽出が可能となった。

(4) 支払意思額

図-3 は設問の一部である。回答した金額が推定した RJ の運賃以上であれば、実際に RJ 路線が構築さ

れた場合の航空運賃に対して受諾しているとし、路線ごとの RJ の運賃に対する受諾率を算出した。受諾率が高い路線として、小松空港—青森空港路線が約 8 割の受諾率であった。受諾率が低い路線としては、小松空港—岡山空港路線が約 1 割の受諾率であった。

受諾率の高低による、就航できる路線の抽出も可能であると示唆された。

RJ 機材に対しての感度分析を行うことを目的とし、生存時間分析を路線ごとに行った。共変量の候補として、日常の交通行動で交通機関を選択する際の選択基準に関する設問を投入したところ、多くの路線に共通してみられた共変量が、「車内に大きな荷物を持ち込めること」であった。「車内に大きな荷物を持ち込めること」を重視しているほど支払意思額は減少傾向にあり、RJ が小型機材であることに起因しているのではないと考える。しかし 100 席以上のジェット機と 100 席以下のジェット機の機内持ち込み荷物の制限規定によると、重さはどちらも 10kg 以内、大きさは 100 席以上のジェット機は 3 辺の合計が 115cm 以内、100 席以下のジェット機は 3 辺の合計が 100cm 以内と、大きな差がみられないことから、RJ 機材の認知が受諾率向上につながるのではないかと示唆される。

3. まとめと今後の課題

本研究では RJ 機材での地方空港間路線の就航可能性について検討を行うことを目的とし、アンケート調査を用いて、RJ が就航できる路線の抽出を行った。就航可能性の閾値として、今回は航空移動の選択割合が 50%以上としたが、この数値に関しても検討していく必要がある。

また、RJ 機材の感度分析を行うことで、RJ 路線への受諾率の向上への施策の検討が可能となった。

今後の課題として、現在の流動を加味した RJ 路線の就航可能性の検討と、本研究で行ったアンケート対象地以外の地方空港にどのように適用していくかということが挙げられる。

参考文献

1)IBEX エアラインズ 公式 HP
<https://www.ibexair.co.jp/>