

航空旅客動態調査データを用いた能登空港の利用者特性分析*

A Study on Some Properties of the Noto airport User *

宮崎耕輔**・高山純一***・中山晶一朗****

By Kousuke MIYAZAKI**・Jun-ichi TAKAYAMA***・Shoichiro NAKAYAMA****

1. はじめに

地方空港は、後背圏の人口規模も小さく、就航便の到着先となる空港の大半は大都市圏、特に羽田空港となっている空港が多い。

そのため、航空会社に就航してもらえるように各種助成制度を充実させ、航空会社に対する就航の負担軽減を図るだけでなく、利用者への運賃助成などを通じた利用促進策を講じている空港が見受けられる。

平成15年（2003年）7月に開港した能登空港も例外ではなく、空港周辺自治体の各種助成制度が充実している。

このような施策の効果によるものか断定できないが、能登空港の搭乗率は開港以来高く、利用の好調が伝えられている。

本研究では、能登地域における公共交通ネットワークを考える上で、能登空港のアクセス手段として整備された『ふるさとタクシー』に着目し、二次交通が航空需要に及ぼす影響分析を行うための基礎的研究と位置づけ、航空旅客動態調査データ^{1)~2)}を用いて、能登空港の利用者特性分析を行うものである。

2. 地方空港に関する従来の研究

地方空港に関する従来の研究を整理すると、広域交通の視点から競合交通サービスとの比較によるアプローチ³⁾、自治体の運航補助に着目した研究⁴⁾、空港アクセスに着目した研究⁵⁾⁶⁾、航空の運行形態に着目した研究⁷⁾などがある。

阿部ら³⁾は、広域交通間の競合や利用課題を検討するため、新幹線との競合が激しい東京～岡山間に着目し、当該区間の空路利用促進に向けた検討を行っている。

喜多ら⁴⁾は、空港利用の活性化を目指した自治体による運航補助に着目し、航空旅客サービスの改善がもたら

す厚生水準の変化を地域別に評価することにより、運航補助によるサービス改善の可能性とその妥当性の検討を行っている。

児玉ら⁵⁾は、航空旅客が各種の交通機関からなる多重リンク輸送システムを利用して出発地から目的地へ旅行すると考え、空港アクセスの重要性について考察している。また、村上ら⁶⁾は、広島空港のアクセスを改善した場合に広域的な影響についてモデル分析等を通じて分析している。

喜多ら⁷⁾は、需要が少ないため航空路線の開設や維持が困難な複数の都市間を途中寄港しながら直列に結ぶ航空輸送サービスを「路線バス型フライト」と定義し、この形態の運航可能性について、航空会社と利用者の均衡モデル分析により検討している。

以上より、地方空港に関する研究は多岐にわたっており、地方中核都市における航空輸送の競争力を確保する観点の研究が多い。とりわけ、航空自体が高速交通であることから高速性に着目した研究事例が多く見受けられる。一方で、本研究で対象とする能登空港は、過疎地域の空港であるため、一般的な空港と同様に高速性が重要視されるとともに、公共交通ネットワークが貧弱な地域における空港でもあることから、アクセスのための有効な公共交通ネットワークの構築手法についても検討することとする。特に、この点が従来の地方空港の研究にみられない観点であるといえる。

3. 能登空港の概況

(1) 概要

能登空港は石川県が設置・管理する第三種空港として、平成15年7月7日に開港した地方空港である。

輪島市・穴水町・能登町（旧能都町）の1市2町にまたがって位置し、小型ジェット機が就航可能な2,000mの滑走路、飛行機が駐機するエプロン、ターミナルビル、駐車場などの空港施設があり、「森の中の空港」として緑豊かな自然環境や景観との調和を図っている⁸⁾。

能登空港は、開港当時から羽田空港へ1日2往復（計4便）就航している。

*キーワード：地方空港，空港利用特性

**学生員，修（工），金沢大学大学院自然科学研究科

（石川県金沢市小立野2-40-20，

TEL076-234-4615，FAX076-234-4632）

***正員，工博，金沢大学大学院自然科学研究科

***正員，博（工），金沢大学大学院自然科学研究科

(2) 航空利用に対する助成制度

能登空港は、利用促進策として「搭乗率保証制度」や利用者への運賃助成を実施している。

「搭乗率保証制度」とは、自治体と航空会社の間で年間の目標搭乗率を設定し、搭乗実績が目標を下回った場合に自治体が限度額内を航空会社に補償する一方で、上回った場合には航空会社が販売促進協力金として収入の一部を自治体に還元するという取り決めである。能登空港は日本で初めてこの制度を導入した空港である。

能登空港の場合、石川県は地元市町村とともに、2便のうち1便分に対して年間平均搭乗率が70%を下回れば最大2億円を支払うことを運行会社と約束している。

一方、利用者に対する運賃助成は、表-1および表-2のとおりで、地元住民用と観光客用と2種類が設定されている。

このうち、輪島市の観光客に対する運賃助成は、観光客が少なくなる冬期間にてこ入れの一環として実施しているため、冬期間に限定した運賃助成である点が、他の自治体と異なる点である。

4. 能登空港開港による影響分析

(1) 搭乗率

能登空港が開港した平成15年度の国内線の路線別搭乗率⁹⁾を整理すると、羽田-石垣が85.8%と最も高く、ついで羽田-能登が81.7%となっており、能登空港は全国第二位の搭乗率となっている(図-1)。

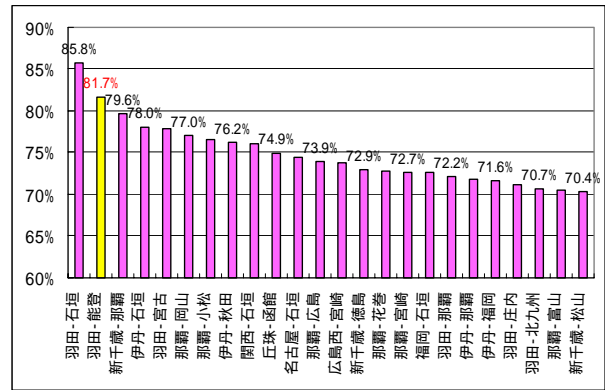


図-1 平成15年度国内線路線別搭乗率⁹⁾

表-1 能登空港発着便利用に係る市町村運賃助成制度(地元住民等)

	運賃助成額	その他の助成	助成条件	申請先	申請人	適用期間	申請期限
輪島市	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	無し	輪島市に住所を有する者及びその子弟(学生に限る)	市民課 支所 出張所	本人及び団体 代表者	平成17年4月~	搭乗日から30日以内
珠洲市	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小学生以下半額)	無し	珠洲市に住所を有する者	市民課	本人及び団体 代表者	平成17年4月~	旅行終了日から30日以内
羽咋市	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	能登有料道路助成 片道:300円	市民または市内事業所・団体の勤務者等	総合窓口課	本人、家族、団体 代表者	平成17年4月~	搭乗日から30日以内
富来町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	無し	富来町に住所を有する者又は富来町内の事業所、団体に勤務する者、富来町出身	企画財政課	本人、家族、団体 代表者	平成17年4月~	搭乗日から30日以内
志賀町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	無し	志賀町に住所を有する者及びその子供で学生である者	住民課	本人、家族、団体 代表者	平成17年4月~	搭乗日から30日以内
宝達志水町	片道2,500円/人 往復5,000円/人 (小人は半額)	無し	宝達志水町に住所を有する者	企画財政課	本人及び家族	平成17年4月~	旅行終了日から3ヶ月以内
中能登町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小学生以下半額)	無し	中能登町に住所を有する者、学生及び学生に準ずる者で住所がなく(本籍のみある)	地域振興担当課	本人及び家族、 団体代表者	平成17年4月~	搭乗日から1ヶ月以内
穴水町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	無し	穴水町に住所を有する者及び町内に通学する学生等	企画観光課	本人、家族、団体 代表者、旅行 会社等	平成15年7月7日~	旅行終了日から1ヶ月以内
門前町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (12歳以下の小人は半額)	無し	門前町に住所を有する者	企画振興課	本人又は代理人	平成17年4月~	搭乗日から1ヶ月以内
能登町	片道2,000円/人 往復4,000円/人 (小人は半額)	無し	搭乗日に能登町に住所を有している者。ただし、満3歳未満の運賃を支払わなかった者及び2分の1以上の公的助成を受けた者は除く。	企画財政課	本人又は同一 世帯の者	平成17年4月~	旅行終了日から1ヶ月以内

表-2 能登空港発着便利用に係る市町村運賃助成制度(観光客等)

	運賃助成額	助成条件	申請先	申請人	適用期間	申請期限
七尾市	片道1,000円/人 往復2,000円/人	七尾市内の宿泊施設に一泊以上すること	観光課	旅行業者及び旅行代理業者	平成17年4月~	旅行終了日から1ヶ月以内
輪島市	一泊3,000円/人 一泊増1,000円/人 (小人は半額)	輪島市内に宿泊する5名以上の団体	観光課	旅行会社	平成17年12月1日~ 平成18年2月28日	計画書は実施日の7日前までに提出
珠洲市	3,000円/人 (小人は半額)	能登空港の発着便を利用した珠洲出身者及びそのご家族の方	企画振興課	本人、家族、団体代表者	平成17年4月1日~	旅行後30日以内
穴水町	片道3,000円/人 (小人は対象外)	石川県外に住所を有する者で、穴水町内に1泊以上する個人旅行、家族旅行及び団体旅行者。ただし、往路のみの助成とする。	企画観光課	本人、家族、団体代表者等	平成17年4月~	旅行終了日から1ヶ月以内
門前町	片道2,000円/人 往復4,000円/人	門前町の宿泊施設を利用した者、門前町出身の学生で帰省した者。	企画振興課	本人又は代理人	平成17年4月~	搭乗日から30日以内
能登町	1回3,000円/人	満12歳以上の往路(能登着便)を利用した者。ただし、満12歳未満の者、復路を利用した者及び2分の1以上の公的助成を受けた者を除く。	企画財政課	利用者の宿泊した施設等の代表者	平成17年4月~	旅行終了日から1ヶ月以内

(2) 空勢圏の変化

空港を利用している地域を空港勢力圏（以下、空勢圏と記す）と考え、能登空港の近隣空港である小松空港と富山空港を含めて、航空旅客動態調査結果¹⁾²⁾をもとに出発地の空港として利用されているか、また到着地の空港として利用されているかにより分類し、それぞれの空港の空勢圏を整理すると以下ようになった。

能登空港開港後の平成15年のデータを整理した結果、小松空港は石川県の、富山空港は富山県の、それぞれの自県のゲートウェイとして機能しており、それぞれの中心都市である県都の利用割合が高い（図 - 2 ~ 図 - 7）。

また、平成13年と平成15年の能登空港の開港前後で比較してもその傾向は変わらず、能登空港の開港により既存の小松空港と富山空港に対する影響は小さいといえる。

一方、能登空港の空勢圏は、小松空港や富山空港と異なり、突出した都市はなく、能登地域の主要都市が勢力圏となっている。また、出発地ベースと到着地ベースとでもその傾向は異なり、到着地ベースでは出発地ベースに比べて輪島市や七尾市の割合が高くなっている。

(3) 能登空港利用者の状況

能登空港に限定し、出発空港として利用しているか到着空港として利用しているかどうかにより区別し、能登空港利用者の利用状況を航空旅客動態調査結果¹⁾²⁾をもちいて整理すると以下ようになった。

アクセス交通手段については、出発地、到着地ともに居住地側は大半が自家用車であるのに対し、旅行先側でも自家用車の割合が35%程度と比較的高いものの、レンタカーやタクシーの割合が高くなっている。この結果から、「ふるさとタクシー」は居住地側の人よりも旅行先側の人に多く利用されていることがうかがえる（図 - 8）。

また、旅行目的では、出発地ベースでは観光が46.8%と最も高くなっているのに対し、到着地ベースでは仕事が53.8%と最も高い（図 - 9）。

さらに、居住地では、出発地ベースは北陸地域が43.2%と最も高く、ついで関東地方の29.6%となっているのに対し、到着地ベースでは関東地方が58.8%と最も高く、

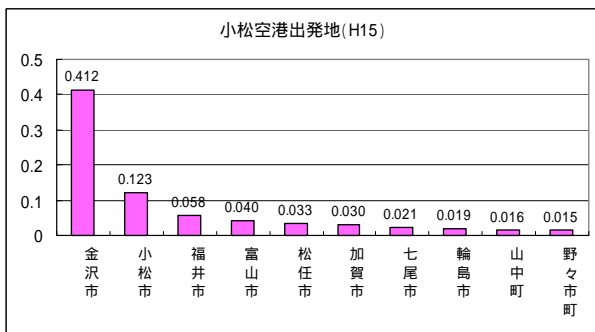


図 - 2 出発地ベースでみた小松空港の出発地域構成

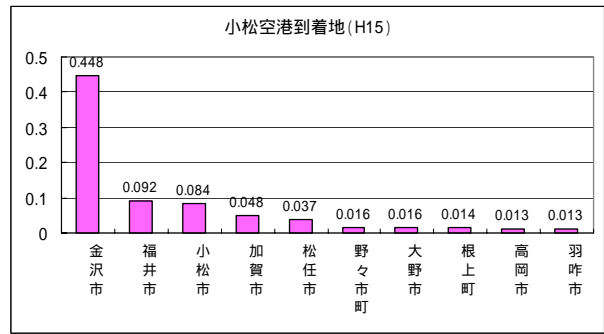


図 - 3 到着地ベースでみた小松空港の目的地域構成

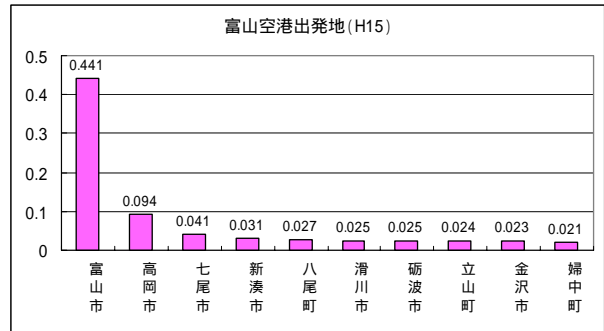


図 - 4 出発地ベースでみた富山空港の出発地域構成

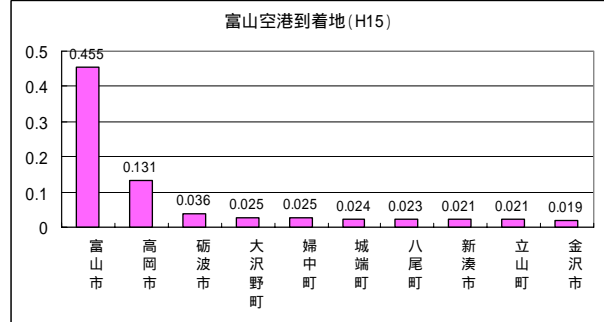


図 - 5 到着地ベースでみた富山空港の目的地域構成

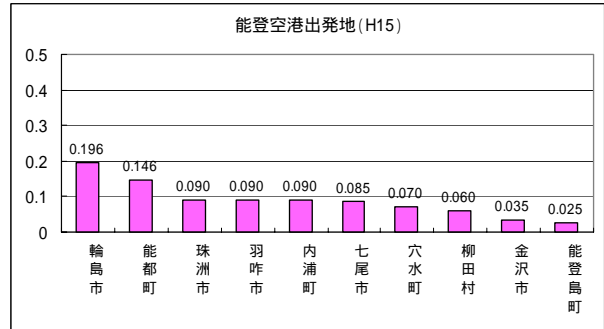


図 - 6 出発地ベースでみた能登空港の出発地域構成

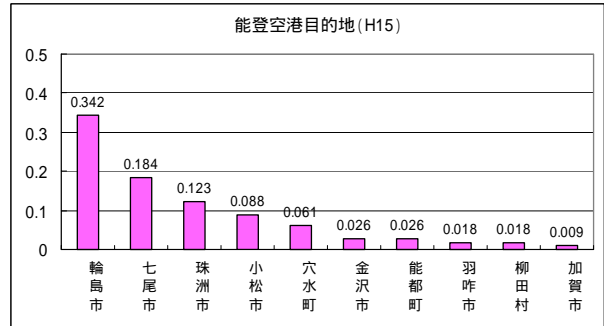


図 - 7 到着地ベースでみた能登空港の目的地域構成

ついで北陸地方の16.7%となっており、路線の発着地である北陸、関東が多い傾向にあるが、出発地ベースと到着地ベースでは傾向が大きく異なる（表 - 3）。

一方、旅行行程でみると、出発地ベース、到着地ベースともに往復とも同一経路、つまり、羽田 - 能登便を利用するがそれぞれ81.1%、66.6%と最も高くなっている（図 - 10）。

以上より、能登空港は、出発地ベースと到着地ベースでは大局的には傾向は同じであるが、若干、異なる結果となっている。

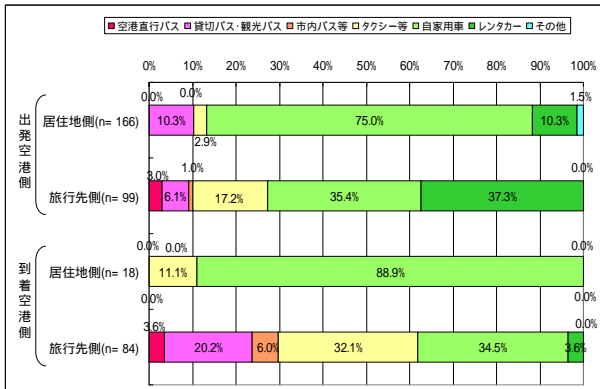


図 - 8 能登空港のアクセス交通機関構成

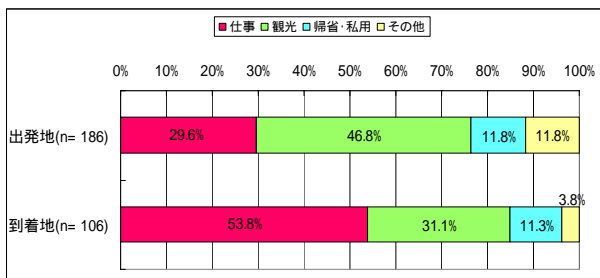


図 - 9 能登空港利用者の旅行目的構成

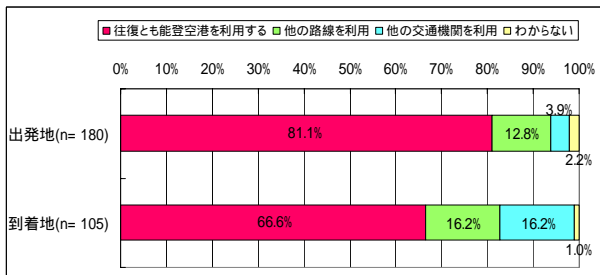


図 - 10 能登空港利用者の旅行行程の構成

表 - 3 能登空港利用者の居住地域構成

地域名	出発ベース		到着ベース	
	サンプル数	構成比	サンプル数	構成比
北海道	1	0.005	4	0.035
東北	0	0.000	0	0.000
関東	59	0.296	67	0.587
甲信越	0	0.000	0	0.000
北陸	86	0.433	19	0.167
東海	2	0.010	0	0.000
近畿	1	0.005	0	0.000
中国	0	0.000	1	0.009
四国	1	0.005	0	0.000
九州	1	0.005	1	0.009
沖縄	0	0.000	0	0.000
無回答	48	0.241	22	0.193
計	199	1.000	114	1.000

3. おわりに

本研究では、能登空港の二次交通についての調査研究を実施するための基礎的研究と位置づけ、主に航空旅客動態調査結果をもとに能登空港と近隣の小松空港、富山空港の利用状況についての分析を行った。

その結果、小松空港や富山空港は県を代表するゲートウェイとしての位置づけられていることがわかったが、能登空港では出発地や到着地が能登地域の主要都市であり、旅行目的構成や居住地域構成が出发地側と到着地側とで異なった。これは能登空港のサンプル数が少ないことが影響していると考えられる。また、二次交通である空港アクセス交通に着目すると、居住地側と旅行先側とでは、手段選択に違いが見られた。

今後の課題としては、航空旅客動態調査データを補完するような実態調査の実施、ならびに能登空港で実施する二次交通に関する調査では、居住地側か旅行先側かを特定できる調査を実施する必要がある、できるだけ多くのサンプル数を確保する必要がある。

参考文献

- 1) 国土交通省航空局：平成13年度航空旅客動態調査報告書，2003年3月。
- 2) 国土交通省航空局：平成15年度航空旅客動態調査報告書，2005年3月。
- 3) 阿部宏史，谷口守，中川拓哉：地方空港・東京線の運行ダイヤ改善が空路利用促進に及ぼす効果，土木計画学研究・講演集，No.23(2)，pp.191-194，2000年11月。
- 4) 喜多秀行，坂田裕彦，吉村晋：運航補助による地域航空旅客サービスの改善可能性に関するモデル分析，土木計画学研究・論文集，No.16，pp.195-200，1999年9月。
- 5) 児玉健，若井郁次郎：空港アクセスについて，土木計画学研究・講演集，No.17，pp.55-56，1995年1月。
- 6) 村上直樹，杵元淳平，奥村誠，塚井誠人：地方空港アクセスが広域的利用に与える影響の分析，土木計画学研究・講演集，Vol.30，CD-ROM，2004年11月。
- 7) 喜多秀行，坂田裕彦：路線バス型フライトによる航空旅客サービスの改善に関する一考察，土木計画学研究・講演集，No.22(1)，pp.203-206，1999年10月。
- 8) 能登空港ホームページ：http://www.pref.ishikawa.jp/noto/，2005年6月現在。
- 9) 国土交通省航空局：数字でみる航空2005，航空振興財団，2005年6月。