

LCCの参入効果分析に関する 調査研究

国土交通省 国土交通政策研究所

研究官 渡辺 伸之介

平成26年5月28日

1. 調査研究の背景と目的

2. LCCの路線参入効果の分析

- (1) LCCに対する認識の現状
- (2) LCC参入路線の運賃分析
- (3) LCC参入路線の旅客数分析
- (4) LCC参入による利用者便益の算出

3. 他モードへの影響分析

- (1) LCCの鉄道への影響
- (2) LCCの他交通需要の誘発

4. まとめ

1. 調査研究の背景と目的

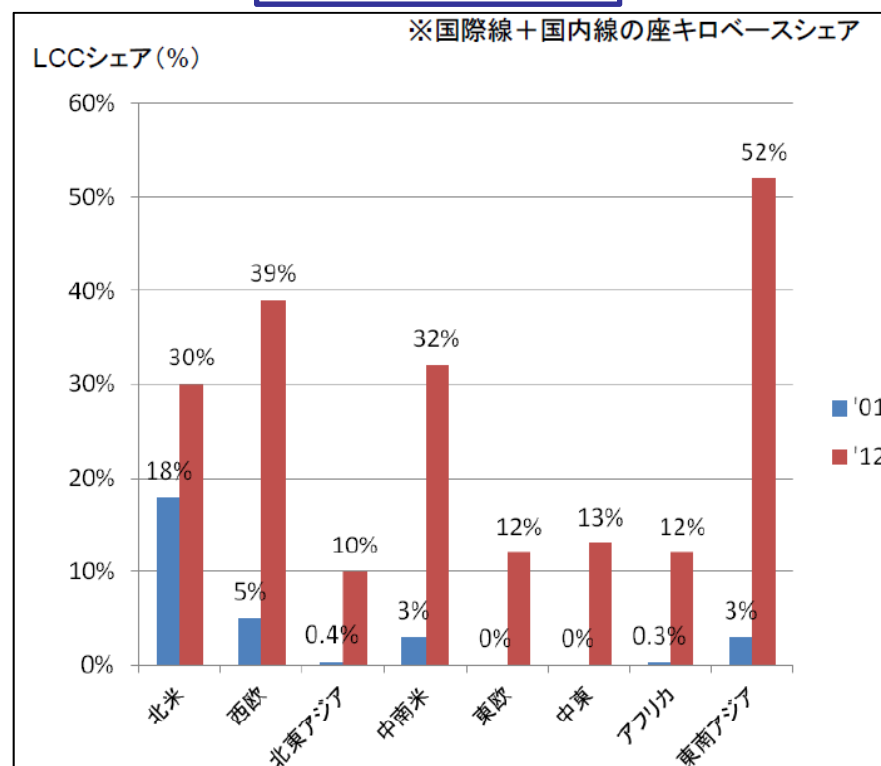
1. 調査研究の背景と目的

○調査研究の背景

世界のLCCのマーケットシェア

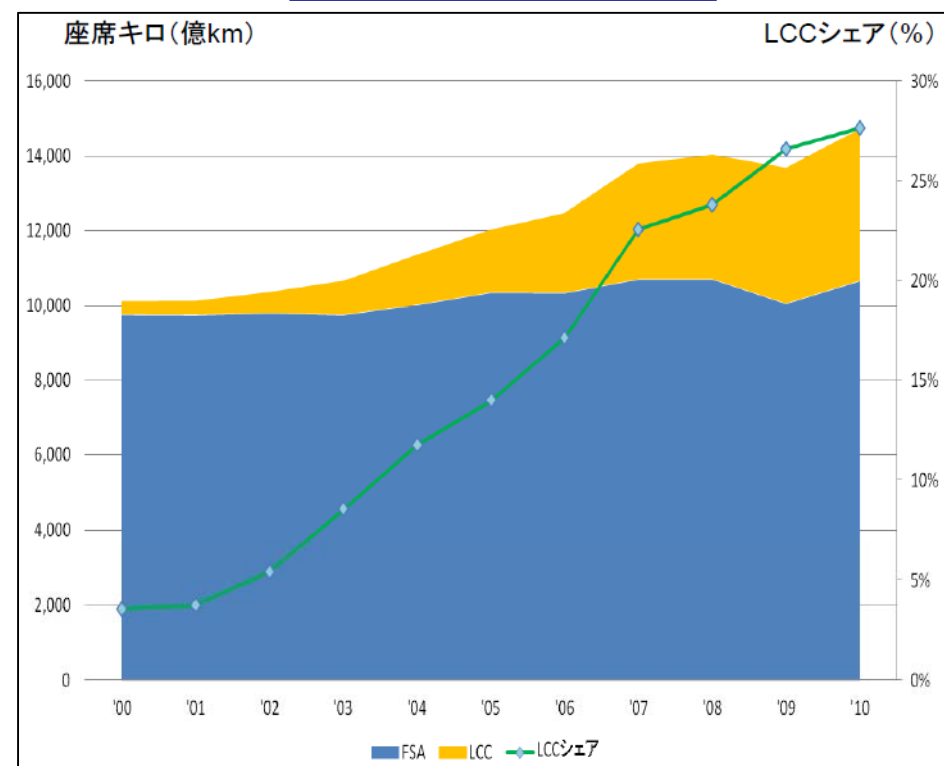
航空局 第15回交通政策審議会航空分科会基本政策部会 配布資料参照

地域別のLCCシェア



LCCは世界各地で急成長しており、東南アジアは3%から52%に増加、北米や西欧でもシェアが30%以上、日本を含む北東アジアでも10%まで伸びてきている。日本は国際線/国内線併せてLCCシェアは3.0%(2012年実績)。

欧州における航空市場

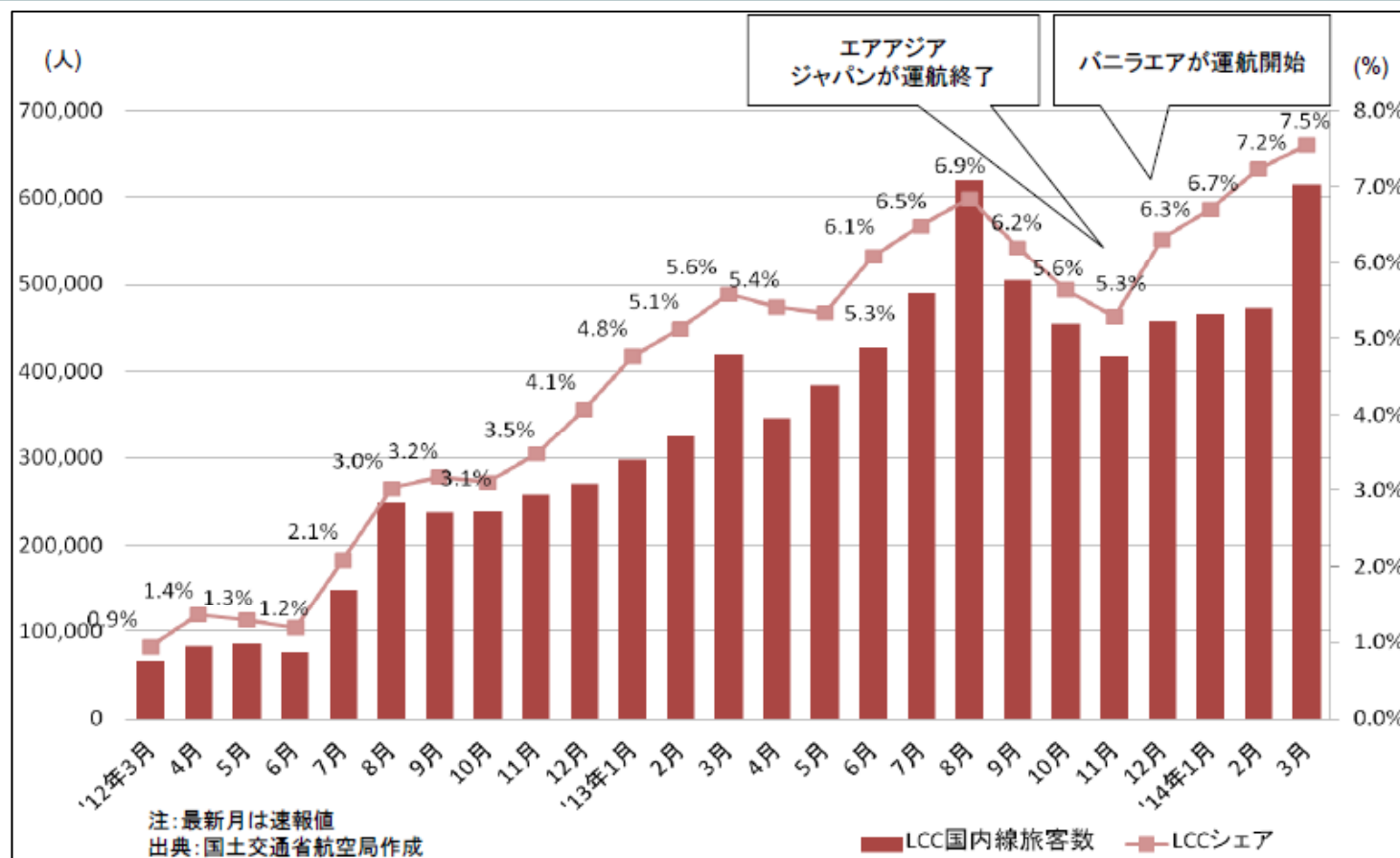


欧州ではFSCの需要を保ちながら直近10年でLCC市場が拡大しており、LCCの成長が航空需要全体の成長を牽引している。

1. 調査研究の背景と目的

○調査研究の背景

我が国の国内線LCC旅客数とLCC旅客数シェアの推移



航空局 第15回交通政策審議会航空分科会基本政策部会 配布資料参照

2012年3月に国内市場に参入後、旅客数、シェアともに増加している。2014年3月時点ではシェア7.5%である。

1. 調査研究の背景と目的

○調査研究の背景

- 世界各地域でLCCのシェアが増大の傾向にある。
- 欧州ではLCCの成長が航空需要全体の成長を牽引
- 我が国でも2012年3月から国内線にLCC参入後、継続的に成長



○調査研究の目的

今後、国及び地域がLCCの参入を政策的に推進する必要性を検討する上での一助とするため、LCCが我が国の(国内)航空市場、ひいては鉄道やバスを含む幹線交通市場に与える影響を定量的・定性的に把握する事を目的とする。

2. LCCの路線参入効果の分析

2. LCCの路線参入効果の分析

○調査研究の背景

LCCはどのような路線に参入したのか？

ピーチ・アビエーションの就航路線

出典：JTB時刻表、ピーチ・アビエーションウェブサイトより作成

国内線		2012年												2013年												2014年				
		3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	...	7		
関西	新千歳	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	福岡	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	長崎	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	鹿児島		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	那覇								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	仙台														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	石垣																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	成田																				■	■	■	■	■	■	■	■		
	松山																								■	■	■	■		
那覇	石垣																			■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	福岡																													

注1) ■：就航あり（空欄）：就航なし

注2) 網掛けは、幹線

バニラエアの就航路線（2013年10月以前はエアアジア・ジャパン）

出典：JTB時刻表、バニラエアウェブサイトより作成

国内線		2012年												2013年												2014年		
		3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
成田	新千歳						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■		
	福岡						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	那覇						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■		
中部	福岡													■	■	■	■	■										
	新千歳														■	■	■	■										
		エアアジア・ジャパン																								パニラエア		

エアアジア・ジャパン

バニラエア

注1) ■：就航あり（空欄）：就航なし

注2) 網掛けは、幹線

2. LCCの路線参入効果の分析

○調査研究の背景

LCCはどのような路線に参入したのか？

ジェットスター・ジャパンの就航路線

出典：JTB時刻表、ジェットスター・ジャパンウェブサイトより作成

国内線		2012年										2013年												2014年		
		3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
成田	新千歳					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	福岡					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	関西					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	那覇					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大分													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鹿児島															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	中部																■	■								
	松山																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	高松																						■	■	■	■
関西	新千歳						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	福岡						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	那覇								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
中部	新千歳														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	福岡														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鹿児島															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注1) ■：就航あり（空欄）：就航なし

注2) 網掛けは、幹線

- 関空、成田等を拠点とし、参入当初は福岡、新千歳、那覇など幹線に就航
- 次第に仙台、長崎、鹿児島、松山、大分などの地方都市にも範囲を拡大
- 中部や那覇を拠点空港化
- 今後、春秋航空日本の就航で成田－広島、佐賀、高松（6月）、バニラエアが成田－奄美大島（7月）に就航予定

2. LCCの路線参入効果の分析

インターネット・アンケートによりLCC利用者の利用実態、意向等を調査した。

項目	内容
調査対象	過去1年間にLCC利用経験のある旅行者（乗り継ぎ利用を除く） 過去1年間にLCC利用可能区間でFSCでの旅行経験がある旅行者（乗り継ぎ利用を除く） 過去1年間にLCC利用可能区間で高速バスでの旅行経験がある旅行者 過去1年間にLCC利用可能区間で鉄道での旅行経験がある旅行者
調査時期	2013年11月16日～17日
調査概要	・過去1年の航空機・高速バス・鉄道の利用経験を聞き、本調査で対象とするトリップを把握 ・調査対象としたトリップに関する実態を把握 ・LCCを利用した（または利用しなかった）理由 ・LCCが就航していなかった場合のトリップ意向（LCC利用者のみ）
調査方法	インターネットアンケート 調査対象（上記4分類）ごとに、300サンプルを回収（計1200サンプル） （注：300サンプルの割付は首都圏居住者75サンプル、近畿圏居住者75サンプル、その他居住者150サンプル）

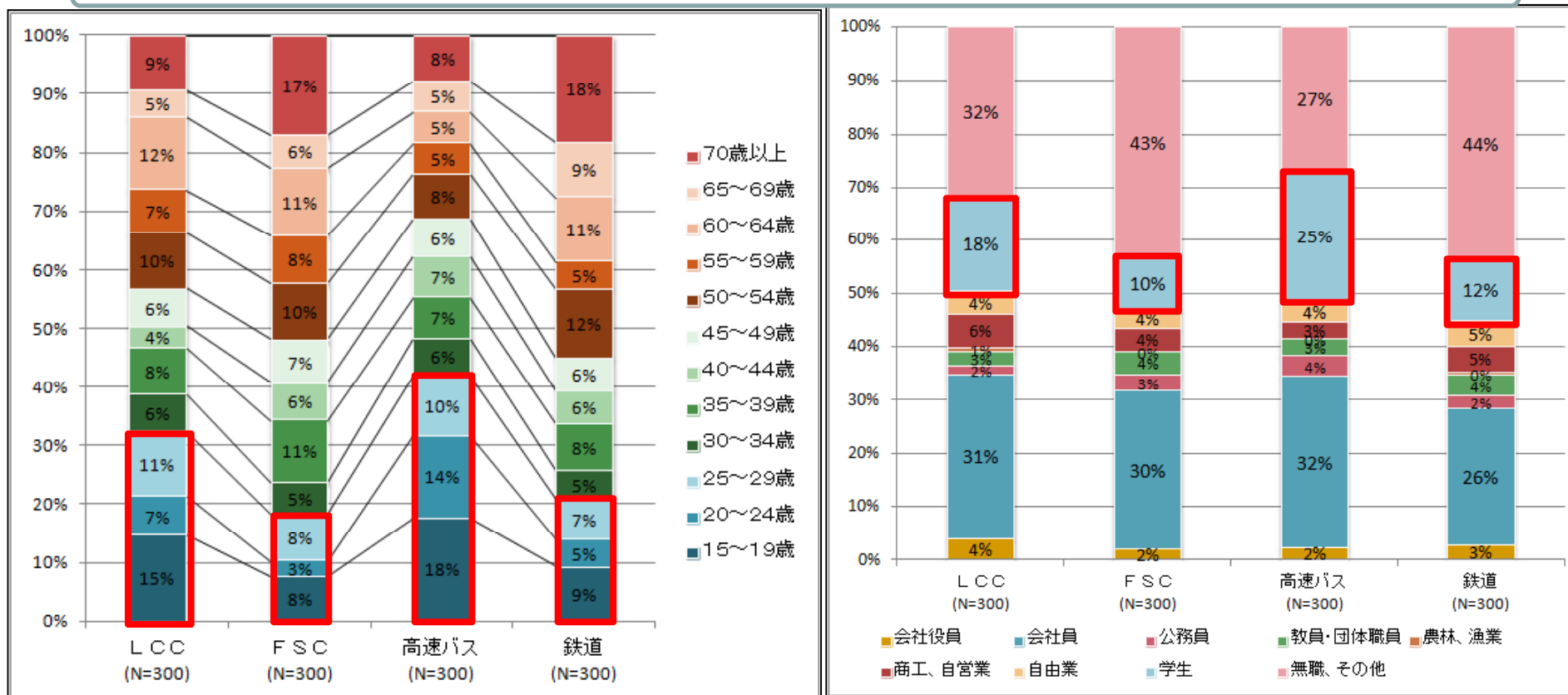
※1 格安航空会社(LCC)の定義は、Peach、ジェットスター・ジャパン、エアアジア・ジャパン(現バニラ・エア)の3社とする。

※2 当該交通機関の発着地が、国内LCC路線の空港が所在する都道府県に含まれる場合、競合しているものとする。ただし成田は東京として扱う。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

どのくらいの年齢の人が使っているのか？職業は？



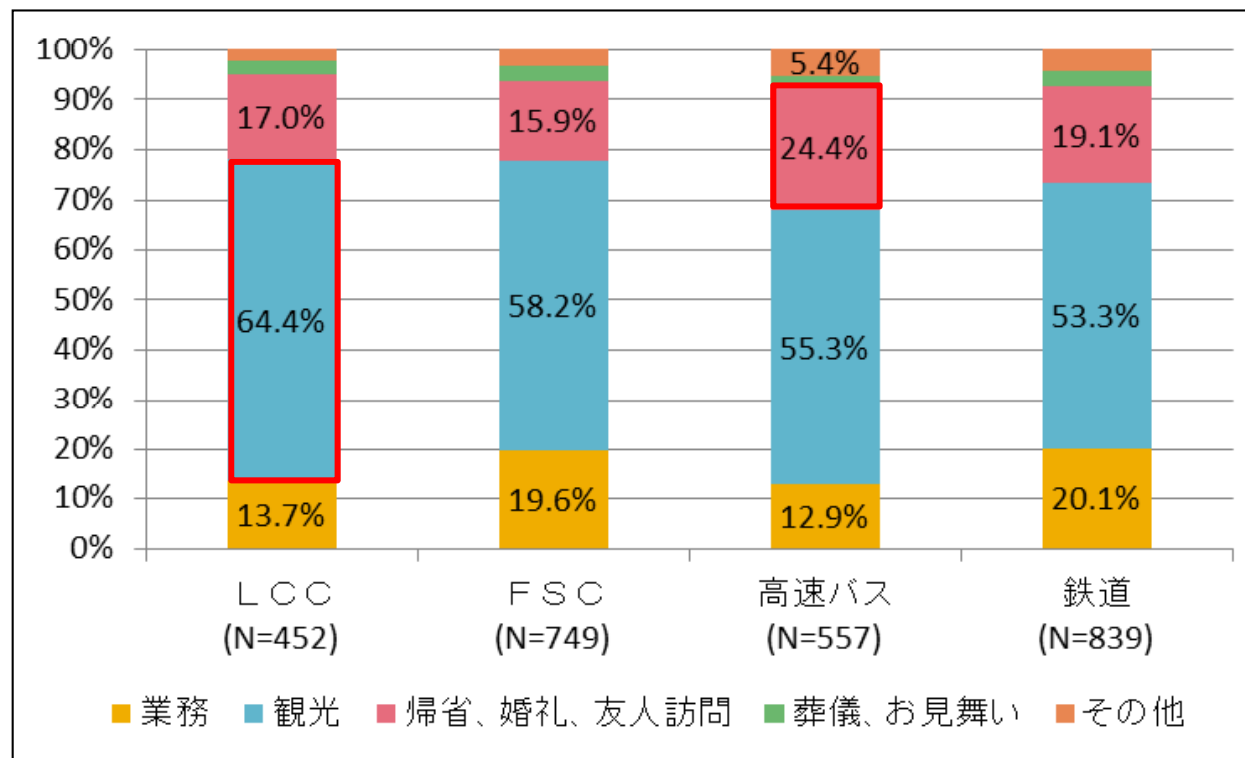
LCCと高速バスは20代以下の利用者が30%を超えているのに対して、FSCと鉄道は20代以下の利用者が20%前後となっており、LCCと高速バスのほうが利用者の年齢層が若い。
LCCと高速バスは学生の占める割合が他モードに比べて大きく、若年層の学生が安価な交通機関を利用していることがわかる。

LCCの利用者は年齢、職業の点で高速バスの利用者に似ている。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

LCC利用者はどのような移動目的で利用しているのか？



どのモードも観光目的が最も多いがLCCは特にその傾向がある。FSC、鉄道は業務目的の利用者が次にくるのに対して、高速バスLCCは「帰省、婚礼、友人訪問」での利用が2番目に多い利用目的である。

利用目的で観光、帰省、業務の順であるという点でもLCCは高速バスと傾向は似ている。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

LCC利用者が交通手段選択においてどのような点を重視しているのか？

評価項目 (N=300)	重視しなかった	あまり重視しなかった	どちらともいえない	やや重視した	重視した
運賃の安さ	0.7%	0.3%	7.3%	18.0%	73.7%
所要時間	4.7%	12.3%	27.7%	36.7%	18.7%
慣れ	14.0%	16.0%	45.7%	17.3%	7.0%
発着時間の丁度良さ	7.0%	10.7%	33.7%	34.0%	14.7%
座席の快適性	15.0%	24.7%	42.3%	11.3%	6.7%
遅延、欠便の少なさ	11.7%	20.0%	43.0%	17.7%	7.7%
運行頻度	9.7%	17.3%	42.0%	23.7%	7.3%
安全面での安心度	8.7%	12.0%	42.7%	24.7%	12.0%
手荷物の持ち込み	11.3%	16.0%	44.7%	20.7%	7.3%
予約方法のわかりやすさ	8.3%	16.7%	41.7%	25.7%	7.7%
予約の変更料金の安さ	14.0%	17.0%	41.7%	19.0%	8.3%

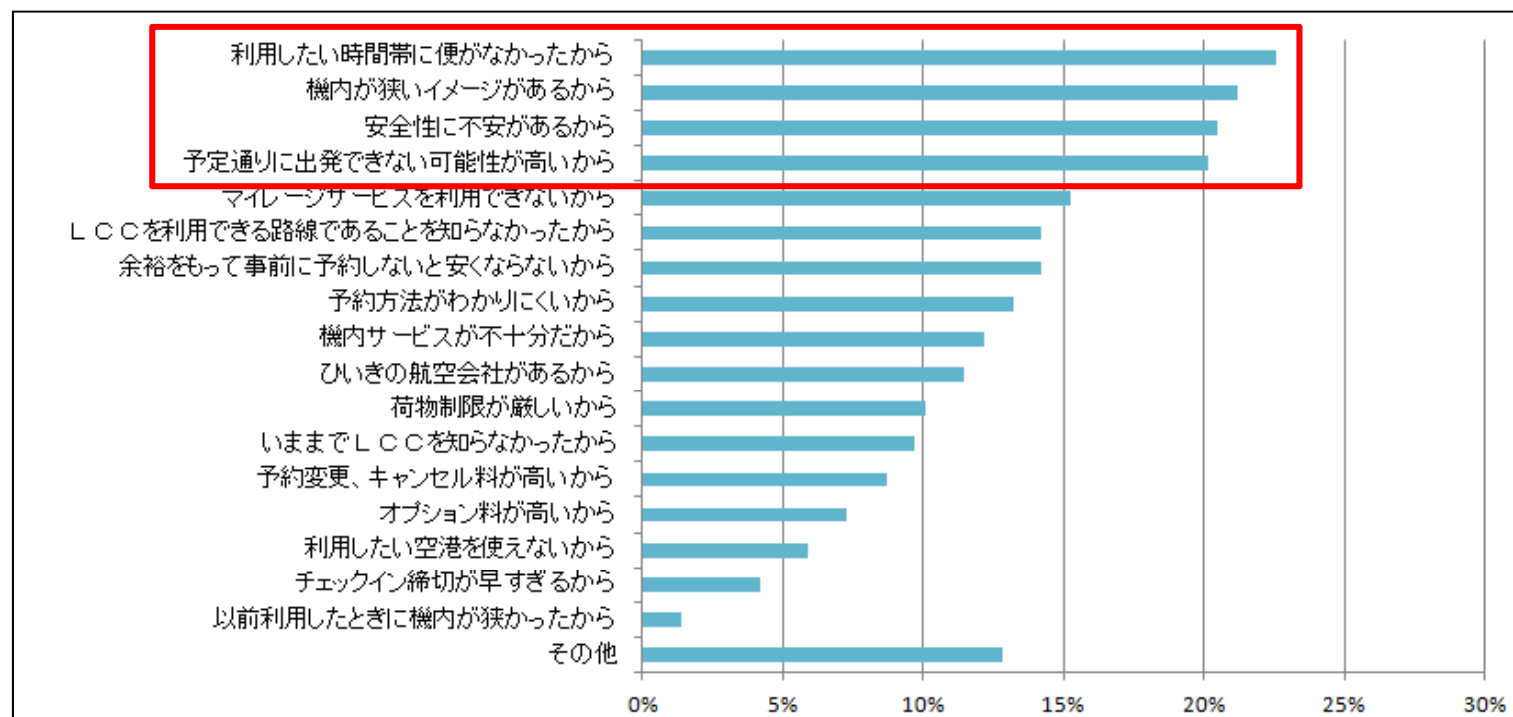
- ・LCC利用者は「運賃の安さ」、「所要時間」、「発着時間の丁度良さ」を重視している。
- ・LCC利用者は「座席の快適性」、「手荷物持ち込み」をはじめとした付随的なサービスを重視していない傾向にある。「慣れ」と遅延、「欠便の少なさ」も重視していない。

LCC利用者は、付随的なサービスが無いことを認識した上で、運賃が安く、利用したい時間帯に就航していることをLCC選択の理由としている。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

FSC利用者がLCCを利用しなかった理由は？



「利用したい時間帯に便がなかったから」が最も多い。また、LCCに対して「機内が狭いイメージがあるから」「予定通りに出発できない可能性が高いから」「安全性に不安があるから」といったイメージを持っている。

定時就航率などの“イメージ”で避けられている場合もある。これらのイメージを払拭することができれば、LCC利用のきっかけとなりうる。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

【参考】定時就航率※について

(※全体の便数に占める出発予定時刻以降15分以内に出発した便数の割合)

LCCの定時就航率は平成24年度に比べ平成25年度上期は以下のように増加している。

	定時就航率 (平成24年度)	定時就航率 (平成25年度上期)
ジェットスター・ジャパン	80.23%	90.69% 
Peach・Aviation	81.26%	84.89% 
バニラ・エア	64.16 %	73.02 % 

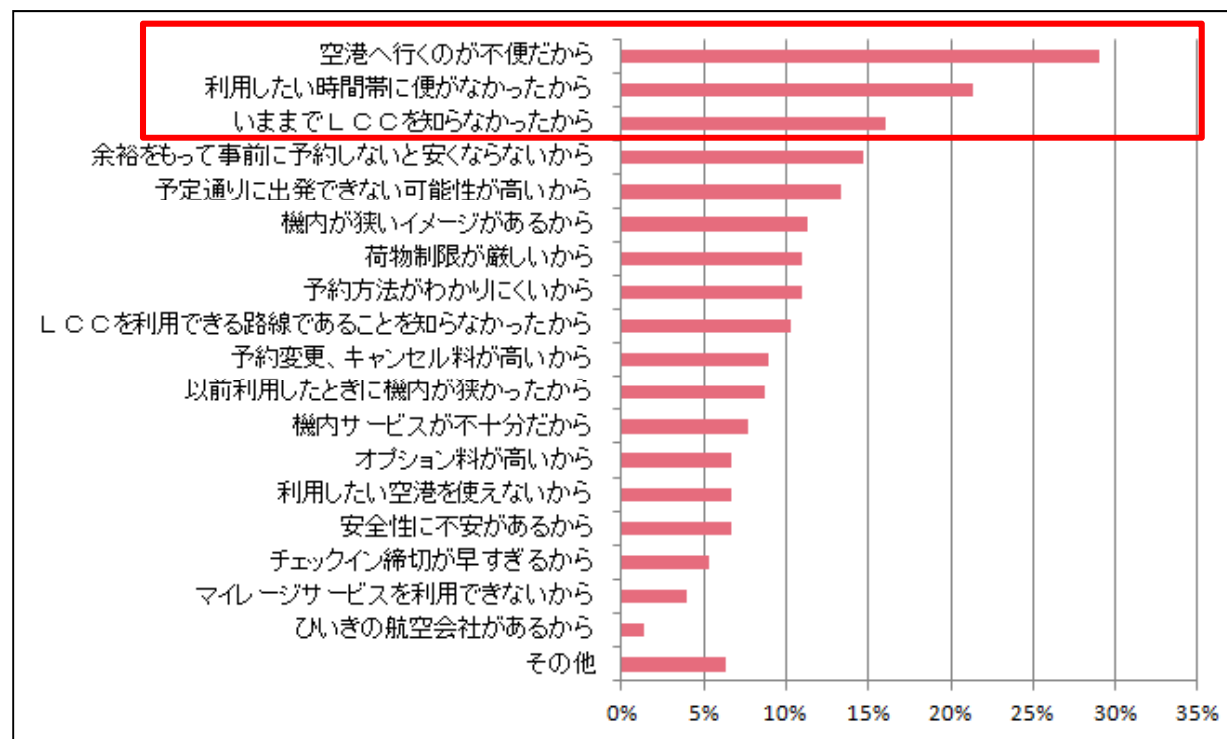
出典: 国土交通省の航空輸送サービスに係る情報公開(平成25年度第2回)の「特定本邦航空運送業者に係る情報」
http://www.mlit.go.jp/koku/25zigyo_bf_13.html

※エアアジア・ジャパンは11月1日でバニラ・エアに商号変更、エアアジア・ジャパンとしての運航は10月26日まで、バニラ・エアとしての運航は12月20日より開始

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

高速バス利用者がLCCを利用しなかった理由は？

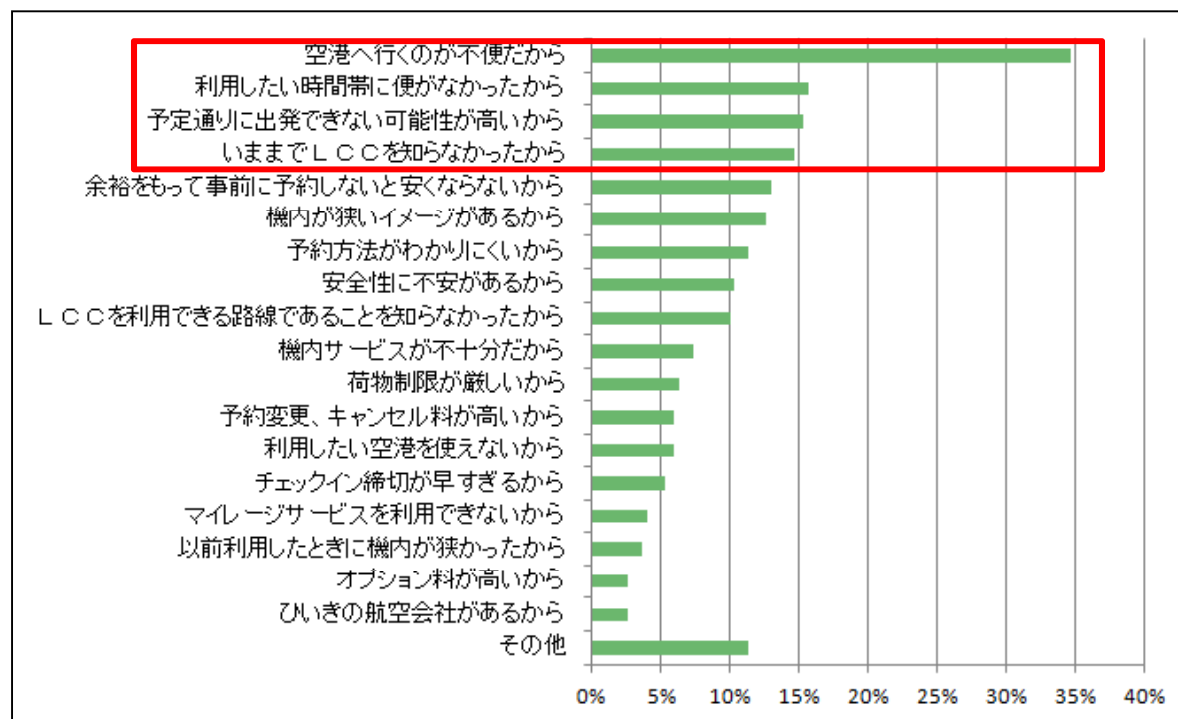


「空港へ行くのが不便」が最も多く地理的な問題で利用していないと考えられるが、これはLCCではなく航空機全般を対象にした意見であることに留意が必要。他には「利用したい時間帯に便がなかった」が多いが、高速バスの深夜便と比較していることも要因だと考えられる。次に多いのは「いままでLCCを知らなかったから」でありLCCを認識していない人が多いと考えられる。また、自由回答でLCCの方が高速バスよりも高いからという意見が多かった。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

鉄道利用者がLCCを利用しなかった理由は？



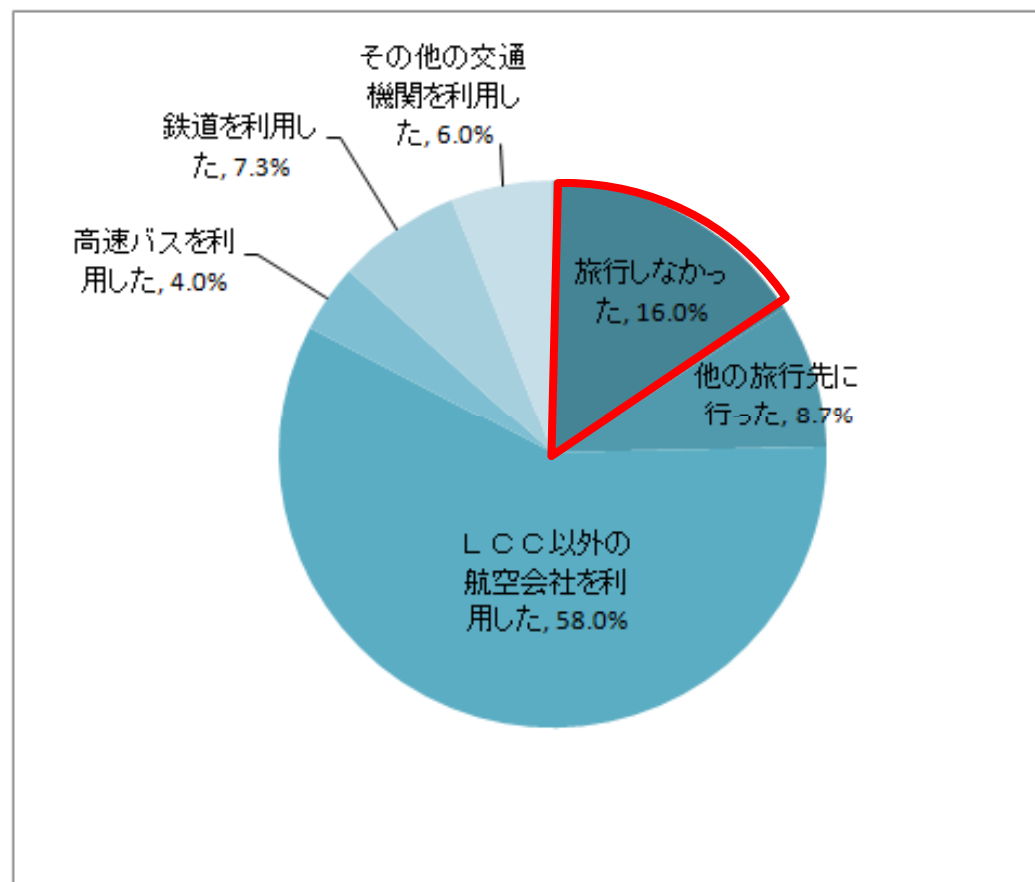
「空港へ行くのが不便」が最も多いが、これはLCCではなく航空機全般を対象にした意見であることに留意が必要。他には「利用したい時間帯に便がなかった」、「予定通りに出発できない可能性」が高いが運行頻度や定時運航率が高い鉄道と比較してLCCが劣る部分が目立っていると考えられる。

「いままでLCCを知らなかったから」もありLCCを認識していない人が多いと考えられる。

2. LCCの路線参入効果の分析

(1) LCCに対する認識の現状

LCCが無かった場合どうしていたか？

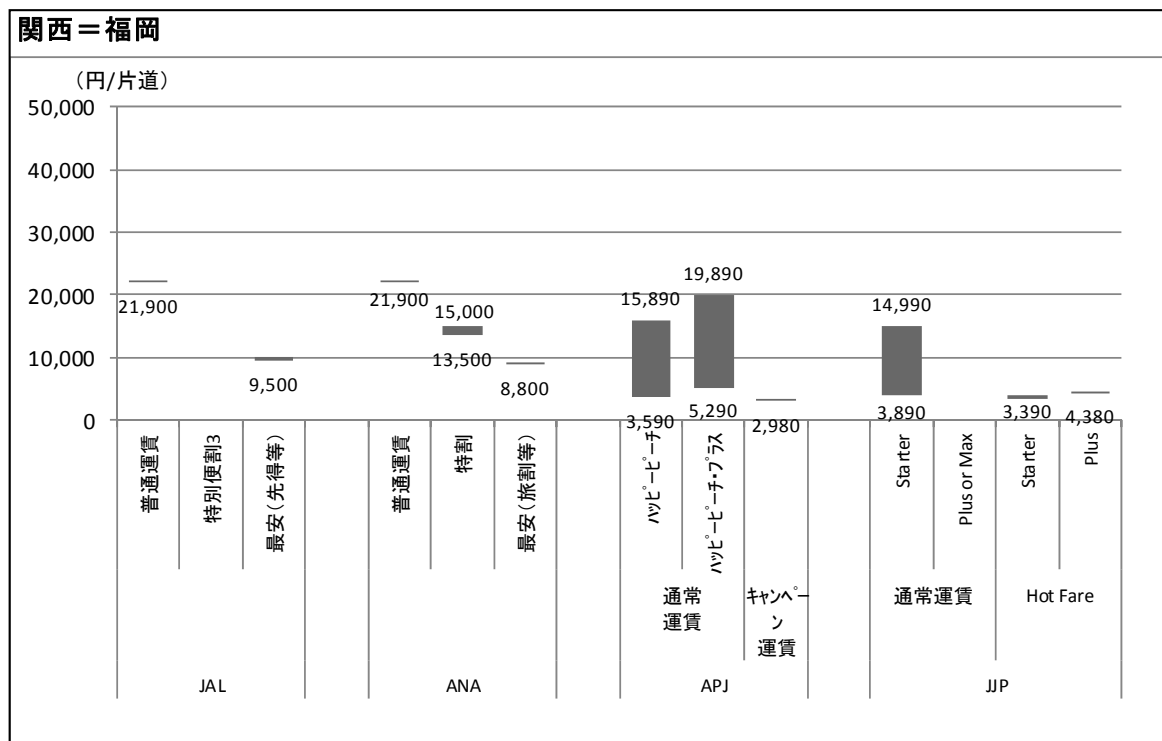


「LCC以外の航空会社を利用した」が過半数を占めており、LCCとFSCが比較的強い代替関係にあると考えられる。16.0%の人が「旅行しなかった」と答えており、新規誘発需要がある程度存在すると考えられる。

2. LCCの路線参入効果の分析

(2) LCC参入路線の運賃分析

LCCはどのくらい安い運賃で参入したのか？



◆関西－福岡の例
他にも2013年10月現在
LCC3社が就航している路
線すべてを調査したがここ
では関西－福岡を例示

出典：
航空会社のウェブの航空運賃を国政研にて調査
2013/9/2,9/3時点の運賃を調査
2013/10/1～10/7搭乗便の航空運賃

- ・LCCの航空運賃は、下限～上限の幅が大きく、小刻みに設定されている。
- ・LCCの下限の航空運賃は、FSCの最安航空運賃の半額に近い水準で設定されている。
- ・LCCの上限の航空運賃は、FSCの3日前まで予約可能な特定便割引運賃よりも若干安い水準に設定されている。スカイマークは、下限の航空運賃で比べるとLCCよりも高い水準となっているが、上限ではLCCよりも低い水準となっている。

LCC運賃の下限はFSCの最安運賃の半額に近い水準

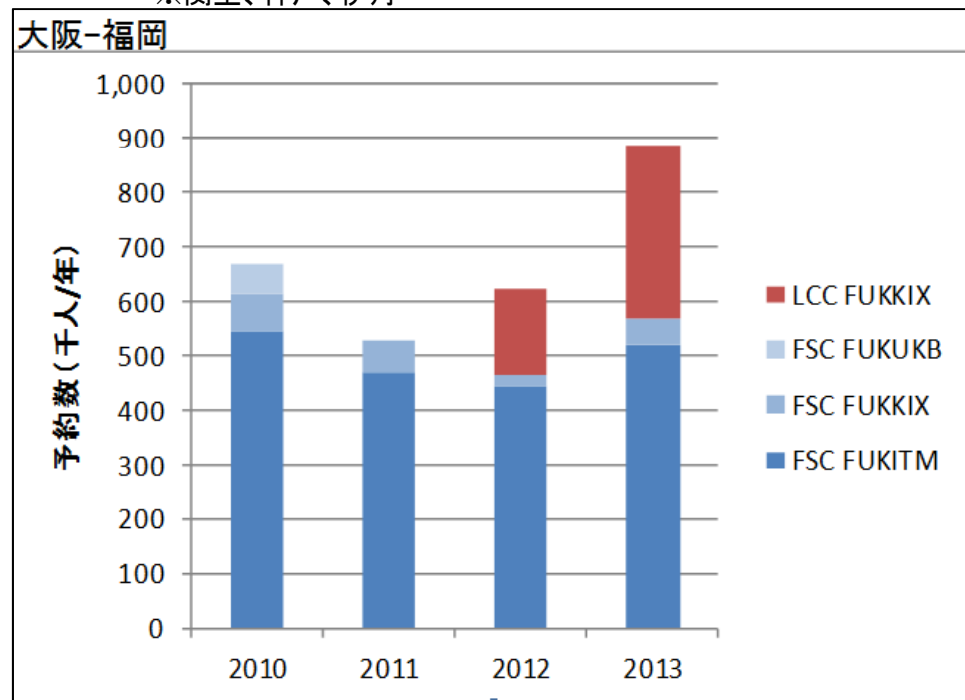
2. LCCの路線参入効果の分析

(3) LCC参入路線の旅客数分析

LCCが参入した路線の旅客数はどのように変化したのか？

大阪※－福岡線・・・特にLCCの増加割合が多かった路線

※関空、神戸、伊丹



旅客数、運賃のデータについては路線別、航空会社別は公開データからは得ることができないため、本研究ではOAGが販売している航空チケット予約システムに基づく航空経路別、航空会社別、クラス別の予約数および平均航空運賃データを用いて分析を実施

○路線の特徴

・2012年3月よりピーチが路線開設

・国内線LCC参入の最初の路線

<2014年5月現在>

<関空-福岡>6往復

ピーチ4往復、ジェットスター1往復就航、ANAが1往復

<伊丹-福岡>

・ANA10往復、JAL4往復、IBEX2往復

出典：OAGデータを元に国政研にて作成

※特定の都市間旅客流動に着目した時系列分析をおこなうため複数の路線を乗継ぐ旅客(トランジット旅客)分は分析対象から除外

対前年比で2012年18%増、2013年42%増であった。同じ大阪ベースの大阪－新千歳は7%増・9%減、大阪－那覇は2%増・6%増であり、当該路線は相対的に増加率が高い。要因の一つとして、新規需要による旅客増加と推測できる。また、当該区間は、LCC参入前の鉄道の分担率が8～9割で、新幹線の平均運賃※が、LCCの航空運賃(約4,000円～)に比べると高い区間であったため、鉄道からの転換需要を取り込んだことも要因の一つと推測できる。(P25,26参照)

※JR西日本のファクトデータ、新幹線定期外イールド算出し、新大阪－博多間の運賃計算を乗じて算出(2002年14280円～2012年13270円)。

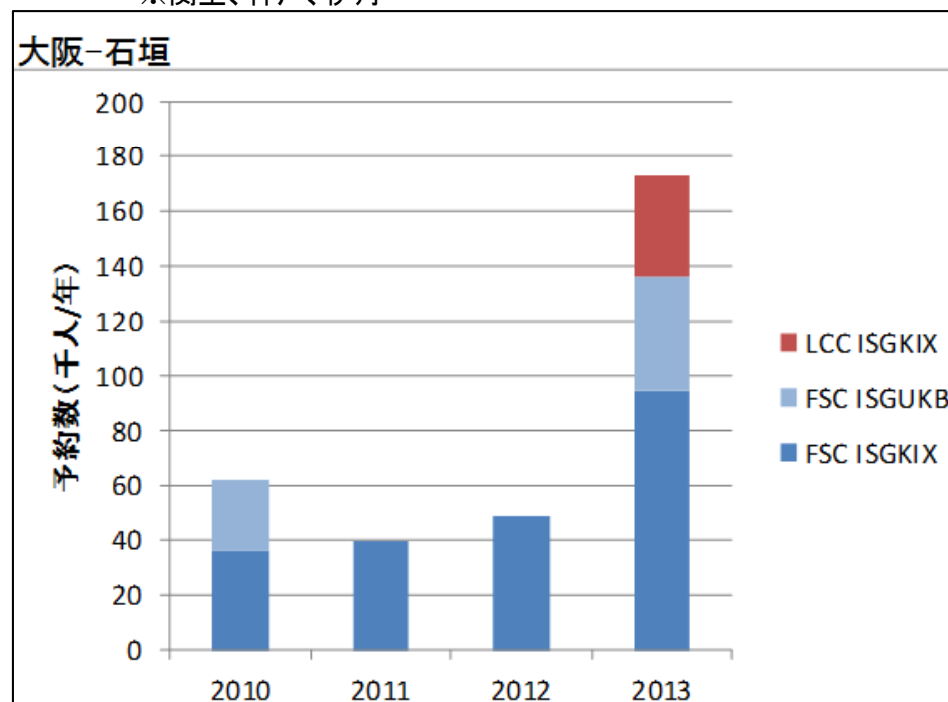
2. LCCの路線参入効果の分析

(3) LCC参入路線の旅客数分析

LCCが参入した路線の旅客数※はどのように変化したのか？

大阪※一石垣線・・・LCCの増加割合、FSCの増加割合が多かった路線

※関空、神戸、伊丹



○路線の特徴

- ・新石垣空港が2013年3月7日に開港
- ・2013年6月よりがAPJ路線開設

・＜2014年5月現在＞

(関空-石垣) ANA、JTA1往復(毎日)

(関空-石垣) APJ1往復(金、土、日)

※2014年3月30日～運休

(神戸-石垣) SKY1往復

出典: OAGデータを元に国政研にて作成

※特定の都市間旅客流動に着目した時系列分析をおこなうため複数の路線を乗継ぐ旅客(トランジット旅客)分は分析対象から除外

大阪-石垣線は対前年比で2013年に256%増加した。LCCだけではなくFSCも伸びている。LCCによる新規需要開拓や新石垣空港の開港で直行便が就航したことによる影響が考えられる。2013年の八重山入域観光客数が過去最高の94万人を記録していることから、ディスティネーションとしての魅力がある所に移動手段が提供されたことにより需要が開拓されたものと推測できる。

2. LCCの路線参入効果の分析

(4) LCC参入による利用者便益の推定

LCC参入効果として利用者便益(消費者余剰)を推計する。

◆利用者便益とは?◆

利用者便益はLCC参入の影響により利用者が享受する便益(消費者余剰)のことであり、本調査研究ではLCC参入により変化する以下の項目を考慮している。

- 運賃
- 所要時間
- 運航便数
- 路線選択肢

◆利用者便益をどうやって算出しているのか?◆

- ① 航空企業・経路分担のモデルを構築し、LCC参入時、非参入時の航空企業・経路分担の実態(経路、企業、旅客数)をシミュレーションする。
- ② 航空運賃、所要時間、運航便数、路線選択肢からOD毎の一般化費用を算出する。
- ③ 利用者便益は上記で算出した一般化費用の差(LCC有無)に平均旅客数を乗じて算出している。

※ 一般化費用とは所要時間を費用換算し航空運賃と便数を元に算出した費用である。

※推定対象区間として、2012年にLCCが参入した次の幹線6区間とした。(東京-新千歳、東京-福岡、東京-那覇、大阪-新千歳、大阪-福岡、大阪-那覇)

※SKY、LCCの運賃データは航空局資料に基づく航空会社種別のイールド比率を乗じて設定

2. LCCの路線参入効果の分析

(4) LCC参入による利用者便益の推定

利用者便益(消費者余剰)の推計結果は以下となった。

2013年の利用者便益は約107億円/年

【利用者便益の分析結果】

本調査研究にて算出した利用者便益は今回の対象6路線を利用する旅客全体(FSC使用者も含む)が享受する便益であり、利用者に影響のあった以下の事項のトータルでみた便益と考えることができる。

- LCCの参入による運賃の低下
- LCC利用により短縮(または増加)した所要時間
- LCCの参入による路線選択肢、便数の増加

【今後の課題】

- 今回の対象6路線全てで便益が増加したことから、対象路線を増やして計算することで利用者余剰は更に大きく算出されると考えられる。
- 今回の定量評価には含まれていないが、LCC参入により里帰り、墓参りの回数が増えるなどの指摘もあり、個人の外出に関する機会や行動の選択肢の増加など生活パターンへの影響が想定される。個々人の生活の充実に寄与するような変化を定量的に評価できれば、更に便益が増加すると考えられる。
- 地域経済への参入効果分析(産業連関等)は実施できていないため今後の課題とする。

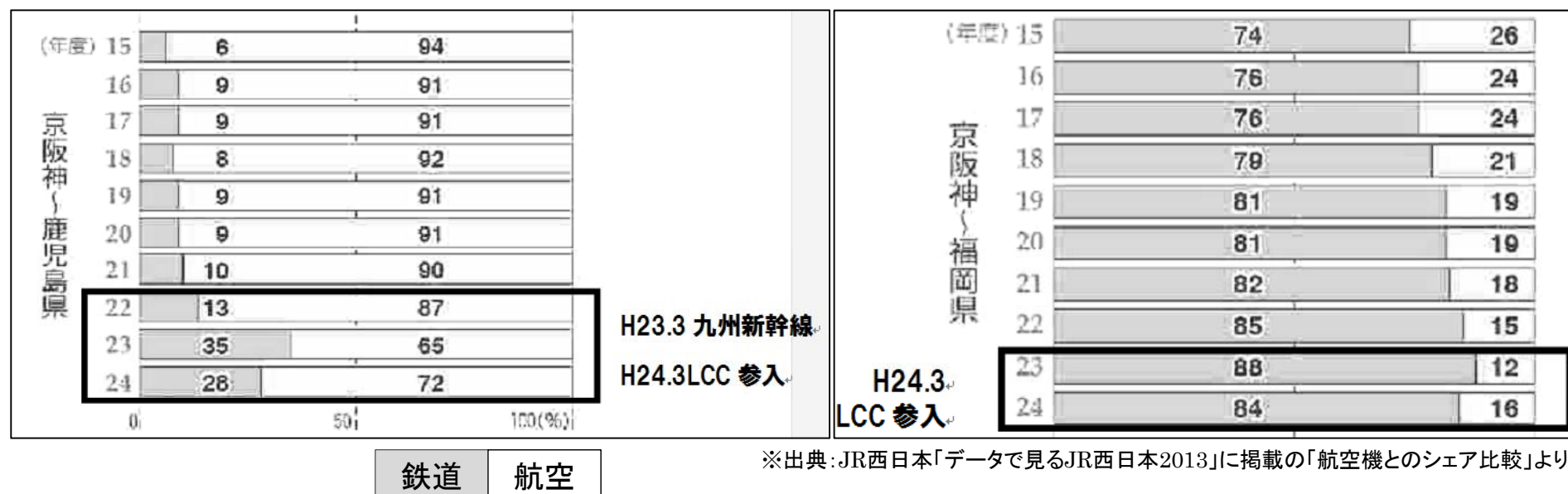
3. 他モードへの影響分析

3. 他モードへの影響分析

(1) LCCの鉄道への影響

LCCの鉄道への影響は？

※国内LCCの初就航は2012年3月であるが、全国幹線旅客純流動調査は5年に一度の調査で最新は2010年度であり、旅客地域流動調査は毎年の調査であるが最新は2011年度で、今年度中に更新される予定はないため、バス・鉄道事業者の公表資料等を使用する。



※出典：JR西日本「データで見るJR西日本2013」に掲載の「航空機とのシェア比較」より

JR西日本「データで見るJR西日本2013」に掲載の「航空機とのシェア比較」によると、2011年度から2012年度にかけて、東京都～大阪府・岡山県・広島県間といったLCCが参入していないODではシェアが横ばいで推移しているのに対して、2012年度当初から関西空港拠点のLCCが参入しているODでは、京阪神～福岡県間で4ポイント、京阪神～鹿児島県間で7ポイント、航空のシェアが上昇している。

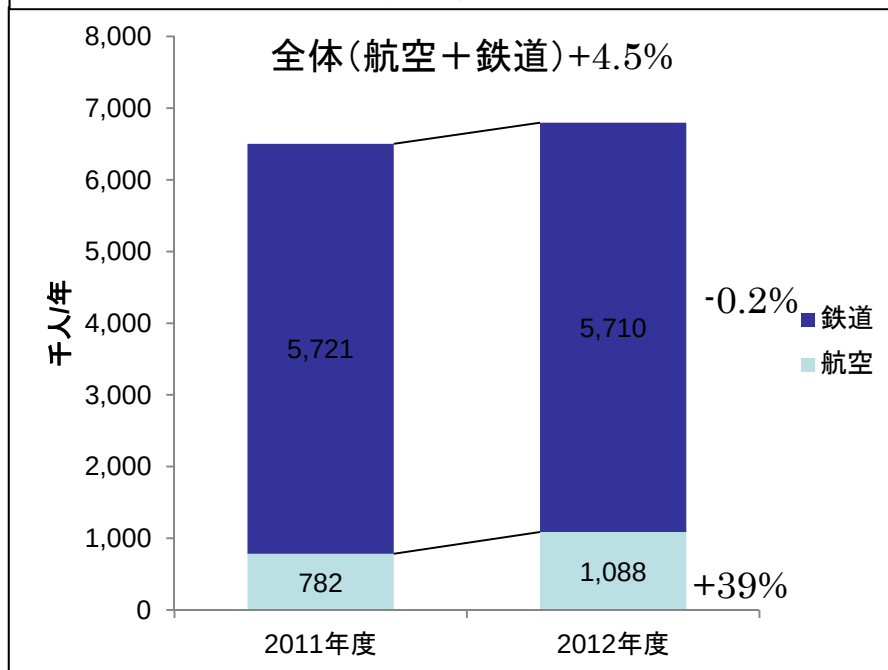
LCC参入ODでは航空のシェアの上昇が確認できる。

3. 他モードへの影響分析

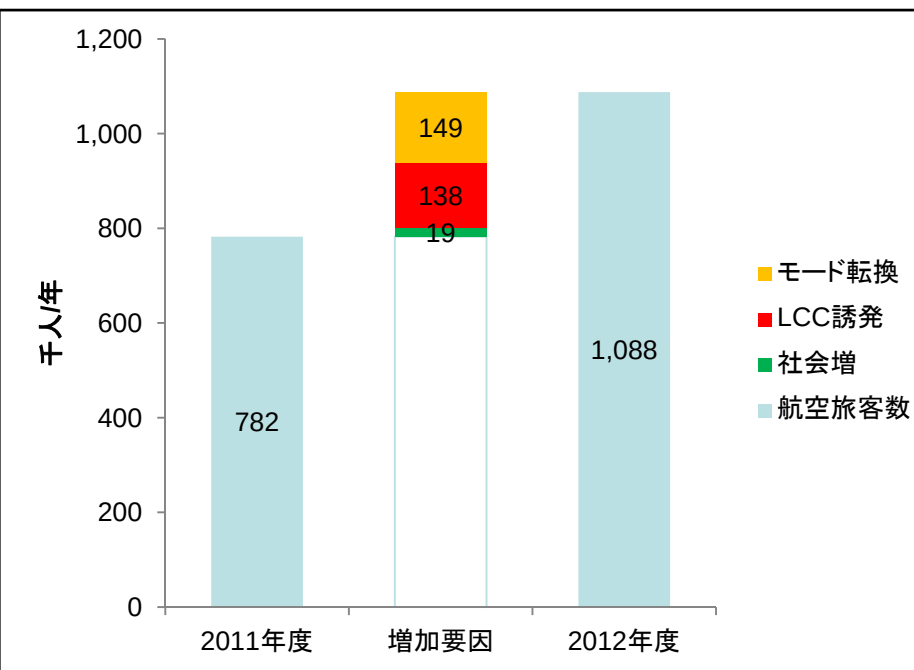
(1) LCCの鉄道への影響

LCCの鉄道への影響は？(京阪神－福岡のODで分析)

航空及び鉄道旅客数の変化



航空旅客数の増加要因分析



※旅客地域流動調査、航空輸送統計年報、鉄道輸送統計年報、西日本旅客鉄道株式会社「データで見るJR西日本」をもとに分析

2011～12年の京阪神－福岡間の旅客数は航空が39%増、鉄道は0.2%減。全体の旅客数は4.5%の増加となる。関西・中国・九州地域の旅客(航空、鉄道)増加率は2.4%であったことから、この値を社会増とみなし、京阪神－福岡間のLCC参入による需要誘発は全体の4.5%から社会増を減じ、2.1%と分析する。航空旅客数の増加総数から社会増、LCC誘発を除いた分を鉄道から航空へのモード転換と分析する。

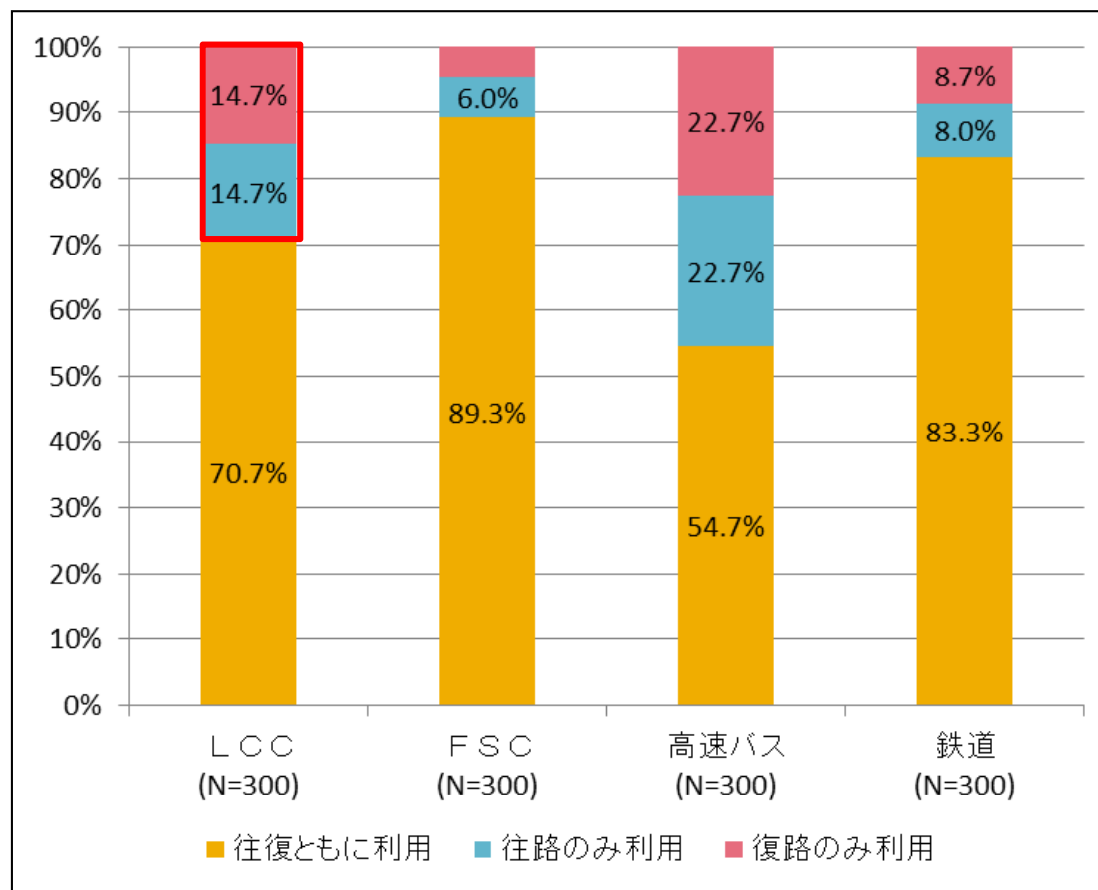
	航空	鉄道	計	変化率
社会増	19	137	156	+2.4%
LCC誘発	138	0	138	+2.1%
モード転換	149	-149	0	-
合計	305	-11	294	+4.5%

京阪神－福岡間に着目した分析の結果、LCCによる需要誘発は2.1%、鉄道から航空へのモード転換は旅客全体の2.2%と分析した。

3. 他モードへの影響分析

(2) LCCの他交通需要の誘発

LCCは他の交通需要を誘発しているのか？



LCC利用者は、FSC、鉄道に比べ往復いずれかで他モードを利用する割合が比較的高い。(約3割)

LCCは他モードと競争関係にある反面、新たな需要を掘り起こす場合には、逆方向の他モード利用者を増やす可能性もある。

4. まとめ

4. まとめ

◆ LCC利用者の特性◆

年齢、職業、利用目的の点でLCC利用者はFSCより高速バスに近い傾向にある。

＜LCC選択の理由＞

LCC利用者は、付随的サービスが無いことを認識した上で、運賃が安く、利用したい時間帯に就航していることをLCC選択の理由としている。

＜LCCを利用しない理由＞

「利用したい時間帯に便がない」がLCCを利用しない最も大きな理由となっている。

FSC利用者は「機内が狭い」「予定通りに出発できない」「安全性に不安がある」といったイメージをもっている。

鉄道利用者は「予定通りに出発できない」といったイメージが多い。また、鉄道、高速バスに共通して「LCCを知らなかった」が多く、LCCを認識していない人が多いと考えられる。

「LCCがない場合旅行しなかった」と回答した**16.0%が新規需要誘発**と考えられる。

◆ LCC参入による影響◆

LCC参入路線による利用者便益は**約107億円/年**

◆ LCC参入による他モードへの影響◆

一部データが存在する京阪神～福岡県間では4ポイント、京阪神～鹿児島県間では7ポイント、航空のシェアの上昇が確認できた。

LCC利用者は、他モードに比べ片道利用が多いことから逆方向の他モード利用を増やす可能性がある。

ご静聴ありがとうございました。来月実施するシンポジウムでは本日ご紹介出来なかった地方航空路線のLCCを活用したネットワーク拡充に焦点をあてた研究結果として国内外の調査結果をご紹介する予定です。

＜ご紹介＞

国土交通政策研究所 シンポジウム

－地方航空路線を活用した地域活性化～LCC、RJを通じて考える－

1. 日 時 平成26年6月20日(金)15時00分～17時30分(14時30分受付開始)
2. 場 所 日本大学 経済学部 7号館 2階講堂
3. 主 催 国土交通政策研究所
- 後 援 航空政策研究会、 東京大学航空イノベーション総括寄附講座

参加希望の場合は、平成26年6月13日(金)までに、
下記HPよりお申し込み下さい。(参加費無料)

<http://www.mlit.go.jp/pri/shiryou/press/press20140514.html>