

第118回運輸政策コロキウム

国内航空ネットワークの維持拡充に関する研究

～ 英国に見る大手航空/LCC/地域航空の変遷と
我が国航空の省察を含めて ～

A Study for Sustainment and Expansion of Air Routes

2014年6月24日

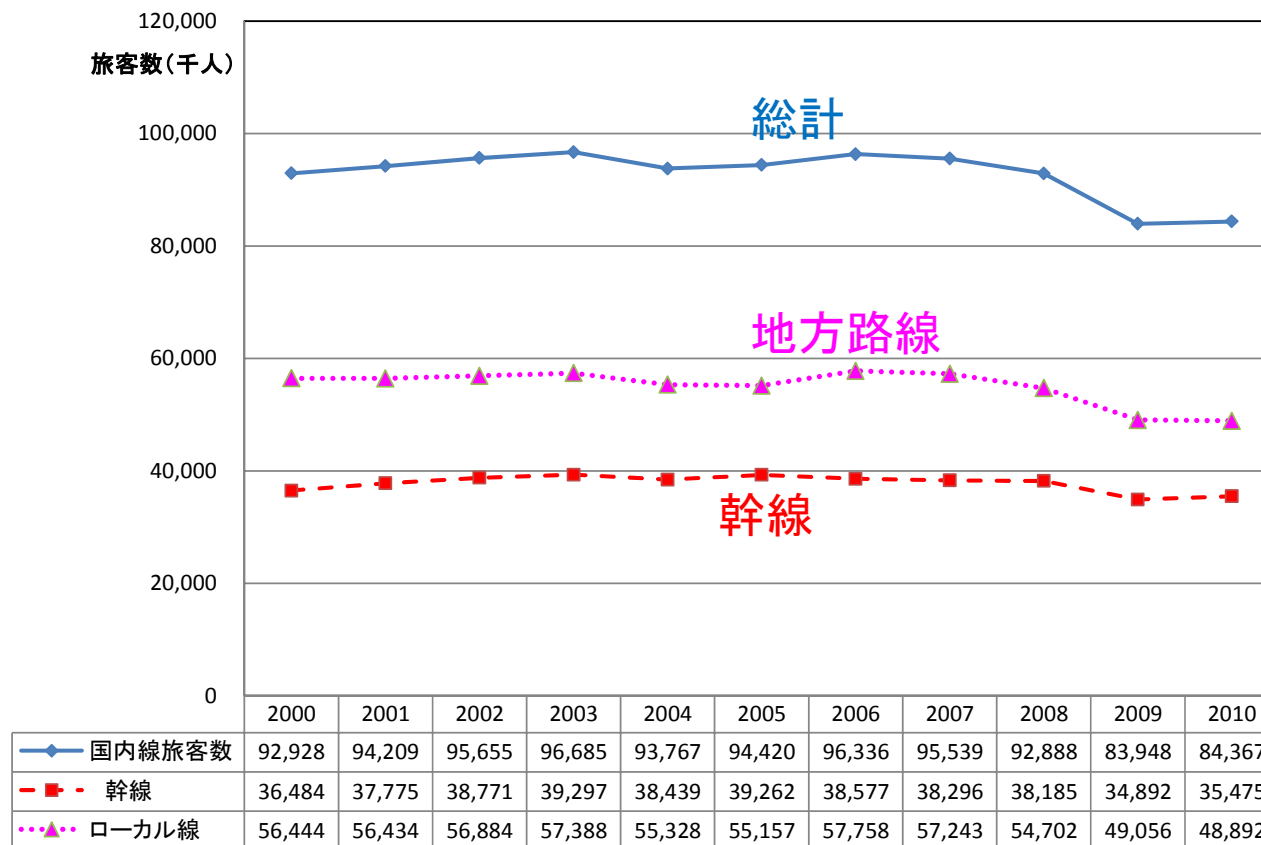
桜美林大学特任教授

運輸政策研究所客員研究員 橋本安男

1. これまでの研究について
2. 本格LCC参入/リージョナル航空伸張後の現況
3. 英国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況と推移
4. 英国での経緯から想起される論点とわが国国内航空の省察
5. まとめ:わが国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの機能分担とあるべき方策

2000年代に、国内線地方路線において航空会社の路線撤退が多く発生

国内線旅客数の推移(暦年)



出典: 航空局

国土交通省定義

幹線: 基幹空港(新千歳, 羽田, 成田, 大阪, 関西, 福岡, 那覇)を結ぶ路線

地方路線: 幹線以外の路線

2001-2010年撤退・休止地方路線の抽出

- ◆ 国土交通省「国内定期航空路線輸送実績」2001-2010年暦年
- ◆ 下記のクライテリアで撤退・休止路線を抽出
- ① 2001年には存在し2010年までに存在しなくなった地方路線
- ② 2001年以降に新規路線開設があり、その後2010年までに存在しなくなった地方路線
- ③ 離島路線，年間旅客数2万人を下回る路線，および季節運航便で年間運航回数300回を下回る路線を除く



- ① 2001年～2010年に撤退・休止した路線→57路線
- ② 新規開設後2010年までに休止した路線→11路線
- ③ 一時的に休止した路線→1路線，
総計69路線

No	路線名	航空会社	最大年間旅客数・年		撤退前年旅客数・年		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	撤退年月
1	東京—山形	ANA	268,394	1997	58,567	2001	48.2	41.4									'02/11
2	関西—鹿児島	ANA→ANK	167,065	2002	97,580	2008	51.3	53.4	54.8	54.6	47.8	44.2	47.2	50.2	51.9		'09/11
3	関西—熊本	ANK→ANA	159,437	1999	66,794	2003	44.6	47.5	54.4	51.5							'04/8
4	関西—松山	ANK→ANA	158,051	2002	90,006	2008	62.5	58.3	60.5	63.0	55.5	50.3	48.3	39.4	32.7		'09/11
5	新千歳—那覇	JAL	155,010	2005	150,546	2006	68.4	80.0	81.8	77.2	77.7	66.4	65.0				'07/12
6	関西—長崎	ANK→ANA	145,075	1999	62,900	2003	51.1	51.2	53.8	56.0							'04/4
7	中部—花巻	JAS→JAL	138,298	2005	87,707	2009	55.3	57.0	55.3	54.5	62.7	56.2	51.4	45.9	43.2	55.7	'10/6
8	中部—青森	JAS→JAL	132,749	2005	91,062	2009	66.7	66.0	58.5	53.3	60.8	51.9	56.5	50.3	44.5	47.3	'10/11
9	関西—高知	ANK→ANA	128,363	2002	54,703	2008	40.3	41.0	45.3	45.8		34.1	30.6	33.2	32.7		'09/12
10	大阪—徳島	JAC	128,257	1998	51,375	2001	42.6	36.0									'02/2
11	関西—宮崎	ANK→ANA	122,428	2002	82,512	2006	52.8	55.9	56.8	47.7	41.4	37.3	33.5				'07/4
12	大阪—函館	JAL	121,457	2004	121,457	2004	52.1	59.1	64.0	76.0	72.7						'05/4
13	名古屋—長崎	JAIR	117,376	2002	31,343	2009	47.7	49.1	47.3	50.4	49.1	46.1	55.5	54.0	46.9	57.1	'10/11
14	関西—高松	ANK	110,166	1997	85,104	2001	46.1	37.1									'02/12
15	関西—山形	JAS	105,384	2001	105,384	2001	49.3	58.0									'02/7
16	広島—鹿児島	ANK	99,820	1996	76,440	2000	37.4										'01/4
17	神戸—鹿児島	ANA	87,550	2006	87,550	2006						41.5	50.5				'07/4
18	関西—旭川	JAL	86,072	2007	77,653	2008					68.7	73.7	72.6	68.5	68.9		'09/10
19	新千歳—高松	ANA	84,655	2001	26,633	2006	49.7	54.6		48.1	48.9	51.9	50.5				'07/10
20	大阪—女満別	JAL	83,898	2004	83,898	2004			66.1	71.2	67.1						'05/4
21	関西—青森	JAS	83,463	1999	79,940	2000	66.7										'01/1
22	関西—仙台	ANA→ANK	82,070	1999	58,833	2001	49.8	48.7									'02/11
23	大阪—三沢	JAL	80,133	2001	51,449	2009	69.0	66.5	70.9	62.9	63.4	61.9	60.2	46.8	47.6	47.3	'10/11
24	丘珠—中標津	ANA	79,938	2009	79,938	2009	73.2	71.0	80.0	70.4	68.4	67.7	63.1	67.4	67.1	63.1	'10/7
25	福島—那覇	JAL→JTA	75,132	2004	74,971	2008	52.7	61.4	62.8	67.3	65.5	63.8	62.5	66.4	82.5		'09/2
26	新千歳—松山	ANA	75,029	2002	44,330	2006	60.1	62.1	69.1	70.5	66.8	65.2	63.2				'07/11
27	関西—大分	ANK→ANA	74,842	1998	61,722	2002	65.3	66.2	48.7								'03/12
28	関西—帯広	JAS→JAL	73,987	1999	65,006	2003	59.3	61.1	54.4	59.7							'04/4
29	関西—釧路	JAS→JAL	70,841	2002	26,446	2008	65.5	66.5	57.4	56.0	54.3	70.9	63.4	66.5	53.9		'09/10
30	新千歳—高知	ANK	69,808	1999	58,489	2000	57.0										'01/9
31	中部—釧路	JAL	69,620	2002	54,557	2009	65.2	70.0	64.5	60.9	68.3	66.2	61.3	57.3	60.5	54.9	'10/6
32	名古屋—佐賀	ANK→ANA	63,975	2002	63,975	2002	45.0	52.7	51.8								'03/2
33	名古屋—帯広	JAIR	61,551	2001	18,814	2009	56.5	68.7	62.7	61.8	72.5	69.7	66.0	58.8	50.8	60.7	'10/11
34	福岡—富山	ANK→ANA	59,828	2003	50,646	2006	48.6	46.6	50.3	44.1	43.2	42.2	39.2				'07/10
35	関西—福島	JAL	58,547	2006	52,604	2008					56.7	46.8	51.9	47.4	29.1		'09/2

: 路線運航
 : 路線撤退
 数字 : 搭乗率
 赤太字 : 搭乗率60%以上

No	路線名	航空会社	最大年間旅客数・年		撤退前年旅客数・年		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	撤退年月
36	新千歳—山形	JAIR	58,039	2002	18,151	2009	48.1	48.7	42.4	53.0	65.7	63.0	59.8	55.5	50.4	48.9	'10/11
37	新千歳—三沢	JAS→JAL	57,971	2002	37,916	2006	49.9	49.6	47.2	41.6	38.4	38.5	37.6				'07/10
38	広島—宮崎	ANK	57,534	1997	33,903	2001	37.1	30.7									'02/11
39	松山—那覇	JTA	56,200	2010	54,423	2009	53.8	65.0	64.5	65.2	65.3	66.6	67.8	62.9	53.8	62.0	'10/11
40	大阪—松本	JAL→JAC	55,126	2001	20,409	2009	44.3	51.5	53.6	40.4	49.2	47.5	47.9	45.2	39.2	38.1	'10/6
41	鹿児島—新千歳	ANK→ANA	54,574	2001	21,758	2006	59.5	58.1	58.4	52.3	55.6	56.7	62.6				'07/11
42	大分—那覇	ANK→ANA	54,601	1999	53,596	2006	51.0	54.1	52.5	45.3	42.3	44.7	51.2				'07/7
43	新千歳—中標津	ANA	54,268	2001	32,184	2007	46.5	49.0	49.2	44.2	41.7	33.0	28.1	26.8			'08/4
44	関西—花巻	JAL	54,268	2008	54,268	2008						49.0	48.2	45.7	42.1		'09/2
45	関西—秋田	JAS→JAL	53,491	2001	38,183	2008	54.4	53.0	51.6	49.0	50.5	48.5	42.1	34.5	26.4		'09/2
46	神戸—仙台	ANA	49,111	2007	43,176	2008						39.7	40.6	36.1	29.6		'09/4
47	福島—福岡	ANK→ANA	48,568	2003	39,099	2005	43.9	52.1	51.1	44.0	41.0	39.2					'06/4
48	福岡—青森	JAS→JAL	48,411	2001	31,609	2006	71.6	65.9	66.4	56.7	61.4	54.0	51.2				'07/10
49	丘珠—稚内	ANA	47,445	2001	17,392	2009	65.2	59.4	60.5	63.7	63.1	56.9	52.3	51.1	45.1	39.8	'10/7
50	高松—福岡	JAC	45,946	1999	14,639	2003	50.6	40.7	40.5	46.3							'04/7
51	丘珠—女満別	ANA	45,701	2007	40,338	2009			60.6	55.7	57.7	58.0	57.7	56.2	50.8	48.4	'10/7
52	小松—鹿児島	ANK	44,691	1999	20,897	2003	45.0	43.4	49.6	41.5							'04/4
53	山口—新千歳	ANA	42,271	1997	27,787	2001	40.5	52.4									'02/4
54	名古屋—高松	NAL	41,770	2000	39,170	2001	50.2	41.5									'02/12
55	仙台—岡山	JAS→JAL	38,750	2004	38,750	2004	55.9	59.1	53.0	59.2	55.9						'05/12
56	新千歳—紋別	ANK	38,234	2000	38,234	2000	44.6										'01/4
57	広島—函館	ANK	34,142	1998	13,946	2001	52.9	53.0									'02/11
58	名古屋—北九州	JAIR	34,113	2006	34,113	2006						45.9	30.7				'07/4
59	宮崎—長崎	JAC	32,736	2006	24,970	2004	54.1	52.7	52.2	48.7	44.5						'05/3
60	名古屋—山形	JAIR	32,595	2001	14,774	2009	60.4	67.9	52.1	55.9	66.4	61.0	58.4	54.7	40.8	37.2	'10/11
61	広島—青森	ANK	31,594	1997	12,064	2001	62.2	56.0									'02/11
62	中部—福島	ANA	30,102	2005	25,474	2006					43.4	30.7	29.8				'07/12
63	函館—仙台	ANK→ANA	29,567	2002	24,362	2005	59.5	62.6	49.7	52.6	50.6	48.4					'06/9
64	福岡—花巻	JAL	29,377	2003	24,881	2006	57.5	54.9	58.9	52.8	52.9	54.6	44.8				'07/10
65	神戸—熊本	JEX	28,835	2006	28,835	2006						31.0	33.1				'07/7
66	仙台—高松	JAL	27,177	2001	26,885	2004	53.9	54.2	50.4	54.3	53.6						'05/4
67	高知—那覇	JTA	27,050	2002	25,541	2008	51.5	58.5	51.6	56.5	55.8	55.7	50.9	54.8	79.9		'09/2
68	新千歳—庄内	ANK→ANA	25,675	2001	17,236	2006	55.3	48.9	45.9	34.9	32.2	28.4	44.2				'07/9
69	神戸—新潟	ANA	25,647	2006	25,647	2006						33.4	27.5				'07/4

: 路線運航
 : 路線撤退
 数字 : 搭乗率
 : 搭乗率60%以上

地方路線維持・拡充のためにあるべき方策

方策1) リージョナル航空/リージョナル小型機
の活用による地方路線維持・拡大

方策2) LCCの地方路線への進出の促進による
地方路線維持・拡大

方策3) 提言1), 2)で足らざる領域を補完する
国, 地方自治体による支援制度による
地方路線維持・拡大

定義

リージョナル航空会社:

リージョナル小型機(リージョナル・ジェットとターボプロップ機の総称、概ね100席以下)を用いて旅客運送事業を行う航空会社。民間航空において、大別して下記の2つの役割を担っている。

- (1) 大手航空会社と提携あるいは子会社として、大手ブランドの基で中小需要の都市間路線を運航。リージョナル・ジェットおよび比較的大型のターボプロップ機を使用。
- (2) 地域に発し地域の空港をメインベースとして、基本的に離島を含め地域内路線を運航。数席から70席クラスまでのターボプロップ機を使用。

LCC(Low Cost Carrier /ローコスト・キャリア):

効率化等によって運航費用の低廉化を実現し、低価格かつ簡素化されたサービスによる航空輸送サービスを提供する航空会社。一般的に下記の特性で成立するが、最近ではコンセプトからの逸脱も多く、必ずしも定型のモデルがあるわけではない。

- (1) 大手のハブ・アンド・スポークではなく都市間をポイント・トゥ・ポイントで結ぶ
- (2) 単一機種によって運航整備コストを低減
- (3) 徹底したコスト削減で低航空運賃を提供
- (4) 都市近辺の第二空港を使用することでコスト削減と折返し時間を短縮

『国内線リージョナル小型機に対する公租公課(着陸料, 航行援助施設利用料)の低減』

3. 小型機材に係る着陸料及び航行援助施設利用料の軽減

- 最大離陸重量50t以下の小型機材に係る着陸料について、10%の軽減措置を新設。
- 最大離陸重量15t～20tの小型機材に係る航行援助施設利用料について、1/2の軽減措置を新設。

航行援助施設利用料: 最大離陸重量と飛行距離によって区分され, 現行では下表に従って算出され, 最大離陸重量15^t以上は小型機も大型機も一律であった。

最大離陸重量(^t)	飛行距離(km)	料金
15 ^t 未満		120円定額
15 ^t 以上	400km以下	950円/ ^t
	400～800km	1,180円/ ^t
	800km超え	1,670円/ ^t

地方航空路線活性化プログラム

- ◆ 一定の旅客需要があるが、代替交通機関がない、又は不便な条件不利地域を発着する航空路線
- ◆ 地域主体で路線維持に向けた取組を継続している航空路線（支援のニーズがある路線）について、国として評価した路線維持に向けたモデル的取組に係る実証調査を実施。

- ・平成26年度予算額
→ 約3.2億円（1路線当たり、3600万円程度）
- ・対象路線数 → 8路線程度
- ・取組期間 → 3年間を予定
- ・提案者 → 自治体、地元企業、空港管理者、航空会社等で構成する地域の任意協議会
- ・現段階で21路線の応募

地方路線維持・拡充のためにあるべき方策

○方策1) リージョナル航空/リージョナル小型機の活用による地方路線維持・拡大

方策2) LCCの地方路線への進出の促進による地方路線維持・拡大

○方策3) 提言1), 2)で足らざる領域を補完する国, 地方自治体による支援制度による地方路線維持・拡大

研究の背景と目的

◆ これまでの研究において、1)リージョナル航空/リージョナル小型機の活用、2)LCCの地方路線への進出の促進、3)足らざる部分を補完する支援制度、が有効な方策であるとの結論に至った。

◆リージョナル航空の活用の進展、LCCの参入、支援制度の拡充という点でわが国の国内航空が欧米の状況に近づきつつあることを踏まえ、英国での大手航空/リージョナル航空/LCCの推移を分析した。英国は、LCC、地域航空が伸張り国内路線でのシェアが非常に高く、いわばこれまで大手航空中心のわが国の国内航空と対極の状況にある。過去15年間に英国で起こった事象を参考にしながら、地方航空路線を含めたわが国の国内航空ネットワークの維持・拡充のために、大手航空/リージョナル航空/LCCが適正に役割分担を果していくという観点で、今後のあるべき方策と方向性を考察する。

航空会社ヒヤリングの実施

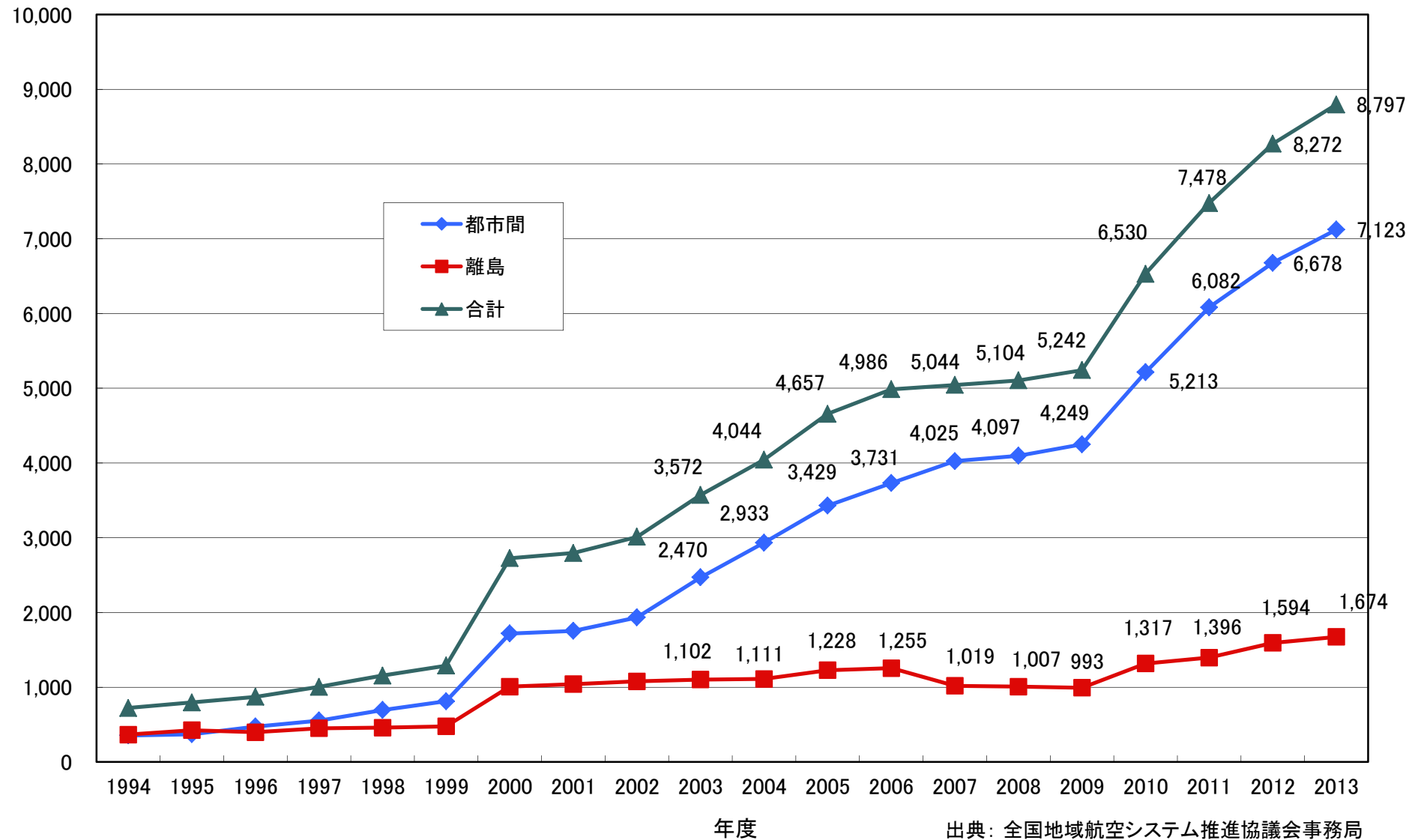
- ◆ 大手航空会社 2社
- ◆ LCC 1社
- ◆ リージョナル航空会社 2社

1. これまでの研究について
2. 本格LCC参入/リージョナル航空伸張後の現況
3. 英国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況と推移
4. 英国での経緯から想起される論点とわが国国内航空の省察
5. まとめ:わが国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの機能分担とあるべき方策

リージョナル航空旅客輸送の推移（1994～2013年度）

（2000年度よりヘリコプター、YS-11、Q400路線を含む）

旅客数(千人)



2001-2010年撤退・休止路線の復活(リージョナル航空)

撤退・休止路線の復活

2013年
搭乗率

80.5%

63.4%

59.1%

路線復活		路線撤退・休止		
大阪—函館	'13/3 JAIR CRJ200	'05/4 JAL	B737	
大阪—三沢	'13/3 JAIR エンブラエル170	'10/11 JAL	B737	
福岡—花巻	'12/3 JAIR CRJ200	'07/10 JAL	B737	

近隣空港路線での復活

73.4%

67.9%

62.2%

近隣空港路線復活				路線撤退・休止			
名古屋—花巻	'11/5 フジドリーム	エンブラエル170	中部—花巻	'10/6 JAL	B737		
名古屋—青森	'11/7 フジドリーム	エンブラエル170	中部—青森	'10/11 JAL	B737		
丘珠—三沢	'13/7 HAC	サーブ340	新千歳—三沢	'07/10 JAL	MD87		

JALにおける撤退路線の一部再開

	路線撤退時期	路線再開時期
伊丹＝松本	2010年6月	2014 年8 月1 日～8 月31 日
伊丹＝女満別	2005年3月	2014 年7 月19 日～8 月31 日
札幌＝出雲	2010年9月	2014 年8 月1 日～8 月31 日 (月水金日)
札幌＝徳島	2010年9月	2014 年8 月1 日～8 月31 日 (火木土)
中部＝釧路	2010年6月	2015 年8 月1 日～8 月31 日 (火木土)
中部＝帯広	2010年11月	2014 年8 月1 日～8 月31 日 (月水金日)

2012年度 本格LCCの就航

欧州に比べ15年～20年程度の遅れ

単年度黒字
10億円達成

	ピーチ・アビエーション 	ジェットスター・ジャパン 	エアアジア・ジャパン 	バニラ・エア 
就航開始	2012年3月	2012年7月	2012年8月	2013年12月
基地空港 路線	関西空港 国内線: 10路線 国際線: 6路線	成田空港 国内線: 14路線	成田空港 国内線: 5路線 国際線: 3路線	成田空港 国内線: 2路線 国際線: 2路線
機材数 (A320-200)	12機	18機	5機→3機	6機

純外航系LCC

春秋航空日本 
2014年8月
成田空港 国内線: 国際線:
(737-800)

春秋航空日本

今までにないLCCビジネスモデル

- ◆ 春秋航空本体が、2-5年で中国本土ー日本への路線を大幅拡大
 - ◇ 中国からのアウトバンド観光需要が日本に対して現状で過小
→ 日本に大きな潜在需要
 - ◇ 重慶等20都市と成田、関西等路線設定
- ◆ 中国からのインバンウンド旅客について、春秋航空日本が日本国内路線での運送を担務
- ◆ 基本的に、ツアー旅客を対象とする(春秋旅行社)



B737-800(189席)

出典: 春秋航空日本Website

LCC国内線旅客数シェア

2012年度末で5.6%/2013 年度末で7.5%

米国約30%

欧州約40%

東南アジア
約58%



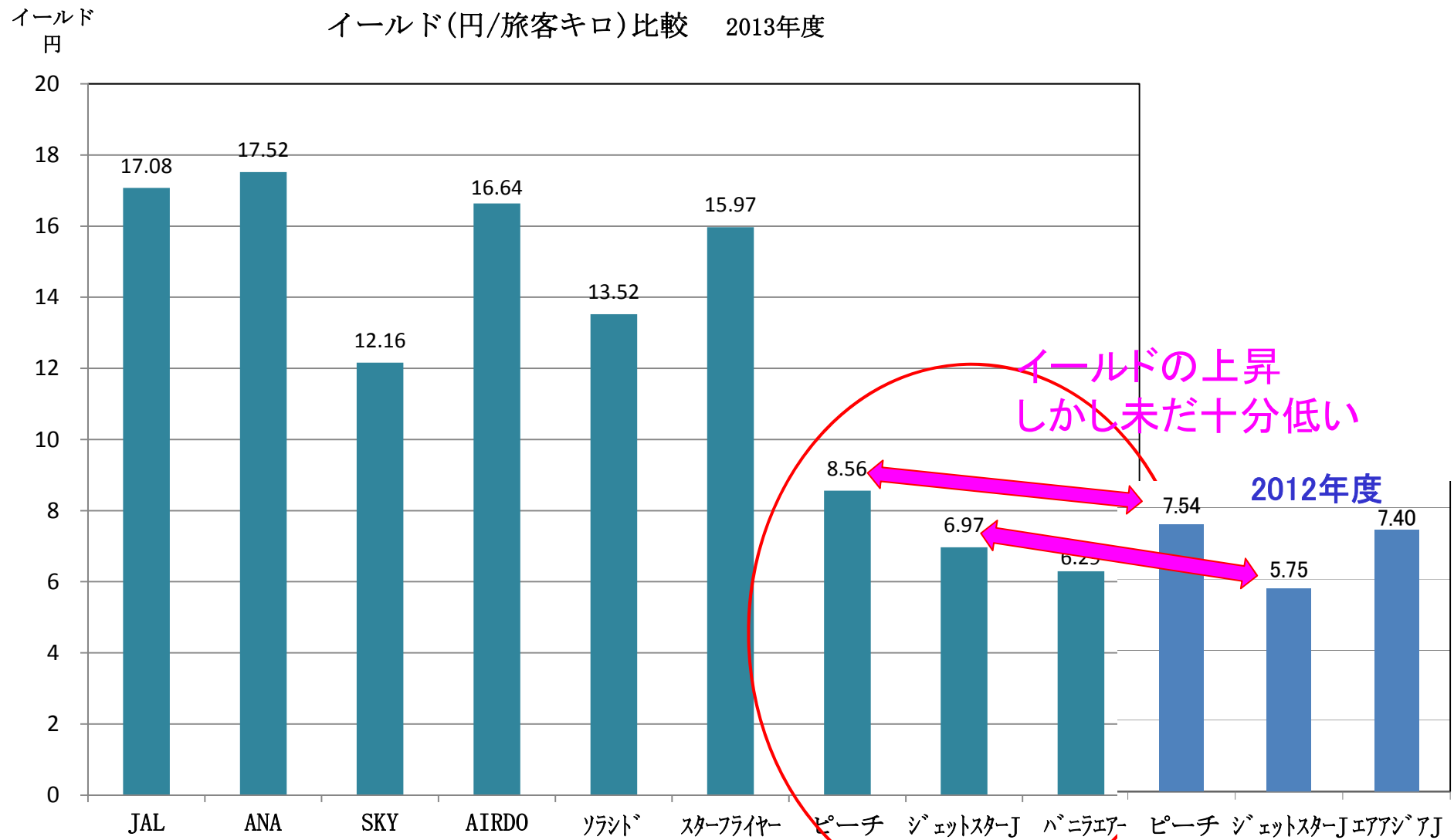
出典: 国土交通省 航空局資料

LCCによる地方路線の運航

- ◆ LCCにより地方路線運営の可能性を高められる要素
 - (1) 低ユニット・コストによって大幅に低い運賃水準を実現
 - (2) 大幅に低い運賃水準→新規需要の喚起, 周辺需要の集約
→旅客需要を大幅に拡大 (高速バスの属性)
 - (3) 新幹線に対しても一定の競争力
- ◆ ただし, LCCの使用機材は基本的にA320-200(180席)であることから, 路線旅客需要が年間9万人規模程度以上

各航空会社のイールド(2013年度)

イールド: 旅客・キロ当たりの収入



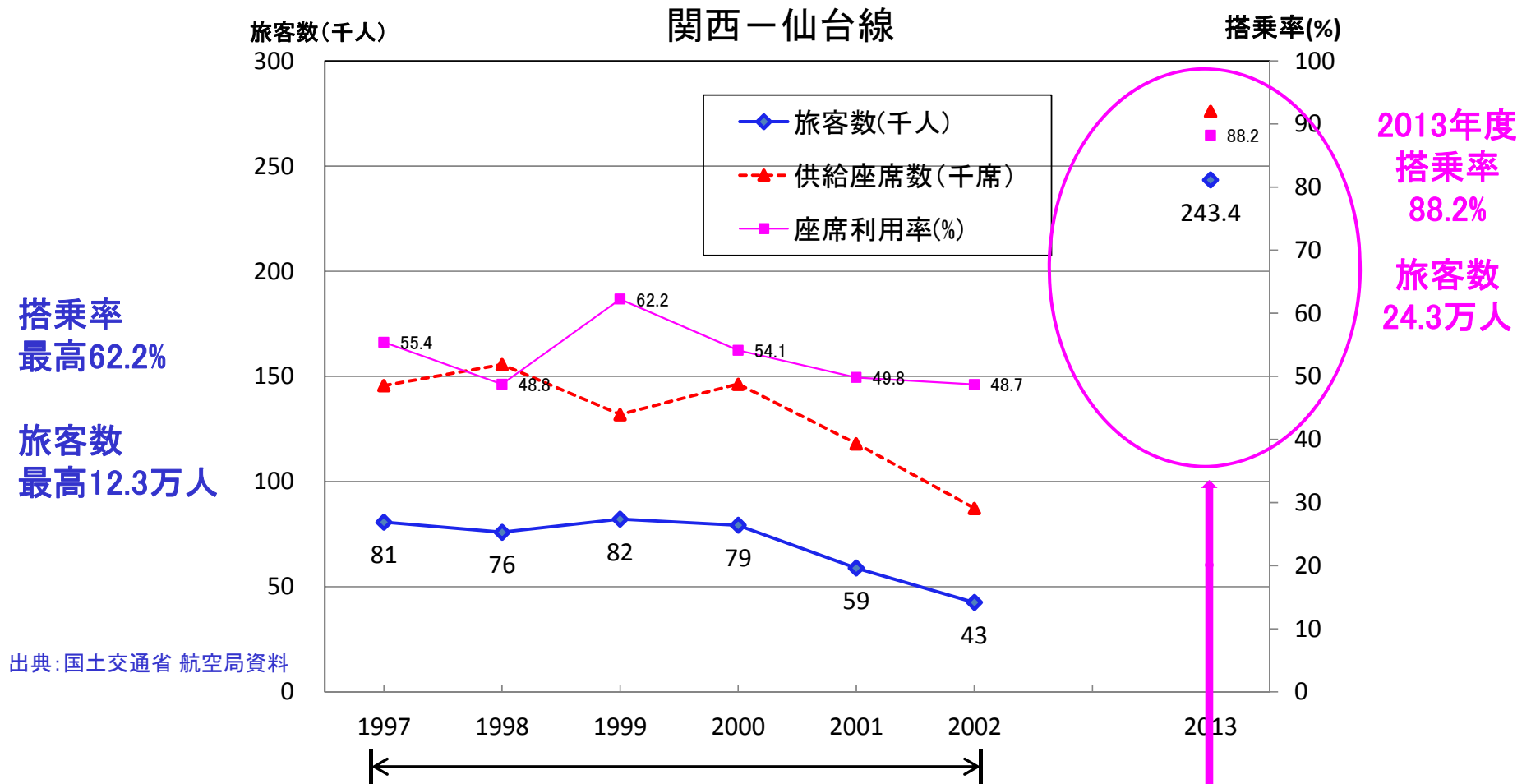
出典: 国土交通省 航空局資料

2001-2010年撤退・休止地方路線の復活・新設(LCC)

	路線復活			路線撤退・休止		
関西—長崎	'12/3	ピーチ	A320	'04/4	ANA	B737
関西—鹿児島	'12/4	ピーチ	A320	'09/11	ANA	B737
関西—仙台	'13/4	ピーチ	A320	'02/11	ANA	B737

	新規路線		
成田—大分	'13/3	ジェットスターJ	A320
成田—松山	'13/6	ジェットスターJ	A320
成田—高松	'13/12	ジェットスターJ	A320

撤退・休止地方路線のLCCによる復活とその実績評価(2)ピーチ関西-仙台



A320-200 (166席)

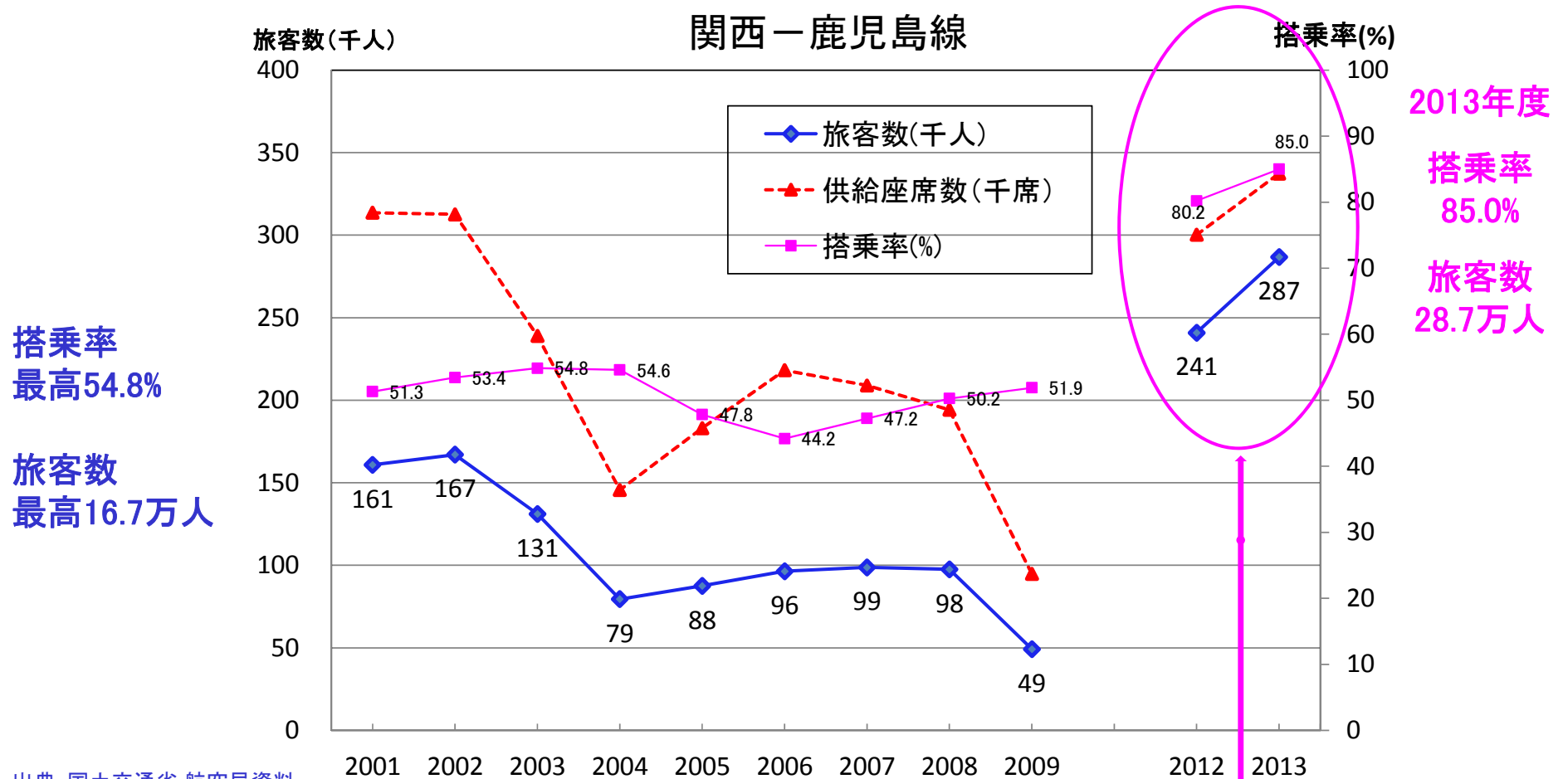


737-500 (126席)



A320-200 (180席)

撤退・休止地方路線のLCCによる復活とその実績評価(1)ピーチ関西-鹿児島



B767-200
(214席)



B737-400 (150席)



B737-700 (120席)

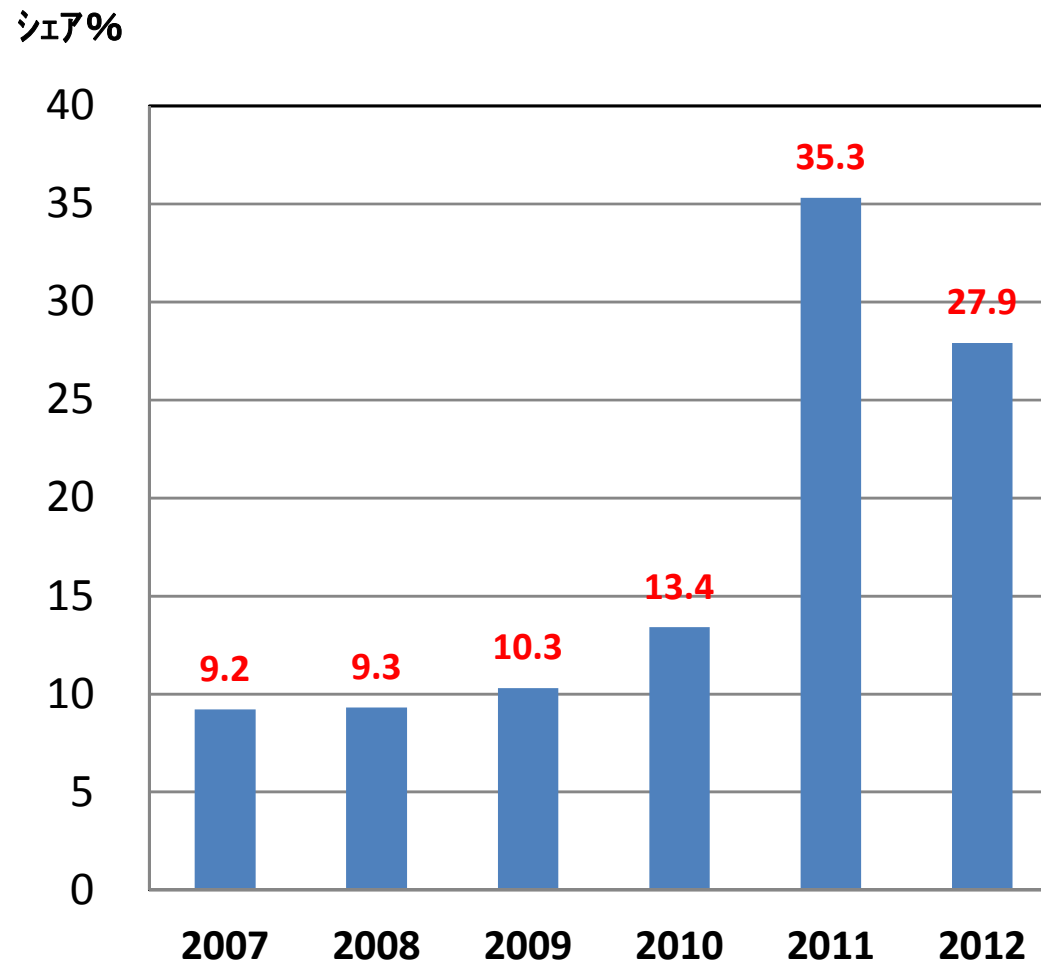


A320-200 (180席)

25

新幹線 Vs. LCC

新幹線旅客シェア(年度)京阪神ー鹿児島



2011年3月九州新幹線

2012年3月ピーチ
関西ー鹿児島線参入

出典: JR西資料

撤退・休止地方路線のLCCによる復活とその実績評価

◆ ピーチ関西－鹿児島線，関西－仙台線共に旅客需要の倍増

→ LCCの低い運賃水準による新規需要の創出効果，

周辺需要の集約効果を実証

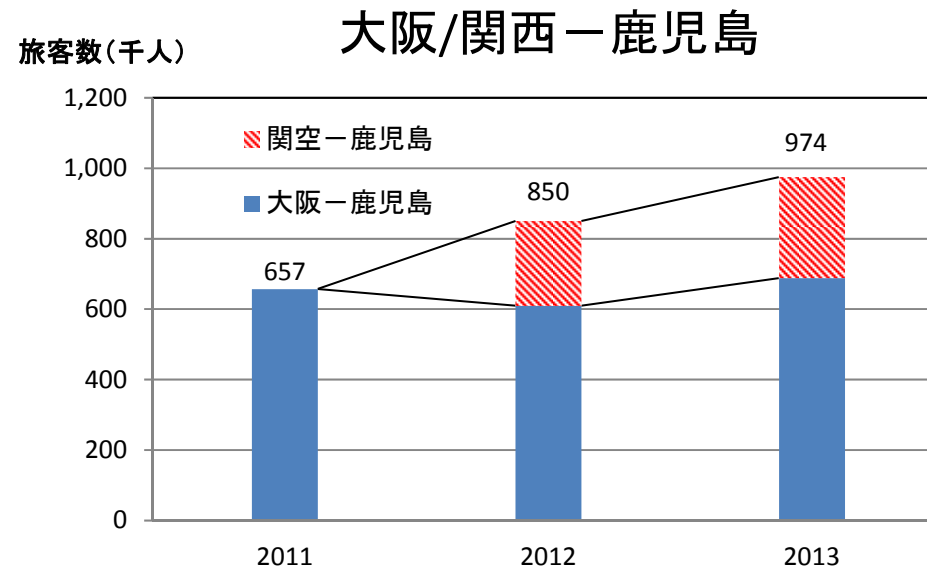
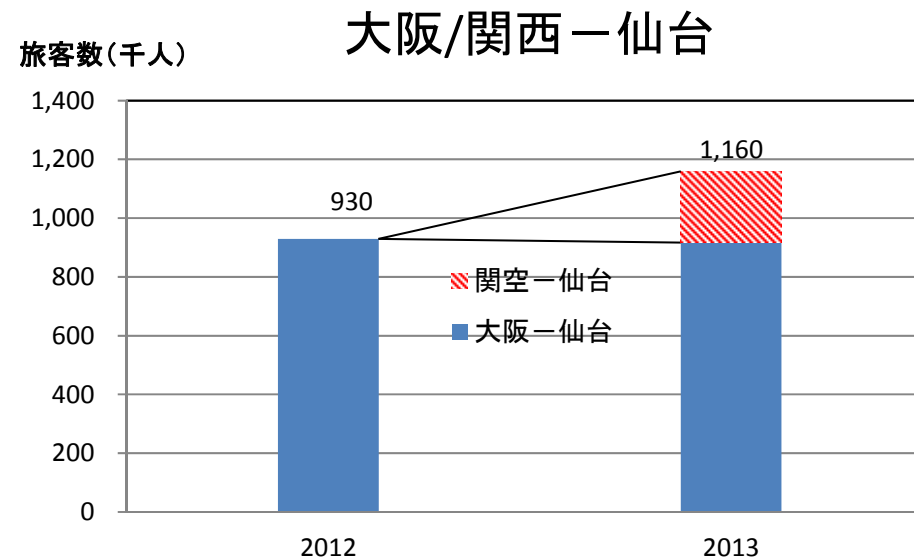
◆ 関西－鹿児島/仙台線では高い搭乗率85.0%/88.2%

関西－長崎線では減便後、搭乗率約80%へ向上

◆ 一方で、大阪－鹿児島/仙台線では搭乗率が低下→今後も注視

2013年度	旅客数(前年)	座席数(前年)	搭乗率(%) (前年)
大阪－仙台	916,169 (929,644)	1,588,938 (1,294,801)	57.7 (71.8)
大阪－鹿児島	451,134 (424,198)	856,302 (748,068)	52.7 (56.7)

LCC(ピーチ)による地方路線での需要創出効果



出典:国土交通省 航空局資料

撤退路線の復活の状況

リージョナル航空

→ 小旅客需要に機材のサイズを合わせ、
需給関係を改善することで路線成立

LCC

→ 低運賃による需要創出効果により旅客
需要を倍増することで路線成立



地方航空路線の更なる拡充

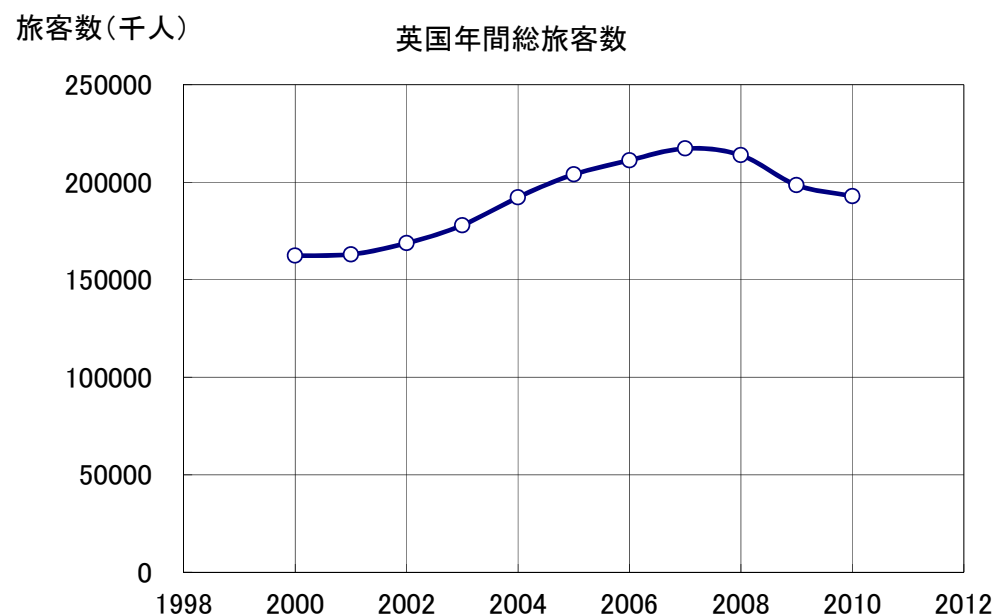
1. これまでの研究について
2. 本格LCC参入/リージョナル航空伸張後の現況
3. 英国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況と推移
4. 英国での経緯から想起される論点とわが国国内航空の省察
5. まとめ:わが国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの機能分担とあるべき方策

英国の民間航空輸送の現況

少ない国内線旅客数(2010年)

	国内線旅客数(千人)		国際線旅客数(千人)		総旅客数(千人)	
	年間旅客数	シェア	年間旅客数	シェア	年間旅客数	シェア
ロンドン路線	11,550	56.7%	115,613	67.0%	127,163	65.9%
地方都市路線	8,837	43.3%	57,045	33.0%	65,882	34.1%
トータル	20,338	100.0%	172,658	100.0%	192,996	100.0%

日本の国内線の約1/4



出典: EU航空統計データ

英国の国内路線

- ◆ ロンドン路線 47路線
- ◆ 地方間路線 199路線
- ◆ 総計 246路線(内離島路線100)



- ◆ 旅客需要は日本の約1/4で
路線数はほぼ同等



- ◆ 低需要路線に対する高い維持能力

英国国内航空における大手航空/LCCの状況推移

◆CAA(英国航空当局)の国内線データ(1995年～2012年)を使用して大手航空/LCCの状況推移を分析

◆各社情報等を基に航空会社間の合従連衡等の状況を分析

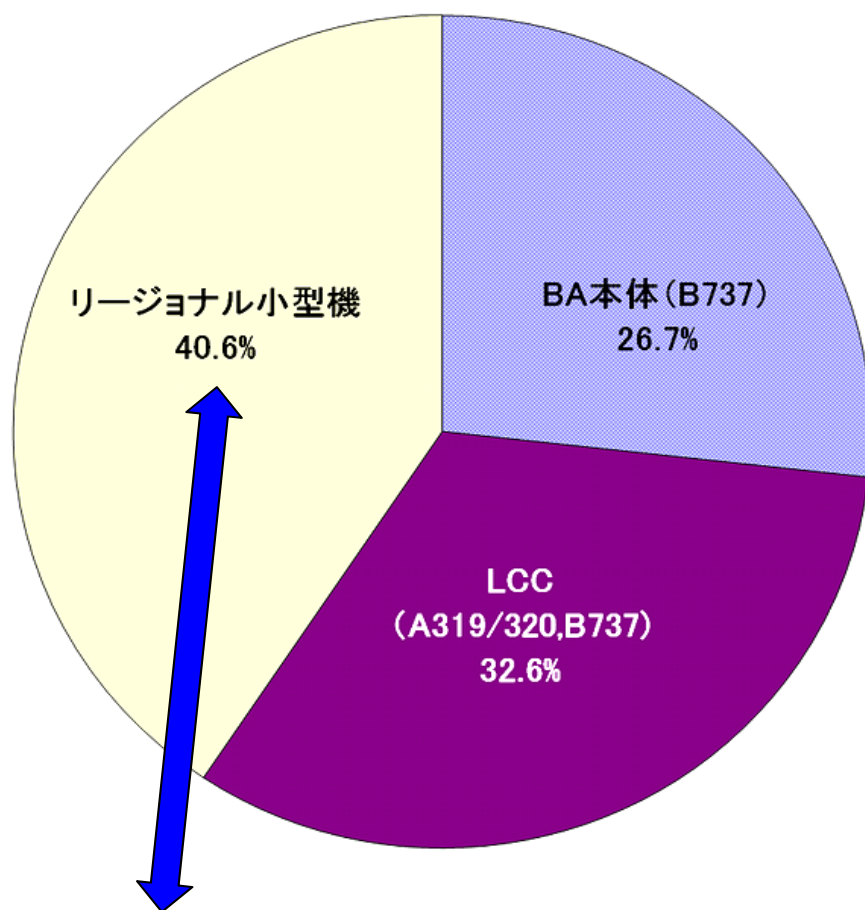
Domestic Scheduled Services 1996 (a)

	Aircraft -Km (000)	Stage Flights	A/C Hours	Number of Passengers Uplifted	Seat-Km Available (000)	Seat-Km Used (000)	As % of Avail	Cargo Uplifted Tonnes	Tonne-Km Available (000)	10 (00)
Passenger Services										
AB AIRLINES	221	424	526	20 345	23 062	10 791	46.8	13	1 958	80
AIR FOYLE PASSENGER AIRLINES	1 654	3 165	3 619	269 468	218 294	140 727	64.5	-	19 430	12 50
AURIGNY AIR SERVICES	1 208	21 484	6 156	260 256	22 305	14 086	63.2	1 414	1 960	1 20
BA CITIEXPRESS (IOM) LTD	2 941	12 496	7 867	490 460	191 003	121 792	63.8	890	18 524	9 90
BMI BRITISH MIDLAND	16 104	35 624	41 592	2 463 593	1 801 622	1 187 153	65.9	6 174	188 746	95 60
BMI REGIONAL	2 546	9 481	8 233	140 353	86 591	47 068	54.4	-	8 226	3 90
BRINTEL HELICOPTERS LTD	316	5 397	1 755	103 690	7 884	6 286	79.7	240	661	50
BRITISH AIRWAYS (EURO OPS) LGW	3 423	7 543	9 421	616 342	426 880	274 056	64.2	856	47 196	25 20
BRITISH AIRWAYS CITIEXPRESS LTD	4 502	14 689	14 474	350 898	220 079	144 076	65.5	72	22 343	12 70
BRITISH AIRWAYS PLC	27 913	65 075	73 683	5 516 181	3 876 125	2 506 618	64.7	9 975	403 846	227 10
BRITISH REGIONAL AIRLINES LTD	10 119	30 440	32 467	856 375	459 442	286 772	62.4	802	49 168	25 80
BRITISH WORLD AIRLINES LTD	180	448	459	5 509	17 288	3 111	18.0	-	1 876	20
CITY FLYER EXPRESS	3 136	9 552	11 490	330 659	168 384	108 912	64.7	13	15 713	9 80
COMMUNITY EXPRESS AIRLINES LTD	681	2 794	3 037	24 820	19 703	7 884	40.0	-	1 761	60
DUO AIRWAYS LTD	1 538	4 494	4 252	154 760	85 394	57 300	67.1	800	10 643	5 30
EMERALD AIRWAYS LIMITED	193	1 372	800	36 166	9 286	5 101	54.9	10	1 168	40
EUROPEAN AIRWAYS LTD	619	1 615	2 091	10 812	10 019	4 370	43.6	-	927	30
FLYBE.BRITISH EUROPEAN	8 302	25 814	27 743	1 223 617	671 264	467 467	69.6	1 530	67 868	35 50
GB AIRWAYS LTD	679	1 318	1 495	99 296	88 071	51 340	58.3	-	9 224	4 60
GILL AIRWAYS	2 211	10 463	7 589	189 835	90 005	39 593	44.0	6	9 302	3 00
ISLES OF SCILLY SKYBUS	479	6 201	2 199	45 931	6 206	4 374	70.5	108	598	30
JERSEY EUROPEAN AIRWAYS	886	4 562	3 912	150 207	54 973	37 196	67.7	129	5 670	2 70
KLM UK LTD	12 390	32 267	34 462	1 371 822	1 061 048	631 138	59.5	1 569	106 028	54 20
KNIGHT AIR	182	610	536	3 873	2 370	1 141	48.1	-	243	10
LOGANAIR	2 739	20 677	13 074	244 186	82 726	45 334	54.8	425	7 610	4 10

出典:CAA航空統計データ

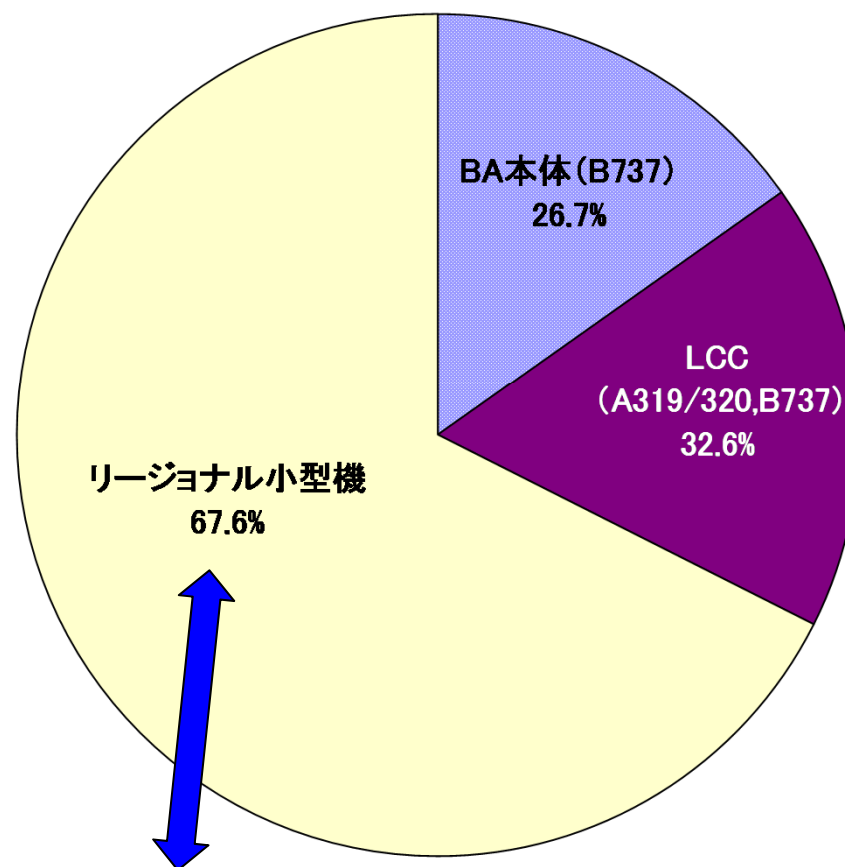
英国国内航空におけるリージョナル小型機の存在

輸送旅客数割合(2013年)



日本:10.0%(2012年)

フライト便数割合(2013年)



日本:30.2%(2012年)

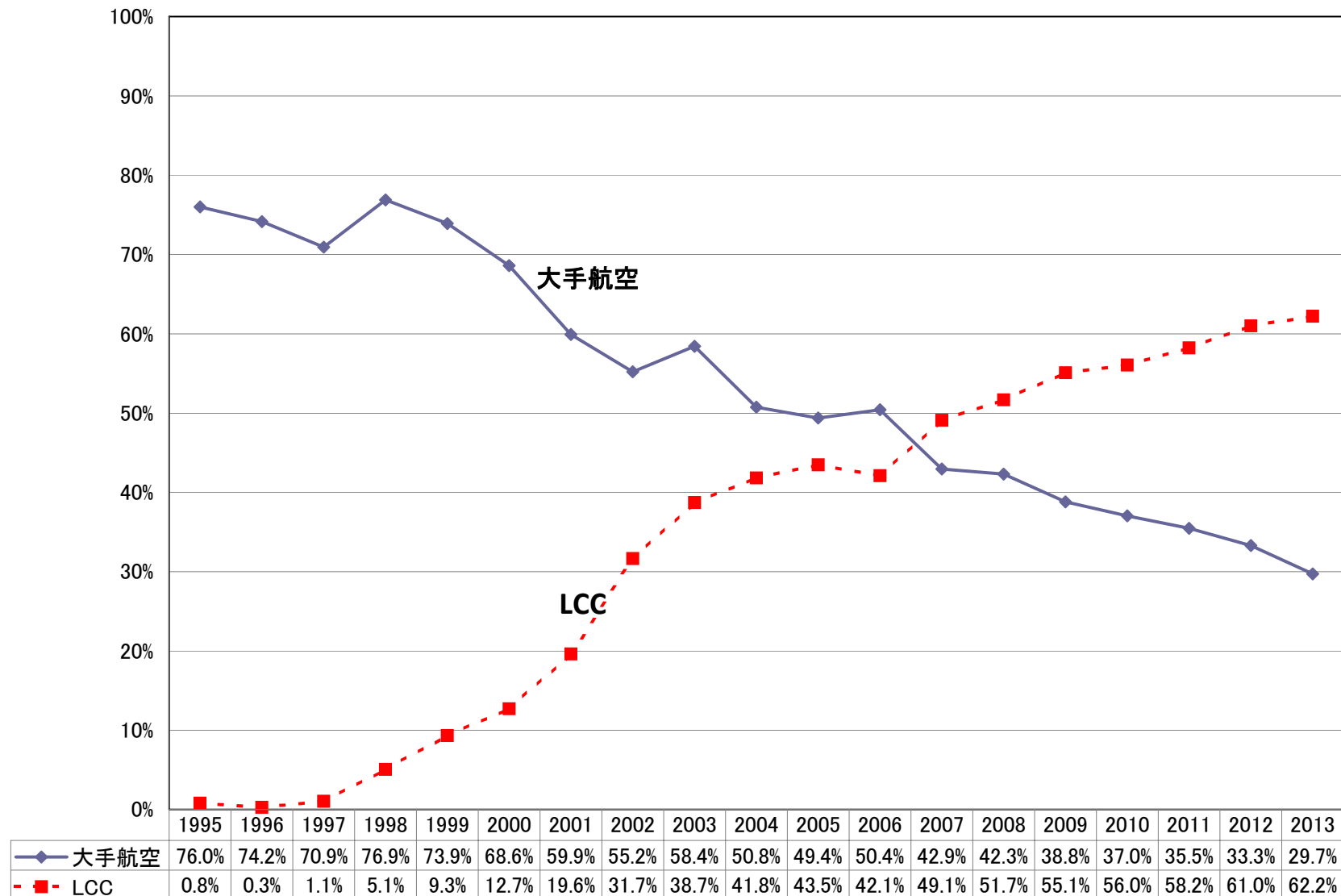
出典:CAA航空統計データ、全地航

英国国内航空における大手航空/LCC

	航空会社	基本情報	航空機材
大手航空会社	BA  BRITISH AIRWAYS	◆ 英国のフラッグ・キャリア ◆ 国内線、国際線(長中短距離)	A380-800 B747-400 B777-200/300 A318/319/320 他
	ブリティッシュ・ミッドランド・インターナショナル 	◆ 1938年創設 ◆ 国内線、国際線(長中短距離) ◆ 2009年ルフトハンザが所有権獲得 ◆ 2012年BAが買収	A330-200 A318/319/320
LCC	イーजीージェット 	◆ 1995年創設 ◆ 国内線、国際線(中短距離) ◆ 旅客数で英国最大の航空会社	A319-100 A320-200
		◆ 1979年リージョナル航空として創設 ◆ 2002年リージョナル航空のままLCCに ◆ 国内線、国際線(短距離) ◆ 2008～10年英国国内線第一位	Q400 E-175 E-195
	ゴー 	◆ 1998年創設 ◆ BAのグループ内LCC	B737-300

英国大手航空/LCCの国内線旅客シェア推移1995年-2013年

輸送旅客数シェア
英国国内線 大手航空/LCC旅客シェア推移

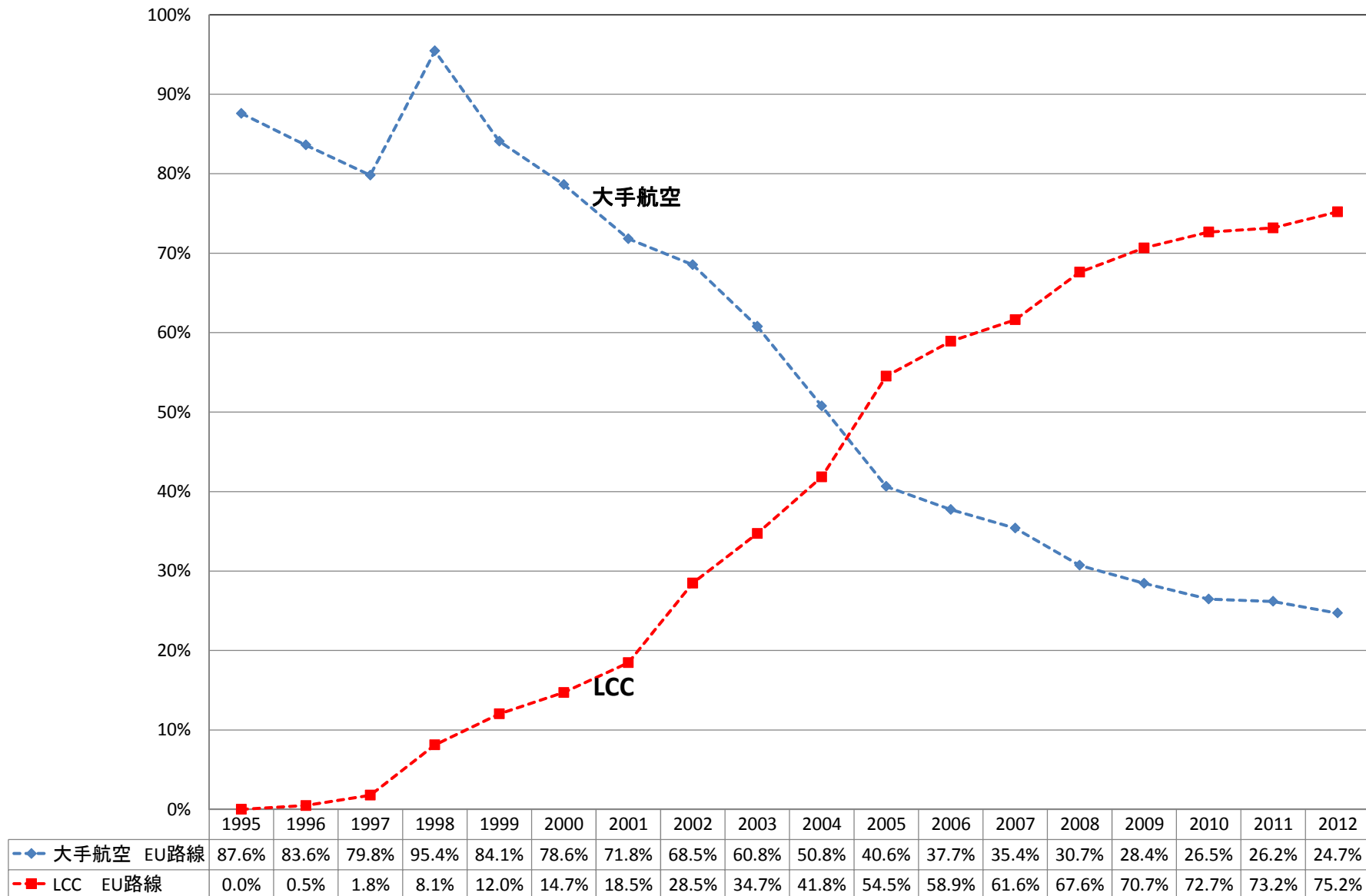


出典:CAA航空統計データ

英国大手航空/LCCのEU路線旅客シェア推移1995年-2012年

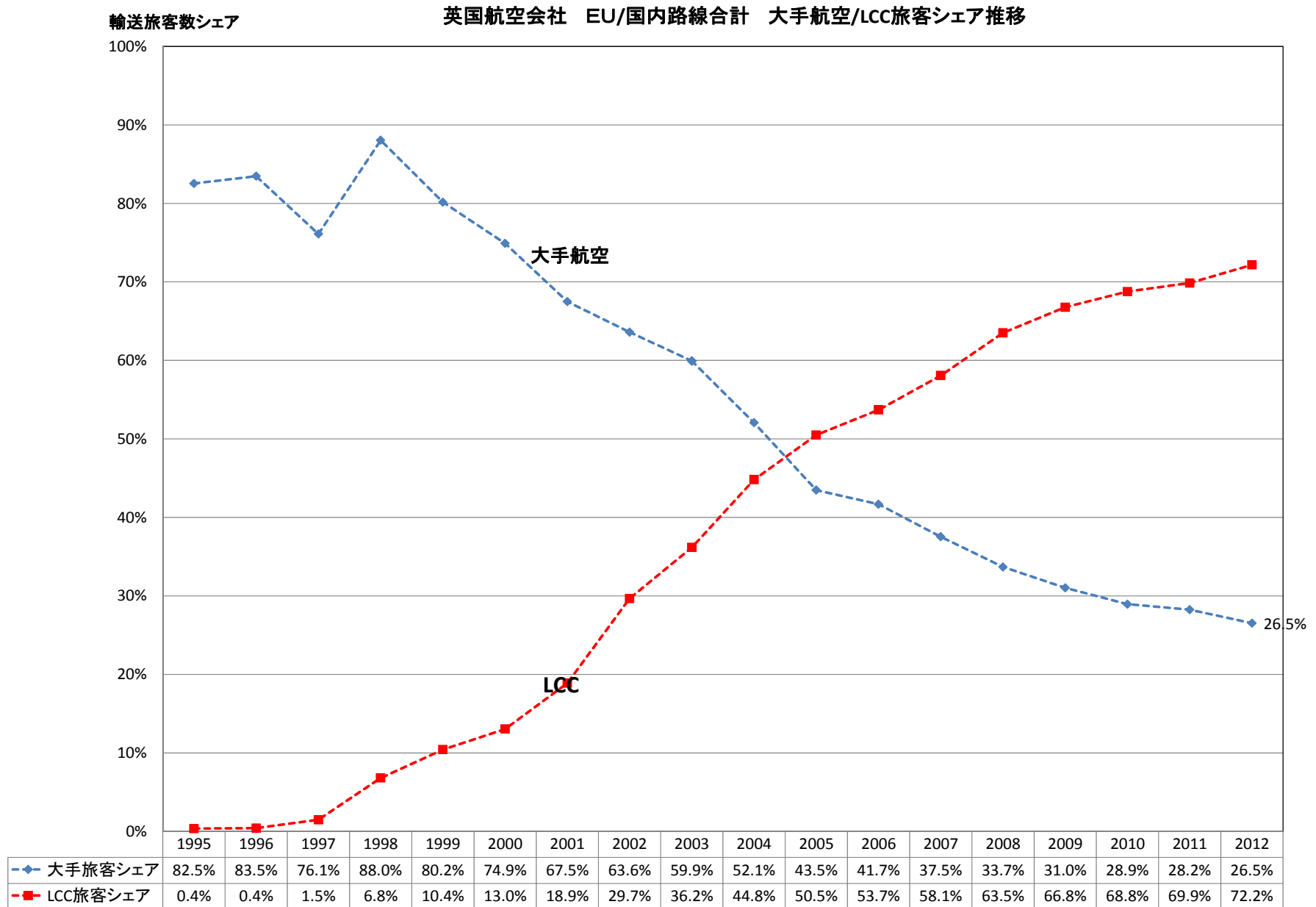
輸送旅客数シェア

英国航空会社 EU線 大手航空/LCC旅客シェア推移



出典: CAA航空統計データ

英国大手航空/LCCのEU/国内線旅客シェア推移1995年-2012年

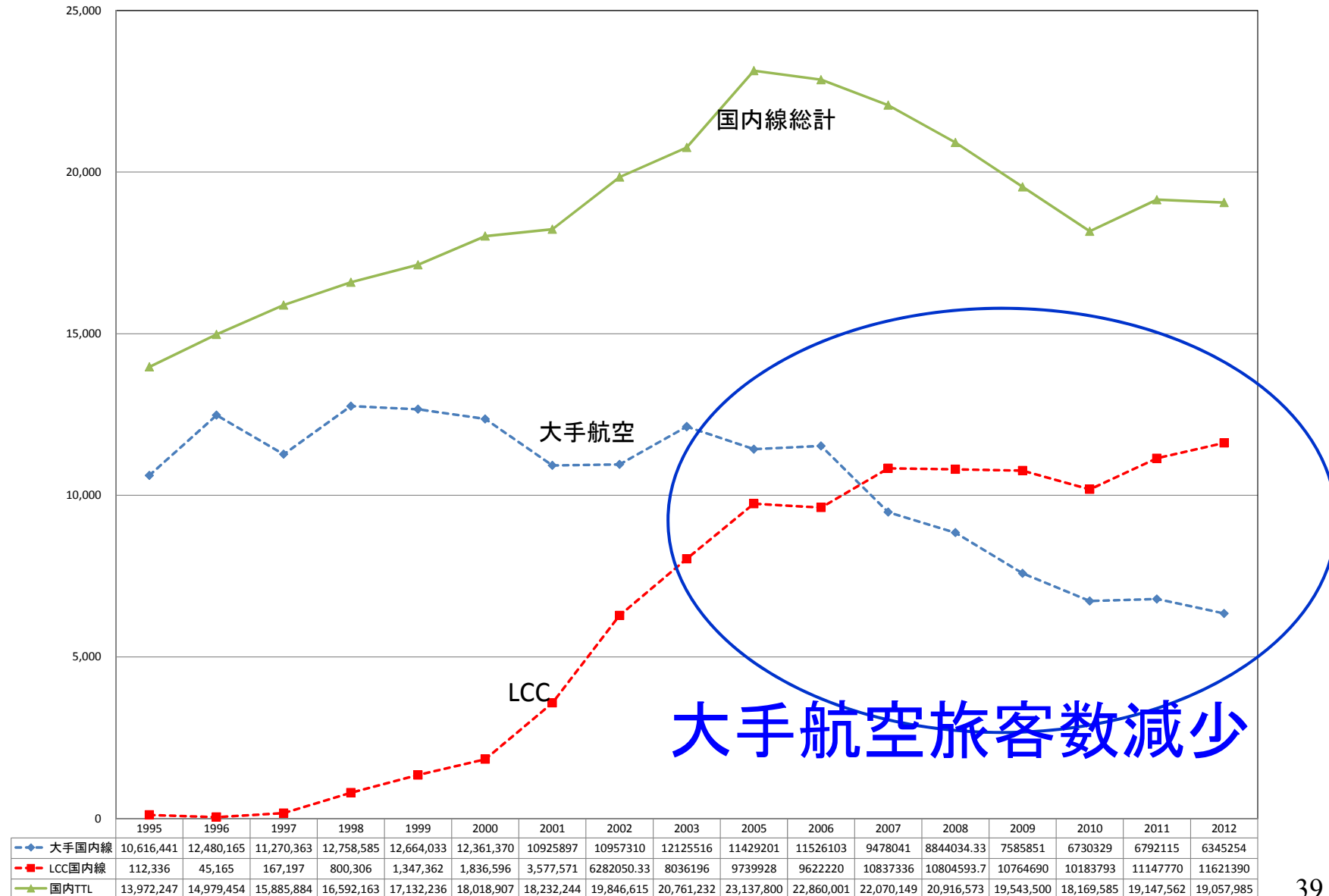


出典: CAA航空統計データ

英国大手航空/LCCの国内線旅客数推移1995年-2012年

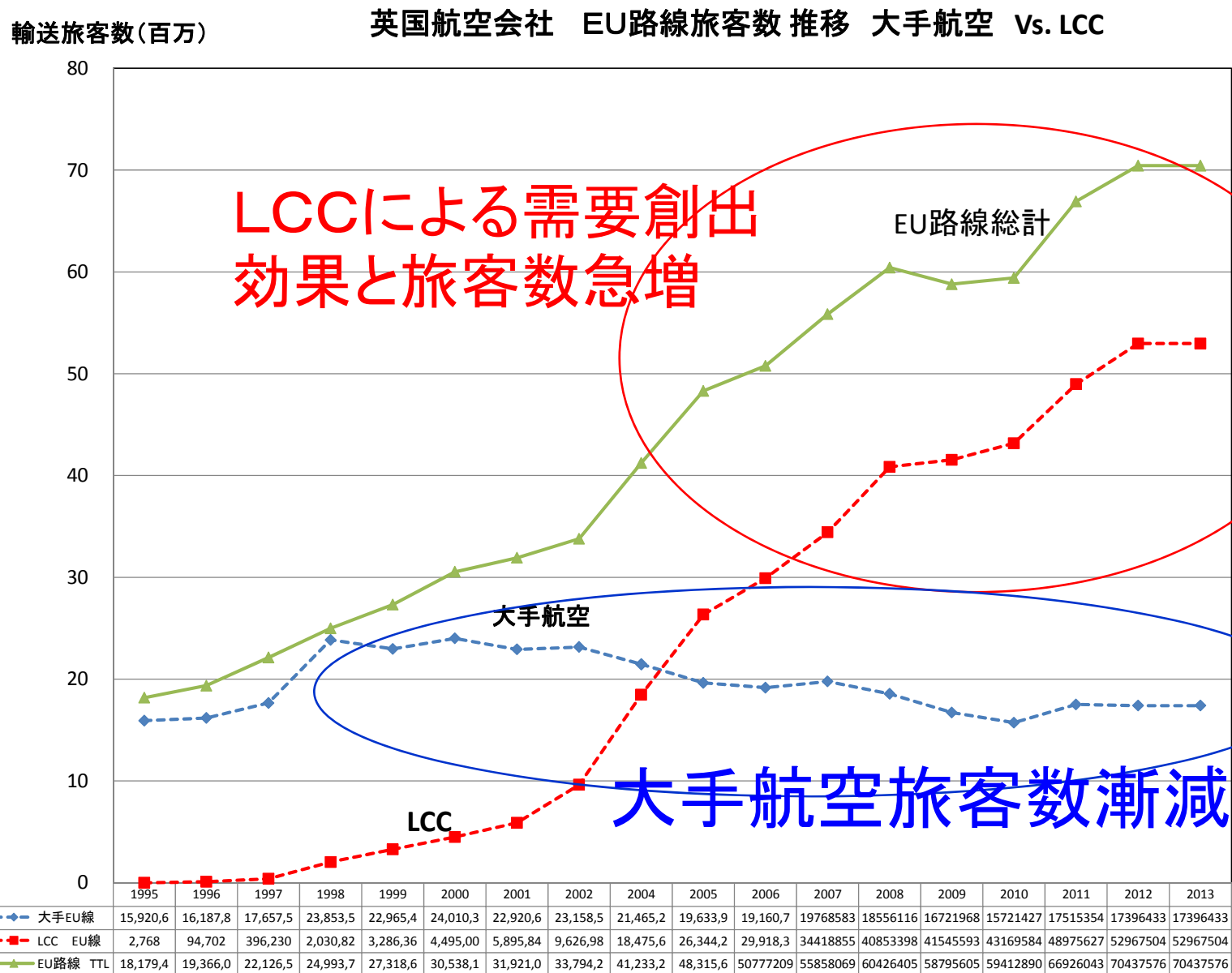
輸送旅客数(千人)

英国航空会社 国内路線旅客数 推移 大手航空 Vs. LCC



出典: CAA航空統計データ

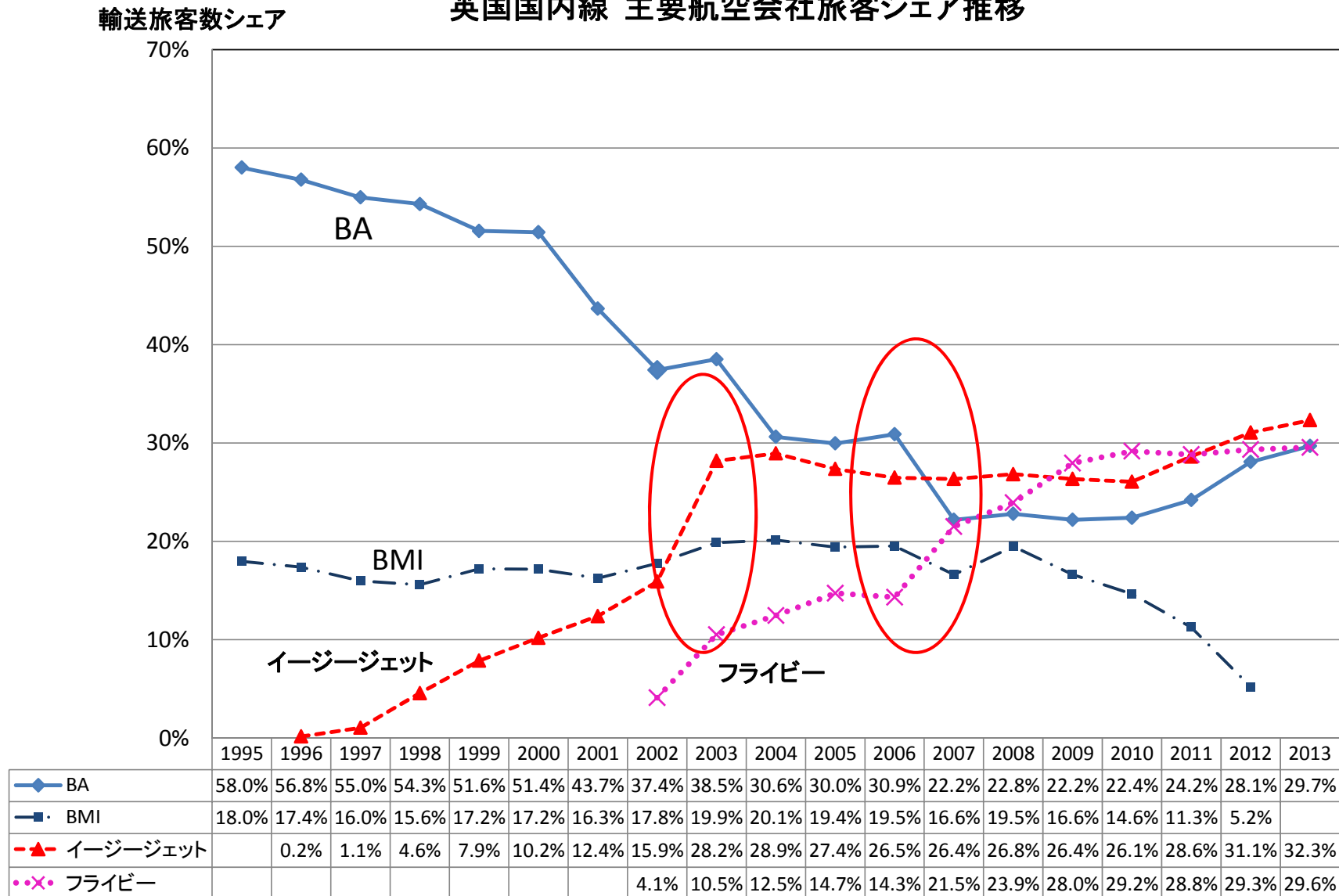
英国大手航空/LCCのEU路線旅客数推移1995年-2013年



出典: CAA航空統計データ

英国大手2社/LCC2社の国内線旅客シェア推移1995年-2013年

英国国内線 主要航空会社旅客シェア推移



出典:CAA航空統計データ

BAの経営戦略その1

BAのLCC “Go”の創設と売却

- ◆ 1997年11月 BA グループ内LCC創設構想を発表
- ◆ 1998年5月 “ゴー”就航開始
- ◆ 2000年11月 BA “ゴー”売却方針を発表
- ◆ 2001年6月 投資ファンド会社 3iに売却(機材, 人員込)
£9,400万(約164億円/当時)
- ◆ 2002年5月 イージージェット 3iから“ゴーフライ”を買収
£3億7,400万(約702億円/当時)
- ◆ 2003年3月 “ゴー”の消滅/イージージェット内統合



- ・格安志向の旅客に応えLCCを創設
- ・健全な競争

BA CEO Robert Ayling
1996– 2000



- ・LCCゴーを売却
- ・BAフルサービス・ブランドと不一致

BA CEO Rod Eddington
2000–2005

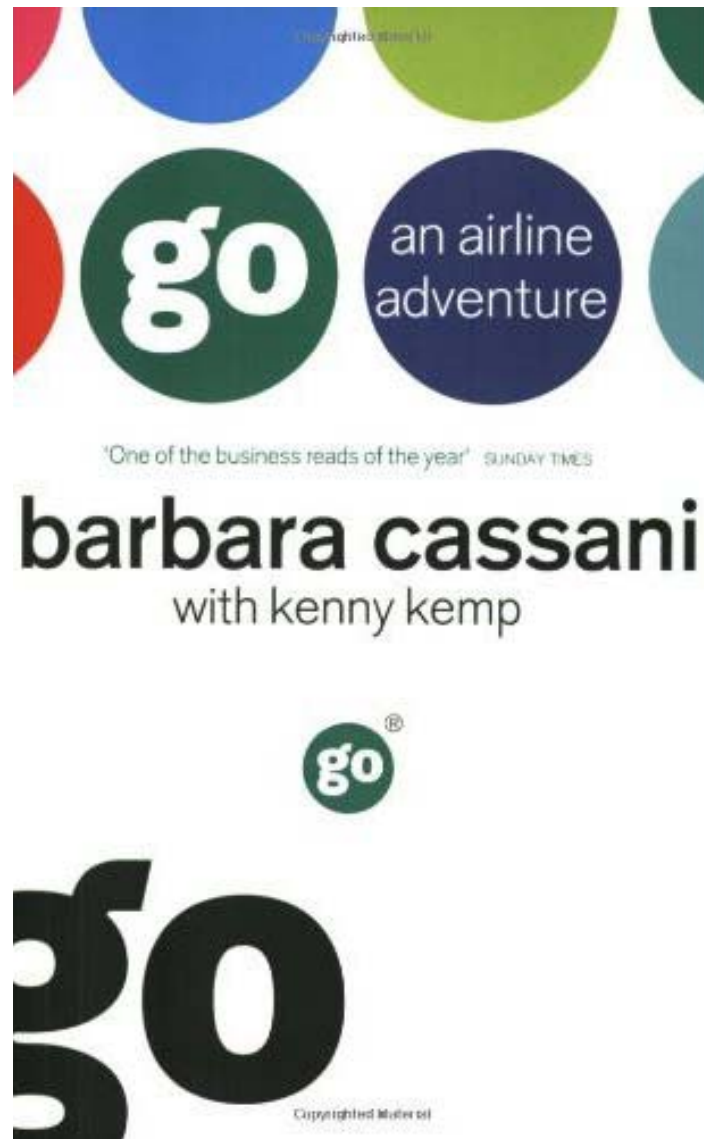
BA 1997 Annual Report
Statement from the Chief Executive

The launch of the new low-cost carrier 'go' is our response to the growing demand for budget air travel. It will operate as a stand alone company, based at Stansted and we are confident that 'go' will add to customer choice, stimulate the market and provide healthy competition for other carriers.

BA 2001 Annual Report
Statement from the Chief Executive

Finally, let me address a few other matters of importance. During the year we confirmed our intention to sell the no frills airline Go. it does not fit with our full service brand and we announced plans to buy the British Regional Air Lines Group.

LCCゴーのCEOバーバラ・カッサーニの著作本 「Go Airline Adventure」



出典: “Go Airline Adventure”

LCCゴーのCEOバーバラ・カッサーニの著作本 「Go Airline Adventure」

- ◆ BA内でもControversialな状況でスタート
 - ◇ 投資額 ￡2,500万(約49億円/当時)まで
 - ◇ 3年後の単年度黒字化が条件、満たされなければ廃止
 - ◇ 最後まで、既存LCC買収案と比較
- ◆ 100%子会社でありながら、BAに対して高い独立性をもって企業運営
- ◆ 独自のLCCビジネスモデルを追求
 - ◇ 当時LCCには無かったコーヒー・サービス(有料1 ￡)
 - ◇ 空港カウンター到着順のボーディング
 - ◇ カスタマー重視
- ◆ 内なる敵 BA内の反発 →投資会社3iへの売却
 - ◇ BAブランドとの矛盾
 - ◇ カニバリゼーション
- ◆ 投資会社3iへの売却後、3年後の単年度黒字化に成功
2001年期末 ￡300万(5.2億円/当時)

LCCゴーのCEOバーバラ・カッサーニの著作本 「Go Airline Adventure」

- ◆ 欧州第3位のLCCに成長（ライアンエア、イーजीージェットの次）
- ◆ 成功したからこそイーजीージェットが、約700億円の巨額で買収
- ◆ 大多数の役員・スタッフがイーजीージェットに残らず退職
- ◆ バーバラ・カッサーニは、一時 LCCブエリングの会長に就任
- ◆ かなりのスタッフがコンサルタント会社「MANGO Aviation」に参加
→ 顧客にピーチアビエーション

BAの経営戦略その2

リージョナル航空の高活用とその後の売却/縮小

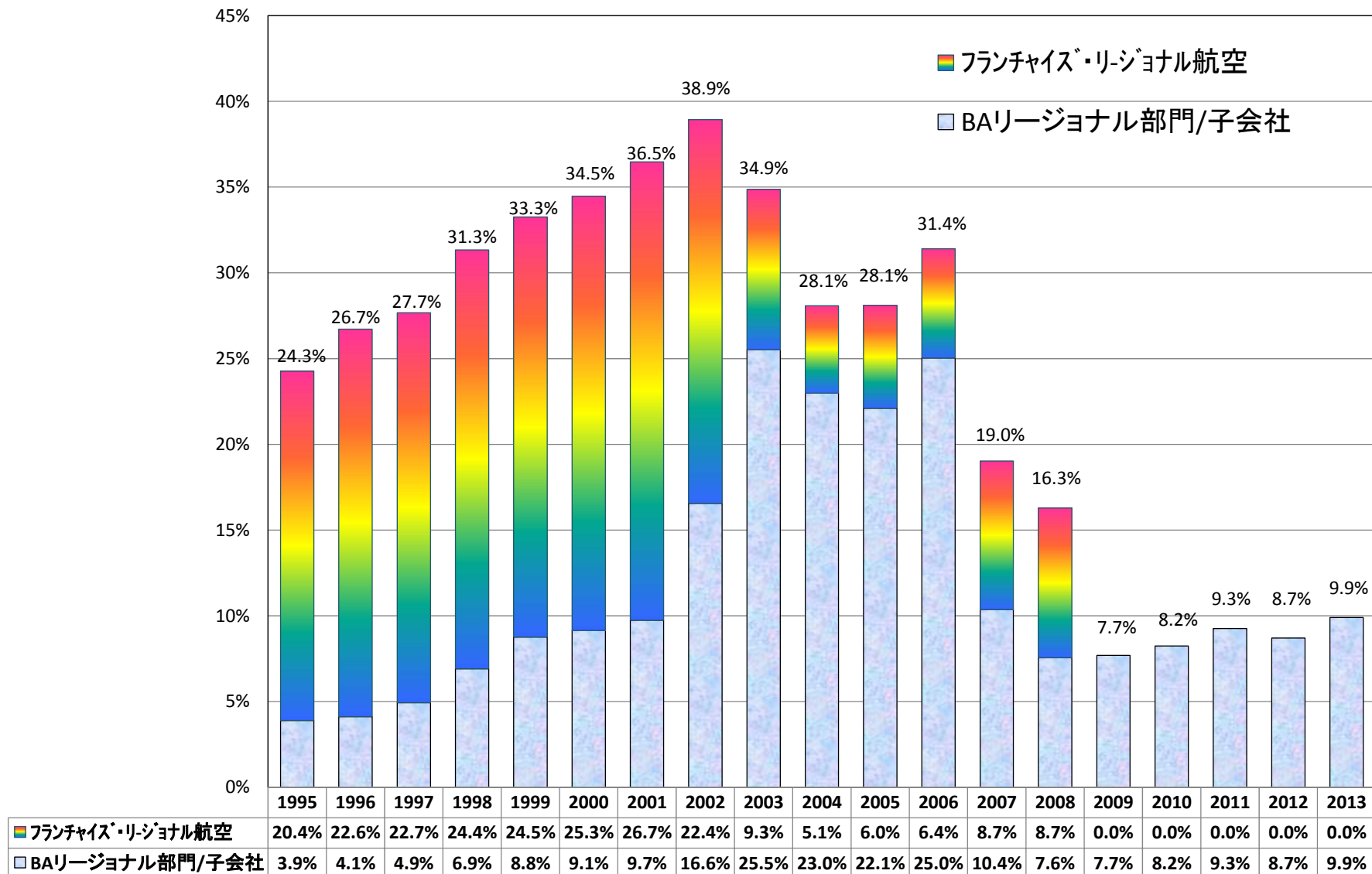
1. 当初は独立系リージョナル航空会社をフランチャイズ提携により高活用

【リージョナル航空との提携ビジネスモデル】

- ◆ ウェットリース
- ◆ コードシェア
- ◆ フランチャイズ(欧州独特)

BA国内旅客に占めるリージョナル航空シェア

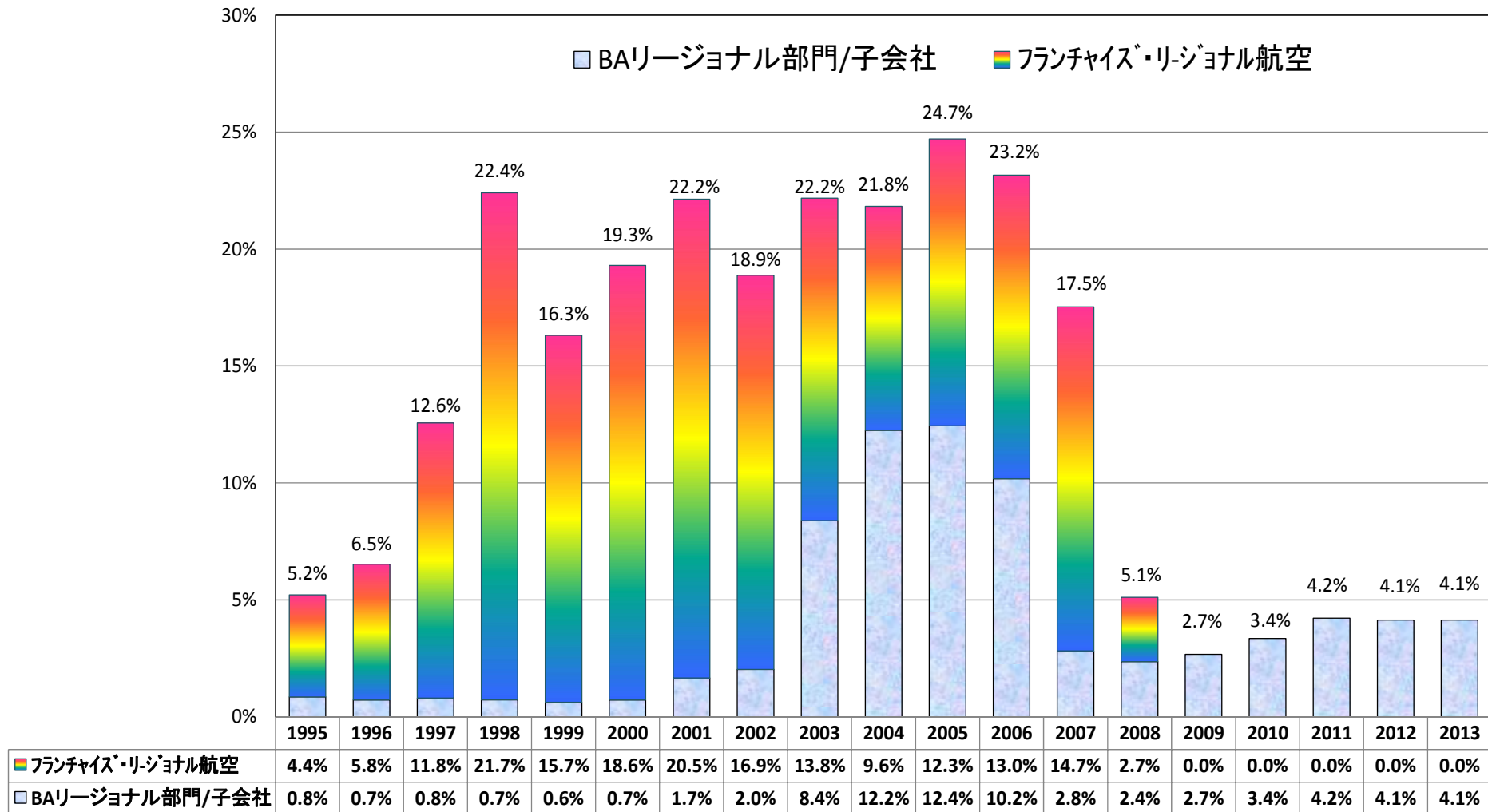
国内線 BA内リージョナル航空輸送旅客数シェアの推移



出典: CAA航空統計データ

BA EU線旅客に占めるリージョナル航空シェア

EU線 BA内リージョナル航空輸送旅客数シェアの推移



出典: CAA航空統計データ

BAのリージョナル航空の高活用とその後の縮小/売却

1. 当初は独立系リージョナル航空会社をフランチャイズ提携により高活用
2. 次いで、大多数を買収によりBA内へ吸収, リージョナル航空部門の設立 2006年2月 BAコネク
3. 子会社化したリージョナル航空部門の大部分をフライビーに売却 2006年11月発表 2007年3月完了
→子会社化の形態(本体に近い部門化)に問題の可能性



リージョナル航空
会社を買収する

BA CEO Rod Eddington
2000–2005



損失の大きい
リージョナル航
空を処分する

BA CEO Willie Walsh
2005–

BA 2001 Annual Report
Statement from the Chief Executive

Finally, let me address a few other matters of importance.

During the year we confirmed our intention to sell the no frills airline Go. it does not fit with our full service brand and we announced plans to buy the British Regional Air Lines Group.

BA 2006 Annual Report

We took other steps during the year to further strengthen our business, laying the foundations for delivery of a ten per cent operating margin by March 2008. We disposed of the loss making regional airline business of BA Connect

出典: 当該航空会社アニュアル・レポート

BAにおける振れ幅の大きい経営戦略

◇グループ内LCCの立ち上げと3年後の売却

→ カニバリゼーションとブランドの混乱

→ 結果的にイーजीージェットの拡大を早める結果

◇リージョナル航空会社の高活用とその後の売却/縮小

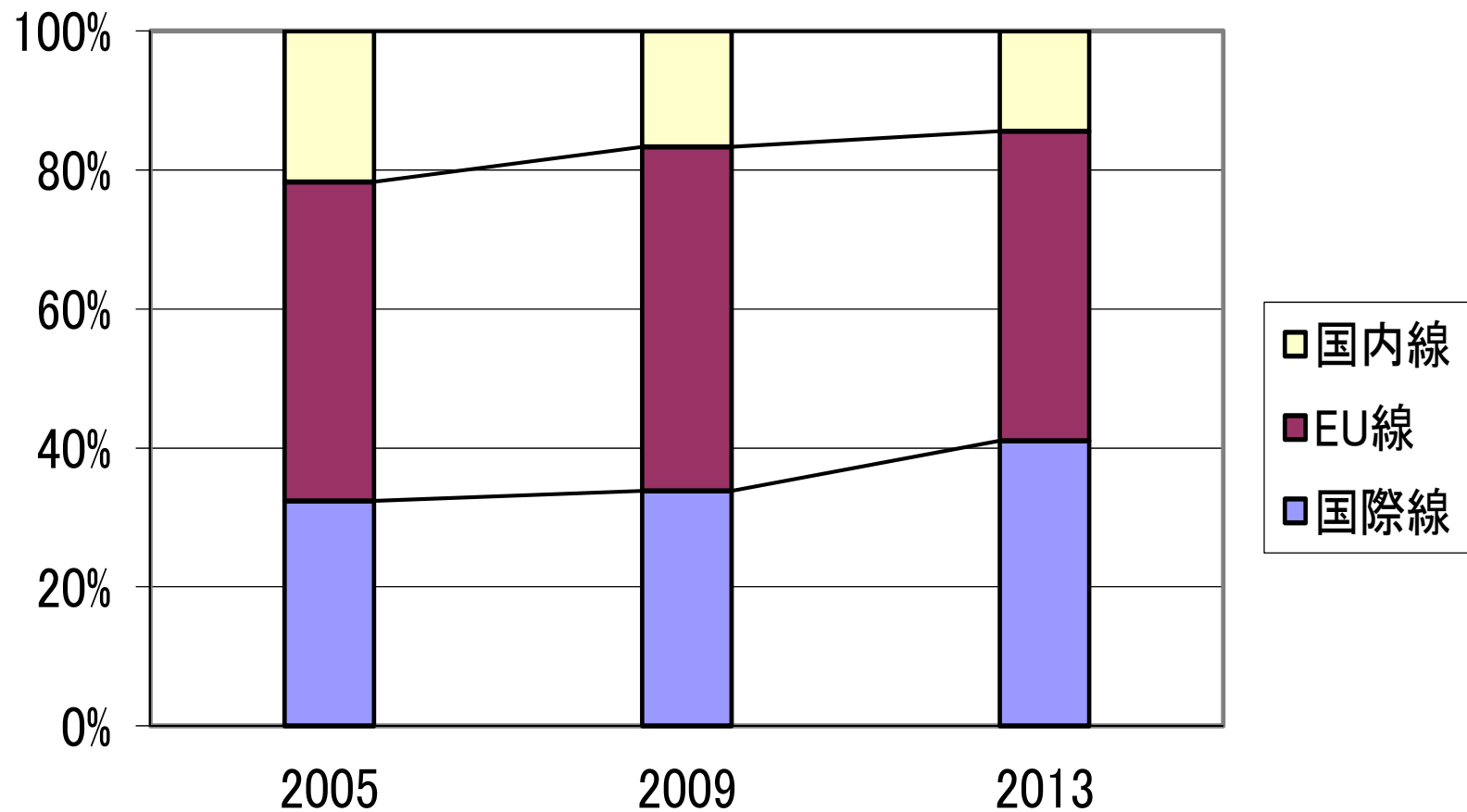
→ 結果的に国内線の大幅縮小

BAの経営戦略に対する別の見方

①収益性の低い国内線撤退を早めた

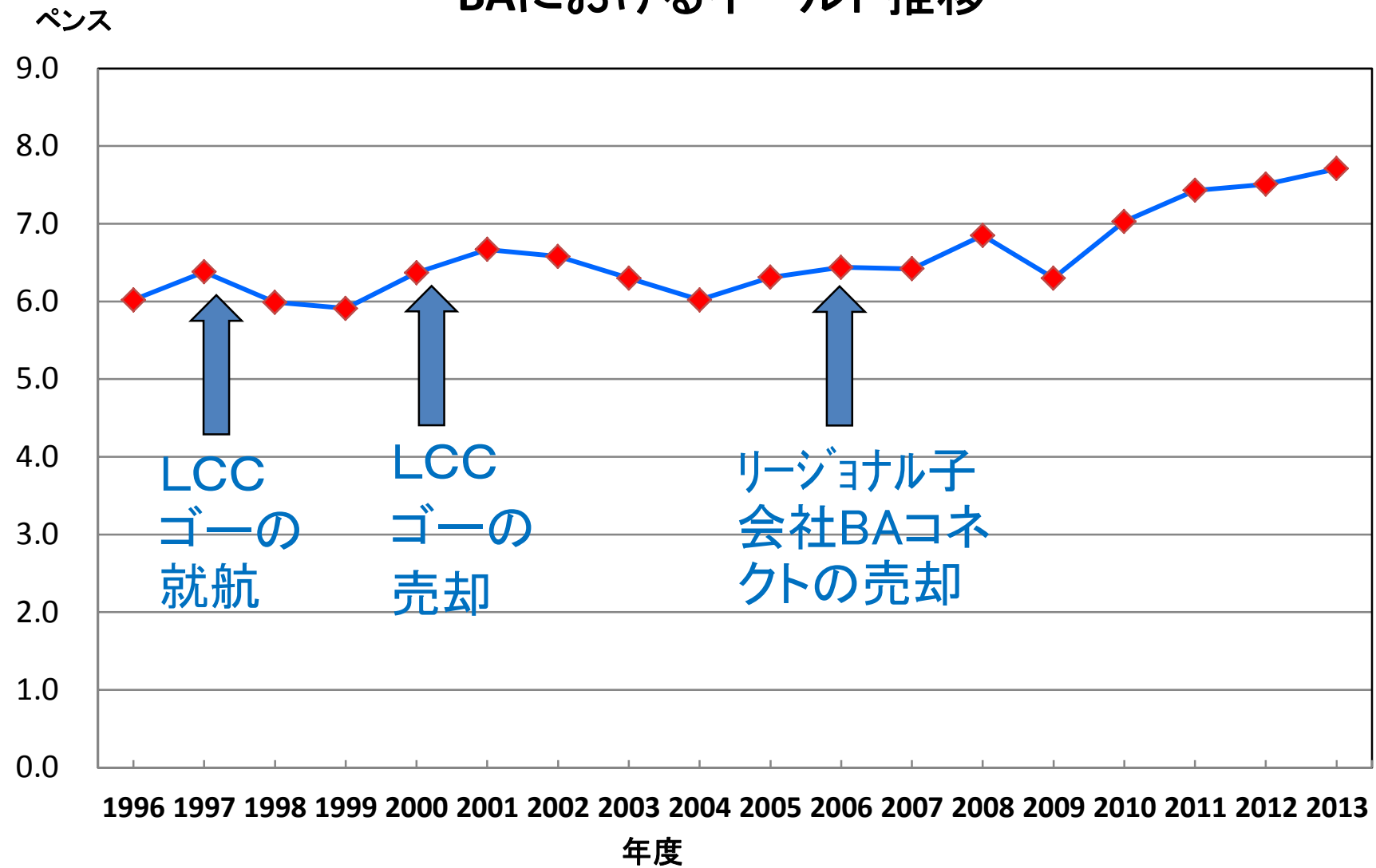
② 収益性の高い中長距離国際線に早めにシフト

BAにおける国際/EU/国内旅客シェア



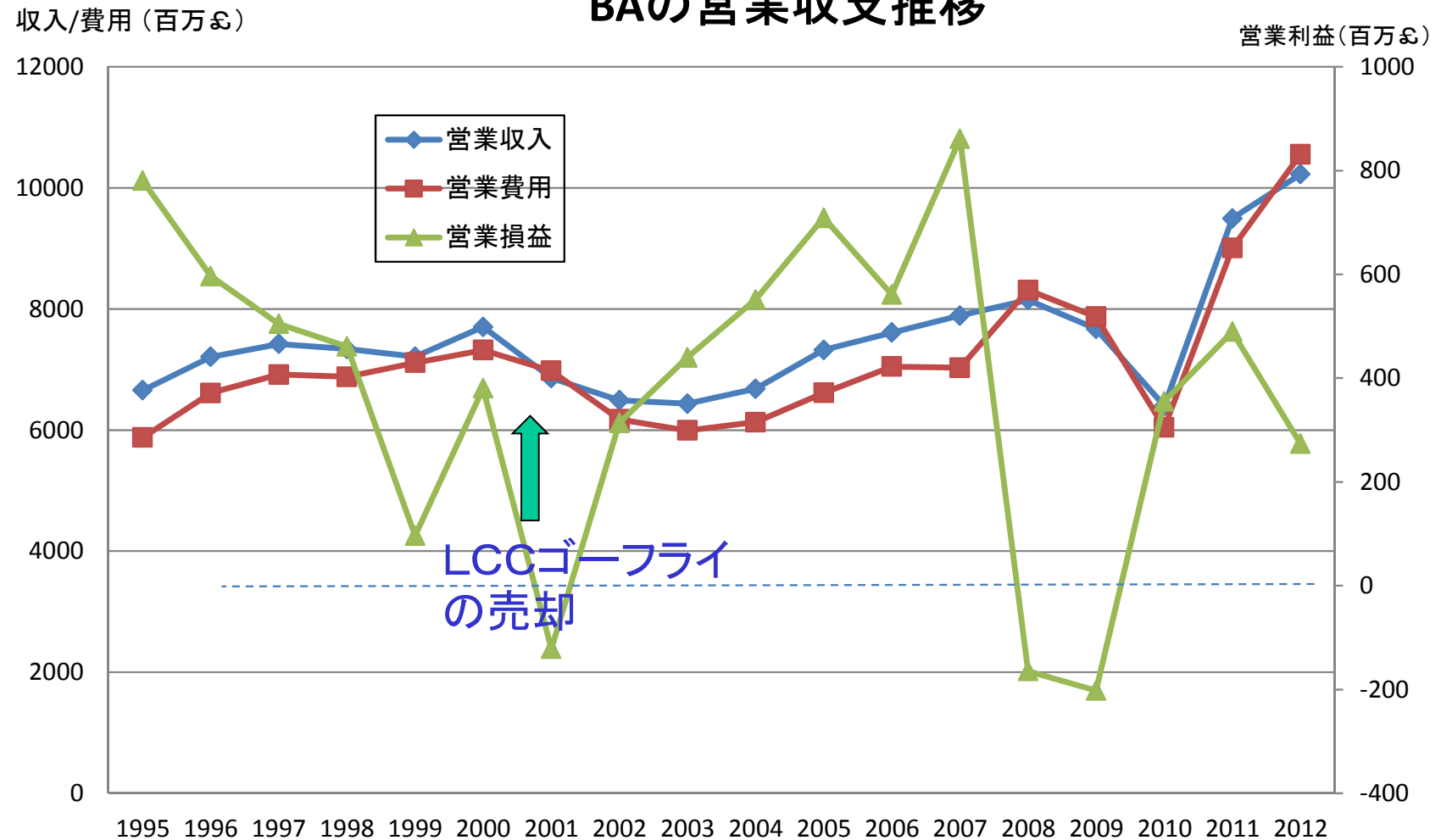
出典: 当該航空会社アニュアル・レポート

BAにおけるイールド推移



出典: 当該航空会社アニュアル・レポート

BAの営業収支推移



BAのLCC売却等のフレキシブルな経営戦略は一定の合理性を持つものと考えられるが、見方が分かれる所でもある

LCCの側から見た積極的経営の成功

◆LCCの積極的な他航空会社買収による規模拡大

<イージージェット>

◇元BA系LCC ゴーの買収

◇GBエアウェイズ(BAフランチャイズ提携)の買収

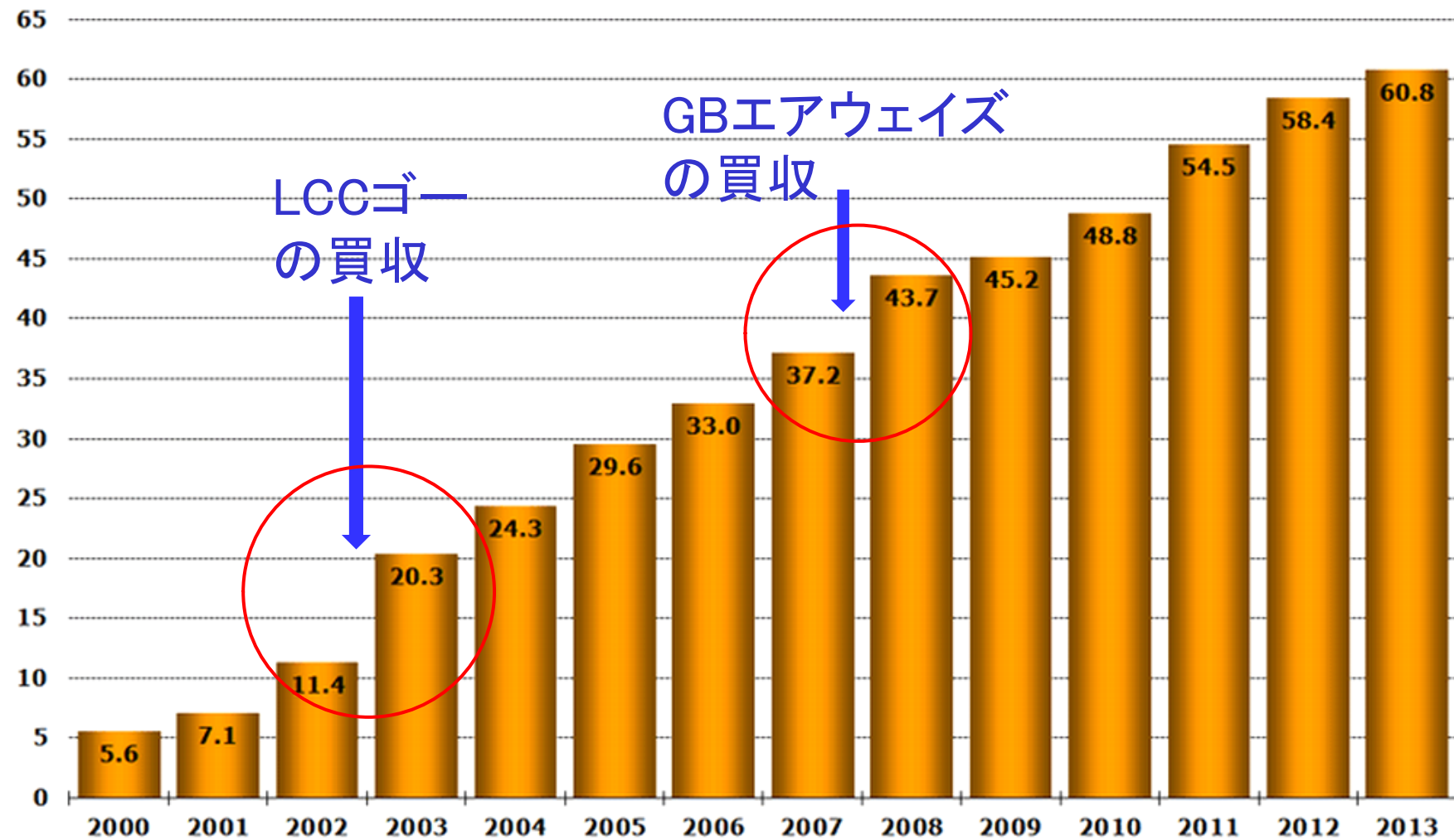
<フライビー>

◇BAコネクト(BAリージョナル部門)の買収

◇ローガン・エア(BAフランチャイズ提携)とフラン
チャイズ提携

イージージェット旅客数推移 2000-2013

(百万人)



出典: 当該航空会社アニュアル・レポート

(まとめ)英国における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況

- 1) 国内線でリージョナル小型機は、旅客シェアの40%、フライト便数の68%を担務し、低需要路線の維持を可能にしている。
- 2) 英国で本格LCCが登場して10数年で、国内線および欧州線における旅客シェアでの大手航空とLCCとの主客が逆転している。これには、下記の3)~6)が背景としてある。
- 3) BAは、1998年に100%子会社のLCCを立ち上げ、成功しつつあったものの、ブランドの問題、カニバリゼーション等を理由に、3年後に投資ファンド会社に売却した。
- 4) BAは、リージョナル航空を大きく活用(国内線で最大4割の旅客シェア)し、最終的に子会社したものの、営業損失を理由に、ごく一部を除き売却した。
- 5) BAは、イールドの下がった国内線、欧州線から、イールドの高い長距離国際線に、やや軸足をシフトした。
- 6) LCCは、積極的な他社買収、提携により規模拡大を果し、大きな旅客需要を獲得した

1. これまでの研究について
2. 本格LCC参入/リージョナル航空伸張後の現況
3. 英国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況と推移
4. 英国での経緯から想起される論点とわが国国内航空の省察
5. まとめ:わが国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの機能分担とあるべき方策

わが国航空の省察

英国での経緯から想起される論点

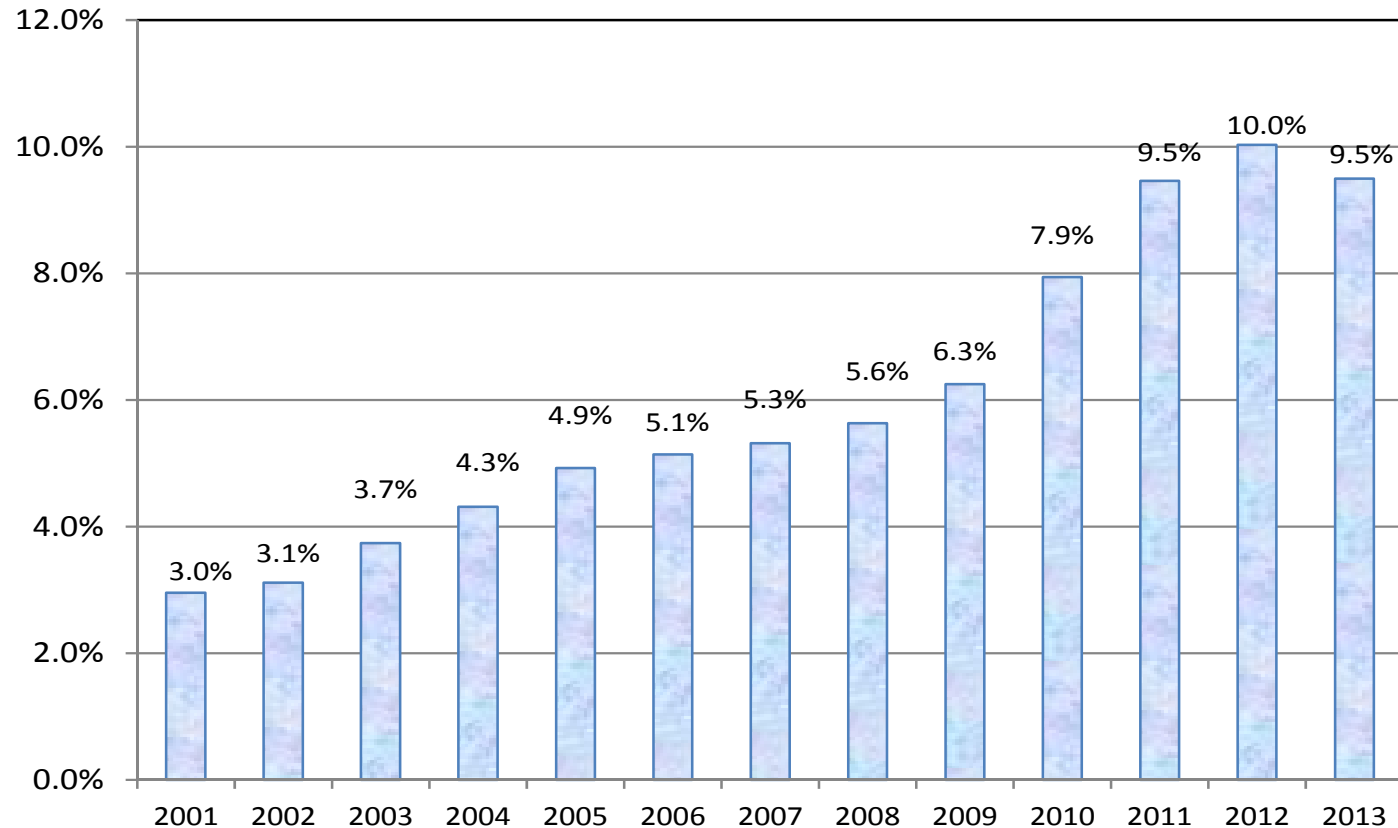
- 1) 英国のように、リージョナル航空が拡大する可能性は？
- 2) 日本のお手航空が、リージョナル航空会社を手放すことがあり得るか？
- 3) 日本のお手航空が、LCC(子会社/持分法子会社)を手放す可能性は？
- 4) BAが嫌った、LCCによるイールドの低下、カニバリゼーションは起こり得るか？
- 5) 日本のおLCCが、他の航空会社を吸収して拡大する可能性は？
- 6) そもそも英国のように、LCCが大きく拡大する可能性は？
- 7) BAのように、大手航空はイールドの高い長距離国際線へのシフトを強めるべきか？

1) 英国のように、リージョナル航空会社が拡大する可能性は？

リージョナル航空輸送シェア増加傾向 3.0% (2001年) → 10.0% (2012年)

リージョナル航空
輸送旅客シェア

出典: 全地航データ、国土交通省データを基に筆者作成



今後のMRJ等比較的大型のリージョナル・ジェットの増加→一定の成長の継続
→特に中小需要の都市間路線での需給バランスの改善が図られ、地方路線
において路線の維持能力が向上
→ターボプロップ機で離島路線等を運営するリージョナル航空には課題と問題

2) 日本のお手航空がリージョナル航空会社を手放す可能性は？

- ・リージョナル航空を手放すことは国内線の縮小を意味する
- ・世界的には、大手航空がリージョナル航空を活用し主に国内線ネットワークを拡充するのは主流
→可能性は少ないと思料

	リージョナル航空との提携状況
エアフランス	◎
KLM	◎
BA	◎→△
ルフトハンザ	◎
アメリカン航空	◎
デルタ 航空	◎
ユナイテッド航空	◎
ANA	○
JAL	○

◎: 高活用(500万人超え)
○: 中活用(200～500万人)
△: 活用(200万人未満)
×: 活用なし
()内: 年間旅客数

3) 日本のお大手航空が、LCC(子会社)を手放す可能性は？

→下記理由で可能性は少ないと思料

- 1) 競合大手のLCCとの競合(代理競争)
- 2) 独立系LCCとの競合
- 3) 世界的には、大手航空がLCCの活用を推進する方向(除く米国)

	LCC
エアフランス	○
KLM	◎
BA	×→◎
ルフトハンザ	◎
アメリカン航空	○→×
デルタ 航空	○→×
ユナイテッド航空	○→×
カンタス	◎
ANA	○
JAL	○

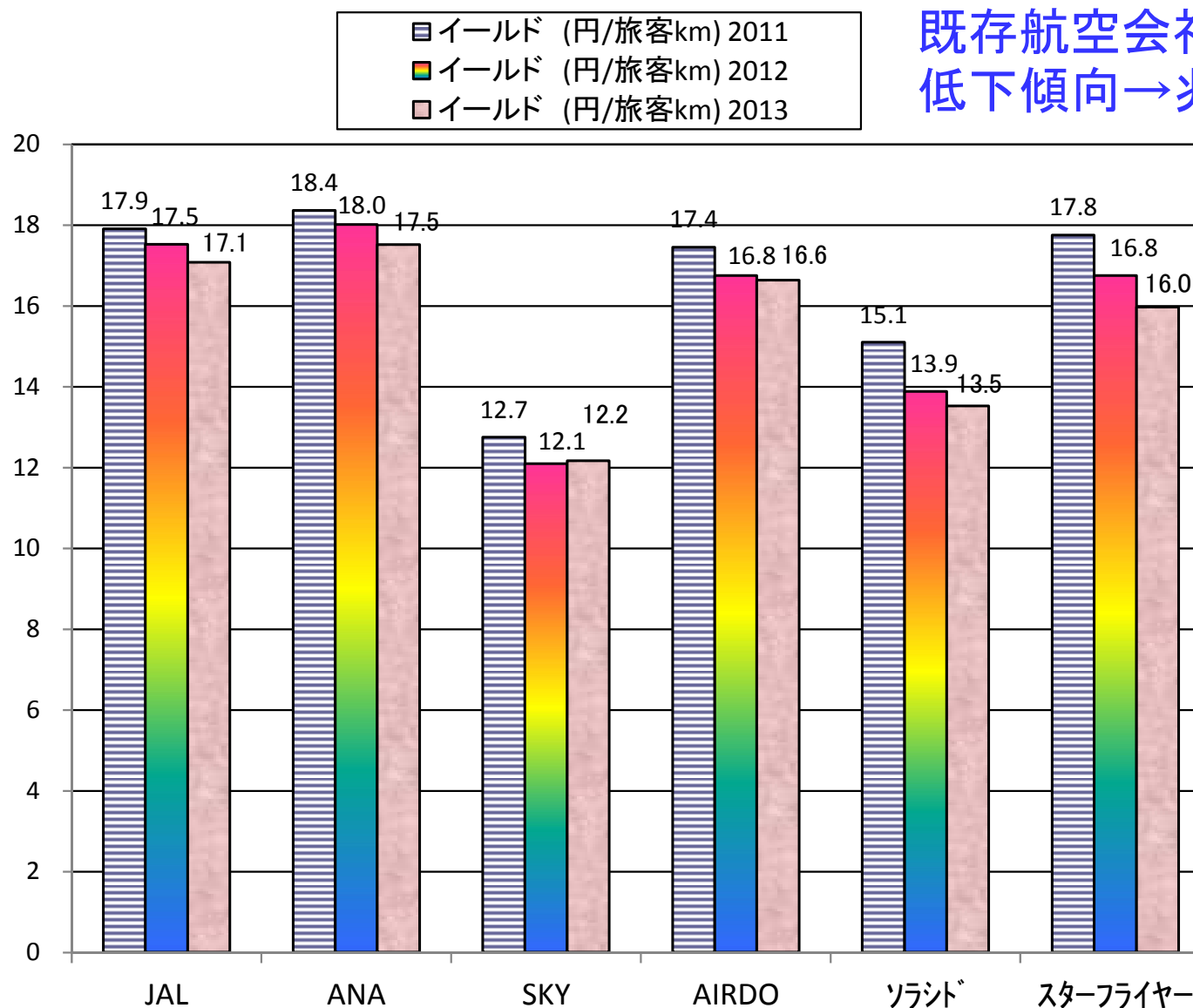
◎: 高活用(500万人超え)
○: 活用(500万人以下)
×: 活用なし
()内: 年間旅客数

BAの親会社IAG(International Airlines Group)のLCC買収

- ◆ BAの親会社IAGは、2013年4月にスペインのLCCブエリングの保有株式を買いまして(+約160億円)買収に成功
- ◆ ブエリングはIAGグループ傘下で、イベリア航空と同様に独自運営
- ◆ BAが今やグループ内LCCの必要性を認めていることを意味する。
- ◆ 買収後、ブエリングの経営は好調で、IAGに大きな営業利益をもたらしている。



4) BAが嫌ったLCCによるイールドの低下、カニバリゼーション は起こり得るか？



出典: 航空局資料

4) BAが嫌ったLCCによるイールドの低下、カニバリゼーションは起こり得るか？

LCCによるイールドの低下/ヒヤリング結果

大手航空会社1

『2011年は高くなっていたので調整で下がった可能性がある。』

リージョナル航空会社1

『LCC参入後、業界のイールドが下がっていると実感している。』

→ LCCのシェアの拡大に伴いイールドは長期的には低下すると考えられる。
ただし、燃料費高騰等の影響で逆ブレもあり得る。

4) BAが嫌ったLCCによるイールドの低下、**カニバリゼーション**は起こり得るか？

LCCによるカニバリゼーション/ヒヤリング結果

大手航空会社1

『今のところ、カニバリゼーションを感じていない。様子を見ている段階である。しかし、あるかも知れない。』

大手航空会社2

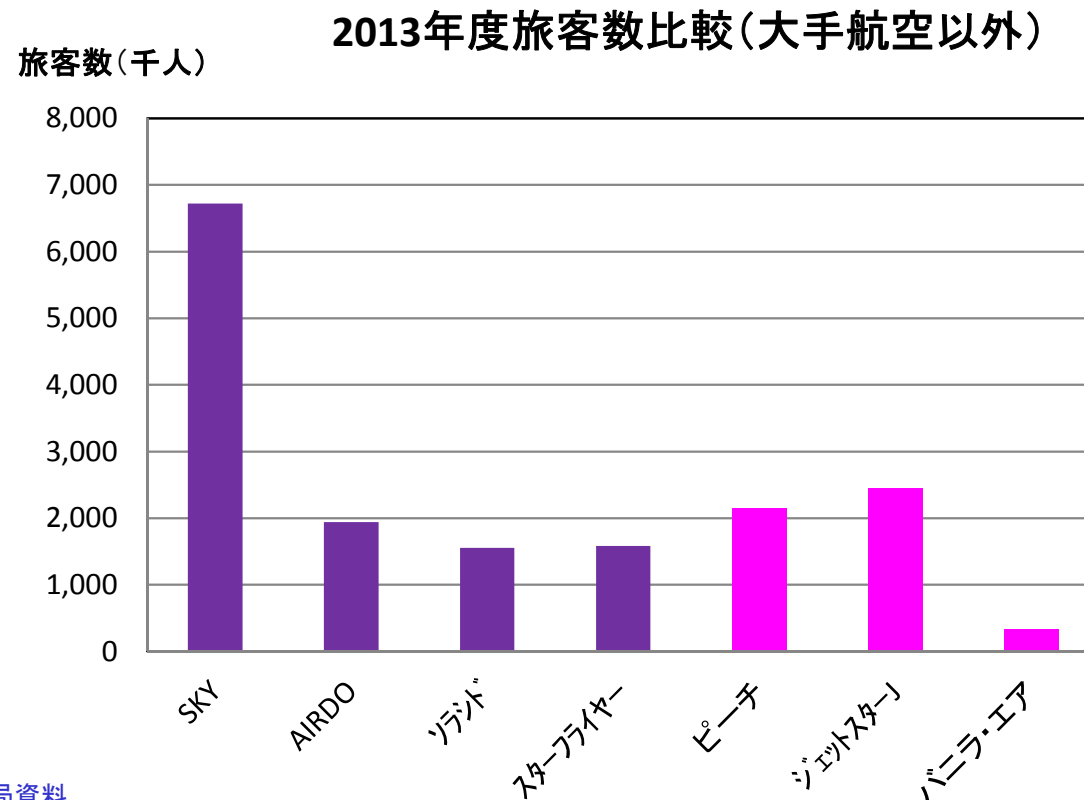
『需要の太い路線(札幌線等)では、カニバリゼーションは感じられない。他方、地方空港を結ぶ需要の細い路線では、先得割チケットが明らかにLCCに侵食されていると感じている。』

→ LCCのシェアの拡大に伴い、程度の差こそあれ、カニバリゼーションは一定程度発生すると考えるのが自然。
大手航空会社はこれを想定する必要があると思料。

5) 日本のLCCが、他の航空会社を吸収して拡大する可能性は？

→すでに既存新規航空会社の一部を超える規模にはなっているが、今後の動静次第であり予測困難

- 1) 持分子会社LCCでは、大手航空の意向次第で可能性も
- 2) 外航独立系LCCでは、外資規制が障害になる可能性



出典:航空局資料

6) そもそも英国のように、LCCが大きく拡大する可能性は？

- イージージェットのような純粋な独立系LCCが存在しないことから、ジャイアントLCCの出現は難しいと考えられる。
- ◆ 一方で、旅客の認知が進むこと、大手系LCC、外航系LCCの間での競合により、一定程度の伸張は進むものと予測。
- ◆ しかしながら、最近のパイロット不足問題等、阻害要因で拡大のスピードが鈍る可能性もある。

7) BAのように、大手航空はイールドの高い長距離国際線へのシフトを強めるべきか？

→ 長距離国際線の拡大は重要。しかし、外航との競争も激化する中、国内線、近距離国際線含めた全体のバランスの取れた拡充が得策と考えられる

「前門の虎、後門の狼」 急拡大の中東系航空会社

エミレーツ航空 (Emirates) : アラブ首長国連邦ドバイ本拠

- ◆ 現有機材 203機+298機発注
- ◆ 2013年11月17日 A380 50機の追加発注 (A380現在39機→総計140機)
- ◆ 2020年に国際旅客数 7000万人の中期計画策定
- ◆ 9月6日カンタス航空がワンワールド脱退、エミレーツと提携(2014年度以降)

エティハド航空 (Etihad Airways) : アラブ首長国連邦(UAE)アブダビ、
ナショナル・フラッグ・キャリア

- ◆ 現有機材 96機+198機発注

カタール航空 (Qatar Airways) : カタールドーハ本拠、ナショナル・フ
ラッグ・キャリア

- ◆ 現有機材 133機+166機発注
- ◆ 10月30日ワンワールドに加盟

強みはオイルマネーと燃料、地勢

国際線航空会社ランキング 2012年 (出典IATA)

国際定期便 旅客数ランキング 2012

順位	航空会社	旅客数(千人)
1	ライアンエア	79,649
2	ルフトハンザ	50,877
3	イーजीージェット	44,601
4	エミレーツ	37,733
5	エア・フランス	33,693
6	BA	31,273
7	KLM	25,775
8	ユナイテッド	24,843
9	エア・ベルリン	23,179
10	トルコ	22,381

JAL	7,525
ANA	6,277

国際定期便 有償旅客キロ(RPK) ランキング 2012

順位	航空会社	APK(百万人キロ)
1	エミレーツ	180,880
2	ユナイテッド	140,711
3	ルフトハンザ	136,882
4	エア・フランス	125,966
5	デルタ	125,141
6	BA	121,272
7	ライアンエア	96,991
8	キャセイ	93,842
9	シンガポール	92,944
10	KLM	86,281

JAL	34,036
ANA	28,546

1. これまでの研究について
2. 本格LCC参入/リージョナル航空伸張後の現況
3. 英国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの状況と推移
4. 英国での経緯から想起される論点とわが国国内航空の省察
5. まとめ:わが国国内航空における大手航空/リージョナル航空/LCCの機能分担とあるべき方策

大手航空とリージョナル航空/LCCとの関係

- ◆ 大手航空とリージョナル航空とでは、ブランドを同じくし、補完関係にあるという意味で、親和性は高い
- ◆ 一方で、本質的に大手航空とLCCとでは、子会社であっても、相容れない要素を内包する
 - ◇ カニバリゼーション
 - ◇ イールドの低下
- ◆ 一方で、LCCには、「空飛ぶ高速バス」とも呼ぶべき属性によって確かな需要創出効果と、一定程度新幹線との競合能力が存在する
- ◆ したがって、今後大手航空には、子会社LCCを、その拡大も含め、適切にマネージして行くことが求められる

国内路線の維持・拡充の観点から大手航空/リージョナル航空/LCCが適正に機能分担していく上での今後のあるべき方向性と方策

- ◆ 大手航空は、さらなるリージョナル航空の活用を進め需給の適正化を図りつつ、地方路線を含む国内ネットワークの維持・拡充を行う。
- ◆ LCCは、その需要創出効果をもって、地方路線への進出も促進しつつ、国内路線を拡充する。
 - 大手航空、リージョナル航空はLCC拡大に伴う国内線イーロドの低下を一定程度受け容れる準備が必要
- ◆ リージョナル航空は、低費用化に向けた企業努力の下、引き続き小需要路線も担務する。
 - 注：ターボプロップ機運航の過疎路線では、メーカーの生産停止に伴う機材上の制約等で需給バランスが図れず路線維持が困難な場合も予想される。
 - 国、自治体は適宜モニターし、公租公課の追加減免措置等の救済策の検討も必要となる。

【課題】 パイロットの確保

<ピーチ・アビエーション>

機長病欠等による人員不足により5～10月に最大
2128便欠航

<バニラエア>

機長病欠等による人員不足により6月に154便欠航

<春秋航空>

成田－高松線の一往復10月25日まで運休（パイロット
養成遅れ）

具体的方策に係る主な検討項目(中間とりまとめ)

操縦士の供給能力の拡大

短期的課題への対応	直ちに実施すべき項目	○自衛隊操縦士の民間における活用(割愛)の再開
	さらなる推進が必要な項目	○操縦士の技能証明に係る「航空の安全の増進に関する協定(BASA:Bilateral Aviation Safety Agreement)」の推進等 ○シミュレーター認定コストの低減(BASAの推進等)
	新たに検討を行うべき項目	○航空会社と養成機関(航空大学校、私立大学)の連携を促進する協議会の創設 ○外国人操縦士に係る制度の見直し
中長期的課題への対応	更なる推進が必要な項目	○OMPLの活用促進 ○航空大学校による私立大学への技術支援等の連携強化
	検討中であり、 更なる検討を要する項目	○民間養成機関の供給能力拡充に資する航空大学校の経営資源の活用 ○自社養成の効率化にも資するAQP(Advanced Qualification Program)の導入
	新たに検討を行うべき項目	○私立大学の高額な学費負担を軽減するための奨学金制度等の充実 ○ウェットリースを行う地域専門航空会社や共同保有機構の創設等による地域航空における操縦士の共同養成への支援 ○地方空港の操縦士訓練への活用 ○各養成機関の技量レベル向上のための操縦訓練等におけるオブザーブの促進 ○産学官連携による、航空愛好者の裾野を拡げ、若年層の関心を高めるキャンペーン・教育等の実施

2

リージョナル航空に特化した方策(案) 『共同乗員訓練組織』

最も弱い立場のリージョナル航空では特段の方策が望まれる
(現状では草刈り場、ヒヤリング:『養成した機長の3割引き抜き』)
(米国で、現在一部リージョナル航空が路線停止・撤退)

前提:ターボプロップ機使用の多くのリージョナル航空会社が
同一新機材を導入(5社程度)

- 1) シミュレーター共同購入・設置
- 2) 事業用操縦士/計器証明の資格を有するパイロットを訓練し新機材のパイロットとして養成
- 3) パイロットのリソース対象を、防衛庁を退職したパイロットを含め、広く求める。
- 4) パイロット教官/事務方等人的リソースを各航空会社持ち寄る
- 5) 機長養成訓練にも適用
- 6) 資金的裏付け→ 各自治体、航空会社、公的助成金(離島助成?)

了

ご清聴有り難うございました.