資料5

（2013.3.12）

「運営」へのシフトに対応した今後の空港経営

加　藤　一　誠

（日本大学経済学部）

アウトライン

1.破綻リスクの発生

ただしこれまでデフォルトはゼロ

2.「経営」の評価基準

～規模指標と財務指標

3.ターゲットは

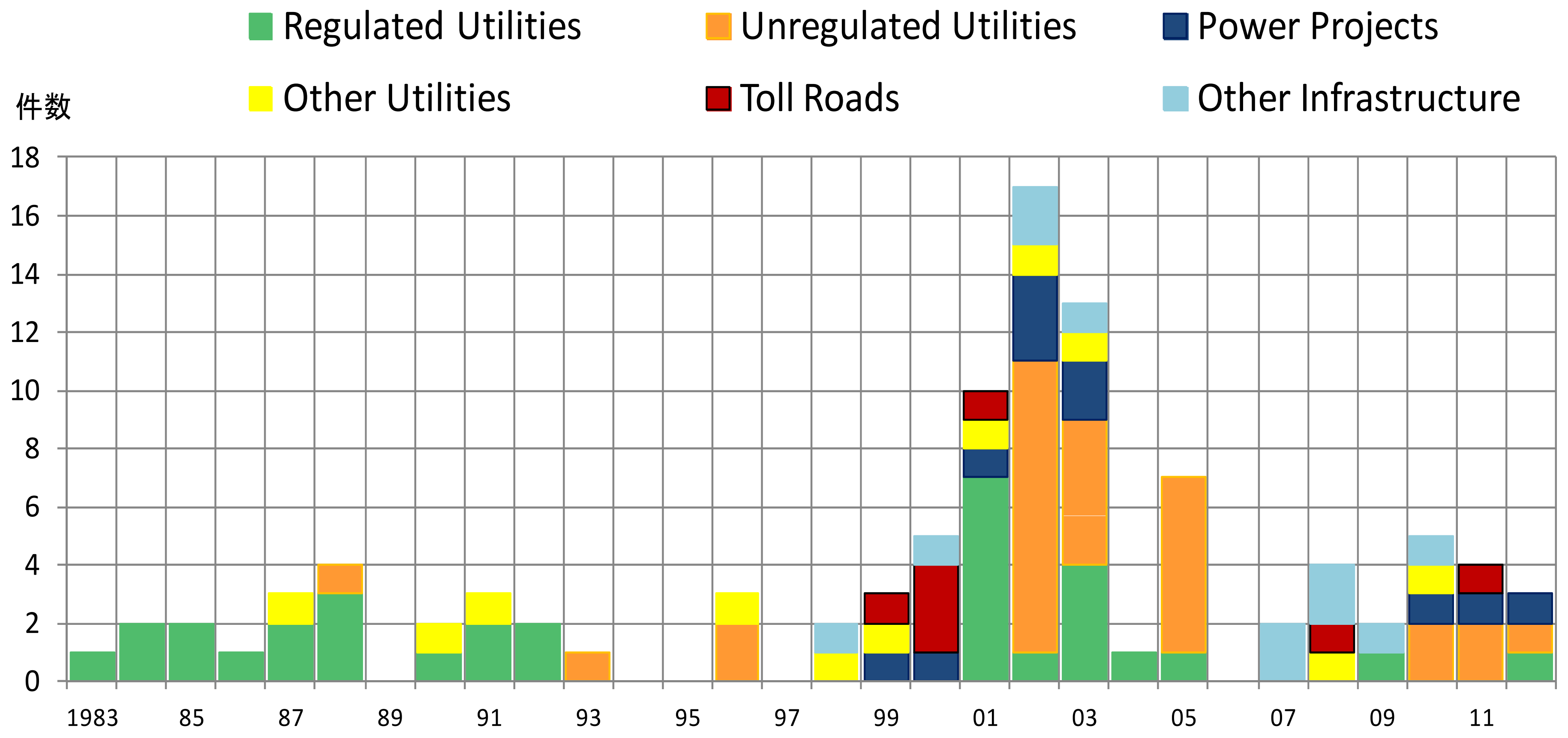
～夜の旅客は高所得，LCCの客単価は低い

4.今後の焦点

～そもそも効率性基準でできていないわが国の空港はどうなるのか？

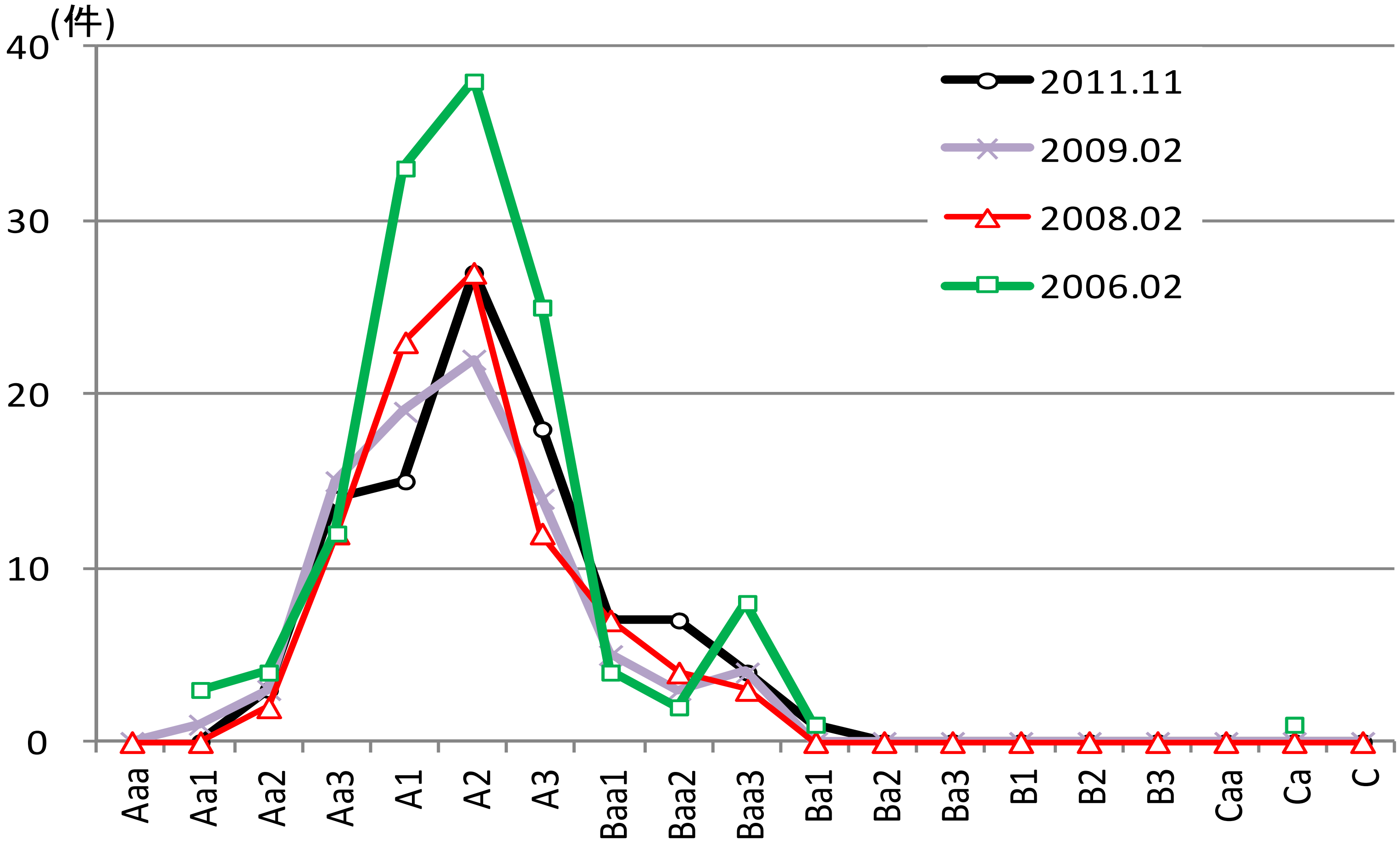
経営にはリスクがつきもの

破綻リスク



出所）Moody's (2012), Infrastructure Default and Recovery Rates, 1983-2012H

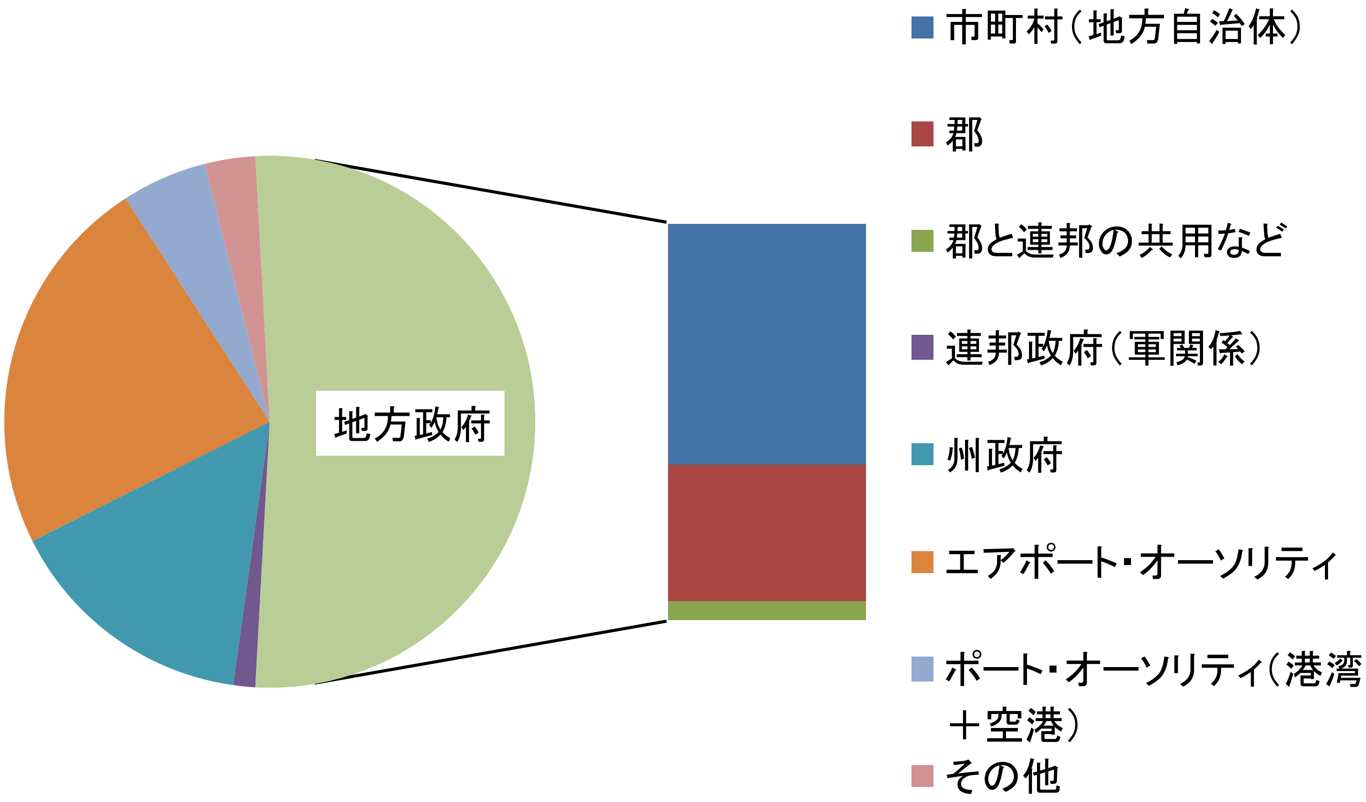
アメリカの空港格付けの分布（発行体）



独立採算を基本とするが，レベニュー債（空港の収入を担保とする債券）は地方債として発行される。

出所）Moody'sの資料にもとづいて加藤作成

アメリカの基幹空港は公有



注）FAAの資金支出データに記載されている空港のみを抽出して集計。GA空港などはここに含まれない。

アメリカ以外の空港債の格付け(2011.7)

	優先債，発行体，保証なし
Aa3	オタワ（加）
A1	モントリオール，カルガリー，エドモントン，セントジョン，ウィニペグ（加），スキポール（蘭）
A2	
A3	メルボルン（豪）
Baa1	
Baa2	アデレード，ブリスベン，シドニー・サザンクロス（豪）
Baa3	パース（豪），ポルトガル
Ba1	ローマ，BAA
Ba2	

出所）Moody’s Invertors Service(2011), Global Airport Sector Outlook.

アメリカの空港に対する格付けのウェイト（Moody's, 11.07）

		RM		CM	
市場条件	(1) 旅客数	50%	20	50%	20
	(2) 後背地の規模		10		10
	(3) 後背地の経済力と多様性		10		10
	(4) 競合		10		10
サービスの提供	(1) 利用航空会社の評価とシェア	25%	15	20%	10
	(2) 過去5年の乗客数の伸び率		5		5
	(3) 旅客の特性（直行便旅客のシェア）		5		5
成長制約・運営上の制約	(1) 成長の制約，物理的制約，政府の関与	10%	5	10%	5
	(2) 資本計画のリスク		5		5
信用度指標	(1) 航空会社の旅客あたりの費用	15%	5	20%	5
	(2) 手元流動性（対債務総額）		5		5
	(3) O&D旅客あたりの債務		5		10

RM: レジデュアル手法（Residual Methodology）
CM: コンペンサトリー手法（Compensatory Methodology）
+両者の統合手法（Hybrid, HY）

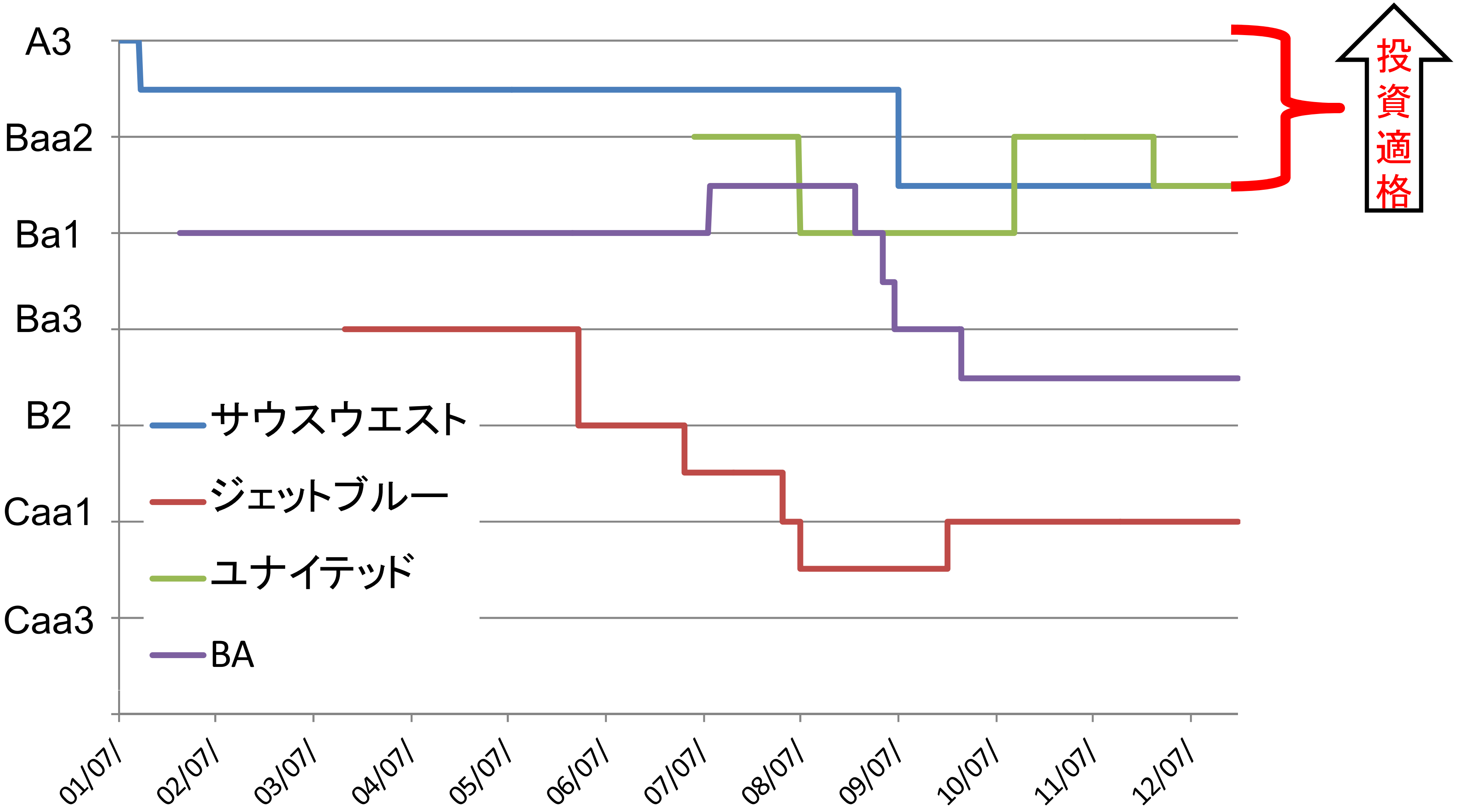
米以外の空港に対する格付けのウェイト (Moody’s, 08.05)

		事業会社	公団等
ガバナンス・格付けの設定	(1) 法的地位・会社の目的		
	(2) 格付け手法	各5%	各8.125%
	(3) 所有形態・コントロール		
市場条件	(1) 後背地の規模		
	(2) 頑健性と後背地の多様性	各5%	各8.125%
	(3) 中長距離移動の競合		
旅客・航空会社の拠点性	(1) 旅客の特性（O&Dと乗換）		
	(2) 長距離旅客数の変化率の標準偏差	各3.33%	各5%
	(3) 利用航空会社の評価（格付け＋乗換比率）		
運営環境と資本計画	(1) 運営上の制約	各5%	各8.125%
	(2) 空港の資本計画の完成度		
ビジネスモデルの安定性と資金調達の構造	(1) 柔軟な事業活動の能力と可能性		
	(2) 借入の能力と可能性	各3.33%	各5%
	(3) 航空サービス以外からの収入		
信用度指標	(1) FFO+利子支払額		
	(2) FFO/債務額		
	(3) 手元流動性（対債務総額）	各10%	各1.25%
	(4) 債務総額/FFO+利子支払額の現在価値		

公的部門の関与がなければ，財務指標のウェイトが最大

航空会社は？

航空会社の格付け（ムーディーズ，13年1月）



債券格付け（Moody's，09年4月）

	優先債，保証なし	発行体	corporate family rating
Baa1	サウスウエスト	ルフトハンザ	
Baa2		カンタス	
Baa3	全日空		
Ba1		エア・ニュージーランド	英国航空(BA)，ユナイテッド
Ba2	エア・ニュージーランド		
Ba3	日本航空	日本航空	
B1	ゴル		アラスカ航空，ゴル
B2			コンチネンタル，デルタ，SAS
Caa1			アメリカン，USエア
Caa2	アメリカン		ジェットブルー，エアートラン
Ca	ジェットブルー		

投資適格

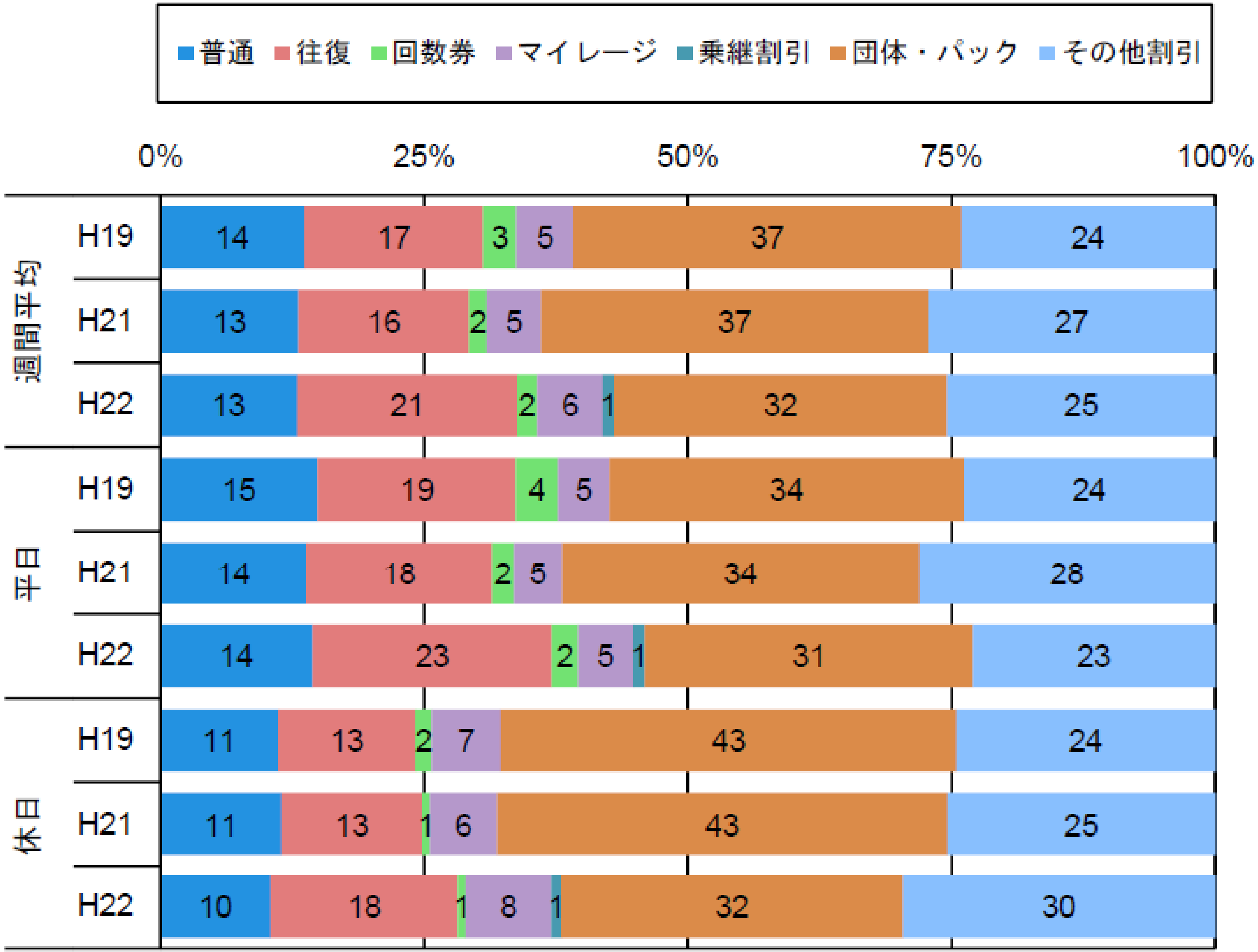
全日空：09.11 Ba2

日本航空（発行体）：
09.10.16 B1
→11.05 Caa1
→10.1.13 Ca1
更生法申請でD

出所）Moody's (2010)を修正

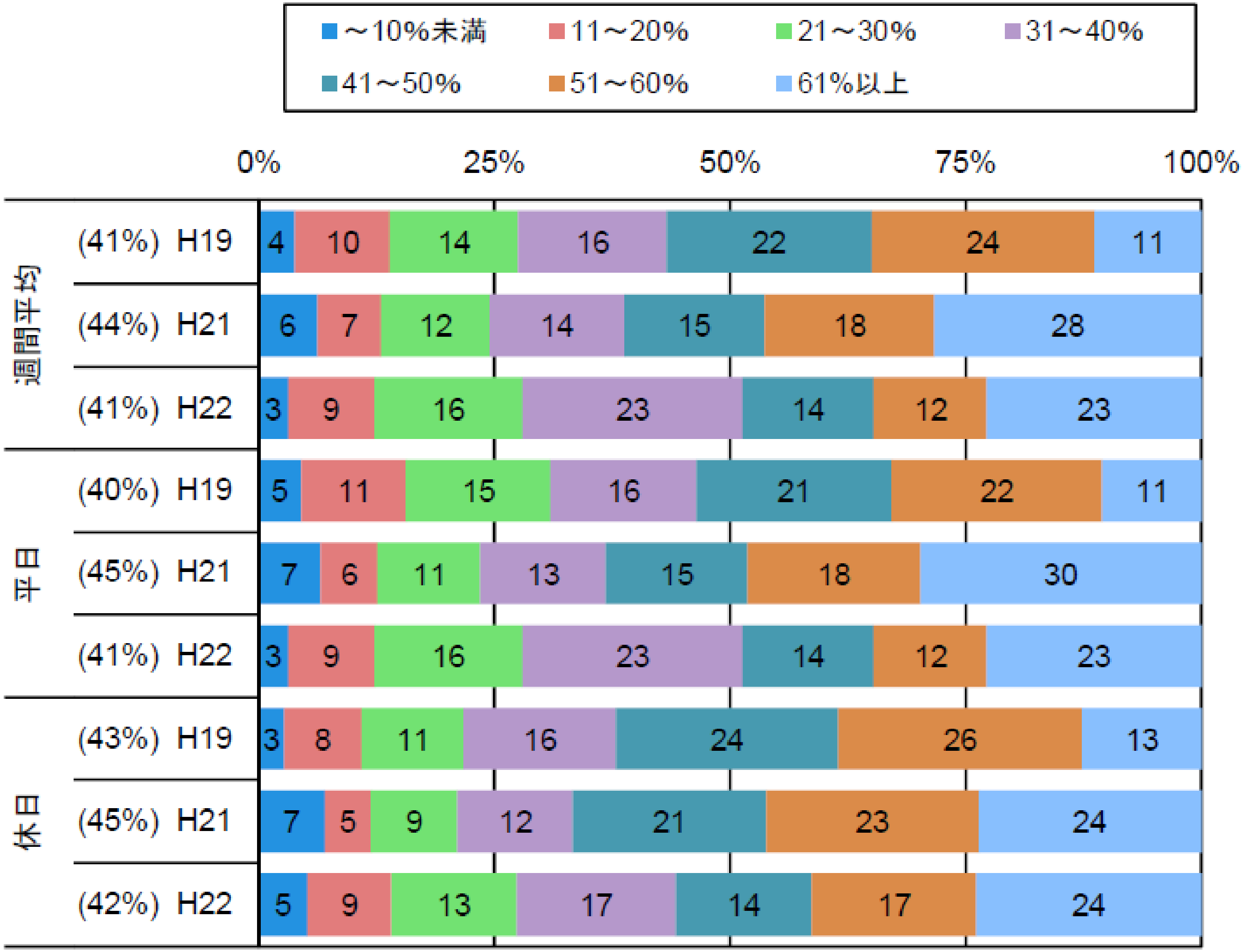
顧客を知る

利用航空券の分布



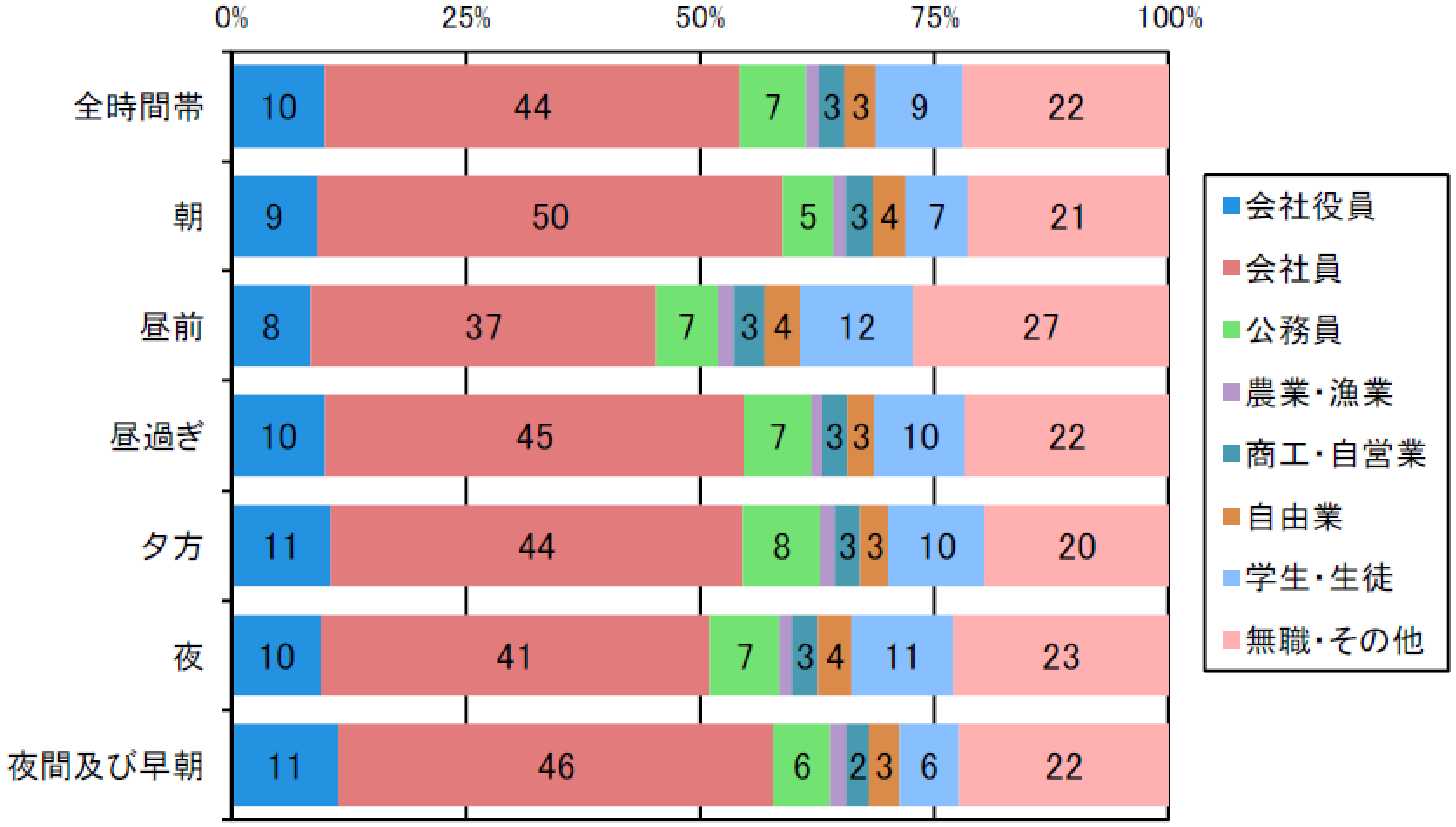
出所）国土交通省「航空旅客動態調査」平成22年

割引の比率



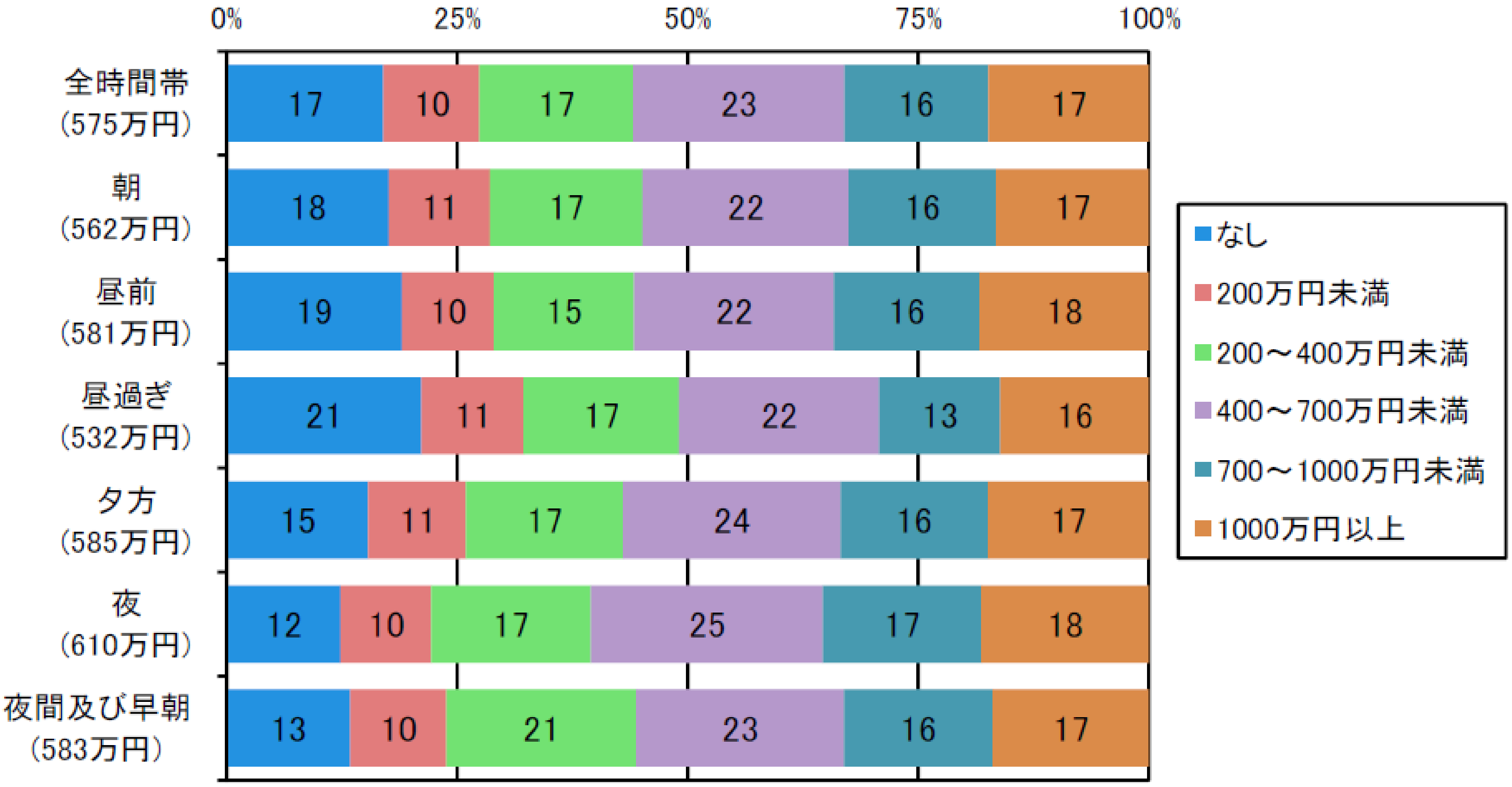
出所）国土交通省「航空旅客動態調査」平成22年

職業（出発時間帯別・週間平均）



出所）国土交通省「航空旅客動態調査」平成22年

出発時間帯年収



その他，平日＞休日

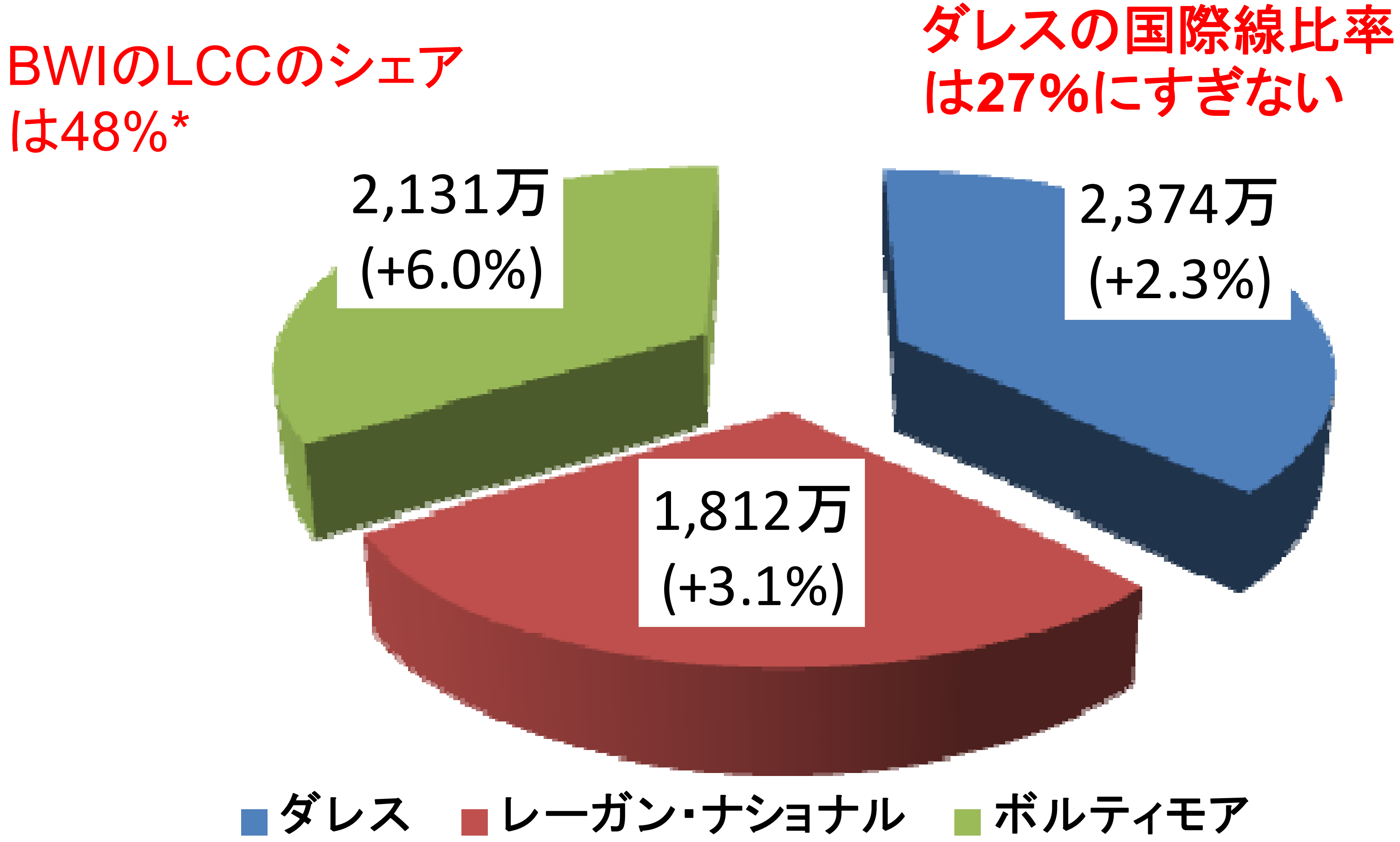
出所）国土交通省「航空旅客動態調査」平成22年

旅客一人当たりの収支

	ダレス	レーガンナショナル	ボルティモア
駐車場収入	$6.02	$4.38	$4.76
陸上交通からの収入	$1.30	$2.25	$1.84
コンセッション収入	$1.91	$1.52	$0.91
貨物カーゴ収入	$0.43	$0.04	$0.11
航空会社からの収入	$12.07	$10.39	$6.84
その他	$0.92	$0.04	$0.09
営業収入注)	**$25.14**	**$20.00**	**$13.02**
運営コスト	$1.56	$0.13	$1.94
維持管理コスト	$4.35	$3.32	$4.65
営業支出	**$15.88**	**$11.80**	**$14.26**

出所）AAAE，*2005-2006 Airport Rates and Charges Survey*より抜粋，作成
注）同一出所から別途（航空系収入＋非航空系収入）／（総旅客数）で算出

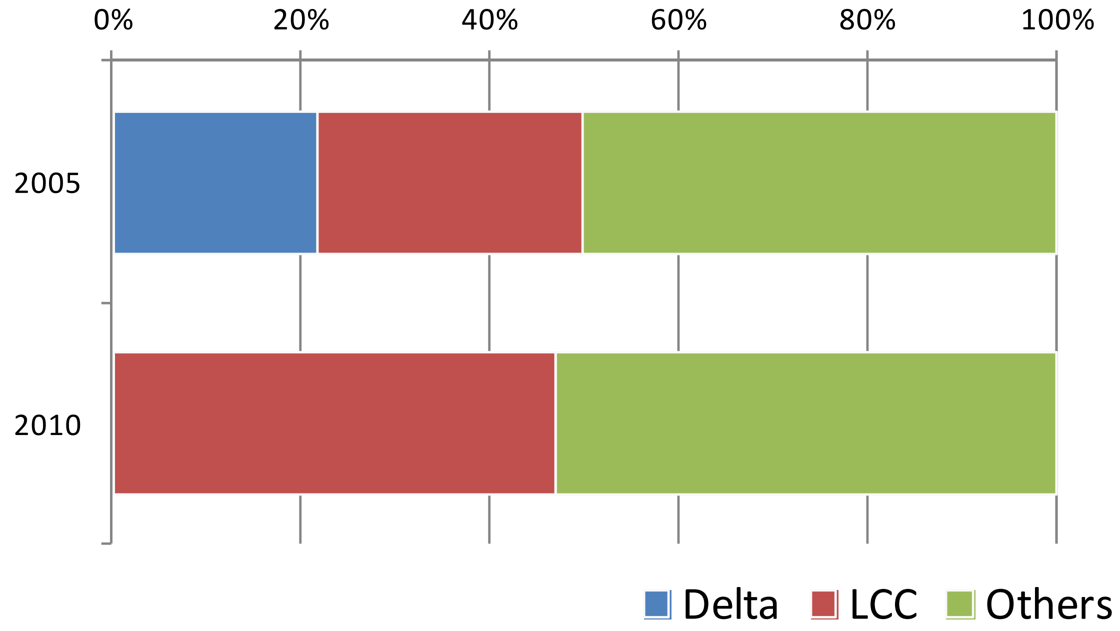
ワシントンDC都市圏の3空港



出所）各空港（当局）のAnnual Reportより作成
*のみData Base Products, Incより算出

日本にLCCが定着するか～perceptionの問題

フロリダ州のサウスウエストフロリダ空港の事例



日本の旅客は，果たしてこのような認識をもてるか？

〇Moody's (2010) A2 StableからNegativeに見通しを変更。
1) 就航航空会社の多様性は低下
2) LCCのシェアの高さ ∵「低運賃ゆえ，他空港に移動する可能性を低くする」とし，空港の強みと解説。
〇S&PはLCCに対して厳しい見方

そもそもわが国の空港とは？

世界のコンセッションの概要(暫定値)

総数(2005-2012年，8,661件)

交通プロジェクト(1,511件)

コンセッションの開始と終了明記(381件)

- 平均期間　35年
- 平均規模　5億9,600万ドル

空港(53件)

- 平均期間　53年
- 平均規模　4.4億ドル(うち債務3.3億ドル)

Infrastructure Journal データベース，2012年11月12日抽出

空港法にもとづく港格(概略)

拠点空港	会社管理空港	成田，関西，伊丹，中部
	国管理空港 〔国の負担は基本施設で2/3,付帯施設で100%〕	羽田，新千歳，稚内，釧路，函館，仙台，新潟，広島，高松，松山，高知，福岡，北九州，長崎，熊本，大分，宮崎，鹿児島，那覇の19空港
	特定地方管理空港	旭川，帯広，秋田，山形，山口宇部の5空港
地方管理空港 〔国の負担は北海道や沖縄を除いて最大50%〕	中標津，青森，福島，富山，能登，松本，静岡，神戸，岡山，佐賀をはじめ54空港	
その他の空港	名古屋，八尾（元は国管理空港）等	
共用空港 〔国の負担は基本施設で2/3,付帯施設で100%〕	札幌（丘珠），三沢，百里（茨城），小松，美保，徳島，岩国等	

・空港規模の偏在→輸送密度の差異
（平成19年度　上位13位まではすべて羽田路線）

空港の設置年と港格

52	56	57	58	60	61	62	63	64	65	66	67	68	78	88	91	93	94	98	99	03	06	09	11
東京国際	八尾	大分・鹿児島（鴨池）・大阪国際	松山・高松・新潟	稚内・高知・大村・熊本（健軍）	函館・小倉・宮崎・釧路・広島・秋田・丘珠・千歳・小松	岡山・徳島	女満別・富山	花巻・山形・仙台・青森・帯広	中標津・松本	旭川・出雲・山口宇部・福井・紋別	鳥取	南紀白浜	成田	新千歳	庄内	福島・石見	但馬・関西国際	大館能代・佐賀	新紋別	能登	神戸・北九州	静岡	茨城

黒字：国管理空港、赤字：地方管理・特定地方管理空港

幹線用の空港を先に整備してからローカル線用の空港を整備した。

出所）国交省資料，小坂英治「空港整備の歴史とその時代背景」『日本の航空100年』をもとに作成

インフラの評価基準

公平性基準 ← → 効率性基準

いかにして公平に配分するか

「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」(憲法第25条)

→いなかへの投資(＝効率はよくない)も必要

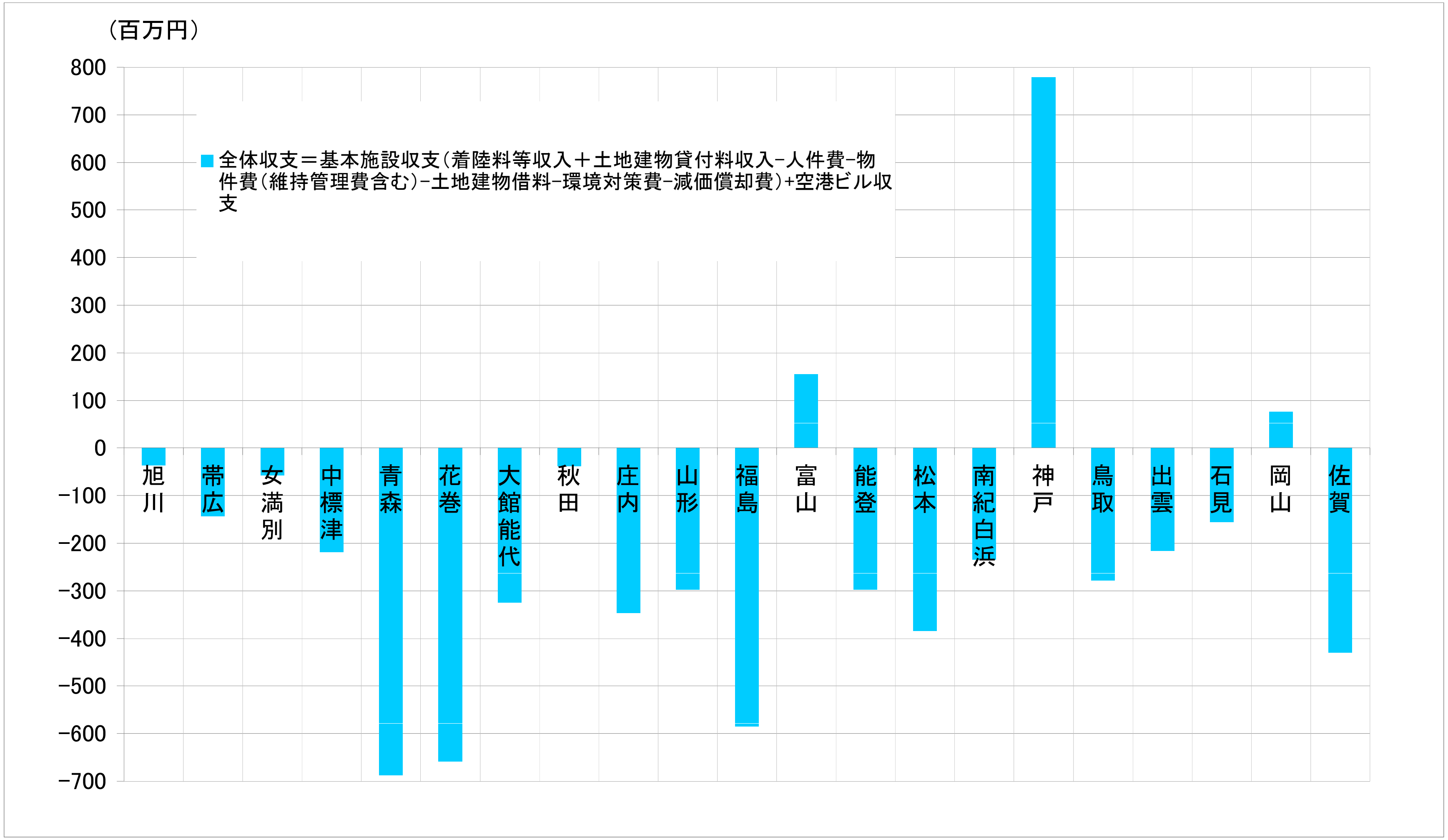
→基準はあいまい

いかにして大きな余剰(便益)を得るか

→投資は人口集中地域にすべし

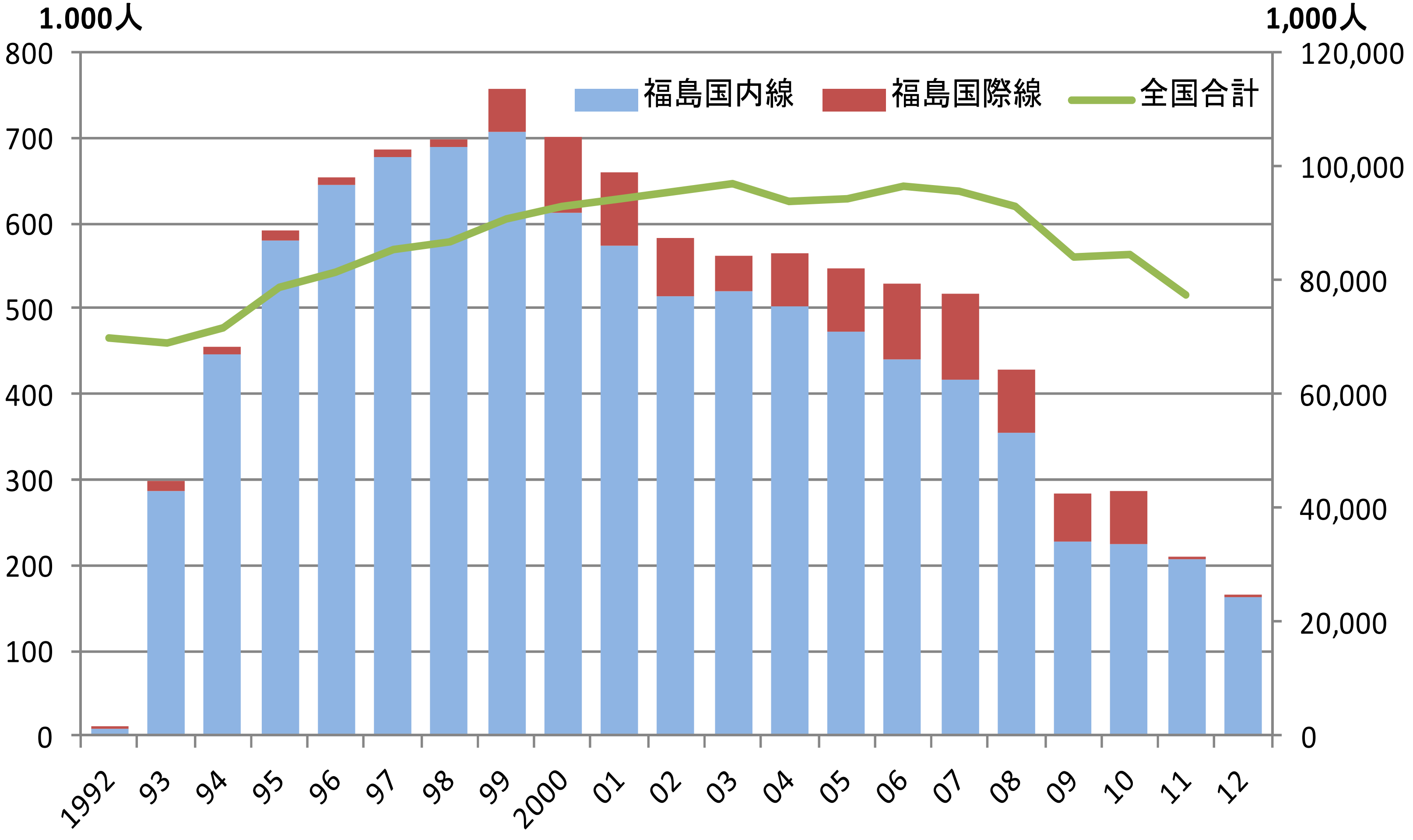
→利益を生み出す施設をつくるべし

地方管理空港の収支(フロー)



出所)航空政策研究会(2009)『今後の空港運営のあり方』

福島空港の乗降客数



1.000人
1,000人
800
700
600
500
400
300
200
100
0
120,000
100,000
80,000
60,000
40,000
20,000
0
福島国内線
福島国際線
全国合計
1992
93
94
95
96
97
98
99
2000
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12

福島空港の経営上の収支

区分・項目（単位：100万円）		金額
収入　　　　A		**57**
	着陸料等 土地建物等貸付料 航空機燃料譲与税	42 7 8
支出　　　　B		**595**
	空港管理費 人件費	444 151
収支差　　（A－B）		**△538**

空港管理費の推移（単位：100万円）

	H17	H18	H19	H20	H21	H22
空港管理費	540	488	494	470	451	444
対H17	―	0.90	0.91	0.87	0.84	0.82

出所）「福島空港に関する有識者会議」提言書

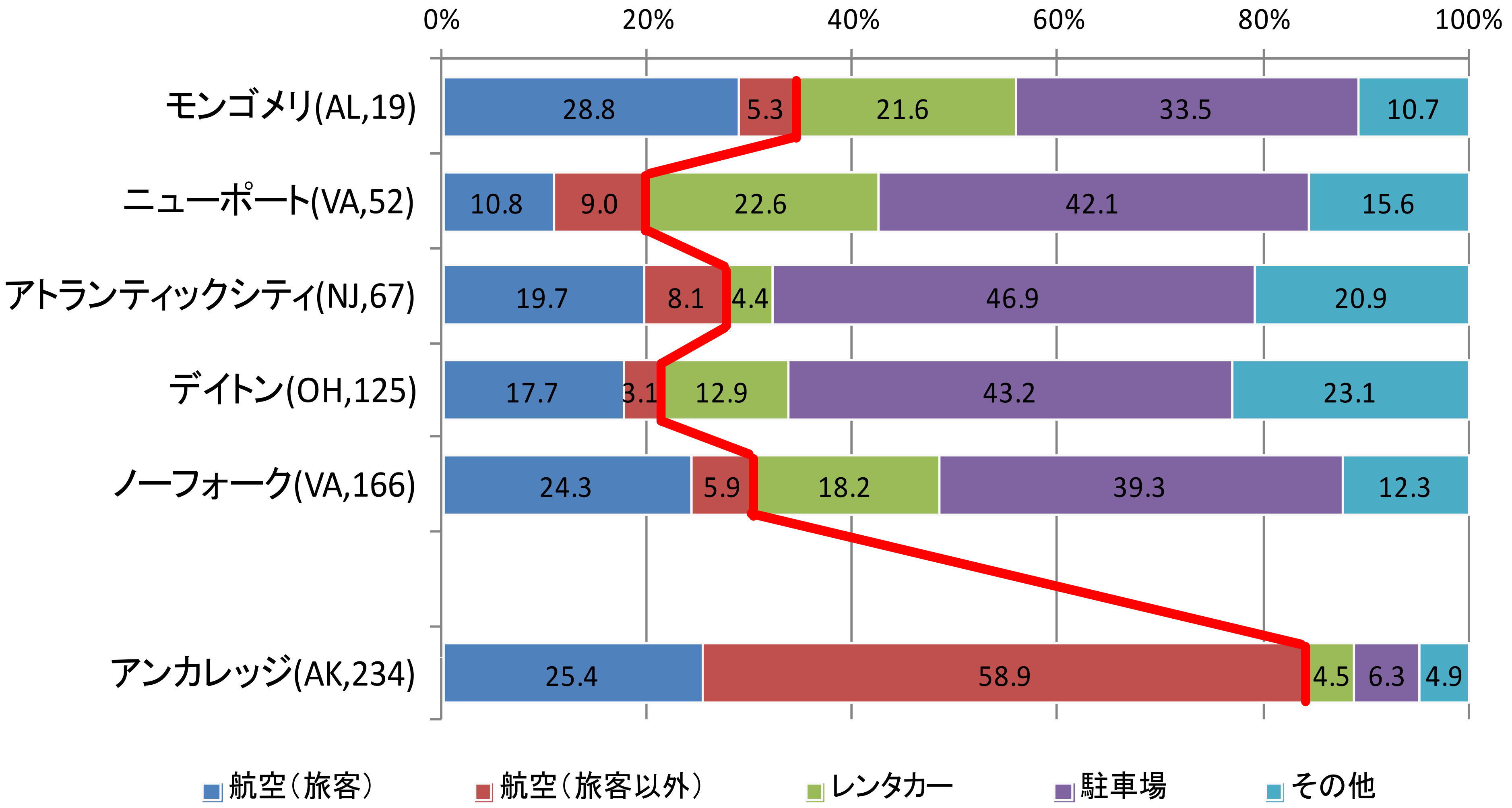
福島空港～空港経営の考え方

- 2012年12月
「福島空港に関する有識者会議」提言書

福島空港が更なる経費削減の努力を尽くしたとしても，福島空港の乗降客数の規模では**民間事業者が運営を希望することは考えにくい**。このため，直接的な民間運営や民間委託（コンセッション）は福島空港にはなじまず，**むしろ，福島県が空港管理者として留まることが適している**。

しかし，このことは「空港経営」の放棄を意味しない。管理者である福島県が行う経費節減も経営努力であり，**常に利用者の視点を忘れず，民間的な発想で経営されるべき**である。

中小規模以下の空港の営業収入内訳



出所）FAA データベースより加藤作成。 シェアは2009年と2010年の合計，
(　)内は立地する州と2010年の旅客数

空港経営を見る眼

１）空港経営の成功と社会的利益（経済的な効率）は大部分一致，けれども不一致もある

例．「良い」空港とは独占の性質をもつ

① 高い料金設定　② 競争相手のない空港

２）量は重要，けれどもLCCは女神とは限らず

～地元の議会対策のみの経営は危険

３）所有形態よりも利用者指向の政策へ

～そもそも効率性基準で設置されていない

～駐車場収入のない地方管理空港は厳しい

～「効率的な公」を目指すべきではないか