

関西全体の航空需要拡大について考える
セミナー(2012.11.22)

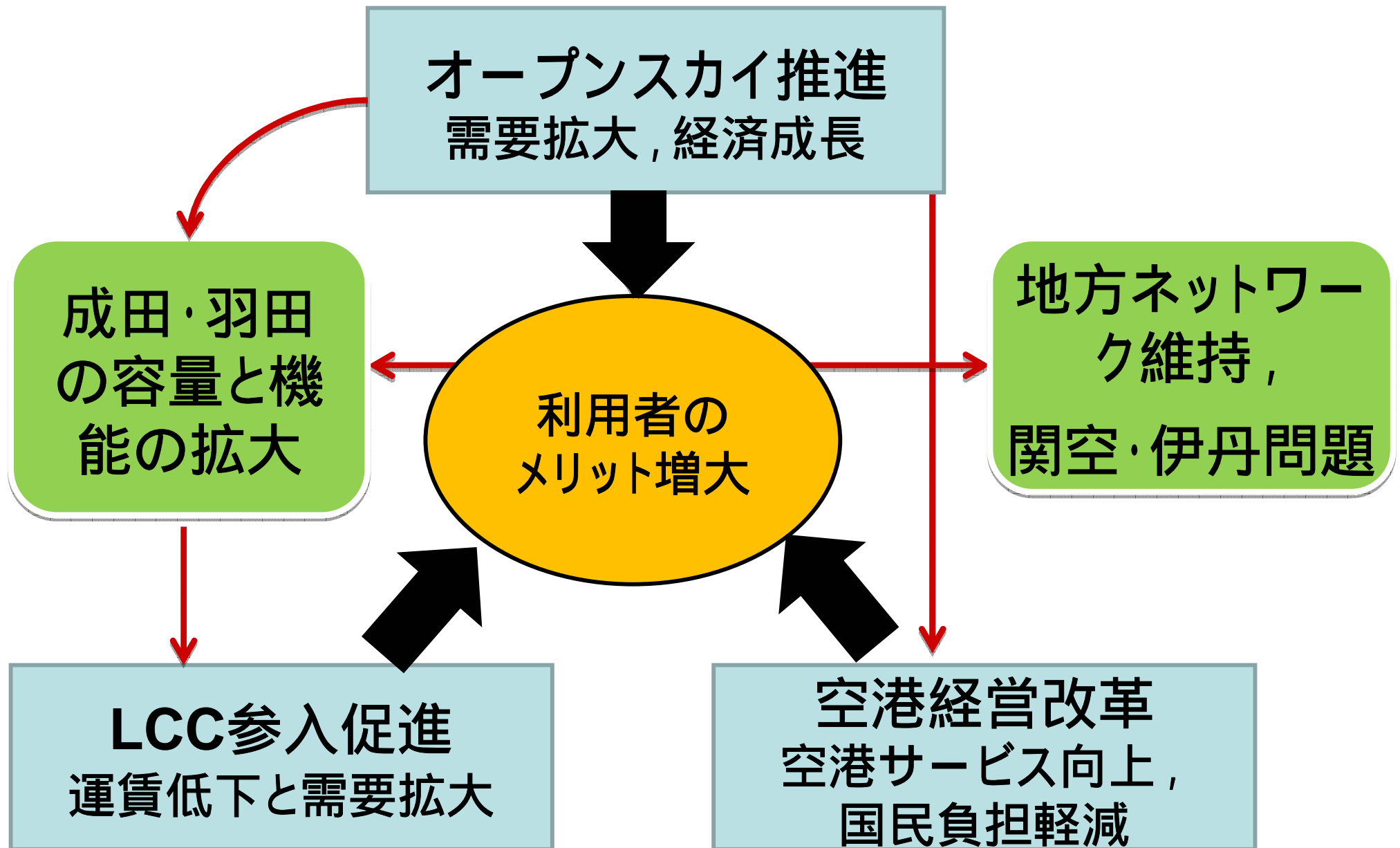
コンセッションと関西経済

加藤 一 誠
(日本大学経済学部)

アウトライン

1. 航空・空港政策と関西
2. 民と公の役割
 - (1) コンセプションと債券格付け
 - (2) 経済効率 経営効率
3. 空港「経営」と関西経済

航空・空港政策の枠組み



オープンスカイによる需要拡大 (2012年10月)

年	合意した国・地域	日本発着旅客数	日本発着旅客数における割合
2010年	アメリカ, 韓国	4,524万人	87% 5,208万人 (2010年度)のうち
2011年	シンガポール, マレーシア, 香港, ベトナム, マカオ, インドネシア, カナダ, オーストラリア, ブルネイ, 台湾		
2012年	イギリス, ニュージーランド, スリランカ, フィンランド, フランス, 中国注), オランダ, デンマーク, スウェーデン, ノルウェー		

中国は成田, 羽田, 北京および上海を除く

首都圏空港(羽田・成田)の年間発着枠の増加について

	羽田空港 (うち国際線)	成田空港	首都圏空港全体
H22.10月まで (羽田D滑走路供用前)	30.3万回	22万回	52.3万回
現在 (H24.3.25以降)	39万回 (6万回) <small>〔国際線の内訳 昼間：3万回 深夜早朝：3万回〕</small>	25万回	64万回
H25年夏ダイヤから (H25.3.31以降)	41万回 (6万回) <small>〔国内線2万回を増枠〕</small>	27万回	68万回
<div style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> 以降、首都圏空港を含めたオープンスカイを実施 </div>			
最終形 <small>〔羽田：H25年度末 成田：H26年度中〕</small>	44.7万回 (9万回) <small>〔国際線の内訳 昼間：6万回 深夜早朝：3万回〕</small>	30万回	74.7万回

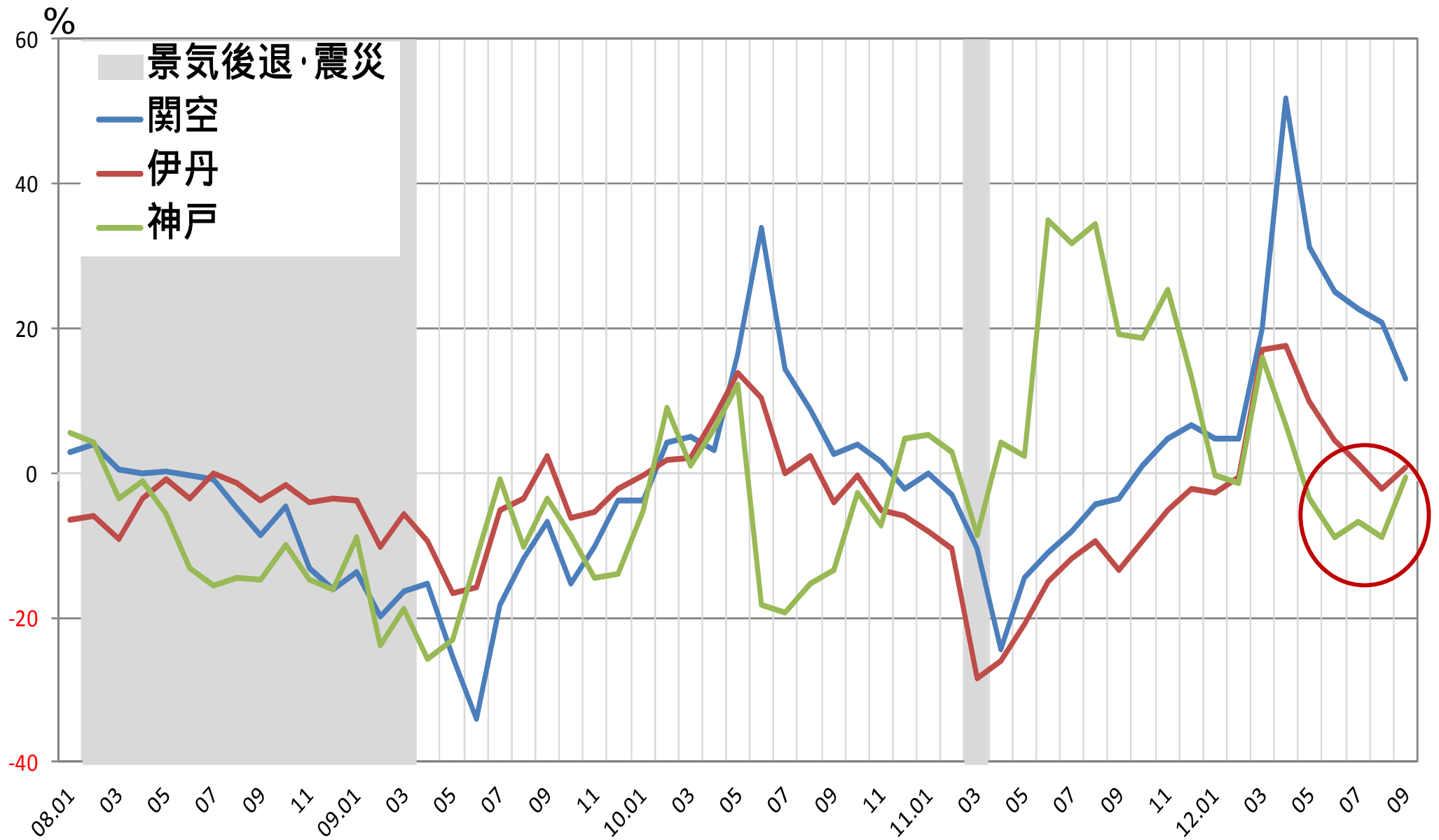
* 1. いずれも年間当たりの回数である。

* 2. 回数のカウントは、1離陸で1回、1着陸で1回のため、1離着陸で2回とのカウントである。

* 3. 成田空港の今後のスケジュールについては、最短の場合を想定したものである。

* 4. 羽田空港の発着枠数の中には、深夜早朝の国際チャーター便等の運航に使われる枠数も含まれる。

関西3空港の利用者数の推移(対前年同月比)



空港容量の増加と関西の位置づけ

- 首都圏容量の増大：成田の30万回化（2010年地元合意）
- 羽田の国際化（2010年10月国際定期便）
- 首都圏以外：2国間輸送の自由化 + 以遠地点への輸送の自由化

関西の位置づけ

- 【内・際】巨大なセカンダリ地域（**量**）
- 【内（際）】乗り継ぎ便と直行便のミックス（**質**）
- 【際】アジアに近い関西（**相対的優位性**）

アウトライン

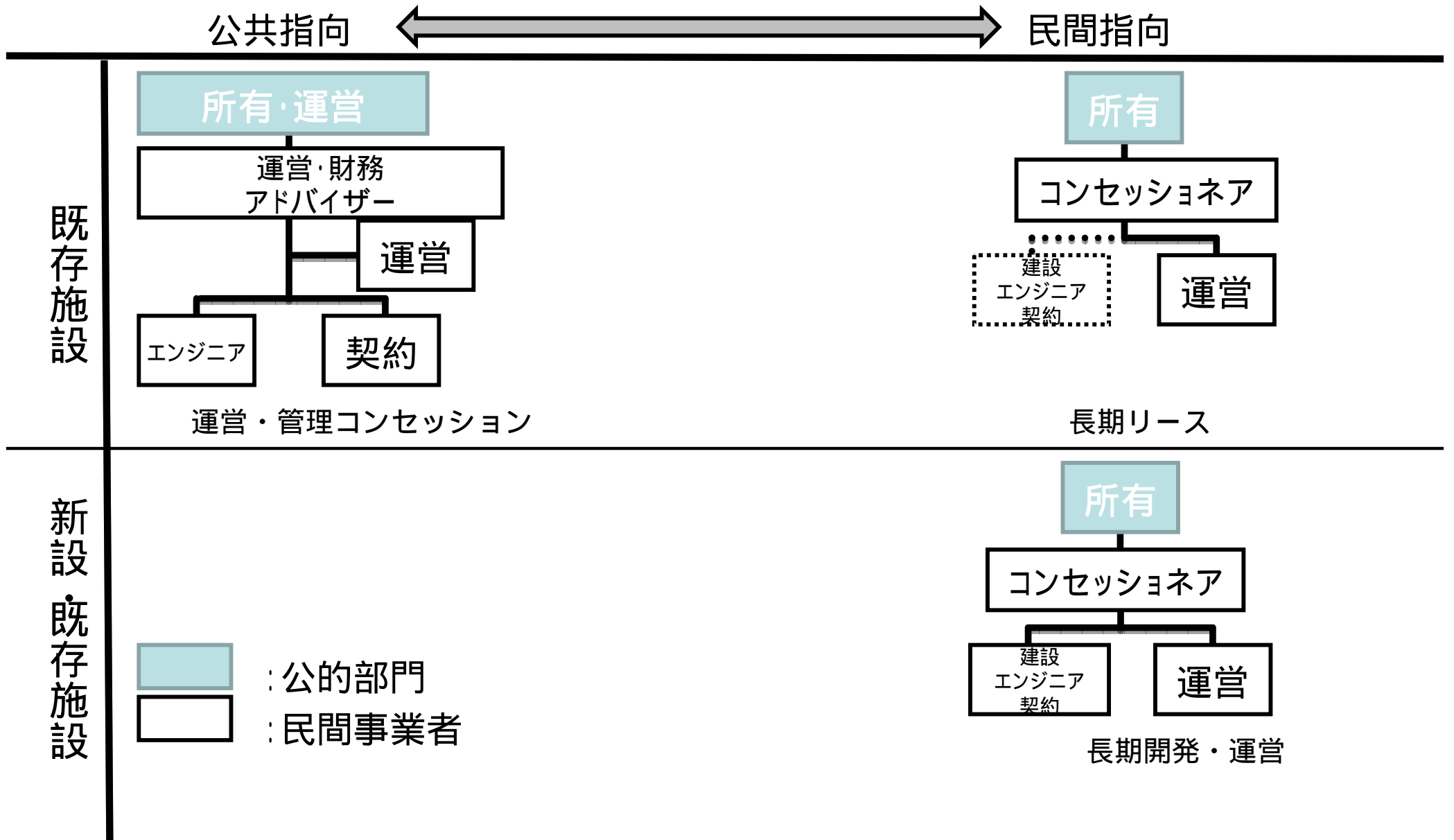
1. 航空・空港政策と関西
2. 民と公の役割
 - (1) コンセプションと債券格付け
 - (2) 経済効率 経営効率
3. 空港「経営」と関西経済

民営化の形態

民間指向

公共指向

民間指向



出所) アメリカDOT, ウェブページを参照に作成。

世界のプロジェクトの概要 (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**

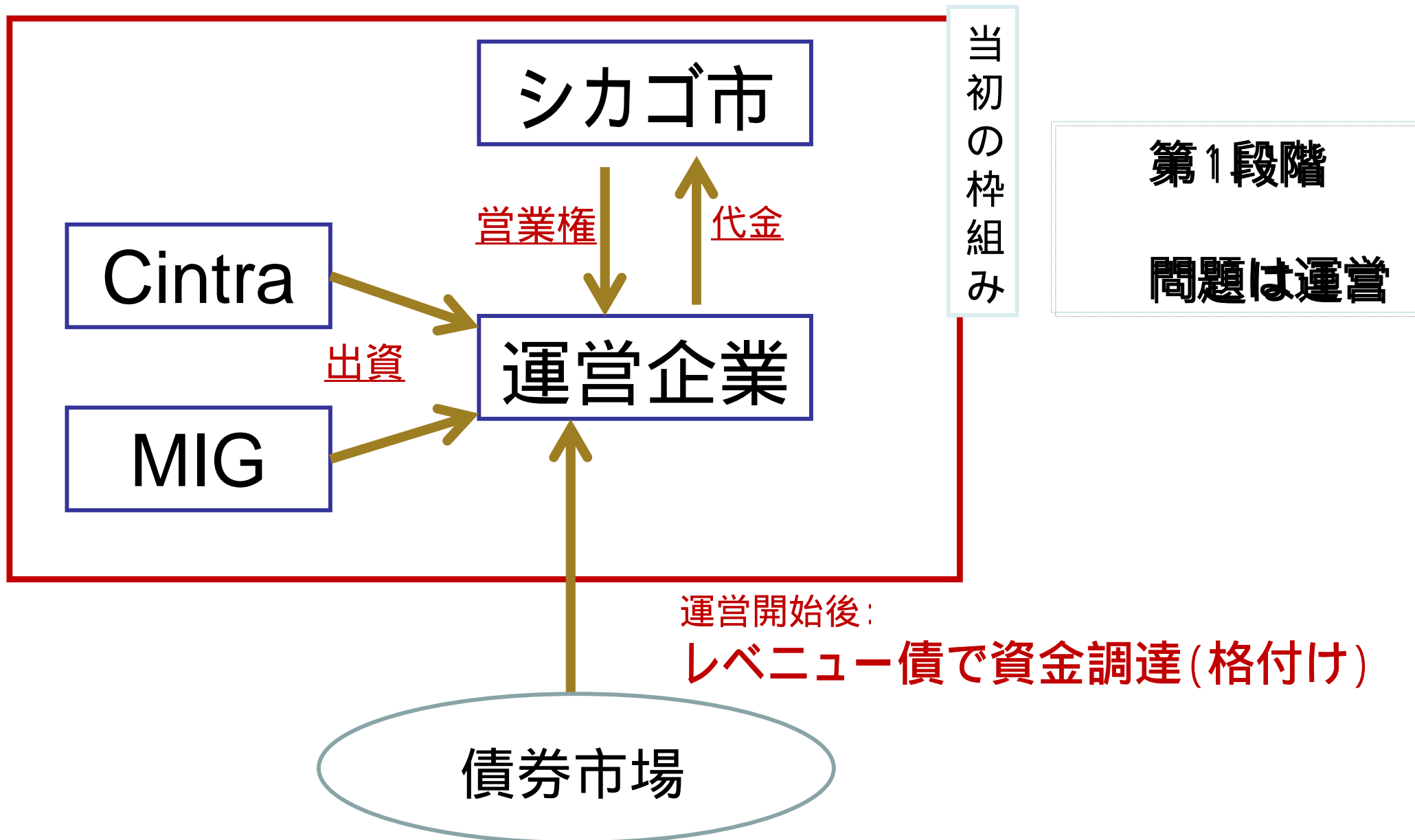
•平均規模 **5億9,600万ドル**

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)

Chicago Skywayのコンセッション



現状とコンセッションにともなう変化(R&Iによる)

- **AA -** : 地域的な重要性, 統合前と同様, 政策上の重要性を強く織り込んだ格付け

(参考 日本国債との連動 AA+) : 日本政策金融公庫, 日本高速道路保有・債務返済機構, NEXCO3社, 阪神高速道路等

- 政府との関わり「**政府の関与が後退する**」
- 「コンセッションの対価が分割払いになれば, ...債務を抱え続ける。...「返済原資は**空港運営権者のキャッシュフローに大きく依存**することになり, 信用力に響く可能性がある」

格付けの定義

S&P	ムーディーズ
AAA	Aaa
AA+	Aa1
AA	Aa2
AA-	Aa3
A+	A1
A	A2
A-	A3
BBB+	Baa1
BBB	Baa2
BBB-	Baa3
BB+	Ba1
BB	Ba2
BB-	Ba3
B+	B1
B	B2
B-	B3
CCC+,CCC,CCC-	Caa1,Caa2,Caa3
CC	Ca
C	C
D	-

投資適格

投資不適格

「アメリカ」と「アメリカ以外」の空港の格付け基準

- 金融危機以降の格付け会社批判, 特に「透明性の欠如」
 - 格付けの公表による障壁の引き下げ
 - 格付け基準の細分化, 積極的な開示
- Moody'sの行動(米 94件, 加 7件)
 - 2008年 アメリカ以外の空港格付け基準 公表
 - 2011年 アメリカ・カナダの空港格付け基準 公表

アメリカ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	各5%	各8.125%
	(2) 格付け手法		
	(3) 所有形態・コントロール		
市場条件	(1) 後背地の規模	各5%	各8.125%
	(2) 頑健性と後背地の多様性		
	(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)	各3.33%	各5%
	(2) 長距離旅客数の変化率の標準偏差		
	(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 資金調達構造	(1) 柔軟な事業活動の能力と可能性	各3.33%	各5%
	(2) 借入の能力と可能性		
	(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	各10%	各1.25%
	(2) FFO/債務額		
	(3) 手元流動性(対債務総額)		
	(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

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		20		20
	(2) 後背地の規模	50%	10	50%	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		15		10
	(2) 過去5年の乗客数の伸び率	25%	5	20%	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		5		5
	(2) 手元流動性(対債務総額)	15%	5	20%	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)

格付け基準のウェイト(ポイントのみ)

<u>市場条件</u>	アメリカ(公)	アメリカ以外(民)
規模〔大〕	30	5
需要の多様性〔多様〕	10	5
競合の有無〔無〕	10	5
<u>利用者特性</u>	アメリカ(公)	アメリカ以外(民)
航空会社の評価	15	3.33
旅客の質(直行便)	5	3.33
利用者の伸び率 【 経営努力】	5	3.33
<u>財務</u>	アメリカ(公)	アメリカ以外(民)
財務指標	15	40

旅客数(規模指標)

		旅客数(20%)	後背地人口(10%)
Aaa	1	1000万人以上	500万人以上
Aa	3	500～1000万人	150～500万人
A	6	300～500万人	75～150万人
Baa	9	125～300万人	25～75万人
Ba	12	40～125万人	10～25万人
B	15	40万人以下	10万人以下
Caa	18	定期便なし	500万人以上

注) 数字はウエイト

利用航空会社の評価 (アメリカの空港)

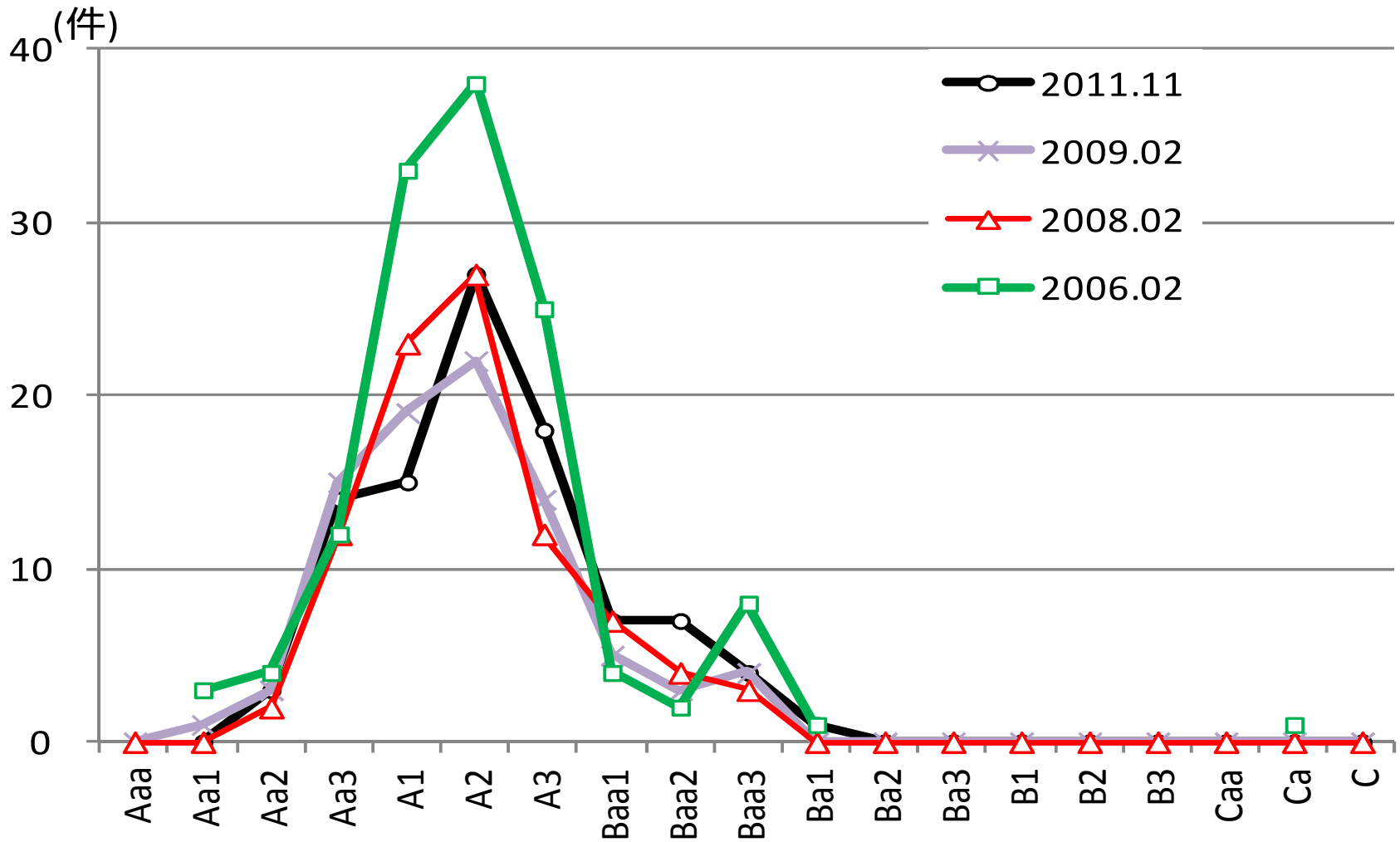
Aaa	1	国際 + 国内, 全社が15%以下
Aa	3	主力社がBaa以上でシェア15-25%, 他社は国際 + 国内
A	6	主力社のシェア 25-35%, 他社は国内
Baa	9	主力社のシェア 25-80%, それ以外は最低4社あり
Ba	12	主力社のシェア 80-95%, それ以外は2, 3社
B	15	主力社のシェア 95-100%, それ以外もあり
Caa	18	主力社のみ

注) 数字はウエイト

サービスの提供

		過去5年の乗客数の 伸び率(5%)	O&D比率 (5%)
Aaa	1	10%以上	95%以上
Aa	3	5 ~ 10%	90 ~ 95%
A	6	2 ~ 5%	70 ~ 90%
Baa	9	0 ~ 2%	50 ~ 70%
Ba	12	-2.5 ~ 0%	33 ~ 50%
B	15	-2.5 ~ - 10%	30%未満
Caa	18	-10%以上	

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 Investors Service(2011), Global Airport Sector Outlook.

アウトライン

1. 航空・空港政策と関西
2. 民と公の役割
 - (1) コンセプションと債券格付け
 - (2) 経済効率 経営効率
3. 空港「経営」と関西経済

民と公の役割

- 一般的認識

効率的な民 = 企業

非効率な公 = 政府

- ところが経済学の研究では異なる結果が。。

経済学的な効率性(余剰の最大化)と経営効率(企業収益の最大化)の差

所有形態による経済評価

(Yoshida, JER, 2011 (吉田雄一郎氏))

公

民

のケースは同じ

公

公

民

のケースは最悪

民

成果は関西空港調査会から刊行予定

「空港経営改革」の問題

- 経営的な効率性のみを重視し、経済(学)的視点をほとんど無視
- (例1) 空港のみに焦点をあてた
航空の「市場」は路線のこと
- (例2) 航空会社、空港の競争を前提？
航空会社は寡占、空港はほとんど独占
空港運営者の利益と旅客の利益は不一致
独占価格の設定
契約で行動を制約すれば、コンセッション価格は低下

アメリカの空港を見る眼

所有は公有，しかし効率的な経営

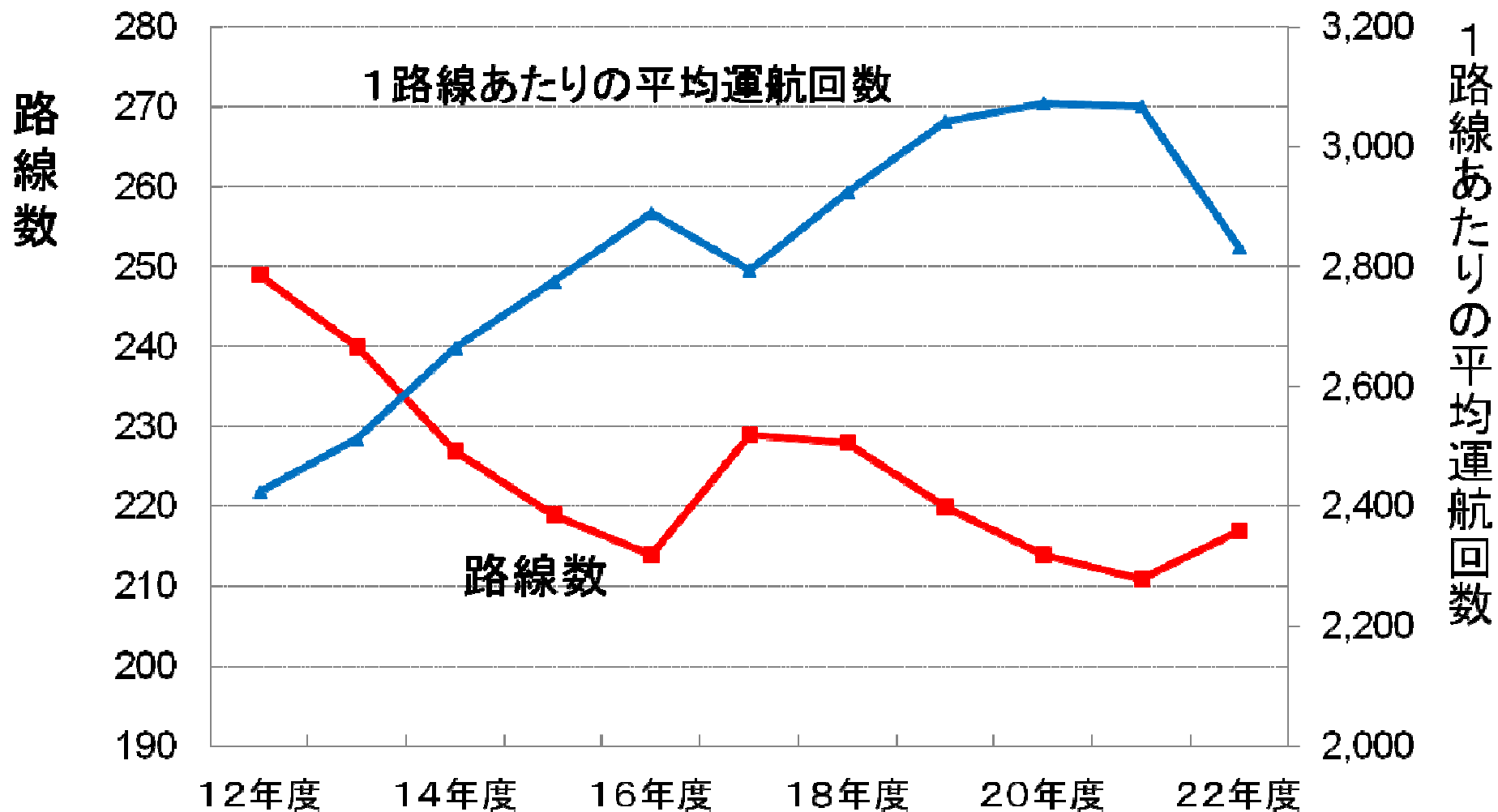
【原因】

- 1) 航空会社間の競争
- 2) 空港内の競争
- 3) 資金市場のモニタリング

問題は所有形態ではなく，競争の有無 競争
維持的な契約が結べるか。

1. 航空・空港政策と関西
2. 民と公の役割
 - (1) コンセプションと債券格付け
 - (2) 経済効率 経営効率
3. 空港「経営」と関西経済

国内航空ネットワークの推移(1/2)



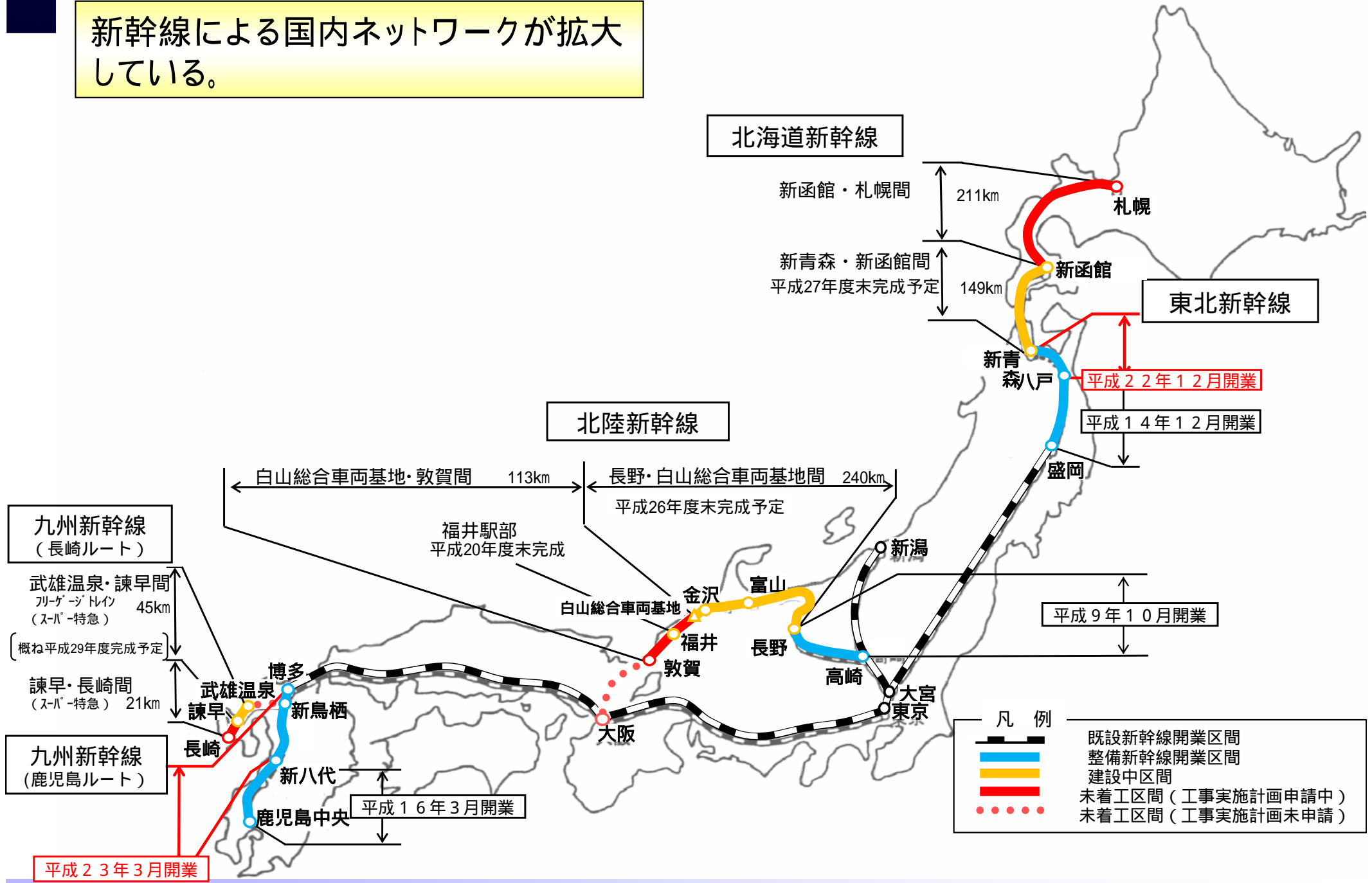
※16年度以降の路線数は、17年2月の中部国際空港の開港に伴い、名古屋空港から移転した路線を相殺している

国内航空ネットワークの推移(2/2)

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度		
新規路線	関西 - 花巻 関西 - 高知	神戸 - 石垣 関西 - 佐賀(貨物)	関西 - 仙台 中部 - 石垣	福岡 - 石垣 新千歳 - 旭川 静岡 - 新千歳 静岡 - 福岡 静岡 - 那覇 伊丹 - 屋久島 福岡 - 神戸	新千歳 - 中標津 関西 - 旭川 神戸 - 茨城 神戸 - 鹿児島 成田 - 関西 神戸 - 長崎 羽田 - 中部	中部 - 茨城 新千歳 - 茨城 新千歳 - 松山	
	福岡 - 高知 成田 - 那覇 名古屋 - 福岡						
	5路線	2路線	2路線	7路線	10路線		
	福島 - 福岡 富山 - 那覇 中部 - 鳥取 仙台 - 岡山 仙台 - 高松 関西 - 宮古 福岡 - 石垣 中部 - 石垣	名古屋 - 北九州 関西 - 宮崎 伊丹 - 石垣 神戸 - 新潟 仙台 - 函館 大分 - 那覇 神戸 - 熊本 新千歳 - 三沢 福岡 - 青森 福岡 - 花巻 中部 - 福島 中部 - 佐賀	新千歳 - 那覇 福岡 - 富山 新千歳 - 松山 新千歳 - 中標津 新千歳 - 鹿児島 新千歳 - 高松 新千歳 - 庄内 神戸 - 鹿児島 福島 - 那覇 高知 - 那覇 関西 - 仙台 関西 - 福島 関西 - 秋田	関西 - 花巻 花巻 - 那覇	伊丹 - 庄内 神戸 - 仙台 関西 - 釧路 関西 - 帯広 関西 - 旭川 関西 - 青森 大島 - 八丈島 仙台 - 広島 仙台 - 小松 関西 - 鹿児島 関西 - 松山 関西 - 高知	中部 - 釧路 中部 - 花巻 神戸 - 石垣 伊丹 - 松本 静岡 - 福岡 丘珠 - 稚内 丘珠 - 女満別 丘珠 - 中標津 松山 - 那覇 伊丹 - 三沢 新千歳 - 山形 中部 - 青森 名古屋 - 帯広	名古屋 - 山形 名古屋 - 福岡 名古屋 - 長崎 名古屋 - 秋田 名古屋 - 松山 名古屋 - 新潟 名古屋 - 高知 名古屋 - 熊本 伊丹 - 佐賀 伊丹 - 大館能代 伊丹 - 石見 中部 - 米子 中部 - 徳島
	8路線	12路線	15路線	12路線	26路線		
	廃止路線						

整備新幹線の状況

新幹線による国内ネットワークが拡大している。



路線を見直し、伊丹のフル活用を！

		2005.3	2007.4	2009.4
新千歳	伊丹	10	3	3
	関空	4	11	8
女満別	伊丹	1	0	0
	関空	1	2	0
那覇	伊丹	6	2	2
	関空	5	9	8

ポイント

- 1) ルックイースト
- 2) 長距離路線

まとめ：バランスシート改善と経済厚生拡大 1

(1) 空港の航空会社に対する交渉力は = 使用料
などを自由に設定 = 空港の利益拡大

➤ 経営上は神戸空港を含めた3空港一体で運営することが望ましい。

➤ また、関空 + 伊丹と競合しない路便設定 債
券発行の点からも、格付けの上昇要因。

(2) 航空会社は利用者にコストを転嫁

(航空会社の吸収する余裕もない)

- 関西の旅客は高い運賃を支払わねばならない
- 路便も空港側の利益を最大化するように設定される可能性が大 (例) 関空国内線のセット販売
- 航空需要の減少 (旅客の減少あるいは新幹線への移行) を繰り返すな！！
- **経済学的には神戸と関空 + 伊丹の競争が望ましい**
効果を生かすためには、神戸の容量も自由にすべき

利用者指向の航空政策を

関西経済にとって望ましいこと: 旅客増 BS改善

(1) LCC: 旅客の選択肢増・BS改善

- お金を出す人も出さない人もそれなりに。
- 観光地の売上 , バランスシートも改善

(2) 伊丹のフル活用: 航空会社の選択肢増

移動コスト節約

新幹線の存在 = モード間競争: 価格抑制

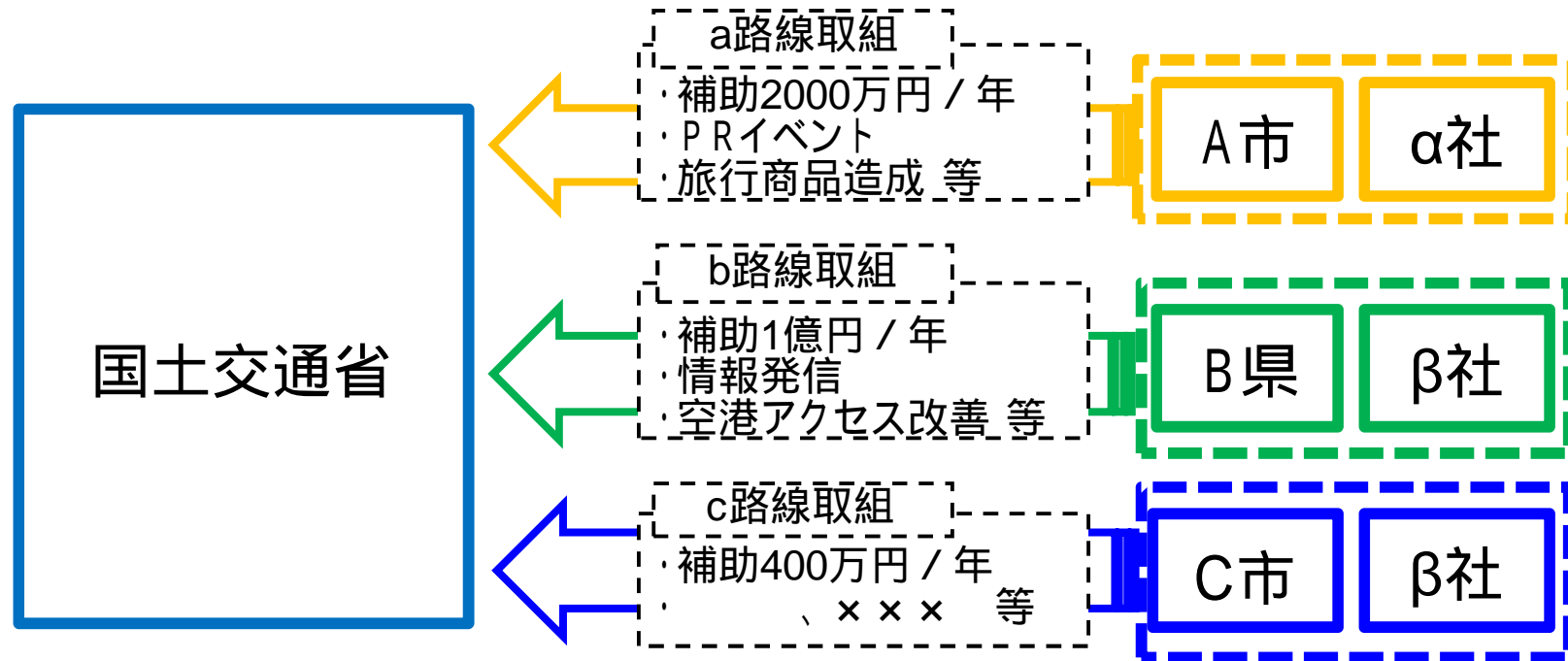
(3) 神戸の統合 人々の選択肢 減(可能性)

ならば, ×

(4) なぜ, 統合したのか? 「地域」で支える空港

地方路線維持のための政策コンテストの導入イメージ(案)

(1) 自治体と航空会社が連携し、本制度の発着枠を使用予定の路線に係る路線維持・利用増進等の取組の提案を提出



(2) 対象枠数を超えて提案があった場合、評価基準にもとづいて上位提案に配分

(評価例)	a路線	b路線	c路線	d路線
基準	30	25	32	15
基準	20	28	10	30
基準	15	10	23	10
計	65	63	65	55

ご清聴ありがとうございました