

今後の東京圏を支える地域社会について 調査研究のポイント

シンポジウム
大都市東京を支えるまちと都市鉄道のあり方

平成27年7月13日

政策研究大学院大学 (GRIPS)
政策研究センター所長
森 地 茂



内 容

1. はじめに : 本研究の意図
2. 東京圏の人口動態と将来
3. 都市構造改変に対する鉄道の役割
4. アジアの都市鉄道プロジェクトと関係制度
5. 今後の展開

1. はじめに : 本研究の意図

◆ 東京圏の人口動態と将来

- ・人口研の予測は正しい?・・・当分減少しない、沿線格差が拡大
- ・地方の現状は?・・・地方創生政策の課題
首都圏外延部の動向と鉄道需要は?・・・本年度の分析

◆ 都市構造改変に対する鉄道の役割

- ・沿線の世代バランスと活力維持・・・鉄道サービスと沿線事業
沿線の魅力の維持向上・・・沿線開発戦略
- ・駅と周辺開発・・・欧米では主要な経済活性化政策、日本では?

◆ アジアの大都市交通とインフラ輸出

- ・PPP志向で求められる鉄道会社の参画
- ・アジアの大都市と交通に対する理解

PFI事業の課題

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

3

2. 東京圏の人口動態と将来

2.1 東京圏の転入人口

- ・東京都への人口転入超過は15-25歳、他の世代は転出超過
- ・関西圏からのみ東京都へすべての世代が転入超過
- ・社人研の東京都人口推計は25年間続けて過小推計
- ・人口構造の沿線格差

2.2 地方からの人口移動

- ・ex. 九州内から8000人転入超過、首都圏へ7000人転出超過
中国地方から1000人転入超過、関西圏へ1000人転出超過
- ・各県からの県外転出の多くは県庁所在都市から
県内市町村からは県外ではなく、県庁所在都市へ
- ・東京への流入の多くは、中枢都市、中核都市から

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

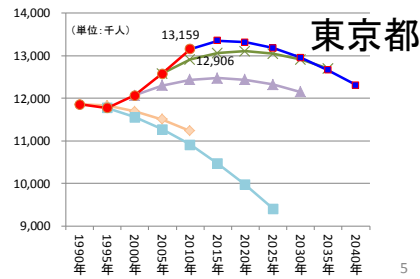
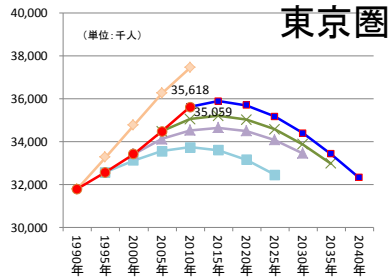
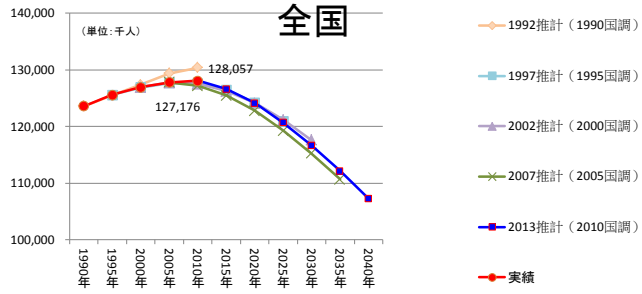
4 4

2.1 東京圏の転入人口と高齢化の沿線格差

人口問題研推計の信頼性

移動率を過小推定
出生率も過小推定

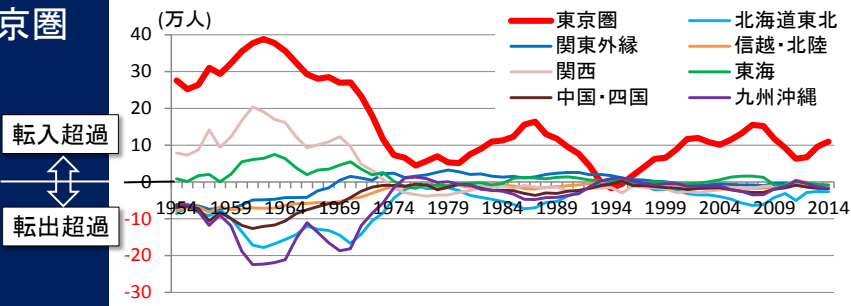
死亡率は過大推計



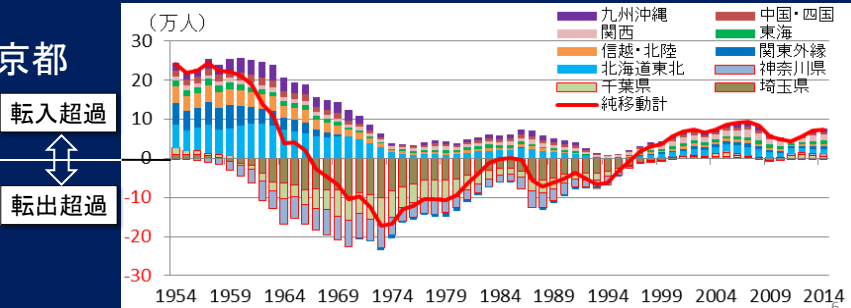
(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

東京圏、東京都の純転出転入量 (住民基本台帳)

東京圏



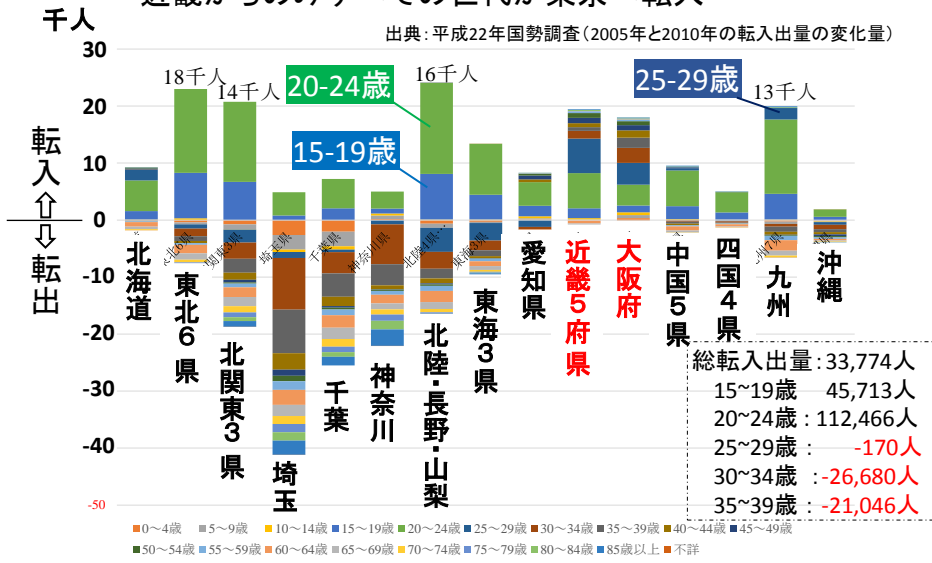
東京都



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

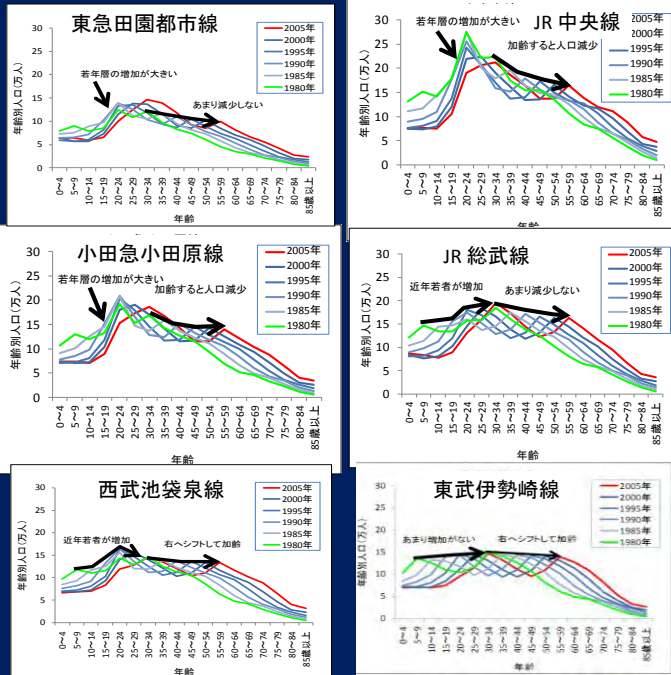
東京都の年齢層別転入出量 (2005-2010)

- 全国から東京へ転入は15-24歳、他の世代は地方へ転出
- 近畿からのみすべての世代が東京へ転入



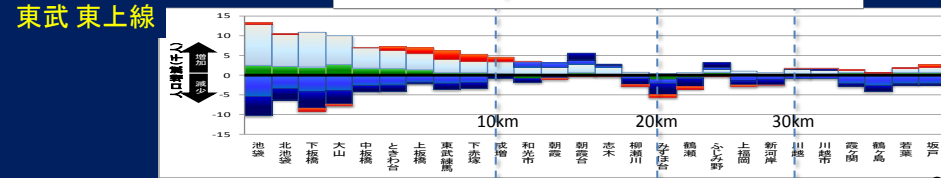
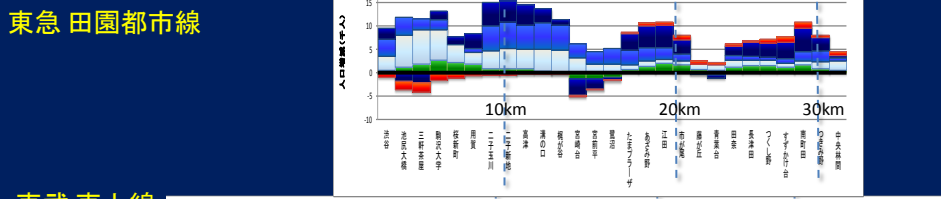
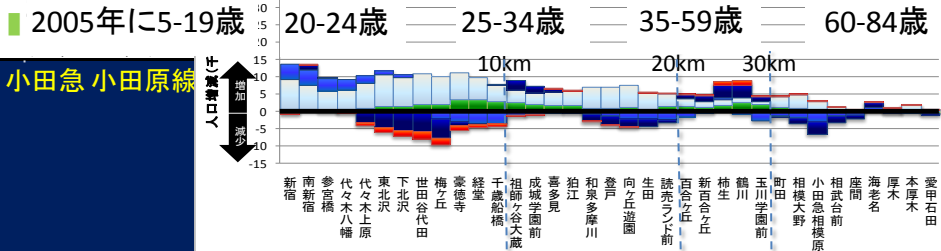
(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

沿線別 年齢構成の変化

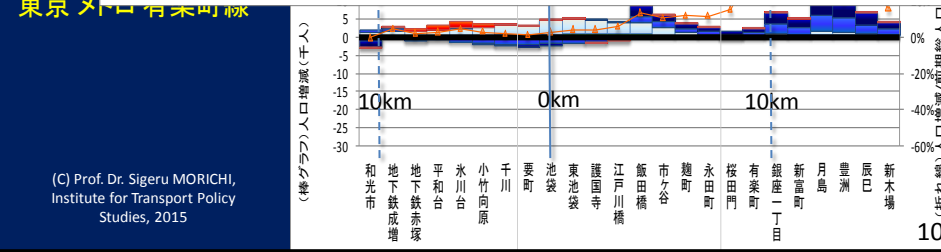
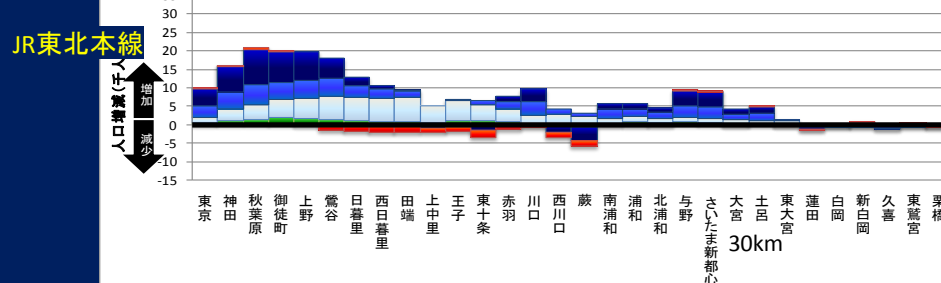
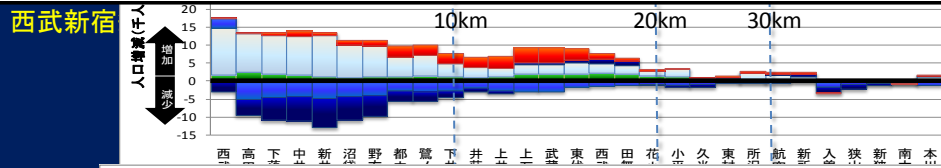


(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

誕生年(2005年の年齢)別沿線人口の増減 (2000-2005)

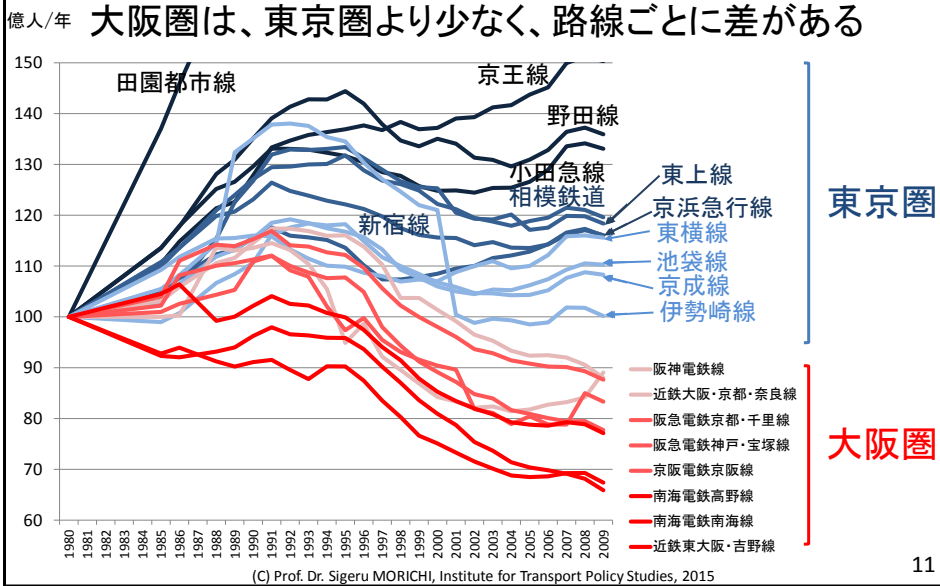


(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

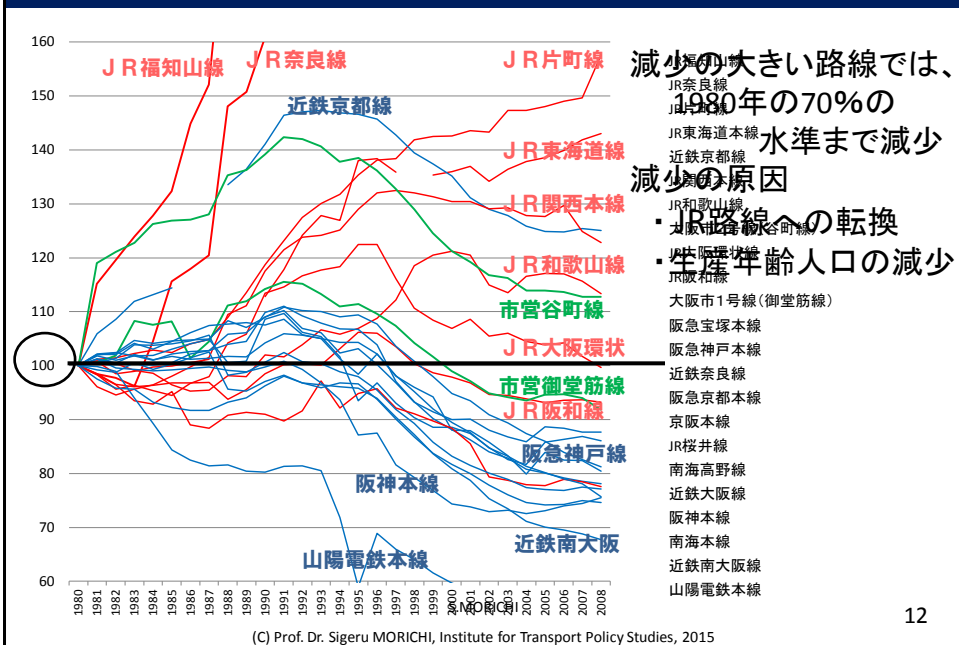


(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

参考：大阪圏の路線別の輸送人員の推移 (1980年を100とする)

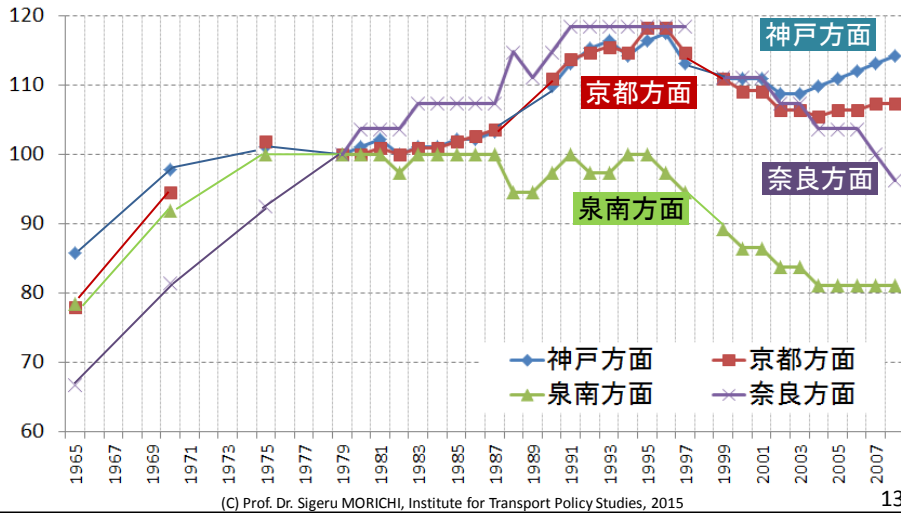


大阪圏 主要路線の輸送人員の推移(1980を100)



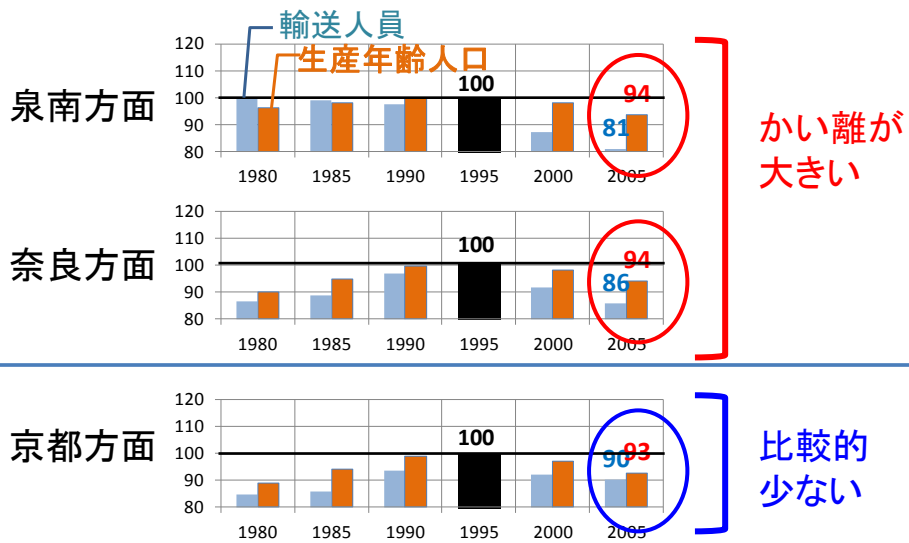
方面別(JR+私鉄)の輸送人員の推移(1980年基準の指数)

方面別に差異、泉南は大きく減、京都は近年回復



13

大阪圏 輸送人員の減少と生産年齢人口の減少



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

14

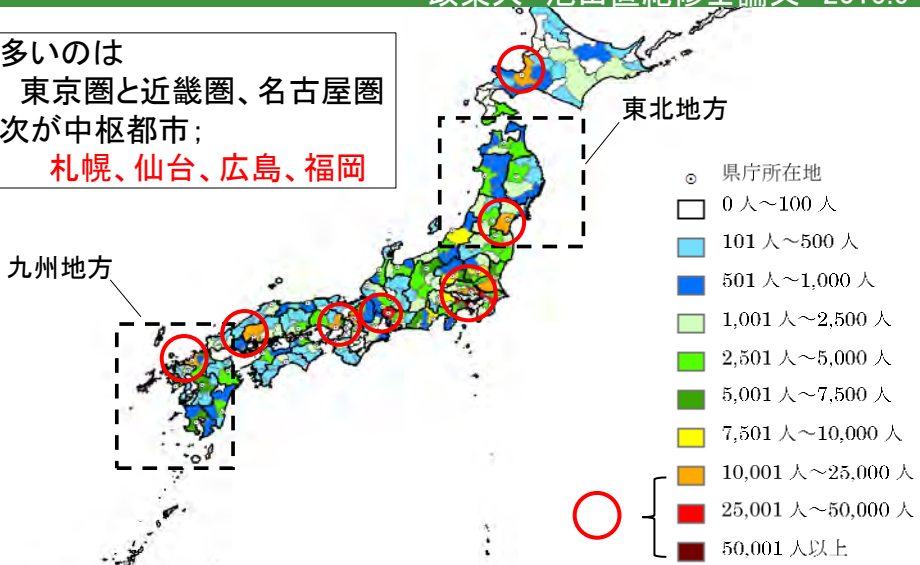
2.2 全国生活圏から東京都への転出

政策大 池田直紀修士論文 2015.6

多いのは
東京圏と近畿圏、名古屋圏
次が中枢都市；
札幌、仙台、広島、福岡

九州地方

東北地方

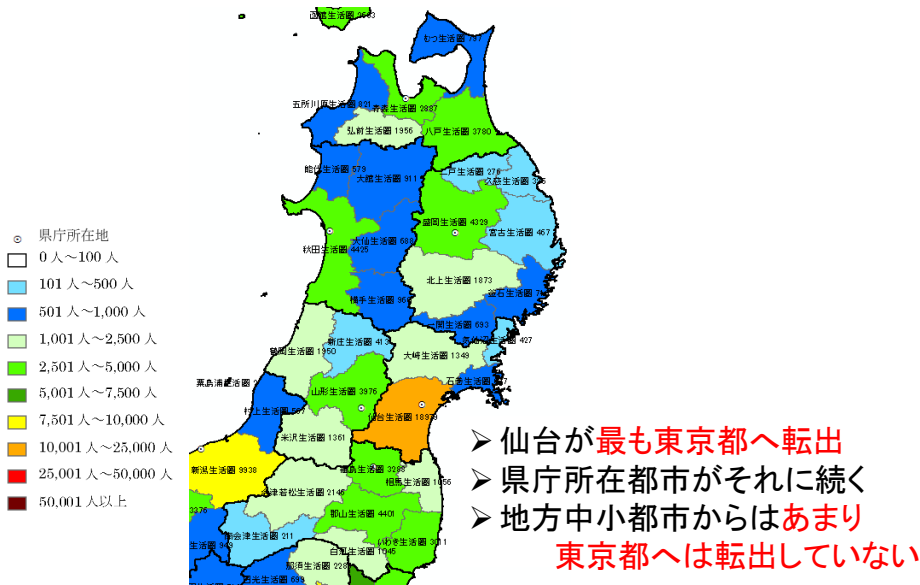


出典：平成22年国勢調査（2005年と2010年の東京への転出量の変化）

15 15

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

① 東北地方生活圏別の東京都への転出量



- ▶ 仙台が最も東京都へ転出
- ▶ 県庁所在都市がそれに続く
- ▶ 地方中小都市からはあまり東京都へは転出してない

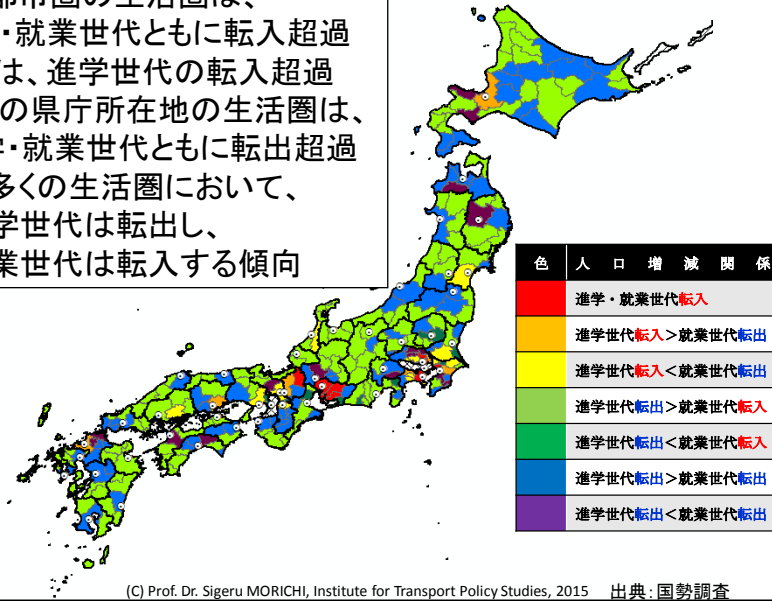
出典：平成22年国勢調査（2005年と2010年の東京への転出量の変化整理）

16

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

全国生活圏別の年代別年齢別変化量(2005-2010)

- 三大都市圏の生活圏は、
進学・就業世代ともに転入超過
または、進学世代の転入超過
- 19/45の県庁所在地の生活圏は、
進学・就業世代ともに転出超過
- 全国多くの生活圏において、
進学世代は転出し、
就業世代は転入する傾向



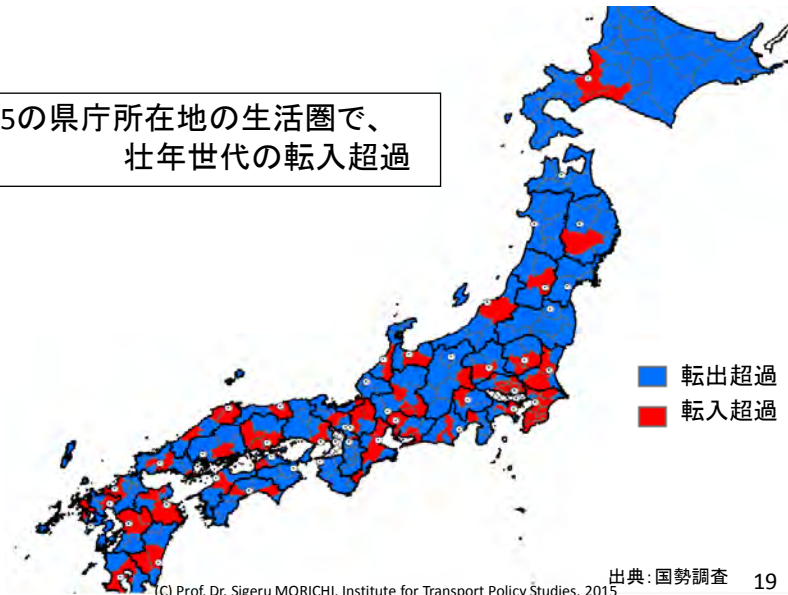
(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015 出典: 国勢調査

18

全国生活圏別の壮年世代の人口変化量

壮年世代 (00年: 30~34歳 ⇒ 10年: 40~44歳)

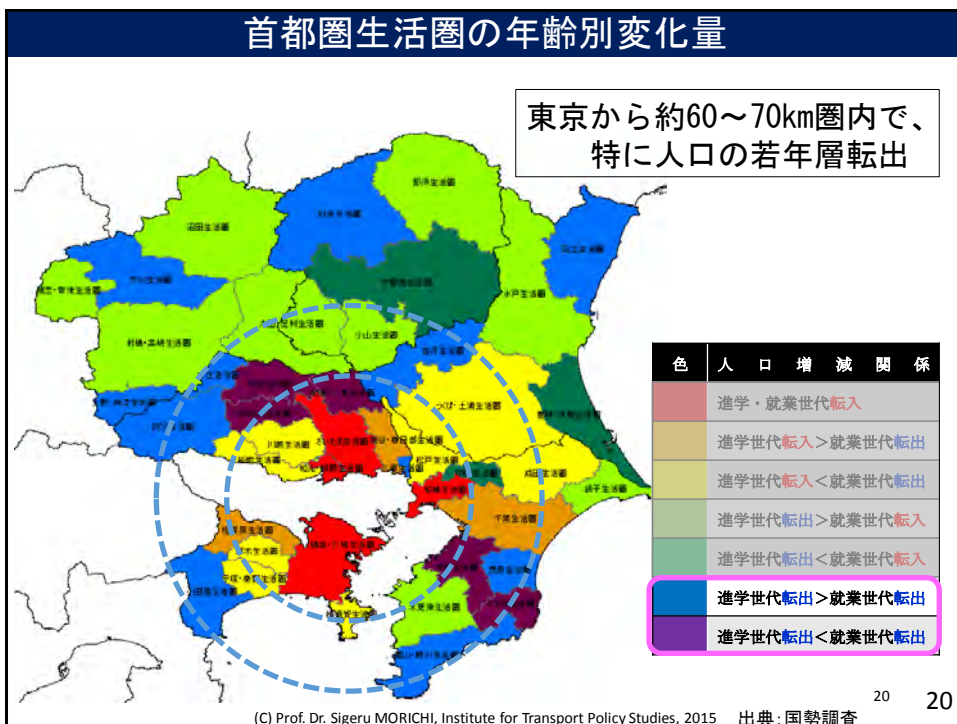
- 26/45の県庁所在地の生活圏で、
壮年世代の転入超過



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015 出典: 国勢調査

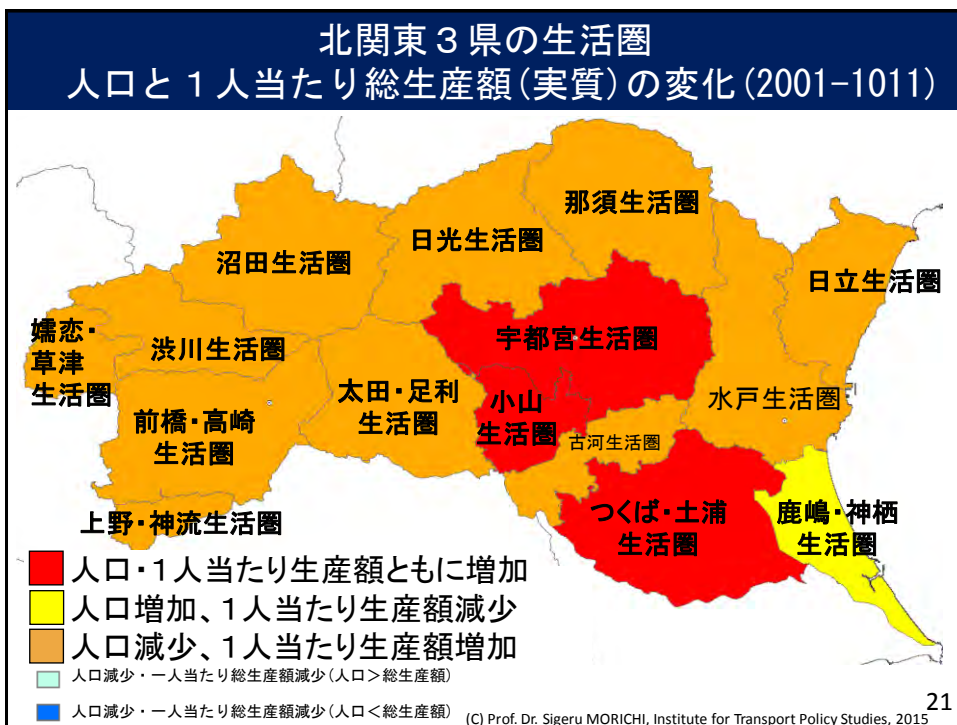
19

首都圏生活圏の年齢別変化量



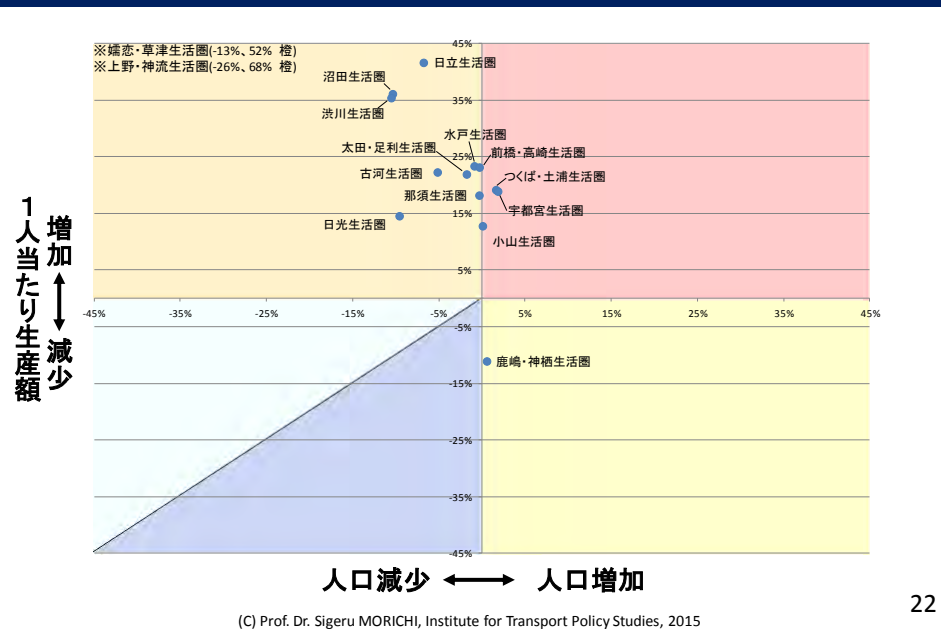
20 20

北関東3県の生活圏 人口と1人当たり総生産額(実質)の変化(2001-1011)



21

北関東生活圏：総人口と一人当たり総生産額(実質)の変化 (2001~2011年)



22

地方創生にかかわる知見

- ・ 東京都には若者だけが転入超過、他の世代は地方へ転出
- ・ 東京へ多くの若者を出しているのは、中枢都市、次が中核都市
- ・ 限界集落は多いが、生活圏単位では高齢化率は頭打ち
- ・ 多くの生活圏単位では生産性向上、1人当たり生産額は上昇
- ・ 進学時の流出人口は減少傾向、就職時の転入人口は増減

1990年代の都市論

欧州：Counter urbanization (逆都市化)、
Poly-centric structure (多心構造)

米国：Compact city (コンパクトシティー)

日本：都心回帰・・・日本の最近ノ風潮：地方回帰、農業志向
若者の大都市志向と地方回帰のために

雇用のみならず、文化、娯楽、教育、医療

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

23

2.3 東京圏の人口構造の将来

1. デフレからの脱却 → 東京都市圏の人口増加
2. 地価の上昇 → 都心回帰の減速、郊外化の再来
3. 沿線格差の拡大(都心から5~10キロ以上の距離帯)
4. 近郊地域・・・求められる世代ミックス型への転換
自治体の努力・・・若年層支援
鉄道事業者の努力に期待(南海、東急、etc.)
都心部・・・高級住宅地・・・若年層流入限定的
木造密集地域・・・子供世代の流入限定的
郊外部も、都心も、都市再開発で世代ミックス型へ
5. 地方創生の政策展開と地方志向の動向

24

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

3. 都市構造改変に対する鉄道の役割

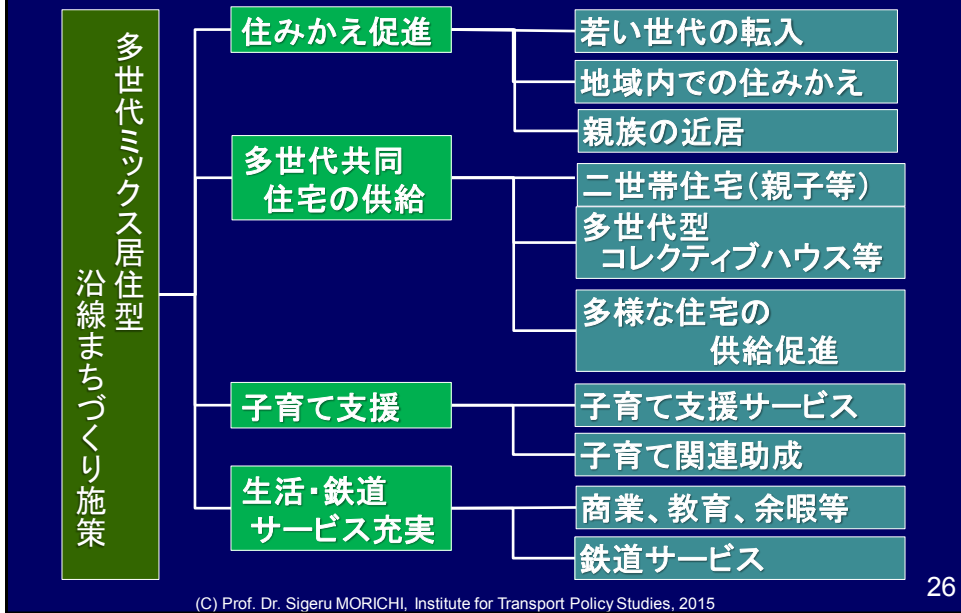
- 都市圏の拡張期：鉄道ネットワークの拡充
都心駅周辺への都市機能集積
鉄道先導型郊外開発
- ↓
- 現代の東京圏の課題
 - ・ 少子高齢化：世代ミックス方都市構造
自治体による若年層誘致政策の限界
鉄道会社の沿線事業展開
 - ・ 国際競争力強化：新たな機能の集積
街の表情(個性)の演出
 - ・ 東京の鉄道神話の崩壊危機：遅れの慢性化、回復に長時間
：ビル建設と鉄道容量の乖離

25

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

3.1 多世代ミックス居住型沿線まちづくりの施策

出展：運政研研究員 梶谷俊夫(東急電鉄)



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

26

3.2 危機に瀕する東京圏の鉄道神話

都市鉄道網は概成した？ 人口減少時代に整備は不要？

東京圏の鉄道神話・・・世界一の利便性と信頼性
高頻度運行・・・後続列車への遅れの連鎖
高密度鉄道網・・・他路線への遅れの連鎖
相互直通運行・・・遅れの広域化

人身事故の増加 ↓ ホームドア設置

鉄道神話の崩壊・・・遅れの頻発と長い回復時間

都市計画の規制緩和による高層建築物

容積規制の根拠・・・インフラ(下水・道路など)、鉄道は対象外
鉄道法の輸送義務、駅の容量不足と列車運行への影響
都市開発と鉄道駅改良の協力体制(情報、資金負担)

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

27

混雑駅のピーク時容量余裕(試算値)

| 駅名 | 容量余裕 (人/1列車) |
|--------------|-----------------|
| 大手町駅(千代田線) | 70 |
| 東京駅(丸ノ内線) | 100 |
| 月島駅(有楽町線) | 200 |
| 八丁堀駅(日比谷線) | 0 |
| 虎ノ門駅(銀座線) | 20 |
| 神谷町駅(日比谷線) | 40 |
| 六本木駅(日比谷線) | 100 |
| 有楽町駅(有楽町線) | 40 |
| 日本橋駅(東西線) | 90 |
| 築地駅(日比谷線) | 20 |
| 新橋駅(銀座線) | 40 |
| 六本木一丁目駅(南北線) | 200 |

ホーム昇降施設、改札、出口昇降施設のうち、最も処理余裕が少ない個所におけるピーク時列車当たりの人数

資料：都市再生機構、運輸政策研究機構 都市開発と鉄道のリニューアル(平成25年3月)より抜粋

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

28

ビル開発による駅容量不足への対策:虎の門新駅

都市再生機構(運輸政策研究機構)委員会報告書
都市開発と鉄道のリニューアル、平成25年3月

- ・各駅内のボトルネック箇所の残存容量の公表
- ・ビル開発による交通インパクトの推定
- ・ビル開発事業者、鉄道事業者、関係役所の情報共有
- ・駅改良の計画調整と費用分担



国土交通省

- ・大規模開発と交通機能確保の一体的促進方策
- ・都市局26年度予算案：国際競争拠点都市整備事業
都市開発と合わせて必要な鉄道駅などインフラ整備
補助率 1/2または 1/3
法定協議会 開発者負担も可

3.3 駅とまちの一体的な魅力ある空間づくり事例

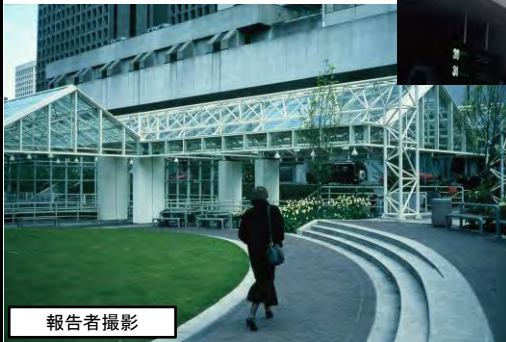
ストックホルム駅 (スウェーデン)

- 新しい駅舎の中に
国際会議場、
バスターミナル
軌道上の導入道路



報告者撮影

'91 5 18



報告者撮影

バラード駅 (バンクーバー、カナダ)

- 都心の一街区を公園化
- 地下鉄駅入口は公園の中
(写真は地下駅の入り口)

30

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

観光としての価値の創造：ベルリン中央駅（ドイツ）

- 国会議事堂とベルリンの政府地区を一望できる観光地へ
- 需要構造の変化に対応した質の高い鉄道サービスの提供



出典：<http://www.s-bahn-berlin.de/en/arrival-and-departure/main-station>

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

<乗り入れ路線>

ICE・EC・ICの特急、
Sバーン3線、
地下鉄1線



31

低炭素社会の実現：シュトゥットガルト中央駅（ドイツ）

- 駅の地下化：地下にも日光が入るよう“Light eye”を配置
- 日中と夜の両方で楽しい雰囲気演出
- 駅の太陽光発電など再生可能エネルギーの活用



出典：<http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulg.de/en/permanent/english/>

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015



32

駅施設容量の拡大：リヨン駅（フランス）

隣接するオフィスビルを解体し、
駅空間を拡大
インターノードステーション
として位置づけ



出典：<http://www.lemoniteur.fr/147-transport-et-infrastructures/article/actualite/21593578-le-nouveau-hall-2-de-la-gare-de-lyon-inaugure-apres-3-ans-de-travaux>

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

33

バーミンガム・ニューストリート駅（イギリス）

- バーミンガム市のビッグシティ計画に位置づけ
- ビジネス・イノベーション：職業技能省やEUからの支援
- ショッピングセンターと一体的に開発
- 英国で初の駅の空中権売却



出典：<http://www.newstreetnewstart.co.uk/home.aspx>

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

34

建物の再開発、公園との一体的な駅：レ・アル駅（フランス）



出典：<http://www.pariseshalles.fr/>

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

35

3.3 駅とまちの一体的な魅力ある空間づくり ケーススタディー：新橋駅

新橋駅の特性と課題

- 1) 駅の4方に銀座・汐留・内幸町・昔ながらの歓楽街
東京を代表する地域の中心駅：その存在感なし
- 2) 駅のホーム・階段等の容量不足で限界状態
- 3) 乗継における分かりにくさ、迂回、上下移動回数
- 4) 駅施設及び駅周辺ビルの耐震化・防火の促進
- 5) アジアヘッドクォーター特区内、羽田・品川駅への直結
駅としての拠点機能と新橋の個性など

- ・合意形成の難しさから、小規模改変・・・当面の課題解決
- ・東京駅以上のゲートウェイ機能の可能性
鉄道駅機能、周辺地域の発展、東京の代表的集積地へ
- ・情報発信と、将来に備えた構想を！

36 36

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

新橋駅の特性と課題 新橋の魅力を活かした拠点性の向上

内幸町

東京駅・成田空港方面

銀座

六本木方面

新橋

臨海副都心方面

汐留

品川駅・羽田空港方面

37

出所：プロアトラスより地図引用、事務局追記

写真は事務局撮影

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

新橋駅の特徴と課題

混雑緩和と乗継利便性の向上

⇒ 都市側との連携が必要

銀座線(コンコース階)

銀座線(改札口付近)



主導線上に
存在する階段

全て事務局撮影

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

38

新橋駅の施設整備構想

- ① 駅周辺ビルの再編を伴う**新たな駅・駅前の一体的再開発**
 - ・ 駅と一体的な新たな駅ビル
 - ・ ハイクラスホテル、国際会議場、サテライトオフィス等の国際業務機能の誘致・設置
- ② 駅の再整備と一体的な**ホーム拡幅による混雑緩和**
 - ・ 既存の鉄道敷地内に留まらない駅空間の拡大
 - ・ JR線、東京メトロ銀座線のホーム拡幅
- ③ 乗継利便性・回遊性向上のための大規模地下広場の設置
 - ・ **駅とまちとの移動の連続性を確保**
 - ・ 乗継の**上下移動回数を2回までに改善**

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

39 39

整備のイメージ

他に類を見ない特色あるまちの入口として
中心的な機能を果たす駅に整備



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015 出所: プロアトラスより地図引用、事務局追記 40

整備のイメージ 駅空間の高度化・駅周辺地区の再生



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015 注: パースはイメージであり、既存の計画等との整合を図ったものではない 41

整備のイメージ

ホーム・コンコース拡幅、ホームから地下の大規模広場に直結、
鉄道路線間の乗継にかかる上下移動回数を最小化



駅構内にインタウン・チェックインカウンター等、国際業務機能を設置

注：パースはイメージであり、既存の計画等との整合を図ったものではない

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

42

4. アジアの都市鉄道プロジェクトと関係制度

アジアの大都市：欧米とは異なる規模と増加速度

世銀や欧米専門家はLRTやBRTを勧告

…将来に禍根、都市鉄道が必要

アジアの政府は資金不足からPFIで、鉄道建設+運営を志向

… 成功例はほとんど無し

鉄道のインフラ輸出には、

都市開発と運営のノウハウが重要

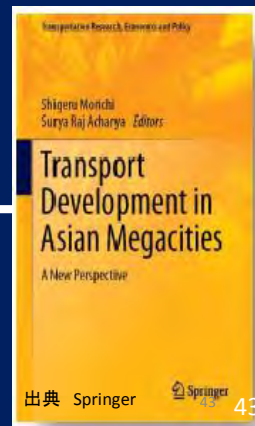


アジアの都市交通に関するデータ更新 ←

鉄道にかかわる制度の調査

アジアの代表的交通専門家の参画

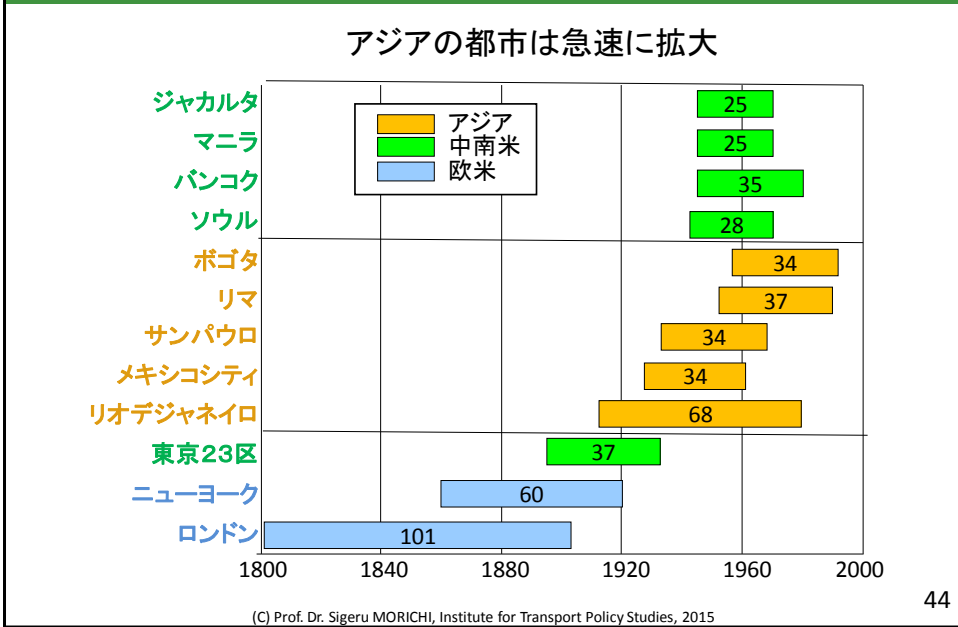
(日本にとっての海外専門家のネットワーク化)



(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

43

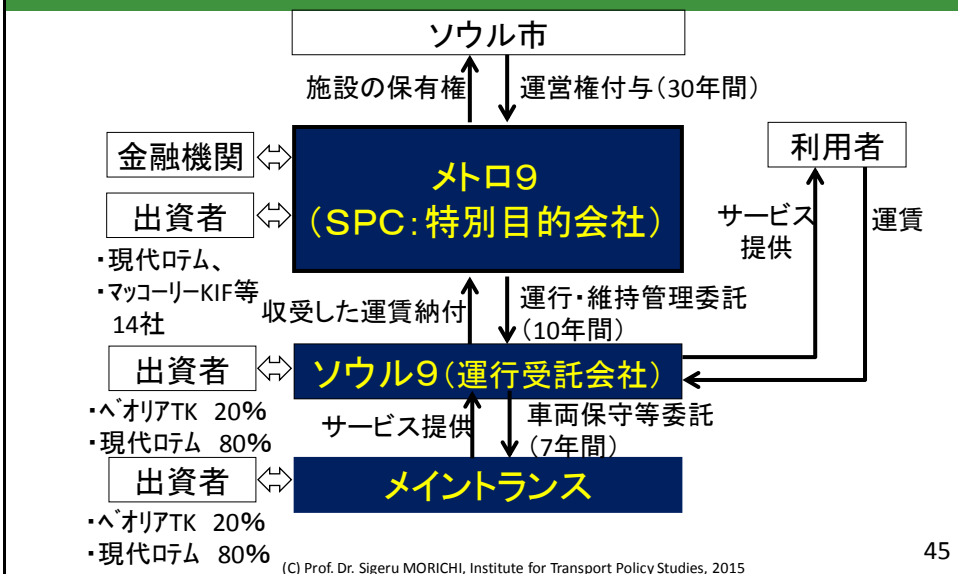
4.1 特性の一例 :人口100万人から500万人までの年数



44

4.2 アジアの都市鉄道プロジェクトと制度

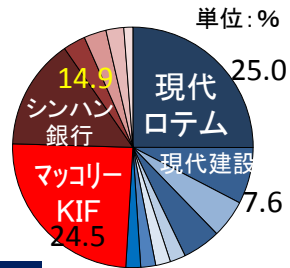
事例調査結果 : ソウル地下鉄9号線



45

建設費用負担

下部施設：公共負担 100 %
 上部施設(車両・信号・軌道・車庫・駅の内装)
 ：公共負担 31.7 %
 民間負担 68.3 %
 合計：公共 80 % 民間 20 %



出資者の構成
(当初)

メトロ9(SPC)

建設会社(51%)、財務投資家(49%)が出資
 職員数はわずか16名

上部施設等の(68.3%)整備資金の調達

上部施設等の建設・・・所有権をソウル市へ引き渡し

運営：30年間の運営権

運行および維持管理(取替えを含む)

運行計画の策定

運賃の決定(定められた範囲で)

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

46

ソウル9(運行受託会社)

| | |
|------|--|
| 概要 | <ul style="list-style-type: none"> 現代ロテム(20%)、ベオリアトランスポート코리아(80%)が出資 ベオリアは職員20名で約550名の教育、研修等を実施。 開業後は3名のみ |
| 主な役割 | <ul style="list-style-type: none"> 地下鉄運営(運行、駅、線路・電路等の維持管理)(10年間契約。10年後に再度入札を実施予定) 運営受託料(約685億円/10年)の他、インセンティブ料、駅構内の付帯事業権料が主な収入 事故リスク(契約書に明記)を負う |

メイントランス(車両保守受託会社)

| | |
|------|--|
| 概要 | <ul style="list-style-type: none"> 現代ロテム(80%)、ベオリアTK(20%)が出資 職員数は約55名 |
| 主な役割 | <ul style="list-style-type: none"> ソウル9から車両保守業務等を受託 保守管理業務(車両)、清掃業務(駅、車両)を実施 |

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

47

インセンティブとリスク分担
最少収入保証制度(MRG)

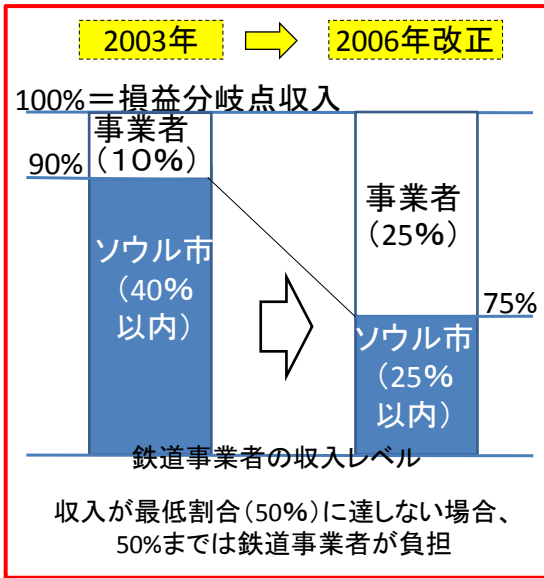


表 事業期間別の保証率

| 期間 | 保証率※ | |
|---------------|------|--------|
| | 2003 | 2006改正 |
| 2009~13 (5年間) | 90% | 75% |
| 2014~18 (5年間) | 80% | 65% |
| 2019~23 (5年間) | 70% | 補償無し |

※MRGで保証する損益分岐点収入に対する割合

MRGの仕組み(開業後5年間)

48

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

運賃申請の受理を巡る裁判を経た制度変更と出資者の退出

49

| | ソウル9 | ソウル市 |
|----|--|---------------|
| 主張 | 独立採算には統合運賃より高い運賃水準が必要 | 首都圏統合運賃の採用を要請 |
| 対応 | 運賃値上げを強行申請 | 申請書の受け取り拒否 |
| 争点 | 申請拒否は契約違反 | 運賃は協議中 |
| 結審 | <p>■ソウル市の勝訴(2013.05)</p> <ul style="list-style-type: none"> 申請は実施協約に違反(市とは協議中) 申請内容は法律の要件を備えず(合理的でない運賃) | |
| | <p>■実施協約の変更(2013.10)</p> <ul style="list-style-type: none"> 収入保証制度: MRG⇒運賃収入の4.86%相当の補てん 運賃制度改定ルール: 届け出制⇒許可制 出資者: マコーリー-KIF、現代ロテム等の退出⇒韓国企業(12社)参入 | |

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

4.3 PPP方式(PFIなど)の課題

- ・ 鉄道でPFIが成功した例は極めて稀
- ・ 官の失敗、民の失敗
- ・ 国際市場における対象国の競争力、プロジェクトの競争力を誤解した制度設計
- ・ 英国でもPFIルールの変更：PFIからPF2へ変更した理由
 - 民間の過大な利益：政府の負担や利用者の負担が過大
 - 事業の破綻後の政府負担の大きさ
 - 時間がかかりすぎるPFIの手続き

| | Case 1 | Case 2 | Case 3 | Case 4 | Case 5 | Case 6 |
|------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Land Acquisition | Public | Public | Public | Public | Public | Public |
| Civil Work | Public | Private | Public | Public | Public | Public |
| E & M | Public | Private | Private | Public | Public | Public |
| Rolling Stock | Public | Private | Private | Private | Public | Private |
| Operation | Public | Private | Private | Private | Private | Public |
| Maintenance | Public | Private | Private | Private | Private | Public |

Case1: JNR Shinkansen Case2: Taiwan Shinkansen
Case4: Present HSR in Japan

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

50

アジアにおける都市鉄道のPPP事例

Data source : ITPS, Institute for Transport Policy Studies

Seoul Metro Line 9 :

- ・ 最低収入保障制度MRG (Minimum revenue guarantee)の中止
- ・ 届出制度の運賃改定のSPC提案を政府が拒否
- ・ SPCが裁判所に提訴・・・敗訴
- ・ 民間企業が撤退

MKIF (Macquarie Korea Infrastructure Fund)とHyundai Rotem

Delhi Airport Express Line

- ・ 建設の遅延と部品の故障で開業遅れ
- ・ 需要と収益の不足
- ・ 不動産賃貸事業の収益の不足
- ・ 事業を Delhi Metro(公共団体)へ移管

(C) Prof. Dr. Sigeru MORICHI, Institute for Transport Policy Studies, 2015

51

Bangkok Metro

- ・ 需要と収益不足(開業2004.7)
- ・ 債務超過
- ・ MRT公社等も新たに出資(2006)
- ・ 銀行団:債務繰延と融資条件変更(2008)
- ・ 運賃改定(2006,2009)
- ・ 収入≒運行コスト(2010)
- ・ 増資(チョーカンチャン社2013)

Taipei MRT Xinyi Line

- ・ 市営 DORTS (Dept. of Rapid Transit System, Taipei City)が建設、車両・信号・運行システムを保有
中央政府の捕縄金: 32%
- ・ 運行会社:TRTC (Taipei Rapid Transit Company)
台北市(74%)、中央政府(17%)、新台北市(9%)、民間(0.3%)

5. 今後の課題

- ・ **東京圏の分析・・・30年後の鉄道の為に**
 1. アベノミックス以降の人口と経済動態
新しいデータ(国勢調査、所得統計、内閣府新のデータ等)
 2. 地方部の動向(全国生活圏の人口経済動向、地域創生等)
 3. 首都圏外郊部(50km圏外など)の経済・人口動向と鉄道
- ・ **アジアの鉄道・・・今後の海外プロジェクト形成の為に**
 1. アジア交通学会セブ大会(本年9月11-13日)での議論
 2. 都市交通データの収集・更新
 3. 都市計画・用地・交通に関する各国制度と課題
 4. 都市鉄道プロジェクトの事例調査

ご清聴ありがとうございました。