

基調講演

鉄道活性化とまちづくり

少子高齢社会における持続可能な都市鉄道のあり方

笹川記念会館国際会議場

2016. 12.13.

森 地 茂

政策研究大学院大学 (GRIPS)

アカデミックフェロー 教授

政策研究センター所長



内 容

はじめに

1. 大都市圏の人口動向
2. 地方部の人口動向と経済
3. 地域創生と都市開発

おわりに

はじめに

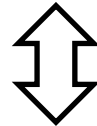
—人口減少で日本の経済は縮小するか？—

人口減少と総生産

人口の推定値： 0.42 % / 年 (2010～2020)

0.63% (2020～2030)

労働人口推定値：0.43% / 年(2015～2025)



OECD長期予測：日本の経済成長率 1.3% / 年

人口減少でGDP、一人当たり所得が縮小する？

悲観的論評の背景：

近年のデフレ下で、多くの県が人口減少とマイナス成長

アジアの繁栄を国内各地域に内部化が要点

人口減少下での成長戦略

全国では成長可能
小集落では困難



どの地域単位まで可能？

地域格差の拡大は防げる？

生活サービスは維持できる？



- 圏域構造の改変・・・2層の広域圏
 - 国際競争力、地域格差の縮小・・・広域地方圏
 - 生活サービスの維持・向上・・・・・・広域生活圏
- 圏域構造の改変は 文明や経済発展の王道
シルクロード、楽市楽座、高速交通網、etc.



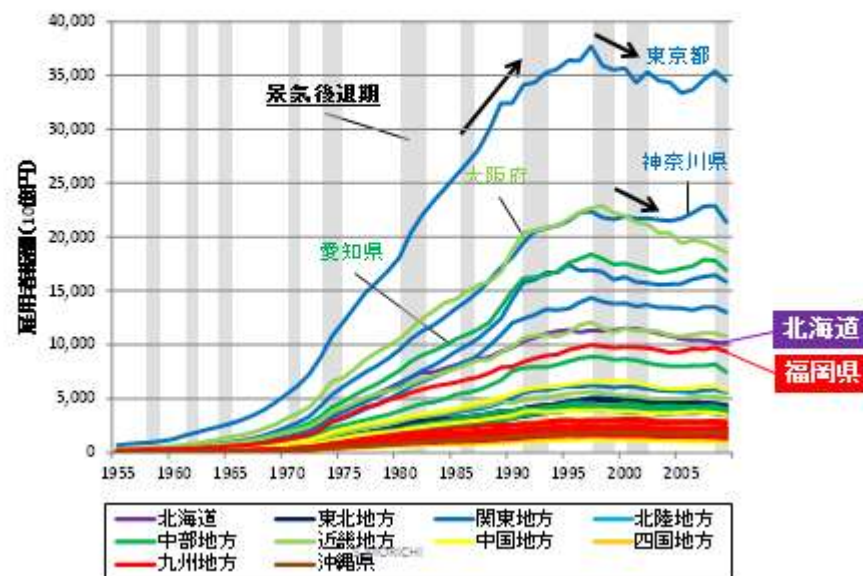
拠点都市と地方部の活性化の同時達成

- 東京、中枢都市、中核都市の国際競争力強化
- 人口減少下での地方部の活性化

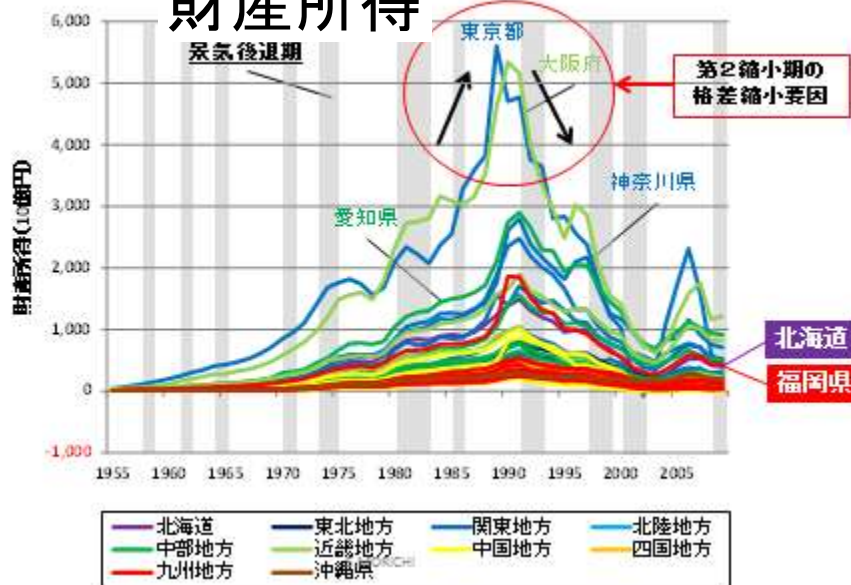
第1期：地方の3種の所得増加
 第2期：大都市の財産所得減
 第3期：大都市の法人所得減
 雇用者所得の格差拡大なし
 少子高齢化の地域格差
 工場の海外移転、シャッター街化
 観光地の荒廃など
 心理的な「将来展望格差」

雇用者所得

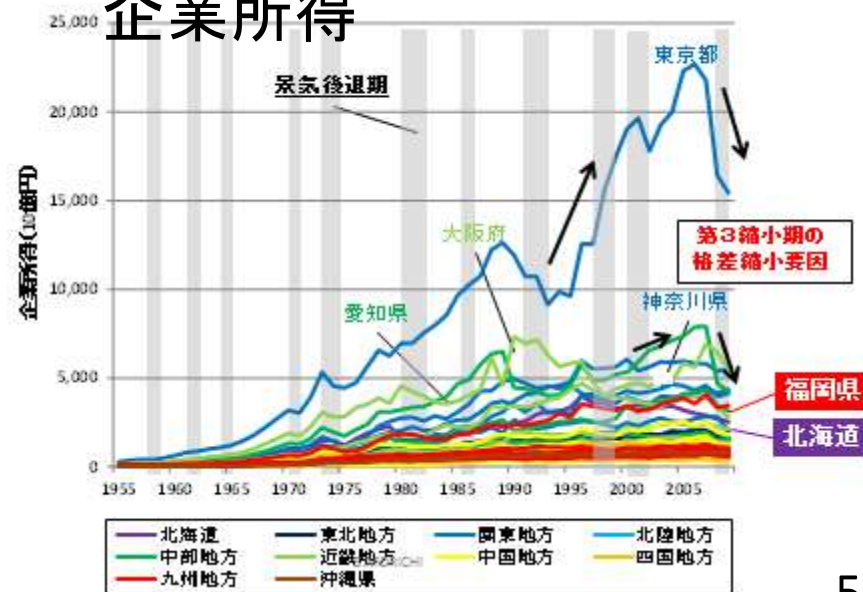
県民所得＝雇用者報酬(6割)＋財産所得(1割)＋企業所得(3割)



財産所得



企業所得



地域間所得格差の原因と対策の変化

戦後～1975：高度経済成長と所得格差縮小に成功

- ・大都市と地方部の産業構造格差
雇用拡大、農家の兼業化による所得向上
- ・インフラ、生活サービス水準格差
機会格差の縮小

1975～80年代後半：所得格差縮小から拡大へ

- ・金融、情報などサービス産業、中枢管理機能の格差
東京、地方中枢都市の成長
生活大国、内需拡大政策：サービス水準向上

1990年代～：将来展望に関する地域格差の問題

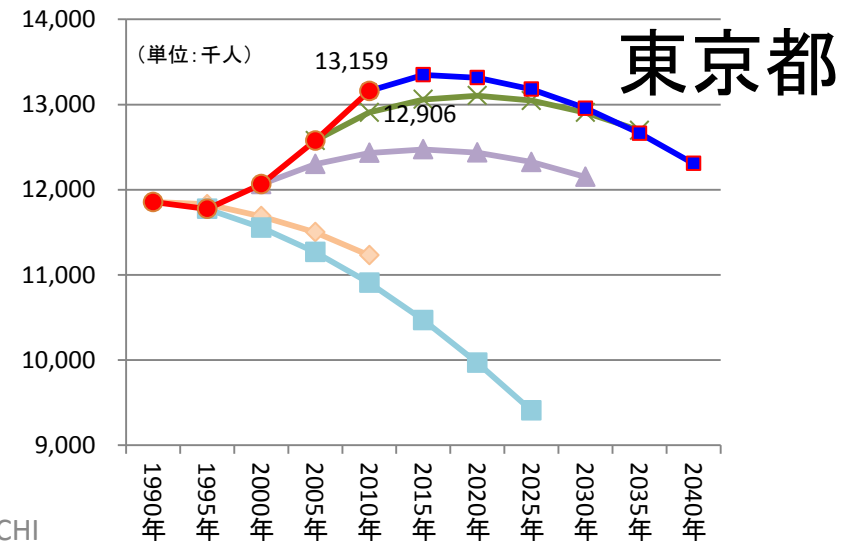
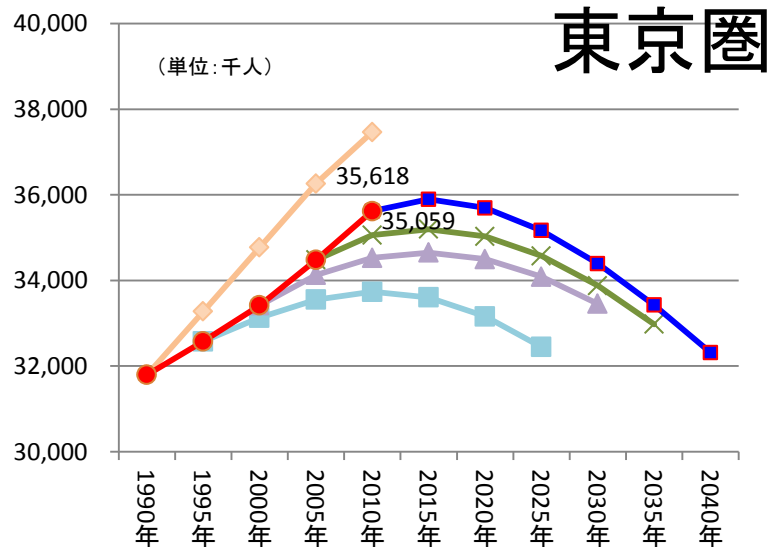
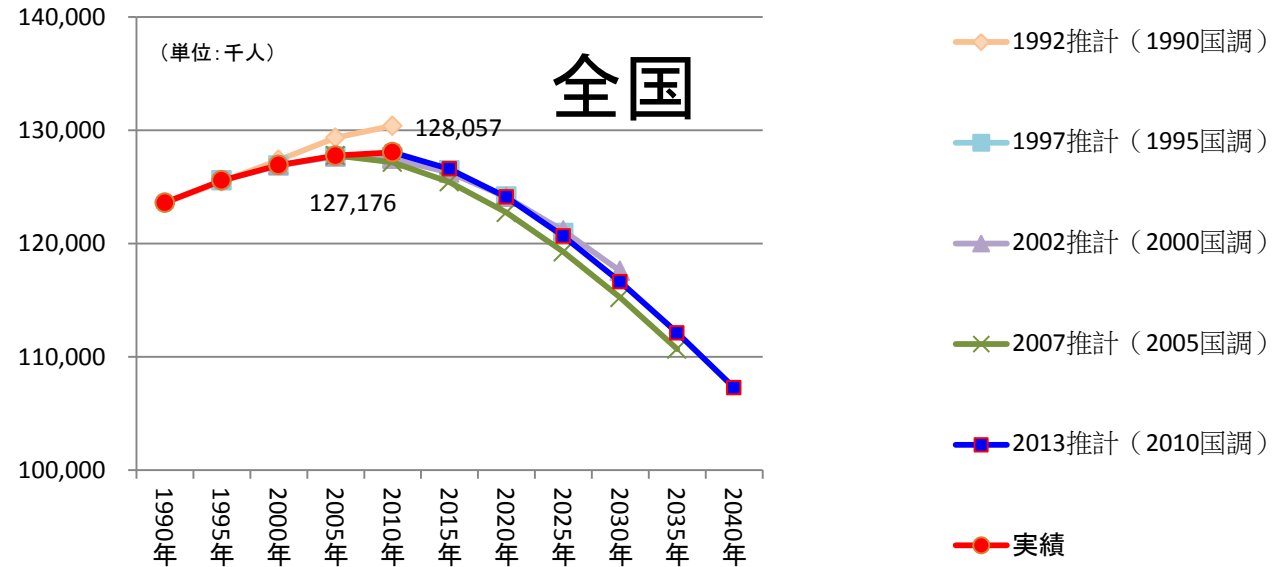
- ・経済のグローバル化、生産施設の海外移転
- ・高齢化、人口減少の地域格差

1. 大都市圏の人口動向

人口問題研究所の推計値の信頼性

移動率を過小推定
出生率も過小推定

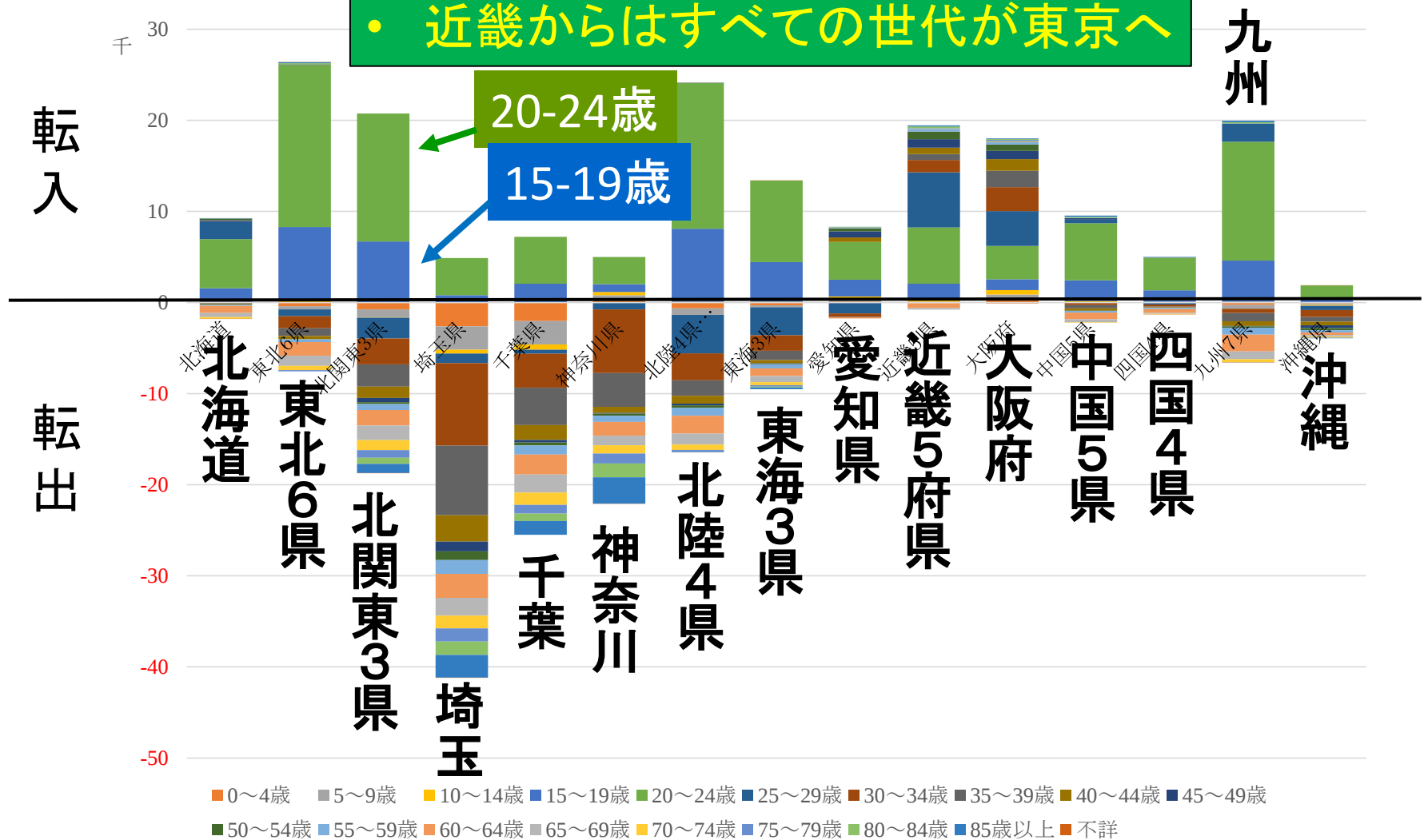
死亡率は過大推計



S.MORICHI

東京都の転入出量（2005-2010）

- 全国から若者が東京へ転入、
- 他の世代は東京から地方へ転出
- 近畿からはすべての世代が東京へ



出典：平成22年国勢調査（2005年と2010年の転入出量の変化量整理）

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・・・日本の最近の風潮：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

バブル崩壊で都心回帰

景気回復すれば、東京圏への転入人口増加

都心地価は上がりと郊外へ

人口増加量により沿線格差は？

多摩ニュータウンなどの高齢化より深刻な沿線格差

世代ミックス型土地利用への転換が課題

自治体による努力より有効な鉄道事業者戦略

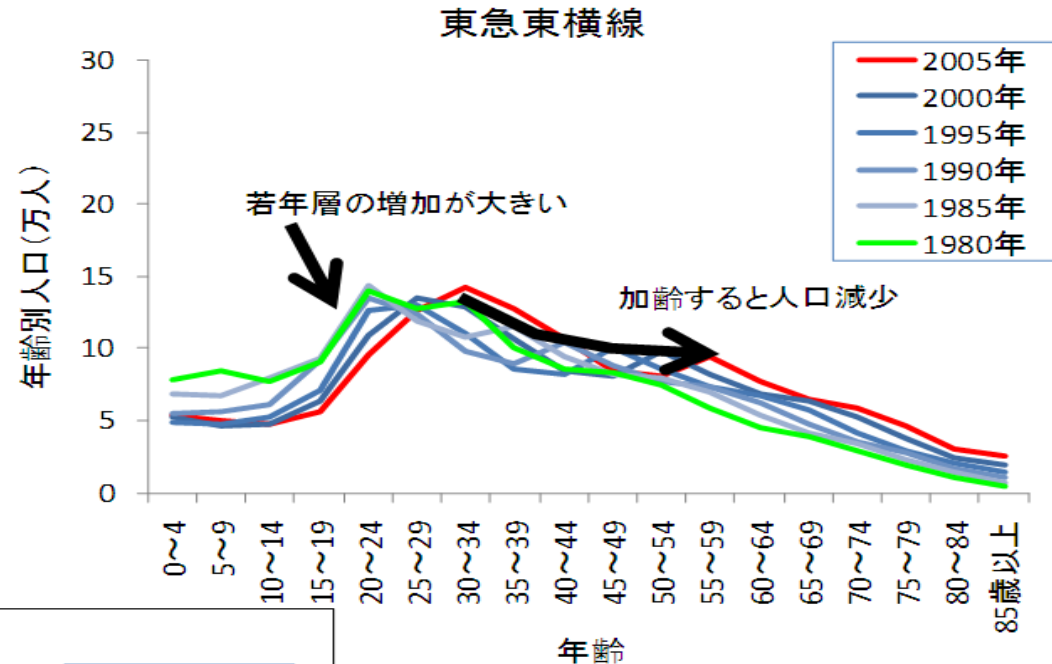
地域創生にかかわる知見

- 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
- 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、
就職時の転入人口の増減の差異

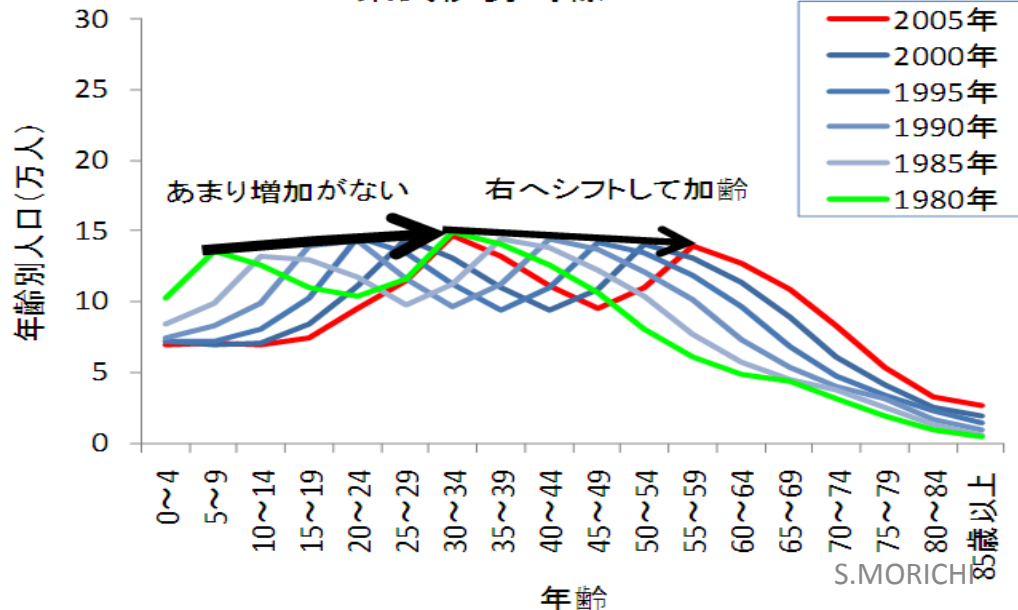
沿線の人口構造格差

東急東横線

若年層の転入
高齢層の移動：
都心
郊外駅周辺



東武伊勢崎線



東武伊勢崎線

年齢構成分布形が
変わらず、右に移動
高齢化が進行

年齢別沿線人口の増減 2000-05

2005年に5~19歳になる人

20~24歳

25~34歳

35~59歳

60~84歳

(’86年生~’00年生)の人口増減

(’81年生~’85年生)

(’71年生~’80年生)

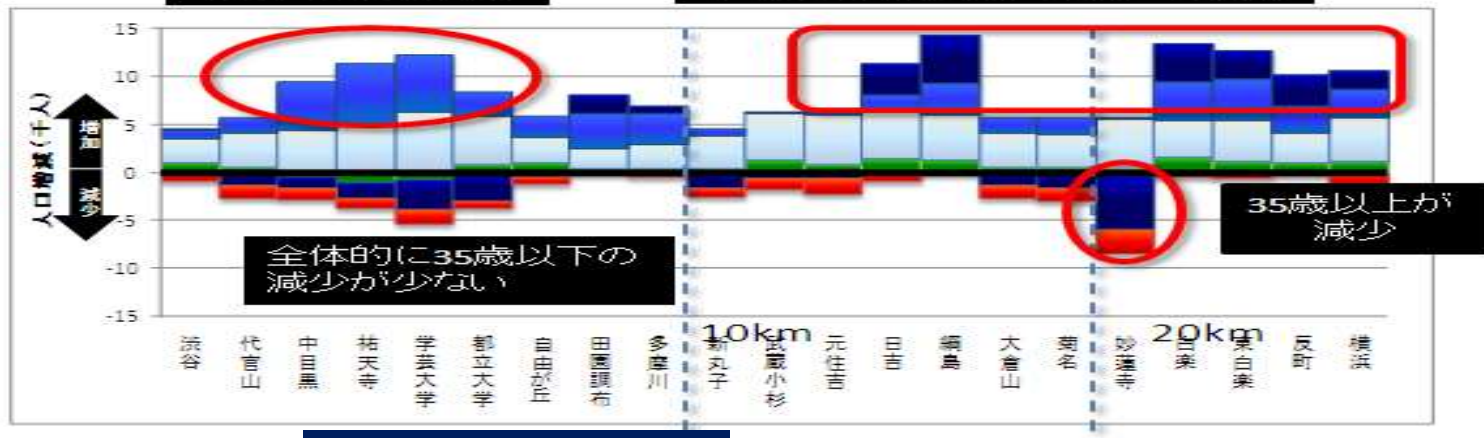
(’46年生~’70年生)

(’21年生~’45年生)

東急東横線

25歳~34歳で増加

子育て世代(35歳~59歳)で増加

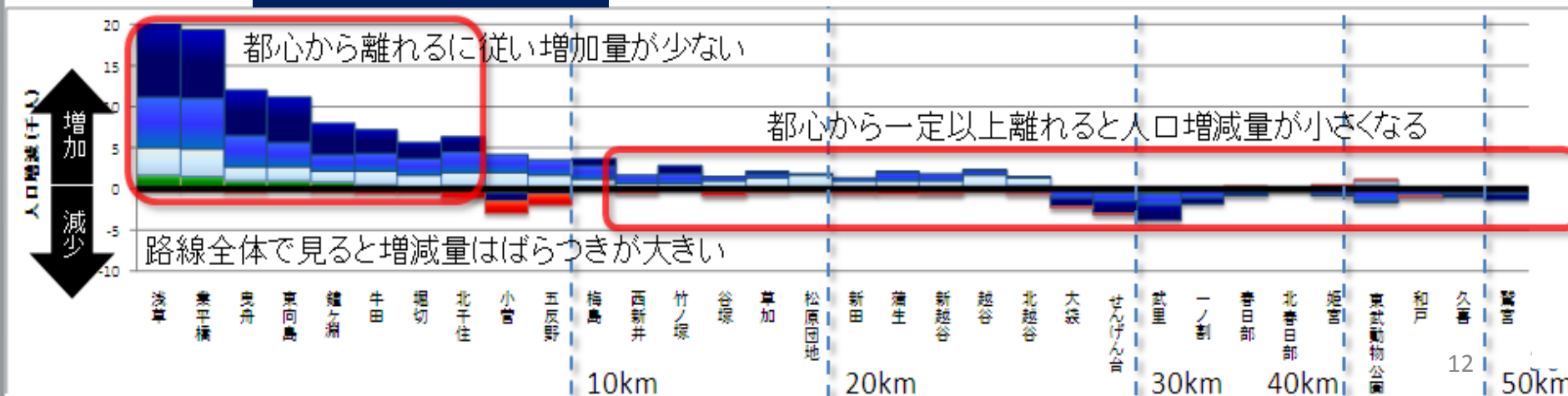


東武伊勢崎線

都心から離れるに従い増加量が少ない

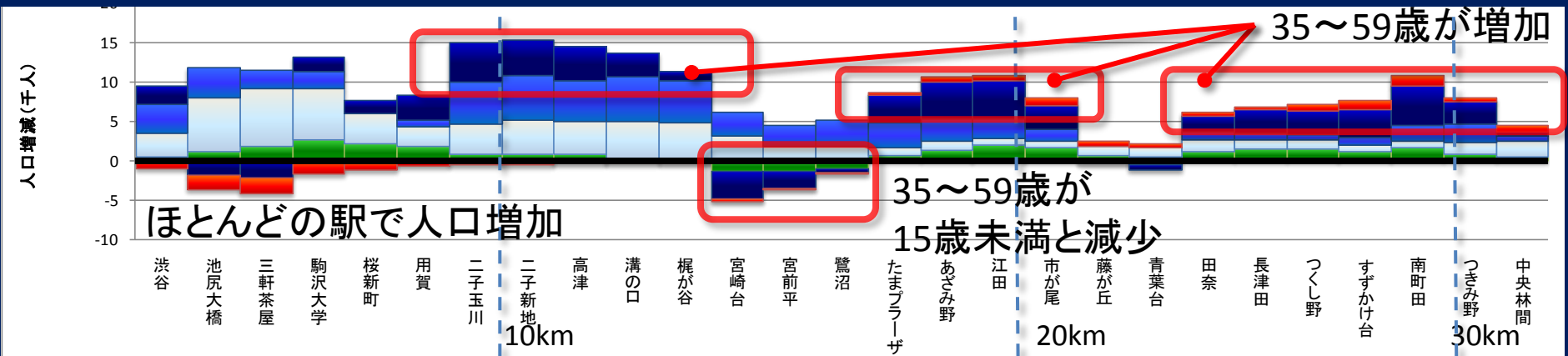
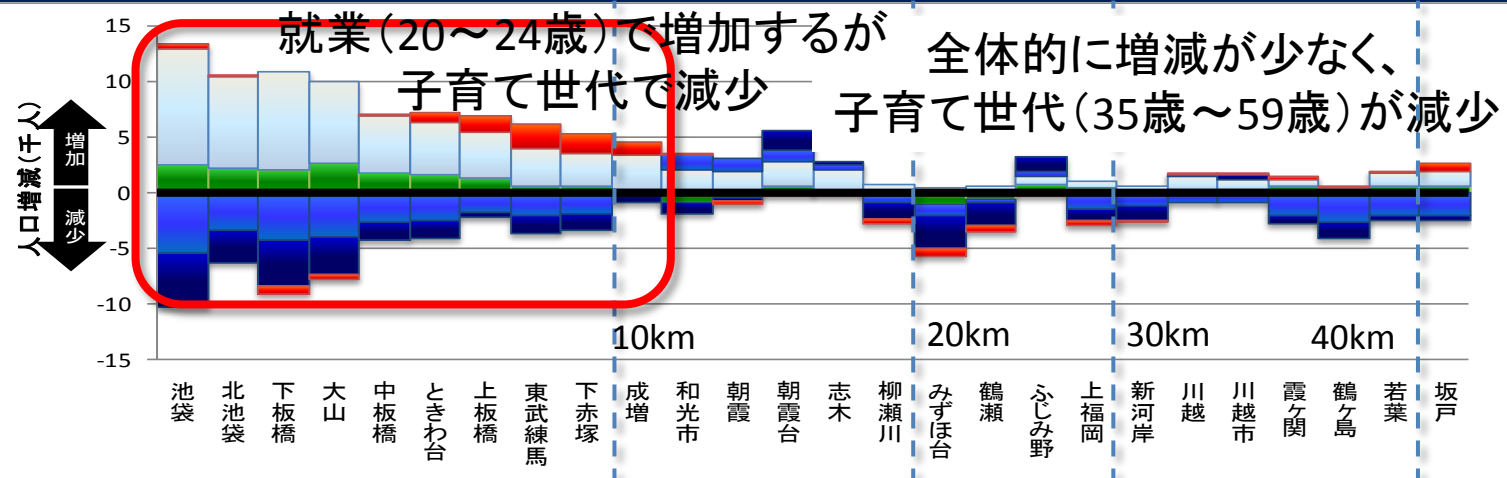
都心から一定以上離れると人口増減量が小さくなる

路線全体で見ると増減量はばらつきが大きい

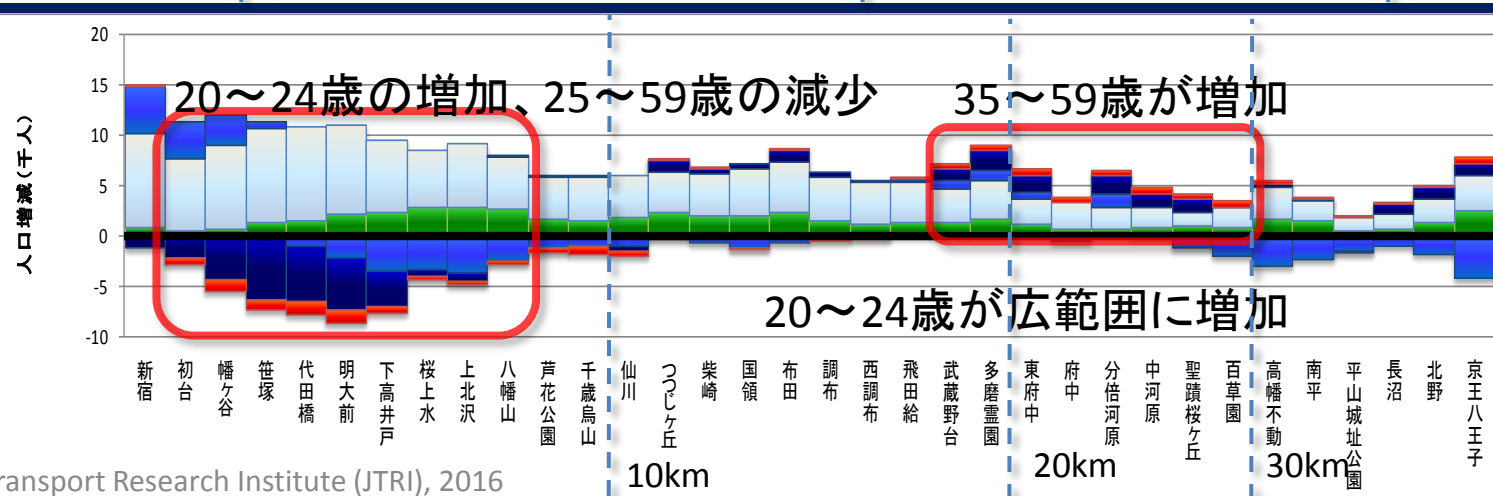


東武東上線

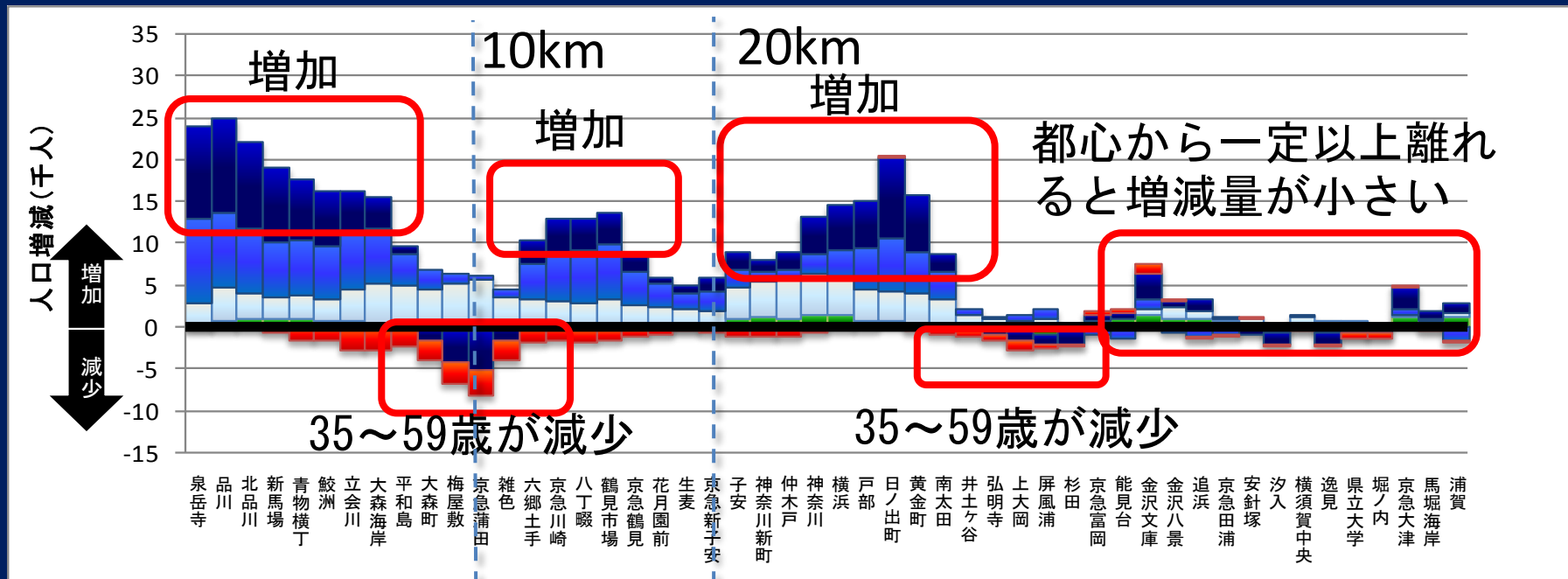
田園都市線



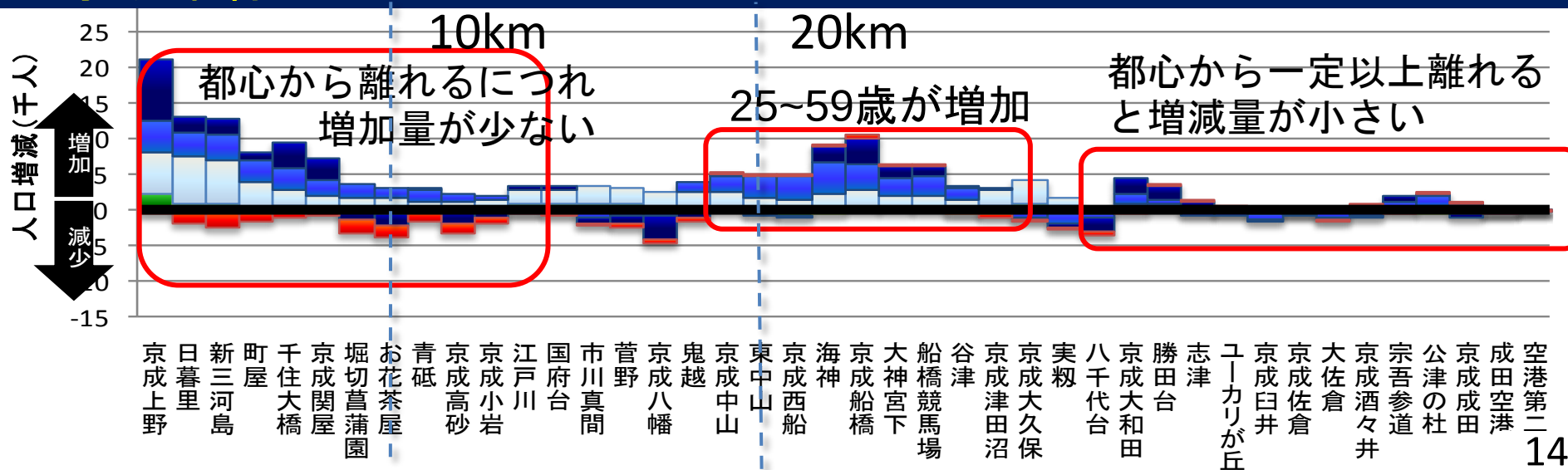
京王線



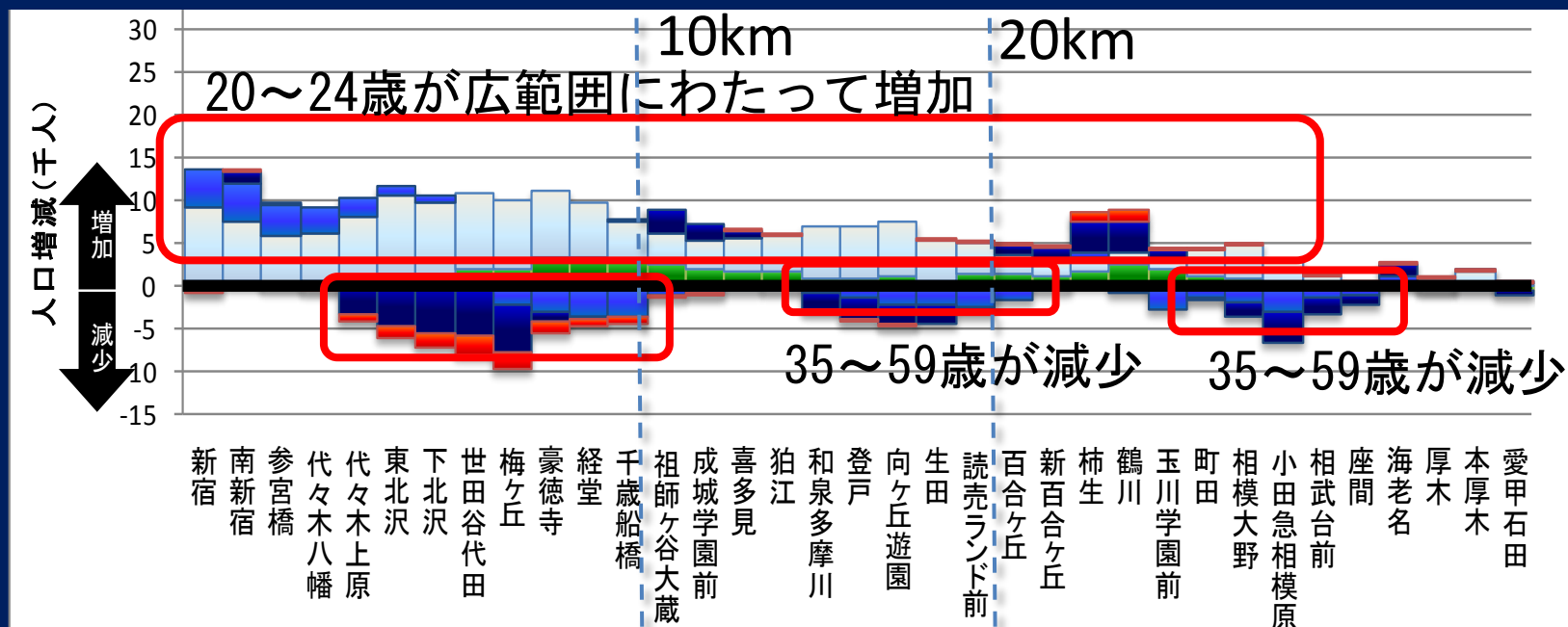
京急本線



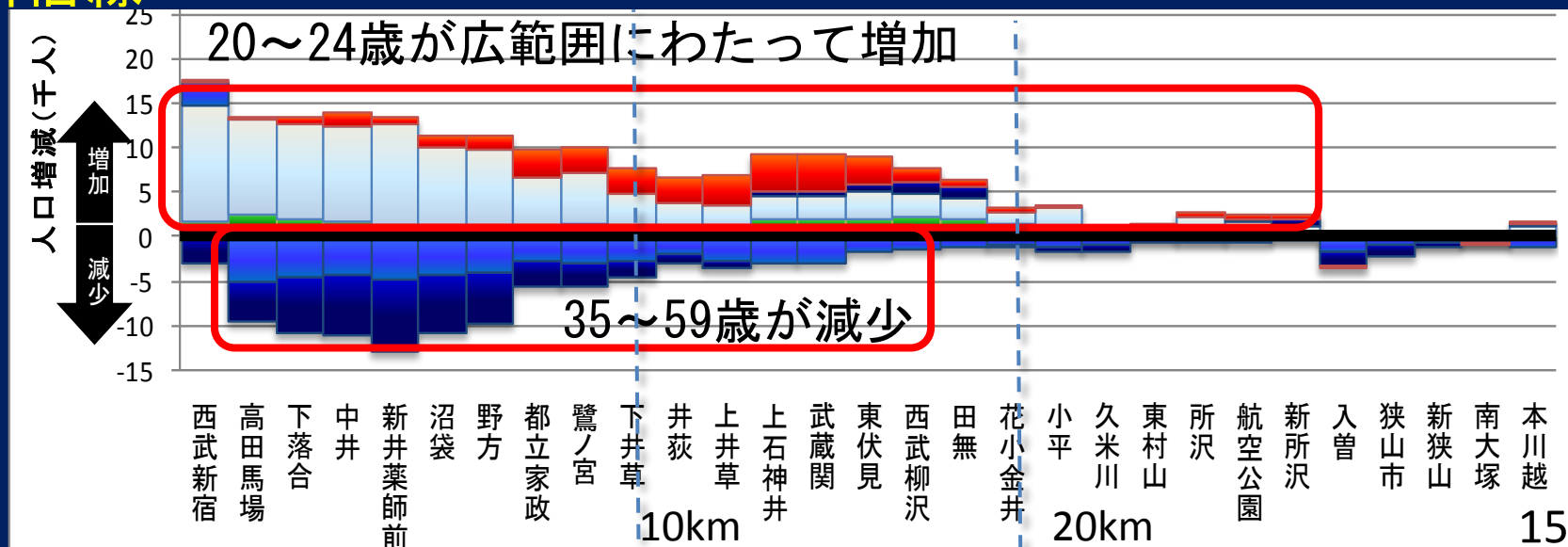
京成本線



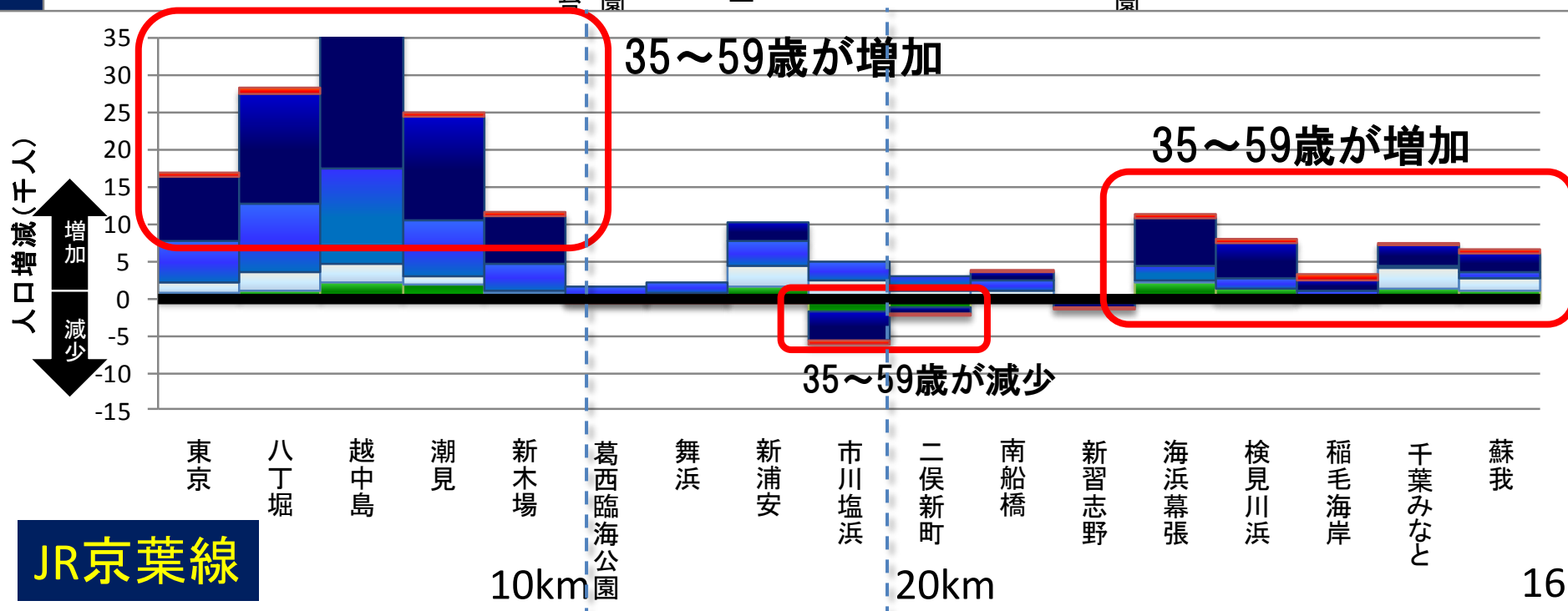
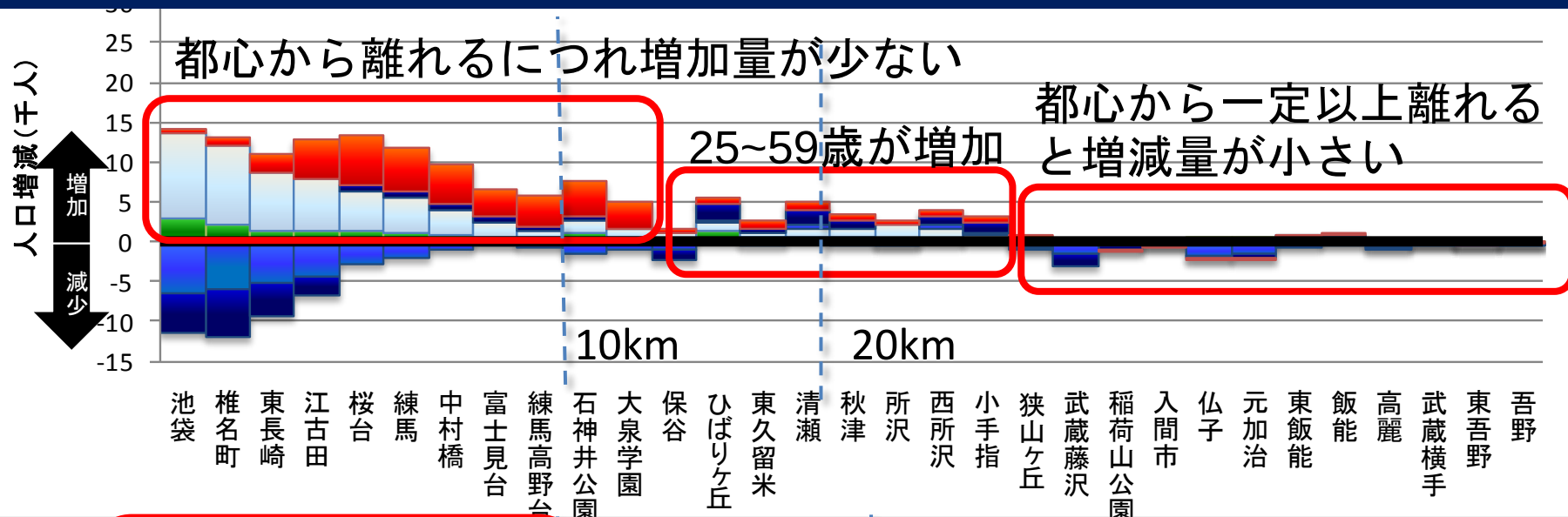
小田急小田原線



西武新宿線

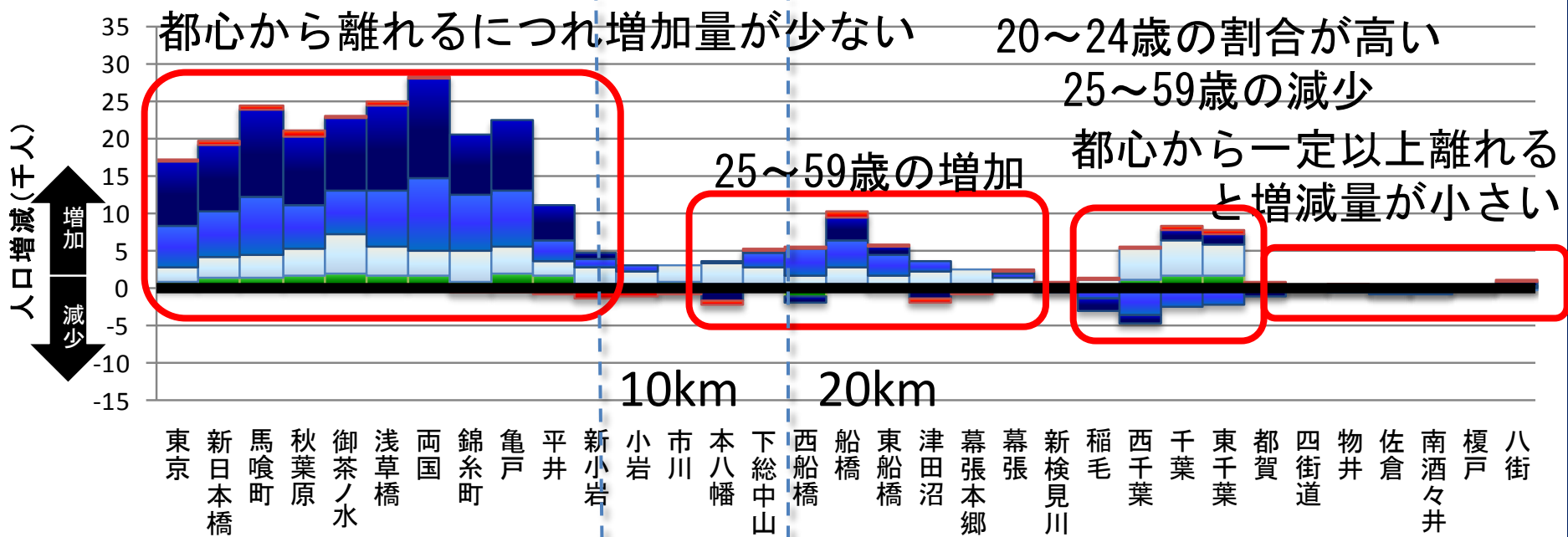


西武池袋線

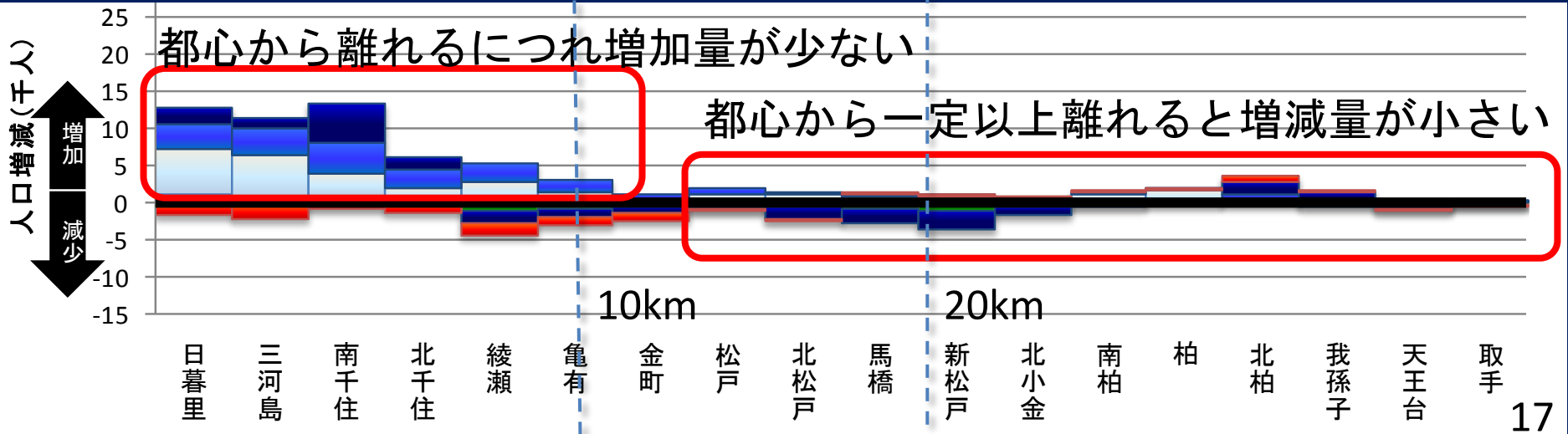


JR京葉線

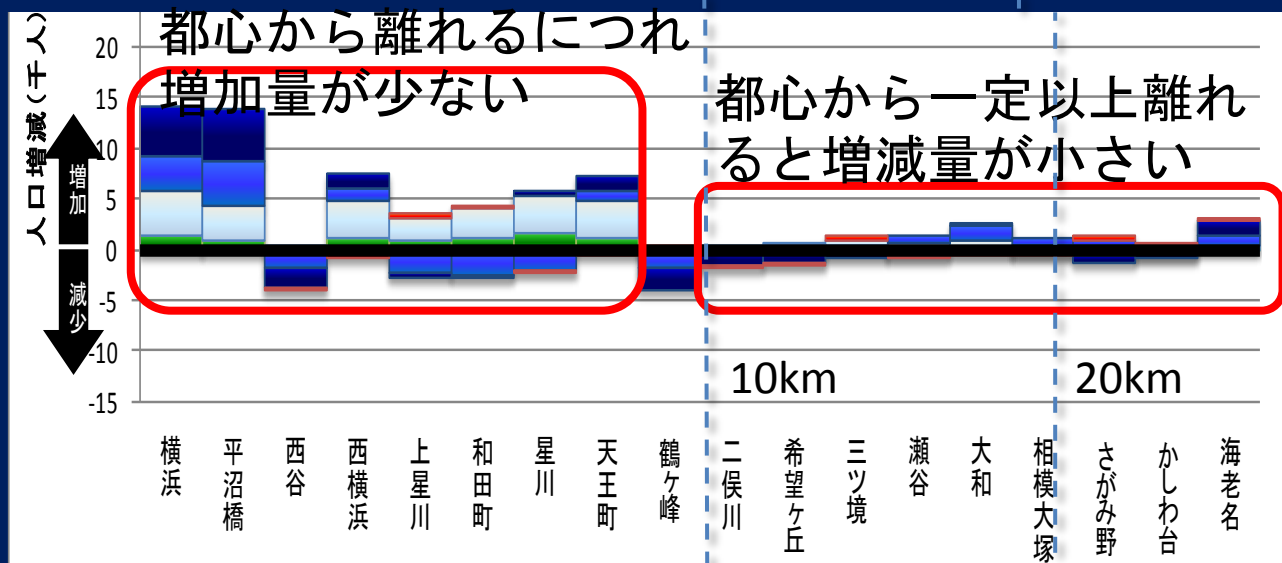
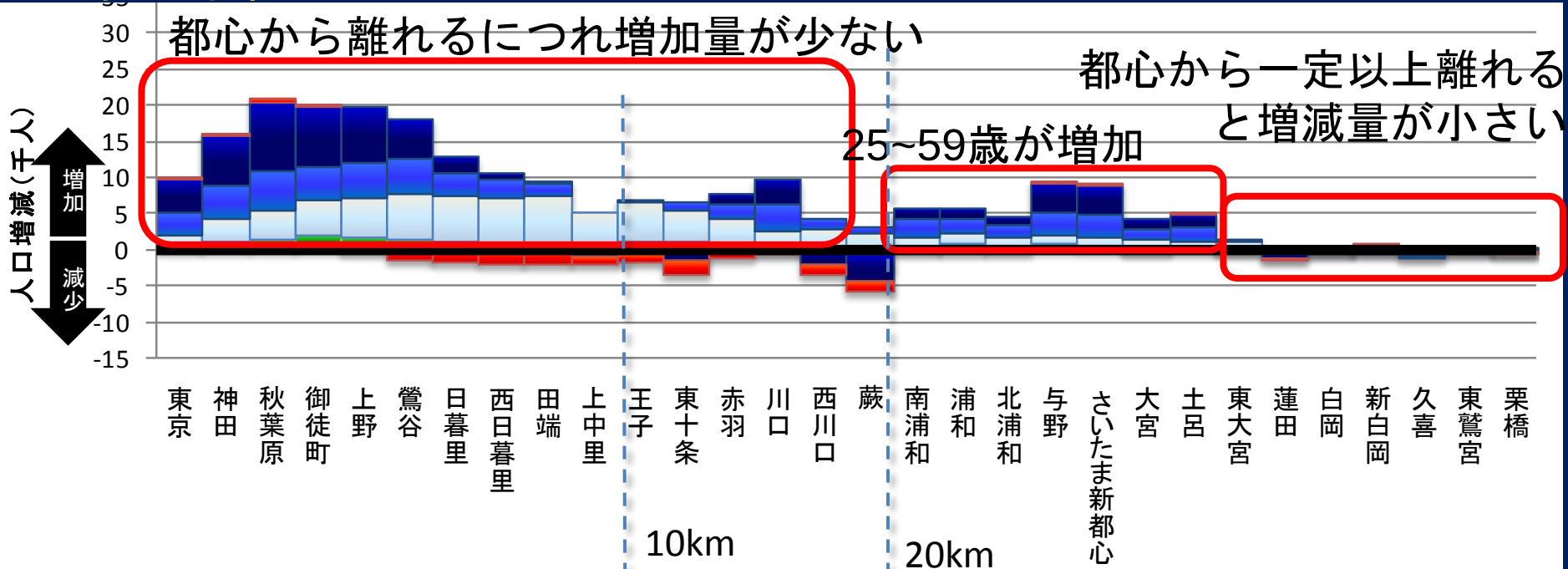
JR総武線



JR常磐線

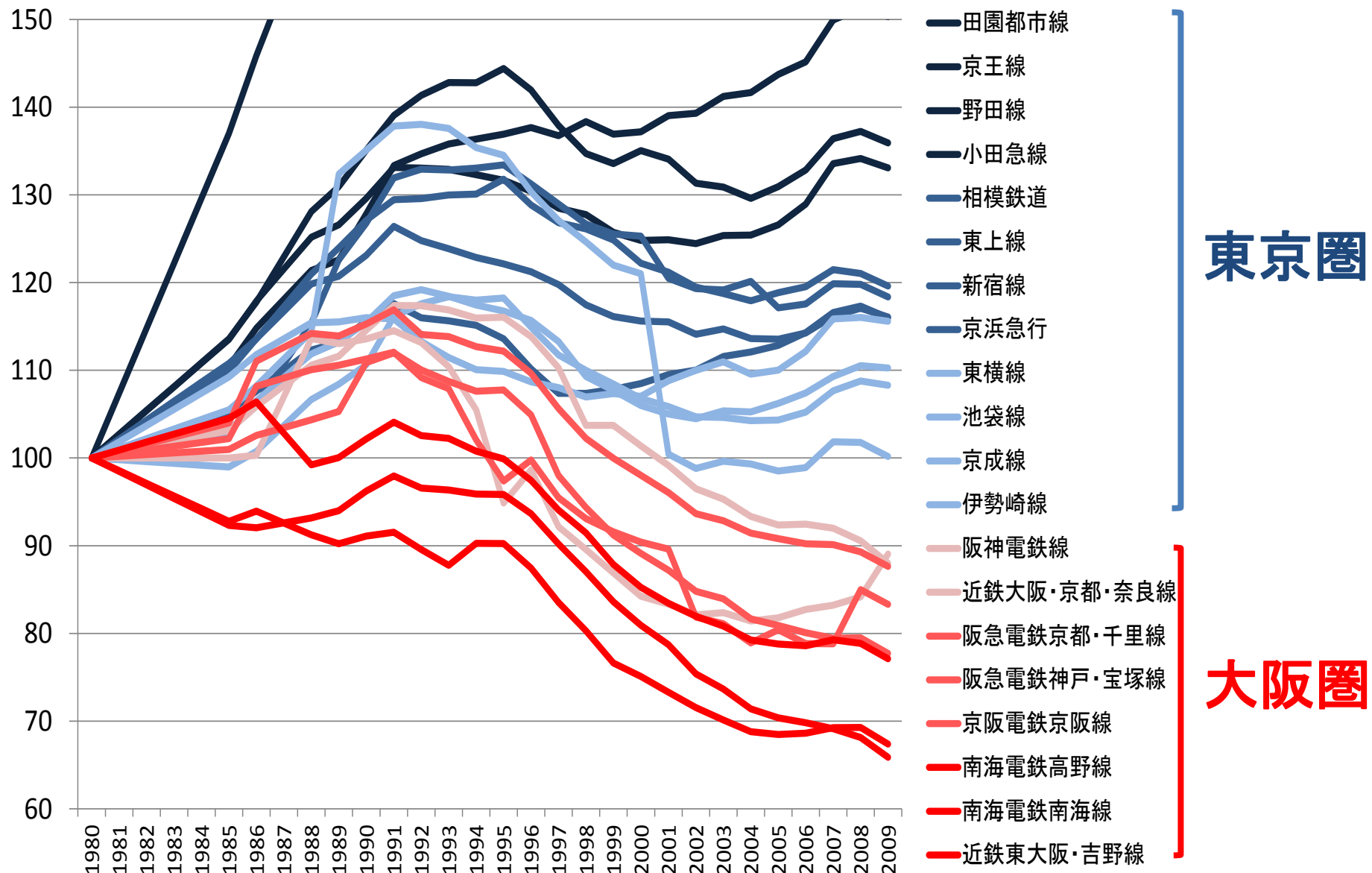


JR東北本線



相鉄本線

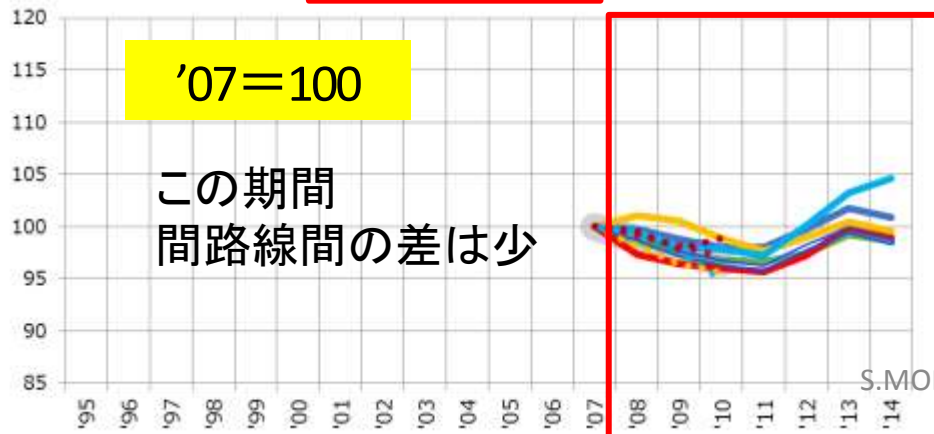
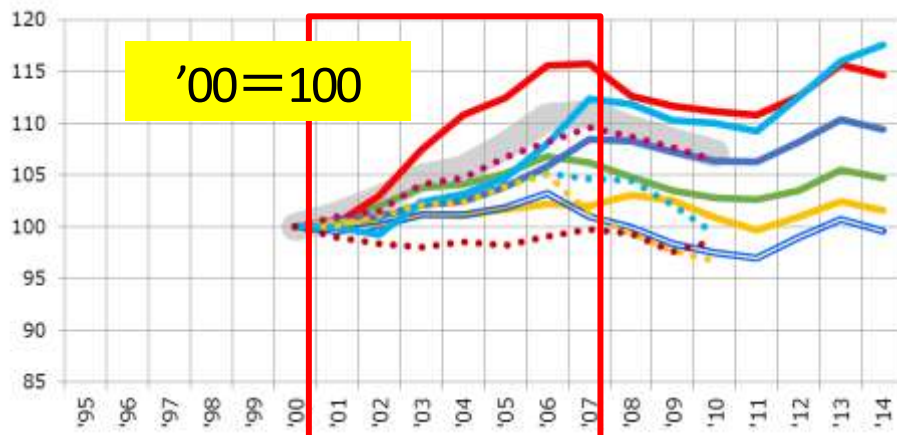
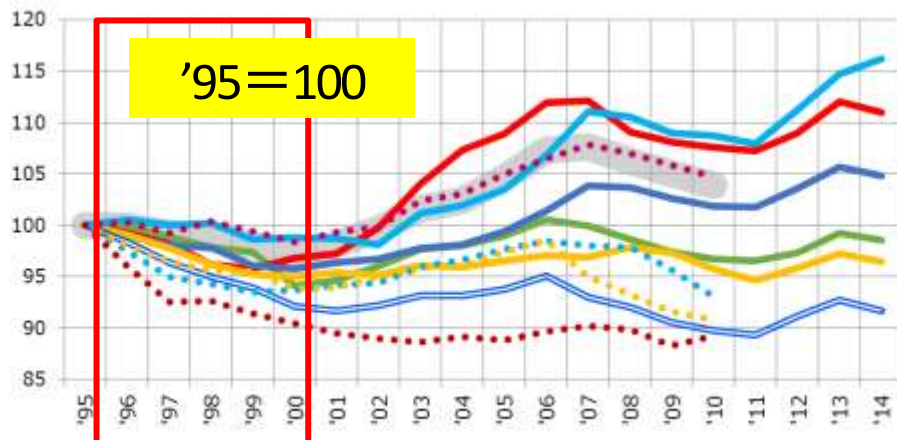
路線別の輸送人員の推移(1980年を100とする)



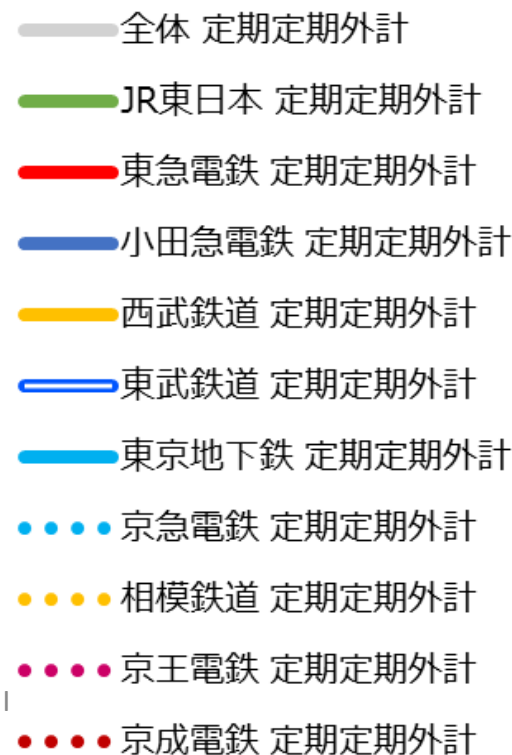
東京圏、大阪圏で大きな差異 ⇨ 大阪圏ではJR線と並行する民鉄線

定期・定期外 計

(C) S.MORICHI, Japan Transport Research Institute (JTRI), 2016



- 2000~06年に路線間の差が拡大
- この間の経営戦略の差異が現在の状況に影響

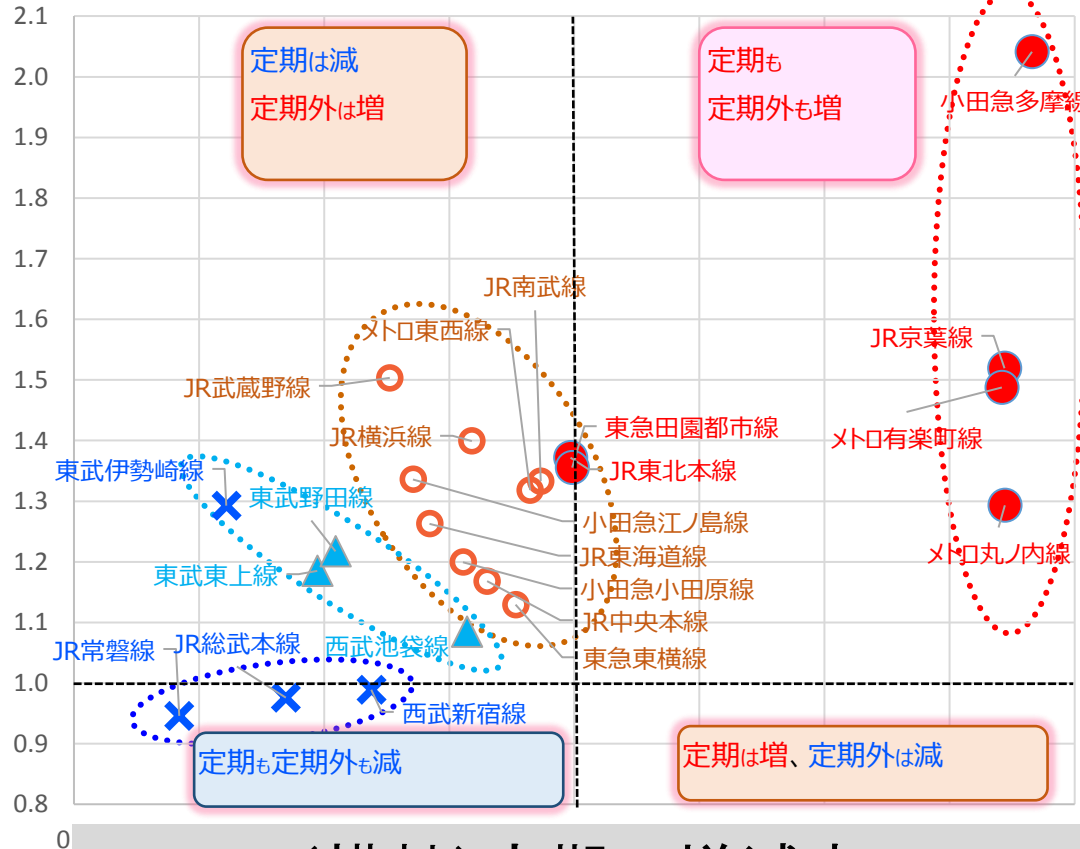


S.MORICHI

郊外駅における主な路線の券種別の乗降人員の増減('95→'14)

郊外駅：皇居から20km以遠の駅、東京メトロ・都交のみ山手線外側駅

(縦軸) 定期外の増減率



(横軸) 定期の増減率

● 定期が増加し、
定期外はそれ以上に増加

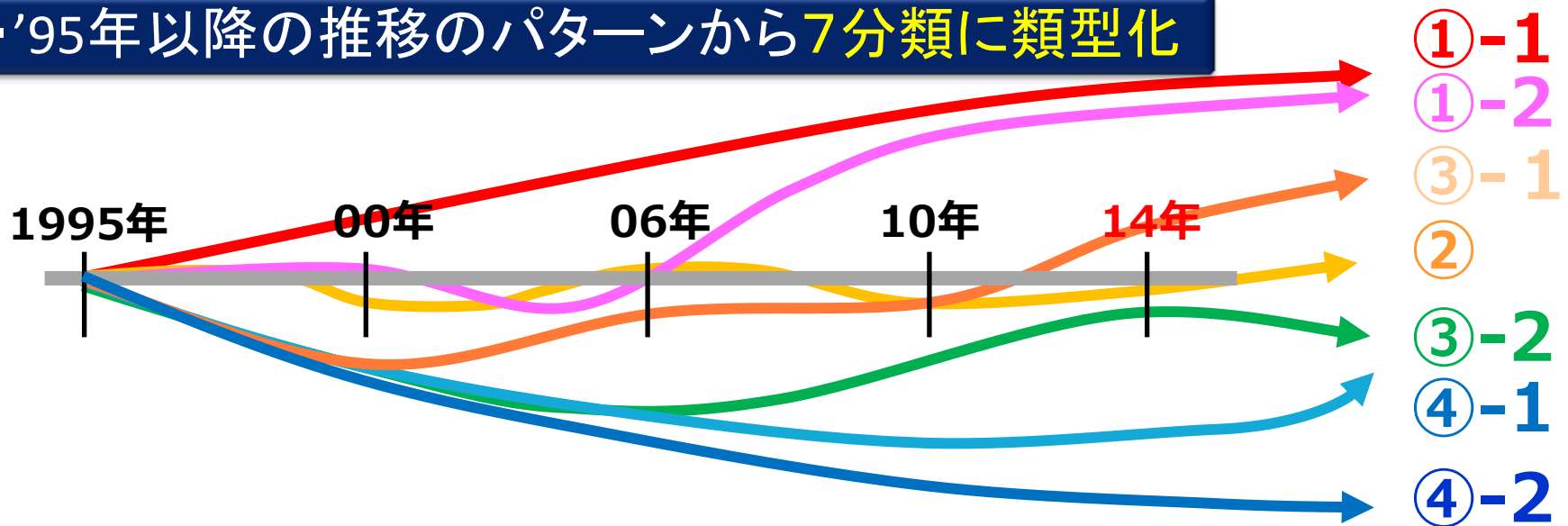
○ 定期は減少、
定期外がそれ以上に増加
合計では増加

▲ 定期外は増加、
定期がそれ以上に減少、
合計では減少

× 定期が減少、
定期外も僅かに減少

3. 東京圏 1500駅カルテから

・'95年以降の推移のパターンから7分類に類型化

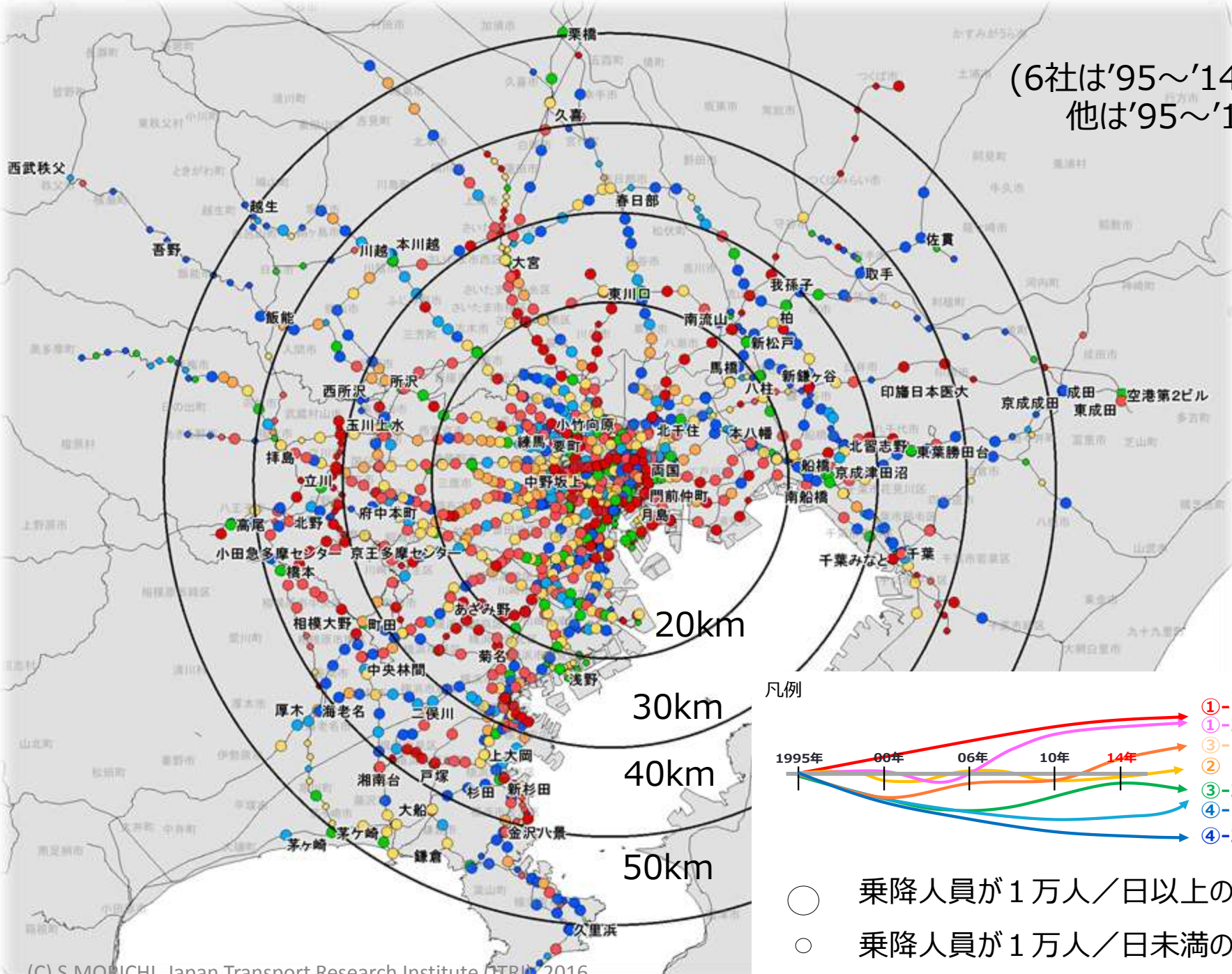


比較的
堅調

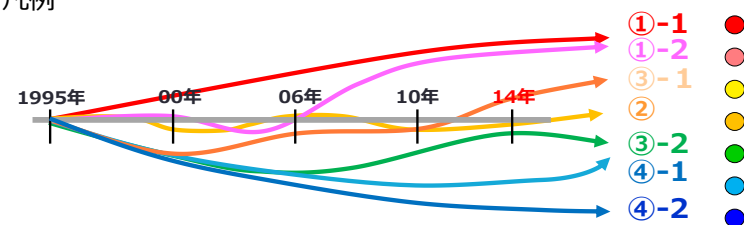
比較的
低迷

分類型		駅の乗降人員の推移のパターン（'95以降）	
①	1	増加傾向が継続している駅	
	2	横ばいの期間があるものの概ね増加傾向が継続している駅	
	②	横ばい傾向が継続している駅	
③	1	増減はあるものの、	'14（'10）で '95の水準を上回る駅
	2	増減はあるものの、	で を下回る駅
④	1	減少傾向が継続するが近年減少が上向きの駅	
	2	減少傾向が継続・緩和する駅	

(6社は'95~'14、
他は'95~'10)



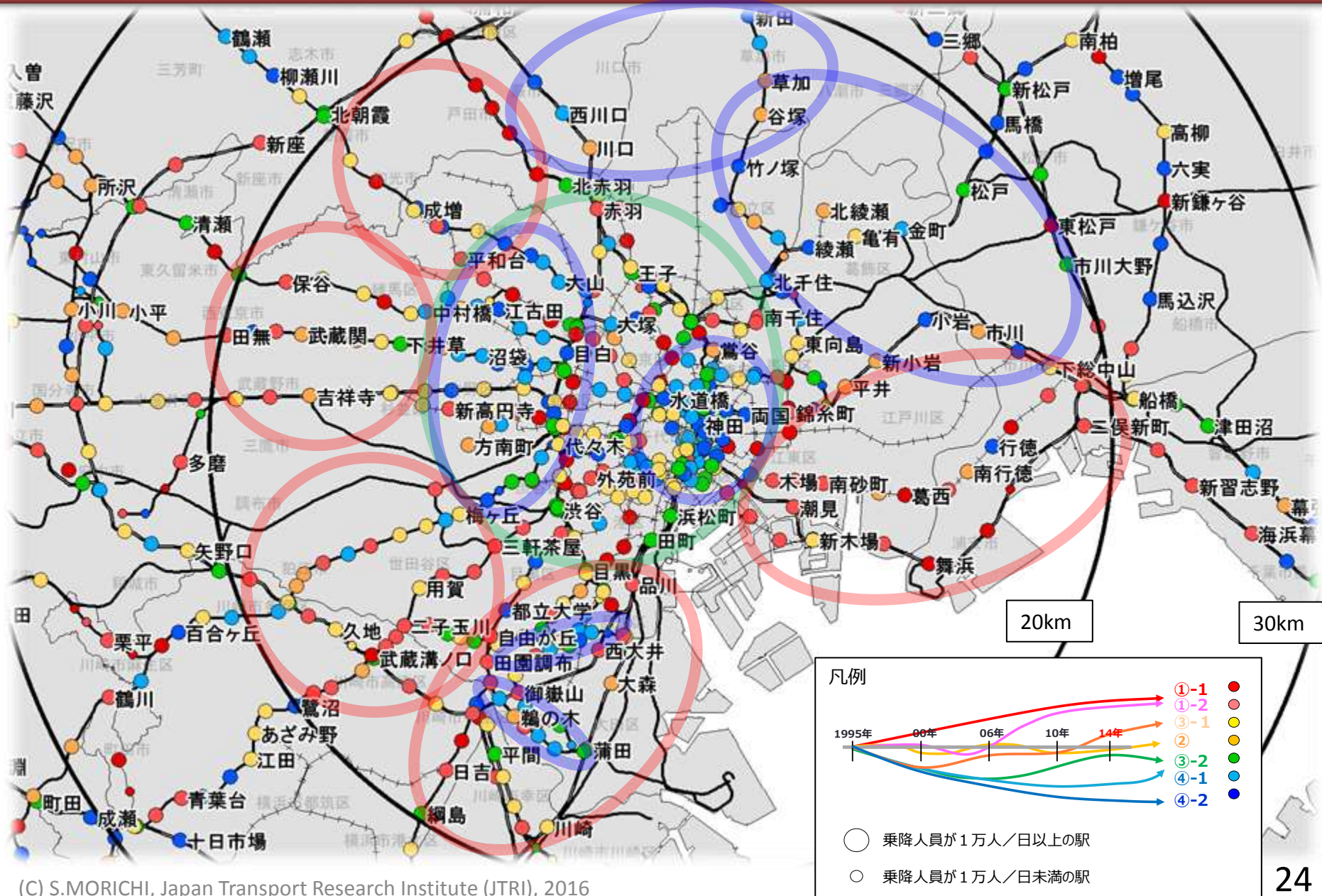
凡例



- 乗降人員が1万人／日以上の駅
- 乗降人員が1万人／日未満の駅

30km圏内拡大 6社 全駅 分類結果 ('95~'14)

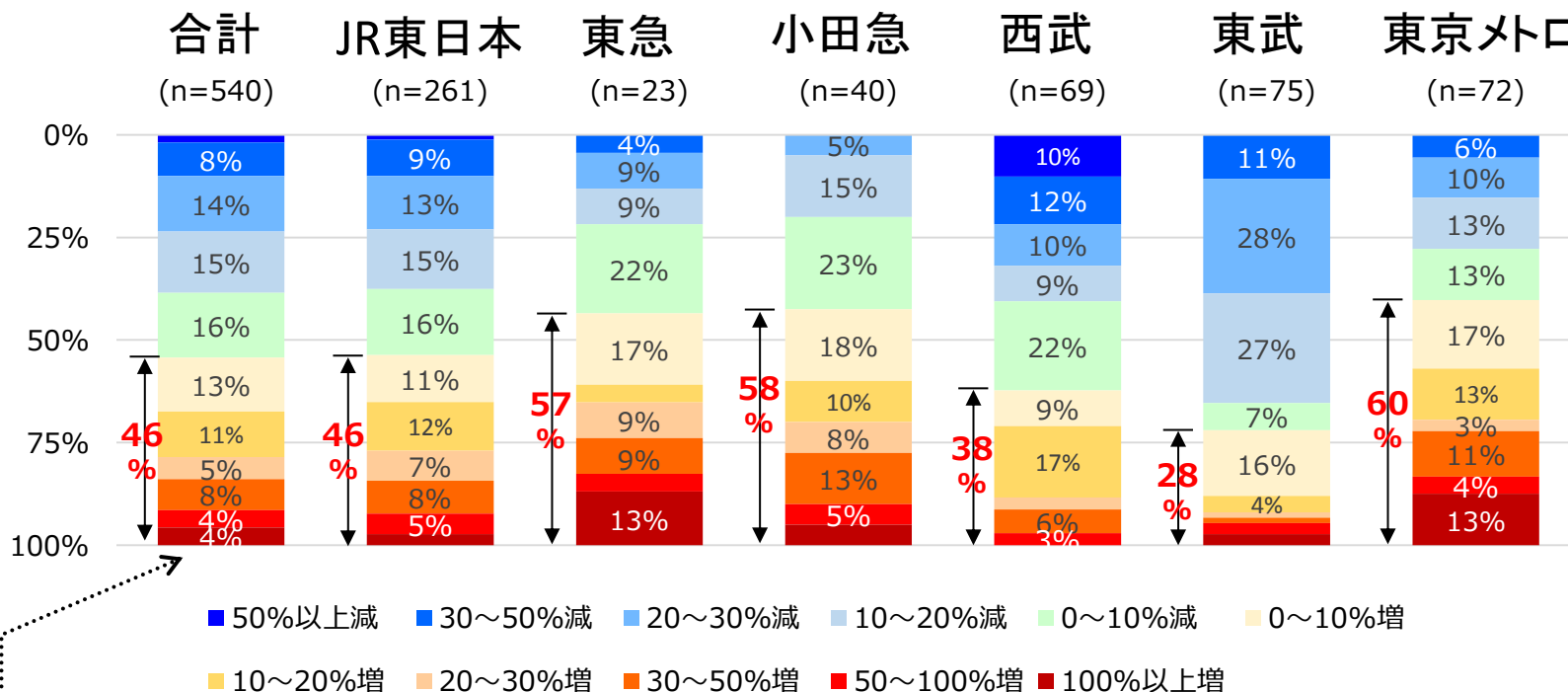
乗降(定期定期外計)の推移による分類



郊外駅の増加・減少駅（'95⇒'14）

皇居から20km以遠の駅
東京メトロ・都交のみ山手線外側駅

- ・6社全体（540駅）で、**増加駅が46%**（'95⇒'14）
- ・東急、小田急、東京メトロは増加駅が半数を超える

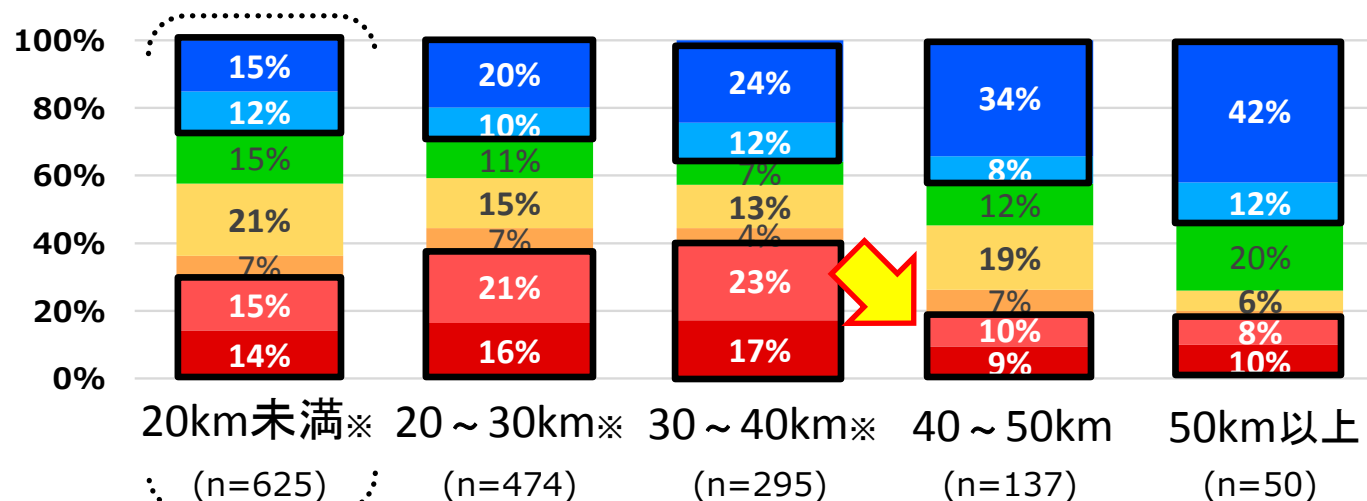


グラフの見かた

全540駅中、'95⇒'14にかけて、乗降人員が100%以上増加した駅数の割合（4%）

郊外駅における距離帯別の結果

- ・距離が遠くなるにつれ、減少傾向の駅(青+水色)が増加
- ・増加傾向の駅(赤+朱色)を見ると、40kmを境に大きく減少
⇒40km程度に、郊外駅の増減の傾向が異なる？



※20~30kmは、山手線外側の
東京メトロ・東京都交駅を含む

皇居からの距離

- ①-1 増加継続
- ② 横ばい
- ③-2 増減するも'95未満
- ④-2 減少緩和・継続

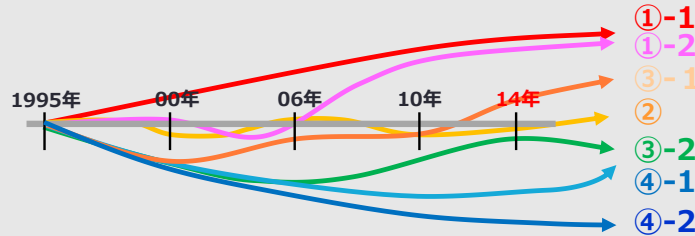
- ①-2 概ね増加
- ③-1 増減するも'95以上
- ④-1 減少するも近年上向き

各分析結果の類型方法

マップの種類

乗降（定期定期外計）の推移による分類

・'95年以降の推移のパターンから7分類に類型化



比較的
堅調

比較的
低迷

分類型	駅の乗降人員の推移のパターン（'95以降）
①	1 増加傾向が継続している駅
	2 横ばいの期間があるものの概ね増加傾向が継続している駅
②	横ばい傾向が継続している駅
③	1 増減はあるものの、'14（'10）で'95の水準を上回る駅
	2 増減はあるものの、でを下回る駅
④	1 減少傾向が継続するが近年減少が上向きな駅
	2 減少傾向が継続・緩和する駅

券種別の増減率による分類

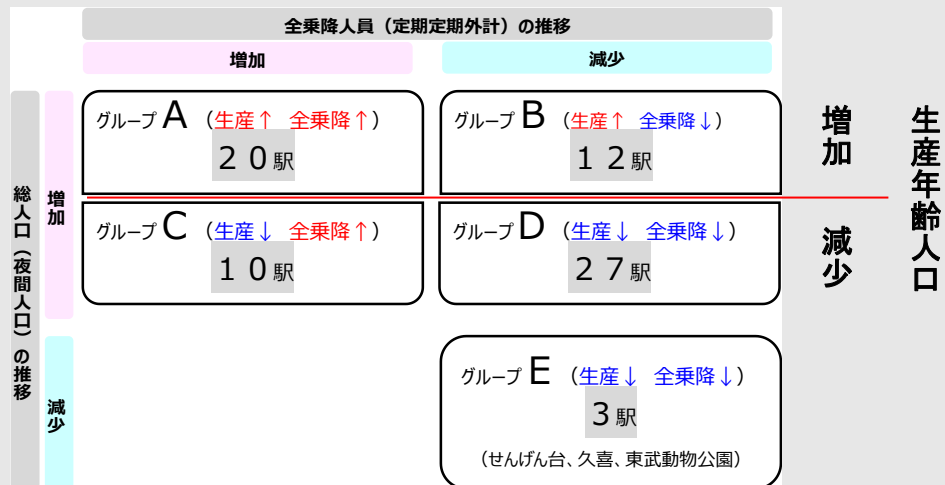
定期定期外計で乗降人員が**増加**している駅

定期外の変化率	③ △	① ○	地図に図示する凡例
	定期 減	定期 増	
	定期外 増	定期外 増	
定期の変化率		② □	地図に図示する凡例
		定期 増	
		定期外 減	
		③ ▲	

定期定期外計で乗降人員が**減少**している駅

定期外の変化率	⑤ △		地図に図示する凡例
	定期 減		
	定期外 増		
定期の変化率	⑥ ○	④ □	地図に図示する凡例
	定期 減	定期 増	
	定期外 減	定期外 減	
		④ ■	
		⑤ ▲	
		⑥ ●	

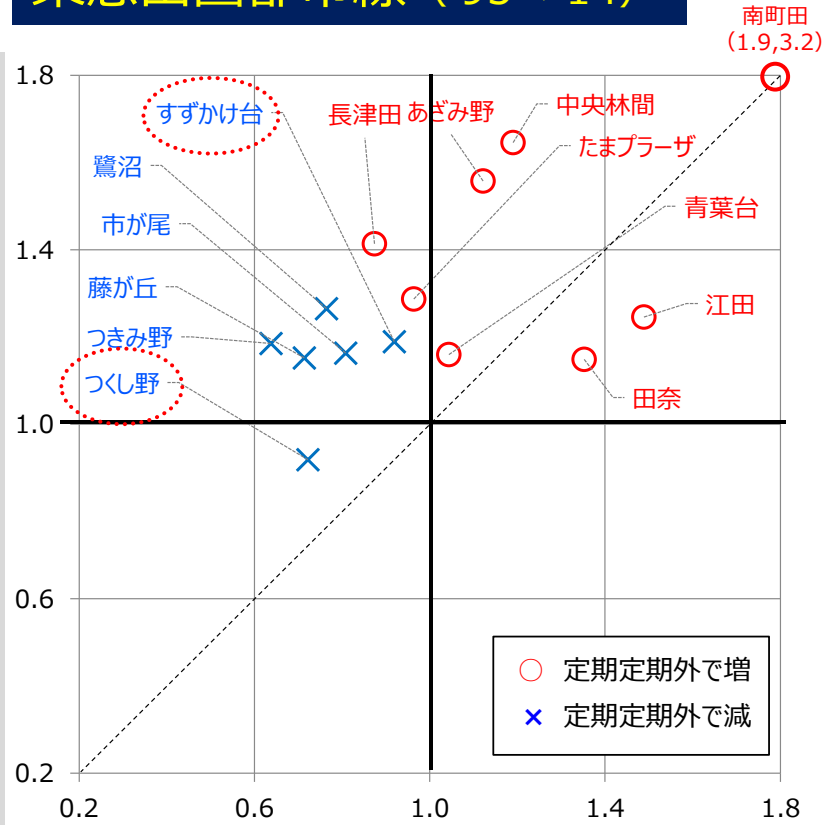
人口と乗降の増減による分類



主な路線における郊外の各駅の券種別変化率('95→'14)

東急田園都市線 ('95⇒'14)

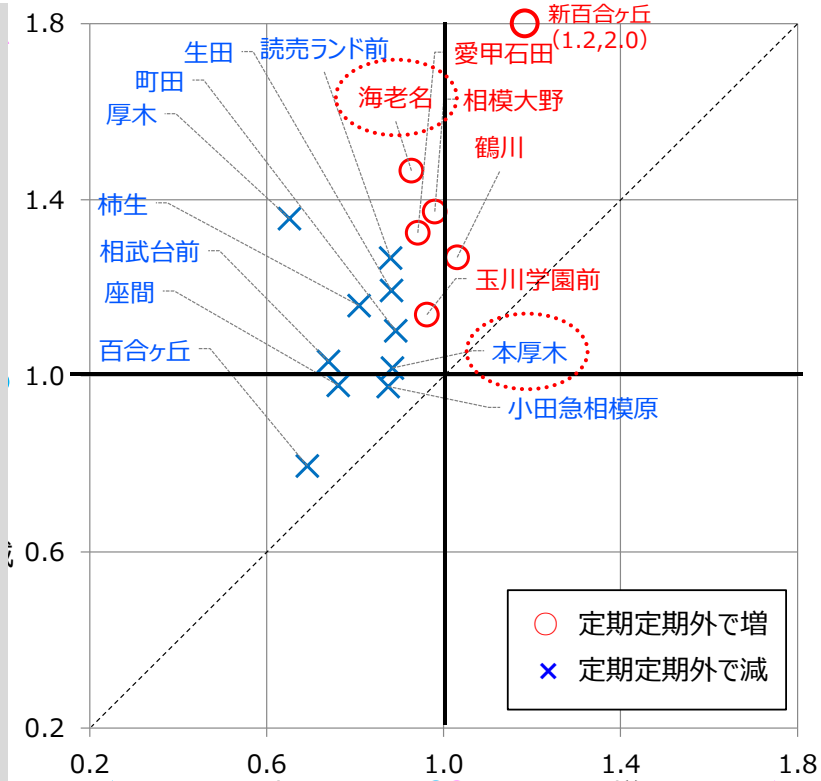
(縦軸) 定期外の変化率



(横軸) 定期の増減率

小田急小田原線 ('95⇒'14)

(縦軸) 定期外の変化率

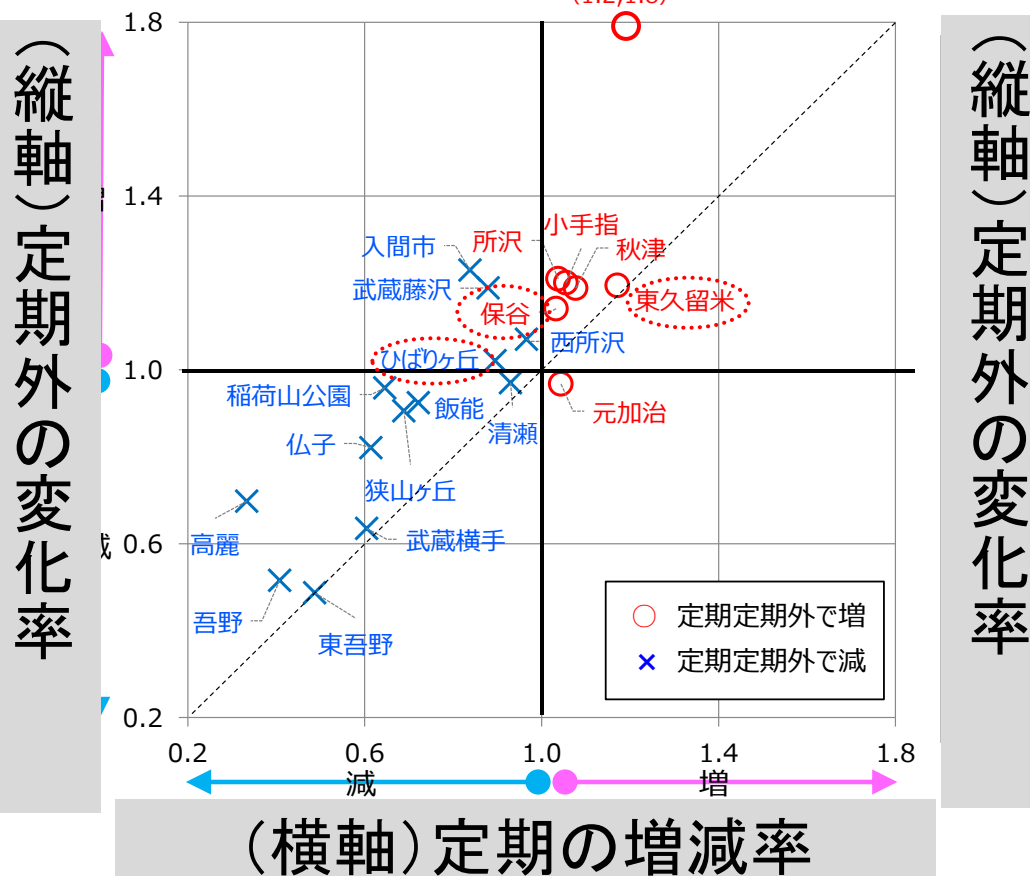


(横軸) 定期の増減率

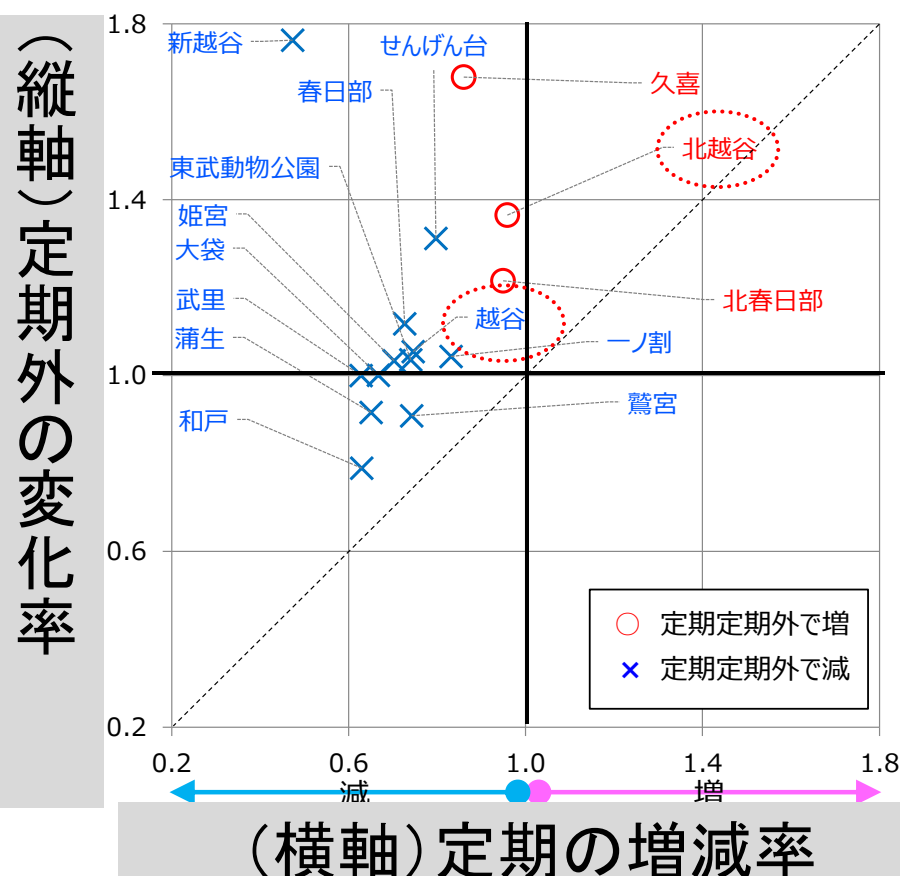
- どちらもほとんどの駅で定期外は増加するも、東急田園都市線では定期が大幅に増加した駅が見られる

主な路線における郊外の各駅の券種別変化率('95→'14)

西武池袋線 ('95⇒'14)



東武伊勢崎線 ('95⇒'14)



- 西武池袋線は定期・定期外とも増加する駅と、どちらも減少する駅が明確に分かれる。東武伊勢崎線は全ての駅で定期が減少

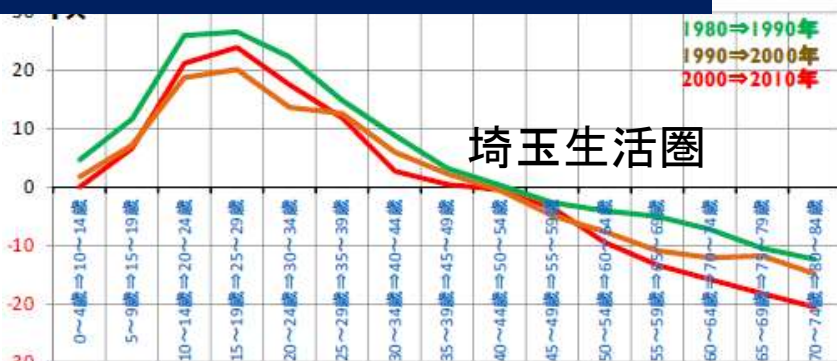
3. 地方部の人口動向と経済

都市間競争の事例

- 人口増加が続くアメリカでも人口減少と高齢化が課題に！
 - ex. MITにAged Lab.・・・かつてのTransport 関係以上の陣容
J. F. Coughlin, L. A. D'Ambrosio ; Aging America and
Transportation, Springer, 2012
高齢化社会の最大の問題は交通
- 世界の保険業の中心、エール大学のあるコネティカット州の人口減少と財政難から増税の必要性
 - ex. 3大都市Hartford、Bridgeport、New Havenの人口減少
- GE本社がConnecticut州FairfieldからBostonへ移転
- GEはIoTとAIで製造業として再興、ボストンの知能集積を求めて！
- マサチューセッツ州とボストン市は250億円の支援により誘致

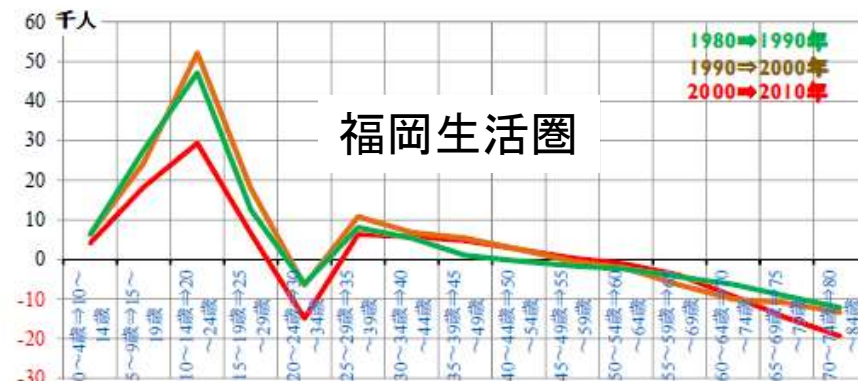
全国生活圏の人口変化量の分類

1. 進学世代【正】、就業世代【正】



進学世代: 10~14歳が20~24歳になる年代
就業世代: 20~24歳が30~34歳になる年代

2. 進学世代【正】、就業世代【負】



3. 進学世代【負】、就業世代【正】

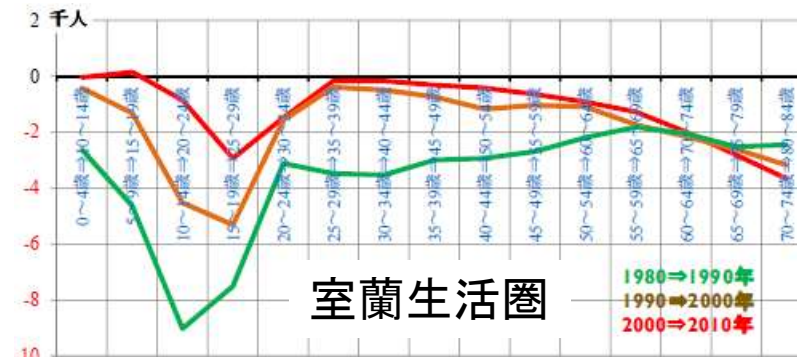
3-①. 進学世代の減少量 > 就業世代の増加量



3-②. 進学世代の減少量 < 就業世代の増加量

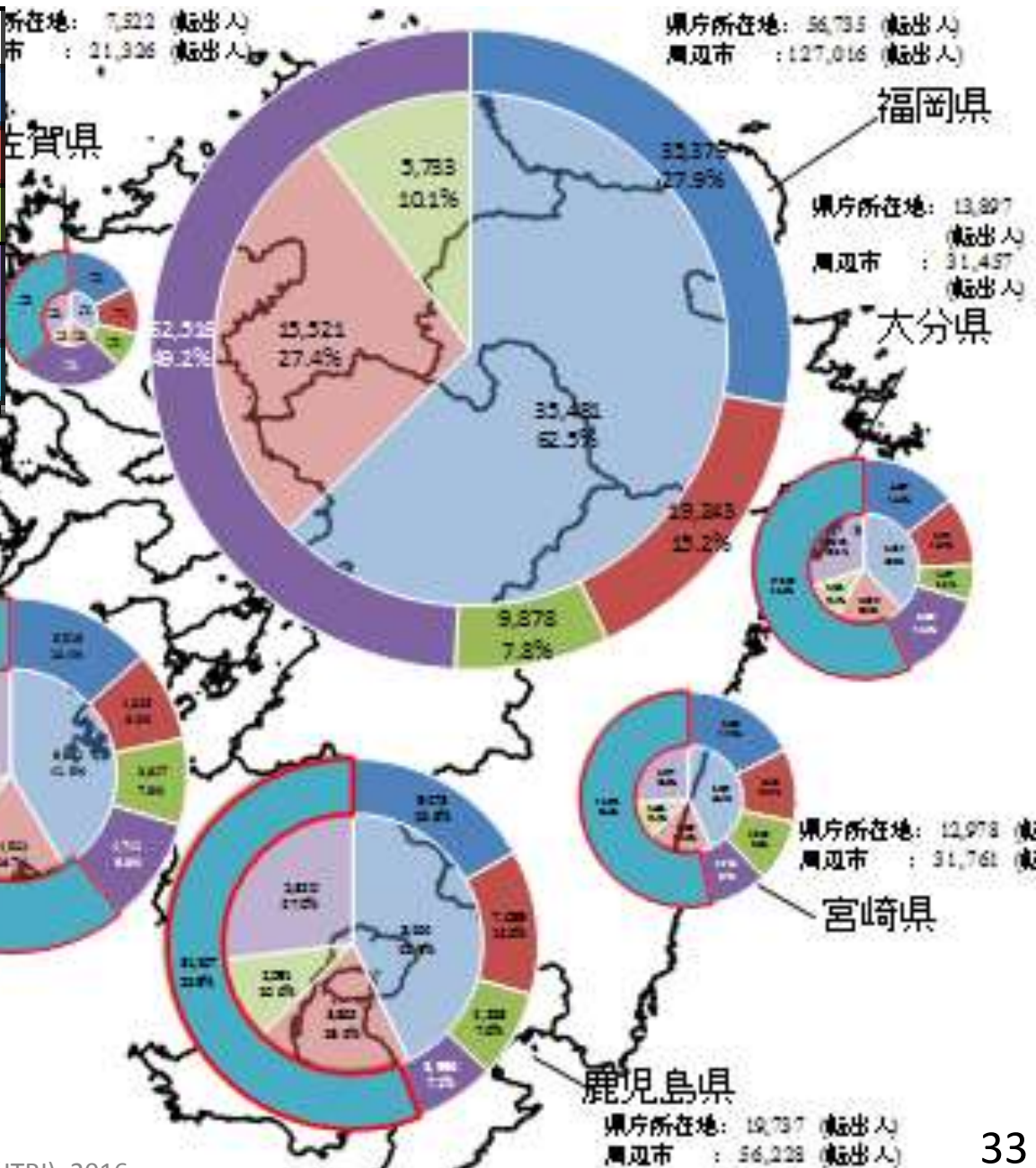


4. 進学世代【負】、就業世代【負】



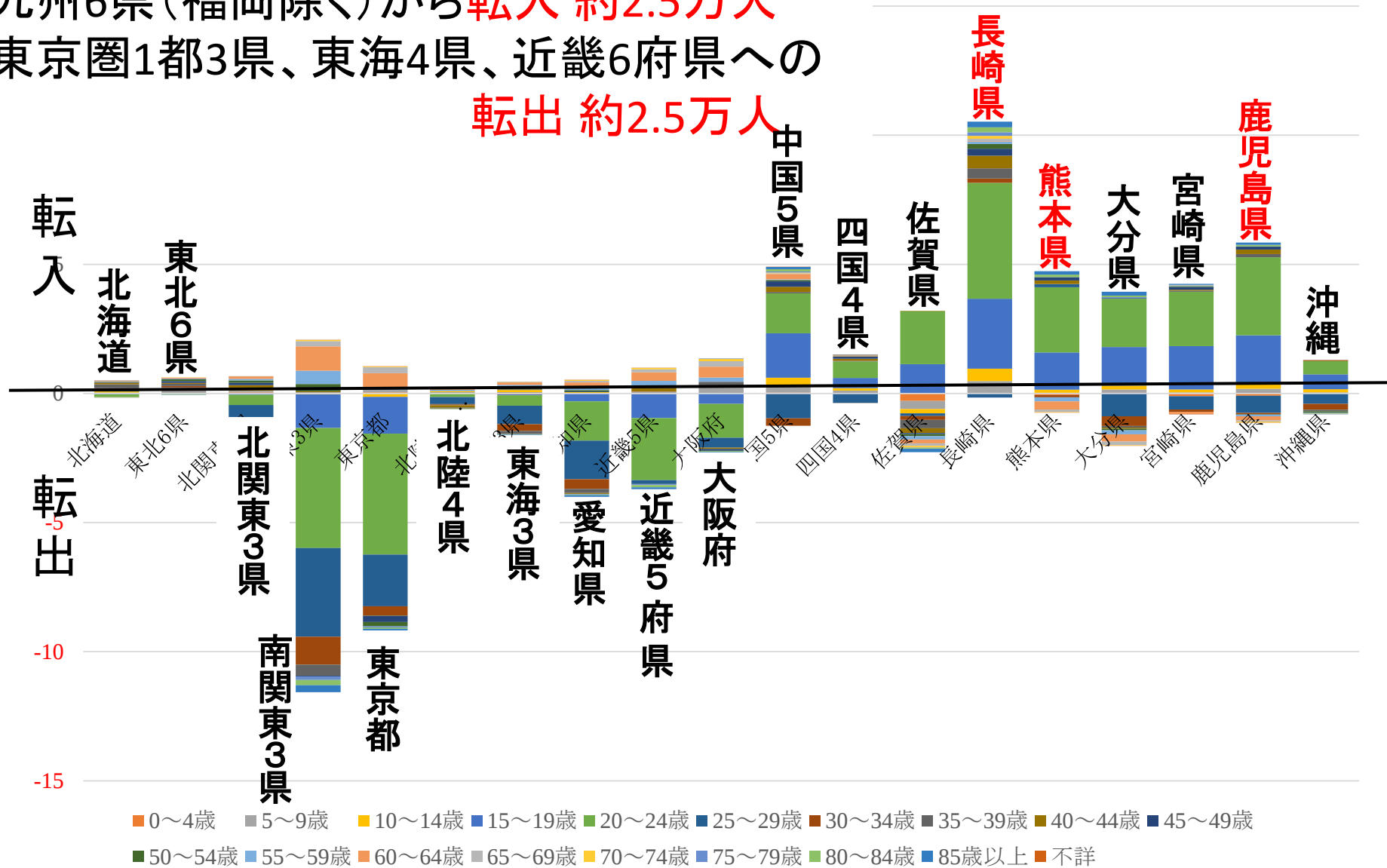
九州各県からの純転出量 (2005-2010)

凡例	県庁所在地	周辺市
東京圏		
大阪圏		
名古屋圏		
中核都市 (福岡市)		
県庁所在地		



福岡県の転入出量（2005-2010）

九州6県（福岡除く）から**転入 約2.5万人**
 東京圏1都3県、東海4県、近畿6府県への
転出 約2.5万人

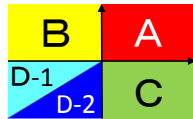


出典：平成22年国勢調査（2005年と2010年の転入出量の変化量整理）

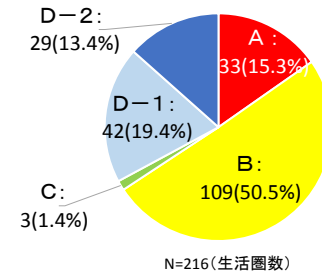
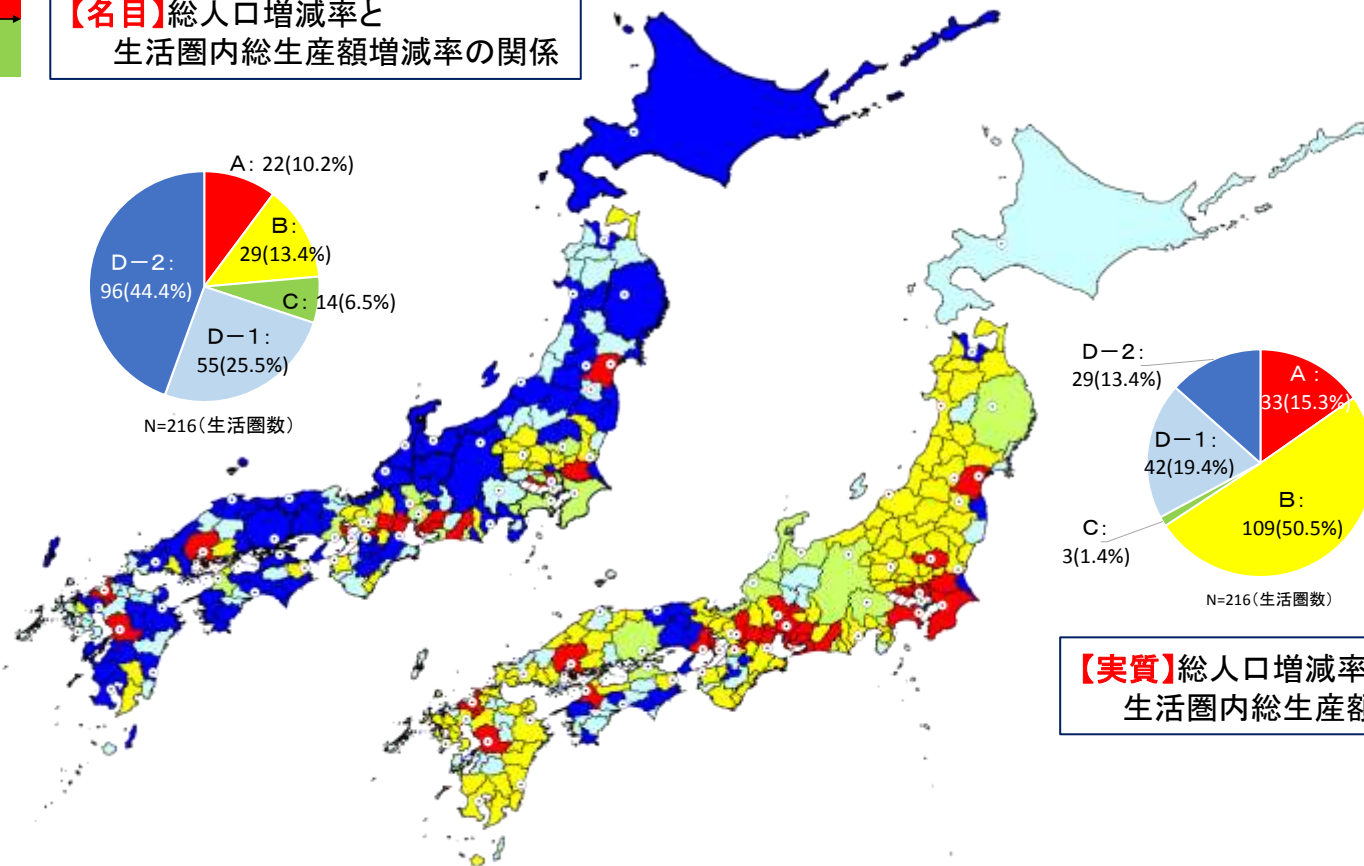
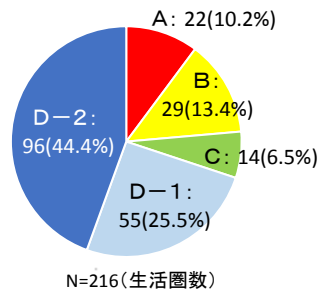
総人口増減率と総生産額増減率の関係＜2002→2012＞

データ: 国勢調査、市民経済計算

※市町村単位で公表されていない地域は都道府県単位で表示



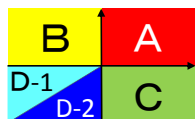
【名目】総人口増減率と
生活圏内総生産額増減率の関係



【実質】総人口増減率と
生活圏内総生産額増減率の関係

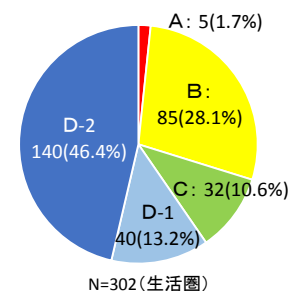
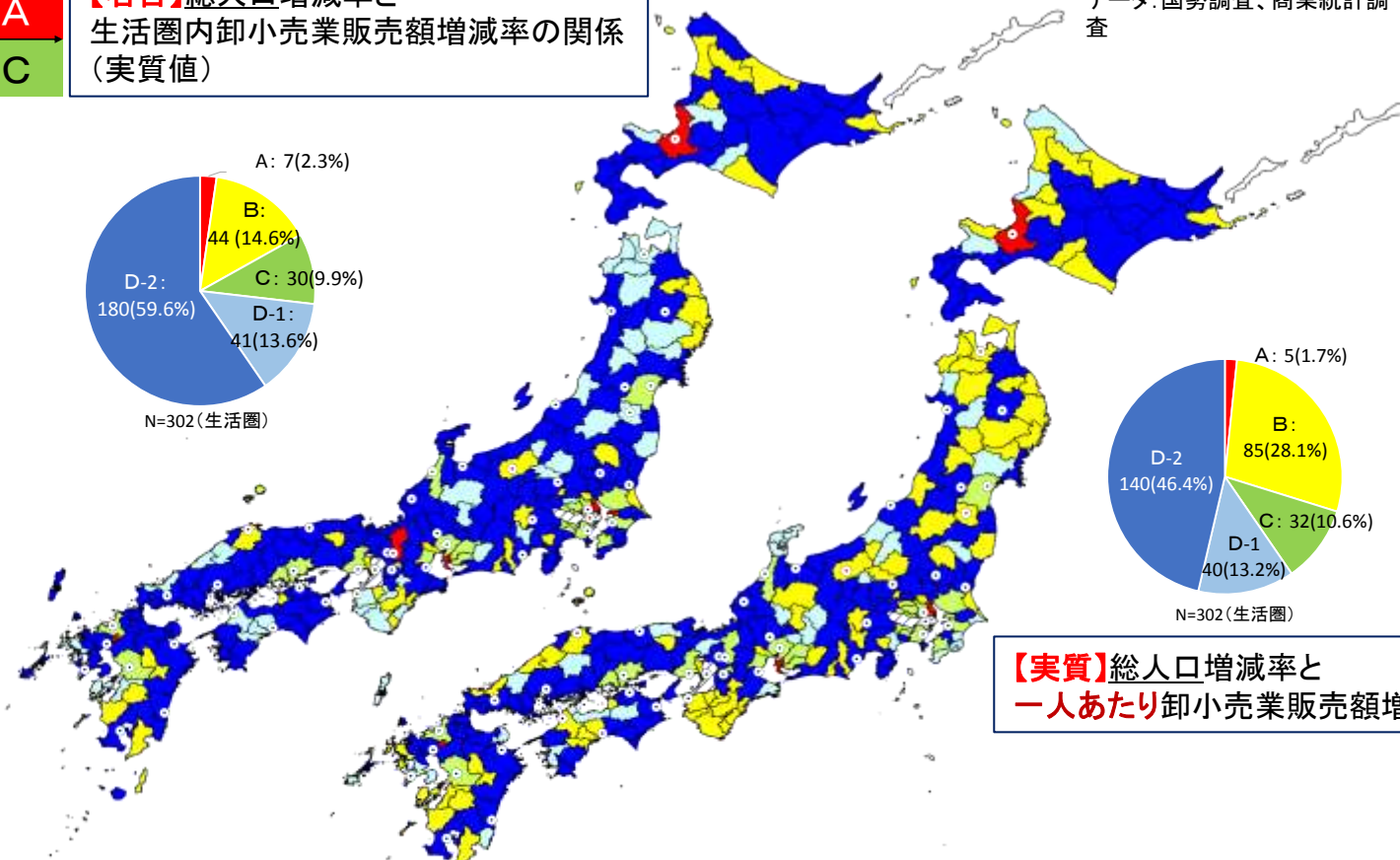
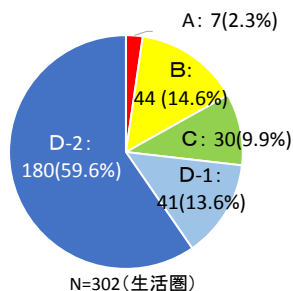
- 名目値で見ると、約7割もの生活圏で減少、
特に地方部の県庁所在地(生活圏)が深刻
- 実質値で見ると、約6割の生活圏で増加→経済は縮小していない

総人口増減率と卸小売販売額増減率の関係＜2007→2014＞



【名目】総人口増減率と
生活圏内卸小売業販売額増減率の関係
(実質値)

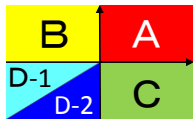
データ: 国勢調査、商業統計調査



【実質】総人口増減率と
一人あたり卸小売業販売額増減率の関係

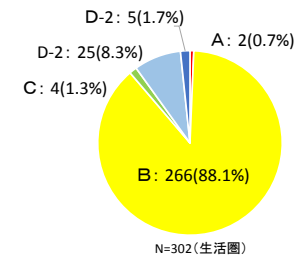
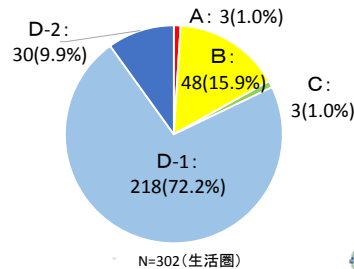
•全国的に、総販売額、人口一人あたり販売額ともに減少
→個人の消費行動が落ち込んでいる 【経済はよくないというデフレ
マインド】

従業員人口増減率と卸小売額増減率の関係＜2007→2014＞



【名目】卸小売業人口増減率と
生活圏内卸小売業販売額増減率の関係

データ: 国勢調査、商業統計調査

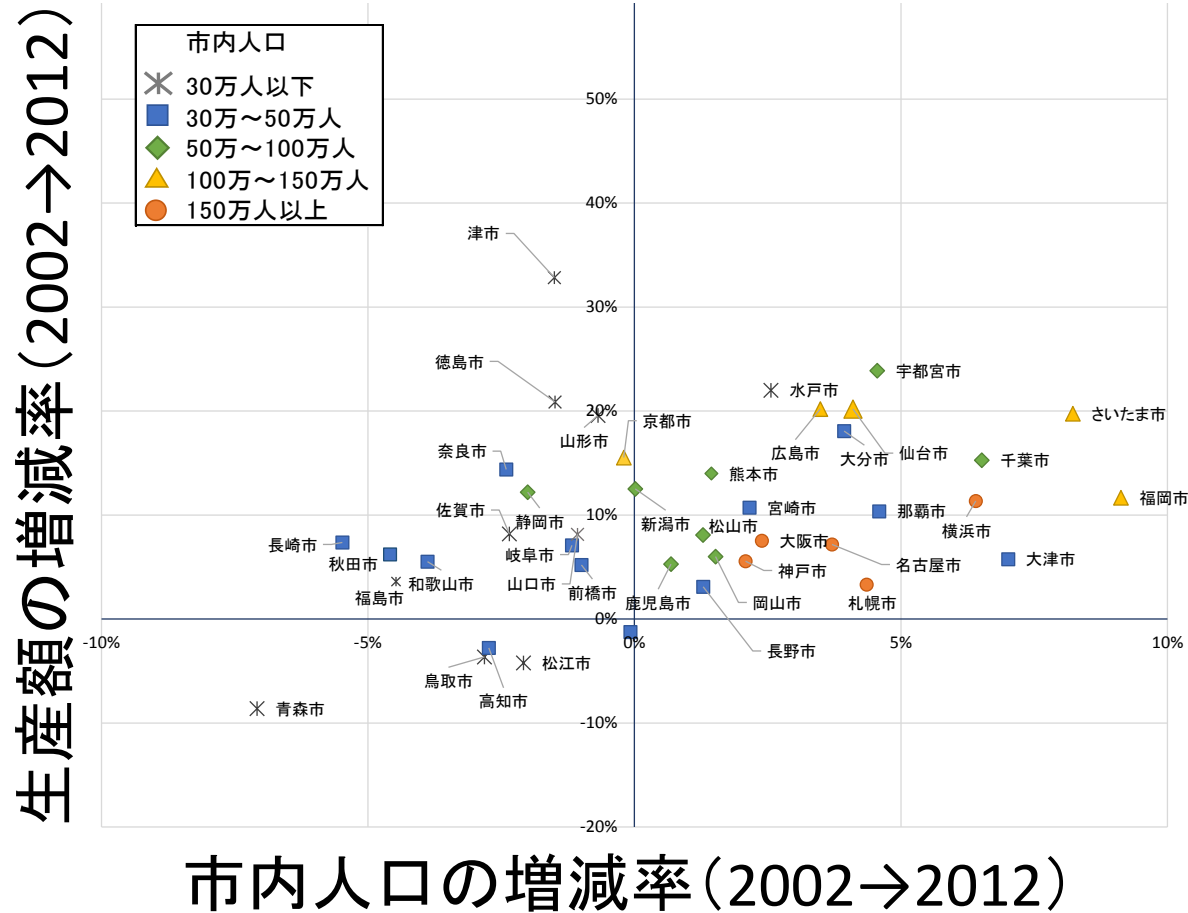


【実質】卸小売業人口増減率と
一人あたり卸小売業販売額増減率の関係

- 従業員人口減少率＜販売額減少 の深刻な地域はごくわずか
- 約9割の生活圏で従業員人口あたり販売額は維持・増加→生産性は向上

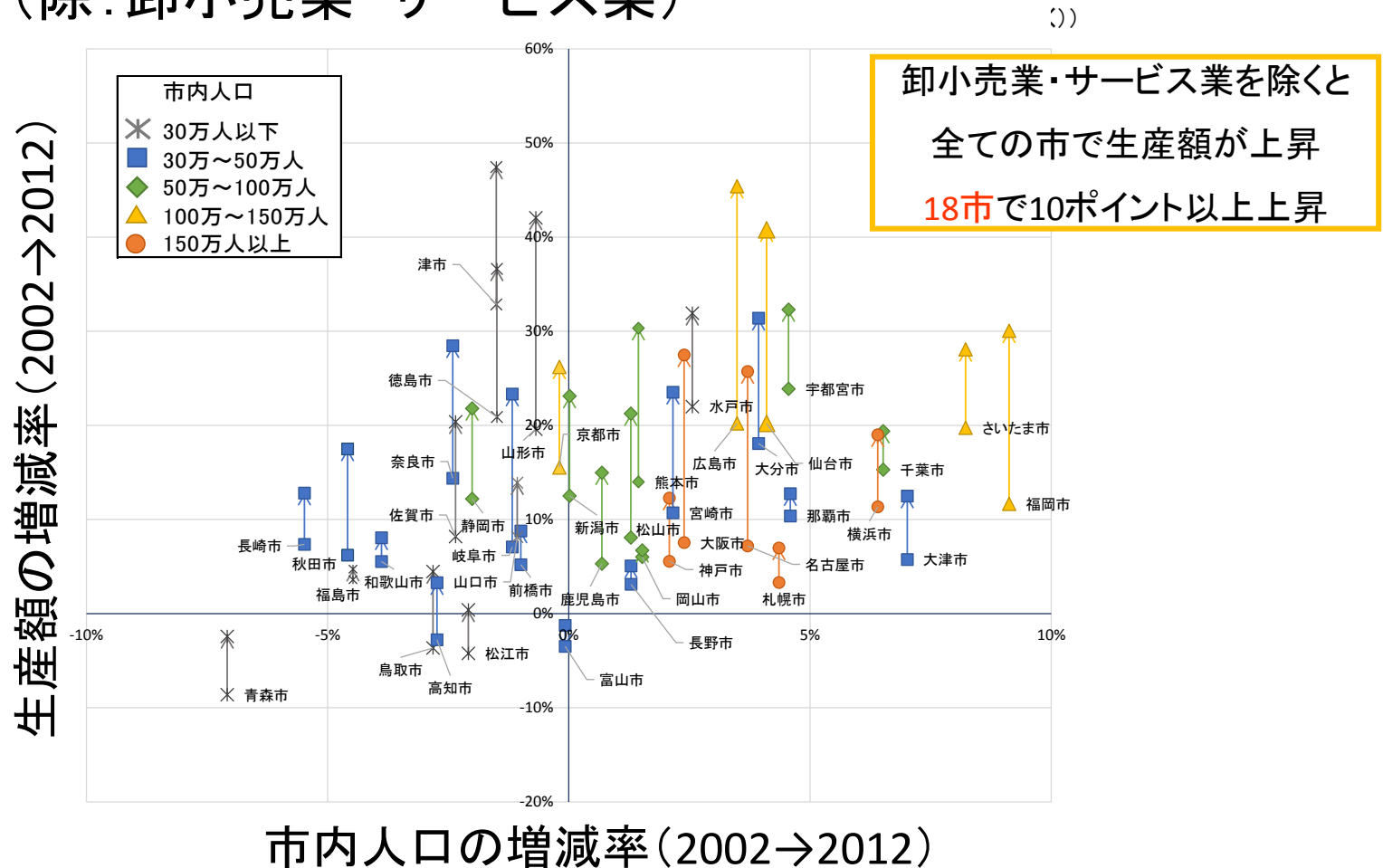
個人消費の低下が総生産額に与える影響＜2002→2012＞

県庁所在都市の人口と総生産額(実質値)



個人消費の低下が総生産額に与える影響<2002→2012>

県庁所在都市の人口と総生産額と生産額 (除:卸小売業・サービス業)



4. 地域創生と都市開発

地方部でも都市の活性化が重要・・・生活サービスの確保

- ① 農水産品の輸出から、アジア各地域の味の嗜好にあう
加工食品の開発と販売（商品開発とeコマースの支援）
- ② 中心市街地の個性：地元商店・レストランなどの再生
（ロジスティック面の競争力）
- ③ 地域別の観光市場を見据えた対応

- ・ 市町村単位ではなく生活圏単位での活性化策の合意形成
- ・ 地域資源を再確認

観光戦略のためのマーケティングを！

- ・ 若年層、高齢層の旅行者の増減は、
人口増減によるのか、一人当たり回数変化によるのか
- ・ 全国の傾向と各地域の傾向は同じか？

【各都道府県毎の集中量】

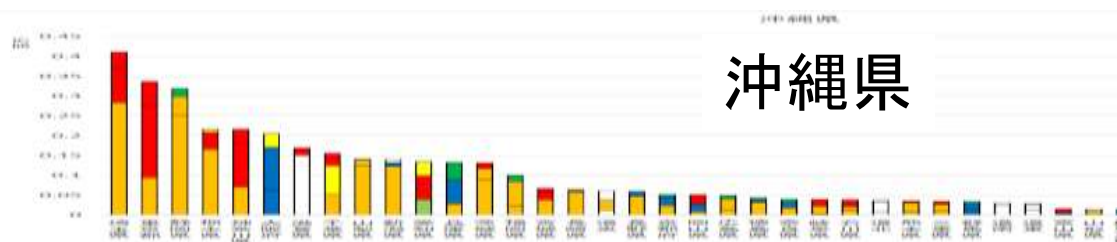
- ・ グラフは上から順に、

高齢層（60歳以上）、就業世代（30～59歳）、若年層（～29歳）

- ・ 発地側でみた下記の分類

	流動量	人口	活動量
①	—	—	—
②	—	+	<
③	—	—	>
④	+	+	>
⑤	+	—	<
⑥	+	+	+

静岡県



$y = aX^{-b}$

b :小

b :大

a :大

a :小

おわりに - オリンピック後の東京 -

- 東京圏は人口減でも2040年代まで現状以上の人口、
減少しても経済は縮小しないことへの理解の一般化
- 都市間競争時代：魅力的な都市への連続的改造を！
ex. 品川の開発コンセプトは？ 首都高・地下鉄は？
臨海部のアクセス鉄道は？
- 80年代欧米の最大の景気対策は鉄道駅周辺開発
新宿西口・東口再開発、新橋駅、高田馬場駅、横浜、大宮、etc
- 沿線開発：世代ミックス型土地利用への転換
住宅も商業地も再開発により達成
日本版CCRC (Continuing Care Retirement Community、
高齢者居住コミュニティ)とは？
- 崩れつつある東京の鉄道神話！
高密ネットワーク、高頻度運行、相互直通運転の副作用に対応

ご清聴ありがとうございました。