

統計に見る仙台市の特徴と 都市経営の方向性

January 23, 2015

OKUMURA Makoto 奥村 誠

mokmr@m.tohoku.ac.jp

Tohoku University

東北大学災害科学国際研究所

東北大学大学院工学研究科土木工学専攻

今日，考えていただきたいこと！

- ◆ 仙台というまちは，日本の一般的な都市とかなり違った特徴がある
 - 福岡に続く「大都会」らしい「大都会」
- ◆ 仙台の都市課題は，他の都市とは違う
 - 恵まれている仙台が果たすべき責務がある
 - 他の都市の当たり前に従うのはナンセンス
- ◆ 仙台の力を発見し，役割を強める戦略は？

少子高齢化とはいうけれど・・・

仙台市都市計画マスタープラン(2012.3)

第1章基本的な事項(4)将来人口の推移

本市の夜間人口は、当面微増するものの計画期間後半にわずかながら減少に転じるものと推計され、期間末の平成32年（2020年）には105万人弱となり、その後も緩やかに減少すると見込まれます。

人口構成は、高齢人口が平成32年（2020年）には約25%と大幅に上昇する一方、生産年齢人口は約63%に、年少人口は約12%に、それぞれ低下する見込みです。

【図表1】 仙台市将来人口の推移（単位：千人）

| 年次 | 平成22(2010)年 | 平成27(2015)年 | 平成32(2020)年 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 夜間人口 | 1,046 | 1,051 | 1,047 |
| 年少人口（～14歳） | 139 (13.3%) | 131 (12.5%) | 123 (11.7%) |
| 生産年齢人口（15～64歳） | 711 (68.0%) | 682 (64.9%) | 656 (62.7%) |
| 高齢人口（65歳～） | 196 (18.7%) | 238 (22.6%) | 268 (25.6%) |
| 昼間人口 | 1,137 | 1,142 | 1,138 |
| 都市圏人口 | 1,490 | 1,491 | 1,482 |

（備考）平成22年国勢調査の速報を基に、コーホート要因法^{※1}により仙台市で推計

※1 コーホート要因法
地域の将来人口を予測する際に、特定の社会的集団（＝コーホート：通常は年齢階層別男女別人口）ごとに人口予測を行う方法で、各コーホートの人口を、地域の人口の将来の自然増減要因（出生・死亡）と将来の社会増減要因（転入・転出）とに分けて推計するものです。

高齢化の割合が小さい仙台

- ◆ 2020年の25%という高齢化の水準は
 - 2011年に24の都道府県が25%以上（東北26%、秋田29%）
 - 2020年度の予測値は、全国平均29%東北32%
- ◆ 仙台市が「25%の高齢化が心配」なら、他の東北の市町村はどうなるのか？

大都市比較統計表 (最新版は2014.7発表)

子供の割合は中ぐらい

- 以下横浜市が図表化した2012年版を使用

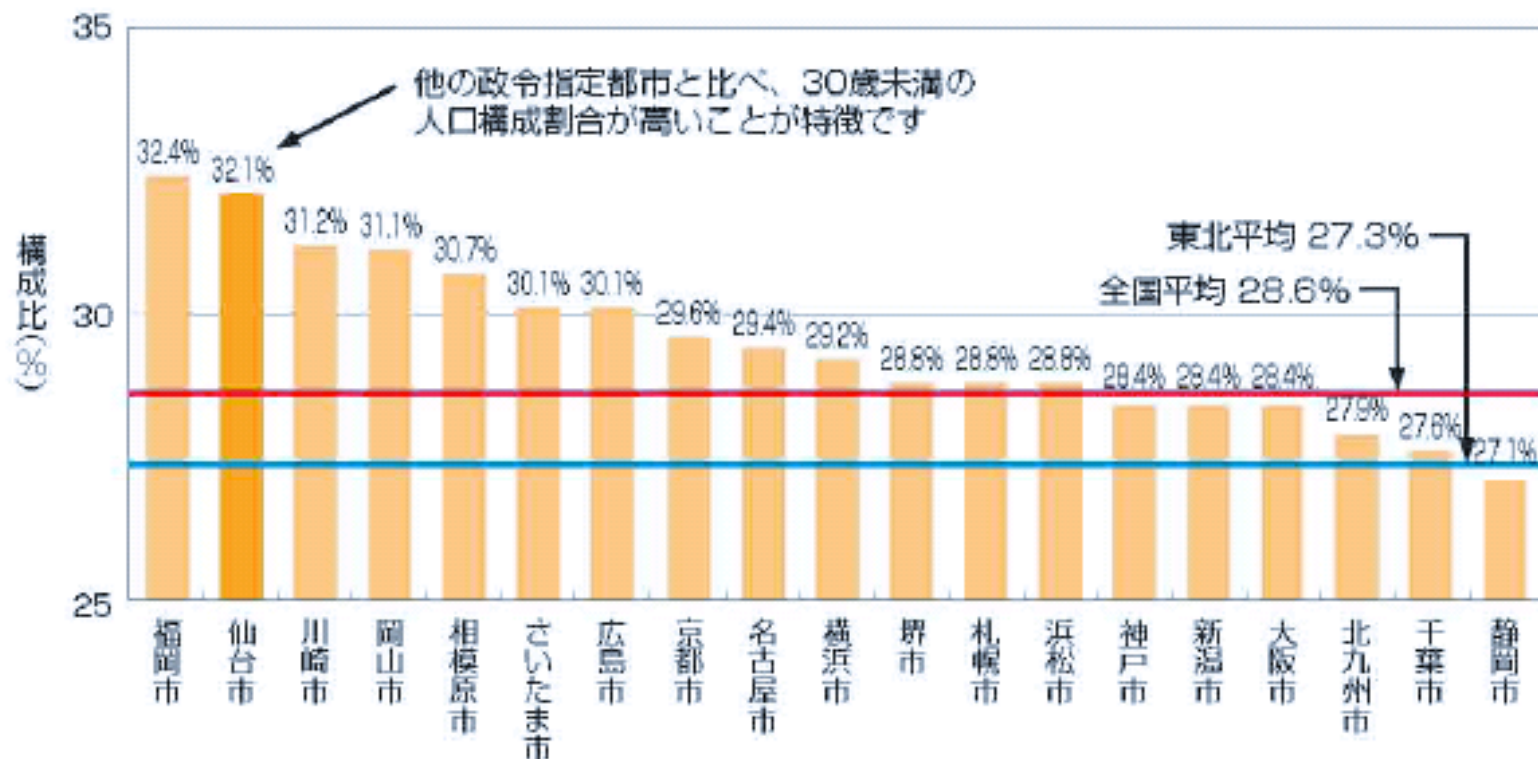
(平成22年10月1日)

| 都市名 | 15歳未満 | 割合 (%) | 15~64歳 | 割合 (%) | 65歳以上 | 割合 (%) | 平均年齢 | 年齢中位数 |
|-------|---------|--------|-----------|--------|---------|--------|------|-------|
| 札幌市 | 224,212 | 11.7 | 1,292,313 | 67.7 | 391,796 | 20.5 | 44.4 | 44.1 |
| 仙台市 | 136,832 | 13.3 | 703,379 | 68.2 | 191,722 | 18.6 | 42.3 | 41.0 |
| さいたま市 | 166,926 | 13.8 | 813,060 | 67.0 | 233,564 | 19.2 | 42.8 | 42.2 |
| 千葉市 | 123,972 | 13.3 | 606,496 | 65.3 | 198,850 | 21.4 | 44.0 | 43.6 |
| 川崎市 | 185,571 | 13.1 | 988,540 | 70.0 | 237,298 | 16.8 | 41.5 | 40.0 |
| 横浜市 | 486,262 | 13.3 | 2,440,385 | 66.6 | 736,216 | 20.1 | 43.4 | 42.7 |
| 相模原市 | 93,750 | 13.1 | 481,281 | 67.5 | 138,094 | 19.4 | 42.8 | 42.0 |
| 新潟市 | 103,346 | 12.8 | 516,311 | 64.0 | 187,371 | 23.2 | 45.3 | 45.6 |
| 静岡市 | 91,673 | 12.9 | 444,745 | 62.4 | 176,033 | 24.7 | 45.9 | 46.5 |
| 浜松市 | 112,093 | 14.1 | 499,213 | 63.0 | 181,347 | 22.9 | 44.7 | 44.8 |
| 名古屋市 | 289,642 | 13.0 | 1,463,977 | 65.8 | 471,879 | 21.2 | 43.8 | 42.9 |
| 京都市 | 171,090 | 11.9 | 935,200 | 65.1 | 330,047 | 23.0 | 44.6 | 43.7 |
| 大阪市 | 308,093 | 11.7 | 1,734,432 | 65.7 | 598,835 | 22.7 | 44.8 | 43.7 |
| 堺市 | 117,750 | 14.0 | 531,324 | 63.4 | 189,318 | 22.6 | 44.3 | 43.8 |
| 神戸市 | 194,963 | 12.7 | 980,959 | 64.1 | 354,218 | 23.1 | 45.0 | 45.2 |
| 岡山市 | 100,175 | 14.3 | 450,108 | 64.2 | 151,140 | 21.5 | 43.6 | 42.6 |
| 広島市 | 167,793 | 14.5 | 755,983 | 65.5 | 231,145 | 20.0 | 43.1 | 42.4 |
| 北九州市 | 126,391 | 13.0 | 599,183 | 61.7 | 244,860 | 25.2 | 46.1 | 47.1 |
| 福岡市 | 191,824 | 13.3 | 997,884 | 69.1 | 254,085 | 17.6 | 41.9 | 40.5 |

仙台の高齢化率(65歳以上人口率)は、川崎、福岡に続き3番目に低い。
平均年齢、年齢中位数も同様。
横浜・東京都区部より若い

仙台には若者が多い

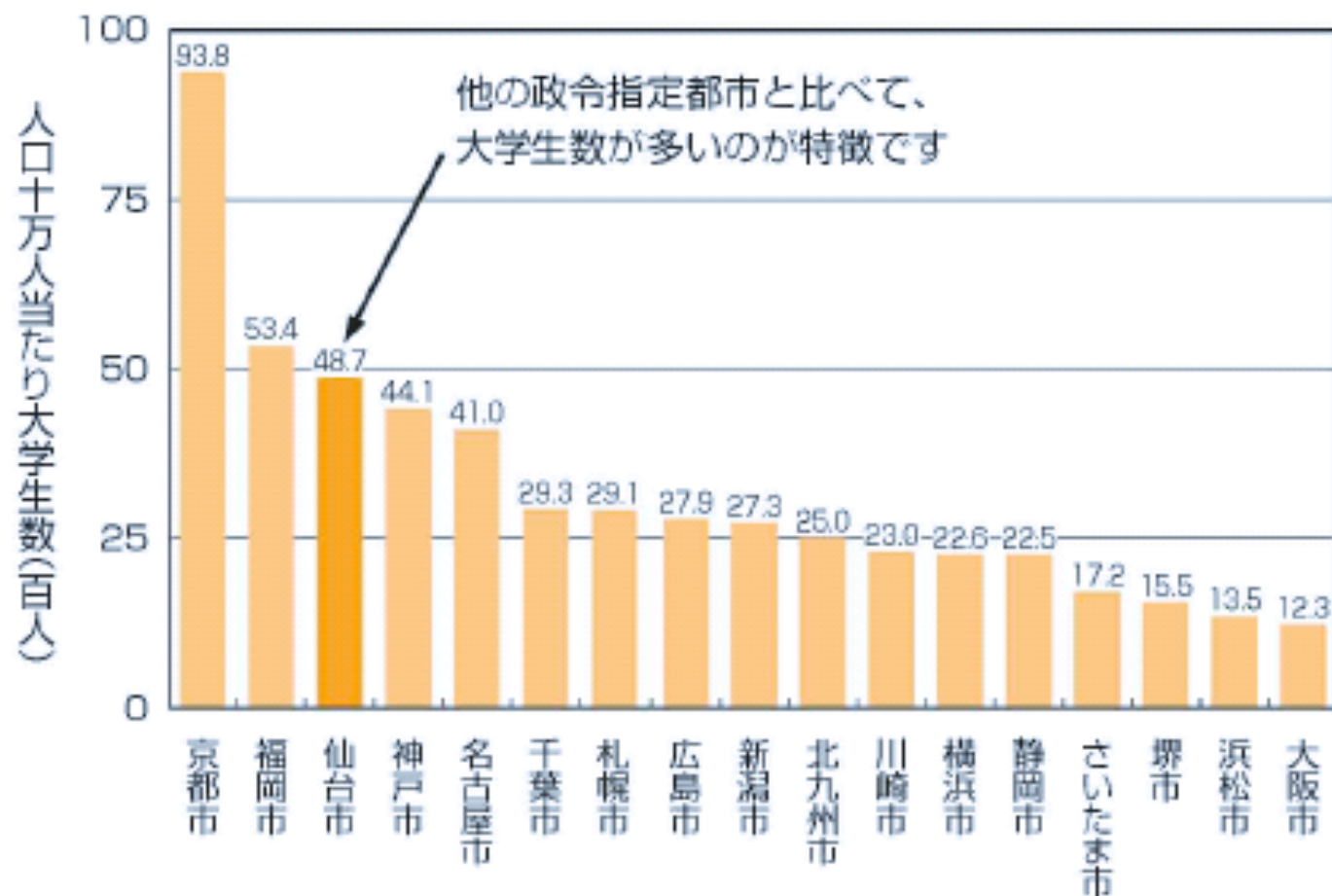
図 30歳未満人口構成比の比較



資料：国勢調査（平成22年（2010年））

仙台には学生が多い

図 人口10万人当たり大学生数の比較



資料:大都市比較統計年表(平成22年(2010年)3月)・学校基本調査(平成20年(2008年)文部科学省)

表一2 単身世帯が占める割合

| 都市 | 一般世帯数に 占める単身世帯の割合 | 一般世帯数に 占める高齢単 身世帯の割合 | 一般世帯数に 占める非高齢 単身世帯 | 一般世帯数に 占める非高齢 単身女性世帯 | 単身世帯総数に 占める高齢単身 世帯の割合 |
|-------|----------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 札幌市 | 39.3% | 9.3% | 30.1% | 14.0% | 23.5% |
| 仙台市 | 40.6% | 6.6% | 34.0% | 14.5% | 16.2% |
| さいたま市 | 31.7% | 7.4% | 24.3% | 8.1% | 23.3% |
| 千葉市 | 32.5% | 8.2% | 24.3% | 8.7% | 25.1% |
| 東京都区部 | 49.1% | 10.1% | 38.9% | | 20.7% |
| 川崎市 | 42.5% | 7.1% | 35.3% | 12.0% | 16.8% |
| 横浜市 | 33.8% | 8.4% | 25.4% | 8.3% | 24.9% |
| 相模原市 | 34.2% | 7.0% | 27.2% | 9.7% | 20.4% |
| 新潟市 | 30.6% | 7.4% | 23.2% | 9.7% | 24.1% |
| 静岡市 | 28.9% | 8.5% | 20.4% | 7.2% | 29.4% |
| 浜松市 | 28.4% | 6.8% | 21.6% | 7.4% | 23.9% |
| 名古屋市 | 40.7% | 9.7% | 31.0% | 11.7% | 23.8% |
| 京都市 | 42.9% | 10.4% | 32.5% | 14.7% | 24.2% |
| 大阪市 | 47.4% | 13.5% | 33.9% | 14.2% | 28.4% |
| 堺市 | 30.1% | 11.0% | 19.1% | 7.7% | 36.5% |
| 神戸市 | 36.9% | 12.3% | 24.6% | 10.7% | 33.4% |
| 岡山市 | 36.0% | 8.7% | 27.4% | 11.2% | 24.1% |
| 広島市 | 36.9% | 9.0% | 27.9% | 11.6% | 24.3% |
| 北九州市 | 34.6% | 12.5% | 22.1% | 8.9% | 36.1% |
| 福岡市 | 47.7% | 8.5% | 39.2% | 18.2% | 17.8% |

2010年国勢調査による

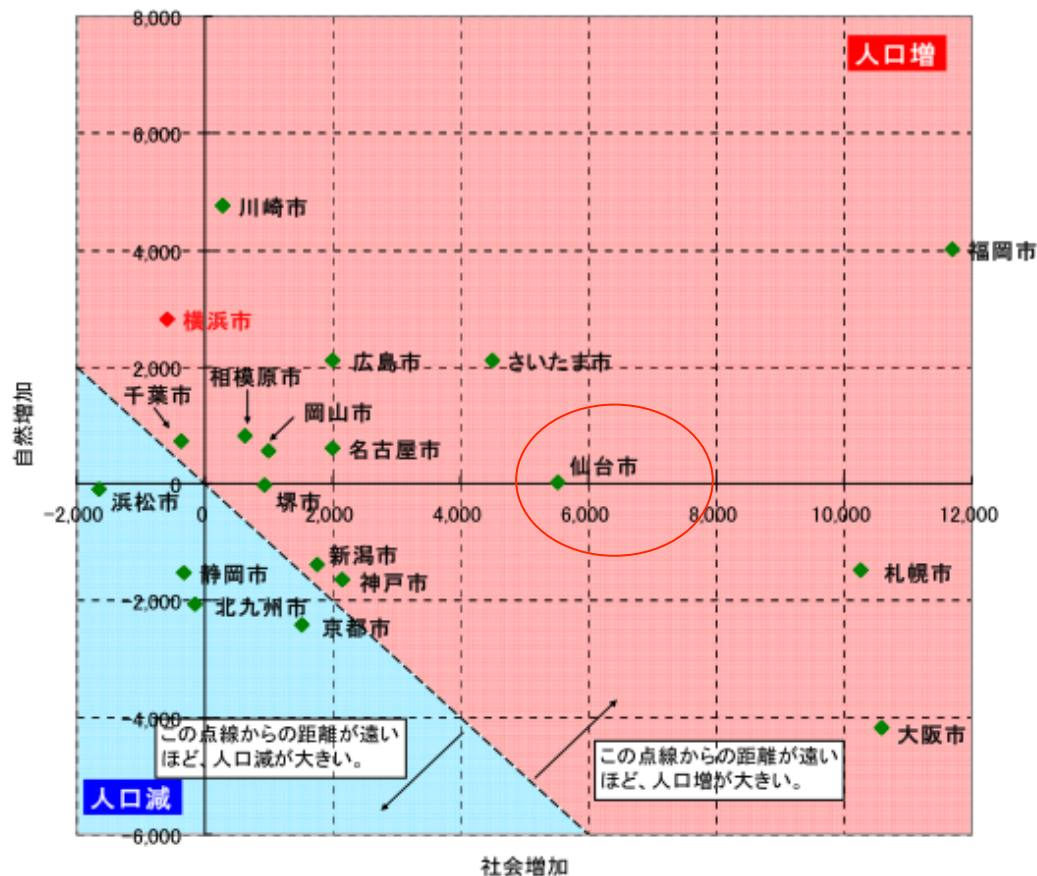
仙台には 若者(単身者・女性)が多い

- ◆ 非高齢単独女性世帯が多い(14.5%)
 - 福岡(18.2%), 京都(14.7%)に続く3番目
- ◆ 3都市とも学生を集めている
- ◆ 福岡と仙台: 第3次産業(小売, 飲食, サービス業), 支店経済を支えるオフィスワークなどの若い女性向けの労働需要が大きい

人口動態：震災以降は社会増

◇人口動態（平成23年中）

資料元：各都市ホームページ



注) 札幌市、新潟市、岡山市、広島市は、外国人登録者数を含みません。
名古屋市は平成22年10月1日から平成23年9月末までのデータです。

表—1 人口1000人当たりの人口移動者数

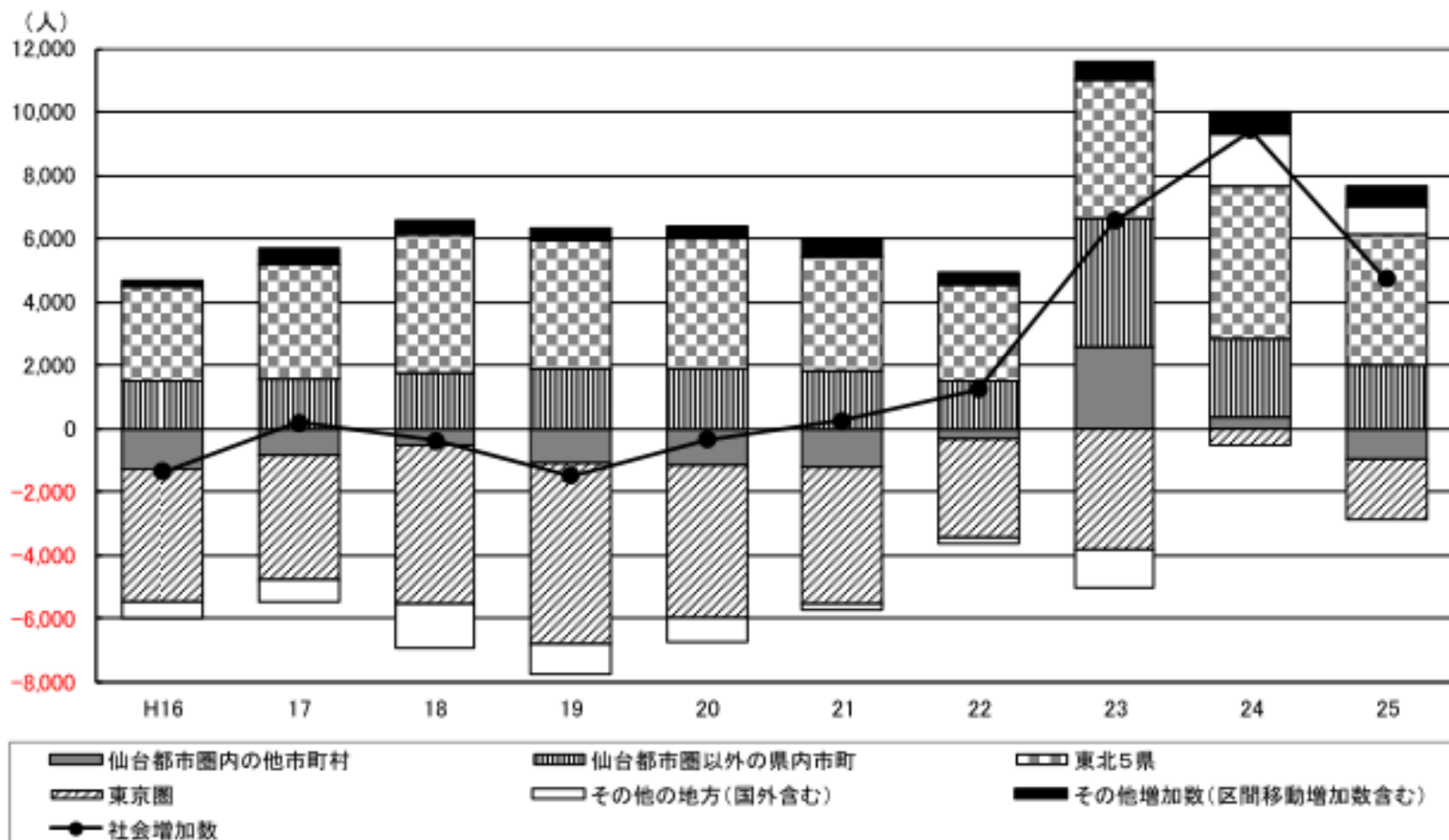
| 都 市 | 市(都)外との移動 | | | 市(都)内移動 | | | その他の 増減 | 総移動者 ¹⁾ | |
|-------|-----------|------|-------|---------|------|-------|------------|--------------------|------|
| | 転入 | 転出 | 差引 | 転入 | 転出 | 差引 | | 転入 | 転出 |
| 札幌市 | 32.9 | 30.1 | 2.8 | 29.8 | 29.8 | 0.0 | 0.1 | 62.7 | 59.9 |
| 仙台市 | 42.0 | 41.2 | 0.9 | 19.3 | 19.3 | 0.0 | 0.3 | 61.3 | 60.5 |
| さいたま市 | 46.9 | 42.1 | 4.8 | 15.1 | 15.1 | 0.0 | 0.4 | 62.0 | 57.2 |
| 千葉市 | 46.1 | 41.9 | 4.2 | 12.4 | 12.4 | 0.0 | 0.7 | 58.5 | 54.3 |
| 東京都区部 | 33.0 | 29.2 | 3.7 | ... | ... | 0.0 | 1.0 | ... | ... |
| 川崎市 | 59.7 | 56.1 | 3.6 | 12.1 | 12.1 | 0.0 | △ 0.1 | 71.8 | 68.2 |
| 横浜市 | 39.5 | 38.9 | 0.6 | 20.2 | 20.2 | 0.0 | 0.2 | 59.7 | 59.0 |
| 相模原市 | 42.0 | 41.0 | 1.0 | 6.7 | 6.7 | 0.0 | 4.7 | 48.7 | 47.7 |
| 新潟市 | 24.3 | 23.7 | 0.5 | 14.6 | 14.6 | 0.0 | 0.1 | 38.9 | 38.3 |
| 静岡市 | 26.6 | 27.3 | △ 0.7 | 11.2 | 11.2 | 0.0 | 0.2 | 37.8 | 38.5 |
| 浜松市 | 26.5 | 30.7 | △ 4.2 | 21.9 | 21.9 | 0.0 | 0.1 | 48.4 | 52.6 |
| 名古屋市 | 39.8 | 40.3 | △ 0.5 | 25.0 | 25.0 | 0.0 | 0.4 | 64.8 | 65.3 |
| 京都市 | 32.7 | 33.0 | △ 0.3 | 38.4 | 38.6 | △ 0.2 | 0.4 | 71.1 | 71.6 |
| 大阪市 | 66.0 | 63.2 | 2.8 | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 堺市 | 30.8 | 30.8 | 0.0 | 15.2 | 15.2 | 0.0 | 0.0 | 46.0 | 45.9 |
| 神戸市 | 32.7 | 31.2 | 1.6 | 18.7 | 18.7 | 0.0 | △ 0.1 | 51.4 | 49.9 |
| 岡山市 | 31.4 | 31.1 | 0.3 | 14.5 | 14.5 | 0.0 | 0.0 | 45.9 | 45.6 |
| 広島市 | 32.2 | 30.2 | 2.0 | 20.7 | 20.7 | 0.0 | △ 0.6 | 52.9 | 50.9 |
| 北九州市 | 26.7 | 27.6 | △ 0.9 | 20.3 | 20.4 | △ 0.1 | 0.3 | 47.0 | 48.0 |
| 福岡市 | 49.4 | 46.3 | 3.1 | 26.4 | 26.3 | 0.0 | 1.3 | 75.8 | 72.6 |

毎年6%強
の人間が
入れ替わる

人口1000人当たりの移動者数、2010年国勢調査によるデータ

仙台市は、人口を県内・東北から吸収， 東京圏，都市圏内（富谷など）に取られる

図6 転出入超過数の地域別内訳（平成16年～25年）



国立社会保障・人口問題研究所 『日本の地域別将来推計人口 (平成25年3月推計)』

高齢化率(65歳以上人口割合)

| 年次 | 泉区 | 仙台市 | 東北6県 | 全国 |
|------|------|------|------|------|
| 2010 | 18.1 | 18.6 | 25.1 | 23.0 |
| 2015 | 23.4 | 22.4 | 28.7 | 26.8 |
| 2020 | 27.4 | 25.4 | 31.9 | 29.1 |
| 2025 | 30.1 | 27.4 | 33.9 | 30.3 |
| 2030 | 32.4 | 29.4 | 35.3 | 31.6 |
| 2035 | 34.9 | 31.8 | 36.7 | 33.4 |
| 2040 | 38.1 | 35.2 | 38.7 | 36.1 |

仙台は高齢化が遅い。

ただし、例えば泉区は2030年に全国平均を上回る

国立社会保障・人口問題研究所 『日本の地域別将来推計人口 (平成25年3月推計)』

年少人口率(15歳未満人口割合)

| 年次 | 泉区 | 仙台市 | 東北6県 | 全国 |
|------|------|------|------|------|
| 2010 | 14.1 | 13.1 | 13.0 | 13.1 |
| 2015 | 13.0 | 12.4 | 12.1 | 12.5 |
| 2020 | 11.9 | 11.7 | 11.2 | 11.7 |
| 2025 | 10.9 | 10.8 | 10.5 | 11.0 |
| 2030 | 10.1 | 10.1 | 9.9 | 10.3 |
| 2035 | 9.7 | 9.6 | 9.7 | 10.1 |
| 2040 | 9.4 | 9.3 | 9.6 | 10.0 |

仙台市は
2025年から
全国・東北
を下回る

「子供」が少ない。少子化を止める力はない！

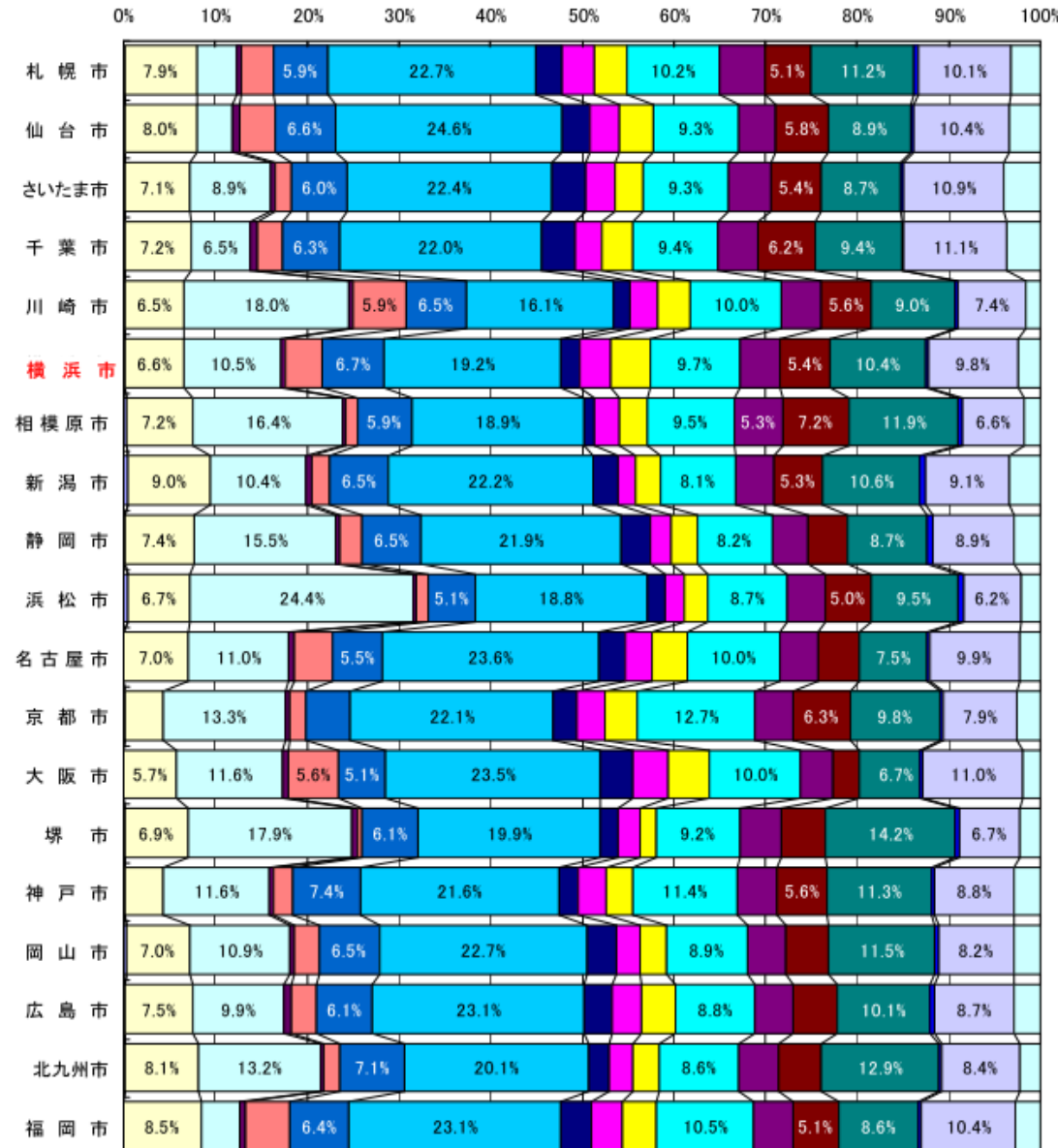
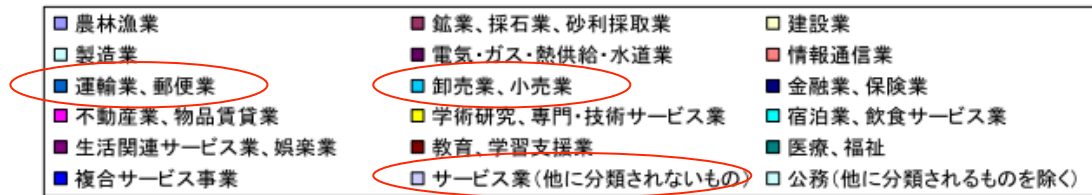
仙台は、しばらくは 高齢化が進みにくい

- ◆ 仙台は高齢化しにくい構造を持っている
- ◆ ただし、少子化は進む
- ◆ もう少し、暮らしや経済のデータを確認しましょう・・・

従業人口の産業別構成比 (2009) 経済センサス

- 3次産業の割合:
- ・卸売・小売業が最大
 - ・運輸・郵便業は4位
 - ・他に分類されないサービス業も4位
 - ・個人向けサービス業は少し弱い

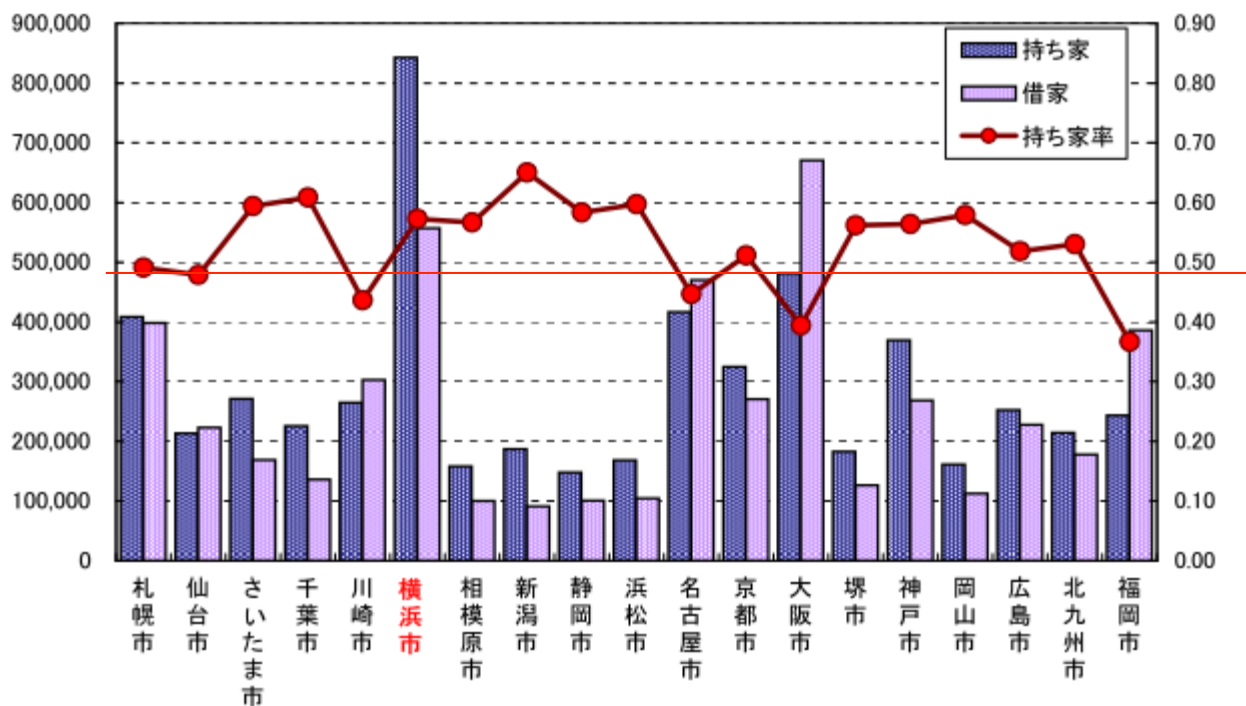
製造業の立地に乏しい(札幌, 福岡と並び5%を切る低水準)



低い持ち家率 (若者・単身者の多さを反映)

◇持家、借家の数と持家率 (平成20年10月1日)

資料元:住宅・土地統計調査

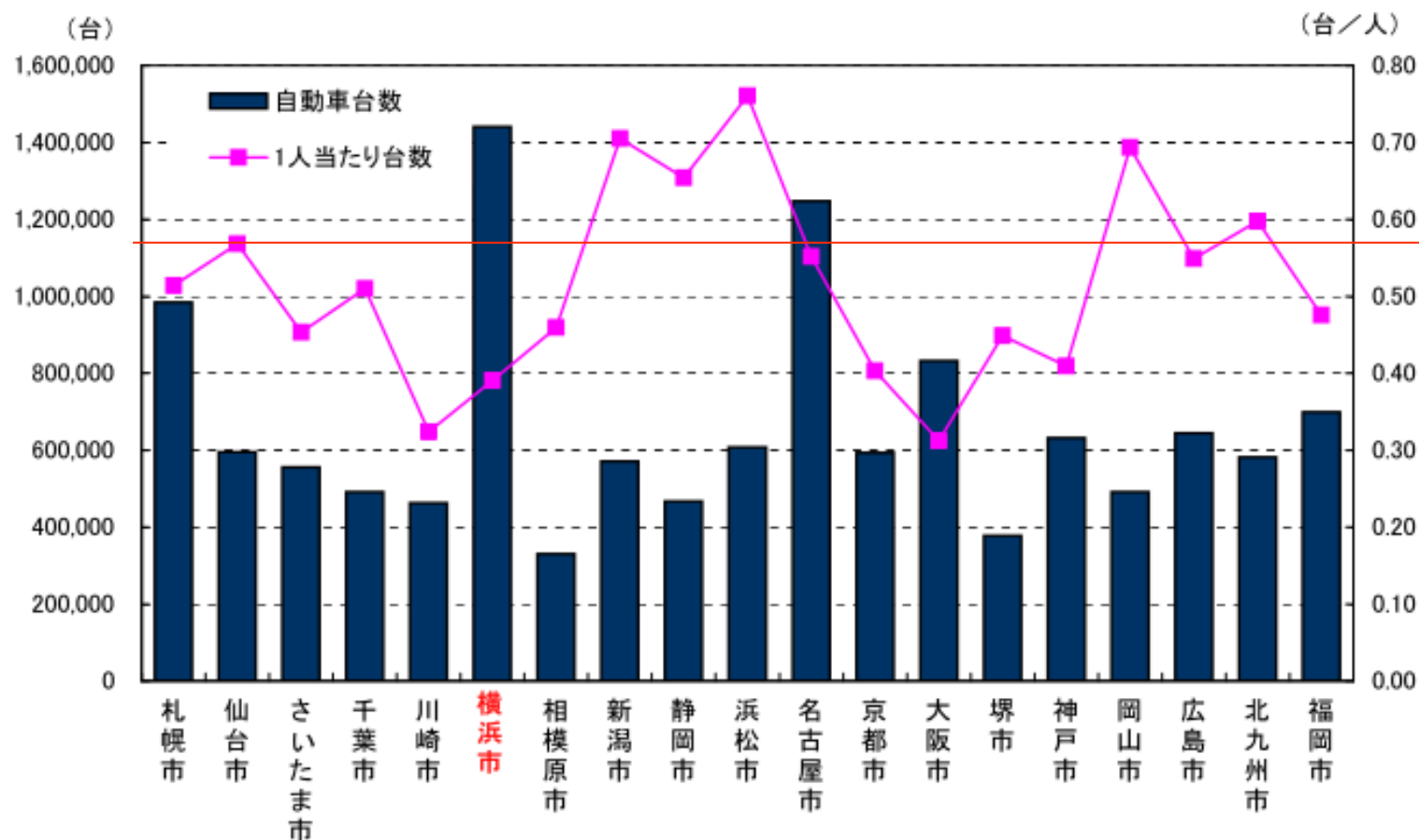


注) 本表は、居住世帯のある住宅のみの数値で、「総数」には住宅の所有関係「不詳」を含みます。
 専用住宅とは、居住の目的だけに建てられた住宅で、店舗、作業場、事務所など業務に使用するために
 設備された部分がない住宅です。(⇨店舗その他の併用住宅)

地下鉄を持つ都市では 自動車の台数が最大

◇自動車台数、1人当たりの台数（平成22年度末）

資料元：大都市比較統計年表



表—3 家計消費支出(2010年)

| 都市 | 実収入 (勤労者世帯 1世帯当たり 1か月間) | 消費支出(全 世帯1世帯当 たり1か月 間) | 食料費割 合(対消費 支出) | 住居費割 合(対消 費支出) | 平均消 費性向 | 消費者物価 地域差指数 (総合)(51市 平均=100) | 公営賃貸 住宅家賃 (1か月3.3 ㎡当たり) | 民営賃貸 住宅の家 賃(1か月 3.3㎡当た り) |
|-------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 札幌市 | 517 994 | 300 961 | 21.5 | 7.9 | 78.1 | 99.3 | 1 363 | 3 834 |
| 仙台市 | 446 918 | 287 507 | 23.3 | 4.4 | 84.4 | 98.0 | 1 474 | 4 319 |
| さいたま市 | 584 459 | 319 822 | 23.1 | 6.1 | 66.3 | 102.5 | 2 543 | 5 869 |
| 千葉市 | 496 259 | 298 829 | 25.0 | 6.3 | 80.0 | 98.4 | 2 849 | 4 686 |
| 東京都区部 | 627 326 | 331 920 | 24.1 | 8.3 | 73.2 | 106.5 | 3 574 | 9 002 |
| 川崎市 | 642 802 | 333 360 | 23.5 | 8.7 | 70.6 | 105.5 | 3 016 | 7 542 |
| 横浜市 | 553 717 | 322 916 | 24.0 | 8.9 | 76.3 | 106.8 | 3 301 | 6 668 |
| 相模原市 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 670 | ... |
| 新潟市 | 530 616 | 284 998 | 24.5 | 5.7 | 75.4 | 98.7 | 1 371 | 4 316 |
| 静岡市 | 543 916 | 292 313 | 23.3 | 6.3 | 73.9 | 99.1 | 1 482 | 4 686 |
| 浜松市 | 582 717 | 292 538 | 22.9 | 5.6 | 66.8 | 97.5 | 1 469 | 4 221 |
| 名古屋市 | 514 182 | 302 742 | 24.4 | 6.2 | 81.5 | 99.2 | 2 041 | 4 848 |
| 京都市 | 517 740 | 284 934 | 26.4 | 5.7 | 75.0 | 101.6 | 2 137 | 5 121 |
| 大阪市 | 450 491 | 256 317 | 27.1 | 7.8 | 72.0 | 101.3 | 1 939 | 5 599 |
| 堺市 | 445 836 | 274 134 | 25.4 | 6.2 | 77.8 | 100.8 | ... | ... |
| 神戸市 | 482 464 | 275 533 | 25.6 | 4.5 | 75.2 | 101.7 | 2 169 | 5 081 |
| 岡山市 | 465 089 | 291 751 | 21.3 | 8.0 | 83.7 | 99.8 | 843 | 4 173 |
| 広島市 | 509 684 | 305 266 | 22.8 | 6.9 | 78.6 | 101.3 | 1 215 | 4 311 |
| 北九州市 | 503 826 | 278 041 | 24.0 | 8.3 | 74.8 | 97.1 | 1 611 | 3 908 |
| 福岡市 | 461 498 | 282 707 | 21.9 | 8.2 | 79.8 | 97.4 | 1 889 | 4 338 |

消費生活の特徴

- ◆ 低い収入（若者，単身世帯の多さを反映）
- ◆ 平均消費性向【消費額の割合】は最大
 - 消費者物価指数は低い方
 - 住居費への支出割合は4.4%と最小
- ◆ 単身世帯等が儲けていないが蓄えずに消費を行っている。より狭い借家に住み，住居費の支出を抑えている？

子供を育てる条件は良くない

表-4 幼稚園と保育所の収容状況

| 都市 | 保育所 | | | 幼稚園数 | | 未就学児数 (H22国勢調査) | 在園在所者 | 在園在所者比率 |
|-------|-----|--------|--------|------|--------|--------------------|---------|---------|
| | 施設数 | 定員数 | 在所者数 | 施設数 | 在園者数 | | | |
| 札幌市 | 205 | 19,008 | 19,905 | 150 | 25,257 | 91,889 | 45,162 | 49.15% |
| 仙台市 | 129 | 12,045 | 12,468 | 106 | 15,046 | 57,600 | 27,514 | 47.77% |
| さいたま市 | 131 | 11,411 | 11,738 | 110 | 21,634 | 69,685 | 33,372 | 47.89% |
| 千葉市 | 109 | 10,892 | 11,456 | 96 | 16,432 | 51,686 | 27,888 | 53.96% |
| 川崎市 | 180 | 15,905 | 16,630 | 86 | 23,382 | 84,817 | 40,012 | 47.17% |
| 横浜市 | 459 | 40,007 | 40,705 | 290 | 59,914 | 204,587 | 100,619 | 49.18% |
| 相模原市 | 75 | 8,213 | 8,495 | 54 | 10,997 | 39,163 | 19,492 | 49.77% |
| 新潟市 | 213 | 19,205 | 19,026 | 55 | 6,933 | 42,164 | 25,959 | 61.57% |
| 静岡市 | 104 | 11,365 | 11,163 | 71 | 9,776 | 37,374 | 20,939 | 56.03% |
| 浜松市 | 86 | 8,640 | 8,959 | 121 | 16,066 | 47,047 | 25,025 | 53.19% |
| 名古屋市 | 290 | 33,531 | 33,546 | 188 | 31,222 | 124,758 | 64,768 | 51.91% |
| 京都市 | 253 | 24,945 | 27,464 | 123 | 16,220 | 71,393 | 43,684 | 61.19% |
| 大阪市 | 388 | 44,085 | 43,625 | 204 | 28,763 | 132,162 | 72,388 | 54.77% |
| 堺市 | 102 | 12,582 | 13,819 | 62 | 13,941 | 49,271 | 27,760 | 56.34% |
| 神戸市 | 196 | 19,698 | 20,388 | 152 | 21,717 | 80,814 | 42,105 | 52.10% |
| 岡山市 | 114 | 12,967 | 13,603 | 84 | 7,609 | 42,190 | 21,212 | 50.28% |
| 広島市 | 169 | 22,234 | 21,568 | 119 | 16,606 | 71,561 | 38,174 | 53.34% |
| 北九州市 | 158 | 15,829 | 15,629 | 107 | 13,989 | 52,753 | 29,618 | 56.14% |
| 福岡市 | 177 | 25,089 | 26,717 | 128 | 19,613 | 83,995 | 46,330 | 55.16% |

仙台の特徴：まとめ

- ◆ おもに東北地方から学生や若年独身従業者を集める
 - 低賃金で三次産業などに雇用，狭い借家に住ませる
- ◆ 収入が低いが，多くの部分を消費に回す（三次産業への循環）
- ◆ 本社機能の集積が少なく，大学生が学んだ専門性を活かせる就職先に欠ける。
 - 就職時の東京圏への人口流出

仙台の役割を考えるために

- ◆ 近い将来、急速な高齢化はまず起こらない
 - 雇用の質が急速に改善する見込みも小さい
- ◆ 東北地方などから多量の若者を預かっている
 - （その集まり方は、東京圏をしのぐ）
 - そのおかげで、3次産業に循環している
- ◆ 彼らの出身地で先行するすさまじい高齢化に対して、介護・福祉などの知識や技術を持つ人材に育て、地域にお返しする責任がある。
- ◆ 彼らの出身地では成立しえないような都市的サービスを維持し、享受できるようにする役割がある。

仙台の今後の都市経営の方向

- ◆ 他の事例を調べて追随する考え方はだめ
 - 他都市や地域が直面する高齢化対策は不要
 - 東京のやり方は参考にならない

(仙台は東京よりも大都市的な特徴が強い)
- ◆ 若者が多い, 需要が多い, 賃金は安いなどの特徴をメリットととしてとことん活かす
- ◆ 仙台(と福岡)ぐらいにしか成立しないような新しい若者向けサービスの発掘・事業化

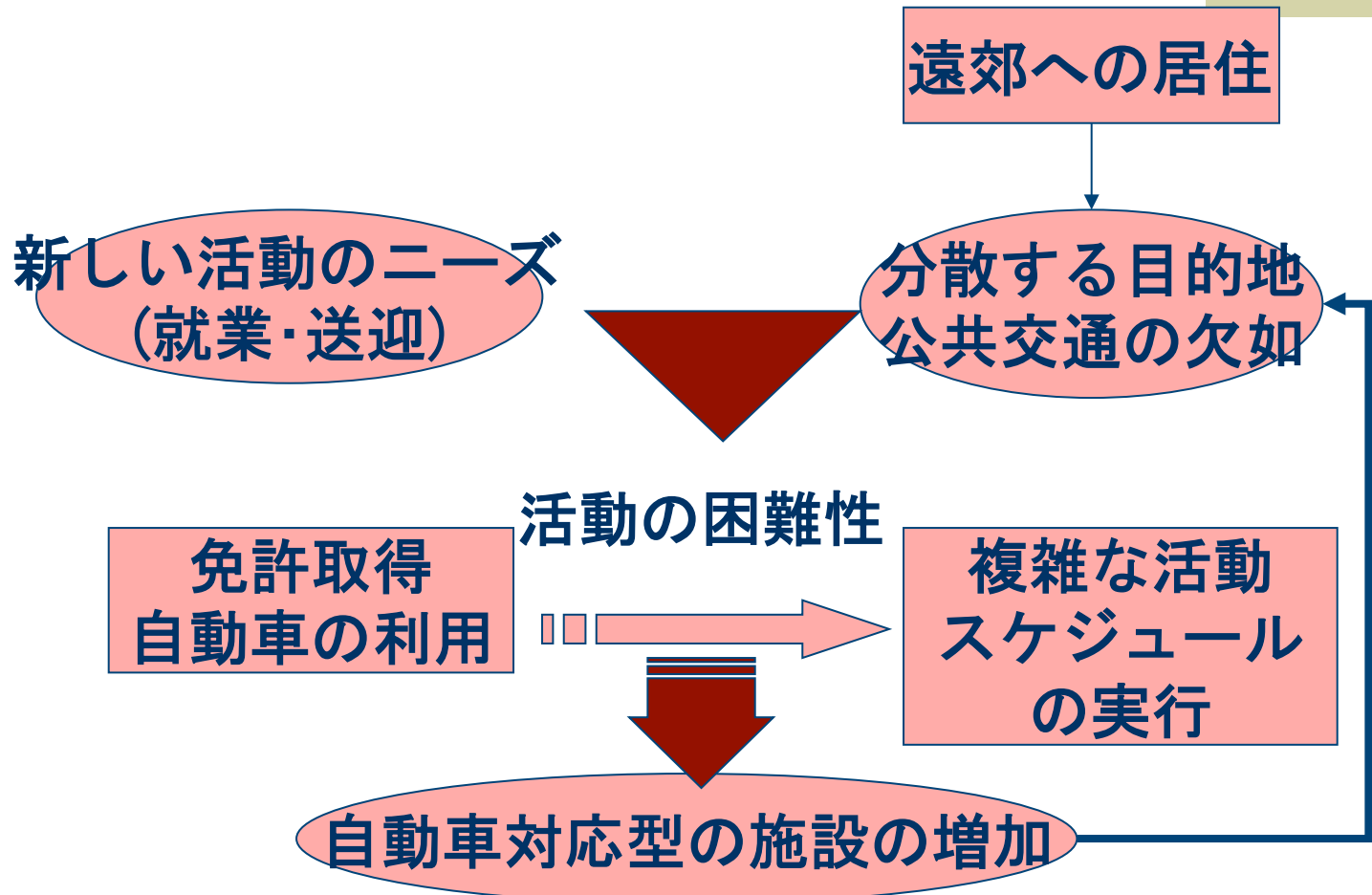
仙台の若者を使え！

- 仙台は東京より若者の割合が高い
 - 相手となる若者が多い
 - 賃金が安い，働き手が多い
 - 東京に比べ，地価が圧倒的に安い
- アンテナショップなら，東京より仙台に
 - 東京より，競争相手が少ない

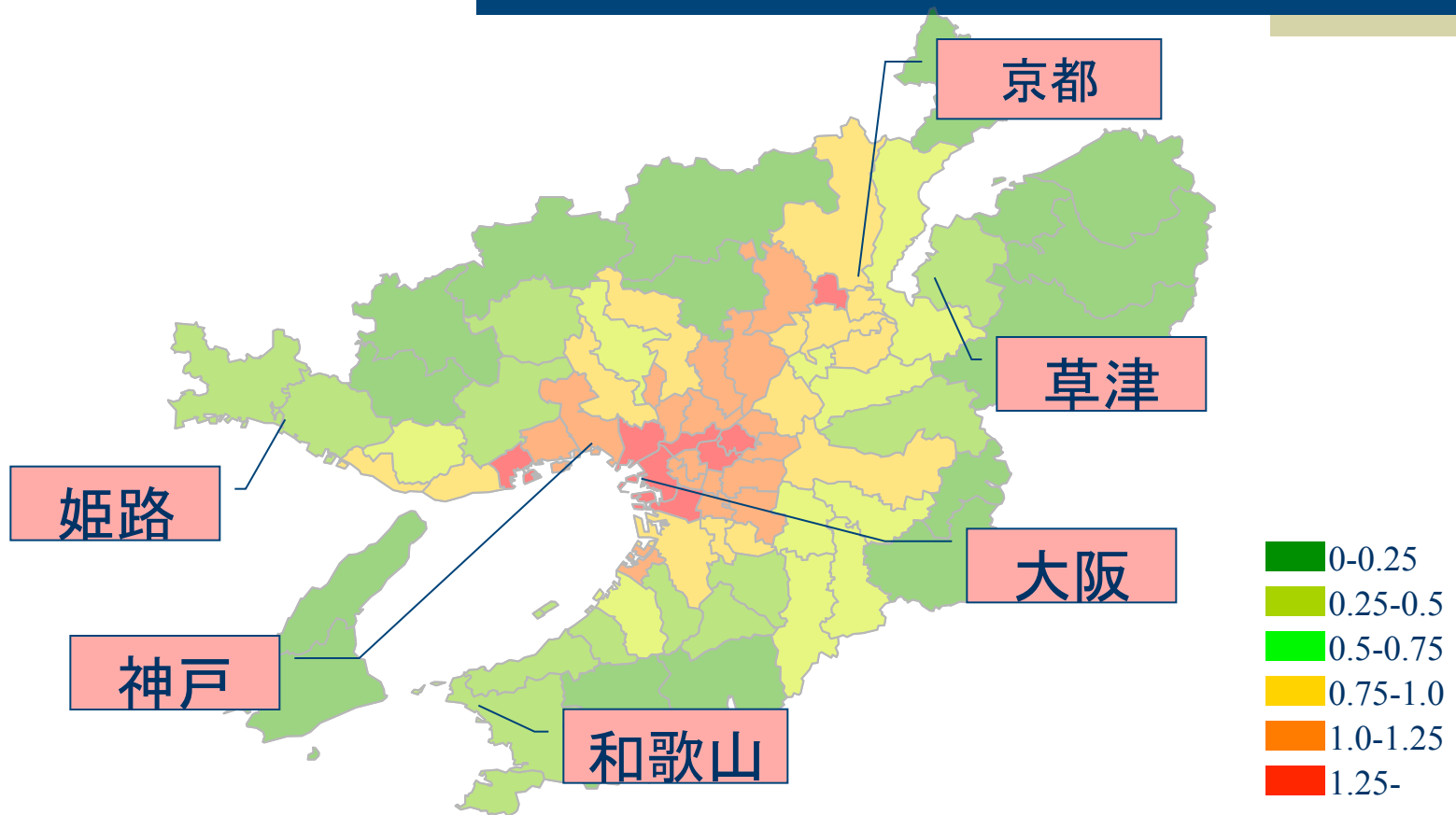
自動車の普及と商業のあり方

- ◆ 多くの都市圏では、自動車交通に依存した居住の郊外化(若年層中心)が進んでいる
- ◆ 新しい商業業態・物流がこれらの変化を後押し
- ◆ 郊外部では利便性と引き換えに没個性化が進行
- ◆ 都心では高齢化,中心市街地の衰退問題が進行
- ◆ 郊外部では個性化と新陳代謝による魅力の維持が課題

郊外居住と自動車利用 平日の女性の状況

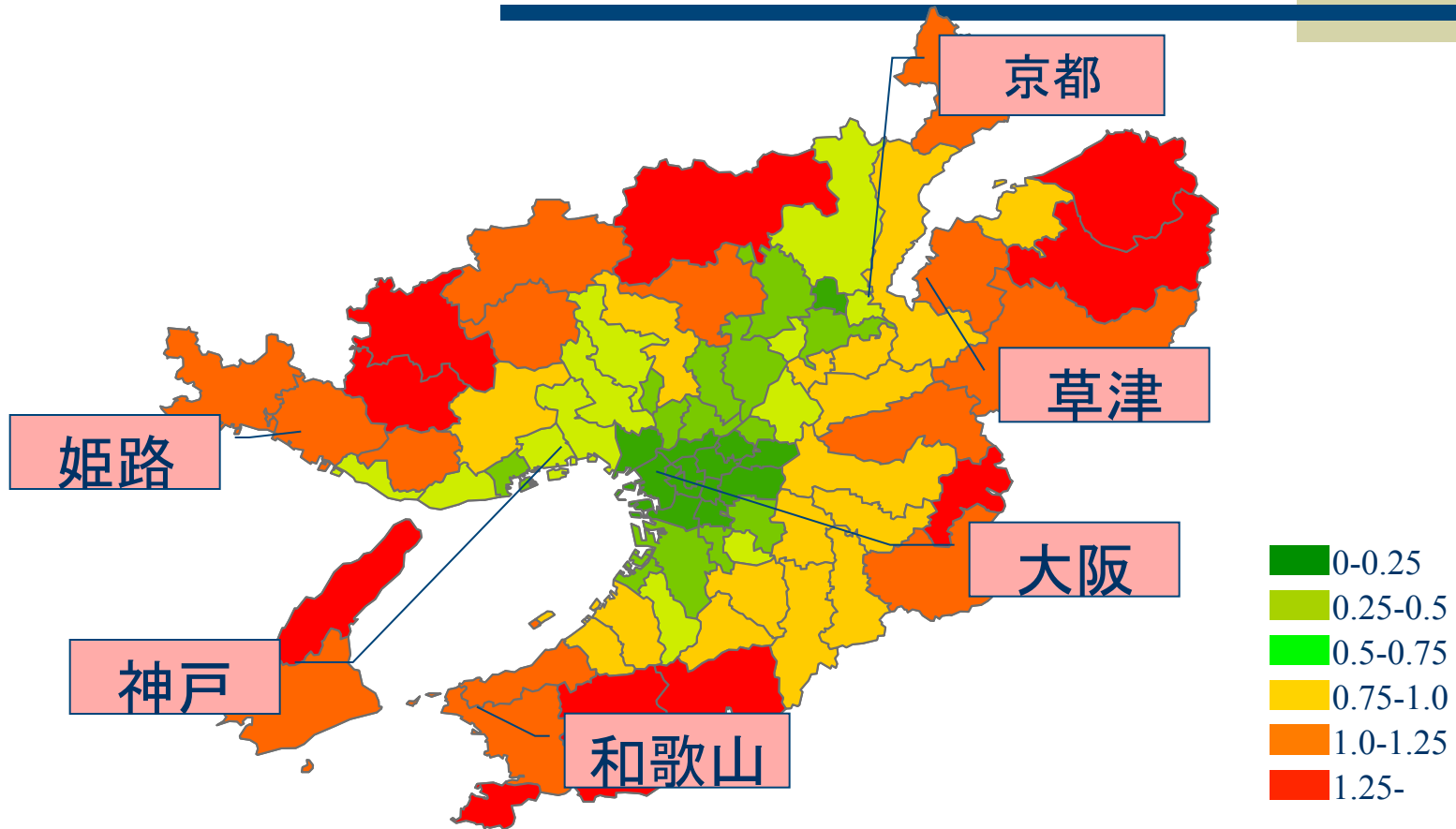


30代女性車非保有者 自由目的トリップ^o生成原単位



2000年京阪神都市圏
パーソントリップ調査

30代女性車保有者 自由目的トリップ^o生成原単位



2000年京阪神都市圏
パーソントリップ調査

交通の担い手の変化(女性) 京阪神都市圏1990-2000年の変化

- ◆ 平日の女性トリップの増加が顕著
 - 自動車(1.57倍)、二輪(1.01倍)
 - 自動車利用は全目的で増加(出勤1.4倍、登校1.3倍、自由1.8倍、業務1.2倍、帰宅1.6倍)
- ◆ 背景には女性の就業増加、免許保有増大
- ◆ 鉄道端末の送迎(1.04倍)、教育施設への送迎(1.94倍)
- ◆ 小売店等が自動車でないと思いにくい場所に立地したことへの適応でもある
 - 大規模小売店へ買物1.19倍(車2.1倍、他1.0倍)
 - 小規模小売店へ買物1.53倍(車2.6倍、他1.4倍)

都市交通（混雑）問題の変化

- ◆ 戦後の都市拡大，モータリゼーション
- ◆ 最大の問題は（男性）就業者の朝の通勤混雑問題
- ◆ 今や車を使う主役は女性に変化
- ◆ 厳しい集中が，大型小売店舗周りで休日に発生する

大型小売店と駐車場

- ◆ 「大規模小売店舗立地法(平成10年)」では、「大型店の出店に関しては、交通・環境問題への対応、計画的な地域づくりとの整合性の確保が必要である」
- ◆ 小売店の設置者は、あらかじめ、
 - 駐車需要の充足等による住民・業務の利便確保
 - 騒音の発生等による周辺生活環境悪化の防止についての計画を立て、市町村・県の承認を得ることが必要とされている。

大規模小売店の 駐車スペースの計算基準

- ◆ 店舗面積当り日來客: 1400~1100人/千m²
- ◆ ピーク率(最大來客時間帯: 休日の10-11時)
(ピーク時間帶來客数/日來客数)15.7%
- ◆ 平均駐車時間係数 1.75時間
- ◆ 平均乗車人員(平日1.5人、休日2.5人)
- ◆ 自動車分担率が問題
(商業地区30%、それ以外60%)

大規模小売店の計算例

- ◆ 仙台市（商業地区以外）の売場面積2万m²の店舗を設置しようとする、

- ◆ 駐車台数

$$1.4 \times 20000 \times 0.157 \times 1.75 \div 2.5 \times 0.6 = 3077 \times 0.6 = 1846 \text{台}$$

- ◆ 駐車スペース

$$1846 \times 20 = 37000 \text{m}^2$$

- ◆ 売場面積の2倍弱の駐車スペース！
- ◆ 自動車分担率100%なら、売場面積の3倍以上

建物の半分が駐車場の 商業ビルの例



2種類の買物行動

- ◆ 買物は、欲しいものを手に入れるために、時間とお金を消費する行動
- ◆ すでに知っている商品を安く確実に手に入れるための買物行動（計画的・防衛的調達）
 - 大型店有利→ 通信販売、Internetに置き換わる
- ◆ 今までに知らない商品に出会い、発見する買物行動（衝動的・挑戦的買物）
 - 対面接触が有効・店頭販売が有効

2種類の商業形態

原田英生(流通経済大学)

- ◆ **ストア**(倉庫storehouseに売場がついたもの)
 - 防衛的「調達」に対応
 - 多くの品を確実に安く提供→店舗面積の増加
 - 都心の高立地コストではペイしない→**郊外立地**
 - 標準化の結果, **没個性的な店舗**になる
- ◆ **ショップ**(工房workshopに売場がついたもの)
 - 挑戦的「買物」に対応
 - いかにか新しい商品との遭遇を提供するか
 - 消費者に商品知識を与えるような店舗

自動車利用社会の都心？ 商業施設？

- ◆ 自動車の利用を前提とすれば、
建物床面積以上の駐車スペースが必要
半分以上が駐車場階のビルになる
- ◆ そのような駐車場にわざわざ停めるのは、
「調達」の客だけ。
 - 駐車場ビル型は、ストアでしか成り立たない
- ◆ 道路にもかなりの面積が必要になる
- ◆ 都心が成立するには、公共交通しかない

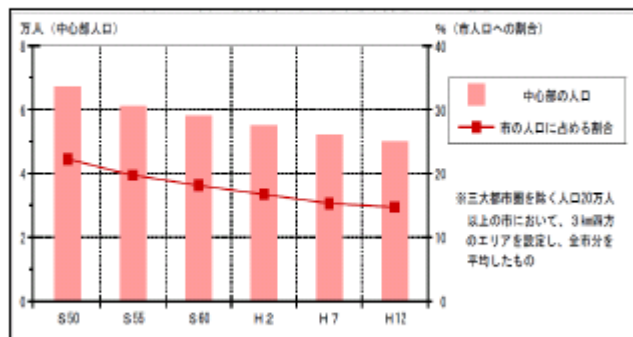
商物分離と大型店の郊外立地

- ◆ **スーパー・量販店**はまとめ買いに対応する**ストア**なので、必然的に**土地と大ロット物流と駐車場**が必要
 - 移入の増加，物流のトラック化，商物分離により、物が都心を経由しなくなった
 - 郊外部への出店は追加の輸送を意味しない
 - 駐車場スペースと物流経路を考えれば、都心部不利
 - 商圈人口，ICからの距離の比較が必要か？
- ◆ 客が集まるならば、郊外の方が安価
 - スーパーは利便性と引き換えに没個性化をもたらす

中心市街地の空洞化

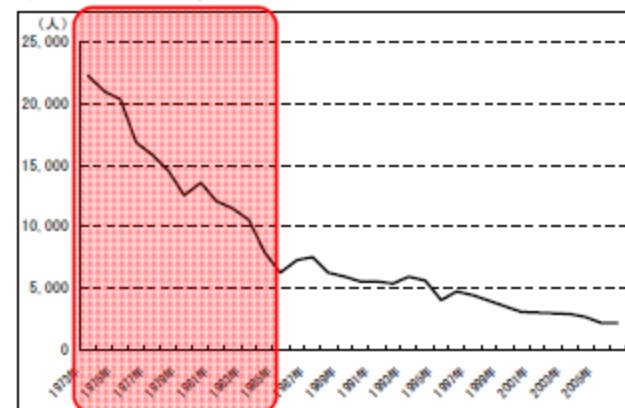
- ◆ モータリゼーションの進行
- ◆ 中心市街地を迂回するバイパス道路の整備
- ◆ 大型ショッピングセンターなどの沿道立地
- ◆ 市役所・病院などの公共施設の郊外移転
- ◆ 人口の郊外移動

全国の地方都市における中心市街地の人口推移
(1975～2000年)



出典：長崎県にぎわいの都市づくり基本方針 (H19.3 長崎市)

熊本市中心商店街の通行量推移 (日曜)
(1950～2000年)



※熊本ファミリー銀行花畑支店前における日曜日の歩行者通行量

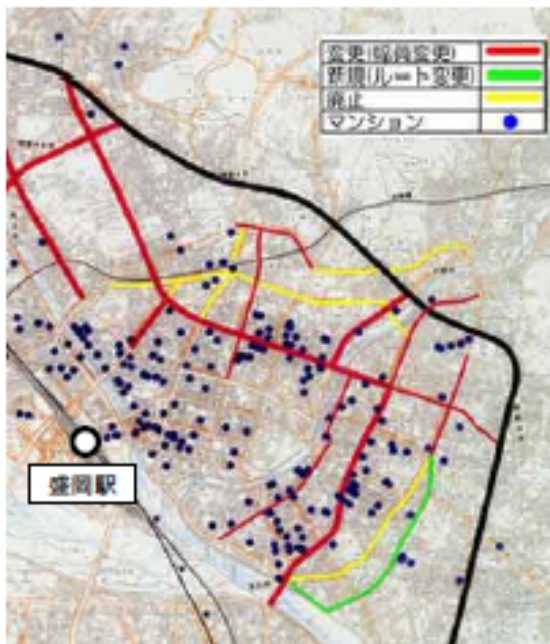
出典：熊本市商店街通行量調査 (H19.3 熊本市)

都心・近郊部の方策

- ◆ 郊外部には無い魅力の創出とアピール
 - 高度なサービス機能・ショッポ的機能
 - 歴史的資源の活用
- ◆ 都心の機能や施設の活用
 - 客単価の高い客の選択的な受け入れ
- ◆ 都心への居住の増強
 - 特に若年層の受け入れによる新陳代謝
- ◆ 地域の高齢化・空洞化を防ぐ必要性

都心商業地の ドミノマンション問題

- ◆ 中心市街地地価下落→都心部への人口回帰
- ◆ 環境規制が緩い商業地への高層集合住宅の隣接立地
 - 採光・日照・通風を等の環境条件を阻害しあう



資料：盛岡市統計書、盛岡市HP



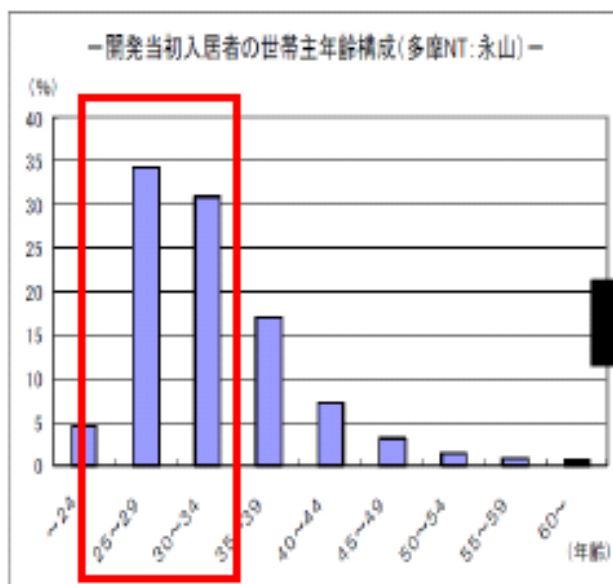
郊外住宅団地・ニュータウンの オールドタウン化問題

- ◆ オールドタウン化問題の到来
 - 一時期の大量宅地供給
 - 入居者が特定の年齢層に集まる
 - サービス施設とニーズの間のずれ
 - マイカーの普及
 - 商業施設の経営困難・撤退
 - バスサービスの経営困難
- ◆ 人口減少と高齢化の加速
 - 分譲共同住宅の建て替え問題
 - 一戸建て住宅地の敷地分割問題

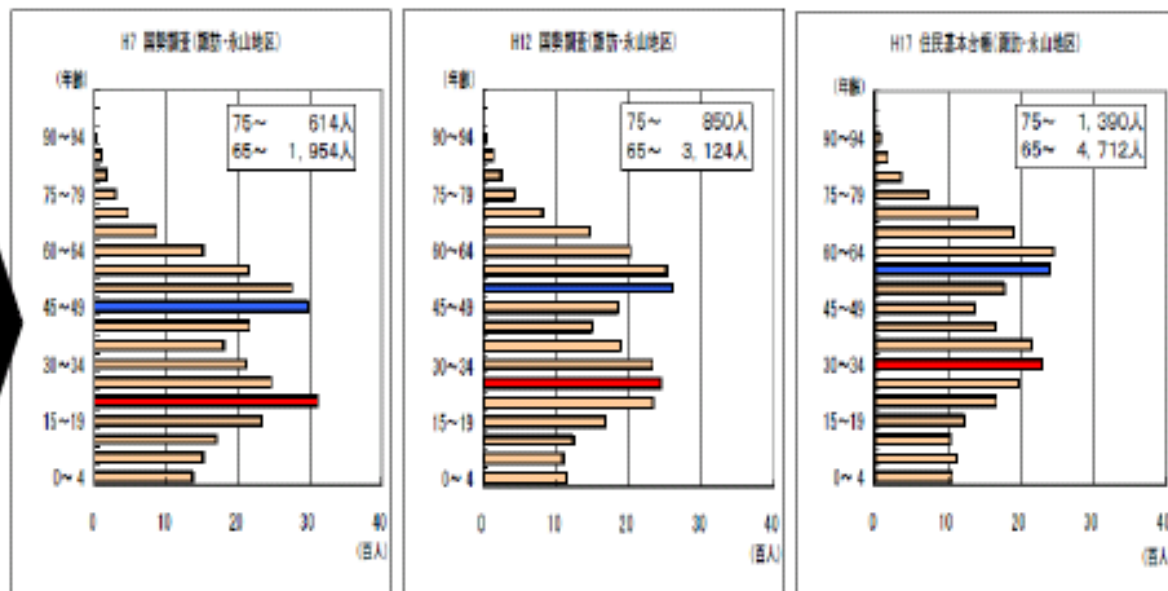
東京・多摩ニュータウンの例

多摩ニュータウンにおける入居世代と高齢化の状況（永山地区）

開発当初入居者の世帯主年齢構成



急速な高齢化の進展



計画開発住宅市街地の開発当初においては、主に20代後半から30代前半の若い働き手が入居している。

計画開発住宅市街地においては、開発時に同世代の人たちが大量に入居し、住替えが進まなかったことから、住民の高齢化が徐々に進み、開発時期の古い計画開発住宅市街地では、ある時期を境に高齢者率が急上昇している。

仙台市の郊外住宅団地

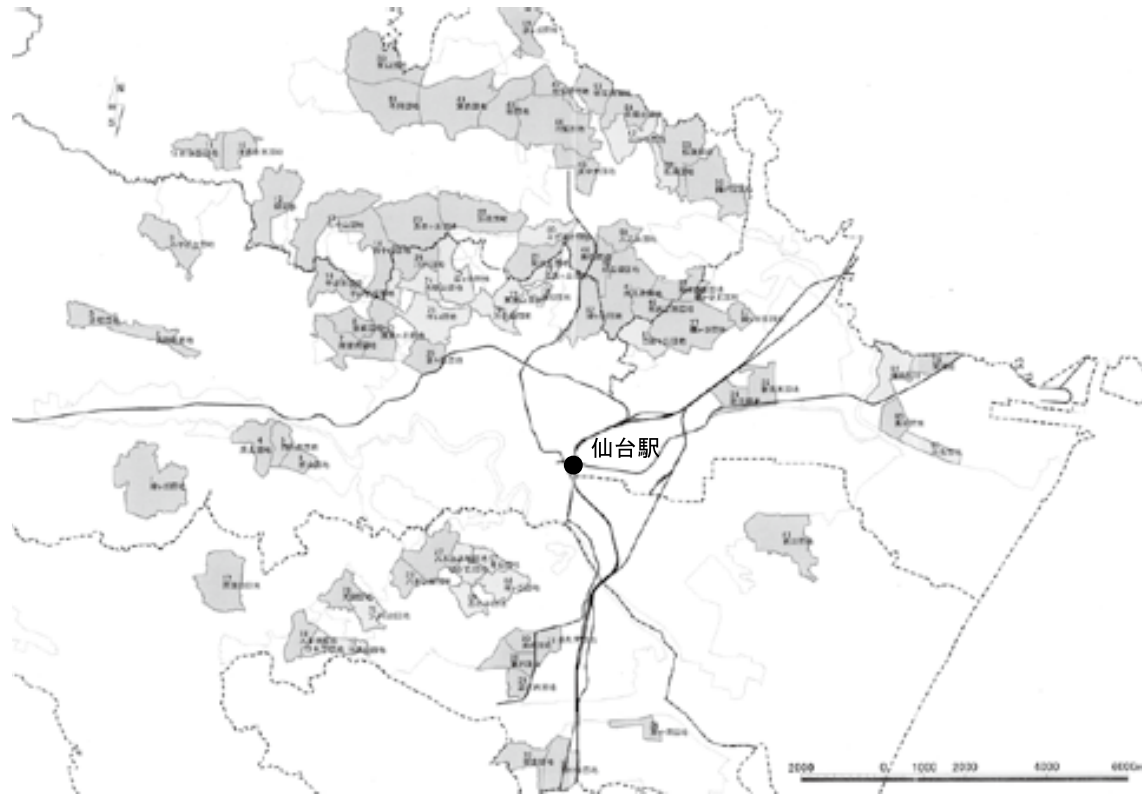


図-1 仙台市の郊外住宅市街地の分布状況

出典：平成 20 年度仙台市郊外居住再構築検討調査
平成 21 年 3 月（仙台市都市整備局住環境整備課）

入居者の入れ替えが進まず 高齢化が進行

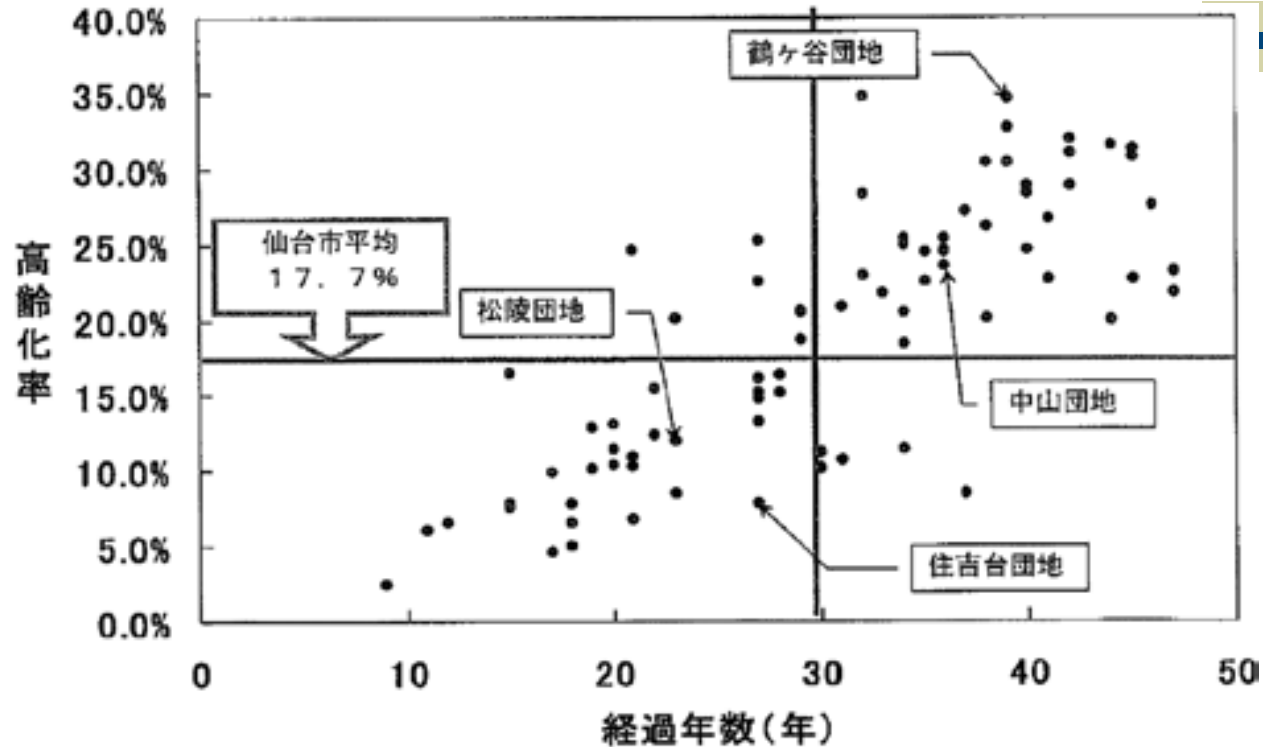


図-2 入居開始からの経過年数と高齢化率の関係

出典：平成 20 年度仙台市郊外居住再構築検討調査
平成 21 年 3 月（仙台市都市整備局住環境整備課）

郊外住宅地の縮退問題

- ◆ 人口・世帯数の減少：都市の中の過疎化
 - 子供世代の高校・大学卒業後の転出
 - ライススタイルに合わせた都心などへの移動
 - 一人住まいが困難になった高齢者の転出
- ◆ 密度の減少で、商業施設、医療施設が撤退
- ◆ 公共交通の維持困難化→廃止・減便
 - 車を使えない人々の日常生活が困難に

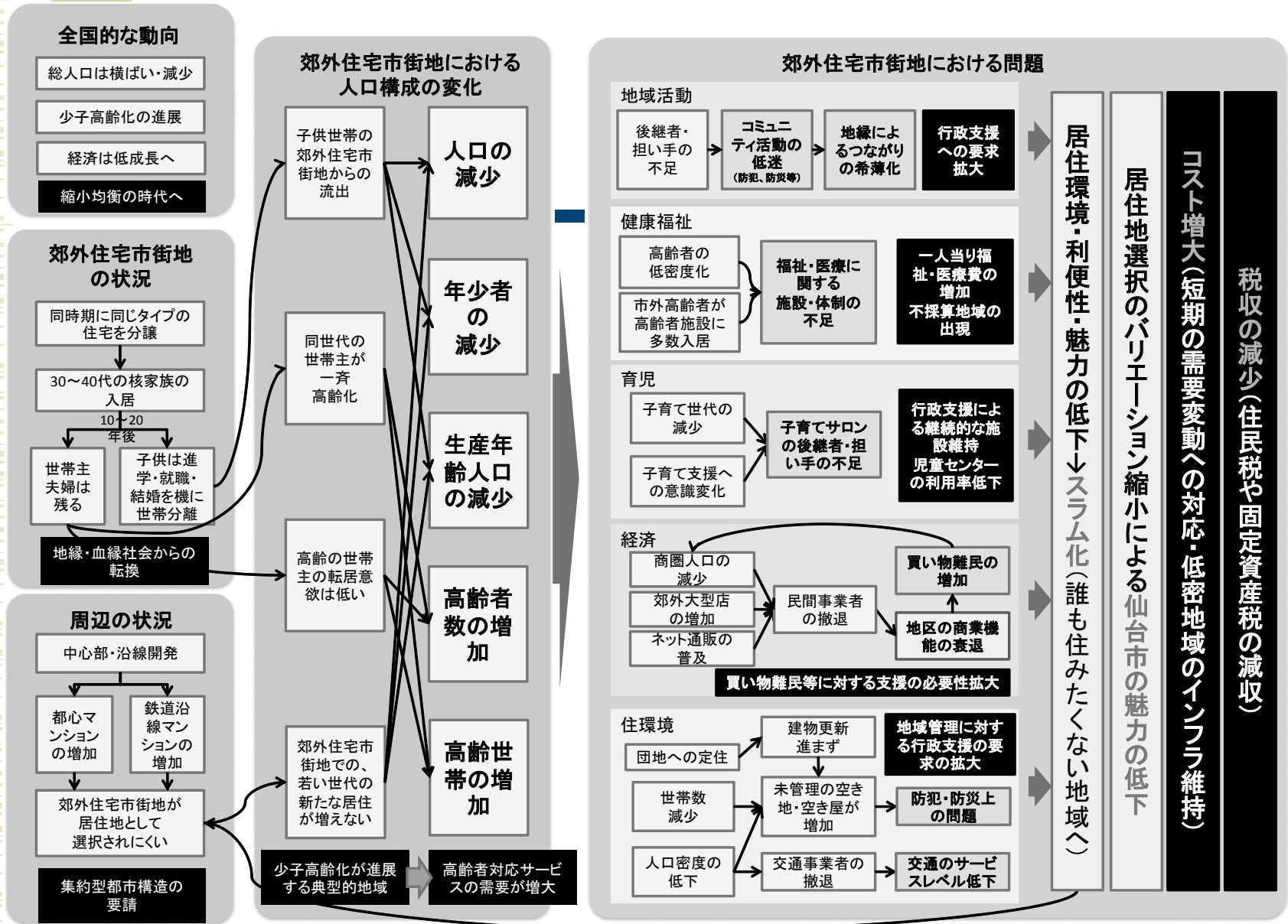


図-3 郊外住宅市街地における問題発生メカニズム (案)

郊外部に迫る問題

- ◆ 自動車利用と民間資本に支えられた魅力
 - 居住の固定化・高齢化の進展
 - 急傾斜地などの無理な土地利用
 - 個性の乏しい地域になっている
- ◆ 危うい魅力の維持
 - 自動車利用が不可能になると一挙に不便に
 - 需要減退が商業撤退を招き、衰退スパイラルに陥る危険性が大きい
 - インフラの維持更新費用が増加する危険性

郊外部の方策

余力があるうちにすべきこと

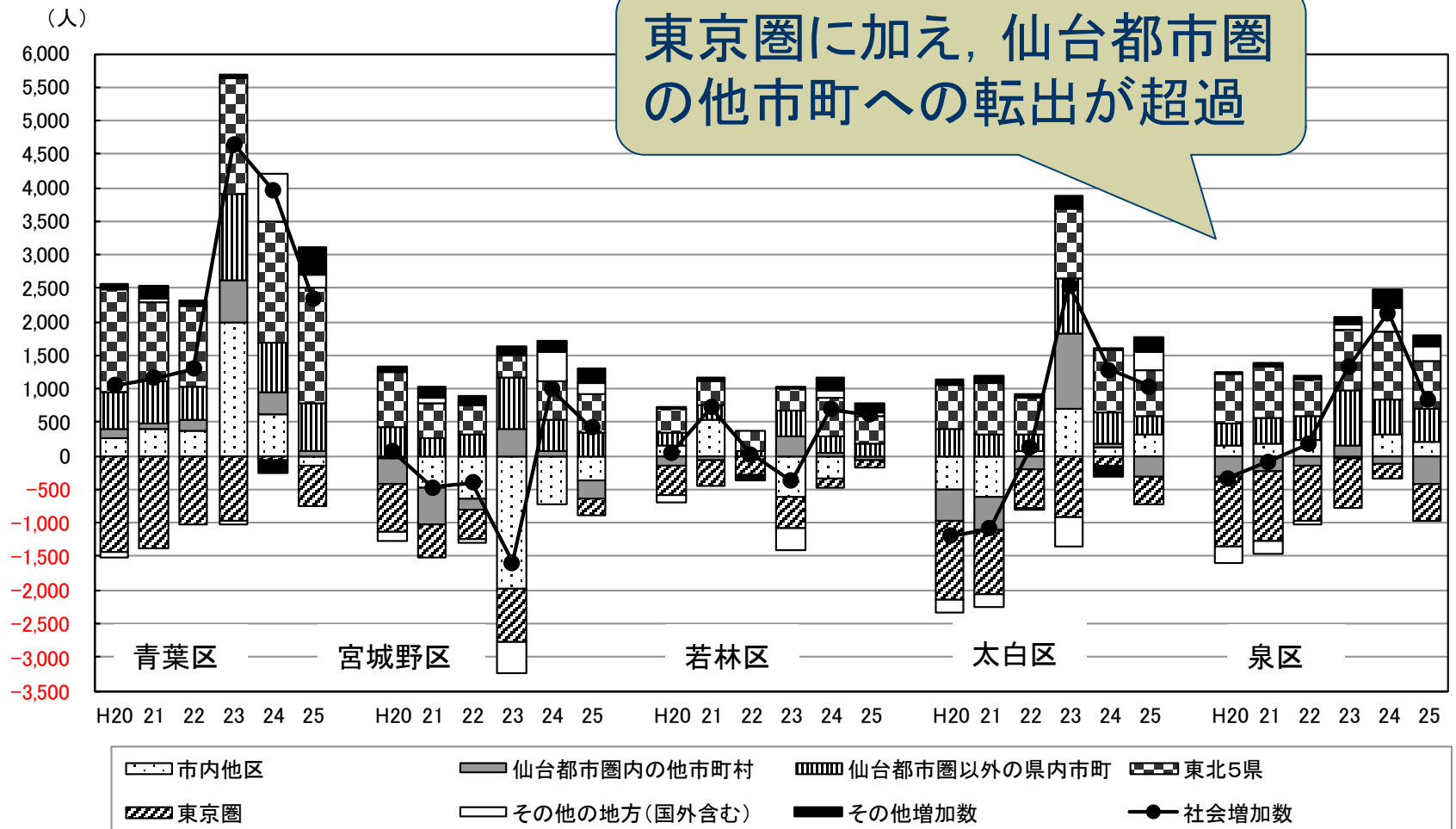
- ◆ 使い捨てされないための工夫
 - 居住者・商業資本が感じる魅力の維持
 - 若年層の新陳代謝をはかる
 - 都心アクセス・物流利便性の維持と強化
- ◆ 消去法ではなく、個性で選ばれる地域づくり
 - 資源の集中的な投資による個性の確立
 - そのための住民の合意を得る技術
- ◆ どのような人に住んで欲しいのかの明確化

コンパクトシティー政策への疑問

- ◆ 「機能集約型市街地形成」の名の下に
 - 郊外部での生活がしんどくなった高齢者
 - 都心マンションを建てさせる
 - 郊外の住宅を売り抜きたい
- ◆ 早い者勝ちで将来のない政策
 - ただでさえ、郊外で住宅が余る
 - 都心のマンションも、次の世代には余る
 - 負の遺産を次世代に残すような政策
- ◆ 地域に次の世代を呼び込むことが最も重要

仙台市各区の社会移動

図 1 2 地域別社会増加数（転入数－転出数）－区（平成 20～25 年）



実際には、住民票を移していない多くの人々が仙台に流入！

※ 数値上、客数は増加していますが、復興関連宿泊者等の需要によるものであります。

(単位：千人)

| | H 2 2 | H 2 3 | 増減数 | 前年比 |
|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 仙 南 圏 域 | 607 | 672 | 65 | 110.9% |
| 仙 台 圏 域 | 5,649 | 6,439 | 790 | 114.0% |
| 大 崎 圏 域 | 926 | 963 | 37 | 103.9% |
| 栗 原 圏 域 | 87 | 60 | △ 27 | 68.8% |
| 登 米 圏 域 | 26 | 22 | △ 4 | 84.7% |
| 石 巻 圏 域 | 311 | 45 | △ 266 | 14.6% |
| 気 仙 沼 圏 域 | 441 | 216 | △ 225 | 49.1% |
| 合 計 | 8,047 | 8,417 | 370 | 104.6% |

※四捨五入の関係で一致しない場合があります。

参考 (四半期ごと対前年比)

| | 1～3月 | 4月～6月 | 7月～9月 | 10月～12月 | 年計 |
|-----|-------|--------|--------|---------|--------|
| 県全体 | 87.4% | 115.5% | 106.8% | 105.9% | 104.6% |

宮城県観光宿泊統計より

「支援者」に東北の良さを！

- ❖ 支援者にも，休息や遊びは必要
 - ❖ 助けてもらうお返しとして，
 - ❖ 地域の生活を体験，満喫してもらう
 - ❖ 時代の最先端の「スローライフ」の体験
- ❖ 東北のファン，長期的なサポーターになっ
てもらう
 - ❖ そのうち，家族や友人も連れてきてもらう

 - ❖ 全く東北と関連のない東京の人を東北に来て
もらうよりはよっぽど可能性が大きい。

仙台・宮城の隠れた実力



居住履歴への興味

Kスタ宮城での楽天－阪神戦
観客動員数が多く、
阪神ファンが盛り上がっている！



山形県で楽天－阪神戦をやっても、
盛り上がるのだろうか・・・？

宮城県には、関西圏に
居住履歴を持つ人が多い??

各都道府県の**居住履歴**を把握する必要がある！

【居住履歴】 過去に居住してきた都道府県と、
そこに居住した**年数の割合**

居住履歴を知るために

居住履歴を知るために？

サンプル抽出した個人に履歴を尋ねる

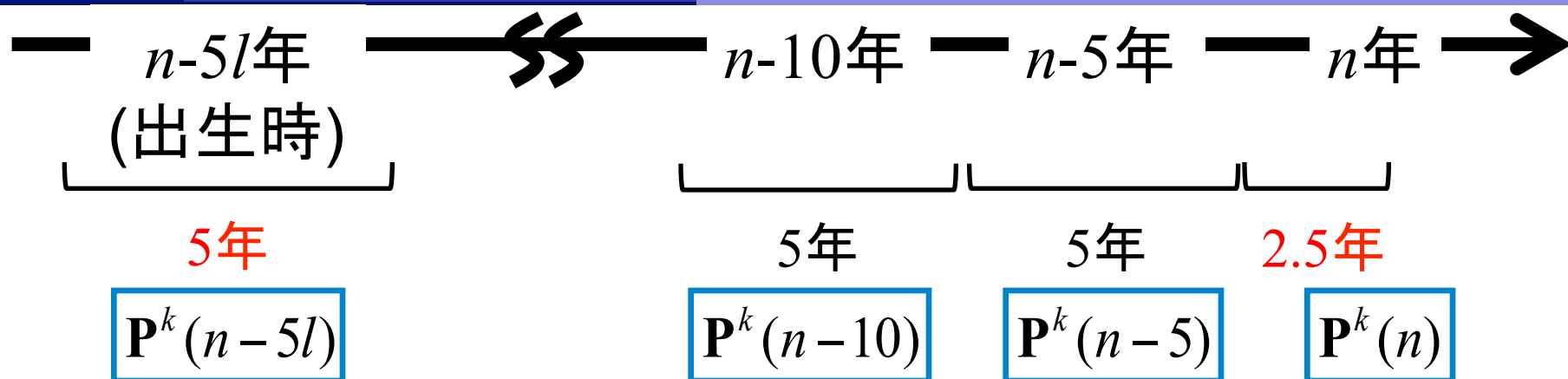
⇒ 現実的に難しい, 費用がかかる



都道府県間**移住データ**(国勢調査)に
基づく推定

- 人々の**居住履歴の推定**方法の提案
- **居住履歴の多様性**の評価方法の提案

居住履歴の推定



居住履歴行列

【 ij 成分】 t 年の j 県居住者のうち、過去に i 県に居住していた年数の割合

$$T^k = \frac{2.5 \times P^k(n) + 5 \times P^k(n-5) + \dots + 5 \times P^k(n-5l)}{2.5 + 5l}$$

宮城県，山形県の居住履歴

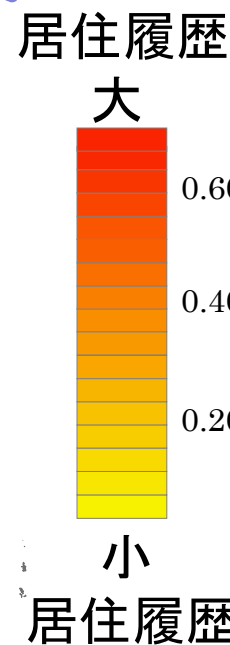
□ 1970年前半出生コーホート

自地域ブロックの
居住履歴
0.786

自地域ブロックの
居住履歴
0.818

【宮城県】

【山形県】



東北各県の居住履歴

| | 青森県 | 岩手県 | 宮城県 | 秋田県 | 山形県 | 福島県 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 北海道 | 0.0285 | 0.0166 | 0.0210 | 0.0160 | 0.0122 | 0.0097 |
| 東北 | 0.8364 | 0.8499 | 0.7978 | 0.8468 | 0.8416 | 0.8285 |
| 北関東 | 0.0134 | 0.0143 | 0.0195 | 0.0132 | 0.0150 | 0.0276 |
| 東京圏 | 0.0723 | 0.0738 | 0.0880 | 0.0749 | 0.0734 | 0.0825 |
| 中部北陸 | 0.0116 | 0.0121 | 0.0193 | 0.0156 | 0.0240 | 0.0159 |
| 中京圏 | 0.0075 | 0.0074 | 0.0104 | 0.0071 | 0.0070 | 0.0070 |
| 大阪圏 | 0.0089 | 0.0084 | 0.0145 | 0.0082 | 0.0086 | 0.0090 |
| 京阪周辺 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0025 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0018 |
| 中国 | 0.0045 | 0.0036 | 0.0064 | 0.0035 | 0.0037 | 0.0039 |
| 四国 | 0.0018 | 0.0017 | 0.0027 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0023 |
| 九州 | 0.0076 | 0.0059 | 0.0109 | 0.0062 | 0.0058 | 0.0069 |
| 沖縄 | 0.0014 | 0.0008 | 0.0014 | 0.0008 | 0.0007 | 0.0009 |
| 自県以外の同地方 | 0.0819 | 0.1185 | 0.1610 | 0.1027 | 0.0993 | 0.0651 |
| 自県 | 0.7546 | 0.7315 | 0.6368 | 0.7440 | 0.7423 | 0.7634 |

近畿地方
1.7%だけ
阪神ファン
は多いので
はなく、うる
さいだけ？

青森では北海道，山形では新潟，福島では茨城の居住履歴が大きい
東北では，宮城県民の居住履歴が最も広く分布している。

居住履歴の多様性の算出

□ 居住履歴の多様性 K_j^k の算出

➤ エントロピーの考え方をを用いる

$$K_j^k = - \sum_i t_{i,j}^k \log t_{i,j}^k$$

$t_{i,j}^k$: 居住履歴行列 \mathbf{T}^k
の各要素

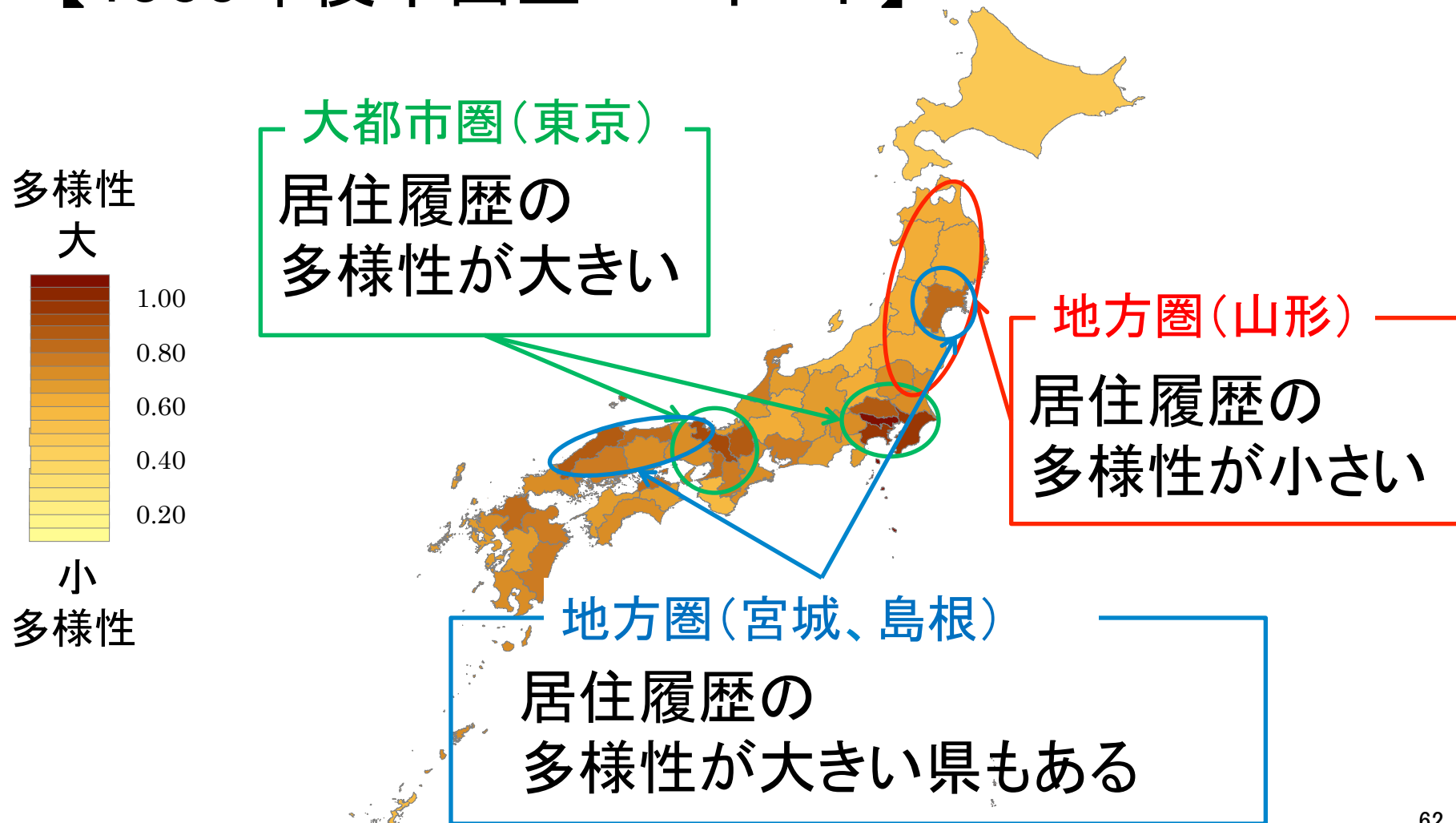
➤ 多様な居住履歴をもつ人の流入が続いた場合,
 K_j^k の値が**大きくなる**

➤ 人口の流入がずっと少なかった場合,
 K_j^k の値が**小さくなる**

大都市圏と地方圏の居住履歴の多様性

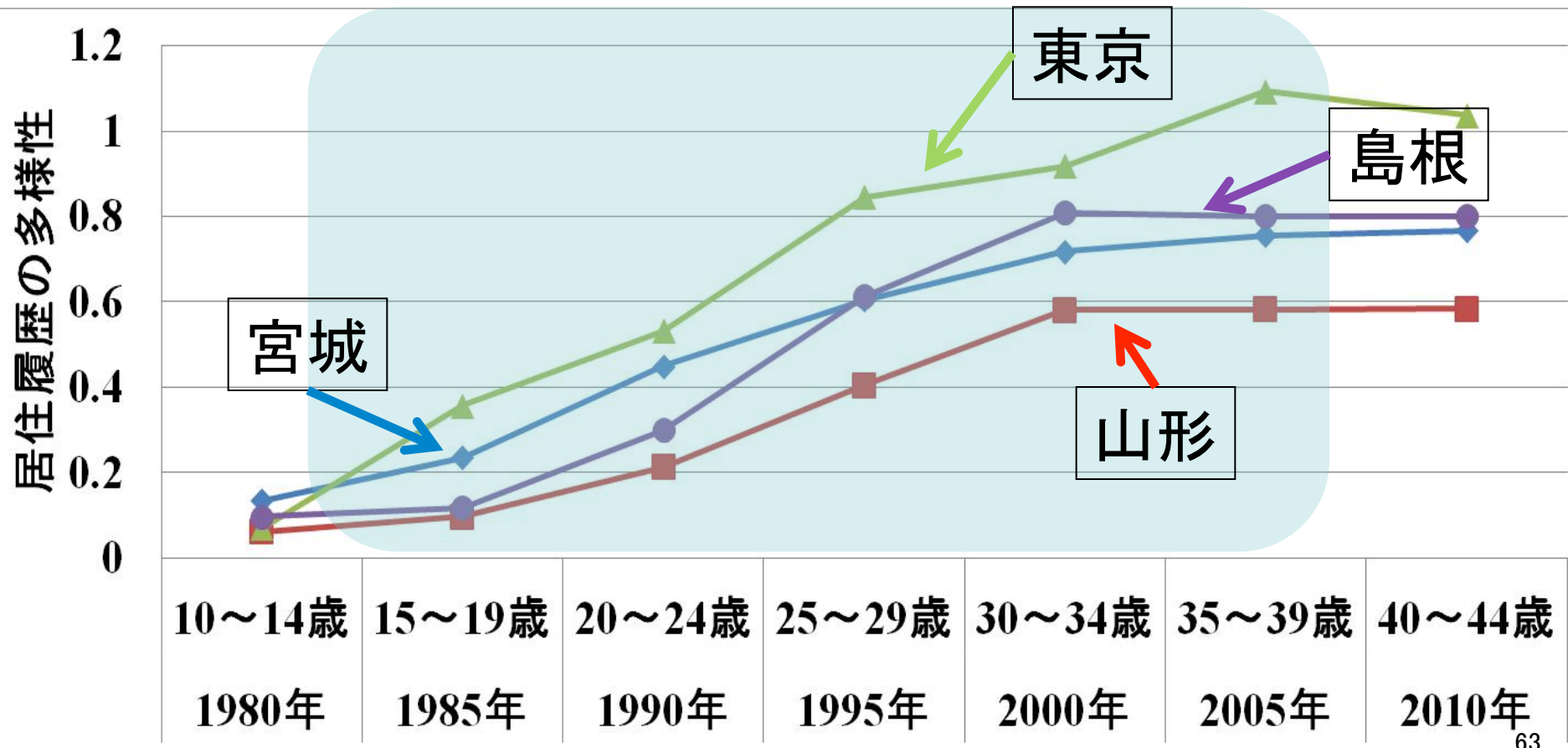
□ 居住履歴の多様性

【1960年後半出生コーホート】



4都県の居住履歴の多様性

□ 居住履歴の多様性の経年変化 【1960年後半出生コーホート】



他の県で暮した人が流入

□ 宮城県居住者の過去の**居住履歴は多様**



- **災害時**における都道府県間の協力体制
義捐金や物を送ってくれる
広域避難できる先が多くある
- 他県の客を喜ばせるような**観光政策**
- 他県生活者に向けた商品開発・販売戦略

東京を相手にするにしても、まず足元から
東京に住んだことのある人に聞いてみる

現在55歳以上は内向き？

表1 2010年各コーホートにおける居住履歴の多様性の数値

| | 北海道 | 青森県 | 岩手県 | 宮城県 | 秋田県 | 山形県 | 福島県 | 茨城県 | 栃木県 | 群馬県 | 埼玉県 | 千葉県 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 5～9歳 | 0.087195 | 0.125163 | 0.129881 | 0.176769 | 0.124682 | 0.118543 | 0.118424 | 0.179572 | 0.168801 | 0.142784 | 0.220302 | 0.237905 |
| 10～14歳 | 0.138913 | 0.198107 | 0.204515 | 0.278051 | 0.190572 | 0.170484 | 0.17949 | 0.244978 | 0.234679 | 0.198775 | 0.309479 | 0.341661 |
| 15～19歳 | 0.211153 | 0.265906 | 0.259345 | 0.424502 | 0.241663 | 0.23962 | 0.228245 | 0.302991 | 0.285912 | 0.252546 | 0.41469 | 0.444721 |
| 20～24歳 | 0.30405 | 0.437162 | 0.439991 | 0.602696 | 0.425699 | 0.450756 | 0.385336 | 0.479713 | 0.479465 | 0.440916 | 0.578506 | 0.617776 |
| 25～29歳 | 0.348485 | 0.517125 | 0.535841 | 0.653634 | 0.506706 | 0.553842 | 0.501905 | 0.614235 | 0.623739 | 0.566785 | 0.703456 | 0.758417 |
| 30～34歳 | 0.402095 | 0.597661 | 0.624944 | 0.703205 | 0.600087 | 0.629301 | 0.595809 | 0.672539 | 0.688859 | 0.625401 | 0.727235 | 0.778318 |
| 35～39歳 | 0.433331 | 0.625029 | 0.627014 | 0.755252 | 0.611357 | 0.623955 | 0.611843 | 0.694789 | 0.691872 | 0.611132 | 0.738011 | 0.811004 |
| 40～44歳 | 0.412377 | 0.564464 | 0.59199 | 0.76631 | 0.581881 | 0.583547 | 0.552925 | 0.690529 | 0.67482 | 0.582716 | 0.843717 | 0.910505 |
| 45～49歳 | 0.414955 | 0.54445 | 0.568486 | 0.727432 | 0.533934 | 0.528984 | 0.553454 | 0.676841 | 0.660243 | 0.582714 | 0.78681 | 0.839442 |
| 50～54歳 | 0.385201 | 0.51206 | 0.544402 | 0.66775 | 0.502302 | 0.489144 | 0.532557 | 0.640797 | 0.616514 | 0.547569 | 0.79916 | 0.834455 |
| 55～59歳 | 0.322656 | 0.41472 | 0.422724 | 0.584226 | 0.376185 | 0.365946 | 0.418465 | 0.538778 | 0.498117 | 0.425534 | 0.733284 | 0.771855 |
| 60～64歳 | 0.305931 | 0.397356 | 0.402844 | 0.542045 | 0.367687 | 0.346753 | 0.416723 | 0.522494 | 0.477429 | 0.382695 | 0.635938 | 0.661917 |

居住履歴の多様性は、
現在の50歳代前半世代から拡大

55歳以上が考える政策は「内向き」になる危険

「六魂祭メトロ」東西線構想

❊ 東北六魂祭

- ❊ 2011年7月16-17日 仙台：36万人パレード中止
- ❊ 2012年盛岡：24.3万人，2013年福島：25万人
- ❊ 2014年山形：26万人，2015年は秋田市で開催

❊ 東北の祭りを1か所で楽しめる魅力

❊ 地下鉄東西線に客を集めたい！

- ❊ 仙台駅を挟み，東に6駅，西に6駅設置
- ❊ 東側の各駅前に，県民広場を誘致する
- ❊ 駅前ビル：県の寮，ふる里ショップ，郷土料理店

❊ 東北各県の手で仙台を活性化！

大学生を手掛かりに芋づるで

- ❖ **大学生の母親をターゲットに！**
 - ❖ 東北大学：84%が県外，56%が東北以外の出身
 - ❖ 子育てが一段落し，時間と金に余裕がある
 - ❖ 「子供の面倒を見る」という言い訳が可能
- ❖ **母親をリピーター化し，友達を呼び込む**
 - ❖ 人数の少ない時代の子供は感謝をしない
 - ❖ 子供に代わり「感謝」を感じさせる仕組み
 - ・母子連れを割り引くようなサービス
- ❖ **学生を手始めに，芋づる式に呼び込む**

まとめ: 仙台・宮城はすごい所！ 活性化の種はいっぱいある

- ❊ 東京を意識しすぎない。まずは足元から
 - ❊ 仙台は東京よりも「東京的」な大都市
 - ❊ さらに、復興支援者というお客さんも存在
- ❊ 東北各県の力も使って活性化！

仙台や宮城でできない商売は、
東京でも成功しない！

おわり

ご清聴ありがとうございました。

奥村 誠

mokmr@m.tohoku.ac.jp

東北大学災害科学国際研究所
東北大学大学院工学研究科土木工学専攻