

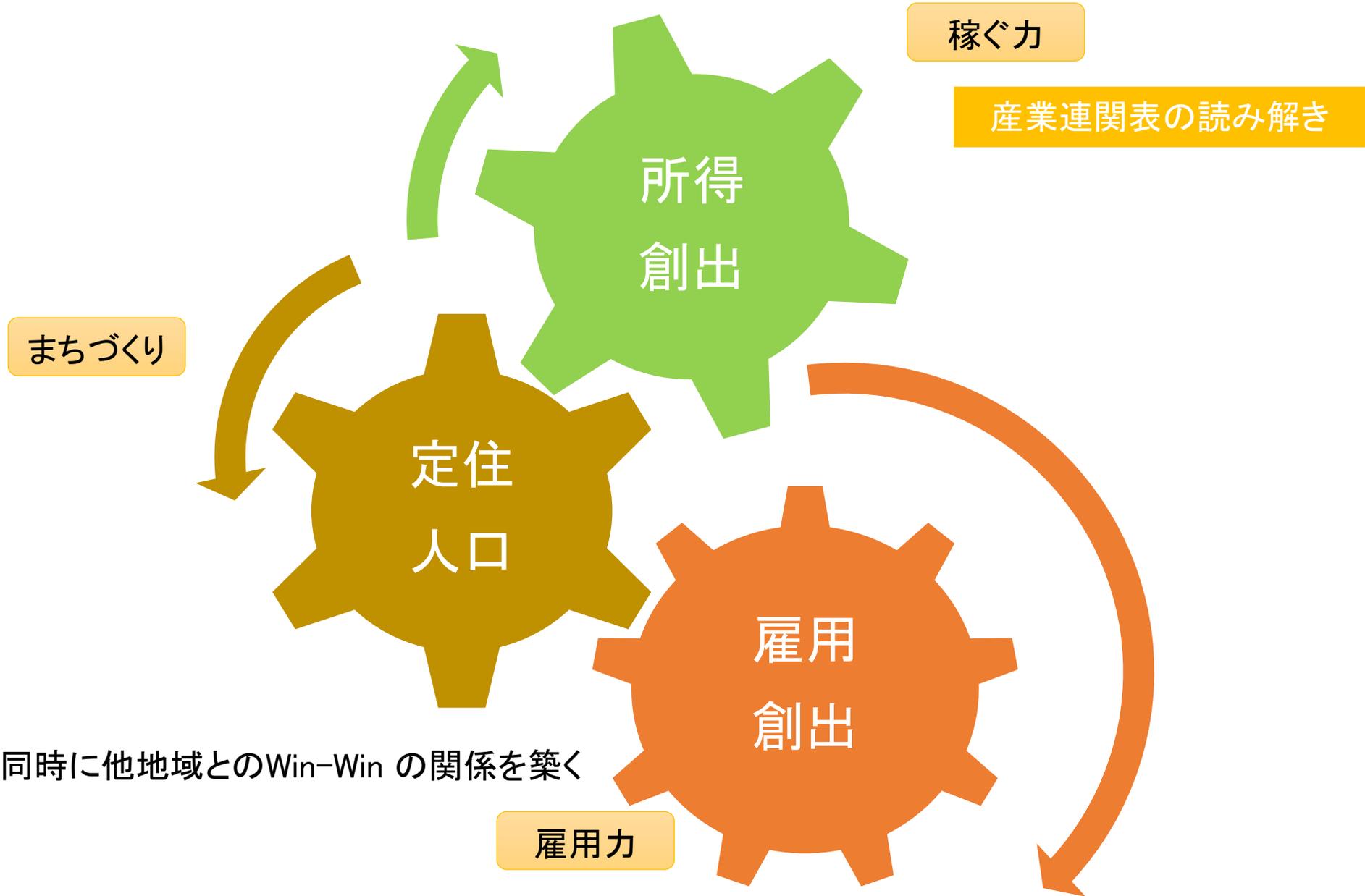
# 地域経済構造分析の意義と その活用方法について

岡山大学・経済学部  
大学院社会文化科学研究科  
©中村良平

地域経済構造分析に当たって

I) まちを取り巻く状況

# 0. 地域創生の歯車



自立力を高めると同時に他地域とのWin-Win の関係を築く

# 1. 多くの「まち（地方自治体）」の悩み

- ① 工場閉鎖、移転で、跡地どうする。これは、SCも同様。
- ② 工場誘致の誘致ができて、思うように雇用が増えていない。
- ③ 産業振興で生産額は増えたけど、人口増加につながっていない。
- ④ インバウンドも含めて、観光収入をもっと増やしたい。
- ⑤ 子育て支援策を打っても出生率が伸びない、転入者が思うように増えない。
- ⑥ 長寿社会で高齢者が増える。そのなかで、健康寿命を伸ばしていくには？  
介護施設や病院の適正配置は？
- ⑦ 施設が老朽化、さらに人口減で施設そのものが過剰となっている。

それには、どうすればいいのだろうか？

まちの基幹産業は、域外からマネーを稼いでいるか。  
生産要素は、地域で必要十分に調達できているか。  
生産活動からの付加価値は地域に落ちているか。  
消費需要は域内で賄われているか。  
貯蓄マネーは、再投資として地域に還元しているか。  
施策間につながりはあるのか。

まちの経済循環  
のあり方に問題！

## 2. 悩みへの対応

限られた予算で、有効な地域振興策をするには何が必要か？

① 施策の優先性を見極めるための情報(統計)がいる。

農業所得、製造業の出荷額、商業の販売額はあるが限られている。

どこから購入したか、どこへ販売しているかなどの出入り(域際移動)の統計は、都道府県の「産業連関表」しかない。

② ビッグデータを活用すれば、施設利用や施設配置については、解決方法が見つかる。

③ 施策の優先性を判断する手法がいる。

しかし、これまで国依存、県依存であったし、そういう分野への人材育成にはなかなかできない。

「まち」ならではの、きちんとした政策分析・政策評価をやれていなかったこと、このことが地域政策の多くが空振りであった原因。



最近では

地域経済構造分析に当たって

## Ⅱ) EBPM

(客観的な検証に基づく政策立案)

# 1. EBPM: 自治体政策のミクロとマクロ

Evidence based Policy Making

## マクロ的視点

企画部、企画課  
総合政策部(局)  
:  
:

## 施策分野

産業振興施策  
観光振興策  
環境政策  
文教施策  
スポーツ振興

医療福祉施策  
コミュニティ政策  
防災施策

## ミクロ的視点

生活環境部  
保健福祉部  
土木・建設部  
(都市計画課)  
:  
:  
:

マクロ経済的な都市分析

市町村とか中学校区とか集計した数値で考える

ミクロの行動科学的分析

土地利用、都市計画

立地適正化計画、公共施設管理計画

まちづくり、回遊性、イベント効果、景観

こういう施設配置をすると、個人の便益がどのように変化するか、まちの生産性がどうなるか、などの政策シミュレーションを実施する。GISの活用。

## 分析手法

経済基盤モデル  
産業連関分析  
社会会計行列  
シフトシェア分析  
回帰分析  
多変量解析  
ポテンシャル分析

## 2. EBPM: 分析の諸段階

### 1) 課題認識型

現地調査、ヒアリング、ワークショップ

各種統計調査の解釈

アンケート調査

### 2) 課題分析型

各種統計調査やアンケート調査結果からのモデル分析

因果関係の分析 ⇒ 予測

類型化 ⇒ パターン分類

### 3) 課題解決型

モデルによる政策シミュレーション

⇒ ○○のような施策をすれば、まちが○○のように変わる(はず)

⇒ ここから打ち手を考える、あるいは、考えている打ち手を評価する

### 3. EBPM: データの客観性

#### 統計データは客観的か

どのように統計を取っているか

全数調査(悉皆調査)、抽出調査(ランダムか階層型か)

誰・何を対象としている調査か

#### アンケート調査のデータは客観的か

フェースシートの結果は客観的

評価など価値判断が入るのは主観的

その前に、どのような統計データがあるのか、欲しいデータがどのようなもので、それがあ  
るのかどうか、ある場合はどこにあるのかを知ることが重要

⇒ E-stat に入る

<https://www.e-stat.go.jp/>

⇒ ネット検索

⇒ 各省庁は、アンケート調査も結構やっているがサンプル数に限界があり、市町村分析  
には無理がある。同様の調査を県や市町村でやってみる。

## Ⅲ) 地域経済構造分析の流れ

# 1. なぜ地域経済構造分析をするのか？

- 限られた予算で有効な地域振興策を実行するには何が必要か？
- これまで、「まちの経済」をきちんと見ることができただろうか？
- 政策の代替案や優先性を見極めるための手だて(手法)と情報(統計)が不足している。
- やはり、情報を収集して、きちんと読み解いて、あるべきまちの姿を客観的に考える必要があるのでは！

## 地域経済構造分析をするということは

- ① 政策・施策の事前評価で、その優先順位を！
- ② 政策・施策の期中評価で、その点検を！
- ③ 施策・施策の事後評価で、その検証を！
- ④ 政策・施策がうまくいったときは、その成功要因を！
- ⑤ 政策・施策がうまくいかなかったときは、その原因や理由を！

まちの諸事情を客観的に読み解いていくことにつながる

## 2. 地域経済構造分析の流れ

### I 地域(圏域)の設定

分析の対象地域、地域政策の誤謬

### II 地域経済の状況

人口、雇用、賃金、所得、税収

### III 地域経済構造の識別と相互の関係

基盤産業、基幹産業、雇用吸収

相互関係と動向

### IV 地域経済の連関と循環

(1) 連関構造: つながり

(2) 循環構造: めぐる

### V 地域経済のポートフォリオ

地域経済の安定性・頑健性

### VI 地域経済の資産(ストック)分析

地域資源、人材、有形資産、無形資産

地域経済構造の基礎

地域経済循環分析

地域産業構造分析

地域経済資産分析

I	解説	86~89頁	
	事例	116~117頁	
II	解説	89~92頁	
	事例	118~126頁	
III	解説	93~105頁	
	事例	127~137頁	
IV(1)	解説	106~107頁	
	事例	135~142頁	
IV(2)	解説	107~111頁	
	事例	193~216頁	(浜田市ほか)
V	解説	111~114頁	

in 「まちづくり構造改革: 地域経済構造をデザインする」(日本加除出版、2014年)

## 2. 地域経済構造分析で何がわかる？

### ① 地域経済の長期的動向

- 地域がどういった方向に向かっているかの長期的展望にたった見方
- いま地域は成長期、停滞期、衰退期？

### ② 地域経済の相対的位置

- 他地域(他都市)と比較したときの優位と劣位
- 自地域の中での相対的優位なものは何？
- 地域間優位と地域内優位のクロス表の作成から意外な掘り出し物が！

地域経済分析システムを使っても可能

### ③ 地域産業の地域経済における役割

- 地域経済を支えている産業は何か？
- 雇用を生み出している産業は？ 所得を創出している産業は？ 資金を獲得している産業は？

### ④ 地域経済における漏出：どこに原因？

- 仕送りや送金で、まちの外に所得がどれだけ漏れているのか？
- 通勤流入で所得が流出、通勤流出で人材が流出
- 地域に供給源があるのに域外調達 ⇒ 品質の問題、価格の問題、ネットワークの問題？

II

III

IV(1)

## 2. 地域経済構造分析で何がわかる？

### ⑤ 地域の企業・産業間のつながり

- どの産業とどの産業が密接につながっているか、つながっていないか
- まちの経済、川上産業と川下産業の関係、まちの内外とのつながり
- どの産業が頑張れば、まちが元気になる、雇用が増える？

### ⑥ 地域経済における循環性

- 地域の資金が循環しているか？
- 貯金マネーはどこに行っている？
- 産業振興は人口増加(自然増や社会増)に連動しているか？

### ⑦ 地域経済の収益性と安定性

- 地域経済にとっての経済的リスクの軽減
- 地域経済の単一性と多様性

### ⑧ 地域資源の発掘(地域ストック分析)

- ハード資源(固定資本)のみならずソフト資源(人的資源:人材)
- 余剰資源の活用 ← 岡目八目の可能性
- 負のインフラを正のインフラに

IV(1)

地域経済分析システム:産業花火図

IV(2)

V

②供給の潜在能力を調べるストック分析  
人材、歴史、文化、環境、資本、……

①地域経済循環構造を調べるフロー分析  
産業連関分析、資金循環分析、……

③地域構造の安定性を調べるポートフォリオ分析：リスク・リターン、地域CAPM、……

強み (Strength)  
A, B, C, D, ……

Strengthの組み合わせ  
での新機軸。相乗効果

機会 (Opportunity)  
i, ii, iii, iv, ……

受け止められる体制

弱み (Weakness)  
a, b, c, d, ……

強みに変える、平均ま  
で持って行く、維持する

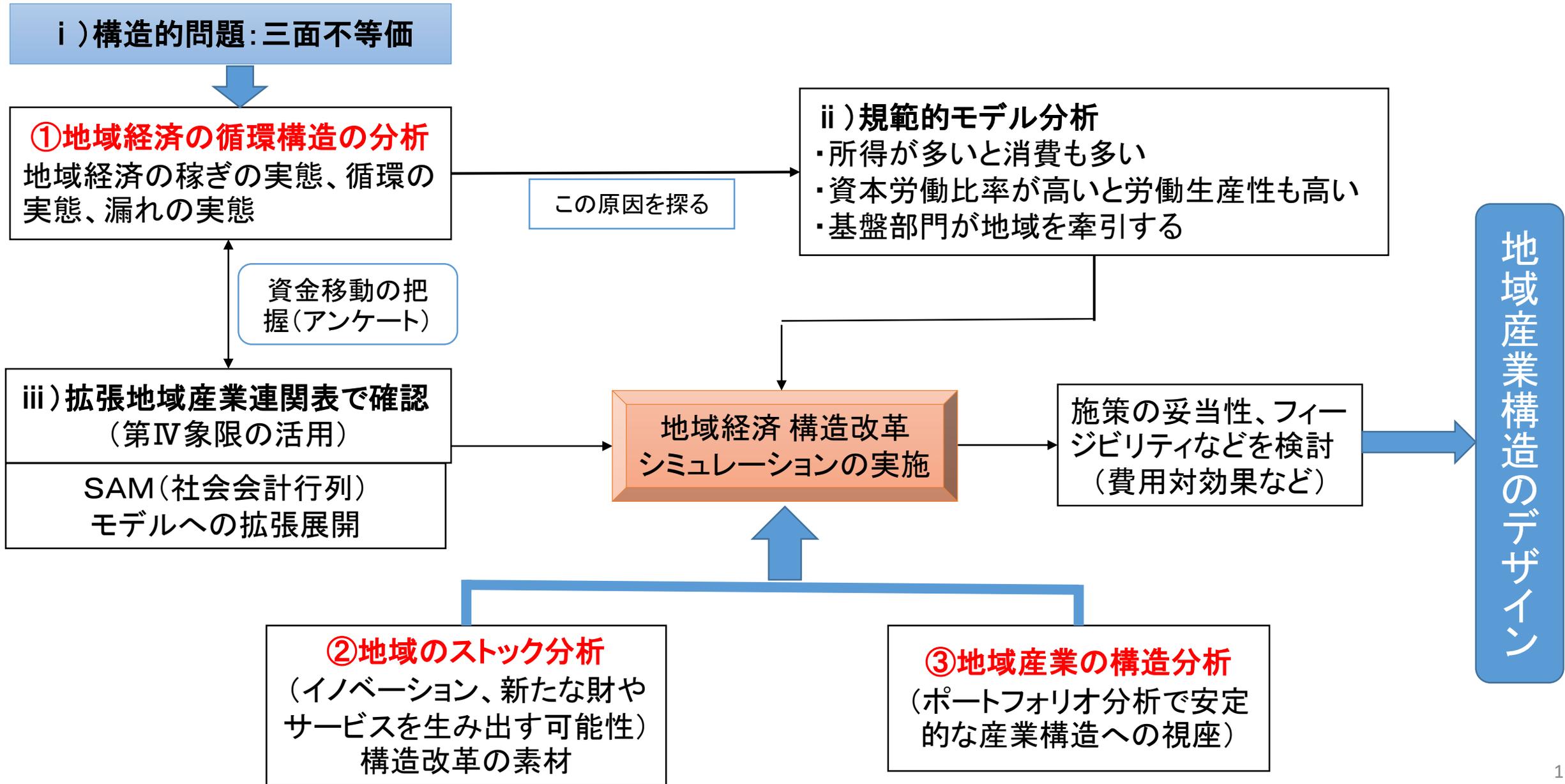
脅威 (Threat)  
1, 2, 3, 4, ……

持ちこたえられる  
乗り越えられる  
Chanceに変える

SWOT分析

構造改革シミュレーションでまちの姿を探索

# 3. 地域経済構造分析: 分析から政策・施策へ

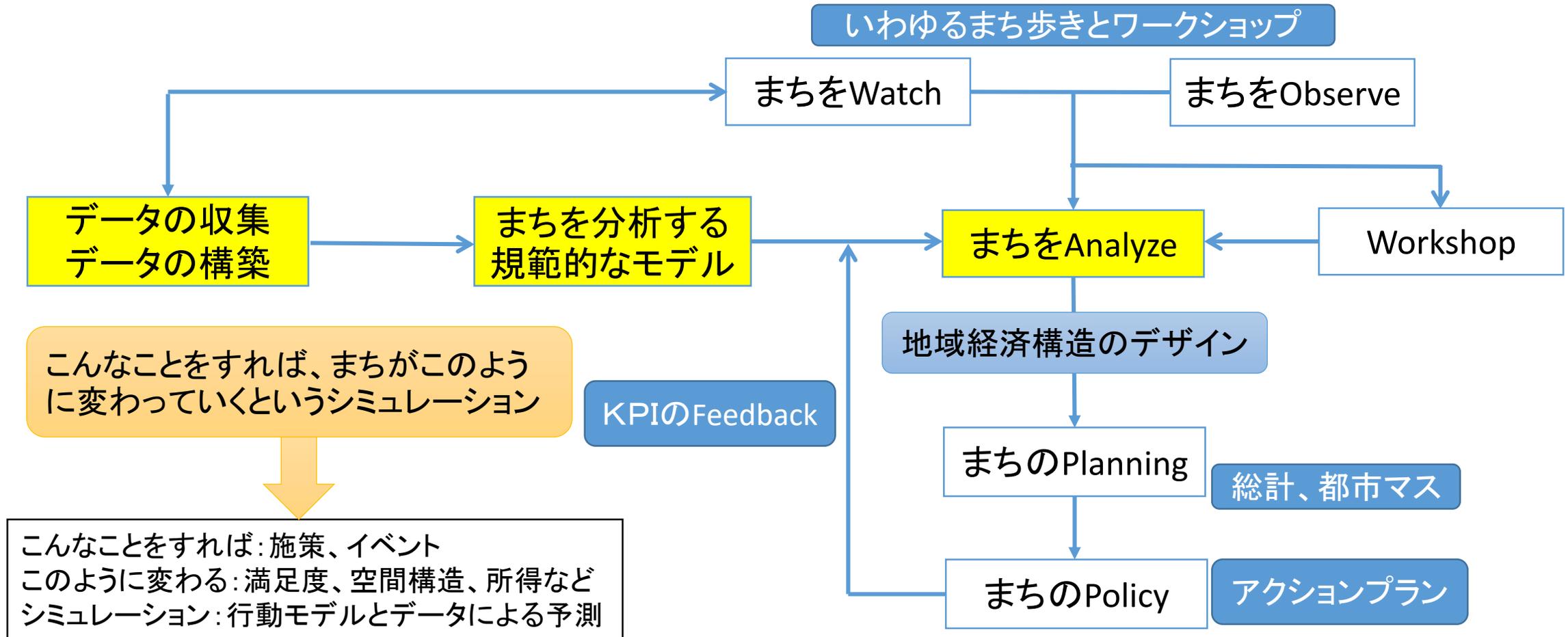


地域経済構造分析に当たって

## IV) まちづくりの分析

# 1. まちづくりの考え方

「何をすれば、何がどうなる」という規範的な考え方(仮説)がないところで、いくら現場を見ても、ワークショップをしても、データを見ても、きちんとした検証はできない。したがって、そこから次が生まれない！ 現状認識、個人の意見からだけでは分析はできない。



## 2. 分析の考え方

### 実証的分析 (Positive Analysis)

これまでのデータを用いて、実際の事象がどのようなものか、どう変化しているか、また事象間の要因分析や種(個体、地域)の類型化をおこなう。計量経済学、多変量解析、産業連関分析、Shift-Share Analysisなど。  
健康寿命が高い理由(要因)は、健康診断の受診頻度、運動時間、食生活など。

### 規範的分析 (Normative Analysis)

(価値)判断基準が入った「こうであれば、こうなるはずだ」「この場合は、これが望ましい」という考え方に基づき、だから「どうすべきだ」という分析。モデルがあり、それに基づく判断で、定性的分析が多い。  
企業は利潤最大化をするという仮説で、利潤最大化条件の1つには、労働の限界生産性価値と賃金が等しくなるところで生じる。

実証的分析と規範的分析とは相互依存的であるのが理想的だが、……

実証的分析は、要因分析に終始し、目新しい知見は少ない。使うデータによって結論(数値)が異なることもある。規範的分析は定性的なモデル分析に陥り、しばしば重箱の隅をつつくことに。世の中の政策に役に立つかどうかには無関心で、論文のために論文を書くこともしばしば。



地域経済構造分析は、規範的な考え方を背景に実証分析をするもの

## 2. 分析の考え方

現象、実際の事象を観察するとき、背後にある仮説を考える。またその現象の経緯、ストーリーがどのようなものか思いを巡らす。仮説を考える、あるいは仮説を立てるには、原因と結果をつなぐ定性的なモデルが必要となる。そのためには人間の行動を記述しないといけませんが、ここにも仮説が必要となる。

経済学では、人々は予算制約の下で効用を最大化する合理的行動を行う、あるいは一定の効用を達成するのに支出を最小化するような行動をとる、そのときの財やサービスの需要量はどうか。企業は費用条件の下で利潤を最大化する、あるいは、一定の生産水準を達成するのに費用を最小化するように投入量を決定する。できれば数学的な表現にすることが望ましい。

個々の人間や企業の行動仮説はミクロ的な視点だが、まち全体でどうかとなるとマクロ的視点になる。まちとして人口が成長している、ある産業の生産性が伸びているといった見方である。つまり、空間的あるいは属性単位で集計することになる。

### 帰納的・演繹的アプローチ

経験則から帰納的に規則性を見だし、モデルを構築する。たとえば、都市規模分布のrank-size rule。

誰もが納得するような前提条件から、ある程度到達点、落としどころがあって、そこに向けてのモデルを展開する。経済学の最適化モデルが当てはまる。都市経済学で言うと、都市の最適規模を求める。

### 3. まちの経済を読み解く: 規範的視点

地域自らがまちの経済を分析できる情報と知識(理論と手法)が必要。

⇒ **まちの経済のデータ**という情報と**分析の理論と手法**という2つの知識

これらがなかったことが、地域政策の多くが空振りとなった原因でもある。

総務省の e-Stat など、統計データはかなり整備されてきた。

さらに地方創生で、国は「地域経済分析システム (RESAS)」を提供、データも充実

特に、観光マップはビッグデータで他にはない特徴

〈あとは、これをどう使うか〉

データを見ても、どうやってそれを読み解くかが課題

それには規範的なモデルと問題解決のストーリーが必要

⇒ ここをこうすれば、ここがこうなる(はず)、因果関係の明確化、仮説とその検証

都市分析・地域分析のためのモデルには、経済基盤モデル、都市階層理論、産業連関分析など、最近ではわかりやすく示される！

手法も、回帰分析から因子分析、クラスター分析など多変量解析も手元で使いやすくなってきた。

地域経済構造分析、施策へ導く基本的考え

## V) まちの規範的分析

### 3. まちの経済を読み解く: 規範的視点

#### データの見方: 横断面(クロスセクション)

- 隣町など県内他市町村との比較
- 同じタイプのまちとの比較、全国平均との比較
- 就業圏域や商業圏域、医療圏域などでの比較

#### データの見方: 時系列(タイムシリーズ)

- トレンドの把握、全国トレンドとの異なりの要因は何か?  
⇒ 産業構成など構造的要因や地域特殊要因

#### データの見方: 因果関係

- 所得が高いと小売販売額は高くなるはず
- 資本労働比率が高いと労働生産性が高くなるはず
- 人口集積があるとサービス業の生産性は高まるはず

加えて

自分のまちの中での  
比較も必要

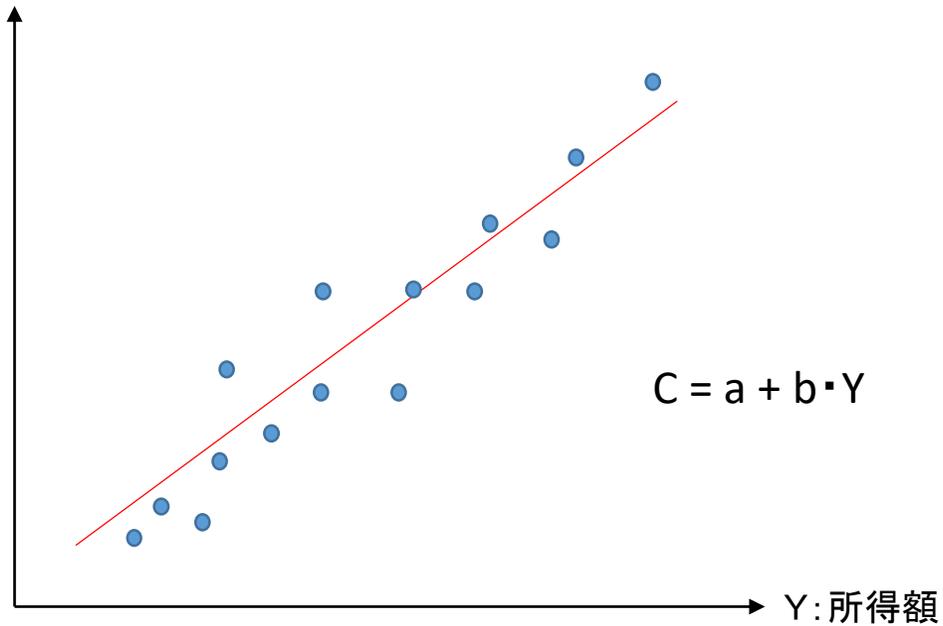
比較優位の発見

データを見ても、どうやってそれを読み解くかが課題

それには規範的なモデルと問題解決のストーリーが必要

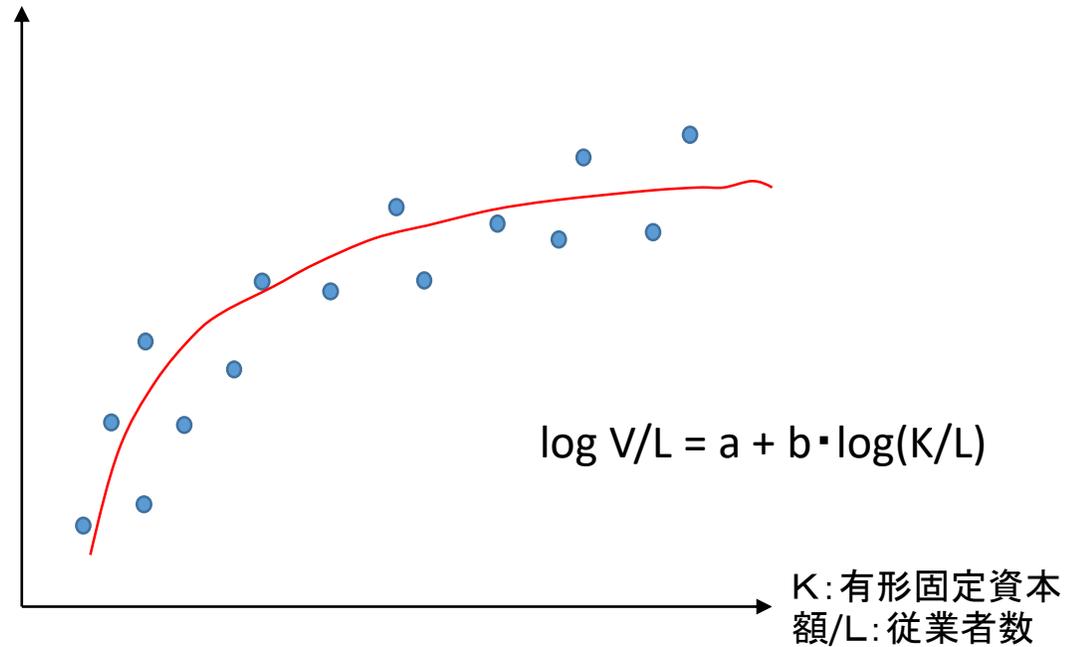
経済分析だと、BtoB、BtoC まちの内での取引、外との取引のデータは極めて有用

C: 小売販売額



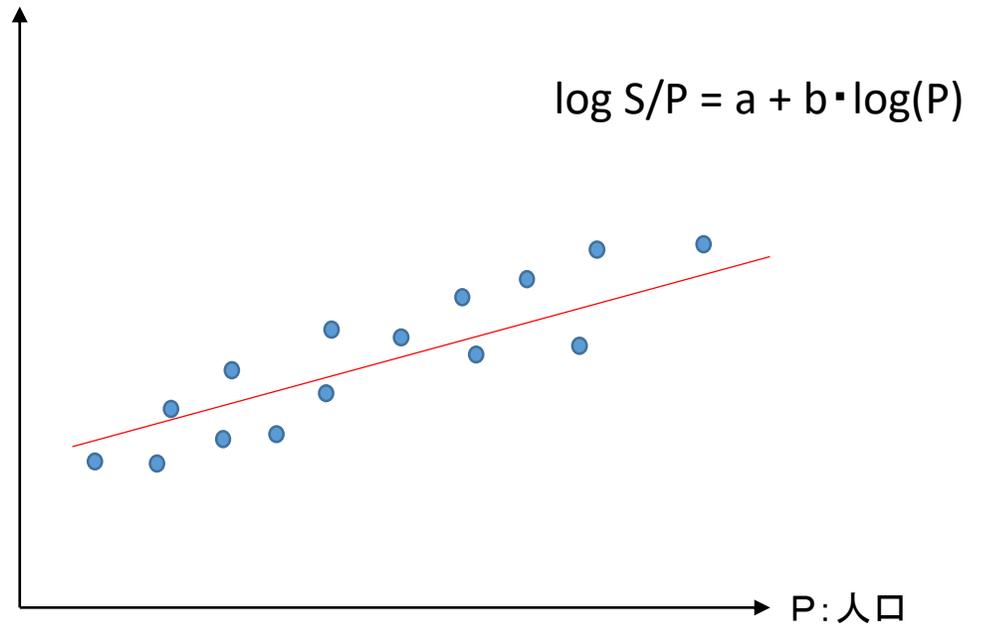
$$C = a + b \cdot Y$$

V: 付加価値額/L: 従業者数



$$\log V/L = a + b \cdot \log(K/L)$$

S: 個人サービス販売額/P: 人口



$$\log S/P = a + b \cdot \log(P)$$

赤い「回帰線」との縦方向のギャップは、何を意味しているのか

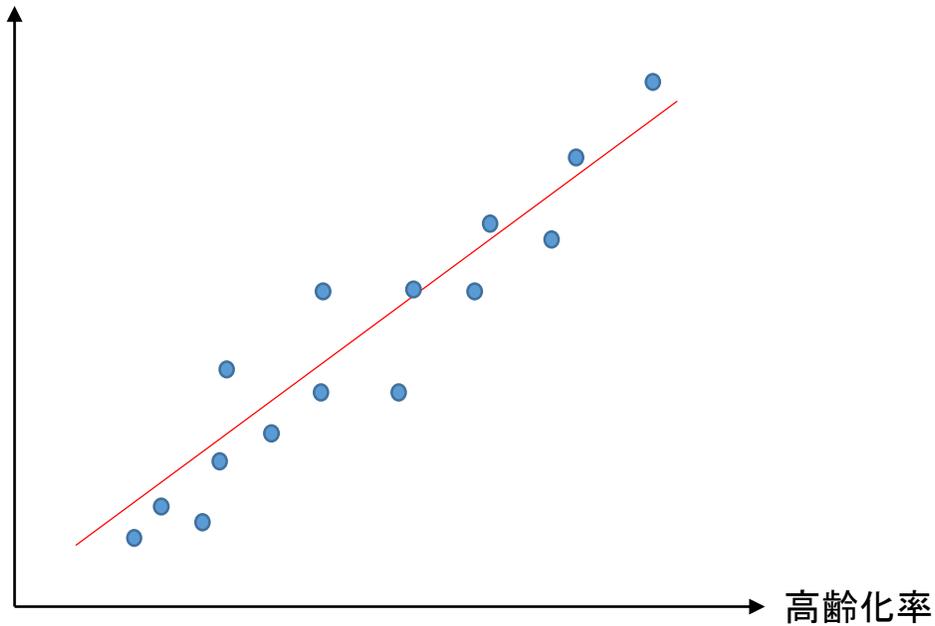
流入と流出？

効率性？

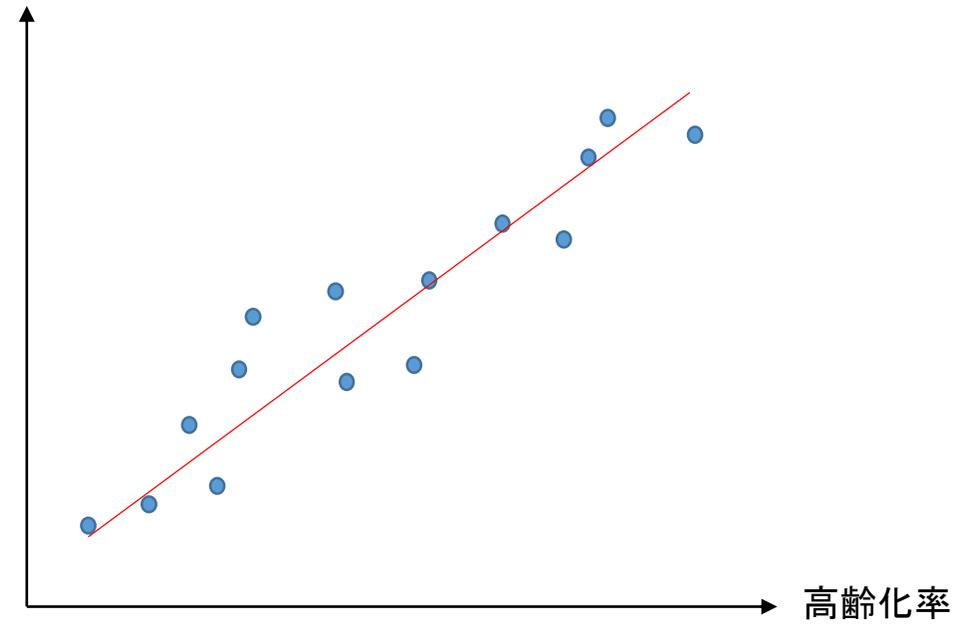
**外れ値の原因を探る！**

青い点は、市町村

1人当たり医療費



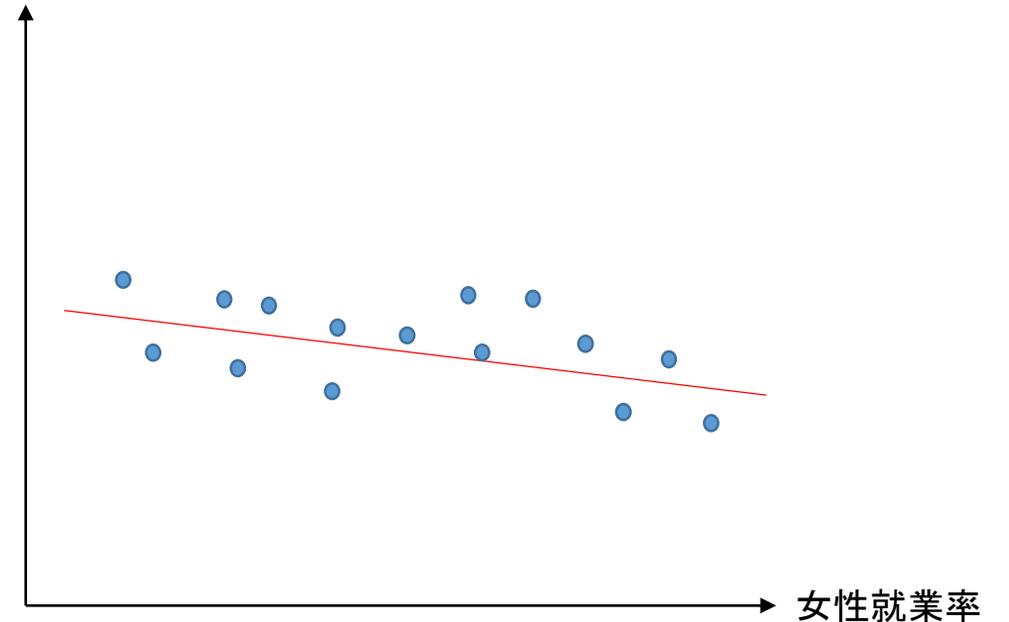
要介護率



赤い「回帰線」との縦方向のギャップ  
は、何を意味しているのか  
流入と流出？  
効率性？  
**外れ値の原因を探る！**

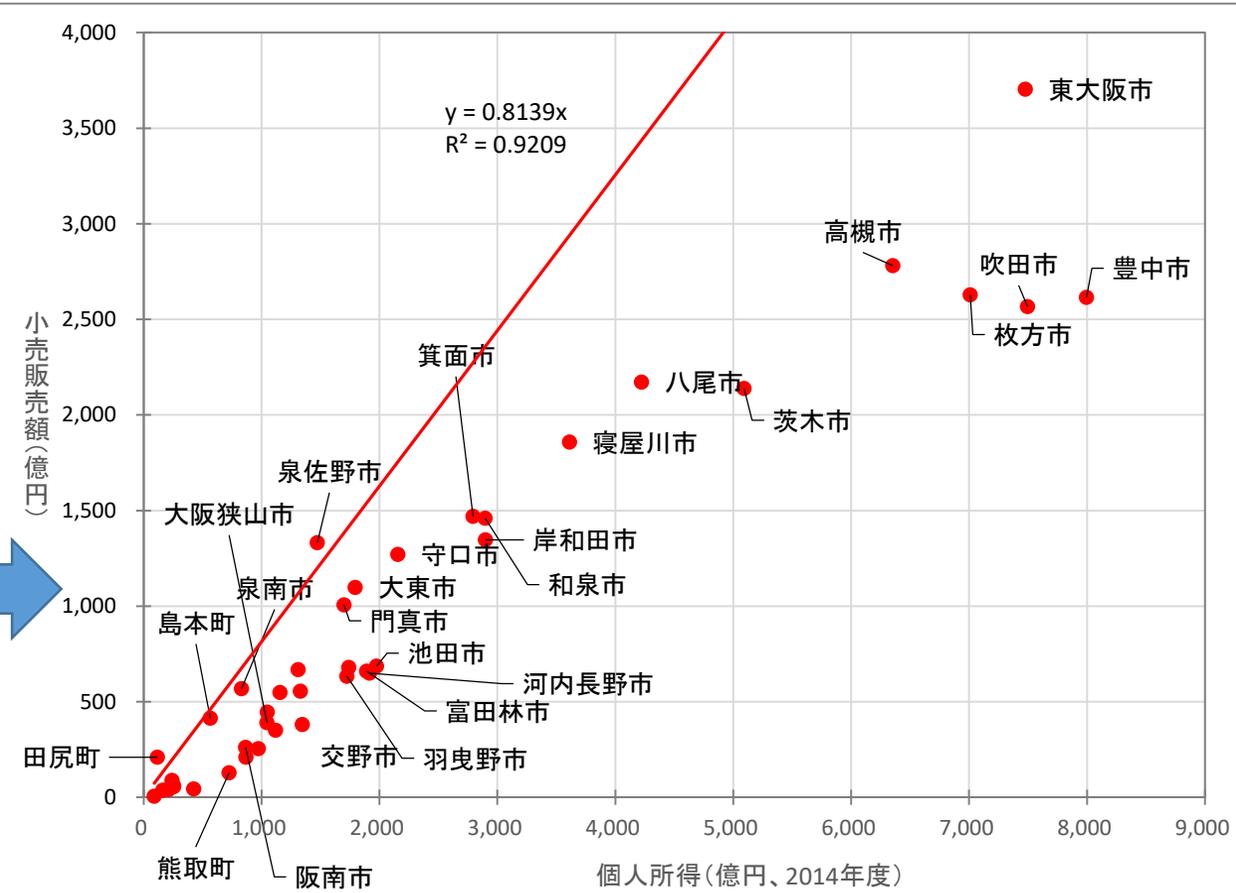
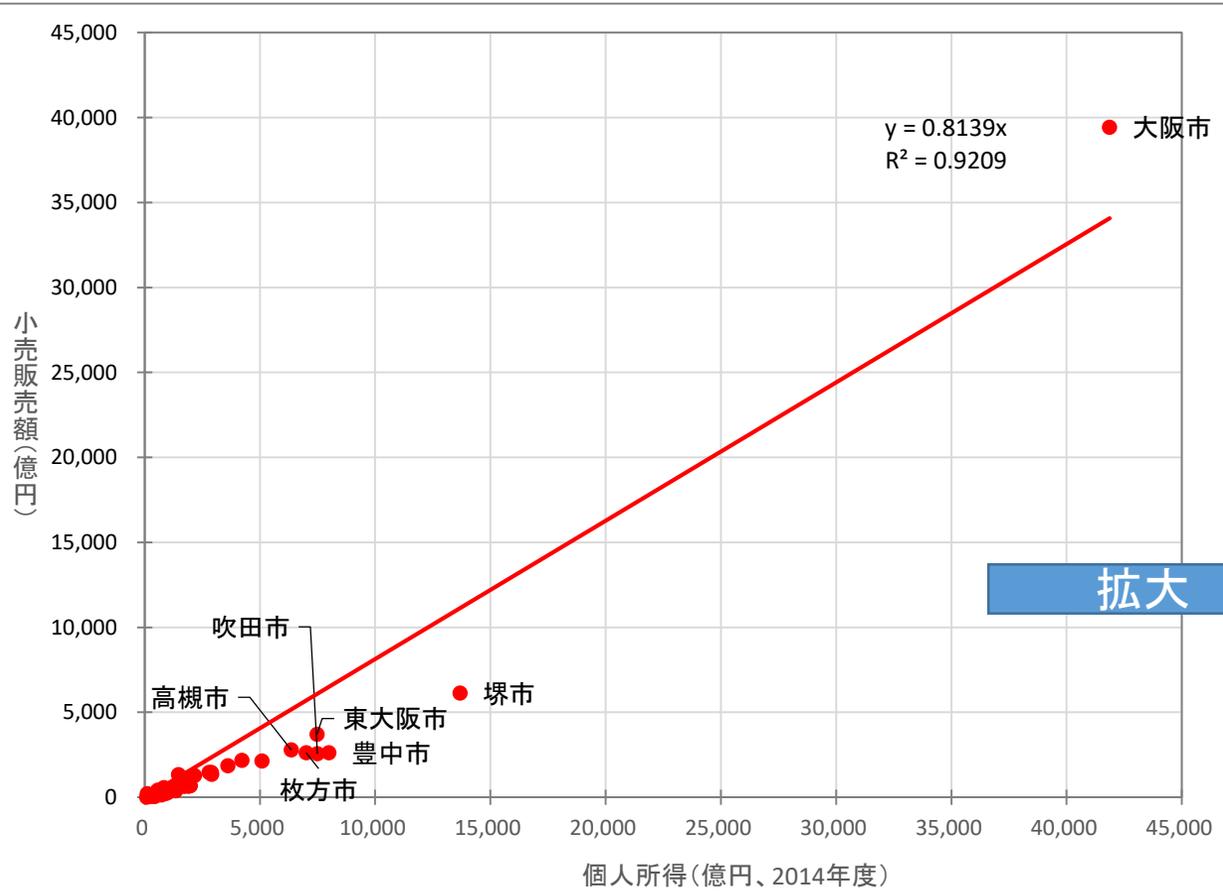
青い点は、市町村

出生率



# 因果関係：規範的な考え方

「総所得の大きいまちでは、小売りの販売額も大きくなる」という命題



データの出典は、商業統計調査(経済産業省)と課税者対象所得(総務省)、年金給付額(厚生労働省)。回帰式は原点をあえて通している。原点を通さないと、傾きはもっと急になる。所得の割に販売額が小さいのは、他都市への消費の流出か、そもそも消費性向が低いのか、いろいろと理由がある。この回帰線に従うと、大阪市で5,352億円の消費の純流入。大阪府だけでなく消費圏域全体でとらえる方が良いので、それを是正すると純流入はもっと大きくなる。堺市では5,002億円の純流出、など。

## 消費（小売り販売額）の純流入の推計

	年金給付額	課税者所得	小売販売額	住民人口	個人所得	小売販売額	人口当たり	人口当たり	回帰分析から	左の
	2014年度	2014年度	2014年	2014.03.31	(年金+課税者)		個人所得	小売販売額	観測値－理論値	人口当たり
	(千円)	(千円)	(百万円)	(人)	(億円)	(億円)	(万円)	(万円)	(億円)	(万円)
大阪市	679,499,428	3,506,688,252	3,942,310	2,551,482	41,862	39,423	164	155	5,351.7	21.0
堺市	254,130,520	1,114,328,495	613,590	837,383	13,685	6,136	163	73	-5,002.0	-59.7
岸和田市	57,072,980	232,851,267	134,720	199,256	2,899	1,347	146	68	-1,012.5	-50.8
豊中市	118,090,152	681,455,386	261,511	395,499	7,995	2,615	202	66	-3,892.4	-98.4
池田市	32,547,872	164,885,766	68,508	101,575	1,974	685	194	67	-921.8	-90.8
吹田市	102,761,977	646,851,802	256,712	355,741	7,496	2,567	211	72	-3,534.0	-99.3
泉大津市	20,670,072	95,071,087	54,823	75,358	1,157	548	154	73	-393.8	-52.3
高槻市	124,246,638	511,240,240	278,082	353,589	6,355	2,781	180	79	-2,391.4	-67.6
貝塚市	25,188,544	105,973,698	66,825	89,571	1,312	668	146	75	-399.3	-44.6
守口市	42,793,135	172,867,245	126,996	143,131	2,157	1,270	151	89	-485.3	-33.9
枚方市	129,019,047	571,910,309	262,768	404,847	7,009	2,628	173	65	-3,077.2	-76.0
茨木市	79,426,933	429,900,905	213,853	275,192	5,093	2,139	185	78	-2,006.9	-72.9
八尾市	80,331,219	341,998,602	217,177	263,707	4,223	2,172	160	82	-1,265.6	-48.0
泉佐野市	28,104,406	119,187,279	133,169	100,713	1,473	1,332	146	132	132.9	13.2
富田林市	35,847,193	153,239,239	65,925	115,941	1,891	659	163	57	-879.7	-75.9
寝屋川市	73,070,913	288,065,163	185,733	238,646	3,611	1,857	151	78	-1,082.0	-45.3
河内長野市	42,007,841	149,485,985	64,967	111,655	1,915	650	172	58	-908.9	-81.4
松原市	36,927,686	137,111,937	67,954	122,298	1,740	680	142	56	-737.0	-60.3
大東市	35,506,053	144,042,449	109,691	121,822	1,795	1,097	147	90	-364.4	-29.9
和泉市	48,135,511	241,471,036	145,863	185,550	2,896	1,459	156	79	-898.5	-48.4
箕面市	40,277,655	239,078,029	146,876	131,979	2,794	1,469	212	111	-804.9	-61.0
柏原市	22,361,889	89,592,897	35,037	71,498	1,120	350	157	49	-560.8	-78.4
羽曳野市	34,603,339	137,720,802	63,266	115,095	1,723	633	150	55	-769.9	-66.9
門真市	35,406,472	134,696,352	100,600	124,917	1,701	1,006	136	81	-378.5	-30.3
摂津市	24,019,446	109,062,592	55,437	83,235	1,331	554	160	67	-528.8	-63.5
高石市	18,132,353	79,162,781	25,354	58,467	973	254	166	43	-538.3	-92.1
藤井寺市	19,846,948	85,122,403	44,544	65,867	1,050	445	159	68	-408.9	-62.1
東大阪市	143,271,959	604,430,745	370,362	484,650	7,477	3,704	154	76	-2,381.9	-49.1
泉南市	19,080,333	63,871,846	56,772	63,949	830	568	130	89	-107.4	-16.8
四條畷市	16,419,425	70,313,950	21,009	56,446	867	210	154	37	-495.8	-87.8
交野市	25,450,918	109,134,237	38,097	77,806	1,346	381	173	49	-714.4	-91.8
大阪狭山市	18,354,722	86,393,097	38,967	57,547	1,047	390	182	68	-462.9	-80.4
阪南市	19,831,791	66,827,210	26,125	57,143	867	261	152	46	-444.1	-77.7
島本町	10,410,600	46,160,010	41,412	30,719	566	414	184	135	-46.3	-15.1
豊能町	11,016,837	31,646,849	4,276	21,741	427	43	196	20	-304.5	-140.0
能勢町	4,097,184	12,111,753	3,649	11,447	162	36	142	32	-95.4	-83.4
忠岡町	5,330,500	18,925,232	8,885	17,355	243	89	140	51	-108.6	-62.6
熊取町	13,920,929	58,503,897	12,762	44,282	724	128	164	29	-461.8	-104.3
田尻町	2,212,556	9,642,256	20,965	8,440	119	210	140	248	113.2	134.1
岬町	7,005,023	18,393,411	5,490	16,962	254	55	150	32	-151.8	-89.5
太子町	3,897,067	17,418,929	3,940	14,094	213	39	151	28	-134.1	-95.1
河南町	5,355,048	20,290,310	5,969	16,085	256	60	159	37	-149.0	-92.7
千早赤阪村	2,650,718	6,289,402	468	5,834	89	5	153	8	-68.1	-116.7

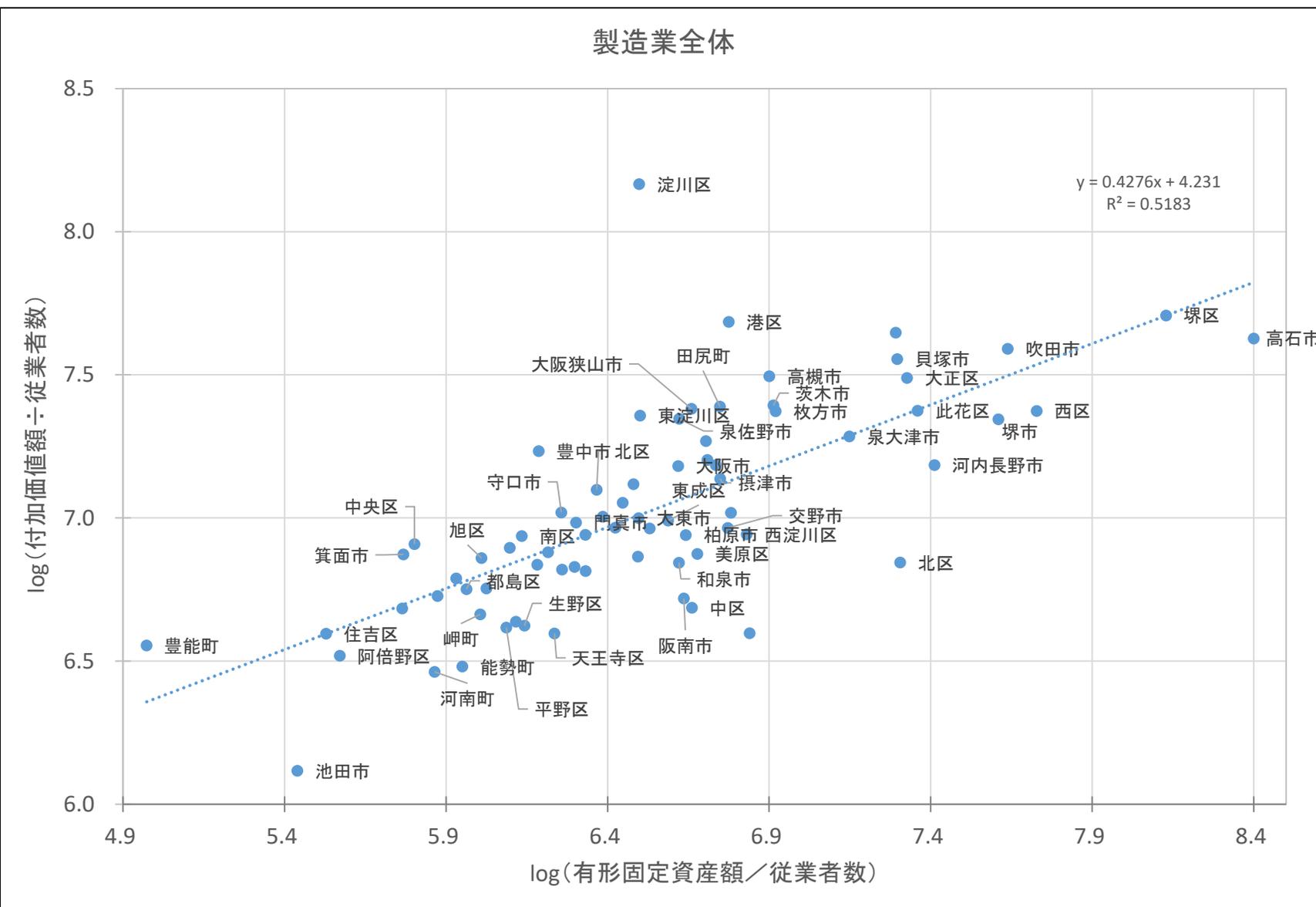
# 因果関係：規範的な考え方

「資本労働比率の高いところでは労働生産性も高くなる」という命題

$$\log \frac{V}{L} = 0.4276 \log \frac{K}{L} + 4.231$$

古典的(伝統的)なCobb-Douglas型(生産要素間の代替の弾力性が1)生産関数で、規模に関して収穫一定を仮定して、労働生産性関数に変形したものを推計。

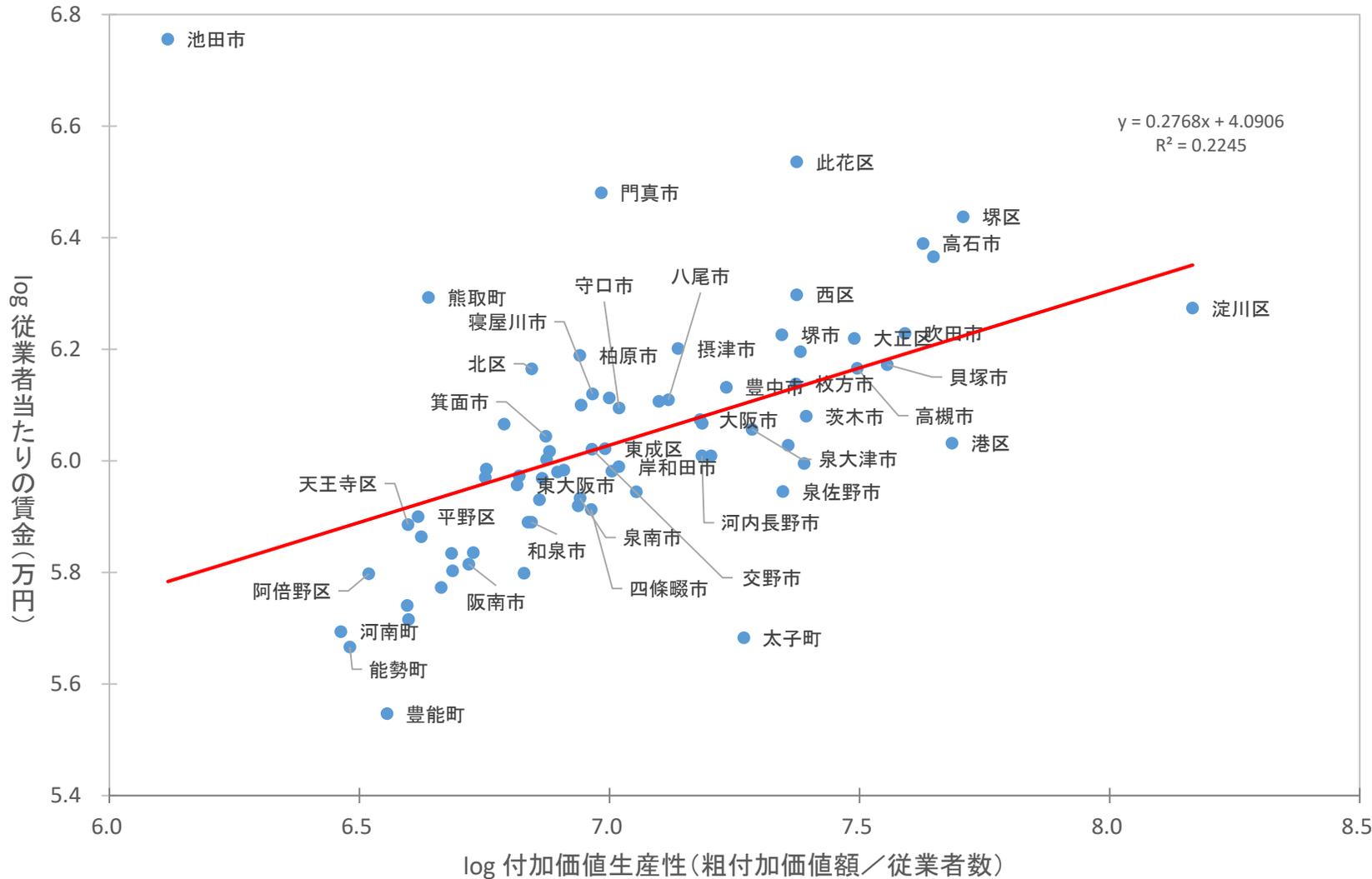
解釈としては、回帰線より上にある自治体は、資本装備率に対して相対的に付加価値生産性が高いところ。製造業全体として見たときに、労働の質が高い(結果、労働分配率が大きい)、資本の質が高いなどが理由と考えられる。回帰線より低いところに位置する自治体は、それとは逆の解釈となる



# 因果関係：規範的な考え方

「労働生産性(付加価値生産性)の高いところでは賃金水準も高くなる」という命題

製造業全体

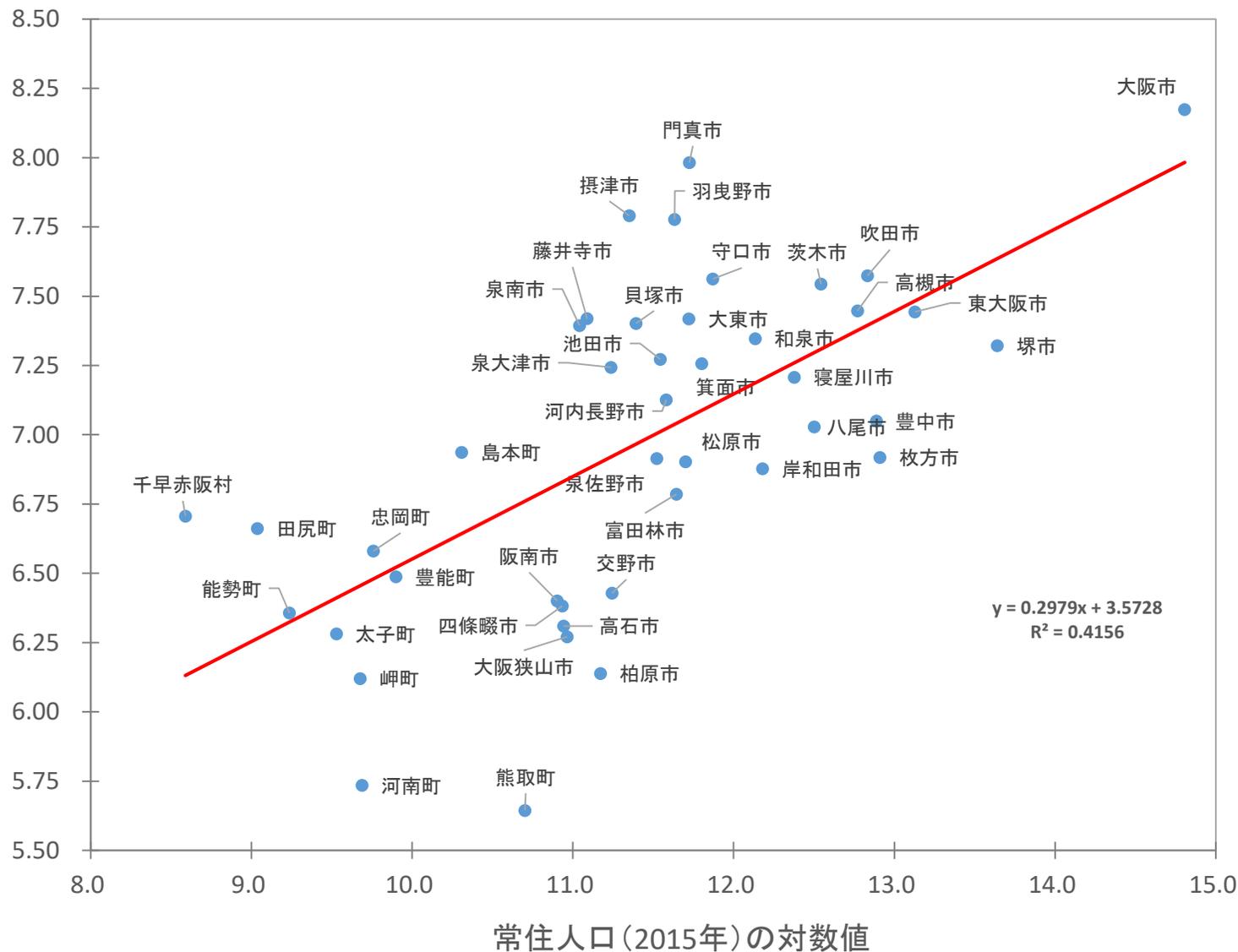


生産関数の実証的なモデルから、利潤最大化条件という規範的な考え方で、付加価値生産性が高いと賃金水準も高くなるという関係を検証するためのプロット。

池田市の賃金水準の高いのは、自動車メーカー、ダイハツ自動車の本社工場の存在による。(大阪の発動機→大発)

# 因果関係：規範的な考え方

## 生活関連サービス業、娯楽業



「生活関連サービス」には、洗濯・理美容業、旅行業、家事サービス業、衣服縫製修理業、観光葬祭業、結婚相談業、写真現像などが含まれる。

生活関連サービス業は、対人サービスが多く、人口が集積している地域では、従業員当たりの売上額は高くなる事が予想される。

赤の太線は回帰線である。0.298というプラスの勾配で、これは人口が1%増加すると従業員当たりの売上は0.3%あがるであろう事を示唆している。

回帰線より上にある市区町は、大阪府の市町村の関係を基準としたとき、人口規模の割に従業員当たりの売上が多いところ、下にあるのはその反対である。

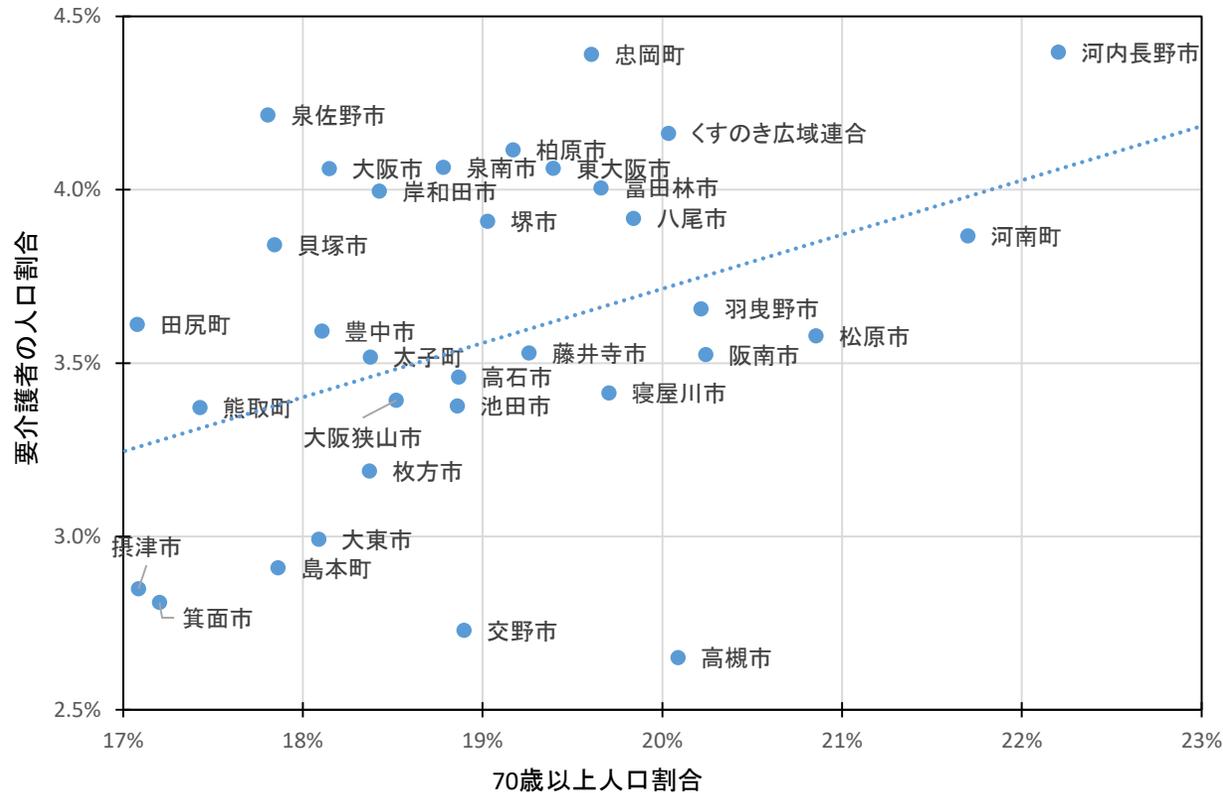
図は、経済センサス(2016年、総務省)の市町村集計値から。



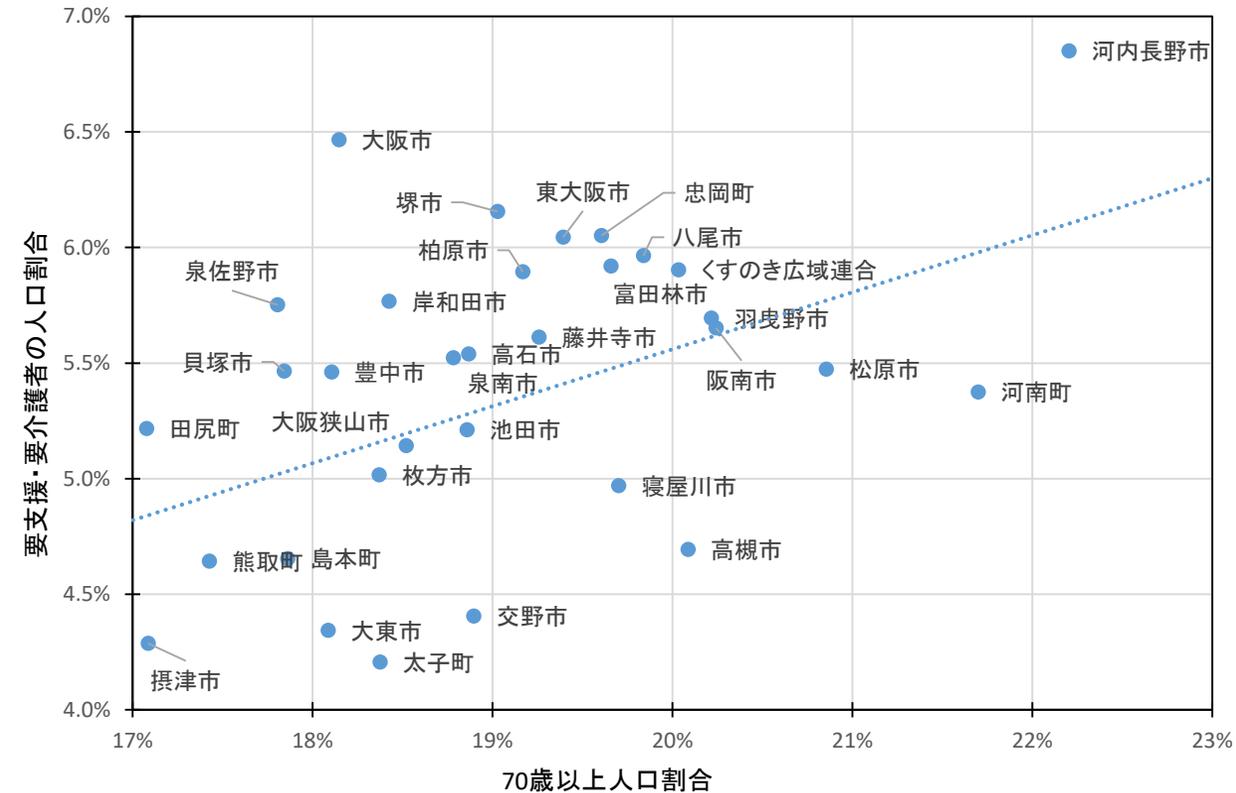
# 因果関係：規範的な考え方

「高齢化率の高いところでは、要介護率・要支援率も高くなるだろう」という命題

70歳以上人口割合と要介護率



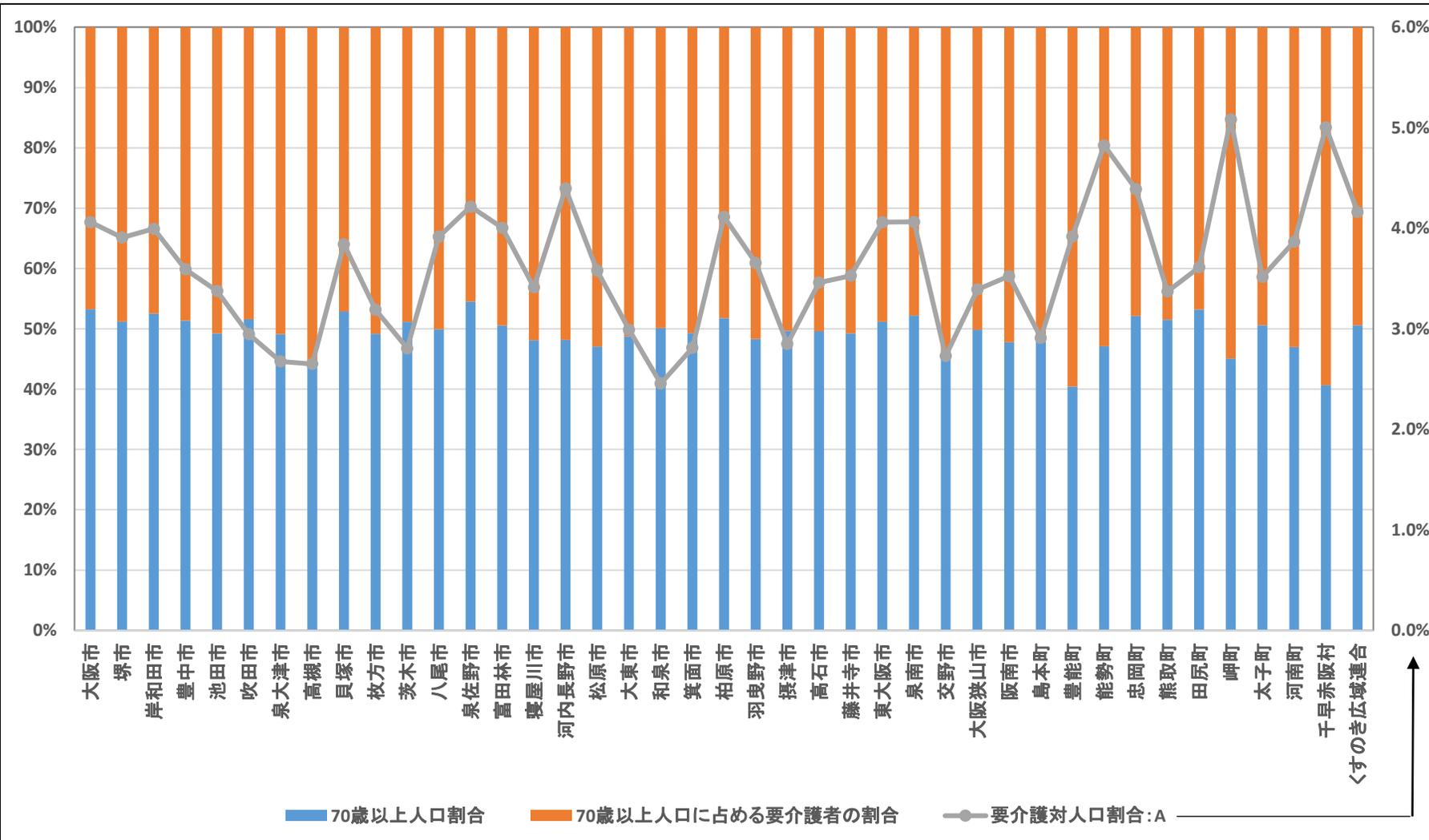
70歳以上人口割合と要支援・要介護率



人口は2017年1月末の「住民基本台帳調べ」、要介護や要支援は厚生労働省の「介護保険事業状況報告 月報（暫定版）」。

# 因果関係：規範的な考え方

「要介護率」の高さと、それに占める「高齢化率」と「高齢者のなかでの要介護率」の寄与度は



$$A: \frac{P_{70K+}}{P} \quad \text{要介護対人口割合}$$

$$B: \frac{P_{70+}}{P} \quad \text{70歳以上の人口割合}$$

$$C: \frac{P_{70K+}}{P_{70+}} \quad \text{要介護の70歳人口割合}$$

$$\log A = \log B + \log C$$



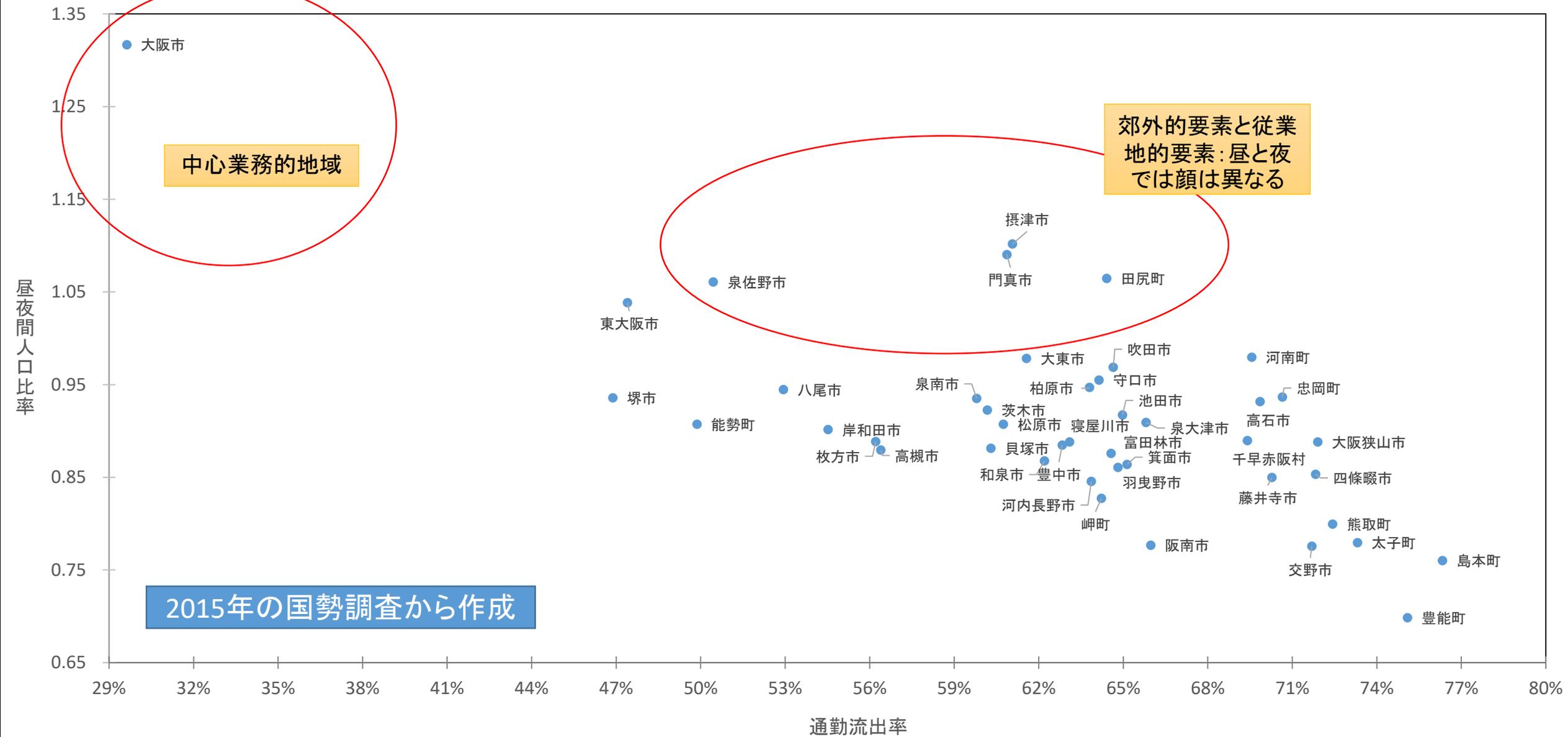
$$1 = \frac{\log B}{\log A} + \frac{\log C}{\log A} \\ = D + E$$

地域経済構造分析、施策へ導く基本的考え

## VI) まちの立ち位置

# まちの立ち位置：住む人と働く人の違い

## 通勤流出率と昼夜間人口比率



中心業務的領域

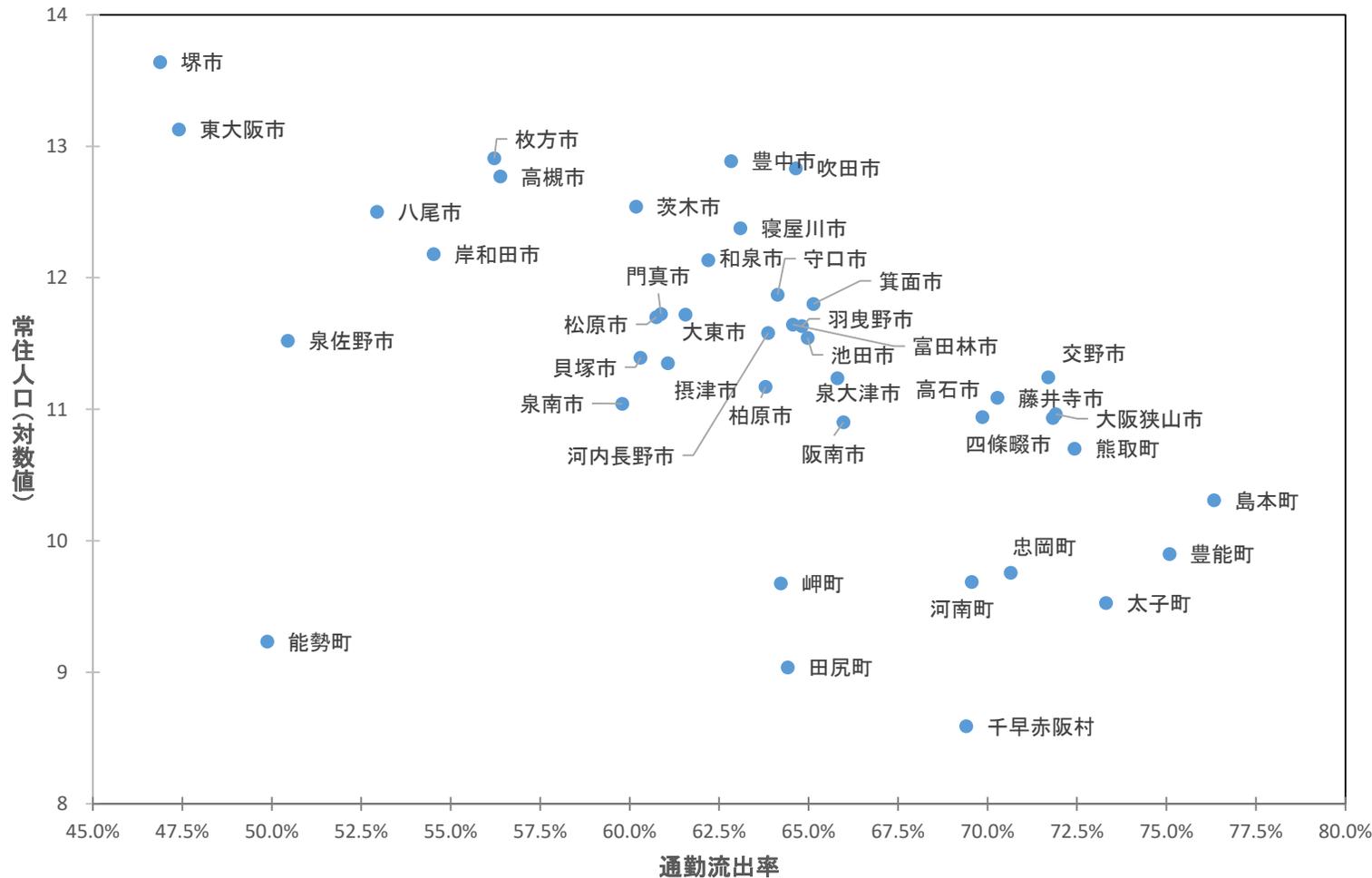
郊外的要素と従業地的要素：昼と夜では顔は異なる

2015年の国勢調査から作成

# まちの立ち位置：人口規模と通勤流出

通勤流出率の高い郊外的地域は、「労働サービスの移出」ということで域外からマネーを稼いでいる。ただ、個人住民税は所得税であるという観点からすれば、受益と負担の場所が異なっているという問題がある。

通勤流出率と都市規模(常住人口)



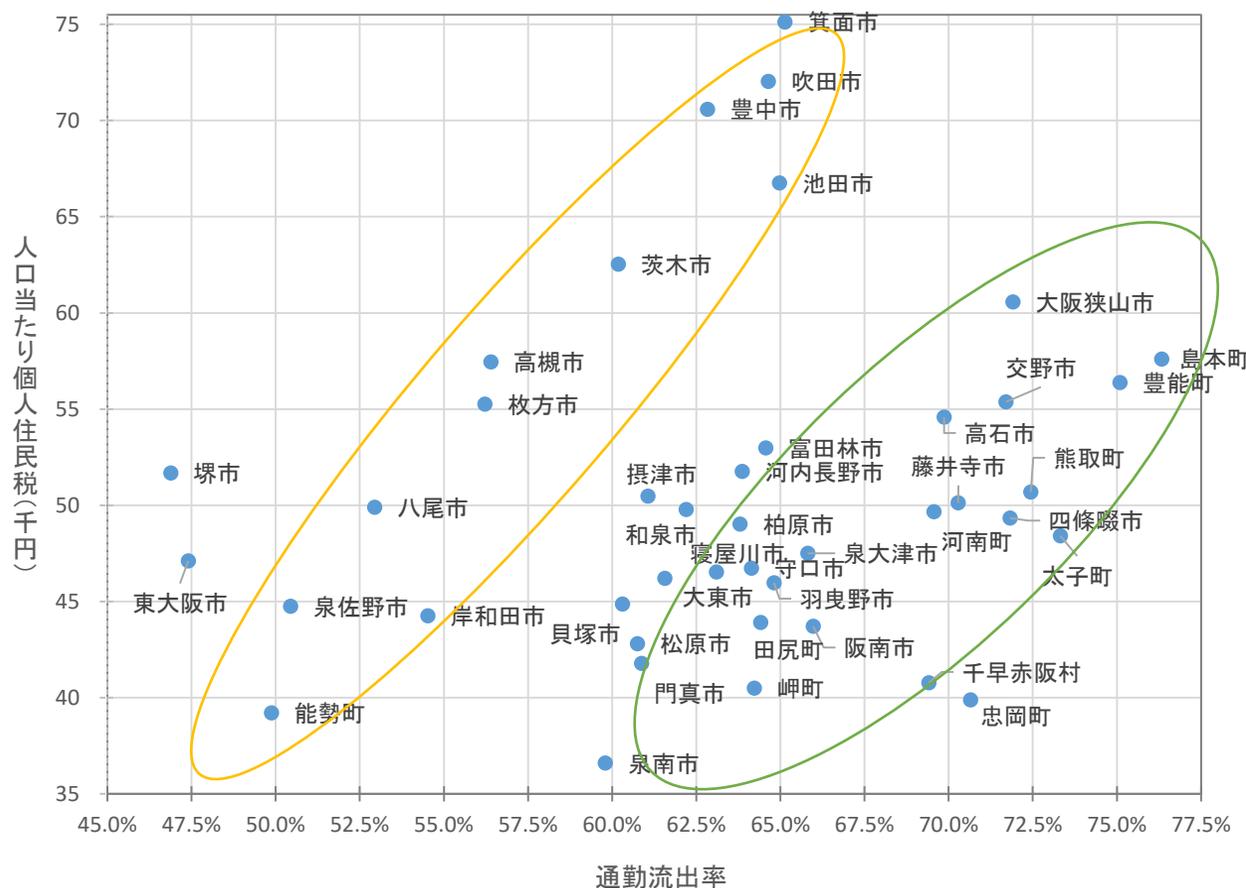
人口規模の大きい都市の方が通勤流出率は低い傾向にある。その分、まちに就業機会を持っている。つまり、稼ぐ力と雇用力があることになる。

# まちの立ち位置：地方税収の異なり

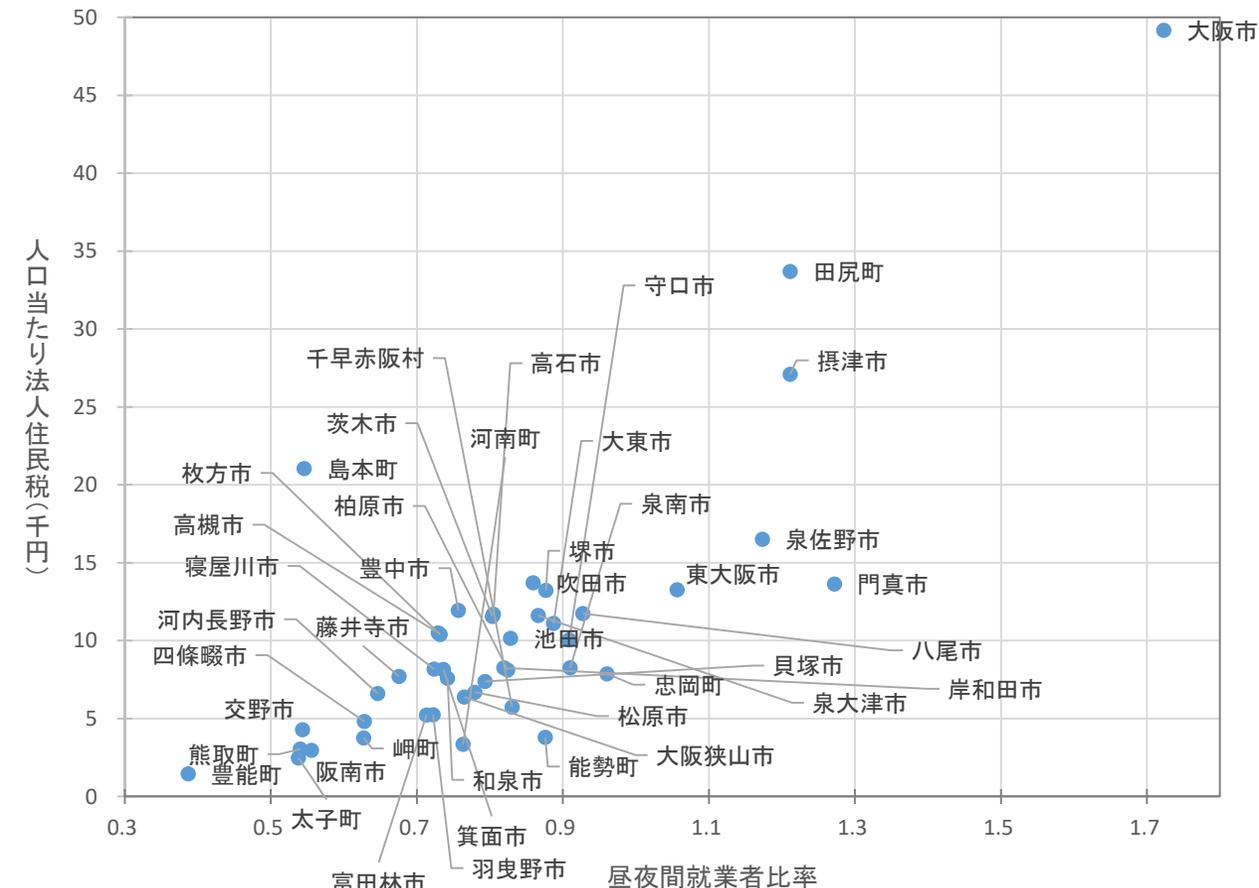
通勤で他市町村への流出率が高いところほど、所得の持ち帰りが多くなり、従って、住民当たりの個人住民税が相対的に高くなるのではないかという仮説の検証。

昼夜間の就業者比率が大きいところでは、雇用機会もあって、事業所も多いと考えられる従って、住民当たりの法人住民税が相対的に高くなるのではないかという仮説の検証。

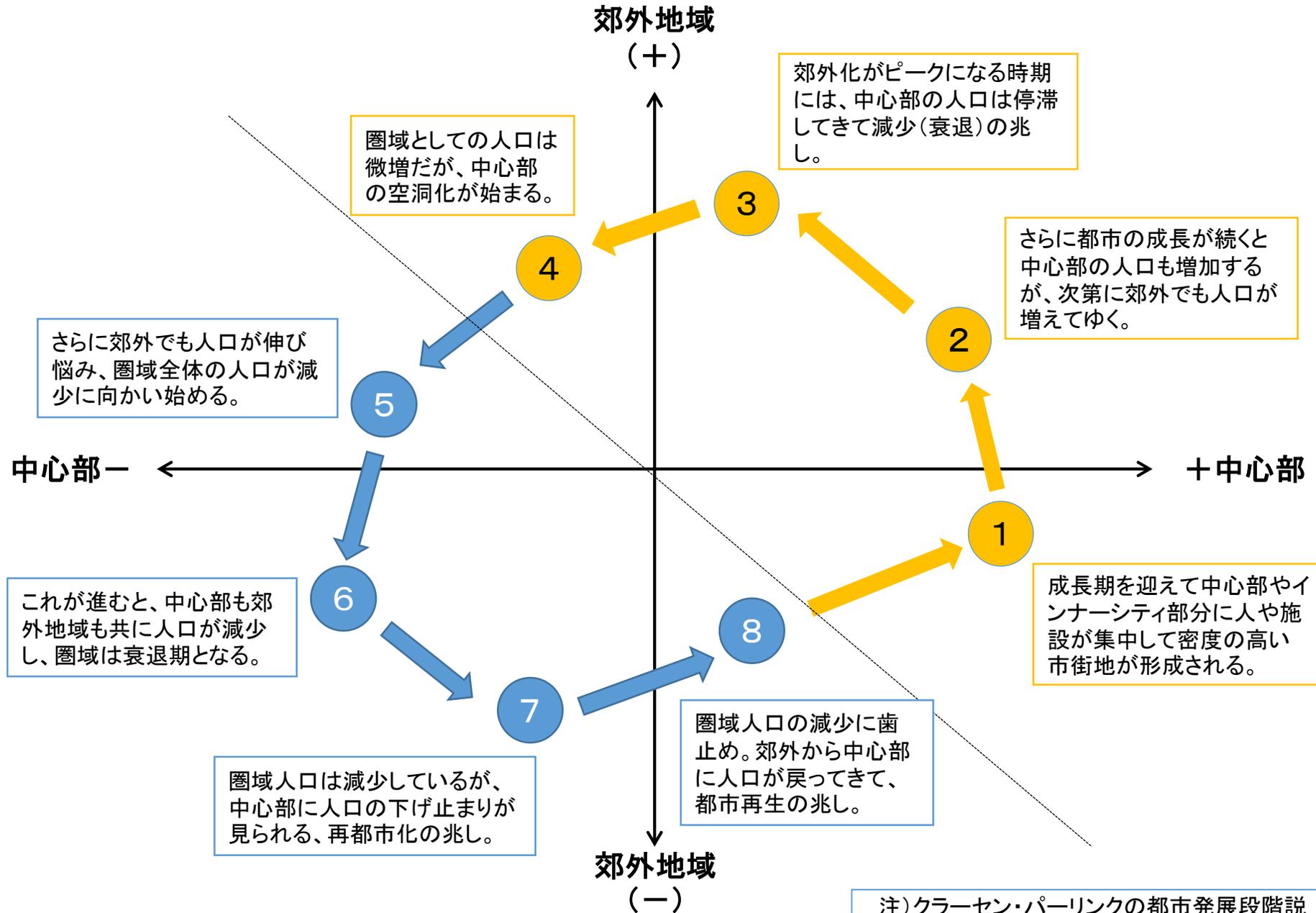
通勤流出率と1人当たり個人住民税の関係



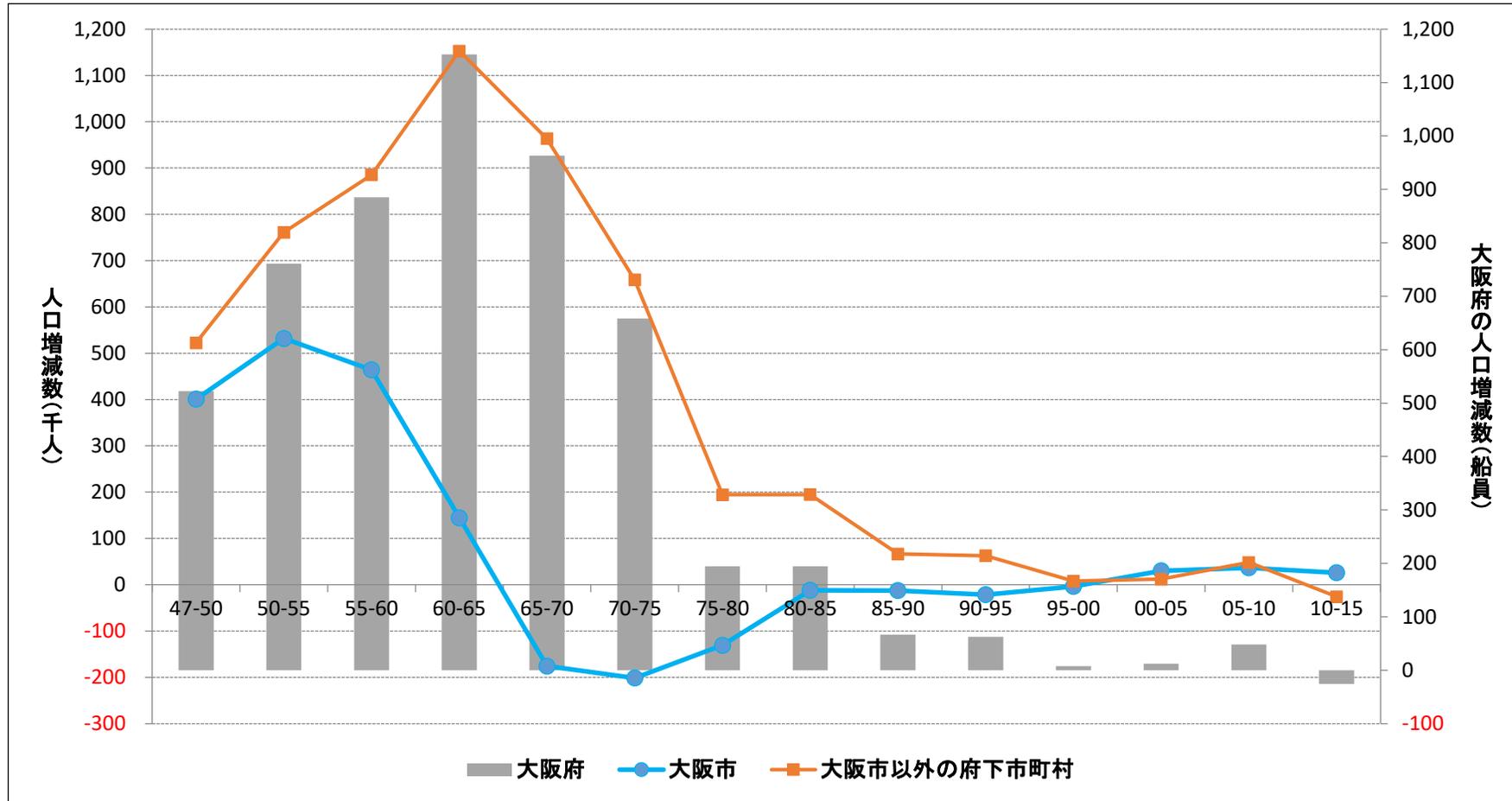
昼夜間就業者比率と1人当たり法人住民税の関係



# 都市の発展段階仮説：ライフサイクル・プロセス

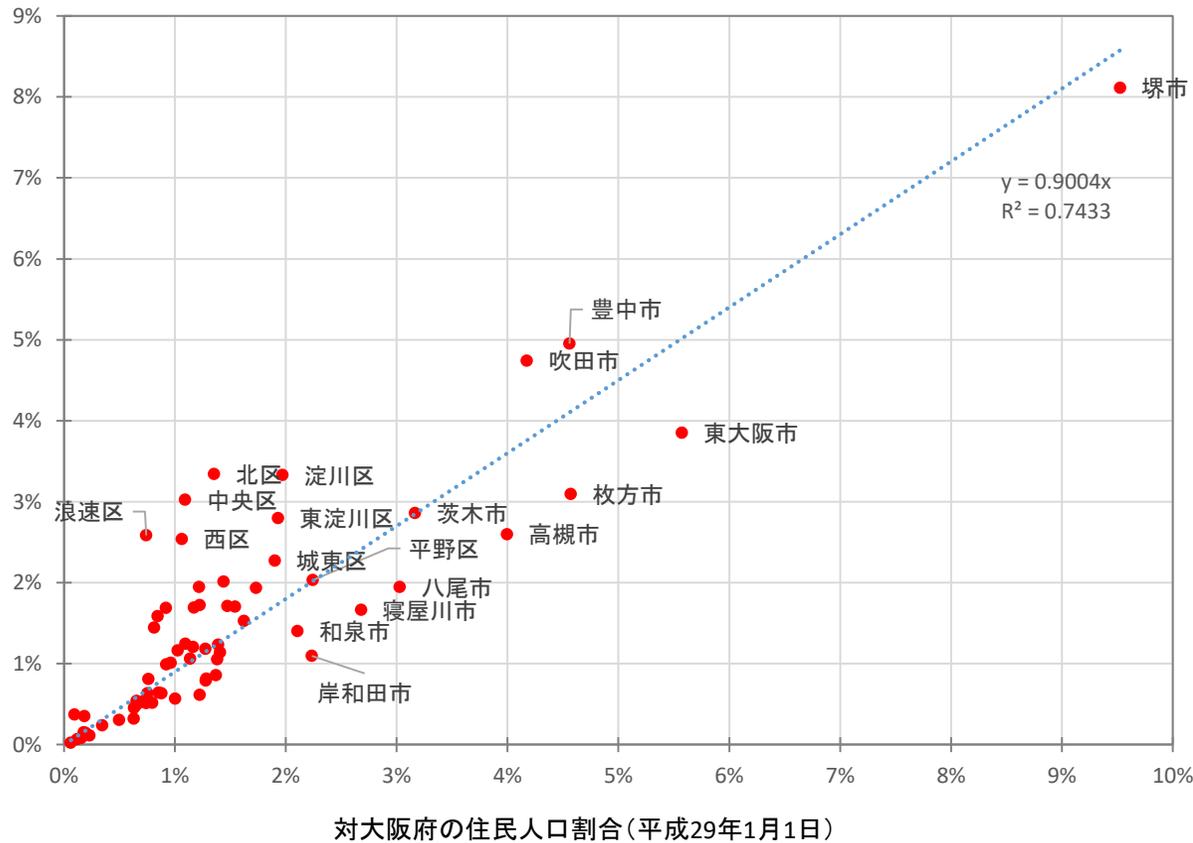


# まちの人口動態：都市発展段階仮説



戦後～高度経済成長期前(1955年) 中心都市、郊外都市ともに相対的分散による成長  
 高度経済成長期～石油危機 中心部の成長が鈍り、やがては都市の衰退傾向へ。絶対的分散で圏域全体は成長  
 バブル期前～バブル崩壊(1995年) 中心都市の回復の兆し、郊外都市は成長鈍化。絶対的分散で圏域の成長鈍化  
 景気回復期 2000年～2010年 中心都市への人口回帰(再都市化)  
 再都市化ながら、郊外都市の人口減少が始まり、圏域全体としては衰退の気配

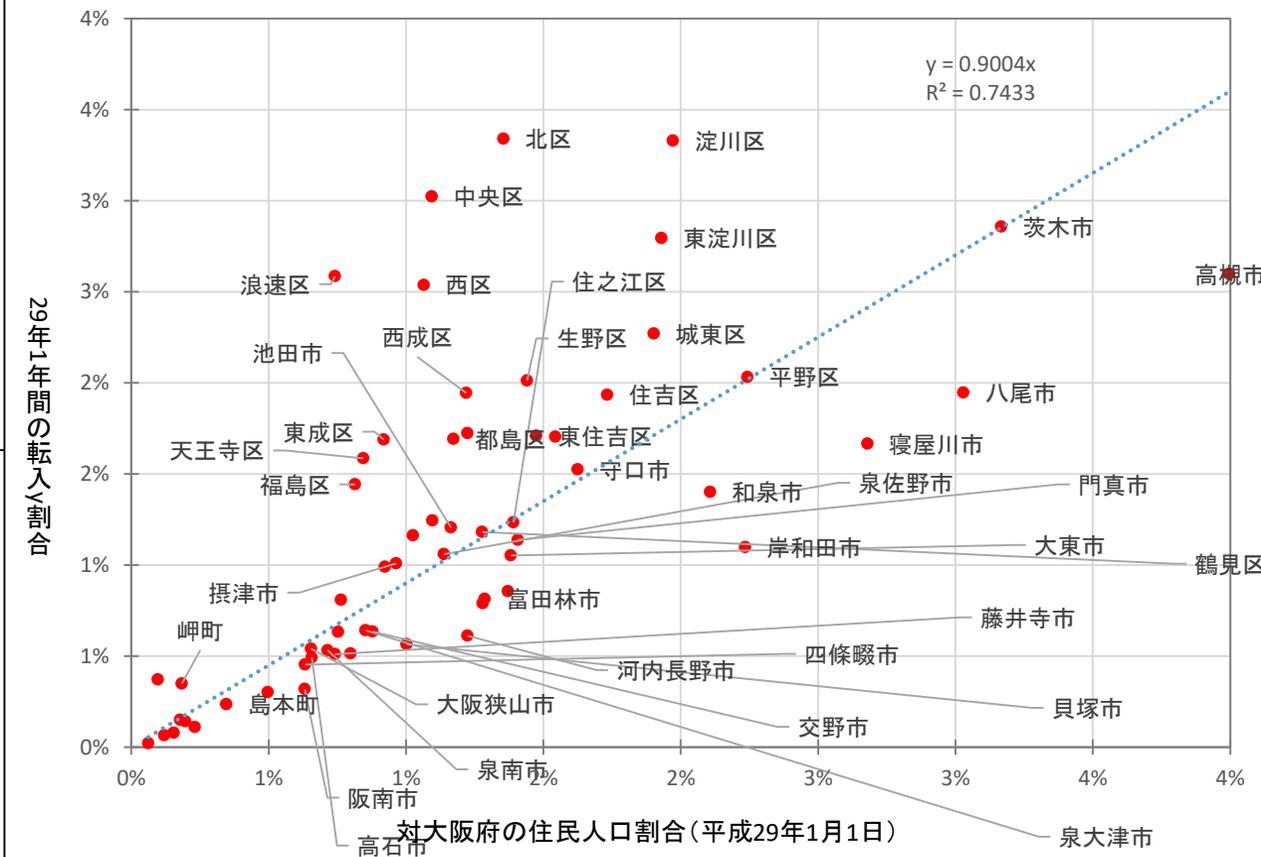
## 転入者について



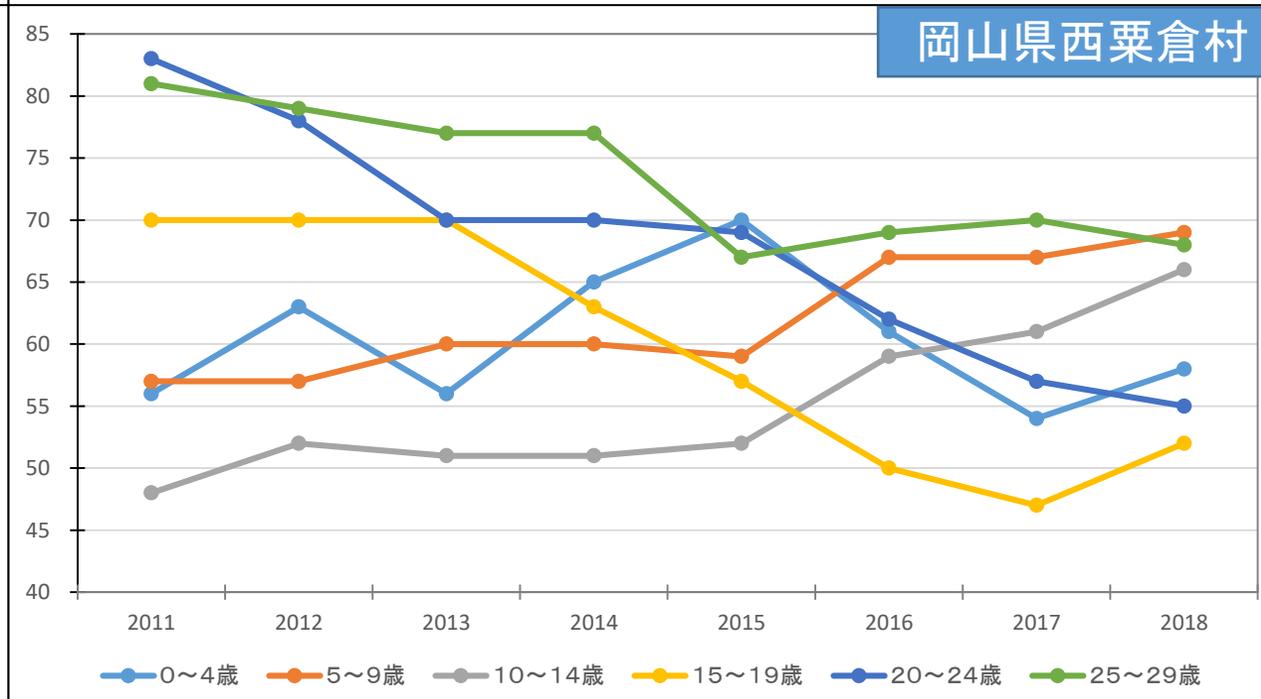
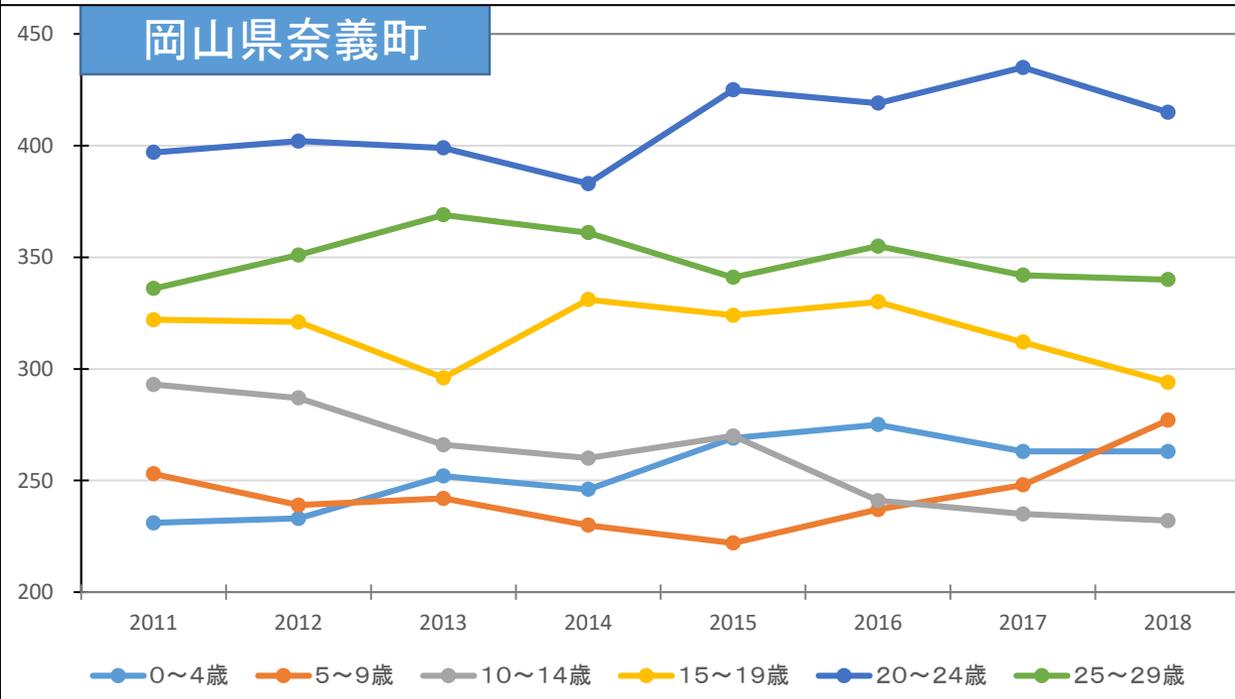
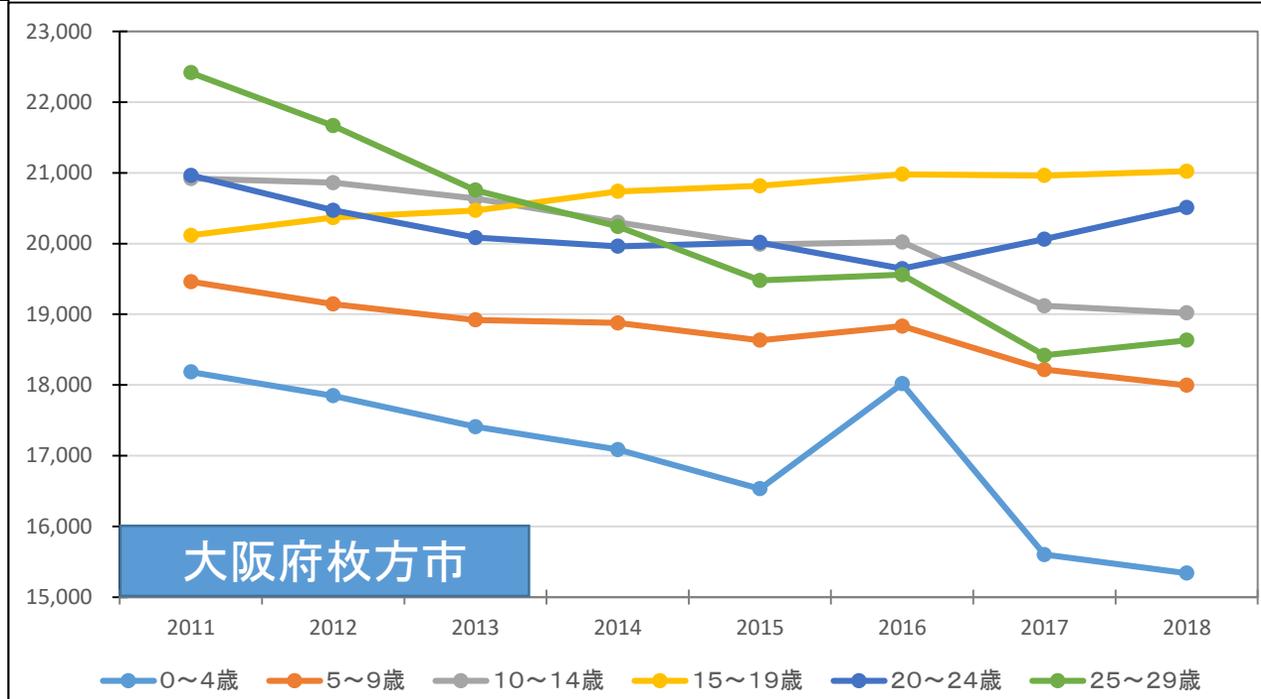
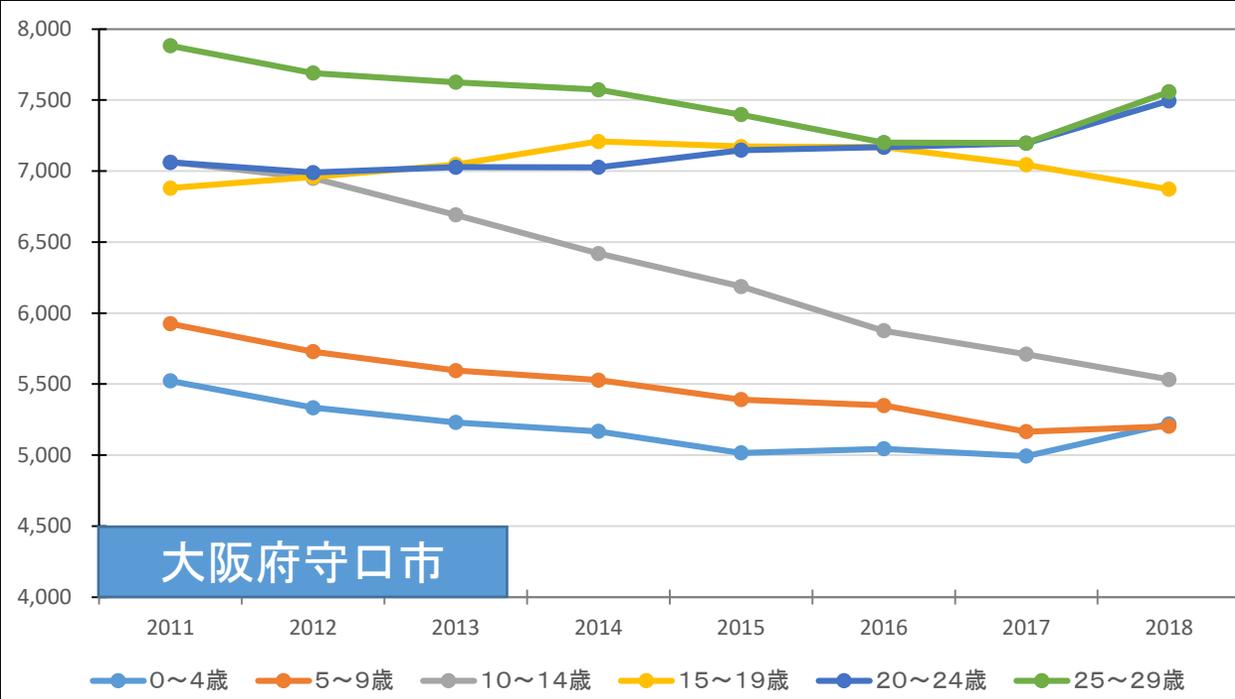
住民人口が多いと、転入者数も多いことが予想される。しかし、大阪府の住民人口や転入者数を基準にした割合で見ると、市町村によって両者の相対的大きさには違いがある。

## 時系列で見ると違った側面も

### 転入者について



## 大阪府内市町村の転入者獲得の地域間競争



地域経済構造分析、施策へ導く基本的考え

## VII) 産業の識別

- ・雇用力のある雇用吸収産業
- ・域外からマネーを稼ぐ基盤産業
- ・域内に所得をもたらす基幹産業

2014年経済センサス基礎調査、従業者数に基づいて算出

# 稼ぐ力の基盤産業の見極め方：(修正)特化係数

基盤産業を見つける簡便な方法として**特化係数**。

特化係数とはある地域の特定の産業の相対的な集積度、つまり強みを見る指数のこと。

$$\text{地域における産業Aの特化係数} = \frac{\text{地域における産業Aの従事者比率}}{\text{全国における産業Aの従事者比率}} = \frac{15\%}{10\%} = 1.50$$

**特化係数** 地域の産業の日本国内における強みを表したものの

**修正特化係数** 地域の産業の世界における強みを表したものの

大まかに言えば、**修正特化係数が1を超える産業が基盤産業**であり、修正特化係数とは地域の **稼ぐ力**。

1.0を超えていると全国水準に比べて相対的に集積している。1.0を上回る部分はまちの外にサービスをしている(ものを販売している)部分に該当する従業者と考える。

たとえば、あるまちの繊維工業の従業者数が600人、修正特化係数が1.5であるとする。このとき、 $600 \div 1.5 = 400$ 人が全国水準の集積度で見ると従業者数である。残りの200人が域外への販売従事と考える。

したがって、200人が基盤産業部門の従業者となる。

# 特化係数の解釈 Q & A

Q 農業や水産業、製造業などはすべて基盤産業と考えて良いのか？

A 確かにそれらの生産物の大半はまちの外に出荷されており、域外からお金を稼いでいると言えます。しかし、同時に多くの農産物や水産物、製造品をまちの外から購入していること、つまり、移入していることもあります。こういった場合、[移出ー移入]の域際収支はマイナスになることがあります。基盤産業は、純移出がプラスの産業のことをいい、それは特化係数もそのネットの値を表していますので、1.0を上回っている産業が基盤産業となります。

Q 観光都市なのに宿泊業の特化係数が1.0を下回っているが、稼ぐ力がないのか？

A 宿泊業は確かに域外からお金を稼いでいる。しかし、このまちの人が域外での宿泊する消費の方が多い可能性がある。

Q サービスに関係する業種の特化係数が1.0を超えているのは、どういう意味？

A 病院の場合だとまちの外からの通院や入院、学校だと県外からの入学、小売店だとまちの外からの買い物客による消費、他に県庁所在都市だと、郵便局の本局、地銀の本店、県庁、国の出先機関などはこの都市以外に県内各市町村へのサービスを移出していると考えます。

Q 特化係数が大きいと、それだけ域外からお金を稼いでいると考えて良いのか？

A あくまでも従業者ベースでの判断であることから、稼ぐ力が金銭ベースでどの程度あるかは、改めて推計作業が必要になってきます。特化度は高いが(製品単価の理由で)純移出の金額はそれほど大きくない可能性もあります。

# チャート図の読み取り方：パターン分類

## 4パターンに分類

稼ぐ力のある産業は、雇用を生み出しているか？

I 稼ぐ力と雇用吸収力もともに大きい

II 稼ぐ力はあるが雇用吸収力は大きくない

資本労働比率が高い(省力化)

⇒ 機械化された大工場が該当する産業分野

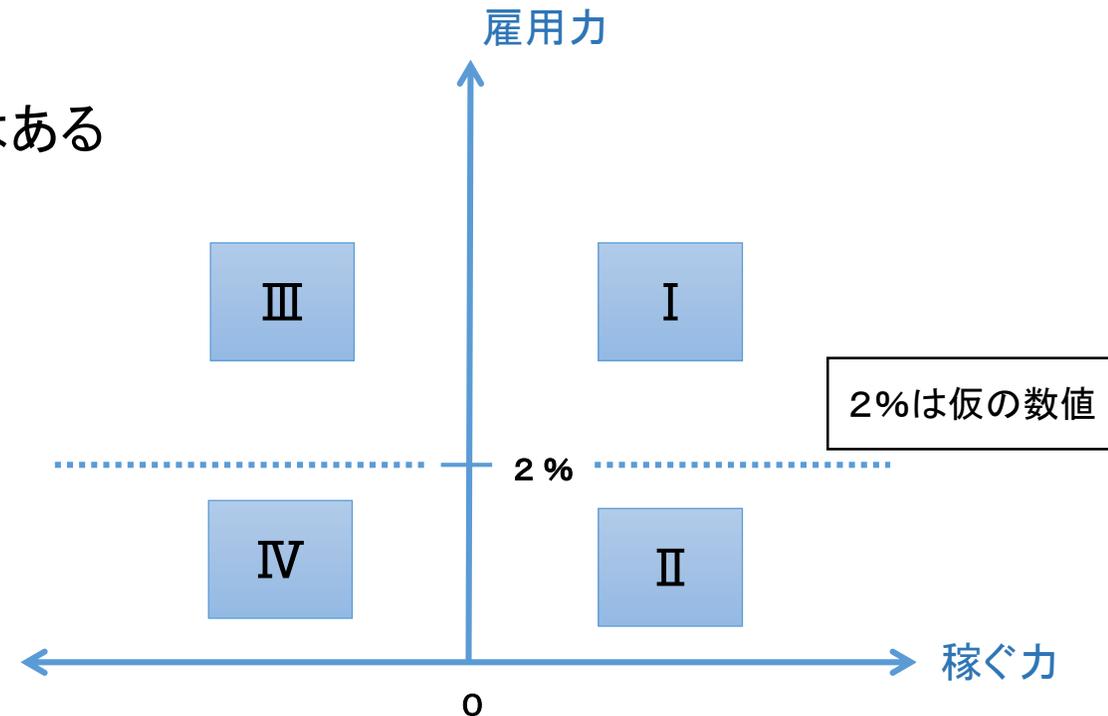
III 域外からお金を稼ぐ力はさほどないが、雇用吸収力はある

労働集約型のサービス業に多い

⇒ 福祉・介護、学校教育、小売り

IV 域外から稼いでおらず、雇用力もあまり高くない

強みを伸ばし、弱みを克服できるか  
そのための産業間のつながりは可能か？



# 横軸の数値は、修正特化係数の自然対数値

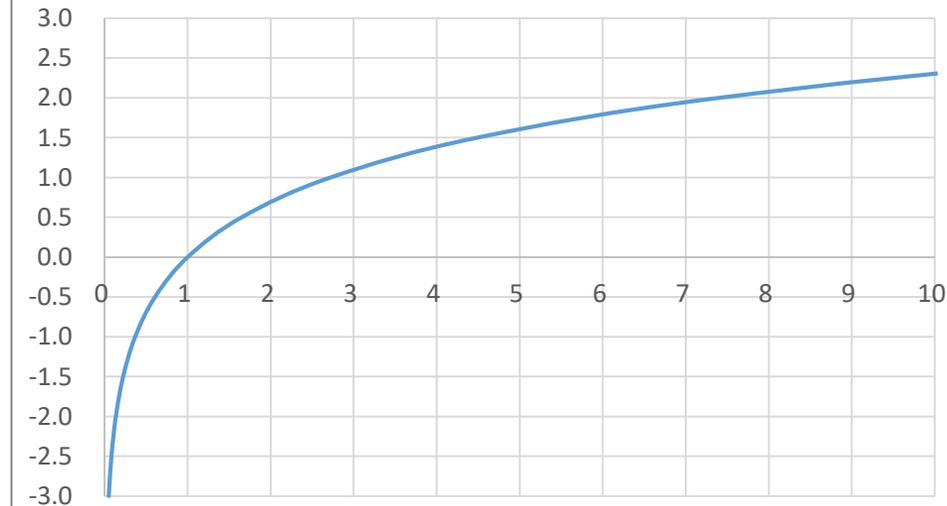
## 常用対数: 変換のルール

$$x = 10^y$$

対数をとる

$$y = \log x$$

真数(横軸)と対数(縦軸)



対数値 (y)	真数値 (x)
-3.0	0.05
-2.5	0.08
-2.0	0.14
-1.5	0.22
-1.0	0.37
-0.5	0.61
0.0	1.00
0.5	1.65
1.0	2.72
1.5	4.48
2.0	7.39
2.5	12.18
3.0	20.09
3.5	33.12
4.0	54.60

## 自然対数: 変換のルール

$$x = e^y$$

対数をとる

$$y = \ln x$$

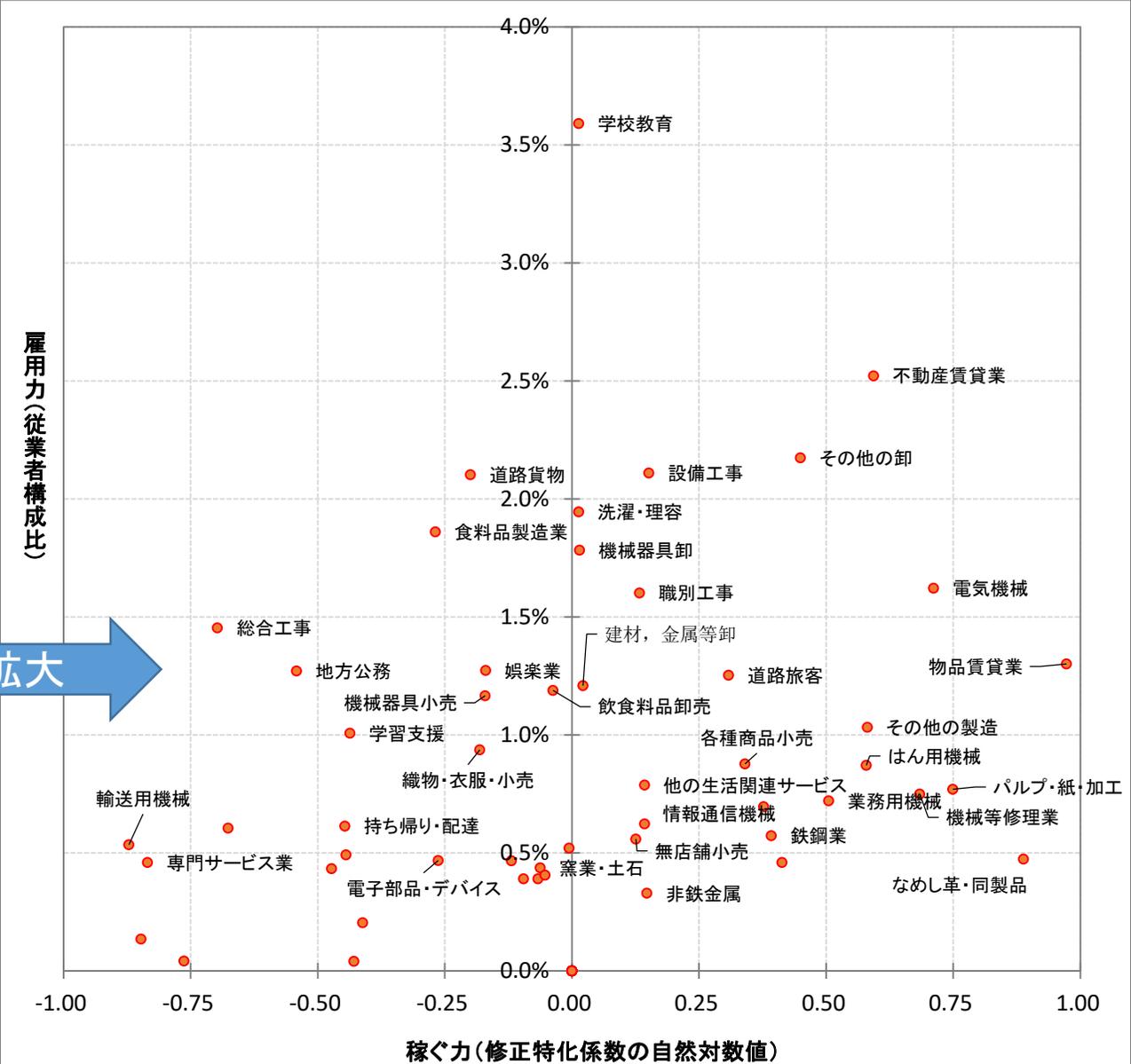
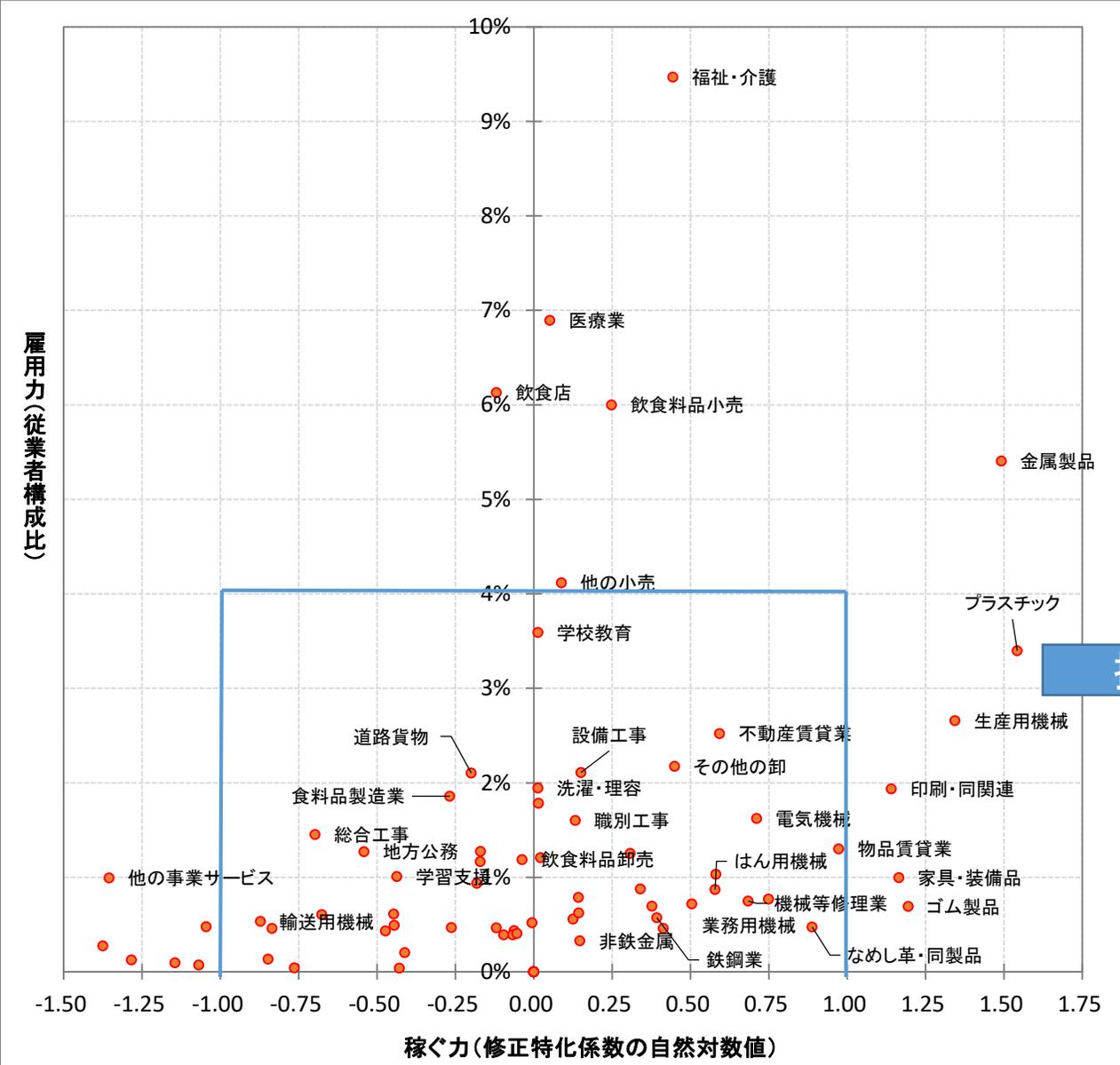
ただし

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n$$

元金1を年利1、付利期間を $1/n$ 年で1年預金すれば、 $1/n$ 年ごとに利子 $1/n$ で元利合計が増えていき、1年経つと右辺の式になる。

# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

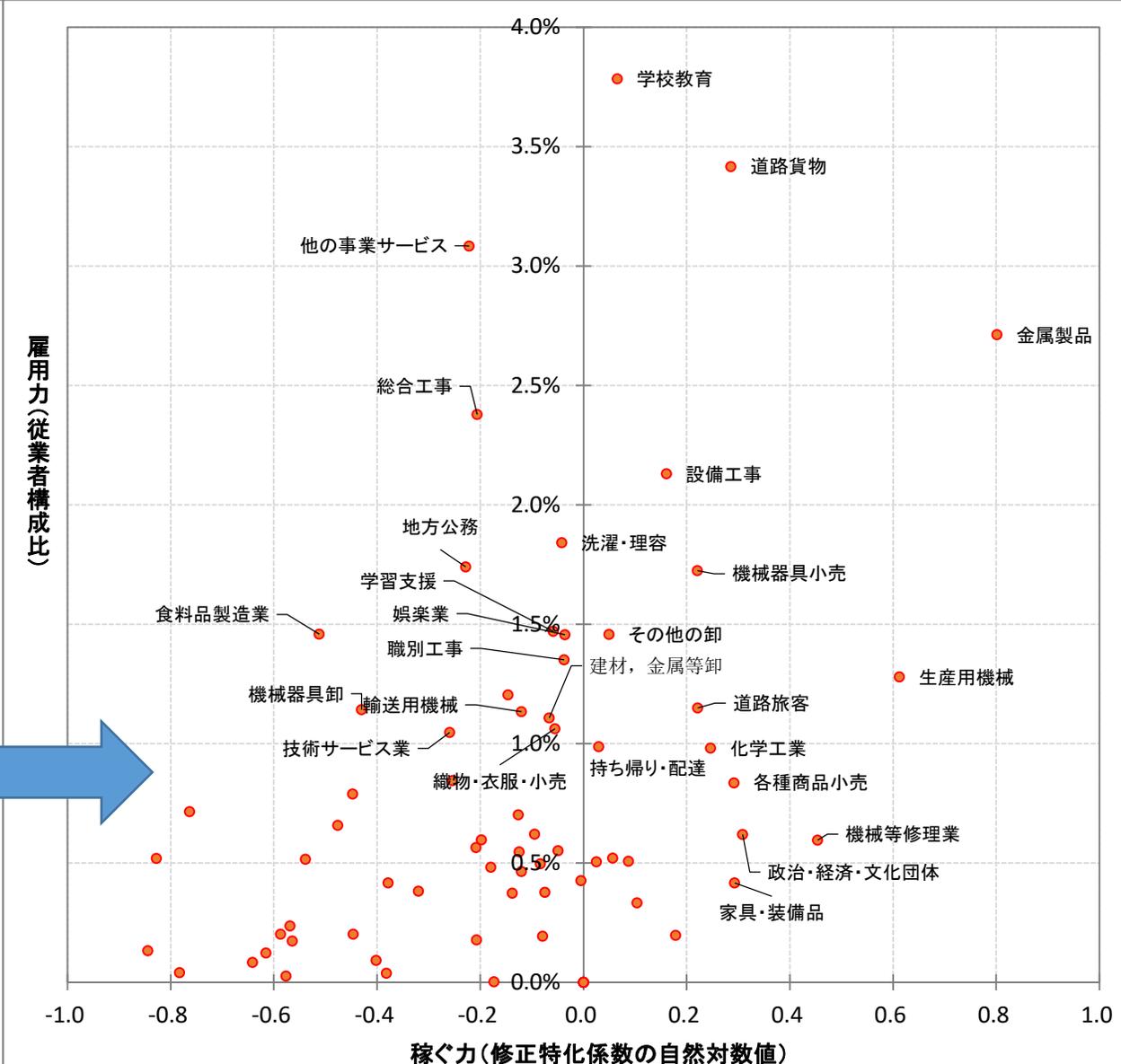
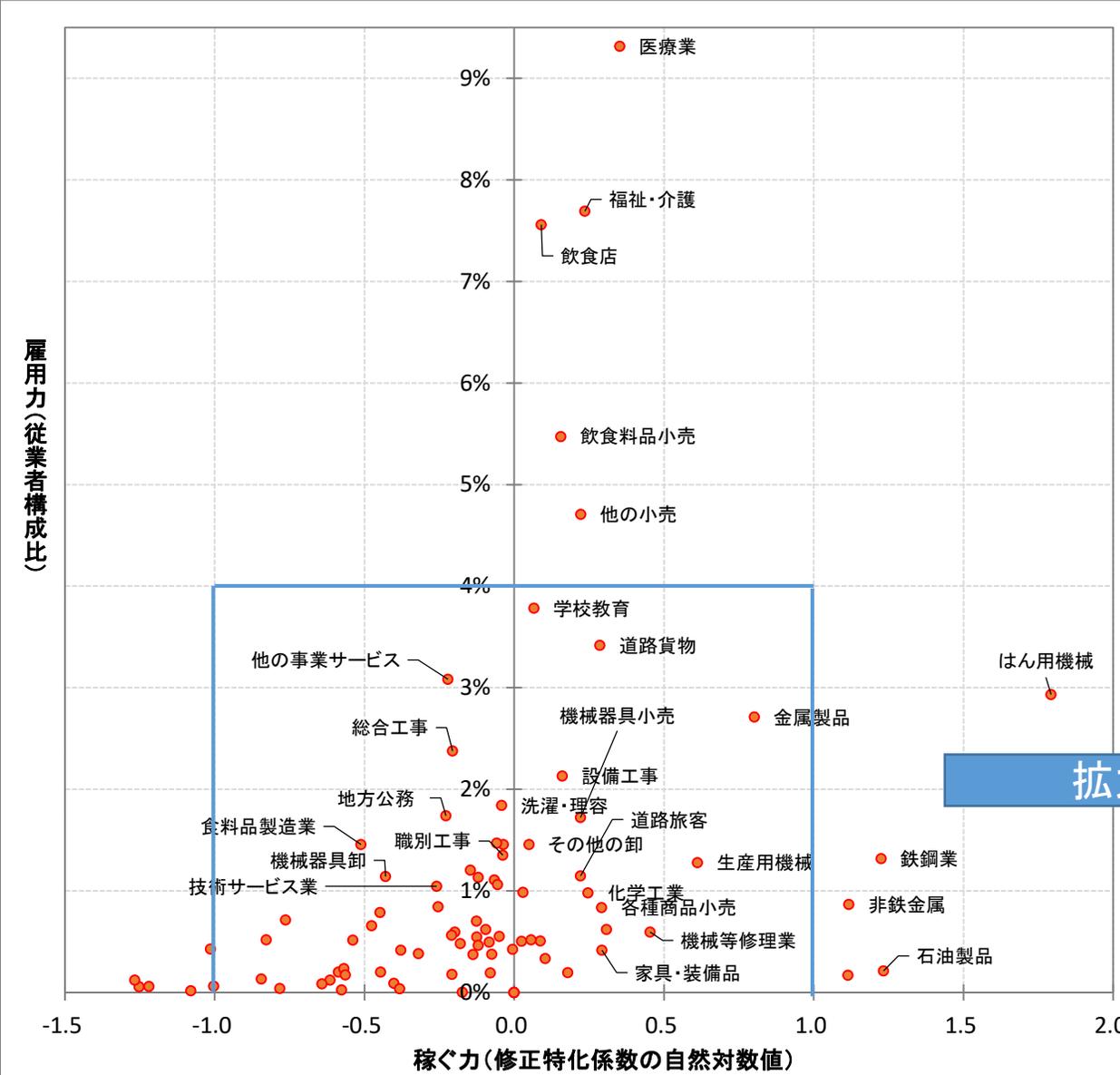
## 大阪市平野区



# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

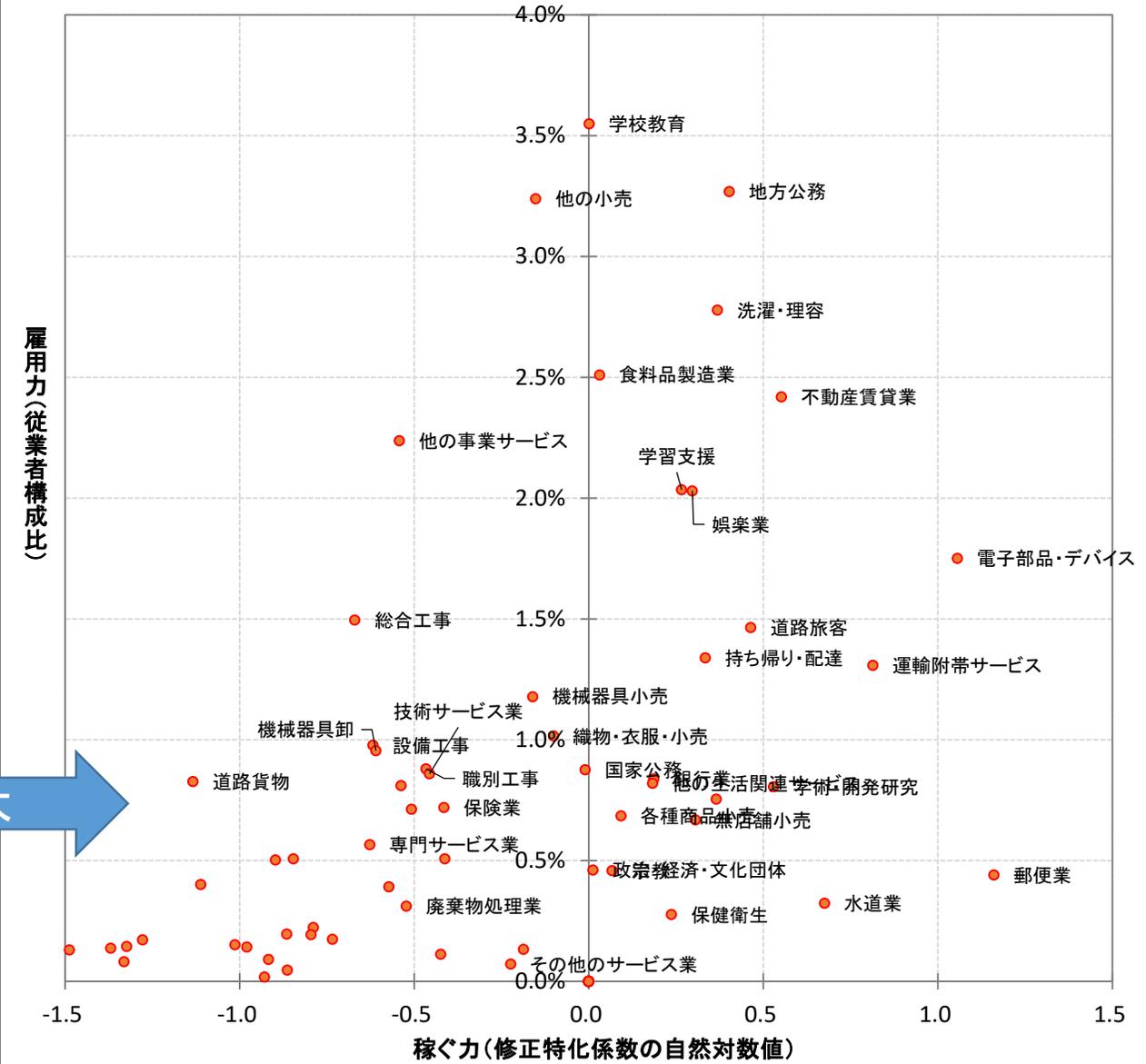
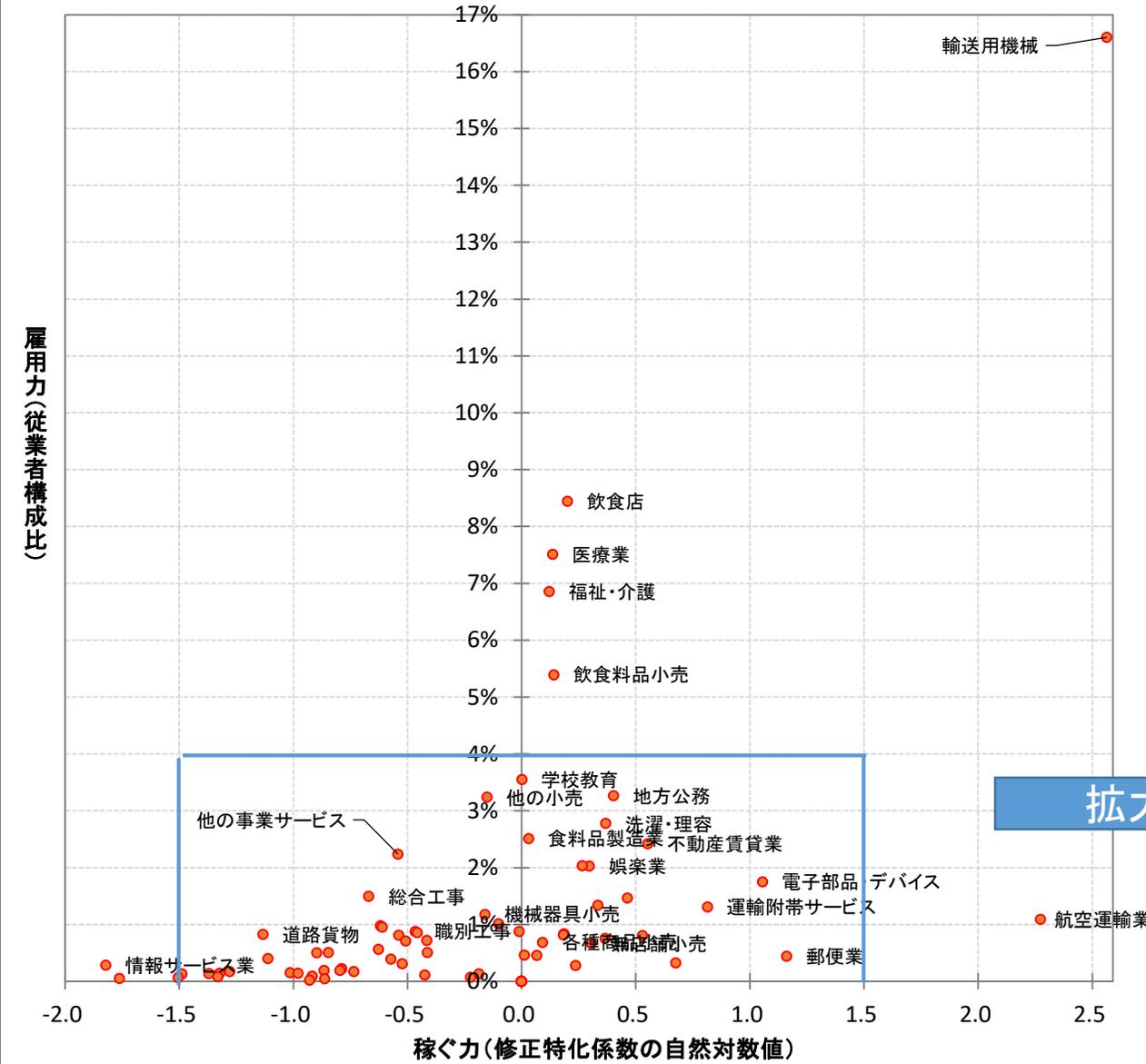
堺市

自転車は小分類で「その他の輸送機械製造業」に入る。堺市の特化係数は32.3



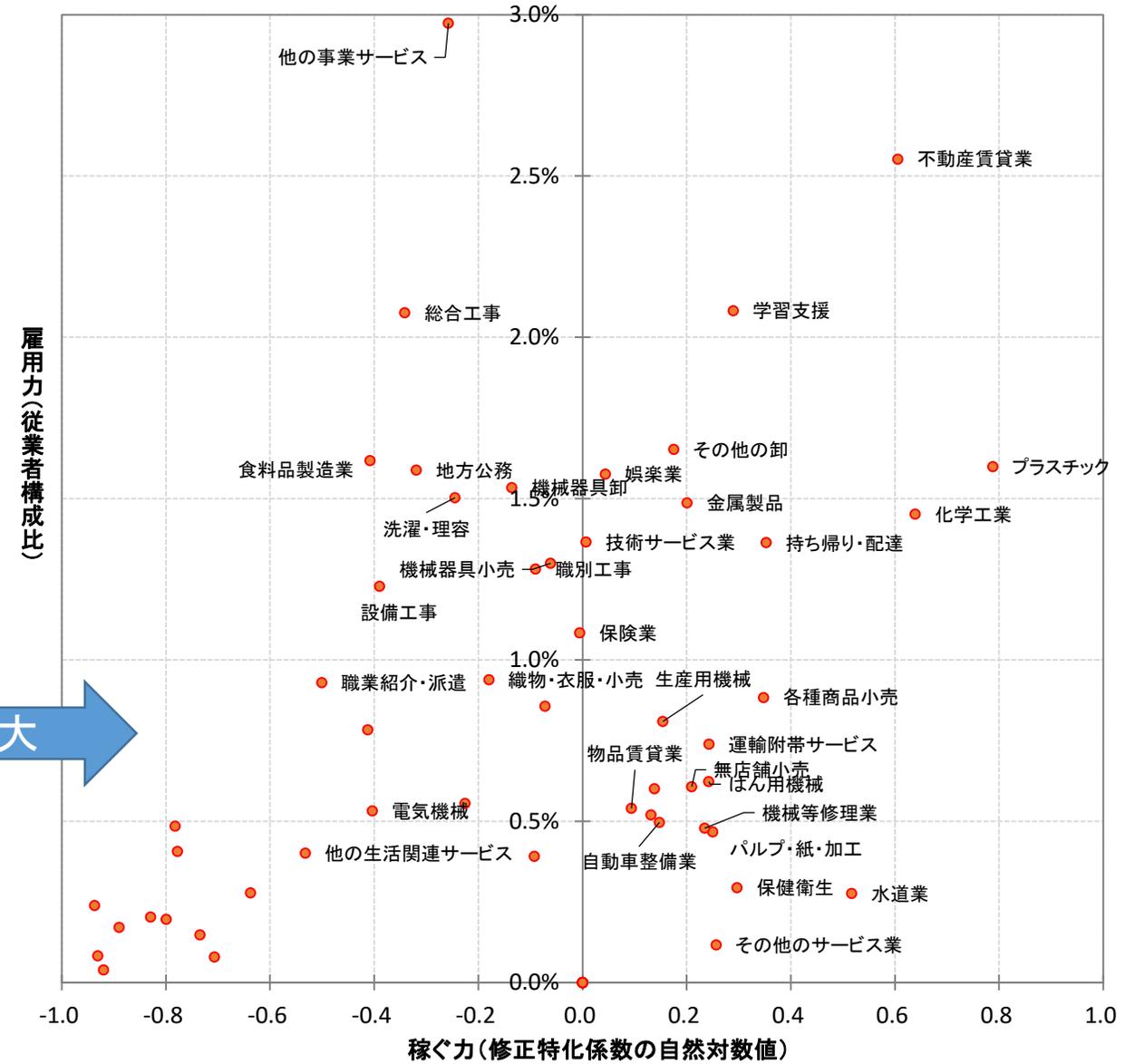
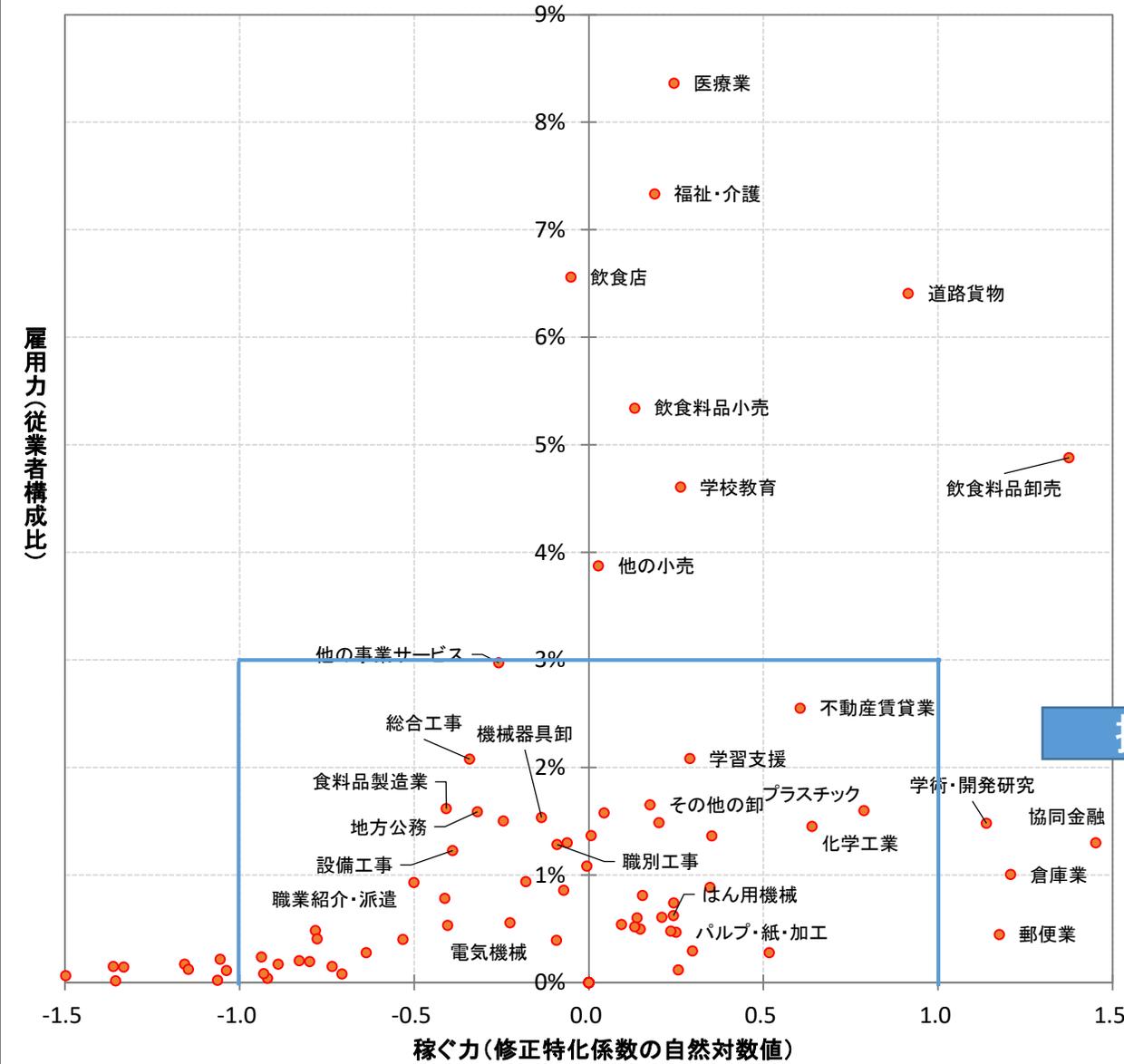
# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

## 池田市



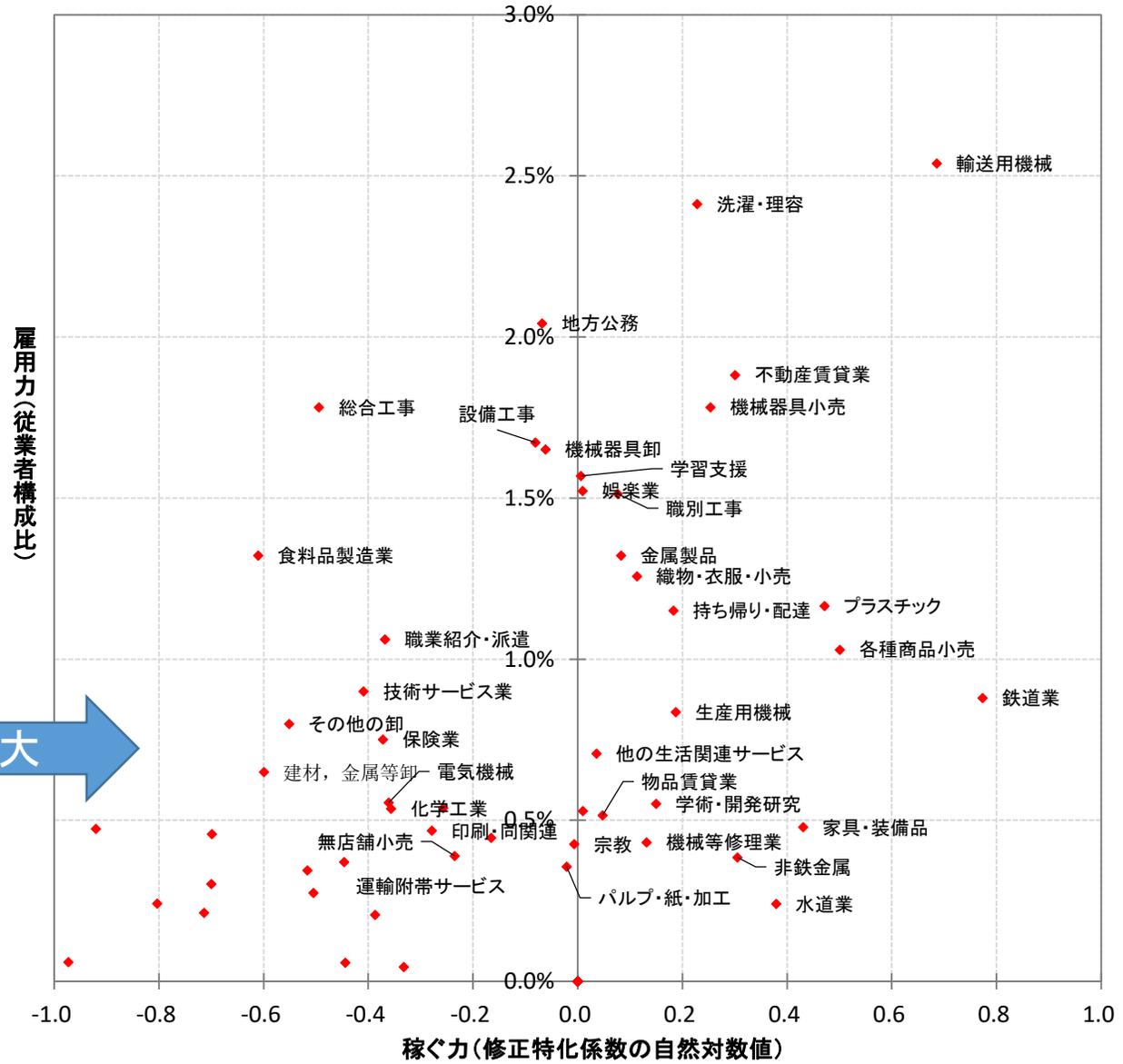
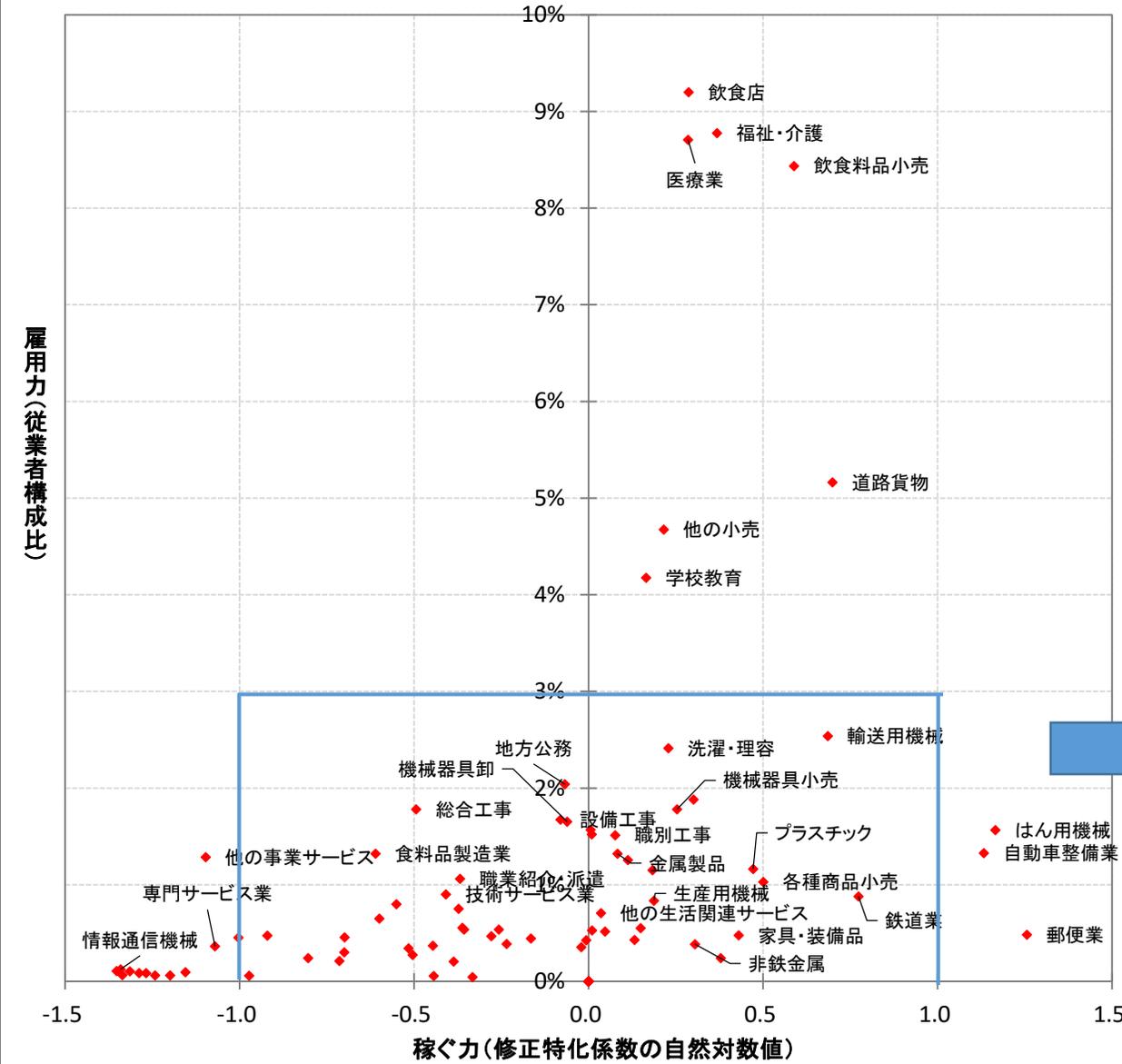
# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

## 茨木市



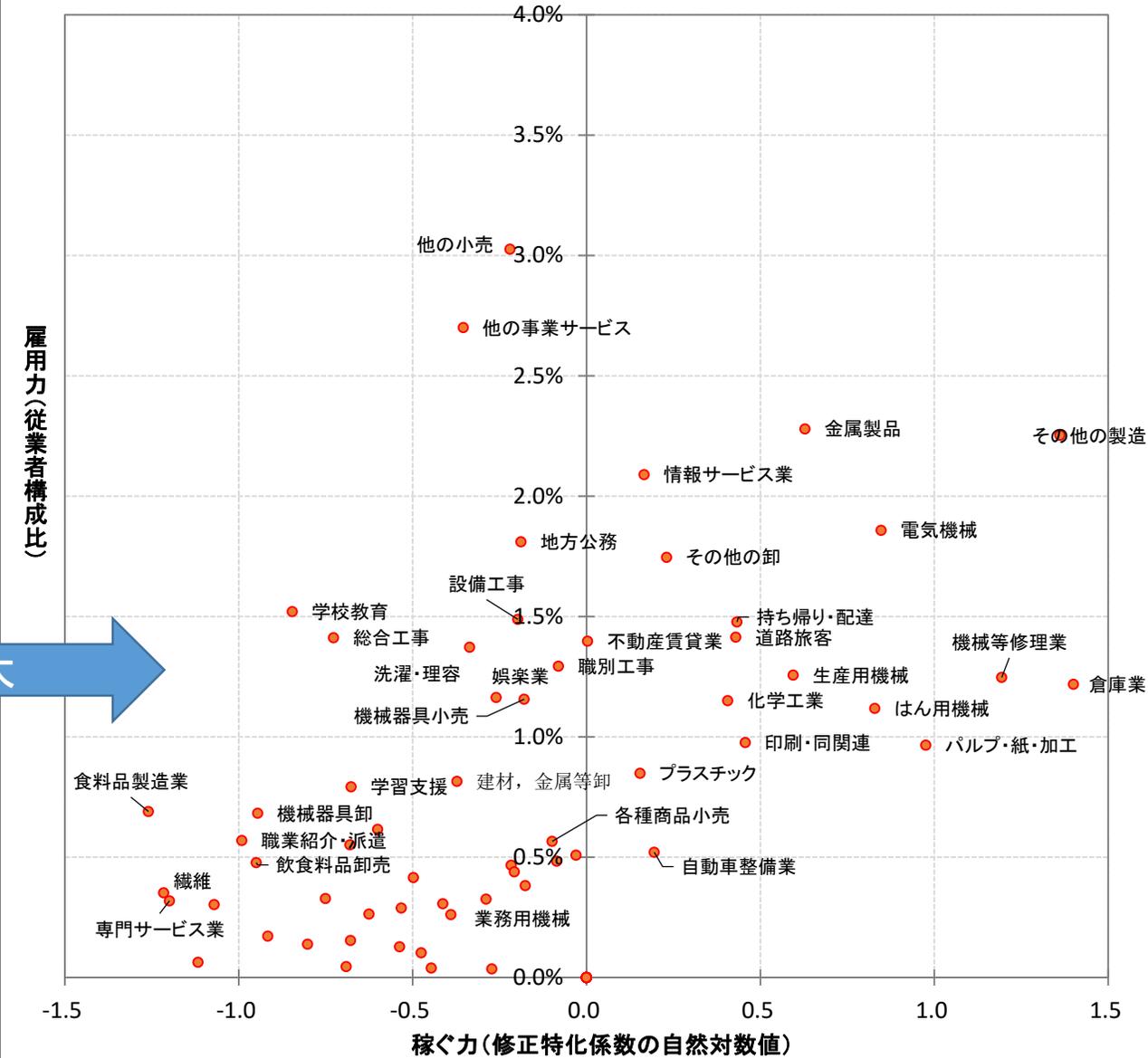
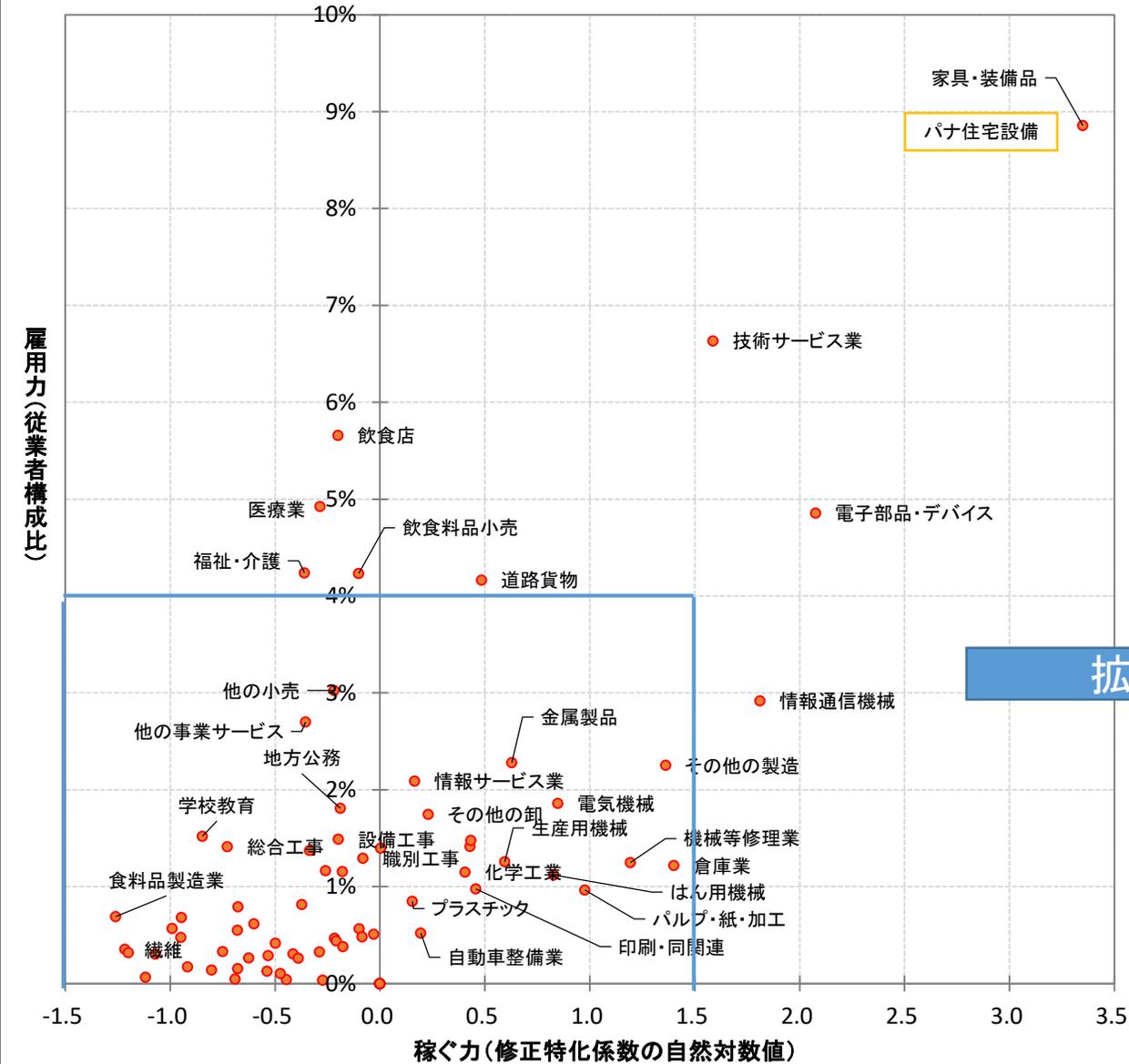
# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

## 寝屋川市



# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

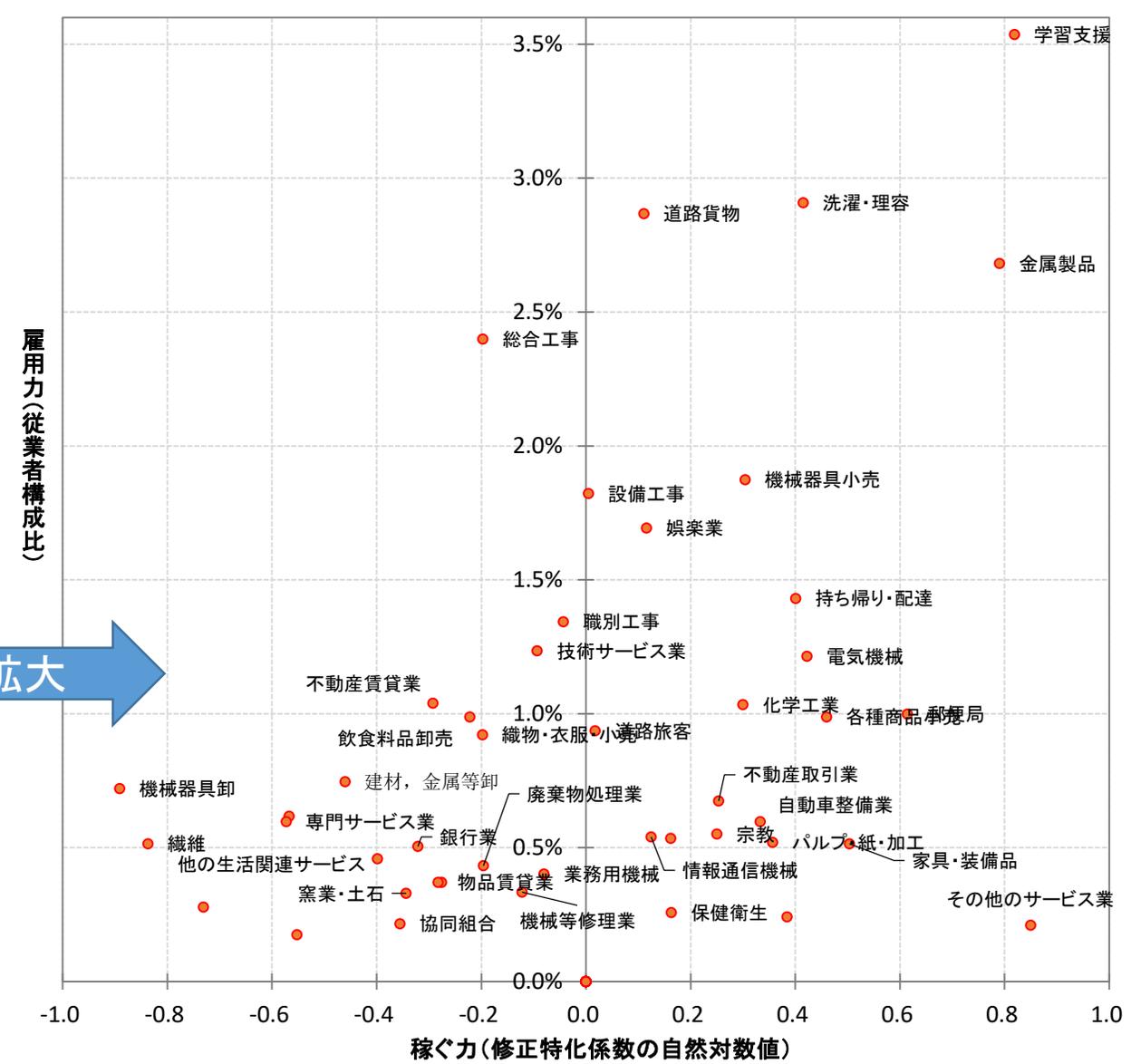
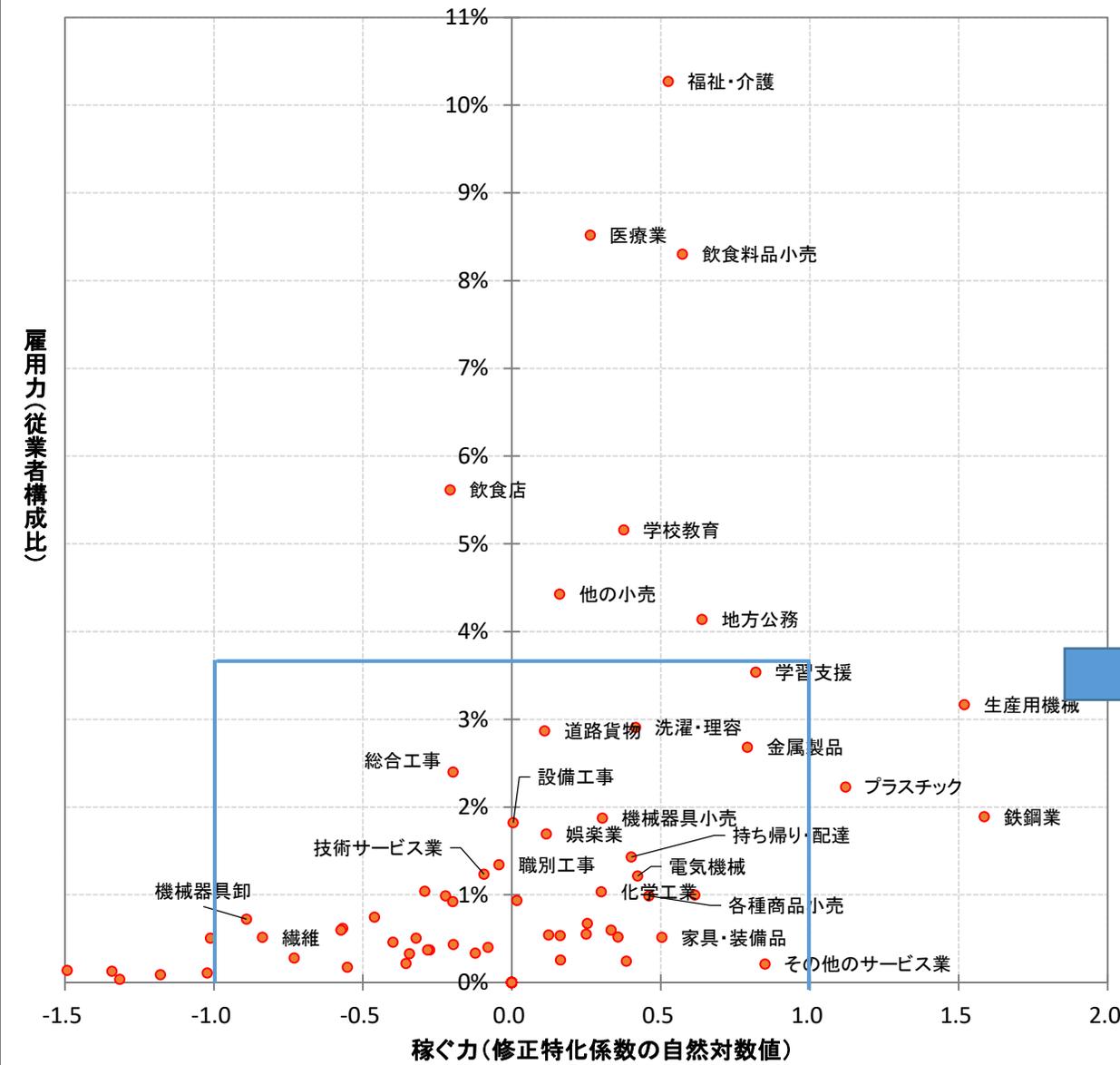
## 門真市





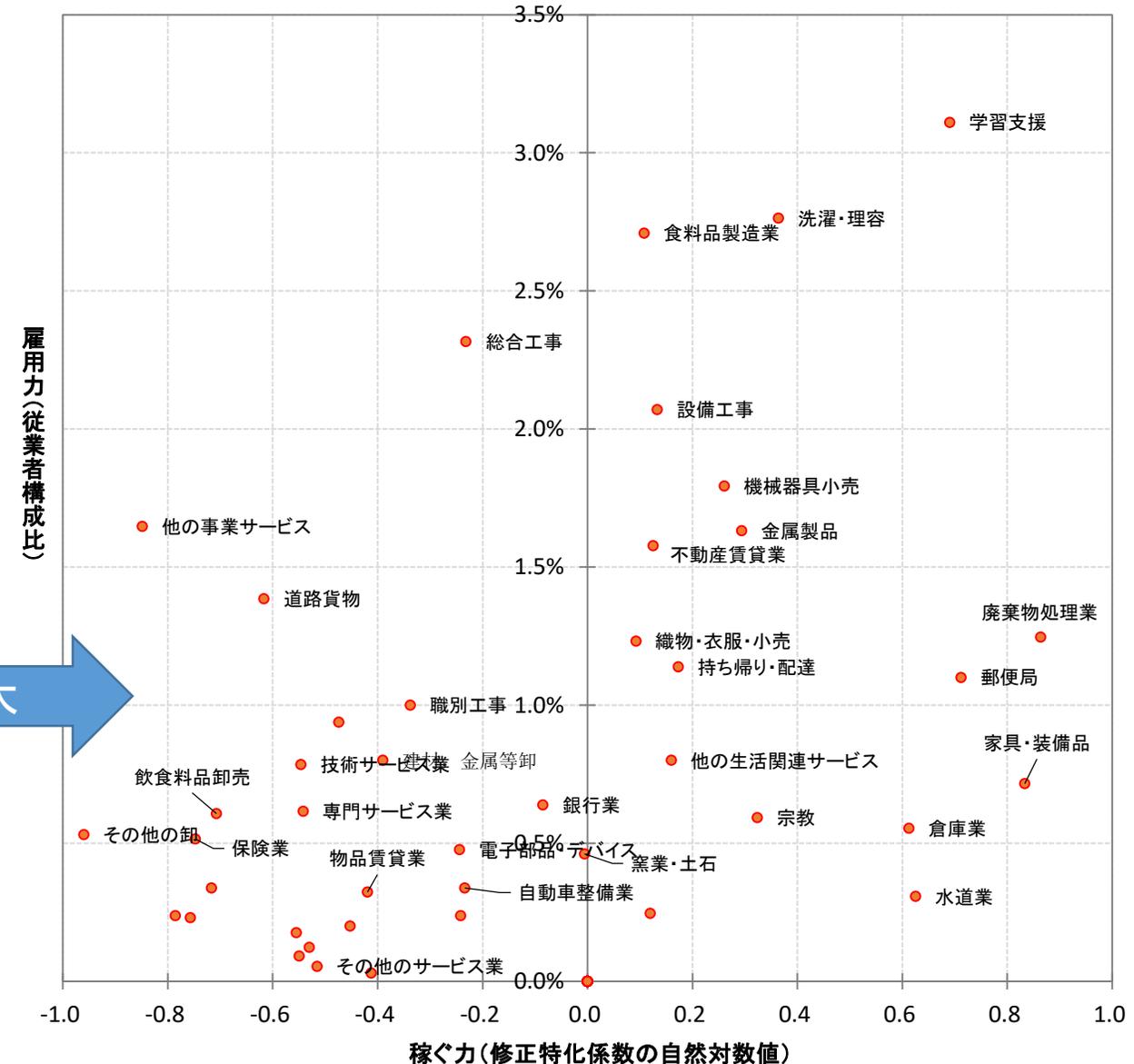
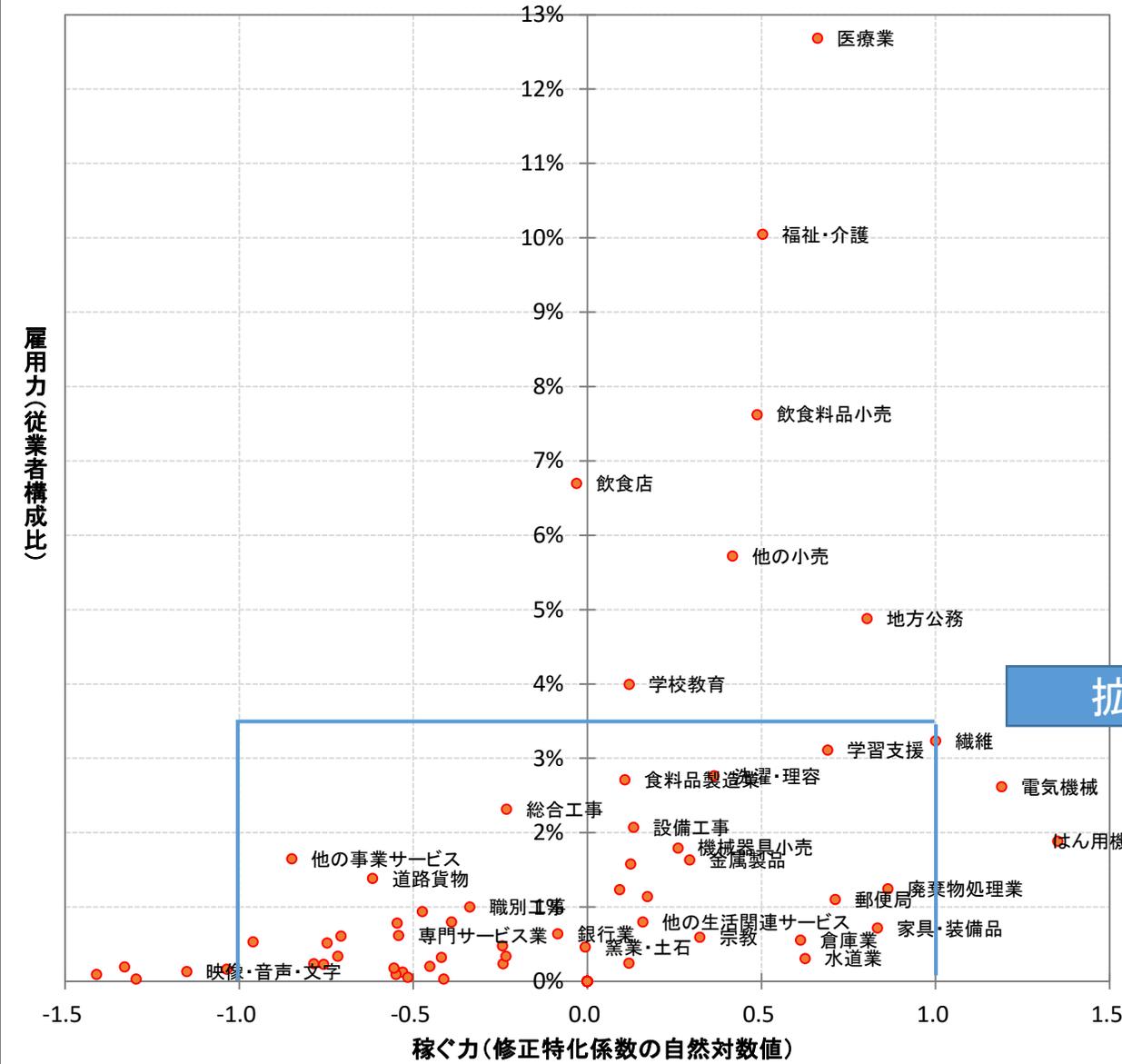
# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

## 交野市



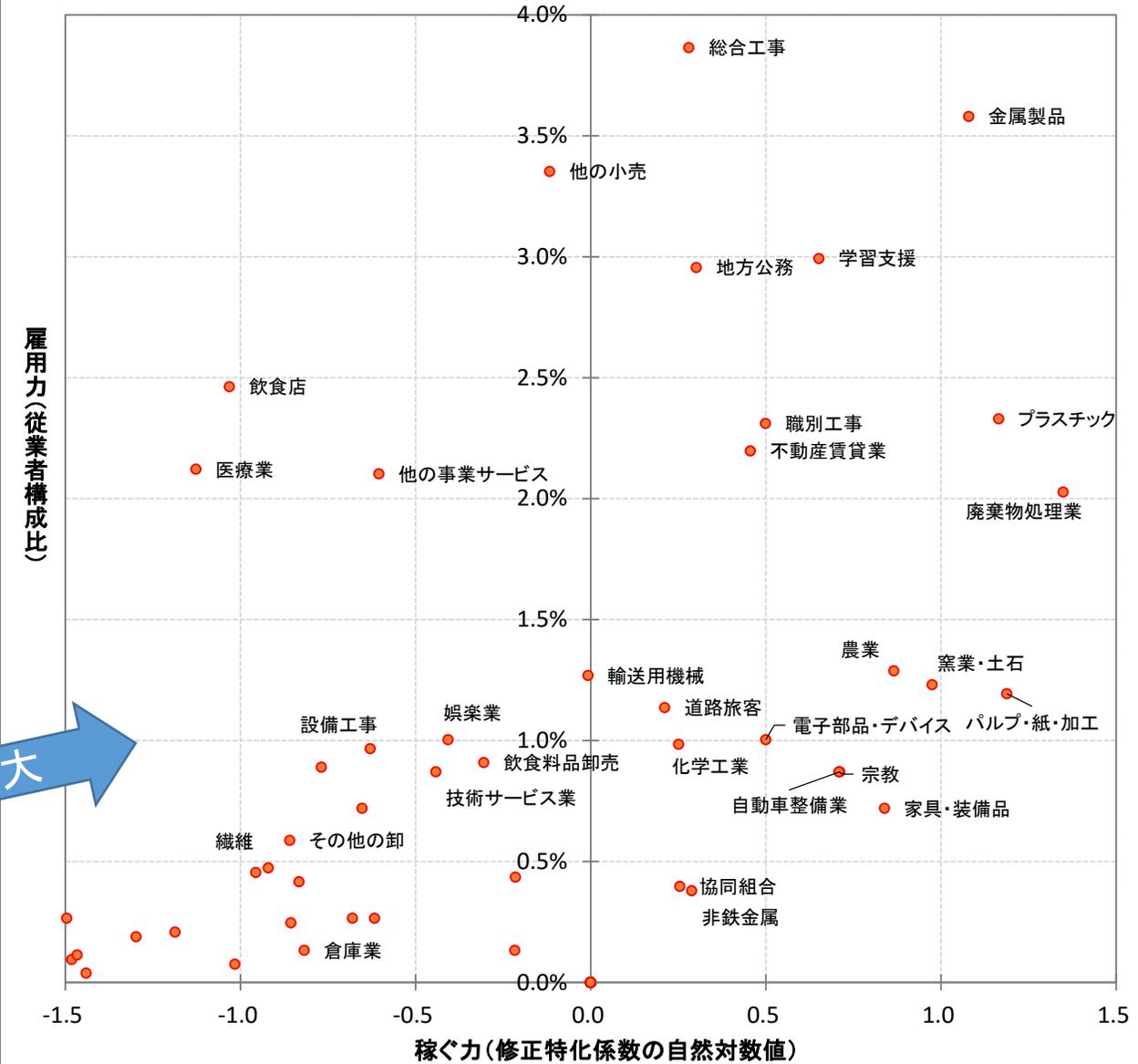
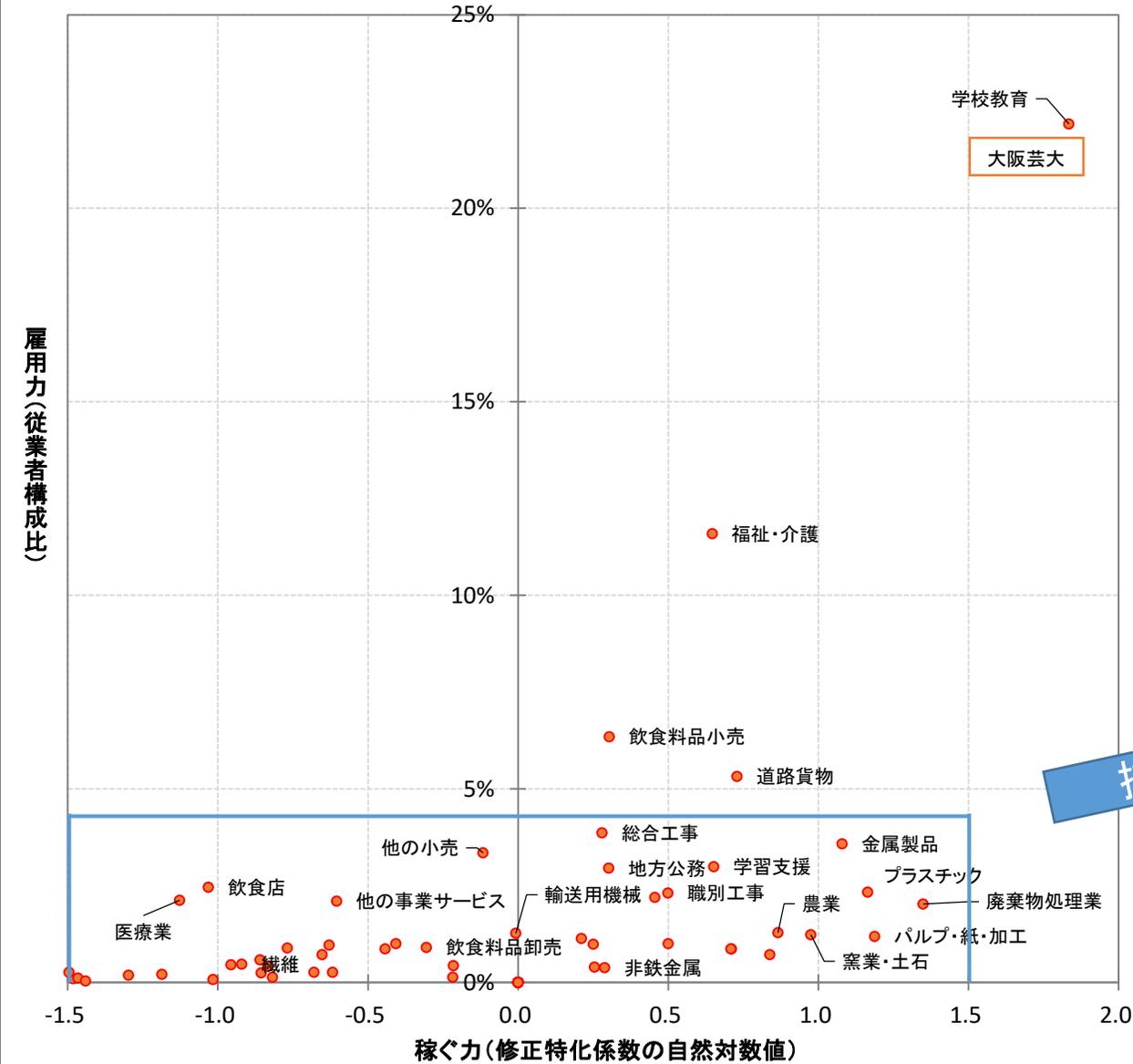
# 稼ぐ力(従業者の特化度)と雇用力(従業者シェア)の関係

阪南市



# 稼ぐ力（従業者の特化度）と雇用力（従業者シェア）の関係

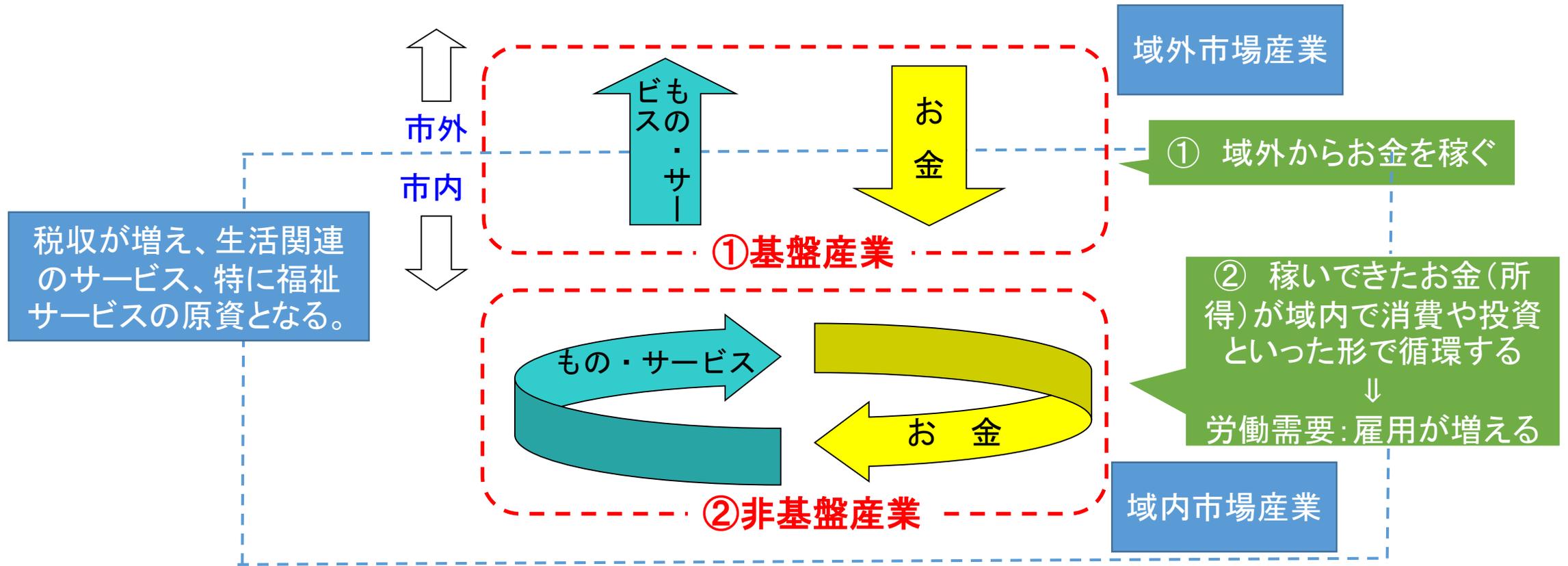
## 河南町



地域経済構造分析、産業連関表で見る

## VIII) まちの経済、つながりと循環

# 地域の自立と循環



域外から稼ぐことは「移輸出主導型」、これは別の面で域外経済依存型でもある。したがって、国内経済ならまだしも世界経済の影響を受けやすい。基盤産業でも国内需要型のものと海外という外需型のバランスが必要。成長国へのサービス輸出、成熟国への食材や文化の輸出など、地域資源に由来するモノを輸出する。

域内循環を高めることは、経済波及効果が大きくなることを意味する。その1つは域内調達率を高めること。しかしながら無理に高めると、高コスト構造という非効率な状況に陥る。域内調達を誘致企業に求めるには、時間がかかる。域外大手資本の大型量販店には太刀打ちできない。身近な経済から循環を形作っていく。

市内の事業所が販売や出荷した総額  
32兆7,009億円

市内に分配された付加価値額  
21兆1,468億円

市外への販売や出荷  
16兆7,403億円  
サービス業はこの19.6%

市内での販売や出荷  
15兆9,506億円

市外から購入  
8兆6,172億円  
域外依存率:35.1%

輸出や移出

市内での生産活動や消費活動に必要な総額  
24兆5,778億円

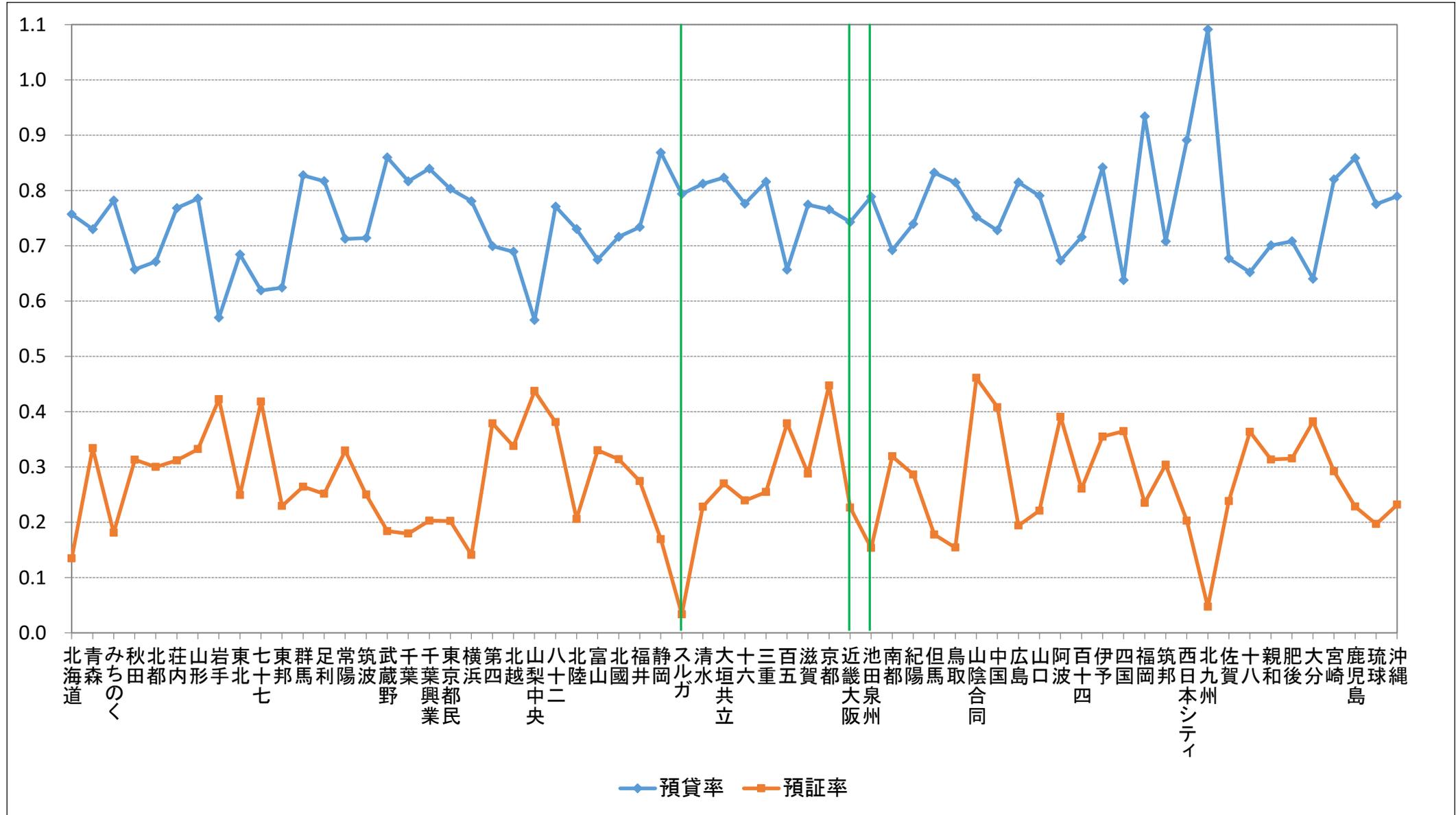
市内での生産活動に  
12兆5,540億円

市内での消費・投資に  
12兆0,237億円

市内での総需要 24兆5,778億円

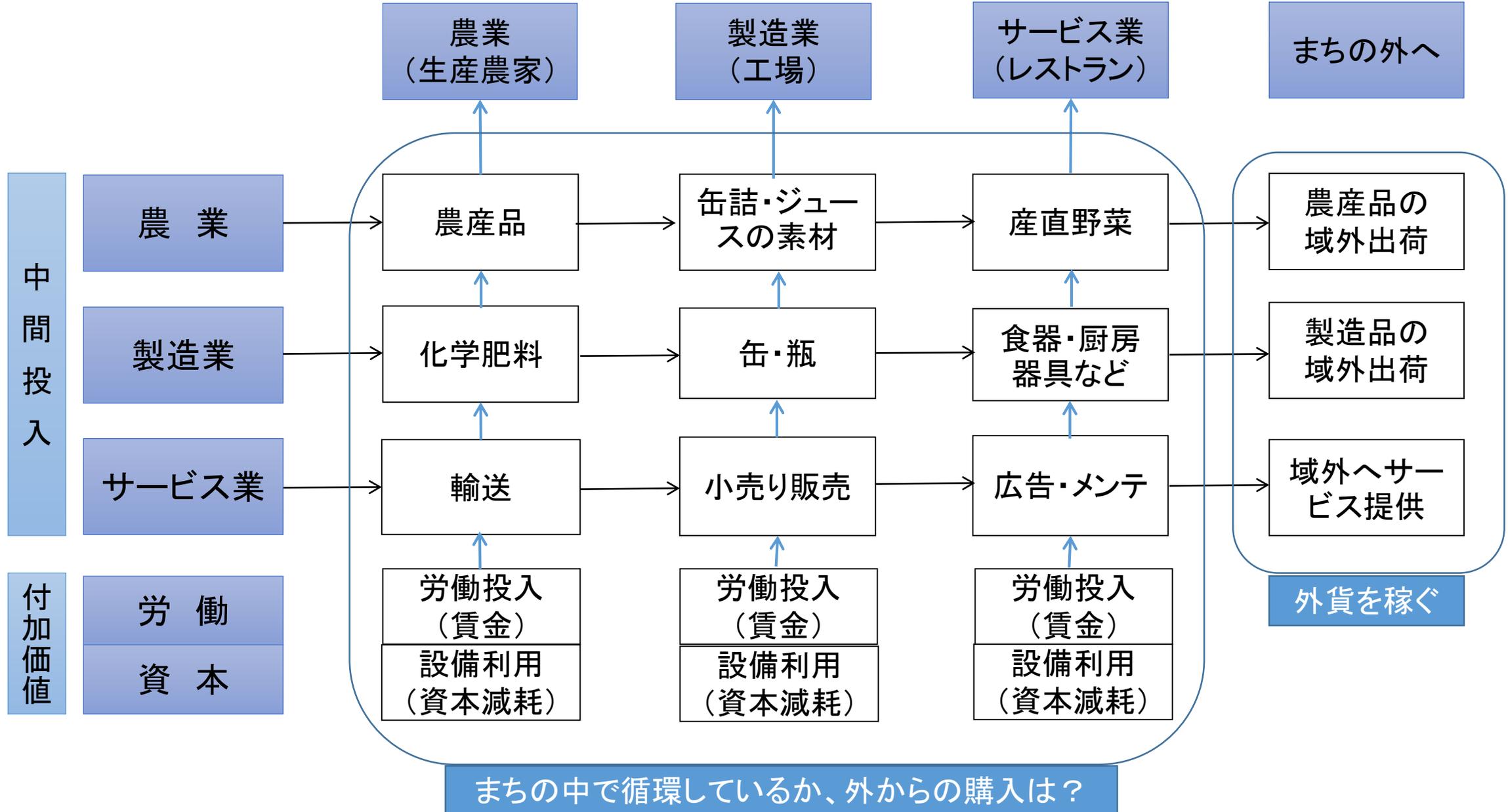
生産から需要への流れ

# 資金循環を見る指標



全国地銀協会のデータから作成、2017年度末時点

# つながりを見る地域の産業連関の考え方



# 4つの部門について中間投入の多い順に並び替え

これを見ることで、当該産業が頑張ればどこへ需要がいく(波及する)のかがわかる

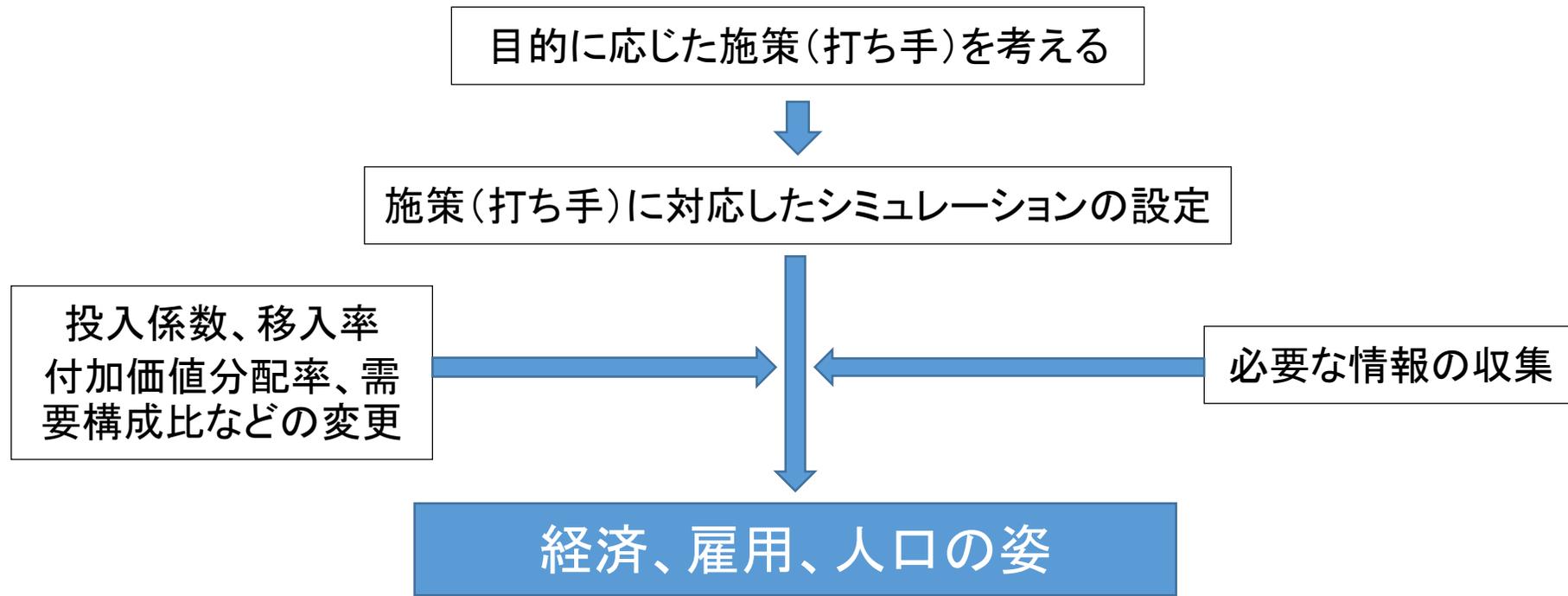
電子デバイス		公共事業		医療		介護	
その他の電子部品	25.6%	対事業所サービス	19.0%	医薬品製造	38.1%	他の対事業所サービス	9.0%
電子デバイス	10.5%	セメント・セメント製品	11.7%	卸売業	12.2%	飲食サービス	8.8%
企業内研究開発	8.3%	卸売	9.4%	対事業所サービス	8.5%	物品賃貸業	8.4%
卸売	7.8%	物品賃貸業	7.9%	医療業	6.8%	卸売業	7.3%
非鉄金属製錬・精製	4.5%	石炭製品	5.4%	不動産仲介、賃貸	5.0%	洗濯・理容・美容・浴場業	5.3%
その他の電気機械	4.3%	建設用金属製品	4.5%	医療用機械器具	2.4%	不動産仲介及び賃貸	4.5%
電力	4.0%	金融業	3.4%	保健衛生	2.3%	電力	3.9%
対事業所サービス	3.2%	道路貨物輸送	3.4%	洗濯・理容・浴場業	2.3%	水道	3.7%
プラスチック製品	3.1%	熱間圧延鋼材	3.0%	物品賃貸業	1.7%	小売業	2.6%
ガラス・ガラス製品	3.0%	砂利・砕石	2.8%	道路貨物輸送	1.5%	自家輸送(旅客自動車)	2.3%
その他の金属製品	1.9%	石油製品	2.5%	情報サービス	1.4%	その他の紙加工品	2.2%
物品賃貸業	1.9%	自家輸送(旅客自動車)	2.4%	飲食サービス	1.4%	建設補修	2.2%
機械修理	1.8%	分類不明	2.2%	電力	1.2%	事務用品	2.1%
他の無機化学工業製品	1.4%	プラスチック製品	1.8%	金融業	1.1%	分類不明	2.0%
他の窯業・土石製品	1.3%	機械修理	1.5%	建設補修	1.0%	都市ガス	1.8%
他の非鉄金属製品	1.2%	その他の金属製品	1.4%	水道業	1.0%	石油製品	1.8%
道路貨物輸送	1.1%	自家輸送(貨物自動車)	1.1%			医薬品製造	1.6%
印刷・製版・製本	1.1%	電気通信	1.0%			金融業	1.6%
電線・ケーブル	1.0%	小売業	0.8%			その他の食料品製造	1.5%
						水産食料品製造	1.3%
						廃棄物処理	1.3%
						家具・装備品	1.3%
						保険業	1.3%
						道路貨物輸送	1.2%
						医療用機械器具	1.2%
						精穀・製粉	1.0%

# 産業連関分析の応用：構造改革シミュレーション

経済波及効果を見るだけでは「まち」は変わらない、進化もしない

	一般のシミュレーション	構造改革のシミュレーション
高齢者の増加で、家計の医療費の支出が増える	医療費への最終需要が増えるので経済効果が生まれる？	支出増加の原資のあり方が問題。他の消費を削る場合と消費は変わらず、貯金を使う場合とでは効果は異なる
まちへの移住者が増えてくる	まちでの消費が増加する。住宅投資も増える。	移住者がどういう仕事をするかでまちへの経済効果は変わってくる。移出部門か域内需要部門かが問題。
域外から企業が立地してくる	移出が増えるという経済効果	部品や材料の調達がどこからかによって効果は異なる。域内調達率を上げると効果はどうなる？
六次産業化を推進する	産業連関モデルでの分析事例は、その構造が不明	一次産品によって効果は異なる。移出していたものを回すか、市場には出していなかった物を活用するかで効果は異なる。
観光客が増加して消費が増える	消費需要の増加からの経済波及効果	観光客が消費する財はもともとどこで作られている？ サービスの提供者は市内の事業者？

# 地域経済構造分析：産業連関分析の応用



## 具体的シナリオの必要な施策

- 地域で働きたい高付加価値型の仕事の創出
- 製造業そのものよりも製造業に与える情報サービス
- 観光の価値を高める文化サービス
- サービスを関連させると雇用が見込める。

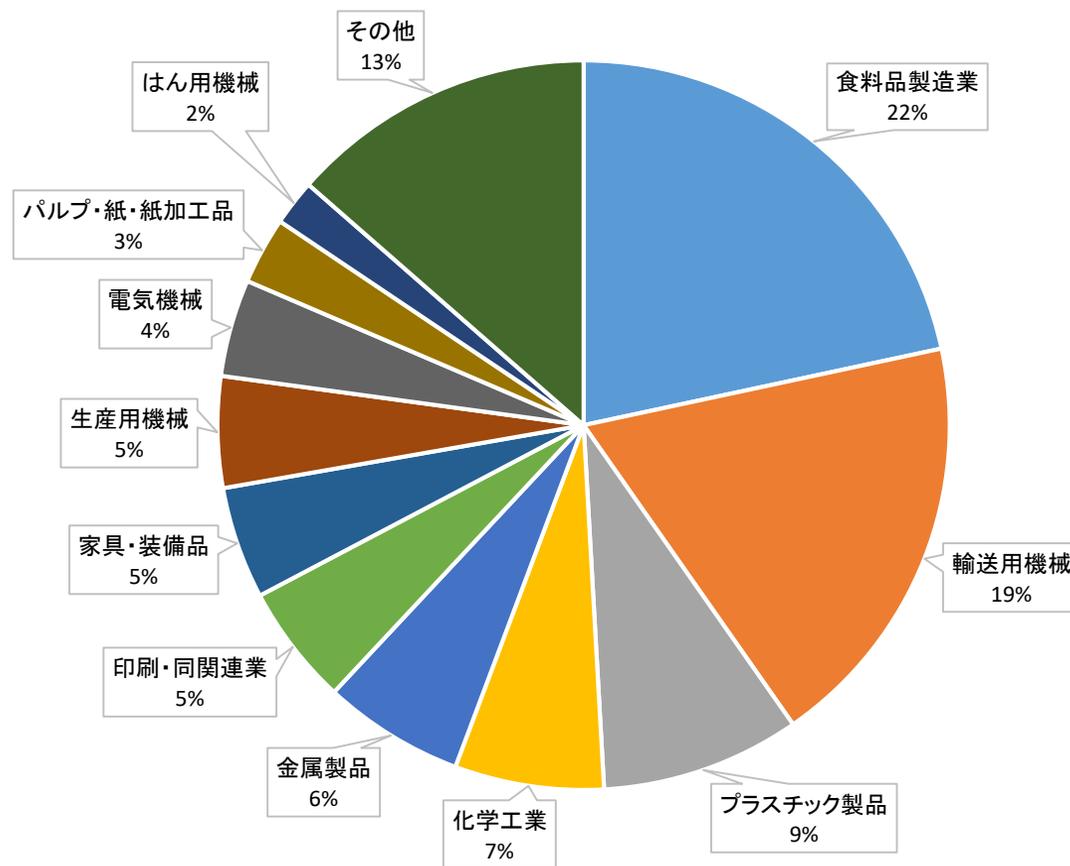
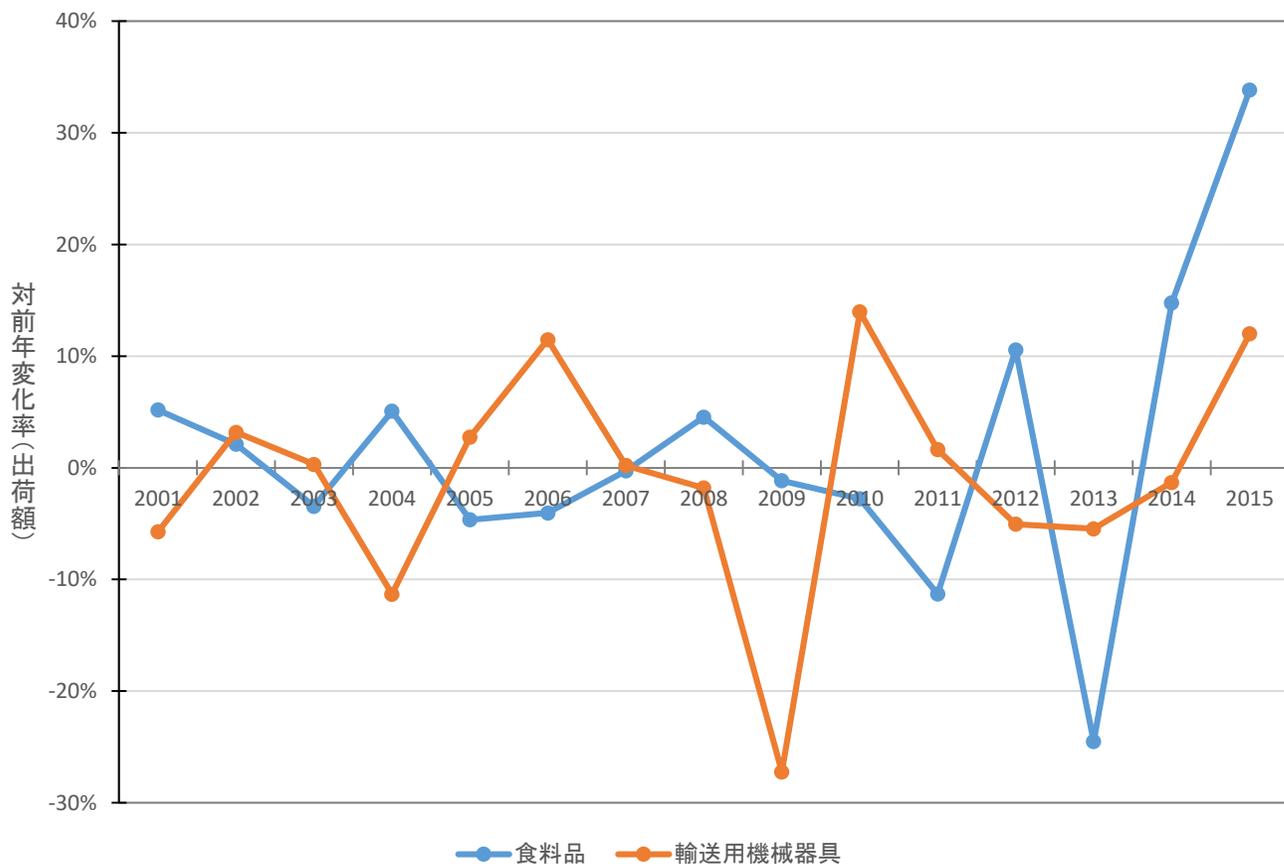
## Ⅸ) 産業構造のポートフォリオ

製造品出荷額の対前年変化率で見た変動の状況。  
ポートフォリオ的には、変化方向が相殺される産業  
構成の方が地域経済にとっては安定性が高い。

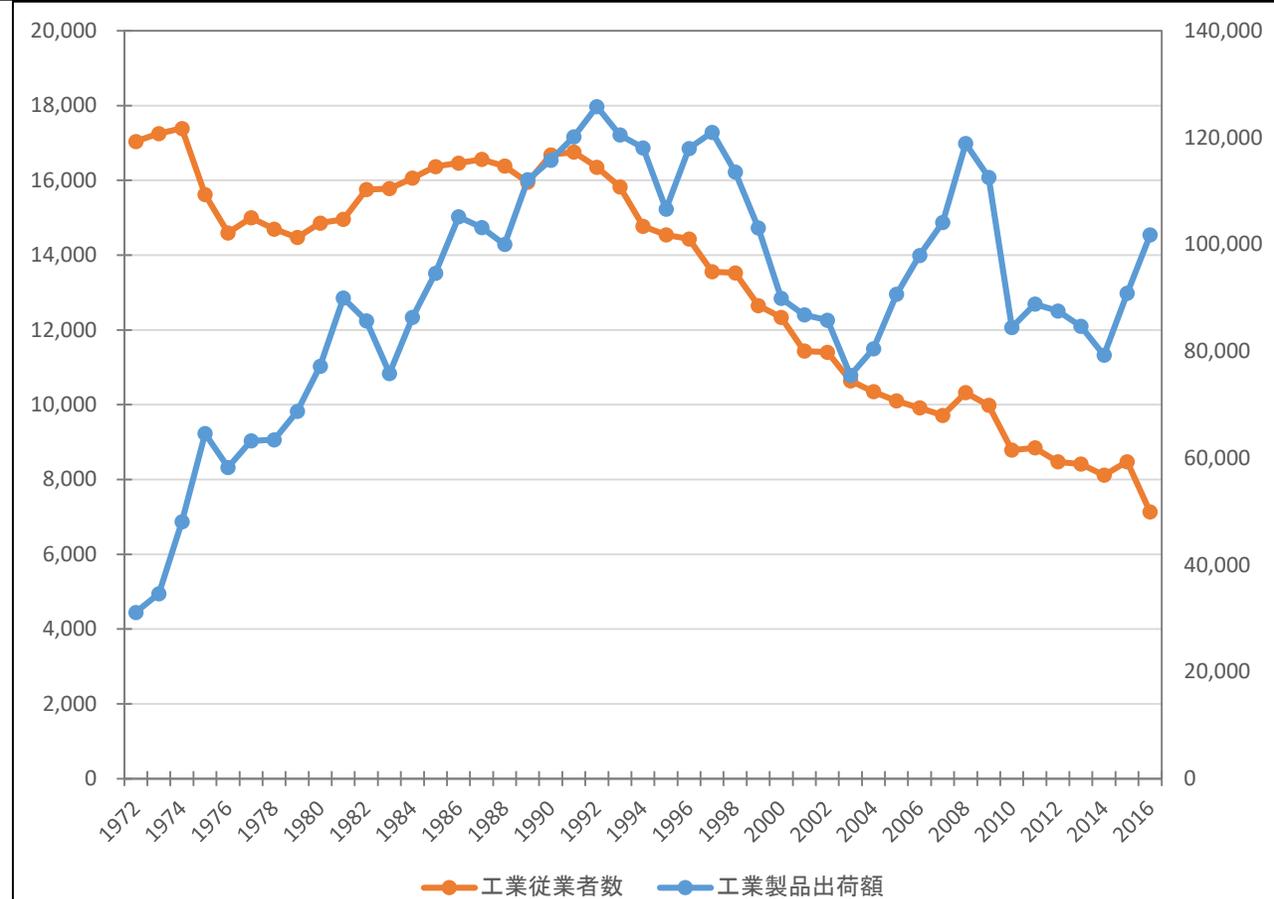
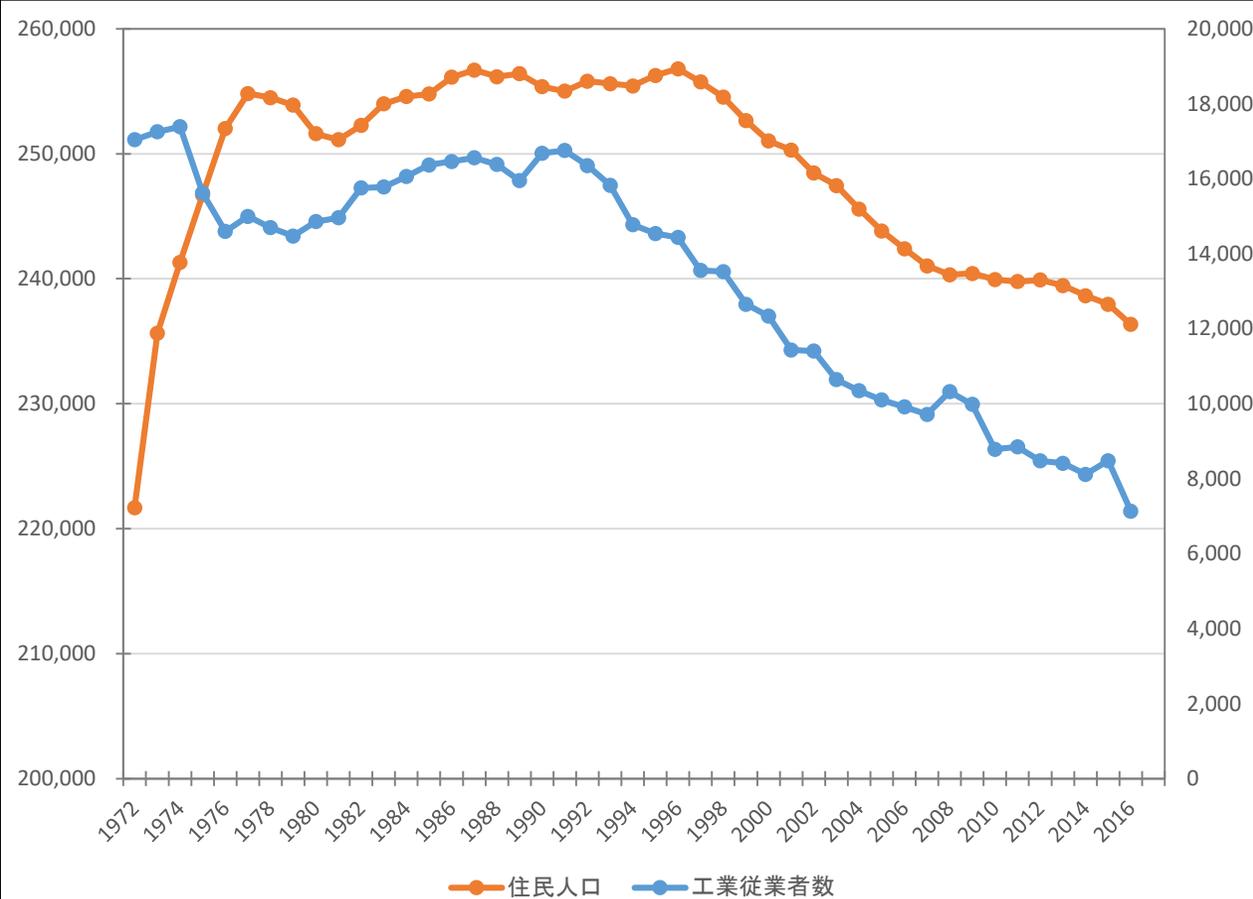
# 地域産業のポートフォリオ：寝屋川市

工業統計表「製造品出荷額」の対前年変化率をグラフ化  
産業構成としては、好不調を打ち消すような構成が、地域  
経済の安定性を意味する点からは望ましい。

寝屋川市の製造品出荷額の内訳  
工業統計表市町村編(2015年)



# 経済基盤仮説の検証：寝屋川市

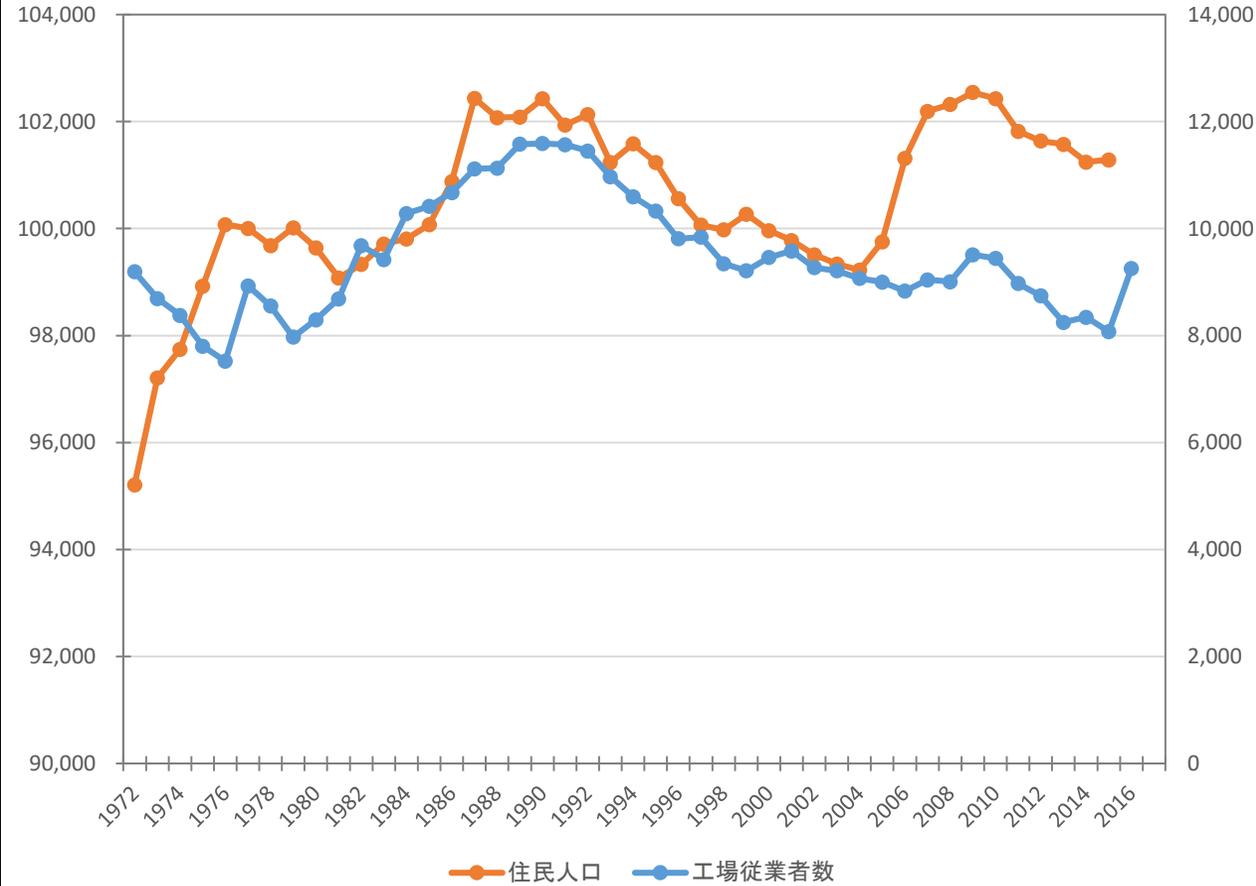


経済基盤仮説とは、地域の基盤部門である移出産業の規模(特に、従業者数や出荷額)によってまちの人口や経済規模が規定されるという考え方である。

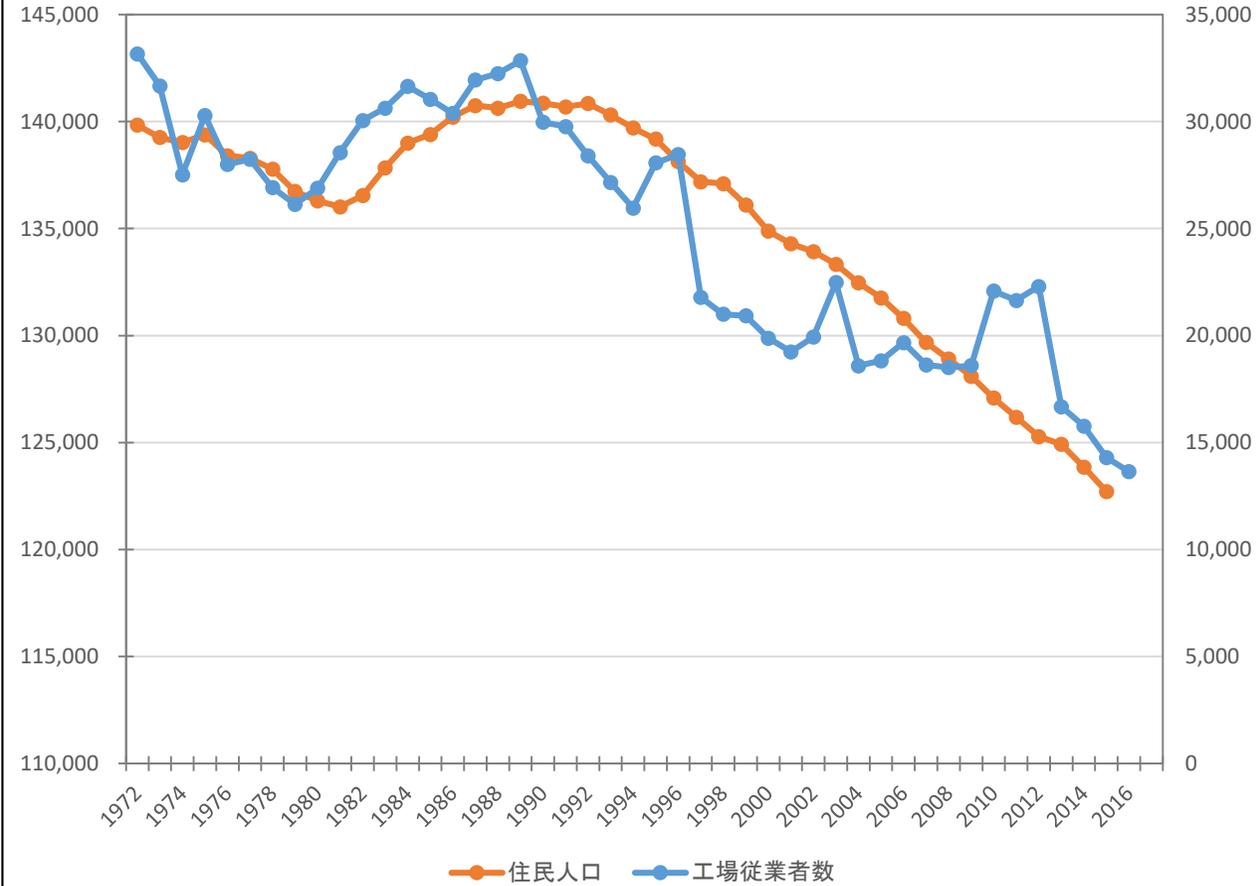
寝屋川市の場合、主たる基盤産業は「食料品製造業」と「輸送用機械製造業」。工業従業者の盛衰に人口が大きく左右されてきたことがわかる。近年、出荷額は増加に転じているが、資本装備率の向上もあり雇用は減少している。

# 経済基盤仮説の検証

## 池田市



## 門真市



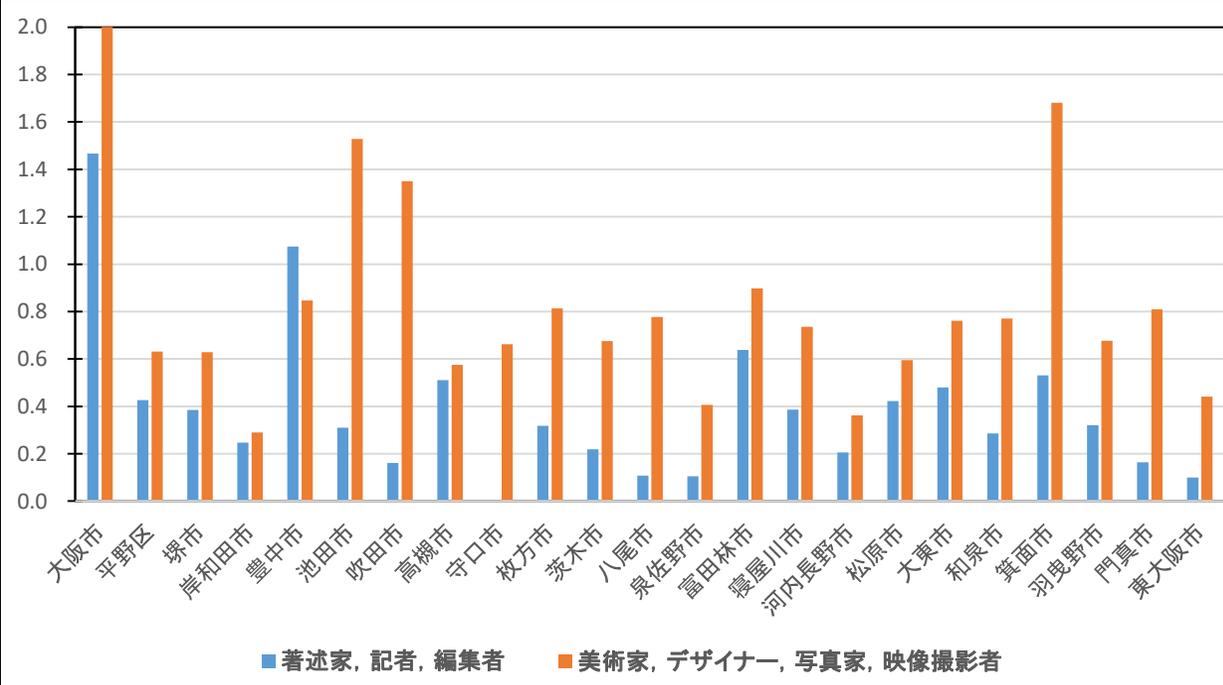
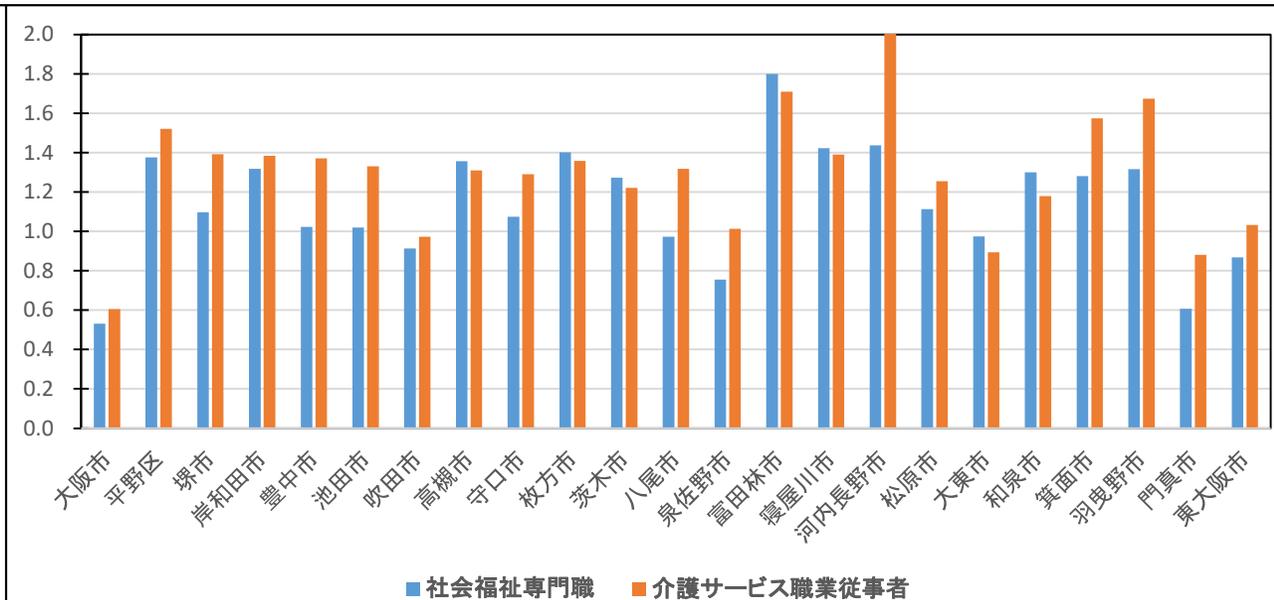
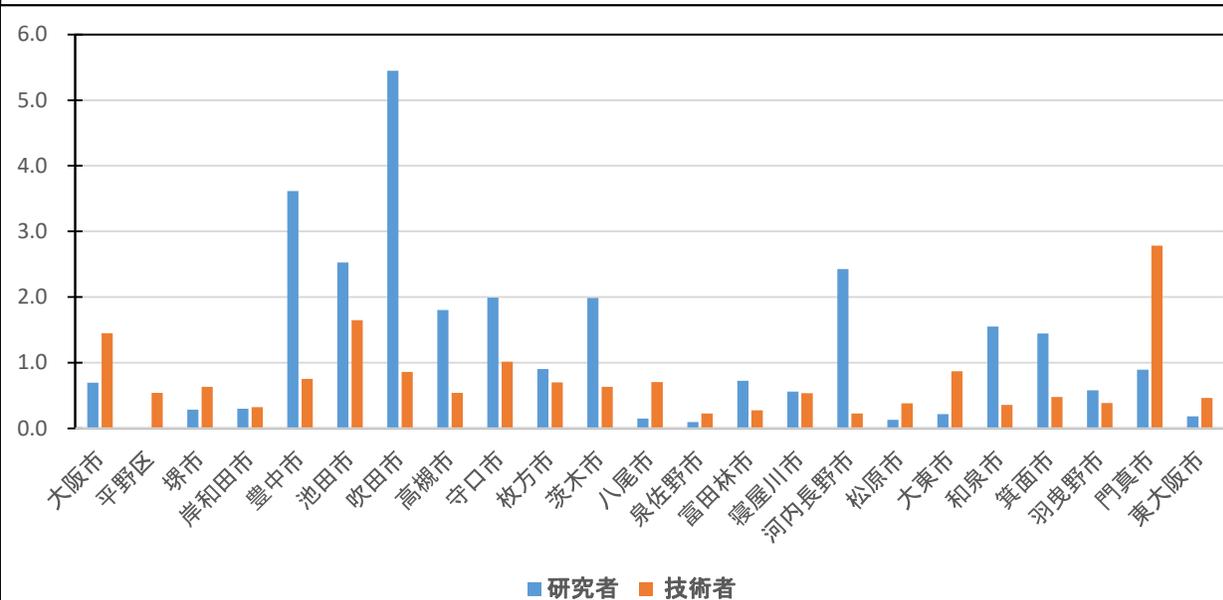
ダイハツ自動車

パナソニック

## X) 地域資源の識別

- 人材
- 設備
- 施設

# 職業構成(特化係数)で見る人材ストック



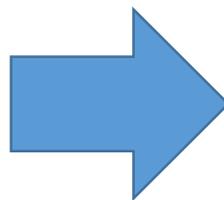
比較優位な人材ストック  
 特化係数が高いのは当該地域にその職種の需要が高いのか、それとも別の要因があるのか。  
 人材ストックの交わりと活用で、地域に産業を生み出せないか？

2015年 国勢調査、母集団からの10%抽出統計  
 対象は人口10万人以上の自治体  
 従業地ベース

X十)人口減少時代のまちの産業振興は

## 状況・課題 (random)

- 人口減少と高齢化で空き家問題が顕在化
- 出生率を増やせるか。
- もっと健康寿命を伸ばしたい。
- 若者移住を促進したい。
- 外国人比率は府内でも高い方か。
- 製造業の雇用の変化が人口に与える影響が大きい。
- 製造業依存のまちからの脱却はできるか。
- 新産業を生み出せるか。
- 施設稼働率が低い。



## 対応・対策

- 都市型サービスの創出  
⇒ リタイヤ層の知識を生かす
- 住宅政策の再考  
⇒ 中古市場、空き家市場の活性化
- 居住環境の整備  
⇒ 市民はどのような居住環境を望んでいるのか？
- 子育て支援策の再考  
⇒ 0~4歳児の増えている自治体の施策は？  
⇒ 費用対効果の厳格化
- 若いIT技術者の移住  
⇒ 全国公募はどうか？  
高校の名簿、SNSの活用
- 外国人労働者、留学生への対応策  
⇒ 専門学校の設定

# 都市政策の目指すべき一つの方向

域外からマネーを稼ぐには

マネーを循環させるには

生産を雇用につなげるには

雇用政策：就業環境の改善

雇用を居住につなげるには

住宅政策：民間市場の活性化

若い世代に住んでもらうには

新たなサービスを創造することは、上流の製造業や建設業、農林水産業への波及効果が生まれる。

Commodity Production ⇒ Service Production

ものを生産する工場からサービスを生み出す工場、まちに！

都市サービスの充実をめざす *consumption city*

モノの消費

サービスの消費

コトの消費

食べる(味覚)

見る(視覚)

聞く(聴覚)

触れる(触覚)

香る(嗅覚)

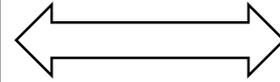
感じる(泣き笑い喜びなどの感情)

休む(寝る)

動く(通勤・通学、散歩、運動)

五感

域外マネー獲得



地域内循環促進

観光客向けサービス

外国人観光客

国内観光客

ビジネス客向けサービス

付加価値  
部分

移住者

事業者

居住者

市民向けサービス

子供向け

若者向け

高齢者向け

## 域内循環型のつながる地域サービスの創出

五感を生かしたサービス生産を若者のアイデアや高齢者の知識や経験などの融合で創出。

観光客向けのサービスで域外マネーの獲得。

獲得したマネーを少子化対策や高齢者福祉に回す。

ここでも、新しいサービスを生み出す。

補足(サプリメント)

まちづくりのlogic tree: Backcastingアプローチ

収入 ⇒ 所得 ⇒ 雇用 ⇒ 人口

# 元気なまちとまちづくり

自治体は広義の「まちづくり」についての有効な政策を打ち出していく必要性がある。

それは、暮らしやすいまちづくり、働きがいのあるまちづくり、訪れて楽しいまちづくり の3つ。

- ① 暮らしやすいまち・・・安全・安心、利便性
- ② 働きがいのあるまち・・・雇用機会の多様性のみならず仕事環境も重要
- ③ 訪れて楽しいまち・・・観光資源だけではなく消費機会の多様性が重要

「まちづくり」には、「市場原理」だけではなく「計画」が必要。

市場原理は民間経済、まちの計画は行政。

それは、我々が住んで働くまちには、「外部経済」「外部不経済」が存在するから。

逆に、それがあから「まち(都市)」があるともいえる。

「都市計画」には「都市経済学」の考えが不可欠。

都市経済学の「都市」は定義上の都市だが、現場(市町村)は教科書の都市でないところもある。

都市経済学の理論を咀嚼し、現実のデータで実証(検証)する。

そこから、「都市政策」を考える。

# どういうまちにしたいか、展望

住みやすいまち

働けるまち

訪れたいまち

いろいろな人にとって住みやすい、働ける、訪れたい

<いろいろな人とは、どういう人？>

年齢階層

前期子育て世代

後期子育て世代

熟年世代

リタイヤ世代

関心事を需要と供給で考える

育児環境

施設充足度

職場環境

地域コミュニティ

ほか

教育環境

住宅環境

地域コミュニティ

生活の利便性、快適性が  
確保されるまち  
元気に生活できるまち

ほかにも

健全者・障害者

最近、子供が増えている自治体はどこ？ その施策は？

# どういうまちにしたいか、展望

住みやすいまち

働けるまち

訪れたいまち

いろいろな人にとって住みやすい、働ける、訪れたい

<いろいろな人とは、どういう人？>

年齢階層

高校卒業者

大学卒業者

子育て世代

熟年世代

UIJターン

労働需要側  
(雇用・就業機会)

企業誘致

産業創出

産業間のつながり強化

人やまちが生ま出す

雇用の波及効果を増す

労働供給側

需要に沿った人材育成

職場環境

就業条件：労働時間、厚生福利、収入の安定性

# どういうまちにしたいか、展望

住みやすいまち

働けるまち

訪れたいまち

いろいろな人にとって住みやすい、働ける、訪れたい

<いろいろな人とは、どういう人？>

インバウンド

修学旅行

若い世代

女子層

出張族・転勤族

シニア層

ターゲットの絞り方

需要側

動線分析

ニーズ分析

発地分析

マーケットリサーチ

供給側

交通インフラ

情報インフラ

ルートマップ

地域資源の分析

# Forecastingアプローチと産業連関分析

長寿社会で高齢者が増加する

健康(健常)な高齢者

健康への関心

スポーツクラブ

健康食品

素材の開発

介護の必要な高齢者

介護施設の需要

介護施設の立地

介護サービス職の需要

産業連関分析は基本Forecastingなアプローチである。上記のように高齢化社会で、どこに影響が及んでいくか。あるいは、波及効果の高い部門を見つけ、それを活性化させるなど。

これをBackcastingなアプローチにするにはどうすれば良いか。着地点として、〇〇くらいにまちの所得を上げたい。それには、〇〇部門の循環率(自給率)が低いので、それを高めることでの効果はどうか。〇%循環率を上げると、〇%まちの生産額が上がる。所得が〇%増える。目標値に向かって、まちの産業連関構造・循環構造を改革していくシミュレーションを施す。

域外市場産業が稼いでも、域内市場の稼ぎと直接結びつかない。たとえば、製造業の域外出荷額が伸びても、それが域内の生活関連サービスの収入になるというイメージは湧かない。しかし、域外市場産業が稼ぐ力を発揮すると、大なり小なり新たな雇用が生まれる。当該産業での直接雇用が小さくても、その産業の川上に位置する産業(業種)が域内に取引関係にあれば「後方連関効果」によって、生産と雇用の波及効果が生まれる。生産年齢人口が増えると、福祉に回せるマネーも増える。