

地域経済の循環構造分析

岡山大学大学院
社会文化科学研究科
中村良平

地域経済構造分析

- I) 地域経済の設定.....対象圏域
- II) 地域経済の状況.....人口、雇用、所得、税収
- III) 地域経済の構造.....雇用吸収、所得獲得
付加価値創出
- IV) 地域経済の特徴.....産業構造と成長性、
効率性、安定性
- V) 地域経済の連関と循環
.....財貨・サービスの流れ
産業連関や漏出の検証
- VI) 地域経済の対応.....政策シミュレーション



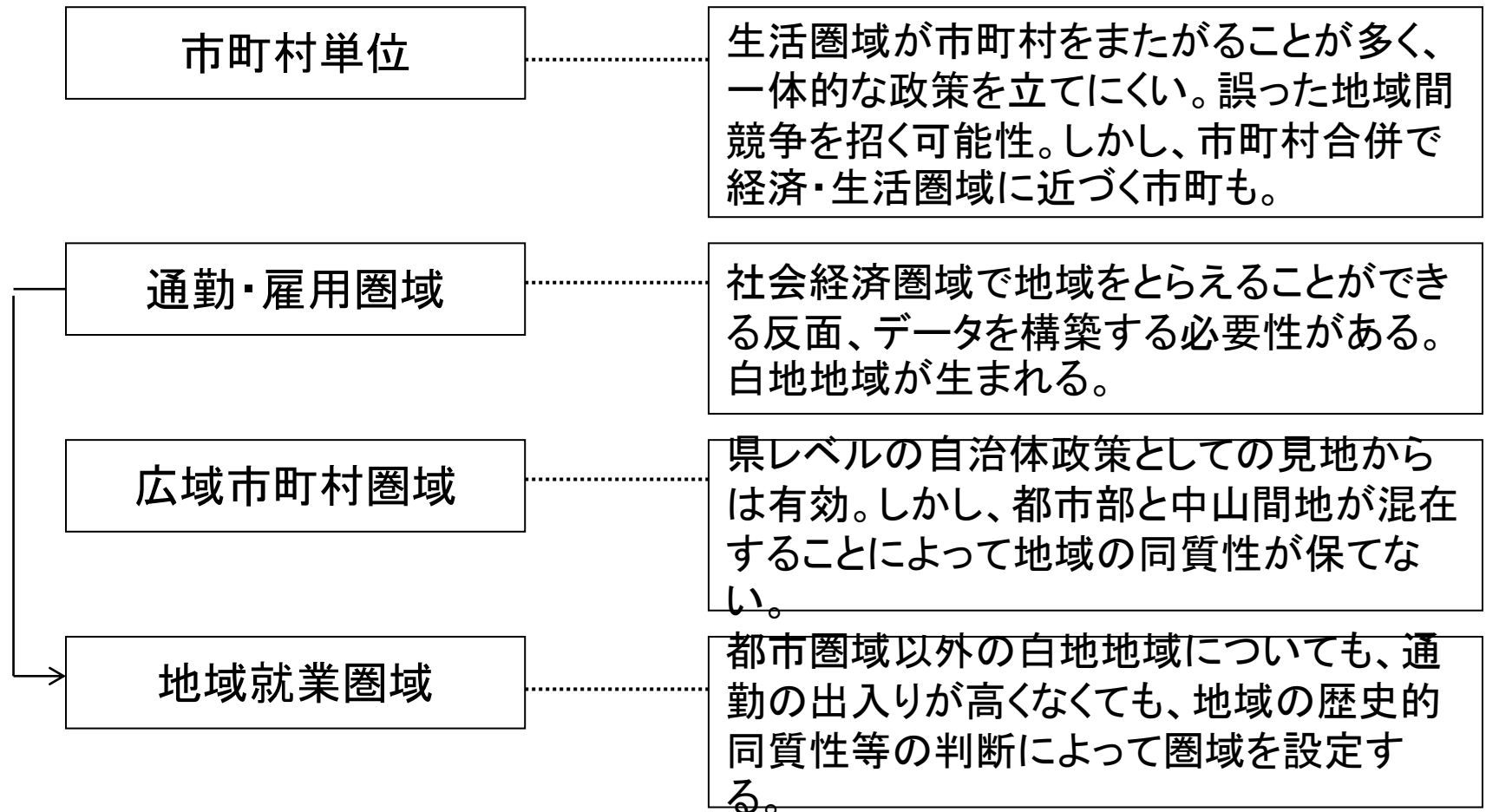
地域経済・産業政策

地域経済を分析する視点

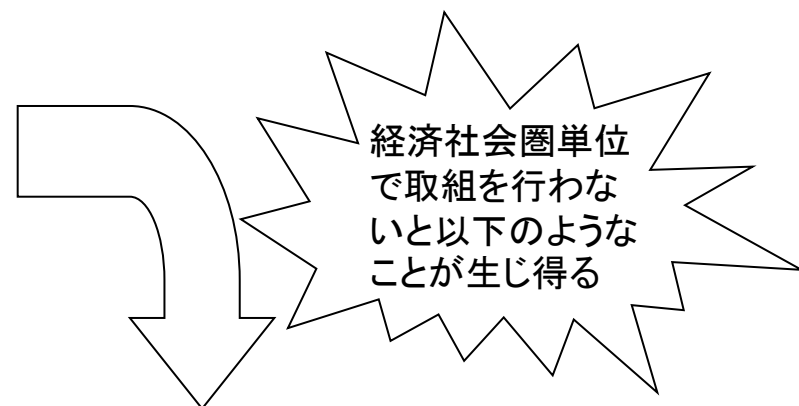
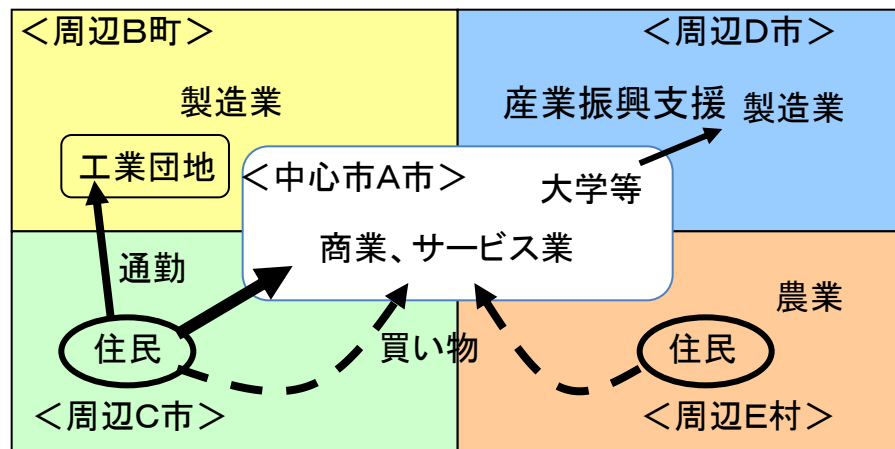
I) 地域の設定

分析対象の地域をどのように設定するか

分析の目的にも依存するが、市町村が分析する場合でも自地域と通勤圏域や商圈などで定めた地域就業圏域もしくは地域経済圏域の2層で分析することが望ましい。両者を比較することで、当該自治体にとっての資源の過不足など特徴が鮮明になる。



【経済社会圏域で考える理由】



誤った地域間競争

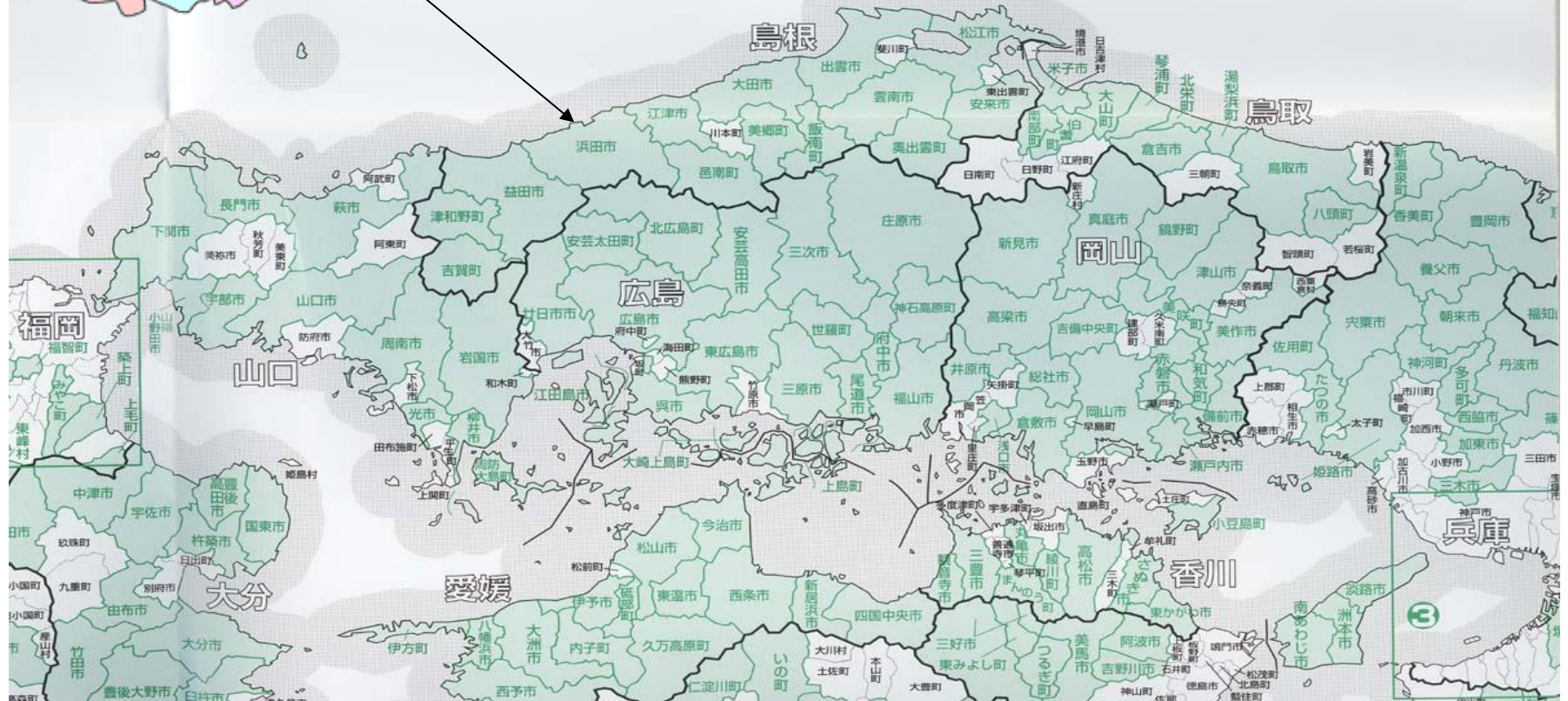
- ・ C市は多くの住民がB町の工業団地に通勤。この意味で、C市にとってB町の製造業振興は重要。B町は主として固定資産税狙いで工場を誘致する。しかし、雇用の増加はC市にとっては意味があるものの、B町にとってあまり効果がないため、それ以上の産業振興は行わず、C市もB町の産業振興は行わない。
- ・ A市の商業にとって、E村の農業従事者の買い物は重要であり、E村の農業振興は重要。しかし、A市はE村の農業振興は行わない。
- ・ 農業振興のうまくいかないE村は農地開発と大規模スーパーの誘致を推進。その結果、A市の中心部が空洞化。E村の農業の縮小がA市の商業の不振を加速。
- ・ 新産業育成に取り組んでいるD市にとってA市の中心部にある大学や研究機関などは産学連携の拠点として重要であるが、A市の中心部の空洞化に伴う都市的機能が衰退。

重点化、有機的な連携等により、効果的な産業振興等を図る

中国地方の地図

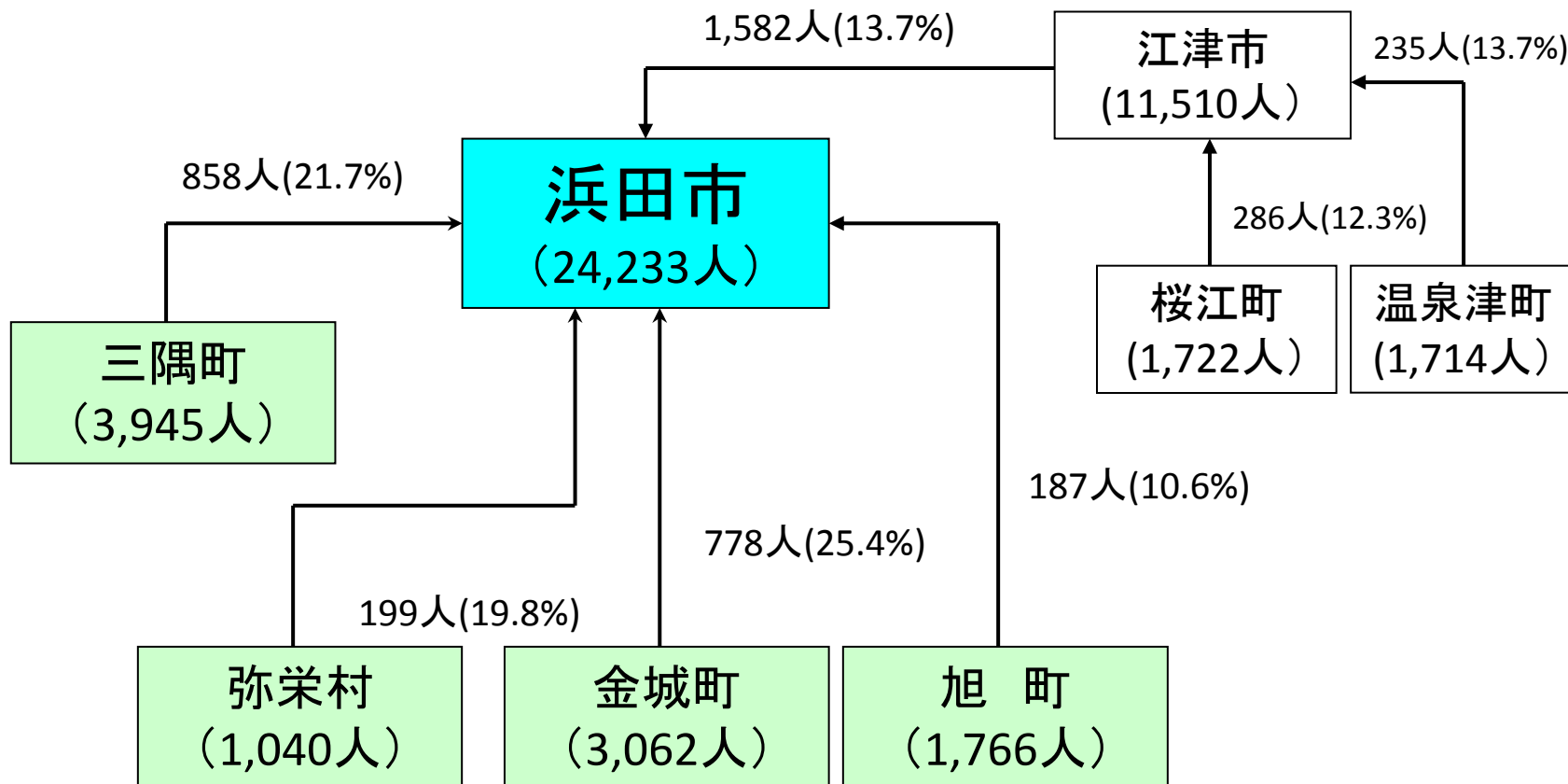


690 km²



浜田地域就業圏域

数値は2000年の国勢調査



色つきが新浜田市、2市5町1村が県の定める地域圏域、括弧内は常住就業者数。
新浜田市（浜田都市雇用圏域）の昼夜間人口比率は1.014で昼夜は948人の差、浜
田広域都市圏域だと昼夜間比率は1.002で昼夜間の人口差は234人程度となる。

浜田地域就業圏域の状況

通 学

浜田市へ：三隅町から60%、金城町・弥栄村から40%強、旭町から17%、旭町へ：金城町から14%、江津市へ弥栄村から11%
(益田市へ三隅町から21%、石見町へ旭町から10%が通学)

通 勤

浜田市へ：金城町から25%、弥栄村から20%弱、三隅町・江津市から10%以上

通 院

浜田市へ：金城町・弥栄村から60%以上、旭町から53%、三隅町から27%、江津市から11%が通院。
(瑞穂町へ旭町から23%、益田市へ三隅町から20%が通院)

商 圏

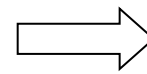
浜田市へ金城町・弥栄村から50%程度、旭町から30%、三隅町から24%が買い物。(益田市へ三隅町から19%が買い物)

地域経済を分析する視点

Ⅱ) 地域経済の状況

地域経済分析の視点：Ⅱ（地域の状況）

人口（中心・郊外・圏域）の長期的動向

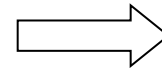


都市の栄華盛衰



都市圏域の発展段階仮説を
検証：ライフサイクル仮説

労働力人口（就業者数・失業者）の推移

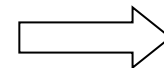


地域労働市場



労働需給：生産要素の動向

生活や地方財政の基礎となる住民所得



地域の生活水準



分配所得の程度と動向

地域の盛衰：都市の発展段階仮説

成長期 [都市圏人口増減] > 0

都市化

- ① 絶対的集中期 [中心都市] > 0 [郊外地域] < 0 [都市圏] > 0
- ② 相対的集中期 [中心都市] > [郊外地域] > 0 [都市圏] > 0

郊外化

- ③ 相対的分散期 $0 < [\text{中心都市}] < [\text{郊外地域}]$ [都市圏] > 0
- ④ 絶対的分散期 [中心都市] < 0 [郊外地域] > 0 [都市圏] > 0

停滞期 [都市圏人口増減] ± 0

⑤

衰退期 [都市圏人口増減] < 0

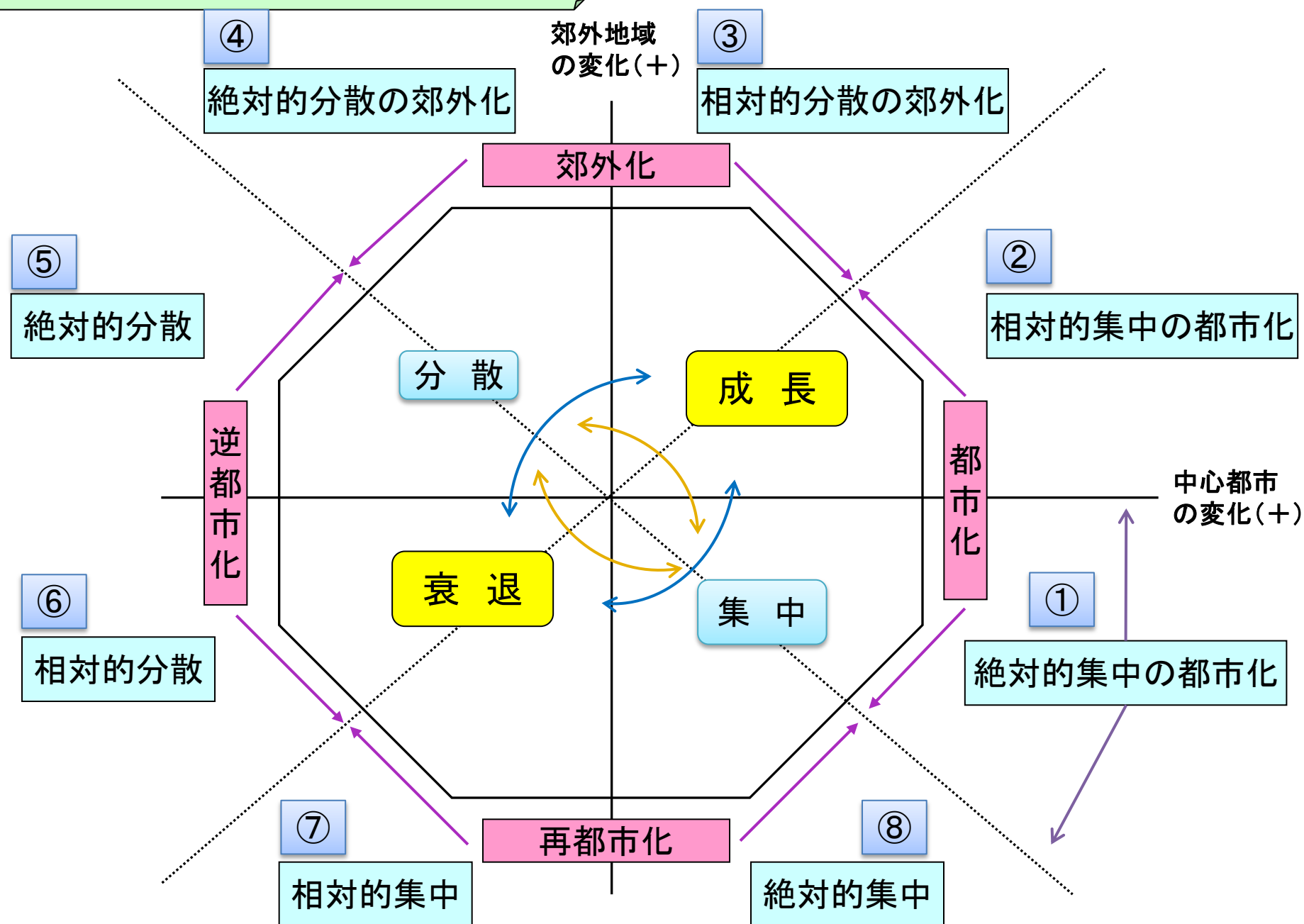
逆都市化

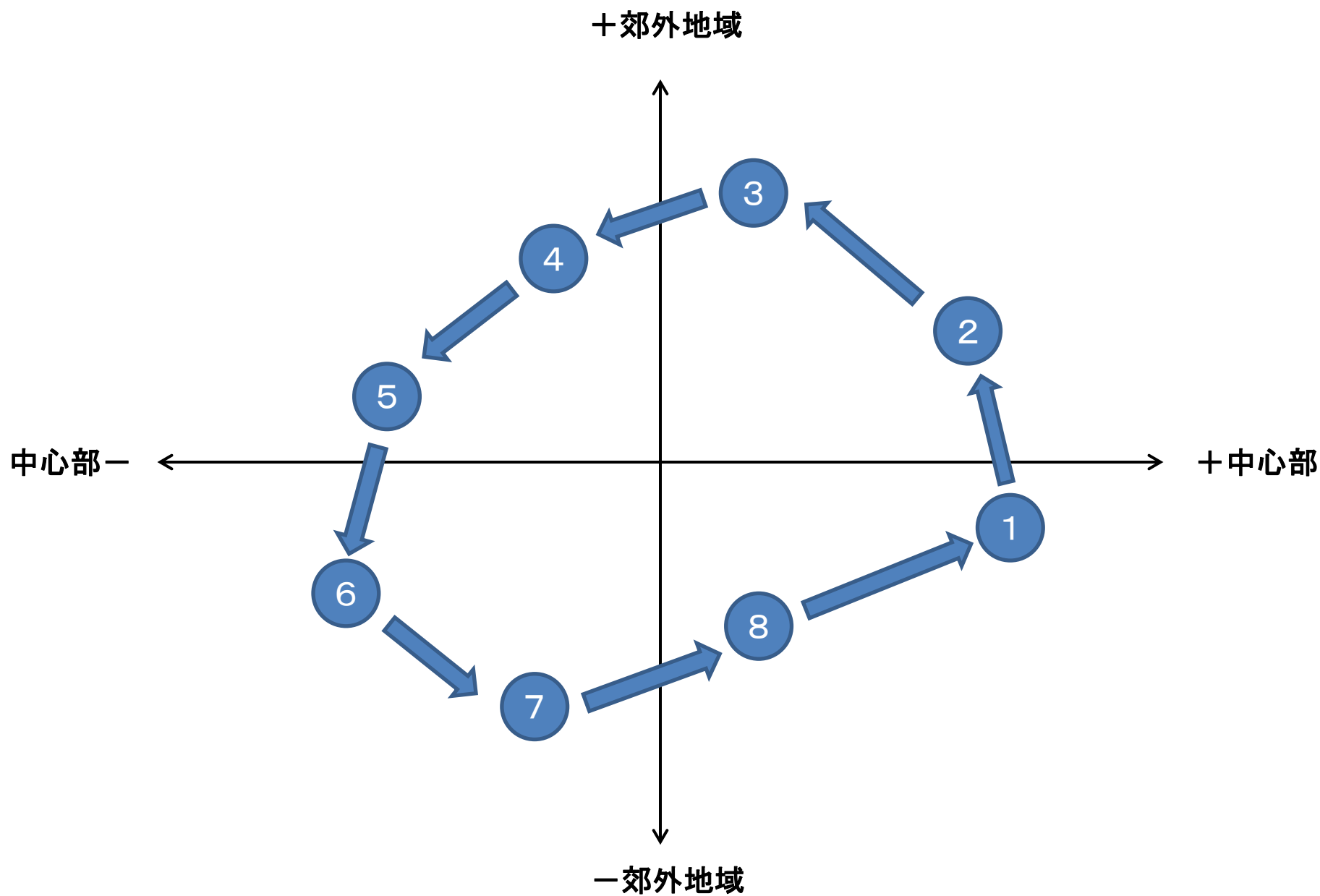
- ⑥ 絶対的分散期 [中心都市] < 0 [郊外地域] > 0 [都市圏] < 0
- ⑦ 相対的分散期 $0 > [\text{郊外地域}] > [\text{中心都市}]$ [都市圏] < 0

再都市化

- ⑧ 相対的集中期 $0 > [\text{中心都市}] > [\text{郊外地域}]$ [都市圏] < 0
- ⑨ 絶対的集中期 [中心都市] > 0 [郊外地域] < 0 [都市圏] < 0

都市ライフサイクルの特徴





青森地域就業圏域

就業圏域としては、戦後から1980年代前半までの約40年間は成長してきた。しかし、2000年に入り、この10年間は人口が減少するという衰退傾向が強まってきている。

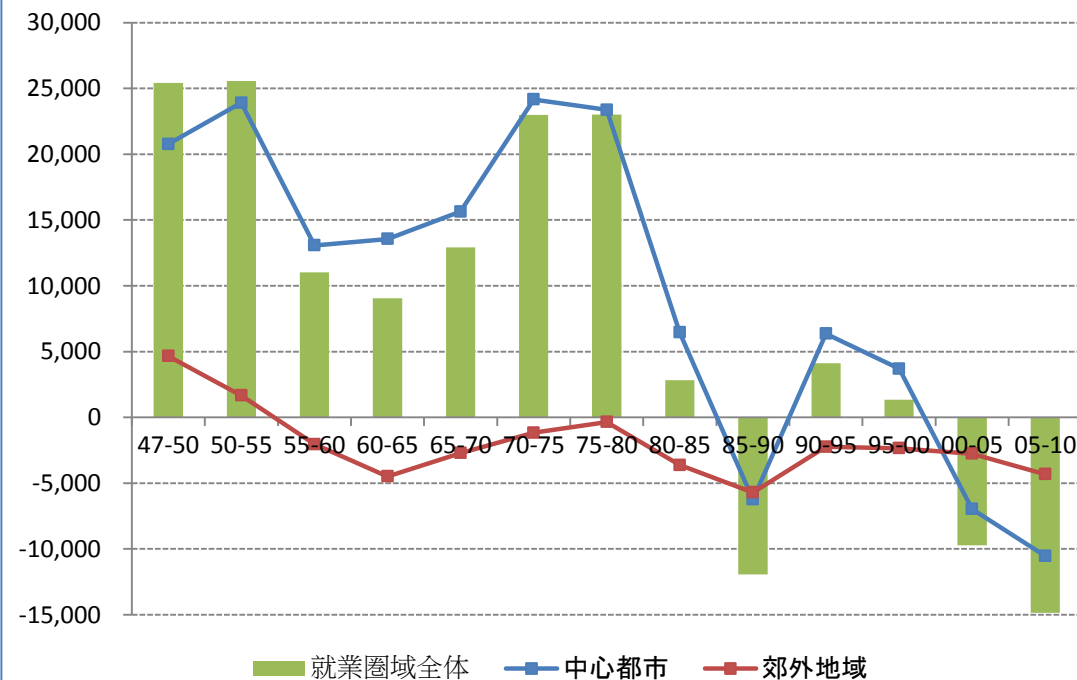
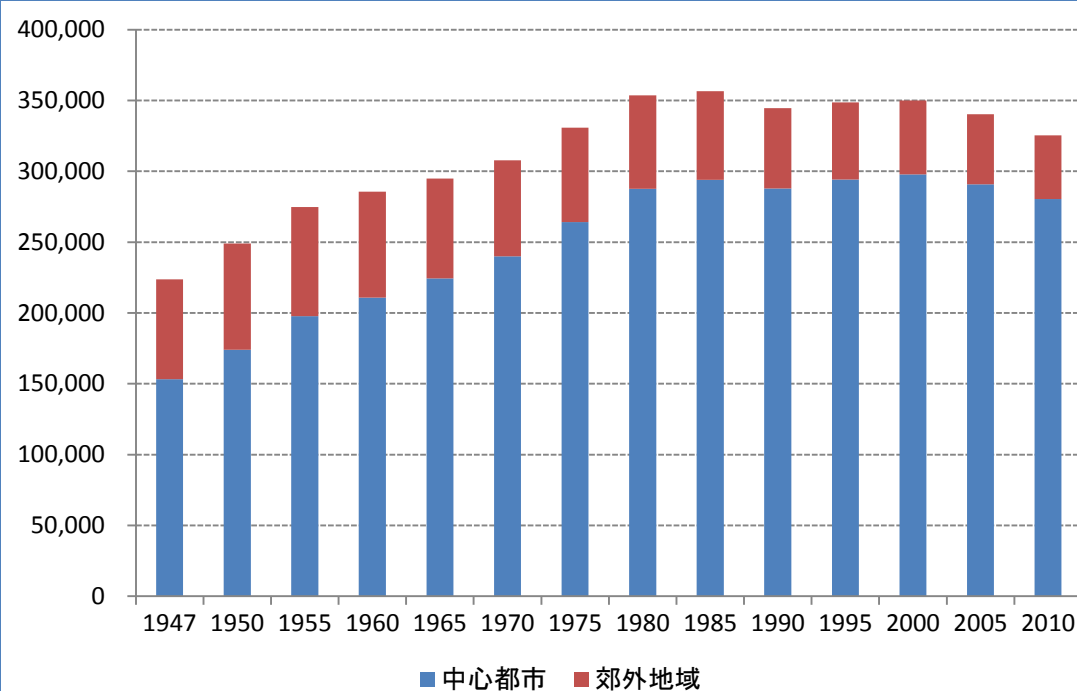
高度経済成長が始まるまでは、中心都市の人口増加が郊外地域を上回る「②相対的集中の都市化成長期」であった。しかしこの間、郊外地域の人口増加は低下している。1955年、つまり昭和30年代に入ると、中心都市（青森市）の人口は増加しているものの郊外地域は減少するという「①絶対的集中の都市化成長期」となっている。

この状況は第二次石油危機後の1980年（昭和55年）まで続いている。しかし、高度経済成長期末期の昭和45年からは中心地の人口が再び大きく増加、郊外地域の人口減も少なくなってゼロに近づいてきた。

バブル期に向かう1980年代に入ると、中心都市の人口増加に陰りが出始め、80年代後半では減少している。逆都市化から再都市化に向かう兆候がある。

この後も2010年まで郊外地域の人口減少は続いている。戦後から55年の期間ほどではないが、「①絶対的集中の成長期」に戻った。

この10年では、中心都市である青森市の人口減少が郊外地域のそれをも上回るという「⑥逆都市化型相対的衰退」期間となっている。



都市の拠点性変化

従業地就
業者の変
化(+)

業務地域へ

仕事機会の相対的上昇

昼夜間比率上昇

昼間のまちへ

居住機会の相対的上昇

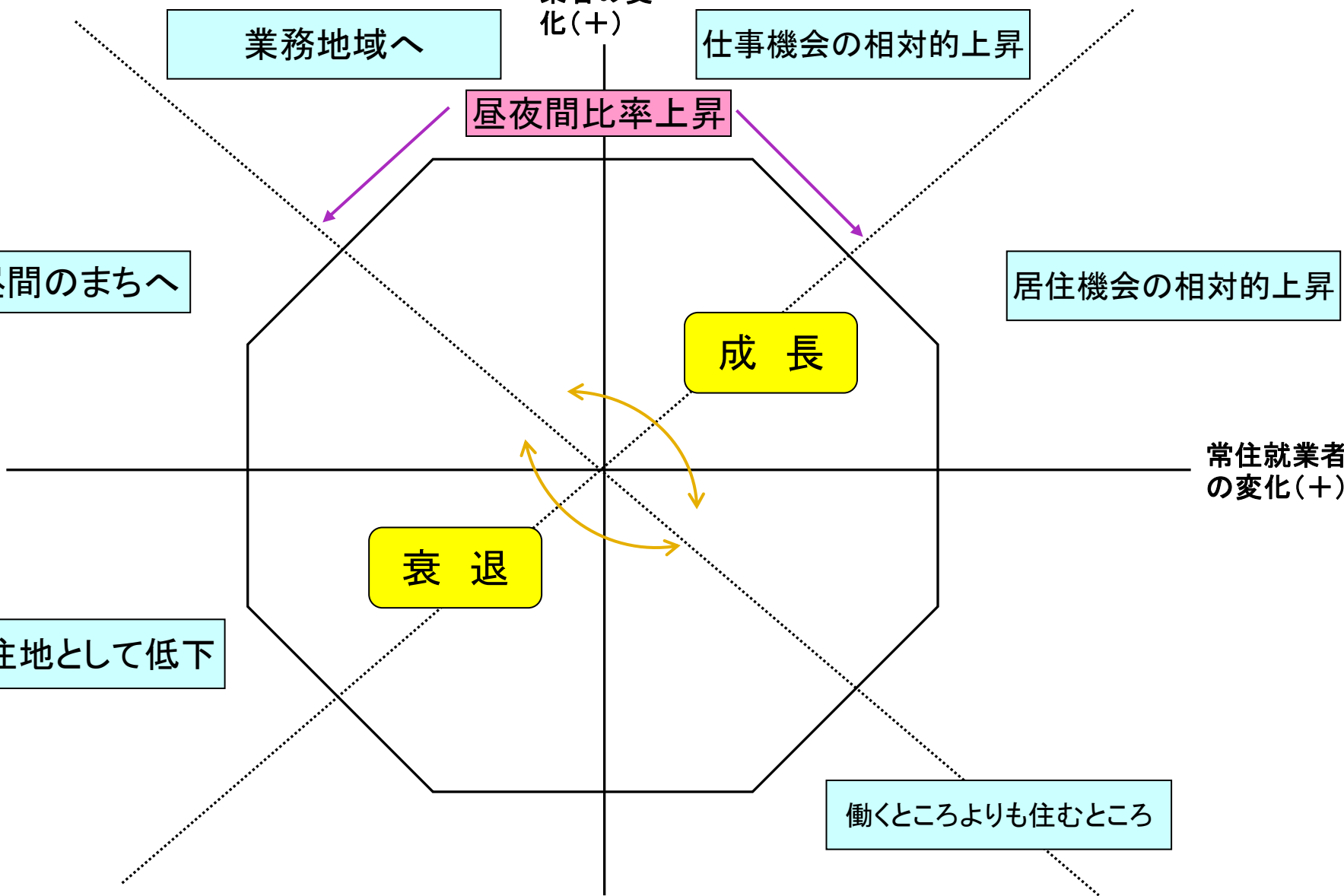
成 長

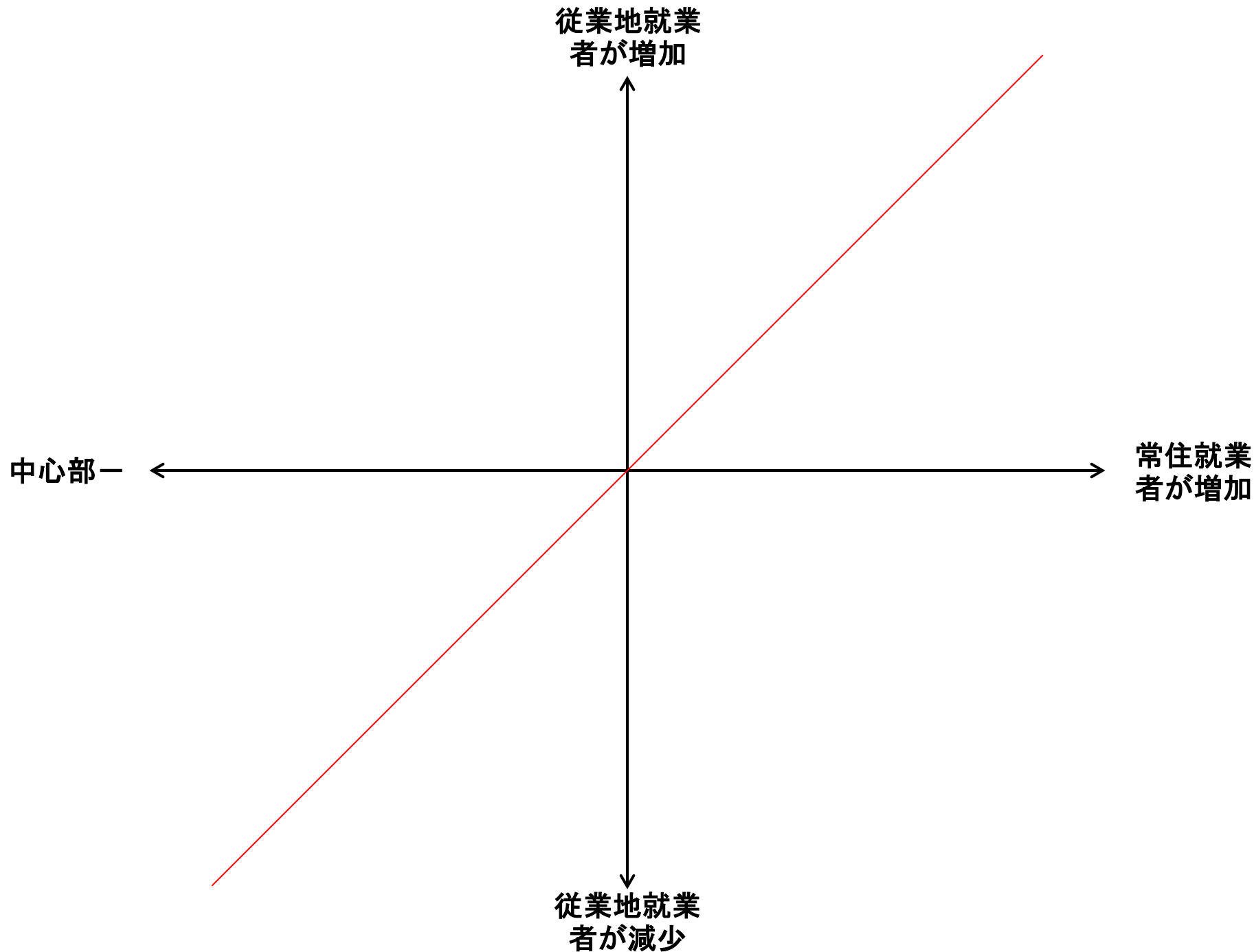
常住就業者
の変化(+)

衰 退

居住地として低下

働くところよりも住むところ



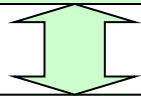


地域経済を分析する視点

Ⅲ) 地域経済の構造

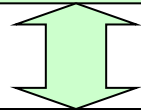
地域経済分析の視点：Ⅲ（産業構成）

市民生活を支えている産業は何か



どのような産業が雇用を吸収しているか

域外から所得を獲得している産業は何か



相対的に集積した特化産業（移出産業）は何か

付加価値（所得）を生み出している産業は何か

集積している産業

$$L_{ij} / L_{*j}$$

i : industry, j : region, $*$: nation

L_{ij} : labor

特化している産業

$$\frac{L_{ij} / L_{*j}}{L_{i*} / L_{**}} > 1$$

基幹産業

雇用吸収産業の識別

Agglomerated Industry

ほとんどの地方都市では、飲食業、小売り業、サービス業などが中心となって雇用を吸収している。しかし、これらの分野は、常用雇用の割合は低く、パートやアルバイトが多い。建設業も雇用を吸収してきたが、最近の公共事業減で低下してきている。観光以外では、これらの産業は域内の所得を循環させる役目を持っている。

移出(基盤)産業の識別

Export (Basic) Industry

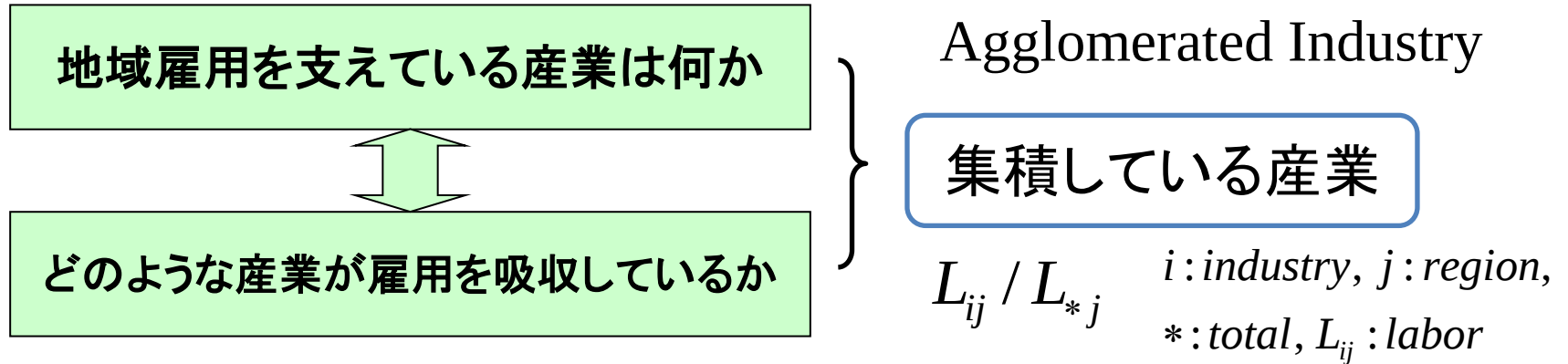
域外を主たる販売市場とした産業で、移出産業(域外市場産業)といわれ、一般に農林漁業、製造業が該当するが、大都市ではサービス業も移出産業として成立している。所得の源泉となることから基盤産業と定義される。

基幹産業の識別

Principal Industry

域内で生産額の大きな割合を占める産業。すなわち、付加価値を多く生み出している産業を意味し、これが地域の分配所得、そして地方税収の源泉となる。

雇用吸収産業の識別

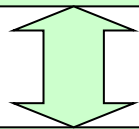


- 事業所・企業統計か国勢調査のデータでみる。
- ただし、事業所・企業統計の場合、農林水産業に関しては、事業所の形態をとっていない場合が多いので少な目にでる。
- 商業に関しては、卸売りと小売りに分ける。
- 飲食業に関しては、国勢調査では2005年からサービス業に分類されている。
- サービス業は、教育、保険・医療、宿泊業などは独立扱いが望ましい。
- 市レベルであれば中分類まで利用可能。
- 雇用が15%を超える産業については分類を細かくする。
- 2時点間で比較することが望ましい。
- 常住地か就業地なのか。

基盤産業の識別

Export (Basic) Industry

域外から資金や所得を獲得している産業は何か



相対的に集積した産業(移出・基盤産業)は何か

特化している産業

地域経済が自立的であるには、域外からマネーを獲得する産業が必要である。こういった産業は地域経済を成長させる原動力となっている。

産業連関表などで産業別の移出がわかれば識別は容易であるが、そうでない場合は、産出額に相当する販売額や出荷額で特化係数を計算して識別する方法が考えられる。しかし、特化係数を求めるにはその地域産業全体の販売額や出荷額が必要で農業や水産業、工業、商業などは、出荷額や販売額があるが、そういった統計が市町村単位ではない産業もある。

$$\frac{L_{ij} / L_{*j}}{L_{i*} / L_{**}} > 1$$

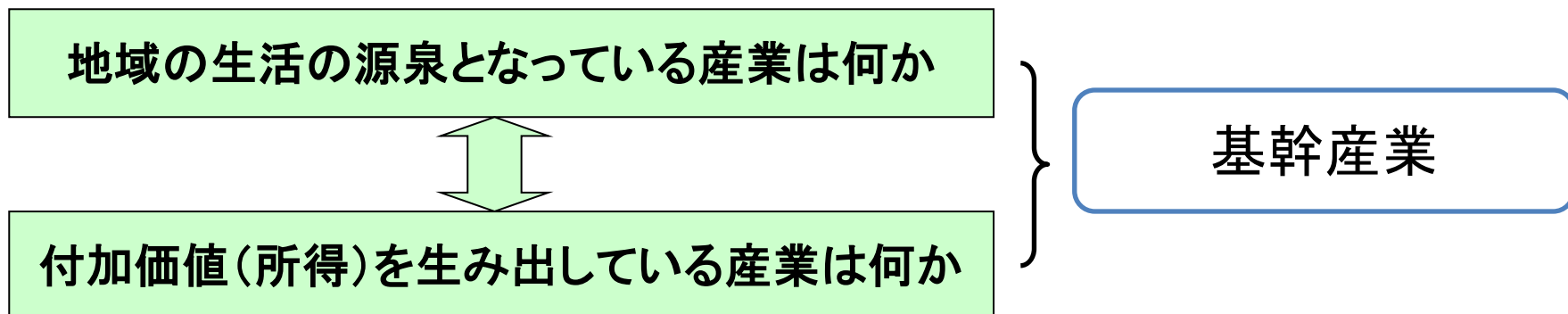
i : industry, j : region, $*$: total
 L_{ij} : labor

- 雇用者(就業者)で識別する場合と産出額(出荷額とか販売額など)で識別する場合がある。
- 都道府県や政令市の場合は地域産業連関表があるので、直接的に移出部門を特定化できる。たとえば、 $(\text{移出額}) \div (\text{域内における総需要}) = (\text{移出額}) \div (\text{産出額} + \text{移入額})$ の大きい順番で識別する。これと産出額における(修正)特化係数を求め比較することも特化係数の特徴をつかむ上で重要である。
- 産業連関表の最大の問題は、利用可能年が最新ではないということ。これを克服するには、延長表を作成するか、独自の調査をするか、である。
- 市町村や都市圏域単位の場合は、通常、産業連関表がないので、アンケート調査・ヒアリング調査と県の地域産業連関表から当該地域の連関表を推計することが考えられる。
- 市町村単位での移出産業の識別には、従業地での就業者数で特化係数を算出することによって、移出産業を識別することがおこなわれる。これは、経済基盤仮説に基づいている。
- 特化係数を用いて移出産業を識別することは容易である反面、いくつかの問題点を含んでいる。

- 1番目は、特化係数は、全国の構成比に対する当該地域の構成比の相対値である。たとえば、経済規模の小さい地域では、多くの産業部門が移入超過になっており、域際収支がマイナスであることが容易に想像される。しかしながら、絶対数が小さくとも、その地域内で相対数が大きいと、特化係数は1.0を上回り、移出産業ということになる。これと反対のことが経済規模の大きい地域について生じる可能性がある。これへの対処方法は、人口を基準とした産業別の自給できる就業者数のminimum requirementを算出しておく必要がある。
- 2番目は、その産業自体が日本全体で輸出産業なのか輸入産業なのかによって、地域の係数はバイアスが生じること。
- 自動車産業のように輸出超過の産業であれば、国内数値を基準とした特化係数は過小評価される。農業のような輸入超過の産業であれば、反対に過大評価されることになる。
- 3番目は、産業分類の程度に特化係数は左右されるということ。産業分類が細かくなれば、当然、地域の特化度は高まってくる。財の種別に近づくのは望ましいが、移出入の誤差が大きくなる可能性が生まれる。
- 4番目は、雇用者で測るのか産出額で測るのかによって、移出入の識別が異なってくる。労働生産性は産業間で異なるので、雇用者を使って特化係数から移出産業を識別するときには注意が必要となる。

基幹産業の識別

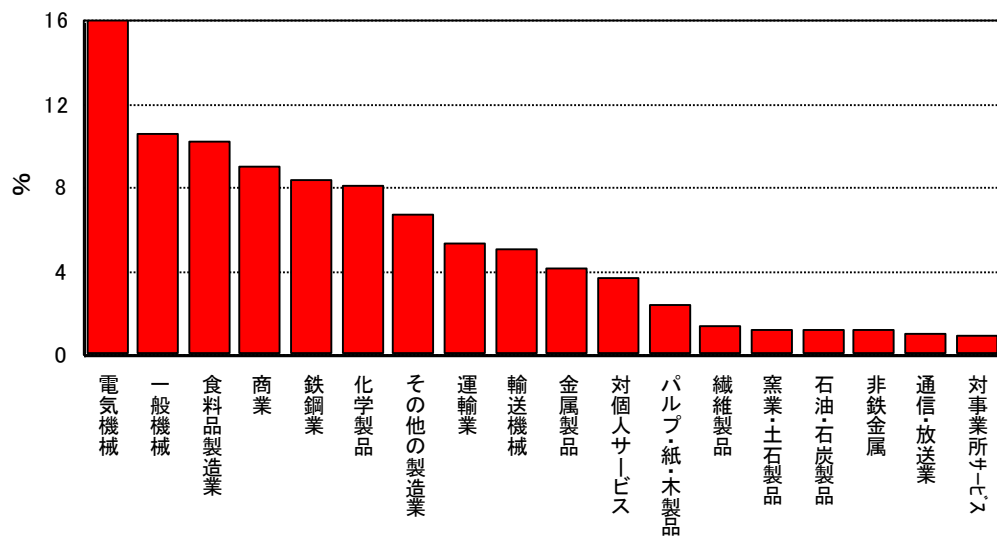
Primal Industry



- 地域に最も付加価値を生み出している産業。
所得(付加価値額) = 収入額(販売額・出荷額) - 中間投入額
- 地域における収入の糧となっている産業
- 政令市を除く市町村レベルでは、通常、工業以外に付加価値のデータは存在しない。
- 県単位の生産額データを構成市町村の就業者数や雇用者数で按分すると、基幹産業と雇用吸収産業の識別ができなくなる。

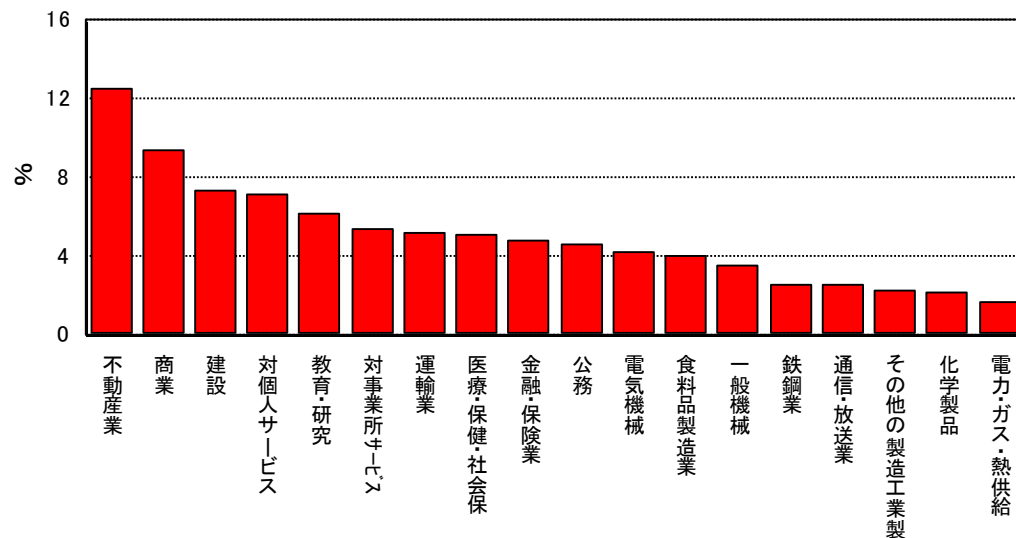
基盤産業と基幹産業の違い

輸移出額の構成比



兵庫県「産業連関表」2000年
34部門表

付加価値額の構成比



地域経済を分析する視点：Ⅲ（産業構成）

産業の雇用吸収力

versus

産業の地域特化度

雇用を吸収している産業は、必ずしも地域に相対的に集積した（特化している）産業とは限らない。

産業の純移出度

versus

産業の地域特化度

従業者数の特化係数で識別した移出産業（基盤産業）が、実際に外貨を多く獲得しており、かつ移出額が移入額を大きく上回っているか。

産業の付加価値度

versus

産業の雇用吸収力

生産額の大きな割合を占める産業と雇用吸収力のある産業の関係。雇用吸収力はあるとしてもそれに見合う付加価値額がない場合は労働生産性が低い。

産業の地域特化度

versus

産業の付加価値度

地域経済を分析する視点：Ⅳ

特徴(効率性、成長性、安定性)

雇用吸収産業

基盤産業

所得創出産業

の

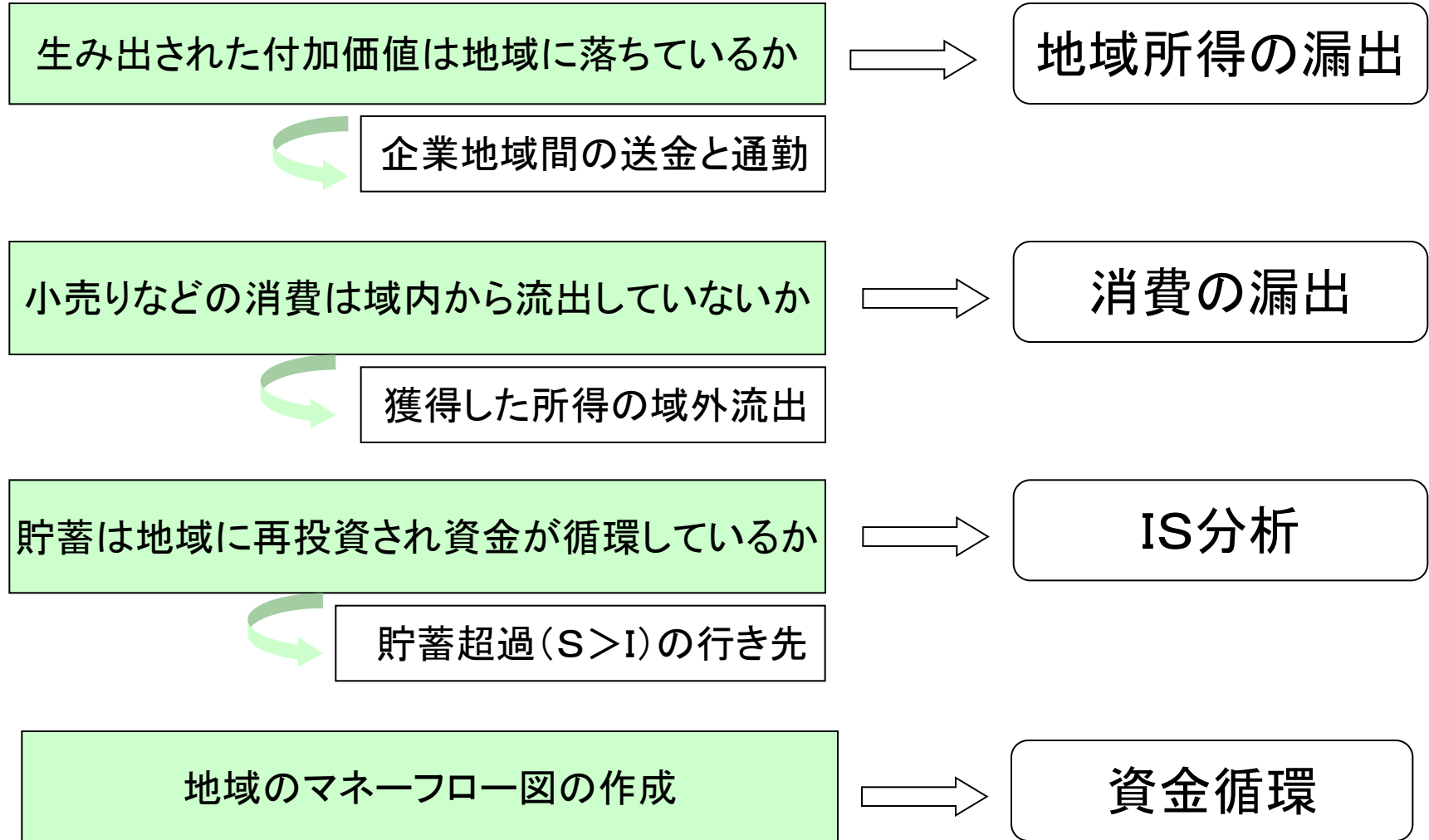
雇用や生産額の成長性

各産業の生産が、(他地域に比べて)効率的に行われているかどうか(供給の視点)

地域産業は、中長期的に見て安定的・持続的に成長しているか

産業の多様性と相互の補完性を見ることで、地域経済の長期的安定性を判断

地域経済を分析する視点：V（循環視点）



これまでの地域構造分析

経済産業省「地域経済構造分析の手引き」平成16年度版、2004年
に基づく、これまでの適用例(一部)

島根県政策企画監室『地域経済構造分析 平成17年度報告書』平成18年3月。

島根県政策企画監室『地域経済構造分析 平成18年度報告書』平成19年3月。

http://www.pref.shimane.lg.jp/admin/seisaku/keikaku/keizai_bunseki/

中小企業基盤整備機構『安来市の産業振興政策立案に係わる調査報告書』
平成18年3月。

中小企業基盤整備機構『出雲市の産業振興政策立案に係わる調査報告書』
平成19年3月。

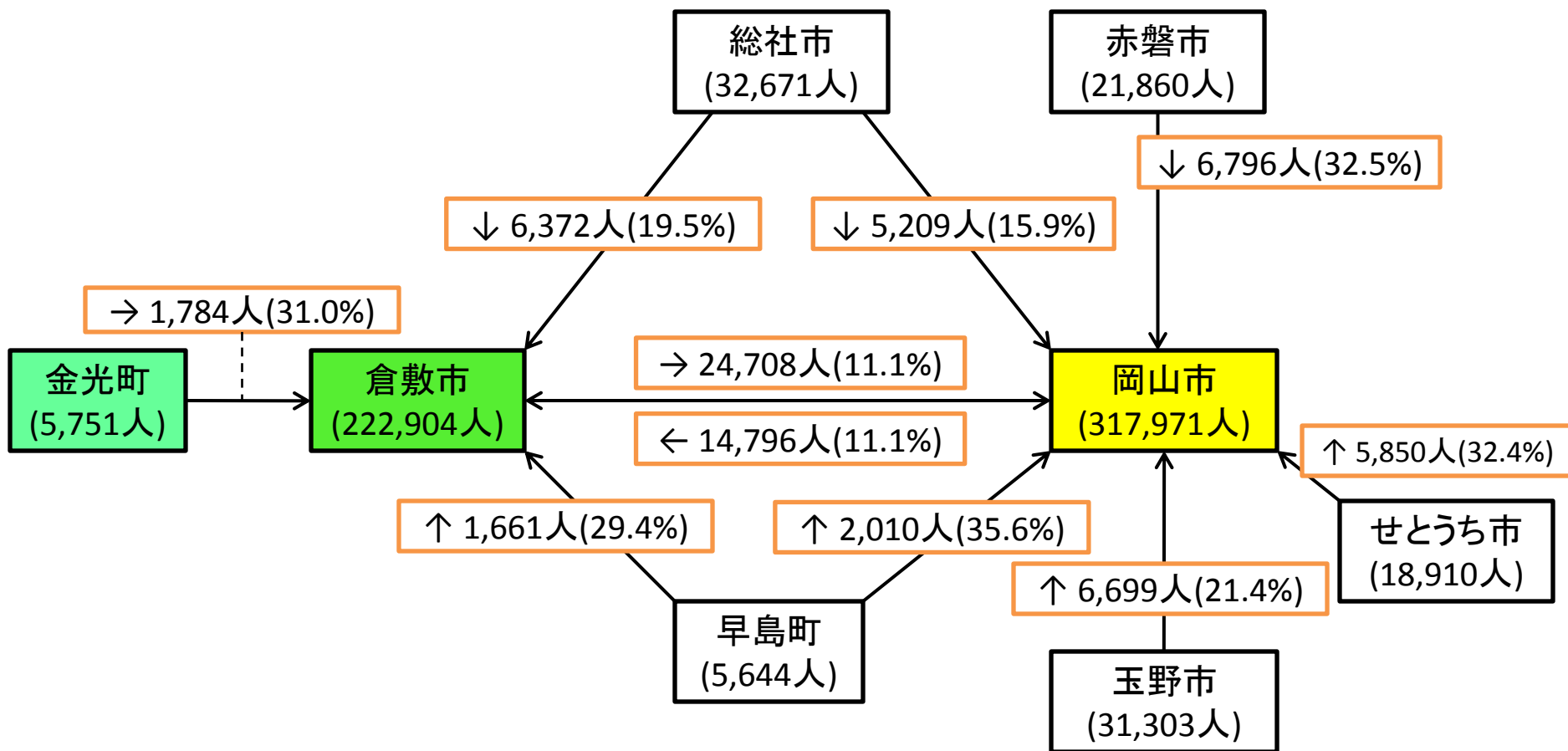
中小企業整備機構『真庭市の産業振興政策立案に係る調査報告書』
平成20年3月。

中村良平『北九州市にみる地域経済構造分析』、東アジアへの視点、19巻1号、平
成20年3月。

中村・柴田・渡里『循環型社会における地域経済活性化の効果』、環境経済・政策
学会、大阪大学、平成20年9月。

中村・森田『持続可能な地域経済システム』RIETI Policy Discussion Paper,
October, 2008.

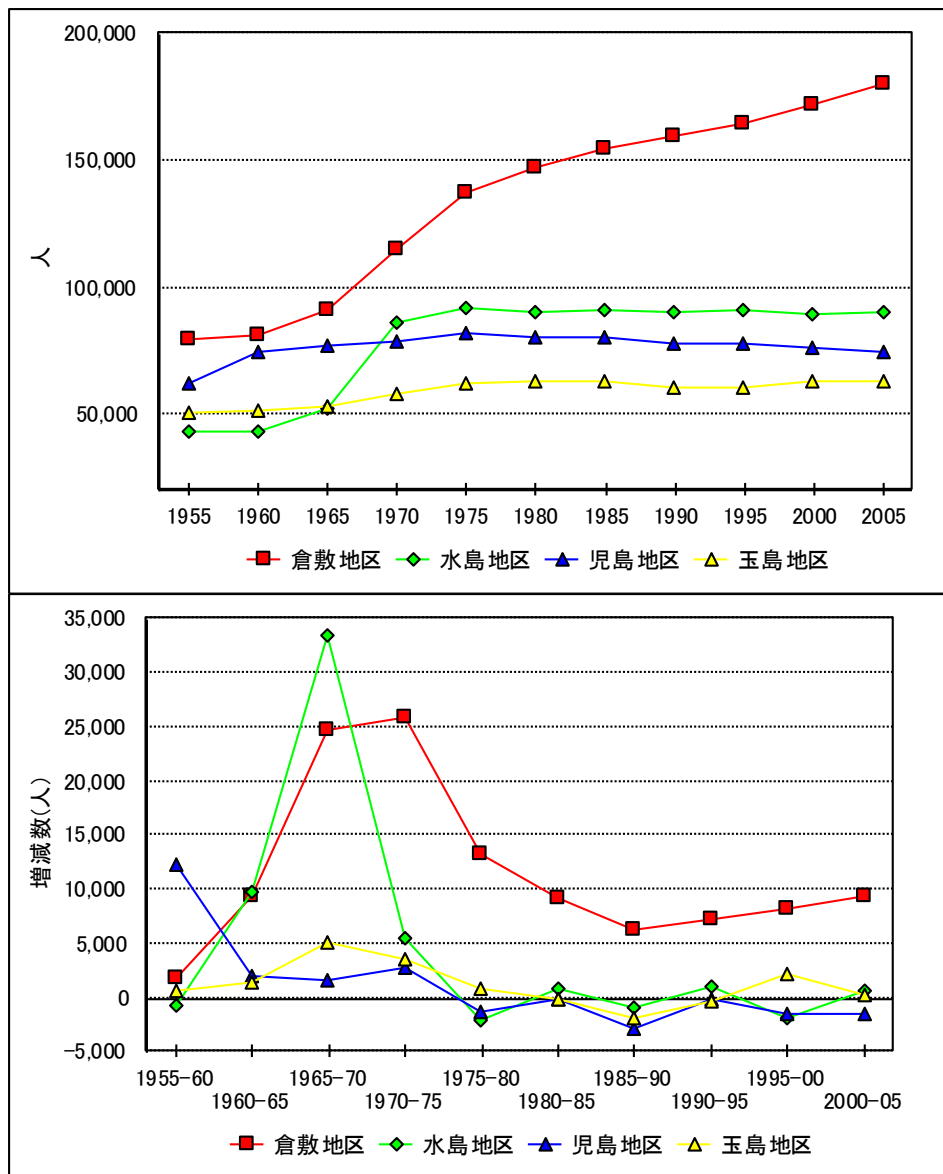
I. 地域の設定：岡山・倉敷地域の就業圏域



矢印は通勤方向、%は常住就業者に占める割合

2005年 国勢調査 から

Ⅱ．地域経済の状況：人口動向



<倉敷市の例>

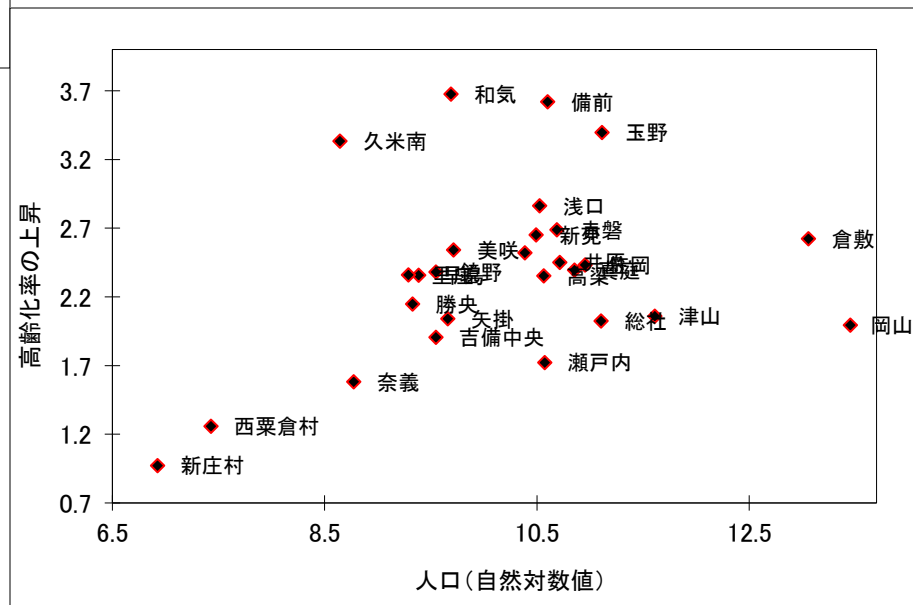
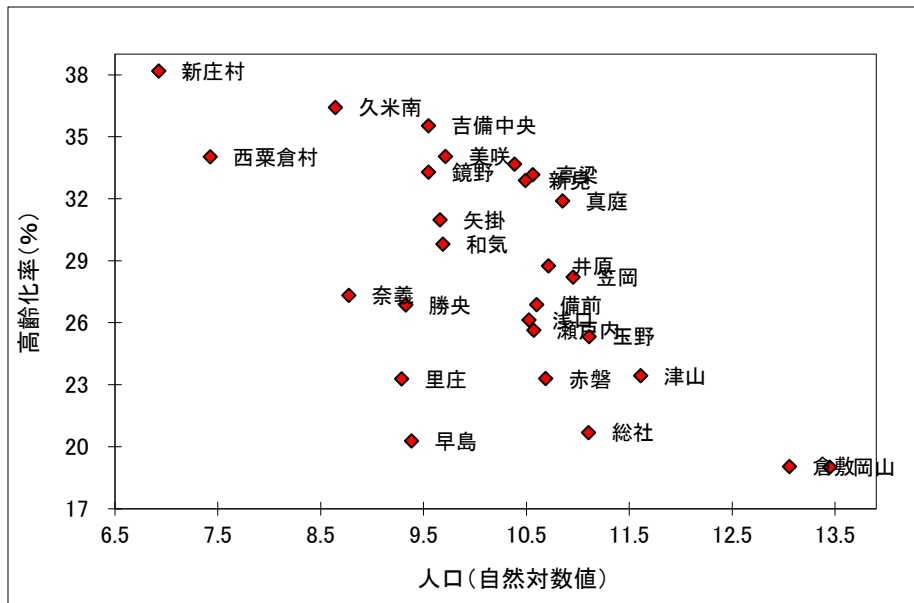
現在の倉敷市は、(旧)倉敷市、児島市、玉島市(水島地区)、真備町、船穂町などから成り立っている。(昭和42年に3市合併)

高度経済成長期における人口増加には、新産都市の水島工業地域の貢献が大きい。

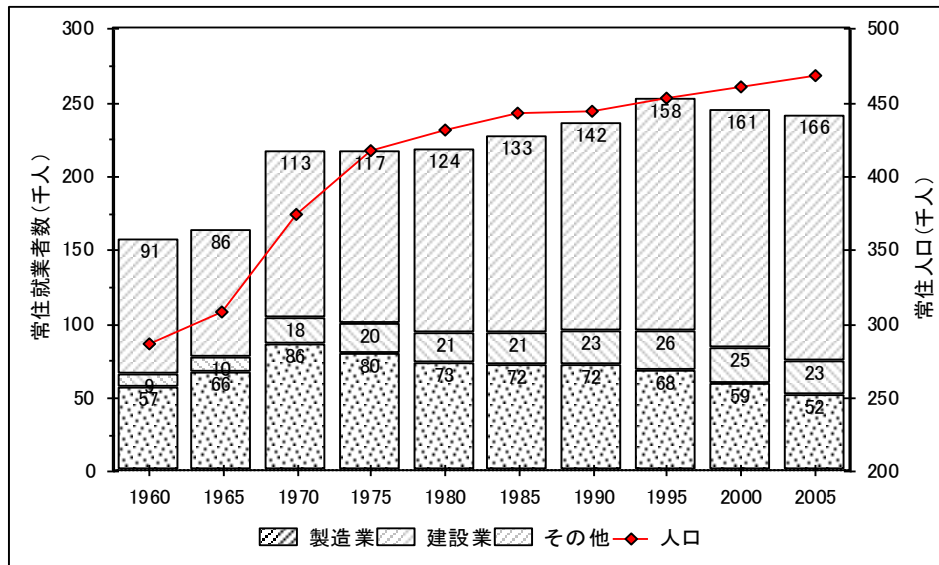
石油危機以降、(旧)倉敷地区の人口は順調に増加傾向を示している。

人口増加の観点から言えば、水島地区に加えて玉島地区と児島地区の低迷打開が課題といえる。

Ⅱ．地域経済の状況：人口と高齢化



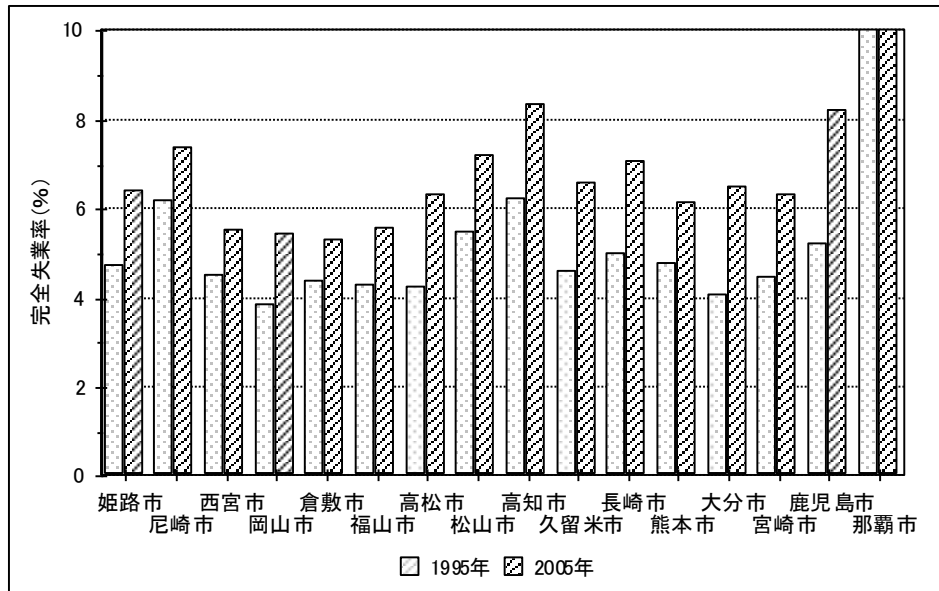
Ⅱ．地域経済の状況：常住就業者、失業率



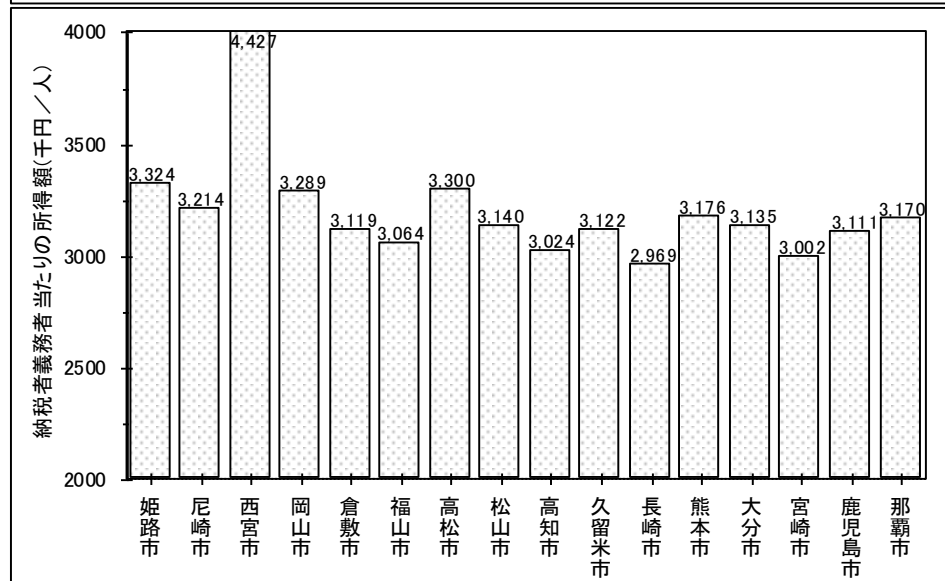
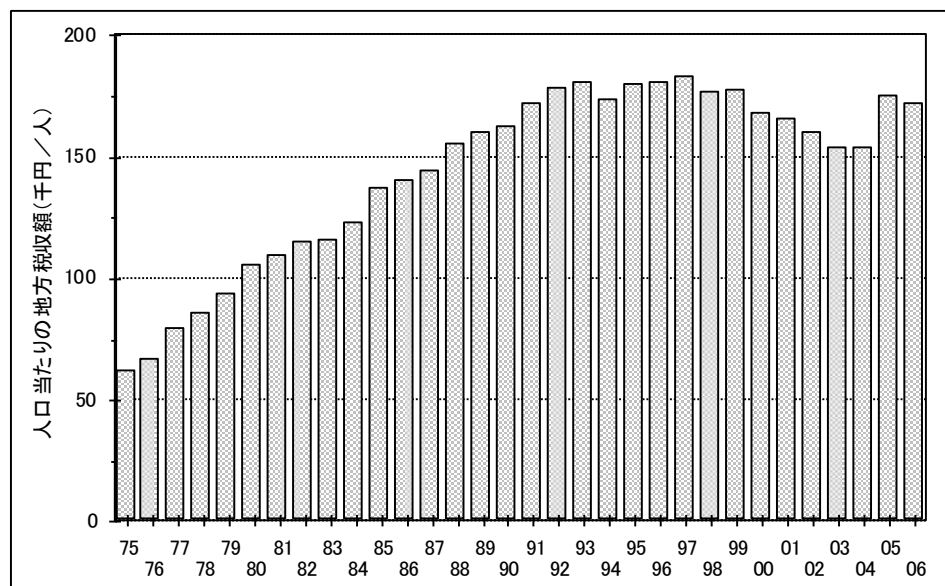
人口は、1990年以降はほぼ単調に増加しているのに対して、常住就業者は1995年をピークとして僅かながらの減少傾向を示している。製造業や建設用の就業者の減少分を三次産業の分野で十分に吸収できていない。

人口が微増であるのに対して常住就業者が減っていることは、失業者が増加している可能性を意味する。

完全失業率は上昇しているが、その度合いは他都市に比べて小さく、製造業や建設業の就業者の減少分は域外の雇用吸収された可能性を示唆している。



Ⅱ．地域経済の状況：税収、個人所得



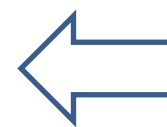
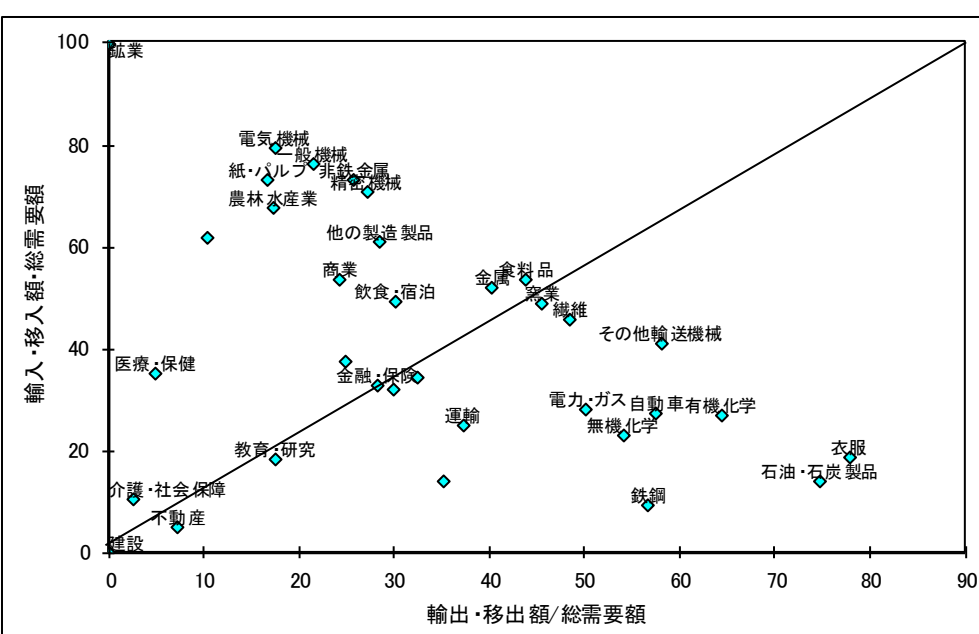
税収に関しては、1990年代半ばまでは順調に伸びてきたが、その後は、製造業の低迷もあって、人口当たりの税収額は漸減している。しかし、2005年から造船や自動車といった輸送機械関連の製造業の輸出が活発化したことによって税収が回復している。この傾向が続くのかどうかは、現在の倉敷市の地方財政にとって非常に重要な問題である。

西宮市が群を抜いているが、それ以外の15都市にはそれほど大きな異なりはない。倉敷市は3,119千円/人と岡山市よりは低いものの、同じ工業都市の福山市よりは高い。

Ⅲ．地域経済の構造：雇用を吸収している業種

産業大分類	事業所・企業統計調査 による従業者数		国勢調査による 従業地の就業者数	
	倉敷市	全 国	倉敷市	全 国
農 業	0.1 %	0.3 %	2.6 %	4.4 %
建設業	8.0 %	7.1 %	10.5 %	8.8 %
製造業	21.9 %	16.9 %	23.3 %	17.3 %
衣服産業	2.7 %	0.6 %		
鉄鋼業	2.5 %	0.4 %		
輸送用機械	4.8 %	1.8 %		
運輸業	6.5 %	5.0 %	6.5 %	5.1 %
卸売業	4.8 %	6.6 %	16.7 %	7.9 %
小売業	15.4 %	14.6 %		
金融保険業	1.9 %	2.4 %	1.9 %	2.5 %
不動産業	1.2 %	1.7 %	0.8 %	1.4 %
飲食店、宿泊業	7.2 %	8.3 %	4.3 %	5.2 %
医療、福祉	11.0 %	9.5 %	10.5 %	8.7 %
教育、学習支援	4.7 %	5.0 %	4.3 %	4.4 %
他サービス業	13.7 %	16.0 %	13.0 %	15.4 %
公務	1.8 %	3.2 %	2.1 %	3.4 %

出所）事業所統計は 2006 年、国勢調査は 2005 年。

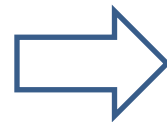


移出産業 (倉敷市産業連関表)

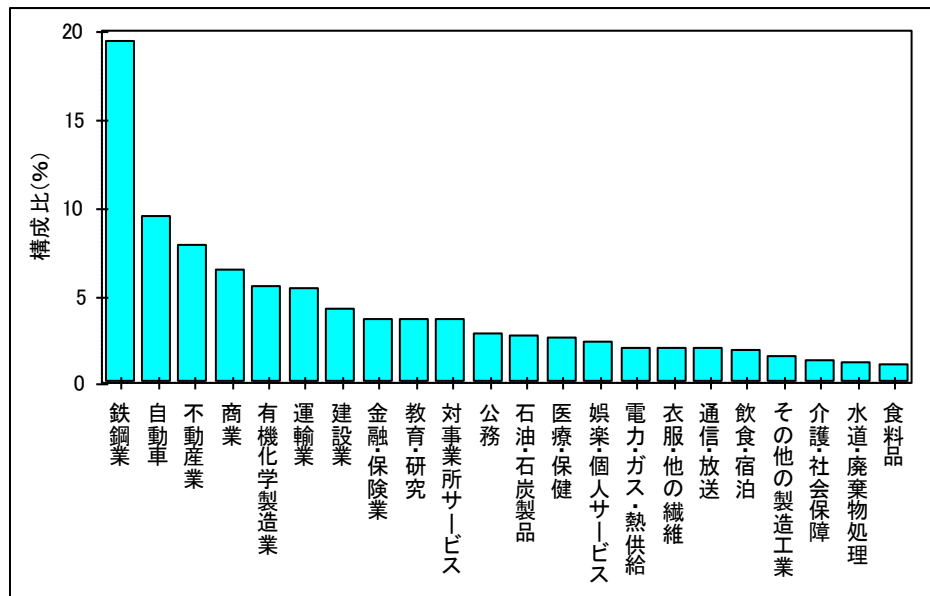
表－２ 事業所・企業統計(2006 年)による特化係数

大分類	中分類	特化係数		特化係数比較
		事業所数	従業者数	従業者 事業所
製造業	石油製品	1.65	8.24	4.99
	鉄鋼業	1.91	5.89	3.08
	衣服製品	4.42	4.73	1.07
	ゴム製品	1.41	3.34	2.37
	繊維工業	2.22	3.02	1.36
	化学工業	1.67	2.65	1.59
	輸送用機械	2.23	2.60	1.17
サービス業	機械等修理業	1.28	2.11	1.65
運輸業	運輸付帯サービス	1.69	1.89	1.12
	廃棄物処理業	1.41	1.82	1.29
建設業	設備工事業	1.43	1.72	1.29
運輸業	道路貨物運送業	1.28	1.67	1.20
電気ガス水道業	電気業	1.16	1.60	1.30
金融・保険業	協同組織金融業	1.33	1.36	1.03
医療・福祉	医療業	1.04	1.36	1.30
製造業	家具・装備品製造業	0.65	1.33	2.05
小売業	自動車小売業	1.46	1.32	0.88

特化産業

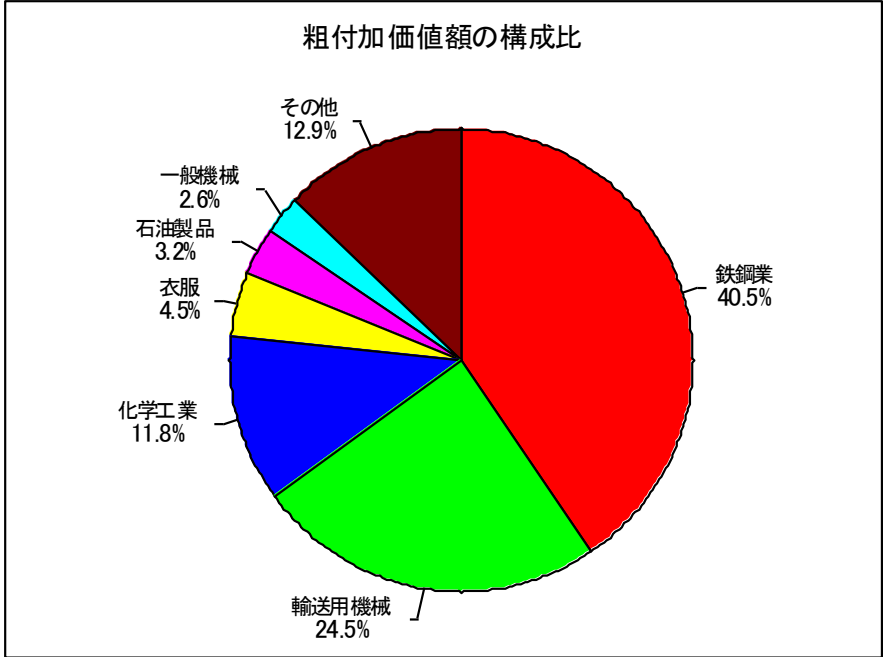


Ⅲ. 地域経済の構造：所得創出の産業

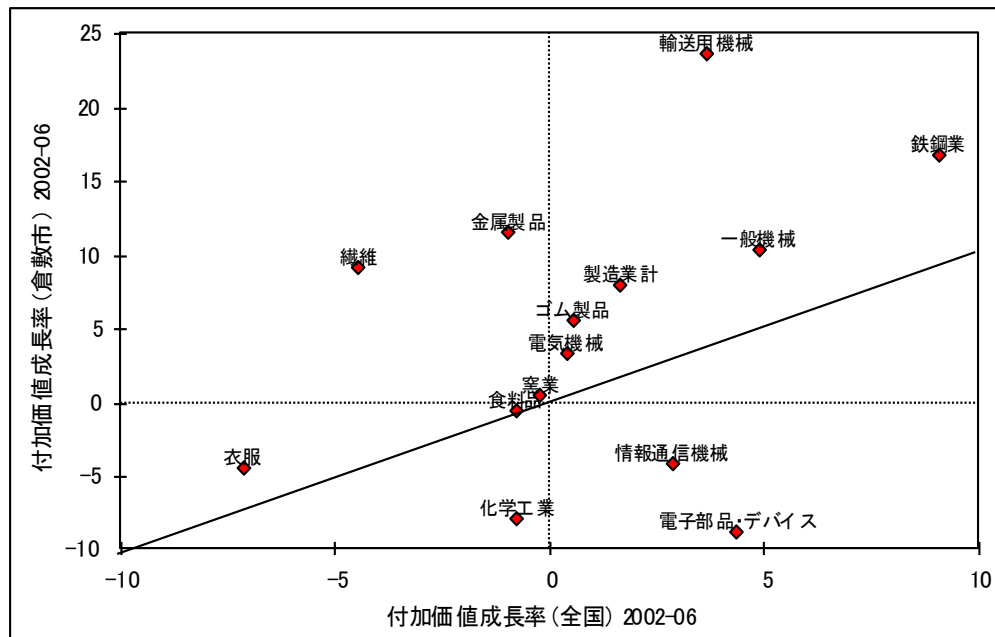


倉敷市産業連関表(2005年)から

工業統計表(2005年)から



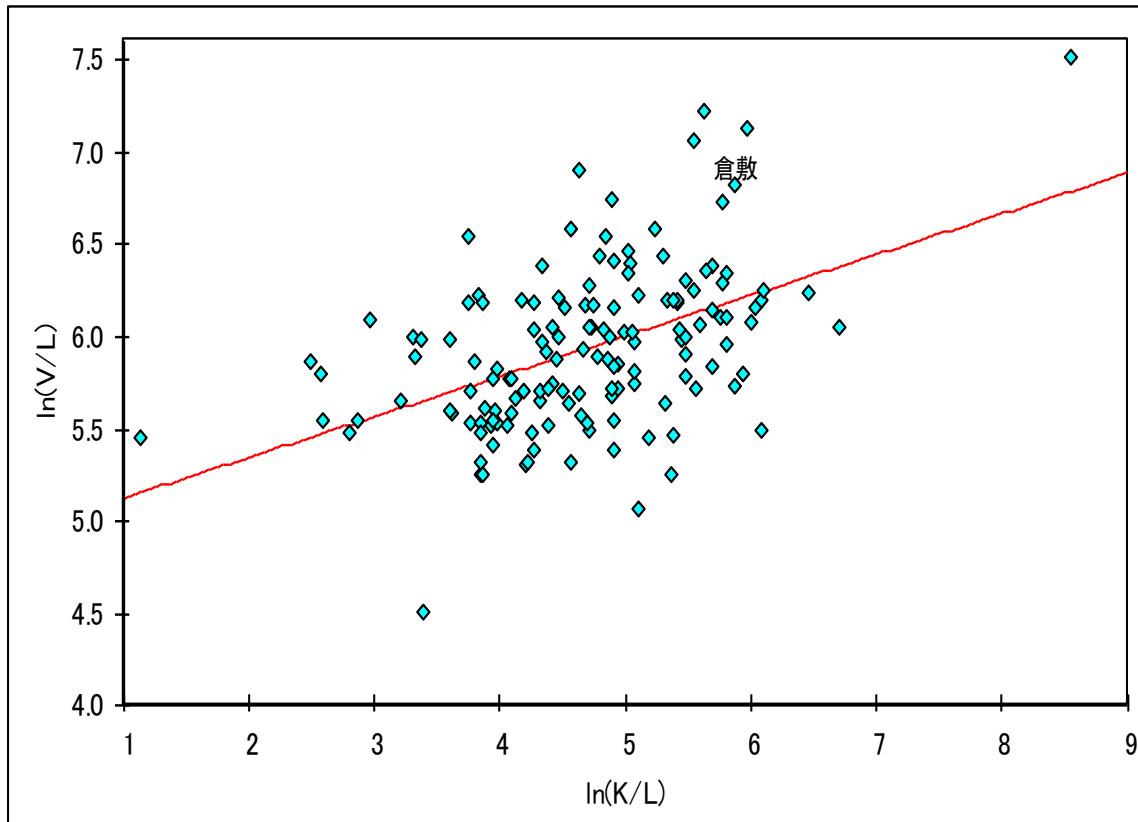
IV. 地域経済の特徴：集積産業の成長性



左の図に掲載した多くの製造業・業種に関して、倉敷市は全国を上回っている。ただし、電子部品・デバイス産業や情報通信機械製造業については、全国的に生産需要が高い反面、倉敷市に集積の乏しい業種であり、倉敷市の工業は依然として水島の工業に依存している。

本来は、雇用吸収面、域外所得獲得面、付加価値創出面において、それぞれ産業の集積度と成長性の関係を見るべきであるが、2002年における産業分類の変更に伴い情報通信関連、一部のサービス業、製造業に関しては2000年や2001年といった過去とのデータの整合性をとることが(市レベルでは)極めて困難である。したがって、ここでは2002年からの工業統計表からのデータに関してのみとした。

IV. 地域経済の特徴：集積産業の生産効率性

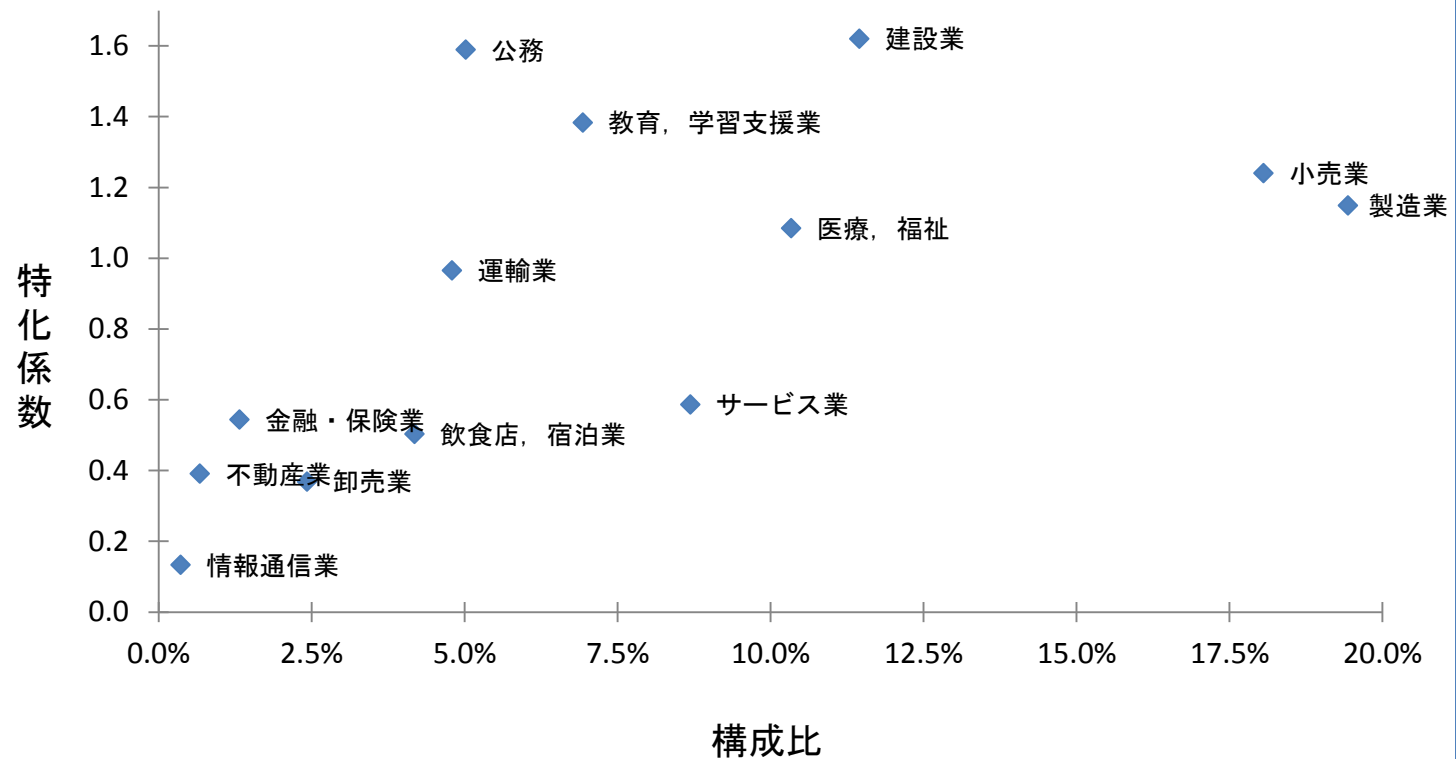


左の図は、2005年「工業統計表：市町村編」における「衣服・その他の繊維製品」に関して、統計が表示されている「市」を対象にプロットしたものである。横軸が従業者当たりの有形固定資産額、縦軸が従業者当たりの粗付加価値額である。赤の線は回帰直線であるが、倉敷市はその基準を超えていることがわかる。

生産効率性の違いは、技術水準、地域の産業集積の水準、競合性などによっても変わってくる。

IV. 地域経済の構造：雇用吸収と所得獲得

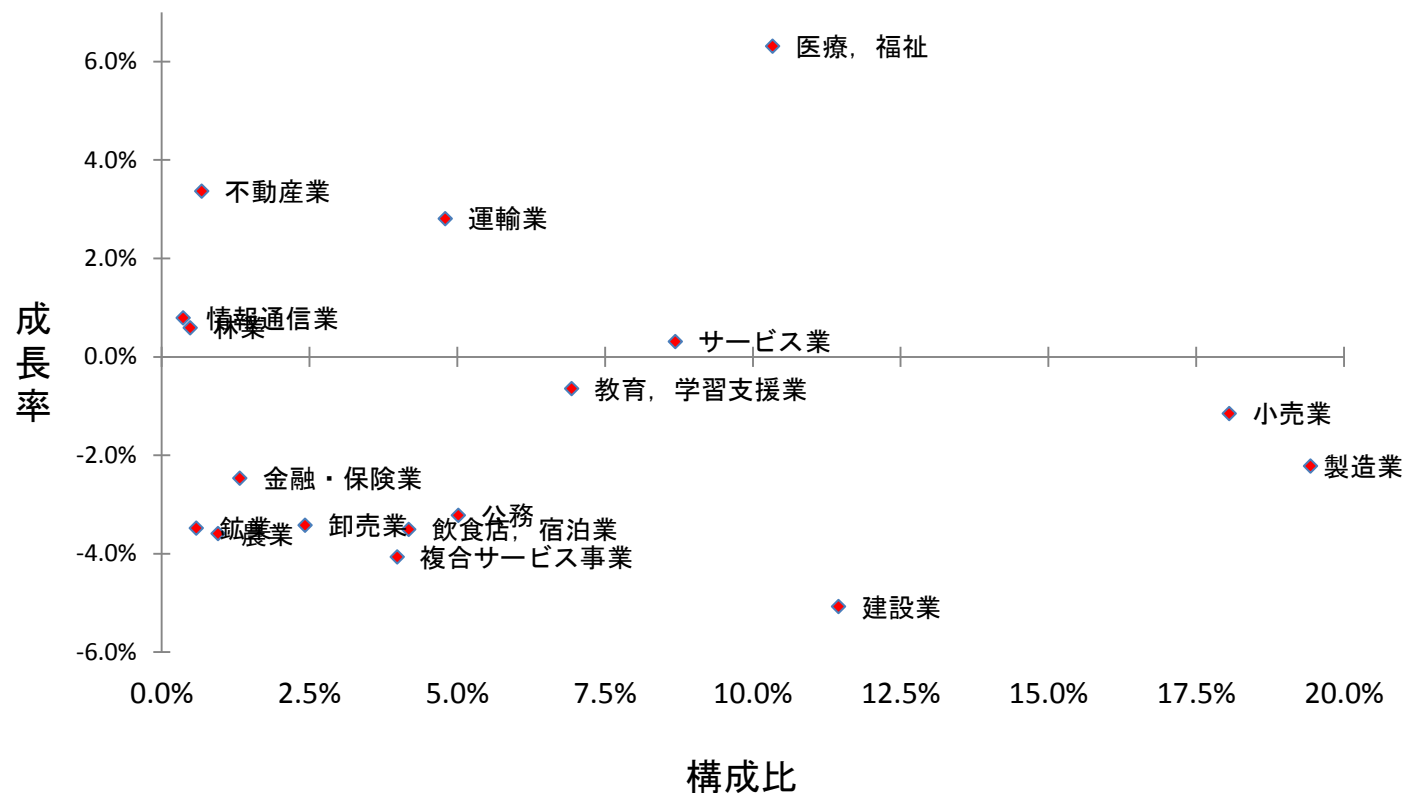
備中県民局：新見支局分



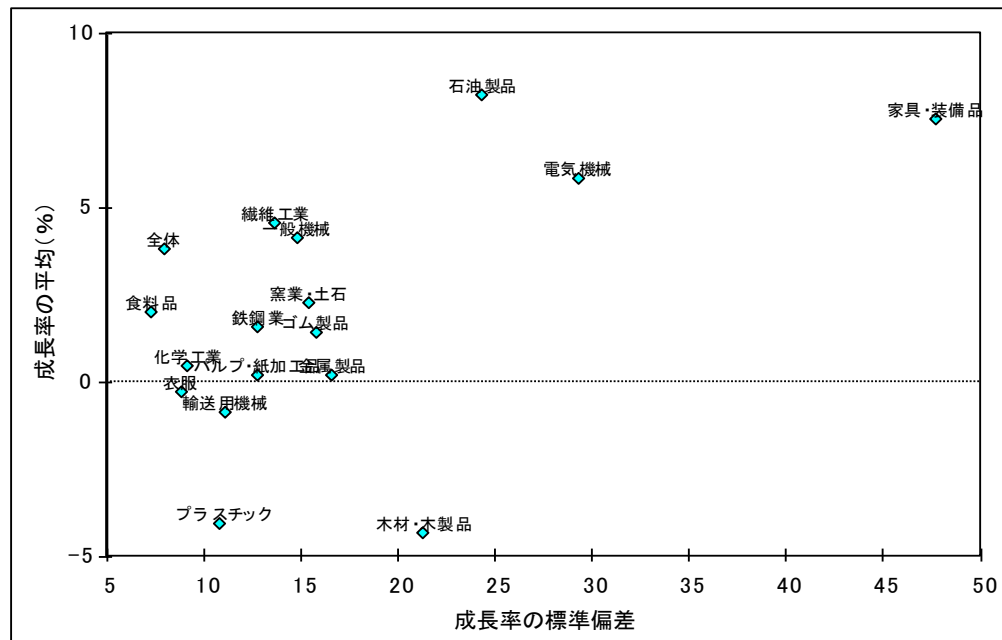
農業(1.0%, 3.0)、林業(0.5%,10.8)、鉱業(0.6%,10.2)、複合サービス(4.0%,3.3)

IV. 地域経済の特徴：雇用吸収と成長率

備中県民局：新見支局分



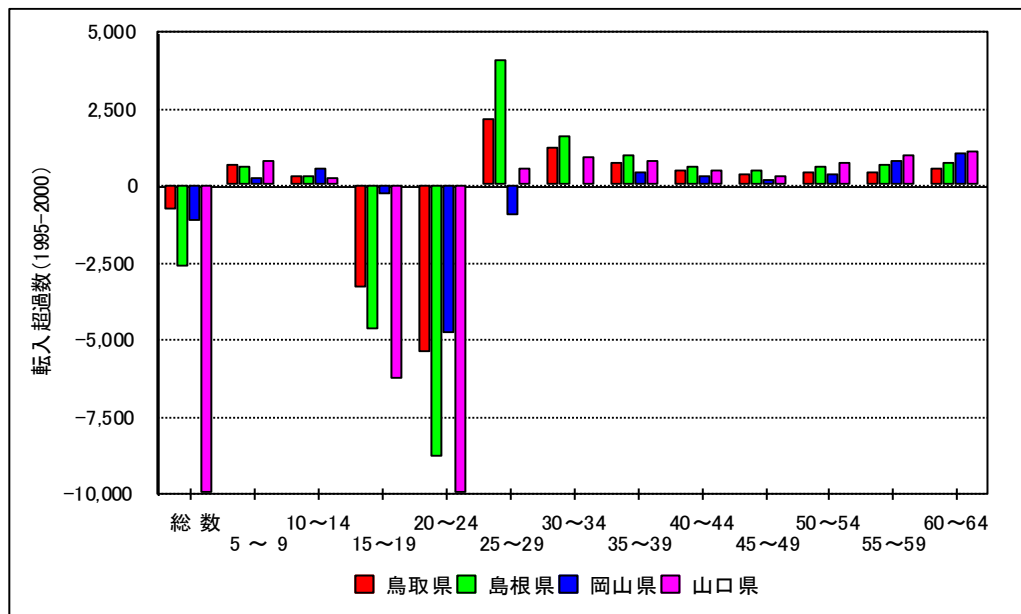
IV. 地域経済の特徴：成長安定性



左の図は、1992年から2005年の「工業統計表：市町村編」各年における倉敷市の製造品出荷額に関して、縦軸が年々の成長率の期間平均値、横軸がその標準偏差である。成長率はその産業の収益性(リターン)を表し、その標準偏差は収益性の安定性(リスク、ボラティリティ)を意味する。

工業全体としては、ローリスクであり、一定の成長性を維持している。倉敷市において比較的集積している産業(製造業)に着目すると、繊維工業は相対的にローリスクでハイリターンとなっている。衣服に関してもローリスクであるが、成長率は高くない。ポートフォリオの効率性フロンティアの観点からすれば、石油製品、繊維工業、食料品製造業、衣服製造業などはフロンティアに位置しているといえよう。

地域経済の認識：人口純転入の比較



中国4県(広島県を除く)と四国4県について、1995年から2000年の5年間の、5歳階級別、転入超過数。

15～19歳の転出超過
県外の大学等への進学
20～24歳の転出超過
県外の企業への就職

この10年年代を除くと、ほとんどの年齢階層で各県とも転入が転出を上回っている。

このことは、地元への魅力ある進学先、雇用機会(特に魅力ある企業)が不足していることを意味する。

