津山圏域地域創生協議会

平成28年2月22日
津山鶴山ホテル

まちの構造改革で
津山圏域を元気に！

岡山大学･経済学部
大学院社会文化科学研究科
©中村良平

Copyright© Ryohei Nakamura, Department of Economics, Okayama University 2016

構　成

0．何のために産業連関表を作ったのか
　⇒　まちの構造を改革するため
1．まちの経済：構造的問題
2．まちの経済：構造的視点
3．なぜ地域経済の構造分析をするのか
4．まちの経済を読み解く
5．産業連関分析の考え方
6．経済基盤モデルの考え方
7．稼ぐ力と雇用力

1．まちの経済：構造的問題

自治体（市町村）は、「住みやすいまち」「働けるまち」「訪れたいまち」を目指して、まちづくりの有効な政策を考え、施策を実施していきたいし、その必要性がある。

しかしながら、かねてから多くの市町村では、定住化、雇用創出や確保、所得（購買力）や集客の拡大などの地域振興やまちづくりの中心となる施策の効果に問題を抱えてきた。

過去に目をやると

地方の時代　1970年代半ばから80年代前半

三全総の田園都市構想　1979年

一村一品運動（大分県）　1980年～

中心市街地活性化のまちづくり三法　1997年～

こういった活性化の施策、補助金はそれなりに数多くあったが、地方経済は人口減少、中心市街地の疲弊、地場産業の低迷に悩んでいるところも多く、今後もさらなる人口減少に直面・・・どこに問題が？

地方の実情を顧みない、全国一律基準での補助金も問題。地方の主体性が発揮されない。今回の地方創生の交付金にも縛りはないのか？　また、そもそも地方に政策の主体性がないことも問題。

現実の経済を見ると、消費が活発でもあまり地域経済に還元されていない。

地元産品の割合は？　使われたお金の行き先は？

一次産業が頑張っているのだけど、雇用が増えない。

働く人の条件は？　賃金は仕事の内容に見合っているか

誘致した工場の出荷額は増えているのに、まちの所得はそれほど増えていない。

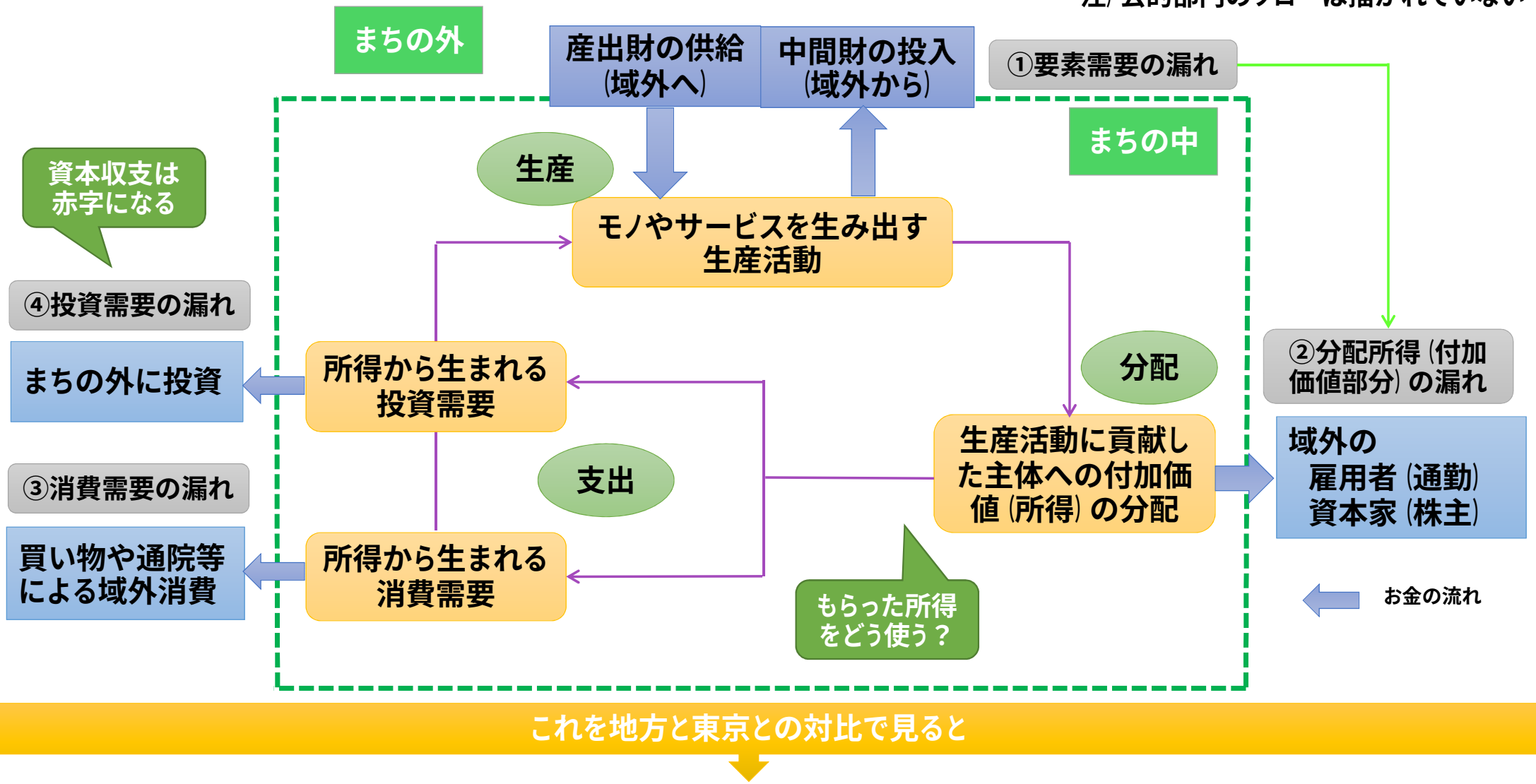
部品はどこから来ているの？　働いている人はどこに住んでいるの？

こういった現象が生まれるのは、地域経済における人・モノ（財・サービス）・資金・情報などの循環構造に問題があるのではないだろうか？

そこで、地域経済の構造分析の出番が！

2．まちの経済：構造的視点　(開放性による三面非等価)

注) 公的部門のフローは描かれていない



これを地方と東京との対比で見ると

3．なぜ地域経済の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くことが必要

3．なぜ地域経済構造分析をするのか？

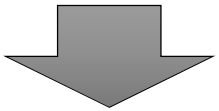
地域構造改革の必要性！

- 地域経済の構造を変えずして地域の自立と持続可能はない。
- いくら波及効果分析をしても、それ以上のことは出てこない。
- 地域の課題が提起されても、何をどの様に変えれば、地域経済が具体的にどのように変化するのか分からない。
- それでは、地域は変わらない。
- 地域の中でのつきあいの仕方、地域の外とのつきあいの仕方を変えること。
- 経済的に言うと、産業間（BtoB）の取り引き、産業と消費者（BtoC）の関係を変えないと行けない。
- どの様に変えるのが地域にとって望ましいのか、それが真の「まちづくり」である。
- 地域の資源を使って、どの様に変えていくことができるかを考える。

3．なぜ地域経済構造分析をするのか？

開放型の経済では、つきあいを見ることが大切に！

- 人と人のつきあい　・・・
- 企業と企業のつきあい　・・・　取引とか融資
- 企業と人のつきあい　・・・　労働、消費、預貯金
- 企業と行政とのつきあい　・・・　補助金、税金
- 地域の中でのつきあい、地域を越えてのつきあい



まちの取り引き表＝地域産業連関表　の作成

4．まちの経済を読み解く：構造的視点

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。

4．まちの経済を読み解く：構造的視点

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

加えて

自分のまちの中での比較も必要

比較優位の発見

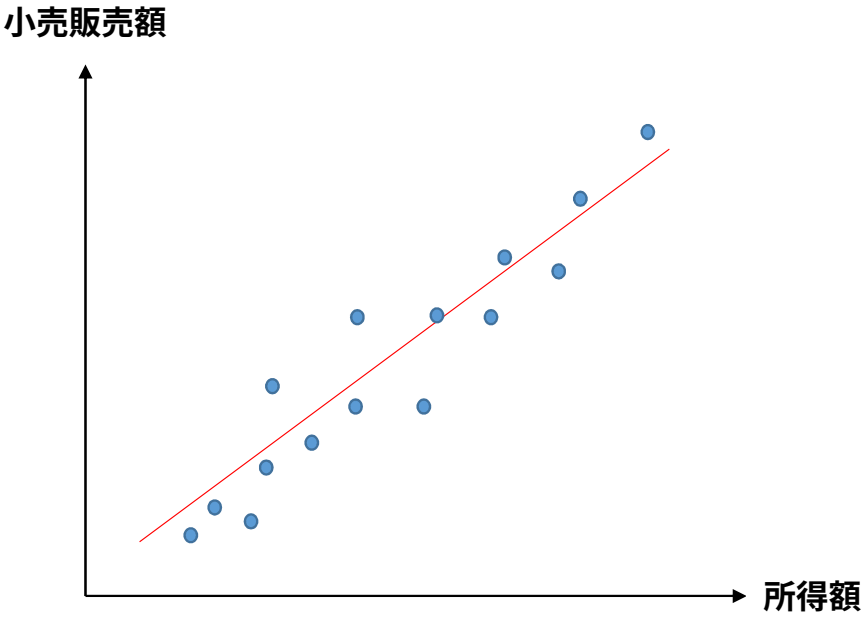
データの見方：時系列（タイムシリーズ）

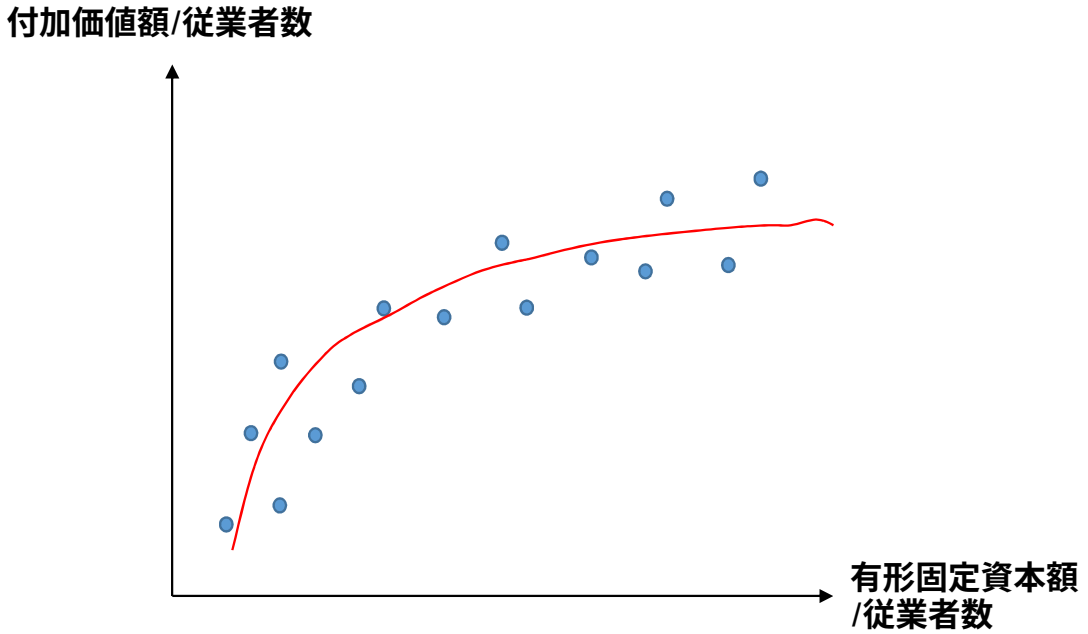
- トレンドの把握、全国トレンドとの異なりの要因は何か？
  ⇒　産業構成など構造的要因や地域特殊要因

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

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
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

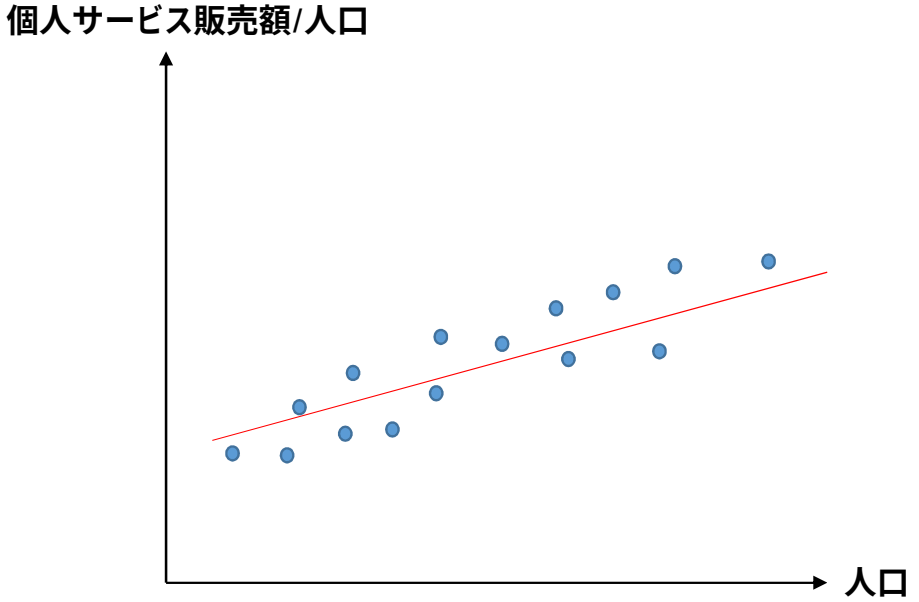




赤い「回帰線」との縦方向のギャップは、何を意味しているのか

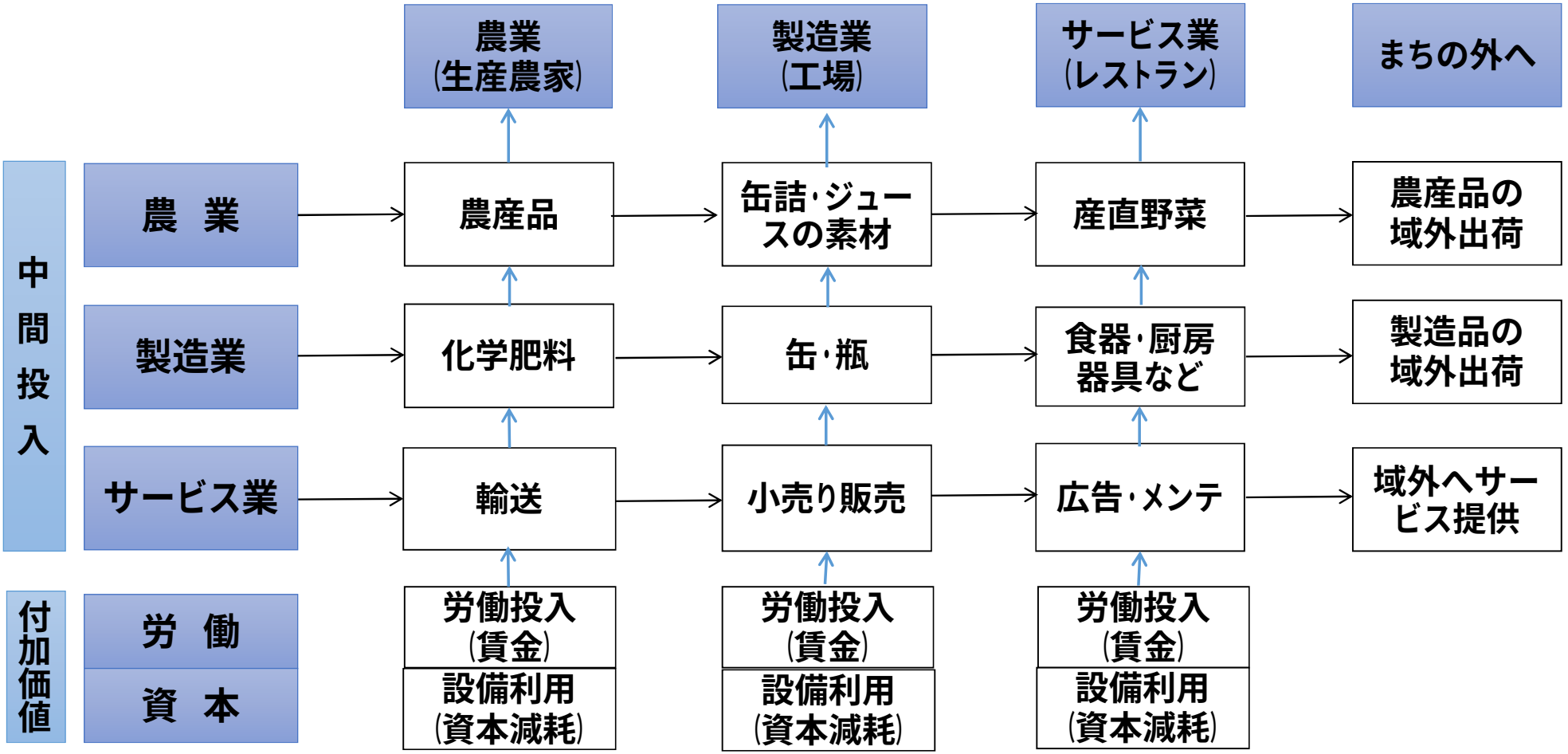
流入と流出？

効率性？

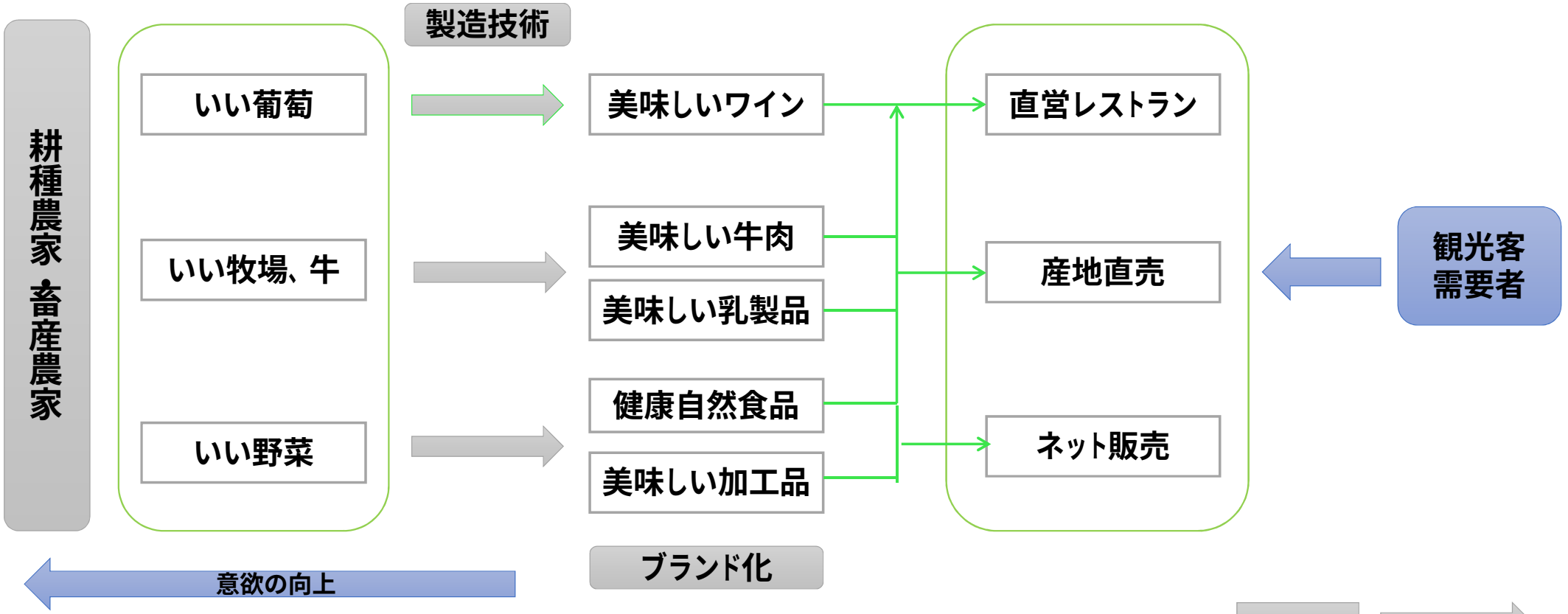


青い点は、市町村

5．地域産業連関の考え方



①六次産業化における産業連関効果の例



複数の主体が絡んだときの結合連関、また前方連関と後方連関の循環があれば、地域経済への効果は増幅する。

②競争移入型の地域産業連関表

この意味は、まちの中のものと外から買ったものが競争的関係にあるので一括している。岡山の人が岡山県産のトマトを買うのと熊本県産のトマトを買うのは、代替可能で競争関係にあるということ。

競争移入型の産業連関表：各投入物について域内と域外を区別せず、一括して最終需要のところで控除

③ 地域産業連関表（分析）で何ができるの?

- 連関表をそれなりに読み解くことで
  - 何を、どこから（産業、地域）、どの程度、購入しているのか。
  - 高付加価値型（人件費に比重？） or 中間投入型（原材料費に比重）
  - 最終需要型（消費者に売っている） or 中間需要型（企業に売っている）
  - 移出型（域外のマネーを稼いでいる） or 移入型（域外にマネーを提供している）
  - ［高移出・高移入型（製造業？）］　［低移出・低移入型（サービス業？）］
  - ネットでまちの域際収支に貢献している産業は何か
  - 意外なものが外貨を稼いでいるかも知れない　意外につきあいのない域内企業同士！
- 連関表を少し解析することで
  - どのような需要項目（消費、投資、移出）がどういった産業にどの程度の影響を与えているか？
  - どのような産業がどういった需要項目（消費、投資、移出）からどの程度の影響を受けているか？
  - ある産業が頑張ると、どういった産業の生産に刺激を与えるか？
  - 技術革新があると下流企業に、生産需要があると上流企業に刺激が！　これを定量化。
  - ただ、本来は刺激が行くのに、域外に需要が漏れているかも！　これを定量化。

④津山圏域の産業連関表を読み解く

圏域内での財･サービスの需要額 11,779億円（人口当たり 743万円）

移輸出額

圏域外からの購入額 5,180億円（人口当たり 327万円）

圏域内での自給額 6,598億円（人口当たり 416万円）

圏域外への販売額 4,719億円（人口当たり 298万円）

移輸入額

圏域内の総生産額（厳密には総産出額） 11,317億円（人口当たり 714万円）

人口（2010年） 158,586人

域際収支（交易収支）：▼462億円、－29.1万円/人

参考：岡山県（2005年）の域際収支：+5,719億円

歳入不足：G－T＝485.3億円

域際収支：M－X＝461.7億円

⇒ 23.6 億円の投資不足

$$(S-I)=(G-T)-(M-X)$$

ここで　G＝歳出額、T：地方税、譲与税、地方消費税、利用料、手数料、分担金、国庫支出金の委託金など、X:移出額、M：移入額

⑤ 地域産業連関表（分析）で何ができるの?

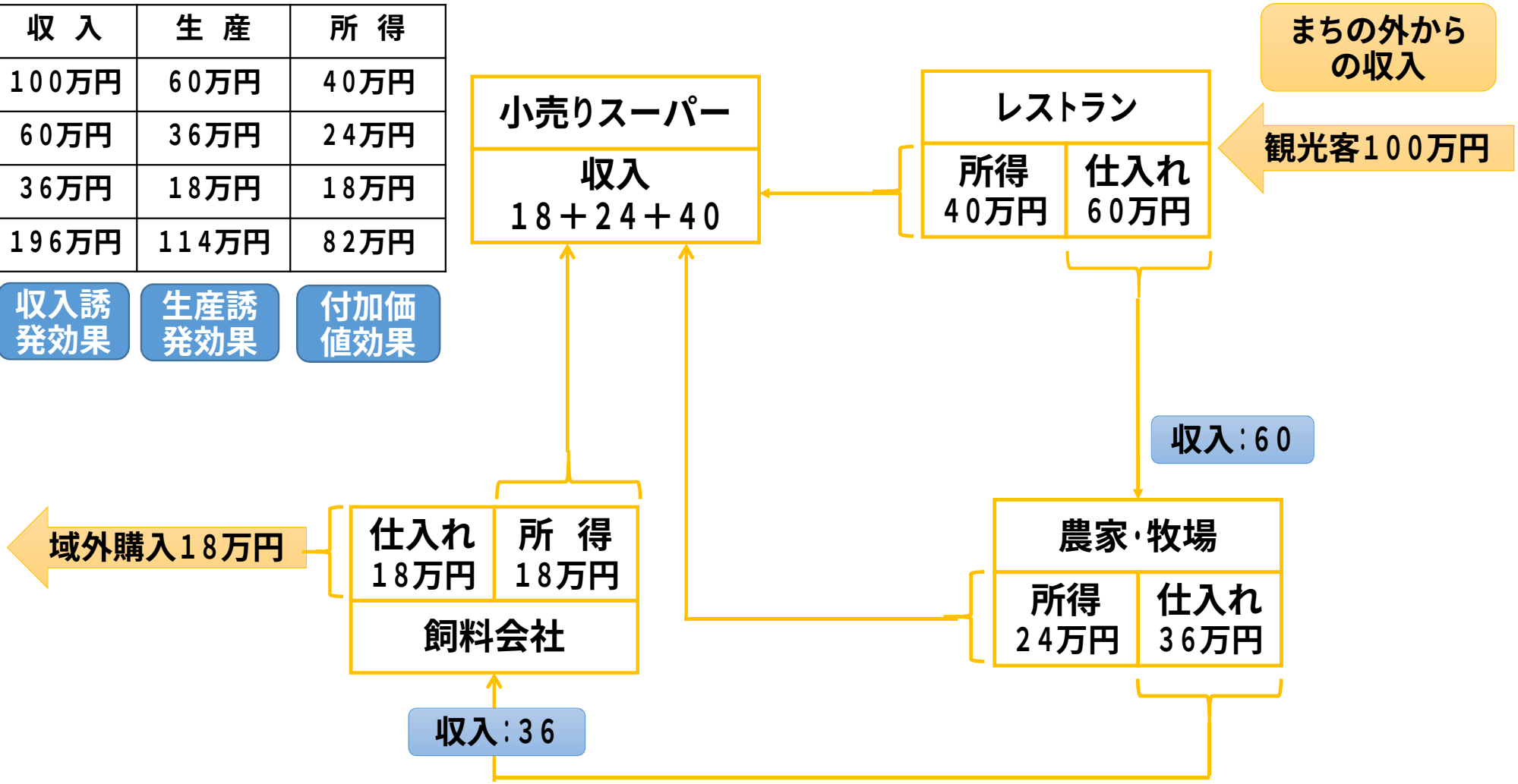
そうすると、まちの内外の連関（取引）構造を変えてみたいのだけど、その前に今の産業連関構造で生まれる経済効果を計っておくことが必要！　それには、・・・・

- どんなシミュレーションができるの？
  - 市民の消費活性化の経済効果
  - 観光開発やイベントなどの経済効果
  - 工場や商業施設を誘致（立地）したときの経済効果（建設効果ではない）
  - 工場の生産体制増加の経済効果
  - 公共支出（ハード事業、サービス）の経済効果
  - 民間企業の設備投資による経済効果
  - 福祉産業への需要の経済効果
  - 農産品や製造品の域外への出荷（移出）による経済効果　等々
- シミュレーションによる経済効果の把握とは？
  - 各産業の生産額がどの程度増えるかという生産波及効果
  - 各産業における付加価値がどの程度増えるかという付加価値誘発効果
  - 各産業における雇用がいくら増加するかという雇用創出効果　など

⑥経済波及効果の正しい捉え方

	収　入	生　産	所　得
レストラン	100万円	60万円	40万円
農家･畜産	60万円	36万円	24万円
飼料会社	36万円	18万円	18万円
合　計	196万円	114万円	82万円

収入誘発効果　生産誘発効果　付加価値効果



⑦経済効果について素朴な疑問

- 商業施設の立地で消費が一見活発化しているようだけど、本当にそう？
  ⇒　まちの人が稼いで使ったお金の行く先は？　本当に、まちの経済に元気が出ているの？
- イベントなどで観光客は増えたけど、それで宿泊や商店は儲かっているの？
  ⇒　お土産品を作っているのはどこ？　お土産品のお菓子（まんじゅうや煎餅）、農水加工品（練り物）、クラフト製品などは、どこで作られているの?
- 工場を誘致したけど、まちの経済への波及効果が思いのほか小さい気がする。雇用増加はあったけど、地場の産業に恩恵がないようだ。
  ⇒　中間投入品はどこから来ているの？　町の中小企業は、請け負えないのか？
- 公共事業をやっても、地元業者は潤っているの?
- 民間の設備投資の効果は？
  ⇒　資材はどこから調達してるの？
- 製造品や食料加工品など域外に出荷しているけど、その効果をまちは享受できているの?
  ⇒　中間投入品はどこから来ているの？
- 波及効果は計算すると大きいようだけど、誰にその恩恵が行っているの？

もっと効果を高めるにはどうすればいいの？

⑧地域産業連関表でまちの構造改革シミュレーション

1ａ）　保健･医療･介護への支出（需要）が、世帯当たり812円増えると

- 生産額（出荷額相当）は0.072%の上昇、2010年の人口当たりでは5,179円に相当、波及効果倍率は1.452。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.092%上昇、2010年の人口当たりでは3,245円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、需要増加による移輸入の増加で、1人当たり0.147万円の赤字増加
- 地域の従業者への効果としては、78人の増加が見込める。

1ｂ）　保健･医療･介護への支出（需要）が世帯当たり812円増えることに合わせて、医療･介護関係への投入率の高い「食料品製造品」と「化学製品（医薬品）」の自給率を、それぞれ、0.03 ポイント（1,319百万円）と0.01ポイント（831百万円）向上させるような構造改革を実行すると、

- 生産額（出荷額相当）は0.26%の上昇、2010年の人口当たりでは18,449円に相当。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.21%上昇、2010年の人口当たりでは7,554円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、需要増加による移輸入の増加を自給率向上効果が打ち消し、1人当たり0.179万円の赤字減少。
- 地域の従業者への効果としては、167人の増加が見込める。

⑧地域産業連関表でまちの構造改革シミュレーション

2ａ)　畜産部門への移輸出額が、33,201万円 (0.05%) 増えると

- 生産額 (出荷額相当) は0.044%の上昇、2010年の人口当たりでは3,171円に相当、波及効果倍率は1.515。
- 付加価値額 (地域のＧＤＰ) は0.034%上昇、2010年の人口当たりでは1,213円相当。
- 津山圏域での域際収支 (交易収支) は、域外への需要による移輸出の増加で、1人当たり0.097万円の黒字増加
- 地域の従業者への効果としては、23人の増加が見込める。

2ｂ)　畜産部門への移輸出額が、33,201万円 (0.05%) 増えることに合わせて、投入率の高い「飼料」の自給率が0.05 ポイント (347百万円) 上昇、そして「地域商社」機能の充実で「卸売業」の自給率も0.01ポイント (514百万円) 向上させるような構造改革を実行すると、

- 生産額 (出荷額相当) は0.165%の上昇、2010年の人口当たりでは11,803円に相当。
- 付加価値額 (地域のＧＤＰ) は0.164%上昇、2010年の人口当たりでは5,780円相当。
- 津山圏域での域際収支 (交易収支) は、移輸出の増加と自給率向上効果による移輸入の減少によって、1人当たり0.125万円の赤字減少。
- 地域の従業者への効果としては、94人の増加が見込める。

⑧地域産業連関表でまちの構造改革シミュレーション

3 a)　1,000人の移住者による消費拡大効果（[圏域人口当たりの消費額×千人分]の上乗せ）

- 生産額（出荷額相当）は0.185%の上昇、2010年の人口当たりでは13,228円に相当、波及効果倍率は1.026。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.230%上昇、2010年の人口当たりでは8,090円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、域内の需要による移輸入の増加で、1人当たり1.156万円の赤字増加。
- 地域の従業者への効果としては、139人の増加が見込める。

3 b）1,000人の移住者による消費拡大効果に加えて、移住者の25%に当たる250人が、移輸出部門に貢献するとした場合。各部門の1人当たり移輸出額の250人分1人の移輸出が増加する。このための移輸出部門が強化されるような構造改革を実行すると、

- 生産額（出荷額相当）は0.279%の上昇、2010年の人口当たりでは19,949円に相当。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.309%上昇、2010年の人口当たりでは10,878円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、移輸入の増加に対して、移輸出の増加効果がでてくることによって、1人当たり0.426万円に赤字幅は減少する。
- 地域の従業者への効果としては、189人の増加が見込める。

⑧地域産業連関表でまちの構造改革シミュレーション

4） 耕種農業の移出額1．5億円分を、六次産業化として「食料品製造部門」に投入する

- 生産額（出荷額相当）は0.115%の上昇、2010年の人口当たりでは8,820円に相当。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.068%上昇、2010年の人口当たりでは2,377円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、域外への移出による効果で、1人当たり0.182万円の改善が期待される。
- 地域の従業者への効果としては、55人の増加が見込める。

5） 地域商業機能の強化･活性化の結果、商業の移入率が０．０１ポイント低下（89,043万円）した場合

- 生産額（出荷額相当）は0.133%の上昇、2010年の人口当たりでは9,471円に相当。
- 付加価値額（地域のＧＤＰ）は0.163%上昇、2010年の人口当たりでは5,754円相当。
- 津山圏域での域際収支（交易収支）は、自給率の向上果がでてくることによって、1人当たり0.408万円に赤字幅は減少する。
- 地域の従業者への効果としては、128人の増加が見込める。

6．経済基盤モデルの考え方：産業二分法

人がいないと成立しない産業（人口集積が必要な産業）　⇒　需要者が人（家計）、最終消費
　対面で行うサービス業
　人口に対してスケールメリットの働く業種
　行政サービス、対個人サービス（郵便局、銀行支店、学校、理容店、小売店、飲食店、不動産業、病院）
事業所があれば成立する産業　⇒　需要者が企業、中間需要
　対事業所サービス（保守点検サービス、弁当屋、司法書士や行政書士、会計事務所や法律事務所、広告業、情報処理サービス、輸送業）
　しかし、そこには働く人がいる　⇒　昼間人口の存在

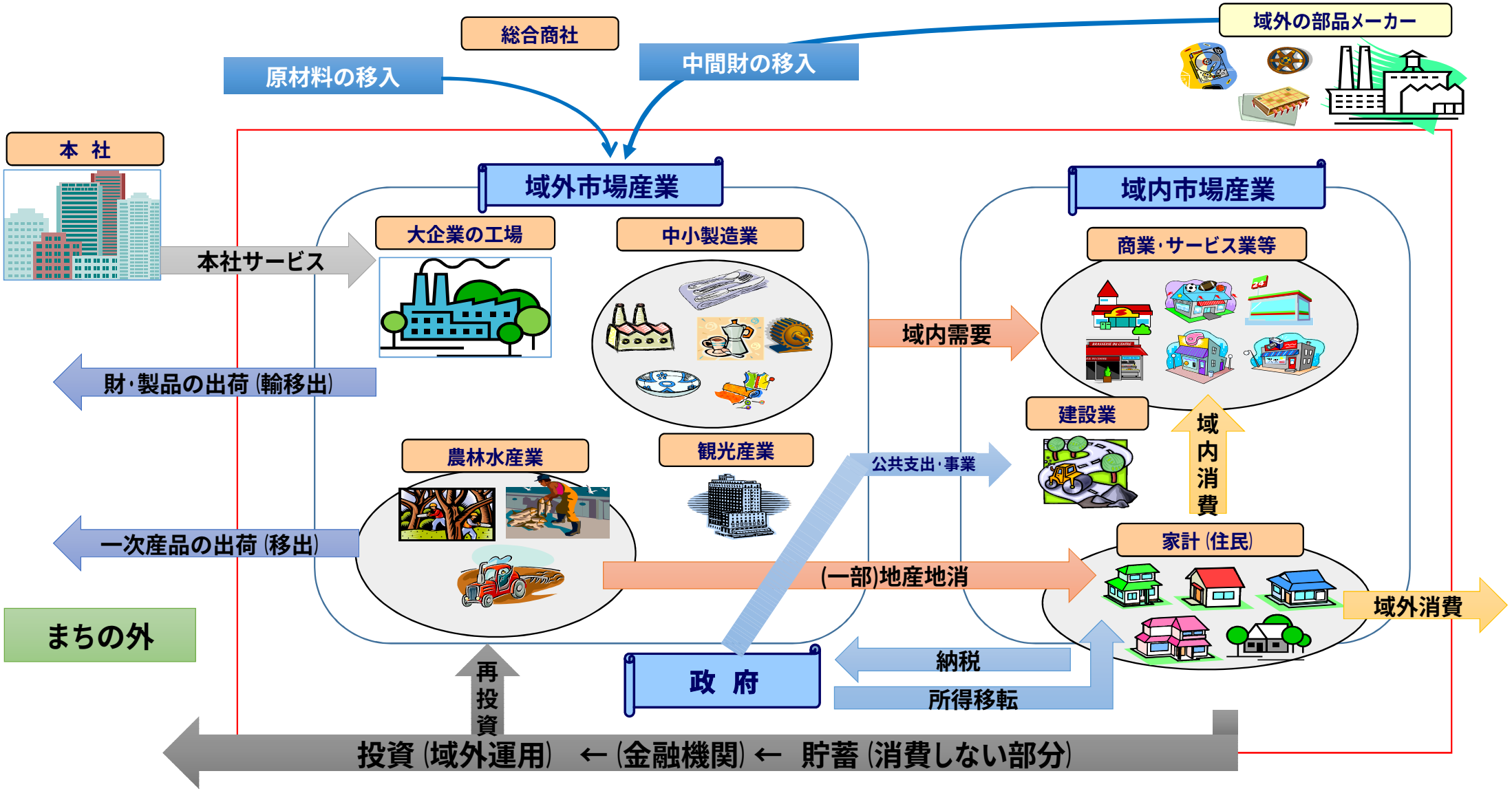
これらは人や企業の存在があって成り立つ産業なので派生産業とも言われる

これとは対称的に人口集積や企業集積とはあまり関係なく立地できる業種　⇒　需要者はまちの外にいる
　製造業における工場部門、場所（土地、山、海）を必要とする農業、林業、水産業、鉱業

これらは自然や天然の条件（ストック）があって成り立つ産業なので自立産業とも言われる

サービス業でも対面でなくてもできるもの、つまり人口集積にとらわれないものもある。
　情報通信技術や輸送技術の進歩で空間の克服も可能に
　IT利用のサービス（ネット販売）、体現化可能なデザイン・アイディア、サービスをパッケージで伝搬
　供給側が動かなくても需要者がやってくるというサービス（観光、視察ビジネス）

まちの経済の見方：まちの産業二分法



まちの外に製造品を出荷して、域外マネーを稼ぐ工場が立地

新たな雇用者を含めた従業者は1,000人

(基盤産業の従業者) L_B

これによって、派生して生まれる雇用は

- アパートなど住宅建設、道路整備 → 建築･建設業
- 中間需要･中間投入のメーカー → 製造業
- 電力･ガス･水道など基礎エネルギーの供給
- ＳＣ、小売店、飲食店など商業 → 商業、飲食店
- 銀行、郵便局など地域金融機関→ 金融･保険業
- 対企業向けのサービス業：広告、運輸、保守･点検など
- 対個人向けのサービス業：幼稚園、学校等教育機関
  理容･美容院、運輸、洗濯、車修理

工場従業者増加で、派生される雇用者数は3,000人

(非基盤産業の従業者) L_N

＋1,000人 ⇒ +4,000人 (従業者増) ⇒ +10,000人 (人口増加)

重要な仮説 (経済基盤仮説)

基盤･非基盤比率L_N/L_B=3.0

基盤産業の下請け業者が地域の外にいると、基盤･非基盤比率は低下する。
これは、域外への中間投入に対する需要の漏れを意味している。
基盤産業からの雇用の派生が大きいと、比率は高まる。⇒ 波及効果が大きくなる。

小さくてもいくらでもある地域の基盤産業

伝統的な農林水産、鉱工業、観光以外にも　(市区町村単位で見ると)

- 行列のできるラーメン店
- まちの外から買いに来るスィーツのお店 (スイーツはそのお店で製造されている)
- 観光客が立ち寄る評判の道の駅や産直店
- カリスマ美容師のいる美容サロン
- 学生を惹きつける専門学校、私立高校･大学
- 地域外からも患者の来るドクター、依頼のある弁護士
- 先進的なまちづくりで視察者の絶えない「まち」
- 独自の建築工法、デザインを提供する工務店
- 全国ブランドのファッション発信するアパレルメーカー
- インターネット販売で収益あげる個人企業

波及効果の大きさではなく、効果の主体間への広がりが問題
どの程度、需要効果 (川上への影響) があるか

域内の産業連関に依存

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
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

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÷1.5=400人が全国水準の集積度で見る従業者数である。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。

http://www.stat.go.jp/info/kouhou/chiiki/index.htm

7．稼ぐ力と雇用力

- 全国平均に比べて相対的に集積している産業は、まちの外に出荷、サービスしている
- 「稼ぐ力」のある産業＜基盤部門＞であると考える。
- これを、特化係数という概念で計数化。
- 雇用の割合が高い産業･業種は「雇用力」がある。

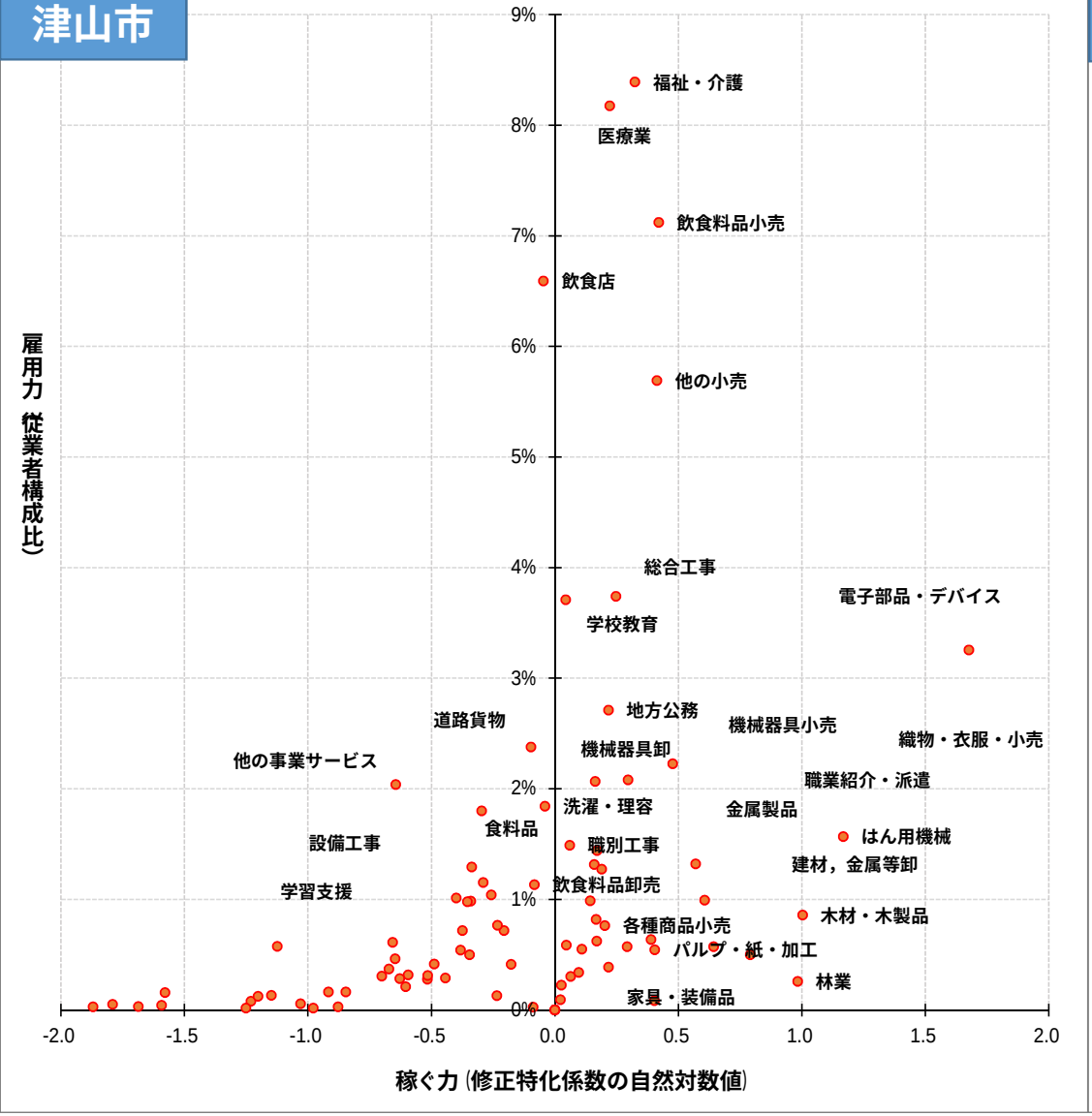
稼ぐ力と雇用力のチャート図から、産業のつながりを読み取る。
たとえば、米は飲料製造業に、飲料製造業はその卸売業に、‥‥
林業は木材･木製品製造業や家具に、その卸に‥‥

- 「稼ぐ力」のある産業が必ずしも雇用を吸収しているとは限らない。
- むしろ、ここから派生して生まれる産業で雇用が創出されている場合が多い。

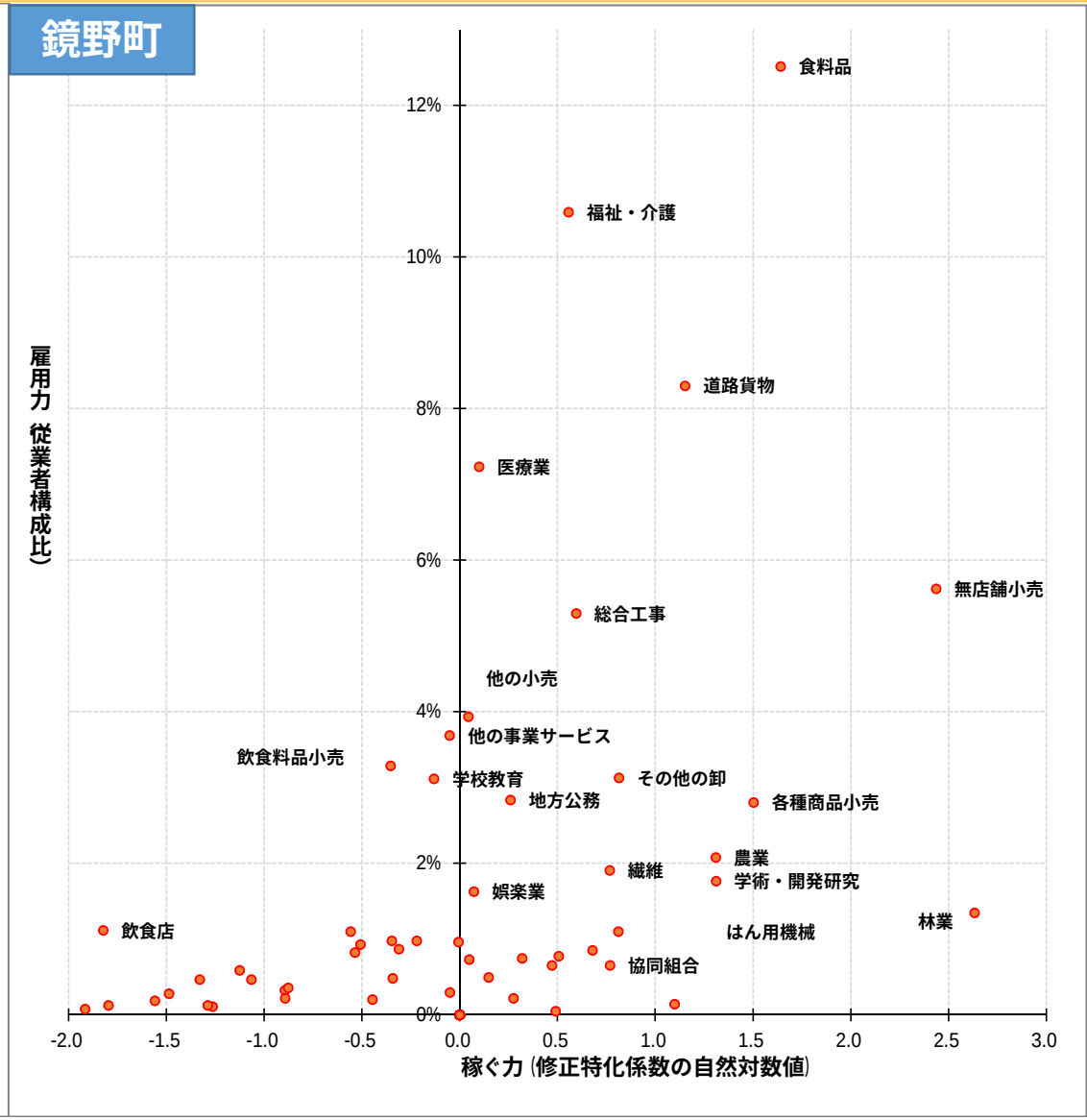
- いまは「稼ぐ力」がないが、その潜在性のある産業を見出す必要がある。
- そのためには、異業種交流などで産業間の域内連関を強めることが肝要。

稼ぐ力（基盤産業）と雇用力（雇用吸収産業）　2014年経済センサス

津山市

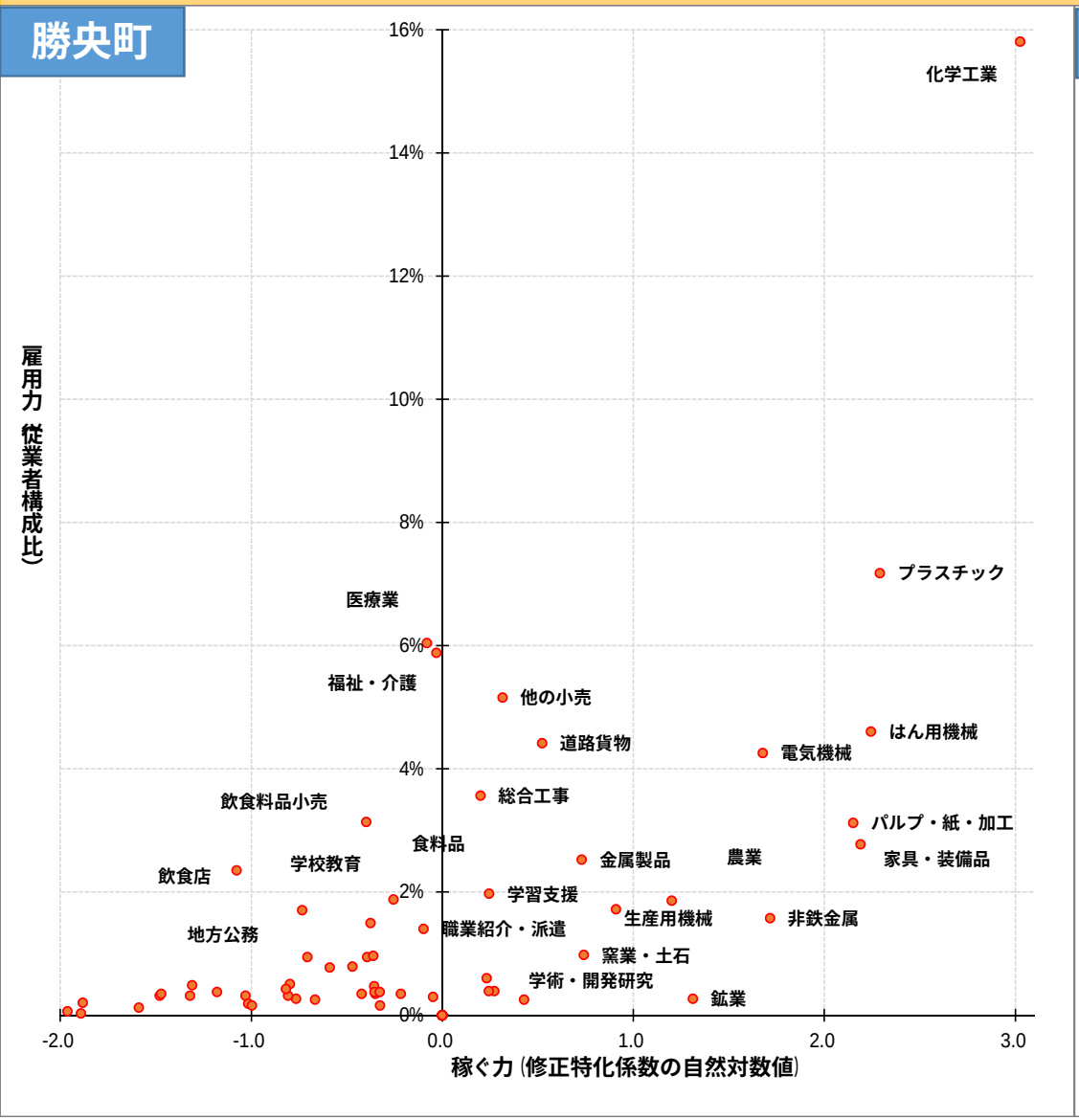


鏡野町

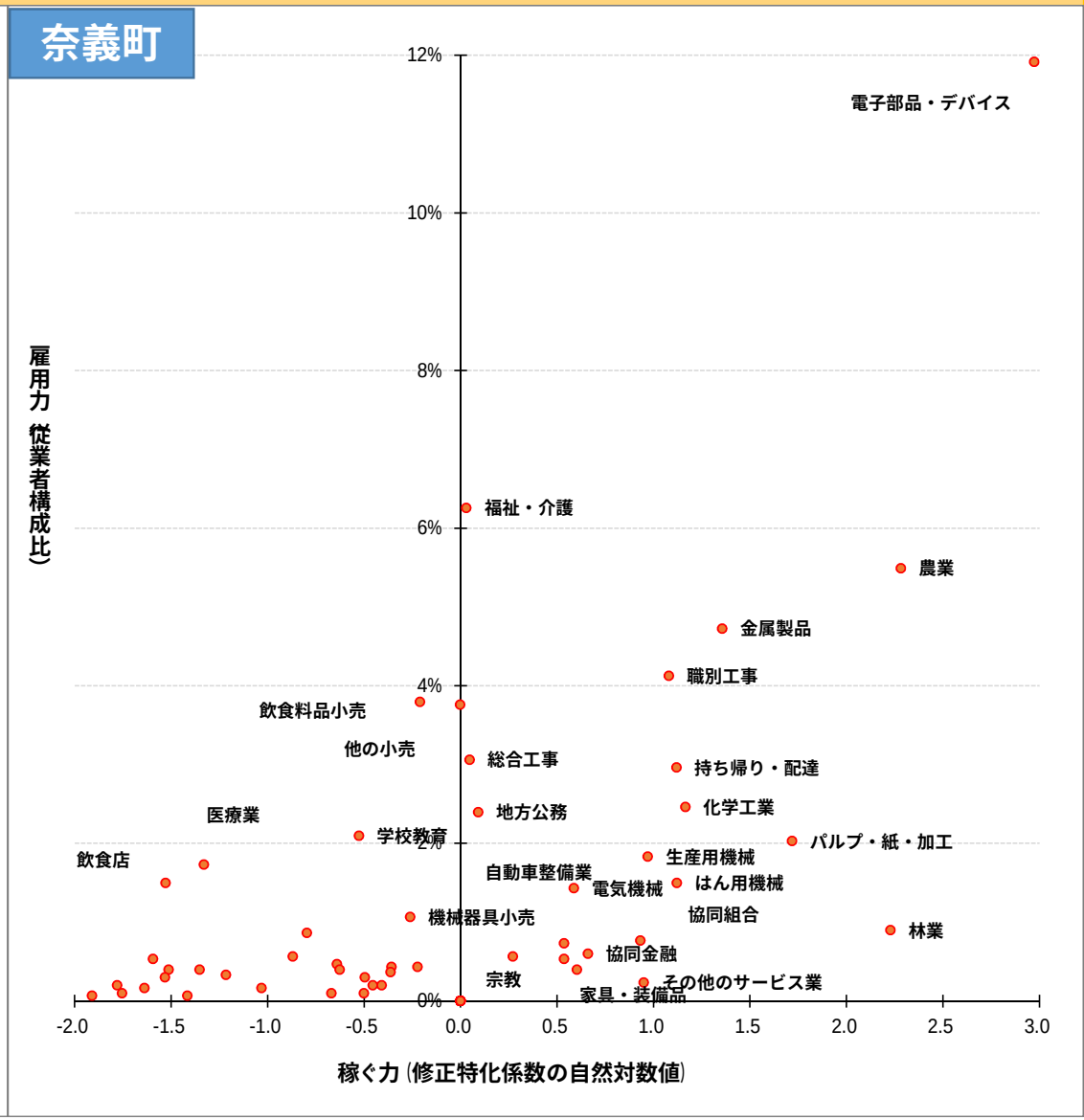


稼ぐ力（基盤産業）と雇用力（雇用吸収産業）　2014年経済センサス

勝央町

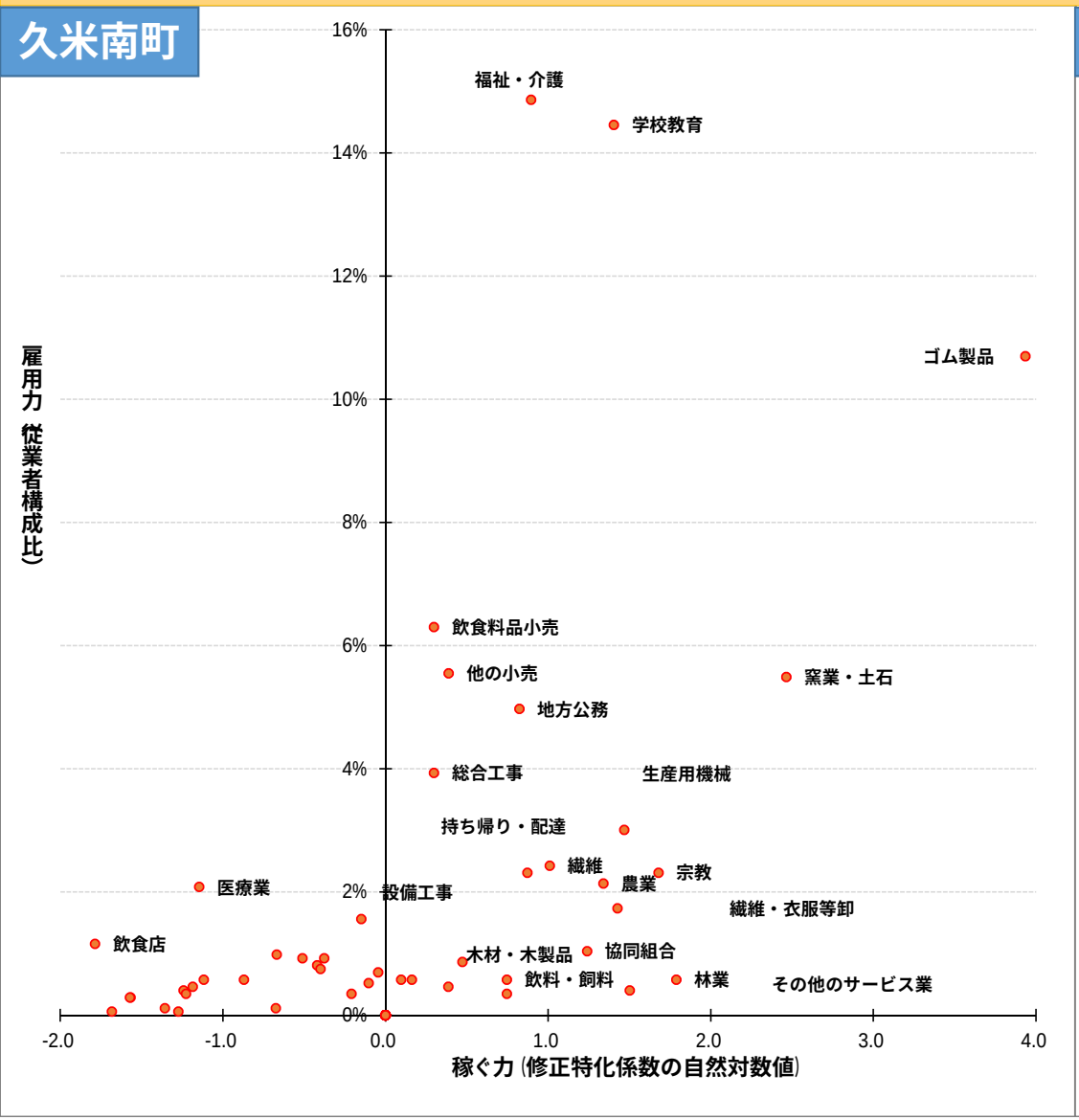


奈義町

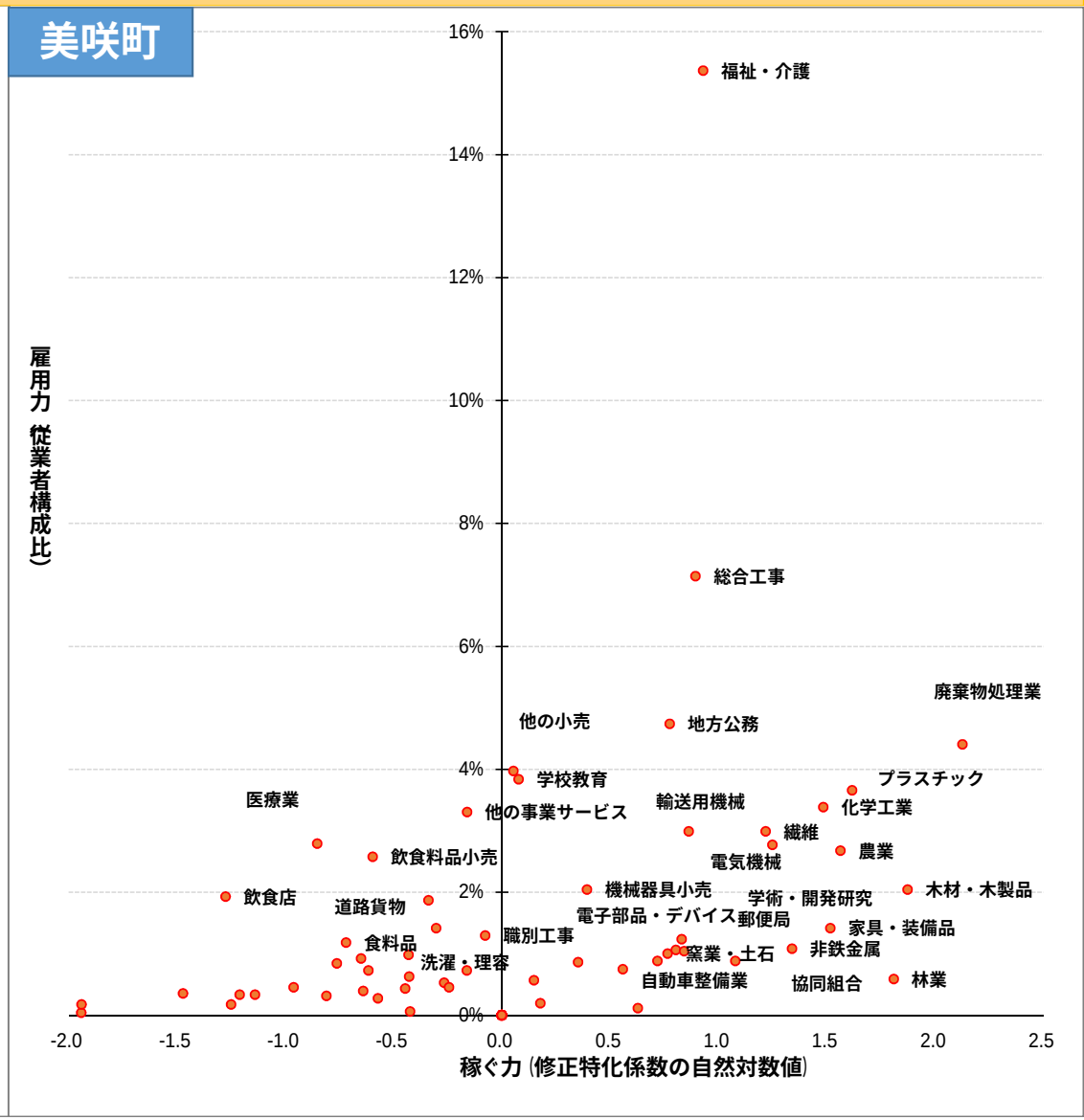


稼ぐ力（基盤産業）と雇用力（雇用吸収産業）　2014年経済センサス

久米南町



美咲町



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

Ⅳ 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

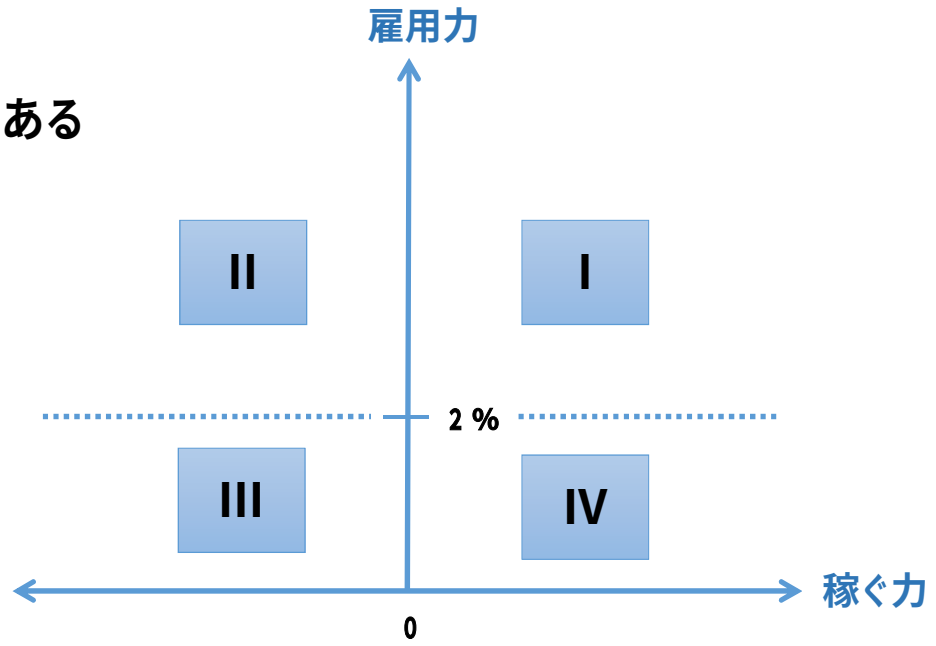
Ⅱ 域外からお金を稼ぐ力はさほどないが、雇用吸収力はある

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

Ⅲ 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？



基盤産業から非基盤産業への雇用波及効果の程度を意味する経済基盤乗数が小さい理由は何のか？

乗数値の小さい地域の特徴は

人口規模の小さな市町村

産業構造に厚みがない

一次産業が基盤産業である市町村

一次産業の出荷額が増えても従業者の増加に直結しない

一次産業の雇用と二次･三次産業の雇用がつながっていない

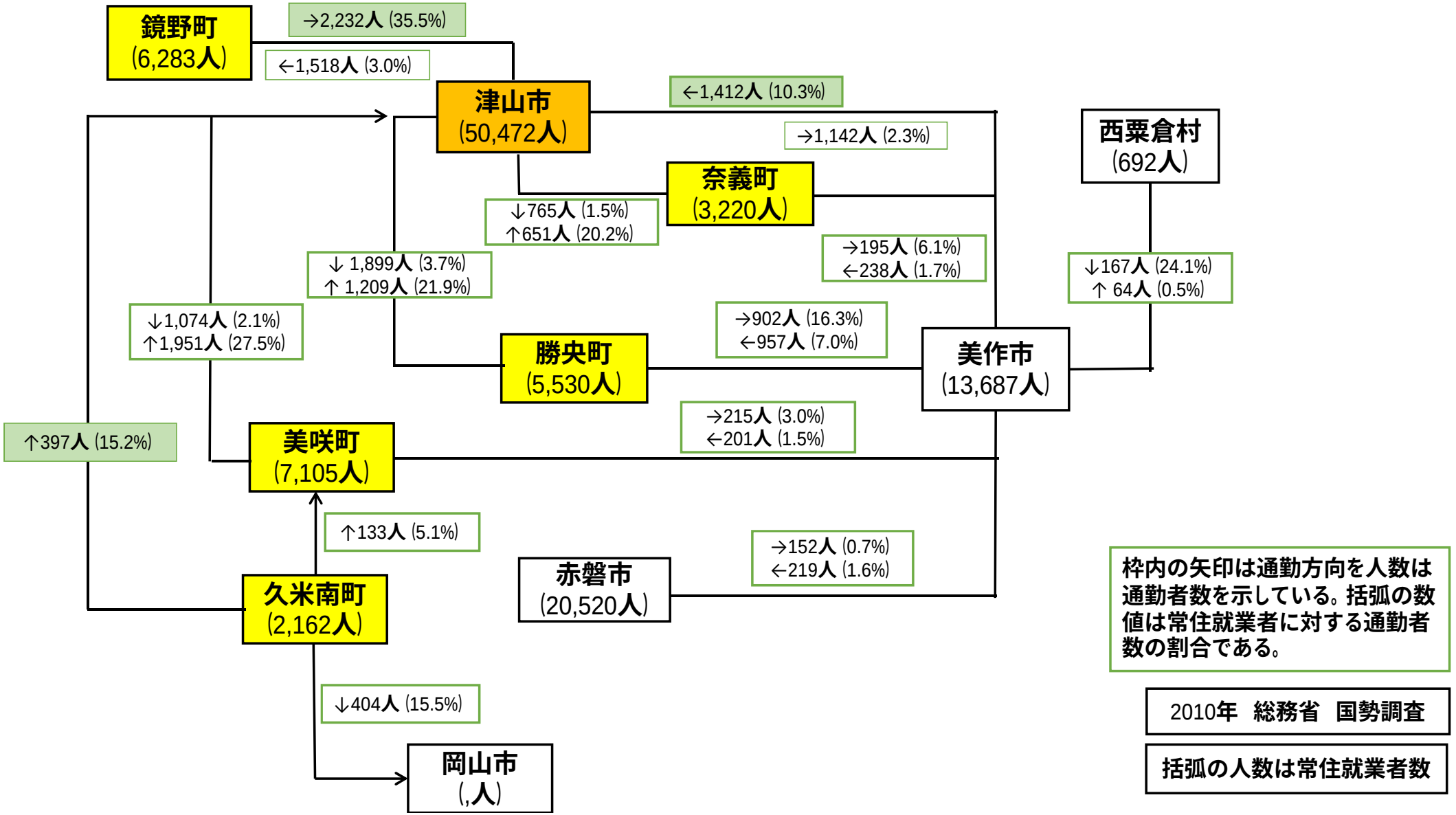
農産物の域外出荷額が増えて、農家の所得が増加したとする。その分、働き手も必要となる。まちには潜在的な働き手はいる。つまり、労働供給は存在する。確保するには、収入が上がることが必要だが、移出増加でそれは大丈夫。労働供給もある。しかし、労働職種のイメージ（きつい、時間不規則）が決して良いとは言えないので、労働供給が顕在化しない。実現には賃金プレミアムが必要。

通勤流出率の大きな市町村

まちの外で働いている人が多いので、まちの基盤産業が活性化しても、まちの雇用にさほど跳ね返らない。実は、域外への通勤者が基盤部門となっている。

通勤流入率の大きな市町村

市外からの通勤者の家族は郊外に居住。基盤産業からの域内市場産業への派生は郊外地域へ

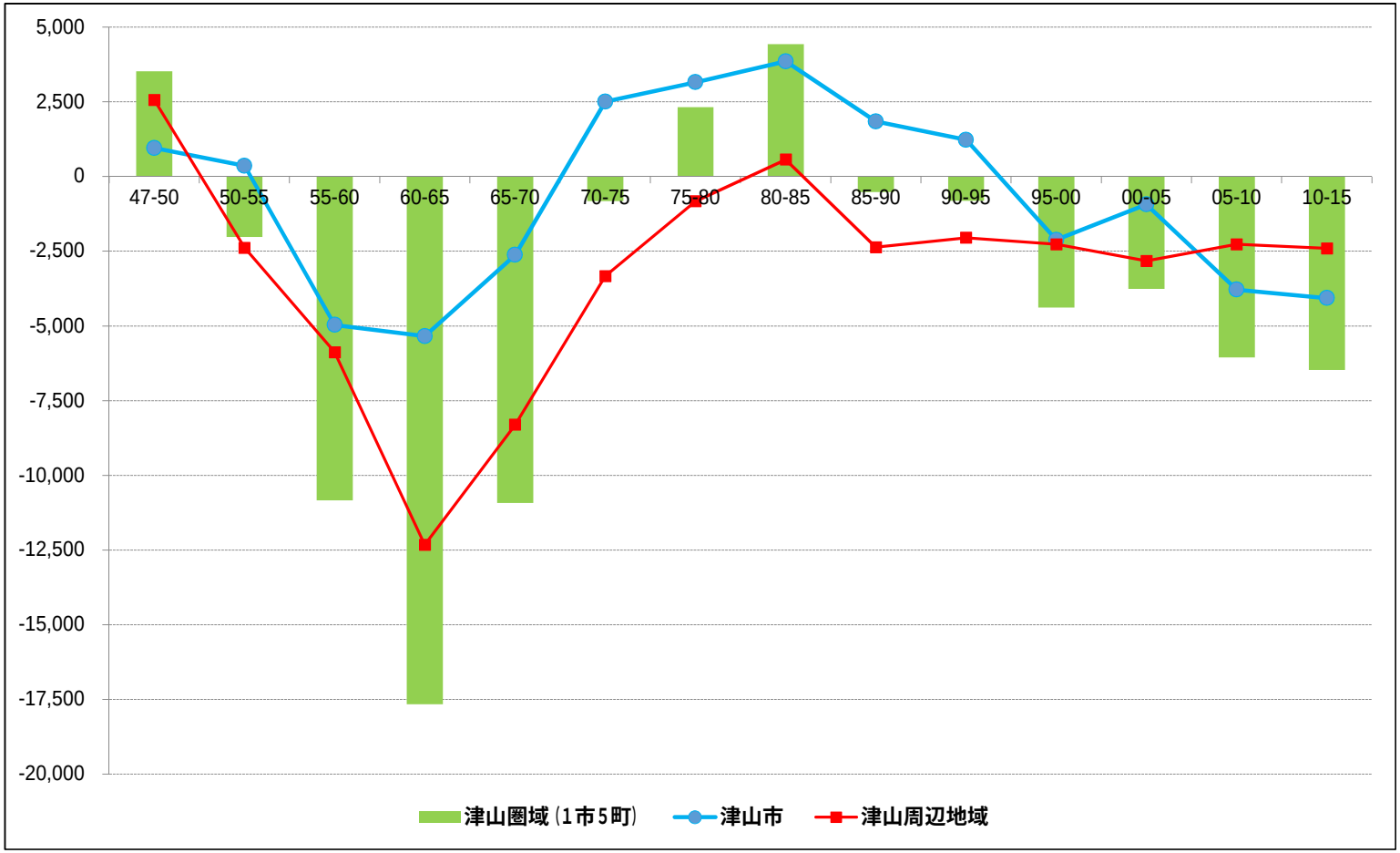


枠内の矢印は通勤方向を人数は通勤者数を示している。括弧の数値は常住就業者に対する通勤者数の割合である。

2010年　総務省　国勢調査

括弧の人数は常住就業者数

津山圏域の長期人口動態



国勢調査
2015年は推計値

1970～1995年　は中心都市の津山市は発展。特に、1975年～1985年は圏域全体も発展。期間の多くは、周辺地域の人口が減少するなか、津山市は圏域での絶対的集中を示した。1995年以降は、中心とし、周辺地壱岐との人口が減少傾向が続いており、圏域の衰退が懸念される。