

# 地域経済構造分析の展開 富山県市町村への適用

岡山大学・経済学部  
大学院社会文化科学研究科  
中村良平

# 構成

0. まちの経済の見方

1. 経済循環の考え方

2. 地域経済構造分析とは？

3. なぜ地域経済構造分析をするのか？（構造分析の必要性）

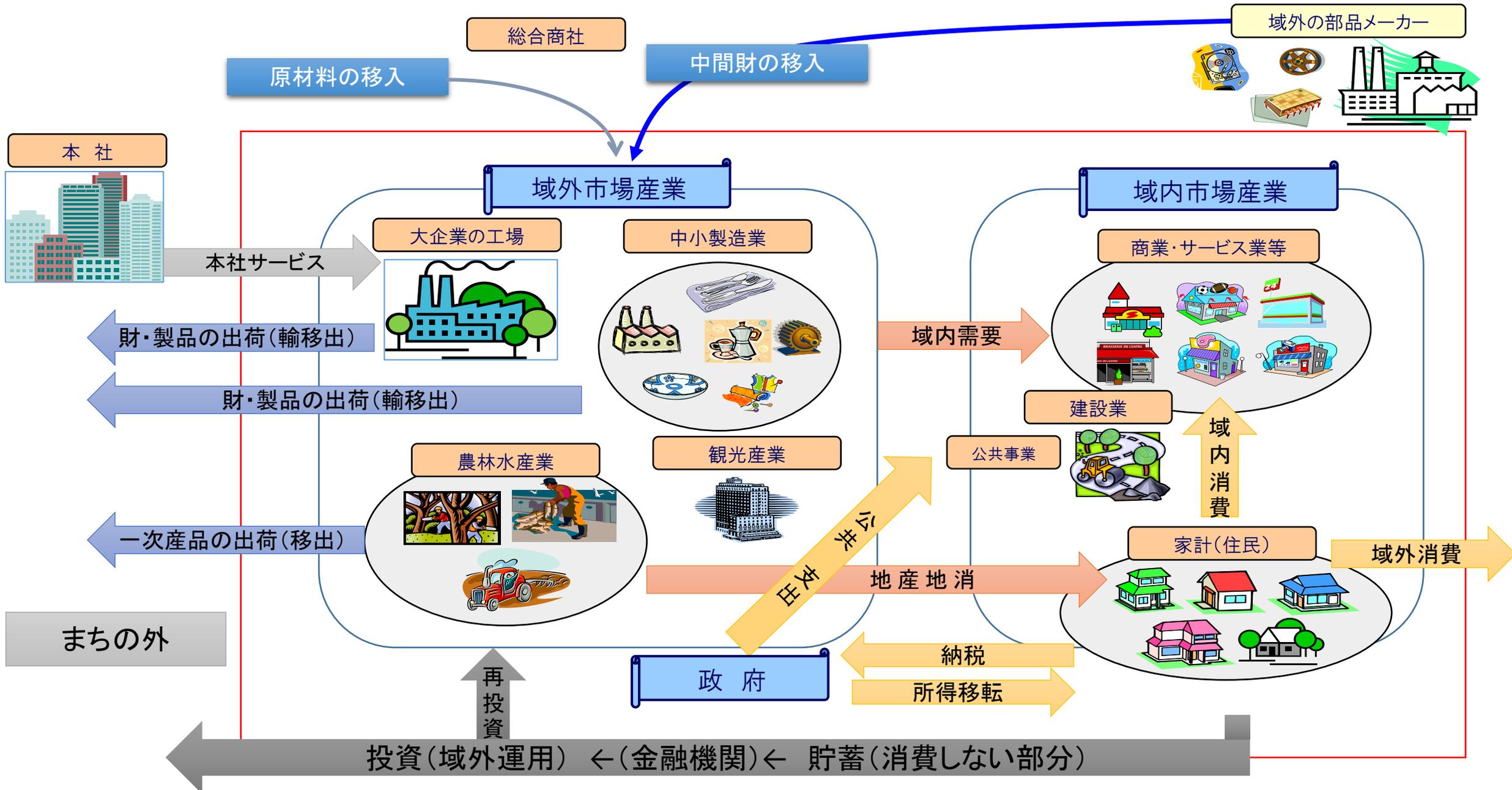
4. 地域経済構造分析の流れ（何がわかる？）

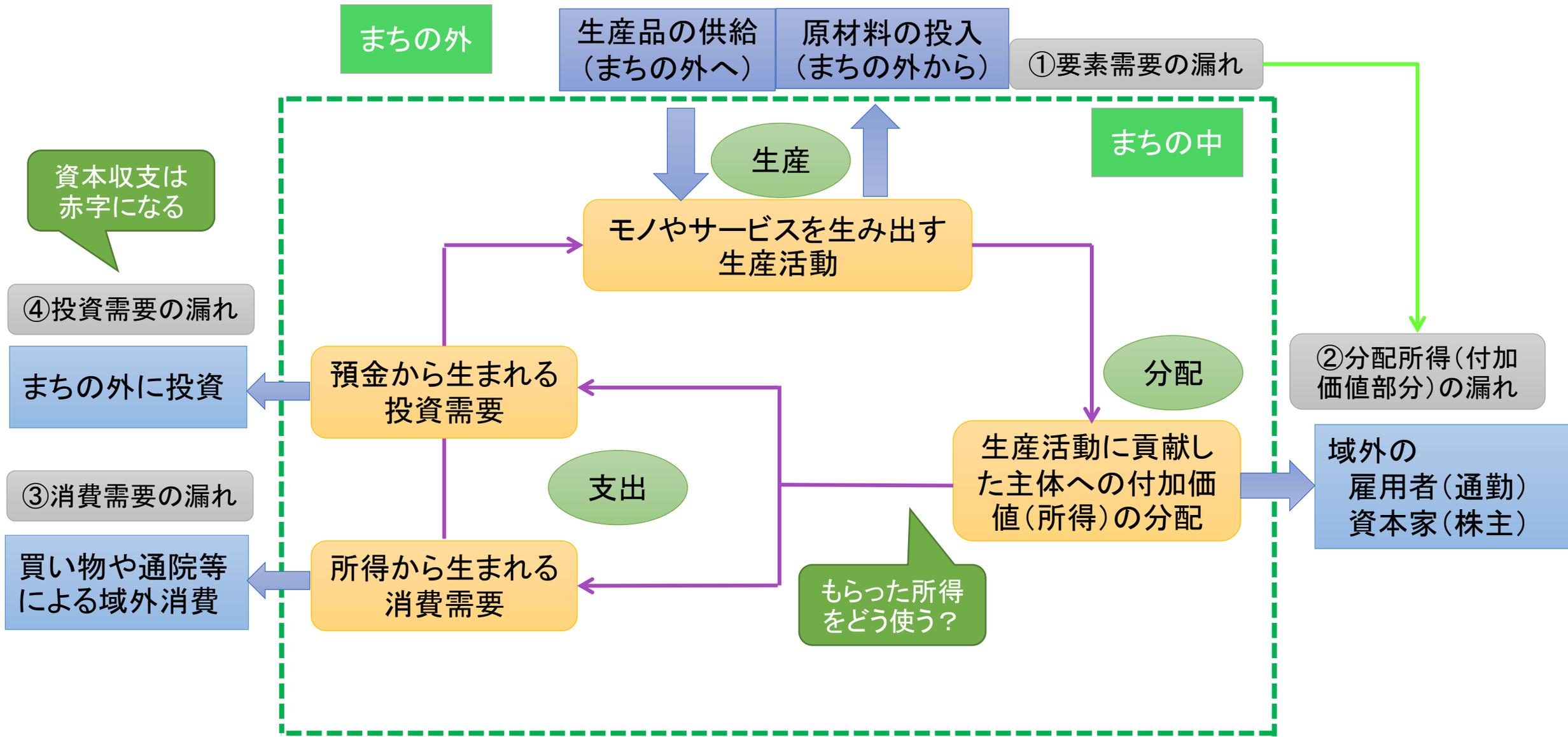
5. 地域経済を分析する視点

6. 地域経済構造分析の中核：産業連関表の作成と活用

（7. 地域経済構造分析をどう政策に反映させるか？）

# 0. まちの経済の見方: まちの経済循環システム





注) 税、公的部門のフローは描かれていない

← お金の流れ

地方都市

東京

民間部門

貯蓄 > 投資

資金余剰、投資先がない

マネーのみのフロー

社債、国債、コール市場

信金・地銀からメガバンクへ  
(金融取引、信用取引)

貯蓄 < 投資

資金不足、投資先が多い

民間部門

移出 < 移入

通常は移入超過だが、一部の工業都市は製造品出荷額で移出超過も

取引対価のフロー

サービス

一次産品や製造品

移出 > 移入

地方へサービス移出超過

↓  
税金 < 公的支出

マネーのみのフロー

財政移転

↓  
税金 > 公的支出

まちの中と外のモノやサービスの動き、お金の動きをきちんと見ておく必要がある

まちにある**もの**まで外から買っていないか？  
品質の問題？ 納期の問題？ 在庫の問題？ つきあい？  
まちにある**もの**や**ひと**を十分活かしているか？  
どうして資金がまちの外に漏れているの？  
自地域で供給の可能性(移入代替)はどうか？

だから、まちの中でのつきあい、まちの外とのつきあいがどうなっているかを調べる必要がある

それでもって、つきあいの仕方を色々変えてみたら、まちはどういう姿になるかを考えて見る

それによって、新しい発見とイノベーションが起きるかもしれない

まちの中と外のモノやサービスの動き、お金の動きをきちんと見ておく必要がある

まちにある**もの**まで外から買っていないか？  
品質の問題？ 納期の問題？ 在庫の問題？ つきあい？  
まちにある**もの**や**ひと**を十分活かしているか？  
どうして資金がまちの外に漏れているの？  
自地域で供給の可能性(移入代替)はどうか？

だから、まちの中でのつきあい、まちの外とのつきあいがどうなっているかを調べることが必要

それでもって、つきあいの仕方を色々変えてみたら、まちはどういう姿になるかを考えて見る

それによって、新しい発見とイノベーションが起きるかもしれない

# 1. 経済循環の考え方

## 循環の種類

- i. 財(物)の循環、対価としてマネーの循環: 産業連関表や県民経済計算における生産・分配・所得
- ii. 物質循環: Material Flow とも言い、環境資源やLCAで使われる
- iii. 資金循環: マネーのみの移動

## 循環の範囲

- I. グローバル循環: 極端に言えば、世界の中での資材調達も循環経済
- II. 国内循環: 一国内での循環
- III. エリア循環: 集落、市町村、就業圏域、ブロック経済圏域などにおける財貨の循環  
域内調達・域外販売 かつても伝統・地場産業

- 里山資本主義⇒里山[資本主義]ではなく[里山資本]主義、こういった小さな循環がなぜ必要かの理由
- グローバル循環では効率的な自給率(移入率)を変えることの妥当性
- 効率性は求めるが、外部経済や不経済があるので市場機構では(地域間)最適とはならない

## 循環の対象 (Business, Consumer, Government, Nature)

B to B / B to C

G to B・C(補助金) / B・C to G(税)

## 2. 地域経済構造分析とは

### ① 地域経済の循環分析 ← フロー分析(実物経済と金融経済の2面分析)

- 「地域が地域の外に対して財の出荷やサービスの移出で、どの程度、地域の外からお金を稼いでできているのか、そして、そのお金が地域の中で十分に回っている(循環している)のか」を見る。
- 地域経済の循環分析には、財貨のフローを見る**実物経済**の分析に加えて金融経済を見る**資金循環分析**がある。この資金循環分析は、地域経済の分析では最も手薄なところであった。
- 実物経済の分析のコア部分は産業連関表を使った地域経済の読み解き。

### ② 地域経済の資産分析 ← スtock分析

- 例えば、生産活動において生み出された付加価値というフローは、機械設備のような資本というストックの活用、労働という人的資本の投入、土地という資産の利用などから生じている。
- そういった意味からも、私的資本、人的資本、社会資本、自然資本などの地域における賦存量の調査が必要となる。
- まちの有形無形の資産分析をすることは、都市や地域の比較優位性の発見にもつながる。

### ③ 地域経済のポートフォリオ分析

- 産業別の生産額の変化率をリターン(収益性)、期間でその分散をリスクと考える。
- どのような産業の組み合わせが、まちにとって、一定の収益性を維持してリスクを最小にできるかを考える。

# 3. なぜ地域経済構造分析をするのか？

## 地域経済の構造的問題

- 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、施策を実施していく必要性がある。
- しかしながら、かねてから多くの市町村では、産業振興、雇用創出、所得向上、購買力拡大(中心市街地問題)など、地域活性化あるいは地域振興に関わる施策の効果に問題を抱えてきた。
- 現実の経済を見ると、
  - 地域の消費が活発でも、その効果が地域経済に還元されない。
  - 公共事業で関連産業への波及効果を期待したが、地域経済には恩恵がない。
  - 工場の出荷額は増えているのに、地域の所得があまり増えていない。
  - 生産需要があっても地域の所得や雇用が思うように増えない。
- こういった現象が生まれるのは、地域経済におけるヒト・モノ・カネの流れ(循環)に問題があるのではないだろうか？
- 地域経済に、漏れの部分が多い可能性がある。

# 3. なぜ地域経済構造分析をするのか？

## 得られた所得は地域内で循環しているか

### 1) どこで消費がなされているか

- 域外の大型量販店で消費
- インターネットで消費  
これは楽天本社の収入、つまり東京の企業所得
- イオンで消費  
売上金の多くは千葉の本社へ送金され、千葉の企業所得となる  
そこで全国店舗対象にした投資を決定

### 2) 所得の空間移動

- 本社機能のない誘致型工場だと、経理上、出荷額の一部が本社へ間接費用として計上
- 子供への仕送り  $60\text{万円/年} \times \text{延べ}1\text{千人} (250\text{人} \times 4\text{学年}) = 6\text{億円}$

### 3) 貯蓄部分が域内で再投資されているか

- 銀行預金が東京コール市場で運用
- 地方交付税が大都市部へ環流

# 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わからない。
- 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？

- 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

# 4. 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)

# 4. 地域経済構造分析の流れ：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！

地域経済システム  
分析を使って可能

## 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)

# 4. 地域経済構造分析の流れ: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？

## 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)

地域経済システム  
分析: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

## 5. 地域経済を分析する視点

# I 地域（圏域）の設定

## 分析の対象地域

解説 86～89頁

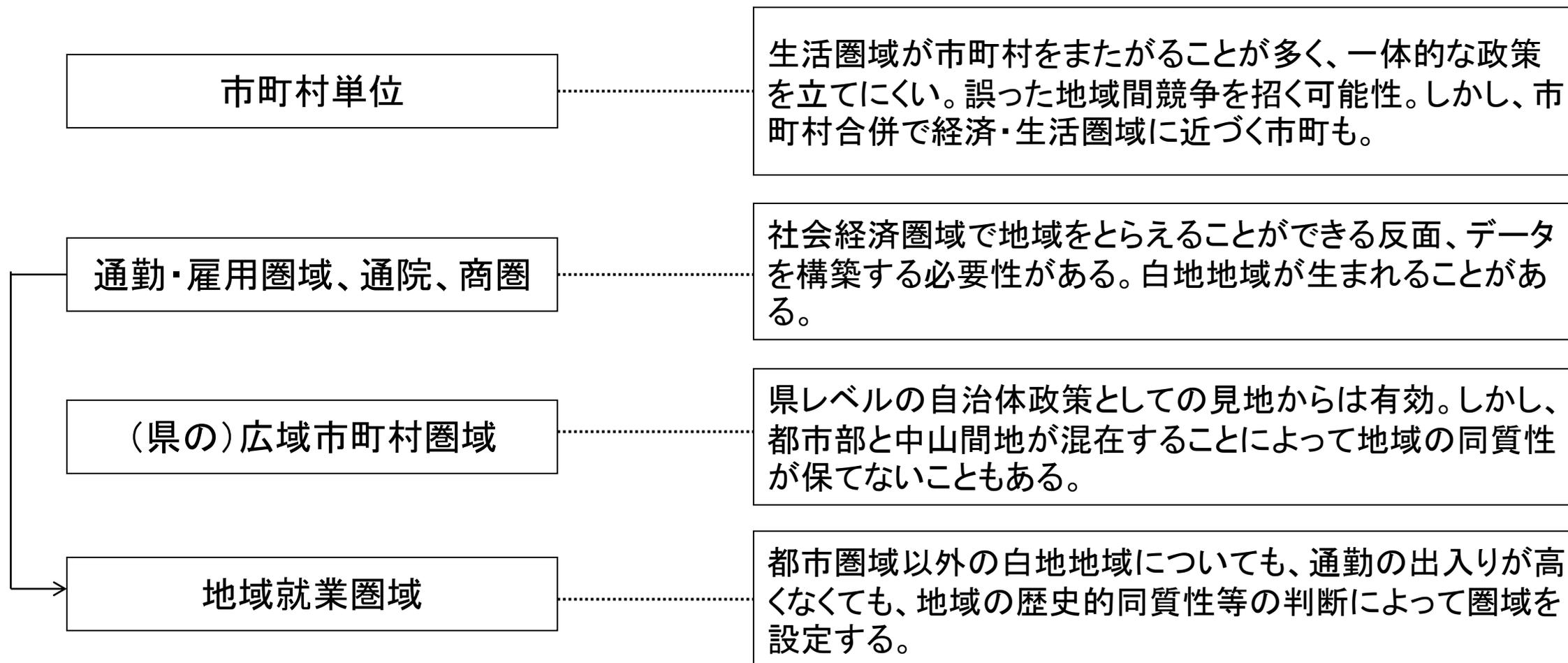
事例 116～117頁

in

「まちづくり構造改革：地域経済構造をデザインする」

# I 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。



市町村の数は15であり、これは都道府県の中で一番少ない。

## 富山県東部(呉東)

### 1) 富山地区

- 富山市(県庁所在地)
- 滑川市(なめりかわし)
- 中新川郡
  - 上市町(かみいちまち)
  - 立山町(たてやままち)
  - 舟橋村(ふなはしむら)

### 2) 新川地区

- 魚津市(うおづし)
- 黒部市(くろべし)
- 下新川郡
  - 朝日町(あさひまち)
  - 入善町(にゅうぜんまち)

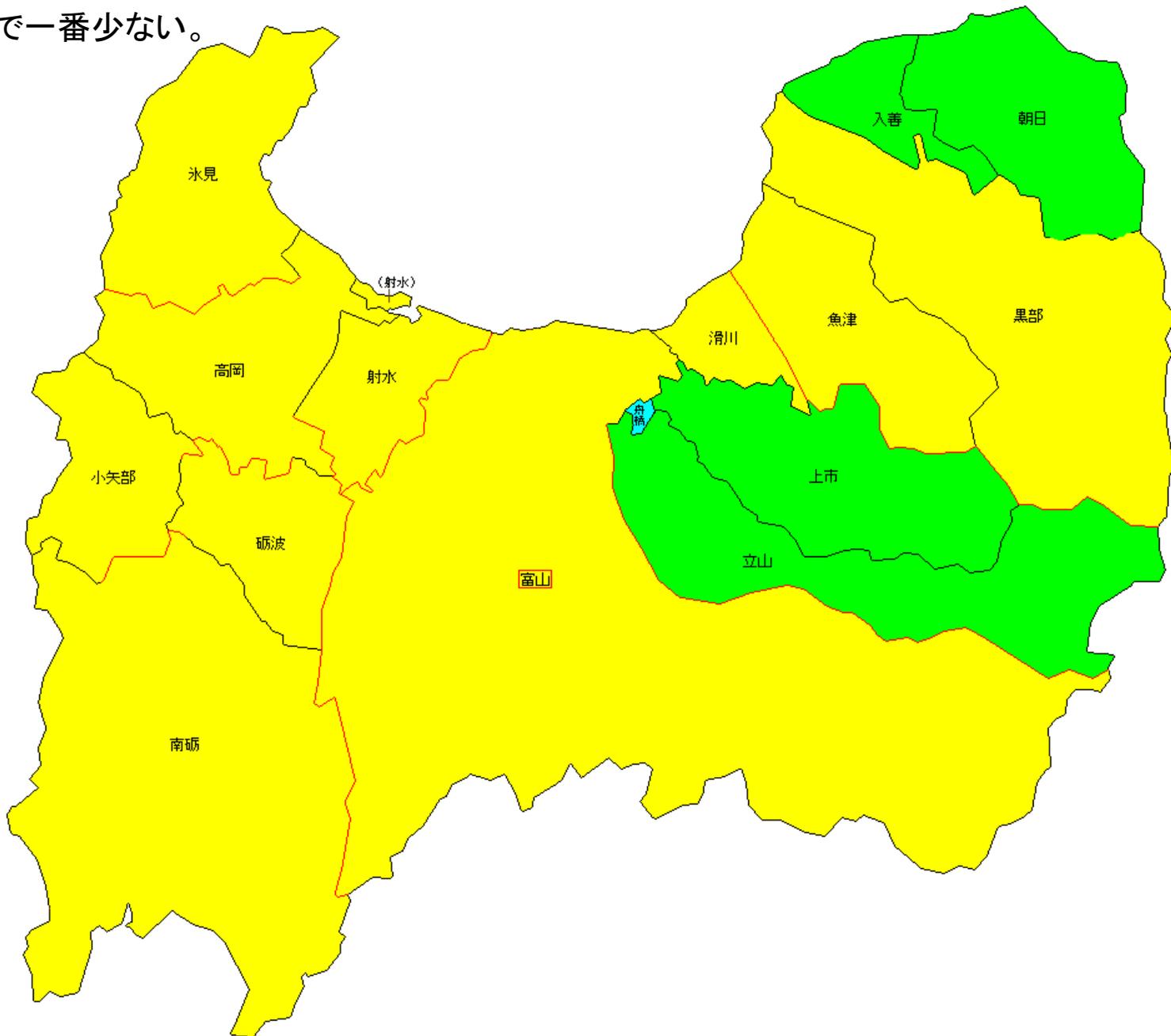
## 富山県西部(呉西)

### 3) 高岡地区

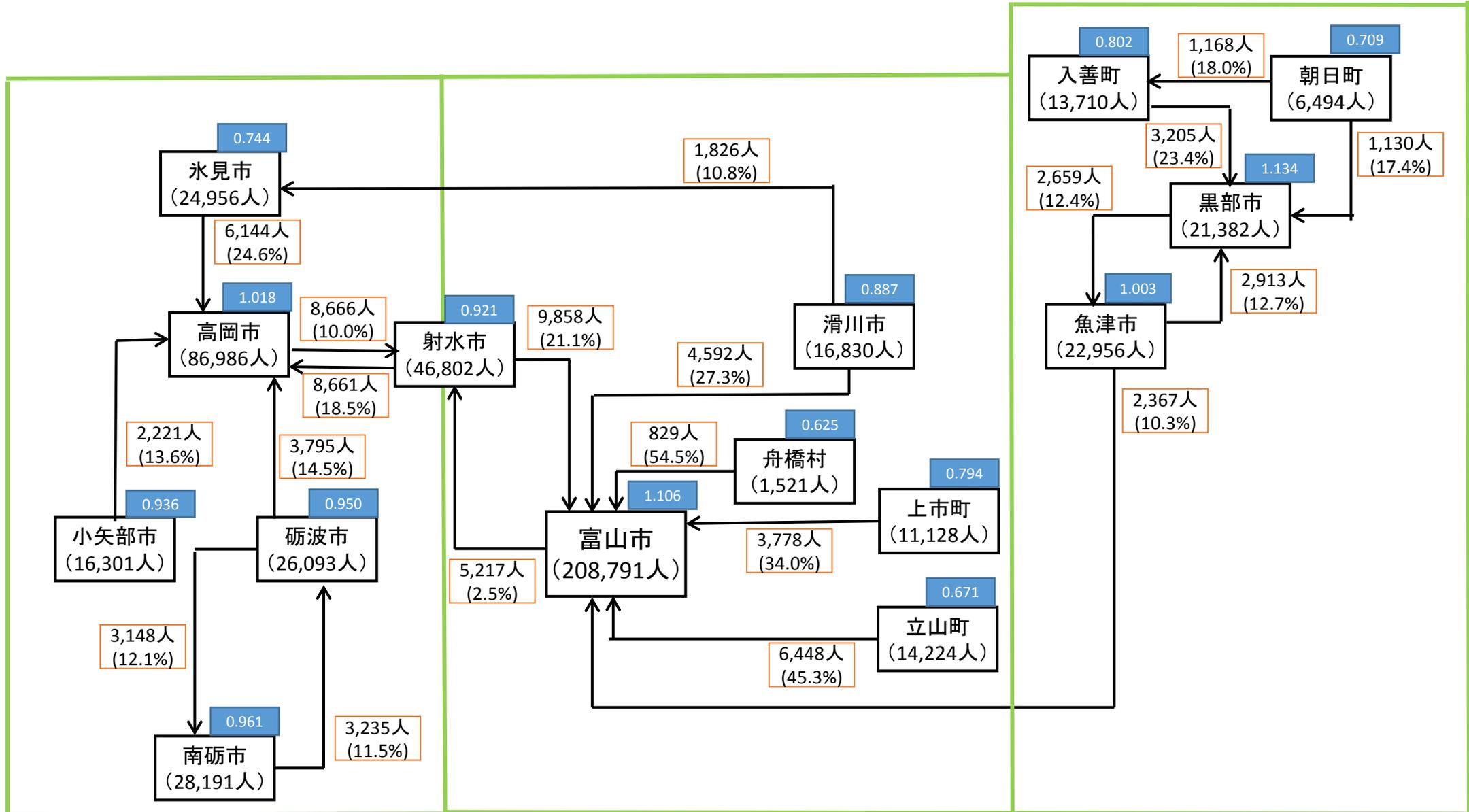
- 高岡市
- 射水市(いみずし)
- 氷見市(ひみし)

### 4) 砺波地区

- 砺波市(となみし)
- 小矢部市(おやべし)
- 南砺市(なんとし)



# I. 地域(圏域)の設定: 富山市を中心に見た通勤流動



# 5. 地域経済を分析する視点

## Ⅱ 地域経済の状況

人口、雇用、所得、財政

都市の発展段階

解説 89～92頁

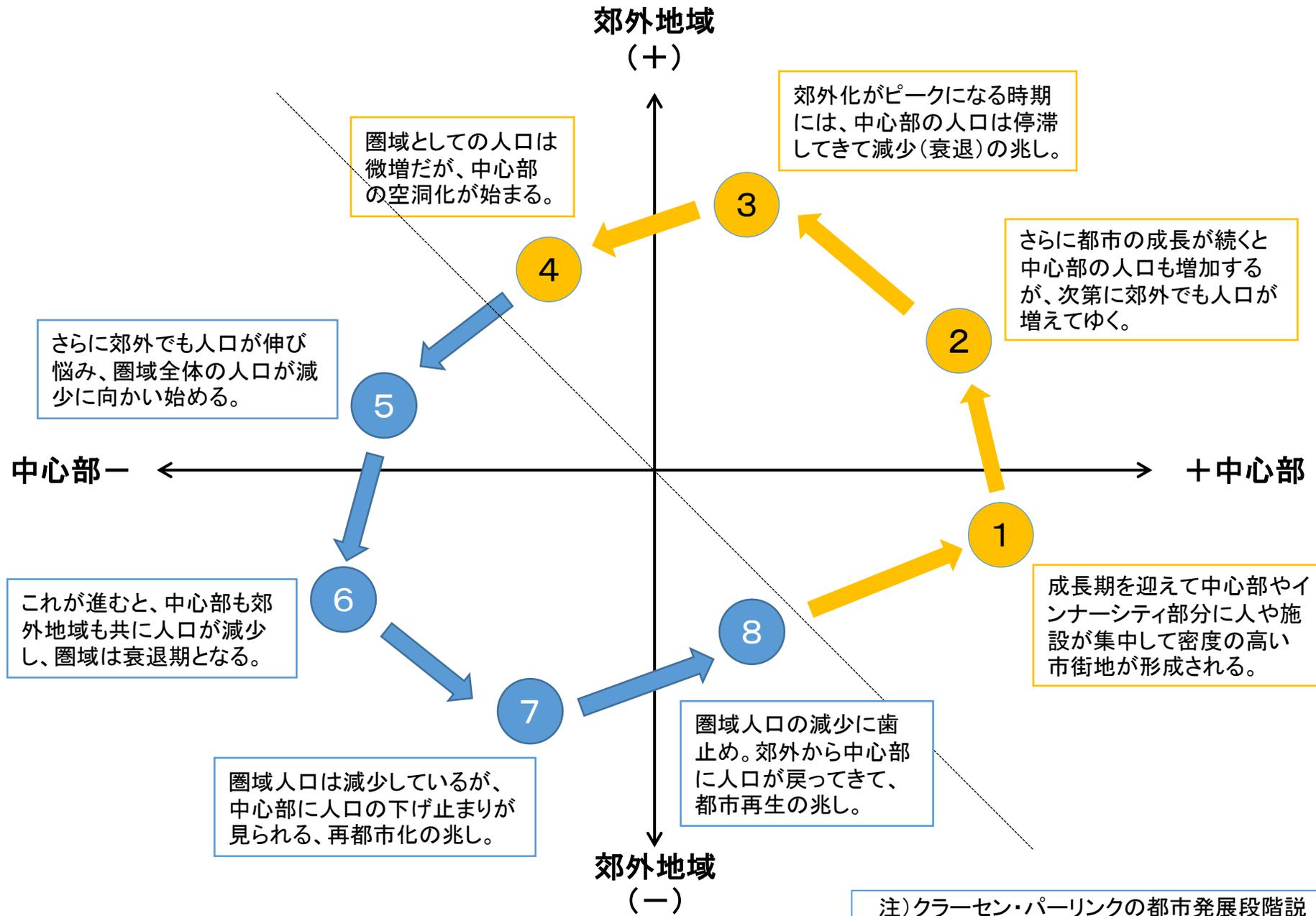
事例 118～126頁

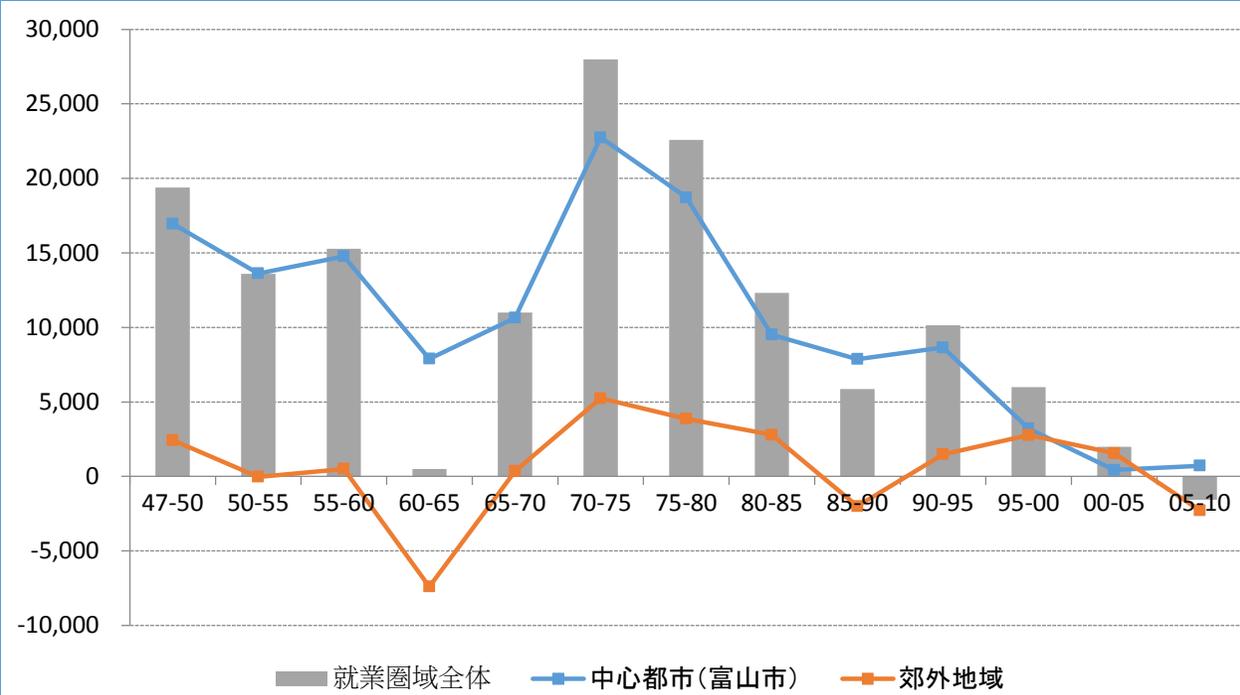
in

「まちづくり構造改革：地域経済構造をデザインする」

	高岡市	氷見市	小矢部市	射水市	富山市
人口(H22国調)	176,061人	51,726人	32,067人	93,588人	421,953人
同増加率	-2.9%	-5.1%	-4.4%	-0.7%	0.2%
老年人口比率	27.0%	30.7%	29.3%	23.9%	24.3%
事業所数	10,646事業所	2,642事業所	1,711事業所	4,740事業所	23,203事業所
従業者数	93,885人	19,400人	14,735人	48,607人	248,730人
製造品出荷額等	3,872.2億円	1,107.9億円	716.6億円	4,283.2億円	9,955.8億円
同増加率	-32.3%	0.6%	-19.5%	-23.9%	-25.8%
同上位3位業種と構成比	化学24.4% 金属18.8% 紙パ17.0%	プラ26.4% 金属14.0% 食料 5.3%	金属23.2% 輸送15.9% 繊維13.3%	非鉄49.7% 鉄鋼17.3% 金属 9.3%	化学24.0% デバ13.7% 汎用10.8%
小売業年間販売額	2,221.1億円	389.5億円	216.0億円	806.1億円	5,100.5億円
同増加率	-0.1%	2.2%	-7.7%	0.9%	-2.1%
主要事業所	三協・立山アルミ(株)、トナミ運輸(株)、中越パルプ工業(株)、日本ゼオン(株)、日本曹達(株)、第一ファインケミカル(株)、東亜合成(株)、伏木海陸運送(株)	コマツキャストックス(株)、氷見市農業協同組合、金沢医科大学氷見市民病院、(株)氷見村田製作所、(株)タカギセイコー氷見事業所	(株)LIXIL小矢部工場、(株)スズキ部品富山、(株)コールドウインテクニカルセンター、パナソニックエコシステムズベンテック(株)	アイシン軽金属(株)、三共立山アルミ(株)射水工場・新湊工場、日本高周波鋼業(株)富山製造所、アルビス(株)	北陸電力(株)、(株)北陸銀行、(株)不二越、(株)インテック
納税者1人当たり所得	271.1万円	250.5万円	254.1万円	274.2万円	295.2万円
合併経緯	2005年11月、高岡市と福岡町が合併。			2005年11月、新湊市・小杉町・大門町・下村・大島町が合併	2005年4月、旧富山市と周辺4町2村が合併
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富山県西部の中核都市。越中文化発祥地で、万葉歌人大伴家持が国守として在住。江戸時代は商工業で栄え、現在はアルミ・化学・パルプ工業、銅器・漆器の伝統産業、藩政時代以来の商業が基幹産業。</li> <li>・2014(H26)年度末の北陸新幹線開業を見据えた交流時代のまちづくりに取組。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本海側有数の氷見漁協を抱える「魚都」。富山湾越しに立山連峰を望むことができる豊かな自然や、歴史遺産にも恵まれる。</li> <li>・生活面で南接する高岡市との結びつきが強い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農工一体型の田園都市。古くより北陸道の要衝地として栄え、現在は3本の高速道が交差する北陸の十字路。</li> <li>・工業では、積極誘致策が奏功し、中京圏からの新規立地も進む。小矢部フロンティアパークの分譲により経済基盤強化が進む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクトな市域ながら、自然は多様で、生活環境が良好。富山湾岸は工業港湾地帯で、68年の富山新港(国際拠点港湾)開港以降、工業化が急進。生活・経済面では高岡・富山両市との結びつきが強い。</li> <li>・伏木富山港が総合的拠点港に指定、企業や航路の誘致に取り組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古くは富山藩の城下町で、売薬など独自の産業や北前船による物資交流で栄え、現在は北陸最大の工業都市。</li> <li>・北陸新幹線整備や伏木富山港の総合的拠点港選定、富山空港の新規航路就航など、陸海空の機能も充実。中核市。</li> </ul>

# Ⅱ 都市のライフサイクル・プロセス

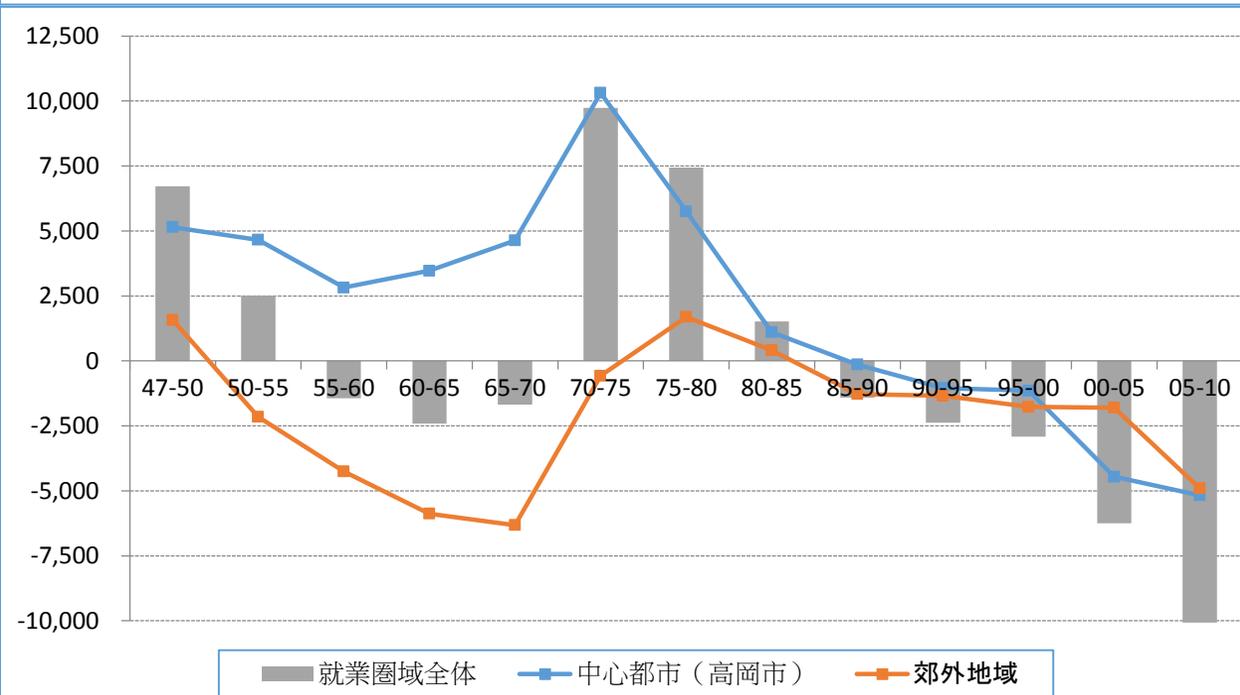




### 富山就業圏域：

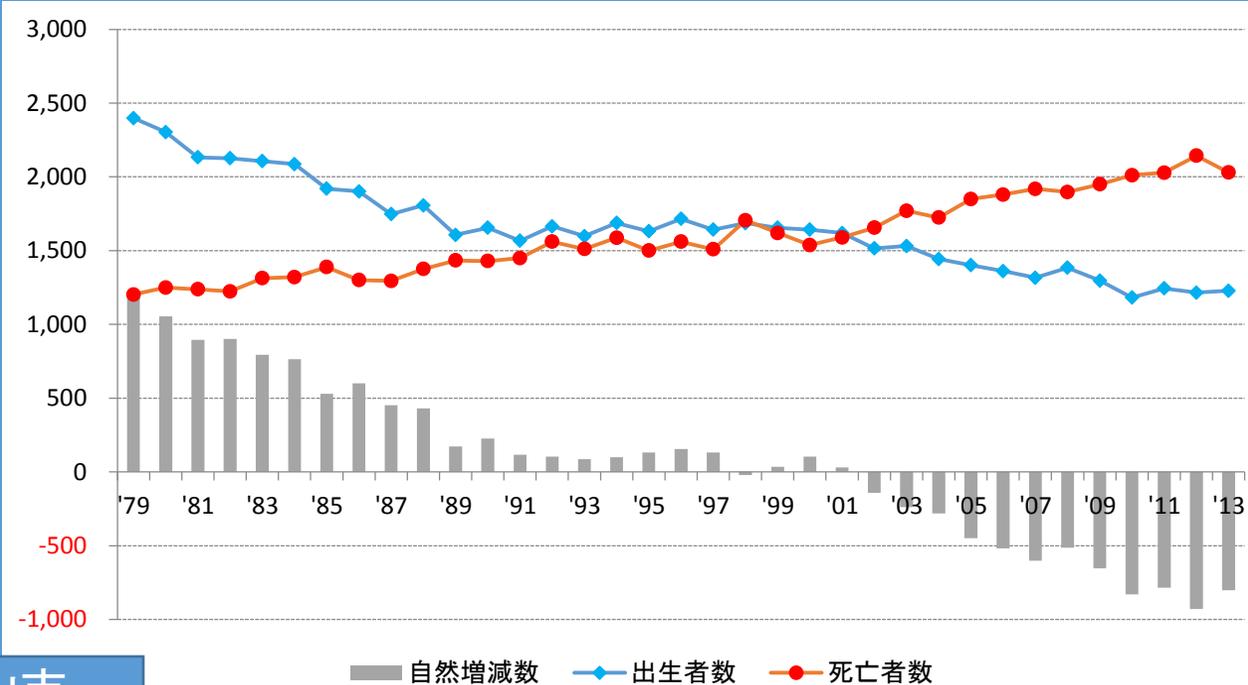
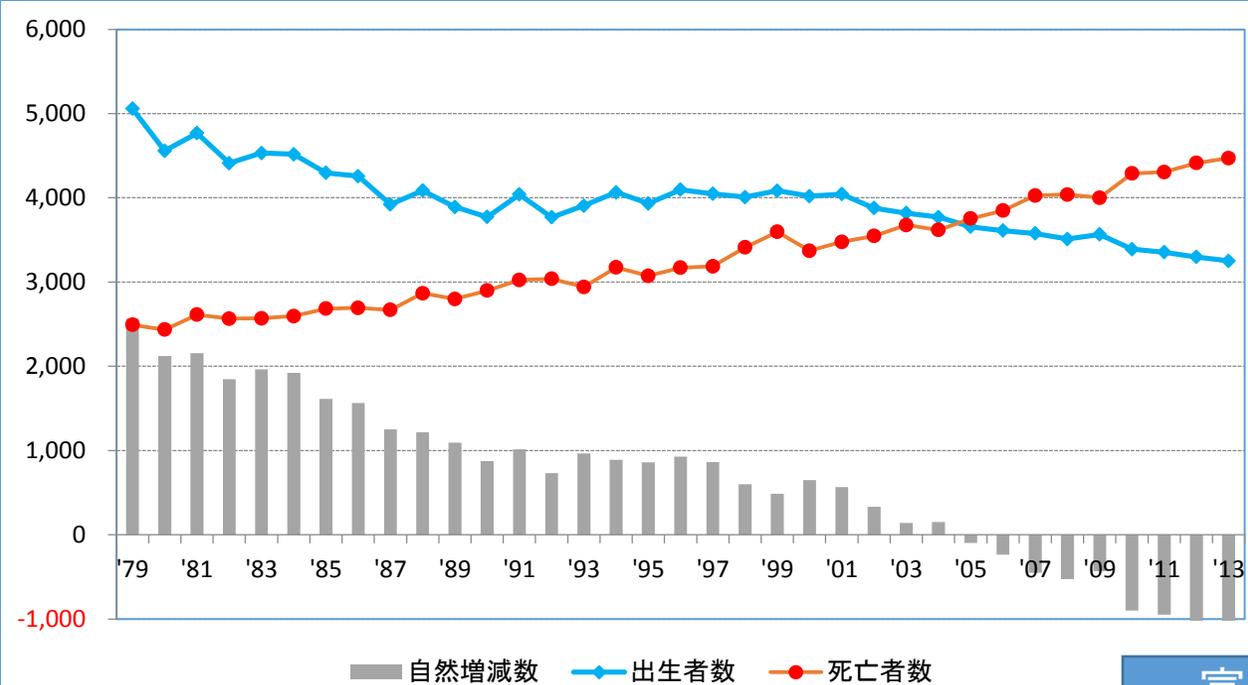
1960年代半ばまで富山市への絶対集中（郊外マイナス）であったが、1960年代後半から80年代にかけて、郊外も人口増加となる相対的集中型の発展を遂げた。

近年では、富山市の人口増加が停滞したことで、圏域全体で縮小傾向にある。

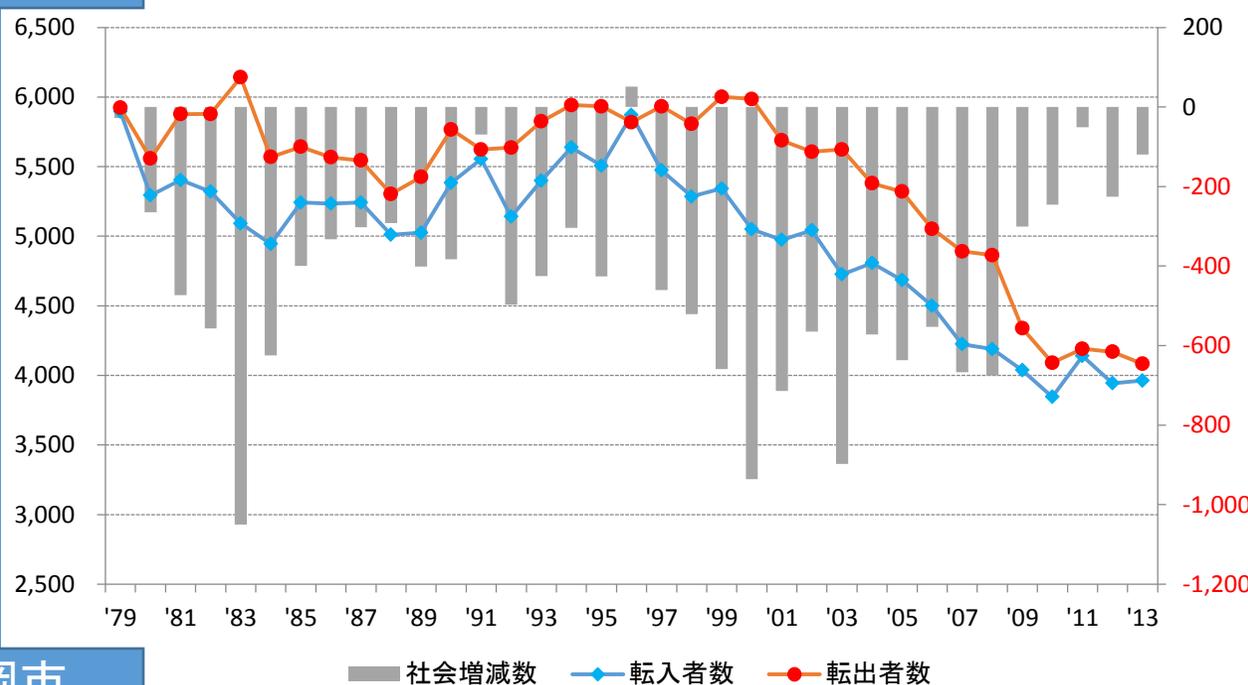
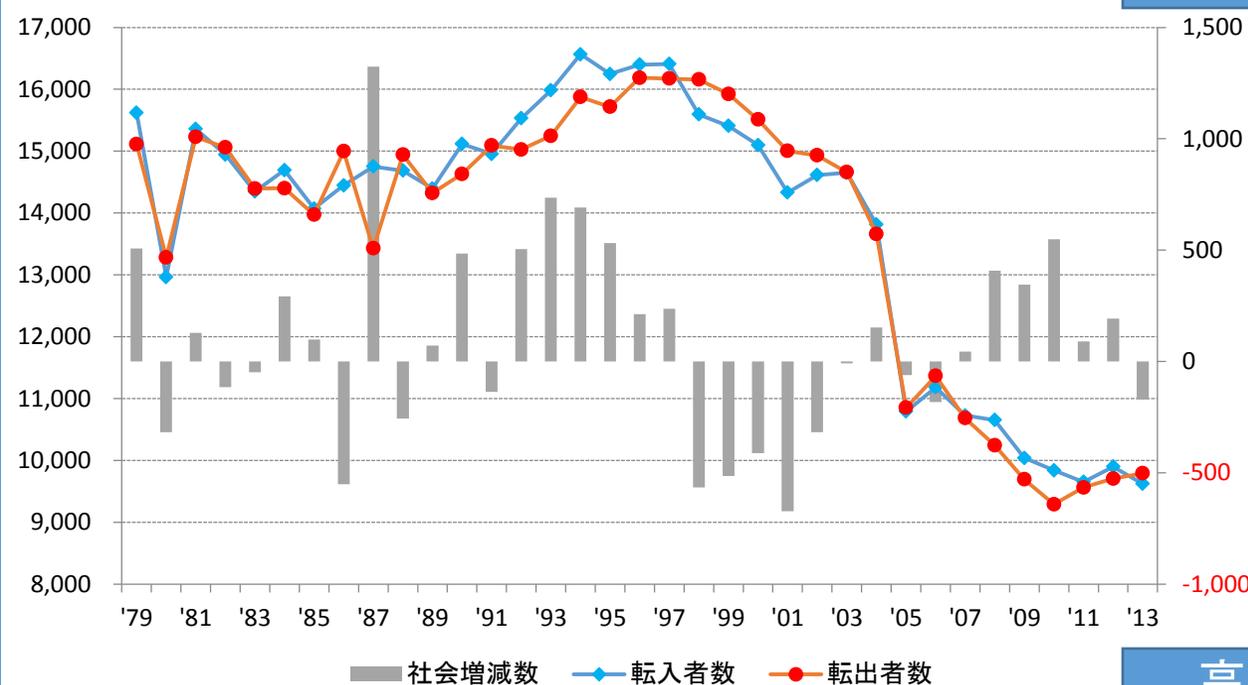


### 高岡就業圏域：

1970年代半ばまで高岡市への絶対集中（郊外マイナス）であった。石油危機を挟んだ70年代は圏域人口は増加していた。1980年代後半以降、圏域人口は減少傾向にあり、低迷から衰退になっている。



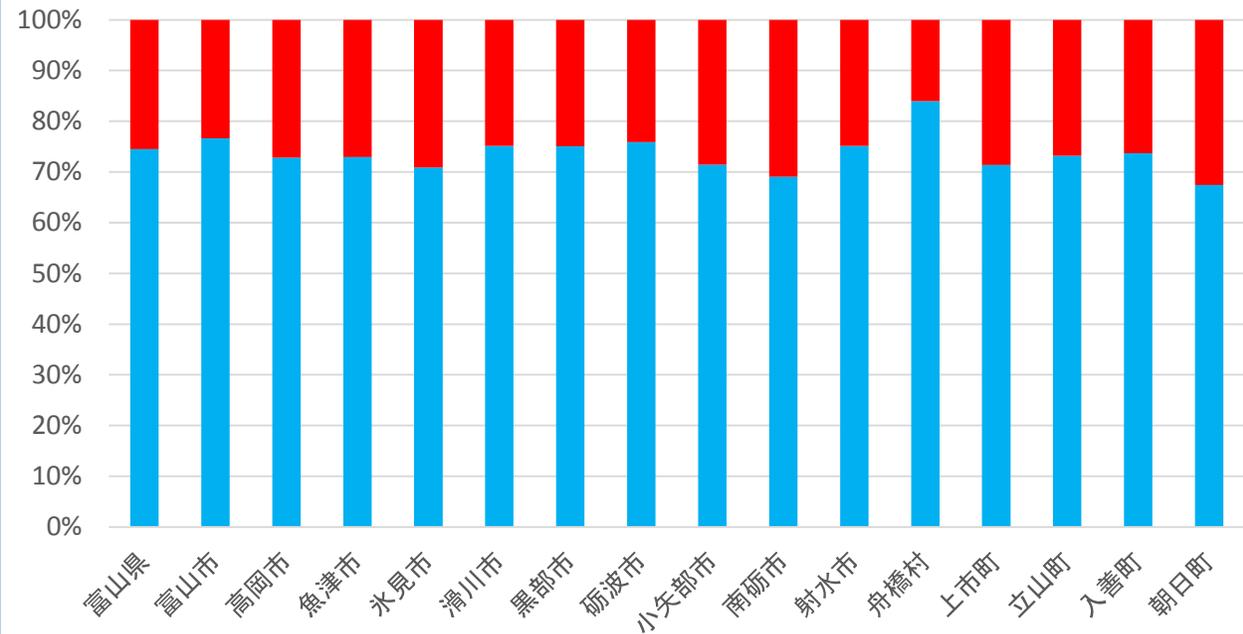
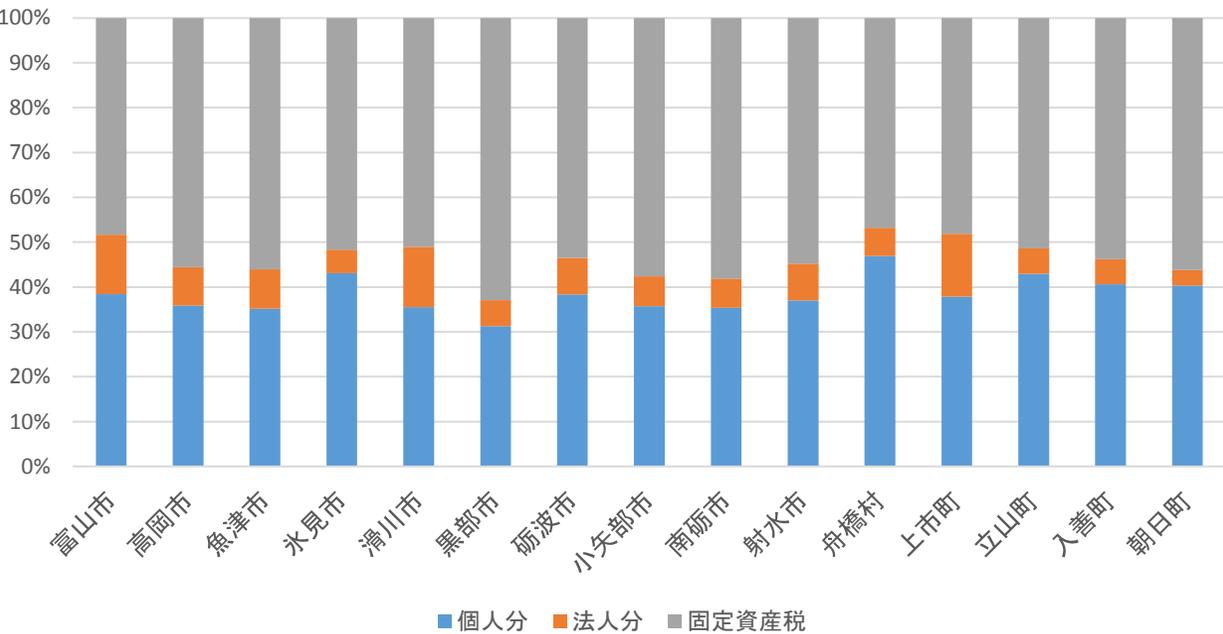
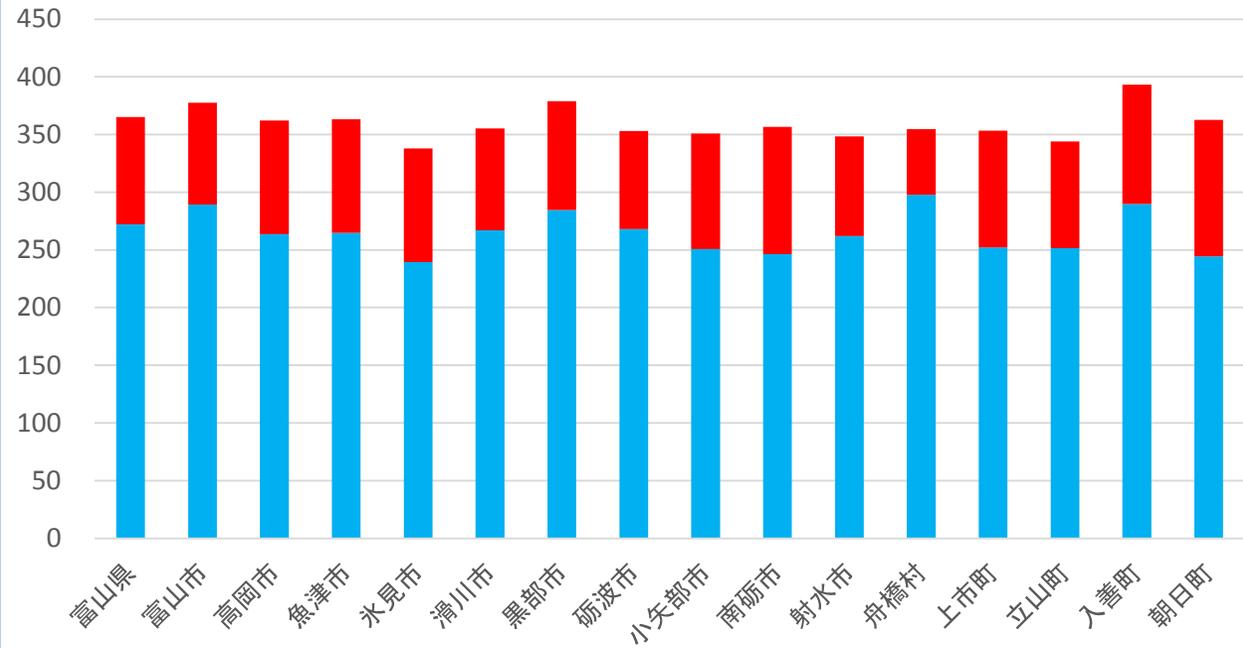
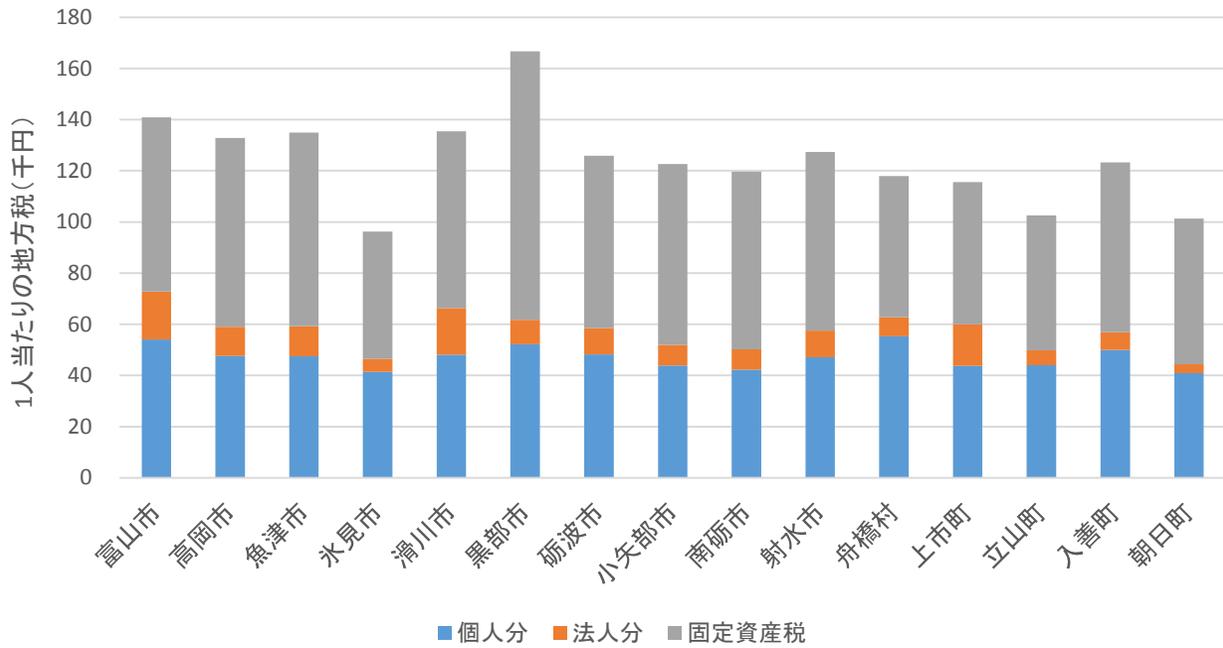
富山市



高岡市

# 地方税の内、市民税の内訳、2013年度

# 課税者所得、年金の市町村比較、2013年度



## 5. 地域経済を分析する視点

# Ⅱ 地域経済の状況

## 都市集積度と機能

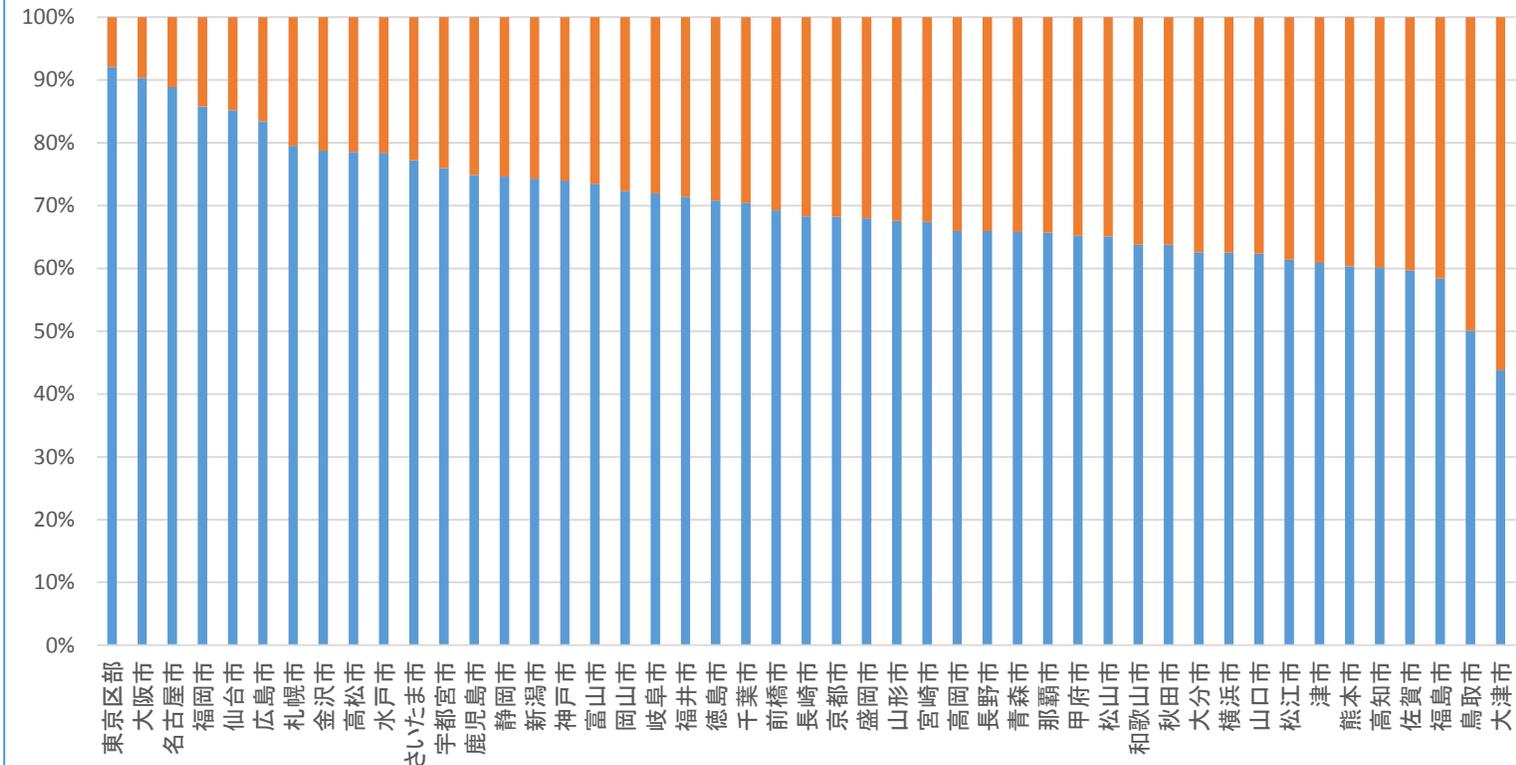
# 卸売り販売額に見る富山市、高岡市の都市機能

## 東京都の対全国シェアを見ると

指標	東京都の割合	出典
昼間人口	12.2 %	国勢調査(2010年)
従業地就業者	13.7 %	国勢調査(2010年)
生産額	18.6 %	県民経済計算(2011年度)
法人企業所得	19.3 %	県民経済計算(2011年度)
製造品出荷額	2.9 %	工業統計表(2012年)
製造業産出額	4.6 %	県民経済計算(2011年度)
工業付加価値額	3.9 %	工業統計表(2012年)
製造業生産額	7.4 %	県民経済計算(2011年度)
小売販売額	13.1 %	商業統計表(2011年)
卸売販売額	39.3 %	商業統計表(2011年)
銀行預金額(国内行)	41.6 %	日本銀行(2013年度)
銀行貸出額(国内行)	30.3 %	日本銀行(2013年度)
従業員千人以上会社	41.8 %	経済センサス(2012年)

注: 従業員とは、常用雇用者のことを指している。

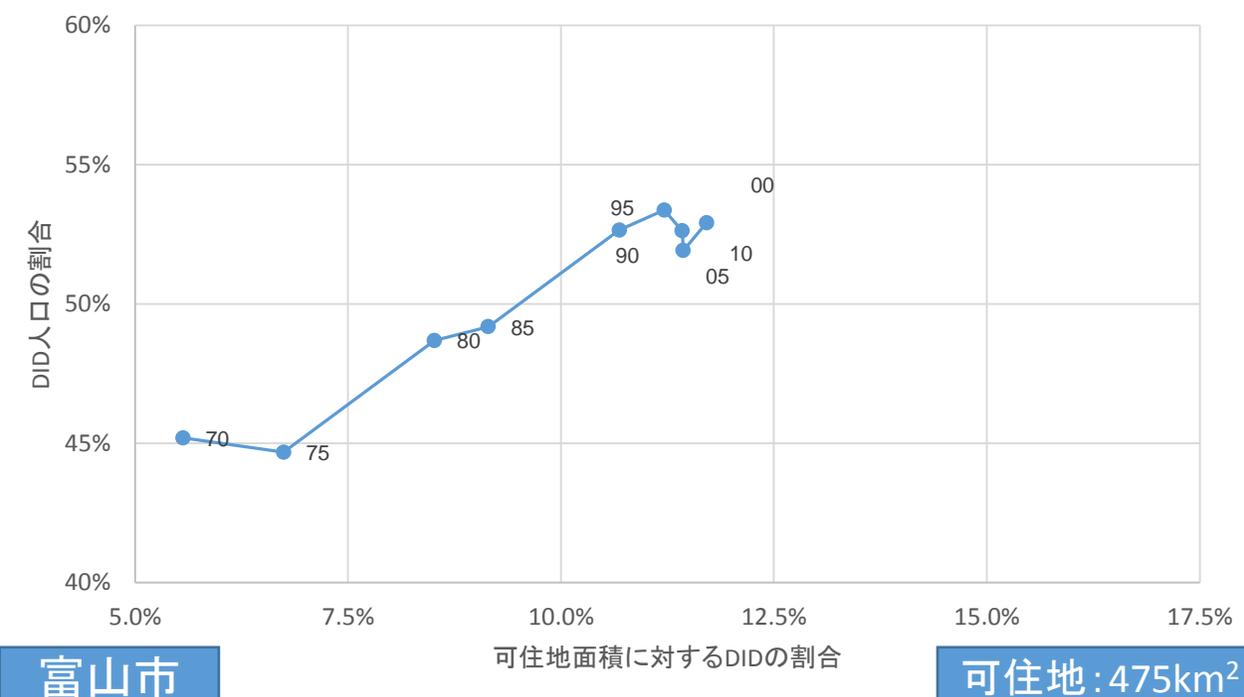
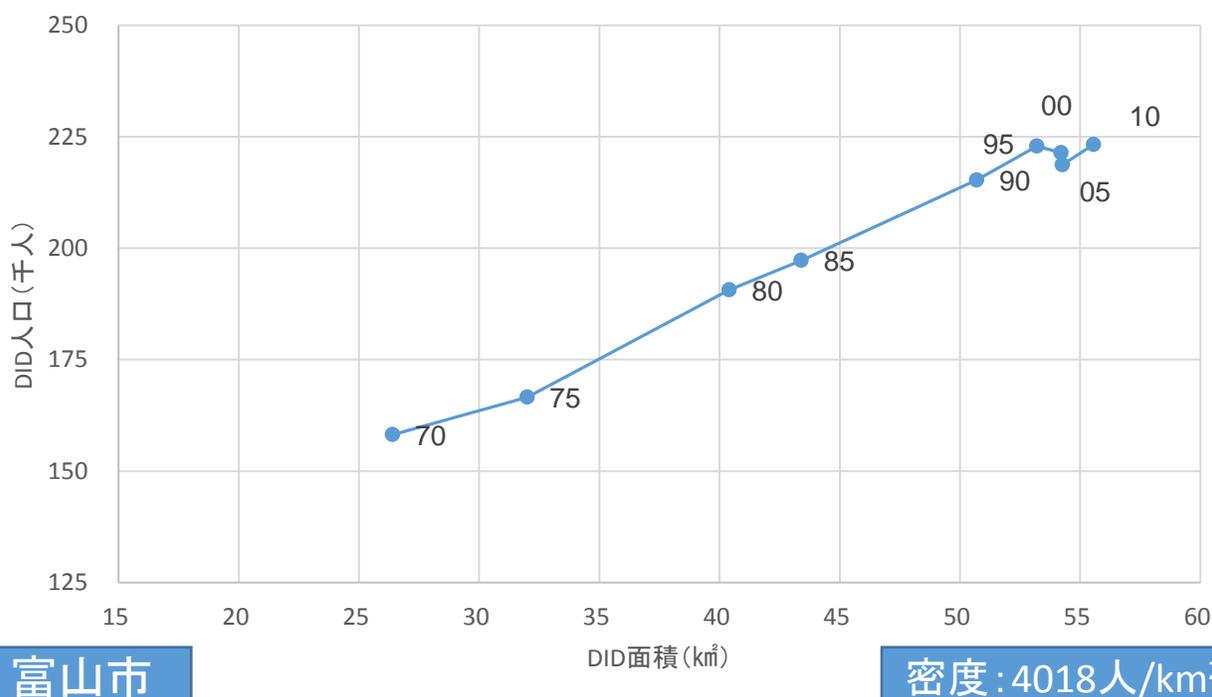
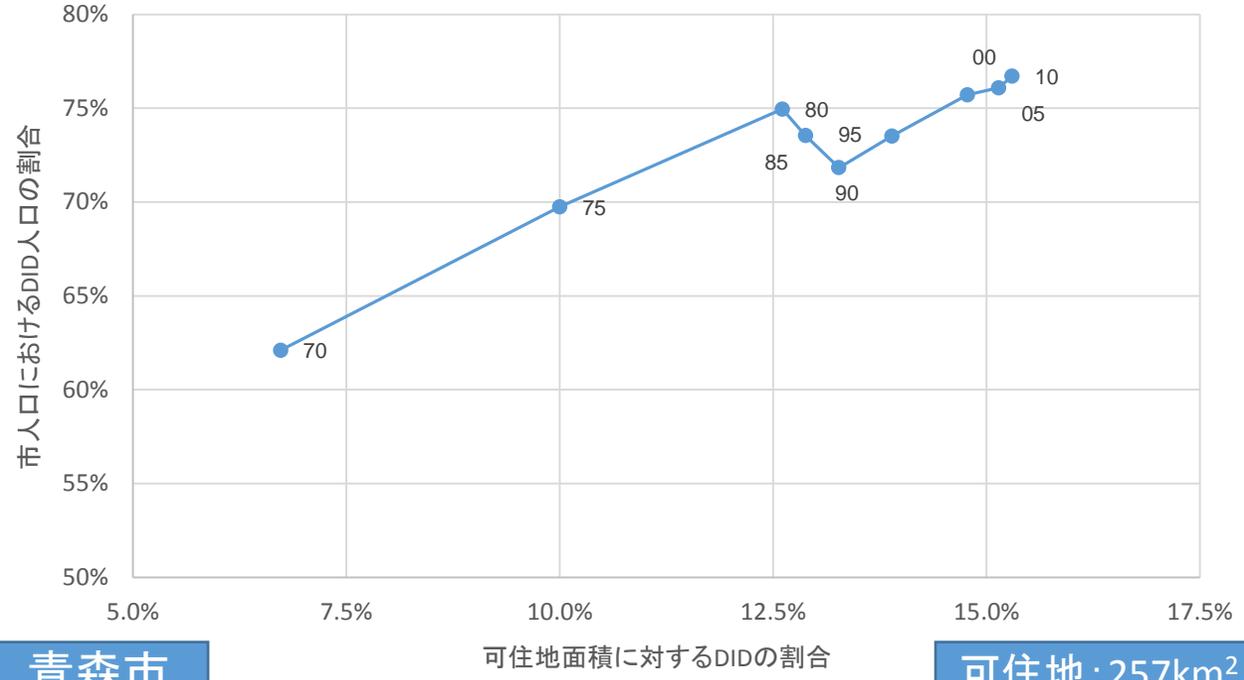
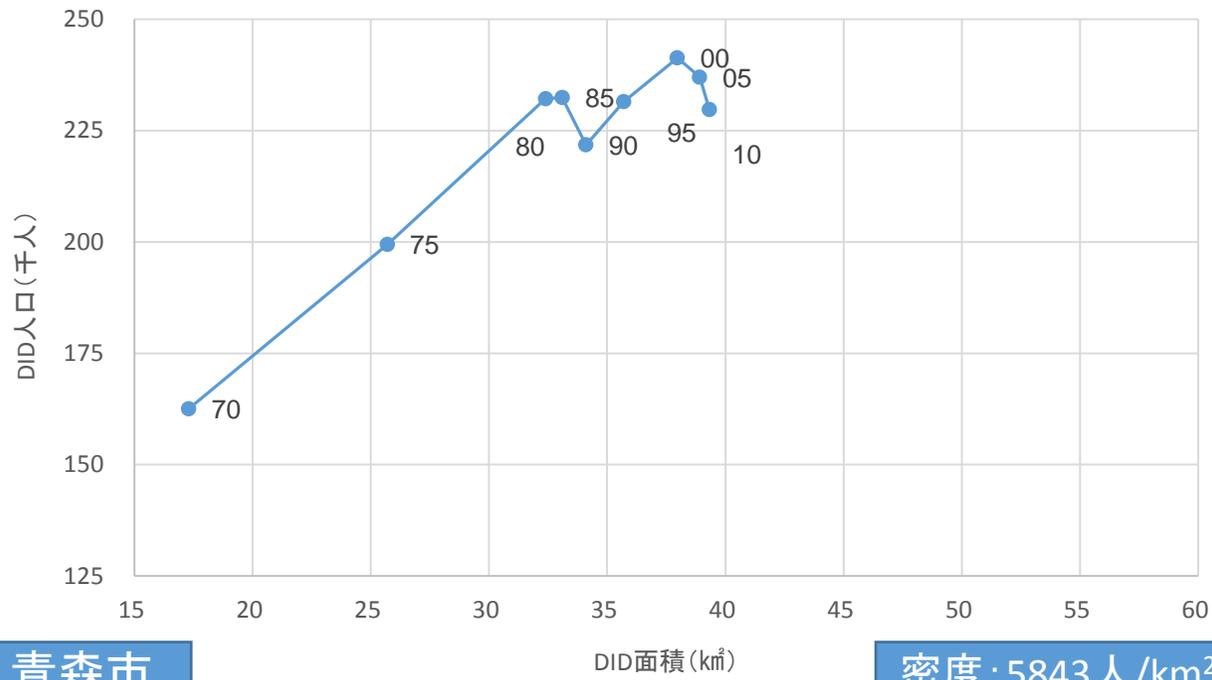
2012年の商業統計調査で、県庁所在都市と高岡市における卸売り販売額の大きい順に並び替えて、卸販売額と小売り販売額との構成比を示したグラフ。富山市は17番目、高岡市は29番目。



## 5. 地域経済を分析する視点

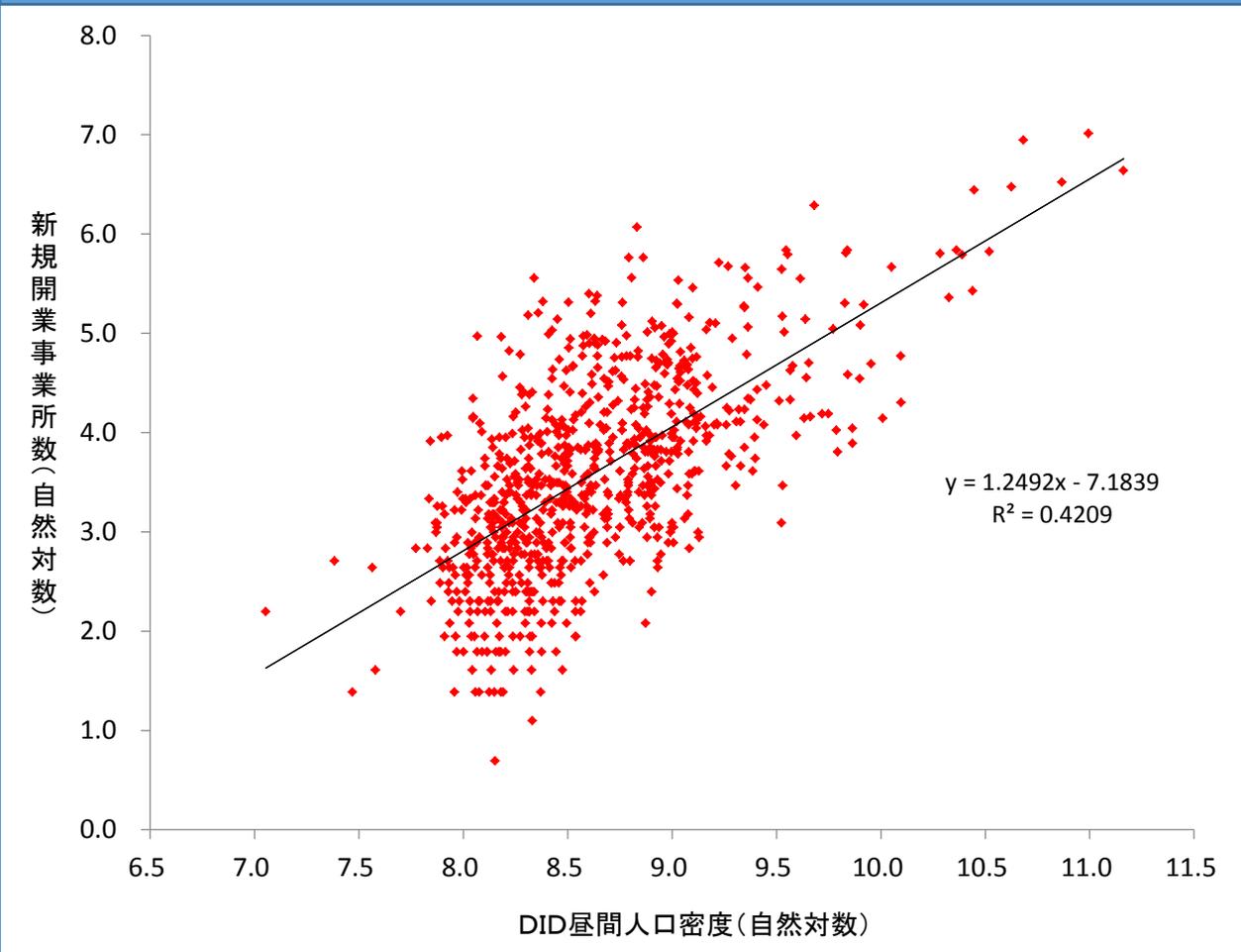
# Ⅱ 地域経済の状況

都市のコンパクト性

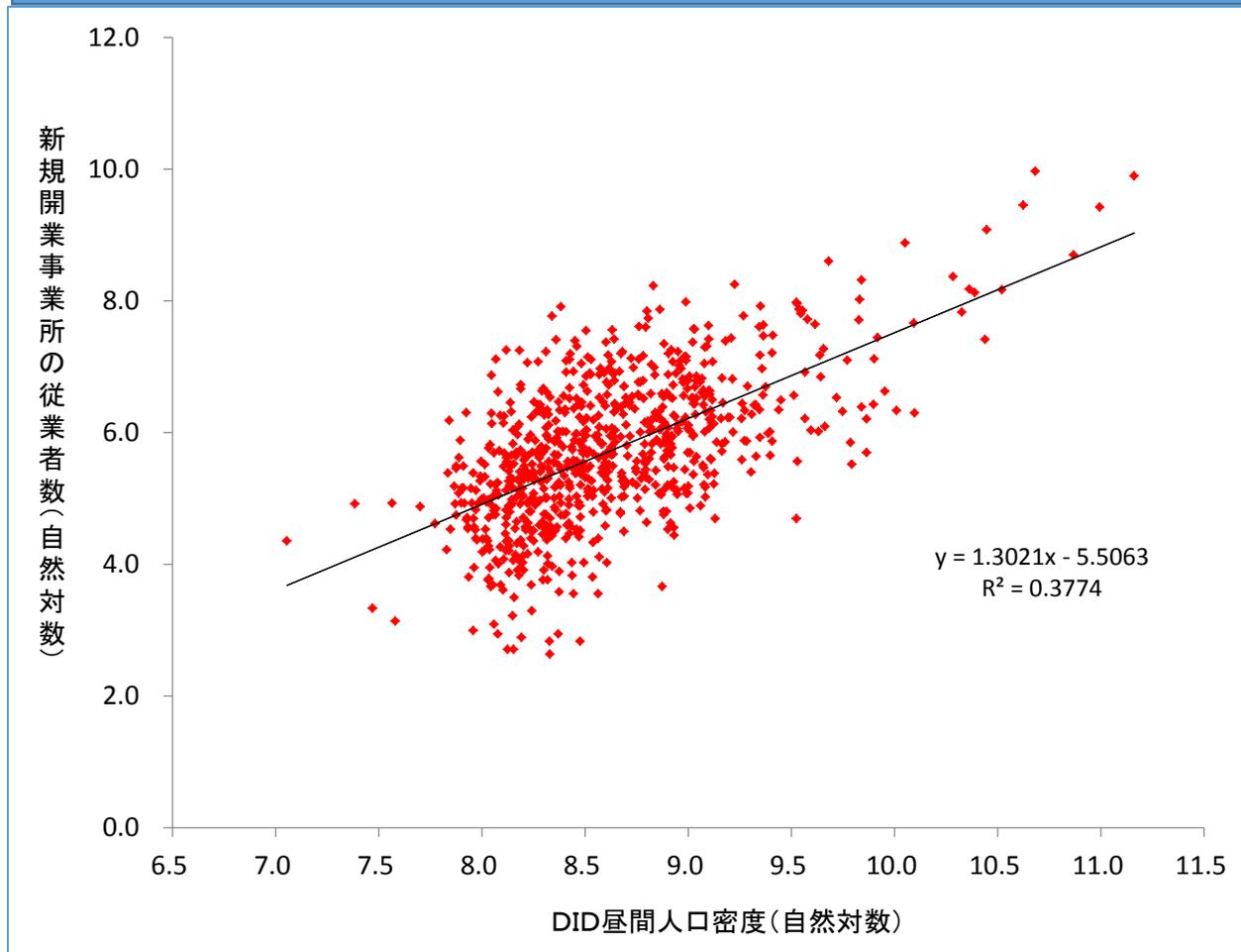


# コンパクト度合いと新規事業開業の関係

DID昼間人口密度と新規開業事業所数の相関係数は0.649



DID昼間人口密度と新規開業事業所数従業者数の相関係数は0.614



DID昼間人口推計は、昼夜間人口比率をDID人口に乗じている。新規開業についてのデータは経済センサス(2012年)

# Ⅲ 地域経済構造の識別と相互の関係

## 都市の稼ぐ力と雇用力

# Ⅲ 産業構造の識別：基本概念

## 基盤産業(移出産業)の識別 Basic(Export) 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)ともいわれる。一般に農林水産業、製造業、宿泊業が該当するが、大都市ではサービス業も移出産業として成立している。外貨獲得産業である。

## 純移出産業の識別 Net Export Industry

移出産業(域外市場産業)が基盤産業として認識される場合が多いが、原材料や中間投入財の多くを移入に依存する製造業の場合は、たとえ域外から獲得するお金が大きくても出ていくお金も少なくない。地域にとって所得を増やすのは域際収支のプラスが大きい純移出産業である。

## 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 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。

# Ⅲ 産業構造の識別：指標間の比較

産業の地域特化度

versus

産業の雇用吸収力

地域で特化している基盤産業は、必ずしも雇用を吸収しているとは限らない、むしろそうでない場合が多い。

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。雇用吸収力はあっ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

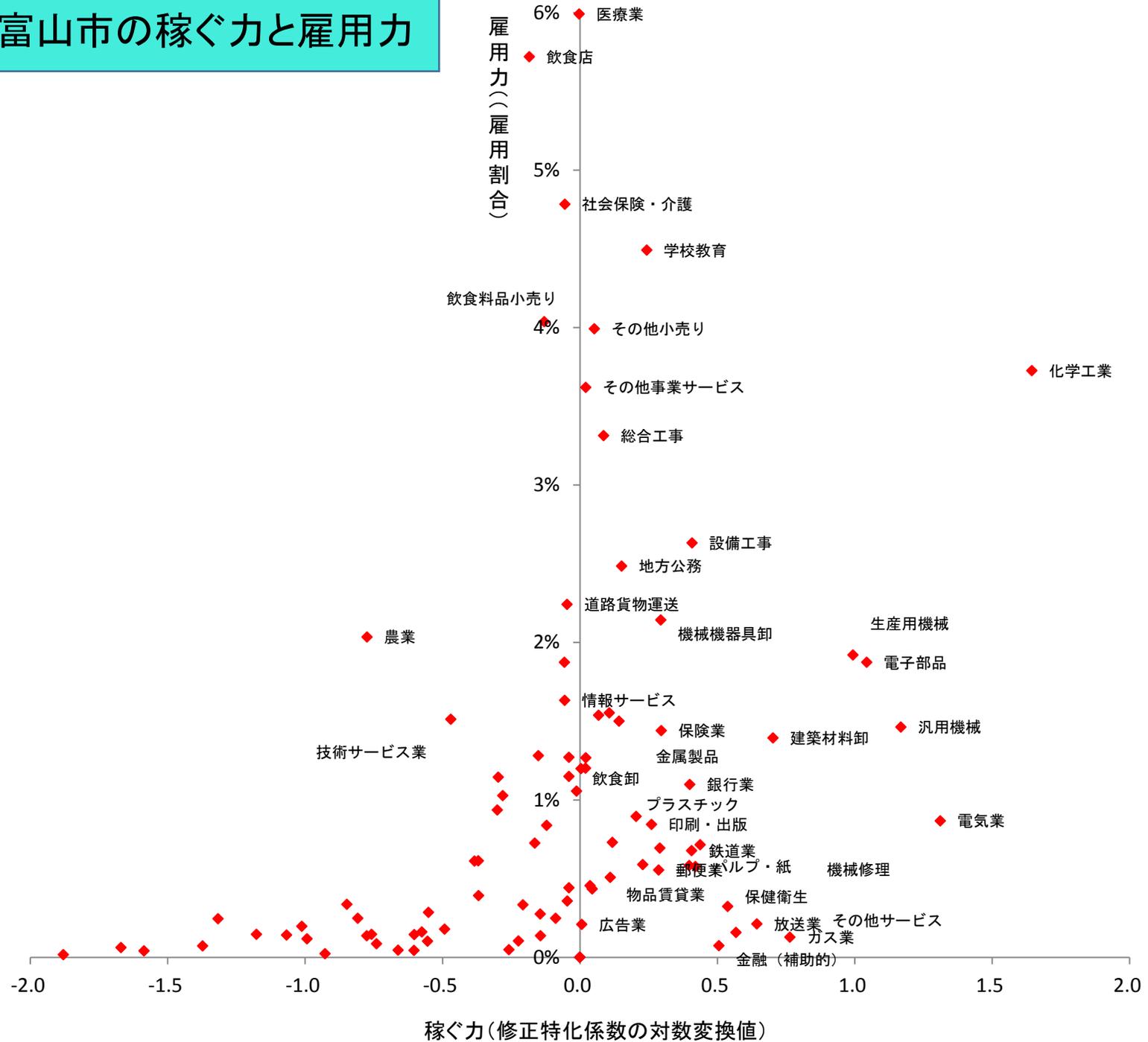
# 稼ぐ産業：3つの指標

部 門	市内生産額	累積度
商業	124,759	10.8%
不動産	123,375	21.5%
医療・保健・介護	87,463	29.1%
建設	84,781	36.4%
化学製品	70,562	42.5%
<b>パルプ・紙・木製品</b>	70,209	48.6%
対個人サービス	69,165	54.6%
金融・保険	60,194	59.8%
教育・研究	57,121	64.7%
公務	51,634	69.2%
金属製品	45,324	73.1%
対事業所サービス	43,028	76.9%
運輸	42,120	80.5%
非鉄金属	33,558	83.4%
鉄鋼	27,521	85.8%
一般機械	24,520	87.9%
その他の製造業	23,334	90.0%
情報通信	18,831	91.6%
飲食料品	13,914	92.8%
電力・ガス・熱供給	13,395	93.9%

部 門	移 輸 出
化学製品	77,162
<b>パルプ・紙・木製品</b>	68,828
金属製品	45,436
非鉄金属	38,319
商業	33,731
一般機械	16,768
運輸	15,796
鉄鋼	13,495
その他の製造業	11,494
対個人サービス	9,736
窯業・土石製品	5,922
電気機械	3,687
輸送機械	1,127
農林水産業	1,077
情報・通信機器	692
情報通信	510
教育・研究	395
対事業所サービス	382
医療・保健・介護	172

部 門	純 移 出
化学製品	33,517
金属製品	26,105
<b>パルプ・紙・木製品</b>	16,580
非鉄金属	4,410
一般機械	4,297
窯業・土石製品	1,623
運輸	128
建設	0
公務	0
電子部品	-301
医療・保健・社会保 障・介護	-437
水道・廃棄物処理	-1,091
鉄鋼	-1,326
教育・研究	-1,771
精密機械	-2,370
その他の公共サービ ス	-3,512
電気機械	-4,429

# 富山市の稼ぐ力と雇用力



横軸は、従業者の特化係数を全国自足率で修正した対数値

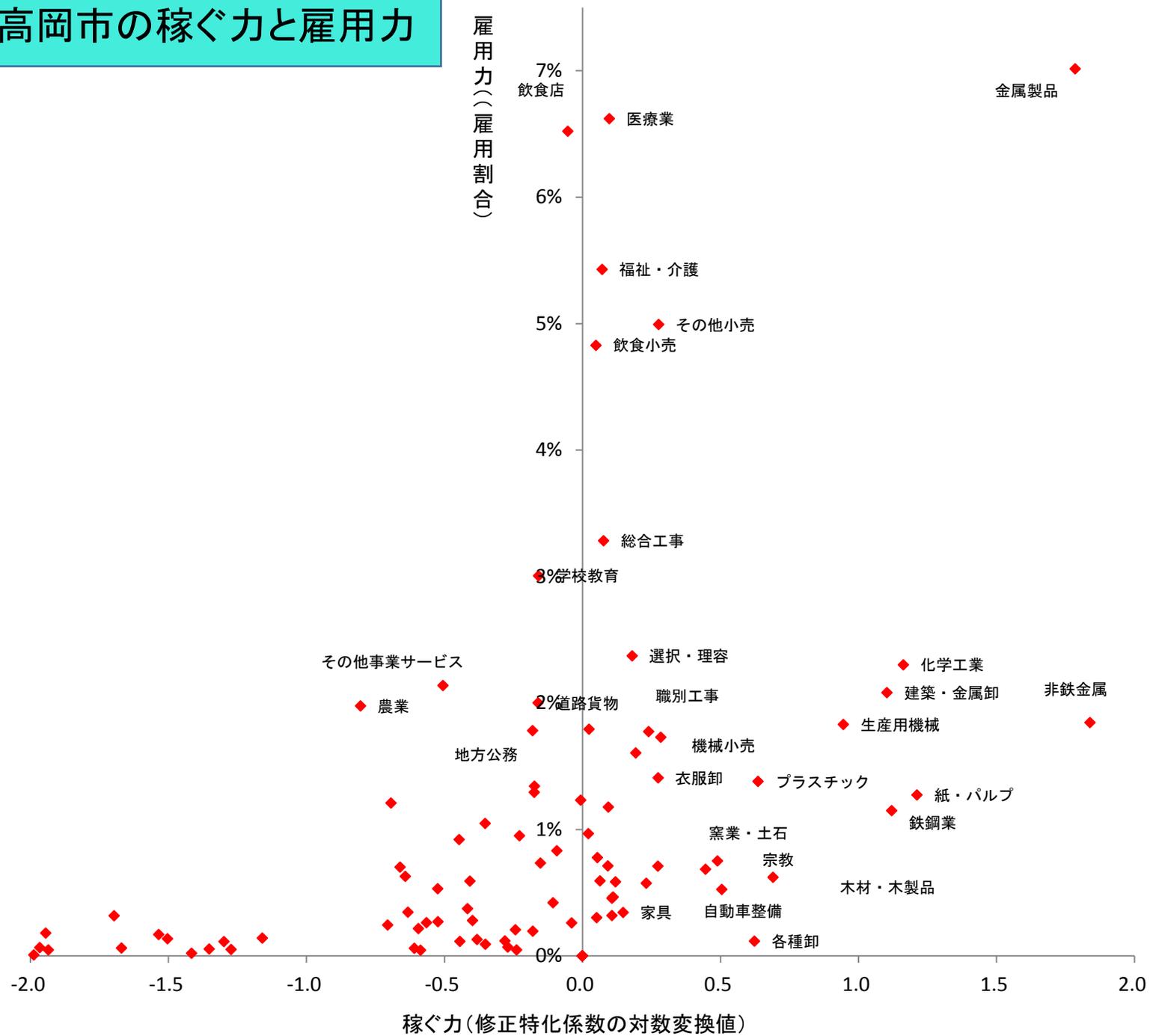
縦軸は、各産業のまちにおける従業者の割合

特化係数とは、ある産業の従業者の市の全従業者における割合を全国のそれで割ったもの。相対的な集積度を表す。したがって、1.0（対数値では0.0）を超えている部分は域外への移出に対応する従業者数と解釈する。

## 出典)

民営について「経済センサス活動調査」（2012年）、公営については「経済センサス基礎調査」（2009年）の従業者数。一次産業と鉱業については、国勢調査（2010年）の従業者数を採用。

# 高岡市の稼ぐ力と雇用力



横軸は、従業者の特化係数を全国自足率で修正した対数値

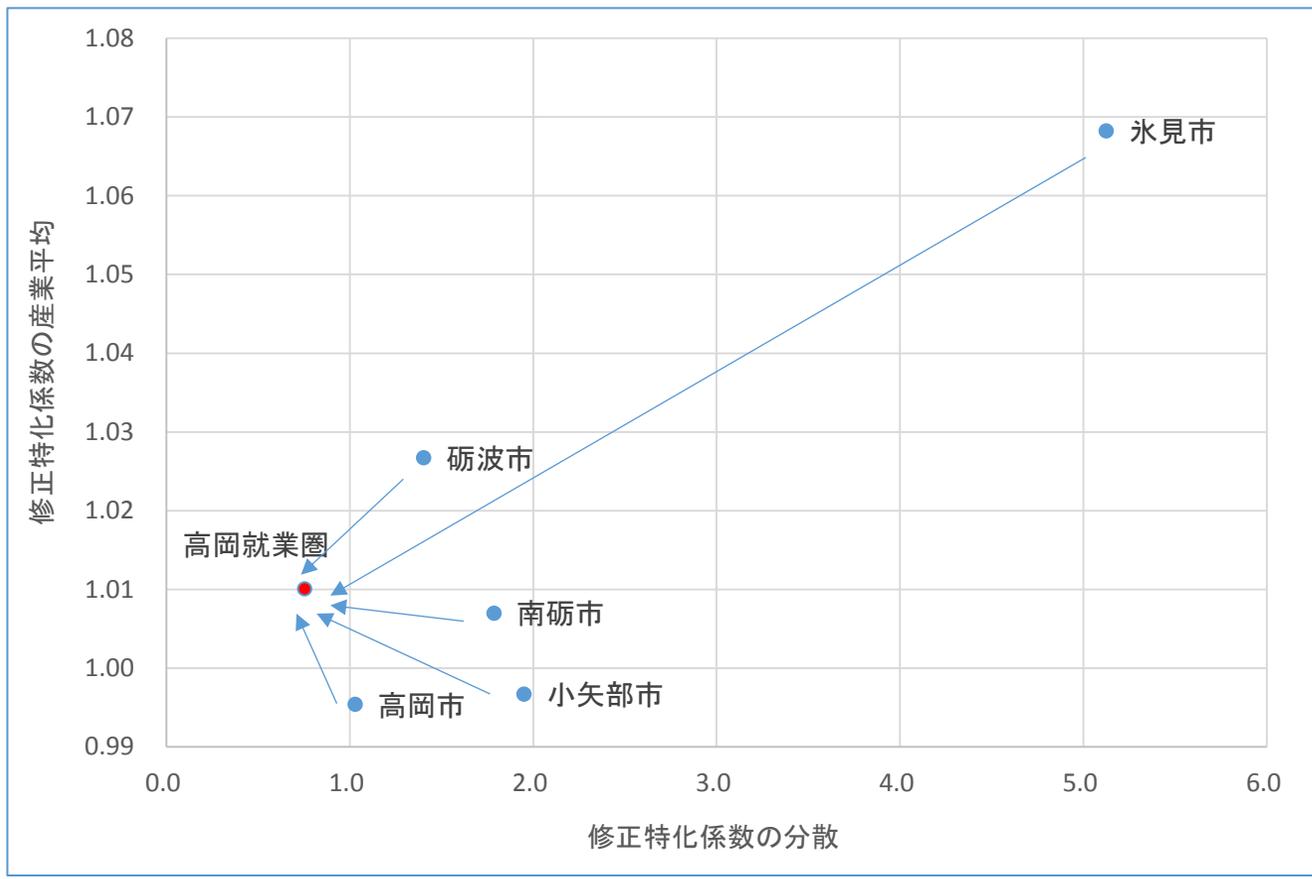
縦軸は、各産業のまちにおける従業者の割合

特化係数とは、ある産業の従業者の市の全従業者における割合を全国のそれで割ったもの。相対的な集積度を表す。したがって、1.0(対数値では0.0)を超えている部分は域外への移出に対応する従業者数と解釈する。

## 出典)

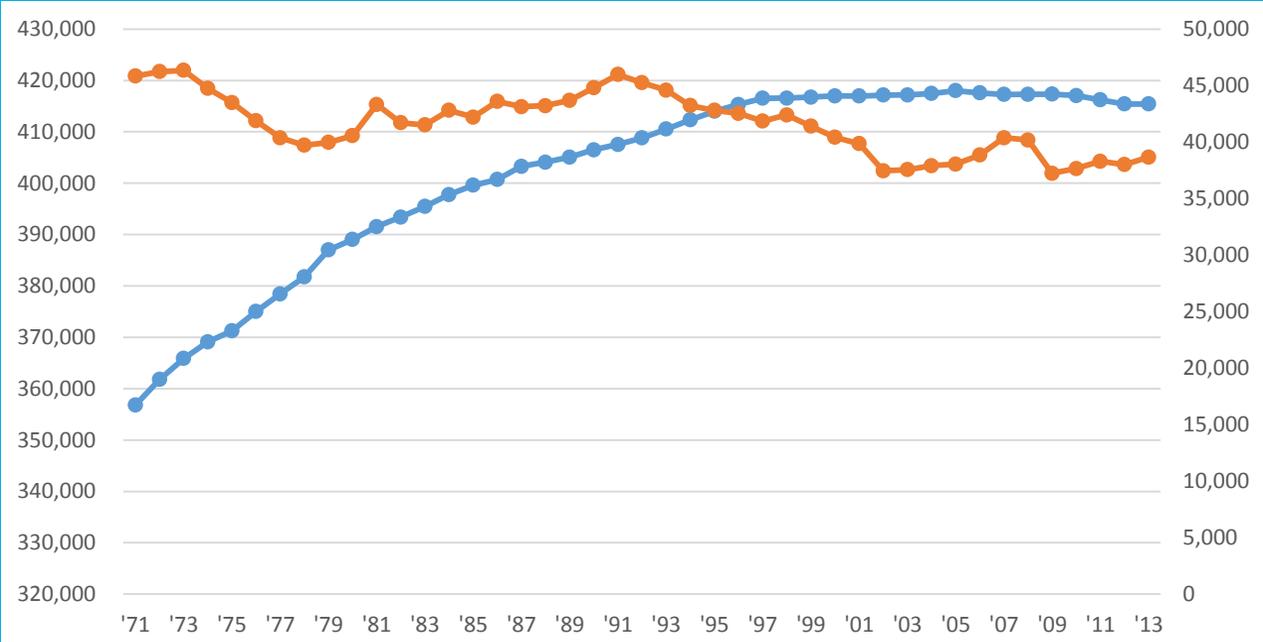
民営について「経済センサス活動調査」(2012年)、公営については「経済センサ基礎調査」(2009年)の従業者数。一次産業と鉱業については、国勢調査(2010年)の従業者数を採用。

# 広域就業圏構想の経済的便益



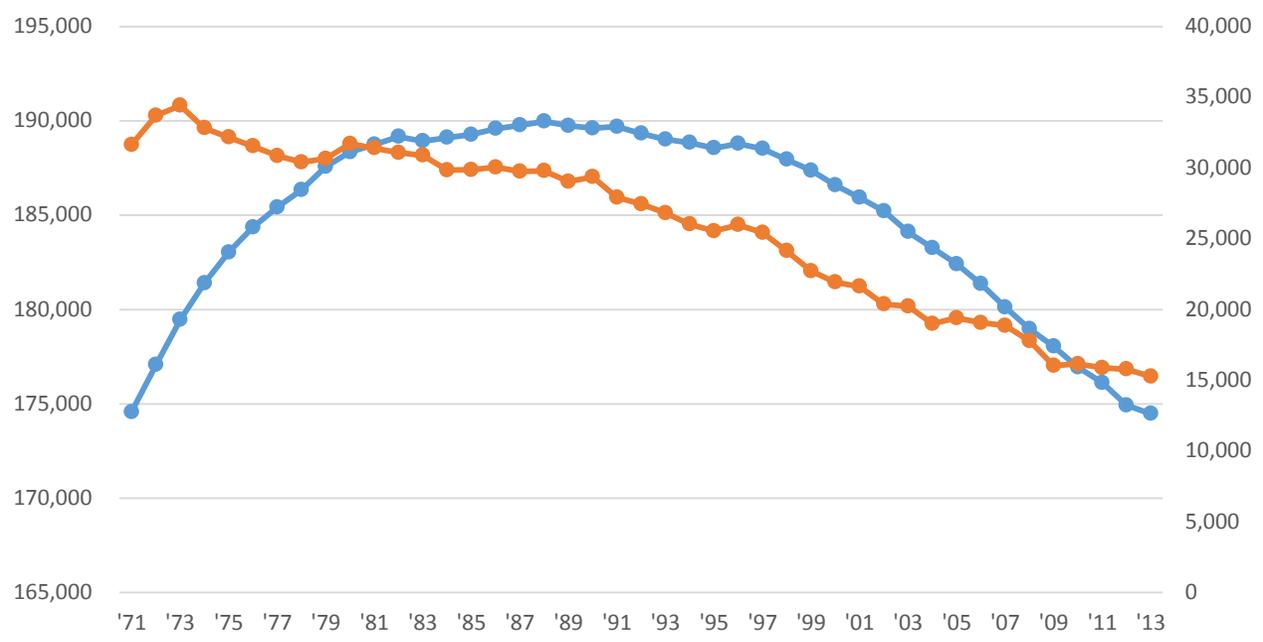
縦軸の値が1.0に近くなると産業間での多地域依存度がバランスとれてくる。横軸は、特化度の産業間のばらつきを意味するので、大きいと特化しているモノとしていない依存型のもののばらつきが大きいことを意味する。  
広域圏で考えることで、おいらせ町は多少ばらつきは大きくなるものの地域経済の自足度を上げることになる。

- 個別の市町村で見ると、エリアが小さくなればなるほど各財やサービスについて生産していないものが増えるため特化度のばらつきが大きくなる。
- これは、他地域依存型の漏出経済を示している。
- 規模の小さなエリアでは、小水力とか食料地産地消、小さな観光サービス(田舎ぐらし体験、エコツーリズム)、実地期の木材での住宅建設や公共事業、小売や医療の循環サービスといった小地域でも可能な「**小さな循環型経済**」を目指す。地域通貨もそれに該当する。
- しかし、就業圏域や都市圏域で経済をとらえると、産業の特化係数の変動は小さくなってくる。これは、連携拠点都市構想において「**中くらいの循環型経済**」を形成することのメリットを数字で示していると言える。



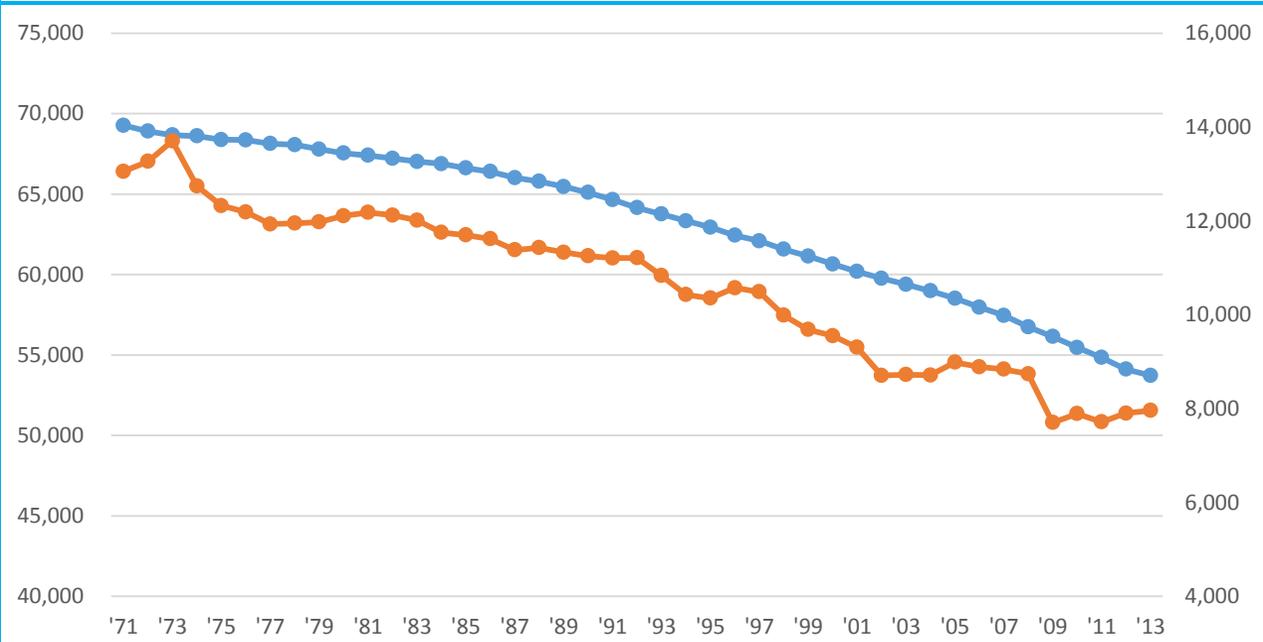
富山市

● 住民人口 ● 工業従業者数



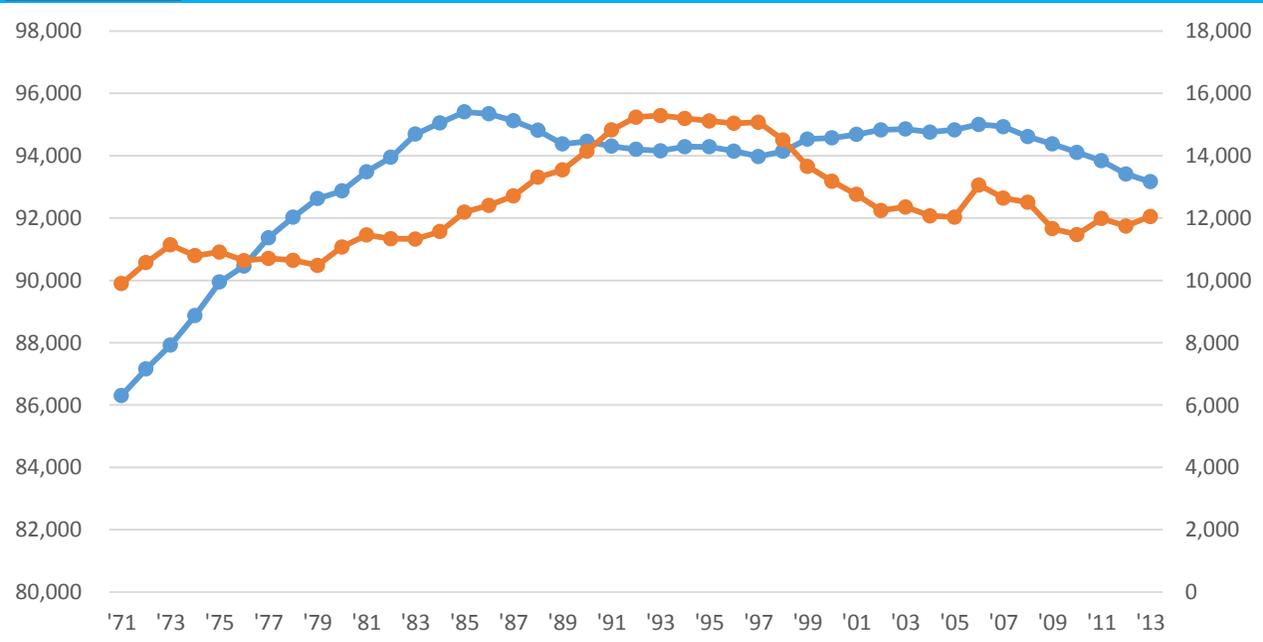
高岡市

● 住民人口 ● 工業従業者数



南砺市

● 住民人口 ● 工業従業者数



射水市

● 住民人口 ● 工業従業者数

# IV 地域経済の連関と循環

## (1) 連関構造

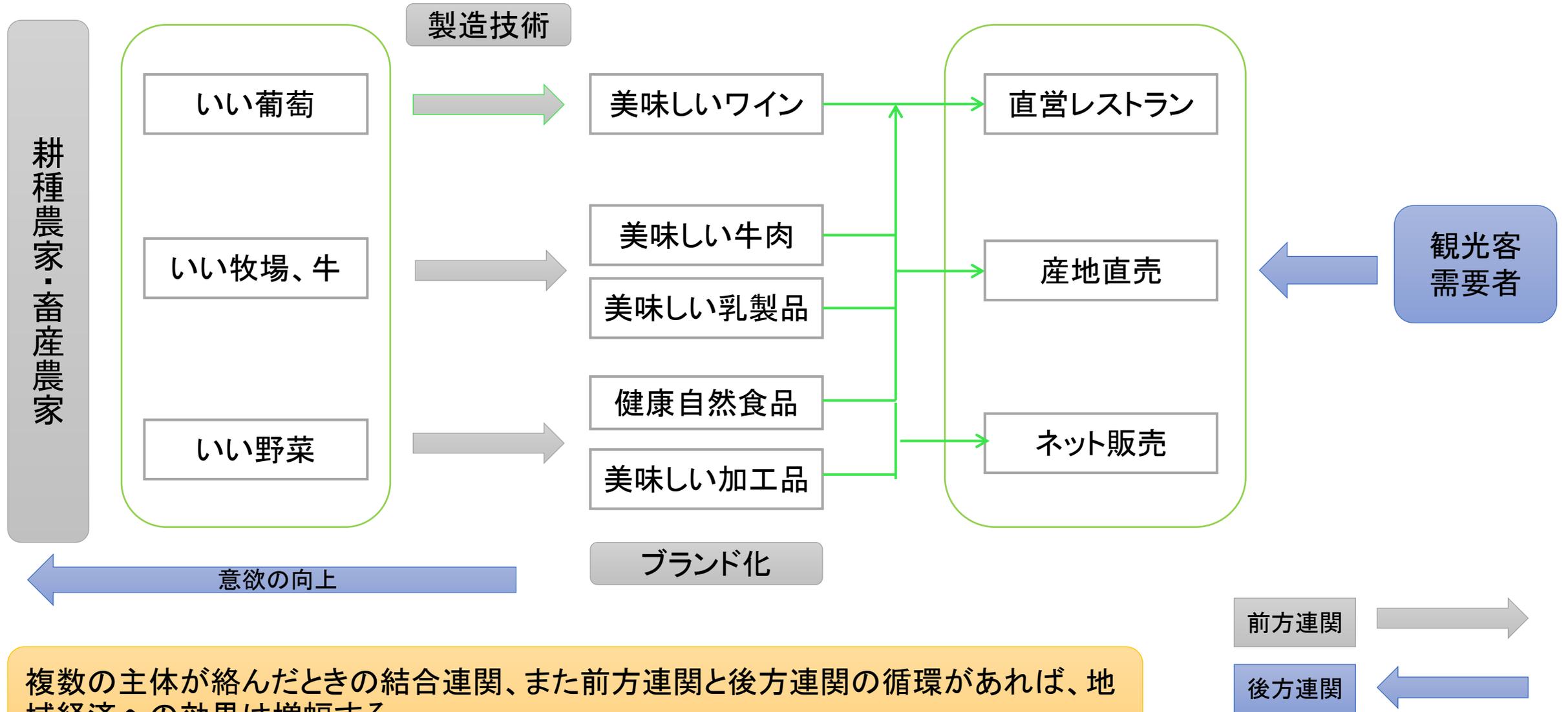
解説 106～107頁

事例 135～142頁

in

「まちづくり構造改革：地域経済構造をデザインする」

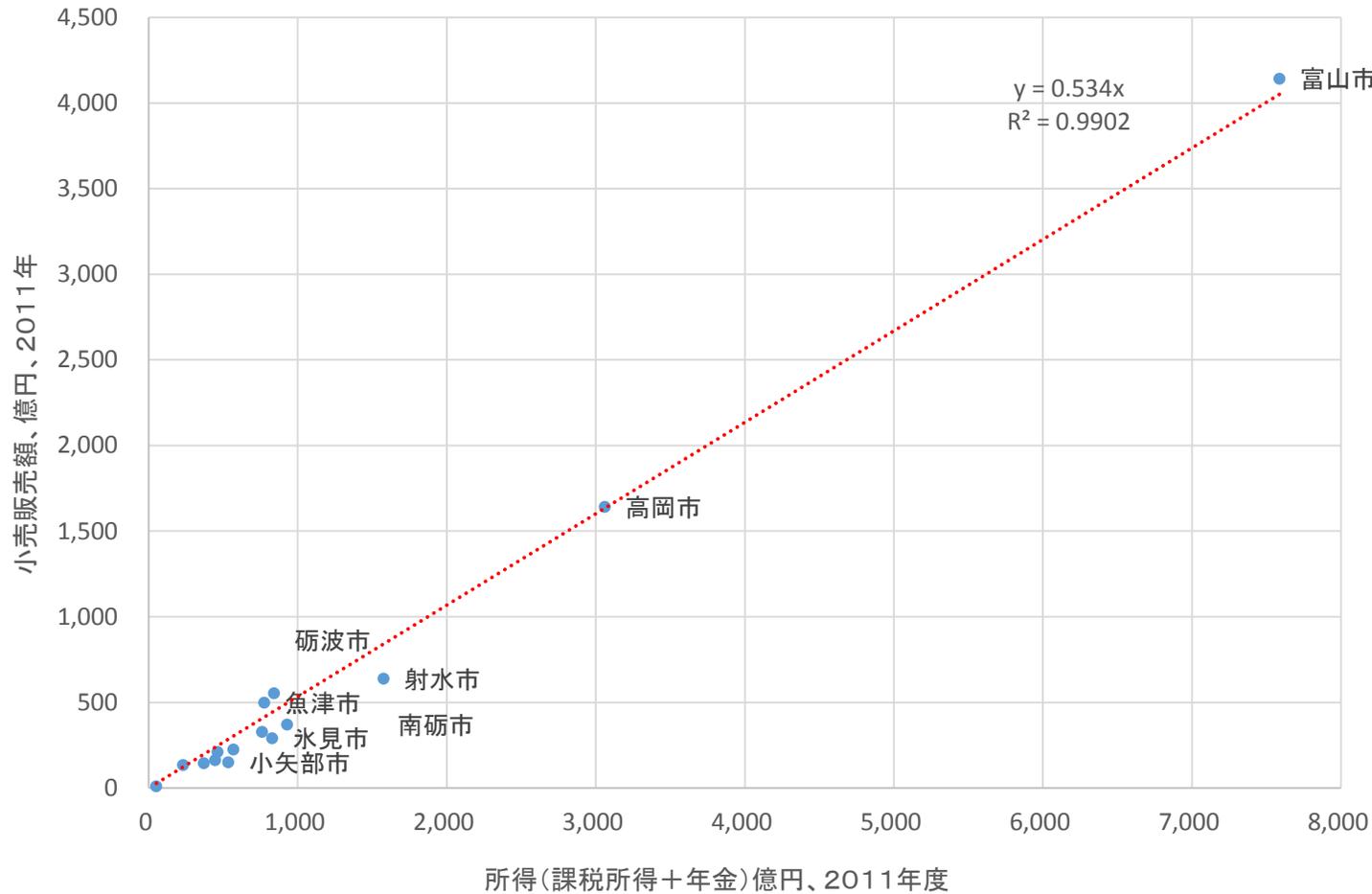
# まちの産業連関効果の例



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。

# IV 地域経済の連関と循環

## 地域消費の出入り



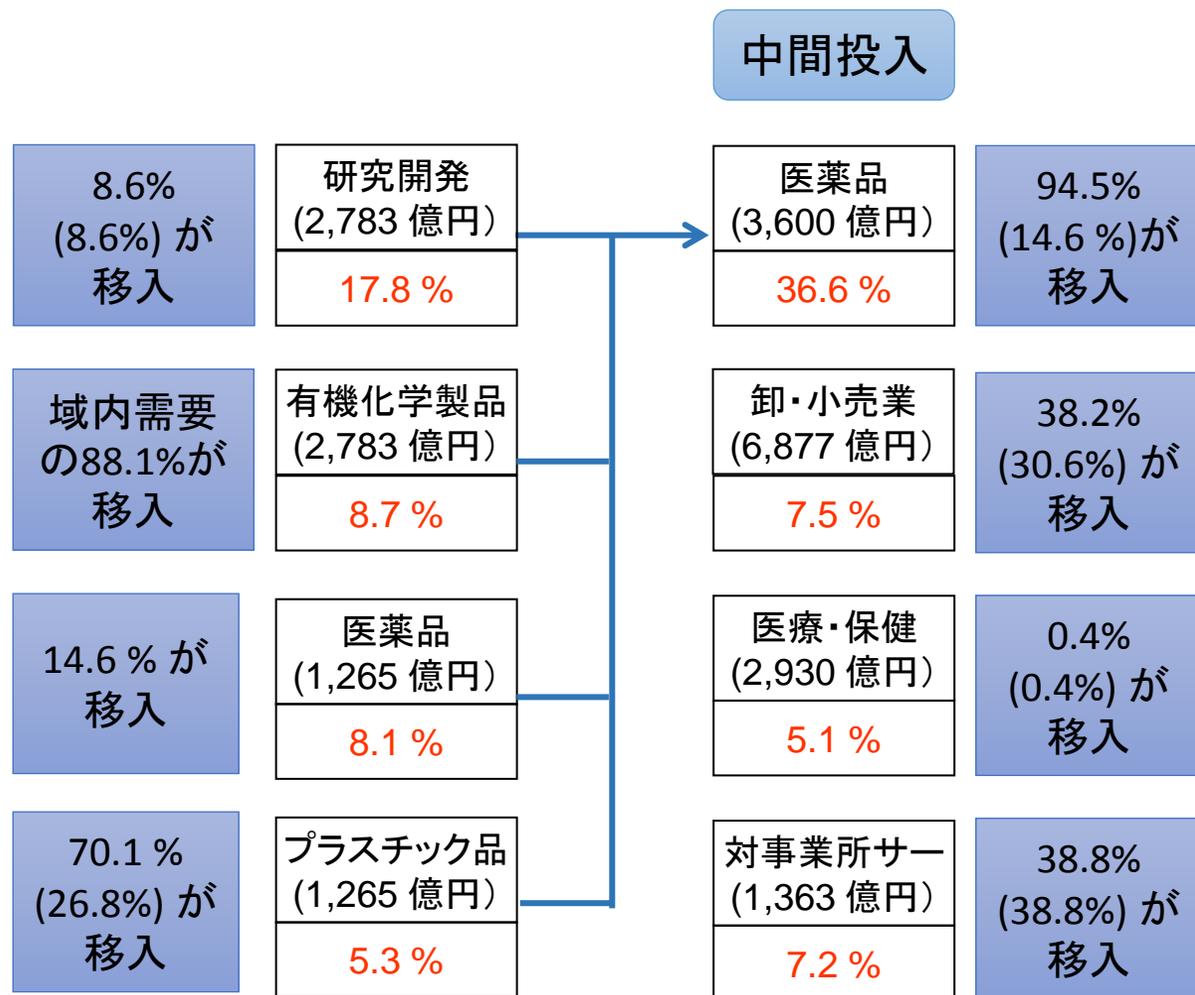
	観測値	理論値	残差
富山市	4,140	4052.9	86.9
高岡市	1,639	1635.1	4.3
魚津市	497	414.9	81.7
氷見市	289	443.6	-154.1
滑川市	224	304.4	-80.6
黒部市	327	407.7	-81.0
砺波市	551	449.5	101.6
小矢部市	149	285.9	-137.1
南砺市	369	496.8	-127.8
射水市	637	842.8	-205.5
舟橋村	9	27.5	-18.5
上市町	143	198.8	-55.9
立山町	162	239.3	-77.8
入善町	208	247.5	-39.3
朝日町	132	124.1	8.0

実際の  
販売額

回帰式への  
当てはめ額

富山県内で一応消費がクローズしているという前提で、小売り販売額の所得への回帰式は、基準ラインを示す。限界消費性向は0.71

# 富山県 医療・保健部門の産業連関構造



## 医薬品製造の需要と供給

域内需要額 (648.7 億円)			
輸・移入額 (613.3 億円)	中間需要額 (611.9 億円)	最終需要額 (36.8 億円)	輸・移出額 (3564.9 億円)
域内産出額 (3600.3 億円)			

359.9億円  
(39.9%)



(A) 非鉄金属の精錬・精製業の需要と供給

域内需要額 (2548.4 億円)			
輸・移入額 (1670.2 億円)	中間需要額 (2535.2 億円)	最終需要額 (13.4 億円)	輸・移出額 (241.8 億円)
域内産出額 (3600.3 億円)			

(B)は(A)から  
2062.4億円を投入  
(中間投入の65.3%)

(B) 非鉄金属加工製品製造業の需要と供給

域内需要額 (804.5 億円)			
輸・移入額 (265.5 億円)	中間需要額 (781.6 億円)	最終需要額 (22.9 億円)	輸・移出額 (3577.0 億円)
域内産出額 (4115.9 億円)			

(C)は(B)から372.6  
億円を投入  
(中間投入の21.2%)

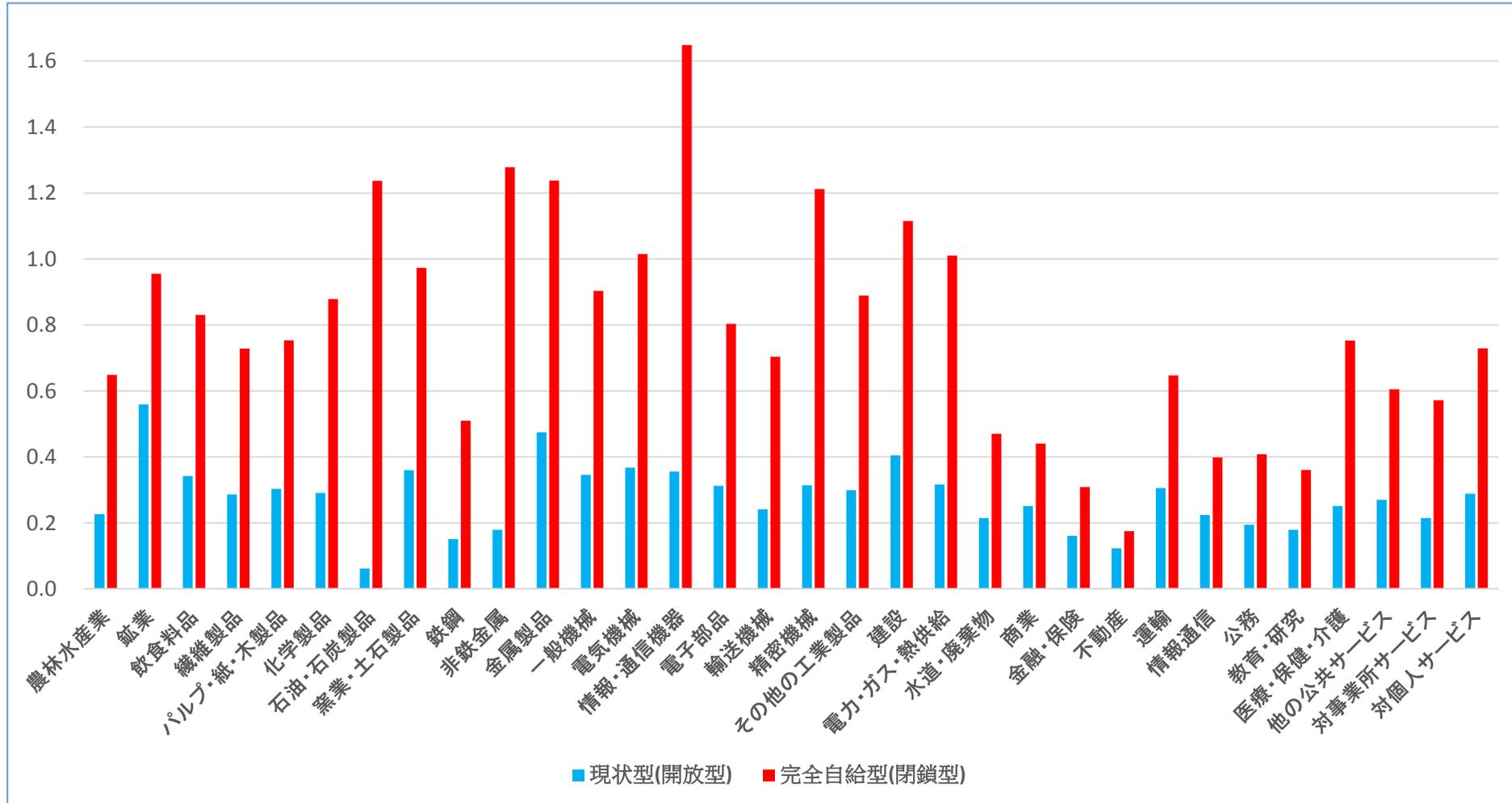
(C) 建設・建築用金属製品製造の需要と供給

域内需要額 (409.5 億円)			
輸・移入額 (265.6 億円)	中間需要額 (415.8 億円)	最終需要額 (-6.3 億円)	輸・移出額 (3092.9 億円)
域内産出額 (3236.7 億円)			



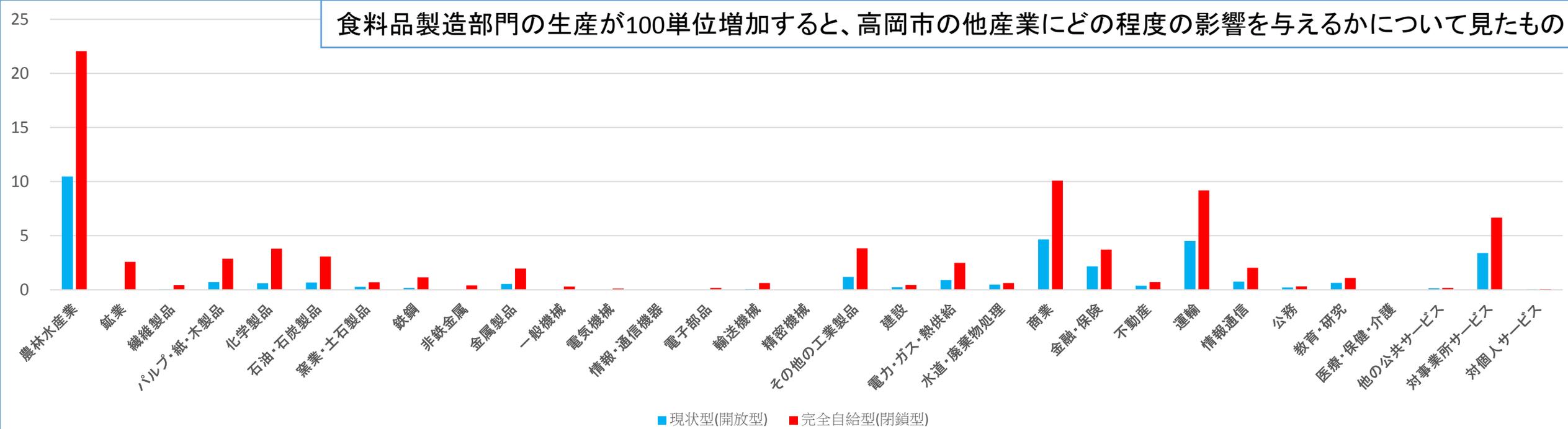
# 産業部門外生化シミュレーション

ある産業部門の生産が1単位増加すると、高岡市経済にどの程度の影響を与えるかについて、各産業の生産額をウェイトにして、効果の度合いを相対的に見たもの

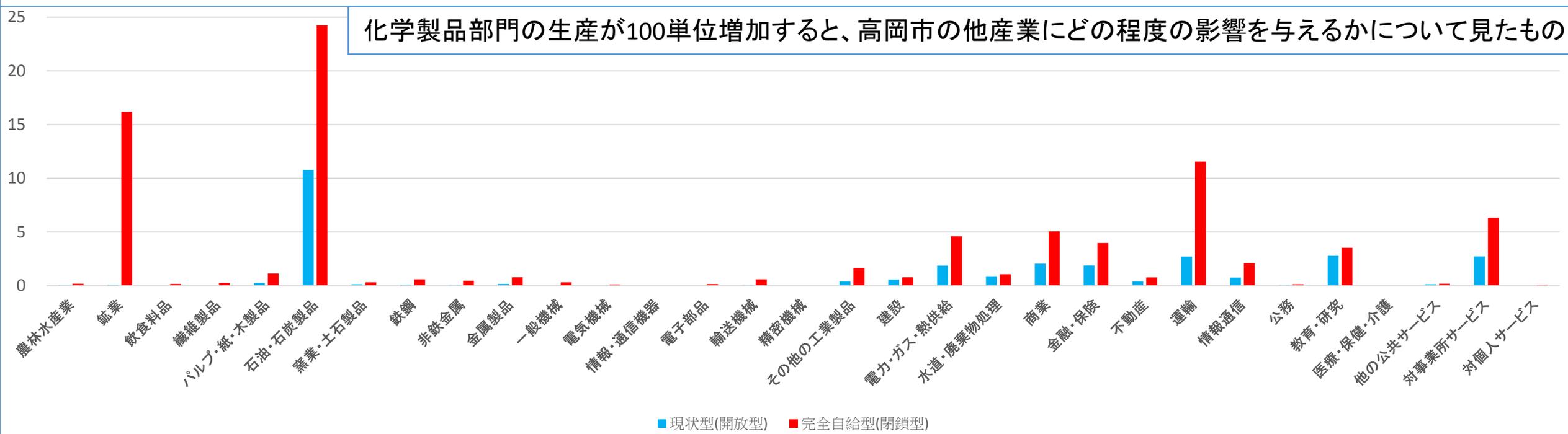


逆行列が、 $[I-(I-M)A]^{-1}$  (開放型:青)の場合と $[I-A]^{-1}$  (閉鎖型:赤)を比較。後者は、全て当該地域での自給を前提にしたもの

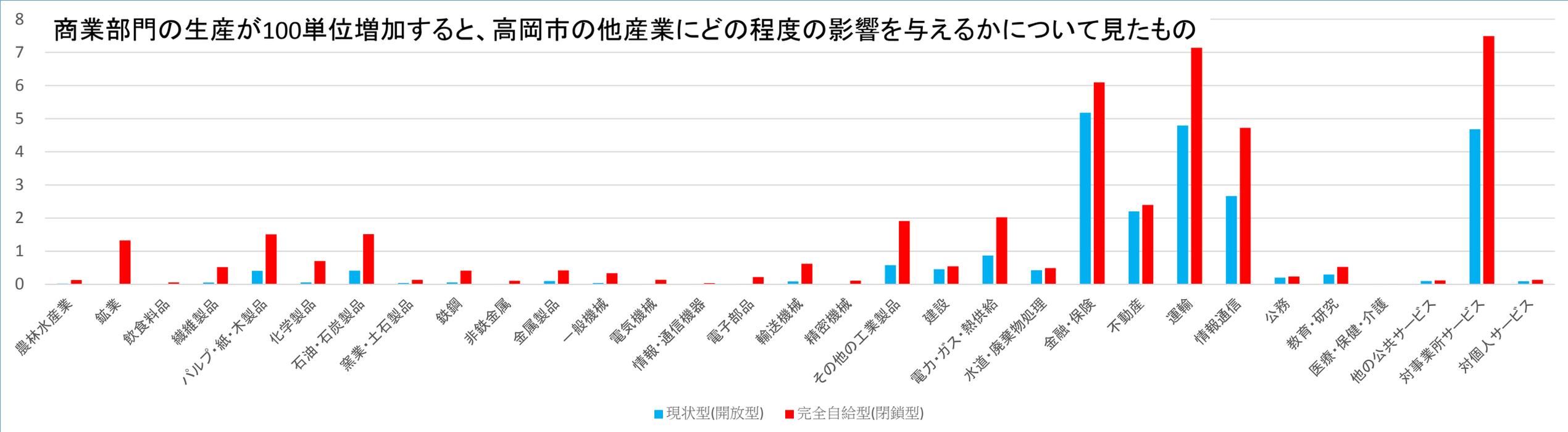
食料品製造部門の生産が100単位増加すると、高岡市のお産業にどの程度の影響を与えるかについて見たもの



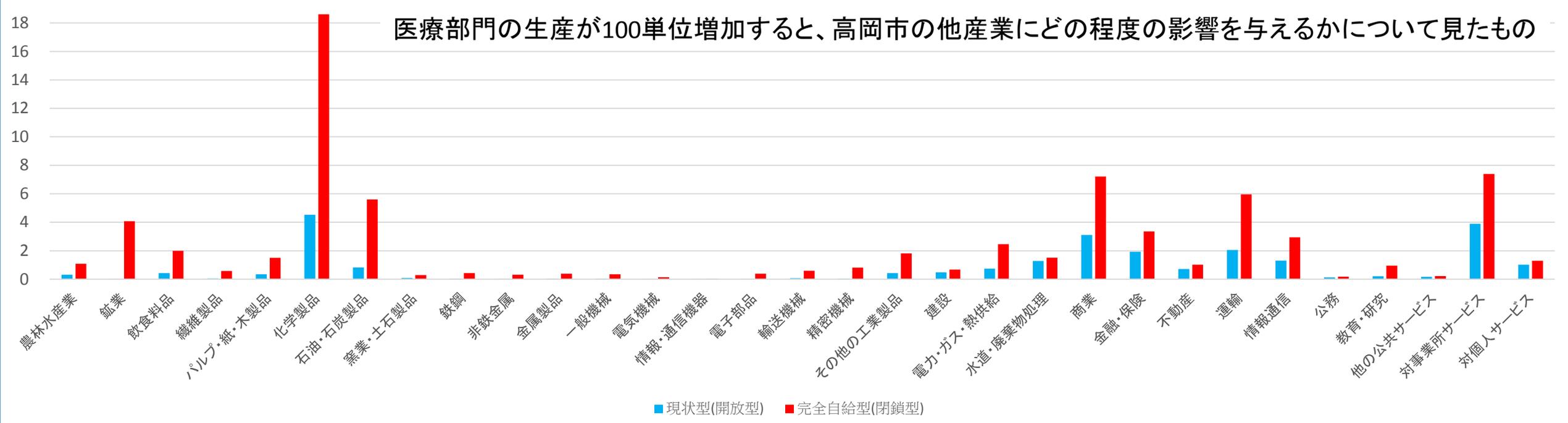
化学製品部門の生産が100単位増加すると、高岡市のお産業にどの程度の影響を与えるかについて見たもの



商業部門の生産が100単位増加すると、高岡市の他産業にどの程度の影響を与えるかについて見たもの



医療部門の生産が100単位増加すると、高岡市の他産業にどの程度の影響を与えるかについて見たもの



# 産業部門外生化シミュレーションのTechnical Note

3部門の産業連関モデルを解くと、

$$\begin{array}{|c|} \hline X_1 \\ \hline X_2 \\ \hline X_3 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ \hline b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ \hline b_{31} & b_{32} & b_{33} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline F_1 \\ \hline F_2 \\ \hline F_3 \\ \hline \end{array}$$

Bマトリックス、第2列の係数の意味は

$$b_{12} = \frac{\Delta X_1}{\Delta F_2}, b_{22} = \frac{\Delta X_2}{\Delta F_2}, b_{32} = \frac{\Delta X_3}{\Delta F_2}$$

第2部門の最終需要が変化するとき、それぞれ第1部門、第2部門、第3部門の生産への影響度を意味する

Bマトリックスの対角要素で、各列を基準化

$$\left[ \begin{array}{ccc} \frac{b_{11}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_1 / \Delta F_1}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = 1 & \frac{b_{12}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_1 / \Delta F_2}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_1}{\Delta X_1} & \frac{b_{13}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_1 / \Delta F_3}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_1}{\Delta X_1} \\ \frac{b_{21}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_2 / \Delta F_1}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1} & \frac{b_{22}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_2 / \Delta F_2}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = 1 & \frac{b_{23}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_2 / \Delta F_3}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1} \\ \frac{b_{31}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_3 / \Delta F_1}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_3}{\Delta X_1} & \frac{b_{32}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_3 / \Delta F_2}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = \frac{\Delta X_3}{\Delta X_1} & \frac{b_{33}}{b_{11}} = \frac{\Delta X_3 / \Delta F_3}{\Delta X_1 / \Delta F_1} = 1 \end{array} \right]$$

# IV 地域経済の連関と(資金)循環

## (2) 循環構造

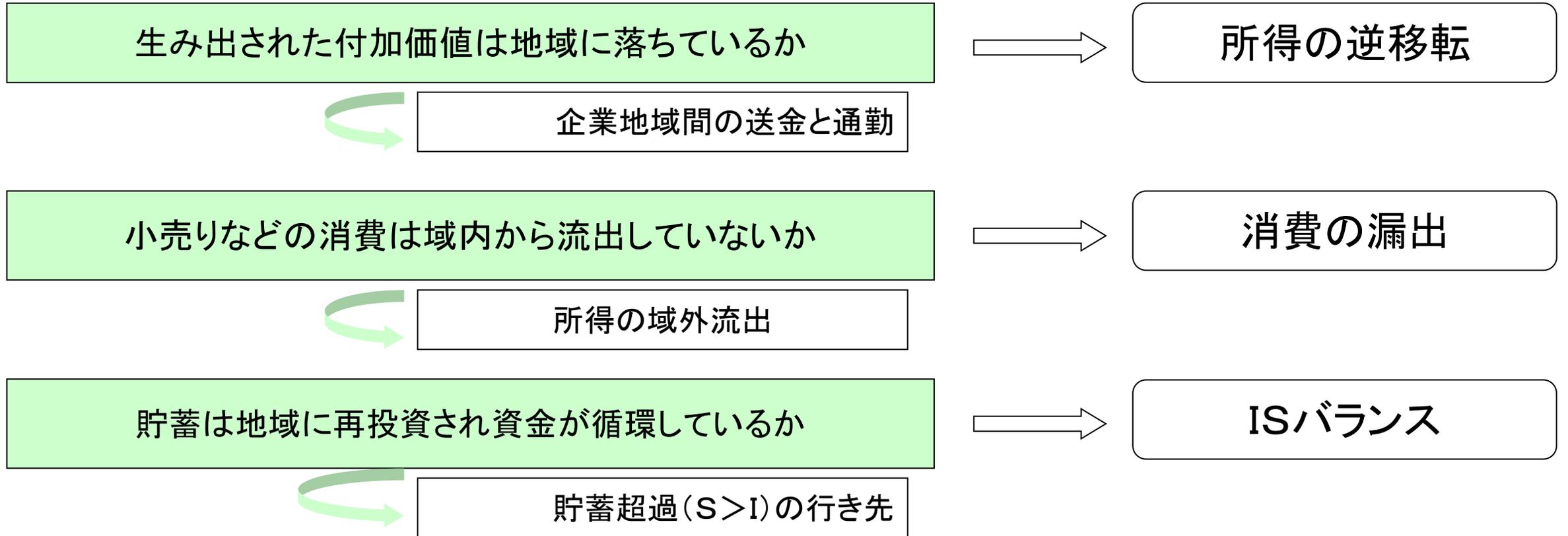
解説 107～111頁

事例 193～195頁 (浜田市)

in

「まちづくり構造改革：地域経済構造をデザインする」

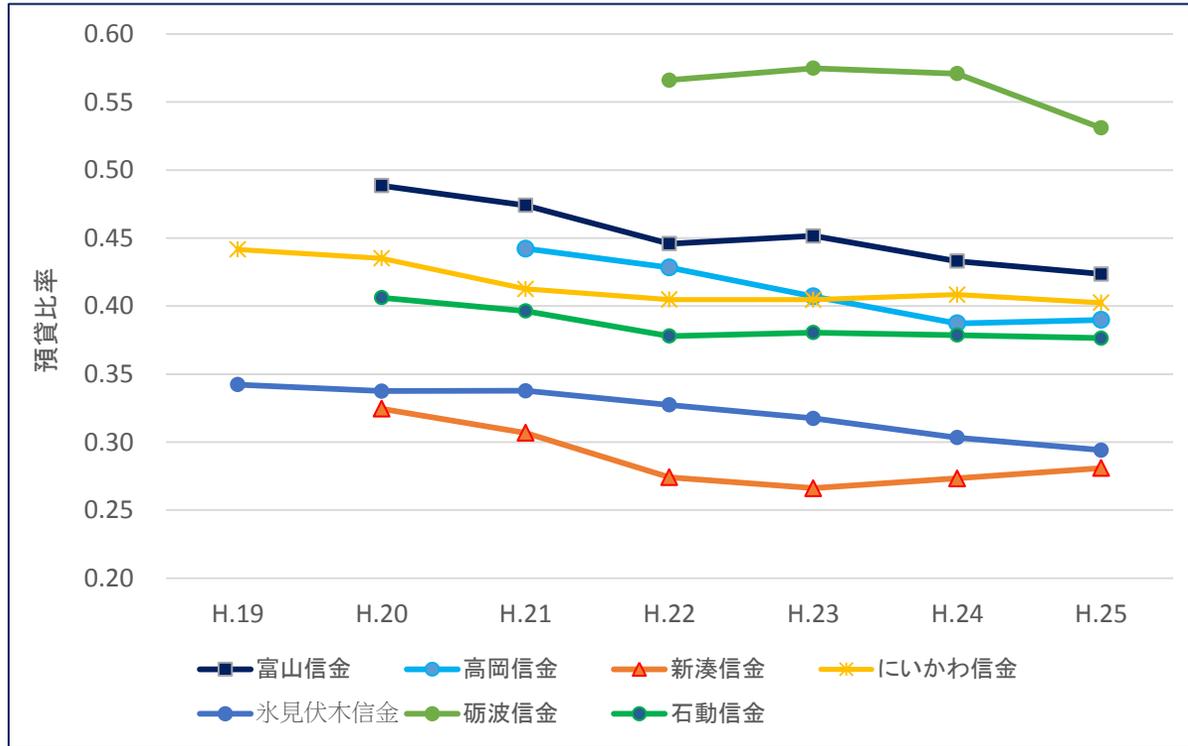
# 循環的視点



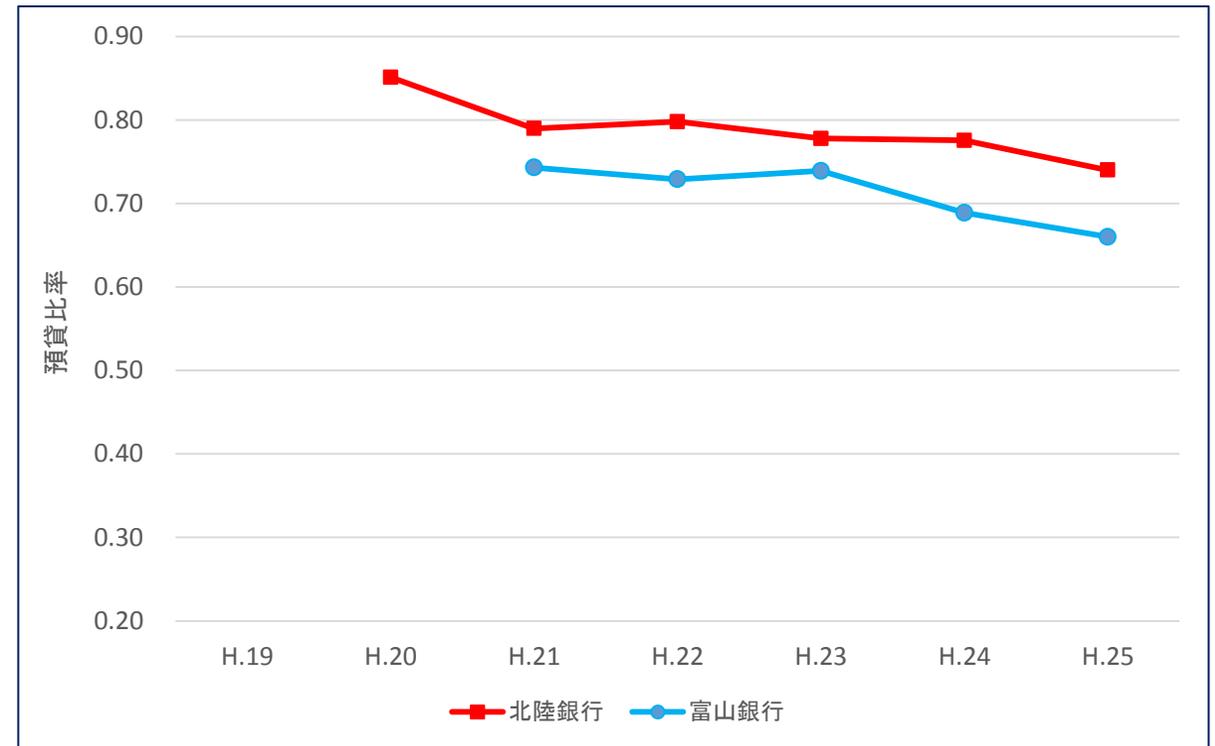
地域の資金循環、マネーフロー図の作成

# IV 地域経済の連関と循環

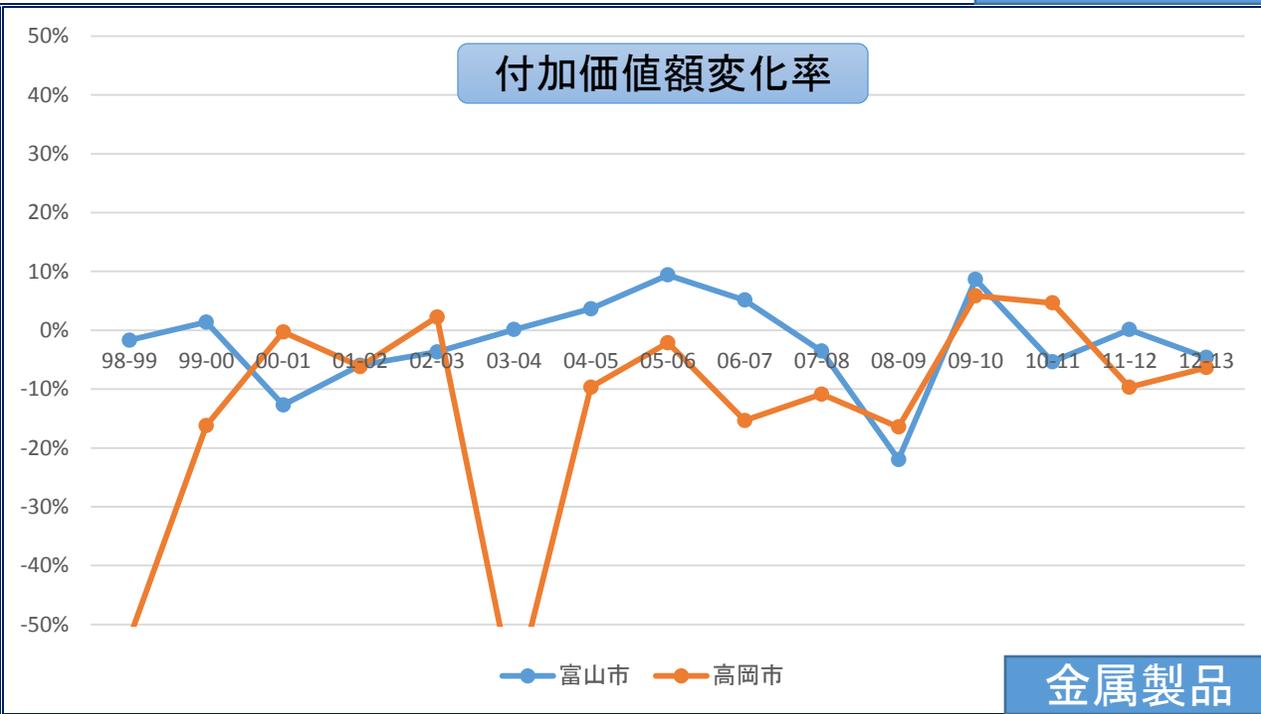
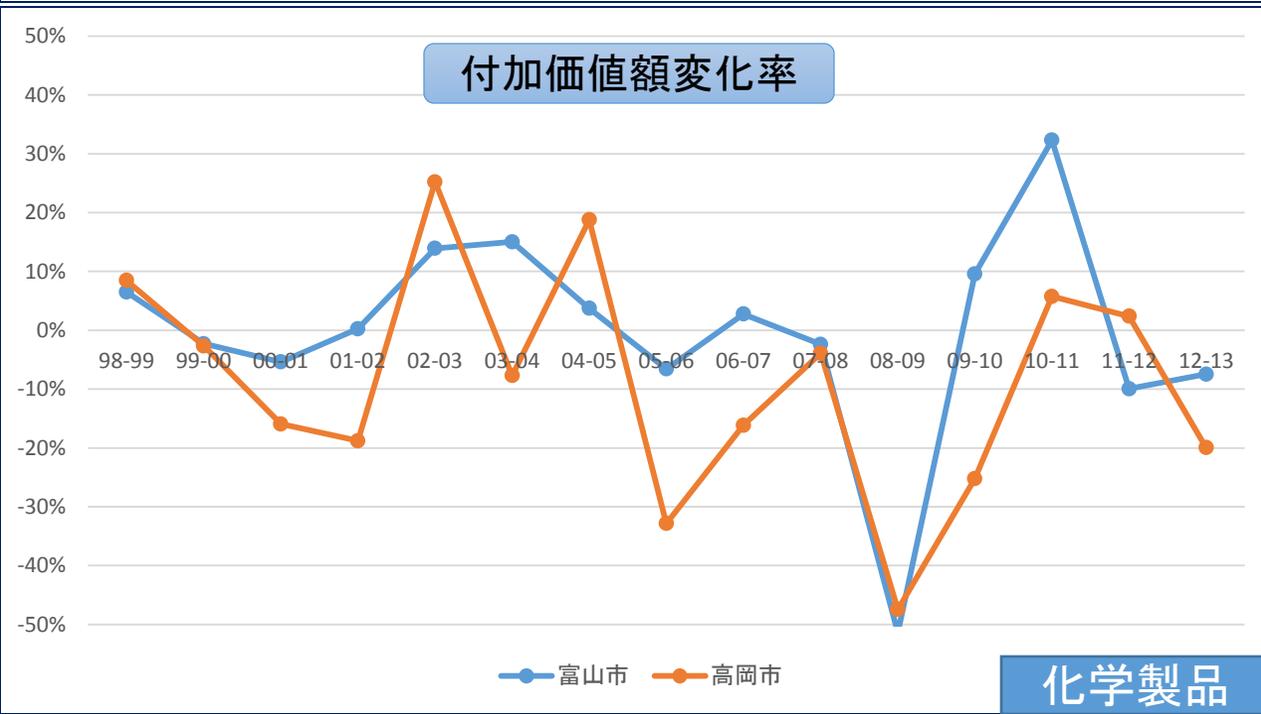
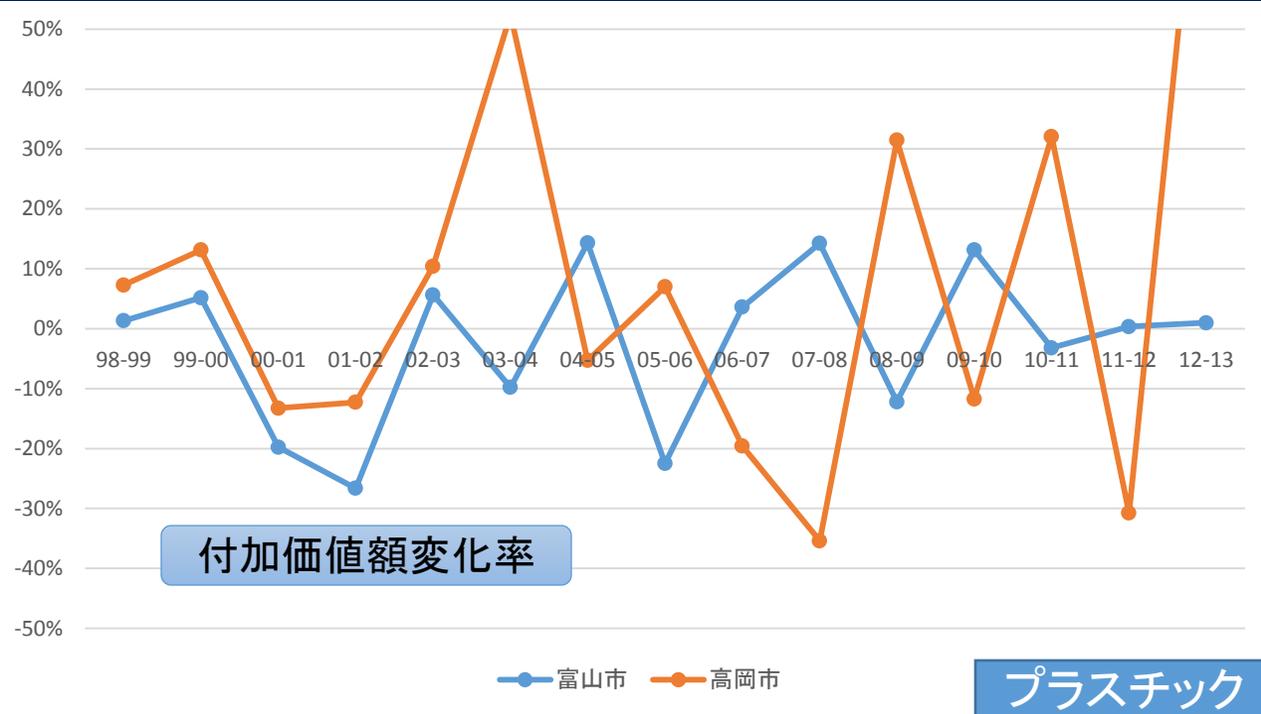
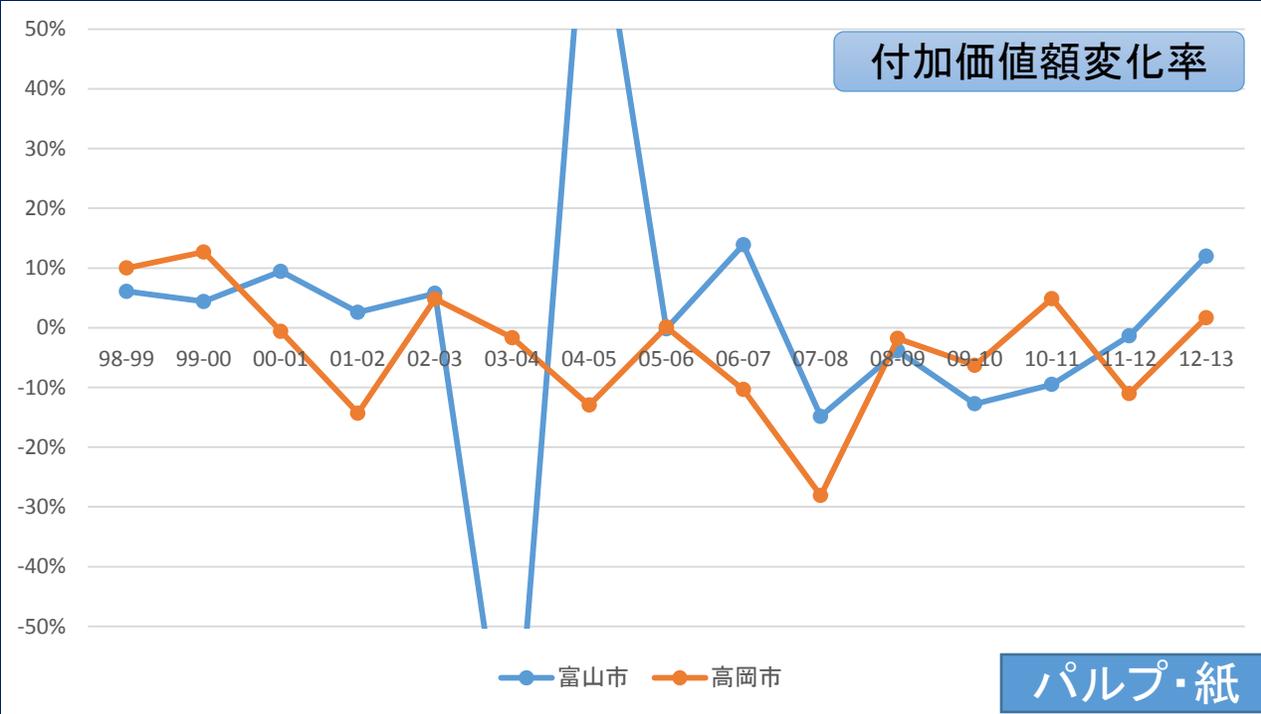
## 富山県の信金の預貸推移



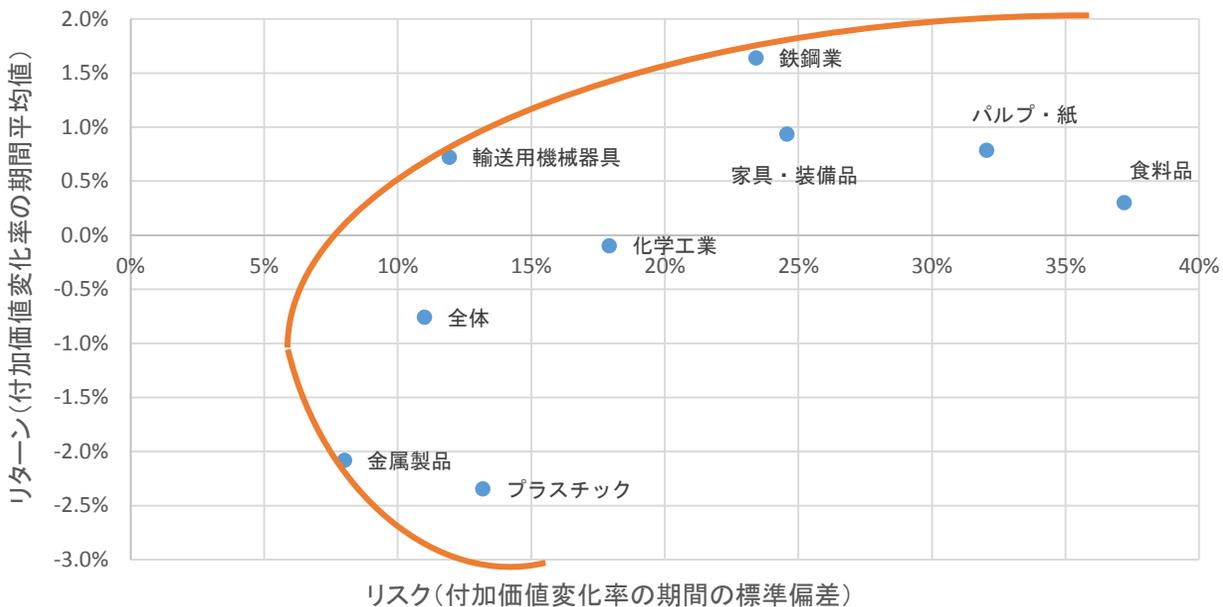
## 富山県の地方銀行の預貸推移



信金で比較すると、富山信金や高岡信金の預貸比率は高い。  
信金に比べて地銀の預貸比率がかなり高い。ただ、地銀の預貸比率は低下傾向にある。

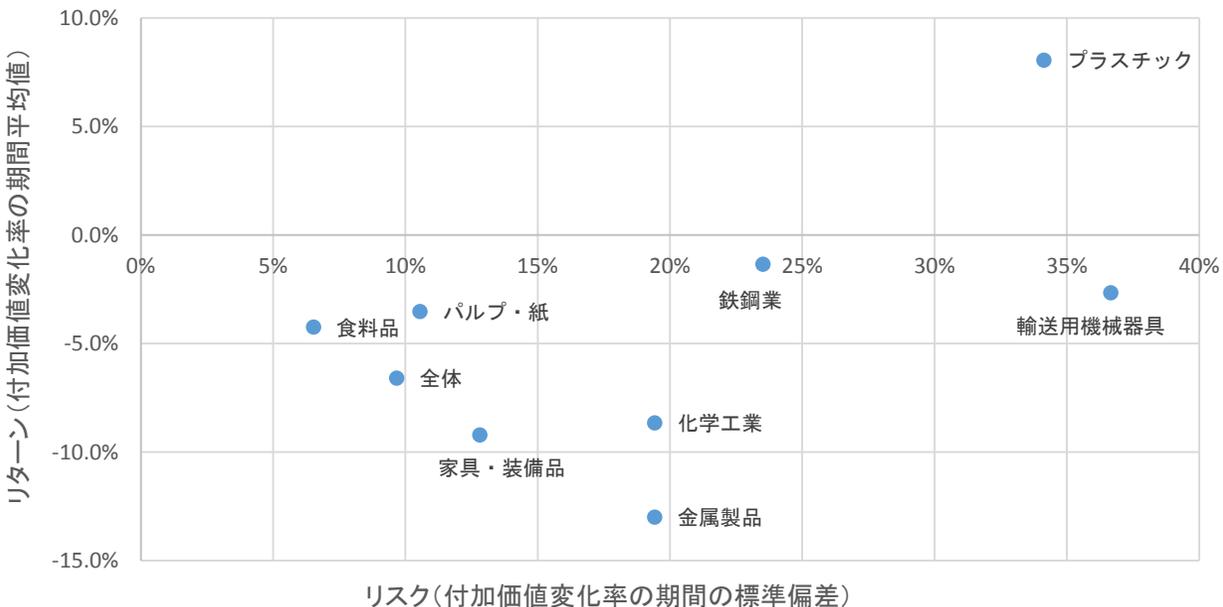


### 富山市の主要工業



## 製造業の各業種のポートフォリオ

### 高岡市の主要工業



## 5. 地域経済を分析する視点

### VI 地域経済の資産（ストック）分析

# 職業構成に見る地域人的資本の分布(日立市)

茨城県日立市の例	国勢調査(2010年)			日立ハローワーク (2013年)
	雇用者数	構成比	特化係数	有効求人割合
B 専門的・技術的職業従事者	14,700	20.3%	1.29	33.6%
(4) 研究者 (5) 技術者	8,330	11.5%	2.60	16.4%
(7) 社会福祉専門職業従事者	900	1.2%	0.76	2.7%
C 事務従事者	15,030	20.7%	0.95	6.2%
D 販売従事者	7,690	10.6%	0.74	6.7%
E サービス職業従事者	6,660	9.2%	0.79	18.2%
(27) 介護サービス職業従事者	1,610	2.2%	0.86	6.5%
(28) 保健医療サービス職業従事者	380	0.5%	0.81	1.6%
(29) 生活衛生サービス職業従事者	430	0.6%	0.66	3.4%
(30) 飲食物調理従事者	2,160	3.0%	0.95	3.2%
(31) 接客・給仕職業従事者	1,470	2.0%	0.69	2.6%
(32) 居住施設・ビル等管理人	80	0.1%	0.22	0.0%
(33) その他のサービス職業従事者	510	0.7%	0.81	1.0%
F 保安職業従事者	990	1.4%	0.62	1.4%
G 農林漁業従事者	180	0.2%	0.29	0.1%
H 生産工程従事者	16,990	23.5%	1.53	12.8%
I 輸送・機械運転従事者	2,320	3.2%	0.78	5.4%
J 建設・採掘従事者	2,290	3.2%	0.78	8.8%
K 運搬・清掃・包装等従事者	3,930	5.4%	0.78	3.1%

- 地域の人的資本ストックと需要のアンバランス分析
- 現在のまちの職業分布、特化度を見ることは、まちの人材(人的資本)という資産分析につながる
- ハローワークの求人内訳(職業中分類)と比較検討することで、需給アンバランスが判り、どのような人材を育成、誘致すればいいかの政策につながると同時に、まちの創造都市化や生産性の分析にも役に立つ。

2010年、国勢調査、抽出調査、職業中分類、人口10万人以上の市

	富山市	高岡市		富山市	高岡市
	特化係数	特化係数		特化係数	特化係数
A 管理的職業従事者	1.02	1.12	E サービス職業従事者	1.02	0.85
(1) 管理的公務員	1.54	0.70	(26) 家庭生活支援サービス職業従事者	0.00	1.70
(2) 法人・団体役員	0.93	1.12	(27) 介護サービス職業従事者	1.03	0.94
(3) その他の管理的職業従事者	1.29	1.20	(28) 保健医療サービス職業従事者	1.03	0.94
B 専門的・技術的職業従事者	0.99	0.94	(29) 生活衛生サービス職業従事者	0.99	1.10
(4) 研究者	0.93	0.47	(30) 飲食物調理従事者	1.16	0.80
(5) 技術者	0.97	0.77	(31) 接客・給仕職業従事者	1.01	0.81
(6) 保健医療従事者	1.09	1.15	(32) 居住施設・ビル等管理人	0.64	0.43
(7) 社会福祉専門職業従事者	0.90	1.03	(33) その他のサービス職業従事者	0.72	0.74
(8) 法務従事者	1.12	0.54	F 保安職業従事者	0.92	0.71
(9) 経営・金融・保険専門職業従事者	0.72	0.96	(34) 保安職業従事者	0.92	0.71
(10) 教員	1.03	0.89	G 農林漁業従事者	0.66	0.60
(11) 宗教家	1.21	1.52	(35) 農業従事者	0.68	0.60
(12) 著述家, 記者, 編集者	0.57	0.44	(36) 林業従事者	0.78	0.81
(13) 美術家, デザイナー, 写真家, 映像撮影者	0.78	0.75	(37) 漁業従事者	0.34	0.54
(14) 音楽家, 舞台芸術家	0.31	0.47	H 生産工程従事者	1.29	1.47
(15) その他の専門的職業従事者	0.90	0.85	(38) 製品製造・加工処理従事者(金属製品)	1.52	3.45
C 事務従事者	0.98	0.95	(39) 製品製造・加工処理従事者(上記除く)	1.21	1.35
(16) 一般事務従事者	1.03	0.92	(40) 機械組立従事者	1.20	0.69
(17) 会計事務従事者	0.80	1.01	(41) 機械整備・修理従事者	1.21	0.88
(18) 生産関連事務従事者	1.18	1.37	(42) 製品検査従事者	2.34	1.85
(19) 営業・販売事務従事者	1.01	0.89	(43) 機械検査従事者	1.31	0.45
(20) 外勤事務従事者	0.59	1.12	(44) 生産関連・生産類似作業従事者	0.93	1.26
(21) 運輸・郵便事務従事者	0.65	0.99	I 輸送・機械運転従事者	0.97	1.13
(22) 事務用機器操作員	1.22	0.67	(45) 鉄道運転従事者	1.33	1.07
D 販売従事者	1.04	0.96	(46) 自動車運転従事者	0.93	1.10
(23) 商品販売従事者	0.99	0.99	(47) 船舶・航空機運転従事者	0.18	0.00
(24) 販売類似職業従事者	0.76	0.71	(48) その他の輸送従事者	0.60	1.16
(25) 営業職業従事者	1.14	0.95	(49) 定置・建設機械運転従事者	1.30	1.34

# 6. 地域経済構造分析の中核：産業連関表の活用

- ① 産業連関表って何？
- ② 産業連関表を作って何がわかる？
- ③ 小地域産業連関表作成の意義
- ④ 産業連関表(分析)で何ができる？(まちの振興に使えるの？)
- ⑤ 産業連関分析“Advance(中村)モデル”の特徴
- ⑥ じゃあ、どうやって作る？
- ⑦ 時間と費用はどれくらい？
- ⑧ それを、どうやって使う？

## ⑨ 構造改革シミュレーションでの留意点、Q&A

自給率を上げることは本当に良いこと？

どうして域外マネーを獲得しないと行けないのか？

まちの中だけでマネーを循環させているので十分なのでは。

# 産業連関分析“Advance モデル”でできること

## 再生可能エネルギー導入の効果は？

- ① まちの産業の投入構造が化石燃料から再生可能エネルギーへと変化
- ② まちの消費構造も変化(例:石油から木質燃料へ)

投入係数の変化

この結果、

- ③ 石油製品の移入額が減少 → 域際収支の改善
- ④ 木質燃料の生産が増加 → 林業生産額の増加
- ⑤ 輸送や生産の増加で石油製品の需要も増加 → 移入が増加

産業連関“中村モデル”では、自動的に計算される

まち全体として、生産額や所得はどれだけ変化する？

- 木質燃料が高い → 中間投入が増えるので生産額は増える
- まちは普及への補助金 → 補助金で低下させ、もとの生産額水準に
- どの程度の補助金が普及活動に妥当か？ → 費用対効果の維持

産業連関“中村モデル”では、簡単に計算ができる

移入係数は変わらないことに注意！

## ⑨ 構造改革シミュレーションでの留意点、Q&A

Q. 構造改革シミュレーションは一人勝ちを目指すのか？

A. 外貨獲得のために移出産業を育成することは必要だが、地域経済の規模が小さい場合(産業集積が薄い場合)は、移出を増やすことで場合によってはそれ以上に移入が増えることになる。

- そのためには、移出部門の投入産出構造を把握しておく必要がある。ここを見ておけば、重点的な施策をどうすれば良いのかがわかるはず。
- 一自治体でこれを目指すと、周辺自治体は吸引されるので、自治体間の競争が厳しくなる。しかし、より広域経済圏でとらえると、この問題は低下する。
- 移出できるサービスは地域にとって重要ではあるが、[農林水産業・鉱業→工業を中心とする製造業→サービスを中心とする三次産業]といった単線的な地域開発思考はやめるべき。
- 当該地域に漏出があるということは、当然、別の地域に同時に移出需要が生まれていることを意味している。
- 片方の地域ではマイナス効果でも、移出する地域ではプラス効果となる。
- さらに、移出が増えることは内外の関連産業へも波及効果をもたらすので、全体としてはプラスになる。
- 1つの地域だけの効果を見て効果の善し悪しを判断すると、全体として誤った政策をつくってしまうことがある。
- 域内循環だけでも経済は存続可能だが、資本は減耗するので、たとえ人口が増えていなくても経済は縮小する。したがって、移出で域外マネーを獲得する必要がある。
- 移出を増やそうと努力することはイノベーションにつながるなので、それが全体としてプラスサム社会に導く。<sup>60</sup>

# 構造改革シミュレーションの留意事項

## 移入率を変えるシミュレーション

当該地域への移入が低下することは、移出地域の移出が減少するのでトータルとしての効果は微妙である。つまり、当該地域の移入低下によるプラスの経済効果と他地域の移出減少によるマイナスの経済効果の相対的な大きさに依存する。

このことは地域という部分最適化ではなく全体最適化で考える必要性を意味しており、そのためには地域間連関表を使った線形計画による最適化法が有用となる。

また、移入率を実際に変えるということには、短期的には難しい場合が多い。産業連関表は1年間の取引フローに基づいて作成されたもので、固定技術の短期的分析に適している。ある地域の移入率や投入係数が変わる期間には、当然、他地域のそれらも変わってくる可能性がある。これは、一般均衡モデルでの分析が必要であることを意味している。

現在の地域の移入率あるいは輸入率は、各地域の中での比較優位と地域間の相対優位によって実現している物と考えると、それは一種のパレート最適という効率的な社会が実現しているとも見なせる。そこにおいて、移入率などを変化させることは、地域間の経済システムを非効率にする可能性がある。

このあたりを留意して、係数変化、すなわち地域経済構造変化のシミュレーション結果を解釈する必要がある。

# 時代に合った政策（構造改革）シミュレーション

## 従来型シミュレーション

- 観光需要の効果をみるシミュレーション
- イベント効果をみるシミュレーション
- 公共事業の効果を見るシミュレーション
- 民間企業設備投資の効果を見るシミュレーション
- 一次産品や製造品の出荷額増加効果をみるシミュレーション
- 福祉産業への需要効果をみるシミュレーション

## 今日型シミュレーション

- 移住政策の効果をみるシミュレーション
- 本社機能移転の効果をみるシミュレーション
- 再生可能エネルギー導入のシミュレーション: 産業連関構造変革型
- 六次産業化、農商工連携の効果をみるシミュレーション: 産業連関構造変革型
- 新規産業創出の効果をみるシミュレーション

## 7. 地域経済構造分析をどう政策に反映するか

# 産業連関表と地域経済構造分析

## まちの構造改革のシミュレーション

解説 144～164頁

事例 190～216頁

in

「まちづくり構造改革：地域経済構造をデザインする」

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

SWOT分析

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

構造改革シミュレーションでまちの姿を探索

# Back to 3. 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