

# 近隣県とのスカイラインチャート比較による三重県の産業構造の特徴について～平成 23 年産業連関表より

平成 29 年 4 月  
三重県戦略企画部統計課

## (要旨)

- 直近となる各県の平成23年産業連関表のデータから三重県および近隣県の「スカイラインチャート」を作成し、それら各県の産業構造を比較し、三重県の特徴について分析した。
- 総じて 5 県とも製造業の生産力は高いが、各県でそれぞれ強みがある製造業の部門が見られる(三重県は「電子部品」、「化学」、「石油・石炭製品」で特徴あり)。
- 三重県の産業構造は特に「製造業」が基幹産業として県内経済を支えており5県の中では滋賀県も同様の傾向があるが、県際収支に関しては滋賀県と比べ海外から輸入される原油などの価格変動の影響をより受けやすい。

5年に1度作成され、全国並びに各都道府県における産業構造を表すべく1年間に財・サービスが各産業部門間でどのように生産され、販売されたかについて行列(マトリックス)の形で一覧表にとりまとめた「産業連関表」について、このほどその最新となる平成23年(2011年)表が全ての都道府県で公表されました。

そこで同表について、三重県並びに近隣の愛知県、岐阜県、静岡県、滋賀県を含めた5県について平成23年表を用いてそれらの産業構造や交易状況がわかる「スカイラインチャート」を作成し、それらの比較をつうじて三重県の産業構造の特徴を見てみます。

## 1. 各県の県内生産額について(平成23年産業連関表より)

平成23年(2011年)の5県の県内生産額は表1のとおりでその総額(145.5兆円)は全国の15.6%に相当します。そのうち愛知県が71.9兆円とそれら総額の半分近く(49.5%)を占め以下、静岡県が30.7兆円(21.1%)、三重県17.6兆円(12.1%)、岐阜県13.7兆円(9.4%)、滋賀県11.5兆円(7.9%)となっています。

表1 各県の県内生産額(平成23年)など

|    | 県内生産額(億円) |           |           | 生産額に占める製造業の割合 | H27国調人口(万人) | 面積(km <sup>2</sup> ) |
|----|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|----------------------|
|    | うち製造業分    | 左記以外      |           |               |             |                      |
| 三重 | 176,174   | 97,114    | 79,060    | 55.1%         | 181.6       | 5,774                |
| 愛知 | 719,182   | 327,199   | 391,983   | 45.5%         | 748.3       | 5,172                |
| 静岡 | 307,112   | 138,620   | 168,492   | 45.1%         | 370.0       | 7,779                |
| 岐阜 | 137,429   | 51,315    | 86,114    | 37.3%         | 203.2       | 10,621               |
| 滋賀 | 115,028   | 60,750    | 54,279    | 52.8%         | 141.3       | 4,017                |
| 全国 | 9,304,547 | 2,887,214 | 6,417,333 | 31.0%         | 12,709.5    | 377,972              |

なおそれら生産額のうち製造業分のみ(総額67.5兆円)で比較すると引き続き愛知県が32.7兆円(48.5%)とそれら総額の半分近くを占め以下、静岡県が13.9兆円(20.6%)、三重県9.7兆円(14.4%)、滋賀県6.1兆円(9.0%)、岐阜県5.1兆円(7.5%)とこの5県における岐阜県と滋賀県の順位が逆転します。

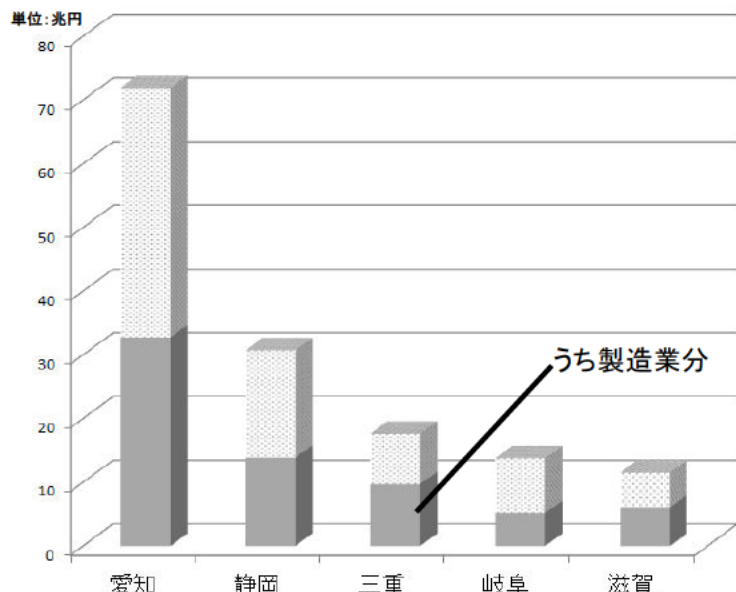
5県とも県内生産額に占める製造業の割合は全国平均(31.0%)を上回り、製造業が盛んな地域であるが特に三重県(55.1%)と滋賀県(52.8%)はその割合が各県内生産額の半分以上を超えるなど突出しています。

## 2. 産業構造および交易状況について

これら5県の平成23年産業連関表より各産業の構成比と自給率に注目して「スカイラインチャート」を作成しそれらの違いを見てみます。

なお「スカイランチャート」の見方は次ページのとおりです。

図1 各県の県内生産額(平成23年)



## スカイラインチャートの見方

「スカイラインチャート」とは「産業連関表」から得られるデータを加工して、産業の構成、移輸出入(国内外・県内外との取引)を1つのグラフ(チャート図)にしたもので、グラフの形がビルが建ち並ぶ様子(=skyline)に似ていることから、こう呼ばれています。スカイラインチャートは「縦軸(高さ)」と「横軸(幅)」にそれぞれ下記のような意味があります(図2参照)。

※なおスカイラインチャート分析のうちここでは用いるデータとして県内需要額や移輸出入額などを産業連関表(取引基本表)で表章されているそのものを用いたパターンでの「チャート図」について解説します【☆】。

※本論におけるスカイラインチャートは「スカイライングラフ作成ツール Ray1-j core」を改良したもので作成しています。

### (1) 縦軸(高さ)

一つの地域(県)における需要(消費)と供給(生産)は等しく、次のようなバランスがあります。

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{需要(消費)} & \\ \hline \text{県内需要} & \text{移輸出} \\ \text{(県内での需要)} & \text{(県外での需要)} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{供給(生産)} & \\ \hline \text{県内生産} & \text{移輸入} \\ \text{(県内での供給)} & \text{(県外からの供給)} \\ \hline \end{array} =$$

この式の両辺を「県内需要」で割る(つまり「県内需要」を基準にすると)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{①} & \text{②} \\ \hline \text{1 (=100\%)} & \frac{\text{移輸出}}{\text{「県内需要」}} \\ \text{(基準値)} & \text{(自給率 100\%を超える部分)} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{③} & \text{④} \\ \hline \frac{\text{県内生産}}{\text{「県内需要」}} & \frac{\text{移輸入}}{\text{「県内需要」}} \\ \text{(白色の欄の部分)} & \text{(薄灰色の欄の部分)} \\ \hline \end{array} =$$

となり、縦軸はこの4つの比率をそれぞれ表しています。

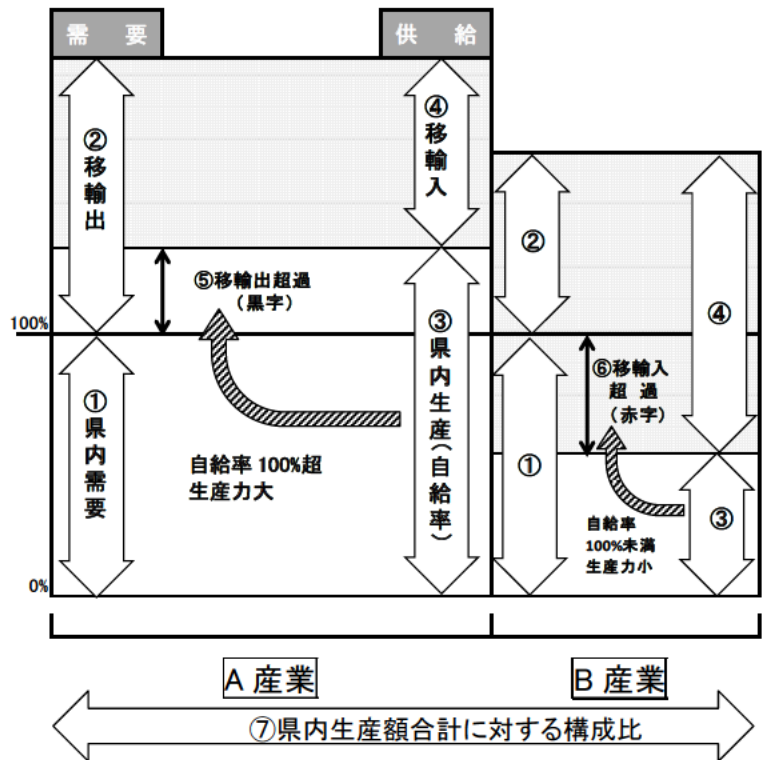
このうち③「県内生産÷県内需要」は県内需要に対して、どれだけ県内生産があったかを表す(スカイラインチャート上での)「自給率」【※】を示しています。

自給率は、県内需要をちょうど満たしていれば100%、県内需要より大きければ100%を超え(生産力が大)、県内需要より小さければ100%を切ります(生産力が小)。

また、他地域との交易収支である「県際収支」(移輸出と移輸入の差額)はプラスならば⑤移輸出超過(県際収支が黒字)、マイナスならば⑥移輸入超過(県際収支が赤字)を表しています。図2のとおり③県内生産(自給率)が県際収支に影響しています。

【※】(スカイラインチャート上での)自給率について  
ここで言う「自給率」とはスカイラインチャート上での定義(県内生産÷県内需要)によるもので、産業連関表で用いられる「県内自給率」(1-移輸入率)とは異なります  
「移輸入率=移輸入額÷県内需要額」

図2 スカイラインチャートの仕組み(模式図)



### (2) 横軸(幅)

⑦県内生産額合計に対する各産業の構成比(シェア)を表しています。

以上を踏まえて、図2の事例を解説するとA産業の⑦構成比がB産業より大きい(生産額が多い)ことが分かります。

また③県内生産(自給率)は、A産業は100%を超えています、B産業は県内需要に対応するだけの県内生産がありません(自給率が100%未満)。よって②移輸出率がA産業で、④移輸入率がB産業でそれぞれ高くなっています。

県際収支は、A産業は②移輸出>④移輸入なので、⑤移輸出超過(県際収支が黒字)、B産業は②移輸出<④移輸入なので、⑥移輸入超過(県際収支が赤字)になっています。

【☆】産業連関表のスカイラインチャート分析における「チャート図」のパターンについて  
スカイラインチャート分析におけるこの「チャート図」は県内需要額や移輸出入額について産業連関表(取引基本表)で表章されているデータそのものを用いたパターンのほかに、県内最終需要に基づいて算定したそれらの生産誘発額の値を用いるパターンのものがあり、産業連関の一般的な分析では後者のパターンが用いられることが多いですがここでは一旦、直感的に理解しやすい前者のパターンを用います(後者のパターンの詳細は巻末の「補論」参照)。



それでは5県の平成23年産業連関表より作成した、スカイラインチャートは下記の図3のとおりです。なおその作成にあたり各県の産業部門数を三重県表の39部門（表2）に合わせるべく組替えを行っております。

表2 スカイラインチャートにおける各産業部門一覧(39部門)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 農 | 林 | 漁 | 鉱 | 飲 | 織 | パ | 化 | 石 | プ  | 窯  | 鉄  | 非  | 金  | はん | 生  | 業  | 電  | 電  | 情  | 輸  | 其  | 建  | 電  | 水  | 廃  | 商  | 金  | 不  | 運  | 情  | 公  | 教  | 医  | 非  | 対  | 対  | 分  |    |
| 業 | 業 | 業 | 業 | 食 | 維 | ル | 学 | 油 | ラス | 業  | 鉄  | 鉄  | 属  | ん  | 産  | 務  | 子  | 気  | 報  | 送  | 他  | 設  | 力  | 棄  | 業  | 融  | 動  | 輸  | 報  | 務  | 育  | 療  | 営  | 事  | 業  | 類  |    |    |
|   |   |   |   | 料 | 製 | 紙 | 製 | 炭 | テ  | ・  | ・  | 鋼  | 属  | 機  | 用  | 用  | 部  | 機  | 通  | 機  | 製  |    | ガ  | 物  |    | 保  | 産  | ・  | 通  | 研  | ・  | 利  | 業  | 所  | 不  |    |    |    |
|   |   |   | 品 | 品 | 品 | 木 | 品 | 製 | ク  | 石  | 製  | 属  | 品  | 械  | 械  | 品  | 品  | 械  | 器  | 械  | 業  |    | ス  | 処  | 業  | 險  | 便  | 信  | 務  | 究  | 社  | 体  | サ  | 明  |    |    |    |    |
|   |   |   |   |   |   | 製 | 品 | 品 | ム  | 製  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  | 品  |    |

※なお、この39部門のうち

製造業に該当するのは「5 飲食料品（工業）」から「22 その他の製造工業製品」及び「38 事務用品」の部門

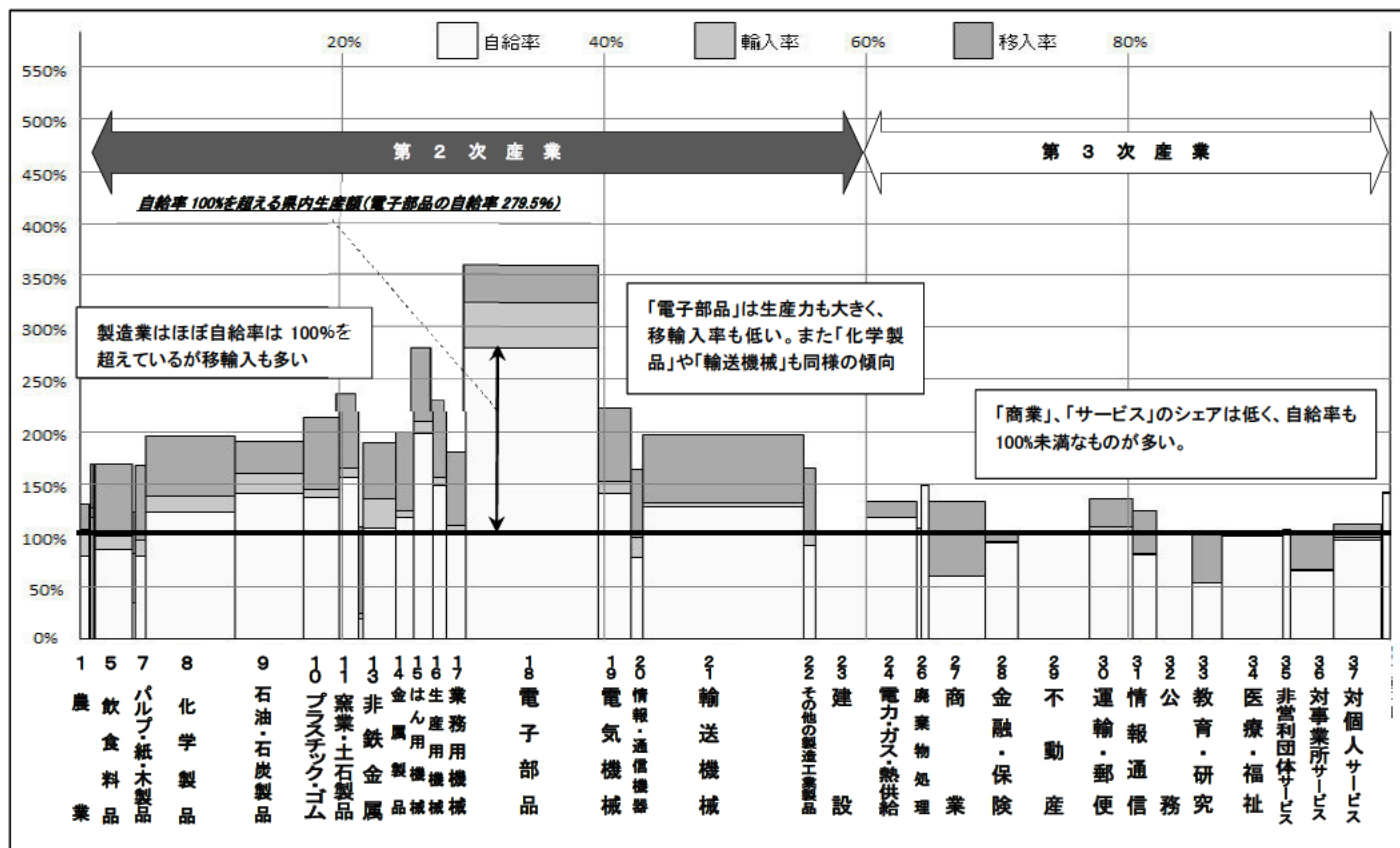
第2次産業に該当するのは「4 鉱業」から「23 建設」及び「38 事務用品」の部門。

第3次産業に該当するのは「24 電力・ガス・熱供給」から「37 対個人サービス」及び「39 分類不明」の部門。

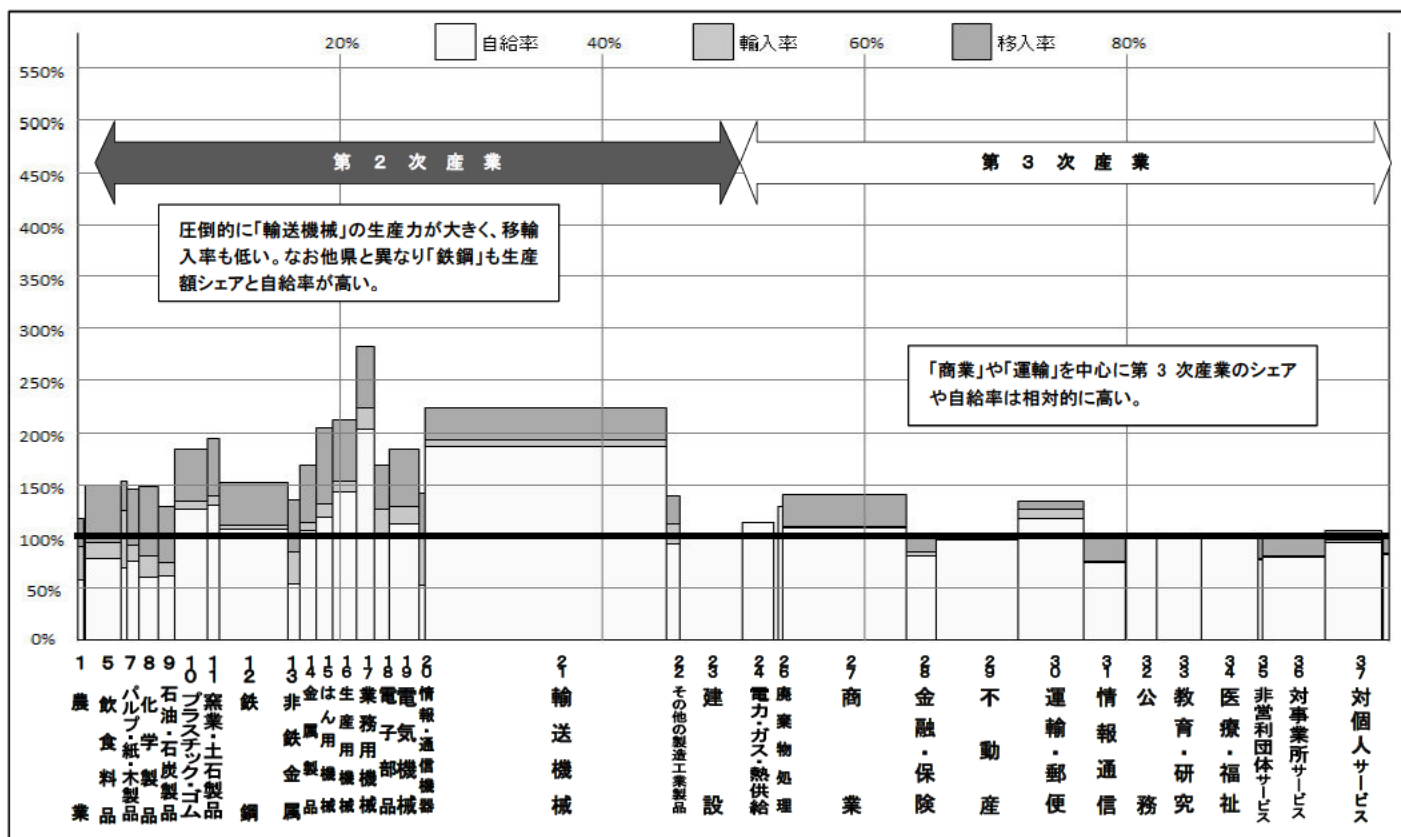
生産財に該当するのは「1 農業」から「23 建設」及び「38 事務用品」の部門、サービス財に該当するのは上記の第3次産業に該当する部門と同様です（以下のスカイラインチャートでは、県内生産額が少なく構成比が極端に小さい部門は表示を省略してあります）。

図3 各県のスカイラインチャート（平成23年） ※網掛け部分は「④移輸入」を示す（但し、移入分と輸入分を分けてある）。

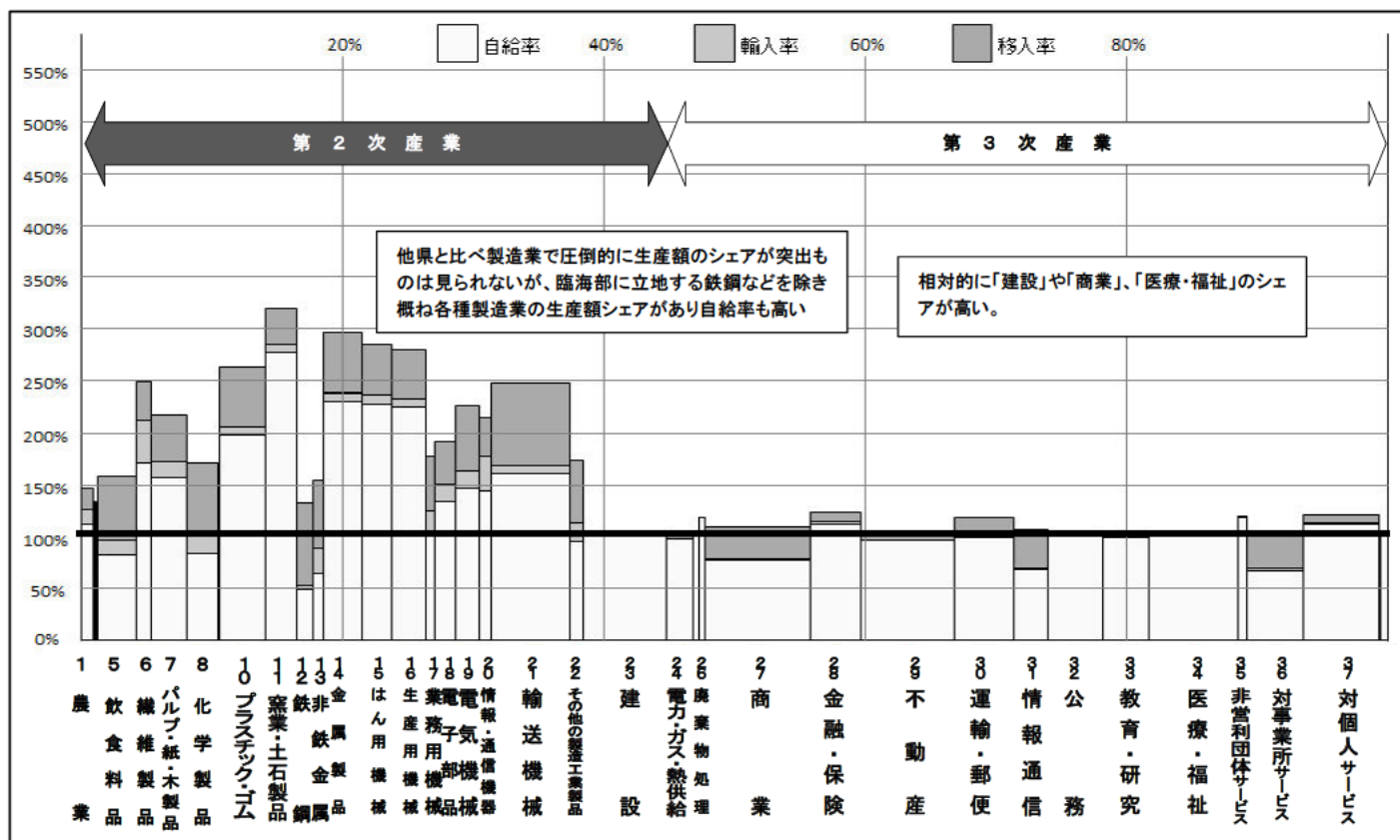
【三重県】



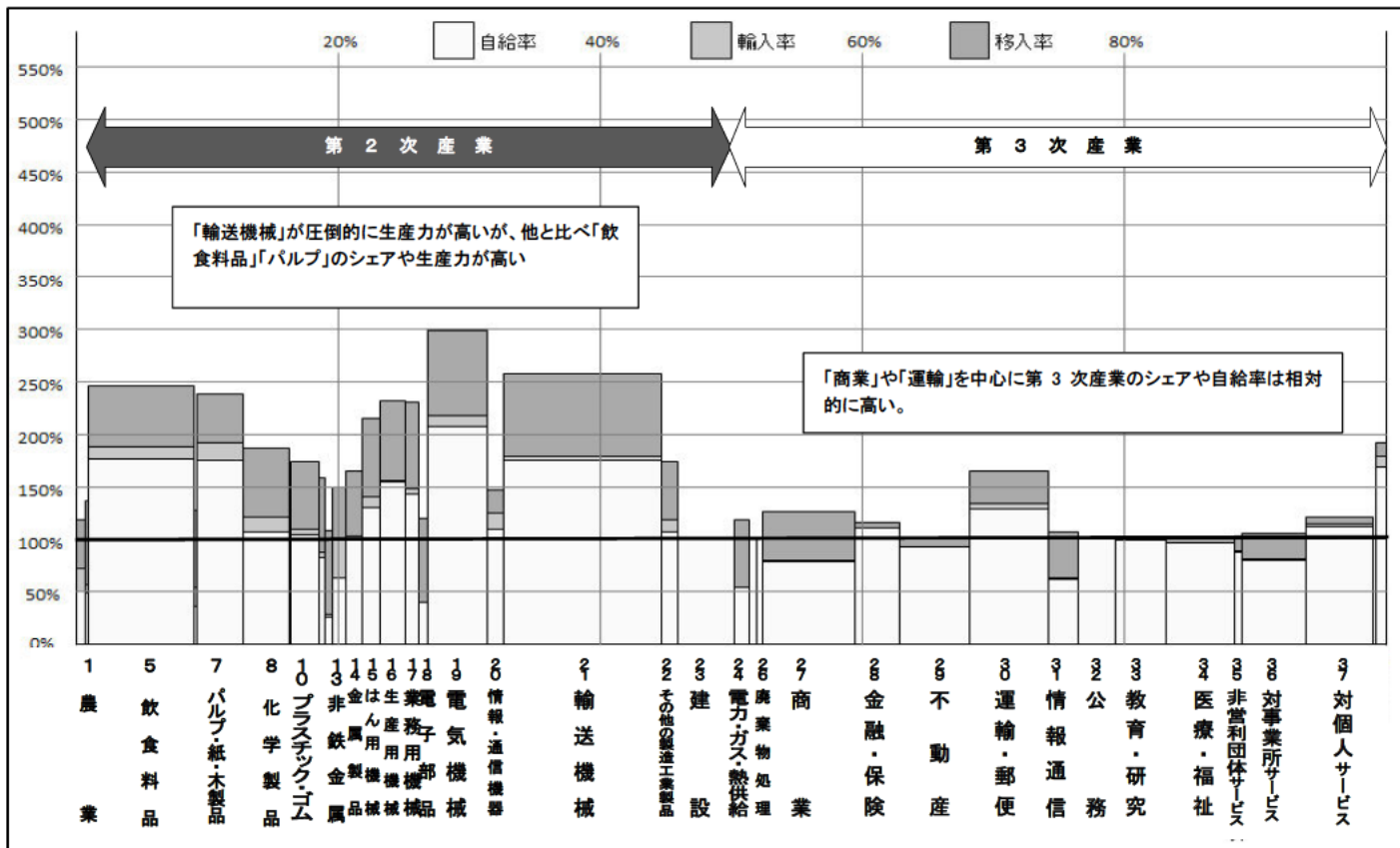
## 【愛知県】



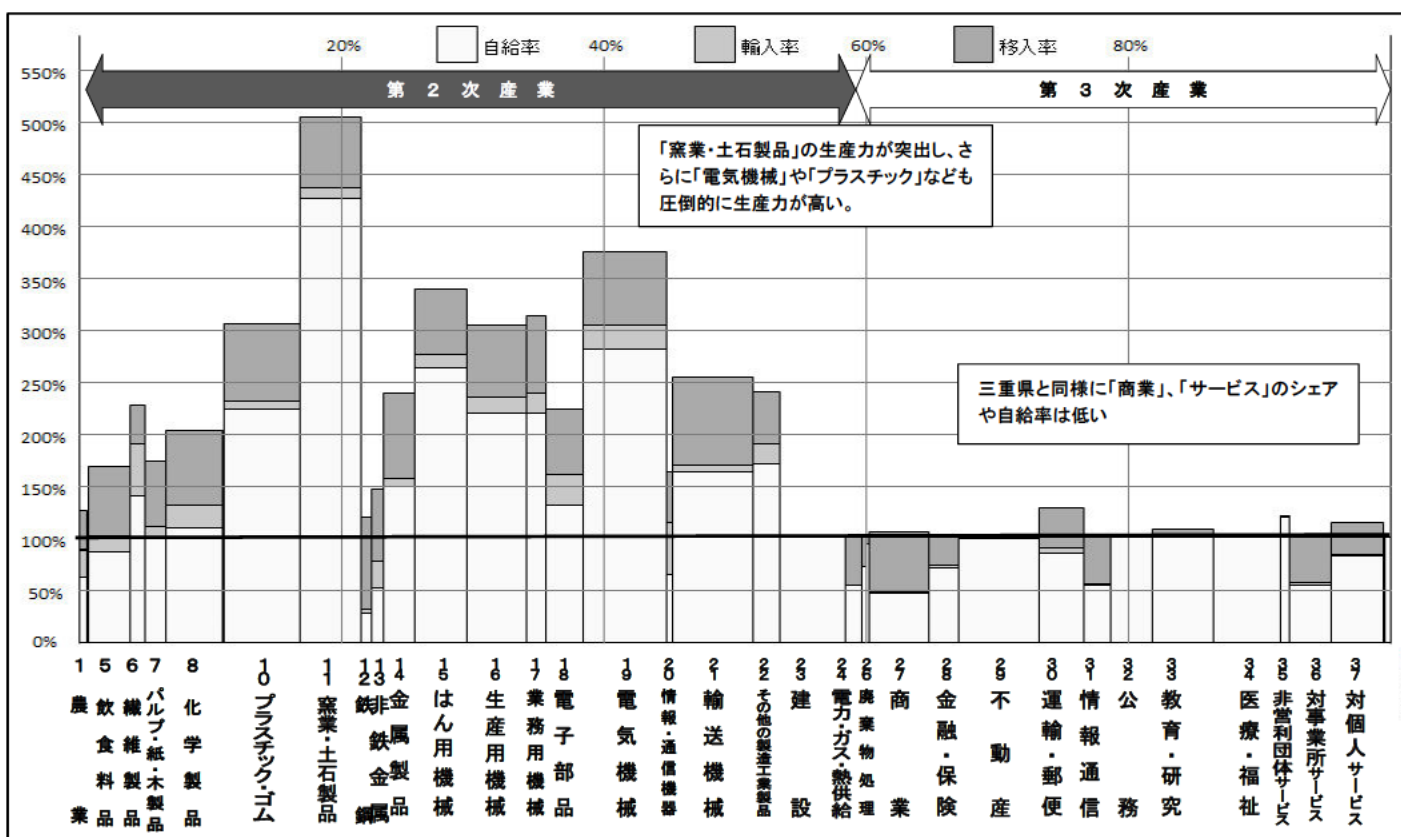
## 【岐阜県】



## 【静岡県】



## 【滋賀県】



※5 県とも縦軸の高さの最大値を滋賀県に合わせて550%にしてあります。

これらスカイラインチャートから各県の産業構造および交易状況について構成比やここで定義している県内需要に対する県内生産額の比率である自給率に着目して特徴をまとめると

### 【三重県】

産業別の県内生産額の構成比を見ると、第2次産業の比率が約6割近くを占めており、特に「製造業」は55.1%（表1参照）と県内生産額の半分以上を超えている。構成比では特に「21 輸送機械」（12.3%）、「18 電子部品」（10.1%）と突出しているほか4県と比べ「08 化学製品」（6.8%）、「09 石油・石炭製品」（5.2%）も高い。また自給率も「18 電子部品」（279.5%）、「15 はん用機械」（198.1%）、「11 窯業・土石製品」（155.4%）で突出して生産力が高く、製造業全体でも128.6%となっており、「12 鉄鋼」（19.5%）や「05 飲食品業」（86.3%）などの一部を除き多くの製造業の部門で県内需要を満たすだけでなく移輸出もしている。

一方で、第3次産業の比率は相対的に低く、自給率も第3次産業では比較的生産額の構成比が高い部門で「24 電力・ガス・熱供給」（117.0%）、「30 運輸・郵便」（102.3%）を除き商業（60.2%）、対事業所サービス（65.3%）などで100%を下回りそれらの県内需要を移輸入に依存している形になっています（※）。特に「33 教育・研究」（54.2%）については5県では2番目に低い岐阜県でも98.9%と突出して低くなっています。

※「商業」や「各種サービス業」における移輸入とは、A県でB県の県民が商品を購入したり、サービスを受けたりした場合に、A県はサービス等を移輸出、B県は移輸入していると考えます。

### 【愛知県】

第2次産業の比率（50.2%）は三重県より低い約5割を占めており、また「製造業」は45.5%ながら大阪府や東京都ではその比率が3割弱程度であると比較すれば製造業も盛んである。構成比では特に「21 輸送機械」（18.4%）が突出して高く、4県と比べ「12 鉄鋼」（5.3%）も高い。自給率でも「17 業務用機械」（203.8%）、「21 輸送機械」（187.5%）が突出して高い（製造業全体の自給率は118.2%）。

また第3次産業の比率も5割近くあり、構成比で「27 商業」（9.4%）、「30 運輸・郵便」（5.0%）などが高くさらに自給率も「27 商業」（108.3%）が5県で唯一100%を超えており、「30 運輸・郵便」（117.9%）も100%を上回っています。

### 【岐阜県】

第2次産業の比率（43.8%）ならびに「製造業」だけの比率（37.3%）も5県で最も低いながら全国平均（各36.8%、31.0%）は上回っている。構成比では製造業ではなく「22 建設」（6.3%）が最も高く、次いで「21 輸送機械」（5.3%）が高いが比較的、製造業で突出した部門はない。ただ自給率では、「11 窯業・土石製品」（277.6%）や「14 金属製品」（231.2%）、「15 はん用機械」など4部門で200%を上回り県内需要の割に生産力が高い部門が多い（製造業全体の自給率は126.9%）。

また第3次産業の比率が5県で唯一5割を超えており（55.1%）比較的盛んである。構成比では「27 商業」（9.4%）、「34 医療・福祉」（6.8%）などが高いが、それらの自給率では第3次産業では比較的生産額の構成比が高い部門のうち「37 対個人サービス」（112.0%）や「28 金融・保険」（111.7%）で100%を上回っている。

### 【静岡県】

第2次産業の比率（49.5%）と約5割を占めており、また「製造業」の比率も45.1%と愛知県と同様に三重県ほどでなくても製造業は盛んである。構成比では特に「21 輸送機械」（12.1%）が

突出して高く、4県と比べ「05 飲食料品」(8.0%)、「07 パルプ・紙・木製品」(3.5%) も高い。自給率では「19 電気機械」(207.9%)とその「05 飲食料品」(176.2%)、「07 パルプ・紙・木製品」(175.7%)が突出して高い(製造業全体の自給率は126.0%)。

また第3次産業の比率も5割近くあり構成比で「27 商業」(7.1%)、「30 運輸・郵便」(6.1%)などが高く、さらに自給率もそれら「27 商業」(108.3%)、「30 運輸・郵便」(117.9%)で100%を上回っています。

### 【滋賀県】

三重県と同様に第2次産業の比率が約6割近くを占めており(57.9%)、「製造業」だけでも52.8%と県内生産額の半分を超えている。構成比では「19 電気機械」(6.4%)、「21 輸送機械」(6.1%)が高いが、岐阜県と同様に比較的、製造業で突出した部門はない。ただ自給率では、「11 窯業・土石製品」(427.3%)や「19 電気機械」(282.8%)、「15 はん用機械」(263.8%)など6部門で200%を上回り県内需要の割に生産力が高い部門が多く、製業全体の自給率は三重県(128.6%)を上回る148.8%となっている。

一方で、第3次産業の比率は相対的に低く、自給率も第3次産業では比較的生産額の構成比が高い部門で「33 教育・研究」(101.9%)を除き商業(47.9%)、対事業所サービス(54.9%)などのほとんどで100%を下回り、それらの県内需要を移輸入に依存している形になっています。

### <全体を通じて>

総じて、製造業全般について県内生産額における割合などの点について三重県と滋賀県、政令指定市を持つ愛知県と静岡県が類似している。また、内陸部ということで原材料や出荷などで船舶を用いた大量輸送ができないため突出した製造業がない点で岐阜県と滋賀県が類似している。

また県内生産額の構成比で5県とも「21 輸送機械」の割合が高いが、他県と比較して三重県の「18 電子部品」、「08 化学製品」、「09 石油・石炭製品」、愛知県の「5 鉄鋼」、滋賀県の「10 プラスチック・ゴム」、「19 電気機械」など当該県でのみ高い比率の部門が見られ、原材料・部品と使用するべくサプライチェーンなどで相互補完し合っているものと思われます(よって、それら各県でそれら部門の主力工場が災害などで被害を受け操業が停止すると、周辺県も大きな影響を受ける可能性があると思われます)。

また第3次産業では、政令指定都市を有する大都市圏を持つ愛知県や静岡県での比率が高くまた自給率も100%近くまたはそれを上回る部門も多い。ただ「27 商業」については自給率が100%を超えているのは愛知県(108.3%)のみであり、「28 金融・保険」については岐阜県(111.7%)と静岡県(111.0%)が、「30 運輸・郵便」については愛知県(117.9%)と三重県(102.3%)が100%を超えている。なお「31 情報通信」については5県とも100%を超えていないのが特徴的です。

### まとめ. 三重県の産業構造の特徴について

三重県の産業構造については前述のとおり、「製造業」の県内生産額における構成比が55.1%と5県で最も高く、同様に県内生産額全体の半分を超えている滋賀県と共に製造業に特化した「ものづくり県」であると言えます。また、「製造業」の自給率も128.6%と滋賀県(147.8%)よりは低いものの5県では2番目の高さです。

ただ、内陸部に位置する滋賀県とは異なり臨海部にある三重県では県内生産額の構成比で「08 化学製品」、「09 石油・石炭製品」などが高いなどの特徴があります。

一方で、第3次産業の比率は39.9%と5県で唯一、4割を下回り最も低く、そのうち「33 教育・研究」(54.2%)、「商業」(60.2%)、「対事業所サービス」(65.3%)などで自給率が100%を下回りそれらの県内需要について移輸入に依存しています。この傾向については滋賀県も同様ですが、名古屋市(滋賀県は京都市・大阪市)など近隣の大都市から供給を受けている(それら大都市で消費



している) ことが一因と思われます。

また移輸出から移輸入を差し引いた「県際収支」で三重県の特徴を確認してみると、自給率が高い(生産力が高い)産業は、移輸出も大きくなって移輸出額が超過(黒字)となり、自給率が小さい(生産力が小さい)産業は、移輸出入が超過(赤字)となります。つまり、移輸出額が超過(黒字)の産業は自給率が高く、その県内だけでなく他地域の需要もまかなっているという点で、“強み”のある産業であり、地域の産業の特徴を表しています。

図4はスカイラインチャートで用いた産業分類(39部門)をさらに製造業を一つにするなどして13部門に統合したうえで5県各県の県際収支の総額(グラフで◆印)とそれら13部門での要因を表したグラフです。県際収支は5県ともプラスで黒字ですが三重県がもっとも少ない黒字額(415億円)となっています。

図4 各県の県際収支および内訳

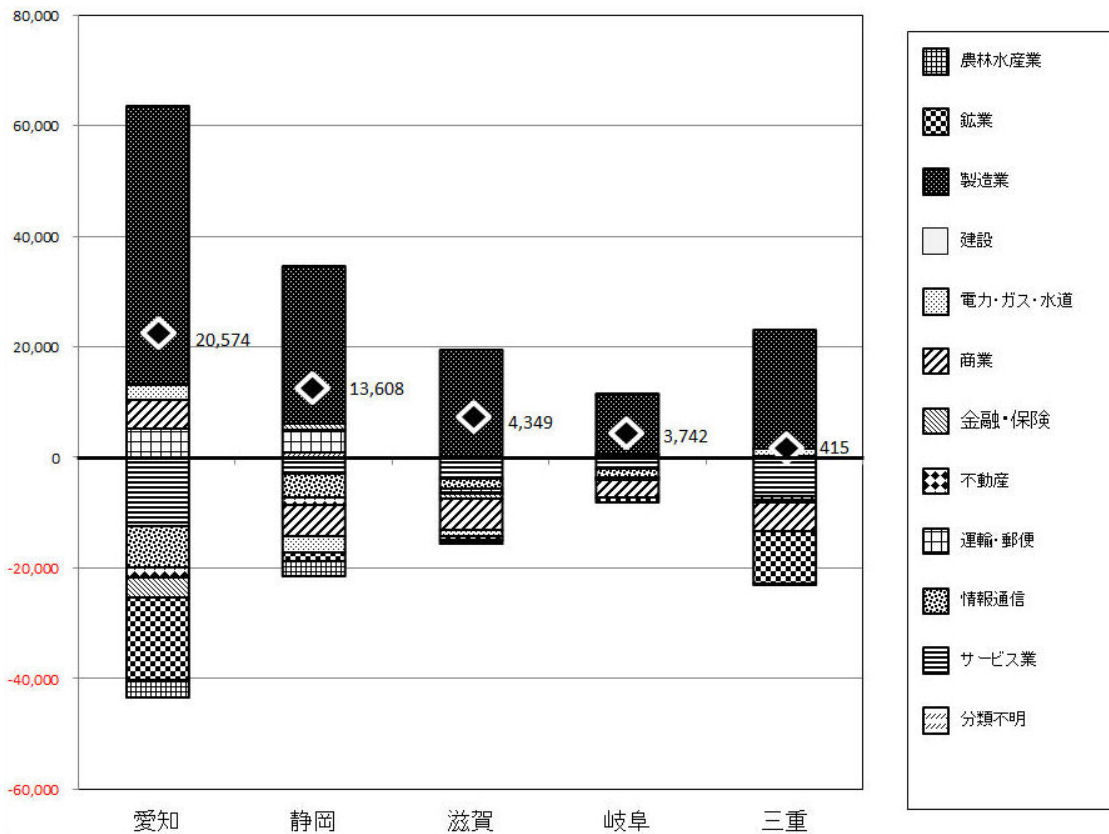


表3 各県の県際収支の要因

単位:億円

| 県  | 県際収支   | プラス部門の合計 | マイナス部門の合計 | 上位3産業(プラスのみ) ※分類不明除く |                 |              | 下位3産業 ※分類不明除く |                |                  |
|----|--------|----------|-----------|----------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|------------------|
|    |        |          |           | 製造業                  | 運輸・郵便           | 商業           | 鉱業            | サービス業          | 情報通信             |
| 愛知 | 20,574 | 63,726   | -43,151   | 製造業(50,465)          | 運輸・郵便(5,468)    | 商業(5,171)    | 鉱業(-14,958)   | サービス業(-11,696) | 情報通信(-7,446)     |
| 静岡 | 13,608 | 34,853   | -21,245   | 製造業(28,563)          | 運輸・郵便(4,228)    | 金融・保険(1,018) | 商業(-5,715)    | 情報通信(-4,353)   | 電力・ガス・水道(-2,890) |
| 滋賀 | 4,349  | 19,656   | -15,307   | 製造業(19,655)          |                 |              | 商業(-5,600)    | サービス業(-3,662)  | 電力・ガス・水道(-1,257) |
| 岐阜 | 3,742  | 11,638   | -7,896    | 製造業(10,892)          | 金融・保険(557)      | 農林水産業(112)   | 商業(-3,252)    | サービス業(-1,823)  | 電力・ガス・水道(50)     |
| 三重 | 415    | 23,288   | -22,874   | 製造業(21,583)          | 電力・ガス・水道(1,297) | 運輸・郵便(130)   | 鉱業(-9,521)    | サービス業(-6,805)  | 商業(-5,122)       |

なお、三重県の県際収支の黒字幅(415億円)は5県で最も少ないですが、表3でその要因を見



てみると 5 県とも黒字額が上位 1 位の部門である製造業について、その黒字額は三重県は全体の 3 番目 (21,583) でかつプラス部門全体での合計 (23,228) も 3 番目と黒字額だけ見ると決して少なくはありません。しかし、マイナス部門で鉱業 (-9,521) やサービス業 (-6,805) などの赤字額の大きさが影響してその全体での合計額 (-22,874) つまり赤字額の合計も全体のワースト 2 番目であるため結果的に県際収支の黒字幅が最も少なくなっています。

これは前述のとおり三重県は 5 県の中で「08 化学製品」、「09 石油・石炭製品」の県内生産額の構成比が高く、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災以降により海外から輸入される原油など原材料の価格上昇が影響し、マイナス部門で鉱業部門の赤字額が大きくなったことによるものと思われます。

以上のように、三重県の産業構造は「製造業」を基幹産業として県内生産および県際収支を支えており 5 県の中では滋賀県も同様の傾向がありますが、滋賀県とは異なり県際収支に関して鉱業部門の収支を左右する海外から輸入される原油などの価格変動の影響をより受けやすい構造であることが分かります。

以上

#### 【参考文献】

滋賀県県民生活部統計課 (2010) 「関西広域連合参加府県のスカイラインチャート比較」、平成 22 年度(2010 年度)しが統計レーダーVol.1

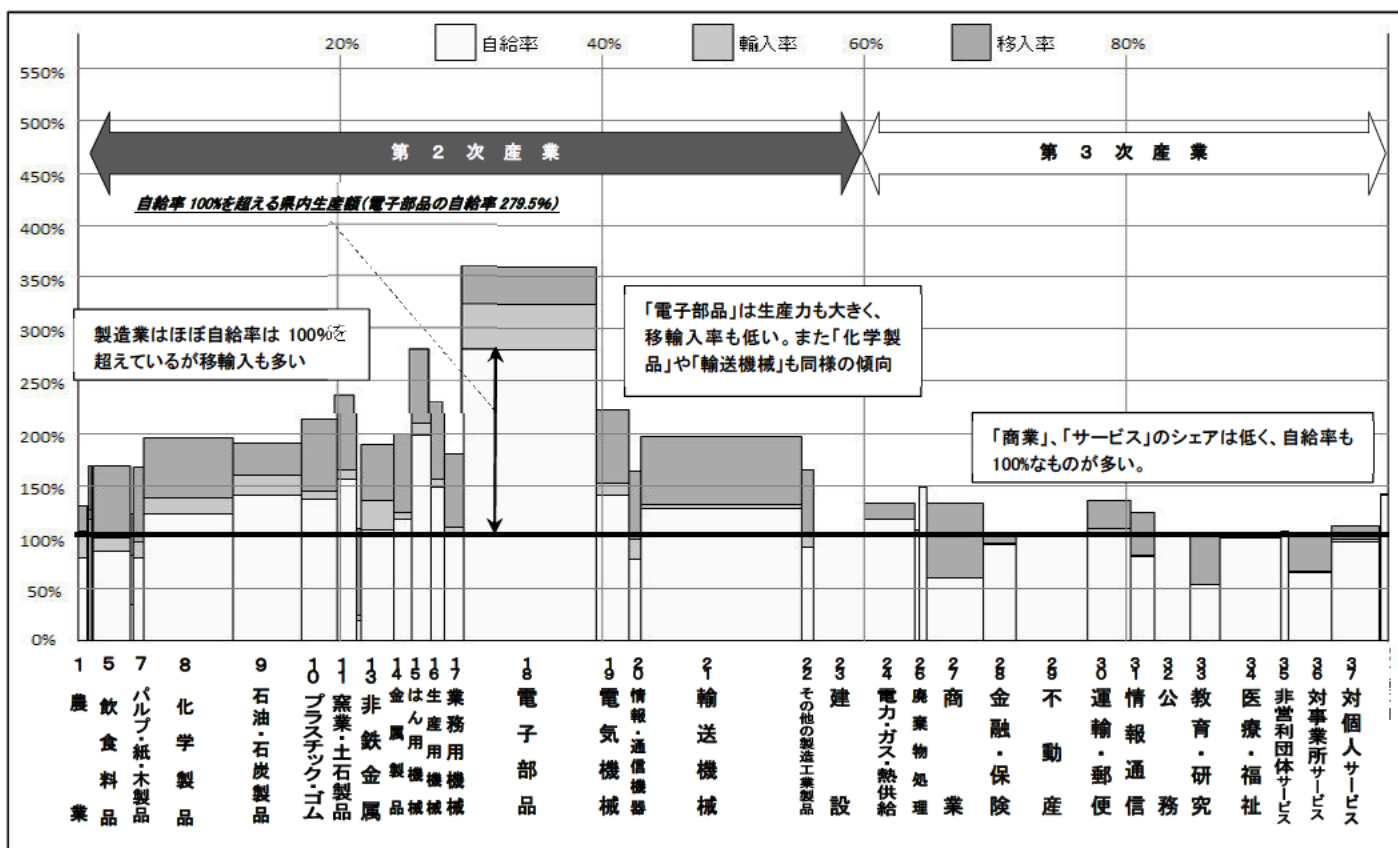
愛知県県民生活部統計課 (2016) 「産業連関表によるスカイラインチャート分析」

宇多賢治郎 (2003) 「スカイライン分析と分析用ツール『Ray』の紹介」、『産業連関 -イノベーション&I0 テクニク-』第 11 巻第 2 号、環太平洋産業連関分析学会、p. 63-76.

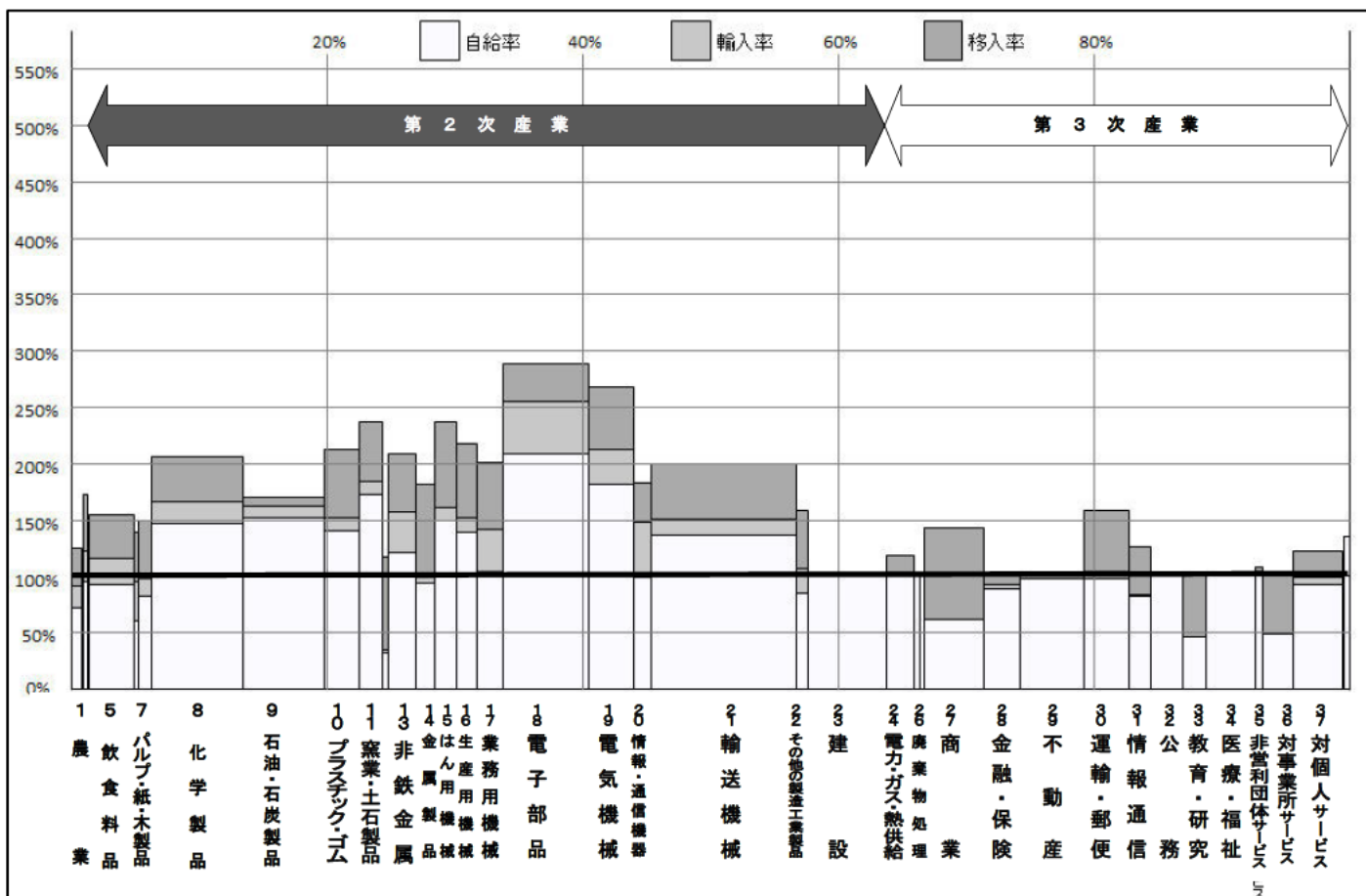
宮川幸三 (2005) 「スカイラインチャートによる産業連関分析の新たな視点」、『産業連関 -イノベーション&I0 テクニク-』第 13 巻第 2 号、環太平洋産業連関分析学会、p. 54-66.

※参考 三重県スカイラインチャート(平成 17 年との経年比較) ※網掛け部は「④移輸入」を示す(但し、移入分と輸入分を分けてある)。

【三重県】(H23)



【三重県】(H17)



**【補論】県内需要や移輸出入額のデータについて県内最終需要に基づいて算定したそれらの生産誘発額を用いるパターンでのチャート図について**

スカイラインチャート分析における「チャート図」のパターンについて、その作成に用いられる県内需要や移輸出入額のデータについて、本論で用いた（１）産業連関表（取引基本表）のそのものをデータ用いたパターンのほかにそれらを（２）県内最終需要増加に基づいて算定したそれらの「生産誘発額」を用いたパターンがあります。

補論として（２）のパターンでの５県の「チャート図」について以下に記します。

**（２）生産誘発額を用いたパターンでの「スカイラインチャート」の見方**

このパターンでの「スカイラインチャート」は県内の最終需要を満たすために、県内でどの程度の生産が行われ、他方でどの程度の移輸入に依存しているか、そして県内からどの程度移輸出されているかについて分析するべく、産業連関表（取引基本表）から一旦、県内最終需要および移輸出、移輸入が各産業部門に対して与える直接・間接の波及効果（生産誘発額）を推計したうえで、それら推計した各誘発額のデータを用いてチャート図にしたものです。

よって用いているデータが異なりますので、本論のパターンでのチャート図と「縦軸（高さ）」に関して意味合いが異なり下記のとおりとなります（「横軸（幅）」については同じ意味です）。

**（１）縦軸（高さ）**

- ・図５の１００％のラインは県内最終需要によって誘発された生産額（＝県内需要）を示します。仮に、移輸出、移輸入がなく、その地域内全ての需要がその地域内の生産でまかなわれ逆にその地域内の生産が全てその地域内で消費されていれば（＝自給率１００％ならば）、スカイラインチャートは全産業で１００％つまり１００％の横線だけとなります（これは景気が外需に一切左右されない、理想的な自立した地域となります）。
- ・全体の高さは、県内需要を１００％とした、相対的な総需要（県内需要＋移輸出）の大きさを示します。全体の高さが高いほど、移輸出の割合（及びその生産誘発額）が大きいことを示します。
- ・図５の網掛け部分は、総需要のうち移輸入でまかなわれる部分を示します（移輸入の分＝総需要をまかなうべき県内生産が抑制された分）。
- ・図５の白い部分（＝全体－網掛け部分）は、県内総需要から移輸入を引いたものです。
- ・１００％ラインと白い部分の差は、県内需要を県内生産でまかなえるか否か（自給率が１００％か否か）、移輸出差移輸入差を示します。

**（２）横軸（幅）**

- ・県内生産額合計に対する各産業の構成比（シェア）を表しています。

図５ スカイラインチャートの仕組み（模式図）

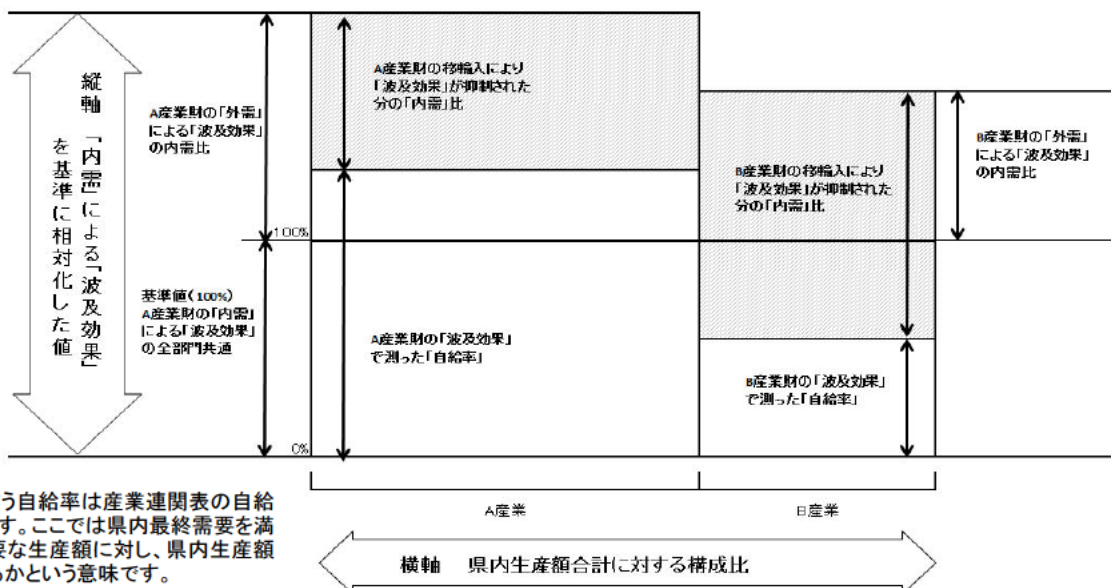


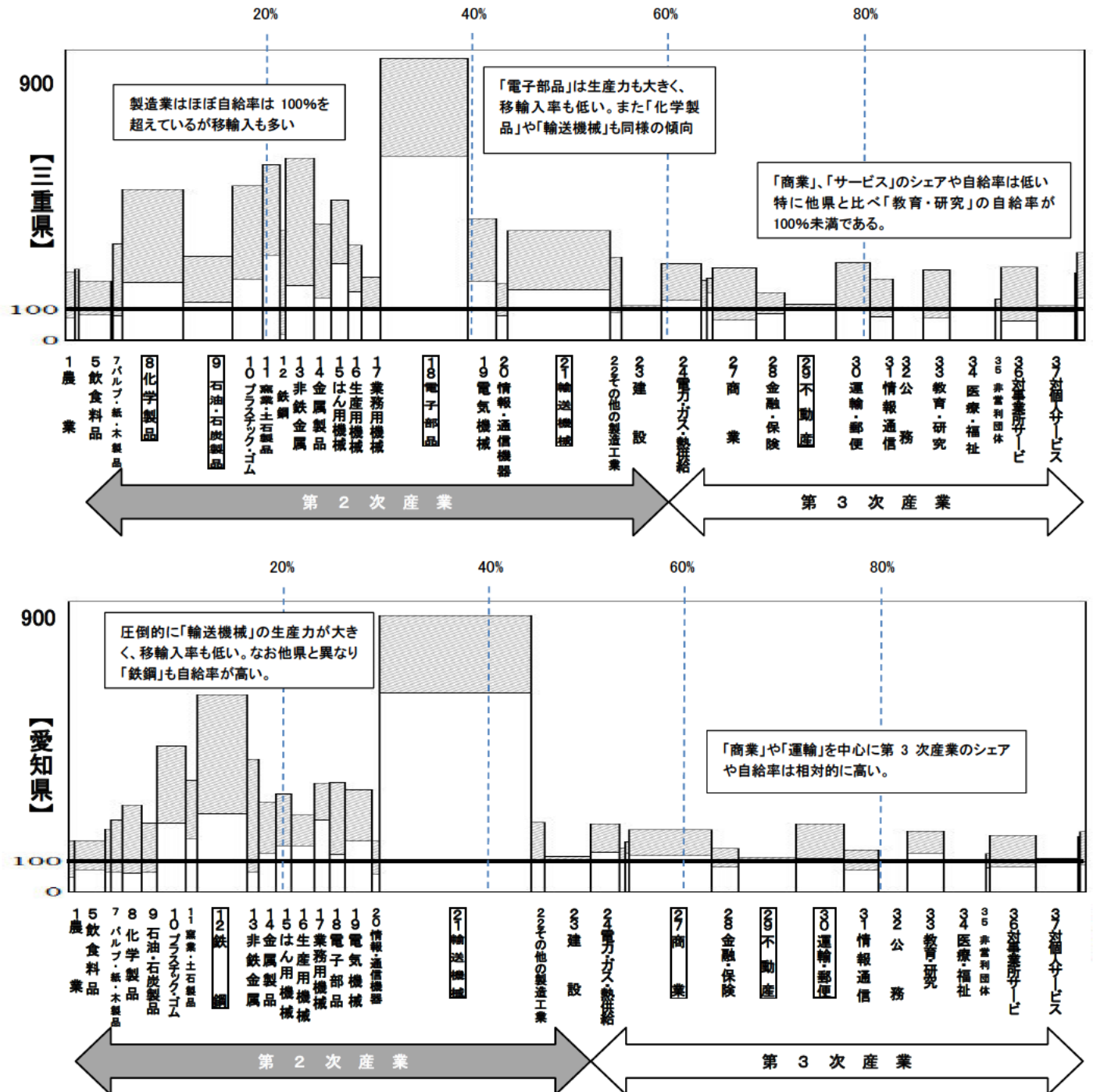
図5の事例について解説すると横幅はA産業の方がB産業より広いので、生産額はA産業が大きい。またグラフの高さでは、白い部分はA産業が100%を超えているので、移輸出超過（黒字）。B産業は100%未満なので移輸入超過（赤字）となります。

では本論と同様に5県についてこの(2)生産誘発額を用いたパターンでの「チャート図」は図6のとおりとなります。

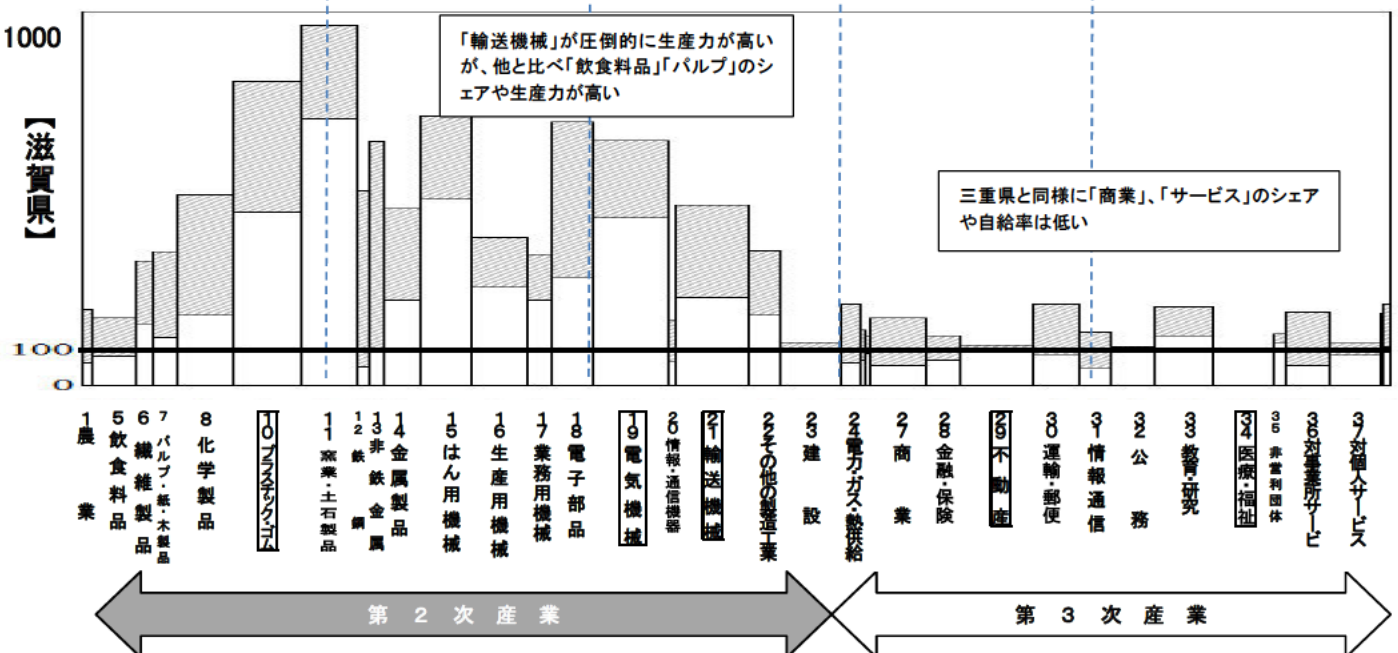
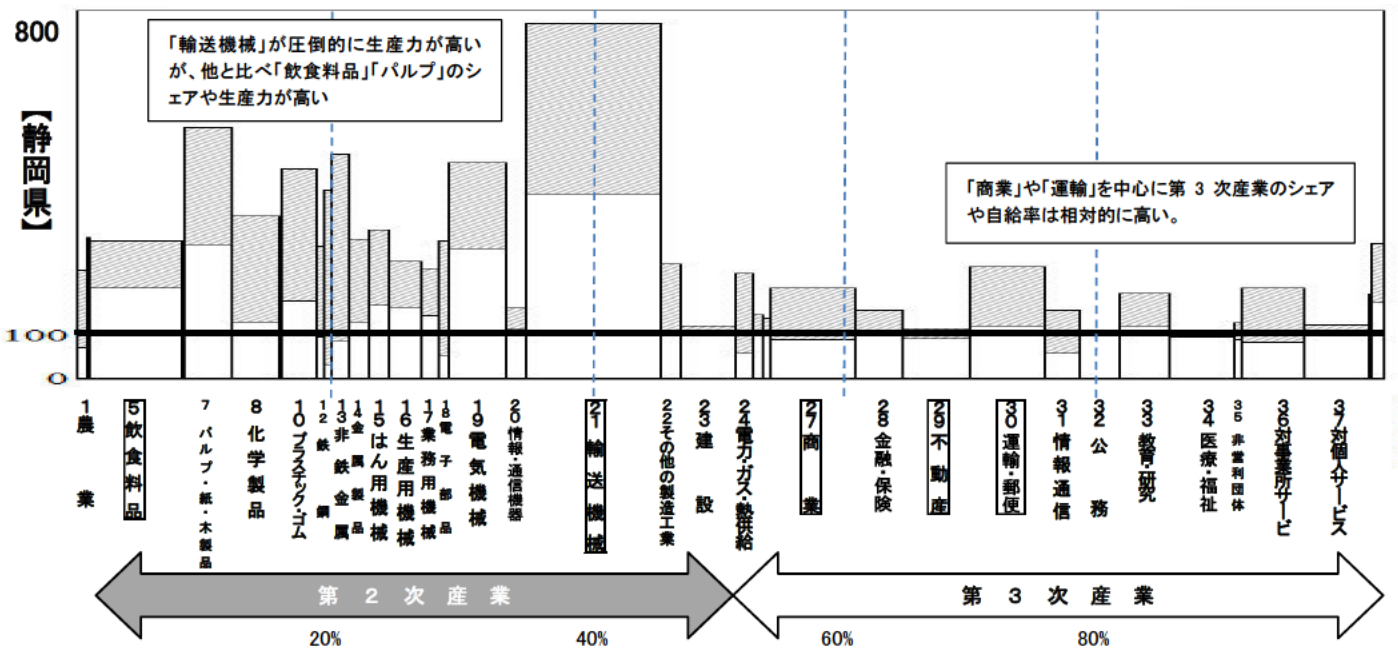
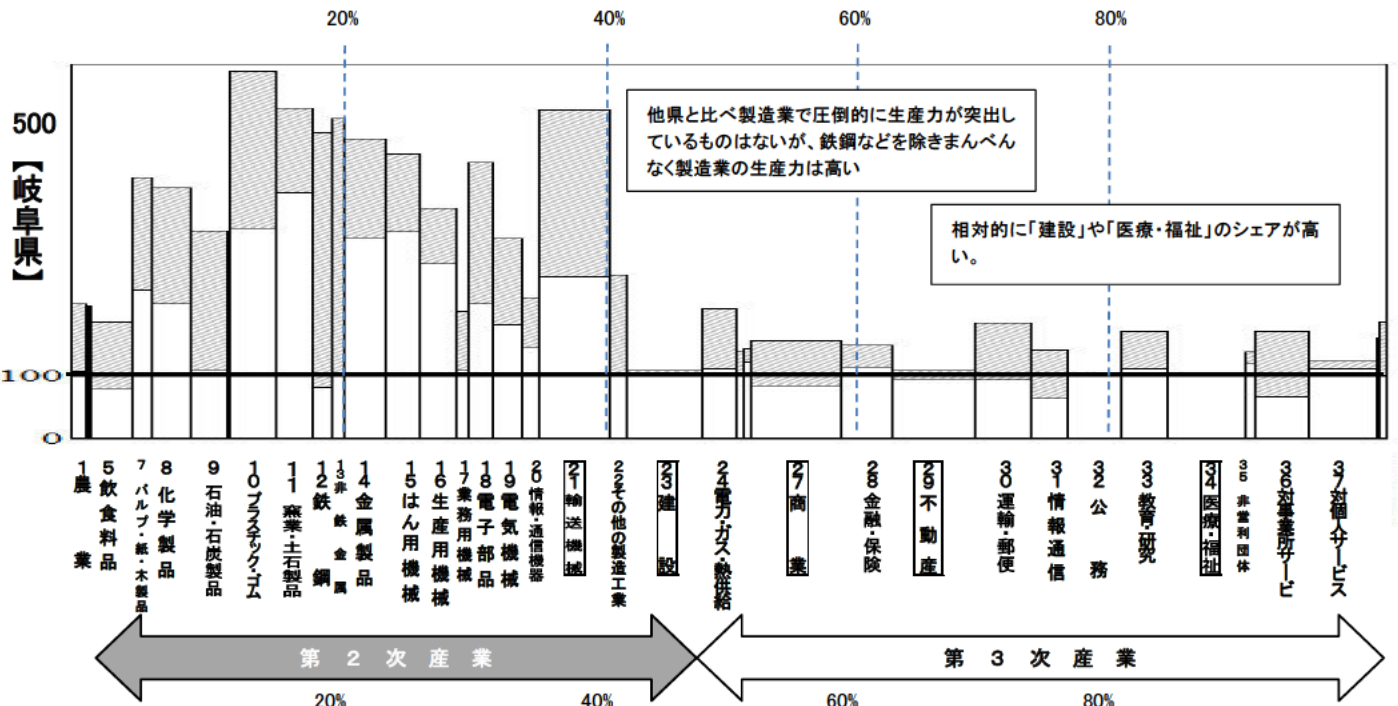
本論のチャート図との違いは、5県とも900%以上と本論のチャート図の倍以上になっているところ。これは、(2)のパターンでは縦軸の高さが全体の県内最終需要額(内需)によって誘発された各部門の生産額、言い換えればそれを満たすために割り振られる各部門に必要な生産額を100%の高さとしているためであり、内需に比べて外需が大きい産業部門ほどその高さがより高くなる傾向になるためです。

図6の三重県のチャート図では「18 電子部品」の高さが900%を超えており他部門に比べて内需よりも外需が大きい、外需型の産業部門であることが分かります。

図6 誘発額を元にした各県のスカイラインチャート(平成23年) ※網掛け部は「移輸入」を示す







以上、ここまでは横軸を県内生産額の構成比で表すなど従来の典型的な「スカイラインチャート図」を示しましたが、宮川（2005）によるとこれらの「スカイラインチャート図」には以下の2点について問題点があるとされています。

従来のスカイラインチャート図の問題点

**○問題点1：県内生産額が0の部門は、チャート上に描かれない。**

「4 鉱業」部門のうち大半を占める原油や天然ガスは、ほぼ全量を海外から輸入し国内で生産していない。しかし、県内需要は明らかに大きいにも関わらず、県内生産を行っていないと言う事実を明らかにしないと経済構造を表しているとは言い難い。

**○問題点2：移輸出分・移輸入分の中に、移輸出品の生産に使われた移輸入中間財が含まれている。**

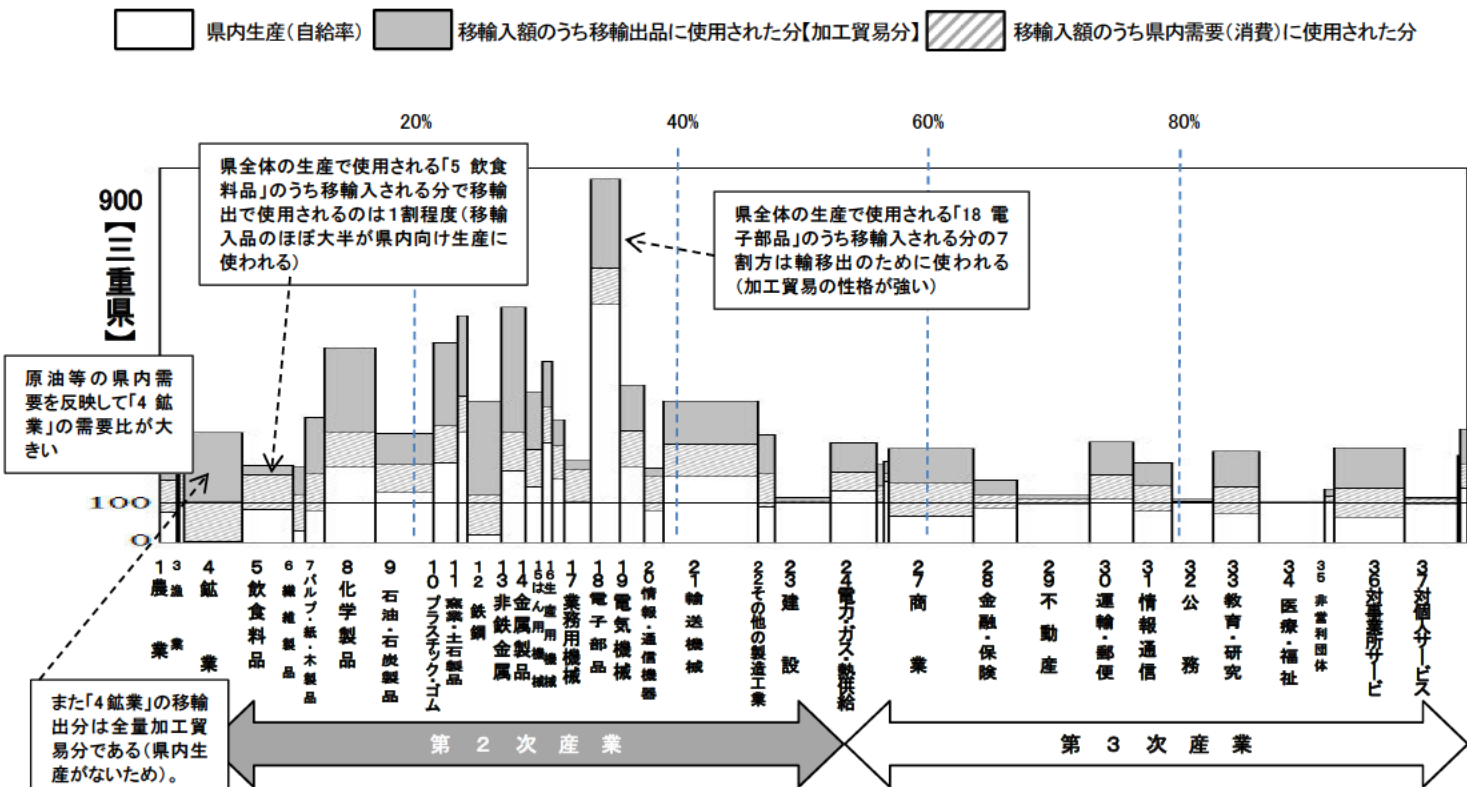
例えば、県内で生産し移輸出した自動車に移輸入したタイヤが使用されている場合において、例えば自動車部門において、どれだけ中間財（タイヤ）を移輸入し、それをを用いて最終製品（自動車）を移輸出している加工貿易的な形態が反映されていない。そこでこの2点の問題点を解消するべく従来のスカイラインチャート図において、

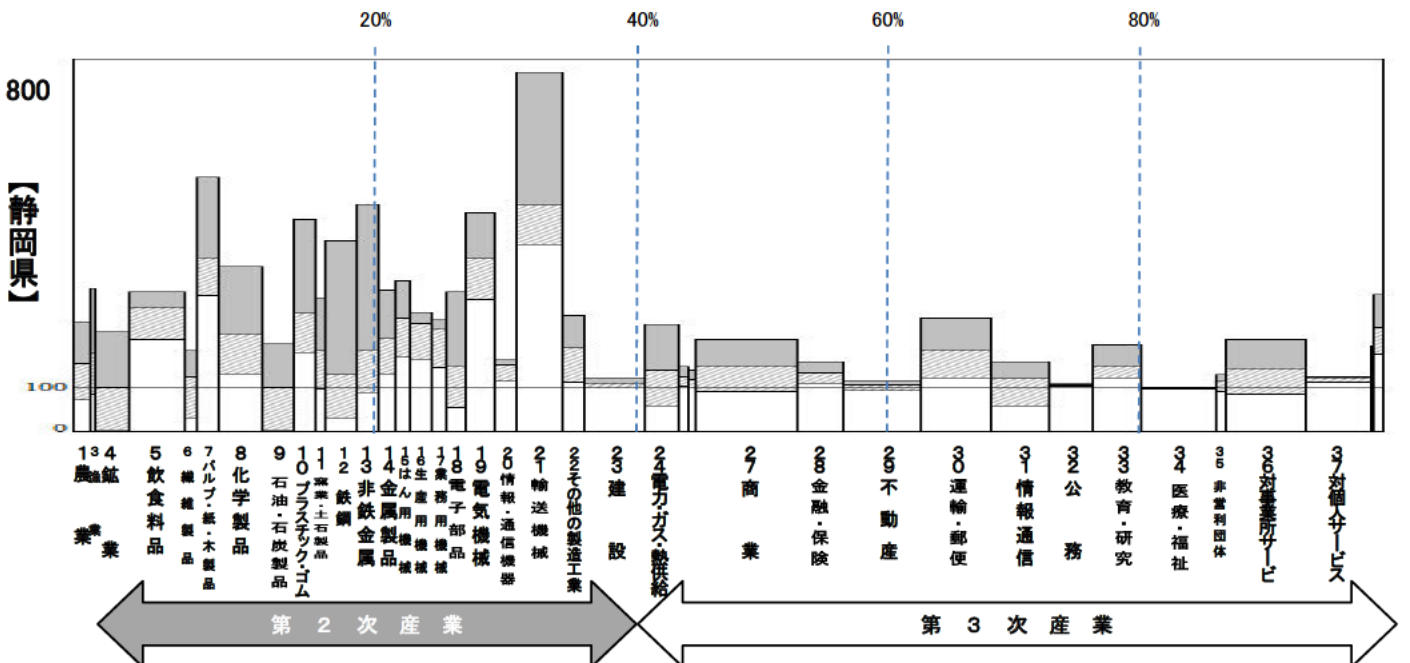
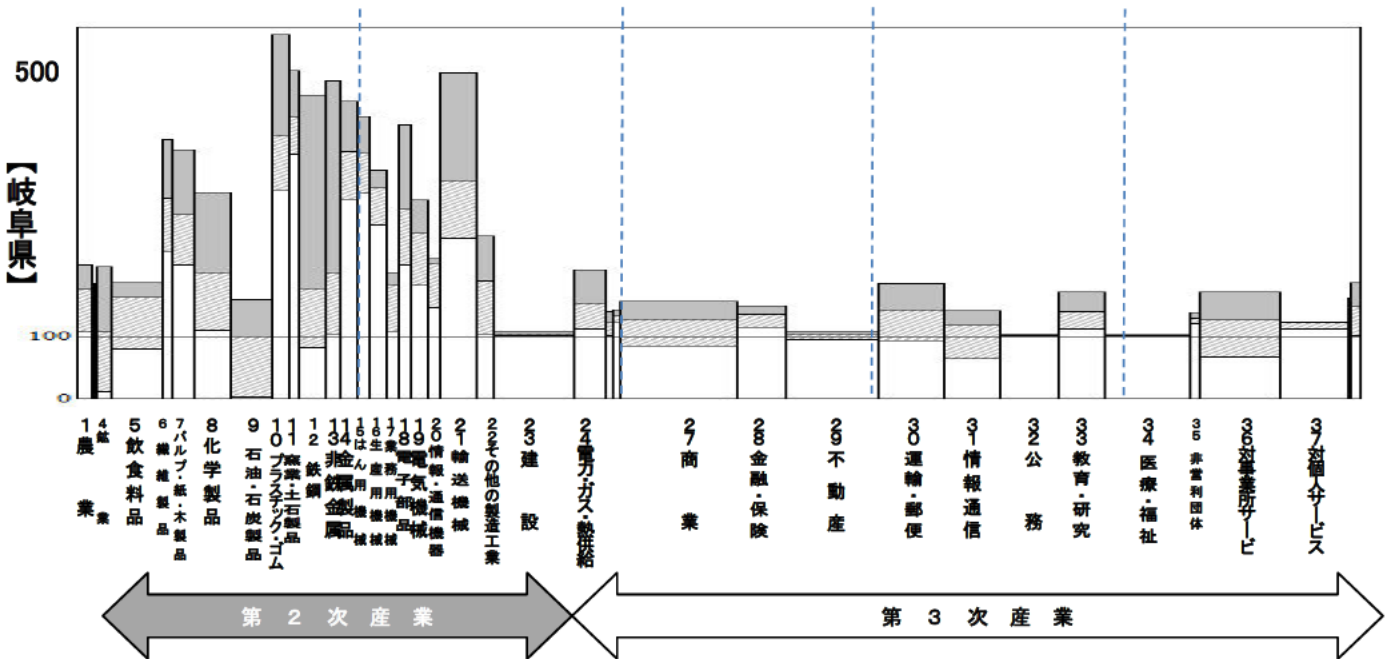
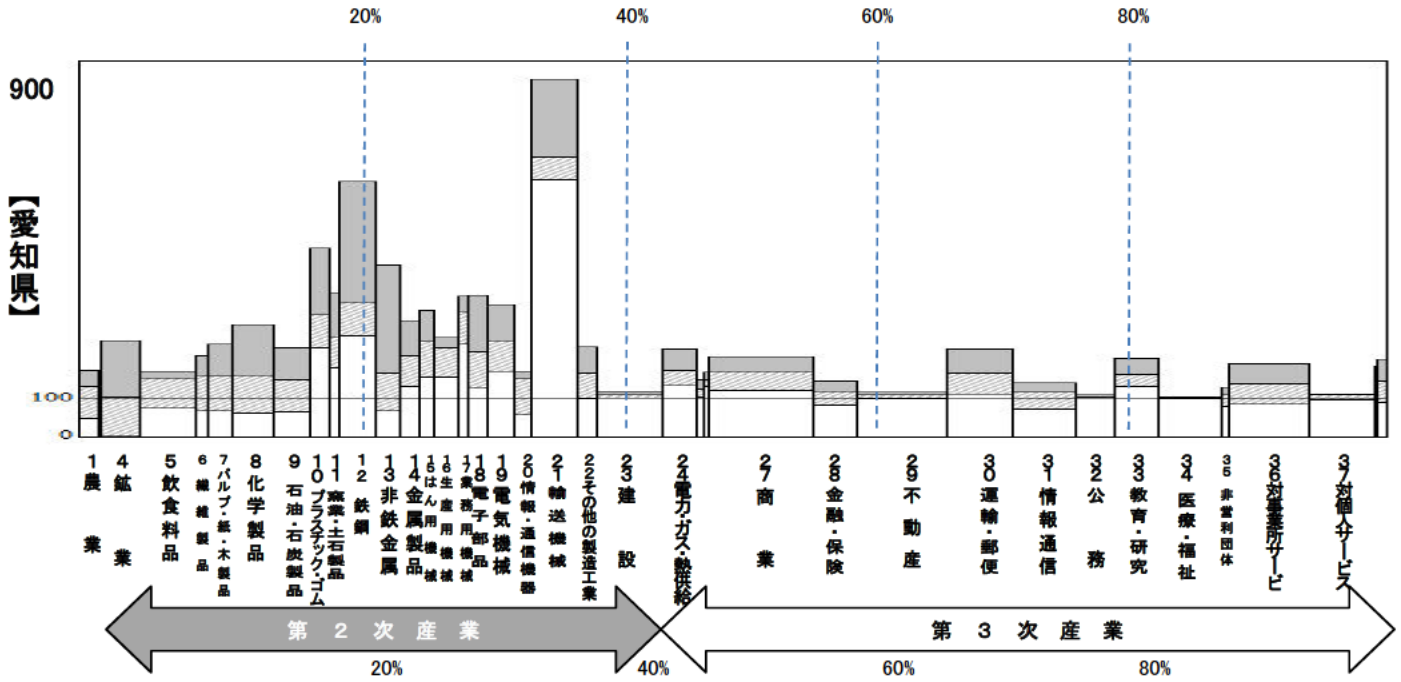
問題点1を解決するべく横軸を県内生産額の構成比ではなく、各部門の県内需要額の構成比で表すことで、県内生産額のレベルに関わらず県内需要の大きさをチャート図に反映することができる（縦軸の高さは従来どおり）。

問題点2を解決するべく従来の移輸入分、移輸出分より移輸出品の生産に使用される移輸入原料分を分離する（この計算方法の詳細は宮川（2005）を参照）。

の2つの改善点を反映した5県の「スカイランチャート図」は図7のとおりです。

図7 横軸を県内需要構成比とするなど改善した(誘発額を元にした)各県のスカイラインチャート(平成23年)





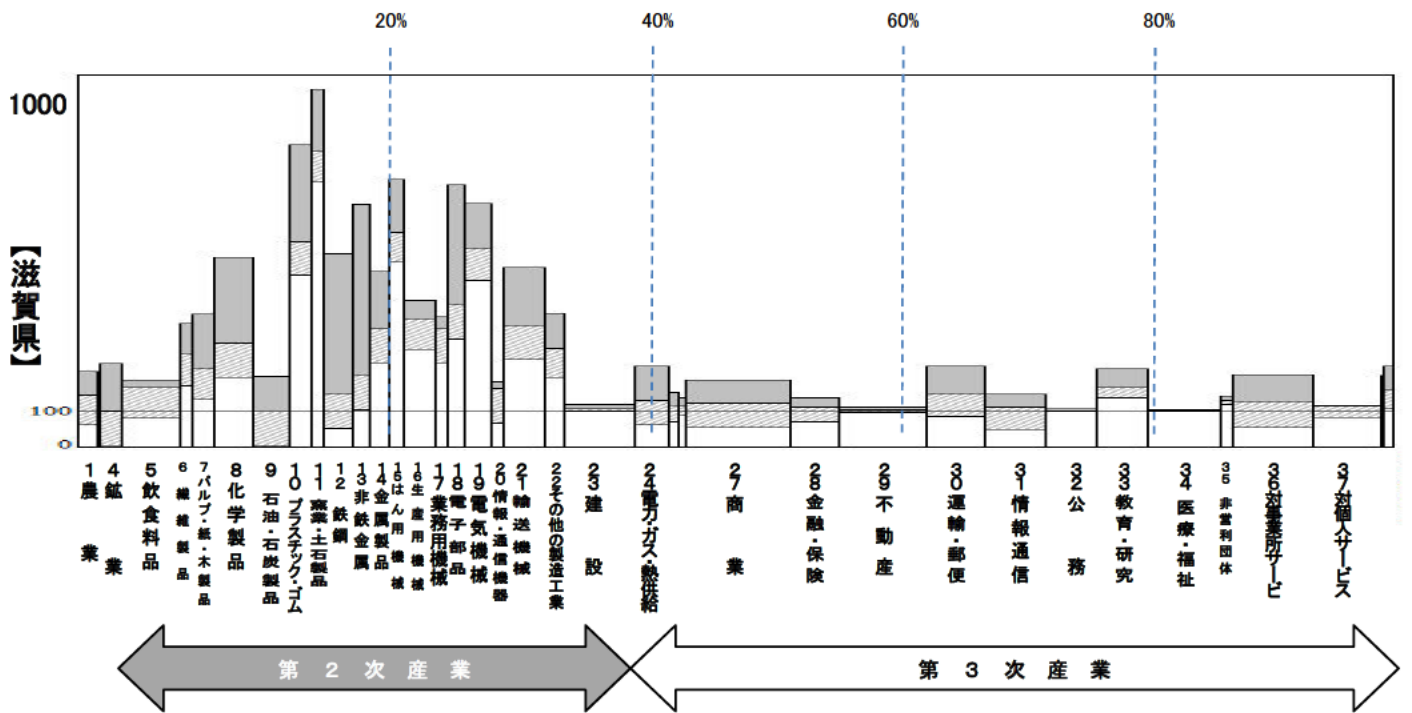


図7のように改善した（誘発額を元にした）各県のスカイラインチャートでは、国内ではほぼ生産されないが需要は大きい原油や天然ガスなどの「4 鉱業」部門が横軸の大きさとして反映されるほか、移輸入分のうち濃い網掛け部分の割合が高い部門ほど、県全体の生産で用いられる当該部門の移輸入品の多くがそのまま移輸出品の生産に用いられる「加工貿易」の性格が高い部門であることが判明します。

「加工貿易」の性格が高い部門ほど当該県における競争力がある産業といえ、さらに地域産業政策上、移輸入分を県内生産で置き換える事ができればより地域経済にとって効果があると考えられます。

以上