

■研究調査レビュー

段階補正のなかの市町村経済

——奄美群島区の経済モデル——

萩野 誠（鹿児島大学法文学部）

1. 市町村経済の動向について

1.1. モデル作成にあたって

平成15年度の文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（B）(2)）「島嶼地帯の県境を越えた市町村合併に関する総合調査－奄美群島を事例にして－」の研究にあたり、奄美群島区（鹿児島県大島郡）の経済モデルの作成をおこなうこととなった。シミュレーションの導入として、合併をしない状況、つまり現状維持という前提でおこなったシミュレーションについて速報という形で報告をおこなうことにしたい。今後、多方面からの意見をもとにモデルの改善をおこなうことをまず断っておきたい。

本モデル作成の目的は市町村合併の経済効果をどのようにして具体的に把握すべきかという点におかれる。とくに国の財政事情により市町村への交付税・補助金については大幅な削減がみこまれており、これが市町村合併の梃子となっていることは周知のところである。しかし、市町村合併の分析では、経済的な要因を加味した分析がなされていない。もっぱら、市町村財政のプラスマイナスだけを議論の柱としていることが多い。本研究では、経済モデルとして市町村合併を分析するという立場をとっ

ている。

この研究の手法は先に述べたように計量分析であるが、市町村レベルでの計量モデルにはデータの独立性がとれないという問題がかならず発生する。一国経済とくらべ独立性の高い変数が少ないわけであるが、この点はモデル自体の統計学的信頼度よりも現実経済の動向を考慮してモデルを作成した。また、外生変数についてもかなりの数にのぼるが、これは14市町村全体の純生産をもとめるためには必要なこととなった。そのために、前提が多くなるという欠点がある。

しかし、大島郡全体の計量分析をおこなうという試みは新しいものであり、この結果が活かされることを期待している。

1.2. 段階補正について

市町村財政の最も不透明な部分は段階補正である。新合併特例法のもと、交付税の削減について以下のようなグループわけをおこなった。

- ① 毎年800万円の削減
大和村・宇検村・住用村
- ② 毎年1000万円の削減
名瀬市

- ③ 毎年1700万円の削減
瀬戸内町・笠利町・喜界町・徳之島町・
天城町・伊仙町・和泊町・知名町
- ④ 毎年1800万円の削減
龍郷町・与論町

これを新合併特例法の実施2002年から2020年まで続いた場合の分析をおこなったわけである。

合併後の2005年以降、合併特例法の見直しはまた実施される予定であるが、シミュレーションとしては、このままで移行するという前提でシナリオを作成した。

2. 各市町村経済のモデル

詳しい市町村合併のシミュレーションは科学研究費の報告書に譲ることとし、本報告では、まず、現状の市町村のモデルからみられた特徴を述べることにしたい。回帰分析は1990年から2000年という11年間のデータでおこなった。

また、市町村の経済状態を示す指標としては、純生産という概念がある。これをもとにして市町村の経済を判断することにする。純生産は、付加価値ベースの概念であり、市町村説明会で質問があったように、売り上げではないことをことわっておきたい。

回帰分析の結果、純生産を説明する変数については、プラス要因とマイナス要因がある。実はその係数の比較からおこなわなければならない作業であるが、本報告では、純生産にプラスの変数（要因）とマイナス

の変数（要因）を説明することによって、市町村経済の特徴を描き出したい。

ただし、市町村説明会であったように、プラスマイナスというのは、全体的な変化に寄与する要因であるということである。変化に影響を及ぼさない変数については捨象されることがある。また、市町村説明会で質問が集中した建設業の純生産がマイナス要因になる点については、大島郡独自の入札慣行がかかっているとと思われる。地場大手業者の入札への関与が反映されている。

2.1.名瀬市

◇ プラス要因

- ・ 名瀬市商業純生産
- ・ 名瀬市サービス公務純生産
- ・ 名瀬市交付税

◆ マイナス要因

- ・ 名瀬市補助金

名瀬市の純生産は、商業、サービス業、公務、および交付税でプラスの要因をあたえられている。他方、補助金だけはマイナス要因となっている。名瀬市の都市構造を考えると、商業・サービス業が中心であり、これが市の純生産に影響することは当然であるが、補助金がマイナスということは外部に補助事業が流出していることを示している。

例えば、名瀬市の都市規模で必要となるIT推進費の場合、地元業者が発注できる場合が少なく、結局県本土などに発注をおこ

なう場合が多い。このようなことが影響を
していると考えてよいだろう。

2.2.大和村

- | |
|----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 大和村建設業純生産 |
| ・ 大和村サービス公務純生産 |
| ・ 名瀬市純生産 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ なし |

大和村では建設業、サービス公務、およ
び名瀬市の純生産がプラス要因となってい
る。名瀬市西方の隣接地区であり、名瀬市
の影響が多いことは当然である。また、地
方の公共事業と建設業の構造も色濃くで
ている。

名瀬市との合併は、名瀬市の影響力を考
えれば頷ける。

2.3.宇検村

- | |
|-------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 瀬戸内町純生産 |
| ・ 名瀬市純生産 |
| ・ 宇検村補助金 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 宇検村建設業純生産 |
| ・ 宇検村サービス公務 |
| ・ 宇検村交付税 |

宇検村の場合、モデルとしては複雑な要
因をしめしている。域外の名瀬市や瀬戸内
町の影響がプラスにあらわれているのにも
かかわらず、地元の産業の純生産がマイナ
ス要因となっているのである。また、交付

税もマイナスなど、地域経済として自立し
ているとは思われない。

これは、宇検村の産業が他の地区に依存
していて地域内の循環が形成されていない
ということになる。

2.4.瀬戸内町

- | |
|-----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 瀬戸内町建設業純生産 |
| ・ 瀬戸内町卸小売業純生産 |
| ・ 瀬戸内町サービス公務純生産 |
| ・ 瀬戸内町補助金 |
| ・ 名瀬市純生産 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 瀬戸内町交付税 |

瀬戸内町は、今までの2つの村からする
と経済圏を形成していることがこの要因か
ら示される。名瀬市純生産がプラス要因と
いうことは名瀬市との関係が補完的であ
ると考えられる。名瀬市が大島郡とくに大島
本島において牽引役的な役割を果たしてい
ることはいうまでもない。そして、大島本
島の成長において瀬戸内町が名瀬市ととも
に寄与することをうかがわせる。

ただし、交付税に関していえば、名瀬市
同様域外へ需要が流れている。交付税の項
目は補助金よりもより一般的な業者に発注
されることが多いはずである。したがって、
名瀬市との補完関係はより強いものと理
解できる。

2.5.住用村

◇ プラス要因

- ・ 住用村建設業純生産
- ・ 住用村交付税
- ・ 名瀬市純生産

◆ マイナス要因

- ・ 住用村補助金

住用村も大和村と同様に名瀬市隣接地区である。したがって、大和村とほとんど同じ構造を示していることがわかる。ただし、補助金については、マイナス要因であり、名瀬市に純生産が流出していると思われる。

2.6.龍郷町

◇ プラス要因

- ・ 龍郷町卸小売業純生産
- ・ 龍郷町サービス公務純生産
- ・ 龍郷町補助金
- ・ 名瀬市商業純生産

◆ マイナス要因

- ・ 龍郷町交付税
- ・ 名瀬市内純生産
- ・ 名瀬市人口

龍郷町は名瀬市隣接地区であるが、大和村や住用村とは異なり、ある程度の地域経済圏を形成していると思われる。それが龍郷町の商業、サービス業のプラス要因として現れている。また、龍郷町は大型店舗の立地など大島全体の商業の影響も発生しており、名瀬市の商業との関係も反映している。

ところが、隣接地域ということで名瀬市への通勤人口もかかえており、これが名瀬

市純生産や名瀬市人口をマイナスの要因ともしている。

龍郷町はこのように二つの相矛盾する特徴を示している。小規模ながら都市周辺の自治体の典型的なパターンを示していると考えられる。このような地区は他の大島郡内には存在しない。とくに、大型店舗の立地は、名瀬市の消費者をターゲットとしているが逆に名瀬市の経済圏に組み込まれているという皮肉な結果ともなっているのである。

2.7.笠利町

◇ プラス要因

- ・ 笠利町運輸通信業純生産
- ・ 笠利町サービス公務純生産
- ・ 笠利町補助金

◆ マイナス要因

- ・ 笠利町交付税

笠利町の場合、空港の影響を考慮しなければならない。それ以外は他の市町村と同じ形態をとっている。

交付税がマイナス要因になるのは、名瀬市との補完関係が成立しているといえよう。

※大島本島での特徴は、交付税と補助金との関係である。補助金がプラス要因であり、交付税がマイナス要因であるのは、宇検村、瀬戸内町、龍郷町、笠利町である。逆に、交付税がプラス要因であり、補助金がマイナス要因となるのは、名瀬市、住用村となっている。交付税については、基本的な

支出であり、名瀬市に流出していることは頷ける。したがって、ほとんどの町村でマイナス要因となる。他方、補助金については、農業との関連を考えなければならないだろう。小規模自治体の場合、第1次産業に対する補助金も大きな効果を及ぼすと考えられる。

住用村はいわゆる赤字自治体であり、非常に特殊であるために判断しにくい。交付税についても基本的な歳出に減額しており、名瀬市などの効果がないという判断もできよう。また、補助をうけても域外に流出してしまうという赤字団体の状況が反映しているのではないかと考える。

2.8.喜界町

- | |
|-----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 喜界町第1次産業純生産 |
| ・ 喜界町内サービス公務純生産 |
| ・ 喜界町交付税 |
| ・ 喜界町補助金 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 名瀬市純生産 |

喜界町純生産には、第一次産業が強い影響を与えている。逆に、名瀬市純生産がマイナス要因となっていることは喜界町自体が名瀬市と対抗関係にあることを示している。

海上輸送を考えると、喜界町は名瀬市の隣接地区となる。ただし、喜界島は農業の島でもあり、名瀬市の商業やサービス業に依存しているともいえよう。それが、マイ

ナス要因となって反映されていると考えられる。

2.9.徳之島町

- | |
|-----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 徳之島町建設業純生産 |
| ・ 徳之島町サービス公務純生産 |
| ・ 徳之島町交付税 |
| ・ 徳之島町補助金 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ なし |

徳之島町は、名瀬市の影響がなくなっている。交付税も補助金もプラス要因となっており、公共事業を主体とする建設業もプラス要因である。

独立した離島の一つの類型を示していると思われる。

2.10.天城町

- | |
|-----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 天城町建設業純生産 |
| ・ 天城町内サービス公務純生産 |
| ・ 天城町補助金 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 天城町交付税 |

天城町純生産も特徴的なパターンを示している。とくに、天城町の場合、交付税がマイナス要因としてあらわれていることが大島本島における名瀬市と他の町村の関係が、徳之島町との間に発生していることを示しているといえよう。

2.11.伊仙町

- | |
|----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 天城町建設業純生産 |
| ・ 伊仙町サービス公務純生産 |
| ・ 徳之島町純生産 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 天城町内純生産 |

伊仙町は、徳之島町と天城町にはさまれた地区となる。したがって、特殊な構造をもっている。直接的に交付税や補助金が影響をもたず、これらは他地区の建設業に影響を与えている。とくに徳之島町の影響は大きく、その周辺地区として補完関係にある。

逆に、天城町純生産がマイナス要因になるが、天城町の建設業純生産がプラス要因になるという複雑な関係を反映している。天城町の建設業に労働力を提供しているが、天城町の成長は伊仙町の産業を衰退させるという関係が想定できそうである。

2.12.和泊町

- | |
|----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 和泊町第1次産業純生産 |
| ・ 和泊町運輸通信業純生産 |
| ・ 和泊町サービス公務純生産 |
| ・ 沖縄県内総支出 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 和泊町補助金 |

和泊町の純生産の推計は非常に困難であった。プラス要因に沖縄県内総支出が関わっているように、奄美群島区であるに

もかかわらず沖縄県と密接な経済関係があることがわかる。つまり、花卉栽培など全国市場を想定した生産がおこなわれていることがこのような結果となったと思われる。また、農産物出荷が和泊では大きな額となっており、これも反映されている。

補助金については、全国レベルの農業地区であるために、補助金に応える業者が島外にあるためマイナス要因となっていると思われる。

2.13.知名町

- | |
|----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 知名町第1次産業純生産 |
| ・ 知名町建設業純生産 |
| ・ 知名町サービス公務純生産 |
| ◆ マイナス要因 |
| ・ 知名町交付税 |
| ・ 知名町補助金 |

同じ沖永良部島にある知名町の場合、交付税や補助金がマイナス要因になっていることが特徴的である。

補助金については、和泊町と同じ事情だと推察できるが、交付税については、名瀬市や徳之島町周辺町村と同じように、和泊町の影響が反映されている。

2.14.与論町

- | |
|----------------|
| ◇ プラス要因 |
| ・ 与論町建設業純生産 |
| ・ 与論町サービス公務純生産 |
| ・ 与論町補助金 |

- ◆ マイナス要因
- ・ 与論町交付税
 - ・ 沖縄県県内総支出

与論町においては沖縄県の影響がマイナス要因となる。沖縄県経済がそれだけ浸透しており、それは補完関係ではなく、市場圏や労働力供給圏を形成していると判断できよう。

したがって、補助金がプラス要因、交付税がマイナス要因という名瀬市、徳之島町や和泊町の周辺でみられる構造が発生している。

ある意味で与論町は鹿児島県経済圏からは離脱していると考えられる結果となっている。

3. 市町村純生産について

3.1.外生変数の前提

計量モデルには外生変数があり、ここでの前提をもとにシミュレーションがおこなわれる。本モデルで前提としたのは、以下の項目である。

- ① 交付税は、前述した新特例法にそって減額をおこなう。
- ② 補助金は、年率5%で減額
- ③ 鹿児島県県内総支出は固定
- ④ 鹿児島県人口は0.1%で減少
- ⑤ 大島郡内総人口は0.5%で減少
- ⑥ 大島郡内農業純生産は5.0%で減少
- ⑦ 沖縄県県内総支出は年率1.0%で増加
- ⑧ 沖縄県人口は0.7%で増加

これらの条件のもと、大島郡内市町村の

純生産を推計した。

3.2.市町村純生産推計結果

現状のまま、一切合併がおこなわれない場合の推計結果が、次表である。

2020年時点で、純生産の伸びが認められたのは、名瀬市、大和村、伊仙町、知名町となっている。名瀬市を除くと、すべて大和村－名瀬市、伊仙町－徳之島町、知名町－和泊町という関係が形成されていた町村である。周辺地区にあたる町村は、成長を伸ばしている。徳之島町や和泊町の場合、90%前半の数値となっているが、周辺地区へ成長が拡大していく過程だと考えてよいだろう。

また、宇検村、瀬戸内町、喜界町は、95%前後か後半の数値を示している。この3町村は、名瀬市という大島郡内の巨大都市に対してある程度の距離をたもっており、影響がないわけではないが、独自性も確保していると考えられる。それがこの数値となっている。

逆に、住用村、龍郷町は、名瀬市とあまりにも近接しており、83%前後に落ち込んでいる。これは完全に名瀬市経済圏への包摂過程だといえよう。周辺町村になる実態が失われていく過程だといえよう。

さらに、微妙な位置にあるのが、笠利町と天城町である。偶然であるが、どちらも空港をもっている。また、どちらも名瀬市、徳之島町とは希薄な対抗関係をもっている。このような場合、完全に大和村のよ

うな周辺都市にもならず、逆に包摂される過程でもない。その中途半端な立場が80%後半となっている。

さて、与論町の落ち込みが激しい。2020年には50%の落ち込み、つまり現在の経済力の半分になるという極端な推計結果がでていいる。これは、沖縄県の総支出額が伸びているためであり、沖縄県の市町村との県境を越えた合併には疑問を感じ得ない結果となっている。たとえば、沖縄県内の市町村と合併し、公共事業や補助金の増額が与論町に認められるならば、与論町の純生産は伸びるであろう。しかし、経済的にはあくまでも沖縄経済圏であり、市場圏や労働力供給圏としての基本的な構造はかわらない。むしろ、和泊町の方が県境を越えた合併をすすめるべきかもしれない。

4. 奄美群島区の市町村合併について

以上の分析をもとに市町村を区分してみよう。

- ① 周辺町村：大和村・伊仙町・知名町
(成長パターン) 100~120%
- ② 中核都市としての名瀬市 100%
- ③ 名瀬市との距離感のある町村：宇検村・瀬戸内町・喜界町 90%後半
- ④ 周辺町村を形成できる町村：徳之島町・和泊町 90%前半
- ⑤ 名瀬市に包摂される町村：住用村・龍郷町 83%
- ⑥ 希薄な対抗関係町村：笠利町・天城町 80%後半

⑦ 沖縄経済圏：与論町 50%

以上のような市町村の純生産の成長パターンは市町村合併にどのような影響をあたえるのだろうか？新聞報道等によれば、合併がすすんでいるのは、名瀬市・大和村・住用村のあたりのような記事が目につく。しかし、経済から考えるならば、大和村よりも龍郷町が名瀬市と合併することが有効であることがわかる。また、また、⑥の笠利町・天城町においても、特例法の適応をうけるメリットは高いはずである。

逆に、①と④の合併については判断がわかれるところであろう。合併後3万人以上の確保ができない場合は、現状では意味がないことになる。これは③でも同様であろう。

しかし、⑦与論町の問題は経済では解決できないところまで至っていることは間違いない。

このように奄美群島区、大島郡内の市町村を経済モデルから分析してきたが、離島地区の経済を考えるうえで、ひとつのデッサン程度のことではできたと考えている。今後、より詳細な合併パターンをもって、検討をおこなうことになるが、上記の合併に関する言及は変わることがないと感じている。市町村合併が奄美群島区により経済的恩恵をあたえるためにはどのような合併があるのか、より詳細に分析をすすめていきたい。

| 純生産 | 2004 | 2008 | 2012 | 2016 | 2020 |
|------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 名瀬市 | 94,324,990 | 96,446,760 | 98,149,390 | 99,510,650 | 100,593,900 |
| 大和村 | 5,155,521 | 5,577,197 | 5,924,824 | 6,212,141 | 6,450,334 |
| 宇検村 | 5,311,963 | 5,267,236 | 5,233,835 | 5,208,583 | 5,193,086 |
| 瀬戸内町 | 23,432,340 | 23,455,860 | 23,458,690 | 23,441,540 | 23,417,190 |
| 住用村 | 4,612,869 | 4,436,774 | 4,248,212 | 4,049,478 | 3,842,681 |
| 龍郷町 | 9,620,160 | 9,100,380 | 8,672,596 | 8,329,476 | 8,020,408 |
| 笠利町 | 11,566,870 | 11,124,620 | 10,750,060 | 10,448,810 | 10,142,420 |
| 喜界町 | 17,064,030 | 16,822,750 | 16,573,900 | 16,320,840 | 16,058,010 |
| 徳之島町 | 26,674,950 | 25,995,750 | 25,396,780 | 24,863,170 | 24,382,780 |
| 天城町 | 10,567,550 | 10,178,600 | 9,845,146 | 9,556,895 | 9,305,461 |
| 伊仙町 | 12,154,580 | 12,958,510 | 13,709,320 | 14,415,780 | 15,085,010 |
| 和泊町 | 21,525,310 | 21,155,250 | 20,813,090 | 20,494,430 | 20,195,700 |
| 知名町 | 12,528,030 | 12,615,370 | 12,747,190 | 12,919,670 | 13,129,840 |
| 与論町 | 7,962,184 | 6,907,450 | 5,892,067 | 4,917,219 | 3,983,903 |
| 伸び率 | 2004 | 2008 | 2012 | 2016 | 2020 |
| 名瀬市 | 100.00 | 102.25 | 104.05 | 105.50 | 106.65 |
| 大和村 | 100.00 | 108.18 | 114.92 | 120.49 | 125.12 |
| 宇検村 | 100.00 | 99.16 | 98.53 | 98.05 | 97.76 |
| 瀬戸内町 | 100.00 | 100.10 | 100.11 | 100.04 | 99.94 |
| 住用村 | 100.00 | 96.18 | 92.09 | 87.79 | 83.30 |
| 龍郷町 | 100.00 | 94.60 | 90.15 | 86.58 | 83.37 |
| 笠利町 | 100.00 | 96.18 | 92.94 | 90.33 | 87.69 |
| 喜界町 | 100.00 | 98.59 | 97.13 | 95.64 | 94.10 |
| 徳之島町 | 100.00 | 97.45 | 95.21 | 93.21 | 91.41 |
| 天城町 | 100.00 | 96.32 | 93.16 | 90.44 | 88.06 |
| 伊仙町 | 100.00 | 106.61 | 112.79 | 118.60 | 124.11 |
| 和泊町 | 100.00 | 98.28 | 96.69 | 95.21 | 93.82 |
| 知名町 | 100.00 | 100.70 | 101.75 | 103.13 | 104.80 |
| 与論町 | 100.00 | 86.75 | 74.00 | 61.76 | 50.04 |

表 大島郡内市町村純生産推計

