

Title	マクロ生産関数による近畿ブロックの府県別潜在成長力と将来推計
Author(s)	田口, 順等
Editor(s)	
Citation	大阪府立大学経済研究. 2006, 52(1), p.141-159
Issue Date	2006-06-30
URL	http://hdl.handle.net/10466/3396
Rights	

マクロ生産関数による近畿ブロックの 府県別潜在成長力と将来推計¹⁾

田 口 順 等

1. はじめに

1970年代以降、大阪をはじめとする近畿ブロックの経済は、高付加価値産業への転換やサービス経済化といった産業構造の変化に乗り遅れ、首都圏や東海地域と比べ経済成長率は落ち込み、長期低迷状態に入ったと言われている。また、バブル崩壊後の「失われた10年」の間、日本経済全体が停滞をし続ける中、産業基盤の弱い関西経済は今まで以上に経済状態を悪化させてしまった。総務省統計局の労働力調査によると2005年4～6月までの地域別完全失業率は、近畿地方は5.2%と改善したものの、全国平均の4.5%よりも高い数値であり、依然として厳しい状態が続いている。

2005年に入り経済成長率が上昇し、経済状況が改善されつつあるものの、経済の先行きに影を落とす要因として、少子高齢化問題による生産年齢人口の減少が考えられている。これは労働力不足を引き起こし、その結果生産と消費の減少が引き起こされ、経済成長は鈍化し、将来的な潜在成長力を悪化させる大きな要因となる恐れがある。これは近畿だけでなく、日本全体から見ても、大きな問題である。

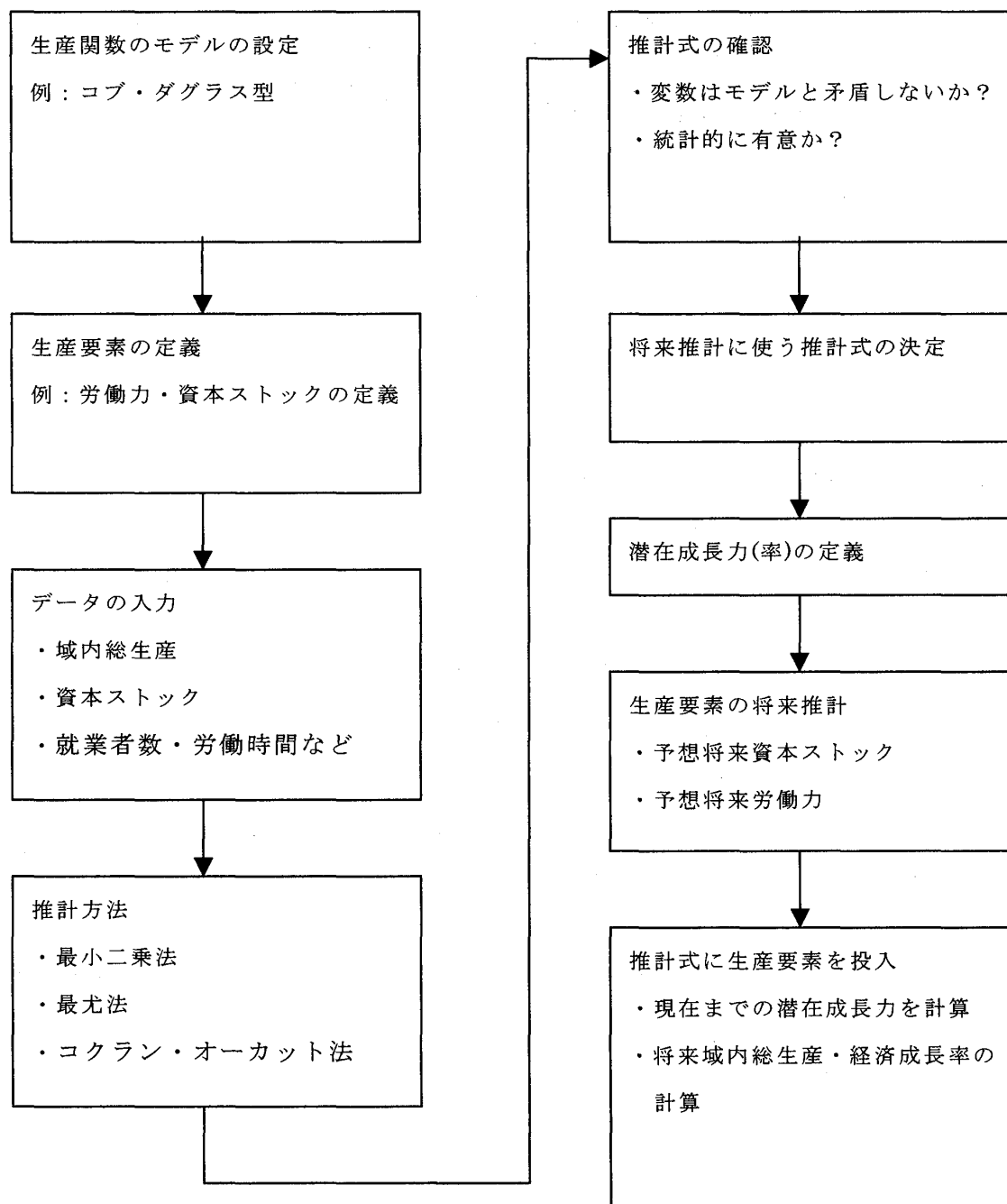
潜在成長力とは、利用可能な資本、労働、技術を使って達成できる成長率の限界値である。潜在成長力の推計には、一般的に資本や労働を投入して国内・域内総生産が得られることを示した関係式であるマクロ生産関数を使用される。

本論文の目的は、マクロ生産関数による近畿ブロック（福井県・三重県・滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県、徳島県）の各府県の潜在成長力を推計し、さらに将来の潜在成長力を算出することと、さらにその推計のための具体的な方法と手段を解説することである。推計の手順は図1のとおりである。

2. モデルの設定

コブ・ダグラス型生産関数では、資本分配率 α 、労働分配率 β は正であり、規模に関して

図1 推計の手順



収穫一定を仮定すれば、 $\alpha + \beta = 1$ である。しかし、モデルによっては、統計的に有意であっても、資本分配率が1より大きくなることや、労働分配率がマイナスになるといった結果になることもあり、理論的前提条件が満たされなくなってしまうことがある。

こうした問題点を改善するために、推計で資本分配率 α を求めるのではなく、別の方法を用いてあらかじめ α の値を計算し、その資本分配率 α を生産関数に代入し、その他の変数については、推計で求めるという方法がある。本論文では、その方法を用いて分析を行う

ことにする。

技術進歩を考慮したコブ・ダグラス型生産関数を労働一単位当たり生産関数に置き換えてみると、次式が求まる。

$$\ln y = \ln A + \gamma T + \alpha \ln k. \quad (1)$$

(1) 式において、記号の意味は以下の通りである。

実質域内総生産 Y (1990年基準)：各府県の県民(府民)経済計算²⁾

実質資本ストック K (1990年基準)：土居(2002)³⁾のデータを使用

就業者数 L ：各府県の県民(府民)経済計算より、就業地ベースを使用

労働時間 h ：厚生労働省統計情報部雇用統計課『毎月勤労統計調査』より「都道府県作業分類別常用労働者1人平均月間現金給与総額」(事業規模30人以上(常用雇用)で調査産業計)

$$\frac{Y}{Lh} = y: \text{労働生産性}, \frac{K}{Lh} = k: \text{資本装備率}, A: \text{定数}, \gamma: \text{技術進歩率}, T: \text{タイムトレンド}$$

(1) 式において、あらかじめ計算をした資本分配率 $\bar{\alpha}$ を代入すると(2)式が成立する。その(2)式を移項すると(3)式が求まる。

$$\ln y = \ln A + \gamma T + \bar{\alpha} \ln k. \quad (2)$$

$$\ln y - \bar{\alpha} \ln k = \ln A + \gamma T. \quad (3)$$

この(3)式より、右辺の $\ln A$ 、 γ の推計を行った。

経済企画庁調整局(1999)や日本政策投資銀行関西支店(2002)の分析では、国民経済計算から労働分配率の平均値を求め、資本分配率は $\alpha + \beta = 1$ (資本分配率 = 1 - 労働分配率) の仮定を使って資本分配率を導出している。労働分配率の定義は付加価値に占める人件費での割合であり、県民・府民経済計算を使って計算する場合には、次のように定義される。

$$(i) \text{ 労働分配率} = \frac{\text{雇用者所得}}{(\text{国内総生産} - \text{間接税} - \text{個人企業所得})}. \quad (4)$$

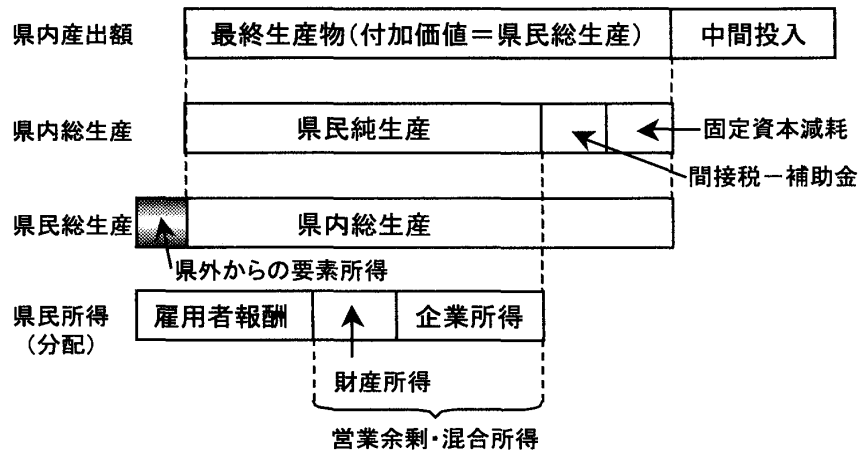
経済企画庁調整局(1999)は1970年~97年までの平均値0.42を資本分配率 $\bar{\alpha}$ として、(3)に代入し推計を行っている。

これ以外にも労働分配率は、

$$(ii) \text{ 労働分配率} = \text{雇用者報酬} / (\text{雇用者報酬} + \text{法人企業所得}). \quad (5)$$

$$(iii) \text{ 労働分配率} = \text{雇用者報酬} / (\text{国民所得} + \text{個人企業所得}). \quad (6)$$

などの計算方法があり⁴⁾、この3種類の労働分配率の定義方法で資本分配率 $\bar{\alpha}$ の推計を行った。

図2 県民経済計算の概念の諸系列と相互関連⁵⁾

しかし、こうして求めた資本分配率には次のような問題点がある。マクロ生産関数は県内総生産と県内就業者、県内の資本ストックと県内ベースのデータを使って推計するのに対して、上記の定義式では、計算途中のデータに県民ベースのデータが含まれている可能性があることである。つまり、県民経済計算の「県民所得の分配」からデータを用いると、県外からの要素所得や、県外からの雇用者所得が移転されており、その影響が大きいと考えられるからである。

近畿ブロックの各府県はそれぞれが独立した経済圏を持っているのではなく、隣接した府・県では、府・県を超えて経済活動が行われており、そのため県民ベースと県内ベースのデータの間には大きな相違が出てくる恐れがある。つまり、移転された雇用者所得の比重が大きくなり、上記の定義式では労働分配率の値が正確に把握できない可能性が発生する。例えば、大阪府のように、府外から通勤する人が多い場合は、府民ベースよりも府内ベースの値は大きくなり、逆に県外へ通勤をしている人が多い県は、県民ベースよりも県内ベースの値は小さくなる。それ故、県民所得や雇用者報酬などすべてのデータは、県内ベースに置き換えなければならない。

府県別の労働分配率の計算には府県内ベースのデータを使用し、また府県内ベースに該当するデータが存在しない場合は、府県内ベースに再計算したものを使用する。県民経済計算では、県内ベース、県民ベースの二通りの雇用者所得、雇用者数が明示されている。総合勘定の雇用者所得は、県内活動によるものである。しかし、県内ベースの雇用者報酬については、県内ベースの社会保障雇主負担、賃金・俸給、その他の雇主負担などの数値がないために、県内ベースで計算することはできない。また、法人企業所得や個人企業所得についても県民ベースのみであるために、労働分配率を県内ベースで求めることには困難が伴う。

それ故、法人企業所得や個人企業所得に占める県外から所得割合は、県民総生産に占める県外から要素所得の割合と同じであると仮定し、その他の雇主負担は県民雇用者所得に占め

る県外からの雇用者所得の割合と同一であると仮定して、推定を行う。

$$\text{県内法人（個人）企業所得} = \text{県民法人（個人）企業所得} \times \left(1 - \frac{\text{県外からの要素所得}}{\text{県民総生産}} \right) \quad (7)$$

$$\text{県内雇用者報酬} = \text{県民雇用者所得} - \text{その他の雇主負担} \times \left(1 - \frac{\text{県外からの雇用者所得}}{\text{県民総生産}} \right) \quad (8)$$

県民所得についても、図2より県内ベースにするために県外からの要素所得を除くものとする。

以上のように、県民データを(7)や(8)式で県内ベースに置き換えて(i)(ii)(iii)の労働分配率(資本分配率)の計算を行う。

次に、生産関数の推計においては、その多くが最小二乗法を使って推計されている。しかし、最小二乗法を使って推計をした場合には、(自由度修正済み)決定係数が高く、ダービン・ワトソン比が低いという特徴がよく見られる。これはマクロ時系列データの特徴として、①上方トレンドを持つ、②推計結果に誤差項の正の相関がある、③系列相関がある、などの問題が生じているからである。

こうした問題を解決するためには、最小二乗法以外の推計方法、つまり最尤法、コクラン・オーカット法などで推計を行う必要がある。ただ、推計方法を変えることによって、上述の問題は改善される可能性はあるが、別の問題つまり統計的には有意であるが、技術進歩率や労働分配率の値が経済理論に反するケースが推定される恐れもある。

以上3通りの労働分配率と3通りの推計方法の合計9通りで、各府県のマクロ生産関数に関する推計を行った。この結果(ii)の労働分配率の定義を使った資本分配率による推計結果は、すべて有意であった。しかし(ii)の労働分配率は高すぎる(資本分配率が低い)と考えられることと、奈良県の技術進歩率がマイナスになるという問題があるため、(ii)の方法(奈良県を除く)以外に(i)と(iii)の方法で有意な推計結果も将来推計に使うものとする。推計結果は次のとおりである。

3. 潜在成長力

潜在成長力、あるいは潜在成長率についての定義として最も一般的な定義は、「インフレを加速させること無く持続することが可能な最大の産出量」であるが、内閣府(旧経済企画庁)では「平均的なGDP」という概念を使っている。「平均的なGDP」を計算するには、平均資本投入量として推計期間の稼働率の平均値と民間企業資本ストックを掛けたものを、

表 1 推計結果(1) (労働分配率の定義が (ii) の場合)

府県	労働分配率 の定義	推計方法	AdjustedR2	Durbin- Watson	定数項 lnA	資本分配率 α	労働分配率 ($1-\alpha$)	技術進歩率 γ	1階の自己相 関 ρ
福井県	(ii)	OLS	0.98811	1.42142	5.88511 (*747.899)	0.195	0.805	0.024082 (*43.7302)	
三重県	(ii)	ML	0.975047	1.32017	6.66686 (*217.999)	0.130	0.870	0.020837 (*6.05911)	0.798526 (*6.05911)
滋賀県	(ii)	ML	0.969196	1.18219	5.77263 (*125.747)	0.237	0.763	0.02511 (*7.99894)	0.786431 (*5.48281)
京都府	(ii)	ML	0.966739	1.44858	6.75919 (*138.463)	0.116	0.884	0.021015 (*6.40725)	0.826686 (*7.06144)
大阪府	(ii)	ML	0.931529	1.38019	5.71499 (*175.197)	0.266	0.734	0.011376 (*5.05782)	0.759339 (*5.53939)
兵庫県	(ii)	ML	0.949547	1.65108	7.02714 (*154.85)	0.096	0.904	0.020288 (*6.37141)	0.757624 (*4.77733)
和歌山県	(ii)	OLS	0.888608	1.63058	6.8483 (*514.879)	0.101	0.899	0.012332 (*13.2477)	
徳島県	(ii)	ML	0.982693	1.58952	6.63499 (*296.699)	0.099	0.901	0.025177 (*16.5672)	0.626015 (*3.9797)

(※表の見方について、上段には推計値、下段括弧内には t 値を示している。なお下段 t 値の*は、*で 1%の有意水準、**で 5%の有意水準、***で 10%の有意水準を示している。表 1 において奈良県の推定値は有意ではないため掲載せず。)

表2 推計結果(2) (労働分配率の定義が (i) と (iii) かつ統計的に有意の場合)

府県	労働分配率 の定義	推計方法	AdjustedR2	Durbin Watson	定数項 lnA	資本分配率 α	労働分配率 ($1-\alpha$)	技術進歩率 γ	1階の自己 相関 ρ
福井県	(i)	OLS	0.968277	1.68679	4.32334 (*641.99)	0.394	0.606	0.012496 (*26.5145)	
三重県	(iii)	ML	0.966591	1.32049	5.62976 (*194.702)	0.260	0.740	0.015538 (*6.44495)	0.796091 (*6.00602)
滋賀県	(iii)	ML	0.936032	1.18911	4.47709 (*89.7872)	0.403	0.597	0.016209 (*4.81939)	0.809468 (*5.90105)
京都府	(i)	ML	0.899751	1.47445	5.36148 (*121)	0.304	0.696	0.0091927 (*3.09176)	0.825152 (*6.88711)
大阪府	(i)	ML	0.859267	1.40752	5.02024 (*160.352)	0.355	0.645	0.0067471 (*3.11185)	0.749454 (*5.28532)
兵庫県	(i)	ML	0.72301	1.59261	4.83642 (*117.381)	0.374	0.626	0.0059719 (*2.07014)	0.735019 (*4.18331)
奈良県	(i)	ML	0.871079	1.3521	4.76256 (*133.113)	0.374	0.626	0.0091363 (*3.79159)	0.735292 (*5.58915)
和歌山県	(iii)	OLS	0.331203	1.70701	5.45798 (*427.6)	0.28	0.72	0.0029486 (*3.30074)	
徳島県	(iii)	ML	0.964051	1.5853	5.64048 (*266.505)	0.235	0.765	0.016775 (*11.6137)	0.603813 (*3.69499)

また平均労働投入量として、労働力人口に 推計期間の労働時間の平均値 と推計期間の失業率を掛けたものを、それぞれ推計された生産関数に投入することが求められる。そして、平均的な GDP、つまり潜在的 GDP を求めている。しかし、この定義では、平均的な GDP はフル稼働、完全雇用によって達成された最大産出量を意味していない。

この「平均的な GDP」の定義方法を用いて、潜在成長率を計算する時には、府県別・地域別の潜在的 GDP を計算するには平均投入量（労働量）を計算しなければならないが、平均労働量の計算のための都道府県別のデータが少ないという問題点がある。

たとえば、失業率のデータについては、全国と地域別の完全失業率のデータと全国の労働力人口が総務省「労働力調査」により毎月公表されているが、都道府県別の完全失業率や労働力人口、生産年齢人口は、5年毎の国勢調査と「労働力調査都道府県別年平均結果（試算値）平成9年～13年（1997年～2001年）」のみであり、月別データは「平成14年就業構造基本調査に基づく完全失業率」として2002年9月のデータが初めて公表された。

つまり、都道府県別のデータを使用して、平均労働量を計算する場合、国勢調査の5年毎のデータを使用しなければならない。それ故、内閣府の「平均的な GDP」の概念を用いて潜在成長率を計算する場合には、全国のデータより少ない観測数で平均値を求めなければならないことになる。

4. 将来の生産要素の推計

マクロ生産関数による供給面から見た潜在成長率を推計する場合には、労働と資本ストックと全要素生産性が、推計を行う決定要素となる。それゆえ、これらの生産要素についての将来の値を推定する。

労働については、少子・高齢化による人口減で、労働不足が予想され、経済成長を鈍化させる要因になる恐れがある。国立社会保障・人口問題研究所によれば、総人口は中位推計で2006年にピークを迎え1億2,774万人となり、15歳から64歳までの生産年齢人口は、国勢調査により1995年にピークを迎え、その値は8,717万人である。近畿ブロックの府県別の将来推計人口について考察すると、2030年までに近畿ブロックで総人口が増加する県は滋賀県のみであり、生産年齢人口においても唯一滋賀県のみが増加を続けると予想されている。京都府・兵庫県・奈良県の場合総人口は2005年、2010年にピークを迎えるものの、生産年齢人口は2000年から常に減少し続けると予想されている。大阪府・和歌山県の場合は、総人口・生産年齢人口はともに2005年から減少する。大阪府の場合、生産年齢人口は2000年の623.5万人か2030年には465.2万人と大幅に減少すると予想されている。

推計されたマクロ生産関数に将来推定生産年齢人口をそのまま投入しても、正確な計算は

できないと思われる。なぜならば、労働力率は低いものの老年人口、つまり 65 歳以上の就業者も存在し、また、マクロ生産関数の推計で使われているのは、人口ではなく就業地ベースの就業者数であり、将来推計人口は常住地ベースの統計であるからである。

将来推計人口から就業地ベースの将来就業者数をもとめるために、最初に常住地ベースの将来就業者数を次のように算出する。将来の失業率や平均労働時間については、経済成長や少子高齢化によって、変動すると考えられるが、本論文では 2000 年の値で変わらないと仮定する。これらの仮定に基づいて計算された結果は、表 8 で示されている。

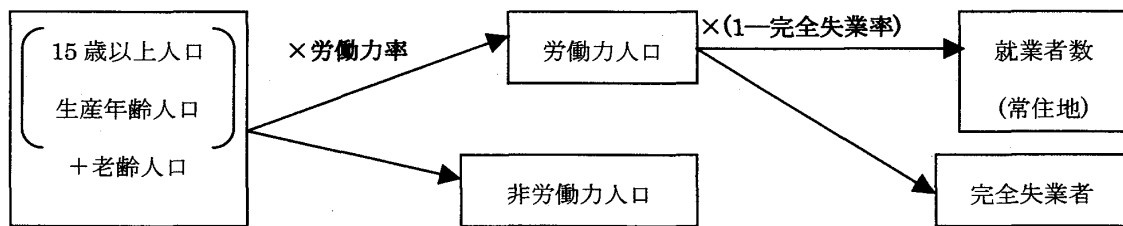
$$\hat{L}_i^o = P_i^o \times l^o. \tag{9}$$

$$\hat{L}_i^y = P_i^y \times l^y. \tag{10}$$

$$\hat{L} = (\hat{L}_i^y + \hat{L}_i^o) \times (1 - \bar{u}). \tag{11}$$

- P_i^y : 府県別将来生産年齢人口 (『都道府県の将来推計人口』より)
- P_i^o : 府県別将来老年人口 (『都道府県の将来推計人口』より)
- l^y : 15 歳以上 65 歳未満の労働力率 (全国値、平成 12 年『国勢調査』より)
- l^o : 65 歳以上の労働力率 (全国値、平成 12 年『国勢調査』より)
- \hat{L}_i^y : 15 歳以上 65 歳未満の労働力人口
- \hat{L}_i^o : 65 歳以上の労働力人口
- \hat{L} : 将来就業者数 (常住地)
- \bar{u} : 予想完全失業率 (2000 年都道府県別失業率、平成 12 年『国勢調査』より)

図 3 労働力の定義



次に、平成 12 年国勢調査 従業地・通学地集計より就業地ベースの就業者数を算出する。各府県別「常住地による従業・通学市区町村，男女別 15 歳以上就業者数及び 15 歳以上通学者数 (15 歳未満通学者を含む通学者－特掲)」から表 3 府県別就業地・常住地就業者数を作成した。

行の項目は常住地就業者の就業府県を示しており、列の項目は就業地就業者の常住府県を示している。例えば滋賀県の場合、66.9 万人の就業者数が住んでおり、滋賀県内に勤めているのは 59.5 万人である。残り 7.3 万人は他府県に通勤していることを示している。また

滋賀県で勤めている就業者は 62.8 万人であるが、滋賀県民で滋賀県内に勤めているのは 59.5 万人であるので、3.2 万人の就業者が他府県から滋賀県に通勤している事がわかる。

この表から、常住地・就業地就業者の府県別構成比を算出したものが表 4 である。将来交通網の発達によって通勤圏が拡大し、他府県への通勤者数の比率は変化すると考えられるものの、2000 年の他府県からの通勤・就業構造を一定と仮定して、将来常住地就業者数（表 7）を将来就業地就業者数（表 8）に変換する。この値に平均労働時間（2000 年都道府県別毎月平均労働時間『毎月勤労統計調査』）を掛けたものを府県別将来労働力として、生産関数に投入し計算を行った。

将来資本ストックの予想には、ソローの成長モデルから、その増加率が人口増加率 n と技術進歩率 γ と等しいと仮定する。つまり、将来の民間資本ストックは、

$$K_{t+1} = (1+n+\gamma)K_t \quad (12)$$

と仮定する。

以上のモデルと定義を用いて、各都道府県の潜在成長力・潜在成長率・将来推計を行った。（推計結果は表 9 から表 14 参照。）

分析結果を提示する前に、この分野のマクロ生産関数による潜在成長力・将来推計分析に関する問題点を指摘する。

- ① 国レベルから都道府県レベルへとマクロ生産関数を推計する際に、統計データの制約が多いこと。
- ② コブ・ダグラス型生産関数の資本分配率に、県民経済計算を用いて計算を行った資本分配率を当てはめることに関して妥当性があるかという問題。
- ③ 県民一人当たり GDP がすべての府県でマイナス成長にならないことから、将来労働量の減少による潜在成長率・将来 GDP を減少させる影響は少ないという結論が得られたが、第 4 節で行われた将来推計人口に基づく労働力人口・就業者数の推計では、労働力率・労働時間の変化が予想される。現実には、高齢化による労働力率の低下、あるいは雇用形態の変化、つまり終身雇用・新卒採用といった硬直的な労働市場から、労働移動が容易な流動的・弾力的な労働市場が形成されるにことよって、予想値と実際の将来労働量は異なるものと考えられること。
- ④ 府県ごとに独立した生産関数で推計を行うため、各府県間で労働や資本の地域間移動や 1 府県の経済状況が他府県に与える影響が考えられていないこと。

このような問題点は存在するものの、マクロ生産関数による潜在成長力の推計は、経済の供給面から潜在成長率を推測する最も一般的な手法として使用されている。

表3 近畿ブロック各府県別就業地・常驻地就業者数 (単位:人,平成12年国勢調査)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県	他全国	合計 (就業地就業者数)
福井県	435,482	34	844	1,603	395	253	68	13	0	3,055	441,747
三重県	0	869,304	918	815	2,061	419	3,566	1,238	0	16,942	895,263
滋賀県	432	1,587	595,591	19,543	6,609	1,380	814	51	0	2,367	628,374
京都府	1,125	562	47,570	1,127,923	54,359	10,276	11,095	160	19	1,812	1,254,901
大阪府	152	10,756	19,665	96,089	3,936,426	337,331	180,380	28,937	265	11,880	4,621,881
兵庫県	34	337	1,172	7,601	91,671	2,237,817	3,578	466	408	7,117	2,350,201
奈良県	0	4,535	371	13,769	23,270	1,262	453,100	2,032	11	403	498,753
和歌山県	0	2,771	41	148	8,930	472	1,141	465,740	50	417	479,710
徳島県	0	13	7	30	177	276	31	26	385,556	2,734	388,850
他全国	2,393	39,967	3,308	2,964	10,283	9,394	1,890	494	4,200	51,343,387	51,418,280
合計 (常驻地就業者数)	439,618	929,866	669,487	1,270,485	4,134,181	2,598,880	655,663	499,157	390,509	51,390,114	62,977,980

※平成12年国勢調査より作成。

表4 近畿ブロック・各府県別就業地・常驻地就業者構成比

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県	他全国
福井県	0.99059	0.00004	0.00126	0.00126	0.00010	0.00010	0.00010	0.00003	0.00000	0.00006
三重県	0.00000	0.93487	0.00137	0.00064	0.00050	0.00016	0.00544	0.00248	0.00000	0.00033
滋賀県	0.00098	0.00171	0.88962	0.01538	0.00160	0.00053	0.00124	0.00010	0.00000	0.00005
京都府	0.00256	0.00060	0.07105	0.88779	0.01315	0.00395	0.01692	0.00032	0.00005	0.00004
大阪府	0.00035	0.01157	0.02937	0.07563	0.95217	0.12980	0.27511	0.05797	0.00068	0.00023
兵庫県	0.00008	0.00036	0.00175	0.00598	0.02217	0.86107	0.00546	0.00093	0.00104	0.00014
奈良県	0.00000	0.00488	0.00055	0.01084	0.00563	0.00049	0.69106	0.00407	0.00003	0.00001
和歌山県	0.00000	0.00298	0.00006	0.00012	0.00216	0.00018	0.00174	0.93305	0.00013	0.00001
徳島県	0.00000	0.00001	0.00001	0.00002	0.00004	0.00011	0.00005	0.00005	0.98732	0.00005
他全国	0.00544	0.04298	0.00494	0.00233	0.00249	0.00361	0.00288	0.00099	0.01076	0.99909
合計	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

※平成12年国勢調査より作成。

表5 近畿ブロック府県別将来推計人口（中位推計,単位：人）

	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
福井県	827,000	817,000	801,000	78,000	755,000	728,000
三重県	1,862,000	1,850,000	1,822,000	1,780,000	1,728,000	1,669,000
滋賀県	1,396,000	1,441,000	1,477,000	1,503,000	1,520,000	1,530,000
京都府	2,655,000	2,647,000	2,621,000	2,578,000	2,517,000	2,443,000
大阪府	8,780,000	8,673,000	8,501,000	8,269,000	7,984,000	7,661,000
兵庫県	5,619,000	5,643,000	5,621,000	5,554,000	5,451,000	5,325,000
奈良県	1,451,000	1,448,000	1,433,000	1,407,000	1,370,000	1,325,000
和歌山県	1,055,000	1,031,000	1,001,000	963,000	922,000	878,000
徳島県	814,000	798,000	777,000	750,000	720,000	687,000

※国立社会保障人口問題研究所(2002)より作成。

表6 近畿ブロック府県別将来生産年齢人口（単位：人）

	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
福井県	520,000	503,000	473,000	451,000	433,000	413,000
三重県	1,198,000	1,154,000	1,089,000	1,045,000	1,007,000	960,000
滋賀県	934,000	942,000	931,000	935,000	946,000	950,000
京都府	1,774,000	1,690,000	1,588,000	1,542,000	1,511,000	1,460,000
大阪府	5,962,000	5,612,000	5,248,000	5,052,000	4,898,000	4,652,000
兵庫県	3,727,000	3,613,000	3,448,000	3,363,000	3,300,000	3,119,000
奈良県	966,000	924,000	866,000	830,000	803,000	767,000
和歌山県	660,000	625,000	579,000	546,000	517,000	487,000
徳島県	511,000	492,000	456,000	428,000	408,000	389,000

※国立社会保障人口問題研究所(2002)より作成。

5. 結論

推計の結果、近畿ブロックの各府県別の将来潜在成長力・将来GDPは、次の三つのタイプに分類することができる。

表7 近畿ブロック府県別将来常住地就業者数 (単位:人)

	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
福井県	407,040	398,117	381,559	368,015	355,320	340,996
三重県	924,046	903,044	869,307	843,091	816,510	783,850
滋賀県	707,775	721,217	724,400	733,081	743,616	749,248
京都府	1,340,689	1,299,369	1,249,256	1,222,821	1,199,449	1,162,677
大阪府	4,368,016	4,194,435	4,007,815	3,887,490	3,770,760	3,598,976
兵庫県	2,796,668	2,752,021	2,677,415	2,633,472	2,590,763	2,468,141
奈良県	728,042	709,542	681,271	661,331	643,314	618,432
和歌山県	509,333	489,874	463,028	442,373	421,260	399,456
徳島県	395,342	384,127	363,727	346,068	331,797	317,359

表8 近畿ブロック府県別将来就業地就業者数 (単位:人)

	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
福井県	403,525	394,680	378,267	364,842	352,260	338,061
三重県	890,310	870,137	837,703	812,546	787,104	755,792
滋賀県	659,917	670,910	672,587	679,655	688,429	692,495
京都府	1,321,689	1,283,179	1,235,674	1,210,718	1,188,698	1,153,275
大阪府	4,875,231	4,695,188	4,494,743	4,366,013	4,241,659	4,051,418
兵庫県	2,519,083	2,476,440	2,407,574	2,366,786	2,327,174	2,217,401
奈良県	546,304	531,996	510,714	495,863	482,396	463,683
和歌山県	486,805	468,226	442,701	423,120	403,123	382,334
徳島県	393,682	382,541	362,286	344,770	330,605	316,250

- ① 県全体の潜在成長力と一人当たり GDP がともに成長を続け、将来潜在成長率が2、3%台である滋賀県。
- ② 一人当たり GDP は上昇するものの、府県全体の人口減により、府県全体の将来潜在成長率はおおむね0%、1%台にとどまる福井県、三重県、京都府・兵庫県・大阪府・奈良県、徳島県。
- ③ 一人当たり GDP は横ばいであり、また県全体の人口減により、潜在成長率はマイナス成長となる恐れがある和歌山県。

大阪府に関しては、今後生産年齢人口が大幅に減少すると予想されるが、潜在的成長率は、最悪の場合ではほぼ横ばい状態で推移し、最大の場合でも1%という低い値にすぎないという推定結果になった。

次に、県民一人当たりGDPを比較する。すべての府県で一人当たりGDPは増加するが、各府県の格差は高い率で推移すると予想されるケースでも、低率で推移すると予想されるケースでも、その府県格差は以下のように拡大することが示される。

- ・ 県民一人当たり実質県内総生産を2005年の労働分配率が(ii)のケースでの推移で比較すると、大阪府・滋賀県・福井県・兵庫県・京都府・三重県・徳島県・和歌山県の順となっているが、2030年には滋賀県が第1位になり、滋賀県と他府県の格差は拡大する一方である。
- ・ 他方、和歌山県の一人当たりGDPは伸び悩み、他府県との格差が一層広がる。

潜在成長率や将来推計は、家計や企業にとって重要な情報であり、その行動に大きな影響を与えている。現在、少子高齢化が経済成長を低下させるという考えが先行し、将来の経済の先行きに過度の不安を与えている。しかし、人口減少による将来潜在成長率の低下は、必ずしも経済成長の低下に直結するわけではなく、一つの生産要素の減少に過ぎないことがわかる。

一方、全体的には人口の減少によって経済成長率は鈍化しており、また滋賀県のように人口が増加する県では経済成長率は高いことから、各府県にとって人口を増加させるための独自の政策が必要であると考えられる。これは、出生数の増加による自然増加が伸び悩み中、他府県からの転入という社会増加による政策、つまり住環境の改善、住宅地の造成や住民サー

表9 将来潜在成長率（労働分配率が(ii)の場合、単位：％）

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)
2000-2005	1.10%	2.01%	4.48%	3.64%	3.01%	3.95%	1.70%	2.87%
2005-2010	2.19%	1.80%	3.72%	1.81%	1.12%	1.95%	0.58%	2.18%
2010-2015	1.81%	1.47%	3.42%	1.65%	0.99%	1.71%	0.25%	1.59%
2015-2020	1.84%	1.57%	3.60%	2.01%	1.26%	1.95%	0.46%	1.63%
2020-2025	1.88%	1.56%	3.64%	2.04%	1.23%	1.95%	0.39%	1.79%
2025-2030	1.78%	1.40%	3.49%	1.78%	0.83%	1.32%	0.30%	1.76%

表 10 県民一人当たり将来 GDP (労働分配率が (ii) の場合、実質 (1990 年基準) 単位：万円)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)
2005	433.6	425.2	549.1	428.4	552.8	430.6	303.4	355.9
2010	482.2	462.3	631.0	468.5	590.9	470.5	319.5	399.7
2015	532.3	499.5	720.8	512.2	632.6	512.7	333.1	440.1
2020	592.8	546.9	835.8	573.1	691.4	569.4	354.2	488.9
2025	666.0	603.6	977.1	647.0	760.2	636.7	377.2	551.8
2030	749.3	665.2	1140.0	725.9	825.2	694.7	402.1	625.4

表 11 将来 GDP (労働分配率が (ii) の場合、実質 (1990 年基準) 単位：兆円)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)	(ii)
2005	3.6	7.9	7.7	11.4	48.5	24.2	3.2	2.9
2010	4.0	8.6	9.1	12.4	51.2	26.5	3.3	3.3
2015	4.3	9.2	10.6	13.4	53.8	28.8	3.3	3.5
2020	4.7	10.0	12.6	14.8	57.2	31.6	3.4	3.8
2025	5.2	10.7	14.9	16.3	60.7	34.7	3.5	4.1
2030	5.7	11.5	17.4	17.7	63.2	37.0	3.5	4.5

表 12 将来潜在成長率 (労働分配率が (i) と (iii) の場合、単位：%)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(i)	(iii)	(iii)	(i)	(i)	(i)	(i)	(iii)	(iii)
2000-2005	0.41%	1.37%	3.40%	2.26%	1.95%	2.20%	3.14%	0.62%	1.81%
2005-2010	0.97%	1.31%	2.35%	0.61%	0.16%	0.47%	0.72%	-0.41%	1.42%
2010-2015	0.67%	0.98%	2.14%	0.47%	0.07%	0.28%	0.47%	-0.71%	0.81%
2015-2020	0.59%	1.01%	2.37%	0.81%	0.34%	0.49%	0.68%	-0.52%	0.76%
2020-2025	0.65%	1.03%	2.39%	0.84%	0.32%	0.44%	0.70%	-0.58%	0.90%
2025-2030	0.58%	0.89%	2.22%	0.61%	0.00%	-0.14%	0.48%	-0.66%	0.90%

表 13 県民一人当たり将来 GDP

(労働分配率が (i) と (iii) の場合、実質 (1990 年基準) 単位: 万円)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(i)	(iii)	(iii)	(i)	(i)	(i)	(i)	(iii)	(iii)
2005	403.8	400.5	518.2	396.2	493.0	397.2	298.3	284.8	334.7
2010	424.3	425.6	561.0	409.5	503.1	404.8	309.6	285.4	362.9
2015	444.0	449.3	605.8	423.4	515.0	412.1	320.2	283.5	385.1
2020	466.1	479.3	665.8	447.9	538.4	427.2	337.2	287.0	410.6
2025	494.3	515.9	737.0	477.9	566.5	444.9	358.5	291.1	444.6
2030	525.5	555.1	813.4	507.3	590.5	452.3	379.4	295.5	484.0

表 14 将来 GDP (労働分配率が (i) と (iii) の場合、実質 (1990 年基準) 単位: 兆円)

	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県
労働分配率の定義	(i)	(iii)	(iii)	(i)	(i)	(i)	(i)	(iii)	(iii)
2005	3.3	7.4	7.2	10.5	43.3	22.3	4.3	3.0	2.8
2010	3.5	7.9	8.1	10.8	43.6	22.8	4.5	2.9	3.0
2015	3.6	8.3	8.9	11.1	43.8	23.2	4.6	2.8	3.1
2020	3.7	8.7	10.0	11.5	44.5	23.7	4.7	2.8	3.2
2025	3.9	9.2	11.2	12.0	45.2	24.2	4.9	2.7	3.3
2030	4.0	9.6	12.4	12.4	45.2	24.1	5.0	2.6	3.5

ビスの向上、企業の誘致、交通網の発達による大都市への通勤・移動時間の短縮などが考えられる。これは、人口減少の時代には他の府県にとっては人口の流出、減少を意味しているため、今後は人口誘致を巡る地域間の政策競争が激しくなるものと考えられる。

注

1) 本論文は以下の学会発表・論文をもとに加筆・修正したものです。本論文の作成に対し、関西大学大学院宮本勝浩教授より貴重なご助言とご指導をいただきました。記して感謝の意を表します。なお本論文における記述はすべて筆者の責任によるものです。

- ・田口順等「マクロ生産関数による関西経済の潜在成長力と将来推計」2003年3月(修士論文)。
- ・宮本勝浩・田口順等「関西の府県別生産関数の推定」日本経済政策学会関西部会研究報告会、2003年3月29日。

- ・宮本勝浩・田口順等「関西の府県別の潜在成長力と将来推計について」日本経済政策学会第61回全国大会、2004年5月30日。
- ・田口順等「地域経済分析と活性化策」大阪府立大学博士学位論文、2006年3月。
- 2) 各府県の県民・県民経済計算書から1975年～1999年まで、68SNAのGDPを推計に使用した。
(ただし三重県と兵庫県について推計期間は1980年から)
- 3) 土居丈朗『地域から見た日本経済と財政政策』三菱経済研究所、2002年より使用。
- 4) 昭和63年度版労働白書より定義。
- 5) 大阪府企画調整部統計課(2002)より作成。

参考文献等

- 井田憲計「大阪経済の推移と構造変化および将来見通し」『2010年の大阪経済』『2010年の大阪経済』プロジェクト1998年、pp.55-84。
- 遠藤業鏡「社会資本整備の政策評価—都道府県データによる生産力効果の計測—『地域政策研究』第4号、2002年。
- 大阪府企画調整部統計課『大阪府民経済計算』各年度版。
- 金子敬生『経済分析の計量的方法』日本評論社、1982年。
- 岳希明「戦後日本における県民所得格差の縮小と県別要素賦存の変化」『日本経済研究』29巻、1995年10月、pp.126-160。
- 京都府総務部統計課『京都府民経済計算』各年度版。
- 経済企画庁『国富調査』1970年。
- 経済企画庁総合計画局『日本の社会資本 21世紀へのストック』、1998年。
- 経済企画庁調査局『平成10年度版日本経済の現況』1998年。
- 経済企画庁統計局『平成11年度版日本経済の現況』1999年。
- 経済産業省「製造工業稼働率指数」2002年。
- <http://www.meti.go.jp/statistics/data/h2afddlj.html>
- K. J. Arrow, H. B. Chenery, B. S. Minhas, and R. M. Solow “CAPITAL-LABOR SUBSTITUTION AND ECONOMIC EFFICIENCY” *The Review of Economics and Statistics* volume43 number3, 1961 August pp. 225-250.
- 厚生労働省統計情報部雇用統計課『毎月勤労統計調査』各年度版。
- 国立社会保障・人口問題研究所『都道府県の将来推計人口(平成14年3月推計)』2002年。
- 滋賀県企画県民部統計課『滋賀県民経済計算』各年度版。
- 総務省「平成14年就業構造基本調査に基づく完全失業率」2002年。
- (<http://www.stat.go.jp/data/shugyou/2002/sokuhou/index.htm>)
- 総務省統計局『国勢調査報告』各年度版。
- デビット・ローマー『上級マクロ経済学』日本評論社、1998年。
- 土居丈朗『地域から見た日本経済と財政政策』三菱経済研究所、2002年。

- 徳島県県民環境部統計調査課『徳島県県民経済計算年報』各年度版。
- 内閣府社会経済総合研究所『県民経済計算年報平成14年度版』2002年。
- 奈良県統計課『平成11年度県民経済計算推計結果報告書』各年度版。
- 日本開発銀行調査部『日本の潜在成長力』日本経済新聞社、1994年。
- 日本政策投資銀行関西支店『関西経済構造の現状と潜在成長力～産業連関分析と地域潜在成長力モデルによる試論～』2002年5月。
- 兵庫県企画管理部管理局統計課『兵庫県県民経済計算』各年度版。
- 福井県総務部情報政策課（統計調査室）統計分析グループ『福井県県民経済計算結果報告書』各年度版。
- 三重県総合企画局統計調査課『三重県県民経済計算結果』各年度版。
- 郵政研究所「我が国の潜在成長率等に関する調査研究報告書」『調査研究報告書<金融・経済>』2000年7月。
- 吉野直行・中野英夫「公共投資の地域配分と生産効果」『フィナンシャル・レビュー』第41号、財務省金融研究所、1996年12月 pp. 16-26。
- 和歌山県企画部統計課『県民経済計算年報』各年度版。