

道州制と地域活性化¹

～九州モデルによる検討～

関西学院大学 経済学部 高林喜久生研究会

三木佑介

桜田由衣

松橋美佳

富満吉隆

瀬戸口雅士

谷本大

¹本稿は、2008年12月14日に開催される、WEST論文研究発表会2008に提出する論文である。本稿の作成にあたっては、高林喜久生教授（関西学院大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要旨

ここ十年余りの間に、日本では行政改革、経済構造改革、金融改革、教育改革などといったさまざまな構造改革に取り組んできたものの、国だけでなく地方自治体も衰退してきている。その要因の一つとして中央集権体制に問題があるのではないかと考える。今こそ中央集権体制を一新し、地方分権体制への大きな転換を行う必要があるのではないかという問題意識をもった。

そこで本稿では、道州制に着目し、私たちが考える道州制を導入することにより、地域活性化にもつながるのではないかと考える。その中でも社会資本の効率化に焦点をあて、分析を進めていく。従来では社会資本の配置は効果的・効率的ではなく二重行政なども起こっていた。それを道州制にすることにより、権限と財源が州におりてくると社会資本の配置を自由に変更できるようになり効率的な生産活動を行うことが期待できる。従来よりも生産要素は同じでも生産額を増やすことができるのである。この点について九州地域を対象として実証分析を行っていく。

本稿では、権限と財源の移行を伴う道州制であるから可能となる、県間での社会資本の移動に注目して、地域間での社会資本配分の効率化シミュレーションについて、分析を行う。ここでは域内総生産（Gross Regional Products）は効率性の指標であり、域内総生産が増大するほど効率の良い生産の実現がされていると考える。道州制を導入した際の効果として、県間における社会資本の配分変更を扱ったシミュレーション分析はこれまで行われていない。

分析の結果、社会資本を効率的に配置すると域内総生産が増大することがわかった。しかし、1人当たりの所得の地域間格差が拡大してしまった。その地域間格差を縮小するために、域内総生産の増大分を所得再分配することにした。そうすることにより、以前より地域間格差が縮小した。このように社会資本の効率的な配置により、域内総生産を増大させ、地域間格差を縮小することが地域活性化につながると考える。

以上の分析結果を踏まえ、本稿では、私たちが考える権限と財源を移譲する道州制を導入し、社会資本の効率配分により域内総生産を増大させ、域内総生産の増大分を所得再分配することにより、地域間格差を縮小させるという3点を政策提言とする。

はじめに

WEST 論文研究発表会 2008

近年日本では国と地域の経済がとても落ち込んでいっている。そんな中、「道州制」が注目されるようになっており、自民党も政策として掲げている。北海道を道州制特別特区にするという議論も進んでいる。

本稿では今後日本に導入される可能性のある道州制に着目し、道州制を導入することにより、地域活性化につながるのではないかと考える。

本稿で考える地域活性化というのは、いまの日本で社会資本の配置が非効率となっている部分の配置を変えて効率的にすることにより、域内総生産を高めると共に、増加分を所得再分配することにより地域間格差を縮小させ、それが地域の活性化につながると考える。

本稿の構成は以下の通りである。第 1 章では現状分析・問題意識を述べる。現行の中央集権制度の問題点をあげたうえで地方分権への必要性和、現行制度での社会資本の配分の非効率性を説明し、社会資本整備の必要性を問題意識としたうえで道州制導入の必要性・メリットについて述べる。第 2 章では私たちが考える道州制について説明したのちに、第 3 章で九州をモデルにする理由について述べる。次に第 4 章、それを踏まえたうえで社会資本の効率的な配置にするために分析を行い、分析結果について考察する。その考察を受け、第 5 章では、私たちが考える権限と財源を移譲する道州制を導入し、社会資本の効率配分により域内総生産を増大させ、域内総生産の増加分を所得再分配することにより、地域間格差を縮小させるという 3 点を政策提言として述べる。

WEST 論文研究発表会 2008

現状分析・問題意識

1 中央集権制度から地方分権へ

現在の日本の都道府県制度が確立して約100年が過ぎた。当初、政府は非常に強大な中央集権政府を作り、政治・行政はもちろん、経済から教育、軍隊に至るまでありとあらゆる面で日本は近代化を目指し、そのためには国の中央集権的な行政が不可欠であった。高度成長期にはこの仕組みのもとで、人、モノ、金といった資源を計画的に配分し、国民全体の所得水準を飛躍的に引き上げることに成功した。つまり今の経済大国日本を築いたのは、中央集権体制の賜物と言ってよいだろう。

しかし、経済が成長し、熟し、豊かになった現在、グローバル化は急速に進み、人々の価値観が非常なスピードで変化している。このような激変する国際社会への対応をはじめ、東京一極集中の是正、個性豊かな地域社会の形成、少子高齢化・人口減少社会への対応など、新しい時代の諸課題に国は迅速・的確に対応できなくなっている。この様な問題を解決するためには、内政に関する役割の多くは地方に移譲し、地方のことは地方に任せるシステムを構築することが極めて重要である。つまり従来の中央主導の画一的な行政システムを地域・住民主導の個性的で総合的な行政システムに切り替えることが必要であり、そのためには地方分権が不可欠となってくる。

2 社会資本整備

住民が地域の個性、真の豊かさを求める時代になり、現行制度の中央集権制度により、これまで国が企画してきた政策は地方の要求に適合できなくなっている。

また、都道府県制度に起因する問題も多く、各地方での選択と集中による効果的・効率的な社会資本整備が行われていない。例えば同じような施設が各県ごとに建設される、国と県の二重行政や、許認可などの申請手続きの煩雑さによる行政の非効率性などが挙げられる。

さらに、県境があることによる社会資本整備の進捗の遅れ、画一的なかつてのテクノポリスやリゾート開発指定争いなど、これまでも多くの弊害が見られた。スーパーハブ港湾をめぐる各地域での競争も同様である。これらの問題は市町村や都道府県が自分の地域のことばかりを考えていて、もっと広域的な地方での考慮を行っていないことに原因がある。

地方の実情や住民による様々なニーズに適應する政策を行い、効果的・効率的な社会資本整備を行うために、地方分権や広域的な自治が不可欠になってきている。

次に社会資本ストックの配分にも問題がある。21世紀政策研究所「地域再生戦略と道州制」によると、全産業に占める第1次産業の生産割合は2%にも満たず、近年になるにつれてその割合は低下し、2003年では1%となっている。その一方で、社会資本ストックの第1次産業の割合は50%を超えており、近年その割合は低下しえいとはいえ依然として高い(図1)。つまり、生産に関して第1次産業の社会資本はかなりの過剰な配分となっており非効率が生じていると考

WEST 論文研究発表会 2008

えられるため、社会資本の配分を域内総生産が最大化できるよう大幅に変更する余地がある。

3 道州制の必要性・メリット

上記で述べたようにわが国の地域社会は、人口減少社会や経済のグローバル化、産業・就業構造の変化などかつてない構造変化に直面している。このような課題に対応していくために、地域における総合性・機動性・柔軟性を備え、広域的な圏域を単位として戦略的な施策を展開できる、安定的で効率的な行政体制を構築するために道州制の導入が必要である。

現在の中央集権システムは、東京一極集中と地方の格差が問題となっており、地方の閉塞状況の打開と活性化が強く必要とされている。しかし、全国をいくつかのブロックに再編すれば、東京に負けない経済規模を持っている。例えば九州がひとつになれば、一国並みの経済規模と人口を持つように、全国の各ブロックは高いポテンシャルをもっている。

現行の中央集権制度では、国が地方に対し広範囲にわたる細やかな規制を行っており、地方は裁量を限定されている。ブロック規模で広域的に実施した方がより効果的な政策が、県単位で実施されていることなどから、その能力が十分発揮できていない。そこで、全国規模で再編していくつかの道州にし、国の役割を地方へ移すことで、地方のことは地方で決めることが可能になる。中央集権の縦割行政と画一的な政策によって、地方は閉塞状況を打開し活性化した地域社会になる。

また、厳しい財政状況の下、徹底した歳出削減と持続可能な財政システムが必要である。そのため、限られた財源を地方のために有効に使うには、地方のことは地方で決めるような地方分権制度の確立が必要である。

このような道州制の導入は、地方分権を加速させ、活力のある社会を実現させるとともに、国と地方を通じた効率的で明確な行政、財政システムの構築を可能にさせ、二重行政や、非効率な行政システムを解消できる。また、広域的な政策により、社会資本整備や公共投資の選択と集中が可能になり、無駄な歳出が削減でき危機的な財政状態の解決につながっていく。

かつてない構造変化に直面しているこの社会のなか、広域的な圏域を単位として戦略的な施策を展開できる、安定的で効率的な行政体制を構築するために道州制の導入が必要である。

3 - 1 道州制における主なメリット・意義

では道州制におけるメリット、意義について考えてみることにする。道州制による大きなメリットは分権化とスケールメリットがあげられる。分権化によるメリットとしては、道州制へ移行することによって従来の“中央主権・官主導”という中央集権型システムを一掃し、国と地方の間に新たな政府間関係を生み出す。地方政府は、中央政府とは独立して自地域での受益と負担の関係を意識し、それに伴って住民のニーズに見合った公共サービスを提供できるようになる。また、住民や企業もそれぞれ責任を持って自地域での経済活動に携わっていくようになると考えられる。道州制への移行による“地域主権・民主導”型システムへの変化が、地域間競争や地域内の活性化を生みだし、それがまた個性ある地域づくりへの第一歩になると期待できる。

スケールメリットに関しては、広域的な課題へ効果的に対応し、行財政運営も効率的におこな

WEST 論文研究発表会 2008

うことができるため自立した活力ある経済圏を実現することができ、それによって地域活性化へとつながる点である。人口規模の増大とともに一人当たりの歳出が減少するというものである。したがって、道州制に移行することによって、様々な諸経費を削減することが考えられる。今後、少子・高齢社会の到来がますます過疎地域への負担を高めて地域間格差が拡大することも考えられるので、過疎地域を多く抱える地方と都市部の地方を同じ州にすることで財政的自立と地域間財政力格差の是正を同時に達成できるとも考えられる。

また、現状では行政区域と生活圏区域のズレが生じており、広域的な視点に立ったサービスが行えないばかりか安定した財政基盤もないといった状況になっている。このように財政的に非効率な状況を考慮しても、より広域な政策を行うことが出来る道州制の導入の必要性が感じられる。しかし、行政区域の拡大は一方で歳出を増やす一面を持っている。ただ、それ以上に行政区域の拡大は規模の経済性によるスケールメリットによって、歳出を削減できる可能性があると考えられる。

本稿ではその中でも分権化に焦点をあて、スケールメリットについては考えないものとする。

3 - 2 都道府県合併ではなく道州制へ

なぜ都道府県合併ではなく道州制を推進するのかを述べる。都道府県合併と道州制の違いにおいて、「都道府県合併では国から権限や財源の移譲がなされるわけではない。つまり、広域的な観点からの仕事が行いやすくなるというメリットはあるものの、都道府県の区域が広がるだけで地方分権の推進につながるものではない。これに対し道州制は、都道府県の区域を見直すことに加え、国から道州へ、都道府県から市町村へ、権限や財源を大幅に移譲することにより、地方分権の推進と国・地方を通じた効率的な行政運営を実現し、地域の自主性を生かした自立的な発展を目指すものである。」(九州地方知事会事務局より抜粋)と記されるように、都道府県合併では規模が大きくなった新・都道府県の持つ機能は合併前と基本的に変わらないし、国と地方のあり方を同時に改革できないため分権化社会における広域自治体の役割に限界がある。

一方道州制は、新たに導入される広域自治体に国の権限を大きく移譲することを目指しており、道や州に地方政府としての役割をもたすことによって同時・一体的に国と地方自治体のあり方を見直すことができ、地域・住民に近いところで行政運営が行われる。つまり、国と都道府県の間関係を維持しながら地方自治体の規模を大きくするのが都道府県合併であり、国と地方の間関係を根本的に変え道や州に地方政府の役割を持たせるのが道州制である。このように都道府県合併ではなく道州制にすることで地方分権、地方主権といった国の統治構造そのものを大きく変えることができるのである。

私たちが考える道州制

今現在、道州制の議論が盛んになっている中で、道州制の制度について、立法権や財源等の権限を地方に移譲する度合いや道州内を構成する「基礎自治体」に関する明確な定義がないために、さまざまな「道州制」が存在している。これを大きく分類すると

現時の都道府県を合併し広域行政権（権限）のみを与えるもの

さらに財政運営の権限（財源）を与えるもの

さらに立法権を与えるもの

と3通りが考えられる。

日本に道州制が導入される可能性があるとするならば、今のところの権限のみの可能性が高いのが現状である。立法権を委譲するという点に関しても、憲法を改正する必要がある、難しいのが現状である。元々、上であげたようなものの全ての権利を持ち、単独で政治を行っていた国が集まって合衆国となったアメリカとは日本はなりたちが異なるので、道州制にした時に、このような権限、財源に加えて、立法権まで移譲することは、困難であると考えられる。

そんな中、私たちが分析するにあたって、最低でも2つ目までの移譲が必要だと考える。社会資本を効率の良い配置に変えるためには、広域行政権の委譲は絶対条件であり、それを行うための財源移譲もあわせて必要となる。よって私たちが考える道州制は、広域行政権と財政運営の権限を移譲するものとして、分析していく。なお立法権に関しては今回の私たちの論文では考えないものとする。

上記を前提に、現在の都道府県制を見直し地域ブロックごとに「道」や「州」に再編することが私たちの道州制議論であり、これにおいて国の仕事を外交問題といったような一部の仕事に絞り、国の存立に関わる事務以外といったその他の権限や財源をできる限り道州に移譲する。道州に移譲することで広域自治体として専門的、戦略的な機能を担い新しい地方自治を実現でき、住民に身近な市町村の役割が増大し住民利便性が向上する。例えば、内政での事務を地方自治体が企画立案から管理執行まで一貫して行うことより地方における事務の総合性が確保され主体的な政策展開が可能となるのである。また、道州は都道府県単位ではできなかった規模のメリットを活かし、硬直化した中央集権システムの下では実現が難しかった地域の創意工夫を發揮することによって、ダイナミックで効率的な地域経営を実現する。それにより、国内各地に経済活力の創造力拠点を築き、複数の自立的広域経済圏を形成することを目指す。そして現在よりも管轄が広がることにより、今までは圏域などの制約があったものが排除されるため、現在よりも効果的かつ効率的な政策の展開が可能になる。

さらに権限、財源を道州に移譲するメリットとして、東京一極集中といったような中央集権システムを改革することにもつながり、個性豊かな地域社会の形成が可能となる。個性豊かな地域社会の形成とは、道州が一体となり産業政策などの権限、財源を持ち活性化させることで、地域

WEST 論文研究発表会 2008

の文化や歴史に根付いた地域づくりや生活空間づくりを実現することができる。それにつながり、地方の裁量も高めることができるため、例えば国際的な交流も盛んになり、そのためのインフラも整備される。これは港湾利用のコストの低減につながり、またそれにおける手続きの簡素化・迅速化が可能となる。このように様々な面においてメリットが生まれてくるのである。

現在国と地方は合わせて 770 兆円もの債務を抱えており徹底した財政改革が必要となっている。そのためには許認可などの申請手続きの煩雑さによる行政の非効率性や、現在、道路や河川において国と地方が二重に管理しているなどといったような国と地方の二重行政をも解消することができる。この二重行政の解消によって例えば一級河川の整備情報や災害情報などが一元化され水系一体での管理が可能となる。

これらのように道州制において行政と財政の権限を道州に移譲することによって地方自治体をさらに強化し地方分権の推進と国・地方を通じた効率的な政府の実現を可能にすることによって、都道府県合併ではできない地域戦略を担うことができると考える。そして最終目標である道州全体の地域活性化へと深く結びつくことにつながるのではないかと考える。

WEST 論文研究発表会 2008

九州で考える理由

九州では日本の中でも道州制の議論が活発に行われている地域のひとつである。また、九州は東アジアと地理的にも近く歴史的にも結びつきが深い。しかし、九州が近隣アジア諸国の都市や地域と対等に交流するには、各県単位では規模が小さすぎる可能性がある。図2、3、4は人口、面積、GDP、輸出入額等を国際比較したグラフである。九州各県がひとつの道州になれば、一国に値する経済圏となり、ローカル交流を進めるうえで十分な規模を持つことができる。九州経済産業局「九州経済の現状」でのデータによると、九州の域内総生産を国内総生産額世界ランキングと比較すると、オランダの6242億米ドルに次いで3929億米ドルの生産額であり、上から17番目に位置する。面積、域内総生産、総人口においても日本の11.2%、8.6%、10.6%と非常に高い数値が得られる。しかし現在では各県単位で海外交流を行っているため十分にその特性を活かしきれていないのが実情である。これを打開するためには国の画一的な政策によるものではなく九州が一体となって独自の国際交流を展開していくシステムを構築していくためにも道州制が必要となってくるのである。特に東アジアでの物流網が緊密化・高速化するなかでそういった諸国での九州のポテンシャルを効果的に活かせるというメリットがある。

これらのように道州制において行政と財政の権限を九州州に移譲することによって地方自治体をさらに強化し地方分権の推進と国・地方を通じた効率的な政府の実現を可能にすることによって、都道府県合併ではできない地域戦略を担うことができると考える。そして最終目標である九州全体の地域活性化へと深く結びつくことにつながるのではないかと考える。

住民が地域の個性、真の豊かさを求める時代になり、現行制度の中央集権制度により、これまで国が企画してきた政策は地方の要求に適合できなくなった。また、都道府県制度に起因する問題も多く、九州規模での選択と集中による効果的・効率的な社会資本整備が行われていない。

地方の実情や住民による様々なニーズに適応する政策を行い、効果的・効率的な社会資本整備を行うために、地方分権や広域的な自治が不可欠となってきている。

では以下で九州における現行制度の問題点を挙げていこう。

国による空港政策、港湾政策

九州では各県に横並びで空港や港湾が整備されているものの無駄が多いといえる。福岡空港は利用率が高いが、熊本空港や佐賀空港、最近整備された佐賀空港や北九州空港など、これらの施設は様々な努力をしているものの、十分活用されているとはいえない。九州全体で航空需要と供給を考える必要があるだろう。

港湾では、北部九州を例にとると、新門司、小倉、大刀浦、響灘、博多、下関がバラバラで整備されていて、空港と同じく九州全体で優先順位をつけて整備する体制が今はない。また、日本の港湾はプサン、上海にハブ機能を奪われ、国際情勢の変化に対応できていない。九州の産業を活性化させアジア諸国に対抗できる社会インフラの整備をしようとしても、現在の県単位、中央

WEST 論文研究発表会 2008

集権体制では難しい。

幹線道路整備事業

平成元年に基本計画が承認されて以来整備されている東九州自動車道は各県の横並び意識が強いため、未だに繋がっていない。この全長436kmの東九州自動車道(北九州～大分～宮崎～鹿児島)は、大分、宮崎、鹿児島の県庁所在市付近の3か所で平等に27kmずつ計81km供用され、いつまでたっても全体が繋がらず、高速道路としての効果を住民が享受できない。

特に宮崎等は交通の便が非常に悪く、大分～宮崎は自動車でも4時間かかる。これは国管理の指定区間を除く国道並びに県道の道路網を整備するために行う道路管理は、県を跨ぐ道路を建設しようとする際、両県の道路整備計画や進捗度に関係があると事業効果を早期に発揮することができないことが大きな原因と考えられる。

河川の管理

表1を見ても分かるように、現在、一級河川の管理については、国が指定区間外を、県が指定区間をそれぞれ管理している。管理主体が分かれていることから、河川の整備等を行う際には、国との協議が必要となり、その調整に時間を要する。また、住民にとっては国と県の管理区分がわからず、河川敷占用許可などに関して県への問い合わせも多く、知事管理区間でも河川台帳の調整は国が行うこととされており、管理の実態と合致していない。さらに、国が許可した河川敷占用許可の占用料は県の収入とされているが、国からの許可済み通知が遅れるなどにより、収入調定事務に支障が出ている。また、河川管理と密接な関連がある防災対策や森林保全、水産資源の涵養などの他分野との連携も十分でない。

そのため、管理主体を一つにする必要がある。その際、地域の実情を踏まえ、防災対策や森林保全、水産資源の涵養など他分野とも連携を図り、総合的な行政を行っていくためには、地方が行うこととすべきであり、その場合、国からの財源の移譲が不可欠である。また、この問題は国と地方の二重行政にも関連している。

現行制度の問題点として強く指摘すべきものに、国と県の二重行政や、許認可などの申請手続きの煩雑さによる行政の非効率性が挙げられる。

国と県の二重行政や許認可などの申請手続きの煩雑で非効率である。国の役割は、国家的見地で行うものに重点化し、地域に密着した行政サービスは企画立案から管理執行まで一貫して地方が担うべきであり、ここでも地方分権が不可欠となってくる。

WEST 論文研究発表会 2008

分析

道州制導入の効果としては第 3 章でも述べたように、分権化の推進があげられる。その中でも第 3 章の 2 でもあげた多極型国土の形成を通じて国内各地に創造力拠点を構築するという道州制の意義に着目し、分析する。これまでは各県の社会資本の配置などについて、国からほぼ一方的な形で決められてきたため、生産について非効率的となっていた。道州制導入によって分権化が推進すれば、社会資本の配置を道州内で自由に変更できるようになり、効率的な生産活動を行えるようになることが期待できる。すなわち、生産要素（資本、労働）は従来と同じ量であっても、配置を変更するだけで、従来よりも生産額を増やすことができるのである。

本節では、この点について実証分析を行っていく。

1 先行研究

社会資本の配分について分析を行った研究としては、Yamano and Ohkawara(2000)、鈴木(2006)、21 世紀政策研究所(2008)などが挙げられる。Yamano and Ohkawara(2000)は、効率性を重視したケースや公平性を重視したケースなど、いくつかのケースにおいて社会資本の地域間配分についてシミュレーションを行い、効率性と公平性のトレード・オフ関係について分析を行っている。鈴木(2006)では、産業別に地域生産関数を推計した上で、産業間の効率化と地域間の効率化という 2 つの観点から、社会資本の配分変更シミュレーションを行っている。ここでの地域とは、東北地方や関東地方といった全国を 9 つに分けた地域ブロックを指す。また 21 世紀政策研究所(2008)では、地域計量モデルを作成し、社会資本の産業間の配分変更シミュレーションを行い、地域経済ならびに地域住民の厚生水準に与える影響について推計を行っている。

本稿では、権限と財源の移行を伴う道州制であるから可能となる、県間での社会資本の移動に着目し、鈴木(2006)で行われている地域間での社会資本配分の効率化シミュレーションに倣う形で、九州地域を対象として分析を行う。ここでは域内総生産(Gross Regional Products)が増大するほど効率のいい生産が実現されていると考える。道州制を導入した際の効果として、県間における社会資本の配分変更を扱ったシミュレーション分析はこれまで行われていない。

2 分析手法

本報告では、第 3 章の 1 で述べたように九州地域を対象とし、社会資本の配分変更のシミュレーション分析を行う。九州地域内の各県に賦存する社会資本ストックについて、県間で配分変更のシミュレーションを行い、地域経済に与える影響について検討する。

2 - 1 においては、公表統計資料では県別の民間資本ストックと社会資本ストックのデータが存在しないため、石川(2000)に基づき筆者が作成した。

2 - 2 では県別生産関数の推計を行い、2 - 3 では限界生産性の推計、2 - 4 では社会資本の配分変更のシミュレーションをおこなった。

WEST 論文研究発表会 2008

2 - 1 推計データの整理

地域は福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県・大分県・宮崎県・鹿児島県の計7県とする。また推計に使用するデータは以下のように整理した。生産額は『平成19年度県民経済計算年報』に記載されている各県ごとの県内総生産額を、有業者数は『平成19年度県民経済計算年報』に記載されている各県ごとの就業者数を使用した。また民間資本ストック・社会資本ストック¹については各県別の公式統計が存在しないため石川(2000)の算出方法に倣い、「平成20年度県民計算年報」記載の「固定資本形成」「固定資本減耗」などを利用し、1998年度から2005年度の民間資本ストック・社会資本ストックを新規に作成した。ここでの社会資本ストックとは一般政府資本ストックのことであり、公的企業や公的金融機関の資本ストックは民間資本ストックに含んでいる。具体的には民間資本ストックには以下の定義式を利用する。

$$K_{i,t} = K_{i,t-1} \cdot (1 - a_t) - DP_{i,t} / p_{i,t} + IP_{i,t}$$

ただし、 K ：実質非政府資本ストック、 DP ：非政府固定資本減耗、 IP ：非政府実質固定資本形成、 p ：非政府固定資本形成デフレーター（名目系列と実質系列からインプリシットデフレーターとして算出）、 a ：調整係数（全都道府県共通）、添え字 i は県を、 t は年度を表す。

社会資本ストックにおいても同様にして以下の定義式を利用した。

$$G_{i,t} = G_{i,t-1} \cdot (1 - a_t) - DG_{i,t} / pg_{i,t} + IG_{i,t}$$

ただし G ：実質政府資本ストック、 DG ：政府固定資本減耗、 IG ：実質政府固定資本形成、 pg ：政府固定資本形成デフレーター（名目系列と実質系列からインプリシットデフレーターとして算出）、 a ：調整係数（全都道府県共通）、添え字 i は県を、 t は年度を表す。

民間資本ストックと社会資本ストックの推計結果の詳細なデータは表2、表3に記載した。

2 - 2 県別生産関数の推計

上記のデータを使用し、1998年度～2005年度までのデータをプールした地域生産関数を推計する。サンプル数は7県×8年度の56である。

社会資本配分の効率化による影響を検証するために、まず地域生産関数を推定する。生産関数の特定化に関しては、鈴木(2006)に従って、有業者数、民間資本ストック、社会資本ストックを説明変数とするコブダグラス型生産関数を仮定し、推定を行う。データは各県のプールデータを用い、推定方法は最小二乗法である。

$$Y = AL^\alpha Kp^\beta Kg^\gamma \dots (1)$$

¹ストック系列はベンチマーク・イヤー法に基づいて作成。各県ごとの1974年度末の実質ストック額をベンチマークとし、以後フローの実質固定資本形成を加え、実質化した固定資本減耗を控除するような形で1974年度から1997年度まで作成されていたので、これに続くような形で作成した。

WEST 論文研究発表会 2008

ただし Y は生産額、 L は有業者数、 Kp は民間資本ストック、 Kg は社会資本ストックを表す。

(1) 式を対数変換すると次式が得られる。

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln Kp + \gamma \ln Kg \quad \dots(2)$$

この(2)式が分析で用いる生産関数の基本的な推定式となる。(2)式の推計結果は以下のとおりである。

$$\ln Y = -0.39075 + 0.437642 \ln L + 0.467833 \ln Kp + 0.147184 \ln Kg \quad \dots(3)$$

$$(-0.76) \quad (4.74) \quad (7.80) \quad (2.30)$$

自由度修正済決定係数 = 0.987

2 - 3 限界生産性の推計

推計結果より、社会資本の生産への貢献度を示すパラメーターが明らかになったので、次にそのパラメーターを用いて各地域の社会資本ストックの限界生産性を推計する。

(2)式 Kp, Kg でそれぞれ偏微分すると、各県の資本ストックの限界生産性を求めることができる。

$$MPKg = \beta(Y / Kg)$$

となり、各県の資本ストックの限界生産性を求めることができる。このようにして各県の 1998 年度から 2005 年度の限界生産性を求めた。

図 5 から各県で年々限界生産性が低くなってきていることがわかる。また福岡県が群を抜いて限界生産性が高く維持されていることがわかる。県間にこのように差異が存在するということは社会資本配置の配分変更により生産を効率化できる余地があることを示している。民間資本ストックの限界生産性において差異あるものの福岡県が群をぬいているわけではないことが図 6 からわかる。企業側の景気や世の中の状況に応じた柔軟な資本の配置の変化が、効率化を可能にしているのではないかと考えられる。つまり、自由な配分変更が効率化には必要である。このことから社会資本においても権限と財源の譲渡により自由な資本配置の変更が出来れば、より生産を効率化できる余地があると考えられる。

2 - 4 社会資本の配分変更のシミュレーション

推計された県別の社会資本の限界生産性に基づいて以下のような社会資本の配分変更シミュレーションを推計期間の最新年度である 2005 年度について行う。域内の社会資本の総額を超えることなく域内における社会資本の配分を効率化する。つまり、域内の県間における限界生産性が等しくなるように社会資本の配分を変更する。なお、長期的には労働や民間資本の配分も、社会資本の配分変更の影響を受けると考えられるが、ここでは考慮しないこととする。

社会資本の配分変更は各県の限界生産性を等しくなるように配分した。社会資本配置後の社会資本・生産額の変化を図 7、8 に記した。域内総生産は約 3000 億円増加しているが社会資本の配分は県間で大きく変化している。社会資本の総額が増加した県は、福岡県、大分県の 2 県のみと

WEST 論文研究発表会 2008

なった。もっとも増加率が高かったのが福岡県で約 50%、大分県で 0.7% の増加となった。他の全ての県において社会資本は減少した。減少率が高いところは鹿児島県や宮崎県であり、鹿児島県は約 30%、宮崎県は約 29% の減少率となっている。このような社会資本の変更に伴い、各県の生産額にも変化が表れる。生産額の増加率に関しても同じような変動が表れ、福岡県、大分県で各 6.3%、0.07% の増加、鹿児島県、宮崎県、長崎県、佐賀県、熊本県で 5.17%、4.91%、2.73%、2.60%、2.17% 減少している。九州全体の域内総生産は増加しているにもかかわらず、社会資本配置変化が大きく、各県ごとに生産額の増減があり、一人あたりの所得の格差に影響を与えている。表 4 からわかるように変動係数の値が 0.0695 から 0.0972 へと大きく変化している。

これらの結果から社会資本の県間配分を効率化しても、一人あたりの所得格差は拡大するため、公平性に欠けているといえ、この県間配分の実現には大きな問題が残る。

しかしこのような問題が発生しても所得再分配によって効率性と公平性の両方を実現することが可能であるように考えられる。この社会資本の県間配分の変更を実現可能にするために、全ての県の所得が上昇し、かつ県間格差の縮小が可能であるような再分配のシミュレーションを行う。

福岡県、大分県において域内総生産が約 1 兆 500 億円増加し、その他の 5 県において約 7500 億円減少している。そこでまず域内総生産が減少した地域に対して効率化前の所得と等しくなるよう約 7500 億円を再分配し、さらに残りの約 3000 億円を一人あたりの所得の少ない地域に対して、一人当たり再分配額が多くなるように行う。

各地域への再分配額を決定するために、まず再分配のための財源を以下のように考える。

$$ARE = \sum_{i=1}^7 RE_i \quad \dots (4)$$

ARE とは再分配のための財源の総額で、 RE_i は各地域に再分配される金額である。つまり今回のシミュレーションでは ARE は約 3000 億円となる。次に最も 1 人当たりの所得の少ない地域が最も多くの 1 人当たりの分配額を受け取るようにするために、以下の所得偏差指数を定義する。

$$\lambda_i = \frac{(Y/P)_i - (Y/P)_{\max}}{(Y/P)_{\max}} \quad \dots (5)$$

ここで $(Y/P)_{\max}$ はすべての地域の中で 1 人当たりの所得が最も多い地域を示し、ここでは大分となる。このとき、 λ_i の値は大分ではゼロであるが、他の地域では負の値となり、1 人当たりの所得が少ない地域ほど負の値が大きくなる。

また、所得偏差指数 λ_i を利用し、決定される分配額は以下の関係となるよう仮定する。

$$\lambda_i = \frac{(RE/P)_{\max} - (RE/P)_i}{(RE/P)_{\max}} \quad \dots (6)$$

$(RE/P)_{\max}$ は 1 人当たりの所得が最も大きい地域に対する 1 人当たりの分配額である。さらに (6) 式は以下のように書き直すことができる。

$$RE_i = P_i(1 - \lambda_i)(RE/P)_{\max} \quad \dots (7)$$

ここでの $(RE/P)_{\max}$ の値は未知であるため、(7) 式からは各地域への分配額を決定することはできない。そこで (4) 式より、(7) 式を以下のように変更する。

WEST 論文研究発表会 2008

$$ARE = \sum_{j=1}^7 P_j (1 - \lambda_j) (RE/P)_{\max} \quad \dots (8)$$

最後に $(RE/P)_{\max}$ に関して (8) 式を解き $(RE/P)_{\max}$ を (7) 式に代入すると、

$$RE_i = \frac{P_i (1 - \lambda_i)}{\sum_{j=1}^7 P_j (1 - \lambda_j)} ARE \quad \dots (9)$$

となり (5) 式によって決定される所得偏差指数 と人口 P の大きさに従って再分配の総財源 ARE は各地域に分配される。上記でも述べたように、このシミュレーションでは 1 人当たりの所得が最も大きい大分が最も少ない再分配額となり、それとは反対に、1 人当たりの所得が最も少ない鹿児島県が最も多い再分配額となる。

シミュレーションの結果、表 4 のように再分配前と再分配後の変動係数は 0.0695 から 0.0685 へと減少している。社会資本の配置変更前よりも域内総生産は約 3000 億円増加し、さらに所得格差の縮小となるような再分配が可能なることから、効率性と公平性の両方を実現させることができることがわかる。

WEST 論文研究発表会 2008

政策提言

21 世紀政策研究所（2008）では、公共投資や社会資本の整備について次のように述べられている。公共投資の本来の役割は事業効果の実現であり、総需要創出効果や再分配効果はあくまでも副次効果である。これまでの公共投資政策は、国を中心にその役割を担うべきとされる経済安定化機能、所得再分配機能に重点が置かれてきた。そのために、国主導で、しかも公共投資の「質」よりもむしろ「量」が重視される傾向があった。社会資本が十分な事業効果を発揮するためには、地域の実情にあった整備と、他の社会資本との相乗効果を高めるなどの工夫が必要であり、それには公共投資における地方の権限と財源の強化が不可欠である。特に地域再生には公共投資の広域化と重点化が求められることから、現在の府県域を越えた道州レベルでの対応が必要である。

このような観点から道州制の導入が地域経済の活性化をもたらすことを、本稿においては、九州域内で地域生産関数を推計したうえで、地域間の効率化という側面からの社会資本配分の変更を行い、地域活性化にどのように影響するかを見てきた。

分析により、社会資本の配分効率化をした結果、域内総生産が約 3000 億円増大することがわかった。今までは国と県による非効率な配置だったためこのような損が生まれていたことになる。

このような結果から、社会資本を効率よく自由に配置できるためには私たちが考える「道州制」を導入する重要性を示唆している。

また、社会資本の配分効率化により、地域間格差が拡大してしまったのだが、配分効率化によって増大した分の域内総生産を所得再分配することにより、以前より地域間格差がなくなることがわかる。このことについては私たちが考える「道州制」を導入した上での、道州内だからこそ再分配できると考える。現行制度のもとでは福岡県で生み出された付加価値は、福岡県がそのほとんどを享受することになっていたが、道州制の導入によって九州内の他県に利益がもたらされることになる。こうした効果は道州制の導入によってのみもたらされる効果である。

このように道州制を導入した事により、社会資本を効率配分できるようになり、それが域内総生産を上げ、以前より地域間格差も縮小することがわかった。よって私たちが考える地域活性化につながると思う。

【参考文献】

《先行論文》

鈴木遵也 (2006) 「社会資本の効率的配分と地域間の公平性 - 日本のデータを用いた実証分析 - 」『経済学論究』第 59 巻、第 4 号 p.47-65.

Yamano, and T. Ohkawara (2000), "The Regional Allocation of Public Investment: Efficiency or Equity?," Journal of Regional Science, Vol. 40, No. 2, pp. 205-229.

《参考文献》

石川達也 (2000) 『都道府県別に見た生産と民間資本および社会資本の長期的推移』ニッセイ基礎研究所 (<http://www.nli-research.co.jp/report/shoho/2000/Vol15/syo0009a2.pdf>)

九州地域戦略会議 第 2 次道州制検討委員会 「道州制の九州モデル中間とりまとめ (2008/5/23) (<http://www.kyukeiren.or.jp/katsudo/pdf/20523kanzen.pdf>)

九州地方知事会 「九州はひとつ」 (<http://www.pref.nagasaki.jp/chijikai/chiho/index.html>)

社団法人東北経済連合会 「道州制に関する提言」 (2007/3)

(http://www.tokeiren.or.jp/activity/teigen_report/07_03_31.pdf)

道州制検討委員会 「道州制に関する答申」

(http://www.kerc.or.jp/about/image/k_doyukai_tousin.pdf)

道州制.COM 「市民道州制」 (2008/7/6)

(<http://www.doshusei.com/teigen/080706/080706teigen.pdf>)

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部 (2008) 「県民経済計算年報 平成 20 年版」メディアランド

21 世紀政策研究所 「地域再生戦略と道州制」 (<http://www.21ppi.org/pdf/thesis/080421.pdf>)

橋本恭之・吉田素教 (2004) 『地方財政改革と道州制の可能性について』財務省財務総合政策研究所研究部

フォーラム福岡 (<http://www.forum-fukuoka.com/>)

宮崎県庁ホームページ (<http://www.pref.miyazaki.lg.jp/>)

《データ出典》

フォーラム福岡 「なぜ、いま道州制なのか」 12 号 (06.9.29)

(http://www.forum-fukuoka.com/dousyusei/12_0815/)

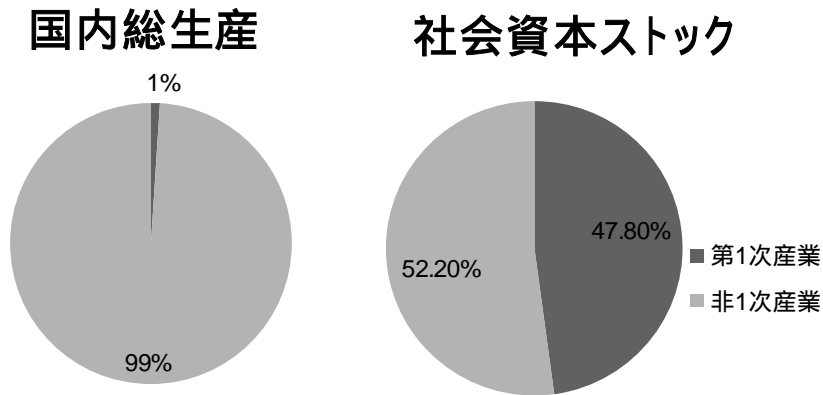
福岡リート投資法人ホームページ 九州経済産業局 「九州経済の現状」

(<http://www.fukuoka-reit.jp/tuyomi/scale.html>)

WEST 論文研究発表会 2008

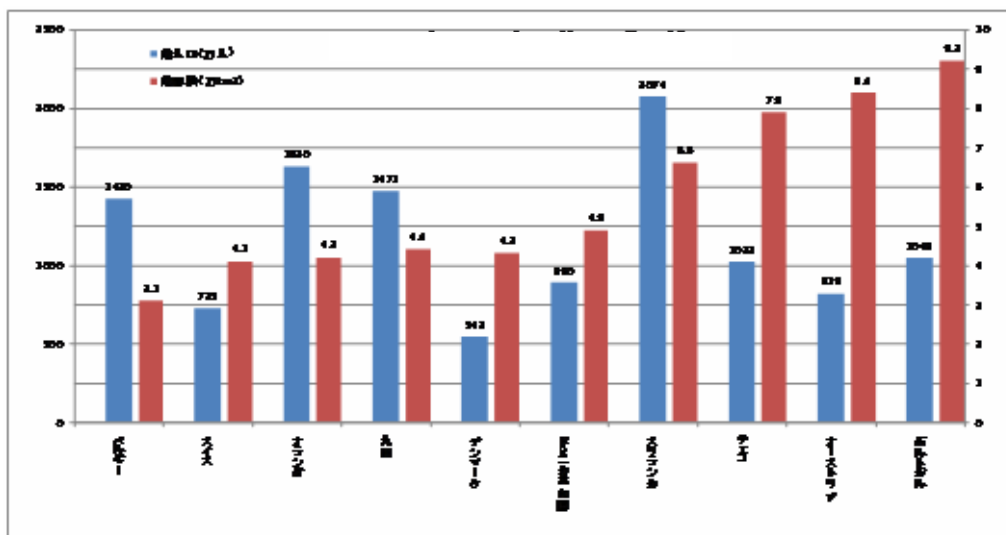
【図表】

図1 国内総生産、社会資本ストックの割合 (2003年)



出所：21世紀政策研究所「地域再生戦略と道州制」

図2 「九州」の総人口、総面積と国際比較



1 「九州」の総人口は、2005年国勢調査人口(速報値)による

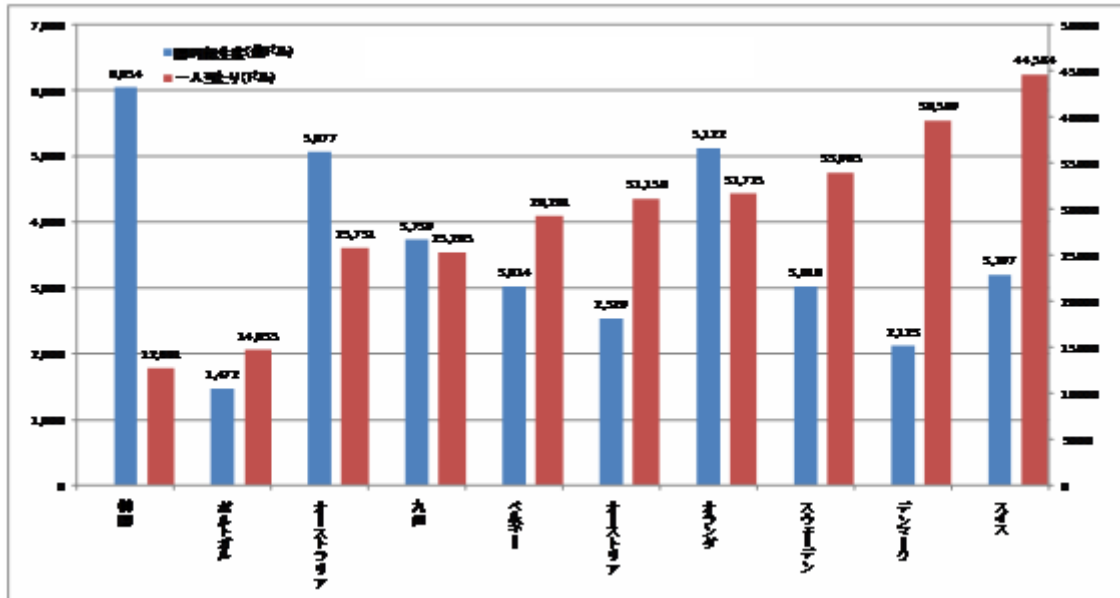
2 「九州」の総面積は、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調(2005年10月1日現在)」による

3 外国の総人口、総面積は、総務省「世界の統計2006」のうち、2005年推計人口、2002年面積の数値による

出所：フォーラム福岡「なぜ、いま道州制なのか」12号(06.9.29)

WEST 論文研究発表会 2008

図3 「九州」の総生産額と国際比較



1 「九州」の国内総生産額は、2002年度の県内総生産額を1ドル125円に換算したものである

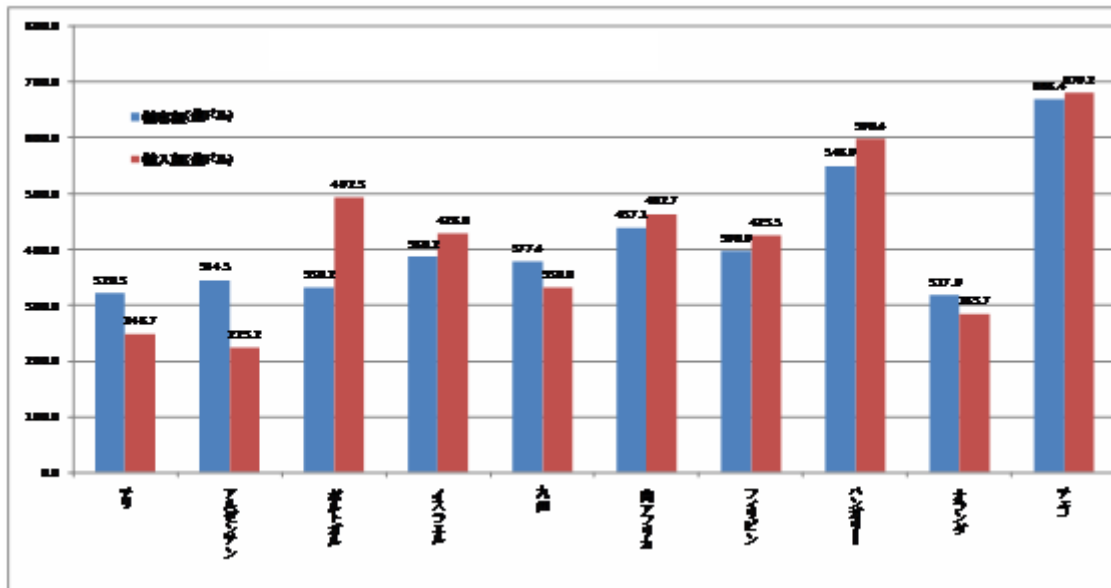
2 「九州」の一人当たり国内総生産額は、2002年度県内総生産額を2002年住民基本台帳人口で除し1ドル=125円に換算したものである

外国の国内総生産額、一人当たり国内総生産額は、総務省「世界の統計2005」のうち、2003年の数値による

出所:フォーラム福岡「なぜ、いま道州制なのか」12号(06.9.29)

WEST 論文研究発表会 2008

図 4 「九州」の輸出入額と国際比較



1 「九州」の輸出入額は、門司税関「九州経済圏貿易(確定値)の平成 16 年各輸出入額を、1 ドル=108 円に換算したものによる

2 外国の輸出入額は、総務省「世界の統計 2006」のうち、2004 年(平成 16 年)の数値による

出所:フォーラム福岡「なぜ、いま道州制なのか」12号(06.9.29)

表 1 河川の管理

一国の縦制行政— ・河川管理 ・防災対策 ・森林保全 ・水産資源涵養	一級河川の管理		
	指定区間外; 国土交通省	指定区間; 県	指定区間外; 国土交通省
	河川台帳の調整は国土交通省		
	国が許可した河川敷占用料は県の収入		

出所:九州地域戦略会議 道州制検討委員会

WEST 論文研究発表会 2008

表2 民間資本ストックの推計結果

(単位100万円)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
福岡県	37,538,358	37,535,139	37,486,882	37,315,614	36,971,117	36,507,178	36,074,799	35,913,583
佐賀県	4,909,727	4,896,215	4,893,687	4,893,931	4,840,608	4,785,245	4,724,951	4,710,254
長崎県	9,323,344	9,324,736	9,367,047	9,357,499	9,292,924	9,271,422	9,390,023	9,359,654
熊本県	10,200,419	10,151,822	10,162,450	10,088,443	10,033,959	9,909,128	9,767,270	9,676,195
大分県	9,361,331	9,441,796	9,582,289	9,673,679	9,700,929	9,749,126	9,946,161	10,081,926
宮崎県	7,546,816	7,541,466	7,547,279	7,511,402	7,457,577	7,377,918	7,309,954	7,219,455
鹿児島県	9,360,334	9,331,324	9,312,894	9,255,349	9,126,771	8,971,690	8,867,598	8,784,914

出所：分析データより高林ゼミ作成

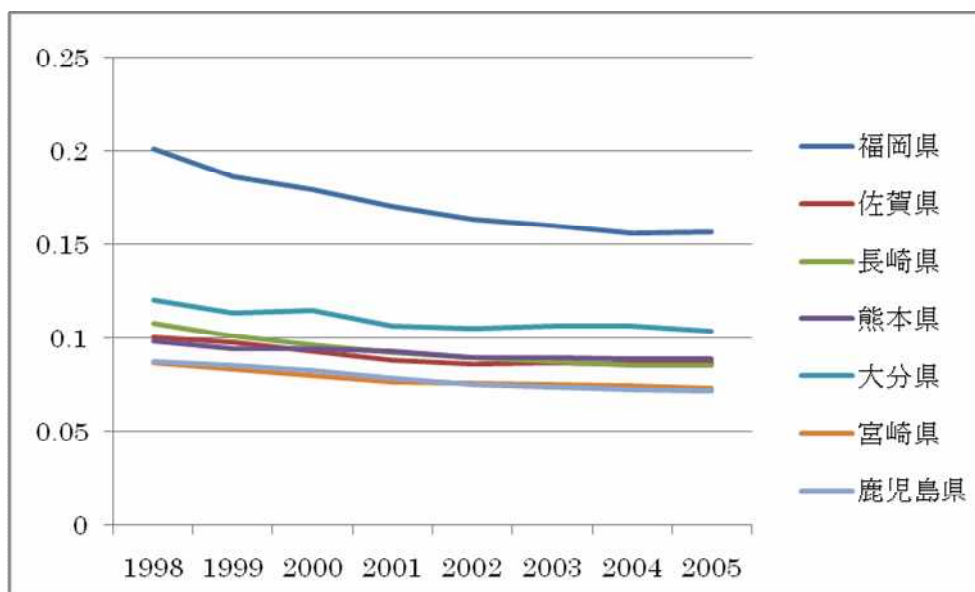
表3 社会資本ストックの推計結果

(単位100万円)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
福岡県	12,790,463	13,658,499	14,472,871	15,262,850	15,981,109	16,558,497	16,995,616	17,357,891
佐賀県	4,173,497	4,376,621	4,552,944	4,699,105	4,827,838	4,922,434	4,986,875	5,027,724
長崎県	5,998,735	6,348,716	6,655,044	6,956,536	7,194,436	7,380,082	7,493,434	7,533,932
熊本県	8,017,331	8,324,738	8,599,940	8,880,803	9,121,005	9,286,890	9,394,300	9,465,759
大分県	5,249,239	5,504,018	5,740,006	5,929,403	6,110,337	6,233,351	6,324,538	6,396,412
宮崎県	5,915,952	6,206,515	6,462,214	6,666,946	6,854,191	7,000,334	7,121,576	7,220,415
鹿児島県	8,696,299	9,197,997	9,652,807	10,083,887	10,471,014	10,738,902	10,914,058	11,042,303

出所：分析データより高林ゼミ作成

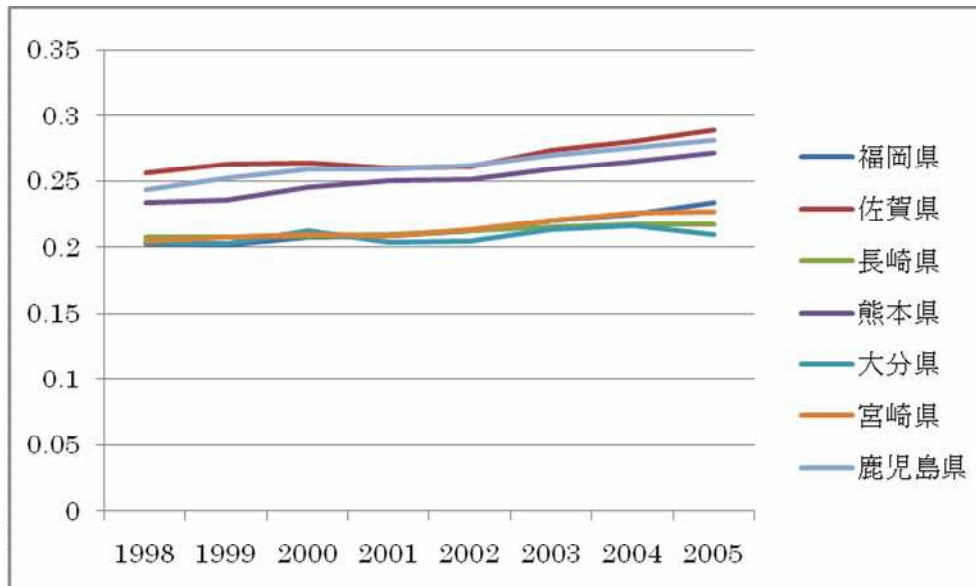
図5 社会資本限界生産性の県別推移



出所：分析データより高林ゼミ作成

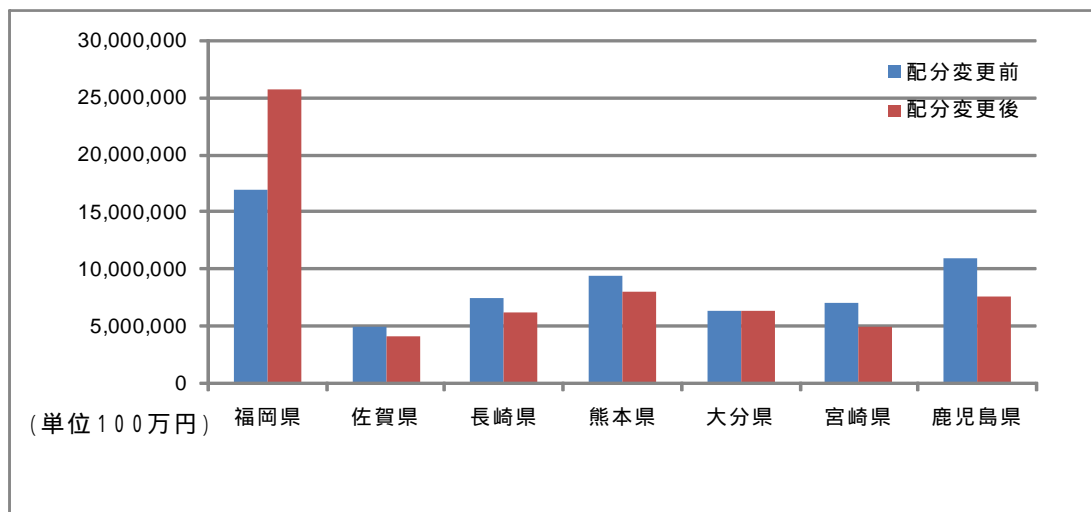
WEST 論文研究発表会 2008

図6 民間資本限界生産性の県別推移



出所：分析データより高林ゼミ作成

図7 社会資本ストックの変化



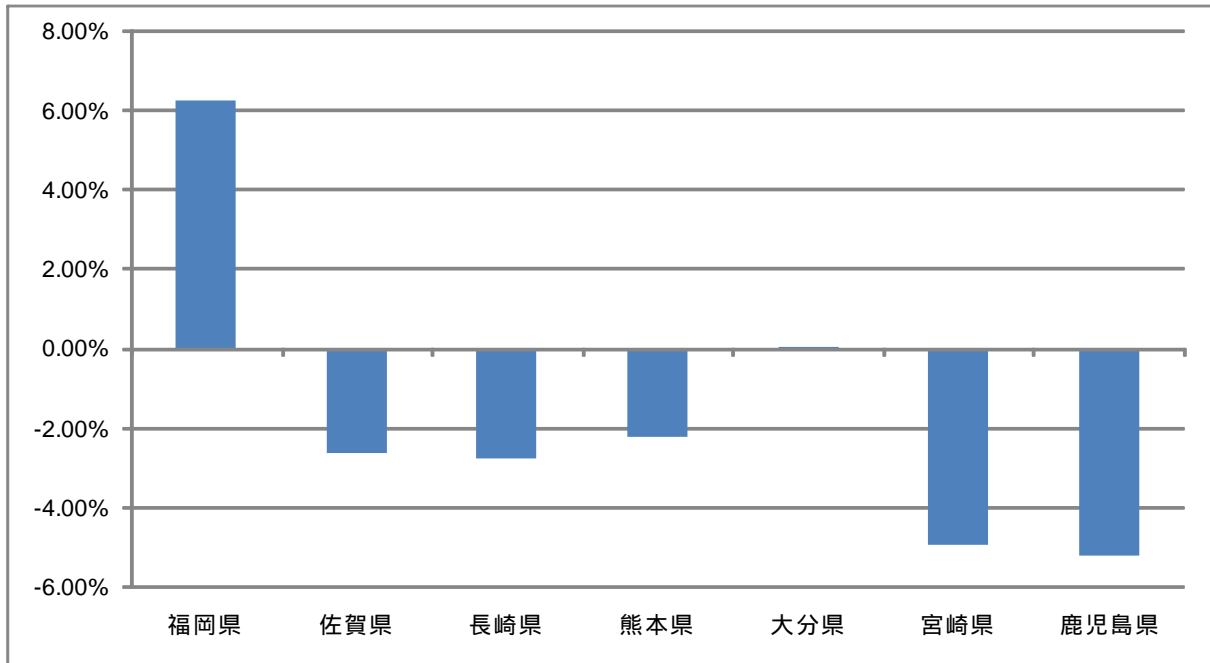
(単位100万円)

2005年	配分変更前	配分変更後	差異	増加率
福岡県	16,995,616	25,741,008	8,745,392	51.5%
佐賀県	4,986,875	4,170,568	-816,307	-16.4%
長崎県	7,493,434	6,207,864	-1,285,570	-17.2%
熊本県	9,394,300	8,090,690	-1,303,610	-13.9%
大分県	6,324,538	6,354,507	29,969	0.5%
宮崎県	7,121,576	5,059,050	-2,062,526	-29.0%
鹿児島県	10,914,058	7,606,710	-3,307,348	-30.3%

出所：分析データより高林ゼミ作成

WEST 論文研究発表会 2008

図8 社会資本ストック配分変更の県内総生産の増加率



(単位100万円)

	配分変更前総生産	配分変更後総生産	差異	増加率
福岡県	16,547,441	17,590,025	1042584	6.30%
佐賀県	2,549,236	2,483,040	-66196	-2.60%
長崎県	4,568,468	4,443,651	-124817	-2.73%
熊本県	5,390,537	5,273,305	-117232	-2.17%
大分県	4,214,525	4,217,458	2933	0.07%
宮崎県	3,693,521	3,512,228	-181293	-4.91%
鹿児島県	5,088,746	4,825,406	-263340	-5.17%
合計	42,052,474	42,345,114	292639	0.70%

出所：分析データより高林ゼミ作成

表4 一人当たり所得と変動係数の変化(単位百万円)

	配分変更前社会資	配分変更後社会資	所得再分配後
福岡県	3.2768	3.4832	3.2969
佐賀県	2.9424	2.8660	2.9661
長崎県	3.0897	3.0052	3.1125
熊本県	2.9261	2.8625	2.9498
大分県	3.4843	3.4867	3.5044
宮崎県	3.2033	3.0461	3.2259
鹿児島県	2.9026	2.7524	2.9269
変動係数	0.0695	0.0972	0.0685

出所：分析データより高林ゼミ作成