

地方経済の再興¹

－効率的な地方経済の育て方－

慶應義塾大学 吉野直行研究会 財政分科会

近藤隆平 関大輔 吉村健吾

2010年12月

¹本稿は、2010年12月11日、12日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2010」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、吉野直行教授（慶應義塾大学）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。

地方経済の再興

－効率的な地方経済の育て方－

2010年12月

要約

本論の目的は、景気が低迷し経済成長率も低い水準にある日本の経済活性化を促すために地方経済に焦点を当て、地方の得意な産業を活性化することで総生産を増大させ、地域経済再興を狙った政策を提言することである。

小川（2010）では、地域生産関数は収穫逨減構造を持ち限界条件を満たす形をしていること、公的資本ストックとしての地方公共財供給効果により生産関数は収穫逨減を保ったまま上方シフトすること、が確認されている。地域生産関数における公的資本ストックの係数は安定化政策の影響が強く出てマイナスとなるケースも見られるが、公的資本ストック供給の効果を動学的枠組みで考察する時系列分析で見ると、タイムラグを伴い地域経済に波及することにより、その効果は有意にプラスとなることが確かめられた。つまり、資本ストックの投入が総生産の増大につながるわけだが、ここでは労働力についての言及はなされていない。それに対し、本稿では、地域の労働力に焦点をあて生産関数を導出し、労働生産性の上昇や労働者数の増加を誘発し、地域経済の再興を実現させる政策を追求していくというものである。

第 1 章では、中央と地方の現在に至るまで財政の軌跡を明らかにして現状分析を行い、現在の財政の問題点を抽出する。そこで、国の一般歳出では、社会保障費や国債の発行残高が年々増加している、という問題点を指摘した。さらに、国と地方の歳出と歳入のバランスが悪く、地方は歳入の面で地方交付税や国庫支出金など国からの補助金に頼っているという状況にある。これらの補助金は国にとって大きな負担となっていて、国の財政を圧迫しているので、これらの補助金を減らすために地方の再興と、再興による財政面の自立が必要となるのである。

第 2 章では、歳出面での改革について言及する。現在、国や地方のなかで大きな歳出を占めている社会保障費の削減について、具体的に数値化し検討した。年金についての改革では定年の引き上げを考えた。定年の年齢を 60 歳から 65 歳に引き上げることで、年金への歳出がどの程度減少し、財源を捻出できるかを試算した。医療費についての改革では、情報通信技術（ICT）の導入に関して考察した。未然に病気を防ぐことで、高齢者の医療費削減を想定し具体的数値を試算した。

第 3 章では、地方経済の成長のために、リカードの比較優位論をもとに地方の得意産業に特化させることを考えた。それぞれの地域が、自分の得意な産業をすることで効率化に地方経済の成長を行うことができ、地方経済の再興につながると考えた。各都道府県の産業別の平均労働生産性を求め、全国平均より平均労働生産性の高い産業を得意な産業として、その分野に関する「労働力」に力を注ぐことを政策として提言する。そして、歳入に占める地方交付税の割合が高い都道府県に注目し、ランキングの上位から第一次産業、第二次産業、第三次産業に強みを持つ県を一つずつ選び第 4 章にてケーススタディを行った。

第 4 章では、提案した政策の地方経済に対する効果について考察した。歳出面で地方交付税が大きな割合を占めている都道府県のなかで、第一次産業が得意な高知県、第二次産業が得意な鳥取県、第三次産業が得意な島根県について分析を行った。各県に属する各市町村の生産高(Y)、労働者数(L)を調べた。そのうえで、労働者数と生産高それぞれに対数を取り計量分析をして、生産関数を推計した。本論では、「労働力」に焦点を当てて議論を進めて

いるので、この生産関数では、もう一つの生産要素である「資本」に関しては一定であるとした。第 2 章の社会保障改革にて捻出した約 4 兆円もの財源を利用し、地方経済の成長を目指すのだが、具体的には、①労働者数の増加と②労働生産性の向上という二つの施策を行うことを考える。この二つの施策によって生産関数から、高知県では約 100 億円、鳥取県では約 1100 億円、島根県では約 2000 億円、生産高が上昇することが分かった。

目次

はじめに

第1章 中央と地方の財政の現状

- 第1節 中央の財政
- 第2節 地方の財政
- 第3節 中央と地方の財政の比較
- 第4節 今後の財政の見通し

第2章 歳出面の改革—社会保障—

- 第1節 年金—一定年の引き上げ—
- 第2節 医療—ICT（情報通信技術）の活用—

第3章 地方経済の成長のために

- 第1節 リカードの比較優位論
- 第2節 具体的施策—各都道府県の成長分野—

第4章 政策提言の地方経済に対する影響

- 第1節 高知県の例—第一次産業—
 - (1) 高知県の第一次産業の現状の概観と生産関数の導出
 - (2) 具体的施策
- 第2節 鳥取県の例—第二次産業—
 - (1) 鳥取県の第二次産業の現状の概観と生産関数の導出
 - (2) 具体的施策
- 第3節 島根県の例—第三次産業—
 - (1) 島根県の第三次産業の現状の概観と生産関数の導出
 - (2) 具体的施策

第5章 総括

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

バブル崩壊の 90 年代から 00 年代にかけて公共事業費の増加や社会保障費の増加により、中央・地方ともに歳出額が増加している一方で、バブル崩壊後の度重なる金融危機や 2008 年に起きたリーマン・ショックにより、企業の業績不振が目立ち、それに伴い、税収の縮小が発生している。そこで中央・地方ともに借金の代表的なものである国債・地方債の残高が増加し、今後数年で国全体の借金が日本国民の保有する全資産残高を上回ってしまう見通しである。このような状況になると、国債などの公債を海外投資家や外国に保有してもらうこととなり、極端に言うと、我々の後の世代は外国への借金返済のため働き、日本国債を持つ外国の主張を受け入れていかねばならない状況に陥る可能性がある。

中央と地方の財政は結びつきが強く、地方交付税などの中央からの補助金が地方の歳入の大きな割合を占めている。これは、地方が得られる税収が中央よりも少ないことが一つの原因として挙げられており、今後は地方分権によって税源を地方に移譲するという動きが期待されている。一方で、中央は地方への補助金が財政圧迫要因の一つとも考えられ、さらに、税源が地方に移譲されればそれに伴って中央の歳入が減少することとなり、さらに財政が悪化する公算が大きい。

このような状況を打破するために、これ程までに財政を悪化させてきた社会保障等の歳出面の改革と、地方経済の活性化を急ぐことは必至な状況である。そこで、本論では、歳入の大きな割合を占める社会保障を改革し、ここで捻出した財源を効果的に用い、中央・地方の財政をこれ以上圧迫することなく地方経済が成長できるようなモデルについて考察していく。そして、このモデルによって、地方が国に対して大きく依存しているという状況を脱却し、国の財政の健全化が進むだろうと考えている。

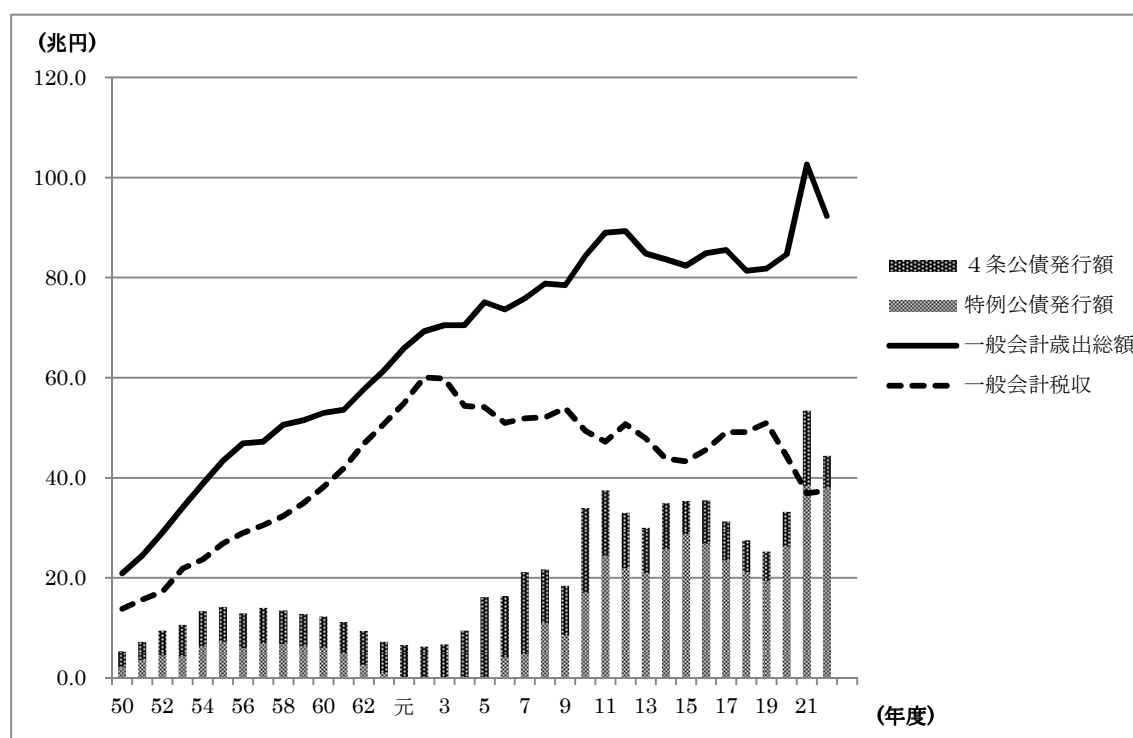
本論の構成は、第一章で中央と地方の財政の現状、今後の見通しを概観し、第二章では、歳出面の改革として、社会保障の見直しを行う。そして、第二章で算出した財源を基に、地方経済が活性化するような政策提言を第三章で行う。第四章では、具体的に、高知県と鳥取県、島根県を例に挙げ、その政策が実際に地方経済にもたらす影響を分析する。最後に、第五章にて本論の総括を行い、今後の見通しを述べる。

第1章 中央と地方の財政の現状

第1節 中央の財政

この節では、中央、つまり国の財政状況について概観する。図表 1-1 は国の一般会計歳出総額と、一般会計歳入総額のうち税収額と普通国債（4 条公債・特例公債）発行額の昭和 50 年度から平成 22 年度までの推移を示したグラフである。このグラフから、昨今の国の財政の特徴として、①一般会計歳出総額が増加傾向にあるということと、②税収が減少傾向にあること、③国債の発行額が上昇してきていることが分かる。つまり、歳出が増えているにもかかわらず、税収が中心となる歳出の主な財源が減少し、その不足分を国債という赤字で補填しているという状況にある。

図表 1-1 国の一般会計税収、歳出総額及び公債発行額の推移



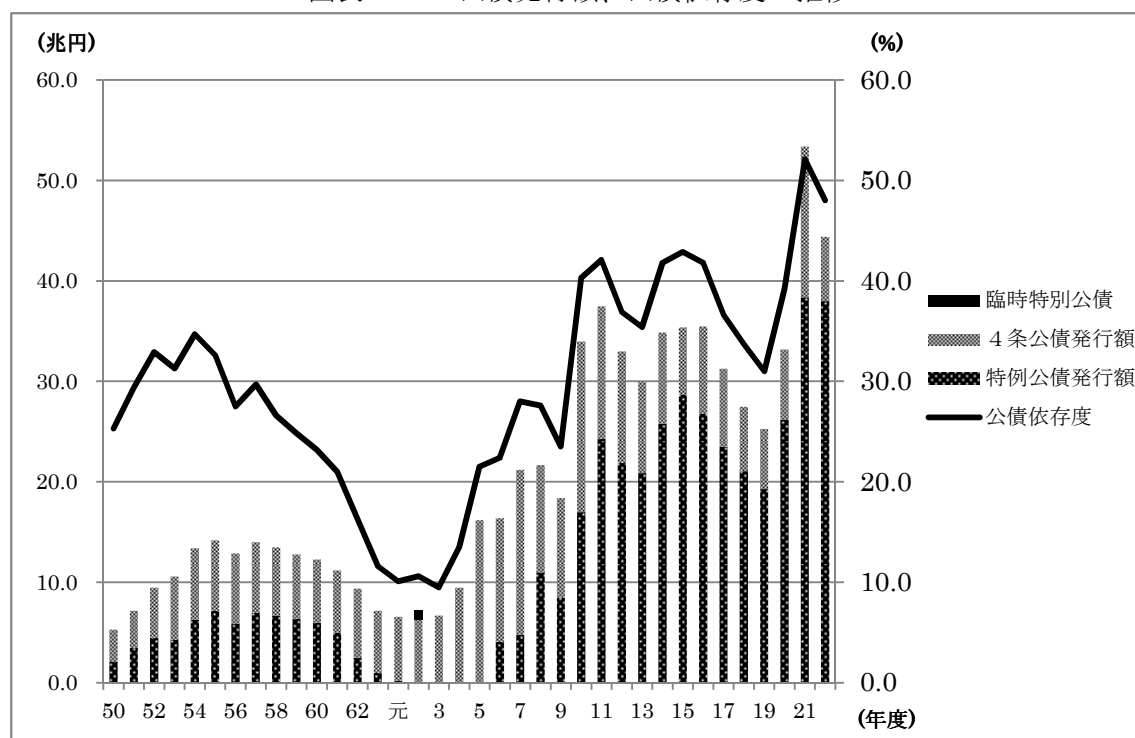
出所：財務省ホームページ内「我が国の財政事情」より作成

①、②、③に関して詳しく説明していく。一般歳出が増加傾向（①）にある要因としては、平成元年以前は、高度成長期の流れを受け、国の経済発展を促すためのインフラ整備等が挙げられる。1990 年代は景気対策のための公共事業、2000（平成 12）年前後からは社会保

障費の急増が要因と考えられる。また、ここ 2~3 年に限れば、エコカー減税やエコポイント制度などの消費奨励策や子ども手当や農業者戸別所得補償制度などの民主党のマニフェストが実施されていることも歳出増加要因の一つとなっている¹。

このような歳出増加に伴い、普通国債発行残高が増加しており (③)、近年普通国債発行額が税収額に迫ってきていることが分かる。そして、平成 21 年度には一般会計歳出総額が史上最大規模の約 102 兆円となったことと、2008 (平成 20) 年に発生したリーマン・ショックによって企業の業績不振等から税収が縮小したことなどから、一般会計歳入総額にて普通国債発行額 (53.5 兆円) が税収額 (36.9 兆円) を超えてしまった。普通国債の発行残高と国債に対する依存度の昭和 50 年度から平成 22 年度までの推移を示したグラフである図表 1-2 から、平成 21 年度の国債依存度が 50%を超えていることが分かる。

図表 1-2 公債発行額、公債依存度の推移



出所：図表 1-1 と同様

一方、税収は減少傾向であり (②)、これは図表 1-1 を見れば明らかである。この要因としては、2008 年のリーマン・ショックを発端とする世界同時不況や、急激な円高、藻谷 (2010) が主張している「生産可能人口」の減少など様々な原因が挙げられる。

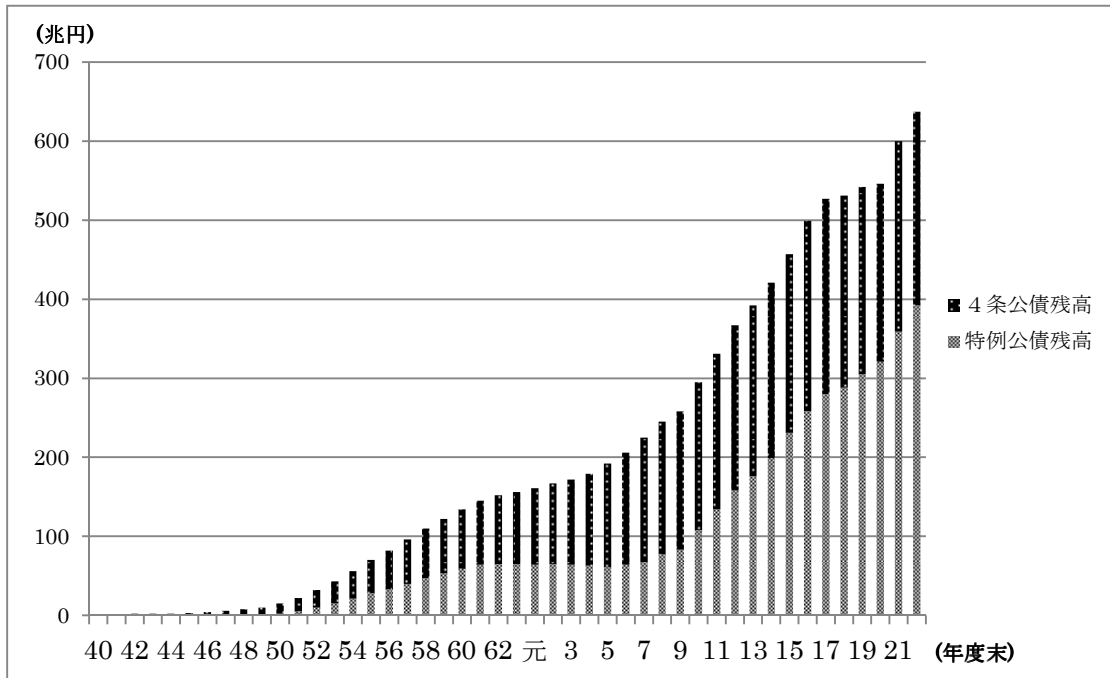
つまり、増加する歳出を補てんするために国債発行の増加を認めなくてはならず、図表 1-3 のように普通国債発行残高は右上がり増加している。この普通国債以外に、国の借金としては、財政投融资特別国債 (財投債) (123 兆 8187 億円)²、借入金 (55 兆 599 億円)、政府短資証券 (115 兆 2089 億円) 等が挙げられ、これら国の借金とみなせる金額総

¹ このように、20 年間の歳出変化をみると、公共事業と社会保障が大きく伸びた。公共事業関係費は累計 62 兆円増。90 年度は 8.1 兆円だったが、景気対策の結果、98 年度には当初予算と補正予算あわせて 14.9 兆円に達した。その後は前年度の伸び率をほぼ下回り、10 年度当初予算は 90 年度比でマイナスに転じた。社会保障関係費はほぼ一貫して増え続けている。10 年度も高齢化に伴う自然増や基礎年金の国庫負担割合引き上げ、子ども手当の創設などが重なり、90 年度比で 17.3 兆円の増加。(日本経済新聞 朝刊 2010 年 9 月 7 日)

² 括弧内の数字は、平成 22 年 6 月末現在の各残高

額は、平成 22 年 6 月末現在で 904 兆 772 億円となる。また、その他に政府保証債務現在高として、政府保証債務（45 兆 9788 億円）があり、これも含めると、950 兆 560 億円となる。

図表 1-3 公債発行残高



出所：図表 1-1 と同様

第2節 地方の財政

次に、地方財政を概観する。図表 1-4、1-5 から分かるように、基本的には、地方財政も中央財政と同様な経路をたどってきた。ただ、ここ数年は中央と違い、歳出が減少してきている。この原因として考えられるのは、増加する社会保障費に比べて削減される公共事業費や人件費の方が大きいという点である。これは、地方財政白書の「人件費は 6511 億円減少、投資的経費¹は 7042 億円減少したが、…（中略）…社会保障関係経費が増加」（平成 20 年度決算）²や、「社会保障関係経費は増加したものの、投資的経費は国の公共事業関係費の抑制や地方単独事業の抑制により 9154 億円減少」（平成 19 年度決算）³、「生活保護世帯数の増加、児童手当に係る制度改正（支給対象年齢の引き上げ）等の歳出要因が多い中で、職員給（前年度比 1.9%減）、投資的経費（前年度比 6.5%減）等について大幅な歳出削減」（平成 18 年度決算）⁴などの記述からも分かる。

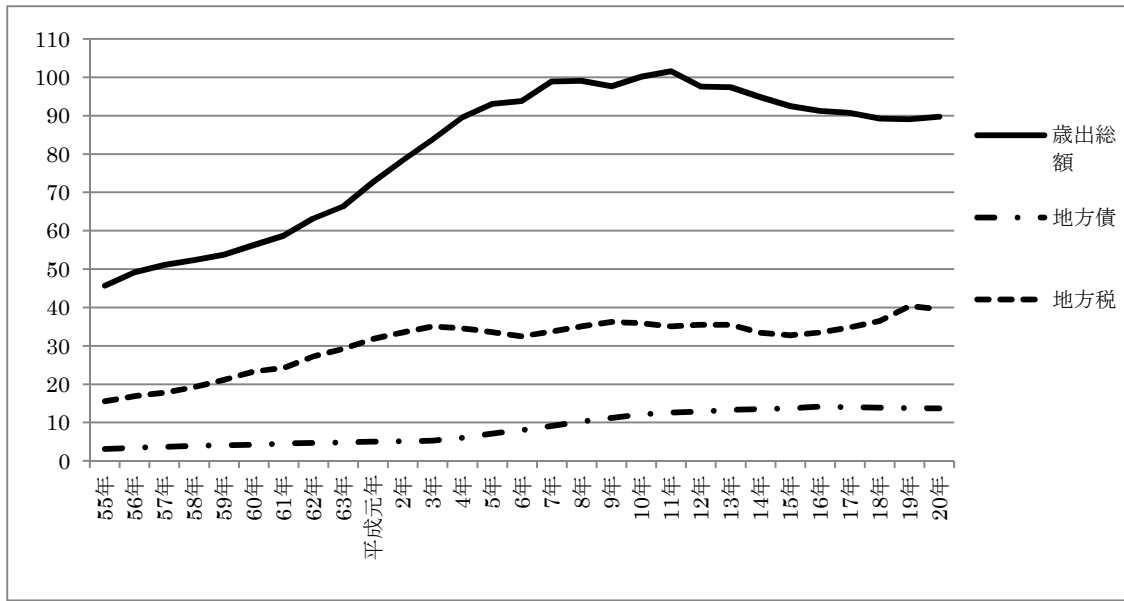
¹ 道路、橋、公園、学校、公営住宅建設など、社会資本の整備に要する経費のこと。（米子市ホームページから引用）

² 平成 22 年版「地方財政白書」第 1 章 平成 20 年度の決算状況

³ 平成 21 年版「地方財政白書」第 1 章 平成 19 年度の決算状況

⁴ 平成 20 年版「地方財政白書」第 1 章 平成 18 年度の決算状況

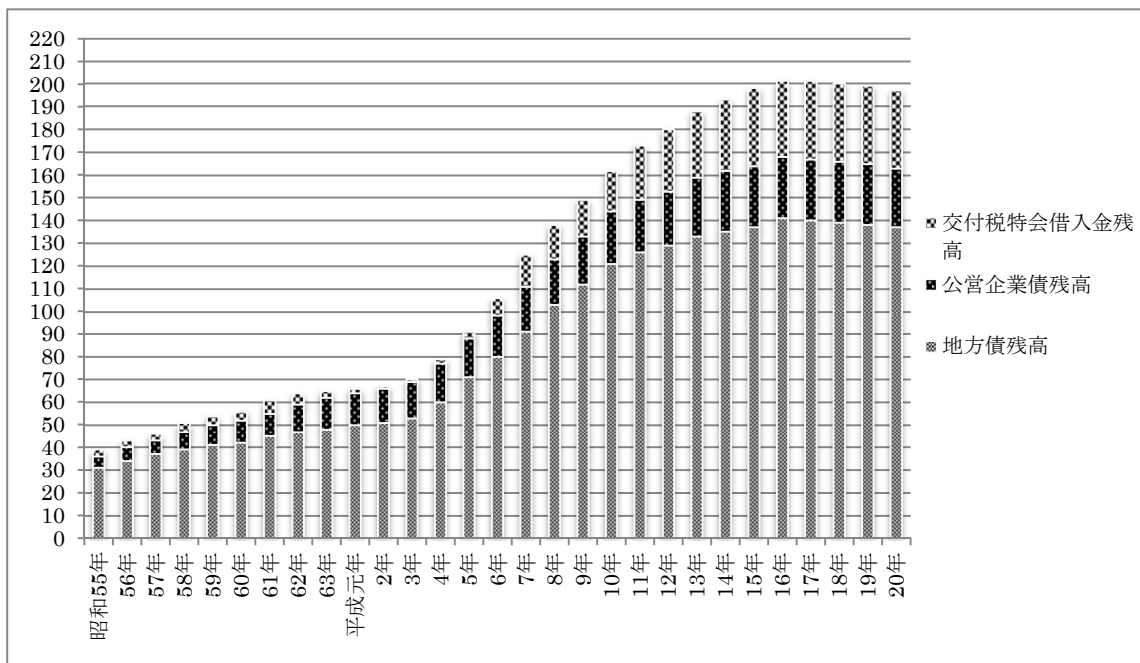
図表 1-4 地方の歳出総額・地方債発行額・地方税収の推移（兆円）



出所：「地方財政白書」 各年次 より作成

しかし、一方で、社会保障費の増大や国からの補助金を削減し、地方財政の独立を目指すという流れから地方債などの借金が増加し、借金残高は図表 1-5 のようになっている。

図表 1-5 地方の借金残高（兆円）

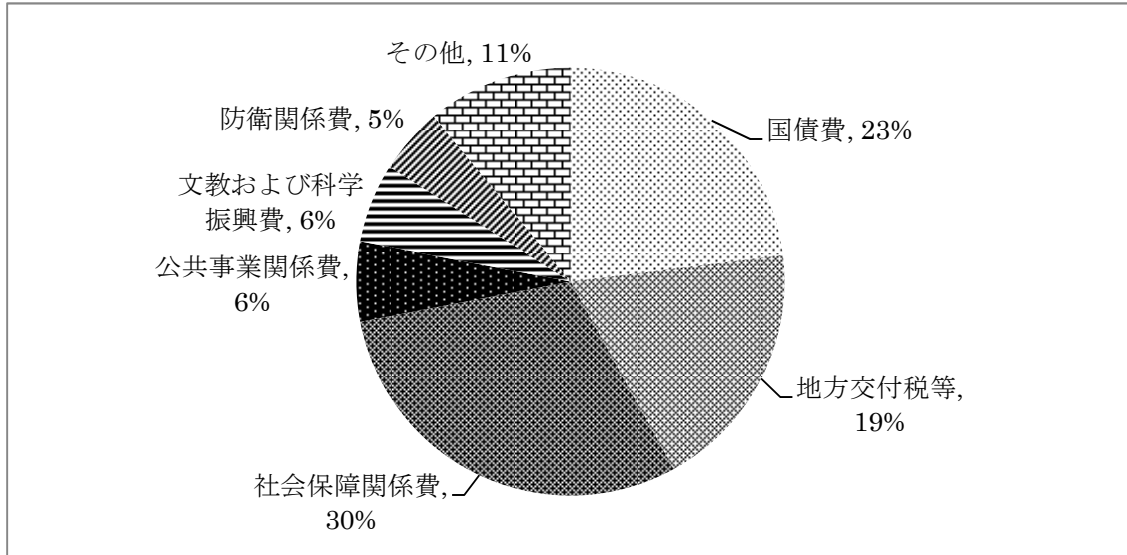


出所：図表 1-4 と同様

第3節 中央と地方の財政の比較

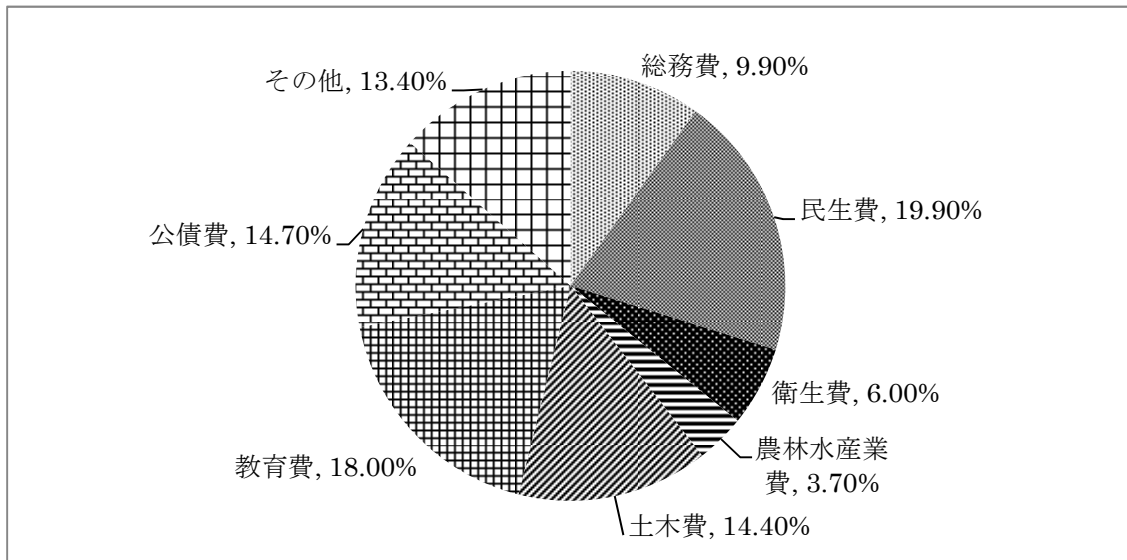
本節では、第1節と第2節で明らかになった中央と地方の財政の現状を、新たなデータも用いて比較していく。

図表 1-6 平成 22 年度一般会計歳出割合（国）



出所：財務省ホームページ「国の予算・決算」より作成

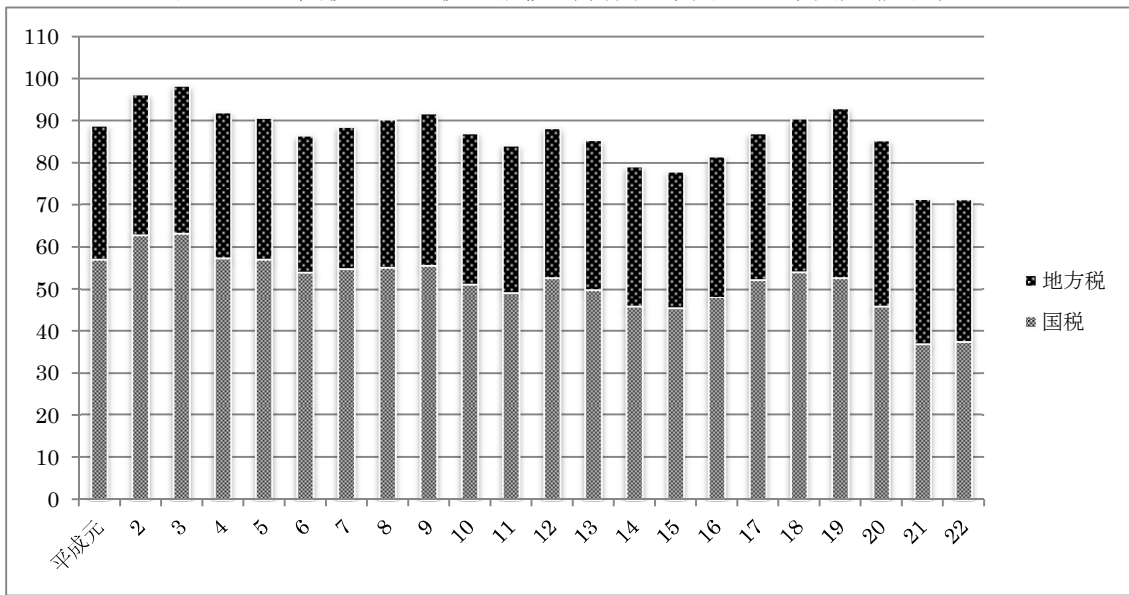
図表 1-7 平成 20 年度目的別歳出決算額の構成比（地方）



出所：平成 22 年度版「地方財政白書」より作成

図表 1-8 は国税と地方税の推移を示し、図表 1-9 は国と地方の歳出純計額を示す。この二つのグラフを比較すると、国と地方の主な収入である（べき）税金の割合が毎年大体、国：地方＝6：4 となっているのに対し、歳出純計額は国：地方＝4：6 となっていることが分かる。

図 1-8 国税と地方税の推移（平成元年度～22 年度）（兆円）

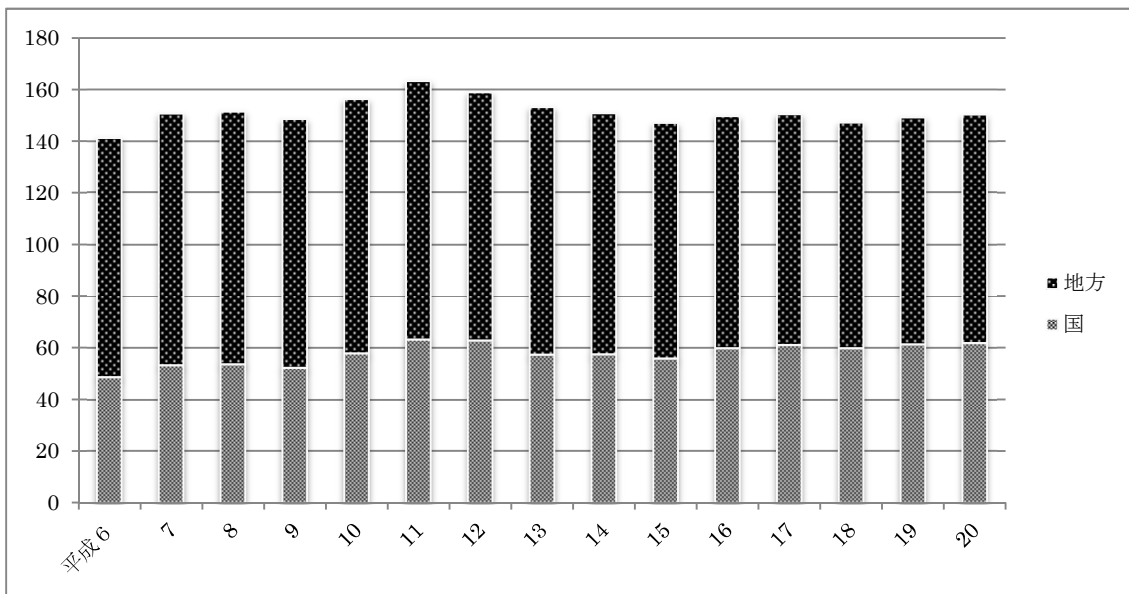


出所：「地方財政白書」各年次 より作成

注 1：一般会計、特別会計、印紙収入を合計した額のため、図表 1 の国の税収とは値が少し異なる

注 2：21 年度は見込み、22 年度は計画、その他は実績値

図表 1-9 国と地方の歳出純計額（平成 6 年度～20 年度）（兆円）



出所：図表 1-8 と同様

税収の少ない地方の方が国よりも歳出が多い理由は、地方交付税・国庫支出金の存在にある。地方交付税は、地方公共団体間の財源の不均衡を調整し、どの地域に住む国民にも行っ
ての行政サービスを提供できるよう財源を保証するものである¹。これの算出方法は簡略化
すると、国税五税収入の法定率分であり、法定率は図表 1-9 の通りである。しかし、この
算出方法で計上された地方交付税と、実際に必要となる地方交付税所要額には差があり、後

¹ 小西 (2010) p9

者の方が大きい。そこで現在の地方財政計画では後者を参考にし、地方交付税が決定されている。このような状況も相まって国・地方を通じた債務残高の増加がもたらされており小泉内閣の経済財政諮問会議などでは、民間議員から地方交付税は国税 5 税収入部分に抑制すべきだとの声も出た¹。

次に、国庫支出金は、国が地方公共団体と共同で行う事務に対して一定の負担区分に基づいて義務的に負担するもの（国庫負担金）や、国が地方公共団体の行う事業に対する援助として交付する資金である。国庫支出金の具体的な額は国の予算措置によって決まる。つまり、国庫支出金に関しては細かい補助条件や煩雑な手続きなどにより、地方の実績に応じた事業の実施を阻害している面もある²。

図表 1-9 地方交付税の大半を占める国税 5 税と各法定率

	所得税	酒税	法人税	消費税	たばこ税
割合	32%	32%	34%	29.5%	25%

出所：小西（2010）p20

図表 1-10 は、国からの補助金である、地方交付税・地方特例交付金・国庫支出金・地方譲与税³の推移を示す。バブル崩壊以降は、地方経済を喚起するために公共事業費等への補助金が多く、図表 9 から読み取れるように、上昇傾向である。しかし、2001 年から 2006 年までの小泉政権下で行われた三位一体の改革⁴により、地方への補助金が減額されていった。しかし、2008 年のリーマン・ショックを発端に発生した世界的な大不況により、それまで不交付団体であった自治体も交付団体となるなどして、ここ数年は増加傾向である。また、金融危機や少子高齢化、過疎化等により今まで以上の国からの補助金がないと財政運営が厳しい地方が多く出てきており、「全国知事会は 25 日⁵、首相官邸で開いた会議で鳩山由紀夫首相に交付税の 1 兆円増額を要望。」⁶という報道もあった。

¹ 小西（2010）p51

² 小西（2010）p11

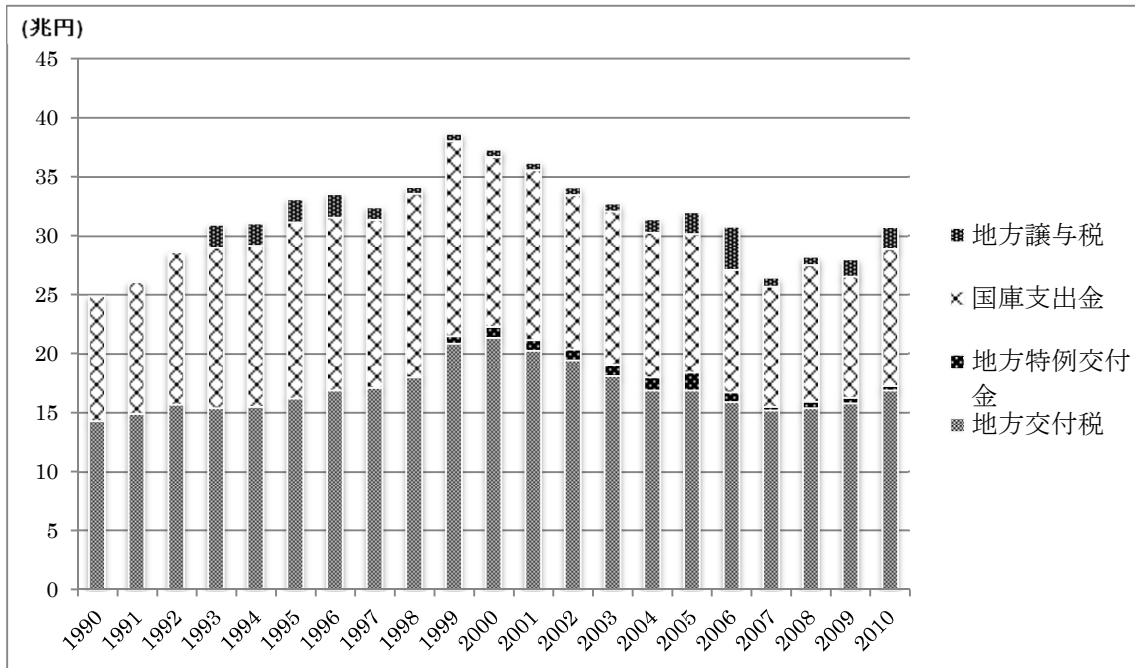
³ 国税として徴収され地方公共団体に譲与される税で、地方道路譲与税などがある。

⁴ この改革は、地方交付税・国庫支出金・税源移譲という 3 つを一体で改革しようとしたものであり、地方への過剰な関与を見直すため、国庫支出金を削減しその同額を所得税から地方税に移譲する（税源移譲）方向が打ち出された。税源移譲や補助金の削減は試みられたが、補助金の必要性を訴える各省庁の抵抗があり、結局税源を移譲しても省庁の関与は弱まらず、一方で、数値目標を達成するために規模が大きい分野にメスが入れられた。削減された国庫支出金のほとんどは義務的教育や社会保障関連の経費だったが、これらは本来国が責任を果たすべき分野だった。（日本経済新聞 朝刊 2010 年 7 月 1 日）

⁵ 2009 年 11 月 25 日のこと

⁶ 日本経済新聞 朝刊 2009 年 11 月 26 日

図表 1-10 地方交付税・国庫支出金など国から地方への補助金の推移（兆円）



出所：総務省「図表：地方交付税等総額（当初）の推移（H12～H22）」、会計検査院「平成 14 年度決算検査報告」、
「平成 20 年度・平成 15 年度地方財政統計年報」、総務省「平成 22 年度地方団体の歳入歳出総額の見込額」より作成

以上のように、地方の財政は国に大きく依存しており、それによって、国の財政も厳しい状況に陥っている。この国と地方の財政危機の根本を探ると、少子化と高齢化が同時に発生し、労働力となる人口が減少してきていることが一番の原因だと筆者は考える。人口が減ることで内需は必然的に小さくなり、企業の売上は伸び悩み、延いては国内経済が縮小していく。そして、高齢化とともに、国の社会保障支出は伸びる一方なのである。

そして、国から地方への補助金措置はその時々状況に応じた対応としては意義があったが、このような措置が取られなければならない財政制度の真の課題から目をそむけることになった点は否めなく、各自治体が財源と支出に責任を持って運営するために必要となる制度や、安定的で持続可能な制度とはどんな姿かといった根本の問題は論じられないままになっている¹。

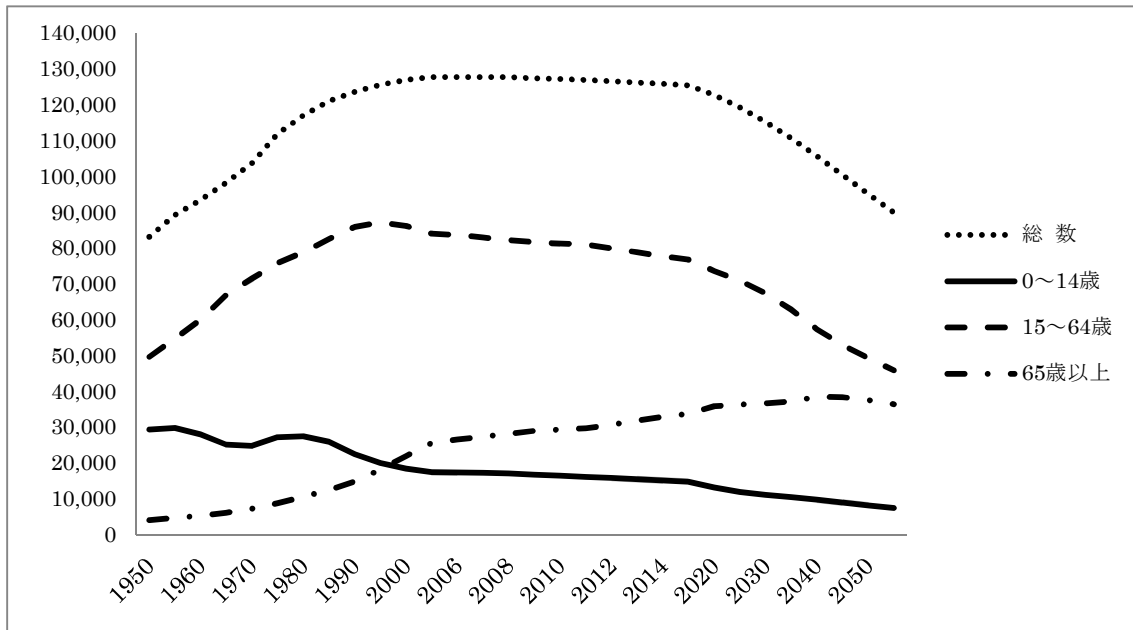
第4節 今後の財政の見通し

この節では、今後の中央、地方の財政の今後の見通しを、第 1 節で述べた現在の財政の特徴である①一般会計歳出総額の増加傾向、②税収の減少傾向、③国債の発行額が上昇傾向を踏まえたうえで、これらの状況がどのように推移していくかを考察する。

国の財政を支える日本国民の人口の推移について最初にみる。図表 1-11 は日本国民の総人口と年齢別人口のこれまでの推移と、今後数十年間の見通しを示すグラフである。周知の通り、数十年のスパンで見ると団塊世代や団塊ジュニア世代が定年を迎えるなどの高齢化と、近年の出生率の低下から分かるような少子化によって、65 歳以上人口が増加し、0~14 歳と 15~65 歳の人口は減少している。そして、総人口が減少している。

¹ 日本経済新聞 朝刊 2010 年 7 月 1 日

図表 1-11 総人口と年齢別人口の推移・今後の見通し（千人）



出所：人口問題研究所ホームページ

図表 1-11 のような今後の人口推移に基づいて、社会保障に必要な金額の増加を示したものが図表 1-12 である。社会保障の年金・医療・福祉その他の 3 部門について、回帰式を求めた。

$$\begin{aligned} \text{(年金)} \quad y &= 0.0026x - 16.678 \quad R^2 = 0.9824 \\ &\quad (18.32) \quad (-7.29) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(医療)} \quad y &= 0.0016x - 8.4143 \quad R^2 = 0.8929 \\ &\quad (7.70) \quad (-2.32) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(福祉その他)} \quad y &= 0.0007x - 4.0376 \quad R^2 = 0.9791 \\ &\quad (16.78) \quad (-6.31) \end{aligned}$$

(括弧内は t 値を表す、以下同様)

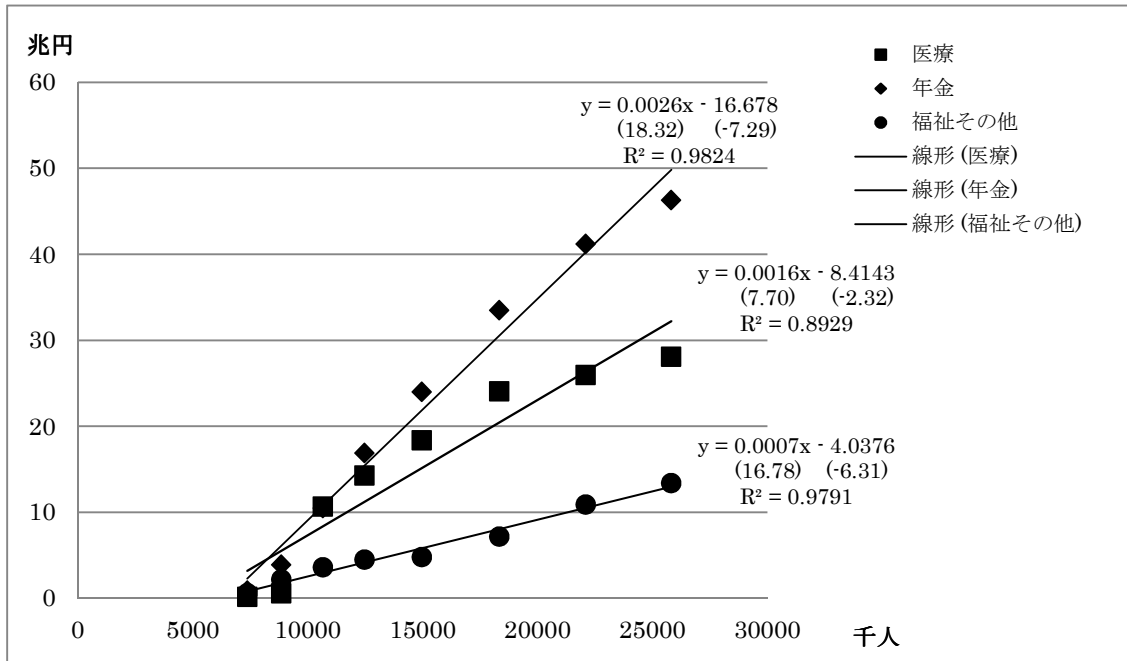
これによると、2015 年には 65 歳以上人口が 3300 万人を超え、社会保障の 3 つの分野である、年金は 59 兆円、医療は 37 兆円、福祉その他は 21 兆円となり、社会保障総額は 117 兆円に達すると予測される。さらに、2050 年には 65 歳人口は 3700 万人を超え、年金は 65 兆円、医療は 48 兆円、福祉その他は 28 兆円となり、社会保障総額は 141 兆円に達すると予測される。この総額は国と地方の歳出総額とほとんど等しくなり、つまり、国と地方は社会保障以外のサービスを提供出来なくなる。以上はあくまで推測であるが、近い将来にこのような状況に陥ると考えられる。

すなわち、社会保障の増加によって、①歳出の増加が進む。さらに、国民の人口が減ることと、それに伴う内需の縮小によって、②税収の増加を見込むことは難しいだろう。一方で、歳出の増加分に対し、税収が伴わないので、財源の不足分を今まで以上の③国債の増発によって補てんすることになるであろう。

つまり、これらの問題の根本理由である人口減少に歯止めをかけることが不可欠であるのだが、国がこのようなことを政策として行ったとしても、直ちに効果が出るものではない。

よって、今後数年から数十年間は、国の借金を増大させる原因である社会保障の改革を行い、財政の健全化を行うことが必要であると考えられる。

図表 1-12 65 歳以上人口と部門別社会保障費（1970～2005 年、5 年単位）



出所：人口問題研究所ホームページ内「平成 19 年度社会保障給付費」より作成

第2章 歳出面の改革—社会保障—

第1節 年金—定年引き上げ—

現在定年は 60 歳である。この水準は平均寿命が現在ほど高くない時に設定されたものである。そこで現在の平均寿命は 80 歳を超えるということを考慮すると、定年 65 歳へ引き上げることは自然であると考えられる。

「我が国は出生率の低下で若年人口が減る一方、高齢者の比率が年々増えている。労組・連合は「敬老の日」のきょう、川崎市で開く全国高齢者統一大集会で「差別感のある老人、老後という呼称を高齢者、高齢期に改めること」を政府に要求するというが、人手不足に悩む企業は元気な高齢者の能力、経験を真剣に見直すべきであろう。人生八十年時代となった現在、退職後の人生は長い。このため、六十五歳程度まで働きたいという人が多くなっている。日本退職者福祉協議会の調査によれば、現在働いているサラリーマン O B のほとんどが、これからも仕事を続けたいと答え、就職していない人も働きたいと考えている回答が圧倒的である。」¹という報道が昔からもされており、アンケートによって高齢になっても働く意欲がある人が多いことが分かる。

そこで、以下では簡単な計算を行う。以下は厚生労働省ホームページ、2009 年の吉野直行研究会の三田祭論文を参考で作成した。

① 60～65歳時に支給される年間当たりの年金額は131万円。

② 60～65 歳の人口は 350 万人。

$$65 \text{ 万円} \times 350 \text{ 万人} = 4 \text{ 兆 } 5850 \text{ 億円}$$

このように、65 歳までの定年の引き上げによって 4 兆 5850 億円を捻出することができる。しかし、定年引き上げには様々な問題が伴う点を忘れてはならない。「現在、定年のほとんどが法律で下限と定められている六十歳なのは、そのあたりをひと区切りとするのがほぼ妥当と一般に認められているからである。中高年の賃金水準は全般に抑えられてきたが、まだ相対的に高い。体力の低下などは年齢が高くなればなるほど個人差が開く。役職者の世代交代も進める必要がある。同一企業内で六十五歳まで全員に適職を用意するのは実際には容易なことではない。雇用延長を完全に義務化すれば、企業の競争力への影響が予想される。新規卒者の採用を圧迫する恐れもある。雇用が延びても、能力や希望に合わない仕事で妥協せざるを得ない人も少なからず出るかもしれない。」²という報道があった。このように、例えば体力的な問題から実際は 65 歳まで働くことのできない人もいるので、このような人々に対しては生活保護などの補助を与える。

¹ 日本経済新聞 朝刊 1990 年 9 月 15 日

² 日本経済新聞 朝刊 2004 年 1 月 24 日

第2節 医療—ICT（情報通信技術）の活用—

これは ICT の活用によって、未然に重大な病気を防ぎ医療費の増大を防ぐことを目標としている。

以前、「総務省はインターネット経由でソフトやサービスを利用する「クラウドコンピューティング」に関する研究会の中間報告をまとめた。システムの構築費用を抑えられるため、医療や教育など ICT（情報通信技術）の利用が遅れている分野での導入を提言した。政府の行政システムに採用すれば、年間 4 千億円の維持管理費を 2 割以上削減できると指摘した。」という報道があった。つまり、ICT 導入によって、

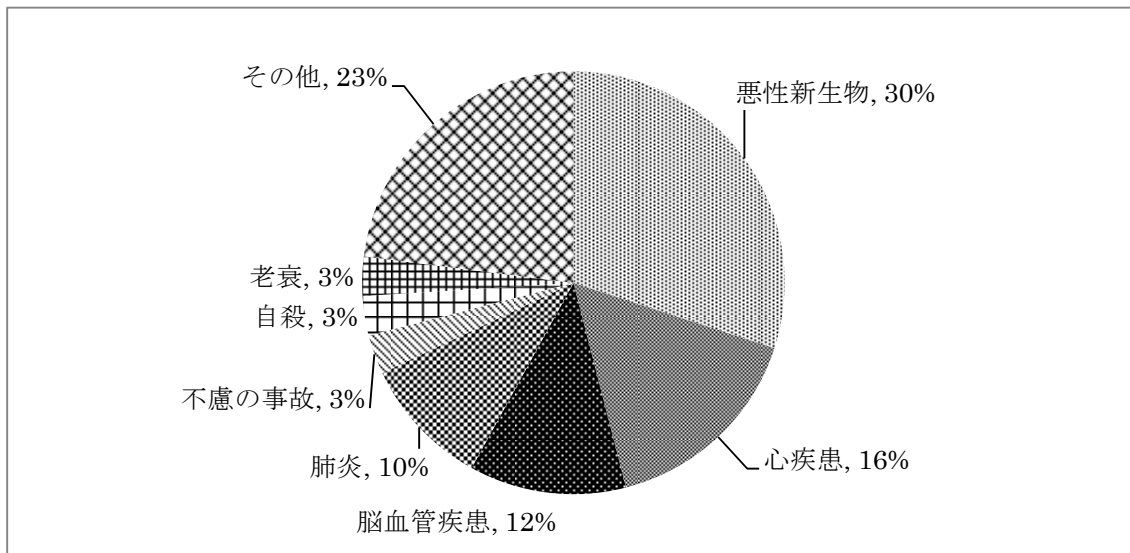
$$4 \text{ 千億円} \times 20\% = 800 \text{ 億円} \cdots \textcircled{1}$$

から、800 億円もの経費が削減出来る。

また、日経 BP 社によると「2010 年 1 月 28 日、日本経済新聞社は総務省と共催で「ICT による高度医療社会の実現」と題したシンポジウムを都内で開催した。・・・(中略)・・・兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科教授の辻正次氏は、福島県・西会津町で実施したテレケア端末による実証実験から、遠隔医療による医療費削減効果を検証した結果を紹介した。「2002 年から 5 年間のテレケア利用者と非利用者とで、年間当たりの保険点数を比較した。全疾病にわたる比較では遠隔医療による効果は見られなかった。しかし、高血圧や糖尿病など慢性疾患については、テレケア利用者の医療費削減効果は年間で 1 万 5688 円、21% の医療費削減につながった。」と報道している。

次に、慢性疾患と死因の関係について簡単に考察する。

図表 2-1 主な死因別死亡数の割合（平成 18 年度）



出所：厚生労働省「平成 18 年 人口動態統計 月報年計（概数）の概況」

平成 18 年度は 100 万人が死亡し、慢性疾患による死因は脳血管疾患と心疾患であると仮定すると図表 2-1 からわかるように約 30 万人が死亡している。

以上より、ICT 活用による医療費の削減額は次のように計算できる。

$$1 \text{ 万 } 5 \text{ 千円} \times 30 \text{ 万人} = 45 \text{ 億円} \cdots \textcircled{2}$$

①、②より、ICT 活用による行政システム効率化と医療費削減効果は以下のように算出できる。

$$800 \text{ 億円} + 45 \text{ 億円} \approx 850 \text{ 億円}$$

さらにこの数字には、慢性疾患になった患者が入院・手術した場合の数字が入っていないため、実際には 850 億円以上の削減が可能であると思われる。

第3章 地方経済の成長のために

第1節 理論的説明—リカードの比較優位論—

貿易パターンについて、リカードはアダム・スミスの絶対優位ではなく相対優位の重要性を指摘した。以下では、本来、国際経済学で論じられることが多かった比較優位の概念を一国内の地域間分業に当てはめ、その効果について理論的に分析する。

<仮定>

1. 一国内には2地域、2財（X財、Y財）、1生産要素（労働）のみ存在。
2. 生産関数は線形であり、規模に関する収穫不変。
3. A地域はX財に比較優位を持ち、B地域はY財に比較優位を持つ。

これらの仮定より、

$$X = X(L_X) = \frac{L_X}{a_X}$$

$$Y = Y(L_Y) = \frac{L_Y}{a_Y}$$

$$X^* = X^*(L_X^*) = \frac{L_X^*}{a_X^*}$$

$$Y^* = Y^*(L_Y^*) = \frac{L_Y^*}{a_Y^*}$$

が導かれる。ただし、XをA地域のX財生産量、YをA地域のY財生産量、 L_X をA地域のX財に投入する労働量、 L_Y をA地域のY財に投入する労働量、 a_X をA地域のX財の労働投入係数、 a_Y をA地域のY財の労働投入係数、 $X(L_X)$ をA地域のX財に関する生産関数、 $Y(L_Y)$ をA地域のY財に関する生産関数とする。また、*（アステリスク）がついたものはB地域を意味する。

また、A地域・B地域の \bar{L} （労働賦存量）をそれぞれ以下のように仮定する。

$$\begin{aligned}\bar{L} &= L_X + L_Y \\ \bar{L}^* &= L_X^* + L_Y^*\end{aligned}$$

仮定 3 について、

$$a_X < a_X^* \Leftrightarrow \frac{a_X}{a_X^*} < 1$$

$$a_Y > a_Y^* \Leftrightarrow \frac{a_Y}{a_Y^*} > 1$$

したがって、

$$\frac{a_X}{a_X^*} < \frac{a_Y}{a_Y^*} \cdots (1)$$

が成立する。

初めに、交易開始以前は生産可能性曲線と予算制約線が等しいことを示す。
生産可能性曲線はそれぞれ以下になる。

$$\begin{aligned}a_X X + a_Y Y &= \bar{L} \\ a_X^* X^* + a_Y^* Y^* &= \bar{L}^*\end{aligned}$$

これらの両辺に w （賃金率）をかけると、

$$\begin{aligned}w a_X X + w a_Y Y &= w \bar{L} \\ w a_X^* X^* + w a_Y^* Y^* &= w \bar{L}^*\end{aligned}$$

となるが、ここで、 $w a_X$ は X 財を 1 単位生産するのに必要なコストであり、完全競争下では、 P （価格） $=MC$ （限界費用）が成立するので、

$$\begin{aligned}P_X X + P_Y Y &= \bar{L} \\ P_X^* X^* + P_Y^* Y^* &= \bar{L}^*\end{aligned}$$

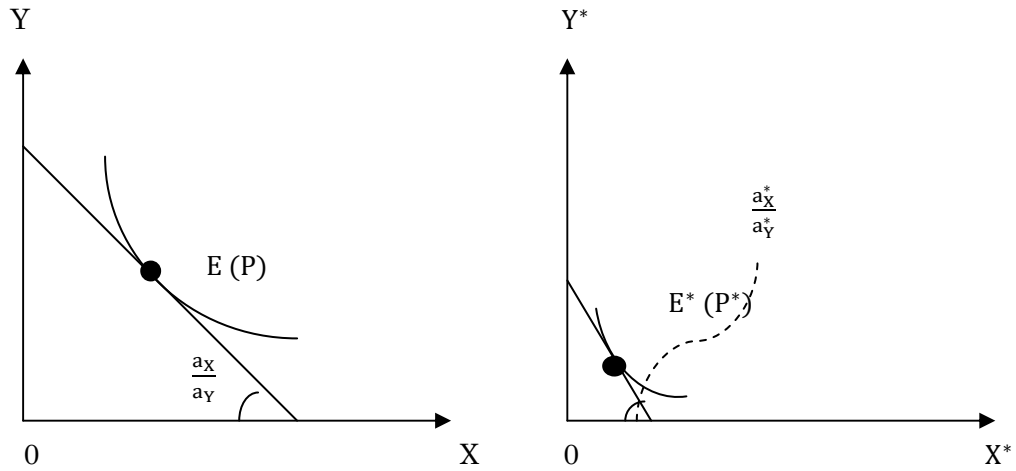
となる。これはそれぞれの地域の予算制約線に他ならない。よって、生産可能性曲線は予算制約線と等しいことが示された。

リカード・モデルでは予算制約のもとで以下の効用最大化問題を解くことで、消費点かつ生産点 E, E^* が求められる。

$$\begin{aligned}\text{MAX. } U &= U(X, Y) \\ \text{Sub.to. } P_X X + P_Y Y &= \bar{L}\end{aligned}$$

これは、以下の図によって表現される。

図 3-1 交易開始以前の最適消費点（最適生産点）
(A 地域) (B 地域)



ここで、交易により生まれる新たな地域間相対価格を以下のように想定する。2 地域を仮定しており、例えば農業に特化している地域は農産物価格が相対的に安価であるという点を考慮して、地域間相対価格を設定する。

$$\left[\frac{P_x}{P_y} \right]$$

上述の労働投入係数比率と地域間相対価格を比較することで各地域がどちらの産業に特化するかわかる。以下ではそれについて説明する。例えば、以下の A 地域が X 財に特化するケースを想定する。

$$\left[\frac{P_x}{P_y} \right] > \frac{a_x}{a_y} \quad (<)$$

これを変形すると、

$$\frac{[P_x]}{a_x} > \frac{[P_y]}{a_y} \quad (<)$$

となる。ここで、前述の P（価格）=MC（限界費用）=aw を代入すると、

$$w_x > w_y \quad (<)$$

が導かれる。つまり、X（Y）財生産の賃金は Y（X）財生産の賃金を上回るので、地域内での労働移動が完全であると仮定すると、A 地域の労働者はすべて X（Y）財生産に特化する。

同様に、

$$\left[\frac{P_X}{P_Y} \right] > \frac{a_X^*}{a_Y^*}$$

(<)

とすると、B 地域も X (Y) 財生産に特化するが、2 地域モデルにおいて Y (X) 財の生産地域が存在しなくなる。

さらに、(1) 式を変形すると、

$$\frac{a_X}{a_Y} < \frac{a_X^*}{a_Y^*}$$

が得られ、これを考慮し 2 地域がそれぞれ比較優位の財 (A 地域は X 財、B 地域は Y 財) に特化する条件は以下のように表現される。

$$\frac{P_X}{P_Y} = \frac{a_X}{a_Y} < \left[\frac{P_X}{P_Y} \right] < \frac{a_X^*}{a_Y^*} = \frac{P_X^*}{P_Y^*}$$

ここで、図 1 と対比させるために図 2 に交易開始後の無差別曲線のシフトを描く。

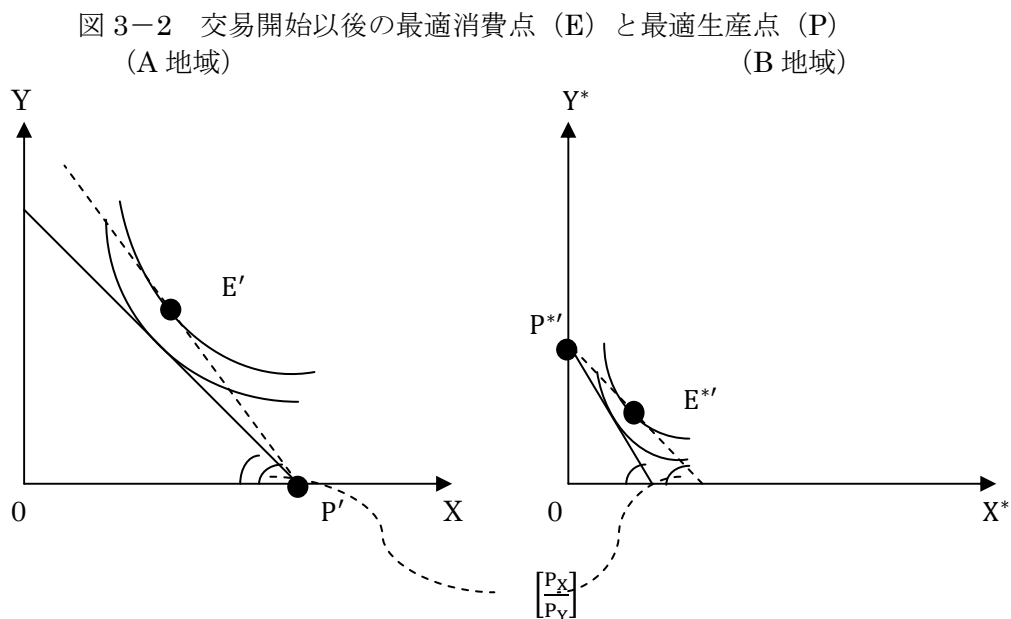


図 2 からわかるように、各地域がそれぞれの財に生産を特化し他地域から交易によりもう一方の財の消費量を確保することで、地域間価格線の導入に伴って無差別曲線が右上方にシフトする。つまり、比較優位を利用した分業政策によって、2 つの地域ともに効用水準が上昇したことが分かる。

第2節 具体的施策—各都道府県の得意産業—

各都道府県の得意産業をさらに活性化することを考える。この「得意産業」を最も労働生産性が高い産業と定義する。その得意産業に対して、直接補助金を出すのではなく、その産業の専門的な業務に精通した生産性の高い労働者を送り込む。また、既存の労働者の労働生産性を高めることも考える。そのような人材を育てるために社会保障改革で捻出した財源を利用する。

全国の産業別労働生産性の平均をとって、上回ればその都道府県はその産業が得意であると仮定する。図表 3-3 において太文字かつ下線が引いてあるものが平均を上回っているものである。例えば、図表 3-3 より、第一次産業の労働生産性の平均値は 2.315403 であるのに対し、北海道は 5.515878 であるので第 1 次産業が得意産業であるとする。この場合、北海道にある農業学校に補助金を出し、将来の就業者の生産性を上げるなどの施策を行う。また、第二次産業の労働生産性の平均値は 9.173872 であるのに対し、三重県は 14.49006 であるので第二次産業が得意産業であるとする。この場合、北海道の例と同様、工業高校などの教育機関に補助金を出し、将来の就業者の生産性を上げるのみならず、定年間際のベテラン労働者が若者にノウハウを伝授するという教育機関の創設も考えられる。

図表 3-3 各都道府県の産業別平均労働生産性（百万円）（2008 年）

	1次産業	2次産業	3次産業		1次産業	2次産業	3次産業
北海道	<u>5.515878</u>	6.181934	8.844249	滋賀県	1.952947	<u>13.49217</u>	8.957759
青森県	<u>2.601574</u>	8.048343	9.046607	京都府	1.869091	<u>10.54461</u>	9.101925
岩手県	<u>2.450876</u>	7.343358	9.083113	大阪府	1.567936	8.265426	<u>11.7554</u>
宮城県	<u>2.730768</u>	6.845992	<u>9.474735</u>	兵庫県	2.111888	<u>9.181759</u>	8.707258
秋田県	<u>2.71055</u>	7.102562	9.184615	奈良県	2.256424	6.853539	7.211999
山形県	2.303515	<u>10.58258</u>	9.089209	和歌山県	1.939083	<u>9.507537</u>	8.32025
福島県	2.200454	<u>10.42519</u>	<u>9.76009</u>	鳥取県	1.760388	<u>9.644337</u>	8.767642
茨城県	<u>2.805064</u>	<u>10.59432</u>	8.804311	島根県	2.050686	8.202346	<u>9.27315</u>
栃木県	<u>2.445698</u>	<u>11.99494</u>	8.752536	岡山県	1.780469	<u>10.5089</u>	9.144842
群馬県	2.177107	<u>9.855646</u>	8.790635	広島県	1.542584	8.957937	<u>10.06269</u>
埼玉県	1.741624	7.122323	6.957589	山口県	1.630542	<u>12.07658</u>	9.169704
千葉県	<u>2.317658</u>	8.475116	7.354939	徳島県	2.126914	<u>10.20461</u>	8.797551
東京都	1.403725	<u>11.27441</u>	<u>17.25326</u>	香川県	2.118959	7.801245	<u>9.762856</u>
神奈川県	1.405165	8.203089	8.240566	愛媛県	<u>2.390857</u>	8.595545	9.208319
新潟県	<u>2.641772</u>	8.024882	<u>9.681289</u>	高知県	<u>2.81373</u>	5.849252	8.487261
富山県	<u>2.551622</u>	8.760951	<u>9.94848</u>	福岡県	1.892156	8.239768	<u>9.288082</u>
石川県	<u>2.609644</u>	8.898262	<u>9.757262</u>	佐賀県	2.244479	<u>10.19141</u>	8.769892
福井県	<u>2.317831</u>	8.303012	<u>10.90133</u>	長崎県	<u>2.457016</u>	6.830371	8.395604
山梨県	1.888421	<u>10.41702</u>	9.215707	熊本県	2.27744	8.777014	8.549612
長野県	1.699328	<u>10.90835</u>	<u>9.326526</u>	大分県	<u>2.57916</u>	<u>11.48661</u>	<u>9.334283</u>
岐阜県	<u>2.348157</u>	7.517977	8.64473	宮崎県	<u>3.442315</u>	7.56671	8.322464
静岡県	<u>2.333018</u>	<u>12.31884</u>	9.121659	鹿児島県	<u>3.004063</u>	7.544401	9.07399
愛知県	2.277505	<u>12.67937</u>	<u>10.59881</u>	沖縄県	<u>2.432484</u>	4.481364	7.829201
三重県	3.10539	<u>14.49006</u>	<u>9.585783</u>	平均	<u>2.315403</u>	<u>9.173872</u>	<u>9.227867</u>

出所：独立行政法人統計センターホームページ内 政府統計の窓口「総務省、就業構造基本調査」、内閣府ホームページ「県民経済計算」 注：図表の労働生産性の求め方は、「生産高（百万円）÷就業者数（人）」である。

そして本論では、ケーススタディとして、地方交付税が多く配分されているランキングの上位から第一次産業、第二次産業、第三次産業に強みを持つ県を一つずつ選び、第 4 章にてこの施策が地方経済にどのような影響を与えるのかを見ていく。具体的には、図表 3 - 4 において 1 位の高知県、4 位の鳥取県、6 位の島根県を抽出し、図表 3 - 3 から分かるそれぞれの県の強みである産業の、第一次産業、第二次産業、第三次産業のさらなる成長を目指す。

図表 3 - 4 歳入に占める地方交付税割合ランキング (2008 年)

1 位	高知県	37.05%	25 位	福井県	25.77%
2 位	鹿児島県	34.09%	26 位	香川県	25.42%
3 位	長崎県	33.87%	27 位	山口県	24.58%
4 位	鳥取県	33.50%	28 位	岐阜県	24.34%
5 位	岩手県	33.35%	29 位	新潟県	23.78%
6 位	島根県	32.82%	29 位	滋賀県	23.78%
7 位	佐賀県	32.67%	31 位	岡山県	23.15%
8 位	沖縄県	32.47%	32 位	宮城県	22.92%
9 位	和歌山県	31.94%	33 位	京都府	22.64%
10 位	青森県	31.54%	34 位	三重県	21.69%
11 位	山形県	31.53%	35 位	広島県	21.24%
12 位	宮崎県	31.05%	36 位	群馬県	19.72%
13 位	秋田県	30.99%	37 位	福岡県	18.93%
14 位	大分県	20.87%	38 位	茨城県	18.57%
15 位	奈良県	30.61%	39 位	栃木県	17.05%
16 位	熊本県	29.88%	40 位	埼玉県	15.75%
17 位	長野県	27.91%	41 位	静岡県	15.27%
18 位	愛媛県	27.26%	42 位	千葉県	14.97%
19 位	福島県	27.17%	43 位	兵庫県	14.46%
20 位	北海道	26.93%	44 位	大阪府	10.61%
21 位	石川県	26.81%	45 位	神奈川県	7.11%
22 位	富山県	26.72%	46 位	愛知県	4.20%
23 位	山梨県	26.38%	47 位	東京都	0.00%
24 位	徳島県	25.84%			

出所：財務省ホームページより作成

第4章 政策提言の地方経済に対する影響

第4章では、それぞれの県の各産業において、生産高（Y）と労働者数（L）を市町村ごとに調べて、そこから、回帰分析を行い、最終的には生産関数を求める。そして、いくつかの施策によって生産関数がシフトすることで、産業全体の生産高が増加し、地方経済に好影響をもたらす様子について言及していく。また、全てのデータは2008年のもので統一してある。

一般的に労働者以外の生産の要素と考えられる「資本（K）」については、今回の分析では一定のものとみなす。その理由は、主に二つ挙げることができる。一つ目は、本論では少子高齢化が進む今後の日本経済において限られた今まで以上に限られた生産要素となるであろう「人」の力を効率的に十分に活用していきたいと考えているためである。二つ目は、「資本ストック」の実際の額を正確な数字で知ることは困難で、最終的には減耗率や投資量などを用いて推計しなければならない点にある。都道府県ごとには、小川（2010）、宮良、福重（2005）等の先行研究も存在し、いくつか資本ストックが推計されているようだが、本論で行おうとしているような各市町村単位での推計を行うには、先行研究が存在せず、十分なデータを得ることができないために、「資本ストック」を捨象した。

第1節 高知県の例—第一次産業—

（1）高知県の第一次産業の現状の概観と生産関数の導出

高知県各市町村の第一次産業の生産高と労働者数を一覧にした表が図表4-1である。この図表にあるように、生産高（Y）と労働者数（L）を対数化したものを用いて散布図を描くと、図表4-2のようになる。

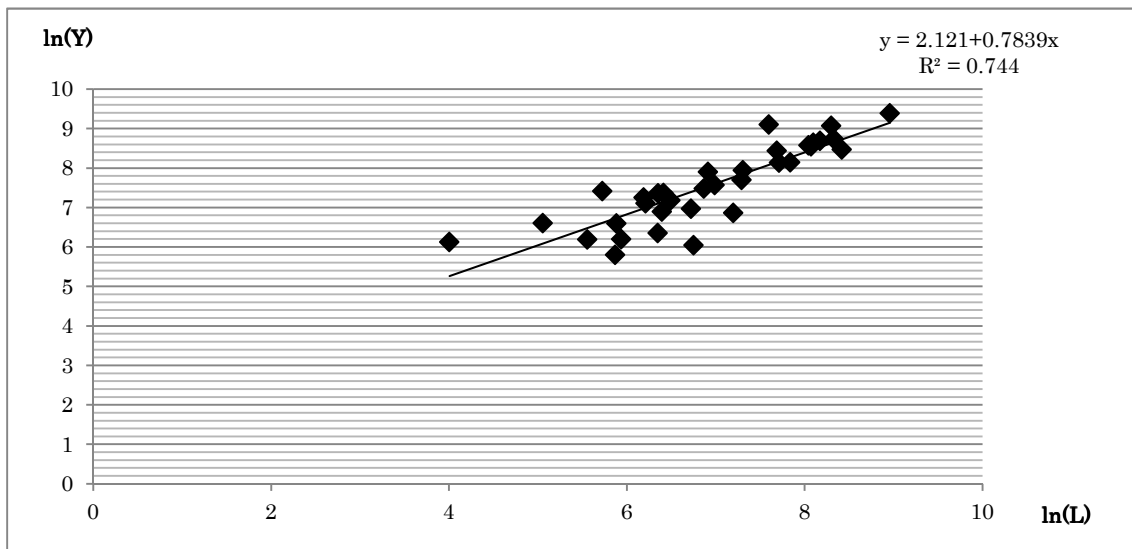
図表4-1 高知県第一次産業、各市町村の生産高（Y）（百万円）・労働者数（L）（人）・その対数化（ $\ln(Y)$, $\ln(L)$ ）

市町村	Y	L	$\ln(L)$	$\ln(Y)$	市町村	Y	L	$\ln(L)$	$\ln(Y)$
高知市	11980	7788.448	8.9603	9.3909	本山町	1575	574.802	6.3540	7.3620
室戸市	9012	1996.4	7.5991	9.1063	大豊町	1584	610.848	6.4148	7.3677
安芸市	5167	3208.806	8.0736	8.5500	土佐町	991	598.56	6.3945	6.8987
南国市	4786	4539.74	8.4206	8.4734	大川村	459	54.934	4.0061	6.1290
土佐市	8704	4027.524	8.3009	9.0715	いの町	2202	1469.123	7.2924	7.6971
須崎市	5648	3295.53	8.1003	8.6390	仁淀川町	1408	487.512	6.1893	7.2499
宿毛市	3419	2236.008	7.7124	8.1371	中土佐町	1776	959.658	6.8665	7.4821
土佐清水市	2827	1490.72	7.3070	7.9469	佐川町	958	1338.715	7.1994	6.8648

四万十市	3461	2540.692	7.8401	8.1493	越知町	574	571.128	6.3476	6.3526
香南市	6255	4148.34	8.3304	8.7411	檮原町	422	857.034	6.7534	6.0450
香美市	5954	3543.63	8.1729	8.6918	日高町	332	353.702	5.8684	5.8051
東洋町	1226	499.01	6.2126	7.1115	津野町	1064	832.755	6.7247	6.9697
奈半利町	730	359.026	5.8833	6.5930	四万十町	5294	3120.264	8.0456	8.5743
田野町	494	379.236	5.9381	6.2025	大月町	1946	1086.08	6.9903	7.5735
安田町	1312	659.88	6.4920	7.1793	三原村	490	259.047	5.5570	6.1944
北川村	1661	306.28	5.7244	7.4151	黒潮町	4619	2184.262	7.6890	8.4379
馬路村	737	157.044	5.0565	6.6025	合計	101773	57541.77		
芸西村	2706	1007.032	6.9147	7.9032					

出所：高知県ホームページ内「市町村経済統計」より作成

図表 4 - 2 高知県第一次産業、各市町村の $\ln(Y)$ 、 $\ln(L)$ の散布図・回帰結果



出所：図表 4-1 より作成

回帰結果は、

$$y = 2.121 + 0.7839x \quad R^2 = 0.744$$

(3.72) (9.66)

となる。

ここで、この結果を用いて生産関数を推計する。K を一定とし、捨象して考えるため、最も単純な生産関数 $Y=F(L)$ 、つまり、

$$\ln(Y) = A + a \cdot \ln(L)$$

について考える。 \ln を外すと、

$$Y = e^A \cdot L^a$$

となり、 $A=2.121, a=0.783$ であるので、生産関数として

$$Y = 8.339473 \cdot L^{0.9918} \quad (\because e^{2.121} = 8.339473)$$

が得られる。これを高知県の第一次産業の生産関数とみなし、図表 4 - 3 の $e^A = 8.339473$ のグラフが得られる。ここで、現在の労働者数は約 5 万 7000 人で、生産高は約 1000 億円なのに対し、グラフでは生産高が約 430 億円にとどまっているのは、本生産関数に資本の効果は考慮されていないからである。

(2) 具体的施策

この生産関数の下、高知県の第一次産業のさらなる成長を目指すためには、主に二つの方法があると考えられる。一つ目は、特に第一次産業は高齢化が進んでいる産業だということを踏まえた上で、労働者数 (L) を増加させることである。二つ目は、労働者の生産性を高め、生産関数を上方にシフトさせるという方法である。

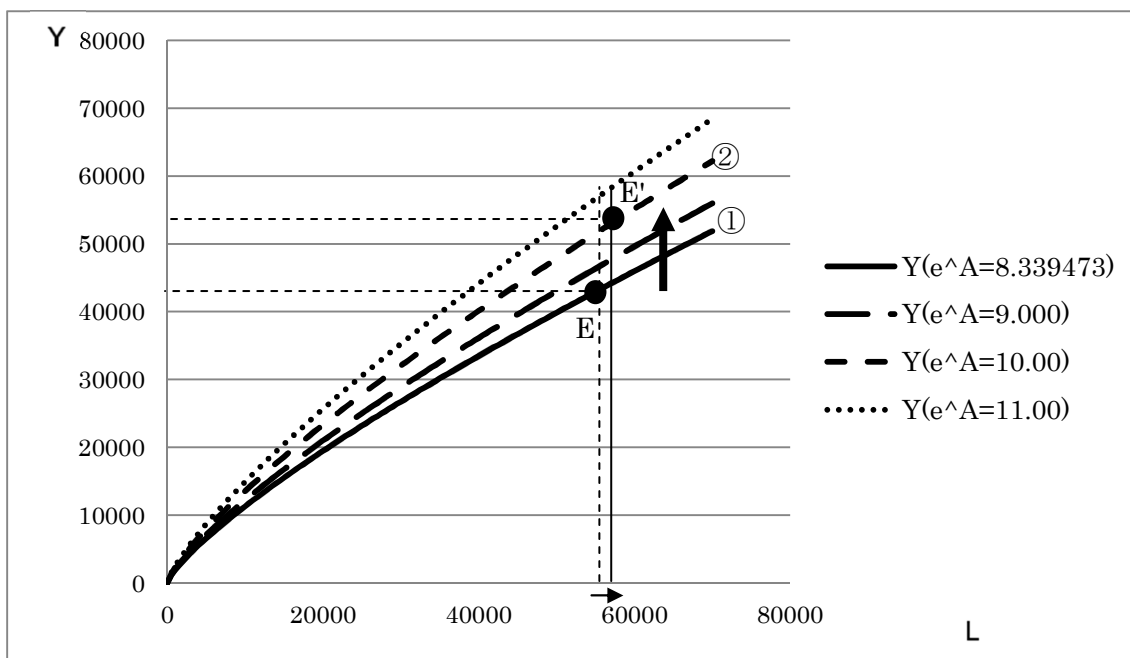
第一次産業は他産業に比べて高齢化の進み具合が顕著である。農業の場合、新規就農者の半数が 60 歳以上の高齢者で、今や農業従事者の 7 割が 60 歳以上、6 割が 65 歳以上であるというのが実態にある¹。また、林業や漁業でも高齢化が進んでいる。そこで、子供を増やして将来の労働者数を増やすという政策が考えら得るが、この政策には不確実性が大きく、また直ちに効果が表れないものである。そこで、賃金を安く抑えられる外国人労働者を受け入れたり、他の比較的弱い産業からの労働者の移動を行う、等の施策を考える。

また、第一次産業で長年働いてきた労働者によって新しく働く労働者や外国人労働者に教育することや、また農業や漁業や林業の第一次産業専門の教育機関（農業高校など）の教育水準を高めるという施策を考える。具体的には、引退した高齢のベテランの農業や漁業に携わっていた人達に教育機関にて教鞭をとってもらい、将来の労働力となる人材に実践的なノウハウを与える。そこで、その人たちへの給料や、生徒達への奨学金制度の充実や、成績優秀者には授業料免除などの制度を作り、ここに財源をつぎ込む。図表 4 - 3 では、 $Y=e^A \cdot L^a$ の e^A が上昇した場合を労働生産性向上と見なし、その効果を検証した。

例えば、 L が 500 人増加し、労働生産力が $e^A=10$ まで向上（生産関数が①から②へシフト）した場合、生産高は点 E の約 445 億円から点 E' の約 537 億円まで増加することが分かる。

しかし、一般的に農業に関しては、たとえ L の増加や労働生産性の向上が図られても、耕地面積が増加しないと生産高は上がらないだろう。よって、これらの政策と同時に、農地の集約化等の政策が必要となるであろう。

図表 4 - 3 高知県第一次産業生産関数



出所：図表 4-2 より作成

¹ 日本経済新聞 朝刊 2009 年 2 月 3 日

第2節 鳥取県の例—第二次産業—

(1) 鳥取県の第二次産業の現状の概観と生産関数の導出

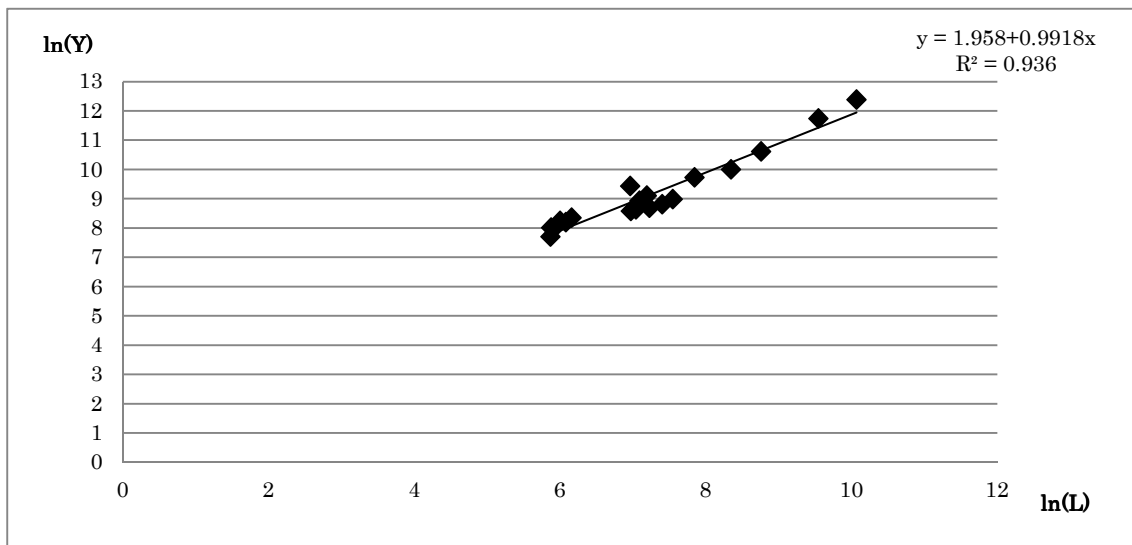
鳥取県各市町村の第二次産業の生産高と労働者数を一覧にした表が図表 4-4 である。この図表にあるように、生産高 (Y) と労働者数 (L) を対数化したものを用いて散布図を描くと、図表 4-5 のようになる。

図表 4-4 高知県第一次産業、各市町村の生産高 (Y) (百万円)・労働者数 (L) (人)・その対数化 (ln(Y), ln(L))

市町村	Y	L	ln(L)	ln(Y)	市町村	Y	L	ln(L)	ln(Y)
鳥取市	236179	23601	10.069	12.372	琴浦町	16645	2565	7.850	9.720
米子市	124472	14014	9.548	11.732	北栄町	6679	1646	7.406	8.807
倉吉市	40343	6389	8.762	10.605	日吉津村	3608	437	6.080	8.191
境港市	21899	4215	8.346	9.994	大山町	7884	1898	7.549	8.973
岩美町	8952	1328	7.191	9.100	南部町	5605	1146	7.044	8.631
若桜町	3084	380	5.940	8.034	伯耆町	12359	1061	6.967	9.422
智頭町	7515	1200	7.090	8.925	日南町	4214	474	6.161	8.346
八頭町	5871	1375	7.226	8.678	日野町	2202	354	5.869	7.697
三朝町	3745	405	6.004	8.228	江府町	2994	358	5.881	8.004
湯梨浜町	5295	1069	6.975	8.575	合計	519545	63915		

出所：鳥取県ホームページ内「市町村民経済計算」より作成

図表 4-5 鳥取県第二次産業、各市町村の ln(Y)、ln(L)の散布図・回帰結果



出所：図表 4-4 より作成

回帰結果は、

$$y = 1.958 + 0.9918x \quad R^2 = 0.936$$

(4.24) (15.80)

となる。

ここで、第 1 節の高知県の場合と同様に、生産関数を求めると、

$$Y = 7.088686L^{0.9918} \quad (\because e^{1.958} = 7.088686)$$

が得られる。これを高知県の第一次産業の生産関数とみなし、図表 4-3 の $e^A=7.088686$ のグラフが得られる。ここで、現在の労働者数は約 6 万 4000 人で、生産高は約 5200 億円なのに対し、グラフでは生産高が約 4200 億円にとどまっているのは、高知県のケースと同様に本生産関数に資本の効果が考慮されていないからである。

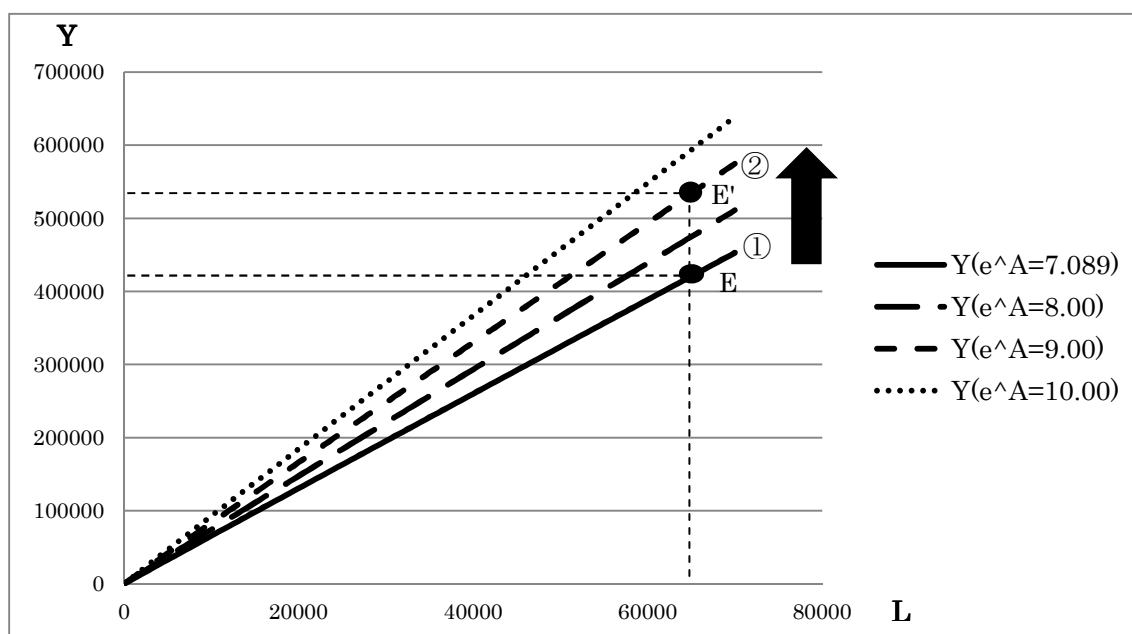
(2) 具体的施策

図表 4-6 では、 $Y=e^A L^a$ の e^A が上昇した場合を労働生産性向上と見なし、その効果を検証した。 $e^A=9.00$ となったとき、県内総生産は 1100 億円へと増大することが分かった。

例えば、労働生産性向上の政策として、第二次産業は教育水準と比例して労働生産性が上昇することに着目し、第二次産業を専門に学ぶ学校への補助金やこの地域の赤字私大を救済する代わりに第二次産業の工業等のコースを新設して優秀な労働者を育成する。図表 4-6 では、①から②式へ生産関数が上方シフトする。これにより、現在の労働人口と同水準と仮定すると、均衡点は E から E' へ移動する。その結果、県内総生産が 4143 億円から 5260 億円へ増加するので 1000 億円を超える効果が期待できる。

ただし、単に教育機関への補助金とすると、使途が明確にならないため新たな無駄を生む原因となってしまうかもしれない。そこで、国や鳥取県からの補助金を積立金とし、上述した教育機関の学生は第二次産業の研究室に所属するのに加えて、第二次産業の中の専門分野についての知識・技術が身につけているか確かめることを目的に卒業試験を設ける。国・鳥取県が設定した水準以上の成績を取れた学生に対しては、今後、国・鳥取県の第二次産業を支える優秀な学生として評価し、各教育機関は積立金を報奨金としてその学生に与える。これは、「単に全ての学生の進学を容易にする」ことを目的としているのではなく、「国・鳥取県の第二次産業を支える人材の育成」を目的としているためである。例えば、現在の大学は入学までが大切であり、シグナリングの一つとなっているという指摘があるが、積立金を報奨金に変換することで学生は入学後も真剣に勉強・研究に励むというインセンティブが生まれるため労働生産性を高めることが可能となる。

図表 4-6 鳥取県第二次産業生産関数



出所：図表 4-5 より作成

第3節 島根県の例—第三次産業—

(1) 島根県の第三次産業の現状の概観と生産関数の導出

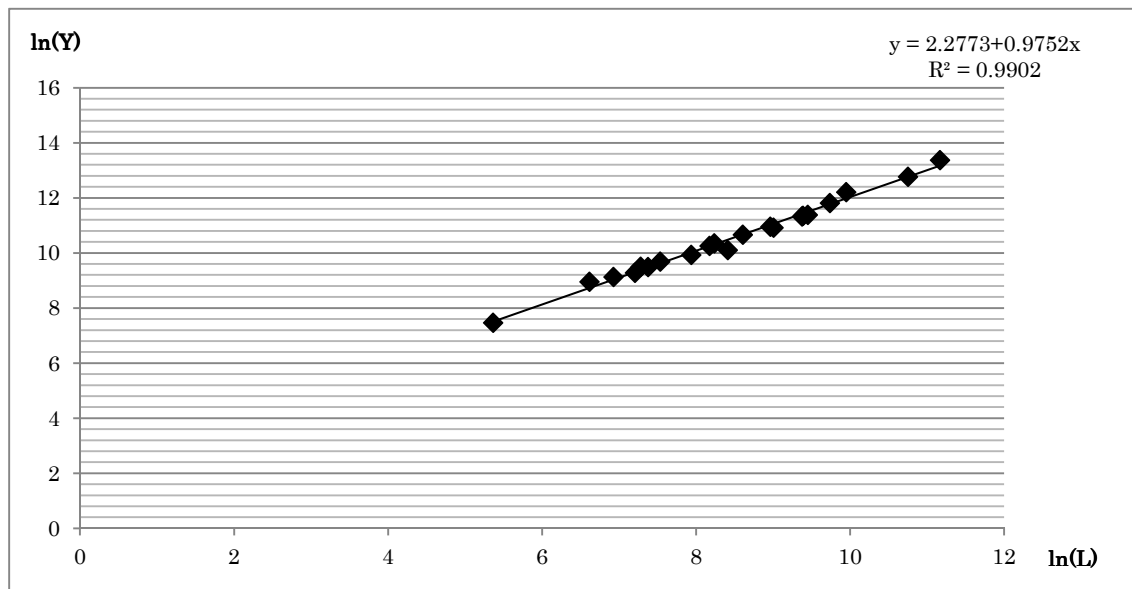
島根県各市町村の第三次産業の生産高と労働者数を一覧にした表が図表 4 - 7 である。この図表にあるように、生産高 (Y) と労働者数 (L) を対数化したものを用いて散布図を描くと、図表 4 - 8 のようになる。

図表 4-7 島根県第三次産業、各市町村の生産高 (Y) (百万円)・労働者数 (L) (人)・その対数化 ($\ln(Y)$, $\ln(L)$)

市町村	Y	L	$\ln(Y)$	$\ln(L)$	市町村	Y	L	$\ln(Y)$	$\ln(L)$
松江市	643208	70855	13.3742	11.1684	斐川町	55297	8173	10.9205	9.0086
浜田市	200752	20968	12.2098	9.9508	川本町	10706	1348	9.2786	7.2064
出雲市	349567	46772	12.7645	10.7530	美郷町	13397	1456	9.5028	7.2834
益田市	135293	17009	11.8152	9.7415	邑南町	28446	3564	10.2558	8.1786
大田市	83311	11804	11.3303	9.3762	津和野町	20463	2808	9.9264	7.9402
安来市	84682	11990	11.3467	9.3918	吉賀町	16036	1875	9.6826	7.5364
江津市	57346	7836	10.9569	8.9665	海士町	7781	747	8.9594	6.6161
雲南市	88093	12719	11.3861	9.4509	西ノ島町	9194	1024	9.1263	6.9315
東出雲町	24614	4506	10.1111	8.4132	知夫村	1751	214	7.4679	5.3660
奥出雲町	31424	3779	10.3553	8.2372	隠岐の島町	42842	5477	10.6653	8.6083
飯南町	13287	1600	9.4945	7.3778	合計	1917490	236524		

出所：島根県ホームページ内「市町村経済計算」より作成

図表 4-8 島根県第三次産業、各市町村の $\ln(Y)$ 、 $\ln(L)$ の散布図・回帰結果



出所：図表 4-7 より作成

回帰結果は、

$$y = 2.2773 + 0.9752x \quad R^2 = 0.9902$$

(11.97) (43.92)

となる。

ここで、第1節の高知県の場合と同様に、生産関数を求めると、

$$Y=9.75031898L^{0.9752} \quad (\because e^{2.2773}=9.75031898)$$

が得られる。これを島根県の第三次産業の生産関数とみなし、図表4-3の $e^A=9.75031898$ のグラフが得られる。ここで、現在の労働者数は約23万7000人で、生産高は約1兆9000億円なのに対し、グラフでは生産高が約1兆7000億円にとどまっているのは、高知県のケースと同様に本生産関数に資本の効果が考慮されていないためである。

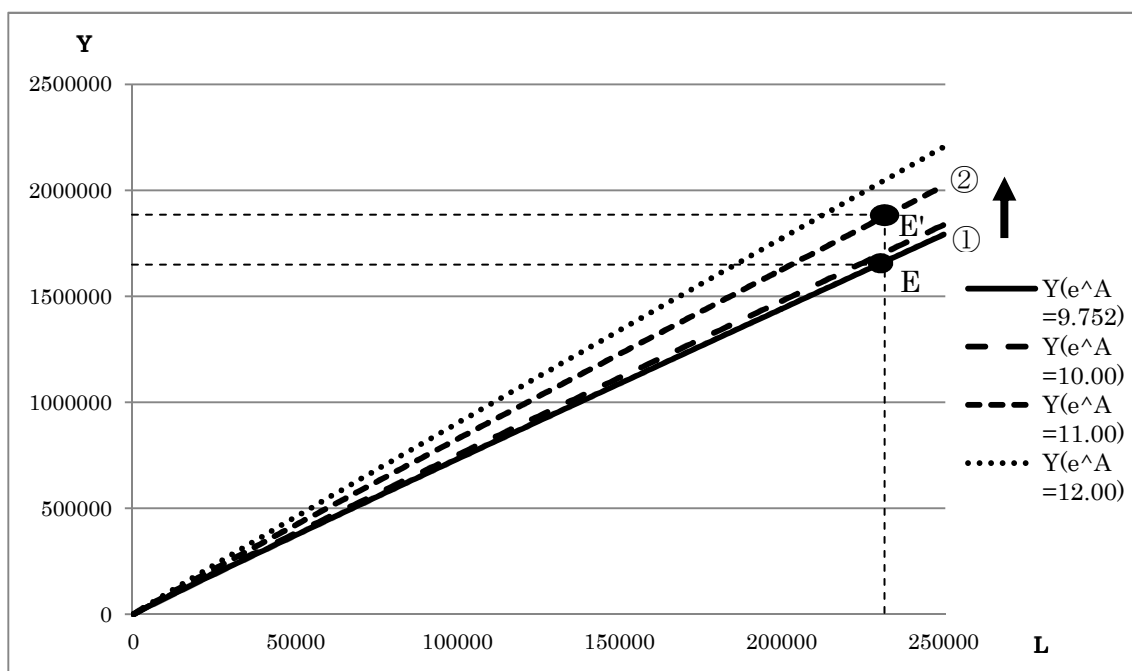
(2) 具体的施策

現在の第三次産業従事者は約23万7000人であるので、図表4-9の中の垂線との交点を現在のLの値を維持したままの労働生産性の上昇によるYの増加を表す。つまり、政策により、L自体を増加させるか、労働生産性を上昇させることでYの増加を見込める。ただし、労働人口が減っていく現在において、Lの増加は実現可能性において疑問点が残るので、労働生産性の上昇を誘発する政策を考える。

現在の労働人口のままの場合、①が第三次産業の総生産となり、その値1兆7000億円である。ここで、1000億円が投入されたとき、仮に①から②へとシフトすると、1兆9180億円となり、2180億円の総生産上昇が期待できる。すなわち、労働生産性が11.00まで上昇させることができるならば、1000億円の財源投入が意味の大きいものとなる。

まず、人的資本の質の向上について考察する。大学卒業者とそうでない人の労働生産性には違いがあり、サービス業などを含む第三次産業ではその差が大きいと考えられる。そのため、大学への進学を補助する政策はこの点において1つの案になるであろう。例えば、大学などの教育機関に補助金を渡し、その補助金を奨学金として使わせる方法がある。家計の所得が大きくなるほど、大学進学者の割合は大きくなるので、入学前の予約制の奨学金を考える。ここで、大学に入ってしっかり勉強するように成績下位の生徒の奨学金を減らすなどの条件をつけることで勉強に励むインセンティブが生まれ、優秀な人材が増え、労働生産性は上昇すると考えられる。

図表4-9 島根県第三次産業生産関数



出所：図表4-8より作成

第5章 総括

本論では、まず始めに国と地方の財政について現状の分析を行い、財政赤字や国と地方の歳出・歳入の不均衡による地方の財源依存などの問題点を抽出した。その中で、人口減少・少子高齢化の進展に伴って今後さらなる増大が見込まれ、国の歳出の多くを占める社会保障費を削減し、それを効率的に配分することで比較優位の概念を参考に定義した地方の得意産業の特化による生産高増大効果を促進するという政策提言をした。

社会保障費削減の具体策として定年引き上げを提案したが、これは以前から議論されていたものである。しかし、高齢者や労働組合を支持母体に持つ政治家は選挙での勝利を第一に考え、実行できずにいる。このままでは日本経済の成長をそぐ政策が取り続けられる可能性がある、選挙ありきの政治からの脱却が必要である。

地方分権・地域主権の議論が多い中、単なる国から地方への権限移譲ではそれは達成されない。国から地方への規制緩和に伴う権限移譲は必要不可欠であると思われるが、すべてを地方へ委託することはさらなる地域間格差の発生を助長する可能性もある。地方では過疎化による限界集落が発生する一方で、都心部では人口流入による都市化が進展し環境、労働そして、交通問題等がより一層深刻化する恐れがある。これでは、国全体としてのナショナルミニマムを満たすことができない地域が生まれる。

そこで、現場を知る地方が取得していた方が良い権限を国から移譲すると共に、広い視点で地域間比較が可能な国は各地域の得意分野を気づかせ必要な指揮を執ることで、地域間格差是正・地方活性化により地方の自立性が確保されと考えられる。本論では、国は各地域の得意産業について分析し各地域の得意産業の総生産を増大させるような政策を考察した。具体的には、労働生産性を上昇させ生産関数を上方にシフトさせることにより、地方経済の再興を目指したのである。

地方経済の再興により地方の財政の健全化が進み国からの地方交付税交付金等が減少することで、国の財政負担が軽くなる。それにより国債が増大し続ける現状を少しは改善できるのではないだろうか。すなわち、地方の再興は経済面で国からの自立につながり、ひいては国の財政健全化に一役買うものである。

先行論文・参考文献・データ出典

《先行論文》

- 小川善弘 (2010) 「地域経済における集積の経済とストロー効果：地域別資本ストック統計と地域生産関数推計による実証分析」『京都産業大学論集、社会科学系列 27』2010 年 3 月 pp.1 - 23
- 宮良いずみ、福重元嗣 (2005) 「都道府県別の資本ストックの推計方法―部門別社会資本および民間資本ストックの推計―」『日本統計学会誌 34 巻シリーズ J 第 2 号』2005 年 3 月 pp.163-186

《参考文献》

- 伊藤元重・大山道広 (1985) 『国際貿易』 岩波書店
- 岩田一政 (2000) 『国際経済学』 新世社
- 小西砂千夫 (2010) 『基礎から学ぶ地方財政』 学陽書房
- 迫田英典 (2010) 『図説 日本の財政 (平成 22 年度版)』 東洋経済新報社
- 竹森俊平 (2003) 『国際経済学』 東洋経済新報社
- 藻谷浩介 (2010) 『デフレの正体』 角川書店
- 池田和彦 (2010) 「社会保障構造改革の経緯とその特徴」『筑紫女学園大学短期大学部紀要』 2010 年 5 月 pp.129-139
- 広井良典 (2008) 「これからの社会保障：持続可能な福祉社会の実現のために（＜特集＞日本の社会保障は大丈夫か？）」『CUC view&vision 25』 2008 年 3 月 pp.6 - 11
- 総務省「地方財政白書」各年次
- 総務省「地方財政統計年報」平成 20 年度、平成 14 年度
- 東洋経済新報社「週刊東洋経済」2010 年 9 月 25 日号
- 日本経済新聞 朝刊 2010 年 9 月 7 日「農家の所得補償、見直しを一東京大学教授本間正義氏（経済教室）」
- 2010 年 8 月 11 日「日本の借金 904 兆円、6 月末、GDP の 1.9 倍、悪化傾向今後も」
- 2010 年 7 月 1 日「地域主権時代の財政制度（4）大阪大学準教授赤井伸郎氏（優しい経済学）」
- 2009 年 11 月 26 日「地方交付税増額めぐり攻防、知事会、1 兆円増を要望、財務相、「考えられない。」」
- 2009 年 2 月 3 日「雇用不安定化の農業就業希望増加―宮城大学教授大泉一貫氏（経済教室）」
- 2004 年 1 月 24 日「65 歳までの雇用義務化の問題点（社説）」
- 1990 年 9 月 15 日「元気な高齢者の雇用を（社説）」
- 会計検査院ホームページ (<http://www.jbaudit.go.jp/>)
- 厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/>)
- 財務省ホームページ (<http://www.mof.go.jp/>)
- 政府統計の総合窓口ホームページ (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>)
- 総務省ホームページ (<http://www.soumu.go.jp/>)
- 総務省統計局ホームページ内なるほど統計学 (<http://www.stat.go.jp/naruhodo/c1s3.htm>)
- 国立社会保障・人口問題研究所ホームページ (<http://www.ipss.go.jp/>)
- 米子市ホームページ (<http://www.yonago-city.jp/>)

《データ出典》

会計検査院ホームページ内「平成 14 年度決算検査報告」

(<http://report.jbaudit.go.jp/org/h14/2002-h14-mokuji.htm>) 2010 年 9 月 5 日

厚生労働省ホームページ内「平成 18 年 人口動態統計 月報年計（概数）の概況」

(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai06/index.html>) 2010 年 10 月 14 日

高知県ホームページ内「市町村経済統計」

(<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/111901/si-keizai.html>) 2010 年 10 月 28 日

国立社会保障・人口問題研究所ホームページ内「平成 19 年度社会保障給付費」

(http://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/kyuhuhi-h19/kyuuhu_h19.asp) 2010 年 8 月 10 日

財務省ホームページ内「予算・決算」(<http://www.mof.go.jp/jouhou/syukei/syukei.htm>)

2010 年 8 月 4 日

財務省ホームページ内「我が国の財政事情（22 年度政府予算案）」

(<http://www.mof.go.jp/seifuan22/yosan004.pdf>) 2010 年 8 月 5 日

島根県ホームページ内「市町村民経済計算」

(<http://pref.shimane-toukei.jp/index.php?view=9469>) 2010 年 11 月 2 日

総務省ホームページ内「地方財政白書」各年次

(http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/hakusyo/index.html) 2010 年 6 月 23 日

総務省ホームページ内「図表：地方交付税等総額（当初）の推移（H12～H22）」

(http://www.soumu.go.jp/main_content/000020155.pdf) 2010 年 9 月 5 日

総務省ホームページ内「平成 20 年度地方財政統計年報」

(<http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/toukei20.html>) 2010 年 9 月 5 日

総務省ホームページ内「平成 15 年度地方財政統計年報」

(<http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/toukei15.html>) 2010 年 9 月 5 日

総務省ホームページ内「平成 22 年度地方団体の歳入歳出総額の見込額」

(http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02zaisei02_000026.html) 2010 年 9 月 5 日

独立行政法人統計センターホームページ内 政府統計の窓口「総務省、就業構造基本調査」

(<http://www.stat.go.jp/data/shugyou/2007/index.htm>) 2010 年 10 月 26 日

鳥取県ホームページ内「市町村民経済計算」

(<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=34648>) 2010 年 10 月 27 日

内閣府ホームページ内「県民経済計算」(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/toukei.html>) 2010 年 10 月 26 日