

都道府県別・資本ストックの推計と 地域経済成長に関する実証分析

芦川 敏洋（静岡県立大学大学院経営情報イノベーション研究科博士後期課程）

概要

「地方経済における投入資本の低迷と労働力の減少」及び「民間資本ストックの伸びと経済成長との関係性」、こうした問題意識を解明するため、都道府県別の資本ストックデータを整え、都道府県別でみた「資本ストックの経済成長効果」と「地域間格差が収束するの可否か」の視点で仮説検証を行う。結果、「生産要素としての民間資本ストックと経済成長効果の相関性」と「民間資本伸率と就業者数伸率の収縮傾向」については立証できるが、「1人当たり県民所得と民間資本ストックについての地域間格差収束」に関する仮説は棄却に至る分析結果となる。

キーワード：47都道府県、経済成長、資本ストック、地域間格差、成長要因分析

1. はじめに

人口減少を伴い超高齢社会へと進行する我が国において、「これまでの経済力を如何に維持し、生活水準をどのように保たせていくのか」が大きな課題となっている。特に、資本と労働力の投入が脆弱と推測される地方経済において、生産要素の投入不足による生産力の弱体化が危惧される。こうした問題意識が高まる中で、県レベルの（セミ）マクロ経済分析として計量経済学のアプローチがあまり踏み込まれていないのは、都道府県別での「資本ストックデータ」に限りがあるからと認識する。

そこで、まずは、事前のデータセットとして、既存統計であるフロー概念の「県民経済計算」のデータを活用し、ストックベースの「純資本形成累計額」について積上げ算出する形で推計作業を行うとともに、公表済の都道府県別「民間資本ストックデータ」においても直近の空白期間について、延長的に推計を試みる。

分析目的は、資本ストックの経済成長効果と、地域間格差の収束＝発散論争¹⁾の2つの視点から仮説を設定し、都道府県別の地域経済に関する分

析として検証に取り組む。資本ストックの経済成長効果の視点として、「資本ストックが経済成長に及ぼす効果の観点で、社会資本を含めた総資本ストックよりも、民間資本ストックの方が高い相関性を示す」と「地域経済における投入資本の低迷と労働力の減少」といった2点の仮説を立て、経済成長を支える生産要素の推移を踏まえ実証的に分析する。さらに、地域間格差の収束＝発散論争の視点からとして、「1人当たり県民所得や民間資本ストックは収束（収斂）傾向」と「全要素生産性伸率も収束（収斂）傾向」と仮定し、全都道府県の47サンプルを使って、地域間格差が収束するのか発散（拡大）するのか検証する。

小論は、こうした2つの視点からの仮説設定と、都道府県別・資本ストック額に関する推計作業、生産要素や都道府県格差の推移の実証分析を通じて仮説検証、こうした骨子で構成する。

2. 仮説設定

(1) 資本ストックの経済成長効果の視点

経済成長を決定する要因について着眼すると、

新古典派経済成長論での生産関数は、労働者1人当たり資本ストック額が増えれば、労働者1人当たり産出量が増加し、それが資本の限界生産性逓減（収益逓減の法則）が働くと言く²⁾。その際に投入される資本ストックとは、生産に利用される設備や機械機器などといった民間資本ストックを前提とする。

一方、Lucas（1988）やRomer（1990）が、人的資本や社会資本の蓄積を成長モデル内に取り込むとともに、Aschauer（1989）による生産関数を用いての社会資本の生産性計測成果の公表を契機に、社会資本ストックによる経済効果に関する研究が蓄積されてきた。日本国内でも多くの先行研究が重ねられ、社会資本ストックは、民間資本ストックと並ぶ生産要素とする考え方や、民間資本ストック蓄積への誘発効果を導く観点、さらには国内の地域別経済成長効果の計測まで行われているが、社会資本と経済成長に関する見解の一致を見るに至っていないものと認識する。

こうした論点を踏まえた上で、47都道府県の資本ストックのデータセットを済ませ、その動きを分析する観点として、次の2点の仮説を立てる。

まずは、都道府県別の経済成長率と資本ストック額の伸率をトレースすることで、（仮説1-1）「資本ストックの経済成長効果として、社会資本を含めた総資本ストックよりも、民間資本ストックの方が高い相関性」を観察できるものとする。総資本ストックとは民間資本ストックと社会資本ストックの和とし、社会資本とは、国民経済計算体系で定義する公的固定資本形成（以後、略して「公的資本」）とする。国土交通政策研究所（1999）では、1957～1995年を分析期間とする生産関数の推定として、生産要素を民間資本と労働力の場合と、社会資本ストックを導入するケースの2通りを対比させ、社会資本を加えた関数式の方が高い説明力を示すと指摘するが、バブル経済崩壊以降において、なおかつ都道府県単位での地方圏の動向としてどうなのか、（仮説1-1）の検証を試す。

その上で、地方圏の多くの県は生産要素である労働力人口が減少傾向にあって、民間資本ストック

への投入も低迷し、故に経済成長もはかばかしくない状況ということで、（仮説1-2）「地域経済における投入資本の低迷と労働力の減少」が深刻であると仮定する。

（2）地域間格差の収束＝発散論争の視点

次に、地域間格差の収束問題に着眼する。Barro & Sala-I-Martin（1992）は、1人当たりの生産・所得水準の地域間格差があったとしても、定常状態に向かうにつれて格差解消の方向へと収束するという所得収束（収斂）理論を説く。江尻・奥村・小林（2001）による既存研究のレビューを参考にして概括すれば、この収束理論は、新古典派成長論によるソロー・モデルによる収束メカニズムを前提としているものであり、地域間格差は発展過程のタイムラグによって生じたものに過ぎず、いずれ格差縮小の傾向を歩むという考え方を通す。その一方で、内生的経済成長理論や経済地理学の分野では、集積の経済や地域に応じた外部経済性が作用し、経済機能の大都市集中化をもたらす市場メカニズムに着目し、経済の集中化と地域間格差発散（拡大）の仕組みの解明を主題する。

そこで、都道府県間の格差縮小に関する実証分析の先行研究を参考にする。岳（1995）は、1955～1990年間の47都道府県における1人当たり県民所得と労働生産性（就業者1人当たりの県内総生産額）をトレースし、格差縮小を証明する。また、石川（2000）は、1975～1997年における1人当たり所得や生産高はもとより、就業者1人当たり民間資本ストック額の収束傾向を立証し、特に、47都道府県分のバラツキ（変動係数＝標準偏差÷平均）の長期低下傾向を数値化、図式化する。

こうした研究成果を踏まえ、小論では1985～2013年間の都道府県別にみた地域格差収束論として、（仮説2-1）「1人当たり県民所得や民間資本ストックは収束（収斂）」するものと仮定する。

併せて、都道府県別の全要素生産性格差の推移を追う。前述の石川（2000）は、1人当たり生産の長期的収束に錯乱をもたらしているのが全要素生産性の動きと立証した上で、「全要素生産性の

伸率にも収束傾向」が伺える点を明示している。こうした観点からも、(仮説2-2)「全要素生産性伸率も収束(収斂)」するのではと想定する。

地域経済における資本ストックの動きと経済成長の関係性を分析するにあたって、筆者が問題意識として抱く仮説は、「地域経済における投入資本の低迷と労働力の減少」と「民間資本ストックの伸びと経済成長との関係性」である。これらを学問的論点に照らして捉えるとなると、前述の様な「資本ストックの経済成長効果」と「地域間格差の収束＝発散論争」の視点から発想する仮説となる。

こうした仮説を検証するため、まずは、都道府県別の資本ストックの推計作業に進む。

3. 都道府県別・資本ストックの推計

(1) 既存統計の特質と先行研究

① 既存統計データの特質

国内47都道府県の資本ストックデータを整えるにあたって、既存の統計データの属性を把握する。はじめに、我が国全体を対象とする内閣府経済社会総合研究所(ESRI)公表の「国民経済計算年報(ストック編)」と、その付属資料となる「民間企業資本ストック年報」、経済産業省経済産業研究所(RIETI)が政策分析用に整備した「JIP

データベース」がある。都道府県版となると、「県民経済計算」としてのストック編は未整備であるので、フロー編を含めていずれもが全国推計の手法に準拠しながらも便宜的に推計・算出したものに過ぎない。それぞれの解説書の類には、「国民経済計算に準じて地域内の経済活動を記録」、「全国ストック額を地域別に分割」、「都道府県別の産業情報を補完」といった表現が記載されているように、都道府県版となると、全国データの副次的位置付けとなる。

こうした点を踏まえ、資本ストックに関する既存統計データの基本属性について、全国と都道府県を対比する形で整理する(表1)。「国民経済計算」は、国連統計委員会で定めるSNA(System of National Accounts)に基づき、ストック編の中の期末貸借対照表勘定がベースデータとなるが、基本的には、個々がフローデータで構成する「期末ストック額＝期首ストック額＋当初投資額－当期減耗額＋調整額」の算式で導いている。「県民経済計算」もSNAに準拠しており、各年(度)における県内総生産(支出側)の総固定資本形成(投資額分)と県内総生産(生産側)の固定資産減耗(減価償却分＋除却分)は公表されているものの、資本ストック額に相当する純資本形成累積額は発表に至っていない。また、フロー編として、民間資本と公的資本の区分での集計を

表1 資本ストックに関する既存統計データ(全国と都道府県)

全 国	都道府県
<国民経済計算> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストック編、期末貸借対照表勘定、SNA ・ S44(1969)～H26(2014)暦年末 ・ 期末ストック額＝期首ストック額＋当期投資額－当期減耗額＋調整額により算出 ・ 民間と公的の区分(経済活動別区分なし) 	<県民経済計算> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ストックデータなし、フローのみ</u> ・ S50(1975)～H25(2013)年度 ・ 県内総生産(支出側)の総固定資本形成と(生産側)の固定資産減耗が関係 ・ 民間と公的、産業と政府の区分
<民間企業資本ストック年報> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2005年暦年価格・93SNA、基準年実質値 ・ H6(1994)～H26(2014)、68SNA-S45～ ・ 産業10分類(製造業15業種) ・ 粗資産額ベース＝経過年数に応じた減価償却額控除でなく、耐用年数に達し除却 	<都道府県別・民間資本ストック> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2000年暦年価格・93SNA、基準年実質値 ・ S45(1970)～H21(2009)年度 ・ 産業10分類(製造業13業種) ・ 都道府県別民間資本ストックを1次統計から推計し、左の全国値に合わせる形で按分
<JIPデータベース2015> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経済産業研究所(RIETI) ・ 2000年価格、基準年実質値 ・ S45(1970)～H24(2012)暦年 ・ 23業種(108部門) ・ 純資産額ベース＝米国の経済分析局が使用している償却率を利用、定率減価償却法による資本価値 	<R-JIPデータベース2014> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県別産業生産性データベース ・ 2000年価格、基準年実質値 ・ S50(1975)～H21(2009)暦年 ・ 23業種 ・ 全国計をJIP値の前提で、都道府県別民間資本ストックを利用

可能とするが、製造業と非製造業と言った産業分類には分けられない。

一方、製造業（15業種）を含め産業10分類からなる「民間企業資本ストック年報」は、減価償却額相当を控除せずに除却分のみを差引く粗資産額ベースの全国データであり、「都道府県別・民間資本ストック」は、工業統計や商業統計といった1次統計を使って各県分比率を算出し、それを全国値に乘じ按分して求めている。経過年数に応じた減価部分を加味してはいないが、民間企業が持つ生産能力としての資本ストック＝生産的ストックの評価額として位置付けられる³⁾。

併せて、「JIP データベース2015」は、産業23業種・108部門の純ベースの資産額を示す。米国経済分析局での手法に準じ、定率減価償却法による資本価値の算定をセールスポイントとしており、都道府県別産業生産性データベースとしての最新版が「R-JIP データベース2014」になる。

更に、都道府県レベルの既存統計データの特徴

として、資本の評価方法と無形資産の扱い、生産活動主体の区分、こうした3点について注意を要す。「資本の評価方法」とは、資本ストックの評価額の算定方法の考え方として、売却やスクラップといった消滅を意味する「除却」と、減価償却扱いも含む「減耗」とに分かれ、前者が「粗資産額ベース」、後者が「純資産額ベース」となる。資本ストックが如何に生産に寄与するかという考察をする際、この評価概念の差異は重要なポイントとなる。「無形資産の扱い」については、固定資産の中に有形と対比する無形部分が含まれているか否かが注意点となる。例えば、「県民経済計算」では、無形資産として受注及び自社開発のソフトウェア分を加味しており、「R-JIP データベース2014」も無形固定資産を含めている。また、「生産活動主体の区分」として、政府サービスや一般政府活動といった公的部門が区分けされているかという点と、製造業と非製造業の区分といった産業分類の内訳の違いがある（表2）。

表 2 既存統計データの特徴

県民経済計算	都道府県別・民間資本ストック	R-JIP データベース 2014
フロー・純資産額ベース 固定資本形成－固定資本減耗 減価償却と資本偶発損を考慮	ストック・粗資産額ベース 純除却のみ、減価償却しない	ストック・純資産額ベース 減価償却（定率法）の対応
固定資本形成（有形＋無形）	有形固定資産 無形固定資産は業種分けなし	無形固定資産を含む
産業と政府サービスを区分け 民間（住宅、企業設備）と公的（住宅、企業設備、一般政府）	政府サービス含まず ²⁾ 製造業と非製造業（9 分類）	サービス業（政府）含む 製造業（13）と非製造（10）の 23 部門

表 3 都道府県別の資本ストック推計に関する先行研究

	推計のポイント	使用目的
石川 2000 ニッセイ基礎研	（民間）全産業、1974-1997、BY 法、純ベース 県民経済計算の固定資本形成と固定資本減耗から	所得収斂理論の検証 全要素生産性の比較
	（社会）総額、1974-1997、BY 法、純ベース 一般政府資本ストックを代用	社会資本の生産力効果 トランスログ生産関数
樋口、中島他 2002 財務総研	（民間）10 部門、1975-1998、民間企業資本ストック使用 空白の 1995-1998 は出典と同方法で延長推計	都道府県別、産業別 全要素生産性の計測
	（社会）公的産業資本ストックを各産業別に分け加算	
宮良・福重 2005 大阪大学	（民間）全産業、1960-1997、BY 法、純（定率法） 国民経済計算を基に県民経済計算の投資額比率按分	推計手法の先行研究 民間資本、社会資本
	（社会）11 部門、1960-1997、BY 法、純（定率法） 国全体を着工統計等の一次統計の比率で按分	それぞれ推計データを比較
	（民間）なし	
浜潟・人見 2009 電力中央研	（社会）11 部門、1980-2004、BY 法、粗（除却） 県民経済計算の公的固定資本形成を「建設総合統計年度報」を利用し按分、ガンマ分布で除却処理	社会資本ストックデータの提供

② 先行研究

こうした既存統計データの各属性を踏まえた上で、先人達はその課題解決のための独自推計について幾重も取り組んできた。宮良・福重（2005）は、「都道府県別の資本ストックの推計方法」として、従前の諸々の推計方法に関する先行研究の比較検証を論じる。表3は、都道府県別の資本ストック推計として、民間資本と社会資本とに分けての各推計のポイントと使用目的に着眼し、主な先行研究として整理したものである。ニッセイ基礎研究所（2000）や財務総合政策研究所（2002）での取組は、分析目的に必要なデータとして、既存統計データを活用する形で不足部分の推計を補う。小論としても、地域経済全体の生産力を示す指標として「県民経済計算」⁴⁾をベースにした独自の資本ストック推計を試るとともに、生産能力指標としての企業ストックの実体を表す「都道府県別・民間資本ストック」⁵⁾と、生産性の地域間比較のため生産要素の質の違いに着眼する「R-JIP データベース2014」⁶⁾については、それぞれの統計データの算出方法に倣い、未公表である直近の空白部分の延長推計を行うこととする。

(2) 都道府県別・資本ストックの推計方法

47都道府県の全てにわたって、2005年基準の実質値ベースによる、期間1985～2013年迄の資本ストックに関するデータを推計する。既存統計データの特徴を十分に活かす形で、表4で示す方法に

より、「県民経済計算」、「都道府県別・民間資本ストック」、「R-JIP データベース2014」について、都道府県別資本ストックデータを整える。

最初に、「県民経済計算」により総資本ストックを推計する。期末のストック額は、「期首ストック額＋当期投資額－当期減耗額＋調整額」から導かれるので、県民経済計算標準方式に倣い当期投資額に相当する総資本形成と、当期減耗額となる資本減耗について、その推移を追う。公表されている推移表は、古いものから1955-1974年、1975-2009年、1990-2003年、1996-2009年、2001-2013年という区切りなので、直近のデータから使うこととし、1975年を資産ストック推計のベンチマーク年にすることから、遡る形で、2013-2001年（93SNA、2005年基準）、2000-1996年（93SNA、2000年基準）、1995-1990年（93SNA、1995年基準）、1989-1975年（68SNA、1990年基準）のデータを採用する。推計期間は1985～2013年と設定し、ストックデータを積み上げるため、ベンチマーク年の1975年からデータを整える。

まずは、こうした原データを連結する。価格体系の基準年次を2005年（暦年価格）に統一するためデフレータを結び、当該デフレータで割戻す形で2005年基準の実質額を求める。加えて、SNA基準の違いから生じる接続部分の乖離幅をリンク係数として算出し、遡及計算する形で「93SNS・2005年基準」のデータとして整える。47都道府県全て、1975～2013年迄を同一基準で揃えることと

表4 都道府県別・資本ストックデータ推計のポイント

現状（課題）	推計のポイント
<県民経済計算> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国民経済計算と同等のストック編が未整備 ・ 但し、フローの総固定資本形成と固定資本減耗のデータは整う ・ 1990年基準・68SNA、2005年基準・93SNAと体系基準年が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>S50(1975)をベンチマークに独自推計(1985-2013)</u> ・ 期末ストック額＝期首ストック額＋当期投資額－当期減耗額＋調整額により算出 ・ 調整額は各県計＝全国に合わせる ・ リンク係数を算出し各基準年の係数を連結
<都道府県別・民間資本ストック> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2000年暦年価格の実質値 ・ S45(1970)～H21(2009)年度末 ・ 粗資産額ベース、除却のみ減価償却なし 物的生産能力を反映 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2005年基準化(デフレータを使用) ・ 2010～2013の空白期間の推計 ・ 県民経済計算ベースで推計した純資本形成額をトレンド値にして推計
<R-JIPデータベース2014> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2000年暦年価格の実質値 ・ S50(1975)～H21(2009)暦年 ・ 純資産額ベース、定率減価償却 同一産業であれば都道府県の違いなし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2005年基準化(デフレータを使用) ・ <u>2010～2013の空白期間の推計</u> ・ 県民経済計算ベースで推計した純資本形成額をトレンド値にして推計

なる。

次に、ベンチマーク・イヤーである1975年時点での期首ストック額を求める。そのために1955～1974年の20年間分の総資本形成累積額（総資本形成－資本減耗の累計）の各県比率（全国＝100）を、1975年時点の全国ストック額（総資本形成＝民間資本＋公的資本＋在庫）の公表値に、それぞれ按分し、1975年時点における各都道府県のストック額とする。この1975年をベンチマーク年にして、期首ストック額に当期投資額である総資本形成分を加算し、当期減耗額となる資本減耗額の控除を行い、こうした計算を期間分繰り返す。47都道府県分の合計と全国値（公表値）の乖離は相当分発生するので、その乖離幅を調整係数として扱い、各県のウェイトに応じて調整額とする⁷⁾。

こうした「93SNA・2005年基準」の「県民経済計算」レベルの都道府県別資本ストック額推計の制約は、民間と公的の区分けはあるが、製造業と非製造の動向が把握できない。但し、固定資本の中に無形分が含まれ、減耗分を控除する純資産額ベースの推計であり、結果、総資本形成累積額の推計値は地域経済全体の生産力を支える総資本ストック額として扱う。

次に、「都道府県別・民間資本ストック」と「R-JIP データベース2014」の空白期間を推計する。両統計ともに、2000年暦年価格の実質値として、1975～2009年までデータが公表されているので、「県民経済計算」のデフレータを使い2005年基準にする。その上で、2010～2013年の空白期間について、「県民経済計算」で推計した総資本形成累計額の民間分のストック額をトレンド値として代用し、便宜的に延長推計を試みる。併せて、稼働資本ストック額を算定する場合、製造業と非製造業に分けた資本ストックに、それぞれの稼働率相当分を乗じて導くことにするので、空白期間の推計についても、製造業と非製造業に分ける。

(3) 推計結果

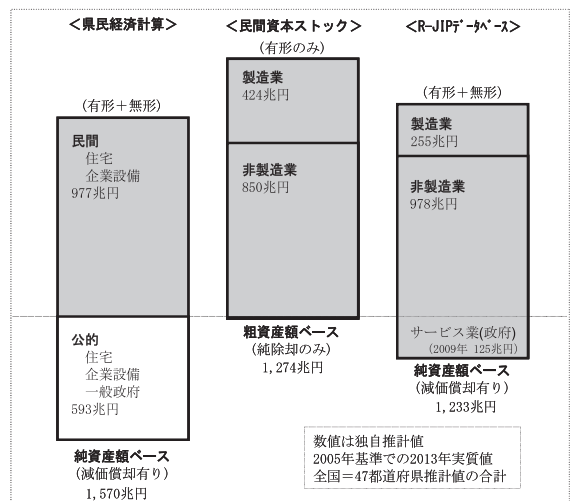
① 資本ストック推計値としての留意点

地域経済分析のデータセットとして、3つの既存統計データを活用し都道府県別・資本ストック

額の推計を行った。そこで、各統計の属性の違いを踏まえて、我が国全体の資本ストック額を概念図化したものが図1である。2005年基準の2013年度値全国計としての額を比較すると、「県民経済計算」ベースでは、有形と無形の固定資本で、減価償却を考慮した純資産額との注釈を踏まえ、民間分977兆円と公的分593兆円、計1,570兆円になる。また、「都道府県別・民間資本ストック」では、民間企業が対象であり、その中で製造業と非製造業を区分けし、有形固定資産のみの粗資産額ベースとして計1,274兆円となる。さらに、「R-JIP データベース2014」は、政府のサービス業も含めた産業資本であり、製造業と非製造業の無形も含めた固定資産として、純資産額ベースで計1,233兆円と試算する。

こうした中で、民間分の資本ストック額を比較すれば、「県民経済計算」では977兆円、「都道府県別・民間資本ストック」は1,274兆円、「R-JIP データベース2014」は1,108兆円と異なる。推計方法の前提条件として、純資産額ベースか粗資産額ベースかの「資産の評価方法」、資産の中にソフトウェアの価値が含まれている否かの「無形資産の扱い」、そして、民間と公的、製造業と非製造業、政府サービス業の扱いと言った「生産活動主体の区分」、この3点については、後述する分析（仮説検証）上で配慮しなければならないポイ

図1 全国・資本ストック推計値の比較



※ 表2の「既存統計データの特質」を概念図化

ントとなる。

②「県民経済計算」ベースの資本ストック額

都道府県別・資本ストック推計の結果として、「県民経済計算」のフローデータの使用による総資本ストック額（前述の総資本形成累積額）を1985年度と2013年度とで対比する形で整理した（表5）。

資本ストック額の規模として、降順上位5県分を太字、下位5県を網掛けで表示したが、民間資本と公的資本の伸びが、各県に応じて様々である。この点の詳細分析については後述する。

表5 都道府県別・総資本ストック額

<93SNA・2005年基準>

都道府県	1985年度					2013年度				
	総資本	民間資本	公的資本	位	位	総資本	民間資本	公的資本	位	位
北海道	435,970	3	226,268	5	209,702	2	831,300	5	382,427	7
青森県	86,765	27	44,255	33	42,510	20	198,866	26	113,329	27
岩手県	91,297	26	47,830	27	43,466	19	195,827	27	95,327	35
宮城県	128,928	16	74,848	17	54,079	15	301,471	15	176,646	20
秋田県	83,623	28	47,614	28	36,008	25	184,555	30	102,741	33
山形県	77,360	32	43,745	34	33,615	29	177,580	34	103,923	32
福島県	121,248	18	71,859	18	49,389	16	298,764	16	187,318	16
茨城県	154,704	13	93,961	13	60,743	13	404,813	11	265,153	10
栃木県	104,424	21	68,510	19	35,914	26	249,098	21	177,435	19
群馬県	101,211	23	65,496	20	35,714	28	242,412	22	166,524	21
埼玉県	232,743	9	147,729	9	85,014	9	492,496	9	331,014	9
千葉県	262,568	8	166,038	7	96,531	8	542,823	8	345,201	8
東京都	790,808	1	492,082	1	298,725	1	1,413,741	1	882,597	1
神奈川県	379,377	5	260,615	4	118,762	4	864,048	4	607,277	4
新潟県	171,240	12	92,595	14	78,645	10	355,275	13	183,562	17
富山県	79,983	29	51,778	26	28,205	36	178,961	33	112,259	28
石川県	72,086	35	41,630	36	30,456	33	153,276	38	84,242	39
福井県	65,767	39	37,316	40	28,451	35	130,025	42	65,283	43
山梨県	52,313	44	28,698	44	23,614	45	130,423	41	74,608	41
長野県	143,440	14	84,243	15	59,197	14	341,424	14	204,199	13
岐阜県	105,503	20	64,540	22	40,963	23	266,477	20	160,797	22
静岡県	183,340	10	120,605	10	62,734	12	391,482	12	263,964	11
愛知県	385,067	4	267,663	3	117,404	5	991,061	3	734,556	2
三重県	93,929	24	58,175	23	35,754	27	283,098	19	192,777	15
滋賀県	70,410	36	46,670	30	23,740	48	181,493	32	123,295	25
京都府	136,028	15	95,015	12	41,013	22	295,449	17	195,471	14
大阪府	474,782	2	311,775	2	163,008	3	1,042,576	2	709,782	3
兵庫県	273,295	7	161,629	8	111,667	6	681,124	6	425,597	5
奈良県	61,032	41	37,047	41	23,986	41	130,535	40	78,212	40
和歌山県	68,040	37	40,322	37	27,718	38	169,913	35	100,793	34
鳥取県	38,237	47	19,806	47	18,431	47	89,521	47	47,542	47
島根県	58,003	42	30,852	42	27,151	39	127,144	43	61,461	45
岡山県	128,035	17	78,953	16	49,083	17	284,731	18	179,743	18
広島県	172,238	11	102,011	11	70,227	11	412,379	10	257,124	12
山口県	106,501	19	64,883	21	41,618	21	220,464	24	138,141	23
徳島県	49,093	46	25,295	46	23,797	42	112,140	46	58,547	46
香川県	61,251	40	37,509	39	23,742	43	138,307	39	92,036	37
愛媛県	79,050	31	47,044	29	32,006	32	184,358	31	107,739	31
高知県	53,962	43	28,873	43	25,089	40	121,460	45	61,848	44
福岡県	274,262	6	177,653	6	96,610	7	603,904	7	398,954	6
佐賀県	51,649	45	28,429	45	23,220	46	124,787	44	70,752	42
長崎県	79,605	30	46,285	31	33,320	30	191,379	28	109,682	30
熊本県	92,235	25	54,958	25	37,276	24	216,540	25	125,197	24
大分県	75,824	33	45,450	32	30,374	34	185,260	29	111,926	29
宮崎県	75,276	34	42,979	35	32,297	31	168,149	36	95,233	36
鹿児島県	101,872	22	55,806	24	46,066	18	232,264	23	119,200	26
沖縄県	67,133	38	39,104	38	28,029	37	164,980	37	90,847	38
計	7,051,508		4,316,443		2,735,065		15,698,153		9,772,282	

※太字は人口規模上位10

4. 分析1ー経済成長を支える生産要素の推移

生産要素の柱である都道府県別・資本ストックの推計結果を活用して、仮説検証の作業に進む。

(1) 総資本ストックの伸びと経済成長率

① 総資本ストック（民間＋公的）の動き

47都道府県の1985～2013年の総資本ストック額の推移を追う（伸率ベースでは1986～2013年）。足掛け28年間には、1991～1993年のバブル景気後退期や2008年のリーマンショック、2011年の東日本大震災といった大きなリセッション（景気後退）が起きたが、ここでは、これらを全て含めて長期的動向として捉える。その意味で、長期として在庫はゼロサムになると仮定した上で、まずは、「県民経済計算」から導く総資本形成（民間資本＋公的資本＋在庫）については総資本ストックとして取り扱う。

総資本ストックの年平均伸率は、国は2.47%、各都道府県（以下、「県」と略す）の単純平均で2.66%である。各県の降順比較では、三重県（3.55%）がトップで、山梨県、沖縄県、茨城県、鳥取県が続く。また、東京都（1.59%）が最低伸率で、千葉県、福井県、京都府、山口県が低い位置にある。各県の平均（実質経済）成長率を降順にして、1986～2013年の総資本ストック年平均伸率の動きを4つの区間に分け推移を追う（表6）。

平均成長率がトップなのは、滋賀県の2.39%であり、ラストが和歌山県の0.22%となるが、滋賀県は成長率と同様、総資本ストックの伸率も逓減傾向にありつつも相対的であるが上位にある。また、全県ともにバブル景気崩壊となる1991年以降、総資本ストックの伸率を顕著に落込させている。こうした中であって、平均成長率が上位県の中で、千葉県、東京都、埼玉県、神奈川県、静岡県にいたっては、総資本ストックの伸率が下位10番目以内に位置する低水準振りで、しかも、直近の2011～2013年の年平均伸率ではマイナス値に落ちている。首都圏内の各県は、相対的比較であるが国内で上位の経済成長を実現しつつも、総資本ストック伸率となると低調の域にあることを示す。

一方、平均成長率が下位にある和歌山県、鳥取県、青森県、佐賀県においては、総資本ストックの伸率が上位10以内に位置しており、特に、和歌山県では総資本ストックの比較的高い伸率に反して、平均成長率は低迷していることを示す。併せて、人口規模が大きい大阪府と北海道においては、成長率の低迷が目だっており、総資本ストックの伸率も顕著に低い地位にあることが特筆される。

次に、総資本ストックを民間資本ストックと公的資本ストックに分けて、それぞれの伸率を比較する(表7)。民間資本ストック伸率の降順上位は、三重県、茨城県、愛知県、滋賀県、兵庫県の順で、下位は北海道、福井県、東京都、新潟県、

島根県となる。また、公的資本ストックの伸率では、降順上位で沖縄県、岐阜県、三重県、和歌山県、長崎県の順であり、下位は東京都、埼玉県、香川県、山口県、栃木県が位置する。

平均成長率の上位県の中で、前述の千葉県、東京都、埼玉県、神奈川県、静岡県は、総資本ストックの伸率が下位10以内であるが、これには公的資本ストックの低い伸率が大きく寄与している。また、千葉県、東京都、奈良県においては、民間資本ストックも低い伸びであるが、一方で、滋賀県と愛知県、栃木県では、民間資本ストックの高い伸率が経済成長に大きく寄与する形を描く。

また、成長率が下位の中で、総資本ストックの

表6 成長率降順からみた総資本ストック伸率

(単位: %)

都道府県	平均成長率		県民経済計算・総資本ストックの年平均伸率				
	1986-2013	1986-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	1986-2013	順位
滋賀県	2.39	6.08	2.94	2.03	0.75	2.94	11
千葉県	2.10	6.35	2.25	0.77	-0.50	2.16	46
愛知県	2.03	6.66	2.27	1.88	0.72	2.75	23
栃木県	2.00	5.91	2.56	1.71	0.46	2.63	30
東京都	1.92	6.18	1.65	0.06	-1.21	1.59	47
埼玉県	1.88	6.57	1.93	1.06	-0.03	2.24	39
奈良県	1.80	6.16	2.17	1.44	-0.54	2.33	37
神奈川県	1.72	6.29	2.16	1.15	0.06	2.31	38
宮城県	1.71	6.32	2.83	1.35	2.17	2.86	18
静岡県	1.70	6.11	2.63	0.70	-0.64	2.22	40
群馬県	1.70	5.84	2.82	1.54	0.63	2.67	28
徳島県	1.69	5.40	3.21	1.95	0.70	2.88	15
山形県	1.68	5.98	2.97	1.53	0.99	2.78	20
福島県	1.66	5.66	3.03	1.86	1.54	2.92	12
三重県	1.66	5.50	3.97	2.87	1.15	3.55	1
茨城県	1.66	6.61	3.22	1.82	1.33	3.12	4
長野県	1.57	6.45	3.51	1.23	0.26	2.87	16
福岡県	1.49	5.67	2.14	1.55	0.36	2.37	36
山口県	1.44	4.57	2.19	1.51	0.43	2.18	43
石川県	1.41	5.51	2.42	1.58	0.71	2.49	32
富山県	1.36	4.96	2.41	1.58	1.04	2.42	34
沖縄県	1.35	6.61	3.20	2.03	1.13	3.17	3
香川県	1.34	5.69	2.38	1.56	0.56	2.48	33
長崎県	1.32	6.25	2.92	1.76	0.57	2.85	19
京都府	1.29	5.30	2.06	1.30	0.29	2.18	44
岩手県	1.24	5.29	3.01	1.40	1.85	2.72	24
兵庫県	1.23	5.30	4.02	1.45	0.03	2.90	14
愛媛県	1.20	5.16	2.78	1.95	0.91	2.71	25
岐阜県	1.20	6.41	2.91	2.10	0.76	3.02	7
新潟県	1.18	5.26	2.82	1.44	0.38	2.50	31
山梨県	1.16	6.61	3.30	1.95	1.13	3.18	2
大分県	1.15	5.62	3.12	2.05	0.90	2.95	10
宮崎県	1.15	5.75	2.55	1.84	0.70	2.67	27
広島県	1.14	5.65	2.65	1.87	0.52	2.68	26
鹿児島県	1.12	5.69	3.33	1.67	0.98	2.91	13
福井県	1.06	5.75	2.24	0.72	0.74	2.16	45
秋田県	1.06	5.12	3.05	1.62	0.51	2.64	29
岡山県	1.02	5.10	2.46	1.53	0.58	2.40	35
島根県	1.01	5.41	2.98	1.85	0.78	2.77	22
熊本県	0.99	5.56	3.04	1.78	0.54	2.77	21
佐賀県	0.93	5.73	2.88	2.41	1.02	3.02	6
大阪府	0.93	5.55	2.07	1.29	0.07	2.20	42
青森県	0.92	5.50	3.50	1.98	0.37	2.98	9
高知県	0.84	5.68	3.05	1.90	0.75	2.86	17
鳥取県	0.80	6.29	3.13	2.11	0.69	3.07	5
北海道	0.55	4.86	2.50	1.26	-0.05	2.20	41
和歌山県	0.22	5.11	3.08	2.10	2.17	2.99	8
単純平均	1.36	5.85	2.53	1.37	0.32	2.47	

※太字:人口規模上位10

表7 総資本ストック伸率(民間資本と公的資本の内訳)

(単位: %)

都道府県	平均成長率		総資本ストック年平均伸率					
	1986-2013	順位	1986-2013	民間資本	公的資本	順位		
滋賀県	2.39	1	2.94	3.57	4	3.29	7	
千葉県	2.10	2	2.16	46	2.71	39	2.62	39
愛知県	2.03	3	2.75	23	3.72	3	2.86	32
栃木県	2.00	4	2.63	30	3.49	8	2.53	43
東京都	1.92	5	1.59	47	2.19	45	2.11	47
埼玉県	1.88	6	2.24	39	2.98	29	2.35	46
奈良県	1.80	7	2.33	37	2.75	38	2.86	31
神奈川県	1.72	8	2.31	38	3.12	22	2.83	34
宮城県	1.71	9	2.86	18	3.16	21	3.06	19
静岡県	1.70	10	2.22	40	2.90	32	2.60	41
群馬県	1.70	11	2.67	28	3.43	10	2.76	37
徳島県	1.69	12	2.88	15	3.08	24	2.97	28
山形県	1.68	13	2.78	20	3.18	19	2.87	30
福島県	1.66	14	2.92	12	3.51	7	2.98	26
三重県	1.66	15	3.55	1	4.40	1	3.40	3
茨城県	1.66	16	3.12	4	3.84	2	3.05	20
長野県	1.57	17	2.87	16	3.26	17	3.09	17
福岡県	1.49	18	2.37	36	2.97	30	2.75	38
山口県	1.44	19	2.18	43	2.77	37	2.49	44
石川県	1.41	20	2.49	32	2.60	41	2.99	25
富山県	1.36	21	2.42	34	2.84	33	3.15	15
沖縄県	1.35	22	3.17	3	3.10	23	3.57	1
香川県	1.34	23	2.48	33	3.29	16	2.44	45
長崎県	1.32	24	2.85	19	3.17	20	3.30	5
京都府	1.29	25	2.18	44	2.65	40	3.26	9
岩手県	1.24	26	2.72	24	2.53	42	3.06	18
兵庫県	1.23	27	2.90	14	3.56	5	3.04	21
愛媛県	1.20	28	2.71	25	3.04	25	3.20	12
岐阜県	1.20	29	3.02	7	3.36	12	3.47	2
新潟県	1.18	30	2.50	31	2.52	44	2.85	33
山梨県	1.16	31	3.18	2	3.52	6	3.15	14
大分県	1.15	32	2.95	10	3.31	15	3.23	11
宮崎県	1.15	33	2.67	27	2.92	31	2.98	27
広島県	1.14	34	2.68	26	3.40	11	2.90	29
鹿児島県	1.12	35	2.91	13	2.79	36	3.29	8
福井県	1.06	36	2.16	45	2.07	46	3.01	22
秋田県	1.06	37	2.64	29	2.82	34	3.01	24
岡山県	1.02	38	2.40	35	3.01	28	2.78	35
島根県	1.01	39	2.77	22	2.53	43	3.23	10
熊本県	0.99	40	2.77	21	3.02	27	3.29	6
佐賀県	0.93	41	3.02	6	3.35	14	3.09	16
大阪府	0.93	42	2.20	42	3.02	26	2.61	40
青森県	0.92	43	2.98	9	3.45	9	2.55	42
高知県	0.84	44	2.86	17	2.80	35	3.17	13
鳥取県	0.80	45	3.07	5	3.22	18	3.01	23
北海道	0.55	46	2.20	41	1.93	47	2.78	36
和歌山県	0.22	47	2.99	8	3.36	13	3.35	4
単純平均	1.36		2.47		3.01		2.83	

※太字:人口規模上位10

伸率が上位にある県が多いが、和歌山県は公的資本ストックの存在が大きく寄与し、青森県では民間資本ストックの伸率が上位であるが、両県とも成長率が下位に甘んじている⁸⁾。

② 総資本ストック伸率と経済成長率の相関性

こうした社会資本を含めた総資本ストックの伸率と経済成長効果を示す成長率の相関性があるのか否かを明らかにするため、それぞれの年平均伸率の尺度で、各県の位置を分布図としてプロットすることを試みる（図2）。

47都道府県の単純平均値として、総資本ストック年平均伸率（2.47％）と実質経済成長率年平均（1.36％）を十字に示したが、長期的傾向として、滋賀県や三重県は、総資本ストックの伸率も経済成長率も上位。東京都や千葉県は、総資本ストックの伸びは下位だが、経済成長率は上位。また、和歌山県や鳥取県は、総資本ストックは伸びるも経済成長率が低く、大阪府と北海道は、両者ともに下位であることが明らかになる。

公的資本ストックを含めた総資本ストックの伸率と経済成長率の相関性は、傾向線として「 $Y = 1.88 - 0.19X$ 」と算定しつつも決定係数 ($R^2 = 0.028$) が大変低く、図 2 から視覚的にも、「正の相関」どころか相関性そのものがあるとは言えないと確認できる。

(2) 民間資本ストックの伸びと経済成長率

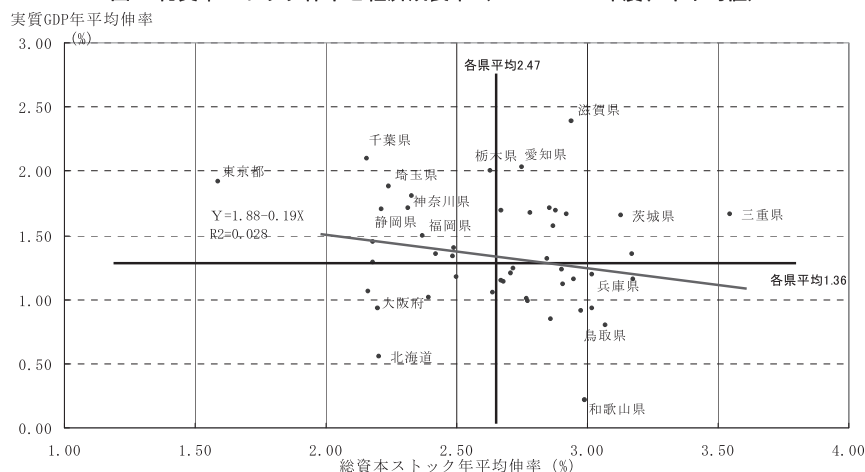
① 民間資本ストックの動き

さらに、民間資本ストックの動きとして、「県民経済計算」と「都道府県別・民間資本ストック」、「R-JIP データベース2014」の各推計値（1985年と2013年のストック額と年平均伸率）を横並びで比較する（表8）。

人口規模上位県の中で、表7で示すように千葉県、愛知県、東京都の順で平均成長率が高い。こうした中で、千葉県については成長に寄与する民間資本ストックの伸びの視点であるが、純資産額ベースの「県民経済計算」、粗資産額ベースの「都道府県別・民間資本ストック」とともに伸率が低い。純資産額ベースでしかもサービス業（政府）を含む「R-JIP データベース2014」の伸率が比較的上位にある⁹⁾。一方、愛知県は、民間資本の額そのものが東京都に次ぐ位置で、しかも、「県民経済計算」により推計する純資産額ベースでの民間資本の伸びが上位にある。また、東京都は、ストック額は3つの推計値ともにトップであるが、純資産額ベースの「県民経済計算」では伸率が最低位に近く、粗資産額ベースの「都道府県別・民間資本ストック」は中庸に位置している。

一方、平均成長率が下位にある北海道は、3つの推計値ともにその伸び率が低く、大阪府も程度の差はあれ民間資本ストックの伸率が低迷していることを示す。

図 2 総資本ストック伸率と経済成長率（1986～2013 年度、年平均値）



人口規模下位県では、大方が平均成長率も下位に甘んじているが、その中でも徳島県が比較的上位にあって、粗資産額ベースの民間資本ストックの伸びは下位であるが、純資産額ベースでは上位に近づく。また、山梨県は、3つの推計値ともに上位の伸率でありながら成長率には反映されていない。

民間資本ストック額が減価償却を考慮した純資産額ベースか、そうでない粗資産額ベースかの違い、さらに、政府のサービス業も含めるか否かの生産活動主体の捉え方の違いにより、伸率の差異

が生じることとなるが、こうした統計属性の違いによる民間資本ストックの推計値の差異は、「その背景として具体的な事象の何が影響しているのか」と言った定性的分析としての追跡調査への関心を導く。

② 民間資本ストック伸率と経済成長率の相関性

民間資本ストックの年平均伸率と（実質）経済成長率の年平均値の関係を分布図に表わす。民間資本ストックの選択として、図3は「県民経済計算」で推計した民間資本相当部分、図4は「都道

表8 民間資本ストック、3つの統計による推計値比較

(単位: 億円、%)

県民経済計算					都道府県別・民間資本ストック					R-JIPデータベース2014								
	総資本ストック(民間)			年平均伸率		民間資本ストック			年平均伸率		民間資本ストック			年平均伸率				
	1985	2013	順位	1986-2013	順位	1985	2013	順位	1986-2013	順位	1985	2013	順位	1986-2013	順位			
北海道	226,268	5	382,427	7	1.93	47	206,842	6	431,704	8	2.69	46	279,595	5	513,732	6	2.22	43
青森県	44,255	33	113,329	27	3.45	9	44,781	33	110,266	33	3.33	27	61,127	30	166,144	24	3.77	4
岩手県	47,830	27	95,327	35	2.53	42	48,124	31	118,169	31	3.33	25	58,593	32	126,324	32	2.82	23
宮城県	74,848	17	176,646	20	3.16	21	71,309	23	207,581	21	3.93	7	105,523	15	240,957	15	3.03	18
秋田県	47,614	28	102,741	33	2.82	34	39,561	38	97,217	38	3.32	28	53,657	34	111,721	35	2.69	29
山形県	43,745	34	103,923	32	3.18	19	42,365	36	106,054	37	3.38	24	50,797	37	111,867	34	2.90	22
福島県	71,859	18	187,318	16	3.51	7	85,378	17	258,694	14	4.08	5	105,973	14	220,381	16	2.68	30
茨城県	93,961	13	265,153	10	3.84	2	120,496	12	371,597	11	4.13	3	152,033	11	356,875	11	3.11	15
栃木県	68,510	19	177,435	19	3.49	8	76,363	21	234,964	16	4.12	4	83,196	22	209,771	18	3.40	8
群馬県	65,496	20	166,524	21	3.43	10	81,422	20	216,145	19	3.57	17	88,313	19	205,257	20	3.08	17
埼玉県	147,729	9	331,014	9	2.98	29	151,567	10	437,496	7	3.89	9	196,974	8	490,974	8	3.34	9
千葉県	166,038	7	345,201	8	2.71	39	202,985	7	496,677	6	3.29	33	226,452	7	548,008	5	3.25	13
東京都	492,082	1	882,597	1	2.19	45	595,888	1	1,561,731	1	3.55	18	644,670	1	1,346,548	1	2.73	26
神奈川県	260,615	4	607,277	4	3.12	22	301,057	4	731,601	4	3.25	34	384,090	3	766,379	4	2.52	34
新潟県	92,595	14	183,562	17	2.52	44	98,125	14	253,586	15	3.49	19	145,366	12	259,937	13	2.13	45
富山県	51,778	26	112,259	28	2.84	33	63,130	25	147,198	26	3.09	41	65,981	27	138,175	27	2.70	28
石川県	41,630	36	84,242	39	2.60	41	40,203	37	107,205	35	3.59	15	54,865	33	126,851	31	3.11	16
福井県	37,316	40	65,283	43	2.07	46	43,186	35	111,817	32	3.48	20	60,819	31	101,848	37	1.89	46
山梨県	28,698	44	74,608	41	3.52	6	28,123	44	81,377	42	3.90	8	32,113	44	84,651	44	3.57	5
長野県	84,243	15	204,199	13	3.26	17	85,801	16	219,690	18	3.45	22	104,465	17	219,045	17	2.73	27
岐阜県	64,540	22	160,797	22	3.36	12	72,911	22	210,751	20	3.89	10	74,049	23	182,460	22	3.31	11
静岡県	120,605	10	263,964	11	2.90	32	158,970	9	426,943	10	3.63	14	178,808	9	396,712	10	2.91	20
愛知県	267,663	3	734,556	2	3.72	3	330,328	3	985,681	2	4.00	6	352,591	4	893,606	2	3.40	7
三重県	58,175	23	192,777	15	4.40	1	85,227	18	273,364	13	4.27	2	84,000	20	252,646	14	4.03	2
滋賀県	46,670	30	123,295	25	3.57	4	54,549	28	183,987	24	4.48	1	66,515	26	175,567	23	3.55	6
京都府	95,015	12	195,471	14	2.65	40	83,559	19	206,237	23	3.31	29	105,357	16	208,084	19	2.50	37
大阪府	311,775	2	709,782	3	3.02	26	366,035	2	888,337	3	3.24	35	421,557	2	805,283	3	2.37	39
兵庫県	161,629	8	425,597	5	3.56	5	221,262	5	522,569	5	3.14	39	253,862	6	505,692	7	2.52	35
奈良県	37,047	41	78,212	40	2.75	38	30,337	42	81,722	41	3.64	13	43,726	39	87,668	42	2.56	32
和歌山県	40,322	37	100,793	34	3.36	13	57,809	26	109,706	34	2.33	47	61,260	29	93,744	41	1.55	47
鳥取県	19,806	47	47,542	47	3.22	18	21,927	47	51,602	47	3.13	40	28,059	47	54,995	47	2.48	38
島根県	30,852	42	61,461	45	2.53	43	28,139	43	69,129	45	3.29	32	29,878	46	85,451	43	3.91	3
岡山県	78,953	16	179,743	18	3.01	28	99,854	13	226,017	17	2.98	43	94,754	18	189,022	21	2.53	33
広島県	102,011	11	257,124	12	3.40	11	132,719	11	327,376	12	3.30	31	134,333	13	274,396	12	2.61	31
山口県	64,883	21	138,141	23	2.77	37	91,399	15	206,555	22	2.97	44	83,555	21	153,509	25	2.22	44
徳島県	25,295	46	58,547	46	3.08	24	34,602	40	79,388	43	3.03	42	32,421	43	77,701	45	3.24	14
香川県	37,509	39	92,036	37	3.29	16	43,992	34	106,292	36	3.22	36	44,341	38	95,282	39	2.81	24
愛媛県	47,044	29	107,739	31	3.04	25	65,441	24	155,786	25	3.16	38	63,673	28	119,313	33	2.29	41
高知県	28,873	43	61,848	44	2.80	35	25,859	46	57,625	46	2.93	45	30,724	45	56,410	46	2.24	42
福岡県	177,653	6	398,954	6	2.97	30	180,339	8	429,069	9	3.16	37	178,478	10	398,512	9	2.94	19
佐賀県	28,429	45	70,752	42	3.35	14	30,561	41	86,230	40	3.80	12	43,360	40	95,438	38	2.91	21
長崎県	46,285	31	109,682	30	3.17	20	47,803	32	118,682	30	3.33	26	53,348	35	106,156	36	2.52	36
熊本県	54,958	25	125,197	24	3.02	27	57,301	27	146,446	27	3.43	23	68,209	25	145,297	26	2.77	25
大分県	45,450	32	111,926	29	3.31	15	51,005	30	135,718	28	3.57	16	52,347	36	129,176	30	3.30	12
宮崎県	42,979	35	95,233	36	2.92	31	38,647	39	95,493	39	3.30	30	38,365	42	95,165	40	3.33	10
鹿児島県	55,806	24	119,200	26	2.79	36	52,559	29	135,717	29	3.47	21	70,285	24	133,689	28	2.36	40
沖縄県	39,104	38	90,847	38	3.10	23	27,026	45	76,794	44	3.82	11	42,325	41	129,805	29	4.13	1
単純平均	91,839		207,921		3.07		104,614		270,085		3.46		120,953		261,409		2.87	

※太字は人口規模上位10

府県別・民間資本ストック」のデータを使用した。まずは、「県民経済計算」を使った総資本ストック（民間資本＋公的資本）伸率と経済成長率（図2）、民間資本部分と経済成長率（図3）との相関性を比較した場合、後者の図3は、傾向線「 $Y = 0.70 + 0.22X$ （ $R^2 = 0.055$ ）」と、統計精度として高い決定係数ではないが、概ね「民間資本ストックの伸率と経済成長率は正の相関にある」ことを示す。

さらに、「都道府県別・民間資本ストック」データを用いた図4では、傾向線「 $Y = 0.90 + 0.65X$ （ $R^2 = 0.425$ ）」と、統計精度の成績を高めて、民間資本ストック伸率と経済成長率は正の相関性があることを立証する。

「都道府県別・民間資本ストック」の統計属性は、除却のみの減価償却をしない粗資産額ベースであるが、このことは、民間企業が持つ生産能力としての民間資本ストック＝生産的ストックの評価額を投影する考え方を反映するものであり、図4はその点を示唆する。

47都道府県の単純平均値として、民間資本ストックの年平均伸率（3.46%）と実質経済成長率の年平均（1.36%）を十字に示したが、長期傾向として、滋賀県や栃木県は民間資本ストックの伸率も経済成長率も上位。東京都や千葉県は、民間資本ストックの伸びは中庸だが、経済成長率は上位。

また、和歌山県や北海道、鳥取県は、民間資本ストック伸率も経済成長率も低位にあることを示す。

図2と図3との対比、図3と図4の比較により、粗資産額ベースの「都道府県別・民間資本ストック」のデータを使用する前提のもと、（仮説1-1）「資本ストックの経済成長効果として、社会資本を含めた総資本ストックよりも、民間資本ストックの方が高い相関性」については、支持されるものと考ええる。

（3）民間資本ストックと労働力の動き

① 民間資本ストックと就業者数の伸率

次に、民間資本ストックと労働力の動きとして、成長要因の類型化を試みる。民間資本ストック額については、より生産能力を投影するデータとして、「都道府県別・民間資本ストック」を使い、労働投入は県内就業者数にして「民間資本と就業者数の各伸率が経済成長率にどのように関係しているのか」の視点で類型化（グループ分け）する（表9）¹⁰⁾。民間資本ストックと就業者数ともに1986～2013年の各伸率の年平均値を計り、それぞれ県の単純平均値を基準に上位か下位かでA～Dの4つのグループに分る。まずは、民間資本ストック伸率を降順に並べ、就業者数伸率、経済成長率の順で生産要素と経済成長率の関係性を観察する。

A「資本上位・労働上位」グループは14都県で

図3 総資本ストック（民間資本）伸率と経済成長率

（1986～2013年度、年平均値）

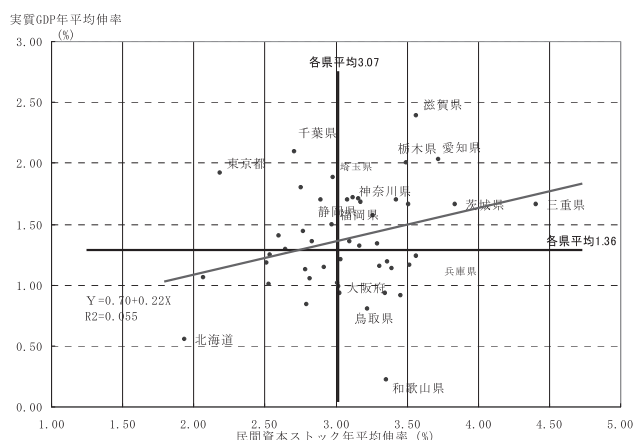
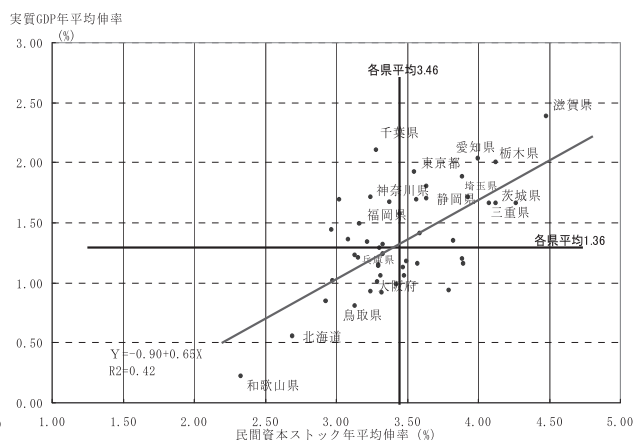


図4 民間資本ストック伸率と経済成長率

（1986～2013年度、年平均値）



構成するが、民間資本ストックの伸びが相対的に高く就業者数も伸びており、「資本と労働力の寄与により経済成長を遂げてきた地域」となる。その中で、滋賀県、愛知県、栃木県の順で経済成長率が上位に位置しているが、民間資本ストックの高い伸びが寄与し、特に滋賀県は民間資本と就業者数の伸びともに高位にあって、47都道府県の中で一番の経済成長を遂げている。一方、沖縄県は就業者数の伸率がトップにもかかわらず、平均程度の経済成長率に留まる。

B「資本上位・労働下位」の7県は、人口減が厳しい地方圏が中心であるが、民間資本ストックが比較的伸びているにもかかわらず、経済成長率については大方の県で芳しくない状況にある。

C「資本下位・労働上位」の5県においては、民間資本ストックの伸びが平均以下であるが、就業者数が伸びており、千葉県と神奈川県においては、経済成長率は上位10内に位置する。

D「資本下位・労働下位」の21道府県は、民間資本ストックも就業者数も伸びず、経済成長率も芳しくないグループである。成長を支える資本と労働力の伸びがともに低く、よって、経済成長率も低位へと寄与することが伺える。中でも、和歌山県は、民間資本ストックと就業者数の伸びともに低く、よって経済成長率が最も厳しい。また、人口規模が大きい北海道と大阪府についても同様の状況にある。

資本＝民間資本ストックの伸率と、労働力＝就業者数の伸びの相対比較に過ぎないが、資本と労働力の投入が弱い地域は、このD「資本下位・労働下位」グループ内にある21道府県となる。就業者数は全て1985年時の水準よりも下回り、民間資本ストックも伸率が低い結果、経済成長も低迷している点が伺える。

② 動態的分析

次に、民間資本ストックと労働力の関係性を動態的に追う。1986～2013年の間の各年における民間資本ストック伸率と就業者数伸率を散布図にプロットし、各年次の位置を順に結んだ線として描いたのが図5である。サンプル県は、A「資本上

表9 民間資本伸率と就業者数伸率の比較

<資本上位・労働上位>

A	民間資本伸率		就業者数伸率		経済成長率	
	年平均	降順	年平均	降順	年平均	降順
滋賀県	4.48	1	0.80	4	2.39	1
三重県	4.27	2	0.21	11	1.66	15
茨城県	4.13	3	0.23	9	1.66	16
栃木県	4.12	4	0.19	12	2.00	4
愛知県	4.00	6	0.77	5	2.03	3
宮城県	3.93	7	0.01	16	1.71	9
埼玉県	3.89	9	0.97	2	1.88	6
岐阜県	3.89	10	0.00	17	1.20	29
沖縄県	3.82	11	1.05	1	1.35	22
奈良県	3.64	13	0.38	7	1.80	7
静岡県	3.63	14	0.08	14	1.70	10
石川県	3.59	15	0.04	15	1.41	20
群馬県	3.57	17	-0.03	18	1.70	11
東京都	3.55	18	0.22	10	1.92	5
単純平均	3.46		-0.09		1.36	

<資本上位・労働下位>

B	民間資本伸率		就業者数伸率		経済成長率	
	年平均	降順	年平均	降順	年平均	降順
福島県	4.08	5	-0.58	43	1.66	14
山梨県	3.90	8	-0.15	22	1.16	31
佐賀県	3.80	12	-0.14	21	0.93	41
大分県	3.57	16	-0.17	23	1.15	32
新潟県	3.49	19	-0.33	31	1.18	30
福井県	3.48	20	-0.28	30	1.06	36
鹿児島県	3.47	21	-0.35	32	1.12	35
単純平均	3.46		-0.09		1.36	

<資本下位・労働上位>

C	民間資本伸率		就業者数伸率		経済成長率	
	年平均	降順	年平均	降順	年平均	降順
千葉県	3.29	33	0.95	3	2.10	2
神奈川県	3.25	34	0.59	6	1.72	8
福岡県	3.16	37	0.32	8	1.49	18
兵庫県	3.14	39	0.18	13	1.23	27
岡山県	2.98	43	-0.09	19	1.02	38
単純平均	3.46		-0.09		1.36	

<資本下位・労働下位>

D	民間資本伸率		就業者数伸率		経済成長率	
	年平均	降順	年平均	降順	年平均	降順
長野県	3.46	22	-0.19	25	1.57	17
熊本県	3.43	23	-0.26	29	0.99	40
山形県	3.38	24	-0.62	45	1.68	13
岩手県	3.33	25	-0.54	41	1.24	26
長崎県	3.33	26	-0.23	27	1.32	24
青森県	3.33	27	-0.52	40	0.92	43
秋田県	3.32	28	-0.78	46	1.06	37
京都府	3.31	29	-0.37	33	1.29	25
宮崎県	3.30	30	-0.18	24	1.15	33
広島県	3.30	31	-0.13	20	1.14	34
島根県	3.29	32	-0.56	42	1.01	39
大阪府	3.24	35	-0.24	28	0.93	42
香川県	3.22	36	-0.39	36	1.34	23
愛媛県	3.16	38	-0.51	39	1.20	28
鳥取県	3.13	40	-0.51	37	0.80	45
富山県	3.09	41	-0.20	26	1.36	21
徳島県	3.03	42	-0.51	38	1.69	12
山口県	2.97	44	-0.61	44	1.44	19
高知県	2.93	45	-0.83	47	0.84	44
北海道	2.69	46	-0.37	34	0.55	46
和歌山県	2.33	47	-0.38	35	0.22	47
単純平均	3.46		-0.09		1.36	

※太字は人口規模上位10

位・労働上位」のグループの中で、民間資本伸率が第1位、就業者数伸率も第4位と高く、よって経済成長率の年平均値もトップの滋賀県と、それに対比する形で、D「資本下位・労働下位」グループで、民間資本伸率がラスト、就業者数伸率も降順で第35位、経済成長率も最下位の位置にある和歌山県を抽出し、民間資本ストック伸率と就業者数伸率をセットにした経緯線として描いてみた。

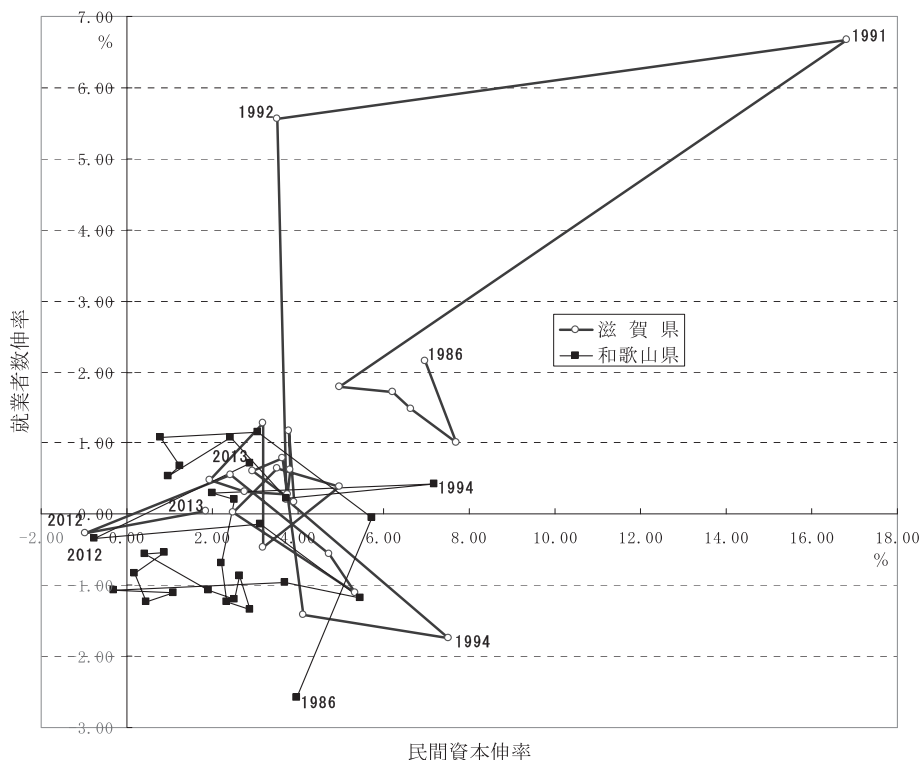
滋賀県は、1986年からバブル崩壊時の1992年迄、強い資本投下と就業者の増加を経験するが¹¹⁾、それ以降、縮む形で低い伸率に留まっている。人口減少化にともなう就業者数伸率のマイナス化はもとより、2012年には一時期、民間資本ストックの伸率も前年比マイナスを経て、和歌山県よりもドラスチックな伸率幅で変遷しているものの、民間資本ストック伸率と就業者数伸率、ともに収縮させている。

一方、和歌山県は、スタート時の1986年でも、好景気中にもかかわらず、就業者数の伸率はマイナ

ス2.6%、民間資本ストックの伸率も3.5%と、当時の各県と比べ極めて低い伸率で、低水準の伸率を全期間に渡って歩んできている。就業者数伸率も大半の期間でマイナス値であり、さらに民間資本ストック伸率もゼロ近辺に留まる時期を多くの年次で経てきており、生産要素の資本と労働力の投入度合いの低迷により経済成長率も低位を続かせていることを示す。

こうした現象は、特に、D「資本下位・労働下位」グループの21道府県全般で顕著に見受けられるが、成長率トップの滋賀県が示すとおり、1992年以降、経済成長県であっても資本と労働力の伸びは収縮傾向にある。よって、(仮説1-2)「地域経済における投入資本の低迷と労働力の減少」について、(セミ)マクロ経済分析を通じて明らかになるものと考ええる。

図5 民間資本伸率と就業者数伸率の比較の推移（滋賀県と和歌山県）



5. 分析2—都道府県別でみた地域間格差収束論

地域間格差の収束＝発散論争の視点での仮説検証作業に進む。「県民1人当たり県民所得」と「就業者1人当たり資本ストック」の動きについて、過去約30年の間、収束しているのか否か実証分析を試みる。

(1) 1人当たり県民所得の動き

① 1985年度と2013年度の比較

まずは、所得格差収束の観点から、「県民1人当たり県民所得」の動きを、全県を対象にして比較してみる。図6は、47都道府県の1人当たり県民所得の額を、1985年度と2013年度と対比する形で描いた。直近の2013年度の1人当たり県民所得を降順にソートし、1985年度実績と比べどう伸びたかと観察する観点と、所得額が最上位の東京都を100にした場合に、各県はどのようなか格差度合を明らかにした。

1人当たり県民所得の額を比べると、2013年度における、全国平均307万円（各県単純平均283万円）であるのに対して、最も高い東京都は451万円と全国平均の1.47倍（1.59倍）の水準、最も低い沖縄県は210万円・0.68倍（0.74倍）である。また、1985年度では、全国平均221万円（各県単純平均200万円）であるのに対して、東京都は320万円・1.45倍（1.60倍）の水準、沖縄県は160万円・0.72倍（0.80倍）である。

石川（2000）は、全国平均に対して東京都は、1930年度の2.90倍、1955年度の1.55倍、1997年度の1.36倍と計測値を明示し、全国平均と東京都の格差は長期的に縮小していると証明する。しかし、小論では、1985年度で1.45倍（各県単純平均では1.60倍）に対し、2013年では1.47倍（1.59倍）と、決して格差縮小とは言えないと反証する。

一方、全国平均と沖縄県との比較では、1985年度で0.72倍（0.80倍）となり、2013年では0.68倍（0.74倍）と格差を広めていることとなる。

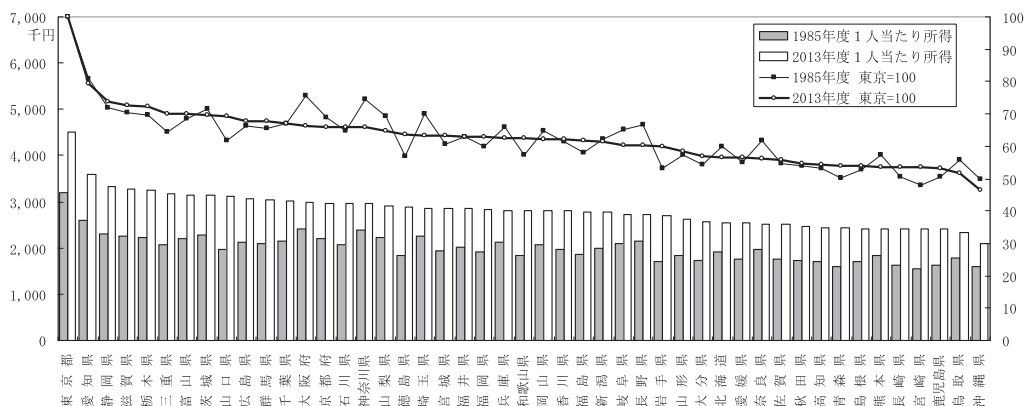
また、東京都の1人当たり所得を100にした場合の各県の水準を、2013年度と1985年度とで見比べてみると、2013年度のラインが1985年度よりも上方にシフトしているとはいいがたく、所得水準トップの東京都と比較しても所得格差収束の傾向は立証できない。

このように、全国平均と東京都、全国平均と沖縄県との対比、東京都を基準にして各県水準の位置を示すラインの比較からも、この間（1985～2013年度）の所得格差収束の傾向があるとはいいがたい。

② 1人当たり県民所得の地域間格差

次に、47都道府県それぞれの「県民1人当たり県民所得水準のバラツキ」はどうなのか、その推移を追う。全都道府県を47サンプルと捉え、その所得水準のバラツキの度合を測るため、「変動係数＝標準偏差÷平均値」を算出し、1985～2013年

図6 1人当たり県民所得（1985年度と2013年度）



の間の動きとしてグラフ化したものが図7である。この変動係数の推移が、長期的にみて下方に歩めば地域間格差の収束傾向、上方ならば発散（拡大）しているものと判断する。

図7には、県民1人当たり県民所得と就業者1人当たり実質総生産の変動係数の推移を描く。

各県の人口規模を分母にした「県民1人当たり県民所得」の変動係数の推移は、1985年度の0.15から1989年度の0.17まで上昇し、以後は2000年度（0.13）までの10年程度の間は低下傾向であったが、2006、2007年度の0.17をピークにして再び上昇＝格差発散（拡大）を示し、2013年度（0.14）に近づくにつれて下降＝格差収束の傾向となるが、2013年度と1985年度値と比べれば微減に留まる。県民所得の格差として1990年代は収束傾向、2000年度から2008年度の間は発散（拡大）、そして以後、2013年度まで収束という波長的動きを経てきているが、近年約30年の間の長期的傾向としては、ほぼ横ばいと判断する。決して県民所得の地域間格差の収束が観察できるとはいい難い。

一方、「就業者1人当たりの実質総生産」の変動係数についてもトレースしてみた。機械や設備などの民間資本ストックと労働力を使った生産活動の成果としての総生産高を就業者数で割り込む指標は各県の労働生産性を示すこととなるが、そのバラツキ度の推移となる。1985年度の0.14、1989年度の0.11、2013年の0.12と多少の波はあるものの、長期的視点では逓減傾向といえよう。石

川（2000）でも同様な分析をしており、1955年の0.31から1997年の0.14程度に変動係数が低下していることをもって「長期的な収束（収斂）現象」と結論付けているが、当該期間（1955～1997年度）と同程度の地域間格差収束と言えなくとも、労働生産性の都道府県格差は、趨勢的には逓減しているものと伺える。

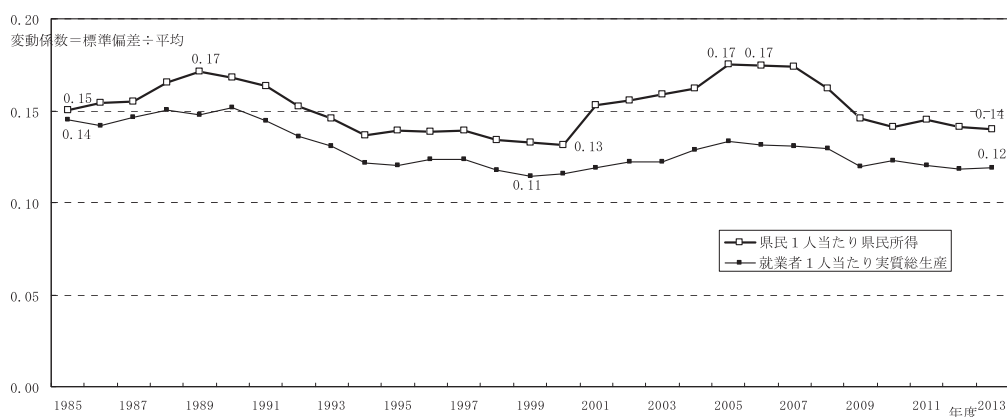
（2）1人当たり民間資本ストックの動き

① 1985年度と2013年度の比較

資本ストックの格差収束の観点から、「1人当たり民間資本ストック」の動きについても、全県を対象にして比較する。就業者1人当たり民間資本ストック額（2005年基準）は労働当たりの資本装備額に相当するものとなるが、47都道府県分として1985年度と2013年度と対比する（図8）。2013年度の民間資本ストックの水準を降順にソートし、1985年度実績と見比べてみる。

2013年度における、全国平均2,097万円（各県単純平均2,139万円）であるのに対して、最も大きい山口県は3,167万円と全国平均の1.51倍（1.48倍）の水準、最も小さい沖縄県は1,198万円・0.57倍（0.56倍）である。また、1985年度では、全国平均828万円（各県単純平均811万円）であるのに対して、山口県は1,179万円と1.42倍（1.48倍）の水準、沖縄県は564万円と0.68倍（0.69倍）である。（1985年当時の降順もトップ山口県、ラスト沖縄県）

図7 県民所得と実質総生産の地域間格差（変動係数）の推移



全国平均と山口県との比較では、1985年度で1.42倍、2013年度が1.51倍と格差を広めており、最上位の山口県と最下位の沖縄県との比較では、1985年度の2.09倍から2013年度の2.64倍へと開き幅を大きくしている。

こうした定点的比較からも、「就業者1人当たり民間資本ストック」の地域間格差は収束どころか、発散（拡大）傾向にあることを示す。

参考までに、山口県は民間資本伸率が低位であるが、「就業者1人当たり民間資本ストック」がトップで、「県民1人当たり県民所得」も上位に位置する。図6から、県民所得水準がベスト3の東京都、愛知県、静岡県では、労働当たりの資本装備額の水準となると、13位、22位、32位と中庸な位置にある。この点の構造的解明の分析に関心を抱くところであるが別稿で論じたい。

② 1人当たり民間資本ストックの地域間格差

次に、「就業者1人当たり民間資本ストック」の都道府県間のバラツキ度を測り、その推移を追う。県民所得水準の計測と同様、1985～2013年の間の変動係数の動きをグラフ化したものが図9である。変動係数の推移は、1985年度の0.20から2005年度の0.16まで趨勢的に下降傾向を示し地域間格差の収束を示すが、以後、反転して2013年度の0.19へと上昇に転じ、結果、1985年度と2013年度の変動係数は微減程度の差しかない。「就業者1人当たり民間資本ストック」の変動係数の推移、その中で、2006年度以降から近年に掛けて、地域間格差は発散（拡大）しているものと判断する。

図10は、直近の2013年度における「就業者1人当たり民間資本ストック」と「就業者1人当たりの実質総生産」について、47都道府県分の位置を分布図に表わしたものである。前者が労働当たり資本装備水準、後者が労働生産性を示す指標となるが、傾向線は「 $Y=635+0.10X$ ($R^2=0.15$)」で、高い決定係数ではないが、「正の相関」にあることを示す。

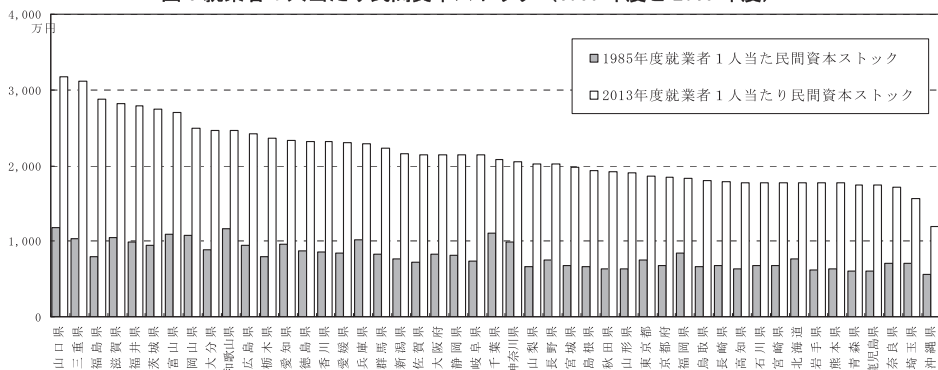
図8から抽出して観察した山口県と沖縄県も傾向線上付近に位置し、基本的には労働生産性に関係性が高い「就業者1人当たりの民間資本ストック」と受け止め、その資本ストックの地域間格差については、近年発散（拡大）傾向にあるものと結論付ける。

こうした、「県民1人当たり県民所得」と「就業者1人当たり民間資本ストック」の動きに関する分析、特に、都道府県格差を示す変動率の推移を踏まえた上で、（仮説2-1）「1人当たり県民所得や民間資本ストックは収束（収斂）」についての検証となるが、「県民1人当たり県民所得」については、地域間格差の収束傾向とはいえ、かつ「就業者1人当たり民間資本ストック」にいたっては近年発散（拡大）傾向にあって、よって（仮説2-1）は棄却されるものとする。

6. 分析3—都道府県別でみた成長要因分解

都道府県別の全要素生産性伸率を算出し、その推移を追うことで、生産性についての地域間格差が収束しているのかについての実証分析に移る。

図8 就業者1人当たり民間資本ストック（1985年度と2013年度）



(1) 民間資本ストックデータ使用による成長会計

都道府県別・資本ストックの推計データが整うことで、地域経済の成長会計分析が可能になる。成長会計の算式は、「経済成長率＝資本投入寄与度＋労働投入寄与度＋全要素生産性（TFP）」であり、このことにより成長の要因分解ができるが、その際、資本投入に関するデータ選択で、注意を要す。

資本ストックデータの選択肢として、1つが「県民経済計算」で推計した総資本ストック額（民間資本＋公的資本）、2つ目が「県民経済計算」の民間資本相当部分、そして「都道府県別・民間資本ストック」データの3点が考えられるが、（仮説1-1）の検証結果を踏まえ、民間企業の生産

能力の評価額を投影するものとして、3番目の「都道府県別・民間資本ストック」のデータを使う。

上記の成長会計の算式に、次の各項を代入する。

経済成長率＝県内総生産（支出側）伸率

資本投入寄与度＝資本分配率×資本ストック伸率

資本ストック伸率＝民間資本ストックの前年度比

労働投入寄与度＝労働分配率×労働力伸率

労働力伸率＝就業者数×労働時間の前年度比

全要素生産性は、経済成長率から資本投入と労働投入の寄与度を差し引いた残差に相当するものと定義し、直接計測するのが不可能な「技術進歩等による経済成長への寄与分」として扱う¹²⁾。資本投入寄与度算定に用いる稼働率データの制限により、測定対象の期間を1989～2013年度と短く

図9 1人当たり民間資本の地域間格差（変動係数）

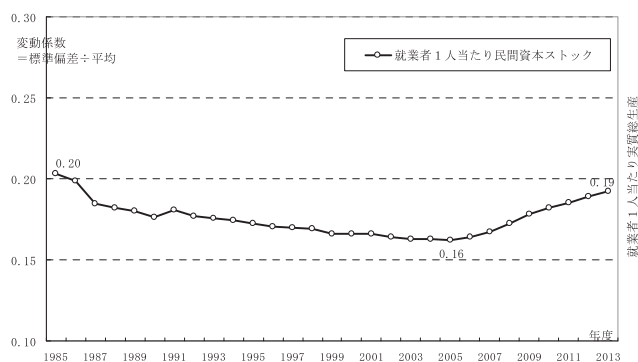


図10 1人当たり民間資本と生産高（2013年度）

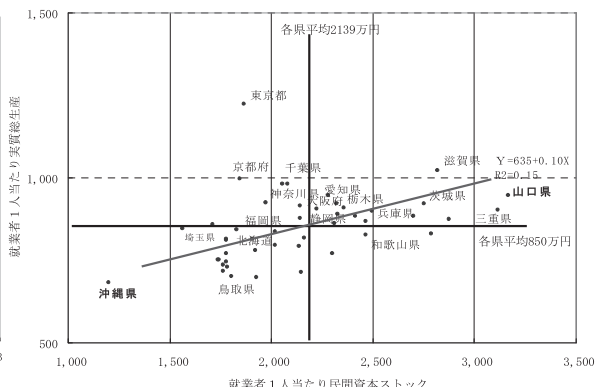
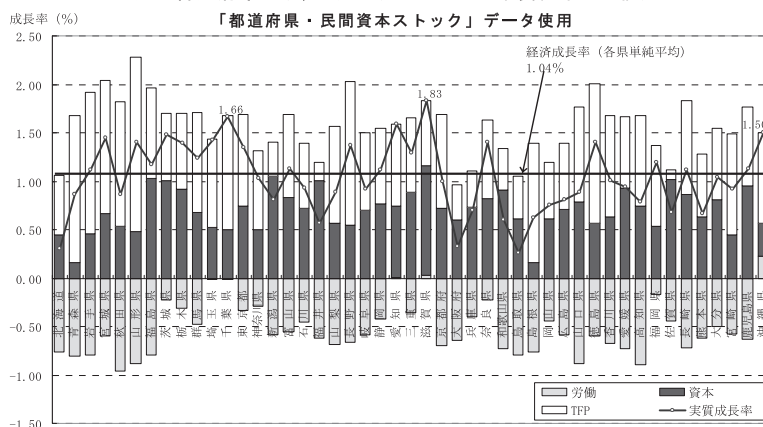


図11 都道府県の成長会計（1989～2013年度、年平均値）



るが、各年度・全都道府県の全要素生産性データを整える。各都道府県の平均経済成長率の成長会計として図示すると図11になる¹³⁾。

経済成長率が高いのは、滋賀県（1.83%）、千葉県（1.66%）、愛知県（1.59%）の順で続き、鳥取県（0.26%）と北海道（0.30%）が低い位置にある。成長率に占める資本と労働、全要素生産性の寄与度の内訳を見ると、資本寄与度が高いのは、滋賀県（1.13%）、新潟県（1.04%）、福島県（1.03%）の順で、大方0.16～1.13%のレンジの寄与度である。労働寄与度は、人口減少の影響を受けて、程度の差はあれ多くの県がマイナス値であるが、沖縄県（0.22%）と滋賀県（0.02%）、愛知県（0.01%）の3県のみがプラスの寄与度を示す。残る全要素生産性の分となると、山形県（1.81%）、青森県（1.52%）、長野県（1.49%）が抜きん出て高く、佐賀県（0.10%）と福井県（0.18%）と低い。

成長要因分解の視点で概括すると、成長上位の中での千葉県、愛知県は労働投入、茨城県、栃木県が資本投入、宮城県と長野県が全要素生産性、それぞれ成長率に占める寄与度の存在が大きい。人口規模が小さい、滋賀県と沖縄県では労働投入、山形県においては全要素生産性伸率の寄与度が大きい。また、北海道と大阪府の低迷が目立つ。両者とも、資本投入、労働投入、全要素生産性全ての寄与度が小さい。また、青森県では民間資本の伸びが上位であるにもかかわらず、資本投入の寄与度が低い。

（2）全要素生産性の地域間格差

「全要素生産性の伸率」の都道府県間のバラツキ度を測り、その推移を追う。1989～2013年度の間の全要素生産性の地域間格差として、その間の変動係数の動きをグラフ化したものが、図12である。

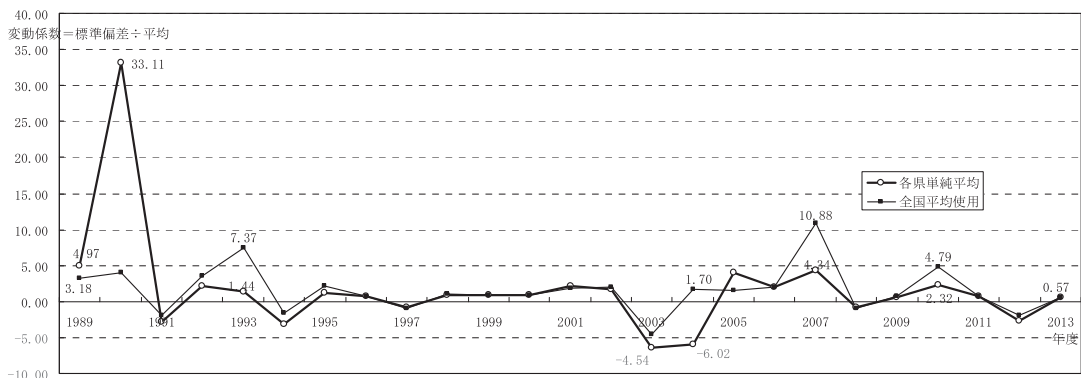
都道府県間の比較なので、各県の単純平均値を用いることで変動係数を算出したが、その推移では、1989年度の4.97から1990年度の33.11へと極端に発散（拡大）している。これはバブル経済の末期であり、レンジ幅は、千葉県（9.28%）から高知県（△6.14%）までと極端に大きく、経済成長率に占める全要素生産性寄与度として、都道府県間の格差が大きく発散（拡大）していたことを示す。以後、リーマンショック前後の2005年度と2007年度にも若干高めるが、それ以後はゼロに近づく方向で収束傾向を示す。

参考までに、各県の標準偏差を全国平均値で割り算出した変動係数の推移も掲載してみた。各県のウェイトが考慮されており、変動係数の推移はより緩やかな傾向で収束を示すこととなり、この場合でも全要素生産性の地域間格差の収束が認められる。

よって、都道府県間の全要素生産性の収束傾向があると判断するものであり、（仮説2-2）「全要素生産性伸率は収束（収斂）」について支持する。

なお、図13は、全要素生産性の年平均伸率と（実質）経済成長率の年平均の関係性として、47都道府県分の位置を分布図に表わしたものである。

図 12 全要素生産性の地域間格差（変動係数）の推移



7. 結論

最初は、「資本ストックが及ぼす経済成長効果」であるが、「県民経済計算」から推計した総資本ストック（民間資本＋公的資本）よりも、その中の民間資本部分の伸率の方が、経済成長率との相関性を示す。さらに、同じ民間資本と言っても、除却のみの減価償却をしない粗資産額ベースの「都道府県別・資本ストック」データの方が、生産的ストックの評価額を投影するものとして、「正の相関性」を強める。図2と図3との対比、図3と図4の比較から、「資本ストックの経済成長効果として、社会資本を含めた総資本ストックよりも、民間資本ストックの方が高い相関性を示す」ことが支持されるものと考え（仮説1-1）。

3つ目からは、「地域間格差収束論」の観点による分析となる。1985年度から2013年度の間、「県民1人当たり県民所得」も「就業者1人当たり民間資本ストック」も、都道府県間の収束（収斂）傾向は立証できなかった。中でも、地域間格差のバラツキ度を示す変動係数の推移を追うと、2006年以降の「民間資本ストック」については発散（拡大）傾向を示しており、（仮説2-1）は棄却されるものと考ええる。

最後に、都道府県別でみた成長要因分解から導き出される「全要素生産性の地域間格差」の推移を追った。図13が示すとおり、「全要素生産性と経済成長」は、緩やかな「正の相関性」を示す中で、「全要素生産性伸率の収束（収斂）傾向」は支持される分析結果となる（仮説2-2）。

以上より、「県民1人当たり県民所得」と「就

業者1人当たり民間資本ストック」は、地域間格差の収束は見られないが、「全要素生産性伸率」の地域間格差は収束傾向にあることとなる。このことは、経済成長効果をもたらす民間資本ストックが、地域間格差の収束をとまわずに全体的には投入低迷傾向にあって、その上で都道府県間の全要素生産性は格差収束傾向にあるという点を示し、このような停滞的現象が、近年の地域経済の動きであると考ええる。

一方、図13が示すように、北海道や鳥取県は成長の傾向線より左下に位置する厳しい状況にあるが、地方経済圏であっても山形県のように、全要素生産性が寄与する形で、経済成長率も上位に位置し、長野県、香川県、宮城県がそれに続くことが分かる。こうした点は、地方でも生産性を高めることで経済成長に導く可能性があることを示唆するものであるが、先ずは、これまでの様な（セミ）マクロ経済分析で全体を俯瞰して、例えば、「何故、山形県は全国トップの全要素生産性を示しているのか」と言った分析テーマを明確化し、実体経済の動きへの解明につなげていくことが肝要であると、分析作業を通じ実感する。

小論の役割は、「実体経済の動きを踏まえた上で地域経済政策を論じる」ための準備作業であり、こうした（セミ）マクロ経済分析による地域経済全体を俯瞰する分析作業は地域経済の発展に向けた政策を立案する際に不可欠な仕事であると提案するとともに、研究活動の一環として、データ分析で得た知見を活かし、実体経済とどう関係するのか考察対象を広めていきたいと考える。

<脚注>

- 1) 江尻他(2001)は、「地域(国家)間における経済成長率の地域間格差は収束する経過にあるのか否か」に関しての議論を総称して、「地域格差の収束＝発散論争」と表現しており、小論においてもこの表記を引用する。
- 2) 戸堂康之著「開発経済学入門」の新古典派経済成長論におけるソロー・モデルの考え方を参考 pp30-38。Charls I.Jones (1999) 香西泰監修「経済成長理論入門—新古典派から内

生的成長理論へ」日経新聞出版社を参照。

- 3) 内閣府経済社会総合研究所(2011)「民間企業資本ストック統計の現状と今後の資本統計の改善方法」を参照。
- 4) 内閣府経済社会総合研究所(2015)「県民経済計算標準方式(平成17年基準版)」を参照。
- 5) 内閣府経済社会総合研究所(2015)「都道府県別民間資本ストック」推計方法を参照。
- 6) RIETI Discussion Paper Series 13-J-037を参照。
- 7) 県民経済計算の定義に準じ、「総資本形成＝民間資本＋公的資本＋在庫」、「総固定資本形成＝民間資本＋公的資本」とする。
- 8) 青森県は、総資本形成(民間分)／県内総支出＝15.6%(2013年、全国14.6%)で比率が相対的に大きい。
- 9) 千葉県の「R-JIP データベース2014」サービス業(政府)に、空港と港湾関係分が寄与していると推測する。
- 10) 47都道府県における民間資本伸率と就業者数伸率の動きに関する類型化にあたっては、多変量解析として、主成分分析やクラスター分析を用いるか一考したが、1986～2013年の間における各県の動向実績を単純に明らかにするため、表9で示すとりのグループ分けを行った。
- 11) 滋賀県は、大阪府に近接する地理的優位性により活発な工場移転や企業進出を経ており、プラスチック製造や輸送用機械を中心とする関連産業集積によって工場立地に成功した地域であるとの分析結果があり、こうした点が影響しているものと考ええる。(日本政策投資銀行、地域経済レポート2006.5 Vol20「工場立地・企業誘致分析」を参考)
- 12) 中島隆信2001「日本経済の生産性分析」を参照。
- 13) 非製造業の稼働率データ(第3次産業活動指数／資本ストック指数)は、1988年以降に整う。

<参考文献>

- 浅田甚作 (2005) 「地域経済の成長会計分析」 日本地域経済学会誌 pp.73-86
- 石川達哉 (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 Vol15, Autumn 2000 pp.1-39
- 石渡茂 (2002) 「民間企業資本ストック推計の問題と課題」 社会科学ジャーナル48 pp.19-35
- 江尻良、奥村誠、小林潔司 (2001) 「社会資本の生産性と経済成長：長期展望」 土木学会論文集668/15IV-53, pp.75-87
- 岳希明 (1995) 「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 No.29, 1995.10 pp.126-162
- 経済産業省経済産業研究所 (RIETI) 「都道府県別産業生産性 (R-JIP) データベースの構築と地域間生産性格差の分析」 RIETI Discussion Paper Series 13-J-0317
- 国土交通政策研究所 (1999) 「我が国経済社会の長期展望と社会資本整備のあり方に関する研究」 第4章：社会資本の生産力効果と長期経済分析 pp.81-112
- 財務総合政策研究所 (2002) 「都道府県の経済活性化における政府の役割」
- 内閣府経済社会総合研究所 (ESRI) 「国民経済計算年報(ストック編)」と、その付属資料となる「民間企業資本ストック年報」
- 深尾京司・岳希明 (2000) 「戦後日本国内における経済収束と生産要素投入」 経済研究 Vo51 No.2, Apr. 2000 pp.136-151
- 深尾京司・宮川努他 (2013) 「都道府県別産業生産性データベースの構築と地域間生産性格差の分析」 経済研究 Vo64 No.3, Apr. 2013 pp.218-239
- 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」 日本統計学会第34巻第2号 2005 pp.163-186
- Aschauer, David Alan (1989) "Is Public Expeniture Productive?" Journal of Monetary Economic, Vol23, pp.177-200
- Barro & Sala-I-Martin (1992) "Convergence" Journal of Political Economy, 100(2) pp.223-251
- Lucas, Robert E. Jr (1988) "On the Mechanics of Economic Development." Journal of Monetary Economics 22 pp.3-42
- Romer, Paul M. (1990) "Endogenous Technological Change." Jaunal of Political Economy98 pp.71-102
- Solow, Robert M. (1956) "A Contribution to the Theor-y of Econimic Growth." Quarterly Journal of Eco-nomics 70 pp.65-94

THE CONTENTS OF THIS ISSUE IS SUMMARIZED IN ENGLISH BELOW

**Estimation of capital stock by prefecture
and Empirical analysis on regional economic growth**

Toshihiro ASHIKAWA

Graduate School of Management and Information of Innovation, University of Shizuoka

Abstract

In order to elucidate such problem consciousness that "Capital stock and labor force in regional economy are insufficient input" and "Growth of private capital stock leads economic growth", I prepared capital stock data by prefecture and tested hypotheses on point of view "Regional disparity convergence theory" and "Growth factor analysis".

As a result, we can prove "Correlation between private capital stock as a factor of production and economic growth effect" and "Contraction trend of private capital growth and employment increasing rate", but "about prefectural income per capita and private capital stock", the Regional disparity convergence hypothesis is rejected.

Keywords

47 prefectures, Economic growth, Capital stock, Regional disparity, Growth factor analysis