

【所員論考】

中国の地域経済成長と投資

アジア成長研究所准教授 坂本 博

要旨

本稿は中国の31市省区の地域統計データを用いて、中国の地域経済における投資の役割を分析する。中国のGDP統計における投資率（投資額/GDP）は非常に高いものとなっているが、これを31市省区別に調べた場合、投資率の高さが異常であることが判明した。中には、GDP規模を超える投資額を記録している市省区も存在する。一方で、この極端に高い投資率を反映し、1人当たりGDPの地域間所得格差は縮小する傾向にある。と同時に、限定的であるが、地域間格差を縮小させる方向で地域間の投資の流れがあることが判明した。

1. はじめに

第19回中国共産党大会も終了し、習近平総書記の2期目が始まった。これにまつわる各種解説や憶測記事はそれぞれの専門家に任せるとして、習体制の下で中国および中国経済がどのように発展するのかは、世界的に注目されるだろう。

日本経済が低成長を続けている中、中国は経済を大きく成長させてきた。そして、米ドル表示で2010年には、中国のGDPが日本のGDPを追い抜くことになる^{注1)}。以降も、中国経済は減速しながらも、成長を続け、世界第2位の経済大国の位置を不動のものとしている。本来、日本にとって近隣国である中国の経済成長は喜ばしいこととされてきたが、中国のGDPが日本のGDPを追い越したことで、立場が微妙に変化している。世界第2位の経済大国になったことで中国は自信を深め、経済以外の分野でも指導的な地位を目指そうとしている。かつて、習氏は中華民族の偉大なる復興という「中国の夢」を発表し、前述の党大会においても、「偉大」という言葉を多く発している。そして、このような傾向は「中国脅威論」として一部の日本人に不快感を与えている。また、一方で、中国の経済成長について疑問を投げかけている層もあり、こちらは「中国崩壊論」として世間を賑わしている。現に、習体制の1期目は、経済成長はあったものの、経済面でこれといった成果を生むことはなかったといわれている。ただ、人民が国家管理のインターネットなしに生活できなくなっている現状を踏まえると、「新時代の中国の特色ある社会主義」という言葉も、あながち間違っていないと解釈できる。もちろん、中国経済の問題点は要所要所に

注1) 2009年における日本と中国のGDPは、それぞれ5.23138兆米ドルと5.12168兆米ドルであった。これが、2010年には5.70010兆米ドルと6.06635兆米ドルに変化した (<http://ecodb.net/>)。

報道されている。そこで、本稿では、中国で公表されている統計データから中国経済の現状を分析する。ここでは、GDP統計で用いられている投資に着目し、投資の役割について、簡単な分析を試みることにする。

2. 使用データについて

本稿では、公表データとして、中国国家统计局 (<http://www.stats.gov.cn/>) から検索したデータを使用した。データは国家レベルと31市省区レベルの2種類である。国家レベルに対して、市省区レベルのデータは種類、公表期間に限られる。もちろん、冊子体の統計資料を用いて補うことも可能であるが、2000年以降のデータが比較的充実しているため、分析期間を2000年から一部を除き2015年までとする。中国経済が飛躍したのは2000年以降で、習体制の最初の数年間の経済状況も網羅している。なお、統計データを整理する際に、直近の安徽省のデータ記録に誤植がみられたので、『安徽統計年鑑』を用いて確認修正を行った。

ところで、中国が公表する統計データは以前からも疑問の目が向けられていた。政治的な意向が入りGDPが水増しされているという説と、発展途上国にありがちな地下経済の存在で、実際はもっと数字が大きいという説がある。結局のところ、データを信じてもいいのかというところにたどり着く。しかし、これについても、両極端の議論しか出てこないことから、中国経済の実態は誰もわからないといったところが本音ではないだろうか。したがって、ここから先の分析は、公表データに基づいて分析した場合といった制限を設けることにする。

3. 結果

3.1 中国全体の投資率

表1は、支出面からみた中国のGDPの推移を示したものである。マクロ経済学の教科書に書かれているGDPの恒等式で示すと、

$$Y = C + I + G + EX - IM = (C + G) + I + (EX - IM) \quad (1)$$

となり、カッコで示した式が表の結果と結びついている。つまり、消費の中には民間消費(C)と政府消費(G)が含まれており、純輸出は輸出(EX)－輸入(IM)である。なお、日本の統計では、投資(I)も民間と政府にわけられているが、中国では、このような分類はなされていない。

21世紀に入り、中国のGDPは名目値で約7倍、指数で表記された成長率に基づく実質値は約4倍となっている注2)。そして問題なのが、投資率である。表でもわかるように、投資率は、2000年の34.3%から2015年には44.7%まで膨らんでいる。もっとも、最大は2011年の48.0%なので、投資率が調整されつつあるともいえるが、非常に高い数字であることが容易にわかる。

注2) 中国は実質GDPを具体的な金額で公表することはない。成長率という形で報告されているのみである。この数字が、名目値の伸び率より低い場合、実質成長率だと考えるわけだが、この数字そのものに問題がないわけではない。

表1 支出面からみた中国のGDP (2000~15年)

	名目 GDP (億元)	実質 GDP (2000 = 100)	消費 (億元)	投資 (億元)	純輸出 (億元)	消費 (%)	投資 (%)	純輸出 (%)
2000	100,576.8	100.0	63,667.7	34,526.1	2,383.0	63.3	34.3	2.4
2001	111,250.2	108.3	68,546.7	40,378.9	2,324.7	61.6	36.3	2.1
2002	122,292.2	118.2	74,068.2	45,129.8	3,094.2	60.6	36.9	2.5
2003	138,314.7	130.1	79,513.1	55,836.7	2,964.9	57.5	40.4	2.1
2004	162,742.1	143.3	89,086.0	69,420.5	4,235.6	54.7	42.7	2.6
2005	189,190.4	159.6	101,447.8	77,533.6	10,209.1	53.6	41.0	5.4
2006	221,206.5	179.9	114,728.6	89,823.4	16,654.6	51.9	40.6	7.5
2007	271,699.3	205.5	136,229.5	112,046.8	23,423.1	50.1	41.2	8.6
2008	319,935.9	225.3	157,466.3	138,242.8	24,226.8	49.2	43.2	7.6
2009	349,883.3	246.5	172,728.3	162,117.9	15,037.1	49.4	46.3	4.3
2010	410,708.3	272.7	198,998.1	196,653.1	15,057.1	48.5	47.9	3.7
2011	486,037.8	298.7	241,022.1	233,327.2	11,688.5	49.6	48.0	2.4
2012	540,988.9	322.2	271,112.8	255,240.0	14,636.0	50.1	47.2	2.7
2013	596,962.9	347.2	300,337.8	282,073.0	14,552.1	50.3	47.3	2.4
2014	647,181.7	372.5	328,312.6	302,717.5	16,151.6	50.7	46.8	2.5
2015	699,109.4	398.2	362,266.5	312,835.7	24,007.2	51.8	44.7	3.4

(出所) 筆者計算, 整理 (以下同じ)。

そして、この数字が国際的にみても異常であることは、少し古いですが、Barro and Sala-i-Martin (1995) のデータからも明らかである。彼らの国際クロスセクション分析で用いられた投資率の平均は 0.199 (1965~75 年の 87カ国の平均) および 0.193 (1975~85 年の 97カ国の平均) で (第 12 章), 20%に満たない。また、第 10 章で紹介されている各国のデータセットにおいても、投資率が 40%を超える国はなかった。したがって、古い国際データとの比較において、中国の投資率は異常なくらい高いといえる。

しかし、その一方で、投資率が高いことを正当化する方法はないかと考えてみることも重要である。そこで、このような例を考える。人生 80 年として、中間の 40 年は働いて収入をえて、それ以外の期間は (利子も含めて) 収入がなく、貯蓄を崩して生活すると仮定する。このような人生設計において、収入のどれくらいの貯蓄が必要なのか。働いているときと同じ消費レベルもしくは生活レベルを保ちたいのであれば、収入の半分を貯蓄に回す必要があるだろう。仮に、最初の 20 年を考えないとしても、貯蓄は収入の 3分の1になる。貯蓄率=投資率として、このような人生設計の例をマクロ経済に置き換えると、中国の投資率が高いことはそれなりに説得力があるといえる。

次に、先ほど貯蓄率=投資率と書いたが、これは必ずしも成立する必要はない。このギャップを埋め合わせるだけの資金移動があればいいわけである。GDP を生産および分配面からみると、

$$Y = C + S + T \quad (2)$$

となり、この 2つの式から以下の関係がえられる。

表2 資金循環表に基づく中国の投資と貯蓄（2000～14年）

	投資（億元）	貯蓄（億元）	貯蓄－投資（億元）	貯蓄－投資（％）
2000	34,842.8	35,308.4	465.6	1.3
2001	39,769.4	40,396.6	627.2	1.6
2002	45,565.0	45,422.1	-142.9	-0.3
2003	55,963.0	55,172.4	-790.6	-1.4
2004	69,168.4	68,090.1	-1,078.3	-1.6
2005	77,856.9	75,370.8	-2,486.1	-3.2
2006	92,954.1	86,555.9	-6,398.2	-6.9
2007	110,943.3	110,154.4	-788.9	-0.7
2008	138,325.2	136,396.2	-1,929.0	-1.4
2009	164,463.2	156,590.9	-7,872.3	-4.8
2010	193,603.9	192,300.2	-1,303.7	-0.7
2011	228,344.3	228,829.3	485.0	0.2
2012	252,773.2	242,844.1	-9,929.1	-3.9
2013	274,176.7	272,458.3	-1,718.4	-0.6
2014	302,717.4	299,509.5	-3,207.9	-1.1

$$S - I = (G - T) + (EX - IM) \quad (3)$$

つまり、貯蓄超過（ S は貯蓄）は財政赤字（ T は税収）と経常収支黒字から成り立っている。したがって、貯蓄率と投資率は同じである必要がない半面、ギャップがあるとすれば、財政か経常収支がバランスしていないと考える必要があるといえる。

では、中国における投資と貯蓄のギャップがどれくらいあるのか。資金循環表（中国語では資金流量表）を整理した。表2は、2000～14年までの投資と貯蓄の関係を示したものである。この表をみる限り、貯蓄よりも投資の方が多いたことが分かる。即ち、貯蓄不足であるが、比率にするとそれほど高いものではないことに気付く。したがって、この表にみられる程度のギャップであれば、大きな問題ではないと思われる。しかしながら、式（3）に照らし合わせると、表1より純輸出が黒字なので、税収が政府支出を大幅に上回る必要がある^{注3)}。

3.2 各地域の投資率

それでは、31市省区のデータをもとに、各地域の投資について分析する。表3と表4は省別のGDPである^{注4)}。表3は名目値で、既存の統計データを整理しただけである。表4は2000年を基準とし、公表された成長率を掛け合わせて作成した指数に基づいて計算し直したものである。また、表の右側は1人当たりに換算したものであり、地域間所得格差を分析する際の基本データと

注3) ここでは詳しく紹介しないが、『中国統計年鑑』をみる限り、中国は長らく財政赤字である。ただし、ここには国債の収支が記録されておらず、国債の支払利子のみが、財政支出に書かれているだけである。したがって、国債収支を含めると式（3）が成立する可能性がある。

注4) 省は Domestic でなく、Region なので、GRP（Gross Regional Product）といったいい方も多くみられるが、本稿では、GDPを引き続き用いることにする。

表3 市省区別 GDP (名目)

	GDP (億元)				1人当たり GDP (元)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	3,161.7	6,969.5	14,113.6	23,014.6	24,122	45,444	73,856	106,497
天津市	1,701.9	3,905.6	9,224.5	16,538.2	17,353	35,783	72,994	107,960
河北省	5,044.0	10,012.1	20,394.3	29,806.4	7,592	14,782	28,668	40,255
山西省	1,827.4	4,153.4	9,200.9	12,766.5	5,722	12,495	26,283	34,919
内モンゴ	1,539.1	3,905.0	11,672.0	17,831.5	6,502	16,331	47,347	71,101
遼寧省	4,669.1	8,047.3	18,457.3	28,669.0	11,177	18,983	42,355	65,354
吉林省	1,865.3	3,761.6	9,352.9	15,507.9	7,351	13,348	31,599	51,086
黒龍江	3,151.4	5,513.7	10,368.6	15,083.7	8,294	14,434	27,076	39,462
上海市	4,771.2	9,247.7	17,166.0	25,123.5	29,671	51,474	76,074	103,796
江蘇省	8,553.7	18,598.7	41,425.5	70,116.4	11,765	24,560	52,840	87,995
浙江省	6,141.0	13,417.7	27,722.3	42,886.5	13,416	27,703	51,711	77,644
安徽省	3,041.2	5,350.2	12,359.3	22,005.6	4,779	8,670	20,888	35,997
福建省	3,764.5	6,568.9	14,931.7	25,979.8	11,194	18,646	40,025	67,966
江西省	1,982.2	4,061.8	9,458.7	16,723.8	4,851	9,440	21,253	36,724
山東省	8,337.5	18,366.9	39,169.9	63,002.3	9,326	20,096	41,106	64,168
河南省	5,053.0	10,587.4	23,092.4	37,002.2	5,450	11,346	24,446	39,123
湖北省	3,760.5	6,520.1	16,182.3	31,226.4	6,293	11,431	27,906	50,654
湖南省	3,551.5	6,596.1	16,038.0	28,902.2	5,425	10,426	24,719	42,754
広東省	10,741.3	22,557.4	46,013.1	72,812.6	12,736	24,435	44,736	67,503
広西区	2,080.0	3,984.1	9,569.9	16,803.1	4,652	8,788	20,219	35,190
海南省	526.8	898.0	2,064.5	3,702.8	6,798	10,871	23,831	40,818
重慶市	1,791.0	3,467.7	7,925.6	15,717.3	5,616	10,982	27,596	52,321
四川省	3,928.2	7,385.1	17,185.5	30,053.1	4,956	9,060	21,182	36,775
貴州省	1,029.9	2,005.4	4,602.2	10,502.6	2,759	5,052	13,119	29,847
雲南省	2,011.2	3,462.7	7,224.2	13,619.2	4,769	7,835	15,752	28,806
西藏区	117.8	248.8	507.5	1,026.4	4,572	9,114	17,027	31,999
陝西省	1,804.0	3,933.7	10,123.5	18,021.9	4,968	9,899	27,133	47,626
甘肅省	1,052.9	1,934.0	4,120.8	6,790.3	4,129	7,477	16,113	26,165
青海省	263.7	543.3	1,350.4	2,417.1	5,138	10,045	24,115	41,252
寧夏区	295.0	612.6	1,689.7	2,911.8	5,376	10,239	26,860	43,805
新疆区	1,363.6	2,604.2	5,437.5	9,324.8	7,372	13,108	25,034	40,036
省合計	98,921.4	199,220.7	438,144.1	725,889.1	7,916	15,447	32,913	52,886
中国	100,576.8	189,190.4	410,708.3	699,109.4	7,965	14,512	30,702	50,984

なる。そして、1人当たりのGDPにおいては、最大の市省区と最小の市省区に色を入れている。

GDPの実数においては、31市省区の合計と表1の中国のGDPとの比較が注目される。中国のGDP統計の信憑性を疑う1つの理由として、この2つが一致しない点があげられる。特に、表4においては、2015年の乖離が約25%もある。名目値においては、市省区間の重複推計が考えられる。一方、成長率に基づくと、小数点第1位までしか公表しないため、かなり正確性が棄損される。

これを踏まえたうえで、計算された結果を分析すると、中国の地域間格差は縮小傾向にあると考えられる。1人当たりGDPの名目値では、2015年において、最大市省区（上海市→天津市）と最小市省区（貴州省→甘肅省）が変化しているが、成長率に基づいた数字では、各時点で変化

表4 市省区別 GDP (2000年基準)

	GDP (億元)				1人当たり GDP (元)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	3,161.7	5,575.6	9,482.0	13,637.5	24,122	36,355	49,619	63,106
天津市	1,701.9	3,275.6	6,896.2	12,355.9	17,353	30,010	54,571	80,658
河北省	5,044.0	8,585.8	14,897.4	22,364.8	7,592	12,676	20,941	30,205
山西省	1,845.7	3,419.5	5,771.3	8,456.8	5,722	10,099	16,486	23,131
内モンゴ	1,539.1	3,392.3	7,556.2	12,186.7	6,502	14,187	30,651	48,593
遼寧省	4,669.1	7,921.4	15,183.9	22,097.5	11,177	18,686	34,843	50,373
吉林省	1,951.5	3,237.3	6,481.8	10,129.0	7,351	11,936	23,630	36,795
黒龍江	3,151.4	5,214.4	9,181.0	13,671.8	8,294	13,650	23,975	35,768
上海市	4,771.2	8,360.7	14,122.8	20,236.5	29,671	46,537	62,588	83,606
江蘇省	8,553.7	15,722.2	29,632.5	46,811.0	11,765	20,762	37,798	58,747
浙江省	6,141.0	11,329.6	19,806.1	29,316.6	13,416	23,392	36,945	53,076
安徽省	2,902.1	4,791.4	9,007.9	15,019.2	4,779	7,764	15,224	24,568
福建省	3,764.5	6,273.4	11,845.4	19,704.4	11,194	17,846	32,171	51,549
江西省	2,003.1	3,474.7	6,447.1	10,608.5	4,851	8,086	14,497	23,295
山東省	8,337.5	15,443.7	28,547.7	44,727.0	9,326	16,898	29,959	45,554
河南省	5,053.0	8,668.9	15,853.4	25,108.7	5,450	9,290	16,783	26,548
湖北省	3,545.4	5,765.4	10,943.9	18,231.9	6,293	10,000	19,126	31,253
湖南省	3,551.5	5,785.5	11,069.2	18,178.2	5,425	9,145	17,061	26,890
広東省	10,741.3	20,008.3	35,707.3	53,684.6	12,736	21,674	34,716	49,770
広西区	2,080.0	3,474.8	6,660.3	10,759.9	4,652	7,665	14,072	22,534
海南省	526.8	849.9	1,582.4	2,485.5	6,798	10,057	18,267	27,400
重慶市	1,791.0	3,000.9	6,011.8	10,989.3	5,616	9,504	20,932	36,582
四川省	3,928.2	6,670.4	12,658.8	21,109.2	4,956	8,183	15,603	25,831
貴州省	1,029.9	1,673.4	2,995.7	5,400.3	2,759	4,216	8,540	15,347
雲南省	2,011.2	3,090.3	5,402.1	9,142.5	4,769	6,992	11,779	19,337
西藏区	117.8	211.0	379.0	658.4	4,572	7,728	12,717	20,526
陝西省	1,804.0	3,127.7	6,185.5	10,450.7	4,968	7,871	16,578	27,618
甘肅省	1,052.9	1,753.2	2,977.9	4,920.4	4,129	6,778	11,644	18,960
青海省	263.7	465.5	854.2	1,425.3	5,138	8,607	15,253	24,326
寧夏区	295.0	497.5	902.0	1,443.9	5,376	8,315	14,339	21,723
新疆区	1,363.6	2,201.2	3,638.1	6,062.5	7,372	11,079	16,750	26,029
省合計	98,692.6	173,261.4	318,681.3	501,374.3	7,916	13,434	24,000	36,686
中国	100,576.8	160,496.9	274,277.5	400,507.9	7,965	12,311	20,504	29,208

はなかった。そして、両者の差を比較した場合、2000年に10倍以上あった差が、2015年には約4.1倍(名目値)、約5.4倍(成長率)まで改善している。もちろん、より精密な方法で分析する必要はあるが、それでも地域間格差は縮小していると考えていいだろう^{注5)}。

次に、31市省区のGDPを式(1)にならって、消費、投資、純移輸出に分解する。表5、表6、表7はそれぞれを整理したもので、左側が名目値で、右側はGDPに対する比率である。名目値は市省区合計と中国の数字との比較に注目する。消費に関しては、違いはあまり大きくなく、むしろ

注5) ここでは、31市省区の地域GDPを所得としてとらえ、所得格差を地域単位で比較したもので、おそらく拡大しているとみられる個人の収入(資産)格差とは異なる。なお、地域間格差に関する統計的な分析は多数存在するが、本誌では拙稿がある(坂本, 2005, 2014)。

表5 市省区別消費

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	1,688.0	3,486.5	8,032.8	14,503.6	53.4	50.0	56.9	63.0
天津市	843.9	1,509.1	3,538.2	7,155.7	49.6	38.6	38.4	43.3
河北省	2,240.7	4,273.6	8,326.0	13,197.8	44.4	42.7	40.8	44.3
山西省	946.0	1,979.1	4,130.7	7,134.7	51.8	47.6	44.9	55.9
内モンゴ	873.7	1,802.8	4,588.1	7,452.8	56.8	46.2	39.3	41.8
遼寧省	2,587.5	3,688.9	7,374.1	13,019.5	55.4	45.8	40.0	45.4
吉林省	1,185.6	1,921.6	3,778.8	5,593.2	63.6	51.1	40.4	36.1
黒龍江	1,580.0	2,660.8	5,585.7	8,986.7	50.1	48.3	53.9	59.6
上海市	2,244.5	4,480.3	9,424.3	14,854.5	47.0	48.4	54.9	59.1
江蘇省	3,710.7	7,658.7	17,238.1	35,041.4	43.4	41.2	41.6	50.0
浙江省	3,150.9	6,347.6	12,765.6	20,936.3	51.3	47.3	46.0	48.8
安徽省	1,947.8	3,006.7	6,213.2	10,970.5	64.0	56.2	50.3	49.9
福建省	2,049.7	3,295.6	6,440.4	10,328.9	54.4	50.2	43.1	39.8
江西省	1,269.6	2,117.3	4,496.7	8,418.3	64.1	52.1	47.5	50.3
山東省	4,021.5	7,478.4	15,331.2	26,144.4	48.2	40.7	39.1	41.5
河南省	2,745.8	5,353.7	10,209.8	18,722.6	54.3	50.6	44.2	50.6
湖北省	2,030.1	3,645.7	7,389.8	13,799.7	54.0	55.9	45.7	44.2
湖南省	2,471.8	4,026.0	7,603.5	14,755.8	69.6	61.0	47.4	51.1
広東省	5,714.5	11,451.0	22,480.9	37,211.3	53.2	50.8	48.9	51.1
広西区	1,448.3	2,463.5	4,942.2	8,878.5	69.6	61.8	51.6	52.8
海南省	290.7	470.5	953.2	2,242.7	55.2	52.4	46.2	60.6
重慶市	997.9	1,781.0	3,811.9	7,503.2	55.7	51.4	48.1	47.7
四川省	2,545.1	4,267.7	8,609.5	15,775.0	64.8	57.8	50.1	52.5
貴州省	920.5	1,640.4	2,931.1	5,957.7	89.4	81.8	63.7	56.7
雲南省	1,524.5	2,364.2	4,332.6	8,855.3	75.8	68.3	60.0	65.0
西藏区	66.2	184.7	326.5	820.0	56.2	74.2	64.3	79.9
陝西省	1,042.9	2,112.9	4,640.1	8,200.0	57.8	53.7	45.8	45.5
甘肅省	635.7	1,217.6	2,462.0	4,374.2	60.4	63.0	59.7	64.4
青海省	171.7	360.7	720.6	1,486.0	65.1	66.4	53.4	61.5
寧夏区	193.9	401.1	824.9	1,719.7	65.7	65.5	48.8	59.1
新疆区	758.1	1,260.1	2,893.9	5,639.8	55.6	48.4	53.2	60.5
省合計	53,897.5	98,707.7	202,396.6	359,679.7	54.5	49.5	46.2	49.6
中国	63,667.7	101,447.8	198,998.1	362,266.5	63.3	53.6	48.5	51.8

る中国の消費額の方が大きい場合もある。一方で、投資は約30%の乖離があり、純移輸出はプラスマイナスが逆転している年がある。

消費率も投資率も平均的には50%前後であるが、市省区別にみた場合、かなり違いがあることが分かる。とりわけ注目なのは、投資率の異常な高さで、2010年は西藏区、2015年は西藏区、青海省、寧夏区が100%以上の投資率を記録している。他にも投資率が100%近くの市省区が存在し、数字をみる限りかなり問題があるといわざるをえない。

そして、この高い投資率を支える数字として、純移輸出がある。地域データの場合は、国際貿易だけでなく、国内の市省区間貿易が統計に組み込まれる。しかも、中国の全ての地域で国際貿易が盛んではないため、一部地域の純移輸出の多くが、市省区間貿易によるものだと考えること

表6 市省区別投資

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	1,697.4	3,580.9	6,059.7	8,490.0	53.7	51.4	42.9	36.9
天津市	811.1	1,954.8	6,926.4	10,999.1	47.7	50.1	75.1	66.5
河北省	2,246.7	4,727.7	11,037.4	17,352.1	44.5	47.2	54.1	58.2
山西省	856.2	2,178.5	6,240.6	9,269.9	46.9	52.4	67.8	72.6
内モンゴ	642.1	2,845.1	9,020.4	14,036.5	41.7	72.9	77.3	78.7
遼寧省	1,471.6	4,580.4	11,521.8	12,605.6	31.5	56.9	62.4	44.0
吉林省	686.6	1,872.1	7,392.1	10,965.4	36.8	49.8	79.0	70.7
黒龍江	989.2	1,958.7	5,630.8	9,765.3	31.4	35.5	54.3	64.7
上海市	2,169.7	4,219.0	7,407.8	9,550.8	45.5	45.6	43.2	38.0
江蘇省	4,044.8	9,462.3	21,173.3	30,600.6	47.3	50.9	51.1	43.6
浙江省	2,652.8	6,448.7	12,950.5	18,879.3	43.2	48.1	46.7	44.0
安徽省	1,095.0	2,354.1	6,171.5	11,312.3	36.0	44.0	49.9	51.4
福建省	1,601.3	2,943.7	8,023.0	15,142.8	42.5	44.8	53.7	58.3
江西省	718.3	1,982.0	4,854.7	8,322.8	36.2	48.8	51.3	49.8
山東省	4,122.3	9,411.2	21,499.3	35,587.4	49.4	51.2	54.9	56.5
河南省	2,104.0	5,019.8	15,977.4	28,253.1	41.6	47.4	69.2	76.4
湖北省	1,882.5	2,943.6	8,511.2	17,418.4	50.1	45.1	52.6	55.8
湖南省	1,046.1	2,576.2	8,780.8	15,555.1	29.5	39.1	54.7	53.8
広東省	3,850.8	8,239.7	17,706.6	30,374.2	35.9	36.5	38.5	41.7
広西区	676.1	1,798.3	7,934.8	11,452.2	32.5	45.1	82.9	68.2
海南省	242.2	434.2	1,185.4	2,317.1	46.0	48.4	57.4	62.6
重慶市	700.9	1,960.3	4,576.6	8,438.0	39.1	56.5	57.7	53.7
四川省	1,521.4	3,326.2	9,219.9	14,806.2	38.7	45.0	53.6	49.3
貴州省	489.2	1,028.2	2,575.3	7,104.2	47.5	51.3	56.0	67.6
雲南省	746.2	1,798.9	5,578.6	12,606.9	37.1	51.9	77.2	92.6
西藏区	45.5	184.1	565.5	1,032.0	38.6	74.0	111.4	100.5
陝西省	856.6	2,026.4	6,834.3	11,888.3	47.5	51.5	67.5	66.0
甘肅省	453.4	917.0	2,343.5	4,448.8	43.1	47.4	56.9	65.5
青海省	160.5	369.3	1,087.0	3,374.1	60.9	68.0	80.5	139.6
寧夏区	174.5	505.7	1,563.3	3,620.7	59.1	82.6	92.5	124.3
新疆区	618.1	1,506.0	3,371.2	8,785.3	45.3	57.8	62.0	94.2
省合計	41,372.8	95,152.8	243,720.2	404,354.4	41.8	47.8	55.6	55.7
中国	34,526.1	77,533.6	196,653.1	312,835.7	34.3	41.0	47.9	44.7

ができる。これを踏まえた上で、純移輸出額のプラスは、他省に移出した額が多いことを示し、純移輸出額のマイナスは、他省から移入した額が多いことを示していると考えられる。そして、投資率が100%を超えるといった異常値を示している市省区は、純移輸出額(率)が大幅にマイナスである必要がある。2015年の青海省は、この比率が-100%を超えている。即ちGDPと同額以上の純移入があったことを示している。これは、青海省などといった市省区のかかなり大きな投資を支えるために、他の市省区から財が移入されたとみることができるが、果たして、これが市場メカニズムによるものなのか、国の政策によるものなのかを検討する必要がある。

表7 市省区別純移輸出

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	-223.7	-97.9	21.1	21.0	-7.1	-1.4	0.1	0.1
天津市	46.9	441.8	-1,240.1	-1,616.6	2.8	11.3	-13.4	-9.8
河北省	556.6	1,010.8	1,030.9	-743.5	11.0	10.1	5.1	-2.5
山西省	25.2	-4.1	-1,170.4	-3,638.2	1.4	-0.1	-12.7	-28.5
内蒙古	23.4	-742.9	-1,936.5	-3,657.8	1.5	-19.0	-16.6	-20.5
遼寧省	609.9	-222.1	-438.7	3,043.9	13.1	-2.8	-2.4	10.6
吉林省	-6.9	-32.2	-1,818.0	-1,050.7	-0.4	-0.9	-19.4	-6.8
黒龍江	582.2	894.3	-847.9	-3,668.3	18.5	16.2	-8.2	-24.3
上海市	356.9	548.3	333.9	718.1	7.5	5.9	1.9	2.9
江蘇省	798.2	1,477.7	3,014.1	4,474.3	9.3	7.9	7.3	6.4
浙江省	337.4	621.4	2,006.2	3,070.9	5.5	4.6	7.2	7.2
安徽省	-1.5	-10.6	-25.4	-277.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.3
福建省	113.6	329.7	468.4	508.1	3.0	5.0	3.1	2.0
江西省	-5.7	-37.5	107.4	-17.3	-0.3	-0.9	1.1	-0.1
山東省	193.8	1,477.3	2,339.4	1,270.5	2.3	8.0	6.0	2.0
河南省	203.2	213.9	-3,094.9	-9,973.6	4.0	2.0	-13.4	-27.0
湖北省	-152.1	-69.2	281.3	8.3	-4.0	-1.1	1.7	0.0
湖南省	33.7	-6.1	-346.3	-1,408.6	0.9	-0.1	-2.2	-4.9
広東省	1,176.0	2,866.7	5,825.5	5,227.1	10.9	12.7	12.7	7.2
広西区	-44.4	-277.7	-3,307.2	-3,527.6	-2.1	-7.0	-34.6	-21.0
海南省	-6.1	-6.7	-74.1	-857.0	-1.2	-0.7	-3.6	-23.1
重慶市	92.2	-273.5	-462.8	-224.0	5.1	-7.9	-5.8	-1.4
四川省	-138.4	-208.8	-644.0	-528.1	-3.5	-2.8	-3.7	-1.8
貴州省	-379.7	-663.2	-904.2	-2,559.4	-36.9	-33.1	-19.6	-24.4
雲南省	-259.4	-700.3	-2,687.0	-7,843.1	-12.9	-20.2	-37.2	-57.6
西藏区	6.1	-120.1	-384.5	-825.6	5.2	-48.3	-75.8	-80.4
陝西省	-95.5	-205.6	-1,350.9	-2,066.4	-5.3	-5.2	-13.3	-11.5
甘肅省	-36.3	-200.6	-684.8	-2,032.7	-3.4	-10.4	-16.6	-29.9
青海省	-68.5	-186.7	-457.1	-2,443.0	-26.0	-34.4	-33.9	-101.1
寧夏区	-73.3	-294.2	-698.5	-2,428.5	-24.9	-48.0	-41.3	-83.4
新疆区	-12.6	-161.8	-827.6	-5,100.3	-0.9	-6.2	-15.2	-54.7
省合計	3,651.1	5,360.3	-7,972.7	-38,145.0	3.7	2.7	-1.8	-5.3
中国	2,383.0	10,209.1	15,057.1	24,007.2	2.4	5.4	3.7	3.4

3.3 各地域の純移輸出パラメータの計測

ここまでの分析で、投資率の異常な高さと、それに付随する純移輸出率のマイナスが非常に大きな市省区があることを紹介した。ここでは、純移輸出が経済的な要因で決定されているのかを簡単なモデルを通じて検証する。

例えば、A と B の 2 地域があり、2 地域間に経済的な格差が存在したとする。格差を縮小させるために、どちらかの地域に資源を移動させることが考えられる。例えば 1 人当たりの所得に格差がある場合、所得の高い地域から低い地域に所得を分配するもしくは所得の高い地域に人口を移動するといった方法で格差は解決するだろう。これをモデル化した場合、以下のようなモデル

表8 パラメータ推計結果 (名目 GDP)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.04	-0.07	-0.02	0.03	-2.06	0.04	0.00	0.01	0.01	0.93	7
天津市	0.16	-0.24	-0.05	0.14	-2.84	0.16	0.03	0.07	0.04	0.62	9
河北省	0.07	-0.75	-0.37	0.29	-0.79	0.07	0.05	0.06	0.01	0.14	2
山西省	0.60	-0.05	0.19	0.25	1.31	0.60	0.00	0.32	0.23	0.72	10
内モンゴ	27.48	-1.13	1.55	6.76	4.35	0.83	0.11	0.45	0.30	0.67	3
遼寧省	0.74	-0.37	0.10	0.43	4.19	0.74	0.56	0.65	0.07	0.11	6
吉林省	2.04	0.02	0.84	0.75	0.89	0.76	0.02	0.23	0.29	1.28	9
黒龍江	0.73	-2.49	-0.34	0.89	-2.64	0.73	0.29	0.49	0.18	0.37	7
上海市	0.08	0.03	0.05	0.01	0.23	0.08	0.03	0.05	0.01	0.23	16
江蘇省	0.35	0.14	0.23	0.07	0.29	0.35	0.14	0.23	0.07	0.29	16
浙江省	0.28	0.08	0.18	0.06	0.33	0.28	0.08	0.18	0.06	0.33	16
安徽省	0.03	0.00	0.01	0.01	1.07	0.03	0.00	0.01	0.01	1.07	16
福建省	0.93	0.11	0.38	0.25	0.65	0.93	0.11	0.38	0.25	0.65	16
江西省	0.03	-0.02	0.00	0.02	7.66	0.03	0.00	0.01	0.01	0.47	9
山東省	1.23	0.16	0.56	0.30	0.54	0.77	0.16	0.47	0.19	0.41	14
河南省	0.73	-0.08	0.21	0.30	1.38	0.73	0.01	0.38	0.26	0.69	10
湖北省	0.12	-0.07	-0.01	0.04	-6.40	0.12	0.02	0.05	0.04	0.75	4
湖南省	0.17	-0.02	0.05	0.05	1.12	0.17	0.00	0.07	0.05	0.75	12
広東省	0.69	0.23	0.44	0.14	0.30	0.69	0.23	0.44	0.14	0.30	16
広西区	0.70	0.01	0.28	0.24	0.88	0.70	0.01	0.28	0.24	0.88	16
海南省	0.72	0.00	0.21	0.27	1.34	0.72	0.01	0.22	0.28	1.27	15
重慶市	0.28	-0.11	0.14	0.11	0.75	0.28	0.00	0.17	0.06	0.36	14
四川省	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	16
貴州省	0.38	0.15	0.27	0.07	0.26	0.38	0.15	0.27	0.07	0.26	16
雲南省	0.85	0.08	0.36	0.25	0.69	0.85	0.08	0.36	0.25	0.69	16
西藏区	1.41	-0.08	0.73	0.43	0.59	0.94	0.11	0.66	0.22	0.34	9
陝西省	0.87	0.08	0.39	0.26	0.67	0.87	0.08	0.39	0.26	0.67	16
甘肅省	0.39	0.04	0.17	0.09	0.50	0.39	0.04	0.17	0.09	0.50	16
青海省	3.19	0.47	1.10	0.81	0.74	1.00	0.47	0.68	0.15	0.22	12
寧夏区	3.25	0.49	1.28	0.73	0.57	0.96	0.49	0.78	0.13	0.16	9
新疆区	1.58	0.05	0.58	0.51	0.87	0.54	0.05	0.31	0.17	0.56	12
2000	0.58	-2.49	0.02	0.51	33.47	0.58	0.00	0.19	0.19	1.00	22
2001	0.77	-1.60	0.09	0.42	4.69	0.77	0.00	0.26	0.24	0.91	21
2002	1.23	-0.95	0.15	0.39	2.59	0.80	0.00	0.22	0.24	1.07	23
2003	1.15	-1.01	0.18	0.41	2.27	0.79	0.00	0.28	0.26	0.95	23
2004	1.04	-0.89	0.18	0.40	2.18	0.83	0.00	0.25	0.28	1.09	25
2005	2.72	-0.84	0.22	0.58	2.62	0.89	0.00	0.24	0.27	1.13	25
2006	27.48	-0.69	1.02	4.84	4.76	0.93	0.01	0.23	0.26	1.16	25
2007	0.76	-1.12	0.14	0.37	2.60	0.76	0.01	0.26	0.26	1.00	25
2008	1.46	-0.32	0.22	0.37	1.72	0.96	0.01	0.26	0.26	1.01	24
2009	1.85	-0.66	0.28	0.45	1.63	0.79	0.00	0.28	0.20	0.74	24
2010	1.66	-0.60	0.30	0.46	1.52	0.85	0.00	0.29	0.22	0.74	22
2011	1.56	-0.47	0.30	0.42	1.42	1.00	0.00	0.32	0.25	0.78	23
2012	2.04	-0.73	0.40	0.56	1.41	0.94	0.01	0.36	0.25	0.70	20
2013	2.24	-1.13	0.43	0.67	1.54	0.83	0.01	0.35	0.26	0.75	19
2014	2.64	-0.64	0.49	0.73	1.49	0.87	0.02	0.35	0.27	0.78	20
2015	3.25	-0.90	0.54	0.84	1.54	0.85	0.00	0.35	0.28	0.80	24
全サンプル	27.48	-2.49	0.31	1.33	4.31	1.00	0.00	0.28	0.26	0.92	365

表9 パラメータ推計結果 (2000年基準)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.04	-0.08	-0.02	0.04	-2.05	0.04	0.00	0.02	0.02	0.91	7
天津市	0.17	-0.23	-0.04	0.13	-3.03	0.17	0.03	0.07	0.04	0.64	9
河北省	0.09	-0.77	-0.36	0.29	-0.82	0.09	0.06	0.08	0.01	0.19	2
山西省	0.53	-0.04	0.14	0.20	1.38	0.53	0.00	0.24	0.19	0.78	10
内モンゴ	2.70	-9.94	-0.78	2.68	-3.42	0.77	0.11	0.42	0.27	0.65	3
遼寧省	0.58	-0.15	0.09	0.28	3.00	0.58	0.19	0.45	0.12	0.28	6
吉林省	2.06	0.02	0.90	0.79	0.88	0.98	0.02	0.26	0.35	1.33	9
黒龍江	2.70	-2.49	-0.10	1.68	-17.24	0.89	0.83	0.86	0.02	0.03	3
上海市	0.06	0.02	0.05	0.01	0.23	0.06	0.02	0.05	0.01	0.23	16
江蘇省	0.35	0.16	0.24	0.06	0.26	0.35	0.16	0.24	0.06	0.26	16
浙江省	0.29	0.10	0.19	0.06	0.33	0.29	0.10	0.19	0.06	0.33	16
安徽省	0.03	0.00	0.01	0.01	1.04	0.03	0.00	0.01	0.01	1.04	16
福建省	0.34	0.07	0.20	0.08	0.41	0.34	0.07	0.20	0.08	0.41	16
江西省	0.02	-0.02	0.00	0.01	5.30	0.02	0.00	0.01	0.01	0.48	9
山東省	1.14	0.15	0.61	0.31	0.51	0.93	0.15	0.54	0.26	0.49	14
河南省	0.67	-0.08	0.19	0.27	1.43	0.67	0.01	0.34	0.24	0.71	10
湖北省	0.12	-0.05	0.00	0.04	-13.75	0.12	0.02	0.05	0.04	0.74	4
湖南省	0.12	-0.02	0.04	0.04	1.06	0.12	0.00	0.05	0.03	0.65	12
広東省	0.62	0.22	0.38	0.11	0.30	0.62	0.22	0.38	0.11	0.30	16
広西区	0.61	0.01	0.25	0.21	0.86	0.61	0.01	0.25	0.21	0.86	16
海南省	0.66	0.00	0.19	0.24	1.27	0.66	0.01	0.21	0.25	1.20	15
重慶市	0.29	-0.11	0.15	0.11	0.75	0.29	0.00	0.18	0.07	0.37	14
四川省	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	16
貴州省	0.37	0.14	0.24	0.07	0.28	0.37	0.14	0.24	0.07	0.28	16
雲南省	0.80	0.08	0.35	0.23	0.66	0.80	0.08	0.35	0.23	0.66	16
西藏区	1.22	-0.08	0.69	0.39	0.57	0.94	0.10	0.67	0.23	0.34	10
陝西省	0.33	0.07	0.23	0.09	0.39	0.33	0.07	0.23	0.09	0.39	16
甘肅省	0.40	0.04	0.17	0.09	0.49	0.40	0.04	0.17	0.09	0.49	16
青海省	2.06	0.38	0.81	0.46	0.56	0.85	0.38	0.61	0.13	0.22	13
寧夏区	1.38	0.49	0.73	0.22	0.30	0.79	0.49	0.66	0.09	0.14	14
新疆区	1.29	0.05	0.46	0.36	0.78	0.95	0.05	0.36	0.26	0.70	14
2000	0.58	-2.49	0.02	0.51	33.47	0.58	0.00	0.19	0.19	1.00	22
2001	0.71	-2.09	0.07	0.48	6.94	0.71	0.00	0.26	0.23	0.88	21
2002	1.08	-1.59	0.12	0.44	3.78	0.77	0.00	0.21	0.22	1.04	23
2003	1.14	-1.77	0.14	0.48	3.52	0.74	0.00	0.25	0.23	0.90	23
2004	0.94	-1.50	0.14	0.44	3.17	0.94	0.00	0.25	0.29	1.15	26
2005	2.68	-1.48	0.19	0.60	3.14	0.79	0.00	0.22	0.24	1.11	25
2006	2.70	-1.36	0.18	0.59	3.18	0.75	0.01	0.20	0.22	1.09	25
2007	0.85	-9.94	-0.16	1.81	-11.28	0.85	0.01	0.24	0.25	1.05	25
2008	1.64	-0.86	0.18	0.40	2.29	0.84	0.01	0.22	0.22	1.01	24
2009	1.93	-1.42	0.24	0.49	2.09	0.85	0.00	0.29	0.23	0.80	25
2010	1.86	-1.12	0.26	0.47	1.86	0.83	0.00	0.29	0.22	0.76	23
2011	1.69	-0.85	0.25	0.41	1.67	0.89	0.00	0.31	0.24	0.77	24
2012	2.06	-1.21	0.33	0.57	1.72	0.92	0.01	0.36	0.27	0.73	22
2013	2.70	-1.72	0.36	0.71	1.96	0.95	0.01	0.33	0.26	0.79	20
2014	2.14	-0.89	0.39	0.59	1.50	0.76	0.02	0.27	0.21	0.78	19
2015	2.32	-1.02	0.45	0.65	1.44	0.98	0.00	0.30	0.27	0.89	23
全サンプル	2.70	-9.94	0.20	0.70	3.57	0.98	0.00	0.26	0.24	0.93	370

表10 パラメータ推計結果 (固定資本減耗)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.29	-0.29	-0.01	0.14	-9.63	0.29	0.00	0.08	0.08	1.01	9
天津市	0.33	-0.97	-0.03	0.35	-10.17	0.33	0.06	0.20	0.09	0.43	9
河北省	0.10	-0.39	-0.14	0.13	-0.92	0.10	0.07	0.08	0.02	0.21	2
山西省	7.69	-1.36	0.33	1.96	5.87	1.00	0.00	0.43	0.42	0.98	3
内モンゴ	1.60	-0.32	0.18	0.43	2.35	0.53	0.07	0.24	0.14	0.58	10
遼寧省	0.14	-0.21	-0.03	0.11	-3.43	0.14	0.04	0.10	0.03	0.34	6
吉林省	0.92	-0.82	-0.18	0.38	-2.07	0.92	0.92	0.92	0.00	0.00	1
黒龍江	0.83	-1.32	0.16	0.53	3.34	0.83	0.14	0.38	0.18	0.47	13
上海市	10.35	-0.49	0.63	2.52	4.00	0.39	0.20	0.33	0.07	0.21	5
江蘇省	2.29	-2.16	0.00	0.88	-492.25	0.59	0.14	0.31	0.15	0.50	7
浙江省	2.50	-4.98	-0.54	1.56	-2.87	0.35	0.19	0.27	0.06	0.23	4
安徽省	0.03	-0.24	-0.03	0.08	-2.65	0.03	0.00	0.02	0.01	0.63	5
福建省	-0.03	-0.13	-0.06	0.03	-0.49	0.00	0.00	—	—	—	0
江西省	0.05	-0.01	0.01	0.02	1.79	0.05	0.00	0.02	0.02	0.85	10
山東省	5.91	-0.66	0.81	1.94	2.40	0.74	0.05	0.22	0.24	1.09	11
河南省	0.25	-0.08	0.06	0.10	1.70	0.25	0.01	0.13	0.08	0.60	10
湖北省	0.30	-0.08	0.03	0.08	3.02	0.30	0.01	0.06	0.08	1.35	10
湖南省	0.69	-3.17	-0.24	0.81	-3.39	0.69	0.00	0.15	0.23	1.56	7
広東省	0.24	0.07	0.14	0.05	0.37	0.24	0.07	0.14	0.05	0.37	16
広西区	10.29	-3.10	0.99	2.73	2.76	0.92	0.07	0.38	0.30	0.80	9
海南省	0.09	-5.05	-0.42	1.21	-2.92	0.09	0.01	0.04	0.02	0.60	7
重慶市	0.54	-0.19	0.08	0.14	1.85	0.54	0.00	0.10	0.12	1.19	14
四川省	0.09	-0.17	-0.04	0.07	-1.96	0.09	0.04	0.05	0.02	0.31	5
貴州省	2.13	-1.11	0.01	0.89	83.38	0.82	0.28	0.54	0.18	0.34	6
雲南省	1.10	-1.27	0.18	0.62	3.51	0.86	0.26	0.48	0.21	0.45	10
西藏区	0.81	-0.79	0.04	0.46	12.84	0.81	0.02	0.39	0.24	0.63	9
陝西省	1.47	-2.00	-0.17	0.80	-4.63	0.65	0.17	0.31	0.17	0.53	6
甘肅省	-0.04	-0.72	-0.24	0.17	-0.69	0.00	0.00	—	—	—	0
青海省	1.40	-4.18	-0.31	1.34	-4.34	0.68	0.18	0.36	0.15	0.42	10
寧夏区	1.26	0.19	0.56	0.29	0.51	0.71	0.19	0.47	0.16	0.34	14
新疆区	3.43	-0.59	0.70	1.34	1.90	0.40	0.03	0.14	0.12	0.88	7
2000	1.47	-1.33	0.02	0.38	19.20	0.39	0.01	0.12	0.12	0.97	14
2001	0.82	-1.38	-0.01	0.33	-23.28	0.82	0.00	0.17	0.22	1.28	16
2002	0.70	-0.97	-0.03	0.28	-8.66	0.70	0.00	0.14	0.18	1.25	16
2003	0.89	-2.00	-0.07	0.50	-7.15	0.89	0.00	0.20	0.23	1.12	16
2004	0.57	-1.16	-0.04	0.37	-10.57	0.57	0.01	0.23	0.18	0.80	15
2005	10.35	-0.72	0.66	2.09	3.16	0.81	0.02	0.28	0.28	0.98	14
2006	1.10	-2.16	-0.04	0.54	-12.25	0.48	0.01	0.18	0.16	0.89	12
2007	2.13	-2.97	-0.03	0.76	-29.41	0.39	0.01	0.18	0.12	0.68	10
2008	5.81	-1.07	0.22	1.18	5.27	0.92	0.04	0.35	0.32	0.91	10
2009	7.69	-3.10	0.27	1.58	5.87	0.81	0.03	0.36	0.26	0.71	15
2010	3.85	-1.32	0.12	0.86	7.10	1.00	0.02	0.35	0.26	0.76	17
2011	10.29	-4.98	0.27	2.07	7.65	0.55	0.02	0.26	0.14	0.55	16
2012	3.43	-4.18	-0.06	1.18	-20.07	0.53	0.01	0.24	0.15	0.64	15
2013	2.88	-2.12	0.05	0.73	15.01	0.65	0.01	0.27	0.20	0.74	16
2014	3.35	-5.05	-0.10	1.14	-11.55	0.71	0.00	0.19	0.18	0.91	16
2015	2.08	-1.54	0.03	0.63	23.79	0.92	0.00	0.24	0.26	1.06	17
全サンプル	10.35	-5.05	0.08	1.09	13.83	1.00	0.00	0.24	0.22	0.94	235

表11 パラメータ推計結果 (固定資本減耗+営業余剰)

	全結果					0~1に限定					数
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	
北京市	3.72	-3.08	0.05	1.22	25.95	0.31	0.01	0.12	0.13	1.09	6
天津市	1.14	-5.69	-0.40	1.51	-3.75	0.59	0.05	0.22	0.16	0.70	8
河北省	3.62	-1.77	0.33	1.10	3.32	0.91	0.03	0.40	0.38	0.95	4
山西省	4.61	-1.97	0.20	1.26	6.35	0.55	0.01	0.16	0.18	1.12	9
内モンゴ	1.20	-3.83	-0.25	1.06	-4.25	0.18	0.04	0.11	0.05	0.44	5
遼寧省	0.20	-24.93	-1.50	6.05	-4.04	0.20	0.04	0.09	0.04	0.44	13
吉林省	42.10	-1.73	2.54	10.24	4.03	0.28	0.03	0.11	0.09	0.77	5
黒龍江	3.20	-1.07	0.22	0.84	3.84	0.48	0.02	0.19	0.14	0.72	10
上海市	8.22	-1.05	0.71	2.01	2.84	0.99	0.07	0.38	0.26	0.69	11
江蘇省	3.82	-2.16	0.44	1.19	2.70	0.71	0.06	0.29	0.20	0.71	10
浙江省	0.35	-0.53	0.12	0.19	1.55	0.35	0.05	0.16	0.08	0.52	15
安徽省	0.28	-0.25	-0.02	0.11	-6.58	0.28	0.02	0.15	0.13	0.84	2
福建省	0.98	-0.17	0.02	0.26	14.81	0.98	0.05	0.31	0.39	1.25	4
江西省	0.12	-0.05	0.01	0.04	3.50	0.12	0.00	0.04	0.03	0.88	9
山東省	1.46	-0.84	0.07	0.48	6.74	0.45	0.04	0.18	0.12	0.71	9
河南省	0.35	-1.49	0.04	0.41	10.15	0.35	0.01	0.16	0.09	0.59	14
湖北省	0.81	-0.06	0.06	0.20	3.56	0.81	0.00	0.10	0.24	2.33	10
湖南省	0.02	-0.86	-0.14	0.21	-1.54	0.02	0.00	0.01	0.01	0.86	4
広東省	0.78	0.07	0.24	0.17	0.69	0.78	0.07	0.24	0.17	0.69	16
広西区	0.38	-0.13	0.13	0.15	1.18	0.38	0.11	0.22	0.08	0.35	11
海南省	0.24	-0.68	0.01	0.22	15.40	0.24	0.01	0.11	0.09	0.82	12
重慶市	0.54	-0.70	0.04	0.24	6.83	0.54	0.02	0.13	0.13	1.00	12
四川省	0.16	-1.03	-0.12	0.30	-2.57	0.16	0.03	0.06	0.05	0.74	7
貴州省	1.03	-0.78	0.23	0.33	1.41	0.36	0.12	0.25	0.07	0.27	14
雲南省	3.27	0.06	0.49	0.75	1.53	0.57	0.06	0.25	0.11	0.45	14
西藏区	9.93	-3.06	0.71	2.56	3.59	0.70	0.15	0.32	0.19	0.58	10
陝西省	1.65	-2.36	-0.10	0.98	-9.48	0.96	0.04	0.44	0.28	0.63	8
甘肅省	6.26	-2.21	0.62	1.74	2.82	0.90	0.05	0.29	0.28	0.96	11
青海省	0.48	-2.12	0.08	0.58	7.12	0.48	0.12	0.23	0.11	0.48	15
寧夏区	0.60	0.11	0.23	0.12	0.51	0.60	0.11	0.23	0.12	0.51	16
新疆区	2.88	-0.12	0.29	0.68	2.35	0.27	0.03	0.13	0.07	0.55	14
2000	3.27	-0.70	0.21	0.66	3.13	0.78	0.01	0.15	0.20	1.30	20
2001	3.72	-1.77	0.20	0.81	4.14	0.57	0.00	0.13	0.13	1.00	19
2002	8.22	-3.08	0.33	1.58	4.76	0.91	0.00	0.18	0.19	1.02	21
2003	1.02	-3.06	0.04	0.63	15.20	0.98	0.01	0.18	0.20	1.10	23
2004	9.93	-0.71	0.37	1.76	4.73	0.61	0.01	0.17	0.13	0.77	20
2005	3.82	-0.43	0.39	0.95	2.41	0.65	0.01	0.18	0.14	0.79	21
2006	1.10	-2.16	-0.04	0.54	-12.25	0.48	0.01	0.18	0.16	0.89	12
2007	0.71	-1.01	0.02	0.35	17.54	0.71	0.03	0.23	0.21	0.92	18
2008	1.46	-2.36	0.00	0.67	-2407.55	0.79	0.02	0.21	0.19	0.87	20
2009	0.96	-2.21	-0.06	0.62	-10.14	0.96	0.05	0.26	0.20	0.76	18
2010	1.51	-3.83	-0.10	0.89	-9.19	0.99	0.06	0.22	0.20	0.91	19
2011	4.61	-2.06	0.20	1.03	5.15	0.81	0.03	0.24	0.21	0.85	18
2012	42.10	-5.69	1.36	7.53	5.54	0.55	0.01	0.20	0.14	0.69	19
2013	2.88	-2.12	0.05	0.73	15.01	0.65	0.01	0.27	0.20	0.74	16
2014	6.26	-1.07	0.35	1.16	3.34	0.40	0.00	0.17	0.11	0.62	21
2015	3.20	-24.93	-0.56	4.49	-8.07	0.90	0.00	0.21	0.20	0.96	23
全サンプル	42.10	-24.93	0.17	2.40	13.90	0.99	0.00	0.20	0.18	0.91	308

が考えられる。

$$NEX_{t,i} = \varepsilon_{t,i} \cdot \sum_j \left[\frac{GDP_{t,i} \cdot GDP_{t,j}}{\sum_j GDP_{t,j}} \cdot \log \left(\frac{GDP_{t,i} / POP_{t,i}}{GDP_{t,j} / POP_{t,j}} \right) \right] \quad (4)$$

ここで、所得をGDPと置き換え、1人当たりのGDP格差（対数換算により地域*i*と地域*j*の2地域の入替わりの合計がゼロになる）と2地域の経済規模（対数の前の分数式）で地域*i*の純移輸出額*NEX*が決まるとする。そして、左辺と右辺を一致させるためにパラメータ*ε*を置く。ここでは、表3から表7で用いられた数字をもとに、パラメータ*ε*を算出する。

この純移輸出額を推計するにあたっては、純移輸出が実質的には資本移動なのかという考えに基づいている。特に、純移輸入（マイナスの純移輸出）が大きい地域については、旺盛な投資需要を自地域の生産で賄うことができず、移入に頼った結果が示されていると考えられるが、この投資需要が中央政府の意向によるものかもしれない。

表8と表9は1人当たりのGDP格差に基づく純移輸出パラメータの計測結果である。表8は名目GDPに基づき、表9は2000年基準のGDPに基づいたものである。表は、31市省区それぞれの16年間による結果をまとめたものと、各年における結果をまとめたものに分類した。それぞれの分類で、最大値、最小値、平均、標準偏差、変動係数（標準偏差を平均で割ったもの）を表示した。

表をみる限り、パラメータ値が安定していないことが分かる。パラメータが正の場合は、1人当たりのGDPが高い（低い）地域に移出（移入）されることを示すが、パラメータが負であれば、その逆の動きとなる。したがって、パラメータが正の方が理論的に正しいと考えられるが、負のパラメータを示す市省区が存在しており、必ずしも理論に整合的ではない。

次に、パラメータ値の大きさについて考える。値が大きければ大きいほど経済的要因以上の移出入が行われることになる。また、極端に絶対値の大きな結果が出た場合は平均などの計測に影響を与える。よって、計測されたパラメータに対し、0~1を示したものだけを取り出し、同様に整理した（表の右部分）。なお、最後の列には取り出したサンプル数を示し、計測期間全てにおいて0~1を示した市省区には色を入れている。色を入れた市省区は表8、表9ともに同じであった。次に、より安定的なパラメータがえられた市省区として、変動係数が低いところをみると、上海市、江蘇省、浙江省、広東省、四川省、貴州省が0.33以下と比較的低く、平均の前後3分の1の範囲で約70%のパラメータ値が計測されていることが分かった。また、各年においては必ず負の値を示す市省区が存在していることも分かった。なお、全サンプルの平均では、0.31（表8）、0.20（表9）と大きく異なるが、0~1に限定すると0.28（表8）、0.26（表9）とおおむね似た結果になった。

この結果は一見良好にもみえるが、不満が残るところがある。そこで格差の指標を資本の収益率に置き換え、同様のモデルを用いてパラメータを計測した。モデルは以下である。

$$NEX_{t,i} = \varepsilon_{t,i} \cdot \sum_j \left[\frac{K_{t,i} \cdot K_{t,j}}{\sum_j K_{t,j}} \cdot \log \left(\frac{PK_{t,i}}{PK_{t,j}} \right) \right] \quad (5)$$

ここで、このモデルを計測するために新たなデータを用意する。まず、資本ストック K であるが、31 省市自治区の 2000 年の投資を 0.10 で割ったものを 2000 年の資本ストックと仮定し、翌年以降は、各地域の固定資本減耗額を引いてから投資額を加えて、資本ストックを積み上げていくことにする。次に、資本収益率 PK は 2 種類を考えた。1 つは、固定資本減耗を資本ストックで割ったものともう 1 つは固定資本減耗と営業余剰を資本ストックで割ったものである^{注6)}。

表 10 と表 11 がその結果である。GDP 格差以上に悪い結果となったが、仮定に頼りすぎて資本ストックおよび資本の収益率の計算がかなり不正確である可能性は否めない。もし、そうでないとすれば、純移輸出は資本の収益率格差の影響を受けていないといえる。したがって、限定的であるが、地域 GDP に占める純移輸出額は、1 人当たりの GDP 格差をある程度反映したものであるといえる。

4. まとめ

本稿は、中国経済の発展における投資率について、国および 31 省市自治区の地域統計データを用いて分析した。中国の GDP 統計における投資率は約 50% と非常に高いものとなっているが、これを 31 省市自治区別に調べた場合、投資率の高さが異常であることが判明した。中には、GDP 規模を超える投資額を記録している省市自治区も存在する。一方で、この極端に高い投資率を反映し、1 人当たり GDP の地域間所得格差は縮小する傾向にある。と同時に、限定的であるが、地域間格差を縮小させる方向で地域間の投資の流れがあることが判明した。

この結果を受けて、中国の投資率の高さは非常に問題であると考えてもいいだろう。投資は、将来の生産性の向上につながるのであれば有効であるが、世間で指摘されていることをそのまま受けるとただ作るだけの無駄な投資が多いのかもしれない。本稿で指摘しているように、投資が地域間格差の解消に役立っているのならば、それは、投資が豊かな地域から貧しい地域に移っていることを示している。確かに、政策的には、2000 年以降から「西部大開発」戦略が実行され、最近では「一带一路」と海外のインフラ整備まで幅を広げようとしている。未発展地域への投資はこれからも進められるであろう。ただし、これが有効なのかどうかは分からない。

この有効かどうかについて、中国には「拔苗助長（日本では助長拔苗と紹介されていることもある）」という言葉がある。これは苗の成長を心配するがゆえに苗を引き上げて（抜いて）成長を助けようとした結果、苗が全て枯れてしまったという話からきている。つまり、こういった投資が「拔苗助長」、即ち経済成長のために政策的に無理をしている可能性も否定できない。今後の展

注6) 資本ストックの簡単な推計方法として Islam, et al. (2006) などがあげられるが、基本的には、当該年の投資額を減価償却率などで割ることで推計している。ここでも、同様の考え方から 0.10 と設定した。また、中国の付加価値（収入法）による GDP 分類は以下である。雇用人報酬（労働者報酬）、固定資本減耗（固定資産折旧）、間接税（生産税净额）、営業余剰（営業盈余）。

開をみていく必要があると同時に、投資の最終的な主体である中央政府の動向に注目する必要があるだろう。

参考文献

坂本 博 (2005) 「中国の省間所得格差—動向を知る—」『東アジアへの視点』, 2005年6月号 (第16巻2号), pp. 10~17

坂本 博 (2014) 「中国の省間所得格差を考える」『東アジアへの視点』, 2014年6月号 (第25巻2号), pp. 15~25

Barro, R. J., and Sala-i-Martin, X. (1995) *Economic Growth* (First edition). McGraw-Hill, New York.

Islam, N., Dai, E. B., and Sakamoto, H. (2006) “Role of TFP in China’s Growth”, *Asian Economic Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 127-159.