

## ロシア極東地域の開発と財政投資の役割

福井県立大学 アンドレイ・ベロフ

### はじめに

2000 年代にロシアにおいて多くの地域開発計画が実現し、特に極東地域は注目を集めるようになった。2012 年だけでも、アムール州では宇宙基地の建設がスタートし（4 月）、ロシア政府のもと極東開発省が創立され（6 月）、ウラジオストク市で APEC サミットが開催された（9 月）。大規模な開発プロジェクトによって極東地域の経済成長は促進されるのか。このことを理解するためにロシアにおける財政投資政策の詳細な分析が必要である。本稿において財政投資を財源予算によって連邦予算投資及び地方予算投資にわけ経済成長への影響を分析する。そして、開発プロジェクトの具体化で注目を集めているロシア極東地域の特色を検討し、地域開発について結論を述べる。

### ロシアにおける財政投資の現状

ロシアの財政投資は次の特色を持つ。第 1 に、ロシアの全体の固定資産投資を 100% とすると、財政投資の比率は 17.8%（2011 年）であり、1995～2011 年にロシアの財政投資の GDP に対する比重が、2.7～4.1%の間で変動していることである。これは OECD 諸国の下位半分の指数（平均約 4%）とほぼ一致する。

第 2 に、財政投資は財源によって連邦予算投資および地方予算投資に分類できる。1995 年にこれはおよそ同額であった。2000 年代の前半に地方予算投資は増えたが、2006 年からは、連邦予算が拡大し、2009 年に連邦予算投資の対 GDP 比率はピック（1.9%）になった。2010～11 年には連邦予算投資が地方予算投資を上回った。連邦と地方との予算投資は様々な共通点及び相違点を持つ。共通点としては、公共性、そして同じ様な管理メカニズムが

挙げられる。相違点は、連邦予算及び地方予算の役割分担によるものである。連邦財政投資は基本インフラ（幹線道路・空港・港など）の整備、そして特定の地域開発に集中し、地方財政投資は社会インフラ（学校・病院・市内交通など）に集中している。

第3には、交通通信、特に道路建設への投資が、経済活動ごとの最重要項目（2011年、総財政投資の約40%）になったことである。GDPに対するその割合は、EUが加盟国に提案する1%に対し、2000年代平均で0.9%程度であったが、2011年に1.2%にまで上昇した。

第4に、経済成長当初から、予算投資の地域別配分に顕著な変化が生じたことである。2000年に一人当たりの地域内総生産（GRP）の上位10地域は、ロシアの予算投資の約60%を占め（連邦24%、地方72%）、2010年にはその割合が22.5%（連邦13.2%、地方35%）まで縮小した。反対に、GRPの下位10地域の割合は、2000年の1%から2010年の7%に増加した（連邦2%→8.4%、地方1%→6.2%）。したがって、ロシアの財政投資は富裕地域から後発的な地域に移転するようになった。

第5に、予算投資の地域別分布は、ロシアの地域政策及び投資の財源（連邦予算・地方予算）によって異なってくる（表1）。

表1 ロシアの財政投資の地域別分布及びトップの地域  
(1995～2010年の累計額, 単位百万ドル)。

連邦財政投資				地方財政投資			
		100万ドル	%			100万ドル	%
1	モスクワ	16256.9	9.3	1	モスクワ	69366.5	32.5
2	サンクトペテルブルグ	13898.8	8.0	2	チュメニ州	25803.2	12.1
3	クラスノダル地方	8589.1	4.9	3	サンクトペテルブルグ	13106.1	6.1
4	モスクワ州	6924.3	4.0	4	タタリスタン共和国	7322.5	3.4
5	チェチェン共和国	6344.5	3.6	5	バシコルトスタン共和国	7135.1	3.3
6	沿海地方	5887.7	3.4	6	クラスノダル地方	4003.5	1.9
7	ロストフ州	5543.3	3.2	7	サマラ州	3873.7	1.8
8	ダゲスタン共和国	5214.3	3.0	8	モスクワ州	3732.4	1.7
9	タタリスタン共和国	4612.9	2.6	9	スヴェルドロフスク州	3677.0	1.7
10	スヴェルドロフスク州	4289.1	2.5	10	サハ(ヤクート)共和国	3658.6	1.7
上記地域合計		77561.0	44.5	上記地域合計		141678.7	66.4
全ロシア合計		174331.5	100.0	全ロシア合計		213404.9	100.0

資料：ロシアの地域，統計年鑑，モスクワ，Rosstat，2011年。

連邦予算投資の1995～2010年の累計額の順位で1～10位では、連邦構成主体のステー

タスを持つロシアの最大都市モスクワ及びサンクトペテルブルグ、その近隣地域モスクワ州、重要なプロジェクトの地域（ソチ冬期五輪・APEC サミットなど）、そしてテロ対策関係の軍事活動で大きな被害を受けたチェチェン共和国及びダゲスタン共和国が出てくる。地方財政投資の地域別分布は連邦財政投資に比べ均衡的ではない。上位3つのモスクワ・チュメニ州（石油産地）・サンクトペテルブルグの割合は50.7%である。次の約20%は天然資源が採掘されるウラル地域または人口の多い中南部地域に集中し、上位の10地域の割合は66.4%にのぼる。地方財政投資の配分は地域の財政力、つまり各地域の全国の財政歳入に占める割合にほぼ一致している。したがって、ある意味で地方予算投資はロシアにおける地域財源の配分を表している。

第6に、固定資産投資の財源別構成及び地域経済での役割（民間投資・地方予算投資・連邦予算投資の対地域内総生産GRPの比率）に基づいてクラスタ分析を実施すると、ロシアの地域は明確な特徴を持つ四つのグループに分けられる（表2）。

表2. クラスタ構成地域とその特色\*

クラスタ名、 個数	クラスタ構成地域（ <u>極東連邦管区</u> の地域）、ロシア平均（GRPに対する%）： 民間投資=0.174, 地方予算投資=0.02, 連邦予算投資=0.031, 合計=0.224
クラスタ1 (N=24) 「平均地域」	ベルゴロド州、カルーガ州、コストロマ州、クルスク州、リペツク州、モスクワ州、リャザン州、スモレンスク州、トヴェリ州、ヤロスラヴリ州、ヴォログダ州、カリーニングラード州、ノヴゴロド州、スタヴロポリ地方、ロストフ州、バシコルトスタン共和国、モルドヴィア共和国、タタールスタン共和国、チュヴァシ共和国、ペルミ地方、ニジニ・ノヴゴロド州、オレンブルク州、ケメロヴォ州、トムスク州： 民間投資=0.193, 地方予算投資=0.019, 連邦予算投資=0.017, 合計=0.229
クラスタ2 (N=11) 「民間投資中心」	コミ共和国、アルハンゲリク州、レニングラード州、カルムイク共和国、クラスノダル地方、アストラハン州、チュメニ州、 <u>サハ（ヤクート）共和国</u> 、アムール州、サハリン州、 <u>チュクチ自治管区</u> ： 民間投資=0.289, 地方予算投資=0.02, 連邦予算投資=0.032, 合計=0.341
クラスタ3 (N=32) 「投資不足」	ブリャンスク州、ヴラジーミル州、ヴォロネジ州、イヴァノヴォ州、オリョール州、タンボフ州、トゥーラ州、カレリア共和国、ムルマンスク州、プスコフ州、サンクトペテルブルク市、ヴォルゴグラード州、マリ・エル共和国、ウドムルト共和国、キーロフ州、サマラ州、サラトフ州、ウリヤノフスク州、クルガン州、スヴェルドロフスク州、チェリャビンスク州、ブリヤート共和国、ハカス共和国、アルタイ地方、ザバイカリエ地方、クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、ノヴォシビルスク州、オムスク州、 <u>カムチャツカ地方</u> 、 <u>沿海地方</u> 、 <u>ハバロフスク地方</u> ： 民間投資=0.144, 地方予算投資=0.015, 連邦予算投資=0.022, 合計=0.341
クラスタ4 (N=12) 「財政投資中心」	アディゲ共和国、ダゲスタン共和国、イングーシ共和国、カバルダ・バルカル共和国、カラチャイ・チェルケス共和国、北オセチア共和国、ペンザ州、アルタイ共和国、トゥヴァ共和国、 <u>マガダン州</u> 、 <u>ユダヤ自治州</u> ： 民間投資=0.109, 地方予算投資=0.034, 連邦予算投資=0.079, 合計=0.222

\* Ward's method, N=79, Var1・2・3=民間・地方予算・連邦予算の固定資産投資（対 GRP 比, 1995～2009 年平均）

資料：ロシア統計局のデータによる計算

クラスタ 1 は全ロシア平均に一番近い投資構成を持つ。地域内総生産の平均成長率（1997～2009 年=4.3%）はロシア平均（4.1%）に相当している。クラスタ 2 の連邦予算投資と地方予算投資との GRP に対する比重はちょうどロシア平均と同じであるが、民間投資の比重と平均成長率（5.2%）は全国で最も高いものである。クラスタ 3 の構成地域数は一番多いが、投資活動は活発ではない。結果として平均成長率（3.4%）もロシア平均を下回る。ただし、2000 年代に一部の地域（サンクトペテルブルク市、沿海地方）において連邦予算投資は急増した。しかし、累計額の GRP に対する比率で見ると、数値はまだ比較的低いものである。クラスタ 4 の特徴として民間投資の比重は小さく、財政投資の比重は大きいことが指摘できる。大量の財政投資の流入によって経済成長率（4.7%）はロシア平均を上回っている。モスクワも統計的にこのクラスタの一員となっている。ただし、モスクワの経済成長のメカニズムには明確な特色があり、今後の分析では個別的な扱いが必要である。以上の分析により、ロシアにおける地域経済成長のパターンは四つに分けられるといえる。

## ロシア極東地域の財政投資

1990～2000 年代に財政投資の連邦管区別の配分では中央（モスクワ）管区・ウラル管区の割合は縮小し、北西・沿ボルガ・南・シベリア・極東の管区の比率は拡大した。ある意味で、豊かな地域から貧しい地域への財政資金の再分配が活発になったと言える。連邦予算においてシベリア・極東管区の開発を目的とする連邦目的別プログラムが作成され、地域財政による投資も増加した。2010 年に全体の財政投資における極東管区の比率は 9.2%（2000 年は 4.9%）となった。

極東地域の予算投資について次の 4 点を指摘できる。第 1 に、財政投資の過程において「極東・ザバイカル地域経済社会開発プログラム」の比重は順調に伸びている。このプログラムは 1996 年に作成され、2002 年・2007 年・2010 年に更新されたが、投資の増加は 2007 年以降に目立つようになった。2012 年現在、プログラムの期間は 2013 年までである。2007 年にこのプログラムにおけるサブ・プログラムとして、2012 年の APEC 会議に向けて

「アジア太平洋地域での国際協力の中心としてのウラジオストクの開発」が採択された。ウラジオストクの開発によって連邦予算投資は大きく拡大した。

第2に、2010年に全体の予算投資における極東地域の比重が大きく増えた。連邦予算投資は特に沿海地方（ウラジオストク開発）・アムール州・サハ共和国（道路建設）で増加し、地方予算投資はサハ共和国・アムール州・サハリン州で拡大した。

第3に、極東地域の予算投資は全国的な開発プロジェクトが行われている一部の地域に集中している。2010年には2000年と比べて、極東管区の沿海地方・アムール州・サハ共和国の比率は22.8%から74.5%に増加した。したがって、連邦予算投資は特定の地域及び特定の開発プロジェクトに集中していると言える。

第4に、財源別の投資構造によって極東管区の地方は三つのパターンに分けられる（表2参考）。まず、サハ共和国・サハリン州では天然資源開発が進み、民間投資の比率はロシア平均を上回っているが、予算投資の比率は比較的到低いものである。次に、ハバロフスク地方・沿海地方・アムール州では民間投資の比率はロシア平均に近いが、連邦政府による地域開発プロジェクトが実行されているため、連邦予算投資の比率が高い。そして、カムチャッカ地方・マガダン州・ユダヤ自治州では民間投資が特に少ないため、投資構成において連邦予算投資の高い比率は注目すべきである。この地域の経済開発において連邦予算投資が中心的な役割を演じていると言える。チュクチ自治管区は例外である。

## 財政投資と経済成長との関係（計量分析）

財政投資と経済成長との関係について2点を述べられる。初めに、財政投資によって重要な生産要因である公共資本のストックは増える。しかし、公共資本のストックに関する地域別データは公開されていないため、分析は不可能である。次に、財政投資は最終的需要の一部であり、直接に経済成長に貢献している。この直接的な影響を測定してみよう。

上記に述べた財政投資の特徴によって、連邦予算投資と地方予算投資の役割は大きく異なると推測できる。これを考慮するために総生産成長のモデルを作成し、説明変数へ財政投資を入れ、連邦予算投資及び地方予算投資の統計的有意性及び総生産成長との相関関係を測定する。測定モデルは次の通りである。

$$Y = \mu + \beta_{inv}Inv + \sum_{i=1}^n \beta_i Con_i + \varepsilon$$

Y—地域内総生産（GRP）の成長率， $\mu$ —constant term（intercept）， $\beta$ —測定指数，Inv—投資の指標，Con—コントロール変数のベクター， $\varepsilon$ —誤差項。

分析はクラスタ別（表 2）に行う。但し，クラスタ 4 はモスクワ市及びその他の地域に分ける。投資の指標 Inv は民間投資（Inv-priv），連邦予算投資（Inv-fed）及び地方予算投資（Inv-reg）で構成される。それぞれの地域別データはロシア統計局の『ロシアの地域』統計年鑑の「財源別投資構成」から計算し，地域内総生産（GRP）に対する比率で利用する。予測として，民間投資は GRP 成長の重要な要因であり，有意性の高い肯定的な影響を与え，地方予算投資は生産性の高い地域に集中することによって GRP 成長に肯定的な影響を与えると考えられる。連邦予算投資の影響は推測しにくい，おそらく地方予算投資と大きく異なった効果となるだろう。

コントロール変数のベクターのうち，Labour は各地域の労働力の増加率（前年同期比雇用者数）であり，労働力の投入を表す。そして，Net-revenues は各地域で収税された財政収入（連邦予算の交付金は含まない）の GRP に対する比率は収税活動による地域経済への障害を測定する。Jan-temp は一月平均気温（1997～2009 年の平均，ロシア平均＝1）であり，これは各地域の地理的な特徴を表す。そして，財政投資は大きく変わった経済危機の年（1998 年及び 2009 年）にダミー変数を投入する。財政投資の GRP に対する比率の高い地域にも地域ダミー変数をいれる。コントロール変数として 20 変数以上を実験的に利用したが，結果としてお互いに相関関係が低く，及び GRP 成長に有意的な影響を与える変数を残し，分析が行った。

分析の結果は表 3 に示されている。一番重要と思われる結果は投資の変数（表 3，変数 1・2・3）に表れている。民間投資の変数は高い有意性を持ち，ポジティブな価値を示す。地方予算投資についても同じことが言える。従属変数に対する影響の強さとしては，表 3 で現れている  $\beta$  値を比較すると地方予算投資の影響は民間投資の約 1/3 である。連邦予算投資の変数の有意性は安定しなかったが，大部分のデータ・セットでマイナス  $\beta$  となった。これに基づいて，地方予算投資と連邦予算投資の GRP 成長への影響は根本的に異なっていると結論できる。クラスタ 1，2，4 の連邦予算投資の  $\beta$  はマイナス的なものであり，これは連邦予算投資の使い方の問題を強調している。クラスタ 2 の経済成長の主な要因は民間投資の流入であるため，地方と連邦の予算投資の影響は両方ともマイナスとなっている。理由として

は、先行研究において以上に述べたクラウディング・アウト (crowding out) に加えて財政投資の非効率的な利用及び過剰社会資本の整備 (oversupply of public capital) が挙げられている。但し、この説をロシアの地域でどこまで利用できるのかという問題がある。クラスタ 3 では GRP に対する投資比率が低いため投資が不足しているが、資本利用の効率性が高く、三種類の投資の  $\beta$  はプラスで高い優位性を持つ。民間投資の貢献は全ロシアで最も少なく、財政投資によるクラウディング・アウトが起こっている可能性がある。しかし、これを確認するためには詳細な研究が必要である。

表 3. OLS 評価によるクラスタ別のプールド・データの分析 (従属変数は地域内総生産の指数)

変数	クラスタ 1 「平均地域」	クラスタ 2 「民間投資中心」	クラスタ 3 「投資不足」	クラスタ 4 「財政投資中心」 (モスクワを除く)	モスクワ
Intercept	0.319 (2.189)	0.514 (1.464)	0.289 (2.231)	0.536 (3.264)	-0.429 (-0.262)
<i>1. Inv-priv</i>	<b>0.146* (3.711)</b>	<b>0.366* (4.734)</b>	<b>0.088** (2.379)</b>	<b>0.138*** (1.975)</b>	<b>0.443 (1.199)</b>
<i>2. Inv-reg</i>	<b>0.042 (1.020)</b>	<b>-0.169 (-1.175)</b>	<b>0.093** (2.535)</b>	<b>0.200* (2.757)</b>	<b>0.992** (2.757)</b>
<i>3. Inv-fed</i>	<b>-0.034 (-0.788)</b>	<b>-0.092 (-0.851)</b>	<b>0.065*** (1.797)</b>	<b>-0.159** (-2.242)</b>	<b>0.531*** (2.348)</b>
4. Labor	0.218* (5.080)	0.136 (1.505)	0.243* (6.202)	0.237* (3.226)	0.274 (0.863)
5. Net-revenues	0.329	-0.178 (-1.119)	0.364	-0.151** (-2.184)	-0.526*** (-2.426)
6. Jan-temp	-0.093** (-2.273)	-0.055 (-0.678)	-0.059*** (-1.721)	-0.136*** (-1.872)	
7. Kalmyk ダミー		0.113 (1.011)			
8. Mordva ダミー	0.078*** (1.821)				
9. Chukchi ダミー		0.291* (3.059)			
10. Cris-98 ダミー	3.012	-0.192** (-2.439)	3.897	2.059	-0.832** (-2.835)
11. Cris-09 ダミー	6.479	-0.178** (-2.327)	5.500	0.538	-0.399 (-1.199)
Number of obs.	312	143	416	143	13
Mult. R-sq.	0.593	0.347	0.533	0.424	0.936
Aj. R-sq.	0.581	0.298	0.523	0.389	0.848
F-statistic	49.05	7.032	58.102	12.334	10.517
Std. error	0.04	0.091	0.043	0.063	0.032

かつこ内は t 値。\* : 1%水準で有意 ; \*\* : 5%水準で有意 ; \*\*\* : 10%水準で有意。

資料 : 筆者推計

おわりに

この研究の結論は三つに分けられる。第一に、各地域の経済成長の促進のために財政投資は重要だが、十分ではない。現代のロシア経済においてもっとも主要な主体は民間企業及び民間資本である。測定結果によって明らかになったことは、民間投資が経済成長へ一番大きい貢献をしている。したがって、成長促進政策のなかで、民間投資の拡大に不可欠な投資環境の改善、投資リスクの減少、様々な制度の開発は最強の手段である。特に投資リスクが高い極東連邦管区にとってそういえる。

第二に、地方予算投資と連邦予算投資が経済成長に対する大きく異なった影響を与えている。地方予算投資の経済成長に対する高い有意性を持ち強力でプラスの影響を与える。連邦予算投資は全国にとって重要な開発プロジェクト及び後発的な地域に集中し、大部分の地域で経済成長への影響はネガティブなものであると確認できる。経済成長の促進政策としては、連邦予算投資ではなく地方予算投資の拡大、そして広く言えば中央集権化と地方分権化とのバランスの再検討が望ましいものである。経済成長を促進するために財政投資は連邦政府ではなく地方政府が行うべきであるという本研究の主な結果は、ロシア財政政策の今後の方針変更の根拠になりうる。

第三に、極東開発についてだが、この地域を一体的にとらえるアプローチが必要であると思われる。2000年代にこの地域において数多くの開発プロジェクトが実現され、交通・通信・エネルギー・社会インフラの整備が続いた。通常は、基本インフラの整備は地域開発及び地域経済成長の前提である。しかし、ロシアの地域経済には様々な問題があるために、単なる財政投資の拡大に基づいた開発方式には限界があると言える。各種投資と経済成長率との関係は複雑なものであるので、現在の投資の拡大は長期にわたって安定した成長に繋がっているのかという疑問がある。中央政府の動力と連邦予算財源に基づいた従来の地域開発のモデル変更、そして新モデルの作成が必要である。新しい開発政策の重点は地域の特色に合わせるべきである。民間投資中心の地域（サハ共和国、アムール州、サハリン州、チュクチ自治管区）では財政投資の効率性の引き上げ、投資不足の地域（カムチャツカ地方、沿海地方、ハバロフスク地方）ではインフラ整備と同時に民間投資の活性化及び投資環境の改善、そして財政投資中心の地域（マガダン州、ユダヤ自治州）では地方予算投資の拡大を提案できる。