

# 中央アジア第二次産業の長期発展経路

——百年統計の構築と比較経済分析——

いわさき いちろう  
岩 崎 一 郎

## 《要 約》

本稿は、ソ連中央統計局フォンド機密解除資料および他のさまざまな統計資料を用いて、中央アジア鉱工業および建設業に関する可能な限り長期な統計系列を整備するとともに、これら統計データの加工や統計・計量分析を通じて、中央アジア地域および各国における第二次産業の長期発展経路を定量的に俯瞰し、その歴史的な動態の特徴づけを試みた。長期統計系列の編成に際して、本稿では、ソ連公式統計のいわゆる上方バイアス問題、すなわち、鉱工業生産活動の集計値である生産指数や成長率に潜在する系統的な過大評価の傾向を是正するために一定の対策を講じた。このような研究作業を通じて構築された長期統計データに基づくソ連邦と中央アジア地域および中央アジア諸国間の比較分析から、中央アジアにおける第二次産業の長期発展経路を再評価するうえで、社会主義的工業配置政策の時代区分と第二次産業成長との緊密な相関関係を含めた数々の有益な事実を発見することができた。

はじめに

- I 中央アジア第二次産業長期統計の編成
- II 中央アジアにおける第二次産業の長期発展経路  
おわりに

## はじめに

20世紀初頭の中央アジアにおいて、近代産業は影よりも薄い存在であった。帝国ロシア末期に当たる当時、中央アジア第二次産業の中核は、技術的にかなり幼稚な綿織物業であったが、佐口(1987)によれば、トルキスタン工場労働者の3分の2が綿織物工場で働き、その生産高は、西トルキスタン全工業生産高の4分の3を優に

超えていた。さらに、1912年時の中央アジア鉱工業は、帝国全土の鉱工業生産高のわずか2パーセント弱を占めるにすぎなかった〔Фейгин 1958〕。この時代の中央アジア産業が、技術的にも、生産規模の面でも、低開発状態にあえていたのはまぎれもない事実である。

しかし、中央アジアは、社会主義時代に入っ  
て大きな変革を迎えた。小松(1992)に従えば、第1の変革は、同地域に民族別の共和国が誕生したことであり、各共和国は、共産党支配を介して中央集権的な連邦システムの中にしかと組み込まれた。第2の変革は、社会主義建設であり、「それは中央アジアの『遅れた』社会と経

済を社会主義の実現によって発展に導こうとする試み」(p.194)にほかならなかったが、ソ連共産党のプロパガンダは確固たる実行を伴い、その結果、中央アジアは、農業のみならず、鉱工業や建設業の分野でも長足の進歩を遂げたと評価されている。

1991年末のソ連邦崩壊に伴う新生国家としての独立後も、中央アジア諸国は、その地政学的重要性と燃料鉱物資源の豊かな賦存性を背景に、グローバル化する世界経済の中で、新興市場として一定の存在感を示しており、その経済活動や産業構造に対する国際社会の関心も日増しに増大している。であるにもかかわらず、中央アジアの民族、政治および文化に関する歴史研究と比較して、経済や産業に関する史的研究は、わが国においても世界でも明らかに後れを取っている<sup>(注1)</sup>。ましてや、近年大変盛んな数量経済史の研究は、管見の限り、中央アジア経済史の分野ではほとんど進展していないのが現状である。後述する通り、とりわけ社会主義時代の中央アジア経済および産業の歴史的発展過程に対する学術的評価は、冷戦時代の資料制約とイデオロギー対立が災いして、東西各陣営の研究者の間にいささか両極端な言説を生み出した。私見では、ソ連邦解体後20年以上が経過した今日も、両者の主張は依然として十分な実証科学的検証を受けてはいない。この事実、同地域に関する数量経済史研究の未発達ぶりと密接な関係があるのではないだろうか。

そこで本稿は、中央アジア第二次産業<sup>(注2)</sup>に関する長期統計系列を整備するとともに、これら統計データの比較経済分析を通じて、中央アジア地域および各国における第二次産業の長期発展経路を定量的に俯瞰し、その歴史的な動態

の特徴づけを試みることで、わが国における中央アジア数量経済史研究に先鞭をつける。約100年間にわたる統計系列の構築にとって画期的な出来事となったのは、1993年7月に施行された「ロシア連邦文書フォンドおよび文書館に関するロシア連邦の法的基礎に関する」連邦法<sup>(注3)</sup>に基づいたロシア経済文書館所蔵ソ連閣僚会議付属中央統計局フォンド資料の機密解除と一般公開であり、同措置によって、ソ連中央統計局が秘匿していたさまざまな統計データが獲得可能になった。筆者を含む日本研究者チームは、1999年2月にモスクワで実施した大掛かりな資料調査を皮切りに、ロシア経済文書館より多数の中央統計局フォンド機密解除資料入手し、主に戦前・戦間期および戦後1950年代前半の統計データを整備した<sup>(注4)</sup>。同時に、筆者および他の一橋大学経済研究所スタッフは、日本国内の大学や他研究機関には所蔵されていなかったソ連邦および中央アジア諸共和国政府刊行統計資料も順次収集を重ね、1950年代後半以降の公式統計データも可能な限り揃えた。本稿が行う中央アジア第二次産業長期統計の編成作業は、過去十数年にわたって実施したこれら資料調査活動の具体的な成果となるものである。

さらに本稿では、中央アジア第二次産業長期統計の編成と分析それぞれの面に、次の意味での特別な分析的配慮を払う。第1に、鉱工業生産統計系列の構築に際しては、ソ連公式統計の「上方バイアス性」、すなわち、鉱工業生産活動の集計値である生産指数や成長率に潜在する系統的な過大評価の傾向に一定の対策を講じる。後述の通り、さまざまな技術的問題によって惹起されるこの問題の看過は、中央アジア鉱工業の生産規模や拡大速度の評価を大きく歪める危

険性を孕んでいる。本稿では、ソ連鉱工業生産統計の研究に長年取り組んでいる日本大学の栖原学教授がこのほど推計したバイアス修正値を用いて、この問題に対処する。第2に、筆者は、中央アジアの地域開発に関する初期の研究〔岩崎 1996〕において、ソ連政府がいわゆる5カ年計画期に同地域で展開した「社会主義的工業配置」に関する4つの時代区分を提起した。産業発展上の政策的本質が非常に異なるこれらの時代区分と中央アジア第二次産業の成長経路の間には、密接な相関関係が存在すると予想される。そこで本稿では、今次編成する長期統計データを用いて、この論点を計量経済学的手法で実証的に検証する。

本稿の構成は、次の通りである。第I節では、中央アジア第二次産業長期統計の編成手順と概要を解説する。続く第II節では、中央アジア第二次産業の長期発展経路を定量的に鳥瞰する。そして最後に、研究成果の要約と今後の課題を述べる。

## I 中央アジア第二次産業長期統計の編成

本節では、中央アジア第二次産業長期統計の編成方針と手順、ソ連鉱工業生産統計の上方バイアス問題に対する対処方法、ならびに長期統計編成結果の概要を順次論じる。

### 1. 第二次産業長期統計の編成方針と手順

本研究では、2010年を起点とする過去110年を対象に、中央アジア諸国の鉱工業および建設業に関する可能な限り長期な統計系列を整備する。また、中央アジア地域および1990年から

の遡及期間におけるソ連邦の統計系列も併せて編成することで、第二次産業の歴史的発展という視点に立脚した、中央アジア地域全体の長期的趨勢の把握や中央アジア地域および各国と、かつてその構成部分であったソ連邦との相互比較の可能性を確保する。

編成する統計系列は、鉱工業については、(1) 鉱工業生産指数、(2) 鉱工業生産高、(3) 鉱工業生産高対前年度比実質成長率、(4) 鉱工業従事者数、(5) 鉱工業従事者数対前年度比増加率、(6) 鉱工業労働者平均賃金および(7) 鉱工業主要生産物生産量の7種類とし、一方の建設業は、(8) 建設業出来高、(9) 建設業出来高指数、(10) 建設業出来高対前年度(期間)比実質成長率、(11) 建設業従事者数、(12) 建設業従事者対前年度比増加率および(13) 建設業労働者平均賃金の6種類とする。また、鉱工業主要生産物には、長期統計データの入手可能性と中央アジア鉱工業の産業部門構成に鑑みて、エネルギー部門4品目、冶金部門2品目、機械製造部門2品目、化学部門2品目、木材加工・製紙部門3品目、建設資材部門1品目、軽工業部門8品目および食品加工部門4品目の計26品目を選択する。

上記統計系列を編成するために用いる資料は、大別して14種類に区分される。研究作業上の便宜を図るため、以下では、それぞれにA分類からN分類までの名称を与える。その内訳は、本稿冒頭で言及したロシア連邦国立経済文書館所蔵ソ連閣僚会議付属中央統計局フォンド機密解除資料を筆頭のA分類として、B分類がソ連閣僚会議付属中央統計局およびソ連国家統計委員会刊行統計年鑑、C分類が統計年鑑を除くソ連中央統計局およびソ連国家統計委員会刊行統計資料、D分類がソ連閣僚会議付属国家計画

委員会刊行統計資料、E分類がソ連中央統計局（国家統計委員会）およびソ連国家計画委員会を除くソ連連邦省刊行統計資料、F分類からJ分類までが中央アジア5カ国の政府刊行統計資料、K分類が独立国家共同体国家間統計委員会（CIS統計委員会）刊行統計資料および公開データ、L分類が欧州復興開発銀行（EBRD）刊行資料、M分類がアメリカ政府公開データ、そして最後のN分類がその他の資料である。

上記A分類からM分類までの序列関係は、各資料グループの貴重性、長期性および包括性に鑑みたデータ引用の基本的優先度を反映している。すなわち、ある項目の統計系列を編成する際、原則として、A分類に属する資料から該当する統計データの拾い出しを行い、次にB分類、その次はC分類という順序に沿って、M分類まで同様の取捨選択作業を進める。ただし、これも原則として、改定値やより詳細な統計値が下位分類の資料から得られた場合は、上位分類の資料に見出された統計値を適宜置換する（上位分類の資料から得られた統計データを下位分類のそれで置き換えるケースは、実際には非常に限定的であった）。残るN分類に含まれるIvanov and Khomenko（2009）、ならびに、先に紹介した栖原教授による研究〔栖原2012〕は、すぐ後に述べる理由から、その他の分類に属する資料とは異なる特別な取り扱いを行う<sup>（注5）</sup>。

以上の通り、中央アジア第二次産業長期統計の編成は、社会主義時代の資料から得られる統計データと体制移行期のそれを連結することによって達成されるわけであるが、この点に関連する技術上の問題点に触れておきたい。鉱工業生産物とその集計値である鉱工業生産高および建設工事の価額を総計した建設業出来高の基本

的な定義には、幸い社会主義時代と体制移行期の間で大きな異同はない。すなわち、時期によって統計当局の文章表現に多少の違いはあるものの、両期間を通じて、「鉱工業企業生産物」は、報告期間中に産出されたすべての完成品および半製品（自己の原材料による場合および注文企業の原材料による場合の双方を含む）および第三者あるいは自社の非工業的経営体ないし組織からの発注に基づいた工業的性格をもつ作業の価額（ただし、当該企業内部で工業生産のために費消された自己生産物の価値を除く）を指し、「鉱工業生産高」は、工場法<sup>（注6）</sup>に基づいて算定された個々の鉱工業企業の生産物に関する価格データの総計を意味する〔Госкомстат СССР 1991, 697; Статкомитет СНГ 1993, 301; Госкомстат России 1996, 573-574; Статкомитет СНГ 2011, 568〕。他方、「建設工事」は、住居・非住居用建物および土木建造物の新規建設、全面修理・補修、改築、改装に係る工事および設備・機器の設置に係る工事を指し、「建設業出来高」は、発注者との間で締結された契約に基づき、報告期間中に建設業者によって遂行された未完成分を含むこれら建設工事の価額の合計を意味する〔Устинов 1980, Глава 2; Росстат 2006, 130; Росстат 2010, 37〕。したがって、鉱工業生産高と建設業出来高というマクロ統計指標が包含する経済活動について、これら2つの時期区分の間に本質的な差異は存在しないと考えてよい。

問題は、「鉱工業生産指数」および実質増加率の算定ベースとして、社会主義時代は、中間生産物の二重計算が避けられない総生産高を採用しているのに対して、体制移行期は、中央アジア5カ国を含めた旧ソ連諸国が一斉に国際標準である付加価値ベース算定方式へ移行した点



にある<sup>(注7)</sup>。定義上、総生産高は、中間投入の重複分だけ付加価値の総計を上回る。栖原(2011)によれば、付加価値総額からの総生産高の上方乖離は、鉱工業企業間の垂直統合度が低いほど、「つまり相互に取引のある工場が、統計報告上別個の企業と見なされればされるほど、大きくなる」(p.44)、また、原料加工の技術的連鎖が長くなることも両者の乖離を助長する。故に、総生産高ベースの算定方式は、産業組織や生産技術の変化に応じて鉱工業生産活動の趨勢を過大ないし過小評価する可能性を孕んでいる。

強調するまでもなく、新生国家としての独立後、他の旧ソ連諸国がそうであったように、中央アジア諸国でもまさに産業組織と生産技術の大変動が生じた。さらに、企業間垂直統合や原料加工の技術的連鎖にもたらされたその影響の方向性や程度は、中央アジア各国における経済自由化や産業再編プロセスの顕著な違いを反映して決して一様ではない[岩崎 2004]。したがって、ソ連崩壊を契機とする付加価値ベース算定方式への移行は、総生産高ベースの算定方式を維持していれば招いたであろう過大ないし過小評価を効果的に回避し得たという意味で、むしろ歓迎すべき措置である。加えて、近い将来、CIS 統計委員会または中央アジア各国政府が、新方式に基づいて社会主義時代の鉱工業生産高を遡及的に再評価する見込みもまったく立っていない。これらの理由から、筆者は、鉱工業生産指数および実質増加率に関して、1991年を境とする2つの期間を、算定方式の異なる統計データをもって連結することをあえて許容することとした。この問題点の克服は、今後の研究課題である。

## 2. ソ連鉱工業生産統計の上方バイアス性

本稿冒頭でも触れた通り、ソ連公式統計にまつわる大きな問題として、鉱工業生産統計の上方バイアス性がかねてから指摘されてきた。この問題は、早くは1930年代頃から、ソ連国内のみならず欧米諸国の間でも一定の関心を喚起していたが、東西冷戦構造が露わになった第二次世界大戦以降、ソ連経済の真の実力を把握すべく、当時の碩学であるアレクサンダー・ガーシェンクロンを先頭に、数多くの西側研究者がソ連鉱工業の実質成長率や生産性に関する独自推計作業を展開した[Gerschenkron 1947; 1951]。これら一連の研究活動は、1982年にアメリカ中央情報局(CIA)が発表したかの有名な報告書[JEC 1982]をもって一定の到達点に至ったが、1980年代後半のペレストロイカ期以降は、ソ連(ロシア)の経済学者をも巻き込んで更なる研究が進み[Ханин 1991; Кудров 1993]、その後新世紀に至っても、マーク・ハリソンといった現在を代表するソ連経済史研究者のみならず[Harrison 2000; 2008]、アンドレイ・マルケビッチら次世代の研究者らによって脈々と受け継がれている[Markevich 2005]。

この上方バイアス問題に関連して栖原教授は、政府当局による公式統計の恣意的な改竄や虚偽報告およびソ連経済の真の姿を国家上層部だけが把握しているという「二重帳簿説」の可能性を強く否定したうえで<sup>(注8)</sup>、ソ連鉱工業生産指数の過大評価をもたらす可能性を秘めた諸要因の中でも、とりわけ「旧製品の意匠を表面的に改めただけの「新製品」に対して不当に高い価格を与え、それによって実質生産をインフレーションさせる手法」[栖原 2007, 1] が惹起するいわゆる「疑似新製品問題」にその慢性化の原因を

見る<sup>(注9)</sup>。計画体制下での真の意味での技術開発競争圧力の乏しさ、極力安易な方法でより高い利潤率を達成しようとする企業経営者のインセンティブ構造および企業と管理当局の間の情報の非対称性が、社会主義時代を通じて虚飾の技術革新を蔓延させる温床になったと考えられるからである。

そこで栖原教授は、かかる「疑似新製品問題」が引き起こす過大評価部分を排除すべく、新製品を旧製品に含めて同一価格で評価する新たな鉱工業生産指数の推計を試みた。具体的には、1913年から1990年の鉱工業製品184品目の物量単位生産量と製品価格を基礎に、独自推計の付加価値生産シェアをウェイトに用いて新しい実質系列を構築したのである。言うは易いが、実際の資料調査と推計作業は、膨大な時間と労力を必要とするものであり、栖原教授は、1999年にその基本的研究構想を披露して以降[Suhara 1999]、約13年間にわたって試行を重ね[Suhara 2001; 栖原 2004; 2007; 2008]、栖原(2012)で遂にこの作業に一定の完成を見ている。栖原教授が新たに推計した鉱工業生産指数は、Suhara(1999)のロシア語版がロシアの有力学術雑誌に掲載され[Cyxapa 2000]、その後多数の学位論文で引用される等、方法論的にも高い評価を受けているうえ、基礎データの新規性や推計期間の長期性という点でも申し分なく、先達による同様の研究に勝るとも劣らないものである。

本来であれば、筆者も、中央アジアの国々について、同様の手法で鉱工業生産統計の上方バイアス性を検証し、修正しなければならないところである。しかし、栖原教授がソ連全体について成し得た推計作業は、なによりも鉱工業製

品の物量単位生産量と価格に関する中央アジア各国別データの入手可能性が最大の障害となつてまったく果たし得ない。ロシア経済文書館所蔵のソ連中央統計局フォンド資料をもって、特定の比較的短い時期に推計期間を限っても、それは不可能なのである。そこで、本研究では、次善の策として、栖原教授から特別に御提供頂いた氏独自の推計値を利用して、中央アジア地域および各国の鉱工業生産指数および実質成長率の上方バイアス性を修正することとした。以後、本稿では、公式統計から得られる鉱工業生産指数や実質成長率を連結して編成した系列を「基本推計値」と名付けるのに対して、栖原教授による独自推計値およびこれを用いて中央アジア地域および各国の基本推計値に筆者がバイアス修正を施した系列を「栖原修正値」と呼ぶ。ソ連全体を対象とした上方バイアス修正率を、中央アジア地域および各国へそのまま適用することによって生じ得る問題点は、第Ⅱ節で改めて論じる。

### 3. 第二次産業長期統計編成結果の概要

1項で述べた作業手順に従って編成した統計系列は、岩崎(2012)の付録Bに合計42種類の統計表としてまとめた。紙幅の都合上、本稿にこれら統計表すべてを掲載することはかなわないため、本項では、第二次産業長期統計編成結果の概要と若干の留意点を述べるにとどめる。本稿付表以外の統計表は、岩崎(2012)を参照頂きたい。

1913年を100とする鉱工業生産指数の基本推計値は、本稿に付表1として添付した岩崎(2012)の統計表1aに示した。同指数は、1913年、1940年、1950年および1970年を100とする

4種類の系列を、それらの重複期間データから算定される変換率を用いて連結したものである。このうち、1971～2008年分は、統計資料 N 分類に属する Ivanov and Khomenko (2009, Annex 3) に掲載されている生産指数を採用した。続く2008～10年分は、CIS 統計委員会、EBRD および CIA が公表する対前年度比実質成長率から算定した。公式統計の上方バイアス性に対処した栖原修正値は、本稿付表 2 として転載した統計表 1b に掲載した。ソ連邦の系列は、1960年を100とする栖原教授の独自推計値を、1913年を100とした系列に筆者が変換したものであり、さらに、中央アジア地域全体および各国の系列は、ソ連邦に関する栖原修正値の基本推計値からの乖離度と同じ率で、それぞれの基本推計値を調整したものである。

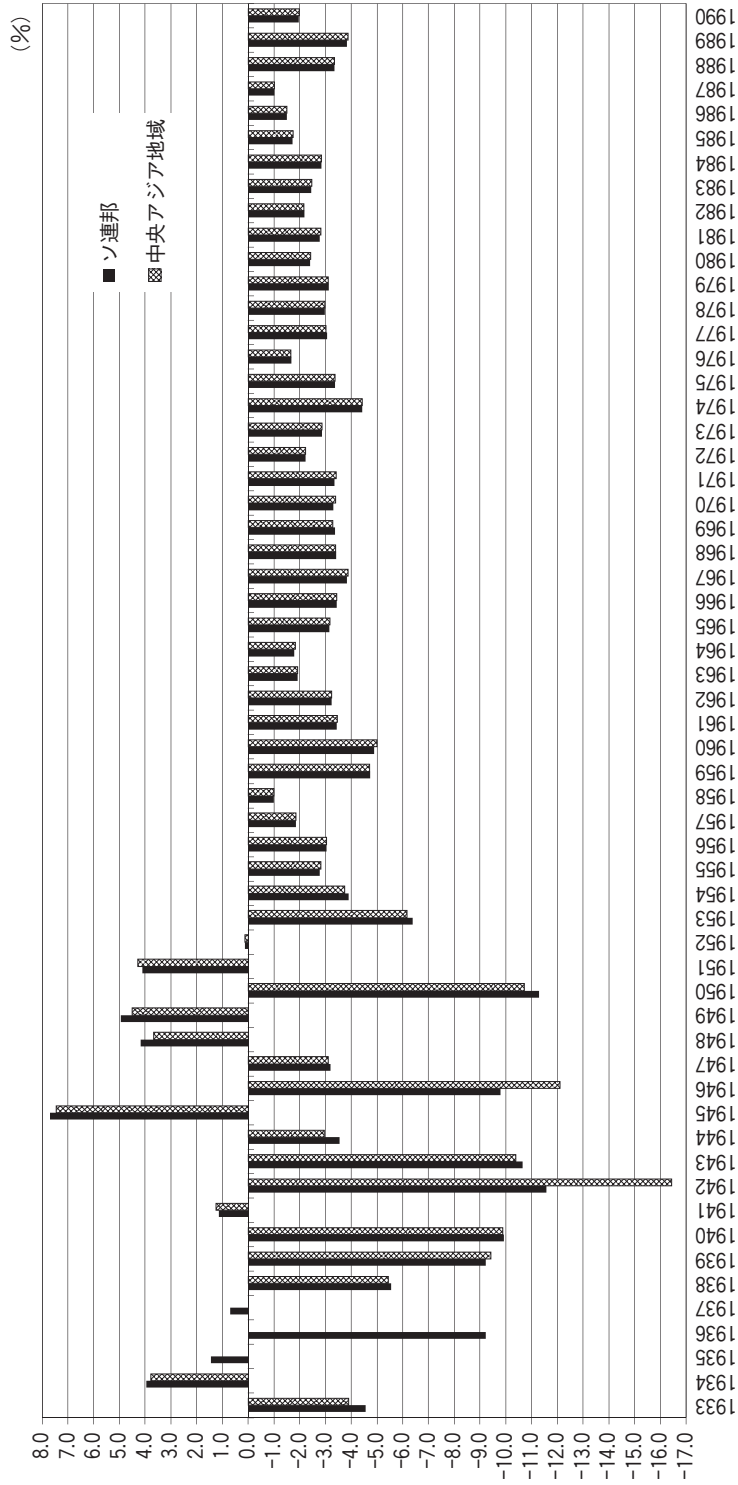
統計表 2a では、1926/27年不変価格表示の1913年鉱工業生産高と統計表 1a の生産指数を用いて、統計表 2b では、同様に1991年名目鉱工業生産高を用いて、鉱工業生産ボリュームの経年変化をそれぞれ推計した。統計表 3a および 3b では、各々統計表 1a および 1b から計算された鉱工業生産の対前年度比実質増加率を示した。図 1 は、1933年から1990年の期間を対象に、統計表 3a および 3b に掲載したソ連邦および中央アジア地域の鉱工業生産実質成長率が、基本推計値と栖原修正値の間でどれほど異なるのかを図示したものである。この通り、1933年以後1953年に至る間、両推計値の間には、年によって大幅な差が生じている。実際、両者の乖離幅は、ソ連邦の場合が同期間平均5.9パーセント（標準偏差3.6パーセント）であり、中央アジア地域の場合が同期間平均6.4パーセント（標準偏差4.1パーセント）に達する。また、この時期は、

1934年をはじめとするいくつかの年について、栖原修正値が基本推計値よりもより高い成長率を示している点も特徴である。一方、1954年以降1990年までの間は、基本推計値と栖原修正値の相互関係が極めて安定的に推移している。事実、同期間の両者の乖離幅は、ソ連邦の期間平均が2.8パーセント（標準偏差0.9パーセント）、中央アジア地域のそれが2.9パーセント（標準偏差0.9パーセント）であり、さらにこの間、栖原修正値で評価された成長率は、基本推計値を常に下回っているのである。しかし、栖原教授自身も述べているが〔栖原 2007, 17〕、1950年代以降の鉱工業成長率は、ソ連邦も中央アジア地域も共に長期低落傾向に陥っていたわけであるから、上方バイアス問題は、年を追ってむしろ深刻化していた可能性がある。

統計表 4 に示した鉱工業従事者数は、1922年まで遡ることができた。欠損値も比較的少ない。同表の値は、「年平均労働者数」を意味しており、企業の職員名簿に記載された労働者の平均人数から算定されるものである<sup>(注10)</sup>。ただし、鉱工業関連企業雇用者数しか得ることのできない1991年以降の値は、CIS 統計委員会が発表した1980年代の遡及データを利用して算定した係数を用いて、年平均労働者数に変換した。統計表 5 の鉱工業従事者数増加率も、1991年以降の増加率はこの筆者推計値に基づくものである。他方、統計表 6 に報告する鉱工業労働者平均賃金は、1940年までしか遡ることができず、かつ1970年以前は5年から10年おきのデータしか収集できなかった。

鉱工業製品26品目を対象とした物量単位生産量データの収集結果は、統計表 7 に表示した。同表が示している通り、1950年以降は、多くの

図1 鉱工業生産実質成長率で比較した基本推計値と栖原修正値の差異



(出所) 岩崎 (2012, 統計表3aおよび3b) に基づき筆者作成。

(注) 基本推計値の実質成長率を基準とした場合に、栖原修正値のそれが何%乖離しているのかを示したものの。



品目について継続的に生産量データを入手することが可能である。ただし、ブレジネフ時代只中の1977年から1979年の3年間については、石油をはじめとする特定の品目について、中央アジア諸国を含めた連邦共和国レベル統計の公開が一切中断している。さらに1991年以降は、CIS統計委員会による調査項目絞り込みの結果、綿糸および絹糸の生産量がほとんど追跡できないことが判明した。

1984年1月1日現在の工事費積算価格を対比価格とする建設業出来高の経年推移は、本稿に付表3として転載した統計表8aに示した。1918年から1990年までの値は、異なる相対価格で示された5種類の系列を、重複期間のデータを利用して算出した変換係数を用いて連結したものである。一方、1991年以降の値は、CIS統計委員会公表のルーブルおよび中央アジア各国通貨建ての名目値を直接引用した。同表の通り、ソ連当局は、1918年から1990年までの建設業出来高を途切れなく公表している。ただし、ソ連邦については、1918～32年の間、中央アジア諸国については、1940年および1950年を例外として、1918～55年の間、特定期間の合算値しか把握することができない。そこで、統計表8bでは、これら合算期間を対象に、各々の年平均値を示した。統計表9に掲載した建設業出来高指数および統計表10に示した建設業出来高実質成長率は、この統計表8bを用いて作成した。

鉱工業と同様に、建設業についても、1922年までその年平均従事者数を遡及することができた。その結果は、統計表11に報告した。ただし、1923～44年の22年間については、ソ連邦も含めて欠損値が少なくない。また、1991年以降の値は、鉱工業従事者数と同じく、建設業関連企業

従事者数しか得られないため、年平均従事者数も判明している1980年代後半のCIS統計委員会公表データを用いて対比係数を求めて年平均労働者数に変換した。

統計表13に集約した建設業労働者平均賃金に関する資料調査の結果は、鉱工業の場合もそうであるように、その入手可能性が極めて限定的であることを示している。このような長期にわたる賃金データの欠落は、価格データの不十分性ととも、社会主義時代における市民生活の貨幣的側面を調査・研究するうえでの大きな障害である。

以上の通り、中央アジア諸国については、筆者が調査した資料の中から1913年以前の統計データを見出すことは一切かなわなかった。ソビエト権力の樹立年から4年遡る1913年は、帝政ロシア時代最後の平和年であり、初期ソ連統計の多くが基準とする年でもある〔栖原2007〕。中央アジア諸国についても、帝政期に収集された統計資料に基づいて、ソ連当局が、同地域の鉱工業生産力に関するさまざまな推計を行った事実がここに表れている。しかしながら、鉱工業については1913年以前の、建設業については1918年以前の統計データが皆無であるとは限らない。帝政ロシア期や中央アジア各国のアーカイブ資料等を含めた今後の画期的な史料発掘に期待をかけたい。

## Ⅱ 中央アジアにおける 第二次産業の長期発展経路

前節で述べた通り、本研究作業を通じて編成された統計系列は決して完全なものではない。しかし、本稿の狙い、すなわち、中央アジア地

域および各国における第二次産業の長期発展経路を定量的に俯瞰し、その特徴を素描するという目標を達成するためには十分な内容を備えている。そこで本節では、統計表掲載データの加工や統計・計量分析を通じてこの課題に取り組む。以下、1項および2項では、鉱工業および建設業の長期発展経路を順次考察し、続く3項では、本稿冒頭で述べた問題意識、すなわち、岩崎（1996）で主張した対中央アジア社会主義的工業配置政策の時代区分と第二次産業成長率との相関関係を、パネルデータ分析の手法を用いて実証的に検証する。なお、以下では、経済史解釈上の飛躍をもたらさない範囲内において、統計表の欠損値を直線推計で補完しながら分析を進める。

## 1. 鉱工業

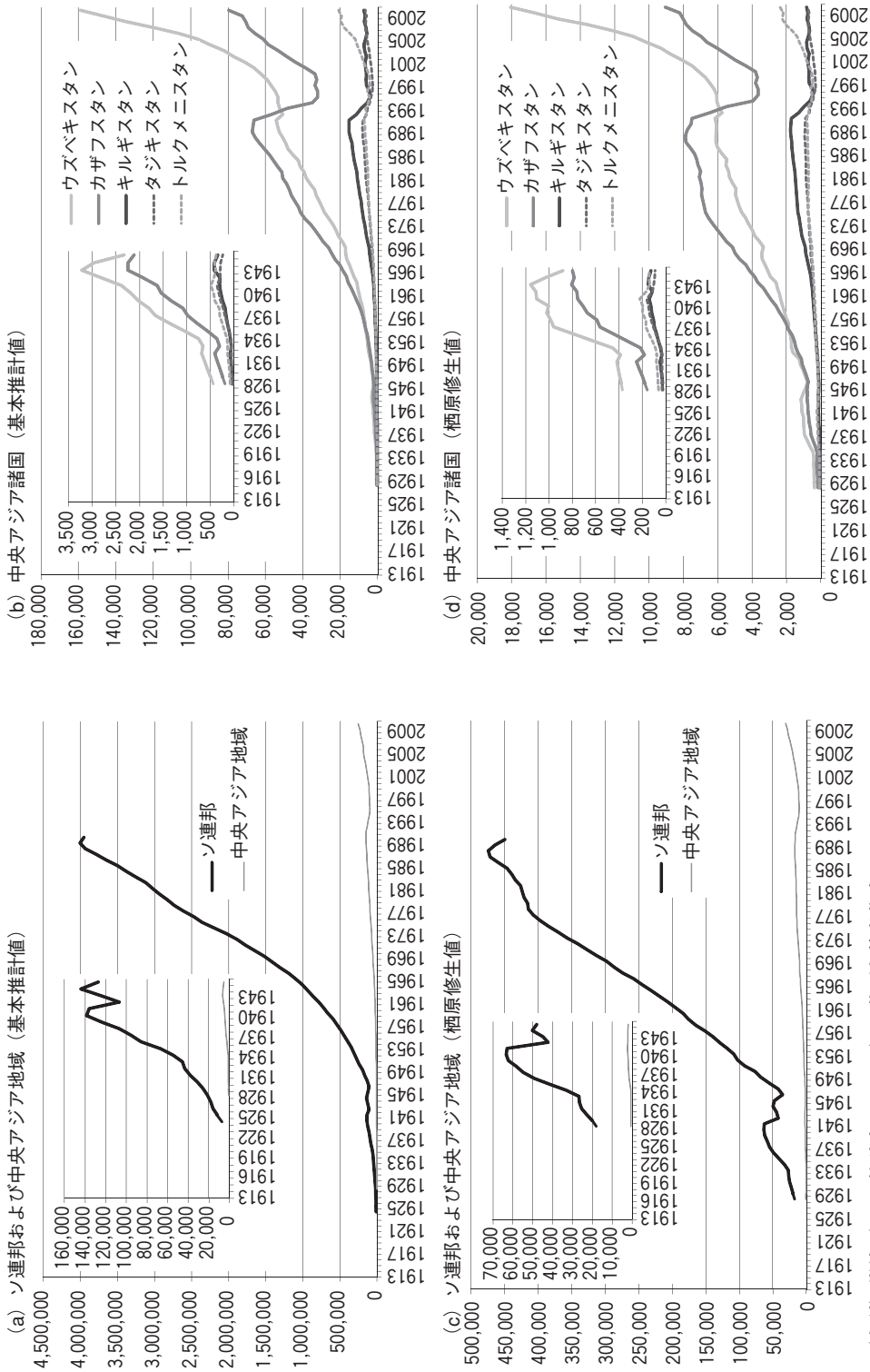
鉱工業は、中央アジアを含むソ連経済の「大躍進」を象徴する産業とされてきた。しかし、公式統計とその上方バイアス性を調整した栖原修正値では「躍進」の程度が大きく異なる。本項では、この点に焦点を置きつつ、中央アジア鉱工業の発展経路を回顧する。

図2には、1926/27年不変価格で評価された鉱工業生産高の1913年以後98年間の推移が示されている。基本推定値に基づく同図(a)によれば、1913～90年の間、ソ連邦の鉱工業生産高は、162億5000万ルーブルから3兆9569億7000万ルーブルへと243.5倍も増大したのに対して、中央アジア地域の生産高増加率は、7億9000万ルーブルから1500億8000万ルーブルの190.0倍にとどまっている。それは、世界の他の国々と比較して決して控えめな増加率ではないが、ソ連邦全体の趨勢からは明らかな後れを取ったこ

とを示している。なお、体制移行期に当たる1991年から2010年の20年間において、中央アジア地域の鉱工業生産は、1990年代の激しい落ち込みの後に目覚ましい復活を遂げ、2003年に1990年の生産水準を回復した後、2010年までに1990年水準の1.7倍に増大した。同図(b)の通り、この98年間における中央アジア鉱工業生産の主な担い手は、ウズベキスタンおよびカザフスタンであり、その他3カ国を常に大きく引き離してきた。ただし、体制移行期は、周知の通り、世界経済への統合とエネルギー・鉱物資源価格の高騰に伴う鉱工業製品価格体系の劇的な変化が生じたため、1926/27年不変価格で推計した鉱工業生産高に基づく中央アジア諸国の相対的な勢力関係は、直感的にいて実勢の正確な写像とは言い難い面もある。

栖原修正値を用いて作図した図2(c)および(d)は、一見すると同図(a)および(b)と大変相似的であるが、縦軸のスケールは大きく異なる。すなわち、図2(c)によれば、1990年のソ連邦および中央アジア地域の鉱工業生産高は、それぞれ4492億3000万および170億4000万ルーブルであり、いずれも上記に言及した基本推計値の約9分の1となる。図2(d)の通り、中央アジア各国についても、生産規模の評価は著しく下方修正される。事実、栖原修正値による1990年の鉱工業生産高は、ウズベキスタンが基本推計値の534億7000万ルーブルに対して60億7000万ルーブル、同様にカザフスタンが666億2000万ルーブルに対して75億6000万ルーブル、キルギスタンが152億5000万ルーブルに対して17億3000万ルーブル、タジキスタンが79億7000万ルーブルに対して9億ルーブル、トルクメニスタンが67億6000万ルーブルに対して7億7000万ルーブル

図2 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の鉱工業生産高（1926/27年不変価格：百万ルーブル）



（出所）岩崎（2012，統計表1a, 1b, 2a）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

となる。この結果、1913年から1990年までの鉱工業生産高の増加率は、ソ連邦が27.6倍、中央アジア地域が21.5倍となり、中央アジア諸国のそれは61.8倍から12.0倍の範囲内に収まる。5カ国中最大の増加率を達成したキルギスタンをして、78年間の成果としては、決して「奇跡的」なものとはいえない。栖霞修正値が真の姿をよりの確に捉えているとすれば、公式統計は、ソ連および中央アジアにおける鉱工業の発展を非常に誇張していることになる。

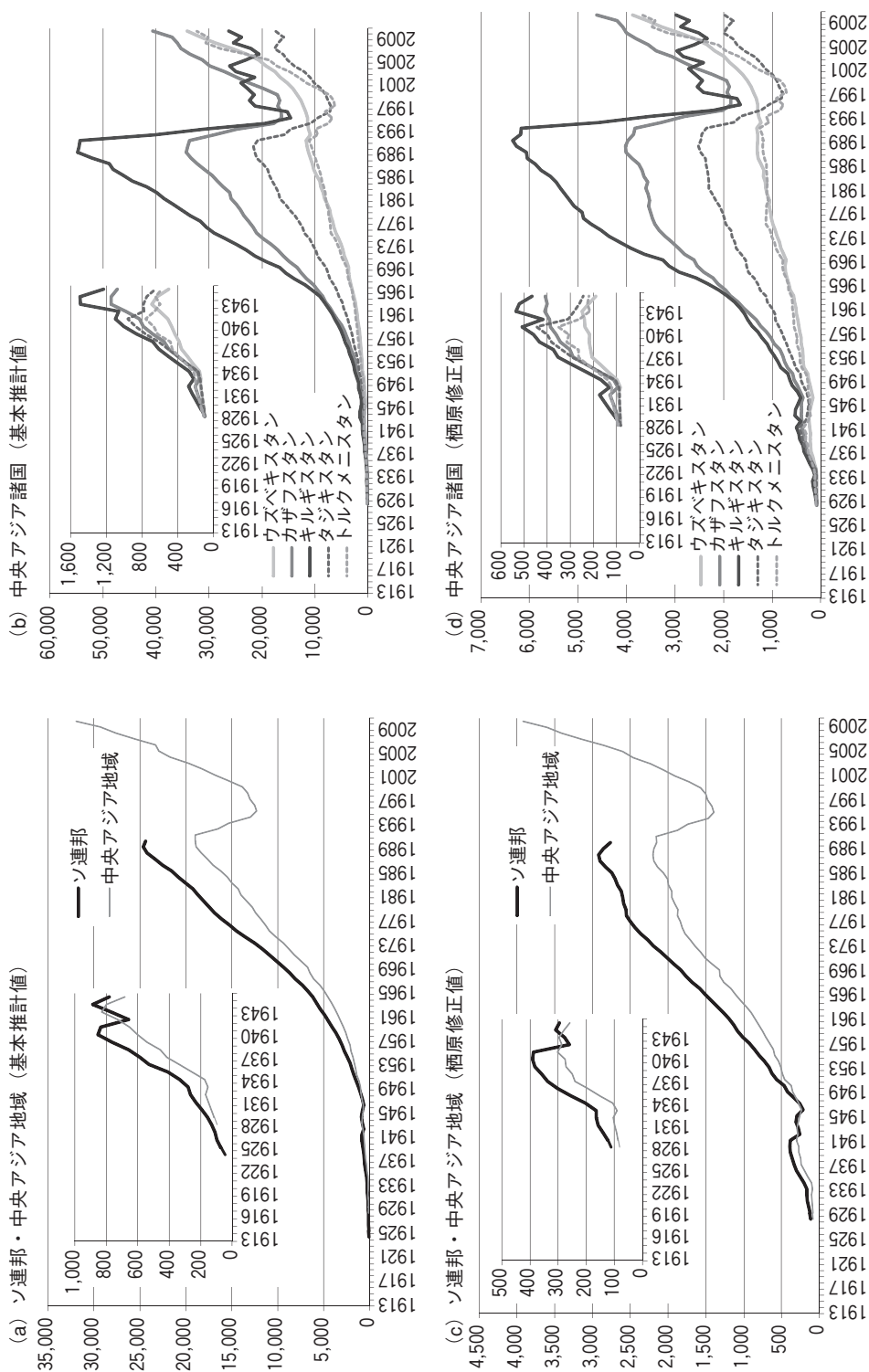
1913年を100とするソ連邦および中央アジア地域の鉱工業生産指数の推移を示した図3(a)の通り、中央アジア鉱工業は、グラフの傾きに表れる生産規模の拡大速度という点でもソ連邦全体のそれをほとんど常に下回ってきた。この長期累積効果が、上述した1990年時点におけるソ連邦と中央アジア地域の生産高増加率に見る著しい格差を招いたのは明らかである。同図(b)によれば、社会主義時代を通じて鉱工業が最も順調にその生産規模を拡大した国はキルギスタンであり、同国にカザフスタンとタジキスタンが一定の格差を伴って続き、残るウズベキスタンとトルクメニスタンは、中央アジア5カ国中最も低位の拡大速度に甘んじたことが確認できる。しかし、体制移行期に入ると様相は一変し、ソ連崩壊のダメージが最も軽微であったと考えられているウズベキスタンおよび地域随一の資源大国であるカザフスタンとトルクメニスタンが、1990年代後半以降2010年までの間、キルギスタンやタジキスタンよりもより速い速度で鉱工業生産規模の拡大を遂げている。栖霞修正値に基づく図3(c)および(d)からも、得られる全体的構図に大きな違いはないが、先述の図2と同様、そのスケールは大幅に下方修正される。

続く図4には、1933年以降の鉱工業生産実質成長率の経年変化が表されている。この通り、基本推計値と栖霞修正値のいずれに依拠しても、ソ連邦も中央アジア各国も、第2次5カ年計画期（1933～37年）から戦後回復期を通じて、鉱工業生産動向は乱高下を繰り返しており、産業近代化端初期に特有の不安定性や第二次世界大戦の影響が、スターリン型の強力な中央統制的経済体制の下でもかなり大きかったことを物語っている。その後は、ソ連邦全体の傾向に沿うように、中央アジア地域および各国は、1990年に至るまでの間、安定的だが長期低落的な成長経路に移行する。これらの国々の鉱工業生産が再び乱調子に戻るのは1991年以降の体制移行期であり、図4が示すように、とりわけキルギスタンとトルクメニスタンは、2000年代後半に至ってもその不安定な生産動向が持続した。

以上に述べたソ連邦および中央アジア諸国における鉱工業生産の規模や成長率の違いから、ソ連邦の鉱工業生産活動における中央アジア地域および各国の比重や中央アジア地域内でのそれぞれの国の相対的な位置関係には、社会主義時代を通じて、興味深い変遷を見て取ることができる。すなわち、図5の通り、1928年当時3.6パーセントであった中央アジア5カ国のソ連鉱工業生産高に占めるシェアは、1934年に2.6パーセントまで下落した後上昇に転じ、戦中および戦後直後の数年間に社会主義時代最大の5パーセント台に達した。ところが、この水準は長くは維持されず、1950年には再び3パーセント台に戻り、以降1990年に至るまで、ソ連全体に占める中央アジア鉱工業の相対的生産規模には特筆すべき変化がまったく表れなかった。図6の通り、この間の中央アジア地域鉱工業生



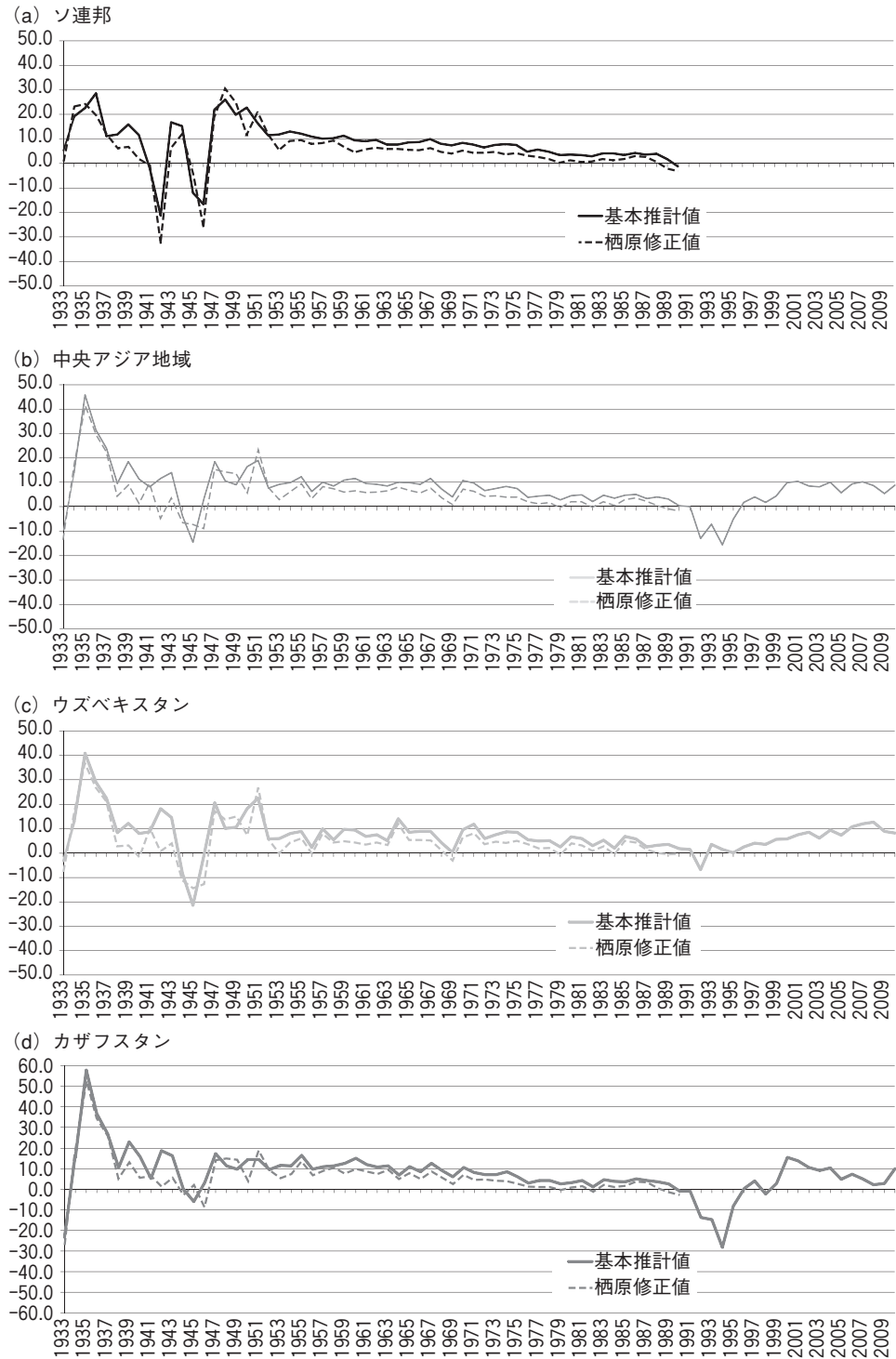
図3 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の鉱工業生産指数（1913年＝100）

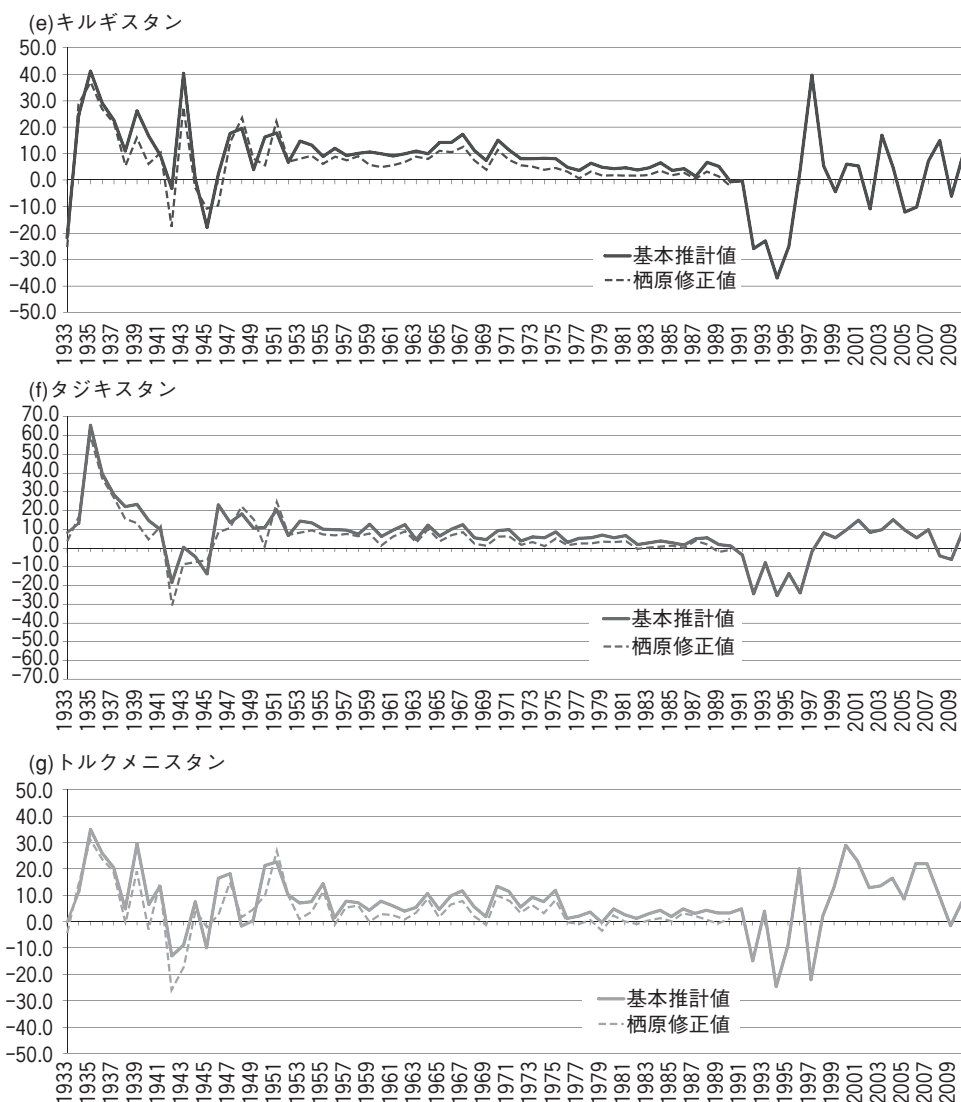


（出所）岩崎（2012，統計表1a，1b）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

図4 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の鉱工業生産実質成長率（対前年度比：%）





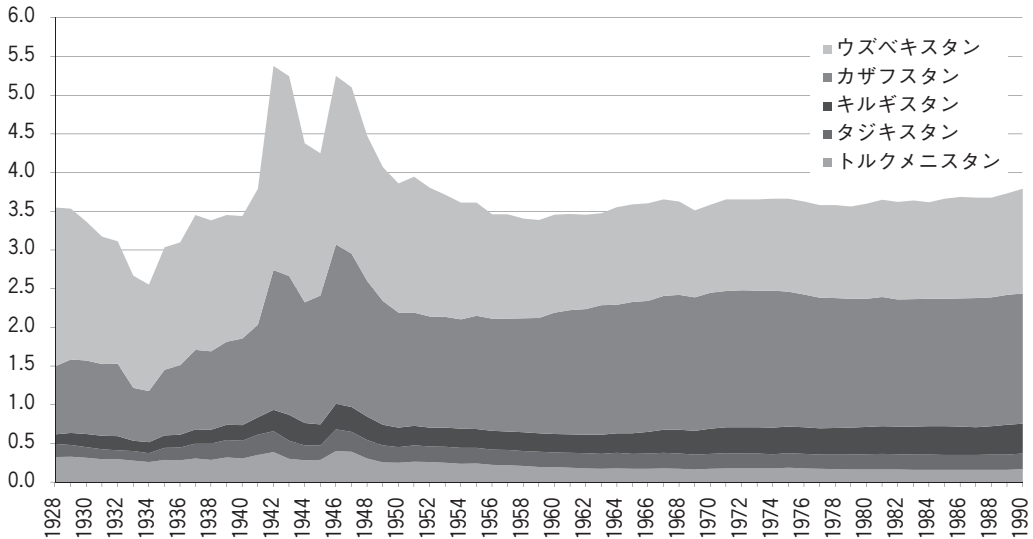
(出所) 岩崎 (2012, 統計表3a, 3b) に基づき筆者作成。

(注) 一部筆者による欠損補完値を含む。

産高の国別構成には、主としてウズベキスタンの縮小を伴うカザフスタンの長期拡大傾向が観察される。実際、1928年には57.7パーセントを誇っていたウズベキスタンの圧倒的シェアは、1990年までに35.6パーセントへと22.1ポイント

も縮小した一方、カザフスタンのシェアは、同期間に24.8パーセントから44.4パーセントまで拡大しているのである。なお、残る3カ国の中では、キルギスタンが、カザフスタンとともにその相対的比率を拡大し（同様に3.6パーセント

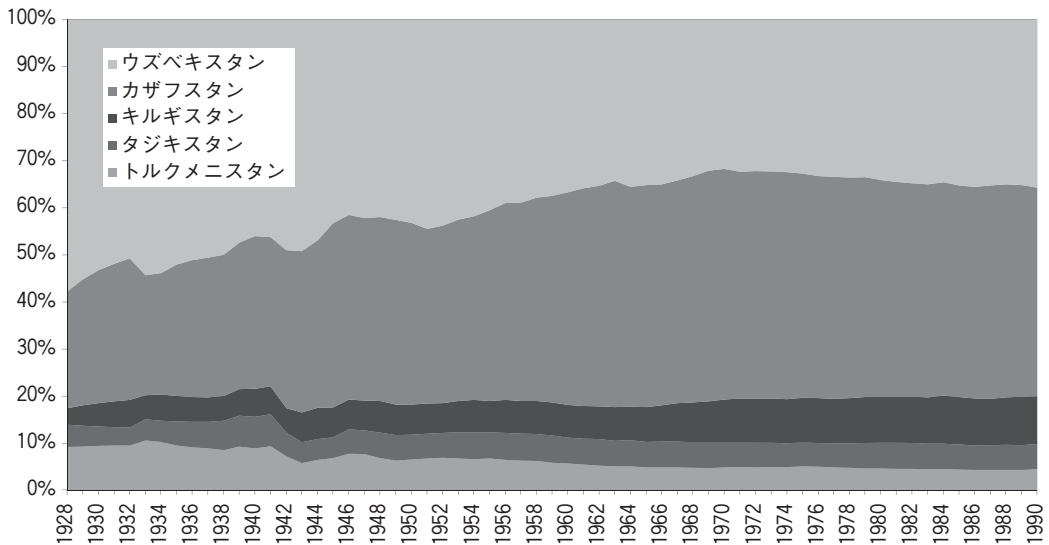
図5 ソ連邦全体の鉱工業生産高に占める中央アジア諸国の比率（％）



（出所）岩崎（2012, 統計表2a）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

図6 中央アジア地域鉱工業生産高の国別構成（地域全体=100%）



（出所）岩崎（2012, 統計表2a）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

から10.2パーセント）、タジキスタンが、ほぼ同一水準のシェアを維持し（4.7パーセントから5.3パーセント）、トルクメニスタンが、ウズベキスタンとともにシェアの低落を経験している

（9.2パーセントから4.5パーセント）。これら図5および図6に描かれた社会主義時代の歴史的変化は、後述するソ連政府の対中央アジア工業配置政策の変遷と密接に関係している。



次に、中央アジア鉱工業の構造的・質的側面に目を向けよう。社会主義時代の中央アジアの産業構造については、同地域南部における綿花産業の際立った存在感故に、しばしば「モノカルチャー的」とであると揶揄され、同様の文脈から、ソ連政府による中央アジア鉱工業開発政策に対しても、「悲劇的な実験」[Rumer 1989]であったとする極めて否定的な見解が欧米研究者の間で有力であることは、岩崎（1996）で詳しく紹介した。これらソ連の開発政策に批判的な研究者やより中立的な立場から西村・杉浦（2005）が指摘しているように、中央アジアがソ連経済の「原料供給基地」として利用された側面があった事実は筆者も否定しない。しかし、中央アジアはソ連邦のれっきとした構成部分だったのであり、両者を植民地とその宗主国の関係に見立てて、同地域におけるソ連政府の殖産政策を評価する分析的立場には許容し難い難点があると思われる。また、岩崎（1996）でも強調した通り、ソ連計画経済体制下の意思決定プロセスにおけるボトムアップ的な側面の重要性や共和国経済の将来を左右するような開発案件に絡む連邦政府と共和国政府指導部の政治交渉が有する甚大な影響力に鑑みれば、中央アジアに対するソ連政府の一方的かつ強要的な工業化という歴史的評価は、史実の十分な裏付けを欠いた空虚なイメージを決して払拭できないのである。

表1は、統計表7に一覧された主要鉱工業製品26品目の生産実績を、国別・時代区分別に記号化して縮約したものである。同表は、社会主義時代の中央アジアでは、燃料・エネルギー産業から食品加工業に至るまで、鉄鋼、トラクター、セメント、各種織物製品の製造をはじめ

とする数多くの新産業が芽吹き、なおかつ同時期に目覚ましい発展を遂げたことを示す証左となっており、先述の欧米研究者の見解に反して、ここにはソ連政府の対中央アジア工業配置政策に込められた産業多角化努力の足跡が強調されている。さらに表1には、社会主義時代に興された多くの産業が、体制移行期に著しい衰退を余儀なくされた事実も明確に表れており、市場経済化と経済開放を背景とした競争圧力の高まりが、むしろ中央アジア鉱工業の傾斜化を促進する強力な要因となった事実が皮肉にも示されている。社会主義時代の鉱工業発展過程を再評価するうえでも、体制移行期に中央アジア諸国が直面したかかる産業淘汰の経験は、我々研究者に対して貴重な研究材料を提供している。

ところで、公式統計の鉱工業生産指数に深刻な上方バイアス性が存在するなら、それに依拠して推計される生産性も過大評価を免れない。この点を、労働者当たりの鉱工業生産高という観点から検証したのが図7である。同図(a)の通り、公式統計によれば、ソ連邦の労働生産性は、1937年から1990年の54年間に12.4倍向上した。一方、中央アジア地域は、ソ連邦の達成度には大きく劣るものの、それでも6.1倍の改善を実現している。なお、中央アジア5カ国中最も高い労働生産性向上率を達成した国は、カザフスタンの9.0倍であり、これにキルギスタンの8.1倍とトルクメニスタンの6.6倍が続き、ウズベキスタンとタジキスタンの4.4倍が最低位を記録している。しかしながら、栖原修正値を推定の基礎とした図7(b)によると、同じ期間のソ連邦の労働生産性は、わずか2.4倍しか上昇しておらず、中央アジア地域のそれも1.2倍にとどまり、ウズベキスタンとタジキスタンに至って

表1 中央アジア諸国の主要鉱工業製品生産実績<sup>1)</sup>

製品名	時代区分 <sup>2)</sup>	ウズベキ スタン	カザフ スタン	キルギ スタン	タジキ スタン	トルクメニ スタン
電力	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	○	○	○	○	○
石油	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	○	◎	○	○	◎
	体制移行期	◎	◎	▼	▼	◎
天然ガス	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	○	○	○	◎
	体制移行期	◎	◎	▼	▼	▽
石炭	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	○	◎	○	○	—
	体制移行期	▼	○	▼	▼	×
鉄鋼	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	○	○	○
	体制移行期	▽	○	▼	▼	—
圧延鋼材	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	○	◎	×	×	×
	体制移行期	○	○	×	×	×
貨物用自動車	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	×	×	◎	×	×
	体制移行期	○	○	▼	×	×
トラクター	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	×	×	×
	体制移行期	▼	▼	×	×	×
化学肥料	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	×	○	○
	体制移行期	▼	▼	×	▼	▼
化学繊維	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	×	×	×
	体制移行期	▼	▼	×	×	×
木材	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	○	○	▼	▼	▼
	体制移行期	▼	▼	○	—	—
製材	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	△	△
	体制移行期	▼	▼	▼	▼	▼
紙製品	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	○	×	×	×
	体制移行期	▼	▼	×	×	×
セメント	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	○	○	○
	体制移行期	○	○	○	▼	▼

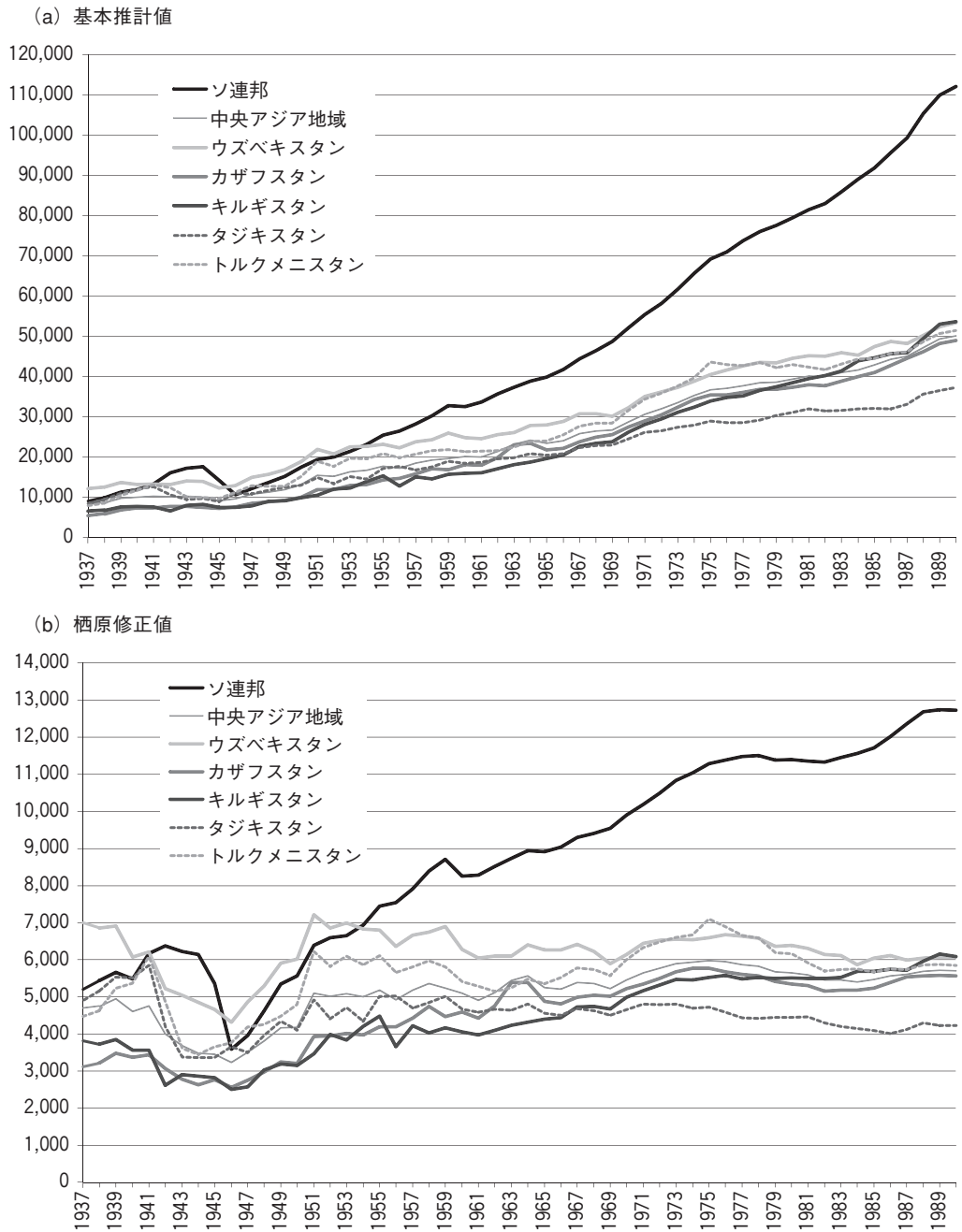
製品名	時代区分 <sup>2)</sup>	ウズベキ スタン	カザフ スタン	キルギ スタン	タジキ スタン	トルクメニ スタン
綿糸	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	—	—	—	—	—
絹糸	社会主義以前	—	×	—	—	—
	社会主義時代	◎	×	◎	○	◎
	体制移行期	—	×	—	—	—
綿織物	社会主義以前	—	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	—	▽	▼	▼	—
毛織物	社会主義以前	×	—	×	×	×
	社会主義時代	○	◎	◎	○	○
	体制移行期	—	▼	▼	▼	—
絹織物	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	—	▼	▼	▼	▼
ニット製品	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	▼	▼	▼	▼	—
靴下製品	社会主義以前	×	×	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	—	▼	▼	▼	—
靴類	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	▼	▼	▼	▼	▼
食肉	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	▼	▽	▼	▽	○
バター	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	▼	▽	▽	▼	○
植物油	社会主義以前	—	—	—	—	—
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	○	▽	▽	○	▼
缶詰	社会主義以前	—	—	×	×	×
	社会主義時代	◎	◎	◎	◎	◎
	体制移行期	—	▼	▼	▼	▼

(出所) 岩崎 (2012, 統計表7) に基づき筆者作成。

(注) 1) 表中の記号の意味は、次の通り。×：生産実績なし。◎：生産量の目覚ましい増加が見られる。○：生産量がほぼ横ばい傾向。△：生産量が急増した後急減している。▽：生産量が急減した後急増している。▼：生産量の大幅な低下が見られる。—：生産実績はあるが生産量の推移は不明。

2) 社会主義以前とは1925年以前を、社会主義時代は1924～91年を、体制移行期は1992～2010年をそれぞれ指す。

図7 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の労働者当たり鉱工業生産高  
(1926/27年不変価格：ルーブル)



(出所) 岩崎 (2012, 統計表1a, 1b, 2a, 4) に基づき筆者作成。

(注) 一部筆者による欠損補完値を含む。



は、その労働生産性が10パーセント程度も低下している<sup>(注11)</sup>。実際、図7(b)からは、中央アジア諸国の労働生産性は、戦中・戦後期の一時的な落ち込みを除いて、1937年以降1990年に至る長期にわたってほとんど横ばいに推移したという驚くべき結果が得られる。

以上を換言すれば、社会主義時代における中央アジア諸国の鉱工業生産は、労働投入の単調な増加関数であった可能性が高い。事実、1937～90年の期間における中央アジア5カ国の1926/27年固定価格表示の鉱工業生産高と年平均鉱工業従事者数の相関係数は、柘原修正値を前者に用いた場合、0.989と完全相関に近い<sup>(注12)</sup>。さらに、柘原修正値による鉱工業生産高の自然対数 ( $IND\_OUTPUT_S$ ) を、1941～46年を1とする世界大戦ダミー変数 ( $WAR$ ) および時間トレンド変数 ( $TREND$ ) とともに、年平均鉱工業従事者数の自然対数 ( $LABOR\_INPUT$ ) へ変量効果推定量でパネル回帰した結果は下記の通りであるが(カッコ内は頑健標準誤差。\*\*\* は1パーセント水準で統計的に有意であることを意味する)、このように  $LABOR\_INPUT$  の回帰係数は有意水準1パーセントでほぼ1であり、かつ時間トレンド変数は非有意である。また、決定係数 ( $R^2$ ) は0.973であり、回帰モデル全体の説明力も申し分ない<sup>(注13)</sup>。

$$IND\_OUTPUT_S = 1.086 + 1.097 \cdot$$

(0.202)\*\*\* (0.045)\*\*\*

$$LABOR\_INPUT - 0.215 \cdot WAR +$$

(0.030)\*\*\*

$$0.001 \cdot TREND$$

(0.002)

$$N = 270 \quad R^2 = 0.973$$

$$\text{Wald Test} = 8864.26*** \quad \text{Breusch - Pagan}$$

$$\text{Test} = 1848.14*** \quad \text{Hausman Test} = 1.00$$

一方、以下は、従属変数を基本推定値の鉱工業生産高 ( $IND\_OUTPUT_B$ ) とする場合の推定結果であるが、ここでは時間トレンド変数が有意に正に推定されており、労働投入以外の説明要因の存在を強く示唆する結果となっている。両者の違いが意味するところは大きい。

$$IND\_OUTPUT_B = 1.635 + 1.133 \cdot$$

(0.195)\*\*\* (0.043)\*\*\*

$$LABOR\_INPUT - 0.124 \cdot WAR +$$

(0.028)\*\*\*

$$0.029 \cdot TREND$$

(0.002)\*\*\*

$$N = 270 \quad R^2 = 0.982$$

$$\text{Wald Test} = 23726.49*** \quad \text{Breusch - Pagan}$$

$$\text{Test} = 2054.54*** \quad \text{Hausman Test} = 2.08$$

中央アジアでは、社会主義時代を通じて鉱工業の生産性上昇がほとんど見られず、したがって同期間における生産規模の拡大は、要素投入量によってほぼ決定されるという上記の推定結果が果たして現実を的確に捉えたものであるのか否かは、やや検討の余地を残している。少なくとも、当時政府当局が喧伝したほど、ソ連工業の生産性とその上昇率は高くなかった。ましてや、先述の通り、「原料供給基地」と見なされていた中央アジアにおける生産性改善の術は、欧露部よりも大幅に限られていたと想像される。この点に疑義の余地はあるまい。したがって、生産規模の決定要因として、中央アジアでは、投入要素の生産性上昇が重要な役割を果たしていなかったという上記の分析結果には一定の信憑性がある。

他方、そうであるならば、ソ連鉱工業全体を対象に柘原教授が施した上方バイアス修正を、中央アジアに同率で適用することの分析的妥当性も同時に問われなければならないであろう。なぜなら、ロシアやウクライナ等の先進地域と

の比較において、上方バイアス修正の基本的な着眼点である「疑似新製品問題」が、原料供給基地たる中央アジアでも同程度に深刻であったか否かが疑問視されるからである。見かけ上の新製品が、先進地域に集中立地している機械製造業等の産業分野でより多く生み出されるのであれば、公式統計に及ぶ上方バイアス圧力は、先進地域と後進地域の間で自ずと異なることになる。仮に、中央アジア諸国における疑似新製品問題の頻度や程度がソ連邦全体の平均よりも低ければ、本稿の柝原修正値は、中央アジア鉱工業の生産実績を真の値よりも過小に評価している恐れがある。第Ⅰ節２項で述べた通り、現在の資料制約の下では、中央アジア各国ごとに公式鉱工業生産統計の上方バイアス性を修正することはできない。したがって、ここでは柝原修正値を利用する際の留保条件として以上を書き留めて、将来検討すべき課題としておく。

## ２．建設業

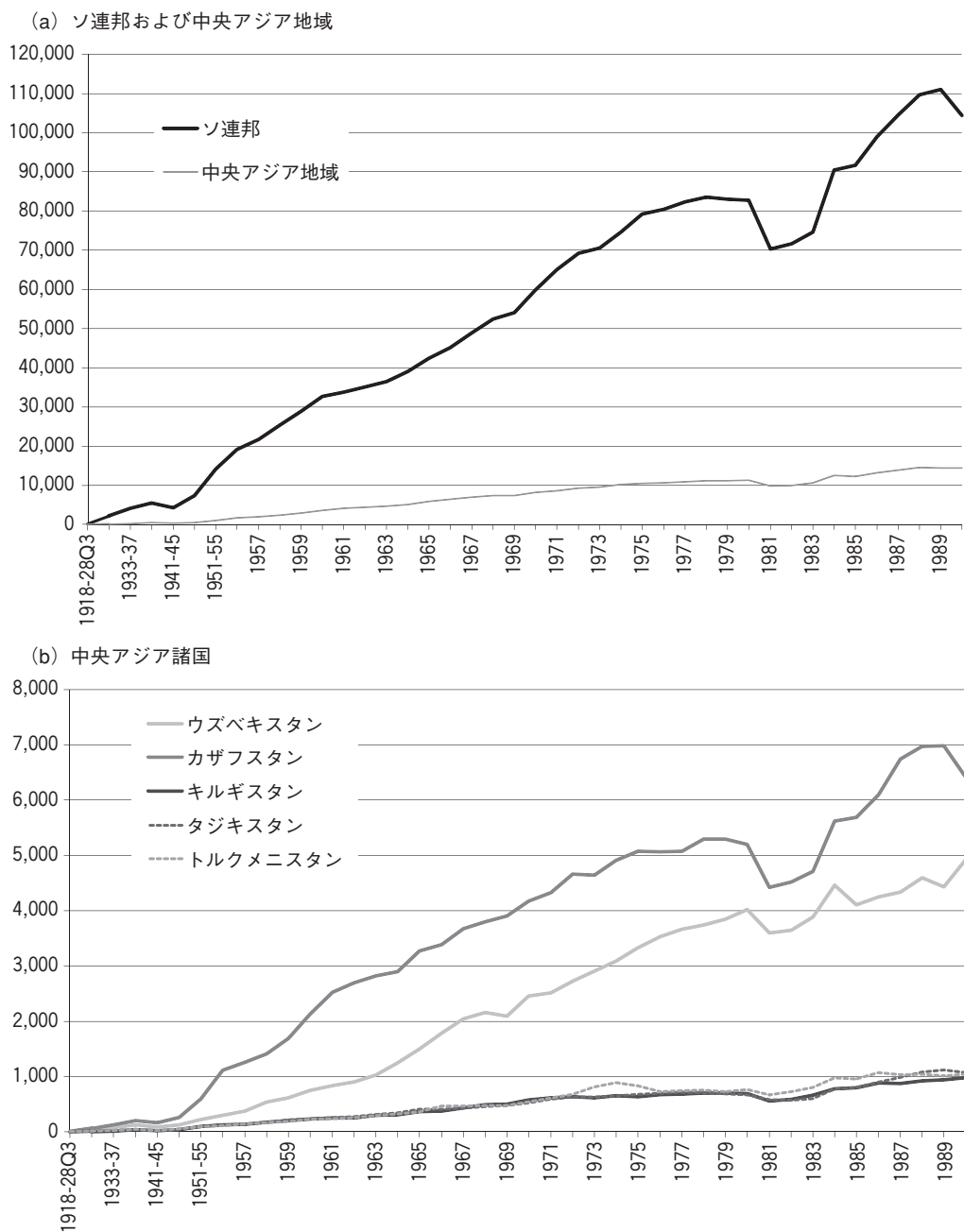
続いて、中央アジア建設業の発展経路を、データの制約上、1918年から1990年の期間に絞って考察する。図８は、1984年対比価格で測定された建設業出来高の推移を示している。1918～55年の値は、期間合算値から算出した年平均出来高である。1918年から約70年を経て、ソ連邦の建設業出来高は、1918～28年第３四半期の年換算平均である２億736万ルーブルから1044億ルーブルへ、中央アジア地域は、1898万ルーブルから144億3500万ルーブルへと増大した。その増加率は、ソ連邦が503.5倍であり、中央アジア地域が760.5倍である。図８(a)の通り、ソ連邦も中央アジアも、社会主義時代に建設規模の大きな縮小を２度経験している。１度目は

戦中期の1941～45年であり、２度目は1981～83年のブレジネフ政権最末期およびアンドロポフ政権時代に該当する。同図(b)が示すように、1918～28年第３四半期から1990年に至るまで、カザフスタンは、建設業出来高で中央アジア５カ国中常に最上位にあった。続くウズベキスタンとの差は小さくなく、また、残る３カ国の建設業出来高は、相互に非常に接近していることも確認できる。

図９(a)にグラフ化された建設業出来高指数によれば、中央アジア建設業は、1956年以降、ソ連邦全体の成長速度を上回る率でその活動規模を拡大してきた。これは、先に見た鉱工業とは対照的な結果である。社会経済インフラが相対的に未整備である中央アジア諸国へのソ連政府の政策的配慮がうかがわれる。同図(b)から見て取れるように、ウズベキスタン、キルギスタンおよびトルクメニスタンの３カ国は、ソビエト政権樹立後1970年代前半までの間はほぼ同率で建設規模の拡大を続けていたが、それ以後1970年代後半から1980年にかけて、ウズベキスタンとその他２カ国の間に一定の格差が生じ、この差は、ソ連邦解体直前の1990年まで解消しなかった。また、カザフスタンとタジキスタンの２カ国は、建設業出来高指数の推移という点では、他３カ国に大きく水をあけられた格好となっている。

続く図10の通り、ソ連邦と中央アジア地域および中央アジア諸国間の建設業出来高実質成長率の変化は、長期的趨勢としては非常に相似的である。事実、1928年第４四半期～1990年(1957～90年)の建設業出来高実質成長率の相関係数は、ソ連邦と中央アジア地域の間が0.944(0.887)、中央アジア諸国間は平均0.984(0.683)

図8 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の建設業出来高（1984年対比価格：百万ルーブル）

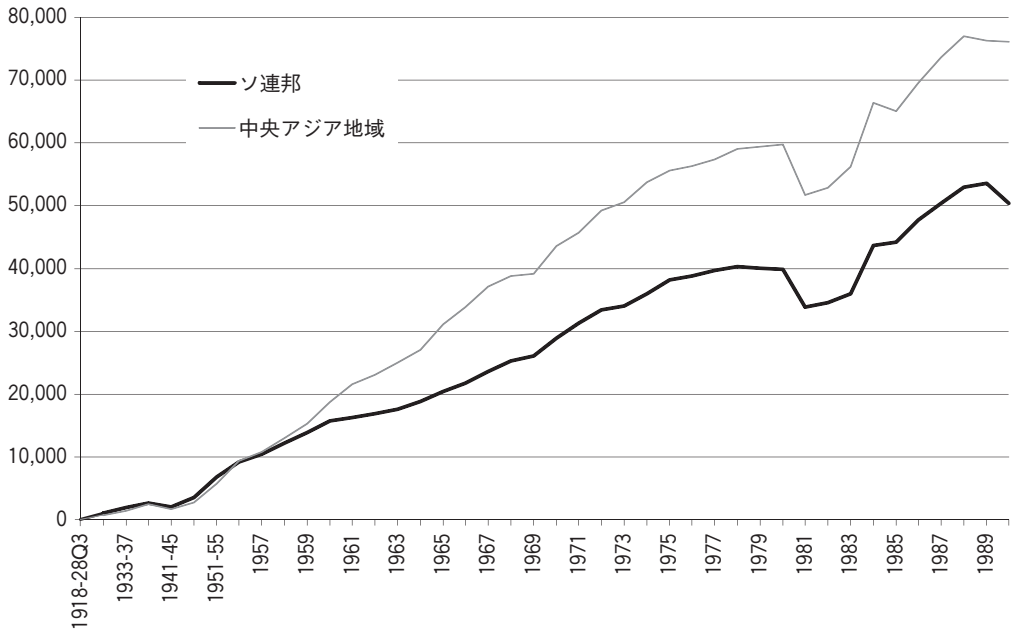


(出所) 岩崎（2012, 統計表8b）に基づき筆者作成。

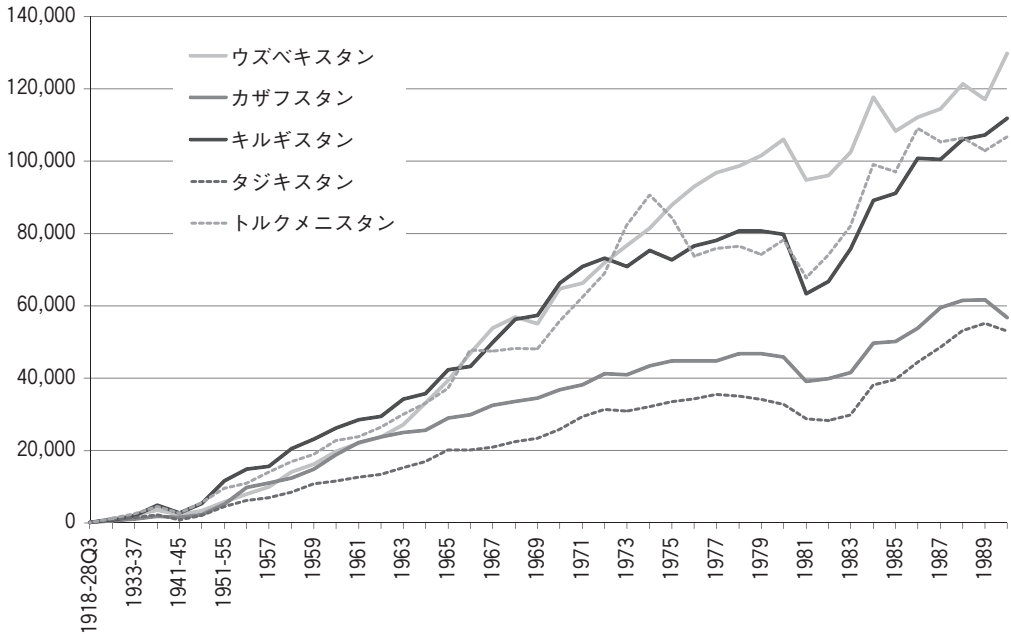
(注) 一部筆者による欠損補完値を含む。

図9 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア各国の建設業出来高指数（1918～28Q3年平均＝100）

(a) ソ連邦・中央アジア地域



(b) 中央アジア諸国

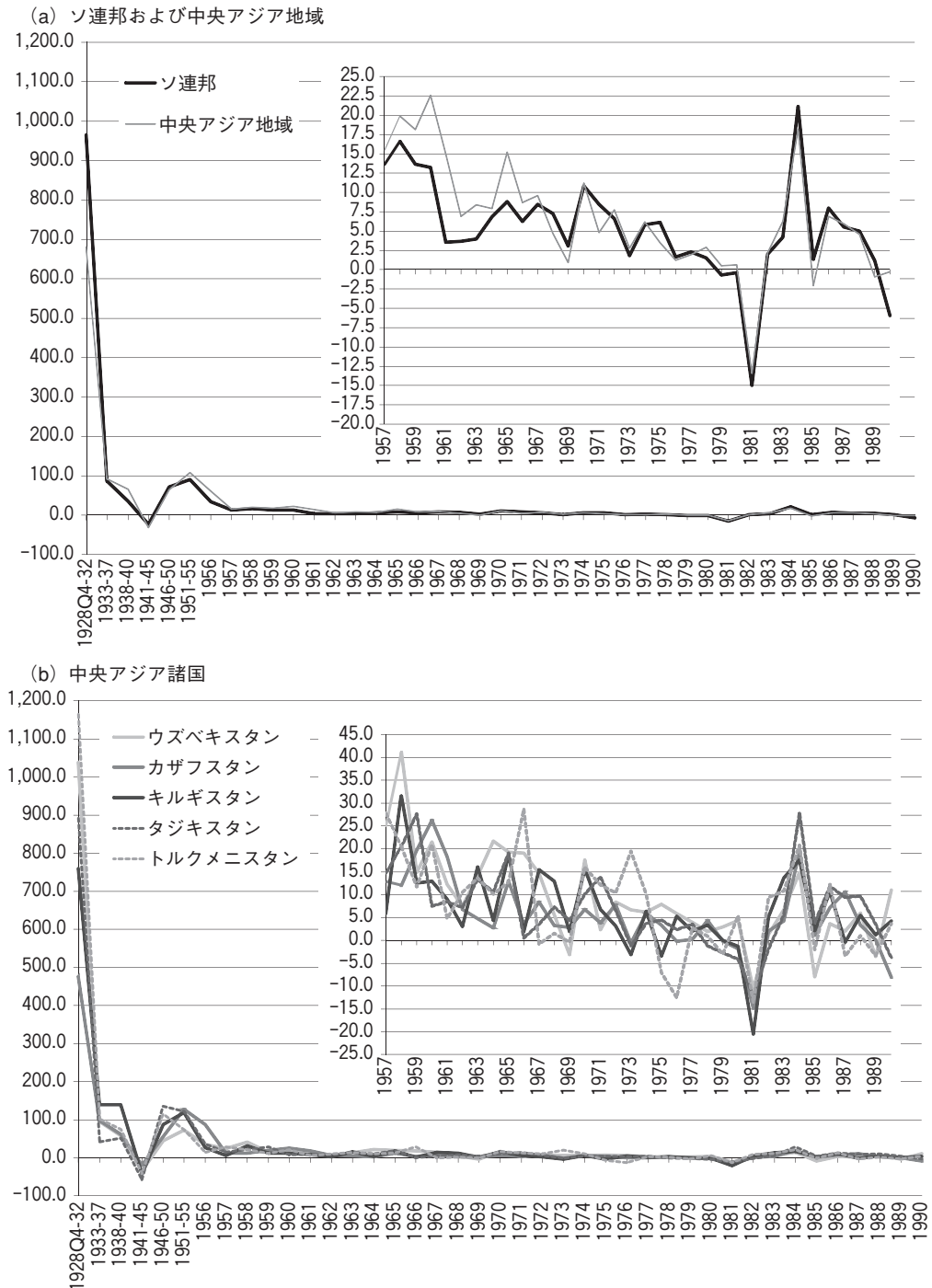


(出所) 岩崎（2012, 統計表9）に基づき筆者作成。

(注) 一部筆者による欠損補完値を含む。



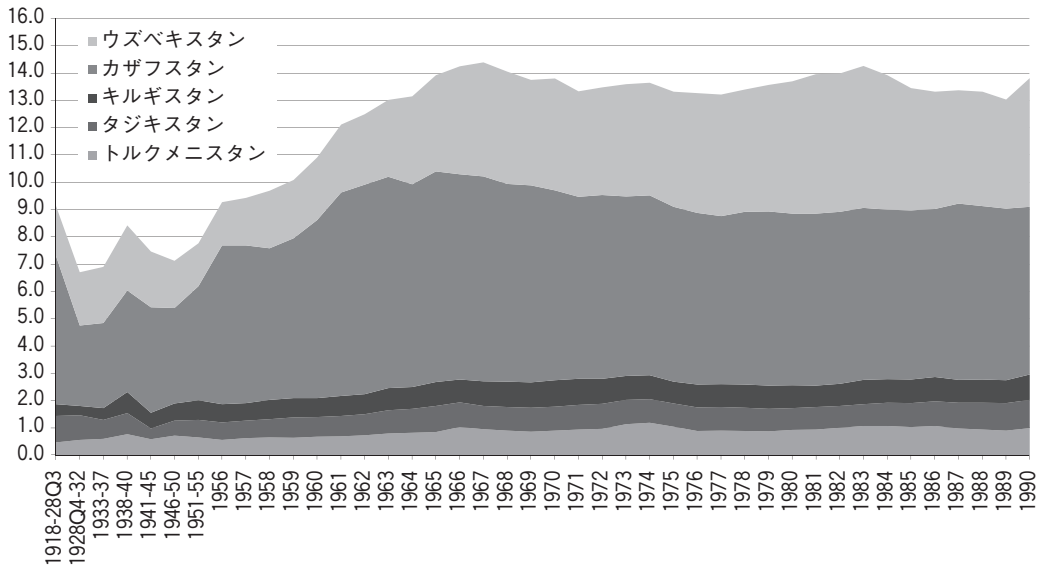
図 10 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の建設業出来高実質成長率（対前年度〈期間〉比〈%〉）



（出所）岩崎（2012, 統計表10）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

図11 ソ連邦全体の建設業出来高に占める中央アジア諸国の比率（％）



（出所）岩崎（2012, 統計表8b）に基づき筆者作成。

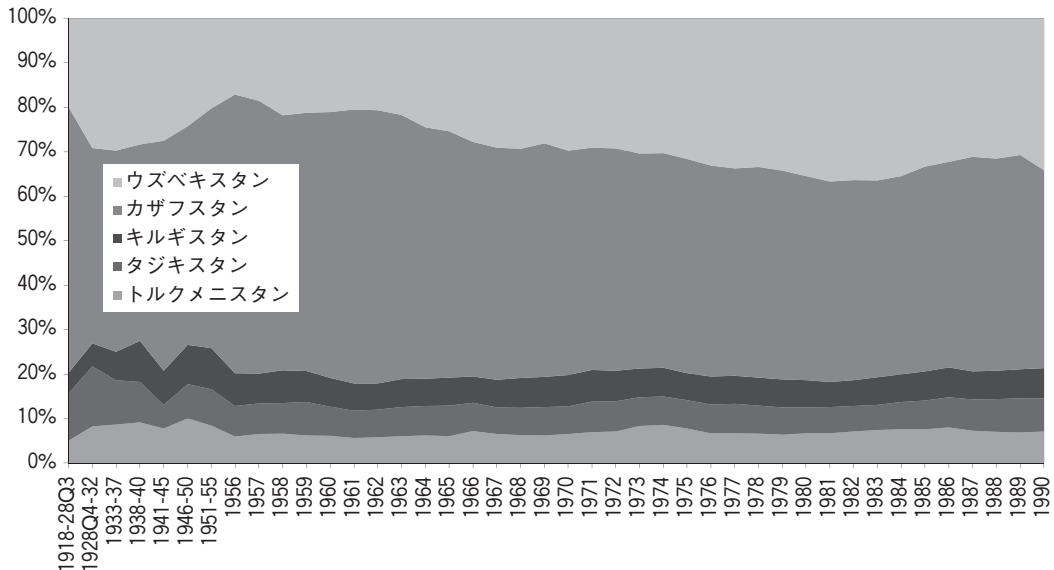
（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

に達する。ただし、各年ごとに比較すれば、ソ連邦と中央アジア地域および中央アジア諸国間の成長率の差が決して小さくないことは明らかであり、この積み重ねが、図8および図9に表れた中央アジア建設業の活動規模と拡大速度の歴史的に見て大変興味深い動態変化に結果したといえよう。

中央アジア鉱工業生産高のソ連邦全体に占めるシェアが、5パーセント台に到達した戦中・戦後期の数年間を除くほとんどすべての期間において、3パーセント台の低水準にとどまったことは1項で述べた通りである。この実績と比較すれば、中央アジア建設業のソ連邦内での相対的なプレゼンスの高さには目を見張るものがある。実際、図11によると、社会主義黎明期の1918～28年第3四半期におけるソ連邦全体の建設業出来高に占める中央アジア5カ国の比重は9.2パーセントであったが、その後1955年まで

の7.8パーセントに至る低落期を経て増加に転じ、1967年に14.4パーセントという期間最大シェアを実現して以降も、社会主義末期の1990年に至るまで常に13～14パーセント台（期間平均13.6パーセント）を維持しているのである。また、同図の通り、社会主義時代を通じた中央アジア建設業の比重拡大に大きく寄与した国は、ウズベキスタン（期間平均3.5パーセント）とカザフスタン（同6.1パーセント）の2カ国であり、一方、キルギスタン、タジキスタンおよびトルクメニスタンの合計シェアは、同時代を通じて3パーセントを越すことは一度もなかった（同2.5パーセント）。なお、図12の通り、カザフスタンは、社会主義時代を通じて、中央アジア地域全体の建設業出来高に占めるシェアが常に最大であったが（期間平均51.0パーセント）、1928年第4四半期から1932年の期間以後縮小傾向にあったウズベキスタンのそれ（同28.4パーセン

図12 中央アジア地域建設業出来高の国別構成（地域全体=100%）



（出所）岩崎（2012, 統計表8b）に基づき筆者作成。

（注）一部筆者による欠損補完値を含む。

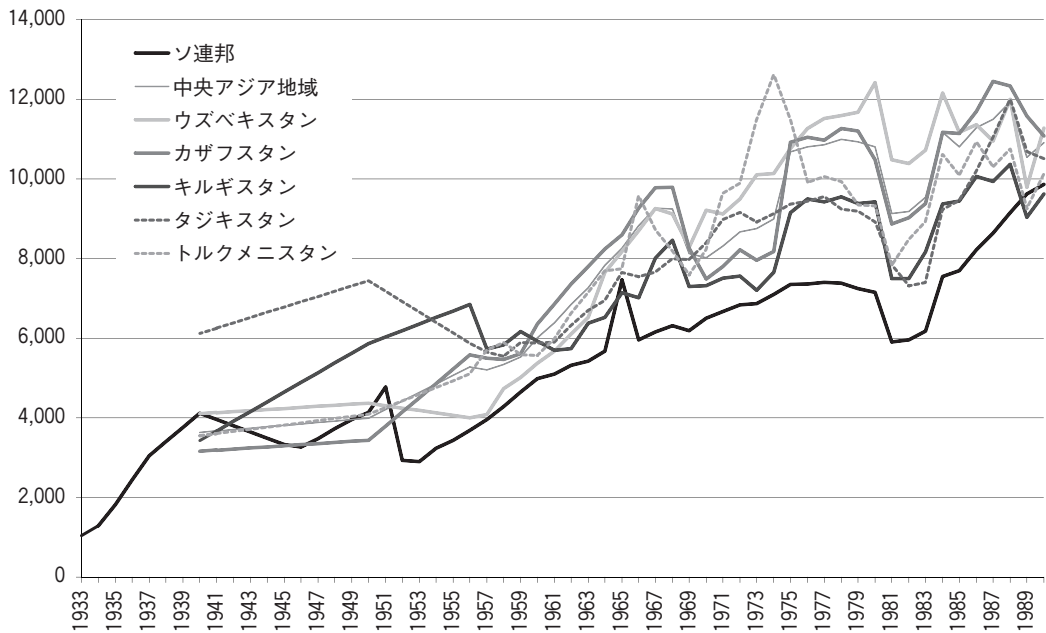
ト）が、1956年を境に拡大に転じてからは、これら上位2カ国の差は漸次縮小し、1990年には、カザフスタンの44.5パーセントに対して、ウズベキスタンは34.1パーセントにまで迫った。この間、残る3カ国の合計シェアは、ほとんど常に20パーセント前後で推移している（同20.1パーセント）。このような建設業出来高のソ連全体および中央アジア地域内の構成比に見る勢力図の定量的変化も、各国の社会主義体制下における経済発展過程を比較考量するうえで大変重要な事実発見であろう。

中央アジア建設業の鉱工業との対比におけるいまひとつの興味深い事実関係は、図13が示している通り、年平均従事者数をベースに算定した中央アジア地域全体の労働者当たりの建設業出来高が、1940年代から1950年代初頭の数年を除いて、常にソ連邦の平均を上回っている点にある<sup>（注14）</sup>。さらに、ソ連邦および中央アジア諸

国の建設業出来高と年平均建設業従事者数の公式統計データが共に得られる1940年および1990年に注目すると、ソ連邦全体の労働者当たりの建設業出来高が、1940年の4114ルーブルから1990年の9863ルーブルへ2.4倍増大したのに対して、中央アジア地域のそれは、3632ルーブルから1万908ルーブルへと3.0倍に拡大しており、この50年間の伸び率でも、中央アジア地域はソ連邦を凌駕しているのである。

中央アジア各国の動向に注目しても、図13の通り、ほとんどすべての年において、その労働者当たりの建設業出来高は、ソ連邦全体の値を上回っており、なおかつこの観点から、中央アジア諸国の間に、時系列的に安定的な優劣関係を見て取ることはできない。なお、1940～90年の労働者当たり建設業出来高の増加率は、カザフスタンが、5カ国中最大の3.5倍（3162ルーブルから1万1071ルーブル）を記録し、同国にトル

図13 ソ連邦、中央アジア地域および中央アジア諸国の労働者当たり建設業出来高  
(1984年対比価格：ルーブル)



(出所) 岩崎 (2012, 統計表8b, 11) に基づき筆者作成。

(注) 一部筆者による欠損補完値を含む。特に、ソ連邦の1940～45年および中央アジア地域および中央アジア諸国の1940～50年および1950～56年は、長期補完推計の結果を示している。

クメニスタンの2.9倍 (3546ルーブルから1万116ルーブル)、キルギスタンの2.8倍 (3427ルーブルから9617ルーブル) およびウズベキスタンの2.7倍 (4103ルーブルから1万1276ルーブル) が互いに僅差で続き、1940年時点の労働者当たり建設業出来高が6116ルーブルと既かなりの高水準にあったタジキスタンが1.7倍と最下位であった<sup>(注15)</sup>。この通り、労働者当たりの出来高で見た中央アジア建設業の相対的な効率性の高さは、過去に議論の俎上にも載せられたことのない論点のひとつであり、中央アジア産業発展史の定量的な把握に向けて今後一層掘り下げられるべき事実関係であろう。

### 3. 社会主義的工業配置政策と中央アジア第二次産業の成長経路

本節の最後に、ソ連政府が中央アジア地域で展開した社会主義的工業配置政策と第二次産業の成長経路との因果関係を実証的に検証する。1928年に第1次5カ年計画が開始されて以降、ソ連政府は、中央集権的計画手法に基づく産業振興策として、全土に社会主義的工業配置を展開した。特に1930年代は、欧露部との経済格差が著しい辺境民族共和国への政策的配慮から、積極的な鉱工業開発が推進され、中央アジア諸国も大いにその恩恵に与った。計画経済体制初期における社会主義的工業配置は、(1)社会主義建設による諸民族間の経済的平等の確立、(2)工業力の地域間均等配置、(3)燃料・原料供給源や

製品消費地への工業の近接、(4)国防力の強化と軍事産業の分散配置をその基本理念とするものであり、辺境民族への政治的配慮とともに、かかる共産主義的イデオロギーへの邁進が、中央アジア地域の産業振興に高い政策的意義を付与したのであった。

以後1990年に至るいわゆる5カ年計画期を通じて、中央アジア地域に展開された工業配置政策には注目すべき4つの時代区分が含まれている。その第1期は、工業配置政策の本格的導入期である1928年10月から1937年までの期間であり、上述した基本理念としての工業配置原則が積極的に実践された時期である。この間、中央アジア南部においては、綿紡績産業を中心とした軽工業が、一方、カザフスタン北部においては、鉄鋼・非鉄金属産業を中心とした重工業が急速に発展した。第2期は、1941～45年の戦時統制下における重工業化の進展期である。ウクライナやロシア西部に所在する工業企業の疎開<sup>(注16)</sup>に加えて、戦闘の最前線から地理的に離れた軍事的安全地域へ重点的な工業投資が投下された結果、中央アジア鉱工業に著しい構造変化がもたらされた。

対中央アジア工業配置政策に大きな波をもたらした第3の時代区分は、フルシチョフ政権の東部開発政策が展開された1956～66年である。この間、ソ連東部地域に賦存する豊富な天然資源の開発を目的として、連邦政府による大規模な工業投資が計画された。また同時期は、フルシチョフ書記長が提唱した「ソブナルホーズ政策」に基づく地域主体型の産業開発が実施されたことでも知られている。そして最後の第4期は、「地域生産コンプレクス」という複合開発方式が採用された1970年代から1990年までの期

間を指す。地域生産コンプレクスは、特定部門をコア産業と定めたうえで、当該地域の産業インフラ、コア部門関連産業、地域住民向け消費財・サービス産業、教育、保健、環境施設を含む社会的・経済的基盤の総合的な整備を目標とした総合開発事業の代名詞である。この時期、過去の産業振興策の結果集積された地場産業や、特色の異なる地域社会との有機的結合を考慮した複合型の開発事業がソ連各地で展開され、中央アジアにおいては、「南タジキスタン地域生産コンプレクス」や「パプロダル＝エキバトゥス・コンプレクス」等の生産集積地の創出を見ることとなった。

以上を敷衍すると、第1期、第2期および第3期は、ソ連政府による鉱工業開発が極めてダイナミックに展開され、中央アジア各国において産業構造の急速な近代化が具現された時代として特徴づけられる。一方、第4期は、ソ連経済の漸次的な成長力低下を背景として、投資効率の向上を目標とする工業管理制度や生産力配置方法の改善に向けたさまざまな試みが行われた時期であると理解することができる。また、建設業も、時代の変化に応じた工場新規建設案件の増減を介して、鉱工業に同調する生産動向をたどったと考えられる。

以上の議論を裏付ける統計的証拠は、ソ連邦全体の鉱工業生産高や建設業出来高に占める中央アジア諸国の比率の時系列的推移を表した先出の図5や図11および表1に示された主要鉱工業製品の生産実績等に表れているが、ここではさらに、上述した工業配置政策に係る4つの時代区分と中央アジア第二次産業の成長経路の相關関係を、1933～90年を対象期間とした中央アジア5カ国の鉱工業生産実質成長率および建設

表2 中央アジア鉱工業・建設業実質成長率に関するパネル回帰分析<sup>1)</sup>

従属変数	鉱工業生産高実質成長率 (%)	建設業出来高 実質成長率 (%)	ソ連邦からの鉱工業生産高 実質成長率乖離度 (%)	ソ連邦からの建設 業出来高実質成長 率乖離度 (%)
統計系列	基本推計値	柝原修正値	公式統計	柝原修正値
モデル	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]
第1期 (1933～37年)	10.377 ** (4.18)	12.719 *** (4.14)	58.876 *** (16.79)	5.716 *** (2.01)
第2期 (1941～45年)	-10.472 *** (2.96)	-10.399 *** (2.73)	-75.264 *** (10.62)	2.861 (2.01)
第3期 (1956～66年)	-2.934 *** (0.85)	-1.949 ** (0.96)	-12.046 (9.54)	0.385 (1.54)
第4期 (1970～90年)	-6.826 *** (0.80)	-5.599 *** (0.91)	-32.209 *** (8.85)	1.243 (1.30)
Const.	11.995 *** (0.74)	8.065 *** (0.87)	36.024 *** (8.82)	-0.764 (0.98)
N	290	290	200	290
R <sup>2</sup>	0.29	0.30	0.42	0.04
F 検定 <sup>2)</sup>	31.85 ***	26.10 ***	34.24 ***	2.37* 2.81***
Breusch-Pagan 検定 <sup>3)</sup>	0.06	0.00	0.00	0.00
Hausman 検定 <sup>4)</sup>	0.00	0.00	0.00	0.00

(出所) 筆者推定。

(注) 1) プーリング OLS 推定。推定期間は1933～90年。かつこ内は頑健標準誤差。\*\*\*：1%水準で有意，\*\*：5%水準で有意，\*：10%水準で有意。

2) 帰無仮説：すべての係数がゼロ。

3) プーリング OLS 推定法と変量効果推定法の選択に関する検定。

4) 変量効果推定法と固定効果推定法の選択に関する検定。



業出来高実質成長率を、各時代区分に対応する年次をそれぞれ1で指定する4種類の期間ダミー変数にパネル回帰することで検証してみた。その結果が、表2のモデル〔1〕から〔3〕である<sup>(注17)</sup>。各期間ダミー変数の係数値は、切片として推定された推定期間平均潜在成長率からの乖離度を表すものであり、したがって、各時代区分に実現された成長率は、該当する期間ダミー変数の係数値と切片の和として推計されることになる。

モデル〔1〕および〔2〕の推定結果によれば、基本推計値と栖原修正値のいずれを従属変数に用いても、期間ダミー変数はすべて5パーセント水準以下で有意であり、中央アジア諸国の鉱工業成長率は、問題となる4つの時代区分の間に統計的に確かな差が存在することが確認される。また、係数値の比較から、工業配置政策本格導入期の第1期は、これら4時代区分の中で、中央アジア鉱工業が最も高い成長率を謳歌した時期であり、フルシチョフ政権による東部開発政策が実施された第3期がここに続き、1970年代以降の第4期は、これら先行する2つの時代区分との比較において相対的に低迷した成長を余儀なくされたことが分かる。さらに戦時体制の下で重工業化が推進された第2期の鉱工業成長率は、4時代区分の中で最も低く、基本推計値に基づけば平均してかろうじてプラス成長、栖原修正値によればマイナス成長に直面した時期であったことも判明する。欧露部からの大規模な企業疎開をもってしても、厳しい世界情勢の下で鉱工業の拡大再生産を実現するのは、ソ連政府であっても至難だったことがうかがわれる。これに加えて、建設業出来高の実質成長率を従属変数とするモデル〔3〕の推定結

果によれば、第3期ダミー変数が非有意なものの、中央アジア諸国における建設活動の時代的推移は、鉱工業の生産動向と方向性で一致しており、なおかつ成長率の時代区分間の変動幅は、鉱工業以上に激しかったことが分かる。

以上に見る中央アジア第二次産業の成長動向が、ソ連邦全体の趨勢とどの時代区分において特に異なるのかを検証したものが、表2のモデル〔4〕から〔6〕である。ソ連邦鉱工業生産高実質成長率からの中央アジア各国の乖離度を従属変数とするモデル〔4〕および〔5〕の推定結果によれば、中央アジア諸国は、工業配置政策本格導入期の第1期において、ソ連邦全体よりも平均して6パーセント弱程度も高い成長率を達成したことが分かる。一方、それ以外の期間ダミー変数の係数値は正であるがしかし非有意であり、第2期以降の時代区分において中央アジア諸国がおしなべてソ連邦全体よりも高い鉱工業成長を実現したとは言えない。他方、建設業出来高実質成長率のソ連邦からの乖離度を従属変数に採用したモデル〔6〕では、第2期と第4期ダミー変数が、各々-27.480および-10.226の係数をもって1パーセント水準で有意に推定されており、戦時期および1970年代以降の経済停滞期において、中央アジア建設業は、ソ連邦全体の趨勢よりも大幅に低い成長率に甘んじた可能性が強く示唆されている。

以上の通り、中央アジア地域の鉱工業と建設業は、社会主義的工業配置政策の特徴という観点から区別された4つの時代区分を通じて観察される成長経路の時系列的動態という点で相互に強い相似性を有している。しかし一方では、ソ連邦全体の時代的趨勢との一致性という点では大きく異なる様相を呈している。本研究の

成果として構築された長期統計系列の計量分析によっておそらく初めて明らかにされたこれらの事実関係は、史実の裏付けを得ることによって、中央アジア産業発展史の把握に資するより豊かな内容を備えることができるであろう。

## おわりに

本稿は、ロシア経済文書館が所蔵するソ連中央統計局フォント機密解除資料およびその他のさまざまな統計資料を用いて、2010年を起点とする過去110年間を対象に、中央アジア鉱工業および建設業に関する可能な限り長期な統計系列を整備するとともに、これら統計データの加工や統計・計量分析を通じて、中央アジア地域および各国における第二次産業の長期発展経路を定量的に俯瞰し、その歴史的な動態の特徴づけを試みた。

本研究を通じて構築された中央アジア第二次産業統計は、完全無欠の姿からは程遠いことを率直に認めなければならない。とりわけ賃金データは欠損値が非常に多く、詳細な経済分析を可能とするものではない。また、1913年以前のデータは、ソ連邦に関するごく一部の項目を除いて、今回渉猟した資料からはまったく得ることができなかった。近未来における画期的な研究史料の発掘によって統計表が大幅に補填・拡充されることを期待したい。

これら欠損値の解消に加えて、本稿の統計系列は、技術的にも2つの大きな研究課題を残している。第1に、社会主義時代と体制移行期の鉱工業生産指数算定方式の食い違いは、社会主義時代の生産指数を付加価値ベースで再推計することによって解消されなければならない。第

2に、栖原教授がソ連邦全体の鉱工業生産統計に対して施した上方バイアス修正を、連邦共和国レベルの鉱工業製品物量単位生産量と価格データを用いて、中央アジア各国別に処置する必要がある。特に後者の点は、中央アジア鉱工業の成長率や生産性の長期的趨勢をより正確に把握するうえで大変重要な研究課題であると思われる。これら2つの技術的問題点も現時点の資料的制約に由来するものであり、統計系列の補填と拡充に併せて近い将来の克服が望まれる。

以上に述べた欠点や諸問題の存在にもかかわらず、統計表掲載データに基礎付けられたソ連邦と中央アジア地域および中央アジア諸国間の比較経済分析から、中央アジア第二次産業の長期発展経路を把握し、再評価するうえでのいくつかの有益な事実発見を得ることができた。前節に報告した定量分析の諸結果、とりわけ、(1)ソ連公式統計に表現された鉱工業生産の「大躍進」に潜む大幅な誇張の可能性、(2)鉱工業生産の規模とその拡大速度に見られる中央アジア地域の顕著な国家間格差、(3)社会主義時代の鉱工業多角化プロセスと体制移行期の劇的な産業淘汰の結末、(4)社会主義時代の非常に低い鉱工業の生産性上昇率、(5)ソ連邦を上回る中央アジア建設業の成長速度、(6)鉱工業との比較における中央アジア建設業のソ連邦内における相対的なプレゼンスの高さ、(7)ソ連邦の平均値を凌駕する中央アジア労働者当たり建設業出来高の長期継続性、(8)中央アジア鉱工業と建設業の成長経路の高い一致性、(9)ソ連邦全体の時代的趨勢との不一致性に見られる中央アジア鉱工業と建設業の間の差異という一連の統計的・計量的分析結果は、従来の歴史研究と有機的に結合することにより、中央アジア産業の歴史的発展過程に

関するより一層正確な理解をもたらすであろう。本稿が、中央アジアを対象としたわが国における本格的な数量経済史研究の弾みとなることを願いたい。

(注1) たとえば、日本において、中央アジアを国家横断的に分析した経済史分野における比較的最近の学術論文には、中村(2004)や地田(2012)があるばかりである。

(注2) わが国の標準産業分類と同様に、本稿の「第二次産業」には鉱業が含まれている。社会主義時代から今日に至るまで、ソ連および旧ソ連諸国は独自の産業分類を用いており、ロシア語で *промышленность* と表記される産業分類には、鉱業と工業が共に包含されている。通常、「工業」と訳されるこの産業分類に、本稿では、正確さを期すために「鉱工業」の訳語を当てる。

(注3) 同法は、その第20条で、国家機密を含む情報の秘密保持期間を30年と定めており、この期間が経過した文書および資料は、一定の手続きを経て順次公開された。詳しくは、チューリナ(1999)を参照。ただし、この法律は、2004年10月の「ロシア連邦における文書保管業務に関する」連邦法の施行とともに廃止されている。残念ながら新法は、機密保持期間30年原則を継承しておらず、現在、ロシア政府文書館所蔵資料の公開は滞りがちである。

(注4) 西村(1999)を参照。なお、当時大学院生であった筆者は、この研究チームに西村可明一橋大学教授(当時)の助手として参加した。資料調査の初期の研究成果は、西村・岩崎(2000a; 2000b)として発表している。

(注5) なお、本研究で実際に引用した資料は、岩崎(2012)巻末の付録A「統計資料リスト」に一覧されている。

(注6) 「工場法(заводский метод)」とは、工場ないし企業を、生産物を計上する際の最も基本的な集計単位と見なす方法である。

(注7) より厳密に言えば、鉱工業生産指数および実質増加率は、最下位部門別生産指数の推計を皮切りに、全鉱工業生産指数の推計に向け

た段階的集計作業を経て算定される。最下位部門の生産指数は、当年および基準年の品目別物量単位生産量と当該品目の基準年平均卸売価格で求められる。これら最下位部門別生産指数をより上位の部門へ、そして最終的には鉱工業全体の生産指数へと集約する際に用いられるウェイトが、2つの算定方式では異なるのである。

(注8) 浅学の筆者自身は、ソ連公式統計の改竄や虚偽報告の可能性について、栖原教授ほどの強い確信を持っているわけではない。しかしながら、少なくとも今回の研究作業の過程で、かつてソ連中央統計局が秘匿していた内部資料から、そのような問題を強く示唆する証拠が見出せなかったことだけは確かである。

(注9) 疑似新製品問題以外の要因として、栖原教授は、(1)1926/27年不変価格の長期使用によるラスパイレス・バイアス(ガーシェンクロン効果)、(2)悉皆調査の原則を堅持するために、基準年に存在しなかった新製品をその誕生年価格で評価することによって生じた過大評価の可能性、(3)第I節1項でも言及した総生産高ベース算定方式の欠陥、(4)ソ連成立前後の期間における統計調査活動のカバレッジの不十分性、(5)軍事品の価格付けに係る恣意性の5点を挙げている。各論点の詳細は、栖原(2011)を参照。

(注10) ここには、病気や年休等で一時欠勤した労働者が含まれるが、長期欠勤者は除外される[Госкомстат СССР 1991, 690]。

(注11) 栖原修正値に基づいた残る3カ国の労働生産性向上率は、カザフスタンが1.8倍、キルギスタンが1.6倍、トルクメニスタンが1.3倍である。

(注12) 基本推計値の鉱工業生産高を用いた場合の相関係数は0.953である。

(注13) なお、Wald 検定は、すべての係数が0であるという帰無仮説を検証する検定であり、Breusch-Pagan 検定と Hausman 検定は、プーリング OLS 推定量、変量効果推定量、固定効果推定量の中から最適なパネル推定法を選択するモデル特定化検定である。下記のケースでは、Breusch-Pagan 検定量が有意であるから、プーリ

ング OLS 推定量に対して変量効果推定量が採択され、かつ Hausman 検定量は非有意であり、したがって固定効果推定量に対しても変量効果推定量が再び採択されているので、変量効果モデルの推定結果を報告した。

(注14) ただし、労働者当たりの建設業出来高の算定に際しては、一部、長期直線推計による欠損値の補完を行っているため、ここでの議論はあくまでも推測にとどまる。

(注15) なお、タジキスタンの1990年の労働者当たりの建設業出来高は、1万500ルーブルである。

(注16) たとえば、1941年夏から秋にかけて、工業企業1523社の配置移転が実施されたが、その約20パーセント(308社)は、カザフスタンを含む中央アジア地域に再配置された。

(注17) モデル特定化検定である Breusch-Pagan 検定および Hausman 検定の検定値は、表2のすべてのモデルについて非有意である。この結果に従い、モデル[1]から[3]のみならず、残るモデル[4]から[6]についても、プーリング OLS 推定法による推定結果を報告した。

## 文献リスト

### 〈日本語文献〉

- 岩崎一郎 1996.「中央アジアにおけるソヴェト社会主義的工業配置の考察」清水学・松島吉洋編『中央アジアの市場経済化——カザフスタンを中心に——』研究双書 461 アジア経済研究所 35-69.
- 2004.『中央アジア体制移行経済の制度分析——政府・企業間関係の進化と経済成果——』東京大学出版会.
- 2012.『中央アジア第二次産業の長期発展経路——百年統計の構築と比較経済分析——』Global COE Hi-Stat Discussion Paper No. 235 一橋大学経済研究所 (<http://gcoe.ier.hit-u.ac.jp/research/discussion/2008/gd12-235.html>) .
- 小松久男 1992.「ロシア・ソ連と内陸アジア」間野

- 英二・中見立夫・堀直・小松久男『内陸アジア』地域からの世界史6 朝日新聞社 179-201.
- 佐口透 1987.「近代の中央アジア」江上波夫編『中央アジア史』世界各国史16 山川出版社 623-696.
- 栖原学 2004.「ソ連の工業生産指数」『経済集志』第74巻第3号 61-71.
- 2007.『ソ連工業生産指数の推計』ワーキング・ペーパー No.07-01 日本大学経済学部経済科学研究所.
- 2008.『ソ連工業の部門別付加価値生産』ワーキング・ペーパー No.08-01 日本大学経済学部経済科学研究所.
- 2011.「ソ連工業生産指数における上方バイアス」『経済集志』第80巻第4号 269-296.
- 2012.「新しいソ連工業生産指数」『経済集志』第81巻第4号 79-108.
- 地田徹朗 2012.「社会主義体制下での開発政策とその理念——『近代化』の視角から——」窪田順平監修・渡邊三津子編『中央ユーラシア環境史3 激動の近代史』臨川書店 23-76.
- チューリナ, E. A. 1999.『ロシア国立経済文書館とソ連およびロシアの経済統計』(岩崎一郎・杉浦史和訳) 中核的拠点形成プロジェクト・ディスカッションペーパー No.D99-2 一橋大学経済研究所.
- 中村泰三 2004.「ソ連時代の共和国経済——計画経済体制下の中央アジア地域開発——」岩崎一郎・宇山智彦・小松久男編著『現代中央アジア論:変貌する政治・経済の深層』日本評論社 155-175.
- 西村可明 1999.「ソ連中央統計局『統計通報』解説付リストの意義」『NIRA政策研究』第12巻第2号 4-7.
- 西村可明・岩崎一郎 2000a.『ソ連中央統計局内部資料が示す中央アジア工業発展史——1930-50年代を中心に——』中核的拠点形成プロジェクト・ディスカッションペーパー No.D99-35 一橋大学経済研究所.
- 2000b.『ソ連中央アジア地域長期農業統計——1913-52年——』中核的拠点形成プロジェ



西村可明・杉浦史和 2005. 「旧ソ連におけるザカフカス諸国の経済発展」『経済研究』第56巻1号 53-68.

〈英語文献〉

Gerschenkron, A. 1947. "The Soviet Indices of Industrial Production." *Review of Economics and Statistics* 29(4): 217-226.

——— 1951. *A Dollar Index of Soviet Machinery Output, 1927-28 to 1937*. Santa Monica: Rand Corporation.

Harrison, M. 2000. "Soviet Industrial Production, 1928 to 1955: Real Growth and Hidden Inflation." *Journal of Comparative Economics* 28(1): 134-155.

——— ed. 2008. *Guns and Rubles: The Defense Industry in the Stalinist State*. New Haven: Yale University Press.

Ivanov, Y. and T. Khomenko 2009. "A Retrospective Analysis of the Economic Development of Countries of the Commonwealth of Independent States." RRC Working Paper No. 17, Russian Research Center, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University: Tokyo.

JEC (Joint Economic Committee, U.S. Congress) 1982. *USSR: Measures of Economic Growth and Development, 1950-80*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

Markevich, A. 2005. "Soviet Planning Archives: The Files that Bergson Could Not See." *Comparative Economic Studies* 47(2): 364-386.

Rumer, B. Z. 1989. *Soviet Central Asia: A Tragic Experiment*. Boston: Unwin Hyman.

Suhara, M. 1999. *An Estimation of Russian Industrial Production, 1960-1990*. (IER Discussion Paper No. A373) Institute of Economic Research, Hitotsubashi University: Tokyo.

Suhara, M. 2001. "An Estimation of a Long-Term Production Index for Soviet Industry, 1913-1990." *Keizai Shushi* 70(4): 67-100.

〈ロシア語文献〉

Госкомстат СССР (Государственный комитет СССР по статистике) 1991. Народное хозяйство СССР в 1990 году: статистический ежегодник, Издательство «Финансы и Статистика», М. (ソ連国家統計委員会刊『ソ連国民経済1990年: 統計年鑑』)

Госкомстат России (Государственный комитет Российской Федерации по статистике) 1996. Методологические положения по статистике: выпуск первый, Логос, М. (ロシア連邦国家統計委員会刊『統計の方法論的規定: 第1巻』)

Кудров, В. М. 1993. Надежны ли расчеты темпов роста экономики СССР и России?// Вопросы Экономики (10): 122-131. (クドロフ「ソ連およびロシアの経済成長率推計は信頼に足るか?」『経済の諸問題』)

Росстат (Федеральная служба государственной статистики) 2006. Методологические положения по статистике: выпуск пятый, Росстат, М. (ロシア連邦国家統計局刊『統計の方法論的規定: 第5巻』)

——— 2010. Строительство в России 2010: статистический сборник, Росстат, М. (ロシア連邦国家統計局刊『ロシアの建設業2010年: 統計集』)

Статкомитет СНГ (Статистический комитет Содружества Независимых Государств) 1993. Страны-члены СНГ: статистический ежегодник, Финстатинформ, Статкомитет СНГ, М. (独立国家共同体統計委員会刊『CIS加盟国: 統計年鑑』)

Статкомитет СНГ (Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств) 2011. Содружество Независимых Государств в 2010 году: статистический ежегодник, Статкомитет СНГ, М. (独立国家共同体国家間統計委員会刊『独立国家共同体2010年: 統計年鑑』)

Сухара, М. 2000. Оценка промышленного производства России: 1960-1990 годы// Вопросы

- Статистики (2): 55-63. (栖原「ロシア工業生産の推計：1960～1990年」『統計の諸問題』)
- Устинов, А. Н. 1980. Статистика капитального строительства, Издательство «Статистика», М. (ウスチノフ『資本建設統計学』)
- Фейгин, Я. Г. 1958. Размещение производства при капитализме и социализме, Издательство «Госполитиздат», М. (フエイギン『資本主義および社会主義下の生産力配置』)
- Ханин, Г. И. 1991. Динамика экономического развития СССР, Издательство «Наука» Сибирское отделение, Новосибирск. (ハーニン『ソ連の経済発展動態』)

[付記] 本稿は、COE プログラム「汎アジア圏長期経済統計データベースの作成」、21世紀 COE プログラム「社会科学の統計分析拠点構築」、グローバル COE プログラム「社会科学の高度統計・実証分析拠点構築」、科学研究費補助金基盤研究 (A)「中央アジア・コーカサス諸国における経済発展と安定化問題」(課題番号: 14203004)、平成22年度一

橋大学経済研究所共同利用・共同研究拠点事業プロジェクト研究「中央アジア長期統計の編成に関する研究」の研究成果である。本研究に際しては、栖原学氏 (日本大学) より、ソ連工業生産指数の上方バイアス性を修正した氏独自の貴重な推計データを快く御提供頂いた。尾高煌之助氏 (一橋大学名誉教授)、久保庭眞彰氏 (一橋大学)、西村可明氏 (帝京大学) および深尾京司氏 (一橋大学) からは、長年にわたって数多くの示唆や助言を頂いた。また、本誌『アジア経済』査読審査員から大変有益なコメントを賜った。さらに、本研究は、エレナ・A・チューリナ館長をはじめとするロシア国立経済文書館スタッフからの御支援および雲和広氏と志田仁完氏 (共に一橋大学) による精力的な資料収集活動にも多くを拠っている。ここに記して謝意を表したい。無論、残された過ちは、すべて筆者の責に帰するものである。

(一橋大学経済研究所教授、2012年7月3日受領、2012年10月18日、レフェリーの審査を経て掲載決定)



付表1 鉱工業生産指数（基本推計値）

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1913 = 100						
1901	...	...	...	...	...	...	...
1902	...	...	...	...	...	...	...
1903	...	...	...	...	...	...	...
1904	...	...	...	...	...	...	...
1905	...	...	...	...	...	...	...
1906	...	...	...	...	...	...	...
1907	...	...	...	...	...	...	...
1908	...	...	...	...	...	...	...
1909	...	...	...	...	...	...	...
1910	...	...	...	...	...	...	...
1911	...	...	...	...	...	...	...
1912	...	...	...	...	...	...	...
1913	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1914	...	...	...	...	...	...	...
1915	...	...	...	...	...	...	...
1916	...	...	...	...	...	...	...
1917	71.00	...	...	...	...	...	...
1918	...	...	...	...	...	...	...
1919	...	...	...	...	...	...	...
1920	...	...	...	...	...	...	...
1921	31.00	...	...	...	...	...	...
1922	...	...	...	...	...	...	...
1923	...	...	...	...	...	...	...
1924	45.00	...	...	...	...	...	...
1925	73.00	...	...	...	...	...	...
1926	98.00	...	...	...	...	...	...
1927	111.00	...	...	...	...	...	...
1928	131.90	96.21	94.21	96.43	96.43	97.30	109.38
1929	158.00	...	...	...	...	...	...
1930	193.00	...	...	...	...	...	...
1931	233.00	...	...	...	...	...	...
1932	266.74	170.54	146.78	207.14	282.14	137.84	201.56
1933	281.00	154.03	142.01	158.49	220.56	149.41	201.43
1934	335.00	175.73	160.49	183.08	275.06	169.32	224.36
1935	411.00	...	...	...	...	...	...
1936	529.00	...	...	...	...	...	...
1937	587.93	417.19	357.73	500.51	614.29	502.70	459.38
1938	657.48	457.14	387.55	553.06	682.14	613.51	481.25
1939	762.60	541.21	434.98	680.61	860.71	756.76	623.44

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア					
			ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
		1913 = 100					
1940	852.23	602.15	469.96	788.78	1003.57	867.57	664.06
1941	836.13	651.20	510.94	830.61	1096.43	954.05	753.13
1942	658.26	727.05	604.29	985.20	1060.71	778.38	654.69
1943	769.25	828.82	692.06	1144.39	1489.29	781.08	596.88
1944	887.20	798.23	635.19	1146.94	1496.43	745.95	642.19
1945	781.59	682.17	500.00	1078.57	1228.57	643.24	578.13
1946	652.35	703.54	494.85	1113.78	1257.14	791.89	673.44
1947	795.50	833.88	596.57	1306.12	1478.57	900.00	795.31
1948	1003.46	922.38	656.44	1453.06	1767.86	1064.86	781.25
1949	1202.42	1006.19	725.75	1593.88	1839.29	1178.38	784.38
1950	1475.97	1170.80	857.94	1821.94	2139.29	1308.11	951.56
1951	1718.09	1393.73	1051.04	2083.32	2521.08	1576.37	1167.11
1952	1916.73	1499.15	1111.61	2280.29	2689.57	1683.78	1288.20
1953	2142.95	1637.59	1178.63	2542.79	3085.70	1925.61	1379.02
1954	2423.29	1801.18	1273.70	2832.59	3490.79	2185.99	1482.23
1955	2718.95	2021.48	1386.63	3299.48	3799.99	2406.45	1696.69
1956	3016.90	2146.80	1419.27	3620.48	4255.14	2646.08	1719.92
1957	3323.70	2363.95	1560.26	4014.87	4646.54	2897.68	1852.73
1958	3664.59	2564.74	1644.85	4472.36	5118.21	3114.57	1985.55
1959	4082.19	2842.47	1804.64	5032.39	5660.14	3513.65	2071.88
1960	4465.69	3172.71	1973.82	5789.61	6222.14	3730.54	2231.25
1961	4874.76	3472.27	2110.11	6483.73	6784.14	4086.24	2364.06
1962	5343.49	3793.67	2269.89	7177.86	7456.54	4598.11	2457.03
1963	5760.74	4114.22	2388.32	7989.66	8275.45	4812.40	2588.25
1964	6204.24	4527.18	2725.75	8534.55	9102.39	5404.95	2862.11
1965	6741.15	4971.40	2960.73	9473.19	10397.00	5760.65	2994.92
1966	7329.19	5427.26	3223.91	10269.86	11882.29	6341.92	3287.11
1967	8062.10	6055.29	3510.58	11555.56	13929.57	7131.41	3672.27
1968	8709.80	6493.46	3660.97	12604.63	15475.07	7521.81	3878.13
1969	9348.97	6749.62	3670.36	13361.86	16629.18	7868.84	3951.17
1970	10141.55	7471.87	4022.83	14765.88	19138.11	8614.95	4482.42
1971	10922.45	8201.98	4497.53	15947.15	21300.71	9459.21	4997.90
1972	11632.41	8737.38	4767.38	17063.45	23004.77	9828.12	5272.78
1973	12504.84	9384.28	5129.70	18274.95	24868.16	10427.64	5757.88
1974	13505.22	10164.55	5581.11	19810.05	26907.35	11001.16	6189.72
1975	14518.12	10921.90	6061.09	20998.65	29059.93	11958.26	6920.11
1976	15214.98	11341.20	6388.39	21607.61	30483.87	12340.92	7010.07
1977	16082.24	11836.18	6707.81	22515.13	31581.29	13007.33	7157.28
1978	16854.19	12402.45	7056.61	23460.77	33602.49	13735.74	7414.94
1979	17427.23	12760.71	7240.08	24070.75	35215.41	14683.51	7385.28

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1913 = 100						
1980	18054.61	13349.12	7717.93	24816.94	36764.89	15505.78	7739.78
1981	18668.47	14004.94	8181.01	25859.25	38456.07	16544.67	7941.01
1982	19209.85	14299.62	8434.62	26143.70	39917.41	16859.02	8044.25
1983	20016.66	14967.72	8881.65	27346.31	41753.61	17347.93	8277.53
1984	20837.35	15491.60	9068.17	28385.47	44467.59	18024.50	8633.46
1985	21545.82	16209.40	9693.87	29407.35	46112.89	18547.21	8797.50
1986	22493.83	17037.07	10265.81	30907.13	48095.75	18862.51	9219.78
1987	23326.11	17614.70	10532.72	32236.13	48769.09	19805.64	9505.59
1988	24235.82	18316.43	10880.30	33428.87	52085.38	20894.95	9914.33
1989	24647.83	18894.21	11271.99	34264.59	54793.82	21271.06	10241.50
1990	24352.06	18972.64	11474.89	33990.48	54465.06	21526.31	10569.23
1991	－	18997.25	11647.01	33684.56	54301.67	20751.36	11076.56
1992	－	16520.36	10866.66	29036.09	40291.84	15708.78	9426.15
1993	－	15331.15	11257.86	24738.75	31024.71	14483.50	9803.20
1994	－	12940.42	11437.98	17787.16	19545.57	10804.69	7381.81
1995	－	12290.29	11449.42	16328.61	14659.18	9335.25	6717.44
1996	－	12502.38	11747.11	16377.60	15230.89	7104.13	8060.93
1997	－	13012.35	12228.74	17032.70	21277.55	6962.04	6287.53
1998	－	13247.21	12668.97	16623.92	22405.26	7532.93	6413.28
1999	－	13836.94	13391.11	17072.76	21441.83	7954.78	7247.00
2000	－	15210.54	14181.18	19719.04	22728.34	8742.30	9348.63
2001	－	16798.52	15258.95	22440.27	23955.67	10053.64	11498.82
2002	－	18212.63	16555.96	24796.50	21344.50	10898.15	12970.67
2003	－	19697.07	17582.43	27052.98	24973.07	11977.07	14721.71
2004	－	21688.51	19235.18	29866.49	26121.83	13785.60	17136.07
2005	－	22939.49	20639.35	31300.08	22961.09	15122.81	18592.64
2006	－	23262.77	22868.40	33553.69	20619.06	15954.56	22683.02
2007	－	25435.80	25635.47	35231.37	22124.25	17534.06	27673.28
2008	－	27621.04	28891.18	35971.23	25420.76	16832.70	30523.63
2009	－	29292.32	31491.38	36942.46	23895.52	15822.74	30065.77
2010	－	31902.24	34105.17	40636.70	26237.28	17357.54	32260.58

(出所) 岩崎 (2012, 統計表1a) を一部修正の上転載。

付表2 鉱工業生産指数（栖原修正値）

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1913 = 100						
1901	...	...	...	...	...	...	...
1902	...	...	...	...	...	...	...
1903	...	...	...	...	...	...	...
1904	...	...	...	...	...	...	...
1905	...	...	...	...	...	...	...
1906	...	...	...	...	...	...	...
1907	...	...	...	...	...	...	...
1908	...	...	...	...	...	...	...
1909	...	...	...	...	...	...	...
1910	...	...	...	...	...	...	...
1911	...	...	...	...	...	...	...
1912	...	...	...	...	...	...	...
1913	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1914	...	...	...	...	...	...	...
1915	...	...	...	...	...	...	...
1916	...	...	...	...	...	...	...
1917	...	...	...	...	...	...	...
1918	...	...	...	...	...	...	...
1919	...	...	...	...	...	...	...
1920	...	...	...	...	...	...	...
1921	...	...	...	...	...	...	...
1922	...	...	...	...	...	...	...
1923	...	...	...	...	...	...	...
1924	...	...	...	...	...	...	...
1925	...	...	...	...	...	...	...
1926	...	...	...	...	...	...	...
1927	...	...	...	...	...	...	...
1928	111.45	81.29	79.60	81.47	81.47	82.21	92.41
1929	124.07	...	...	...	...	...	...
1930	141.34	...	...	...	...	...	...
1931	157.45	...	...	...	...	...	...
1932	164.17	104.96	90.34	127.49	173.65	84.83	124.05
1933	165.47	90.70	83.62	93.33	129.88	87.98	118.62
1934	203.80	106.90	97.64	111.38	167.34	103.01	136.49
1935	252.96	...	...	...	...	...	...
1936	302.25	...	...	...	...	...	...
1937	338.05	239.88	205.69	287.78	353.20	289.04	264.13
1938	359.28	249.81	211.78	302.22	372.76	335.25	262.98
1939	383.56	272.21	218.78	342.33	432.91	380.62	313.57

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1913 = 100						
1940	390.53	275.93	215.36	361.46	459.89	397.56	304.31
1941	387.60	301.87	236.86	385.04	508.27	442.27	349.12
1942	260.24	287.44	238.90	389.49	419.35	307.73	258.83
1943	276.42	297.83	248.69	411.22	535.16	280.67	214.48
1944	309.00	278.01	221.23	399.46	521.18	259.80	223.66
1945	295.95	258.31	189.33	408.41	465.20	243.57	218.91
1946	218.00	235.11	165.37	372.20	420.11	264.64	225.05
1947	258.87	271.36	194.13	425.03	481.15	292.87	258.81
1948	337.35	310.09	220.69	488.50	594.33	357.99	262.65
1949	420.91	352.22	254.05	557.94	643.85	412.49	274.57
1950	469.11	372.12	272.68	579.07	679.93	415.76	302.44
1951	565.35	458.62	345.86	685.54	829.58	518.72	384.05
1952	631.47	493.90	366.22	751.25	886.09	554.73	424.40
1953	665.74	508.74	366.16	789.95	958.61	598.21	428.41
1954	726.91	540.29	382.07	849.68	1047.12	655.73	444.62
1955	795.42	591.38	405.65	965.25	1111.67	704.00	496.36
1956	858.43	610.85	403.84	1030.17	1210.76	752.92	489.39
1957	929.77	661.29	436.47	1123.12	1299.82	810.59	518.28
1958	1015.81	710.93	455.94	1239.71	1418.74	863.34	550.38
1959	1083.39	754.38	478.94	1335.57	1502.18	932.51	549.87
1960	1132.18	804.37	500.42	1467.83	1577.49	945.80	565.68
1961	1196.85	852.51	518.07	1591.89	1665.64	1003.25	580.42
1962	1273.14	903.88	540.82	1710.19	1776.59	1095.54	585.41
1963	1348.20	962.86	558.94	1869.84	1936.72	1126.26	605.73
1964	1427.79	1041.84	627.28	1964.07	2094.74	1243.85	658.66
1965	1506.45	1110.96	661.64	2116.98	2323.43	1287.34	669.28
1966	1586.20	1174.58	697.73	2222.63	2571.60	1372.54	711.41
1967	1684.17	1264.95	733.36	2413.96	2909.89	1489.75	767.14
1968	1761.90	1313.55	740.57	2549.78	3130.44	1521.58	784.50
1969	1831.60	1322.35	719.08	2617.78	3257.90	1541.62	774.09
1970	1926.13	1419.09	764.03	2804.40	3634.79	1636.19	851.32
1971	2009.71	1509.15	827.54	2934.25	3919.29	1740.48	919.60
1972	2095.54	1574.01	858.83	3073.92	4144.23	1770.50	949.87
1973	2192.71	1645.52	899.49	3204.49	4360.60	1828.47	1009.64
1974	2271.11	1709.33	938.55	3331.37	4524.89	1850.02	1040.90
1975	2365.04	1779.20	987.37	3420.73	4733.94	1948.03	1127.30
1976	2439.01	1818.03	1024.08	3463.77	4886.66	1978.29	1123.74
1977	2503.32	1842.39	1044.12	3504.64	4915.86	2024.69	1114.08
1978	2549.00	1875.73	1067.23	3548.17	5081.99	2077.37	1121.43
1979	2555.89	1871.49	1061.83	3530.23	5164.71	2153.49	1083.13

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1913 = 100						
1980	2586.70	1912.54	1105.76	3555.55	5267.34	2221.53	1108.89
1981	2602.67	1952.50	1140.56	3605.18	5361.37	2306.58	1107.10
1982	2621.55	1951.45	1151.06	3567.80	5447.48	2300.73	1097.79
1983	2667.30	1994.51	1183.52	3644.01	5563.84	2311.68	1103.02
1984	2700.61	2007.78	1175.27	3678.88	5763.19	2336.05	1118.93
1985	2745.63	2065.60	1235.31	3747.45	5876.27	2363.51	1121.09
1986	2825.31	2139.92	1289.42	3882.05	6041.00	2369.20	1158.04
1987	2901.06	2190.73	1309.95	4009.19	6065.39	2463.22	1182.21
1988	2916.88	2204.46	1309.49	4023.30	6268.69	2514.79	1193.23
1989	2854.96	2188.51	1305.63	3968.86	6346.76	2463.82	1186.27
1990	2764.65	2153.93	1302.72	3858.88	6183.32	2443.84	1199.91
1991	—	2156.72	1322.26	3824.15	6164.77	2355.87	1257.50
1992	—	1875.53	1233.67	3296.42	4574.26	1783.39	1070.13
1993	—	1740.52	1278.09	2808.55	3522.18	1644.29	1112.94
1994	—	1469.10	1298.53	2019.35	2218.97	1226.64	838.04
1995	—	1395.29	1299.83	1853.76	1664.23	1059.81	762.62
1996	—	1419.37	1333.63	1859.32	1729.14	806.52	915.14
1997	—	1477.27	1388.31	1933.69	2415.60	790.39	713.81
1998	—	1503.93	1438.29	1887.28	2543.63	855.20	728.09
1999	—	1570.88	1520.27	1938.24	2434.25	903.09	822.74
2000	—	1726.83	1609.96	2238.67	2580.31	992.50	1061.33
2001	—	1907.11	1732.32	2547.60	2719.65	1141.37	1305.44
2002	—	2067.65	1879.57	2815.10	2423.20	1237.25	1472.54
2003	—	2236.17	1996.10	3071.28	2835.15	1359.74	1671.33
2004	—	2462.26	2183.74	3390.69	2965.57	1565.06	1945.43
2005	—	2604.28	2343.15	3553.44	2606.73	1716.87	2110.79
2006	—	2849.34	2596.21	3809.29	2340.85	1811.29	2575.16
2007	—	3141.88	2910.35	3999.76	2511.73	1990.61	3141.70
2008	—	3416.15	3279.97	4083.75	2885.97	1910.99	3465.29
2009	—	3601.68	3575.16	4194.01	2712.82	1796.33	3413.32
2010	—	3918.14	3871.90	4613.41	2978.67	1970.57	3662.49

(出所) 岩崎 (2012, 統計表2a) を一部修正の上転載。



付表3 建設業出来高

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1984年対比価格（百万ルーブル，太字は各国通貨表示）						
1901	...	...	...	...	...	...	...
1902	...	...	...	...	...	...	...
1903	...	...	...	...	...	...	...
1904	...	...	...	...	...	...	...
1905	...	...	...	...	...	...	...
1906	...	...	...	...	...	...	...
1907	...	...	...	...	...	...	...
1908	...	...	...	...	...	...	...
1909	...	...	...	...	...	...	...
1910	...	...	...	...	...	...	...
1911	...	...	...	...	...	...	...
1912	...	...	...	...	...	...	...
1913	...	...	...	...	...	...	...
1914	...	...	...	...	...	...	...
1915	...	...	...	...	...	...	...
1916	...	...	...	...	...	...	...
1917	...	...	...	...	...	...	...
1918	}	2229.09	206.02	40.75	121.64	9.42	21.71
1919							
1920							
1921							
1922							
1923							
1924							
1925							
1926							
1927							
1928Q1-Q3	}	9392.33	629.96	183.37	276.88	32.04	85.04
1928Q4							
1929							
1930							
1931							
1932							
1933	}	1419.02	421.08	641.79	90.46	141.13	124.55
1934							
1935							
1936							
1937							

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1984年対比価格（百万ルーブル，太字は各国通貨表示）						
1938	4956.17	1409.91	399.00	622.58	130.04	128.47	129.81
1939	5609.99						
1940	6170.92						
1940	6170.92	490.33	154.27	215.93	37.69	43.43	39.01
1941	5430.44	1617.84	444.85	835.45	124.39	86.85	126.30
1942	3401.23						
1943	3491.00						
1944	4402.28	2661.10	645.20	1307.59	233.70	204.46	270.15
1945	4923.99						
1946	5881.00						
1947	5908.11	719.40	154.27	370.63	62.19	54.28	78.02
1948	7088.71						
1949	8621.63						
1950	9838.63	5527.48	1118.91	2975.28	510.75	454.16	468.38
1950	9838.63						
1951	11568.91						
1952	13071.35	1779.54	303.92	1115.53	130.04	123.04	107.01
1953	13613.37						
1954	15976.28						
1955	16963.78	2055.44	380.33	1259.57	137.58	141.13	136.83
1956	19174.24	2464.06	536.53	1411.62	180.93	170.09	164.90
1957	21782.75	2911.30	616.33	1690.10	203.55	217.13	184.19
1958	25397.40	3568.33	748.77	2133.43	229.93	233.42	222.79
1959	28869.77	4101.69	840.45	2523.94	250.66	253.32	233.31
1960	32689.37	4385.96	903.28	2695.19	258.20	271.41	257.87
1961	33859.82	4754.07	1030.62	2823.23	299.66	307.60	292.96
1962	35098.01	5131.08	1254.77	2900.58	312.86	340.17	322.70
1963	36502.20	5912.47	1496.88	3275.35	371.53	405.02	363.68
1964	39006.20	6427.22	1782.73	3390.46	378.82	407.12	468.10
1965	42445.41	7042.35	2043.28	3675.68	437.25	421.60	464.55
1966	45090.04	7370.74	2156.42	3796.54	493.79	452.36	471.64
1967	48890.94	7437.79	2089.56	3902.89	503.21	472.26	469.87
1968	52435.71	8272.75	2457.07	4169.09	581.66	520.11	544.81
1969	54052.72	8668.79	2515.60	4329.18	621.33	592.04	610.64
1970	59909.39	9337.65	2725.93	4665.46	641.03	631.13	674.10
1971	64984.41	9598.26	2908.58	4639.21	621.33	623.89	805.26
1972	69270.65	10193.65	3087.08	4911.73	660.73	647.05	887.05
1973	70540.14	10549.00	3332.00	5078.00	638.00	676.00	825.00
1974	74643.47						
1975	79200.00						

	1	2	3	4	5	6	7
	ソ連邦	中央					
		アジア	ウズベキスタン	カザフスタン	キルギスタン	タジキスタン	トルクメニスタン
	1984年対比価格（百万ルーブル，太字は各国通貨表示）						
1976	80506.90	10680.78	3527.67	5067.89	671.50	692.03	721.70
1977	82351.46	10890.34	3668.83	5078.00	685.20	716.79	741.51
1978	83597.70	11205.41	3741.51	5299.22	708.04	708.05	748.58
1979	83010.42	11265.26	3850.53	5291.64	708.04	689.11	725.94
1980	82700.00	11338.00	4018.00	5195.00	699.00	661.00	765.00
1981	70300.00	9818.00	3594.00	4425.00	556.00	581.00	662.00
1982	71700.00	10035.00	3642.00	4514.00	585.00	570.00	724.00
1983	74700.00	10661.00	3884.00	4708.00	665.00	602.00	802.00
1984	90500.00	12601.00	4459.00	5621.00	782.00	770.00	969.00
1985	91700.00	12341.00	4105.00	5687.00	799.00	800.00	950.00
1986	99000.00	13195.00	4254.00	6096.00	884.00	895.00	1066.00
1987	104500.00	13976.00	4340.00	6746.00	881.00	979.00	1030.00
1988	109700.00	14613.00	4598.00	6971.00	929.00	1074.00	1041.00
1989	111000.00	14475.00	4436.00	6980.00	940.00	1112.00	1007.00
1990	104400.00	14435.00	4923.00	6418.00	980.00	1070.00	1044.00
1991	—	20805.00	7091.00	9094.00	1265.00	1379.00	1976.00
1992	—	231945.00	68137.00	124811.00	4434.00	7138.00	27425.00
1993	—	…	853100.00	3.00	0.40	116604.00	1.50
1994	—	…	8.70	35.80	0.80	303800.00	…
1995	—	…	49.60	61.90	1.60	3.80	…
1996	—	…	107.70	51.50	2.90	15.50	…
1997	—	…	161.30	54.80	3.20	43.00	…
1998	—	…	247.40	83.00	2.20	40.40	…
1999	—	…	311.50	105.50	3.40	71.50	…
2000	—	…	…	160.00	5.10	69.50	4404.00
2001	—	…	630.70	251.90	5.90	114.40	4681.00
2002	—	…	…	420.00	6.00	146.30	5568.00
2003	—	…	…	590.10	5.40	230.30	6639.00
2004	—	…	…	735.00	6.60	447.10	…
2005	—	…	…	1145.20	7.80	509.50	…
2006	—	…	…	1341.10	9.30	875.30	…
2007	—	…	…	1789.90	15.80	2235.10	…
2008	—	…	…	2120.80	19.50	3562.90	…
2009	—	…	…	2018.90	30.80	3278.60	…
2010	—	…	…	2368.30	28.70	4127.10	…

（出所）岩崎（2012，統計表8a）を一部修正のうえ転載。

- （注） 1）ソ連・中央アジア地域および中央アジア各国の1918～28Q3年および1928Q4～32年，中央アジア地域および中央アジア各国の1933～37年，1938～40年，1941～45年，1946～50年および1951～55年は，期間合計値。  
 2）1991年以降は名目値。自国通貨建ての出来高は，ウズベキスタンは10億ソム，カザフスタンは10億テンゲ，キルギス共和国は10億スム，タジキスタンは百万ソモニ，トルクメニスタンは10億マナトをそれぞれ単位とする。