

## モンゴル国における政府投資の現状と投資政策の特徴

O. Baterdene<sup>1</sup>、丸山豊史<sup>2</sup>、山口直木<sup>3</sup>、岡本丈彦<sup>4</sup>

### The present conditions of Mongolian governmental investments and the characteristics of their investment policies

O. Baterdene, Shigefumi Maruyama, Naoki Yamaguchi, Takehiko Okamoto

#### 要約

モンゴル国が市場経済に移行して以来、モンゴル国への投資金額は年々上昇している。しかしながら、その投資には多くの問題点が存在する。T.ドルジ氏が率いる研究者等が2008年に実施した研究によれば、いくつかの分野で研究が不十分な領域が存在する。そのため、投資を正しくコントロールことが困難な状況が生じている。その結果、モンゴル国の総投資コストが短期間に何倍にも膨れ上がっている。一方その効率、質、成果は不十分である。以上のことを踏まえ、日本と連携しての技術導入等の提言を行う。

キーワード：投資、投資効果、投資研究、リサーチワーク、リサーチ機関、モンゴル国

#### (Abstract)

Since Mongolia transitions to the market economy, investment amount in Mongolia has increased year by year. However, the investment have many problems. Researchers of T. Dorji group were studies and carried out the report in 2008. According to this report, there are insufficient area in several investment areas. Therefore, it is in difficult situation to control the investment properly. As a result, total investment have gone up also swelling to many times in a short period of time. On the other hand the efficiency, quality, outcome is insufficient.

In based on the above, we will make recommendations such as the introduction of technology in cooperation with Japan.

---

<sup>1</sup> 提出年月日2014年11月28日、モンゴル国経済開発省投資政策局主任、<sup>2</sup> 高松大学経営学部教授、<sup>3</sup> 高松大学経営学部准教授、<sup>4</sup> 高松大学経営学部助教

Keywords : Investment, Return on investment, Investment research, Research work, Research institution, Mongolia

備考：本論文は第1著者のO. Baterdene氏がモンゴル国ダルハン市で開催された第13回日本・モンゴル国際シンポジウムにおいて発表したものを元に作成したものである。

## 1. 序

投資について研究者、専門家等は、様々に定義している。その定義を要約すると、次のようになる。

投資とは、物的及び知的資源に基づいた、当該国の発展目標を達成するための事業である。言い換えれば、投資は社会の存続や発展の基盤である生産・サービスのポテンシャルを強化するためのものであり、経済・社会発展の原動力である。あらゆる政府投資政策は、特定発展目標の達成、主要経済分野の支援、社会の需要・要求を反映している。同様に、モンゴル政府投資に関する取り組みもモンゴル国の特徴とニーズを反映している。

モンゴル国発展の特徴は、遊牧型牧畜業、遊牧文化をそのまま維持していることである。その行政は農業を元に発展してきた数百の小さい町や郡から組織されている。遊牧型牧畜のため遠く離れた郡の最適かつ効率的な発展、その社会、文化、健康、教育サービス基準の向上やインフラの整備は、首都への一極集中を制限する意義があり、それには投資が大きな役割をもつ。

近年、政府からは、中央電力網に繋がっていない120郡に電力を届け、首都と県都の間の道路が舗装されてない県の道を舗装道路にするための投資や大型建設が実行されている。この分野における民間セクター活動の支援をはじめている。そして、人口が多い上、地下資源により恵まれている96郡部を「中心地域」を中心に開発するために、2013年に3つの「中心地域」、2014年には16の「中心地域」を設け、水道・電力エンジニアリングシステムを作り、学校、病院、文化・スポーツ施設の増設、中小企業施設建設等の事業に関する民間企業のイニシアティブを支援する事業を開始した。

## 2. モンゴル国の投資の現状

### 2.1. 総投資

モンゴル国が市場経済に移行してからその投資金額が上昇している。実際に、総投資額が2000～2003年に14500億tgであったが、2004～2007年には33,486億tg、2008～2010年に

は73,019億tgとなり、4年前より2.1倍増加している。

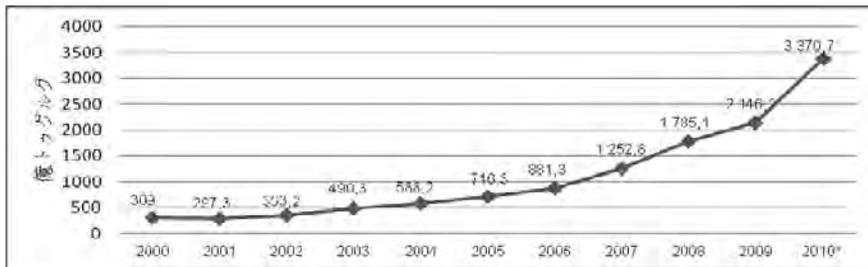


図1. 総投資額 (億tg)

総投資額を海外と国内別に取り上げてみると、2004～2007年の投資には、国内投資が2000～2003年より3.1倍、海外投資は1.8倍に増えている。これは、近年、国家予算の投資が急速に増加している傍ら、鉱業分野の発展政策による海外投資が大幅に増加していることと密接に関係している。

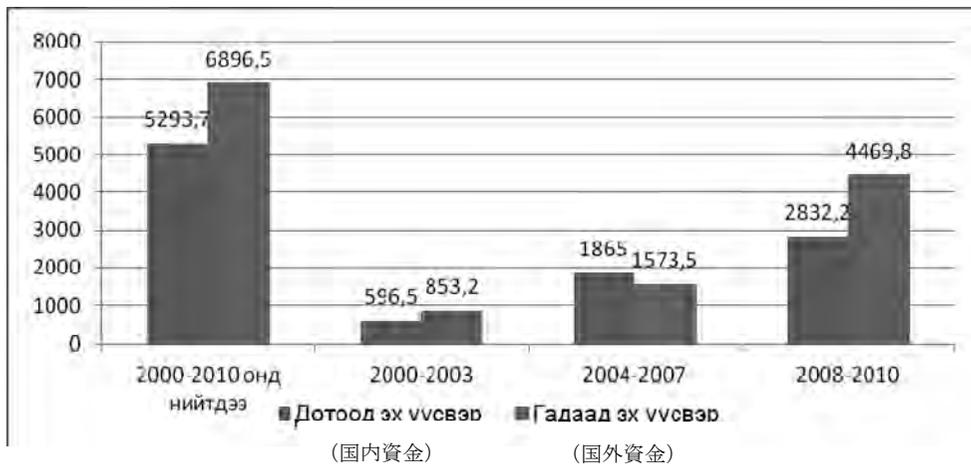


図2. 源泉別 2000～2003、2004～2007、2008～2010と2000～2010年の総投資額 (億tg)

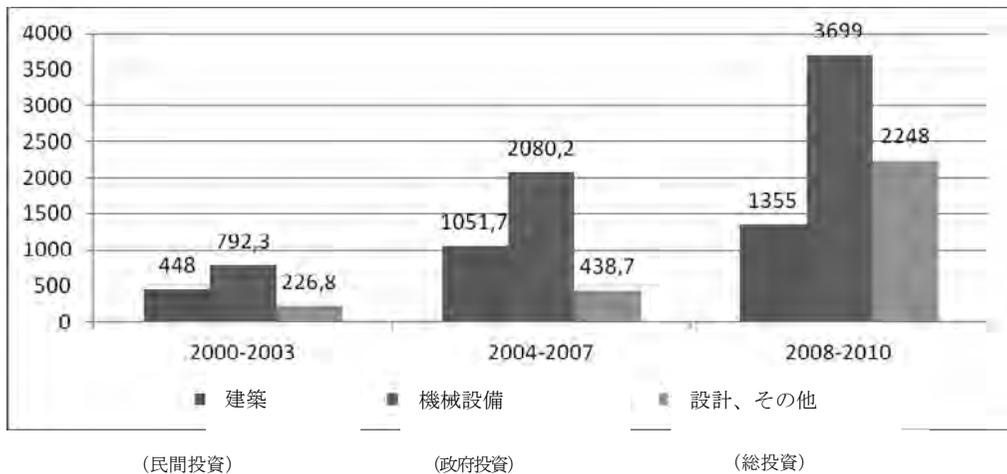


図3. 総投資額（技術構成、億tg）

総投資額を技術構成別に見てみると、2008～2010年は、2000～2003年と比べると、建築事業が3.0倍、機械設備が4.6倍、発掘探査事業が9.9倍に増加している。

## 2.2. 民間投資

政府投資と民間投資の規模を表した図4を見ると、民間投資が図上の期間中、増加し続けているのに対して、政府投資は基本的に安定している。とりわけ、1996年～1997年にかけては、民間投資が総投資額の40%、政府投資はその60%を占めている。

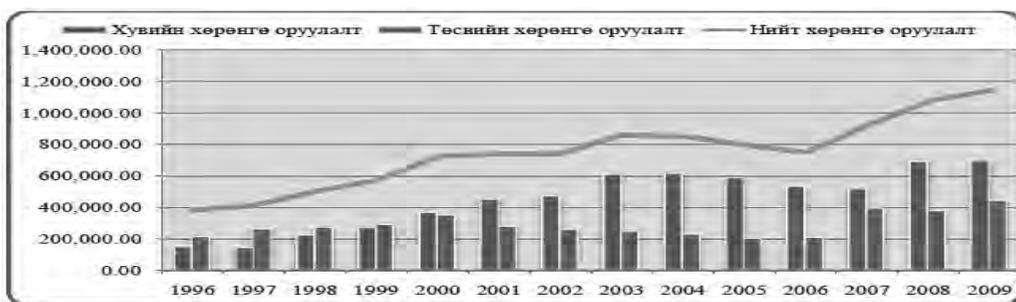


図4. 民間及び政府投資の投資額推移

総投資額の国内総生産に占める割合が2000～2007年間は23.2～29.5%であった。ここからは、2000年以降の投資額の急速な増加を海外投資の増加をもって説明できる。海外投資のうち、海外からの直接投資が31.1～77.5%を占めている。海外直接投資の国内総生産に

占める割合が1994～1998年には0.9～1.9%であった。1999～2002年には4.6～5.5%、2003～2006年には8.8～9.2%、2007～2010年には7.5～25.8%となり、順調に増加している。

モンゴル国では市場経済発展の決定要因である民間投資の登録情報制度が不十分であり、民間投資を国家発展政策と合致させるための政策による調整が不十分であることが、実質的な発展計画を策定する機会を制限している。しかしながら、投資主体別の各源泉による物的あるいは非物的投資金額を2013年から会社の年末決算報告書に記載しはじめたことは意義が大きい。2013年度の民間企業による投資は政府投資より3倍多かった。今後は、この重要なポテンシャルを国が正しく調整することが必須である。

### 2.3. 外国援助による投資

モンゴルが市場経済へ移行した当初、先進各国や国際機関から受けた開発援助が国内総生産の165%に匹敵する金額となり、移行時の困難を乗り越えるのに重大な役割を果たした。最近では、経済が成長し、2009年に国内総生産が4,230億米ドルに達し、開発援助の年度利用額が国内総生産の3.87%を占めるようになった。モンゴル政府は1991～2009年の間、援助諸国や国際機関から計4億5千7百万米ドルに匹敵する無償援助、低利子融資を受け、活用している。これらの援助がその基本目標に沿って利用されれば、持続的発展の基盤をつくる可能性は十分ある。しかし、現在は援助効果について評価を実施し、投資と合わせて有効活用する仕組みが不十分である。

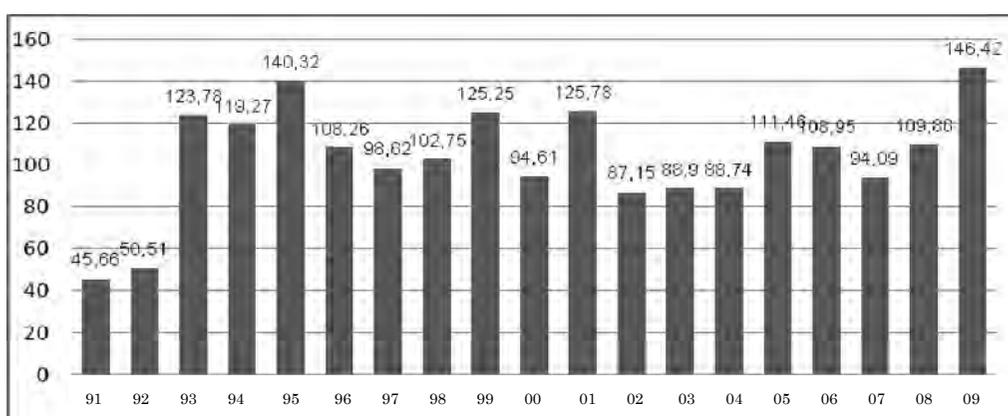


図5. 無償援助の利用状態／百万米ドル／

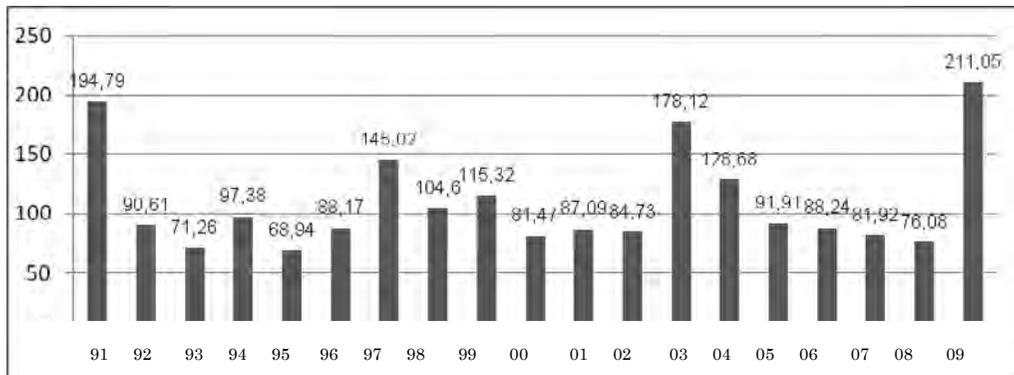


図6. 低利子融資の利用状況／百万米ドル／

#### 2.4. 海外からの民間直接投資

海外投資・貿易庁の発表によると、モンゴル国において、1990～2010年の間、48億ドルの海外投資が投入されており、2010年現在、10,709の外国企業が登録され、活動している。

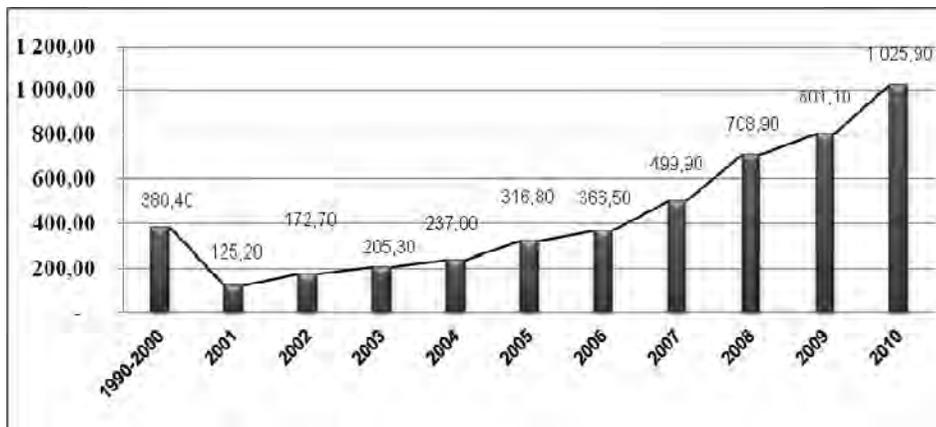


図7. 海外直接投資〔百万ドル〕

#### 2.5. 政府投資

近年、モンゴル国の財政が安定するにつれ、政府投資が持続的に増えている。政府投資として、2000年に296億tg、2005年に593億tgを国家予算から出すことを、国家予算法で規定した。それが、2006年に1331億tg、2007年に4080億tg、2008年に5713億tg、2009年に4890億tg、2010年に5309億tg、2011年に9331億tg、2012年には14,890億tgにまで上昇しており、これは政府投資が飛躍的に増加していることを示している。

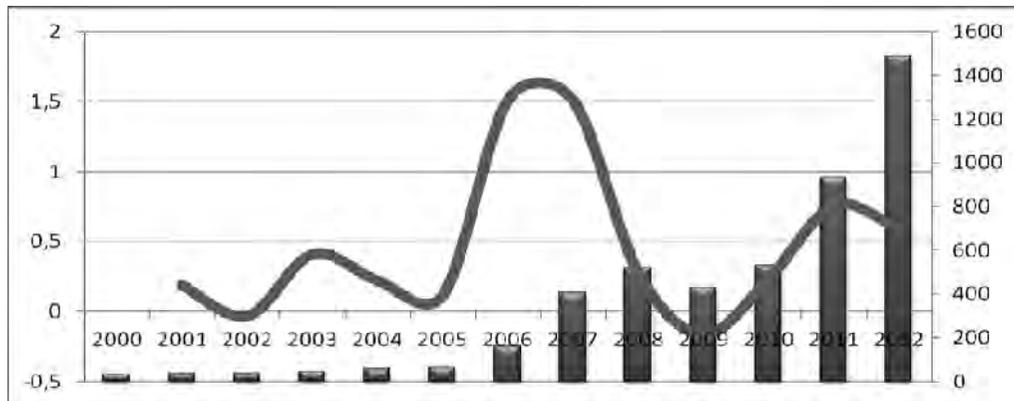


図9. 政府投資の対前年の伸び率及び全額（単位100億tg）

これは政府投資プロジェクトが増加していることによる。政府投資額は、2011年は2000年より31.5倍、2005年より15.73倍にそれぞれ増加している。

今後も、国家収入の増加に伴い、政府投資が増加し、さらに鉱業分野の発展に伴い外国・国内投資家等の関心が高まり、民間投資も増加する見込みである。従って、数年前からなされてきた投資の経済効果評価、政府投資の効率的な分配があらためて重要視されている。また、総投資のうち政府投資の調整機能を強化する必要がある。

### 3. 投資効果と（分野別投資金額）

モンゴル国の大蔵省財政経済政策所が2010年10月に実施した「投資とその影響要因に関する研究」という研究では、民間投資および政府投資の結果を表す数値であるICOR係数

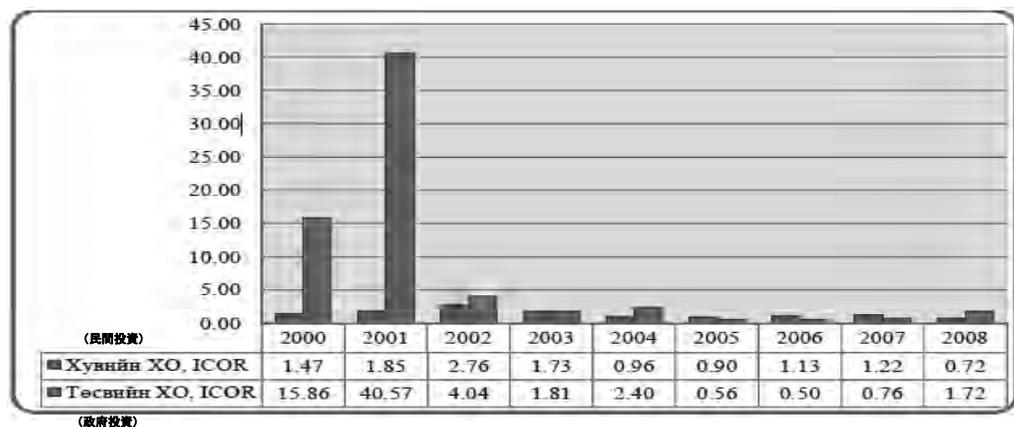


図10. 民間投資と政府投資の推移

国内総生産への影響要因	部分相関係数
民間投資	0.14
政府投資	0.08

が算出されている。この研究からみると、同期間の初期2000年～2002年は、政府投資は明確な形での効果を見せなかった。民間投資の効果は一般的に一定しているが、政府投資の効果は年度毎に推移の変化が大きい。

### 3. 1. 国内総生産への影響

また、民間投資や政府投資の国内総生産への影響について、部分相関関係分析で示している。上記の表を見ると、わが国の国内総生産の22%を投資が占めている。言い換えれば、国内総生産の22%が投資と関連して発生している。そのうち、14%が民間投資、8%が政府投資によるものである。この数値を見ると分かるように、わが国の民間投資は政府投資より1.75倍多い。しかしながら、これまで、モンゴル国で投資がどのような分野で必要とされているかについて体系だった研究がなされていない。

### 3. 2. モンゴル国における投資政策の研究

投資がどのような分野で必要とされるのかについての研究においては、研究を実施した後で、当該国が今後海外直接投資の誘致活動を実施すべきか、それにはどれくらい消費能力があるかについて検討すべきである。モンゴル国の消費能力についてT.ドルジ氏が率いる研究者等が2008年に実施した研究によると、モンゴル国における政府投資は以下の要因によって制限されている。

1. 財政分野及び国の政策の企画・立案・決定に関する研究の欠如
2. 労働力の計画およびその能力不足
3. 技術の遅れなど

モンゴル国には、この3分野に関する研究が不十分であり、研究方法も確立されていない。そのため、この分野において何らかの政策を策定し、実質的で的確な政策を実行するにあたって、投資を正しくコントロールするのに困難が生じている。

### 3.3. 投資政策の改善についての研究

投資政策の改善について研究するためには、まずその構成要素を確定し、その順序と相互関係を確定する必要がある。投資政策にはそのマネジメントが重要な役割を果たす。一般的に、マネジメントという概念は計画、実行、監査・評価などの段階を含む。投資計画、投資プロジェクトの実行、最終結果の予測など、マネジメント・組織上の多業務をそれぞれ詳しく取り上げる必要がある。

投資の基本形態である物的投資、財政投資、知的投資は、それぞれ特徴がある対象、手段、独立した性質を持つ。そして、それらは投資プロジェクトがどんな形態であっても、実行の際に同等に扱われる。たとえば、物的投資である工場を建設する場合、事前調査を実施し、採算性調査と、設計図の作成、予算案の作成などの知的労働を含む投資が必要となる。工場建設に必要な費用が財政手段を通して投入される。また、従業員を雇い入れる必要がある。これらの結果、物的資産が作り上げられる。

知的投資によって大きな発明や考案が生み出され、当該国に多大な利益がもたらされたという事例をとっても、知的投資をする際に、ある程度の物的投資や財政投資の結果が含まれている。そのため、投資には多様なシナジー効果がある。

金融手段を利用して金融市場で利益を得、資金を創出することなどは、財政投資であるが、そこにはその他の形態の投資が使用される。例えば、マレーシアの事例を見ると、発展政策は、長期、中期、短期という形で計画するが、担当部署は首相直属の発展委員会である。大蔵省は国有企業や機関に対する物的投資を国の予算から行っているが、一方経済全体を引き上げるため、知的財産を産む目的で、科学・研究機関に対し、必要な額の知的投資を国家予算から出している。

さらに、大蔵省の組織内部で金融会社を設け、民間企業のビジネスやプロジェクトに対し融資を行い、配当金を得る形で予算源を増やす施策をとっている。これは、特定の投資形態を使って、社会に必要な結果をもたらすための施策である。同政府投資制度は、投資を融資元、資産所有者別に分け、これらは特定の違いや特徴を有する。様々な所有形態で実行されるどの投資も、全国投資制度に含まれるため、それらに関する情報登録統合制度を設け、経済的分析を行い、それらの国家経済への貢献を確定し、平等な機会を提供するための制度的環境を整備する必要がある。

## 4. モンゴル国の投資システムの整備

### 4.1. 現状認識

現在、モンゴル国には全国投資制度が確立されていない。そのため、政府投資に関するデータ以外は不透明である。そのため、2013年から、国の全投資額を全投資元で示す用紙を作成し、会社に決算報告書に記載してもらい、統合する取り組みを始めている。これは、長期、中期投資計画の策定、発展政策策定に重要な情報源となる。この情報バンクに基づいて、投資案の計画、実行の監査、電子登録情報管理システムを作成している。

2014年に国家予算で実行している投資プロジェクトへの融資額が2005年に比べて25倍に増加しているが、プロジェクトの各段階のマネジメントが不十分、調査、執行業務の質や責任感の低さなどから、投資効果が低く、業務の質が低下している。

### 4.2. 投資事業分類の試み

投資は、制度的な性質を持つ総合的な事業であるため、その種類、構造、融資源、業務段階を次のように分類することができる。

#### 表1. 投資事業の分類

##### ①技術構造による分類：

1. 物的投資、
2. 知的投資、
3. 財政投資

##### ②融資元による分類：

1. 国の予算、
2. 政府発行国債、
3. 地方予算、
4. 銀行融資、
5. 援助、
6. 海外直接投資、
7. 国有機関の自己投資、
8. 民間企業の投資、
9. その他

##### ③実行段階による分類：

1. 需要の明確化、
2. 研究、準備段階、
3. 計画の策定、
4. 案作成、
5. 融資元決定、
6. 決定、
7. 実行者選抜、
8. 実行、
9. 監査、
10. 事業完了、結果の評価、
11. 登録事業

##### ④構成要因による分類：

1. 国の政策の企画・立案・決定に関する研究の要因、
2. マネジメント要因、
3. マーケティング要因、
4. 財政要因、
5. 科学技術要因、
6. 労働力要因、
7. 備品要因、
8. 自然環境要因、
9. 情報・インフラ要因

#### 4.3. 投資改善方法の停滞

投資事業の効果、そして使用資金の効率を上げるためには、多面的な専門事業の各段階間の関係を強化し、実行能力、責任を向上する必要がある。これは、初期段階の事業である調査、試験、設計、案作成業務、その基盤となるノルマ・基準の策定、その遵守水準と関係する。しかし、モンゴル国には、こういったノルマや基準、価格制度の改善、経済効果把握のための事前調査といった知的投資分野が定着しておらず、その評価が低く、成り行き任せ状態なのが現状である。例えば、モンゴル共和国計画経済国家委員会、国家建築委員会が1988年に出した政令44/93号で規定された「建築物建設期間ノルマ、その活用規則」、そして、モンゴル共和国計画経済国家委員会が1987年に策定した「建築への投資効果測定に関する手引き」、「建築事業の自己原価の計算方法」、「建築会社人件費の計算手引き」などの建築物に関する経済ノルマ関係書類が現在に至るまで一度も更新されておらず、そのまま運用されている。

#### 4.4. 現在の投資における悪影響の事例

各分野における全国的な価格膨張が抑えられないため、多くの悪影響が出ている。その一例は、国民が高い生活費を強いられていることである。政府投資による多数の大型プロ

図11. レンガ壁建物や打ち込み建物のコスト比較

番号	作業名称	単位	数量	全費用
煉瓦壁バージョン				
06-010-22	コンクリートベース打ち込み作業M100	m <sup>3</sup>	83.2	11,191,782
06-070-08	鉄筋コンクリートの打ち込み作業	m <sup>3</sup>	17.8	6,292,325
08-060-08	普通の煉瓦壁作り380mm	m <sup>3</sup>	192.2	40,239,510
08-050-10	幅1/2の煉瓦壁の組み立て	m <sup>2</sup>	505	19,996,937
08-280-15	壁に発泡スチロールを取り付ける断熱作業	m <sup>2</sup>	505	13,918,042
08-100-05	その他の骨材の組み立て	トン	2.4	437,9061
07-280-04	鉄筋コンクリート組み立て	個数	296	12,055,129
	合計			109,072,786
打ち込みコンクリート型				
06-010-08	柱の3 m 3 までに鉄筋コンクリートを打ち込む	m <sup>3</sup>	47.8	15,538,072
06-050-13	コンクリートと基礎層の組み立て	トン	1.61	445,609
06-070-10	高さ6 m、一周2 mまでの鉄筋コンクリート柱の打ち込み作業M250	m <sup>3</sup>	63	37,257,505
06-100-05	基礎から6 mの高さに幅500mmの鉄筋コンクリートの骨材を打ち込み作業M150	m <sup>3</sup>	147	90,036,828
06-050-13	コンクリートと基礎層の組み立て	トン	23	34,855,919
	合計			178,133,933
178,133,933 - 109,072,786 = 69,061,147tg				

プロジェクトによる建物がその完成後、欠陥が出たり、その改修に予算資金が無駄に使われている。こういった投資や大型建設事業における基本問題に対する危機感が不十分であったため、事業の成果が上がらず、責任の無さから発生する問題が多く出ており、解決されていない。

投資プロジェクトや大型建設事業の規模、投資金額を決める最初の基盤は、建築物の設計図である。こういうことから、設計図の質はプロジェクトの質と結果に影響する重大な要因となる。設計図にミスがあり、建築物ノルマや基準の要件を満たしていなければ、建設過程やその建設物使用に際して、無駄な費用が発生するばかりでなく、事故を起こす原因にもなる。

#### 4.5. 建築部門における事例

2009年におよそ800の建築物の設計図を検査しており、2010年にはおよそ1100の建築物の設計図を検査している。その内、403の建築物が国家予算による建物だった。

2010年現在、建築部門にて、計411の建築ノルマや規則が使用されており、企画関係が56、組み立て関係が66、予算・価格設定関係が255、その他が34である。もちろん、新しいノルマや規則を作る必要性はしばしば出てくる。

以下においては、何件かの事例に関して、適切な運用がされているか否かの分析を行う。

##### 事例1：

本事例は、軽量コンクリートで計画された建造物である。それにも関わらず、レンガ壁建物に使用されるおよそB20分類のコンクリート240m<sup>3</sup>、鉄筋60.0トンが積算されていた。また、幅19m×高さ14.8mの3階建て建物のコンクリート打ち込み作業や打ち込み型枠コストも積算されていた。これらの積算は、省くことができるという評価を技術士等が指摘している。

##### 事例2：

ウムヌ・ゴビ県ダランザドガド郡で建設される病床数20の病院の設計図に関する技術士の評価は、的確な設計図が投資事業の質向上にどれだけ影響を与えるかを示唆している。

この事例では、建物の外観を変えずに、レンガ壁による設計図を作成した場合、建物の

基礎部からはB20分類のコンクリート47.8M<sup>3</sup>、鉄筋5.61トン、打ち込み鉄筋骨組みからはB20分類のコンクリート210M<sup>3</sup>、鉄筋55.6トンが省ける。

#### 事例3：

気候変動に関する調査結果で、過去15年間に温暖化により土の凍結深度が浅くなっていることが明らかになっている。この変動に基づき、建築ノルマ・基準23-01-09にて、ウランバートル市の土の凍結深度基準を地域別に特定した。

一部の箇所では基準深度が建築基準・ノルマ2.01.01-93に規定する量より、0.11m～0.28mまで上昇しており、凍結深度以下に設置する配管作業やその関係予算を減少させることができる。

#### 4.6. 事例から見た改善策

ほぼ毎日、新しい材料や技術が生まれ、それらを導入、運用しようとする傾向が強くなっている現在、新技術が要する労働量を確定するワークが遅れており、それが予算・価格設定ノルマに関する書類の作成に困難をきたしており、その改善は緊急問題の一つとなっている。労働量を確定するこの作業は、リサーチワークやリサーチ機関の活用を要するものである。今のところ、モンゴル国には、こういった研究機関は存在しておらず、これは近い将来解決すべき問題である。

建築物ノルマ・基準策定業務に関するコストを「ノルマティブ基金」を設ける方法で賄ってきた。このノルマティブ基金は、建築物コストの0.18%で計算され、計画原価に盛り込まれるコストである。2012年現在、建築分野にて474の基準が使われている。2002年には、国家が定めた基準に100%従っていた。しかし、現在は全基準の45%がISOと同レベルの基準になっている。そして、基準の数が今日の多面的な事業、材料、半製品、技術を賄う水準にまだ達していない。

現実には、投資と共に、外国の様々な基準が直接入ってきている。しかし、当該基準がモンゴル国にどう適し、それをどう検査するかが未定であるため、その質と効果の測定が不可能である。そのため、国際的に遵守されている基準のいずれかを導入すべきかということが話し合われている。あらゆる基準は、その国の自然、気候、消費の特徴、技術水準、経済機会・能力などの多くの要因と関係して、成り立つ。検査器具や技術水準に達していない場合、高い消費水準の基準を採用することは、質と効果を向上するのではなく、逆に

それを下げる要因になり得ることが、モンゴル国で実施された一部のプロジェクトから確認された。

このような事例を踏まえると、ヨーロッパ等外国で使用されている基準の導入に当たっては、十分に研究し、段階的に実施する必要がある。そのため、前提条件や現状を計算し、それをどうやって移行するか、どれぐらいの期間で実施するかなどの問題を明確にするべきであり、それを政策的書類として作成する必要がある。最後に、投資事業は総合的な事業であり、特に基礎問題である科学・エンジニア・技術分野における研究・加工・試験業務を徹底的に改善すべきである。

## 5. 結

本研究の結果から見ると、モンゴル国の総投資コストが短期間に何倍にも膨れ上がっている。一方その効率、質、成果は不十分である。

経済拡大、収入の増加を投資政策と適正に関係付け、その結果を上げるためには、以下の措置を提言する。

1. 投資事業にシステムを導入
2. 投資計画を計画に沿って総合的に実施し、財源との関係を確保
3. 投資事業の段階を適正化し、法律で規定
4. 投資プロジェクト案の事前調査の質を改善、研究・評価方法を改善
5. 投資プロジェクトの設計図の作成、予算作成ノルマ・基準の改善
6. 投資実施への監査、登録情報システムの強化
7. 投資事業を科学に基づいて管理すること
8. 投資プロジェクトの執行能力アップ、責任制度整備に注力

以上の措置を実行することによって、投資プロジェクトや建築物の質、効率が向上し、国の発展への影響力が強化されることが考えられる。

## 執筆者紹介

O.Baterdene	モンゴル国	経済開発省	投資政策局	主任	教授
丸山 豊史	高松大学	経営学部		准教授	
山口 直木	高松大学	経営学部		助教	
岡本 丈彦	高松大学	経営学部		助教	
澤田 文男	高松大学	発達科学部		准教授	
津村 怜花	高松大学	経営学部		准教授	
花城 清紀	高松大学	経営学部		助教	
藤井明日香	高松大学	発達科学部		講師	
岡 耕平	滋慶医療科学大学院	大学		講師	
川崎 紘宗	高松大学	経営学部		講師	
竹内 由佳	高松大学	経営学部		助教	
向居 暁	高松大学	発達科学部		准教授	
森 享子	高松大学	経営学部		非常勤講師	
井上 範子	高松短期大学			教授	
小西 博子	高松短期大学			准教授	
藤井 雄三	高松短期大学			講師	
溝渕 利博	高松大学	発達科学部		准教授	

### 研究紀要

第62・63合併号

平成27年2月25日 印刷

平成27年2月28日 発行

編集発行

高松大学

高松短期大学

〒761-0194 高松市春日町960番地

TEL (087) 841-3255

FAX (087) 844-4759

印刷

株式会社 美巧社

高松市多賀町1-8-10

TEL (087) 833-5811