

インフラ輸出における資金調達の 検討¹

明治大学 勝悦子研究室 对外政策分科会

源田達也・坂元信哉・鈴木亮佑・北條早紀・松下彩
華・宮川美範

2011年12月

¹ 本稿は、2011年12月17日、18日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2011」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、勝悦子教授（明治大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

インフラ輸出における資金調達の 検討

2011年12月

要約

世界銀行グループが2009年に発表した調査によれば、1990年から2008年までに途上国のインフラ事業に投資された民間資本は4215件、計1兆6406億ドルに上る。しかし今後、2030年までの20年の間に世界全体に必要な投資額は年平均1兆6000億ドルといわれており、1990年から2008年までの19年間に投資された額が1年分の投資額として匹敵するものと予想されている。途上国における急激な発展および人口増加に伴い、世界におけるインフラ需要は急激に増加し、インフラ事業に必要な投資額もまた、増加している。

しかし、日本は高い技術力を持ちながらも、インフラ輸出という分野ではそれをうまく生かすことができず、その分野でのイニシアチブをとることができていない。

そして、近年インフラ輸出の方法の中で注目されているのが「パッケージ型インフラ輸出」である。これは、インフラの建設だけを行う従来の方法とは違い、事業運営までをまとめて請け負う包括的な(パッケージ型の)インフラ輸出形態である。

日本政府は、平成22年6月18日、新成長戦略を閣議決定したが、パッケージ型インフラ輸出の促進はそこで策定された7つの戦略分野の1つであり今後国家戦略プロジェクトとして国が支援していくということからも、政府の力の入れ方や重要さがわかる。

また、インフラプロジェクトは、商業規模が大きく、その受注による国内経済への波及効果は高い。大型のインフラ事業等を支援している JBICの分析によれば、輸出金融・投資金融・事業開発等金融の対象事業では、プロジェクト総額2兆7,173億円に対し、9,194億円が開発途上国等に波及すると同時に、国内企業への波及は1兆330億円にのぼり、プラント受注に関する機器の我が国からの輸出額は、輸出品目比較でトップ10級(ゴム製品、鉄鋼製品など)であり、小型乗用車の半導体の輸出規模に相当する。

今後のインフラ市場は、欧米からアジアを中心とした新興国にシフトしていくことは避けられない。インフラ需要が急拡大するアジアだが、2010年から2020年にかけてアジアでのインフラ需要は総額で8.3兆円ドルに膨らむと推定されている。さらに、電力セクターを中心とした運輸、水、通信技術などの需要を含めると、年間にして7,500億ドルの潜在的需要が見込まれている。加えてこれに伴う先進国におけるスマートグリッドや再生可能エネルギー・鉄道などの環境配慮型インフラ、既存設備のリプレース需要を中心に市場が大きく拡大するものと見込まれている。世界全体に必要な投資額は2030年までに年平均1兆6,000億ドル、アジアのみでも2020年までに年平均7,500億ドルに達すると推計されている。インフラ市場を巡る市場は、このように膨大で、かつ、今後も成長が見込まれる規模の市場であるため、欧米先進国に加え、アジアでは技術力を高めている中国や韓国といった新興国も、官民一体となってインフラ案件の受注競争に参入している。

多くの新興国・途上国にとって、こうした膨大なインフラ投資資金をいかに調達するかは大きな課題である。同時に、単にインフラを整備するだけでなく、いかに効率的に運営していくかということも重要であると考えられる。そこで考えられた方法がPPP(Public Private Partnership)という、官の役割を限定して民間の資本や技術を使ってインフラ事業を行う方法である。これが注目される背景には、各国が政府債務を増やさない形でインフラ資金を調達したい、また、公共部門より民間部門が実施する方がインフラ設備の効率的運営ができると考えていることなどが挙げられる。

インフラ事業に関する資金調達には、1990年代に英国・オーストラリアで行われた国営企業の民営化や、インフラ整備へのPFI(Public Finance Initiative)手法の導入がきっかけとなり、他の先進国において公的金融機関から民間金融機関の活用へという変遷があった。この官から民へという流れの中で「インフラファンド」が組成され始めたわけであるが、このインフラファンド投資の源泉として年金基金が活用されたのはこの事業の特色の一つである。その実績は大きく、この年金基金の大量流入によりインフラファンド市場が拡大された面もあるほどだが、これはインフラファンドの特性と年金基金の運用ニーズがマッチングしているためである。インフラファンドの特性は後述するが、安定かつ大きなキャッシュ・フローが期待できる一方、長期にわたりファンドを保有する必要があるため流動性が極めて低いといった点が、年金基金の運用にあたる要件に合致していると言えよう。

しかしながら、インフラファンドのスキームは改善の余地を残す。オーストラリアでは2004年～2006年にインフラファンドの設立が急増したが、2008年に同国で起きた金融危機により時価総額が大幅に落ち込んだ。比較的安定した資産であるインフラだが、ファンドにレバレッジをかけすぎて、金融危機への耐性を極端に弱くしてしまったのである。インフラという安定した資産であっても、過信してレバレッジをかけすぎるのはやはり危険ということであろう。

そこで我々は、公的金融機関になるべく頼らず、民間の資本を活用することによってさらなるインフラ輸出促進に向けた政策提言を行いたいと考えている。それが、証券化である。

証券化とは、たとえば銀行が保有している住宅ローンやクレジット・カード・ローン等の貸出債権をSPC(Special Purpose Company: 特定目的会社)などに譲渡することによって、銀行のバランス・シートから切り離れたうえで、それらの貸出債権が生み出すキャッシュ・フローを原資として支払いを行う証券を発行し、それを機関投資家などに販売することである。

証券化におけるリスクの問題については、元々インフラ輸出におけるファイナンス面での役割を果たしてきた公的金融機関であるNEXI(Nippon Export Investment Insurance: 日本貿易保険機構)、JBIC(Japan Bank of International Cooperation: 国際協力銀行)の保証によって補う事を考えている。保証には莫大な資金が必要となるが、その資金については日本が保有する大量の外貨準備を当てることが望ましい。

また、インフラ証券という新しい証券の誕生によって社債市場の活性化、証券化、投資信託による預金の代替などの形で市場型取引への転換が進められると、企業の資金調達手段が多様化する。一方、家計などの投資家はそれぞれのリスク選好度合いに応じたポートフォリオを組みやすくなる。つまり証券化を推進することで、特に貸出取引に関する価格情報が得られるようになることは、信用リスクを正確に捉える上で重要な役割を果たすと考えられる。そこで、将来的には日本の金融システムの健全性・安定性を高めることにも繋がると期待できる。

目次 (論文構成に応じて自由に章立てをしてください)

はじめに

第1章 世界におけるインフラ輸出

- 第1節 世界におけるインフラ輸出の動向
- 第2節 アジアのインフラ需要
- 第3節 インフラ海外展開の経済規模
- 第4節 インフラ投資における民間資金活用の重要性

第2章 日本におけるインフラ輸出

- 第1節 日本のインフラ輸出とパッケージ型インフラ輸出
- 第2節 新成長戦略とパッケージ型インフラ輸出
- 第3節 新成長戦略におけるインフラ輸出促進策
- 第4節 国内経済への波及効果
- 第5節 インフラ輸出に関わる公的機関

第3章 中国・韓国における公的金融機関

- 第1節 中国の公的金融機関
- 第2節 韓国の公的金融機関
- 第3節 中国・韓国の公的金融機関と日本の金融機関の比較

第4章 インフラ輸出における資金調達方法

- 第1節 日本のインフラ輸出におけるこれからの資金調達の在り方
- 第2節 インフラファンドの重要性
- 第3節 インフラ投資とプロジェクトファイナンス

第5章 政策提言に向けて

- 第1節 インフラ輸出促進のための新たなファイナンス手法
- 第2節 証券化の概要
- 第2節 証券化の有用性とリスク
- 第3節 インフラ証券化に向けた必要条件

第6章 結論

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

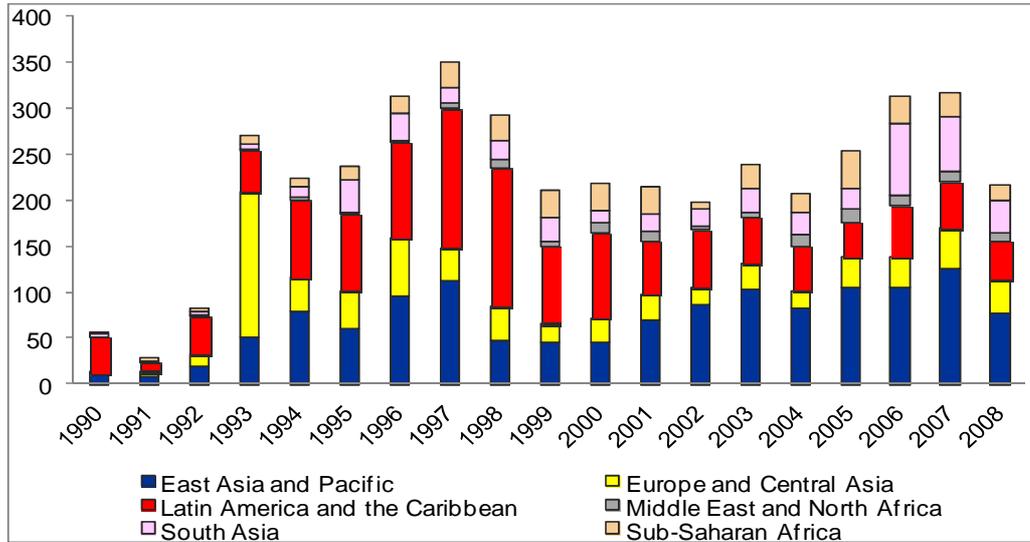
本論文では我が国日本がインフラ輸出にあたり、いかにして効率的かつ実現可能性のある資金調達を行うことができるかについて分析を行い、政策提言をしていく。具体的には、他の先進国におけるインフラ輸出のための資金調達方法や、主な輸出先として注目を集めている新興国市場について分析を行い、現在の日本が行っているインフラ輸出と比較し、どのような形の資金調達を行うのが良いか、という点を探っていく。その上で、日本のインフラ輸出のあり方の課題の一つである官民連携について、主に資金調達の側面からその道筋や解決策を探っていく。現状の公的金融機関による資金調達の支援のみならず、日本企業が独自に資金調達を行うことが出来るよう、金融商品の活用やその実現可能性について検討していく。さらに、資金調達に関する民間のスキームを活用するにあたり、公的金融機関のリスク軽減などといった日本のインフラ輸出全体にかかわる資金調達における堅強なシステム作りに向けた政策提言をしていきたい。

第1章 世界におけるインフラ輸出

第1節 世界におけるインフラ輸出の動向

世界銀行グループが 2009 年に発表した調査によれば、1990 年から 2008 年までに途上国のインフラ事業に投資された民間資本は 4215 件、計 1 兆 6406 億ドルに上る。しかし今後、2030 年までの 20 年の間に世界全体に必要な投資額は年平均 1 兆 6000 億ドルといわれており、1990 年から 2008 年までの 19 年間に投資された額が 1 年分の投資額として匹敵するものと予想されている。途上国における急激な発展および人口増加に伴い、世界におけるインフラ需要は急激に増加し、インフラ事業に必要な投資額もまた、増加している。

1990～2008 年の途上国に対する地域ごとの投資額 (図 1) は、多い順に欧州・中央アジアの 462 億ドル、次いで中南米の 403 億ドル、南アジアの 324 億ドル、東アジア・大洋州の 153 億ドル・アブサハラ・アフリカの 135 億ドル、中東・北アフリカの 60 億ドルである。国別では上位 10 か国はインド、ブラジル、ロシア、トルコ、インドネシア、メキシコ、ポーランド、パキスタン、ルーマニア、ナイジェリアと続き、この上位 10 ヶ国だけで総計 1069 億ドルの途上国向けの投資全体の 69% を占めている。

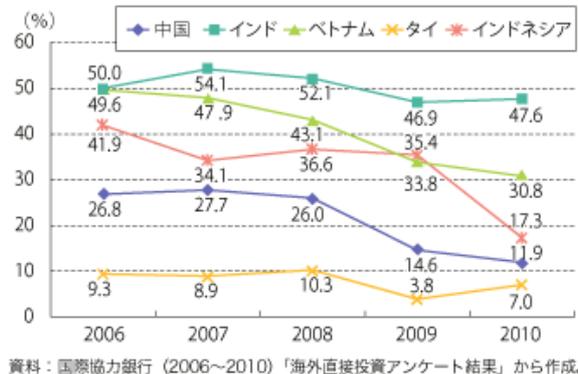


2008 年以降は、サブ・プライム問題による信用収縮や景気後退の深刻化を背景に、2008 年下期における新規プロジェクト向け投資額は前年同期に比べ 48%の大幅減少となった。しかし 2009 年にはもちかえす動きが出てきており、2009 年上半期の投資額は 487 億米ドルと、2008 年同期と比べて、2%ほどの伸びを見せた。

第2節 アジアのインフラ需要

今後のインフラ市場は、アジアの人口増加、急激な都市化の進展、工業生産の発展、人的・物的流動の活発化などの理由から、欧米からアジアを中心とした新興国にシフトしていくことは避けられない。インフラ需要が急拡大するアジアだが、ADB(Asia Development Bank : アジア開発銀行)の統計によると、2010 年から 2020 年にかけてアジアでのインフラ需要は総額で 8.3 兆円ドルに膨らむと推定されている。さらに、電力セクターを中心とした運輸、水、通信技術などの需要を含めると、年間にして 7,500 億ドルの潜在的需要が見込まれている。加えてこれに伴う先進国におけるスマートグリッドや再生可能エネルギー・鉄道などの環境配慮型インフラ、既存設備のリプレース需要を中心に市場が大きく拡大するものと見込まれている。さらに、JBIC(Japan Bank for International Cooperation : 国際協力銀行)の「海外直接投資アンケート結果(図 2)」によると、有望視するアジア新興国への直接投資の課題として、インフラの未整備を挙げる企業が多い。

図 1 : 我が国製造業が中期的（今後 3 年程度）に有望視する国・地域における課題としてインフラの未整備を挙げる割合の推移



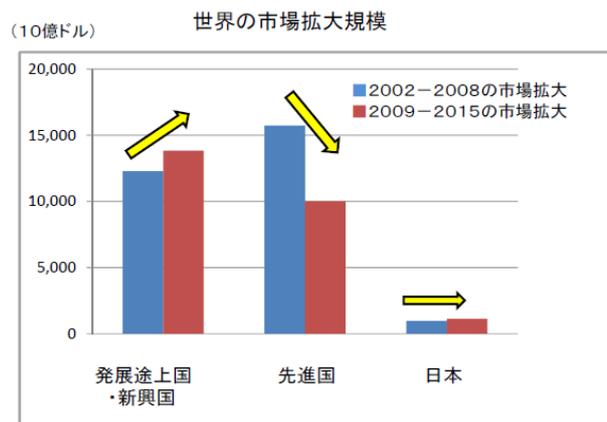
全体的に減少はしているものの、特にインドやベトナムの直接投資の課題としてインフラの未整備を挙げる企業の割合は多く、それぞれ 2010 年では半数近く、ベトナムでは 3 割となっている。しかし我が国企業がインドやベトナムといったアジアの新興国をインフラ輸出先として有望視していても、その約 6 割が具体的な事業計画を持っていない。一方で、中国やタイでは事業計画率が高い。その背景にはインフラの整備状況があると思われる。我が国企業の市場獲得のためにも、アジア等諸国のインフラ整備を早急に進める必要がある。

—アジア等のインフラ整備を進めることは、当該国の成長に寄与するばかりでなく、我が国の成長への貢献も大きい。インフラの輸出や、インフラプロジェクトへの投資が、我が国の経済や雇用に与える波及効果は非常に高いからである。大型のインフラ事業等を支援している JBIC の分析によれば、輸出金融・投資金融・事業開発等金融の対象事業では、プロジェクト総額 2 兆 7,173 億円に対し、9,194 億円が開発途上国等に波及すると同時に、国内企業への波及は 1 兆 330 億円にのぼり（第 3-1-3-12 図?）、プラント受注に関する機器の我が国からの輸出額は、輸出品目（HS コード 2 桁）比較でトップ 10 級（ゴム製品（HS コード 40）、鉄鋼製品（HS コード 73）など）であり、小型乗用車や半導体の輸出規模に相当する（第 3-1-3-13 図?）。この部分重複（第 2 章 3 節と）。

第3節 インフラ海外展開の経済規模

ADB によると、2010 年から 2020 年の間で、アジア域内のインフラ整備(エネルギー、通信、運輸、水道・衛生の 4 分野)のために約 8 兆ドルが必要とされている。中でもアジアにおいて急速に拡大するエネルギー需要を満たすため、エネルギー分野においては 2005 年から 2030 年までの間で、7 兆ドルから 9.7 兆ドルのインフラ輸出が必要と見込まれている。インフラ市場を巡る世界市場は、このように膨大で、かつ、今後も成長が見込まれる規模の市場であるため、欧米先進国に加え、アジアでは技術力を高めている中国や韓国といった新興国も、官民一体となってインフラ案件の受注競争に参入している。

図 2:世界の市場拡大規模



出所: World Economic Outlook Database, April 2010

第4節 インフラ投資における民間資金活用の重要性

多くの新興国・途上国にとって、こうした膨大なインフラ投資資金をいかに調達するかは大きな課題である。同時に、単にインフラを整備するだけでなく、いかに効率的に運営していくかということも重要であると考えられる。そこで近年、官(政府)の役割を限定しつつ、より民(企業・民間資金)を活かす形でのインフラ整備、いわゆる“Public Private Partnership(PPP)”への期待が高まっている。インフラ整備に多額の資金が必要である一方、各国政府予算、ODA予算等の公的資金には限界があり、今後も大きな資金拡大を期待し難いため、各国は民間資金を主体に最小限の公的資金を組み合わせたインフラ整備であるPPPの活用を進めている。

従来、開発途上国のインフラ整備は、途上国政府が公共事業として行うものがほとんどであり、その資金調達は二国間 ODA や国際機関からの借入れ(ソブリンローン)頼っていた。上述の通り、PPP の手法を用いたインフラ整備が注目されてきた背景には、各国が政府債務を増やさない形でインフラ資金を調達したい、また、公共部門より民間部門が実施する方がインフラ設備の効率的運営ができると考えていることが挙げられる。

第2章 日本におけるインフラ輸出

第1節 日本のインフラ輸出とパッケージ型インフラ輸出

日本のインフラ輸出において長年主流であったのは、EPC(Engineering Procurement Construction)と呼ばれるインフラの建設だけを請け負うものであった。しかしながら、近年世界から日本が受注しているインフラ案件は、事業運営までも請け負う包括的(パッケージ型)なインフラ輸出形態である。

パッケージ型インフラ輸出の定義は狭義と広義に分けることができる。一般的に狭義では、単なる受注・納入者としてこの設備・技術を輸出するビジネスモデルとは異なり、インフラプロジェクトの事業権又はその一部を確保することにより、その事業運営に必要な設備・技術の導入につき、広く商圈(裁量と責任)を確保するビジネスモデルを推進することである。また広義では、例えば環境共生型都市開発において、水事業と再生可能エネルギー事業などを組み合わせたマスタープラン提案などから行い、複数の関連プロジェクトにおいて広く商圈を確保・推進すること(インフラ商談の入札段階等で、相手国政府のニーズ・期待に鑑み、日本勢として、当該関連インフラ商談以外の分野での協力も含めて、幅広い提案をパッケージで行う場合も含む)ことと定義されている。

第2節 新成長戦略とパッケージ型インフラ輸出

日本政府は平成22年6月18日、新成長戦略を閣議決定した。新成長戦略とは、21世紀型の成長モデルへの転換が強く意識して策定されており、その特徴とは①経済成長と環境・社会保障を緊張関係ではなく、補完関係として捉えること、②単なる政府介入や市場放任の対峙ではなく、多様なステークホルダー間の熟議を推進力とすること、③新興国との関係において、課題解決型国家として新興国の持続可能な成長に貢献しながら、共生を模索すること等が挙げられる。新成長戦略では、7つの戦略分野を特定した上で、経済成長に特に貢献度が高いと考えられる21の施策を国家戦略プロジェクトとし、これをブレークスルーとして各分野の戦略を進めることとしている。

パッケージ型インフラ海外展開はアジア経済戦略における国家戦略プロジェクトの一つとして取りまとめられ、アジアを中心とする旺盛な海外インフラ重要に因るため、新幹

線・都市交通・水・エネルギー・環境共生型都市開発などのインフラ分野における日本企業の取組を支援する枠組みの構築に向けた諸施策を掲げた。

パッケージ型インフラ海外展開はまさにこれらの視点を念頭に、新成長戦略の重要施策として検討されてきたものである。しかしながら我が国では、設計・建設から運営・維持管理費までを含めた統合的なパッケージとしてインフラ輸出している事例は少なく、諸外国に後れをとっている。これを鑑み、経済産業省は我が国の産業のあり方について今後日本は、何で稼ぎ、何で雇用していくのかということについて産業構造審議会・産業競争力部会において議論を行い、その結果 2010 年 6 月 3 日に「産業構造ビジョン 2010」を取りまとめたのである。

第3節 新成長戦略におけるインフラ輸出促進策

新成長戦略では、我が国のインフラ輸出競争力強化のために以下のような対策が挙げられている。

1つ目は、インフラの運営まで含めて受注する体制の構築である。日本には、メーカー・プラント企業と運営企業が別であり、海外展開の際に連携が不十分であるという問題がある。これを解決するために、日本企業による海外投資や事業・企業再編に係る産業革新機構の活用、インフラの運営まで含めた企業コンソーシアムの形成支援、民間企業が国内でもインフラ運営の経験を積めるよう国内市場改革の推進などが目標として掲げられている。

2つめは、コスト競争力の強化である。中国・韓国等の国のインフラ輸出事業の特徴としては低コストというのが特徴であったが、これに加えて近年では技術力もつけてきている。これに対抗するために、産業革新機構の活用、中長期・グローバル市場にも配慮した企業結合審査への転換、合弁企業や現地サプライヤーの品質確保のための人材支援等の推進などを推し進めることによって中国・韓国等に対抗してゆくという狙いがある。また、技術開発の促進と実証事業の抜本的拡大、日本企業のグローバル人材の強化も日本のインフラ輸出教化への施策として挙げられている。

3つ目は、金融支援の強化である。まず、対途上国での経済協力政策の見直しとして、上下分離方式でのインフラ整備等に対応するための円借款供与の迅速化、VGF (Viability Gap Funding: 市場強化措置) への円借款等の活用、開発効果が高いものの事業性が高くないインフラ整備案件について民間事業としての採算性を確保するため、JICA (国際協力機構) の海外投融资の早期再開ということがあげられている。また、日本企業の出資に対するNEXI (日本貿易保険) の海外投資保険について、現在対応している非常リスクに加え、相手国の政策変更に伴うリスクを幅広くてん補する等、事業リスクのてん補範囲を拡大するといったことや、年金基金等によるインフラファンドの設立・投資により、安定的資金運用、利回り向上と民間が活用できるリスクマネーの拡充といったことも金融支援の強化の1つとして挙げられている。

第4節 国内経済への波及効果

インフラプロジェクトは、商業規模が大きく、その受注による国内経済への波及効果は高い。大型のインフラ事業等を支援している JBIC の分析によれば、輸出金融・投資金

融・事業開発等金融の対象事業では、プロジェクト総額 2 兆 7,173 億円に対し、9,194 億円が開発途上国等に波及すると同時に、国内企業への波及は 1 兆 330 億円にのぼり、プラント受注に関する機器の我が国からの輸出額は、輸出品目比較でトップ 10 級(ゴム製品、鉄鋼製品など)であり、小型乗用車の半導体の輸出規模に相当する。

加えてインフラ事業に投資し、システムとして海外展開を進めることは、継続的な収益確保とともに、高度な技術・ノウハウの獲得を通じて、我が国産業の高度化、付加価値の増大にもつながる。政府の掲げる「新成長戦略」では、2020 年のインフラ市場規模を 19,7 兆円とすることを実現目標としているところ、その目標が達成された場合の効果は、製造業のインフラ輸出分と非製造業への波及効果を合わせた生産誘発額で 23,1 兆円、雇用誘発効果として 60,3 兆円と想定されている。

第5節 インフラ輸出に関わる公的金融機関

新成長戦略の中では日本企業による海外インフラ事業進出にあたり、ファイナンスの面では公的金融機関が重要な役割を担っており、公的金融機関の融資形態は海外インフラ事業の発展とともに変遷してきている。海外インフラ事業には多額な初期投資資金が必要である。現在の日本のインフラ輸出において資金調達役を担っているのは、JBIC や NEXI(Nippon Export and Investment Insurance: 日本貿易保険)程度にすぎない。そこで以下、JBIC と NEXI の融資形態を概説し、海外インフラ事業進出における国内レベルでの課題を検討していきたい。

(1) JBIC

JBIC の業務の基本的な柱は、日本の資源確保、国際競争力支援、国際金融安定化であり、主に民間企業の海外ビジネス、特に発展途上国でのビジネス支援に力を入れている。具体的な例としては、日本で生産された設備などの発展途上国への輸出に必要な資金を融資する輸出金融や投資金融(日本企業が出資する発展途上国での事業への長期資金融資のこと)がある。後者は発展途上国を中心とした日本企業の海外進出に際し、金融調達を支援するための公的金融として利用が拡大している。この海外進出というのが近年メジャーになってきている海外インフラ事業のことであり、このインフラ事業への投資金融が期待されている。プロジェクトファイナンスについてだが、これはプロジェクトのキャッシュ・フローを主な返済資源とする融資である。資源開発事業で使用され始め、融資形態そのものは輸出金融や投資金融となるが、JBIC は担保、事業 FS(Feasibility Study)²、審査などを通してキャッシュ・フロー管理、リスク管理、ステークホルダー間の契約などの審査を行う。インフラ事業は一般的に確実に需要があるとされるが、海外のインフラ事業では需要の的確な把握が困難なためプロジェクトファイナンスの成立が難しい。さらに輸出金融や投資金融に加えて事業開発金融という機能もある。これは開発途上国等による事業および当該国の輸入に必要な資金、もしくは当該国の国際収支の均衡、もしくは通貨の安定を図るために必要な資金を供与するというもの。海外インフラ事業では、日本の輸出部分が少なくても、日本企業が重要なステークホルダーとなるケースがある。たとえば技術供与、事業運営関与などの場合に、JBIC が本融資手段で支援することが可能なのである。下の図は事業開発等金融を簡単に表した図である。

²計画を開始するにあたっての調査のこと。例えば技術的な可能性や、投資に対してそれ以上の利潤が生まれるかなどの検討を行う

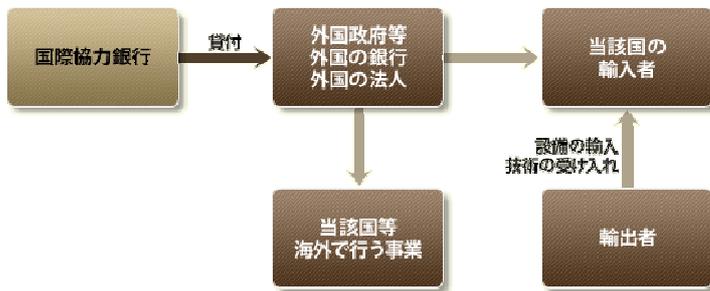


図 3 JBIC ホームページより引用

このように JBIC は日本企業が出資を求められる海外プロジェクトや事業に対し、日本企業を支援する目的で出資している。とりわけ、日本企業が単に輸出を行うことだけでなく、出資および経営参加

が求められる事案に対し、JBIC の支援が有力な手段となりつつある。しかしながら、JBIC の役割はあくまで日本企業に対する支援を目的としており、出資比率も 20%程度が限度と決められている。

ところがインフラ輸出のように大規模な事業の実施には、資金提供者が不可欠である。そのため融資に向けて事前に行われる事業の実施状況や計画の審査が問題となってくる。JBIC が融資対象とする事業の FS において、技術面と財務面での実現可能性を調査し、感度分析によるリスク耐性のチェックが必要である。さらに事業が実行に移されれば、その後は JBIC など資金提供者への返済などのチェックを行う。融資の返済に関しては、通常は事業のスポンサーが保証しているので返済の最終責任はスポンサーの財務能力に依存することとなっている。

(2) NEXI

本来 NEXI の対象とは、戦争や災害による損失、投資先国の政府による違法行為(ストライキなど)による損失のような非常時のものを填補対象としていた。一方で、日本企業が海外の販売拠点に輸出した際、海外拠点と第三国のバイヤー間で生ずる代金回収不能などのリスクは NEXI では補償されていなかった。そのため、日本企業が積極的に輸出業務や海外展開を進めることができなかつたという現状があつた。こうしたことを受け、2010 年 7 月より貿易保険填補拡大を行い、合法的に行われた政策変更や、代金回収不可能等のリスクも填補対象となった。インフラ輸出は事業期間が長期にわたることや、相手国の政策変更といったカントリーリスクによって事業の存続が危ぶまれるといったこともありうる。例えば取引相手国政府が住民の反対に押し切られ、原子力推進の姿勢を転換すれば、建設計画はとん挫となる。また、自然エネルギーを高値で買い取る制度が中止された場合、大規模な太陽光発電所や風力発電所を建設しても、採算が合わなくなってしまうといったことも想定できる。これらを考慮に入れ、経産省が日本企業のインフラ輸出を後押しするにはこのような懸念事項を払拭する必要があると判断し、今回のような NEXI の填補対象拡大に繋がつたのである。

現在の日本において、インフラ輸出を支える公的金融機関は上述の通り主に JBIC と NEXI であるが、多額の資金が必要となるインフラ輸出を成功に導くためには、事業その

ものへ直接投資することで資金調達を行うことのできるインフラファンドといった民間における資金調達が必要となってくるだろう。経産省は年金基金や生命保険など機関投資家の資金をインフラ輸出へ回したい考えで、貿易保険で投資リスクを軽減することでファンドの資金調達や、投資活動の支援を目指している。

第3章 中国・韓国における公的金融機関

第1節 中国の公的金融機関

中国においてインフラ輸出をファイナンス面を主に担う公的金融機関は、中国輸出入銀行 (The Export-Import Bank of China : EIBC) である。EIBCは金融改革の一環として「政策銀行法」に基づき1994年に設立された。中国における金融改革は、改革開放路線に転換した時期にまで遡ることが出来るが、市場経済原理の導入を明確に打ち出したのは、1992年の第13回党大会であり、市場経済への転換を目的とした金融改革は、1993年12月の「金融体制改革に関する国務院の決定」で本格的に着手された。その中で、商業金融と政策金融とを分離する観点から、政策金融機関の設立が必要とされ、1994年にはEIBCの他、国家開発銀行、中国農業発展銀行も設立されている。

EIBCは中国企業の海外事業のための資金調達を支援する機関である。また中国政府が外国に対する借款を供与する機能を持つとともに、中国が受取る有償資金協力の唯一の受入窓口である。

現在、国内には7支店及び6つの駐在員事務所に加え、アビジャン (コートジボワール)、ヨハネスブルグ (南アフリカ)、パリにオフィスを構えている。2009年、EIBCは総資産が7,921億元、貸付額が5,918億元に達した。2009年の総収入は59億元、純利益は25億元だった。

図表27 EIBCの財務概要 5,911,401.21
(2009年、単位：千元)

総収入	
総支出	2,862,053.58
資産総額	792,137,860.30
負債総額	781,948,976.90
融資総額	591,884,951.50
純利益	2,520,959.19

2009年、EIBCの事業は着実に成長し、8,011億元 (1,200億ドル) のバランスシート上の貸付を承認し、3,684億元 (553億ドル) の支払いを行った。機械・電気製品、ハイテク製品、農産物の輸出、海外請負や海外投資プロジェクト等の支援として1,742億ドル、資源や設備の輸入に671億ドルとなっている。年度末のバランスシート上の貸付は6008億ドルにのぼり、バランスシート外の貸付は218億ドルに達する²⁹。総資産価値は1兆元に迫っている。不良債権の金額および割合はともに減少しつつあり、年初に比べて不良債権の割合は0.42%減少した。EIBCの国際信用格付は中国の国家信用格付に一致している。

EIBCはODA等の海外資金の受取機関となっており、その資金の転貸がEIBCを通して行われる。当該資金は別勘定となっており、当該資金がバランスシート外となっていると考えられる。

EIBCにおける2009年の承認額は718億ドル、貸付実行額は553億ドルである。貸付実行額は2006年以降増加傾向にあり、2009年のリーマンショック等の影響も見られない。

EIBCの信用額が近年大幅に増加していることについては既に触れたが、総資産の推移を見ても規模を拡大しており、5年間で4倍近い規模に急拡大している³⁰。2009年度におけるEIBCの総資産は、約8000億元（約10兆8400億円³¹）となっており同時期³²におけるJBICの総資産（約9兆7,600億円）を超える規模となっている³³。

しかし純資産に着目すると、EIBCの純資産は約100億元（約1,355億円、純資産比率約1.3%）となっており、同時期におけるJBICの純資産（約1兆9,500億円、純資産比率約20%）と比べると大きな開きがある。

第2節 韓国の公的金融機関

インフラ市場をめぐる世界市場は、巨大かつ今後の成長が見込まれる市場であり、欧米先進国に加え、中国・韓国などが官民連携により参画している。特に新興勢力として韓国の近年の躍進は著しく、2009年にアラブ首長国連合（UAE）で総額400億ドル（3兆6,000億円）にのぼる原子力発電所建設事業を韓国電力公社率いる企業連合（現代建設、サムソン物産、斗山重工業、ウェスティングハウス、東芝などで構成）が落札し、また近年インフラ輸出の契約金額を急激に伸ばす中で、日本国内において韓国企業に対する関心が高まっている。その中で韓国のプラント成約金額で日本の実績を抜き、2008年には日本のほぼ3倍近い額となったこと⁴⁷、韓国政府は様々なインフラ輸出支援戦略の中で金融支援の強化・拡充金を謳っていることもあり、韓国公的金融機関による手厚い金融支援等が指摘されてきた。特にUAEでの入札競争の際に、60年間という長期に及ぶ運転保証を韓国側が約束したとされる等の情報があり、関心が高まっている。

韓国政府による金融支援の韓国の金融支援の柱は韓国輸出貿易保険公社（KSURE）や韓国輸出入銀行（KEXIM）といった公的金融機関を活用した支援が中心であるが、以下で近年度々政府による支援策の中でその役割が言及されているKSUREとKEXIM、つまり貿易保険制度と輸出金融制度について、まず制度的な相違点を纏めた上で、KSUREとNEXI、KEXIMとJBICという両制度の実施組織である組織の概要及び商品・サービスについて纏め、比較を行う。

まず、KSUREについてである。

我が国と韓国の貿易保険制度、体制には類似点が多いが、我が国の貿易保険機関としてNEXIがあるように、韓国には韓国輸出貿易保険公社（KSURE）が唯一の機関として存在している。

類似点の多い貿易保険体制であるが、相違点もある。最大の違いは公的金融機関の政策・方針がNEXIの場合は主管官庁である経済産業省が担当していることに対して、KSUREの場合は主管官庁である知識経済部に加えて財政企画部、外交通商部、KEXIM、貿易協会と関連省庁の次官級会合が意思決定を行っている点である。NEXIの経営戦略である中期目標⁶²は経済産業省により作成されているが、KSUREは公社内に設置された貿易保険運営委員会で予算の審議、議決、政策にかかる意思決定が行われる仕組みとなっている。

次に、我が国においては貿易信用保険の分野は民間保険会社に解放されているが⁶³、韓国では民間企業の参入は認められておらず公的機関であるKSUREのみが唯一の引受機関となっている。日本では平成17年3月の閣議で決定された「規制緩和・民間解放推進3ヵ年計

画（改訂）」により、「貿易保険事業については、民間保険会社等による貿易保険事業への参入は法的にも実質的にも自由であることを明確にする」とされ、2005年に民間企業への解放が実施された。2006年度の日本貿易保険の年間保険料の5%（約356億円）は民間保険会社によるとされている。

その資金源及び再保険についても両国で異なっている。NEXIの資本金は全額政府（経済産業省）資金が活用されており、資本額は1044億円となっている。また経済産業省とNEXIの間で再保険契約も取り交わされており、90%が政府により保証されている。他方でKSUREは「貿易保険基金」を設立し、政府が毎年国会承認を受け基金に資金を投入している。赤字が出た場合は政府が補填の為に出席する仕組みとなっている。また再保険制度はない。

このように日韓両国の貿易保険制度には異なる点が多い。以下ではKSUREを中心にその組織、体制、商品に関してNEXIとの相違点、類似点を挙げながら検証を行う。

KSUREは1992年の大韓保険公社が分離された際に誕生した貿易保険業務を担当する韓国で唯一の公的貿易保険機関である。2001年に誕生したNEXIと比較すると、その歴史は長い。主管官庁はKSURE、NEXIともに経済産業省（韓国では知識経済部）となっている。

図表47 KSURE設立以降の歴史	1968年
	貿易保険法（Export Insurance Act）発効。輸出保険を行う機関として大韓保険公社が設立。監督官庁は財政企画部。
1969年	韓国貿易信用保険業務開始
1977年	韓国輸出入銀行が貿易信用保険業務を実施。監督官庁は知識経済部。
1992年	韓国貿易保険公社（KEIC）が分離、設立。監督官庁は知識経済部輸出入課。韓国輸出入銀行の監督官庁は財政企画部。
1994年	短期貿易保険サービス、農・水産業貿易保険サービス、市場開発保険サービス開始
1996年	KEICがOECD/ECG及びGOP委員会に加盟
2008年	取引額が100兆ウォンを突破

KSUREから公表されている財務諸表を見ると、直近リーマンショックなどの一連の金融危機に端を発した世界規模での景気の低迷の影響を受けている点を差し引いても、総資産の規模は増加傾向にあり、2009年度のそれは、約3兆ウォン（約2,427億円65）となっており同時期におけるNEXIの総資産（約3,100億円）に迫る規模となっている。このことから同時期における韓国の輸出額が日本のそれに対して約6割の水準であることに鑑みても、韓国におけるKUREの役割・意義が高まっていることが窺える。

一方でKSUREの純資産は未処分欠損金などを計上した影響もあって2008年度、2009年度と減少し、2009年度で見ると、純資産が約1兆7,000億ウォン（約1,375億円、純資産比率約57%）となっており、同時期のNEXIの純資産約2,700億円（純資産比率約87%）と比較すると低い水準となっている。

また、KSUREの活動の原資となっているのが貿易保険基金（Export Insurance Fund）である。積立額は全額政府出資となっており、その拠出額については国会承認が必要となっており、その積立額は2010年で約1,680億ドルとなっている。KSUREによる引受額の総額が180兆ウォン（邦貨約12.6兆円）（2010年度）となっており、貿易保険基金の積立額は脆弱であることが分かる。このような不安定な資金繰りの機関が債券で民間市場等から資金

を調達することはコスト高に繋がると推測される。貿易保険基金に対する政府による出金はNEXIが特別会計から賄われるのとは異なり、国会の審議・承認の必要な一般会計から出捐され、事後的に赤字を補填する制度となっている。ただし毎年収支を均衡させる必要もなく、必ずしも補填される額が赤字額全額ではない。また、貿易保険基金以上の支払額の請求があった際には、以前は分割支払いを行っていた事例もあり、また翌年度の繰越払いも行われている。直近の動きとしては、緊急時の保険金支払いの為にKSUREで債券を発行出来るよう法改正が行われたが、現在まで債券発行の実績はない。KSURE同様NEXIの資本金は全額政府からの出資で賄われており、その点で両機関に大きな差はない。出資額は1,044億円、2009年の引受実績は8.2兆円とKSUREより小額となっている。

第3節 中国・韓国の公的金融機関と日本の公的金融機関の比較

これら両国の公的保険・輸出金融について、規模（海外事務所数、人員数等）では公的保険ではKSURE、輸出金融ではJBICが優位であり、付保の実績額ではNEXIが、輸出金融実績ではJBIC、KEXIMとほぼ同額となっており、大きな差はないというのが現状だと考えられる。

しかし、日本にある再保険制度が両国にはないことや、KEXIMよりJBICのほうが1%ほど金利が低いことなどを考えると、JBICのほうが優れた公的金融機関であるとも言える。

第4章 インフラ輸出における資金調達方法

第1節 日本のインフラ輸出におけるこれからの資金調達の在り方

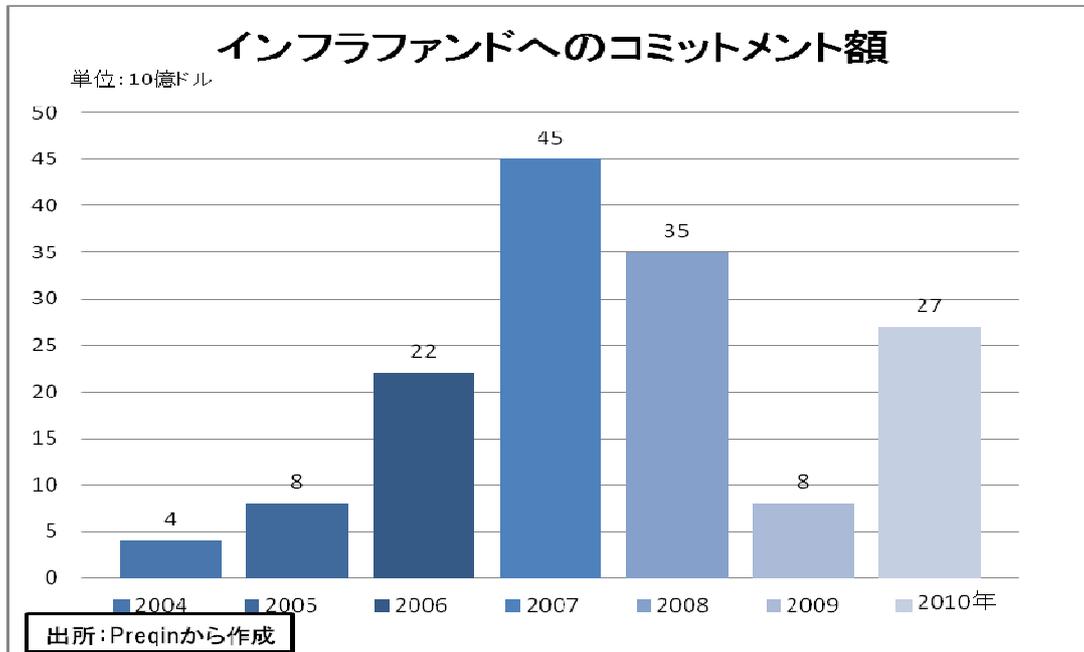
本章では、第1章および第2章の議論を踏まえた上で現在のインフラ輸出における資金調達方法の分析を行い、改善点や新たな提案への道筋を立てていきたい。[現在我が国の本論文においてインフラ輸出においてはの促進に際し、主にJBICやNEXIを通じた資金調達が主体であるがの重要性は前章までに述べてきた通りであるが](#)、ここでは主に現在の日本における国家プロジェクトとしての公的金融機関をかつようした資金調達方法と資金調達世界が注目している民間部門におけるインフラファンドを活用したインフラ輸出の導入について分析していく。

インフラ事業に関する資金調達は、1990年代に英国・オーストラリアで行われた国営企業の民営化や、インフラ整備へのPFI(Public Finance Initiative)手法の導入がきっかけとなり、他の先進国において公的金融機関から民間金融機関の活用へという変遷があった。この官から民へという流れの中で「インフラファンド」が組成され始めたわけであるが、このインフラファンド投資の源泉として年金基金が活用されたのはこの事業の特色の一つである。その実績は大きく、この年金基金の大量流入によりインフラファンド市場が拡大された面もあるほどだが、これはインフラファンドの特性と年金基金の運用ニーズがマッチングしているためである。インフラファンドの特性は後述するが、安定かつ大きなキャッシュ・フローが期待できる一方、長期にわたりファンドを保有する必要があるため流動性が極めて低いといった点が、年金基金の運用にあたる要件に合致していると言えよう。一方我が国はというと、年金基金を活用したインフラファンドは本格的に設立されておらず、ポートフォリオのひとつとしても関心が未だ薄いというのが実情である。しかしながら、年金基金によるインフラファンドへの投資については学者やシンクタンクの研究が進んでおり、近い将来日本にも導入されるのは想像に難しくないといえよう。

第2節 インフラファンドの有用性

インフラファンドとは、自ら建設や運営に携わることで、インフラ事業からのリターン獲得を目指すファンドで、主に先進国において公的インフラ事業の資金調達手段として活用されている。1990年代の英国およびオーストラリアを起源とし、とりわけオーストラリアの投資銀行、マッコーリーグループがインフラファンドにおける先駆者的存在である。

世界的に大規模なファンドが登場したのは 2000 年以降であり、比較的新しい形態の投資ファンドといえる。英国およびオーストラリアでは PPP・PFI を活用する事業に、インフラファンドを組み込んだスキームが確立されてきた。これを受け日本でも、インフラファンドをインフラ輸出政策に取り入れようとする動きが出ているが、未だ検討段階というの



が現状である。

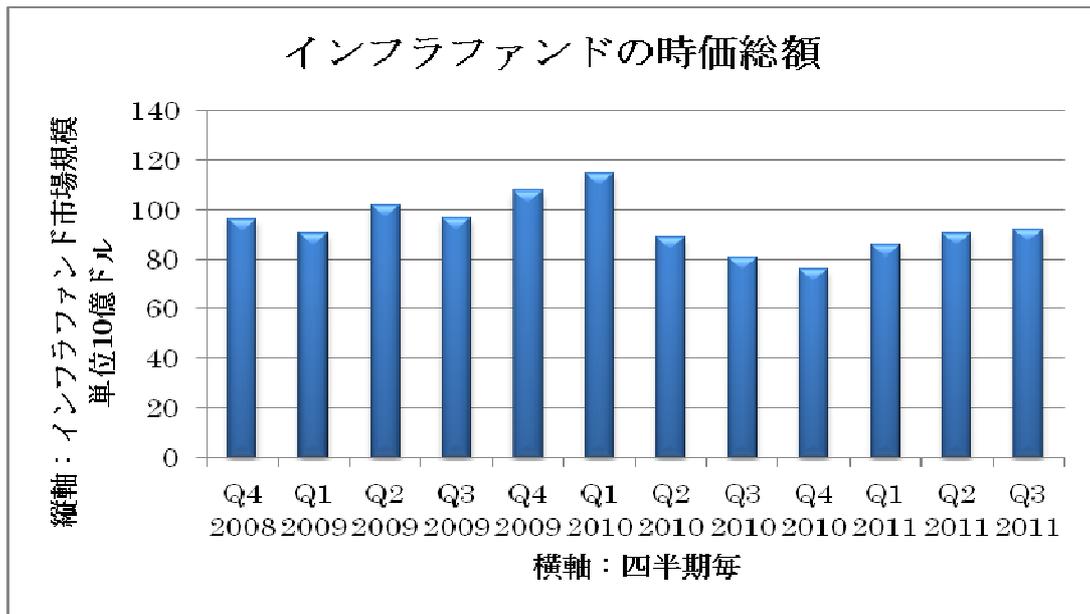
図 4：インフラファンドへのコミットメント額

図 5 では、インフラファンドへのコミットメント額を示した。コミットメント額とは投資家の投資ファンドに対する出資約束金額のことで、この額が 2004 年から 2007 年までは順調に推移したが、世界的な金融不安を受けた 2008 年以降は停滞気味である。日本国内に限った要因としては、財政状況の悪化からインフラへの予算が限られることや、投資家のインフラファンドという金融商品に対するリスクに関する不安といった心理的要素が原因と考えられる。

インフラファンドへの関心が日本で加速した背景には、インフラ事業が拡大する一方で政府が財源不足からインフラを整備する余裕がないこと、機関投資家が新たな運用資産として注目していることが挙げられる。インフラファンドのリスク・リターンは様々であるが、これはインフラ事業の分類、プロジェクトファイナンスにおけるリスクとその対応、ファンド自体の運用方針などにより、リスク・リターンが左右されるためである。ファンドの運用方針に影響を与える具体的な要素の一つとして、投資先への関わり方がある。投資家が投資後、3～6 年で投資先を売却するのであれば、売却時のキャピタルゲインがリターンの源泉になるが、その分ファンドの出口戦略がリターンに大きな影響を与えるため、ハイリスク・ハイリターンとなる。一方、何十年単位で長期にわたって投資先と関わるのであれば、事業からの分配金、つまりインカムゲインがリターンの主になり、ローリスク・ローリターンとなる。

図 5：インフラファンドの時価総額

(Preqin Research Report Q2 Infrastructure Fundraising and Deals) を元に作成



インフラビジネスの市場規模は、OECDの予測によると2030年までに世界全体で、電力・鉄道・水道などのインフラ投資額は累計40兆ドル(約3,200兆円)にも上回ると見込まれている。このことから仮に先進国の経済状況がこれ以上悪化しないとするならば、インフラ市場の拡大は安定的といえよう。しかしながら、インフラファンドのスキームは改善の余地を残す。オーストラリアでは2004年～2006年にインフラファンドの設立が急増したが、2008年に同国で起きた金融危機により時価総額が大幅に落ち込んだ。比較的安定した資産であるインフラだが、ファンドにレバレッジをかけすぎて、金融危機への耐性を極端に弱くしてしまったのである。インフラという安定した資産であっても、過信してレバレッジをかけすぎるのはやはり危険ということであろう。

第3節 インフラ投資とプロジェクトファイナンス

インフラ輸出に長期的で多額の資金が必要であることはこれまで述べてきた通りであるが、民間企業によっては自社の信用力だけで資金調達をすることは容易ではない。そこで挙げられるインフラ輸出への投資方法が、プロジェクトファイナンスである。通常の資金調達とは異なり、①特定のプロジェクトを対象に供与、②債務支払いの主たる原資は対象プロジェクトのキャッシュ・フロー、③担保は対象プロジェクトの資産に限定、という三つの特徴がある。さらに債権回収率は極めて高く、米系格付け会社 Standard & Poor's が2007年に日欧米のプロジェクトファイナンスを供与する主要な民間銀行31行に対し、債権を対象に調査を行った結果によると、ほとんどの案件で融資額の91～100%が回収済みとなっている。一方で、プロジェクトファイナンスによる借入を行うと、金融機関はその事業に対しリスクを負うこととなり、リスクプレミアムが加わるため借り入れコストは比較的高めになる。プロジェクトによっては、一切資金が回収できないということも想定できるので、貸し手側は審査と債権保全策の構築が必要である。さらに、資金提供以外にも事業関係者との交渉や契約書の作成等に従事することにもなるので、世界でもプロジェクトファイナンスを主体的に運用できる金融機関は限られている。

第5章 政策提言に向けて

第1節 インフラ輸出促進のための新たなファイナンス手法

第3章を踏まえ本論文では、公的機関ではなく民間部門における新たな資金調達的手段として、インフラファンド以外に証券化の適用を検討していきたい。証券化のスキームは、第3章で触れた住宅金融支援機構を軸とした日本の住宅ローン証券化を参考に、具体的な説明から入る。以下の図は、住宅ローン「フラット35」のスキームを少々変えただけのものである(左上をローン債務者→インフラ事業会社、住宅金融支援機構→SPC(Special Purpose Company: 特定目的会社)に置き換えた)。民間金融機関の、インフラ事業会社に対する金銭債権をSPCが譲り受けその債権を、信託銀行を介して証券化し、一般投資家に販売する、という仕組みである。

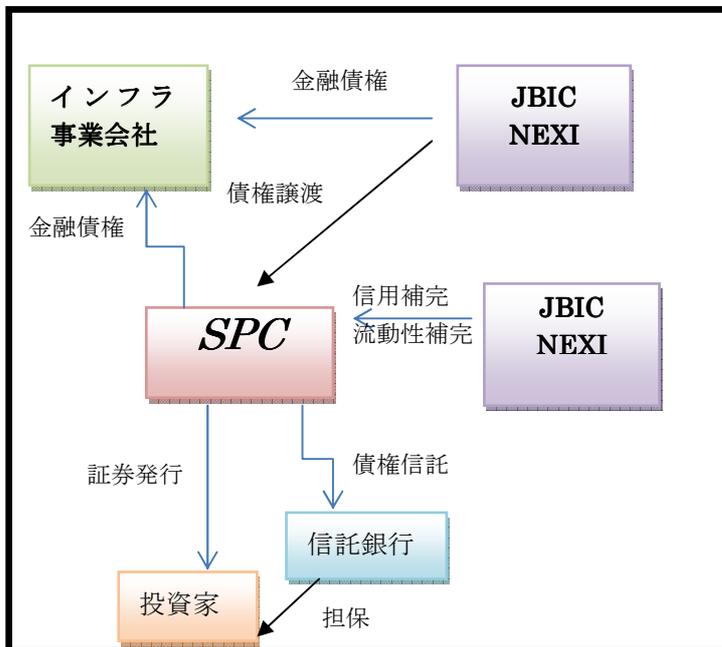


図6: 証券化のスキーム

参考: 機構説明パンフレット 住宅金融支援機構.pdf

さらに、住宅金融支援機構とは異なり、信用補完・流動性補完機関をこのスキームに導入する。セラーリザーブという手法で、オリジネーターからSPCに資産を譲渡する際、自らが留保する部分(セラーリザーブ)を一定の水準に保つことを義務付けることで、証券化商品の信用補完を図るというものである。これは、100の価値の証券を発行するために

余分に 10 の価値の資産も SPC に譲渡することによって、インフラ事業から得られるキャッシュ・フローが不足した場合に、それを余分な 10 の資産から得られるキャッシュ・フローで補うことでリスクを軽減する方法である。これは、外部の金融機関に頼らない信用補完の方法である。基本的には補完機関は民間の保険会社が担うのだが、政府系金融機関として JBIC および NEXI を補完機関として充て、より信用度の高い証券化商品の実現を可能としたい。

そこで JBIC と NEXI が、証券化の信用補完・流動性補完機関として役割を果たせるか、適性、実現可能性を検討していく。フルラップ型スキームと呼ばれる方法で、高い格付けを持つ保証機関としての金融機関に、全額保証してもらうというものである。通常、保証機関はトリプル A の格付けを持っている損害保険会社であるが、インフラ証券の場合は JBIC や NEXI が適当であろう。というのも、JBIC はインフラ事業に対しカントリーリスクを請け負うことで、証券化のリスクテイカーとなることができる。NEXI は、日系企業の海外向けプロジェクトに対する保険事業の実績があり、証券という間接的なものであっても、海外事業への保険の導入も難しくない。さらに、インフラ事業に対するリスクや収益性の審査も行えるので、この役割として適当であると考えられる。また、経済産業省が「わが国の貿易金融支援」において、JBIC と NEXI が協力し貿易金融円滑化を目指すよう促しており、二機関の整合性もベースはある。よって、JBIC と NEXI はインフラ証券化のリスクテイカーとして十分機能を果たすことが可能であり、証券化商品の安全性の向上に大きく寄与することができるだろう。以上のとおり、インフラ証券化のスキームは SPC を中心とし、JBIC、NEXI の政府金融機関でリスクを取るという形で提案する。

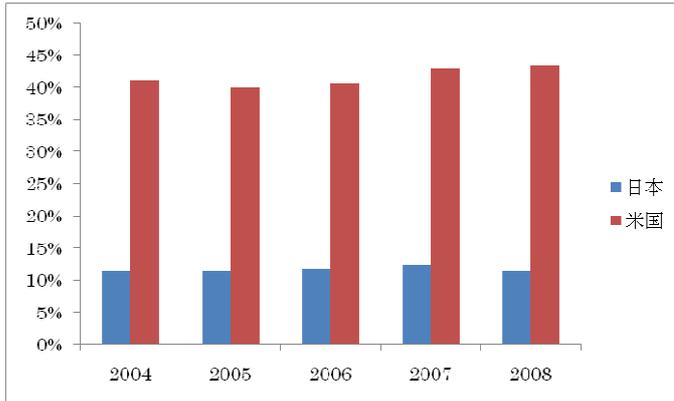
この保証を行うには裏付けとなる多額の資金が必要となるが、現在の日本の財政状況から、さらに JBIC や NEXI に資金を拠出するのは容易なことではない。よって、我々はその資金として日本が保有する 1 兆 2,009 億ドルにも上る莫大な量の外貨準備高を充てることを考えている。他国のインフラ事業から得られるキャッシュ・フローの利益はその国の通貨によるものであるので、日本が保有する外貨準備を保証の裏付けとなる資金として使うことは、有効なことだと考えられる。

第2節 証券化の概要

証券化とは、たとえば銀行が保有している住宅ローンやクレジット・カード・ローン等の貸出債権を SPC (Special Purpose Company: 特定目的会社) などに譲渡することによって、銀行のバランス・シートから切り離れたうえで、それらの貸出債権が生み出すキャッシュ・フローを原資として支払いを行う証券を発行し、それを機関投資家などに販売することである。証券化によって従来の貸し出し取引のうち、かなりの部分が市場型取引へと転化していくことで市場活性化を期待することができる。こうした手続きを経て発行される証券は、MBS (mortgage-backed securities: モーゲージ証券) や ABS (asset-backed securities: 資産担保証券) と呼ばれている。MBS は不動産担保融資の債権を裏付けとして発行された証券のことを指し、ABS は自動車ローン、リース・クレジットカードなど、各種の債権や商業用不動産などの資産を裏付けとして発行される証券の総称である。さらに、アメリカでは銀行等が提供してきた相対型の預金についても、次第に MMMF (money market mutual funds) と呼ばれる金融機関の預金とは異なり、運用成果が 1 日ごとの実績に応じて変化し、元本が保証されているものではない市場性のある投資信託商品によって代替されていくようになってきている。

第3節 証券化の有用性とリスク

市場型取引では市場を介して取引するので、需給の均衡した価格で取引が可能である。さらに、必要であれば資産形態を変更(債券→現金等)することが可能であり、資産の流動化を高めることができる。一方日本の金融市場においては、従来からの貸出取引や預金取引が大きなシェアを維持しており、依然として相対型取引の優位性が保たれているといえる。つまり日本は他の先進国と比べて、市場型取引が活発ではない。ここでは日本と米国の



の社債市場における対 GDP 比を例にとるが、日本が 11~12%なのに対し米国は 40~43%と、4 倍の隔たりがある。

アメリカの先行事例からも分かる通り、社債市場の活性化、証券化、投資信託による預金の代替などの形で市場型取引への転換が進められると、企業の資金調達手段が多様化する。一方、家計などの投資家はそれぞれのリスク選好度合いに応じたポートフォリオを組

みやすくなる。つまり証券化を推進することで、特に貸出取引に関する価格情報が得られるようになることは、信用リスクを正確に捉える上で重要な役割を果たすと考えられる。そこで、将来的には日本の金融システムの健全性・安定性を高めることにも繋がると期待できる。

さらに証券化のメリットとしては、オリジネーターと投資家側の二つの側面から捉えることができる。証券化をオリジネートする側からのメリットとしてまず挙げられるのが、資産を持ち続けることのリスクを他者に移転することによって、そのリスクを回避できる。本件では、インフラ事業成功の足かせとなる為替リスク、カントリーリスクを証券化商品に転嫁させることが可能である。次に、オフバランス効果をもたらすことができる。民間金融機関にとって負債過多は、自己資本比率低下を招くため避けたいところである一方、証券化を行えば金融機関の負債を切り離すことができるので、BIS 規制の下でも自己資本比率の上昇につながる。そして資金調達方法の多様化により、従来の銀行借入れや社債発行、さらに本件ではインフラファンドなどとは違った資金調達方法の選択肢が増え、新たにニーズを取り込めるという期待がある。

図 7：社債市場における対 GDP 比(出所：日本証券業協会,便宜上 1 ドル=100 円として計算)

投資家に与えるメリットとしては、通常の社債などへの投資よりもリスクが軽減されることである。民間金融機関の負債を細分化したものが証券化されることで、その負債自体も一事業にとどまることなく、様々な事業へ融資した結果の負債であれば、負債をプールしたものを細分化することになるので、よりリスクが分散される。同時に、一口当たりの証券価格を抑えることができるので、あまり資産運用に資金を投入できない個人投資家にとっても、投資金額が少なく済むことで十分にニーズを見込める。証券化商品は他の金融商品に比べ、利回りが高いという特徴があり、投資家のポートフォリオ選択を考える上、新たなハイリターン商品の一つとしての選択につながりうる。

一方で証券化自体のリスクは、サブプライムローン問題により浮き彫りになったものであるが、主に次の二つが挙げられる。一つ目は民間金融機関による安易な貸付の助長である。たとえ融資先の返済能力が心配であっても、証券化してしまえばその貸し付けの不払いリスクは投資家に転嫁されるため、民間金融機関に与える影響は少ない。そこで銀行の審査が緩くなり、リスクの高い貸し付けが横行する要因になる。二つ目に、リスクの所在の複雑化が進んでしまうということである。証券化される過程で元の債権が分割されたり、他の債権とまとめられたりした結果、販売された証券にどれだけのリスクがあるのかが分かりにくくなってしまいうということである。これらは投資家が混乱して投資を渋り、証券化市場の流動性に支障をきたすことに繋がりがかねない。

以上概観したように、CDO(Collaborated Debt Obligation：債務担保証券)などの証券化の課題として、リスクの不透明性があり、この商品はどのプールがもとで、どの段階で切り離され、いつどこで統合されたのか等を投資家に情報公開できるような仕組みを作らなければならない。こうした問題を克服すること、さらに、証券化されたインフラ債券は、ハイリスクな商品となってしまうため、リスクにどう保険をかけていくか、保証するかが問題となる。かかる状況では、リスク補完としての公的部門の役割は重要である。したがって我々は、インフラ証券を提言していく。

第4節 インフラ証券化に向けた必要条件

では、インフラ証券を実際に発行するにあたり、どのような条件が必要であるのだろうか。インフラ事業の経済的特徴は、①長期にわたる安定したキャッシュ・フロー、②インフレに連動したキャッシュ・フロー、③景気への非連動性にあるとされる。これはインフラ事業における投資金額の大きさや規制から生じる高い参入障壁や、独占供給といった特徴があるということである。さらにインフラ事業が社会に不可欠なサービスを提供することにより、景気循環の影響を受けにくい需要の安定性を持つことに加え、初期投資が高く固定費率が高い(変動費率が低い)ためである。ただしインフラ事業を個別にみると、これらの全ての特徴を常に有するインフラ事業はまれで、実際にはこれらの特徴の一部だけ有するかというものである。インフラ輸出事業の証券化たる要件は、キャッシュ・フローの検証、譲渡禁止特約が付与されていない、所有権等の権利関係が明確であること、オリジネーターの信用力が高いことである。

第一にキャッシュ・フローの検証についてであるが、ここで求められているキャッシュ・フローとは純利益や収益力が長期的に安定しているかどうか、ということである。また、インフレに連動したキャッシュ・フローであればあるほど、インフレが発生した際に目減りすることはないが、一方でデフレが発生すると逆に大きなキャピタルロスとなる。投資家がさらに魅力的な金融商品であると感じるためには、景気への非連動性が求められるだろう。

第二に、省庁や地方公共団体と私企業が契約を結ぶ際に、譲渡禁止特約が付与されてしまうことが多く、資産流動化の足かせになっているという背景からのものである。これに関しては経団連が省庁に解除を要求しているところだが、今回のインフラ証券では SPC の根拠法、資産流動化法がその譲渡禁止特約などを付与せずに資産流動化の達成を目的としていることに鑑みれば、当然この要件は満たすことができるだろう。また、所有権等の権利関係も金銭債権を SPC に譲渡し、投資信託に債権信託する程度なので、さほど複雑ではないだろう。

そして最後に、インフラ証券のオリジネーターは民間金融機関に該当するが、具体的には大手の預金取扱機関(銀行)が担うことになる。この銀行の選択は政府が行い、政府のプロジェクトを委託することになるので、信用力の高い銀行が選ばれるのは当然である。また具体的に信用を破ることとは、債権の二重譲渡、債券譲渡価格の操作などが当たるが、証券化スキームでこれまで参考にしてきた、住宅金融支援機構のオリジネーターである民間金融機関ではそういったことで問題になってはない。このことから、スキームの側面からも信用力が保障できると言えよう。

第6章 結論

本論文では、インフラ輸出の際に現状の公的金融機関を最大限活用する形で民間からの資金調達としてインフラ証券化を提案してきた。特に日本国内において実現までの道のりには、市民の金融商品に対する認識などから大きな壁があると言えよう。そこで、あえて単にインフラ証券化を推進するという主張ではなく、JBIC や NEXI といった公的金融機関によるバックアップ体制の強化を前提に、金融商品を活用する形での資金調達を検討してきた。

今後も拡大を遂げる新興国市場へ日本がインフラ事業で参入を図るためには、資金不足を理由に事業実施の是非を熟慮するのではなく、事業のリスクを十分に精査するためにも、本論文で述べてきたように、多様な資金調達方法が今後も求められてくるとされる。そこで、金融商品そのものへの馴染みが薄い日本における、新たな資金調達への道筋として、本論文ではインフラ証券化を扱った。資金調達を拡大するための術を探し続けなくてはならないであろう。

先行論文・参考文献・データ出典

《先行論文》

- 企業の資金調達円滑化に関する協議会『社債市場拡大のための要望・提言 2009年』
http://www.cftaj.org/proposal/pdf/21_03_18.pdf 2011年10月3日
北康利『証券化を可能とする要件』みずほ証券株式会社
http://www.bunka.go.jp/1tyosaku/contents_sympo4/pdf/doc_kita.pdf 2011年10月3日
小山智『インフラ海外展開のための総合戦略について』日本貿易会月報、2010年10月号
http://www.jftc.or.jp/shoshaeye/contribute/contrib2010_06e.pdf 2011年10月3日
住宅金融支援機構ホームページ『機構説明パンフレット』
<http://www.jhf.go.jp/files/100011893.pdf> 2011年10月3日
瀧俊雄『アセット・クラスとして拡大するインフラストラクチャーへの投資』
<http://www.nicmr.com/nicmr/report/repo/2006/2006sum10.pdf> 2011年10月3日
- 中央三井アセットマネジメント『物価連動債について2006年』
<http://www.cmam.co.jp/upload/link/file00065.pdf> 2011年10月3日
日本証券業協会『わが国の証券化市場の現状と課題』2011年7月
<http://www.jsda.or.jp/shiryō/houkokusyo/files/wagakuni0808.pdf> 2011年10月3日
福田隆之『財政政策としてのインフラファンド活用と経済への影響』NRI Knowledge
Insight 09年9月号
http://www.nri.co.jp/opinion/k_insight/2009/pdf/ki20090501.pdf 2011年10月3日
藤井佑二『インフラファイナンスにおけるインフラファンド』大和総研調査季報 2011春
季号 Vol.2、p152-166
http://www.dir.co.jp/publicity/publication/cho_pdf/cho1104_08all.pdf 2011年10月3
日
御器谷法律事務所ホームページ <http://www.mikiya.gr.jp/SPC.html> 2011年10月3日
三菱UFJ信託銀行『年金基金によるインフラファンド投資・三菱UFJ信託銀行調査季報、
2011年6月号』 http://www.tr.mufg.jp/houjin/jutaku/pdf/c201106_2.pdf 2011年10月3日
Electronic Journal、『2001年6月20日記事・証券化のメリットを整理する』
<http://electronic-journal.seesaa.net/article/22314976.html> 2011年11月2日
経済産業省『平成22年度貿易保険制度等調査委託事業 [インフラ関連・システム等の海外
輸出・投資における貿易保険等の公的金融機関の役割に関する調査]』
http://www.meti.go.jp/policy/external_economy/toshi/trade_insurance/itaku/itaku_chousa22fy.pdf 2011年11月4日

《参考文献》

- 井出保夫 (2007) 『最新 証券化のしくみ』日本実業出版社
太田登茂久 (2008) 『手にとるように証券化がわかる本』かんき出版
加賀隆一 (2010) 『国際インフラ事業の仕組みと資金調達』東洋経済新報社
黒田晁生 (2011) 『入門金融 第5版』東洋経済新報社
野村総合研究所 (2010) 『入門インフラファンド』東洋経済新報社

《データ出典》

経済産業省 『インフラ輸出に対する貿易保険の支援策について』
<http://www.meti.go.jp/press/20100701001/20100701001.html> 2011年10月6日

経済産業省 『通商白書 2010 第2章 第3節』
<http://www.meti.go.jp/report/tshaku2010/> 2011年10月6日

経済産業省 『通商白書 2011 第3章 我が国経済の新しい海外展開に向けて ～世界経済危機（の余波）と震災ショックを乗り越えるために～』
<http://www.meti.go.jp/report/tshaku2011/2011honbun/html/i3130000.html> 2011年10月3日

経済産業省 『新成長戦略と産業構造ビジョン 2010』

国家戦略室 『パッケージ型インフラ海外展開推進実務担当者会議』

JBIC 『JBICの役割と機能』（最終閲覧日：2011年10月6日）
<http://www.jbic.go.jp/ja/about/role-function/index.html>

JBIC 『OECD 輸出信用アレジメント』（最終閲覧日：2011年10月6日）
<http://www.jbic.go.jp/ja/finance/export/oecd/pdf/arrange.pdf>

SankeiBiz 『インフラ輸出 貿易保険で側面支援 2010.6.14』
<http://www.sankeibiz.jp/macro/news/100614/mca1006140506001-n1.htm> 2011年10月6日

The Infrastructure Investor 30 2010