

アジアにおけるインフラファイナンスの現状と今後の展望

北野 陽平

■ 要 約 ■

1. アジアにおけるインフラファイナンスを促進する取組みが活発化している。2014年10月24日に「アジアインフラ投資銀行（AIIB）」の設立に係る覚書が署名されたことをはじめ、BRICS（ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ共和国）の「新開発銀行」や世界銀行グループの「グローバル・インフラストラクチャー・ファシリティ」といった、インフラ開発を金融面で支援する機関・枠組みの創設が相次いで発表されている。
2. この背景には、アジアにおける旺盛なインフラ需要があり、2010年から2020年までに必要とされるインフラ投資額は、アジア開発銀行研究所によると総額8.5兆ドルと試算されている。各国がこの膨大な資金需要に対応するためには、自国の財政資金、先進国等からの政府開発援助、国際開発金融機関の支援だけでは限界があり、更なる民間資金の活用が必要不可欠である。
3. 民間資金を呼び込むためにはプロジェクトの事業性を高めるための制度整備、特に官民の適切なリスク分担が重要である。近年、アジア諸国で「官民パートナーシップ（PPP）」の制度が導入され始めたが、まだ十分に整備されているとは言えず、今後の進展が期待される。
4. また、銀行に対する自己資本規制の強化を背景として、バランスシートへの負担が大きいインフラ向け長期融資が今後制約を受ける可能性があり、動向が注目される。そのような中、アジアでは債券市場育成に向けた取組み等により現地通貨建て債券市場が拡大していることに加え、インフラ事業との親和性が高いイスラム金融も発展しており、プロジェクトボンドの更なる活用が期待されよう。

I 活発化するインフラファイナンスの促進に向けた取組み

2014年10月24日、アジア域内のインフラ開発を目的とした「アジアインフラ投資銀行（Asian Infrastructure Investment Bank、AIIB）」の設立に係る覚書が署名された。覚書

に署名した国は、本銀行の設立を主導する中国を含むアジア・中東 21 개국¹で、日本は参加表明していない。AIIB は 2015 年末までに設立される計画であり、北京に本部が置かれる予定である。資本金は 1,000 億ドル（当初 500 億ドル）で、中国が最大出資国となる模様である。現時点では、具体的な業務計画については発表されていない²。アジアでは既に世界銀行グループや同地域に特化したアジア開発銀行（Asian Development Bank、ADB）といった国際開発金融機関がインフラ開発を支援している。新たに設立される AIIB が既存の国際開発金融機関と今後どのように協働していくのか、注目を集めている。

ところで、日本も 1950～1960 年代には、戦後の復興に必要な多額な資金を世界銀行から借り入れた³。世界銀行の支援により手掛けられた代表的な事業として、東海道新幹線や東名高速道路の建設が挙げられる。これらの大型インフラプロジェクトは、日本の高度経済成長を支える重要な役割を果たした。現在、アジア諸国は高い経済成長を遂げているが、持続的な発展を実現するためにはインフラ整備が必要不可欠であり、いかにして効率的な資金調達を行うかが論点となる。

本稿では、アジアにおけるインフラファイナンスの現状を整理するとともに、今後の展望を考察する。

II アジアにおける膨大なインフラ需要

1. 未整備なインフラ

世界経済フォーラムが毎年発表している「国際競争力レポート」⁴では、インフラの整備状況が国際競争力を測る指標の一つとして採用されている。これは、電力、運輸、通信といったインフラの整備が経済活動の効率化、活発化に資するという考えに基づいている。アジア諸国におけるインフラの整備状況をスコアで見ると、香港とシンガポールがアジアでは突出して高く、世界的に見ても各々 1 位と 2 位を占めている（図表 1）。スコアはほぼ全ての国で 2006 年に比べて上昇しており、中でも国策としてインフラ開発に力を入れているインドネシアのスコアの伸びが顕著である。他方で、世界水準との比較では多くの国で平均を下回ることに加え、経済規模（GDP の大きさ）で見た順位と比べるとインフラ整備が大幅に遅れている国（中国、インドなど）も見られる。

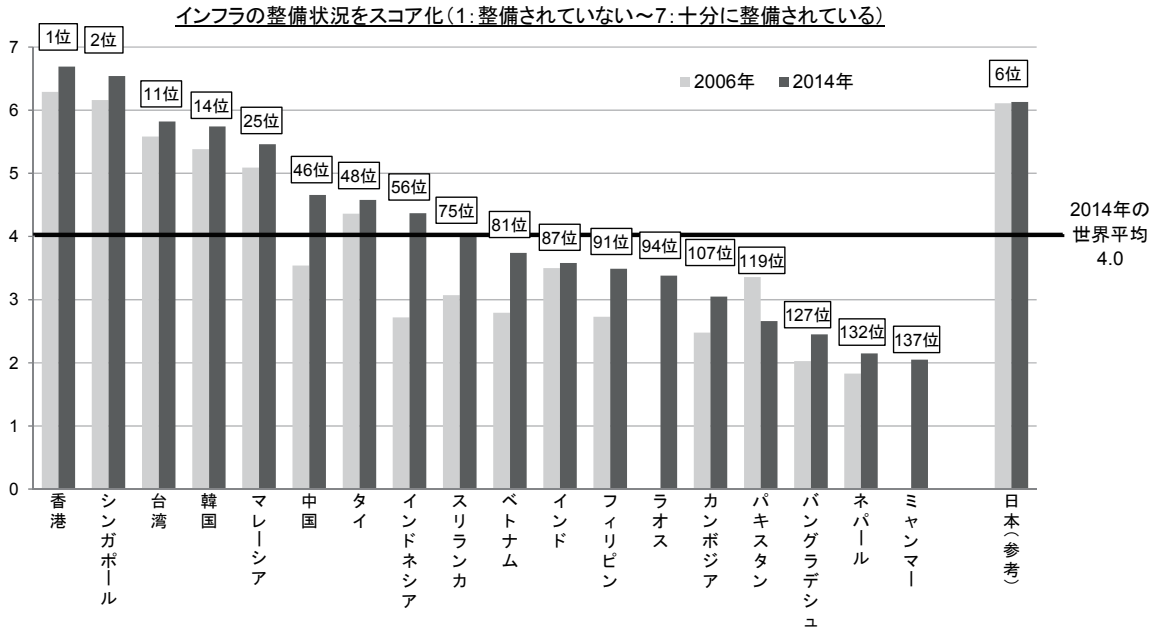
¹ インド、ウズベキスタン、オマーン、カザフスタン、カタール、カンボジア、クウェート、シンガポール、スリランカ、タイ、中国、ネパール、パキスタン、バングラデシュ、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、モンゴル、ラオスの 21 개국（五十音順）。その後、インドネシア、モルディブ、ニュージーランド、タジキスタン、サウジアラビアが順次参加を表明し、参加国は計 26 개국となった。

² AIIB の詳細は、関根栄一「中国政府によるアジアインフラ投資銀行設立の狙いと今後の展望」『野村資本市場クォーターリー』2015 年冬号参照。

³ 日本は 1953 年から 1966 年に世界銀行から約 8.6 億ドルを借り入れ、31 プロジェクトを実施し、1990 年に借入金を完済した。

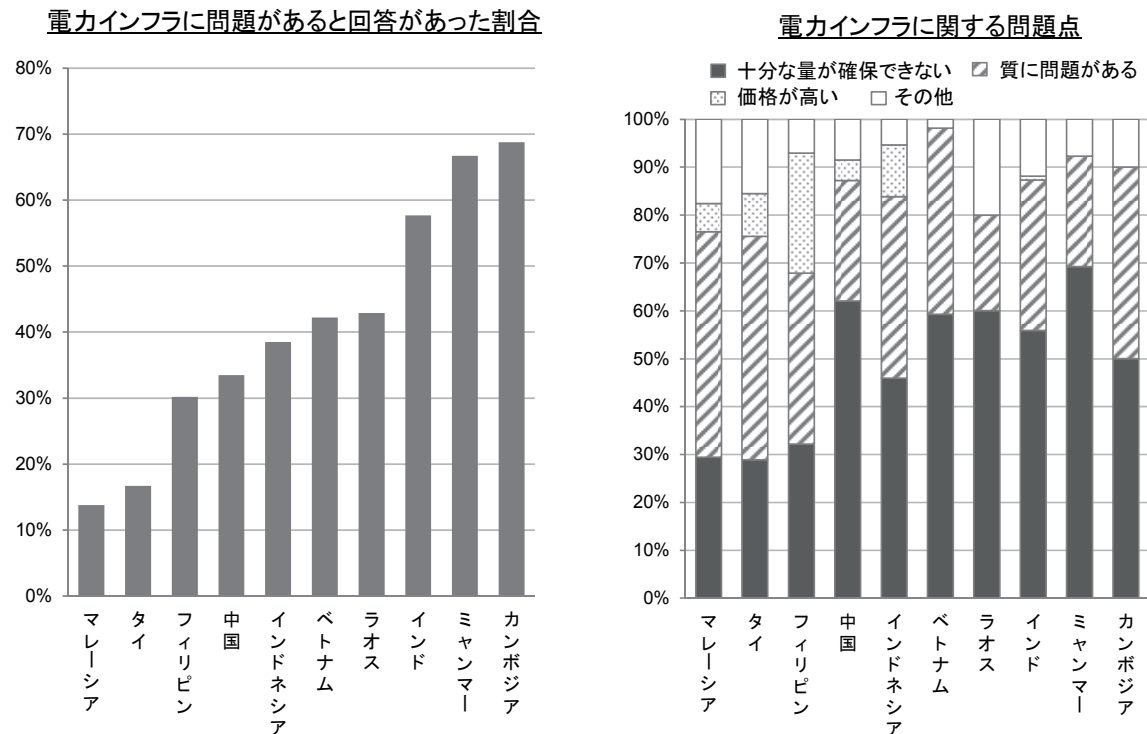
⁴ The World Economic Forum, “The Global Competitiveness Report”

図表1 アジア諸国におけるインフラの整備状況



(注) 1. 棒グラフの上に記載した順位は2014年時点、世界144か国が対象。
 2. ラオスとミャンマーの2006年のスコアはデータが提供されていない。
 (出所) 世界経済フォーラム「国際競争力レポート」より野村資本市場研究所作成

図表2 アジア諸国における日本企業の電力インフラに対する評価



(出所) 国際協力銀行「わが国製造企業の海外事業展開に関する調査報告 - 2013年度 海外投資アンケート結果 (第25回)」より野村資本市場研究所作成

また、国際協力銀行（Japan Bank for International Cooperation、JBIC）が2013年11月に発表した日本企業の海外事業展開に関する調査報告書によると、多くの企業がアジア諸国における課題として、インフラの未整備を挙げている。事業展開先の電力インフラに問題があると回答した企業の割合はマレーシアとタイを除く全ての国で30%を上回っている（図表2左）。電力インフラに関する問題点として、「十分な量が確保できない」ことが最も多くの企業から指摘されており、停電が頻発するといった「質に問題がある」が続いている（図表2右）。

このように、アジアではインフラ開発が進められてきたものの、依然として十分な水準に達しているとは言い難い状況にあると言える。今後、各国が国内におけるビジネス環境を改善し、生産性の向上や外資の誘致を通じて高い経済成長を持続するためには、更なるインフラ整備が必要不可欠と言えよう。

2. 膨大なインフラ投資必要額

アジアで必要とされるインフラ投資額は、アジア開発銀行研究所（Asian Development Bank Institute、ADB I）が2010年9月に発行したワーキングペーパー⁵によると、2010年から2020年までで総額8.5兆ドル（年間0.8兆ドル）と試算されている⁶。また、OECD（経済協力開発機構）によると、世界におけるインフラ投資額は2010年から2020年までの年平均で1.9兆ドルと推定されており⁷、これに基づくとアジアは世界の約4割を占めている。

アジアのインフラ投資必要額（8.5兆ドル）の内訳は、各国で行われるべきインフラ投資が8.2兆ドル、既に計画されているクロスボーダーのプロジェクトが0.3兆ドルである。前者を国・地域別に見ると、中国が4.4兆ドル（構成比53%）で最も大きく、次いでインド2.2兆ドル（同26%）、ASEAN（東南アジア諸国連合）1.1兆ドル（同13%）となっている（図表3左）。ASEANの中ではインドネシアが0.4兆ドル（同5%）で最大であり、中国、インドに次いで3番目となっている。インフラ投資必要額の対GDP比率は、アジア全体で7%、中国、インド、インドネシアで各々5%、11%、6%と推定されている⁸。他方、セクター別に見ると、エネルギー（電力）が4.0兆ドル（同49%）で最も大きく、次いで運輸2.9兆ドル（同35%）、通信1.0兆ドル（同13%）となっている（図表3右）。運輸のほとんどが道路プロジェクトであり、これは中国やインドをはじめ、内陸部の面積が大きい国が多いという地理的要因が影響している。

クロスボーダーのプロジェクトについては、2010年9月時点で1,202事業が特定されている。投資必要額（0.3兆ドル）のセクター別内訳は、運輸が0.2兆ドル（構成比71%）、

⁵ ADBI Working Paper Series, “Estimating Demand for Infrastructure in Energy, Transport, Telecommunications, Water and Sanitation in Asia and the Pacific: 2010-2020”, September 2010

⁶ 2009年にADBとADB Iが共同発行したレポート“Infrastructure for a Seamless Asia”では総額8.3兆ドルと試算されたが、対象国の調整や予測の見直しにより8.5兆ドルに上方修正された。

⁷ OECD, “Infrastructure to 2030: Telecom, Land Transport, Water and Electricity”, June 2006

⁸ ADBIによる2010年9月時点の推定値。その後公表された各国GDP実績値との乖離は補正されていない。

図表3 アジアのインフラ投資必要額（2010～2020年）の内訳

国・地域別				セクター別		
	投資必要額 (億ドル)	構成比	投資必要額の 対GDP比率		投資必要額 (億ドル)	構成比
中国	43,676	53%	5%	エネルギー(電力)	40,033	49%
インド	21,725	26%	11%	運輸	28,989	35%
ASEAN	10,946	13%	-	空港	643	1%
インドネシア	4,503	5%	6%	港湾	2,567	3%
マレーシア	1,881	2%	7%	鉄道	350	0%
タイ	1,729	2%	5%	道路	25,430	31%
フィリピン	1,271	2%	6%	通信	10,401	13%
ベトナム	1,097	1%	8%	固定電話	1,539	2%
その他	464	1%	-	携帯電話	8,278	10%
その他アジア諸国	5,878	7%	-	ブロードバンド	584	1%
合計	82,225	100%	7%	水・衛生	2,802	3%
				上水道	1,132	1%
				下水道	1,670	2%
				合計	82,225	100%

(注) 1. 上記数値にはクロスボーダーのプロジェクトは含まれない。

2. その他アジア諸国には、大洋州諸国も含まれる。

(出所) アジア開発銀行研究所のワーキングペーパー（2010年9月）より野村資本市場研究所作成

エネルギーが0.1兆ドル（同29%）であり、各国プロジェクトの構成とは違いが見られる。この理由として、エネルギーセクターは各国で規制されており、クロスボーダーでの連携が困難な点が挙げられている。なお、地域別では、東アジアと東南アジアの合計で大半を占めている。

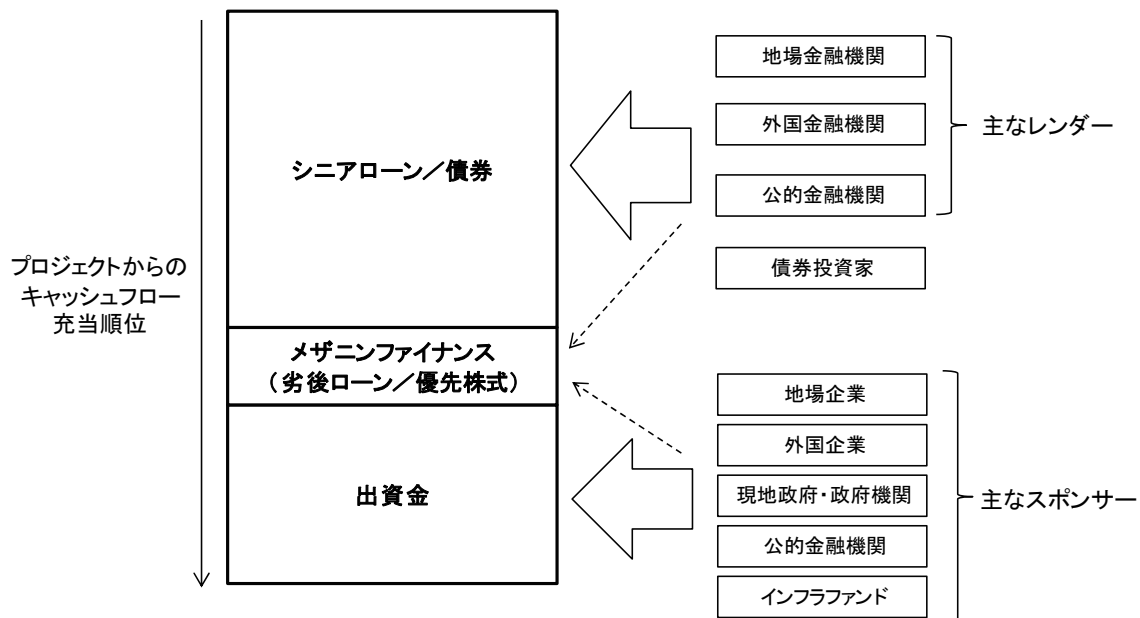
III アジアにおけるインフラファイナンスの概要

1. インフラプロジェクトにおける資金調達

インフラ事業は長い間、各国の政府・政府機関といった公的部門の財政支出によるものが中心であったが、アジアでは1990年前後から、資金や技術面で民間活力を取り入れたインフラプロジェクト（以下「民活プロジェクト」）が実施されてきた。この背景には、①各国政府の財政資金だけでは旺盛なインフラ需要に対応できず、財政負担を軽減するために民間資金を取り入れる必要があった、②民間部門が有する技術やノウハウを活用することで、事業運営をより効率化できる、③国際開発金融機関が資金を供与するにあたり、各国政府に対して民間部門を活用するよう要求した、といった点がある。

通常、民活プロジェクトの実施にあたっては、事業毎にプロジェクト会社がSPC（特別目的会社）の形態で設立される。プロジェクト会社は、一般の事業会社と同様に負債と自己資本で資金調達を行う（図表4）。一般的に、インフラプロジェクトは様々な事業リスク（詳細後述）が伴うことに加え、期間が20～30年超と超長期に亘ることから、複数のスポンサー（出資金の出し手）が出資することが多い。スポンサーとなるのは、主に地

図表4 プロジェクト会社の資金調達方法



(注) プロジェクト会社に直接資金を提供する主体だけを示している。

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

場企業、外国企業、現地政府・政府機関、公的金融機関、インフラファンドである。事業規模は数千万ドルから数億ドル、大きいものでは数十億ドルに及ぶこともあり、スポンサーは自身の出資金だけでは賄えないため、外部のレンダー（融資を行う金融機関）から借入金で調達する必要がある。レンダーとなるのは、主に地場金融機関、外国金融機関、公的金融機関である。レンダーもスポンサーと同様に、基本的には単独で資金を提供せず、複数の金融機関（主に銀行）とシンジケートローンを組む。なお、インフラプロジェクトの収入は現地通貨建てであることが多く、借り手は為替変動リスクを避けるため現地通貨建てでの資金調達を選好する。この点では外国金融機関よりも地場金融機関が有利である。

また、資本市場が発達した国では、債券による資金調達も見られる。一般的に、プロジェクト会社による資金調達の割合は、自己資本が2～3割、負債が7～8割程度である。

2. 負債での資金調達で多用されるプロジェクトファイナンス

負債での資金調達においては、「プロジェクトファイナンス」が頻繁に活用される。プロジェクトファイナンスとは、特定のプロジェクトを対象に供与され、対象プロジェクトのキャッシュフローを債務支払いの原資とするファイナンス手法である⁹。借り手にとってのメリットは、対象プロジェクトが十分な事業性を有する場合にはスポンサーの借入能

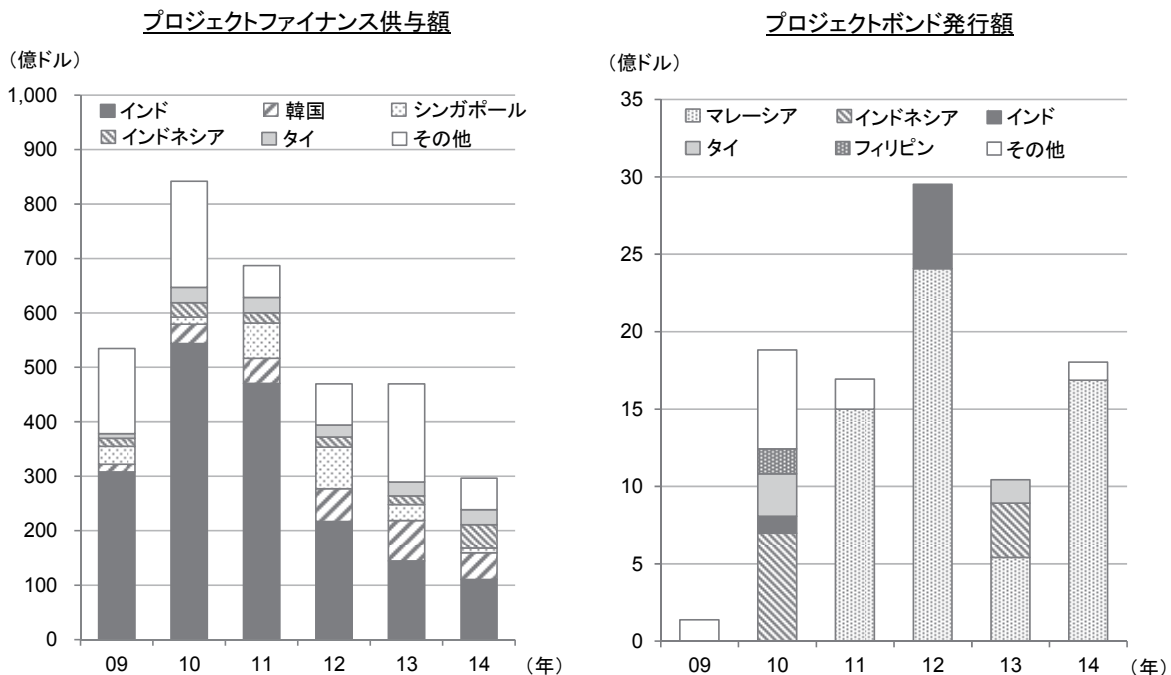
⁹ プロジェクトファイナンスにはローンと債券の形態があるが、本稿ではプロジェクトファイナンスはローンだけを指し、債券形態のプロジェクトボンドとは区別している。

力を超える資金調達が可能になる点が挙げられる。レンダーにとっては、企業の信用力に依拠したコーポレートファイナンスに比べて手間がかかる分、高い金利やフィーを受け取ることができる。他方で、利害関係者が多いため、組成に長い時間を要するというデメリットもあり、プロジェクトによっては数年かかることもある。

アジア向けのプロジェクトファイナンス供与額は、トムソン・ロイターのデータベースによると、2013 年が 470 億ドル、2014 年が約 300 億ドルである（図表 5 左）。国別では、インド向けの供与額が最も大きい。リーグテーブルの上位を占める主なプレーヤーは、アジア重視の戦略を採っている日本のメガ 3 行やインド、中国、韓国の地場銀行等である。米系や欧州系の銀行は 2000 年代前半までは勢いが見られたが、リーマンショックや欧州債務危機以降、リーグテーブルの上位には入っていない。

債券での資金調達については、「プロジェクトボンド」が活用される。プロジェクトボンドとは、発行体の信用力に依拠せず、対象プロジェクトのキャッシュフローを返済原資とする債券のことである。発行手続きの容易さやコストの面から、公募よりも私募の形式で発行されることが多く、主な投資家は年金基金、保険会社等の機関投資家である。プロジェクトボンドは、欧米やオーストラリアを中心とする先進国市場やユーロ市場（自国外の市場）での発行が見られ、アジアではマレーシアなど一部の国に限られており、市場はまだ十分に育っていない。アジアにおけるプロジェクトボンド発行額は、Project Finance

図表 5 アジアにおけるプロジェクトファイナンス供与額とプロジェクトボンド発行額



(注) 1. 対象国には中央アジア諸国及び大洋州諸国（オーストラリアを除く）も含まれる。
 2. 対象となるプロジェクトにはインフラ以外も一部含まれる。

(出所) Thomson One データベース、Project Finance International より野村資本市場研究所作成

Internationalによると、年間10~30億ドル程度に留まり（図表5右）、負債での資金調達には銀行融資に偏重している。

3. インフラファンドによる出資とメザニンファイナンス

インフラファンドは主に出資金の出し手としてプロジェクトに参加する。インフラファンドには、証券取引所に上場するファンドと非上場ファンドがあり、大半は非上場ファンドである¹⁰。非上場ファンドは原則満期まで売却できないクローズドエンド型が多く、流動性が低い。主な投資家は年金基金、保険会社等の機関投資家であるが、より流動性が高い上場ファンドには個人投資家も投資している¹¹。投資家がインフラファンドに投資する大きな理由の一つとして、株式や債券等の他のアセットとの相関が低いため、ポートフォリオに組み入れることでリスク分散効果を図ることができるという点が挙げられる。インフラファンドは1990年代に英国とオーストラリアで本格的に組成され、2000年代に入り世界的に大規模なファンドが現れ始めたが、アジアではインフラファンドの存在感はまだ大きくない¹²。

また、インフラプロジェクトの資金調達においては、一定の出資金の下で負債での資金調達額を増やす（レバレッジをかける）ために、「メザニンファイナンス」が活用されることもある。メザニンファイナンスとは、出資金とシニアローン（及び債券）の中間に位置するもので、形態としては劣後ローンや優先株式がある。スポンサーほど高いリターンを求めないものの、資金回収をより確実にしたいと考える金融機関やインフラファンド等がメザニンファイナンスの主な出し手となる。メザニンファイナンスを活用するメリットは、既存のスポンサーにとっては、株式の希薄化を回避でき、増資よりも手続きが簡便である。シニアレンダーや債券投資家にとっても、プロジェクトのキャッシュフローが変動した場合に、メザニン部分が損失を吸収するクッションの役割を果たすため好都合である。

4. インフラプロジェクトの事業フェーズと資金提供者

一般的にインフラプロジェクトの事業フェーズは計画段階、建設段階、運営段階の3つに分けられ、計画段階と建設段階を総称してグリーンフィールド、運営段階はブラウンフィールドと呼ばれる。事業フェーズによってリスク・リターン特性が異なるため、フェーズ毎にプロジェクトへの資金提供者も違う顔ぶれとなる（図表6）。

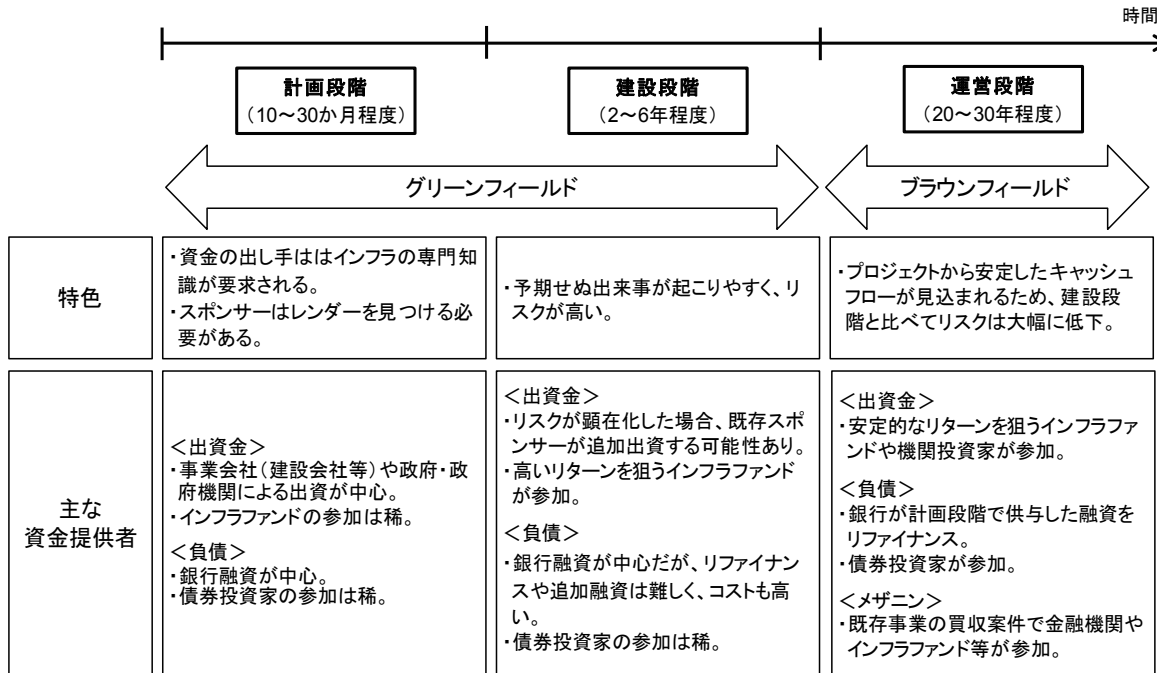
実際に事業が運営されるまでは、キャッシュフローが発生しないため、グリーンフィー

¹⁰ インフラファンドの詳細は、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」『資本市場クォーターリー』2006年夏号参照。

¹¹ インフラの目利き力を有し、ファンドへの手数料の支払いを避けたいと考える機関投資家が、インフラに直接投資する場合もある。

¹² オルタナティブ資産に特化した調査会社Preqin社のレポート“Preqin Quarterly Update: Infrastructure, Q3 2014”によると、非上場インフラファンドによるアジア向け運用資産額は全体の1割程度に留まる。

図表 6 事業フェーズ毎の特色と主な資金提供者



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

ルドでの資金提供には高いリスクが伴う。従って、グリーンフィールド、特に計画段階においては、スポンサーとなる主体はインフラの専門知識を有する建設会社等の事業会社や政府・政府機関が中心である。但し、高いリターンを狙うインフラファンドが建設段階で参加し、ブラウンフィールドで他の投資家に持分を売却することもある。一方で、グリーンフィールドにおける負債部分への資金の出し手については銀行が中心で、債券投資家の参加は稀である。この理由として、①債券の主たる投資家である年金基金や保険会社等の機関投資家は概してリスク許容度が低い、②プロジェクトに問題が発生して債務リストラが必要になる場合も多く、債券は銀行融資と比べて手続きが複雑かつ投資家の合意が得られにくい、といった点が挙げられる。ブラウンフィールドでは、債券投資家の参加や既存事業の買収案件においてメザニンファイナンスの活用が見られる。

5. 民間金融機関を様々な形で支援する公的金融機関

インフラファイナンスにおいては、公的金融機関が果たす役割も大きい。公的金融機関は、国際開発金融機関と各国制度金融機関に大別される。国際開発金融機関については、アジアで活動する主な機関として、本稿の冒頭で触れた通り、世界銀行グループと ADB が挙げられる。世界銀行グループは、開発途上国を対象とする世界銀行 (World Bank)¹³、民間部門を支援する国際金融公社 (International Finance Corporation、IFC) と多国間投資

¹³ 世界銀行は、国際復興開発銀行 (IBRD) と国際開発協会 (IDA) の総称。

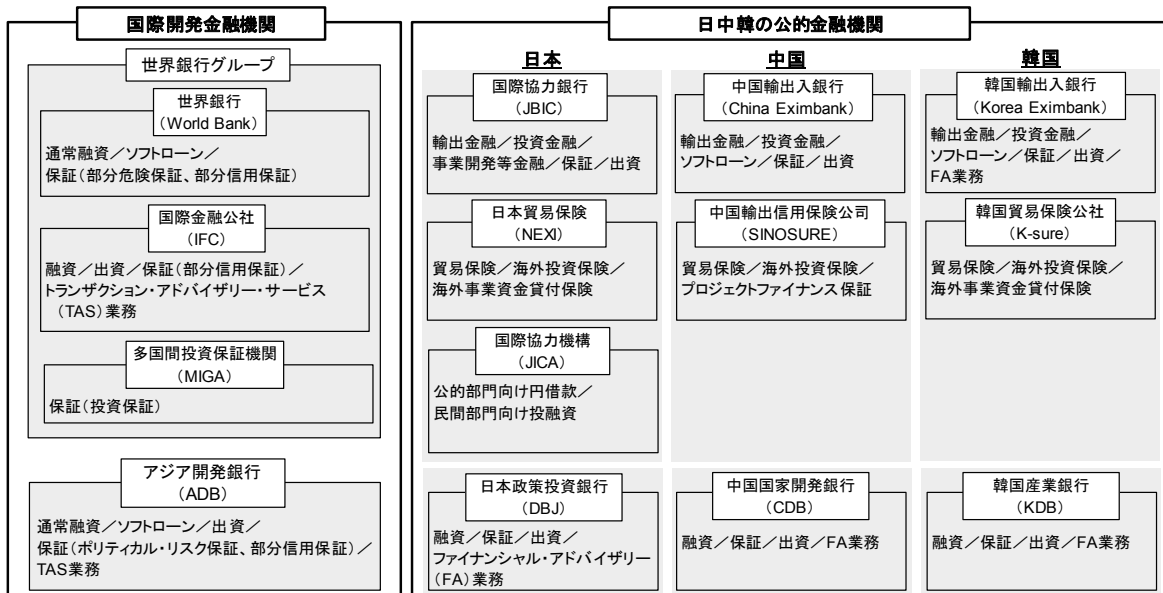
保証機関（Multilateral Investment Guarantee Agency、MIGA）等から構成されている（図表7）。IFCは、融資（メザニンファイナンス含む）、出資、事業債務の一部保証（部分信用保証）やアドバイザリー業務を提供し、融資については現地通貨建て貸出にも力を入れている。MIGAは、ポリティカル・リスク（詳細後述）に関する保証を行う。

ADBは、アジア・大洋州地域に特化している点で世界銀行グループと異なるが、同グループの各機関を合わせた機能を有し、公的・民間部門のいずれも対象としている。また、IFCと同様に、現地通貨建て融資も行っている。ADBは、2008年4月に発表した長期業務戦略“Strategy 2020”¹⁴において、インフラ開発の支援を中核業務の一つと位置付けるとともに、民間部門の支援を強化する方針を打ち出している。具体的には、民間部門向け信用供与の比率を2020年までに50%に引き上げることを目標に掲げている。

これらの国際開発金融機関は予算に制約があることに加え、民間資金を動員するという狙いからも、民間金融機関との協調融資を促進する方針を採っている。例えば、プロジェクトファイナンス案件で資金を提供する場合、原則として、IFCやADBは総事業費の25%を上限としている。出資についても、両機関はあくまで民間資金の呼び水となることを目的としており、出資比率は低く、最大の出資者になることはない。また、官民パートナーシップ（詳細後述）のプロジェクトを推進するために、各国政府・政府機関に対して、手続きや資金調達面での助言業務（トランザクション・アドバイザリー・サービス業務）も行っている。

各国制度金融機関については、自国企業による海外へのインフラ輸出や海外でのインフ

図表7 アジアで活動する国際開発金融機関と日中韓の制度金融機関



(出所) 加賀隆一「実践 アジアのインフラ・ビジネス—最前線の現場から見た制度・市場・企業とファイナンス」より野村資本市場研究所作成

¹⁴ <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=2148495>

ラプロジェクトを支援する機関が多くある。アジアでは特に日本、中国、韓国の機関が強い存在感を示している。中国と韓国は日本の制度をモデルにしたと言われており、各国が有する機関及びその業務内容は類似している（図表 7）。具体的には、3 か国とも、①自国企業の輸出や海外投資を支援する「輸出入銀行」¹⁵、②国内業務が中心であるが、一部海外業務も手掛ける「開発銀行」¹⁶、③自国企業の輸出や海外投資に対して保険を供与する「保険機関」、④主に相手国政府・政府機関への ODA（政府開発援助）を提供する「援助機関」¹⁷を有する。例えば、日本の場合は、自国企業の輸出を支援する際、JBIC が民業補完の原則に従って民間金融機関と協調融資を行い、日本貿易保険（Nippon Export and Investment Insurance、NEXI）が民間金融機関の融資部分について保険を供与し、リスクをシェアする形が一般的である。

IV 更なる民間資金動員の必要性

1. インフラプロジェクトの事業リスク

アジアにおけるインフラファイナンスの市場規模については、公式な統計データが存在せず、全容を正確に把握することはできない。但し、少なくとも各国政府の財政資金、先進国等からの ODA¹⁸、国際開発金融機関の支援、民間部門からの現行水準の資金調達だけでは、アジアで必要とされるインフラ投資額（年間 0.8 兆ドル）を賄うことは到底できないと言われている。公的部門には予算の制約があり、大幅な追加支出を行うことはできないことから、インフラ資金ギャップを埋めるためには更なる民間資金の動員が必要不可欠である。

民間資金がアジアのインフラ投資に十分に振り向けられない理由は、世界的に民間資金の流動性が不足しているからではなく、事業性が低いプロジェクトが多いためである。従って、民間資金を呼び込むためには、プロジェクトの事業性を高めるための制度整備が必要である。特に、インフラプロジェクトには様々な事業リスクが伴うため、公的部門と民間部門のリスク分担が重要である。事業リスクは、①政府・政府機関による政治的・政策的な行為がプロジェクトに影響を及ぼす「ポリティカル・リスク（政治リスク）」、②事業関係者による商業的な行為がプロジェクトに影響を及ぼす「商業リスク」、③天災がプロジェクトに悪影響を及ぼす「自然災害リスク」に大別される。例えば、ポリティカル・リスクは事業に関する法制の変更や許認可の取消し、商業リスクは事業に必要な土地

¹⁵ 日本の輸出入銀行は国際協力銀行という名称だが、1999 年の組織改正に伴い、日本輸出入銀行から改称された。

¹⁶ 日本の開発銀行は日本政策投資銀行という名称だが、1999 年の組織改正に伴い、日本開発銀行から改称された。

¹⁷ 中国と韓国は独立した援助機関を持たず、各国の輸出入銀行が援助業務を行う。日本の援助機関である国際協力機構は公的部門の支援だけでなく、2012 年に民間事業を支援する海外投融資を再開した。

¹⁸ OECD, “Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries-2014 Edition”, April 2014 によると、アジア大洋州諸国のインフラ開発向け ODA 金額は 2012 年の実績で約 200 億ドル。

図表 8 インフラプロジェクトの事業リスク

区分	主なリスク
ポリティカル・リスク (政治リスク)	現地の為替当局により外為取引が規制されるリスク
	事業に関する法制が変更されたり許認可が取り消されるリスク
	プロジェクトの資産が現地政府により収用されるリスク
	テロ、暴動、戦争等が発生するリスク
	現地の政府・政府機関が契約で定められた義務を履行しないリスク
商業リスク	資金調達を計画通りに行えないリスク
	プロジェクトに必要な土地を計画通りに取得できないリスク
	プロジェクト会社の能力不足により計画通りに操業できないリスク
	プロジェクトが計画通りに完成しないリスク
	運営段階において需要が当初見込みよりも小さく十分な収入が得られないリスク
自然災害リスク	地震、台風、洪水、津波等が発生するリスク

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

を取得できない、もしくは計画通りにプロジェクトが完成しない、といったものである(図表 8)。

アジア諸国では概して政治・経済情勢が安定していないため、先進国よりもこれらの事業リスクが高い。民間部門が全ての事業リスクを単独でコントロールすることは難しく、公的部門が負担すべきリスクは公的部門が負うという形で、官民が適切なリスク分担を行うことが重要である。一般的には、ポリティカル・リスクは公的部門、商業リスクは民間部門が負うのが自然と考えられるが、アジアでは必ずしもそうっていないのが実態である。

2. 官民パートナーシップの推進

アジアでは前述の通り 1990 年前後から民活プロジェクトが実施されてきたが、官民のリスク分担を含む具体的な事業の手続きについては、その都度、法律の制定や改正により決められてきた。アジアで、「官民パートナーシップ (Public Private Partnership, PPP)」の制度が導入され始めたのは近年になってからである。PPP とは、公的部門と民間部門が連携して効率的かつ効果的に公共サービスを提供するという概念であり、1990 年代に英国で導入され、世界各国に広まりつつある。PPP には、①民間の資金、経営能力、技術的能力を活用して公共施設の建設、運営等を行う「PFI (Private Finance Initiative)」、②民間事業者が施設を建設して事業を運営し、事業期間終了後に公的部門へ施設を移転する「BOT (Build-Own-Transfer)」、③民間事業者が公的部門から事業権を取得して施設を建設し、一定期間に亘り事業を運営する「コンセッション」など様々な事業手法がある。

アジア諸国における PPP の整備状況を見ると、各国毎に状況は異なるが、全般的には官民のリスク分担や政府支援策に関する内容を含む事業権の標準化、PPP 担当機関の設置、

事業者の入札手続きの明確化といった点で、徐々に制度が整備されつつある（図表 9）。アジアで制度整備が比較的進んでいる国は、インド、韓国、フィリピンと言われている。例えば、インドではプロジェクトの事業性を高めるために、総事業費の 20%を上限に補助金を供与する制度（Viability Gap Funding）が 2005 年から運用されている。韓国では、事業者による投資リターンを政府が保証（国債利回りと同水準のリターンを保証）する制度が 2009 年に導入された。フィリピンでは、政府による規制リスクへの対応、総事業費の 50%を上限とした費用負担、プロジェクト会社の取引先が義務を履行しなかった場合の保証供与、各種補助金の交付等のインセンティブ制度が導入されている。

現地政府の支援が見られる近年の一つの事例として、日本の事業会社や金融機関が参加

図表 9 アジア諸国における PPP の整備状況

国	PPP制度の概要
インド	<ul style="list-style-type: none"> ・PPPに関する中央レベルの法律はないが、州レベルでは国のガイドラインに沿った法律を制定。 ・プロジェクトの事業性を高めるための補助金制度（Viability Gap Funding）を2005年から運用。 ・中央政府はPPP手続きの共通化や事業支援策の具体化等を目的とした新たな政策案を2011年に発表。 ・財務省経済局に設置されたPPPセルと呼ばれる機関が、中央政府のPPP事業に関与。
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・2005年にPPPIに関する法律を制定。PPP担当機関は、国家開発企画庁（Bappenas）、投資調整庁（BKPM）。 ・政府保証（ポリティカル・リスク等）を供与するインドネシア・インフラ保証基金（IIGF）を2009年に設立。 ・融資（メザニンファイナンス含む）、出資を提供するインドネシア・インフラ金融公社（SMI）を2009年に設立。SMIは国際開発金融機関等との共同出資によりインドネシア・インフラストラクチャー・ファイナンス（IIF）を2010年に設立。 ・事業者の土地取得を支援するため、土地収用法を2012年に施行。
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・1994年にPPPIに関する法律を制定（その後数回に亘り改正）。 ・事業者によるインフラ投資の最低リターンを政府が保証する制度を2009年に導入。 ・PPP担当機関は、企画財政部、Private Investment Project Committee、Public and Private Infrastructure Investment Management Center。
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> ・PPPに関する特定の法律はなく、一般法を適用。PPP担当機関はないが、財務省が国内の調整機能を担う。 ・財務省は2004年にPPPアドバイザー・評議会を設置し、PPP事業の組成方法や入札手続き等をまとめたPPPハンドブックを作成（2012年に改訂）。
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ・1992年に民活プロジェクトに関する法律を制定し、2013年にPPPIに関する新たな法律を施行。新たな法律により、PPP事業者の入札手続きを含む各種プロセスを透明化。 ・PPP担当機関は、財務省公的債務管理局（PDMO）、国家経済社会開発庁（NESDB）。
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・民活プロジェクトの開始は1984年まで遡るが、PPP事業は国・地方レベルで規制されている。 ・1995年にBOTに関する規定が制定されたが、PPPに関する全国で統一された包括的な法律はない。 ・PPP事業を支援する中央機関はないが、国家発展改革委員会（NDRC）が規制権限を有する。
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・1990年に制定（1994年に改正）されたBOT法がPPPIに関する法的枠組みを設定。 ・政府による規制リスクへの対応、事業費用の負担、信用補完、補助金供与等のインセンティブ制度を導入。 ・PPP担当機関は、2010年に国家経済開発庁（NEDA）傘下に設置されたPPPセンター。
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> ・1993年にBOTに関する法令を制定。その後、2010年に政府保証等に係る重要な規定を含む法令を施行。 ・2011年に、3～5年以内に実施予定のPPPパイロット事業に関する細目を定めた規則を施行。 ・PPP担当機関は、計画投資省であり、省庁間の調整、技術支援、能力開発、法案作成等を行う。
香港	<ul style="list-style-type: none"> ・PPPに関する特定の法律はなく、PPP事業は一般法を適用。 ・政務司司长傘下のEfficiency Unitが、PPPに関する政府への助言や情報提供を行う。 ・Efficiency Unitは、PPPの利点や注意点等をまとめた手引書を2003年に発行（2008年に改訂）。
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・PPPの歴史は1981年まで遡るが、PPPIに関する特定の法律はない。 ・2009年に首相府の下にPublic Private Partnership Unitを設置し、PPPIに関するガイドラインを作成。 ・事業者の土地取得等の支援を目的としたFacilitation Fund（200億リンギット）を2010年に創設。

（出所） Allen & Overy, “Asia Pacific Guide to Public-Private Partnerships”等より野村資本市場研究所作成

するインドネシアの地熱発電プロジェクトが挙げられる¹⁹。これは、伊藤忠商事（出資比率 25%）、九州電力（同 25%）等が出資するプロジェクト会社が、北スマトラ州サルララ地区で地熱発電所を建設・操業し、30 年間に亘りインドネシア国営電力公社に売電する事業である（2013 年 4 月に売電契約の締結）。事業資金はプロジェクトファイナンスで調達され、融資総額は 11.7 億ドルである（2014 年 3 月に融資契約の締結）。JBIC、ADB、民間金融機関 6 行（みずほ銀行、三井住友銀行、三菱東京 UFJ 銀行、ソシエテジェネラル銀行、アイエヌジーバンク、ナショナルオーストラリア銀行）がレンダーとして参加している。民間金融機関の融資部分に対して、ポリティカル・リスクに関する JBIC の保証が供与されている。また、プロジェクト会社とインドネシア国営電力公社との売電契約に対して、同公社の支払義務に関するインドネシア政府の保証が供与されている。

近年、APEC（アジア太平洋経済協力）の枠組みにおいて、域内のインフラ整備、特に PPP の推進についての議論が行われている。2014 年 10 月 21～22 日に開催された第 21 回 APEC 財務大臣会合（於：中国・北京）の大臣共同声明²⁰によると、国際機関の支援の下で PPP ケーススタディ集が取りまとめられ、それを基にしてインフラ PPP プロジェクトを成功させるための実施ロードマップが作成されたようである。こうした PPP ケーススタディ集を通じて、成功事例だけでなく失敗事例も共有されることにより、PPP が必ずしも万能ではないことが認識されることも重要と考えられる。例えば、PPP の発祥地である英国においてロンドン地下鉄の大型 PPP プロジェクトが頓挫したケース²¹をはじめ、他の先進国においても様々な失敗事例が見られる。そうした点も踏まえつつ、アジア各国における PPP 制度の整備が更に進展し、PPP プロジェクトの実施につながる事が期待される。

V 今後の展望

1. 相次ぐインフラ支援機関の設立

アジアにおけるインフラ開発を金融面で支援する機関・枠組みの創設が相次いで発表されている。最近では、本稿の冒頭で紹介した AIIB 以外にも、2014 年 7 月に BRICS（ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ共和国）による「新開発銀行（New Development Bank、NDB）」の設立が合意され、同年 10 月に世界銀行グループによる「グローバル・インフラストラクチャー・ファシリティ（Global Infrastructure Facility、GIF）」の設立が発表された。また、2012 年には、ASEAN 地域を対象とした「ASEAN インフラ基金（ASEAN Infrastructure Fund、AIF）」が設立されている（各機関の概要は以下

¹⁹ <http://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2013/0331-19526>

²⁰ https://www.mof.go.jp/international_policy/convention/apec/20141021.pdf

²¹ ロンドン地下鉄の老朽化した既存インフラを改善する PPP プロジェクトで、2003 年に開始された。民間事業者が下モノ（線路、車両、信号等の補修）、ロンドン地下鉄が上モノ（列車の運行等）を担当する上下分離方式。契約期間は 30 年だったが、採算が取れなかった民間事業者の経営破綻により、結局、2010 年に打ち切りとなった。

参照)。多くのインフラ支援機関が存在することで競争原理が働き、借り手にとってはメリットがある一方で、混乱を避け効率的なファイナンスを実現するためには、例えば各機関が注力する分野を明確にするなど棲み分けが必要であり、機関間の緊密な連携・協調が求められよう。

- AIIB

AIIBの具体的な業務計画は、前述の通りまだ発表されていない。資本金は1,000億ドルと大きいのが、仮に単独での融資しか行われないとすると、アジア諸国が享受できる恩恵はインフラ資金需要と比べて限定的なものに留まると考えられる。世界銀行グループやADBといったアジアで活動する既存の国際開発金融機関は、民間資金の呼び水効果を重視し、民間金融機関との協調融資、民間金融機関の融資に対する保証供与、よりリスクが高い出資やメザンファイナンスの提供、PPPプロジェクトを推進するための各国政府向けのアドバイザー業務を行っている。AIIBも同様の役割を果たすのかどうか注目される。

- NDB

2014年7月15日に、BRICS5か国によりNDBの設立が合意された²²。NDBの設立目的は、BRICS各国及びその他新興国におけるインフラ開発や持続可能な開発(sustainable development)の支援である。役割としては、国際開発金融機関及び各国制度金融機関を中心とする公的機関や民間金融機関と連携し、官民両方のインフラプロジェクトへの融資、出資、保証等を提供することが掲げられている。当初の授權資本金は1,000億ドル、うち払込資本金は500億ドルであり、払込資本金の各国拠出額は均等(100億ドル)とされている。上海に本部、ヨハネスブルグに地域拠点が設置される予定である。BRICS以外の国の参加も認められており、一定の条件を満たす国連加盟国が対象となっている。

- GIF

2014年10月9日に、世界銀行グループによるGIFの設立が発表された²³。GIFは、アジアを含む新興国におけるインフラ投資を促進するための官民のプラットフォームである。各国政府、国際開発金融機関、民間金融機関といったパートナーと協働し、大規模でリスクが高く、複雑なインフラプロジェクトを資金面から支援することを目的としている。2015年2月までにパートナーシップ契約が締結され²⁴、同年3月から事業が開始される予定である。最初の3年間はGIFのコンセプト、活動、事業モデルを試すパイロット期間と位置づけられており、当初の資本金は0.8~1億ドルとなる模様である。

- AIF

AIFは、ASEAN諸国とADBの出資により2012年4月に設立、2013年に本格的に事業が開始された²⁵。当初の資本金は4.9億ドルで、出資額の内訳はASEAN諸国が3.4億ドル、ADBが1.5億ドルである。業務は融資に特化し、原則、単独での融資を行わず、ADBと

²² <http://brics6.itamaraty.gov.br/media2/press-releases/219-agreement-on-the-new-development-bank-fortaleza-july-15>

²³ <http://www.worldbank.org/ja/news/press-release/2014/10/09/world-bank-group-launches-new-global-infrastructure-facility>

²⁴ 2015年1月9日、三菱東京UFJ銀行はGIF参加に向けて、世界銀行グループと調印式を開催。

²⁵ <http://www.adb.org/site/aif/overview>

協調融資することを基本方針としている（融資割合は AIF3 割、ADB7 割が目途）。融資対象は、ASEAN 各国の連携や PPP を推進するプロジェクト等である。当面は域内の政府のプロジェクトが対象であり、2017 年を目途に融資額の 10%を民間プロジェクトに振り向ける方針が打ち出されている。2014 年 12 月 18 日付のプレスリリース²⁶によると、AIF はこれまでに 3 件のインフラプロジェクトに対し計 1.65 億ドルの融資実績があり、2015 年以降のパイプライン（候補案件）も積み上がっている模様である。

2. プロジェクトボンド市場の拡大

民活プロジェクトにおいては、前述の通りプロジェクトファイナンスが主力の調達手段であるが、今後制約を受ける可能性があり動向が注目される。その背景として、銀行に対する自己資本規制が強化されている点が挙げられている。プロジェクトファイナンスのような長期融資は銀行のバランスシートへの負担が大きい。2019 年に完全適用されるバーゼル III²⁷の影響次第では、今後、日本のメガ 3 行を含めた国際的に業務を展開する銀行が、アジアのインフラ向け長期融資を拡大することが困難になることも想定されよう。

そのような中、プロジェクトボンドの更なる活用が期待される。現在、アジアにおけるプロジェクトボンド発行額はプロジェクトファイナンス供与額と比べると遥かに少ないが、この最大の要因は、アジア諸国では資本市場がまだ十分に発達していないことである。但し、現地通貨建て債券市場については、2003 年に発足したアジア債券市場育成イニシアティブ（Asian Bond Markets Initiative、ABMI）による市場インフラ・制度整備の貢献もあり、国債及び社債の発行残高は右肩上がりに拡大している²⁸。ABMI の下では、インフラ整備債券の開発・促進イニシアティブが進められていることに加え、信用保証・投資ファシリティ（Credit Guarantee and Investment Facility、CGIF）によるプロジェクトボンドへの保証も検討されている模様である²⁹。また、ADB は 2012 年からインドにおけるプロジェクトボンドの保証業務を推進しており、インドインフラ金融公社と協力してルピー建て債券を信用補完するファシリティを提供している。今後、これらの取組みがアジアにおけるプロジェクトボンドの発行につながるか注目される。

他方で、アジア諸国の中で例外的にマレーシアにおいてはプロジェクトボンドの発行が比較的活発である。この理由として、イスラム金融市場が発達している点が挙げられる。イスラム金融は、イスラム法に則った金融で、金利の授受が禁じられている一方、実際の事業や資産に基づく取引においてリスクやリターンをシェアするという概念があり、プロジェクトファイナンスやプロジェクトボンドとの親和性がある。イスラム金融の取組みは

²⁶ <http://www.adb.org/news/myanmar-becomes-full-member-asean-infrastructure-fund>

²⁷ 国際決済銀行（BIS）は、国際的な業務を展開する銀行に対する自己資本規制を現行のバーゼル II からバーゼル III に移行し、規制を強化する方針。

²⁸ ABMI の詳細は、北野陽平「発展するアジア現地通貨建て債券市場と課題」『野村資本市場クォーターリー』2014 年秋号ウェブサイト版参照。

²⁹ The Asset Magazine, “Third time lucky for project bonds?”, 8 May 2014

マレーシア以外の国でも見られ、例えば昨今の事例では非イスラム教国の香港がソブリン・スクーク（イスラム国債）を発行した³⁰。もし、こうした動きが他のアジア諸国にも広がれば、プロジェクトボンド市場の拡大につながる可能性もあると考えられよう。

3. インフラに関する日本の取組み

2013年6月14日に発表された日本再興戦略の中で、日本の技術・ノウハウを最大限に生かして世界の膨大なインフラ需要を積極的に取り込み、経済成長につなげることを目的とした「インフラシステム輸出戦略」を推進する政策が打ち出された。その一環として、JBIC、NEXI、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency、JICA）といった公的金融機関による支援ツールの強化・拡充が進められており、例えばJBICやJICAによる現地通貨建てファイナンスの強化などが実施されている。こうした取組みを通じて、今後、アジアのPPP案件における日本企業の参加が促進されることが期待されよう。

また、民間部門では、日本取引所グループ（東京証券取引所）により上場インフラ市場の創設に向けた検討が進められている。2013年5月14日に発表された「上場インフラ市場研究会報告」³¹において、より多様な投資機会を投資家に提供する観点から、外国インフラファンドの上場市場を整備することの重要性が指摘されている。2014年4月28日に発表された「日本取引所グループ 中期経営計画（2013年度－2015年度）のアップデートについて」³²によると、2014年度中に上場インフラ市場の開設、2015年末までに第一号案件の上場が目標とされている。この取組みは、東京の金融・資本市場の活性化だけに留まらず、個人を含めた日本の投資家によるアジアのインフラへの投資を促進するきっかけにもなり得ると考えられる。

アジアにおけるインフラ整備の進展は中長期的に同地域の高い経済成長を下支えし、ひいては日本経済の発展にも資する可能性がある。引き続き、アジアにおけるインフラファイナンスの動向が注目されよう。

³⁰ 香港のソブリン・スクークに関する詳細は、ラクマン ベディ グンタ「拡大するソブリン・スクーク（イスラム国債）－英国と香港の発行事例－」『野村資本市場クォーターリー』2014年秋号ウェブサイト版参照。

³¹ <http://www.tse.or.jp/news/08/b7gje6000003c9v6-att/b7gje6000003c9wf.pdf>

³² <http://www.jpx.co.jp/investor-relations/management-information/uhqdp40000000fh4-att/ncd3se0000001412.pdf>