

第 77 回 国際経済協力セミナー
インフラ整備における官民連携

講演者： 岩間敏之 氏

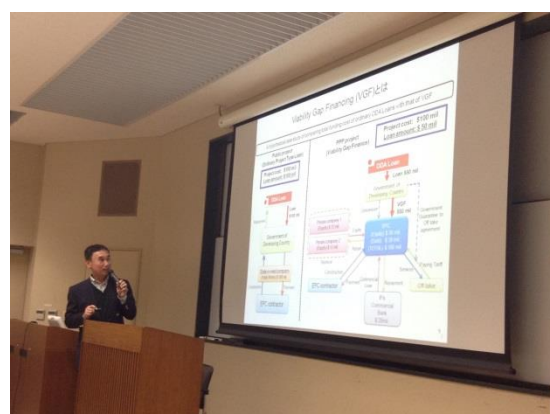
国際協力機構 社会開発・平和構築部技術審議役 兼 国際科学技術協力室長

文責：永井哲平

草案作成：山村弥 西村拓真 東美佑 増淵裕子

宮ノ腰友希 安田佳乃子 今井美咲 吉村有加

小山秋穂 林初香 藤井文美



今回は国際協力機構（JICA）の岩間敏之氏にお越し頂き、「インフラ整備における官民連携」というテーマでご講演を賜った。講演においては、国際社会の経済発展の過程で近年脚光を浴びている JICA による官民連携事業（PPP）に関し、その歴史と今後の展望を考察した。岩間敏之氏は、1987 年に東京工業大学院総合理工学研究科を修了されたのち、1987 年に国際協力事業団（現 JICA）に入団。その後、建設省関東地方建設局企画部、国際復興開発銀行（世界銀行）アフリカ局、外務省国際協力局事業管理室審査役等を歴任され、2014 年 7 月より現職の国際協力機構 社会開発・平和構築部 技術審議役国際科学技術協力室長 国際科学技術協力室長として勤められている。

官民連携事業の可能性

まず初めに、JICA の民間提携の目的として途上国で行う開発協力事業と民間企業の活動との連携を通じて相手国の社会経済開発に貢献することである。JICA による国際協力の最終的目的は、人々の所得改善や生活改善に貢献することであるが、協力の 1 形

態として今回の講義のテーマであるインフラ整備が存在する。JICAは開発途上国におけるインフラ整備では途上国の開発ニーズに対応しつつ、日本方式の普及にも配慮している。具体的にはこれまでのインフラ整備に関するハード・ソフト面での支援で培った相手国政府との協力関係をもとに海外展開にも貢献している。

2013年から2030年におけるインフラ整備資金は、全世界で27兆ドルになるとみられている。1980年から90年代において先進国のみならず、中南米、トルコ、マレーシア、東欧、中国などで公的機関の財務状況が悪化したことがインフラの民営化につながった。しかし1990年から2003年に途上国で実施された官民連携プロジェクトは期待されたほどの効率が発揮されなかった。インフラ整備のニーズは高いものの、融資可能なプロジェクトは少ない。JICAでは、2013年より民間投資のためのファイナンスを拡充させ、民間投資をサポートする方法を導入した。民間企業の進出による民間投資の拡大により、先進国から途上国への資金フローの7割が民間セクターの資金となっていたりするような状況下においてODAのみならず民間企業の資金や技術などを積極的に活かすような連携をすることは開発途上国における開発効果発現の増大を可能にする。これがJICAの民間企業提携促進の理由といえる。日本の開発途上国に対する資金の流れを詳しくみると、支出総額は全体的に2013年から2014年にかけて大幅に減っている。またいずれの年も支出に対し回収額は少ない。支出純額に関しては2014に至ってはODA以外の政府資金であるOOFの割合はほとんどなくなっている。いずれにせよ支出の内訳としてはODAよりも民間資金が多くなっていることが注目すべき点である。

官民連携事業成長の背景

民間資金の導入で期待される効果は大きく4つに分ける事ができる。1つ目に資金面である。政府にはない競争性を持った民間資金を動員することにより、初期投資や責務ストックの負担が軽減し、民間の知恵を生かして料金収入や資産の利活用が期待できる。2つ目は民間の投資家による選定や、アイデアを取り入れる事により、革新的で適切な事業計画を選定することができる点である。3つ目は建設面において、民間が完工リスクを負うと工期の遅延や建設コストのオーバーが減少するという点である。4つ目の維持管理の点においては、建設と同じ民間に維持管理を任せることにより、維持コストのかからない、質の高い建設を実現できる点である。またインフラ事業は官民の資金の導入度合いに応じて形態を大きく3つに分ける事ができる。1つ目は公共事業で、全てのリスク・責任を公共部門が負う。PPP (public private partnership)や民間事業にメリットがないと考えられれば公共事業が行われる。2つ目は民間事業である。公共部門の関与が無くとも事業生産性が成立する場合は、全てのリスク・責任を民間部門が負い事業を請け負う。最後はPPPである。これは事業の性質に応じて官民でリスクを分担して事業を行う。これは公共事業として行う場合より、財政負担と軽減やサービス向上などの効果が確認できる場合に行われる。

インフラ事業における主要なリスクは、建設、収入、運営、原料供給、環境、資金調達、金利変動、為替変動、災害、法令変更そして投資の11種である。こうしたリスクへの対応策は事前に練られてはいるのだが、依然として民活インフラの問題点は残ったままである。ここでは途上国における民活インフラ事業の課題が取り上げる。大きく分けて、人材育成、政策・制度、個別案件の事業化、ファイナンスの4点である。具体的な例を挙げると、民間へ過度のリスクテイクを求める傾向があること、政策・制度の未整備や頻繁な変更、予算不足等による公共部門の契約不履行など、問題は山積している。だが一貫して、途上国政府自身がVFM (value for money)やリスク分担等に関して理解が不足していることが、それらの問題の大きな原因である。途上国政府は、民間部門と

連携を図りながら、インフラ事業担当の部門設置や、明確な政策・制度の作成など、まずは基本的な土台作りから始める必要があるだろう。

途上国の民活インフラ事業における開発パートナーの取組みの例は、4つの課題に基づいて分けられる。人材育成、政策・制度、個別案件の事業化、そしてファイナンスである。開発パートナーの行う主な取組みは、法制度や環境の整備、そして計画を立てる際の支援や金融に関するアドバイスや支援などである。ファイナンスの場面においては、補助金などの資金協力だけでなく、他の協力者を結ぶ役割も果たしている。

JICAの支援は、途上国に対して行われている。技術者の育成を目的とした研修の実施や、資金援助などである。また、計画そのものを立てて、実現までしたものもあり、例としてフィリピンの新ボホール空港建設事業やミャンマー・ティラワ経済特区開発事業が挙げられる。また、施設の建設だけでなく、持続可能型の環境整備も行う。このように、政府の公的資金と民間の技術協力が相乗効果を生み、効率的な後発国支援がなされているのである。その中で近年は、発展途上国政府が実施するインフラ整備事業のキャッシュフロー健全化や日本企業の参入の動きを高めるために、VGF (Viability Gap Financing)やEBF (Equity Back Financing)による円借款を行っている。こうした取り組みにより、投資家の信用をより確保しやすくなることが期待されている。

官民連携事業例 1. インドネシア MPA 構想

2005年にインドネシアで始まったPPP制度構築では、個別PPP案件の形成能力の強化、官民リスク分担の明確化、PPP関連機関の連携・役割分担の明確化、またPPP関連機関の管理・監視が目的とされていた。2011年から2014年にかけて行われた、この技術協力では省庁横断的なPPP推進組織の強化及びボトルネック解消、優先案件の選定、事業性向上のための支援が実施された。事業性向上のための支援には、技術検討、財務、リスク分析、VGF申請、入札書類作成などが含まれている。2014年3月にはジャカルタでインドネシア政府関係者を対象とした、水セクターや運輸セクターに焦点を当てたワークショップが開催された。そのワークショップではセクター別にPPP事業スキームの構築方法や、モデル案件で実施した手法が紹介され、能力向上に貢献した。その後、ジャカルタでは長期的な開発計画の策定及び優先案件の抽出が行われた。

長期的な開発計画、MPAマスタープランとは、日本企業のインドネシア投資を促進するために、投資誘致の潜在能力の高いジャカルタ首都圏を「投資促進特別地域」に定め、日本とインドネシアが共同で、制度面での投資環境改善とインフラ整備の両面の改善に取り組むものだ。また、ハイレベルな対話の実施や運用のあり方を議論している。MPA構想では、インドネシアの首都ジャカルタ周辺の交通網の混雑を解消するために、様々な事業を実施することを検討している。首都付近の港の混雑を緩和するために少し離れた場所に新たな港を作ったり、首都付近の都市を直線的につないだりする鉄道などを整備することが2030年の開発ビジョンとして示されている。

その具体的な事業候補リストとしては、施設面においては、既存の国際港湾であるタンジュンプリオク港の改善と拡張に加えて新たな国際港を整備することとスカルノ・ハッタ国際空港の拡張とアクセス鉄道を建設することである。混雑した交通網への対策としては、ジャカルタ都市高速鉄道やジャボデタベック通勤鉄道の改善とジャカルタ東方の工業地域の道路ネットワークの改善が挙げられる。また、電力インフラに関しては送電線の建設、複数の火力発電所、水力発電所の建設・開発を目指している。さらに、生活関連のシステムにおいては、首都圏の水供給を整備することや廃棄物処理の施設を建設すること、洪水対策のための排水機場改修が実施を検討されている。

官民連携事業例 2. フィリピン 新ボホール空港建設事業及び高速道路網の整備

JICAによる官民連携の一つの例として、フィリピンのボホール島における新空港建設及び環境保全事業があげられる。ボホール州は特徴的な環境資源や美しい砂浜などを有するなど観光地として高い魅力を持っており、今後も航空需要が伸びることが予想されている。実際に過去10年間で年間の旅客数は4万人から57万人と急増しており、なんらかの対策が必要とされていた。しかし、現存するボホール空港は市街地と山の制約を受けており、拡張することが困難であると考えられているため、本事業がアキノ政権によって優先事業の1つに掲げられた。新空港の建設によって航空輸送における利便性・安全性の向上が見込まれており、混雑する現空港の現状が改善されることが期待されている。また、本事業はJICAの協力によってフィリピン政府が初期投資を負担しているため、国際基準を満たした安全かつ十分な処理能力を備えた新空港の建設が実現可能となった。本事業において特徴的かつ重要な点は、JICAによる民間投資によって、新空港建設後の運営が民間部門になされることである。

フィリピンにおける官民連携のインフラ整備の例として、ボホール空港の他にもう一つマニラの高速道路網の整備があり、その計画が現在進められている。この計画において重要なのがFIRR: 財務的内部収益率である。高速道路は、各地に道路が張り巡らされ、それが絶えることなく繋がることによって、すなわちネットワーク効果によって遠距離間の移動を短時間でを行うことを可能にしているが、中には収益の高い路線があれば低い路線もある。つまり、FIRRが路線によって大きく異なるということだが、ここにFIRRによる事業形態の選択という課題が生じる。例えば、民間投資は収益性をより強く求めるが、収益性が高い道路区間だけを整備してもネットワーク効果は発揮されず、より高い収益には繋がらない。従って、より収益を上げるには、ネットワーク効果を意識した料金制度などの整備を行う必要がある。日本の高速道路は、料金プール制になっており、収益が高い道路が収益の低い道路の内部補填を行っているが、それによってバランスが取れた高速道路ネットワークが実現できている。このように、収益性の分析と、収益性が低いものの、ネットワーク上必要な路線をどのように整備するのかという計画が極めて重要なのである。

官民連携事業例 3. カンボジア水道公社 技術・経営改善

3つ目の事例としてカンボジア水道公社の技術・経営の改善があげられる。カンボジアの首都プノンペンでは、北九州市等の協力を得て1993年から2011年にかけて水道公社の技術・経営の改善が行われた。給水量は格段に上昇、無収水率は約10分の1に下がり、料金徴収率はほぼ100%に改善、水を供給出来る地域は4.5倍に拡大するなどの成果を達成し、これは「プノンペンの奇跡」と呼ばれている。この成果の拡大が求められ、さらに地方8都市において水道事業体が安定した経営を行えるよう、2012年から技術協力が実施されている。具体的には、情報整備、経営管理計画の策定、同計画のモニタリング、人材育成に加え、監督省庁のモニタリング体制整備が行われている。この援助によってこれらの事業体は、将来的に水道インフラ事業において民間資金を導入する際の実施主体になり、効果的な動員の可能性が高まると考えられる。また、場合によってはインフラ事業のオフテイカーの財務を改善したリスク軽減策となる。

官民連携事業例 4. 豊島区新庁舎建設

豊島区の旧庁舎は1961年に建てられたもので老朽化が激しく中の設備は昔のまま効率が悪かった。新庁舎の建設案は出されていたが財政難を理由に白紙に。しかしながら、2011年の東日本大震災で壁や柱などがさらに損傷し、新庁舎の建設が決定した。新庁舎の総工費は約430億円。国からの補助金は106億円。残る約330億円は市民の税金を一切使わずに補った。まず、建設予定地は豊島区が所有している土地なので買収

費用は不要。周囲の民家は権利変換方式で話がスムーズにまとまった。豊島区新庁舎は地上 49 階・地下 3 階のビルに生まれ変わり、うち 1 階から 9 階までを区役所として、11 階から 49 階までは権利変換方式による地権者の住宅として使った。住宅フロアの空き部屋を販売することや、急区役所跡地は定期借地として民間に貸与し、合計約 372 億円を捻出した。このため実質 0 円で建設できた。民間住宅と一体化するにあたって、住宅用と庁舎用、そして公共用の 3 区分に分けそれぞれに管理組合を作るなど 1 つの建物の中に 3 つの別々の組織とインフラ設備を作った。そうすることで、透明性も生まれた。

質疑応答

- Q. 1990 から 2003 年に途上国で実施された官民連携プロジェクト(約 2,700 件)では、期待された効率性が発揮されなかったとあるが、その考えられる原因とは何か。
- A. 第一に bankable (融資可能) ではなかったことが考えられる。また現在と比較して当時 JICA には先例となる経験が不足しており、失敗を元に計画することが困難な状況であった。現在は財務的内部収益率などを基に、事業決定を行っている。
- Q. フィリピンの新ボホール空港建設事業に関し、「現地の自然環境に与える負荷を抑制するため、関連する技術協力が並行して実施されている」という言及があったが、それに伴う環境面への影響、及び地元住民への説明はどのように対策をしているのか。
- A. 基本的に当該国からの要請に従って、地元住民の合意を政府が確保した段階で融資を行っており、彼らの反発で計画が頓挫することはない。JICA としても EIA (環境評価) のデータを利用し、最大限環境に配慮するよう努めている。
- Q. JICA が官民連携のインフラ整備を行うことは、事業が実施される国への過度な内政干渉に繋がりにかからないのではないか。
- A. JICA は日本国政府の決定に基づき、融資を行っている。JICA による融資を望む国が数多く存在しているのが現状であり、融資を受ける開発途上国への内政干渉というよりむしろ JICA がどの国に融資を行うべきか、その選択に日々頭を悩ます状況であると言える。

今回の講演会は、将来国際社会を舞台に活躍することを志す本学の学生にとって、非常に有意義かつ濃密な時間になったのではないだろうか。大変ご多忙の中、自身の経験を語って頂いた岩間氏に心から感謝の意を申し上げたい。