

## 日本のインフラ輸出と三角開発協力 第一編

デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー株式会社  
インフラ・PPP アドバイザリーサービス(ODA アドバイザリーサービス)  
アナリスト Raymond Weng Pong Woo

### I. はじめに

世界のインフラセクターにおける開発途上国のパートナーとしての役割の進化と、日本企業によるインフラ輸出の状況を踏まえ、日本企業による開発途上国におけるインフラ関連事業の展開・プロジェクト受注の活性化について、本稿では、政府開発援助(以下、ODA [Official Development Assistance])分野における三角開発協力(以下、TDC [Triangular Development Cooperation])という概念を考察したい。

### II. 世界インフラセクターにおける開発途上国の役割および日本企業によるインフラ輸出の状況

OECD(経済協力開発機構)非加盟国である開発途上国の GDP(国内総生産 [Gross Domestic Product])合計は、現時点で世界の GDP 合計の半分を占めており、2030 年には約 60%を占めると予測されている<sup>1</sup>。世界の工業生産アウトプットにおける開発途上国が占めるシェア(当年度価格)は、1970 年から 2010 年にかけて、約 13%から約 41%に急増し、同様に開発途上国の製品輸出のシェアも約 7%から約 40%へ急増している<sup>2</sup>。このような開発途上国の急成長を受け、日本・その他先進国のインフラ関連企業は、開発途上国(特に中所得国<sup>3</sup>)を単に先進国の高性能・高品質の製品を販売するための市場のみならず、海外でのインフラ開発等のパートナーとしても捉えつつある。

<sup>1</sup> "Economy: Developing countries set to account for nearly 60% of world GDP by 2030, according to new estimates," Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), accessed July 18, 2014, <http://www.oecd.org/dev/pgd/economydevelopingcountriessettoaccountfor60ofworldgdpby2030accordingtonewestimates.htm>.

<sup>2</sup> Deepak Nayyar, "Developing countries in the world economy," Oxford University Press Blog, October 16, 2013, accessed August 5, 2014, <http://blog.oup.com/2013/10/developing-countries-in-the-world-economy/>.

<sup>3</sup> 開発途上国は主に「中所得国」と「低所得国」に分かれており、2015 年度において中所得国は 2013 年の一人当たり GNI(国民総所得 [Gross National Income])が 1,045 米ドル～12,746 米ドル、低所得国は 2013 年の一人当たり GNI が 1,045 米ドル未満であると世界銀行に定義される。"New Country Classifications," The World Bank, accessed October 22, 2014, <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>.

しかしながら、日本企業は世界のインフラ開発市場において現状では強い地位を有するとは言えない。開発途上国におけるインフラプロジェクトの受注競争は、コモディティ化し価格競争に陥る傾向があることがひとつの要因である。価格競争をひとつの強みとする韓国、中国、インド、ブラジル、南アフリカなどの中所得国の企業（例えば、ブラジルの Odebrecht 社、南アフリカの Eskom 社等）は、価格競争が可能な事業規模が小～中規模で、要求される技術水準も低～中級程度の EPC（設計調達建設 [Engineering, Procurement and Construction]）案件を中心に受注を増やしている。また、より小規模な開発途上国の企業も海外インフラ案件を受注する例が出てきている。最近では、マレーシアの Scomi 社はブラジルサンパウロ市 18 号線モノレールプロジェクトで車両を受注している。一方、ドイツ、フランスなどの欧米先進国の企業は、コモディティ化しにくい高付加価値の「ニッチ分野」（隙間分野、差別化分野）であるプロジェクトマネジメントやインフラの O&M（運転・維持管理 [Operations and Maintenance]）のノウハウや実績があるため、上記の開発途上国企業に対しては、競争で優位性を持っている。これに対して、日本の企業は歴史的に機器、部品（例、鉄道車両）などの販売に集中してきたことから、海外インフラ案件の受注について、低価格のサービスが提供できる開発途上国企業と、ニッチ分野でのノウハウや実績がある欧米先進国企業のいずれに対しても競争での優位性を持つことに残念ながら至っていない。

このような世界のインフラ開発市場における開発途上国のパートナーとしての役割の進化と日本企業によるインフラ輸出の状況を踏まえ、日本企業による開発途上国におけるインフラ関連事業の展開・プロジェクト受注の活性化について、本稿では、政府開発援助分野における三角開発協力という概念を考察したい。

### III. 三角開発協力 (TDC)

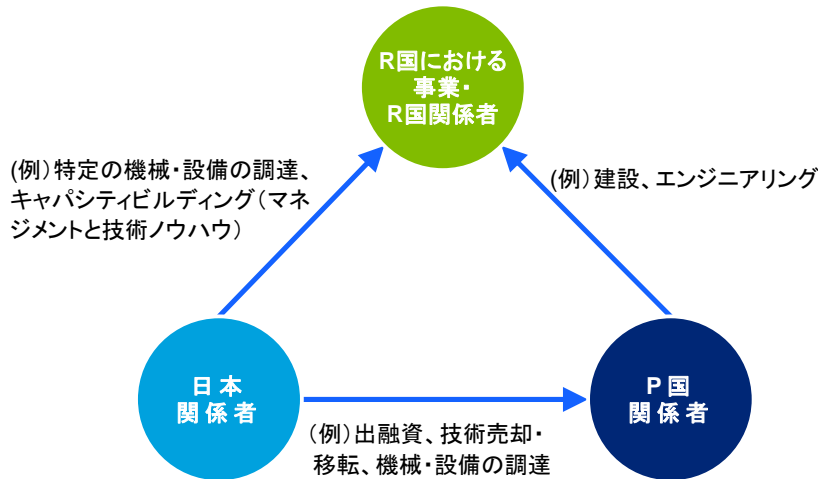
TDC とは、技術的に進んでいる日本などの先進国が中所得国となった開発途上国をパートナー国（以下、P 国）として、前者が後者のキャパシティビルディング（能力構築）を促進するとともに、P 国が先進国と協力して低所得国（以下、R 国）に支援を行うという、先進国・P 国・R 国の三角形の関係に基づくモデルである<sup>4</sup>。TDC の狙いは、P 国の仲介により、先進国は P 国および R 国との関係を深め、P 国および R 国は更なる経済・社会的発展を遂げることが期待される。TDC は、ここ数十年間議論されてきている南南協力（開発途上国間で行う協力、以下、SSC [South-South Cooperation]）<sup>5</sup>の一種であり、SSC における開発途上国間の協力に対して、先進国からの技術的、資金的、人材的な支援という要素が加わったものである<sup>6</sup>。この TDC モデルは ODA 分野における概念であるが、日本企業によるインフラ関連事業の展開・プロジェクト受注の活性化を考察するに当たっても有効であると考えられる。TDC モデルの構造は、以下の図 1 に示される。

<sup>4</sup> Akio Hosono, Triangular Cooperation: Major features of JICA's approach and lessons learned (Japan: Japan International Cooperation Agency).

<sup>5</sup> Sachin Chaturvedi, Characteristics and Potential of Triangular Development Cooperation (TDC): Emerging Trends, Impact and Future Prospects (New York: UNDESA, 2012).

<sup>6</sup> 日本は、これまで TDC に基づいたプログラムを 10 年間以上実施しているが、最初の TDC プログラムは 1985 年にブラジルと締結した第三国育成プログラムであった。

図 1:TDC モデルの一般的構造



出典:JICA(国際協力機構 [Japan International Cooperation Agency])報告書よりデロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー株式会社作成

例えば、既述のコモディティ化による価格競争激化という課題については、P国(中所得国)およびR国(低所得国)の市場、サプライチェーン、人材を含むリソースを適切に差別化することによって課題が緩和されると考えられる。この課題緩和の考え方を踏まえて、日本、P国、R国それぞれの強みと価値を補い合い、それぞれのコスト・リスクを相殺し合うことができれば、日本企業が最大限に価値を出しえる「ニッチ分野」を発掘することができると考えられる。そのためには、日本、P国とR国との間で、強み・価値を補い合える、かつ、コスト・リスクが相殺し合えるようなビジネスパートナーシップが必要となる。そのようなパートナーシップの構築のひとつの手段として、日本がP国およびR国に対して輸出クレジット、円借款、海外事業保険のような既存の公的ファイナンスツールを活用することにより、日本企業が負うコストとリスクがP国企業およびR国企業へ分散され、負担を軽減することも考えられる。また、日本企業の得意なセクターで、かつ現地事業パートナーとの協力が得られるセクターに絞り込むことで、日本企業の強みを活かしたビジネスの展開可能性を広げることも肝要と考える。

#### IV. インフラ輸出分野への応用

日本企業による海外インフラ市場への参入、海外インフラ市場におけるプロジェクト受注(インフラ輸出)の活性化に向けて、TDCモデルを応用するにはどうすべきかについて考察する。日本企業が海外でインフラ市場に参入する、あるいは日本政府が支援する場合は、まず日本企業の得意な分野(セクター)への絞り込みを行ったうえで、投融資や日本企業が持つ高度な技術を活かした機械・部品の供与の可能性を見通すことが効果的であろう。P国において日本企業の得意分野、例えば高度技術・高度制御システム統合性が求められるスマートグリッド、スマートシティのような特定分野に集中することが考えられる。さらに、日本政府は、P国およびR国で基礎インフラ開発に係る規制・政策立案プロセスの改善や、技術・コーポレートガバナンスに関する基礎的なキャパシティビルディングに関する支援を行うことにより、将来的に日本企業がP国と協調しつつR国で行うビジネスの獲得機会拡大の一助となることが期待できる。また、R国のような事業的・政治的なリスク等が高い国でのインフラ開発プロジェクトにおいて、世界銀行などの国際機関によるプロジェクトファイナンスやその他の支援が得られれば、各国政府や民間のレンダーにとってはリスク低減効果となり、事業実現に近づくことが期待できる。

さらには、国レベルにおいて日本とP国との間においてそれぞれの役割が明確に決まれば、日本企業とP国企業との関係もより協調的になることが想定され、それにより日本企業のインフラ関連事業コストも削減することができると期待される。

## V. 日本企業にとってのTDCモデルにおける機会とリスク

以上のような観点に基づいて、日本のインフラ企業によるP国およびR国への海外展開におけるリスクと機会を分類すると下表のようになる(なお、下表は理論上の分類であり、必ずしも網羅的ではない)。

表 1: TDCモデルに基づくリスクおよび機会分析

		P国 (例、ブラジル、マレーシア)	R国 (例、ミャンマー、モザンビーク)
機会	財務	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトファイナンスプロジェクトにおける現地通貨建て融資が可能な現地銀行があること</li> <li>融資、融資保証が提供できる財政状況が安定している現地政府があること</li> <li>近代的な金融インフラ(例えば、海外送金のシステム)があること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトファイナンスプロジェクトにおける現地銀行の参画が少ないため、外資系銀行が融資を提供する機会が増加すること</li> <li>金融セクター関連の法律が十分に整備されていないため、過剰な投資規制に制限されることなく外資系銀行が現地で自律的に運営できること</li> </ul>
	ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地サプライチェーンがあること</li> <li>資金調達リソースや市場シェアを大きく占める強力な現地ビジネスパートナーがあること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本がR国のグリーンフィールドインフラプロジェクトにP国への資金参加や技術移転等を通じて事業に参画することにより、協力関係が構築されること</li> <li>国際金融機関による投融資等の支援が多く得られること</li> </ul>
	政治・規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャパシティがある現地官僚との有効なコネクションを通じて、その官僚による支援を受けることで現地の規制環境における課題、問題を解決することが可能であること</li> <li>現地パートナーとして機能できる現地の法律事務所等のプロフェッショナルファームがあること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外投資に関する規制が少ないこと</li> <li>国際機関の重点的な関与で、質の高い仲裁等の法的措置が保障されること</li> </ul>
リスク	財務	<ul style="list-style-type: none"> <li>高く、変動しやすい利率</li> <li>変動しやすい現地通貨レート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常に高く、変動しやすい利率</li> <li>現地融資パートナーとして機能できる強い現地金融機関の欠如</li> </ul>
	ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> <li>低いマネジメント・技術のノウハウ</li> <li>現地・その他P国内インフラ企業による激しい価格競争</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高い物流コスト</li> <li>採算性のあるプロジェクトの欠如</li> <li>海外投資家のリスク選好に合わないこと</li> </ul>
	政治・規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>規制の明確性・一貫性の欠如</li> <li>汚職問題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不可抗力(force majeure)の高い発生率(例えば、クーデター、インフラ整備不足による自然・人為的災害での重大な損害)</li> <li>PPPまたは特定のインフラプロジェクトに適用する実施可能な法律の欠如</li> <li>汚職問題</li> </ul>

表 1 を要約すると下記の点が言える。

## <P 国>

### 《日本企業にとっての機会》

P 国は、経済発展において、日本のような先進国と R 国との間の中間に位置し、R 国と比べると、一般的により強い法の支配と規制、健全な金融業、整備されたインフラ、強力な現地ビジネスパートナーを有するといえる。このため、R 国よりも、P 国はビジネス環境がより整っていると考えられる。

### 《日本企業にとってのリスク》

P 国は既に一定のコスト競争を持つ企業を有し、それから R 国よりも外資規制など、制限的な海外投資を受け入れ政策を有するため、国際機関や外資系企業が現地インフラプロジェクトに関与する余地が制限されると考えられる<sup>7</sup>。

## <R 国>

### 《日本企業にとっての機会》

R 国は P 国ほど規制、関税などで制限されていないと考えられるため、海外投資家、国際機関などのプレイヤーはコスト・リスク削減を目的とするクリエイティブな事業実施、出融資などをする余地があるのではないかと考えられる。

### 《日本企業にとってのリスク》

R 国は P 国ほど規制とコスト競争のハードルが高くないという観点では市場進出が比較的しやすいと考えられるが、インフラ整備不足、法制度の欠如、金融システムの未熟さなどの根本的なビジネス問題で、海外投資家の市場進出は決して容易ではない。

## VI. 終わりに

P 国および R 国それぞれ強みと弱みがあるため、それぞれの強みを活かし、それぞれのリスクを軽減できるパートナーシップが必要となる。例えば、日本企業は、インフラ整備不足などの理由で R 国に直接進出せず、厳しい規制などの理由で P 国にも直接は進出せず、コスト競争ができる R 国で事業を行っている P 国の企業に出融資、技術移転・売却すれば、R 国から得る収益をその P 国の企業経由に日本企業が得ることができると考えられる。これにより、日本企業はリスクを軽減できるうえ、間接的であっても貴重な海外市場進出の機会を得られるとの考え方である。

<sup>7</sup> 国連貿易開発会議(UNCTAD)の 2012 年ディスカッションペーパーによれば、中所得開発途上国(すなわち、P 国に相当する)の 1980 年と 2010 年の貿易自由化指標が低所得開発途上国(すなわち、R 国に相当する)の同貿易自由化指標より低く、中所得開発途上国の 2007 年～2009 年の工業製品・農業製品の平均関税が低所得開発途上国の同平均関税より高いことがこれを裏付けている。United Nations Conference on Trade and Development. Trade, Income Distribution and Poverty in Developing Countries: A Survey. Discussion Paper (Discussion Papers No. 207, July 2012): 10.

結論として、TDCモデルは、開発途上国におけるインフラ関連事業において、日本、P国、R国がそれぞれの強みと弱みを活用し高いシナジーを生みつつ、日本企業としても事業に係るコスト・リスクを削減・軽減できる新しいパートナーシップモデルとなりうると考える。

次稿においては、本編の結論を踏まえて、日本のインフラ輸出に適用され得るいくつかの具体的なモデルについて検討する。

本文中の意見や見解に関わる部分は私見であることをお断りする。

トーマツグループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(英国の法令に基づく保証有限責任会社)のメンバーファームおよびそれらの関係会社(有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング株式会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー株式会社および税理士法人トーマツを含む)の総称です。トーマツグループは日本で最大級のビジネスプロフェッショナルグループのひとつであり、各社がそれぞれの適用法令に従い、監査、税務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー等を提供しています。また、国内約40都市に約7,800名の専門家(公認会計士、税理士、コンサルタントなど)を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はトーマツグループ Web サイト ([www.deloitte.com/jp](http://www.deloitte.com/jp))をご覧ください。

Deloitte (デロイト)は、監査、税務、コンサルティングおよびファイナンシャル アドバイザーサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界 150 を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスを提供しています。デロイトの約 200,000 名を超える人材は、“standard of excellence”となることを目指しています。

Deloitte (デロイト)とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(“DTTL”)ならびにそのネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびその関係会社のひとつまたは複数指します。DTTL および各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL(または“Deloitte Global”)はクライアントへのサービス提供を行いません。DTTL およびそのメンバーファームについての詳細は [www.deloitte.com/jp/about](http://www.deloitte.com/jp/about) をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。