

インフラ輸出における日中の競合と補完



植村哲士



板谷美帆



益田勝也



章亜莉



何徳白樹

CONTENTS

- I 日本政府の推進する都市・インフラ輸出と競合としての中国
- II 中国の国内インフラ投資機会飽和と海外展開推進
- III 中国の海外プロジェクト支援のスキームと政府関与
- IV 中国企業の海外インフラビジネスの実態
- V 地理的に限定される日中競合
- VI 競合国における日本企業のインフラ輸出戦略見直しの必要性
- VII 補完国におけるインフラ輸出日中協力の可能性
- VIII 日中競合から地域的な日中協業へ

要約

- 1 近年、「質の高いインフラ」に代表される、日本の政府や企業が一丸となったインフラ技術の輸出が推進されている。一方で、中国企業と競合し敗れる事例も見られ、関係者の間で中国政府や中国企業の脅威がささやかれている。
- 2 中国企業は、中国政府の走出去をはじめとする政策や国内市場の飽和を背景に、特に2006年以降、海外展開を加速させている。先進国企業が積極的に進出しないアフリカ・ラテンアメリカ中心の、いわゆる「弱者の戦略」による海外展開であった。
- 3 インドネシアをはじめとする東南アジアで日中企業が競合する機会は増えたものの、中国企業が得意とするアフリカ・ラテンアメリカへは、日本企業はほとんど進出できておらず、必ずしも全世界で競合しているわけではない。
- 4 日中が競合する国において、日本企業の最大の優位性となるものは1960年代以来の過去のプロジェクト資産である。経年化した過去のプロジェクト資産をセールス・アンド・リースバックするような、時間リスクを積極的に取ったプロジェクトスキームを提案する必要がある。
- 5 日中が補完可能な国において、日本企業の中国の合弁製造子会社の中国側関係企業が開拓する案件を中心に中国企業とコンソーシアムを形成し、中国企業同士、現地、トルコ、韓国、他先進国企業との競争に勝っていくことが考えられる。

I 日本政府の推進する 都市・インフラ輸出と 競合としての中国

日本政府は近年、過去の日本の海外援助を振り返り、利便性や防災性が高く、現地の雇用を生み出したり技術水準を向上させたりする費用対効果が高いインフラ整備を「質の高いインフラ投資」と再定義し、推進しようとしている^{注1}。このような日本政府や日本企業によるインフラ・都市開発ソリューション・プラント・製品の輸出促進は、2010年頃のスマートシティブーム^{注2}、内閣官房主導の13年以降の経協インフラ戦略会議^{注3}を経て、15年の「質の高いインフラ」戦略へと発展してきている。

このように日本政府や日本企業がインフラ関連製品・サービスの輸出に向けて積極的に活動している一方で、ジャカルターバンドン間のインドネシア高速鉄道失注のように、中国勢に逆転される例も見られる^{注4}。この案件に象徴されるように、近年、インフラ輸出に関連して中国をライバル視する意見^{注5}も散見され、筆者らも政府関係者や企業関係者から中国政府の暗躍論、国有企業などへの隠れ補助金論など、さまざまな仮説を聞いている。

一方、筆者らの情報収集活動の中で、全く異なった中国企業像が見えてきている。それは、政府に必ずしも依存しない中国企業の積極的な海外展開の努力であり、日本をはじめとする先進国の得意地域を避ける海外進出地域戦略、政府による国有企業・政策金融機関の経営健全化、収益向上要求などである。

本稿では、特にインフラ開発における重要

機器やプラント全体の建設、ソリューションの導入といった一定規模のインフラ開発案件を念頭に、直近の中国企業、日本企業による海外展開状況を紹介し、日中企業間には競合関係だけでなく、相互補完の可能性が生じていることを指摘する。

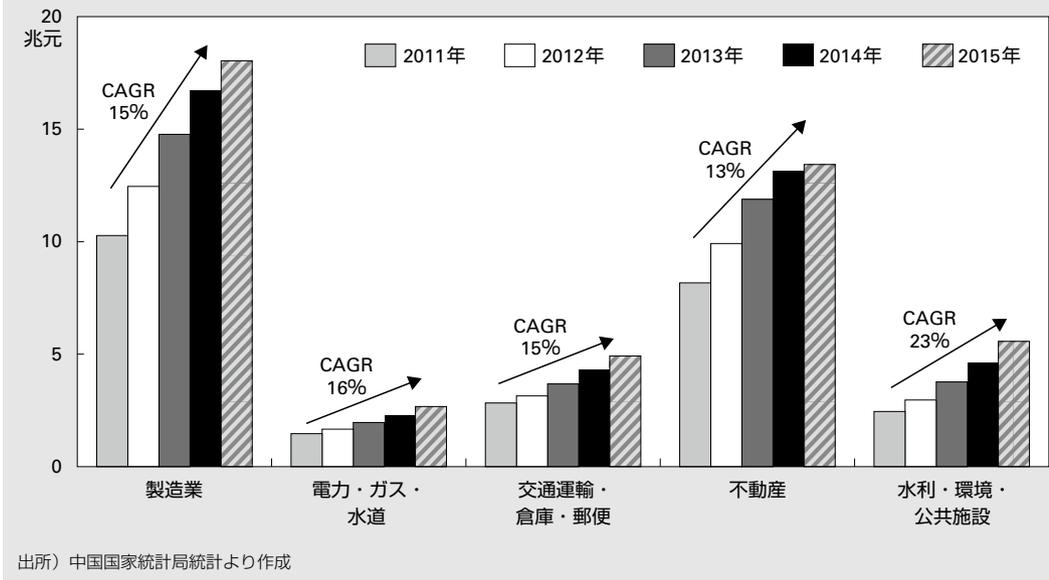
なお、アジアインフラ投資銀行（AIIB）の国際格付機関からの高格付け取得^{注6}や、中国海軍による民間企業への港湾建設参加・運営権取得圧力など、中国政府・企業の海外展開について、常に新しい情報が公開されている。本稿は、17年8月時点の公開情報および野村総合研究所（NRI）の調査経験に基づいた分析であり、その後の情報については、考慮されていない点について留意されたい。

II 中国の国内 インフラ投資機会飽和と 海外展開推進

中国国内のインフラ建設需要は現在も旺盛である。全社会固定資産投資は、現在も毎年二桁以上の速度で拡大しており、2015年実績では電力・ガス・水道関連は前年比17%増、交通運輸関連は同14%増となっている。このような国内の旺盛なインフラ建設を実施する中で、中国のインフラ建設関連企業はその規模を拡大し、その経験値、実力ともに向上させてきている（図1）。

一方で、積極投資の結果、石炭火力発電では開発過剰になり、新規建設が制限される状況が発生した。また、港湾建設などでは国内大規模案件が一巡し、投資が減少する段階に入っている。これらのことから、近い将来、国内のインフラ投資機会は飽和すると考えら

図1 産業別固定資産投資額の推移



れており、企業は今後の継続的事業成長を図る上で海外市場の開拓を考えざるを得なくなっている。この結果、政府もインフラ建設企業の成長を指導、支援すべく、「海外展開の推進」「産業バリューチェーンの拡大」「産業競争力強化」の3つの方針を打ち出している。

「海外展開の推進」に関して、中国政府は00年頃から海外進出を示す「走出去」戦略を打ち出している。中国で「走出去」戦略が本格的に提唱されたのは1997年の党大会で、「中国に外国企業誘致を行うだけでなく、中国国内で実力のある企業の海外展開の積極的な推進も必要であり、外国企業誘致と中国企業海外進出は中国対外開放方針の中で緊密に連携し、相互促進において欠くことのできない二つの要素である」と述べられたことからである。この「走出去」戦略は00年の全国人民代表大会において国家戦略レベルに格上げされている。ただし、中国のインフラ関係企業

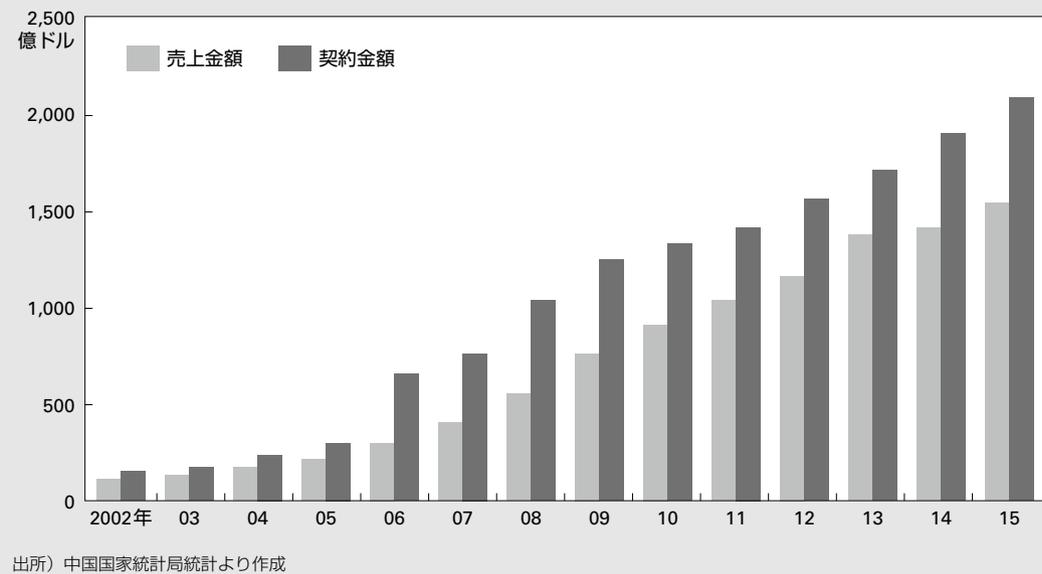
の海外工事請負契約金額が伸び始めるのは、06年以降である（図2）。

具体例として、新疆に本社を置く特変電工は、06年以降に地理的な近接性を活かして中央アジアへの進出を進めており、送変電、新エネルギー、物流、農業といった分野で事業活動を行っている。また、従来設備輸出を行ってきた南アジアやアフリカでのEPCやFDI案件を増やしており、今後海外事業比率を現在の15~20%程度から、20年には50%を目指すとしている。

一带一路構想も「走出去」政策の延長に位置づけられる。近年、日本では一带一路構想による中国の中央アジアや南アジアへの進出増加が懸念されているが、相手国政府や現地企業は一带一路構想にのっとり中国側からの優遇条件の提示を期待しており、中国企業の採算性の低下や案件形成の難易度を上げるような状況も生じつつある。

このような中国政府による海外進出促進の

図2 中国の対外請負工事契約金額



結果、中国企業が優位性を持つ地域や領域の案件では、複数の国有企業が同じ獲得に動く事例も出現している。中国企業間の入札では実績や能力に差が生じにくく、相当厳しい価格競争が生じている。実際に、ケニアでは中国国有企業100社以上が現地拠点を設立して営業活動を行っており、アフリカの1案件に30社以上の中国国有企業が獲得競争を行うことは決して珍しくはない。

次に、産業バリューチェーン拡大による収益拡大に関して、「EPC+」の概念が打ち出されている。15年の「国務院の国際産能と装備製造合作推進に関する指導意見」でEPCをベースに、EPC+F（融資）、EPC+O（運営）、EPC+M（メンテナンス）、EPC+TS（技術サービス）、EPC+O&M（運営&メンテナンス）など、バリューチェーンを拡大する方針（「EPC+」）が打ち出され、インフラの新規建設が飽和した後にもしっかりと収益を上げられるように、建設だけでなく、運営

管理、メンテナンス事業にバリューチェーンを拡大させていく動きも推進されている。実際に、中国民間企業の特変電工は、事業モデルを単なる設備供給から運行管理、メンテナンス・補修・更新などのサービスに拡大しようとしている。

また、国有企業の国際競争力強化にも取り組んでいる。海外でインフラ建設を展開する中国企業は主に大手国有企業である。大手国有企業は中国国内でもインフラ建設の中心となっており、豊富な資金力・人材・案件実績を有する。また、社名に「中国」を掲げており、対外的にも中国を代表する存在でもある。一方で、同業種で複数の国有企業が存在し、海外で過当競争を行う恐れも生じていた。このため、近年、中国政府の方針の下、幾つかの同業国有企業を合併・再編し、より巨大な企業グループを形成する動きが生じている。

具体例としては、古くは05年の中国港湾建

設と中国路橋の合併による中国交通建設の設立、直近では、15年の中国南車と中国北車の合併による中国中車の設立、中遠集団と中国海運の合併による中国遠洋海運集団の設立などがある。これらの国有企業の合併・再編により企業リソースが相互補完され、案件形成・獲得においても一体で対応するケースも生じている。同時に、グループ化されてからも依然として傘下子会社が個別に海外展開し、競合するケースも存在しており、国有企業改革としては道半ばである。

III 中国の海外プロジェクト支援のスキームと政府関与

中国の海外インフラビジネスを考えると、大きく、中国政府（商務部、外交部など）が主導するものと、中国企業（国有企業と民間企業に分けられる）によるものと分けられる（表1）。

中国政府は、民間企業による案件形成に対しても、その内容により、中国輸出銀行の金融優遇措置や中国輸出信用保険会社の貿易保険などの公的支援を提供する。前者は、日本における外務省や国際協力機構（JICA）による対外経済援助や国際協力銀行（JBIC）

による貿易金融・投資金融であり、後者は日本貿易保険（NEXI）による貿易保険などの支援も含まれることと同等である。

中国政府が行う対外援助については、政府主導の無償協力は相手国からの要請に従い、支援を行うということにおいて日本の無償協力と同様である。また、有償借款の場合、IMFの借り入れ規制に直面するような重債務国への追加の貸出を行わないことも先進国と同様である。

中国輸出入銀行による優遇借款などについては、中国企業の営業により形成されたプロジェクトが中心であり、政府間協議で形成されたプロジェクトは必ずしも多くない。これらのプロジェクトの金融は主に商業借入や貿易金融で賄われており、中国輸出入銀行や中国輸出信用保険会社からの融資が活用されている。中国輸出信用保険会社の担保費用は先進国の貿易金融機関と比較して相対的に高い。中国輸出入銀行の貸出条件は一般的に、優遇バイヤーズクレジットと優遇借款²⁷（この二つを合わせて「両優ローン」と称される）で資金提供比率85~90%、返済期間20年、金利2%といわれており、JICAの途上国向け借款に比べれば金利面の競争力は十分ではないが、先進国の他ドナーやJBICのバ

表1 海外インフラビジネスの分類に関する日中比較

分類	中国	日本
政府主導	商務部による対外経済協力（無償協力、有償協力）	外務省・JICAによる対外経済援助
政府支援	中国輸出入銀行による優遇借款、優遇バイヤーズクレジット 中国輸出信用保険会社による貿易保険の付保	JBICによる貿易金融・投資金融 NEXIによる貿易保険の付保
企業単独	国有企業による案件開拓活動 民間企業による案件開拓活動	民間企業の営業活動

イヤーズクレジットと比べると、金利面でも競争力がある^{注8}。この両優ローンの場合、通常案件形成時には、中国要素（たとえば、中国基準採用、中国企業の受注、中国製設備の調達など）の比率を50～70%以上とすることが要求される。

中国企業以外は指名競争入札時点で選ばれないため、資金も建設会社も中国一色で染めることができる点が、公開入札を原則とする欧米他ドナーと異なる点である。また、インドなど公開入札が厳格に制度化されている国では適用し難いが、アフリカなどの調達制度が未整備で随意契約が問題にならない国では、逆に中国の資金や制度が使いやすいため採用されやすい。

注意すべき点は、中国では優遇借款と優遇バイヤーズクレジットを日本の円借款とバイヤーズクレジットほど明確に使い分けていないと考えられる点である。筆者らの調査の中で、優遇借款を使っているケースでも企業担当者はバイヤーズクレジットという表現を多用していた。この場合、日本ではバイヤーズクレジットを使うような案件で、中国側が優遇借款を使うことでかなり優遇度の高い金利条件と大規模な融資が可能になる。ただし、これは中国政府の意向ではなく、優遇借款と優遇バイヤーズクレジットが十分に機能分化していない、対外援助金融の未熟さが原因であると考えられる。

さらに、企業単独での案件開拓を支援する枠組みとして、中国政府は外交面での往来強化、資金融資の枠組み設定、海外進出関連情報共有化（日本のJETROに相当する取り組み）などに取り組んでいる。一帯一路構想に基づく一連の政策は、中国企業にとっても案

件開拓のきっかけにはなるとの意見がある。

もちろん、政府主導のいわゆる「政治プロジェクト」もないわけではない。有名な事例としては、サウジアラビアのメッカ・モノレールプロジェクトがあり、本プロジェクトは両国首脳間で調印された。現在、このようなプロジェクトは限定的であると中国企業からコメントされている。

IV 中国企業の 海外インフラビジネスの実態

インフラビジネスは主に政府発注案件が多いため、相手国政府の能力や案件発注方式によって中国企業の海外インフラビジネスのスタイルは異なる。

相手国政府が一定のインフラ整備計画、案件組成能力、財政能力や国際ドナーの支援を受けられるチャンネルを有している場合、通常、自らプロジェクト立案と資金確保を行い、国際入札を実施することが多い。中国企業は国有企業であれ民間企業であれ、他国の企業と同様に国際ドナーや相手国の技術資格審査に対応し、応札を行い、落札のための努力を行う^{注9}。日本ではあまり報道されないが、このようなケースの場合、中国企業による建設事例は大きな問題を起こしていない。

一方で、相手国政府に潜在的なインフラ整備ニーズはあるものの、自ら計画立案、案件組成、設計・施工管理を行う経験、能力、リソースを有しておらず、またプロジェクト資金を手配できない場合は、中国企業が主体的にニーズ喚起、案件提案を行い、さらには中国政府との資金援助交渉の橋渡しなどを行い、案件形成につなげている。このような国

は、治安が悪かったり、汚職が蔓延していたり、国際援助機関のかかわりが弱かったりすることなどから、先進国企業の参入が弱く、中国企業にも多くの機会がある。

中国企業の海外インフラビジネスの特徴は、事業活動を展開しようとする国に、駐在事務所、現地法人などを積極的に開設し、現地に人員を常駐させ、地道に情報収集、人脈形成や営業活動を行っている点である。在外中国大使館内の経済商務参贊処（商務部の出先機関であり、日本大使館の経済担当書記官やJETRO職員に相当）や相手国の国有企業などから情報収集するだけでなく、JICAや他の国際援助機関が過去に行った案件実現可能性調査資料なども確認し、当時は資金不足などの問題で実施されなかったが経済環境などが変化すれば実現可能になる案件を発掘し、相手国政府や国有企業に積極的に提案している。

中国企業が活躍するのは、資金調達能力の低い国が多い。このような国の場合、中国の優遇借款や優遇バイヤーズクレジットを利用するには、発注者側が案件総額の5～15%の自己資金を準備する必要がある。発注者側が自己資金の準備が困難な場合には、中国企業は案件を成立させるために、この自己資金の資金調達も支援し、商業貸付や担保の引受先や投資家探し、土地使用権の確保（担保の確保）、サプライヤーズクレジットの活用などの提案も行っている。また、運営収益が見込まれるものについて、運営権を中国企業が取得することで案件形成を促進するケース^{注10}もある。運営権取得は、中国企業の事業リスクヘッジ戦略の一環としても行われる。

さらには、発注者側の要望に応じて、人材

育成やアフターサービスにも協力することもある。特に、人材育成については、キーとなる現地人材を中国に送りこんで教育訓練を行うだけでなく、中国企業が現地に職業訓練学校を設置するケースもある。案件完成後の継続的な運営管理保証や、地域貢献による企業評価の向上を図ることにより、現地での継続的な案件獲得を意識している。

一方で中国企業にも現地建設人材活用の必要性が高まっている。2006年くらいまでの案件では、相手国の技術人材不足のために、大量の中国人労働者が相手国に渡航していた。現在では、海外案件増加により多くの労働力が必要であるにもかかわらず、中国国内の経済水準の向上に伴い海外プロジェクトへの従事を希望する中国人が減少している上、中国人の海外役務人件費も高騰している。そのため、スキルを必要とする熟練工を除き、現地労働者やインド・パキスタンなどの第三国の労働者を雇用し、現地で人材育成を行う事例が増えてきている。

さらに、このような発注者である相手国政府が十分な能力を有していないプロジェクトにおいては、中国企業の失敗事例も散見されている。一般論として、発注国側の設計能力や施工管理能力が低いと、中国企業の施工実績にかかわらず、運用開始後に多くの問題が生じることになる。また、中国企業側も受注を急ぐあまり、法制度（海外送金規制、環境保護規制、代理人制度）や見積もり項目の見落とし、スペック要求の不十分な理解、現地の地理・政治条件といった理解不足による予算超過などに直面することも多い。また、過去の幾つかの顕著な失敗事例では専門外の工事を請け負ったことによる能力不足も原因と

なっている^{注11}。

中国政府による国有企業や政府系金融機関の経営管理体制の強化に伴い、以前ほど、野放図な案件受注は減ってきている。以前は、企業トップが目先の売上目標を達成するために利益度外視、赤字覚悟の受注も見られたが、現在は売上だけでなく収益も業績評価の対象となっており、赤字受注は許されず、合理的価格にて工事請負を行っている。また、中国輸出入銀行でも、各案件の批准には、終身責任制の関係者署名が行われている。任期満了後や退職後でも署名した案件で問題が起きたときには責任追及されることになり、以前に比べて慎重な融資姿勢にならざるを得なくなっている。これらの国有企業管理強化の流れによって、今後、中国企業の海外プロジェクトにおける失敗事例は徐々に減少すると予想される。

一方で、例外的にはあるが赤字覚悟の戦略的案件的形成・受注が行われる場合も散見される。外交関係強化の観点から中国から資金提供と実行支援を約束する案件では利益確保が難しいものもあり、企業収益の観点からは受注したくないものの、政府からの指示に対応したことで赤字になるケースもある。前述のサウジアラビアのメッカ・モノレールプロジェクトでは、契約条件が中国企業にとって有利なものでなく、利益見込みが薄かったが、政府の指示により中国鉄建が受注し、最終的に数十億元の損失が発生したといわれている。

また、中国政府が軍事戦略上、抑えたい港湾では、港湾建設では一定の利益が確保できるものの長期的に運営収益が見込めない案件において、運営権保有の明確な政治要求が出

されることがある。これに伴う損失については国軍の経費で補填される場合もあると聞き及んでいる。

V 地理的に限定される日中競合

インドネシアの高速鉄道受注の逆転負けが鮮烈であると同時に、一帯一路構想の提唱やAIIB設立といったことから、中国政府や中国企業の海外展開が近年ことに活発化している印象を受けるが、日中のインフラ関連企業における競合の実態はどのようなのだろうか。日中企業の優位性を比較したものが表2である。

中国企業の強みは、資金量、意思決定の速さ、多様な気候・施工条件でのプロジェクト経験、新興国でのプレゼンスなどである。一方で日本企業は、リスク評価能力や技術力、国際信用力などに優位性があると考えられる。このような双方の優位性を踏まえると、日中企業が正面から競合した際に、日本企業が劣勢になることは容易に理解できる。

では、実際に全世界で日中企業は競合しているのだろうか。

中国のインフラ関連企業の国外におけるすべての活動を網羅的に把握することは難しく、中国商務部の対外投資合作に関するレポートで全体の動きを、またメディア公開情報から断片的な情報を把握することになる。また、中国企業はある国で一定の案件数を実施すると拠点を設立するため、中国企業の海外拠点の設置状況を見ることでも状況を把握できる。

図3は、中国の主要対外工事請負企業の海外展開状況を示したものである。対象企業

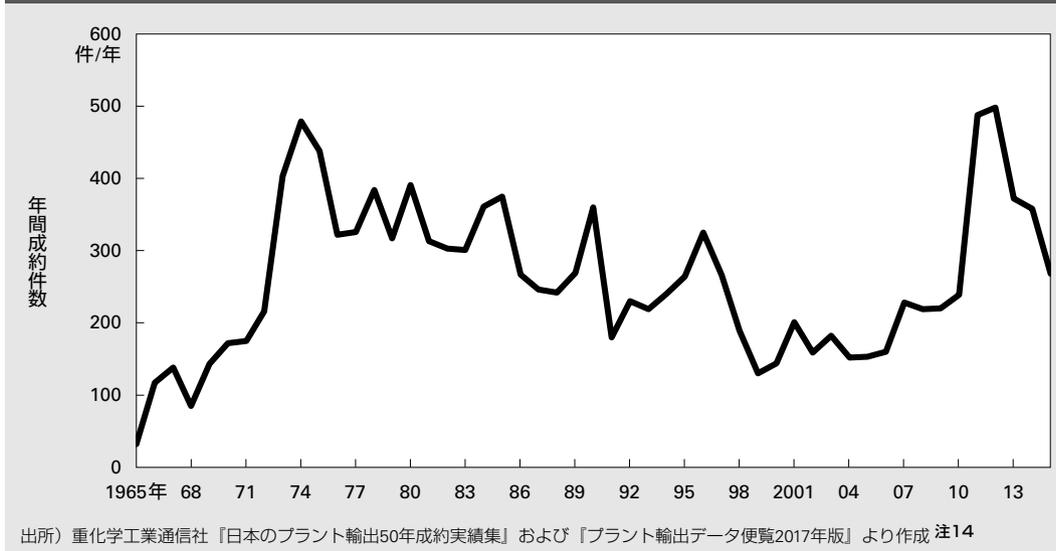
表2 日本企業と中国企業の海外インフラ案件における優位性比較

	日本（大企業を想定）	中国（国有系企業を想定）
融資資金	<ul style="list-style-type: none"> 基本JICAかJBICが入った協調融資を活用 金額が小さい 融資判断が慎重 	○ <ul style="list-style-type: none"> 政府金融機関（中国輸出入銀行、国家開発銀行）やシルクロード基金などが存在 金額が大きい 融資判断が早い
	○ <ul style="list-style-type: none"> 金利が安い 	<ul style="list-style-type: none"> 金利が高い（ただし、バイヤーズクレジット案件に両優借款が使える場合は金利が安い）
政府支援	<ul style="list-style-type: none"> 日本政府は「質の高いインフラ投資」戦略をとっている 	○ <ul style="list-style-type: none"> 資金援助案件では、中国要素要求の恩恵を受けられる 中国政府は、中国企業の海外進出（「走出去」）戦略をとっている
意思決定スピード	<ul style="list-style-type: none"> 積極的な一方、慎重で遅い 	○ <ul style="list-style-type: none"> 積極的、アグレッシブ、対応が早い
国際信用	○ <ul style="list-style-type: none"> 過去の実績に基づく信用力 契約履行能力への高い評価 	<ul style="list-style-type: none"> 中国を代表する企業としての信用力
情報共有	○ <ul style="list-style-type: none"> JETRO、業界団体が効果を発揮 	<ul style="list-style-type: none"> 近年、企業の枠を超える情報共有の仕組み構築にも着手
案件経験	<ul style="list-style-type: none"> 単体案件だけではなく複合開発のノウハウや、運営など長期的視点に立ったノウハウには強みがある（ライフサイクルコストを最小化する取り組みに強い） 	<ul style="list-style-type: none"> 中国国内だけでもかなりの案件数＋海外案件と、受注数量、売上ともかなり大きい （中国は国土が広い）多様な地理的環境、気候環境でのプロジェクト実践経験が豊富 国内で大型案件実績が豊富
海外プロジェクト経験	○ <ul style="list-style-type: none"> 早くからグローバル展開しており、経験期間が長く、海外プロジェクトマネジメント、海外販売ネットワーク構築、海外拠点運営・管理などの実践経験が豊富 海外事業に関する仕組み、制度などが充実 	<ul style="list-style-type: none"> グローバル展開の開始時期が遅く、経験期間が短い 海外事業に関する仕組み、制度を構築中
技術力	○ <ul style="list-style-type: none"> 技術力、製造レベルが高いが、適用市場が必ずしも大きくない 過去の長期使用実績から品質のよさが認められている 	<ul style="list-style-type: none"> 技術力は、領域によっては高いが、グローバルプレゼンスを有するまでに至っていないものもある
価格	<ul style="list-style-type: none"> 比較的高い（賃金が高い、オーバースペックによるコストアップなど） 	○ <ul style="list-style-type: none"> 先進国よりも低い（賃金はトルコなどに比べると高いが、日本より安い）
リスク評価	○ <ul style="list-style-type: none"> リスク評価の手法、仕組みが成熟 	<ul style="list-style-type: none"> リスク評価が弱い（経験不足、実行面での徹底不足など）
リスクテイク	<ul style="list-style-type: none"> 慎重で高いリスクは取らない（事業規模を考えると、リスクを取れない） 	○ <ul style="list-style-type: none"> 一定のリスクを取れる（損失に耐えられる規模と資金力がある）
新興国展開	<ul style="list-style-type: none"> 近年、海外展開は積極的であるが、東南アジア、南アジアを除く地域への展開は弱い 	○ <ul style="list-style-type: none"> 中国は「新興国の代表」を自負しており、良好な外交関係がある 企業も新興国での人脈形成に積極的であり、新興国にも常設事務所を多く設置し、人を常駐させる 長期的な関係構築を重視 発展途上国特有の人間関係（人脈）、行政不透明性（賄賂、手続きなど）への対応力
先進国展開	○ <ul style="list-style-type: none"> 長年培った人間関係、販売網、信用力 商習慣、手続き、ルールを熟知 良好な外交関係 	<ul style="list-style-type: none"> 中国脅威論にさらされる 後発であり比較的不利な立場

図3 中国主要企業の海外拠点有する国



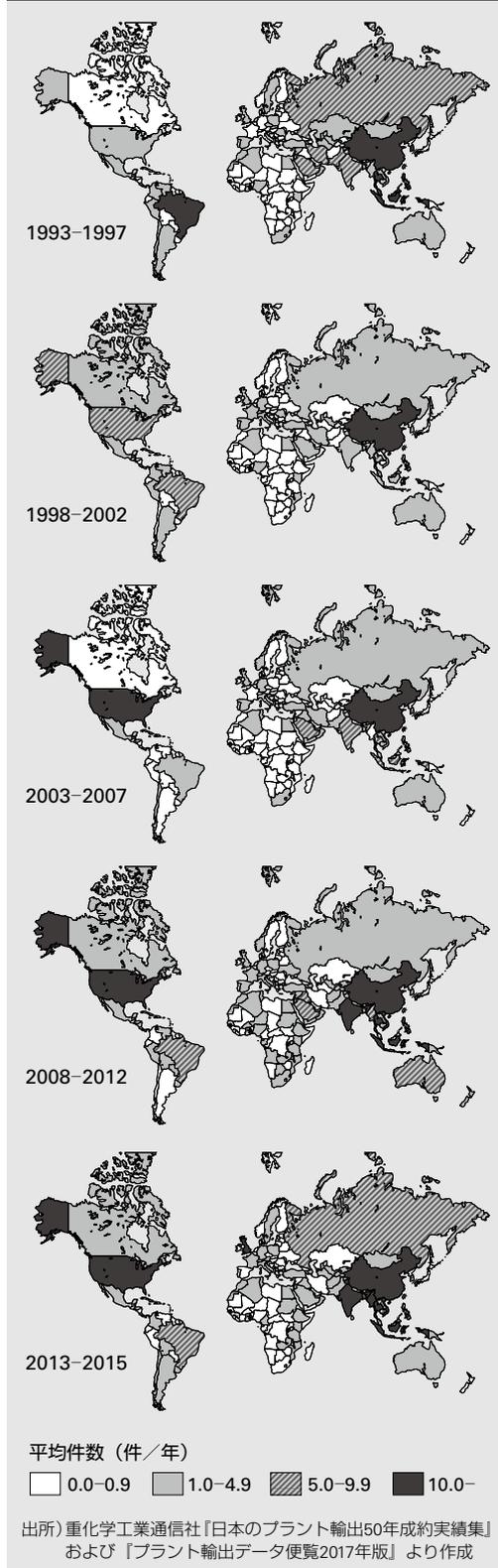
図4 日本企業の海外へのプラント輸出案件成約数推移



は、電力、道路、港湾、鉄道、プラントなどから10社選定し、海外拠点の設置状況を世界地図に示したものである。6社以上の企業が

拠点を設定しているのは、インドネシア、ロシア、フィリピン、バングラデシュ、UAE、ベネズエラ、である。また、アフリカとラテ

図5 日本企業の海外へのプラント輸出対象国の変化

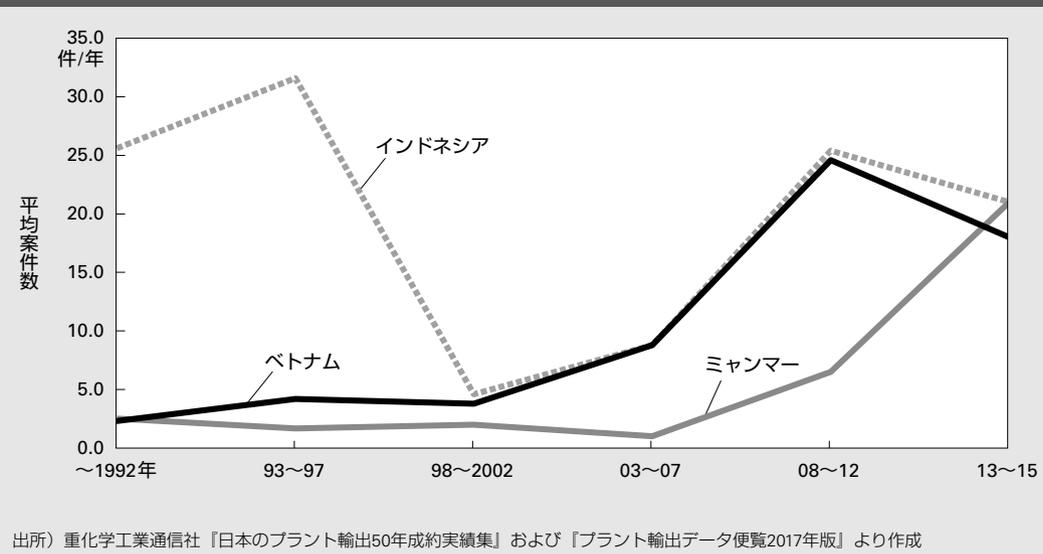


ンアメリカのほとんどの国に拠点が設定されていることが分かる。

中国企業がアフリカでのプレゼンスが高い最大の理由は「弱者の戦略」を採ったためである。前章で述べたように、海外展開初期において、一定の資金調達力がありリスクが低い国では他の先進国のインフラ建設企業が既に展開しており、後発で海外プロジェクト経験が不足し、また技術レベルも限定的な中国企業の受注機会は少なかった。一方で、アフリカはインフラ建設需要はあるものの資金も技術も有しておらず、なおかつ他国企業がカントリーリスクを考慮して展開を避けていた。貧困国は経済力がなく、また政治腐敗が横行して財政状況が悪く、そのため中国からの資金を歓迎する。また、その返済能力の低さに対して、中国は石油、鉱物、穀物などの現物返済を認めている^{注12}。これらの理由から、アフリカやラテンアメリカで中国のプレゼンスが高いのである^{注13}。一方で中国の経済発展による国力増強、外貨準備高拡大を背景とした資金援助を伴う積極的な海外展開の姿勢は大国的、覇権的な印象を与える側面もあり、先進国や一定の実力がある新興国では効果が限定的である。

次に日本企業の海外プラント輸出案件成約数の推移を見ると、1975年頃をピークに2006年頃まで徐々に減少している。減少傾向が明確に反転したのは10年以降であり、これは10年4月6日にスマートコミュニティ・アライアンスが立ち上げられ、経済産業省をはじめとして日本政府も地球温暖化対策やインフラ輸出の観点から省エネ機器・プラントの海外輸出の支援に積極的に取り組むようになった時期である。しかしながらその勢いは持続し

図6 日本企業のベトナム・インドネシア・ミャンマーの案件数推移



ておらず、15年は10年頃の水準に戻っている(図4)。

国別の海外案件成約状況でも日本企業の海外案件の縮小状況は見て取れる。図5は、1993年以降2015年までを5つの時期に分けて日本企業の海外プラント輸出状況を整理したものである。第一期は1993年からアジア通貨危機前年の97年まで、第二期は98年のアジア通貨危機以降BRICsレポートが公表される前年の2002年まで、第三期は03年のBRICsレポート以降、リーマンショック前の07年まで、第四期はリーマンショックの08年以降でアラブの春が続いた12年まで、第五期は13年以降である。

複数の時期において日本企業全体で年平均5件以上実施している国は、中国、東南アジア、インドなどの南アジア、およびサウジアラビア、米国、ブラジルなどに限られている。アフリカは、散発的に実施されているものの、年平均1件に達しない国が多くなっている。また、ロシア・CIS諸国、東欧などの

旧共産圏諸国も継続的に案件を実施しているとはいえない。

また、直近の13-15年において日本企業による案件数が多いベトナム・インドネシア・ミャンマーの案件数の推移を見ても、ベトナムとミャンマーは02年以前の平均案件数は5件以下であり、インドネシアもアジア通貨危機後の1998年-2002年に大きく落ち込んでいることが分かる(図6)。

このように、日本企業の海外プラント輸出ビジネスは、中国企業の活動状況とは関係なく06年頃まで縮小傾向にあり、また、中国・東南アジア・インド・米国・ブラジルなどの特定国を除いて確固たる基盤があるとはいえない。従って、日本勢が優位であった市場に対して近年中国勢の攻勢が激しいというより、日本企業も一度撤退しかけた海外ビジネスに再参入している状況であり、実績を有効に活かせず、近年海外展開意欲の高まっている中国企業と東南アジアや南アジアで正面からぶつかっている状況といえる。

日本企業は直近でもアフリカ、ブラジルを除く中南米、CIS諸国での活動実績が弱い。これらの地域は日本からの時間距離があり、日本企業にとっての重点地域ではない。一方で、先進国企業との競合を避けるために中国企業はこれらの地域で一定の活動量を維持している。これらの地域では日中企業の補完関係を考える余地があるのではないかと考えられる。

VI 競合国における 日本企業のインフラ輸出戦略 見直しの必要性

日本企業と中国企業が正面から競合する東アジア・東南アジア・南アジア・ロシア極東地域では、日本企業は、より積極的にリスクを取り、品質もそこそこで価格が安い中国企業に対抗していく必要がある。技術仕様へのスペックイン、ソリューション提案、維持管理までを含めた提案などさまざまな戦略が検討、模索されているが、中国も既に海外展開における「EPC+」の方針を明らかにしており、大きな差別化は難しい。さらに、中国輸出入銀行のガバナンスが以前より改善されているとはいえ、日本の円借款にあたる優遇借款が容易に提供される傾向が続く限り、日本企業のこれらの地域における優位性は、中国企業が経験していないような施工技術を必要としたり、20年以上の長年の運転実績・安全性を必要とするようなインフラ整備であったり、最先端技術の導入であったりと、相当特殊な機会にのみ発揮されるものとなる可能性がある。このような機会に依存していると、日本企業の事業部門の存続は苦しいものにな

ると考えられる。

このような状況に対して二つの方向性が考えられる。一つ目は、「質の高いインフラ」としてライフサイクルコストが安く寿命が長いインフラを「売り」とするのであれば、そのインフラの長期運転リスクを日本が積極的に取りにいくべきである。

たとえば、10年以上前に日本企業が建設したプラント・インフラで一定の運転実績があるものについて、その買い取りと前所有者に対するサービス提供を行うスキームが考えられる（セール・アンド・リースバック）^{注15}。相手国のインフラ保有者（国、国有会社、民間企業など）は、保有するインフラを売却により現金化し、次の新規投資を行ったり債務返済に当てて金利負担を軽減したりすることが可能となる。同時にリースバックでは、利用者に今までと同じサービスの提供を保証することができる。

日本企業がO&Mを行うことになるが、熟知している自社設備に対して十分な予防保全により維持補修費用を低減させれば、さらなる利益を生み出すことが可能である。同時に、維持補修では自社製品を使用することになるため、リース契約の締結により、契約期間中の補修部品や補修技術料などの売り上げを確定させることができる。また、最新設備への更新やモニタリング機器を導入すればO&Mコストを最小化させ、経営効率化効果を楽しむことも可能である。このビジネスモデルはリース契約が更新される限り継続する。

リース期間中のプラント拡張、リース期間終了後の大規模更新についても、リース先との協議により早期に営業活動を行うことが可

能になる。また、リースバック契約時に土地などの資産を取得しておけば、インフラ・プラントの更新時に同面積の敷地でのより容量の大きいプラント導入などで、拡張案件にありがちな土地収用などの問題を回避することができる。

日本企業は、海外でIPPやPPPのプロジェクトに取り組んでいるが、土地取得に関して住民からの反対運動でプロジェクトが遅延したり頓挫したりすることもある。また、新規建設時のオフテーカー契約に時間を要することもある。さらには建設期間中のインフレや仕様変更によるコストオーバーランのリスクもある。一方で、セール・アンド・リースバックであれば、少なくともプラント・インフラの資産額は確定しており、会計上の減価償却も会計基準ののっとり行われるため、新規プロジェクトにおいて生じるプロジェクト遅延リスクやコスト増大リスクは発生しない。運転・補修状況による劣化リスクはあるものの、新規プロジェクトに比べて投資リスクを読みやすい。

日本企業に考えられる方向性の二つ目は、中国輸出入銀行など中国の援助機関のガバナンス強化を支援し、中国からの資金援助を適正化することである。以前と比べて改善されているものの、依然として中国企業や中国輸出入銀行のリスク評価およびリスク管理体制は弱いと考えられる。また、優遇借款や優遇バイヤーズクレジットにおける逆ザヤ補填は、これらの「両優ローン」が拡大すればするほど、中国政府の財政や中国輸出入銀行の財務の過剰な負担になる。中国政府や中国輸出入銀行が過剰なリスクと経済負担を負うことは、中国人民の将来負担を増やすことにも

つながり、中国政府や中国輸出入銀行から見ても望ましい状況ではない。この点について、中国輸出入銀行側にも課題認識があるようであり、JICAやJBICの事前・事後評価の仕組みやリスク管理などの技術移転が期待される。

Ⅶ 補完国における インフラ輸出日中協力の可能性

補完国とは、ナイジェリア、アンゴラ、イラン、アルゼンチンなど、一定の人口規模と経済力を有するが、米国の経済制裁や対外債務のデフォルトなどが発生している国で、なおかつ日本から遠隔にある国である。

前述の通り、これらの国における日本企業の対応は機敏ではなく、中国企業の方がはるかにリスクを取って案件開拓を行っている。一方で、中国企業の海外展開経験は比較的浅いため、グローバルでのプロジェクト経験に対するニーズが存在している。特に、プロジェクトリスク評価、リスク回避施策などについて、経験値を高めていく必要を感じている。

また、海外案件を実行していく上で、さまざまなリソース（商材、ノウハウなど）が必要となるが、中国企業もすべてを自社、自国で対応できるとは考えていない。中国企業の弱い部分を補うという、他国企業との連合体形成のニーズも存在している。つまり、顧客をつかんでいるが、その中国企業が弱い製品領域や工事内容が含まれている場合、競合企業に負けないように他国の企業と組む可能性があるということである。

たとえば、国家電網、中国電力技術装備有限公司、中国機械設備工程股份有限公司

(CMEC)、葛洲壩集団などは、対象国の電力会社と資本関係などを結んでいる。また、中工国際工程股份有限公司や中国機械設備工程股份有限公司（CMEC）などは自社製品だけでなく他社製品も組み込んだインテグレーターとしての活動を行っている。

既に大手外国企業の中には、中国EPCの海外展開を一つの機会と捉え、戦略的に中国企業との連携に取り組んでいるところもある。シーメンスはエネルギーインフラEPC大手の中国能源建設と共催で600人を超える中国および各国政府高官、AIIB、シルクロード基金の幹部、発注者、中国企業トップ、金融機関、技術専門家を招いた「2016中国EPCフォーラム」を開催している。ここで「中国は経済発展と国際合作の新段階に入っている。中国企業は信頼に足る頼りになるパートナーと海外展開を行うことを求めており、シーメンスはパートナーである」と表明し、その技術、グローバルネットワーク、各国発注者への深い理解を提供することで、中国EPC企業とともに海外市場を開拓する意思表示をしている^{注16}。同様にGE（ゼネラルエレクトリック）もグローバルリソース最適化の観点から、GEの先進的設備、グローバルリソース、融資ノウハウと中国EPC企業を組み合わせる新たな産業バリューチェーンを構築するとし、「中国の一带一路構想を背景に、中国企業の海外展開をサポートするグローバルパートナーとなる」と公言している^{注17}。

前述のように、日本企業と中国企業が直接競争しないようなアフリカ・ラテンアメリカ・中央アジアなどの国では、中国企業同士の戦いを見極めて、弱い製品領域を持つ中国企業に対して、日本メーカーとしてうまく入

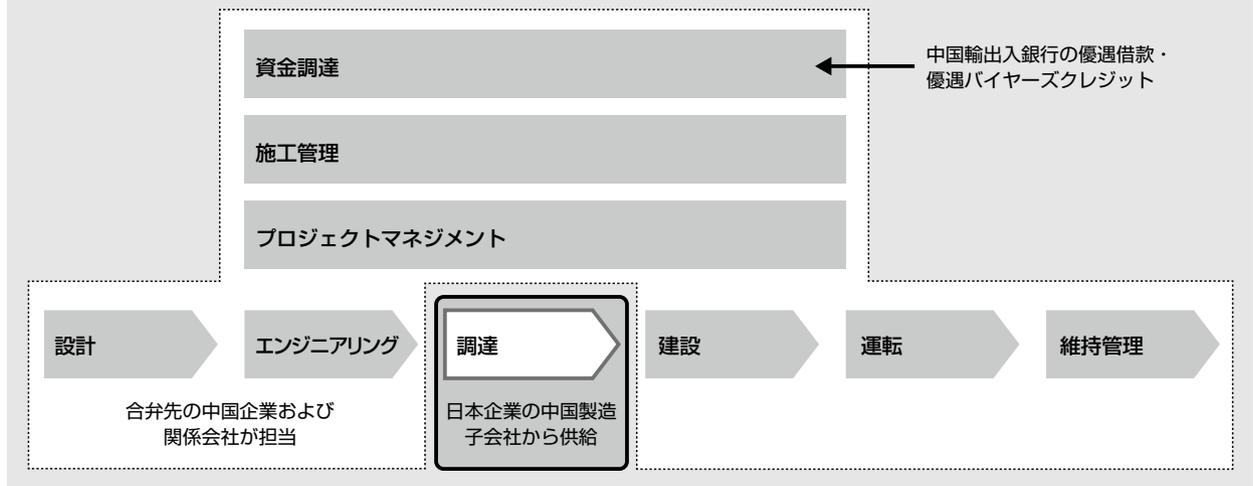
りこむ戦略が重要になる。日本企業は得意な製品を中国企業に対して売り切ることで最終顧客（時として途上国政府）からの代金回収リスクや、プロジェクトリスクを回避することができる。いわば、最終製品はアップルの商標がついているものの、日本製部品が大量に使われている携帯電話のように、である。他国の企業が市場開拓リスク・顧客対応リスク・製品アSEMBルのリスクを取ってくれることにより、日本企業は得意領域に注力し、他人の禪を借りながら、売り上げを伸ばしていくという手法である。

このようなビジネスモデルは既に幾つか実行されている。たとえば、日本の電機メーカーは既に中国の鉄道車両メーカーに電機部品を納入しており、完成車両はイランやブラジルにまで輸出されている。鉄道車両の完成車メーカーが進出していないような国で日本の部品製造企業が単独でメトロ公社と取引を行うことは難しいが、中国企業という仲介者を経ることで、日本製品はイラン市場やブラジル市場にも浸透している^{注18}。

また、発電分野でも中国企業がEPCを行い日本企業が主機を供給する事例が見られる。たとえば、中国水電工程顧問集団有限公司と東芝水電設備（杭州）有限公司のコンソーシアムがベトナムのチュンソン水力発電所1～4号機を納入している。同様に、東芝水電設備（杭州）有限公司は、浙江国貿集団東方機電工程がEPCを担当するミャンマーのアップパイエワ水力発電所向けの水車と水車発電機4ユニットを納入することになっている。

東芝水電設備（杭州）有限公司は、2005年1月に富春江富士水電設備有限公司から持ち分譲渡により東芝と中国水利水電建設集団の

図7 インフラプロジェクトのバリューチェーンと日中企業の補完



合併企業となった。現在、東芝80%、中国水利水電建設集団20%の保有比率である^{注19}。東芝水電設備（杭州）有限公司は、15年に中国水電と战略合作協議を締結^{注20}、16年に中国水電力傘下の水電十四局と战略合作協議を締結し、中国国内市場のみならず海外市場の開拓についても協業を行うことに合意している^{注21}。さらに、17年に杭州江河水電科技有限公司とも战略合作協議を締結している^{注22}。

このように、日本企業と中国企業は競合するだけでなく、既に一部の国では共同でプロジェクトを実施し始めている。日本企業の重視するASEAN（東南アジア諸国連合）においてですらこのような取り組みが始まっており、日本企業がEPCリスクを取れないような補完国では、中国企業との戦略的なパートナーシップが日本企業の売り上げ増、市場獲得につながることは、十分に検討に値する事業戦略であると考えられる。

では具体的にどのような補完のあり方が考えられるのであろうか。

日本企業はインフラプロジェクトのバリュ

チェーン上は調達に特化し、プロジェクトマネジメントを行う中国企業に対して主機や主要パーツを提供する。ただし、東芝の事例でも見られるように、中国の製造子会社（JV）の中国パートナー先や関連エンジニアリング会社がプロジェクトマネジメントを行うようなプロジェクトに対して供給することになる（図7）。このため、このスキームが成立するためには、どのような種類のインフラか、どのような位置にあるパーツかという観点ではなく、日本企業が中国でどの製品を製造しているか、という観点から日中補完を検討することになる。また、日中の合併企業を基点にした補完関係は、陳腐化することなく、回数を繰り返すことで習熟し、競争力を増すことも期待される。多くの日本のインフラ企業が中国に製造子会社を持っている点が、既に行われている韓国EPC企業やトルコEPC企業との協業と異なる点である^{注23}。

東芝や三菱電機の例に見られるように、このような補完関係は既に現実に動いている殊更新しいスキームではない。今後、一帯一路

など中国政府が戦略的に支援しようとしている国に向けて今まで以上に優遇借款や優遇バイヤーズクレジットの洗練化が進むことが予想される中、純粋日の丸連合では勝てない地域については、中国企業や中国資金の活用を意識的に事業戦略として位置づける必要があるということである。

もちろん、顧客接点を中国企業が抑えることになるため、日本企業は中長期的な製品開発や研究開発へのインプット不足について事前対応を行う必要がある。また、中国企業連合に製品を供給する際に、日本企業としての責任の範囲を明確化し、範囲外の事由によるプロジェクト失敗リスク対策も十分に行う必要がある。

同様の戦略を、既にシーメンスやGEなどの欧米企業も実施しようとしている。実際に中国企業へのヒアリングでも、欧米企業から機器売りに関する提携を持ちかけられることが増えてきているとのコメントが得られている。日本企業が中国企業との意識的な提携に

躊躇していると、「中国+」の海外戦略を取る事業機会すらなくなるであろう。そのとき、日本企業が勝てる海外市場は極めて狭いことは想像に難くない。

VIII 日中競合から 地域的な日中協業へ

幾つかの顕著な案件により、中国企業は破格な安値で受注攻勢をかけ、製品・EPC品質は低いという印象が持たれがちだが、本稿で指摘したように、中国企業も海外プロジェクトの経験を積んできており、中国企業同士の切磋琢磨によって、案件実施能力も向上してきている。日本ではあまり報道されないが、プロジェクトの成功事例も増加している。また、近年中国政府が国有企業や政府系金融機関の経営健全化を図るべく管理を強化していることから、以前のような野放図な案件獲得や逆ザヤを許容した融資拡大は減少していくであろう。これらの中国政府や中国企業の海

表3 日本政府・企業による中国政府・企業に関する主たる疑念と中国政府・企業の現状

日本政府・企業の疑念	中国政府・企業の現状
中国国有企業や民間企業の海外案件開発や入札対応を中国政府が主導しているのではないか	<ul style="list-style-type: none"> • 中国政府は、中国企業の海外展開促進に関する政策策定や中央政府部門（主に外交部、商務部など）による対象国政府とのコンタクトを含む良好な外交環境作りなどの側面支援をしているが、具体的案件の商談などの商業行為には関与しない • 案件の実施、収益についても政府は関与せず、完全に企業責任で対応している
案件確保のために中国政府は中国国有企業の赤字受注を黙認しているのではないか	<ul style="list-style-type: none"> • かつては、売上が主な業績評価対象であったため、利益度外視、赤字覚悟の受注もあったが、現在は国有企業の経営収益向上が課題となっており、売上拡大だけでなく収益も業績評価の対象となり、赤字受注は容認されず、合理的価格にて工事請負を行っている • 中国輸出入銀行では、各案件承認者に対し終身責任制が適用されている。異動や退職後であっても承認案件で問題が発生した場合、その責任追求がなされる。そのため、野放図な案件審査がされなくなっている • 国家外交戦略として利益度外視の案件もなくはないが、極めて例外的である • 優遇バイヤーズクレジットによって制度的に低金利融資を可能にしているが、中国輸出入銀行のガバナンス強化により今後変化の可能性はある

外インフラ輸出に関する現状を整理したものが表3である。近年の中国企業の成長、中国政府の国有企業や政策金融機関の管理強化の流れを見る限り、日本企業も中国企業のインフラ分野における海外輸出能力の向上を正面から受け止めて対策を考える時期にきているといえる。

新興国のインフラ関連メーカーの成長に伴い、価格の低下、競争の激化、受注機会の減少は不可避である。いくら政府の後押しが強力であったとしても、日本企業が「高品質・高価格」のままでは、「ほどほどの品質・低価格」が求められる途上国でのインフラ開発機会を獲得するのは困難であろう。

既に紹介したように、中国企業は世界の多くの国に進出し、積極的にリスクを取ってインフラプロジェクトを受注している。現地企業や価格競争力のあるトルコ、インドなどの企業、さらには他の中国企業との受注競争において、中国企業は自社の競争力を高めるために、必ずしも中国製にこだわらずコストパフォーマンスの良い資材・部材を調達すべく取り組んでいるのが現状である。この状況を日本企業としてもうまく活かすことを考える時代に入りつつある。

日本企業がプロジェクトリスクを取れないような国・地域、または過去にほとんど輸出実績がない国・地域においては、戦略的な日中補完協力も、インフラ関連企業の海外事業展開メニューの一つに加えるべき時代にきていると考えられる。

注

- 1 2015年5月21日に「第21回国際交流会議 アジアの未来」において、安倍首相が特にアジアに

おける「質の高いインフラパートナーシップ」を提唱した。「質の高いインフラパートナーシップ」は、①日本の経済協力ツールを総動員した支援量の拡大・迅速化、②日本とアジア開発銀行（ADB）のコラボレーション、③国際協力銀行（JBIC）の機能強化などによるリスク・マネーの供給倍増、④「質の高いインフラ投資」の国際スタンダードとしての定着、の4本柱で構成されている

- 2 2010年4月6日にスマートコミュニティ・アライアンスが立ち上げられ、スマートコミュニティ（スマートグリッドを含むエネルギー・社会インフラ）の国際展開への取り組みが新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）と本邦企業などによって組織的に開始された
- 3 首相官邸Webサイト「経協インフラ戦略会議」
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/>
(2017年8月31日現在)
- 4 国際協力機構（JICA）のジャワ高速鉄道開発事業準備調査をはじめ日本・インドネシア間で準備が積み重ねられたものの、最終的にインドネシア政府は中国鉄建によるコンソーシアムを選定し、中国国家開発銀行からの融資による高速鉄道建設を決定した
- 5 たとえば、2015年7月5日付日本経済新聞朝刊
- 6 ムーディーズは、2017年6月29日にAIIBに対して最高格付けのAaaを付与した
- 7 中国の優遇借款や優遇バイヤーズクレジットについて、幾つかのことを理解しておく必要がある。まず、日本の円借款にあたる優遇借款は、商務部が主にかかわるが、実際に金融を行うのは中国輸出入銀行である。以前の日本輸出入銀行と海外経済協力基金（OECF）が合併した直後のJBICと、現在の中国輸出入銀行が同じような役割を果たしている。優遇借款の前提には通常の借款があり、金利は4～5%とされている。優遇借款は元建てで貸し出される。優遇借款、優遇バイヤーズクレジットは、中国企業への発注を条件づけることにより、金利を2%まで下げている。日本の円借款ではSTEPに該当する。また、JBICのバイヤーズクレジットは、

- ローカルバイヤーズクレジットと呼ばれるものでも本邦企業の活用比率3割以上としているため、比率は違えどもおよそ類似の制度となっている。優遇バイヤーズクレジットは、貸出条件が優遇借款とほぼ同一であり、米ドル建てで貸し出される点が優遇借款と異なっている。優遇借款、優遇バイヤーズクレジットは、中国輸出入銀行が市中から調達する資金によって貸し出されているため逆ザヤになっている。優遇借款については、商務部より逆ザヤ分が補填されているが、優遇バイヤーズクレジット部分については、中国輸出入銀行で内部補助が行われていると見られる
- 8 JICAの円借款の条件によると国によって不利に、また、JBICのバイヤーズクレジットなどの金利と比較すると相対的に有利な条件になっているが、中国企業からはそこまで細かい認識はされていない
 - 9 海外プロジェクトに進出している中国企業の多くは、中国規格だけでなくASMEなどの欧米の規格ライセンスに対応し、認証を得ている
 - 10 運営権を取得した中国企業に運営ノウハウがない場合は、運営ノウハウを持つ別の中国企業や外国企業にアウトソースしたり、運営権を売却したりすることで資金回収を図る
 - 11 たとえば、中国水電（SinoHydro）がボツワナのハバローネ国際空港（Sir Seretse Khama International Airport）建設工事を受注した事例などが挙げられる。この事例では、建屋など構造物の建設に問題はなかったものの、空調、コンベヤといった設備を中心に問題が多発した
 - 12 現物返済は日本企業もカントリーリスクの高いベネズエラやイランなどを対象に実施しており、中国のみではない
 - 13 なお、このスキームは、日本の商社も行っている。たとえば、ベネズエラからの原油輸入のプロジェクトは代表例である。「大手商社4社、ベネズエラから原油調達 15年契約」日本経済新聞 2011年6月29日 https://www.nikkei.com/article/DGXNASDD290FH_Z20C11A6TJ1000/
 - 14 重化学工業通信社が日本機械輸出組合やエンジニアリング協会などの公表情報より作成している書籍
 - 15 既に、日本国内では公共施設のセール・アンド・リースバックについて泉佐野市の総合文化センターの事例などが見られる
 - 16 シーメンス中国Webサイト「ニュースリリース」
http://w1.siemens.com.cn/news/news_articles/3157.aspx
 - 17 「澎湃新聞」2016年9月19日記事
http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1530276
 - 18 鉄道車両分野は、中国企業がアセンブリを行い、日本企業がパーツを供給する典型的な事例である。たとえば、東芝と中車大連機車車両有限公司、三菱電機と中車青島四方機車車両股份有限公司、中車長春軌道客車股份有限公司、株洲中車時代電気股份有限公司などである。
 - 19 東芝水電設備（杭州）有限公司Webサイトより
http://www.toshiba-thpc.com/comcontent_detail/&FrontComContent_list01-1319591386298CurrentIds=3__13&comContentId=13&comp_stats=comp-FrontComContent_list01-1319591386298.html
 - 20 中国水力発電工程学会Webサイトより<http://www.hydropower.org.cn/showNewsDetail.asp?nsId=16914>
 - 21 中国電力建設集団Webサイトよりhttp://www.powerchina.cn/art/2016/3/7/art_123_159420.html
 - 22 杭州江河水電科技有限公司Webサイトより
<http://www.hjhe.cn/news/shownews.php?lang=cn&id=182>
 - 23 インドについて、幾つかの日本企業は既に製造子会社を立ち上げているが、将来的にインドの合弁相手先の親会社や関連会社が合弁会社で製造する主機をインド以外に輸出するような場合は、類似のスキームとなる

著者

植村哲士（うえむらてつじ）

グローバルインフラコンサルティング部上級研究員

専門は人口減少時代のインフラ整備や公共財の管理、インフラの海外輸出、インド・インドネシア・ロシアなどの新興国・資源国における地域開発・事業戦略など

板谷美帆（いたやみほ）

NRI上海産業コンサルティング部主任コンサルタント
専門は中国市場分析・事業戦略、中国の対外進出など

益田勝也（ますだかつや）

グローバルインフラコンサルティング部上級コンサルタント

専門は空港・鉄道など運輸・都市インフラ、食品などの海外輸出、海外投資促進、PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ）など

章亜莉（ZHANG Yali）

NRI上海産業コンサルティング部コンサルタント
専門は中国市場分析・事業戦略、中国の対外進出など

何徳白樹（かとくしらき）

NRI上海産業コンサルティング部総監
専門は企業の中長期発展戦略策定、パートナー先企業の選出および支援など