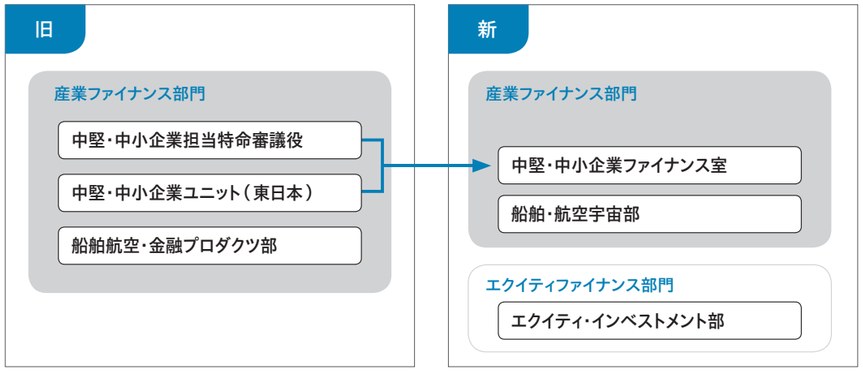
## JBICの支援体制・取り組みについて ―組織の改編―

### 1. エクイティファイナンス部門及びエクイティ・インベストメント部の新設並びに船舶航空・金融プロダクツ部の名称変更について

JBICは、2016年10月1日、エクイティファイナンス部門及びエクイティ・インベストメント部を新設し、船舶航空・金融プロダクツ部の名称を船舶・航空宇宙部に変更しました。エクイティファイナンス部門及びエクイティ・インベストメント部の新設は、政府施策を踏まえたリスクマネー供給強化等に対応し、出資業務に関する体制強化を図るためのものです。また、船舶航空・金融プロダクツ部の名称変更は、ファンド向け出資業務をエクイティ・インベストメント部に移管することに伴うものです。

### 2. 中堅・中小企業支援体制の改編について

JBICは、2016年10月1日、中堅・中小企業ファイナンス室を設置しました。今回の改編は、「未来への投資を実現する経済対策」（平成28年8月2日閣議決定）等を踏まえ、中堅・中小企業の皆様の海外展開をよりきめ細やかに支援するため、従来、中堅・中小企業担当特命審議役の下で行っておりました中堅・中小企業向け相談等業務と融資業務（従来担当:中堅・中小企業支援ユニット（東日本））を中堅・中小企業ファイナンス室の下に統合し、中堅・中小企業の皆様へのサポート体制を強化するものです。
なお、京阪神以西の西日本地域に所在する中堅・中小企業の皆様につきましては、従来通り西日本オフィスの中堅・中小企業ユニット（西日本）が担当します。




※今回の変更点のみを抜粋し、イメージ図として表したものです。

株式会社国際協力銀行
JBIC JAPAN BANK FOR INTERNATIONAL COOPERATION

VEGETABLE OIL INK この印刷物は、大豆油インキを包含した植物油インキを使用しています。

本誌に掲載されている画像、文章の無断転用・無断転載はお断りします。

リサイクル適性Ⓐ この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

国際協力銀行の広報誌 JBIC Today Special Issue

JBIC Today（ジェービック トゥデイ）特別号 2016年11月発行
〒100-8144 東京都千代田区大手町1丁目4番1号 Tel.03-5218-3100 株式会社国際協力銀行 企画・管理部門 経営企画部 報道課
ホームページ：http://www.jbic.go.jp
Facebook：http://www.facebook.com/JBIC.Japan

# JBIC Today

国際協力銀行の広報誌
Special Issue

Japan Bank for International Cooperation

インフラ支援 特別号

# 高まる世界のインフラ需要へ日本企業の挑戦と貢献

Interview

## 拡大する海外インフラ需要を日本企業のビジネスチャンスに変える

国際協力銀行 代表取締役副総裁　前田 匡史

わが社の海外インフラプロジェクト

英国都市間高速鉄道プロジェクト
世界初の南大西洋横断光海底ケーブル

Partners' Voice

駐日モロッコ王国大使館 & アジア開発銀行

株式会社国際協力銀行
JBIC JAPAN BANK FOR INTERNATIONAL COOPERATION

日本の力を、世界のために。
Supporting Your Global Challenges

JBIC Today
特集

新興国経済の成長等を背景に、今後も大きな伸びが見込まれる海外インフラ市場には各国が参入姿勢を強めており、海外インフラビジネスは国家戦略がぶつかる大競争時代の様相を呈している。

日本政府もインフラシステム輸出を、新興国の経済成長を取り込むための戦略的取り組みと位置づけ、強力な施策を推進している。2015年5月には特に膨大なインフラ需要を有するアジアについて、アジア開発銀行（ADB）と連携し、今後5年間で約1,100億ドルの「質の高いインフラ投資」を提供する「質の高いインフラパートナーシップ」を発表。この

# 高まる世界のインフラ需要へ 日本企業の挑戦と貢献

施策等を踏まえ、JBICについても海外インフラ事業の更なるリスク・テイク等が可能となるよう、その機能強化を目的として、2016年5月、株式会社国際協力銀行法が改正された。

さらにその直後、日本政府はG7伊勢志摩サミットにおいて、従来の取り組みを一段と強化する「質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ」を発表。その中で「世界全体に対するインフラ案件向けリスクマネーの供給拡大」を掲げ、その対象地域をアジアから世界全体に、また対象分野を資源エネルギー等も含む幅広いインフラへと拡大し、今後5年間で世界全体のインフラ案件向けに約2,000億ドルの資金等を供給することを目標とした。

こうした中でJBICは、電力、鉄道、水関連等幅広い分野で、日本企業の海外インフラ展開を支援している。JBICは今後も、これまで培ってきたプロジェクトの経験、外国政府や政府機関等とのつながりを活かして、日本企業の海外インフラ展開を積極的に支援し、政府施策の実現を目指すとともに、世界経済及び日本経済の発展と安定に貢献すべく、今、動き出している。

## 拡大する海外インフラ需要を日本企業のビジネスチャンスに変える

国際協力銀行 代表取締役副総裁　前田 匡史

### 拡大するインフラ需要 不足するバンカブルなプロジェクト

**――世界のインフラ需要の動向について、お聞かせください。**

世界のインフラ需要は拡大の一途を辿っています。新興国を中心とした新規需要に加え、先進国を中心とした更新需要の増加、さらにはメコン地域で見られるような、ベトナム、カンボジア、タイ、ミャンマーをつなぐ国境を越えた道路、鉄道、港湾など地域連結性を強化するインフラ整備プロジェクトの加速度的な増加などから、従来の推計を上回る需要が生まれているのです。

また、地域的にもこれまでインフラ需要の中心はアジアとされてきましたが、中国経済の減速が長期化する見通しであることから、かつてほど爆発的な需要は期待しづらくなっています。更新投資が増える先進国や、アジアに次いで堅調な経済成長を続けるアフリカでの伸びが見込まれることなどを考えると、今後は世界中でインフラ需要が拡大すると言えるでしょう。

**――そうした需要の拡大に対して、プロジェクト資金の供給は十分なのでしょうか。**

資金供給サイドでは世界的な金融緩和の中で資金余剰が続いており、流動性はあるものの資金がプロジェクトに流れて行かない、すなわちバンカブル（銀行融資が可能）なプロジェクトの組成が需要に追い付かなくなっています。

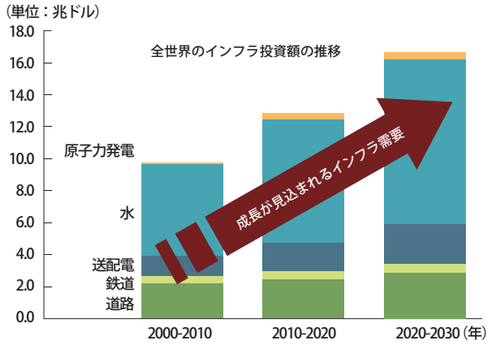
これは、国際的な金融取引に関する規制の強化（バーゼル3）が進み、金融機関に過大なリスク・テイクの抑制や定量的な流動性確保が義務づけられるようになった結果、資金供給サイドがインフラプロジェクトに十分にコミットすることが出来なくなっているためです。また、インフラ資金の出し手としての先進国の各国政府も、構造的な財政赤字を抱える中で資金供給を増やすことが難しくなっていることも大きな要因です。加えて今後、米国の政策金利の動向によっては、現状でも活発な日本や欧州から米国への資金流入がさらに増え、インフラ資金の需給ギャップが一段と大きくなることも考えられるため、注視する必要があります。

### 日本の強みは質の高さ 課題は企業間連携

**――インフラ受注の実績、日本企業の強みと課題について教えてください。**

日本政府はインフラシステム輸出戦略の下で、2020年のインフラ受注額目標を約30兆円に設定し、積極的な施策を推進しています。その結果、受注実績は2010年の約10兆円から2013年に約16兆円、2014年に約19兆円と着実に伸び

■ 増大する世界のインフラ需要




全世界のインフラ投資額（水、送配電、鉄道、道路、原子力発電）は、新興国経済の成長や、先進国における環境に優しい経済投資（グリーンニューディール）の動きを受け、今後も大きな増大が見込まれる。

出典：OECD、IAEA、EIA資料よりJBIC作成

# 良質な日本製品を海外へ
# 案件初期段階からの関与に加え
# リスクマネーの供給力を強化

て来ています。

こうした実績を生み出す日本企業の最大の強みは、インフラ設備の質の高さです。質が高い分、初期投資額は膨らむのですが、インフラは長期間使うものなのでメンテナンスが必要です。その点で、例えば発電所の定期点検では、従来は運転を一旦止めなければならなかったのですが、今の日本の技術では運転しながら点検することが出来るので、その分メンテナンスコストを下げ、発電の稼働率を維持することが出来るというメリットがあります。

また、日本製品は質はいいが価格が高いとの指摘もあり、実際に単品で見ると中国や韓国のものに比べると割高ではあるのですが、安価でもすぐ壊れたりすると却ってコストがかかる。つまり、ライフサイクルコスト面でも日本は有利なのです。

一方で、課題は企業間の連携です。日本企業は国内市場中心に競争を行って来たので、企業間の連携は必ずしも得意ではありません。海外へのインフラ輸出においては国内外を問わない企業間の連携、しかも異業種間での連携が重要です。インフラの整備運営を事業として実施していくためには、独自の強み・ノウハウを有する企業がアライアンスを組み、インフラの設計・施工から運営・維持管理、さらに必要な資金調達まで最適な事業実施体制を構築することが不可欠だからです。

## 案件初期段階から関与、現地通貨建て融資でも支援

**――日本企業のインフラ輸出において、これまでJBICはどのような支援を行ってきていますか。**

インフラ輸出におけるJBICの役割は、公的金融の供与にとどまらず、案件形成の初期段階から能動的に関与することで最終的なプロジェクトの競争力を高めていくことだと考えています。そのため、JBICでは長年培ってきた外国政府等との密接な関係や海外キープレーヤーとの交渉力を活かし、プロジェクトの初期段階から事業者やホスト国に対するアドバイスやキャパシティビルディング（途上国の能力構築）などの知的支援を行うことに力を入れてきています。

その結果、かつてJBICは案件形成の最終段階で事業者からご相談を頂くことが多かったのですが、今では初期段階でJBICに話を持ち込んで頂けるようになっています。ホスト国であるインドネシア、メキシコ、ベトナム、トルコ、インド等とは定期的に政策協議を行い、バンカブルなプロジェクトの組成に向けた環境整備やリレーションシップの維持に努めています。

さらにJBICは、投資回収期間が長く、収入が現地通貨建てとなるインフラプロジェクトでの事業性確保に向けた支援策として、事業者となる日本企業の外貨借入に関する為替リスクを回避し、長期にわたる安定的な運営を支援するための現地通貨建て融資にも取り組んでいます。

## リスクマネーの供給力強化で更なるインフラ輸出支援へ

**――インフラ輸出支援強化に向けた新たな取り組みには、どんなものがありますか。**

今年5月に成立した国際協力銀行法の改正によって、JBICの機能が強化され、日本企業の海外インフラ事業を一段と強力に後押しすることが出来るようになりました。特に、日本企業がインフラ案件を受注しやすくするため、この10月1日から新設した特別業務勘定は、国際協力銀行法に基づく「収支相償」の原則を維持しつつ、「償還確実性」の原則を変更し、期待収益は十分だがリスクを伴う案件についてもリスクマネーの供給を可能にするものです。

また、今回の法改正によるものではありませんが、今後は出資も強化します。これまでも出資は行っていましたが、どちらかというとメザニンと言われる優先株、資本性劣後融資といったものに限られていました。日本政府が掲げる「質の高いインフラパートナーシップ」では、リスクマネーの供給能力強化が謳われているので、その一環として日本企業と共に今後、海外法人への出資に本格的に取り組んでいきます。それに伴ってJBICも、これまで培って来た案件形成のスキル、リスク管理の手法やノウハウをベースにしながら、より高度なリスクマネジメントを行っていくことになります。

多くの日本の製造業が生産拠点を海外に移転させる中、途上国の社会インフラ支援は現地へすでに進出している日本企業にとっても大きなメリットがあります。拡大する海外のインフラ需要を、ホスト国の社会・経済の発展に活かすとともに更なる日本企業のビジネスチャンスに変えるべく、JBICはこの分野での取り組みを一層強化していきたいと考えています。

### ■ 実現可能な案件形成に向けた各国との対話

外国政府との定期的な対話・協議を通じて、双方の信頼関係を構築し、日本企業のビジネス環境の整備やビジネス支援、諸問題解決に取り組んでいます。

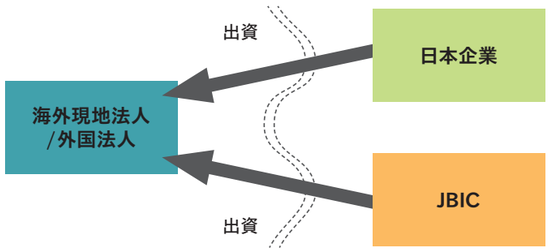
ベトナム
計画投資省との民活型案件の形成・推進に関する政策協議の様子（2016年8月開催
※P5 JBICの取り組み事例参照）

インドネシア
財務政策対話の様子（2016年4月開催）

メキシコ
第3回政策対話年次会合時の様子（2013年12月開催）

### ■ JBICの出資機能について

**海外M&Aやインフラ、資源分野等において、JBICの出資機能をより一層活用し、日本企業の海外展開を支援**




## JBICの取り組み事例

**2016年8月 ベトナム計画投資省との間で、再生可能エネルギー分野等環境分野でのPPP推進に関する政策協議を実施**

JBICは2013年3月、ベトナム計画投資省（MPI）との間で、ベトナムにおける民活型案件の円滑な実施に向けた制度のあり方などに関する具体的な協議・検討を行うことを目的とした協議会の開催につき合意した後、定期的に会合を開催しています。6回目の同政策協議ワーキングレベル会合では、再生可能エネルギー分野を中心とする環境分野におけるPPP(Public Private Partnership)の推進をテーマとして開催しました。

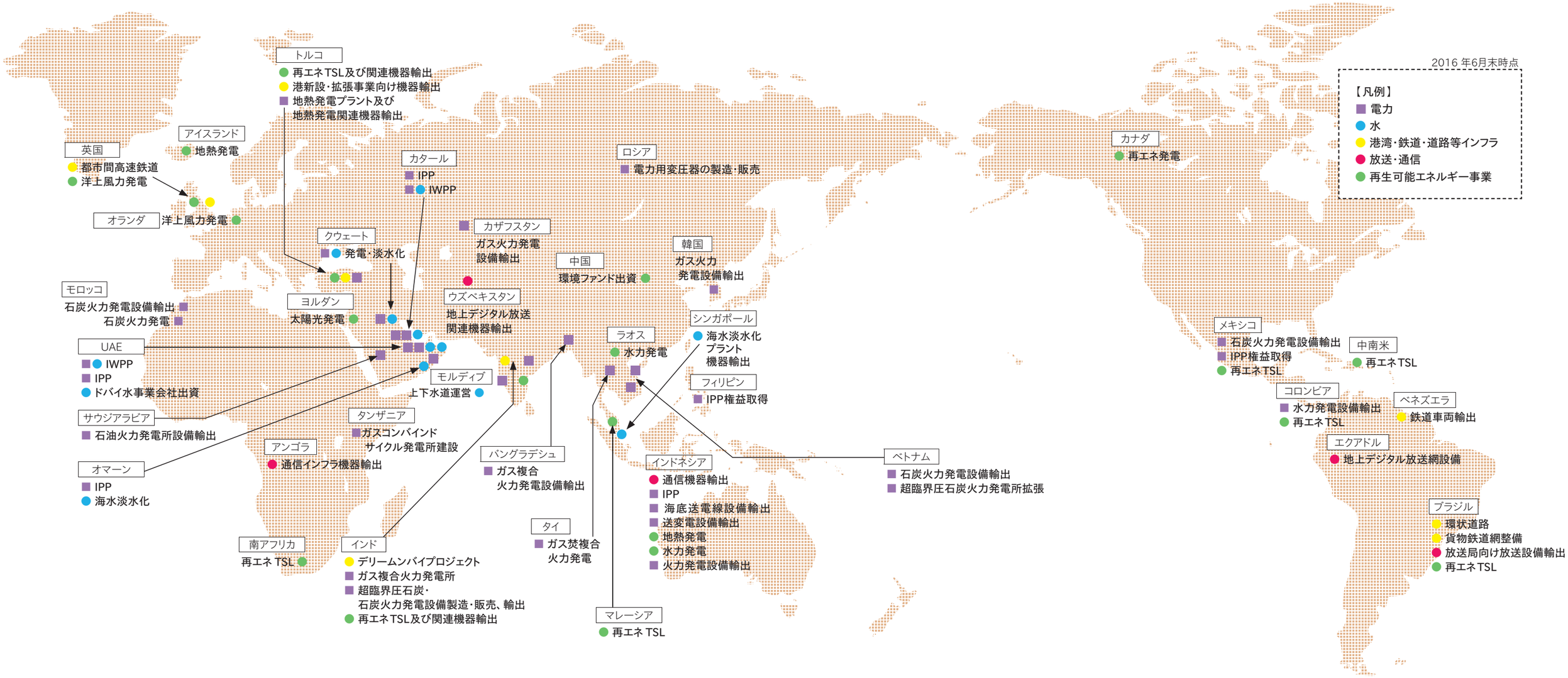
ベトナムは、気候変動への対応の観点から、国内電力セクターにおける太陽光、風力等の再生可能エネルギーの利用を推進すべく、関連制度の整備等を進めています。このような状況を踏まえ、本会合において、JBICからは、地球環境保全への取り組みに加え、PPP推進の観点から、プロジェクト形成段階におけるホスト国政府、プロジェクト実施者、金融機関の役割について紹介しました。ベトナム側からはPPP関連制度に関する取り組みや国内での再生可能エネルギー整備に向けた取り組みに関する説明があり、官民一体となった案件形成に向けた協力に対する期待が示されました。また、出席した関係者より多数の質問が寄せられ、活発な質疑応答が行われました。

ベトナム計画投資省担当者による説明

JBIC's project

# 近年のJBICの主な海外インフラプロジェクトへの取り組み

JBICは、電力、鉄道、水関連等さまざまな分野で多くの海外インフラプロジェクトに関わってきた経験、これまで培ってきた相手国との信頼関係を活かして、日本企業のインフラ海外展開の多様化・高度化への支援を行ってきました。特に、電力分野において従来の国・地域、手法の枠を超えた支援、また鉄道・水等社会インフラ案件への取り組み強化を推進するとともに、環境分野では気候変動対策を含む地球環境保全に積極的に取り組んでいます。



支援事例❶
**ガス火力発電・淡水化事業**
2016年1月

カタール Facility D天然ガス火力発電・淡水化事業に対するプロジェクトファイナンス

JBIC融資金額：約12億6,900万ドル限度

支援事例❷
**水事業**
2014年7月

アラブ首長国連邦ドバイ首長国Metito Holdings Limitedに対する出資

JBIC出資額：最大9,200万米ドル

支援事例❸
**高速鉄道事業**
2012年7月、2014年4月

英国 都市間高速鉄道計画に対するプロジェクトファイナンス

JBIC融資金額：総額約18.6億ポンド限度

支援事例❹
**再生可能エネルギー事業**
2016年3月

オランダ王国における洋上風力発電事業に対するプロジェクトファイナンス

JBIC融資金額：約2億4,400万ユーロ限度

# TOPICS 株式会社国際協力銀行法の改正について

## 海外インフラ事業等支援に向け、JBICの機能を強化する

世界のインフラ需要は、新興国の経済成長や急速な都市化を背景として、今後さらなる拡大が予想されています。このような状況のもと、ライフサイクルコスト、安全性、自然災害に対する強靭性、環境・社会への配慮、現地の社会・経済への貢献等に配慮した「質の高いインフラ投資」を推進する日本政府の「質の高いインフラパートナーシップ」等の政策を踏まえ、日本企業の海外展開をより一層後押しするため、「株式会社国際協力銀行法の一部を改正する法律（平成28年5月11日成立）」により、JBICの機能が強化されました。主要な機能強化の内容は以下の3つです。

### 概要❶ 特別業務

リスク・テイク機能強化のため、リスクを伴う海外インフラ事業向けの投融資を行う「特別業務」を開始。

### 概要❷ 外国通貨長期借入

外国通貨の長期借入も活用し、途上国インフラ事業で需要が大きい現地通貨建ての融資等を促進。

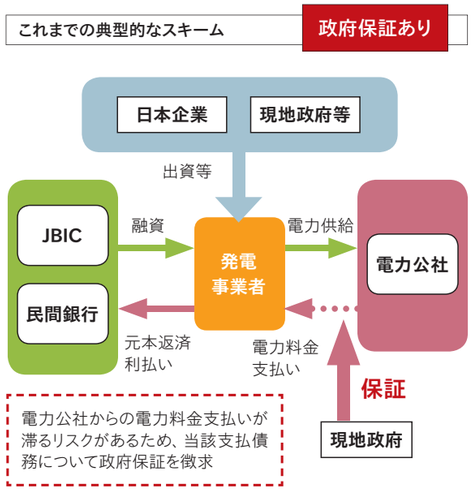
### 概要❸ 支援手法の多様化

- 海外インフラ事業に係る国内銀行向けツー・ステップ・ローン
- 海外インフラ事業に係る社債等（プロジェクトボンド）取得
- 日系現地法人等の海外における製品等の販売支援（ローカル・バイヤーズ・クレジット）
- 国産設備の海外向けリース事業支援
- イスラム金融

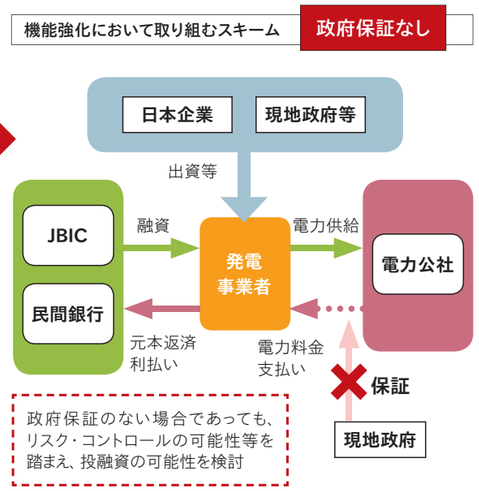
## 機能強化により今後投融資が期待できるインフラプロジェクト例

PPP※方式で実施される発電案件について、電力公社の財務状況等から電力料金の支払いが滞るリスクがある場合に、ホスト国政府による保証を得て投融資を実施。

※PPP：Public Private Partnershipの略。官と民が連携して、お互いの長所を活かしつつインフラ事業を進めるもの。




電力公社の財務状況等から電力料金の支払いが滞るリスクは一定程度あっても、JBICによるリスク・コントロールの可能性や類似案件の経験を踏まえ、ホスト国による保証がない場合にも投融資の可能性を検討。



Message

# JBICインフラ支援への評価と今後の期待

日本貿易会 会長 小林 栄三 氏

## 商社のインフラ事業に対するJBIC支援

商社は、世界各国で多種多様なビジネスを行っていますが、中でも新興国、途上国の電力や鉄道などのインフラ事業は、その国の産業成長の礎を築く重要な事業です。そのため商社は、地域特性とニーズを勘案して、ふさわしいビジネスの形態を選び、パートナーのメーカーや現地企業の強みなども発揮できるような競争優位性の高いコンソーシアムを形成して、インフラ事業に参画します。

他方、インフラ事業は、その国の政策と密接に関連していることや一案件あたりに必要とされる資金が巨額であること、さらにはインフラビジネス特有のリスクもあることから、決して民間企業のみで取り組めるものではありません。JBICには、資金支援やリスク分担を含めて様々な形での支援をお願いし、各商社の独自の戦略や方向性に合わせた支援を頂いています。

具体的な事例を挙げると、まず三井物産がモロッコのサフィ地区で行った石炭火力発電案件への融資です。アフリカ開発会議（TICAD）において、アフリカ地域の開発が進められる旨が表明された中、これはアフリカ大陸初の超々臨界圧石炭火力案件になります。

伊藤忠商事においては、インドネシアでのサルーラ地熱発電事業があります。2014年に地熱発電所向けとして世界最大規模のプロジェクトファイナンスを融資頂いた案件であり、今年2016年より操業開始する予定です。

最近の案件では、先進国においても、三菱商事によるオランダの洋上風力発電事業に対する支援があります。EUは事業権獲得競争が激しく、日本企業が参画することが決して容易でない中、再生可能エネルギーの中でも新しい分野の一つに日本企業が参画した案件をJBICから支援頂いたのは大きな意義があると思います。

## JBICへの今後の期待

近年、プロジェクト、M&Aともに案件規模が大型化する一方、市中銀行を取り巻く環境は厳しくなっており、民間で対応できない部分についてJBICからの支援への期待はますます高まっています。

今般、JBIC法が改正され、特別業務勘定の設定により、海外における社会資本の整備に関する事業への事業リスクシェア機能が強化されました。これから商社はインフラ分野のバリューチェーン全体への関与をさらに強めていき、海外での事業投資を拡大していくと予想されます。事業の推進にあたり、JBICとは、リスクを広範囲にわたって分析していくための的確な情報を共有し、その上でリスクシェアを進めるなどの連携をいかに確固たるものにするかということが重要になります。

また、先のことを考えた場合、プロジェクトのリスク・ストラクチャーが多様化し、タイトなスケジュールの中で迅速な意思決定を求められることが増えると考えられるところ、JBICにおいては人員拡充を含め、継続して組織体制の強化に努めて頂きたいと思います。

今後も莫大な資金需要が見込まれる中、JBICによる多様な金融支援は、日本企業の海外事業展開において極めて重要であることから、特別業務勘定も活用し、より一層踏み込んだ支援や他国との競合を踏まえ引き続き競争力のあるファイナンスでの支援など、幅広いご対応を期待します。

株式会社 日立製作所
鉄道ビジネスユニット 理事
光冨 眞哉 氏

# 英国都市間高速鉄道プロジェクトへ参画

## ― 官民連携で英国鉄道史上最大規模の事業を受注

日本企業が取り組む海外鉄道インフラ展開の代表的な事例が、2012年7月に株式会社日立製作所（以下、日立）が受注した英国都市間高速鉄道（IEP:Intercity Express Programme）プロジェクトだ。IEPは、ロンドンと主要都市を結ぶGreat Western Main Line（GWML）及びEast Coast Main Line（ECML）で走行する老朽車両を全面的に置き換えるもので、総事業費45億ポンドと英国鉄道史上最大規模のビッグプロジェクトだ。このIEPで日立は鉄道車両866両を調達し、当該車両保守のための車両基地を建設・整備した上で、27年半にわたり保守サービスを請け負う。その一環として2015年9月には英国に車両の現地生産工場を新設し、IEP向け車両等の供給体制を整えた。

JBICは、日立を筆頭株主としてIEP向けに設立された英国法人アジリティ・トレインズ・ウェスト社/イースト社に対し、2012年（GWML向け、フェーズ1）と2014年（ECML向け、フェーズ2）の2度にわたり、融資金額合計約18.6億ポンド（JBIC分）を限度とするプロジェクトファイナンスを供与し、IEPプロジェクトを支援した（協調融資総額は約42億ポンド）。

### 優先交渉権獲得後厳しい状況が続く

IEPは英国運輸省が主導するPPP（官民連携）方式により、2007年に具体的な入札プロセスが始まりました。PPPは日本の鉄道事業では実績がなく、日立自身の経験も乏しい方式。しかもライバルは、欧州の鉄道ビッグスリー（カナダのボンバルディア、ドイツのシーメンス、フランスのアルストム）の一角、ボンバルディア・シーメンス連合ということで、社内に反対意見もある中でのスタートでした。

そして、猛烈な両者のアピール合戦の結果、2009年2月に日立グループが優先交渉権を獲得したのですが、その後、最終的なファイナンシャルクローズ（融資契約締結）となる2012年7月までの3年余の間に、プロジェクトは何度かディールブレイクの危機に直面しました。

優先交渉権の獲得後、通常は1年以内にファイナンシャルクローズを行って正式契約となるのですが、当時はリーマンショックの直後でファイナンスのアレンジへの不安が高まり、契約交渉が長引いたのです。加えて、英国では2010年5月に総選挙が迫る中、総選挙前に大型の政府調達は行わないという慣行に則って、政府が2月にIEPの契約交渉の凍結を発表。さらに総選挙の結果、政権交代が起こり、歳出削減を進める新政権下でIEPも歳出見直し（Spending Review）の対象案件となってしまったのです。

非常に厳しい状況の中で、我々は交渉再開へ向けた努力を重ねました。英国内に新設する車両生産拠点や複数の保守拠点は多くの現地雇用を生み、英国経済へ貢献することを訴えるとともに、日立トップをはじめ、日本政府、駐英日本大使館、JBICなど、まさに官民一体となったセールスを展開。その結果、2011年3月に新政権からIEP調達交渉の再開が表明され、いよいよファイナンシャルクローズが大きな焦点となっていったのです。

IEP走行予定区間

ダーラム州ニュートン・エイクリフの車両生産拠点

### 焦点となった融資契約交渉 JBICの決断でクローズへ

最終的にはJBIC融資が決め手となってファイナンシャルクローズに至るわけですが、特に私がJBICの力を感じた場面は2つです。

1つは、2010年の政権交代でIEPの雲行きが怪しくなる中で、英国運輸省に対しファイナンスについての前向きな姿勢を繰り返しアピールして頂いたこと。これによって、IEPプロジェクトにおいてJBICが大きなサポートになることを印象づけることが出来たと思います。

2つ目は、2011年のIEP調達交渉の再開後にJBICが巨額の融資（約10億ポンド）を決断して下さったことです。実は当時、欧州ではギリシャの国家財政問題に端を発するソブリン危機が発生していて、当初IEPへの参画を希望していた欧州の金融機関の体力が弱まってプロジェクトからの撤退が相次いだのです。

ようやく動き始めたプロジェクトの前途に再度、暗雲が漂い始める中で動いたのがJBICでした。日本政府が進めるインフラの海外展開強化のために創設した「先進国向け投資金融」を初めて適用するとともに、通常は円・ドル・ユーロ建てを原則とする融資をポンド建てで、しかも長期融資で実行して下さったのです。このJBICの決断に呼応して、日本貿易保険（NEXI）や日本国内の銀行も支援を表明。まさに金融面でのオールジャパンのサポートが正式契約への強力な後押しとなり、2012年7月にようやくファイナンシャルクローズに至ることが出来たのです。

このフェーズ1への融資に続いてIEPプロジェクトフェーズ2でもJBICにご支援頂きました。そうした実績が評価され、日立はGWML、ECMLに続く2つの案件、West of England（173両、2015年）、Transpennine Express（95両、2016年）でも受注に成功。4件合計で、1,100両を超える受注の規模感と、英国全土を走行する車両の受注による企業プレゼンスの向上、そして27年半の保守事業契約を締結している点において、これらのきっかけとなったIEPプロジェクトへの参画は、日立の鉄道事業の将来にとって大きな飛躍の機会となりました。

今後日立としては、英国でIEPを通じて蓄積した受注プロジェクト管理ノウハウと、2015年11月に買収したイタリア鉄道関連法人等でのグローバルな車両製造能力、そして日本の車両設計ノウハウ等を組み合わせ、グローバルなプロジェクト遂行力をますます高めていきたいと考えています。

JBICは日本企業の海外インフラ事業展開を支援するための道具立てについて、本当によく考えてくれていると感じています。そうした支援に応えるべく、我々事業者もきちんとした体力と売り物、競争力を持たなければと強く思います。

日本電気株式会社
海洋システム事業部
主席マーケティングエキスパート
時岡 幹能 氏

# 世界初の南大西洋横断光海底ケーブルを建設

## ― アフリカ大陸と南米大陸を結ぶ

**日本企業の海外インフラ展開は、国際通信に不可欠な海底ケーブル事業でも成果をあげている。その1つの事例が、日本電気株式会社（以下、NEC）が、2014年11月にアンゴラの通信事業者アンゴラケーブルズ社との間で契約を締結し、2016年3月に契約発効に至ったアンゴラとブラジルを結ぶ光海底ケーブルシステム建設プロジェクト（South Atlantic Cable System；以下、SACS）だ。SACSは、アフリカ大陸と南米大陸を南大西洋を横断して結ぶ世界初の光海底ケーブルで、陸揚げ地のブラジルで米国に繋がる海底ケーブルと結ばれる予定。完成すれば、アンゴラから南米を経て北米に至る国境をまたいだ広域通信ネットワークが構築されることになる。**

**JBICは、SACSプロジェクトに必要なシステム一式の購入資金の一部（約6,580万米ドル）を、アンゴラの国営銀行であるアンゴラ開発銀行を通じて融資した（協調融資総額は約1億970万米ドル）。同システムはNEC等が製造・敷設し、伝送容量、接続性及び拡張性において最新技術が使用される。SACSの建設は今年4月に開始され、稼働開始時期は2018年中頃の予定だ。**

NECグループの海底ケーブル生産工場（福岡県）

### 初の南大西洋横断案件に官民一体で取り組む

アンゴラを含むアフリカの主要国では経済成長に伴う国際通信需要が近年増加しており、特に経済大国ブラジルや、ブラジルを経由した米国との通信を可能にする国際通信ケーブルの必要性が予見されてきました。SACSはこうしたニーズに応える総距離6,200kmに及ぶ南大西洋横断光海底ケーブルシステムです。

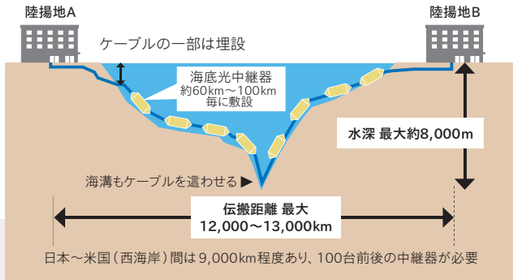
NECはアジアや太平洋海域での海底ケーブル案件の実績は豊富にありますが、大西洋横断案件への本格的なチャレンジは本件が初めてであったため、経験や実績が重視されるこの業界で我々がどう評価されるかは未知の状態でした。事実、応札後に行われた評価において日本からの距離がマイナスと見なされたのか、NECは選考プロセスから外れたとの通知を一度は受け取りました。

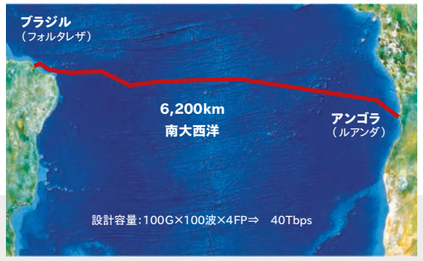
しかし、それで受注の可能性が消えたわけではないので、引き続き挽回の機会を探りました。例えば、2013年6月に横浜で開催された第5回アフリカ開発会議（TICAD Ⅴ）において、日本政府は今後5年間でアフリカに官民共同で最大約3兆2千億円の資金支援を行うと表明したので、それを追い風に客先へJBICの輸出金融（バイヤーズ・クレジット）を紹介したところ、客先の反応が思いの外ポジティブであり、それをきっかけに客先との対話が復活したのです。

この直前に私は初めてアンゴラに出張したのですが、そこでわかったことはこのプロジェクト用の建設資金は当初から全額用意できていると客先は言っていたにもかかわらず、実際の資金の負担者となるアンゴラケーブルズ社の株主各社にヒアリングしてみると、必ずしも資金負担に積極的ではないことが判明したのです。この状態では客先が目指すプロジェクトの開始予定時期までに資金調達が完了する保証はなく、SACSの実現は難しいことになる一方、当社にはこの点で客先に協力できる機会があるのでは、と考えました。

JBICによる融資の可能性をさらに具体的に示して行くうちに、客先の当社提案に対する関心はさらに高まり、いくつかのステップを経て、再びNECがサプライヤー候補の1社として扱われるようになって行きました。2013年秋にはアンゴラケーブルズ社のCEO自らJBIC本店を訪問してSACSへのサポートについて幹部に確認するなど、非常に積極的な反応が得られたのです。

ただ、状況は二転三転しました。プロジェクトの実行を急ぎたいアンゴラケーブルズ社は、JBIC融資を選択した場合に要する審査や融資決定までの時間が半年から1年に及ぶことを懸念して、自国の銀行からの調達を優先する方向へ進んだのです。




アンゴラをハブとするアフリカ～南米直行ルート が誕生

### 金融環境が変化する中 JBICに融資の要請が

一方で、一旦は選考プロセスから外されたNECの提案は、当社自身の粘り強いフォローに加え、日本の総務省や在アンゴラ日本大使館による強力なご支援を受けながら再評価が続いた結果、2014年11月に売買契約の調印に至りました。

アンゴラの銀行による融資が客先により選択されたので、売買契約を発効するためには客先からの頭金と、残額の支払保証を当社が受け取る必要がありましたが、契約調印から2ヶ月が経過してもこれらが届きません。実はアンゴラの金融環境が大きく変化していたのです。契約調印前から見られた原油価格の世界的な下落が産油国である同国経済を直撃。金融環境は不安定となり、多くのプロジェクトが中止に追い込まれたのです。但し、SACSは国の外貨獲得に資するとの理由から継続が決定され、そして2015年初めに国内銀行からの調達が不可能であることが明らかになると、同国財務省からJBICに対して正式に融資の要請が行われたのです。

これに対しJBICは、インフラ案件で不可欠な環境審査をはじめ、多くの点で迅速に対応し、アンゴラ開発銀行を通じてアンゴラケーブルズ社へ融資するバンクローンに取り組む方針を決定しました。2015年6月には関係者全員が首都ルアンダに集結し、ファイナンスの実現に向けたキックオフ会議を開催。その後、融資実現に向けた動きが加速して、遂に2016年3月に融資契約を締結。世界初の南大西洋横断案件となるSACSプロジェクトが実行されることになりました。あらためて思いますのは、このプロジェクトは当社だけで契約・発効に持ち込めたものでは到底なく、JBICの皆様、在アンゴラ伊藤大使をはじめとする日本大使館の方々、総務省の方々、日本貿易保険の方々、そして協調融資銀行である三井住友銀行の方々の多大なご協力の賜物です。

海外インフラの熾烈な受注競争においてはファイナンスが極めて重要なツールとなる場合があります。その意味でJBICの力強いご支援、とりわけ案件形成段階からのご支援は本当に心強いものであり、今後もビジネス環境の変化に応じたファイナンススキームの提供に期待しています。

# 「アフリカへのゲートウェイ」、モロッコ 電力インフラの整備でその地位の確立へ

駐日モロッコ王国大使
**Dr. サミール・アルール氏**

**安定的な経済成長や地理的利便性から欧州のみならず世界各国から直接投資先として注目され、「アフリカへのゲートウェイ」としての地位を確立しつつあるモロッコ。更なる経済成長に向けて重要な鍵を握るのが、電力供給の増大と供給源の多角化です。日本とモロッコは今年で外交樹立60周年を迎え、日本企業はプロジェクトへの参画等を通じてその関係を深めてきました。これからの電力を中心としたインフラ需要の動向や日本企業への期待について、駐日モロッコ王国大使Dr. サミール・アルール氏にお話を伺いました。**

モロッコでは近年、自動車や航空機産業、観光業等の発展により目覚ましい経済成長を続けています。これに伴い、都市部のみならず農村を中心とした非電化地域においても電力需要は拡大しており、過去10年間で年平均6.5％のペースで増加した結果、2015年時点での年間国内需要は34,413GWhとなっています。私達はこれらの電力需要のうちほぼ半分を石炭火力で、約17％を天然ガス、約11％を再生可能エネルギーで賄っていますが、約15％はスペイン・アルジェリアからの輸入で補っています。今後も国内電力需要の増大が見込まれる中、電力輸入依存から徐々に脱却し、エネルギーインフラの拡充による電力供給の増大と供給源の多角化を目指しています。

2012年6月にJBICにご支援を頂いたJorf Lasfar 5&6石炭火力発電所（発電容量：約700MW)は国内電力需要の約10％相当量を供給しており、現在電力供給源として極めて重要な役割を担っています。また、2014年9月にご支援頂いたSafiプロジェクト（発電容量：約1,386MW）は、アフリカ大陸初となる超々臨界圧石炭火力発電プロジェクトで、その供給量は2018年には国内電力需要の約25％を占めると見込まれています。

これらのプロジェクトを通じて、国内電力プラントで活用されている日本製の機器は、非常に高品質・高性能であるという印象を持っています。また、日本企業の特徴として、現地従業員を信頼しており、また現地の環境を十分に尊重していることが挙げられます。その結果として、非常に現地への適応力が高く、また、高度な技術による正確で安定的なオペレーションが実現されているものと思われます。さらに、その運営ノウハウは現地従業員へ着実に受け継がれており、モロッコの持続的な発展に大きく貢献していると言えます。

このような状況の中、石炭火力や天然ガスに加えて今後一層の重要性を増すのが、再生可能エネルギーインフラの拡充です。モロッコの豊富な太陽光等の自然資源を有効に活用した大容量の再生可能エネルギーインフラの敷設が整えば、ぐんと安価な電力の供給が可能になり、国内産業の一層の発達を見込むことができるのです。

国の一層の発展にはパートナーが必要です。高品質で持続的な技術を有する日本企業、その展開を支援するJBICと、これまで良好な関係を築くことができ非常に嬉しく思っています。引き続きエネルギー供給源の多角化を推進すべく、今後は再生可能エネルギーや省エネ分野へのご支援も期待しています。モロッコの発展は、将来のアフリカ全体の発展にもつながります。国民一人一人の生活に行き届く技術の革新と、それをもたらす日本企業、また、それらを支援するJBICとの一層のパートナーシップを今後も期待しております。

# 莫大なアジアのインフラ需要 JBICとADB連携して互いの機能の発揮を

アジア開発銀行（ADB）
民間部門業務局長
**マイケル・バロー氏**

**協力関係に長い歴史を持つアジア開発銀行（ADB）とJBIC。アジアのインフラ需要が増大する今、アジア大洋州地域における質の高いインフラ投資の推進に向けて、金融面での両者の協力関係強化へと動き出しています。ADBにて、プロジェクトへ直接的に融資業務を行う民間部門業務局の局長 マイケル・バロー氏に、アジアインフラ整備の現状と、JBICとの協力関係についてお話を伺いました。**

アジアのインフラ市場では、ハードインフラに加え教育システムやヘルスケア等のソフトインフラへの需要の急増も見込まれることから、2010年から2020年の間に少なくとも約8兆ドルという莫大な投資が必要になると言われています（ADB「Infrastructure for a Seamless Asia」より）。しかし、各国間での差はありますが、多くの国の政府は資金力や専門性が不足しており、このインフラ需要に十分に対応しきれていません。今後、各国政府は資金力・専門性の不足に対する認識と、インフラ産業による経済成長への意欲を一層強く示すことが重要であると考えています。一方、莫大なインフラ需要に対応していくためには公的資金だけでは足りないため、民間セクターの役割の重要性は一層高まっています。また、国際金融市場も環境が変わっています。かつてアジアのプロジェクトファイナンス市場では欧米系の民間金融機関を中心とした多数のプレーヤーがいましたが、2008年の国際金融危機後、長期資金を融資できる機関数は減り、現在では日本の民間金融機関や各国の国内金融機関による融資が中心となる等、国際金融市場は以前に比べると勢いが弱まっています。アジア諸国の旺盛な資金需要に対応するには、各国政府が官民連携（Public Private Partnership: PPP）等により民間資金を積極的に動員していくことが重要な鍵を握ります。

このような環境の中でADBは「Strategy 2020」を策定し、戦略的重点事項として、アジアにおけるインフラ投資の拡大と、民間セクターの成長を掲げています。インフラプロジェクトへのさらなる民間資金動員のため、ADBでは三つの部門が中心となりオペレーションを行っています。一つはプロジェクトに対して直接的に融資業務を行う民間部門業務局（PSOD）。もう一つは、各国政府との連携により案件形成支援等をすることで、インフラ事業の創出を担う民間連携部（OPPP）。そして、上流段階からホスト国政府に働きかけ、キャパシティ・ビルディング等を通して民間セクターの成長を支援する、公的部門。私が所属するPSODでは、「Strategy 2020」に基づき、年間融資額を2015年の26億ドルから2020年には、ADBの融資額全体の25％にあたる40億ドルへと、融資額・ADB全体に占める割合共に増大することを目標としています。ADBは民間金融機関とおおよそ1:2の割合で融資するため、ADBが融資額を増大するということは、それ以上の民間資金が動員されるということです。さらに、ADBはOCR(Ordinary Capital Reserve)とADF(Aiding Development Fund)という2つの勘定の資本金を統合し、レバレッジをかけて資金調達することで、貸出余力が増大しました。このような取り組みを通じて、ADBとしてはアジアのインフラ整備のため、業務を今後も一層拡大する方針です。また、OCRとADFの勘定統合により、我々の民間セクター支援の幅が拡大されました。特に、インフラ関連のプロジェクトへの資本参画に対し、より多くの投資が可能になりました。

このような成長シナリオのもとADBは今後、高品質で優れた技術を活用したインフラ整備支援を一層強めていく方針を掲げています。一方、ADBは案件毎の投融資額に上限があるので、他の公的金融機関との連携が重要となります。日本政府は「質の高いインフラパートナーシップ」等を掲げ、日本企業が海外インフラ事業を拡大する中、JBICはADBにとって強力なパートナーです。ADBとJBICはこれまでもインドネシア・サルーラ地熱発電事業（2014年）、ラオス・ナムニアップ水力発電事業（2014年）等での連携を通じ、協力関係を構築しています。また、2015年11月には新たな業務協力協定を締結し、インフラ分野・再生可能エネルギー分野等で協力関係を一層強化していくことを確認しました。このような協力関係を梃子に、ADBはJBICと共に、莫大なアジアのインフラ需要に対応していきたいと考えています。さらに、今年の5月、JBICは法改正によりプロジェクトボンドの取得や、現地通貨融資の拡大等の機能強化を行い、インフラ事業の一層の支援が可能になりました。こうした支援手法はインフラ事業を推進する上で必須ですが、現状の金融市場で充分普及しているとは言えません。そのような意味においても、JBICの機能強化は、PSODで扱う優先業務とも強い結びつきがあり、とても心強いです。

今後もアジアのインフラ需要が一層拡大を続けることは必至です。この未曽有の需要を目の前に、ADBとJBICがこれまで長い歴史の中で築いた関係とそれぞれが掲げる戦略を基に、どのように対応していくか。それぞれの機能を総動員し、民間セクターの成長とインフラ整備を促進し、アジア各国の発展に貢献できるよう、これからも互いに全力を尽くしていきたいと思っています。