JBIC Today



The Focus /わが社のグローバル展開

タイのニーズを掴んだ新商品。逆輸入で国内事業底上げ

グローバル・レポート From 若手職員

Project最前線

- ▶ 官民一体となって希少鉱種の製造化を支援
- ▶ 新体制ウズベキスタン政府向け融資を実現
- ▶マレーシア、サウジアラビア両国の国営石油会社と信頼関係を構築





気候変動問題が経済社会を脅かす喫緊の課題として唱えられる中、 JBICの地球環境分野での取り組みは、時代とともに進化してきた。 将来の持続可能な経済成長に向けて、JBICと日本企業が果たすものとは何か?

持続可能な経済成長の実現は、地球規模の共通課題である。その一環として、世界各国は、温室効果がスの排出削減をはじめとする地球環境問題への取り組みを強化している。そしてJBICも、地球環境問題を取り巻く世界や日本の対応と足並みをそろえながら、政策金融というツールを使い、地球環境問題への対応に貢献している。インフラ・環境ファイナンス部門電力・新エネルギー第2部次長兼地球環境ユニット長の佐藤勉は「JBICの地球環境分野への取り組みが大きな転換点を迎えたのは2010年だった」と振り返る。2009



インフラ・環境ファイナンス部門電力・新エネルギー第2部次長兼地球環境ユニット長 大藤 伽

年12月7日から19日にかけてデンマークのコペンハーゲンで開催された国連気候変動枠組条約第15回締約国会議(COP15)において、先進国から途上国に対し、2020年までに年間1,000億ドルの資金を供与することが合意された。

地球環境保全を目的に 積極的支援を展開

「1997年のCOP3で採択された京都 議定書において、拘束力のある温室効 果ガス削減目標を義務付けられたの は先進国だけでした。しかし、温室効 果ガスを排出しているのは途上国も同 様であり、途上国を抜きにした地球温 暖化対策では大きな効果は期待でき ません。この状況を大きく変えようと 2009年のCOP15において先進国と途 上国の間で大激論が交わされました。 COP15では新たな協定の合意には至 らなかったものの、交渉のプロセスの 中で、低炭素技術の導入には多額の資 金が必要であり、途上国がそのすべて を負担するのは難しいことが再認識さ れ、そのための支援として年間1.000 億ドルの資金を先進国が途上国に対して支援することが合意されました。その後、先進国は着実に資金貢献を実施し、途上国との信頼関係を醸成し、こうした実績が2015年のCOP21で採択されたパリ協定に繋がる下地になったものと考えています|

京都議定書を引き継ぐ形で、2020年から実施されるパリ協定には180を超える国々が参加している。法的拘束力のある協定の下で、先進国だけでなく途上国を含む全ての参加国が協力して削減に取り組むことになったのだ。

「2010年4月、JBICに『地球環境保全』という新たな目的(ミッション)が加わりました。このミッションは、COP等の国際的な気候変動政策に対応して、地球温暖化防止等の地球環境の保全を目的とする事業の促進を支援するもので、これにより地球環境保全業務(通称「GREEN」)が創設されたのです」

それまでのJBICは、資源の確保や日本の産業の国際競争力の維持・向上といった、日本の経済へ直接裨益する分野を主なミッションと位置付けていた。
「IBICが、それらと同等のミッショ

ンとして、気候変動というグローバル・イシューの観点から、持続可能な経済成長の実現に貢献していくことを表明したことは、重要なメッセージであったと考えています|

GREENは、再生可能エネルギーや高効率発電、省エネ設備といった、温室効果ガスの大幅な削減が見込める事業に対して出融資等を行う制度であり、各プロジェクトについて温室効果ガス削減量を測定(Measurement)、報告(Reporting)、検証(Verification)することになった。こうした専門的な取り組みのため、地球温暖化対策を専門とする大学教授など専門家の助言の下に「J-MRVガイドライン」もつくられた。

ニーズに応じた支援拡充。 高度な環境技術を世界へ

「COP15で合意がなされた途上国

への資金支援は、翌2010年12月の COP16でカンクン合意として正式に採 択されます。これ以降、世銀等の国際 開発機関が気候変動分野への取り組み を徐々に本格化し始めますが、JBICは こうした初期の段階からGREENとい う取り組みを先駆けて開始できたとこ ろに大きな意義がありました。2015年 のパリ協定採択に向けて、日本政府が 途上国支援を2020年に官民合わせて約 1兆3,000億円、従来の1.3倍にすること を表明した後は、JBICとしても、それ まで以上にGREENに力を入れていく ことになりました。日本企業は、特に地 熱発電等の再生可能エネルギー分野及 び省エネ分野において、世界に誇る高 い低炭素技術や事業ノウハウを有して います。IBICは、環境負荷の低い機器 の輸出支援や日本企業が参画する海外 の環境関連事業についても、GREEN以 外の金融手法も活用して積極的に支援。 また、プロジェクト・ファイナンス等を 通した事業支援の他、M&A資金を対象 とした出融資や、再エネ、省エネ・環境

保護を対象としたファンドに対する支 援も行っています」

地球環境保全に向けた事業支援は、 世界全体での排出削減目標達成に資す る取り組みであると同時に、低炭素社 会への移行という国際的な環境ニーズ に着目した新たなビジネスチャンスで あるともいえる。近年では、先進的な 技術の活用により、環境保全に結びつ くプロジェクトが多様化してきた。

それを受け、JBICは2018年、GREEN の適用範囲を、大気汚染防止や水供 給・水質汚染防止、廃棄物処理などの 温室効果ガス排出削減以外の環境事 業へ拡大の上、地球環境保全につなが るインフラ整備を幅広く支援する「質 高インフラ環境成長ファシリティ(QI-ESG)」を開始した。同ファシリティを 利用して、イギリスにおける洋上風力 発電や中米諸国におけるスマートエナ ジー事業(送配電網の整備・改修等)などを 支援している。

経済成長と環境保全。 この両立を支援していく

地球環境保全を目的とするプロジェ クトを支援することだけが、JBICの環 境分野への取り組みではない。1980 年代半ば頃より、経済協力開発機構 (OECD) や国連環境計画(UNEP) といっ た国際機関において、経済発展と環 境・社会配慮への関心が高まり、自然 環境及び社会環境へ与える影響を評 価する環境アセスメントの実施が、プ ロジェクト実施の前提とされるよう になった。こうした流れを受ける形で、 IBICの前身である日本輸出入銀行は、 1980年代後半より、対象プロジェクト の環境・社会配慮がプロジェクトの実 施主体により適切に実施されているか を確認するための体制を拡充してき た。1992年には、審査部内に環境室を 設置している。1999年には、環境アセ スメントに関する国際的な流れを踏ま

え、現在の環境社会配慮ガイドライン (「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」)の原型となるガイドライン を制定し、プロジェクトによって周辺 の住民の生活といった社会環境や、生 態系などの自然環境へ大きな影響が生 じないように努めている。

「環境社会配慮ガイドライン制定以 降、環境アセスメントに関する国際動 向を踏まえて、随時、内容を改訂して います。改訂にあたっては、OECDの 議論に基づきつつも、産業界、市民社 会、大学等の幅広い関係者を集めたコ ンサルテーションを開催し、それぞれ に納得感のあるガイドラインとなるよ う、様々なご意見を伺います。環境社 会配慮ガイドラインは、IBICが行うす べての案件を対象としており、環境及 び社会配慮面での影響度に応じて、カ テゴリ分類を行ったうえで、その分類 に応じた環境社会配慮確認を実施。影 響度が高いと考えられるプロジェクト については、私たちが環境・社会配慮 分野の専門家とともに現地へ赴き、プ ロジェクト実施国政府等の関係機関 などから直接情報を収集したり、プロ ジェクト建設予定地の近隣住民の方々 のお話を伺ったりもしています」

プロジェクトを1件ずつ、現場の生の情報に基づき、精査していく。JBICは「現地の法令等やプロジェクトの現場の実態を丁寧に確認の上、広範な関係者との丁寧なコミュニケーションを通じて、きめ細かく取り組むことに重きを置いてきた」という。

「JBICのプロジェクトがその国の経済発展にとって重要な意義を有しても、そのプロジェクト自体が環境・社会配慮面で負の影響を生じることは、避けなければなりません。経済活動と環境保全の両立は、非常に難しいテーマですが、現地でのきめ細かい意見調整を通じて、経済成長と環境保全とをつなぐ役割を果たし続けていきたいと考えています」



JBICは、さまざまな金融手法を活用して 日本企業による海外での環境関連事業の展開を支援している。 先進国だけでなく新興国にも広がりつつある、代表的なプロジェクトを紹介する。

インドネシア

ランタウデダップ地熱発電事業 日本企業が運営・管理する 地熱発電事業に融資

インドネシアでは安定した経済成長により電力需要が増大。同国政府は、35GWの発電能力を増強する計画を進めている。また、同国の豊富な地熱資源を生かすため、2014年に「新地熱法」を制定した。

同国のこのような方針の下、本プロ ジェクトは、丸紅、東北電力等が出資す るインドネシア法人 PT Supreme Energy

Rantau Dedap(SERD)がインドネシアの南スマトラ州において、発電容量98.4MWの地熱発電所を建設・所有・操業し、30年間にわたりインドネシア国営電力公社に売電するもの。日本企業が出資者として事業参画し、富士電機が蒸気タービンと発電機を供給。日本の高い技術を用いて長期にわたって運営・管理に携わる。まさにAll-Japanの取り組みと言える。

JBICは2018年3月、SERDとの間で、本プロジェクトを対象として融資金額約188百万米ドル(JBIC分)を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸

ア 付契約を締結し、これを支援している。 容量 なお、JBICがインドネシアの地熱プロ 有・ ジェクト向けにプロジェクトファイナ ンア ンスを供与するのはサルーラ地熱発電 本企 プロジェクト、ムアララボー地熱発電 七電 プロジェクトに続き3件目となる。

英国



Moray East洋上風力発電事業 日本企業が洋上風力発電へ 参画。JBICが支援

英国をはじめとする欧州諸国では、

大型洋上風力発電事業の開発が進められ、事業権の獲得競争が激化している。 本プロジェクトは、三菱商事、関西電力、三菱UFJリース等が出資する英国法人Moray Offshore Windfarm〈East〉Limited(MOWEL)が英国北部スコットランド Moray沖合 22kmに総発電容量950MWの世界最大級の洋上風力発電所を建設・所有・運営するもの。英国の再生可能エネルギー助成制度であるContracts for Difference制度適用の下で商業運転開始後15年にわたり、電力小売事業者に売電する。



インドネシアにおける地熱発電プロジェクト。

JBICは「質高インフラ環境成長ファシリティ」(QI-ESG)の対象案件として2018年11月、MOWELとの間で、約743百万ポンド(JBIC分)を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸付契約を締結し、これを支援している。

洋上風力市場最先端の欧州で、日本 企業が事業参画を果たした経験は、今 後の新規市場開拓に貢献するものと言 える。

インド



太陽光発電事業 増大するインドの需要に

太陽エネルギーで対応 インド政府は、電力供給能力の確保 及び供給源の多様化を推進するため、 2022年までに100GWに及ぶ太陽光発

2022年までに100GWに及ぶ太陽光発電による電源開発を目指している。また、安倍内閣総理大臣とモディ・インド首相は2014年9月1日、日本から3.5兆円の対インド官民投融資を5年間で実現するとした「日印投資促進パートナーシップ」を表明している。

こうした流れの中で運転を開始した 本プロジェクトは、インド南部アンド ラ・プラデシュ州クルヌール地区に造 成されるソーラーパークにおいて、ソ フトバンクグループ(SBG)が出資す るインド法人SBG Cleantech ProjectCo Private Limited (SBG Cleantech)が総発電 容量350MWの太陽光発電所を建設・ 所有・運営するもので、25年間にわ たりインド国営火力発電公社(NTPC Limited)に対して売電する。

JBICは2017年9月、SBG Cleantechとの間で、本プロジェクトを対象としたプロジェクトファイナンスによる貸付契約を締結し、これを支援している。

本プロジェクトは、近年の急激な経済成長によって電力需要が急増するインドでSBGが実施する初の海外太陽光発電事業。JBICの支援は、日本企業の国際競争力の維持・向上に加え、イン



スウェーデンの廃棄物処理・発電プラント。

ドの温室効果ガス排出削減に貢献する ものである。

スウェーデン



廃棄物処理・バイオガス生成事業 GHG削減と循環型社会の 形成に貢献

日立造船グループは、廃棄物処理・ 発電プラントのEPC(設計・調達・建設) 受注数で世界トップクラスの実績を 有している。同グループのスウェーデ ン法人HZI Jönköping Biogas ABは、ス ウェーデンのヨンショーピング市でメ タン発酵技術を用いた廃棄物処理プ ラント(年間廃棄物処理能力は4万トン、同 バイオガス生成能力は3万5000MWhの予定) を建設する。そして、20年間にわたり 廃棄物処理及びバイオガス販売を行 う。同社が販売するバイオガスは、ヨ ンショーピング市内の公共輸送機関で 燃料として活用される予定であり、グ リーンモビリティへと繋がる循環型社 会の形成に寄与する。

本プロジェクトは、日立造船グループにとって、今後一層の海外展開を図る上で重要な布石と位置付けられている。JBICは「質高インフラ環境成長ファシリティ」(QI-ESG)の対象案件として、2019年3月にHZI Jönköping Biogas ABとの間で、融資金額約120百万スウェーデン・クローナ(JBIC分)

を限度とする貸付契約を締結し、これ を支援している。

タイ



環境関連素材の製造・販売事業 日本の技術力により 自動車の排ガス浄化に貢献

近年、中国やASEANをはじめとする アジア諸国においては、経済成長や人 口増加に伴い自動車需要が拡大しつつ ある。そのため排ガス規制が強化され、 自動車の排ガス中に含まれる炭化水素 (HC)、一酸化炭素(CO)や窒素酸化物 (NOx)などの有害成分を浄化する自動 車排ガス浄化用セラミックスの需要拡 大が見込まれている。

日本ガイシのタイ王国法人である NGK CERAMICS (THAILAND) CO., LTD.(ACTH) は、タイのサムットプラ カーン県にて行う自動車排ガス浄化用 セラミックスの製造・販売事業におい て、新たに大型商用車向けの排ガス浄 化用セラミックスの製造ラインを導入 し、アジア地域での事業拡大を目指し ている。

JBICは「質高インフラ環境成長ファシリティ」(QI-ESG)の対象案件として、ACTHとの間で、2018年11月に融資金額66百万米ドル限度(JBIC分)の貸付契約を締結し、製造ラインの拡張を支援している。

September 2019 | JBIC Today



地球環境保全に資するインフラの海外展開を支援する「QI-ESG」を、2018年7月に創設(2019年3月末時点で、累積承諾額は約29億米ドル)。 この新メニュー「QI-ESG」は、どんな役割を果たしていくのか。

2018年7月、JBICに新たな支援ファシリティが誕生した。「質高インフラ環境成長ファシリティ(QI-ESG)」だ。日本政府は、2015年より「質の高いインフラパートナーシップ」を通じて、各国政府・国際機関と協働しながら「質の高いインフラ投資」を推進してきた。「QI-ESG」は、この流れを受け、ESG投資という世界的潮流も踏まえて創設されたファシリティである。

対象となるのは、温室効果ガスなど の排出削減に加え、その他の地球環境



保全目的に資する案件である。

水供給・水質汚染防止や 廃棄物処理も支援可能に

それでは、いったい何が新しいのだろうか。本ファシリティの創設に携わった経営企画部業務課の森本聡一郎調査役(当時)は、「環境によいプロジェクトを幅広く支援できる体制ができたことだ」と説明する。

「JBICでは2010年より地球環境保全ミッション(GREEN)の下、温室効果ガス(GHG)削減につながるプロジェクトを対象にファイナンス面から支援を行ってきました。QI-ESGでは、その対象分野を広げ、大気汚染防止、水供給・水質汚染防止、廃棄物処理などGHG削減にとどまらない、広く環境保全に資するプロジェクトも支援できるようになっています」(森本)

例えばモビリティ分野において、これまでは都市内鉄道にGREENの支援対象を限定してきたが、経済成長による都市化、輸送拡大に対応するため、OI-ESGでは高速鉄道などの都市間鉄

道も、GHG削減効果を確認したうえで、対象に含めることができるようにするなど対象分野を拡大している。

「また、支援手法も多様化しました。これまでGREENは事業開発等金融と出資に限られていましたが、今回新たに投資金融を追加しました。従来、投資金融の適用可否は日本企業のプロジェクトへの関与度で判断してきましたが、今後は、地球環境保全への貢献度の目線も加味した上で、その適用可否を判断できるよう運用を緩和しました」(森本)

さらに、支援対象プロジェクトのGHG排出削減量の測定・報告・検証のための手続き等を求めるJ-MRVガイドラインの運用方法も見直した。GREEN対象案件は全件、GHG排出削減効果の測定・報告・検証を行うこととしてきたが、本ファシリティ導入を契機に、対象案件の実施を一層推進するため、GHGの排出削減量を確認するプロセスを簡素化している。

本ファシリティの現在の実績は、2018 年の7月から2019年の3月末までの9カ 月間で10案件、約29億米ドル(IBIC承諾 額)である。分野も再生可能エネルギーやガス火力発電、風力発電など多岐に 亘る。そして、従来のGREENでは支援 実績がなかった廃棄物処理事業への融 資実績も出ているのだ。

「日立造船のスウェーデン王国法人 がメタン発酵技術を用いた廃棄物処理 プラントを建設して、廃棄物処理とバイオガス販売を行う事業に対し、1億 2000万スウェーデン・クローナを限度に融資契約を結びました(P5参照)。このほかにも、多くの企業から問い合わせをいただいている状況です」(森本) ESG投資という世界的潮流の中で、

再生可能エネルギー分野など、先進国・ 新興国を問わず環境保全に貢献するインフラ整備が一層重要性を増している。 「だからこそ、環境という新しいビジネスチャンスに挑戦する日本企業を、 QI-ESGという新しい制度で幅広く支援していきたいと考えています」(森本)

JBIC Interview

東京大学公共政策大学院 客員教授 大成建設株式会社 常務執行役員 本部和彦氏

途上国に、日本企業の 環境技術の導入を

パリ協定の目標達成のためには何が必要か。 日本企業の持つ高度な環境技術が、世界で果たせる役割は。



一パリ協定では、世界の気温上昇幅を産業革命以前と比べて2℃未満に抑えるという目標を定めていますが、途上国の経済発展との両立には、課題も多いのではないでしょうか。

本部氏 パリ協定の2℃目標は大変野心的なものであり、国際エネルギー機関(IEA)の予測によると、これまで各国が国連に提出した温室効果ガス(GHG)削減目標がすべて遂行されても、2℃目標の達成レベルには到底到達しません。

この状況でいえることは、"できることは、すべてやる"こと。再生可能エネルギーについては太陽光や風力だけを優遇せず、二酸化炭素の回収・貯留(CCS)や原子力を排除せず、2℃未満という理想に向かう低炭素化のベクトルに沿った対策を、すべて行うことが大切です。

――日本企業はどのような分野で強みが発揮で きるでしょうか。

本部氏 発電分野であれば地熱や水力、廃棄物 発電が挙げられます。特に地熱発電は耐食性の 高いタービンの製造技術などは、日本企業がいまだ大きな優位性を持っている分野の一つです。 廃棄物発電は途上国においては比較的新しい分野と言えますが、ASEANの大都市などで今後 ニーズの高まりが期待できます。

また、途上国においては、増大する電力需要

に対応しつつ、再生可能エネルギーの導入を進める際には、出力調整が容易でGHG排出も抑えられる天然ガス火力のニーズがさらに高まっていくでしょうが、天然ガスの入手が困難な国では、高効率の石炭火力が必要とされるケースもありえます。その場合、可能な限り高効率なプラントを導入することが重要になるため、このような各国の実情に応じた環境技術を導入するための資金を先進国が支援していく必要があります。

——JBICにはどのような役割が期待されるで しょうか。

本部氏 パリ協定の実現を図っていくためには、幅広い分野に強みを持つ日本企業の強みを活かせるよう、支援対象を拡大したQI-ESG制度の活用には期待しています。環境プロジェクトは事業期間が長く、途上国の場合、カントリーリスクもあります。こういったリスクを負担して民を補完する役割を担うのがJBICです。また、新しい環境技術の中には実績が乏しく、事業性の事前確認が困難なため、民間金融だけでは支援できないものもあります。そういった新技術の海外展開を支援して実績づくりに貢献し、普及を加速させていくこともJBICに期待されている役割だと思います。

6 September 2019 | JBIC Today

わが社のグローバル展開

タイのニーズを掴んだ新商品。 逆輸入で国内事業底上げ

──株式会社デクシス

高い画像処理技術をベースに外観検査システムを製造する株式会社デクシスは、 検査の自動化を見越して、業界においていち早くタイに進出、ニーズに着目した開発を。

市場成長に期待!自動車産業や医療分野で

高い安全性や信頼性を求められる部品、 資材の外観の検査はこれまで人の手で行 われてきた。だが、検査には熟練が必要 であり、検査要員の高齢化も進んでいる。 株式会社デクシスはそこにビジネスチャ ンスを見出し、立体物を画像処理技術で 外観検査するシステムを開発した。

2017年にはタイに現地法人を設立、タ イの外観検査市場をいち早く開拓し海外 展開は順調にすべり出した。

人手による外観検査を 自動化し、売り上げアップ

同社は、1998年の設立後、当初は半導体や液晶向けの外観検査に特化して装置を開発・販売した。しかしその後、より高度な技術を必要とし競争力の高い、医療用の容器、ノズル、注射器などの市場にシフト。現在は医療資材・医薬品関連で売り上げの80%を占め、そのほか、半導体や液晶、電気自動車のセンサーなど精密部品の外観検査を手がけている。同社の代表取締役社長・関氏はこう語る。

「当社の装置は、人が手にとって検査 する対象に特化しています。外観検査は わずかなキズやへこみなどを見つけ出す 高度なノウハウが必要で、熟練には何年 もかかります。したがって、人によって

株式会社デクシス 代表取締役社長

関忠男氏

見落としなどばらつきも出やすい。しか も、多くの企業で検査要員の高齢化が進 み、人手不足が問題になっています。そ のために画像処理技術による自動化が必 要なのです」

その後同社は、自社で外観検査システム一式を提供できる体制を整えた。画像 処理と装置製造を兼ね備えた企業は、国 内で同社のみである。

通常の装置は、検査対象を整列させて 検査ステーションに送り込み、検査終了 後にそこから取り出して箱詰めなどを行 う前後工程の装置も必要になるが、2017 年にはこの全工程を自動で行う人型外観 検査システム「外観けんた君」を開発し、 業界を驚かせた。このロボットは2本の アームを持ち、自動的に対象を取り上げ、 検査した後、組み立てなどの軽作業もこ なす。そのため、製造ラインに組み込ん だ作業にも、人と協調した製造ライン外 での作業にも利用できるのだ。

そして、「外観けんた君」の販売を開始 した2017年7月、タイ・バンコクに現地法 人DECSYS(THAILAND) CO., LTD.(DTCL) を設立した。



タイ人技術者を2名育てている山形・天童事業所。



展示会で商品をアピールす
タイの現地法人スタッフと

生産の自動化が進展する タイのニーズに着目

「安定経営のために海外進出は重要でした。すでに海外の日系企業向けに当社製品の輸出を行っており、ニーズの高まりを認識していました。中国や東南アジアを調べたところ、進出するならタイがいいと考えました」(関氏)

だが、タイではまだまだ人による外観 検査が主流であり、全自動の装置には利 用者の手は届きにくかった。そこで、検 査対象物を人が検査ステーションに出し 入れするタイプの半自動検査装置をタイ で開発した。

DTCLの社長であり、立ち上げに携 わった須貝康雄執行役員はこう語る。

「半自動マシンは手で検査対象を置き 取り出すだけでマシンが検査を行うので、 誰でも簡単に操作できます。まずは、生 産工程にこの装置を組み込んで使っても らい、将来的に全自動装置を導入しても らえればと考えています」

出だしは好調で、スマホなどの部品の 外観検査の受注により、初年度から黒字 化した。そして、半自動マシンは日本に も逆輸入して、販売を開始している。

順調に利益を出しているが、何といってもその理由は、初期投資を抑えたことにある。デクシスの株主でもありアライアンス(業務提携)相手でもある日系企業が持つタイ工場で委託生産し、営業や販売は日系の商社などに任せるスタイルをとったのだ。

「国内でもアライアンス戦略を重視し、 生産はパートナー企業も活用。営業や開 発でも多くの企業と提携しています。外 注という発想ではなく、共に利益を享受 する。このアライアンス戦略をタイでも 展開したいと思ったのです」と関氏。 DTCLは技術サポート拠点という位置 づけで、現在、日本から高度な技術を有 する技術者を駐在させ、現地スタッフを 事務で2人、技術で3人採用した。

「実は他にも当社の山形・天童事業所でタイ人技術者を2名育てており、1人が画像処理、もう1人が装置設計を学んでいます。2~3年間はじっくり育成し、ゆくゆく、タイに戻ってもらう計画です」と須貝氏は語る。また、現地のマネジメントについては、「タイ人は上下関係を大切にするので、メンバー同士の関係をよく見ながらマネジメントするようにしています」と言う。

今回のタイ事業に必要な長期資金の一部は、メインバンクの千葉銀行の紹介により[BICから調達した。

「長期のタイ・バーツ建ての融資だけでなく、JBICからは海外における情報を提供してもらえることが役立っています。取引先のマッチングもご支援いただきました。感謝しています」と須貝氏は語る。

タイでは人件費の高騰や生産年齢人口の高齢化、減少もあり、タイ政府も生産工程の自動化を推進している。今後、外観検査の自動化が進むことへの期待も高く、「自動車産業や医療資材関連産業に広がることを期待しています。特に日本向けの輸出では検査が厳しいので、自動化が普及するはずです」と、デクシスは未来を見据える。

四内事業も拡大へ!、イへの進出を機に、





全自動で検査を行う人型外観検査システム「外観けんた君」(上)とタイのニーズに合わせて開発した半自動検査装置(下)。

企業DATA

株式会社デクシス

設立-----1998年

資本金…………1億円

事業内容……… 画像処理技術をベースとした外観検査など検査システムの製造販売

本社所在地…… 千葉県船橋市本町2-1-34

JBICとの関わり

DECSYS (THAILAND) CO., LTD.が実施する画像処理装置および外観検査装置の開発・販売事業に必要な資金を、JBICより現地通貨建てクロスボーダーローンで融資を受ける。

グローバル・レポート From 若手職員

Project 取

JBICは世界各国でさまざまなプロジェクトに取り組んでいる。 最新案件の意義やJBICの役割について、若手職員がレポートする。

官民一体となって希少鉱種の製造化を支援



ベトナムに建設予定の、ジルコニウム化合物製造工場完成予想図

本政府が重点的に資源獲得に取り組むべきと掲げる鉱 **せ**種の一つにジルコニウムがあります。これは自動車排 ガス浄化用の触媒や電子材料など、さまざまな工業製品の原 料として使われる貴重な資源です。このジルコニウム化合物 に着目して研究開発を重ね、独自の精製・製法ノウハウを確 立したのが、第一稀元素化学工業株式会社(DKKK)です。同社 はその技術力を背景に、ジルコニウム化合物市場で世界トッ プクラスのシェアを獲得しています。

ジルコニウム化合物を製造するには、原料となるオキシ 塩化ジルコニウム(ZOC)を海外から調達しなければなりま せん。しかし、日本ではそのほぼ全量を中国から輸入してお り、DKKKが長期、かつ安定的にZOCを調達するためには、

調達先を多角化させる必要がありました。そこでDKKKは、 2012年にベトナムにVietnam Rare Elements Chemical Joint Stock Company (VREC)を設立し、現地で原鉱石のジ ルコンサンドを調達してZOCを製造する体制を整えたので す。以来、年間生産能力2000トンほどのパイロットプラント で操業を続けてきましたが、今回、大規模プラントへと拡張 することを決定。IBICに最大5億円相当の出資の打診があり ました。私たちは、世界を舞台に活躍する中堅企業DKKKの ベトナムでのビジネスを出資でいかに支援できるのか、IBIC だからこそできる支援とは何か考えました。

大阪にあるDKKKの本社に足繁く通い、JBICの機能につ いて説明させていただきました。そうして対話を重ねること で見えてきたことがあります。ベトナムでは法令や制度につ いて急な変更があったり、運用指針が不明瞭だったりするの で、必要な行政手続きに年単位の時間がかかることがありま す。また、ZOC製造過程で廃棄物が出るため、環境面での 配慮も求められます。こういった課題に迅速に対処するには、

ベトナム政府との良好なネットワークとそこから得られる鮮 度の高い情報が欠かせません。ハノイに事務所を構え、長年 政府とのつながりを築きつつ、数々のプロジェクトに携わっ てきたIBICの強みは、そこではないか。融資ではなく出資で、 つまり当事者の一人として共に、そうした諸課題に取り組む ことが求められているのだ、と。このことに気づけたおかげ で、IBICだからこそ提供できるこのような価値を改めて確認 できた気がしています。IBICの出資機能を通してお客様の ニーズにこたえ、日本にとって重要な資源の確保の一助とな れたことを嬉しく思っています。



小池 昇平(こいけ・しょうへい) エクイティファイナンス部門 エクイティ・インベストメント部 第1ユニット 兼第2ユニット調査役

「お客様と近い距離で仕事をすることで気づくこ と、見えてくるものがあると改めて知ることがで

新体制ウズベキスタン政府向け融資を実現



カズベキスタンの首 都・タシュケントの街 並み。中央にあるのは、 ラジオ塔・テレビ塔の 役割を同時に果たす々 シュケントタワー。

ズベキスタンは、IT技術の進歩やスマートフォンの普 及等に対応すべく、基幹通信システムの更新による情 報通信の高速・大容量化に取り組んでいます。 その一環と して、ウズベキスタン国営の通信事業会社Uzbektelecom JSCは、豊田通商を介してNEC製等の先進技術を搭載した機 器の導入を決定。現行比20倍以上という通信速度の実現に 向けたシステムの更新を計画しています。

その事業に必要な資金について、IBICは三井住友銀行と の協調融資により、2019年3月、ウズベキスタン政府保証 に基づき、国営銀行であるウズベキスタン対外経済活動銀行 (NBU)に対し融資することを決定しました。

ウズベキスタンでは、20年以上前から日本政府の円借款 による通信ネットワークシステムの整備が行われており、日

本と関係が深い国の一つです。JBICにとっては、2016年12 月にミルジョエフ大統領が就任して以降、今回が初めてのウ ズベキスタン向け融資となりました。新たな大統領の就任に 伴い、政府機関の人員や各種申請・承認手続きが大幅に変更 されたり、それまで進んでいた商談や融資契約交渉が見直さ れたりと、プロジェクトの進捗に大きな影響を及ぼしました。 そんな中、私たちはJBICの政府機関としてのネットワークを 活用して、ウズベキスタン政府当局との直接対話の機会を持 つなどの工夫を図りながら、融資契約締結に向けた交渉を一 歩一歩進めていきました。それだけに、融資契約が締結され たときは今までの努力が実った気がしました。

結果、本件はミルジョエフ大統領の下、体制が刷新された ウズベキスタンと日本の経済協力関係の深化につながるもの となりました。日本企業の海外ビジネスを支援できたことに、 大きな意義と達成感を感じています。



佐々木 優(ささき・ゆう) 資源ファイナンス部門 石油・天然ガス部 第3ユニット 副調査役

言語や文化的背景の異なる国との交渉はハードで したが、相手の主張を理解しようと努めながら交渉 を進める大切さを実感しました」

マレーシア、サウジアラビア両国の 国営石油会社と信頼関係を構築

マレーシアは、産出する石油・ガスの付加価値を高める ため石油化学事業に力を入れています。その一環と してマレーシア国営石油会社Petroliam Nasional Berhad (ペトロナス)と、サウジアラビア国営石油会社Saudi Arabian Oil Company (サウジアラムコ) が出資するマレーシア法人 Pengerang Refining Company Sdn. Bhd.(PRC) 等が、マ レーシアのジョホール州に石油精製能力日量30万バレルの 製油所と、エチレン、プロピレン等の石油化学プラント(合計 年産330万トン) から成る複合コンプレックス (RAPID) を建設・ 操業するプロジェクトが立ち上がりました。このプロジェク トはマレーシア最大のプラントとなるもので「第11次マレー シア計画 | の中で石油・ガス分野の中核となる国家プロジェ クトに位置づけられています。

JBICは、2019年4月に9億米ドル(JBIC分)を限度とするプ ロジェクトファイナンスによる融資契約をPRCと結びました。 この資金は、PRCが東洋エンジニアリング株式会社からプラ ントで用いる設備等を購入する資金に充てられます。

私たちは、シンガポール、ロンドン、東京で協議を進める だけでなく、東洋エンジニアリング、ペトロナス、サウジアラ ムコの本社、現場サイト等を訪問し、事業・技術の理解を深 め、他国の輸出信用機関とも密接に連携して円滑なファイナ ンス組成に努めました。その甲斐があり、IBICから厳しい要



複合コンプレックス。

求をした際にも、最終的には「同じ船に乗る仲間」としてJBIC を認めていただき、交渉相手のペトロナスとサウジアラムコ からも信頼が得られ、交渉をまとめることができました。今 回は、日本企業のビジネス支援だけでなく、両国の国営石油 会社が共同で実施する国家戦略プロジェクトに対する支援を 通じ、両国及び両社との関係を一層深めることができたのが 最大の収穫です。

profile



(いとう・だいすけ)



岩織 恭平 (いわおり・きょうへい) (当時)

産業ファイナンス部門 産業投資・貿易部 第2ユニット 調査役

「今後の良い先行事例とするためにも、 交渉の先頭に立ち粘り強く交渉をまとめました

September 2019 | JBIC Today

日本の力を、世界のために。

Supporting Your Global Challenges

「JBIC Today」2019年9月号

【発行】

株式会社国際協力銀行 企画部門 経営企画部 報道課 〒100-8144 東京都千代田区大手町1丁目4番1号 TEL 03-5218-3100

ホームページ https://www.jbic.go.jp Facebook https://ja-jp.facebook.com/JBIC.Japan/

表紙写真: ©Product/VGL/Geoscience/Planetobserver Agency/Artbank 掲載写真の一部は、

Shutterstockのライセンス許諾により使用しています。

※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。



