

インド

中小零細企業・省エネ支援事業

外部評価者：アイ・シー・ネット株式会社 大西 由美子

0. 要旨

インドでは急速な経済成長に伴い、エネルギー消費量が増加しており、省エネの促進を通じてエネルギー利用の効率化を進めることが急務となっていた。本事業は同国の中小零細企業に対し、省エネの取り組みに必要な中長期資金を供与するとともに、実施機関や仲介金融機関の融資能力強化を支援しつつ、中小零細企業の省エネに対する意識向上を促すもので、同国の開発政策・開発ニーズ・日本の援助政策との整合性があり、事業実施の妥当性は高い。本事業においては、金融機関の省エネ審査能力などの強化における研修の効果は限定的である。しかし、省エネ融資を通じたエネルギー消費削減量の実績が計画を大きく上回っており、その結果、環境改善におけるインパクトが見られる。中小零細企業の持続的発展という観点からも一定の収益性の向上、さらには省エネへの取り組みを通じた競争力の強化が認められる。本事業の実施により概ね計画通りの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。また、事業費・事業期間ともに計画内に収まっており、効率性も高い。持続性については、維持管理の体制・技術面では特に問題ないが、一部参加金融機関の財務状況と本事業の二次貸付や債務返済のモニタリングが実施できない状況を考慮すると、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。

1. 案件の概要



融資によりエンドユーザーが購入した省エネ機械（製紙業）



エンドユーザーが生産する自動車部品

1.1 事業の背景

インドでは急速な経済成長に伴い、エネルギー消費量が増加しており、今後のエネルギー安定供給や環境保全のためには、省エネを通じたエネルギー利用の効率化を進

めることが急務となっていた。同国の中小零細企業を含む製造業がエネルギー消費に占める割合は総エネルギー消費量の 4~5 割¹とされているが、中小零細企業においては、設備の老朽化などにより、大企業と比べてエネルギー利用の効率が悪いと指摘され、エネルギー利用効率改善の余地が大きいとされていた。

これに対しインド政府は、省エネ法や総合エネルギー政策の制定などによるエネルギー利用の効率化を促進し、中小零細企業育成法などに基づく中小零細企業への優先的な融資などを進めてきた。しかし、中小零細企業においては、省エネの設備を導入するための資金調達能力や技術・ノウハウが限られていることや、省エネの重要性に対する意識が低いこともあり、省エネへの取り組みは依然として遅れていた。

1.2 事業概要

インドの中小零細企業に対し、省エネの取り組みに必要な中長期資金を供与するとともに、実施機関であるインド小企業開発銀行 (Small Industries Development Bank of India: SIDBI) やその他の仲介金融機関の融資能力強化を支援し、中小零細企業の省エネに対する意識向上を促すことにより、中小零細企業による省エネの推進を図り、もって同国のエネルギー利用の効率化促進を通じた環境改善や持続的な経済発展、気候変動対策に寄与するものである。

円借款承諾額／実行額	30,000 百万円／30,000 百万円
交換公文締結／借款契約調印	2008 年 10 月 / 2008 年 11 月
借款契約条件	金利 0.3%、返済 15 年 (うち据置 5 年)、 アンタイド
借入人／実施機関	インド小企業開発銀行／同左(インド大統領保証)
貸付完了	2010 年 11 月
関連事業	円借款 <ul style="list-style-type: none"> ・小企業育成事業(1)~(6) ・インド中小零細企業・省エネ支援事業 (フェーズ 2) (2011~2014 年) 他機関案件など <ul style="list-style-type: none"> ・Micro, Small and Medium Enterprises Financing and Development Project (IBRD と KfW による協調融資、DFID と GIZ による技術支援) ・Financing Energy Efficiency Project in Micro, Small and Medium Enterprises Sector (KfW)

¹ 出所：インド政府第 12 次 5 カ年計画

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

大西 由美子（アイ・シー・ネット株式会社）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下の通り調査を実施した。

調査期間：2012年9月～2013年7月

現地調査：2012年12月1日～12日、2013年2月17日～25日

2.3 評価の制約

事後評価においては、本事業の融資を受けたエンドユーザー企業の省エネ効果や融資への満足度などについて調査するため、エンドユーザーを対象に聞き取りまたは質問票調査を実施した。本事業のエンドユーザー約3,000社に対し本事後評価のサンプル数は45社となっている。加えて、エンドユーザー企業の多くは本事業が円借款により実施されていることを認識していなかったため、調査への協力を断られるケースも多くあった。有効性やインパクトの一部の評価は、このような制約の中で入手できたエンドユーザーからの情報をもとに行われており、事業全体の状況を反映しているとは必ずしもいえない。

3. 評価結果（レーティング：A²）

3.1 妥当性（レーティング：③³）

3.1.1 開発政策との整合性

(1) 省エネ推進

本事業の審査時、インド政府は第11次5カ年計画（2007年4月～2012年3月）において、「2017年までに20%のエネルギー利用の効率化を達成する」との目標を掲げていたほか、2006年に発表された総合エネルギー政策において、省エネを通じたエネルギー需要の抑制を推進する方針を示していた。さらに、2008年に発表された国家気候変動アクションプランでは、既に実施中の電力省エネルギー効率局によるエネルギー利用の効率向上への取り組みに加え、市場メカニズムの導入、優遇税制、省エネ機器への減税などについて検討する方針が示されていた。本評価時に発表された第12次5カ年計画（2012年4月～2017年3月）においては、同国の経済成長と持続的な環境保全の両立を図るために、あらゆる場面で省エネの推進が必要であるとされており事後評価時点でも本事業の妥当性は維持されている。

² A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

³ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

(2) 中小零細企業振興

第 11 次 5 カ年計画において、同国政府は中小零細企業を経済成長の鍵と位置づけており、15%の年間成長率を同計画期間中の目標としていた。第 12 次 5 カ年計画においても中小零細企業の成長を重要視しており、中小零細企業の生産性や競争力の向上、技術改良や輸出促進を目標としている。なお、同国では、2006 年に制定された中小零細企業育成法により、従来対象外であった中企業が同法に基づく中小零細企業の定義に追加され、同国政府が支援対象とする中小零細企業概念が拡大された。

以上より、審査時、事後評価時ともに本事業と開発政策との整合性は高い。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の審査時、同国では急速な経済成長に伴い、製造業におけるエネルギー消費が年 7%の割合で続いており⁴、今後のエネルギー安定供給と環境保全のためには、省エネの促進を通じたエネルギー利用の効率化を進めることが急務となっていた。なかでも中小零細企業は、省エネへの設備投資が遅れていることや設備の老朽化などにより、エネルギー利用の効率が悪く改善の余地が大きいとされていた。これに対し同国政府は、エネルギー利用の効率化を促進し、中小零細企業育成法に基づく中小零細企業への優先的な融資などを進めてきていた。しかし、中小零細企業においては、省エネ設備を導入するための資金調達能力や技術・ノウハウが限られていることや、その重要性に対する意識が低いこともあり、省エネへの取り組みが依然として遅れているとされていた。

2009 年の中小零細企業省の報告によると、公的銀行からの中小零細企業向け融資は 2000 年の 4,604 億ルピーから 2009 年には 1 兆 8,521 億ルピーに増加したが、同期間における中小零細企業への総貸出は融資総額の 12.5%から 10.9%に減少しており、中小零細企業への貸出の割合が融資の増加に見合っていない状況である。2011 年に国連工業開発機関 (UNIDO) がインドの中小零細企業を対象に行った調査では、依然として融資アクセスの難しさがエネルギー利用の効率化の最大の妨げとして挙げられており、中小零細企業を対象とした省エネ融資の強化が重要であることがわかる⁵。なお本事業の事業期間は、中小零細企業の多大な資金需要に応えるため予定金額の貸付が計画より早く完了している（詳細は効率性の項を参照）。以上のことから、中小零細企業における省エネ融資を強化するニーズは事後評価時点に至るまで高いといえる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

日本の対インド国別援助計画（平成 18 年度）では、重点目標として「貧困・環境の改善」が定められている。国際協力機構 (JICA) は、「環境・気候変動対策への支援」

⁴ 出所：インド政府第 12 次 5 カ年計画

⁵ “Approach to energy efficiency among micro, small and medium enterprises in India: Result of a field survey,” UNIDO Working Paper 8/2011.

を援助重点分野とし、産業分野での省エネ技術導入を支援する方針としている。中小零細企業を対象に省エネを目的とした中長期資金の供与を行った本事業は、日本の援助政策と合致している。

以上より、本事業の実施はインド政府の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 有効性⁶（レーティング：③）

本事業は、借入人で実施機関でもあるインド小企業開発銀行（SIDBI）からエンドユーザーの中小零細企業に転貸を行うツーステップローン、または SIDBI から仲介金融機関を通して中小零細企業に転貸を行うスリーステップローンという形で、中小零細企業に省エネの設備投資など（サブプロジェクト）のために融資を行うものである。

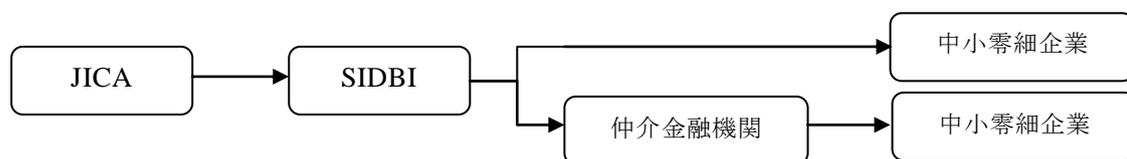


図1 本事業の融資スキーム

円借款によるツーステップ・スリーステップローンに加え、本事業では技術支援コンサルタントを導入し、中小零細企業の省エネへの取り組みに対する啓発活動や省エネ機器リストの作成・更新⁷、さらに SIDBI や仲介金融機関に対する省エネ融資の審査能力強化などを行った（技術支援の詳細については効率性の項を参照）。

3.2.1 定量的効果（運用・効果指標）⁸

本事業の運用効果指標として事業開始後にエネルギー消費削減量などの目標値を算定することとなっていた。しかし、SIDBI や技術支援コンサルタント⁹によると、業種や導入する機器によりエネルギー消費量が異なること、また本事業の融資が様々な業種・省エネ機器に当てられることから、本事業によるエネルギー消費削減量の算定が不可能であったため目標値は設定されなかった。ただし、審査時の資料には、第11次5カ年計画に示されている「2017年までに20%のエネルギー利用の効率化を達成する」との政策目標に基づき、本事業によるエネルギー消費削減量の目安は10%程度という記載があり、この数値が目標値の目安となりうる。本事業で導入された省エネ機

⁶ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

⁷ 省エネ機器リストは、本事業に参加した金融機関の職員や中小零細企業向けに融資対象となる省エネ機器とその性能、機器のサプライヤーなどの情報を掲載したもの。

⁸ 本報告書で示す本事業の融資実績及びエネルギー消費削減量の数値は全て一次貸付の実績である。

⁹ 本事業のために円借款対象外で雇用されたコンサルタント。本事業の第2フェーズにおいても従事している。

器によるエネルギー消費削減量は、以下の通り¹⁰。

表1 本事業によるエネルギー消費削減量

平均エネルギー消費削減率	35.67%
年間電力消費削減量	477.71MkWh
年間火力消費削減量	446,474.00MkCal

出所：SIDBI（質問票調査）

審査時のエネルギー消費削減量の目安は10%程度とされており、本事業による平均エネルギー消費削減率が35.67%であることを考えると、事業審査時に想定されていた効果を上回るエネルギー消費量の削減がされたといえる。インド産業連盟の調査によると、省エネを通じた中小零細企業の潜在的エネルギー消費削減量は年間1,000MWと試算されている¹¹。一方で、本事業による年間電力・火力消費削減量をMWに変換すると119MWとなる¹²。本事業による年間消費削減量が、中小零細企業による潜在的エネルギー消費削減量の12%に及ぶことになり、本事業のエンドユーザーが同国の中小零細企業に占める割合が1%未満であることを考慮すると、本事業によるエネルギー消費削減量の効果が高かったことがわかる¹³。

3.2.2 定性的効果

(1) 中小零細企業における省エネに対する意識の向上

事後評価時には、本事業のエンドユーザー企業45社を対象に聞き取り・質問票調査を行い、本事業の融資に至った理由、金融機関からのサービスに対する満足度などについて調査を行った¹⁴。調査の結果、45社のうち42社のエンドユーザー企業が本事業の実施前から省エネに対する意識があったと回答した。エンドユーザー企業の経営者はみな大卒以上であるなど学歴が高く、また産業別に汚染物質の排出基準などが同国の公害防止法に定められており、企業はそうした基準を遵守する義務があるため、環境保全やエネルギー効率化への意識が高いと考えられる。本事業の啓発活動に参加したのは、回答のあった45社中15社であり、そのうち13社は、啓発活動により意識が

¹⁰ 67件のサンプルサブプロジェクトをもとに算定。省エネ機器導入前後の電力・火力消費量を確
認し、各サンプルサブプロジェクトのエネルギー消費削減量を算定した。その数値を類似サブプロ
ジェクトに用いて事業全体のエネルギー消費削減量の合計値を推定した。

¹¹ “Energy Efficiency – India” Confederation of Indian Industry, 2005.

¹² 換算方法（本事業受益企業分）：①年間電力消費削減量477.71M kWh=477,710,000 kWh/24（時間/
日）/350（稼働日/年）/1,000（kW/Mw）=56.87MW ②年間火力消費削減量446,474M
kCal=446,474,000,000 kCal/860（kCal/kWh）/24（時間/日）/350（稼働日/年）/1,000（kW/Mw）=61.80 MW。
①+②=118.76MW

¹³ 本事業の受益企業数は3,000社程度。中小零細企業省の推定によると2010年度の同国の中小零細
企業数は3,100万社とされている。

¹⁴ サンプルは、本報告書末尾のコラムにある通り、現地日系企業との取引実績のあるデリー、バン
ガロールの自動車部品産業のエンドユーザー企業を中心に選定。連絡をとった83社のうち聞き取
り・質問票調査の依頼に応じてくれたエンドユーザー企業45社を対象に実施した。

さらに高まったと回答している。SIDBI によると、中小零細企業における省エネ機器の導入は技術の転換や生産規模の拡大を伴うため、一部中小零細企業からはためらいの声もあった。しかし、啓発活動を通じて中小零細企業が率先できる省エネへの取り組みやその便益への理解が深まり、省エネ融資を受けるに至ったという例もある。

(2) 金融機関（実施機関や仲介金融機関）の中小零細企業向け省エネなど融資審査能力の強化

本事業において SIDBI は 2,000 件以上のサブプロジェクトへの融資を行った。同行によると、本事業の実施を通じ、融資審査担当職員は省エネ事業の融資審査をより効率的・効果的に行えるようになったとのことである。また、組織レベルでは融資審査プロセスや貸付実行の効率化が認められるとのことであるが、融資審査にかかる日数の短縮など具体的な変化は把握できていない。SIDBI においては 48 支店が本事業に参加しており、サブプロジェクト融資件数と支店は表 2 の通りである。なかには 100 件以上のサブプロジェクトを融資した支店もあるが、10 件未満の融資実績のみである支店も多いことがわかる。

表 2 サブプロジェクト融資実績と該当 SIDBI 支店数

融資件数	支店数（店舗）
100 件以上	3
80～99 件	2
60～79 件	1
50～59 件	1
40～49 件	5
30～39 件	4
20～29 件	5
10～19 件	8
10 件未満	18

出所：SIDBI

注：上記融資実績はタクシー協会を通じて供与された 838 件のサブプロジェクトを除く。

また SIDBI や仲介金融機関の能力強化を目的に、技術支援コンサルタントによりクリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism: CDM）¹⁵と省エネ融資の研修がそれぞれ 2 回開催された。研修参加者は主に SIDBI の職員であった。研修では、省エネ技術やケーススタディの紹介が行われた。研修のコンテンツ作成や会場確保などの調整に時間を要したため、計 4 回の研修は全て事業完了後の 2011 年に開催されたが、これは定義上の事業期間外になる。特に、研修が全て事業完了後に開催されていることから本事業の第 1 期における SIDBI 職員の審査能力の向上につながったとはいえない

¹⁵ CDM は、地球温暖化防止のため京都議定書に規定されている温室効果ガス削減のためのメカニズムの一つ。CO₂ 排出量の枠が決まっている先進国が、削減しきれない分について、排出枠に満たない途上国と排出量を取引することができる。

い。研修内容が省エネ技術やケーススタディの紹介であったことから、事業初期の段階で実施されれば有益であった。

以上より、本事業による SIDBI や仲介金融機関職員の中小零細企業向け省エネなど融資審査能力の強化は限定的であったと考えられる。

(3) エネルギー利用の効率化増進

事後評価時の調査の結果、エンドユーザー企業 45 社中 17 社が、サブプロジェクト実施以外にも電力消費量を定期的にモニタリングしたり、CFL 電球¹⁶を導入するなど独自のエネルギー効率化に向けた取り組みを行っていることがわかった。省エネ融資で導入した機器による省エネ効果や製品の品質向上に満足し、再び省エネ融資を利用した SIDBI の顧客は 100 社以上にのぼる。

3.3 インパクト

3.3.1 インパクトの発現状況

3.3.1.1 環境改善

環境改善への融資としては、SIDBI からの融資を利用してタクシー協会が 800 台以上の天然ガスタクシーを調達した例がある。また、仲介金融機関のひとつであるデリール金融公社 (Delhi Financial Corporation: DFC) は、本事業の融資を利用して 500 台以上のディーゼルオートリキシャーを液化石油ガス (LPG) を用いるタイプに転換している。天然ガスや LPG は、ディーゼルの燃料と比較して燃焼後の有害ガスの排出量が少ないとされており、本事業は環境改善に一定程度寄与したといえる。

3.3.1.2 持続的な経済発展

(1) 対象中小零細企業の収益性と競争力の向上

聞き取り・質問票調査への回答のあった企業 45 社のうち 42 社から本事業の融資は企業の業績向上に貢献しているとの回答があった。うち 33 社が省エネ機器の導入による製品の品質向上や、顧客からの信頼性が向上したことにより、新規契約を獲得できたことや、生産工程が効率化されたことによりビジネス規模が拡大できたことを本事業の効果にあげている。

サブプロジェクト実施前後のエネルギー消費量や価格について情報を取っている企業は少なく、本事業期間中に電力の単価が値上がりしているため、実質的な燃料費の変化は算定できない。しかし、エネルギー消費の削減により同じ生産量に対し、省エネ機器導入後のほうが燃料費が削減されていると考えられる。このようなエネルギー効率化を通じたコスト削減や品質向上は、近年、国内のみならず海外からの競争にさらされている中小零細企業の競争力の向上に貢献したと考えられる。例えば、本事業のエンドユーザーでありダンボール箱を製造する A 社では、本事業の融資を利用して

¹⁶ 電球型蛍光灯。白熱灯と比べ、省エネ効果が高い。

ダンボール箱の生産過程を自動化する省エネ機器を導入した。表3に示す通り、省エネ機器の導入によりエネルギー消費量が削減され、さらには電気代が削減された。同社の1ダンボールあたりの生産にかかる電気代は約4割削減され、導入された省エネ機器による生産工程の自動化により生産性も約8倍まで増加している。

表3 A社のエネルギー消費量と電気代

	事前	事後
エネルギー消費量 (ダンボール1トン当たり)	78.00kWh	49.00kWh
電気代 (1ダンボールあたり)	Rs. 0.40	Rs. 0.25

出所：当該企業

(2) 新規雇用創出

本事業の融資を利用した省エネ機器の導入により、生産技術の高度化や効率化による雇用削減の傾向も考えられるが、本事後評価でのエンドユーザー企業への調査では、回答のあった45社のうち約3分の2の企業においてサブプロジェクト実施後に従業員数が増えていることがわかった。SIDBIによるとそのエンドユーザー企業2,133社のうち34%が本事業の融資を新規ビジネス設立に利用しており、新規ビジネスを設立し新たに従業員を雇用したことも合わせて考えると、本事業は雇用創出に貢献したといえる。

3.3.1.3 気候変動対策への寄与

SIDBIやエネルギー効率局への聞き取りでは、本事業による気候変動対策に関する法律や環境基準などに与えた影響は確認されない。

3.3.2 その他、正負のインパクト

SIDBIや仲介金融機関によると、JICAの「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」(2002年4月。以下、環境社会配慮ガイドライン)について、融資審査時にエンドユーザー企業に対して説明を行っている。また、融資対象サブプロジェクトは、貸出以前に同国の公害防止局の定めに基づいて必要な認可を取得し、その認可証明書を金融機関に提出することが求められている。本事業のサブプロジェクトはJICAの環境社会配慮ガイドラインを考慮して審査されており、負のインパクトは発生していないと見られる。なお、本事業において住民移転を伴う用地取得も発生していないとのことである。

本事業においては、SIDBI・仲介金融機関の省エネ審査能力の強化において研修による効果は限定的である。しかし、省エネ融資を通じて中小零細企業におけるエネルギー消費削減の実績が大きく計画を上回っており、省エネへの取り組みにより環境改善におけ

るインパクトが見られる。中小零細企業の持続的発展という観点からも事業実施後に一定の収益性や生産性の向上、さらには省エネへの取組みを通して競争力の強化も認められる。以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。

3.4 効率性（レーティング：③）

3.4.1 アウトプット

3.4.1.1 融資スキーム

図1で示した通り、本事業は、借入人であるSIDBIからエンドユーザーに対する転貸を通じたツーステップローンあるいはSIDBIから仲介金融機関を通して転貸するスリーステップローンにより、中小零細企業に中長期資金を供与するものであり、その点は審査時の計画と実績に変更はない。本事業に参加した金融機関と融資実績は以下の通り。

表4 本事業の仲介金融機関と融資実績

金融機関 ¹⁷	融資件数	融資額実績（千万ルピー）
SIDBI	2,133	883
IREDA	25	200
APSFC	35	69
DFC	586	6
KSFC	134	55
TIIC	151	50
WBSFC	15	15
SB	460	405
合計	3,539	1,683

出所：SIDBI

SIDBIは国内の支店が103店舗と限られているため、本事業に仲介金融機関の参加を図ることでより広範囲に事業の融資を行うことができた。アンドラプラデシュ州金融公社（Andhra Pradesh State Financial Corporation: APSFC）やカルナタカ州金融公社（Karnataka State Financial Corporation: KSFC）のように州金融公社の多くは、SIDBIと比較して特定地域におけるネットワークが広く地域企業との関係がより密接である

¹⁷ 仲介金融機関の省略名称は以下の通り。

IREDA（インド再生可能エネルギー開発公社、Indian Renewable Energy Development Agency）

APSFC（アンドラプラデシュ州金融公社、Andhra Pradesh State Financial Corporation）

DFC（デリー州金融公社、Delhi Financial Corporation）

KSFC（カルナタカ州金融公社、Karnataka State Financial Corporation）

TIIC（タミルナドゥ州産業投資会社、Tamil Nadu Industrial Investment Corporation）

WBSFC（西ベンガル州金融公社、West Bengal State Financial Corporation）

SB（シンディケート銀行、Syndicate Bank）

ことから、より多くの顧客を開拓することができたとみられる。

3.4.1.2 融資対象サブプロジェクト

本事業は、全国の中小零細企業を対象とし、SIDBI や仲介金融機関の融資審査を通じた中小零細企業に貸付が行われた。2006年に制定された中小零細企業育成法に基づく定義は以下の通り。

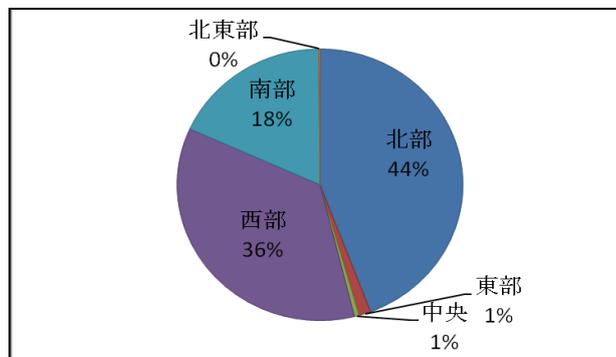
表5 中小零細企業の定義

	零細企業	小企業	中企業
製造業	2.5 百万ルピー未満	2.5～50 百万ルピー未満	50～100 百万ルピー未満
サービス業	1.0 百万ルピー未満	1.0～20 百万ルピー未満	20～50 百万ルピー未満

*分類は設備投資規模に基づくもの。

出所：インド政府

融資対象となるサブプロジェクトは、本事業のために作成され、本事業の融資対象として認められる省エネ機器・活動リストに掲載されている設備などへの投資である。武器、麻薬取引、その他非合法的な業種以外は融資対象となる業種に制限はなく、エネルギー多消費産業が中心となった。実際に貸付を行った業種は自動車部品・繊維・食品・医療機器など多様な産業が含まれている。特にSIDBIからは自動車部品・繊維・エンジニアリング・鋳鉄・鍛造といった業種への貸付が多かった。実施機関からの直接融資の地域別融資比率は以下の通り。国内でも産業の盛んな北部や西部地域の中小零細企業への貸付が8割を占めている。



出所：SIDBI

図2 SIDBIの地域別融資比率 (金額ベース)

3.4.1.3 融資条件

審査時の計画では、金利や返済期間などの貸付条件については、原則としてSIDBIや仲介金融機関により自由に設定されることとなっていた。実際に、SIDBIでは円借款による低い調達コストを利用して通常金利より数パーセント低い金利で貸出を行うことで、中小零細企業における省エネ機器導入のインセンティブを高めることができた。事業期間中のSIDBIからエンドユーザー企業への貸出金利は10%から12%であった。仲介金融機関のエンドユーザー向け金利は11%から14%程度であった (SIDBI

と仲介金融機関の対エンドユーザー融資条件については主要計画／実績比較表を参照のこと。

エンドユーザー調査（回答 45 社）では、56%の回答者が低金利の融資が省エネ融資を受けるきっかけになったとしている。また、本事業の融資条件では、既存のエネルギー効率の悪い機器を省エネ機器と転換することに限定せず、追加機器の導入にも省エネ融資の利用を認めたことも中小零細企業への融資促進につながったとみられる¹⁸。

3.4.1.4 技術支援

本事業では、技術支援コンサルタントを導入し、以下の活動を実施した。

(1) 中小零細企業の省エネへの取り組みに対する啓発活動

SIDBI によると、中小零細企業の省エネへの取り組みに対する啓発活動は、本事業期間中に 28 回開催された。事業開始時にエネルギー多消費や省エネ能力といった基準をもとに国内に存在する産業クラスターを選定し、本事業による融資スキームや当該産業における省エネへの取り組み、特定産業における省エネの可能性についての情報提供などを行った。啓発活動は省エネ融資スキームの宣伝として活用され、特に本事業後半においては、産業クラスターの代表者や公認会計士、エネルギー監査人など中小零細企業への影響力の大きい人物を中心にフォーカス・グループ・ディスカッションを開催することで、より効果的な省エネ融資の促進を図った。SIDBI の各支店における本事業の融資件数を見ると、啓発活動を行った地域ではサブプロジェクト数が比較的多くなっている。例えば、啓発活動が実施された地域を管轄する支店 23 店舗のうち 20 件以上のサブプロジェクトへの融資実績があるのは 17 店舗である。本事業に参加したが、啓発活動を実施していない地域を管轄する支店は 25 店舗であり、うち 4 店舗のみが 20 件以上の融資実績をもっており、啓発活動の効果がうかがわれる。

(2) 省エネ機器・活動リストの作成・更新

省エネ機器リストはインド国内初の試みとして作成され、繊維・自動車部品・食品加工・製鉄・製薬・印刷など幅広い分野で省エネの機器と技術を掲載した。既存の政府省エネ関連事業や省エネ機器のサプライヤー、中小零細企業からの情報をもとに、本事業の融資対象となる省エネ機器・技術の規格やサプライヤー情報を掲載している。本リストに掲載されている省エネ機器は、同国の中小零細企業のエネルギー消費事情、ビジネスの規模、技術などに考慮して選定されたものである。特に、省エネ機器のサプライヤーをもとに、国内の販売ネットワークや品質管理認証（ISO9000）取得の有無などを考慮して選定した。また、掲載されている省エネ機器の一部については、本

¹⁸ SIDBI によると、他ドナーによる類似事業では、短期的な省エネ効果を重視し、既存のエネルギー効率の悪い機器を廃棄することを条件とする省エネ融資スキームもあるが、当該スキームは足が遅いとのことである。

事業期間中に利用者を訪問し、その効果などについて確認調査を実施した。本リストの掲載情報は本事業期間中に 10 回更新された。本リストは、金融機関の融資審査担当者や中小零細企業に融資対象となる省エネ機器とその性能などについて情報提供を行う目的で作成された。特に、金融機関の職員にとっては省エネ融資が適用されるかどうかを融資審査以前に判断するツールとして大いに役立った。ただし、事後評価時の省エネ機器サプライヤーへの聞き取りでは、本事業と省エネ機器リストの存在を知らないサプライヤーもいた¹⁹。

(3) CDM 適用関連手続き支援

技術支援コンサルタントは、本事業の CDM 適用関連手続きを支援した。インド国内で 4 つの産業クラスター²⁰を選定し、クラスター単位での CDM 事業形成の可能性を探った。うち 1 件を CDM 案件として登録するため、プロジェクト設計書を作成した。CDM 事業の形成は時間を要するため、事後評価時点において CDM の登録申請はされていないが、技術支援コンサルタントによると今後、手続きを進めていくとのことであった。しかし、景気低迷などの影響により温室効果ガスの排出量が減少傾向にあること、それにともない炭素クレジットへの需要が減り、排出権取引価格も下がっている今般の CDM 市場の動向を考えると、申請されるかは不明である。

(4) その他

上記以外にも、技術支援コンサルタントは環境社会面の影響のモニタリング、省エネ効果の算定、実施機関・仲介金融機関の省エネ融資審査能力強化を支援した²¹。

3.4.2 インプット

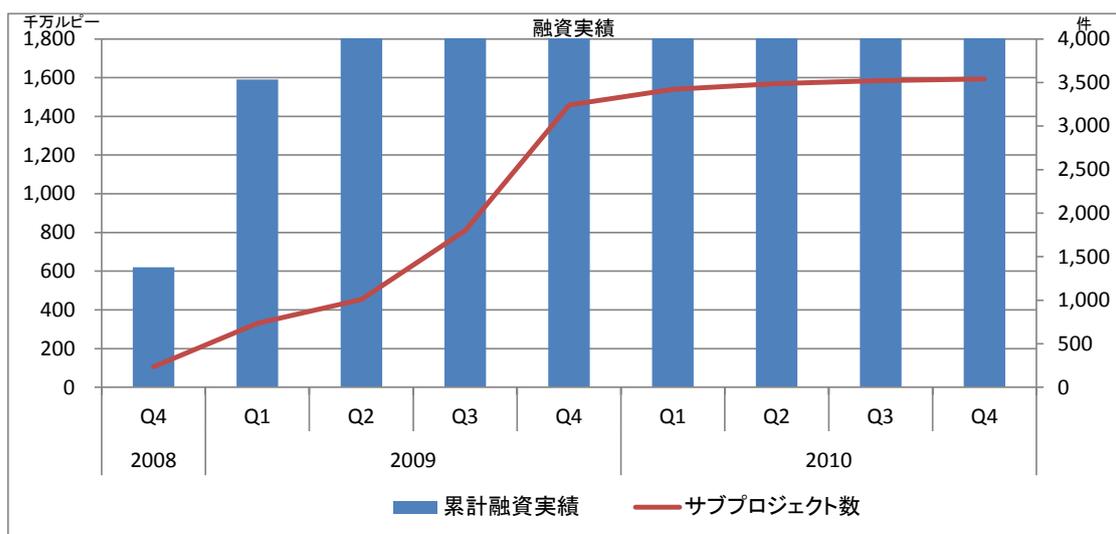
3.4.2.1 事業費

審査時の事業費は 31,593 百万円（うち円借款 30,000 百万円）であり、実績は 31,228 百万円と計画内に収まった。

¹⁹ 本事業の存在を知っていれば、より中小零細企業のニーズに即した機器の紹介をできるし、顧客の中小零細企業に金融機関の融資制度を紹介しているので知らせてほしかったという声がサプライヤーから聞かれた。

²⁰ 本事業で CDM 事業の可能性が高いとされ選定されたのは、鑄鉄・圧延・窯業・製鋼の産業クラスター。

²¹ 環境社会面の影響モニタリングでは、革製品や溶鉱炉を利用している企業など比較的環境への負荷が大きいとされる産業を優先し、大気汚染・騒音・水質などのサンプル調査を 20 件のサブプロジェクトを対象に実施した。省エネ効果の算定と金融機関の省エネ融資審査能力強化については有効性の項に記載した通り。



出所：SIDBI

図3 融資実績

3.4.2.2 事業期間

審査時、事業期間は2008年10月～2011年9月の36カ月とされていた。本事業ではJICAから実施機関のSIDBIへの最終貸付実行が完了と定義されていた。そのため、事業は2008年11月に開始し、技術支援コンサルタントによるSIDBI・仲介金融機関の能力強化研修が事業完了後も継続されていたが2010年11月に貸付が完了したため、事業は審査時の計画より11カ月早く完了したことになる。啓発活動を通じた省エネ融資スキームの宣伝や対象仲介金融機関を広げるなどの措置により、世界的経済危機の影響を被り事業開始当初は鈍かった中小零細企業への融資が進み、2010年11月にはJICAからの貸付が完了したものである。SIDBI・仲介金融機関からエンドユーザーへの貸付は完了後も続いていたが、SIDBI提供の資料によると最後の貸付は2011年3月末までに行われており、事業期間は計画内に収まった。

以上より、本事業は事業費、事業期間ともに計画内に収まり、効率性は高い。

3.5 持続性（レーティング：②）

3.5.1 運営・維持管理の体制

本事業の実施機関であるSIDBIは、1990年にインドにおける小企業の発展促進を目的に設立された開発銀行である。審査時の計画どおり、本事業実施はリソースマネジメント部長の全体総括のもと行われ、仲介金融機関との連携はクレジット部門長の指揮のもと行われた。2011年3月現在のSIDBI総職員数は1,032人であり、全国に103の支店がある。本事業の担当部署としてSIDBIのクレジット部門内に設置されたエネルギー効率課は、2010年10月以降、エネルギー効率センターとして格上げされた。現在、12人の職員が配属されている。本事業の融資の貸出・回収のモニタリングは同

センターが隔週で実施している。エンドユーザー企業からの返済状況については貸出を行った支店が担当している。同センターは今後、省エネのみならず環境や社会へ配慮した金融サービスの提供を目指し、持続的金融部門と名称を改める予定である。

本事業の仲介金融機関の選定においては、従来より **SIDBI** が主要金融機関として取引実績を有する金融機関のうち、財務的健全性が高く、本事業実施において資金需要が多く見込まれる中小零細企業が集積する地域をカバーできるネットワークを確保する観点から特に有用と認められる機関を対象に呼びかけを行った。その際には、仲介金融機関から **SIDBI** への円滑な債務返済なども考慮し、**SIDBI** の内部レーティングの一定基準を上回っている機関を対象とし、最終的に関心を示した 7 機関に対し貸付を行った。この選定作業における仲介金融機関との調整は、**SIDBI** リファイナンス部門と貸出を担当する **SIDBI** の支店が担当している。仲介金融機関における融資の貸出や回収状況は、ほかの金融商品同様に支店レベルでモニタリングされている。仲介金融機関からの貸出・回収状況は、仲介金融機関の本店を通じて **SIDBI** の担当支店、そしてリファイナンス部門に毎月報告されている。仲介金融機関のなかでも州金融公社においては、**SIDBI** が任命した役員が配属されており、州金融公社内の定例会などを通じてのモニタリングも行っている。

SIDBI・仲介金融機関ともに離職率は低く、人材不足などの問題も報告されていない。職員はみな大卒以上の学歴を有し、金融機関内でも定期的に研修を開催しており、業務を遂行するための知識は十分習得している模様である。

3.5.2 運営・維持管理の技術

SIDBI においては、本事業の融資審査や債権回収業務はそのほとんどが支店の管轄である。**SIDBI** の報告によると、職員は日常業務を円滑に実施する能力をもっており、継続的な職員の研修も行っている。省エネ機器リストの更新については、本事業の第 2 フェーズが実施中であり、技術支援コンサルタントが引続き更新作業を行っている。

SIDBI の融資審査マニュアルには、中小零細企業に対する融資審査の基準などが明示されており、その他ガイドランも含め職員に十分活用されている模様である。融資審査の基準については表 6 に示すように金融商品別に定められている。

表 6 中長期貸出の融資審査基準の一例 (SIDBI)

項目	基準値
負債比率	2:1
元利金返済カバー率	1.5:1
出資比率 (事業費の借入企業による自己負担比率)	
新規事業	33%
既存事業	25%
資産倍率	
新規事業	1.4
既存事業	1.3
CGTMSE ²² により保証されている既存事業	1.2
サービス業	1.75

出所：SIDBI Loan Policy

融資審査時には審査対象企業の決算書の確認を行い、当該企業の過去の債務返済状況を考慮し、最終的な貸出利率や担保が決められる仕組みとなっている。融資判断は融資金額に応じ、SIDBI 内の異なる部署で貸出判断が下される。例えば、SIDBI から中小零細企業への貸付では、融資金額が 1,000 万ルピー以下の場合、管轄支店の係長に決裁権限があるが、5,000 万ルピーの場合は副支店長、さらに融資金額が大きくなると本店の審査委員会や理事会にて決裁される。

仲介金融機関によると、独自の融資審査マニュアルやガイドラインを整備しており、職員に十分活用されているとのことである。KSFC では、技術・財務・法務の観点から融資審査を行っている。各支店に技術・財務・法務担当の専門家が配属されており、内部の人材で判断が困難なケースが発生した場合、専門性を有する大学や研究機関など他の組織に支援を依頼する体制も整っている。省エネ融資は、貸付対象が省エネ機器リストに掲載されているものであることを除き、融資審査や債務回収の業務は通常融資とほぼ同じ手続きで支店職員が行っている。本事業においては、省エネ機器リストを利用することで、融資審査担当職員はあらかじめ、申請されたサブプロジェクト候補案件が融資対象となるかの判断をすることができた。

以上のように、SIDBI と仲介金融機関は、融資審査マニュアルにおいて融資審査の基準や決裁権限が明確化されており、技術面での問題は見られない。

3.5.3 運営・維持管理の財務

SIDBI は審査時から事後評価時まで安定的な財務状況を維持している。自己資本比率は 20%前後であり、不良債権率は 1%未満となっている。インド最大の商業銀行、インドステイト銀行や SIDBI の親会社である産業開発銀行の近年の自己資本比率が 10%強であること、2011 年度の不良債権率がそれぞれ 1.82%と 1.61%であることから、SIDBI の財務状況が良好であることがわかる。SIDBI と仲介金融機関の主な財務指標

²² CGTMSE (Credit Guarantee Fund Trust for Micro and Small Enterprises) は、小規模・零細企業を対象にインド政府が担保を保証するスキーム。

は以下の通り。

表7 実施機関・仲介金融機関の財務指標

金融機関	総資本利益率(%)	不良債権率(%)
SIDBI	2.00	0.28
IREDA	3.30	5.31
APSFC	2.84	2.87
DFC	1.84	9.43
KSFC	0.50	3.72
TIIC	3.45	2.98
WBSFC	1.44	15.00
SB	0.76	2.40

出所：各金融機関

注：各金融機関の財務指標は2011年度または2010年度末時点のもの

SIDBIの総資産利益率は2011年度で2%となっており、仲介金融機関もほぼ同じ利益率を出している。ただし、DFCと西ベンガル州金融公社（West Bengal State Financial Corporation: WBSFC）との不良債権率はそれぞれ9.43%、15%である。インドの公的・民間銀行48行の過去3年の平均不良債権率が1%強であることを考慮すると、仲介金融機関の財務パフォーマンスは必ずしも良好とはいえない²³。ただ、仲介金融機関はSIDBIの内部レーティング基準に基づき選定されており、WBSFCとDFCを含む、SIDBIへの返済が既に始まっている仲介金融機関においては、現在のところ返済に滞りは発生していない。

3.5.4 債務返済状況

表8は既にSIDBIへの返済が始まっている仲介金融機関とその債務返済状況を示すものである。前述の通り、不良債権率の高いDFCとWBSFCにおいても返済に問題は見られない。

²³ 出所：Indian Bank's Association

表 8 仲介金融機関から SIDBI への債務返済状況

単位：インドルピー

仲介金融機関		FY 2010	FY 2011	FY 2012
DFC	満期額	3,148,750	1,259,000	1,259,000
	返済額	3,148,750	1,259,000	1,259,000
WBSFC	満期額	40,098,305	38,454,401	36,105,514
	返済額	40,098,305	38,454,401	36,105,514
SB	満期額	—	670,900,000	894,700,000
	返済額	—	670,900,000	894,700,000

出所：SIDBI

本事業においては、スペシャルアカウントを開設した。審査時の計画では、スペシャルアカウントとともにリボルビングファンドを開設し、その管理は SIDBI が行い、その管理状況について、毎年外部監査を実施することとなっていた。SIDBI によると、スペシャルアカウントの外部監査は毎年実施された。リボルビングファンドに関しては、専用のアカウントを設置しなくても SIDBI のデータシステムからリボルビングの状況を把握できるとされたため、設置は見送られた。しかし実際の管理においては、SIDBI のシステムでは本事業の融資のみに特定した返済状況や二次貸付が把握できず、モニタリングは行われていない。

仲介金融機関における元本回収率は表 9 に示す通りである。表にある通り、本事業のサブプロジェクトに関する元本回収率を把握しているのは 3 機関のみである。他金融機関において元本回収率や延滞債権率に関する情報がモニタリングされていないのは、2012 年 7 月に発出されたインド準備銀行の通達により、金融機関におけるこれらの情報についての公開・報告が義務付けられなくなったためである。そのため、SIDBI・シンディケート銀行（Syndicate Bank: SB）においては本事業のみならず組織全体としての該当データもない状況である。

表9 元本回収率

単位：%

金融機関	FY2009	FY2010	FY2011
IREDA	64.82	68.01	76.73
APSFC	72.08	82.08	77.72
DFC	93.00	95.00	97.00
KSFC	88.75	56.94	61.35
TIIC	76.92	78.14	87.15
WBSFC	—	58.06	100.00

出所：各金融機関

注：IREDA、DFC、WBSFCの元本回収率は本事業のみのもの。APSFC、KSFC、TIICの数字は金融機関全体の元本回収率。

以上より、本事業の維持管理は、一部仲介金融機関の財務状況と本事業融資の二次貸付や債務返済状況のモニタリングに軽度な問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

インドでは急速な経済成長に伴い、エネルギー消費量が増加しており、省エネの促進を通じたエネルギー利用の効率化を進めることが急務となっていた。本事業は同国の中小零細企業に対し、省エネの取り組みに必要な中長期資金を供与するとともに、実施機関や仲介金融機関の融資能力強化を支援しつつ、中小零細企業の省エネに対する意識向上を促すもので、同国の開発政策・開発ニーズ・日本の援助政策との整合性があり、事業実施の妥当性は高い。本事業においては、金融機関の省エネ審査能力などの強化における研修の効果は限定的である。しかし、省エネ融資を通じたエネルギー消費削減量の実績が計画を大きく上回っており、その結果、環境改善におけるインパクトが見られる。中小零細企業の持続的発展という観点からも一定の収益性の向上、さらには省エネへの取り組みを通じた競争力の強化が認められる。本事業の実施により概ね計画通りの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。また、事業費・事業期間ともに計画内に収まっており、効率性も高い。持続性については、運営・維持管理の体制・技術面では特に問題ないが、一部参加金融機関の財務状況と本事業の二次貸付や債務返済のモニタリングが実施できない状況を考慮すると、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

(1) 本事業より融資を受けたエンドユーザー企業を見る限りでは、エネルギー消費の削減やエネルギー利用の効率化に確実な貢献をしている。しかし、対象企業の絶対量が国全体からみるとごくわずかであり、インド全体の環境改善には程遠い。したがって、さらなるエネルギー効率化の増進と省エネによる環境問題の緩和のためには、本事業でのアプローチや成功事例をもとに、さらに多くの中小零細企業が融資対象となるよう省エネ融資の仕組みづくりや追加対策を検討し、省エネ融資を継続していくことが期待される。また、実施機関においては今後、エネルギー効率センターを持続的金融部門として事業拡大する予定であり、本事業で効果が実証されたアプローチや仕組みは類似事業においても活用することが期待される。

(2) 省エネ機器リストの作成と活用は、インド国内初の試みであったが、本事業における円滑な融資審査では大いに有用であった。しかし、省エネ機器サプライヤーのなかには、本事業について知らなかったサプライヤーも多く存在する。彼らは中小零細企業と長い付き合いがあり、より中小零細企業のニーズに即した機器の提案をすることもできるため、省エネ機器リストに掲載されているサプライヤーとのさらなる情報共有や連携強化が望まれる。

4.2.2 JICA への提言

特になし。

4.3 教訓

(1) 本事業では、実施機関の支店ネットワークに限界があり、仲介金融機関のネットワークを利用して事業の促進を図った。各地域に根付いた金融機関を通すことで、実施機関単体で事業を実施するよりも広いネットワークを活用した効率的かつ効果的な融資の実施につながった可能性がある。

(2) 本事業の省エネ融資の条件では、既存のエネルギー効率の悪い機器を省エネ機器と転換することに限定せず、追加機器の導入にも省エネ融資の利用を認めたことも中小零細企業への融資促進につながった。他ドナーの同様のスキームでは短期的な省エネ効果を重視し、既存のエネルギー効率の悪い機器を廃棄することを条件にしているものもあり、実施機関への聞き取りでも本事業のスキームの優位性が指摘された。既存機器の廃棄は、ビジネス規模が拡大しておりむしろ機器追加を必要としている中小零細企業の状況を考慮すると魅力のない金融商品となる可能性がある。このため、融資条件については本事業のように柔軟な対応を行うことが望ましい。

(3) 本事業は、円借款を技術支援と組み合わせることでより効果的にエンドユーザーへの貸出が行われた。省エネの啓発活動の開催は、啓発活動に参加した中小零細企業の省エネの意識や関心を高めるだけでなく、具体的な取り組み例やその便益を示すことで彼らの省エネへの取り組みを後押しするきっかけにもなった。また、啓発活動を開催した地域においては、それ以外の地域と比較して中小零細企業への貸出数も多くなっており、啓発活動による中小零細企業への融資が促進された。今後も、資金協力を補完する形で中小零細企業のニーズに沿った技術支援の提供が望まれる。

(4) 本事業においては、審査時には実施機関において二次貸付の状況を特定することができるものとされていたものの、実際に二次貸付をモニタリングするためのシステムが存在しない。また一次貸付の返済状況を必ずしも把握できるようにはなっていない。ツーステップローン事業では、二次貸付の状況や一次貸付の返済状況のモニタリングについては審査時にその期間や方法について関係者で合意し、モニタリングのシステムを確立しておくことが望ましい。

BOX: ツーステップローン事業の波及効果の検証結果

平成 24 年度案件別事後評価のうち、有償資金協力のインド「中小零細企業・省エネ支援事業」、スリランカ「小企業育成事業 (III)」及びベトナム「中小企業支援事業 (II)」を対象に、ツーステップローン事業の波及効果について検証を行った。主な調査項目は、以下の 3 点である。

- 各国におけるビジネス・ディベロップメント・サービス (Business Development Service、以下「BDS」) のマーケットの発展度合と対象案件との関連性²⁴
- ツーステップローン事業が有する政策的・金融的なマクロ効果
- エンドユーザーが属するサプライチェーンを通じた、現地日系企業の裨益効果の有無

1. BDS の発展度合とツーステップローン事業との関連性

3 カ国における BDS 市場の発展度合いと BDS プロバイダーの特徴は次の通りである。

ベトナムでは、BDS のシェアは GDP の 1.5% 程度であり、BDS プロバイダーの主要な業務は、顧客紹介・市場開発の支援、企業間の人脈形成、政府の規則・ルールに関するアドバイス、研修、マーケティング・経営戦略・経営管理のコンサルティング、財務諸表の作成支援などである。BDS は国営機関や職業・経済団体によるものが先行していたが、質には課題もあった²⁵。最近では、民間企業の BDS プロバイダーも少しずつ増加しており、比較

²⁴ 本詳細分析においては、BDS を以下のように定義した。基本的に BDS とは、企業が成長し競争力を持つようになるのを手助けするためのサービスであり、研修・コンサルティング・マーケティング支援・情報提供・法律会計サービス・技術開発・普及などを含むが、財務的な支援は除外している。 (「鉱工業プロジェクトフォローアップ調査報告書」(国際協力事業団、2003 年 8 月)、p.87 より)

²⁵ 聞き取り調査によると、国営機関や職業・経済団体などによるセミナーやコンサルティングの内容は、非常に基礎的なものであり、実用性に欠けるという声が多かった。これに対し、民間 BDS プロバイダーは社員に MBA 保有者も多く、国際的な基準のサービスが提供されているとのことである。

的大規模な企業に対する質の高いサービスが提供され始めている。インドの BDS プロバイダーには、政府機関・経済団体・民間企業・研究機関・NGO・個人など多様なアクターがあり、その提供サービスも、経理やマーケティング、輸出手続の支援、研修など様々な分野にわたる。インド小企業開発銀行（Small Industries Development Bank of India: SIDBI）が運営するウェブポータルに登録された BDS プロバイダーは 1 万 4,000 社を超えている。スリランカでは、全国の BDS プロバイダーは 300 社から 500 社といわれ、国営・民間・NGO に大別される。提供サービスの種類に大きな差はないものの、価格や品質については大きなばらつきがある。

次に、ツーステップローン事業のエンドユーザー企業と BDS の関わりについて、3 カ国全体の状況をみると、エンドユーザー企業による BDS の活用度は高くないものの、活用した企業はサービスは効果的であったと回答している。また今まで活用していない企業を含め今後活用したいとの意見が聞かれた。ベトナムにおいては一定数の BDS が存在するものの、質問票調査によるとエンドユーザー企業 50 社中、事業実施にあたり BDS（民間企業）に相談すると回答したのは 1 社のみで、大多数の企業にとって BDS はこれまでの成長のために不可欠ではなかった。ただし、今後 BDS を活用することに関心はあるとの意見も少なくない。インドでも、会計や税務などの日常的に利用されている業務処理サービスを除くと、経営改善のための BDS サービスの利用は限られている（質問票調査では 45 社中 8 社が利用と回答）。中小零細企業が BDS の存在やアクセス方法を知らないことが利用の大きな妨げになっている。一方で、BDS を利用したことがないエンドユーザー企業の半数以上が今後活用することに関心があると答えている。スリランカにおいても、質問票調査で確認した BDS サービスの利用度は 50 社中 3 社のみと低く、その理由には、中小零細企業が BDS の内容やアクセス方法をよく知らないという問題があった。しかし、ある程度事業が安定したら BDS を活用したいという意見が多かった。

なおベトナムとスリランカでは、JICA による BDS プロバイダー支援の関連事業が実施されたが、事業間で連携した取り組みなどはなされておらず、それぞれが個別に実施されたため、ツーステップローン事業との相乗効果は特になかった。インドにおいては、JICA の BDS プロバイダー関連事業そのものが実施されていない。

このように BDS が伴っていなくともツーステップローン事業は（個別の事業評価で確認されたように）一定の効果をあげている。ただし、3 カ国ともに中小企業の BDS に対するニーズがないわけではなく、今後中小企業が BDS を積極的に活用し経営の質を高めるポテンシャルは残されている。おおむね共通して留意すべき要素としては、①一定の成長を遂げた中小企業には BDS サービスへのニーズがある、②BDS の利用による一定の効果は確認されている、③ニーズのある中小企業と BDS プロバイダーのマッチングが不十分であるが、企業側に BDS 活用への関心があるため、それを改善することが可能である、の 3 点が挙げられる。

2. マクロ政策とツーステップローン事業

対象 3 事業でのツーステップローン実施による政策的な波及効果について金融政策の担

当者に対する聞き取りを行ったが、インドとスリランカではそうした効果は見られなかった。ベトナムでも政策面で明確な効果は与えていないと思われるが、財務省や計画投資省によれば、最近具体化した「中小企業振興基金」構想には JICA のツーステップローン事業の成功が一定の影響を与えたようである。

ツーステップローン事業に参加していない金融機関による中小企業融資拡大といった効果は、いずれの国でも特に確認できなかった。なお、民間金融機関による同様のサービスと比較すると、ツーステップローン事業による融資は、インドの融資が省エネ機器調達への投資に限定されていることを除き通常の企業向け融資と特に変わったスキームではないが、ベトナムとインドでは金利が比較的低いこと、スリランカでは返済期間が長いところに優位性があった。

3. ツーステップローン事業の現地日系企業への裨益効果

3カ国のうちスリランカでは、エンドユーザーのサプライチェーンに現地日系企業は存在しない。ベトナムとインドでは、エンドユーザー企業への質問票調査で彼らのサプライチェーンに現地日系企業のあることは確認できたが、現地日系企業がエンドユーザーの顧客であるケースは数えるほどしかない。結論として、ツーステップローン事業からの日系企業の裨益は十分には確認できなかった。

以上

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績																											
<p>① アウト プット</p> <p>(1) 融資スキーム</p> <p>(2) 融資条件</p> <p>a) 融資対象サブプロジェクト</p> <p>b) 融資適格エンドユーザー</p> <p>c) 業種</p> <p>d) 対象地域</p> <p>e) 仲介金融機関</p> <p>f) 融資条件</p>	<p>借入人である SIDBI からエンドユーザーに対する転貸を通じたツーステップローンあるいは SIDBI から仲介金融機関を介して転貸するスリーステップローン。</p> <p>本事業のために作成され、本事業の融資対象として認められる省エネ機器・活動リストに掲載されている設備などへの投資。</p> <p>インド中小零細企業省が定める定義に基づき零細企業・小規模企業・中規模企業のいずれかに分類される企業。</p> <p>特に制限なし。エネルギー多消費産業が中心。但し、武器、麻薬取引、その他非合法的な業種は除く。</p> <p>インド全域</p> <p>SIDBI が融資適格と認める金融機関に限る。</p> <p>金利や返済期間の条件などについては、原則として SIDBI または仲介金融機関により自由に設定される。 <u>金利</u>：SIDBI の通常融資における優遇貸付金利と比して 1～2% 程度低い金利。 <u>返済期間</u>：10 年程度を上限に融資返済期間が設定される見込み。</p>	<p>計画どおり</p> <p>計画どおり</p> <p>計画どおり</p> <p>計画どおり</p> <p>計画どおり</p> <p>計画どおり</p> <table border="1" data-bbox="943 1368 1385 1933"> <thead> <tr> <th></th> <th>金利 (%)</th> <th>返済期間 (最長)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SIDBI</td> <td>9.5-11.5</td> <td>7年</td> </tr> <tr> <td>IREDA</td> <td>11.5-13.75</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>APSFC</td> <td>13-14</td> <td>8年</td> </tr> <tr> <td>DFC</td> <td>12.25</td> <td>4.7年 (56ヶ月)</td> </tr> <tr> <td>KSFC</td> <td>12.25-12.5</td> <td>6年</td> </tr> <tr> <td>THIC</td> <td>12.25-13.25</td> <td>7年</td> </tr> <tr> <td>WBSFC</td> <td>11-13.25</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>SB</td> <td>11.5-13.5</td> <td>7年</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上記融資条件は事業期間中の情報</p>		金利 (%)	返済期間 (最長)	SIDBI	9.5-11.5	7年	IREDA	11.5-13.75	10年	APSFC	13-14	8年	DFC	12.25	4.7年 (56ヶ月)	KSFC	12.25-12.5	6年	THIC	12.25-13.25	7年	WBSFC	11-13.25	5年	SB	11.5-13.5	7年
	金利 (%)	返済期間 (最長)																											
SIDBI	9.5-11.5	7年																											
IREDA	11.5-13.75	10年																											
APSFC	13-14	8年																											
DFC	12.25	4.7年 (56ヶ月)																											
KSFC	12.25-12.5	6年																											
THIC	12.25-13.25	7年																											
WBSFC	11-13.25	5年																											
SB	11.5-13.5	7年																											

(3) 技術支援	<ul style="list-style-type: none"> ● 中小零細企業の省エネへの取り組みに対する啓発活動 ● 省エネ機器・活動リストの作成・更新 ● 環境社会面の影響モニタリング支援 ● 省エネ効果の算定 ● 実施機関・仲介金融機関の省エネなど融資審査能力強化 ● CDM 適用関連手続き支援 	計画どおり
② 期間	2008年10月～ 2011年9月 (36ヶ月)	2008年11月～ 2010年11月 (25ヶ月)
③ 事業費		
外貨	30,093百万円	30,093百万円
内貨	1,500百万円 (591百万ルピー)	1,135百万円 (591百万ルピー)
合計	31,593百万円	31,228百万円
うち円借款分	30,000百万円	30,000百万円
換算レート	1ルピー＝2.54円 (2008年6月現在)	1ルピー＝1.92円 (2008年11月～ 2010年11月平均)

以 上