

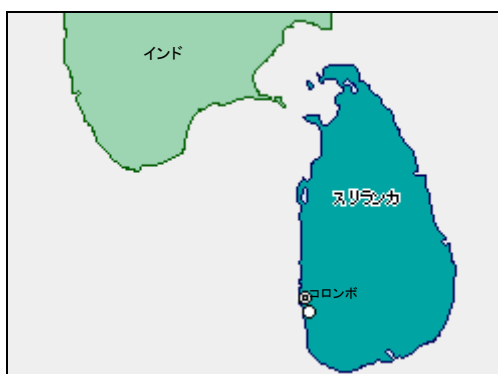
スリランカ

環境対策支援事業

外部評価者：川上 照男（オフィス・あさひ）

現地調査：2005年11月～12月

1. 事業の概要と円借款による協力



事業地域の位置図

北・東部を除くスリランカ全域



本事業によって導入された廃水処理施設

1.1 背景：

審査当時、スリランカでは伝統的な茶、ゴム、ココナツ等の農業製品の加工業のほかに、繊維・衣料品を中心とした工場制工業が発展し、国民総生産に占める工業部門の割合は年々高まっていた（1996年時点で21%）。他方、このような工業化の進展に伴い、産業公害の問題が深刻化してきていた。

政府は1980年に環境規制の基本的枠組みを定めた国家環境法を制定して中央環境庁（Central Environmental Agency(CEA)）を設置し、環境規制に取り組んできたが、規制を受ける企業側に、環境対策をとりたくても資金・技術不足によって実行できないという問題のあることがCEA、国立開発銀行¹（National Development Bank(NDB)）等の調査によって指摘されていた。このような企業の資金需要に応えるために、公害防止基金がドイツの復興金融公庫（KfW）の資金協力を受けてNDBに設置され企業向けの貸付が実施された。この基金は1998年に完了したが、企業からの資金需要は引き続き高いと予想された。

1.2 目的：

スリランカの一般企業に対し、環境対策のための設備投資に必要な資金を低利で融資するとともに、このために必要な技術面、環境面を補助するコンサルタント

¹ NDBは開発プロジェクトへの中長期資金の供与によるスリランカ経済の振興を目的として国立開発銀行法に基づき1979年に政府出資100%の政府機関として設立された銀行であるが、その後株式化・民営化が進められた結果、審査時点（1998年）で政府の持ち株比率は7.33%まで減少し、2005年8月には特殊銀行から民間商業銀行に移行し完全民営化された。本報告書では、銀行名の和訳については審査時の「国立開発銀行」を用いている。

の雇用およびトレーニングのために必要な費用を無利子で融資することにより、企業の環境対策設備投資の促進を図り、もって公害防止・緩和を通じた同国の環境改善に寄与する。

1.3 借入人／実施機関：

スリランカ民主社会主義共和国政府／国立開発銀行

1.4 借款契約概要：

円借款承諾額／実行額	27 億 3,000 万円 / 24 億円
交換公文締結／借款契約調印	1998 年 8 月 / 1998 年 9 月
借款契約条件	金利 0.75% 返済 40 年（うち据置 10 年） 一般アンタイド
貸付完了	2004 年 1 月
事業化調査（フィージビリティ・スタディ：F/S 等）	1997 年 海外経済協力基金（OECF）事前調査 2004 年 第 2 期借款契約

2. 評価結果

2.1 妥当性

2.1.1 審査時の妥当性

1980 年に制定された国家環境法により中央環境庁(CEA)が設置され、1988 年の同法改正において水質汚濁、廃棄物、土壌汚染、騒音、悪臭に関わる包括的な規定が定められ、排水基準、騒音基準等が導入されることになった。それとともに環境規制の執行についての枠組みが策定され、環境汚染企業に対する環境保護ライセンス(EPL)²の取得義務等が定められた。水質汚染、土壌汚染についての規制基準は 1990 年、騒音についての規制基準が 1996 年に制定されている。このような政府による環境規制の強化に対応するため、公害企業は環境対策投資を早急に行う必要に迫られており、そのための資金需要に応じるものとして本事業の必要性は高かった。

2.1.2 評価時の妥当性

開発ニーズと環境保護の調和を目指した「国家環境政策」が 2003 年に CEA に

²環境保護ライセンス (Environmental Protection License(EPL)) は、汚染物質排出者が CEA により設定された排出基準値を遵守していることを確認するために発行される。EPL の取得が必要な産業活動は、高汚染活動 (80 項目) と低汚染活動 (45 項目) として指定され、企業は、該当する活動ごとの EPL の取得申請が義務付けられている。排出基準として現在公表されているのは、廃水、騒音、振動、焼却炉に関する基準である。

より公表されるなど、公害防止は引き続き重要な政策となっている。EPLに関しては、環境汚染の度合いによる産業分類が2000年に導入され、高汚染活動に指定された業種についてはCEA(またはCEAの委託を受けた投資庁(Board of Investment(BOI))がEPLの発行を行い、低汚染活動に指定された業種についてはEPLの交付権限が地方政府に委譲されることになった。また2004年8月、CEAに強制執行部門が設置され、環境保護法に違反して生じた深刻な環境破壊に迅速に対処するため違反企業の調査・視察等を行う体制が整えられた。このような政府による環境規制体制の強化・整備に対応するものとして本事業の必要性は引き続き高い。

2.2 効率性

2.2.1 アウトプット

本事業は、The Environmentally Friendly Solutions Fund (略称 E-Friends Fund)と称し、一般企業に対し環境対策のために必要な資金を低利で融資する一般ローン、環境対策投資にあたって必要な技術面・環境面でのコンサルタントの雇用および教育研修の費用を無利子で融資する技術移転ローン・パート A、および本事業を実施するNDBおよび参加金融機関(Participating Credit Institutions (PCIs))に対し、融資の実施に必要な広報・教育研修のための費用を低利で融資する技術移転ローン・パート B から成っていた。一般企業に対する融資については、NDBは実施機関(Apex Agency)として、PCIから提出された一般企業への融資案件を審査し再ファイナンスを行った(NDB自身もPCIとして一般企業への融資を実施した)。

PCIsは当初、NDB、セイロン開発金融公社(Development Finance Corporation of Ceylon(DFCC))、セイロン銀行(Bank of Ceylon)、セイラン銀行(Seylan Bank)、ハットン・ナショナル銀行(Hatton National Bank (HNB))、サンパス銀行(Sampath Bank)の6行が候補となっていたが、セイロン銀行とは参加契約の合意に達せず、代わりにPCIの要件を満たしたセイロン商業銀行(Commercial Bank of Ceylon (CBOC))と参加契約を締結した。

(1) 一般ローン

一般ローンの計画と実績は表1の通りである。

表1 事業範囲の計画と実績

項目	計画	実績
融資対象	一般企業の環境対策のための設備投資(環境基準に適合するための排出物の削減または汚染物質の抑制設備、資源の使用量の削減設備、有害物質の除去設備、	計画通り

項目	計画	実績
	騒音・有害物質等の労働環境改善設備、工場移転、以上に関するモニタリング設備)	
融資対象条件	事業実施後に EPL を確保できること	計画通り (注)
融資限度額	20 百万ルピー	50 百万ルピーに変更。50 百万ルピーを超える融資についても、JBIC の事前同意を条件に融資対象に含めることに変更
融資比率	最高 100% (収益性のないもの) 最高 70% (収益性のあるもの)	計画通り
融資期間	最高 10 年 (うち据置期間 2 年)	計画通り
利率/年	最高 8.5%	計画通り

(注) 省資源・省エネルギー対策設備への投資等 EPL の取得・更新を目的としない事業も一般ローンの融資対象となった (表 4 参照)。

融資限度額については、大規模事業に対する廃水処理場建設に対応するため、2,000 万ルピーの計画限度額から 5,000 万ルピーに変更された。さらに廃水処理施設等で事業規模が 5,000 万ルピーの上限を超える事業についても、JBIC の事前同意を条件に、融資対象に含めることに変更された。計画額 24 億 8,000 万円に対して実績額は 23 億 5,100 万円 (計画比 94.8%)、また、計画での 240 社の想定に対して実績では 258 社 (融資件数は 281 件) となった。

融資規模によるローンの分布状況をみると (表 2)、一般ローン 281 件のうち、500 万ルピー未満のローンが 171 件で全体の 61%、500 万～2,000 万ルピーのローンが 91 件で同 33%であり、比較的小規模の環境対策投資の需要に対応するとともに、大企業の 2,000 万ルピーを超える大規模の環境対策投資需要にも柔軟に対応している。地域別にみると (表 3)、企業が集中し高汚染企業が多数所在するコロンボやガンパハ (1989 年の CEA による調査では高汚染企業とみなされた 291 社のうち 119 社が集中) 等が 128 件で全体の 45%を占めているが、他方、紛争地域の北部、東部を除いたほかの 14 地域にも融資されており、スリランカ全体での環境改善に寄与するというローンの目的に沿った内容となっている。用途別には (表 4)、CEA、工業団地を管理する BOI または地方政府の規制対象となる環境汚染問題の解決のための投資が 197 件で全体のほぼ 7 割を占め、残り 84 件が資源・エネルギー節約、資源リサイクル等への投資となっており、当初計画した環境対策の幅広い分野をカバーする内容となっている。このように本事業では、各 PCI の全国店舗網と緊密なエンドユーザーとの関係を活用し、金利を除く³融資限度額等の融資条件を弾力的に運用することによって、企業規模、地域、用途等でバランスのとれたローンが実施された。

³ 今次評価で確認したところ、本事業においては (NDB による) 金利の見直しは行われず、結果として金利は各 PCI 一律 8.5%となった。

表 2 融資規模によるローン分布

融資規模	件数	%
1 百万ルピー未満	53	19
1~2 百万ルピー	49	17
2~5 百万ルピー	69	25
5~10 百万ルピー	59	22
10~15 百万ルピー	23	8
15~20 百万ルピー	9	3
20~25 百万ルピー	2	-
25~50 百万ルピー	16	6
50 百万ルピー以上	1	-
合計	281	100

表 3 地域別ローン分布

都市名	件数	%
Anuradhapura	3	1
Badulla	3	1
Colombo	71	25
Galle	23	8
Gampaha	57	20
Hambantota	1	-
Kalutara	16	6
Kandy	17	6
Kegall	5	2
Kurunegala	10	4
Matale	5	2
Matara	19	7
Nuwara Eliya	18	7
Polonnaruwa	2	-
Puttalam	13	4
Ratnapura	18	7
合計	281	100

表 4 用途別ローン分布

用途	件数	%
大気汚染対策	10	4
大気汚染対策、廃水処理、資源節約、騒音対策	13	5
エネルギー回収*	3	1
騒音対策	5	2
エネルギー節約*	41	14
エネルギー節約、廃水処理、大気汚染対策、資源回収	28	10
廃水処理	67	23
廃水処理、エネルギー節約、大気汚染対策、資源回収	11	4
工場移転	5	2
リサイクリング事業*	21	7
リサイクリング事業、廃水処理、騒音対策	3	1
資源節約*	19	7
資源節約、エネルギー節約、排気対策、廃水処理	55	20
合計	281	100

注) *のついた用途は EPL の取得・更新を目的としない事業である。

出所) 表 2~4 とともに実施機関資料により作成

融資先企業へは、実施機関 (Apex Agency) である NDB から各参加金融機関 (PCIs) への転貸を経て融資される。各 PCI 別の融資先企業数、融資件数、融資総額は表 5 の通りである。

表 5 PCI 別融資先企業数、融資件数、融資総額 (一般ローン) (貸付実行ベース)

PCI	融資先企業数		融資件数 (一般ローン)		融資総額 (一般ローン)	
	企業数	%	件数	%	金額(百万ルピー)	%
NDB	141	54.7	155	55.2	1,180.4	65.5
DFCC	45	17.4	49	17.4	200.2	11.1
セイラン	17	6.6	19	6.8	116.4	6.5
サンパス	23	8.9	23	8.2	140.3	7.8
CBOC	21	8.1	24	8.5	126.5	7.0
HNB	11	4.3	11	3.9	383	2.1
合計	258	100.0	281	100.0	1802.1	100.0

出所) 実施機関資料より作成

注) 同じ企業に対して複数の融資を行っている場合があり、融資件数は融資先企業数より多くなっている (2 件の融資を受けている企業は 14 社、3 件の融資を受けている企業は 3 社、4 件の融資を受けている企業は 1 社)。

(2) 環境技術移転ローン・パート A

環境技術移転ローン・パート A の計画と実績は表 6 の通りである。

表 6 事業範囲の計画と実績

項目	計画	実績
融資対象	一般企業の環境対策に関わる技術移転費用 (コンサルタント雇用、技術トレーニング等)	計画通り
融資限度額	75 万ルピー	計画通り
融資比率	最高 75%	計画通り
融資期間	最高 5 年 (うち据置期間 1 年)	計画通り
利率/年	無利子	計画通り

計画額 1 億 9,000 万円に対して実績額は 1,590 万円 (計画比 8.4%)、融資件数では、123 件の想定に対して実績では 39 件 (計画比 31.7%) となった。本ローンの利用が低かった理由としては、小規模企業に対してはサプライヤーが技術指導をするケースが多く、無利子とはいえ返済が必要なローンである点から借入に消極的な企業が多かったこと、また PCI 側も金利ゼロであるため管理コストがカバーしきれず、借入に対して積極的に利用を勧めるインセンティブも低かったこと等が挙げられる。

(3) 環境技術移転ローン・パート B

環境技術移転ローン・パート B の計画と実績は表 7 の通りである。

表 7 事業範囲の計画と実績

項目	計画	実績
融資対象	NDB、PCI	利用なし
融資対象事業	当該事業の広報、教育研修の費用	利用なし
融資限度額	75 万ルピー	利用なし
融資比率	最高 75%	利用なし
融資期間	最高 5 年 (うち据置期間 1 年)	利用なし
利率/年	3.5%	利用なし

このローンの利用実績はなかった。NDB および PCIs は自己資金でトレーニング費用等を負担した。このローンの利用について金利 (年 3.5%) を支払う必要があったこと、また同時期に KfW の無償資金協力による広報やトレーニングが実施されていたため積極的に利用しようとするインセンティブがなかったと考えられる。

2.2.2 期間

本事業は当初計画通り 2004 年 1 月に完了した。

2.2.3 事業費

事業費は当初計画 27 億 3,000 万円に対して、実績は 24 億円⁴で計画比 86.9%であった。未使用残の理由は、NDBが南部県のなめし皮産業の移転のための一般ローン枠を 2 億ルピー設定するように工業省から指示を受けたが、2003 年 12 月の円借款貸出期限が迫っても移転事業は実現しなかったこと、また環境技術移転ローンの実績額が上述の通り計画額を下回ったためである。

2.3 有効性

2.3.1 環境保護ライセンス（EPL）の取得・更新数

一般ローン 281 件のうち EPL の取得、更新を目的とする環境汚染対策投資は 197 件、エネルギー回収・節約、リサイクル、資源節約等の事業で EPL の取得・更新を目的としない投資が 84 件である（表 4 参照）。このうち各 PCI によって報告された EPL 取得・更新数は 131 件(表 8)であり、本件ローンによる設備投資によって EPL の取得・更新を受けた割合は 66%となる。

表 8 EPL 取得・更新数

PCI	EPL 取得・更新数(件)
NDB	96
DFCC	15
サンパス	5
セイラン	6
CBOC	9
HNB	報告なし
合計	131

2.3.2 融資先企業における環境設備の設置状況および稼働状況

今次事後評価にて実施された受益者調査⁵によると、本件ローンによる設備投資によって設置した環境設備の稼働率が 75%以上と回答したのは、回答 52 社中 45 社（86.5%）であった(表 9)。

表 9 環境設備の稼働状況

稼働率が 75%以下と回答した企業が、稼働率が低くなった理由として挙げているのは、茶の乾燥機を薪燃料から石油燃料に切り替えた企業は、原油価格の高騰でまた従来の薪燃料を使っている、導入した設備の効率が悪い、など、プラスチック再生設備を導入した企業は原料供給の不足、頻繁な停電等により期待通りの稼働ができない、資金不足で設備は購入したものの設備の一部が未完成のためまだ稼働していない、などである。

稼働率	回答数	構成割合
100%稼働	33	63.4%
75~100%稼働	12	23.1%
50~75%稼働	3	5.8%
50%以下	3	5.8%
回答なし	1	1.9%
合計	52	100.0%

⁴ 一般ローンの実績額および環境技術移転ローン・パート A の実績額の合計額との差額については 2004 年 9 月に繰上弁済されている。

⁵ 一般ローンの対象企業 258 社のうち 145 社に対し質問表を送付し、そのうち回答があったのは 52 社で回収率は 35.9%である（融資先企業の総数に対する割合は 20.1%）。回答企業の業種は、食品加工 17 社（32.7%）、茶生産 14 社（26.9%）、プラスチック加工 5 社（7.7%）、ゴム製品 4 社（7.7%）、印刷・紙加工 4 社（7.7%）、その他 8 社（15.4%）である。

2.3.3 融資先企業におけるコスト削減等の効果発現状況

受益者調査によれば、電力料金の節約、エネルギー・時間の節約等の効果が報告されている。導入した設備について当初の期待通りの効果が出たかとの質問に対しては、52社中26社が節約効果は期待通り100%あったと回答、4社が75%以上効果があったと回答している。

2.4 インパクト

2.4.1 コロンボ市等の廃棄物処理問題への波及効果

コロンボ市のゴミその他の廃棄物を再生利用するビジネスに対し、本事業は低利融資を提供した。その結果、コロンボ市のゴミを有機肥料に再生する事業(1件)、プラスチック廃材を再生する事業(17件)、フェルトの端切れを再生する事業(1件)等が立ち上げられた。コロンボ市における廃棄物の有効利用が高まり、遺棄されるゴミが減少している。

図1 端切れフェルトの再生設備



2.4.2 企業の公害防止・環境対策投資へのインセンティブ向上

2000年11月の国家環境法改正により、高汚染活動に分類される産業活動(80項目)と低汚染活動(45項目)に分類される産業活動のリストが公表され、これらの産業活動を行う企業によるEPLの取得義務が明確になり、環境規制が一層厳しくなった。NDBはCEAと共催で、2000年9月から5~6回、環境汚染企業に対して、環境問題が人の健康・生命に及ぼす影響を説明して環境問題解決の重要性を自覚させるとともに、EPL取得のための低利融資の提供を説明して本事業ローンへの申込みの増加を図る広報セミナーを実施した。特に高汚染活動に指定された車輛整備工場向けに実施されたセミナーには75の整備工場の参加があり、その後コロンボ周辺の68工場がEPLを取得している(本事業によるローンを受けた工場はそのうち15工場である)。企業の公害防止・環境対策投資へのインセンティブ向上に寄与したといえる。現地視察の際の企業の経営者・担当者とのヒアリングによると、とくにEPL規制を受ける事業を行っている企業では環境保護意識が高い。

2.4.3 スリランカ主要都市の企業における公害発生防止への貢献

1989年にCEAが行った調査によると、対象企業7,600社のうち4,606社が公害を起こしていると報告されていた。1996年のJBIC事前調査における企業の環境意識調査によると、250余の有効回答のうち、約25%の企業がEPL未取得、40%以上の企業が住民等から苦情を受け、また60%が公的機関より勧告を受けたことがあるとしていた。本件ローンによりコロンボ、ガンパハ地区の企業144社

が、本件環境対策支援ローンによって環境対策設備を導入し、水質・大気汚染防止等を実施し、都市の環境保全に貢献した。実施機関である NDB の報告によれば、大気汚染関連として 29 件の事業が実施された結果、次のような環境改善効果が観測されている。粉塵防止設備の導入により、木材加工業では粉塵の除去が毎年 93 トン、タイヤ製造業ではゴムの粉塵が毎年 580 トン回収され、ゴム製品の再生に利用されている。また、ゴムの合成工程で出る炭素微粉末が防止設備導入前は 1 立方メートル当たり 4000 マイクログラムであったのが、導入後 CEA 基準の 500 以下の 200 マイクログラムとなった。6 件の騒音対策事業においては、実施前に 70 ないし 105 デシベルであった騒音が、昼間 55 デシベル、夜間 45 デシベルとなり、CEA 基準の 75 デシベルを下回っている。プラスチックゴミ再生事業は 14 件実施され、毎年 22 トンのプラスチック・ポリエチレンゴミが再処理されている。

2.5 持続性

2.5.1 リボルビング・ファンド（再貸付特別勘定）の状況

リボルビング・ファンド（2005 年 12 月末現在、残高 9 億 5,066 万ルピー）は、2005 年末までのところ利用は行われていない。本事業の後続であるフェーズ II が利率を本件事業の利率（8.5%）よりも低い 6.5%と設定していること、2003 年に始まったスリランカ政府への元本返済を考慮すると、現時点（2005 年末）では再貸付を開始するには十分な残高ではなく、融資の回収が完了した段階で利用を検討するとのことである。NDB はフェーズ II にも PCI として参加しており、今後リボルビング・ファンドが活用される可能性は大きい。

表 10 リボルビング・ファンドの状況 (単位：千ルピー)

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	前年度からの繰越金	—	(492)	1,915	51,069	153,821	429,233	823,537
2	円借款の実行	6,230	76,012	625,796	760,945	345,989	565	0
3	第 1 次サブローン元本回収	0	2,437	35,526	122,117	232,706	349,309	313,784
4	RF サブローン回収	0	0	0	0	0	0	0
5	受取利息	0	1,628	21,634	63,682	82,027	75,732	57,986
6	受取合計 (2+3+4+5)	6,230	80,077	682,956	946,744	660,722	425,606	371,770
7	第 1 次サブローン貸付	6,722	76,892	626,544	811,945	328,003	-34,569	0
8	RF サブローン貸付	0	0	0	0	0	0	0
9	円借款の返済	0	0	0	1,560	3,230	3,587	184,450
10	円借款の利払い	0	778	7,258	30,487	54,077	62,284	60,196
11	支払額合計 (7+8+9+10)	6,722	77,670	633,802	843,992	385,310	31,302	244,645
12	次年度へ繰越 (1+6 - 11)	(492)	1,915	51,069	153,821	429,233	823,537	950,662

出所) NDB 資料に基づき作成

注) RF はリボルビング・ファンド

2.5.2 実施機関

2.5.2.1 技術

NDB は、本事業の実施にあたって環境評価に関する包括的な研修を 2 回にわたりタイのアジア工科大学で実施した。この研修には NDB および PCI から合計 20 名の職員が参加し、環境案件審査のために必要な能力の開発が図られた。実際の環境案件の審査で必要な場合は外部のコンサルタントが雇用されたが、このような外部専門家の指導によって PCI の担当職員の環境案件審査の能力は向上した。また本事業実施期間中に NDB に派遣されていた環境融資の JICA 専門家からは、当初低迷していた融資実績（2000 年末の 2 年間の融資実績額 8,361 万ルピー）を改善するため、CEA との共催の広報セミナーを実施するよう指導を受け、2001 年には年間融資実績額が 6 億 2,654 万ルピーとなるなどの成功を収めたが、本事業の後続のフェーズ II においても、セイロン商業銀行等 PCI で広報セミナーを開催して積極的に融資先の開拓を行っているところがある。

2.5.2.2 体制

実施期間中は、実施機関（Apex Agency）である NDB に設置されていた環境ユニット（Environmental Unit）にて、本事業も含めた環境対策関連の資金貸付の貸出審査・与信・回収を管理していた。NDB は、フェーズ II に PCI として参加しているが、上述の環境ユニットは現在ない。現在 NDB を含めた PCI 各行は、環境対策案件の審査にあたって、行内の技術者の幹部（必ずしも環境の専門家ではない）が行うかまたは外部の環境技術専門家に委託を行っている。融資の適切な利用を確認するため、PCI は、融資先との契約で立入り等の権利を定め、各行とも実施している。本事業実施にあたって、工業開発省、NDB、輸出開発庁、中央銀行、PCI の幹部から構成される政策調整委員会を設置し、必要に応じて事業の進捗状況、政策上の整合性等を検討することになっていたが、メンバーが次官クラスであり、頻繁な開催は困難な状況で実際には開催されなかった。

PCI の現金回収状況および債権延滞状況は表 11 の通りである。

表 11 現金回収状況および債権延滞状況（2004 年）

	NDB	DFCC	セイロン	サンパス	CBOC	HNB
元本利息期日到来分（百万ルピー）	199	19	14	n.a	n.a	n.a
うち回収分（百万ルピー）	189	19	14	n.a	n.a	n.a
現金回収率	95%	100%	100%	n.a	n.a	100%
債権件数	154	46	11	n.a	n.a	n.a
延滞債権件数	6	0	0	n.a	n.a	n.a
延滞債権件数比率	3.9%	0%	0%	n.a	n.a	n.a
債権残高（百万ルピー）	630	153	56	n.a	n.a	17
延滞債権残高（百万ルピー）	16	0	0	n.a	n.a	0
延滞債権残高金額比率	2.5%	0%	0%	n.a	n.a	0%

出所）各 PCI の資料により作成

注）サンパスと CBOC はデータを未提供。サンパスの融資先 1 社が 2004 年に経営不振により倒産

し、債権 1 千万ルピーは債権回収部門に回されている。

現金回収状況は 95～100%と良好である。一般ローン 281 件 18 億 210 万ルピーのうち 155 件 11 億 8,000 万ルピーの貸出を行った NDB については、件数で 3.9%、金額で 2.5%の延滞が 2004 年末で発生している（フェーズ II の事前評価では延滞債権件数比率 4.7%、延滞債権金額比率 2.1%を目標値として設定）が、他の PCI3 行は延滞債権の発生がなく、各行のパフォーマンスは概ね良好である。

2.5.2.3 財務

本事業の実施期間中の各 PCI の財務データは表 12 の通りである。各 PCI の財務能力にはかなりのばらつきがみられる。自己資本比率については、NDB、DFCC、商業銀行（CBOC）が 10%以上であるのに対して、セイラン銀行、サンパス銀行、ハットン・ナショナル銀行（HNB）は 5～6%であり、総資本収益率についてはセイラン銀行と HNB が 1%を下回る年度が多く収益性が比較的低いことが示されている。実施機関である NDB は、2005 年 8 月に特殊銀行から一般の商業銀行に転換し完全民営化された。2005 年 9 月末（9 カ月）の純利息収入は、2004 年同期と比較して 21%増加し、税引前利益は前年同期と比較して 28%増加して 10 億 3,800 万ルピーとなり、不良債権比率は 2004 年 12 月の 9.9%から 5.2%に低下し、完全民営化後経営成績が大幅に改善している。NDB は、上述の通り本事業の後続事業であるフェーズ II にも PCI として参加して本事業のリボルビング・ファンドについてもローンの完全回収時点（3 年後）に活用を開始することを検討している。

表 12 PCI の財務状況

NDB

（単位：百万ルピー）

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
業務収益	1,381	1,850	2,156	2,591	3,606	3,717
税引前利益	745	556	559	1,043	1,221	806
総資産	37,606	42,136	42,556	40,374	43,873	58,985
自己資本	5,957	6,475	7,154	7,876	8,639	9,470
総資産収益率	2.2	1.4	1.3	2.5	3.2	1.6
自己資本収益率	13.3	9.7	10.0	14.4	15.3	8.6
自己資本比率	15.8	15.4	16.8	19.5	19.7	16.1

DFCC

（単位：百万ルピー）

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
総収益	3,446	3,452	4,037	4,113	n.a.	n.a.
業務収益	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2,848	3,176
税引前利益	530	627	857	1,131	1,355	1,350
総資産	24,070	25,908	27,610	29,427	35,278	41,059
自己資本	5,413	5,745	6,659	7,627	8,730	10,108
総資産収益率	2.1	2.5	3.2	4.0	4.2	3.5
自己資本収益率	10.2	11.2	13.8	15.8	16.6	14.3
自己資本比率	22.5	22.2	24.1	25.9	24.7	24.6

セイラン

(単位：百万ルピー)

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
総収益	5,823	6,745	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
業務収益	n.a.	n.a.	3,389	5,114	6,438	6,349
税引前利益	172	246	273	668	591	383
総資産	47,312	55,927	60,303	67,779	80,051	88,184
自己資本	1,777	1,970	2,238	2,847	4,365	4,611
総資産収益率	0.6	0.5	0.5	1.0	0.8	0.5
自己資本収益率	10.0	13.1	13.0	26.3	18.3	8.5
自己資本比率	3.8	3.5	3.7	4.2	5.5	5.2

サンパス

(単位：百万ルピー)

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
業務収益	1,556	2,235	2,165	2,643	3,442	4,094
税引前利益	261	402	322	441	561	621
総資産	27,327	34,596	38,781	43,017	54,054	67,483
自己資本	1,465	2,290	2,534	2,887	3,383	3,918
総資産収益率	1.2	1.3	0.9	1.1	1.2	1.0
自己資本収益率	14.0	18.9	13.3	16.3	17.9	17.0
自己資本比率	5.4	6.6	6.5	6.7	6.3	5.8

CBOC

(単位：百万ルピー)

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
業務収益	2,395	3,041	3,631	4,427	5,841	7,412
税引前利益	658	936	1,010	1,204	1,477	1,685
総資産	41,887	49,610	59,146	73,352	110,280	138,473
自己資本	4,268	5,047	6,745	7,754	11,684	13,911
総資産収益率	1.7	2.1	1.9	1.8	1.6	1.4
自己資本収益率	16.2	20.1	17.1	16.6	15.2	13.2
自己資本比率	10.2	10.2	11.4	10.6	10.6	10.0

HNB

(単位：百万ルピー)

項目	1999	2000	2001	2002	2003	2004
業務収益	3,635	4,360	4,363	5,541	7,921	8,125
業務費用	2,741	3,411	4,061	4,873	5,009	5,716
税引前利益	718	800	303	589	1,008	976
総資産	76,354	87,656	99,172	115,436	133,331	152,780
自己資本	5,008	5,548	5,753	6,235	6,993	9,052
総資産収益率	1.0	1.0	0.3	0.6	0.8	0.7
自己資本収益率	17.0	15.0	5.0	10.0	15.0	12.0
自己資本比率	6.6	6.3	5.8	5.4	5.2	5.9

出所) 各 PCI の年次報告書より作成

3. フィードバック事項

3.1 教訓

なし

3.2 提言

3.2.1 実施機関・JBIC への提言

上述の通り、リボルビング・ファンドはまだ利用されていない。NDB は民営化されており、実施機関（Apex Agency）としては機能できないが、フェーズ II には PCI として参加しており、リボルビング・ファンドを活用する可能性は高い。リボルビング・ファンドの利用の状況についてモニタリングを行うとともに、利用の促進を図る方策等について実施機関と協議を継続することが望ましい。また他の類似事業において、先行事業のリボルビング・ファンドのスキームとの整合性について配慮と対策を行うことが重要である。

3.2.2 実施機関・JBIC への提言

PCI の広報・スタッフトレーニングについては自己資金の利用を行っており、環境技術移転ローン・パート B への需要・利用意識は低かった。他方、本事業で実施した環境対策ローンのセミナー実施の効果はあったとの認識は PCI 側にあり、同じ資金を PCI 全体のために実施機関が利用するという活用方法は考えられる。

また融資先企業は、サプライヤーから技術指導を受けることが多く環境技術移転ローン・パート A の利用度は低かったが、NDB の環境ユニットが、そのように助言していたことも技術移転ローンの利用が低かった背景として指摘されている。技術支援部分については、ローンによるスキームのほかに、JICA 専門家や JBIC 調査等の活用によって実施機関を側面支援することも検討すべきものとする。

3.2.3 JBIC への提言

EPL 取得数は、フェーズ II においても主要なモニタリング指標となっているが、ローン供与と EPL 取得・更新の因果関係を明確にするため、ローン審査段階で、導入設備・資金計画の検討とあわせ、EPL 取得・更新が必要な事業か否かを明確にするとともに、必要なものについては、事業完了後に取得・更新が成されているか確認することが必要である。

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット 1. 一般ローン 1)融資対象	一般企業の環境対策のための設備投資(環境基準に適合するための排出物の削減または汚染物質の抑制設備、資源の使用量の削減設備、有害物質の除去設備、騒音・有害物質等の労働環境改善設備、工場移転、以上に関するモニタリング設備)	計画通り
2) 融資対象条件	事業実施後に EPL を確保できること	計画通り
3) 融資限度額	2,000万ルピー	5,000万ルピーに変更。5,000万ルピーを超える融資についても、JBIC の事前同意を条件に融資対象に含められた。
4) 融資比率	最高100% (収益性のないもの) 最高70% (収益性のあるもの)	計画通り
5) 融資期間	最高10年 (うち据置期間2年)	計画通り
6)利率／年	最高8.5%	計画通り
2. 技術移転ローン -パートA 1)融資対象	一般企業の環境対策に関わる技術移転費用 (コンサルタント雇用、技術トレーニング等)	計画通り
2) 融資限度額	75万ルピー	計画通り
3) 融資比率	最高75%	計画通り
4) 融資期間	最高5年 (うち据置期間1年)	計画通り
5) 利率／年	無利子	計画通り
3. 技術移転ローン -パートB 1)融資対象	NDB,PCI	利用なし
2) 融資対象事業	当該事業の広報、教育研修の費用	利用なし
3) 融資限度額		利用なし
4) 融資比率	75万ルピー	利用なし
5) 融資期間	最高75%	利用なし
6)利率／年	最高5年 (うち据置期間1年) 3.5%	利用なし
②期間	1998年9月～2004年1月	計画通り
③事業費		
外貨	0円	0円
内貨	27億3,000万円	24億円
合計	27億3,000万円	24億円
うち円借款分	27億3,000万円	24億円

注) PCI の自己資金分を含むローン合計は、National Development Bank の資料により作成