

フィリピン

産業公害防止支援政策金融事業(1)

外部評価者：坪郷 太郎（株コーエイ総合研究所）

現地調査：2004年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



本事業にて設置された污水处理施設

1.1 背景

フィリピンでは、人口集中と経済活動の活発化に伴い、首都圏を中心に水質汚濁、大気汚染等の公害が深刻な問題となっていた。公害のうち産業に起因するものは、全体の約4割と推定され、かつ増大が懸念されていた。したがって、産業による公害防止は早急な対応を必要としていた。さらに、1977年に制定された公害基本法および排出・環境基準を達成するため、法規制やモニタリングを徹底するのみではなく、譲許的な融資制度の提供により企業の環境投資を奨励することが不可欠であった。

1.2 目的

公害汚染源となり得る民間企業等に、フィリピン開発銀行（DBP）を通じて公害防止設備投資資金を供与することにより、排気・排水・廃棄物処理および生産工程の改善を図り、もって同国の環境改善および効率的な資源利用に寄与する。

1.3 借入人 / 実施機関

フィリピン開発銀行（フィリピン政府保証） / フィリピン開発銀行（DBP）

1.4 借款契約概要

円借款承諾額 / 実行額	51億5,800万円 / 50億5,800万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1996年3月 / 1996年3月
借款契約条件	金利 2.5% / 年(サブ・ローン) 金利 2.5% / 年(コンサルティング・サービス) 返済 30年(据置 10年)

	一般アンタイト
貸付完了	2002年7月
本体契約	-
コンサルタント契約	(株)ユニコ・インターナショナル(日本)
事業化調査(F/S)等	F/S: 1992年 世界銀行 フィリピン政策金融改革提言調査: 1995年 海外 経済協力基金開発援助研究所

2. 評価結果

2.1 妥当性

2.1.1 審査時点における計画の妥当性

審査時点のフィリピンの国家中期開発計画（1993～98年）では、人口増加や経済活動の進展に伴う環境保護並びに産業公害の防止に政策上の重点を置いていた。さらに、1977年には公害基本法が制定され、大気・水質・廃棄物にかかる排出および環境基準が制定されており、その達成のために産業公害防止への対応が急務の課題であった。したがって、企業の環境保全への投資および公害防止活動を促すため、譲許的融資制度を整備する本事業は、高い妥当性を有していた。

2.1.2 現時点における計画の妥当性

評価時点の国家中期開発計画（2004～10年）においても、大気・水質・廃棄物公害の防止等環境の保護は重要な政策課題の一つである。加えて、1999年に制定された大気汚染防止法や01年の廃棄物管理法等、現行の環境保全関連の法律においても、産業公害の防止に向けた投資促進の必要性が掲げられている。したがって、本事業の妥当性は現時点においても保たれている。

2.2 効率性

2.2.1 アウトプット

(1) 設備投資部分（ツーステップ・ローン¹）

本事業は、事業範囲の変更はなく実行された。次表に示すとおり、公害防止設備投資向け融資は、適格対象と条件にかかる審査時の合意通り遵守されたうえで実施されている。融資の成約数は、18社（サブ・ローン数では21件）に上り、金利はすべての融資先企業に対して11%固定が適用され、金利の見直しもなかった。

¹ 現地金融機関に対し融資を行い、現地金融機関はその融資資金を現地企業に転貸する融資方式。現地金融機関から現地企業に対する融資をサブ・ローン、融資対象事業をサブ・プロジェクトと呼ぶ。

表-1 事業範囲（融資適格対象と条件）の審査時計画と実績の比較

	審査時計画	実績
a) 融資適格事業	<ul style="list-style-type: none"> - 公害防止設備設置 - 工程改善による公害防止/減少 - 発生物質のリサイクル施設設置 - 上記に伴うコンサルティングサービス - 自主排出モニタリング設備調達 	計画通り、具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> - 大気汚染防止機器設置 - 廃水/下水処理プラント据付け - 資源/原材料リサイクル設備の据付け - 製造過程の近代化 - 排出モニタリング設備設置等
b) 融資対象企業	比国民またはその資本所有 70% 以上の企業(総資産上限はなし)	計画通り 融資企業数は 18 社(21 サブローン)
c) 融資条件		
- 融資限度	総事業費(適格部分)の 80%	計画通り
- 金利	11% 固定	計画通り
- 返済期間	3 ~ 15 年(据置最長 5 年)	計画通り

事業種別では、18 社中延べ 11 社が廃水および下水処理設備の据付けを実施している。また、大気汚染、水質汚染、廃棄物管理、リサイクル対策の幾つかの組み合わせでサブ・プロジェクトを実施した企業のなかで、排水および下水処理を主要な設備投資対象として借入れを行った企業も延べ 9 社を数える。

また、18 社のうち 11 社（サブ・ローン数は 13 件）はマニラ首都圏、Region III および IV に所在し、残りは全国に分散している。業種では、製糖業と食品加工業の利用が多く、18 社中 8 件（サブ・ローン数は 9 件）を数え、金額では約 37% を占める。最大の融資先は製鉄会社で、総額の約 29% を占め、電力会社が続く。なお、審査時には中小企業への融資促進が期待されていたが、実績では、大企業への融資が多くを占め、中小企業²は 6 件のサブ・プロジェクト、融資額では 8.6% であった。

なお、融資先企業調査に回答を寄せた 16 社のうち 8 社が自主排出モニタリング機器を本事業の融資にて調達し、評価時点においてすべて運用されている。この他 4 社は独自にモニタリング機器を準備し、環境天然資源省等政府機関への監視結果報告を行っている。残りは、モニタリング機器を設置しておらず外部機関へのモニタリング委託等で対応している。

(2) 組織強化・技術支援部分（コンサルティング・サービス）

本事業では、設備投資に併せて、コンサルティング・サービスによる DBP 向けの組織強化・技術支援が重要な事業内容となっている。実施期間中に、以下の内容からなる組織強化・技術支援が実施されている。

² DBP が 2004 年 6 月に貿易産業省の最新定義に倣って区分。土地を除く総資産額が 1 億ペソ以下の企業が中小企業に区分される。

貸付評価時の環境技術審査支援：DBP 内の環境管理を担当する部署³（EMU）に対して、環境適合証明（ECC）の内容精査、技術面での実行可能性の検討についてコンサルタントが支援を行った。加えて、実施機関が企業より受領した融資申請 75 件⁴に対する適格性審査もコンサルタントの支援のもと行われ、うち 39 件がコンサルタントの推薦のもと、正式融資審査の対象に回った。

職員への環境技術審査研修：DBP 向けに 11 種に上る審査ガイドライン（6 セクター⁵に対して）およびマニュアル（環境デューデリジェンス⁶等 5 種）が作成された。また、ガイドラインとマニュアルの説明を中心とした講義やセミナー（計 10 回）に加え、実際の案件審査への関与、審査対象企業の視察、評価レポートの作成等で構成される OJT が実施された。DBP によれば、研修に職員数の約 6 割（約 485 人）が参加または関与している。

企業への環境啓発活動：実施期間中に計 60 回程度の本事業のマーケティングと普及を兼ねた啓発活動が全国各地で実施された。内容は、本事業の紹介に加え、最新の環境政策、環境関連法規および基準、環境管理システム（EMS）の説明、公害防止技術の紹介が中心である。啓発活動は、講師の派遣や企業への参加呼びかけの面で、環境天然資源省（DNER）とフィリピン工業協会（Industrial Association）との連携を図りながら実施されている。さらに、本事業に関心を寄せる企業への対応を目的として、個別相談ブースを設置したセミナーも数回程度実施されている。

2.2.2 期間

本事業の実施当初は、融資申請時に環境適合証明（ECC）や汚染物質の排出許認可等の必要書類を個々の企業が準備していなかったことが多く、審査と承認に想定以上の時間を要する事例があったが、全体的にサブ・プロジェクトへの貸付けは適切に進められ、当初の予定通り 2002 年 7 月に完了している。

2.2.3 事業費

事業費は全額外貨にて融資され、当初の計画事業費 51 億 5,800 万円に対し、実績で 50 億 5,800 万円と 1 億円の未消化が生じたが、適切に各サブ・プロジェクトへの融資に充当された。また、各サブ・プロジェクトについて、充当された円借款資金はサブ・プロジェクトの総額 80%を限度とした。

³ Environmental Management Unit of Program Management I of Development Banking Sector, DBP

⁴ 電話等の問い合わせと書類の未整備で受理されなかったものを含めると 100 件以上に上る。

⁵ セメント、飲料、ココナッツオイル精製、養豚、水産加工、紙・パルプ業。

⁶ 投融资の適格性を判断するために行う事前詳細調査。本事業では環境面についてデューデリジェンスを実施した上で、融資判断を行っている。

2.2.4 審査の手続きと融資条件

本事業では、通常の融資で行われる財務・返済可能性の審査、担保物件の評価、管理能力と体制面の審査に加え、公害対策事業としての適格性、利用技術の妥当性と実施可能性、環境モニタリングと評価の体制に対する審査が行われた。

正式受領された案件のうち、審査のうえ融資の承諾に至らなかったものは、1)ECCの取得が困難であった、2)案件の技術的な実施可能性が低かった、3)企業側が自己負担分の資金調達ができなかった、4)財務状況が悪かったことがその理由として指摘されている。さらに、多額の事業費を要する工場自体の新設、新たな製造設備の導入や改修を中心に、環境改善/公害防止部分は付随的な事業として申請される案件では、中心事業への資金手当が付かないと、環境改善/公害防止部分も頓挫した事例がある。

なお、融資先企業調査によれば、質問票に回答のあった16社のうち12社が金利および貸付条件とも、魅力的または適当であったと述べている。事業実施初期の民間銀行の実勢金利が約18~19%/年、返済期間が3~5年であったことを考慮すると、妥当な回答であるといえる。手続きに関係する利便性についても、16社のうち10社が適当であったと述べ、DBPと初めて取引する企業も、申請準備と審査の過程でDBPから継続的に助言や支援を受けたと述べている。審査手続きと融資条件で見直しの必要があるかとの質問には、4社が「ある」と述べ、「手続きの迅速化」、「負債額に応じた保険料の算定」の要望が挙げられた。

2.3 有効性

(1) 設備投資による公害防止・環境改善状況

本事業のサブ・プロジェクトの種類と対象となる汚染物質はさまざまであるが、「汚染物質の排出削減および処理」並びに「資源や原材料の効率利用および再利用」に大別される。なお、本評価調査にて実施した融資先企業調査によれば、回答のあった16社のうち、すべてが本事業にて導入した設備や装置は評価時点でも適切に稼働していると述べている。

(a) 汚染物質の排出削減および処理

これに分類されるサブ・プロジェクトは全体の21件中16件(企業数では13社)に上り、汚染物の排出量の低下または排出濃度の削減を通じて、政府の定める排出基準に適合することを主な目的とする。なかでも、廃水処理設備の設置が多数を占め、電気集塵装置や排煙脱硫装置等大気汚染管理システムの設置が続く。次表に、本事業における水質汚濁と大気汚染の削減に関するサブ・プロジェクトの公害防止効果の代表例を表す。

表-2 水質汚濁および大気汚染削減にかかるサブ・プロジェクト効果の代表例

企業名	業種	事業実施前	事業実施後	排出削減量	排出濃度(排出基準)
水質汚濁の削減					
Steel Corp.	製鉄	BOD: n.a COD: 28.9 kg/日 TSS: 91.6 kg/日	BOD: n.a COD: 8.3 kg/日 TSS: 2.0 kg/日	n.a 20.6 kg/日 89.6 kg/日	19 mg/l (50 mg/l) 66 mg/l (100 mg/l) 54 mg/l (70 mg/l)
Mekeni Foods Corp.	食品加工	BOD: 98.0 kg/日 COD: 315.7 kg/日 TSS: 27.7 kg/日	BOD: 2.0 kg/日 COD: 310.5 kg/日 TSS: 1.7 kg/日	96.0 kg/日 5.3 kg/日 26.0 kg/日	6.8 mg/l(120 mg/l) 30.0 mg/l(200 mg/l) 9 mg/l (150 mg/l)
Carmelray Industrial Corp.	工業団地	BOD: 103.5 kg/日 COD: 400.5 kg/日 TSS: 18.9 kg/日	BOD: 10.0 kg/日 COD: 154.0 kg/日 TSS: 3.6 kg/日	93.5 kg/日 246.5 kg/日 15.3 kg/日	7.7 mg/l (50 mg/l) 87.7mg/l (100 mg/l) 11 mg/l (70 mg/l)
大気汚染の削減					
West. Mindanao Power	電力	n.a	TSP: SO ₂ :	54.9 kg/日 865.2 kg/日	71 mg/Nm ³ (150 mg/ Nm ³) 1,125mg/Nm ³ (1,500 Nm ³)

出所：実施機関および質問票回答

水質汚濁：BOD: Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量)、COD: Chemical Oxygen Demand (化学的酸素要求量)、ともに水質汚濁の代表的指標で、その削減は水中の有機性汚濁物質量の削減を意味する。TSS: Total Suspended Solids は水中の懸濁物量。大気汚染：TSP: Total Suspended Particulates は粉塵等浮遊排出物、SO₂ は硫黄酸化物、NO_x は窒素酸化物、CO は一酸化炭素。

DBPが行う貸付先に対する環境指標モニタリングによれば、汚染物質の排出削減および処理を主目的に融資を受けた企業 13 社のうち 11 社（情報が不明な 2 社を除く）が、汚染物の排出量の削減または排出濃度の低下を実現しており、すべて排出基準を順守していると報告されており、本事業は環境改善および公害防止の面で、十分な効果を生んだといえる。さらに、本事業全体での主な汚染物質の削減量を推定した結果（データが入手できた限り）を下表に併せて示す。



図 1 廃水プラントの処理水の例

表-3 本事業全体を通じた主な汚染物質の削減量（推定）

(kg/日)				
水質汚濁	BOD	COD	TSS	油/グリ
	13,720	24,701	1,539	2,825
大気汚染	TSP	SO ₂	NO _x	CO
	399	4,327	292	1,654

出所：実施機関および質問票回答

BOD を例に挙げれば、本事業における削減量（13.7 トン/日）はマニラ首都圏全体における 2000 年時点の処理予測量（487.0 トン/日）⁷の 2.8%に当たる。

(b) 資源や原材料の効率利用および再利用

これに分類し得るサブ・プロジェクトは全体の 21 件中 5 件（企業数では 5 社）に

⁷ 世界銀行による予測値で、発生量から排出量(ともに予測値)を引いたもの。

上り、主に原材料や資源の節約利用を通じて、汚染物の排出・廃棄量の削減、生産効率の向上を目的とする。サブ・プロジェクトの事業効果例を下表に示す。融資を受けた企業5社のうちすべてが、資源利用の節約を実現している。

表-4 資源 / 原材料の効率利用と再利用にかかるサブ・プロジェクトの代表例

企業名	業種	回収 / 再利用量	備考
Bensan Industries Inc.	石油回収	オイル再利用: 3,500 ドラム本/月 潤滑油再利用: 1,100 ドラム本/月 アスファルト再利用: 12,672 kg/月	事業実施前は 2,000 ドラム本/月
Central Azucarera	製糖	回収水利用: 212,550 m ³ /日 水利用削減量: 7,000 m ³ /日 原料からの砂糖抽出量: 3.4% 増加	全体でのコスト節約価値: 312 千 ⁶ ヶ/日に相当
Panama Plastic	化学	プラスチック屑再利用: 6.5 MT/月	コスト節約価値: 338 千 ⁶ ヶ/月

出所 : 実施機関および質問票回答

(2) 組織強化および技術支援部分

(a) 環境技術審査支援と訓練の成果

審査ガイドラインおよびマニュアル説明を行った講義やセミナー、主に融資案件の審査を通じた OJT に基づく研修の効果もあり、本事業の開始当初は 1 件あたり平均 10 日以上を要していた審査所要日数が、評価時点では 5 日まで短縮されている。

(b) 企業への環境啓発活動の成果

実施期間中に、本事業のマーケティングと普及を兼ねた啓発活動が全国各地で計 60 回程度実施されている。啓発活動への参加がきっかけとなり、本事業に関心をもち、さらに融資の申込みまで行ったのは、融資先企業調査に回答のあった 16 社のうち 8 社を数え、啓発活動は一定以上の効果があったものと評価される。

2.4 インパクト

(1) 近隣住民の環境変化に対する認知

サブ・プロジェクトを実施した企業（4 社⁸）の近隣に住む住民（計 68 人）に対して受益者調査を行い、本事業による近隣住民の環境変化に対する認知度を質問した。回答住民のほぼすべて（99%）が実施企業の所在と活動内容を知っている。近隣住民調査の結果によれば、住民の過半数（51%）が、過去 5 年間の間に実施企業の周辺汚染状況に改善が確認できると述べ、残りの住民は特に気づかないと述べている（ただし、以前と比較して周辺の汚染状況が悪化したとの指摘はない）。改

⁸ Mekeni Food および JoNa's International(ともに食品加工業)、DSUL Hospital(総合病院)、Bensan(石油回収業)。Bensan は、使用済みオイルのリサイクル装置の設置、Mekeni Food と JoNa's は、工場施設の近代化に伴う廃水処理プラントの設置を中心にヘドロの回収等、DSUL は廃水処理プラントの設置がサブ・プロジェクトの主な内容である。すべて都市部または工業地区に所在している。

図2 インタビューの様子



善が確認できると答えた住民は、水質、固形廃棄物管理、悪臭の面で改善がみられると述べ、具体的には、「近くの川や湖沼の化学臭が消え、浄化された」、「廃棄物が自らの敷地内にて適切に処分されている」などの声が挙がっている。

(2) 周辺住民の健康状態へのインパクト

受益者調査の結果では、現在の健康状態が良好であることを本事業実施の効果と関連付けた近隣住民は確認できない。一方で、19%が咳、4%が偏頭痛の症状を抱えている。咳と偏頭痛の症状を指摘した住民の多数は、Bensan（石油回収業）の近隣住民であり、当地域の回答者の半数（17人中8人）を数え、その企業活動を要因とする公害（工場からの化学物質の悪臭）と関連があると認識している⁹。

(3) 組織強化支援の派生的なインパクト

(a) 環境デューデリジェンスに基づいた融資業務の展開

DBP は本事業の実施を契機に、環境管理システム（EMS）の構築に全社を挙げて取り組み、EMS の国際規格である ISO14001 の認証を取得した。これにより、現在では DBP に持ち込まれる通常の投融資案件すべてについて、案件の種別ごとに環境面のチェックリストを設け適格性審査を実施したうえで、環境面への影響を精査し、環境デューデリジェンスの徹底を図っている。また、EMS の取得と環境デューデリジェンスの徹底は、金融機関が取り得る重要な環境配慮方策として、DBP が先導的に他の金融機関に対してその普及に向けたセミナー活動等を行っている。

(b) 産業界への環境啓発

さらに、DBP は同国の製糖業協会、電子・半導体産業協会等 6 つの産業別協会に対して Environmental Management Plans（EMPs：環境管理計画）の策定支援を行っている。本プロジェクトは DENR 主導のもと、参加する各産業協会に対して、環境基準の達成に向けた行動計画を国際的かつ国内の事例に基づき策定するもので、DBP は本事業を通じて蓄積された公害防止技術の効果や効率性に関する知見、国内における優れた取組み事例を提供している。

⁹ 本サブ・プロジェクトは、廃油等化学物質の再利用の施設拡充を図ることが目的で、融資適格の対象（資源の再利用）であるが、再利用精製過程の臭気発生等汚染の軽減対策が措置された訳ではないことから、近隣住民の指摘が依然として挙がっているものと思料される。なお、本企業が DENR より排出基準の違反通知を受けたことはない。

2.5 持続性

2.5.1 融資先企業

(1) 融資の返済状況

事業としての TSL の持続性の観点から貸付金の回収と延滞状況を把握するため、実施機関より下表のとおり基本指標を徴集した。下表より、返済対象の元利金の回収率（元本利息回収分 / 元本利息期日到来分）は、1997 年から 2003 年の平均で 85%、利息のみでは 92% であり、ますますの回収状況であったと評価できる。

表-5 現金回収状況

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
元本期日到来分	667	4,506	24,339	128,798	227,812	243,442	211,539
利息期日到来分	8,657	70,128	126,996	134,777	113,977	94,700	58,801
元本利息期日到来分(a)	9,324	74,634	151,335	263,576	341,789	338,142	270,340
元本回収分	667	4,506	24,339	128,798	170,669	251,856	85,879
利息回収分	8,657	70,128	126,996	134,777	99,607	72,849	48,081
元本利息回収分(b)	9,324	74,634	151,335	263,576	270,276	324,705	133,960
現金回収率(b)/(a)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.79	0.96	0.50

出所：実施機関

表-6 延滞の状況

サブローン数	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
債権件数(a)	6	12	16	17	18	16	14
延滞債権件数(b)	-	-	-	-	1	3	3
延滞債権件数比率(b)/(a)	-	-	-	-	0.06	0.19	0.21

(千本)

債権残高(c)	250,826	1,099,701	1,234,786	1,116,771	978,102	789,489	703,609
延滞債権残高(d)	-	-	-	-	57,143	174,072	299,732
延滞債権金額比率(d)/(c)	-	-	-	-	0.06	0.22	0.43

出所：実施機関

しかし、03 年時点ではそれぞれ元利金で 50%、利息のみでは 82% と回収状況は悪化している。これは、本事業のなかで最大の融資先（製鉄会社で総額の融資総額の約 29% を占める）からの返済が 01 年より滞っているためである¹⁰。その結果として、延滞債権金額比率も 01 年の 6% から 03 年現在で 43% まで悪化している。

(2) 環境モニタリングの報告状況

DBP は、DENR による排出状況モニタリング（排出基準の順守状況につき）とは別に、融資先企業に対して四半期ごとの環境改善モニタリング・報告を課している。融資先企業はサブ・プロジェクトの事業効果（汚染物質の排出量削減や資源の節約）の発現状況と改善の度合いを、排出基準に対する適合状況（該当する場合）

¹⁰ この他返済が滞っている企業は 1 社（サブ・ローン件数では 2 件）で、合計で 2 社（サブ・ローン 3 件）。

と併せて報告する。評価時点では、特定の2～3社の融資先企業が報告を怠っている状況にある。報告を行っている企業でも、多くに不備（報告の遅延とデータ不備）がみられ、この場合はDBP職員が自ら赴き作成支援と回収に当たる場合もある。

2.5.2 実施機関

本事業は、政府系金融機関DBP内のEMUが主導のうえ、DBPの本店融資担当部門および各支店の営業担当者の営業、審査および監理協力を得て進められた。さらに、DENRが本事業の効果的・効率的な実施に向けた連携協力を行った。DBP以外の本事業の取扱い銀行の参加はない。

2.5.2.1 技術

持続性を保つうえでの技術上の課題はなく、複雑で新たな技術を用いる案件が申請される場合は、外部のコンサルタントに技術審査支援を頼る必要はあるが、そうでなければ、EMU職員自らで対応可能である。さらに、EMUの職員は評価時点においても、外部の新技术紹介セミナーや環境管理システム（EMS）に関連する外部研修に参加するなど、継続的な能力向上を図るべく外部との関係を十分に確立している。

2.5.2.2 体制

体制上の課題もなく、その強化に継続的に取り組んでいる。事業完了後には、実組織強化策の一環で、EMUの申請受理からモニタリングまでの業務手順の標準化が図られている。さらに、環境保全や資源の持続的利用といった課題により細かな対応を図るため、EMUが所属する部署が再構築され、EMUの下に課題ごとに4つの部署（プログラム・ユニット）¹¹が設立される予定にある。

2.5.2.3 財務

DBPの財務状況は下表に要約するように良好であり、2003年度は金利差益の低下が影響し、売上高および営業利益とも低下をみたが、安定的に利益を生み出している。不良債権比率についても03年度には若干改善され10.8%と、金融機関の平均（14.3%）と比較しても低い水準にある。不良債権に対する引当て率も金融機関平均の54.6%に比べ、DBPでは72.2%ときわめて慎重な経営を行っている。

¹¹ エネルギー資源、土地・水資源、大気・水質汚染防止、固形・有毒廃棄物管理の4プログラム。

表-7 財務状況

(百万ペソ)

	売上高	営業利益	当期純利益	自己資本比率	不良債権率
2001	14,013	3,599	1,837	12.5%	n.a
2002	14,505	4,588	1,847	12.9%	11.3%
2003	13,549	3,862	1,949	12.9%	10.8%

出所：実施機関

さらに、本事業のリボルピング・ファンド¹²の監理状況を下表に示す。一次融資（First Generation Fund）の回収資金は他の資金の動きと識別して記録されているが、回収資金からの再貸付の実績は現在までのところない。本事業フェーズの実施もあり、二次融資（Second Generation Fund）からの資金拠出の必要がなかったためとDBPは説明している。ただし、05年度以降は、公害防止事業への資金需要に対してリボルピング・ファンドからの拠出が必要になると想定している。

表-8 リボルピング・ファンドの監理状況

(千ペソ)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
前期からの繰越金(a)	-	195,434	104,540	29,503	188,426	337,106	580,826
円借款の実行(b)	446,260	757,981	60,047				
第1次サブローン元本回収(c)	667	4,506	24,339	128,798	227,812	243,442	211,539
RFサブローン元本回収(d)	-	-	-	-	-	-	-
受取計(e)=(b)+(c)+(d)	446,927	762,487	84,386	169,707	180,679	351,986	85,879
第1次サブローン貸付(f)	251,493	853,380	159,424	10,783	32,000	108,266	-
RFサブローン貸付(g)	-	-	-	-	-	-	-
RFによる貸付件数	-	-	-	-	-	-	-
円借款の元本返済(h)	-	-	-	-	-	-	-
支払計(i)=(f)+(g)+(h)	251,493	853,381	159,424	10,783	32,000	108,266	-
翌期への繰越金(a)+(e)-(i)	195,434	104,540	29,503	188,426	337,106	580,826	666,705

出所：実施機関、RFはリボルピング・ファンド

2.5.3 他機関との協力連携体制

本事業は、DENRの環境管理局(EMB)との協力連携のうえ進められ、融資先の候補企業の照会、企業がECCを取得する際の支援、DBPの職員研修、および啓発活動の実施支援(公害防止制度や規制の説明を行う講師の派遣)の点で連携が図られた¹³。本事業の実施後は、モニタリング支援の点でDENR-EMBの協力が期待されていた。しかし、DENRの関心は企業の排出基準への適合状況であり、対象企業は本事業にて基準への適合が達成されているため、助言指導の機会が乏しく、DBPも連携の必要性は薄いと説明している。なお、環境啓発活動については、本事業フェーズにおいて引き続き実施されている。

¹² サブローンの返済期間と円借款の返済期間のギャップから来る余剰資金。これを利用して新規融資を行う。

¹³ マニラ首都圏開発庁(MMDA)、フィリピン公害管理協会、フィリピン工業協会の協力も仰いでいる。

3 . フィードバック事項

3.1 教訓

なし。

3.2 提言

本事業では、中小企業を優遇する策を特に講じてはいないこともあり、中小企業向けの融資件数は大企業に比較して少なくとどまったものと思料される。中小企業の環境投資ニーズの掘り起こしとリボルピング・ファンドの有効活用につながるよう、DBP には今後も全国の商工会議所等との連携を図り、啓発と普及活動の強化継続が望まれる。

主要計画 / 実績比較

項 目	計 画	実 績
アウトプット 1) 設備投資部分 (ツーステップローン) a) 融資適格事業	公害防止設備設置 工程改善による公害防止/減少 発生物質のリサイクル施設設置 上記に伴うコンサルティングサービス 自主排出モニタリング設備調達	計画通り、具体的には、 大気汚染防止機器設置 廃水/下水処理プラント据付け 廃棄原材料/オイルリサイクル設備設置 汚泥蓄積プラントの据付け 製造過程の近代化 排出モニタリング設備設置等
b) 融資対象企業	比国民またはその資本所有 70% 以上の企業(総資産上限はなし)	計画通り 融資企業数は 18 社(21 ヶローン)
c) 融資条件		
- 融資限度	総事業費(適格部分)の 80%	計画通り
- 金利	11% 固定	計画通り
- 返済期間	3~15 年(据置最長 5 年)	計画通り
2) 組織強化・技術支援部分 (コンサルティング・サービス)	貸付評価時の環境技術審査支援 職員への環境技術審査訓練 企業への環境啓発活動 外国人 31.0 M/M フィリピン人 96.0 M/M 合計 127.0 M/M	計画通り 外国人 27.9 M/M フィリピン人 128.0 M/M 合計 155.9 M/M
期間 L/A 調印 コンサルタント選定 コンサルティング・サービス/TA 貸付	1996年3月 1996年1月 ~ 1996年12月 1997年1月 ~ 2000年12月 1997年1月 ~ 2002年7月	1996年3月 1996年4月 ~ 1996年8月 1996年11月 ~ 2000年12月 1997年1月 ~ 2002年7月
事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分	51億5,800万円 0 百万円 51億5,800万円 51億5,800万円	50億5,800万円 0 百万円 50億5,800万円 50億5,800万円