

## 第3章 国際協力銀行（JBIC）の評価結果

本章では、2001年度に国際協力銀行（JBIC）が行った評価の内、テーマ別評価の結果概要及び国別・セクター別評価概評をとりまとめました。評価結果の要約については、「円借款案件事後評価報告書2002」に掲載されています。また、インターネット上のJBICホームページ（URL：http://www.jbic.go.jp）には評価報告の全文が掲載されています。「3.2 テーマ別評価」については、本報告書掲載にあたって紙数の制限から、JBICにて第三者報告書要約から更に一部要約を行っていることをお断りします。

### 3.1 概要

JBICで事後評価を円借款業務の一環として組織的に取り組むようになって既に25年以上たちますが、特に2000年度より、全ての完成案件を事後評価することを目標として取り組んできました。その結果2001年度において完成後2年以上を経た事業のうち、評価対象となりうる事業928件全てについて事後評価を完了することができました。

2001年度に実施した事後評価の対象事業は全体で156件です。このうち、完成後2年目のものが33件であり、その他の123件は、それ以前に完成済みでこれまで事後評価が行われていなかったものです。対象事業の地域別、セクター別内訳を見ると、地域ではアジアが大宗を占め（インドネシア38、中国21、フィリピン18等）、セクターでは運輸、電力、農業・灌漑・治水の順になっています。

JBICでは、プログラムレベルの評価、専門性の高いテーマ別の評価については、外部の有識者・機関に委託した「第三者評価」を行っている他、プロジェクトレベルの評価についても、借入国の大学・研究機関等の有識者から「第三者意見」を得ることにより、評価業務の客観性・中立性の向上に努めております。

これらの評価結果から導かれる教訓や提言のうち、主なものを紹介すると以下のとおりとなります。

- (1) 計画の妥当性は、完成後の効果・インパクトを大きく左右するため、これまで通り途上国側の開発計画における位置付け、優先度等を十分に見極めながら、円借款の供与を検討することが重要である。
- (2) 途上国側の公共料金、貿易政策等により、事業の経済性・収益性が影響を受ける分野（電力、水道、工業等）においては、そのようリスクを踏まえた慎重な検討を行うとともに、途上国政府との政策対話を継続することが必要である。
- (3) 通信やITの分野では、将来的な技術革新に伴うリスクを慎重に分析するとともに、実施段階でも、事業範囲や仕様の変更等に柔軟に対応する仕組みを検討することが必要である。
- (4) 橋梁事業におけるアクセス道路、送電事業における電源開発等、他の事業の進捗を前提とする事業については、その実現可能性と遅延リスクについても十分に検討するとともに、関連事業の実施状況を緊密にフォローする必要がある。
- (5) 実施段階では、遅延の要因となる調達手続きについて、JBICの駐在員事務所等を通じた継続的な指導・監理が重要である。また、近年、援助事業における途上国側の手続き面の負担を軽減するため、JBICを含む援助機関において、手続きの調和化を図るとともに、ポートフォリオ・レビュー等を共同で実施するなどしているが、今後とも途上国の実施能力向上のための効果的な支援が求められる。
- (6) 完成後の持続的な効果発現のためには、計画段階から運営・維持管理の体制や予算の確保を十分検討しておくことが重要である。上述の通り、道路事業における維持管理予算の確保、電力・水道等における運営面での民間参入等は、多くの国に共通した課題であり、JBICとしても、有償資金協力促進調査(SAF)等を活用した政策面の貢献が期待される分野である。
- (7) 実施・運営体制に関し、インドネシアでの小規模灌漑やフィリピンでの地方給水事業のように、住民参

加型により大きな効果を上げているケースがあり、今後の類似案件への活用が期待される。一方、持続可能な住民組織の育成は容易ではなく、事業のニーズに応じ、地方自治体、NGOとの連携等の支援策を検討することが必要である。

### 3.2 テーマ別評価

フィリピン

農地改革インフラ支援事業

第三者評価実施者：亜細亜大学教授

野澤 勝美氏



整備された取水堰

#### ■評価目的

1990年代に入りフィリピンにおける農業開発は新たな手法を導入した。1987年以降にアキノ政権下で取組まれてきた包括的農地改革計画（CARP）を支援する農地改革コミュニティ（ARC）の設置がはかられた。ARCは全国規模で展開されその数は当初2000を計画した。そしてARC開発の主要構成プログラムは、土地所有関係改善と農地改革受益者農民の支援事業であり、後者は経済・構造物インフラ事業、社会的インフラ形成から構成される。フィリピン農地改革インフラ支援事業第1フェーズ（ARISP-I）は、これら事業を支援するプロジェクトである。すなわちCARPにより農地配分を受けた受益者農民に対する支援サービスの内、当該地域の基本経済インフラである灌漑施設（Irrigation）・収穫後処理施設（Post Harvest Facility）・市場へのアクセス道路（Farm to Market Road）を整備することにより、農地生産性の改善および農家所得の増加をはかるものである。全国に散在する96ヶ所（実績79ヶ所）のARCに対して、1995年（借款契約締結）から事業が実施されている。なお、本事業は2002年1月時点で未了であるが、第2フェーズ（ARISP-II）や将来事業への形成に役立つ提言・教訓を得ることを目的とし、基本経済インフラ支援が終了したARCを対象にケーススタディを中心とした第三者による評価を実施したものである。

#### ■評価結果

- (イ) 事業の手法 一略一
- (ロ) 農地改革 一略一
- (ハ) 事業の効果 一略一
- (ニ) 生産性増大の要因 一略一
- (ホ) 事業のインパクト
  - (a) 生産性と純圃場内所得

農業生産性と農家世帯所得との関連では、一般的には生産性の上昇は農家所得の増加に結びつき農民の生計は向上する。今回調査によると米の単位面積当り収量水準は、純圃場内所得の増加に正の相関がある。しかしながら、イロイロのARISP ARCでは生産性が高い場合でも純圃場内所得（net on-farm income）は最低水準である。これには2つの原因がある。第1に籾の農家庭先価格が低いこと、第2に投入財コストが多いことに起因する。

- (b) 現行農家所得

ARISP ARCにおける農家世帯の年間純圃場内所得をみる。平均純圃場内所得は、ラ・ウニオンでは

6万7,440ペソ、コンポステラ・バレーにおいては4万3,470ペソといずれも non-ARISP ARC を大きく上回っている。事業の農家所得増加へのインパクトは大であった。この格差は1997年 UPLB-IARDS 調査の格差と整合する。同調査によるコンポステラ・バレーの平均純圃場内所得が9万ペソ台と大きいのは商品作物栽培農家を含んでいたためである。イロイロにおいては1万7,781ペソに終わっている。

純圃場内所得の多寡は米市販余剰の量に依存する。ARISP ARC の市販余剰は non-ARISP ARC のそれを上回った。イロイロの場合は、non-ARISP ARC とほぼ同じ量であったが、量そのものではラ・ユニオンの半分をやや下回った。

平均年間農家所得をみると ARISP ARC では、ラ・ユニオンの ARISP ARC の15万7,083ペソを最高に、コンポステラ・バレーの10万2,989ペソ、イロイロの10万8,002ペソと続いている。これに対し non-ARISP ARC では ARISP ARC の約6割になっている。そして平均農家年間所得の特徴として、農業外所得の占める比率がかなり高いことが明らかになった。これは3地区とも ARISP ARC、non-ARISP ARC の区別なく平均農家所得の半分を超えている。農業外所得は主として子弟の首都圏就労、あるいは海外契約労働による送金である。このことは、後述のとおり、家計支出に占める教育費を増やすし、その他事業への投資機会をつくる。そしてさらに彼らの近代部門就労機会を増やす。

#### (c) 農家所得の変動要因

農家に関する意識調査では、1996年との比較で農家所得が増加したとする ARISP ARC での回答は、ラ・ユニオンで68.0%、コンポステラ・バレーでは94%になった。イロイロでは「変化しなかった」と「減少した」を加えると56.0%とこれが逆転する。増加した要因は多岐にわたるが、「十分な水供給による生産増」、「他の収入源」が目立つ。前者は純圃場内所得、後者は農業外所得にあたる。これらは、農家所得に関する他の ARC 農家との比較における意識調査でも同様の傾向を示している。

#### (d) 農家家計支出

農家家計支出は、ARISP ARC と non-ARISP ARC の比較ではほとんど格差はない。しかしながら、1世帯当りの支出額ではラ・ユニオンが9万ペソ台、コンポステラ・バレーでは5万ペソ台、イロイロでは6万ペソに達している。支出項目では ARISP ARC、non-ARISP ARC とともに、食料がラ・ユニオンは40%台、コンポステラ・バレーが50%台、イロイロは40、50%と一定している。食料以外の支出項目は多岐に及んでいるが、ここでの特徴は教育、健康、光熱水料という基本的な生活条件の改善にむけた支出が合算すると約30%に達するとの点である。また、支払債務も平均すると10%近くになる。

農家家計支出においてこれらの項目が顕在することは、農業外収入による補給が可能であるからである。いわば、近代部門の所得が農家家計を補助している。農家家計の新たな構図が描かれる。ここで特記すべきは、これらの収入がラ・ユニオンにおいて富裕農家による農地集積の手段に充当されることが懸念されたが、その事実はなかった。

#### (e) 持続性確保にむけた問題

##### (a) 生産に関する問題

持続性確保にむけた生産面での課題は、多岐に及んでいる。作物生産で問題ありとする農民は3地区のすべての ARC において70、80%台にも及んでいる。ARISP- I 事業の効果にもかかわらず基本問題が残され、その内容も多岐に及ぶが、自然災害、病虫害を挙げる農民が ARISP ARC では半分を超える。とりわけイロイロではこの比率が高く、これに次ぐ問題は、資金不足、高い投入財価格である。図式的には、異常気象災害、および病虫害への対応の遅れで多くの農民は回転資金不足に陥った。農家流動性の欠如である。結局のところ、融資貸手に占める仲買商人など非制度金融のシェアが大きく、いずれの ARC で80%を超えている。高金利、返済不能が問題の内容である。

##### (b) 流通に関する課題

流通面での問題はより深刻であり基本問題は解決していない。低い庭先価格をあげる農民は、各

ARISP ARCにおいて90%前後にも達している。この結果、とりわけイロイロにおいて農家庭先価格は低めであった。これは籾米の売渡先が仲買商人であることに起因する。コンポステラ・バレーのARISP ARCでは協同組合への売却が27.5%あったが、これを除くと、すべてのARC地区において90%近くが仲買商人に売渡している。

営農資金を非制度金融から高い金利で調達し、生産物の籾を仲買商人に売渡すという構図からの脱却に関係者が苦慮している状況が明らかになった。

(ト) 援助に対するニーズ

(a) 今後とも必要な援助

生産性増大に必要な援助は、ARISP ARCにおいては資金的援助、近代的農業技術の研修・セミナーであり、一方 non-ARISP ARCにおいてはインフラ施設をあげている。これらはこれまでの記述の延長にある。農家経済社会状況改善に必要な援助、および農家所得増加に必要な援助では、いずれも資金的援助を掲げているが、これはARISP ARC、non-ARISP ARCに共通する。

(b) 農家世帯員の組織参加

参加的開発手法による支援事業の展開ではあり、事業への参加度合はARISP ARCでは積極的であった。参加した活動は会議・集会は必ずしも十分ではなかった。これがARISP-I事業に限定すると、関心度は80%をこえるものの、参加度は半分以下である。そして参加する分野は会議で、計画段階に参加は半分以下である。地元の必要とするARISP事業に対し、いかに支援事業の持続性を確立するかが課題である。

(チ) 組織開発

ARISP-Iを通じて取組まれた事業を的確に実行するためには、制度開発が不可欠である。制度開発の目的は、農家生産性の増大、自立的・機能的組織の実現、農村基盤の企業体設立の3点である。そして、このための制度開発の主要プログラムは次の4分野から構成され、すなわち、インフラ開発、農業開発、協同組合開発、および事業開発・経営である。以下、順次これについて結果を記する。

(a) インフラ開発

ARISP-I事業によるインフラが事業受益者により十分に利用されることもさることながら、維持管理が関係者により維持管理、修復がはかられるなど事業結果の持続性維持が不可欠であることというまでもない。ARISP-I事業の枠組みに関係者をいかに取り込んでいるかが課題である。

インフラに関してARISP-Iでは、受益者の地元の地方政府（ムニシパリティ〈町〉、バランガイ〈村〉）の持分負担を義務付ける事例がある。世界銀行支援のARCDP（農地改革コミュニティ開発プログラム）に準じたものであるが、当事者の地方政府関係者は楽観的である。すなわち、中央政府による地方交付金である内国歳入割当（IRA）の開発予算流用であるとする地方政府がほとんどであった。現状では地方政府のIRA依存体質脱却が問われており、地方政府企業体の収益拡充、あるいは独自の税源開発なくしては難しい状況にある。

移管済インフラの維持管理に関しては、市場アクセス道路の建設にみるように公共事業道路省（DPWH）と地元バランガイとの覚書交換により管理を義務付けている。現実には、バランガイに開発予算が乏しく、各ARSIP ARCにおいては破損・修復に際しては村民を動員した共同作業であるバヤニハン方式によるとしている。同方式に導入に際してはフリーライダー排除をいかに実施するかなどその実施内容は曖昧で実効性に疑問がある。

建設費の年賦償還は灌漑施設に該当する。この場合に水利組合（IA）が果たす役割が大きい。開発分担費（DCC）を労働力で負担した場合においても灌漑施設の維持管理、部分的修復は資金を必要とし、水利費（ISF）の効率的な徴収が不可欠である。ところがラ・ウニオン、イロイロのARISP ARCにおいては水利費徴収率は低い。この基本課題が克服されなければ灌漑施設の持続性の確保は難しい。

## (b) 農業開発

ARISP-I に関しては農業生産能力の増強が掲げられている。具体的には中央省庁としての農地改革省、農業省、およびNGO、農科大学等との連携プログラムが中心である。また農業省外郭組織であるフィリピン稲研究所(PhilRICE)生産技術研修、実習が取組まれた。改良種子の導入などが進んでいる。これらは基本的には既存のプログラムの拡充であるが、Pusunantatay ARB MPC (ラ・ユニオン) および NARCICO (コンポステラ・バレー) においては科学的農民研修プログラム (F S T P) が灌漑施設の利用とあいまって生産性増大に効果があった。

## (c) 協同組合開発

ARISPI-関連組織開発において、協同組合開発は重要項目に位置づけられている。そしてその基本目的は協同組合の実行可能、機能的組織化である。そして、開発手法として5段階発展方式が導入されている。社会的準備(第1段階)、能力形成(第2段階)、組織形成・強化(第3段階)、組織連合・ネットワーク形成(第4段階)、協同組合の資金借入能力形成(第5段階)である。そして、各段階を飛び越えて先の段階には進めない。

NARCICO (コンポステラ・バレー) では新規事業展開が進みすでに第3段階にある。一方、Pusunantatay ARB MPC (ラ・ユニオン) では実績を急ぎ、第1段階の主体組織の選択、組織計画の策定の初期段階から第3段階に進んだ。既存の協同組合のモラルハザードを清算できないままの進展により新規組合員の信頼獲得の機会を失った。Dela Paz MPC (イロイロ) は第1段階にある。既存の水利組合との統合問題が未解決のためである。

協同組合開発の達成目標として、組居合数、資本増強、貯蓄動員、指導力、政策制度・手続、事業計画、会計帳簿、取組事業、財務状況、関連上部組織の各項目について指数化してきた。このうち主要な項目に関してみる。

協同組合の組織強化には、これを形成する人、資金、指導力の基盤形成が条件となる。人に関しては組合員数であるが、Pusunantatay ARB MPC、NARCICO に関しては目標にたった。しかしながら、Dela Paz MPC (イロイロ) においては組合加盟農民数は土地銀行融資に必要な最低水準の60人とどまっている。

資金に関しては資本増強 (Capital Build-Up) をみると、これに一定成功をみたのは NARCICO で2000年度末に45万ペソに及んでいる。これは所得創出事業であるサリサリストア (雑貨小売商) 経営、食品供給事業、農家支援事業が小規模ながら軌道に乗っていることに起因する。Dela Paz MPC は、精米事業などの収益は大きい後援還付 (Patronage Fund) を優先し資本増強は22万ペソにとどまっている。貯蓄動員をみると NARCICO では2.5万ペソ、Dela Paz MPC では2.7万ペソにとどまった。事業計画では各 ARISP ARC は一様に取組事業をあげている。これは仲買商人の介在による生産融資借入、低価格による穀売渡に排除を目的としたものである。しかし計画実現には難題がある。協同組合財務状況が悪く土地銀行から新規融資が進捗しないためである。とりわけ、Dela Paz MPC では、土地銀行未返済131万ペソがあり新規融資の100万ペソ融資は未承認である。これに対し NARCICO では組合員借入は組合が肩代わりしている。

## (d) 事業開発・経営強化

ARISP-I における組織開発の中長期的発展にむけた課題としては、地域基盤農村企業の設立を掲げている。これは農家所得増加を企図したもので圃場内 (on-farm)、圃場外 (off-farm) における農村企業の設立、操業、経営である。この分野における進捗が顕在化しているのが NARCICO におけるオイルパーム栽培プロジェクトである。ミンダナオにおけるプランテーション農場経営ノウハウを活かし、多国籍企業を取込んだ地場産業の振興を目的としている。これには土地銀行の農村農民・農地改革支援貸付プログラム (R A S C P) 融資の資金借入を予定している。そして地方協同組合開発アドバイザー (L C D A)

の技術・経営支援のもとに取組まれている。LCD Aは契約では2年間となっているが、地元受益農民からは期間延長が強く要請されている。

## ■持続性確保にむけた課題と提言

### (イ) 対象地域の拡充・深化

ARISP-Iに関しては、対象地域の選定はプログラム開始時でなされたことにより、比較的条件のよいところが選ばれてきた。ALDA基準上位、大都市に近接するなど地の利が好都合な地区のARCである。このことは費用対効果が良好である。ARISP-IIにおいては、対象地区も限定され、費用対効果の視点からだけでは期待した結果は難しい。あらたな評価基準の構築がもとめられる。農家生計、就業、収入など今日の農業が置かれた多様性に注目した農業開発をとらえる視点がもとめられている。すなわち、隣接地域の住民の生計向上をも視野に入れたプロジェクトの展開である。世界銀行が1980年代にセブ島で実施した平地農村開発を軸にし、隣接の山間農民、沿岸零細漁民を包含し、統括した総合地域開発型プロジェクトがあった。こうした着眼点は参考となろう。

### (ロ) リスク対応の拡充

生産面での課題で、今回あらためて明らかになったのは異常気象など自然災害、および病虫害による損害である。とりわけこれが顕著なのはイロイロ地区であった。かかるリスクへの対応は、1978年のフィリピン作物保険公社の設立（PD第1467号）、1981年に穀物保険制度の実行である。同制度は当初、「マサガナ99」計画による米作を対象としたが、1982年にトウモロコシに適用が拡大された。金融機関から作物生産融資を受ける際に自動的に有資格者に認定され、保険料は融資金から控除される。今回調査でも明らかになったが、この作物保険制度利用者は少ない。その理由は不可抗力により不作であるとの書面作成の複雑さに農民が対応できないからである。加えて保険金給付まで時間がかかる、あるいはまったく給付がなくなる。それゆえに自己資金で耕作する農民も同保険を利用しない。現行作物保険制度の再検討が不可欠となっている。

### (ハ) 農業就業構造多角化への対応

今回調査で明らかになった今一つの事実は、農業外収入の大きさである。それは、3地区において同様に農業所得の半分にも達する。農業外収入による農家支出の増加は教育投資増を恒常化し、この結果農家の子弟は大都市などの近代部門のホワイトカラー職種に就労する。教育を受けた若年層は農業を離れ都市に定住し、あるいは海外に契約労働者として移住する。一方今回調査でも明らかであるが農業従事者の高齢化が顕著となっている。

一般的には、農業所得の多い農家世帯は農業機械を購入しこれを賃貸する。さらに一部裕福な農家は、運転資金に窮した農民に資金を貸し付け譲渡担保設定者となる。2000年に実施されたUPLB調査によると、ARCにおけるARBの10%が農業用地に投資し、3%が非農業用地に投資する。今回調査では、このような農業の商業化の進行により土地保有関係を農民に不利としたような事態は散見しなかった。しかし潜在的には、これは起こり得るし、他地区ではその事例もある。その意味においても、ARISP-IIにおいては就業構造変動、それに伴う農業外収入の実態に関する調査が必要である。

### (ニ) 持続的インフラの役割

ARISP-事業におけるインフラ建設は、一定の役割を果たした。これが一時的なものではなく持続性が確保されることにより自立的農業発展に寄与する。受益者組織によるインフラの維持管理が求められる。このため受益組織による持分の義務化が求められる。ARISP-IIにおいてはこの方向にあるが、難点がある場合には地方政府に参加させるなどこの徹底が必要である。

また収穫後処理施設、とりわけ倉庫の利用度が低い。イロイロのARISP-ARCの事例ではほとんど利用されない。収容能力、設置場所、貯蔵コスト（金利見合）負担に関わる問題があるが、米の生産流通に仲買商人が介在するという基本問題がある。事業を行ない資本増強が要る。協同組合事業の活性化を条件に

する必要がある。しかしこの場合でも既存の業者、精米業者に競合できる実力を付与する。ARISP-II事業においては、支援事業インフラの持続性確保に新方式の検討が求められる。協同組合が籾を買上げ、地方政府の保証する高性能民間精米所にて精米加工し、これを市場に搬入し、小売販売する方式である。この場合、地方政府（ムニシパリティ）が協同組合連合の拠点となり、籾買上資金は地方政府が基金を設置するものである。これは、イロコス・ノルテ州において展開されている制度である。

(ホ) 農民組織の持続性確保

持続性確保にむけた米生産面での課題は資金不足である。流動性欠如である。また流通面では籾売渡しを仲買商人に集中してきた。協同組合はこれからの脱却に苦慮している。このため協同組合にとって資金調達は米取引事業など開始に不可欠である。ところが協同組合は構成組合員の不良債権（返済期限超過債務）を抱えており土地銀行からの新規融資に難点がある。新規事業に取組めず資本増強、貯蓄増強もできないまま、農民組織の持続的発展は難しい。土地銀行によるRASC Pの条件緩和は望ましい選択であった。会員規模の縮小、最低資本増強（CBU）額の引下げ、利用組合員の新規借入条件緩和などがそれぞれある。さらなる条件緩和に向けた基本対策の構築が不可欠である。ブラックリストの債務者は新規組合人から排除される。しかし準会員扱いなど考慮が必要である。協同組合は資本増強ができれば不良債務償却に道が開ける。

(ハ) 南南協力にむけた農業開発

ミンダナオ島にて展開されているオイルパーム栽培プロジェクトにみるように、日本の政府開発援助が途上国の民間投資進出に道開いている。これまでにもダバオ漁港建設では台湾企業などの沿岸漁業に役立ってきた。ARISP-II事業においても前広な視点において農業開発を推進する。

(ト) 住民参加の促進

農民組織における共同作業への自主的参加の度合いは必ずしも良好ではなかった。これは協同組合事業の展開に際しても「様子見」(wait and see)の態度に表れていた。これは、組合事業が合目的に体得できる形で展開されていないことに起因する。ARISIP ARC 対象地選択に際して地域住民の意向聴取が必ずしも十分ではなかったとの指摘もある。インフラの維持・運営など共同作業への受益農民の動員は持続性確保に不可欠である。住民参加のインセンティブを目に見える形で提示する必要があるが不可欠である。

(チ) 担い手の問題

農民組織の強化には資金強化に加え、経営陣強化が不可欠である。組織には構成員の結束力 (cohesiveness) が不可欠である。それには指導者のリーダーシップ、組合員の相互理解、指導者・組織への信頼が必要となる。このため社会的準備段階において、基盤となる組織の実情把握が不可欠である。また、これまで農民組織と外部組織との調整にあたり、協同組合の経営問題に対する適切な助言者がなくてはならない。

ARISP-IIではこの役割を担うRASC P担当の地方協同組合開発アドバイザー (LCDA) の存在がある。コンポステラ・バレーでは東南アジア地域で実績を有する農園経営の専門家が総合的な調整にあっている。契約期間が2年とされているが更なる延期が望ましい。

またARISP-IIでは、農業省からムニシパリティに移管されたムニシパリティ農業技術専門家 (MA) の動員・参加が効果的である。

ARISP-IIに関しては、以上の点を留意する事業を展開することが望ましい。

バングラデシュ

農村開発信用事業（グラミン銀行）

第三者評価実施者：

シャプラニール＝市民による海外協力の会

大橋 正明氏、長畑 誠氏

## ■評価目的

1995年10月、海外経済協力基金（OE C F）はバングラデシュ政府との間で総額29億8,600万円の借款契約を締結し、同国におけるグラミン銀行による農村開発信用事業に対して融資を行った。これはグラミン銀行が行う事業のうちで特に建屋等の生活・生産基盤を建設するための、中長期のローンの原資となるものであった。

この借款を開始する一方OE C Fは、グラミン銀行自体の評価を行い、かつ本事業に関するモニタリングを継続的に実施するための基礎データを収集するため、1996年7月から97年3月の期間、案件実施支援調査（S A P I）を実施した。この調査では、建屋ローンの持続可能性を検討するとともに、事業の効果を継続的にモニタリングしインパクトを将来測定するために、グラミン銀行が活動する農村地域3ヵ所でベースラインデータの収集作業を行った。

そしてこのベースライン調査から5年後の2001年、国際協力銀行（J B I C）は同3地域における農村世帯の生活状況の変化を把握し、農村開発信用事業の生活向上についての効果を測定するため、第三者による事後評価調査を実施することにした。この調査は、①グラミン銀行のローンが受益者世帯にどれだけのインパクトを与えたか、②グラミン銀行のローンがどのような経済社会状態においてその効果をより発揮するのか、③グラミン銀行のローンが個々の受益者にとって「成功」や「失敗」の分かれ目となる要因は何か、といった点について、定量的・定性的両面から分析するものである。

## ■評価結果

この調査の主要な結論およびそこから導き出される主な提言の要約は次の通りである。

### (イ) グラミン銀行のインパクト

#### (a) 経済的な向上

定量的調査ではグラミン銀行受益者を含むマイクロクレジット（MC）受益者は非受益者よりも「生活が良くなった」「現金収入が増えた」と答えた率が高いという結果がでた。またグラミン銀行受益者は「所有する家畜の市場価格」で他の世帯を上回るという結果になった他、マイクロクレジット受益者全体で、「家畜の数の増加」「生産資産の増加（一部地域のみ）」「一部家財道具の所有数の増加」において、非受益者より上回る数値となっている。一方、定性的調査におけるケーススタディからは、MCの投資によって得た収入によって、「満足な食事を摂れるようになった」「家が良くなった」「子どもを上为学校に送れた」「土地を買った」「アヒルやニワトリが増えた」と答えた世帯が多い。もちろん失敗例もいろいろあるが、多くのケースでMCが受益者世帯の収入の増加につながっていることは明らかである。なおこれについては、グラミン銀行メンバーとその他MC機関メンバーとで、大きな違いはない。

#### (b) 貯蓄の増加

グラミン銀行は借入れと同時に貯蓄の積み立てを義務づけており、結果的に受益者世帯は貯蓄を増やしている。定量的調査によるとその額は地域によって差があるが、平均して2,000～5,000タカに達しており、これは貧困世帯の1～3ヵ月分の収入に相当する。これら「強制的な貯蓄」に加えてMC受益者の中では貯蓄を重視する傾向が広がっており、グラミン銀行が始めた定期貯蓄や定額積み立て貯蓄（ペンスキーム）の加入者が増加している。また定性的調査では「もうローンは必要ないが、貯蓄を

続けていきたい」という語るメンバーも複数おり、貯蓄へのニーズは今後さらに高まると考えられる。

(c) 農村金融の変化

MCは貧しい村人が容易にアクセスできる金融システムである。グラミン銀行やその他MC機関の登場により、伝統的な高利貸しは後退を余儀なくされている。一部ではまったくなくなり、残っているとこでも利子率が大幅に下がる等の変化が起きている。MCによって余裕ができた村人が親類縁者に無利子で緊急用の資金を用立てる例もあり、MC資金の流入で金融の形にも変化が現れているといえる。

(d) 女性のエンパワメント

グラミン銀行メンバーの女性たちに共通しているのは、「以前より積極的になった」という点である。親類縁者以外の男性に対して物怖じせず話ができるようになったのは、グループのミーティングで男性フィールドワーカーと毎週話をする機会があるからだ、という。女性の行動範囲も少しずつ広がっている。グループのセンターに毎週通い、ローンを受け取りにグラミン銀行の支店まで出向くだけでなく、ユニオンのオフィスや保健所にも行くようになった。定量的調査ではコミラのMCメンバーが非メンバーよりもマーケットへの外出回数が多いという結果も出ている。

家庭内での地位についても、多くのMCメンバーの女性が「夫と協力するようになった」「ローンの使い道を二人で相談している」「ローンを受ける名義が自分なので、家庭内で地位があがった」と語っている。MCによって世帯の経済的状況が向上するにともない、女性の地位も上がっていると考えられる。しかし一方で、グラミン銀行によるものを含むMCは殆どすべてのケースで男性世帯メンバーが活用しており、女性がイニシアティブをとり、自分自身が中心的に経済活動を担うケースは例外的という結果も出ている。

(e) 緊急時の対応能力

ボグラでは1991年の米価暴落や94年の干ばつで農家が大きな打撃を受けた際、MCメンバーも収入が減って返済がたいへん困難になったという。一方、1998年に大洪水がコミラやポリシャル地域を襲った際、増水のため農業に打撃があったにもかかわらず、大量の返済困難者は生じていない。グラミン銀行やその他一部のMC機関は返済の繰り延べ措置を行ったが、それ以上の救済は必要なかった。コミラやポリシャルの場合、MCメンバーが農業以外の投資に力を入れており、自然災害の影響をそれほど受けなかったのではないかと考えられる。MCを農地以外に投資することで、この国に頻発する洪水・サイクロン・干ばつ等の自然災害の影響を軽減できるといえよう。

(f) インパクト発現のメカニズム

(a) 投資行動

非農業セクターや、日常的な収入が可能な畜産業への投資を行う場合、安定した利益を上げやすい。具体的にはリキシャ等を使った運輸業、ローカルな市場で調達可能な産物の販売、乳牛の飼育や養魚等である。また竹細工や家具づくり、大工といった世襲的な職業への投資も成功例が多い。

一方、稲作や野菜耕作等の農業への投資では利益があまり上がらないケースが多く見られた。グラミンやその他MC機関の多くは毎週毎の分割返済であり、日銭が入りにくい農業への投資では、それ以外に継続した収入源を持つかどうかで成功・失敗の分かれ目となっている。それは生産的な目的以外にローンを使ってしまった場合も同様である。

また、MCを乳牛に投資する傍ら余分な資金で土地を借りて耕作したり、木材の商売とともに小さなたばこ屋をやったり、投資先を分散させるケースも多い。自然災害や病気、生産物価格の暴落、生産手段の紛失・盗難などさまざまなリスクがある農村では、こうした形でのリスク分散が功を奏している。但し以前に経験のない事業を始める場合は失敗のリスクも大きくなる。

(b) 受益者の要件

農業以外の活動に投資する場合、経験がある活動を行うことで成功したという例が多い。MC機関に

よる研修がそれほど行われていないことから、全く未経験で新しい仕事を始めて成功させるのは難しい。新たにビジネスに参入して成功するケースもあるが、その場合は本人や男性世帯メンバーの教育程度が関係する可能性が高い。一方、商売の経験もなく、技術もなく、教育もない場合は、リキシャ等の人力による運輸関連の投資が成功する確率が高い。

定量的調査からは、MCメンバーは世帯内の稼ぎ手の人数が多いという結果が出ている。MCによって女性も家畜等を通じて稼げるようになったという面もあるが、定性的調査からは、家族に複数の男性の稼ぎ手がいるほうが、返済のための日銭を得やすく、また病気等のアクシデントにも対応しやすい、ということが判明している。

なお、成功の事例を分析すると、MCの活用について夫婦の間で話し合いがなされ、女性の側のコントロールが存在することと、その一方で男性が熱心に働くことがひとつの条件として存在するように考えられる。夫婦間の協力が壊れたり、夫が逃げてしまったり、或いは借りた金を夫が費消したりしたことが失敗の要因の一つとなっている。

また借り手の側に関するもうひとつの要件として、稼ぎ手である夫が死亡、離別、失踪しないことが挙げられる。借り手と実際に活用する人が異なるため、世帯の成人男性メンバーが健在であることが大きな条件となる。

#### (c) 外部条件

グラミン銀行やその他NGOによるMCの成功例は、コミラとポリシャルに多く、ボグラで少ない。このことから、農業以外の経済的機会に恵まれていない場合にはMCの活用が難しいということが示唆される。但しMCの成功不成功は、非農業セクターの機会だけでなく、その地域全体の経済状態にも左右される。コミラ・グンジョール村はカンパニゴンジという商業の中心地が近く、道も整備され、さらに国境を越えたインドとの密貿易が多いという恵まれた条件がある。そして近年はそれに海外出稼ぎの急増が加わった。またポリシャル・ピールパシャ村は県庁所在地に近接しており、道も最近改修され、バザールの規模が大幅に拡大するなど、経済的な向上の余地があった。

こうした経済的な外部条件以外には、正常な投資活動がアクシデントで妨害されないこと、という点が挙げられる。バングラデシュ社会には、洪水や干ばつ等の自然災害、家畜や魚の病死などの事故、リキシャの盗難等の犯罪、財産や土地をめぐる争い等の民事事件、それに政党間の対立等によるゼネスト等の政治的不安定等、さまざまな不確定要素・不安定要因が多く存在する。これらのリスクをいかに軽減するかはMC機関共通の課題である。

#### (d) 問題点と課題

##### (a) マイナスのインパクト

グラミン銀行をはじめとするMC機関は、上述のように多くのプラスのインパクトをもたらしている。しかし今回の調査では、MCがネガティブな影響を与えているケースも判明した。具体的にはMCによって経済的向上を果たした世帯において女子の嫁入りの際の持参金の額が上昇している事例、およびMCメンバーの間で返済を巡って関係が悪化するケースである。前者については必ずしもMCメンバー世帯だけに見られる傾向ではないが、持参金の額の多寡によって婚家で女性の置かれる立場が左右され、虐待にもつながる問題であることから、人権や女性のエンパワメントの側面で問題である。後者はMCが個々人の経済的な利益追求を第一に置く態度を促進することで、地域の相互扶助的な動きに対して影響を与えている可能性に留意すべきだろう。

##### (b) 残された問題

グラミン銀行やその他のマイクロクレジット機関を貧困削減という視点から見ると、経済的向上およびエンパワメントという2つの側面で課題を残している。

経済面ではまず、寡婦や家族に成人男性がいない最貧困層の世帯は殆どMCに加入できていないとい

う状況がある。これらの世帯はMCに限らず殆どの開発援助からも弾き出されており、生活は最悪の状態にある。またそこまで極貧ではないが、土地無し層で商売やリキシャ業等の機会も少ない世帯は、収入が不安定でMCの分割返済が難しく、ドロップアウトするケースも少なくない。これらの人々にとっては、MCは経済的な向上の機会となっていない。さらに今回の調査地域の中では、農業への依存度が高いボグラにおいてMCの成功例が少ないことが判明している。非農業セクターの機会が少ない地域でMCがどのようにその効果を高めるか、今後検討を要する課題である。

次にエンパワメントの側面については、女性の地位の向上に役立っていることは確かであるが、それは主に家庭内のことで、社会における女性の参加を大きく広げているとは言い難い。特にMCが殆どの場合男性世帯メンバーによって活用されている事実は、ジェンダー平等の視点から今後の課題といわざるをえない。また村に正義がない、貧しい人々にとって公正な仲裁や裁判が望めない、地域行政機関の機能不全、といった Good Governance の問題についてもMCは有効なインパクトを持ち得ていない。むしろ地域における相互扶助組織の育成を阻害することで、貧しい人々が共同して正義や公正の問題に取り組もうとする妨げになっている可能性もある。

## (二) 提言

### (a) 金融機関としてのグラミン銀行やその他MC機関への提言

現在グラミン銀行がとっているMCのスキームについては、リスクをカバーする保険システムの整備、複数のMC機関から重複して借りている返済不能／困難者への対処方法、借り手の状況に応じた貸し出しスキームの多様化、といった課題がある。また主要な収入源である商業や製造業にMCを役立てている世帯が増えてきている状況では、いわゆる「マイクロ」レベルのローンでは不十分であり、中規模の新しいローンスキームが必要とされるだろう。その一方で貯蓄を重視する貧困世帯も増加しており、ローンを頻繁に借りなくても貯蓄を続けていける方式を今後とも強化していくべきだろう。

### (b) 貧困削減の視点からみたMCに関する提言

貧困層及び女性のエンパワメントに対するアプローチを強化すべきである。具体的には男性の世帯構成員に対する働きかけを通じて女性の地位向上につなげること、女性スタッフを強化してMC機関の運営における女性参加を強化すること、そして貧困層による自主的な共同活動を促進するようなMCの活用方法を模索することである。エンパワメントは単純に経済的向上のみでは達成できないことが明らかであり、より多角的な視点からMCを位置づけることが大切である。

また調査結果から、MCを有効に活用するためには一定の諸条件が満たされる必要が明らかになった。たとえば伝統的な農業以外の現金収入の機会があること、市場へのアクセスが保証されていること、世帯に成人男性の働き手が（できれば複数）いること、等である。だがこうした条件を満たさない地域や世帯も存在しており、その多くは社会で最も底辺に位置している。MCはこうした人々にとって「貧困脱出」の有効なツールとはなっていない。これら「取り残された層」へのアプローチをどうするか、MC機関やNGOが「貧困削減」を目指すのであれば、避けて通れない問題である。

#### 灌漑事業再評価にかかる調査

第三者評価実施者：(財)国際開発センター

高瀬 国雄氏、本田 文子氏、寺田 幸弘氏

アイシーネット(株) 井田 光泰氏

## ■評価目的

本調査では、1992年度、事後評価対象として取りあげられた灌漑事業案件（5カ国8案件：①ウオノギリ

灌漑事業(インドネシア)、②ウィダス灌漑事業(インドネシア)、③ワイジェパラ灌漑事業(インドネシア)、④ワイウンブ・ワイプングブアン灌漑事業(インドネシア)、⑤インギニミア灌漑事業(スリランカ)、⑥ワディアラブダム灌漑事業(ヨルダン)、⑦ローアモシ農業開発事業(タンザニア)、⑧アグリポ農業開発事業(ドミニカ))を調査対象とした。本調査の主な目的は次の4点である。各調査対象事業の前回調査からの変化を捉える。

「迅速簡易農村調査(Rapid Rural Appraisal: RRA)」を、パイロット・ケースとして、ウィダス灌漑事業(インドネシア)を対象に実施し、灌漑施設及び灌漑事業に対する受益住民の意識(事業の是非、運営・管理についての意見や改善点、営農意欲、政府関連機関への要望等)について調べる。

新たな視点として、各事業の受益住民の健康問題について可能な限り調べると共に、健康面での負の影響を出さないための教訓について検討する。

上記3点の評価結果を受け、将来の持続可能な灌漑事業のあり方について検討すると共に、今後の灌漑事業の評価の枠組みについても新しい視点に立って、試案を提示する。

## ■評価結果

### I 総論

#### (イ) 前回調査(1992)と今回評価(2001)の比較と農村開発の新視点

今回の調査対象となった「8件の灌漑事業」は、平均すれば、(i)1978年にL/A(借款契約)、(ii)1985年に工事完了、(iii)1987年に詳細評価、(iv)1992年にインパクト調査、という点で共通している。すなわち、「コメ自給」を至上目的とした灌漑事業が、1980-90年代にほぼその目的を達している。それ以後は、米価の国際的低下に悩み、換金作物(野菜・果物)、畜産、林業への転換または共有を目指す農村開発事業の側面が強くなった時代であった。

1990年代初めから、人間開発(所得、保健、教育)、環境保全という新しい視点が加わり、1996年にはOECD/DAC 21世紀開発戦略が、日本政府の主導により、国際目標として合意された。また、1995年頃から、日本のODAにおいても、PCM(Project Cycle Management)/PDM(Project Design Matrix)、RRA(Rapid Rural Appraisal)等の手法が導入され、事業の最初から完成、数年後のインパクト評価にいたる一貫性、論理性、参加性、責任性のある評価が追及されている。

このような大きなGlobalization(地球的変動)の中で、灌漑事業評価の視点も変化するのは当然である。1992年の前回調査は、(i)営農状況(ii)灌漑状況(iii)農業生産へのインパクト(iv)地域経済・社会へのインパクトであったが、そのうち(i)、(ii)、(iii)は事業完了後7年を経た1992年ごろに、ほとんど安定したと考えられている。主要項目について、1992年のインパクト調査時と2001年総合評価時の比較を表2に取りまとめた。8事業にほぼ共通して言えることは、第1に、単収が両者においてほとんど変わっていない点が極めて特徴的である。第2に、総収量が増えたところ(ウオノギリ、ワイジェパラ、インギニミア、アグリポ)は、灌漑・作付面積拡張に起因するものが多い。第3に、総収量が減ったところ(ローアモシ)は、上流部で水源を奪われ、その結果の水不足が主因となっている。

それよりも、上記4(iv)地域経済・社会へのインパクトが1992年と2001年の評価結果を大きく分けている。1997年から起こったアジア通貨危機、特にインドネシアの政治的混乱により灌漑施設の運営・管理はさらに乱れている。アジアへの民間投資は既にODAの数倍に達しており、貿易に関連するWTO、APECの設立、工業化・都会化に伴う、工業・上水道の需要増、参加型開発とNGOの役割などが、灌漑主導であった農村社会に、どのような影響を及ぼしているか。そして、それらを統合した21世紀の農村開発戦略はいかにあるべきか。これらが2001年評価の力点となるべきである。以上のような基本的コンセプトにJBICと合意した上で、本調査は行われた。

#### (ロ) 灌漑事業の持続的成功に向けての提言

(a) 「Rehabilitation(復旧)」という言葉は、今回調査した8件の灌漑事業のほとんどについて「運営・

- 管理（OM）を怠けた結果のツケ」という内容をもっている。それが証拠に、30～50年の寿命を持つはずの灌漑施設が、わずか数年毎にリハビリを繰り返している。その主因は、政府、水利組合とも、灌漑施設の自立的管理意識が欠如していることにある。したがって、このような実態を追認するような Rehabilitation（リハビリ）という言葉自体を使わないことによって、この慣習から離脱することを提案する。
- (b) その代わりに、Renovation（改善）という言葉を使う。その定義は、「Qualitative improvement of institutional and physical sustainability（制度的、物理的な質的改善をはかること）」と提案する。尚、ここにいう Institution の定義としては、「Policies, Laws and Organization（政策・法律・組織を含めた制度）」を提案する。JBICは21世紀を出発点として、「Renovation 融資」への基本方針転換に踏切るべきである。
- (c) 「参加型開発」という言葉も不十分である。それを一歩進めて、「住民自立型」に幅を広げるべきである。すなわち、JBICとしては「インフラ」中心の政府援助に1回きりの融資を行う。あとは住民たちが「生産手段」まで含めて（農業省や中小企業・組合省とも協調して）、水平的にも垂直的にも活動を拡大していく。そのためには、住民自身の「インセンティブ」（土地所有性にもふれる）、「財務基礎強化」（農協活動を通して）の2点が不可欠である。つまり「農村開発とは、本来政府がやってくれるものに農民が参加する」という受動的態度ではなく、「水利事業は農民の2/3以上の賛成なしには、着手できない」という日本の土地改良法の原理を、途上国にも適用してもらおう。水利組合のリーダーシップ、Institutional Accountability（制度的責任制）を数字的に明確にして、政府の承認を得ることが、開発事業の出発点になる。
- (d) 「水利組合」だけでは、水利費を生み出すだけの農家所得をあげることはほとんど不可能である。農業協同組合、行政とタイアップした三位一体の体制樹立を、事業実施中から進めるべきである。
- (e) 世銀・ADBと並んで、アジアでは3大ドナーと目されているJBICとしては、この灌漑セクターに限ってみただけでも、21世紀の農村開発のソフト・ハード両面の広くて深い専門知識が要求される。さらにより広いGlobal開発戦略の一翼を担うためには、全日本的アプローチ（JBIC、JICA、外部専門家、大学、コンサルタント、NGO、政府との連携改善）を中核とするドナー間の緊密な連携が不可欠である。特に、JBICにとっては、JICAの開発調査、プロ技協、青年海外協力隊、それに無償、NGOなどとの横断的に自由な協力が切に望まれる。

## II 参加型開発手法による評価 一略一

### III 住民の健康へのインパクト

#### (イ) 灌漑事業と住民の健康との関連

灌漑事業と住民の健康との関連は、次の三つの経路に分類し整理することができる。

灌漑事業の経済・社会効果をもたらす住民へのポジティブなインパクト

灌漑用水の多目的利用による生活上の便益の向上と、地域内の衛生環境問題を背景とした消化器感染症の増加。

灌漑事業に伴う地域の環境、及び生態系の変化による媒介性疾患の増加。

本調査では、今回の再評価調査対象である灌漑事業8案件について、(i)基礎保健指標（乳児死亡率、妊産婦死亡率、5歳未満児の栄養）、(ii)消化器感染症（下痢症、赤痢等）、(iii)媒介性疾患（マラリア、住血吸虫症等）にフォーカスをあて、案件の事後段階におけるヘルス・ハザードの発生リスク、並びに灌漑事業と健康のポジティブなインパクトの可能性について考察した。

#### (ロ) 消化器感染症

生活用水の水源不足や衛生環境の未整備のため、住民が灌漑用水を生活用水に利用することにより生活

上の利便性が高まる反面、本来は飲料用ではない水を摂取することにより、下痢症や赤痢等、消化器感染症を誘発する。今回調査対象8案件中7案件の事業対象地域で、消化器感染症の罹患率が高かった。しかし、この問題の根幹は、灌漑事業自体ではなく、安全な水へのアクセスの確保、衛生施設の普及、衛生教育の強化を必要とする衛生環境上の問題にある。一般に、農業用水が不足している地域は、安全な飲料水の確保も困難な地域が多い。農業用水、生活用水と区別して考えるのではなく、地域の水資源対策を総合的に考える視点が重要である。

#### (イ) 媒介性疾患

ローアモシ農業開発事業対象地域のいくつかの村では、事業実施前後で住血吸虫症の罹患率の増加がみられた。今回入手したデータのみに基づいて、対象地域における住血吸虫症の罹患率増加の原因を本灌漑事業と断定することはできないが、これまで多くの研究で、灌漑事業と住血吸虫症の原虫を媒介する宿主貝の繁殖増の関連性について指摘されており、本事業地域においても灌漑事業による住血吸虫症の発生リスクが高いことが推察できる。事業対象地域の農民組織(CHAWAMPU)は、住血吸虫症の感染増を、本事業の負のインパクトとして認識している。

事業対象地域内でマラリアの罹患率が高い案件が3件あるが、事業実施以前のベースラインデータがなく、対象地域全体をカバーする罹患率のモニタリングも行われていないため、灌漑事業との関連性について、ここで明言することは適当ではない。しかし、風土病としてマラリアの発生リスクが高い地域は、事業計画の段階で、保健インパクトアセスメント(HIA)を実施し、経済的妥当性に鑑みつつ、水路の運営・管理方法や営農計画にマラリア蚊(発生源)対策を取り入れる等、事業計画の中で対策を講じることが重要である。

## IV 「農村開発評価ガイドライン」の提案

### (イ) 「農村開発評価ガイドライン」のチェックリスト

(a) 評価の目的および評価の充実という観点から、事前評価・実施段階見直し・事後評価という事業の実施サイクルに沿った各段階で一貫性のある評価の必要性が高まってきている。それらの視点を総合的に取りまとめたのが「農村開発評価ガイドライン」である。各段階の中でも、特に事前評価に基づく「プロジェクト承認(審査)」は重要で、それに続く建設と完成後の運営・管理にまたがる基本的合意となるので、公表することを原則とすべきである。これについては、すでに「国際協力銀行の2001年5月30日付 News Release (PR/2001-7)『事業事前評価表』の作成、公表について 円借款事業の透明性向上のために」でその実施が明示され、大きな前進の一步が踏み出されている。

(b) 「農村開発評価ガイドライン」のうち、「技術的可能性」と「経済的妥当性」については、すでにJ B I Cの審査における豊富な経験がある。また「環境保全」については、2001年9月の「環境配慮ガイドラインへの提言」を踏まえて、現在J B I Cで検討中である。残った「社会的受容性」と「組織的能力」については、その多様性とセクターによる差が大きく、世銀・ADBなどでも、特定指標の明示までは至っていない。農村開発事業に必要最低限と思われる社会開発指標を提案する。これらをすべて調査するには、コストも膨大になり、必ずしも現実的とは言えない。定量化・指標化を目指すより、定性的評価の方が重要な場合もある。従って、事業毎に必要なかつ十分な指標の選定を適確に行うことが重要となる。