

国別・重点分野別事後評価報告概評

概評報告（重点分野別レビュー）

人材育成

2003年7月

本重点分野別レビュー報告書（人材育成分野）は、国際協力銀行（JBIC）プロジェクト開発部開発事業評価室が、（株）グローバル・グループ21ジャパンにとりまとめ・分析を委託して作成したものである。

はじめに

本レビュー報告書は、国際協力銀行（JBIC）が過去に支援してきたさまざまな人材育成事業（学校教育、高等教育、専門教育、職業訓練等を含むもので、「教育セクター」に分類されている。）の中で事業評価済みの17事業をレビューし、海外経済協力実施方針の重点分野の一つである「人材育成の支援」への有用な教訓にしようとするものである。

JBICは、より質の高い途上国援助を実現するために、完成した事業に対する事後評価を行ってきた。事後評価は、評価対象事業の実施・運営管理が当初計画に比べどのように行なわれているか、また期待された効果が十分に発現されているかなどを、事業完成後に検証する活動である。その目的は大きく分けて2つある。ひとつは、評価の結果得られる教訓をその後の業務にフィードバックすることである。もうひとつは、評価結果の情報開示により援助の透明性を確保すると共に、我が国国民あるいは被援助国国民に対するアカウンタビリティ（説明責任）の向上を図ることである。

本レビューの目的は、人材育成分野の完成案件の事後評価結果から見たパフォーマンスの総括を行ない、分析を加えることで、これまでの人材育成分野円借款事業の集積が総体としてどのような効果があったかを明らかにするとともに、将来の円借款事業に向けての有用な教訓と提言を導き出すことである。併せて、評価指標についてもレビュー・検討することで、今後のアプレイザル・案件監理・評価業務の参考となる材料も提供する。

本報告書は、3章から構成されている。第1章で人材育成分野に対する円借款を概観する。第2章では評価報告書に基づいて対象17事業のパフォーマンス分析を行なう。第3章ではその結果を総括した上で、今後の人材育成分野事業に役立つ教訓と提言を取りまとめる。

なお、分析に当たっては、既往の評価報告書の記載内容について、DAC主要評価5項目（計画の妥当性、実施の効率性、効果（目標達成度）、インパクト、持続性・自立発展性）をさらに細かく区分した23のサブ項目に従い、統一的に整理・考察した。一方、分析対象となった既往評価報告書は事後評価の種類が画一的ではなく、DAC評価5項目に基づく評価内容の整理が導入される以前のものもあり、特に詳細評価（国際協力銀行職員に外部の専門家を交えて行なう詳細な評価）や机上評価（国際協力銀行職員による評価で、一部の事業については国内で評価作業を行なうため、便宜的に机上評価と呼んだもの）など、分析の詳細度が異なる事後評価結果を含んでいた。このため初期に行なわれた評価の記述と現在の評価の記述のカバー領域の違いから、「（特定評価項目について、既往）評価報告書に明示されていない」等の指摘が見られることもある。

目次

1 . 人材育成分野に対する円借款概況	1
2 . パフォーマンス分析	
2 . 1 レビュー対象事業の概観	3
2 . 2 評価 5 項目の分析	3
2 . 2 . 1 計画の妥当性	5
2 . 2 . 2 実施の効率性	7
2 . 2 . 3 効果（目標達成度）	9
2 . 2 . 4 インパクト	11
2 . 2 . 5 持続性・自立発展性	12
3 . 結論	
3 . 1 パフォーマンス分析の総括	14
3 . 2 教訓・提言	16

添付資料 レビュー対象案件一覧表

1. 人材育成分野に対する円借款概況

2002年度末までの人材育成分野に対する円借款承諾累計は、3,641億75百万円で、総借款契約数は57件である。プロジェクト借款に占める、金額および件数の割合は各々、2.0%、1.6%である。

人材育成分野への円借款供与は、1977年の対インドネシア借款に始まるが、その後の30年足らずの間で、対象国は、インドネシアの他、フィリピン、韓国、タイ、ヨルダン、マレーシア、パキスタン、ウズベキスタン、中国と9カ国に供与されるにとどまっている。表1-1に示すように、国別ではインドネシアへの供与額が圧倒的に大きく、全体の27.5%（16件）を占める。次いで韓国が20.0%（12件）となっている。マレーシア、フィリピンにそれぞれ434億円、425億円を供与し、中国には582億円を供与している。中国は2001年度末に締結された6件の人材育成分野への円借款契約が同セクターに対する初の供与である。

インドネシア、韓国両国の人材育成分野への円借款の明らかな特徴は、額の多寡はあるものの継続的に円借款が供与された時期があるという点である。インドネシアに対しては、1988年から96年までの間継続して供与され、韓国に対しては1980年から88年まで毎年人材育成分野へ円借款が供与されている。人材育成分野の中南米およびアフリカ諸国への円借款の供与実績はない。

表 1-1: 国別承諾年別円借款承諾金額

(単位: 百万円)

L/A年	インドネシア	ウズベキスタン	タイ	パキスタン	フィリピン	マレーシア	ヨルダン	韓国	中国	総計
1977	2,800									2,800
1980					1,100			10,000		11,100
1981								6,000		6,000
1984			1,664					5,700		7,364
1985	5,013							22,000		27,013
1987								12,911		12,911
1988	6,067							14,223		20,290
1989	6,946									6,946
1990	12,439						10,381	2,160		24,980
1991	1,310				20,020					21,330
1992	1,609					5,493				7,102
1993	5,467				3,055					8,522
1994	15,069		7,806							22,875
1995	32,438		7,308							39,746
1996	3,319									3,319
1997				3,917	11,122		7,123			22,162
1998	7,499		2,573							10,072
1999					7,210	37,860				45,070

L/A年	インドネシア	ウズベキスタン	タイ	パキスタン	フィリピン	マレーシア	ヨルダン	韓国	中国	総計
2001		6,347								6,347
2002									30,722	30,722
2003									27,504	27,504
総計	99,976	6,347	19,351	3,917	42,507	43,353	17,504	72,994	58,226	364,175
	27.45%	1.74%	5.31%	1.08%	11.67%	11.90%	4.81%	20.04%	15.99%	100.00%

表 1-2: 国別承諾年別円借款承諾件数

L/A年	インドネシア	ウズベキスタン	タイ	パキスタン	フィリピン	マレーシア	ヨルダン	韓国	中国	総計
1977	1									1
1980					1			1		2
1981								1		1
1984			1					2		3
1985	1							3		4
1987								1		1
1988	1							3		4
1989	1									1
1990	1						1	1		3
1991	2				1					3
1992	1					1				2
1993	1				1					2
1994	2		1							3
1995	3		1							4
1996	1									1
1997				1	1		1			3
1998	1		1							2
1999					1	3				4
2001		1								1
2002									6	6
2003									6	6
総計	16	1	4	1	5	4	2	12	12	57

2. パフォーマンス分析

2.1 レビュー対象事業の概観

本レビューの対象は、2001年度までに事業評価が行なわれた17件¹の人材育成分野への円借款事業である。対象事業の事業名と供与先国、円借款契約（L/A）締結年月を一覧表にしたものを添付資料に示す。

17件の事業は、1977年から92年にかけてL/Aが調印されたもの（下表2-1参照）で、韓国、インドネシア、フィリピン、タイおよびヨルダンの5カ国に供与されている。国別には、韓国が9件と最も多く、次いでインドネシアの7件と続く。フィリピンが2件、タイ、ヨルダンはいずれも1件ずつとなっている。

表 2-1: 国別承諾年別 L/A 締結数

	1977	1980	1981	1984	1985	1988	1989	1990	1991	1992	総計
韓国		1	1	2	3	1		1			9
インドネシア	1				1	1	1	1	1	1	7
フィリピン		1							1		2
タイ				1							1
ヨルダン								1			1
総計	1	2	1	3	4	2	1	3	2	1	20

（事業数については、脚注1参照）

2.2 評価5項目の分析

本節では、評価報告書に基づき各事業のパフォーマンス分析を行なう。分析のフレームワークは「評価5項目」であり、これはOECD-DACで1991年に採択された「開発援助における評価原則」を踏まえ、計画の妥当性、実施の効率性、効果（目標達成度）、インパクト、持続性・自立発展性の5項目から評価を行なうものである。今回のレビュー作成にあたり、きめ細かな分析を行なうために、上記5項目の下位階層に表2-2のように細分化された「評価チェック項目」（全部で23項目）を設定したうえで、評価報告書に記載された情報をもとに各評価チェック項目についてチェックを行ない、パフォーマンス分析を進めた。

¹ 評価報告書ベース。L/A数では20件。同種/継続事業については合わせて評価を行なっているため、評価報告書数はL/A数より少ない。

表 2-2：評価 5 項目と評価チェック項目

計画の妥当性	事業の目的やアプローチは、ターゲットグループ、被援助国、ドナーのプライオリティや政策と一致しているか？
<u>A1. 開発政策および優先課題への適合</u>	当該事業の上位目標・事業目的は当該国（当該地域）の開発政策（国家計画・上位計画を含む）および優先課題に適合していたか。
<u>A2. 事業計画の妥当性</u>	審査時の事業計画（スコープやアプローチ）は上位目標や事業目的を達成すべく適切に決定されたか。
<u>A3. 計画変更の妥当性</u>	事業開始後に事業範囲の変更があった場合、その変更は妥当であったか。
<u>A4. 評価時における事業目的の妥当性</u>	計画時以降これまでの諸条件の変化を勘案した場合、事業目的は現在でも妥当といえるか。
実施の効率性	インプットの質・量・タイミングは計画どおり、あるいは適切であったか。アウトプットに対して最も効率的な方法が用いられたか？
<u>B1. アウトプットの達成度</u>	アウトプット（事業成果）は計画どおり達成されているか。
<u>B2. 工期の効率性</u>	工期実績が計画を大きく上回るような事業実施上の問題がなかったか。
<u>B3. 事業費の効率性</u>	事業費は計画を大きく上回るような事業実施上の問題がなかったか。
<u>B4. 事業実施体制</u>	事業実施に関する様々な意思決定、モニタリング、トラブル・シューティングを適切に実施できる体制があったか。
効果（目標達成度）	プロジェクトがどれだけその目標を達成したか？
<u>C1. アウトプットの利用・活用</u>	アウトプット（事業成果）は十分に利用されているか。（主に運用指標に基づいて判断する。計画値がない場合は絶対値として十分かどうかを判断する。）
<u>C2. 事業目的の達成度</u>	直接的な事業効果が十分に発現し事業目的は十分達成されているか。（主に効果指標などに基づいて判断する。計画値がない時は絶対値が十分かを判断する。）
<u>C3. IRR の達成度</u>	IRR は計画値に比べて十分な実績が達成されたか。
<u>C4. T/A の効果発現状況</u>	トレーニング・技術指導コンポーネントは、十分な効果を発現したか。
インパクト	事業が意図した上位目標が実現されたか？技術的、経済的、社会文化的、組織制度、環境の各側面での直接・間接・副次的効果。
<u>D1. 上位目標達成への貢献</u>	計画当初の上位目標はどの程度達成し、事業はどの程度それに貢献したか。
<u>D2. 政策・組織制度面のインパクト</u>	当該国の開発政策、当該セクターの組織制度にどのようなインパクトを与えたか。それは好ましいものであったか。
<u>D3. 社会経済面のインパクト</u>	対象地域の社会・経済にどのようなインパクトを与えたか。それは好ましいものであったか。
<u>D4. 技術面へのインパクト</u>	当該国で用いられる技術の革新や向上にどのように貢献したか。
<u>D5. 自然環境へのインパクト</u>	対象地域の自然環境にどのようなインパクトを与えたか。それは好ましいものであったか。
<u>D6. 住民移転・用地取得</u>	住民移転や用地取得に関連して地域社会にどのようなインパクトを与えたか。
持続性・自立発展性	援助終了後、相手国の機関、組織がどれだけ事業のアウトプットや効果を維持することができるか？
<u>E1. アウトプットの現況</u>	アウトプット（事業成果）は適切に維持管理されているか。施設は良好な状態にあるか。
<u>E2. 運営維持管理体制</u>	運営維持管理を行なうための組織制度、人材（質と量）、業務手順（マニュアル）、技術、保守のための施設・機材、スペアパーツのストックや調達などは適切か。
<u>E3. 運営維持管理の財源</u>	運営維持管理を適切に行なえるだけの財源が利用可能か。今後も継続的に利用可能と予測できるか。
<u>E4. ニーズの継続</u>	事業に対するニーズは今後も継続すると予想されるか。
<u>E5. 外部条件の整備状況</u>	事業の効果や持続性に重要な影響を与える外部条件（自然、政治、政策、組織制度、市場、他の関連事業など）には何があり、今後、事業にとってより良い条件が整備されると予測できるか。

2.2.1 計画の妥当性

文中において「計画」「目標」はそれぞれ当初計画および当初計画の目標（原則的にはアプレイザル時）を指すものとするが、事業実施中に計画変更が承認された場合は変更後の計画や目標を指すものとする。この定義は、他にことわりのない限り本レビューを通じて有効である。

(1) 開発政策および優先課題への適合

対象案件 17 事業のうち 15 事業が、政府の開発政策あるいは優先課題に対して適合していると評価されている。残りの 2 事業のうち 1 事業については、同様の適合が推定され²、もう 1 事業は評価報告書からは判断できない³。

(2) 事業計画の妥当性

対象事業の計画の妥当性について 1 事業について明確に述べられていた⁴。12 事業は、他の記述部分から推定して計画の妥当性があると判断できた。残りの 4 件の事業計画の妥当性については、報告書の記述内容からは判断できなかった。

(3) 事業計画変更の妥当性

今回対象の人材育成分野事業の事業計画は、大きく以下の 3 つのコンポーネントに集約される。これらのコンポーネントが単独で事業として成立したり、複合して 1 つの事業となったりしている：

- 教育資機材/研究機材等の機材の購入
- 教育施設（学校、研究センター等）整備
- 研修、国内外学位取得（国内外留学）

事業計画の構成は、機材の種類と数、整備対象となる機関名、研修や留学する人材の数であるが、これらはもともと事業実施期間中の状況の変化に応じて変わる可能性のあるものである。

計画変更のパターンは大きく二つあり、資機材調達では陳腐化回避、教育内容あるいは技術水準の高度化に対応したことなど、事業実施期間中の教育あるいは技術環境の変化による計画変更の場合が一つ。今ひとつは円高によって追加調達が可能になったために事業計画を拡大したという場合である。

以上を背景として調査対象 17 事業すべてに関して計画の変更がある。このうち、変更理由を妥当と判断した事業は 9 件。概ね妥当と判断されたものが 5 件、問題があったと判断さ

² インドネシアの教育資機材拡充事業では、77 年と 85 年に L/A 調印のあった事業を合わせて評価しているが、他の事業報告書に述べられるところでは、70 年代後半から科学技術分野での人材不足が指摘され続けていたようであり、それから推すと係る事業は開発優先課題と適合していたものと思われる。

³ フィリピン「情報・教育全国普及事業」。

⁴ 韓国「教育施設拡充事業」。

れたものが2件。評価報告書では明確に触れていないものが1件である。

問題があったと判断されるもののうち1件は、フィリピンの「情報・教育全国普及事業」である。これはVTR機（ビデオテープ録音再生機）を全国の市町村に装備するというものであったが、未電化地区用のVTR車に関しては、国際協力銀行対象分の30台は納入されたものの、インフレおよびフィリピン政府の財政事情により、フィリピン政府自己調達分については、当初82台調達を予定していた内2台しか調達されず（現有車両改装）、これにより事業効果が縮小した。もう1件は韓国の「総合海洋調査船建造事業」で、実施体制の不備により調達が大幅に遅延し、その間に国際的に調査船水準が上がったため仕様変更にいたったものである。

(4) 評価時における事業目的の妥当性

評価時においても事業目的の妥当性があると評価された事業は17件中8件⁵で、残り9件については評価報告書では触れていない。

妥当性があると評価された8件の事業は、高等教育に関する研修または留学であるか、あるいは特別な技術分野に関わっているかのどちらかに分類できる。「科学技術振興事業」、「高等人材開発事業」というインドネシアの2事業は、研修および留学事業で、その他の6事業は特定あるいは特殊技術の分野である。

⁵ 「科学技術振興プログラム」、「ボゴール農業大学拡充事業」、「高等人材開発事業」、「環境研究センター拡充事業」、「バンドン工科大学整備事業(I)」、「農業水産試験研究設備近代化事業」、「化学研究用及び計量標準研究用資機材補強事業」、「水産・商船学校練習船装備拡充事業」。

2.2.2 実施の効率性

(1) アウトプットの達成度

対象 17 事業はほぼ計画されたアウトプットを完成している。ただしフィリピンの「情報・教育全国普及事業」では、評価時には VTR 再生機の配布は終了しておらず完成見込みの状況であった。未電化地区用のバン型自動車への搭載用 VTR の調達は 112 台予定のうちの 80 台が未配布で配布の見通しも立っていなかった。またアウトプットの完成度について明確に記述されていないものが 4 件⁶あった。

(2) 工期の効率性

17 事業のうちになんらかの問題があって工期の遅延があったものは、12 件ある。1 年以上 3 年未満の遅延事業が 7 件、3 年以上の大幅遅延が 5 件ある。この 5 件のうち、4 件を韓国が占める。

遅延の主たる原因は以下である。

- ・仕様、数量、品目等の変更による調達手続きの遅れ（インドネシア 1 件、韓国 5 件）
- ・建設工事の遅れ（インドネシア 2 件、韓国 1 件）
- ・内貨予算手当（フィリピン 1 件）
- ・事業スコープの変更（インドネシア 1 件）
- ・湾岸戦争（ヨルダン 1 件）

遅延原因の分類から、仕様や品目の変更による調達手続きの遅れが事業実施遅延の最大の原因であることがわかる。工期の遅れが 1 年程度のもので遅れの原因は調達品目の変更によるものがほとんどである⁷。

(3) 事業費の効率性

事業費については、コストアンダーランであった、あるいはコストオーバーラン分は実施国政府が対処したなどとして、問題がないと評価されたものが 17 件中 10 件、概ね良いと判断されたものが 5 件である。事業費の効率性において概ね問題がなかったこれら 15 件の中で調達品目や数量を調整して、結果的に問題が生じなかった案件は、8 事業ある⁸。

評価報告書上では、円高により調達品目と数量を増やすことができたり、より多くの研修生、学位取得者を生み出せたりしたことも評価されている。

低い評価なのは、フィリピンの「情報・教育全国普及事業」と韓国の「私大付属病院施設拡充事業」である。前者は内貨予算の不足から事業スコープを大幅に削減しており、これが事業効果発現に多大な負の影響を及ぼしている。後者は工期の大幅な遅延の間に建設費用

⁶ インドネシア「環境研究センター拡充事業」、「バンドン工科大学整備事業(I)」、韓国「水産・商船学校練習船装備拡充事業」、ヨルダン「教育セクター借款」。

⁷ ただしこの事業実施の遅れが事業効果の発現に与えた影響は看取されず、大幅遅延した韓国の 4 件でも事業目的の達成度、事業効果の発現において高い評価が与えられているので、これら事業においては工期と事業効果発現には強い相関関係はないと言える。

⁸ インドネシア 3 件、韓国 4 件、ヨルダン 1 件

が大きく値上がりしたものである。

(4) 事業実施体制

実施体制については、問題がなかったものが6件、問題はあったが事業実施に深刻な影響を与えなかったと判断されるものが2件、重大な問題があったものが1件であった。残り8件は記述がなかった。記述のなかった8件の事業はすべて機材供与型の案件である⁹。韓国の事業で実施体制に記述のない事業が4件あるが、そのうち3件は事業実施が遅れている。

重大な問題があったのは、韓国の「国立保健院安全性研究センター事業」である。これは事業完成が5年半遅延している。調達を行なった調達庁の調達方法（バラ買い）とJBICのアドバイス（ある程度のまとめ買い）の調整による調達の遅延が遅延の原因と指摘されているとともに、実施期間中に組織改編があったと述べられている。この組織改編が事業実施体制に影響を与えたようである。

⁹ タイ1件、インドネシア3件、韓国4件である。これら案件の評価報告書では実施体制への関心がまったく示されていない。

2.2.3 効果（目標達成度）

(1) アウトプットの利用・活用

アウトプットの利用・活用について評価報告中に記述のあるのは、17 案件中 13 案件である¹⁰。その中でアウトプットが良く利用・活用されていると評価されている案件¹¹は、8 件である。そのうち韓国が 5 件と多い。韓国が実施した人材育成分野事業は 7 件であるので、そのほとんどが良く利用、活用されているという評価である。後述の事業効果に関する評価と併せて考えると、韓国の人材育成分野に対する円借款事業はすべて効果が発現していると言える。評価の高かった案件は他にインドネシアの 2 件¹²である。留学生借款である高等人材開発事業では、被派遣者の資質の変化、国家への貢献、総合評価という観点から、派遣元、被派遣者の双方にアンケート調査を行ない、その結果から評価している。

評価上アウトプットの利用・活用に若干の問題があると指摘されているのは、タイ、フィリピン、ヨルダンの各 1 件合計 3 件である。タイの「教育機器拡充事業」は、機材による使用頻度の差が指摘されている。フィリピンの「情報・教育全国普及事業」では、評価時に未使用の機材（VTR 再生装置、巡回バン車両搭載用 VTR 再生装置、ビデオテープ編集機）が多くある。ヨルダンの「教育セクター借款」は、定員充足率（実際の生徒数/定員数）が低い学校が散見される。

明らかな問題が指摘されているのは、インドネシアの「教育資機材拡充事業」である。新品同様で保管されているものがあつたり、電力不足、スペアパーツ不足、機器を操作するテクニシャンの不足により使用していないものがあつたりと、調達された機材が必ずしも有効に活用されていないという評価である。

(2) 事業目的の達成度

事業目的を達成したと評価されている事業は 17 件中 12 件。概ね達成したという事業は 3 件。達成に疑問があるものが 1 件、評価報告書では触れられていないものが 1 件である。国別では、目的達成事業がもっとも多いのは韓国で 7 件すべてにおいて目的が達成されたと評価されている。他方人材育成分野に事業が多いもう一つの国であるインドネシアは、目的を達成したのは 6 件中 2 件¹³、概ね達成したと評価されているものが 2 件である。タイ、フィリピンについては、おのおの 1 事業¹⁴が事業目的を達成していると評価されている。

事業目的が達成されたと評価されている韓国とインドネシアの事業は、すべて高等教育あるいは特殊分野の研究に関連するものである。

円借款では、平成 13 年度新規承諾案件より、運用・効果指標が正式に導入されており、

¹⁰ 17 案件中で、この項について記述がないのが 4 件。また他 1 件については、インタビューとアンケートによる評価がなされているものの、サンプルが限定的であるため、判断を保留とした。

¹¹ 人材育成分野で本レビューの対象となった事業のアウトプットの活用状況は、全てサンプル調査による評価である。

¹² 「ボゴール農業大学拡充事業」、「高等人材開発事業」。

¹³ 「ボゴール農業大学拡充事業」および「バンドン工科大学整備事業」。ただし、「バンドン工科大学整備事業」については、アウトプットの利用・活用、アウトプットの現況（持続性の項）に記述がなく、資機材/施設の維持管理費に問題有りとしているにもかかわらず評価は事業目的が達成されたと判断している。

事前評価の段階で、事後評価に用いられる指標が明示されるようになった。本概評の対象となった事業で、同様の試みがおこなわれていたのは、韓国の「水産・商船学校練習船装備拡充事業」、インドネシアの「バンドン工科大学整備事業」の2事業のみである。

(3) IRRの達成度

いずれの事業も内部収益率は計算されていない。

¹⁴ それぞれ「教育機器拡充事業」、「初等教育事業」。

2.2.4 インパクト

インパクトは全般的に見て、評価報告で触れられていない。事業目的のみからでは上位目標をどう定めているのか判断がつかないものが多い。これも事業効果と同様、事業の形成段階で上位目標や想定されるインパクトを定め、評価の基準を事前に示すことが必要である。

(1) 上位目標達成への貢献

上位目標が定められ、達成への貢献が述べられている事業は、インドネシアの「ボゴール農業大学拡充事業」、韓国の「教育施設拡充事業」、「国立保健院安全性研究センター事業」、「農業水産試験研究設備近代化事業」、「化学研究用及び計量標準研究用機材補強事業」、「私立大学付属病院施設拡充事業」、「水産・商船学校練習船装備拡充事業」の7件である。このうち5件は上位目標に貢献したと評価され、保健院と水産・商船学校練習船は多少インパクトがあったと評価された。上位目標が定められ、同目標への貢献度があると見られた事業は、すべて高等教育・研究に関する事業である。その他の半数以上（10件）の事業についてはインパクトに関して評価報告書では触れられていない。

(2) その他各面でのインパクト

インパクトの評価項目は、上記の「上位目標達成への貢献」のほか、政策・組織制度面、社会経済面、技術面、自然環境面および住民・移転の各項目があるが、これらは評価報告書ではほとんど触れられていない（延べ85項目（5項目×17事業）中9回答）ため、主要なインパクトについて以下列挙する。

「化学研究及び計量研究事業」（韓国）は、国際協力強化、技術集約型・知的集約型事業の発展促進にインパクトがあった（社会経済面）ほか、計量標準の先進化、精密機器の稼働率向上、海外修理依存度の減少等（技術面）のインパクトがあった。

「海洋調査船建造事業」（韓国）は、海洋・水産資源開発の促進に寄与し、他国調査研究者との交流活発化が見られた。

「私立大学付属病院施設拡充事業」（韓国）は医療サービス供給（ベッド数、外来患者受入数）、医療従事者供給にインパクトがあった（社会経済面）。

「ボゴール農大拡充事業」（インドネシア）は、経済危機の際の米作の農法改善に寄与した（社会経済面）。

2.2.5 持続性・自立発展性

(1) アウトプットの現況

アウトプットの現況は多くの事業で良好である。17 事業中概ね問題がないのは 13 件を数える。問題があったとの指摘は 1 件あり、評価報告書では触れられていないものが 3 件である。

問題があると指摘されたのは、インドネシアの「教育資機材拡充事業」で、供与された資機材の故障、スペアパーツ不足により利用できないもの、未使用の資機材が報告されている。

(2) 運営維持管理体制

運営維持管理体制については、多くがヒアリングや一部のサイト視察によって判断され、利用管理簿や在庫表その他のデータに裏付けられた維持管理体制の記述ではないが、概ね問題がないという評価である。17 事業中問題があると指摘されているのは 1 件のみで、13 件は概ね問題なしという評価である。残り 3 件は評価報告書では触れられていない。

ただし韓国の事業については比較的詳細な説明が加えられているものがある¹⁵。

資機材の管理方法や利用管理簿、備品台帳等、具体的な運営維持管理体制についても、案件形成やアプレイザル段階で事業設計する際に盛り込んでおくべきと思われる。

(3) 運営維持管理の財源

前 2 項に比して本項における問題は多い。財源確保に問題があると評価されたのは、インドネシアの「教育資機材拡充事業」、「ボゴール農業大学拡充事業」、「バンドン工科大学整備事業」、ヨルダンの「教育セクター借款」である。韓国では記述のない 1 件¹⁶を除くすべての事業に財源の問題はない旨記されている。

インドネシアの「教育資機材拡充事業」は、何度も言及されているように予算不足により故障中機器の修理、スペアパーツの補充ができずにいる。「ボゴール農業大学拡充事業」は雨漏りの修繕費用がない、「バンドン工科大学整備事業」は教授が共同研究に励むことで外部から資金を得て維持管理予算を補填している状況である。ヨルダンの「教育セクター借款」は教室の修理費用の不足が深刻と報告されている。

(4) ニーズの継続

対象事業 17 事業のうち 8 件についてはニーズが継続しており、9 件については評価報告書では触れられていない。研究・教育環境の維持改善は国家の重要政策の一つであるので、大きな意味で事業のニーズは継続していると思われるが、ニーズの所在を積極的に評価しているものは少なかった。以下の事業についてはニーズが継続すると評価されている。

フィリピンの「情報・教育全国普及事業」はビデオプログラムが人気であり、ニーズが継

¹⁵ 「化学研究用及び計量標準研究用資機材補強事業」、「海洋調査船建造事業」。

¹⁶ 「農水産試験研究設備近代化事業」。

続すると評価している。「初等教育事業」(フィリピン、ヨルダン)も明確にニーズの存在を述べている。留学生についても潜在的ニーズがあると類推される。インドネシアの高等教育事業(「ボゴール農業大学拡充事業」、「バンドン工科大学整備事業(I)」)も研究者不足は継続しており、ニーズが継続すると積極的に評価されている。韓国の「総合海洋調査船建造事業」はここ10年というおおよその目安付きでニーズがあると述べられている。

(5) 外部条件の整備状況

この項については評価報告書では特に触れられていない。

3. 結論

3.1 パフォーマンス分析の総括

これまでに事後評価が実施された人材育成分野の17事業は、全体としてほぼ満足できる成果を上げていると言える。

全体的に人材育成分野で実施された事業の「計画の妥当性」は高い。調達項目が多いため、事業計画の変更が多く、工期遅延に結びついているものの、その内容は妥当である。

事業の「効果（目標達成度）」と「持続性・自立発展性」について韓国で実施された事業は高い評価が与えられている。韓国で実施された事業の特徴は、高等教育あるいは特定/特殊分野を整備、強化したことである。

「アウトプットの活用・利用」の状況把握をより広範に行ない、多くのデータに基づいて「事業目的の達成を測ることが必要であり、そのための事業設計、運営維持管理のデータ管理体制の構築が必要である。

以下に、評価5項目別に、評価対象事業のパフォーマンスの評価結果をまとめた。

(1) 計画の妥当性

「開発政策、優先課題との適合性」は高く、評価報告書からは判断が困難な1事業を除き全ての事業で、当該国の政策および優先課題適合している。上位目標や事業目的に照らしでの「事業計画の妥当性」も概ね妥当である。事業計画の構造を鑑みると計画変更が生じるのは必至であり、実際計画変更を行なうことにより「事業目的の達成」に貢献している事例が多いことから、計画変更を前提とした柔軟な事業設計が望まれる。「評価時における事業目的の妥当性」については、報告書上触れられていないものも多い。

(2) 実施の効率性

アウトプットの完成度は高く、全件が計画通り、またはほぼ計画通りに実施されている。一方で計画変更に伴う調達手続きの遅延による工期遅延も多い。事業費は計画の範囲内で収まっているものがほとんどで、17件中15件(9割)はほぼ計画の範囲内である。これは調達内容が多種多量で、使用可能な金額の範囲内で調達量を調整することが可能であったためである。

(3) 効果（目標達成度）

「アウトプットの活用・利用」状況が良好なものが約半数の8事業である。ほぼ計画通りと評価されたものが4事業で両者を合すると7割が良好な活用状況を示していることになる。活用状況が良いものは韓国に集中している。「事業目的の達成度」は達成、ほぼ達成を合すると9割になる。

17 事業はサンプル数としては多くないが、それでも明確な傾向を示しているのは、高等教育・特定あるいは特殊分野での事業の事業効果が高い点である。

(4) インパクト

「インパクト」の評価はほとんどなされていない。本セクターでは、上位目標の達成度の計測が容易でないためである。

(5) 持続性・自立発展性

「持続性・自立発展性」の観点から高い評価が与えられているのは韓国の事業である。また、「ニーズの継続性」について評価が高いのは「初等教育事業」であった(フィリピン、ヨルダン)。

3.2 教訓・提言

(1) 調達方法への柔軟な対応（品目・仕様・数量の選定）

人材育成分野の事業には、教育資機材あるいは学習施設（校舎、教室、トイレ、実験室等）が不可欠である。今後、ソフト面、すなわち教員あるいは指導員の量の確保と質向上、教育カリキュラム、研修プログラム作成支援等を中心とした案件形成が行なわれたとしても、資機材供与部分が事業計画の中から全て落ちてしまうことは考えにくいので、ここで資機材供与型の案件で評価報告書の指摘から浮かび上がってきた問題について考えておくことには意味がある。

今回の調査で対象になったすべての事業は計画変更がなされているが、変更の妥当性はほぼ首肯されている。また、事業目的の妥当性は首肯し得ても、事業目的を達成する手段である事業計画（多くの場合事業規模）の妥当性を事前に正しく判断することは容易ではない。それであれば事業計画は変更されるものであるという前提に立って、事業を設計する方がのちのちの事業実施が円滑にいくと思われる。

調達方法については、柔軟性をもち¹⁷、実施機関の能力が高ければ、実施機関に自主性、権限をより多くもたせるようにし、当行は調達が適正に行われたかを事後的に監査するやり方を取ることも検討すべきと考える。

(2) 案件形成時のソフト面の審査の重視

社会セクター案件においては、調達された資機材を活用しての効果発現とその持続のために、人材や技術水準の確保、利用計画の策定能力等、いわゆるソフト面の重要性がより高く、審査においてはこのようなソフト面の現状や問題点の把握、その改善策の検討がいっそう重要となる。このようなソフト面の現状や問題点、セクター（サブセクター）の現状を示す指標については、定性的なものも含めてセクター調査等により可能な限り事前に捉えておき、審査時に適切に対応できる体制を整えておくことが望ましい。さらに、案件形成段階あるいは審査においてソフト面での問題点が把握され、かつ借入国/実施機関がこれを解決できる見込みがない場合、ソフト面改善および組織強化のための支援を積極的に行なうことを検討すべきである。現状のスキーム内で考えられる対応としては、SAPROF の活用、コンサルティングサービスの活用、JICA 専門家派遣や研修生受入れとの連携等であろう。

¹⁷ 韓国の「教育施設拡充事業」の評価における教訓として、技術革新を受けやすい項目については、柔軟な対応を可能とすべきである。品目選定の基準のみを設定しておき、調達手続に入る直前に品目リストを提出させ、JBIC が同意するというプロセスを採れば直近のニーズに対応できると述べられている。

(3) 資機材の活用・利用、在庫状況についての管理システムの構築

供与された資機材の活用・利用方法、資機材の保管、管理について記録する体制を強化すべきである。管理状況を把握することは、すなわち実施機関の実施能力を測ることにもつながる。利用・活用、在庫管理等のシステム構築は、事業で雇用されたコンサルタントあるいは実施機関自身、必要に応じて SAPI の活用も検討すれば良いであろう。

人材育成支援：対象案件一覧表

事業名	国名	円借款契約締結 (年/月)(注)
教育機器拡充事業	タイ	1984年9月
情報・教育全国普及事業	フィリピン	1980年6月
初等教育事業	フィリピン	1991年7月
教育資機材拡充事業	インドネシア	1977年11月～ 1985年12月
科学技術振興プログラム	インドネシア	1988年10月
ボゴール農業大学拡充事業	インドネシア	1995年12月
高等人材開発事業	インドネシア	1990年12月
環境研究センター拡充事業	インドネシア	1991年9月
バンドン工科大学整備事業(1)	インドネシア	1992年10月
教育施設拡充事業	韓国	1980年1月～ 1985年12月
国立保健院安全性研究センター事業	韓国	1984年8月
農業水産試験研究設備近代化事業	韓国	1984年8月
化学研究用及び計量標準研究用資機材補強事業	韓国	1985年12月
総合海洋調査船建造事業	韓国	1985年12月
私立大付属病院施設拡充事業	韓国	1988年6月
水産・商船学校練習船装備拡充事業	韓国	1990年10月
教育セクター借款	ヨルダン	1990年5月

(注)複数の円借款契約を締結している事業については、第1回と最終回の円借款締結年月を表示。