

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	川初美穂(株式会社 早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和)プノンペン市小学校建設計画	2010年1月 ~2010年12月
	(英)The Project for Construction of Primary Schools in Phnom Penh in the Kingdom of Cambodia	

I 案件概要

国名	カンボジア王国	
事業期間	2004年6月~2005年10月	
実施機関	カンボジア国 プノンペン市教育局	
事業費	E/N 限度額:509 百万円	供与額:493 百万円
案件従事者	施工	大成建設株式会社
	コンサルタント	システム科学コンサルタント株式会社
基本設計調査	2004年7月(事業化調査)	
関連案件	無し	
事業背景	カンボジア国においては「教育戦略計画」及び「教育セクター支援プログラム」が策定され、教育に対する公平なアクセスの拡大を目指し、「2005年までに、現在又は将来過密が深刻な小学校の教室を増設し、不足を100%充足する」という目標を掲げていた。但し、プノンペン市においては農村部からの大規模な人口流入等に伴う教育施設不足が特に深刻な問題となっており、ほとんどの小学校が2部制やモバイルクラスの採用、授業時間を短縮して三部制で運営しているほか、老朽教室や仮設教室を用いる等の状況がある。これに対する早期の改善を目的として、日本政府に対し無償資金協力の要請が行われた。	
事業目的	プノンペン市の計画対象校において学校施設が整備されることにより学習環境が改善される	
アウトプット (日本側)	1. 学校施設建設 Bak Touk, SanThorMok, Tour Kok, AnuWatReach Theany, Booung Salang の5校における施設建設(教室、便所(男子、女子、身体障害者用)、会議室等) 2. 学校用備品調達 Bak Touk, SanThorMok, Tour Kok, AnuWatReach Theany, Booung Salang の5校における備品の調達(生徒用机・椅子、教員用机・椅子、ホワイトボード)	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業を評価するにあたって、対象学校が複数にまたがるため、カンボジア国の実施機関に対する質問票では各校別の収支状況を含め、詳細な事情や根拠については不明な点もあり、同機関の現状把握レベルによって評価結果が一定程度左右されることはやむを得ない。従って、対象校の平均的傾向を抽出したのみの評価となっていることに留意が必要である。</p> <p>本事業の有効性に関し、指標の実績値データで評価する限り、教育環境の向上に対する事業効果が高い他、教員によるクラスター活動や地域住民参加による社会活動などの広範な波及効果も見られる。但し、持続性の観点からは、本来、各校が自立的に運営維持管理を行う必要性が高い財務構造であることから維持管理に関する適切な予算措置を含め、安定的な運営費に対する収入源確保の点に若干の懸念がある。</p> <p>以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。</p> <p>実施機関に対する提言としては、本事業では財務的な持続性について課題が散見された。したがって、各校の財務的基盤強化には独自財源の確保が不可欠であることから、校長など学校経営者に対し、学校マネジメントに関する研修を行い、活動計画や財源確保のために効果的な方法手段の獲得を通じた経営基盤強化を後押しすべきである。</p>
------	--

1 妥当性

1. カンボジア国開発政策との整合性	<p>本事業計画時、カンボジアにおいては教育セクターの上位計画として「万人のための教育の実現」を目標とした「教育戦略計画(Education Strategic Plan:ESP)」及び「教育セクター支援プログラム(Education Sector Support Program:ESSP)」が策定されている。特に公平なアクセスの拡大に関連し、「2005年までに、現在又は将来過密が深刻な小学校の教室を増設し不足を100%充足する」という目標を設定していた。これ以降、本事業実施後においても同政策はさらに実施を加速させ、Education for All(EFA)行動計画を策定の後、「教育戦略計画」(ESP; 2006-2010)を提出し、「教育の質と内部効率の改善」・「公平な教育機会の確保」・「地方分権推進のためのキャパシティ・ビルディング」を中期的な目標として挙げている。また、ESPを実施に移すための計画である Education Sector Support Program(ESSP; 2006-2010)も改訂し、継続中である。2009年1月にESSPとESPのMid-Term Reviewが実施され、これまでの進捗の確認とともに見直しが行われ、6歳児の小学校入学と学費低減において進展が見られた他、入学年齢に関する法整備や貧困家庭への非公式な支払の撤廃に関してガイドラインや計画の策定が行われる等、公正な教育機会の確保については引き続き注力されており、政策との整合性が高い。</p>
2. カンボジア国開発ニーズとの整合性	<p>本事業計画時、特にプノンペン市においては農村部からの大規模な人口流入等に伴う教育施設不足が深刻な問題となっており、人口移動に伴う局地的な形でニーズが顕在化していた。事後評価時においては、2009年に教育セクター支援プログラム及び教育戦略計画(ESP)に対して実施されたMid-Term Reviewにおいても、カンボジア全体の基礎教育の充実の観点から、都市部のみならず農村地域や少数民族も含めたより広く全国的な公平な教育機会の確保の重要性が指摘されている。したがって、事後評価時においても同国の基礎教育セクターの開発ニーズ自体は引き続き高く、整合性があるといえる。</p>
3. 日本の援助政策との整合性	<p>本事業計画時、日本の対カンボジア国別援助計画において、持続的な経済成長を支える重要な基礎として、基礎教育や医療分野等の充実を目標としていた。基礎教育に対するアクセスの拡充は中長期的な人材育成の観点から極めて重要な支援分野となっており、本事業との整合性は高かった。</p> <p>以上により、本事業はカンボジアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致している。</p>

2 効率性

1. アウトプット

アウトプットに関しては以下のように変更が行われている。

施設については、Anu Wat Reach Teany 小学校の敷地内におけるトイレ施設等の建設位置が変更された。これは、プノンペン市が新規下水道管の敷設位置を変更したためである。また、Bak Touk と Anu Wat Reach Teany においては、敷地の地耐力が弱かったことから「杭」採用された。杭工事検査時に、一部杭の打ち込み位置に若干の誤差が確認されたが、打ち直しを要するほどではなかったため、施工コンサルタントは、杭の上部に据えられるフーチング、基礎、柱の設計変更を行うことで対応した。

2. 事業期間

事業期間は計画、実績共に 2004 年 6 月 (E/N 締結) から 2005 年 10 月までの 16 ヶ月間であり、本事業はほぼ計画通りとなった (計画比 100%)。

3. 事業費

事業費の実績額は 493 百万円、E/N 額は 509 百万円となっており、計画内に収まった (計画比 97%)。

以上により、本事業は事業費及び事業期間と共に計画内に収まり、効率性は高い。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

本事業計画時に設定された対象 5 校の一教室あたりの児童数に関する実績データを入手し、2004 年を基準年 (58.6 人) として設定された目標値と比較した。目標では、2006 年に一教室あたりの児童数が 39.2 人以下と設定された。これに対し、同年の実績は 25 人であり、目標は達成された。事業効果としては基準値と比べ、過密度が半数以下に減ったといえる。

なお、評価時の実施機関からの回答によると、現時点では一教室あたりの児童数が 40 名程度に戻っているとのことであった。しかし、そのような状況においても、概ね目標値は達成されており、以前の過密な教育環境には戻っていないとのことである。具体的には、本事業完了以前に一日 3 回の児童の入れ替えが行われる 3 部制を行っていた学校は 2 部制になり、計画時に、児童の就学維持が困難になると問題視されていた移動教室 (モバイルクラス) も現在は無くなっている状況であり、学習環境の改善状況は継続しているとの回答されている。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

計画時、本事業を通じて、女子就学率及び修了率の向上を間接的効果としており、そのために女子児童の就学の阻害要因になっている便所施設の改善も行われた。これに関しては、数値データによる有意な相関関係は確認できないが、実施機関側からは、清潔な便所施設は女子児童の修了率や生徒の出席率、生徒の衛生観念と健康状態の向上、教員による衛生教育の実施等にプラスのインパクトがあるという回答を得た。これにより、現時点での定量的評価には限界があるものの、潜在的には広い範囲の波及効果があると考えられる。

また、本事業により建設された会議室兼用教室は、学校教員による各種クラスター活動及び地域社会貢献活動の実施の場となることが間接的効果とされていた。これに対し、実施機関側からは、どちらも 30 人～100 名程度の参加者によって 1～2 ヶ月に一度程度の活動が行われているとの回答があった。

なお、環境、住民移転、用地取得にかかる問題は、特に報告されていないとの回答があった。また、深刻なマイナスのインパクトは指摘されていない。

以上により、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

実施機関によれば、対象学校に対する地域社会の人々による主体的な活用も高まりつつあると回答されている。各校の運営に対し、管理監督を担う組織体は学校支援委員会となっているが、本事業実施後の組織体制の変更の有無に対して増員措置が取られたと回答している。

2. 運営維持管理の技術

質問票回答によれば、本事業においては既存の小学校施設と同様の運営維持管理を行うため、技術レベルに起因する大きな問題はないとのことである。本事業の実施に伴い新たに必要となった維持管理については、便所の機能と衛生状態を維持するための清掃と管理、家具の修繕や建物内外の塗装等であるが、それについても既存の施設と同様、学校支援委員会による実施が可能である。また、実施機関からも、施設設備の維持管理については特に技術的な観点から問題なしと回答されている。

3. 運営維持管理の財務

実施機関からの回答によれば、現在、人件費を除く全ての維持管理費は学校単位で支出されており、その財源は 1) 政府のプログラム予算、2) 地域社会からの寄付、3) 学校敷地内の土地及び施設使用料、から構成されている。電力使用料金、水道使用料金については、各校負担となっている。

計画時、本事業による施設、機材の維持管理費は大幅な増加が想定されていなかったが、電力使用料金、給水費といった運営費は、各校が独自で負担することとなっていた。ただし、本事業にて新たに発生する各対象校の運営維持管理費は、年間収入の 9.4%～38.2% を占めるとされていたため、その部分については、プノンペン市からの資金的補助を活用する予定であった。

事後評価時、政府予算及びプノンペン市からの資金的補助を含めた全体の収入の状況、また、人件費、電力使用料金、給水費などの具体的な支出状況等について明確に確認することはできなかった。各学校の独自収入は極めて限定的であるが、入学者の増加にともなう支出は増加が考えられるため、各校における安定的な財源の確保が不可欠と考えられる。しかしながら、政府からの予算配分が十分ではない中で、各校にとって貴重な収入源となる可能性がある地域社会貢献活動等の実施に伴う施設使用料であるが、これは徴収していないと回答があった。さらに、各校における適切な運営費財源確保の手段及び予算措置状況は確認できない状況である。

4. 運営維持管理状況

実施機関側からは、本事業での調達機材や施設は十分に活用されているという回答があった。

以上により、本事業の運営維持管理は財務状況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。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	川初美穂(株式会社 早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和)日本・カンボジア人材開発センター開発計画	2010年1月 ～2010年12月
	(英)The Project for Construction of the Cambodia-Japan Cooperation Center in the Kingdom of Cambodia	

I 案件概要

国名	カンボジア王国	
事業期間	2004年6月～2005年11月	
実施機関	王立プノンペン大学 日本・カンボジア人材開発センター	
事業費	E/N 限度額:490 百万円	供与額:489 百万円
案件従事者	施工	株式会社鴻池組
	コンサルタント	株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル
基本設計調査	2004年5月	
関連案件	カンボジア「カンボジア日本人材開発センター(CJCC)プロジェクト」(技術協力プロジェクト)(2004年より継続中)	
事業背景	1991年のカンボジア和平協定成立後、カンボジア国は過去の負の遺産を乗り越えるべく、経済発展と貧困削減を通じて自由市場経済化と民主化の早期実現に尽力してきた。急激にグローバル化する市場経済環境に対応できる人材育成とカンボジア国と日本、その他の国々との相互理解の深化を目指して、日本政府に対し、カンボジア日本人材開発センター施設建設のための無償資金協力の要請が行われた。	
事業目的	プノンペン市に日本・カンボジア人材開発センター(CJCC)を建設することにより、同センターにおける市場経済化推進に伴い求められる人材および日本・カンボジア間の交流促進を担う人材の継続的な育成の実施促進を図る。	
アウトプット (日本側)	1. 施設建設 1) セミナー室、コンピューター室、交流事業室、和室、会議室、応接室、講師室等 2) 多目的ホール、パントリー、倉庫、台所、トイレ、共用部分(階段、廊下他)等 2. 機材調達 大型ディスプレイ、図書機材 1 式、図書受付カウンター 1 式、監視テレビシステム、視聴覚システム 1 式、教室家具類 1 式、事務用機材及び家具 1 式、通信機材 1 式、収納棚 1 式等	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業は、日本から派遣される講師陣による人材育成の技術協力プロジェクトと一体化した全く新しい施設を建設する事業であるため、現時点では同技術協力プロジェクトの継続なくしては同国による自立的な組織運営及び維持管理に対する難易度は高く、持続性の確保については自立に向けた一定程度の時間が必要と考えられる。</p> <p>本事業の妥当性は非常に高く、人材育成の成果が期待されている。また、有効性に関しては計画時に設定された指標である人材育成コース及び日本語コースの修了者数で評価する限り、目標値を超えて達成度は高く、また、カンボジア国と日本との交流を目的として施設の活用が行われている。他方、効率性の観点からは、事業期間の遅れがあり、コース開講予定日の延長の原因になったことが効率性を低めることとなっている。持続性の観点からは、徐々に自立経営に向かって財務的に改善されつつあるものの、運営経費の大半を日本の協力を頼らざるを得ない状況であり、技術的にも施設や機材の維持管理が困難との報告がなされている。また、本事業完成後わずか3年後にホルムアルデヒド及びシロアリ対策が必要となっており施設の物理的な持続性にも懸念が生じており、同国に対して財務的に負担の少ない適切なフォローアップ等の施策による改善が期待される。</p> <p>以上より、本事業の評価は高いといえる。</p> <p>実施機関に対する提言としては、本事業では、財務面での持続性の課題が見られた。したがって、財務的基盤強化には、独自財源の確保と同国の人材の活用が不可欠であることから、王立プノンペン大学のリソース活用も含めて、受講者の増員を目指した将来のCJCCの運営に関する計画策定が必要である。また、今後の域内市場統合を視野に入れ、メコン諸国の日本センターとのTV会議システムを活用した共通研修を継続、活性化することで、CJCCが貢献のインパクトが大きくなるものと考えられる。</p>
------	--

1 妥当性

1. カンボジア国開発政策との整合性	<p>本事業計画時には同国教育青年スポーツ省が「教育に関する戦略計画」が発表されており、右計画に基づき2001年～2005年の優先プログラムを含む「教育セクター支援プログラム(Education Sector Support Program:ESSP)」が策定され、教育の質の向上が目指されており、特に「民間セクターの参入促進」、「雇用環境に即した高等教育の提供」等を具体的な目標としていた。よって、本事業の計画は、当時の政策と整合していた。</p> <p>事後評価時、2009年以降の5ヶ年計画として策定された国家戦略開発計画(National Strategic Development Plan: 2009～2013、以下NSDP)では、人材育成及び高等教育の重要性が謳われている。さらに、第二次ESSP(2006年～2010年)では、職業訓練や高等教育へのアクセスの改善が明確に示され、「教材・学校施設・設備の拡充」、「行政官の能力強化やモニタリングを通じた教育行政機能の強化」等、教育セクターの課題を幅広く取り上げた優先行動プログラム(Priority Action Program: PAP)が盛り込まれている。よって、計画時及び事後評価時において、本事業は、カンボジアの開発政策と整合している。</p>
2. カンボジア国開発ニーズとの整合性	<p>計画時、市場経済化を目指す同国では、経済のグローバル化の進展、ASEAN加盟等により、経済・社会各分野において専門的な知識・技術を備えた国際的な人材の育成強化が重要であった。特に、同国教育青年スポーツ省所管の13の大学によるビジネス・マネジメントコースにおいて体系的にビジネスを学習できるが、拡大する経済界、産業界のニーズに対応しきれていなかった。また、国立プノンペン大学は、本事業実施以前からボランティアを活用して日本語コースを運営しており、日本語学習者のニーズはあったと考えられる。</p>

事後評価時、ビジネスコースに関しては、ニーズは引き続き高い状況である。ただし、2006年前後を境にビジネス環境に関わる法制度が急速に整備されてきており*、いくつかのビジネス系の大学においては専門的なレベルの強化がなされ、以前と状況が変わってきているようである(National University of Management等)。日本語のニーズについても、正規コースとして、発展定着しており、引き続きニーズは高い。よって、計画時及び事後評価時において、本事業は、開発ニーズと整合している。

*『カンボジア投資ガイドブック』、カンボジア開発評議会 2010年1月

3. 日本の援助政策との整合性

本事業計画時、日本の対カンボジア国別援助計画では、アジア・太平洋地域の平和と発展においては、同国の持続的な安定が不可欠であり、市場経済化移行国を対象として市場経済化を担う実務人材を日本の特色を生かして育成することが方針となっていた。また、JICAのカンボジアに対する事業実施の方針によると、重点分野の一つである「経済・産業振興」の中に、民間セクター開発が上げられており、事業を通じて経済産業振興に貢献できる専門性やスキルのための人材育成を行っていくとしていた。さらに、同国と日本の関係を緊密にし、両国の経済交流を促進することが期待されていた。本事業は、人材育成コース、日本語コースおよび交流事業の実施を促進するための施設の整備であり、日本の援助政策と合致していた。

以上により、本事業はカンボジアの開発政策、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。

2. 効率性

1. アウトプット

アウトプットに関しては以下のように変更が行われている。

基本設計時は耐震壁の配置の変更、床材の変更(磁器質タイル⇒タイルカーペット)、GRC ルーバーの数量変更、天井カセット型エアコン(1台)の追加、多目的ホールのステージ照明の見直し、雨水浸透枳2箇所の追加、浄化槽のサイズ変更、上記変更に伴う一般管理費の変更が行われている。

詳細設計時に関しては中庭西側フェンスの高さの一部変更、目的ホール内装仕上げ材の変更、2階倉庫の天井仕上げの変更が行われている。

2. 事業期間

事業期間は計画が2004年6月(E/N締結)から2005年10月の17ヶ月に対し、実績は2005年11月までの18ヶ月間となっており、計画を若干上回った(計画比106%)。この遅延にともない人材育成コース開設が遅延した。

3. 事業費

事業費の、計画額は490百万円に対し、実績額は489百万円となっており、ほぼ計画通り(計画比99.8%)。

以上により、本事業は事業費についてはほぼ計画通りであるものの、事業期間が計画を若干上回ったため、総合的に判断し、効率性は中程度である。

3. 有効性・インパクト

1. 定量的効果

計画時に想定された各コースの受入予定人数の内訳は、人材育成コース修了者数及びセミナー参加者であり、目標年は2009年とし、目標値は、延べ5,000人以上と設定されていた。

これに対し、実施機関側から回答があったデータは、2009年の人材育成コース修了者数のみであり、セミナー参加者は入手できなかった。ついては、このデータを補完するため、2008年の終了時評価時におけるセミナー参加者数を実績値と見なすこととした。

結果、2009年の人材育成コース修了者数は、1,819人であり、これに加えて、2008年の終了時評価におけるセミナー参加者数は、延べ5,578人であった。これらを合算すると7,397人であり、設定されていた2009年の延べ5,000人以上という目標は超えている。

さらに、計画時に想定されていた日本語コース修了者数は延べ700人以上とされていたが、2009年の実績では、1,150人であり、目標を達成していた。

さらに、施設別に稼働率を集計した提供データに基づき、セミナー室(5室)、交流室(2室)、多目的ホールの年稼働率を計算した。これによると、セミナー室全体の使用状況は80%前後の高い水準で安定的に推移していることが確認された。一方、多目的ホールについては、当初の稼働率は低迷(2005年度:27%、2006年度:48%)していたが、その使用頻度も時間経過と共に上がってきており、施設が順調に活用されていることが分かる(2008年度:66%、2009年度:81%)。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

実施機関からの回答では、本事業による施設を活用し、日本留学フェア、両国の伝統的民族衣装のファッションショー、友好コンサート、文化祭、ロボット展示会、和太鼓コンサート、盆踊り、科学実験ショーなどがこれまでに開催され、間接的に本事業施設が両国間の学術・文化交流に貢献しているとの回答があり、同国と日本の交流に具体的な役割を果たしていることが確認された。また、本施設が日本語学習やビジネスに関する人材育成に対して支援する役割を果たしているかという点については、日本語コース修了者のうち、数名は日本留学や日系企業に就職しており、人材育成コースの修了者のうち、2008年の実績では22%の受講者が起業を果たしたという回答があった。これに加え、本事業の施設が政府や国際機関、ビジネス団体、大学、NGO等による情報交換の場所として活用されたことが回答された。計画時に構想されていた、アジア地域全体の情報交換や、人材育成を目指した他の日本センターとの連携については、起業家育成コース受講者がベトナム日本センター(ホーチミン市)を訪問し技術研修を行なった事例がある。更には、第1回日メコン首脳会議の東京宣言を踏まえ、TV会議システムを活用したCLV共通研修を定期的実施することで達成しており、間接的効果も発現しているといえる。

その他、環境、住民移転、用地取得にかかる問題は、特に報告されていないとの回答であった。

以上により、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。また、深刻なマイナスのインパクトは指摘されていない。

4. 持続性

1. 運営維持管理の体制

本事業の体制については、計画時から変更はなく、主管官庁は教育青年スポーツ省であり、CJCCは王立プノンペン大学の責任の下で運営されている。政府及び、学長以下、大学執行部からも引き続き支援されている。さらに、本事業による施設と機材が収益向上に繋がっているといった認識があると報告されている。

2. 運営維持管理の技術

本事業における施設や供与機材の運営維持管理には問題があり、CJCCによると適切な技術者を探すことが困難であるとともに、スペアパーツ切れに対して、現地で購入ができない状況が報告されている。

3. 運営維持管理の財務

本事業における運営維持管理予算に関しては、王立プノンペン大学が政府予算を通じて CJCC にかかる一部の職員人件費及び施設維持管理費(電気、電話、給排水等)を負担している。CJCC は、受講料や機材および施設レンタル料等による自己収入を活用し、謝金、ごみ処理、消毒サービス、造園、交際費等を支出している。但し、受講料についていえば、技術協力プロジェクトによるコース開設による受講者からの受講料収入となっており、技術協力プロジェクトの存在が前提となっている。

運営にかかる活動経費(スタッフ人件費、残業代、通信費、旅費等)については、JICA による支援が占めており、CJCC の収益もしくは王立プノンペン大学の予算からの支出ではない。このように、運営及び維持管理にかかる経費の大きな割合をしめる運営費を JICA 側に依存しており、2007 年の実績におけるカンボジア側(王立プノンペン大学及び CJCC)の負担費用は、全経費のなかの 19%の水準であった。但し、2008 年は 22%、2009 年では 34%という実績値であり、未だ充分とはいえないものの、改善傾向にある。なお、技術移転等により人材育成コースの講師の現地化が進むことによって、全体としての財務的な自立化も進むといえる。JICA によると講師に占める現地人講師の割合(実績ベース)は 2008 年では 46 人中 4 人、2009 年では 40 人中 9 人となっている。

4. 運営維持管理状況

また、瑕疵検査後の 2008 年、本事業で実施された施設においてホルムアルデヒド様の異臭の発生があり、施設使用者から長時間、部屋の中にいると気分が悪くなる等の苦情や、また、発病の危険性が高まるなどの懸念が示された。さらに、2009 年末には施設内にシロアリが発生し、改めて防蟻処理が必要となった状態になっていることが確認されている。なお、JICA によれば、ホルムアルデヒド様の異臭及びシロアリの駆除については既に対応済み、防蟻は現在対応中である。然るべき防蟻処理の後、フォローアップ事業にてセミナールームの拡張が予定されている。

以上により、本事業は運営維持管理の技術及び財務状況に課題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	川初美穂(株式会社 早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和)国立医療技術学校改修計画	2010年1月~2010年12月
	(英)The Project for Renovation of Technical School for Medical Care in the Kingdom of Cambodia	

I 案件概要

国名	カンボジア王国
事業期間	2004年8月~2006年2月
実施機関	カンボジア国 保健省/国立医療技術学校(TSMC)
事業費	E/N 限度額:774百万円 供与額:773百万円
案件従事者	施工 株式会社大林組
	コンサルタント 株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル
基本設計調査	2004年7月
関連案件	「医療技術者育成プロジェクト」(技術協力プロジェクト)2003年~2010年 「医療技術者育成システム強化プロジェクト」(技術協力プロジェクト)2010年~2015年
事業背景	カンボジア国は第一次及び第二次社会経済開発計画において、教育制度の強化を通じた保健医療従事者の技術向上の必要性を謳っている。さらに、保健従事者開発計画において正規の教育課程が開講されていなかった X 線技師の養成を目標に掲げている。しかしながら、同国においてそれらの役割を果たすべき国立医療技術学校(TSMC)においては、適切な教育研修を実施するための施設が狭小且つ老朽化しており、機材も不足状態である。以上を踏まえ、カンボジア国より、日本政府に対し、TSMC における施設・機材の整備を目的とした無償資金協力の要請が行われた。
事業目的	カンボジア国の国立医療技術学校(TSMC)において保健医療従事者の育成を目的とした教育施設の新築・改修及び機材の調達を行うことより、同国内の保健医療従事者不足とその質の向上に係る問題の解決を図る。
アウトプット (日本側)	1. 施設建設 1) 新築工事部分(本部棟) 管理諸室、X 技師コース(一般教室、X 線検査室、操作室、暗室、ワークショップ、一般教養実験室、教員室、倉庫)、衛生検査技師コース(一般教室、一般教養実験室、実験室、滅菌室、教員室、非常勤講師室、更衣室、倉庫)、助産師コース(一般教室、実習室、教員室、倉庫)、理学療法士コース(一般教室、実習室、教員室、倉庫)その他諸室 2) 改修工事部分(看護師コース棟、卒後教育棟、便所棟) 2. 機材調達 1) 体解剖モデル、人体骨格モデル、分娩実習用モデル人形、乳癌シミュレータ、注射シミュレータ、新生児身長体重計 2) 車椅子、人体骨格モデル、関節モデル 3) 電子はかり、ヘマトクリット遠心分離機、双眼顕微鏡、教育用顕微鏡、ディープフリーザ 4) 一般 X 線撮影装置、X 線撮影装置 移動用、シャーカステン、X 線撮影用関節ファントム、X 線防護衝立セット 5) 超音波診断装置、LCD プロジェクタ、資料提示装置、デジタルビデオカメラ、コンピュータ

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業を評価するにあたって、実施機関である国立医療技術学校(TSMC)からは、TSMC の予算を所掌している UHS の TSMC に対する予算及びその支出状況は回答が得られず、特に予算執行状況や主要な収入源であるベースカーゴに係る情報は得られず、詳細な財務分析はできなかった。</p> <p>本事業の妥当性は非常に高く、効率性に関しても概ね計画範囲内で実施されている。有効性に関しては事後評価時点における指標の実績値データで評価する限り、X 線技師コースの成果について事業効果が最も明白に現れているが、学生数の増加により、本施設建設による学習環境の向上については限定的である。また、持続性に関しては調達医療機材の高い活用状況は認められるが、特に主要な機材の維持管理については主として財務的な観点から改善の余地があると判断された。</p> <p>以上より、本事業の評価は概ね高いといえる。</p> <p>実施機関に対する提言としては、機材の維持管理に関して一部懸念が生じている。よって、今後に向けてさらに高まると予想される医療保健人材の育成に関して、TSMC の保健医療サービスの向上に果たす教育的役割強化から教育のための機材の維持管理上の課題解決を含め、自主財源の有効活用の意識を高めることが肝要である。また、有効性における課題に関しては、施設の収容可能人数等の物理的側面だけではなく、質の高い臨床経験を積んだ全てのコースの教員増加も含め、教員数に見合ったコース実施による適切な定員等、教育の質的な側面から受入学生数の適正化を行い、量だけでなく質の高い卒業生を継続して輩出していく必要がある。したがって、UHS とのより強い連携の下、保健医療サービス分野において質向上に対するニーズの高いコース設計を実施することが望まれる。</p>
------	--

1 妥当性	<p>1. カンボジア国開発政策との整合性</p> <p>本事業計画時、カンボジアの「第一次社会経済開発計画 1996年~2000年」及び「第二次社会経済開発計画 2001年~2005年」において、より効果的な保健医療サービスを提供するために、教育・研修の強化による保健医療従事者の技術向上を図るとしていた。より具体的には「保健従事者開発計画 1996年~2005年」において衛生検査技師の育成促進及び X 線技師(当時、X 線技師育成のための正規の教育課程は存在していない)の育成を目標に掲げていた。</p> <p>事後評価時においても、「保健分野戦略計画(HSSP: Health Sector Strategic Plan)2003年~2007年」に続く「保健分野戦略計画 2008~2015年」にて人材育成が保健セクターの最重要課題として位置づけられている。さらに、「国家人材開発計画(The National Health Workforce Development Plan 2006~2015)」、及び「国家人材育成政策と戦略(The National Policy</p>
-------	--

and Strategies for Human Resource for Health 2006~2010)」の文脈においても、本事業は保健医療サービスの向上と同分野の人材育成を目指した事業であり、同国の施策、方針と整合性があるといえる。

2. カンボジア国開発ニーズとの整合性

本事業計画時、支援対象が同国で急務となっている基礎保健医療に従事する看護師、助産師、理学療法士、衛生検査技師、X線技師等の養成であり、同国において開発ニーズの高い人材育成分野であった。また、事後評価時においても、保健医療サービスの質の向上が必須とされ、同国における保健医療従事者育成の中心的機関である国立医療技術学校を通じた人材育成強化は国民に広く裨益するものと認識されており、開発ニーズとの整合性があるといえる。

3. 日本の援助政策との整合性

2002年に策定された対カンボジア国別援助計画における重点分野の一つに、教育、医療分野等を対象とする社会的弱者支援が挙げられており、本事業は政策的に整合性があった。

以上により、本事業はカンボジアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致している。

2 効率性

1. アウトプット

アウトプットに関しては以下のように変更が行われている。JICAからの情報に示された変更点は以下の通り。

本部等電気・発電機室の屋根形状変更、木製パーゴラ取りとめ及び既存池復元、パーキングエリア白線引き追加、上記変更に伴う一般管理費の変更、Septic Tank 2の設置場所変更、改修建物(看護婦コース棟、卒後教育棟)改修方法の一部変更、雨水排水、雑排水ルートの一部変更、便所ブースの間仕切壁の材質変更、卒後教育棟の教材作成室及び空調換気設備の変更等。

尚、本事業実施中の工程管理や変更や遅延の原因については不明であるとの回答があった。

2. 事業期間

事業期間は2004年8月(E/N締結)~2006年1月の17ヶ月で計画されていたが、実績は2004年8月(E/N締結)から2006年2月までの18ヶ月間となっており、計画を若干上回った(計画比106%)。

3. 事業費

事業費の計画額774百万円に対して実績額773百万円であり、ほぼ計画通り(計画比100%)。

以上により、本事業は事業費についてはほぼ計画通りであるものの、事業期間が計画を若干上回ったため、総合的に判断し、効率性は中程度である。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

本事業計画時に設定された指標は以下のとおりであり、目標年は2010年と設定されていた。ここでは、以下に関して、目標値(2010年)を100とした場合の同年の実績を比較分析した。なお、本施設においては、計画どおり、看護師コース、理学療法士コース、衛生検査技師コース、助産師コースが実施され、X線技師コースが新規に開講されている。

1) 「学生一人当たりの実際の実習時間数の増加」

2) 「卒業教育の充実(各コース全体)」

3) 「学生一人あたりの教室・実習室面積(m²/人)」

4) 「図書室の利用者数の増加」

5) 「卒業試験の合格率の増加、および追試回数の削減」

A. 本事業による実習を重視した施設整備の観点から、正規のカリキュラムに対する一人当たりの実習時間の変化である「学生一人当たりの実習時間数の増加」について検討した。「学生一人当たりの実習時間の増加率」においては、いずれのコースにおいても、目標値の90%程度であった。

B. しかし、「毎年の卒後教育の履修人数」については、2004年の基準値の延べ9,240人、2010年目標値は延べ35,000人であったのに対し、実績は延べ8,207人であった。したがって、目標達成度は低かった。卒後教育の履修人数が低い理由として、TSMCからは教育スペースと機材の不足、多様な臨床ニーズに対する教材等の不足の理由が挙げられている。

C. 「学生一人当たりの教室、実習室面積」については、2010年の実績は、概ねどのコースにおいても、目標を下回った。2004年の基準値と比較しても値が小さくなり、一人当たりの教室は2004年よりも狭くなっていることで、学習環境はむしろ若干悪化している。これについては新入生の受入数に関する計画時の想定に誤りがあったか、若しくは、新入生の受入数が2004年時点と比較し多数に上った等の理由が考えられる。

D. 「図書館の利用者数の増加」については評価対象である2010年実績データは入手できず、本事後評価対象としていない。

E. 「試験合格率」については、計画時の目標値は80%の合格率とされていた。これに対し、入手できた看護師の一次試験合格率についていえば、事業実施前の2006年には約42%の合格率が2008年以降は95%以上に上昇しており、実績は目標値を十分達成している。2003年に開始され2008年に終了した技術協力プロジェクトとの相乗効果が考えられると共に、教育の質の向上をもたらしている可能性が示唆される。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

同国の保健医療サービスの提供に対する間接的効果に関しては、TSMCの卒業生の就業状況及び保健従事者に対する質の向上のための地方の医療機関、病院等との連携状況とその分野について質問した。

質問票の回答によれば、まず、本事業実施後、TSMCの卒業生について顕著な点は、看護師と助産婦の有資格者の明白な増加と理学療法士の増加傾向である。また、X線技師数については、課程開設以来2009年に初めての14名輩出している。さらに、保健従事者に対する質の向上のための地方の医療機関、病院等との連携状況については24県のすべてから研修を受け入れているとの回答を得た。特に地方から協力への要望の高い分野は、TSMCの開設している全コース(看護師、理学療法士、衛生検査技師、助産婦、X線技師)とされ、新規のX線技術普及に関しては全国の主要病院、医療機関、地方病院等に対して公式、非公式の形でのアウトリーチ活動を行っているとの回答であった。

なお、環境、住民移転、用地取得にかかる問題は、特に報告されていない。

以上により、本事業の実施による施設、機材は活用されているが、目標の達成が一部限定的であった。尚、深刻なマイナスのインパクトは指摘されていない。

4 持続性

1. 運営維持管理体制

本事業実施後、TSMCにおける本件の事業効果については同国の医療機関、病院等からの支持が継続しているとの回答があ

った。また、本事業完了後、2007年以降、UHSの下で半自治主体に格上げしたためTSMCが自主財源の確保が可能になり、財務上の支出権限がより拡大、且つ迅速化した。計画時との比較では、施設の運営維持管理体制に変更があり、計画時には担当者7名の配置から5名(ディレクター1名、副ディレクター4名)に変更されている。

2. 運営維持管理の技術

比較的修理の必要が生じやすい機材を実習等で使用する衛生検査技師コース、X線技師コースにおいては、別途それらの機材の日常点検方法や簡単な修理方法に関する研修もカリキュラムに組み込むことが計画されていたが、事後評価時点では機材の維持管理に関する研修は実施されていないとの回答が実施機関側からあった。

3. 運営維持管理の財務

現在、TSMCにおける運営維持管理の必要経費については保健科学大学(UHS)に対して予算申請を行って確保しているという回答であった。また、今後の同経費の予算獲得の見通しについてはUHSの方針に左右されている状況とのことである。さらに、予算及び収入の不足により機材の維持管理や修理が困難である旨の回答を得ているため、自主財源の確保分の使途については本事業の運営管理費には充当されていないか、若しくは自主財源自体が不足している状況が考えられ、本事業の運営維持管理に関する財務的な面について懸念があるといえる。

4. 運営維持管理状況

実施機関によると、本事業での調達機材や施設は十分に活用されているものの、運営維持管理の担当者が不足状態で学生による機材使用頻度が高いため維持管理や修理が課題となっていると回答している。特に、計画時に指摘のあった技術的な外部委託が必要且つ実施機関のみでは保守点検及び修理が困難な機材の内、X線技師養成に不可欠な汎用X線撮影装置とX線用のフィルム乾燥機が故障しているとともに、超音波診断装置についてはスペアパーツの欠如が報告されている。この状況が長期に継続した場合、同国におけるX線技師養成やX線技術の全国的な普及に対する支障となると考えられる。なお、JICA側からは、本事業関連の技術協力プロジェクトにより維持管理に関する側面支援が開始されているとの情報があった。また、X線機器は修理されたとのことである。

以上により、本事業は運営維持管理に関して技術、財務及び機材の維持管理状況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。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	野口純子(財団法人国際開発高等教育機構)	調査期間
案件名	(和)コロンボ市下水管清掃機材整備計画	2010年1月～2010年12月
	(英)The Project for the Upgrading of the Sewer Cleaning Equipment in Colombo City	

I 案件概要

国名	スリランカ民主社会主義共和国	
事業期間	2005年2月～2006年3月	
実施機関	全国上下水道公社、コロンボ市役所	
事業費	E/N 限度額:146 百万円	供与額:121.45 百万円
案件従事者	施工・調達	(施工)なし(調達)三菱商事株式会社
	コンサルタント	株式会社エヌジェーエス・コンサルタント
基本設計調査	2004年5月6日～2004年10月20日	
関連案件	1. 個別専門家派遣(下水道開発計画)(2000～2004年) 2. 開発調査「大キャンディ圏・ヌワラエリア上下水道整備計画」(1999年) 3. 個別専門家派遣(下水道計画維持管理技術向上支援)(2004～2006年)	
事業背景	コロンボ市及び近郊においては、下水道施設が整備されているものの、施設の老朽化が進み、機材や人員の能力不足から清掃が十分に行われていなかった。このため、下水管が頻りに閉塞し、生活の不便・不衛生という問題が生じていた。	
事業目的	コロンボ市および近郊において下水管清掃機材整備を行うことにより、下水管の清掃実施促進を図る。	
アウトプット (日本側)	1. 下水管清掃機材の調達 2. 下水管清掃計画の策定、機材の運転維持管理にかかる技術訓練(ソフトコンポーネント)	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価
<p>本事業は、コロンボ市及び近郊において、機材調達により下水管清掃の実施を促進することを目的とし、この結果として市民生活の利便性を改善することを意図したものである。事業実施以前は、下水管が閉塞した際に事後処理を行うのみであったが、本事業の調達機材を用いて新たに予防清掃が行われることになった。清掃実績としては、当初の目標には僅かに及ばないものの、これまで定期的に作成される清掃計画を基に清掃作業が実施されており、対象区間の予防清掃目標が達成されると考えられる。</p> <p>本事業の実施機関は、担当地域により全国上下水道公社(以下、NWS&DB)とコロンボ市役所(以下、CMC)に分かれている。CMCについては、財務状況に関するデータが入手できず、十分な検証ができなかった(評価の制約事項)。この点を除くと、両者ともに、下水管清掃業務の運営維持管理の体制、技術、実施状況ともに大きな問題はない。</p> <p>以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。</p> <p><NWS&DB への提言></p> <p>1. 今後も清掃計画に基づき、下水道清掃事業を引き続き実施し、全区分を清掃した後は、地域別の清掃ニーズを再確認した上で、予防清掃を継続することが望ましい。</p> <p>2. これまでも下水道事業部門の収支は赤字が続いていたが、事業の公共性ゆえに、事業が縮小・削減されることがなかった。しかしながら、収支バランスを健全化した上で下水道事業部門の予算を確実に確保することが望ましい。財務状況が改善されるまでの間、経営層(総裁、局長)は同事業の重要性を認識した上で、下水道事業部門の収支状況に関わらず清掃事業を縮小しないよう提言する。</p> <p><CMC への提言></p> <p>今後も清掃計画に基づき、下水道清掃事業を引き続き実施する。全区分を清掃した後は、地域別の清掃ニーズを再確認した上で、予防清掃を継続することが望ましい。</p>

1 妥当性
<p>1. スリランカ国開発政策との整合性</p> <p>事業期間を通じて有効であった政策「スリランカ再生-インフラ開発 10 カ年計画」「上水道・衛生に関わる国家政策」において、以下の点が明記されている:①コロンボ市は行政、金融、交通のハブである、②住民の生活向上・経済発展の促進のため、汚染を制御し、環境・天然資源の保護に必要な政策を取る、③主要都市において下水道を普及する。</p> <p>2. 国開発ニーズとの整合性</p> <p>コロンボ市及び近郊においては下水道が整備されているものの、施設の能力不足・老朽化、土砂・家庭ごみの投棄等により下水管が頻りに閉塞しており、下水管使用中止等の生活上の不便や下水が溢れるといった衛生環境上の問題を抱えていた。本事業により改善されているものの、下水管の閉塞や汚水の溢出といった問題は僅かに残っており、下水管清掃の必要性は引き続き大きい。</p> <p>3. 日本の援助政策との整合性</p> <p>「対スリランカ国別援助計画(2004年)」で、「生活基盤」は国づくりに資す支援として、重点セクターの一つとなっている。また、「環境保全型観光開発」の推進のため、上下水道を含む社会環境の保全の必要性が説かれている。なお本事業は、2003年6月の「スリランカ復興開発に関する東京会議」において、日本が表明した対スリランカ支援の一環として実施されたものである。</p> <p>以上より、本事業の実施はスリランカ国の開発政策、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。</p>
2 効率性
<p>1. アウトプット</p> <p>日本側のアウトプットは計画どおりに産出された。機材も計画通りの仕様・数量が調達された。技術指導も計画通りに実施された(①下水管清掃のトレーニング実施、②下水管清掃計画の策定)。訓練内容に対して「清掃計画の策定、作業の効率化につながる有用な研修だった」と高い評価を得ている。</p> <p>2. 事業期間</p>

計画 15 ヶ月に対して、実績 14 ヶ月であり、計画を下回った(計画比 93%)。計画通りに実施設計、調達を実施された。

3. 事業費

計画額 1.46 億円に対して、実績 1.21 億円であり、計画内に収まった(計画比 84%)。競争入札が適切に行われ、機材調達費が減額となった。

以上より、本事業は事業費及び事業期間ともに計画内に納まり、効率性は高い。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

2006 年に機材が調達された後、未実施の状態から、224.55km(NWS&DB、CMC 担当分はそれぞれ 169.7km、54.85km)の下水管が予防清掃された(2010 年の計画分を含む)。計画時に設定された到達目標(2010 年度までの累積 km)は 330km であったが、機材調達時に策定し直した清掃計画では 252km が目標とされた。この修正後の目標値 252km に対して実績は 224.55km であり、約 9 割達成されたことになる。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

下水管清掃により、冠水・下水管閉塞の頻度が減少した。予防清掃が開始された 2006 年以前は、下水管閉塞に関する苦情が年間 110 件寄せられていたが、2009 年には 60 件に減少した。また、NWS&DB と CMC の苦情への対応率は、以前は平均 8 割であったが、本事業実施以降、平均 9 割以上を維持している。その他、以前は下水管閉塞により、マンホールから下水が溢れて交通渋滞が生じていたが、これが緩和され、また下水による汚臭も改善された。その他、機材調達により職員の作業意欲が増した他、NWS&DB も CMC も(以前は実施していなかった)下水管の予防清掃の重要性を意識するようになった。

以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

NWS&DB と CMC は、清掃作業の運営管理のために合同タスクフォース(以下、TF)を新設したが、2007 年以降、同 TF は機関別に分割された。元々、管轄地域が異なり、組織も別であり、清掃作業運営と機材維持管理上の問題はないと思われる。NWS&DB では計画どおりの人員が、清掃機材引渡時(2006 年)以降、現在まで確保されている。清掃区分は 3 つあり、各区分に点検を担当するエンジニア補助 1 名、オペレータ・運転手 3 名、作業員 4 名が配置され、TF リーダーが 3 区分を統括している。CMC の清掃区分は 2 つあり、各区分に検査技師 1 名、オペレータ 1 名、運転手 2 名、作業員 6 名が配置されている。

2. 運営維持管理の技術

NWS&DB では、新入職員に対して、マネージャーやエンジニアが講師となり、業務に関する 5 日間の訓練が実施されている。本事業で作成された訓練マニュアルに基づき、翌年以降、スーパーバイザー、エンジニア補助、オペレータ、作業員を対象に、技術訓練が毎年実施されている。清掃区分ごとの清掃計画が毎年作成され、メカニカル・エンジニアが責任者となり改訂され、これに基づいて清掃作業が行われている。清掃作業はインスペクターからエンジニア補助、エンジニアを経由して、下水道部門課長に報告される仕組みとなっている。モニタリングで問題が発見された際は、同課長が責任者となり、対処計画が作成される。CMC でも、本事業で作成された訓練マニュアルが活用されている。同マニュアルは、清掃優先地域の多様化に対応するため、一度改訂が行われたが、これに基づき地区の技術職員と作業員を対象に訓練が実施された。清掃グループは作業モニタリングと住民からの苦情数をエンジニア経由で所長、副所長に報告する仕組みとなっている。モニタリングで問題が発見された際は、所長または副所長が対処の責任者となる。オペレータ対象の維持管理に関する訓練が定期的に行われている。部品調達は事務所周辺で調達可能である。

3. 運営維持管理の財務

NWS&DB の下水道事業部門の維持運営管理費(2009 年)は、収入が 49.215 百万 Rs、支出は 131.31 百万 Rs. である。事業開始前と同様、赤字が続いている。しかしながら、下水道事業の運営維持管理費の NWS&DB 全体支出額に対する割合は 1%程度であり、事業の公益性からも、支出は継続して行われているのが現状である。CMC については、予算に関するデータを手でできず、財務状況が検証できなかった。

4. 運営維持管理状況

NWS&DB に調達された主要機材(高圧洗浄車、強力汚泥吸引車、給水車)は定期点検が実施され、故障は生じていない。CMC への主要機材(高圧洗浄車)は定期点検が実施され、部品故障を修繕して稼働させている。両機関とも、下水道台帳を基に維持管理が行われている。

以上より、本事業の維持管理は財務状況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。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	白石正明 (株式会社 早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和)ディアコフ国立病院医療機材整備計画	2010年1月~2010年12月
	(英)The Project for the Improvement of Medical Equipment in Diakov Hospital in Tajikistan	

I 案件概要

国名	タジキスタン共和国	
事業期間	2005年2月~2006年2月	
実施機関	ディアコフ国立病院	
事業費	E/N 限度額:480.5百万円	供与額:465.2百万円
案件従事者	施工・調達	(施工)(調達) 双日株式会社
	コンサルタント	株式会社 国際テクノ・センター
基本設計調査	2004年11月	
関連案件	無し	
事業背景	タジキスタンは、ソ連邦からの独立後政治的混乱により 1997年まで内戦が続き、その結果、2001年の調査では国内人口の83%が最貧ライン以下の生活を強いられていた。2003年、同国政府は貧困削減戦略(PRSP)を掲げ2015年までに貧困比率を60%まで低減する目標を設定した。この目標を達成するため、保健医療分野の改善も必要としており、医療施設の改善、とりわけ貧困層に対する医療ケアや15歳以下の児童に対する医療の改善は喫緊の課題であった。ディアコフ病院はこれら課題に対して中心的役割を担う施設であり、タジキスタン政府は、これら機材の無償供与を日本政府に要請した。	
事業目的	小児医療の中核的病院であるディアコフ国立病院の老朽化した医療機材の更新等により小児医療のサービスを改善する。	
アウトプット (日本側)	ディアコフ国立病院 25部門に対する機材調達 保育器、患者監視装置、人工呼吸器、腹腔鏡、膀胱鏡(ビデオモニター)、気管支鏡(軟性鏡)、超音波診断装置、(ドップラー)麻酔器、無影灯、手術用顕微鏡(外科)、手術用顕微鏡(脳外科)、脳外科手術セット、ジヤテルミー装置(眼科)、眼科診察ユニット、CT撮影装置、Cアーム型X線撮影装置、移動型X線撮影装置、X線一般&透視撮影装置	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業の評価では、質問票に対する回答結果および基本計画時の数値の間に夫々食い違いがあり、その確認が困難であった。ただし、回答を得た内容に基づく評価結果としては、効果の発現は一部の成果目標の指標達成に遅れがみられるが、時間と共に軌道に乗っており、全体としては大きな効果を示しているといえる。一方、運営維持管理の面で職員の待遇不良による多少の影響がみられる他、重要機器(CTスキャン)の故障修復が財務的理由により本年6月以降使用不能となっており、病院運営の合理化等前向きな対応姿勢は高く評価できるものの、体制面、財務面における持続性に多少の問題が見られる。</p> <p>以上より、本事業の評価は概ね高いといえる。</p>
------	--

1. 妥当性	<p>1. タジキスタン共和国開発政策との整合性 計画時、国家政策である2003年の貧困削減文書(PRSP)では全国民に疾病の治療と公共衛生サービスへの広いアクセスを保障し保健セクターを最重要目標としていた。また、第4次3カ年計画(2004年~2006年)では保健医療分野の投資額が全予算の23.3%との規模となっていた。 評価時、第2次PRSP(2007年)でも保健医療を最重要分野としており、現在施行中の「国家健康改善構想(2002年)」および「2020年までの国民の健康保全戦略《2010年》」では保健医療の質的改善、受診アクセス改善、効率改善および長期的保健制度の開発を主要な概念としている。 以上の通り、計画時及び評価時において、本事業は、同国の政策と合致している。</p> <p>2. タジキスタン共和国開発ニーズとの整合性 計画時、タジキスタンは中央アジア諸国中においても最も高い乳幼児死亡率を示しており、医療施設強化と医療予算増に対するニーズは非常に高かった。評価時においても、国家の医療関連予算のさらなる増額が医療現場からの声としてあり、医療施設の改善ニーズは依然として高い。よって、計画時及び評価時において、本事業は、タジキスタンの開発ニーズと整合している。</p> <p>3. 日本の援助政策との整合性 計画時の日本の中央アジア・コーカサス地域に対する政策として、人材育成と制度作りの一環として保健医療分野への支援を重視しており、中でも教育分野と保健医療分野に重点を置いていた(2004年版ODA白書)。更に、同国に対する重点分野として、「人間の安全保障への支援」を挙げていた(2005年度版外務省国別データブック)。よって、本事業は、計画時の日本の援助政策との整合性は高い。 以上より、本事業の実施はタジキスタンの開発政策、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。</p>
2. 効率性	<p>1. アウトプット アウトプットは軽微な変更があったものの、概ね計画どおりであった。</p> <p>2. 事業期間 実施期間は計画(11カ月)に対し実績は11.7カ月であり、計画比は106.3%であった。遅延理由は不明である。</p> <p>3. 事業費</p>

事業費は、480.5百万円に対し実施額は465.2百万円であり、計画比は96.8%であった。

以上より、本事業は事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を若干上回ったため、総合的に判断し効率は中程度である。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

定量的効果としては、外来患者数、入院患者数、超音波診断件数、CT診断件数が目標項目として設定されており、目標年は2006年であった。計画時(2004年)の予測実績と実際の実績の比較に際しては、CT診断件数以外の項目については、目標数値の設定がされておらず、単に「増加」とのみ記載がある。計画時における目標値の設定に問題があるといえる。外来患者数、入院患者数、超音波診断件数の実績値については、別紙表のとおり、各患者数は2003年～2006年の3年間で著しく増加しており、事業実施前である2003年の数値より2倍から3倍程度に増加している。但し、これらの数値実績は供与機材のみによる効果とはいえず、検証はしていないが、例えば、保健に関する啓蒙活動や相対的な衛生環境の向上等といった複合的改善要因による貢献の結果であると考えられる。しかしながら、これら機器が整備された同病院を目指して来院している患者の存在の可能性も否定できない。

しかし、CT診断件数は2006年の目標達成は成らず(達成率75.1%)、2008年でやっと目標に近い診断件数(達成率95.8%)が得られた。しかし、その後のCT診断者の伸び率は目覚ましく、2009年には目標値を超えており、十分その機能を果たす状況に至っている。併し、2010年6月に重大な故障が発生し、以来同機材は使用不能になっている。即ち、一定の効果発現はみられるが、一部目標達成が出来なかった事を評価対象とした。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

自然環境破壊、土地収用等による影響等は生じていない。医療廃棄物の処理については、計画実施時に処理マニュアルの策定が予定されていたが未だ作成されていない。実施機関側からは、同マニュアルは2011年に完成するという回答を得た。医療廃棄物の処理は、環境の負荷の軽減という観点からも早急に整備されるべきである。

その他、保健医療分野のインパクトとして、上位・下位病院間連携体制の強化、小児死亡率の減少、保健医療分野の国家目標達成への貢献に関する質問に対しては、何れも目覚ましい貢献があったといった回答を得ている。

以上より、本事業の実施により一定の効果発現が見られ、有効性は中程度である。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

本事業の対象であるディアコフ国立病院は、2006年、保健省の直属施設となり、保健省・国立医療センターと改称された。病院組織としては、2004年の計画時と比べ、外来・入院共に患者数は大幅に増加しているにもかかわらず、2009年現在は医師数(454名→420名:92.5%)、看護師数(837名→680名:81.2%)共に減少している。この減少の理由として、低賃金に起因する看護師の減少があるという回答を得た。また、それに加え、数値や関連する政策文書入手することはできなかったが、実施機関側によれば、ベッド数や専門職員数の縮減を図っているとのことであった。医療ニーズに対し、サービスの量的・質的低下の可能性が懸念される。

一方、総務、経理等といった非専門職の人員は42名から53名に増加しており、病院全体としての組織および体制が引き続き強化されていると考えることができる。

これに加え、同地域のトップレファラル(適切な患者紹介・搬送システム)のシステムも強化されているという回答を得ていることから、同病院上位・下位病院連携の体制の中心的役割を担っているとも考えられる。

2. 運営維持管理の技術

従業員の技術レベル維持管理に関しては、5年毎に全分野の技術向上を義務付けている。実施機関からは、本事業の機材に関する技術訓練については基礎訓練および操作訓練を継続実施しているという回答を得た。機材供給の代理店とのサービス契約については機械類に付き2件が存続しており、サービスは良好であると回答されている。維持管理のためのマニュアルの作成状況については、情報を得ることはできなかった。

3. 運営維持管理の財務

2004年以来、政府の同病院に対する配分予算は順調に増額している。計画時の2004年には、約0.7百万ソモニ(約25百万円)であった政府配分予算は、上昇を続け、2009年には約6.15百万ソモニ(約132百万円)となり、5.26倍にもなっている。また、金額の詳細確認及び分析はできなかったが、政府からCT-スキャン診療助成金が支出されていることが確認されている。一方、同機器の患者負担金を徴収しており、2009年実績で総額約0.2百万ソモニ(約3.8百万円)に達している。

4. 運営維持管理状況

2010年6月以降、本事業で供与された主要機器であるCTスキャン設備が故障しており、現在使用不能の状況にある。CTスキャンの診断者の伸び率は目覚ましく、効果発現には重要であるため、早急な修理が望まれる。

以上より、本事業の維持管理は、体制/持続性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。

表-1 成果指標の達成状況

指標項目	基準値	目標値	実績値	その後の実績	
	2003	2006	2006	2008	2009
外来患者数	28,169	増加する	90,268	91,324	92,781
入院患者数	11,216	増加する	30,268	31,324	32,781
超音波診断件数	1,589	増加する	3,628	3,680	4,180
CT撮影装置診断件数	0	2,000	1,502	1,915	3,136

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	阪元 恵子(株式会社早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和) リプロダクティブヘルス・家庭保健研修センター機材整備計画	2010年1月~2010年12月
	(英) The Project for Improvement of Equipments for Reproductive Health/Family Health Training Center	

I 案件概要

国名	中華人民共和国	
事業期間	2004年7月~2006年1月	
実施機関	中華人民共和国 国家人口・計画生育委員会	
事業費	E/N 限度額:279 百万円	供与額:265 百万円
案件従事者	施工・調達	(調達)丸紅株式会社
	コンサルタント	インテムコンサルティング株式会社
基本設計調査	2004年1月04日~1月21日	
関連案件	中華人民共和国中西部リプロダクティブヘルス・家庭保健サービス提供能力強化プロジェクト(技術協力プロジェクト)	
事業背景	中国政府が従来の人人口抑制に主眼を置いた管理・監督的な政策から、住民の健康的な生活の質の向上を重視する方針へと転換する状況にある中で、財団法人家族計画国際協力財団が提唱する「インテグレーションプロジェクト」(IP)が導入されるようになった。これは、衛生改善などリプロダクティブヘルス(性と生殖に関する健康)に関連するプロジェクトや人材、手法等を広く統合し、住民の意識を向上させることにより、住民による自発的な家族計画に結び付けようとするものである。中国政府は、同プロジェクト推進に必要な人材育成のため、太倉市に「中国リプロダクティブヘルス家庭保健研修センター」(以下「CTC」)の建築を計画した。但し、財政的な問題から、適切な機材などの調達が困難だったため、日本政府に研修用機材等の調達に関して無償資金協力の要請を行った。	
事業目的	中西部地域を中心とした全国 IP 地区の IP 活動要員を養成、再訓練するため、新センターにおける研修用機材を調達する。	
アウトプット (日本側)	1. 江蘇州太倉市のリプロダクティブヘルス・家庭保健研修センターに設置するための実習用医療機材 講堂用視聴覚機材(プロジェクター、スクリーン、音響機器など)、国際交流室用視聴覚機材(プロジェクター、スクリーン、音響機器など)、閲覧室用視聴覚機材(VTR、TV、ブースなど)、コンピュータ訓練用情報機材(PC、プロジェクター、プリンターなど)、教材作成用機材(ビデオ編集用機器、印刷機、コピー機など)、実習用機材(人体模型、食品模型など)、児童保健実習用診療機材(児童体重・身長検査機材、弱視鏡、検眼鏡など)、児童保健用視聴覚機材(VTR、TV など)、婦人保健実習用機材(婦人科検診台、胎児監視装置、血圧計など)、婦人保健用視聴覚機材(VTR、TV など)、画像診断実習用検査機材(超音波断層装置、赤外線乳腺検査装置など)、老年保健と男性生殖保健実習用診療機材(血圧計、牽引ベッド、心電計など)、X線撮影実習用機材(一般 X線沿撮影装置、自動現像器など)、生殖保健手術実習用診療機材(婦人万能手術台、無菌灯、ヒステロスコープなど)、検査実習用機材(全自動生化学分析装置、ELISA システムなど)、車両(胸部 X線検診車、ミニバス、マイクロバス)、補助設備(オートクレーブ) 2. 鎮サービス所(4カ所:沙溪鎮家庭保健サービス所、浮橋鎮家庭保健サービス所、瀏河鎮家保健サービス所、璜泾鎮家庭保健サービス所)に設置するための機材 児童体重・身長等検査機材、小児血圧計、婦人科診察台、顕微鏡、血圧計、携帯式超音波診断装置、赤外線乳腺検査装置、胎児ドップラー、心電計	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業の中国側の政策及びニーズ並びにわが国の援助政策との妥当性は高い。中国側による機材設置対象施設(CTC)の建設地の変更と運営体制の形成による事業期間の変更が生じたものの、必要な期間変更であり、効率的に進められたといえる。有効性については、得られた数値データから推考すると、定量的効果指標は目標年次には達成されなかった可能性が高い。他方、間接的効果は限定的ではあるが発現しているといえる。体制、技術、財務、および維持管理状況から見ても、懸念材料は見られず、持続性も高いといえる。</p> <p><評価の制約> 本事業は、基本設計調査時と事業実施時では、先方負担で建設された CTC の施設規模とその運営体制に大きな変更が生じた。本評価に使用している計画時の目標値と実績値の乖離はこの変更起因するものと考えられ、効率性及び有効性の評価においてはこの点に留意する必要がある。</p>
------	---

1 妥当性	<p>1. 中国開発政策との整合性 2000年に中国政府が発表した「中国 21 世紀の人口と発展」白書において、①母子保健の発展を通じた女性と児童の健康水準の向上、リプロダクティブヘルスの強化を通じた育児方法の改善、②農村での健康教育活動の実施を通じた農民の健康意識改革、③住民の年代(思春期、妊娠期、周産期、更年期、高齢期)に応じた健康サービスの強化を通じた生活の質の向上、に努めることが明記されている。また、2002年施行の「人口及び家族計画法」では、国家人口計画生育委員会(以下、人口計生委)の業務が、家族計画から思春期教育に至るリプロダクティブヘルス、STI/AIDS 予防、家族計画奨励のための社会保障業務へと拡大された。更に、第 11 次 5 年計画(2006~2010)においても母子保健サービスの強化、地域保健サービス展開促進、保健・医療サービス提供システムの改善が謳われていることから、実施期間中、本事業は一貫して中国開発政策との整合性を有していたといえる。</p> <p>2. 中国開発ニーズとの整合性 計画時、中国では、家族計画・母子保健・寄生虫予防・栄養改善等を包括的に含む健康推進サービス活動が推進されていたが、経済発展の立ち遅れた中西部地域での活動は限定的であり、特に貧困地域の住民に対する基礎的なサービスの提供や、</p>
-------	--

健康教育を通じて衛生環境や健康状態を改善させることが急務となっていた。これら地域において包括的な家庭保健サービス提供に従事する家族計画部門のスタッフの育成と、サービスを提供する拠点となる家庭保健サービスセンターの強化が必要であった。

事後評価時においても、HIV等の感染症の蔓延、流動人口の増加、急速な高齢化等、近年新たに浮上してきた問題を含めて、家庭保健サービス提供機関が果たす役割は大きく、ニーズは高い。よって、本事業は計画時、及び事後評価時において、中国の開発ニーズと整合しているといえる。

3. 日本の援助政策との整合性

わが国の「対中国経済協力計画」(2001年)では、中国内陸部の民生向上や社会開発、人材育成、制度作り、技術移転などを重点分野としている。中でも「貧困克服のための支援」として、貧困層を対象とした草の根レベルの保健・教育分野の支援、貧困人口を多く抱える地域の民生向上に向けた協力が挙げられている。更に、「環境問題など地球的規模の問題に対処するための協力」として、感染症対策(HIV/AIDS、結核)を重点分野として挙げていることから、本事業はわが国の援助政策との整合性を有するものであったといえる。

以上より、本事業は中国の開発政策、開発ニーズ及び日本の援助政策と十分に合致している。

2 効率性

1. アウトプット

日本側のアウトプットは概ね計画どおりであった。

中国側の責任で実施された CTC の建設については、大幅に設計規模が拡大され、建設地も変更されたが、完工時期に遅れはなかった。(本事業コンサルタント提供情報)。

2. 事業期間

計画事業期間約 12 ヶ月のところ、実際の事業期間は 19 ヶ月であった(計画比 158%)。本事業を実施したコンサルタントによれば、本事業の供与機材の搬入時期の計画時と実績との差異は、CTC のオペレーション体制の形成状況を確認しつつ、搬入時期を調整した結果とのことである。

3. 事業費

事業の計画額 279 百万円に対し、実績額は 265 百万円で(計画比 95%)で実施された。

以上により、本事業は事業期間に一部変更が見られるものの、アウトプットの発現に必要な変更であり、適切なインプットが効率的に行われたといえる。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

本事業計画時に設定された定量的効果に関する指標は、CTC における研修の設置コース数(27 コース/年)と、研修参加者数(1,780 名/年)であり、目標年次は 2006 年であった。今回の調査ではこれに関する数値データは得られなかった。参照できる実績値として、JICA 技術協力プロジェクトにより 2007 年に実施された研修が 10 コース、参加者 231 名であり、2005 年 10 月～2007 年 9 月(約 2 年間)に実施されたその他研修が 18 コース、参加者数 956 名+α*である(関連する技術協力プロジェクト「中間評価報告書」)。

単純に比較検討することは出来ないが、目標年度において目標値は達成されていない可能性が高いといえる。

目標が達成されなかった一因として、本事業計画時に想定されていた、太倉市家庭保健サービスセンター(研修センターを併設)と太倉市母子保健サービスセンターの統合(CTC として統合)が実現せず、計画されていた臨床・技術部門が設置されなかったことが考えられる。

供与機材の使用状況については、CTC に設置された機材および鎮サービス所に設置された機材について、使用頻度は概ね高いとの回答を得た(実施機関からの回答)。他方、一部機材については、使用頻度が高いとは言えないものも見受けられる(例:教材作成用機材等は、ニーズが高くないため使用頻度は低い)(実施機関からの回答)。

*1 コースについて参加者数が不明。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

想定された間接的効果の 1 つは、「中西部地域を中心とする IP 実施地域の IP 要員の質が向上し、この地域における IP 活動が活性化・質が向上する」であった。定量的な判断は困難であるが、CTC によれば、実施された研修・訓練を通じて中西部地域の家庭保健サービス機関の技術と能力が大幅に向上したとのことである。また、もう一つの指標、「IP 実施地域における保健医療レベルの向上」について、中西部地域 7 省(山西、江西、河南、湖南、重慶、雲南、甘粛)**の母子保健に関する項目を調査した結果、妊産婦死亡率や周産期死亡率(胎児や新生児の死亡率)、性病の罹患率について改善している傾向が見られた。よって、技術協力プロジェクトを含めた、その他の要因との相乗効果により、一定程度の効果が発現していると評価できる。

本事業実施に関する住民移転・用地取得については、中国側の責任で実施された当初の CTC 建設の建設予定地には不法居住者がおり、彼らの移転手続き後に建設工事を開始する計画となっていた。しかし、中国側の意向で CTC 施設の建設規模拡大が決まったため、B/D 後に別の用地が確保された。同用地には居住者はなく、結果的には本事業に関し問題は生じていない(本事業に従事したコンサルタントへのヒアリング)。

その他、マイナスのインパクトについての報告はされていない。

**関連する JICA 技術協力プロジェクト「中西部リプロダクティブヘルス・家庭保健サービス提供能力強化プロジェクト」のモデル地域の一部

以上より、本事業の実施により期待された目標の達成度は限定的であったが、一部効果の発現が見られる。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

CTC からの回答によれば、CTC は国家人口計画生育委員会を上部組織とし、CTC の方針は、中央、江蘇省、蘇州市、太倉市、の各レベルの人口計画生育委員会の代表者と太倉市政府の代表者で構成される委員会で決定される。研修や実習、保健技術等については、太倉市家庭保健サービスセンター他、国家人口計画生育委員会の関連組織、関連研究所、大学等、多方面からの協力を得ていることから、運営維持管理体制は十分に確立しているといえる(実施機関からの回答)。

2. 運営維持管理の技術

機材管理に関しては、各機材の維持・管理担当者が管理を行っている(実施機関からの回答)。他方、供与機材は、アフターケア体制を確保するために、出来るだけ中国国内に代理店を持つ機器メーカーの機材を選定したが、故障した際の中国国

内の代理店の保守・修理技術レベルは十分でないとのことである(実施機関からの回答)。また、研修の運営と実施に関する人材については、専門家による研修や、内部での学習活動を通じて育成に努めている(実施機関からの回答)。

3. 運営維持管理の財務

CTCの運営維持管理コストは、政府からの支給と研修による収入により賄われている。内訳に関する詳細な資料は得られなかったが、2006年以降、十分な資金を得ているとの回答があった(実施機関からの回答)。他方、収入総額に占める研修による収入(自己収入)の割合は、2007年度、2008年度は約66%程度に達したが、2009年度は減少傾向にあり、2010年度は45%まで低下する見込みである(収入総額も2010年は2008年の6割程度の見込み)(実施機関からの回答)。何れにしても、CTCは国家人口計画生育委員会下の組織に位置づけられていることから、必要な予算措置が継続してとられていくものと考えられる。

4. 運営維持管理状況

供与機材については、太倉市の技術監督局が定期的な検査を実施している他、CTCにおいても毎年一度、全ての機材点検を実施している(実施機関からの回答)。昨年実施されたJICA中華人民共和国事務所の調査でも、「管理状況は良好」と評価されており(「事業完了時資料」)、維持管理状況に問題は無いと判断できる。また、CTCにおける研修状況についても、近年では国連人口基金(UNFPA)、中国紅十字基金などの他ドナーや、商務部、省人口計画生育委員会など政府機関の協力による研修やセミナー、国際会議等、活発に開催されていることから(実施機関からの回答)、今後も本事業の効果は継続されていくものと考えられる。

以上より、本事業は、運営維持管理機関の体制、技術、財務状況ともに問題は見られず、本事業で発現した効果の持続性は高い。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	阪元 恵子(株式会社早稲田総研イニシアティブ)	調査期間
案件名	(和)日中友好大連人材育成センター建設計画	2010年1月~2010年12月
	(英)The Project for Construction of the China-Japan Friendship Dalian Center for Human Resources Development	

I 案件概要

国名	中華人民共和国
事業期間	2004年8月~2006年2月
実施機関	中華人民共和国 商務部、大連市科学技術局
事業費	E/N 限度額:968 百万円 供与額:967 百万円
案件従事者	施工・調達 大成建設-伊藤忠商事コンソーシアム
	コンサルタント 株式会社パフィニックコンサルタンツインターナショナル
基本設計調査	2004年8月
関連案件	中華人民共和国 大連ビジネス人材育成計画プロジェクト(技術協力プロジェクト)
事業背景	大連市は、全国唯一の「ソフトウェア人材育成基地」の指定を受けるなど、IT産業の拠点としての発展が期待されていた。また、中国のWTO(世界貿易機関)加盟に伴い、ハイテク産業分野における日本の投資拡大を図るために、同市は日本語能力とIT、工学、経営等の専門知識を合わせ持つ人材育成を優先課題としていた。進出する日本企業側も、経営の現地化に向けて優秀な中国人人材を確保する必要があったが、実際には人材確保に窮していた。斯かる状況下、日本との経済関係を重視する大連市および中国政府は、人材育成を目的とした「日中友好大連人材育成センター建設計画」を策定し、同センターの建設及び設置機材にかかる無償資金協力を日本に要請した。
事業目的	日本語能力に加え、IT、工学、経営等の専門技術を兼ね備えたビジネス人材を育成し、大連市および遼寧省などの経済発展に寄与すると共に、現地日本企業を支援する。
アウトプット (日本側)	1. 施設建設(日中友好大連人材育成センター) (地上5階+屋上階建て/敷地面積:2,320 m ² 、建物面積:4,856 m ²) 事務室(5室)、教育情報センターオフィス、インターネットセンターオフィス、コンピューターサーバ室、会議室、専門家事務室(10室)、ホール、普通教室(10室)、ヒアリング教室(4室)、パソコン教室(3室)、模擬実験室(3室)、受講生活動室、図書室、講師休憩室、受講生休憩室 2. 機材調達(上記センターへの設置機材) 語学演習装置、LCDプロジェクター、DVDプレイヤー、スクリーン、サーバー、PC、PCデスク/イス、AV機器、会議テーブル、車両等

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業は、従来日本との繋がりが強い大連市に、日本企業就業(希望)者や日本企業と業務提携を行っている中国企業への就業(希望)者の人材育成に寄与するための施設の建設と機材整備であり、中国政府の方針や開発ニーズ、及び日本のODAとの整合性を有しており妥当性は高い。事業実施プロセスも、従事した日中双方の協力により効率的に行われ、有効性についても所期の目標を概ね達成しているといえる。一方、運営体制(人員配置)や財務状況に懸念される点が見られることから、持続性は中程度と評価される。</p> <p>JICAに対する提言としては、ビジネス事業経営の知識を有していない同センター経営陣に対し、技術協力プロジェクトの専門家が、運営に関する助言や支援を行っていたということである。新規に設置される運営組織や、ビジネス事業の経営能力に不安のある運営組織に対しては、これら分野に関する指導をコンポーネントに含むことが望ましい。</p> <p>実施機関に対する提言としては、本事業では持続性に課題が見られることから、将来的に独立採算での運営を実現するための財務的・組織的基盤強化が望まれる。短期的には、技術プロジェクトから提案されているセンター発展のための施策(講師陣の拡充、研修企画の拡充・拡大等)への取り組みが肝要であると考えられる。</p> <p><評価の制約> 本事業計画時に設定された指標は、2010年を目標年としている。本事後評価は2010年半ばに実施されていることから、実績値は2009年の数値を使用しているため、目標数値の達成度を正確に判断することは出来ない。</p>
------	--

1 妥当性	<p>1. 中国開発政策との整合性 計画時、中国は改革・開放政策の下、日本を含めた外国資本の導入を梃子に経済成長を図る手法を積極的に進めていた。2003年の中国共産党中央委員会全体会議では、中国東北地域の旧工業地域再開発計画「東北地域振興」を最重要課題の1つとし、日本をはじめとする外国資本による国有企業改革の促進が目指された。本事業の実施地である遼寧省大連市は、中国科学技術部より「ソフトウェア産業国際化モデル都市」(全国唯一)、国家開発発展委員会より「ソフトウェア産業基地」(全国12カ所)、「国家ソフトウェア人材育成基地」(全国唯一)の指定を受ける等、IT産業の拠点としての発展が期待されており、特に日本語能力と専門技術を兼ね備えたビジネス人材の育成を行うことが、大連市及び東北地域に対する日本からの貿易・投資の拡大を促す手段とされていた。本事業実中から実施後にかけても、「東北旧工業基地を促進するに当たり、対外開放を一層拡大する実施意見」(国务院弁公庁:2005年)、「大連市がソフトウェア及びサービスアウトソーシング産業の発展をより一層促進させることに関する若干の規定」(大連市人民政府弁公庁:2008年)、「大連市の情報技術に係る人材養成・訓練機構認定弁法」(大連市情報産業局:2008年)等、東北地域の外資企業導引政策やソフトウェア及びサービスアウトソーシング人材育成に関する法令も公布されている。よって、本事業は、計画時より事後評価時まで、一貫して中国政府の方針との整合性を有していたといえる。</p> <p>2. 中国開発ニーズとの整合性 計画時、大連市と日本との経済的関係は非常に密接であった。2003年には進出日本企業数は約2,500社に達し、大連市からの対日貿易額は、輸出入共に、同市における総輸入・輸出額の約40%を占め、日本からの対大連直接投資額(実行ベース)は、2000年以後、常に投資国・地域別順位の1位を占めていた。大連市は日本からの投資を更に拡大させ、同市及び遼寧省</p>
-------	---

の経済発展促進を目指していたが、日系企業で活躍できる日本語能力と IT・工学・経営等の専門技術を合わせ持つビジネス人材が不足しており(年間約 50,000 人の求人のところ、実際には年間約 34,000 人程度の人材を供給する能力しか無かった)、日系企業に対して必要人員を供給する必要がある。事後評価時においても、大連市と日本との経済的関係は依然強く、対日輸出入合計額は 2008 年まで一貫して伸び続けている。上述の各種法令に見られるとおり、情報技術に係る人材養成に力を入れていることから、本事業は開発ニーズとの整合性を強く有しているといえる。

3. 日本の援助政策との整合性

2001 年 10 月に日本政府が策定した「対中国経済協力計画」の重点分野「改革・開放支援」、「相互理解の増進」及び「民間活動への支援」との整合性を有している。一方で、「今後の対中国経済協力の方向性」としては、中国の経済発展に伴い中国が自ら国内外の民間資金を調達することにより手当が可能なもの、あるいは民間企業で実施可能なものについては、中国自らの国内資金や海外からの民間資金調達により実施されるよう移行が促されている。中国の発展状況を考えると、ODA による本分野への協力の是非については検討されることが望ましい。

以上より、本事業の実施は、中国の開発政策、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。

2 効率性

1. アウトプット

日中友好大連人材育成センター(施設)は、計画通り建設された。調達機材リストと基本設計調査時の機材リストの数値に一点差異が見られるが、記載方法の違い(スピーカー:4 システム(計画時)→8 コ(実績値))と考えられる。

2. 事業期間

事業期間は、計画、実績共に E/N 締結から 19 ヶ月であり(計画比 100%)、事業は計画通り実施された。

なお、中国での建設においては着工前の認可申請手続きが複雑で時間を要することから、本事業計画時も重要懸念事項のひとつとされていた。業者が主体となり、従事したコンサルタントがサポートするという体制を整えつつ、事業着工早期から、JICA 北京事務所及び中国側商務省の協力獲得に努めた結果、各種手続きを潤滑に終わらせることが出来たとのことである(本事業従事コンサルタントからの情報提供)。

3. 事業費

計画額 968 百万円に対して実績 967 百万円であり、計画内に収まった(計画比 99.9%)。差額の主な理由は、為替変動(2004 年 3 月 1RMB=13.06 円→2004 年 8 月 1RMB=13.21 円)、鉄筋単価の価格下落、航空運賃の価格下落である(本事業従事コンサルタントからの情報提供)。

以上より、本事業は事業費及び事業期間ともにほぼ計画通りであり、効率性は高い。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

本事業計画時に設定された指標は、①年間実績研修数(48 クラス)、②年間研修修了者数(3,900 人)、③年間各種セミナー参加者数(約 14,000 人)であり、目標年は 2010 年であった。これに対し、2009 年の実績値(実施機関提供資料)は、①114 コース、②3,882 人(達成度 99.5%)、③3,430 人(達成度 24.5%)であった。①の「研修数」については、指標の単位が「クラス」である一方、実績値として入手した値は「コース」となっているために一概に比較は出来ないが、②の研修修了者数から判断する限り、概ね所期の目標を達成しているといえる。他方、③セミナー参加者数は目標値を達成していない。2006 年以後、年々参加者数が増えている(対前年比は 2008 年 36%増、2009 年 27%増)ことから、今後増加していくことが期待できる。

本事業で建設された施設(日中友好大連人材育成センター、以後「センター」)については、経営管理模擬実験室として設置された部屋が中日文化交流協会事務局として使用され、日系企業情報室の名称が対外連絡部に変更されている以外は、計画通り使用されている。主要な供与機材についても、修理予定のエアコンが 1 台ある以外は、全て問題なく使用されているとの回答が得られており、使用状況は良好であるといえる(実施機関提供資料)。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

近年、日系企業だけでなく、鉄道など国有企業の研修が増加してきていることから、センターで実施される研修が発展しつつあると考えられる(実施機関からの回答)。また、中国国有企業の社員教育の促進や教育環境形成に対し、プラスの影響を及ぼしていると思われるとのことである(実施機関からの回答)。また、IT クラブ会議、企業親睦会、茶道、華道、音楽会等、様々な催しの開催を通じ、日系企業や現地関連機関との連携が強まり、センターが日中文化交流のプラットフォームになっているとの回答(実施機関からの回答)もあり、日本の ODA 政策にある「相互理解の増進」に貢献していることが確認できた。

なお、建設地は運動場として利用されていたため、住民移転等の問題は生じていない。また、社会面の配慮として、エレベーターや身障者用トイレの設置等、バリアフリーを考慮した設計がなされている。

その他マイナスのインパクトに関する問題は報告されていない。

以上より、本事業は一部所期の目標が達成されていない点が見られるものの、概ね目標を達成していることから有効性は高い。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

センターは、当初計画のとおり、独立法人格を有する非営利公立教育機関として大連市政府科学技術局の管轄下に位置づけられている。他方、運営体制は、当初、関連各機関の代表者によって理事会を組織すること、センター主任は大連市科学技術局から任命されることが想定されていたが、この体制は基本計画後に変更されている(本事業関連技術プロジェクト報告書)。現在の実施体制は大連交通大学下であり、センターの主任は大連交通大学学長が務めている。運営方針の決定プロセスについては確認できていない。同報告書では「大連交通大学におけるセンター活用方針が、正の要因にも負の要因にもなり得る」との記載がみられる。

なお、センターの人員配置状況は職員数 13 名、講師数 10 名(2010 年)である。2009 年まで年々人員が増加されていたが、2010 年に入って若干減少していることが懸念される(減少の理由は不明)(実施機関提供資料)。

2. 運営維持管理の技術

同センターの施設及び機材については、技術上の理由から使用に支障をきたしているものはみられない。

他方、研修の運営については、経済環境および大連に進出する業種が変化し続ける中で、如何に企業のニーズに合ったカリキュラムを提供していくか、また日本人教師(企業診断や管理職者向け講座を教えられる人材)の獲得について課題を抱えているとのことである(実施機関からの回答)。

なお、関連する技術協力プロジェクトの専門家が、センター経営陣に対して、センター運営(ビジネス事業運営)に関する助言や支援(研修企画、広報、計画・実施管理等)を行っていたという報告があり(「大連ビジネス人材育成計画最終報告書」、運営管理能力については不安な面がみられる。

3. 運営維持管理の財務

計画時に想定された収支状況と実際値とはかなりの隔りがある(例:学費の計画値 1,500 元→実績値 396 元、宿泊費収入の計画値 311.4 万元/年→実績値 0 元、等)。計画では、2008 年から黒字に転じることが想定されていたが、センター開設当初から赤字経営が続き、2009 年は 3 万元の赤字であった(実施機関提供資料)。2009 年の収入 253 万元の内訳は、学費 142 万元、大連市補填 100 万元、その他 11 万元で、大連市による補填額が約 40%を占めている。研修の規模拡大とプログラム増加による運営資金の獲得に努めてはいるものの、政府をはじめとする各方面からの資金援助が必要であるとの回答があった(実施機関からの回答)。

よって、同センターの財務面での持続性は、大連市政府の財政的支援に大きく依存しているといえる。

4. 運営維持管理状況

センターに設置された主要機材については、故障している機器や(エアコン 1 台:修理予定)、想定された目的とは異なる用途で使用されている機器があるとの報告があるが、使用状況に問題はみられない(実施機関提供資料)。研修実施運営面に関しては、独自のウェブサイトを活用する他、様々な手段でセンターの広報・宣伝を行うと共に、現地企業との関係強化に努めている(実施機関提供資料)。

なお、関連する技術協力プロジェクトが、本年(2010 年)2 月に終了した。同プロジェクトの最終報告書(「大連ビジネス人材育成計画最終報告書」)では、センター運営(研修事業運営)について、JICA からの今後の協力計画に関する提案や、センター発展に向けた提言がなされており、今後実施機関自らが、これら課題に取り組んでいくことが期待される。同報告書において、「センターはいまだ自立準備期の初期段階」と記されているように、プロジェクトを通じて育成されたカウンターパートの運営維持管理能力は、今後の状況を見守った上で判断することが望ましいと考える。

以上の状況により、本事業の維持管理は、体制及び財務状況に若干不安な点があることから、本事業実施により発現した効果の持続性は中程度である。

