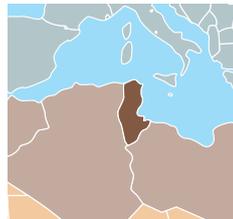




中東 チュニジア



南部オアシス地域灌漑事業

南部オアシス内の末端水路を整備し、水資源保全に貢献

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社 坂入 ゆり子／川畑 安弘

レーティング

有効性・インパクト	b	総合評価 C
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	b	

本事業の目的

チュニジア南部ガベス(Gabès)、ガフサ(Gafsa)、ケビリ(Kébili)、トゥズール(Touzeur)各県のオアシスにおいて、灌漑用末端水路の改修、排水路の整備を行うことにより、灌漑用水の安定供給と地下水源の保全をはかり、もって農業生産性の安定と地域経済の発展に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額／実行額：81億600万円／64億1700万円
- 借款契約調印：1996年12月
- 借款契約条件：金利2.7%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイド[コンサルティングサービス部分は、金利2.3%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイド]
- 貸付完了：2006年1月
- 実施機関名：農業水資源省
- WEBページURL：
<http://www.ministeres.tn/html/ministeres/attributions/agriculture.html>



コンクリート末端水路

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業では、事業が実施されたオアシスの数が減ったことにより、4地域合計の受益農家数は3万2360軒と計画の約82%に留まった。作付面積も、計画どおりに事業が実施されたガベス以外の3地域において平均して計画の52%に留まった。

一方、農業水資源省より漏水損失の減少と灌漑効率の改善の結果による、作物収穫量や作物の品質改善が報告されるほか、受益者調査では安定した給水、均等な配水、収穫量の増加、若者の就農回帰促進等に貢献したとの意見が寄せられた。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。

妥当性

チュニジア政府の5カ年計画、水資源開発計画、および水セクター長期戦略では、節水型灌漑導入による農作物の増産に一貫して高い優先度が置かれている。

南部オアシスの水資源保全を目的とする本事業の実施は、審査時および事後評価時ともに開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。

効率性

事業スコープは一部縮小されたが、本事業の第2期でカバーされた。事業期間は計画を上回ったが(計画比139%)、総事業費は計画を下回った(計画比75%)ため、効率性についての評価は中程度と判断される。事業期間の増加、事業費の低減は、全対象地域の5%だけをサンプルとして作成されたF/Sにおける、計画期間、予算見通しに限界があったと考えられる。

今後の展望(持続性)

本事業の維持管理については、大規模かつ専門的な維持管理を地方農業開発事務所(CRDA)が、小規模または日常的な維持管理を農業開発組合(GDA)が担当している。技術面では農業水資源省やCRDAがGDAに技術支援を実施しており、財務面では水利徴収率がほぼ100%に達するほか、CRDAがGDAの活動経費を補助するなど、特段の問題は見られない。一方、一部の地域でコンクリート水路の劣化が見られ、原因を評価時現在調査中である。農業水資源省は、今後も水路の劣化状況や水質の分析、改善に関する調査を進めるとしている。以上より、本事業の持続性は中程度と評価される。

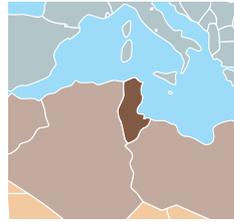
結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は概ね高いといえる。本事業の教訓は、新しいコンセプト(本事業の場合は末端水路のコンクリート化や排水路の整備)を取り入れる場合は、現地適合性を考慮して設計を行うこと、また灌漑事業では、施設整備と合わせて節水についての指導が重要であり、農業組合や農民への節水技術指導・教育を組み込むことで、灌漑効率を高めることができることが挙げられる。



処理済下水利用灌漑事業

中東 チュニジア



処理済下水を利用して灌漑用水の安定供給をはかるも効果は限定的

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社 坂入 ゆり子/川畑 安弘

レーティング

有効性・インパクト	c	総合評価 D
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	a	

本事業の目的

チュニジアの10地域(Bizerte, Menzel Bourguiba, Béja, Medjez El Bab, Jendouba, Nabuel, Siliana, Msaken, Jerba Aghir, Medenine)において、下水処理施設12箇所処理された水を利用する灌漑インフラ(貯水施設、ポンプ場、配水管等)の整備を行うことにより、灌漑用水の安定供給と地下水源の保全をはかり、もって農業生産性の安定と地域経済の発展に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額/実行額:
17億700万円/13億3200万円
- 借款契約調印: 2005年3月
- 借款契約条件: 金利2.7%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイト[コンサルティングサービス部分は、金利0.75%、返済30年(うち据置10年)、部分アンタイト]
- 貸付完了: 2005年10月
- 実施機関名: 農業水資源省
- WEBページURL:
<http://www.ministeres.tn/html/ministeres/attributions/agriculture.html>

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業では、処理済下水利用灌漑施設の整備により水不足が一定程度解消され、農作物の多様化、品質改善が見られるほか、年間を通じた農業生産による農家の収入向上や生活改善等が見られた。

一方、処理済下水灌漑面積は全地域の合計が夏季で計画比約20%、冬季で計画比約7%と非常に限定的であり、裨益農家数も全体で計画比約61%に留まっている。計画に比して限定的であった原因は、2地域での事業キャンセル、事業完了から日が浅く灌漑を利用する習慣が定着していないこと、降雨により一時的に灌漑需要が減少したこと等が挙げられる。

本事業の効果発現は計画と比して限定的であり、有効性は低い。

妥当性

本事業は、農業セクターを経済発展の重要な要素とする第9次5カ年計画(1996~2000年)ならびに、同じく農業セクターを重要なセクターとし、水資源の保全、処理済下水を利用した灌漑の拡充を掲げる第11次5カ年計画(2006~2010年)と整合している。本事業の実施は、審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。

効率性

送水・灌漑配水管の建設はほぼ計画どおりであったものの、対象地域が当初計画より2カ所減少したことにともない、実際のアウトプットは計画より若干縮小された。事業期間はコンサルティング・サービス開始の遅れや資材調達における遅延により、計画比137%となった。事業費は、いくつかの地域で材料の価格高騰により計画を上回ったものの、他地域における工事のキャンセル等により、計画比70%となった。

本事業は、期間は計画を上回ったものの、事業費は計画を下回ったため、効率性についての評価は中程度と判断される。

今後の展望(持続性)

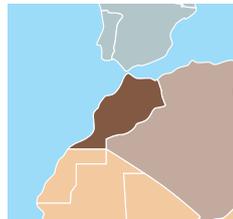
本事業の維持管理状況に特段の問題は見られない。農業水資源省地方土木総局が技術支援を実施するほか、各地方農業開発事務所が農業開発組合に対するトレーニングや農民に対する農作物栽培支援を行っている。よって、評価時点でのインパクトは低いものの、今後、農民による灌漑の利用および灌漑施設の維持管理が適切になされていくことにより、本事業は高い持続性が見込まれると評価される。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は低いといえる。本事業の教訓・提言は、下水公社(ONAS)と農業水資源省とが連携し、処理済下水の水質モニタリング、水質改善策策定等により農家が安心して処理済下水を利用できるよう協力すること、および、事業実施に先立って農民への啓蒙活動を行い、事業への理解と参加を促すことである。



処理済下水貯水池(メドヌ)



高速道路建設事業 カサブランカ市南部バイパス建設事業

高速道路建設により、カサブランカ市周辺地域の経済開発の促進に貢献

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社 坂入 ゆり子/川畑 安弘

レーティング

有効性・インパクト	b	総合評価 B
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	a	

本事業の目的

カサブランカ市南部において交通量の将来的な伸びに対応し、カサブランカーセタット間の既存道路改修・拡幅・新規高速道路の建設(約56.4km)および、カサブランカ市南部に新規高速道路(約35km)を建設することにより、道路の安全性の向上および物流の高速化をはかり、もって民間投資の環境を整え対象地域の経済開発をいっそう促進する。

借款契約概要

- 承諾額/実行額:
 - ①高速道路建設事業: 95億6800万円/75億1400万円、
 - ②カサブランカ市南部バイパス建設事業: 70億4600万円/47億9300万円
- 借款契約調印: ①1997年12月、②1998年6月
- 借款契約条件: ①金利2.7%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド[コンサルティングサービス部分は、金利2.3%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド]
- ②金利2.2%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド[コンサルティングサービス部分は、金利0.75%、返済40年(うち据置10年)、部分アンタイド]
- 貸付完了: ①2003年5月、②2005年9月
- 実施機関名: モロッコ高速道路公団(ADM)
- WEBページURL: <http://www.adm.co.ma>

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

カサブランカーセタット高速道路のカサブランカ市に近い区間での年平均日交通量はほぼ計画どおりか、予測値を上回っている。20km以遠では交通量はきわめて少ないが、これは、2005~2006年時点では、南部の主要都市であるマラケシュまでの区間が未開通であることが影響している。一方、南部バイパスについては、実績交通量は予測値の45%~70%に留まっている。ひとつの理由は、並行しているカサブランカーラバト高速道路において、現時点では渋滞が発生しておらず、交通容量上、余裕があることが挙げられる。

受益者調査を行ったところ、回答者の51%が事業の経済効果を評価しており、78%が市場へのアクセス改善を、60%が行政へのアクセスが向上したと感じている。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。

妥当性

1991年策定の高速道路整備マスタープランで、本事業対象区間を含む区間は特に優先度が高く2004年の完成を目標に実施することが決定されていた。また、事後評価時点でのモロッコ政府の2大開発目標のうち、ひとつは、投資環境の整備である。本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。

効率性

本事業は、事業費については計画内に収まったものの、期間が計画を大幅に上回った(両事業合わせ計画比241%)ことから、効率性についての評価は中程度と判断される。遅延の理由としては、当初の実施計画が過少に見積もられたことほかに、設計・工事変更さらに用地取得に想定以上の時間を要したこと等が挙げられる。

今後の展望(持続性)

本事業は実施機関の能力および維持管理体制ともに問題なく、高い持続性が見込まれる。現在は、供用開始後、数年しか経過しておらず、簡単な日常維持管理作業のみ実施されているが、5~10年以内に大規模修復工事が必要となった際、十分な財源が確保できるかが課題である。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。審査時点では、両事業とも用地取得・住民移転に大きな問題は生じないと予測されていたが、用地取得にともなう地域分断が発生し、追加横断施設の建設等の対策が必要になった。教訓として、用地取得・住民移転については、地域住民への情報開示および十分な事前協議を通じて住民の理解を得ることが挙げられる。

事業によってアクセスの改善が実感できた施設





第二次教育セクター借款

質の高い職業教育および普通教育の実現を促進

中東 ヨルダン



【外部評価者】

東京工業大学 牟田 博光、財団法人国際開発センター 佐々木 亮

レーティング

有効性・インパクト	b	総合評価 C
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	b	

本事業の目的

ヨルダン全域において、総合学校(普通教育および職業訓練教育)、コミュニカレッジ、職業訓練センターを対象として学校施設の新設・拡張および資機材供与を行うことにより、基礎教育を含む普通教育・職業訓練の機会の拡大およびその質の確保を実現し、同国の産業発展に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額/実行額:
71億2300万円/60億2700万円
- 借款契約調印: 1997年7月
- 借款契約条件: 金利2.7%(コンサルティングサービス部分は2.3%)、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド
- 貸付完了: 2005年11月
- 実施機関名: 国立人材開発センター(NCHRD)(総括)、教育省、バハカ大学、職業訓練公社

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

総合学校の普通教育課程では、定員充足率が約9割、卒業率はほぼ100%、進路はほとんどが進学という状況から、有効性は高い。一方、職業訓練課程では、定員充足率が約5割、卒業率は全国水準の55%程度、就職率は専攻により1~6割と見込まれ、有効性は限られている。職業訓練センターについては、定員充足率の低い学校があり、就職率は平均で55~65%、卒業生数は近年減少傾向にあることから、有効性は限定的である。コミュニカレッジについては、同国全体で学生数が微減のなかでの本事業対象校の生徒数の増加、ほぼ100%の卒業率を勘案すると有効性は高い。

また、間接的な効果として、女子の就学・就職率の低い同国における女子の社会進出の可能性や同国の社会不安要因となり得る職のない若年層の就職促進等を考慮すると、本事業の貢献度は高い。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。

妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。審査時、「10カ年教育改革プログラム」の中でヨルダン政府は学校施設の建設拡大による生徒人口の自然的増加への対応、職業訓練の充実、教育の質の向上を重点課題に掲げており、事後評価時においても同計画が基本的枠組みとされていた。

効率性

アウトプットはほぼ計画どおりであり、事業費については計画より下回った(計画比85%)ものの、期間については計画を大幅に上回った(計画比168%)ため、効率性についての評価は中程度と判断される。遅延の要因としては、調達、支払い、工事の遅れ等が挙げられる。

今後の展望(持続性)

本事業は実施機関の能力および運営・維持管理体制には特段問題はないものの、供与した資機材が一部有効に使用されていなかったり、同国での職業訓練に対する需要が増大しているとは言い難かったりする側面もあり、事業効果の持続に懸念が残るため、事業の持続性は中程度と判断される。

結論と教訓・提言

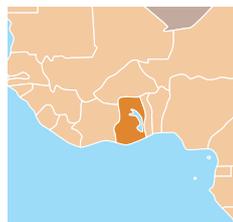
以上より、本事業の評価は概ね高いといえる。教訓としては、被援助国政府の政策および施策の一貫性および需要動向を十分に吟味して援助実施を決定することが挙げられる。提言としては、ヨルダン政府は、職業教育の重視を政府の政策として掲げたのであれば、ニーズ拡大をはかるための施策を強力に推進することが望まれる。



ジャバル・アン・ナセル総合学校(新設)の職業課程の授業風景



アフリカ ガーナ



農民参加型灌漑管理体制整備計画

参加型灌漑管理体制の確立により、農民の灌漑農業収入向上に寄与

レーティング

2次評価

総合評価

B

本事業の目的および協力の枠組み

《目的》

ガーナ灌漑開発公社の灌漑農業技術に関する機能を強化し、灌漑管理への農民参加を促す法制度を整備することにより、農民参加型灌漑管理の促進を目的とする。

《協力の枠組み》

上位目標:

- ・ガーナ灌漑開発公社(Ghana Irrigation Development Authority: GIDA)の灌漑事業区で、農民1人あたりの灌漑農業収入が向上する。
- ・ガーナ国において農民参加型灌漑管理が発展する。

プロジェクト目標:

- ・GIDAの灌漑事業区で、法制度と協定書に基づいた農民参加型灌漑管理体制の基礎が確立する。
- ・灌漑農業技術*に関するGIDAのサービス事業が強化される。

成果(アウトプット):

- ・灌漑管理への農民参加を促進する法制度が整う。
- ・GIDAと農民組織との間で、灌漑施設管理の実施体制が整う。
- ・灌漑農業技術に関する、GIDA職員の訓練事業の立案・実施能力が向上する。

プロジェクトの概要

- 協力金額(日本側):2億5000万円
- 協力期間:2004年10月~2006年9月
- 先方関係機関:ガーナ灌漑開発公社(GIDA)
- 専門家派遣人数:長期7名、短期2名
- 研修員受入人数:1名
- 主要供与機材:ジェネレーター、モーターバイク等



農民による農作業の様子(アシャマン事業区)

*栽培、水管理、組合活動等を含む。

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標(有効性):灌漑公社等々の改訂により法制度面で合同灌漑施設管理(Joint Irrigation System Management: JISM)が整備されつつあるほか、対象10事業区においてGIDAと農民組合間での合同での灌漑管理が始まっている。また、GIDA職員主催の研修について、参加者の95%が満足感を示す等、評価は高く、まだGIDA独力による研修は未実施なものの、協力期間終了までにプロジェクト目標は達成される可能性は高いと判断できる。

上位目標達成の見込み(インパクト):GIDAおよび農民のJISMへの意欲は高く、GIDA職員の技術的能力も十分であることから、残りの事業区においてもJISMの導入が期待できる。また、過去10年間に農民参加型灌漑管理の基礎確立が進んでいる事業区では、JISMの導入により7割以上の農家の収入が向上・安定しており、プロジェクト終了後、適切な施設管理が維持される限り、上位目標の達成は可能であると判断できる。

妥当性

同国策定の「第2期貧困削減戦略書」において、農業近代化に向けた戦略9項目(灌漑施設整備、普及体制強化、市場整備等)と本プロジェクトの上位目標は合致している。また、日本の「対ガーナ国別援助計画」では、灌漑施設整備も含め生産性向上に向けた基盤整備への取り組みを明らかにしていることから、日本のODA政策とも合致している。よって本プロジェクトの妥当性は高い。

効率性

専門家の途中交代や、関連する世銀の灌漑施設改修事業の遅延等、予期せぬ事態により計画変更を余儀なくされたが、活動の優先順位づけを行うなど、柔軟に対処した結果、灌漑施設の状態が良好な事業区から順当に投入を行うことが可能となった。また、既存の機材を利用して新投入を避けるなど、過去の類似プロジェクトに比し、機材費を低く抑えることによって効率性を高めた。

今後の展望(自立発展性)

国家灌漑政策により、灌漑開発の推進役としてGIDAの役割が明確化されており、同職員の営農や水管理等にかかる技術・知識ともに十分なレベルに達していることから、プロジェクト終了後もJISMが普及・定着していく見込みが高い。一方で、協力効果の持続には十分な予算確保が不可欠であるため、食糧農業省による予算確保に向けたさらなる取り組みが必要である。

結論と教訓・提言

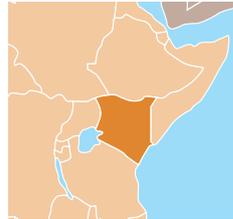
GIDAは財政面で検討すべき面があるものの、十分な知識・技術を有しており、法制度面でもJISMの実施体制が整備されていることから、プロジェクト目標は協力期間終了までにほぼ達成することが見込まれる。また、今後に向けた提言として、各事業区における農民組織の強化、JISM未導入事業区への導入のための戦略づくり等が挙げられる。



野生生物保全教育強化

市民に対する教育活動を通じて、野生生物保全に関する理解促進をはかる

アフリカ ケニア



レーティング

2次評価

総合評価

B

本事業の目的および協力の枠組み

《 目的 》

生態系保全に対する市民の意識向上のため、国立公園・保護区の管理や自然環境の持続的な保全を担当するケニア野生生物公社(KWS)の効果的な自然保護教育の実施能力の向上をはかる。

《 協力の枠組み 》

上位目標:

- 野生生物保全に関するケニア国民の意識が向上し、野生生物保全に参加するようになる。

プロジェクト目標:

- 効果的な野生生物保全教育を実施する能力が強化される。

成果(アウトプット):

- 教育実施戦略が策定される。
- 教育オフィサーの指導能力が強化される。
- 教育ツール、教材、機材および施設の適切な開発、使用および保守管理が向上する。

プロジェクトの概要

- 協力金額(日本側): 9300万円
- 協力期間: 2005年2月~2008年2月
- 先方関係機関: ケニア野生生物公社(KWS)
- 専門家派遣人数: 長期2名、短期3名
- 研修員受入人数: 8名
- 主要供与機材: 視聴覚機材、動物飼育用機材等

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標(有効性): プロジェクト目標はおおむね達成される見込みである。教育関連オフィサーの多くが教育ツールや教材を作成する技能を身につけており、保全教育戦略に基づいて実施される教育活動において、それらが活かされている。また、教育ツール、教材、機材および施設の使用頻度は高く管理状態も良好であり、施設内での展示にも改善がなされている。

上位目標達成の見込み(インパクト): 長期的には上位目標の達成が見込まれる。プロジェクトでは住民、子ども、観光客等ターゲット別に明確なメッセージをもった教育の重要性を伝えており、特に多くの子どもたちが野生生物保全教育を受けることにより、彼らが大人になったとき、より積極的に野生生物の保全活動に参加するようになるものと期待できる。

妥当性

妥当性は高い。ケニア政府は、生態系保全の重要性について国民に教育する必要性を認識しており、野生生物政策(案)においても同分野での人材育成と保全教育が主要課題として挙げられている。また、わが国政府は、持続可能な開発のための環境保全イニシアティブにおいて自然環境保全を重点分野のひとつに掲げ、対ケニア国別援助計画では生態系保護への支援を述べている。

効率性

プロジェクトは効率的に実施された。投入は計画どおり適切に行われるとともに、過去に文化無償など日本政府から供与された機材を有効に活用することにより、プロジェクトによる機材の供与を最小限に抑えた。また、計画された成果はすでに達成、またはプロジェクト終了までに達成の見込みである。

今後の展望(自立発展性)

機構改革によりKWS教育部局が強化されたことに加え、KWSはプロジェクト終了後の教育活動や研修向けの予算計上を表明するとともに、教育関連オフィサーの増員も検討しており、組織・財政面での自立発展性が期待できる。また、技術面での自立発展性について、プロジェクトが実施した研修により技術移転された内容は、研修参加者の各所属機関内で共有されており、今後も水平的な波及が期待できる。

結論と教訓・提言

プロジェクトの活動が順調に実施されたことにより、プロジェクト目標の達成も見込まれることから、本プロジェクトは予定どおり協力を終了する。ただし、今後、プロジェクトの活動を継続・強化させるためには、KWSが検討している教育関連オフィサーの増員や必要な予算確保を確実にする必要がある。

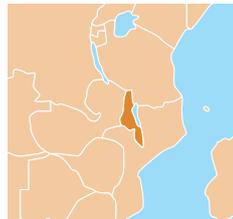
また、他案件への教訓として、先方政府の政策・方針との合致、カウンターパート機関の業務との密接な関連等が挙げられる。



プロジェクトで作成された教材



アフリカ マラウイ



中等理数科現職教員再訓練プロジェクト

中等理数科教員への研修の提供により、教授能力向上に貢献

レーティング

2次評価

総合評価

B

本事業の目的および協力の枠組み

《目的》

南東部教育行政区中等理数科教員に対し、理数科授業における実験方法の開発や教授法の改善のための再訓練が行われ、教員の能力が向上することを目的とする。

《協力の枠組み》

上位目標:

- マラウイにおける中等理数科授業の質が向上する。

プロジェクト目標:

- 南東部教育行政区において、中等理数科教員に対し質の高い現職教員研修がコアトレーナー/地方研修教官によって提供される。

成果(アウトプット):

- 地方現職教員研修センターにおいて研修を実施するコアトレーナーが養成される。
- 研修実施に必要な設備や用具が、地方現職教員研修センターにおいて整備される。
- 地方現職教員研修センターにおいて、中等理数科教員が研修を受ける。
- 学校・州・教育科学技術省本省において、現職教員研修実施にかかるリーダーシップが強化される。

プロジェクトの概要

- 協力金額(日本側):2億2000万円
- 協力期間:2004年9月~2007年9月
- 先方関係機関:教育科学技術省
- 専門家派遣人数:長期1名、短期1名、第三国専門家等12名
- 研修員受入人数:3名



現職教員研修を受けた教員による授業で実験に取り組む生徒たち

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標(有効性):4つの成果「コアトレーナーの養成」「地方現職教員研修センターの整備」「地方現職教員研修の実施」「校長、教育科学技術省関係者向け研修」がほぼ予定どおりに達成されつつあることにより、プロジェクト目標は達成されつつあると判断された。

上位目標達成の見込み(インパクト):プロジェクト対象地域においては教員の教授法改善が観察され、それにとまなう生徒の理数科授業に対する姿勢の改善が報告されているほか、周辺地域からも現職教員研修導入希望が挙がるなど案件のインパクトは認められる。しかし上位目標である、「全国の理数科授業の質的向上」を実現するには政府の具体的方針が策定・実行される必要がある。

妥当性

マラウイの教育政策文書には、「教育の質の向上」が重点項目のひとつとして定められている。また、同国教員研修政策には、教員の質を確保するためには、新規養成研修および現職教員研修は不可欠なものとあり、本件プロジェクトとの整合性がある。また、継続的な現職教員研修の必要性は教員自身の間でも強く認識されており、ターゲットグループのニーズにも合致している。

効率性

日本側、マラウイ側双方によってなされた投入は適切に利用されたこと、またケニアで実施中の類似案件との協力関係が存在したこと、および既存リソースを活用できたことが成果の達成につながり、効率性は高いと判断される。

今後の展望(自立発展性)

対象地域の校長たちの努力によって教員研修の維持管理体制が整備されたこと、研修参加者である教員が研修の必要性和有効性を認識し、研修の拡大を要望していることから、対象地域における現職教員研修の継続は確実なものとなっている。

結論と教訓・提言

本プロジェクトは、当初計画された目標をほぼ達成しつつある。成果継続のためには、マラウイ側が主体となって現職教員研修が円滑に行われること、研修経費が適時、適切に支出されること、等が提言された。プロジェクト実施から得られた教訓としては、①プロジェクトのモニタリングは、政府モニタリングの一部として行うことが有効であること、②そのためには、政府のモニタリング能力の強化が必要であること、③地方における現職教員研修の実施基盤強化のためには、現職教員研修の拠点校として指定された学校が、周辺校に対して行う支援活動をプロジェクトが側面支援することが重要であること、等が挙げられる。



ユカタン半島沿岸 湿地保全計画

中南米 **メキシコ**



環境行政機関の能力向上を行い、関係機関との共同活動により湿地保全を推進

レーティング

2次評価

総合評価

C

本事業の目的および協力の枠組み

《 目的 》

ユカタン半島内に位置するリア・セレストウン生物圏保護区(RBRC)の生態系保全状況を改善するため、RBRC管理事務所および自治体、NGOなどの関係機関が共同で環境保全と住民の持続的資源管理に取り組むことを支援する。

《 協力の枠組み 》

上位目標:

- RBRCの湿地生態系保全状況が改善される。

プロジェクト目標:

- RBRC管理事務所のリーダーシップによりRBRC内の環境管理活動が適切に実施される。

成果(アウトプット):

- 保護区内でのマングローブ生態系修復が促進される。
- 住民組織による自然資源の持続的利用が促進される。
- 固形廃棄物の適切な収集および処理が促進される。
- RBRCの湿地保全に必要な情報が関係機関間および住民で共有されるしくみが構築される。
- 環境教育により、住民の保護区の重要性に関する知識・能力が向上する。

プロジェクトの概要

- 協力金額(日本側): 3億5000万円
- 協力期間: 2003年3月~2008年2月
- 先方関係機関: 国家自然保護区委員会(CONANP)
- 専門家派遣人数: 長期4名、短期19名
- 研修員受入人数: 17名
- 主要供与機材: パソコン、調査研究用機材等



プロジェクトで修復したマングローブについて説明するカウンターパート

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標(有効性): 成果の多くは既定の指標を達成できる見込みである。また、RBRC管理事務所は、湿地保全に関する作業部会を設置・運営するとともに、プロジェクトの詳細な年間活動計画を作成した。これら一連のプロセスにおいて、関連政府機関、住民組織、NGO等との調整・協調でリーダーシップを発揮するなど、環境管理活動を適切に実行できる基礎ができた判断され、有効性はおおむね満足できる水準である。しかし、今後RBRC管理事務所が自立的に活動をするためには、さらなる体制強化が必要である。

上位目標達成の見込み(インパクト): メキシコ側には、本プロジェクトで実施したマングローブの修復試験植林の知見・技術を生かし、RBRC保護区内でさらに修復事業を実施する計画がある。また、プロジェクトを通じて保護区のゴミ問題についても改善が見られる。今後、RBRC管理事務所の組織能力、調整能力、技術力がさらに強化されれば、マングローブの修復や廃棄物の適切な処理が継続的に進展し、上位目標が達成される見込みがある。

妥当性

妥当性は高い。メキシコの国家開発政策では、自然資源の保全・持続的利用、環境教育などが重点項目として挙げられ、また、わが国の援助重点分野に生態系管理能力強化が挙げられていることから、本プロジェクトは、両国政府の政策に合致している。また、プロジェクトで重点的に取り組んでいるマングローブ林修復、エコツーリズムの推進、廃棄物処理の各分野において、わが国は適切な技術と経験を有しており、技術協力を行う上で適切な分野であった。

効率性

効率性は中程度である。協力開始直後のRBRC事務所長の交代や方針変更により、活動が滞った時期もあったが、協力内容に対するメキシコ側の共通認識が得られた後は活動も円滑に進んだことから、各アウトプットはおおむね達成できる見込みである。

今後の展望(自立発展性)

政策面および資金面では、本プロジェクトの自立発展性は満足できる水準にあると考えられる。一方、組織面ならびに技術面においては、プロジェクトの本格的な活動開始が遅れたため、自立発展性が十分確保されているとは言い難い。

結論と教訓・提言

本プロジェクトでは、各成果の指標はおおむね達成しているものの、プロジェクト活動の開始の遅れにより、成果が自立的に持続していくレベルには至っていないと判断される。プロジェクトの成果を定着・発展させ、戦略的に各種保全活動を進めていくためにはプロジェクト協力期間を2年程度延長し、保護区保全の中長期的方向性の策定や必要人員の確保等、RBRC管理事務所のさらなる能力強化をはかる必要がある。



中南米 ブラジル



ジャイバ灌漑事業Ⅱ

灌漑施設の整備により農業生産の増加、地域経済の発展に貢献

【外部評価者】

アイ・シー・ネット株式会社 百田 顕児

レーティング

有効性・インパクト	a	総合評価 B
妥当性	a	
効率性	c	
持続性	a	

本事業の目的

ミナス・ジェライス州ジャイバ農産加工地区においてジャイバ灌漑事業第2期として農業施設等の建設および農家・農協等への融資を行い、灌漑面積の拡大および農業生産性の向上・農業生産増加をはかり、もってミナス・ジェライス州の社会・経済状況の向上に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額／実行額：
147億4000万円／142億8200万円
- 借款契約調印：1991年9月
- 借款契約条件：金利4.0%、返済25年（うち据置7年）、一般アンタイド
- 貸付完了：2005年9月
- 実施機関名：ミナス・ジェライス州（州政府企画調整庁/SEPLAG、州政府農業局/SEAPA、州電力公社/CEMIG、州開発銀行/BDMG）
- WEBページURL：
<https://www.mg.gov.br/>

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

第2期事業地域の灌漑面積は約1万9200haで、計画時の2万haをほぼ達成している。本格稼働後まだ2年弱である2008年4月現在の利用率は約36%にとどまるが、すでに第2期事業地域の農地はすべて売却済みであり、今後数年間で本格的な利用が進むと見込まれる。第2期事業地域は大農・企業主導による開発が進められており、今後、主要な生産物はバイオエタノール燃料の原料となる砂糖黍が全体の6割以上を占めるようになると思われる。

灌漑事業が地域経済に与える影響は大きく、ミナス・ジェライス州の域内総生産は安定的にプラス成長を続けているほか、大規模農家が進出したことで多くの雇用が創出されるなど、地域経済の基幹産業として大きな役割を果たしている。本事業の実施により概ね計画どおりの効果発現が見られ、有効性は高い。

妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。ミナス・ジェライス州北部を含む東北ブラジル地域はブラジル農業生産の20%を占めるなど、引き続きその重要性は高い。なお本事業は当初5～25ha程度の小・中規模農家を中心とした入植を予定していたが、実際には数百ヘクタール規模の大規模農家による進出が中心となっている。これは事業環境の変化（生産コストの上昇による大規模集約化の必要性の高まり等）をおもな理由とするもので、適切な変更であった。

効率性

本事業は期間について計画を上回った上（計画比160%）、アウトプット比で見た事業費も計画を上回ったため、効率性についての評価は低い。期間超過のおもな理由は、厳格化が進む環境承認の取得に3年以上の期間を要したこと、幹線道路工事等の追加工事が発生したこと等が挙げられる。

今後の展望(持続性)

本事業は実施機関の能力および維持管理体制ともに問題なく、高い持続性が見込まれると評価される。現時点では水利料金の徴収額につき調整中であるため、州政府が維持管理コストを負担しているものの、長期的には技術面、財務面で大きな問題はない。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。提言として、今後、小・中農中心で生産が停滞している第1期事業地域を含む地域全体の生産性を高めるために、第2期事業の大規模農家、企業のもつ技術を域内の中小農家に普及させることや、現状で中央政府（第1期事業）、州政府（第2期事業）がそれぞれ管理している維持管理体制の一本化やルールの統一・調整による効率化等をはかることが望まれる。



バナナ農園による収穫作業



中南米 ペルー



地方幹線道路 修復整備事業(2)

内陸部から沿岸部への道路整備を通じて、地域経済の発展に貢献

【外部評価者】
アイ・シー・ネット株式会社 百田 顕児

レーティング

有効性・インパクト	a	総合評価 B
妥当性	a	
効率性	c	
持続性	a	

本事業の目的

内陸部と沿岸部をつなぐ横断道路を整備し、交通の円滑化・貧困層の市場へのアクセスの確保・雇用機会の確保をはかり、もって内陸部の経済活性化および地域間格差の是正に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額／実行額：
91億8400万円／91億8300万円
- 借款契約調印：1997年11月
- 借款契約条件：金利2.7%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイド
- 貸付完了：2006年3月
- 実施機関名：運輸通信省(MTC)
- WEBページURL：
<http://www.mtc.gob.pe/portal/itramites.htm>

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業により整備された地方道路について、1日あたり区間交通量を事業実施前と比較すると、北部道路(チクラヨ～チョンゴイア間60km)では実施前1847台から、事後評価時は3212台(71%増)に、また南部道路(アバンカイ～チャルアンカ間約120km)では実施前46台から事後評価時は134台(191%増)に、それぞれ増加している。また、所要時間を比較すると、普通車の場合で北部は90～120分から50～60分、南部は200～240分から120～140分と大幅に短縮している。

道路の整備が地域経済に与える影響は大きく、対象県の域内総生産は安定的にプラス成長を続けているほか、住民からはアクセス改善による観光客の増加や雇用の創出、生活利便性の向上等を評価する意見が多く聞かれた。

本事業の実施により概ね計画どおりの効果発現が見られ、有効性は高い。

妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。本事業で整備された道路はそれぞれ、北部・南部の中核都市(北部のチクラヨ、南部のクスコ)を主要道路ネットワークとつなぐものであり、地域経済発展の基幹としての重要性は引き続き高い。

効率性

本事業は期間および事業費について計画を大幅に上回ったため(期間268%、事業費125%程度)、効率性についての評価は低い。期間超過のおもな原因は、同国政府の対外借入れに制約が発生し、第1期事業の借入れが優先されたことや財源不足により調達手続きが停止したこと等が挙げられる。

今後の展望(持続性)

本事業は実施機関の能力および維持管理体制(北部は政府実施機関、南部は民間委託)ともに問題なく、高い持続性が見込まれる。維持管理予算は適切に配分されており、技術面にも問題はない。

結論と教訓・提言

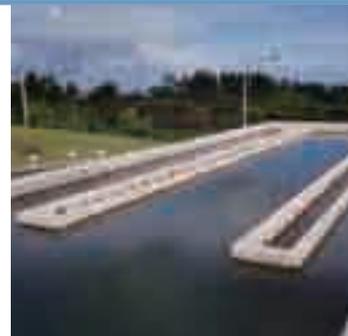
以上より、本事業の評価は高いといえる。ただし、北部では、高速・危険運転を防ぐために安全対策を強化し、速度超過車両数を削減させ、住民に道路ハンプの無断設置をやめるように合意を取り付けることが望ましい。また、南部では、土壌浸食や山崩れなどの潜在的な危険が残る上、見晴らしの悪い地点での事故発生等も課題となる。一方で、山岳道路での工事であり擁壁整備等のためには多額の費用を要するところ、費用対効果にも鑑みつつ、対策工事を進めることが望まれる。



チクラヨ市ポマルカの料金所



大洋州 フィジー



ナンディ・ラウトカ地域 上水道整備事業

需要が急増しかつ断水が頻発する地域の給水時間の延長に貢献

【外部評価者】

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 荒川 潤

レーティング

有効性・インパクト	a	総合評価 B
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	b	

本事業の目的

ナンディ・ラウトカ周辺地域において、水道施設の改良・拡張を行うことにより、施設能力不足に起因する給水不足状況の改善をはかるとともに、民生用および観光等の産業用の新規需要への対応をはかり、もって当該地域住民の健康・福祉の向上、同国最大の外貨獲得源である観光業を含む国民経済の振興に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額／実行額：22億8700万円／22億4400万円
- 借款契約調印：1998年2月
- 借款契約条件：金利2.5%、返済25年（うち据置7年）、一般アンタイド
- 貸付完了：2004年4月
- 実施機関名：財務・国家計画・砂糖産業・公共事業（水道・エネルギー）省上下水道局

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は、下図のとおり、水道供給フローの中間段階(主に浄水場、配水池、送水管)の改良・拡張をになうものであり、1日あたりの給水能力は当初計画の9300万リットルから1億300万リットルに増加するなど計画どおりであった。施設の稼動状況もよく、能力の上限に近い浄水が実現している。

また、本事業対象地域にて給水時間の延長や給水車の出動減少等、具体的な効果が生まれており、年間新規接続戸数も増加傾向にある。そのなかで、給水システムの配水管(網)からの漏水等による断水が発生しており、受益者調査等によれば、住民の健康・福祉の向上に必ずしもつながっていない地域も残っている。他方、主要観光拠点を対象とする本事業は、観光客数の増加傾向を支える要素のひとつとしても位置づけられる。

本事業の実施により概ね計画どおりの効果発現が見られ、有効性は高い。

妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。ナンディおよびラウトカ地域では、1996年に水道整備計画マスタープランが策定されるなど、計画当初から人口や需要量の増加をふまえた水道の整備・拡張の重要性が認識されていたが、事後評価時点でも政策面・施策面からの水道整備の重要性、および本事業の成果を前提としたさらなる整備の必要性が認識されている。

効率性

本事業は、期間(計画比127%)、事業費(計画比121%)とともに、計画を上回ったため、効率性についての評価は中程度と判断する。計画を超えた要因としては、期間、事業費ともに政治情勢に起因する本事業の中断等が同国政府により報告されている。

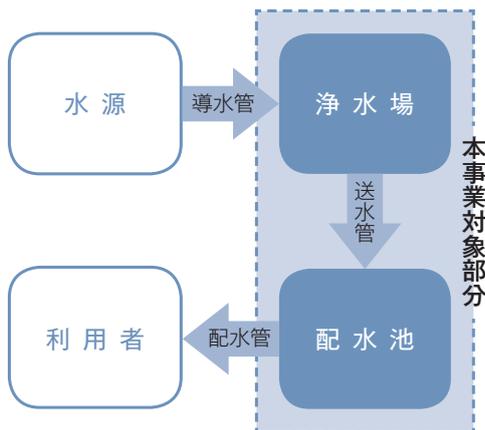
今後の展望(持続性)

本事業は、技術・体制面での構造的な人材不足、財政難という問題があり、持続性は中程度と評価される。人材のうち現場労働者層は数は充足するものの技術不足であり、マネジメント層は技術はあるがその数が不足している。財政難は、同国の水道事業が状況の厳しい政府予算による運営であることに起因するが、公社化により独立採算制が採用されることとなっている。

結論と教訓・提言

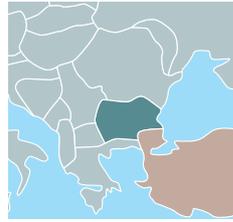
以上より、本事業の評価は高いと考える。本事業の教訓として、水道供給フロー全体がもたらす効果を視野に入れた案件形成、案件監理を行うことが挙げられる。また、本事業では、人材不足および財政難への対処に向けた公社化の着実な進展、および水道事業全体の有効性確保を見据えたマスタープラン改訂の早期着手が望まれる。

水道供給フローと本事業の関係





ビジネス人材育成センター プロジェクト

欧州 **ブルガリア**

トレーニングプログラムの整備により、ビジネスリーダーの育成に貢献、体制のさらなる強化が課題

レーティング

2次評価

総合評価

C

本事業の目的および協力の枠組み

《 目的 》

中小企業が国内企業全体の99%を占める同国において、実践的な技能を修得する機会がほとんどないこれら中小企業の経営者を対象に、実用的なトレーニングプログラムを整備し、中小企業経営者が実践的な経営手法を学べる環境を整備することを目的とする。

《 協力の枠組み 》

上位目標:

- プロジェクトで確立された研修コースに参加する中小企業経営者の経営手法が強化され、それぞれの企業において具体的な成果が現れる。
- ブルガリア関連機関により、ビジネス人材育成センターの実践的教育の質が維持され、センターがさらに発展する。

プロジェクト目標:

- 中小企業経営者のための実践的なビジネス人材育成センター(Managerial Skills Development Center: MSDC)が、国立ソフィア総合経済大学付属大学院(Institute for Postgraduate Studies:IPS)のなかに確立される。

成果(アウトプット):

- ブルガリア中小企業経営者の実務的スキルを強化するために必要なビジネスコースがIPSで開発され、改善される。
- 指導教材や指導手法が、改善されたコースのために開発され、維持される。
- 上述のコースのためのIPSの管理者、講師陣が強化される。
- 研修コースへの参加者(特に中小企業経営者)に関する有効なリクルート方法が研究され、系統だったやり方が確立する。
- 卒業生のためのアフターサービスとモニタリングがIPSで準備される。

プロジェクトの概要

- 協力金額(日本側):1億8800万円
- 協力期間:2004年3月~2007年3月
- 先方関係機関:国立ソフィア総合経済大学付属大学院
- 専門家派遣人数:長期3名、短期11名
- 研修員受入人数:12名
- 主要供与機材:プロジェクター、スクリーン等

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標(有効性):MSDCにおいて「グローバル・マネジメント/リーダーシップ」コース等各種研修コースが開発・実施されている。各種研修コースへの参加者は500名を超え、これら受講生へのアンケート調査では、7割が実務に適用可能であると回答するなど、一定の評価を得ている。今後同窓会ネットワーク等を活用して、受講生を確保しつつ、開発された研修コースの維持が期待でき、プロジェクト目標を達成する可能性は高い。他方、財務面での脆弱性や、産業界との連携の必要性等、課題も残っている。

上位目標達成の見込み(インパクト):インタビュー調査では、定期コース受講生は、経営の実践的な知識とスキル両面で大きな向上があったと認識しており、同国中小企業の業績向上に寄与し得ると考えられる。しかし、受講生の規模自体は小さいレベルに留まっており、プロジェクト終了後も継続的にコースを実施し、同コースへのより広範な参加が求められる。

妥当性

同国の開発計画の枠組みのなかで、「2002~2006年中小企業振興国家計画」が策定されているとおり、中小企業振興は優先課題として位置づけられており、本プロジェクトは、同国の開発計画と一致する。また、市場経済化促進支援に重点を置いている日本のODA政策とも合致している。

効率性

高い意欲と、プロジェクト目標について深い理解度を有するカウンターパートが適切に確保・配置され、日本側と密接なコミュニケーションが築かれたことにより、プロジェクトが効率的に進められた。しかしながら一方で、MSDCの管理・運営面については、いっそうの組織化・効率化が求められる。

今後の展望(自立発展性)

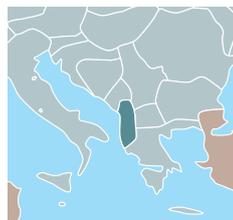
MSDCは組織運営のための基盤整備途上にあり、民間セクターや経済エネルギー省等の政府機関と効率的に具体的な協力関係構築を進めていくことが求められる。また、定期コースの設置のみで支出を賄うだけの収入を確保することは困難なため、財務的な脆弱性を克服するための方策の検討が必要である。

結論と教訓・提言

実践的なビジネスリーダー育成のためのコースが設立され、これら研修・セミナーが一定の評価を得ていることから、プロジェクト目標はおおむね達成されたといえる。一方で、財務面等での自立発展性確保のため、MSDCの今後の全体戦略の策定や管理機能のさらなる強化のほか、産業界との連携体制の構築が必要である。なお、今後の他案件への教訓として、大学での研修コースの設置に関しては、より効率的・組織的な体制整備や、産業界等との連携が必要となる点が挙げられる。



欧州 アルバニア



送配電網整備事業

主要送配電網の改修・増強を行い、電力供給設備の安定性・信頼性向上に貢献

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社 坂入 ゆり子/川畑 安弘

レーティング

有効性・インパクト	b	総合評価 C
妥当性	a	
効率性	c	
持続性	a	

本事業の目的

アルバニアの主要送配電網の改修・増強を行うことにより、テクニカルロスの低減等の電力供給設備の安定性・信頼性の向上をはかり、エネルギー資源の効率的な管理を促し、もって対象地域の生活環境改善と経済発展に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額／実行額：31億2400万円／30億7200万円
- 借款契約調印：1996年12月
- 借款契約条件：金利2.3%、返済30年（うち据置10年）、一般アンタイド[コンサルティングサービス部分は、金利2.3%、返済30年（うち据置10年）、一般アンタイド]
- 貸付完了：2005年10月
- 実施機関名：アルバニア電力公社(KESH)
- WEBページURL：www.kesh.com.al/

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業で送電系統設備の改修・増強工事を実施したことにより、2006年の全電力損失率は44.6%と計画値を4%ほど上回るものの、2007年の全損失率は33.5%と大幅に改善しており、円借款の対象地区となった首都ティラナでは、30.2%となった。受益者調査によると、一般家庭、企業の多くが1日1回以上の停電、または電圧変動を経験しており、その結果、機器の故障が頻繁に起こると答えている（一般家庭45%、企業53%）。一方、供給量の増大、電圧の安定性向上、停電の減少等サービスが改善したとの意見があった。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。

妥当性

本事業は、エネルギーセクターを含むインフラ整備に重きを置く1996～1998年の国家開発計画ならびに、老朽化した電力機器・施設の改修および増強による電力供給の安定化等を電力セクターの最優先事項に挙げる2003～2008年の同計画と整合している。本事業の実施は、審査時および事後評価時ともに開発ニーズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。

効率性

本事業は、期間および事業費について計画を上回ったため、効率性についての評価は低い。期間は計画比136%で、社会・経済不安にともなうKESHの運営悪化を理由に協調融資を行っていた世界銀行および欧州復興開発銀行が事業実施中の1998年から2年半におよび本事業への貸付を停止したことが大きな理由である（本事業は6ドナーによる協調融資）。総事業費は計画比152%であり、その理由は、貸付停止後の事業見直しの際に新たに合意された追加事業などが事業費に含まれることになったためである。

今後の展望(持続性)

事後評価時点で、電力施設についての維持管理は特に問題はない。技術面では、定期的なトレーニングによって、管理能力の向上をはかっている。財政面では、発電を水力に頼っているため、降雨量減少により電力輸入量が増加する年は、KESHの財政が不安定となるが、今後、維持管理予算は増加される予定で、維持管理は相応に実施されると思われる。よって、本事業の維持管理の体制、技術、財務に特段の問題はなく、高い持続性が見込まれると評価される。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は概ね高いといえる。

電力需給バランス(GWh)

	2003	2004	2005	2006	2007
自家発電	4,811	5,395	5,356	5,451	3,813
輸入	916	478	524	605	1,888
供給	5,727	5,873	5,880	6,056	5,701
需要	6,389	6,429	6,640	6,465	6,659
差異	▲662	▲556	▲760	▲409	▲958

※2007年は予測値
【出典】 KESH