事業事前評価表

１．対象事業名
スリランカ：電力セクター改革プロジェクト (貸付契約調印日：2003 年 3 月 26 日、承諾金額 2,938 百万円、借入人：スリランカ民主社会主義共和国政府)
２．本行が支援することの必要性・妥当性
スリランカは中長期的な電力需給の逼迫に直面しており、電力供給設備の拡充が喫緊の課題である。今後、スリランカ政府は、民間投資による火力発電の開発に主力を置き、バランスのとれた電源構成に転換していく方針であり、中長期的な電力需給の逼迫を緩和するためには、電源開発計画に掲げられている電力事業の着実な実施が不可欠である。この内、民間投資により実施されるケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所は、優先度の極めて高い事業であり、2006 年の運転開始が見込まれているところ、送変電設備と合わせた早期着手に迫られている。 　海外経済協力業務実施方針では、「経済インフラ整備」が重点分野のひとつとして位置付けられているが、本事業は同発電所から既設変電所に至る送電線を建設し、発電電力を安定的に供給するものである。民間部門にとっては、送電線を含めて、高品質な周辺インフラ整備が本発電所への投資のインセンティブとなることから、民間投資を支援し、発電電力を安定的に供給する観点から、本行が本事業を支援する必要性は高い。
３．事業の目的等
コロンボ市の北部約 12km に位置するケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所から既設コツゴダ変電所までの送電線 18km を建設することで、同発電所の発電電力を安定的に供給し、電力需要の増加に対応することを目的とする。
４．事業の内容
(1) 対象地域名 　　ガンパハ県 (2) 事業概要 　　① ケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所 220kV 開閉設備新設 　　② 既設コツゴダ変電所の 220kV 開閉設備設置工事 　　③ 既設ビヤガマ変電所の 220kV 機器取替工事 　　④ ケラワラピティヤ－コツゴダ間　220kV 送電線 18km、2 回線新設 　　⑤ コンサルティング・サービス

(3) 総事業費

総事業費 3,917 百万円（うち円借款対象額 2,938 百万円）

(4) スケジュール

事業実施期間：2003 年 4 月～2006 年 10 月、事業完成は 2006 年 10 月予定

(5) 実施体制

セイロン電力庁(CEB：Ceylon Electricity Board)が実施機関である。但し、2003 年後半に CEB の分社化が予定されており、分社化後は送電部門を所掌する新送電会社が実施機関となる。

(6) 環境及び社会面の配慮

① 本事業は、「円借款における環境配慮のための JBIC ガイドライン（99 年 10 月版）」上、B 種に該当する。

② 発電所本体の環境影響については、フィージビリティ・スタディにおいても特段の問題点は指摘されていないが、今後選定される独立発電事業者（Independent Power Producer:IPP）が環境影響評価（Environmental Impact Assessment:EIA）を実施し、中央環境庁(Central Environmental Authority：CEA)の承認を得る予定となっている。

③ 送電線は一部が自然保護区に沿って敷設されることになるが、保護区の自然環境には重大な影響を与えないと見込まれている。また、送電線と自然保護区との間に高速道路が建設中であるが、同高速道路事業については、既に EIA が実施され、政府に承認されている。

④ 本事業において、住民移転は予定されていない。

(7) その他特記事項

本事業の F/S は JICA 開発調査（1999 年）にて作成されたものである。

５．成果の目標

(1)評価指標（運用・効果指標）

指標名	現状	目標年：2006 年 （ケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所完成１年後）
送電端電力量(GWh)	-	1,957
設備稼働率(%)	-	28

(2)内部収益率

財務的内部収益率　10.4%

①便益：本事業実施に伴う売電収入

②費用：事業費、維持管理費

（注）財務的内部収益率の計算に当っては、送配電部門の O&M 費及び収益に相当する単位あたりの費用の把握が必要とされたが、CEB は発・送・配電部門を一元的に所管する組織形態となっているため、同費用を CEB の推計値に依拠して算出した。

６．外部要因リスク

ケラワラピティヤ・コンバインドサイクル発電所の入札・建設スケジュールの遅延

７．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

過去の円借款完成案件の事後評価から、送電線の建設に当たっては、発電所、変電所等の関連事業の進捗への配慮が重要ということが教訓として得られている。従って、本事業においては、関連事業である発電所本体のスケジュールとの整合性を確保するために、本体契約同意条件として、IPP の事業権契約の発効及びエネルギー供給委員会（Energy Supply Committee: ESC）による EIA 承認のタイムフレームの提示を条件としている。

８．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

送電端電力量(GWh)

設備稼働率(%)

財務的内部収益率(%)

(2)今後の評価のタイミング
　事業終了後