

(注)本案件は外務省評価案件です。
 本評価票は外務省のホームページにて公開されている2005年度の無償資金協力
 におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成17年度)に掲載されている個別
 事後評価です。

無償資金協力に係る事後評価票

担当公館名：在カンボジア大使館	
国名：カンボジア王国	案件名：第2次プノンペン市電力供給施設 改善計画
E/N署名日：1999年6月15日	供与限度額：33.83億円
先方実施機関：EdC（カンボジア電力公社）	完工日：2002年1月31日
他の関連協力：電力セクター育成計画（技術協力プロジェクト）	
1. 案件の目的	<p>本計画の対象地区は、プノンペン首都圏の重要地区として機能しているが、多くの未電化区域を抱えており、既電化区域においても容量不足や品質劣化により需要にできていなかった。この問題により地区内の産業活動の停滞、それに伴う雇用機会の減少、民生の不安定化だけでなく、電力損失及び保守費用の増大における経済的損失も大きかった。</p> <p>このような事態を改善し、対象地区内の未電化区域の解消、電力供給サービスの改善、電力損失の軽減を図るため、同計画の実施に必要な配電施設の整備・拡張を行うことが本計画の目的である。</p>
2. 案件の内容	<p>カンダール州タクマウ地区（プノンペン市に隣接、EdC プノンペンの電力供給範囲。）、プノンペン市チュロイ・チャングワー、ポチェントン、ルッセイ・ケオの各地区に次の施設・機材を設置・供与する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 22kV 配電線の整備・拡張 屋内変電所の新設・既設変電所の改修・拡張 屋外変電所の新設 柱上変電所の新設 低圧配電線の整備・拡張 積算電力計取付け コンデンサー設置 <p>また、カンボジア電力公社（EdC）に対して次の機材を供与する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 保守用車輛 保守用工具・機材 予備品

<p>3. 案件の妥当性</p>	<p>全般的評価： A</p> <p>詳細評価：</p> <p>我が国の対カンボジア国別援助計画において、「社会・経済インフラ整備推進と経済振興のための環境整備」が重点分野として挙げられており、我が国援助方針に合致している。さらに、カンボジアにおける社会開発計画である 2003 年に策定されたカンボジア国家貧困削減戦略（2003-2005）及び 2004 年の第三次政権発足時に策定された四辺形戦略（グッドガバナンスを中心に据え、農業強化、インフラ整備、民間セクター振興及び人材開発の 4 つを重点課題とする開発戦略）のいずれにも、電力・エネルギー分野の開発は重要課題として取り上げられており、カンボジアにおける開発戦略に即している。</p> <p>なお、本計画の対象地区は、プノンペン市中心部に隣接する主要国道沿いの地域であり、標準的世帯が多く居住している貧困削減のニーズの高い地域であるとともに、今後大きな発展が望める地域であることから、重要性が高い地域であるといえる。</p>
<p>4. 施設／機材の適切性・効率性</p>	<p>全般的評価： A</p> <p>詳細評価：</p> <p>対象 4 地区への配電線及び変電所等施設の設置により、基本設計調査時に期待されていた効果である、電圧降下、電力損失、供給安定性等の問題がいずれも改善されており、適切であるといえる。</p> <p>また、単なる更新ではなく、新たな設計として 22kV 高圧配電線と低圧幹線フィーダが採用されたが、①維持管理の容易化、②電圧降下の低減化、③電力損失の低減化が実現し、ともに効率的であった。</p> <p>なお、高温等劣悪状況下にあった大口供給先用電力量計（1箇所）の遮断機コネクタについては破損が生じたが、EdC の負担において機器更改がなされた。これを除いて、機材管理簿の参照により、全ての施設・機材が適切に使用されていることが判明した。</p>
<p>5. 効果の発現状況（有効性）</p>	<p>全般的評価： A</p> <p>詳細評価：</p> <p>本計画の対象地区ごとの情報が不在であるため、プノンペン市全体の情報によって評価を行った。</p> <p>(1) 電圧降下</p> <p>電圧は「230 から 220V の範囲内」にあり、計画前の「最低 136V（基本設計調査報告書・ルッセイ・ケオ地区供給端末）」から改善され、規格（低圧配電線で 5%）を満足している。</p>

	<p>(2) 電力損失 発電量に対する配電量の損失率は「13%以下」であり、計画前の「15.7%以上」から改善している。</p> <p>(3) 供給安定性 年間の停電は「191 回・44 時間」であり、計画前の「472 回・118 時間」から改善している。 なお、本計画実施後の停電については、発電能力の不足に拠るところが大きいと考えられる。</p> <p>(4) 保守関係 保守用車両・機材等は適切に利用され、対象地区配電網の維持管理状況は良好である。</p> <p>以上からは、本計画の効果のみ抽出されているわけではないが、期待された効果が発現していると考えられる。</p>
6. インパクト (波及効果)	<p>全般的評価：B 詳細評価： 本計画の実施により、チュロイ・チャングワー地区に浄水場の建設が可能となった（2002年に運用開始）。また、各地区において薬品保管用冷蔵庫等医療機器の利用が容易になるなど、特に医療・衛生分野に対する波及効果が見られた。 このように、主に貧困削減に資する波及効果が見られることは、評価に値する。</p>
7. 自立発展性・ 更なる改善の 余地 (改善の余地がある点 については以下に記入)	<p>全般的評価：A 詳細評価： 4. 及び5. にあるとおり、供与した施設・機材は適切に使用され、現在に至っている。EdC プノンペン の維持管理費は年間 19,000 米ドルにおよび、破損した機材に関しても自費で補修が行われている。さらに EdC の負担により新たに低圧配電線を延長するなど、維持管理のみならず拡張にも努力が払われており、問題はない。</p>
(1) 対応方針	
(2) 対応方針理由	
8. 広報効果（ビ ジビリティ ー）	<p>全般的評価：B 詳細評価： 本計画により供与した施設・機材には、日本の ODA マークの銘板もしくはステッカーが貼付され、また完工後の記念式典の開催等によ</p>

	<p>り、関係者・裨益者等への広報がなされている。</p> <p>しかし、時間の経過により ODA ステッカーの剥離や新規供給先の増加等の状況があり、日本の援助であることの認識が薄れてくることが予想されるため、新たな広報活動の検討が必要。</p>
9. 被援助国による評価	<p>鉱工業エネルギー省・EdC は、本計画により対象地区の電力供給の安定性が向上し、多くの供給先に配電可能となったことを、高く評価している。さらに、配電線担当者からは、アジア開発銀行（ADB）等他ドナーが支援した電力設備よりも耐久性・品質の面で優れているとの評価が得られている。</p> <p>一方、裨益者へのヒアリングにおいては、電力供給の安定性が改善したことによって電力の利便性が向上し、TV、冷蔵庫の普及等、生活水準が向上したとの声が聞かれた。さらに、学校や病院などにおいても、電力供給の安定性の改善により、電灯、薬品保管用冷蔵庫等医療機器の利用が容易となったことを評価している。他方で、発電能力の向上も含めて電力供給の安定性が 100%確保できるよう期待しているとの声が少なからず聞かれた。</p>
10. 提言・教訓	<p>一部情報については、計画対象地区毎のデータが存在しなかったため、本計画による効果の評価に困難が生じたものがあつた。計画に対する評価の重要性に鑑み、今後は実施機関に十分な評価が可能となるようなデータ、特に基本設計調査時の期待効果の発現状況を計るデータの蓄積を促していきたい。</p>
11. その他	