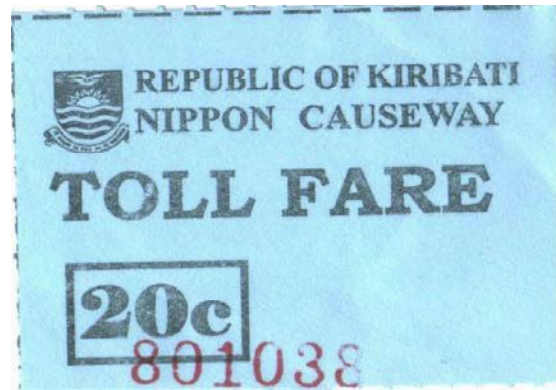


無償資金協力に係る事後評価票 (注)本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成18年度)をご参照下さい。

担当公館名：在フィジー日本国大使館	
国名：キリバス共和国	案件名：タラワ環礁電力供給施設整備計画
E/N署名日：2001年8月2日	供与限度額：12億33百万円
先方実施機関：公共事業公社	完工日：2002年12月18日
他の関連協力：	
1. 案件の目的	<p>キリバス共和国の首都、南タラワにおける既設発電設備は極めて老朽化しており、発電可能出力の低下による供給力不足と電力供給の信頼性の低下が顕著になっていた。</p> <p>このため、同地域では1999年から新規需要家屋への電力供給が中止され、2000年末には全住居数の20%にあたる約700戸が電力供給を受けられない状態となっていた。また、配電設備も老朽化や電容量不足に加え、配電損失を含め電力損失が20%を超える劣悪な状況となっていた。このような状況を早急に改善するため、発電設備の増強と配電設備の整備を実施するものである。</p>
2. 案件の内容	<p>(建設工事)</p> <p>発電建屋(603m²)の建設</p> <p>発電機、燃料タンク及び補機の基礎の建設</p> <p>建設付帯設備の建設</p> <p>(発電設備の調達と据付工事)</p> <p>ディーゼル発電設備(出力2,300KW X 2台)</p> <p>当該設備に必要な機械関係の付帯設備の調達と据付工事</p> <p>当該設備に必要な電気関係の付帯設備の調達と据付工事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 11KV 高圧配電盤 ・ 415v 所内動力盤及び直流電源設備 <p>発電設備と補機の予備品及び保守用道具の調達</p>
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A (外部有識者による二次評価:A)</p> <p>詳細評価：本案件は①我が国の被援助国に対する援助方針、②被援助国により策定された開発戦略、③現地ニーズ、の全てに合致している。項目毎の具体的評価は以下のとおり。</p> <p>①我が国の被援助国に対する援助方針</p> <p>本案件は、キリバスに対する援助方針である、インフラ開発に合致している。</p> <p>②被援助国により策定された開発戦略</p> <p>当該国では4年毎に国家開発計画が策定されており、当時の第9次国家開発戦略(2000～2003年)の中で、直面する首都圏の逼迫した電力事情の改善には、</p>

	<p>発電設備と配電設備の更新が必要であるとしており、当該案件はこれに合致する。</p> <p>③現地でのニーズ</p> <p>同国は水産業を主要産業として経済の発展を図り、その国家計画において経済活性化のための社会基盤整備・改善・拡充を重点目標としている。他方、首都タワラの経済・産業・行政の中心地である南タラワにおいても、住民生活の向上に不可欠な電力設備の整備が遅れていたところ、現地ニーズに合致している。</p>
<p>4. 施設／機材の適切性・効率性</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：</p> <p>本案件が実施された翌年（2003年）における同施設の発電量は17GWh、発電機の稼働率は90%と安定した稼働が行われた。経営面でも安定した稼働により発電収入の95%を占め、当プロジェクトにより南タラワの住民及び社会公共施設への安定した電力供給が出来るようになった結果、住民の生活向上と社会・公共施設の安定運営に寄与し、島の活性化にも大きく貢献した。</p> <p>この後実施された2期拡張工事と合わせてフル稼働している本施設は最適な設備/機材と判断できる。</p>
<p>5. 効果の発現状況（有効性）</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A）</p> <p>詳細評価：PUB(Public Utilities Board)の統計では、2001年の電力消費量7,439,281kWhが2003年には14,587,032.46kWh（2005年は15,195,263kWh、いずれも消費ベース）と約2倍に増加している。</p> <p>また、消費戸数も2001年の5,182戸に対し、本プロジェクトの実施後である2003年には6,188戸、2006年には7,457戸と大幅に増加している。他方、本計画実施前に接続待ち家屋が約400戸あり、計画段階ではテマイク及びブオタ地区の接続待ち家屋約350戸が電化可能となるとされた。しかし、プロジェクト実施時の需要予測（1.7%）を上回る人口増加（南タラワで1.82%、一部電力が供給されている北タラワで4.84%の増加率）等が発生したため、4割以上の増強を行っても未だ需要が逼迫している。</p>
<p>6. インパクト（上位目標への影響等）</p>	<p>全般的評価：A（外部有識者による二次評価:A-）</p> <p>詳細評価：持続的な開発を目指すキリバスにとって安定した電力供給は産業、通信等といった面から不可欠であり、本施設は基本的なインフラとして有効に機能している。特に島嶼国家であり通信の途絶はキリバスにとってまさに「絶海の孤島」を意味することから、人間の安全保障にも大きく貢献している。</p>

<p>7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)</p>	<p>全般的評価：B (外部有識者による二次評価:B)</p> <p>詳細評価：発電設備の維持管理に於いてはプロジェクトを引き渡す際にOJTを実施しており、その技術指導が功を奏し定期的な点検が実施されている。</p> <p>一方、キリバスの既設発電設備は、2002年末にベシオ発電所の発電機が火災事故により廃棄処分となったため、本プロジェクト及び第2期で調達した3台と合わせて南タラワ全域を4台の発電設備により電力供給している。従前は旧式の発電機を利用し、需要に応じていたが、製造から27年経過した老朽機で発電可能出力も低下、計画停電(停止)も頻繁に行われていることから、第2期で調達した発電機の稼働が始まる2005年に運転を停止している。同発電機が稼働するまでの3ヶ月間は3台の発電機となったため計画停電が頻発した。今後も人口増加等により、電力の供給力不足と供給信頼度の低下が予測される。</p>
<p>(1) 対応方針</p>	<p>先方政府に今後の需要電力量予測、現在の収支状況等を踏まえ、発電設備の調達を含む整備計画を策定、ドナーとの協議を含めた実施を検討させる。</p>
<p>(2) 対応方針理由</p>	<p>上記、本プロジェクト実施時における予測を超える勢いで人口の増加等による需要が増大しており、結果として新規顧客への接続が難しくなりつつあり、2003年末には南タラワにおける一般住宅数の約10%に当る401戸が電力供給を受けられない状況となった。第2期の発電機調達により発電量が增強された現在でも接続待ちが400戸以上残っている。発電施設の調達に伴い、契約個数自体は大きく伸びていることから供給の増加を上回る相当な勢いで需要が伸びていることが明らかであり、近く、現有施設では対応しきれない状況になることが予想される。また、南タラワに隣接する北タラワ北部は未電化となっており、今後の接続が待たれている状況にあるため。</p>
<p>8. 広報効果(ビジビリティー)</p>	<p>全般的評価：A (外部有識者による二次評価:A)</p> <p>詳細評価：島民の大多数に発電設備が日本のODAによるものであることが知られているだけでなく、日本の発電施設の優秀さが評価され、本プロジェクトの実施後にキリバス側が自己負担により整備したベシオの発電施設にも日本製品が導入された。</p>
<p>9. 被援助国による評価 (外交的効果についても、本欄に記述する)</p>	<p>これまでに多くの公共インフラが日本の無償資金協力により整備され、個々のプロジェクトにおいてキリバス国政府関係者に理解されている。特に我が国の発電技術は高い評価を受け、キリバス側が自力で整備した発電機も日本製の同型機が導入された。また、日本の援助により停電が無くなったとして住民、政府関係機関からも高い評価を得ている。こうした積み重ねにより、キリバスでは「日本」の名前を冠した施設「ニッポンコーズウェイ」「日本港」(いずれもODAによる整備による)、大日本小学校(同校は日本にちなんで命名されたコミュニティの小学校である。)など親日感情の造成に大きく寄与した。</p>



タラワ環礁電力施設整備計画

発電所外観



制御室



発電機



発電用油タンク

