

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ブータン	案件名：職業訓練校の質的強化プロジェクト
分野：職業訓練	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部社会保障課	協力金額（評価時点）：297,074千円
協力期間	(R/D)：2009年3月25日署名 2009年6月15日から 2013年6月14日まで(48ヵ月)
	先方関係機関：労働人材省人材局、クルタン校職員及び訓練生、関連する民間企業 日本側協力機関：厚生労働省、雇用・能力開発機構、海外職業訓練協会
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ブータン王国（以下「ブ」国）では、急速な人口増加を背景に、特に若年層の雇用の受け皿の確保・失業率の悪化が社会問題となっている。ブータン政府はこの課題に対応するため、中期国家開発計画である「第9次五ヵ年計画（2002年7月～2007年6月）」にて、職業訓練の強化をかけた、制度枠組の見直し、職業訓練機関の能力向上等に取り組んできた。一方、2012年までに63,000人の中期・後期中等教育卒業後に就職・進学出来ない若年層が輩出される予定であり、今後はこれまで以上に民間ニーズに合致した訓練（指導員の能力強化、カリキュラム・教材の見直し等）が求められる。</p> <p>本プロジェクトは、「ブ」国労働人材省(MoLHR:Ministry of Labour and Human Resources)及び管轄のクルタン電気工学校(Khuruthang Institute of Electrical Engineering、以下 KIEE)を主たる対象に、産業界のニーズを踏まえた質の高い職業訓練を実施するための訓練マネジメント体制の確立を図る。本プロジェクトでは、水力発電等に係る人材の需要が認められる電気分野を対象とし、上記目標を達成するために、訓練ニーズ調査、カリキュラム開発、訓練実施、モニタリング・評価などの一連の活動を実施する。現在、2名の専門家(チーフアドバイザー/業務調整、電気)が派遣されている。</p> <p>今般、プロジェクトの開始から2年を経過した時点で、各成果の達成状況を確認するとともに、現状の課題とプロジェクトの残りの期間での活動の方向性について確認をし、合同評価報告書として労働人材省側と合意することを目的とした中間レビュー調査を実施した。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>本中間評価調査の結果、プロジェクトサマリーのうち、成果・指標等を改訂する事となったため、修正後のサマリーを記載する。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>電気分野の職業訓練校が産業界のニーズに合った知識・技術を有する人材を輩出する機関となる。</p> <p><指標></p> <ol style="list-style-type: none"> 卒業訓練校電気コース卒業生に対する雇用者の平均評価が平均期待度を上回る。 職業訓練校電気コース卒業生の就職率（就職者/就職希望者）が70%以上となる。 	

(2) プロジェクト目標

KIEEの電気コースが産業界のニーズに合った知識・技術を有する人材を輩出する機関となり、他の電気コースを有するTTIで応用可能な知見が収集される。

<指標>

1. KIEE卒業生に対する雇用者の平均評価が平均期待度を上回る
2. KIEE電気コースの就職率（就職者/就職希望者）が70%以上となる。
3. プロジェクト活動と成果を普及展開するためのワークショップ参加者の満足度が5段階評価で4以上となる。

(3) 成果

成果1：人材局の職業訓練の計画、実施、モニタリング評価に係る機能が強化される。

<指標>

- 1-1. 現場の実情に即して訓練カリキュラムの改訂が検討される。
- 1-2. 電気分野を有する職業訓練校が共通で利用可能な訓練管理のマニュアル、ガイドライン、工程が開発される。
- 1-3. 産業界との意見交換が定期的実施される。
- 1-4. 電気分野で中期的な指導員育成、配置計画が策定される。

成果2：KIEEの職業訓練実施能力が強化される。

<指標>

- 2-1. KIEE電気コースの定員が継続的に満たされる。
- 2-2. KIEE電気コース卒業生のうち、知識面、技術面ともに80%以上の訓練内容に対し満足と回答する者が80%以上となる。
- 2-3. KIEE電気コース訓練生のNC-2 合格率が80%以上、NC-3合格率が70%以上となる。
- 2-4. 電気コースに係る現場での訓練実施マニュアルが開発される。

成果3：職業訓練校の指導員能力が強化される。

<指標>

- 3-1. マスタートレーナーが指導員訓練プログラムの開発、実施能力を習得する。
- 3-2. マスタートレーナーの専門分野の知識と技術が向上する。
- 3-3. マスタートレーナー以外の専門分野の知識と技術が向上する。

(4) 投入（2011年8月末時点）

【日本側】

長期専門家派遣： 29.37M/M

短期専門家派遣： 11.27M/M

機材供与： Nu. 18,403,160

ローカルコスト負担：現地通貨建て Nu. 9,853,334、米ドル建て USD44,496.95

<p>ブータン側：</p> <p>カウンターパート配置：労働移住省職員、職業訓練校教員 専門家執務室(労働人材省及びKIEE)、事務家具等</p>		
<p>2. 評価調査団の概要</p>		
調査者	<p><u>団長・総括：</u> 中原 伸一郎 JICA 国際協力専門員</p> <p><u>職業訓練：</u> 小坂 佳正 雇用・能力開発機構</p> <p><u>協力企画：</u> 西村 愛志 JICA 人間開発部社会保障課</p> <p><u>評価分析：</u> 永井 清志 株式会社コーエイ総合研究所</p>	
調査期間	2011年8月21日～2011年9月2日	評価種類：中間レビュー
<p>3. 評価結果の概要</p>		
<p>3-1 実績の確認</p> <p>(1) 成果の達成状況</p> <p>各成果の達成状況は以下のとおりである。</p> <p>成果1：労働人材省訓練基準局・人材局及びクルタン校の訓練計画策定・実施体制が確立・強化される。</p> <p>成果1については、KIEEで電気科NC2レベルのパイロット訓練が2010年8月から2011年6月までの期間で計画され、概ねその計画通りに実施されており、計画策定・実施体制確立が着実に進められている段階である。プロジェクト開始後2年の時点としては、十分な成果の達成が確認された。なお、当該成果に対応する指標とされるカリキュラム・教材開発マニュアルについては、プロジェクト開始後に労働人材省がDANIDAの支援を得てCBT訓練導入を決定したことから、電気コースのパイロット訓練活動においてもCBTに則ったカリキュラム・教材開発に沿う形で実施することが望ましく、本領域についてプロジェクトが独自に介入を行うことは適切でないと判断した。</p> <p>成果2：電気分野のパイロット訓練コースが実施される。</p> <p>成果2については、パイロット訓練コースが予定通り実施されていることから、順調に達成されつつあるものと判断される。但し、当該パイロット訓練コースの最終評価が未実施であり、CBT制度に則った方法で近々実施される予定となっている。</p> <p>成果3：労働人材省人材局及びクルタン校の訓練コースにかかる評価モニタリング体制が強化される。</p> <p>成果3については、前述のパイロット訓練コース実施において、プロジェクトで作成した様式を利用して、訓練実施の時間数の実績や表面化してきた課題などを抽出すべく、KIEEが主体となって訓練実施のモニタリングを試行的に実施している。しかしながら、モニタリング・評</p>		

価のためのガイドラインは、作成の準備が進められている段階である。また、モニタリングからのフィードバックのための仕組みとして、訓練促進委員会がKIEEで設置されたが、まだ十分に機能しておらず、今後この委員会の機能強化が必要である。

成果4：職業訓練校の指導員育成体制が強化される。

成果4についても、3人のマスタートレーナーが養成され、彼らによる指導員研修(TOT: Training of Trainers)も開始されていることから、順調に成果が達成されつつあると判断される。プロジェクトで作成した指導員養成方針は、現在他の訓練科目に紹介され、汎用性の検証を依頼しているところである。なお、プロジェクトでは指導員の能力向上について、具体的な指標を用いて評価する予定である。

(2) プロジェクト目標の達成状況

「労働人材省及びクルタン校において、訓練マネジメント体制が強化され、クルタン校が質の高い電気分野の訓練を提供できる機関となる。」

先に述べてきたように、プロジェクトの中間時点として4つの成果の進捗が確認されることから、その結果として、プロジェクト目標の達成も十分可能性があるものと思料される。但し、産業界の技術需要に基づく訓練の提供を実現することは、産業界側がまだ十分に発達していない現状を考慮すると、産業界連携のための産業界側の連携体制と対応能力が不十分であることが懸念される。労働人材省では、既に省としてTVET諮問委員会(TAB: TVET Advisory Board)、訓練校運営委員会(IMB: Institutional Management Board)を設置しており、これらの組織の機能を有効に活用することも検討されている。

一方、プロジェクトから、就職支援促進と訓練生の企業実習受入れ先調整を主な目的として、特定の技術に関心を持つセクター別の官民合同委員会の設置を提案しており、効果的な産業連携の構築が望まれる。

また政策実現のための職業訓練強化方針に沿った形で、複数の訓練科目では現在訓練入学生数が増加しているため、実際KIEEでは指導員対訓練生の比が「1:20」となっており、基準局(DOS: Department of Standard)が定める標準「1:12」を上回っている。KIEEにおける訓練の質の保障の観点から、早急に是正処置が取られることが期待される。

(3) 上位目標の達成状況

「電気分野のVTI が産業界のニーズに沿った知識・技術を有する人材を輩出する。」

上位目標の達成を評価するには時期尚早ではあるが、プロジェクト目標が達成され、さらに他の訓練校に適切な指導員と訓練機材が配置されることにより、上位目標の達成も見込める。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：十分に高い。

本プロジェクトの妥当性は、事前評価で確認した状況から若年層の失業問題対策の優先度の高さについての変化は見られないことから、高いと考えられる。2011年9月開催予定の第11回ラウンドテーブル会合に先立って作成された資料においても、失業者の46.4%が若年層であるとされており、若年層の失業問題は喫緊の課題である。よってプロジェクト目標と国家開発

政策との整合性は高い。また、本プロジェクトでは、日本の工業開発、その中でも比較優位性のある電気分野の発展経験を活用する事が可能であり、日本による支援の比較優位性も高いと言える。

(2) 有効性：十分に高い。

プロジェクトの4つの成果がプロジェクト目標を達成するための有効性は、詳細計画策定調査の際に評価された通り、十分に高いと言える。

成果1については、CBT制度導入の下でその枠組みを支持しながら、KIEEでのパイロット訓練コース実施にて実践的な活動を計画実施する能力を向上する事で、訓練の質的向上に貢献している。

成果4については、KIEE以外の電気科の指導員も含めてマスタートレーナーとして登用する方針に修正されたが、これがプロジェクト目標の達成に影響を与えることはなく、またブータン国の持つ人的リソースを効果的に活用する修正であり、適切である。

(3) 効率性：やや高い。

プロジェクトの活動及び投入の効率性は全般に高いといえるが、ブータン国側の投入である電気科の指導員の人数の不足が効率性に若干マイナスの影響を与えている。

KIEEの電気科では、指導員対訓練生の標準人数比としてDOSが定めている「1:12」を上回る「1:20」となっている。この結果、指導員らは通常の訓練業務に忙殺され、ガイドライン等の文書や実際の教材作成などプロジェクトの一環で行われる活動に効率的に参加することが出来ていない。このため、プロジェクトで実施する国内外での研修も、実施時期や参加可能人数が限られている。

一方で、当初は関係する行政官及び指導員らの能力向上のための本邦研修が想定されていたところを、タイまたフィリピンといった第三国研修に変更することにより、プロジェクトの効率性が高められていることも確認された。

(4) インパクト：評価には時期尚早

現時点では、インパクトの評価には時期尚早である。しかしながら、プロジェクトで作成するガイドライン等の訓練運営管理制度と、実施体制を示す文書やツールについては、電気以外の訓練科でも応用可能であると思われ、正のインパクト発現が期待される。

(5) 持続性：評価には時期尚早

持続性については終了時評価の際に注意深く確認することが必要であるが、以下のような懸案事項が確認された。

第一に、活動の効率性でも指摘した指導員の数的不足が解決されない場合、持続性の確保に対して大きなリスク要因になると考えられる。十分な指導員を配置するための財政面を含む組織制度的な持続性の確保に向けた検討が望まれる。

またプロジェクト修了後にその成果をKIEEから他の訓練校に展開するためには、訓練機材の整備が必要となる。訓練の質的確保のためには訓練機材の充実の重要度は高く、また労働人

材省が導入している CBT の実践にとっても必要な要素である。

プロジェクトは労働人材省が導入を進めている CBT 制度の枠組みの中で活動を展開しており、CBT 制度を前提とした能力向上や仕組み作りを目指している。プロジェクトの成果が持続的に活用されるためには、CBT の適切な運用が必要条件となる。

産業界との連携強化については、個々の指導員や訓練校の活動には限界があることは自明であり、これについては労働人材省がイニシアチブを持って、例えばブータン国商工会などを巻き込んだ産業界との関係を、構築していくことが必要となるであろう。

3-3 効果発現に貢献した要因

CBT 制度に沿った形でプロジェクトの活動を進める方向で調整を図ってきたことが、活動を順調に進め、それに伴う成果の発現につながったと考えられる。

また第三国リソースの活用、特にタイ国の教育訓練機関の活用が、実施プロセスの効率性向上に貢献している。

指導員養成について、マスタートレーナー候補者として、全ての訓練校の指導員の登用の可能性を考慮するよう方針を修正したことは、効果の発現に有効であった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

電気科の指導員の人数が不足している事は、プロジェクト全般にわたって阻害要因となっている。プロジェクト活動の裨益者となる指導員が不十分な場合、持続性にも負の影響を与えかねない。

「ブ」国の産業界はまだ発展途上であり、効果的な産業連携の関係構築のためには、産業界側のさらなる発展に加えて、産業団体などの組織能力の向上が切望されるとことである。

3-5 結論

全般としては、プロジェクトは労働人材省による職業・教育訓練(VET: Vocational Education Training)改革に沿って、ここまで概ね計画通りに進捗している。電気科のマスタートレーナー及び他の指導員の能力向上、また必要な訓練機材の調達等準備を整えた上で、KIEE でパイロット訓練コースを 2010 年 8 月から開始したことなど、幾つかの成果が発現している。また今回の調査を通じて、指導員のみならず訓練生の訓練への前向きな姿勢も確認された。

これらの状況から、JICA 専門家らの支援の下で労働人材省及び他の C/P が、今後も産業界連携活動も含めてプロジェクト活動を精力的に推進することにより、プロジェクト終了時にはプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。

3-6 提言 (当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

プロジェクト実施期間終了までにプロジェクト目標を達成するため、以下の活動が提言される。

(1) KIEE の電気科の訓練環境改善

KIEE 電気科で現在約「1 : 20」である指導員対訓練生の人数比、またワークショップでの訓練生

1人当たりの面積といった KIEE 電気科の訓練環境は、決して望ましい状態にはなく、訓練の質に負の影響を与える懸念がある。DOS では標準適正人数比を「1:12」としており、この標準に準拠する事が求められる。

KIEE 電気科の訓練設備の面積は、現状の訓練生の人数が実習を行うには狭く、不十分な状況である。訓練の質を保障するために、十分な実習スペースの確保が望まれる。

(2) 最終目標（スーパーゴール）

中間レビューの結果、プロジェクトの最終目標（スーパーゴール）として「電気科訓練コースの経験を通じて、職業訓練の質を強化する」ことが加筆された他、プロジェクトサマリーの成果・指標等を修正した。プロジェクトでは今後、モニタリング・評価ガイドラインの作成や CBT 実践のための FAQ 作成など、多岐にわたる活動を展開することで、これらの成果を電気科から他の学科に普及展開することを視野に入れている。

(3) 官民連携（PPP）

プロジェクトでは、求人及び訓練ニーズに係る情報の収集と訓練生の企業実習訓練の受け入れ先確保を主な目的として、セクター別委員会の設置を提案している。市場の需要に基づく職業訓練の提供は、サービス自体の存続にも最重要な要素と言える。従って、この活動の更なる推進が提言される。

(4) 職業訓練の社会的な認識/地位

「ブ」国の現状では、一般的に職業訓練の社会的な認識や地位は低いと言わざるを得ない。従って職業訓練に対する社会の認識を改善することが強く求められる。現在、労働人材省と教育省が連携し、中等教育過程で職業訓練の要素を取り入れる活動が試みられている。このような社会の認識を変えていくため、活動のより一層の展開が提言される。

(5) 労働人材省と訓練校間のコミュニケーション

効率的な職業訓練サービスの実施のために不可欠である労働人材省と訓練校間の適切なコミュニケーションは、改善が窺えるものの、職員数の不足と「ブ」国の地形による制約のために、まだ十分とは言えない。このコミュニケーションを向上させて、PDCA サイクルに則って訓練の質を改善していくことが求められている。

(6) ドナー間調整

成果の発現を最大限に高めるために、職業訓練分野へ支援を続けている DANIDA との調整と協力を今後も継続させる事が必要である。

(7) KIEE 電気科の機材管理担当職員確保

調査の時点では、KIEE の電気科の機材管理担当職員 (Lab-technician) が欠員の状態であり、プロジェクトにより供与された訓練機材の適切な維持管理のためにも、この職員の欠員補充する事が求められている。