

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 1 月 9 日

担当部：人間開発部高等教育・社会保障グループ高等・技術教育課

<p>1. 案件名</p> <p>(和文名称) ブータン国「職業訓練校の質的強化プロジェクト」</p> <p>(英文名称) The Project for Strengthening of Quality of Vocational Education and Training Delivery in Bhutan</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述</p> <p>本プロジェクトは、労働人材省(Ministry of Labour and Human Resources)及び管轄のクルタン職業訓練校(Khuruthang Vocational Training Institute、以下クルタン校)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、水力発電等にかか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。</p> <p>(2) 協力期間：2009 年 5 月～2013 年 4 月 (48 ヶ月)</p> <p>(3) 協力総額（日本側）：2.8 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関：</p> <p>(和) 労働人材省</p> <p>(英) Ministry of Labor and Human Resources (MoLHR)</p> <p>(5) 国内協力機関：厚生労働省、雇用能力開発機構</p> <p>(6) 裨益対象者および規模等：</p> <p>1) 直接的な裨益対象者：</p> <p>労働人材省人材局 (Department of Human Resource、DHR) 職員：約 20 人、クルタン校校長・電気コース指導員 7 人、他の職業訓練校 (Vocational Training Institute、VTI) 指導員 (電気コース)：約 10 人、クルタン校訓練生：約 150 人 (プロジェクト期間中の入学者)</p> <p>2) 間接的な裨益対象者：</p> <p>労働人材省訓練基準局 (Department of Occupational Standard、DOS) 職員：7 人、他職業訓練校訓練生 (電気コース)：約 220 人、2012 年までに中期・後期中等教育修了予定の 63,000 人、国内電気関連産業</p>
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状及び問題点</p> <p>ブータン (以下「ブ国」) は国土の 60～70%が山岳地であり、主要な産業は農業及び水力</p>

発電によるインドへの売電である。現在の人口はわずか 70 万人ほどであるが、近年急速な人口増加が続いており、若年層（25 歳以下が総人口の 60%）の増加による雇用問題（中期・後期中等教育終了後に社会に出る若者）は社会問題化している。これまで「ブ国」では農業従事者を除けば公的セクターが大きな雇用吸収先となってきたが、政府が公的セクターの雇用抑制政策を打ち出したことから、今後は民間セクターでの雇用の吸収が急務となっている。しかし、中期中等教育終了後に社会に出る若者と産業界の求める人材の間の知識・技術のギャップから多くの企業はインド人など外国人労働者を雇用しており、また「ブ国」若者も民間セクターの雇用条件の悪さ（労働環境、賃金等）などから民間企業への就職を敬遠する傾向にある。

「ブ国」政府は「第 9 次五ヵ年計画（2002 年～2007 年）」において、中期・後期中等教育修了生を主な対象とした職業訓練の強化を重点課題とし、制度枠組の見直しや職業訓練機関の能力向上を目指す取り組みを行ってきた。2003 年には職業訓練を管轄する機関として労働人材省を新設し、その傘下に職業訓練校を 8 校新設するなど本格的な取り組みを開始した。さらに「第 10 次五ヵ年計画（2008 年～2013 年）」においては民間セクター振興策に加え、職業訓練校の量的・質的改善、民間セクターの雇用環境改善のための法整備等にも着手し始めた。外国人労働者とブータン人との置き換えの政策を打ち出し、民間企業との置き換えにかかる MOU も現在約 150 件交わされている。

しかし、新設間もない労働人材省及び各職業訓練校には、産業界のニーズを反映したカリキュラムや教材を作成する能力が不足しており、職業訓練校の指導員に対しても十分な再訓練をする体制がないことから、職業訓練校の卒業生のレベルは依然として低く、企業が積極的に雇用する状況にいたっていない。一方、2012 年までにさらに 63,000 人の中期・後期中等教育修了生が輩出される予定であり、その受け皿として訓練校の新設も計画されている。今後は、これまで以上に産業界の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）を労働人材省および各訓練校が提供することが強く求められている。

上記を背景として、「ブ国」政府よりわが国に対し、産業界のニーズを踏まえた質の高い職業訓練が提供されるために、労働人材省およびクルタン校において、訓練ニーズ調査、カリキュラム開発、訓練実施とモニタリング、評価といった一連の訓練マネジメントの能力の向上を目指すプロジェクトが要請された。これまでに JICA は状況把握と課題分析を目的とし短期専門家の派遣（2007 年 1 月～2 月、2007 年 11 月～12 月）及び、運営指導調査（2007 年 12 月）を派遣し、2008 年 12 月にプロジェクトの本格実施に向けた詳細計画策定調査を実施した。

一連の調査等を通じ、本プロジェクトでは、産業発展における基幹分野であり、かつ、水力発電所の建設計画等で労働需要の見込まれる電気分野を対象とすることが確認された。また、パイロットコース実施校として、首都からの距離、訓練施設の整備度合い、「ブ国」職業訓練校の前身である王立技術専門学校での訓練指導経験を持つ指導員の存在等を

勘案し、クルタン校が選定された。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

「ブ国」は長期国家開発計画である「Bhutan 2020. A Vision for Peace, Prosperity and Happiness (1999年)」において、今後取り組んでいくべき課題として「生産的な雇用の創出」と「人材育成」を掲げている。また中期開発政策として5年毎に策定されている5年計画「第9次五カ年計画(2002-2007)」では、職業訓練の制度的枠組みの確立、職業教育分野のステークホルダーとの連携改善、職業訓練機関の訓練生受け入れ人数の拡大および組織能力強化、職業訓練行政機関の能力強化の施策に取り組んできた。次期の5年計画「第10次五カ年計画(2008-2013)」(案)では、優先分野として「民間セクター開発」を掲げ、ブータン人の雇用拡大に向けた人材育成への投資の必要性を強調している。

以上のように、職業訓練強化は「ブ」国の近年の国家政策において優先的課題として位置づけられている。GTZやADB、デンマークDANIDAからも同分野に対する支援が実施されているが、いまだに訓練の質を向上させるには至っておらず、本プロジェクトを通じた職業訓練の質的強化支援は「ブ」国の国家開発において重要な意義を持つ。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA国別援助実施方針上の位置付け

作成中のJICAの「ブータン国国別援助実施方針(案)」では、農業・農村開発(農業近代化、農業振興とアクセス改善)、経済基盤整備(道路網整備、地方電化促進)、社会開発(教育サービスの向上、保健医療サービスの向上、雇用創出に向けた人材育成)、良い統治(地方分権強化、情報普及の促進)を重点分野として取りまとめる方向にある。本プロジェクトによる職業訓練の強化は、不足する専門職・技術職の育成に貢献するものであり、JICA「ブ国」に対する援助方針と合致するものである。

4. 協力の枠組み

* 指標・目標値については、協力開始後の情報収集とカウンターパート(C/P)との協議等の結果を踏まえ、詳細設定する。

(1) 協力終了時の達成目標(プロジェクト目標)

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。

(指標・目標値)

1. 開発・改定されたカリキュラムと教材作成のマニュアル・工程が労働人材省に承認される。
2. クルタン校の電気コースに対する産業界の満足度が向上する。
3. 訓練修了生のXX%が、クルタン校の電気コースに満足する*。

* プロジェクト開始4ヶ月目処に実施予定の、訓練ニーズ調査を踏まえ設定し、合同調整委員会にて合意する。

(2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）

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。

（指標・目標値）

VTI電気コース修了者の雇用者のうち80%が、同修了者について、訓練で習得した職務を遂行できると判断する。

(3) 成果（アウトプット）と活動

【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。

（活動）

1-1. VTIと産業界の連携を促進するワーキンググループを形成する。

1-2. 訓練ニーズ調査を実施する。

1-3. カリキュラム及び教材開発制度の見直しを行い、パイロットコース実施のためのカリキュラムと教材を改定・開発する。

1-4. カリキュラム及び教材開発のためのマニュアルを改定・開発する。

1-5. 電気分野のパイロットコース実施に必要な訓練機材を設置する。

1-6. クルタン校の電気コースの広報活動を行う。

1-7. 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を開催する。

（指標・目標値）

1-1. カリキュラムと教材作成のマニュアルと工程が開発・改定される。

1-2. 訓練機材が調達され、カリキュラムにおける実習時間が増加する

1-3. 訓練機材管理計画が策定され、訓練機材が適切に管理される。

【成果2】

電気分野のパイロット訓練コースが実施される。

（活動）

2-1. クルタン校で電気分野のパイロットコースを実施する。

（指標・目標値）

2-1. 訓練計画に基づいた訓練計画の実施実績

2-2. 訓練生の修了試験の結果

【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。

(活動)

- 3-1. 訓練モニタリング・評価体制を確立する。
- 3-2. 訓練モニタリング・評価を実施し、結果を関連部門にフィードバックする。
- 3-3. 訓練モニタリング・評価のためのマニュアルを作成する。

(指標・目標値)

- 3-1. モニタリング・評価マニュアルの策定
- 3-2. モニタリング・評価のマニュアルに沿った実施
- 3-3. モニタリング・評価結果より確認された問題に対し講じられた対応策

【成果 4】

職業訓練校の指導員育成体制が強化される。

(活動)

- 4-1. 電気分野のマスタートレーナー育成を行う。
- 4-2. マスタートレーナーが、他 VTI の電気分野指導員に対する訓練を実施する。
- 4-3. 指導員訓練マニュアルを作成する。

(指標・目標値)

- 4-1. マスタートレーナーが指導員研訓練プログラムの開発・実施能力を習得する
- 4-2. 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
- 4-3. その他の指導員の専門分野の知識と技術が向上する
- 4-4. マスタートレーナーが実施する訓練の回数
- 4-5. 指導員訓練参加者の訓練に対する満足度

(4) 投入 (インプット)

ア. 日本側 (総額 2.8 億円)

- ・ 専門家派遣
長期：チーフアドバイザー/業務調整 (48M/M)、電気 (48M/M)
短期：プロジェクト開始後、必要に応じ検討
- ・ 供与機材
電気分野パイロットコース実施に必要な訓練機材 (主にクルタン校)
- ・ 研修員受入
受入分野：職業訓練運営、電気、等

イ. ブータン国側

(ア) 人材

- ・ プロジェクトディレクター

労働人材省事務次官 (Secretary, MoLHR)

- ・ プロジェクトマネージャー

労働人材省人材局局长 (Director, DHR, MoLHR)

- ・ プロジェクトカウンターパート

労働人材省人材局職員、訓練基準局職員、クルタン校 (校長、電気コース指導員)

(イ) 予算措置

- ・ 供与機材維持管理費
- ・ 機材メンテナンス経費
- ・ 労働人材省及びクルタン校職員給与及び手当
- ・ 指導員訓練の各種費用 等

(ウ) 施設運営・管理

- ・ MoLHR 及びクルタン校内のプロジェクト事務所スペース、関連設備等

3 外部要因 (満たされるべき外部条件)

(1) 前提条件

- ・ カウンターパートが計画通りに配置される。

(2) 成果達成 (アウトプット) 達成のための外部条件

- ・ 職業訓練校の指導員が計画通り採用される。
- ・ ブータン国の輸入資機材調達状況が悪化しない。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 技術移転を受けた労働人材省及びクルタン校の職員・指導員が継続して勤務する。
- ・ 他ドナーの協力内容が大幅に変化しない。

(4) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 労働市場における技術者のニーズが大幅に変化しない。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

下記のとおり、妥当性は非常に高いと判断できる。

① 「ブ国」の政策

「ブ国」の長期国家開発政策である「Bhutan 2020, A Vision for Peace, Prosperity and Happiness (1999 年)」では、今後取り組むべき課題の一つとして「人材育成」を掲げている。その中では、民間セクターのニーズに沿った職能を有する人材の育成や、公的セクターにとどまらない職業の多様化の必要性等が示され、そのために、職業訓練校の活用、外国人労働者のブータン人への置き換え、民間セクターの労働条件向上等の政策実施が謳われている。

また、中期国家開発政策 (5 年間) である「第 9 次五ヵ年計画 (2002-2007)」でも、職業

訓練の強化が掲げられ、職業訓練の制度的枠組みの確立、職業訓練校及び職業訓練行政機関の能力強化の取り組みがなされてきた。

次期の五ヵ年計画である「第10次五ヵ年計画（2008-2013）」は2009年1月現在、最終案が作成され、政府の承認を待つ状態であるが、そこでも優先分野として、「貧困層の収入向上」「開発における地域格差の是正」「民間セクター開発」などが掲げられ、特に「民間セクター開発」の中では、雇用拡大に向けた人材育成への投資の必要性が謳われている。

② わが国の対「ブ国」援助政策

JICA ブータン国別援助実施方針（策定中）においては、雇用創出に向けた人材育成及び地方電化促進が重点分野に含まれる予定である。本プロジェクトによる協力は、電気分野における職業訓練に取り組むものであり、同方針に沿ったものであると言える。

③ プロジェクトの対象

産業界に資する人材育成のための職業訓練強化は、「ブ」国にとって喫緊の課題である。しかしながら、その実施機関である労働人材省及び各職業訓練校は、新設されたばかりであり、カリキュラム開発や指導員訓練等を実施する能力が不足している。このような状況にある「ブ」国の職業訓練に対して、その運営能力強化の支援を行う妥当性は非常に高い。

プロジェクトの対象校であるクルタン校は、「ブ国」電気分野の中核となる訓練校である。「ブ国」には、電気分野の職業訓練校は4校設置されているが、クルタン校は、職業訓練校の前身である王立技術専門学校での訓練指導経験が豊富な指導員を有していること、訓練施設の整備状況、首都からの距離等を勘案し、パイロット訓練実施校としての妥当性が高いと判断される。

なお、「ブ」国においては、中期中等教育修了生（10年生）対象の職業訓練を実施する機関は、他の省（教育省など）には設置されておらず、訓練の重複や競合はない。民間の職業訓練校も設立されつつあるものの、訓練機材の整備に費用のかかる工業分野の職業訓練は、労働人材省が直接運営する職業訓練校のみで提供されている状況である。

④ プロジェクト対象分野

プロジェクトの対象分野として選定した電気分野は、産業発展における基幹分野であり、政策的にも後押しされている地方電化および水力発電開発によって短・中期的に技術者の需要が見込まれる。

⑤ 「ブ」国社会経済の課題への合致

「ブ」国では2012年までに、約63,000人が中期・後期中等教育を修了し、労働市場に参入していくことが予想されている。従来、公的セクターが大きな雇用吸収先となってきたが、政府が公的セクターの雇用抑制政策を打ち出したことから、今後は民間セクターでの雇用吸収が急務となっている。しかし、若年層と産業界の求める人材の間の知識・技術のギャップから、多くの企業はインド人など外国人労働者の雇用を好む現状がある。「ブ国」は外国人労働者とブータン人との置き換えの政策を打ち出しているが、平行して、産業界のニーズに見合う技術・知識を有する人材の育成は喫緊の課題となっている。

⑥ 日本による支援の優位性

JICA はこれまで職業訓練分野において、施設整備・教材供与、指導員訓練、職業訓練運営管理の強化等、幅広い分野で協力を実施してきた実績を有しており、同知見の活用が可能である。

⑦ 他ドナーの活動状況・補完関係

2008 年より、デンマーク（DANIDA）が社会開発プログラム支援の一環として、職業訓練分野への協力を行っている。同協力は、基本的には財政支援であり、労働人材省が第 10 次 5 カ年計画に則って進める職業訓練の強化を支援するものである。当初計画文書である「インセプションレポート」では、DANIDA は訓練基準策定等の上流部分を中心に協力を実施していく予定である。DANIDA は訓練校レベルへの協力は行わないため、JICA と DANIDA 間で補完関係の構築が期待できる。プロジェクト開始後は、DANIDA 側と緊密に連絡を取り、協力内容が重複することなく相乗効果が発揮されるよう、プロジェクト活動を進めることが肝要である。

その他、ADB により、村落の村民を対象とした家屋の建築修繕に関する基礎技術習得のための訓練が実施されている。当該プロジェクトの目標は、村民が習得した基礎技術を活用して新たな副収入源を得ることによる貧困削減への貢献であり、対象者と訓練内容の技術レベルにおいて、本プロジェクトによる産業界に資する人材育成との重複はない。

(2) 有効性

下記のとおり、プロジェクトの有効性は高いと考えられる。

① プロジェクト目標

プロジェクト目標において、対象となる訓練コースと訓練校が記載されていることにより、プロジェクトの対象分野及び対象者が明確となっている。指標についても、プロジェクト活動（訓練ニーズ調査）の中で、パイロット訓練の修了生、またその受け入れ産業界の満足度の調査方法等の確立を行うことで、再現性が高まり適切であると言える。なお、指標の目標値については、プロジェクト開始後のベースライン調査を踏まえ検討・決定する必要がある。

② プロジェクト目標と成果の関係

「ブ国」では、産業界のニーズを踏まえた職業訓練が実施されておらず、本プロジェクトは同課題を克服するための方策として、「ブ国」の職業訓練の中核機関である労働人材省及びクルタン校を対象に、訓練マネジメント体制の強化を図る。同目標を達成するために必要な、カリキュラム・教材開発、指導員訓練等の訓練計画策定体制の確立から、パイロット訓練コースの実施、モニタリング・評価体制の確立が成果として含まれており、プロジェクト目標に対し有効と考えられる。

(3) 効率性

① プロジェクト成果と活動の関係

プロジェクト成果を達成するためのカリキュラム開発や指導員訓練等の各活動は、労働人材省人材局、訓練基準局、クルタン校等の既存の組織体系に則って進められるため、効率的に活動が進められると考えられる。

また、産業界との連携による活動も求められるが、電気分野の技術者の需要を多く有する電力公社（BPC）や水力発電プロジェクト関係者は、プロジェクトへの期待も高く、また、カリキュラム開発関係作業での協力実績が確認できている。プロジェクト開始後の協力体制構築が困難となる可能性は低いと想定される。

② JICA 支援の知見の活用

現在、BPC を対象とした技術協力プロジェクト「地方電化促進プロジェクト」にて、JICA 専門家が BPC の企業内訓練への協力を行っている。その知見を共有することにより、民間セクターとの連携において、効率的なプロジェクト活動の実施が可能になると予想される。

(4) インパクト

現時点で予想されるプロジェクトによるインパクトは、以下のとおりである。

① 上位目標達成の可能性

上位目標の「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。」については、プロジェクトを通じ、訓練実施体制が強化され、質の高い訓練が実施されることにより、プロジェクト終了後 3～5 年以内に達成されることが見込まれる。労働人材省は第 10 次五ヵ年計画において、職業訓練校の質的・量的改善など職業訓練分野にかかる幅広い開発計画を有している。プロジェクトの上位目標を達成することは、労働人材省の目標としても優先度が高いといえる。

② 波及効果

プロジェクトの上位目標達成により、2012 年までに輩出予定の 63,000 人の中期・後期中等教育修了生にプロジェクトの成果が裨益する。また、職業訓練校（電気コース）の訓練内容改善により育成される質の高い訓練生により、産業界にもプロジェクトの成果が波及することが想定される。また、プロジェクトにより職業訓練分野の強化が進められ、平行して「ブ国」が民間セクター強化の取り組みを継続することで、若年層の失業問題の解消に向かうことが期待できる。

(5) 自立発展性

下記のとおり、自立発展性が確保される見込みは高い。

① 政策制度的自立発展性

「ブ国」の政策において、増加する若年層への対応が優先課題であることは明らかである。2003 年の労働人材省設立、第 10 次五ヵ年計画中に 4 校の訓練校新設など、具体的取り組みも実施・計画されており、政策制度面で、今後自立発展していくことが見込まれる。

② 組織的自立発展性

労働人材省は、「ブ」国の労働人材育成を担う独立した行政機関の必要性を背景に設立されたものである。また、クルタン校についても、第10次五ヵ年計画にて、さらなる拡充が計画されており、その組織的自立発展性の見込みは高いと考えられる。

③ 財政的自立発展性

詳細計画策定調査での労働人材省との協議からは、「ブ」国側の費用負担に対する認識は高いと判断される。また、クルタン校の作業場（機械コース）新設経費、機材メンテナンス経費等も確保されており、予算措置が適切になされる可能性も高いと考えられる。将来の自立発展性の確保のため、パイロット訓練の実施にあたっては、年間業務予算の計画的な執行をC/Pと行っていくことにより、財政的自立発展性の確保の見込みは高いと考えられる。

④ 技術的自立発展性

本プロジェクトでは、C/Pとともに、訓練ニーズ調査、カリキュラム及び教材作成、機材調達、指導員訓練、パイロット訓練の実施、評価モニタリングという一連の訓練サイクルを回していく。また、実践を踏まえたマニュアル作成により、C/Pのノウハウ習得及び技術的自立発展性が見込まれる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

これまでは多くの国民が自給自足に近い生活を送ってきたが、「ブ国」政府は民主化政策の下、民間セクター開発の方向性を打ち出しており、今後、都市部と農村地域との経済格差が大きくなると予想される。そうした状況下、基礎教育を修了した若者たちに職業訓練を通じて雇用促進を支援することは、貧困削減に貢献するものと期待される。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

ヨルダン国「職業訓練マネジメント強化プロジェクト」における、産業界ニーズアセスメント、及び訓練計画・実施の一連の訓練マネジメント体制確立の流れを参考にした。

8. 今後の評価計画

協力開始後 24 カ月（2011 年 4 月頃）	中間評価
協力終了前 6 ヶ月（2012 年 12 月頃）	終了時評価
協力終了後 3 年を目処	事後評価