

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ヨルダン	案件名：職業訓練技術学院プロジェクト	
分野：職業訓練	援助形態：プロジェクト方式技術協力	
所轄部署：社会開発協力部 社会開発協力第二課	協力金額：11.18億円	
協力期間	1997年10月1日～2002年9月30日	
	先方関係機関：労働省、職業訓練公社（VTC） 日本側協力機関：厚生労働省、雇用・能力開発機構	
他の関連協力：		
1-1 協力の背景		
<p>ヨルダンでは、安定的な経済発展のため、投資の促進や工業団地の建設など工業振興政策をとり、国際競争力の強化を目指して労働者の生産性、製品水準の向上、労働市場のニーズに十分対応しうる人材の育成のための教育・職業訓練の充実を開発計画の主要目標と位置付けている。このような背景のもと、労働省管轄の職業訓練公社（VTC）は、首都アンマンに金属・機械加工分野の職業訓練施設を新たに建設し、そこで実施する職業訓練について我が国に技術協力を要請してきた。</p>		
1-2 協力内容		
<p>ヨルダンの金属・機械加工分野における質の高い技能者の育成を目的に、職業訓練技術学院（STIMI）において、同学院の運営・管理体制を確立させ、機械・塑性加工・溶接の三科において適切な訓練コースを実施するために、必要な機材を整備し、訓練指導員の能力を向上させる。</p> <p>（1）上位目標 金属・機械加工分野で雇用される質の高いヨルダン人技能者の数が2007年までに増加する。</p> <p>（2）プロジェクト目標 ヨルダン職業訓練技術学院において、金属・機械加工分野の質の高い技能者が育成される。</p> <p>（3）成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 同学院の運営・管理体制が確立される。 2) 金属・機械加工分野の職業訓練のために必要な機材が整備される。 3) 同学院において訓練指導員の能力が向上する。 4) 金属・機械加工分野（溶接・塑性加工・機械加工）において適切な訓練コースが実施される。 <p>（4）投入</p> <p>日本側： 長期専門家派遣 12名 機材供与 4.81億円 短期専門家派遣 13名 ローカルコスト負担 0.30億円</p> <p>相手国側： カウンターパート配置 31名 学校建設費 約2.00億円 ローカルコスト負担 1.14億円</p>		
2. 評価調査団の概要		
調査者	<p>総括：小泉 純作 JICA企画・評価分野専門技術嘱託 職訓行政：春山 安弘 厚生労働省海外協力課課長補佐 技術訓練：杉本 博 雇用・能力開発機構職業能力開発指導部指導役 協力企画：永瀬 朝則 JICA社会開発協力部計画課 評価分析：山口 豊 ケイ・ディー・テック株式会社</p>	
調査期間	2002年5月13日～2002年6月1日	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
3-1 評価結果の要約		
（1）妥当性		
<p>天然資源に恵まれていないヨルダンにとって人的資源への投資は開発のため重要であり、職業訓練分野は長きにわたって同国能力開発政策の優先分野である。「経済社会計画（1999年～03年）」においても、労働市場のニーズに合った訓練プログラムの質的及び量的向上を謳っており、プロジェクトの目標は同国の開発ニーズに沿っているといえる。STIMIで実施している機械加工・塑性加工・溶接は、製造業全般及び建設業の一部など広く産業に共通して必要となる技能であり、近年国内における石油パイプラインなどの大きなプロジェクトが予定されていることから、技能者の需要が増加することが予想される。</p> <p>他方、ヨルダンでは、同分野における大学卒業レベルの専門家は実技の経験が十分ではなく、また現場の技能者は技術の理論的理解が十分ではないという状況から、大学卒業レベルの専門家と熟練工との中間的レベルに位置する技能者が必要とされ、STIMIはそのレベルの技能者の育成を目指している。さらに産業のニーズにあった職業訓練による人材開発は、我が国のヨルダンへの技術支援の優先分野のひとつである。</p>		
（2）有効性		
<p>本プロジェクトの開始後、STIMIの協力対象3科の養成訓練第一期の修了生全員が目標とされるクラフツマン・レベル（VTCは99年の職業構成法「Occupational Work Organizational Law No.27 of 1999」により技能資格認定を実施することを法律で定められており、同レベルは5つあるレベルのうちの1つ）の試験に合格し、就職率も87.8%に達成した。</p>		

これはヨルダンの若年層の高い失業率（15～19歳の年齢層では37.9%）を考慮すれば極めて良好な実績といえる。また、今後のヨルダンの機械産業の発展を考慮すれば、修了生の技術レベルは、CNC・CAD/CAMなどの専門の機械を用いた産業の需要の増加が見込まれることから、概ね適正と推定される。さらに、STIMI指導員の技術水準は、クラフツマン・レベルの養成訓練を実施するのに十分な水準に達している。向上訓練についても、22コース実施しており、近隣アラブ諸国や国連パレスチナ難民救済事業機関（UNRWA）のほか、民間企業やNGOからの指導員及び訓練生に対する訓練を行っている。これら向上訓練に対し訓練生及びその企業から良好な評価を得ている。また、本プロジェクトでは、単に指導法のみでなく製品の精度を上げ、不良品の割合を減らし、生産性を向上させる方法も指導し不良品に対するコスト意識を喚起した。

以上のことから、「STIMIにおいて、金属・機械加工分野の質の高い技能者が育成される」というプロジェクト目標はプロジェクト終了時に達成される見込みである。

（3）効率性

本プロジェクトによる技術移転が効率的に行われるよう、VTCは他の訓練センターより多くの指導員をSTIMIに配置している。また、訓練を積んだ優秀な指導員がSTIMIを一時的に休職して海外で働くことがあるため、カウンターパートである指導員への技術移転の障害になっている。この状況に対処するため本プロジェクトでは同じ分野の指導員間での技術の共有を促進している。また、VTCは予定どおりSTIMIの土地を購入して建物を建設したが、カウンターパートの配置については一部遅れたため、技術移転の進捗が遅れが生じた。向上訓練については本プロジェクトで目標となる実施回数および訓練修了者数を設定していないため数的な達成度合いについては測れないが、指導員訓練、多様な訓練対象、ヨルダン国外における訓練の実施などの有効性を考慮すれば、成果をあげていると言える。しかし向上訓練の実施に際しては、その実施にかかる指導員の手当てなどインセンティブの問題があり、これらを解決して、より自立的にSTIMIが訓練を実施できるようになることが必要である。

（4）インパクト

本プロジェクトの上位目標である「金属・機械加工分野で雇用される質の高いヨルダン人技能者の増加」へのインパクトを評価するには未だ時間が必要であるが、STIMIはクラフツマン・レベルのモデル訓練校とみなされており、VTCにおけるクラフツマン・レベルの訓練実施の拡大に貢献している。またSTIMIは他の訓練所の指導員への訓練でも成果を上げ、それらの訓練所における訓練のレベルも引き上げていることから、STIMI以外の訓練所を通した波及的な効果ももたらす可能性がある。

他方、STIMIは他の組織との連携をすすめており、02年3月までにヨルダン大学等5つの機関と結んだ協力協定は、STIMIの指導員とカリキュラムの向上や活動の発展に役立つものと思われる。また、本プロジェクトではパレスチナなどヨルダン国外を対象とした向上訓練（第三国研修）を実施しており、これらの研修は当初の計画を上回るインパクトを与えている。

（5）自立発展性

組織・制度面について、VTCは、必要な予算措置と適切な数のスタッフの配置をSTIMIに対して行うとしており、運営体制の確立状況、指導員のレベルや機材の管理状況から判断し、STIMIにおいては自立発展性が見込まれると考えられる。技術面では、周辺諸国への出稼ぎによる指導員の休職の可能性が存在し、この対処として指導員間での技術の共有化をさらに進め、訓練の技術水準を低下させない努力が必要である。財政面では、STIMIは現在のところ大きな問題は有していないが、外部からの製作依頼（熱処理・金属試験・金属製品塗装など）により収入を得て財政不足を一部補っており、貴重な努力と言える。

本プロジェクトでは、日本人専門家とヨルダン指導員が共同して教材を作成しそれを使用しており、今後も独自に産業界の訓練ニーズに合わせて教材を引き続き開発していくことが必要である。また、本プロジェクトが協力終了後もその効果を継続するためにも、訓練応募者の確保は重要な問題である。高学歴志向の強いヨルダン人ゆえに、職業訓練校への応募意欲が損なわれ、このためSTIMIが入学者を確保するのが困難となる傾向があるが、訓練生を募集するためにさらなる広報活動が必要である。

3-2 効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

該当なし

（2）実施プロセスに関すること

該当なし

3-3 問題点及び問題を惹起した要因

（1）計画内容に関すること

該当なし

（2）実施プロセスに関すること

プロジェクト開始時の計画において、VTCは日本側からの技術移転の円滑な推進のために多めに指導員を配置していたことで、終了時評価時点で人員の不足は生じていない。しかし、ヨルダンと周辺アラブ諸国の間に賃金格差があることから、ヨルダンの公務員は国外において1年以上の契約で労働のための休職が法的に認められている（VTCも制度的に休職を認めている）ため、今後休職をして海外に出稼ぎに行く指導員が増えた場合、STIMIの技術水準に影響を与える可能性がある。

3-4 結論

本プロジェクトはヨルダンの職業訓練政策に合致しており、金属・機械加工分野において質の高い技能者を育成するというプロジェクト目標は、終了時まで達成されるといえる。STIMIは同学院の運営・管理体制を確立しており、訓練に必要な機材は設置・使用されており、指導員の技術レベルはクラフツマン・レベルの訓練を実施するのに十分な水準である。

01年、クラフツマン・レベルの卒業生は高い就職率を達成し、同年には全ての卒業生がクラフツマン・レベルの技能

資格を得た。また、02年に本プロジェクトにおいて実施したアンケート調査では、クラフツマン・レベルの訓練生を受け入れた企業による訓練生に対する評価は良好であった。さらに近隣アラブ諸国やUNRWAからの訓練生に対しても向上訓練を実施し効果を上げており、本プロジェクトは効率的にまた効果的に実施されているといえる。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- (1) 指導員が休職しやすい状況を考えると、複数の指導員に対して技術移転を行うことが不可欠であるため、指導員間での技術の共有化のためにさらなる努力が期待される。
- (2) 今後もSTIMIの指導員が休職する可能性は高いことから訓練の技術水準を低下させないため、VTCがSTIMIに対して現在の指導員の数を維持することが望まれる。
- (3) 応募者の減少傾向が見られるため、その原因について調査を行うことが強く望まれる。
- (4) 学校の技術水準維持のため、積極的な広報活動を行い、応募者数を増やすことが望まれる。
- (5) 今後は産業ニーズにあった技術水準維持のため、在職者への向上訓練を継続し、その訓練をより一層拡大していくことが望ましい。
- (6) 産業界の訓練ニーズに合った教材を引き続き開発するため、ヨルダン側と日本側との共同作業による英語テキストのアラビア語翻訳の完了が望まれる。
- (7) VTCはSTIMIの機材メンテナンスとスペア・パーツ購入に必要な予算を引き続き支給するべきである。またプロジェクトで用意した機材メンテナンス関係企業の連絡先情報を活用すべきである。
- (8) STIMIの訓練実施にとって非常に有益であるため、訓練ニーズの調査を継続し、訓練内容をさらに充実させるべきである。
- (9) 労働市場のニーズとの整合性をとるため、STIMIの諮問委員会をより頻繁に開かれることが望ましい。

3-6 教訓（他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- (1) カウンターパートの配置の遅れはプロジェクト活動の進捗を遅らせ、目的達成の障害となりえる。
- (2) 短期派遣の専門家が効果的に活動を行うためには、一ヶ月以上の派遣であることが望ましい。
- (3) プロジェクトの効果を持続させていくためには、教材の作成が重要な要素である。

3-7 フォローアップ状況

2001年度～2005年度（5年間）に第三国研修「コンピュータ製図（CAD、CAM）」を実施中である。