

【円借款事後モニタリング報告書】

ヨルダン

第二次教育セクター借款

外部モニタリング者：株式会社中本・アンド・アソシエイツ 中本 映子

1. 案件の概要



プロジェクト位置図（全国）



職業訓練センターにおける服飾コースの授業風景（アンマン）

1.1 事業目的

ヨルダン全域において、①総合学校（普通教育および職業訓練教育）、②コミュニティカレッジ（2年制の短大）、③職業訓練センター（以下、VTC という）を対象として、学校施設の新設・拡張および資機材供与を行うことにより、基礎教育を含む普通教育機会および職業訓練機会の拡大およびその質の確保を実現し、もって、同国の産業発展に寄与する。

1.2 事業概要

円借款承諾額 / 実行額	7,123百万円 / 6,027百万円
借款契約調印 / 貸付完了	1997年5月 / 2005年11月
事後評価実施	2007年度
実施機関	国立開発センター（総括）、教育省（以下、MOE）、バルカ大学（以下、BAU）、職業訓練公社
本体契約	-
コンサルタント契約	-

1.3 事後モニタリングの対象となった背景・理由

天然資源の乏しいヨルダンは、優秀な労働力の存在が直接投資を引きつける要因であるため、質の高い教育の提供は一貫してヨルダンの国家的な重要課題と位置づけられてきた。ヨルダン政府は1987年に主催した「教育開発国家会議」以来、一貫して「教育の質向上」を課題と位置づけ、普通教育と職業訓練教育の拡充をはかっていた。こうした状況を受けて、本事業は、①総合学校（普通教育および職業訓練教育）、②コミュニティカレッジ（2年制の短大）、③VTCを対象として学校施設の新設・拡張および資機材供与を行った。事後評価の時点（2007年度）では、事業効果が一定程度達成されたが、ヨルダン全体の職業訓練に対する需要が想定ほどには増加しなかったことにより、総合学校の職業訓練課程の学生数に減少傾向が見られた。VTCにおいても学生数が横ばいであり、定員充足率・就職率・卒業生数が減少傾向にあったため、有効性は限定的であった。また、本事業に関連する校舎および資機材の稼働率は想定よりも低レベルにとどまっており、総合学校では、供与された資機材のうちの一部が未使用の状態であったことから持続性は中程度とされた。こうした状況から、事後評価報告書では、ヨルダン政府に対して、職業教育に対するニーズ拡大をはかるための施策を強力に推進することが提言された。

したがって、本事業を事後モニタリングの対象とし、今次現地調査等の結果に基づき事業を評価項目別にレビューし、結論を導き出した。

2. 調査の概要

2.1 外部モニタリング者

中本 映子（株式会社中本・アンド・アソシエイツ）

2.2 調査期間

今回の事後モニタリングにあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2012年9月～2013年6月

現地調査期間：2012年11月18日～11月26日

3. モニタリング結果

3.1 有効性

有効性については、利用者およびカリキュラムが異なることから、1.総合学校、2.職業訓練センター、3.コミュニティカレッジに分けて分析を行うこととした。

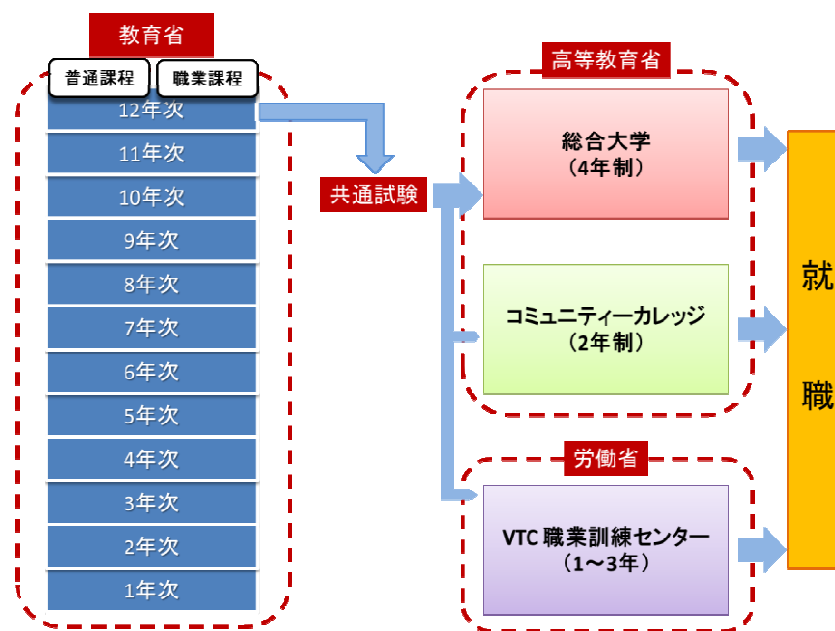
3.1.1 定量的効果

3.1.1.1 運用・効果指標

3.1.1.1.1 総合学校

(1) 全国的な総合学校の生徒数（第11、12学年）の推移

2008年のヨルダン政府教育改革 (Education Reform for Knowledge Economy Project I: 以下、ERfKE1 という) では教育課程が変更され、職業課程の一部が普通課程に組み込まれた。この影響により学校のプログラムは大きく変更されたことから、単純に各教育課程の生徒数を事後評価時と比較することは困難である。尚、以下に各教育課程と所管官庁の関係を図で示す (図 1)。



出典：教育省、高等教育省、労働省

図 1 各教育課程と所管官庁の関係



コミュニティーカレッジ木工作業プログラム
(アル・フサン)



総合学校 化学実験室
(アル・ムジュール)

総合学校の生徒数は平均的に増加しており (表 1、ただし第 11 学年と第 12 学年の合計を

代表値として計算した。)、事業審査時点に想定された対象人数(143,125人)を2011年で既に上回っていることから、全体としての効果は事後評価時から継続して発現していると言える。総合学校全体の生徒数は、若年人口の増加及び進学率の上昇により増加している。

表1 総合学校における生徒数の推移

(単位:人)

	普通課程	職業課程	合計
2007/2008	139,921	22,804	162,725
	86%	14%	100%
2008/2009	142,866	23,491	166,357
	86%	14%	100%
2009/2010	144,393	22,848	167,241
	86%	14%	100%
2010/2011	152,696	24,621	177,317
	86%	14%	100%

出典: MOE

一方で、職業課程の受講率は事後評価時以降6年間にわたり約15%であり変わらず横ばいである。これは、ヨルダン人が全体的に高学歴志向であり、総合学校の学生の大半が4年制総合大学での教育を希望する傾向があるためである。すなわち、職業課程の人気は低い。また、職業課程を受講した生徒もほぼ100%、4年制総合大学に進学する。所轄官庁であるMOEは職業課程の受講率を引き上げるために、次のアクションをとっている。①進路を決める前の10年生に対してキャンペーンを行う。②8年生の進路相談時に職業課程の紹介を行う。③職業課程のワークショップへの最新技術の導入を行う。④労働市場のニーズに応じた課程を提供するようプログラムを定期的に見直す。

(2) 定員充足率

MOEおよびサイト訪問した総合学校アル・ムジュール(Al-Mujoor)へのヒアリングによると、定員充足率については、事後評価時から大きな変化はなく、職業課程については50%以下の状況が続いている。一般的に普通課程の定員充足率は100%近くか100%を超える場合もあるが、一方で職業課程は、人気のプログラム以外では定員充足率が50%以下であることが多い。これも高学歴志向の影響と考えられる。なお、職業課程における定員充足率の統計数値はMOEでも訪問サイトでも計測しておらず、入手できなかった。

なお、事後評価時に、入学適齢人口増加に伴って定員不足となる恐れがあるのではないか、との危惧が示されていた。この点についてMOEにインタビューしたところ、「人口増加、第一学年の入学人口以降卒業までの就学人口は十分考慮の上、統合学校の定員計画を立てている。」とのことであった。

(3) 卒業率及び卒業後の進路

普通課程及び職業課程ともに卒業率は 100%であり、職業課程については事後評価時の 55%より改善した。これは、ヨルダンの高学歴志向によるものであると考えられる。卒業生は大半が 4 年制総合大学へ進学するが、4 年制総合大学の卒業生の失業率は年々高くなっている。一方で、職業訓練を受けたスキルを持つ学生への雇用需要は多くあり、卒業生と労働市場の需給のアンバランスを人材開発国立センター（以下、NCHRD という）は危惧している。

卒業後の進路については、生徒の総合大学卒業後を担当している高等教育省の管轄となる。したがって、総合大学卒業後に生徒がどのような進路に進んだかを MOE は関知しておらず、MOE へのインタビューでも、「総合学校の役割の中で雇用に関する情報収集はないと理解している」との回答であった。これは、サイト訪問した総合学校アル・ムジュールでのインタビューでも同様の回答であった。したがって、卒業生の就職率データは入手できなかった。

4 年生大学卒業後の失業率の上昇については、民間セクターの人材ニーズとカリキュラムのギャップが原因と推測される。この点について MOE に確認を行ったところ、MOE は、プログラムの見直しを定期的に行うことにより、労働市場のニーズに応じた課程を提供する努力を継続的に行っているということである。しかし一方で、前述のように「就職率は総合大学卒業後に収集されるデータであり、進路に関して総合学校では関知していない」ため、説明には矛盾が生じている。これに対しては、MOE でも同様の認識をしており、総合大学の管轄である高等教育省との連携が必要であり、これは国家課題である教育改革（Education Reform for Knowledge Economy Project II: 以下、ERfKE2 という）で今後取り組むこととされている（3.4 その他（1）提言のフォロー参照）。従って、人材ニーズとカリキュラムのギャップについては、総合学校だけでは判断することができない。これには、総合学校でのカリキュラムが、総合学校卒業後ほぼ全員が進学する 4 年制大学卒業後の人材ニーズにどのように活かされているかのデータ分析が必要である。

(4) 当初の有効性が持続しているかどうかの確認

審査時点に想定された学生数（143,125 人）をすでに上回っており、定員も充足されているため、効果は十分に発現していると言える。ただし、総合学校のうち、普通課程への支援の有効性は高いが、職業課程の定員充足率は依然低い。しかし、これは高学歴化志向によるものである。職業課程の機会を提供し、その後の進路の選択肢を広げたという意味でプロジェクトの支援の有効性は高いといえる。

3.1.1.1.2 VTC

(1) VTC 全体の生徒数の推移

VTC 全体の生徒数は、事後評価時と比べて減少しており、その後も増減を繰り返してい

るが、一定の範囲内で安定している（表2、表3）。ただし、VTCでは入学しても卒業せずに中途退学する学生も多く、卒業率は100%ではない。

表2 VTC全体及び本事業の支援対象5校の入学者数、卒業生数
(単位：人)

	入学者数		卒業生数	
	VTC全体	支援5校	VTC全体	支援5校
06/07*	11,498	-	7,627	-
07/08	8,790	1,703	5,878	705
08/09	10,456	2,660	7,460	1,106
09/10	10,833	2,573	5,768	907
10/11	10,087	1,406	6,462	970

出典：VTC Head Office *事後評価報告書より引用

表3 本事業の支援対象5校別入学者数、卒業生数
(単位：人)

		07/08	08/09	09/10	10/11
ヤジューズ	入学者数	655	1,210	1,436	595
	卒業生数	337	400	207	387
ザルカ	入学者数	282	386	245	154
	卒業生数	120	205	177	149
ミドル・ゴア	入学者数	291	402	413	255
	卒業生数	110	110	257	190
マダバ	入学者数	190	356	165	139
	卒業生数	59	128	58	84
アブ・ナサール	入学者数	285	306	314	263
	卒業生数	79	263	208	160

出典：VTC Head Office

(2) プログラム別生徒数

本調査ではプログラム別情報を入手する予定であったが、プログラム名は学校により、また同じ学校でも年度により異なり一様に集計することが困難であること、また、VTCでは、そのような統計データは保有していないことから、プログラムをその内容と難易度によってレベル分けした上で集計を行った（表4）。

表4 本事業の支援対象5校のレベル別入学者数、卒業者数
(単位：人)

		2009	2010	2011
Continuous Training	入学者数	230	739	269
	卒業者数	178	573	243
Continuous Training / First Level	入学者数	0	67	0
	卒業者数	0	0	0
Craftsman	入学者数	127	184	108
	卒業者数	42	65	104
First Level	入学者数	261	0	92
	卒業者数	457	46	52
Semi-Skilled	入学者数	317	228	178
	卒業者数	189	157	154
Skilled	入学者数	879	779	720
	卒業者数	414	138	430
Technical Diploma	入学者数	0	0	26
	卒業者数	0	0	0

出典：VTC Annual Report, 2011

(3) 定員充足率

定員充足率は、本事業の支援対象5校について事後評価時の43.7%～169%から176%～300%超へと改善している(表5)。

表5 本事業の支援対象5校の定員充足率

(単位：人)

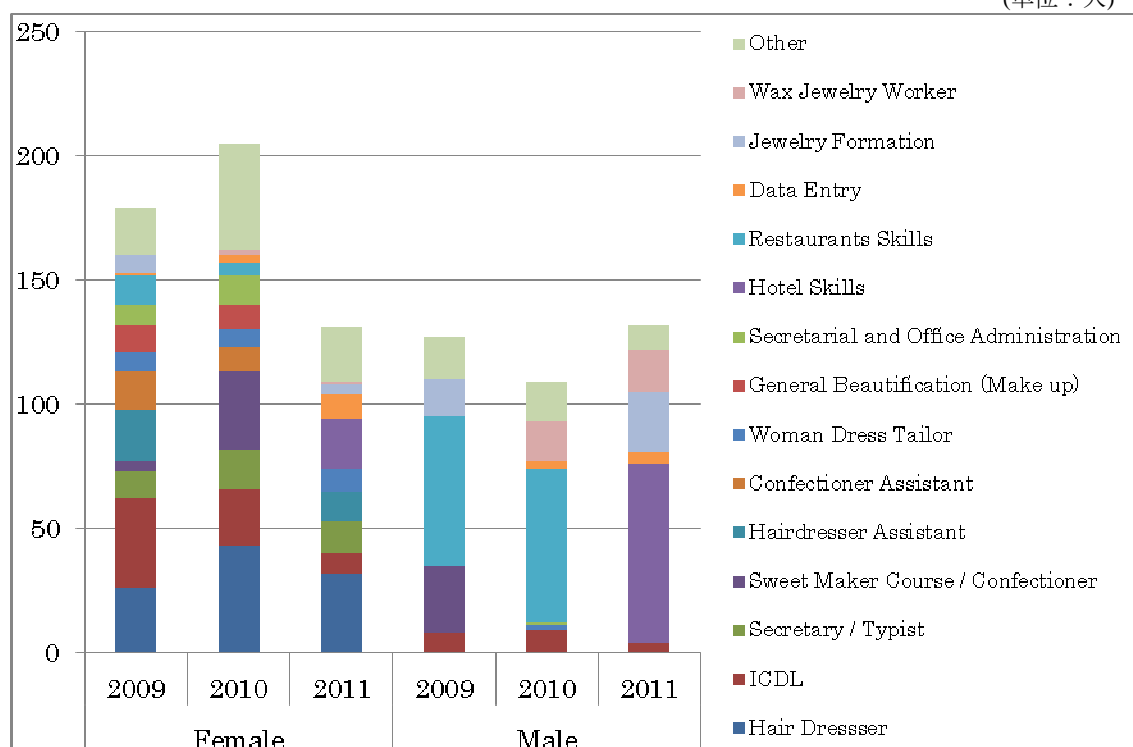
		07/08	08/09	09/10	10/11
ヤジューズ	男子生徒数	933	1,116	1,337	1,440
	女子生徒数	123	94	99	54
	生徒数合計	1,056	1,210	1,436	1,494
	定員	337	450	450	386
	定員充足率	313%	269%	319%	387%
ザルカ	男子生徒数	10	0	6	7
	女子生徒数	524	386	322	257
	生徒数合計	534	386	328	264
	定員	213	200	200	105
	定員充足率	251%	193%	164%	251%
ミドル・ゴア	男子生徒数	171	132	163	165
	女子生徒数	120	270	343	191
	生徒数合計	291	402	506	356
	定員	102	100	100	143
	定員充足率	285%	402%	506%	249%
マダバ	男子生徒数	156	305	320	172
	女子生徒数	34	51	11	39
	生徒数合計	190	356	331	211
	定員	184	200	200	120
	定員充足率	103%	178%	166%	176%
アブ・ナサール	男子生徒数	170	196	189	208
	女子生徒数	331	299	326	203
	生徒数合計	501	495	515	411
	定員	161	200	200	161
	定員充足率	311%	248%	258%	255%
VTC合計	定員	7,423	10,044	9,660	8,838
	定員充足率	120%	104%	112%	114%

出典：VTC Head Office

定員充足率は、ほぼ100%を上回っている。これは、生徒数が増えたというよりも、不人気の履修課程の終了や人気のある履修課程への転向等を行ったことによる定員の変動によるものである。定員充足率は、300%を超える年もあり、「データの正確性」についてヒアリング時に確認したが「定員数を頻繁に見直すことによる効果であり、問題はない」とのことである。なお、プログラム別の定員充足率の情報はない。

VTCの定員については、2009年以降微減している。VTCへのヒアリングによると、産業のニーズに応じて、人気のない履修課程の終了や見直しを行った結果によるものである。ニーズに応じて履修課程を変更して再開するプロセスには1年近くかかるのが通常であり、その結果が定員数の増減に反映される。

(単位：人)



出典：VTC Head Office

図2 アブ・ナサール VTC におけるプログラム別受講者数の推移

図2は、首都アンマンにあるアブ・ナサール VTC のプログラム別の人数を示している。VTC のプログラムは多数あり、色の推移を見るとプログラム内容が年々変更されていることがわかる。これは、労働市場で実施される労働スキルに関するニーズ調査の結果をプログラムに反映させているためである。

(4) 卒業率及び就職率

卒業率は VTC 平均で 64%、就職率は 74.3%と高率である (表 6、表 7)。卒業率は、事後評価時から変化はなく、横ばいで推移している。VTC へのヒアリングによると、本事業の支援対象 5 校の就職率については、支援した学校により違いがあるが、総じて改善方向にあるということである。就職率の上昇は、VTC による産業ニーズの調査と、調査結果のプログラムへの反映による効果と考えられる。訪問したアブ・ナサール VTC は縫製技術者の需要が高い地域に位置しており、本校が導入した最新の縫製機械を使用するコンピュータ裁断技術が評価され、民間企業へのトレーニングを提供できるようになっている。

さらに、国際協力機構 (JICA) は「職業訓練マネジメント強化プロジェクト」(2006 年 11 月～2010 年 11 月)によって、産業界のニーズに適合した訓練プログラムを提供できる VTC 運営モデルを 3 校に適用した。これが成功したため、9 校に適用を拡大し、現在は残

りの全校に適用すべく進捗中である。適用を拡大した 9 校には、本事業支援対象学校のザルカ（Zarqa）校も含まれている。

表 6 VTC 全校の就職状況

(単位：%)

	07/08	08/09	09/10	10/11
就職率	74.6	-	77.1	74.3
専攻に沿った職業に就職した学生の割合	36.6	-	28.4	25.4

出典：VTC Head Office

表 7 本事業の支援対象 5 校における卒業率

(単位：%)

	07/08	08/09	09/10	10/11
ヤジューズ	51.5	33.1	14.4	65.0
ザルカ	42.6	53.1	72.2	96.8
ミドル・ゴア	37.8	27.4	62.2	74.5
マダバ	31.1	36.0	35.2	60.4
アブ・ナサール	27.7	85.9	66.2	60.8
VTC合計	66.9	78.0	53.2	64.0

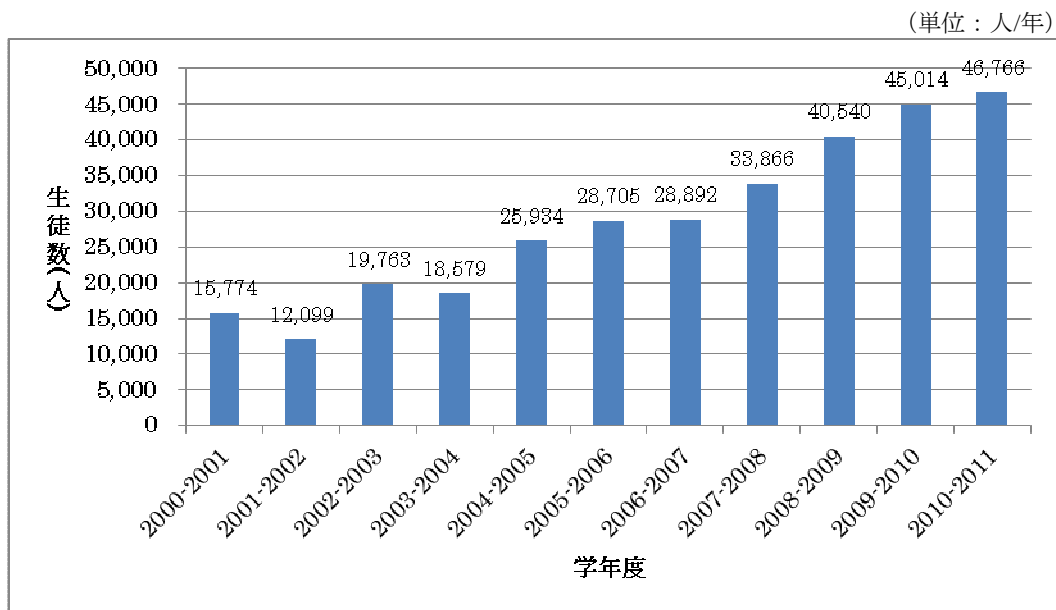
出典：VTC Head Office

学生数は増減を繰り返しているが長期的には一定の範囲内で安定している。就職率は70%を超えて安定しており、プロジェクトの効果は継続して発現していると言える。

3.1.1.1.3 コミュニティカレッジ

(1) コミュニティカレッジの学生数の推移

コミュニティカレッジにおける学生数の増加については、コミュニティカレッジ監督機関であるバルカ大学が2007/2008年に、市場ニーズを反映して大幅なプログラムの見直し改革を行なったこと、以後も定期的な見直しにより魅力あるプログラム提供を続けていること、そして、コミュニティカレッジから4年生総合大学への編入機会が高学歴志向のヨルダン人にとって魅力であること等の背景により、継続している（図3）。



出典：BAU

図3 コミュニティカレッジの生徒数の推移

表8 本事業による支援対象コミュニティカレッジの生徒数の推移

(単位：人)

	2009/2010	2010/2011	2011/2012
アンマン・ユニバーシティ・カレッジ	260	176	0
アル・フスン工科大学	913	823	483
サルト	785	730	474
アル・カラク	406	461	562
マアーン	227	103	185
イルビド	973	892	958
ザルカ	1,074	733	889
アジュルン	482	230	282
アンマン工科大学	1,092	625	1,055
アリア	650	572	501
合計	6,862	5,345	5,389

出典：BAU

本事業により支援したコミュニティカレッジの生徒数は、事後評価時では6,098人であったが、2009年をピークに減少している(表10)。ヒアリングによると、生徒数の減少理由は、産業ニーズに応じて専攻者の少ない特定のプログラムを閉鎖したことと、総合大学の

共通入学試験であるタウジーヒ（Tawjihi）に係る政府の入学方針の変更（入学条件である合格率を引き下げたため学生がコミュニティカレッジでなく総合大学に流れた）によるものである。これについてヨルダン政府は、国家課題 ERfKE2 に位置付ける形で取り組んでいる（「3.4 提言のフォロー（1）」を参照）。コミュニティカレッジの監督機関であるバルカ大学から入手したデータと、各校の理事役員へのヒアリングから入手した学校別増減の説明は、以下のとおりである。

- ・ アンマン・ユニバーシティ・カレッジ（Amman University College）：2011年の生徒数がゼロなのは、提供する銀行およびファイナンス プログラムの市場ニーズがないので閉鎖したためである。生徒は別のコミュニティカレッジ（Alia College）で授業を受け、施設は同校で継続して使用されていた。

- ・ アル・フスン工科大学（Al-Husan Polytechnic）：2011年の生徒数の減少は、文学部が閉鎖されたためである。同校を100%理工学にするためであり、現在拡大建設中である。今後は、安全衛生、エネルギーなどの新プログラムを開始する予定である。

- ・ サルト（Salt）：2011年の生徒数の減少は、児童教育課程の約3分の2を終了したためである。これは市場ニーズが少ないことによる。

- ・ マアーン（Ma'an）：2010年の生徒数の減少は、マアーン県の政策により、タウジーヒの合格率を引き下げたため、総合大学へ入学する学生が増えたためである。翌年からは、もとの合格率に引き上げられたため生徒数が戻った。

- ・ アジュルン（Ajloun）：2010年からの生徒数の減少は、いくつかのプログラムが生徒に不人気であったためプログラムを入れ替えたためである。授業内容の更新、周知、生徒の募集のサイクルを経て、十分な生徒数が集まるまでに約2年かかる。

- ・ アンマン工科大学（Amman Engineering Polytechnic）：2010年にいったん減少した後増加した理由は、政策によりタウジーヒの合格率を2010年に55%に引き下げたあと翌年65%に引き上げたためである。引き下げた年は、学生はコミュニティカレッジに行かずに総合大学を選んだ。

タウジーヒの合格率の変動による影響については、コミュニティカレッジにより多くの生徒を入学させるという国の方針に沿うように、国が何かしらの対策を行うことが望ましいとの印象を受けた。

(2) 卒業率及び卒業後の進路

地域密着型のニーズに合った職能を習得した卒業生への需要も高いことから、就職率もほぼ100%近くを継続して達成している。コミュニティカレッジ全体の就職率に関するデータはとりまとめられていないが女性で就職を希望しないもの以外はほぼ100%就職している。卒業生は、特に地域のニーズに合った職種に就労することが多い。また、多くの生徒が湾岸など海外で働いている。

コミュニティカレッジ全体では生徒数は増加している。本事業の支援を受けたコミュニティカレッジでは生徒数が増減を繰り返しているが、一定の範囲内で安定している。増減の主な理由は、市場のニーズの変化に影響されること、国の政策によりタウジーヒの合格レベルが変更されるとそれに応じてコミュニティカレッジへの入学者が変動することが影響するものである。国策によりタウジーヒの合格レベルが低く設定されると学生はコミュニティカレッジでなく4年制大学に入学する傾向がある。これに対して、コミュニティカレッジでは、市場のニーズを反映させてプログラムの見直しに努めており、市場ニーズに合ったスキルをもつ卒業生は就職率もよい。

3.1.1.2 内部収益率

事後評価では、内部収益率は3.1%と算出している。本事後モニタリングにおいては、事後評価の際に使用された算出根拠が入手できないため内部収益率の計算は行わない。

3.1.2 定性的効果

(1) 職業訓練の質の改善

新技術を取り入れた専攻や近代的な設備を使用した専攻の開設など、職業訓練の質の改善効果が当初より継続して発現している。

(2) 市場ニーズに則した職業訓練の提供

産業ニーズにマッチした新しい専攻を開設したり、既存の専攻を見直したりと、市場ニーズに則した職業訓練が当初より継続して提供できている。

(3) 普通教育の質の改善

校舎の増改築で、普通教育の1クラスあたりの人数が適正規模となったり、2交代制が減少したりと、普通教育環境の改善が継続して発現している。また、借り上げ校舎が減少したことにより、安定した環境が確保できるようになった。

3.2 インパクト

3.2.1 インパクトの発現状況

3.2.1.1 外貨・国際収支の改善

国際収支に対し本事業が直接的な影響を及ぼしているとは言い難いが、VTCおよびBAUからは、卒業生の多くが湾岸など海外で就労し送金をしてることから外貨獲得に貢献しているとのコメントが多く得られた。また、MOEでは「最終的にGDPの増加につながるということも目標のひとつである」とのコメントを得た。

3.2.1.2 産業構造の高度化

VTC および BAU では技術レベルの高い技術者を継続して輩出しているが、産業構造の高度化にまで至る貢献があったかどうかは確認できなかった。

3.2.1.3 女子の社会進出の実現

女子の就労に役立つ職業訓練を提供することで、継続して女子の社会進出を支援している。これにより特に、服飾、保育、秘書等の職種で、女子の就職の機会が増加している。BAU でのインタビューでは、「女子の就学は、卒業後就職しないとしても、その高い教育レベルが家庭での子育てを通じて最終的に社会全体に良い影響を与えている」とのコメントをえた。

3.2.1.4 社会の安定

若年層の就職支援に継続して貢献しているが社会的安定までの効果があるとのコメントは確認できなかった。

3.2.1.5 地域の発展

VTC およびコミュニティカレッジでは、地域産業ニーズに対応した地域密着型の職業訓練を継続して提供しており、その地域の産業に貢献している。また、地域企業と産学協同の職業訓練を行ったり、最新の設備を利用して企業のための特別コースを提供したりと地域の発展に貢献している。BAU および VTC では、産業のニーズを反映させてカリキュラムを定期的に見直し、必要な人材を提供することにより産業（社会）と人材資源との橋渡しの役割を果たしている。

3.2.2. その他、正負のインパクト

特になし。

以上より、本事業は、女子の社会進出や地域の発展に重要な役割を担っていることが確認された。事後モニタリングの時点においても、本事業のインパクトは継続して効果を発現していると判断される。

3.3 持続性

3.3.1 運営・維持管理の体制

当初から変化はなく、持続可能な体制を維持している。本事業は、総括実施機関が国立人材開発センター（NCHRD）であり、それぞれの教育課程の所管は MOE（総合学校）、高等教育省管轄のバルカ大学（コミュニティカレッジ）、労働省管轄の職業訓練公社（VTC）の3者となっている。

(1) 施設および資機材の運営・維持管理の状況

サイト訪問時の視察およびインタビューによると、本事業で投資された建物等の施設および資機材の管理状況は、事後評価時より改善している。サイト訪問の結果、供与された施設の状況は良好であり、適切に管理されていることを確認した。ただし、当該プロジェクトでの支援施設の資産一覧表がないために、視察時には学校担当者の記録や記憶に頼らざるを得なかった。担当者も経年の間に異動したり、記録資料がなかったり（固定資産台帳はあるが、どのプロジェクトの資金支援を受けたかまでの記録は義務付けられていない）で、網羅的な確認は行えなかった。インタビューによると、施設のうち機器類の大半は耐用年数を経過している状態であり、維持管理費用が高くなっているか取り替え交換すべきもの（PC など）が多く存在する。

(2) その他の運営・維持管理の状況

カリキュラムの見直しや変更のプロセスが確立されており、維持管理面に改善がみられる。VTC およびコミュニティカレッジでは、統一的な就職状況調査や市場ニーズ調査を行い、この結果をプログラムの見直しに反映している。

総合学校では、ほぼ全員が総合大学に進学するため、卒業生の就職に関する情報は把握していない。総合学校から総合大学、または VTC、コミュニティーカレッジという キャリアパスに応じた追跡調査をするには、管轄省庁（MOE、高等教育省、労働省）をまたいだ協力体制が必要である。ERfKE1 を受け、NCHRD では総合学校、総合大学、コミュニティーカレッジを包括する総合的な情報データベースを 2012 年に作成した。当該情報は、本事業の運営・維持管理に有用である。この内容は要約版を小冊子でも配布しており、今後インターネットにて公開される予定である。このデータは今後、教育制度の運営・維持管理のための意思決定に利用される予定である。VTC の情報も今後、包括していく予定である。

3.3.2 運営・維持管理の技術

当初の運営・維持管理の技術は継続して提供されており高い持続性が見込まれる。各学校は、総合学校、VTC、バルカ大学などの所轄本部から十分な技術的支援を受けている。また、カリキュラムの運営・維持管理については JICA 職業訓練マネジメント強化プロジェクトにより、卒業生の就職状況や産業ニーズの調査結果を反映させたカリキュラムの見直しとプログラムへの反映体制を制度化した。その効果は就職率や定員充足率に発現しており、当初のモデル校の成功事例を全校に適用すべく展開中である。

3.3.3 運営・維持管理の財務

(1) 国家レベルの財務

事後評価時より継続して、国家予算の 10%、GDP の 4.5%を教育セクターに割り当てて

いる（2011年実績）。

(2) 設備の運営・維持費用予算

MOE 全体の予算は、6 百万ヨルダンディナール（JOD）である。これは、現存する施設の維持費用であり買換え予算を含まない。VTC への予算は、年によって推移するが、85,000～100,000JOD である。バルカ大学での一人当たりの学生の授業料収入は、総費用の3分の1であり、大学予算はひっ迫している。バルカ大学では、不足分を大学のコミュニティーカレッジ以外のディプロマプログラム収入にて補完している。

当プロジェクトで支援した施設機材の耐用年数はほぼ経過したか経過しつつあるため、維持管理費が年々高くなってきており、交換が必要なものも多くあるが、これらに対する買換え予算は十分でなく不足している、とのコメントが共通してあった。現在では、予算の手当ての対策はたてられていない。ただし、施設・設備の状態は良好であり、耐用年数経過後も丁寧に使用することで、今も十分に利用されている。

以上から、維持管理に顕在化した問題はなく、持続性は問題ない。ただし、近い将来、耐用年数の終了する機器類に関しては、その交換に係る予算の手当てがされておらず、対応が必要である。

3.4 その他

(1) 提言のフォロー

同国は、国家課題である教育改革 ERfKE2 を通じ事後評価時に出された提言の実現に取り組んでいる。これまで、ヨルダン政府は、職業教育の重視を継続して挙げてきたが、実際には下記のような需給のミスマッチが生じ、予定する職業教育の重視が実現できなかった。

- ① 学生の高等教育への志向に対して、大学卒業者の高い失業率、
- ② 産業界では職工など職業スキルを身に付けた人材のニーズは高いのに対して、それらの職業は学生に不人気である。

これについてヨルダン政府は、同国の教育制度に係る三つの省庁である、高等教育省（総合大学、コミュニティーカレッジ所轄）と MOE（総合学校所轄）、及び労働省（職業訓練センター）が、協力してキャリアパスと職業教育の見直しを連携して行うことで、最終的な職業教育の拡大を目指している。この目標は 2015 年までの達成を目標としている ERfKE2 の行動計画にも記載して取り組んでいる。

現在、VTC では 2 年ごとに訓練ニーズ調査と卒業生の追跡調査を行って、これをプログラムの見直しに活かしている。BAU では、全卒業生の情報データベースを構築して、キャリア開発センターの建設を進めている。現在は中部に 1 つ稼働しており、さらに北部と南部に各 1 つ建設して、3 センターで全国をカバーする計画である。

4. 結論及び教訓・提言

4.1 結論

結論：本事業で新設・拡張された教育施設および資機材は継続して利用されており、教育機会の拡大および質の向上に役立っていると判断した。また、外貨獲得や地域経済への貢献などインパクトについても引き続き発現していることが確認された。総合学校における職業教育課程への受講率は相変わらず 15%弱と低いが、これは省庁をまたいで取り組むべき同国の教育改革目標とされており、今後引き続き、政策面での努力が行われる見込みである。持続性については、本事業で投資された資機材の管理状況は良好であり、また ERfKE の成果として、市場ニーズに適合した職業訓練の内容の見直しが、制度として毎年行われている。さらに、当該教育体制を持続するために必要な資金の源泉は確保されていることが確認できたことにより、持続性についても改善されたと判断した。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

当事業で支援した施設機材（特にパソコン）の耐用年数が経過したか経過しつつあるため、維持管理費が高くなりつつあり交換を必要とするものがある。また、これらに対する予算は十分でなく不足しているとのコメントが関係者より共通してあった。ヨルダン政府は、交換を要する施設機材の予算の手当てを検討されたい。

4.3 教訓

施設および資機材の運営・維持管理の状況を確認するに当たり、当該プロジェクトにおける支援施設の資産の一覧表がなかったために、視察時には学校担当者の個別の記録や記憶に頼らざるを得なかった。特に担当者が経年の間に異動していたり、固定資産台帳はあるが、どのプロジェクトの資金支援によるものかについての記録は義務付けられていない等の理由により、網羅的な確認が行えなかった。今後は事業完成時に先方政府が支援対象設備のリストを作成・保管し、その後の事後評価や事後モニタリングに活用することが望ましい。

以上

主要計画/実績比較

項目	計画	実績
① アウトプット		
(1) 総合学校	新設 31校 拡張 21校 資機材調達 66校	新設 31校 拡張 21校 資機材調達 66校
(2) コミュニティカレッジ	拡張 7校 資機材調達 11校	拡張 7校 資機材調達 10校
(3) 職業訓練センター	新設 3校 資機材調達 5校	新設 3校 資機材調達 5校
② 期間	1997年7月30日～ 2002年6月	1997年7月30日～ 2005年11月13日
③ 事業費		
円借款部分合計	7,123百万円	6,027百万円
土木工事	3,914百万円	3,827百万円
資機材	2,761百万円	2,236百万円
コンサルティングサービス	110百万円	88百万円
予備費	638百万円	
換算レート	1JD=154.62円 (1997年1月審査時)	1JD=169.49円 (2005年11月貸付完了時)