

中華人民共和国

内陸部・人材育成事業

(地域活性化・交流、市場ルール強化、環境保全) (寧夏回族自治区)

外部評価者：OPMAC株式会社 村山なほみ

## 0. 要旨

本事業は、寧夏回族自治区の対象大学において校舎・設備等の教育インフラ整備と研修等の実施を支援することにより、高等教育の量的・質的改善を目指していた。本事業の目的は、審査時(2004年)、事後評価時双方の中国側の開発政策、開発ニーズ及び日本の援助政策に合致していることから妥当性は高い。教育・研究の量的対応(校舎面積、教育設備額)、質的対応(重点学科・重点実験室の指定、論文数等)に関する指標は増加の傾向にあり、本事業で整備した校舎・設備、研修の成果といえる事例も多数あることから、有効性・インパクトは高いと考えられる。アウトプットは概ね予定通りだが一部設備の追加調達があった。事業費は計画内に収まったが、事業期間は計画を上回った。しかし、事業終盤で事業の効果発現に重要な設備の追加調達があった点を考慮すると、本事業期間の遅延はやむを得なかったと考えられ、効率性は高い。事業によって発現した効果の持続性に関しては、体制面、技術面、財務面のいずれも特段の問題がなく、維持管理状況も非常に良いことから、持続性は高いと考えられる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

## 1. 案件の概要



案件位置図



寧夏医科大学 実験棟

### 1.1 事業の背景

審査時点の寧夏回族自治区の経済状況は、一人当たり GDP が 5,775 元(2002年)で全国平均(7,966元)を下回っていた。「寧夏回族自治区第10次5カ年計画(2001年～2005年)」では年平均 GDP 成長率 9.0%以上、一人当たり GDP 7,167 元(2005年)を目標とし、経済成長・産業構造の面では、高度科学技術産業を重点産業としていた。

同目標の達成には当該分野を中心とした人材を育成するための高等教育拡大が必要となっており、2005年までに高等教育就学率を13.8%（2002年：12.9%）、高等教育機関在学者数を2001年の3.4万人（うち普通高等教育2.3万人）から2005年までに6.7万人前後（うち普通高等教育3.6万人前後）に引き上げる方針であった。

## 1.2 事業概要

寧夏回族自治区で地域活性化、市場ルール強化及び環境保全に重要な役割を果たす2大学<sup>1</sup>において、ハード面改善（校舎・設備等の整備）及びソフト面強化（研修等の実施）への支援を行うことにより、対象大学における高等教育の量的・質的改善を図り、同自治区の地域活性化、市場ルール強化及び環境保全に寄与する。

円借款承諾額／実行額	2,636百万円／2,633百万円
交換公文締結／借款契約調印	2004年3月／2004年3月
借款契約条件	金利1.5%、返済30年（うち据置10年）、 （研修部分は金利0.75%、返済40年（据置10年）） 一般アンタイト
借入人／実施機関	中華人民共和国政府／寧夏回族自治区人民政府
貸付完了	2011年8月
関連調査（フィージビリティ・スタディ：F/S）等	1. F/S：「可行性研究」（作成者：寧夏教育借款項目弁公室・実施年：2003年8月） 2. JICA報告書： ①「中国2001年度人材育成事業に係る案件実施支援調査（2003年8月）」 ② 中華人民共和国「人材育成事業研修支援調査」（2004年3月） ③「案件実施支援調査（SAPI）内陸部・人材育成事業 中国（2005年5月）」 ④「寧夏回族自治区円借款人材育成事業調査研究報告書（中間レビュー）」（2010年）

## 2. 調査の概要

### 2.1 外部評価者

村山 なほみ（OPMAC株式会社）

### 2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2013年8月～2014年11月

現地調査：2013年12月2日～12月27日、2014年3月9日～3月17日

<sup>1</sup> 対象大学：寧夏大学、寧夏医学院（現寧夏医科大学）

### 3. 評価結果（レーティング：A<sup>2</sup>）

#### 3.1 妥当性（レーティング：③<sup>3</sup>）

##### 3.1.1 開発政策との整合性

中国は2001年12月にWTO加盟を果たし、審査時点において、産業構造調整を通じた高い経済成長や改革・開放を目指していた。一方、沿岸部と内陸部・農村部と都市部の格差問題も課題となっていた。さらに、開発が進むにつれ深刻化する環境問題に対し、行政による取り組みだけでなく、高等教育機関等における人材育成・環境保全研究等、幅広い取り組みが必要となっていた。

本事業は、中国内陸部における高等教育支援を通じて人材育成を行うものであり、地域活性化、市場ルール強化及び、環境保全に資するところが大きく、審査時点の「第10次5カ年計画」「全国教育事業第10次5カ年計画」「西部大開発」「寧夏回族自治区第10次5カ年計画」及び「寧夏回族自治区教育第10次5カ年計画」に沿うものであった。

事後評価時点においては、「第12次5カ年計画」「全国教育事業第12次5カ年計画」「西部大開発」「寧夏回族自治区第12次5カ年計画」「寧夏回族自治区教育第12次5カ年計画」に加え、「国家中長期教育改革・発展計画綱要（2010～2020年）」が策定され、引き続き、高い経済成長や改革・開放のさらなる深化等を目指し、それを支える人材の育成や環境保全への取り組みが推進されている。

##### 3.1.2 開発ニーズとの整合性

審査時点では、中等教育修了者の増加及び政府の高等教育強化の政策方針に後押しされ、高等教育に対する量的ニーズが高まっていたが、受け入れる高等教育機関の校舎設備や教員の能力向上等が課題であった。これに対応するには高等教育機関のハード面、ソフト面、財務面での強化が必要とされており、同ハード面・ソフト面整備を支援する本事業はニーズと整合していた。

表 1 寧夏回族自治区高等中学卒業生数と高等教育機関入学者数

単位：千人

	2007年(審査時予測値)	2007年(実績値)	2012年(実績値)
高等中学卒業生数	23.3	42.0	47.0
高等教育機関入学者数	31.0	19.0	32.0
普通高等教育機関入学者数	12.0	8.1	13.4

出所：寧夏回族自治区政府

注：高等中学は、日本における高等学校に相当する。高等教育機関は、職業技術学院、大学(専科)、大学(本科)、大学院を含む。普通高等教育機関は、高等教育機関のうち大学、大学院のみを含むが、ここでは、大学院を除いた機関を指す。

<sup>2</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>3</sup> ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

寧夏回族自治区では高等教育機関入学者数は、近年急激に増加している（表 1）。2007 年時点では、審査時予測値を大幅に下回っていたが、その後、急激に増加し、2012 年時点においては高等教育機関入学者数及び普通高等教育機関入学者数は審査時予測値を上回っている。寧夏回族自治区教育厅によれば、大学の建物や設備が整備されたことに伴い、高等教育機関が学生受け入れを増加させたことに起因する。

事業計画段階では、同自治区内には普通本科と専科大学が計 4 校存在した。うち、中央政府機関直轄の大学が 1 校、専科大学 1 校、自治区所属の普通本科大学が 2 校であった。自治区の管轄下にあり、専科大学（日本の専門学校に相当）ではなく、いわゆる 4 年生大学である普通本科大学 2 校が対象大学として選定された。事後評価時点の同自治区高等教育発展目標には、これら 2 校（寧夏大学と寧夏医科大学）を重点的に発展させることが明記されており、事後評価時点においても対象大学は同自治区の人材育成にとって重要な機関であるといえる。

また、事業実施当時は自治区の高等教育予算は限られていた一方、高等教育ニーズへの対応のため、大学の施設・設備の整備は喫緊の課題であった。本事業実施のタイミングは、高等教育ニーズへの対応という観点から、非常に適切であったといえる。2012 時点では、自治区の高等教育予算は事業実施前（2001 年度）の 8 倍以上に増加しており、本事業で整備した施設・設備等を基礎として、同自治区の高等教育機関は政府予算により更なる発展を遂げている（表 2）。

表 2 寧夏回族自治区高等教育予算の推移

単位：万元

2001 年度	2007 年度	2012 年度
28,877	82,154	237,234

出所：質問票回答

### 3.1.3 日本の援助政策との整合性

審査時点の「ODA 大綱」では、アジア地域への支援、人材育成分野での支援を重視しており、日本の援助政策との整合性を有している。

また、審査時の「対中国経済協力計画」「海外経済協力業務実施方針」「国別業務実施方針」においては、いずれも人材育成を重視し、なかでも改革開放支援（市場ルール）、環境保全、地域活性化（日中の交流を含む）に重点を置いていた。よって、本事業は日本の援助政策との整合性を有している。

以上より、本事業の実施は中国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

## 3.2 有効性<sup>4</sup>（レーティング：③）

### 3.2.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事後評価においては、本事業の範囲が、校舎建設、設備整備、研修の 3 コンポー

<sup>4</sup> 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

ネットであることから、これらと直接関係がある指標により分析を行った。具体的には、量的対応については、校舎面積、学生一人当たり教育設備額及び校舎・設備の利用率を分析することにより、学生の増加傾向に対し本事業がどのような貢献をしたかを判断することとした。

また、質的対応には、学生一人当たり床面積・教育設備額により教育環境の側面を分析し、重点学科・重点実験室数、論文数、研究プロジェクト数など、教育・研究面の実績に本事業がどのように貢献したかを分析した。

### 3.2.1.1 量的対応

#### (1) 学生数の変化

中国では、中央政府が「21世紀に向けた教育振興行動計画」（1998年）において、当時9.8%であった大学進学率を2010年までに15.0%に引き上げることを目標に掲げて以来、高等教育機関数や学生数が急増している。この間、寧夏回族自治区においては、高等教育機関数は、2002年の4校から2012年時点では8校に増加した。在学生数は2.7万人（2002年）から4.8万人（2012年）へと1.8倍に増加した。

対象大学における増加率は2校合計では自治区全体（77.8%増）よりは小さいが、それは教育庁によれば、ここ数年、教育の質を下げないように学生の大量募集をしていないことに起因するとのことである。対象大学における在学生数自体は順調に増加しており、特段の問題はない（表3）。

表3 対象大学における在学生の増加

単位：人

	基準値 2002年	実績値 2007年	実績値 2012年	増加分 対基準値	増加率 (%)
寧夏大学	16,220	17,084	18,321	2,101	13.0
寧夏医科大学	3,416	5,578	7,383	3,967	116.1
合計	19,636	22,662	25,704	6,068	30.9

出所：質問票回答

#### (2) 校舎面積の変化

上記(1)で確認した学生数の増加に対し、各対象大学は、教育・実験棟などを整備し、対応してきた。いずれの大学も学生数の増加率を超える建物床面積の増大がみられ、教育環境は改善されたと考えられる（表4）。寧夏医科大学は、2007年7月に新キャンパスに移転した。移転計画は2005年に立案され、本事業で計画された校舎は新キャンパスに建設された（2008年12月完工）。

本事業で建設された校舎の面積は、各校の建物面積の中で比較的大きな割合を占めている。特に新キャンパスに移転した寧夏医科大学は本事業で建設された校舎面積の割合が大きい31.3%（表4）。校舎建て替えやキャンパス移転のタイミングで本事業

を実施したことにより、施設不足の緩和に貢献し<sup>5</sup>、教育・研究活動において極めて重要な役割を果たしていると考えられる。

表 4 対象大学の建物面積の変化

単位：m<sup>2</sup>

	基準値 (2002年)	実績値 (2012年)	増加率 (%)	事業対象部分	本事業シェア (%)
寧夏大学	121,388	262,447	116.2	44,658	17.0
寧夏医科大学	33,702	115,118	241.6	36,000	31.3

出所：質問票回答

### (3) 教育設備額の変化

寧夏回族自治区においては、教育設備の増加が著しい。中国教育部が定める普通本科大学設置暫定規程（2006年）によれば、教育設備は、理科系学部の場合、学生一人当たり 5,000 元以上、人文、社会学部は 3,000 元以上、体育、芸術学部は 4,000 元以上を備えることとされている。

対象大学においては、事業実施前はいずれの大学もこの基準を満たしていなかったが、事業実施後は全大学でこの基準に達している（表 5）。

設備総額は、いずれの大学においても大幅に増加している（表 6）。本事業実施後、政府による高等教育予算が増加したため、本事業による調達分は 2012 年時点では教育設備額全体の 1 割から 2 割程度を占めるにすぎないが、本事業開始前の教育設備額は限定的であったことから、本事業実施時には本事業で整備された校舎・設備等は大きな役割を果たしていたと考えられる。

表 5 学生一人当たり教育設備額

単位：元

	基準値 (2002年)	実績値 (2007年)	実績値 (2012年)
寧夏大学	3,999	7,547	15,343
寧夏医科大学	2,911	10,633	16,961

出所：質問票回答

表 6 教育設備額

単位：万元

	基準値 (2002年)	実績値 (2012年)	増加率 (%)	事業対象部分	本事業シェア (%)
寧夏大学	6,486	28,111	333.4	3,625	12.9
寧夏医科大学	1,220	19,879	1,529.4	4,508	22.7

出所：質問票回答

<sup>5</sup> 2012 年時点で存在する校舎の総床面積のうち約 2 割から 3 割を本事業で整備したことにより、喫緊の課題であった施設（校舎）不足の問題が緩和された。

また、後述するとおり、本事業は校舎や教育設備が充実することにより、寧夏大学の 211 工程<sup>6</sup>大学への選定、寧夏大学における博士課程授与機関への認定、2007 年中国教育部「本科大学教学水準評価」における「優秀」評価<sup>7</sup>、寧夏医科大学の「学院」から「大学」への格上げ（2008 年）などに一定程度の役割を果たした。本事業により設備環境が大幅に改善され、その結果として上記のような高評価を受けることで、対象大学が受領できる政府予算が増加し、より一層教育・研究環境が改善するという好循環を生み出していると考えられる。

#### (4) 校舎・設備の利用率

上記の通り、校舎面積や教育設備額は増加しており、量的な対応がなされている。しかし、校舎や設備が実際に利用されていなければ有効性を論じることはできない。

表 7 は、対象大学の主要校舎利用率を表しているが、いずれの大学も 100% の利用率となっており、十分に活用されているといえる。

表 7 主要校舎利用率

単位：%

	2007 年	2012 年
寧夏大学	100	100
寧夏医科大学	100	100

出所：質問票回答

表 8 主要設備利用率

単位：%

	2012 年①	2012 年②
寧夏大学	100	100
寧夏医科大学	100	99

出所：質問票回答

注：①本事業で調達した設備のうち現在も使用しているものの比率（事後評価時点も使用している調達設備の総額÷調達設備の総額）、②現在も使用している設備の概ねの稼働率（現在使っている主要な設備の利用率の概ねの平均値）

表 8 は、対象大学における主要設備の利用率を示している。いずれも利用率は 90% を超え非常に高い。寧夏大学で利用率が高い原子吸光分光光度計は、教育上重要な設備である。寧夏医科大学では透過型電子顕微鏡等高度な電子顕微鏡の利用率が高く、研究上重要な役割を果たしているといえる。本事業で調達した一部の設備は自治区内において寧夏医科大学にしかないものもあり、それら設備は自治区内の設備共有のための情報プラットフォームを通じて、他大学や研究所、企業等に当該設備稼働にかかる消耗品代程度のレンタル価格で貸し出されている。本事業による設備の整備は、後述する国家重点実験培育基地の指定（寧夏大学）、国家実験教学モデルセンターの指定（寧夏医科大学）に一定程度貢献した。

<sup>6</sup> 211 工程とは、「21 世紀に向けて中国全土に 100 余りの重点大学を構築する」ということから名づけられた国家プロジェクト。中央政府による「211 工程」対象校としての指定は、教育、研究、管理の各方面で先進レベルにあると位置付けられる。（出所：「平成 22 年版中国の高等教育の現状と動向」独立行政法人科学技術振興機構 中国総合研究センター）

<sup>7</sup> 中国教育部により導入された高等教育評価制度。5 年に 1 度、大学運営や教育の質等に関する評価を行う。第 1 期の評価が 2003 年～2008 年に実施された。評価結果は 4 段階で評価される。

これまで考察した通り、量的対応について、対象大学における学生数、学生一人当たり教育設備額、校舎面積がすべて増加している。校舎・設備の利用率も非常に高い。以上より、本事業による施設建設及び設備整備が量的対応の改善に大いに貢献したと考えられる。

### 3.2.1.2 質的対応

#### (1) 学生一人当たり床面積・教育設備額

普通本科大学設置暫定規程（2006年）では、学生一人当たりの校舎床面積の国家基準は30 m<sup>2</sup>以上と定められている<sup>8</sup>。元々国家基準を下回っていた寧夏大学は、大幅に改善しているが、2012年時点でも国家基準

表 9 学生一人当たり床面積

単位：m<sup>2</sup>

	基準値 2002年	目標値 本事業による 一人当たり 面積増加量	実績値 2012年	
			一人当たり 面積	本事業による 一人当たり 面積増加量
寧夏大学	6.3	2.02	14.3	2.4
寧夏医科大学	28.1	4.34	30.7	4.9

出所：質問票回答

には届いていない。寧夏医科大学は国家基準を越え、その床面積の増加には本事業による校舎建設が貢献している（表 9）。

学生一人当たり教育設備額については、表 5 で確認した通り大幅に増加しており、上述したような好循環も生み出していることから本事業による影響も大きい。以上より教育環境は改善の方向に向かっているといえる。

#### (2) 重点学科・重点実験室数の変化

中国では、1993年に国家教育委員会により「高等教育機関及び重点学科の整備に関する若干の意見」が策定されて以来、国家の発展戦略に深く関連する学科や社会公益性のある学科を中心に、国際的な教育・研究レベルに引き上げるため、国や省が重点的に資金投入を行う重点学科や重点実験室を指定している（表 10、表 11）<sup>9</sup>。

表 10 重点学科数

単位：学科

	基準値	目標値	実績値	
	2002年	2007年	2007年	2012年
寧夏大学	国家級:0 省部級:12	国家級:2 省部級:15	国家級:0 省部級:12	国家級:1 省部級:17
寧夏医科大学	国家級:0 省部級:4	国家級:3 省部級:16	国家級:0 省部級:9	国家級:0 省部級:17
自治区全体	国家級:0 省部級:16	国家級:5 省部級:31	国家級:0 省部級:29	国家級:1 省部級:38

出所：質問票回答

<sup>8</sup> ただし、普通本科大学の教学行政棟については理学、工学、農学、医学部においては20m<sup>2</sup>以上、人文、社会科学、管理学においては15m<sup>2</sup>以上、体育、芸術においては30m<sup>2</sup>以上。

<sup>9</sup> 国家が指定するものは国家級、「省」や教育部のような「部」が指定するものは省部級。



対象大学においては、国家級については寧夏大学の1学科のみと目標ほどの増加は見られなかったが、省部級は2012年実績では目標を上回った。対象大学2校の重点学科の指定数は、自治区全体の9割近くを占めている。なかでも寧夏医科大学の「人体解剖及び発生学の自治区級重点学科」は、本事業を通じて一部設備を調達しており、また「労働衛生及び環境衛生学自治区級重点学科」は、本事業で研修を受けた教員が設立チームの主要メンバーとして重要な役割を果たすなど、重点学科の増加に関して本事業の貢献がみられる事例も存在する。

表 11 重点実験室数

単位：室

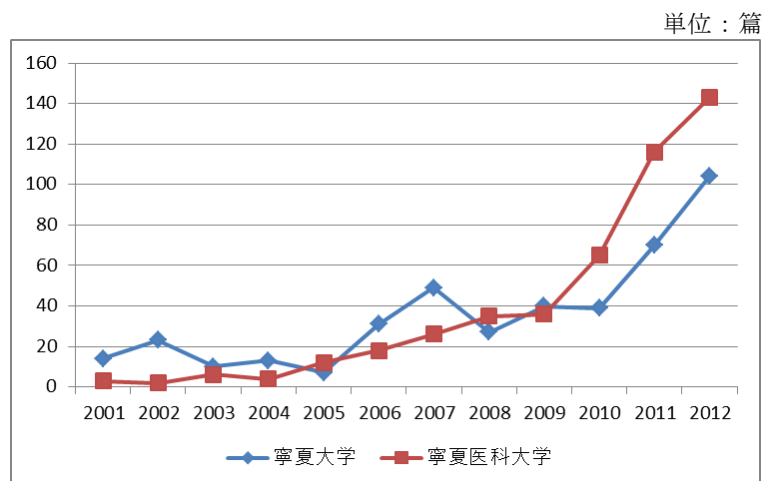
	基準値	実績値	
	2002年	2007年	2012年
寧夏大学	国家級:0 省部級:0	国家級:0 省部級:5	国家級:0 省部級:9
寧夏医科大学	国家級:0 省部級:0	国家級:0 省部級:1	国家級:0 省部級:5

出所：質問票回答

省部級重点実験室は各大学で徐々に増加している。国家級は現時点ではないが、寧夏大学、寧夏医科大学いずれも国家級実験室となる前の準備段階（培育基地）に指定されている実験室があり、近々、国家級実験室となる予定である。例えば、寧夏大学のエネルギー化工国家級重点実験室培育基地では、2006年に本事業を通じ主要な設備3台を調達している。同設備は寧夏大学が担う関連科学研究事業や学生の育成に貢献し、寧夏回族自治区大型科学機器協力プラットフォームへの加入を通じて、寧夏大学以外の科学研究教育機関、工業系企業のサンプルの性能評価研究にサービスを提供している。また、寧夏医科大学脳疾患実験室（国家級実験室培育基地）は、本事業で研修に参加した教員（神経形態学）が副主任をしており、現在、当実験室内に神経形態実験室を作る準備をしている。このように、重点実験室の整備にも、本事業は重要な役割を果たしている。

### (3) 論文数、研究プロジェクト数、受賞状況

国際的に評価されているSCI（Science Citation Indicators）等掲載論文は、いずれの対象大学も増加傾向にある（図1）。いずれの大学も本事業実施前には20篇以下であったが、2009年頃を境に急激に増加していることが特徴である。設備が充実し、研究予算も以前よりも潤沢に配分されるようになったことから、質の高い研究論文が多く書かれるようになったものと考えられる。前述のとおり、設備の充実には本事業の影響が比較的大きく、論文数の増加には一定程度の貢献があったものと考えられる。



出所：質問票回答

注：SCI (Science Citation Indicators), EI (Engineering Index), ISTP (Index to Scientific & Technical Proceedings)

図 1 SCI, EI, ISTP 掲載論文数

研究プロジェクト数については、いずれの大学もこの 10 年間に劇的に増加している (表 12)。これらの研究プロジェクトには、社会貢献や受賞状況の段落で詳述するように、訪日研修参加者が関与していたり、本事業で整備した設備を利用しているものが含まれている。

表 12 研究プロジェクト数

単位：項目

	基準値(2002年)	実績値(2007年)	実績値(2012年)
寧夏大学	国家級:0 省部級:42	国家級:29 省部級:120	国家級:108 省部級:6,352
寧夏医科大学	国家級:3 省部級:3	国家級:9 省部級:7	国家級:61 省部級:150

出所：質問票回答

一般的にいわれる大学の 3 つの使命 (教育、研究、社会貢献) のうちのひとつである社会貢献項目数についても、基本的に増加傾向である (表 13)。例えば、寧夏大学のエネルギー化工国家重点実験室と石炭加工企業との緊密な提携により、石炭・水スラリー製造技術の開発、石炭由来オレフィン触媒の開発、石炭加工プロセスにおける無害化処理及び综合利用等、寧夏の石炭加工産業において解決が急がれる技術的難題に取り組み、すでに寧夏における石炭加工資源リサイクル技術革

表 13 社会貢献項目数

単位：項目

	基準値(2002年)	実績値(2007年)	実績値(2012年)
寧夏大学	2	46	140
寧夏医科大学	8	1	6

出所：質問票回答

注：社会貢献 (中国語では社会服務 (サービス)) の定義は、中華人民共和国高等教育法 (1998 年 8 月 29 日第 9 期全国人民代表大会常務委員会第 4 回会議可決) に従っている。

新の主力となっている。寧夏医科大学では、口腔医学学科によるボランティア診療活動等を行っている。いずれも、本事業により調達した機器・設備が一定の役割を果たしている。

受賞状況については、主に本事業の研修参加者による受賞が多い(表 14)。例えば、寧夏大学では研修参加者の一人により「天盛律令と西夏法制研究」等 7 件の研究成果が自治区級社会科学優秀成果一等賞、二等賞、三等賞を獲得した(うち一等賞は 3 件)。事後評

表 14 受賞状況

単位：件

	実績値(2007年)	実績値(2012年)
寧夏大学	国家級:0 省部級:1	国家級:0 省部級:5
寧夏医科大学	国家級:0 省部級:13	国家級:0 省部級:21

出所：質問票回答

価時点では、国家社会科学基金重点事業「中国蔵西夏文献研究」、教育部重点研究基地重大事業「中国蔵黒水城漢文文献整理出版」、全国の高等教育機関古書整理研究事業「西夏石碑文字文献整理研究」等の研究課題を主宰している。また、寧夏医科大学でも国家自然科学基金項目「単包条虫の組み換え抗原の免疫防御性及びそのメカニズムに関する研究」等、多数の受賞成果を本事業の研修参加者が得ている。

学科数については、学部学科数と大学院専攻数ともに、基本的には増加傾向である(表 15)。特に寧夏大学の学部レベルは、教育の質の維持・向上のために学生数をコントロールしていることもあり、学科数は過去 5 年間ほぼ横ばいである。一方、修士課程については、研究志向の高等教育を目指していることから、いずれの大学でも大幅に増加している。なお、博士課程は 2012 年時点では寧夏大学にしか設置されていないが、2013 年に寧夏医科大学にも基礎医学、臨床医学、及び公共衛生と予防医学の 3 研究科が博士号授与機関として認可され、2014 年 9 月から 10 名の生徒の募集を予定している。

表 15 学科数・研究科数(修士・博士)

	学部専攻			修士課程			博士課程		
	基準値	実績値		基準値	実績値		基準値	実績値	
	2002年	2007年	2012年	2002年	2007年	2012年	2002年	2007年	2012年
寧夏大学	54	69	68	29	48	152	0	3	23
寧夏医科大学	10	12	17	12	28	59	0	0	0

出所：質問票回答

以上より、質的対応については、学生一人当たり床面積・教育設備額が増加していることから、教育環境の改善が徐々に進んでいるといえる。本事業で校舎や実験機材等の設備を整備したことは、特に学生一人当たりの教育設備額については大いに貢献、学生一人当たりの校舎床面積については一定程度の貢献があったものと考えられる。また、重点学科・重点実験室の指定数の増加には、本事業の影響は大きい。論文数や受賞状況などの数の増加についても、本事業の設備を利用したり研修に参加した教員

により論文が執筆されたものも多数含まれている。以上より、教育・研究の質の向上に本事業が大きく貢献しているものと考えられる。

### 3.2.2 定性的効果

本事業の定性的効果として、(1) ハード面改善コンポーネントの効果（教育環境の改善による学校評価の向上）、(2) ソフト面改善コンポーネントの効果（制度を伴う体制の改善）などが挙げられる。

#### (1) ハード面改善コンポーネントの効果

ハード面改善の効果として、①中国教育部「学部生教育水準評価」での高評価、②大学の格上げ、③博士学位授与機関としての認定、④211 工程への選定があげられる。中国教育部「学部生教育水準評価」においては、学生一人当たりの床面積の改善と設備の充実により実験実施率が向上したことが評価され、高評価を得ることができた。また、寧夏医「学院」は、本事業の実施によって、学生一人当たりの実験設備の保有量が教育部の基準に達したことにより、寧夏医科「大学」に 2008 年に格上げされた。さらに、新たな学科の新設や修士学位授与可能な学科の申請が許可された。寧夏大学では博士学位授与可能な機関として認定されるに至った。また、寧夏大学が 211 工程に選定されるに当たっては、設備の整備等の点で間接的に本事業の貢献がみられる。

#### (2) ソフト面改善コンポーネントの効果

研修コンポーネントは、寧夏の場合、すべての研修が専門教育にかかわるものであり、直接的に教育レベルや研究レベルの向上につながるものであった。寧夏大学は、本事業で「島根大学・寧夏大学国際共同研究所」を建設し、現在までに幅広い分野で共同研究やシンポジウム開催等を行っている。寧夏医科大学は、島根大学医学部との「9+3 博士号取得プログラム」などで大きな成果をあげている（コラム）。

#### コラム：島根大学と寧夏大学・寧夏医科大学の連携

島根大学と寧夏の学術協力は、1987 年から始まった<sup>10</sup>。2003 年頃、島根大学と寧夏大学間で長期的に安定した学術交流の手段と拠点を模索していたところ、本事業の対象大学として寧夏大学に校舎が建設されることになったため、国際共同研究所の建設が本事業のコンポーネントに追加されることになった。また、同年、旧島根医科大学と旧島根大学が統合したこともあり、2004 年には島根大学と寧夏医科大学（旧寧夏医学院）間でも交流協定書が締結された。本事業実施期間中に島根大学では、寧夏大学からの研修生 22 名、寧夏医科大学からの研修生 22 名、計 44 名の研修生を受け入れた。



島根大学・寧夏大学国際共同研究所

<sup>10</sup> 島根大学と寧夏大学間の正式な交流協定書調印は 1997 年。

国際共同研究所では 2005 年に寧夏大学に研究棟が完成して以来、毎年、国際シンポジウムを開催したり、日本学術振興会科学技術研究費などを得て砂漠化対策や過疎化に関する政策的対応の研究、農業・畜産の研究等、幅広い分野の共同研究を寧夏大学と継続的に行っている。また、本事業の研修コンポーネントが終了した後は、学内経費や企業からの寄付金を基に寧夏大学の研究者に対する研究助成などを行い、人材育成を継続している。こういった取り組みが波及する形で、寧夏大学の学生・大学院生の島根大学への留学が増加し、人材育成を継続されている。

島根大学医学部では、本事業の研修コンポーネントの枠組みで、寧夏医科大学から既に修士号を取得した教員を特別研究員(1年以内の研修)として当初受け入れをした。しかし、研究を行うには1年という期間は短いため、教育効果は不十分であると判断し、研修生が博士課程に進学できる方策を検討した。ただ、当時、中国側では大学院進学支援のための資金が不足していたため、寧夏医科大学の教員が職位を確保したまま、9カ月間中国で教育・研究等の職務義務を果たし、3カ月間島根での集中講義・録画講義等による単位取得、論文作成を4年間で行う「9+3 博士号取得プログラム」という画期的なプログラムを構築した。9カ月の中国滞在中も e-ラーニングシステムを駆使する等して、学位を取得した寧夏医科大学の研究者とは現在も共同研究を行うなど、着実に成果を挙げている。

島根大学と寧夏大学・寧夏医科大学との協力関係の成功の要因は、

- ①過疎化など両者が共通の地域的課題を抱えており、研究テーマが一致していること
- ②短期研修に終わらせず学位取得を奨励し、共同研究のパートナーとなりうる人材を育成したこと
- ③教授個人レベルではなく大学組織として寧夏との学術交流に係る意思決定をすることにより、取り組みが立ち消えにならなかったこと
- ④大学独自の予算や企業の寄付、財団の資金等を活用して研究費などの支援をしながら留学生を受け入れ、資金面での問題を回避したこと、などである。

地域的な類似性から、大学間での学術交流は、自治体レベルの姉妹都市協定、島根の NPO による研修生・留学生の支援・交流等、大学の枠を超えた日中間の交流に発展している。今後は、地域的課題を解決するために、寧夏と島根大学との交流の枠にとどまらず、中国の西部地域の大学・学者との研究ネットワークを構築して共同研究を行ったり、博士課程に限らず、修士、学部の段階から人材育成を行うことにより、よりハイレベルで深化した研究交流ができるように、協力の枠組みを広げていく予定である。例えば 2013 年 5 月に島根大学、寧夏大学、国際協力機構が共催した学術セミナーには、他省で実施した人材育成事業の対象校をはじめとする西部地域の大学の参画を図る等、具体的な取り組みが進められている。

### 3.3 インパクト

#### 3.3.1 インパクトの発現状況

##### (1) 省レベルの高等教育へのインパクト

寧夏回族自治区全体(表 16)では、高等教育機関の学校数、学生数、就学率、学生一人当たり床面積、学生一人当たり教育設備額はいずれも増加している。対象大学平均の学生一人当たり床面積は、10.6m<sup>2</sup>(2002年)から 14.7m<sup>2</sup>(2012年)へと増加しているが、自治区平均(23.2m<sup>2</sup>: 2011年)には及ばず、本事業のインパクトは自治区全体で見たときにはそれほど大きくないものと推測される。理由としては、近年、中国政府(自治区政府も含む)による高等教育予算が急激に増加しているため、事後評価時点では本事業のインパクトが希薄になってしまうことが考えられる。

表 16 自治区レベルの定量的効果

目的	指標名	基準値 (2002年)	目標値 (2007年)	実績値 (2007年)	実績値 (2012年)
量的 対応	高等教育学校数(校)	4	4	7	8
	高等教育機関学生数(万人)	2.7	3.0	2.9	4.8
	高等教育就学率(%) (=該当年齢就学者/当該年齢人口)	7.3	13.5	23.0	30.0
質的 対応	学生一人当たり床面積(m <sup>2</sup> /人)(=床面積/生徒数)	7.2	—	25.6	23.2
	学生一人当たり教育設備額(元)	3,000	—	5,770	14,515

出所：質問票回答

注：自治区内大学全体の学生一人当たり床面積は、2011年のデータ。

## (2) 地域活性化へのインパクト

農村部への教員や医師の派遣や重点産業への人材の供給、また職業教育・成人教育を通じた地域活性化へのインパクトが、審査時には計画されていた。農村部への人材の派遣については、もともと制度が存在するので、教師や医師を一定期間派遣しているという事例があるが、人数は数人から十数人程度の派遣実績であり、一部校舎や設備の利用はあるものの、本事業の直接的な関連性はみられない。成人教育については、いずれの大学も大幅に増加しているが、これも本事業との関連性はみられない<sup>11</sup>。

重点産業への人材供給については、審査時に重点産業とされた「高度科学技術産業」の定義が明確でないため、本事後評価では、各大学から産業人材の育成状況と本事業の貢献事例を確認した。その結果、産業人材の育成という点においては、本事業が大いに貢献したことが確認された(表 17)。

表 17 産業人材の育成状況と本事業の貢献事例

大学	貢献事例
寧夏大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業で建設した工科試験 B 棟(機械学院棟)は機械製造に関わる人材育成に役立った。</li> <li>● 本事業を利用して購入した一部設備は、当校のエネルギー化工重点実験室、農学院、化工学院、機械工程学院、地理情報学院、人文学院、土木水利工程学院の実験、教育、研究レベル向上に重要な役割を果たし、前述した部門における自治区の重点産業関連人材育成をハード面から支えた。</li> <li>● 本事業を利用し、自治区の重点産業関連の一部専門教員を派遣した訪日研修は、教員の研究・教育レベルを高め、教員陣が充実したことで、人材育成の質向上につながった。</li> </ul>
寧夏医科大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業の実施により、適格な医薬・衛生専門人材の育成力が高まり、当自治区及び西部地区の医療衛生産業に対する貢献度が向上した。臨床・研修医資格試験の合格率は持続的に向上している。2009年には教育部の「全国の卒業生就職典型経験高等教育機関 50 校」<sup>12</sup>に選出された。</li> </ul>

出所：質問票回答

<sup>11</sup> 寧夏大学：9,776人(2002年)から16,137人(2012年)。

寧夏医科大学：667人(2002年)から6,452人(2012年)。

<sup>12</sup> 教育部は2009年から毎年、就職率が高く学生の満足度が高い50校を「就業経験典型高等教育機関」として選んでいる。

### (3) 市場ルール強化へのインパクト

市場経済ルール理解に関連する学科（経済管理学院）の卒業生数（寧夏大学のみ）を確認した。615人（2002年）から921人（2012年）に増加していることは確認できたが、卒業後の進路や就職先での活躍状況が明確ではないため、市場ルールの強化につながったかどうかまでは確認できなかった。

### (4) 環境保全・公衆衛生へのインパクト

卒業生が直接的に環境保全・公衆衛生に関する分野で貢献した事例は明確にはわからなかったが、各大学において表18に示すような貢献をしている。本事業との関連性は、たとえば、デジタル林業システム開発研究では調達した設備の利用による本事業の貢献や「寧夏の第12次5カ年都市化計画」等の策定では本事業の研修参加教員による貢献がみられる。

表18 各対象大学の環境保全・公衆衛生分野での貢献

大学	貢献事例
寧夏大学	環境保護事業2012年実績： ・寧夏第12次5カ年都市化計画 ・寧夏第12次5カ年都市農村建設と不動産計画 ・ArcIMS（インターネット/イントラネットを用いた情報公開型WebGISを構築するためのソフトウェア）に基づく退耕還林後期の寧南山間部の「デジタル林業」システム開発研究 ・天然湖・湿地の汚染水処理浄化能力の保障性に関する研究 ・黄土高原の旱魃区の降水・露水資源及びその生態系への作用に関する研究 ・脱硫廃棄物の施与が臨海塩類・アルカリ土壌のエネルギー植物の抵抗性及び土壌特性に及ぼす影響 等多数
寧夏医科大学	・公共衛生検出センターによる社会サービスの実施 ・学校での水質検査の実施

出所：質問票回答

### 3.3.2 その他、正負のインパクト

#### (1) 自然環境へのインパクト

本事業の建築設計案は自治区環境保護局の許可を得た上で着工した。環境保護部門が月に1度、工事における大気汚染物質、粉塵、排水、騒音などについてモニタリングを行った結果、いずれも要求に適合していた。施工においては、以下の措置により環境への影響低減を図った。工事に伴う騒音・振動・粉塵・土砂流出及び施設の利用による水質汚染などに対して抗議や苦情はなかった。

- ① セメントや飛散しやすい他の微粒子状分散系材料は倉庫内に格納するか、または被覆物で封じ込めた。運搬の際には落下、飛散を防ぎ、荷卸しの際には粉塵対策を義務付けた。
- ② 施工道路の路面は毎日清掃を1回、散水を3回行い、路面については硬化した施工道路を建設し、洗車場を設けた。産業ゴミの清掃に当たっては、粉塵の二

次飛散に対する効果的な対策を求めた。

- ③ 各種輸送車両の排気ガスは国の関連基準に達しなければならず、基準超過の車両の路上走行を禁止した。

完成後、実験室の廃水は規定に従って処理した後、排出している。寧夏医科大学では汚水処理場を建設し、実験廃水の無害化処理を行ったうえで下水管に排出している。

(2) 用地取得、住民移転

事業地はいずれも大学敷地内であり、本事業実施に当たって、新たな用地取得、住民移転はなかった。

(3) 日中相互理解の促進

本邦研修参加者については、特に本邦大学との人材育成・学術交流を通じて、相互理解が大いに促進されたといえる。特に寧夏回族自治区と島根県が姉妹都市であるため、寧夏大学も寧夏医科大学も島根大学との結びつきが非常に強い。各大学の日本の大学との交流状況は表 19 及び前出コラムのとおりである。

表 19 各対象大学の日本の大学との交流

大学	貢献事例
寧夏大学	本事業で建設した寧夏大学-島根大学国際共同研究所を拠点に、事業終了後も学術交流が継続している。日中双方の大学は共同で研究活動を行い、長期にわたり、双方の研究者が後進地域である寧夏や日本の山間部の経済、社会をめぐる問題について、理論及び実証分析研究に取り組んだ。多角的で学際的な共同研究の結果、「寧夏南部山間部の第一次産業の発展及び現状の研究」、「寧夏南部山間部の生態系構築に関する実証研究」などの科学研究を遂行し、「20 年学術交流」「中国農村部の脱貧困と環境再生」などの学術著書を出版した。寧夏大学は述べ 50 人あまりが島根大学を訪れ、島根大学からは専門家、学生 200 人あまりが寧夏を訪れ、交流を行っている。科学研究の共同展開、寧夏大学と島根大学の友好的な協力に関して得られた豊富な成果は、両国、両校の発展を前向きに推進させる役割を果たした。
寧夏医科大学	島根大学、富山医科薬科大学と友好関係を築き、相互訪問・交流を実施した。人材研修、学術交流などにおいても実質的な成果を挙げている。 島根大学とは、「9+3 博士号取得プログラム」を通じ、教師陣のレベルアップに向け新たな道を模索している。また両大学の学術及び教育面での協力を強化するため、修士学生の交流においても進展を見せている。毎年少なくとも 2 名の現役大学院生を島根大学に派遣し、1 年以上の科学研究活動に参加させている。本事業の実施以来、銀川市と島根県で 4 回にわたる「寧夏医科大学・島根大学国際シンポジウム」を成功裏に開催し、日中両国の科学研究者 1,000 名あまりが学術交流を行った。

出所：質問票回答

以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。



### 3.4 効率性（レーティング：③）

#### 3.4.1 アウトプット

本事業は、ハード面改善コンポーネント（校舎等建設及び教育設備整備）とソフト面強化コンポーネント（主に対象大学教職員の日本への研修派遣）から成っている。各コンポーネントのアウトプットを以下に示した。

表 20 アウトプット比較表（計画／実績）

項目	計画	実績(計画比)
校舎等建設	対象 2 大学 計:75,000 m <sup>2</sup>	対象 2 大学 計:80,658 m <sup>2</sup> (107.5%)
教育設備整備	対象 2 大学	対象 2 大学 2,600 万円分の追加あり
研修	対象 2 大学 計 45 人	対象 2 大学 計 48 人(106.7%)

出所：計画については JICA 審査時資料、実績については質問票回答

校舎建設については、多少の設計上の変更はあるが、基本的には計画通りに建設された。

教育設備に関しては、ごく一部のデジタル系機器については、調達の過程で生産停止などがあり、モデル変更等がなされた。また、事業期間の項（3.4.2.2）で詳述するとおり、本事業及び研究・教育の効果を高めるために寧夏医科大学の設備調達を追加した。

研修コンポーネントに関しては、計画通り、全研修員が専門分野に関する比較的長期の研修を受講した。島根大学等既存の協力協定締結校との関係を有効に活用し、効率的な研修員派遣を行った。一部の研修員は、1 年の研修後、引き続き博士課程に進み学位を取得するなど、重点学科や重点実験室の認定に必要とされる教員の学位取得や共同研究の面で、特に大きな成果を挙げた。

#### 3.4.2 インプット

##### 3.4.2.1 事業費

審査時に積算された総事業費は 4,339 百万円（うち円借款は 2,636 百万円）であったのに対し、実際は 4,310 百万円（うち円借款は 2,633 百万円<sup>13</sup>）であり、ほぼ計画どおりであった（99%）。審査時から事業完了までの間に対人民元為替レートが約 2 円円高になった一方、中国国内のインフレ率は平均 3%であることから、ほぼ計画通り、効率的に実施されたと考えられる。

##### 3.4.2.2 事業期間

審査時に計画された事業期間は、2004 年 1 月から 2009 年 3 月の 63 カ月であった。

<sup>13</sup> 中国側の資料では、2,632 百万円。実施機関には中央政府を通じ中国元で精算されるため、精算時に使用された為替レートの違いによる。

これに対し実績は、2004年1月から2011年8月の92カ月（146%）であり、計画を上回った。遅延に大きな影響を与えたのは、調達パッケージ（当初9つを予定）について、2008年に調達パッケージを一つ追加したことである。本追加パッケージでは、貸付実行期限（2011年8月）を調達期限と計画し、寧夏医科大学の設備を調達した。この追加パッケージには、それまでのパッケージで調達された設備の付属品などを調達し、既存の調達設備をより効率的・効果的に活用するために必要な設備であったり、記述の論文数や研究成果に結びついた設備等、研究・教育の効果を高めるために必要な設備が選択、調達されているため、重要なアウトプットの追加であったと考えられる。したがって、本パッケージ追加を考慮し、事業期間は計画内に収まったと判断する。

なお、研修については、審査時計画では2004年の秋学期からの研修を予定していたが、計画通り初年度の秋学期から博士課程に入学したとしても、語学のハンディのある留学生が2009年3月までに学位を取得することは非常に難しく、計画に無理があったと考えられる。

### 3.4.3 内部収益率

本事業の性格等に鑑み、内部収益率は算定しない。

以上より、事業費は計画内に収まったものの、事業期間は計画を上回ったが、事業効果発現のため重要なアウトプットの追加であったと判断されるため、効率性は高い。

## 3.5 持続性（レーティング：③）

### 3.5.1 運営・維持管理の体制

各大学において、固定資産登録を行い、日常の管理を行っている。

教育庁は1年に1度、円借款事業で整備した建物、主要機材につき、適切に管理がなされているか検査を行う。寧夏回族自治区政府の監督状況については、審計庁（会計検査院に相当）が年に1回の頻度で調査・監督を行っている。

日常の管理においては、管理規則等を整備し、それに沿って各研究室で管理を行っており、特段の問題は生じていない。

### 3.5.2 運営・維持管理の技術

研究室レベルで定期的に保守点検を行っている。設備に関しては、操作マニュアルがあり、機材近くの壁に操作手順や管理方法等のポスターが貼られている。



設備操作手順・管理規定  
（寧夏医科大学）

学内の各部門に専門修理スタッフが配置されている<sup>14</sup>が、専門スタッフで対応できない故障の場合には、実験室と装備サービスセンターに報告され、審査を経て外部に修理を委託する。特に精密機械については大学内で対応せず、メーカーに修理を委託している。研究室で行われる日常的なメンテナンスについては、問題なくなされている。

### 3.5.3 運営・維持管理の財務

各大学の運営・維持管理予算は、各大学が必要額を手当てしている。不足が生じる場合には、自治区政府から収支欠損に対する補てんが行われる。

各大学の維持管理状況を見る限り、メンテナンスが出来ずに放置されているという状況は発生しておらず、必要な資金は投入されていると考えられる。

表 21 各大学の運営・維持管理費（年間）

単位：万元

	2010年	2011年	2012年
寧夏大学	収入:51,107 支出:50,127 (O/M: 3,441)	収入:145,715 支出:125,735 (O/M: 5,071)	収入:72,574 支出:68,098 (O/M: 2,157)
寧夏医科大学	収入:19,251 支出:15,536 (O/M: 606)	収入:59,739 支出:55,368 (O/M: 1,071)	収入:34,626 支出:36,025 (O/M: 1,039)

出所：質問票回答

注：O/M＝運営・維持管理費（Operation and Maintenance cost）

### 3.5.4 運営・維持管理の状況

全対象大学において、本事業で整備した校舎、設備共に適切に維持管理されている。いずれの大学においても、設備の管理台帳や保守・修理記録を主要設備については整備しており、記録もつけられていた。PC等耐久年数を越えたものについては、自己資金にて更新しているが、その他の大型設備や高額な実験機器については、非常に良くメンテナンスされており、表8の主要設備の利用率（2012年実績①）をみても、いずれも100%と利用率も高い。利用率を上げるために、自治区内で設備共有のためのプラットフォームを整備し、他大学等にも利用を開放している。

以上より、本事業の維持管理は体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

<sup>14</sup> 大学により体制は異なるが、大学レベル、学部／研究科レベルに維持管理担当官が1名ずつおり、加えて、実際に設備を利用しているチームにも維持管理責任者が配置されている。故障が生じた際には、人員を適宜組織して対処する。

## 4. 結論及び提言・教訓

### 4.1 結論

本事業は、寧夏回族自治区の対象大学において校舎・設備等の教育インフラ整備と研修等の実施を支援することにより、高等教育の量的・質的改善を目指していた。本事業の目的は、審査時、事後評価時双方の中国側の開発政策、開発ニーズ及び日本の援助政策に合致していることから妥当性は高い。教育・研究の量的対応（校舎面積、教育設備額）、質的対応（重点学科・重点実験室の指定、論文数等）に関する指標は増加の傾向にあり、本事業で整備した校舎・設備、研修の成果といえる事例も多数あることから、有効性・インパクトは高いと考えられる。アウトプットは概ね予定通りだが一部設備の追加調達があった。事業費は計画内に収まったが、事業期間は計画を上回った。しかし、事業終盤で事業の効果発現に重要な設備の追加調達があった点を考慮すると、本事業期間の遅延はやむを得なかったと考えられ、効率性は高い。事業によって発現した効果の持続性に関しては、体制面、技術面、財務面のいずれも特段の問題がなく、維持管理状況も非常に良いことから、持続性は高いと考えられる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

### 4.2 提言

なし。

### 4.3 教訓

#### 【学位取得を念頭に置いた高等教育事業の事業期間の設定】

本事業審査時の研修コンポーネントにかかる計画期間は、2004年7月から2009年3月であった。本事業のコンポーネントでは学位取得を念頭に置いた研修が含まれていたが、留学準備期間や語学のハンディを考えると、博士号などの学位をこの期間で取得することは難しい。このような事業の場合、事業期間の設定は、留学準備期間と学位取得にかかる期間等を考慮して、必要かつ十分な期間を設定する必要がある。

#### 【研修コンポーネントの事業効果を持続させるための工夫】

1年未満の研修は専門教育を行うには期間が短く、対等に研究できるパートナーを育成することができないため、島根大学では本事業の研修生に学位取得を奨励し、共同研究を行えるパートナーを育成するなど、継続的な協力関係を維持するための環境整備を行った。ただし、そのために受入体制を整備するなど島根大学における負担も大きかった。以上より、単なる交流に留まらず共同研究など継続的な協力関係へと発展させるためには、短期研修よりも学位取得を目指す留学の方が望ましい。一方、どの大学でもコスト負担ができるわけではないので、事業計画の際には、受け入れ大学の負担を軽減できるよう、他スキームの活用を併せて検討する等の工夫が必要である。

以上

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット 1. 校舎等建設 2. 教育設備整備 3. 研修	対象：2大学 実験棟等2校計9棟 計75,000 m <sup>2</sup> 生命工学、エネルギー資源 科学分析、牧草研究、解剖 学、マルチメディア教育他 計9パッケージ 対象2大学計：45人	対象：計画どおり 実験棟等2校計9棟 計80,658 m <sup>2</sup> 分野は計画どおり パッケージ10を追加 対象2大学計：48人
②期間	2004年1月～2009年3月 (63ヶ月)	2004年1月～2011年8月 (92ヶ月)
③事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	2,636百万円 1,703百万円 (119.1百万円) 4,339百万円 2,636百万円 1元 = 14.3円 (2003年7月時点)	2,632百万円 1,678百万円 (138.4百万円) 4,310百万円 2,632百万円 1元 = 12.1円 (2011年8月時点)