

0. 要旨

本事業では、陝西省の対象大学において施設・設備等の教育インフラ整備と教職員研修等の実施を支援することにより、陝西省の高等教育の量的・質的改善を目指した。本事業の目的は、審査時、事後評価時双方の開発政策に合致し、必要性が認められることから妥当性は高い。アウトプットはほぼ計画通り達成され、一部対象大学ではニーズに合わせ、中国側資金によって建設規模が拡大された。事業費及び事業期間は計画を上回ったが、事業費増加はアウトプット拡大に起因することから、効率性は中程度と考える。対象大学の学生数及び学生 1 人当たり校舎面積は増加し、教育・研究環境にも改善がみられたことから有効性は高い。本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、財務面のいずれについても各大学の通常業務として施設・設備が活用・運用・維持管理されていることから、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



プロジェクト位置図



本事業で建設された校舎(西安理工大学)

1.1 事業の背景

陝西省は歴史的文教都市・西安を省都とし、西部大開発の拠点的作用を果たすことが期待されており、陝西省第 10 次 5 年計画（2001 年～2005 年）では、国内総生産（以下、GDP）成長率 10% を目指し、市場経済化の推進と一層の経済成長を計画していた。同目標の達成には高等教育拡大が必要であると、2005 年までに高等教育機関就学率を 15% にまで引き上げ、高等教育機関の在校生数を 70 万人前後（うち普通高等教育 40 万人前後）と

することを目標とした。さらに、国有企業からのレイオフ労働者に対する職業訓練を通じた都市部貧困軽減や、農村部向け教員養成を通じた農村部における教育振興の観点からも、高等教育機関の整備・強化に重点を置いていた。

1.2 事業概要

陝西省において市場経済化推進・経済成長を通じた沿海部との格差是正、農村部振興、国有企業改革推進で重要な役割を果たす 16 大学¹に対して、ハード面（校舎等建設、教育設備整備）及びソフト面（教職員研修等）強化の支援を行うことにより、陝西省における高等教育の量的・質的改善を図り、中国の市場経済化・格差是正に寄与する。

円借款承諾額／実行額	6,021 百万円／6,020 百万円
交換公文締結／借款契約調印	2002 年 3 月 29 日／2002 年 3 月 29 日
借款契約条件	金利 0.75%、返済 40 年（うち据置期間 10 年）、 二国間タイド
借入人／実施機関	中華人民共和国政府/陝西省人民政府（教育庁）
貸付完了	2009 年 1 月 26 日
関連調査	<ol style="list-style-type: none"> 1. F/S: 「Feasibility Study of the Project of Training Qualified Personnel for the Mid-West of China Using Loan from Japan International Cooperation Bank」（作成者：陝西省工程諮詢公司・実施年：2001 年 6 月） 2. JBIC 報告書（SAPI 等）： <ol style="list-style-type: none"> 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）

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

石田 洋子（株式会社国際開発センター）

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：2010 年 12 月～2011 年 10 月

現地調査：2011 年 2 月 27 日～3 月 19 日、2011 年 6 月 11 日～6 月 17 日

2.3 評価の制約

特になし。

¹ 本事業の対象大学は、西北大学、西安建築科技大学、西安理工大学、西安工程大学、西安科技大学、西安外語大学、西北政法大学、宝鸡文理学院、西安工業大学、渭南師範学院、榆林学院、延安大学、陝西理工學院、咸陽師範學院、陝西工業職業技術學院、西安文理學院の 16 校であった。

3. 評価結果（レーティング：A²）

3.1 妥当性（レーティング：③³）

3.1.1 開発政策との整合性

中国は2001年12月に世界貿易機関(以下、WTO)への加盟を果たし、本事業審査時(2002年3月)には高い経済成長や改革・開放を目指していた。本事業は、ハイテク技術、バイオ技術、製造技術等の高いスキルを有する人材育成を通じて産業構造調整への対応を図るとともに、法律・金融・貿易分野等における高度な人材育成を通じてWTO加盟後の市場ニーズと国際競争に対応し、沿海部と内陸部及び都市部と農村部の格差是正を図ることを目的とした。これは、第10次5か年計画(2001年～2005年)、全国教育事業第10次5か年計画(同)、西部大開発、陝西省教育第10次5か年計画(同)の経済成長に貢献する高い技術力を有する人材育成を目指すという基本方針に沿うものであった。

事後評価時には、第12次5か年計画(2011年～2015年)、全国教育事業第12次5か年計画(同)に加え、国家中長期教育改革・発展計画綱要(2010年～2020年)が策定され、経済成長や改革・開放のさらなる深化を目指し、その基盤整備として人材育成が進められている。陝西省教育第12次5か年計画(同)では、義務教育の普及はほぼ達成されたとして、初等・中等教育では量の拡大から質の改善へと戦略が転換された。高等教育には実務的で産業振興に貢献できる人材を育てることが求められ、高等教育の役割はますます高まることが予想され、本事業の開発政策との整合性は引き続き高いと考えられる。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

審査時に、陝西省では義務教育である小学校及び初等中学校の普及に伴って、高等中学校(日本の高等学校に当たる)及び高等教育機関の量的拡大のニーズが高まってきた。表1に示すとおり、2002年に139.1千人であった高等中学校卒業生数は、2005年には259.6千人、2009年には325.4千人となり、2002年から2009年にかけて2.3倍の増加となった。高等教育機関⁴への入学者数は2002年に147.0千人であったが、2009年には273.0千人となり2002年に比較して1.8倍の増加となった。年々拡大する高等教育に対するニーズに対応するには、高等教育機関の施設や設備の整備、教職員の能力向上や学校運営・財務面の強化が急務とされた。2008年以降、高等教育も量的拡大から質的拡充へと焦点が移りつつある。本事業は量・質両面の強化を目指しており、事後評価時も開発ニーズとの整合性は高い。

表1 陝西省高等中学校卒業生数及び就学率、高等教育機関入学者数の推移

単位：千人

	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
高等中学校卒業生数	139.1	178.3	220.0	259.6	277.4	277.4	330.5	325.4
高等中学校就学率	57.2%	58.6%	69.9%	69.8%	70.0%	68.9%	69.3%	69.7%
高等教育機関入学者数	147.0	168.4	199.8	208.9	212.6	248.3	276.4	273.0

出所：陝西省教育庁

² A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

³ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁴ 中国の高等教育機関は高等中学校卒業生を対象に全日制の普通教育を行う「普通大学」と成人向けに継続教育を行う「成人大学」がある。本報告書において高等教育機関は「普通大学」を指し、修業年限4年ないし5年の本科大学、同2年ないし3年の専科大学、同2年ないし3年の職業技術学院が含まれる。

円借款事業として中国内陸部の複数省で行う人材育成事業の最初の対象グループに、西部開発の拠点であり、中国国内でも教育熱心で教育レベルが高い陝西省を含めたことは適切といえる。結果的に陝西省が本事業を円滑に実施し、後続対象グループの省に助言を行うなどの正の影響をもたらした。陝西省教育庁によると、対象 16 大学の選定に当たっては、省内の都市部と農村部の格差是正を目指して、西安に加えて延安、咸陽、宝鶏、榆林、渭南などの周辺市の大学を含めるとともに、科技大学、語学学校、教員養成校、職業技術学校など異なるタイプの大学から強化対象として選んでおり、対象選定の適切性は高かったと思われる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

審査時点の政府開発援助（以下、ODA）大綱は、アジア地域支援、人材育成支援を重視していた。対中国経済協力計画では、1) 改革・開放支援、2) 相互理解の増進、3) 貧困対策のための支援、4) 民間活動への支援の 4 つを重点戦略とし、海外経済協力業務実施方針及び国別業務実施方針は、中国の改革開放路線を支持して WTO 加盟後の経済構造調整対応のための人材育成、格差是正のための中西部地域支援に重点を置いていた。本事業は、高等教育機関のハード面・ソフト面での強化を通して市場経済化・経済成長に貢献する人材育成を目指すとともに、本邦大学における研修員受け入れを通して日中交流の推進を図っており、審査時の日本の援助政策及び対中国経済協力計画と整合性を有していた。

以上より、本事業の実施は、中国及び陝西省の開発政策、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 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

本事業では、対象 16 大学における教育・研究体制拡充のため、ハード面拡充（校舎等建設及び教育設備整備）とソフト面強化（主に本邦大学での教職員研修）の 2 つのコンポーネントが実施された。各コンポーネントのアウトプットは表 2 に示す通りであった。

表 2 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 15 大学*計: 256,841m ²	対象 15 大学計: 288,499m ² (112.3%)
教育設備整備	対象 16 大学計: 40,809 点	対象 16 大学計: 41,648 点(102.1%)
教職員研修	対象 16 大学計: 247 人	対象 16 大学計: 245 人(99.2%)

出所：計画については JICA 審査時資料、実績については本事後評価質問票に対する対象大学の回答書
注：*＝対象 16 大学のうち、西安文理学院の校舎等建設は計画時より本事業に含まれていなかった。

校舎等建設及び教育設備整備の両方において実績が計画を上回り、教職員研修については実績が計画を若干下回る結果となった。それぞれのコンポーネントについて、主な変更内容と理由、対応状況について、表 3 に概要を取りまとめた。

表 3 アウトプットの変更内容と理由

項目	アウトプットの変更の内容と理由
校舎等建設	変更の内容と理由： <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画と実績で変更がなかった大学:2 大学 ・ 計画より実績が上回った大学:9 大学 教育・研究ニーズに合わせて床面積を拡大することが必要となり、教育庁・国際協力機構 (JICA) の合意を得て、全体予算の範囲内、または本事業中国側予算により床面積を拡大した。後者の場合は事業費(中国側)の増加となった。 ・ 計画より実績が下回った大学:3 大学 西北大学の教学 10 号棟について、当初は9階建ての校舎を予定していたが、既存の校舎の採光を遮るため、建築計画管理機関の基準を満たせないことが判明した。結果、JICA の同意を経て、8 階建てに設計変更することとなり、床面積が減少した。他の 2 大学では計画と実際の設計図との間で床面積データに若干の差があったため、減少となった。 ・ 資機材調達に充当した大学:1 大学 本事業での建設を予定していた教学棟は建設が急がれたため、中国側資金で建設し、本事業では、教育庁及び JICA の合意を得て、他の施設建設の木材、建材、鋼材購入に充てた。
教育設備整備	変更の内容と理由： <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画と実績で変更がなかった大学:10 大学 ・ 計画より実績が上回った大学:3 大学 2 大学では本事業で調達を計画していた設備調達に時間がかかるために中国側資金で調達することとし調達点数も若干増やしたため。他の 1 大学では、日本から輸入予定であった赤外線サーモグラフィについて、日本側関係機関による輸出許可書が下りず、やむを得ず調達をキャンセルすることとなった。 ・ 計画より実績が下回った大学:3 大学 3 大学では本事業で調達を計画していた、1 点または 2 点の設備調達に時間がかかったために調達を断念した。
教職員研修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画と実績で変更がなかった大学:6 大学 ・ 計画より実績が上回った大学:5 大学 5 大学とも、計画以上にニーズがあり、適切な研修先が見つかったため、事業予算の範囲内で増加させた。 ・ 計画より実績が下回った大学:5 大学 5 大学とも、研修ニーズに対して適当な研修先が見つからなかったため、日本への派遣は減少させ、日本人専門家(日本語研修等)を多く招聘した。

出所：計画については JICA 審査時資料、実績については本事後評価質問票に対する対象大学の回答書
注：*対象 16 大学のうち、西安文理学院の校舎等建設は計画時より本事業に含まれていなかった。

本事業の校舎等建設により対象 15 大学において合計床面積 288,499 m²が増加した。これは、計画より 31,658 m² (計画床面積の 12.3%増) 多い増加であった。校舎等建設について当初計画から変更がなかった大学は、校舎等建設を行った 15 大学のうち 2 大学のみであった。9 大学では、教育・研究ニーズに合わせて床面積を拡大することが必要となり、全体予算の範囲内、または中国側予算により床面積を拡大した。当初計画より減少したのは、詳細設計の結果、計画に比して多少床面積が減少することとなった 2 大学のケースと、西北大学の教学 10 号棟について、建築計画管理機関の基準を満たせないため当初計画の 9 階建てから 8 階建てに変更したケースがあったが、効率性に問題があったとは思われない。

教育設備整備に関しては、対象 16 大学のうち 10 大学において計画と実績で変更がなかった。計画より実績が上回った大学及び計画より実績が下回った大学はそれぞれ 3 大学であった。その理由は本事業で購入を計画していた設備調達に時間がかかったことであり、調達時間を短くするために円借款ではなく中国側予算で調達することとしてその際に調達

点数も若干増やしたケースと、事業期間中に調達が間に合わず当該機材の購入調達を断念したケースの2つに分かれた。減少の場合でも1点か2点減少したのみであり、事業全体の効率性に大きな影響をもたらすことはなかった。

教職員研修については、事業開始当初は、大学側が研修手順に不慣れであったため、3か月の短期研修を取り消すなど進捗が芳しくない時期があったが、2004年7月にJICAが派遣した案件実施支援調査(SAPI)調査団からの助言、同助言に基づいて2004年11月に西安で開催された教職員研修に関するワークショップ参加を経て状況は改善された。最終的に計画247名のところ実績245名と、ほぼ予定通りの教職員が本邦大学に派遣された。

3.2.2 インプット

3.2.1.1 事業費

審査時に積算された総事業費は106億36百万円(うち、円借款は60億21百万円、陝西省政府負担46億15百万円)であったのに対し、実際は127億14百万円(うち円借款は60億20百万円、陝西省政府負担66億94百万円)と計画を20%上回った。

事業費は計画を上回ったものの、計画変更の理由は、当該大学において教育・研究ニーズが急速に高まったため、陝西省財務庁、教育庁、JICAの合意を得て中国側資金で校舎等建設を拡大させたためであり、アウトプットの増加による妥当なものであった。

3.2.1.2 事業期間⁵

審査時に計画された事業期間は、2002年3月から2005年3月の36カ月であった。これに対し実績は、2002年3月から2009年1月の81カ月で、計画比225%と計画を上回った。2007年7月に1度の期限延長が行われ、1年6か月貸付実行期限が延長された。

遅延は各コンポーネントにみられるが、校舎等建設において、アウトプットを増加させたために工期延長となったことが最も大きな原因と考えられる。教育設備整備では、調達手続きに時間を要したことが延長の主因となった。本事業では、調達手続きを行う調達代理店会社、JICAへの支払い請求等における輸出入銀行と、事業実施に複数の機関が関与した。このため、実施機関である陝西省政府やエンドユーザーである大学自身にとって、調達や支出に関するスケジュールをコントロールすることが他事業と比べて困難、という特徴があった。調達手続きや納品期間中の調達内容の微調整等の際には、複数の機関に跨る複雑な手続きを行うことが必要となり、調整に予想以上に時間を要することとなった。研修コンポーネントについては、開始当時には日中双方が円借款を利用した研修生派遣の手続きに不慣れであったため、陝西省大学側が研修生の派遣先となる適当な本邦大学をみつけて派遣にかかる調整・手続きを行うことに手間取ったことが主な理由であった。

以上より、本事業は事業費については計画を上回ったものの、変更の主な理由は校舎等建設の拡大というアウトプットの増加等による妥当なものであると考えられる一方で、事業期間が計画を大幅に上回っていることから、効率性は中程度である。

⁵ 審査時の事業期間の定義は、借款契約調印から3つのコンポーネントの完了まで、事後評価時の同定義は、借款契約調印から貸付完了日までである。

3.3 有効性（レーティング：③）

審査時には運用効果指標として省レベルの高等教育指標の向上が挙げられていた。本事業は、陝西省の高等教育機関 77 校（2009 年）のうち 16 校（約 20%）を対象としており、省レベルへの貢献度は比較的高いと思われるものの、高等教育指標の改善にはさまざまな要因が影響するため、省レベルの高等教育改善をもって本事業の有効性を判断することは適当でないと考えた。このため、本事後評価では、対象大学 16 大学における教育・研究の量的・質的变化を確認することで本事業の有効性を分析することとした。

3.3.1 定量的効果

3.3.1.1 運用効果指標

(1) 対象 16 大学の学生数の増加

表 4 に対象 16 大学の学生数の変化と基準値・目標値との比較を示す。2005 年に対象 16 大学の学生数が合計 189,606 人となることが目標値とされたが、2009 年において対象 16 大学の学生数合計 267,795 人と目標値の約 4 割増の実績となった。西北大学及び西安建築科技大学は目標値に比較して 2009 年の学生数が少ないが、これはこれらの重要大学の教育の質を確保すべく、教育庁の政策により大学の受入れ定員数の調整等を行ったためであった。

各大学の学生数増加には陝西省教育庁の意思決定の影響力が強い。さらに教育庁の政策として行われた高等教育機関間の合併や専科大学から本科大学への格上げ等の影響があることを配慮しつつも、2009 年の陝西省の全高等教育機関学生数に占める対象 16 大学学生数の割合は 30.0%と、2000 年の 25.5%よりも増加している。同省内の他大学に比較して、対象 16 大学は、本事業の実施によってより効果的に学生数を増加することができたといえよう。

表 4 対象大学の学生数の変化

単位：人

	基準値 (2000 年)	目標値 (2005 年)	総学生数 (2009 年)	基準値・目標値との比較・増加率		
				基準値 との比較	目標値 との比較	基準値からの 増加率
西北大学	11,578	26,243	20,771	179.4%	79.1%	79.4%
西安建築科技大学	11,956	20,034	13,319	111.4%	66.5%	11.4%
西安理工大学	11,889	18,480	22,559	189.7%	122.1%	89.7%
西安工程大学	7,423	14,400	19,831	267.2%	137.7%	167.2%
西安科技大学	7,354	12,454	20,719	281.7%	166.4%	181.7%
西安外国語大学	7,940	11,230	21,061	265.3%	187.5%	165.3%
西北政法大學	8,940	17,000	17,203	192.4%	101.2%	92.4%
宝鶏文理学院	5,709	11,782	18,070	316.5%	153.4%	216.5%
西安工業大学	7,002	12,500	16,433	234.7%	131.5%	134.7%
渭南師範学院	4,100	8,000	15,835	386.2%	197.9%	286.2%
榆林学院	3,160	5,785	10,784	341.3%	186.4%	241.3%
延安大学	6,252	11,500	13,310	212.9%	115.7%	112.9%
陝西理工学院	5,458	10,208	18,848	345.3%	184.6%	245.3%
咸陽師範学院	3,289	6,000	12,904	392.3%	215.1%	292.3%
陝西工業職業技術学院	4,145	8,000	15,838	382.1%	198.0%	282.1%
西安文理学院	3,832	6,000	10,310	269.1%	171.8%	169.1%
対象 16 大学合計	110,027	189,606	267,795	243.4%	141.2%	143.4%
陝西省高等教育機関合計	431,400	700,000	893,700	207.2%	127.7%	107.2%
中国全体	5,561,000	—	21,447,000	385.7%	—	285.7%

出所：基準値・目標値については JICA 審査時資料、2009 年数値は本事後評価質問票に対する回答書。中国全体の数値については、中華人民共和国国家統計局ウェブページ (<http://www.stats.gov.cn/english/> 2011 年 7 月 1 日現在)。

(2) 学生1人当たり校舎面積

表5に、本事業前後の学生1人当たり校舎面積の変化を示す。

陝西省における高等教育改革及び本事業の実施により学生数が急増することから、数値が悪化することが懸念されたが、対象16大学の平均では、学生1人当たり校舎面積の2000年の基準値24㎡、目標値28㎡に比較して、2009年実績値は31㎡と改善がみられた。この値は、国家基準⁶が目安とする学生1人当たり30㎡を上回った。

大学別にみると、対象16大学のうち12大学(75%)において実績値(2009年)が目標値(2005年)を上回り、かつ国家基準を概ね満たす結果となった。一方、本事業で校舎建設を行わなかった西安文理学院では学生1人当たり校舎面積19㎡と目標値を下回った。また、西北政法大学、延安大学、陝西工業職業技術学院では施設建設を上回る学生数の増加があり、実績値(2009年)が目標値(2005年)及び国家基準を下回った。

以上のように一部大学では施設拡充が必要とされるものの、本事業は、全体として、対象大学における学生数の急増に対応して教育環境の維持または改善に貢献したものと判断される。

表5 学生1人当たり校舎面積

単位：㎡/人

大学名	基準値(2000年)	目標値(2005年)	実績値(2009年)
西北大学	18	25	39
西安建築科技大学	25	32	35
西安理工大学	27	26	32
西安工程大学	24	28	34
西安科技大学	13	26	33
西安外国語大学	21	25	32
西北政法大学	23	28	24
宝鶏文理学院	29	28	31
西安工業大学	24	32	30
渭南師範学院	32	31	32
榆林学院	20	29	42
延安大学	28	29	21
陝西理工學院	25	16	29
咸陽師範學院	24	29	31
陝西工業職業技術學院	29	31	24
西安文理学院	37	33	19
対象16大学平均	24	28	31

出所：基準値についてはJICA審査時資料。計画値及び2009年数値については本事後評価質問票に対する回答書。

⁶ 中国国務院が示す大学における学生1人当たり床面積の国家基準(2006年改訂)は30㎡を目安とする。国家基準は2006年に改訂されたが、JICA審査時資料にも「国家基準は30㎡を目安としている」と記載されており、事後評価時と同様の基準であった。この場合、教育棟・研究棟に加えて、図書館・体育館・学生寮等の付属施設も施設面積に含まれる。また、現状では、この国家基準には法的拘束等は伴わない。

(3) 学生1人当たりの教育設備額

中国の国家本科優秀大学の基準として、学生1人当たり8,000元の教育設備を整備することが求められている。例えば、西北大学の質問票回答によると、同大学では本事業実施前は学生1人当たり6,000元の教育設備が整備されており、基準を満たすには2,000元の追加が必要とされていた。今回の事後評価で本事業実施前及び実施後の具体的数値の変化を収集することはできなかったが、本事業は各大学とも10百万元～40百万元規模の教育設備整備を行っており、学生1人当たりでは1,000元～2,000元程度が追加整備されたものと推測され、対象大学の教育・研究環境整備に有効であったと考えられる。

(4) 農村部への教員養成課程の学生派遣と農村部教員再研修

本事業の目標に農村部振興が含められ、運用効果指標の一つに農村部向け教員の養成数が含まれていた。対象大学が卒業生を農村部の教師として強制的に派遣することは難しいことから、陝西省教育庁は対象大学に対して、教員養成課程の一環として教員養成課程の学生を一定期間農村部初等学校における教育実習に派遣するという農村部の学校にとっても学生にとってもメリットがあるプログラムを勧めた。表6に各対象大学によって派遣された教員養成課程の学生数を示す。派遣の形態や目的、期間などは大学によって異なる。西安建築科技大学、西安科技大学、西北政法大学からの学生派遣はなかったが、他の13大学からは目標値を上回る学生が派遣された。

また、対象大学には延安大学、宝鸡文理学院、咸陽師範学院、渭南師範学院と教員養成大学が4校含まれている。これらの学校は、師範大学において本事業によって整備された教育設備を利用して農村部教員を対象に再研修を実施しており、農村部の教育振興に重要な役割を果たしている。

表6 農村部に派遣された教員養成課程の学生数

単位：人

大学名	基準値 (2000年)	目標値 (2005年)		実績値 (2009年)		
		派遣人数	基準値からの 増加数	派遣人数	目標値からの 増加数	基準値からの 増加率 (%)
西北大学	80	120	40	130	10	63%
西安建築科技大学	120	480	360	0	-480	-100%
西安理工大学	0	0	0	0	0	0%
西安工程大学	10	30	20	55	25	450%
西安科技大学	5	20	15	0	-20	-100%
西安外国語大学	20	100	80	180	80	800%
西北政法大学	0	0	0	0	0	0%
宝鸡文理学院	248	1,600	1,352	1,900	300	666%
西安工業大学	130	200	70	230	30	77%
渭南師範学院	410	1,890	1,480	1,990	100	385%
榆林学院	425	850	425	1,360	510	220%
延安大学	458	1,400	942	1,520	120	232%
陝西理工学院	732	1,302	570	1,750	448	139%
咸陽師範学院	637	1,200	563	2,326	1,126	265%
陝西工業職業技術学院	49	195	146	692	497	1312%
西安文理学院	448	462	14	470	8	5%
対象16大学の合計	3,772	9,849	6,077	12,603	2,754	234%

出所：基準値についてはJICA審査時資料。計画値及び2009年数値については本事後評価質問票に対する回答書。

3.3.1.2 内部収益率

審査時には、本事業の性格等に鑑み内部収益率は算定されなかった。本事後評価時は、必要データが集まらなかったことから内部収益率の計算は行わなかった。

3.3.2 定性的効果

3.3.2.1 教育・研究環境の改善

本事後評価質問票に対する教育庁及び各対象大学の回答によると、いずれの大学においても円借款で購入した設備は教育や研究、人材育成の面で大きな役割を果たした。

主な成果としては、1) 学部学生への教育では、先進的な設備を利用して新たな実験科目の開設と実験内容を拡充し、基礎実験教育の質が大きく向上したこと、2) 大型分析機器を使いこなす学生を育てて教員及び大学院生の研究活動強化につながったこと、3) 国家自然基金や省レベルの研究テーマを申請する際に重要な役割を果たしていること、4) 各大学で特異性・優位性を持つ専攻について設備整備により、分析検査能力、研究能力をさらに向上させることができたこと等が挙げられた。

3.3.2.2 重点学科⁷・重点実験室⁸の指定

本事後評価では、全ての対象大学から重点学科・重点実験室に関する体系的データを収集することはできなかったが、教育庁及び各対象大学の質問票回答から本事業が重点学科・重点実験室の拡充に貢献した事例を抽出することができた。

西北大学は、対象 16 大学のうち唯一全国重点大学として承認されており、現在、一級学科国家重点学科を 1 つ、二級学科国家重点学科 4 つ、国家重点学科 1 つ、国家重点実験室 1 つ、省・部レベル重点実験室 25 を有する。これらの数値の本事業前後での増減は不明である。本事業の影響としては、地質工程学科の設備が整備されたことにより、黄土土砂崩れ、地盤沈下及び液体化シリーズの研究体制が整い、国家自然科学基金、教育部科技重点プロジェクト、中国地震局科技プロジェクトを受けることができ、研究成果は省・部レベルの科技進歩賞を受賞し、全国的に普及・活用されている。

西安工程大学では、本事業を通して紡績とアパレル分野を中心に、環境科学と情報制御等においても設備を整備し、省レベルの重点実験室と重点学科の承認を受けた。西安科技大学は、本事業で購入した岩石力学試験装置によって鉱山採掘における安全技術等に関連する実験と研究活動を強化し、省重点学科及び国家重点学科が承認され、さらに教育部より重点実験室として認定されたとの報告があった。

⁷ イノベーション人材育成と科学研究の基地に適した大学・学科に対して重点的に投資を行うため、1988 年より教育部によって国家重点学科が設置された。これまでに 3 回選定され、3 回目（2007 年）には全国で計 963 学科が国家重点学科に認定・再認定されている。また省の教育庁あるいは教育部以外の中央政府（例えば農業関係なら農業部）によって認定される重点学科はそれぞれ、省級・部級重点学科と呼ばれる。

⁸ 中国政府は、基礎研究のレベル向上と世界レベルへのキャッチアップを図るため、1984 年に科学技術部、教育部と中国科学院等が中心となり、国家重点実験室プロジェクトを開始した。国家重点実験室の影響を受け、教育部重点実験室と中国科学院重点実験室をはじめ、多くの部門別開放実験室や地方政府の重点実験室なども相次いで建設された。現在、国家重点実験室は 220 か所、国家実験室が 6 か所（計画中を含む）ある。（（独）科学技術振興機構中国総合研究センター ウェブページ

http://www.spc.jst.go.jp/science_policy/chapt3/3_01/3_1_2/3_1_2_3/3123_5.html 2011 年 7 月 22 日現在)

他の対象大学からも、本事業によって教育設備を拡充することによって重点学科・重点実験室として承認を受けることが有利になったことが指摘されている。

省政府では、国家重点学科には毎年平均 600 万元、省重点学科には同 35～200 万元の拠出金が提供することとなっており、さらなる教育・研究環境の拡充につなげることが可能となる。

3.3.2.3 教職員の能力向上

本事後評価質問票の各大学からの回答によると、本邦大学における教職員研修を通して、各対象大学の研修参加者は日本の研修先で大学の教育理念や研究指導・教育方法を学び、帰国後は自らの教育・研究活動に活用し、成果を収めていると報告されている。

各大学とも本邦大学における教職員研修の役割を重視し、派遣前の準備調査を綿密に行い、モニタリングも実施した。教職員 1 名が研修を終えて帰国すると、管理職に日本の大学教育及び運営の理念や教育思想を理解してもらうため、教育庁が管理職研修会を 2 回開催し、学校間の交流や国際協力を促すこととしていた。

研修を受けた教職員の中には、帰国後、学内の試験を受けることが勧められ、職位昇格や学位取得につながった者も多い。教育庁に対する質問票回答によるとこれらの人数は本邦研修に参加しなかった教職員より割合が多いとされており、本事業による本邦大学での教職員研修は、対象大学の教育・研究能力の向上に役立ったと考えられる。本邦大学での研修後に新たに上位の学位を取得した教職員の人数、職位が上がった教職員の人数を表 7 に示す。

表 7 研修後に上位の学位・職位を取得した教職員の人数

取得学位	人数	職位格上げ	人数
修士	14 人	助教→講師	11 人
博士	28 人	講師→副教授	38 人

出所：各対象大学の質問票回答

注：同一の教員が複数ケースに当てはまる場合（例えば、学士から修士を経て、修士から博士となった場合も個別にカウントした。

3.3.2.4 対象大学の合併及び格上げへの貢献

本事業と並行して実施された陝西省の高等教育改革を通して、77 大学（本科・専科）のうち 5 大学が基準を満たしたため、表 8 に示す通り学院から大学へと学校名を変更した。この 5 大学全てが本事業の対象大学であった。

また 5 つの専科学校が学院に昇格したが、うち 2 校が本事業の対象であった。

合併については、計画時に対象であった漢中師範学院は陝西工学院と合併して陝西理工学院となり、西安連合大学は西安教育大学と合併して西安文理学院となった。また、延安大学に延安医学院が吸収合併されて延安大学の規模が拡大された。

これらの変更対象となった 14 大学（変更後）のうち 10 大学（71.4%）が本事業対象校であり、変更のためには、施設・設備や教職員について一定の基準を満たすことが必要とされることから、本事業は変更に必要な拡充に貢献したものと考えられる。

表 8 高等教育改革期間中に名称変更・昇格・合併した大学

変更前	変更後
(1) 学院から大学へ学校名が変更した高等教育機関	
西安外国語学院	西安外国語大学
西安工程科技学院	西安工程大学
西安工業学院	西安工業大学
西安科技学院	西安科技大学
西北政法学院	西北政法大学
(2) 3年制専科学校から学院に昇格した高等教育機関	
西安医学高等専科学校	西安医学院
安康師範専科学校	安康学院
商洛師範専科学校	商洛学院
咸陽師範専科学校	咸陽師範学院
榆林高等専科学校	榆林学院
(3) 合併した高等教育機関	
陝西工学院	陝西理工学院
漢中師範学院	
延安大学	延安大学
延安医学院	
西安統計学院	西安財經学院
陝西工商学院	
西安連合大学	西安文理学院
西安教育学院	

出所：本事後評価質問票に対する教育庁回答書

注：下線を引いた変更前・変更後の高等教育機関は本事業の対象大学

3.3.2.5 大学入学試験合格者の質

本事業により対象 16 大学において教育の量的拡充が進められたが、入学者の急増により学生の質の低下がないかを確認することも重要である。本事後評価では、全国統一大学入学試験「全国高等院校招生統一考試（通称「高考」）」⁹の点数を参照することとした。表 8 に高考の 2002 年、2005 年、2010 年の入学者平均点及び最低点を示す。

表 8 全国統一大学入学試験（高考）の入学者平均点及び最低点の推移

単位：点

大学名	入学者平均点						入学者最低点					
	2002 年		2005 年		2010 年		2002 年		2005 年		2010 年	
	文	理	文	理	文	理	文	理	文	理	文	理
西北大学	541	545	607	589	591	588	522	520	550	585	581	578
西安建築科技大学		521	570	599	567	580		500	561	580	562	568
西安理工大学	512		583		573		494		560		554	
西安工程大学	467		536		536		445		518		530	
西安科技大学	469	466	537	557	540	549	450	445	524	545	523	544
西安外国語大学	576		586		579		540		560		559	
西北政法大学	560		554		557		535		540		541	
宝鸡文理学院	460		540		534		445		500		500	
西安工業大学	456		540		543		445		524		537	
渭南師範学院	511		506		501		510		500		500	
榆林学院	435		528		543		420		510		520	
延安大学	448		521		534		435		500		525	
陝西理工学院	501		516		519		480		498		498	
咸陽師範学院	461		513		518		450		500		514	
陝西工業職業技術学院	337		383		385		280		287		305	
西安文理学院	488		516		529		455		500		522	

出所：各対象大学の質問票回答

⁹ 受験科目は必須科目「数学、国語、外国語（各 150 点）」と「総合科目（理科または文科の選択：300 点）」（750 点満点）という構成になっている。受験生は、自己採点に基づき、教育部が発表する各大学の基準点を参考に出願する。その際、受験者のトップグループを第一グループとしてその最低点を発表している。

2002年から2005年には必須科目と総合科目の配点が異なったため、そのまま比較することはできない。年によって試験内容が異なり、難易度も同一ではないことから、単純に比較することはできないものの、2005年と2010年の対象16大学の入学者平均点、入学者最低点を比較すると、大学によって若干の際はありますが、ほぼ横ばいで大きな正負の変化はなかった。審査時に懸念された大学入学者を増加させることによる入学者の質の低下について、大学入試試験合格者の点数からは大きな変化は確認できなかった。

ただし、今回の事後評価で行った対象大学へのヒアリングでは、「入学者が急増し、一部学生の能力低下がみられ、改善へ向けて大学側としても最大限注力している」との意見もあり、各大学で対応が行われているものと推測される。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。

3.4 インパクト

3.4.1 インパクトの発現状況

3.4.1.1 陝西省の人材育成・産業振興への貢献

陝西省教育厅によると、2006年以来、陝西省の高等教育機関は国家及び省政府の研究プロジェクト1.3万件、企業委託プロジェクト及び技術成果の供与1.2万件以上を担当し、技術開発及び技術成果の供与費68.4億円を獲得した。卒業生の就職状況は改善され、2009年に陝西省における高等教育機関卒業生の平均就職率は81.47%となった。

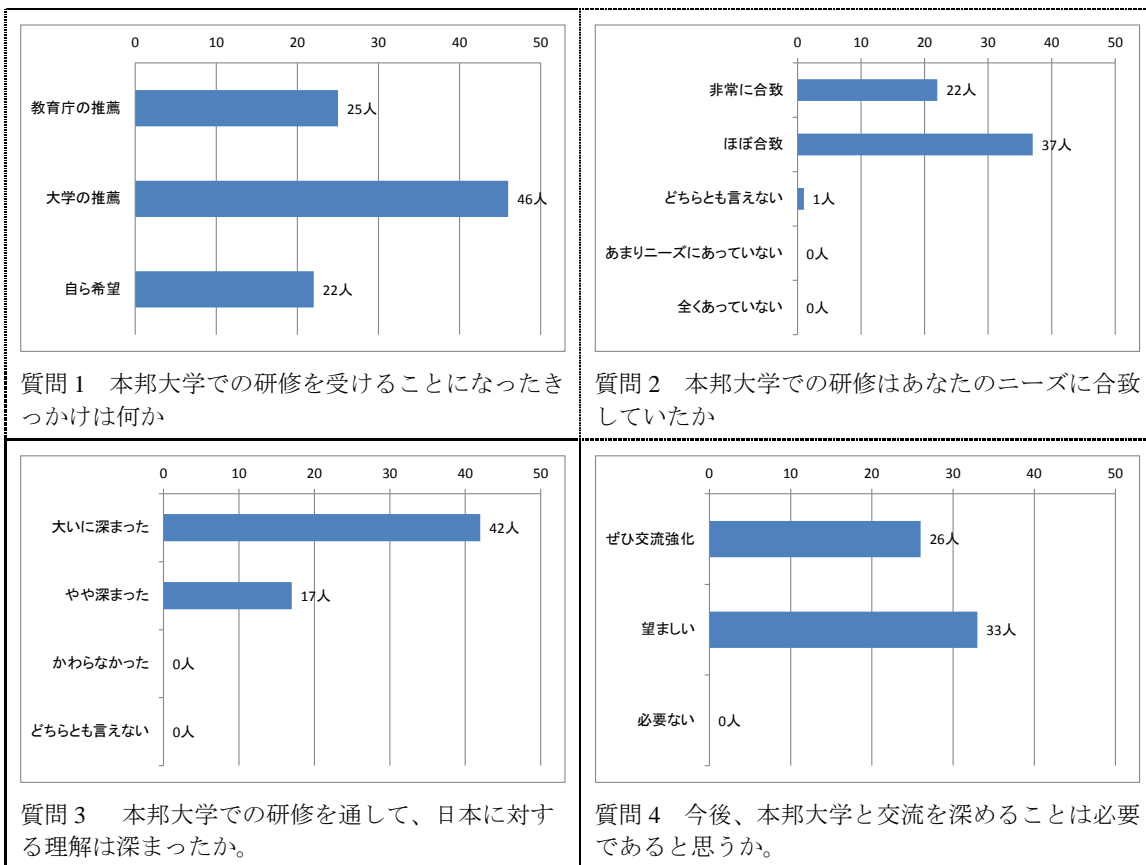
対象16大学のうち宝鶏文理学院、西安工業大学、延安大学、陝西理工学院、咸陽師範学院、西安文理学院の6大学は、国有企業改革によりレイオフされた社会人のために本事業で整備された設備を利用して生涯教育学院を設置し、職業訓練等を提供した。例えば陝西理工学院では年間約1,500名に研修を提供した。

3.4.1.2 日中間の相互理解の促進

陝西省教職員を最も多く受け入れた本邦大学は立命館大学であり、82名（研修生全体の34%）であった。続いて東北大学の11名、福井大学及び岡山大学11名、九州大学9名、奈良女子大学及び香川大学8名であった。立命館大学では、大学マネジメントを対象とした学校運営・管理に関する研修が提供された。他の大学では、各研修生の専門とする分野の研究及び日本語研修を受けるケースが多かった。

本事後評価では、本邦大学での研修に参加した教職員59名に対する受益者調査¹⁰を行った。図1に本邦大学での研修に参加した教職員に対する受益者調査（サンプル数59）の結果を示す。本邦大学での研修を通して日本に対する理解が大いに深まったと回答した者は42名（71.2%）、やや深まったと回答した者は17名（28.8%）であった。また、本邦大学との交流を深めることについては、26名（44.1%）がぜひ交流を強化すべきと回答し、33名（55.9%）は交流強化が望ましいと回答した。この受益者調査から、本邦大学での教職員研修の主なインパクトとして、日本に対する理解の深化が挙げられる。

¹⁰ 本事後評価では、対象大学の学生52名に対しても、大学の施設・設備や授業・実験の変化、日本への理解について受益者評価を行ったが、本事業を知らない学生が多く、有意な結果が得られなかった。



出所：本事後評価の受益者調査（本邦大学での研修に参加した対象大学教職員 59 名及び対象大学学生 52 名を対象として実施）

図 1 本邦大学での研修に参加した教職員に対する受益者調査（サンプル数 59）結果

陝西省は豊富な史跡を持ち、日本の都市や大学との交流を長年行ってきたため、西北大学は、1980年代から1990年代にかけて、京都大学、同志社大学、佛教大学等と交流を持ち、事後評価時で本邦大学 10 校との大学間協定を締結しており、日本コスモ石油などの日本企業、大阪府とも協力関係を構築している。西安外国語大学は 3 校、西安工程大学・延安大学・陝西理工学院・西安文理大学もそれぞれ 1 校と大学間協定を締結しているが、本事業との関係は明確ではない。

本事業との関連性が明確なケースとして挙げられたのは、宝鶏文理学院と香川大学のケースであった。本事業をきっかけに両大学の研究交流が進み、同校から教師と学生各 2 名が日本に派遣され、研究活動や博士課程と修士課程を履修した。

3.4.1.3 陝西省人材育成事業の波及効果

本事業を通して、対象大学では教育・研究活動が拡充された。学生や大学院生に対する授業、実験、研究が改善されるとともに、教員による研究活動が強化され、研究論文が発表された。本事業で整備された教育設備は、教育・研究に用いられるだけでなく、他大学や外部研究機関及び企業の要請に応じた調査・分析にも活用され、その顧客は陝西省に留まらず、広く中国全土に広がっている。波及効果の事例を下記コラムにとりまとめた。

本事後評価の教育庁に対するヒアリングでは、当初は円借款事業の手続き等に不慣れであったが、次第に理解を深め、円借款事業を通してプロジェクト運営・管理全体についても教育庁及び対象大学関係者の能力向上につながったとの意見が得られた。先行して人材育成事業を行った陝西省には、後続パッケージで人材育成事業を行った内陸省の教育庁関係者から複数の問い合わせが寄せられ、他省に対する技術移転及び交流が行われたことも本事業の波及効果の一つと考えられる。

コラム ー陝西省人材育成事業成果の波及インパクト

西北大学に英国 GDS 三軸試験装置が導入され、黄土の微構造や水分離脱メカニズムの研究成果が国際的に有名な「Engineering Geology」「中国科学」「地理科学」「地盤工學報」などの学会誌で発表され、国内外の学者にしばしば引用され、大きな反響を呼んだ。同成果は国家自然科学四等賞と甘肅省科学技術進歩二等賞を受賞した。

同じく西北大学は可視化技術研究所に3D撮影・再生関連の機材を調達した。同研究所は、現在実施されている兵馬俑第3期発掘・復元作業に参加し、この3D機材を現場に持ち込んで、発掘状況を記録し、コンピュータ上で復元へのシミュレーション作業に貢献している。ここでは、西北大学の歴史・考古学における強みも発揮された。



写真左：兵馬俑発掘・復元現場で活用される3D機材（中央）

写真右：コンピュータ画面上での兵馬俑の兵士像の復元作業

陝西工業職業技術学院では本事業で整備した機材を中心に工業技術トレーニング・センターを建設し、社会人を対象とした職業訓練を提供している。デジタル制御技術や材料成型、電気自動化などのトレーニング部門は省レベルのトレーニング基地として認定された。同センターはこうした人材育成を通して、地元経済の発展に貢献している。

西安理工大学近代分析テストセンターは、本事業で整備した教育機材を利用して、大学外へのサービスも提供している。2010年6月現在、周辺の大学や研究所、企業に対して4,000件以上の賞味期限情報を提供した。顧客は、蘭州大学、四川大学、西北原子力技術研究所、中国科学院蘭州化学物理研究所等に加え、西電グループ、米 Applied Materials 西安社等の企業が含まれる。2007年、2008年と連続して陝西省大型機器ネット先進機関に選ばれた。

3.4.2 その他、正負のインパクト

3.4.2.1 自然環境へのインパクト

本事業では、中国国内の規定に従い、環境影響評価（EIA）が事業実施前に行われた。また、中国における「3つの同時制度（設計・施工・使用の3段階において同時に環境保護を実施する制度）」への対応が取られた。

対象大学に対する本事後評価の質問票調査回答によると、「3つの同時制度」に基づき、校舎建設を行った15大学では、モニタリングを含む環境保護対策が徹底され、地域環境保護局の基準を満たすべく、騒音低減、汚水処理、廃棄物処理等の対策が取られた。中でも西安工業大学における本事業の建設工事は、省レベルの優秀工事現場に認定された。陝西省教育厅によると、校舎等の建設に当たっては、大学敷地内か、または陝西省によって教育機関用に開発・整地された地域に土地を購入し建設地としている。個々の施設建設に当たって、自然環境面の負の影響は特に報告されていないとのことであった。

3.4.2.2 用地取得、住民移転

前述の通り、陝西省教育厅に対するヒアリング及び各大学へのヒアリングによると、校舎等の建設に当たって、大学敷地内またはすでに開発・整地された地域を建設地として購入しているため、住民移転はなく、本事業による負の影響は特段見られない。

以上より、本事業は対象16大学の教育・研究活動の強化による波及効果をもたらすとともに、高度な技術レベルを持つ人材を育成することによって陝西省における産業振興にも役立っている。また、教職員の研修を本邦大学で行うことにより、日中間の相互理解の促進にも貢献している。また、本事後評価の調査では、環境社会面での負の影響は認められなかった。

3.5 持続性（レーティング：③）

3.5.1 運営・維持管理の体制

本事後評価で行った教育厅及び対象大学へのヒアリングによると、本事業実施中は、教育厅の円借款担当部署が対象大学に管理制度整備を指示し、管理が優れている大学のノウハウを他校に紹介したり、年一回開催される督促会議において指導を行ったりした。こうした本事業の経験を経て、各大学の施設・設備運営・維持管理体制が強化された。

現在は、大学ごとに組織名や制度の内容等は若干異なるものの、全対象大学に本事業で整備したものも含め全施設・設備を運営・維持管理するための体制が整備されている。今回の対象大学視察を通して、各部署、施設・設備、担当者ごとに明確に責任分担がなされ、良好な運営・維持管理状態にあった。各対象大学に対する質問票回答にも、設備ごとに使用管理簿に記入が求められ、定期・緊急時の対応等についても設備ごとに維持管理方法が制度化され、保守点検、定期メンテナンスが行われているとの記載があった。

3.5.2 運営・維持管理の技術

各大学からの質問票回答によると、全対象大学が運営・維持管理マニュアルを持ち、実践している。主要機器のスペアパーツも保管されているとの回答であった。本事後評価中

の視察では、設備を利用する者が手順等を確認できるように、機器教室内、設備近くの壁面に利用規程や機器操作手順が貼られていたことが確認された。施設については毎年または毎学期、大型設備については毎月または毎週、その他の設備については毎月、毎週、毎日などと頻度を決めて定期点検を行っている。修理が必要となった場合は、大学内の手続きを経て外部業者に委託する。

維持管理担当者に対する研修は、全対象大学で少なくとも年 1 回は実施されている。教育庁の指導により、建築管理、夏季電気利用安全、消防、冬季電気利用安全、火事防犯等についても毎年 10 名程度の職員に対する研修が行われている。

3.5.3 運営・維持管理の財務

質問票回答によると、各大学とも保有する施設・設備の規模に応じた運営・維持管理予算が確保できており、特段の問題はない。運営・維持管理予算規模が最も大きかったのは西安科技大学で、約 17.5 百万元/年の予算であった。同大学をはじめ、陝西工業職業技術学院は 1.0～1.4 百万元/年、西北大学は約 1.0 百万元/年と、科技大学・工業大学等、大型設備を有する大学の予算は大きい。教員養成大学や語学大学は 0.1～0.5 百万元/年であった。どの大学も過去 3 年間（2008 年～2010 年）ほぼ同規模の予算を確保していた。主な財源は、各学校の自己資金（学費収入等）、省などから委託されたプロジェクト経費、省政府からの補助金である。

今後、本事業で調達した精巧な機器の無償メンテナンス期間が順次終了するのに伴い、修理費用の増大が予想される。該当する大学では、年間メンテナンス計画を策定し、十分な予算を省及び一部学費から配分する予定であるとともに、設備を利用して行う外部へのサービスを強化して、維持管理予算を増加させることを計画している。

3.5.4 運営・維持管理の状況

対象大学からの質問票回答では、校舎等建物の利用率は 90%から 125%と非常に高かった。設備の稼働率についても、常用設備で平均 95%、大型設備でも 79%と高い。

大型設備や先端設備については、設備使用のための準備に数日～数週間の期間を要したり、一旦使用し始めると計測のために長期の継続使用が必要となるケースがあるため、こうした設備の平均的稼働率を出すことは困難であるとのことであった。しかし、こうした設備も、設備運営・維持管理担当者により使用計画が作成され、学生に対する教育（実験）、研究者による研究、外部使用者または委託者へのサービス提供などに活用されている。今回の事後評価での視察でも、学生及び教員によって設備は活用され、設置環境も適切に保たれている様子が確認された。

以上より、本事業の運営・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。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業では、陝西省の対象大学において施設・設備等の教育インフラ整備と教職員研修

等の実施を支援することにより、陝西省の高等教育の量的・質的改善を目指した。本事業の目的は、審査時、事後評価時双方の開発政策に合致し、必要性が認められることから妥当性は高い。アウトプットはほぼ計画通り達成され、一部対象大学ではニーズに合わせ、中国側資金によって建設規模が拡大された。事業費及び事業期間は計画を上回ったが、事業費増加はアウトプット拡大に起因することから、効率性は中程度と考える。対象大学の学生数及び学生 1 人当たり校舎面積は増加し、教育・研究環境にも改善がみられたことから有効性は高い。本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、財務面のいずれについても各大学の通常業務として施設・設備が活用・運用・維持管理されていることから、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

4.2.1 実施機関への提言

中国複数省で行う円借款支援による人材育成事業の最初の対象グループの中でも、陝西省は、財政庁と教育庁の協力により、また特に教育庁の適切かつ熱意ある指導と調整により、期待どおりの効果の発現がみられ、持続性も高いと考えられている。中国政府には、こうした陝西省教育庁が施設建設、設備整備、人材育成という複合事業を円滑に運営管理した実績を十分に認識して、現在も人材育成事業実施中の省を含め、より多くの機関と陝西省の知見と経験を共有する機会を設けて、高等教育分野のプロジェクト管理能力強化に努めることが必要と考える。

4.2.2 JICA への提言

本事業の実施を通して、陝西省教育庁のみならず、各対象大学においてもプロジェクト運営管理能力も強化された。本事業には、こうしたプロジェクト運営管理面での波及効果に加え、施設建設や教育設備整備のコンポーネントから生まれた波及効果（例えば、コラムで取り上げた西北大学の兵馬俑の復元事業等）、教職員の本邦研修による波及効果が生み出されているが、各大学に分散しており、共有されていない。本事業の波及効果をグッド・プラクティスとして収集・整理して陝西省や他省と共有することによって、本事業による高等教育拡充への貢献に関する効果的なアピールとなることが期待される。

4.3 教訓

2011 年 3 月に開催された人材育成を実施した全 22 省を対象とした人材育成セミナーは、各省の事業を振り返るとともに、他省と経験を共有することで、陝西省教育庁をはじめ他省関係者にとつて大いに有益であり、参加者にとって本事業成果の活用方法を再確認するよい機会となった。

本事業のように円借款事業に経験がない教育分野等の機関を対象とする場合は、事業の目的や概要に加えて、管理モデルや組織体制、運営形態、手順等について、JICA 側と各省関係者が個別に協議していただだけでは改善につながらないことも多く、他省の成功事例などを共有することは非常に有益と考えられる。このため、こうした関係者間の情報交換セミナーは人材育成事業の早期より定期的実施することがより効果的と思われる。

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. 本邦大学での 教職員研修	対象15大学計:256,841m ² 対象16大学計: 計画件数:40,809点 対象16大学計:247人	対象15大学計:288,499m ² 対象16大学計: 納品件数:41,648点 対象16大学計:245人
②期間	2002年3月～2005年3月 (36ヶ月)	2002年3月～2009年1月 (81ヶ月)
③事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	6,021百万円 4,615百万円 (307.6百万元) 10,636百万円 6,021百万円 1元＝15円 (2001年9月現在)	6,020百万円 6,694百万円 (495.8百万元) 12,714百万円 6,020百万円 1元＝13.5円 (2009年12月現在)