

中華人民共和國

放送事業（山東省済南市）

外部評価者：グローバルリンクマネジメント株式会社
芹澤 明美

0. 要旨

本事業は、山東省済南市において放送局のインフラ整備及び研修を行うことにより、テレビ・ラジオ放送の量・質の改善を図り、市民の知識・文化水準の向上及び日本に対する理解の促進に寄与することを目的としていた。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。本事業は、市民の日本に対する理解促進への寄与は限定的であったものの、済南市の放送の量・質の向上に貢献し、また、市民の知識・文化水準の向上には一定程度貢献したと見られるため、有効性・インパクトは高い。事業期間は計画内に収まったが事業費が計画を上回ったため、効率性は中程度である。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と判断される。

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



高精細度（ハイビジョン）中継車

1.1 事業の背景

中国の放送事業は、中央、省・直轄市・自治区、市、県の4つのレベルで、それぞれの行政機関の管轄下にある各放送局によって運営されている。2001年当時、全国でテレビの人口カバー率は94%、ラジオの人口カバー率は93%に達し、放送による国民への影響力は非常に大きなものとなっていた。政府は放送を村々まで普及させることで、国民への情報伝達と文化水準の向上に役立てることとしていた。

本事業は、済南市の放送を量・質の両面で改善し、幅広い層の市民に対して放送視聴の機会を提供することで、市民の知識・文化水準の向上に寄与することを目的にすると同時に、放送を通じて市民の日本への理解を促進することも期待していた。さらに、本件では

本邦技術活用条件（Special Terms for Economic Partnership: STEP）を適用することで、日本の優れた放送関連技術・機材を中国に導入することも予定していた¹。

1.2 事業概要

山東省済南市において放送局のインフラ整備及び研修実施により、テレビ・ラジオ放送の量・質の改善を図り、もって放送を通じた市民の知識・文化水準の向上及び日本に対する理解の促進に寄与する。

円借款承諾額／実行額	2,914 百万円／2,913 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 0.75%、返済 40 年（うち据置 12 年）、 二国間タイド
借入人／実施機関	中華人民共和国政府／済南市人民政府
貸付完了	2010 年 1 月
本体契約	-
コンサルタント契約	-
関連調査（フィージビリティ・ステディ： F/S）等（if any）	山東省発展計画委員会諮詢公司による F/S（2003 年 6 月）
関連事業（if any）	なし

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

芹澤 明美（グローバルリンクマネジメント株式会社）

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：2011 年 7 月～2012 年 9 月

現地調査：2011 年 10 月 9 日～10 月 22 日、2012 年 2 月 21 日～3 月 2 日

2.3 評価の制約

なし。

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

中国第 10 次 5 ヶ年計画（2001-2005）では、放送事業の方針として、情報化の推進、文化生活の質の向上、環境保護・生態系整備、教育の発展、法制度の浸透、市場経済の新秩序の整備、医療・衛生の改革・発展が示されていた。国家ラジオ映画テレビ総

¹ 中国の放送事業（STEP 適用）として、本事業を含めて 6 件が同時に採択された。他の 5 件の対象地域は、青海省、雲南省、安徽省、吉林省、寧夏回族自治区であった。

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」

局の「ラジオ映画テレビ科学技術第10次5ヶ年計画及び2010年長期計画」においては、2010年までに行政村におけるテレビの視聴者カバー率を91%（2000年）から97%以上に、ラジオの視聴者カバー率を92%（2000年）から98%以上に拡大することを目標としていた。済南市では、第10次5ヶ年計画期間中に、放送機材のデジタル化推進と番組の量・質の向上を図ることにしていた。

中国第11次5ヶ年計画（2006-2010）では、報道番組の強化、放送技術の向上とインフラ整備を、第12次5ヶ年計画（2011-2016）では放送インフラ強化による情報化の推進や、放送を通じた文化発展を目標に掲げている。済南市の第11次5ヶ年計画では文化の発展とラジオ・テレビの影響強化を、第12次5ヶ年計画では放送のハード面においてデジタル化の推進を、ソフト面については番組の創造性強化と文化の発展を掲げている。

従って、本事業で目指す「放送の量・質の改善」と「市民の知識・文化水準の向上」は、事前評価時及び事後評価時ともにこれら開発計画に十分に合致しているといえる。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

済南市は山東省の省都で、機械・自動車・電機・化学工業を主要産業とする大都市である。本事業による放送機材の整備によって、放送事業のレベルアップを図り、幅広い住民に情報を提供し地域活性化に貢献することが期待されていた。済南テレビ局・ラジオ局は、第8次5ヶ年計画（1991-1995）で予定されていた機材の更新が予算不足のために本事業の審査時点で行われておらず、技術・設備の質が低下し、番組制作に支障を生じていた。

事後評価時点においては、放送機材の整備と、番組制作・放送・編集等全ての面で機材と技術の改善を継続する必要性を実施機関は認識している。特に、高精細度（日本でいうハイビジョン）の技術に対するニーズが高い。放送は、経済、文化、生活の知識等を幅広い層の市民に伝える役割があり、都市の発展と市民の知識・文化水準向上に不可欠である。

以上から、審査時及び事後評価時ともに、済南市における放送機材及び技術を改善するニーズは高かったといえる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

「対中国経済協力計画」（2001年10月）において、市場経済化促進、内陸部の民生向上・社会開発、民間レベルの経済関係拡大のための環境を整備することを記載している。JICA（当時JBIC）の「海外経済協力業務実施方針」（2002年4月～2005年3月）では重点分野として人材育成を掲げ、開発途上国における情報格差の是正は所得格差の是正につながるとして重視していた。放送は、幅広い層の国民に情報を伝達する役割を担っており、人材育成や経済・文化活動の促進、地域の活性化に寄与するものである。従って、放送機材・技術を整備する本事業は日本の援助政策と合致していた。さらに、本事業では日本番組の放送等を通じて中国人の日本文化への理解を深めることが期待されており、「対中国経済協力計画」で謳う「両国国民間の相互理解の促進」に沿うものであった。

以上から、本事業で目指す「放送の量・質の改善」と「市民の知識・文化水準の向上」は、中国の開発計画・ニーズ及び日本の援助政策に十分に合致しているといえる。「市民の日本への理解深化」は日本の援助政策に対応している。よって、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⁴（レーティング：③）

有効性に関しては、定量的効果（視聴者数、人口カバー率、番組数や番組放送時間等、運用・効果指標で測られるもの）及び定性的効果（放送番組の内容の向上について、放送局及び受益者の見解）の双方に基づいて判断するものとし、以下の通り分析する。

3.2.1 定量的効果（運用・効果指標）

(1) テレビ・ラジオ放送の量の改善

表1で示す通り、実施機関との間で合意した5つの指標（視聴者数、人口カバー率、自主制作番組比率、教育番組数、教育番組の放送時間）は計画を達成した。本事業は、効率性の節で述べるとおり2008年12月に完了したため、2008年の実績値は得られていない。審査時点では「完工後2年目」の目標値を設定していたと解釈できるため、2011年の実績値（実際に本事業が完了した2008年12月の2年後）との比較とする。

表1 テレビ・ラジオ放送の量・質の改善
（中国側と合意した指標）

指標名	局	2003年実績 （基準値）	2008年計画 （完工後2年）(*)	2011年実績
視聴者数 2011年の済南市人口 は681万人。	T	88.4万世帯	90万世帯 （テレビ・ラジオ の区別記載なし）	98万世帯 （580万人）
	R	600万人		800万人 （周辺地域も含む）
人口カバー率		T+R 98.3%	T+R 99.0%	T 100% （人数ベースでは 98.3%）
				R 100%
自主制作番組の比率	T	23.6%	35.0%	45%
	R	77.8%	85.0%	90%
教育番組数	T	3部/週	5部/週	12部/週
	R	6部/週	9部/週	15部/週
教育番組放送時間	T	2時間/日	5時間/日	10時間/日
	R	3時間/日	7時間/日	14時間/日

T=済南テレビ局、R=済南ラジオ局

（注*） 審査時資料には2008年=完工後2年と記載されているが計画では2009年12月事業完了を予定していたので、記載事項が整合していない。

出所： 審査時資料、質問票回答、実施機関聞き取り

⁴ 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。

表 2 には、中国側と合意された指標ではないが、日本側で参考として記載していた指標データを示す。ほとんどのものが目標を達成したが、テレビの「外国制作番組数」と「日本制作番組数」の実績はゼロであった。その理由は、外国制作番組の購入・放送を中央政府が規制しているためであった。

表 2 テレビ・ラジオ放送の量・質の改善
(その他の指標)

指標名	局	2003 年実績 (基準値)	2011 年計画 (JICA 審査時資料)	2011 年実績
自主制作番組数	T	43 部/週	60 部/週	65 部/週
	R	93 部/週	110 部/週	600 部/週
チャンネル数 (注)	T	自局 6 (+他局 43)	8	自局 8 (+他局 90)
	R	4	1	6
放送時間	T	44,100 分/週	58,380 分/週	58,880 分/週
	R	18 時間/日	20 時間/日	24 時間/日
防災関連番組数	T	2 部/週	3 部/週	8 部/週
	R	1 部/週	5 部/週	5 部/週
環境保護関連番組数	T	2 部/年	3 部/年	52 部/年
	R	2 部/年	4 部/年	6 部/年
公衆衛生関連番組数	T	2 部/年	5 部/年	360 部/年
	R	2 部/週	8 部/週	8 部/週
市場ルール強化関連 番組数	T	3 部/週	4 部/週	21 部/週
	R	3 部/週	6 部/週	6 部/週
外国制作番組数	T	12 部/年	17 部/年	0
	R	0 部/年	6 部/年	8 部/年
日本制作番組数	T	6 部/年	15 部/年	0
	R	0 部/年	4 部/年	4 部/年
少数民族向け番組数	T	5 部/年	8 部/年	10 部/年
	R	3 部/月	5 部/月	5 部/月
女性向け番組数	T	5 部/週	8 部/週	21 部/週
	R	7 部/月	10 部/月	30 部/月
児童向け番組数	T	7 部/週	15 部/週	43 部/週
	R	5 部/週	10 部/週	10 部/週

T=済南テレビ局、R=済南ラジオ局

注： 済南テレビの 8 チャンネルは、ニュース、都市、映画、バラエティ、生活、ビジネス、子供、モバイル。近々「高精細度チャンネル」を開始する予定。

出所： 審査時資料、質問票回答

表 1、2 から、視聴者数の増加、カバー率の向上、番組数の増加等、放送の量的な改善が確認できる。

3.2.2 定性的効果

テレビ・ラジオ番組の質は以下のように改善された。具体的には、制作・編集手法の高度化・多様化、音声や画像の改善、番組の多様化や内容の充実、番組に対する視聴者からの高評価が確認された。

(1) ハード面

施設・機材の整備によって、デジタル化・ネットワーク化に対応でき、番組の制作・編集手法の高度化・多様化が進むと同時に作業の効率性が向上した。例えば、以前は全て録画・録音素材だったのが、生放送と組み合わせできるようになったこと等で、番組の構成が多様になった。

済南テレビ局は、国家放送映画テレビ総局から、制作放送統合ネットワークについて「科学技術革新 1 等賞」を、放送総合コントロールシステムとハイビジョン中継車について「3 等賞」を受賞した。

(2) ソフト面

本事業による研修の成果として、機材の操作や編集の能力が向上し、番組制作の手法が多様化した。前節で言及したように自主制作番組の数・比率ともに増加したことも、番組制作能力の向上を示す。また、創造性が高まり、下に掲げるような済南ならではの番組を複数制作した実績もある。

本事業開始以降の済南テレビ局制作番組（地域文化に関するもの）の実例として次のものがある。

- ・ 「泉城⁵の世界」や「素晴らしい済南」等、地域文化に関するドキュメンタリー。
- ・ 「素晴らしい中国民俗文化」（2007 年）：民俗文化の芸術家を紹介。人気番組となり、CCTV（中国中央電視台）を含む中国の他の放送局からも注目された。
- ・ 「山東快書のヒーロー」（2008 年）：伝統的な民俗芸能である山東快書（講談の一種）の勝ち抜き戦。済南や北京等 5 つの大都市で 50 人以上が参加した。参加者は有名になり、山東快書への認知が高まった。
- ・ 「東京の舞」（2007 年）：山東省出身で 20 年間日本に住む舞踊家 鐘雪氏に関するドキュメンタリー。鐘氏が日本で中国舞踊の創作・指導を行い、両国間の相互理解促進に貢献している様を描いた。済南テレビと日本で放送された。

済南テレビ局によれば、これら地域文化を紹介する番組は、視聴者や中国国内の他の放送局からの評判が良く、紹介された題材や出演者が注目を浴びるなど、伝統文化や済南市・山東省に対する視聴者の関心を喚起したとのことである。済南市を紹介する番組のいくつかは、済南のイメージ向上と、観光地としての認知を高めることを目的として、香港や台湾で放送された。

済南市民 100 名⁶を対象とした受益者調査の結果、済南テレビの放送が 2008 年以降改善したと回答した者が 92%、済南ラジオの放送が 2008 年以降改善したと回答した者が 83%にのぼった。改善した点として挙げられたものは以下の通りであった。

テレビ

- ・ 番組の多様性が増した。

⁵ 泉城は済南の別名。市内に泉が多いことから。

⁶ 100 名の内訳は、男性 63 名、女性 37 名。年齢は 10 代から 60 代まで。職業は会社員、自営、公務員等。

- ・ 視聴者のニーズに対応した番組が増え、視聴者や市民生活と放送との距離が近くなったと感じる。
- ・ 画像や音声の質が向上した。
- ・ 受信状況が改善した。

ラジオ

- ・ 多様な視聴者層に合わせて様々な番組が放送されている。
- ・ 視聴者のニーズに対応した番組が増え、視聴者や市民生活と放送との距離が近くなったと感じる。番組に視聴者参加の機会が増えた。
- ・ 交通情報や天気予報など、日常生活に役立つ内容が放送されている。

以上から、テレビ・ラジオ番組の質は計画通りに改善されたといえる。



中継車内部



中継車内部

3.3 インパクト

3.3.1 インパクトの発現状況

(1) 済南市民の知識・文化水準の向上

受益者調査結果によると、テレビ・ラジオ放送は市民の生活に浸透しており、番組から得た情報を日常生活に活用している者が多い。

表3 受益者調査結果 放送からのインパクト

テレビで得た知識を実生活で活用している	77%
ラジオで得た知識を実生活で活用している	71%
テレビ・ラジオによって、自分・家族・コミュニティに良い影響がある	69%
テレビ・ラジオによる負の影響はない	82%

テレビ・ラジオ番組から得たどのような情報を日常生活に活かしているかの例として、天気予報、交通情報、市場情報、法律（ビジネス、家庭、不動産）、防犯、食品の安全、健康知識、政府情報等が挙げられた。テレビ・ラジオからの正の影響については、番組で得た情報を家庭やコミュニティ内の問題解決に役立てたこと等、様々な回答が挙げられた。番組からの負の影響の具体例について回答はなかった。

(2) 市民の日本への理解深化

後述の「効率性」の項で記載のとおり、「市民の日本への理解深化」のためのソフトコンポーネントは、「山口市・和歌山市（友好都市）との連携」、「日本制作番組の放映権購入」、「日本の放送局との番組共同制作」が想定されていた。この中で、上述のドキュメンタリー「東京の舞」は、日本の番組制作会社（代表は中国人）と済南テレビ局との共同で制作され、日中の視聴者は、互いの国に対して関心を高めたものと推測される。しかし、日本に関する番組が済南テレビ局で制作され両国で放送された例はこの1件のみであることから、市民の日本への理解深化への影響は限定的である。「山口市・和歌山市（友好都市）との連携」と「日本制作番組の放映権購入」は、効率性の節で後述する通り実施されなかった。

一方で、受益者調査回答者のうち40%が、「テレビ・ラジオによって日本に対する印象が変わった」と回答している。日本について関心を持っている事柄を挙げてもらったところ、アニメ、電気電子機器、先端技術、政治、2011年3月の震災・原発事故、文化（文学、音楽、ファッション、美容）、観光等多岐にわたっており、済南市民は日本のことを良く知っていると言える。日本の事象については、日本を題材に制作された番組を通じてというよりは、通常のニュース番組等から情報を得ているものと推測される。好きな日本の番組を挙げてもらったところ、定番の人気アニメやバラエティ等多数が上がった。ただし、名前が上がった日本の番組は比較的古いもので、本事業実施前から放送されていたと推測される。従って、市民の日本・日本文化への関心の高さは、本事業の直接の効果によるものとは言えない。

上述の通り、研修以外のソフトコンポーネントの中で実施されたのは「番組共同制作」1本のみであったので、本事業による直接的な「市民の日本理解への深化」への貢献は限定的であった。しかし、放送の質・量の改善及び市民の知識・文化水準の向上への貢献は十分に認められるため、本事業の有効性・インパクトは高いと判断する。

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

本事業による機材整備は済南市テレビ局・ラジオ局の敷地・建物内で行われ、放送機材という性質からも自然環境に影響を及ぼすようなものではなかった。済南市環境保護局も、本事業による大気汚染、騒音、電波の発射による自然環境へのインパクトは発生しなかったことを確認した。

(2) 住民移転・用地取得

本事業による住民移転・用地取得は発生しなかった。

(3) その他のインパクト

JICAのSTEP中国放送事業6件の中で済南市の事業は最初に完成したため、他の5事業に対して経験の共有を図る目的で、2006年6月にJICAと中国財務省による会議を開催した。「科学的な管理と効率的な事業運営」、「需要の明確化により適切な機材を選定・調達」、「指導層が進捗状況を常に確認」、「JICAとの頻繁な面談によって双方の理

解促進」等が済南放送事業からの経験として共有された。実施機関によれば、特に、国際競争入札実務と入札書類の作成方法、機材の納入確認方法等について、他の 5 事業の入札の際に済南の経験が役立ったとのことである。

その他に、負のインパクトは特に確認されなかった。

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：②）

3.4.1 アウトプット

アウトプットの計画・実績の比較は表 4 の通りである。主な点を以下に示す。

(1) ハードコンポーネント

- ・ 円借款によって調達される予定だった機材は計画では計 12 パッケージ（テレビ局用 10、ラジオ局用 1、ネットワークセンター用 1）あったが、うち 5 パッケージ分（テレビ局用 4、ネットワークセンター用 1）は円借款での調達開始前に自己資金で調達され、新たにテレビ局用の高精細度機材（1 パッケージ）を円借款対象に追加した。従って、実際に円借款で調達された機材は 8 パッケージ（テレビ局用 7、ラジオ局用 1）であった。しかし、円借款分と自己資金分を合わせた全体をみると、機能・用途の面では、調達された機材は計画通りである。
- ・ ただし、個々の機材については、計画から調達まで 2 年ほどあったために機材の進化や価格の変動が生じ、実際に調達された機材のスペック・価格は計画と異なった。全体として、計画よりも高度かつ高額な機材となった（表 5 も参照のこと）。円借款で調達する機材は、合計金額が円借款対象額の枠内に収まるように、スペックや価格を見て選定した。
- ・ 自己資金で調達した機材についても、個々のスペック・価格が計画時の見積もりとは異なる。しかし、パッケージの大幅な組み替えを行ったため、実施機関においても計画時のパッケージと対応させて比較することができない。

(2) ソフトコンポーネント

- ・ 研修はテレビ局についてのみ実施された。円借款で調達した機材のほとんどがテレビ局用であったため、研修はそれら機材の操作・維持管理技術に特化した。計画では、8 名（テレビ局 6 名、ラジオ局 1 名、ネットワークセンター 1 名）に対して各 1 ヶ月の研修を行うこととしていたが、実際はテレビ局の 20 名に対して 12 日間の研修を実施した（人日数の合計は計画と実績で同じ 240 人日である）。
- ・ 研修以外のソフトコンポーネントとしては、日本制作番組の放映権購入、山口市・和歌山市（友好都市）との連携、日本の放送局との番組共同制作が想定されていた。この中では、上述のとおり、ドキュメンタリー「東京の舞」が、日本の番組制作会社と済南テレビ局との間で共同制作された。その他のソフトコンポーネントについては、中国の放送政策上実施困難等の理由で実現しなかった。

- 「日本制作番組の放映権購入」: 中国では自国の文化及び放送事業の保護のため海外番組に対する規制が存在し、地方の放送局が海外番組を購入・放送するのは実際困難であった。
- 「友好都市との連携」: 研修の受け入れ機関の候補として山口・和歌山の放送局が例示されると同時に、友好都市の放送局との番組交換を検討することになっていた。実際は、済南テレビ局職員の研修ニーズに対応できる NHK 放送技術研究所（東京）で研修が実施され、山口や和歌山では行われなかった。番組交換は、上述の海外番組の購入と同様、中国の放送政策上困難であった。

表4 アウトプット（円借款資金で調達・実施されたもの）

	詳細	計画	実績
ハード面	済南テレビ局	(10 パッケージ) ・ 放送センター（スタジオ改装） ・ スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、モニタ等） ・ 中継車	(7 パッケージ) (注) ・ 放送センター（スタジオ改装） ・ スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、モニタ等） ・ 中継車
	済南ラジオ局	(1 パッケージ) スタジオ機材（デジタル撮影機・編集機、ワークステーション、ミキサー等）	(1 パッケージ) スタジオ機材（デジタル撮影機・編集機、ワークステーション、ミキサー等）
	済南ラジオ・テレビ情報ネットワークセンター	(1 パッケージ) ケーブルテレビ機材（ケーブルモデムシステム、受信ステーション、サーバ等）	なし (注)
ソフト面	済南テレビ局	・ 研修（番組制作、編集、維持管理についてそれぞれ1ヶ月x2名=6名） ・ 山口市・和歌山市（友好都市）との連携 ・ 日本制作番組の放映権購入 ・ 日本の放送局との番組共同制作	・ 研修（番組制作、編集、維持管理について12日x20名。NHK 放送技術研究所で2007年、2組に分けて実施） ・ 友好都市との連携事業実績はない。 ・ 日本制作番組の放映権購入は行われなかった。 ・ 日本の番組制作会社と共同でドキュメンタリー「東京の舞」を制作した。
	済南ラジオ局	研修（ラジオ技術1ヶ月x1名）	なし
	済南ラジオ・テレビ情報ネットワークセンター	研修（ネットワーク技術1ヶ月x1名）	なし
コンサルティングサービス	調達に関するもの	① 詳細設計（D/D）と事前資格審査（P/Q）書類作成補助 ② P/Q 結果評価の補助 ③ 入札書類作成補助 ④ 入札結果評価の補助	① 詳細設計（D/D）書類作成補助 ③ 入札書類作成補助 ④ 入札結果評価の補助 P/Q は行われなかった。
	研修に関するもの	① 日本での研修実施補助 ② 日本の放送局との番組共同制作の補助 ③ 日本制作番組や放映権等の購入の補助	① 日本での研修実施補助のみ行われた。

出所：審査時資料、PCR、質問票回答

注：円借款で調達されなかった機材は自己資金で調達されたため、機材については全体としては計画通りに整備された。



済南テレビ局 大スタジオ



済南ラジオ局 番組収録風景

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 4,176 百万円（内、円借款は外貨分のみに充てられ総額 2,914 百万円、残りは各放送局が手当てする予定）であった。実績は、(a)「円借款で調達された機材 8 パッケージと研修及びコンサルティングサービス」については事業費が 4,185 百万円（内、円借款は外貨分全額の 2,913 百万円、残りは各放送局が手当て）であり、この部分は事業全体の計画に対して円建てでは 100%、現地通貨建てでは 99% であった。前節で説明したとおり、円借款で調達された個々の機材については、計画から調達まで 2 年ほどあったために機材の進化や価格の変化が生じ、実際に調達した機材のスペック・価格は全体として計画よりも高度かつ高額なものとなった。また、(b)「円借款対象から外して自己資金で調達した機材」については、パッケージの組みかえ等があったため実施機関においても金額の実績が把握できなかった。

(a)の円借款調達機材に関し、該当パッケージ合計額は、表 6（調達パッケージごとの詳細）で示すように、実績が計画を上回っている。これは計画より高度・高額な機材が調達されたこと及び高精細度機材（パッケージ No.13）が円借款対象に追加されたことに見合うものと言える。一方、(b)の自己資金部分については機材スペック・価格の詳細が不明であることから、実際のアウプットに対して事業費が適切であったかどうかを判断することはできず、また計画の価格と比較することもできない。従って(a)と(b)を合わせた全体の事業費実績は不明であり、全体として事業費がアウトプット実績に見合うものだったかどうかを判断するための十分な情報も得られなかった。しかし(a)の部分だけでも事業費は全体計画とほぼ同額になるので、(b)の部分を加えた総事業費が計画を上回ることは確かである。総事業費が計画を上回った理由がアウトプットの変更に伴う妥当なものであったと判断する十分な情報が得られないことから、事業費のサブレーティングは中程度（②）とする。

表 5 事業費

	計画					実績				
	外貨	内貨		合計		外貨	内貨		合計	
	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
放送機材	2,579	84	1,201	264	3,780	2,855	88	1,272	285	4,127
研修等	55	0	0	4	55	16	0	0	1	16
コンサルティングサービス	62	0	0	4	62	39	0	0	3	39
物価上昇費	83	0.1	1	6	84	-	-	-	-	-
予備費	135	4	60	14	195	-	-	-	-	-
借款管理費	-	-	-	-	-	3	0	0	0.2	3
合計	2,914	88	1,262	292	4,176	2,913	88	1,272	289	4,185

出所： JICA 審査時資料、PCR、質問票回答

為替レート： 計画時 1元=14.3円。事後評価時 1元=14.46円（貸付期間中の平均）

注： JICA の記録上貸付は未完了であるが、2009年4月4日に最後のディスバースが行われ、貸付実行総額が承諾額まで残り百万円の状態で止まっている。実施機関は残額を借りるつもりがないため、実質的には貸付は完了している。従って、貸付期間終了を2009年4月として計算した。

本事業は本邦技術活用条件（STEP）が適用され、調達の主契約は日本タイドとすること、日本を原産とする資機材を本体契約総額の30%以上調達することが条件づけられていた。STEP条件は遵守され、日本からの資機材調達比率は本体契約総額の32.19%となったが、当初計画の63.20%を下回った。実施機関は、STEP条件によって、入札参加者の数が中国における同様の事業に比べて少なくなり、コントラクターの選択肢と価格競争の幅が制限されたと感じている。実施機関がなるべく幅広い調達先候補から価格・品質に優れた者を選定しつつも原産地比率30%以上を遵守した結果、日本からの資機材調達比率32.19%を確保できたものと思われる。

表6 調達パッケージごとの計画・実績

パッケージ	計画			実績		
	総額 (百万円)	日本製品 (百万円)	日本製品 の割合(%)	総額 (百万円)	日本製品 (百万円)	日本製品 の割合(%)
1. Radio station recording equipment (*1)	111.68	56.02	50.16	257	91	35.46
2. Network equipment (*2)	189.56	82.93	43.75	自己資金。パッケージが組み替えられたため把握できない。		
3. Mobile TV vehicle	351.51	297.08	84.52	350	184	52.70
4. Elevator, etc.	348.57	170.32	48.86	161	0	0
5. Stationwide assets administration system	92.24	92.24	100.00	自己資金。パッケージが組み替えられたため把握できない。		
6. Satellite vehicle, video equipment, etc.	148.99	73.97	49.65	596	72	12.21
7. Broadcast and transmission equipment	217.83	85.19	39.11	273	82	30.27
8. News center video/audio equipment	105.05	72.22	68.75	自己資金。パッケージが組み替えられたため把握できない。		
9. High resolution production equipment	124.62	114.62	91.98	自己資金。パッケージが組み替えられたため把握できない。		
10. Studio audio production system	153.28	112.73	73.55	237	30	13.08
11. Earlier stage and late stage production equipment	516.08	416.98	80.80	自己資金。パッケージが組み替えられたため把握できない。		
12. General art and visual studio video equip, .etc.	219.22	71.35	32.55	486	49	10.27
13. High resolution production equipment	円借款資金で調達される予定の機材には含まれていなかった。			491	406	82.79
Total	2,578.63	1,645.65	63.82	2,851	918	32.19

注： (*1)はラジオ局用、(*2)はネットワークセンター用。残りはテレビ局用。

出所： 審査時資料、PCR、質問票回答、実施機関聞き取り



済南テレビ局 モニタ室



済南テレビ局 モニタ室

3.4.2.2 事業期間

事業期間は計画を下回った。審査時に計画された2004年3月(L/A調印月)より2009年12月(全てのコンポーネントが完了⁷⁾)の70ヶ月に対して、実績は2004年3月(L/A

⁷ 「完了」の定義は、機材整備についてはコントラクターが機材配達を完了した時。研修については、中

調印月)より2008年12月の58ヶ月であり、計画比83%であった。

機材調達には2004年10月に開始し2008年6月に完了する予定であったが、実際は2005年12月に開始し2008年12月に完了した。L/A調印から機材調達開始までの間は、調達機材の見直し等、両国間の協議・調整にあてられた。上述の通り、計画では円借款で調達することになっていた機材の一部が、この間に中国側自己資金で調達された。円借款による機材調達が計画よりも早く完了したのは、済南市政府の監督の下で迅速な事業進捗に努めたことと、JICA中国事務所と頻繁に協議しお互いの理解を確実にしたためであった。日本での研修は2007年に実施され、コンサルティングサービスは機材調達と同時に行われた。

3.4.3 内部収益率

内部収益率は、本事業の効果を定量的に測ることができないため、審査時・事後評価時ともに算出しない。

以上より、本事業は事業期間については計画内に収まったものの、事業費が計画を若干上回ったため、効率性は中程度である。

3.5 持続性 (レーティング: ③)

3.5.1 運営・維持管理の体制

計画通り、済南テレビ局と済南ラジオ局が本事業で整備された機材の維持管理をそれぞれ行っている。

済南テレビ局は職員331名を擁し、本事業で整備された機材の維持管理に関する制作部・中継部・放送部の職員は合わせて84名である。済南ラジオ局は職員137名を擁し、機材の維持管理に関する制作・放送部と送信部の職員は合わせて40名である。両局とも、現在の機材維持管理状況が良好であることから、維持管理関係職員の人数は十分であるといえる。部署によって頻度は多少異なるものの、機材に応じて週、月、半年、1年毎に機材・設備の点検・補修を行っている。局内で対応できない故障については、機材メーカーの中国代理店に連絡して修理を依頼している。

済南テレビ・ラジオ情報ネットワークセンターは2011年6月に済南市政府から山東省政府の管轄下に移され、また結果として本事業の円借款部分には関係しなかったため、現状の維持管理体制について情報は得られなかった。

3.5.2 運営・維持管理の技術

済南テレビ局・ラジオ局の操作・維持管理担当の技術系職員数は表7に示す通りである。本事業による機材調達の際にメーカーから操作・維持管理方法について説明を受けたほか、本事業の中で行われた日本での研修にテレビ局の技術者20名が参加し、本事業で整備された機材の操作・維持管理を学んだ。テレビ局・ラジオ局内での研修は定期的に行われ、ハイビジョン中継車やデジタル放送機材等、各機材の操作・維持

国から日本に行った研修員が中国に帰国した日 (審査時資料)。

管理技術を学んでいる。両局とも、機材の操作・維持管理について、人数的・質的に十分な能力を有している。

表7 済南テレビ局・ラジオ局 操作・維持管理担当職員数

(単位：人)

	部署	高級エンジニア	中級エンジニア	合計
テレビ局	中継部	4	10	14
	放送部	2	10	12
	制作部	3	8	11
ラジオ局	番組制作・放送部	8	12	20
	送信部	6	10	16

出所：質問票回答

2012年3月には済南テレビ局の技術系職員8名が、遼寧省の放送局員と共にJICA研修に参加し、日本の放送機材メーカー等で高精細度や3Dの技術を学んだ。済南テレビ局職員によれば、中国では高精細度対応のテレビが普及してきているので、高精細度対応番組の制作技術を向上させる必要があり、このような研修は有効であるとのことである。

3.5.3 運営・維持管理の財務

済南テレビ局と済南ラジオ局の財務状況はそれぞれ表8と表9に示す通りである。両局とも収入源は広告収入のみであり、受信料収入や済南市政府からの財政補助はない。収支はプラスであり、維持管理費用は問題なく賄うことができている。

表8 済南テレビ局 財務状況

(単位：百万元)

	2006	2007	2008	2009	2010
年間売上高（総収入） （全て広告収入）	132	137	129	167	157
売上原価・販売費・ 一般管理費	127	124	120	132	143
うち、運営維持管理費	20	25	22	29	30
営業利益	5	13	9	35	14

出所：質問票回答

表9 済南ラジオ局 財務状況

(単位：百万元)

	2006	2007	2008	2009	2010
年間売上高（総収入） （全て広告収入）	44	50	59	62	84
売上原価・販売費・ 一般管理費	37	42	45	52	68
うち、運営維持管理費	21	16	33	18	19
営業利益	7	8	14	10	16

出所：質問票回答

3.5.4 運営・維持管理の状況

本事業で整備された機材の稼働状況は良好であり、特に問題は見受けられなかった。更新時期は早いもので2016年に予定されており、まだ数年は使用できる。

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。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、山東省済南市において放送局のインフラ整備及び研修を行うことにより、テレビ・ラジオ放送の量・質の改善を図り、市民の知識・文化水準の向上及び日本に対する理解の促進に寄与することを目的としていた。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。本事業は、市民の日本に対する理解促進への寄与は限定的であったものの、済南市の放送の量・質の向上に貢献し、また、市民の知識・文化水準の向上には一定程度貢献したと見られるため、有効性・インパクトは高い。事業期間は計画内に収まったが事業費が計画を上回ったため、効率性は中程度である。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と判断される。

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

なし。

4.2.2 JICA への提言

中国のテレビ局においては高精細度関連の技術習得へのニーズが高い。2012年3月に済南テレビ局の技術者対象に高精細度関連技術を主な内容とするJICA研修を実施したが、同様の研修に対するニーズが類似放送事業の実施機関にもあると思われるので、引き続き計画・実施を検討されたい。高精細度関連技術に関しては、日本に比較優位があることから、日本企業のビジネスチャンスにつながる可能性もある。

4.3 教訓

- ・ 本事業では、「放送を通じた、市民の日本への理解深化」を促進することも効果として期待されていた。それに対応したソフトコンポーネントの一部は実施されたものの、このような個別事業による「日本への理解深化」への貢献は限定的である。今後、円借款事業で日本への貢献をも期待するならば、日本側だけでなく相手国側の政策やニーズに合致し関心の高い事業項目を設定すべきである。具体的には、日本が先進的な技術を持つ分野（中国の放送分野であれば高精細度等）の機材や技術支援ならば相手国側のニーズも高く、日本の関連企業・団体の関与も期待できるとと思われる。
- ・ 本事業のソフトコンポーネントの一部は、中国の放送政策・制度上の理由で実施できな

かった。相手国の政策・制度上の制約を受ける可能性があるソフトコンポーネントについては、事業実施前に政策・制度を十分確認し、実施可能性を検討したうえで事業に含めるべきである。

以上

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
① アウトプット	<p>a. ハード面</p> <p><u>テレビ局</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送センター（スタジオ改装） ・ スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、モニタ等） ・ 中継車 （10 パッケージ） <p><u>ラジオ局</u></p> <p>スタジオ機材（デジタル撮影機・編集機、ワークステーション、ミキサー等 （1 パッケージ）</p> <p><u>ネットワークセンター</u></p> <p>ケーブルテレビ機材（ケーブルモデムシステム、受信ステーション、サーバ等） （1 パッケージ）</p>	<p>a. ハード面</p> <p>円借款で調達されなかった機材は自己資金で調達されたため、全体としては計画通り。</p> <p><u>テレビ局</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送センター（スタジオ改装） ・ スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、モニタ等） ・ 中継車 （7 パッケージ） <p><u>ラジオ局</u></p> <p>スタジオ機材（デジタル撮影機・編集機、ワークステーション、ミキサー等 （1 パッケージ）</p> <p><u>ネットワークセンター</u></p> <p>なし</p>
	<p>b. ソフト面</p> <p><u>テレビ局</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修（番組制作、編集、維持管理についてそれぞれ1ヶ月 x 2名 =6名） ・ 山口市・和歌山市（友好都市）との連携 ・ 日本制作番組の放映権購入 ・ 日本の放送局との番組共同制作 <p><u>ラジオ局</u></p> <p>研修（ラジオ技術 1 ヶ月 x2 名）</p> <p><u>ネットワークセンター</u></p> <p>研修(ネットワーク技術 1 ヶ月 x2 名)</p>	<p>b. ソフト面</p> <p>テレビ局向け研修と、番組共同制作のみ実施。</p> <p><u>テレビ局</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修（番組制作、編集、維持管理について12日 x 20名。NHK 放送技術研究所で2007年、2組に分けて実施） ・ 山口市・和歌山市（友好都市）との連携事業は行われなかった ・ 日本制作番組の放映権購入は行われなかった。 ・ 日本の番組制作会社と共同でドキュメンタリー「東京の舞」を制作した。 <p><u>ラジオ局</u></p> <p>なし</p> <p><u>ネットワークセンター</u></p> <p>なし</p>
	<p>c. コンサルティングサービス <u>調達に関するもの</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 詳細設計（D/D）と事前資格審査（P/Q）書類作成補助 ② P/Q 結果評価の補助 ③ 入札書類作成補助 ④ 入札結果評価の補助 	<p>c. コンサルティングサービス <u>調達に関するもの</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 詳細設計（D/D）書類作成補助 ② 入札書類作成補助 ③ 入札結果評価の補助 <p>P/Q は行われなかった。</p>

項 目	計 画	実 績
	研修に関するもの ① 日本での研修実施補助 ② 日本の放送局との番組共同制作の補助 ③ 日本制作番組や放映権等の購入の補助	研修に関するもの ① 日本での研修実施補助のみ行われた。
② 期間	2004年3月～2009年12月（70ヶ月）	2004年3月～2008年12月（58ヶ月）
③ 事業費		
外貨	2,914百万円	2,913百万円
内貨	1,262百万円	1,272百万円
	（現地通貨）88百万円	（現地通貨）88百万円
合計	4,176百万円	4,185百万円
うち円借款分	2,914百万円	2,913百万円
換算レート	1元＝14.3円	1元＝14.46円
	（2003年9月現在）	（2004年3月～2009年4月平均）

以 上