

0. 要旨

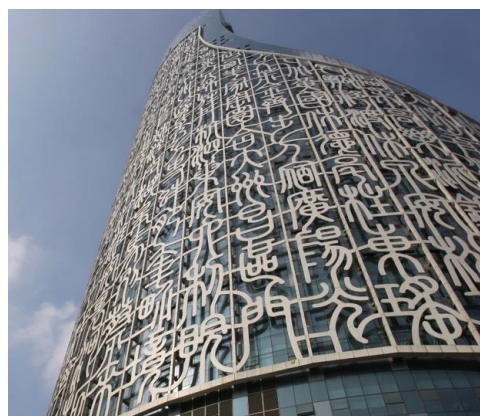
本事業は安徽省において安徽ラジオ・テレビ伝送センター（以下、安徽ケーブルテレビと言う。）¹、安徽ラジオ台（以下、安徽ラジオと言う。）²、監測台（以下、監測所と言う。）³、ラジオ・テレビ伝送送信総台（以下、送信所と言う。）⁴のインフラ整備及び研修等を行うことにより、テレビ・ラジオ放送の量・質の改善を図り、国民の教育、知識、文化水準の向上及び日中の相互理解の促進に寄与することを目的としていた。本事業の実施は、中国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。事業費は計画内に収まったものの、事業期間は計画を超過したため、効率性は中程度である。本事業が目標達成の基準としていた人口カバー率及び視聴者数は順調に伸びており、事業の効果が上がっていることが裏付けられた。放送局全体として機材更新による制作効率の向上や放送事故の減少が実現している。放送の内容についても機材調達によるチャンネル数の増加や中継車配置によって視聴者に分かりやすい番組制作が可能になっており、質的な効果があがった。これら放送のハード、ソフト両面の改善は、安徽省内の教育、知識、文化水準の向上に十分に貢献したと考えられ、本事業の有効性・インパクトは高い。本事業の持続性について、維持管理の体制、技術、財務状況に問題はなく、事業効果の持続性が確保されている。

以上より、本事業の評価は非常に高い。

1. 事業の概要



事業位置図



安徽ラジオ

¹ 国が100%の株を所有する国有企業であり、2001年よりケーブルテレビ事業を行っている。

² 2011年に組織改編があり、安徽ラジオ局から安徽ラジオ台に名称が変更された。業務は変わっていない（「3.5 持続性」参照）。

³ 安徽省放送行政部門（「広電局」）直轄の組織で、放送電波の監視を行っている。

⁴ 広電局直轄の組織で、放送電波を安徽省内各地に分波する送信塔を運営・管理する。

1. 1 事業の背景

中国の放送事業は、①中央、②省・直轄市・自治区、③市、④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、地上波によるテレビの人口カバー率は94%で、国民への情報・文化・教育水準の向上に向けた放送事業はすでに一定の成果を上げていたが、一層の社会経済発展のため、政府は2010年までに行政村におけるテレビの人口カバー率を97%以上に引き上げ、国民への情報伝達と文化水準の向上をめざしていた。

本事業の対象地域である安徽省は、人口6,325万人（2001年）を有し、中国の重要な農業生産基地の一つとなっている。複雑な地形や河川の多さから観光産業が発達しているものの、その自然条件による旱魃や水害のために農村開発が遅れており、2001年当時、国家級の貧困県は20県あった。貧困の主な原因は情報閉塞や教育の遅れであることから、同省は放送事業の開発を課題にかかげ、省民に対して文化、教育、災害予報・防止、科学技術等に係る知識を普及することをめざしていた。しかしながら放送の担い手である安徽ケーブルテレビ及び安徽ラジオは、長年の資金不足から放送機材の技術・装備面において沿海部地域のように質が高くない状況にあり、放送教育をはじめとした番組制作に支障をきたしていた（JICA提供資料）。

こうした背景から、本事業は安徽省の放送事業を量・質の両面で改善し、国民の教育、知識、文化水準の向上に寄与するとともに、日中の相互理解促進に貢献することを目的として実施された。さらに本邦技術活用条件（Special Terms for Economic Partnership、以下、「STEP」という。）を適用することで、日本の放送関連技術・機材を中国に導入することを予定していた⁵。

1. 2 事業概要

安徽省における放送インフラの整備及び研修の実施により、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国民の教育、知識、文化水準の向上及び日中の相互理解の促進に寄与する。

⁵ 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件は、山東省済南市、青海省、雲南省、吉林省、寧夏回族自治区であった。

【円借款】

円借款承諾額/実行額	3,301 百万円 / 3,250 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) 調達条件 日本タイド (本邦技術活用条件 (STEP))
借入人/実施機関	中華人民共和国政府/安徽省人民政府
貸付完了	2012 年 8 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 ー・スタディ : F/S) 等	安徽省工程諮詢研究所 (安徽省エンジニアリング コンサルティングセンター) による F/S (2003 年 7 月)
関連事業	-

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

津久井 純 (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 : 2014 年 8 月 ~ 2016 年 1 月

現地調査 : 2014 年 12 月 6 日 ~ 12 月 14 日、2015 年 3 月 4 日 ~ 3 月 9 日

3. 評価結果 (レーティング : A⁶)

3.1 妥当性 (レーティング : ③⁷)

3.1.1 開発政策との整合性

中国政府は、国民の文化的生活を確保する手段としてテレビ・ラジオ放送事業を重視し、カバー率の一層の向上、放送の質の向上、放送を含む情報インフラの整備・高度化をめざしてきた。この政策は審査時の「第 10 次 5 カ年計画」(2001 年 ~ 2005 年)

⁶ A : 「非常に高い」、B : 「高い」、C : 「一部課題がある」、D : 「低い」

⁷ ③ : 「高い」、② : 「中程度」、① : 「低い」

から事後評価時の「第12次5カ年計画」（2011年～2015年）まで変わっていない。直近の「第12次5カ年計画」では、すべての農村への公共サービス提供を図る「村村通」政策の強化をうたい、農村への放送普及をめざしている。2010年以降は、放送を含めた既存メディアとインターネットとの融合（三網融合）が国の政策として積極的に進められている。安徽省はこの「三網融合」政策に先駆け、本事業によって、ラジオ、テレビ、インターネットのすべてのコンテンツが双方向配信・交流できる環境（ケーブルテレビ網を利用した三網の融合）を整備してきた。この先進的な取り組みに対し中国政府が2009年から補助金を交付しており、全国の放送事業における本事業の位置づけが高いことがわかる。

以上より、国家及び省レベルの開発政策と本事業の整合性は審査時・事後評価時ともに一貫して保たれている。

3. 1. 2 開発ニーズとの整合性

2013年の安徽省の一人当たりの域内総生産は31,684元であり、中国全体の平均である41,908元を大きく下回っている。経済発展は続いているものの、2013年時点の貧困県数は19県あり、2003年の審査時点の20県から改善されていない（出所：中国政府「2013年安徽省国民経済和社会発展公報」）。「安徽省第12次5カ年計画」（2011年～2015年）では、域内の所得分配構造の最適化、低所得者層の所得増加、及び中所得者層の規模拡大が目標に掲げられている。そのための方策として、放送事業を含む都市と農村をカバーする持続可能なインフラおよびサービスシステムの整備に取り組み、省すべての人々が平等に発展の恩恵を受けることを強調している。

本事業実施後、安徽ラジオの設備デジタル化比率は向上したものの、事後評価時点においても、デジタル化に伴うメディア信号変換機器の能力向上が必要となっている。伝送センターのケーブル網において、事後評価時に都市部ではカバー率がほぼ100%であるのに対し農村部でのカバー率は60%程度である。このような都市と農村の情報アクセスの差を是正するため、農村末端までの光ケーブル整備を通じたテレビ、ラジオ、インターネット配信インフラを整備する必要性が残っている。

3. 1. 3 日本の援助政策との整合性

審査時の日本の「対中国経済協力計画」（2001年10月）は、市場経済化促進、民間レベルの経済関係拡大のための環境整備、両国国民間の相互理解の促進等を掲げていた。国際協力機構（JICA）は、「海外経済協力業務実施方針」において人材育成、情報格差是正による所得格差是正を強調していた。本事業は放送拡充を通じた情報格差の是正、人材育成、両国国民の相互理解等をめざしていた。

以上より、本事業は審査時及び事後評価時の中国政府の開発政策、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

安徽ケーブルテレビ、安徽ラジオ、監視所、送信所を対象として（1）ハード面の改善（放送機材等の放送インフラ整備）及び（2）ソフト面の強化（職員を対象とした研修プログラム等）が実施された。計画・実績の比較は以下のとおりである。

(1) ハード面の改善（放送機材等の放送インフラ整備）

審査時から最初の調達まで2年かかり、その間に機材の技術革新が進んだため、表1のような機材調達の変更が生じた。各種機材の仕様変更は円借款の上限内で行われた。機材の機能面、用途面での変更はなかった。

表1 アウトプット（ハード面）の計画・実績

放送局名	計画内容	変更点	変更理由
安徽ケーブルテレビ	・ケーブル機材（ファイバーケーブル、同軸ケーブル、送信機等） （パッケージ2、3、5、8の一部、9、10、11）	・各製品の仕様等を変更、製品の機能には変更なし	・機材リスト作成時点から購入まで時間がかかり、メーカーの製品仕様変更になったため
安徽ラジオ	・スタジオ機材（照明、デジタル・カセット・CD録音機、編集機等） （パッケージ1、8の一部）		
監視所	・監視機材（放送モニター、ビデオ分析機、受信機等） （パッケージ6、パッケージ4の一部、8の一部）		
送信所	・送信機材（テレビ送信機、信号監視システム、調整機、オーディオ・映像スイッチャー、オーディオ・映像搬出機、マイクロウェーブ送信機、マイクロウェーブ受信機等） （パッケージ7）		

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、実施機関聴取



監視所での電波モニタリング



安徽ラジオの録音機器

(2) ソフト面：職員を対象とした研修プログラム等の実施

研修に関しては、安徽ケーブルテレビ、ラジオ台、送信所の技術者による2～3カ月（合計27人月）の中期研修を計画していたが、広電局⁸及び監測所職員を含めた延べ40人による12日間の短期研修（合計16人月）に変更された（表2）。現場技術職員の不在期間をできるだけ少なくすること、一つの職場から複数が研修を受けることで日本の知見の現場活用を積極的に推進したこと、習得が必要な技術については機材納入メーカーの研修で十分と判断されたことが理由であり、事業効果を高める上で妥当な変更と見なせる。

音楽購入は実施されなかった。理由としては、購入を行おうとした2008年の段階で中国政府の政策が変わり、関連法によって安徽ラジオが音楽を購入できない状況にあったためである。

表2 アウトプット（ソフト面）の計画・実績

放送局名	計画内容	変更点	変更理由
安徽ケーブルテレビ	・訪日研修（ケーブルテレビ網技術および管理：2カ月×3人）	・10名×12日間、ケーブルテレビ網技術および管理、放送局視察	<ul style="list-style-type: none"> ・人数増加の理由は、帰国後に日本の知見の活用を發揮するには同じ職場の同僚複数名が同時に参加する方が効果的と判断したためである。また研修滞在期間の短縮と研修内容変更の理由は、調達機材の運用・維持管理技術は機材納入時のメーカーからの研修で十分と判断されたこと、研修内容を技術研修よりも視察に重心をおいたこと、による。 ・また、審査時の3つの送り出し機関に加え、監測所及び広電局からも研修員が追加派遣された。これは事業実施において放送事業管理に関する研修の必要性が生じたためである。 ・音楽購入は実施されなかった。理由としては、購入を行おうとした2008年当時に関連法によって実施機関が音楽を購入できない状況にあったためである。
安徽ラジオ	<ul style="list-style-type: none"> ・訪日研修（設備維持管理及び技術：3カ月×2名、録音及び機器保守：3カ月×1名、ネットワーク技術及び管理：3カ月×1名） ・日本の音楽購入 	・10名×12日間、設備維持管理及び技術、録音及び機器保守、ネットワーク技術及び管理、番組編成等に関する研修、放送局視察	
送信所	<ul style="list-style-type: none"> ・訪日研修（TV放送伝送技術：3カ月×1名、TV放送送信技術：3カ月×1名、TV放送技術管理：3カ月×1名） 	・10名×12日間、伝送技術に関する研修、伝送施設視察	
監測所/広電局	・なし	・10名×12日間、放送事業管理に関する研修、放送施設視察	

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、実施機関聴取

⁸ ラジオ、テレビ、新聞、出版等の報道及び放送を監督する省レベル組織。

(3) コンサルティング・サービス

調達に係るコンサルティング・サービスは審査時計画通りに行われた。

(4) STEP 適用によるアウトプットへの影響

本事業は STEP が適用され、調達の主契約は日本タイドとすること、日本からの資機材調達比率が本契約総額の 30%以上含めることが条件であった。同条件は遵守された。

STEP 事業として日本製品を調達したことについて実施機関側は、日本製品の優越性、必要性を認めていた。特に、安徽ラジオは日本のマイク機材を、安徽ラジオ・送信所は日本の計測器及び電波系機材を高く評価しており、今後の購入・仕様が示唆された。調達された機材・設備の内容・レベルへの満足度は高かった。日本タイドについて、実施機関からは主契約者の日本タイド規定が入札者数を抑制し、競争入札の妥当性に影響を与えるとの指摘があった。実際には、「3. 2. 2. 1 事業費」にみるように、主契約者の日本タイド条件が価格を高騰させた根拠は見いだせなかった。

3. 2. 2 インプット

3. 2. 2. 1 事業費

総事業費は 5,222 百万円（計画比 98%）で、計画内に収まった。外貨分の事業費は 3,250 百万円（計画比 98%）で、ほぼ計画通りであった。内貨分の事業費は 1,972 百万円（計画比 97%）で、ほぼ計画通りであった。

表 3 事業費 計画・実績 (単位：百万円)

項目	計画				実績			
	外貨	内貨	合計		外貨	内貨	合計	
	(全額借 款対象)	(全額非 借款対 象)	全体	うち借款 対象	(全額借 款対象)	(全額非 借款対 象)	全体	うち借 款対 象
放送機材	3,063	1,932	4,995	3,063	3,186	1,972	5,158	3,186
研修プロ グラム	7	—	7	7	24	—	24	24
プライスエ スカレーシ ョン*	17	—	17	17	—	—	—	—
物的予備費	154	97	251	154	—	—	—	—
コンサルテ ィング・サ ービス	60	—	60	60	40	—	40	40
合計	3,301	2,029	5,330	3,301	3,250	1,972	5,222	3,250

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

審査時為替レート：1 元＝14.3 円。実績時為替レート：1 元＝13.9 円（年次別内貨支出内訳が不明のため、機材コンポーネント調達期間の 2007 年～2011 年について IMF レートの平均値より算出）。

* 物価上昇による事業費増加に対応した予備費

パッケージ分けは、審査時の7パッケージ予定に対し、実績は11パッケージであった（表4）。

パッケージ8が追加された理由は、第1回目の調達が遅れていたため、調整の必要の少ない機材を切り出し、独立パッケージとしたためである。審査時に計画された機材はパッケージ1～8に含まれるが、これら機材の機能についての変更はない。パッケージ1～8までの機材調達額は、審査時の3,063百万円に対し、実績額は2,349百万円と大きく下がった。この理由は、1) 審査時から上記パッケージ分け（パッケージ1～8）への変更までに2年程度を要したため、機材の技術革新が進み、個々の機材について仕様の変更及び価格が下がり、2) パッケージ1～8の実際の入札金額において価格が審査時の見積りより大きく下がったためである。

パッケージ9～11は、パッケージ1～8までの機材調達完了後、上述のように調達価格が大幅に計画を下回ったことで生まれた余剰資金を有効に活用するため、一般の調達機材がカバーするケーブルネットワークをより拡張する目的で、安徽ケーブルテレビ向け伝送機材を追加したものである。同センターはテレビカバー率を向上させるために、本事業後にこの拡張を行う予定であり、円借款の余剰資金利用として妥当なもの判断できる。

表4 調達パッケージごとの計画・実績

(単位：百万円)

パッケージ	計画	実績
1. 放送機器	172	285
2. ネットワーク機器	525	636
3. ネットワーク機器	294	213
4. マイクロ波送受信機・車両	864	541
5. ネットワーク機器	829	185
6. モニタリング装置	32	46
7. 送信機器	347	224
8. 伝送ケーブル(光ケーブル含む)*		219
小計	3,063	2,349
9. ネットワーク機器**		382
10. ネットワーク機器**		253
11. ネットワーク機器**		202
合計	3,063	3,186

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

*パッケージ8は、パッケージ1,3,6を切り出して追加したもの

**パッケージ9、10、11は事業開始後に追加されたもの

3. 2. 2. 2 事業期間⁹

事業期間全体では、計画比 119%と計画を上回った（表 5）。事業遅延の理由は、1)実施機関が STEP 事業を扱うのが初めてであり、日本のコンサルタント業者選定・雇用のための国内外の二重審査承認手続きに 2 年程度の時間を要したこと、2) 第 1 回目入札完了後、中国の税金還付政策が変更され、ここでも国内外二重の手続きを行う必要があったこと、3) 調達品目が技術進展の速い製品であったため、1) および 2) の遅れの間には製品のモデルチェンジがあり、購入品目を再調整する必要があったこと、の 3 点である。

表 5 事業期間 計画・実績

	計画	実績
事業全体	2004 年 3 月 (L/A 調印)～2009 年 12 月 (70 カ月)	2004 年 3 月 (L/A 調印)～2011 年 1 月 (83 カ月) (計画比 119%)
a) 機材整備	2004 年 10 月～2007 年 9 月	2007 年 7 月～2011 年 1 月
b) 研修等	2004 年 10 月～2009 年 12 月	2009 年 11 月～2009 年 12 月
c) コンサルティング・サービス	2004 年 4 月～2009 年 12 月	2006 年 11 月～2009 年 12 月

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

3. 2. 3 内部収益率

本事業の効果は、放送インフラ整備のみならず、研修を通じた日中相互理解、環境意識や衛生意識の向上や市場ルールについての啓発など多岐にわたり、内部収益率では効果を定量的かつ総合的に測ることができないため、審査時・事後評価時ともに内部収益率は算出されなかった。

以上より、本事業の事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

3. 3 有効性¹⁰ (レーティング：③)

3. 3. 1 定量的効果 (運用・効果指標)

本事後評価では審査時に設定された事業完成後 1 年における目標値と実績値の比較を行う。以下では審査時に計画された機材整備と研修コンポーネントが 2009 年に完了していることから、事業完成年を 2009 年とし、事業完成 1 年後を 2010 年として検証を行う。

運用・効果指標とした電波カバー率、視聴者数の双方について、実績値は事業完

⁹ 本事後評価では「機材整備」「研修」「コンサルティング・サービス」のすべてのコンポーネントの完了をもって事業期間の完了と定義した。

¹⁰ 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。

成年の段階ですでに目標値を上回っている。電波カバー率及び視聴者数を除いた参考指標とした定量指標の多くも、事業完成1年後の段階では目標値を達成している。

安徽ケーブルテレビのユーザー数は2003年の84万戸から2013年の321万戸へと約3.8倍に増加した。また調達された機材によって可能となった双方向通信によるラジオ・テレビ配信サービス¹¹のユーザーは6万戸（サービス開始年の2009年）から20万戸（2013年）へと約3.3倍に増加した（安徽ケーブルテレビ提供資料）。

表6 運用・効果指標

指標	基準値	目標値	実績値	実績値	実績値
	2003年	2010年	2009年	2010年	2013年
	審査年	事業完成1年後	事業完成年	事業完成1年後	最新年
電波カバー率(安徽省内)(%)	95.0	95.0	98	98	98
視聴者数(安徽省内)(万戸)	5,985	6,111	6,200	6,205	6,286

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

表7 その他の定量指標

指標	対象組織	基準値	目標値	実績値	実績値	実績値
		2003年	2010年	2009年	2010年	2013年
		審査年	事業完成1年後	事業完成年	事業完成1年後	最新年
自主制作番組数(部/週)	R	123	168	169	176	182
自主制作番組制作率(%)	R	83.7	96	96	96	96
チャンネル数	R	4	7	9	9	9
放送時間(時間/日)	R	79.5	152.5	198	214.5	219
教育番組の1日当たり放送時間(時間)	R	1	6	7	10	15
教育番組数	R	2	8	8	10	12
防災関連番組数(部/月)	R	10	12	13	15	18
環境保護番組数(部/日)	R	3	6	7	11	19
公衆衛生番組数(部/日)	R	3	6	5	11	20
市場ルール強化番組数(部/週)	R	3	6	5	10	19
女性向け番組数(部/週)	R	20	26	22	28	31
児童向け番組数(部/週)	R	14	20	17	23	28

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

(R: 安徽ラジオ)

¹¹ 双方向通信では、ユーザーが自分で番組を選ぶことができるようになり（オンデマンド視聴）、ケーブルテレビ独自のプログラムによって地域のニュースや天気予報等を逐次受信することが可能になっている。



安徽ケーブルテレビを通じたテレビ・ラジオ受信画面



安徽ケーブルテレビ
伝送ケーブルネットワーク機器

3. 3. 2 定性的効果（その他の効果）

広電局によると、調達された機材を使用することで、番組の質、制作効率が向上し、放送事故が減り、視聴者に分かりやすく視聴者を引きつける番組が制作しやすくなり、番組内容の革新が促された。

研修プログラムの効果については、日本放送協会（NHK）の資料アーカイブの応用が試みられている他、研修プログラムにて紹介された日本製の機材（光ファイバーケーブル等）が実際に調達された事例があった。ソフトとハードコンポーネントの相乗効果があったものと判断できる。

受益者調査¹²からは、安徽ラジオの聴取者数は全体的に減少傾向があるものの、同ラジオの放送を主たる情報源としている住民も半数近くいる。聴取者は安徽ラジオについて、地域に根付いた速報性のある情報の提供を評価している。また 5～10 年前と比較しても同ラジオの地域密着性、速報性を評価している。例えばラジオ番組が生活に役に立っていると答えた聴取者の 41%が交通チャンネルの有用性を挙げている。安徽交通チャンネルは全国に先駆けて交通情報を生放送で放送したラジオチャンネルとしての実績を評価され、2013 年に安徽ラジオが「全国ラジオ・映画・テレビ先進的組織」を受賞するにいたった。この賞は、広電総局¹³が毎年、放送局数局に付与する賞である。交通チャンネルの他に視聴者からの評価が高かった番組は「早朝新聞」「新聞直通者」などのニュース番組であり、地域に根づいた速報性が視聴者の生活に役立っていた。受益者調査の結果から、安徽ラジオによって放送されたラジオ番組の長所が、聴取者に評価されていると考えられる。

¹² 受益者調査は 2015 年 1 月に、合肥市、亳州市の 2 市、約 10 地点（少数民族居住地含む）にて質問紙票を用いて行った。質問紙票は調査員が直接聴き取って記入・回収した。有効回答数は、合肥市 50、亳州市 30、渦陽県 20、合計 100（男 50、女 50）である。聴取内容は、主にテレビ・ラジオの視聴・聴取の動向、安徽ラジオの番組評価、テレビ・ラジオ放送を通じた外国（米国、大韓民国、日本）に対する知識・関心である。

¹³ ラジオ、テレビ、新聞、出版等の報道及び放送を監督する国家レベル組織。



安徽ラジオ収録スタジオ



安徽送信所の送信塔

3. 4 インパクト

3. 4. 1 インパクトの発現状況

(1) 国民の教育、知識、文化水準の向上

有効性の欄で示したように、教育、文化、社会・生活情報に関するテレビ・ラジオの放送番組数・時間数は本事業の審査時よりも増加している。

安徽ラジオは、チャンネル数増加に伴い、より広い視聴者層へ番組が放送できるようになり、また視聴者向けイベントを通じて視聴者のニーズに合わせた番組づくりに力を入れていた。省民の知識、教育水準の向上につながる取り組みの質が改善されていた。「3. 3. 2 定性的効果（その他の効果）」に示される受益者調査の結果からも省民が交通情報及びニュース番組から利益を受けていることが示された。このことから省民の教育、知識、文化水準の向上に対するインパクトは一定程度発現していると判断できる。

(2) 日中の相互理解の促進

受益者調査の結果より、日本に関する情報に触れる頻度について、71%がこれまで通り、または増加した、と答えているものの、日本に関する印象について、他国との比較を踏まえて分析すると、全体として日本の印象が改善したとの回答は得られなかった。

3. 4. 2 その他、正負のインパクト

自然環境や住民移転にかかる負の影響は発生していない。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。

3. 5 持続性（レーティング：③）

3. 5. 1 運営・維持管理の体制

2010年に組織改編があり、安徽省ラジオ・映画・テレビ局は広電局となった。

この広電局は、審査時、安徽ラジオ、送信所を管轄する部署であったが、現在はこの3つは同格の組織となっている。監測所は、審査時同様、広電局の管轄下におかれている。なお、安徽ケーブルテレビは国が100%の株を持つ国有企業として、ケーブルテレビ事業を審査時より独立採算で行っており、現在も組織・経営体制は変わっていない。

本事業で調達された設備の持続的運行には表8に示される運用・維持管理担当技術スタッフが担っている。実施機関によれば、調達した機材を十分に運営・管理しうる人材が確保されているとのことである。

表8 実施機関の運営管理体制

安徽ケーブルテレビ	子会社を含め、安徽省内の全職員数は3,500名である。運用・維持管理を担う技術者は約1,000人である。
安徽ラジオ	全職員500名である。運用・維持管理を担う技術者は70～80名となっている。
監測所	監測所職員はほぼすべて技術者が占めている。技術者数は17名である。
送信所	省内に全部で28ある送信塔に関わる職員数は500名程度。基本的にはすべてが運用を行う技術者である。安徽省中央にある送信所には職員が42名おり、そのうち技術者は6名程度である。

出所：実施機関聴取

3. 5. 2 運営・維持管理の技術

安徽ケーブルテレビ、安徽ラジオ、監測所、送信所では、24時間の安全な放送運行のために各種の規則が国から定められ、また組織内の部署ごとに細目が設けられている。運用・維持管理技術の適用・更新は表9にある方法で行われている。技術レベルが不十分と見られる状況はなかった。

表 9 運営・維持管理技術の適用・更新状況

安徽ケーブルテレビ	調達された設備の運用と維持を行う。各技術関連部署には運行規程が設けられている。市や県レベルの設備は外注で維持管理を行う。
安徽ラジオ	技術レベルの向上のため、四半期毎に団体研修を実施する他、新しい機材導入時には、納入メーカーによる研修が行われる。 調達機材の調達・使用方法をまとめた円借款マニュアルを作成。このソフトコピーが各部署に配布され、各部署にて機材が効果的に使用されている。
監測所	機材の保守は納入メーカーが行う。業務の運行については国が定めた各種規程に従って行う。研修が定期的に行われる。
送信所	維持管理に関する国が定めた規程がある他、送信所がさらに細則を設けている。

出所：実施機関聴取

3. 5. 3 運営・維持管理の財務

収支状況、ならびに着実に増加している 2002 年からの広告収入を考慮すると、安徽ラジオ、安徽ケーブルテレビは財務的に安定状態にある。監測所、送信所は財政庁から運営・維持管理に十分な予算を確保している（表 12 及び表 13）。よって各組織に財務上の問題はないものと判断できる。

表 10 安徽ケーブルテレビの収支状況

(単位: 万元)

項目	2002	2009	2010	2011	2012	2013
年間収入合計	117	324	403	549	647	838
事業収入：広告収入	NA	1	5	10	21	28
事業収入：その他の収入	NA	323	398	539	626	810
財政資金（補助金等）	NA	0	0	0	0	0
その他の収入	NA	0	0	0	0	0
年間支出合計	140	313	379	506	579	743
人件費	NA	102	121	169	187	223
番組制作・購入費	NA	16	23	19	21	26
維持管理費	NA	1	1	1	1	2
上納金	4	7	6	18	21	20
その他の支出	NA	187	228	299	349	472

出所：実施機関提供資料

表 11 安徽ラジオの収支状況

(単位: 万元)

項目	2002	2009	2010	2011	2012	2013
年間収入合計	76.4	188	256	294	346	337
事業収入：広告収入	54	154	208	244	267	229
事業収入：その他の収入	1	0	0	0	0	0
財政資金（補助金等）	21	34	48	50	79	103
その他の収入	0.4	0	0	0	0	5
年間支出合計	72.7	184	258	295	335	330
人件費	32	23	26	35	41	56
番組制作・購入費	39	14	10	14	14	11
一般管理費	0	99	188	179	229	214
（うち、維持管理費）	0	(4)	(5)	(7)	(8)	(2)
固定資産投資	0.4	17	5	24	7	15
上納金	0	1	5	5	13	27
その他の支出	1.3	30	24	38	31	7

出所：実施機関提供資料

表 12 安徽監測所の収支状況

(単位: 万元)

項目	2002	2009	2010	2011	2012	2013
年間収入合計	NA	2.7	3.3	2.9	2.4	4.2
財政資金（補助金等）	NA	2.2	2.7	2.4	2.0	3.5
その他の収入	NA	0.5	0.6	0.5	0.4	0.7
年間支出合計	NA	2.6	3.1	2.8	2.3	4.1
人件費	NA	0.9	1.1	1.0	0.8	1.4
一般管理費	NA	1.7	2.0	1.8	1.5	2.7
（うち、維持管理費）	NA	(1.5)	(1.8)	(1.7)	(1.4)	(2.4)
その他の支出	NA	0	0	0	0	0

出所：実施機関提供資料

表 13 安徽送信所の収支状況

(単位: 万元)

項目	2002	2009	2010	2011	2012	2013
年間収入合計	NA	22	25	32	34	42
事業収入	NA	0	0	0	0	0
財政資金（補助金等）	NA	22	25	32	34	42
年間支出合計	NA	21	22	26	29	36
人件費	NA	NA	NA	NA	NA	NA
維持管理費	NA	10	11	12	14	14
その他の支出	NA	NA	NA	NA	NA	NA

出所：実施機関提供資料

3. 5. 4 運営・維持管理の状況

安徽ケーブルテレビ、安徽ラジオ、監測所、送信所の稼働・運用状況は良好である。維持管理については上記の運営・維持管理の技術にあるような方法が規則等によって

定められ順守されている。維持・補修、スペアパーツの確保も行われている。よって維持管理状況に問題はないと判断できる。

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

本事業は安徽省において安徽ケーブルテレビ、安徽ラジオ、監測所、送信所のインフラ整備及び研修等を行うことにより、テレビ・ラジオ放送の量・質の改善を図り、国民の教育、知識、文化水準の向上及び日中の相互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。事業費は計画内に収まったものの、事業期間は計画を超過したため、効率性は中程度である。本事業が目標達成の基準としていた人口カバー率及び視聴者数は順調に伸びており、事業の効果が上がっていることが裏付けられた。放送局全体として機材更新による制作効率の向上や放送事故の減少が実現している。放送の内容についても機材調達によるチャンネル数の増加や中継車配置によって視聴者に分かりやすい番組制作が可能になっており、質的な効果があがった。これら放送のハード、ソフト両面の改善は、安徽省内の教育、知識、文化水準の向上に十分に貢献したと考えられ、本事業の有効性・インパクトは高い。本事業の持続性について、維持管理の体制、技術、財務状況に問題はなく、事業効果の持続性が確保されている。

以上より、本事業の評価は非常に高い。

4. 2 提言

4. 2. 1 実施機関への提言

特になし

4. 2. 2 JICA への提言

特になし

4. 3 教訓

不確実性の高いコンポーネント実施に関するリスク分析の必要性

本事業では日本の音楽購入が計画され、140万円分の日本の楽曲を購入、放送することで（実施機関聴取）、日中の相互理解の促進をめざしていた。しかしこの計画は結果的に実現しなかった。その理由は中国の関連法の変更によるものであった。特に政府の許認可など法制度の影響を直接受けやすいコンポーネントが事業に含まれる場合は、達成を阻害するリスクの所在と程度について、審査時により注意深く検討する必要がある。

例えば、本事業で日本の音楽が購入されなかった大きな要因となった中国当局の法制度については、審査時資料においては明示的にリスクとして認識されていなかった。一方、事業開始後に JICA は外国制作番組の購入及び放送に関連する法制度の調査を実施し、中国政府の外国制作番組購入等への厳格な制限及び購入の具体的な方法等の情報を得ている。音楽購入による日中の相互理解促進という目標自体は、二国間協力の意義と効果を高める上で積極的に評価するものであったがゆえに、上記のような情報収集、及びこの情報を踏まえた両国関係者間での達成可能な事業内容の共有が審査時点に必要であったと思われる。

以上

主要計画/実績比較

項 目	計 画	実 績
<p>①アウトプット 【ハード面】</p>	<p><安徽ケーブルテレビ局> ・ケーブル機材(ファイバーケーブル、同軸ケーブル、送信機等) (計3パッケージ)</p> <p><安徽ラジオ局> ・スタジオ機材(照明、デジタル・カセット・CD・録音機、編集機、等) (ラジオ台、監測所、送信所全体で計4パッケージ)</p> <p><監測所> ・監測機材(放送モニター、ビデオ分析機、受信機等)</p> <p><送信所> ・送信機材(テレビ送信機、信号監視システム、調整機、オーディオ・映像スイッチャー、オーディオ・映像搬出機、マイクロウェーブ送信機、マイクロウェーブ受信機等)</p>	<p><安徽ラジオ・テレビ伝送センター> ・ケーブル機材(ファイバーケーブル、同軸ケーブル、送信機等) (計7パッケージ)</p> <p><安徽ラジオ台> ・計画通り</p> <p><監測台> ・計画通り</p> <p><ラジオ・テレビ伝送送信総台> ・計画通り</p>
<p>【ソフト面】</p>	<p><安徽ケーブルテレビ局> ・訪日研修(ケーブルテレビ網技術および管理:2カ月×3人)</p> <p><安徽ラジオ局> ・訪日研修(設備維持管理及び技術:3カ月×2名、録音及び機器保守:3カ月×1名、ネットワーク技術及び管理:3カ月×1名) ・日本の音楽購入</p> <p><送信所> ・訪日研修(TV放送伝送技術:3カ月×1名、TV放送送信技術:3カ月×1名、TV放送技術管理:3カ月×1名)</p>	<p><安徽ラジオ・テレビ伝送センター> ・10名×12日間、ケーブルテレビ網技術および管理、放送局視察</p> <p><安徽ラジオ台> ・10名×12日間、設備維持管理及び技術、録音及び機器保守、ネットワーク技術及び管理、番組編成等に関する研修、放送局視察</p> <p><ラジオ・テレビ伝送送信総台> ・10名×12日間、伝送技術に関する研修、伝送施設視察</p> <p><監測台/広電局> ・10名×12日間、放送事業管理に関する研修、放送施設視察</p>

【コンサルティング・サービス】	<p>(a) 調達に関わる内容</p> <p>① 詳細設計 (D/D)、及び事前資格審査 (P/Q) 書類 (技術面) 作成の補助</p> <p>② P/Q 評価結果 (技術面) の補助</p> <p>③ 入札書類 (技術面) 作成の補助</p> <p>④ 入札結果 (技術面) 評価の補助</p> <p>(b) 研修に関わる内容</p> <p>訪日研修実施の補助</p>	<p>(a) 調達に関わる内容</p> <p>・計画通り</p> <p>(b) 研修に関わる内容</p> <p>計画通り</p>
②期間	2004年3月～2009年12月 (70カ月)	2004年3月～2011年1月 (83カ月)
③事業費		
外貨	3,301百万円	3,250百万円
内貨	2,029百万円	1,972百万円
(現地通貨)	(142百万円)	(142百万円)
合計	5,330百万円	5,222百万円
うち円借款分	3,301百万円	3,250百万円
換算レート	1元 = 14.3円	1元 = 13.9円
	(2003年9月時点)	(2007年~2011年平均)

以上