

0. 要旨

本事業は、青海省における放送インフラの整備及び放送局職員への研修の実施により、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ことをめざした。本事業の目的は、審査時から事後評価時までの中国、特に青海省の開発政策や開発ニーズ、また審査時の日本の中国に対する援助政策に合致しており妥当性は高い。アウトプットには一部の増減があったが適切な内容変更と考えられる一方で、事業費は計画を上回り、事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性は低かった。本事業の実施による定量的・定性的効果は大きく、インパクトも一部認められるため、全体として有効性・インパクトは高い。また、維持管理の体制、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。

以上より、本事業の総合的な評価は高いと判断する。

1. 事業の概要



事業位置図（青海省）



青海ラジオ・テレビ（QHBT TV）¹

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県の四つのレベルで、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、情報伝達手段としての国民への影響力は既に大きいものであったが、一層の社会経済発展のため、中国政府は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、より多くの国民への情

¹ 2011年9月に青海ラジオ局と青海テレビ局が統合し、青海ラジオ・テレビ（青海広播電視台、中国語表記では青海广播电视台）となった（「3.5 持続性」参照）。

報伝達と文化水準の向上を目指していた。

本事業の対象地域である青海省の大部分は青海・チベット高原に位置し、全人口約530万人のうち45%をチベット族等33の少数民族が占めていた（2002年、出所：JICA提供資料）。同省は天然ガス、石油、有色金属等の鉱物資源が豊富であるほか、豊かな自然環境から観光資源やさまざまな動物、薬草等の植物を有している。しかしながら、西部大開発以前は国から十分な資金が充当されていなかったため経済が発展しておらず、人々の生活・教育水準は低かった。こうした背景から、青海省人民政府は文化、教育、災害予報・防止、科学技術に関する知識の普及や文化交流を行う鍵として放送を重視していたが、省のテレビ・ラジオ局は資金不足のため、老朽化した設備での番組制作を余儀なくされていた。

こうした背景の下、本事業は青海省の放送事業を量・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、日中の相互理解の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: STEP）を適用し、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²。

1. 2 事業概要

青海省における放送インフラの整備及び研修の実施を通じて、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。

【円借款】

円借款承諾額/実行額	2,354 百万円 / 2,353 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 主契約：日本タイド (本邦技術活用条件 (STEP)) 下請け契約：一般アン タイド
借入人/実施機関	中華人民共和国政府 / 青海省人民政府
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（フィービリティ ー・スタディ：F/S）等	中広電広播影視設計研究所による F/S（2003 年 7 月）
関連事業	-

² 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、吉林省、雲南省、安徽省、寧夏回族自治区を対象としていた。

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

長谷川 祐輔 (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11月9日～11月18日、2015年1月25日～1月28日

3. 評価結果 (レーティング：B³)

3.1 妥当性 (レーティング：③⁴)

3.1.1 開発政策との整合性

中国政府は、審査時の「第10次5カ年計画」(2001年～2005年)から事後評価時の「第12次5カ年計画」(2011年～2015年)まで、一貫して国民の文化的生活を確保する手段としてテレビ・ラジオ放送を重視し、全国規模のデジタル・テレビ放送網の建設を通じた情報インフラ整備による情報化の推進や、テレビ・ラジオ放送のカバー率の拡大及びデジタル放送の発展等を掲げてきた。上記5カ年計画を踏まえた国家新聞出版ラジオ映画テレビ総局(以下、「広電総局」という。)の直近の「第12次5カ年計画」では、2015年までに、ラジオ・テレビの人口総合カバー率を99%以上とする目標を掲げている。青海省の「第12次5カ年計画」においても、電信網、テレビ・ラジオ網、コンピュータ網の融合など次世代の情報インフラ構築の加速、公共文化サービス提供を促進するための「村村通」プロジェクト(全ての村への放送普及プロジェクト)等による農村部のテレビ・ラジオ放送のカバー範囲拡大等を掲げている。

したがって、中央及び省政府レベルにおける開発政策と本事業との整合性は審査時から現在まで引き続き保たれている。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

青海省の一人当たり所得は2002年には全国平均を約20%下回っていたが、2012年は33,181元と依然として全国平均38,459元を15%程度下回っている。また、同年の省内の都市住民の可処分所得と農村部住民の純収入には3.3倍の差があることから、都市と農村の住民間には明らかに大きな経済格差が存在している(出所：2013年青海統計年鑑)。このような格差を埋めるための社会サービスの一手段として放送の重要性は引き続き高いと省政府に認識されており、上述の開発計画にも反映されて

³ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁴ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

いる。特に青海省では2010年に南部の玉樹チベット族自治州で発生した大地震が報道されることにより中国国内・外国から多くの関心を集めたことから、災害・防災情報の提供拡充、また、少数民族言語（チベット語）による放送拡充へのニーズも引き続き存在していると省や地方の放送局では認識している。

資金面においては、中国の中央・省政府からの放送事業への財政投入が本格化する2009年頃まで省・州レベルの放送局では資金不足に苦しんでおり、放送機材のデジタル化を進める上で大きな障害となっていた。2010年頃より「村村通」プロジェクトなどに対する中央政府及び省政府の財政資金投入が本格化し始めたが、本事業は審査時から実施段階における実施機関の資金ニーズに非常に合致していた。

また、技術面では、政府の放送デジタル化の方針に沿って質の高い番組制作を行う上で、特に撮影・編集機材などでは、審査時から事後評価時に至るまで日本製品に優位性があると実施機関では認識されており、STEPを適用した本事業において日本の技術を用いる必要性が確認された。一方、放送システム・機材は技術進展が早く、青海ラジオ・テレビ（以下、「QHBTB」という。）では現在、ハイビジョン放送に対応した設備更新など新しい課題に直面している。

したがって、放送事業の拡充や日本製品へのニーズは審査時より事後評価時まで引き続き認められるとともに、本事業は実施機関の資金ニーズにも合致していた。一方、急速な技術進展に伴い、現在では事業審査時とは異なる新たな設備・機材のニーズも生じている。

3. 1. 3 日本の援助政策との整合性

日本政府は「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整備等に努力する旨を述べていた。また、審査時の中国に対する円借款支援の方針を示す「海外経済協力業務実施方針」（2002年～2005年）では情報格差の是正のための開発途上国のIT化の推進等を、「国別業務実施方針」（2003年度）では人材育成を重点分野として、特に地域活性化・交流、市場ルール強化（日本の放送局等との交流（研修・番組の共同制作等）を通じたわが国の経験活用を含む）、環境保全を掲げていた。これらは中国内陸部における放送拡充を通じて民生向上や社会・経済開発促進を図る本事業の目的とも合致していた。

以上より、本事業の実施は審査時及び事後評価時の中国の開発政策及び開発ニーズ、また審査時の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：①）

3. 2. 1 アウトプット

本事業の各アウトプットは、(1)放送機材・設備に関わるハード面の改善、(2)研修

等の活動に関するソフト面の強化、(3)コンサルティング・サービスの3グループに分類することができる。主要なアウトプットの当初計画と変更内容は以下のとおり。

(1) ハード面の改善（放送機材等の放送インフラ整備）

ハード面では全体としてはおおむね当初の計画に基づく放送機材等が提供された。変更された調達機材・設備については、いずれも事業目的に照らして必要かつ妥当なもの認められた。例えば、以下のような変更と調整が行われた。

- ・ 事業開始後に機材調達のパッケージ分けが変更された際に、その時点で生じていたニーズに応じ、テレビスタジオ用撮影機材やラジオのコンピュータ放送システムなどの仕様のアップグレードや、一部の小規模スタジオ設備のキャンセルなど数量の調整が行われた。
- ・ 当初円借款による調達を計画していたスタジオ音響装飾調達パッケージの中の土木工事について、事業開始後に中国国内関連規程により外国籍企業が主契約者となることが不可能となり、日本企業へのタイドを定めた STEP 条件と矛盾することになった⁵。そのため土木工事は中国国内資金で対応することとし、当該キャンセル分については当時高まっていたデジタル化への対応ニーズに基づき青海省廣播電影電視局（広電局）⁶向けのデジタルテレビモニタリングシステムの拡充に振り替えられた。
- ・ 本事業の主な対象機関として国際協力機構（JICA）提供資料に掲げられていた QHBTB に加えて、青海省広電局及び市・自治州など地方レベルの放送局向けに放送機材を提供することが当初より計画されており、計画に基づき7自治州・地級市、9県・県級市の放送局に撮影機等の放送機材が納入された⁷。その後、各種機材の数量調整等によって発生した円借款承諾額に対する剰余分を利用した追加パッケージで海南チベット族自治州放送局にハイビジョン対応の放送設備・機材が提供された。追加パッケージにおいて、それまでの調達と異なり特定の地方局に剰余資金を集中させたのは、海南州放送局において国内資金で新放送センターの建設が進められていたことや、同局におけるチベット語対応番組の拡充ニーズが高かったことが理由として挙げられ、剰余金を利用して可能な限り大きな追加

⁵ 土木工事の取扱いに関わる問題は、中国建設部（当時）が本事業開始後の2004年9月に発布した、外国建設企業の新規資格申請又は資格延長申請を一切受理しないとの通達により顕在化した。一方、JICA提供資料によると、本事業の借款契約（L/A）発効の前提となっている中国外交部作成の法律意見書ではL/Aと中国国内法の間には矛盾がない旨が示されていたが、上記通達を受け借入人である財政部が国内法規に抵触するとの考えから土木工事へのSTEP適用に否定的見解をとった。以上より、審査時に問題発生を予想することは難しかったと判断される。

⁶ 放送・映画事業の管理・監督を行う省行政機関。

⁷ 海西モンゴル族チベット族自治州、海北チベット族自治州、海南チベット族自治州、黄南チベット族自治州、玉樹チベット族自治州、果洛チベット族自治州、西寧市、ゴルムド市、祁連県、門源回族自治县、平安県、楽都県、循化サラル族自治県、同徳県、澤庫県、貴南県の各行政レベルの放送局。なお、中国の行政区分は以下の4層に分かれる。1)省級（省、自治区、直轄市など）、2)地級（地区、自治州、地級市など）、3)県級（県、自治県、県級市など）、4)郷級（郷、鎮など）。

的効果を発現することを意図したものであった。

表1 アウトプット（ハード面）の計画と変更内容

放送局名	計画内容	変更点	変更理由
青海ラジオ・テレビ（テレビ）	・放送センター整備（スタジオ改装、冷暖房機等）	・スタジオ改装等の土木部分は、中国国内資金で対応	・土木工事のSTEP条件（日本タイド）との矛盾が判明し、円借款から除外
	・スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、高精細テレビ（HDTV）撮影機・録画機、照明等） ・中継車 ・テレビ局舎建設（円借款対象外）	・一部スタジオ設備、移動衛星送信機、マイクロ伝送機器のキャンセル ・ハイビジョン移動中継車システムの追加 ・スタジオ用撮影機材の追加・アップグレード	・活用見込に応じたキャンセル（小規模スタジオ） ・自己調達実施による円借款からの除外（送信機、伝送機器） ・技術進展に応じた高仕様機材・システムの導入（ハイビジョン中継システム）
青海ラジオ・テレビ（ラジオ）	・スタジオ機材（録音システム、ダビング設備、コンピュータ放送システム等） ・中継車	・コンピュータ放送システムの一部機器のアップグレード ・一部スタジオの変更	・技術進展に応じた高性能機材への変更（コンピュータ放送システム） ・活用見込に応じた規模変更（録音システムを小規模スタジオ対応に）
青海省広電局／州・市・県放送局	・モニタリングシステム ・地方放送局向け放送機材	・モニタリングシステムの拡充 ・海南州放送局向けデジタル撮影機・録画機等のハイビジョン対応スタジオ収録・放送システムの調達追加	・技術進展に応じた高性能変更（デジタル信号対応の監視機能の拡充） ・円借款承諾額剰余分を利用した機材パッケージの追加による調達

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、実施機関聴取

(2) ソフト面の強化（職員を対象とした研修プログラム等の実施）

ソフトコンポーネントでは、放送局職員の研修、日本の放送局との番組共同制作や連携、日本制作番組の購入等の各活動が計画された。実際には、研修と番組共同制作は計画を一部変更したうえで実施されたが、以下に示すとおりこれらの変更には妥当性が認められた。一方、日本の放送局との連携や日本制作番組の購入は実現しなかった。

- ・研修に関しては、当初QHBTVの技術者による1カ月（合計12人月）の研修を計画していたが、広電局職員を含めた7日～10日程度の短期研修（合計6人月）に変更された。内容面でも日中放送局間の番組共同制作や購入、連携促進のための協議や視察を主体としたプログラムに変更された（表2）。研修期間・内容の変更の理由は、機材調達の進行が計画より遅れる中で、放送局側が技術職員の不在期間の短期化を望んだことや、日本の放送局との連携や番組購入の実現を目指して

訪日中に日本側の関係組織と協議を行うことを優先したことが挙げられる。研修コンポーネントは機材コンポーネントとの連携を考慮して計画されていたが、機材調達の遅れなど事業の進捗状況に応じた変更が行われたものと判断される。

- ・ 訪日研修後も引き続き日本の放送局との間では共同制作の検討が行われたが、両者の間で希望テーマの相違や検討プロセスに時間を要したことから実現に至らなかった。そのことから実施機関は、日本の番組制作会社の協力により番組制作を行うこととし、日本の一村一品運動に関わる日中農村間の協力をテーマとしたテレビ番組を制作、放映した。QHBTV スタッフも日本の制作会社と共同で日本と中国で取材撮影を行った。
- ・ 番組購入は実現しなかったが、その最大の理由は、QHBTV 並びに省広電局の上部機関である広電総局により、審査時よりも外国番組の輸入・放送への制限が強まっていたことであった。どのような番組の輸入・放送が許可されるのかを申請前にあらかじめ見通すことは難しく、事後評価時の QHBTV では日本に限らず外国番組全般に輸入・放送が非常に少ない状況にあった。この理由に加えて、実施機関では購入価格の高さや、購入した場合に中国語訳等の再編成・加工の能力がなかったことを挙げている。

表2 アウトプット（ソフト面）の計画と変更内容

放送局名	計画内容	変更点	変更理由
青海ラジオ・テレビ（テレビ）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 撮影技術等に関する研修（撮影技術：1カ月×3名、編集技術：1カ月×3名、伝送技術：1カ月×3名） ・ 日本放送協会（NHK）、北海道放送（HBC）との連携 ・ 日本制作番組や放映権等の購入 ・ 日本の放送局との番組共同制作 ・ 文部科学省メディア教育開発センター（NIME-WORLD）の番組入手 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修期間の短縮（放送局・メーカー視察主体の3回の研修：10日×9名、7日×6名、8日×6名。合計180人日） ・ 日本の制作会社との連携によるテレビ番組「村落の命」（45分）を共同制作 ・ 日本の放送局との連携、日本制作番組や放映権等の購入、番組入手は行われなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本の放送局との連携や番組購入にかかる協議を実施することを重視、またQHBTVが技術職員の不在期間の短期化を要望 ・ HBCとの間では具体的に共同制作の検討が行われたものの、希望テーマの相違や検討プロセスに時間を要し実現せず。 ・ NHKは訪日研修前に販売可能な番組リストを中国側に提供し、研修時にも協議が行われたが、購入は実現しなかった。 ・ 番組購入が行われなかった理由として実施機関は、購入には内容面で上部機関の審査を受ける必要があること、購入価格が高いこと、購入した場合に日本語番組を再編成する能力がないことを挙げている。
青海ラジオ・テレビ（ラジオ）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 録音技術等に関する研修（撮影（録音）技術：1カ月×1名、編集技術：1カ月×2名） ・ 日本の音楽購入 		

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、実施機関聴取

(3) コンサルティング・サービス

コンサルティング・サービスについては、事前資格審査（P/Q）を求めていた当初の調達方式を変更することに応じてコンサルタントの補助業務が変更された。調達方式変更の背景には事業の調達スケジュールが大幅に遅延していたことがあった。事業開始当初にパッケージ分けの変更が行われたこと等の要因により調達方式変更時点で借款契約（L/A）締結から約2年半が経過しており、迅速な調達開始が必要とされていた。JICA 提供資料によると、各パッケージの見積額が規定された一定額以下であり、事前資格審査の代わりに事後資格審査を入札中に実施する対応が採られたことから、手続き迅速化の目的に照らして妥当な変更であったと判断される。

表3 コンサルティング・サービスの計画と変更内容

計画内容	変更点	変更理由
(調達に関わる内容) ・ 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/Q 審査評価（技術面）の補助 ・ 入札書類（技術面）作成の補助 ・ 入札結果（技術面）評価の補助 (研修に関わる内容) ・ 日本での研修実施の補助 ・ 日本の放送局との番組共同制作の補助 ・ 日本制作番組や放映権等の購入の補助	・ 事前資格審査書類（技術面）作成の補助及び事前資格審査評価（技術面）の補助の取りやめ（代わりに事後資格審査書類（技術面）作成・評価の補助を行った。）	・ 資機材調達方式が P/Q 付き国際競争入札から事後資格審査付き国際競争入札に変更されたため。

出所：JICA 提供資料、実施機関聴取

(4) STEP 適用によるアウトプットへの影響

実施機関への質問票調査により行われた STEP 適用に関する満足度調査では、調達された機材・設備の内容・レベルへの満足度は比較的高く、実施機関へのインタビューからも、調達された機材・設備は放送インフラのレベルアップに貢献したと認識されている。一方、調達手続きが長く、また日本企業を主契約者として義務付ける規定によって、中国企業が中国国内市場で同じ日本製品を導入する場合に比べて調達価格が高くなりがちであったとの見解も実施機関より示された。

また、上述のとおり、本円借款事業には一部土木工事が当初含まれていたが、事業開始後に STEP による日本の建設会社へのタイド条件と中国の国内規程が矛盾することが明らかになった。そのため、土木工事は中国の国内資金で行うこととなり、当該キャンセル部分は機材調達の拡充に振り替えられた。ただし、計画された土木工事が多数の調達パッケージのうちの一つに関わる程度の規模であったことから、本事業全体におけるこのアウトプット変更の影響は軽微であったといえる。

3. 2. 2 インプット

3. 2. 2. 1 事業費

総事業費の計画額は 3,971 百万円、うち外貨 2,354 百万円及び内貨 1,617 百万円、円借款対象は外貨分の 2,354 百万円であった。総事業費には中国側の資金負担による内貨分の放送機材購入や放送局舎建設が含まれていたが、これらのうち放送機材等にかかる明確な内貨事業費実績を入手することはできなかった⁸。したがって、正確な総事業費の実績額は不明であるが、放送局舎建設費用など実施機関側から得られた情報の範囲で推定すると、総事業費実績は少なくとも 4,100 百万円（計画比 103%）となり計画を上回った。円借款の貸付実行総額の実績は 2,353 百万円で計画比 100%であった。

表 4 事業費の計画・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	2,121	342	2,463	2,121	2,298	18(注 2)	2,316	2,298
研修プログラム	13	0	13	13	8	0	8	8
プライスエスカレーション(注 1)	68	0	68	68	-	-	-	-
物的予備費	110	17	127	110	-	-	-	-
コンサルティング・サービス	42	0	42	42	47	0	47	47
その他(テレビ局舎建設)	0	1,258	1,258	0	0	1,729	1,729	0
合計	2,354	1,617	3,971	2,354	2,353	1,747	4,100	2,353

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、実施機関聴取

為替レート：計画時 1 元=14.3 円、

事後評価時 放送機材については 1 元=13.7 円（貸付期間中の平均）、その他（テレビ局舎建設）については 1 元=13.1 円（2004 年平均レート*）。*テレビ局舎建設は複数年にわたり行われていたが、各年の支出配分が不明であるため完工年のレートを採用した。

注 1：物価上昇による事業費増加に対応した予備費。

注 2：広電局による内貨支出額分のみを掲載。QHBTB 分は含まない。

機材調達パッケージは、審査時の 3 パッケージから 2006 年 8 月に 10 パッケージに変更された。その後、剰余金を利用して、2012 年に第 11 パッケージが追加され

⁸ 本事業実施中に一部機材や土木工事が円借款対象から除外され実施機関側の自己調達に変更されたことや、ニーズに応じた調達機材の調整、仕様変更等が行われたことにより、QHBTB では本事業にかかる内貨事業費を区分して把握していない。一方、広電局では本事業に関し財政資金から 1.3 百万円が支出されたと回答しており、表 4 における放送機材に係る内貨実績ではその金額のみを掲載している。また、放送局舎建設費用は 2004 年までに総額 132 百万円が支出された。

た。当初の3パッケージは機材等の納入先別（ラジオ局、テレビ局、広電局）に設定されたものであるが、より多くの応札者の参加を促し入札手続きを効率的に行うため、設備の種類に基づきパッケージを細分化した。また、その時点で契約締結から2年半が経過しており、一部機材については自己資金で購入済である、もしくは活用度が当初より低下すると見込まれたことにより、調達をキャンセルした。その一方で技術進展に応じて一部調達設備のアップグレードや数量の調整が行われた。具体的には、小規模スタジオ機材や移動型送信機など比較的少額の機材を複数キャンセルする代わりにハイビジョン中継車と関連撮影機材という高技術仕様のシステムをニーズに応じて一括調達するなど、機材の増減と事業費のバランスが考慮された結果、全体としてはアウトプット変更に見合った事業費が投入されたと判断される。

表5 調達パッケージごとの計画・実績 (単位：百万円)

パッケージ	審査時	2006年 8月	実績	
	総額	総額	総額	【参考】日本製 品比率 (%)
1. ラジオ局用設備	118	-	-	-
2. テレビ局用設備	1,068	-	-	-
3. ラジオ・テレビ局用設備	933	-	-	-
1. ラジオ用システム	-	124	131	29
2. テレビ用ネットワークシステム	-	301	311	0
3. テレビ用音声システム	-	48	133	40
4. テレビ用映像システム	-	403	216	97
5. テレビ取材用車両	-	35	43	100
6. テレビ用ハイビジョン移動中継システム	-	553	477	51
7. テレビスタジオ用照明システム	-	65	74	0
8. テレビ・ラジオ用モニタリングシステム	-	159	180	26
9. スタジオ音響・装飾設備	-	317	366	4
10. 草の根（地方局）向け放送機材	-	179	230	60
11. 放送機材追加パッケージ	-	-	129	21
合計	2,120	2,188	2,296	36

出所：JICA 提供資料

注：金額は百万円未満を切り捨て、%は小数第1位を四捨五入。

3. 2. 2. 2 事業期間

事業期間⁹は、審査時に計画された70カ月に対して実績が125カ月（計画比179%）となり、計画を大幅に上回った。コンポーネント別には、コンサルタント・サービス、機材整備がそれぞれ計画から1年4カ月、2年8カ月遅れて開始され、その後の機材整備の実施期間は計画の36カ月に対して実際には86カ月を要した。

⁹ 事業完成の定義は、「機材整備」、「研修等」、「コンサルティング・サービス」のすべてのコンポーネントが完了した時。機材整備の完了はコントラクターの納入完了日、研修等の完了は中国人研修生の中国への帰国日及び日本人専門家の日本への帰国日と定義された（JICA 提供資料）。コンサルティング・サービスについては、コンサルタントの業務終了時点をもって完了と判断した。

表 6 事業期間の計画・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～2014年7月（125カ月）（計画 比179%）
a) 機材整備	2004年10月～2007年9月	2007年6月～2014年7月
b) 研修等	2004年10月～2009年12月	（研修）2007年11月～2008年12月 （番組共同制作）2012年6月～2012年8月
c) コンサルティン グ・サービス	2004年4月～2009年12月	2005年8月～2012年6月

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

大幅な事業期間延長の理由としては、コンサルタント契約、パッケージの設定、各パッケージの入札・契約に至る一連の事務上の遅れが積み重なったものと考えられる。関係者の見解や確認された文書等からは、主要な要因として以下が指摘される。

- 1) コンサルタントの事前資格審査（P/Q）承認などの手続きが時間を要したこと
- 2) 上述のとおり、機材調達の開始前段階でパッケージ分けの大幅な変更及び調達内容の調整が行われ、その手続きに時間を要したこと
- 3) 個別機材の調達において、放送機材の技術進展に伴い調達機材の仕様・グレード等を修正するために追加的手続きが必要となったものがあつたこと
- 4) 本事業は中国において STEP 条件が適用された初の事業であつたことから、当初は STEP の手続きに関して実施機関及び JICA が必ずしもスムーズな運用を行えなかつたこと
- 5) 円借款事業で調達変更が生じた場合について、2009 年に中国財務部が発布した通知（「円借款事業実施の問題に関する通知」（財弁金〔2009〕38号）によって中国国内における円借款承認手続きが厳格化（例えば、国内審査履行の厳守や延長申請前の余裕期間の設定など）され、変更手続のためにより長い時間を確保することが必要になつたこと。

また、個別機材の調達プロセスに関して、第 6 パッケージのハイビジョンテレビ中継車の調達においては、実施機関とサプライヤーの間で契約締結後にトラブルが発生し、2008 年末の契約締結から 2012 年の納入完了まで最終的に 4 年間を要した。トラブルの原因は、①調達機材・部品等の輸入・納品中に中国の税制度が変更され、機材・部品によっては免税の適用・非適用が変更されたことによって税金の負担者、支払方法について実施機関とサプライヤーとの間で主張が対立したこと、②それに

よって全体的な納品が遅延し、その間に一部機材の価格や仕様に変更が必要となっていたものの、上記の対立から具体的な検討が進まなかったことであった。契約執行の停滞を打破するために、JICA は 2011 年 9 月に両者を含む関係者による会議を開催するなどの促進努力を行い、最終納入に至った。しかし、実施機関によると、上記の税負担に加えて、長い時間が経過したことに伴う技術ギャップを埋めるための中継車の改造費等に多額の自己資金投入が必要になるなどの影響が及ぶこととなった。このような調達契約の締結後に問題が発生したケースでは、一義的には契約当事者である実施機関とサプライヤーとの間で解決が図られるべきであるが、本事業は直接的契約当事者以外の関係者の関与が解決促進に寄与した事例であるといえる。

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、研修や番組の購入、共同番組制作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しなかった。

以上より、本事業は事業費が計画を上回り、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は低い。

3. 3 有効性¹⁰（レーティング：③）

有効性については、審査時に定められた運用効果指標（電波カバー率及び視聴者数）を含む定量的効果と、放送の質の改善に関する定性的効果の両面から分析を行った。

3. 3. 1 定量的効果（運用・効果指標）

定量的効果の検証は、審査時に設定された事業完成後 1 年（一部は 2 年）の目標値と実績値を比較することにより行うが、本事業は最終的に 2014 年に完了したため完了後 1 年の実績値データを入手できない。ただし、本事業において剰余金を利用して追加的に調達された地方放送局向け最終パッケージの機材を除くと、2012 年に納入が完了している。それを踏まえて、入手可能な最新データである 2013 年の実績値と目標値の比較を中心に検証を行う。

表 7 に示すとおり、運用効果指標である青海省内の電波カバー率と視聴者数はともに目標値を大きく上回っており、電波カバー率は 97%（目標値 90%）、視聴者数は 157 万戸（目標値 112 万戸）に達している。ただし、これらの効果は、直接的には中国政府の放送インフラ投資への取組みによる送信網拡大が寄与したものであり、番組制作工程（取材、制作）での改善を担った本事業の貢献は間接的なものであったと考

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。

えられる。実際に、電波カバー率は、本事業の開始直後で機材導入前であった 2000 年代半ばには既に目標値の 90%を超えていた¹¹。したがって、以下では番組制作工程での改善への関連度がより大きいと考えられる運用効果指標以外の参考指標について併せて分析を行う（表 8）。

表 7 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	2010 年	2012 年	2013 年
	審査年	事業完成 1 年後			(最新年)
電波カバー率 (青海省内) (%)	89.6	90.0	95.03	96.33	96.93
視聴者数 (青海省内) (万 戸)	97.5	112.0	n.a.	154.0	156.7

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、中国統計年鑑

それらの参考とした定量指標についても、その大半（8 割以上）の項目において、テレビ、ラジオ放送ともに目標値を上回っている（表 8）。特に、自主制作番組比率、防災・環境・公衆衛生、児童向け等の番組放送回数には着実な増加を示している。QHBTV によると本事業で調達された放送機材は同局の制作工程の主要放送機材数のうち 3 分の 2 程度を占めていることから、こうした制作面及び編成面での改善には本事業により調達された設備・機材が大きく貢献したものと判断される。

目標に達しなかった指標の一つであるテレビ放送のチャンネル数については、開設許可が得られておらず審査時の 4 チャンネルから増加していない。ただしラジオ放送については、新たに「生活チャンネル」が開設された。また、QHBTV によると、外国制作番組の購入・放送は現在行っていない。その最大の理由として、直接購入によるものではない番組配信も含め、外国制作番組の放送には放送本数や時間帯の規制が存在することに加えて、広電総局等の上部機関の承認手続きを経る必要があり、番組放送を計画するうえで見通しを立てることが困難であることが挙げられている。また、その他の理由として、外国番組の直接購入コストが高く、自社で吹き替え等の再制作を行う能力がない、これまでに直接購入の実績がない、等も QHBTV 職員から聞かれた。ただし、他省の衛星チャンネル等の放送局との視聴者獲得競争が進む中で、外国のコンテンツ購入は自局の魅力を高めて逆に収益力を増加させる手段となり得るものであり、上述のとおり実際に本事業における訪日研修は番組購入についての協議も目的の一つとして実施されたことから、当時 QHBTV では相応の番組購入の意向を有していたと考えられる。したがって、当局の規制・承認の存在が、より根本的な問題として番組購入に影響を及ぼしたものと判断される。

¹¹ 中国統計年鑑によると、2005 年のカバー率は 92.5%。

表 8 その他の定量指標

指標	T/R	基準値	目標値	実績値	実績値	実績値
		2003年	2010年	2010年	2012年	2013年
		審査年	事業完成 1年後			(最新年)
教育番組数	T	14	16 (注)	17	18	18
	R	4	6 (注)	8	8	8
教育番組の1日当り放送時間 (時間)	T	11.3	12.4 (注)	12	14	14
	R	2	4 (注)	4.4	5	5
自主制作番組制作率 (%)	T	9.86	15 (注)	15	20	20
	R	60	66 (注)	72	80	80
自主制作番組数 (部/年)	T	2,371	2,736	2,430	2,740	2,740
	R	40,880	54,100	53,220	54,300	54,300
チャンネル数	T	4	6	4	4	4
	R	4	5	4	5	5
放送時間 (時間/年)	T	21,900	27,740	27,740	27,740	27,740
	R	21,298	26,621	26,280	35,040	35,040
防災関連番組数 (部/年)	T	364	380	390	410	410
	R	730	912	907	979	979
環境保護番組数 (部/年)	T	208	218	237	240	240
	R	2,920	3,650	3,840	3,907	3,907
公衆衛生番組数 (部/年)	T	208	312	314	321	321
	R	2,920	3,650	3,694	3,812	3,812
市場ルール強化番組数 (部/年)	T	160	160	163	164	164
	R	730	912	914	920	920
外国 (中国以外) 制作番組数 (部/年)	T	624	624	0	0	0
	R	94	114	0	0	0
日本制作番組数 (部/年)	T	219	238	0	0	0
	R	38	67	0	0	0
少数民族向け番組数 (部/年)	T	312	468	480	484	484
	R	5,840	7,300	7,473	8,243	8,243
女性向け番組数 (部/年)	T	414	466	468	501	501
	R	1,095	1,369	1,396	1,427	1,427
児童向け番組数 (部/年)	T	104	104	280	310	365
	R	547	684	580	650	787

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、中国統計年鑑

T：青海テレビ局 (QHBTB 統合後はテレビ部門)、R：青海ラジオ局 (同ラジオ部門)

注：JICA 提供資料に「2008年 (完工後2年)」として掲載されている値。

3. 3. 2 定性的効果 (その他の効果)

QHBTB では、本事業によって機材が整備されたことにより、制作手段の多様化、制作技術の向上、業務の効率化等を通じて番組の質が改善した。また、制作・放送された番組に対する視聴者や関係者からの評価も全般的に高まっている。具体的には以下のような改善が見られる。

- ・ハイビジョン中継車を活用し機動的かつ高品質な番組の制作・放送が可能になった。例えば、1) 2013年に中国中央テレビ (以下、「CCTV」という。) により放送された、2010年の青海省玉樹県大地震に関する追悼特別番組における現場撮影、

2) 安徽テレビと共同制作した人気バラエティー番組「男生女生上高原（男女高原に登る）」（衛星チャンネル、全 40 本）の屋外撮影、3) 省の人民代表大会や政治協商会議などの政治イベントや、国際的自転車競技大会である「青海湖一周国際サイクルロードレース」などの大規模スポーツイベントでのライブ中継に活用されている。

- ・ アナログからデジタル機材への技術移行により、取材、編集、放送の各段階にわたる全面的なデジタル・システムが実現し画像の質が改善された。
- ・ QHBTV の業務全体のネットワークが改善され、時代の進歩に応じた効率的な業務モデルに転換した。例えば、従来のテープ録画・編集からテープレス化が実現し、ノンリニア編集¹²が導入された。これらにより一連の業務の効率性が向上し、取材、編集、放送にかかる費用や時間が少なくなった。
- ・ QHBTV の制作番組に対する国内関係政府機関からの評価も高まっている。2012 年と 2013 年において、国家及び省レベルにおいてそれぞれ 37 本と 64 本の番組が各種部門で受賞した。例えば、2012 年には、ドキュメンタリー番組「看发展 话辉煌（発展を見る－輝かしい言葉）」が広電総局による共産党の 18 大優秀国産ドキュメンタリー賞を受賞した。
- ・ 青海省の省都である西寧市における番組別視聴率は、2013 年にはニュース番組分野で QHBTV の衛星テレビチャンネルの「青海新聞联播」（青海ニュース報道）が平均視聴率 3.5%で第 3 位、経済生活チャンネルの「百姓 1 時間」（庶民の 1 時間）が 2.8%で第 6 位となっている（出所：中国電視収視年鑑）。CCTV の全国放送番組が軒並み上位を占める中で、地元の生活に関連する QHBTV のニュース番組が西寧市民に選好されているものと考えられる。
- ・ 受益者調査¹³の回答からも、QHBTV の番組の質・量の改善が裏付けられる。調査結果によると、5 年～10 年前と比較して、同放送局の教育・文化・生活情報に関するテレビ番組は、①番組数が豊富になった、②地域の情報が豊富になった、③知識を広げることに役立つようになった、④番組内容が分かりやすくなった、の順で視聴者から評価されている。ラジオ番組については、①地域の情報が豊富になった、②番組数が豊富になった、③番組内容が分かりやすくなった、④知識を広げることに役立つようになった、の順に評価が高い。

一方、番組の質の改善に関して、本事業において実施されたソフト面での取り組みが果たした直接的な役割は見いだせなかった。「3.2.1 アウトプット」で述べたとおり、

¹² コンピュータを利用した非直線的な映像編集方式。デジタル・データを加工・編集するため、テープの巻き戻し・早送りのような直線的な処理作業を行う必要がない。

¹³ 受益者調査は 2014 年 12 月に、西寧市、海南チベット族自治州共和県及び貴徳県の 3 地域で調査員による質問紙聴取によって行った。有効回答数は合計 100（男性 64、女性 36）。聴取内容は、主にテレビ・ラジオの視聴・聴取の動向、QHBTV の番組評価、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。

放送局職員の日本での研修は、当初計画よりも短期化されるとともに、その目的も技術研修主体から、日中放送局間の連携促進等のための協議や視察に力点が置かれることとなったが、日本の番組購入や放送局間の番組共同制作は実現しなかった。ただし、研修に参加した QHBTV の技術職員の中には、研修プログラムに一部組み込まれていた放送機材メーカーの視察の一環として、最新の機材・設備に関する知識習得や、技術者との意見交換を行ったことが有益であったと回答する者もいた。このような経験は必ずしも本事業で納入された放送機材・設備との直接的な結びつきを示すものではなく、また短期間であったことも考慮すると、研修が QHBTV の番組制作の質の向上に及ぼした影響度は全体としては限定的なものであったと考えられる。

なお、一部のソフトコンポーネントの日中相互理解促進への影響については、「3.4 インパクト」において述べる。



中継準備中のハイビジョン中継車
(QHBTV)



ハイビジョン中継車の内部 (QHBTV)

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

前述のとおり、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きている。QHBTV によれば、これらの分野では社会状況や視聴者・聴取者のニーズに合わせて、番組内容や見せ方を常に調整している。例えば、防災番組は特に 2010 年の青海地震後に放送が増加しており、天気予報においても気象情報以外に災害警報や地質災害情報を提供している。

また、QHBTV が有する二つの衛星チャンネルのうち一つはチベット語チャンネルであるが、チベット語系少数民族のニーズに対応して目覚ましく拡充が進められた。2006 年に同チャンネルが開設された当時は、毎日の放送時間はわずか 2 時間、うち 1 時間は北京語による放送であった。現在は毎日 18 時間の放送が行われている。中国全国で三つの省レベルのチベット語チャンネルがあるが、QHBTV ではそのうち安多方言のチベット語放送を行っている。安多系住民は全チベット人口 500 万人のうち

260 万人と最大の人口を抱えており、QHBTV のチャンネルはこれらの人々にとって有益な情報アクセス手段となっている。例えば、「致富之路」（富への道）という番組は、農牧民地域における生産活動や生活上の話題など多様な情報提供を目的としたチベット族向け番組である。QHBTV 以外にも、本事業により放送機材が提供された海南チベット族自治州放送局では自主制作番組のうち3分の2はチベット語番組である。同自治州の人口の3分の2はチベット族であり、中国語を母語としない住民（特に高齢者）にとってチベット語番組は非常に歓迎されている。

一方、受益者調査からも、前述のとおり、QHBTV の教育・文化・生活情報番組が番組数の豊富さや、地域への密着、知識拡大への貢献、分かりやすさなどの点から視聴者・聴取者から評価されていることが判明した。具体的に評価が高い番組として、テレビでは「法制節目」（法律プログラム）、「青海新聞联播」、「百姓1時間」、ラジオでは「政風行風」（行政ホットライン）、「故事ダウンタウン」（青海方言によるニュース番組）などが挙げられた。これらはいずれも生活に密着した情報・知識を入手するための番組として評価されている。

このように、放送局側は、文化・教育、社会・生活情報に関する放送拡大を通じて啓発を強化するとともに、大規模災害発生を契機とした防災番組や少数民族の情報アクセス改善につながる放送の拡大等、社会ニーズに対応した取組みを進めていることが見受けられる。視聴者・聴取者側も、人気の高い生活情報・知識啓発番組の視聴等を通じて、知識レベルの向上や日常生活に役立っているものと推察されることから、本事業によりもたらされた放送の質・量の向上を通じたインパクトが発現しているものと判断される。



放送機材・設備が整備されたスタジオ
(海南チベット族自治州放送局)



納入された日本製撮影機材
(海南チベット族自治州放送局)

(2) 日中の相互理解の促進

日中の相互理解促進に関連して、日本の制作会社との連携により 2012 年に制作されたテレビ番組「村落の命」（45 分）は、QHBTV の衛星テレビチャンネル及び地上

波チャンネルで各2回程度放送された。テーマは、青海省と大分県の国際協力による一村一品運動に基づく農業発展の実践であり、日中の相互理解という趣旨にも合致した内容であったが、視聴者からの具体的な反響についての情報は得られなかった。

また、本事業に関係して実施された訪日研修では、設備・機材の視察を中心とした短期訪問となったが、研修参加者からは、訪問先での日本人技術者の職務に対する真面目さや勤勉さが印象に残ったとのコメントがあった。

一方、受益者調査では、メディアを通じた日本に対する印象・関心の状況について調査した。なお、QHBTVでは過去5年間、日本制作番組等の放送は非常に限られていたため、質問対象となる放送局を特定しなかった。テレビ番組の中で日本についての情報を知る際には、CCTV等のニュース番組からの情報によることが多く、日本に関するテレビ番組を視聴する頻度について、5年～10年前と比較して、53%が変化なし、23%が増加した、4%が減少した、と回答した。テレビ番組の視聴を通じた日本への印象の変化については、41%が変化なし、14%が良くなった、21%が悪くなったと回答している。同様の質問を米国と韓国についても行った結果、両国では日本と比較して変化なしとした回答が多く（米国54%、韓国57%）、悪くなったとする回答が日本よりも少なかった（それぞれ7%、1%）。

上述のとおり、QHBTVによる日本に関する番組の購入・放送が極めて限られていたことから、青海省における一般市民の日本理解促進への本事業の影響は非常に限定的であったと判断される。ただし、本事業に直接関係をもつ訪日研修参加者の中には、日本の放送関係者や技術者の職務姿勢に触れることにより日本人への理解を深めた個別事例があった。

(3) 日中放送局間の連携強化

QHBTVと日本の放送局との連携の強化につながった事例は確認されなかった。2012年に制作されたテレビ番組「村落の命」（45分）は、日本の制作会社との協力により実施されたものである。番組内に挿入された映像の一部は大分放送から無償で提供を受けたものであるが、その後大分放送との協力は無い。

本事業実施中に番組購入実績がなく、日本の放送局との共同制作も行われなかったことに加え、事業外でも諸要因（上部機関の政策、予算面等）から外国放送局との連携を積極的に推進する機運が生まれなかったものと考えられる。

3. 4. 2 その他、正負のインパクト

その他の正のインパクトとして、QHBTVの広告収入が、特に青海テレビ局とラジオ局が統合した2009年以降増加していることが挙げられる。広告収入の8割を占めるテレビ部門の広告収入年増加率は10%台である。この理由の一つとして、QHBTVでは、近年制作レベルが向上し、特定番組で視聴率が増加したことによるものとしている。

QHBTV の新放送局の建設は 2004 年に完工、利用が開始されたが、自然環境への影響は認められていない。また、新規用地取得及び住民移転は発生しなかった。

このように、本事業の効果を検証するために設定した定量指標の大半において目標値が達成されており、定性面からも様々な番組制作技術・手段の改善等を通じた番組の質向上が確認された。計画したインパクトの一部は認められないか限定的であるものの、社会のニーズに沿った番組が制作され、人々の生活に活用されていることが判明した。

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みられ、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

2011 年 9 月に行われた組織改革により、青海テレビ局と青海ラジオ局が QHBTV として統合されるとともに、省広電局と QHBTV は省政府の下で同格の組織として位置づけられることになった。その結果、本事業により調達された放送設備・資機材については、納入先である QHBTV 及び広電局がそれぞれ管理を行う体制が整えられている。また、海南チベット自治州放送局をはじめとした地方放送局に納入された放送設備・機材はそれぞれの放送局が維持管理を行っている。

QHBTV における設備・機材の維持管理は技術担当の副放送局長の監督の下で技術管理部が統括部門となり、同部内の維持保守課が各制作・実施部門との窓口となっている。各制作・実施部門では技術管理部の統括の下、それぞれ保有する機材の維持・補修と運用を行う体制となっている。広電局に納入された業務用 LAN ネットワークシステム及びテレビ・ラジオモニタリングネットワークシステムについては、それぞれ同局内の総務部門（弁公室）及びモニタリングセンターにより管理されている。

上述のとおり組織改革の影響により、現在では広電局と QHBTV は同格の組織となったが、本事業により調達された設備・機材の維持管理体制は明確に整理されている。事後評価調査時において、一部のラジオ機材等について契約書類など記録面での業務移管の未完了が見受けられたが、両組織間で整理が進められており今後の移管上の問題も認められないことから、体制上の問題はないと判断される。

3. 5. 2 運営・維持管理の技術

QHBTV は合計 125 人のエンジニア（高級エンジニア 31 人、中級エンジニア 51 人、初級エンジニア 43 人）と技術アシスタントを擁しており、技術管理部や各制作・実施部門に配属されたこれらの技術スタッフが、本事業により調達された設備・機材の運営・維持管理を担っている。また、広電局においても行政本局スタッフ約 40 人のうち 9 人がエンジニア（高級エンジニア 6 人、中級エンジニア 3 人）である。

また、QHBTV 及び広電局ともに、資機材一般もしくは資機材別に、運用方法や緊

急時対応についての手順やマニュアルが整備されている。例えば、QHBTVでは局内総合業務ネットワークセンター当番制度及び応急計画、番組制作技術規則・制作方法、制作機械設備使用管理制度、メーカー別のノンリニア編集制作マニュアル等が、広電局ではLAN機材室応急計画、設備使用管理規程、当番制度等の規程が確認された。主な手順・マニュアルは職員の目に触れるように執務室に掲げられている。また、これらのマニュアルは以下に示す内部研修でも活用されている。

運用・保守技術の研修は、まず新機材の納入時にメーカーにより実施される。例えば本事業により調達されたハイビジョン中継車については、北京で開催された研修に技術者が参加した。QHBTV独自の研修も適宜実施されており、最近ではノンリニア編集について開催された例がある。また、技術者は入職時に国のエンジニア資格に基づき採用されるが、正式な機材担当者となるためには、内部規則により2種類の試験に合格することが求められる。

このように、メーカーによる研修、QHBTVの独自研修やOJTといった多様な手段を組み合わせることで技術者育成が図られており、内部試験に基づき機材担当資格の付与を決定するなど適切な技術者が運営・維持活動に従事する工夫も採られている。組織内において十分な運営・維持管理技術が確保されていると判断する。



放送モニタリングセンター
(青海省広電局)



制作マニュアルが掲げられた
ノンリニア編集制作室 (QHBTV)

3. 5. 3 運営・維持管理の財務

本事後評価ではQHBTVから運営にかかる具体的な収支データを得ることができなかった。したがって、本項目における判断は同放送局関係者等へのインタビューにより得られた財務構造やその傾向に関する情報に依拠している。QHBTVによると、同放送局の収入は広告収入、傘下の会社の活動による収入、財政からの補助から成る。広告収入の金額は明らかにされなかったが、その8割を占めるテレビ部門を中心に広告収入は過去5年間、増加傾向にあり、上述のとおりテレビ部門の広告収入年増加率は10%台である。省政府からの財政補助は毎年的一定額に加えて、プログラム毎の

特別資金が提供され、特別資金は拡大傾向にある。したがって、全体的に収入が増加している。維持管理予算は通常、年度予算総額の 10%～15%を占める程度であり、維持管理や通常の機材更新には財務上の大きな問題はみられない。最新年の維持管理支出は 15.3 百万元（約 241 百万円）であった。

事後評価調査時において QHBTV では 2014 年内に放送システムをハイビジョン放送対応にすることを目指しており、そのための必要資金の一部は自己資金による投資が必要になると見込んでいるが、基本的には国の事業として政府財源により賄われる予定とのことである。

これらの情報と「3.5.4 運営・維持管理の状況」から検討すると、維持管理に必要な資金は安定的に確保されており、大規模な機材更新への資金負担も当面見込まれていないことから、運営・維持管理の財務持続性は確保されているものと判断する。

3. 5. 4 運営・維持管理の状況

QHBTV によると、本事業により納入された設備・機材は安定的に稼働している。総合業務ネットワークやハイビジョン中継車など、比較的最近調達された設備・機材も多いが、多くの契約では納入後 1 年間～3 年間、メーカーから消耗品や精密部品の提供が受けられる規定となっている。また、QHBTV ではすべての調達機材について保証期間後も有償でメーカーの保守サービスを受けている。技術管理部により日常点検も実施されており、現在まで、維持管理・補修、スペアパーツの確保は大きな問題はなく行われてきている。

本事業により調達した設備・機材のうち、特に比較的早い時期に納入された一部機材については、既に新機材への更新が行われているが、これらのような老朽化や技術進展に対応した機材更新も技術面及び財務運営面から問題なく行われている。

日常業務としての運営・維持管理では十分な対応が行われており、機材更新も必要に応じて実施されていることから、設備・機材の管理業務は適切に執行されていると判断される。

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、青海省における放送インフラの整備及び放送局職員への研修の実施により、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ことをめざした。本事業の目的は、審査時から事後評価時までの中国、特に青海省の開発政策や開発ニーズ、また審査時の日本の中国に対する援助政策に合致しており妥当性は高い。アウトプットには一部の増

減があったが適切な内容変更と考えられる一方で、事業費は計画を上回り、事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性は低かった。本事業の実施による定量的・定性的効果は大きく、インパクトも一部認められるため、全体として有効性・インパクトは高い。また、維持管理の体制、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。以上より、本事業の総合的な評価は高いと判断する。

4. 2 提言

4. 2. 1 実施機関への提言

本事業は2014年11月の海南チベット族自治州の放送局での本格運用開始をもって、全ての納入機材の稼働に至った。本事業は省レベルの放送局であるQHBTVのみならず、広電局を通じて青海省内の7州・地級市、9県・県級市の放送局にまで放送機材・設備を供給したという点で、青海省全体の放送インフラの整備と制作・放送技術レベルの向上と底上げに大きな役割を果たしたといえる。広電局等の実施機関におかれては、10年にわたる日中協力事業が実を結んだこと、また中国政府・青海省政府が鋭意取り組んできた放送の質・量の拡充に本事業が一助となってきたことを改めて振り返る良いタイミングであると思われることから、省内における広報活動を進められたい。

4. 2. 2 JICA への提言

本事業の追加分の最終パッケージの機材調達は、2014年7月に海南チベット族自治州放送局への納入をもって完了し、同年11月より同放送局での本格運用が開始されている。中国語及びチベット語スタジオ設備や制作システムなどハイビジョンに対応した最新設備一式が導入されており、地方放送局の放送インフラ改善に大きく貢献している。本事業の特徴の一つでもある下位地方レベル放送局の放送インフラ改善に係る日中協力事業の成果を世界にアピールする良い機会であり、ウェブサイト等で情報発信を行うことを提言する。

4. 3 教訓

(1) 技術進展が速い分野における事業実施中の情報共有の強化

本事業では、L/A から最終パッケージの契約締結まで約8年半、最終納入までは10年強と計画を大幅に超過した。放送分野のような技術進歩が急速である分野においては、個々の機材調達プロセスを含め、事業が長期化するほど計画時と納入時の技術ニーズの乖離が生じる可能性が大きくなることに特に留意し、事業を進める必要がある。本事業において実施機関とサプライヤーの間で契約締結後に生じた税制変更に伴って税金負担に関する対立が発生したことをきっかけに納入プロセスが著しく遅滞した際には、JICA の積極的関与が解決促進につながった。このように、設備・機材の調達契約の円滑な執行を確保するためには、契約当事者に問題解決を任せるのではなく、他の事業関

係者が積極的に介入することが有効な手段となり得る。さらに、そうした関与がより効果的に行われるためには、当事者間における問題発生を契約当事者以外の関係者がいち早く感知できなくてはならない。したがって、放送事業のようないわゆる技術の陳腐化リスクの高い機材を対象とする事業においては、JICA は相手国の監督機関等とともに、実施機関やサプライヤーとの密なコミュニケーションを確保し迅速な問題解決につなげるために特段の注意を払うべきである。円借款事業の監理体制はそれぞれの国によって異なると考えられるため一律に対処することはできないが、例えば個別案件ベースでの関係者間の定期協議の設置や、逆に定期協議の仕組みに頼らず適時的に情報を得るための関係者間の通報制度の設置を検討することなどが考えられる。

(2) 難易度の高いソフトコンポーネントの達成度とリスク検討の重要性

本事業では、ソフトコンポーネントとして、研修のほか、日本の番組購入や、日本の放送局との共同制作等が計画された。機材・設備の仕様について相当程度の具体的計画に基づき調達が行われるハードコンポーネントと異なり、本事業におけるソフトコンポーネントは日中の相互理解促進への効果を期待しながら、両国の各放送局の事業判断や両局間の交渉、その前提となるそれぞれの国の政策といった多くの変動要因に立脚した挑戦的な活動を含んでいた。このような難易度の高いソフトコンポーネントを計画する場合には、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。特に、同コンポーネントに含まれる活動が政府の許認可など政策・制度の影響を直接受けやすいものについては、より実現性を意識した事前の情報処理・分析が必要である。例えば、本事業で日本の番組購入が実施されなかった大きな要因として、中国当局の国内政策・制度上の制約があげられるが、審査時点では、外国番組の購入や日本からの番組提供の実績があることを確認していた一方、外国番組の輸入や放送が制限される可能性については明示的なリスクとしては認識されておらず、関連政策・規則に関する委託調査は事業実施中に実施されている。

こうした難易度の高いソフトコンポーネントにおいて、計画時に高い目標を掲げることにより二国間協力事業の効果の極大化を図ることは否定されるべきではない。その一方で、効果発現に大きな影響を及ぼす可能性のあるリスクが正当に認識されたうえで、その認識を両国関係者があらかじめ十分に共有しておくことは、実施局面においてどの程度までの成果が蓋然性をもって達成され得るかについて両国関係者の共通認識を醸成することにつながる。また、そうしたリスクが審査時に明示されることによって、実際の成果に対して納得性の高い事後検証が可能になる。

(3) 適切・効果的な事業広報の必要性

本事業に関する JICA 提供資料の概要説明及びプレスリリース等の対外公表資料からは、本事業が QHBTB（当時は青海省テレビ局及び青海省ラジオ局）を対象とした円借款事業であると記述されており、州・県レベルの放送局向けの機材納入の説明は省略さ

れている。実際には省レベルの放送局以外にも、全省 8 州・地級市のうちの 7 自治州・地級市レベルの放送局、更に 9 県・県級市レベルの放送局を対象として、放送設備・機材が納入された。機材計画リストを見る限り、こうした地方放送局における機材整備は当初から計画に含まれており、実質的に本事業は青海省内の末端行政レベルまでをカバーした、文字どおり省全体の放送事業の拡充を目指した事業であったといえる。地方放送局においてより資金不足が深刻であった時期に導入された設備・機材の有用性は各局から高く評価されているが、日本の国民、及び中国国内の他省において必ずしもそのような事業の全体像が明確に伝えられていない。事業開始に際して JICA が日本国内外への広報を行う時には、発信効果を十分に考慮し、相手国の開発に対する当該事業の貢献について適切かつ積極的に情報提供を行うべきである。

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><青海テレビ局> <ul style="list-style-type: none"> ・放送センター整備（スタジオ改装、冷暖房機等） ・スタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、高精細テレビ（HDTV）撮影機・録画機、照明等） ・中継車 ・テレビ局舎建設（円借款対象外） <p><青海ラジオ局> <ul style="list-style-type: none"> ・スタジオ機材（録音システム、ダビング設備、コンピュータ放送システム等） ・中継車 <p><青海省広電局、州・市・県放送局> <ul style="list-style-type: none"> ・（モニタリングシステム） ・（地方放送局向け放送機材） </p> </p></p>	<p><青海ラジオ・テレビ> <ul style="list-style-type: none"> ・放送センター整備（スタジオ改装、冷暖房機等） ・放送センター整備に伴う土木工事（円借款対象外） ・テレビスタジオ機材（デジタル撮影機・録画機・編集機、高精細テレビ（HDTV）撮影機・録画機、照明等） ・ハイビジョンテレビ中継車 ・放送センター建設（円借款対象外） <p>・ラジオ用スタジオ機材（録音システム、ダビング設備、コンピュータ放送システム等）</p> <p>・ラジオ中継車</p> <p><青海省広電局、州・市・県放送局> <ul style="list-style-type: none"> ・放送モニタリングシステム ・広電局内業務ネットワークシステム ・地方放送局向け放送機材（撮影機・録画機・編集機等） </p> </p>
<p>【ソフト面】</p>	<p><青海テレビ局> <ul style="list-style-type: none"> ・撮影技術等に関する研修（撮影技術：1カ月×3名、編集技術：1カ月×3名、伝送技術：1カ月×3名。合計270人日） ・日本放送協会（NHK）、北海道放送との連携 ・日本制作番組や放映権等の購入 ・日本の放送局との番組共同制作 ・文部科学省メディア教育開発センター（NIME-WORLD）の番組入手 <p><青海ラジオ局> <ul style="list-style-type: none"> ・録音技術等に関する研修（撮影（録音）技術：1カ月×1名、編集技術：1カ月×2名。合計90人日） ・日本の音楽購入 </p> </p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放送局・メーカーとの協議・視察を中心とした3回の研修（10日×9名、7日×6名、8日×6名。合計180人日） ・日本の制作会社との連携によるテレビ番組「村落の命」（45分）を共同制作 ・日本の放送局との連携、日本制作番組や放映権等の購入、番組入手は行われなかった。 ・NIME-WORLD の番組は入手できなかった。 ・日本の音楽購入は行われなかった。

項 目	計 画	実 績
【コンサルティング・サービス】	(a) 調達に関わる内容 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 ② P/Q 評価結果 (技術面) の補助 ③ 入札書類 (技術面) 作成の補助 ④ 入札結果 (技術面) 評価の補助 (b) 研修に関わる内容 ① 日本での研修実施の補助 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	(a) 調達に関わる内容 ① 詳細設計 (D/D)、及び事後資格審査関連書類 (技術面) の作成補助 ② 入札書類作成 (技術面) の補助 ③ 入札結果 (技術面) 評価の補助 (b) 研修に関わる内容 ① 日本での研修実施の補助 ② 日本の制作会社との番組共同制作の補助
②期間	2004年3月～2009年12月 (70カ月)	2004年3月～2014年7月 (125カ月)
③事業費		
外貨	2,354百万円	2,353百万円
内貨	1,617百万円 (現地通貨113百万円)	1,747百万円 (現地通貨133百万円)
合計	3,971百万円	4,100百万円
うち円借款分	2,354百万円	2,353百万円
換算レート	1元 = 14.3円 (2003年9月時点)	1元 = 13.7円 (2003年～2012年平均、放送機材に適用) 1元 = 13.1円 (2004年平均、放送局舎建設に適用)

以 上