

# 「ベトナム紅河デルタ地域運輸交通 インフラ開発プログラム」の評価

最終報告書

日本語要約

2006年2月

日本・ベトナム合同評価チーム

ベトナム社会主義共和国 計画投資省、運輸省

日本国 外務省

# 「ベトナム紅河デルタ地域運輸交通インフラ開発プログラム」 の評価

## - 要約 -

### 第 1 章 合同評価の目的および方法論

#### 1-1 合同評価の背景

世界の援助国と被援助国が共に開発問題や地球規模の開発課題に取り組むことの重要性が広く認識されつつあることに応え、我が国外務省は 2001 年から「ODA 評価東京ワークショップ」を主催し、これまで計 5 回のワークショップが開催されてきた。

2003 年 11 月、ベトナム政府代表で評価を主管する計画投資省 (MPI) から外務省に対し合同評価の実施と評価技術移転の要請があり、両省で協議の結果、2005 年 7 月、ベトナム紅河デルタ地域の運輸交通部門における日本の ODA プログラムについて合同評価を実施することが合意された。

#### 1-2 合同評価の目的

この合同評価調査の目的は次のように定められた。

- (1) ベトナム紅河デルタ地域の運輸交通部門における日本の ODA プログラムに関する合同評価調査を計画し実施すること
- (2) ベトナム側カウンターパートが合同評価調査への参画を通じて ODA プログラム評価についての理解を促進させること

#### 1-3 合同評価の方法論

合同評価調査では、外務省の「ODA 評価ガイドライン」の ODA 評価実施要領に従って作業が行われることとなった。ガイドラインの定義によればこの評価調査は「プログラム評価」であり特に「セクタープログラム評価」として位置づけられている。

プログラム評価(セクタープログラム評価)では評価対象プログラムに対し、その目的、プロセス、結果について総合的に評価を行う手法がとられている。すなわち目的の評価はプログラムの目的の妥当性について、結果の評価はプログラムの結果にかかる有効性、インパクトについて、プロセスの評価はプログラムの計画・実施プロセスの適切性について、それぞれ検証するものである。

プログラム評価を行うにあたっては、まず評価対象の確定を行った。今回の評価調査では、便宜的に JICA によって 1994 年に実施された「ベトナム北部地域交通システム整備計画マスタープラン調査」に基づく擬似プログラムを対象とすることとした。そしてこの擬似プログラムを「紅河デルタ地域運輸交通インフラ開発プログラム (the Red River Delta Transport Development Program)」と便宜的に命名した。

このマスタープラン調査は 1994 年に初めてベトナム北部の運輸交通部門を対象に計画された

マスタープランであり、道路、鉄道、海運・港湾、内陸水運の 4 つのサブ・セクターを含めた総合的な交通システムを提案することを目的としていた。今回の評価調査では、このマスタープランの枠組みを利用し、擬似プログラムを創設し、調査対象とした。

この「紅河デルタ地域運輸交通インフラ開発プログラム」は、1994 年から 2004 年までの期間内に実施された我が国 ODA プロジェクト群であり、具体的には円借款(有償資金協力)13 事業、無償資金協力 2 事業、技術協力プロジェクト 2 事業、開発調査 8 事業から構成されている。

同時に、上記我が国 ODA プロジェクト群と並行して同時期に紅河デルタ地域の運輸交通部門で実施された他の主要援助国・機関(ドナー)のプロジェクトについても参考として、分析対象に含むこととした。ベトナムの運輸交通部門における主要ドナーは、日本以外は、世界銀行、アジア開発銀行、ドイツ、フランス、英国、カナダ等である。

評価対象プログラムの定義を行った後、対象プログラムの「目的体系図」の作成を行った。この目的体系図は上記マスタープラン調査の枠組みを下敷きとして、評価対象プログラムのプログラム目的として、「ベトナム北部の経済開発を促進し、南北の地域格差を縮小し、市場経済化への移行や国際化を支援するために紅河デルタ地域において新交通システムを構築すること」と定めた。

評価対象プログラムは基本的に道路、鉄道、海運・港湾、内陸水運の 4 つのサブ・セクターを対象としているが、我が国の ODA プロジェクトは主に道路サブ・セクターに集中しており、次いで海運・港湾や鉄道の各サブ・セクターとなっている。内陸水運サブ・セクターを対象とするものはマスタープラン調査(開発調査)が 1 件供与されているが、具体的なプロジェクトはない。従って、調査の主な対象は道路、鉄道、海運・港湾の 3 つのサブ・セクターに限定することとした。

「目的体系図」作成作業の後、「評価の枠組み」の策定を行った。「評価の枠組み」は、いわば評価方法や評価分析に必要な情報やデータを確認するための分析手法である。評価の枠組みは、通常、評価の視点、評価項目、評価指標、収集すべき情報、情報収集先などから構成される。

なお本調査はベトナム政府との合同評価ということで、目的体系図、評価の枠組みの策定などを含む評価計画・準備プロセスの段階から、日越評価調査団の両者の合意をベースとして作業が進められた。また、2005 年 8 月 10、11 日の両日、ハノイのベトナム日本人材協力センター(日本の無償資金協力および技術協力によって 2001 年設立)において、ベトナムおよび日本側関係者 40 有余名の参加を得て「ODA 評価セミナー」を開催した。このセミナーは、ベトナム側評価担当者への日本側評価調査団からの ODA 評価に係る技術移転を目的として実施された。このセミナーの実施によって、評価目的、評価手法、調査計画、実施スケジュール等について両国の関係者間に共通の理解が得られた。

本合同評価の評価責任者は、日本政府側は外務省、ベトナム政府側は計画投資省(MPI)および運輸省(MOT)であり、両国より評価調査団が派遣され、合同で調査活動を行った。

## 第 2 章 紅河デルタ地域運輸交通インフラ開発プログラム

評価対象地域である紅河デルタ地域は、ベトナムの政治と文化の中心地域である。首都であるハノイは当然のことながら、経済活動、資金、技術、労働力特に熟練労働力等において、地域の

重要な役割を担っている。この地域の人口構成はほとんどがベトナム多数民族のキン族である。紅河デルタ地域は行政区画上では 11 県 (province) から構成されており、それらの県名は、Ha Noi, Vinh Phuc, Bac Ninh, Ha Tay, Hai Duong, Hai Phong, Hung Yen, Thai Binh, Ha Nam, Nam Dinh, Ninh Binh である。

紅河デルタ地域は、人口密集地域であり、2003 年の人口は 17,649,000 人であった。そのうち 80% が地方部に在住している。地域経済上の主な産業構成は、建設部門が 44%、サービス部門が 45%、農業部門がわずかに 11% となっている。この紅河デルタ地域のみならず、ベトナム全国で労働力が農業部門から他の産業部門へ移動しているという課題に直面している。

過去の 10 年間に於いて紅河デルタ地域は、外国直接投資 (FDI) と ODA の導入に極めて積極的であった。紅河デルタ地域はベトナム国内で東南地域について、地域経済が発達しており、2003 年では GDP の 21% を占めていた。同地域の地域経済成長率は全国平均よりも高く、貧困削減の分野においても著しい結果が達成されている。

プログラムを構成する我が国 ODA プロジェクトは主に、道路、鉄道、海運・港湾の 3 つのサブ・セクターに集中している。それらは各プロジェクトの目的や事業内容から、交通インフラ開発への直接支援、人的資源開発、運輸交通セクター政策立案のための知的支援の 3 つのカテゴリーに大きく分類される。

道路サブ・セクターに関しては、紅河デルタ地域における主要幹線道路である国道 1 号線、5 号線、10 号線、18 号線は全てプログラムの支援対象である。同サブ・セクターを対象として我が国 ODA プロジェクトは全部で 16 事業あり、内訳は円借款 9 事業、無償資金協力 2 事業、技術協力プロジェクト 1 事業、開発調査 4 事業である。

鉄道サブ・セクターについては、ハノイ - ホーチミン線が支援対象であり、同サブ・セクターでは、円借款 1 事業、開発調査 1 事業の合計 2 事業が行われている。

海運・港湾サブ・セクターについては、北部ベトナムを代表する主要港湾であるハイフォン港およびカイラン港が支援対象である。同サブ・セクターでは、円借款 3 事業、技術協力プロジェクト 1 事業、開発調査 2 事業の合計 6 事業が行われている。

内陸水運サブ・セクターについては、我が国 ODA プロジェクトは開発調査 1 事業のみである。

## 第 3 章 評価結果

### 3-1 目的の妥当性

#### 3-1-1 我が国の上位政策との整合性

まず目的の妥当性の検討を行った。「紅河デルタ地域運輸交通インフラ開発プログラム」の目的、理念および方向性と、我が国の ODA 大綱 (1992 年版および 2003 年版)、中期政策 (1999 年版および 2005 年版)、国別援助方針 (1994 ~ 1999 年)、国別援助計画 (2000 年版および 2004 年版) 等との整合性について比較検討を行い、次の主要な点で整合性があることが確認された。

- (1) プログラムはインフラストラクチャーの改善を目指しており、インフラストラクチャーの建設は経済開発の前提条件および経済成長や貧困削減に効果的な方法とみなされている。

- (2) プログラムは国内および国際的な経済活動を活発化させてかつ外国直接投資の増加を導くインフラストラクチャーの整備をしている。この意味で、プログラムは市場経済化への移行とその拡大の促進を目指している。
- (3) プログラムは我が国の ODA 諸スキーム(円借款、無償資金協力、技術協力等)を十分に利用することにより、総合的な援助効果と経費節減の極大化への寄与を目指している。
- (4) プログラムは援助の計画および実施段階での人材開発を強調しており、このことは「人間の安全保障」の理念に合致する。
- (5) プログラムの対象国であるベトナムは、我が国 ODA の重点地域であるアジアとりわけ ASEAN 地域に属し、我が国の援助対象重点国となっている。
- (6) プログラムは、日本の特に民間部門が有する開発経験や専門的知識を十分に活用するように考慮されている。
- (7) プログラムは国際協調・国際協力に積極的であり、このことによる合理的で効率的なベトナムの社会経済開発の推進を目指している。
- (8) プログラムはベトナム側の主体性を尊重して推進されており、我が国開発援助の基幹である自助努力原則に合致する。

### 3-1-2 ベトナムのニーズとの整合性

次にベトナム側のニーズとの整合性について検討が行われた。すなわち、プログラムの目的、理念および方向性と、ベトナムの国家開発計画である 10 年社会経済開発戦略(1991～2000 年版および 2001～2010 年版)、5 年計画(第五次:1991～1995 年、第六次:1996～2000 年、第七次:2001～2005 年)、ベトナム版貧困削減戦略文書(Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy: CPRGS)、および全国運輸交通開発戦略(2020 年目標)等との整合性について比較検討を行った。そして次の主要な点で整合性があることが確認された。

- (1) プログラムの基本理念は、物流と経済活動を活性化させることによって貧困削減と地方における一般所得と社会福祉の向上を念頭に置いている。この目的は 10 年社会経済開発戦略(1991～2000 年)の基本戦略と合致している。
- (2) プログラムの理念や実施されたプロジェクトの内容は、10 年社会経済開発戦略(2001～2010 年)における運輸交通部門インフラストラクチャー開発戦略の内容と合致している。
- (3) プログラムで取り上げられた優先プロジェクトの目的と内容は、3 つの五ヶ年計画の開発戦略の趣旨と合致している。
- (4) CPRGS の基本目的は、持続的な経済成長と貧困削減や社会平等を目指している。また CPRGS は第 4 章において、大規模なインフラストラクチャー開発がその波及効果によってより多くの開発資源の動員、経済成長の促進、貧困削減に寄与することを指摘している。このことはプログラムの目的と整合性がある。
- (5) 全国運輸交通開発戦略の全体目的は、急激かつ多様化しつつある運輸交通ニーズに対応することと、従来からのインフラストラクチャーの質量両面での強化を目指すことであった。一方で、プログラムは運輸交通部門のインフラストラクチャー全体の調和ある開発を目

指しており、上記戦略の全体目的とその方向性はプログラムの目的と合致している。

### 3-1-3 日本のイニシアチブによりベトナムへの支援を行うことの優位性

第三に日本のイニシアチブによるプログラム実施の優位性が検討された。ここでは、日本の国としての優位性、日本の組織(企業)が持つ優位性、日本の専門家が有する技術能力における優位性の3つの優位性の側面に注目し、プログラムを構成する我が国 ODA プロジェクトに直接関わった本邦コンサルタント企業、コントラクター、およびベトナム側カウンターパート省庁、本邦企業と一緒に仕事をしたベトナム側協力企業などを対象に、質問票および面談調査を行った。その結果、我が国の優位性として下記の点が明らかとなった。

- (1) 日本は進んだ技術を有する国であり、世界各国における開発事業を行った多くの経験を有している。
- (2) 日本は経済大国でかつ優れた ODA の体制を有しており、大規模開発事業の実施が可能である。
- (3) 日本の ODA はタイムリーであり、現地のニーズに対して直接的に対応している。
- (4) 日本の企業および専門家は現地カウンターパートに対する技術移転について熱心である。
- (5) 日本の企業および専門家は、専門性があり、効率的な業務の進め方を行う。

### 3-1-4 主要ドナーの援助方針・プログラムとの比較

第四に他の主要ドナーとの援助政策や同計画に関し比較検討が行われた。これら主要ドナーの基本目標は、一般に共通しており、貧困削減と持続可能な経済成長の確保であった。この意味で我が国の援助方針と他の主要援助国・機関の開発援助政策と計画は基本的に合致しており、計画内容が補完的であることが確認できた。この分野での国際協調・国際協力がうまく行っていることも認められた。

## 3-2 結果の有効性およびインパクト

### 3-2-1 プログラムの目的の達成度

プログラムの目的の達成度の評価においては、プログラムの目的体系図の仕分けに従って、道路、鉄道、海運・港湾の各サブ・セクターにおけるサブ・セクター目標の達成度を検討し、最後に達成度の総合評価を行った。その際、基本的な考え方として、プログラムの目的体系図に従って、各サブ・セクター目標とプログラムを構成する我が国 ODA プロジェクト、および主要ドナー・プロジェクトとの関連を整理し、各サブ・セクター目標の達成度を測るための指標を設定し(JICA マスタープラン調査によって既に設定されていれば、その指標を活用)、各サブ・セクター目標と各プロジェクトのアウトプットとの関連性を分析し、サブ・セクター目標の達成度に対するプログラムの貢献度について検討を行った。

#### ■ 道路サブ・セクター

道路サブ・セクターでは、交通量、走行時間、舗装率、道路密度、道路アクセス度を主要な評価指標とし、分析を行った。国道1号線、5号線、10号線、18号線における交通量(数カ所の観測点における交通量)は概して安定して増加している。国道における走行時間も短縮した。ベトナム

ム北部地方における道路舗装率(全種類の道路)は1995年の25.4%から2003年には54.0%まで改善し、当初目標であった40~50%(目標年2010年)を既に達成している。紅河デルタ地域における土地面積に対する道路密度は、2004年では1.16km/km<sup>2</sup>であり、ベトナム全国平均(0.36 km/km<sup>2</sup> ただし2003年)を大きく超えている。また、道路アクセス度においても紅河デルタ地域では、集落から一番近い道路までの距離が全国で最も短く、紅河デルタ地域は、ベトナム国内でも最も道路網が発達している地域となった。

#### ■ 鉄道サブ・セクター

鉄道サブ・セクターでは、貨物および旅客輸送量、一日あたりの鉄道本数、走行時間等を指標とし、プログラムの主要対象区間であるハノイ - ホーチミン線に加えて、その他主要幹線であるハノイ - ハイフォン線、ハノイ - ドンダン線、ハノイ - クワントゥエン線、ハノイ - ラオカイ線について調査を行った。ハノイ - ホーチミン線における旅客輸送量(人・km)は1994年~2004年の期間で年平均9.8%の増加率であり、主要5区間中、最も高かった。同期間における主要5区間の全旅客輸送量の増加率は、年平均9.4%であった。一方、ハノイ - ホーチミン線における貨物輸送量(ton・km)は同期間中年平均5.6%の増加率であり、主要5区間中、最も低かった。一方、同期間における主要5区間の全貨物輸送量の増加率は、年平均6.9%であった。また、各区間において、鉄道本数の増加、および走行時間の短縮が実現した。

#### ■ 海運・港湾サブ・セクター

海運・港湾サブ・セクターでは、ハイフォン港およびクワンニン港(カイラン港はクワンニン港に含まれる)の貨物取扱量およびコンテナ化率を指標とした。ハイフォン港およびクワンニン港の貨物取扱量は劇的に増加した。コンテナ化率についても、ハイフォン港は第1期工事が2001年に完成し、1994年の23%から2004年には46%と増加した。またクワンニン港(カイラン港)も2004年からコンテナターミナルが稼働を開始し、2000年の4%から2004年の30%へと急激に向上した。

#### ■ 主要ドナーによる貢献

道路サブ・セクターについては、日本とともに、世界銀行、アジア開発銀行、フランス、英国が道路交通インフラ開発に主要な役割を果たした。我が国の支援はもっぱら紅河デルタ地域の主要国道に集中する一方、他の主要ドナーは同地域の県道、地方道路などの地方道路インフラ開発を中心に支援を行った。道路サブ・セクターにおけるサブ・セクター目標達成においては、他の主要ドナーの貢献度は高かった。

鉄道サブ・セクターについては、ドイツおよびフランスが特に機関車や通信システム、維持管理施設などへの支援を活発に行った。またドイツはベトナム国鉄の組織改革への支援も行っている。両国による鉄道インフラへの支援は、上記の鉄道サブ・セクターにおける結果をもたらした大きな要因の一つと考えられ、ドイツおよびフランスの貢献度は非常に高いと思われる。

海運・港湾サブ・セクターについては、フランスがハイフォン港の信号灯や航路標識、消防船の供与、ドイツが浚渫施設の供与などを行っているが、同サブ・セクターに対する日本の支援と比較すると、両国の支援規模と内容は相対的に小さい。従って、フランスおよびドイツの支援とハイフォン港およびクワンニン港(カイラン港)の貨物取扱量およびコンテナ化率の増加との直接的関連性を考慮した場合、両国の貢献は限られたものであると言える。

## ■ 達成度の総合評価

プログラムは3つのサブ・セクターにおいて大きな改善をもたらした。特に道路交通と海運・港湾の発達は、陸と海における異なる交通手段の結びつきを促進し、さらに各サブ・セクターにおける活動の拡大と、地域経済活動の活発化をもたらした。プログラムは紅河デルタ地域における新しい交通システムの構築に大きく貢献した。

注目すべきはプログラムの実施タイミングが適切であったため、各サブ・セクターにおける開発のペースとスピードが、過去10年間の経済成長のボトルネックにならなかったということである。換言すれば、プログラムは紅河デルタ地域で成長し続ける経済活動を強力に支援する役割を果たしたと言えるのではないかと。

### 3-2-2 結果の有効性に悪影響をもたらす恐れのある要因

プログラムが大きな結果をもたらす一方、将来の有効性に悪影響をもたらす恐れのあるいくつかの要因も指摘されている。そのうち最も重要な課題は、施設の維持管理問題、特に道路・橋梁の維持管理問題である。それらは、運輸交通部門への急激な投資拡大が維持管理予算の不均衡をもたらし、維持管理財源が脆弱であること、投資計画(道路建設)と一般予算計画(道路管理)の策定が別々の省庁で行われるため、投資規模に対して合理的かつ整合性を持つ維持管理計画の策定と予算配分が困難であること、計画策定から建設、維持管理までの道路プロジェクトサイクル全体を管理・統括する道路行政組織がないため、効率的かつ有効性のある維持管理システムの構築が困難であること、などである。この問題については、現在、我が国を始め主要ドナー間でも積極的に取り組みを行っているところである。

### 3-2-3 ベトナム交通投資計画に対するプログラムの財務的貢献

1993年から2005年10月までの期間、ベトナム運輸交通部門に対して26のドナーが合計56億ドルのODA(承諾額ベース)を供与しており、同期間の対ベトナムODAの23%を占めている。運輸交通部門のうち道路サブ・セクターに対するODAが一番多く、運輸交通部門へのODAの71%が道路関連である。次いで海運・港湾が16.9%、鉄道が7.4%、航空が3.7%、内陸水運が1%の割合である。

主要ドナーのなかで日本はトップ・ドナーであり、ベトナム運輸交通部門に対して29億ドルのODA(承諾額ベース)を供与している。これはベトナム運輸交通部門へのODA総額の52%であり、日本の対ベトナムODA総額の35%にあたる。うち紅河デルタ地域の運輸交通部門向けの我が国ODAは19.5億ドルを超え、全ベトナム運輸交通部門向けの我が国ODAの66.7%にあたる。また紅河デルタ地域の運輸交通部門向けの我が国ODAの約80%は道路サブ・セクター向けである。

### 3-2-4 経済開発へのインパクト

#### ■ 調査方法および分析の枠組み

経済開発へのインパクトについては、主に、紅河デルタ地域における地域経済開発へのインパクト、ベトナム北部と南部間の地域経済格差縮小へのインパクト、市場経済化への移行および国際化の促進へのインパクト、の3つの経済インパクトを分析対象とした。加えて本調査の独自性を出すために、のインパクトに関連するケーススタディとして、越中間貿易および経済活動の促進へのインパクトについても分析を行うこととした。

この経済開発へのインパクト調査は、地域経済成長に対する運輸交通セクター開発プログラムの果たす役割についてモデル化した仮説(交通網の開発から地域経済成長に至るまでのプロセスをモデル化したもの)を立て、それを分析の枠組みとして使用することとした。そして、紅河デルタ地域の地元企業や地方政府が、ビジネスおよび経済の発展にとって、プログラムおよび地域交通網の発達をどの程度重要と評価しているのかを調べた。この分析はインパクトのプロセスの分析により重点を置いている。

この調査は、同種の問題を扱った過去の調査・研究のレビュー、紅河デルタ地域の地元企業および地方政府に対する質問票および面談調査、社会経済統計資料調査、文献調査等を中心に進められた。

#### ■ 経済開発へのインパクト調査の結果

- (1) プログラムは紅河デルタ地域の経済成長と貧困削減の促進に寄与した。プログラムによるベトナムの南北間の地域経済格差の縮小へのインパクトについては、それを示すエビデンスは得られなかった。この説明としては南部における経済成長率が北部のそれよりも早かったことがあげられる。プログラムはベトナム北部の経済開発に確かに貢献している。むしろ南北間の経済格差を拡大しなかったことにプログラムは積極的な役割を果たしていると評価できる。経済成長と経済成長率には複数の貢献要因があり、南北間の経済格差を拡大するネガティブな要因も同時に存在すると思われる。
- (2) プログラムは民間部門の発展に貢献する要因のひとつでしかない。プログラムはベトナムの市場経済化そのものを直接的に支援するものではなく、両者の直接的な結びつきを示すことは困難である。しかしプログラムは経済成長や貧困削減に対してポジティブな貢献をしており、経済成長は市場経済化移行における主要指標のひとつである民間部門の成長促進にとってひとつの重要な要因である。
- (3) プログラムを構成する我が国 ODA プロジェクトのほとんどは、紅河デルタ地域と中国間の貿易にとって重要であると考えられる。重要度の高いと考えられるプロジェクトを順に示すと、ハイフォン港、国道 1 号線、国道 5 号線、国道 10 号線、国道 18 号線、カイラン港である。一方で、紅河デルタ地域と中国間の貿易に対するプログラムのインパクトは、影響を与えるその他の要因があるため、それほど大きなものではないとの意見もあった。天然資源の有無、市場規模、投資法整備環境などとともに、ベトナムにおける交通網の改善は中国に限らず海外直接投資 (FDI) を呼び込む決定的な要因のひとつであることには疑う余地はない。しかし交通網の改善の他にも、中国からの投資に影響を与えるいくつかの要因、例えば資本、地理的条件、人口、中国政府の FDI 政策などなどもおそらく存在するであろう。

#### 3-2-5 ベトナム側カウンターパートに対するキャパシティ・ビルディングへのインパクト

ODA プロジェクト実施におけるベトナム側カウンターパートに対するキャパシティ・ビルディングへのインパクト調査は、プログラムを構成する我が国 ODA プロジェクトに直接係わった本邦コンサルタント企業、コントラクター、および本邦企業と一緒に仕事をしたベトナム側協力企業、そして技術協力プロジェクトのベトナム側カウンターパートなどを対象に、質問票および面談調査を行った。

本邦コンサルタント企業、コントラクター、および日本人専門家の評価では、ベトナム人技術者・専門家との共同作業を通じて、彼らの技術スキルやノウハウの向上が行われたことがあげられた。この評価はベトナム側からの回答結果からも確認された。また同じく本邦コンサルタント企業、コントラクター、および日本人専門家の評価では、ベトナム側カウンターパートの長期的かつ包括的な計画および管理スキル、ノウハウの向上が認められた。

プロジェクトの実施を通じた日本側からベトナム側への教育、訓練、OJTなどは、ベトナム人技術者・専門家に対して、一定の技術面の向上のみならず、仕事上のモラル、仕事への責任感などの職業倫理などの面においても彼らに良いインパクトをもたらしていることが明らかになった。この結果は、日本側のみならずベトナム側の努力によるところも大きい。

### 3-2-6 社会面および環境面へのインパクト

#### ■ 環境へのインパクト

紅河デルタ地域における環境インパクトに関する包括的な調査研究ははまだ実施されておらず、十分な既存情報もないため、プログラムによる環境へのインパクトを実証的に示すことは困難である。しかしながら、一般的に道路システムの開発は大気、騒音などの面で環境に影響を与えると考えられている。特に都市部や交通量の多い幹線道路沿線においては、環境面へのマイナスの影響がしばしば観察される。一方、水運・海運交通も河川および海水を汚染する可能性もある。

#### ■ ジェンダーへのインパクト

既存の研究でも、道路システムの開発は女性に様々な機会を提供すると指摘している。例えば、移動時間の短縮は女性を含む人々にとって、保健、教育などの公共サービスへのアクセスをより容易にしてくれる。また転職を含め就業機会へのアクセスが増えることは、女性の所得向上へのインパクトが見込まれる。そして経済状況の改善は、経済的・社会的な女性の地位や役割の変化をもたらす。新たな職業は、同時に知識や技術の向上を求められ、女性に新たな能力開発の機会を与え、より高い収入や女性の社会的権利拡大へと繋がってゆく。本調査では十分な情報がなかったため、プログラムによるジェンダーへのインパクトについては、実証的なエビデンスを示すことは困難であった。

#### ■ 交通安全へのインパクト

自動車登録台数の増加や交通量の増大につれて、ベトナムにおける死傷者を含む交通事故件数は1994年から2001年の間、急速に増加した。2002年以降の交通事故件数は減少傾向にあるものの、交通事故死亡者数は増え続けている。衝突事故は地方部より都市部において頻発しているが、地方部での衝突事故の方が重大事故の傾向が強い。紅河デルタ地域およびメコンデルタ地域が最も負傷者事故件数が高く、なかでもハノイおよびホーチミンに集中している。道路網の発達と交通量の増加は、明らかに交通事故の増大を招いている。道路における交通事故の原因としては、75～80%がドライバーによる交通ルール違反(スピード違反、危険な追い越し、飲酒運転、前方不注意など)によるものである。

運輸交通部門における全交通事故のうち、鉄道事故は道路に比べて件数的には低いが、近年、増加傾向にある。事故原因の半数は列車機材の老朽化によるものである。海運事故の絶対的件数は比較的少なく、年平均100件であるが、近年10～15%の割合で増加している。事故原因は、半数は操縦ミスによるものであり、次いで船舶機材不良である。

また交通事故の増大は、それ自体が大きな経済的・社会的な損失でもある。この問題に対しては、我が国としても積極的に対応すべき課題として捉えており、道路交通安全強化のため、交通安全教育を初めとして歩道橋ならびに信号機の増設など、ソフト・ハード両面での支援を積極的に取り組み始めている。また鉄道輸送の安全強化についても、既存鉄道インフラの近代化などを支援している。

### 3-3 計画・実施プロセスの適切性

#### 3-3-1 計画プロセスの実施体制の適切性

プログラムの計画・実施プロセスにおいては外務省およびハノイの日本大使館が日本政府を代表して、ベトナム側カウンターパートである計画投資省(MPI)との政策対話を行い、両国のODA手続きに沿って進められた。JBICは円借款、JICAは開発調査、技術協力プロジェクト、無償資金協力の実施機関として、日本政府の指導のもと、各担当援助スキームの計画・実施プロセスに従って業務を行っている。

一方、計画投資省(MPI)はベトナム政府を代表してODA関連業務全般の計画、マネジメント、評価に責任も持ち、関連省庁や海外ドナーとの調整を行っている。

調査の結果、プログラムの計画・実施プロセスには、日越両国の主要機関が適切に関与し、決められた手続き、意思決定、協調・連携が適切に行われたことを確認した。

#### 3-3-2 計画プロセスにおけるニーズアセスメントの適切性

##### ■ 円借款 (JBIC)

円借款はJBICにより実施されており、対ベトナム円借款プロジェクトのニーズアセスメントは、概ね以下の手順で進められた。すなわち、ベトナム政府より提出されたロング・リストの検討を行い、その中で示された優先プロジェクトと対ベトナム援助方針、ベトナム開発計画との整合性について確認する、タスクフォースを中心としてベトナム政府とセクター協議を行い、各セクターの抱える課題を取りまとめて、その課題を踏まえてベトナム政府が円借款ショートリストを提出する。

##### ■ 無償資金協力 (外務省、JICA)

無償資金協力は外務省およびJICAにより実施されており、対ベトナム無償資金協力プロジェクトのニーズアセスメントは、概ね以下の手順で進められる。すなわち、ベトナム政府からの正式要請を受けて、外務省およびJICAは要請プロジェクトの目的および内容について精査する、要請プロジェクトと、対ベトナム援助方針、ベトナム開発計画との整合性について確認する、供与施設/機材の必要性、適切性、実施機関の実施能力・体制などの政府の調査を行う、JICAマスタープラン調査および他ドナーの援助動向との調整を行う、調査団を派遣し、プロジェクトの目的、内容、その他諸条件を確認する(必要に応じて予備調査の前に調査団を派遣する場合もある)。

##### ■ 技術協力プロジェクト (JICA)

技術協力プロジェクトはJICAにより実施されており、対ベトナム技術協力プロジェクトのニーズアセスメントは、サイト調査やベトナム側カウンターパート機関との詳細協議を通じて、概ね事前評価段階で行われる。技術協力プロジェクトは日本人派遣専門家およびベトナム側カウンターパー

トとの緊密な共同作業により実施されるため、両者の合意のもと、様々な課題に対するニーズアセスメントはプロジェクトの実施中でも常に行われており、必要に応じて定期的にプロジェクト内容の変更が行われることになっている。一方、JICA 自身もプロジェクト期間中にも中間評価、終了時評価などを行い、プロジェクトの目的、内容のレビューを行っている。

#### ■ 開発調査 ( JICA )

開発調査は JICA により実施されており、対ベトナム開発調査のニーズアセスメントは、概ね以下の手順で進められる。すなわち、将来の円借款等への繋がりを念頭に置いて、我が国の対ベトナム援助方針とベトナム開発計画との整合性を確認する、調査団を派遣し、ベトナム政府より要請があった開発調査の目的、内容について精査する、両者の合意のもの、開発調査の調査項目としての開発ニーズの確定を行う。上記の手順に加えて、開発調査の実施は、ニーズアセスメントそのものである。

#### ■ ベトナム計画投資省

ベトナム政府におけるニーズアセスメントの基本的なクライテリアは 10 年計画、5 年計画との整合性である。MPI におけるニーズアセスメントは概ね以下の手順で進められる。すなわち、各省庁は担当セクターのマスタープランや F/S の作成を通じてニーズアセスメントを行い、候補プロジェクトの形成準備を行う、各官庁より提出された候補プロジェクトは MPI に集められ、MPI により予備的な技術上・行政上のスクリーニングが行われ、その結果、ロングリストが作成される、MPI は調整官庁として、財務省、外務省、法務省などの主要官庁および委員会との協議を行う、同時に MPI はロングリスト上の候補プロジェクトについてドナーとの協議を行い、ODA の活用の可能性を検討する、上記のプロセスを経て、優先プロジェクトを示したショートリストが MPI により作成され、ドナーに対して正式に提示される。

調査の結果、円借款、無償資金協力、技術協力プロジェクト、開発調査の各スキームの案件形成プロセスにおいて、ベトナム側のニーズアセスメントのための必要な手続きや調査が行われており、その結果が個別プロジェクトの目的や内容に適切に反映されていることを確認した。同様に MPI でも、関係省庁との連携のもと、正式な内部手続きに沿って、ベトナムの開発ニーズの確認、優先プロジェクトの形成が行われ、各開発プロジェクトの行政管理が適切に行われていることを確認した。

#### 3-3-3 プログラムにおける我が国 ODA スキーム間の連携

プログラムでは、25 プロジェクトにおいて 14 件の ODA スキーム連携事例があった。もっとも多かった連携は、円借款プロジェクトと開発調査(マスタープラン調査および F/S)との連携事例であった。これらは道路、橋梁、港湾プロジェクトにおいて行われた。この連携は各対象地域・分野における特定のニーズの把握と評価を行う上で、非常に合理的でシステムティックであり、大規模インフラ・プロジェクトのような ODA プロジェクトの形成に効果的である。

その他にも無償資金協力と技術協力プロジェクトとの連携(道路建設技術者養成計画)、開発調査と技術協力プロジェクトとの連携(高等海事教育向上計画)などでスキーム間の連携事例があった。

#### 3-3-4 プログラムと主要ドナーの援助方針・プログラムとの連携

プログラムと他の主要ドナー間の連携については、世界銀行、アジア開発銀行、英国が関与した

国道 1 号線のリハビリについての事例があった。また、国道 5 号線および国道 18 号線に関しては、それぞれ台湾、韓国との間で部分的な事業連携が見られた。国道 1 号線の連携については、日本が国道 1 号線上の橋梁のリハビリ、架け替えを担当したのに対し、世界銀行、アジア開発銀行、英国は、道路舗装のリハビリを主に実施した（世界銀行と英国は協調プロジェクト）。この連携が実現した基本的で実際の理由は、国道 1 号線のリハビリ・プロジェクトは全体として大規模プロジェクトであったため、事業費に係わる財政的負担を複数のドナーで分担する必要があったこと、急速に拡大する交通需要に対応するためプロジェクトの早期完成が緊急課題として認識されていたことなどであった。

またドナー間の連携は、援助実績のレビューによれば、運輸交通部門における各ドナー間の優先サブ・セクターの選別においても行われていた。日本は運輸交通部門の各サブ・セクターにおいて一様に顕著な援助実績があるものの、例えば、道路サブ・セクターでは、日本、世界銀行、アジア開発銀行が、重点的に支援していた。鉄道サブ・セクターについては、ドイツ、フランスが主要なドナーであったが、日本も積極的に支援してきた実績があった。また日本は円借款および技術協力プロジェクトを通じて、海運・港湾サブ・セクターにおける海上輸送および港湾能力の強化への支援も行った。

結果として道路、鉄道、海運・港湾の 3 つのサブ・セクターの開発を、まんべんなく主要な二国間ドナーおよび多国間ドナーが支えており、このような形での国際協調は、急速に高まりつつある異なる運輸交通インフラ開発へのニーズに対する直接的な対応として、効果的かつ効率的なものとなった。

加えてセクター別および課題別に設けられているパートナーシップ・グループ・ミーティングも、ドナー間連携において重要な役割を果たしている。

## 第 4 章 教訓および提言

### 4-1 合同評価の目的達成度（ベトナム側カウンターパートへの技術移転の達成度）

本合同評価調査のもうひとつの目的である「ベトナム側評価調査団カウンターパートへの ODA プログラム評価についての理解の促進」について検討を行った。評価技術の移転は、実際の合同評価のプロセスにおける諸活動を通じて行われた。評価理論については主に評価セミナーを通じて、実践的な評価技術・ノウハウについては、データ収集活動、政府・プロジェクト関係者へのインタビュー調査、プロジェクト・サイトの視察などを、日越調査団合同で実施することにより、日本側からベトナム側への技術移転を目指した。また定期的に日越双方でミーティングを行い、情報の共有、調査進捗の確認、実施上の問題点の解決、分析プロセスへの参加などが積極的に行われた。

評価技術の移転の対象は、主にベトナム側評価調査団のメンバーであり、彼らに対して、何を合同評価のプロセスから学んだか、日本側調査団からの技術移転のパフォーマンスはどうだったか、当初期待した目的は達成されたか、将来の合同評価を行う場合への提言、などの点について評価を行ってもらった。

全体的な結果として、合同評価活動は日本およびベトナム側両関係者にとってお互いに有益で意義のあるものであったとの評価であった。ベトナム側調査団のほとんどは、評価理論、実践的な評価手法、実際の評価調査プロセスの運営管理などについてより多くを学んだとの積極的な

評価であった。一方、評価計画の準備作業を含む調査実施スケジュールにもう少し時間的余裕がほしかった、各自の通常業務と平行しながらの評価調査活動への参加であったため本来業務と評価業務との両立が難しかったなどの意見もベトナム側調査団から寄せられた。

#### 4-2 教訓

今回の合同評価調査において得た教訓は次のとおりである。

- (1) インフラストラクチャー開発が経済成長と貧困削減に寄与するということが今回の ODA 事業の評価結果を通じて実証された。
- (2) インフラストラクチャー開発は、特定のサブ・セクター部門への集中がある時期行われた場合、長期的な経済開発の視点からすれば、全体的に大きな期間と経費の短縮につながったと考えられる。
- (3) 日本の人材開発が、先進的な技術および機材の運用にとどまらず、組織の運営管理や長期計画の立案や実施の面までに及んで行われた点で、非常に効果的であった。その際、ベトナム側技術者は日本の技術者の勤勉さ、質への追及、チームワークの強調などの点で学ぶことが多かったと報告している。

これらの経験からベトナム側民間経営者の一部では、人材開発計画の長期的な好影響を勘案し、積極的に取り組む傾向が明らかとなった。

- (4) 日本の ODA の異なる援助スキーム間の連携が非常に良く、援助経費の節減、計画・実施期間の短縮、質の高い事業の実現に寄与したことが確認された。
- (5) 同様にして国際協調・協力が効果的であることが判明した。国道 1 号線の改良事業における日本、世界銀行、アジア開発銀行の協力が具体的な良い例である。もうひとつの好例は、3 ドナーに加え、英国も参加し、紅河デルタ地域において主要幹線間、県道間、地方道路間をむすびつける総合的な道路網を比較的短期間に構築したケースである。
- (6) 運輸交通部門のインフラストラクチャー開発が多くの良いインパクトを発生させた事は確認できた。しかしながら、たとえば、道路補修維持管理費の増加、交通事故の増加などの問題も確認されている。これらの事態への対応が必要である。
- (7) 日本政府はベトナム開発援助の優先分野について基本的に 1994 年以来、2005 年にいたるまで大きな変更をしていない。このような優先分野への長期の継続と集中が結果として、長期的かつ全体的な援助効果の実現に貢献している。またこのような明確な政策的位置付けが、優先プロジェクトの選択、計画、実施過程において安定性と継続性を確保している。
- (8) 合同評価調査は最初としては一定の成果があげられたと双方の関係者から評価されたが、今後も実施する場合には、双方の準備作業をより入念に行うことにより、一層の協力効果が得られると思われる。

#### 4-3 提言

提言は以下の通りである。

- (1) ベトナム運輸交通部門への開発援助戦略としては、これまでの実績から、今後も同様に選

択と集中方式を継続することが望ましい。

但し、ベトナム全国において、道路補修維持管理費の増加、交通事故の増加などが顕著であり、事態の重大性に鑑み、これらの問題を優先事項として取り組むことを提言する。交通事故対策としては、現在 JICA がハノイ交通安全人材育成プロジェクトを実施しているが、全国的な交通安全マスタープランの作成が求められている。

(2) 日本の ODA 事業のうちの人材開発については、実施面で次の提案がある。

円借款プロジェクトにおいて、人材育成コンポーネントを強化する。また JICA-JBIC の連携(JICA による円借款プロジェクトへの専門家派遣)の維持・強化も重要である。その際の実施経費および人材の確保が必要となる。

職業訓練的な JICA 技術協力プロジェクトでは、実務的な能力開発のニーズが高まっていることからカリキュラムの中で理論講義部分との調整の上、実習や実務時間を増やすこと。

JICA 開発調査に関してカウンターパート研修の一層効果的な活用を検討すべきである。その際の研修内容として、専門的な技術移転のみならず、一般的な調査技術や運営管理のノウハウなどを対象とすることにより、より総合的な協力効果が得られるものと考えられる。

- (3) 運輸交通部門では、長期にわたり、広範囲の日本の ODA の中で異なる援助スキーム間の連携が行われて、成功している。これまでの個別プロジェクト中心の援助から、今後はプログラム単位での援助が重要となるため、このような連携の継続を提言する。
- (4) 同様にして国際協調・協力においても成果をあげている。ドナーとベトナム政府が共同で開催している、パートナーシップ・グループ等を活用して、今後とも国際協調を積極的に推進することを提言する。
- (5) 現在のベトナム開発援助優先分野への協力が長期にわたって継続したことの効果に鑑み、両国政府が一定の成果を得たと判断し、合意するに至る適切な時期まで継続して維持することを提言する。
- (6) 評価技術移転に関しては、限られた資金、人材、時間を有効に利用して、最大の効果を得るため、ベトナム政府職員、現地コンサルタント等について、それぞれのニーズにあった技術移転を実施する必要がある。