

平成25年度外務省ODA評価

ベトナム都市交通セクターへの支援
の評価
(第三者評価)

報告書

2014年2月

株式会社アンジェロセック

はしがき

本報告書は、株式会社アンジェロセックが、平成 25 年度に外務省から実施を委託された「ベトナム都市交通セクターへの支援の評価」について、その結果をとりまとめたものです。

日本の政府開発援助(ODA)は、1954 年の開始以来、途上国の開発及び時代とともに変化する国際社会の課題を解決することに寄与しており、今日、国内的にも国際的にも、より質の高い、効果的かつ効率的な援助の実施が求められています。外務省は、ODA の管理改善と国民への説明責任の確保という二つの目的から、主に政策レベルを中心とした ODA 評価を毎年実施しており、その透明性と客観性を図るとの観点から、外部に委託した第三者評価を実施しています。

本件評価調査は、日本のベトナム都市交通セクターに対する支援政策全般をレビューし、今後の対ベトナム都市交通セクター支援の政策立案、及び効果的・効率的な実施の参考とするための教訓を得て提言を行うこと、さらに評価結果を広く公表することで国民への説明責任を果たすことを目的として実施しました。

本件評価実施にあたっては、法政大学の下村恭民名誉教授に評価主任をお願いして、評価作業全体を監督して頂き、また、東京大学大学院工学系研究科の加藤浩徳教授には、アドバイザーとして、都市交通セクターに関し専門的な立場から助言を頂くなど、調査開始から報告書作成に至るまで多大な協力を賜りました。また、国内調査及び現地調査の際には、外務省、独立行政法人国際協力機構(JICA)、独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)、現地大使館及び総領事館のほか、現地政府機関や各ドナーなど、多くの関係者からもご協力を頂きました。ここに心から謝意を表します。

最後に、本報告書に記載された見解は、本件評価チームによるものであり、日本政府の見解や立場を反映したものではないことを付記します。

2014 年 2 月

株式会社アンジェロセック

本報告書の概要

評価者(評価チーム)

- 評価主任 下村 恭民・法政大学名誉教授
- アドバイザー 加藤 浩徳・東京大学大学院 工学系研究科教授
- コンサルタント 株式会社アンジェロセック

評価実施期間: 2013年7月～2014年2月

現地調査国 : ベトナム社会主義共和国

評価の背景・目的・対象

高成長続くベトナムに対し、日本はこれまで、都市交通網整備のために円借款によるハード整備及び技術協力による計画策定や運営・維持管理能力強化支援を実施しており、ニーズは引き続き高い。本評価は、2006年度から2012年度にかけてハノイ市及びホーチミン市を中心に日本が実施した都市交通セクター支援を全般的に評価し、今後の同セクター支援方針の立案や支援実施のための提言や教訓を得ることを目的とした。また、日本国民への説明責任を果たすこと、ベトナム政府や他ドナーへのフィードバックによりODAの広報に役立てることも目指している。

評価結果のまとめ(総括)

設定された指標と基準による総合評価は、ある程度満足できる結果を得た。ただし、外交的な効果の直接的な測定は難しく、都市交通セクターの隣接セクターである幹線交通網整備との相乗効果による間接的な効果を期待するまでにとどまる。

● 開発の視点

(1) 政策の妥当性

ベトナムの開発目標に基づいて策定されており、ODA大綱や中期政策、対ベトナム国別援助計画・方針とも整合性があり、また、ドナー間での議論や他ドナーの援助方針・支援内容との整合性も有している。さらに、技術面や援助方法などで日本の比較優位性が認められる。よって、政策の妥当性は極めて高いと判断される。

(2) 結果の有効性

ベトナムのインフラ整備に資するだけでなく、同国へ進出する外国企業にも好影響がある。交通安全関連プロジェクトの成果も認められる。また、道路走行性の向上や渋滞状況の緩和などのアウトカムが認められ、北部及び南部一帯の物流に及ぼしたインパクトのほか、今後、ハノイ市並びにホーチミン市を中心とした面的な効果の発現も予想される。以上のことから、本評価時点ではある程度の効果があり、将来的には大きな貢献が期待される。

(3) プロセスの適切性

現地日本大使館や JICA 事務所により収集された情報を基に国別援助計画や国別援助方針の策定、案件選定が行われており、支援事業は主に JICA 現地事務所が関係機関との密なコミュニケーションの下管理するほか、ベトナム側の要望やニーズの反映など援助協調のための努力が払われている。よって、適切に実施されていると判断される。ただし、定量的な効果計測にはデータの蓄積が課題である。また、土地収用の影響による事業の遅延など支援上の課題は、ODA タスクフォースやインフラ政策会議での共有・議論のほか、ドナー同士の協力も求められる。

● 外交の視点

本セクター支援の外交的重要性は小さくないが、外交的效果を直接的に測ることは難しい。ただ、都市交通整備と幹線交通網整備との相乗効果により進出企業数や外国直接投資が増加し、工業化戦略を抱くベトナムへの日本の発言力や交渉力が高まるような間接的外交効果は期待される。外交の視点に立った評価のためには、都市交通以外も含めた交通セクター支援について検討する必要がある。

提言

(1) プログラム・アプローチへの提言

プログラム内の事業間の関連性や隣接プログラムとの関連性にも一層注目し、援助事業間の有機的連携をより明示的指針として認識することが望まれる。

(2) データの共有に関する提言

各プロジェクトにおいて調査・使用されたデータを JICA 内で効率的に管理すべきである。また、都市鉄道完成に向けて、事前に、通勤圏、通学圏、商圈の変化に関するデータの収集に関する支援計画を立案すべきである。

(3) インフラ運営面のドナー間調整の課題

ソフト面に関して、ベトナム側の更なる問題意識と技術の理解を促すとともに、ドナー間調整を前広に行ったり、マスタープラン策定段階から基準に関する議論を行って計画に盛り込んだりするなど、具体的な対応策を検討すべきである。

教訓

- 人材育成事業では、分野が適切であり、育成対象者が組織運営に相当であるか、それによって何人の組織の幹部や経営層が養成されたかを把握できるデータベースがない。育成人材のフォローアップとデータベース整備が求められる。
- STEP 案件ではシングル・ビッドに終わることが多く、また入札不調により、再入札によって工期の遅延が生じる事例が少ない。入札後の契約交渉の難航や完了後の検収遅延など、制度上の問題に対し、日越双方の関係者が解決に取り組み、より高いレベルでの調整努力が求められる。

目 次

はしがき
本報告書の概要
目次
地図
略語表

	ページ
序章 本評価の基本的な考え方	1
1. セクター内の事業間, 及び他セクターとの連関と相乗効果への着目:「プログラム・アプローチ」とその改善の試み	1
2. 「問題構造化手法」の活用	2
3. 外交的効果の再検討	3
第1章 評価の実施方針	7
1-1 評価の背景と目的	7
1-2 評価の対象	7
1-3 評価の枠組み	8
1-4 評価調査の方法	13
1-5 評価実施体制	14
第2章 ベトナムの概況と開発動向	15
2-1 ベトナムの概況	15
2-1-1 社会・経済概況	15
2-1-2 ベトナムの運輸・交通事情	17
2-2 ベトナムの開発計画	20
2-3 援助機関の対ベトナム都市交通セクター支援動向	22
2-4 ハノイ市の概況	23
2-4-1 ハノイ市の社会・経済概況	23
2-4-2 ハノイ市の運輸交通事情	25
2-4-3 ハノイ市の都市計画	29
2-5 ホーチミン市の概況	34
2-5-1 ホーチミン市の社会・経済概況	34
2-5-2 ホーチミン市の運輸交通事情	36
2-5-3 ホーチミン市の都市計画	38
2-6 日本政府によるベトナムに対する都市交通セクター支援の実績	40
2-6-1 対ベトナム国別援助方針	43

2-6-2	ハノイ市における都市交通セクター支援プロジェクト	43
2-6-3	ホーチミン市における都市交通セクター支援プロジェクト	49
第3章 評価結果		55
3-1	政策の妥当性	55
3-1-1	日本の上位政策との整合性	55
3-1-2	ベトナムの開発ニーズとの整合性	60
3-1-3	国際的な優先課題との整合性	63
3-1-4	他ドナーの支援との関連性	66
3-1-5	日本の比較優位性	67
3-2	結果の有効性	69
3-2-1	有効性評価の方法	70
3-2-2	アウトプット	76
3-2-3	アウトカム	79
3-2-4	インパクト	85
3-2-5	重点分野課題の目標達成への貢献度	87
3-3	プロセスの適切性	89
3-3-1	特定課題への取組及びアプローチ	90
3-3-2	支援先ニーズの継続的な把握	92
3-3-3	援助実施体制	94
3-3-4	実施状況の把握と対応	96
3-3-5	関係アクターとの連携	99
3-4	外交の視点からの評価	100
3-4-1	外交的な重要性	101
3-4-2	外交的な波及効果	102
第4章 評価のまとめ・提言・教訓		109
4-1	評価のまとめ	109
4-1-1	政策の妥当性	109
4-1-2	結果の有効性	109
4-1-3	プロセスの適切性	109
4-1-4	外交の視点からの評価	110
4-2	提言	111
4-2-1	援助政策・援助戦略にかかる提言	111
4-2-2	援助手法・援助手続にかかる提言	111
4-3	教訓	114

添付資料

- 添付資料1 参考文献リスト
- 添付資料2 質問票
- 添付資料3 主要面談者リスト(国内・現地調査)
- 添付資料4 現地調査日程表
- 添付資料5 問題構造図
- 添付資料6 調査対象プロジェクト概要
- 添付資料7 ベトナムにおける中期的事業展開の有望理由と課題
- 添付資料8 ハノイ市・道路プロジェクトと工業団地・商業施設・都市開発の位置
- 添付資料9 ハノイ市・鉄道路線と工業団地・商業施設・都市開発の位置
- 添付資料10 ホーチミン市・交通インフラと工業施設の立地
- 添付資料11 ホーチミン市ニュータウン計画・人口密度
- 添付資料12 ホーチミン市店舗立地マップ
- 添付資料13 ホーチミン市近郊情報マップ(学校・商業施設・ニュータウン)
- 添付資料14 レーティング表

ベトナム社会主義共和国図



(出所) The General Libraries at The University of Texas at Austin

Base 802750AI (C00082) 8-01

略語表

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AEF	Aid Effectiveness Forum	援助効果フォーラム
AFC	Automatic Fare Collection	自動料金収受システム
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	東南アジア諸国連合
BHN	Basic Human Needs	ベーシック・ヒューマン・ニーズ
CG	Consultative Group	支援国会合
C/P	Counterpart	実施機関
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
EIB	European Investment Bank	欧州投資銀行
EPA	Economic Partnership Agreement	経済連携協定
ES	Engineering Service	エンジニアリングサービス
EU	European Union	欧州連合
FDI	Foreign Direct Investment	外国直接投資
F/S	Feasibility Study	フィージビリティ調査
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HAIDEP	The Comprehensive Urban Development Programme in Hanoi Capital City of the Socialist Republic of Vietnam	ハノイ市総合都市開発計画調査
HCMC	Ho Chi Minh City	ホーチミン市
HOUTRANS	The Study on the Urban Transport Master Plan and Feasibility Study in HCM Metropolitan Area	ホーチミン都市交通計画調査
JBIC	Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KEXIM	Korea Eximbank	韓国輸出入銀行
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MOT	Ministry of Transport	交通運輸省
MPI	Ministry of Planning and Investment	計画投資省

NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
O&M	Operation and Maintenance	運営維持管理
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PGAE	Partnership Group on Aid Effectiveness	援助効果向上パートナーシップ・グループ
PPP	Public-Private Partnership	官民連携
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
PTA	Public Transport. Authority	公共交通局
SAPI	Special Assistance for Project Implementation	案件実施支援調査
STEP	Special Terms for Economic Partnership	本邦技術活用条件
TDM	Transport Demand Management	交通需要管理
TRAHUD	The Project for Traffic Safety Human Resource Development in Hanoi	ハノイ交通安全人材育成プロジェクト
UMRT	Urban Mass Rapid Transit	都市大量高速輸送システム
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VDF	Vietnam Development Forum	ベトナム開発フォーラム
VEC	Vietnam Expressway Corporation	ベトナム高速道路公社
VITRANSS2	The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam	持続可能な総合運輸交通開発戦略策定調査
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

序章 本評価の基本的な考え方

下村 恭民(評価主任), 加藤 浩徳(アドバイザー)

本評価は、本文第1章「評価の実施方針」に見るように、「ODA 評価ガイドライン(第8版)」に基づき、経済協力開発機構開発援助委員会(OECD-DAC)の評価項目をベースに実施されたが、同時に、できるだけ新たな視点、新たな試みを導入して特色ある評価を行い、評価業務に何らかの知見を加えることに努めた。このような問題意識を共有しつつ、チーム内で議論した結果が「本評価の基本的な考え方」であり、以下の3点に要約することができる。

1. セクター内の事業間、及び他セクターとの連関と相乗効果への着目:「プログラム・アプローチ」とその改善の試み

事業評価では「プログラム・アプローチ」の適用が試みられている。有意義な試みと考える。「対ベトナム都市交通セクター支援」の評価作業を念頭に、このアプローチの基本思想を筆者なりの理解で取りまとめると図 0.1 のようになる。要約すると、上位目標(ベトナム国政府の開発目標)、中位目標(都市交通セクターの開発整備目標)、下位目標(インフラ整備、人材育成、制度整備など)と政策手段(個別の援助事業)の間の、論理的な結びつきを追求するアプローチと言える。

このアプローチの実効性をさらに高めるべく改善を加えたのが図 0.2 である。政策

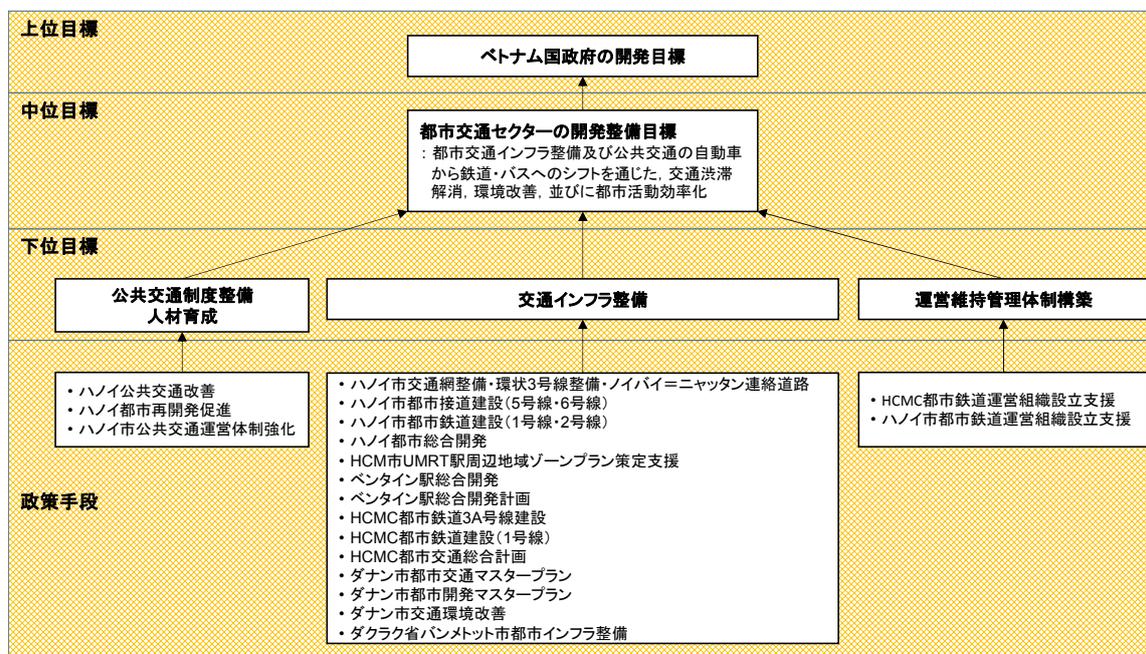


図 0.1 「プログラム・アプローチ」の考え方:概念図

手段である個別の援助事業間の連携を考慮し、事業間の相乗効果による都市交通セクターの強化を志向している。図 0.1 及び図0.2は、対象を都市交通セクターだけに限定しているが、都市交通セクターと連携する他のセクターは少なくない。関連セクターとの連携やセクター間の相乗効果を考慮に入れたものが図 0.3 である。セクター間つまり中位目標間の連携が、上位目標の達成に貢献し得ることを示唆している。

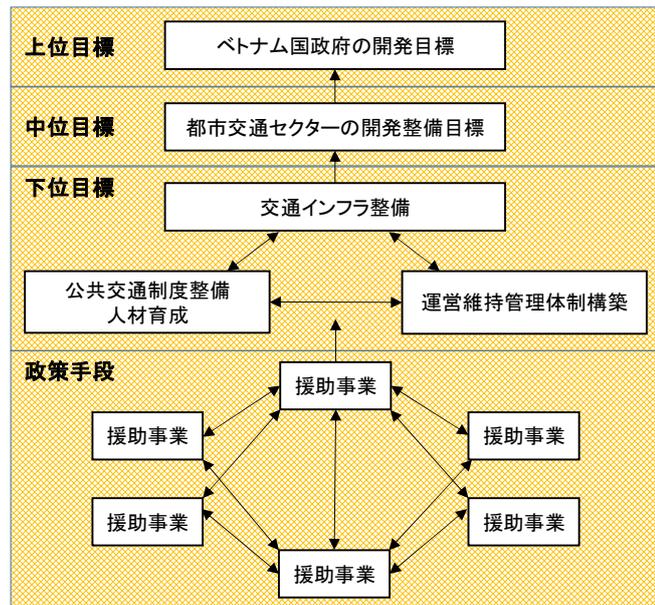


図0.2 内部連携の視点を導入した「プログラム・アプローチ」
(筆者作成)

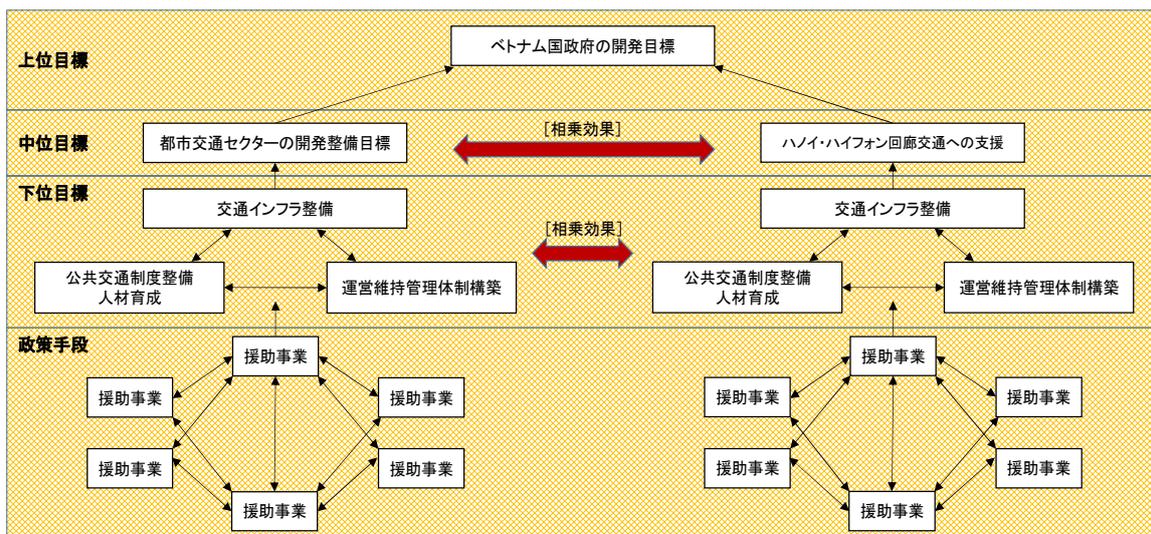


図 0.3 セクター間連携の視点を導入した「プログラム・アプローチ」(筆者作成)

2. 「問題構造化手法」の活用

上記のアプローチにおいて留意しなければならないのは、セクター内の「計画」「開発」「援助」「建設」に関わるそれぞれのアクターの視点から個別に作成されているために、問題の全体像がつかみにくい点である。特にセクターレベルの評価においては、関係するアクター数が多く、問題の構造も複雑であるため、問題の全体像や個々の課題の全体の中における位置づけを正確に把握しづらい。そこで、この点を補正して、政策課題の全体像をバランスのとれた形で把握するための工夫として、

本評価では、「問題構造化手法」¹の適用を試みた。

問題構造化手法の目的は、現実の複雑な状況の中で「何が政策課題であるか」を発見すること、具体的には政策課題の設定、選択肢の創出及び政策決定にある。その基本には「関係主体によって認識されている問題の集合が、政策課題の源泉である」という認識がある。交通政策の場合には、直接的・間接的に関係する利害関係主体が、政策・計画を担当する政策責任者、交通事業者、交通利用者など数多く存在する。多様な利害関係主体とのコミュニケーションを通じて、それぞれの主体が何を求め、どのような目的にしたがって行動しているかを探る。こうして得られた情報を集約し、多くの主体が重要と考えている政策価値を特定することにより、対象とする問題の全体像を整理・把握し、問題の因果関係を構造化することを目的とする。問題が発生する原因とその結果を因果関係フロー（「問題構造図」）として描き出し、問題構造図の分析を通じて、各主体の活動目的とその達成手段との関係、主体間の相互依存関係、実施されている政策間の関係などを整理することにより、政策実施によって期待される正負の効果を正しく理解できるとともに、必要に応じて今後追加すべき政策課題を発見することができる。

問題構造化手法をフルに活用するためには、本来は、事前の問題構造認識図の仮説構築と、それを基にした関係主体への長時間のインタビュー調査が不可欠であるが、今回の評価では、時間の制約から、本格的なインタビュー調査を行うことができなかった。そのため、制約条件の範囲内で可能な分析を試みた。今回の試行的な調査が、問題構造化手法の今後の活用への足掛かりになることを希望している。

3. 外交的効果の再検討

外交的視点からの援助評価については、確立した方法論があるようには思われな
い。従って、様々な角度からの検討の試みが必要と考える。本評価の過程でも模索
を続けてきた。

(1) 援助目的の一つとしての「国益追求」

援助の目的に関する先行文献の議論を総合すると²、「国際公益の追求」と「国益
の追求」に大別することができる。多くの援助供与国は、この二つの目的を組み合わ
せて同時並行的に追及している。なお、援助政策における国際公益と国益の重要度
は援助供与国ごとに異なる。国益追求は、「政治的国益の追求」と「経済的国益の追
求」から構成されるが（図 0.4 参照）、外交的効果との特に強い関連が認められるの

¹ 加藤浩徳・城山英明・中川善典「広域交通政策における問題把握と課題抽出手法－関東圏交通政策を事例とした分析」『社会技術研究論文集』Vol.3, 214-230, Nov.2005, Kato, H., Shiroyama, H. and Nakagawa, Y. (2014) Public policy structuring incorporating reciprocal expectation analysis, *European Journal of Operational Research*, Vol.233, No.1, pp.171-183.

² 下村恭民『開発援助政策』国際公共政策叢書 19, 日本経済評論社, 2011年, 第3章

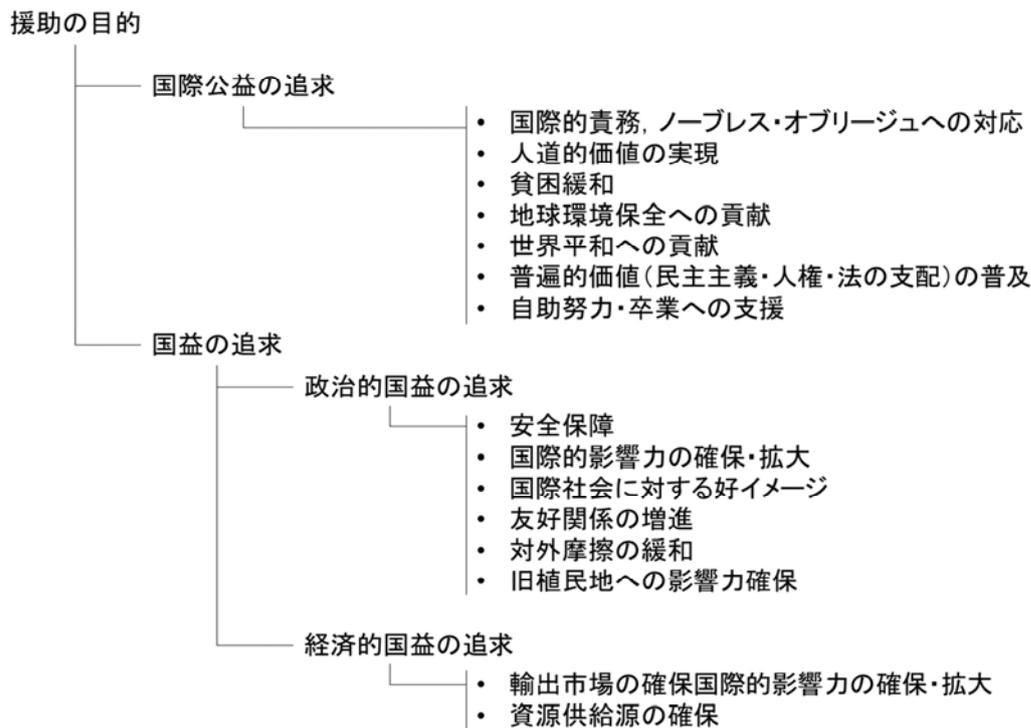


図 0.4 援助の目的

(出所)下村恭民『開発援助政策』日本経済評論社, 2011

は、経済的国益追求よりも政治的国益追求であると考えられる。追求される政治的国益の代表的な項目として、安全保障、国際的影響力、国際社会における好イメージ、援助対象国との友好関係、対外摩擦の緩和、旧植民地への影響力保持などが挙げられる。

一般論としては、政治的(あるいは経済的)国益の確保に対する援助の貢献と、その結果としての外交的交渉力強化が確認されれば、外交的効果の存在を主張できるであろう。代表的な外交的効果として、しばしば友好関係の強化が挙げられる。ただ、外交的効果の検証のためには、単なる友好関係にとどまらず、「相手国に対する外交的働きかけにおける具体的な貢献」が特定できることが望ましい。相手国との間に友好関係が確立していても、援助供与国側の重要な国益に関わる働きかけに対して、所期のポジティブな対応が得られないケースがあり得るからである。例えば、かつて日本が国連安保理の常任理事国のポストを目指した際には、友好関係が必ずしも具体的な支持票に結びつかないとの声が聞かれた。

(2) セクター援助の外交的効果の把握

政治的国益面での援助の貢献は、通常、二国間(場合によっては多国間)援助の総量、あるいは長期間にわたる援助の持続的な供与に注目して論議される³。特定

³ 代表的な文献として、鹿島平和研究所編『対外経済協力大系』第一巻、鹿島研究所出版会

セクターや特定事業を対象とする評価の場合には、こうした標準的な論法をそのまま適用することは難しい。援助全体ではなく、当該セクターあるいは当該事業（本評価の場合は、「対ベトナム都市交通セクター」）に対する支援が、どのように外交交渉力に貢献したかを特定することが求められる。

特定セクター、特定事業（群）への支援が外交的効果につながる上で、二つの経路が考えられる。第一は、援助供与の時点で相手国側に極めて強い、あるいは切迫したニーズがあり、従って、援助要請に応じたことの影響が容易に把握できる場合である。対インド「緊急支援商品借款」(1991年)など、経済危機に対応する緊急援助に幾つかの例があり、また対ベトナム援助の中では、「ベトナム国市場経済化支援開発調査」(1995-2001年、「石川プロジェクト」)が該当するといえよう。ただ、切迫したニーズの充足がその効果を持続できる期間に、一定の限界があることは否定できない。第二は、支援の成果が極めて強いインパクトを持ち、相手国側に認識されて高い評価を受ける場合である。1980年代半ばに、対日貿易赤字の是正を強く求めたタイ政府の要求⁴に対応して、輸出志向型工業化への支援（日本からの援助と直接投資の連携）が行われ、長年の「反日」に急速な改善が生じた⁵ことは、一つの代表的な例と言えるだろう。

(3)「対ベトナム都市交通セクター支援」の場合

都市交通セクターの場合にはどうだろうか。このセクターの重要性がベトナム側で認識されているとしても、極めて強い、切迫したニーズがあるとは言いがたい。また次第に姿を現しつつある援助事業群の成果が、ベトナムとの外交関係に直接的な影響を与えていると主張することは難しい。このような状況を考慮し、本評価では、隣接の交通セクターを含めた交通セクター全体を視野に入れつつ、外交的効果を模索した。以下に例示するように、プラスの外交的効果を考えるうえで、都市交通セクターと隣接の交通セクター（具体的には「ハノイ・ハイフォン回廊」の交通インフラ）との緊密な連携が、海外直接投資の重要な誘因となっていることに着目することが重要である。また、外交的効果を考える際には、都市交通セクターに限らず、交通セクター支援全体についてベトナム側が持つ一般的な認識、印象、記憶に留意する必要がある。例えば、都市交通セクターの一部であるニャットン橋の建設への支援が、類似の大型橋梁建設事業であるカントー橋の事故を想起する契機となることは否定できない。これらの点を考慮して、本評価では交通セクター全体での過去の経験に配慮した。

急速に増加する日本からの直接投資は、非常に“見えやすい”形での日本の貢献であり、ベトナム側からの高い評価が確認できた。直接投資の増加は投資環境の改

1974年、大平総理の政策研究会『大平総理の政策研究会報告書』自由民主党広報委員会出版局
1980年、Carol Lancaster, *Foreign Aid – Diplomacy, Development, Domestic Politics*, The University of Chicago Press, 2007 などがある。

⁴ 「日タイ経済関係構造調整白書」(1985年)

⁵ 下村恭民前掲書第8章

善を反映したものであるが、ハノイとホーチミンにおける日本の民間企業関係者からのヒアリングで、交通インフラの改善が立地条件の改善に大きな効果を上げたとの声を聴取できた。北部ベトナムでは、首都ハノイとハイフォン港を結ぶ「ハノイ・ハイフォン回廊」への交通インフラ援助(港湾と国道の整備・近代化、本評価の対象プロジェクトではないが)が、輸送費用を大幅に削減したとの調査結果があるが⁶、今回の評価作業を通じて、ハノイでの都市交通インフラ整備との連携効果も重要な意味を持つことが確認できた。ホーチミンでも、類似の効果が(インパクトは相対的に小さいと判断されるものの)確認できた。これまで述べたように、「対ベトナム都市交通セクター支援」の外交的効果は、直接投資の誘因への間接的貢献を通じて把握できる。貢献が特に顕著な北部ベトナムについて、外交的効果への経路を示したものが図0.5である。

なお、ベトナムに対する交通セクター支援の外交的効果を論じる際には、プラス面だけでなく、近年、対ベトナム交通セクター支援をめぐって生じた問題の影響も考慮に入れる必要がある。具体的には、(本評価の対象プロジェクトではないが)「カントー橋崩落事故」と「ベトナム国内で大きな議論となった南北高速鉄道建設」であり、日本の援助の外交的効果の全体像を把握するためには、これら負の側面を含めた総合判断が求められる⁷。

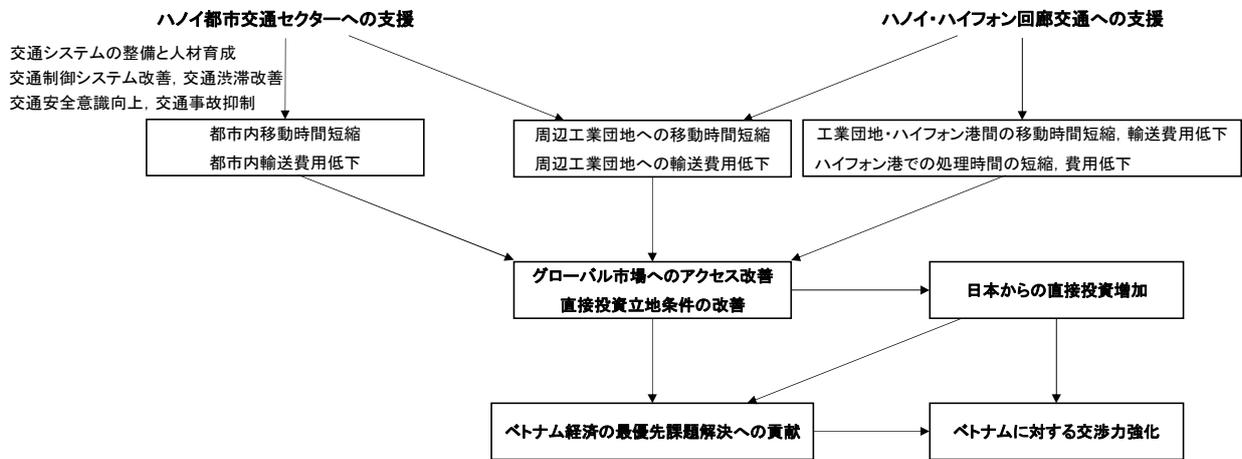


図 0.5 外交的視点からの(間接)効果:北部ベトナムの場合

⁶ 朽木昭文『アジア産業クラスター論 フローチャートの可能性』書籍工房早山 2007年, p.28-33, ADB, JBIC, World Bank, Connecting East Asia A New Framework for Infrastructure, ADB, JBIC, and the World Bank 2005, pp.68-73

⁷ カントー橋建設や高速鉄道案件は都市交通セクターの事業ではないが、外交の視点に立った評価を行うために、交通セクター支援が(隣接セクターをも含めた)全体としてどのような外交的効果に結びついたかを検討した。

第1章 評価の実施方針

1-1 評価の背景と目的

外務省の ODA 評価は、政府開発援助(ODA)のマネジメント改善及び説明責任の確保を目的として実施されてきている。セクター別評価は、1 か国 1 セクターにおける ODA 活動の集合体を対象に、セクター別開発計画や、同セクターにおける ODA 活動全体を対象として検証を行い、その後のプロジェクト実施及び次の援助政策策定への教訓を得ることを主眼とする。

本調査業務は、「ODA 評価ガイドライン(第 8 版)」に基づき、ベトナムへの援助の意義を踏まえ、日本の対ベトナム都市交通セクターへの支援(以下、本セクター支援)に焦点を当てて評価を行う。評価のポイントは以下のとおり。

- 日本政府によるベトナムに対する都市交通セクターへの支援の実施状況について、政策の妥当性、結果の有効性、プロセスの適切性、外交の視点からの評価の観点から検証を行うこと
- 今後の本セクターに関する支援方針の立案や支援の実施のために提言や教訓を導き出し、対ベトナム国別援助方針の改定に資すること
- 評価結果を公表して国民への説明責任を果たすとともに、ベトナム政府や他ドナーに評価結果をフィードバックすることで、ODA の広報に役立て、評価を通じた ODA の改善や見える化に寄与すること

1-2 評価の対象

ベトナムは東南アジア第 3 位の人口(約 9,000 万人)を有し¹、2000 年代には平均 7%を超える高成長と一人当たり GNI が 1,000 ドルを超え(2010 年)、低中所得国となっている。他方で、急速な経済成長に伴い増大している運輸交通等の経済インフラ需要に対し、同国内のインフラ整備は不足しており、大規模な開発ニーズが見込まれている。

同国の経済成長を持続させるためには、増大する運輸交通需要と急速に進む都市化に的確に対応し、円滑・安全な物流・人流に資するネットワークを整備することが求められる。そのためには、交通インフラ(道路、鉄道等)の整備を促進するとともに、交通インフラの運営・維持管理のための人材育成と質の確保、交通安全対策等の課題に対応しなければならない。これらに加えて、民間部門の活用や官民連携(PPP)のための制度整備、特に、近年増加するインフラ整備における PPP 事業への展開支援について適切に対応しなければならない状況にある。このように、本分野に対するベトナム側のニーズは引き続き高い。

¹ ベトナム保健省人口家族計画局は、2013 年 11 月 1 日時点で人口が 9,000 万人に達したと発表した。

日本は、対ベトナム国別援助方針における「成長と競争力強化」の枠組みにおいて、都市交通網整備のために、円借款によるハード面での整備や、技術協力による計画策定及び運営・維持管理能力強化等ソフト面での支援を実施している。本評価は、2006年度から2012年度にかけてハノイ市及びホーチミン市を中心に日本が実施した都市交通セクター支援を全般的に評価し、今後の同セクター支援方針の立案や支援実施のための提言や教訓を得ることを目的とした。また、評価結果を公表して日本国民への説明責任を果たすとともに、ベトナム政府や他ドナーにフィードバックすることで、ODAの広報に役立てることを目指している。なお、評価結果は、2013年12月末時点までの情報を基にしている。

1-3 評価の枠組み

今回の調査業務では、「ODA評価ガイドライン(第8版)」に基づき、「政策の妥当性」、「結果の有効性」、「プロセスの適切性」の3つの視点から成る「開発の視点からの評価」に、「外交の視点からの評価」を加えた合計4つの視点から評価を行った。「開発の視点からの評価」に関しては、上記3つの視点の評価結果及びそれらを受けての総合評価結果についてレーティングを行った(表1.1参照)。レーティングの基準は、添付資料14のとおりである。具体的な評価の枠組みは、図1.1及び表1.2に示すとおりである。前述の「本評価の基本的な考え方」に記載した「問題構造化手法」は、主に「結果の有効性」の部分で活用している。

表 1.1 評価の視点とレーティング

評価項目	レーティング
政策の妥当性	1 妥当性は極めて高い
	2 妥当性は高い
	3 妥当性はある程度高い
	4 妥当性は高いとは言えない
結果の有効性	1 極めて大きな効果があった
	2 大きな効果があった
	3 ある程度の効果があった
	4 特段の効果があったとは言えない
プロセスの適切性	1 極めて適切に実施された
	2 適切に実施された
	3 ある程度適切に実施された
	4 適切に実施されたとは言えない
総合評価	1 極めて満足な結果
	2 満足な結果
	3 ある程度満足できる結果
	4 不満足な結果

(1) 政策の妥当性

本セクター支援の政策的な妥当性を検証するため、目標体系図(図 1.1)に示された援助政策が、①当該国の開発ニーズ、②日本の上位政策(ODA 大綱、ODA 中期政策)、③国際的な優先課題(ミレニアム開発目標(MDGs)等)に照らして整合性を持っているか、といった観点を判断基準とした。さらに、④他ドナーとの関連性と比較して、⑤日本の比較優位性を活かした援助政策の策定及び運用がなされているか、等の観点で分析した。

(2) 結果の有効性

本セクター支援の実施により、設定された目標及び重点課題がどの程度達成されたかを検証するため、①都市交通セクターにおける日本の援助による効果(アウトカム、インパクト等)を把握し、②当初設定された重点分野課題の目標等の達成にどの程度貢献したか、整理、分析した²。

なお、ベトナムに対する都市交通セクターへの支援全体として、定量的な目標値は定められていない。したがって、個別プロジェクトの目標達成度を分析し、セクター全体への影響を検討するとともに、③日本及びベトナムにおける関係者へのインタビューから得られる定性的な情報も十分活用する。①～③により、総合的な観点から結果の有効性を検証した。

本評価では、結果の有効性の評価にあたって、「問題構造化手法」の活用を試みている。同手法を用いることで、ベトナムの都市交通に関する問題点とその原因の因果関係を明示化し、問題の構造を整理・把握することにより、各プロジェクトの関連性、相乗効果等の観点から本セクター支援の有効性を総合的に判断した。問題構造化図の詳細は、3-2及び添付資料5のとおりである。

(3) プロセスの適切性

本セクター支援策の妥当性、結果の有効性を確保するために採用されたプロセスが適切にとられていたかを判断するため、①対ベトナム国別援助方針に示された特定課題(道路、鉄道、空港等のハード面の促進、交通インフラ資産の運営・維持管理に関する人材育成・質の確保、交通安全対策等)への取組やアプローチが実施されたか、②支援先のニーズを継続的に把握する努力(現地援助実務者等から構成される政策協議の実施、セクター別の分科会の実施等)が行われたか、を検証した。また、③現地 ODA タスクフォースや日本国内(外務省、実施機関)の実施体制が整備されていたか、④政策の実施状況を定期的に把握しフォローするようなプロセス

² 評価の枠組みにあるとおり、ODA 評価ガイドラインにのっとり、評価項目に「日本の支援実績の割合」を設け、日本の支援の実績が都市交通セクターにおける開発予算のどの程度を占めるかを明らかにしようとしたが、ベトナム側の開発予算の全体像や都市交通セクターに関する詳細が不明のため、本項目の評価は叶わなかった。

が適切に採られていたか、⑤他ドナー・国際機関及び民間セクター（PPP 案件等）との連携が適切に図れていたか等についても調査・分析を行い、判断材料とした。

（４）外交の視点からの評価

本セクターへの支援により、日本の国益にとってどのような好ましい効果があったかを検証するため、①外交的な重要性（ベトナムでのODAの重要性、日本が掲げる外交理念を踏まえたベトナムへの支援の重要性等）、②外交的な波及効果（親日度の増大等友好関係の促進、国際社会における日本の立場への理解増進、日本の存在感の強化等）について調査・分析を行った。

なお、日本のODA政策が国益に資したかどうかを定量的に判断することは困難であるため、関係者へのインタビュー調査等を実施し、定性的な評価を行うこととした。

目標体系図

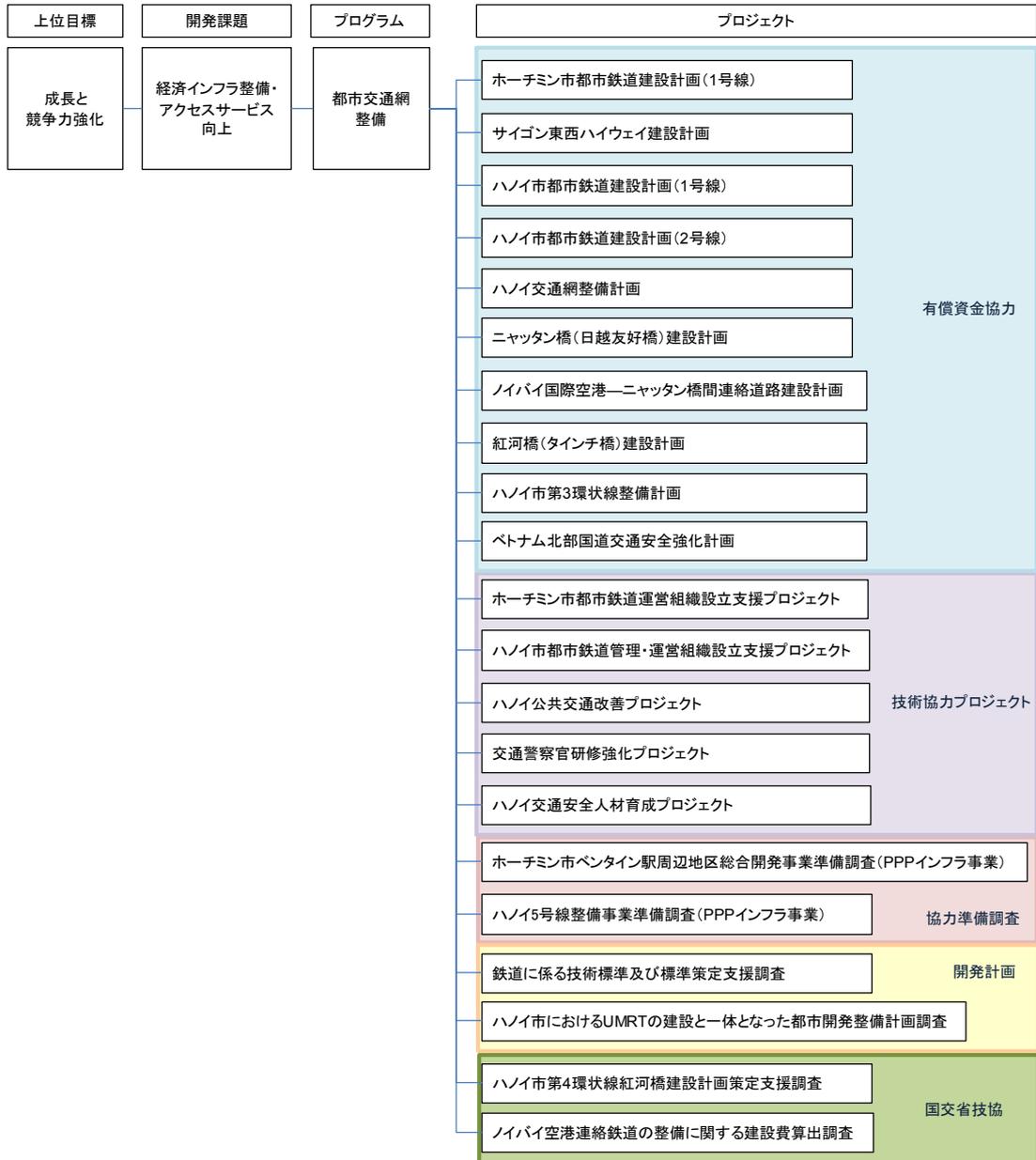


図 1.1 ベトナム都市交通セクター支援の目標体系図(2006~2012年)

表 1.2 対ベトナム都市交通セクター支援の評価の枠組み

評価対象：ベトナム都市交通セクターへの支援
 評価対象年：2006年度～2012年度

評価視点	評価項目	主な評価設問・指標	情報源・情報収集方法
開発の視点からの評価			
政策の妥当性	1. 相手国の開発ニーズとの整合性	・都市交通セクターにおける日本の援助がベトナムの政策、計画及びニーズと合致しているか	【文献調査】 社会経済開発戦略、社会経済開発5か年計画、国別援助政策、ODA国別データブック等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム関係機関等
	2. 日本の上位政策との整合性	・日本の対ベトナム都市交通セクター支援は、ODA大綱、ODAに関する中期政策、「開かれた国益の増進」と整合しているか	【文献調査】 ODA大綱、ODA中期政策、分野別開発政策 【インタビュー】 外務本省、JICA、ベトナム関係機関等
	3. 国際的な優先課題との整合性	・他ドナーや国連機関の取組及び国際社会の援助潮流と整合性を有しているか ・ミレニアム開発目標との整合性を有しているか	【文献調査】 MDGs 2010 National Report等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、主要ドナー(世銀、ADB、AFD、KfW等)、国連機関等
	4. 他ドナーとの関連性	・他ドナーとの援助協調への対応状況はどのようであったか ・他ドナーによる支援との相互関連・補完性は認められるか	【文献調査】 他ドナーの対ベトナム支援政策・実績、Hanoi Core Statement関連資料、運輸交通分野パートナーシップ会合資料等 【インタビュー】 他ドナー関係者、外務本省、JICA等
	5. 日本の比較優位性	・施工管理、耐震設計、品質維持・管理等の技術面を始めとして、日本の比較優位性があるか ・日本に比較優位のある手法やスキームとの整合性を有しているか	【文献調査】 個別案件調査報告書、評価報告書等 【インタビュー】 外務本省、JICA、ベトナム政府機関
結果の有効性	1. 支援の効果	・日本の支援にどのようなアウトカムが確認されるか ・ハノイ、ホーチミン及びそれらの周辺地域に与えたインパクトはあったか、あった場合、どのようなものか ・国際社会の援助潮流に与えたインパクトはあったか、あった場合、どのようなものか ・支援の有機的な連携による相乗効果がみられるか	【文献調査】 個別案件調査報告書、評価報告書等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関、他ドナー等
	2. 重点分野課題の目標達成への貢献度	・都市交通網の整備が、経済インフラ需要にどの程度対応したか ・交通安全にどの程度貢献したか ・交通インフラ整備に関する計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成は有効だったか	【文献調査】 個別案件調査報告書、評価報告書、ベトナム政府統計資料等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関等
プロセスの適切性	1. 対ベトナム国別援助方針に示された特定課題への取組・アプローチ	・ハノイ、ホーチミンにおける道路、鉄道、空港等のハード面の促進、交通インフラ資産の運営・維持管理に関する人材育成・質の確保、交通安全対策等への取組・アプローチはどのように行われたか	【文献調査】 ODA白書、個別案件調査報告書、評価報告書、ODAタスクフォース会合文書等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関等
	2. 支援先ニーズの継続的な把握	・ニーズの把握に現地ODAタスクフォース内での十分な協議・意見交換が行われたか ・支援方針を策定するにあたり、2006年度ベトナム国別評価の提言と教訓が反映されたか	【文献調査】 政策協議文書、セクター会合関連資料、ODAタスクフォース会合文書等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関
	3. 援助実施体制	・日本国内の実施体制は整備されていたか ・現地ODAタスクフォース等の実施体制は整備されていたか	【文献調査】 政策協議文書、個別案件調査報告書、評価報告書、ODAタスクフォース会合文書等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関
	4. 実施状況の把握と対応	・政策の実施状況を定期的に把握し、フォローするようなプロセスが適切に採られていたか	【文献調査】 ODAタスクフォース会合文書、個別案件調査報告書、評価報告書等 【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府機関、他ドナー等
	5. 関係アクターとの連携	・他ドナー・国際機関等との連携・調整が適切に図られていたか ・民間との連携が適切に図られていたか	【文献調査】 ODAタスクフォース会合文書、個別案件調査報告書、評価報告書、PGAE/AEF関連資料等 【インタビュー】 他ドナー、外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、国土交通省、JETRO、企業関係者等
外交の視点からの評価			
外交からの視点	1. 外交的な重要性	・ベトナムとの外交関係は強化されたか	【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、ベトナム政府関係者等
	2. 外交的な波及効果	・ベトナムとの二国間外交に対する効果はあったか ・ベトナムとの二国間の経済関係の深化等の経済効果はあったか ・国際社会における日本の外交理念や立場への理解は増進されたか	【インタビュー】 外務本省、在ベトナム日本国大使館、JICA、JETRO、企業関係者、ベトナム側関係者、援助関係者等

1-4 評価調査の方法

本調査は、以下の手法により行われた。



図 1.2 評価調査の実施フロー

(1) 文献レビュー調査

ベトナムの都市交通セクターに対する支援, 及び他ドナーによる当該セクターへの支援動向に関する既存文献資料, インターネットにて入手可能な情報のレビュー, 整理, 分析を行った。

(2) 国内関係者に対する質問票を用いたインタビュー調査

ベトナムの都市交通セクターへの支援に携わる外務省国際協力局国別開発協力第一課, アジア大洋州局南部アジア部南東アジア第一課, 国際協力機構 (JICA) 関係各課のほか, ベトナムにおいて都市交通セクター支援に関わる業務を実施している国土交通省や日本貿易振興機構 (JETRO) へのインタビューを行った。

(3)現地調査

ベトナム(ハノイ及びホーチミン)において、2013年9月に12日間の日程で現地調査を行った。現地調査では、相手国政府機関、日本大使館、JICA事務所、世界銀行などの他ドナーに対する協議・ヒアリングとともに、JICAによるプロジェクトサイト(ニヤッタン橋(日越友好橋)、サイゴン東西ハイウェイ等)の視察を行った。現地調査は、添付資料4の日程で実施した。

1-5 評価実施体制

本調査業務は、評価主任、アドバイザーの指導の下、株式会社アンジェロセックのコンサルタント3名が評価に必要な情報収集、整理、分析を行った。

表 1.3 評価チームの構成

担当	氏名	所属・役職
評価主任	下村 恭民	法政大学 名誉教授
アドバイザー	加藤 浩徳	東京大学大学院工学系研究科 教授
チーフコンサルタント	豊岡 正道	(株)アンジェロセック 人間環境開発部 課長
シニアコンサルタント	吉沢 方宏	(株)アンジェロセック 社会基盤開発部 次長
コンサルタント	青木 寛子	(株)アンジェロセック 人間環境開発部

4回にわたる検討会においては、外務省及びJICAの関係各課室も交えて、評価の枠組み、方向性、結論等について議論を積み重ねた。現地調査には、上記評価メンバーに加え、外務省大臣官房 ODA 評価室の網島由香理経済協力専門員がオブザーバーとして参加した。

第2章 ベトナムの概況と開発動向

2-1 ベトナムの概況

2-1-1 社会・経済概況

ベトナムは、55の民族から成る多民族国家である。世界第14位となる約9,000万人の人口を抱え、約31%が都市部に集中している。そのうち、首都ハノイ市に約680万人、ホーチミン市に約700万人が居住している。以下、ハイフォン市に約200万人、ダナン市に約80万人となっている。2010年から2015年までの年間平均都市化率の予測値は、3.03%とされている(いずれも米国中央情報局)。年齢の中央値は28.7歳で、15歳未満が全人口の約25%を占める。

社会主義共和体制を採る同国では、1986年の第6回共和党大会において、社会主義政治体制を維持しつつも、市場経済システムの導入と対外開放化を柱とするドイモイ(刷新)路線を採択し、外資導入に向けた構造改革や国際競争力強化の取組を継続している。一方、ドイモイの進展の裏では、貧富の差の拡大、汚職の蔓延、官僚主義の弊害などのマイナス面も顕在化している。

ベトナムの地方行政は3つの層から構成される。表2.1のとおり、当国の行政区画は、1992年憲法(2001年一部改正)により中央直轄市と省に分けられ、中央直轄市は群・県・市、省は県・県級市・市で構成されている。また、都市計画法第一章第一条第一項により、都市(urban centers)は六段階(特級及び一級～五級)で分類されている¹。

表 2.1 ベトナムの地方行政区画

第一級	第二級	第三級
中央直轄市 (5都市:ハノイ, ホーチミン, ハイフォン, ダナン, カントー)	郡	区
	県	町 村
	市	区 村
省 (58省)	県	町 村
	県級市	区 村
	市	区 村

(出所)国土交通省「各国の国土政策の概要 ベトナム」

<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/vietnam/index.html>

¹ 中央直轄市は特級又は一級都市、県級市は一級から三級都市、市は三級又は四級都市、町は四級又は五級都市に分類される。

ドイモイ路線の成果は 1989 年頃から現れ始め、1995 年から 1996 年には 9% 台の高い経済成長率を達成した。しかし、1997 年に入って成長率は鈍化傾向に転じ、アジア経済危機の影響を受けて外国直接投資が急減したことも受け、1999 年に成長率は 4.8% まで低下している。2000 年代に入ると外国直接投資は増加に転じ、2000 年から 2010 年の平均経済成長率は 7.26% と、高成長を続けた。2010 年は、当初目標の 6.5% を上回る 6.8%、2011 年は 5.9% の経済成長を記録している。しかし、2011 年の経済運営に関して、急速な物価上昇や自国通貨の不安定化などの経済状況を受けて、ベトナム政府は、マクロ経済の安定化とインフレ対策を最重要課題として挙げている。

近年、ベトナムは、一層の市場経済化と国際経済への統合を推進しており、2007 年 1 月には世界貿易機関(WTO)への正式加盟を果たしている。2012 年時点で、ベトナムの国民一人当たり GDP は 1,700 米ドルを超え、ハノイ市では既に 2,000 米ドルを超えている²。ベトナム政府は、国民一人当たりの GDP が 3,000 米ドルに到達することを目指している。しかしながら、慢性的な貿易赤字や未成熟な投資環境などの懸念材料も残っている。

同国の貿易額は、輸出が 114,573 米ドル、輸入が 113,792 米ドル(JETRO, 2012 年)で、主要輸出入品目は、図 2.1 及び図 2.2 のとおりである。縫製品(アパレル製品)を多く輸出している。

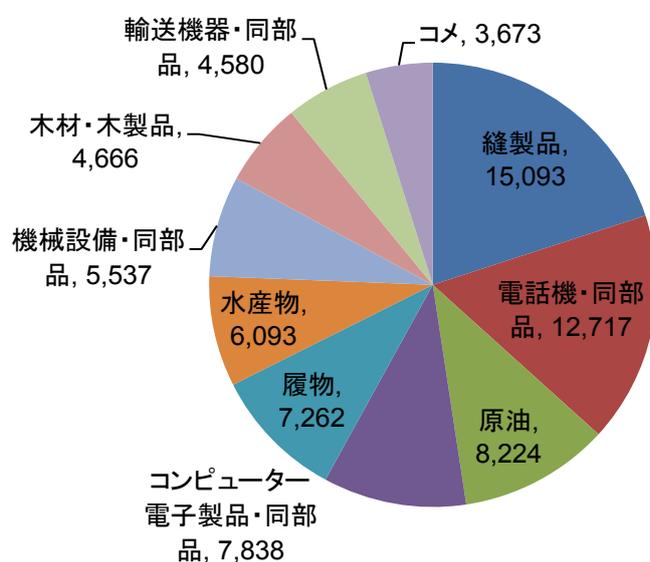


図 2.1 輸出統計(品目別, 米ドル), 2012 年
(出所)JETRO ホームページ

² General Statistics Office of Vietnam, 'Statistical Year Book of Vietnam 2012'

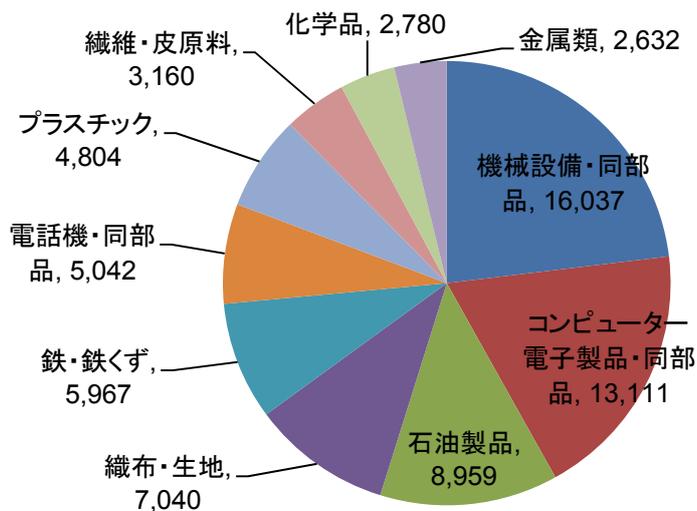


図 2.2 輸入統計(品目別, 米ドル), 2012 年
(出所)JETRO ホームページ

また、ベトナムに進出する日本企業は近年増加傾向にある³。ハノイ市には部品組立工場が多く、それら部品の多くは、ハノイ市から東へ約 100 km に位置するハイフォン市のハイフォン港から海外へ輸出されている。ホーチミン市においては、ベトナム国内向けに製品を販売する日系企業が多く存在する。

労働環境は、2007 年には労使関係のストライキが頻繁に発生していたが、現在は当時を教訓とし、警察や自治体が労使に関わる知識を増やしたことで、秩序が保たれるようになり、労使関係は良好である。また、離職率はそれほど高くなく、特に、100 人規模の企業においては、労働者に対する待遇が手厚く、離職率は低い(国内及び現地調査時における関係者からの聞き取りによる。)

2-1-2 ベトナムの運輸・交通事情

ベトナム戦争終結後、ハノイ市及びホーチミン市の人口は急増し、それに伴ってオートバイを始めとする車両の台数も急増した。そのため、都市交通の見直しが行われ、市内中心部に進入する必要のない交



写真 2.1 市内混雑の状況(ハノイ市)

³ 現地日本商工会加盟企業数の推移が 2000 年から 2005 年までの 5 年間で 327 社から 441 社と約 110 社の増加だったのに対して、その 5 年後の 2010 年には 898 社と約 450 社の増加となっており、2012 年には 1,052 社に達している(ベトナム日本商工会、ハノイ日本商工会、ホーチミン日本商工会、ダナン日本商工会のデータによる。)

通は中心部から排除され(ハノイ市のタインチ橋, 環状 3 号線等の整備等), 中心部においては, 交差点整備や公共交通手段の導入が検討されてきた。

現在ベトナムでは, 中古車の輸入が制限されているほか, 関税の高さやその他課税により, 車両台数の大幅な増加は抑制されている。しかし, 所得の向上や, 陸橋などによる渋滞緩和, 車両税の引き下げ(15~20%→12~10%)などを背景に, 近年四輪車(自動車)の登録台数は急増しており, オートバイに関して言えば, 登録制限台数⁴を上回っている状況である。2010 年時点における全国の自動車及びオートバイの保有台数は, 図 2.3 のとおり, それぞれ 1,695 千台, 31,155 千台となっている。なお, ハノイ市及びホーチミン市における, 自動車・オートバイの一人当たり保有台数(2010 年現在)は, 表 2.2 のとおり。

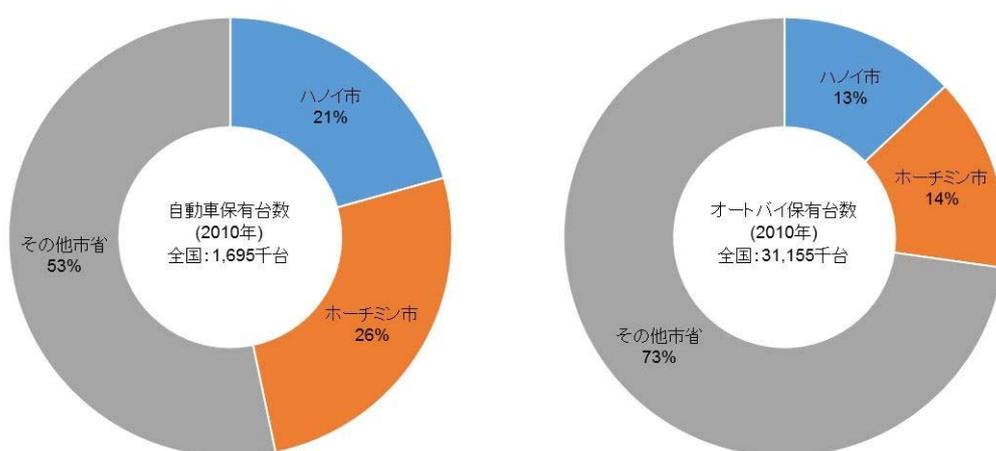


図 2.3 自動車・オートバイ保有台数
(出所)JICA ホームページを基に評価チーム作成

表 2.2 自動車・オートバイの保有率比較(2010 年)

都 市 名	自動車		オートバイ		人口 (千人)
	保有台数 (千台)	保有率 (台/人)	保有台数 (千台)	保有率 (台/人)	
ハノイ市	350	0.054	4,038	0.617	6,540
ホーチミン市	442	0.061	4,445	0.614	7,236
全 国	1,695	0.010	31,155	0.261	86,930

(出所)JICA ホームページ情報を基に評価チーム作成

⁴ 2013 年政令第 356 号(356/2013/QD-TTg)によって, ベトナム政府は, 2020 年までに, オートバイ及び自動車の登録台数をそれぞれ 36,000 千台, 3,500 千台に制限するとしているが, オートバイの登録台数は 2013 年初頭時点で 35,000 千台以上が登録されており, 新規登録が年間 3,000~3,500 千台で推移していることを考えれば, 当該制限台数を既に上回っていると判断される。

ベトナムの都市部では、現在、モータリゼーションの進行や交通量の増加により、道路の混雑が激しい。日本が実施したハノイ市総合都市開発計画調査(HAIDEP)及びホーチミン都市交通計画調査(HOUTRANS)策定時の、パーソントリップ調査⁵結果(モーダルシェアはオートバイ 92%, バス 3~4%, 鉄道 0%)は、ハノイ市及びホーチミン市における、私的交通の過剰なシェアと公共交通の未発達を示している。

同国では、路外駐車場の設置が義務付けられておらず、路上駐車により渋滞が発生するなど、車両の増加にインフラ整備が追い付いていない。今後さらに車両が増加することにより、渋滞の深刻化が懸念されている。また、信号の整備も追い付いておらず、交通警察や共産党の青年団が交通整理を行っている箇所がある。

このような交通量の増加と、所得増加によるモータリゼーションは、20 年程前から進行してきている。ベトナムの交通事情に詳しい JICA 専門家によると、特に都市部においてはオートバイへの依存度が高く、市民が歩く範囲は平均 400 m 程度にとどまるとのことである。しかし、今後都市の市街地化が進むと、トリップ長⁶が拡大するため、オートバイでの移動は難しくなると、同専門家は予想している。

かかる状況下、ベトナムにおける死亡原因の第 1 位は交通事故となっており(2010 年統計⁷)、道路交通状況の危険性が示されている。ベトナムは、その急激な経済成長に対し、都市交通を含む社会インフラ整備が追い付いていない状況である。

ベトナムにおける交通関係の業務(交通規制や取締りなど)を担当する機関の役割分担は、表 2.3 のとおりである。交通安全に関係する人材育成は、公安省交通警察学院が担当している。同学院は、同国初の交通安全に関する機関であり、交通安全に関する人材育成及び強化、公安省、運輸省、国家交通安全委員会などの活動サポートを主な目的として設立された。同学院の活動が、ベトナムにおける交通安全の向上に貢献することが期待されている。

表 2.3 交通関係担当機関の役割分担

	交通局	警察	プロパガンダ局 (情報局)	公安省 交通警察学院
交通管制	信号機設置	信号機管理	—	—
取締り	駐車, 排気ガス, 騒音	交通違反者	—	—
交通安全教育	—	道路交通法関連	交通道德関連	—
その他	—	—	—	人材育成

(出所)株式会社アルメック VPI への聞き取りを基に評価チーム作成

⁵ 「どのような人が」、「どのような目的で」、「どこからどこへ」、「どのような交通手段で」移動したかなどに関する調査のこと。この調査によって、鉄道や自動車、徒歩といった各交通手段の利用割合や交通量などを求めることができる。

⁶ 1 つのトリップ(人や自動車の 1 出発地から 1 到着地への移動)の発着地間の距離。

⁷ 外務省在外公館医務官情報(ベトナム)より。

バス交通に関し、ベトナム都市部ではバスの利用率が高まっているものの、一方で、時刻表とバス停マップが明示されていないこと、定時性が低いこと、車内でのスリやひったくりが多いことなど、市民への情報提供やサービス不足、治安が課題となっている⁸。運営面においては、料金設定が低く、乗車賃のみで運営することが困難との理由から、ハノイ市からの補助金の割合が大きく、経営インセンティブを与えないこと、及びバス事業が拡大できないことが課題となっている⁹。

現在ハノイ市及びホーチミン市において整備が進められている都市鉄道には、運営システムの整備や人材育成、市民の利用促進などの課題がある。また、鉄道路線によって支援ドナーが異なるだけでなく、各ドナーがベトナム側に導入を促している技術も異なるため、同国は、例えばどの国の IC カードシステムを導入すべきかなどの選択を迫られている。現在、ベトナム側は、資金面や機能面などを考慮し、慎重に採用すべき技術の検討を行っている。JICA 専門家へのインタビューによれば、鉄道の料金設定はバスとタクシーの中間程度とするようであるが、バス運営と同じく、資金繰りに懸念がある。さらに、同国がフランス統治下の時代に建設された在来線は単線で非電化であり、都市鉄道とは機材や運行システムなどで大きな違いがあるため、ベトナム政府は、路線の整備と並行して人材育成も必要であると認識しているようである。また、市民のほとんどがオートバイで移動し、私的交通が主流となっている状況下、鉄道利用を促進するため、市街地から駅までのアクセス向上も課題となっている。

かかる状況から、現在のベトナム都市部における交通は、中長期的なスパンによる都市交通戦略の推進よりも、渋滞解消といった短期的な課題への対応に追われている状況にあると言える。ハノイ市及びホーチミン市においては、人口も経済も成長を続けており、今後も外国投資の増加が見込まれているが、現状の交通網ではそれらの需要に対応できないとの懸念がある。

2-2 ベトナムの開発計画

ベトナムにおける国家開発文書は、以下のとおりである。これらの文書では、重点分野の中に都市交通の発展や交通渋滞緩和、インフラ整備(特に交通及び都市整備)が示されている。

- 社会経済開発戦略(2001~2010年, 2011~2020年)
- 社会経済開発5か年計画(2006~2010年, 2011~2015年)

社会経済開発戦略(2001~2010年)では、2020年までの工業国化に向けた基礎

⁸ JICA ホームページ「ハノイ公共交通改善プロジェクト」より。

⁹ 国際協力銀行、開発金融研究所『ベトナム公共交通の改善方策(要約)』(1999)及びインタビューによる。

づくりを全体目標とし、それに向けた経済開発の方向性として、分野別では都市部におけるインフラの整備及び公共乗客輸送の向上、地域別では都市部の渋滞解消に向けた都市計画策定が掲げられている(表 2.4)。また、社会経済開発戦略(2001～2010年)に沿った具体的な計画を定めた文書である社会経済開発5か年計画(2006～2010年)でも、主な任務としてインフラ開発の促進等が示されている(表 2.5)。

2010年以降では、現行の社会経済開発戦略(2011～2020年)が策定され、2020年までに近代的な工業国化を達成するという全体目標の下、ハノイ市及びホーチミン市における都市インフラの建設や人材育成・技術移転、交通事故の削減が、主要目標として掲げられている(表 2.6)。さらに、同戦略を基とした現行の社会経済開発5か年計画(2011～2015年)にも、2020年の工業国化に向けた経済の安定化や持続的な開発を全体目標とし、交通インフラ開発や都市の公共交通システムの発展等が、任務の方向性として示されている(表 2.7)。

以上より、ベトナムでは2020年の近代的工業国化が全体目標とされており、その目標を支える大きな柱の一つとして、成長と競争力向上のためのインフラ整備が位置づけられている。都市交通セクター整備は、これに必要な一要素であると言える。

表 2.4 ベトナムの社会経済開発戦略(2001～2010年)

【全体目標】	【経済開発の方向性】
2020年までの工業国化に向けた基礎づくり	【分野別】
	● インフラ: 経済中心部への鉄道の新規建設 ● サービス: 都市における公共乗客輸送の向上
	【地域別】
	● 都市部: 大都市における渋滞解消のための、長期的かつ合理的な都市交通計画策定

表 2.5 ベトナムの社会経済開発5か年計画(2006～2010年)

【全体目標】	【主な任務】
<ul style="list-style-type: none"> ● 経済成長の加速 ● 開発の効率性・持続性の向上 ● 低所得国からの早期脱却 ● 国民の物質的・文化的・精神的生活の向上 ● 工業化及び近代化の加速 ● 知識に基づいた経済開発及び、2020年までの近代的な工業国化の達成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業化及び近代化の過程に向けた経済インフラの開発促進: <p>【経済指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2010年GDP: 2000年時の2.1倍以上 ● GDP成長率: 年7.5～8%(目標8%以上) ● 1人あたりGDP平均1,050～1,100米ドル ● GDP構成: 農業15～16%, 工業及び建設業43～44%, サービス業40～41% ● 輸出取引高: 年16%向上 ● 国家予算に寄与するGDPの年間割合: 21～22% ● 国家年間投資資本合計: GDPの約40%

表 2.6 ベトナムの社会経済開発戦略(2011～2020年)

【全体目標】	【主要目標】
2020年までに近代的な工業国化を達成	【経済分野: 近代的な建設プロジェクトが完成される、都市化率は45%以上に達する】
	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通インフラを始め、インフラシステムの整備を加速化する: <ul style="list-style-type: none"> ● 政府は、南北高速道路及び高速鉄道、国際レベルの海港・空港、ハノイ市とホーチミン市における都市インフラの建設・投資に力を集中する ● ハノイ市及びホーチミン市の経済・文化・科学・技術のセンターとしての役割、そして地域ごとの中心的な役割を發揮させる、人材育成、情報宣伝、知識普及、技術移転に集中し、経済構成の再編を促進する
	【文化・社会分野: 統一した民主的・近代的・平等で規律のある社会を構築する】
	<ul style="list-style-type: none"> ● 文化社会分野は経済の発展に合わせて全面的に發展させる: <ul style="list-style-type: none"> ● 交通事故を効果的に抑制する

表 2.7 ベトナムの社会経済開発 5 か年計画 (2011～2015 年)

【全体目標】	【任務の方向性】
<ul style="list-style-type: none"> ● 成長モデル経済改革の開発と、経済の再構築 ● 社会福祉・社会保障の確立による国民の精神的及び物質的生活の向上 ● 外交活動の強化による国際統合の効果向上 ● 独立、主権、統一、国土の安全と、社会の秩序・安全及び政治の安全保障の固守 ● 2020年までに近代的な工業国になることを目指した基盤づくり 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経済団体、国営企業の再編を中心とした企業の再構築： <ul style="list-style-type: none"> ・ 国民経済の鍵となる経済の専門企業、経済・社会インフラに関する技術、公共サービスなどの重要な職業及び分野の企業を重点的に開発し、マクロ経済を安定させる ● 2011～2020年の社会・経済発展戦略の集中的な実施： <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通インフラ開発プロジェクトを見直し、特に重要な経済地域については早期の運用が実現できるように投資を優先させる ・ 都市の交通システム、特に公共交通システムを迅速に発展させる ・ 人口分布及び生産の再構築を行うと共に大都市のインフラシステムを近代化する同時的開発を段階的に行う

ベトナムの国家開発計画に基づき日本が実施した以下の支援が、同国の国内運輸交通政策や、ハノイやホーチミンなどにおける都市内交通計画に活用されている。

- 持続可能な総合運輸交通開発戦略策定調査 (VITRANSS2), 2007～2010 年
- ハノイ市総合都市開発計画調査 (HAIDEP), 2004～2007 年
- ホーチミン都市交通計画調査 (HOUTRANS), 2002～2004 年

HAIDEP 及び HOUTRANS においては、都市内交通のビジョンとして、公共交通の整備や交通安全の向上が掲げられている。また、環状線を建設することにより、都市間の人・物流を都市中心部外に導き、都市中心部に影響を及ぼさないよう設計されたことや、架橋を最小限にして費用を抑えることに留意されたことが、両計画の大きな特徴である。

2-3 援助機関の対ベトナム都市交通セクター支援動向

2011 年の経済協力開発機構開発援助委員会 (OECD-DAC) の集計による対ベトナム主要援助国は、上位から日本、フランス、韓国、オーストラリア、ドイツ、米国の順となっている。日本の援助額は 1,200 百万米ドルを超え、2 位フランスの約 200 百万米ドルを大きく上回り、援助国の中で突出した存在となっている。現在、ベトナムの都市部においては、その戦略や計画にも示されているとおり、公共交通整備が積極的に進められており、日本を始めとするドナーによる支援が行われている。

ハノイ市では、(i) 同市が政治の中心地であったこと、(ii) 1990 年代にフランスや米軍によって主要道路¹⁰や上下水道等が整備されていたホーチミン市と比較してインフラが未整備であったこと、(iii) 戦争の影響で都市整備のための資金が不足し、終戦後はホーチミン市と比較してインフラ整備に 20 年程の差があったことなどの理由によ

¹⁰ ホーチミンと米軍基地を結ぶ南部の国道 1 号線、51 号線など。

り、ドナーによる多くの交通セクター支援が実施されてきた。同市では、現在、4路線の都市鉄道に関して、1、2号線が日本、2A号線が中国、3号線がフランスの支援の下、事業が実施されている。鉄道の事業主体はハノイ市、ベトナム国鉄、交通運輸省(MOT)の3機関、またドナーは、日本、中国、フランス開発庁(AFD)を中心とした3つのグループが存在する。それぞれ異なった事業主体、ドナーが存在することにより、都市交通として一体となった事業の推進が容易でない。

一方、ホーチミン市の都市鉄道に関しては、1号線が日本、2号線は欧州投資銀行(EIB)及びドイツ復興金融公庫(KfW)、アジア開発銀行(ADB)の支援により建設される予定である。1号線は2018年の開通予定であるが、2号線はそれよりもさらに後に開通する見込みである。3号線以降は、未だ計画段階である¹¹。都市鉄道5号線の建設事業については、現時点ではスペインの支援のみ決定しているが、複数機関の支援により実施される予定である。スペインの拠出額は全体の5分の1程度であるため、ホーチミン市は現在、ADBやEIBにも資金拠出を依頼している。

ベトナム政府によるバス利用促進に向けた動きや、バスのパイロットルート等に関する社会実験等を受け、4～5年前まで低かったバスの利用率が増加してきている。このような状況から、公共交通への支援の有効性がベトナム政府に認められつつある。都市内の道路については、日本の技術協力プロジェクトにより交差点改良、立体交差(フライオーバー・アンダーパス)の建設等が行われ、交差点が改良されてきている。

このほか、世界銀行は、公共交通局(PTA)の設立を提案している。さらに、現在官民連携(PPP)に対する注目も高まっており、世界銀行は、PPPにおける法制度に関わる調査を実施してきている¹²。

2-4 ハノイ市の概況

2-4-1 ハノイ市の社会・経済概況

ベトナムの首都であるハノイ市は、約3,300 km²の広さに人口約684万人¹³を有し、市内を流れる紅河を中心に南北に分かれて発展してきた。同市は、2008年8月に、ハタイ省全域とヴィンフック省メリン県、ホアビン省ルオンソン県の中の4村と合併し、現在10区(Districts)、1市(Town)、18県(Suburban districts)の計29の行政区か

¹¹ JICA 専門家へのインタビューによると、本評価時点で3号線のドナーは未定であるものの、フランスのシストラ社によって建設される予定とのことである。

¹² 世界銀行からの聞き取りによる。なお、世界銀行は、PPPに関わる支援として、‘Establishment of the GOV PPP Program Development Office’を2011年に完了している(世界銀行ホームページ)。

¹³ ベトナム統計総局‘Statistical Yearbook of Vietnam 2012’参照。

ら構成されている。同市の人口は、図 2.4 及び図 2.5 のように推移している。また、図 2.6 は、同市の 15 歳以上の就業者人口比率が、2009 年以降、全国平均と比べて 2 倍以上で推移していることを示している。

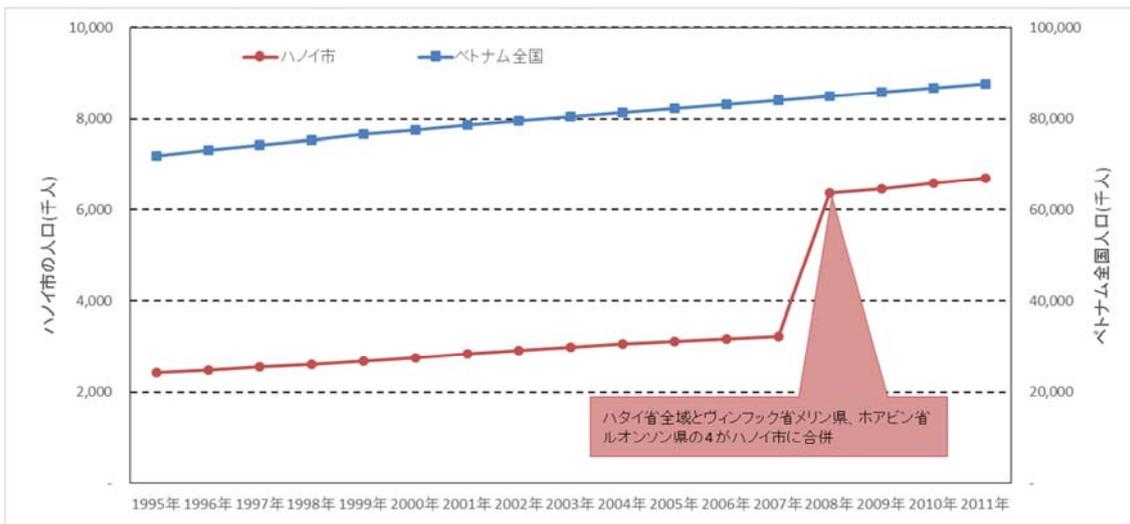


図 2.4 ハノイ市の人口推移(1995～2011 年)
(出所)ベトナム統計総局資料を基に評価チーム作成

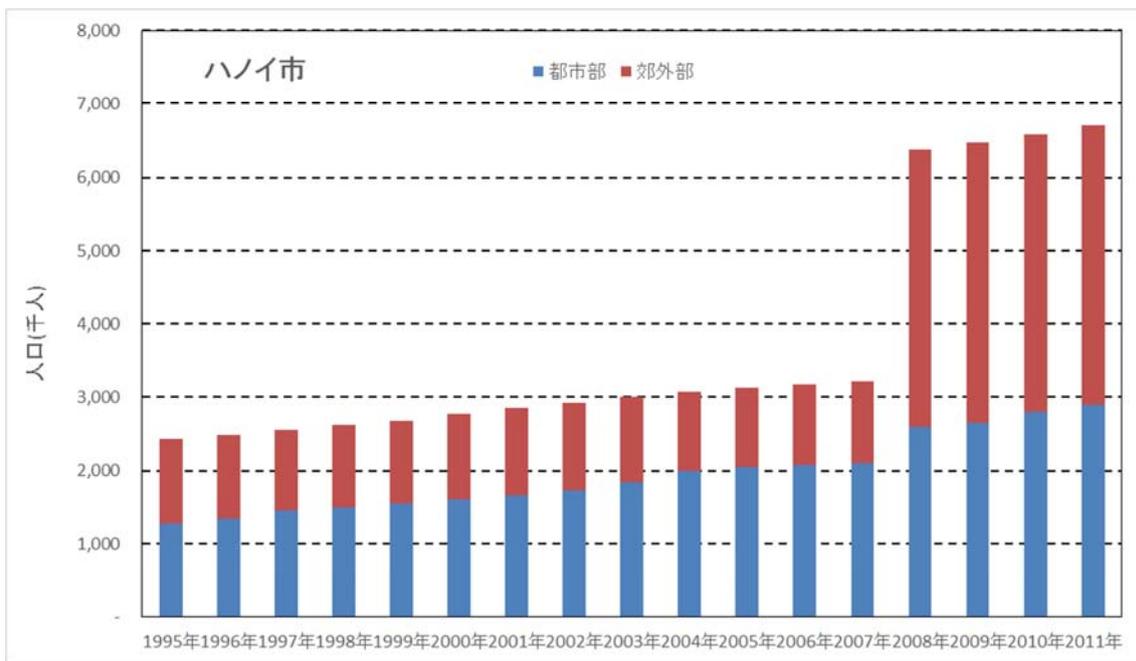


図 2.5 ハノイ市における都市部・郊外部の人口推移
(出所)ベトナム統計総局資料を基に評価チーム作成

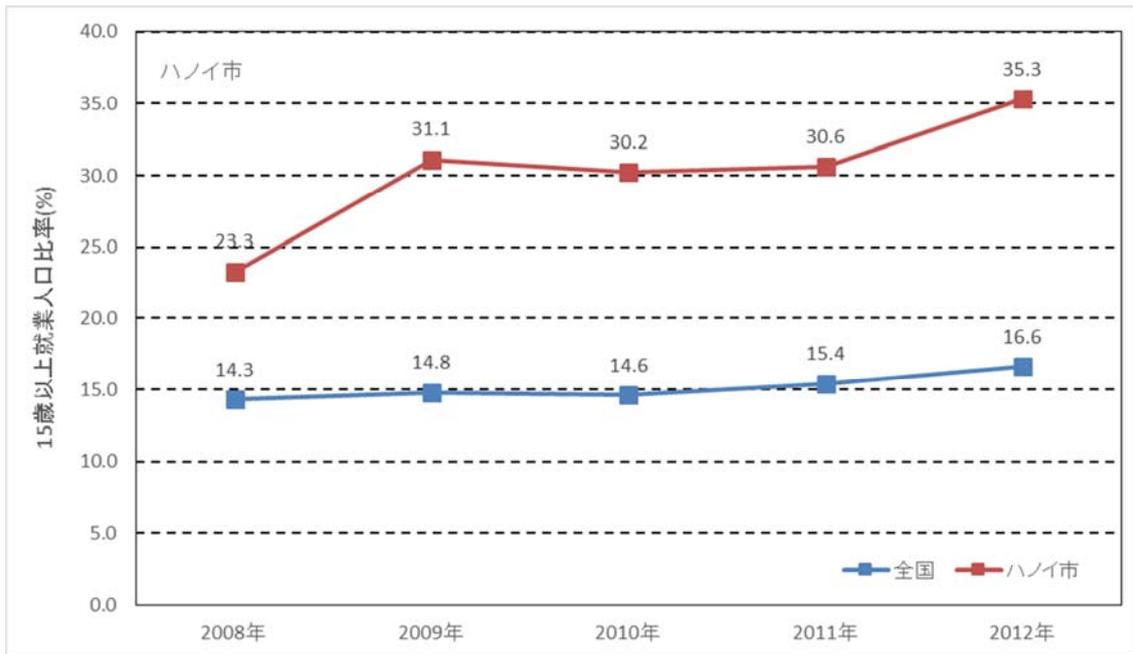


図 2.6 ハノイ市における 15 歳以上就業者人口比率の推移(2008～2012 年)

(出所)ベトナム統計総局資料を基に評価チーム作成

ハノイ市では、人口増加が進む一方、都市管理制度がないなどの理由から、都市のスプロール化が進んでいる¹⁴。一人当たり GDP は、2,043 米ドルである(守部, 2007)。経済成長率は、2006～2011 年の 6 年間の平均が 10.25%であった。業種別では、近年建設業・サービス業の割合が増加し、農業の割合が減少している¹⁵。

2-4-2 ハノイ市の運輸交通事情

ハノイ市では、オートバイの保有が、1,000 人当たり約 250 台となっており、4 人に 1 台の割合である。この状況をもたらした理由としては、①免許不要、②資産形成、③利便性が挙げられる(北野, 水野, 2000)。オートバイ及び自動車の保有台数の推移は図 2.7 及び図 2.8 のとおりで、これらが混在して走行することが、渋滞や交通事故の原因ともなっている。

¹⁴ JICA 専門家へのインタビューによると、住宅地域、商業地域、工業地域を区分けする線引き制度、用途地域制度、開発許可制度等の仕組みがないとのことである。

¹⁵ JETRO「ハノイスタイル」(2013)による。

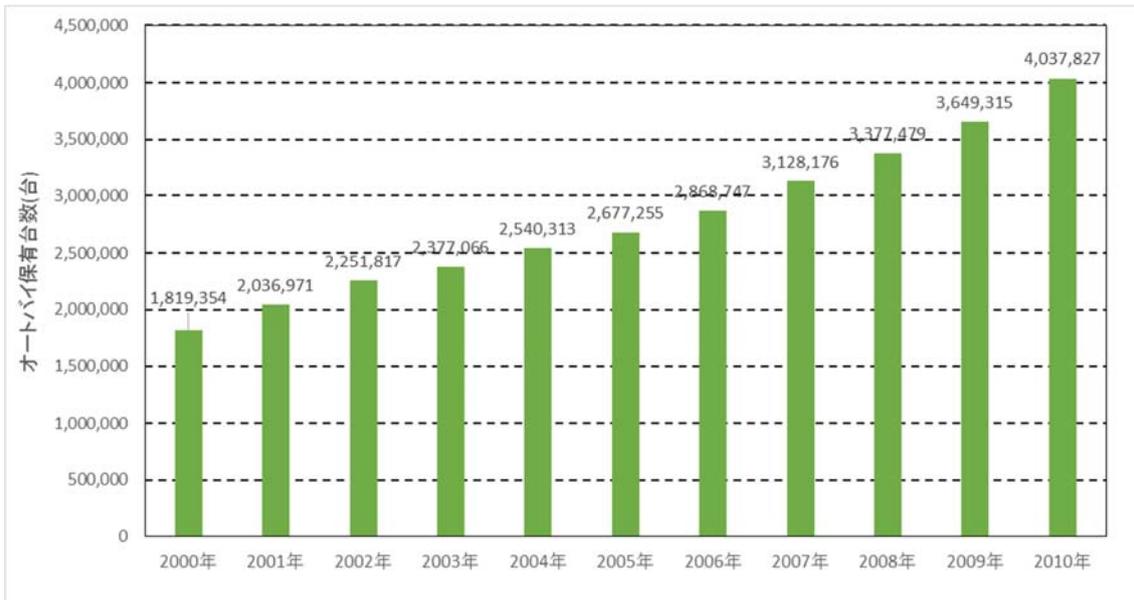


図 2.7 オートバイ保有台数の推移(2000～2010 年)

(出所)JICA ホームページを基に評価チーム作成

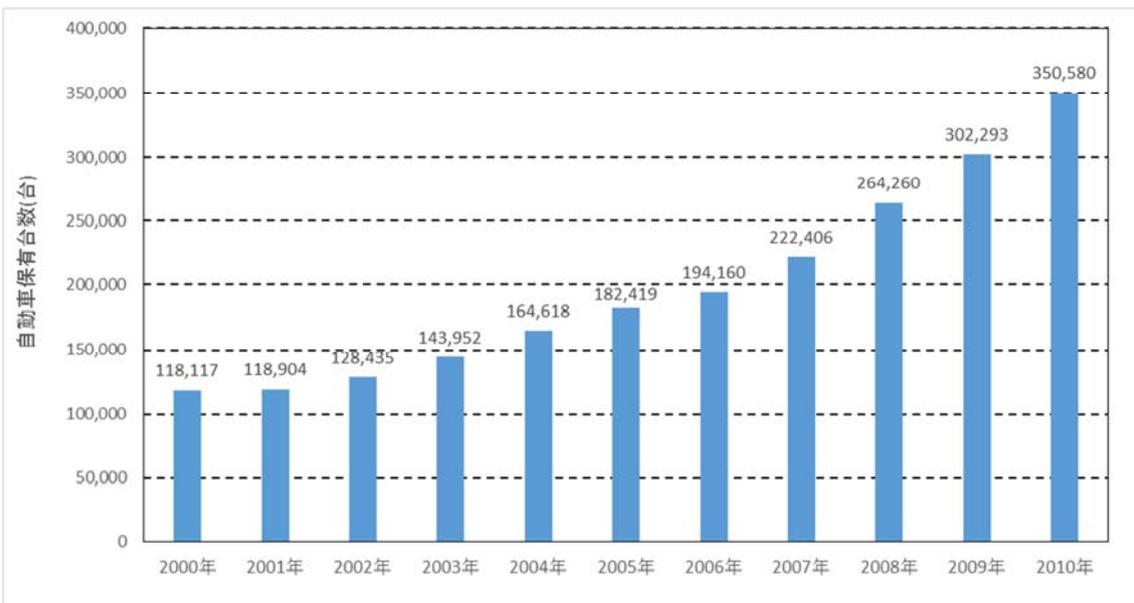


図 2.8 自動車保有台数の推移

(出所)JICA ホームページを基に評価チーム作成

オートバイや自動車などの私的交通が増加する一方、バスの利用者も増加してきている。バス利用者数は、延べ数で、2000年の年間約10百万人から、2009年には

年間約 400 百万人と、40 倍近くに増加している¹⁶。バスの運営については、ハノイ市が補助金を供出しており、バスの料金は低く設定されていることが、JICA 専門家などへのインタビュー調査から明らかとなっている。そのため、大学生をはじめとする多くの市民がバスを利用しており、ピーク時には、乗客がバスに乗り切れないほどの需要がある。また、通勤時に、郊外の自宅からハノイ市内までバスを利用し、市内から職場までタクシーを利用する市民もいる。

JICA の調査によると、ハノイ市では 2000 年以降にバス路線の整備が進み、2009 年時点で路線数 66、営業距離約 1,180 km、年間利用者延べ数は上述のとおり約 400 百万人に達している。全交通モードに占める分担率は約 10%と言われている。

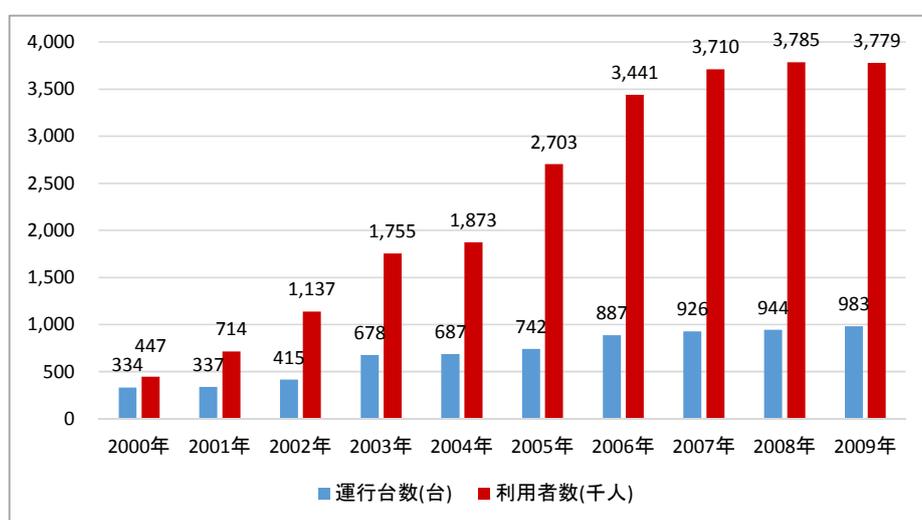


図 2.9 ハノイ市におけるバス路線の運行台数と利用者数の推移
(出所)JICA ホームページを基に評価チーム作成

表 2.8 ハノイ市のバス路線の状況(2000 年と 2009 年の比較)

項 目	2000 年	2009 年	2000 年に対する 2009 年の割合(倍)
路線数	31	66	2.1
バス運行台数(台)	334	983	2.9
年間利用者数(百万人)	10,696	402,578	37.6

(出所)JICA ホームページ

ハノイ公共交通改善プロジェクト報告書では、同市路線バスの利用実態は以下のように報告されている。

- 利用者の実態は全体の 70%が 30 歳以下の若年層である。
- 全体の 50%弱が通学利用となっている。

¹⁶ JICA ホームページ「ハノイ公共交通改善プロジェクト」による。

- バス料金が3,000ドンから5,000ドン(10円~20円程度)と安価な上に通学定期はその半分程度の料金なので、学生が多く利用している。
- 通勤に利用している人は全体の20%以下であり、市民の足として十分に機能しているとは言えない。公共交通の分担率を倍増させていくためには、通勤により多く利用されるための配慮が必要と思われる。
- バス利用者と非利用者へのアンケート調査結果を見ると、車内の混雑やスリなど治安に対する不満が多く、続いてバス停が遠いなどの不満が多い。
- バスを利用しない人の意見では、バス停までの距離や時間的正確性、安全性などに比較的高い要望がある。

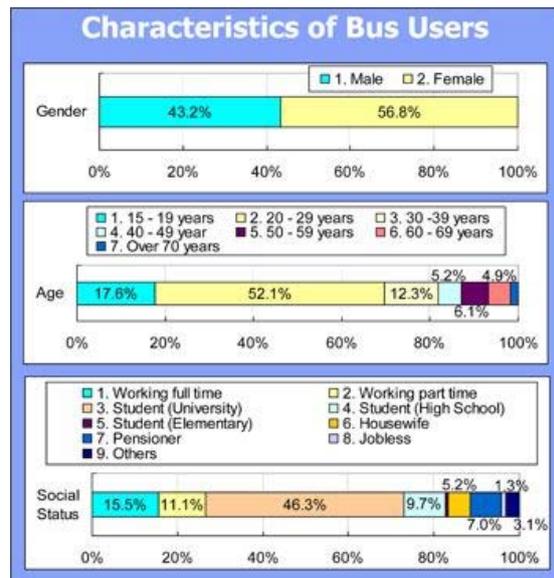


図 2.10 バス利用者の特性
(出所) JICA ホームページ

当該調査では、古いバス車両も多くなっており、バス内の清掃も行き届いていない状況下、バスの快適性や信頼性、利便性をより高め、通勤者の利用を促進することが重要であると述べられている。

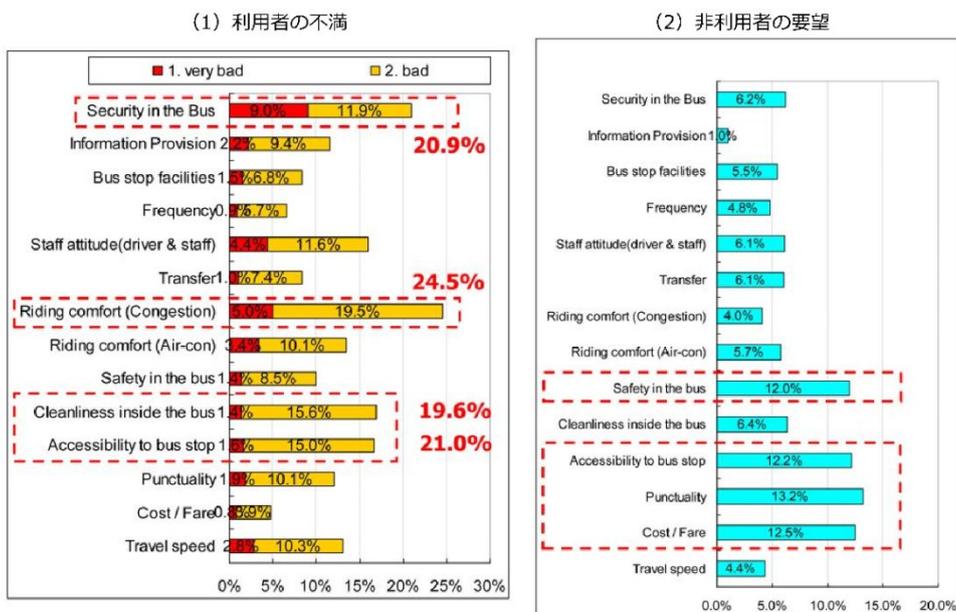


図 2.11 バス利用者と非利用者へのアンケート調査結果
(出所) JICA ホームページ

ハノイ市は、その都市構造から、道路が狭く、渋滞が発生しやすいという特徴がある(図 2.12 参照)。その上、ハノイ市の人口は増加を続けているため、交通網整備が追い付かない状況となっている。渋滞改善に向けた方策の一つとして、公共交通機関(バス、都市鉄道等)への移行が挙げられているが、そのためには、インフラ整備及び市民の意識転換の両面からのアプローチが必要である。

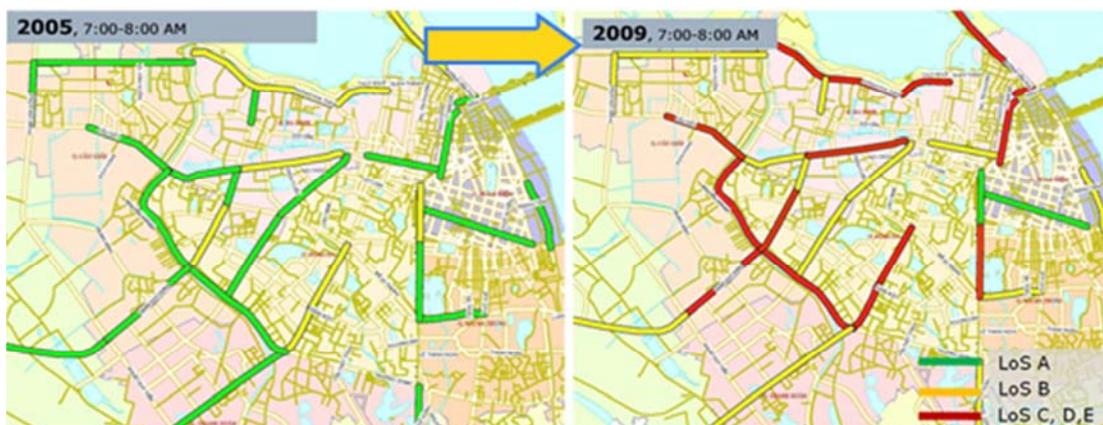


図 2.12 HAIDEP と TRAHUD に見る交通混雑区間の変化

(出所) JICA ホームページ

(注) 緑→黄→赤の順で混雑の状況が悪化していることを示している。

2-4-3 ハノイ市の都市計画

ハノイ市では、前述の HAIDEP を基にした、ハノイ市の都市鉄道建設計画を含む運輸交通マスタープランが、2008 年に首相承認された。同マスタープランには、4 路線の都市鉄道整備が事業計画として示されている。さらに、2011 年に首相承認された「ハノイ市経済社会開発マスタープラン(～2020 年)」では、長期的な目標として、8 路線の都市鉄道整備が、事業計画として示されている。

ハノイ市における HAIDEP の位置付け及び、HAIDEP に示されているハノイ市の課題とビジョンの概要は、図 2.13 及び図 2.14 のとおり。

HAIDEP は、ベトナム政府による、ハノイ市の建設マスタープラン案に対する提案として策定されたものである。HAIDEP 策定後に、ハタイ省との合併等によりハノイ市の範囲が拡大したため、HAIDEP は、同市のマスタープランにおいて部分的に採用されることとなった。現在ハノイ市において建設されている都市鉄道は、HAIDEP で提案されたものである。

HAIDEPによると、ハノイ市にとって交通インフラやサービスの改善・開発は急務の課題とされている。これは HAIDEP で想定する将来の交通状況において、何も対策を講じなければ交通混雑は着実に進行し、また、交通安全や大気汚染にも影響を及

ぼすためである。これらの対策として、HAIDEP は、「地域交通開発戦略」と「都市交通開発戦略」を掲げている。

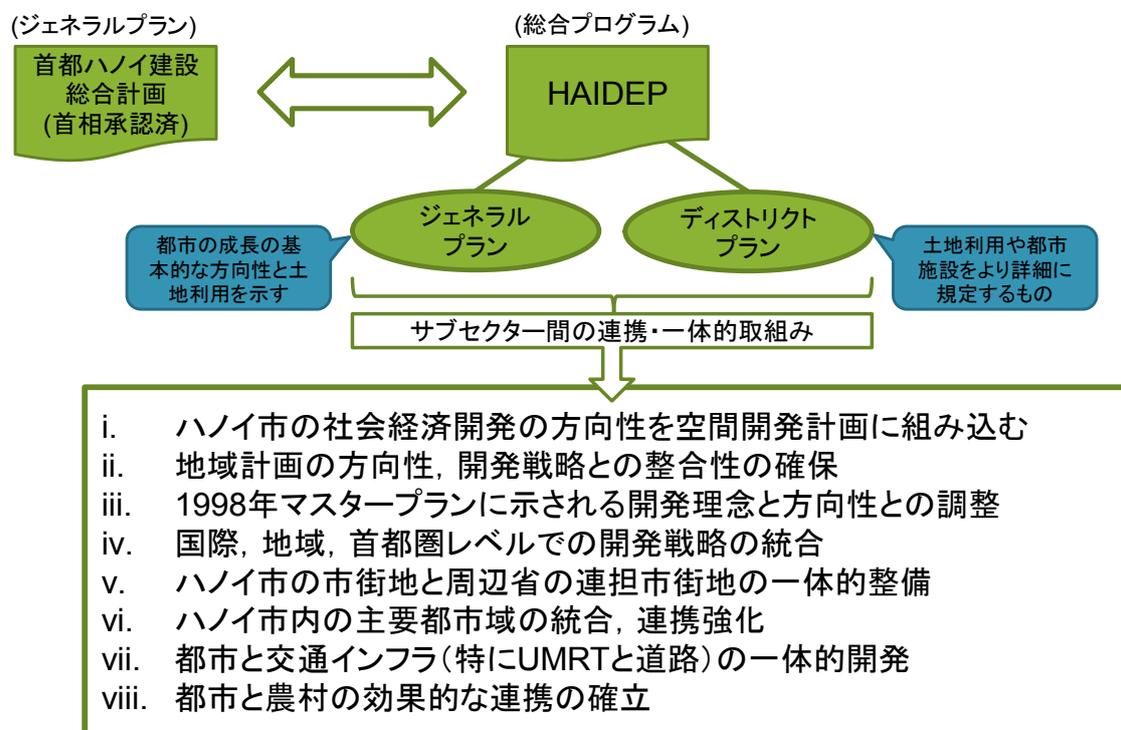


図 2.13 ハノイ市の都市交通計画 概要

(出所)国土交通省(2011), HAIDEP を基に評価チーム作成

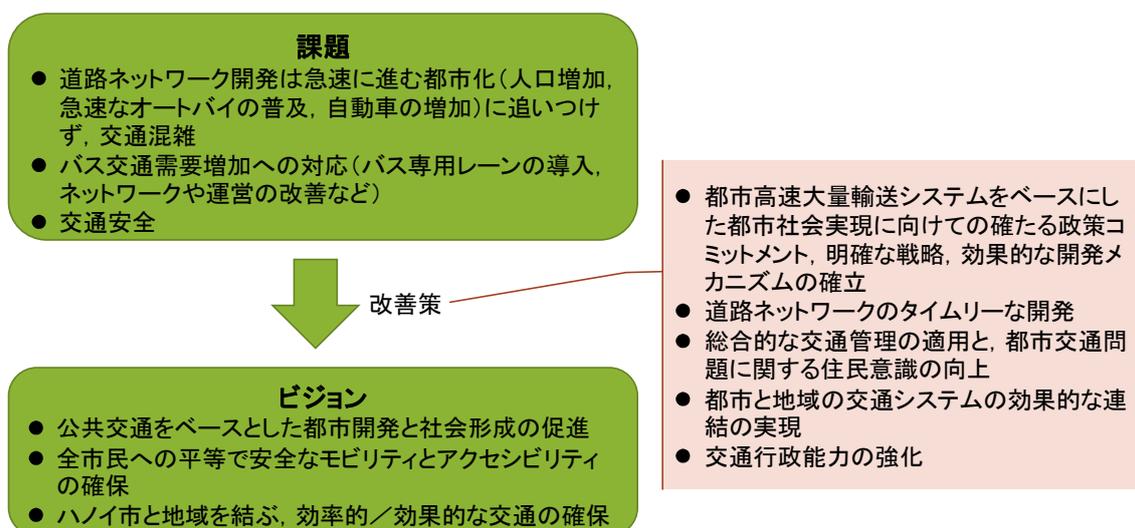


図 2.14 ハノイ市の都市交通計画/課題とビジョン

(出所)HAIDEP を基に評価チーム作成

地域交通開発戦略

地域の競争力を高めることにより多くの投資家を集め、省間の連携を強化し、さらに均衡ある発展を促進するような戦略として、以下の開発を提案している。

- (i) 環状道路 4 号線と環状鉄道の完成
- (ii) 都市大量高速輸送システム (UMRT) 路線の衛星都市や周辺省の都市域への延伸
- (iii) ハノイ市とハイフォン市及びクアンニン省を結ぶ高規格高速道路の整備
- (iv) 地域環状道路の整備

都市交通開発戦略

HAIDEP によると、交通状況が日々悪化するなかで、道路整備の迅速化、交通管理の改善、住民の意識向上などの施策は、急速に拡大する交通需要に効果的に対応できていない状況にあると HAIDEP 計画時は考えられていた。そこで、表 2.9 に示すような論点を都市交通開発戦略として考慮することとしている。また、HAIDEP において提案されている道路ネットワーク及び UMRT 路線は、図 2.15 のとおりである。

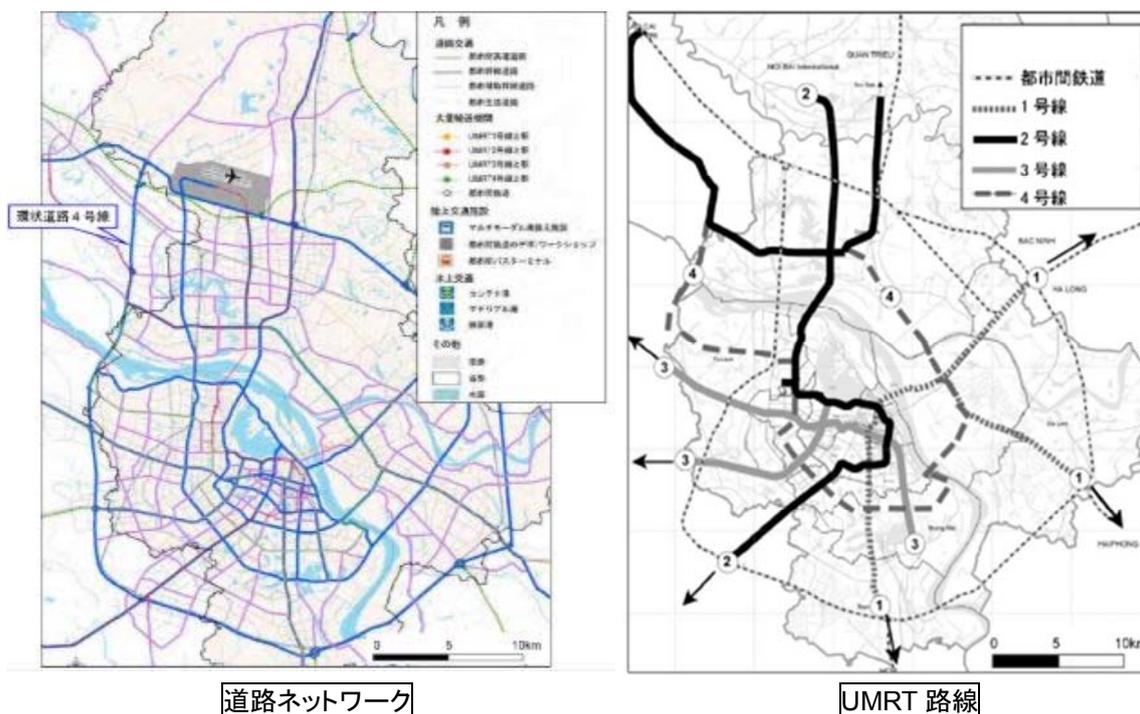


図 2.15 HAIDEP が提案する道路ネットワーク・UMRT 路線

(出所)HAIDEP

表 2.9 HAIDEP における都市交通開発戦略の論点

戦略の論点	内 容
都市道路ネットワーク	提案する道路ネットワークは、市内を通る 8 本の放射道路と 4 本の環状道路の組み合わせからなる。提案する計画が実現すると、ハノイ市の道路ネットワークの総延長は 624 km から 1,143 km に、道路面積は 5.9 km ² から 21.8 km ² へと拡大する。ハノイ市における道路建設は、道路用地の確保や住民移転課題の難しさから、年々困難になってきている。そのため、日本で数多く実践されてきた土地区画整理事業スキームのような、より包括的に道路開発課題を取り扱える代替開発手法が求められる。
紅河架橋	紅河を渡る橋の建設は、市の開発パターンや交通流に大きな影響を与える。将来の交通需要に対応するためには、2006 年時点で現存するチュンズオン橋、ロンビエン橋、タンロン橋に加え、新たに建設されるタインチ橋、ピントウイ橋、ニャットン橋と環状道路／鉄道沿いの 2 本の橋を含めた 8 本の橋梁が必要となる。
環状道路 4 号線	環状道路 4 号線は、都市の効果的な成長管理と、効果的な都市と地域の道路機能の連結の両方の面で、ハノイ市の将来にとって重要である。
UMRT 開発	UMRT 開発による便益を最大化し、政府の財政負担を最小限におさえるためには、以下の方策を講じる必要がある：(i) 都市開発との連携、(ii) ネットワーク形成、(iii) 段階的な開発。提案する総延長 193 km の UMRT ネットワークは、都市鉄道と高速バス輸送システム(BRT)の 4 路線からなる。UMRT 全 4 路線が完成すると、UMRT システム全体で 1 日 260 万人、平均トリップ 7.8 km の乗客を運ぶこととなる。
公共交通開発	UMRT は都市の交通システムの骨格を構成する一方で、UMRT がカバーできないエリアに交通サービスを提供し、あるいは、UMRT へのフィーダーサービス(基幹交通と支線・端末交通結ぶサービス)を担う上で、バスが今後も最も重要な道路系公共交通機関であり続ける。
交通管理	交通管理と交通安全の問題は、既存施設の効率的な利用を妨げ、人々の生活と財産を危険にさらす深刻な問題である。提案する交通管理改善アプローチは以下のとおりである：(i) 16 の主要路線における交通管理施策の実施、(ii) 交通技術(Engineering)、交通取締り(Enforcement)、交通安全教育(Education)(3E)の要素について、基本的施策の強化、(iii) 駐車場料金の改定、車庫所有義務、エリアライセンシング ¹⁷ 施策の導入など、交通需要管理(TDM) 施策の実行。ハノイ市の交通安全悪化の原因は、その大半は運転手の運転マナーの悪さと、交通ルール違反の不十分な取締りにある。すなわち、道路利用者や取締り側の意識が向上すれば、交通事故の多くは防げる可能性を示唆している。
歩道環境改善	ハノイ市の歩道は、歩行者交通のためだけではなく、露店、休息の場、駐車場などの様々な活動の場としても非常に重要である。歩道改善・管理は、コミュニティや道路沿いの商店の積極的な参加の下で実施可能となる。

(出所)HAIDEP

交通インフラやサービスは都市開発の基盤を成し、経済開発、土地利用、住環境、環境、公益サービスの提供や不動産価値に影響を与えるとされている。また、ハノイ市における交通開発は、広域レベルと都市レベルの両方で取り組まなくてはならないとされている。そこで、都市交通の基本的な目標は下記のとおり、また具体的な戦略とアクションは表 2.10 のとおり、それぞれ示されている。

- 公共交通をベースとした都市開発と社会形成の促進
- 全市民への平等で安全なモビリティとアクセシビリティの確保

¹⁷ 混雑課金制度の 1 つで、車両の流入を制限する区域に対して走行のライセンスを与える。ライセンスの付与に際して課金することで、制限区域内の交通需要を管理することである。

- ・ ハノイ市と地域を結ぶ、効率的／効果的な交通の確保

表 2.10 HAIDEP が提案する都市交通開発戦略とアクション

戦 略	ア ク シ ョ ン
総合都市交通政策の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な都市交通を実現するための、私的交通の管理を含めた効果的な手段分担政策の構築 ・ 都市交通と地域交通ネットワーク／サービスの効果的な連携のための戦略の構築 ・ 交通政策・プロジェクト優先付けのための、合理的・透明性あるフレームワークの構築 ・ 関係するセクターや機関の間の効果的・実効的な連携メカニズムの構築 ・ 民間セクターの参画の促進など、持続的な財源確保メカニズムの構築
都市交通課題に対する住民意識や理解の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人々の心や意識に訴えるような、交通教育、キャンペーンや情報公開の促進 ・ コミュニティや交通利用者を巻き込んだ、様々な社会実験の実施 ・ 都市交通問題に関する調査・研究の強化
大量公共交通機関主導型都市開発の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市成長戦略、土地利用、都市開発との十分な連携に基づく、大量公共交通機関の開発 ・ 交通マスタープランと、法定の都市・地域マスタープランの統合 ・ 公共交通主導型開発のための効果的な制度フレーム及び現実的な開発手法の構築
魅力的な公共交通システムの拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市の公共交通のバックボーンとして UMRT ネットワークの開発 ・ 都市全体に公共交通サービスを提供するための、UMRT と連携したバスシステムやサービスの強化・拡大 ・ タクシー、セオム(バイクタクシー)、シクロ(自転車タクシー)、水運、スクールバス、カンパニーバス等を含んだ、補完的な公共交通サービスの構築
効果的な交通需要管理の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通の安全、快適性、効率性の改善のための、交通流制御・管理の強化 ・ 住民の意識向上と並行した取締りの強化 ・ 実効的な駐車場政策の構築 ・ 段階的な TDM 政策の導入 ・ 効果的な交通管理のための、IT の導入の促進
交通空間・環境の総合的な開発の必要性への着目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通空間や環境の総合的な開発の共有コンセプトの構築 ・ 交通路線の総合的な管理・改善の強化 ・ 中心市街地における交通流や交通関連イシューの総合的な管理の促進 ・ 歩行者や自転車利用者への適切な交通環境の供給 ・ 地域レベルでの適切な交通サービス・環境の都市・農村部での提供
交通セクターの行政・管理能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベース構築、計画ツールや人的資源など、計画・プロジェクト作成能力の強化 ・ インフラ開発のための円滑な用地獲得のための代替手法の構築 ・ 民間セクターやコミュニティの参画の促進

(出所)HAIDEP を基に評価チーム作成

さらに、HAIDEP では交通開発戦略を具体化しており、表 2.11 のように優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに抽出している。

表 2.11 HAIDEP が提案する取り組むべきプロジェクトの優先順位とアクション

取り組むべきプロジェクト		実施スケジュール			プロジェクトコンポーネント			援助スキーム		
		短	中	長	インフラサービス	運営管理	制度	資金協力	技術協力	PPP機会
緊急かつベーシックなプロジェクト	交通管理・安全向上能力強化	■	■	■	○	○	△	○	○	△
	幹線道路欠落区間の早期完成	■			○	△	—	○	△	—
	バスサービスの拡張と改善	■	■	■	○	◎	○	○	○	○
総合的な取組をベースとした戦略的プロジェクト	UMRT ネットワークの戦略的整備	■	■	■	◎	◎	◎	◎	◎	○
	総合的駐車政策の確立と施設整備	■	■	■	◎	◎	◎	○	◎	○
	主要路線の交通・沿道環境の総合的改善	■	■	■	○	○	○	○	○	○
	都市開発との一体的道路整備	■	■	■	○	○	◎	△	◎	○
	都心部交通環境の総合的改善	■	■	■	○	◎	○	○	◎	○
制度・能力強化に係るプロジェクト	歩道ネットワークと歩行空間の総合的整備	■	■	■	○	○	○	○	○	○
	都市交通、マスタープラン作成、モニタリング、更新メカニズムの確立	■	■	■	—	○	△	△	○	—
その他	都市交通計画・管理能力向上プログラムの整備と実施	■	■	■	△	○	△	△	◎	△
	ハノイ市の河川・水上交通の整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○
	ハノイ首都圏の衛星都市との公共交通サービスの整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○
	農村-都市間の交通サービスの整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○
	パラトランジット ¹⁸ に対する政策の具体化と支援策の整備	■	■	■	○	○	○	△	○	○

(出所)HAIDEP を基に評価チーム作成

2-5 ホーチミン市の概況

2-5-1 ホーチミン市の社会・経済概況

ホーチミン市は、ベトナム経済の中心地として発展しており、2012年時点の人口は、約700万人¹⁹である。一人当たりGDPは、2010年現在2,855米ドルで、全国平均の約2.5倍である²⁰。人口推移は、図2.16及び図2.17のとおりである。また、昨今は、

¹⁸ 鉄道、バスなどの大量輸送機関とタクシー、自家用車などの個別輸送機関の中間に位置する交通手段の総称のこと。デマンドバス、乗合タクシー、マイカーの相乗りシステムなどを指す。なおデマンドバスとは、利用者が希望する乗降場所や時刻などの要求(デマンド)に応じて、乗り合い方式で運行するバスのこと。

¹⁹ ベトナム統計総局‘Statistical Year Book of Vietnam 2012’による。

²⁰ JETRO「ホーチミンスタイル」(2011)による。

ホーチミン市中心部から住居相場の安い郊外に人口が拡大しており、隣接するビンズオン省やドンナイ省の人口も増加している。

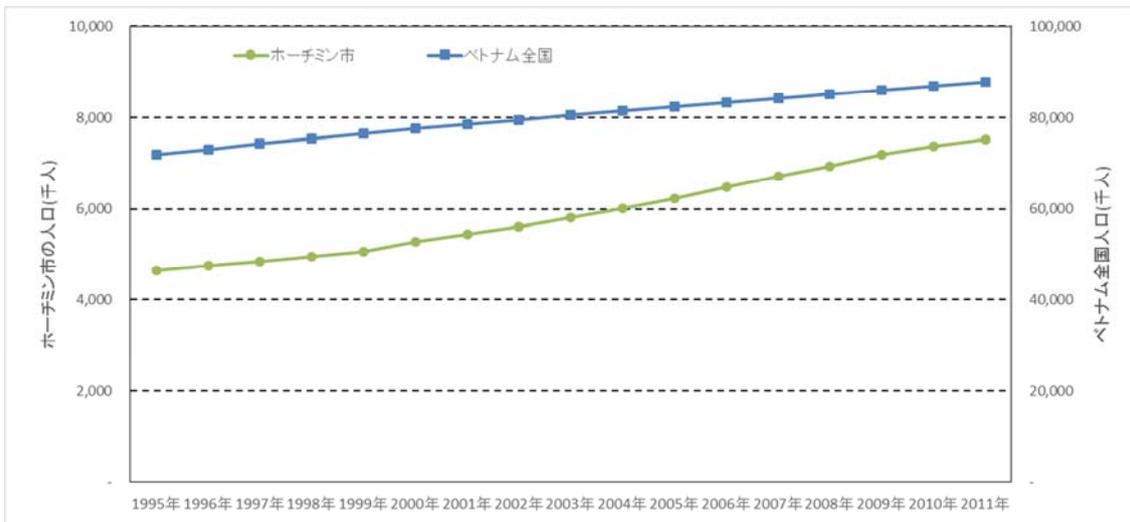


図 2.16 ホーチミン市の人口推移
(出所)ベトナム統計総局の情報を基に評価チーム作成

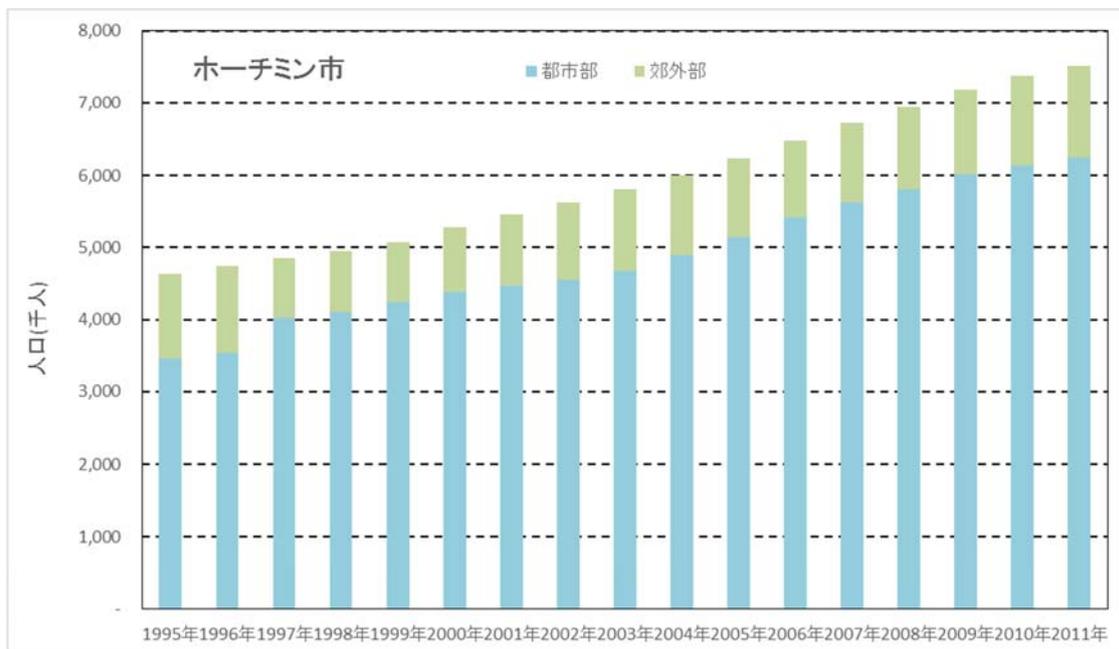


図 2.17 ホーチミン市における都市部・郊外部の人口推移
(出所)ベトナム統計総局の情報を基に評価チーム作成

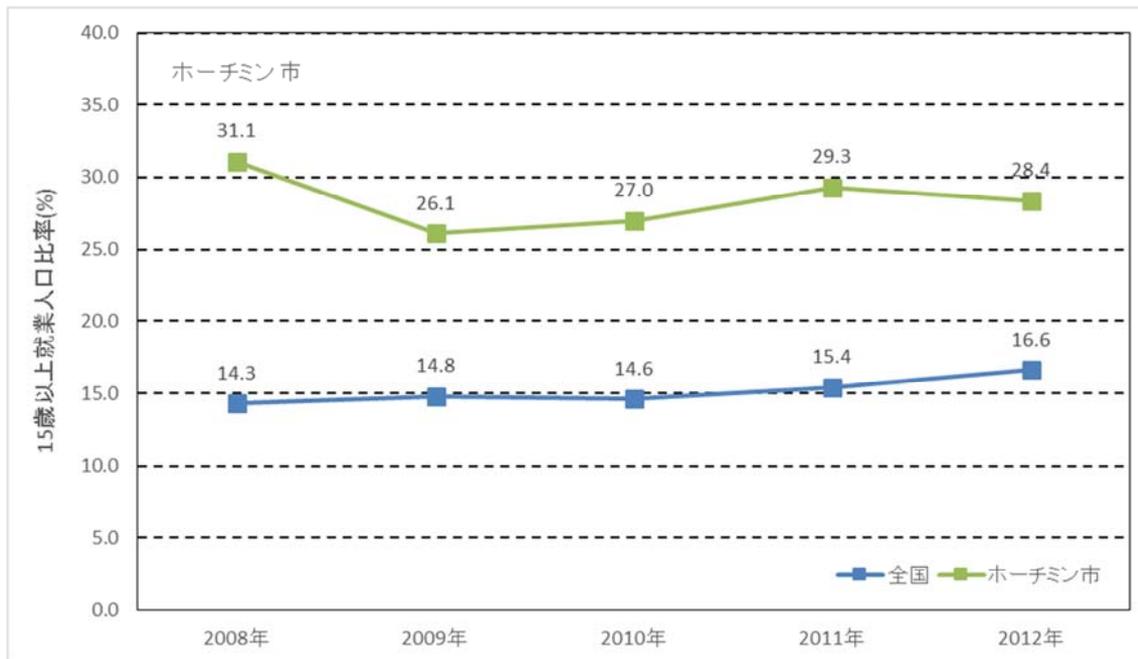


図 2.18 ホーチミン市における 15 歳以上就業者人口比率の推移
(出所)ベトナム統計総局の情報を基に評価チーム作成

前述のとおり、ホーチミン市には多くの日本企業が進出しているが、その多くは、大企業の中の中堅企業である。特にアパレル関連の企業では、海外アウトソーシング先として、中国又はベトナム(ホーチミン市周辺)という選択が多く、中国へのリスクヘッジのためにベトナム(ホーチミン市周辺)を加える企業が増えてきている。

また、ホーチミン市に進出する日本企業の多くは、安い人件費で部品の輸出加工を行い、主に日本向けの輸出を行っている。しかし、日系企業の意見によれば、人件費は安いですが、部品や原材料調達が困難であることがあり、ベトナムでの作業が、必ずしも中国より安くなるとは限らないケースもあるとのことである。

2-5-2 ホーチミン市の運輸交通事情

ホーチミン市においては、自動車取得にかかるコスト(ナンバープレート交付料、自動車登録料等)を上げることによりモータリゼーションを抑えているものの²¹、実際には、安価で中古車等を購入することが可能であり、徐々にモータリゼーションが始まってきている段階である。同市では、今後のモータリゼーション本格化による、道路の大混雑が予想されている。

ホーチミン市における主な輸出入港はサイゴン港、キャットライ港、カイマップ・チー

²¹ JETRO ホームページ「ベトナム 自動車販売台数が 35%減」(2012 年 7 月 7 日)による。

バイ港である。サイゴン港には、水深や河川幅の影響で大型船が入港できないため、現在主に使用されているキャットライ港で積み替えを行うこともある。カイメップ・チーバイ港は、本評価時点において日本の円借款で建設されており、今後、主要港として使用される見込みである。ベトナム政府は、現在、カイメップ・チーバイ港へのアクセス道路として、国道 51 号線の拡張工事を実施しており、道路の利便性は向上してきている。キャットライ港からサイゴン港までは、上述のとおり、積替用フェリーが利用されるほか、陸路も利用されている。

また、2009 年に円借款により国際線ターミナルが建設されたホーチミン市のタンソンニャット国際空港は、2020 年には離発着回数が限界に達してしまうとの見解から、本評価時点では、新空港としてロンタイン空港建設のための PPP フィージビリティ調査(F/S)が実施されている²²。同空港は、2026 年の開港が計画されており、日本企業からも旅客の観点から空港と工業団地間のアクセス向上の効果が見込まれると期待する声がある。その一方でタンソンニャット国際空港の拡張や、タンソンニャット国際空港をビエンホアの空港と併用すれば良いなどの反対意見があり、建設の承認は遅れている。また、反対意見の中には、ホーチミン—Dau Giay 高速道路でホーチミン市から約 40 km 東に建設される予定の新空港よりも、ホーチミン市中心部から約 6 km にあるタンソンニャット国際空港の方が便利との声もある。さらに、ロンタインには工業団地が多く立地するが、日系企業の邦人社員の多くはホーチミン市内に居住しているほか、ロンタイン新空港から工業団地へ直接資材を運ぶことは現時点であまり想定されていないため、資材流通の観点では日本企業にとって、新空港の建設はそれほど魅力がないと見る向きもある。

ビンズオン省では、省都を新都市とした開発(マンションやショッピングモールの建設等)が日本の民間企業により推進されている。スオイティエン—ビンズオン省の新都市については、My Phuoc—Tan Van ハイウェイが建設中である。ビンズオン省は、将来的に鉄道を導入したいとしているが、本評価時点では計画はなく、F/S から開始している。同省では、水環境改善、高速道路整備、廃棄物処理、地下街整備など、多くの案件が実施されているところである。

本評価時点において、ハノイ市同様に、ホーチミン市においても都市鉄道の建設が進められている。2005 年の法律制定により、鉄道はホーチミン市人民委員会が建設・運営・管理し、技術部分と複数の行政区にまたがる道路は MOT が管轄することとなっている。そのため、都市鉄道における技術部分(品質や施工基準等)については、MOT の承認を得る必要がある。

²² 本 F/S においては、PPP だけでなく、円借款の実施可能性についても検討されている。

2-5-3 ホーチミン市の都市計画

前述のとおり、ホーチミン市の都市交通マスタープランの基となっているHOUTRANSは、日本の支援で策定された計画である。HOUTRANSを含むホーチミン市全体のマスタープランは、2005年に首相承認されたものである。HOUTRANSで提案されているホーチミン市の都市交通計画及び、日本の国土交通省の調査によって示されているホーチミン市の都市計画に関する課題とビジョンは、図 2.19 及び図 2.20 のとおり。

マスタープランネットワーク …… 需要予測に基づくネットワーク分析をもとに作成された2020年の交通ネットワーク。

(前提条件)

- i. 公共交通需要が全体の50%を占める
- ii. バス交通のパフォーマンス:近代化された効率的なバスシステムの運行
- iii. 自動車交通は概ね20%程度に抑制される
- iv. 基本的な交通管理やインフラのメンテナンスは充分に行われる
- v. 交通ネットワークに重大なボトルネックは生じない

マスタープランネットワークは、主として①平面道路、②高速道路、③マストラ(都市鉄道、バスウェイ)から構成される。これらの新設区間の延長は、平面道路が合計379 km(プライマリー128 km, セカンダリー251 km)、高速道路が46 km、マストラが106 kmとされた。

図 2.19 ホーチミン市の都市交通計画 概要
(出所)HOUTRANS 最終報告書要約を基に評価チーム作成

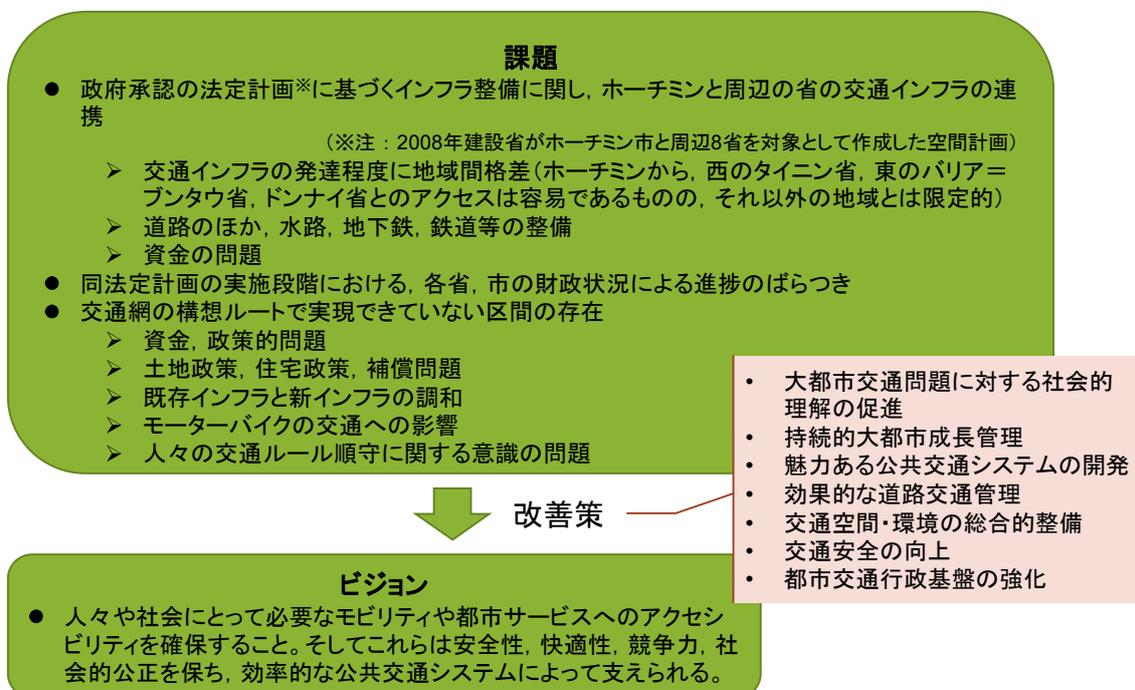


図 2.20 ホーチミン市の都市交通計画 課題とビジョン
(出所)国土交通省(2011)を基に評価チーム作成

前述のとおり、現時点でホーチミン市の車両台数はそれほど多くないとされているが、今後予想される道路需要から、ホーチミン市の都市交通マスタープランにおいては、2020年までに都市鉄道6路線を開通することが目標として掲げられている。2013年4月に、同マスタープランの見直しが行われ、定性的な調査の基に実施され、都市鉄道路線の延長等、多少の変更が加えられたが、基本的にはHOUTRANSで提案された路線計画が踏襲されている。

HOUTRANSで示されている交通マスタープランは、ホーチミン都市圏の交通セクターにおいて行政が何をすべきかだけでなく、将来への道筋を示すとともに、それらを現在から将来に渡って論理的かつ持続的に達成するための明確な戦略を示している。交通マスタープランは、2020年までの長期計画に加え、5年間の短期アクションプランと10年間の中期投資計画から構成されている。また、マスタープランが単なる硬直的なプロジェクトリストにならないようにビジョンとアクションを統合するメカニズム、この過程をモニターし関係機関の間で調整する方策を明示している。ビジョンの具体的なアクションに結びつけるために、7つの基本目標を設定し、それぞれの目標を実現するための戦略を各目標につき5つずつ合計35項目の設定が行われている(表2.12)。

表 2.12 交通開発の目標・戦略

目 標	戦 略	目 標	戦 略
大都市交通問題に対する社会的理解の促進	交通キャンペーンの継続的实施	交通空間・環境の総合的整備	交通路線マネジメント
	交通教育の充実		徒歩・自転車利用環境の整備
	交通研究の強化		都心部交通空間再編成と環境改善
	社会実験の実施		大気汚染の軽減
	情報公開と市民参加の促進		地区交通整備方策の確立
持続的大都市成長管理	広域圏における政策調整	交通安全の向上	交通安全監視システム
	都市マスタープランと交通マスタープランの統合		ブラックスポットの改善
	体系的道路ネットワークの整備		免許・車両検査システムの改善
	都市・交通一体的開発の推進		交通安全取締り体制の強化
	望ましい都市開発の誘導		救急体制の強化
魅力ある公共交通システムの開発	マストラ(都市鉄道、バス路線など)整備	都市交通基盤の強化	交通組織の改革・強化
	バス交通システム整備		民間参加の促進
	バストランジット・NMV(非動力車両)の活用		インフラ開発・管理システムの改善
	河川交通の活用		プランニング能力の強化
	公共交通利用促進・サービス拡充策		整備財源の確保
効果的な道路交通管理	自動車の統合的管理システムの確立		
	交通規制・管理の強化		
	貨物交通対策		
	駐車政策の確立		
	交通需要管理策の導入		

(出所)HOUTRANS を基に評価チーム作成

これら目標・戦略で明らかにされた交通ネットワークを HOUTRANS では前述のようなマスタープランネットワークとして具体化しており、プロジェクトのベースとなるものとしている。同ネットワークは主として平面道路、高速道路、マストラ(都市鉄道、バス

ウェイ)から構成される(図 2.21)。

HOUTRANS は、これまでのネットワーク分析、実施に向けたプロジェクトとプログラムを構成するために明らかにされたアクションを基に、マスタープランプロジェクトを提案している。マスタープランプロジェクトは、インフラ、管理・運営、組織・制度、一体的都市・交通開発、あるいはこれら要素の組み合わせから構成されている。基本的には、一定規模以上のコストを必要とするインフラ整備に関わるプロジェクトを中心に抽出しており、HOUTRANS 調査時の実施中及び承認済みのものと、新たに提案されるプロジェクトから成っている。以上より、HOUTRANS が提案するプロジェクトは、表 2.13 に示すとおり、道路、鉄道、バス、交通管理、環境改善など多岐にわたっている。

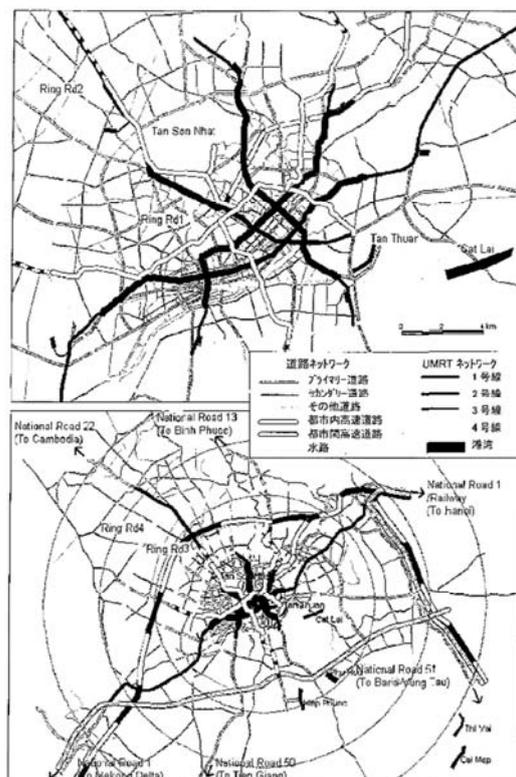


図 2.21 HOUTRANS が提案する
将来ネットワーク

(出所)HOUTRANS を基に評価チーム作成

表 2.13 HOUTRANS が提案するプロジェクト

分野	プロジェクト・コンポーネント	内容
道路	プライマリー道路	15 パッケージ(38 路線), 合計 382km
	セカンダリー道路	16 パッケージ, 合計 757km
	都市高速道路	7 区間, 合計 46km
	立体交差	58 箇所
交通管理	交通管理能力改善	訓練, 取締り機器など
	CBD(中心市街地)交通管理	信号, 駐車場, 地下, 歩道など
	バス路線マネジメント	小規模改良, バス施設など
公共交通	都市鉄道	4 路線, 合計 82km
	バスウェイ	3 路線, 合計 57km
	バスシステム近代化プログラム	車両, 補助など
	公共交通ターミナル	UMRT・都市間バスターミナル
交通環境	都市内水上交通	ターミナル, 水上バスなど
	地区交通改善	交通管理, フィーダー交通など
	グリーンネットワーク	街路樹, 街灯, 遊歩道など
	大気汚染改善	車検, モニタリング設備など
	交通安全改善	安全施設改善, キャンペーンなど

(出所)HOUTRANS を基に評価チーム作成

2-6 日本政府によるベトナムに対する都市交通セクター支援の実績

日本は、ベトナムとの間で 1973 年に外交関係を樹立したが、1978 年末の同国軍

によるカンボジア侵攻に伴い、1979年以降の対ベトナム経済協力の実施を見合わせた。援助を再開したのは、1991年10月のカンボジア和平合意を経た1992年11月であった。日本の対ベトナム支援額は、対インド支援と並び、他の国々向けの支援を大きく引き離して首位にある。日本の対ベトナム援助規模・実績及び、二国間政府開発援助の10大供与相手国は表2.14及び図2.22のとおりである。

表 2.14 日本の対ベトナム援助形態別実績(OECD/DAC 報告基準)

年度	政府貸付等	無償資金協力	技術協力	合計
2007年度	547.71	18.48	73.85	640.04
2008年度	518.15	26.29	74.59	619.04
2009年度	1082.29	22.82	86.24	1,191.36
2010年度	649.12	51.84	106.84	807.81
2011年度	861.24	26.74	125.07	1013.05
累計	8,109.44	1,031.84	1,364.54	10,505.80

(出所)外務省「国別データブック(ベトナム)」, 2012

(注)支出純額ベースで、単位は百万米ドル。

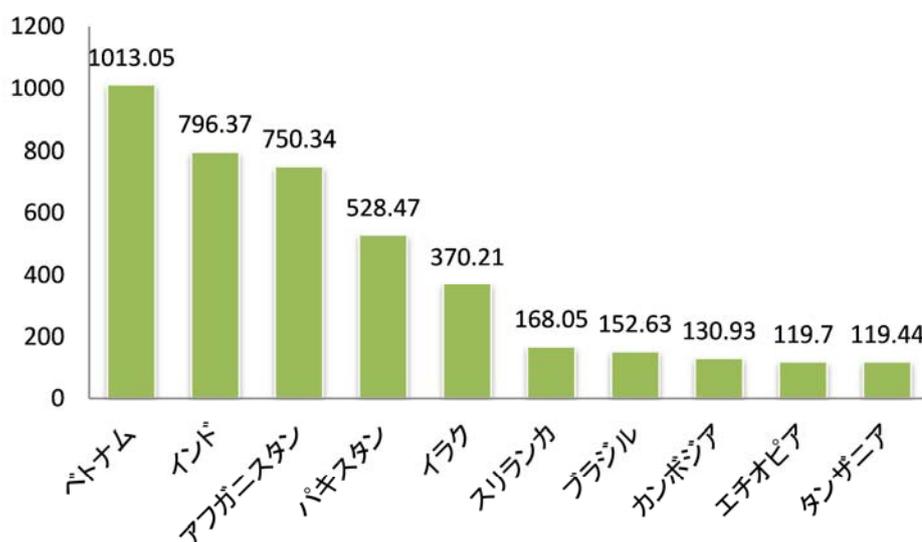


図 2.22 二国間 ODA10 大供与相手国(債務救済を除く)(2011年)

(出所)外務省「2012年版 政府開発援助(O DA)白書 日本の国際協力」

(注)純支出額ベースで、単位は百万米ドル。

日本は、過去 20 年間にわたって基幹インフラ整備、特に交通インフラ整備支援を行ってきた。ODA 再開当初(1990 年代)は、ベトナム戦争により破壊された交通インフラの改修、補修、市内道路整備、交差点改良、国道整備等、必要最低限の支

援を対象としていた。2000年代にはインフラが改善し、ベトナムへの外国投資が増えてきている。2015年以降は、タイ、インドネシア、マレーシア等との経済統合に向けた競争力強化を見据えたインフラ支援を行っている。

図 2.23 のとおり、日本がこれまでにベトナムに行ってきた援助の金額は増加傾向にあり、2011年度では円借款が最も多く(約 2,700 億円)、次いで技術協力(約 105 億円)、無償資金協力(約 53 億円)となっている。円借款における支援分野の内訳は、図 2.24 のとおりである。1992年からの承諾金額ベースでみたセクター別の支援では、運輸セクター支援が 39%と最も大きな割合を占めている。

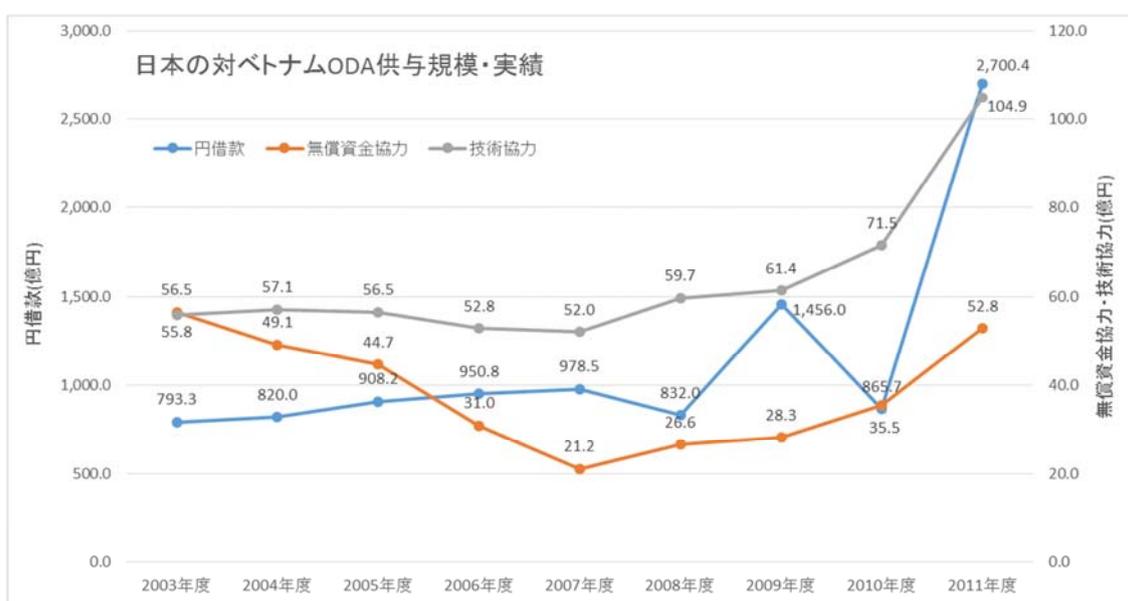


図 2.23 日本の対ベトナム ODA 供与規模実績
(出所) JICA 資料を基に評価チーム作成

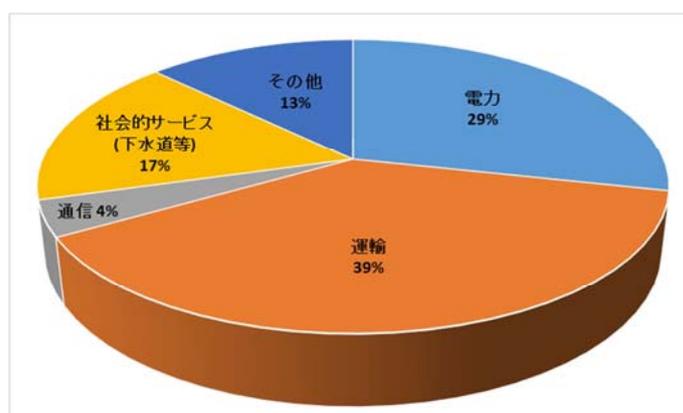


図 2.24 円借款におけるセクター別比率 (1992年以降の累積承諾金額の比率)
(出所) JICA 資料を基に評価チーム作成

2-6-1 対ベトナム国別援助方針

日本政府によるベトナム都市交通分野に対する支援は、対ベトナム国別援助方針（計画）に基づき実施されている。

2009年に策定された、対ベトナム国別援助計画においては、①低所得国からの脱却（2010年目標）を経た工業国化（2020年目標）を支援、②ベトナム国民の生活向上と公正な社会の実現を支援、③持続可能な開発を支援を上位目標としている。その下で、経済成長促進・国際競争力強化を重点分野の1つとし、その開発分野の1つとして都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備を掲げている。

また、2012年に策定された、現行の対ベトナム国別援助方針においては、経済開発と社会開発のバランスの取れた国造り支援を基本方針として、その下で、「成長と競争力強化」を重点分野の1つとし、開発課題の1つである「経済インフラ整備・アクセスサービス向上」への対応策として、都市交通セクターへの支援を位置づけ、①ハード面の整備促進、②交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保、③交通安全対策を課題として挙げている。

ベトナムでは、人口集中や交通渋滞の深刻化により、道路・鉄道整備が必要とされているため、日本政府は、同国における都市交通セクター支援が重要と認識している。ベトナムの開発計画のとおり、同国政府もインフラ整備を重視しており、外務省アジア大洋州局南部アジア部南東アジア第一課からの聞き取りによれば、ベトナム側から同省に提出される希望案件リストにもインフラ整備が多数含まれている。またインフラ整備は、その規模の大きさからベトナムの発展に大きく貢献するものであるため、積極的に実施すべきとしている。日本政府は、ベトナムの開発計画に示されるとおり、2020年のベトナムの工業国化達成にあたって、ハノイやホーチミンといった大都市が、都市機能を十分かつ効果的に発揮できることを目指すべく、都市交通支援を実施してきている。

ハノイ市、ホーチミン市ともに、日本企業の投資圏拡大などに見られるように、都市が中心部から郊外へ拡大傾向にあり、交通インフラ整備は重要と思われる。発展を続けるハノイ市、ホーチミン市といった大都市圏では、健全な都市機能を持続的に発揮していけるようにするための交通計画・政策が最重要である。

特に日本政府は、ベトナムにおける鉄道整備に関して、計画から建設、運営まで一連の一貫した支援を行ってきている。

2-6-2 ハノイ市における都市交通セクター支援プロジェクト

2006～2012年において、ハノイ市で実施中または完了した、都市交通セクターに関するプロジェクト（有償資金協力・技術協力）は、表 2.15 のとおり。また、各プロジェ

クトの事業期間は、表 2.16 のとおり。なお、各プロジェクトの詳細については、添付資料 6 を参照。

表 2.15 ハノイ市における有償資金協力及び技術協力プロジェクト一覧

	プロジェクト	期間	供与額(億円)
有償資金協力	ハノイ市都市鉄道建設事業(1号線, 2号線)(I)	1号線: 2008~2019 2号線: 2009~2020	1号線: 165.88 2号線: 146.88
	ハノイ交通網整備事業	2008~2010	125.1
	ニャットン橋(日越友好橋)建設事業(III)	2006~2014	156.37
	ノイバイ国際空港—ニャットン橋間連絡道路建設事業(II)	2010~2015	115.37
	紅河橋(タインチ橋)建設事業(IV)	2001~2011	137.11
	ハノイ市第3環状線整備事業	2008~2011	280.69
技術協力	ハノイ市都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト	2013~2015	2
	ハノイ公共交通改善プロジェクト	2011~2014	3.2
	交通警察官研修強化プロジェクト	2010~2013	3.5
	ハノイ交通安全人材育成プロジェクト	2006~2010	3.89

(出所)対ベトナム国別援助計画・方針

(注)括弧内のローマ数字はフェーズを表す。

表 2.16 事業期間

交通分野	事業名	2000年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
道路・橋梁	ハノイ交通網整備計画(事業)	99~04.6																					
	ニャットン橋(日越友好橋)建設計画(事業)								II : 06.3~16.12														
	ノイバイ国際空港—ニャットン橋間連絡道路建設計画											I : 10.3~14.10											
														II : 10.3~17.6									
	紅河橋(タインチ橋)建設計画(事業)		II : 01.2~06.4							▼2007年2月 橋梁開通													
			III : 01.1~08.12			IV : 01.1~11.5																	
ハノイ市第3環状線整備計画(事業)											08.1~11.12				▼2012年10月 開通								
鉄道	ハノイ市都市鉄道建設計画(事業)(1号線)											ES: 08.7~14.12											
	ハノイ市都市鉄道建設計画(事業)(2号線)											I : 08.3~21.8											
	ハノイ市都市鉄道規制機関強化及び運営組織設立支援プロジェクト														09.3~20.12								
その他	ハノイ公共交通改善プロジェクト													13.1~15.1									
	ハノイ交通安全人材育成プロジェクト							06.7~09.3						11.6~14.6									

(出所)各プロジェクトの事業事前評価表を基に評価チーム作成

(注) 1. ローマ数字は「期」を表す。

2. 数字は、左から2桁が西暦の下2桁を、ピリオドを挟んだ右側が月を表す。

3. 終了時期いづれも事業事前評価表に記載されたもので、実際と異なる場合がある。

(1)ハード面の整備促進

- ハノイ市都市鉄道建設事業(1号線, 2号線)
- ハノイ交通網整備事業
- ニャットン橋(日越友好橋)建設事業
- ノイバイ国際空港—ニャットン橋間連絡道路建設事業
- 紅河橋(タインチ橋)建設事業
- ハノイ市第3環状線整備事業

ハノイ市においては、交通インフラの整備に対する支援を重点的に行っている。これまで「ハノイ交通網整備事業」において、ハノイ市中心部における交通渋滞の緩和と物流の効率化を図るため、道路及び交差点の整備・改良を行ってきた(図 2.25)。



写真 2.2 ハノイ市での交差点・道路改良
(Nga Tu Vong 交差点)



図 2.25 「ハノイ交通網整備計画」の対象路線・交差点位置図
(出所)JICA 「日本 ODA ハノイの発展のために」

また、ハノイ市と周辺地域を結ぶ国道の整備に伴い、国道 5 号線(ハノイ～ハイフオン)と、ハノイから南北を結ぶ国道 1 号線を通る物流の円滑化や、増加するハノイ市及び周辺地域の交通需要への対応を図るため、ハノイ市環状 3 号線の内、国道 32 号線との交差点からリングダム湖北側までの区間の建設及び、紅河を渡るタインチ橋(紅河橋)の建設を支援してきている。

ニャットン橋(日越友好橋)の建設においては、増加する交通需要への対応、物流の効率化及び交通渋滞の緩和を図るため、ハノイ市を横断する紅河に架かる橋梁及びアプローチ道路等の建設を行ってきている。同橋は、2014年10月に開通式を開催する予定となっている。

さらに、ハノイ市中心部からノイバイ国際空港までの輸送力の強化を図るため、同橋からノイバイ国際空港を結ぶ新規高規格道路の整備を行ってきている。

また、公共交通の普及による市内交通の改善のため、都市鉄道事業(1号線、2号線)を実施してきている。1号線については、都市鉄道整備及び旅客・貨物列車運行に必要なゴックホイ車両基地を建設することにより、車両の保守・運用の効率化を図り、旅客・貨物需要増加への対応及び鉄道運行の安全性向上に寄与することを目的とし、現在実施している。また、2号線については、北西部(ナムタンロン)～中心部(チャンフンダオ)を建設することにより、増加する交通需要への対応を図り、ハノイ市の交通渋滞及び大気汚染の緩和を通じ、地域経済の発展及び都市環境の改善、投資環境の整備に寄与することを目的として、実施している。

ハノイ市における日本の援助事業の実施位置(道路・橋梁と都市鉄道での建設案件)は図 2.26 及び図 2.27 のとおりである。

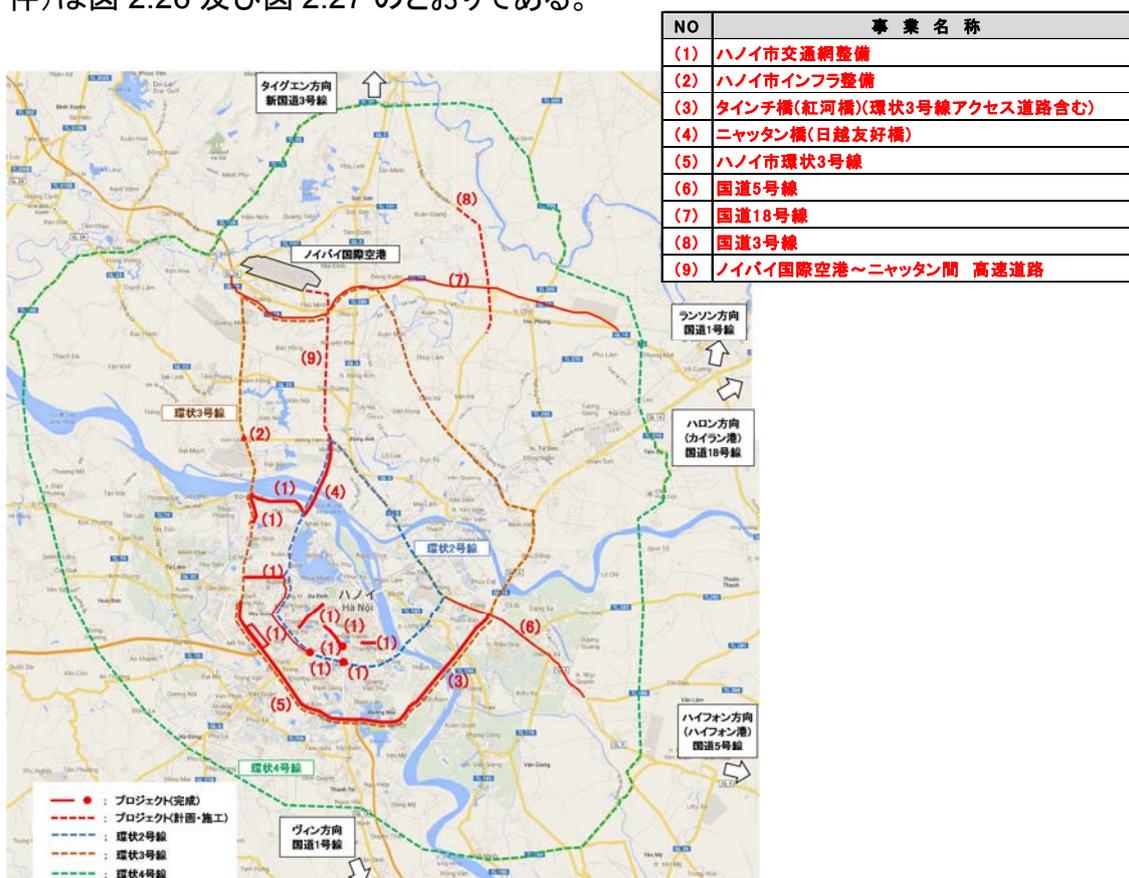


図 2.26 ハノイ市における道路・橋梁プロジェクト
(出所)JICA 等資料を基に評価チーム作成

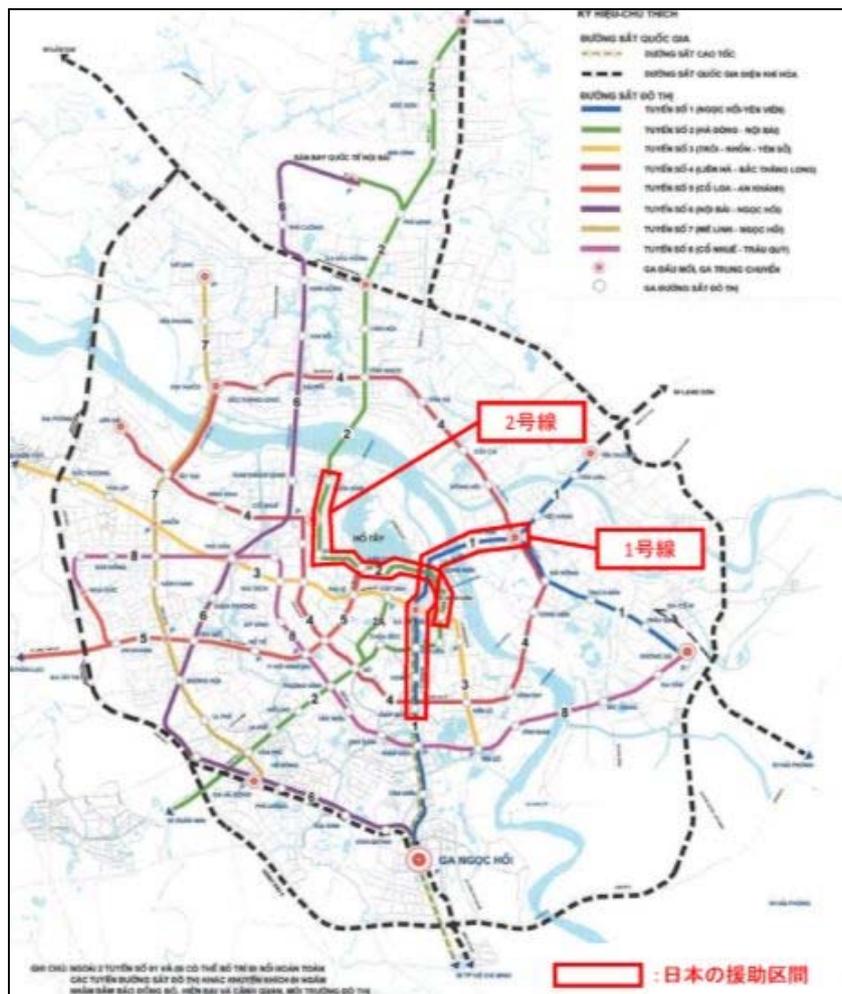


図 2.27 ハノイ市における都市鉄道プロジェクト
 (出所) JICA 提供資料を基に評価チーム作成



写真 2.3 日本のベトナム都市交通セクター支援の実施状況(2013年9月撮影)

(2)交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保

- ・ ハノイ市都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト
- ・ ハノイ公共交通改善プロジェクト

日本は、技術協力プロジェクトとして、都市鉄道運営維持管理組織(O&M 会社)設立支援を実施している。同事業では、ハノイ市都市鉄道管理委員会(MRB)の能力向上を通じて、都市鉄道規制機関と O&M 会社を 2015 年までに設立する予定である。地下鉄運営のノウハウを持つ日本企業が、鉄道運営や運用に係る黒字経営(健全な経営)ができることを強みとし、ベトナム側で会社・運営組織設立、枠組み策定等が行えるよう円滑な支援を行っている。

なお、O&M 会社は車両保有及び運営を行うが、軌道や駅舎のような建設工事を行うには莫大な資金を必要とするため、O&M 会社がそのような工事を実施することは困難である。そのため、当該部分は政府が担当することになると思われる。都市鉄道の料金はバスより若干高めに設定され、6 年目から回収予定となっている。

また日本は、技術協力プロジェクトの「ハノイ公共交通改善プロジェクト」を実施してきている。このプロジェクトの目的は、ハノイ市の公共交通網整備に関する検討と計

画策定能力及び、公共交通の促進に関するインフラ整備と交通管理対策の実施能力の向上や、私的交通から公共交通への転換を促進するための啓発及び、市民のニーズに対応した公共バスサービスの改善である。

(3)交通安全対策

- 交通警察官研修強化プロジェクト
- ハノイ交通安全人材育成プロジェクト(TRAHUD)

技術協力プロジェクトとして、「交通警察官研修強化プロジェクト」が実施された。プロジェクトの目的は、「道路交通法と交通安全教育」、「交通規則と交通管理技術」、「交通違反取締り技術」、「交通事故データの収集と分析技術」に関わる教育内容と教育方法の向上や、交通事故対策への政策提言などの機能強化である。同プロジェクトでは、日本の警察関係者が専門家として派遣され、人民警察学院(公安省)に対し指導を行った。

また、道路インフラの改善とともに、交通事故の減少や交通規則・マナー徹底のための警察官による取締り指導、教育啓蒙活動の改善のため、2006年から2010年にかけて、技術協力プロジェクトとして「ハノイ交通安全人材育成プロジェクト(TRAHUD)」が実施されている。TRAHUDでは、ハノイ市交通安全委員会を実施機関(C/P)とし、交通安全に関わるインフラ整備、警察官の交通取締能力強化、交通安全教育の啓蒙を軸に事業が実施されてきた。ベトナムでは、これまで事故分析がされてこなかったため、同プロジェクトで提案し、交通事故分析を行う公益財団法人の職員を専門家として派遣し、事故分析の指導を実施してきている。その他の交通安全指導のメンバーとしては、日本国内の警察関係者や道路交通の研究を行っていた専門家を派遣し、ベトナムの交通安全担当者に指導を行ってきている。

2-6-3 ホーチミン市における都市交通セクター支援プロジェクト

2006～2012年において、ホーチミン市で実施中又は完了した、都市交通セクターに関するプロジェクト(有償資金協力・技術協力)は、表2.17のとおり。また、各プロジェクトの事業期間は、表2.18のとおり。なお、各プロジェクトの詳細については、添付資料6を参照。

表 2.17 ホーチミン市における有償資金協力及び技術協力プロジェクト一覧

	プロジェクト	期間	供与額(億円)
有償資金 協力	ホーチミン市都市鉄道建設事業(1号線)(Ⅱ)	2007~2019	443.02
	サイゴン東西ハイウェイ建設事業(V)	2000~2011	140.61
技術協力	ホーチミン市都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト	2011~2013	2.2

(出所)対ベトナム国別援助計画・方針

(注)括弧内のローマ数字はフェーズを表す。

表 2.18 事業期間

交通分野	事業名	2000年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
道路・橋梁	サイゴン東西ハイウェイ建設計画(事業)	Ⅱ:01.2~06.4																											
		Ⅲ:01.9~06.11																											
		Ⅳ:01.9~09.1																											
		Ⅴ:01.9~09.1																											
鉄道	ホーチミン市都市鉄道計画(事業)(1号線)																												
	ホーチミン市都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト																												

(出所)各プロジェクトの事業事前評価表を基に評価チーム作成

(注) 1. ローマ数字は「期」を表す。

2. 数字は、左から2桁が西暦の下2桁を、ピリオドを挟んだ右側が月を表す。

3. 終了時期はいずれも事業事前評価表に記載されたもので、実際と異なる場合がある。

(1)ハード面の整備促進

- ・ ホーチミン市都市鉄道建設事業(1号線)
- ・ サイゴン東西ハイウェイ建設事業

日本が整備を実施している都市鉄道1号線は、3駅が地下(2.7 km)、11駅が高架(17 km)の鉄道である。ハノイハイウェイと並行しており、沿線には、大学や、政府直轄のサイゴンハイテクパークが、終点付近まで立地しており、マンションや商業施設の建設が始まっている。

1号線の建設にあたっては、パッケージが3つ(1: 地下区間建設, 2: 高架区間建設, 3: 車両, 設備等)に分割されている。パッケージ1は、プロジェクト単価の大きさ(2,400億円)から、応札業者がなかった。そのため、2つに分割(パッケージ1A: ベンタイン駅, パッケージ1B: ベンタイン駅以外)されている。Aは、現在JICAが詳細設計を実施中(2013年12月に詳細設計が完了し、2014年入札の予定)、Bは、再入札を行ったところ、1社の入札があった。以上の背景から、パッケージ1は若干遅れが生じている。パッケージ1Aは、地下埋蔵物の処理や自動料金収受システム(AFC)

などについて今後調整される。パッケージ 2 は、2012 年 9 月に日本企業が落札し、建設を開始している。パッケージ 3 は、2013 年に日本企業が受注、同年 7 月に契約しており、現在は事業開始に向けた準備段階にある。1 号線は 2018 年以降に部分開通する見込みであるが、住民移転や O&M 会社の設立、運転手の要請など、建設部分以外にも様々な業務があることから、予定どおりに進捗するかは不明な状況である。

また、都市鉄道 1 号線では、ハード面だけでなく、周辺のソフト面への支援も視野に入れた事業実施の観点から、2013 年、ベンタイン駅の地下街開発の PPP F/S を開始する予定である。そのため、現在、案件実施支援調査(SAPI)で、駅前広場の開発について、将来の人・モノの流れに係る調査を行っている。

ホーチミン市 1 区の渋滞緩和と、2 区の将来的な開発への貢献のために建設したサイゴン東西ハイウェイが、2011 年 11 月に開通している。現地調査時の聞き取りによると、サイゴン川を横切る沈埋トンネルは東南アジア諸国連合(ASEAN)地域で初の施工となっており、日本の技術のシンボルとなっているとのことである。

また、日本政府は、都市交通と密接に関連する幹線交通への支援も積極的に行っている。東西ハイウェイから東へ伸びるホーチミン—Dau Giay 高速道路が JICA の円借款で建設中であり、2014 年のテト(旧正月)までに部分開通することを目指している²³。ホーチミン—ロンタイン(国道 51 号線まで)の区間を日本が、それより東を ADB が担当している。ADB 担当区間は完成まで少々時間を要する見込みである。同高速道路と東西ハイウェイとの接続部分(接続点から東へ 4 km 地点まで)は、開通まであと 1 年半程かかる見込みである。この区間はホーチミン市の担当であるが、住民移転の問題で遅れが出ている。部分開通すれば、環状 2 号線からロンタインまでの移動が可能になり、完成後には東西ハイウェイからロンタインまでの移動が可能となる。

ロンタイン周辺をはじめとし、ドンナイ省には工業団地が多い。現在はホーチミン市中心部から車で 1 時間程度かかるが、ホーチミン—Dau Giay 高速道路開通により、30 分以上の移動時間短縮が見込まれている。

また、ホーチミン市南部のベンルック—ロンタイン高速道路は、日本と ADB の協調融資により行われ、現在調達を開始したところである。同高速道路のうち、真ん中に位置する 2 橋梁を日本の本邦技術活用条件(STEP)で建設し、それ以外の部分を ADB が担当することとなっている。ベンルック—ロンタイン高速道路は、MOT の下部組織であるベトナム高速道路公社(VEC)が実施機関となっており、ハノイで協議することが多い。本案件については、大臣クラスが 2 か月に 1 度現場を視察しており、期待される道路である。

ホーチミン市における日本の援助事業の実施位置(道路・橋梁と都市鉄道での建

²³ 2014 年 1 月 2 日、ホーチミン市—Dau Giay 高速道路の最初の 20 km が開通した。(JETRO・HP 上のベトナム・ビジネスニュースより)

設案件)は図 2.28 及び図 2.29 のとおりである。

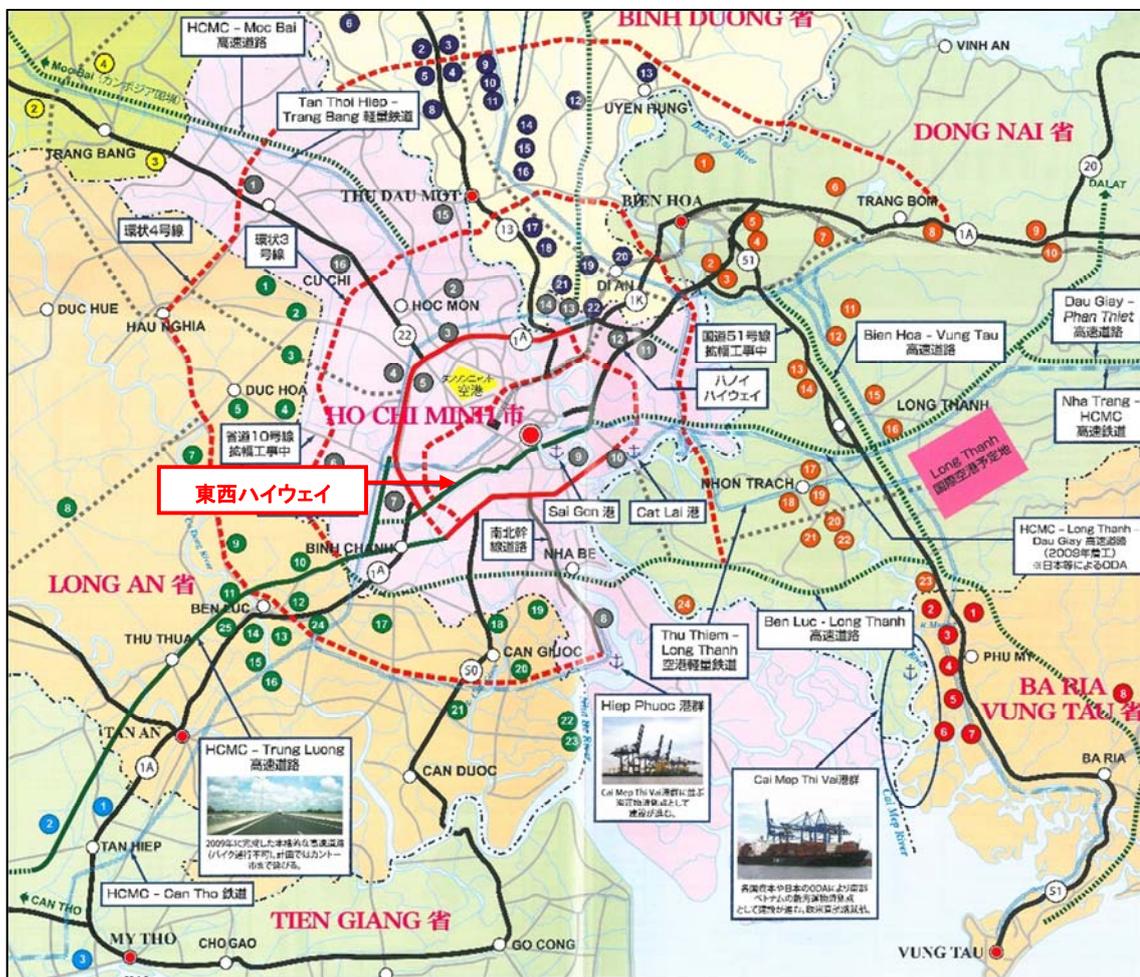


図 2.28 ホーチミン市における道路・橋梁プロジェクト
(出所)JETRO 提供資料を基に評価チーム作成

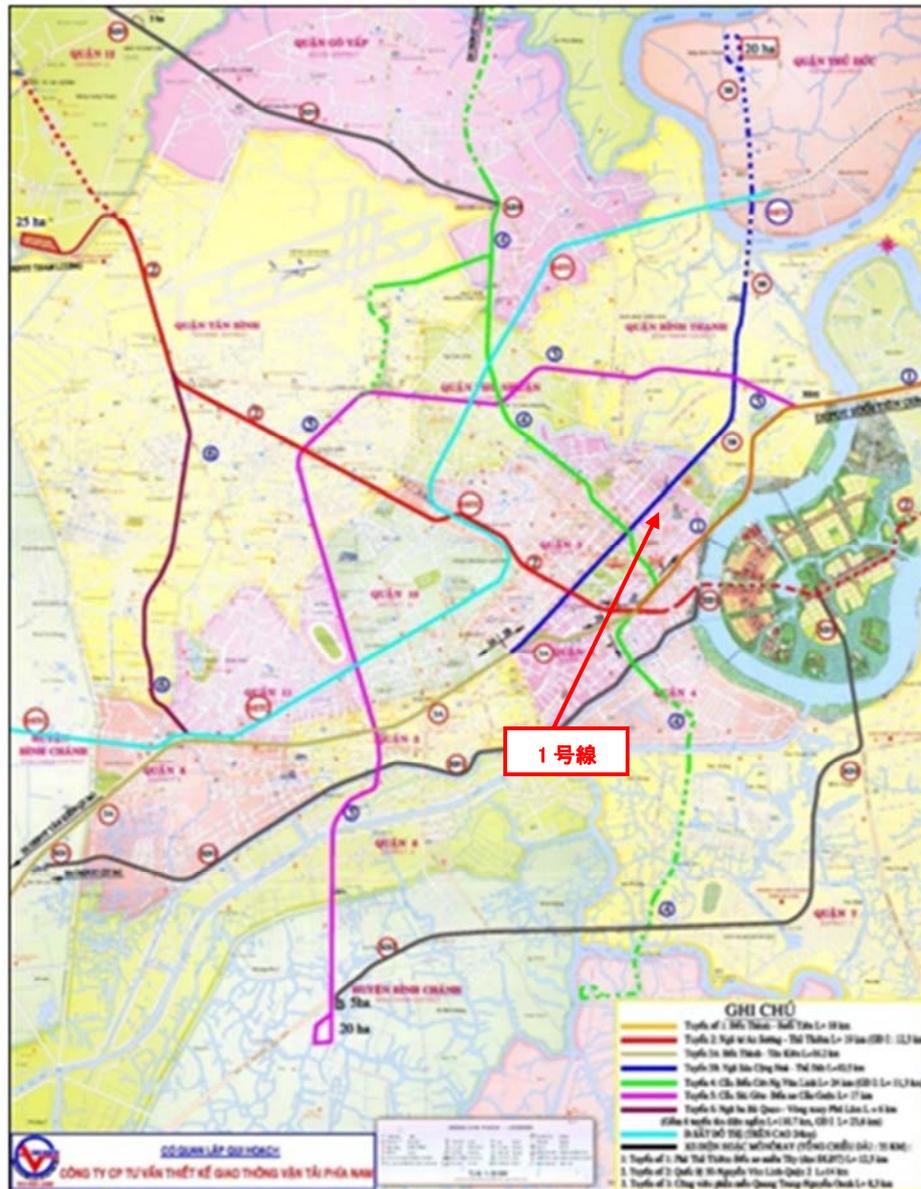


図 2.29 ホーチミン市における都市鉄道プロジェクト
(出所)JICA 提供資料を基に評価チーム作成

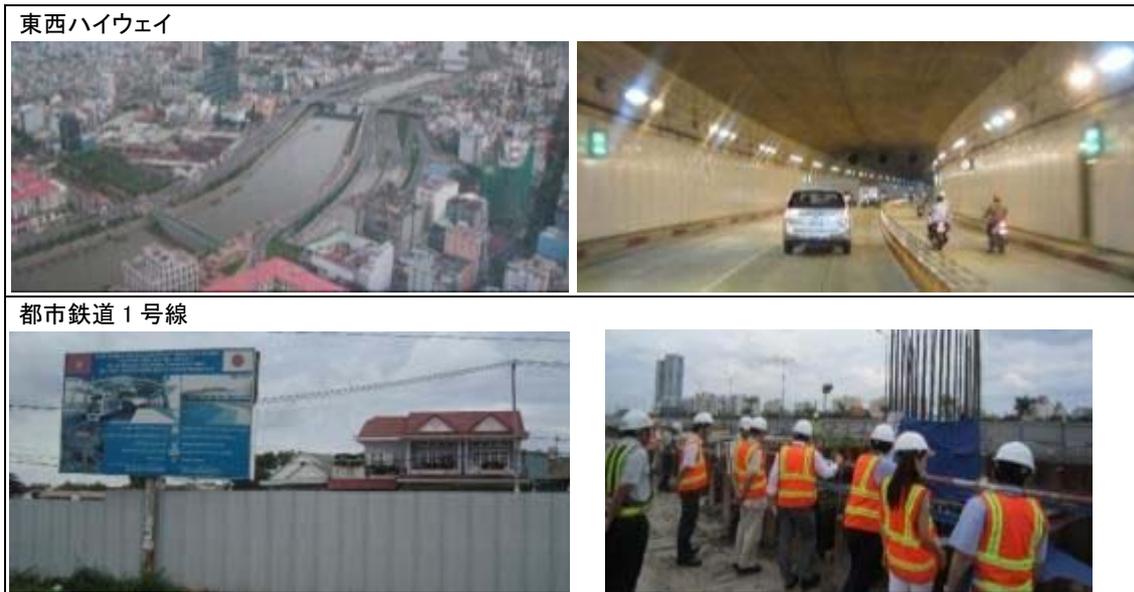


写真 2.3 事業実施状況(2013 年 9 月撮影)

(2) 交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保

・ ホーチミン市都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト

ハノイ市と同様に、ホーチミン市においても、技術協力プロジェクトとして O&M 会社設立に係る支援を実施しており、本評価時点において、フェーズ 1 が終了した段階であった。同プロジェクトでは、料金設定などのビジネスプランの策定や、運営管理人材育成のための本邦研修が実施された。

第3章 評価結果

3-1 政策の妥当性

本節では、本セクター支援の政策的な妥当性について、(i)日本の上位政策との整合性、(ii)ベトナムの開発ニーズとの整合性、(iii)国際的な優先課題との整合性、(iv)他ドナーの支援との関連性、(v)日本の比較優位性の5つの観点から検証する。

まず、本セクター支援が、日本の上位政策である ODA 大綱や ODA 中期政策、「開かれた国益の増進」などと整合的であることを確認した上で、対ベトナム国別援助方針(計画)、及び日本・ベトナム間の戦略的パートナーシップと整合するか検証する(i)。次に、ベトナムにおける国家開発文書の中から都市交通セクターに関わる記載を取り上げ、それらに対する日本の対ベトナム国別援助計画及び方針の整合性を検証することにより、本セクター支援と当国開発ニーズとの整合性を確認する(ii)。

「(iii)国際的な優先課題との整合性」に関しては、今日、優先的な開発課題として国際的に広く認められているミレニアム開発目標(MDGs)を取り上げ、本セクター支援と MDGs との関連性を述べる²。「(iv)他ドナーの支援との関連性」では、ハード、ソフト両面での関連性を、「(v)日本の比較優位性」では、他ドナーの支援に対する日本の比較優位性を活かした政策の策定と運用の有無について、技術面及び手法・スキーム面から検証する。特に「(v)」においては、優位にあるとする判断基準を、①他のドナー国が採用していない、日本独自のものであるか、②他のドナー国も採用しているが、日本の技術レベルが明らかに高いと思われるか、又は、③費用面も含め、ベトナム側に評価されているか、として検証した。

3-1-1 日本の上位政策との整合性

(1) ODA 大綱／ODA 中期政策／「開かれた国益の増進」との整合性

ODA 大綱及び ODA 中期政策の基本方針及び重点課題は、表 3.1 のとおり。

² MDGs は、ベトナムの社会経済開発計画における目標値と大きく関わっている。すなわち、ベトナム政府は、世界銀行を始めとするドナーとの協議を通して、MDGs の目標値を社会経済開発5か年計画に反映することとされた(2006～2010年の社会経済開発5か年計画は、それ以前の5か年計画と異なり、詳細な生産計画から発展の方向性とその具体的な方策を示すものに変化しており、この背景には、当該5か年計画をもって次期の包括的貧困削減成長戦略(CPRGS)とするという合意がベトナム政府とドナー間でなされたこと、及びその作成はドナーや関係機関との協議を通して行われることという条件が付けられたことがある。そしてその内容には、政策の結果(アウトプット)として期待される目標値の設定、政策手段の明記、評価基準の明記に加え、MDGs 目標値の反映も含まれている。)

表 3.1 ODA 大綱／ODA 中期政策の基本方針と重点課題

基本方針	重点課題
<ul style="list-style-type: none"> ● 開発途上国の自助努力支援 ● 「人間の安全保障」の視点 ● 公平性の確保 ● 我が国の経験と知見の活用 ● 国際社会における協調と連携 	<ul style="list-style-type: none"> ● 貧困削減 ● 持続的成長 ● 地球的規模の問題への取組 ● 平和の構築

(出所) ODA 大綱(2003), ODA に関する中期政策(2005)を基に評価チーム作成

「ODA 大綱」及び「ODA 中期政策」では、上記重点課題の 1 つである持続的成長に対する取組として、経済活動上重要となる経済社会基盤の整備が挙げられている。

また、「開かれた国益の増進」では、開発協力の重点分野の 1 つとして、持続的な経済成長の後押しが掲げられ、中でも重点的に取り組むものの 1 つとして、インフラ整備が挙げられている。さらに、戦略的・効果的な援助の手法として、円借款の戦略的活用や、民間企業等との連携を挙げている。

以上より、本セクター支援は、日本の上位政策にのっとったものであると言える。

(2) 対ベトナム国別援助方針(計画)との整合性

日本のベトナムに対する援助政策を定めた対ベトナム国別援助計画(2009 年)は、都市交通セクター支援を、4 つの重点分野の 1 つである「経済成長促進・国際競争力強化」の中に位置付けている。また、それを改訂して策定された現行の対ベトナム国別援助方針(2012 年)は、都市交通セクターへの支援を、3 つの重点分野の 1 つである「成長と競争力強化」の中に位置付けている。これらの計画及び方針の目標体系は、表 3.2、図 3.1、及び表 3.3 のように構成されている。

表 3.2 対ベトナム国別援助計画における目標体系(2009)

上位目標	基本方針(重点分野)	開発課題
<ul style="list-style-type: none"> ● 低所得国からの脱却(2010年目標)を経た工業国化(2020年目標)を支援 ● ベトナム国民の生活向上と公正な社会の実現を支援 ● 持続可能な開発を支援 	経済成長促進・国際競争力強化	ビジネス環境整備・民間セクター開発 資源・エネルギー安定供給 都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備
	社会・生活面の向上と格差是正	基礎社会サービス向上 地方開発・生計向上
	環境保全	都市環境管理 自然環境保全
	ガバナンス強化	行財政改革 法整備・司法改革

(出所) 対ベトナム国別援助計画(2009)を基に評価チーム作成

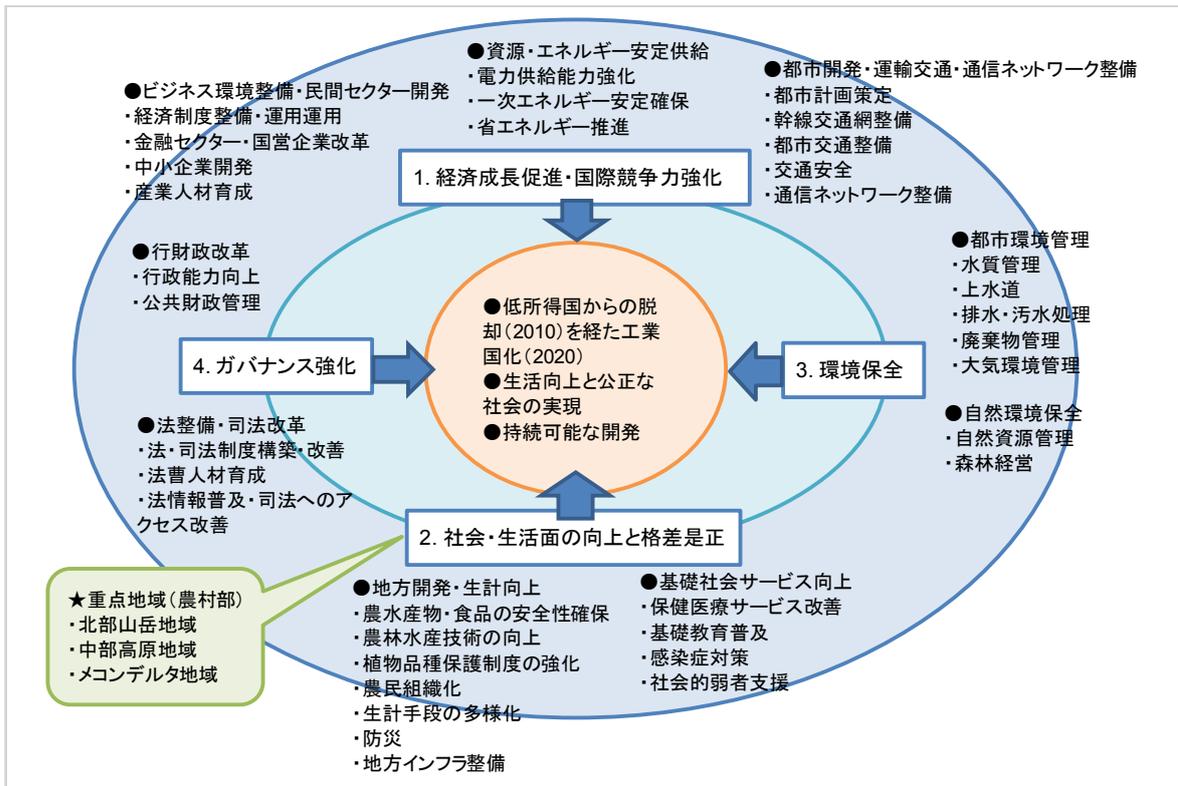


図 3.1 対ベトナム国別援助計画における目標体系
(出所)対ベトナム国別援助計画(2009)

表 3.3 対ベトナム国別援助方針における目標体系(2012)

基本方針(大目標)	重点分野(中目標)	開発課題(小目標)
経済開発と社会開発のバランスの取れた国造り支援	成長と競争力強化	市場経済システムの強化
		産業競争力強化・人材育成
	脆弱性への対応(成長の負の側面への対応)	経済インフラ整備・アクセスサービス向上
	ガバナンス強化	気候変動・災害・環境破壊等の脅威への対応 社会・生活面の向上と貧困削減・格差是正
		司法・行政機能強化

(出所)対ベトナム国別援助方針(2012)を基に評価チーム作成

上述のとおり、対ベトナム国別援助計画(2009年)において、都市交通セクターへの支援は、援助重点分野の「経済成長促進・国際競争力強化」の中に位置付けられており、その中の開発課題である「都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備」に分類されている。同開発課題に向けた取組には5つの“支援の柱”があり³、本セクター支援はそのうちの3つ(①都市交通整備、②交通安全、③運営維持管理能力強化)

³ 2009年9月2日付の対ベトナム社会主義国事業展開計画において、開発課題である「都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備」への日本の対応方針として、都市計画策定、幹線交通網整備、都市交通整備、交通安全、運営維持管理能力強化の5項目が挙げられている。

を網羅している。

また、対ベトナム国別援助方針(2012年)において、本セクター支援は、上述のとおり、重点分野「成長と競争力強化」における開発課題「経済インフラ整備・アクセスサービス向上」に分類されており、同開発課題に向けた取組の一つとして、都市交通網整備が挙げられている。

ベトナムに対する都市交通セクター支援の立案においては、(1)の ODA 大綱や ODA 中期政策、「開かれた国益の増進」に則した検討が行われており(表 3.4 及び表 3.5)、本セクター支援は、日本の上位政策と整合的であると言える。

表 3.4 ODA 大綱及び ODA 中期政策、開かれた国益の増進(抜粋)

	ODA大綱(2003～)	ODA中期政策(2005～)	開かれた国益の増進(2010～)
意義	<ul style="list-style-type: none"> ● 相互依存が深まる中で、国際貿易の恩恵を享受し、資源・エネルギー・食料などを海外に大きく依存する我が国としては、<u>ODAを通じて開発途上国の安定と発展に積極的に貢献する</u> ● 特に我が国と密接な関係を有するアジア諸国との経済的な連携、様々な交流の活発化を図ることは不可欠である 	—	—
援助の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>経済社会の構造改革に向けた自助努力支援、国の発展の基礎となる人づくり、法・制度構築や経済社会基盤の整備への協力</u> ● 我が国が有する優れた技術、知見、人材及び制度の活用 	人間の安全保障の視点： <ul style="list-style-type: none"> ● 人々を中心に据え、人々に確実に届く援助 ● 人々の能力強化を重視する援助 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続的な経済成長の後押し：中進国・新興国への協力には、ODAとあわせてODA以外の手段も活用し、我が国の成長戦略におけるODAの活用も念頭に置きつつ、多様なアクター及び手段との連携を図る。中でも環境、<u>インフラ整備</u>、投資環境整備に重点的に取り組む
重点分野／課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 重点課題 (2) 持続的成長： 開発途上国の貿易、投資及び人の交流を活性化し、持続的成長を支援するため、<u>経済活動上重要となる経済社会基盤の整備</u>とともに、政策立案、制度整備や人づくりへの協力も重視する 	<ul style="list-style-type: none"> ● 貧困削減： <ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎社会サービスの拡充：病院や学校へのアクセス改善を目的とした<u>運輸・通信・電力インフラの整備支援</u> ・ 雇用創出：企業活動の基盤となる<u>経済インフラの整備支援</u> ● 持続的成長 <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>経済社会基盤の整備</u>：道路、港湾等の運輸インフラといった、貿易・投資環境整備等に資する<u>経済社会基盤整備の支援</u> ・ インフラ整備への支援と併せた、分野ごとの課題に関する政策策定・対話の推進、人材育成等、インフラのソフト面での支援 ・ 民間セクターの参入等を図る<u>官民パートナーシップ(PPP)の構築を重視</u> ・ 人づくり支援：専門家の派遣や研修制度等を活用し、我が国の技術、知見、人材を活用した<u>人材育成の支援</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 円借款の戦略的活用（パッケージ・インフラ支援への取り組み）： <u>円借款を活用したインフラ支援案件の中に技術協力等を折り込み</u>、一体として借り入れ国に働きかけることにより、インフラ整備支援の当初から該当インフラの運営やそれを取りまく環境の整備(制度、人材育成等)を含めたパッケージ・インフラ支援に取り組む ● 民間企業等との連携： <u>日本の技術・システムの活用(民間企業からの提案に基づく)PPPインフラ案件形成のための協力準備調査の実施等</u>、民間提案型の援助手法を一層積極的に導入する

(出所)ODA 大綱, ODA 中期政策, 「開かれた国益の増進」を基に評価チーム作成

表 3.5 対ベトナム国別援助計画及び方針

	対ベトナム国別援助計画(2009~2011)	対ベトナム国別援助方針(2012~)
意義	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業発展に不可欠な電力や運輸・通信分野等のインフラ整備において、ベトナムの経済状況や我が国進出企業のニーズを踏まえ、官民パートナーシップを強化し、開発協力も活用しながら、製造や建設分野等における優れた技術・ノウハウを地域共通の基盤として普及させていく 	<ul style="list-style-type: none"> ● 急速な経済成長に伴い増大している運輸交通・エネルギー等の経済インフラ需要に対し、<u>同国内のインフラ整備は不足しており、大規模な開発ニーズが見込まれている</u>
援助の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 経済成長促進・国際競争力強化 ● 日越間の戦略的パートナーシップを重視し、<u>社会経済開発に資する大規模なインフラ案件</u>、特に南北高速鉄道、南北高速道路、ホアラク・ハイテクパーク等に代表される象徴的な案件について、優先順位を勘案しつつ、<u>長期的視点に立って積極的にベトナム側の努力を支援していく</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020年までの工業国化達成に向けた支援： ベトナムの「社会経済開発戦略(2011~2020)」及び「社会経済開発5か年計画(2011~2015)」に掲げられる<u>2020年までの工業国化の達成に向けて、国際競争力の強化を通じた持続的成長、脆弱性の克服及び公正な社会・国づくりを支援する</u>
重点分野／課題	<p>経済成長促進・国際競争力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備 <p>急激に進む都市化、増大する運輸交通・通信需要に対処するため、大・中規模の都市に対する都市開発計画策定や都市計画・管理能力向上に関する支援を行うとともに、<u>都市環状道路・都市内・周辺バイパス道路等のネットワーク整備、都市内大量輸送機関などの公共交通整備、通信ネットワーク整備にかかる支援にハード・ソフトの両面から取り組む</u></p> <p>【支援の柱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 都市計画策定 ● 幹線交通網整備 ● 都市交通整備 ● 交通安全 ● 運営維持管理能力強化 	<p>成長と競争力強化：</p> <p>経済成長に伴い増大している経済インフラ需要に対応するため、<u>幹線交通及び都市交通網の整備、エネルギーの安定供給及び省エネルギーの推進等を支援する</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 経済インフラ整備・アクセスサービス向上 <p>【都市交通網整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 道路、鉄道、港湾、空港等のハード面の整備の促進 ● 交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保、民間部門活用のための制度整備、交通安全対策、長期的視点でのセクター開発戦略の策定等への対応

(出所)対ベトナム国別援助計画及び方針を基に評価チーム作成

(3) 日本・ベトナム間の戦略的パートナーシップとの整合性

2006年10月に、ベトナムのグエン・タン・ズン首相が公式訪日した際、両国首脳により、日越共同声明「アジアの平和と繁栄のための戦略的パートナーシップに向けて」が発出された。その後、2007年11月にグエン・ミン・チエット国家主席(当時)が訪日した際も、首脳会談において、「日ベトナム両国の戦略的パートナーシップに向けたアジェンダ」が合意され、二国間関係を一層拡大する決意が表明された。同アジェンダには、日本が、橋梁、道路などのインフラ整備や、ハノイ市及びホーチミン市の都市交通セクターへの協力を継続する旨明記されている。さらに、2009年4月にノン・ドゥック・マイン書記長(当時)が日本を公式訪問した際には、日本とベトナムとの間に構築された、アジアにおける平和と繁栄のための戦略的パートナーシップを発展させていくことで一致している。要人の公式訪日と、日本・ベトナム間の戦略的

パートナーシップに関する合意内容の変遷は、表 3.6 のとおりである。

表 3.6 日本・ベトナム間の戦略的パートナーシップに関する合意内容の変遷

年月	要人	合意内容の変遷
2006年10月	グエン・タン・ズン首相	日越共同声明「アジアの平和と繁栄のための戦略的パートナーシップに向けて」が発出された
2007年11月	グエン・ミン・チエツ 国家主席(当時)	「日ベトナム両国の戦略的パートナーシップに向けたアジェンダ」が合意され、二国間関係を一層拡大する決意が表明された
2009年4月	ノン・ドゥック・マイ 書記長(当時)	日本とベトナムの間で構築されたアジアにおける平和と繁栄のための戦略的パートナーシップを発展させていくことで一致
2011年11月	グエン・タン・ズン首相	「アジアにおける平和と繁栄のための戦略的なパートナーシップの下での行動に関する日越共同声明」発出

(出所)外務省ホームページを基に評価チーム作成

また、日本の民間企業とベトナム政府が直接対話し、ベトナムの投資環境改善に取り組むことを目的として、2003年4月、日越両国首脳の合意によって日越共同イニシアティブが設置されている。関係者からの聞き取りによると、ここでは、日本大使館、JICA、在ベトナム日本人日本商工会、JBIC が投資環境改善に関する要望事項をまとめ、これをベトナム政府へ提出し、政策改善を求める取組が行われているとのことである。そのほか、ベトナム側が必要と判断した政策実施に対し、ODAによる支援(道路、港湾、橋梁等のインフラ整備等)も実施してきているとのことであった。

日越戦略的パートナーシップに向けたアジェンダには、日越共同イニシアティブを、今後も引き続き着実に実施する旨明記されている。上記のとおり、本セクター支援は日越共同イニシアティブにおける取組の一部ともなっており、日越戦略的パートナーシップに向けたアジェンダと整合性を有すると言える。

3-1-2 ベトナムの開発ニーズとの整合性

(1) ベトナムの上位計画との整合性

第2章で述べた通り、ベトナムでは、社会経済開発戦略及び社会経済開発5か年計画が国家開発文書として策定されている。2001～2010年を対象とした社会経済開発戦略では、2020年までの工業国への転換に向けた基礎づくりが全体目標として掲げられ、それに向けた経済開発の方向性として、分野別では都市部におけるインフラの整備及び公共乗客輸送の向上が、地域別では都市部の渋滞解消に向けた都市計画策定が示されている。また、同戦略の具体的な計画を定めた社会経済開発5か年計画(2006～2010年)でも、主な任務としてインフラ開発の促進等が示されている。

2011年以降の国家戦略としては、現行の社会経済開発戦略(2011～2020年)が策定されており、引き続き2020年までに近代的な工業国化を達成するという全体目標を置きつつ、ハノイ市及びホーチミン市における都市インフラの建設や人材育成・技術移転、交通事故の削減などが主要目標として掲げられている。さらに、同戦略を基とした現行の社会経済開発5か年計画(2011～2015年)にも、2020年の工業国化に向けた経済の安定化や持続的な開発が全体目標として掲げられ、交通インフラ開発や都市の公共交通システムの発展等が、任務の方向性として示されている。

以上のように、ベトナムの開発計画において、都市交通セクターの整備は、2020年に向けた近代的な工業国化という全体目標の達成に必要な要素の一つとして位置づけられており、本セクター支援は、ベトナムの上位計画と整合的であると言える(表3.7～表3.10参照)。

表3.7 ベトナム社会経済開発戦略(2001～2010年)と日本の対ベトナム援助計画(2009年)の整合性

社会経済開発戦略(2001～2010年)		日本の対ベトナム国別援助計画(2009年)
【全体目標】	【経済開発の方向性】	【重点分野】
2020年までの工業国化に向けた基礎づくり	【分野別】 <ul style="list-style-type: none"> ● インフラ: <ul style="list-style-type: none"> ・ 経済中心部への鉄道の新規建設 ● サービス: <ul style="list-style-type: none"> ・ 都市における公共乗客輸送の向上 【地域別】 <ul style="list-style-type: none"> ● 都市部: <ul style="list-style-type: none"> ・ 大都市における渋滞解消のための、長期的かつ合理的な都市交通計画策定 	経済成長促進・国際競争力強化 【都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備】 <ul style="list-style-type: none"> ● 大・中規模の都市に対する都市開発計画策定や都市計画・管理能力向上に関する支援 ● 都市環状道路・都市内・周辺バイパス道路等のネットワーク整備 ● 都市内大量輸送機関などの公共交通整備、通信ネットワーク整備にかかる支援(ハード・ソフト両面)

(出所) ベトナム政府「社会経済開発戦略(2001～2010年)」及び対ベトナム国別援助計画(2009年)を基に評価チーム作成。

(注) 基本戦略に対する重点分野の分類は、評価チームによる。

表3.8 ベトナム社会経済開発5か年計画(2006～2010年)と日本の対ベトナム援助計画(2009年)の整合性

社会経済開発5か年計画(2006～2010年)		日本の対ベトナム国別援助計画(2009年)
【全体目標】	【主な任務】	【重点分野】
<ul style="list-style-type: none"> ● 経済成長の加速 ● 開発の効率性・持続性の向上 ● 低所得国からの早期脱却 ● 国民の物質的・文化的・精神的生活の向上 ● 工業化及び近代化の加速 ● 知識に基づいた経済開発及び、2020年までの近代的な工業国化の達成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業化及び近代化の過程に向けた経済インフラの開発促進: <ul style="list-style-type: none"> 【経済指標】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2010年GDP: 2000年時の2.1倍以上 ・ GDP成長率: 年7.5～8%(目標8%以上) ・ 一人当たりGDP平均1,050～1,100米ドル ・ GDP構成: 農業15～16%、工業及び建設業43～44%、サービス業40～41% ・ 輸出取引高: 年16%向上 ・ 国家予算に寄与するGDPの年間割合: 21～22% ・ 国家年間投資資本合計: GDPの約40% 	経済成長促進・国際競争力強化 【都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備】 <ul style="list-style-type: none"> ● 大・中規模の都市に対する都市開発計画策定や都市計画・管理能力向上に関する支援 ● 都市環状道路・都市内・周辺バイパス道路等のネットワーク整備 ● 都市内大量輸送機関などの公共交通整備、通信ネットワーク整備にかかる支援(ハード・ソフト両面)

(出所) ベトナム政府「社会経済開発5か年計画(2006～2010年)」及び対ベトナム国別援助計画(2009年)を基に評価チーム作成。

(注) 基本戦略に対する重点分野の分類は評価チームによる。

表 3.9 ベトナム社会経済開発戦略(2011～2020年)と日本の対ベトナム援助方針(2012年)の整合性

社会経済開発戦略(2011～2020年)		日本の対ベトナム国別援助方針(2012年)
【全体目標】	【主要目標】	【重点分野】
2020年までに近代的な工業国化を達成	<p>【経済分野:近代的な建設プロジェクトが完成される,都市化率は45%以上に達する】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 交通インフラをはじめ,インフラシステムの整備を加速化する: <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府は,南北高速道路及び高速鉄道,国際レベルの海港・空港,ハノイとホーチミン市における都市インフラの建設・投資に力を集中する ・ ハノイ市及びホーチミン市の経済・文化・科学・技術のセンターとしての役割,そして地域ごとの中心的な役割を発揮させる,人材育成,情報宣伝,知識普及,技術移転に集中し,経済構成の再編を促進する <p>【文化・社会分野:統一した民主的・近代的・平等で規律のある社会を構築する】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 文化社会分野は経済の発展に合わせて全面的に発展させる: <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通事故を効果的に抑制する 	<p>成長と競争力強化</p> <p>【経済インフラ整備・アクセスサービス向上】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 都市交通網整備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 人口集中が顕著なハノイ,ホーチミンにおける都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備 ・ 大量輸送機関(都市鉄道)の整備 ・ 交通安全対策 ・ 交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成

(出所) ベトナム政府「社会経済開発戦略(2011～2020年)」及び対ベトナム国別援助方針(2012年)を基に評価チーム作成。

(注) 基本戦略に対する重点分野の分類は評価チームによる。

表 3.10 ベトナム社会経済開発5か年計画(2011～2015年)と日本の対ベトナム援助方針(2012年)の整合性

社会経済開発5か年計画(2011～2015年)		日本の対ベトナム国別援助方針(2012年)
【全体目標】	【任務の方向性】	【重点分野】
<ul style="list-style-type: none"> ● 成長モデル経済改革の開発と,経済の再構築 ● 社会福祉・社会保障の確立による国民の精神的及び物質的生活の向上 ● 外交活動の強化による国際統合の効果向上 ● 独立,主権,統一,国土の安全と,社会の秩序・安全と政治の安全保障の固守 ● 2020年までの近代的な工業国を目指した基盤づくり 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経済団体,国営企業の再編を中心とした企業の再構築: <ul style="list-style-type: none"> ・ 国民経済の鍵となる経済の専門企業,経済・社会インフラに関する技術,公共サービスなどの重要な職業及び分野の企業を重点的に開発し,マクロ経済を安定させる ● 2011～2020年の社会・経済発展戦略の集中的な実施: <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通インフラ開発プロジェクトを見直し,特に重要な経済地域については早期の運用が実現できるように投資を優先させる ・ 都市の交通システム,特に公共交通システムを迅速に発展させる ・ 人口分布及び生産の再構築を行うと共に大都市のインフラシステムを近代化する同時の開発を段階的に行う 	<p>成長と競争力強化</p> <p>【経済インフラ整備・アクセスサービス向上】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 都市交通網整備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 人口集中が顕著なハノイ,ホーチミンにおける都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備 ・ 大量輸送機関(都市鉄道)の整備 ・ 交通安全対策 ・ 交通インフラ整備に係る計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成

(出所) ベトナム政府「社会経済開発5か年計画(2011～2015年)」及び対ベトナム国別援助方針(2012年)を基に評価チーム作成。

(注) 基本戦略に対する重点分野の分類は評価チームによる。

(2) 開発ニーズとの整合性

第2章で述べたとおり,ベトナムにおける運輸交通政策及び都市交通計画は,日本が実施した以下の支援を基に策定されている。

- ・ 「持続可能な総合運輸交通開発戦略策定調査」(VITRANSS2), 2007～2010年
- ・ 「ハノイ市総合都市開発計画調査」(HAIDEP), 2004～2007年
- ・ 「ホーチミン都市交通計画調査」(HOUTRANS), 2002～2004年

VITRANSS2 では、総合的・マルチモーダル⁴計画の推進が挙げられている。これは、ベトナムでの大規模かつ多様な交通需要に対応するための交通戦略における優先事項の一つとされており、交通サービスの高容量で高品質な整備を必要とする。この計画の下、道路セクターの戦略として、ハノイやホーチミン等の都市環状道路を含めたプライマリー道路の整備が挙げられている。また、都市道路の混雑緩和に資する期待があるとして、都市鉄道整備について言及されている。

HAIDEP 及び HOUTRANS においては、それぞれ、ハノイ市、ホーチミン市、及びそれら近郊における都市内交通のビジョンとして、公共交通の整備や交通安全の向上が挙げられている。

ハノイ市においては、HAIDEP を基とした、都市鉄道建設計画を含む運輸交通マスタープランが 2008 年に首相承認された。同マスタープランには、4 路線の都市鉄道整備が事業計画として示されている。さらに、2011 年に首相承認された「ハノイ市経済社会開発マスタープラン(～2020 年)」では、長期的な目標として、8 路線の都市鉄道整備が、事業計画に示されている。

また、ホーチミン市においては、2008 年に建設省により、ホーチミン市と周辺 8 省を対象としたマスタープラン(2050 年を展望した 2020 年までの「ホーチミン都市地域圏」マスタープラン)が策定されており、ホーチミン市の都市交通計画部分については、HOUTRANS が基となっている。同マスタープランにおいては、近代的な交通インフラの整備が、重要課題の一つに挙げられている。

以上より、本セクター支援は、ベトナムの開発ニーズと整合性を有していることが確認できる。

3-1-3 国際的な優先課題との整合性

(1) ミレニアム開発目標(MDGs)との整合性

本セクター支援は、ベトナムの都市交通に対象を限定したものではあるが、本評価は外務省の ODA 評価ガイドライン第 8 版にのっとり、国際的な優先課題との整合性についても検証すべく、MDGs⁵との関連性を確認しておく。前述のとおり、MDGs は、今日、優先的な開発課題として国際的に広く認められていることから、本評価で取り

⁴ マルチモーダル交通体系: 複数の交通機関の連携を通じて、利用者のニーズに対応した効率的で良好な交通環境が提供される交通体系。具体的には、空港、港湾、駅等の拠点及び高規格幹線道路並びにこれらを接続する道路、連絡鉄道等の重点的な連携整備と機能向上により、スピードアップと乗り継ぎ・積み替えの円滑化を図ること(国土交通省ホームページ)。

⁵ 2000 年 9 月に国連ミレニアム・サミットがニューヨークで開催され、21 世紀の国際社会の目標として国連ミレニアム宣言が採択された。ミレニアム宣言は、平和と安全、開発と貧困、環境、人権とグッドガバナンス(良い統治)、アフリカの特別なニーズなどを課題として掲げ、21 世紀の国連の役割に関する明確な方向性を提示した。この国連ミレニアム宣言と 1990 年代に開催された主要な国際会議やサミットで採択された国際開発目標を統合し、一つの共通の枠組みとしてまとめられたものがミレニアム開発目標(MDGs)である。

上げることとした。MDGs に掲げられている 8 つのゴール及び具体的なターゲットは、表 3.11 のとおり。

表 3.11 ミレニアム開発目標(MDGs)の「ゴール」と「ターゲット」

ゴール	ターゲット
1.極度の貧困と飢餓の撲滅	1.A:2015 年までに 1 日 1.25ドル未満で生活する人口の割合を 1990 年の水準の半数に減少させる。
	1.B:女性、若者を含むすべての人々に、完全かつ生産的な雇用、そしてディーセント・ワークの提供を実現する。
	1.C:2015 年までに飢餓に苦しむ人口の割合を 1990 年の水準の半数に減少させる
2.初等教育の完全普及の達成	2.A:2015 年までに、全ての子どもが男女の区別なく初等教育の全課程を修了できるようにする。
3.ジェンダー平等推進と女性の地位向上	3.A:可能な限り 2005 年までに、初等・中等教育における男女格差を解消し、2015 年までに全ての教育レベルにおける男女格差を解消する。
4.幼児死亡率の削減	4.A:2015 年までに 5 歳未満児の死亡率を 1990 年の水準の 3 分の 1 に削減する
5.妊産婦の健康の改善	5.A:2015 年までに妊産婦の死亡率を 1990 年の水準の 4 分の 1 に削減する。
	5.B:2015 年までにリプロダクティブ・ヘルスへの普遍的アクセスを実現する。
6.HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延の防止	6.A:HIV/エイズの蔓延を 2015 年までに食い止め、その後減少させる。
	6.B:2010 年までに HIV/エイズの治療への普遍的アクセスを実現する。
	6.C:マラリア及びその他の主要な疾病の発生を 2015 年までに食い止め、その後発生率を減少させる。
7.環境の持続可能性確保	7.A:持続可能な開発の原則を国家政策及びプログラムに反映させ、環境資源の損失を減少させる。
	7.B:生物多様性の損失を 2010 年までに確実に減少させ、その後も継続的に減少させ続ける。
	7.C:2015 年までに、安全な飲料水及び衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する。
	7.D:2020 年までに、少なくとも 1 億人のスラム居住者の生活を改善する。
8.開発のためのグローバルなパートナーシップの推進	8.A:さらに開放的で、ルールに基づく、予測可能でかつ差別的でない貿易及び金融システムを構築する(良い統治、開発及び貧困削減を国内的及び国際的に公約することを含む。)
	8.B:後発開発途上国の特別なニーズに取り組む(後発開発途上国からの輸入品に対する無税・無枠、重債務貧困国(HIPC)に対する債務救済及び二国間債務の帳消しのための拡大プログラム、貧困削減にコミットしている国に対するより寛大な ODA の供与を含む。)
	8.C:内陸開発途上国及び小島嶼開発途上国の特別なニーズに取り組む(小島嶼開発途上国のための持続可能な開発プログラム及び第 22 回国連総会特別会合の規定に基づく。)
	8.D:債務を長期的に持続可能なものとするために、国内及び国際的措置を通じて開発途上国の債務問題に包括的に取り組む。
	8.E:製薬会社と協力して、開発途上国において人々が安価で必要不可欠な医薬品を入手できるようにする。
	8.F:民間部門と協力して、特に情報・通信における新技術による利益が得られるようにする。

(出所)外務省ホームページ

表 3.11 のとおり、MDGs において、都市交通セクターに直接関係するゴールは設定されていない。しかし、他のセクターへの支援と本セクター支援の相乗効果によって、MDGs への貢献が期待される。

例えば、幹線交通の整備と都市交通網整備がリンクすることによって外国投資が増加し、ターゲット 8.F「民間部門と協力して、特に情報・通信における新技術による利益が得られるようにする」への寄与が期待されたり、医療機関等へのアクセスが円滑化することでゴール 4「幼児死亡率の削減」やゴール 5「妊産婦の健康の改善」に寄与したりすることが期待される。

(2) 他ドナーや国際機関の取組、国際社会の援助潮流との整合性

経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)は、DAC 新開発戦略(1996 年採択)において、貧困削減、初等教育の普及、乳児・妊産婦の死亡率低下、医療保健サービスの向上、環境保全を、開発の目標として掲げている。(1)で述べたとおり、MDGs においても DAC 新開発戦略と同様のゴールが掲げられており、これまでの国際的な援助潮流においては、主としてベーシック・ヒューマン・ニーズ(BHN)や環境に関連する分野が優先課題とされてきていることがわかる。

しかし近年では、2006 年に開催された国際会議「アジア 2015」において、開発におけるインフラの役割の重要性が認識されたほか、2011 年の G20 開発に関する閣僚会合において、途上国の潜在成長力と経済の強靱性を最大化するための優先分野の一つとして、インフラが挙げられている。

このような中で、日本は 1993 年にベトナムへの ODA 供与を再開した当初より、同国に対するインフラ整備を積極的に実施してきている。

かかる背景の下、現在では、複数のドナーが、ベトナムにおいて都市交通セクターへの支援を実施している。表 3.12 のとおり、主要ドナーである世界銀行(世銀)およびアジア開発銀行(ADB)の、同分野における支援内容は、日本の支援内容と整合している。また、第2章で述べたとおり、ドナー共通の支援としては、都市鉄道整備が挙げられる(表 3.13)。

現在の援助潮流を受け、多くのドナーがベトナムにおける都市交通セクターに対する支援を行っており、本セクター支援もこの潮流に合致するものと言える。

表 3.12 日本と主要ドナー国・機関の対ベトナム都市交通セクター支援の重点分野の比較

	日本の都市交通整備内容				その他
	都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備	大量輸送機関(都市鉄道)の整備 ・ハノイ1, 2号線 ・ホーチミン1号線	交通安全対策	交通インフラ整備に関する計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成	
世界銀行	・都市交通インフラ ・公共交通システム (ハノイ都市交通プロジェクト) バス・ラピッド・トランジット(BRT)支援		道路の安全性向上	公共交通局(PTA)の設立支援	都市計画に関するキャンペーン・ビルディング
ADB	都市公共交通の向上 渋滞解消			鉄道路線整備 ・ハノイ3号線 ・ホーチミン2号線	

■ : 各ドナーの重点分野として政策文書に明記してある取組

■ : 政策文書には書かれていないが、プロジェクトが実施されている、又は、インタビューで言及された取組

(出所) 各ドナー機関の政策文書※, 対ベトナム国別援助方針, "JICA Vietnam Inclusive and Dynamic Development"(2012), 現地調査におけるインタビューを基に評価チーム作成(※世界銀行 "Country Partnership Strategy" (2011), ADB "Country Partnership Strategy" (2012))

(注) 分野の分類は必ずしも厳密なものではなく、またドナーにより重点分野の範囲や捉え方が異なる場合もあることから、色づけされた結果は評価チームの判断によるものである。

表 3.13 都市鉄道整備における各路線担当ドナー一覧

ハノイ			
1号線	2号線	2A号線	3号線
日本	日本	中国	・ADB ・AFD ・フランス ・EIB
ホーチミン			
1号線	2号線	5号線	
日本	・ADB ・EIB ・ドイツ (KfW)	・EIB ・スペイン (AECID)	

(出所) インタビュー等を基に評価チーム作成

(注 1) AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo(スペイン国際開発協力庁)

(注 2) ハノイ3号線についてはフランス ODA と AFD それぞれで資金を出している。

3-1-4 他ドナーの支援との関連性

3-3で述べるとおり、ベトナムへの支援については、ベトナム政府及びドナー間

の様々な会合が行われ、適宜協議・情報共有が図られている。

ハノイ市及びホーチミン市で実施されている都市大量高速輸送システム(UMRT)整備では、日本の支援で策定されたマスタープランが基となり、現在、複数のドナーによる路線整備が行われている。今後、日本と他ドナーの担当路線が交差する駅を建設する際など、他ドナーとの連携が期待される。現地調査によって、ハード面での援助協調、及び相互の関連や補完性は確認できた。

一方、ソフト面においては、乗車券などの発券を行う自動料金収受システム(AFC)にどの国のシステムが採用されるかという、大きな争点が存在している。現地調査時において、ハノイ市及びホーチミン市が、目下、都市鉄道用のICカードとして採用を検討しているものには3つのタイプがあり(Aタイプ:ヨーロッパ基準, Bタイプ:フランス基準, Cタイプ:日本基準)、ドナー会議の場でその一本化の必要性が確認されつつも、各々譲らぬ状況が続いているようである⁶。

このように、鉄道を始めとする公共交通機関においては、ハード面の整備と併せてソフト面の整備も必要である。複数のドナーによるハード面の整備が行われても、AFCなどのソフト面の整備において、支援ドナーの路線ごとに異なるシステムが導入されてしまうと、路線間で異なるチケットが必要となり、利用者が乗り換えの際に不便となる可能性がある。このように受益者の利便性の観点から、1種類の規格に統一とすることが求められる。本セクター支援では、ハード面に加えて、このようなソフト面での協調も試みられているものの、本評価時点において援助協調は奏功しておらず、この問題に関しては相互関連及び補完性を確認できなかった。

3-1-5 日本の比較優位性

現場調査時に関係者から聞き取ったところによると、本セクター支援では、橋梁(ニャットン橋(日越友好橋)建設事業)や沈埋トンネル(サイゴン東西ハイウェイ建設事業)の施工で日本独自の技術が活用され、工期の短縮化を実現したとのことであった。また、技術協力プロジェクトとして実施されている鉄道運営に係る支援(ハノイ及びホーチミンの都市鉄道管理運営事業)では、日本の知見を活かした健全な経営技術が活用されているとのことである。現地でのインタビュー調査で、これら日本の技術が高く評価されていることが、ベトナム側関係者の発言から確認された。

また、本セクター支援は、前述のHAIDEP及びHOUTRANS等マスタープランの策定から始まり、技術協力を含めた事業の実施まで包括的に行われている点や、円借款と技術協力プロジェクト(運営会社設立、人材育成等)を併せた、ハード・ソフト

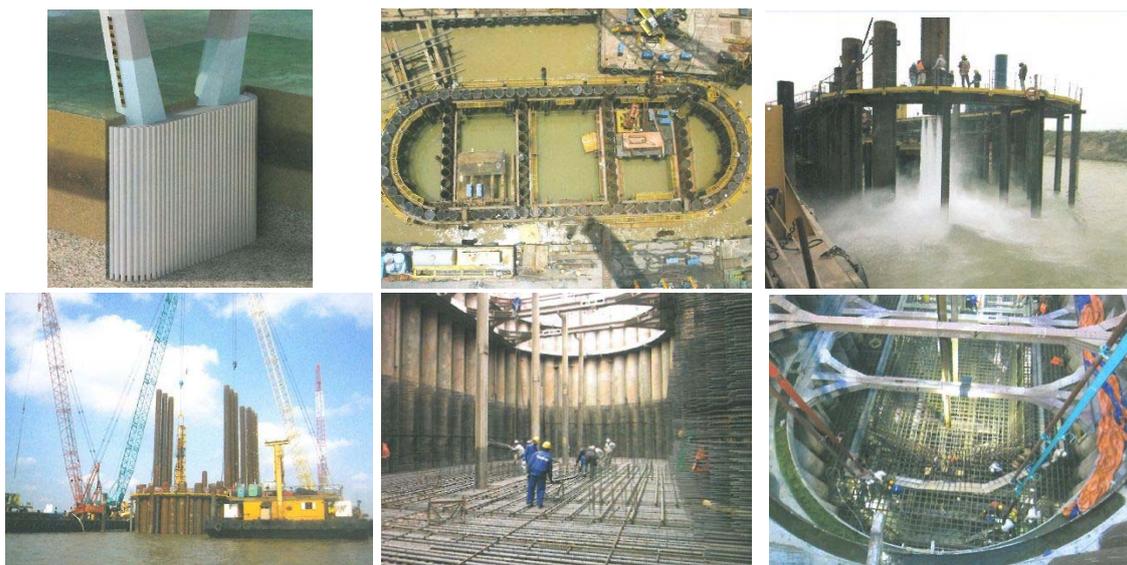
⁶ ホーチミン市人民委員会へのインタビュー調査では、日本のシステムを導入することに前向きな意見が表明された。一方、ハノイ市人民委員会では、路線数やそれらの整備を担当するドナーとの関係、導入にかかる費用等の面から、一本化の見通しすら立っていない状況である。3つのタイプを統合する案も検討されており、システムの決定にはまだ時間を要するものと思われる。

両面からの支援を行っている点において、ベトナム側から評価されていることを確認した⁷。

以上より、本セクター支援は、日本の優位性を活かして行われていると言える。

日本の支援における特徴①（日本の技術活用）

ニャットン橋（日越友好橋）の下部工の工事では、日本独自の技術として鋼管矢板井筒基礎（SPSP）が用いられた。施工現場での聞き取りによると、SPSP はベトナムで初めての施工であり、工事面積を縮小することで工期短縮が実現された点をベトナム側は高く評価している。SPSPについてベトナム側は関心を持っており、交通運輸大学による現場視察時に、同大教授からベトナムの施工の一つとして技術基準を作っていきたいとの話があった。同橋の建設を契機にベトナム交通運輸省（MOT）は鋼管矢板基礎の設計基準を制定、2012年3月には同国の標準工法に加えられた。ベトナム側は、今後、SPSP を用いた施工を積極的に行いたいとしている。しかし、鋼管の製作や施工をベトナムだけで行うことは困難であり、日本の支援が必要であるとのことである。



ニャットン橋（日越友好橋）における鋼管矢板井筒基礎（SPSP）の施工状況
（出所）株式会社三井住友建設 ニャットン橋パンフレットより

⁷ ただし、円借款の中でも、本邦技術活用条件（STEP）は単独入札や応札者なしとなる傾向があり、再入札等により工期が遅延してしまうリスクが無視できないため、STEP の活用について、対応策を検討する必要があると思われる。

日本の支援における特徴②（安全管理）

建設現場において、高所作業の際に転落防止柵が設置されなかったり、作業場周辺の資機材の整理がされていなかったりするなど、ベトナム業者の安全管理に対する意識は非常に低く、安全対策は不十分である。日本企業は、2007年9月に発生したカントー橋（円借款事業で建設）崩落事故以来、円借款事業における案件監理と安全対策を一層強化している。

日本の安全管理や品質管理は、他ドナーと比較しても厳しすぎると、日本企業がベトナムの業者から指摘される事も少なくないようである。しかし、品質と安全を管理・確保しながら施工工期を守るとは、日本の技術に対するベトナム側の信頼に繋がっており、比較優位性の一つと思われる。



環状道路3号線における日本工区とベトナム工区の比較（左：日本，右：ベトナム）

（出所）株式会社三井住友建設 環状道路3号線説明資料

3-2 結果の有効性

本節では、ハノイ市、ホーチミン市における都市交通セクターに関する日本の援助の有効性を評価する。ここでは、①アウトプットに関する評価、②アウトカムに関する評価、③インパクトに関する評価、④重点分野課題の目標達成への貢献度を検証する。

ただし、ベトナムに対する都市交通セクター支援に関しては、未だに計画・設計段階や建設途中段階にあるプロジェクトが多いため、整備効果を定量的に計測できないケースが多い。また、一部の完了しているプロジェクトについても、整備効果に関する定量的なデータが収集、整理されていないことがほとんどである。さらに、たとえ部分的に交通に関連する基礎データがあっても、それらのデータが散逸して十分な保管がなされていなかったり、網羅的なデータの収集が行われていなかったりするために、効果を定量的に把握することはほとんど不可能である。

このような状況を作り出している要因は、相手国機関については効果計測のためのデータ収集の目的と重要性が理解されていないこと、データ収集と管理に費用がかかる点が考えられる。また、本邦機関については、個別プロジェクトでのデータ管理は行われているようであるが、例えば道路路線ごとの交通量といったような個別データの収集状況を把握することは難しい状況であることが判った。そのため、調査対象路線の交通量の経年推移を把握する場合、まず、対象路線に関するプロジェク

トで交通量調査が行われているかから把握しなければならず、また、調査がない場合はデータなしとなってしまい効果を定量的に図ることが困難となる状況である。対象路線に関連する調査(例えばマスタープランによる交通量調査で対象路線が含まれている等)や接続する路線の調査等によって間接的に対象路線の状況を把握することも可能であるが、このような場合、どのような関連調査が行われているかを把握しなければならず、データの有無の確認や入手に時間がかかることとなる。

そこで、今回は、以下の方法によって、情報の収集・補完ならびに分析を行い、結果の有効性を総合的に評価する。

- 関係者へのインタビューによる情報収集
国内、現地での関係機関へのインタビューを実施し、必要な情報を収集する。これにより、定量的には把握が困難な効果を、定性的に評価する。

- 事前評価表にもとづく評価
JICA プロジェクトでは事業事前評価表が作成されている。そこで、そこに記載されている事業の必要性や評価指標を整理することによって、計画当初に想定されていた事業目的と効果、及びその後の状況との比較を行うことにより評価する。

- 問題構造図を活用した推論による評価
関係者へのインタビュー結果等をもとに、問題構造図を作成し、問題の原因とその結果との因果関係を推論することにより、不足情報の補足を行う。これにより、まだ発現していない効果を間接的に推察、評価する。

3-2-1 有効性評価の方法

(1)発生している問題構造の把握

(ア)要請に基づくプロジェクトやプログラム・アプローチでの問題構造把握

「プログラム・アプローチ」⁸は、援助ニーズの詳細な分析、途上国との政策協議に基づいて、開発課題とその解決に向けた開発目標(プログラム)を設定し、そこから具体的な援助対象(プロジェクト)を導き出していく手法とされている。有償資金協力、

⁸ 外務省は、「ODA のあり方に関する検討 最終とりまとめ」(2010年6月発表)において、プログラム・アプローチ(個別プロジェクトを越えて、特定の開発課題に対し援助手法を組み合わせる取り組み)を強化していく方針を打ち出している。これまで、ODA の原則として、途上国からのプロジェクトごとの要請に基づいて、個別の支援案件の実施が検討されてきた。このやり方では、支援の必要性や成果の判断に、個別案件(プロジェクト)にのみ着目されがちだった。そこで、途上国との政策協議に基づき特定の開発課題の解決に向けた目標を設定した上で、その達成に必要な具体的な案件を導き出していくプログラム・アプローチが打ち出された。

無償資金協力、技術協力などの援助手法を有機的に組み合わせ、全体として一つの開発課題に取り組むプログラムを構成することが想定されている。これにより、開発途上国側からなされるプロジェクトごとの要請に基づいて個別の援助の実施を検討していた従来の手法に比べ、各プロジェクト間の相乗効果が高まることが期待されている。

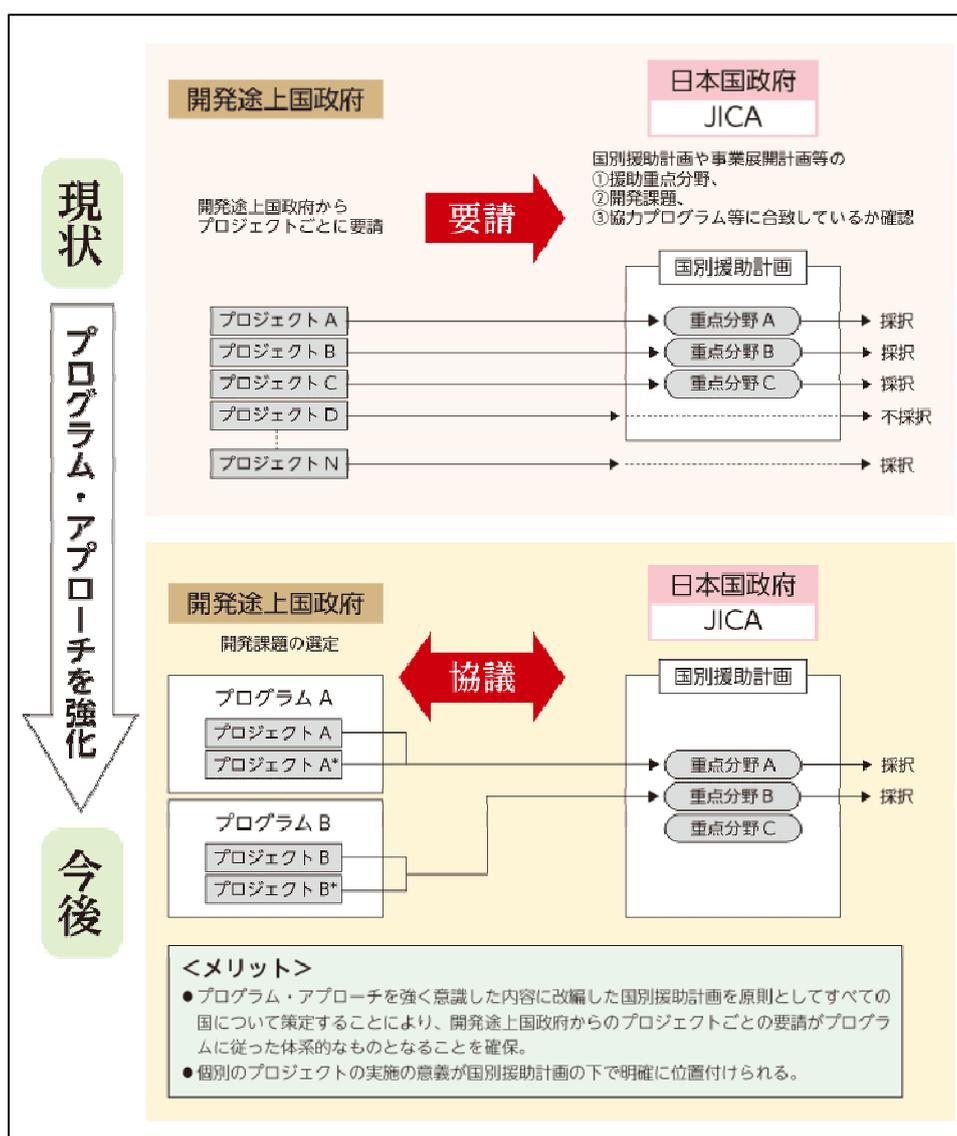


図 3.2 プログラム・アプローチの考え方

(出所) 外務省ホームページ

これまでの ODA の仕組み(図 3.2 中の上部)を見てみると、相手国からの要請に基づいた援助では、あるセクターにおける問題は、個別のプロジェクトによって解決が図られていた。この場合の評価は、プロジェクトごとに行われ、セクターの問題を総合的に評価することは難しい。

プログラム・アプローチでは、プログラム(セクター)の問題は、国別援助方針の重点分野に反映されることとなる。重点分野と対になるプログラム(セクター)でのプロジェクトを横断的に評価することで、プログラム(セクター)の問題に対する対応策と成果が一連で示されるほか、プログラム(セクター)の評価も容易になるという利点がある。また、図 0.3(b)に示すように、例えば、都市交通セクターと交通セクターといった関連し合うプログラム(セクター)間の関係把握に留意すれば、プログラム(セクター)間の相乗効果を確認することも可能となる。

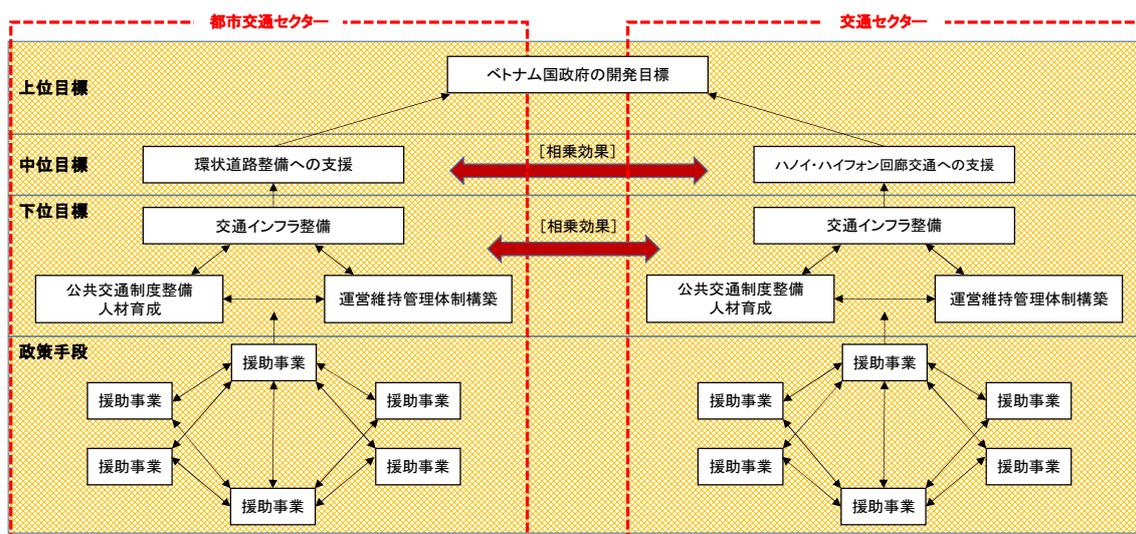


図 0.3(b) プログラム・アプローチにおけるセクター間連携のイメージ
(出所)評価チーム作成

(イ)問題構造図を用いた問題の因果関係とアウトカムの把握

「問題構造図」とは、発生している問題の原因と結果との因果関係を明示化した図のことである。この方法を用いることにより、セクターの問題点について社会、経済等の状況から生じる要因、プロジェクト実施による対策から生じる結果、対策後の成果に対する因果関係を整理することが可能となる。また、これにより、直接入手が困難な要因についても推論が可能となるとともに、アウトカムをより合理的に発見することができる。

ここでは、ハノイ市及びホーチミン市の都市・交通計画マスタープランや都市・交通計画における主要素、インタビューで得られた情報から都市交通セクターの問題や因果に関連するキーワードを挙げ、それらを活用しながら、複数の因果関係について、原因と結果を矢印でつなぐことによって、一枚の問題構造図を作成した(添付資料 5 参照)。都市交通セクターの問題構造図に出現する主要な要因をまとめたものが、表 3.14 である。また、問題構造図の例として、ここでは、道路・橋梁整備及び鉄道整備に関するものを図 3.3 及び図 3.4 に示す。

表 3.14 ベトナム都市交通セクターの問題構造図で用いる要因

分野	キーワード	分野	キーワード
社会・経済・地勢	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口(都市, 就業, 就学) ・ 所得 ・ 住宅地域面積 ・ 産業別 GDP ・ 産業別用途地域面積 ・ 河川位置と渡河 ・ 工業団地数 ・ 商業施設の集客数 ・ 商業施設のアクセス時間 ・ 流通コスト ・ 交通コスト ・ 生産量 	道路・橋梁建設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路延長 ・ 橋梁数 ・ 信号設置数 ・ 青時間 ・ 道路・交差点容量 ・ 車線数 ・ 流入可能台数 ・ メンテナンス技術者養成者数
		交通安全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通事故数 ・ 交通規制の施策数 ・ 運転マナー向上のための啓蒙活動数 ・ 交通安全対策・交通技術専門家の養成者数
交通・都市計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅地域・面積 ・ 発生原単位 ・ 通勤・通学行動 ・ 発生交通量(通勤・通学・流通) ・ 交通量(乗用車・オートバイ・バス・貨物車) ・ 混雑度 ・ 交通弱者(若年・高齢層)の移動量(活動量) 	政策・財政	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路・橋梁整備に関する予算 ・ 道路・橋梁整備に関するプロジェクト数 ・ 公共交通機関整備に関する予算 ・ 公共交通機関整備に関するプロジェクト数
		援助	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路・橋梁・交通安全・公共交通機関に関する資金援助数 ・ 道路・橋梁・交通安全・公共交通機関に関する援助金額 ・ 専門家派遣人数(派遣期間)
公共交通	<ul style="list-style-type: none"> バス・BRT・鉄道共通 ・ 路線数 ・ 路線延長 ・ 駅・停車場数 ・ 駅・停車場へのアクセス性 ・ 車両数/車両性能 ・ 利便性 ・ 運行頻度 ・ 所要時間 ・ 料金 ・ チケットシステムの利便性 ・ 公共交通間のアクセス性 ・ 運営・維持管理機関の専門家・技術者の養成者数 ・ 公共交通の魅力度 ・ 公共交通の機関分担率 	都市環境・その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気汚染の深刻度 ・ 住環境の魅力度 ・ 通学圏域 ・ 通勤圏域 ・ 公共サービス(病院など)の受益可能圏域

(出所)評価チーム作成

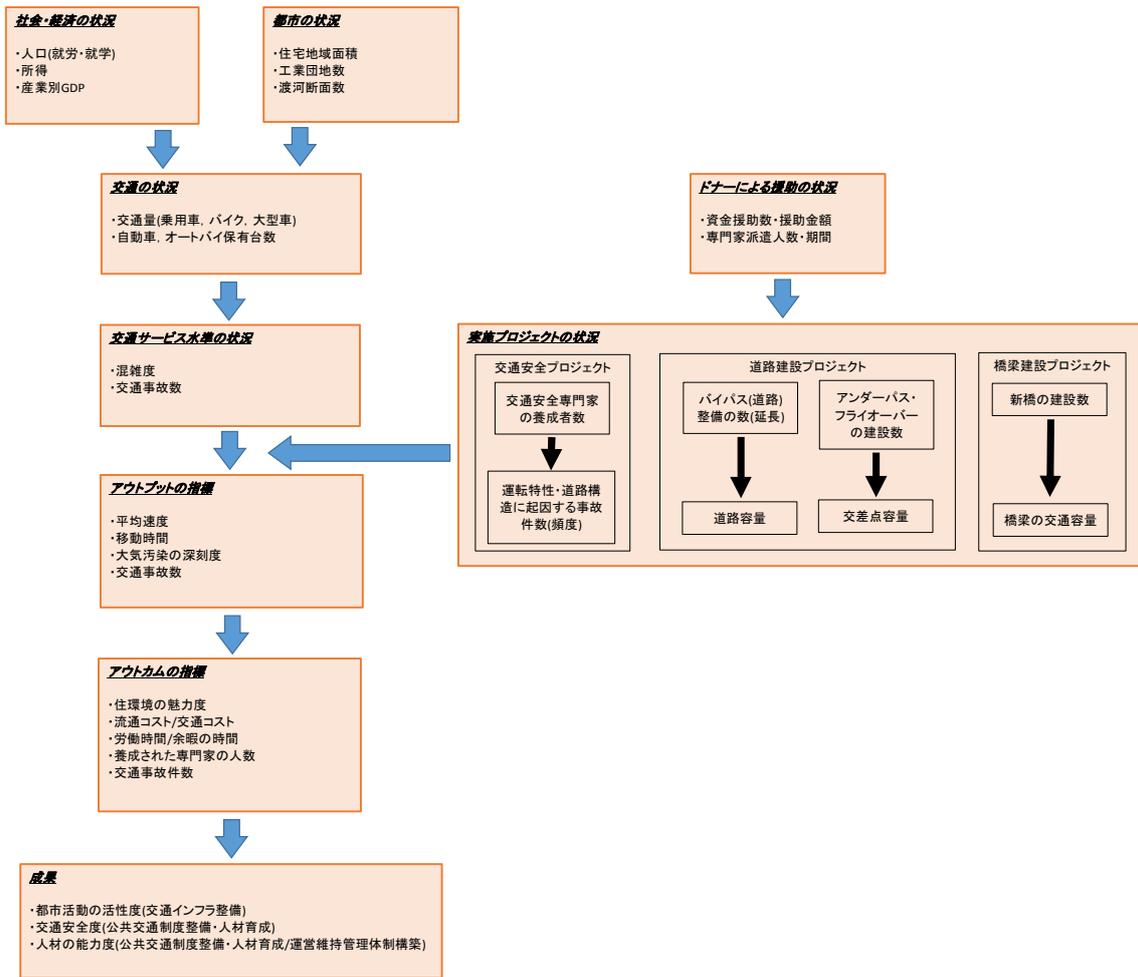


図 3.3 道路・橋梁建設関連の問題構造図(概略)
(出所)評価チーム作成

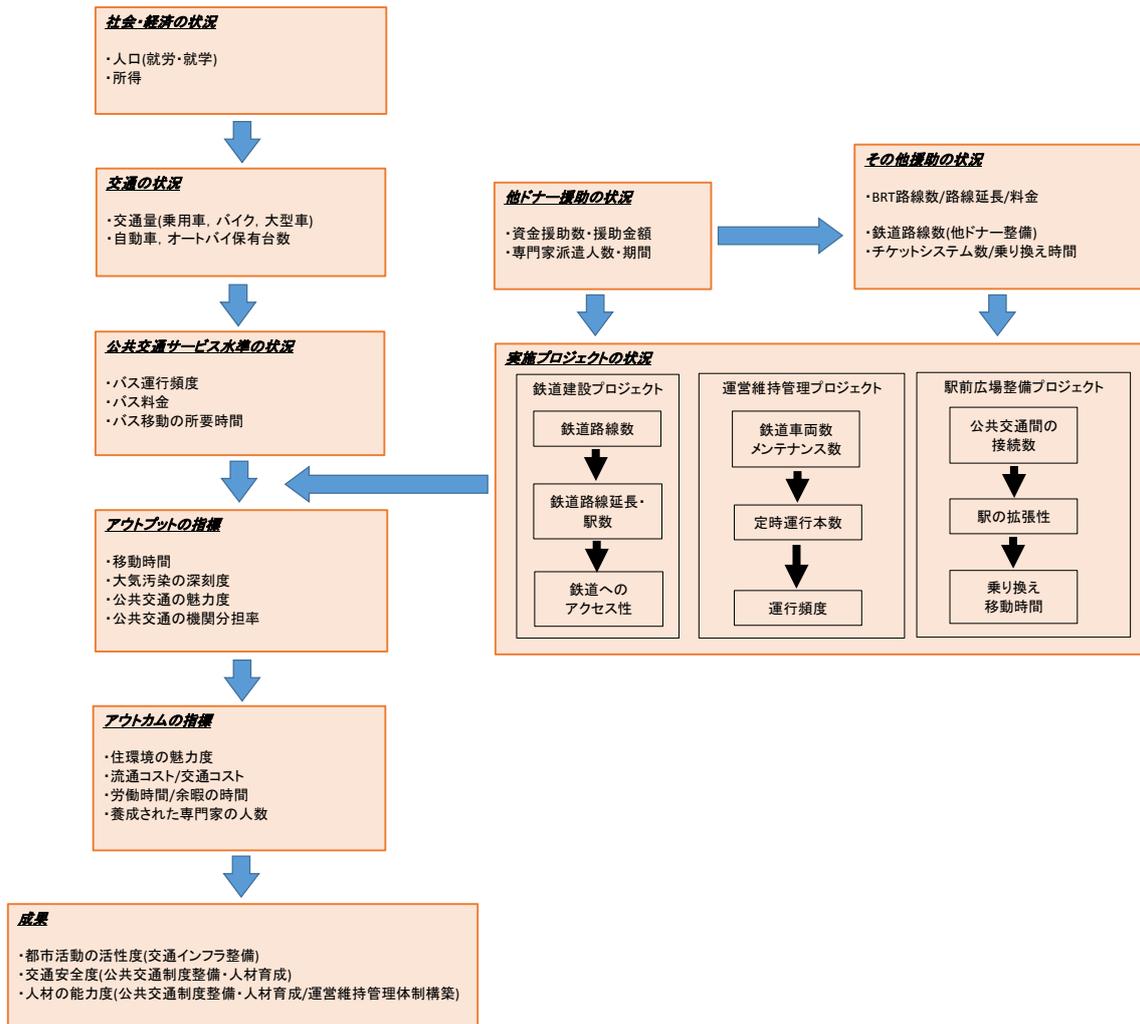


図 3.4 鉄道建設関連の問題構造図(概略)
(出所)評価チーム作成

以上の整理により、本評価において用いるべきアウトカム及びアウトカムの指標は表 3.15 のように抽出された。

表 3.15 アウトカムの内容

アウトカム	アウトカムの指標
➤ 都市活動の活性度	➤ 住環境の魅力度
➤ 交通安全度	➤ 流通コスト/交通コスト
➤ 人材の能力度	➤ 労働時間/余暇の時間
	➤ 養成された専門家の人数
	➤ 交通事故件数

(2) 評価方法

以上の問題構造の整理を基に、本評価では、表 3.16 の示す項目について、それぞれ対応する内容に関して評価を行うこととした。

表 3.16 評価の内容

評価項目	内容
アウトプット	個別プロジェクトの実施状況やプロジェクト効果について、事前評価表を参考に評価を行う。
アウトカム	下記に関して指標やプロジェクトの進捗、整備後の状況を想定して評価を行う。 <ul style="list-style-type: none"> 都市活動の活性度(交通インフラ整備) 交通安全度(公共交通制度整備・人材育成) 人材の能力度(公共交通制度整備・人材育成/運営維持管理体制構築)
インパクト	上記、アウトプット、アウトカム以外に派生した効果について評価を行う。主に下記の観点での評価となる。 <ul style="list-style-type: none"> 主に幹線道路や空港、港湾といった施設との連絡、連携、連結といった交通セクターとの関係 工業団地や商業施設の立地状況 その他、インタビューで判明した事項について(主に安全管理と施工状況、技術の売り込み、維持管理支援について)
重点分野課題の目標達成への貢献度	国別援助方針・事業展開計画で示されている都市交通セクターに関して記載されている課題について評価を行う。

3-2-2 アウトプット

3-1-1のとおり、対ベトナム国別援助計画及び方針には、都市交通セクターに関する開発課題として、「都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備」⁹、「経済インフラ整備・アクセスサービス向上」¹⁰が示されている。一方、各取組に対する達成目標については、明瞭な記述がなく、指標は設定されていない。そのため、本セクター支援において、設定された目標がどの程度達成されたかを厳密に検証することはできない。しかしながら、現地・国内調査を通じ、個別プロジェクトの成果が着実に発現されていることが確認されており、都市交通整備、交通安全、運営維持管理能力強化への支援を通じ、開発課題解決に対してある程度貢献していると言える。

(1) 支援の実績

日本の、ベトナム都市交通網整備に対する支援額は、表 3.17 のとおり2012年時点で2,614億円となっており、対ベトナム支援全体金額の約24%を占めている。

⁹ 2009年の対ベトナム国別援助計画。

¹⁰ 2012年の対ベトナム国別援助方針。

表 3.17 国別援助方針・事業展開計画での支援金額(2012年12月現在)

実施期間：2016年度まで		大目標：経済開発と社会開発のバランスの取れた国造り支援				
中目標	小目標	協力プログラム名	プロジェクト数	支援額(億円)	支援額比率	
成長と競争力強化	市場経済システムの強化	市場経済制度・財政・金融プログラム	22	287.0	2.60%	
	産業競争力強化・人材育成	産業開発・人材育成プログラム	15	250.9	2.27%	
	経済インフラ整備・アクセスサービス向上	エネルギー安定供給・省エネ推進		15	2,153.4	19.48%
		基幹交通インフラ整備		30	2,880.7	26.06%
		都市交通網整備		17	2,614.4	23.65%
		その他		3	202.2	1.83%
脆弱性への対応(成長の負の側面への対応)	都市環境管理	都市環境管理	31	1,585.8	14.35%	
		気候変動対策	9	117.1	1.06%	
		防災	10	88.3	0.80%	
		自然環境保全	12	102.8	0.93%	
	社会・生活面の向上と貧困削減・格差是正	保健医療プログラム	13	109.6	0.99%	
		社会保障・社会的弱者支援プログラム	8	4.7	0.04%	
		農村・地方開発プログラム	34	458.1	4.14%	
ガバナンス強化	司法・行政機能強化	12	199.4	1.80%		
合計			231	11,054.4		

(出所)国別援助方針を基に評価チーム作成

(2) 都市交通整備の成果

ハノイ市及びホーチミン市における都市交通整備は、建設中のプロジェクトが多いものの、計画通り実施されてきている。ハノイ市においては、「第3環状線整備」及び「紅河橋(タインチ橋)建設」により、増加するハノイ市及び周辺地域の交通需要への対応が図られている。また、現在建設中である「ニャッタン橋(日越友好橋)建設」及び「ノイバイ国際空港－ニャッタン橋間連絡道路建設」により、ハノイ市内及びベトナム北部地域の交通需要に対する対応が図られる見込みとなっている。「交通網整備計画事業」により、渋滞路線、渋滞交差点の改良が行われている。ホーチミン市においては、「サイゴン東西ハイウェイ」が建設され、2011年11月に開通している。同プロジェクトより、市内の交通渋滞の緩和が図られている。

また、ハノイ及びホーチミン両市において、増加する交通需要への対応を図るべく、都市鉄道(ハノイでは1号線及び2号線、ホーチミンでは1号線)の建設が進められており、完成後の交通渋滞及び大気汚染の緩和が期待されている。鉄道網の整備は、交通需要の抑制のためのモーダルシフトの受け皿としても重要である。環状道路の整備も、市内外からの交通需要を処理するために重要と思われる。そのほか「ハノイ公共交通改善プロジェクト」では、バスサービスの改善を図るための政策、公共交通利用促進のための啓蒙活動が実施されている。

現在取り組まれている道路・橋梁・鉄道の建設の中でも、特に、道路整備においては環状道路の形成が、鉄道においては鉄道網の形成と他路線との接続部の整備が、今後重要となる。これは、環状道路の形成によって、市内の増加する交通需要に対応するだけでなく、幹線道路(ハノイ－ハイフォン道路など)との接続により、市外から来る通過交通に対し、市内への流入を抑制して交通需要を緩和させることが可能となるからである。また、道路整備だけでは、今後の交通需要の処理に限界が

生じると予想されるため、モーダルシフトを促進しなければならない。モーダルシフトを支援するためには、増加する交通需要をバス路線だけで処理することは難しく、鉄道網の整備と併せた公共交通への利用促進が重要となってくると考えられる。

さらに、建設と併せて、HAIDEP が提案する「総合的な取組をベースとした戦略的プロジェクト」で示されるような都市開発と一体となった都市交通基盤の整備と、「制度・能力強化に係るプロジェクト」に示されるような都市交通計画策定が、重要となる。モーダルシフトを推進するためには、施設の建設だけでは難しく、今後は、公共交通の利用促進のための政策立案や啓蒙活動も併せて実施することが重要であり、そのための専門家及び職員の育成が必要である。

また、添付資料 7(ベトナムにおける中期的事業展開の有望理由と課題)に示すとおり、ベトナム進出の課題の一つにインフラの未整備が挙げられていることに関して、現地調査では、日系企業の場合、工場への通勤の利便性向上は日本人現地駐在員のみならず、現地管理職社員の雇用にも影響を及ぼすため¹¹、都市交通セクターの整備が重要視されていることが分かった。したがって、都市交通セクターに関する支援を実施することは、ベトナム側のインフラ整備へのサポートとなるだけでなく、ベトナムへ進出する日本企業に対しても、進出に関する課題と要望に応えることとなり、好影響を及ぼすものと推定することができる。よって、これまでの本セクター支援は有効であり、かつ、今後も有効であると予想する。

(3) 交通安全の成果

ハノイ市においては、「交通安全人材育成プロジェクト」が実施され、科学的データに基づく合理的な分析による交通安全計画の立案の向上や、計画策定の促進が進んでいるほか、研修の実施による交通警察官や市交通局交通監査官等の取り締まり能力、市交通局職員の交通技術能力、また、市教育委員会職員の交通安全教育に関する能力の向上が見られ、全体的に交通安全行政に関わる行政職員の能力向上が見られている¹²。

「交通警察官研修強化プロジェクト」では、新教材やシラバス、新規教授法が構築されたほか、2011年8月に人民警察学院交通警察学部の組織として設立された交通安全研究センターにおいて、ハノイ交通安全白書が提出されている。また、現役警察官に対する研修プログラムに関しては、JICA 円借款プロジェクト「北部国道交通安全事業」による警察官研修強化プログラムの一環として既に9回の訓練(研修)が、人民警察学院で実施された¹³。

¹¹ 管理職クラスの人材は、ハノイ市中心部に在住し、自宅から郊外まで自家用車で通勤することを希望する者が多い。許容される通勤時間は約80分程度のものであり、工場へのアクセスの良し悪しが優秀な人材の確保の一つの大きな要素となっている(現地調査結果による)。

¹² JICA「交通安全人材育成プロジェクト」終了時評価 評価調査結果概要表より。

¹³ JICA「交通警察官研修強化プロジェクト」終了時評価 評価調査結果概要表より。

以上より、交通安全に関わるプロジェクトは、当初設定した目標をおおむね達成し、成果を上げていると言える。

(4) 運営維持管理能力強化の成果

ハノイ市及びホーチミン市において、鉄道の管理運営会社設立のための職員育成が行われている(ハノイでは「都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト」、ホーチミンでは「都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト」)。同プロジェクトでは、都市鉄道の規制機関と O&M 会社が組織規程に定められた実務を開始できるよう、規制機関の所掌業務の明確化や、運賃及び補助金決定システム並びに、運行計画・安全の管理システムの構築、O&M 会社の登記等の支援を実施している。

交通安全や公共交通の利用促進に向けた政策、管理並びに施設の運営維持管理に対する人材育成といったソフト面での支援は、今後、道路(橋梁)や鉄道等のインフラ建設と併せて、ますます重要になると考えられる。

3-2-3 アウトカム

対ベトナム都市交通セクター支援のアウトカムについては、前述のとおり、問題構造図から導き出された「都市活動の活性化」、「交通安全性の向上」、「人材の能力向上」の観点から検証を行った。なお、達成目標に関しては、アウトプット同様、国別援助方針において具体的な記載がないため、本項では、問題構造図より導き出された成果指標(「都市活動の活性化」:住環境の魅力度、流通・交通コスト及び、労働・余暇時間、「交通安全性の向上」:交通事故件数、「人材の能力向上」:専門家人数)を検証材料として設定した。既述のとおり、本セクター支援においては、現在実施中のプロジェクトが少なくないものの、現地及び日本国内におけるインタビュー調査や、各種報告書の情報から、上記観点における状況は向上・改善傾向にあることが確認された。

(1) 都市活動の活性化

(ア) 住環境の魅力度

問題構造図より、住環境の魅力度は、公共交通への転換及び、渋滞解消等道路走行性の向上による大気汚染の改善と関連している。ベトナムの社会経済開発戦略及び社会経済開発 5 年計画において、公共交通への転換促進が図られる中、日本は、ハノイ市及びホーチミン市において、公共交通の改善支援や都市鉄道路線の整備支援等を行っている。

日本が支援したハノイ市第3環状線整備及びサイゴン東西ハイウェイ建設事業により、車線の増加や車道の拡幅、道路線形の改善、高架化による自動車専用道路の整備が行われ、道路の走行性は向上してきていることが現地聞き取り調査により

確認された。また、これらの道路整備は、本評価時点で日本が支援を行った区間で完成しているが、今後、他ドナーや市当局等による事業が完了し全区間で開通すれば、これまで市中心部に流入していた車両の割合が減少し、交通状況の改善が見込まれる。さらに、日本の支援で実施した渋滞箇所や渋滞路線に対する立体交差点の建設及び道路改良により、交差点や道路の交通容量が増加し、渋滞状況が緩和されていることを、現地の複数の関係者が言及している。

ただし、ハノイ市における関係者からの聞き取りでは、バス交通は料金設定が低く、ある程度市民に利用されているものの、オートバイとの比較では利便性が劣ると認識されているとのことであった。また、第2章でみたようなハノイ市及びホーチミン市における私的交通が主流となる現況に鑑みれば、施設建設のみで公共交通機関の利用促進が実現することは、明らかに困難と判断される。特に、都市鉄道の料金は、バスのそれよりも高く設定される可能性が高く¹⁴、利用促進は容易でないことが予想される。そのため、今後、ソフト面における支援がさらに重要となり、かつ、継続的な実施が求められると考えられる。

(イ) 流通コスト／交通コスト及び労働時間／余暇の時間

住環境の魅力度に対しては、大気汚染の深刻度や改善度の及ぼす影響以外に、「人、物の移動状況の変化がもたらすコストへの影響」と「移動時間の変化による労働時間や余暇への影響」も考えられる。これには、「移動の所要時間の変化」や、自動車・オートバイの場合であれば「平均速度の変化」が、バスや鉄道などであれば「公共交通の移動時間」が関連する。

平均速度の変化や移動時間については、前述の走行性の改善から推測すると、渋滞対策を行っている交差点や路線では速度の向上が見られると判断されるものの、都市全体では交通量が増加している可能性が高く、交通状況が大きく改善しているとは考えにくい。これに関しては、インタビューにおいて、依然、朝夕ピーク時の渋滞や混雑があり、自動車通勤に際しての懸念材料となっているという聞き取り結果からも伺える。

いずれにせよ、主要路線における移動時間や走行速度に関するデータの蓄積がないため、定量的な時間や速度の変化を把握することはできない状況である。

(2) 交通安全度

交通安全度は、公共交通制度整備・人材育成の一環として、交通安全対策や交通技術の専門家の育成を行うことによってもたらされる成果である。この成果の指標として、交通事故件数の増減とその対策状況から評価を行うこととした。

交通安全対策や交通技術の専門家の育成に関しては、前述のとおり、ハノイ市に

¹⁴ ベトナム側は、建設費用を借り入れ、完成後の運賃収入から返済していくものと思われるが、建設費が非常に高額なため、それに合わせて運賃も比較的高く設定される可能性がある。

において「ハノイ交通安全人材育成プロジェクト(協力期間:2006年7月～2010年3月)」が実施されているものの、他市ではこのような人材育成は行われていない¹⁵。よって、ハノイ市の状況を把握して評価を行うこととする。交通事故件数等については、現地調査で、JICAから提供を受けた次のプロジェクト関連資料を活用する¹⁶。

➤ Project for Strengthening the Traffic Police Training in People's Police Academy and Various Police Training Institutions in Vietnam

まず、交通違反件数の推移を図 3.5 に示す。そこから、以下の傾向が見られる。

- 違反件数は急激に増加傾向にある。郊外地域での違反件数が市街地域の件数よりも多い。
- 車種別ではオートバイ、自動車ともに件数に差がみられなくなっている。ただし、登録台数に対する検挙数の割合は、オートバイよりも自動車の方が大きい。
- 主な違反は「その他」が多く、次いで駐停車関連の違反である。「その他」の分類が多数を占める状況は違反の内容が多岐にわたっている場合が考えられる。違反内容にあわせた対策が必要となるため、「その他」に対して更なる類型化が必要となると考えられる。

事故件数、交通事故死亡者数、交通事故負傷者数の推移は図 3.6 のとおりである。事故件数、死亡者数ともに 2007 年まで減少傾向にあったが、2008 年にも大きく増加、2009 年以降死亡者数は緩やかに減少し、事故件数は 2009 年も増加したもののその後は減少に転じている¹⁷。また、負傷者数は 2005 年から 2008 年にかけて比較的大きく減少した後 2008 年以降はほぼ横ばいで推移している。

¹⁵ ホーチミン市では HOUTRANS においても交通安全改善や交通管理能力改善が推奨されており、今後はハノイ市の人材育成の経験や成果について、ホーチミン市を始めとした他市・他省に展開されていくものと考えられる。

¹⁶ 本資料では、市内の 29 地区の交通事故データが示されているが、ここでは、環状道路 3 号線沿線及び線内の地区を「市街地域」、市街地域以外の地区を「郊外地域」として集計した。これは、援助の路線や交差点が環状道路 3 号線内に多く位置しているため、分割して集計することで道路整備との関連性が明確になると考えたためである。

¹⁷ 上述の資料によると、車種別では、オートバイの事故件数の比率が 7 割から 8 割と大きい。また、事故原因にはスピードの出しすぎや追い越しが多いが、「その他」と区分され、事故原因の詳細を把握できないものが多い。

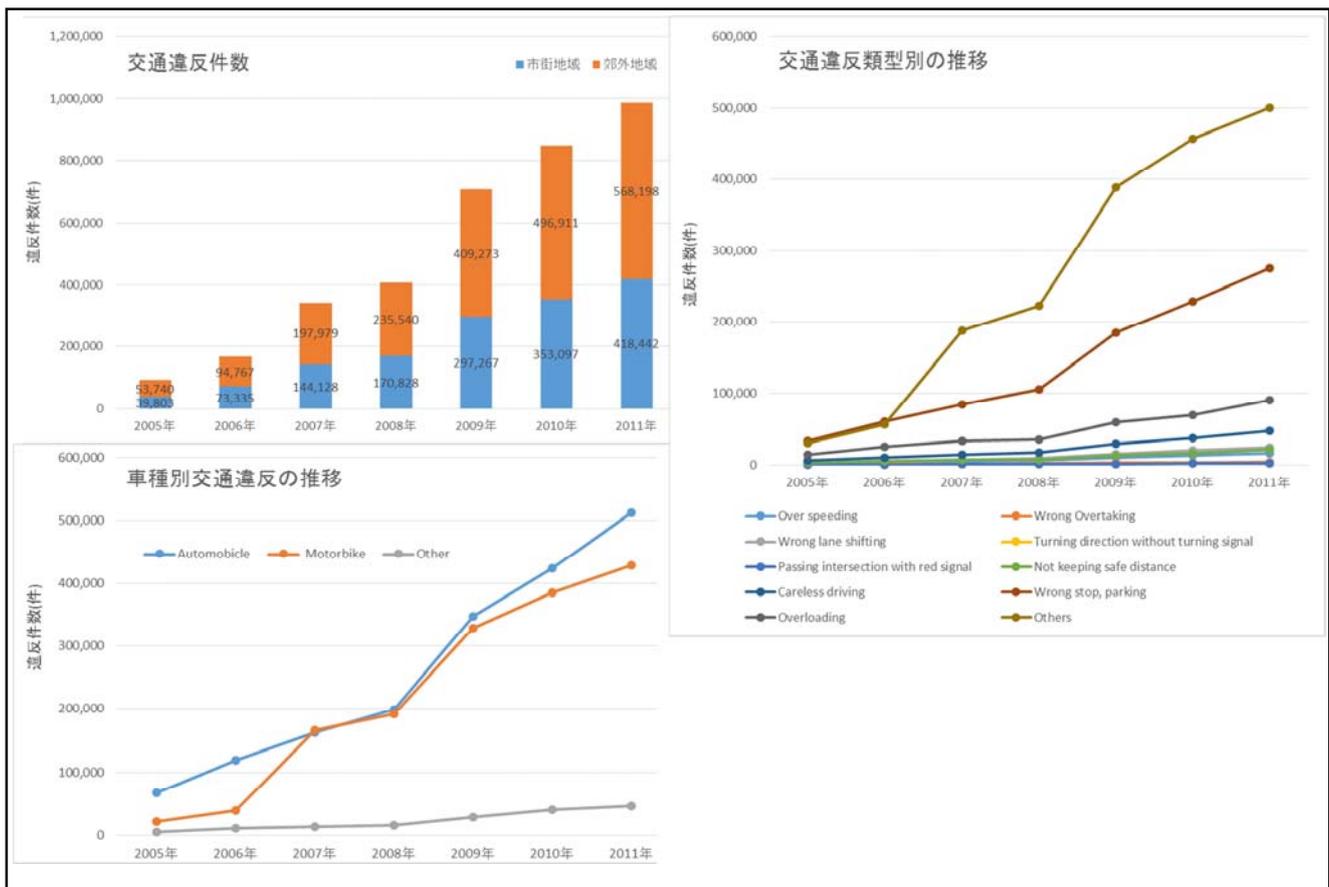


図 3.5 交通違反件数の推移

(出所) JICA, 'Project for Strengthening the Traffic Police Training in People's Police Academy and Various Police Training Institutions in Vietnam' の関連資料

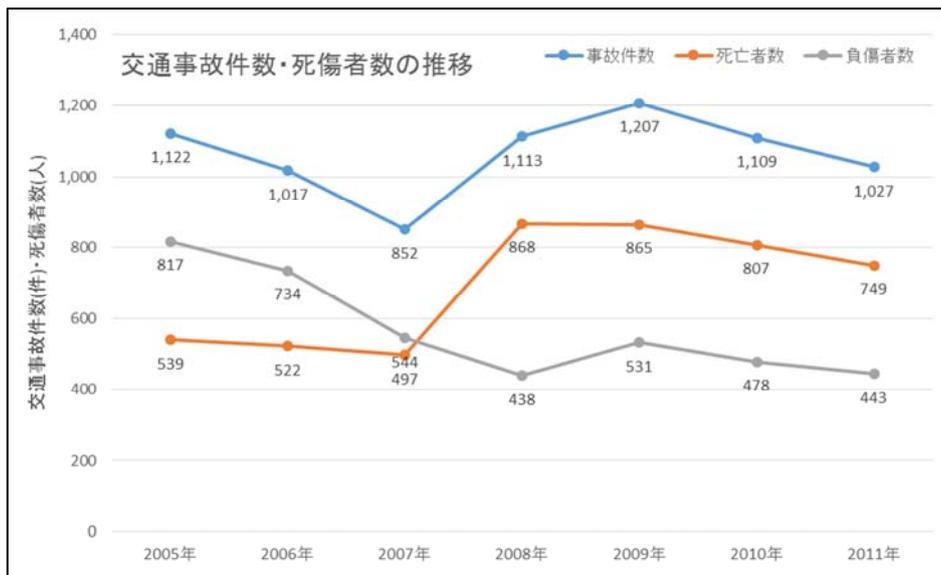


図 3.6 交通事故件数・死傷者数の推移

(出所) 同上

交通事故に対しては人材育成だけでなく施設建設の面でも対策がなされている。「ハノイ交通網整備計画」の対象路線・交差点を現地で確認したところ、横断歩道橋や横断地下道が設置されている路線や交差点が見られた。これは、歩車分離での歩行者の渡りを確保することによる歩行者への安全性を確保しただけでなく、道路改良や交差点改良に際して、道路・交差点容量を大きくするために拡幅などを行った場合、歩行者の横断距離が長くなることによる信号制御上の問題などを解決したためと考えられる。

以上から、交通違反者の検挙数が増加している点や事故件数や死傷者数は減少傾向にある点、交通事故減少のための施設建設などの実施から考えて、施設対策と合わせた人材育成が貢献している可能性があると判断できる。しかし、事故の類型が単純に分類できるような状況ではなくなりつつあると思われるため、今後、高度な分析に向けて更なる人材教育が必要となると思われる。また、これまでの経験はハノイ市での結果であるため、この経験を他市、他省の交通安全対策に広げるための支援を考えるべきである。



写真 3.4 ハノイ市での交差点・道路改良(2013 年 9 月撮影)



図 3.7 「ハノイ交通網整備計画」での横断施設の位置図

(出所) JICA 「日本の ODA ハノイの発展のために」

http://www.jica.go.jp/vietnam/office/others/pdf/ODA_j.pdf

(3) 人材の能力度

人材の能力度については、援助により「養成された専門家の人数」を指標として考えることとした。これには、公共交通制度整備や運営維持管理体制構築に関する専門家職員、技術者養成の支援が関連する。これら支援については、ハノイ市では、「都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト」、「交通安全人材育成プロジェクト」、ホーチミン市では、「都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト」が行われ、関連機関へのインタビューでは、日本からの専門家の派遣による専門職員や技術者養成に対して、ベトナム側から評価されていることを確認した。また、前述のとおり「交通安全人材育成プロジェクト」においては、交通管制などの技術の習得だけでなく、事故データの蓄積やそれを基にした事故分析と対策の実施ができるようになり、違反者検挙数の増加や事故件数の減少といったデータの定量的な推移も把握できるようになった。さらに、道路、橋梁建設においても、日本技術者と連携して現地技術者がプロジェクトに取り組んでおり、このような日系企業と現地企業の協同からも技術移転が行われる機会であると考えられる。これらの状況から、人材の能力向上において日本の援助が貢献している可能性があると考えられる。

人材育成の評価は、どのような技術分野でどのような専門職員、専門家が何人養成されたかが指標となるものの、現時点ではこのような定量的なデータを提供する資料はない。特に都市鉄道運営組織の設立支援に関する人材育成支援は、交通安全のような分野と異なり、交通事故件数といった、支援による成果としてデータで把握しづらい分野である。育成分野が適切であり、育成対象者が組織運営に適当であ

るか、これによって何人の組織の幹部や経営層が養成され、その後、どのような活躍をしているか等を把握することは、今後、人材育成支援の評価において重要であると考えられる。

3-2-4 インパクト

本セクター支援で生じうるインパクトを、都市交通セクターと他交通セクターとの連携によるもの、及び、商工業施設や住宅開発などとの関連から検討する。

(1) 都市交通セクターと他交通セクターとの連携

都市交通と空港アクセス道路や港湾施設などの他交通施設との接続は、物流面で大きな相乗効果をもたらすものと考えられる。ベトナム北部では、北の中国国境、東の沿岸地域、南のヴイン方面を結ぶ路線が整備されている。ハノイ市環状道路 3 号線及び 4 号線は、これらの路線に接続される計画であり、したがって、本セクター支援は、対象地であるハノイ市及びその近郊の区域を越えて、当国北部一帯の物流に影響を及ぼすものと判断される。

表 3.18 ハノイ市に接続する道路と周辺の港湾施設

方 面		路 線	アクセスする交通施設など
北	タイグエン方面	ハノイ-タイグエン高速道路 新国道 3 号線	—
	ラオカイ方面	ノイバイ-ラオカイ高速道路	ノイバイ国際空港 中国国境
東	ランソン方面	ハノイ-ランソン高速道路 国道 1 号線	中国国境
	ハロン方面	国道 18 号	カイラン港
	ハイフォン方面	ハノイ-ハイフォン高速道路 国道 5 号	ハイフォン港 ラフェン港 キャットバイ空港
南	ヴイン方面	国道 1 号線 カウゼー-ニンビン高速道路 ファップバン-カウゼー高速道路	ギソン港

(出所)評価チーム作成

当国では、ハノイ市と沿岸部の港湾施設へのアクセスが、特に重要な産業振興策の一つとみなされている。都市交通セクターにおけるプロジェクトを個別にみれば一つ一つが局所的な成果にとどまるものの、セクター支援として捉えれば、将来、ハノイ市を中心とした面的な効果の発現が予測される。

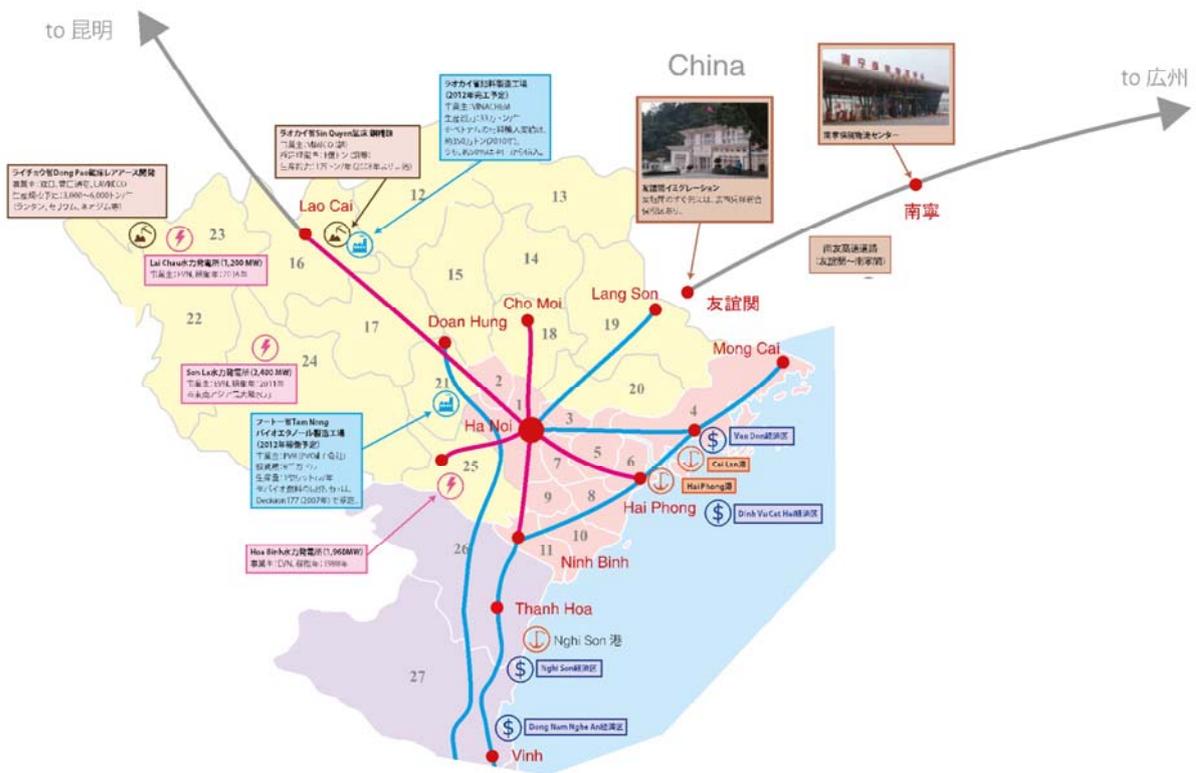


図 3.8 ハノイ市周辺の交通・インフラ施設(計画含む)
 (出所)JETRO「ベトナム北部・中部近郊ビジネス情報 2012」

ベトナム南部でも、本セクター支援による面的な効果の発現が予測される。東西ハイウェイから東へ延びるホーチミン—Long Thanh—Dau Giay 高速道路が開通すれば、ドンナイ省に建設が予定されている Long Thanh 国際空港や、同省及びバリアブントウ省内の工業団地、並びにその先のカimeップ・チーバイ港などからホーチミン市へのアクセスが向上する。これにより、ホーチミン市内のタンソンニャット空港の旅客負担が軽減されることや、河川港であるサイゴン港及びキャットライ港と、深水港であるカimeップ・チーバイ港などとの役割分担が図られる可能性がある。また、ベトナム政府が日本企業に強く推奨するバリアブントウ省工業団地への入居が実現し、地域住民が多く雇用されれば、経済面や製造業を中心とした技術と管理の方法のほか、製品やサービスに対する責任等も含めて、地域社会に影響を与える可能性がある。

(2) 商工業施設・住宅開発などの誘発

ハノイ市及びその近郊における工業団地は、環状道路沿線に立地している。ハノイ市から東側は沿岸部の港湾に結ばれるルートであり、国道 18 号線や国道 5 号線が利用されている。南側では、国道 1 号線が、ホーチミン市と結ばれる国内ルートの輸送路及びタイ・バンコクまで続く国際経済回廊の一部として利用されている。北側

は、中国・広州と結ばれる国際ルートとして、同じく国道1号線が利用されている。国道1号線、国道5号線、国道18号線は、ハノイ市の環状道路3号線や将来形成される環状道路4号線と接続される。

また、同市では、近年、大型のショッピングモールやスーパーマーケットが建設されている¹⁸。商業施設は環状道路3号線沿線に立地したり、鉄道路線の通過位置と重なったりしている。さらに、環状道路3号線及び4号線沿線の郊外で住宅開発が行われている。環状道路3号線近くに立地する工業団地の中には、鉄道路線とも近接するものがあり、そのような工業団地の従業員は、道路だけでなく鉄道も利用して通勤が可能となる見込みである。

ホーチミン市街にも、デパート、ショッピングセンターやスーパーなどの商業施設が多く立地している。市街地の人口密度が高いため、ニュータウンの多くは郊外に建設される予定のようである¹⁹。また、ホーチミン市周辺の他省にもニュータウン建設計画があり、例えばホーチミン市中心部から約30km離れたビンズン新都市では、総開発面積1,000ha、人口12万5千人、雇用40万人を目指した産・官・学・住・遊が融合した開発が目指されている²⁰。

以上より、ハノイ及びホーチミンを中心とする都市圏において、環状道路沿線や鉄道路線近辺に立地する工業団地や商業施設及び新興住宅地に対し、本セクター支援は、物流面だけでなく、人々の施設へのアクセス性や生活の利便性も高めることができる。そこでは、少なからぬ社会変容が見られようが、その一つとしてモータルシフトが考えられる。

3-2-5 重点分野課題の目標達成への貢献度

対ベトナム国別援助方針・事業展開計画では、都市交通セクターに関する開発課題への対応方針として、下記4つの項目が挙げられ、これらを中心に支援を行うとされている。よって、ここでは、これら項目への貢献度に関する評価を行う。

- 人口集中が顕著なハノイ、ホーチミンにおける都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備
- 大量輸送機関(都市鉄道)の整備
- 交通安全対策
- 交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成

¹⁸ 例えば「Vicom Mega Mall Royal City」は、ショッピングモールに加え住居棟と娯楽施設を融合させた大型の開発地区である。

¹⁹ 東西ハイウェイがアクセスする2地区をはじめ、7区、ニャーベ地区など、市南部にもニュータウンの建設計画がある。

²⁰ この開発には、東京急行電鉄株式会社が、PPP調査を活用して開発可能性調査を行っている。

(1) 都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備

ハノイ市では、環状 3 号線の南側ルートが整備が完了し、ヴイン方面側の国道 1 号線及び国道 5 号線と接続している。残る北側ルートの完成により環状化され、国道 3 号線やランソン方面側国道 1 号線とも接続されれば、物流、人流の更なる活性化につながる。

ホーチミン市では、東西高速道路が完成しており、東西間の交通が改善された。環状化、幹線道路との接続は未完であるが、これらが完了すれば、物流、人流の活性化につながる。

(2) 大量輸送機関(都市鉄道)の整備

ハノイ市及びホーチミン市とも一部路線の建設が始まっているが、完成は 2020 年頃の予定であるため、貢献度を評価するには時期尚早である。しかし、他ドナーによる他路線の整備も予定される中、路線間の乗り継ぎ等、利用者の利便性を検討し、関係者間で調整する必要性が生じている。特に、AFC は利用者の乗り継ぎの利便性に大きく影響するため、その導入と運用にかかる検討が課題となっている。

また、民間部門の活用として、ハノイ市では 5 号線整備事業、ホーチミン市ではベトナム駅周辺地区総合開発事業で官民連携(PPP)インフラ事業の調査が行われている。民間資金の活用可能性を検討する上で両調査の結果は重要であると考えられる。特に、駅周辺の調査から、ベトナム駅は他路線が乗り入れ、さらにバスターミナルとしても活用される可能性が高いことから、資金面における民間活用の観点だけでなく、利用者の乗り継ぎの利便性に関する観点も重要であると考えられる。

(3) 交通安全対策

ハノイ市において交通安全人材育成プロジェクトが実施されており、①交通安全対策に関する立案・実施・評価体制の確立、②交通警察部の交通警察官の交通取締り(交通規制・取締り)に関する能力の向上、③市公共事業局・交通監査官の交通取締り(交通規制・取締り)に関する能力の向上、④市公共事業局職員の交通技術(交通管理・交通技術)に関する能力の向上、⑤市交通安全委員会職員の交通安全教育・啓発活動に関する能力の向上が図られている。これらの活動の結果、ハノイ市の交通事故件数は減少してきており、活動の成果は高い。

ハノイ市の活動経験を他省、他市へ活用できるよう、教科書や白書の作成及び配布が行われている。今後は、ハノイ市だけでなく、他省、他市での活動が実施され、その実施状況と成果に関するモニタリングが行われ、交通安全状況の全国的な評価分析が実施されることを期待する。

(4) 交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成

上述のように、ハノイ市では、交通安全人材育成プロジェクトにおいて、交通安全

に関わる人材育成が行われている。今後、ハノイ市の人材育成の経験が他省、他市における交通安全に関する人材育成につながることを期待する。これに加えて、ハノイ市では環状道路3号線、タインチ橋建設、ニャットン橋建設、ホーチミン市では都市鉄道1号線、東西高速道路の建設において、事業管理に関する人民委員会やMOTとの連携、現地建設業者の建設参加などにより、現地側機関・組織との協働による人材育成が行われている。特に、都市鉄道においては、運営会社設立に向けた支援として、運行、維持管理、会社の運営に関する法務、財務、人事、体制のための人材育成が両市で実施されている。ただし、本評価時点では途中段階であり、具体的な組織設立までには至っていない。

(5) まとめ

計画や建設段階の事業が多く、都市交通セクターとしての重点分野課題の目標達成への貢献度は、完了した事業の裨益から限定的に評価することしかできない。よって、本評価時点で大きな貢献度を確認することはできない。

しかし、今後、環状道路整備事業及び鉄道整備が完了し、運営維持管理体制が確立すれば、円滑で安全な物流、人流が確保されるため、貢献度が増大する可能性は期待できる。また、人材育成に関しては、交通安全分野でハノイ市に限って効果が現れている。この経験を他市、他省にも活用することにより、交通安全対策に関する貢献度は大きくなるものと予想する。

表 3.19 重点分野課題の目標達成への貢献度のまとめ

重点分野課題の目標	貢献度の評価		
	ハノイ市	ホーチミン市	都市交通セクター
都市環状道路・都市周辺バイパス道路等のネットワーク整備	環状道路3号線南側の整備が完了している。	東西ハイウェイの整備により、将来環状道路の一部を形成する。	マスタープランが示す環状道路、幹線道路接続といったネットワークの形成には至っていない。
大量輸送機関（都市鉄道）の整備	コンサルティングサービス段階で建設着手に至っていない。	建設を着手したばかりの段階である。	建設の初期の段階で有り、用地買収や施工状況により施工期間が延びるなどの問題がある。
交通安全対策	交通安全に関する人材育成が行われ、成果を出している。	対象事業なし	ハノイ市の経験を他市へ適用し成果をあげることを期待する。
交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成	鉄道における運営管理会社設立支援のための援助が行われている。	鉄道における運営管理会社設立支援のための援助が行われている。	鉄道では運営維持管理会社の設立のため引き続き人材育成が必要と思われる。

3-3 プロセスの適切性

本節では、対ベトナム都市交通セクター支援が、政策の妥当性と結果の有効性を確保するために、適切なプロセスを踏んで策定及び実施されていたかを検証する。

策定プロセスの適切性は、国別援助計画及び方針に記載された特定課題に対し、どのような体制で、どのような関係者が、どのような手続きと意思決定を経て、本支援の策定・実施に至ったのかについて事実を把握し、そのプロセスにおける関係者間のコミュニケーションの適切性(ベトナム政府のオーナーシップ、情報共有・分析、前回国別評価の反映、関係機関との協調・連携状況)を検証する。

3-3-1 特定課題への取組及びアプローチ

現行の対ベトナム国別援助方針では、「成長と競争力強化」を重点分野の一つとし、その対応策として、都市交通セクターへの支援を位置づけ、①ハード面の整備促進、②交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保、③交通安全対策を課題として挙げている。上記課題に対し、本セクター支援の各プロジェクトは表 3.20 のとおり分類される。

本セクター支援においては、ハノイ市及びホーチミン市における都市鉄道建設(①)に対する運営組織設立支援(②)など、円借款の附帯プロジェクトとして技術協力プロジェクトが実施されているほか、円借款のコンポーネントの一つとして、建設したインフラの運営・維持管理のための技術支援を、ハード面の整備と併せて行っている。

また、交通安全対策(③)へのアプローチとしては、技術プロジェクトとして警察官の人材育成等が行われているほか、ベトナム北部国道交通安全強化計画(①)など、円借款を通じた支援も行われてきている。

上記のとおり、本セクター支援では、特定課題に対し、円借款と技術協力プロジェクトを連携させ、ハード・ソフト両面からの支援を行うことで、支援がより効果的となるようなアプローチが採られてきており、適切なプロセスにより実施されていると言える。

しかし、現地調査では課題も確認されている。まず、3-1-5で述べたとおり、ハード面の整備においては、都市交通計画マスタープランから事業実施まで、一貫した包括的な支援が行われてきた一方で、3-1-4で述べたとおり、ハード面の支援に付随する、通信システムの導入のようなソフト面での支援については、その規格の統一が他のドナー国との間で争点となり、援助協調に進捗の遅れが見られる。この状況に鑑みれば、日本としての確固とした対応策が構築されていないことが課題の一つと判断される。

表 3.20 課題に対する本支援プロジェクトの分類

①ハード面の整備促進
<ul style="list-style-type: none"> ■有償資金協力 <ul style="list-style-type: none"> ・ホーチミン市都市鉄道建設計画(1号線) ・サイゴン東西ハイウェイ建設計画 ・ハノイ市都市鉄道建設計画(1号線) ・ハノイ市都市鉄道建設計画(2号線) ・ハノイ交通網整備計画 ・ニャットン橋(日越友好橋)建設計画 ・ノイバイ国際空港—ニャットン橋間連絡道路建設計画 ・紅河橋(タインチ橋)建設計画 ・ハノイ市第3環状線整備計画 ・ベトナム北部国道交通安全強化計画 ■協力準備調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ホーチミン市ベンタイン駅周辺地区総合開発事業準備調査(PPPインフラ事業) ・ハノイ5号線整備事業準備調査(PPPインフラ事業) ■開発計画調査 <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道に係る技術標準及び標準策定支援調査 ・ハノイ市におけるUMRTの建設と一体となった都市開発整備計画調査 ■国土交通省技術協力 <ul style="list-style-type: none"> ・ハノイ市第4環状線紅河橋建設計画策定支援調査 ・ノイバイ空港連絡鉄道の整備に関する建設費算出調査
②交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保
<ul style="list-style-type: none"> ■技術協力プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ・ホーチミン市都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト ・ハノイ市都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト ・ハノイ公共交通改善プロジェクト
③交通安全対策
<ul style="list-style-type: none"> ■技術協力プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ・交通警察官研修強化プロジェクト ・ハノイ交通安全人材育成プロジェクト

(出所)国別援助方針を基に評価チーム作成

また、調達条件がタイトとなるSTEPによる円借款案件では、単独入札となりやすく、再入札等の措置が採られることにより工期の遅れが生じるリスクが無視できない。さらに、工事完了後の最終支払いの際、実際に発生した工事費をベトナム側が認めようとしなかったり、技術的な検収や政府当局内の手続きに時間がかかったりするなどして、日越両国関係者間で支払いに関する紛争が発生する傾向がある。日本政府は、金利を一律0.1%に引き下げるなど、STEPの制度改善を試みてはいるが²¹、ベトナム側の感覚としては、STEP案件によって日本企業が受け取る間接経費や一

²¹ 外務省国際協力局, 財務省国際局, 経済産業省貿易経済協力局「円借款の戦略的活用のための改善策について」2013年4月

般管理費は依然として大きく、契約交渉時に問題と見なされなくとも、検収の段階で大きな問題として捉えられる場合がある。したがって、特に STEP に関しては、事前の段階でベトナム側の十分な理解を得て、プロジェクト期間を通してこれを関係者間で共有・周知徹底させることが求められる。

3-3-2 支援先ニーズの継続的な把握

対ベトナム国別援助計画策定にあたっては、2006 年度に行われた「ベトナム国別評価」での提言(表 3.21)が、重点分野の方向性や、留意事項として明記されるなど、国別評価結果を同計画に反映している。

表 3.21 2006 年度ベトナム国別評価における教訓と提言

教訓と提言	
1	多様化するベトナムの開発課題に対応した支援アプローチの採用, 幅広い関係者の知見の採用
2	急速な変化を遂げるベトナムの開発ニーズに対応した重点分野・重点課題の絞り込み方法の検証, 柔軟性を確保するための仕組みづくり
3	セクターの課題分析能力の強化を含めた, 現地 ODA タスクフォースの機能の更なる強化
4	二国間と多国間の枠組みを組み合わせた支援の継続, 手段としての援助協調の活用
5	開発ビジョンの共有, 国別援助計画におけるモニタリング・成果指標の設定・援助成果確認の助けとなる成果指標, 到達目標の共有(投入と成果を定期的に見直すインセンティブの提供)

(出所)外務省「2006 年度 ベトナム国別評価報告書」

また、関係者からの聞き取りや入手した資料(表 3.22)により、ベトナム政府との政策協議やその他の会合を通じてベトナム側のニーズに配慮した案件形成が行われており、日越間で、政府の高官からプロジェクト担当者まで、案件の規模とレベルに応じたコミュニケーションが図られていることを確認した。例えば、日本側の ODA タスクフォースのメンバーとベトナム側 C/P との間で、ODA の政策協議を年に 2 回開催し、ベトナム側のニーズを把握する取組が行われている。

ベトナムへの支援に関わる日本側とベトナム側の会合の履歴(2012 年以降)を表 3.22 に示す。ポートフォリオレビューミーティングや ODA 政策会議、インフラ政策会議等が定期的あるいは適宜に開催されていることが分かる。

以上より、本セクター支援方針策定にあたっては、適切なプロセスによりベトナムの開発ニーズが把握されていたと言える。

表 3.22 ベトナムへの支援に関わるベトナム政府との会合実績(2012～2013年)

会議	開催時期	主な参加者	主な協議内容
ポートフォリオレビュー会議	2012年2月	JICA, MPI, 関係実施機関	JICA 支援事業の主な課題と対応策
日越インフラ会議	2012年4月	大使館, JICA, JETRO, JBIC, MPI, 主要省庁	ベトナムのインフラ開発計画, 課題, 日本への支援期待
ポートフォリオレビュー会議	2012年5月	JICA, ホーチミン人民委員会, 関係実施機関	JICA 支援事業が直面している主な課題と対応策
ポートフォリオレビュー会議	2012年5月	JICA, MOT, 関係実施機関	JICA 支援事業(交通運輸分野)が直面している主な課題と対応策
日越政策協議	2012年6月	日本政府(外務省, 財務省, 経済産業省), JICA, JETRO, JBIC, MPI, 主要省庁, 関係実施機関	ベトナムの開発課題, 日本の支援方針
ポートフォリオレビュー会議	2012年6月	ベトナム電力公社(Vietnam Electricity: EVN)	JICA 支援事業(電力分野)が直面している主な課題と対応策
日越インフラ会議	2012年11月	大使館, JICA, JETRO, JBIC, MPI, MOT	ベトナムのインフラ開発計画(港湾, 道路分野)
CG 会合	2012年12月	各国大使館, ドナー, ベトナム首相, MPI, 主要省庁他	マクロ経済, 教育, 土地問題などのベトナムの開発課題
ポートフォリオレビュー会議	2012年12月	JICA, MOT, 関係実施機関	JICA 支援事業(交通運輸分野)が直面している主な課題と対応策
副首相との会議	2013年4月	JICA, 首相府(ハイ副首相), MPI, MOFA	JICA 支援事業が直面している主な課題と対応策
ポートフォリオレビュー会議	2013年5月	JICA, HCM 人民委員会, 関係実施機関	JICA 支援事業の主な課題と対応策
日越政策協議	2013年6月	日本政府(外務省, 財務省, 経済産業省), JICA, JETRO, JBIC, MPI, 主要省庁, 関係実施機関	ベトナムの開発課題, 日本の支援方針
ポートフォリオレビュー会議	2013年7月	JICA, MOT, 関係実施機関	JICA 支援事業(交通運輸分野)が直面している主な課題と対応策
財務省との会議	2013年7月	JICA, MOF	JICA 支援事業が直面している主な課題と対応策
ポートフォリオレビュー会議	2013年8月	ハノイ人民委員会, 関係実施機関	JICA 支援事業の主な課題と対応策
ポートフォリオレビュー会議	2013年9月	JICA, ホーチミン人民委員会, 関係実施機関	JICA 支援事業の主な課題と対応策
合同ポートフォリオレビュー会議*	2013年11月(予定)	JICA, WB, ADB, KfW, KEXIM, AfD, 首相府, MPI, 主要省庁, 関係実施機関	ベトナムの開発課題, ドナーが直面する共通課題・対応策

(出所) JICA ハノイ事務所作成資料

(注)6 Banks による協議のための会合は, 毎月開催。必要に応じ MPI 等も参加。

3-3-3 援助実施体制

(1) 日本側援助機関の援助実施体制

外務省では、国際協力局国別開発協力第一課(以下、外務省国別一課)が、ベトナムにおける ODA 事業を担当し、アジア大洋州局南部アジア部南東アジア第一課(以下、外務省南東アジア一課)が、主にベトナム要人対応や二国間外交方針決定等を担当しつつ、円借款事業等の大規模で大きなインパクトが予想される ODA 事業については、外務省南東アジア一課の協力を得ながら外務省国別一課が主体的に取り組むとしている。援助方針は、JICA 東南アジア・大洋州部東南アジア第三課(以下、JICA 東南アジア三課)及び JICA ベトナム事務所から、現場や個別の関連プロジェクトの情報収集を行った上で、外務省国別一課が主体となって策定することとなった。

JICA 関係者からの聞き取りによると、個別案件の形成は、JICA 東南アジア三課が各省庁と調整しつつ、JICA 内における都市交通セクター開発の担当部署である経済基盤開発部や、有償資金協力案件の場合は資金協力業務部とも協力しながら行っているとのことである。この過程で、プロジェクトによる環境影響等、環境社会配慮面のチェックも行われている。各プロジェクトは、JICA 東南アジア三課が援助方針との整合性の確認を行い、同経済基盤開発部及び資金協力業務部と協働して形成を進めているようである。このプロセスを経て、さらに他省庁の要望も踏まえた上で、外務省国別一課が案件の実施妥当性を判断しているとのことである。

PPP 案件に関する情報は、JICA 民間連携事業部に集約され、同部は、支援内容に重複が出ないように、JICA 東南アジア三課と適宜調整を行っている。

在ベトナム日本大使館では、現地情報やベトナムからの要請を集約し、公電、電子メール、電話等を通じて日本の各省庁へ共有している。

案件の実施監理は、JICA ベトナム事務所が担当している。同事務所はハノイ市に所在する。ホーチミン市には、南部連絡所が設置されている。ベトナムにおける基本的な業務はベトナム事務所が担っており、南部連絡所では、ホーチミンにおけるプロジェクトの進捗確認や個別対応、C/P とのコミュニケーション等を主な業務としている。

ハノイでは、日本大使館と JICA ベトナム事務所が適宜情報共有を行っている様子が伺えた。特に、両者の所在地が非常に近いことがメリットとなり、適宜互いに往訪し合って協議を行い、情報の共有と緊密な連携を図っているようである。ホーチミンでも、情報の共有が図られているが、特に、月に 1 回の頻度で開催される 4J 会と呼ばれる会合では、総領事館、JETRO、JICA、ホーチミン商工会議所の代表者が集まり、ホーチミン周辺の開発等様々な問題について議論し、情報の共有を図っているとのことであった。

上記のとおり、案件形成にあたっては、日本側とベトナム側で協議が行われ、ベトナム政府の開発計画、日本の援助計画、実施されている案件との関連性などを鑑みながら、案件選定を行うとしており、政策の妥当性を確認するプロセスが採られていると言える。また、援助の実施にあたっては、日本側援助機関の間で、現在の案件形成及び実施状況等について、情報共有・意見交換が図られており、関係者間の意思疎通は良好と言える。

また、JETRO では、機械・環境産業部インフラ・プラントビジネス支援課が、2010年に設置されて以降、経済産業省や外務省等と連携し、ODA に関わる業務を行っている。JETRO 予算の中で海外の調達案件(発電所、水関係、鉄道(車両・施設))を実施している。また、日本や海外における日本製品のPRセミナーの開催や、招へい事業等を行っている。また、JETRO では、過去 15 年間にわたりインフラ案件形成のための F/S を実施しており(経済産業省資金)、案件管理や企業の提案に対する現地事務所を通じた確認やアドバイス等を行っている。ベトナムでは、2013 年に、ハイフオンの市街地から工業団地を繋ぐ橋梁の調査(ハイフオン新市街地幹線橋梁建設事業調査)が実施されている²²。

国土交通省は、現地日本大使館や JICA と適宜情報共有している。例えば、PPP について協議の場は特に設けられていないが、JICA を通じ ODA 案件化に関する部分は、JICA と情報共有・連携を図っているとのことであり、同省は、民間企業とハノイ市及びホーチミン市間の技術協力の橋渡しとしての役割を認識している。また、同省鉄道局は、本セクター支援で実施しているプロジェクトに対し、鉄道技術に関するノウハウを提供する役割も担っているとのことである。特に、IC カードに関する取組に関しては、大使館及び JICA と密な情報共有を行っている。なお、同省は、ベトナムに直轄の事務所を持たないため、大使館や JICA を通じてベトナム政府関係機関に対し、セミナーへの招待を行っている。

国土交通省に限らず、その他の省庁・機関も含めて、案件やスキーム毎に、適宜情報共有が行われている模様である。

上記のとおり、日本側援助機関である外務省・JICA と JETRO(経済産業省)や国土交通省が適宜連携・補完しつつ本セクター支援が実施されており、援助実施体制は妥当と言える。

一方で、国内・現地調査において、評価チームからのデータ要求に対し、JICA からの回答に時間を要した。JICA に報告されたデータや情報は、個別プロジェクトの計画策定や評価に際して、定量的な状況把握と作業の効率化が図られるため有用

²² ベトナムは、本橋梁建設事業を円借款にて実施することを検討している。

である。そのためデータや情報を効率的に管理し、活用できるように努めるべきと思われる。

また、JICA では、専門家とコンサルタントの協働により、事業の円滑化を図っているとしているが、現地における MOT や人民委員会へのインタビューでは、専門家の派遣期間が限定的であることや、専門分野に関するベトナム側との齟齬、言語(英語)能力の低さ等について、指摘があった。事業実施の際には、専門家に対するベトナム側の要求への日本側の見解を説明し、十分に事前協議し、意思疎通を図る必要があると思われる。

(2) ベトナムの受入れ体制

援助の受入れ窓口は、計画投資省(MPI)であり、ODA 事業に関わる調査、準備、調整等を担当している。MPI の中で、Japanese Division(日本課)が属する Foreign Economic Relations Department(外国経済関係部)は、欧州・アフリカ、国際金融機関(世界銀行、アジア開発銀行)、国連、非政府組織(NGO)などをそれぞれ所管する 7 つの課からなっている。ただし、日本課のように、1 か国のみの事業を担当する課は日本課だけである。同課には、窓口である課長と、次長、その他 3~4 名のスタッフが配置されている。日本課は、JICA や在ベトナム日本大使館、JETRO などと協議を行うが、その中でも JICA と行う頻度が最も高く、日常的にも密に連絡を取っているとのことである。外国直接投資(FDI)は、基本的には外国投資庁(Foreign Investment Agency)の所管であるが、日本大使、MPI 大臣、経団連などが参加するビジネス環境の整備のための日越共同イニシアティブにて、ODA と FDI を一緒に議論することがあるとのことであった。

ベトナム政府は、インフラ整備に対する外国からの支援について、各ドナー及びベトナム国内の規則に準拠している。ベトナムでは、ODA の管理及び利用に関して 2006 年政府政令第 131 号が改訂され、2013 年政府政令第 38 号となった。同政令により、民間部門が ODA を利用できるようになった。関係者からのインタビューによると、政令 38 号の具体的な施行用のルール作り及び地方政府と官庁・部局への通達のためのレギュレーション、サーキュラー作りが行われているところであるが、JICA は、約 2 年間にわたって他ドナーと議論しながら作成した ODA のルール作りにかかるコメントを、ベトナム側に提出したとのことである。

3-3-4 実施状況の把握と対応

(1) 状況把握の方法

JICA は、主要官庁や実施機関とともに、案件の実施状況把握や課題への対応を検証協議するためのポートフォリオレビュー会議を 3 か月に 1 回開催し、案件管理を行っている。同会合には MOT 副大臣も出席し、重要案件については同副大臣がリ

一ダーシップを取り課題解決に当たっているとのことである。交通セクターとして県をまたぐ国道整備は、MOT 単独の事業となるが、そのような MOT 事業がハノイ市内で実施され、同市人民委員会の監理に関わるような案件では予期せぬ問題が発生するケースが多いため、ポートフォリオ会合には両者の参加を促しているとのことである。また、住民移転を伴う場合は、該当する自治体にも参加してもらうとのことである。さらに、他ドナーと援助協調を行っている案件に対しては、JICA 以外の他ドナー（世界銀行、ADB、ドイツ等）を交えて開催することもあるとのことである。この点は、ベトナム支援の特徴とも言え、これらはみな、適当な対応と判断される。なお、ベトナム政府上層部の判断が特に必要のない事業については、実施機関と JICA で個別に会合を開き、協議を行っている。

有償資金協力の案件管理については、コンサルタントからプロGRESSレポートが毎月実施機関に提出され、それを JICA が確認するかたちで案件管理が行われている。円借款の契約上の義務として、相手国政府に対し四半期に 1 度のレポート (Quarterly Progress Report) 提出が課されている。

(2) 不確実な事象への対応

日本は、ベトナムへの道路支援を多く実施しているが、住宅地域は土地収用の問題があるため、実施に際して困難が生じることが少なくない。「ニャットン橋(日越友好橋)建設事業」では、土地収用の遅れにより事業が遅延したばかりか、ベトナム側実施機関とコントラクター間の賠償問題に発展している事例もあり、深刻な問題となっている。事業の遅延は、主に①プロジェクト実施時の住民移転(土地収用)に要する時間の長さ、②実施機関の案件管理能力の低さ、③ベトナム政府の政策決定プロセスに起因している(表 3.23 及び表 3.24)。

また、「サイゴン東西ハイウェイ建設事業」では、検収段階において、ベトナム側からの建設費支払いが遅滞しており、大きな問題となっている(表 3.23)。

ベトナム政府による用地取得の遅延が生じた場合は、ODA タスクフォースとベトナム側 C/P で構成するインフラ政策会議において議題として取り上げられ、現状の確認や再発防止等に関する話し合いの上、対応策が講じられている。

また、現地業者の財務面における困難により、工事の進捗が遅れる場合の対応策としては、新規案件における業者選定において、財務面の能力チェックの強化や、過去の遅延プロジェクトの有無などを評価基準に入れる試みがなされている。

現在実施中のハノイ市都市鉄道(1号線、2号線)建設事業についても、多くの住民移転や工事中の渋滞が原因で遅延なく計画通りに進むか懸念されている。JICA ベトナム事務所は、これらの問題の軽減に早々に着手するべきとベトナム側へ働きかけている。現地調査では、ハノイにおける「国道5号線改良事業」を受注した企業から、同国での事業に多くの時間を要するという理由で、今後同国で事業展開することに消極的な意見が述べられた。

今後、引き続き日本が対ベトナム交通インフラ支援を行っていくにあたり、これら

課題の解決が求められるが、これには、6 Banks 等の会議で議題に上がることもあり、ドナー同士で協力しながら取り組んでいくことが求められる。

表 3.23 インフラ支援に付随する課題と要因

課題	要因
事業遅延	<p>① プロジェクト実施時の住民移転(土地収用)に要する時間の長さ</p> <ul style="list-style-type: none"> 土地収用の問題を改善するには、制度改革が必要であるとの認識から、昨年より、ベトナム国会において、土地法改正が議論されている。 事業実施機関が財政省や計画投資省から配分された用地取得用の予算を適切に ODA 事業に振り分けておらず、これにより用地取得が遅延した責任をコントラクターに転嫁している可能性がある。 <p>② 実施機関の案件管理能力の低さ</p> <ul style="list-style-type: none"> 能力のある人材が、給与面から、省庁でなく外資系民間企業や現地金融機関に就職する傾向があること等により、ベトナム側実施者の能力が不足している。 ベトナムでは、中央省庁から地方行政への権限移譲が進められた。しかし、予算や人材が伴わない中での移譲であったため、能力不足であった。結果、都市交通セクター支援に関する JICA への要請状等は運輸省が対応しているが、能力不足のため現地コンサルタントを外注している。しかし彼らも能力不足のため、JICA に提出される書類は質が低く、承認に時間がかかる。 <p>③ ベトナム政府の政策決定プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ベトナムでは首相府の権限が強く、首相府が政策を最終決定するため、決定した施策を各所管省庁に指示する仕組みとなっている。
建設費支払いの遅滞	<ul style="list-style-type: none"> 最終的な建設費がベトナムにとって高額との理由から、ベトナム政府が支払いに躊躇する。

(出所)国内・現地調査におけるインタビュー結果より評価チーム作成

表 3.24 土地収用をめぐる事例

<p>(ベトナム側)</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年の特(旧正月)の際に、ハイフォン市で開発のため住民から土地を強制収用したところ、住民が武器を持ち出し、逮捕された事件があった。しかし、この住民が特の時期をテントで過ごさなければならなくなるという事情もあり、市民からは、土地収用方法に対する批判があった。 <p>(日本側)</p> <ul style="list-style-type: none"> ニャットン橋(日越友好橋)建設事業においては、建設省プロジェクト管理ユニット(PMU)やハノイ市人民委員会(住民移転担当)、JICA が定期的に現地で会合を行う等の対応を行っていたにも関わらず、土地収用に時間を要し、北側アクセス道路を建設している日本企業の工事が進まず中断した。日本企業は、中断による経費を賠償請求していたが、最終的に仲裁に持ち込むこととなった。同様の事例が、他の事業でも生じている。

3-3-5 関係アクターとの連携

(1) 他ドナー・国際機関との連携・調整

上述のとおり、ベトナムの都市交通に対して、多くのドナーが支援を実施している。そのような状況下、各ドナー国及び機関が出席するドナー会合をはじめとして、様々な会議が定期的又は適宜開催され、支援事業に関する調整や意見交換が行われている。ドナー間の主な会合を、表 3.25 に記す。

表 3.25 ベトナムにおいて実施されているドナー間の会合

	会合名	概要
1	ドナー会合	ハノイにおいて半年に1度開催される。交通分野のドナー会合は、JICAが議長を務める。
2	ベトナム支援国会合 (Consultative Group Meeting: CG 会合)	ベトナム政府、主要援助国・機関間の政策対話の場。1年に1回開催され、対ベトナム支援国やベトナム政府により、開発課題やドナーの役割等について議論されてきたが、2012年廃止された。
3	ベトナム開発フォーラム (Vietnam Development Forum: VDF)	CGをより実質的な会合とするべく、世界銀行とベトナム計画投資省(MPI)が、2013年12月に初会合を共同で開催することを予定している。本会合ではテーマを限定することとなり、環境部会の議長を日本が担当することになっている。ベトナムのマクロ情勢や貧困削減などが主要テーマとなる見込みで、各小作業部会は12月の発表に向けて準備中である。
4	6 Banks(JICA, 世銀, ADB, AFD, KfW, KEXIM)の定例会合 (Joint Review Meeting)	会合は月に1回行われ、案件の重複やプロジェクト実施上の問題点、その他の事項について協同歩調をとっているほか、ローン分野における、手続き調和化が進められている。会合の結果は、Joint Action Planとして、首相に提出されている。最近では、2013年政府政令第38号のレギュレーション作成にかかる留意点等が議論されるなど、共通の政策・開発課題や、問題共有の場となっている。
5	援助効果向上パートナーシップ・グループ (Partnership Group on Aid Effectiveness: PGAE)	援助の効果向上を包括的に議論する場として、2004年に設立された。2005年に「ハノイ・コア・ステートメント」(パリ援助効果宣言を世界で初めて現地化)を策定した。
6	援助効果フォーラム (Aid Effectiveness Forum: AEF)	援助効果向上のため、PGAEから改組されたもの。JICAベトナム事務所長がドナー側初代議長を務めた。現在、「ベトナム・パートナーシップ文書」(釜山パートナーシップ文書(第4回援助効果向上に関するハイレベル・フォーラムの成果文書)を現地化)を策定中。6 Banks以外にEUやUSAID等より多くの主要ドナーが出席する会合で、年末のCG会合に向け、議論の結果が集約される。
7	都市鉄道に限定したドナー会合	AFDが、不定期(半年に1度程度)に開催している。中国は出席していない。
8	ベトナム側との政策対話の部会	日本が議長を務める環境や、ドイツが議長を務める職業訓練などの部会がある。環境に関しては、来年、環境法の改正にあたる支援をしていくほか、天然資源省への専門家の派遣や、省エネルギーへの支援も行っていく予定。
9	その他	世界銀行など、各ドナー発議の会合。

(出所)国内・現地調査におけるインタビューを基に評価チーム作成

対ベトナム ODA において、全額ベースで 7 割のシェアを持つ 3 Banks(世界銀行, ADB, 日本)は、大きな発言力を持っている。それら 3 Banks により、交通セクター事業を発端として Joint Review Meeting が設立された。現在は 3 Banks に AFD, KfW, 韓国輸出入銀行(KEXIM)が加わり、現在 6 Banks となり、対ベトナム ODA の 8 割を占めている。

そのほか、対ベトナム援助に関わる多くの会合が、定期的または適宜開催されており、ドナー間の連携は、密に行われていると言える。

また、日本は、交通分野のドナー会合の議長を JICA が務めているほか、援助効果フォーラム(AEF)において、JICA ベトナム事務所長が初代議長を務めた。さらに、ベトナム開発フォーラム(VDF)における環境部会の議長を務めるなど、ベトナムにおいてプレゼンスを発揮していると言える。このような日本のプレゼンスは、本セクター支援の円滑な実施においても、重要な要素となっていると思われる。

(2) 民間企業との連携

近年、PPP に対するベトナム政府の期待は高まっており、本セクター支援も例外ではない。日本は、JICA が PPP の F/S を 1 年に 2 回の頻度で実施してきている。JICA 内での担当は民間連携事業部で、同部は民間企業からの案件提案や相談に応じるほか、施工が難しい高架道路の建設事業などでは、設計の段階から、経験豊富な日本企業等のアドバイスを取り入れる取組も行っているとのことである。

国土交通省も民間企業と連携している。ハノイ市及びホーチミン市における都市鉄道の円滑な運営支援として、乗換の利便性や安全性の観点から、民間企業とともにベトナム政府に対し AFC(IC カード方式)の提案を行っている。

3-4 外交の視点からの評価

本節では、対ベトナム都市交通セクター支援を実施することにより、日本にどのような国益がもたらされたかを、外交の視点から検証する。前述(序章「本評価の基本的な考え方」)のとおり、外交的効果との強い関連は政治的国益に認められようが、本セクター支援を対象とした本評価では、ベトナムに対する外交的交渉力の強化に間接的に貢献した事例を確認することとする²³。ここで確認された間接的な外交的な効果は、定性的なものに留まる点に留意されたい。また、外交的効果を把握する際

²³ 政治的国益面での援助の貢献は、援助の総量や長期間の持続的供与に着目して議論されるものの、このような標準的な論法を特定のセクター支援への評価に適用することは難しい。特定のセクター支援が外交的な効果をもたらすケースとして、(i) 相手国側に極めて強い、又は切迫したニーズがある場合、(ii) 支援が極めて強いインパクトを持ち、相手国側にこれが認識されて高い評価を受ける場合の 2 つが考えられるが、本セクター支援では、(i) があるとは言い難い。また、(ii) についても、現れつつある援助事業群の成果が、ベトナムとの外交関係に直接的な影響を与えていると断言することはできない。

は、以下について留意する必要がある。

- i. 大きなインパクトが認識されていても、相手側が認識を明らかにするとは限らないこと²⁴
- ii. 供与時の効果は、(特に政権交代などによって)一過性の感謝に終わる可能性もあること
- iii. 「負の効果」も考慮する必要があること
- iv. 日本側だけでなく、ベトナム側の情報も必要であること

3-4-1 外交的な重要性

まず、外務省による現行の対ベトナム国別援助方針を通して、外交ツール²⁵としてのベトナム支援の重要性について確認する。同援助方針は、ベトナムが 2010 年に低中所得国となった事実を踏まえ、メコン地域の経済開発において重要な役割を果たす東西回廊や南部回廊の一端を担う同国を同地域発展の牽引役とみなし、更なる地域経済統合と連携促進に関する同国の重要性は高いとしている。

日本とベトナムとの経済的な繋がりに関しては、投資環境改善のための官民合同の枠組みである「日越共同イニシアティブ」が 2003 年以降実行されており、2009 年にはベトナム初の EPA である日・ベトナム EPA が発効して、その繋がりが強化されてきているとしている。

ASEAN・メコン地域との貿易・投資拡大の観点では、多くの日系企業がベトナムに進出しており、同国は日本にとって重要なパートナーであること、さらに、同国への支援は、二国間関係の更なる強化につながるばかりか、ASEAN・メコン地域における連結性の強化や経済発展にも資するものとしている。

次に、両国間の要人往来から、両国関係の外交的な重要性について確認する。外務省のホームページでは、平成 24 年度における両国間の要人往来・会談数は 14 件に上っており、東南アジア諸国ではインドネシアの 17 件に次いで 2 番目に高い頻度となっている²⁶。また、外務省南東アジア一課から聞き取ったところによると、ベトナムから日本を往訪するベトナム要人は年間 40~50 名に上り、平均すると閣僚級要人が毎月 1 名以上来日するなど、頻繁な要人往来と会談が行われているとのことである。第二次安倍晋三内閣における初の総理外遊先がベトナムであったことから、外交的な重要性を確認することができる。当該首脳会談では、「戦略的パートナ

²⁴ 例1:日本の対中援助(金 2000, 蔡 2010, 周 2010 の高い評価は、日本側に十分伝えられなかった)、例2:つい最近までの「東部臨海開発計画」(2007 年 3 月 2 日付「The Nation」の記事では、日本の援助が言及されなかった)

²⁵ 2006 年 3 月 8 日、日本記者クラブにおける麻生元外務大臣演説において、同大臣は外交の目的や外務省の役割に言及し、ODA は外交に当たっての貴重なツールであると述べている。

²⁶ 以下、カンボジア 9 件、タイとラオスが 5 件ずつと続いている(電話会談含む)。

「戦略的パートナーシップ」の発展やインフラ整備等への協力の進展、国民レベルでの交流の強化等について合意している(表 3.26)。

表 3.26 日越首脳会談の合意概要等

	合意概要等
1	「戦略的パートナーシップ」をさらに発展させ、協力関係を強化し、アジア太平洋地域の平和と安定、繁栄の構築に向けて、共に歩んでいくこと。
2	貿易、投資、インフラ整備等の分野で協力を一層進展させること。
3	政治・安全保障分野の対話と協力をより積極的に推進すること。
4	「日越友好年」及び日 ASEAN 友好協力 40 周年にあたり、国民レベルの交流を今後さらに強化すること。
5	日本が ASEAN 統合を積極的に支援し具体的協力を進めること、及び、東アジアサミット(EAS)でよい成果を挙げられるよう共に ASEAN 議長国であるブルネイと協力していくこと。
6	日本が ASEAN と共に平和の道を歩み、地域における緊張緩和、繁栄のため積極的な役割を果たしていくとの基本的考えを説明した上で、南シナ海での力による現状の変更に反対すること、関連する国際法など法の支配が重要であること、並びに、中国についての日本の基本的姿勢の説明とベトナム側の理解と支持の要請。
7	安倍総理から、北朝鮮によるミサイル発射が安保理決議の明白な違反であり、極めて遺憾である、国際社会の断固とした行動が極めて重要である旨述べた上で、拉致問題につき、ベトナムへ対して日本の立場への理解と支持の要請。

(出所)外務省ホームページを基に評価チーム作成

以上より、対ベトナム支援自体が、日本にとって重要な外交的意義を持っていることがわかる。したがって、対ベトナム支援の一要素である、都市交通セクターへの支援は、外交的な重要性を持つと言える。

3-4-2 外交的な波及効果

(1) ベトナムとの二国間外交上の効果

前述のように、都市交通セクターへの支援によって外交的効果がもたらされたと主張することは容易でないが、幹線交通を含めた広義の交通セクターにおいて、外交的効果はより明確に発現すると思われる。例えばハノイ市では、都市交通整備による直接的な効果(ハノイ市内及びハノイ市—工業団地間の移動時間短縮並びに移動コスト削減)と、隣接セクターである幹線交通網整備による効果(工業団地—ハイフォン港間の移動時間短縮並びに移動コスト削減、及び、ハイフォン港での処理時間短縮並びにコスト削減)が関連し合うことにより、日本を始めとして、ベトナムに進出する外国企業が増加する。このような効果により、ベトナムへの外国投資が増

加する条件が整うことは、ベトナムの国家開発目標である「2020年までの工業国化」に資するものと言える(p6の図0.5参照)。また、ホーチミン市においても、概ねハノイ市と同様のことが言える。

以上のように、日本の都市交通セクター支援が、他セクター支援と関連して直接的にも間接的にも相乗効果を生み出し、これがベトナムの国家開発に貢献することにより、我が国のベトナムに対する発言権や交渉力が高まることが期待される。

(2) ベトナムとの二国間における経済効果

これまで政府の公式文書において、経済関係の深化や地域の経済成長への波及効果の目標を明確に示した記述はないため、厳密に目標達成度を測定することはできない。しかし、二国間の経済関係の深化を図る一つの基準である日本企業のベトナム進出状況を見てみると、現地日本商工会加盟企業数の推移が2000年から2005年までの5年間で327社から441社と約110社の増加だったのに対して、その5年後の2010年には898社と約450社の増加となっており、2012年には1,052社に達したことからも、当国に進出する日本企業は近年増加傾向にあると言える²⁷。

ハノイ市北西部では、橋梁や道路の建設により、工業団地等へのアクセスが改善されている。これらの空港や道路といった整備については、日系企業からの評判が高いことがインタビュー調査により確認された。ベトナムでは、近年、工業団地の建設が進んでおり、日系企業の誘致も積極的に進める意向が示されている。工業団地の増加や企業の進出には、様々な要因が絡み合っているが、都市交通の整備は、その中の一要素として位置付けられる。タンロン工業団地の場合は、国道5号線、10号線、18号線といった幹線道路のネットワーク整備が進んだことに加え、ハノイ市の都市交通整備により、市内と工業団地を結ぶ交通が円滑になったことが要因となり、日本企業をはじめとする多くの民間企業が進出したと言える。このように、日本企業の進出が増加している背景には、都市交通整備と幹線交通等他の分野への支援との関連性から経済効果が生まれていると言える²⁸。

なお、2003年4月に設置された日越共同イニシアティブでは、日本大使館、

²⁷ ベトナム日本商工会、ハノイ日本商工会、ホーチミン日本商工会、ダナン日本商工会のデータによる。JETROの調査によると、日本商工会に加盟していない日系企業も含めると、2012年時点で1,783社に達している。

²⁸ JBICによる我が国製造業企業の海外事業展開に関する調査(2013年度)において、中期的にも長期的にも有望国として挙げられている(それぞれ5位、6位)。他の上位有望国(インドネシア、インド、中国、タイ、ブラジル等)との比較で、労働コストや人材の質が相対的に高く評価されていること、及び、他国展開のリスク分散の受け皿として考えられていることが特徴的である。一方、課題としてインフラ整備を挙げる企業が4割を超え、具体的には幹線道路の輸送時間が問題点として挙げられている。また、管理職クラスの人材確保の困難も3割近くの企業が課題とみている。前述のとおり、管理職クラスの人材は、主に都市中心部に在住し、郊外の工業団地等へ通勤する形態が多くみられるが、一説には、ベトナムにおける通勤限界時間は80分とも言われている。これらのことから、本セクター支援は、日本企業のベトナム進出上の課題解決に直結し得るものと判断される。

JICA, 在ベトナム日本人日本商工会, JBIC 等により, ベトナムの投資環境の改善に関する取組が行われており, 現在, 第5フェーズまで進んでいる。これにより, 更なる日本企業の進出が期待される。

(3) 国際社会における日本の外交理念や立場への理解増進

2013 年は, 日越友好 40 周年及び ODA 再開 20 周年の節目の年であり, ハノイ市やホーチミン市内では, これを祝うモニュメントや看板が至る所で見られた。また, ハノイ～ホーチミン間の鉄道では, 40 周年のロゴ入り車両が運行していた。さらに, ベトナムにて同年 9 月に放送された特集番組では, 円借款で建設中の「ニャットン橋 (日越友好橋)」が取材を受けており, また同月には, 日越両国のテレビ局がタイアップして制作した友好記念番組が, それぞれ両国で放送された。日本の総領事や JICA 所長がホーチミン市のオペラハウスに招かれ, ベトナム側が日本の ODA に対する謝辞を述べ, その様子がテレビを始めとするメディアで報道された。その他, 紅河橋(タインチ橋)建設事業やサイゴン東西ハイウェイ建設事業なども, マスコミで多く取り上げられている。

このように, 日越友好 40 周年は現地で大々的に取り上げられており, ベトナムの他の友好国と比較して日本のプレゼンスが非常に大きく示されているとともに, 日本の ODA に関する多くの報道がなされていることを現地調査によって確認した。

ホーチミンにおける日越 40 周年記念イベントに関する記事

- ホーチミンにおける日越 40 周年記念イベントに関する記事が, 現地メディア“The Voice of Vietnam”に掲載された。
- 記事概要は以下のとおり。
“日越関係は, 特に 2009 年に戦略的パートナーシップが設立されて以降, 精力的に発展してきた。ホーチミン市人民委員長は, 日越の外交関係 40 周年を記念する会合において, 二国間の協力関係は, 政治, 外交から経済, 投資, 貿易, 科学技術, 観光, 教育研修, 文化, 国防・安全まで拡大してきたと発言した。日本は, ベトナムに対する最大の投資国であり, 第 3 位の貿易相手国である。自国での財政難にも関わらず, 日本は変わらず最も寛大な ODA ドナーである。”



写真 3.5 日越友好年オープングレセプションの様子

(出所)2013 日越友好年ホームページ

サイゴン東西ハイウェイに関する記事

- 円借款で実施した「サイゴン東西ハイウェイ」における沈埋トンネル開通について、現地メディア“The Voice of Vietnam”に記事が掲載された。
- 記事概要は、以下のとおり。

“ホーチミン市の重要なプロジェクトである、8 地区を通る東西ハイウェイが、総工費の 65%を日本の ODA で建設された。トンネルは、東西ハイウェイのうち重要な部分である。開通式において、ホーチミン市人民委員長は、ドイモイの際、ホーチミン市のトップは、交通安全を脅かす私的交通（特にオートバイ）の急増による交通問題の解決策を模索していたことを説明し、東西ハイウェイがトゥーティエム地区の開発に寄与することを願う旨発言があった。また副首相より、ハイウェイが都市内の移動時間短縮や交通渋滞の緩和とともに、市東部の開発促進にも寄与するとの発言があった。”



図 3.10 東西ハイウェイの施工状況

(出所)サイゴン東西ハイウェイ建設プロジェクト・パンフレット(大林組)

日本は、インフラ建設中にも、日本の支援による建設事業であることをパネルでアピールしており、交通量の多い都市交通事業では、広報効果への期待は大きいと言える。そのほか、北部交通安全プロジェクトの一環として啓蒙活動を学校で実施した際、JICA は現地報道関係者を呼ぶなどして、知名度の向上に努めていた。さらに、ホーチミン市におけるサイゴン東西ハイウェイ建設事業により、道路沿いの護岸が整備されたことによる川の水質及び景観改善をアピールするため、日本が定期的にボートレースを主催しているが、その様子も現地のマスコミに取り上げられており、知名度の向上に貢献していると思われる。

ボートレースの開催

(ボートレース概要)

- 円借款により「サイゴン東西ハイウェイ」が建設され、道路沿いのベンゲ運河において護岸が整備された(同道路は、前々首相の名をとって、ヴォー・ヴァン・キエット道路と命名されている。)
- 以前、運河沿いには野宿者や水上生活者が多かったが、移転住民のためにアパートが建設され、現在は整備された護岸となっている。
- 川運河の水質、景観改善アピールのため、定期的にはリバーツアーやボートフェスティバルが開催されている。

(マスコミによる記事)

- 2013年4月にボートレースが開催された際の記事が、現地メディア“Tuoi Tre News”に取り上げられた。
- 記事の内容は以下のとおり。
“土曜日、100人以上の人々が、ホーチミン市のベンゲおよび Tau Hu 運河沿いで行われたドラゴンボートレースフェスティバルを観に集まった。同運河はかつて、水質汚染が深刻であった。運河は日本の ODA による水環境改善プロジェクトによって美しく整備された。このイベントは、ホーチミン市都市交通事業建設管理局によって開催され、市地区から 25 チームと、5 つのベトナム・日本友好チームの、500 人が集まった。このイベントを通じ、ホーチミン市当局は市民に対し、環境を保護することと、運河を美しく保つことに対しより責任を持つよう、呼びかけた。”



写真 3.6 ボートレースの様子

(出所) Tuoitrenews.vn ホームページ

<http://tuoitrenews.vn/lifestyle/9108/boat-race-held-on-revived-canals>

ベトナム市民による日本の支援に対する信頼や、親日感情が表れている例を下に紹介する。序章で述べたように、援助対象国との友好関係は、代表的な外交的効果としてよく挙げられるものの、その効果の検証には、単なる友好関係の記述にとどまらず、相手国に対する外交的働きかけにおける具体的貢献が特定されねばならな

い。下記のような親日感情の表れがあっても、我が国の重要な国益に関わる働きかけに対して、ベトナム側からの所期のポジティブな対応を得られなければ、援助に対する外交的な効果があったとは言えない。この面での検証材料が十分に揃うまでは、本セクター支援における外交的な視点からの評価の実施には限界がある。

日本の支援の受益者による親日感情の表れの例

- 日本の縫製メーカーがベトナムで現地人を雇用する際、ODAによる道路整備等の恩恵を受けていることから日本に対する印象が良く、非常に好意的であった。
- 東日本大震災においては、早々に募金が集まり始め、1日分の給料を持ってくる人もいた。



写真 3.7 東日本大震災後に現地日本大使館に掲げられた感謝メッセージ
(出所)在ベトナム日本大使館ホームページ

- ホーチミン市のチョーライ病院は、日本の ODA で建設されたことが深く浸透しており、地域住民から広く「日本病院」との通称で呼ばれている。また、第 2 チョーライ病院が日本の支援で建設される予定で、ベトナム側より「日越友好病院」という名前の申し出がある。



写真 3.8 チョーライ病院の様子
(出所)VLC ベトナムタウンページホームページ

インフラ整備事業への投資は、都市交通であれ、幹線道路であれ、経済開発へのインパクトや沿線住民の生活への影響はより大きい、あるいは直接的であることから、事業が不調だった場合の影響もまた大きく、直接的であり、市民に認識されるとい性格がある。本評価の対象プロジェクトではないが、ベトナム南部において円借

款で実施していたカントー橋の崩落事故は、現在でも現地の人々の記憶に残っている²⁹。また、潜在的なインパクトが大きいインフラ事業であるほど、経済性や社会影響などに関して多様な意見が挙がることは必然であり、同様に本評価対象プロジェクトではないものの、昨今の高速鉄道建設を巡っては、国内で大きな議論となった経緯がある³⁰。こうした潜在的なリスク、世論への対応の主体はベトナム政府であるが、インフラ整備への支援を行うドナーとしても、適切に対応することが求められる。

²⁹ カントー橋の建設は都市交通セクターではなく、交通セクターの支援に分類されるが、そのような長大橋の建設は援助の象徴となる案件であり、事故が起こった場合の日本の援助に対する負のイメージは計り知れない。都市交通セクターでも、実際に、タインチ橋やニャットン橋などの長大橋の建設が行われている。特に、ニャットン橋は日越友好橋とも呼ばれており、このような事業で、カントー橋で発生したような事故が起きた場合の負の効果は甚大であろう。このような考えから、これら建設事業での事故が日本に及ぼし得る負の外交的効果にも留意することが望ましい。

³⁰ ベトナム指導部に太いパイプと強い影響力を有する早稲田大学のトラン・ヴァン・トゥ教授からの聞き取りによれば、本案件がベトナム国内で大きな議論となった際、ベトナム国民にとって高速鉄道の導入は優先順位が低い上、技術力・管理能力により大事故の発生が懸念されたとのことである。さらに、飛行機と競合した運賃設定が、巨額投資に見合うか疑問を呈せられた。また、動力としての電力供給も懸念され、国民の反対は少なくなかったようである。そのため、ベトナムは日本の経験に倣い、高速鉄道導入の前に、日本の協力の下で現在の国内鉄道を整備し、技術・管理能力レベルに合わせた事業を行う方が良いと思われる、との意見であった。なお、序章の脚注8のとおり、カントー橋建設や高速鉄道案件は都市交通セクターの事業ではないが、外交の視点に立った評価を行うために、交通セクター支援が(隣接セクターをも含めた)全体としてどのような外交的効果に結びついたかを検討した。

第4章 評価のまとめ・提言・教訓

4-1 評価のまとめ

4-1-1 政策の妥当性

日本政府によるベトナムに対する都市交通セクター支援は、同国の開発目標である「2020年までの工業国化」と合致しており、さらに日本の上位政策であるODA大綱や中期政策、及び対ベトナム国別援助計画・方針等とも整合性を有している。また、ドナー間での議論や、他ドナーの援助方針・支援内容等、援助潮流との整合性も有している。さらに、技術面・援助方法等において日本の比較優位性が発揮され、他ドナー支援との相互の関連や補完性も認められる。したがって、政策の妥当性は極めて高いと判断される。

4-1-2 結果の有効性

本評価では、「問題構造化手法」を活用し、各プロジェクトの関連性や相乗効果等の観点から本セクター支援の有効性を総合的に判断した。また、対象としたプロジェクトに実施中のものが多い中、問題構造化図により、未だ発現していない効果を間接的に推察し、評価することとした。

本セクター支援は、ベトナム側のインフラ整備に資するだけでなく、ベトナムへ進出する日本企業を始めとする外国企業に対しても、進出上の課題や要望に応えることとなり、好影響を及ぼすような成果が認められる。交通安全に関わるプロジェクトは、当初設定された目標が概ね達成されており、成果を上げていると言える。

アウトカムとしては、道路走行性が向上していること、交差点や道路の交通容量が増加し、渋滞状況が緩和されていること、都市鉄道の建設によってモーダルシフトが期待されていることなどが挙げられる。

また、インパクトとして、本支援は、対象とするハノイ市及びホーチミン市とそれら近郊だけでなく、それぞれ北部並びに南部一帯の物流に影響を及ぼしており、両市と臨海部の都市・港湾等に続く道路を接続し、工業団地や商業施設並びに新興住宅地を誘発させ、またそれらとのアクセスを促進することから、今後、両市を中心とした面的な効果の発現が予想される。

以上の点を踏まえれば、日本の対ベトナム援助方針並びに事業展開計画に示されていた重点分野課題の目標達成に対して、本セクター支援は、現時点においてある程度の効果があり、将来的には大きな貢献が期待される。

4-1-3 プロセスの適切性

本セクター支援は、適切なプロセスに基づき実施されていることが、国内及び現地調査において確認された。現地日本大使館やJICA現地事務所により現地情報が収集され、それらを踏まえた議論を経て、外務省において、対ベトナム国別援助計

画や国別援助方針が策定されている。また、実施案件は、現地からの情報を基に選定され、現地 JICA 事務所が主となり、関係機関との密なコミュニケーションの下、実施管理されている。一連のプロセスにおいて、定期的又は必要に応じた現地政府及び他ドナーとの会合により、情報の共有と各種調整が行われており、ベトナム側の要望やニーズの反映並びに援助協調に関する努力が払われている。

しかし、ベトナム側による土地収用の遅れや人材能力の不足によって事業の進捗に遅れが出たり、検収手続きの遅れによりベトナム側からの支払いに遅延が生じたりしていることから、事業実施前のベトナム側との協議を強化する必要があるものと思われる。

また、ハード面での整備が進む一方で、AFC 等のシステムの導入が、利害の関係するドナー間での争点となっている。今後、類似した支援でこのような状況を避けるため、ハード面での整備に付随するソフト面での整備についても、関係者間で事前に協議し、決定しておく必要があると思われる。

なお、国内・現地調査において、過去の案件に使用されたデータの要求に対し、入手に時間を要する等の状況が確認された。このようなデータや情報は、個別プロジェクトの計画策定や評価に際して、定量的な状況把握と作業の効率化が図られるため有用である。そのためデータや情報を効率的に管理し、活用できる方法の検討が必要と思われる。

4-1-4 外交の視点からの評価

日本政府は、ベトナムをメコン地域発展の牽引役とみなし、当該地域経済の統合及び連携促進に関する同国の重要性は高いとしている。2003 年以降、日越共同イニシアティブが実行され、2009 年には日・ベトナム EPA が発効し、二国間の経済的関係は強化されてきている。2012 年の JETRO の調査によると、ベトナムに進出している日系企業は 1,783 社に上っている。両国政府の要人も頻繁に往来しており、首脳会談では「戦略的パートナーシップ」の発展や貿易・投資・インフラ整備及び政治・安全保障分野などで協力を一層発展していくことで合意している。ODA は外交のツールであり、日本の対ベトナム ODA における都市交通セクター支援は、金額においても比率においても大きいことから、本セクター支援の外交的な重要性は小さくない。

しかしながら、その外交的効果を直接的に測ることは難しい。両国の友好関係やベトナム人の親日感情の高さは強く感じられるものの、本評価時点で、それらの直接的効果を検証することは困難である。ただ、都市交通セクターに属する都市交通整備と隣接セクターである幹線交通網整備とが関連し合って相乗効果が生まれ、ベトナムに進出する外国企業数や外国直接投資が増加し、工業化を国家戦略に掲げるベトナムに対する日本の発言力や交渉力が高まるような間接的外交効果は期待されるという意見がある。一方で、(本評価の対象プロジェクトではないが)ベトナム国内で大きな議論となった南北高速鉄道建設計画や、崩落事故により多数の死者を出したカントー橋への円借款など、都市交通以外の交通セクターへの支援が及ぼ

し得る負の外交的効果にも留意することが望ましいという意見もある¹。

4-2 提言

4-2-1 援助政策・援助戦略にかかる提言

(1) プログラム・アプローチへの提言

現在のプログラム・アプローチは、上位目標と個別援助プロジェクトとの関連に注目しており有意義である。これに加えて、プログラム内のプロジェクト間の有機的関連、さらには、隣接する他のプログラムとの関連性にもより一層注目することによって、援助事業の間の有機的な連携を考慮した、より効率的かつ効果的な支援計画の策定が可能となる。

一例としてハノイ市の環状3号線整備事業を考えたい。この事業の効果発現にタインチ橋との連携は不可欠であるが、それだけでなく、(いずれ連結される予定の)都市鉄道を含めた他のインフラ建設や、制度整備・人材育成、管理体制構築などのソフト面の整備も並行して進められることが重要である。図0.2は、援助事業間の連携及び下位目標間の連携が、中位目標・上位目標の達成にとって重要であることを示している。さらに、環状3号線の整備の結果、ハノイ・ハイフォン回廊の工業団地への通勤時間が短縮されることによって、ハノイ市内に居住する中間管理職の通勤が容易となり、優良人材の採用が容易となるため、工業団地の立地企業にとっても恩恵が生まれる。この状況が実現されるためには、図0.3に見るように、(本評価の対象プロジェクトではないが)、ハノイ・ハイフォン回廊交通への支援と都市セクター間(中位目標間)の連携がカギであり、言い換えれば、2つのセクターの下位目標・援助事業の間の連携が、援助効果発現にとって有効である。

都市セクターを「閉じられた環」として考えるのではなく、「開かれた環」として見ると、プログラム・アプローチの所期の目標達成に貢献できるであろう。このような有機的連携は、従来も援助事業の計画・審査・実施・評価の各段階で考慮されているが、より明示的な指針として認識することを提言したい。

(3-2参照)

4-2-2 援助手法・援助手続にかかる提言

(1) データの共有に関する提言

都市交通セクター支援におけるプロジェクトは、道路交通量等の基礎データを用いて計画され、実施される。その場合に、過去のプロジェクトで行った調査結果を適宜活用することが、円滑にプロジェクトを計画し実施するうえで重要である。

¹ カントー橋建設や高速鉄道案件は都市交通セクターの事業ではないが、外交の視点に立った評価を行うために、交通セクター支援が(隣接セクターをも含めた)全体としてどのような外交的効果に結びついたかを検討した。

本評価調査においては、評価チームからのデータ要求に対し、JICA からの回答に時間を要した。過去のプロジェクトで取得・使用されたデータを効率的に管理し、活用することは、これまでのデータの推移から将来の状況を予測する、過去の状況と現況との比較など、個別プロジェクトの計画策定や評価に際して定量的な状況把握と作業の効率化が図られるため有用である。

そこで JICA は、これまで実施した道路整備や鉄道整備などの交通施設整備で収集した調査結果、資料・データの効率の良い管理を行うべきである。例えば、データのフォーマット（調査年次、案件名、交通ネットワークのコード番号などの設定）をマスタープラン調査や案件実施の時点から決めておき、その後の調査や実施案件でも、共通化されたフォーマットに基づいてデータの収集、整理を行える仕組みを導入するといった方法もある。

また、今後、都市鉄道の整備やバス路線の利用推進などにより、モーダルシフト及び居住地域の郊外化が進み、交通状況や移動時間の変化等が予想される。これによって生じる通勤圏、通学圏、商圈等の社会経済状況の変化について定量的に把握（データを収集）することが、都市交通セクター評価におけるアウトカムやインパクトの重要な指標となる。このような観点は、プログラム・アプローチ全体の効果を評価する際にも有用である。加えて、このようなデータを蓄積すれば、それは各都市交通のマスタープランを見直す際にも重要な情報源となる。都市鉄道の完成により、ハノイ市やホーチミン市の都市交通が大きく変化する可能性があるため、都市鉄道完成前の現時点において、これらデータの収集にかかる計画立案並びに調査実施の検討を行うべきと考える。

ここで留意すべきは、ベトナムの交通に係る全てのデータを日本の支援で収集、管理することは不可能であり、また、本来はベトナム側がデータを収集、管理すべき点である。しかし、ベトナム側には、交通状況を把握するデータを経年的に収集する能力が乏しかったり、データ管理の重要性について理解が及んでいなかったりする状況がある。本評価で対象とした交通安全人材育成プロジェクトでは、交通事故データの収集と管理が行われ、その成果を事故件数の推移などで定量的に示すことができている。したがって、このような成功事例を足がかりに、データ収集・管理の技術支援を行い、ベトナムが自らデータの収集と管理を行えるようにすることが重要である。その際、ベトナムの予算が限られる可能性にも留意し、例えば、道路においては交通状況を把握するのに重要な道路路線（調査箇所）、バスや鉄道においては代表的な駅、バス停を抽出し、交通量や乗降客数を計測するといった効率の良いデータ収集方法を指導すべきである。

（3-2, 3-3参照）

（2）インフラ運営面のドナー間調整の課題

ベトナムにおける鉄道や道路等のインフラ整備支援は、日本を含む複数のドナーにより実施されており、ハード面の連携には成果が見られるものの、ソフト面の連携

については課題が認められる。典型的な例は AFC であり、本評価時点では、日本、フランス、中国が、それぞれ自らの AFC を導入するようベトナム側に働きかけており、どのドナーの支援するシステムが採用されるかが、ドナー間で争点となっている。一旦他国のシステムが導入されてしまうと、それが実質的な基準(デファクト・スタンダード)となり、今後、日本がインフラ支援を展開するうえで支障が生じるとされる。この問題は、ドナー側がけん引している構図があるが、ベトナム側の問題意識をさらに増加させ、技術に対するさらなる理解も促し、日本基準(C タイプ)が実用面でベトナム社会と整合すること、及びインフラ整備と合わせたシステム導入に混乱が生じないことなどをハイレベル級会合などで浸透させていく必要があるものと思われる²。今後、PPP 等民間資金を活用していくことも考慮し、システム導入に関して、前広にドナー間の調整を行う、又は、マスタープラン策定段階からソフト面でのスタンダードについて議論し計画に盛り込んでおくなど、具体的な対応策を検討するべきである。

(3-3参照)

表 4.1 提言内容・優先度・提言先一覧

提言内容		優先度	主な提言先
＜援助政策・戦略の方向性レベル＞			
プログラム・アプローチにおけるセクター間への直接効果、間接効果、相乗効果に関する配慮		早期に実行	外務省担当課, JICA
＜援助手法・援助手続きレベル＞			
データの共有に関する提言	JICA 内でのデータの効率的な管理	早期に実行	JICA
	相手国によるデータ収集に関する支援		
インフラ運営面のドナー間調整の課題		中期的に実行	外務省担当課, JICA

(注) 早期が 1 年以内、中期が 2～3 年以内。

² JICA は、2014 年 1 月から 6 月にかけて、ベトナムにて電子マネー・交通系 IC カードにかかる情報収集と確認のための調査を開始する。同機構は、ベトナム都市交通における接続の円滑性を今後の課題と捉え、特に、各都市鉄道路線の乗車券として、各ドナーから提案されている非接触型 IC カードの規格が統一されていないことや、路線間での決済の仕組みが整備されていない状況に鑑み、複数交通事業者間で相互利用可能な日本基準の IC カードの普及可能性及び円借款等に係る協力準備調査実施の可能性を検討するとしている。

4-3 教訓

本評価結果から、以下のとおり、ベトナムのみならず他国においても広範に適用される留意事項を抽出した。

人材育成におけるフォローアップ

人材育成事業では、どのような技術分野でどのような専門職員、専門家が何人養成されたかが評価指標となるものの、プロジェクトで派遣された専門家や育成された技術者の人数、育成後の進路や職位など、体系的かつ定量的に整理されたデータベースがない。特に、都市鉄道運営組織の設立支援に関する人材育成支援は、成果をデータで把握することが難しい分野である³。したがって、育成分野無償(JDS)による留学経験者や本邦研修事業を受講した研修員等が帰国後、関連組織の幹部や経営層として活躍している状況をモニタリングしていくことは、今後の人材育成支援を検討する上でも重要であり、適切な育成人材のフォローアップ、データベースの整備などを促進するべきである。

入札及び工事契約に関する課題

近年における日本の支援の特徴として、様々な形での本邦技術活用(STEP)の試みが挙げられ、橋梁建設における SPSP 技術の採用などの成果が見られた。このような技術は、ベトナムだけでは技術的に施工が難しいため、引き続き日本の支援が必要である。そのため、日本タイドの STEP が積極的に導入されているが、STEP 導入に際して問題も生じてきている。

STEP の問題点として現地インタビューで確認されたのは、通常国際競争入札と比較してシングル・ビッドに終わる例が多く、また、入札が不調に終わり、再入札などによって工期の遅延が生じる事例が少なくないことである。さらに、単独入札の場合、関係者がその承認によって施工業者との癒着を疑われるのを嫌うため、ベトナム側は単独入札を好ましくないと認識している。

都市交通セクターにおける入札状況は、ホーチミン市都市鉄道1号線(パッケージ1)の入札では応札者が無かったのを受け、パッケージ1A及び1Bに分割して再入札が行われている。パッケージ2は、単独入札であった。再入札した場合、工期が遅延することとなるため、資金供与の期間に配慮すると、再入札を行うことは実質的に困難である。

また、現地調査では、入札後の工事契約交渉が難航したり、工事完了後の検収が遅延する例が頻発したりしているとの意見が聞かれた。この背景には、施工金額の高さと施工契約に関するベトナム側の理解不足が考えられる。施工金額は、間接工事費及び一般管理費に関する日越間の認識の差が存在すると考えられる。例え

³ 対照的に、交通安全の向上を目的とする支援などは、プロジェクト前後の交通事故件数を成果の指標とし、比較的、データベースを整理しやすい分野である。

ば、安全面にかかる費用は、仮設での安全設備、保険など多岐にわたり、これらは直接工事費や間接工事費に計上されるものが多く、全体工事費に影響を及ぼすことが考えられる。また、検収の遅れなどは、ベトナム側の FIDIC レッドブック⁴等取り決めに対する理解不足が一因と考えられる。これに対しベトナム側は、一部の施工品質にはベトナム基準が盛り込まれているものの、日本側はその理解に時間がかかっているとしている。このような問題は制度上の構造的な性格の問題であるため、日越双方の関係者が解決に取り組み、さらに高いレベルでの調整努力が求められる。

(3-3参照)

⁴ FIDIC (Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils: 国際コンサルティング・エンジニア連盟) が作成した国際的な建設工事に関する契約約款のことである。世界銀行など国際金融機関や日本の円借款事業の契約約款として採用されてきたことから、途上国を始めとする数多くの国際建設プロジェクトの契約に使用されている。

添付資料 1 参考文献リスト

1. 文献

- 外務省, 「政府開発援助(O DA: Official Development Assistance)大綱」, 2003
_____, 「ODAに関する中期政策」, 2005
_____, 「開かれた国益の増進」, 2010
_____, 「2012年版 政府開発援助(O DA)白書 日本の国際協力」, 2012
_____, 「対ベトナム国別援助計画」, 2009
_____, 「対ベトナム国別援助方針」, 2012
_____, 「国別データブック(ベトナム)」
_____, 「ベトナム国別評価報告書」, 2007.3
- 外務省国際協力局, 財務省国際局, 経済産業省貿易経済協力局, 「円借款の戦略的活用のための改善策について」, 2013.4.15
- 北野尚宏, 水野兼悟, 「ベトナム都市公共交通の改善方策」, 『開発金融研究所報第2号』, 国際協力銀行開発金融研究所, 2000
- 国際協力機構, 「持続可能な総合運輸交通開発戦略策定調査」, 2010
_____, 「課題別指針<運輸交通>」, 2010
_____, 「ベトナム国ハノイ市総合都市開発計画調査 最終報告書要約」, 2007.3
_____, 「ベトナム国ホーチミン都市交通計画調査 最終報告書要約」, 2004.6
_____, 「ハノイ公共交通改善プロジェクト」プロジェクト活動
_____, 「国際協力機構 Vietnam Inclusive and Dynamic Development～すべての人々が恩恵を受けるダイナミックな開発～」, 2012
- 国際協力銀行, 開発金融研究所, 「ベトナム公共交通の改善方策(要約)」, 1999
- 国土交通省国土計画局, 「アジア地域等の地域政策に係る動向分析及び支援方策等に関する調査ーベトナムの国土政策事情ー報告書」, 2011
- World Bank, 'Country Partnership Strategy', 2011
- Asian Development Bank, 'Country Partnership Strategy', 2012
- Agence Française de Développement, 'AFD AND VIETNAM, A strategic partnership', http://www.afd.fr/webdav/shared/PORTAILS/PUBLICATIONS/PLAQUETTES/AFD-Vietnam_GB.pdf (2013年7月17日アクセス)
- ベトナム社会主義共和国国会 『社会経済開発戦略(2001～2010, 2011～2020)』
ベトナム社会主義共和国国会 『社会経済開発5カ年計画(2006～2010, 2011～2015)』
- General Statistics Office of Vietnam, 'Statistical Yearbook of Vietnam 2012', 2012
- 守部裕行, 『ベトナム経済の基礎知識』, 日本貿易振興機構, 2012.12
- 坂田正三, 「2006～2010年の経済発展の方向性」, 『2010年に向けたベトナムの発展戦略ーWTO時代の新たな挑戦ー』53-73頁, アジア経済研究所, 2006

- 飯島聡・佐久間真実, 「英国援助政策の動向—1997年の援助改革を中心に」, 『開発金融研究所報』第19号, 2004
- 稲田十一, 「国際システムにおける日本のODAの位置づけ」, 『国際政治』第93号, 日本国際政治学会編, 1990
- ロバート・オア, 『日本の政策決定過程 対外援助と外圧』, 東洋経済新報社, 1993
- 大平総理の政策研究会, 『大平総理の政策研究会報告書』, 自由民主党広報委員会出版局, 1980
- 鹿島平和研究所, 『対外経済協力大系』(第1巻 経済協力の理念と発展), 鹿島研究所出版会, 1974
- 下村恭民, 『開発援助政策』, 日本経済評論社, 2013
- 山口靖, 「リモートセンシングによる都市環境の解析」, 2007
- Higgins, Benjamin, “Economic Development”, W.W. Norton, 1968
- Kindleberger, Charles, “Economic Development, 2nd edition”, McGraw-Hill, 1965
- Lancaster, Carol, ‘Redesigning Foreign Aid’, “Foreign Affairs” September/October, 2000
- Lancaster, Carol, “Foreign Aid Diplomacy, Development, Domestic Policies”, The University of Chicago Press, 2007
- Lincoln, Edward, “Japan’s New Global Role”, The Brookings Institution, 1993
- NESDB, “Vision of Dawei: The Future of Asia”, 2013
- Radelet, Steven, ‘Bush and Foreign Aid’, “Foreign Affairs” September/October, 2003
- Rix, Alan, “Japan’s Foreign Aid Challenge Policy Reform and Aid Leadership”, Routledge, 1993
- 金熙徳, 『日本政府開発援助』, 社会科学文献出版社, 2000
- 蔡亮, 『互利与双赢: 日本対上海 ODA 研究』, 合肥工業大学出版社, 2010
- 周宝根, 「从対外経貿視角看如何提高我国援外項目的有効性」『紅旗文稿』第19期, 2010
- 経協インフラ戦略会議, 「インフラシステム輸出戦略」, 首相官邸, 2013.5.17

2. ホームページ

外務省: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/>

外務省在外公館医務官情報:

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/asia/viet.html> (2013年12月アクセス)

外務省 「日本にとっての経済外交とは何か」 2006年3月8日

http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/enzetsu/18/easo_0308.html

外務省 「安倍総理大臣のベトナム訪問(概要) 2013年1月17日」

http://www.mofa.go.jp/mofaj/kaidan/s_abe2/vti_1301/vietnam.html

国土交通省 : <http://www.mlit.go.jp/>

独立行政法人 国際協力機構 : <http://www.jica.go.jp/>

独立行政法人 日本貿易振興機構 : <http://www.jetro.go.jp/indexj.html>

ハノイ市人民委員会 : <http://www.english.hanoi.gov.vn>

米国中央情報局 (CIA) : <https://www.cia.gov/index.html>

AECID : <http://www.aecid.es/en/aecid/>

EIB : <http://www.eib.org/index.htm>

General Statistics of Vietnam : <http://www.gso.gov.vn>

評価視点	評価の枠組み番号	質問項目	質問	インタビュー・質問票										
				外務省	大使館	JICA		国土交通省	JETRO	現地C/P (省庁/実施機関)	プロジェクト関係者 (専門家等)	受益者	他ドナー	
						本邦	現地							
結果の有効性	3	本支援は、対ベトナム国別援助方針で重点分野に掲げている課題の目標達成に貢献したか	本支援による都市交通網の整備が、経済インフラ需要にどの程度対応したか	○	○	○	○			○	○			
			ハノイ、ホーチミン及びそれらの周辺地域の交通安全にどの程度貢献したか	○	○	○	○			○	○	○		
			交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成は有効だったか	○	○	○	○			○	○			
プロセスの適切性	1	対ベトナム国別援助方針に示された特定課題への取組・アプローチは適切に行われたか	ハノイ、ホーチミンにおける道路、鉄道、空港等のハード面の促進への取組・アプローチはどのように行われたか	○	○	○	○			○	○			
			ハノイ、ホーチミンにおける交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保への取組・アプローチはどのように行われたか	○	○	○	○			○	○			
			ハノイ、ホーチミンにおける交通安全対策への取組・アプローチはどのように行われたか	○	○	○	○			○	○			
	2	支援先ニーズの継続的な把握が適切に行われたか	ニーズの把握に現地ODAタスクフォース内での十分な協議・意見交換が行われたか	○	○	○	○							
			本支援方針を策定するにあたり、2006年度ベトナム国別評価の提言と教訓が反映されたか	○	○	○	○							
	3	援助実施体制は適切に整備されていたか	本支援は、日本国内においてどのような体制で行われたか	○	○	○	○				○			
			現地ODAタスクフォース等の実施体制は整備されていたか	○	○	○	○				○			
	4	実施状況の把握と対応は適切に行われたか	本支援の実施状況を定期的に把握し、フォローするようなプロセスが取られていたか	○	○	○	○						○	
			当初予想していなかった不確実な事象に対し、どのようなプロセスが取られていたか	○	○	○	○							○
	5	関係アクターとは適切な連携がとられていたか	他ドナー・国際機関等との連携・調整はどのように図られていたか	○	○	○	○	○	○			○		○
民間企業との連携が適切に図られていたか			○	○	○	○	○	○			○		○	
外交の視点からの評価	1	外交的な重要性はあったか	ベトナムとの外交関係強化に係るどのような取り組みが行われたか	○	○	○	○			○				
			本支援によって、ベトナムとの外交関係は強化されたか	○	○	○	○			○				
			本支援によって、ベトナム人の日本への印象に変化がもたらされたか	○	○	○	○			○				
			本支援は、ベトナム市民の対日好感度、日本のプレゼンスに貢献しているか	○	○	○	○			○				
	2	外交的な波及効果はあったか	本支援は、ベトナムとの二国間外交にいかなる効果を及ぼしたか	○	○	○	○			○			○	
			本支援によりベトナムとの二国間の経済関係の深化等の経済効果はあったか	○	○	○	○			○	○			○
			国際社会における日本の外交理念や立場への理解は増進されたか	○	○	○	○		○	○			○	

添付資料 3 主要面談者リスト

1. 国内調査

機 関 名	部 署／役 職
外務省	国際協力局 国別開発協力第一課／課長補佐
	アジア大洋州局 南部アジア部 南東アジア第一課／外務事務官
	アジア大洋州局 南部アジア部 南東アジア第一課／外務事務官
国際協力機構 (JICA)	経済基盤開発部 運輸交通・情報通信第一課／主任調査役
	経済基盤開発部 運輸交通・情報通信グループ 運輸交通・情報通信第一課／企画役
	経済基盤開発部 平和構築・都市・地域開発グループ 平和構築・都市・地域開発第一課／主任調査役
	東南アジア・大洋州部 東南アジア第三課／主任調査役
	東南アジア・大洋州部 東南アジア第三課／職員(2名)
	資金協力業務部 設計・積算審査室／調査役
	民間連携事業部 海外投融資第一課 兼 海外投融資第二課 兼 連携推進課／主任調査役
	審査部／参事役 兼 環境社会配慮審査課／課長
関西国際センター／所長	
国土交通省	鉄道局 国際課 国際協力室／室長
	鉄道局 国際課 国際協力室／課長補佐
	鉄道局 国際課 国際協力室／係長
日本貿易振興機構 (JETRO)	海外調査部／主任調査研究員
	海外調査部アジア大洋州課／職員
	機械・環境産業部インフラ・プラントビジネス支援課／職員
早稲田大学	社会科学学部／教授

プロジェクト名	機関/会社名	所属／役職
ニャッタ橋(日越友好橋)建設事業	株式会社 IHI インフラシステム	海外プロジェクト室 技術部計画課 ／部長
		営業本部 海外営業部 営業1課
ハノイ公共交通改善プロジェクト 交通警察官研修強化プロジェクト ハノイ交通安全人材育成プロジェクト	株式会社アル メック VPI	取締役
		海外事業本部・総合計画部／コン サルタント
		海外事業本部・交通計画部／交 通管理計画グループマネージャー

2. 現地調査

機 関 名	部 署／役 職
在ベトナム日本国大使館	公使
	参事官 経済班長
	一等書記官(2名)
在ホーチミン日本国総領事館	総領事
	領事
	副領事
国際協力機構(JICA)	ハノイ事務所／所長
	ハノイ事務所／次長
	ハノイ事務所／Representative(3名)
	南部連絡所／企画調査員(Senior Project Formulation Advisor)
日本貿易振興機構(JETRO)	ハノイ事務所／所長
	ハノイ事務所／Director
	ホーチミン事務所／次長
ハノイ市人民委員会	第二プロジェクト管理部／MRB
	計画・投資局／副局長
	ODA 管理局／課長
	TRAMOC／副局長
	TRANSERCO／副局長
	ODA 管理局／専門家
ホーチミン市人民委員会	計画投資局／副局長
	ODA 案件管理室／室長
	都市交通管理局／副局長
	計画室／副室長
	都市鉄道管理局／副局長
	運輸交通局／職員
	外務局／職員
	財政局／職員
財政局／職員	
交通運輸省 (Ministry of Transport: MOT)	Planning & Investment Department／Deputy Director General
	Planning & Investment Department／Senior Official of Project Management Division
計画投資省 (Ministry of Planning and Investment: MPI)	Foreign Economic Relations Department／Head of Japanese Division

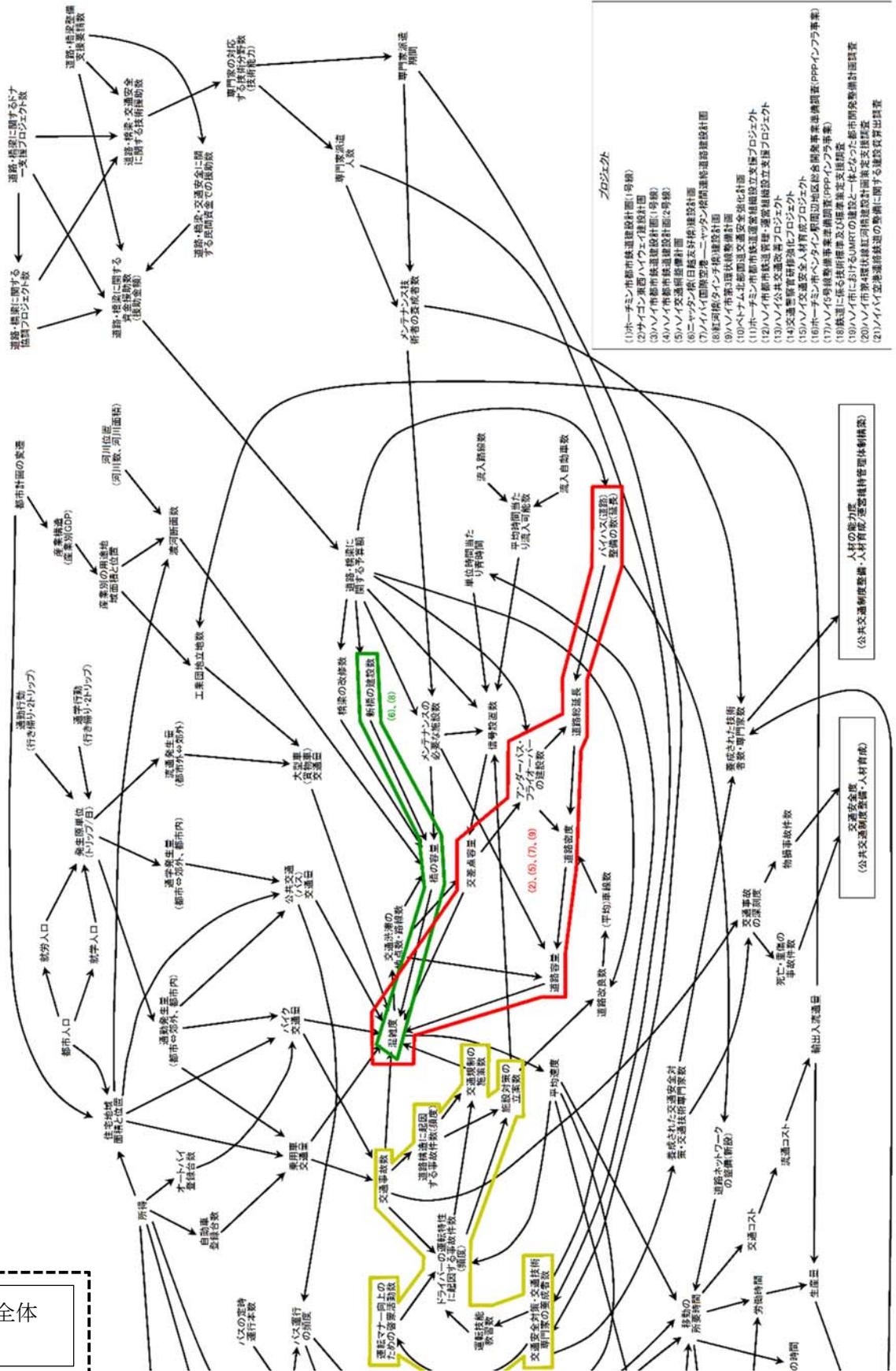
公安省人民警察院	学院副院長／大佐
	交通安全研究センター／センター長／大佐
	交通安全研究センター／副センター長／大佐
	交通安全研究センター／副センター長／大佐
	職員(8名)
世界銀行	East Asia Transport, Energy, Urban Sustainable Development／Lead Transport Economist
	Transport Sector Coordinator
	Senior Transport Specialist
アジア開発銀行(ADB)	South East Asia Department／Transport and Urban Development Division／Principal Transport Specialist
フランス開発庁(AFD)	Deputy Director

プロジェクト名	機関/会社名	所属/役職
ニャットン橋(日越友好橋)建設事業	株式会社 IHI インフラシステム	ニャットン橋建設事業オフィス／所長
	三井住友建設株式会社	建設マネージャー
		管理マネージャー
ハノイ市第3環状線整備事業	同上	常務執行役員、国際支店ハノイ事務所長
ハノイ都市鉄道(2号線)建設事業	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	Project Director
サイゴン東西ハイウェイ建設事業	同上	GC事業本部 道路技術部／プロジェクト部長
	株式会社大林組	所長
ホーチミン都市鉄道(1号線)建設事業	日本工営株式会社	Project Director (Manager)
	住友商事株式会社	Project Manager
		Administration Manager
	株式会社日立製作所	交通システム社プロジェクトエンジニアリング本部／本部長
		Contract Control Manager
		Contract Manager
—	日本コンサルタンツ株式会社(JIC)	Chief Representative in Vietnam

添付資料 4 現地調査日程表

日	曜日	外務省	評価主任	アドバイザー	コンサルタント			宿泊地
					チーフコンサルタント	シニアコンサルタント	コンサルタント	
		網島 由香理	下村 恭民	加藤 浩徳	豊岡 正道	吉沢 方宏	青木 寛子	
9月17日	火	成田(10:00発、VN311)⇒ハノイ(13:30)						ハノイ
9月18日	水	8:30 フランス開発庁(AFD) 14:00 交通運輸省(MOT)、16:00 計画・投資省						ハノイ
9月19日	木	8:45 JETRO/ハノイ事務所、10:30 公安省人民警察学院 14:00 在ベトナム大使館(大使表敬、大使館担当館員インタビュー)						ハノイ
9月20日	金	9:00 アジア開発銀行 14:00 ハノイ人民委員会						ハノイ
9月21日	土	9:30-11:30 ニャットン橋視察※ PM「ハノイ交通網整備事業」現場視察						ハノイ
9月22日	日	「ハノイ交通網整備事業」現場視察、資料整理						ハノイ
9月23日	月	8:30 環状3号線視察※、10:30 世界銀行 13:30 JICA事務所、16:00 都市鉄道2号線視察※						ハノイ
9月24日	火	ハノイ(11:10発、VN235)⇒ホーチミン(13:10) 15:00 JETROホーチミン事務所						ホーチミン
9月25日	水	9:30 ホーチミン総領事館、11:00 JICA南部連絡所						ホーチミン
9月26日	木	8:45～12:00 東西ハイウェイ、都市鉄道1号線現場視察 15:00 日本コンサルタンツ株式会社						ホーチミン
9月27日	金	14:00 ホーチミン人民委員会	ホーチミン(5:45発、VN302)⇒成田(13:50)	14:00 ホーチミン人民委員会				ホーチミン
9月28日	土	ホーチミン(0:10発、VN300)⇒成田(8:00)		ホーチミン(0:10発、VN300)⇒成田(8:00)				ホーチミン
出張日数		11泊12日	10泊11日	11泊12日				

問題構造図全体



- プロジェクト
- (1)ホーチミン市都市鉄道建設計画(1号線)
 - (2)サイゴン-東西ハイウェイ建設計画
 - (3)ハノイ市都市鉄道建設計画(1号線)
 - (4)ハノイ市都市鉄道建設計画(2号線)
 - (5)ハノイ市都市鉄道建設計画(3号線)
 - (6)ニャットラン橋(日越友好橋)建設計画
 - (7)ハノイ国際空港(第二)ターミナル橋脚建設計画
 - (8)龍洞橋(タイン)橋脚建設計画
 - (9)ハノイ市第3環状橋脚建設計画
 - (10)ベトナム北中部交通支線建設計画
 - (11)ホーチミン市都市鉄道建設計画(支線)建設計画
 - (12)ハノイ市都市鉄道建設計画(支線)建設計画
 - (13)ハノイ市公共交通改善プロジェクト
 - (14)交通管理研究強化プロジェクト
 - (15)ハノイ交通安全人材育成プロジェクト
 - (16)ホーチミン市都市鉄道建設計画(支線)建設計画
 - (17)ホーチミン市都市鉄道建設計画(支線)建設計画
 - (18)鉄道に関する技術標準及び標準策定支援プロジェクト
 - (19)ハノイ市におけるUMRTの建設と一体となった都市開発整備計画
 - (20)ハノイ市都市鉄道建設計画(支線)建設計画
 - (21)ハノイ市都市鉄道建設計画(支線)建設計画

添付資料6 調査対象プロジェクト概要

【有償資金協カプロジェクト】

SN	プロジェクト名	都市	フェーズ	開始	完了/完了見込	供与限度額 (億円)	状況	事業目的/上位目標/プロジェクト目標
1	ホーチミン市 都市鉄道計画(事業)(1号線)	ホーチミン	I	2007.4	2019.12	208.87	実施中	都市鉄道建設(中心部:ペンタイン~東北部:スオイ ティエン)により、増加する交通需要への対応を図 り、ホーチミン都市圏の交通渋滞と大気汚染の緩和 を通じ、地域経済の発展及び都市環境の改善に寄 与する。
			II	2007.3	2019.3	443.02		
2	サイゴン東西ハイウェイ 建設計画(事業)	ホーチミン	I			42.55	完了	●サイゴン渡河トンネル及び幹線道路の建設により、 サイゴン川により分断されている市の東西の交通を 改善するとともに、開発の遅れているサイゴン川東 岸地域の都市開発に寄与する。 ●南西部の国道1号線から東北方向に伸びるハノイ ハイウェイまでの区間において、サイゴン川渡河トン ネルを含む東西方向の幹線道路を建設することによ り、輸送能力の増強及び交通渋滞の緩和を図り、も って同市の経済発展及び生活環境改善に寄与する。
			II	2001.2	2006.4	109.26		
			III	2001.9	2006.11	67.75		
			IV	2001.9	2009.1	190.71		
			V	2000.3	2011.6(事業完成)	140.61		
3	ハノイ市都市鉄道 建設計画(事業)(1号線) (JR東日本が実施中)	ハノイ	I	2008.3	2019.8	165.88	実施中	ハノイ市において、都市鉄道整備および旅客・貨物 列車運行に必要なゴックホイ車両基地を建設するこ とにより、車両の保守・運用の効率化を図り、もっ て旅客・貨物需要増加への対応及び鉄道運行の安全 性向上に寄与する。
4	ハノイ市都市鉄道 建設計画(事業)(2号線) (東京メトロが実施中)	ハノイ	I	2009.3	2020.12	146.88	実施中	ハノイ市において都市鉄道(北西部:ナムタンロン~ 中心部:チャンファンダオ)を建設することにより、増 加する交通需要への対応を図り、もってハノイ市の 交通渋滞及び大気汚染の緩和を通じ、地域経済の発 展及び都市環境の改善、投資環境の整備に寄与す る。
5	ハノイ交通網整備計画(事業)	ハノイ	—	2008	2010	125.1	完了	ハノイ市中心部における交通渋滞の緩和と物流の効 率化を図るため、道路及び交差点の整備・改良を行 うもの。
6	ニャットン橋(日越友好橋) 建設計画(事業)	ハノイ	I			136.98	実施中	ハノイ市を横断する紅河に架かる橋梁及びアプロ チ道路等を建設することにより、増加する交通需要 への対応、物流の効率化及び交通渋滞の緩和を図 り、もってハノイ市内及びベトナム北部地域の経済 発展・国際競争力強化に寄与する。
			II	2006.3	2013.12	248.28		
			III	2006.3	2014.12	156.37		
7	ノイバイ国際空港-ニャットン橋 間連絡道路建設計画	ハノイ	I	2010.3	2013.10	65.5	実施中	ノイバイ国際空港とニャットン橋(日越友好橋)とを結 ぶ新規高規格道路を整備することにより、ハノイ市 中心部からノイバイ国際空港までの輸送力の強化を 図り、もって同国の経済成長促進・国際競争力強化 に寄与するもの。
			II	2010.3	2015.6	115.37		
8	紅河橋(タインチ橋) 建設計画(事業)	ハノイ	I	2001		100.00	完了	ハノイ市中心部を迂回し、国道1号線と5号線を結ぶ バイパス機能を果たす道路の建設により、ハノイ市 中心部の交通渋滞緩和と物流環境の改善及び物流 の効率化を図る。
			II	2001.2	2006.4	148.63		
			III	2001.1	2008.12	24.15		
			IV	2001.1	2011.5	137.11		
9	ハノイ市第3環状線 整備計画(事業)	ハノイ	—	2008.1	2011.12	280.69	完了	環状3号線の内、南西部の国道32号線との交差点 点からリナム湖北側までの区間に片側2車線の高 規格道路を建設することにより、増加するハノイ市 及び周辺地域の交通需要への対応を通じ、東西の貨 物輸送の効率化とハノイ市内の交通の円滑化を図 り、地域経済の発展に寄与するもの。
10	ベトナム北部国道 交通安全強化計画(事業)	北部地域 (国道3号線:ハノイ~ タイグエン間、5号線: ハノイ~ハイフォン、 10号線:ニンビン~ク ワンニン、18号線:ハ クニン~クワンニン)	—	2008.1	2013.6	65.57	実施中	北部の4国道(3、5、10、18号線)において交通安 全のための施設整備、周辺の住民や道路利用者に対 する啓蒙活動、また交通安全取締りや交通安全教 育の強化に係る支援を実施することにより、交通事 故死者数及び交通事故件数の減少・被害の軽減を 図り、周辺住民の生活環境改善及び道路の利用環 境改善に寄与するもの。

【技術協カプロジェクト】

SN	プロジェクト名	都市	開始	完了見込	完了	供与限度額 (億円)	状況	上位目標	プロジェクト目標	成果(アウトプット)
11	ホーチミン市都市鉄道運営組織設立支援プロジェクト	ホーチミン	2011.3		2013.3	2.2	完了	ホーチミン市の鉄道運営会社が、安全で信頼できる都市鉄道を運営する。	ホーチミン市の鉄道運営会社の設立申請に必要な事業計画がホーチミン市に報告され、承認される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企画、総務、安全業務において、会社設立に必要な準備が完了する。 2. 人事関係業務において、会社設立に必要な準備が完了する。 3. 財務関係業務において、会社設立に必要な準備が完了する。 4. 営業・関連事業関係業務において、会社設立に必要な準備が完了する。 5. 運営業務のための人材育成に係る後続プロジェクトが計画される。
12	ハノイ市都市鉄道管理・運営組織設立支援プロジェクト	ハノイ	2013.1	2015.1		2	実施中	ハノイ市の都市鉄道O&M会社が安心して信頼できる都市高速鉄道の運行を行う。	都市鉄道の規制機関とO&M会社が組織規程に定められた実務を開始する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規制機関の所掌業務が明確化される。 2. 運賃及び補助金決定システムが構築される。 3. 運航計画・安全の管理システムとして、運行計画の届け出手続き、事故報告手続き、事故調査手続きのガイドラインが構築される。 4. 2A号線の引き渡し条件が明確化される。 5. O&M会社が登記される。 6. O&M会社の各部門の機能と権限に関する規定が策定される。
13	ハノイ公共交通改善プロジェクト	ハノイ	2011.7	2014.6		3.2	実施中	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハノイ市の交通混雑が緩和される。 2. ハノイ市の公共交通利用者数が増加する。 3. ハノイ市の公共交通に対するイメージが向上する。 4. ハノイ市のバス交通全体の利便性、快適性が向上する。 	公共交通の利用促進のためのパイロット活層を通じて、ハノイ市関係者の公共交通利用促進のための施策実施能力が向上する	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハノイ市の公共交通網整備に係る検討と計画策定能力が向上する。 2. 公共交通の促進に係るインフラ整備と交通管理対策の実施能力が向上する。 3. 私的交通から公共交通への転換を促進するための啓発活動が実施される。 4. 市民のニーズに対応した公共バスサービスの改善策が実施される。
14	交通警察官研修強化プロジェクト	全国	2010.6		2013.6	3.5	完了	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPAIにおける研修に参加した交通警察官の能力が向上する。 2. 人民警察大学ノ専門学校における交通警察指導教官の能力が向上する。 3. PPAIによる交通事故対策への提言がベトナム政府の政策立案に貢献する。 	PPAIにおける交通警察指導教官の能力が向上する	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「道路交通法と交通安全教育」に関する教育内容と教育方法が向上する。 2. 「交通規則と交通管理技術」に関する教育内容と教育方法が向上する。 3. 「交通違反取締り」技術に関する教育内容と教育方法が向上する。 4. 「交通事故データの収集と分析技術」に関する教育内容と教育方法が向上する。 5. 交通事故対策への政策提言などの機能が強化される。
15	ハノイ交通安全人材育成プロジェクト	ハノイ	2006.7		2010.3	3.89	完了	ハノイ市において道路交通状況が改善される。	ハノイ市における交通安全対策が改善される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ハノイ市で交通安全対策にかかる立案、実施、評価の体制が確立される。 2. ハノイ市交通警察部の交通警察官の交通取り締まり(交通規制、取り締まり)能力が向上する。 3. ハノイ市公共事業局の交通監査官の交通取り締まりに関する能力が向上する。 4. ハノイ市公共事業局職員の交通技術(交通管理、交通技術)に関する能力が向上する。 5. ハノイ市交通安全委員会職員の交通安全教育・啓発活動に関する能力が向上する。

【協力準備調査】

SN	プロジェクト名	都市	開始	完了	状況	事業目的
16	ホーチミン市ベンタイン駅周辺地区総合開発事業準備調査 (PPPインフラ事業)	ホーチミン	2010.12	2012.1	完了	地下鉄ベンタイン駅周辺において、地区連携の拠点となり、かつ地区再生に資する駅前広場や公共地下歩道などのインフラ設備に関して、民間資本を活用した商業施設の導入によるサービス水準の高い快適な公共空間整備の事業実現性を分析する。
17	ハノイ5号線整備事業準備調査 (PPPインフラ事業)	ハノイ	2011.8	2012.10	完了	1号線、2号線、3号線の路線網とともに、ハノイ市の鉄道のネットワークを構築し、既に日本の協力で進められている1、2号線の効果も高める。また円借款で支援を行っているホアラックハイテクパークへのアクセス向上も期待するもの。

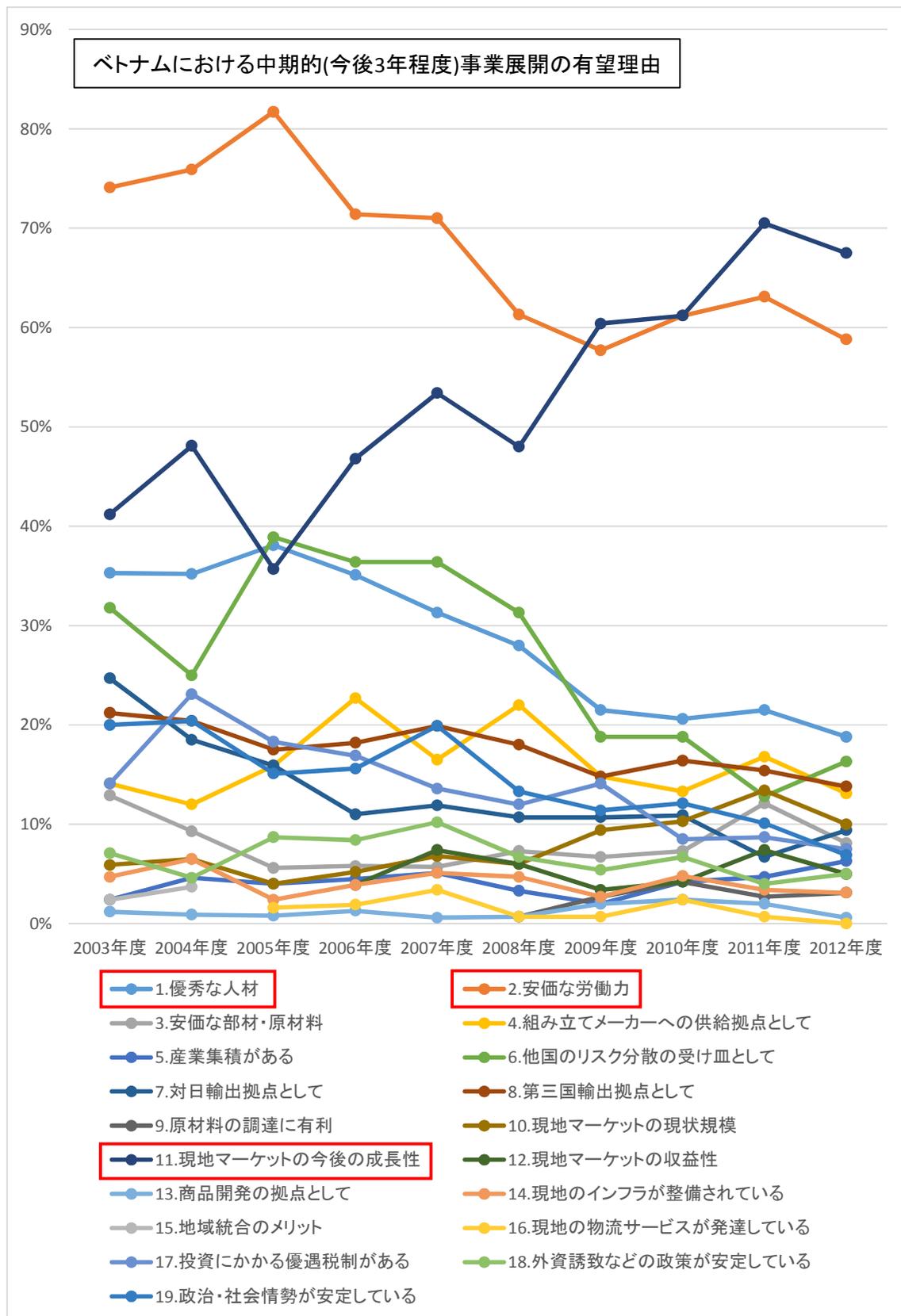
【開発計画】

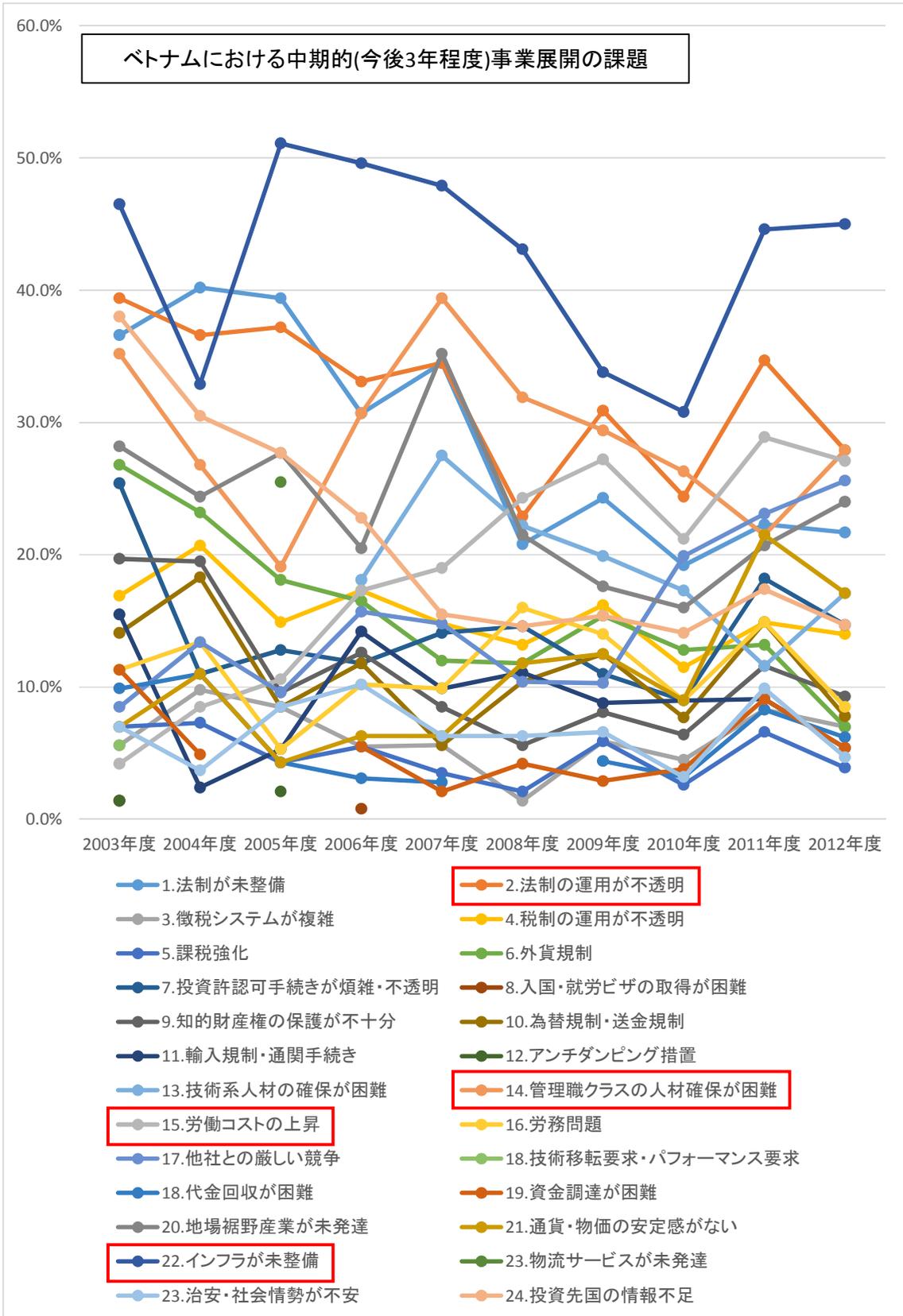
SN	プロジェクト名	都市	開始	完了	供与限度額 (億円)	状況	事業目的/上位目標/プロジェクト目標
18	鉄道に係る技術基準及び標準策定支援調査	ハノイ ホーチミン	2008.2	2009.4	—	完了	<p>【上位目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ベトナム大都市(ハノイ市及びホーチミン市)において、安全かつ円滑な交通が確保される。 ● 鉄道技術基準の策定により、ベトナムにおける都市交通システムが改善され、同分野における投資環境が整備される。 <p>【プロジェクト目標】</p> <p>鉄道技術基準が策定され、オーソライズされる。</p>
19	ハノイ市におけるUMRTの建設と一体となった都市開発整備計画	ハノイ	2009.2	2011.1	2.5	完了	<p>【上位目標】</p> <p>ハノイ市UMRT沿線対象地区における地区開発戦略のビジョンが策定され、これに基づく駅関連施設・駅周辺開発の具体的な計画が策定され、事業化に向けた準備が整う。</p> <p>【プロジェクト目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 駅関連施設の整備方針を策定する。 2. 駅周辺及び沿線の都市開発・整備方針を策定する。 3. 計画実現に向けた都市整備手法を構築する。

【国土交通省技術協カプロジェクト】

SN	プロジェクト名	都市	開始	完了	供与限度額 (億円)	状況
20	ハノイ市第4環状線紅河橋建設計画策定支援調査	ハノイ	2009	2009	—	完了
21	ノイバイ空港連絡鉄道の整備に関する建設費算出調査	ハノイ	2011.12	2012.3	0.4	完了

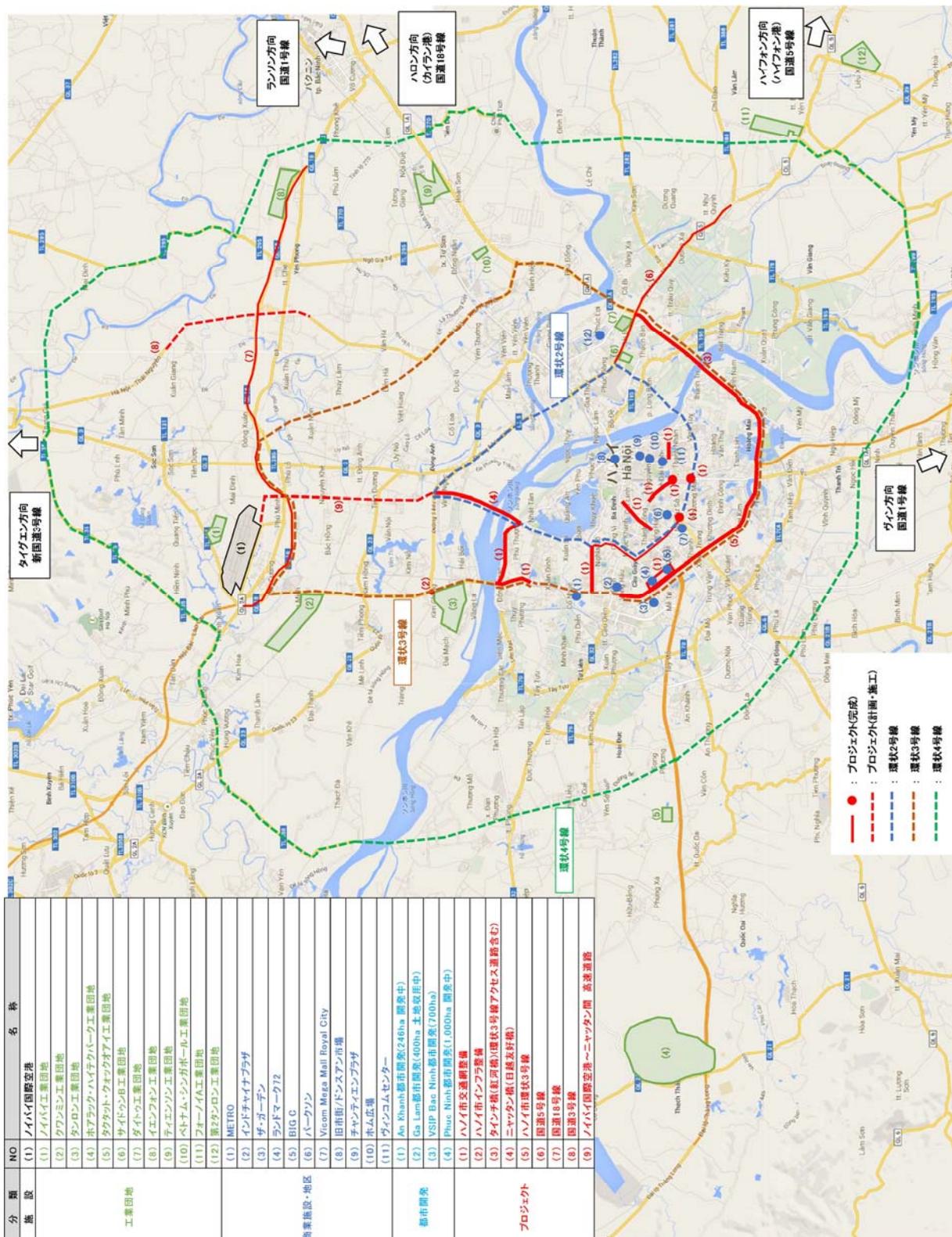
添付資料7 ベトナムにおける中期的事業展開の有望理由と課題





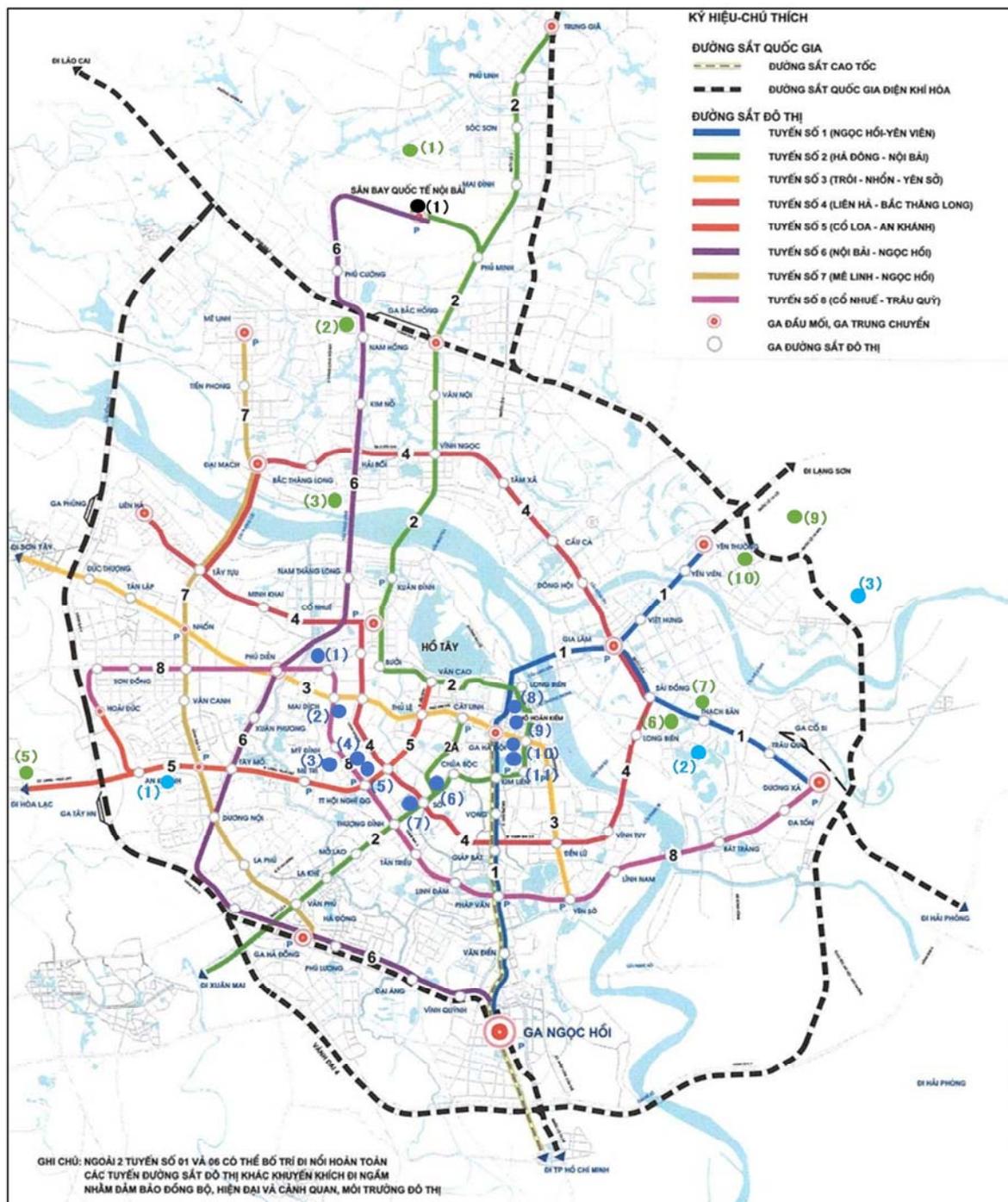
(出所)JBIC「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」を基に評価チーム作成

添付資料 8 ハノイ市・道路プロジェクトと工業団地・商業施設・都市開発の位置



(出所)JETRO などの資料を基に評価チーム作成

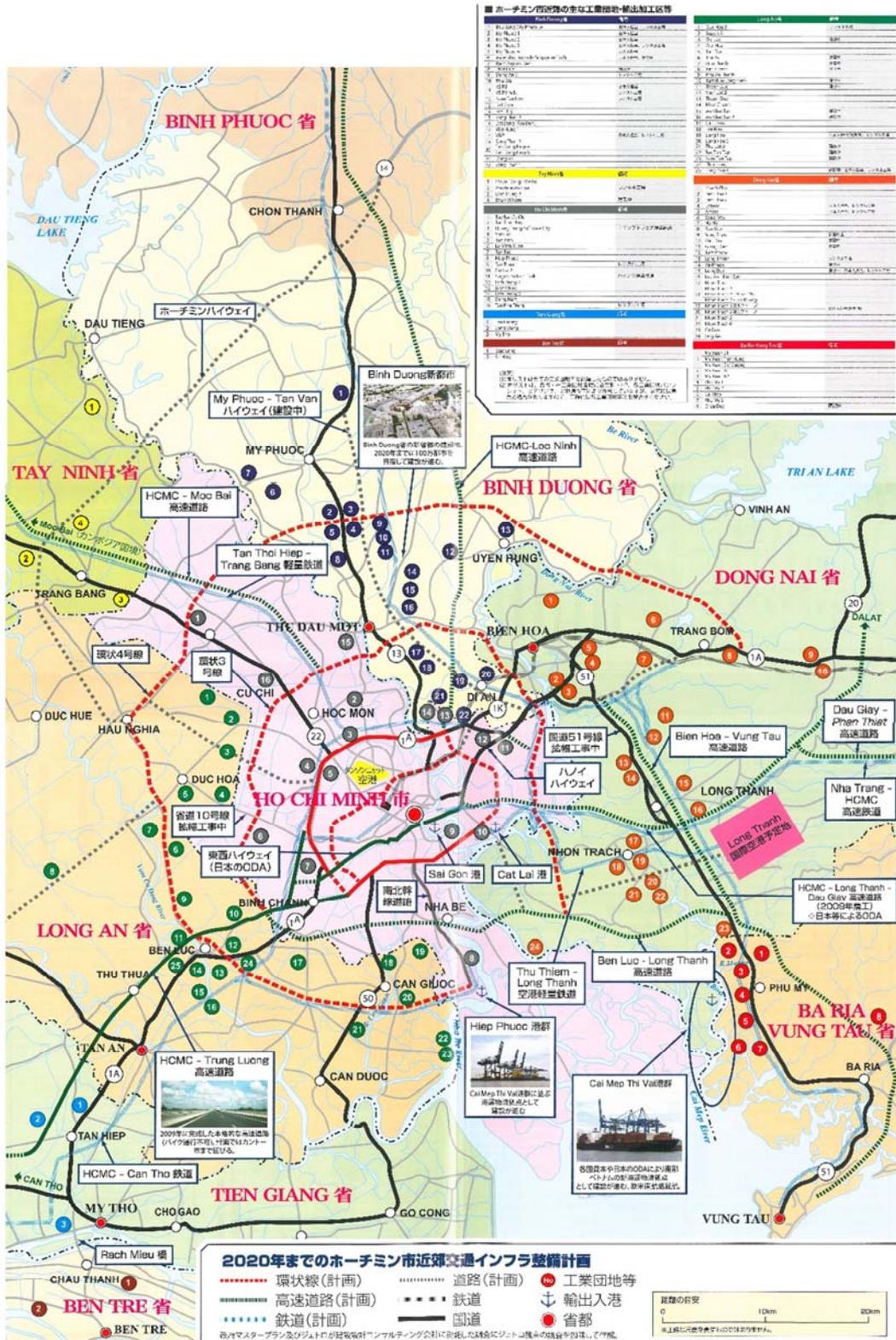
添付資料 9 ハノイ市・鉄道路線と工業団地・商業施設・都市開発の位置



分類	NO	名称
施設	(1)	ノイバイ国際空港
工業団地	(1)	ノイバイ工業団地
	(2)	クワンミン工業団地
	(3)	タンロン工業団地
	(4)	ホアラック・ハイテクパーク工業団地
	(5)	タクタット・クオックオアイ工業団地
	(6)	サイドウンB工業団地
	(7)	ダイトウ工業団地
	(8)	イエンフォン工業団地
	(9)	ティエンソン工業団地
	(10)	ベトナム・シンガポール工業団地
	(11)	フォーノイA工業団地
	(12)	第2タンロン工業団地
商業施設・地区	(1)	METRO
	(2)	インドチャイナプラザ
	(3)	ザ・ガーデン
	(4)	ランドマーク72
	(5)	BIG C
	(6)	パークソン
	(7)	Vicom Mega Mall Royal City
	(8)	旧市街/ドンスアン市場
	(9)	チャンティエンプラザ
	(10)	ホーム広場
	(11)	ヴァインコムセンター
都市開発	(1)	An Khanh都市開発(246ha 開発中)
	(2)	Ga Lam都市開発(400ha 土地収用中)
	(3)	VSIP Bac Ninh都市開発(700ha)
	(4)	Phuc Ninh都市開発(1,000ha 開発中)

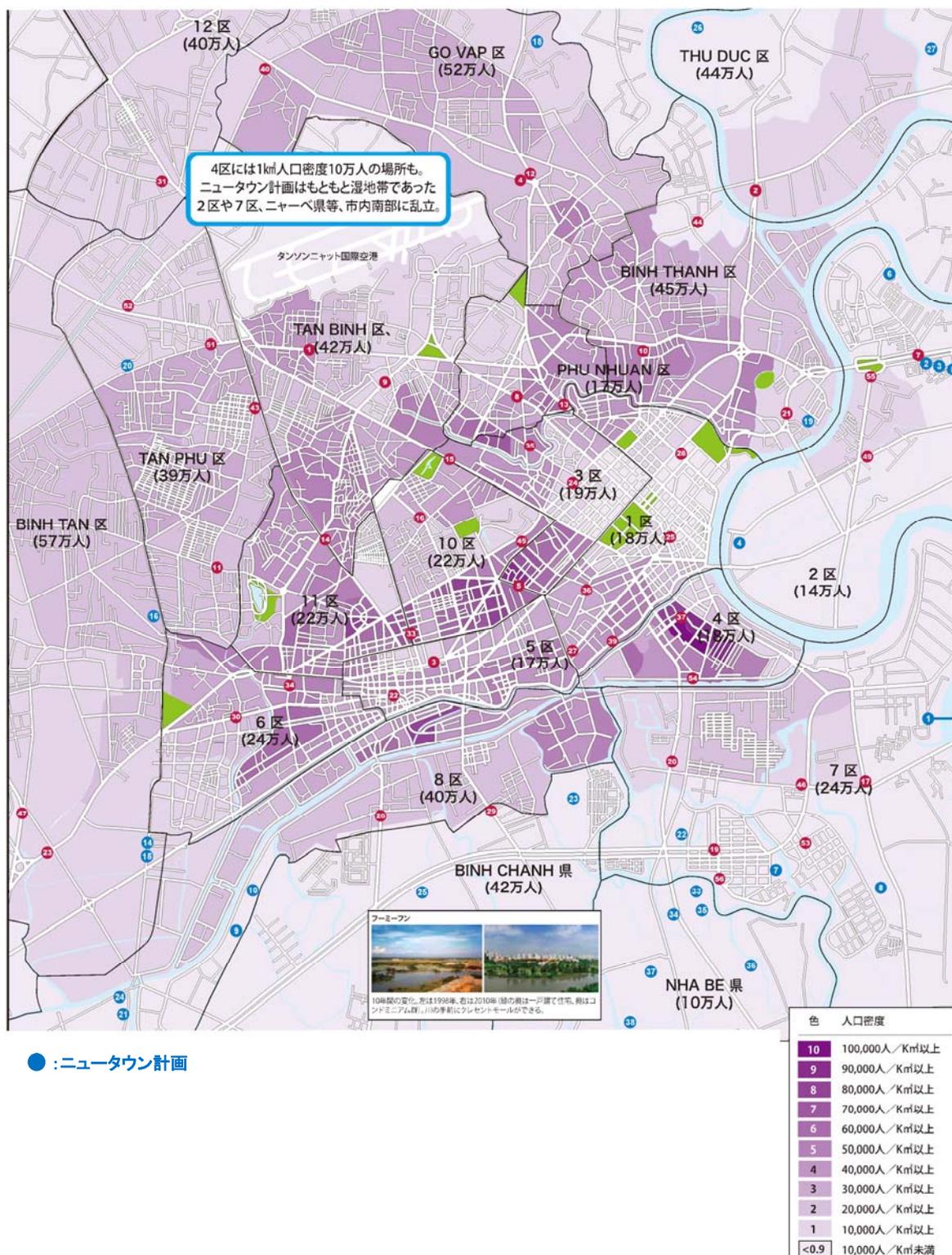
(出所)JETROなどの資料を基に評価チーム作成

添付資料 10 ホーチミン市・交通インフラと工業施設の立地



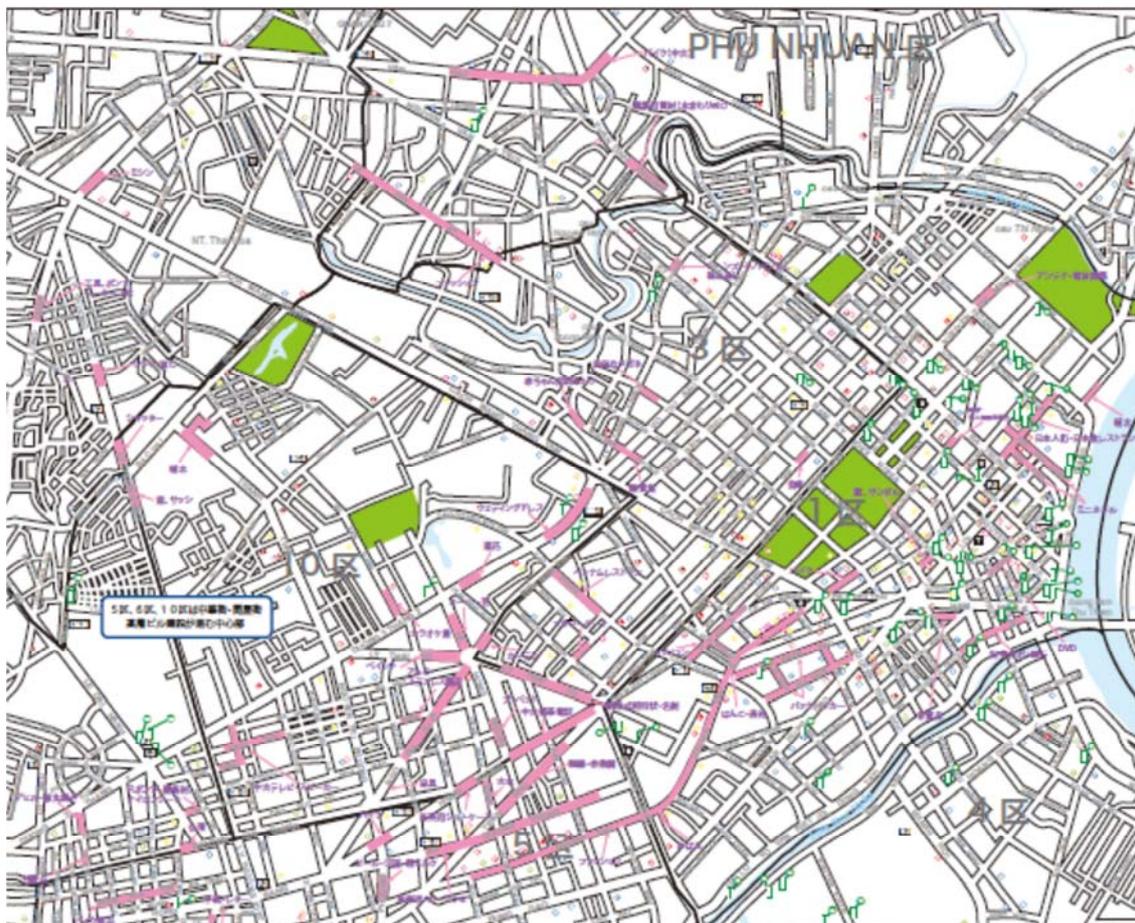
(出所)JETRO「ホーチミン市近郊の物流・交通インフラ計画及び工業団地等」

添付資料 11 ホーチミン市ニュータウン計画・人口密度



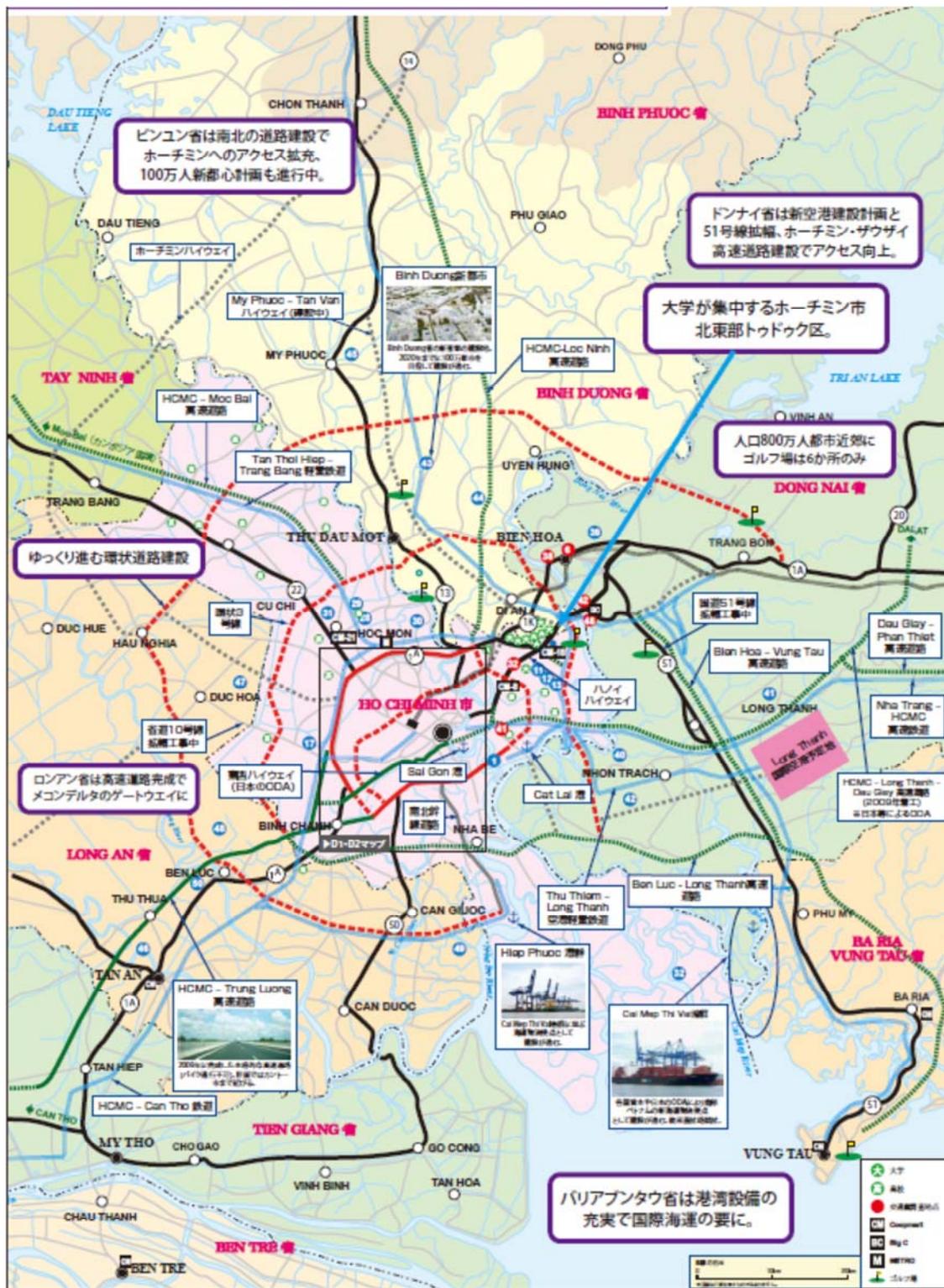
(出所)JETRO「ホーチミン市ニュータウン計画・交通量・人口密度(2011年)マップ」

添付資料 12 ホーチミン市店舗立地マップ



(出所)JETRO「ホーチミン市店舗立地マップ」

添付資料 13 ホーチミン市近郊情報マップ(学校・商業施設・ニュータウン)



● :ニュータウン計画 ■ :デパート・ショッピングセンター・スーパー

(出所)JETRO「ホーチミン市近郊情報マップ」

添付資料 14 レーティング表

評価視点	評価項目	主な評価設問・指標	レーティング (基準)
開発の視点からの評価			
政策の 妥当性	1. 相手国の開発ニーズとの整合性	・ 都市交通セクターにおける日本の援助がベトナムの政策、計画及びニーズと合致しているか	妥当性は極めて高い 全ての項目において極めて高い評価を得て、かつ戦略的選択制について、創意工夫を凝らした取組みを行っていた。
	2. 日本の上位政策との整合性	・ 日本の対ベトナム都市交通セクター支援は、ODA大綱、ODAに関する中期政策、「開かれた国益の増進」と整合しているか	妥当性は高い ほぼ全ての項目において高い評価を得た。
	3. 国際的な優先課題との整合性	・ 他ドナーや国連機関の取り組み及び国際社会の援助潮流と整合性を有しているか ・ ミレニアム開発目標との整合性を有しているか	妥当性はある程度高い 多くの項目において高い評価を得た。
	4. 他ドナーとの関連性	・ 他ドナーとの援助協調への対応状況はどのようであったか ・ 他ドナーによる支援との相互関連・補完性は認められるか	妥当性は高いとは言えない 多くの項目において高い評価を得たとは言えない
	5. 日本の比較優位性	・ 施工管理、耐震設計、品質維持・管理等の技術面を始めとして、日本の比較優位性があるか ・ 日本に比較優位のある手法やスキームとの整合性を有しているか	極めて大きな効果があった 項目「1」「2」において、極めて大きな効果が確認された。 大きな効果があった 項目「1」「2」において、大きな効果が確認された。
結果の 有効性	1. 支援の効果	・ 日本の支援にどのようなアウトカムが確認されるか ・ ハノイ、ホーチミン及びそれらの周辺地域に与えたインパクトはあったか、あった場合、どのようなものか ・ 国際社会の援助潮流に与えたインパクトはあったか、あった場合、どのようなものか ・ 支援の有機的な連携による相乗効果がみられるか	ある程度の効果があった 項目「1」「2」において、効果が確認された。 特段の効果があったとは言えない 項目「1」「2」において、効果があったとは言えない。
	2. 重点分野課題の目標達成への貢献度	・ 都市交通網の整備が、経済インフラ需要にどの程度対応したか ・ 交通安全にどの程度貢献したか ・ 交通インフラ整備にかかる計画策定及び建設・施設維持管理人材の育成は有効だったか	極めて適切に実施された 実施プロセスにおける全ての項目で極めて高い評価を得、かつ都市交通セクター援助方針の策定プロセスや実施プロセスにおいて他の国での同セクター支援で参考となるようなグッドプラクティスが確認された。 適切に実施された 実施プロセスにおけるほぼ全ての項目で高い評価を得た。
プロセスの 適切性	1. 対ベトナム国別援助方針に示された特定課題への取り組み・アプローチ	・ ハノイ、ホーチミンにおける道路、鉄道、空港等のハード面の促進、交通インフラ資産の運営・維持管理にかかる人材育成・質の確保、交通安全対策等への取り組み・アプローチはどのように行われたか	ある程度満足できる結果 実施プロセスにおける多くの項目で高い評価を得た。
	2. 支援先ニーズの継続的な把握	・ ニーズの把握に現地ODAタスクフォース内での十分な協議・意見交換が行われたか ・ 支援方針を策定するにあたり、2006年度ベトナム国別評価の提言と教訓が反映されたか	適切に実施されたとは言えない 実施プロセスにおける多くの項目で高い評価を得たとは言えない。
	3. 援助実施体制	・ 日本国内の実施体制は整備されていたか ・ 現地ODAタスクフォース等の実施体制は整備されていたか	
	4. 実施状況の把握と対応	・ 政策の実施状況を定期的に把握し、フォローするようなプロセスが適切に採られていたか	
	5. 関係アクターとの連携	・ 他ドナー・国際機関等との連携・調整が適切に図られていたか ・ 民間との連携が適切に図られていたか	
総合 評価	<p>極めて満足な結果 政策の妥当性が3番目以上、かつ残りの2つの視点において最上位のレーティング結果を得た。</p> <p>満足な結果 政策の妥当性が3番目以上、かつ残りの2つの視点において2番目以上のレーティング結果を得た。</p> <p>ある程度満足できる結果 3つの視点全てで3番目以上のレーティング結果を得た。</p> <p>不満足な結果 いずれかの視点で4番目のレーティング結果を得た。</p>		