

事業事前評価表

国際協力機構経済基盤開発部運輸交通・情報通信第三課

1. 案件名

国名： バングラデシュ人民共和国

案件名： 和名 ダッカ都市交通マネジメントプロジェクト

英名 Dhaka Integrated Traffic Management Project

2. 事業の背景と必要性

(1) バングラデシュにおける都市交通セクターの現状と課題

バングラデシュ人民共和国(以下、「バングラデシュ」という)の首都であるダッカ市を含むダッカ首都圏(Dhaka Metropolitan Area: 以下、「DMA」)は、2010 年年央の推定人口で約 1,464 万人を擁する世界有数(世界第 9 位(国連統計))の巨大都市である。現在、DMA 内の交通・物流は道路交通に一極集中しているが、交通インフラの整備が十分でなく、また同じ道路内に混在する公共バスやオートリキシャ等も含めた多様な交通モードをコントロールする各種交通規制の制度化・執行が追い付いていない。そのために、交通渋滞が慢性化し、その経済損失は約 2,600 億円/年(2010 年)と試算され、ビジネスや市民生活の大きな妨げとなっている。これに加えて、自動車排ガスや騒音等の交通公害も深刻化している。ダッカ都市圏では、堅調な経済成長に伴う地方部からの人口流入及び自然増により、2025 年には約 2,090 万人に達するといわれる都市人口の増加に伴い、今後も更なるモータリゼーションの進展と交通量の増加が見込まれており、大量輸送交通システム導入等とともに都市交通マネジメントによる状況改善が喫緊の課題となっている。

なお、本プロジェクトにおける「都市交通マネジメント」とは、DTCA (Dhaka Transport Coordination Authority, ダッカ運輸調整局)が、道路交通量を抑制し交通の流れを円滑にすることにより、DMA の道路の交通混雑を緩和していく取組みを指す。具体的には、交通マネジメント実施体制の構築、交差点改良技術の向上、交通情報の収集・分析能力の向上、及び交通規制施策の策定能力の向上の各種施策を実施し、DMA の自動車や都市内バス等の公共交通機関の効率的利用を促す。

(2) バングラデシュにおける都市交通セクターの開発政策と本事業の位置づけ

バングラデシュの最新の国家計画である「第 6 次五か年計画(2011 年～2015 年)」

において、経済成長及び貧困削減に寄与する都市交通セクターの開発の重要性が謳われており、大都市における軌道系大量輸送交通システム(Mass Rapid Transit, 以下、「MRT」)の導入を主要な施策として掲げている。バングラデシュ政府がダッカの都市交通セクターの基本政策として 2005 年に策定・承認した「ダッカ都市交通戦略計画(Strategic Transport Plan: 以下、「STP」)」では、20 年間にわたる都市交通政策がまとめられ、都市交通を担う組織体制の確立やMRTの整備等が優先課題とされている。なお、「バングラデシュ気候変動戦略行動計画(2008 年)」では低炭素社会の実現のために運輸セクターの燃料効率を高めうるインフラ整備を行うとする行動指針が規定されている。

本プロジェクトは、ダッカ市の都市交通及び渋滞の改善を目指しており、本プロジェクトはバングラデシュの開発政策と合致しているといえる。

(3)都市交通セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

バングラデシュに対する国別援助方針(2012 年 6 月)においては、中所得国化に向けた、すべての人が利益を享受する経済成長の加速化が重点分野の一つとして掲げられており、複数の交通機関の連携交通(マルチモーダル)に留意しつつ、運輸・交通インフラを整備し、人とモノの効率的な移動の促進、地域間格差の解消に貢献すると定められている。同方針を踏まえ、JICA は対バングラデシュ JICA 国別分析ペーパー(2013 年 4 月)において「都市開発」を重点課題として位置付けており、本プロジェクトは都市交通及び渋滞の緩和に資するプロジェクトである。当該セクターにおける過去の支援実績として「チッタゴン環状道路建設事業」(2009 年、円借款)等がある。なお、我が国はこれまで同国の気候変動対策を重要課題と捉え、ダッカ市廃棄物管理低炭素化転換計画(2009 年)に対する無償資金協力を供与するなど、積極的に支援している。

(4)他の援助機関の対応

バングラデシュ政府と開発援助機関が策定した「バングラデシュ共同支援戦略(Bangladesh Joint Cooperation Strategy)2010-2015」(2010 年)によると、運輸通信分野を重視している機関は議長国である日本のほか、世界銀行(以下、「WB」)、アジア開発銀行(以下、「ADB」)、イスラム開発銀行(以下、「IsDB」)及び韓国である。このうち WB、ADB 及び日本が支援の大きい機関となっている。

WB は「国別援助戦略(Country Assistance Strategy: CAS) 2011-2014」(2010 年)を策定しており、このなかで運輸分野への支援を成長の加速のための支援と位置付けている。また、ダッカ市の都市交通については STP の策定を支援しており、都市交通政策及び戦略、都市交通実施組織(DTCA の前身である Dhaka Transport Coordination Board: DTCB)の整備を行った。

ADB の「国別協力戦略(Country Partnership Strategy:CPS) 2011-2015」(2011年)によれば、ADB は運輸分野を含む6分野に支援を集中させることとしている。その中ではより高い成長を促進するために運輸インフラの改善が重要視されているほか、環境に配慮した交通手段の整備、計画、政策策定、財務管理における能力向上が支援の対象として挙げられている。またダッカ市の都市開発分野では、都市の渋滞と混雑を緩和するため、ダッカ市と衛星都市を結ぶ高速バス輸送(Bus Rapid Transit:以下、「BRT」)の整備、衛星都市での効率的な交通マネジメントの実施を支援している。

3. 事業概要

(1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本技術協力プロジェクトは、バングラデシュのDMAにおいて、交通マネジメントの実施体制を構築するとともに、交差点改良技術、交通情報の収集・分析能力及び交通規制施策の策定能力を向上させることにより、DTCA の都市交通マネジメント機能強化を図り、もって DMA の都市交通マネジメント体制及び調整機能の向上に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ダッカ首都圏(Dhaka Metropolitan Area: DMA)、約 1,200 万人(2009 年)。

(3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

直接受益者:ダッカ運輸調整局(DTCA)の都市交通マネジメント分野のスタッフ

間接受益者:北ダッカ市役所(DNCC)及び南ダッカ市役所(DSCC)、ダッカ都市警察(DMP)、国民

(4) 事業スケジュール(協力期間)

2014 年 2 月～2016 年 1 月を予定(計 24 か月)

(5) 総事業費(日本側)

約 2 億円

(6) 相手国側実施機関

ダッカ運輸調整局(Dhaka Transport Coordination Authority (DTCA))

(7) 投入(インプット)

1) 日本側

・専門家

- 総括／交通管理 1
- 交通管理 2
- 信号制御専門家
- ITS(Intelligent Transport Systems, 高度道路交通情報システム) 専門家
- 交通規則／交通安全
- 業務調整／広報／能力向上計画策定

・機材(詳細は本事業内で決定): ITS 機材(トラフィックカメラ、CCTV、信号機等)

・研修(詳細は本事業内で決定): 本邦または第三国研修実施費用

・在外事業強化費: プロジェクトチームのための一般的な事務経費

2) バングラデシュ側

・カウンターパートの配置

- DTCA より、プロジェクト運営管理責任者としてプロジェクト・ディレクター、プロジェクト・マネージャー、テクニカル分野責任者として交差点改良、ITS、交通規則／交通安全、交通安全活動／広報の担当を配置。

・以下の役割を有する組織による構成されるワーキンググループの設置

DTCA(交通計画の策定、計画に関連する事項の助言、及び関係省庁の運輸部局の調整を所掌)

DNCC、DSCC(市内の道路交通・社会インフラの整備・維持管理を所掌)

DMP(交通規制を所掌)

・プロジェクトの専門家及びスタッフに必要なオフィススペース、機器

・予算確保

- オフィススペースのユーティリティ(電気、水道、インターネット等)
- パイロットプロジェクト(交差点改良、ITS 機材の設置)の実施に必要な費用
- カウンターパート及びワーキンググループの活動に必要な費用

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

①カテゴリ分類: C

②カテゴリ分類の根拠:

本プロジェクトは、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)上、環境への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられるため。

2) ジェンダー平等推進/平和構築・貧困削減

特になし

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

我が国は、「ダッカ都市交通プロジェクト形成調査」(2006年、プロジェクト形成調査)、及び「ダッカ都市交通網整備事業準備調査」(フェーズ1:2009年～2010年、フェーズ2:2010年～2011年、開発計画調査型技術協力)を行い、STPに沿って都市開発基本構想や優先されるべき都市交通事業の概要、MRT6号線の協力準備調査、都市交通マネジメント事業の実施機関及び関係機関の役割と能力向上策を取りまとめた。本プロジェクトの目標であるDTCAの能力強化の必要性も本調査内で提案されている。また、長期的な都市交通状況の改善施策として必要な公共交通機関の一つであるMRTの6号線が「ダッカ都市交通整備事業」(第一期:2012年、円借款)として事業実施中である。

さらには、「ダッカ市都市交通料金システムICT化プロジェクト」(2011年～2012年、有償勘定技術支援)及び「ダッカ市都市交通料金システムICT化支援プロジェクト」(2013年、有償勘定技術支援)では、BRT等の料金徴収の自動化のためのカードの普及活動等が支援されている。

2) 他ドナー等の援助活動

WBは「大気保全環境プロジェクト(CASE事業)」(2009年～2014年)を実施している。これは都市環境と運輸の二つの分野からダッカ市の大気汚染を防止することを目的としており、運輸コンポーネントはDTCAと北ダッカ市役所及び南ダッカ市役所を実施機関としている。DTCAに関するプロジェクト活動はバス路線ネットワーク構築準備(具体的にはBRT事業関連調査)、及び組織強化と法規制レビュー(具体的には運輸アドバイザー派遣やDCTA設立等)である。今回調査時、運輸アドバイザーがDTCA幹部と協議しながら組織体制案を改訂している一方で、DTCAスタッフが行うCASE事業活動は予定されていない。他方、北ダッカ市役所及び南ダッカ市役所に関するCASE事業活動は交差点改良のほか、ダッカ南北両市役所の技術局スタッフに対して信号機と交通安全に関する技術支援と能力向上を行っている。本JICAプロジェクトはDTCAの交通マネジメント機能強化を支援するものであることから、DTCA幹部のみならず、運輸アドバイザーとも緊密に情報共有し、CASE事業によるDTCA組織体制と本プロジェクト活動の実施体制が齟齬のないようにし、また交差点改良パイロットプロジェクトでは、CASE事業対象地を避ける必要がある。

ADBでは、「大ダッカ圏持続的な都市輸送プロジェクト」(2012年～2017年)を実施している。ダッカ市北部とこれに隣接するガジプール市間にBRTコリドーを整備しBRT事業を実施する予定である。複数の実施機関があり、運輸省の道路局と橋梁局が道路・橋梁の建設を担当し、また地方政府技術局がガジプール市内のバス停留場

や市場等の建設を担当する。この事業は借款と無償を組み合わせた事業で、借款にはフランス開発庁(AFD)が協調融資予定である。

一方、AFD は、上記事業に合わせて、DTCA を実施機関とする BRT 事業に関連したプロジェクトを実施予定である。事業内容には DTCA の全体的な能力向上、バス網構築や駐車管理に関する能力向上を予定しているが、具体的な内容は 2014 年前半に策定予定である。そのため、AFD では本事業を含めた都市計画・都市交通分野の JICA 事業の内容を踏まえて、AFD プロジェクトの内容を調整する予定である。

また韓国の国立 IT 産業促進庁から ITS 専門家(2012 年-2013 年)が DTCA に 1 年間、派遣されている。

4. 協力の枠組み

(1)協力概要

1)上位目標:

ダッカ市の都市交通マネジメント体制及び調整機能が向上する。

指標:プロジェクト終了後3年以内に、DTCA が調整した交通管理施策(例:交通改良策)が XX 件に達する。

2)プロジェクト目標:

DTCA の都市交通マネジメントに関する機能が強化される。

指標 1:プロジェクト終了時において、DTCA が召集するワーキンググループの開催回数が XX 回となる。

指標 2:ワーキンググループにおいて、DTCA による動議提出回数、およびその動議が承認された回数がそれぞれ XX 回及び XX 回となる。

指標 3:ワーキンググループの全メンバーが DTCA のイニシアティブの取り方に満足する。

指標 4:モデルエリア内の平均旅行時間が XX%短縮する。

3)成果及び活動

成果 1:DTCA と関係機関による交通マネジメントの実施体制が確立される。

指標 1-1:DMA の交差点、交通情報、交通規制と交通安全に関する状況分析と課題が XX 年 XX 月までに取りまとめられる。

指標 1-2:パイロットプロジェクトの実施計画が関係機関の役割分担とともに XX 年 XX 月までに確定する。

指標 1-3:DTCA の広報活動の実施内容が XX 年 XX 月までに定まる。

指標 1-4:モデルエリアのドライバーの XX%がプロジェクトの活動内容を知っている。

活動 1-1: DMA の交差点、交通情報、交通規制と交通安全に関する状況を整理・分析する。

活動 1-2: プロジェクト活動実施について DTCA と関連機関との役割分担を確定する。

活動 1-3: モデルエリアを選定する。

活動 1-4: パイロットプロジェクトの実施スケジュールを関係機関と協議し確定する。

活動 1-5: DTCA の広報活動計画を作成する。

活動 1-6: DTCA の広報活動を実施する。

成果 2: 交差点改良技術が向上する。

指標 2-1: 交差点改良(パイロットプロジェクト)対象交差点の通過時間が、パイロットプロジェクト実施後 XX ヶ月以内に XX%減少する。

指標 2-2: 実施機関のスタッフの XX%が交差点改良技術研修に参加する。

指標 2-3: 交差点改良技術研修参加者の XX%が研修後テストに合格する。

指標 2-4: 交差点改良ガイドラインが XX 年 XX 月までに整備される。

活動 2-1: 交差点改良パイロットプロジェクトのための交差点を特定する。

活動 2-2: 交通量及び渋滞長調査を実施する。

活動 2-3: 交差点改良方策を検討する。

活動 2-4: 交差点改良パイロットプロジェクトの実施結果を分析する。

活動 2-5: 交差点改良技術研修を実施する。

活動 2-6 : DTCA と DNCC と DSCC が用いる交差点改良マニュアルを作成する。

成果 3: 交通情報の収集、分析能力が向上する。

指標 3-1: 高度道路交通システムのパイロットプロジェクトのための機材が XX 年 XX 月までに特定される。

指標 3-2: XX%以上のスタッフが研修後テストに合格する。

指標 3-3: 高度道路交通システムのマニュアルが XX 年 XX 月までに整備される。

指標 3-4: 総合道路交通システム計画が XX 年 XX 月までに整備される。

活動 3-1: 高度道路交通システム・パイロットプロジェクトのための道路を特定する。

活動 3-2: 高度道路交通システム・パイロットプロジェクトに適する機材を選定する。

活動 3-3: 高度道路交通システム・パイロットプロジェクトの実施結果を分析する。

活動 3-4: 高度道路交通システム研修を実施する。

活動 3-5: 高度道路交通システム機材の設置・運用マニュアルを作成する。

活動 3-6: 総合交通情報システム計画を作成する。

成果 4: 交通規制施策の策定能力が向上する。

指標 4-1: 交通規制の設計と実施に向けた行動計画が XX 年 XX 月までに策定される。

指標 4-2: 運転手と歩行者向け交通安全プログラムの行動計画が XX 年 XX 月までに策定される。

活動 4-1: 活動 1-1 で取りまとめた DMA における交通規制と交通安全に関する状況分析と課題を見直し・更新する。

活動 4-2: 交通規制と交通安全に関する研修を実施する。

活動 4-3: 交通規制の設計と実施にむけたアクション・プランを策定する。

活動 4-4: 運転手と歩行者向け交通安全プログラムアクション・プランを策定する。

4) プロジェクト実施上の留意点

上位計画、プロジェクト目標、成果の指標については、プロジェクト開始後、専門家チームによるベースライン調査及び実施機関との協議により、具体的数値が設定される予定である。

また、DMA の都市交通マネジメントは、本プロジェクト実施機関である DTCA 以外にも複数の機関が関わっている。特に北ダッカ市役所及び南ダッカ市役所、ダッカ都市警察は都市交通マネジメントに関する各種施策を実施する組織であり、DTCA の調整のもとで関係機関との協働なくしては都市交通マネジメントの実効性のある枠組みとはなり得ない。この観点から、本プロジェクトでは関係機関をワーキンググループとして組織しプロジェクトに参画する体制とした。

(2) その他インパクト

本プロジェクトの実施は、中長期的には各種交通マネジメント施策の実施につながり、輸送・移動効率の改善や渋滞緩和、交通事故の減少をもたらすことが期待される。

5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

(1) 事業実施のための前提

- ・道路利用者が本プロジェクトの実施に反対しない
- ・ワーキンググループが設置され、関係機関のプロジェクト実施の協力が得られる
- ・DTCA から適切な資格・能力を持ったスタッフが、適切人数配置される

(2) 成果達成のための外部条件

- ・DMA ダッカ市の現在の交通状況が大幅に変わらない
- ・本プロジェクトに配置されたスタッフ(DTCA 及びワーキンググループ)が変わらない

(3)プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・DTCA の組織構成、人員配置及び予算が政府から承認される
- ・DMA の交通量が急激に増えない

(4)上位目標達成のための外部条件

- ・DMA 都市交通マネジメントの DTCA 及び関係組織の位置づけが変わらない

6. 評価結果

本プロジェクトは、バングラデシュの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1)過去の類似案件の教訓

インドネシアのジャカルタ首都圏では都市交通事業に関係する組織の間で、事業実施に関する合意形成や実施計画を策定する枠組みがないことに対応して、都市交通プロジェクトの実施管理能力の向上、及び都市交通計画策定に関係する組織の能力・技術力の向上を目的に、「インドネシア国 JABODETABEK 都市交通政策統合プロジェクト」(2009～2012年、技術協力)が JICA により実施された。このプロジェクトでは都市交通事業の整備計画・実施調整に必要な枠組みとして「テクニカル・チーム」を設置し、これがパイロット事業を実施した。その後、ジャカルタ首都圏の交通政策に関する専門機関「ジャボデタベック交通庁 (JTA)」が設立されることになったことから、都市交通マネジメントに関連する複数の組織がワーキンググループとして活動することは、組織の垣根を越えた調整・管理に効果的であることが教訓として示された。

(2)本事業への活用

バングラデシュにおいても都市交通マネジメントを一元的に扱う組織が存在しないことから、異なる省庁間の情報共有、合意形成、調整が重要な課題となっている。円滑かつ確実な事業実施のため上記類似案件で関連組織からなる「テクニカル・チーム」を設立し、それがパイロットプロジェクトを実施した点にならない、本プロジェクトでは実施組織(DTCA)と関係機関(DNCC、DSCG、DMP)による「ワーキンググループ」を設立することとした。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業終了時(事業終了 4 か月前を想定)

終了時評価

以 上