事業事前評価表（開発調査）

作成日：平成18年2月6日
担当グループ・チーム：社会開発部
第三グループ（運輸交通）運輸交通第二チーム

1．案件名

トルコ国イスタンブール市都市交通マスタープラン

2．協力概要

（1）事業の目的

イスタンブール市都市交通マスタープランにかかる長期計画（目標年次2025年）、中期計画、短期計画（目標年次2012年）を策定するとともに、それらマスタープランに基づき形成される優先プロジェクトの実施計画を策定する。

（2）調査期間：

2006年7月～2008年6月

（3）総調査費用：

約2.5億円

（4）協力相手先機関：

イスタンブール市

（5）計画の対象：

イスタンブール市

3．協力の必要性・位置付け

（1）現状および問題点

イスタンブール市（5,500km^2）は、ボスポラス海峡を挟みヨーロッパ、アジア側に分かれており、トルコにおける経済の中心都市である。また、トルコ国の人口17％（1,200万人：2003年）を占めている。近年首都圏への一極集中と首都圏の拡大により交通需要は飛躍的に増大している。同市の人口は2020年には2,300万人に達すると見込まれている。

交通需要の増大に伴い、自動車保有台数は増加の一途をたどっている。日本政府はこれまで1974年に円借款によりゴールデンホーン橋、さらに1988年に第二ボスポラス橋等の建設に協力し、道路事情の改善に貢献してきた。しかし、既にボスポラス海峡上の2橋の交通量は38万台／日（容量27万台／日）に達する等、自動車が移動手段において圧倒的シェアを占めつつあり、交通渋滞による時間的損失、交通事故による人的損害、駐車スペース不足、大気汚染等が深刻な問題となっている。

公共交通ネットワークは、鉄道、地下鉄、バスやその他の交通モードの結節点整備が不十分であるため非効率なネットワークとなっている。これらを改善し、自動車から公共交通機関への利用者のシフトが望まれている。

イスタンブール市は2005年7月にIstanbul Metropolitan Planning and Urban Design Center（IMP）を立ち上げ、交通需要調査を独自に行うべく準備を行っている。本調査は同交通需要調査を基に、以下を目的とするイスタンブール市都市交通マスタープランを策定するものである。

1）イスタンブールの現状にあった最適な交通手段の組み合わせを検討し、公共交通システムを改善及び拡充する

2）短期的な自動車保有台数の急増及び長期的な市街地の拡大に適切に対応するために道路容量を増加させる

3）既存道路容量の効率的な利用を促進するために交通管理を強化する

（2）相手国政府国家政策上の位置づけ

第8次5カ年計画（2000-2005年）において、都市インフラ及び交通セクターは公共投資の優先分野に位置づけられている。本調査は、同計画にてイスタンブール市のみならずトルコ国及び国際鉄道システムにとって重要であるとされている、ボスポラス海峡横断地下鉄（円借款にて実施中）の利便性向上に貢献することが期待される。

（3）他国機関の関連事業との整合性

イスタンブール市において、UNDPはGlobal Environmental Facility（GEF）Projectの枠組みにおいて、2006年1月から4年間にかけてSustainable Mobility in Istanbulプロジェクトを実施する予定である。同プロジェクトは地球温暖化ガスの歳出削減を目的として、バスシステムの導入や公共交通機関の改善により自動車から公共交通機関への利用転換を図ることとしており、本調査が策定するイスタンブール市都市交通マスタープランの実施を支援するものである。

（4）我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ

援助重点分野「環境改善」、開発課題「都市環境改善」と合致している。また、これまで円借款で1974年に建設したゴールデンホーン橋、1988年に建設した第2ボスポラス橋、現在実施しているボスポラス地下鉄計画、イスタンブール長大橋耐震強化事業など、我が国のイスタンブール市に対する交通分野への協力の有機的な連携を図ることが可能となる。

4．協力の枠組み

（1）調査項目

（a）現状分析

（ア）全般的概要（自然、社会経済、歴史・文化、環境、行財政等）

（イ）公共交通サービス（道路系、軌道系、海運系、航空系）

（ウ）道路ネットワークと交通量

（エ）交通規制・管理システム

（オ）都市交通の行財政制度

（カ）都市交通の開発計画・国際協力・プログラム

（キ）都市交通に関係する資料類のレビュー

（b）問題構造分析

（ア）上記（a）から得られる交通課題の確認

（イ）確認された交通課題の相互関係の分析

（ウ）確認された交通課題の時系列的分析（短中長期課題への分類）

（エ）都市交通マスタープランに対する重要なインプリケーションの確認

（c）短期的都市交通マスタープランの提案

（ア）短期的公共交通サービスの改善計画

（イ）交通混雑を緩和する短期的道路キャパシティの拡大計画

（ウ）短期的交通規制・管理システム計画

（エ）（ア）－（ウ）の統合化による短期的都市交通マスタープランの策

（オ）短期的都市交通マスタープランの実施体制・方法等の提案

（d）短期的優先パイロット・プロジェクトの計画と実施

（ア）上記（c）に基づく短期的優先パイロット・プロジェクトの形成・準備

（イ）準備されたパイロット・プロジェクトの実施

（ウ）全面的実施に向けたパイロット・プロジェクトの評価

（e）将来交通需要予測のレビューと評価

（ア）イスタンブール市が行う交通調査および交通需要予測の手法・成果等に関する情報・意見交換・アドバイス

（イ）交通需要予測結果の短中長期都市交通マスタープランへの適用に関する協議、必要な見直し

（f）長期的都市交通マスタープランの提案

（ア）長期的公共交通サービスの改善・拡充計画

（イ）長期的道路ネットワークの拡充計画

（ウ）長期的交通規制・管理システム強化計画

（エ）（ア）－（ウ）の統合化による長期的都市交通マスタープランの策定

（オ）長期的都市交通マスタープランの実施体制・方法等の提案

（g）中期的都市交通マスタープランの提案

（ア）中期的公共交通サービスの改善・拡充計画

（イ）中期的道路ネットワークの改良・拡充計画

（ウ）中期的交通規制・管理システム強化計画

（エ）中期的都市交通マスタープランの策定

（オ）中期的都市交通マスタープランの実施体制・方法等の提案

（h）実施計画の提案（プレF／Sの実施を含む）

（ア）優先プログラム・プロジェクトの検討及び代替案の比較検討

（イ）概算設計及び積算

（ウ）環境社会配慮調査の実施支援

（エ）実施のための資金調達の提案

（オ）実施計画の策定

（2）アウトプット（成果）

以下を含むイスタンブール市都市交通マスタープラン調査

（ア）長期計画（目標年次：2025年）

（イ）中期計画

（ウ）短期計画（目標年次：2012年）

（エ）実施計画

（3）インプット（投入）：以下の投入による調査の実施（本格調査実施計画の段階で見直し予定）

（ア）コンサルタント（分野）

1．総括／都市交通計画／土地利用計画
2．交通需要モデル分析／GIS
3．交通計画／公共交通計画
4．交通管理計画／道路整備計画
5．公共交通サービス経営計画／組織制度／事業運営計画
6．施設設計／施工計画／積算
7．環境社会配慮
8．投資計画／実施計画／経済財務分析

（イ）その他：技術移転（都市交通計画分野での本邦研修員の受け入れ1名）

5．協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）

（1）提案計画の活用目標

- 策定された計画が順次実施されること

（2）活用による達成目標

- イスタンブール市における公共交通機関の利用度の向上
- イスタンブール市における平均移動時間の減少
- イスタンブール市における交通渋滞の緩和

6．外部要因

（1）協力相手国内の事情

（a）政策的要因：中央政府、イスタンブール市の政権交代等により提案事業の優先度が低下しない

（b）行政的要因：イスタンブール市が独自に実施予定である交通需要予測調査に対する予算が適切に配分される。
IMPに対し予算及び人員が適切に配置され続ける。

（c）経済的要因：堅調な経済成長が続き、プロジェクトに対する資金が不足しない。

（d）社会的要因：対象地域における治安が悪化しない。

（2）関連プロジェクトの遅れ

IMPが実施予定である交通需要予測調査及び土地利用計画調査がスケジュール通り実施される。

7．貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）

本調査で提案されるプロジェクトが実施されることで、公共交通網が拡充されサービスが向上し、イスタンブール市におけるアクセシビリティが改善される。これにより、自動車を持たない貧困層のアクセスが改善される。

8．過去の類似案件からの教訓の活用（注）

イスタンブール市は1997年に都市交通マスタープラン調査を独自に実施したが、以下の要因等により実現されたプロジェクトは少ないことから、本調査の実施に際しては十分な注意が必要である。

（1）関連機関との調整：

イスタンブール市の交通セクターには、中央・地方を含め何らかの形で関わる17の機関があると言われている。1）中央政府である道路総局、鉄道・港湾・空港総局、環境・森林省、国家計画機構、財務省などの本省・地方支所、2）イスタンブール市の都市計画局、不動産開発局、建設局などの各部局及び3）イスタンブール市内のディストリクト・ミュニシパリティなどである。IMPの設置により、

イスタンブール市政府内の複雑な分業体制を解消するための措置はとられたことになるが、大規模プロジェクトなどでは中央政府の許認可・資金提供を必要としており、調査期間を通じて意思疎通が必要である。

（2）多様なステークホルダーを巻き込む参加型アプローチの重視：

計画された「都市交通マスタープラン」が実施されるためには、マスタープランが多様なステークホルダーによって理解され、実施に向けてコンセンサスが形成されることが必要である。そのためには、参加型アプローチにより調査を進めることが必要であり、Webサイトの開設、セミナー・ワークショップの開催などによって情報を発信し、リスポンスを得ながら、コンセンサスの形成を目指すことが必要である。

9．今後の評価計画

（1）事後評価に用いる指標

（a）活用の進捗度

- 策定されたマスタープラン及び提案された優先プロジェクトが実施されているかどうか。

（b）活用による達成目標の指標

- イスタンブール市における平均移動時間、渋滞時間、交通事故の減少
- 公共交通機関利用者の増

（2）上記（a）及び（b）を評価する方法並びに時期

（a）フォローアップ調査によるモニタリング

（b）必要に応じ、調査終了後5年目以降に事後評価を実施

（注）調査にあたっての配慮事項