

業務指示書

フィリピン国メガマニラ圏地下鉄事業準備調査

第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA)が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等(以下「コンサルタント」という。)により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等をJICAに提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2016年1月21日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 實川 真理子 Jitsukawa.Mariko@jica.go.jp

質問に対する回答： 2016年1月27日 までにJICAホームページ上に行います。

第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

1 共同企業体の結成の可否

() 認めません。

(○) 認めます。 /

() 認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

2 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある(原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。)技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

() 業務主任者（総括）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

() 次の団員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

- 注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。
注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。
注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。
注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。
評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。
注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。
注6) 通訳については、補強を認めます。

3 外国籍人材の活用

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 外国籍人材の活用を認めます。

() 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

第5 プロポーザルに記載されるべき事項

1 コンサルタンの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (2) 業務実施上のバックアップ体制等
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：地下鉄を含む都市鉄道事業計画に係る各種調査業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（フェーズⅡ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、40ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

(1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括／都市鉄道計画）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：都市鉄道計画
- 2) 対象国又は同類似地域：フィリピン 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

- 4) 業務主任者等としての経験
- 5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 都市計画】

- 1) 類似業務の経験：沿線開発や駅前開発等不動産開発
- 2) 対象国又は同類似地域：フィリピン 及び全世界での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 環境社会配慮（社会環境）】

- 1) 類似業務の経験：社会配慮
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 資金計画】

- 1) 類似業務の経験：PPP事業・プロジェクトファイナンス
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者4】

業務従事者は想定していません。

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2016年2月5日 12時
- (2) 場所：JICA本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写5部
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

2 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名がないとき

- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) JICAが定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調）第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」を参照してください。

(URL : <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

- () 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、

- () 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。
- (○) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
地質調査（ボーリング調査）、支障物調査、地形調査（測量調査）、交通量調査、「Willingness to pay」調査、環境アセスメント調査、用地取得・住民移転調査
- () 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険（戦争危険担保特約）あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。
- (○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について／通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。
なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。
- () 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について／通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。

(PHP1 = 2.557 円 , US\$1 = 120.300 円 , EUR1 = 131.900 円)

第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価をおこなうために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() プレゼンテーションは実施しません。

(○) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、
() 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(○) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。
なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期： 2月10日(水) 13:30～15:00
(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所：JICA本部(麹町) 208 会議室

(3) 実施方法：

1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。

2) プロジェクタ等機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、
機材の設置に係る時間は、上記1)の「プレゼンテーション10分」に含まれます。

(以下、各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

(○) 海外在住・出張等で当日JICAへ来訪できない場合、下記の何れかの方法により上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。実施日時は上記(1)で指定された日時です。

a) テレビ会議システム

ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続します。テレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。
プロポーザル提出時に、接続先等(接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号)を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、

注) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。

b) Web会議システム (<http://jica.webex.com/>)

インターネット回線を用いてJICAが提供するWeb会議システムに接続します。接続先のURLや接続に係る初期設定については、調達部契約第一課・第二課より連絡します。

注) Skype等のIP通信サービスは利用できません。

c) 電話会議

上記a)、b)とも不可の場合、通常の電話のスピーカーオン機能による音声のみのプレゼンテーションを認めます。コンサルタント等からJICAが指定する電話番号に指定した日時に電話をしてください。通話にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価（技術評価）を行います。
業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）は業務主任者（総括）と同様の項目・基準で評価を行います。

注）業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合（どちらが総括でも可）、一律3点の加点（若手育成加点）を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。（年齢は当該年度4月1日時点での満年齢とします。）ただし、「1. コンサルタント等の法人としての経験・能力」、「2. 業務の実施方針」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。
具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括／都市鉄道計画
都市計画
環境社会配慮（社会環境）
資金計画

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

14.00 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルはJICAで評価・選考の上、2016年2月22日(月)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目をJICAホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

(2) プロポーザルの提出者の評価点

- ・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。
 - ① コンサルタント等の法人としての経験・能力
 - ② 業務の実施方針等
 - ③ 業務従事予定者の経験・能力
 - ④ 若手育成加点*
 - ⑤ 価格点*

*④、⑤は該当する場合のみ（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価 1 プロポーザルの評価基準」参照）。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

JICAが配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないで下さい。

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル（正）及び見積書（正）は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

6 プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

JICAホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」>>「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」

(URL: http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「規程」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html>)

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報をJICAホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先（共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。）

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、JICAで役員を経験した者が再就職していること、又はJICAで課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. JICAとの間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

- ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、JICAでの最終職名（氏名は公表しない。）
- イ. 契約相手方の直近の財務諸表におけるJICAとの取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占めるJICAとの間の取引割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) JICAの役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くことになります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

- () 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）は、本業務（協力準備調査）の結果に基づきJICAによる無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される（その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される）見込みです。
- () 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社を含む。）は、本業務（詳細設計）の結果に基づきJICAによる有償資金協力が実施される場合は、施工監理業務（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び財の調達から排除されます。

以 上

プロポーザル評価表
フィリピン国メガマニラ圏地下鉄事業準備調査

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(40.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	12.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	16.00	
(3) 要員計画等の妥当性	5.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）	7.00	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(50.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(20.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/都市鉄道計画	(16.00)	(7.00)
ア) 類似業務の経験	6.00	3.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	1.00
ウ) 語学力	3.00	1.00
エ) 業務主任者等としての経験	3.00	1.00
オ) その他学位、資格等	2.00	1.00
②副業務主任者	(-)	(7.00)
カ) 類似業務の経験	-	3.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	1.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	1.00
コ) その他学位、資格等	-	1.00
③体制、プレゼンテーション	(4.00)	(6.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション	4.00	3.00
シ) 業務管理体制	-	3.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 都市計画	(10.00)	
ア) 類似業務の経験	5.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	1.00	
ウ) 語学力	2.00	
エ) その他学位、資格等	2.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 環境社会配慮（社会環境）	(10.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	3.00	
(4) 業務従事者の経験・能力： 資金計画	(10.00)	
ア) 類似業務の経験	7.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	3.00	
(5) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

第2 調査の目的・内容に関する事項

1. プロジェクトの背景

フィリピンのマニラ首都圏は 620km² と比較的小さな都市地域であるに関わらず、人口が年間 1.8% の割合で増加しており、1990 年の 790 万人から 2010 年には約 1,200 万人に達した。また、マニラ首都圏に近接する州を加えたメガマニラ圏についても、同期間に人口が 1,293 万人から 2,302 万人に急増しており、マニラ首都圏の発展に伴いその規模が拡大している。その結果、特にマニラ首都圏の人口密度は非常に高くなっており、都市部への急速な人口集中は、持続的な都市開発の脅威となっている。また、環状・放射状道路、高速道路及び軽量軌道交通（LRT）といった首都圏内の運輸・交通網は徐々に整備されてきているが、増大する交通需要を満たすことができず、むしろ交通渋滞は深刻化しており、渋滞による社会的費用は1日あたり 24 億ペソに達すると試算されるなど同国の国際競争力を低下させる要因となっている。このため、「フィリピン開発計画 2011-2016」では、特に運輸分野のインフラ開発を加速させることが優先課題と位置付けられている。

かかる状況に対して、JICA は「マニラ首都圏の持続的発展に向けた運輸交通ロードマップ作成支援調査」（2013 年度）を実施し、円借款供与見込みの「南北通勤鉄道事業（マロロスツツバン）」とともに地下鉄事業を南北の人の移動の軸とすることを提案した。同提案を踏まえ、JICA は、2015 年 2 月より 10 月の期間、「マニラ首都圏地下鉄事業情報収集・確認調査」を実施し、地下鉄事業を検討するにあたっての法整備の現状や具体的な線形の選択肢等に係る情報を整理した。

フィリピン政府は、2015 年 7 月 20 日に開催した NEDA（国家経済開発庁）インフラストラクチャー委員会（閣僚級会合）で上記情報収集・確認調査の内容を承認し、同 7 月 28 日付でフィリピン運輸通信省（DOTC）より JICA に対して、当該地下鉄事業のフィージビリティ調査に係る要請書が提出された。

本調査は、上記情報収集・確認調査で提案された線形案（別添 1）のうち、中央ゾーンのものにつき、フィリピン政府による線形の決定プロセスを側面支援するとともに、決定された線形につき、事業の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境社会配慮等、有償資金協力事業として実施するための審査に必要な調査及び詳細設計・入札図書（案）作成を行うことを目的として実施するものである。

2. プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

メガマニラ圏地下鉄事業（The Mega Manila Subway Project）

(2) プロジェクト目的

本事業はマニラ首都圏北部カローカン市もしくはブラカン州メイカウヤンと南部カビテ州ダスマリニヤスの地下鉄を含む都市鉄道を整備することで、メガマニラ圏の通勤圏の拡

大により増加する輸送需要への対応を図り、もってマニラ首都圏の深刻な交通渋滞を緩和するとともに、大気汚染や気候変動緩和に寄与するもの。

(3) プロジェクト概要

- ア 土木工事（地下掘削、都市鉄道建設）
- イ 鉄道システム・車両調達
- ウ コンサルティング・サービス（入札補助、施工監理）

3. 業務の目的

「マニラ首都圏地下鉄事業情報収集・確認調査」で提案された線形案のうち、中央ゾーンのものにつき、フィリピン政府による線形の決定プロセスを側面支援するとともに、決定された線形につき、事業の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境社会配慮等、有償資金協力として実施するための審査に必要な調査及び詳細設計（案）・入札図書（案）の作成を行うことを目的とする。また、併せて、鉄道の乗車率向上のための施策を含め当該地下鉄事業の事業効果の増大に資する交通結節点、地下街・駅ビル開発事業のコンセプトデザイン及びエキナカ事業計画を提案すること。

4. 業務の範囲

本調査は、2015年7月28日付でフィリピン DOTC より発出されたフィージビリティ調査の要請書及び2016年1月に署名予定の協議議事録（M/M：Minutes of Meetings）に基づき、「3. 業務の目的」を達成するため、「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の調査を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

5. 実施方針及び留意事項

(1) 調査活動のフェーズ分け

本調査は、上記「2. プロジェクトの概要」に示された事業のフィージビリティ調査（F/S）及び詳細設計業務（D/D）を行うものである。

F/Sの結果等によって、D/Dの業務内容、開始時期、更にはD/Dの実施の要否についても判断されるため、調査業務全体を以下のとおり、F/S段階（フェーズⅠ）及びD/D段階（フェーズⅡ）の2段階に分けて実施することとする。

1) フェーズⅠ（2016年3月～2017年9月を想定）

フェーズⅠの業務は、本事業のフィージビリティ調査である。

具体的には、本事業を有償資金協力として実施するための審査に必要な概略設計レベルの調査を実施するとともに、本事業の事業効果の増大に資する地下街・駅ビル開発事業のコンセプトデザイン及びエキナカ事業計画を提案するものとする。

2) フェーズⅡ（2017年12月～2019年11月を想定）

フェーズⅡの業務は、本事業の詳細設計（案）と入札図書（案）の作成である。
フェーズⅡの業務については、以下の条件で実施される。なお、以下の条件が満たされない場合は、フェーズⅡの業務は実施せず、フェーズⅠの業務のみをもって、調査が終了することとなる。

- ① フェーズⅠの業務内容、結果を踏まえて、フィリピン政府より本事業を STEP 案件の円借款として、正式に要請されること。
- ② JICA の審査を踏まえ、（財務省、経済産業省、外務省の 3 省による）審査後勉強会を経て、日本国政府により円借款の供与方針が決定されること。

（２）線形の決定

本調査に先立ち実施された基礎情報収集・確認調査の結果、中央ゾーンでは 3 つの線形案が提案されている。本調査では、3 つの線形案の比較検討を行い、最適な線形案をフィリピン政府に対して提案することとする。

また、フィリピンでは、2016 年 5 月に大統領選挙と総選挙が行われることとなっており、政権が交代するため、最終的な線形の決定プロセスは遅延する可能性がある。このため、中央ゾーンの最適な線形案の提案に関しては、現政権に対して提案するとともに、現政権、次期政権ともに、経済・社会的、技術的、環境的な観点から公正で適切な決定が行われるよう、側面支援すること。

（３）地下街・駅ビル開発事業コンセプトデザイン及びエキナカ事業計画の策定

本調査を通じて、地下街・駅ビル開発事業のコンセプトデザインを 3 か所程度で策定するとともに、決定された路線計画の駅すべてに関し、エキナカ事業計画を策定し、それぞれ本事業（地下鉄事業）の事業効果を増大させるオプションとして提案することを目指す。地下街は、地下鉄駅と既存商業施設（モール等）やビジネス施設等を接続する地下空間開発を、駅ビルは商業施設さらには既存交通モードとの接続施設を含めた駅ビル開発をそれぞれ想定しているが、具体的な事業の範囲等については、コンサルタントからの提案を受け付ける。地下街・駅ビルコンセプトの検討に当たっては、法制度や空間利用基準といった当該分野における日本の知見を活かすことができ、かつ、日本からの投資を呼び込む可能性のあるものとするため、日本企業等からも実際にヒアリングを行い、現実的な事業を提案すること。

コンサルタントは、投資事業モデル検討のための現時点でのアプローチ案について、プロポーザルに明記すること。

（４）環境社会配慮

本事業は「JICA 環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月公布）」（以下、「環境ガイドライン」という）に掲げる鉄道セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するため、環境ガイドライン上のカテゴリ A に分類されることから、慎重な検討及びフィリピン政府

に対する必要な支援等を行っていくこととする。

(5) 広報・メディア対策

本事業は大規模インフラ案件であるため、フィリピン及び日本向けに効果的な広報戦略とメディア対策が肝要となる。このため、本調査を通じて、JICA と連携しつつ、広報・メディア対策を一元的に扱う機能を調査団内に設置することとする。広報に際しては、政治的リスクや誤解などを避けるべく、想定ターゲットに応じた適切な表現に細心の注意を払うとともに、一般大衆に伝わりやすい表現を常に工夫すること（専門用語を避ける等）。加えて、線形、プロジェクトコスト、政府の内部情報等、取扱に注意が必要な情報の管理は徹底すること。

(6) 法的アドバイザリー

フィリピンにおいて大規模事業を推進するにあたっては、法的な観点でのアドバイザリー機能が不可欠である。このため、法的アドバイザリー機能を調査団内に設置することとする。法的アドバイザリー機能が取り組むべき業務の想定は以下のとおり。

- ア マニラ首都圏では、複数の鉄道新路線や BRT、高速道路等の交通インフラあるいはその他のインフラ事業が計画されており、本事業の線形候補付近に位置している。鉄道新路線や交通インフラ等が政府により実施される場合、本事業が他の鉄道路線や交通インフラと互いに補完しあう限りは線形選定において近くに計画されていても問題ないが、政府とのコンセッション契約で事業の運営・保守を行う民間企業はコンセッション契約の条件に基づいて事業の実施を行い、想定した利益を確保することに最大限注力する。このため、既存の鉄道路線や交通インフラ事業等をコンセッション契約で行っている路線の契約条件において、これら路線の付近に政府が新規の鉄道を計画・建設してはならないというような事項が含まれる場合があるところ、それらが本事業に及ぼす法的影響について確認すること。
- イ フィリピン政府は、本事業の実施を促進するために、大深度法の制定に取り組む意向を示しており、日本の事例や周辺国の事例を紹介することを通じて、フィリピン政府の法律制定プロセスに対する技術的な支援を行う。
- ウ 安全な鉄道運行に係る他国（日本等）の法体系や事例について、フィリピンとの違いを整理し、紹介する。
- エ 既存地上・地下構造物等との干渉・影響、利活用、利害調整等に関するこれら地権者・権利者との法的調整に関する事項につき整理する。
- オ 本事業の事業スキーム検討における法的側面の検討。

(7) 類似鉄道建設事業との比較

DOTC が PPP 方式で計画しているマストランジットシステムループ（MTSL）事業等、類似の鉄道建設事業・計画のフィージビリティスタディの内容を参照し、本調査の提案が

適切か検証する必要がある。また、バリューエンジニアリング等による技術的な検証を行うことにより、費用対効果が高く、適正な規模の事業実施計画を策定することとする。

(8) 他の鉄道路線及び交通モードとの結節

本事業の整備に当たっては、他の鉄道路線及び交通モードとの結節点での円滑な接続が、利用者が得られる便益の向上、さらには需要拡大の観点から重要である。このため、駅位置や駅前開発を検討するに際しては、この結節性を十分に考慮すること。

(9) 円借款検討資料としての位置づけ

本調査業務のフェーズ I に関しては、資金計画を含む本事業の全体像を提案するものであることに加え、本事業が円借款の STEP 案件として成立する提案が行われる想定である。本調査業務の成果（結果）は、本事業に対する円借款の審査を JICA が実施する際、その検討資料として用いられる。本調査で取り纏める事業内容は、円借款事業の原案として取り扱われることとなることから、事業内容の計画策定については、調査の過程で随時十分 JICA と協議すること。

一方、審査の過程において、本調査業務の結果とは一部異なる結論となる可能性に留意し、フィリピン側関係者に本調査結果がそのまま円借款事業として承認されるとの誤解を与えないよう留意すること。

(10) 審査の重点項目

本調査業務の結果が円借款事業の審査の検討資料となるため、以下の項目については、結果の取りまとめに際して、JICA に基本的な基準、取り纏めの様式等を確認すること。

- ア 調達・施工方法（コンサルティングサービスの TOR（案）を含む）
- イ 事業費（コンサルティングサービスの所要 M/M を含む）
- ウ 事業実施機関の実施能力
- エ 運営／維持・監理体制
- オ 運用・効果指標（温室効果ガスの削減効果を含む）
- カ 事業実施スケジュール

また、審査に当たり必要な項目を追加して調査依頼（契約変更）する可能性がある。

(11) ユニバーサルデザイン、ジェンダー及び貧困への配慮

- ア 駅の設計に当たっては、利用客の性別、年齢、障害の有無を問わず誰もが安全で快適に駅施設を利用できるよう合理的な動線となるように配慮するとともに、トイレ、照明、防犯対策、防災設備等の設備設計についても検討する。車両の設計に当たってもこのようなユニバーサルデザインについて検討する。
- イ 女性利用者のニーズ把握のために想定する利用者へのインタビューなどを行い、現状把握をする。また、本調査においては、以下の項目を確認・検討すること。

- ア) ジェンダー関連の政策・制度
 - イ) 想定される女性利用者のニーズ
 - ウ) 他の大型インフラ案件におけるジェンダー配慮の状況
 - エ) エイズ等感染症対策
 - オ) 工事労働者の同一労働、同一賃金の徹底：女性雇用促進策、待遇等
 - カ) 想定される女性従業員の職種（賃金水準）等
 - キ) 住民移転説明会におけるジェンダーバランス、男女双方からのヒアリングを通じた対象地域比影響住民の適切な状況把握、寡婦世帯など脆弱な状況に置かれた世帯への特別補償措置の検討。
- ウ 貧困への配慮については、以下の項目を確認・検討すること。
- ア) 正規居住世帯のみならず、スラム住民など非正規居住世帯の存在も確認。また、生計手段の調査。
 - イ) 移転後に生計手段を失う、収入低下など負の影響が考えられる場合は、プロジェクトでの優先的な雇用を検討するなど、緩和措置について検討。
 - ウ) 移転対象住民がコミュニティ全体でひとつの地域への移転を望む場合、可能な限り尊重するための検討を行う。

（１２）フィリピン側実施体制

本調査業務においては、DOTC をリード機関とする運営委員会（Steering Committee）が設置される。メンバーは、DOTC、DPWH（公共事業・道路省）及び MMDA（マニラ首都圏開発庁）の 3 機関のマネジメントクラスから成る予定（参加機関は増加する可能性有）。本業務にかかる報告書（IC/R、IT/R、DF/R）提出のタイミングで招集される予定。

また、DOTC、DPWH 及び MMDA の担当官レベルから成る省庁間作業部会（Inter-Agency Working Group）が設置される予定。同部会は、主に省庁間を横断する事項を調整する機能を有し、月に 1 度程度の頻度で開催予定。

なお、当該 3 機関以外に LGU 等調査内容に関係する機関がある場合には、上記枠組に加わるようその都度検討することとする。

本調査業務の日常的なカウンターパートとして、DOTC のスタッフがアサインされる予定。本業務の実施にあたっては、これらのカウンターパートとの緊密にコミュニケーションを図り、必要な情報・データの入手を行うように留意すること。

（１３）有識者からの意見聴取

本調査業務では、JICA は外部有識者等の意見を聴取するために適宜打ち合わせの場を設定する予定である。コンサルタントは、このような打ち合わせにおいて調査方針、報告書案及び調査結果等について説明・報告し、外部有識者等からの意見を踏まえ、JICA の指示に基づき、報告書案の修正などの必要な対応を行う。

(14) JICAによる技術支援の検討

本事業が円借款事業として成立した場合には、各種能力強化支援（人材育成含む）、組織・制度づくり等の JICA による技術支援を並行して実施することにより、本事業の一層の効果的・効率的な実施が促進されることが想定される。このような JICA による技術支援の内容等についても、その必要性を含めて、検討・提案すること。

(15) 国家経済開発庁（NEDA）及び財務省（DOF）プロセス支援

本事業は、DOF の Revised Financing Framework 技術作業グループや NEDA 理事会での承認を企図した審査プロセスに付されることになる。このようなフィリピン政府による審査プロセスの迅速化に寄与すべく、DOTC の求めに応じて必要な支援を行うものとする。

(16) 住民移転計画案のタイムリーな作成

本事業では住民移転が発生することが見込まれているところ、線形案決定後速やかに住民移転計画案作成のための検討を始めることとし、フィリピン政府及び JICA のプロセスに遅延なく付せられるようにする。

(17) 円借款事業の審査プロセスへの側面支援

本調査の期間中、JICA が本事業の円借款事業としての審査に向けたファクトファインディングミッション及び審査ミッションを派遣する可能性があるところ、そのようなミッションの現地における活動の円滑化のための側面支援を行うものとする。

6. 業務の内容

【フェーズ I】フィージビリティ調査（F/S）

6.1 事業の必要性と背景の確認

本事業に関する基礎情報収集・確認調査が実施されていることから、同調査の報告書等既存文献をもとに、以下の項目を確認する。

- (1) マニラ首都圏における運輸セクターの現状と課題
- (2) 運輸セクターにおける既存計画・政策との整合性
- (3) 事業実施の必要性

6.2 線形オプションの比較検討

基礎情報収集・確認調査で提案されている 3 つの線形案を比較検討するにあたり、以下に例示する基準を参考に、まずは、評価基準を設定する（評価基準については、最終的に大きな反対が出ないよう、予めフィリピン側の意向をよく踏まえること）。同評価基準を基に、それぞれの評価基準に関する調査を行った上で、各線形案につき簡易な設計、概算

事業費及び概算事業効果を算定する。その上で、それぞれの線形案を比較検討し、最適な線形案につき、フィリピン政府に提案する。

(1) 交通需要予測・交通機関別需要分担予測

最新のメガマニラ圏内の道路・鉄道ネットワーク及び MUCEP (Metro Manila Urban Transportation Integration Study (MMUTIS) Update and Capacity Enhancement Project) により作成したデータベース(*)を基に、需要予測を行う必要がある。また、各駅候補地における駅勢圏別交通需要予測を行う。

さらに、工事期間中の交通渋滞による損失費用についても算出し、線形案毎に比較することとする。このためには、工事期間中のどの時期に、どの区間を、どの程度の期間、何車線閉鎖しなければならないかを概略で検討する。

既存の鉄道(MRT等)と線形が重なる可能性がある部分については、特に緻密な需要予測を行い、新たな路線案が現実的なものかどうか、さらには、既存の鉄道と競合することがないか等、データに基づき客観的に分析する。

(*) データベースは、DOTCが所有するところ、調査開始後にアクセスできる。

(2) 災害リスク評価

マニラ首都圏における過去の洪水(外水及び内水)による氾濫履歴、さらには外水に関しては30年確率規模、100年確率規模、内水に関しては10年確率規模、25年確率規模、50年確率規模の洪水による氾濫予測につき、最新の既存資料等をもとに本事業への影響規模につき分析する。また、地震による影響可能性についても、同様に分析する。

(3) 既存交通ネットワークとの結節ポテンシャル予測

本事業の実施に当たっては、マニラ首都圏内におけるLRT及びMRT等の都市鉄道やバス・ジプニーといった既存の交通ネットワークとの結節点での円滑な接続が利便性の向上、需要の増大の観点から重要である。各駅候補地におけるこのような既存交通ネットワークとの結節ポテンシャルを予測する。

(4) 地下街・駅ビル開発事業、エキナカ事業ポテンシャル予測

本事業の事業効果の増大に資する地下鉄・駅ビル開発事業さらにはエキナカ開発事業等につき予備的な検討を行い、各駅候補地においてそれぞれの事業を行う余地及びポテンシャルを予測する。

(5) 環境社会影響

本事業が及ぼす直接的、派生的・二次的な環境及び社会面の影響を可能な限り予測する。

(6) 法的な制約可能性

既存の鉄道路線や交通インフラ事業等をコンセッション契約で行っている路線の契約条件において、これら路線の付近に政府が新規の鉄道を計画・建設してはならないというような事項が含まれる場合があるところ、それらが本事業に及ぼす法的影響について確認・整理する。

6.3 地質調査・支障物調査

決定された路線に対し、すべての計画駅位置及び駅間中間地点でボーリング調査を実施し、その結果を反映した詳細な線形計画、土木構造物（地下トンネル含む）及び駅構造物の計画を行う。中央ゾーンで提案されている3つの線形案については、共通部分も含まれているところ、最終的な路線が決定される前に共通部分については、ボーリング調査に着手してもよいこととする。

同様に、本事業を実施するにあたっては、既設の地下構造物（建築物、上下水道網、各種ケーブル網、その他自然条件等）の現状について確認する支障物調査（埋設物含む）も実施することとする。

地質調査（ボーリング調査）、支障物調査については、再委託を認める。

6.4 鉄道事業概略設計

(1) 事業計画の作成

ア 路線計画

決定した路線計画において、デジタル航空写真や衛星画像等を入手の上、周辺地域の地形を把握し、事業区間を確認できる平面図及び断面図を作成する。地域特性や将来計画路線（北ゾーン及び南ゾーン）を考慮するとともに、他交通機関との結節を踏まえた駅位置を検討する。さらに、駅間距離についても所要時間が算出可能な精度にて図面を作成する。

イ 車両設計諸元

鉄道車両の技術的な諸元を示すとともに、マニラ首都圏にて運行中または導入が予定されている車両構造を確認する。また、車両の性能のみならず混雑度を考慮した車両容量を明示し、1編成当たりの最大輸送量の算出根拠を明確にする。

ウ 運行計画

需要予測結果に基づき、ピーク時断面交通量に合致する運転ヘッド・編成数について検討を行うとともに、オフピーク時間帯の運行頻度についてその推計根拠を明確にした上で運行計画を策定するものとする。また中央ゾーンでの主要ターミナル駅並びに始末端駅については、折り返し時間・運転整理時間等を考慮の上、分岐器の配置・構造について検討する。運行計画の作成において、ピーク時・オフピーク時の基本的な運転ダイヤを作成するとともに、開業時点で必要となる車両数の算出のみならず、各年次における需要予測結果に基づいた車両調達計画（編成数の変更を含む）を示すこと。

エ 土木施設計画（トンネル・駅・軌道構造）

土木施設計画のために、火災・洪水等による浸水・地震に対応する施設基準を策定する。その上で、決定された路線計画に基づき、必要に応じて地形調査（測量調査）を行うとともに、地質調査（「6.3 地質調査」で実施するもの）や既往の各種調査の結果を分析・活用し、路線区間の標準設計図（平面図、断面図、折り返し設備

構造図など)の作成といった概略設計を実施する。留意すべき点として、施工時及び維持管理の安全への配慮、建設時の道路交通への負担軽減、建設後期の短縮オプションといった観点から技術的な検討をするものとする。

駅施設については、開業時点で必要となる施設の他に、将来の需要に沿った駅スペースを確保した概略設計(1編成当たりの車両数増加に対応可能な駅施設のスペース確保など)を行うものとする。駅施設についても標準設計図を作成し、特に駅出入口位置については既存交通又は道路・施設からのアクセスが分かるように平面図に現状の写真を添付するなど明示すること。また、駅及び駅広場の設計については、ユニバーサルデザイン、移動円滑化やフィーダーバス、ジプニー等他交通モードとの結節点といった視点から検討を行うものとする。

軌道構造については、路線区間において、建設工期・事業費算出が可能な標準図を作成するとともに、騒音・振動など環境負荷軽減の点についても配慮する。

地形調査(測量調査)については再委託を認める。

オ 計画地の選定を含む車両基地・工場計画(施設・設備含む)

土木施設については、決定された路線計画の結果に基づき、必要に応じて測量調査や地質調査等の自然条件調査を行うとともに、既往の各種調査の結果を分析・活用し、標準配線図の作成を実施する。さらに留意すべき点として、将来の需要予測結果に基づいた車両数を留置可能な配線計画、留置線延長を検討すること。

検修施設については、軽微な日常点検施設、オーバーホールなどを行うために必要な機材について、運行計画、点検・補修周期などを考慮し、概略的な図・写真等にて示し、使用目的とその数量について整備すること。

配線計画については、①出入庫時間にロスを生じないこと、②点検・補修作業での入れ替えが容易であること、③メンテナンス施設を備えていることなどについて考慮し必要な用地を確保すること。

カ 電気・機械施設・設備計画

電気・機械設備については、需要予測に基づいた運行計画を満足する設計を行うものとする。電気・機械に係る技術的な諸元については、開業時に必要な将来の需要予測結果に基づいたスペック・容量の検討及び配置・空間計画を検討すること。特に電気設備については、将来の輸送能力を満足するための配電用量及び変電所の追加空間の検討などに留意すること。

キ 信号・通信設備計画

信号・通信設備については、需要予測に基づいた運行計画を満足する配置設計を行うものとする。信号・通信に係る技術諸元については、将来の需要予測結果に基づいたスペック・容量の検討及び配置・空間計画を検討すること。特に信号設備については、将来の輸送能力を満足するための閉塞区間の検討などに留意すること。主たる特徴について図面・表なども含めて整理するものとし、配置・空間計画については概略設計にて基本的な技術諸元を整理して、検討・提案するものとする。

(2) 事業実施計画の策定

ア 概略施工計画の検討

土木施設の建設に当たり、地下及び地上それぞれについて、建設工法及び施工手順とともに調達・施工方法を検討する。検討ではその工法の技術的難易度を考慮の上、コントラクターによる技術提案を積極的に反映すべきか提案すること。なお、土木工事に関しては、設計・施工分離型が基本となるよう留意すること。

イ 建設期間中の交通管理計画及び安全管理計画の検討

建設期間中の交通管理及び安全管理について、地下及び地上での建設がそれぞれ想定されることから、各区間の建設に関する工事の安全対策並びに道路交通への負荷を最小限にとどめる計画を提案すること。

ウ 資機材調達

策定した事業計画に基づき、各施設・システムに係る調達すべき敷材の数量を算出する。また、国際競争入札や提案した事業スキーム・契約形態に相応しいパッケージにて、外貨・内貨の割合を調査の上、パッケージごとに内訳を明示し、内外貨の設定根拠も明らかにすること。

エ STEP 適用可能性の検討（本邦企業調達可能性調査を含む）

本事業は、本邦技術活用条件（STEP: Special Terms for Economic Partnership）の適用が想定されていることから、各調達パッケージにおける本邦技術活用可能アイテムなどについて、その優位性に係る背景・理由・根拠などを中国、韓国、欧米などのメーカーの鉄道技術と比較しつつ特定し、事業費算出結果に基づいて調達パッケージ毎を含む本邦技術適用比率についても詳細に算出する。

オ 事業実施スケジュール

調達手続きを含めた施工期間について、月単位のバーチャート（JICAの様式に基づく）により、計画を策定する。この際、クリティカルな施工項目や本体施工以外の工程（EIAの作成・承認や住民移転、用地取得等を含む）を示した上で、スケジュールの妥当性を検討する。

カ 事業実施に必要なコンサルティングサービスの検討・TOR及び所要M/Mの提案

事業実施に際して必要となるコンサルティングサービス（施工監理・運営・維持管理支援など）の内容とその規模（投入専門家及びそのM/M）について検討する。

キ 事業費積算

プロジェクトの事業は、以下にしたがって積算を行う。

① 事業費項目

事業費の積算に当たっては、基本的に以下の項目に分けて積算を行う。なお、報告書には事業費の総表を記載することとし、個別具体的な積算結果は、報告書については記載しない。

- ・ 本体事業費
- ・ 本体事業費に関するプライスエスカレーション

- ・ 本体事業費に関する予備費
- ・ 建中金利
- ・ フロント・エンド・フィー
- ・ コンサルタント費（プライスエスカレーションと予備費を含む）
- ・ その他 1（融資非適格項目）
 - (a) 用地取得等
 - (b) 関税・税金
 - (c) 事業実施者の一般管理費
 - (d) 他機関建中金利
- ・ その他 2
 - (a) 完成後の委託保守費
 - (b) 初期運転資金
 - (c) 移転地整備にかかる費用
 - (d) 研修費用、広報・啓蒙活動等に要する費用
 - (e) 本事業実施に伴い追加的に必要となる管理費

このうち、下線部についてはその算出方法等を発注者から指示することがある。

② 事業費の算出様式

事業費については、別途 JICA が提供するコスト計算支援システム（Excel ファイル）の様式にて提出する。なお、同様式については、事業費を事業実施期間の各暦年へ割り振った形式となっている。

③ 準拠ガイドライン

積算に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」（2009年3月版）を参照する。

④ 積算総括表

積算に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル（試行版）」を参照して積算総括表を作成し、JICA に対してその内容を説明し、確認を取ることとする。

⑤ 事業費に係るコスト縮減の検討

事業費の算出に当たっては、1) 施工方法にかかる最適化、2) 施工技術にかかる最適化、3) 契約方法にかかる最適化など、コスト縮減の可能性を十分に検討し、コスト縮減に係る検討結果を最終成果品に取りまとめるとともに、別途 JICA が指示する様式においても内容を記載し提出する。

(3) 事業実施体制の検討

ア 事業実施体制の検討（法的位置づけ、業務分掌、組織構造、人員体制など）

フィリピンで実施されている鉄道セクター整備に係る類似事業の実施体制、制度を把握した上で、本事業を実施するに際しての体制のあり方について検討する。具体

的には、事業実施体制の確認（PMU: Project Management Unit の設立等）、実施機関の所掌業務、組織構造、人員体制の確認（法的な位置づけ含む）について検討し、留意すべき項目について整理し、提言を行う。

イ 実施機関の財務・予算構造・技術水準

フィリピンで実施されている鉄道セクター整備にかかる類似事業の財務・予算構造、技術水準を把握した上で、本事業を実施するに際しての体制のあり方について検討する。具体的には、実施機関の財政・予算状況及び技術水準、（施工・調達監理能力）について検討し、留意すべき事項について整理し、提言を行う。

ウ 運営・維持管理体制の検討（法的位置づけ、業務分掌、組織構造、人員体制など）

鉄道の運営・維持管理は従来、DOTC が監督する各事業者が実施しているが、現状本事業の運営・維持管理機関は確定していないため、DOTC 及びフィリピン側関係機関が本事業実施により新線開業後の運営・維持管理体制のあり方について検討する。具体的には、所掌業務、組織構造、人員体制の確認（法的な位置づけを含む）について検討し、留意すべき事項について整理し、提言を行う。

エ 運営機関の財務・予算構造・技術水準

上述のとおり、本事業における運営・維持管理機関が確定していないことから、運営・維持管理機関として保有すべきリソースについてあるべき姿を検討する。具体的には、財政・予算状況（フィリピン政府の設立支援、財務諸表など）、技術水準（事業者規程、マニュアル、ガイドラインなど）について検討し、留意すべき事項について整理し、提言を行う。

オ 実施機関、運営機関への技術支援

事業実施体制、運営・維持管理体制について、必要となる制度、手続きなどについて整理し、留意すべき事項・ボトルネックの解消に当たっては、技術的な支援の必要性について検討し、提案する。

（4）事業効果の算定

ア 運用・効果指標の算出

DOTC 及びフィリピン側関係機関などと協議の上、当該事業の運用・効果について定量的指標の設定に必要な情報・データを入手する。また、本事業は、既存路線との接続も想定されるところ、評価に当たっての留意事項、評価手法について整理し、確認するものとする。

イ 定性的効果の設定

本事業の定性的効果として、マニラ首都圏における道路交通渋滞の緩和が想定されるだけでなく、本事業区間での開発計画などマニラ首都圏の社会・経済に与える政府のインパクトについても検討しなければならない。このため、明確な根拠を示した上で、定性的な範囲での効果の確認を行うものとする。また、健康便益及び建設期間中の交通渋滞による損失費用についても検討する。建設期間中の道路交通への

影響を算定するために、交通量調査とともに、渋滞長を分析するマイクロ・シミュレーションも行う。さらに、「Willingness to pay」調査と更新した需要予測（「6.2 ア 交通需要予測・交通機関別需要分担予測」）をもとに算出した運賃収入、ライフサイクルコストを勘案した運営・保守費用も踏まえることとする。料金体系や収入を検討する際には、同じ路線を走る公共交通（バス、ジプニー）の影響も考慮すること。また、「Willingness to pay」調査に際しては、チケットの種類の多様化（1日乗車券、月間乗車券等）の導入可能性も検討し、必要に応じて考慮すること。なお、別途、オプションとして、非鉄道事業「6.5 地下街・駅ビル開発事業コンセプトデザイン、エキナカ開発計画策定」に係る事業効果も含めたものも提示する。

交通量調査、「Willingness to pay」調査については、再委託を認める。

ウ 経済・財務内部収益率（EIRR・FIRR）の算出

DOTC 及びフィリピン側関係機関などと協議の上、適切に追加調査等の結果を反映させ、感度分析も行った上で EIRR、FIRR を算出する。EIRR の算出時には、経済便益の算出方法や原単位の設定・背景など根拠を明示し、FIRR の算出時には運営・維持管理コストの算出方法についてフィリピンの既存実施機関等のデータを収集・分析の上算出すること。また、EIRR 算出に際しては、健康便益や建設期間中の交通渋滞による損失費用を考慮すること。

エ 気候変動の緩和効果の推計

（ア）温室効果ガス抑制効果の定量的な把握に必要なデータの特定と収集

温室効果ガス抑制効果の推計に当たって、本業務結果の需要予測データを活用するとともに、その他検討に必要なデータを収集し、図表等への整理などにより特定する。

（イ）温室効果ガス削減効果の推計

軌道系交通へのシフト量について、需要予測結果を反映した数値を設定するとともに、建設時に発生する CO₂ の排出量については、JICA より貸与する参考資料（都市鉄道整備に伴う CO₂ 削減効果に関する委託調査）の原単位を参考・活用し、温室効果ガス削減効果を推計する。

（ウ）緩和効果の推計にあたっては、気候変動対策支援ツール／緩和策の「3 鉄道等・旅客（モーダルシフト）」を参照すること。（以下 URL）

http://www.jica.go.jp/activities/issues/climate/ku57pq00001o9grg-att/estimation_03.pdf

（5）PPP スキーム適用可能性の検討

事業全体にかかる財務分析を行い、財務的な健全性について検討する。本事業については、円借款（STEP 条件）を前提にしつつも PPP スキームの活用による事業実施も想定されるところ、PPP スキームによる事業実施・運営方式（補助金方式、上下分離方式、運営委託方式など）、運営・維持管理上の官民の分担方法について代替案を検

討する。検討に当たっては他国（タイ等）の地下鉄事例やフィリピンの PPP 事業の最新の実施状況や課題を分析し、教訓として活かすこと。さらに、各代替案についても、財務健全性について感度分析を交えながら分析し、各種リスクも含めた比較検討を行った上で PPP スキームの適用可能性について提案する。

（6）ファイナンススキームの検討

ア リスク分析

事業内容、事業関係者の評価を踏まえてリスクファクターを洗い出し、その発生確率、発生した場合の影響度を分析する。想定されるリスクは以下のとおり。

- ① 用地取得
- ② 設計、建設（コストオーバーラン、タイムオーバーラン等）
- ③ 運営維持管理（運営機関の能力等）
- ④ 収入（需要の変化、運賃設定等、支払い能力、関連ビジネス（非鉄道事業等））
- ⑤ 金融（為替変動、金利変動等）
- ⑥ マクロ経済（経済成長、物価変動等）
- ⑦ 政治（政治安定性、政策変更）
- ⑧ 環境影響
- ⑨ 不可抗力

イ 資金調達メカニズムの確認

本事業のファイナンスをサポートするための信用補完、対外債務借入、その他公的・民間融資制度の活用可能性を検討する。

ウ ファイナンススキームの検討と財務分析

政府の関与度を意識しつつ、以下の流れでファイナンススキームの検討を行う。

- ① リスク分担を踏まえたファイナンシャルモデル（資金収支計画表）の設計
- ② 財務分析
 - ・ファイナンシャルモデルに基づく財務三表（キャッシュフロー計算書、損益算書、貸借対照表）の検討
 - ・各種財務指標による詳細分析
 - 事業の収益性分析
 - フィリピン政府による債務返済能力の分析
 - これら指標を用いた事業の財務健全性も検証すること。
 - ・感度分析とオプション検討
 - 配当支払いに影響を与える黒字化のタイミング、想定される利益余剰金等を確認する。
 - 主要なリスクである完工・需要・収入・運営・金融リスクを中心に感度分析を行い、各指標への影響を確認する。
 - 上記結果に基づき、追加の収入源や利用料金の調整、事業スコープの見直

しなどを行い、ファイナンシャルモデルのオプションを検討する。

- ③ ファイナンススキームの設計（本業務の対象区間である中央ゾーンにおけるファイナンススキームを設計することに加え、次期フェーズで想定されている北ゾーンと南ゾーンの事業を含めた全体事業を対象にしたファイナンススキームについても検討し、提案すること。）

エ 邦銀等との情報共有（マーケットサウンディング）

本邦企業の参入可能性の観点から、邦銀、商社、ゼネコン等適切な本邦企業・金融機関等との情報の共有化・収集を図り、ファイナンススキームの検討を掘り下げる。また、事業投資を検討する可能性のある地場の財閥系金融機関、投資家、不動産デベロッパー等との情報共有・収集も行う。

6.5 地下街・駅ビル開発事業コンセプトデザイン／エキナカ事業計画策定

本事業の事業効果を増大させ、民間企業の参入を促す観点から、地下街・駅ビル開発事業のコンセプトデザイン及びエキナカ事業計画を策定することとする。併せて、このような非鉄道事業としての投資事業が本事業の採算性向上や地域の経済開発にどの程度の効果をもたらすかの分析を行い、本事業（地下鉄を含む都市鉄道事業）のオプションとして提案する。「6.2 線形オプションの比較検討」「（3）既存交通ネットワークとの結節ポテンシャル予測」及び「（4）地下街・駅ビル、エキナカ開発ポテンシャル予測」をベースに決定された路線計画について、以下の作業手順で行う想定。

- （1）決定された路線計画の駅予定地につき、それぞれ都市開発マスタープラン等既存の開発方針等についてレビューし、現状把握する。
- （2）その上で、駅予定地のうち、地下街開発事業もしくは駅ビル開発事業を行うに当たって最もポテンシャルのある場所を3か所程度特定し、駅と一体となった商業施設等につきコンセプトデザインレベルの提案を行う。その際、既存の鉄道（MRT、LRT）の商業開発の状況や制約要因も分析し、考慮する。併せて、当該3か所程度の周辺開発の状況、開発予定、開発事業者、地権者等の情報も収集し、駅前・地下街開発事業の成立条件について分析する。
- （3）また、計画される駅について、それぞれの駅周辺地域の特性を踏まえて、エキナカ事業計画を策定する。
- （4）これら事業の便益（期待収益等）及び費用を概算で算出し、概略の事業効果を算定する。
- （5）算定した概略事業効果を本事業の事業効果の検討（「6.4 鉄道事業概略設計」「（4）事業効果の算定」）にもオプションとして反映する。

6.6 法的アドバイザー

フィリピンにおいて大規模事業を推進するにあたっては、法的な観点で事業をレビューするアドバイザー機能が不可欠となる。このため、法的アドバイザー機能を調査団に設

置することとする。現時点で想定される業務は、「5. 実施方針及び留意事項」「(6) 法的アドバイザー」のとおり。

法的アドバイザーについては、現地再委託を認める。

6.7 広報・メディア対策

(1) 広報・メディア対策機能

本事業は大規模インフラ案件であるため、フィリピン及び日本向けに効果的な広報戦略とメディア対策が肝要となる。このため、本調査を通じて、JICA と連携しつつ広報・メディア対策を一元的に扱う機能を調査団内に設置することとする（「5. 実施方針及び留意事項」「(5) 広報・メディア対策」）。

(2) 広報用動画（英語版）の作成

本事業の完成イメージとなる5分程度の広報用動画（英語版のみ）を作成すること。本広報用動画の作成に当たっては、事業内容や調査の進捗につきフィリピン政府等への効果的なプレゼンテーションや将来的にフィリピン政府が国民に紹介する際の広報用資料としても活用できるものとする。

(3) 再委託

広報・メディア対策（広報用動画作成を含む）については、現地再委託を認める。

6.8 環境社会配慮

(1) 環境アセスメント報告書案の作成

ア 「環境社会配慮ガイドライン」に基づき、環境アセスメント報告書案の作成を行う。環境アセスメント報告書案には、世界銀行セーフガードポリシーOP4.01 Annex B に記載ある内容を含めることとする。また、作成に際し、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領」を参考にする。相手国等がスコーピング案と報告書案の段階で、それぞれ情報公開した上で、ステークホルダー分析を踏まえて現地ステークホルダー協議を行うことを支援し、協議の結果を調査結果に反映させる。環境社会配慮助言委員会にスコーピング案と報告書ドラフトの段階で助言を求めるため、その資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。また、相手国等と協議の上、環境ガイドラインの環境チェックリスト案を作成する。

環境アセスメント調査については、現地再委託を認める。

イ 環境アセスメント報告書案の主な調査項目は、以下の通り。

- ① ベースとなる環境社会の状況（土地利用、自然環境、先住民族の生活区域及び経済社会状況等）の確認
- ② 相手国の環境社会配慮制度・組織の確認
 - 環境配慮（環境影響評価、情報公開等）に関連する法令や基準等
 - 環境ガイドラインとの乖離及びその解消方法

- 関係機関の役割

- ③ スコーピング（事業を実施するにあたって考慮すべき環境社会項目とその評価方法を明らかにすること）の実施
- ④ 影響の予測（基本的に定量的予測を含む）
- ⑤ 影響の評価及び代替案（ゼロオプションを含む）の比較検討
- ⑥ 緩和策（回避・最小化・代償）の検討
- ⑦ 環境管理計画・モニタリング計画（実施体制、方法・費用など）の検討
- ⑧ 予算、財源、実施体制の明確化
- ⑨ ステークホルダー協議の開催支援（実施目的、参加者、協議内容等）

（２）住民移転計画案の作成

「環境社会配慮ガイドライン」に基づき、住民移転計画案の作成を行う。住民移転計画案には、世界銀行セーフガードポリシーOP4.12 Annex A の Resettlement Plan に記載ある内容及び以下(1)～(11)を含めることとする。具体的な作成手順については、世界銀行 Involuntary Resettlement Source Book Planning and Implementation in Development Projects も参照する。また、作成に際し、「カテゴリ B 案件報告書執筆要領」を参考にする。なお、環境社会配慮助言委員会に「住民移転計画案作成方針」及び「住民移転計画案」を作成した段階で助言を求めるため、その資料作成や質疑対応等の業務支援を行う。また、住民移転計画案を策定するために実施した、社会経済調査(人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査)、再取得価格調査、生活再建対策ニーズ調査等の関連調査結果も JICA へ提出する。

本事業のためにすでに用地取得あるいは住民移転が行われた土地がある場合、その過程での住民協議方法や補償水準について確認する。

用地取得・住民移転調査については、現地再委託を認める。

ア 住民移転に係る法的枠組みの分析

用地取得や住民移転に係るフィリピンの法制度と「環境社会配慮ガイドライン」の乖離を分析し、その乖離を埋めるために必要な制度的枠組みを提案する。特に、補償や生活再建対策の受給権者要件、補償金の算定方法、補償金の支払い時期、生活再建対策、苦情処理手続きに関する乖離については必ず確認する。

イ 住民移転の必要性の記載

事業概要、事業対象地、用地取得が生じる事業コンポーネントを記載する。また、用地取得及び住民移転を回避・最小化させるために検討された初期設計の代替案を記載する。

ウ 社会経済調査（人口センサス調査、財産・用地調査、家計・生活調査）の実施

人口センサス調査は、事業対象地の全占有者を対象に実施し、補償・生活再建対策の受給権者（地主、賃借人、商売人、店舗従業員、非合法占有者を含む）数を確認する。なお、調査開始日にカットオフデートを宣言し、カットオフデート後に流入した住民に対しては補償・生活再建対策の受給権は付与されないものとする。移転先地を提供する場合には、移転住民の移転先地に対する意向調査も併せて行う。

財産・用地調査は、事業対象地の全占有者が所有する資産を対象に実施し、物理的、経済的に影響を受ける資産項目及びその数量を確認する。人口センサス調査と同時に実施することが望ましい。

家計・生活調査は、事業対象地の占有者の最低 20%を対象に実施し、受給権者世帯の標準的特徴、生計・生活水準に関する基礎データ、社会的弱者（特に貧困ライン以下の住民、土地を所有していない住民、老人、女性、子供、先住民族、少数民族、その他当該国の土地収用法でカバーされていない人々を指す）に係る情報を整理する。

エ 損失資産の補償、生活再建対策の立案

損失資産の補償、生活再建対策の受給権者要件（地主、賃借人、商売人、店舗従業員、非合法占有者を含む）を特定する。

土地ベースで生計を立てている受給権者の場合は、金銭補償ではなく、同立地、同生産性を有する代替地の提供を優先し、提供できない場合はその理由を記載する。

OP 4.12 で定義される完全な再取得費用に基づく損失資産の補償手続き、及びその手続きに責任を有する機関について記載する。補償手続きの検討にあたっては、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定を目的とした再取得価格調査を必ず実施し、再取得費用と相手国等の法制度に基づく補償水準に乖離があるかを確認する。仮に乖離が確認された場合には、乖離を埋めるために必要な補償金の補填手続き及び、責任機関を検討する。なお、物理的な移転を伴う受給権者に対しては、転居費用も併せて提供する。

移転前と比べ、受給権者の生計及び生活水準が改善、少なくとも回復させるための生活再建対策を策定する。生活再建対策は、損失資産補償補填、雇用提供、給与補填、信用供与、職業訓練等の形態をとりえる。ただし、技術的、経済的に実行可能であることに加え、受給権者と協議の上で作成される必要がある。

オ 移転先地整備計画の作成

取得される土地に比べ潜在的に生産性や立地に優位性が移転先地を選定し、住宅や社会基盤（水道や区画道路等）の整備計画、社会サービス（学校、医療等）提供計画を作成する。また、移転先地整備に伴う環境影響評価、緩和策、環境管理計画を作成する。

カ 苦情処理手続きの検討

事業対象地にある既存の苦情処理手続きを活用すべきか、新たに苦情処理手続きを構築すべきかについて、簡易さ、利便性、信頼性の観点から比較検討する。選定された苦情処理手続きに関し、手続きを担う組織の権限、組織の構成メンバー、苦情の申立方法、処理手順、処理期限、周知方法等を記載する。

キ 実施体制の検討

住民移転に責任を有する機関（実施機関、地方自治体、コンサルタント、NGO等）を特定し、各機関の責務（機関の役割、組織図、部署の役割、スタッフの役割、採用基準、人件費を含む経費等）を記載する。また、必要に応じ、当該機関の能力強化策を検討する。

ク 実施スケジュールの検討

1) 補償金や転居に必要な支援（引越し手当等）を提供し終え、2) 移転先地のインフラ整備や社会サービス（医療や教育等）の提供準備が整った段階で、物理的な移転を開始するスケジュールとする。

ケ 費用と財源の検討

補償費、移転先整備費、生活再建対策費、事務費等の住民移転に必要な費用を項目別に概算し、全体の支出スケジュールを作成する。補償費は、再取得価格調査を実施した上で、受給権者が所有する代表的な土地、資産の価格査定結果に基づき概算する。相手国等の用地取得、住民移転に係る法制度に基づかない費用を確保する場合は、その財源の確保方法についても検討する。

コ モニタリング・事業終了評価方法の検討

実施機関による内部モニタリング体制を検討し、住民移転の進捗監理のために必要なモニタリングフォームを作成する。なお、モニタリングフォームには、住民移転に係るインプット、アウトプット、アウトカム指標を含める。

独立機関による外部モニタリング体制を検討し、外部委託する際に必要な公示資料案を作成する。

住民移転が計画通り実施されたか確認するために必要な事業終了評価方法を検討し、外部委託する際に必要な公示資料案を作成する。

サ 住民参加の確保

社会的弱者や移転先住民にも十分配慮した形で、住民移転の計画立案から実施を通じて住民参加を確保するための戦略を作成する。当該戦略には、ステークホルダー分析、初期設計代替案に関する住民協議、社会経済調査を通じた個別世帯への事業説明、

鍵となる人物へのインタビュー、社会的弱者等とのフォーカスグループディスカッション、住民移転計画案に関する住民協議、移転情報冊子の配布、移転住民の参加を確保した実施・モニタリング体制が含まれることが望ましい。なお、案件形成段階の住民参加を確保するための戦略については、実際に、住民説明・協議の開催支援を行う。また、住民説明・協議を開催した場合は議事録を作成し、得られた意見については住民移転計画へ如何に反映したかも記載する。

6.9 カウンターパートの本邦招聘

日本の鉄道技術及び運行ノウハウを紹介し、さらには、駅前・エキナカ開発、地下街開発の現場を複数訪問の上で、日本政府、JICA、本邦企業等と協議を行う。人数は10人、10日間程度を1回想定している。また、本邦招へいに加えて、他国等において参考となる鉄道事業視察が適当である場合は、そのプログラムを提案すること。

(1) 受け入れ

- ア 航空券の手配
- イ 本邦における宿舍手配及び宿泊先への支払い
- ウ 招聘日程に基づく参加者の国内移動手配

(2) 招聘プログラムの実施

- ア 招聘日程及びプログラムの作成
- イ 講師の手配
- ウ 見学先・実習先の手配
- エ 視察資料の作成

(3) 招聘プログラムの監理

- ア 招聘日程に基づく参加者の引率及び講義・実習・見学における通訳等。
- イ 参加者への各種伝達及び招聘プログラム関係者間の連絡・報告・調整
- ウ 引率・同行中の参加者の病気・怪我等緊急事態、各種トラブルへの初動対応

コンサルタントは、(2) 招聘プログラムの実施のみを行うこととし、必要経費を、別添2を参考に本見積書に含めること。なお、会議費（招聘対象者が出席する飲食を伴う業務上必要な会議・会合における飲食関連費用）の計上は認めない。

【フェーズⅡ】詳細設計／入札図書（案）作成 <現時点で想定される項目のみ>

- 6. 10 業務実施計画書の作成
- 6. 11 インセプションレポート（IC/R）の作成
- 6. 12 本事業の既存 F/S 並びに関連調査レビュー
- 6. 13 設計基準の作成
 - (1) 設計基準の設定（土木構造物）
 - (2) 設計基準の設定（鉄道システム）
- 6. 14 設計仕様書の提案

- (1) 設計仕様書の提案（土木構造物）
- (2) 設計仕様書の提案（鉄道システム設備）
- 6. 15 本事業の工事契約に係る詳細検討
 - (1) 工事契約パッケージの検討
 - (2) 工事契約形態の検討
 - (3) JICA 標準入札書類との整合性の確保
- 6. 16 設計業務に必要な基礎データ・情報の整理
 - (1) 地質・地形調査
 - (2) 水文調査
 - (3) 支障物調査
- 6. 17 プログレスレポート（PR/R）の作成
- 6. 18 基本設計
- 6. 19 基本設計の設計照査
- 6. 20 詳細設計
- 6. 21 詳細設計の設計照査
- 6. 22 詳細事業計画の策定
 - (1) 土木工事計画の策定
 - (2) 品質管理計画のガイドライン策定
 - (3) 施エスケジュールの策定
- 6. 23 インテリムレポート（IT/R）の作成
- 6. 24 入札図書（案）の作成
 - (1) P/Q 書類（案）の作成
 - (2) 契約条件書（案）の作成
 - (3) 仕様書（案）の作成
 - (4) 数量計算書（案）の作成
 - (5) その他必要付属文書（案）作成
- 6. 25 本事業に係るその他計画・検討事項
 - (1) 用地取得・住民移転に係る支援
 - (2) 環境影響評価に係る支援
 - (3) 広報
- 6. 26 ドラフトファイナルレポート（DF/R）及びファイナルレポート（F/R）の作成

7. 成果品等

【フェーズ I】：フィージビリティ調査（F/S）

7.1 業務報告書

本業務では、以下の業務報告書を作成するものとする。このうちファイナルレポートを本業務の最終成果品とし、最終成果品の提出期限は、2017年8月31日とする。

(1) 業務計画書

- ア 記載事項：共通仕様書第6条に記載するとおり
- イ 提出時期：契約開始後7日以内
- ウ 部数：和文5部（簡易製本）

(2) インセプションレポート（IC/R）

- ア 記載事項：業務の基本方針、業務方法、実施体制、作業工程、要員計画等
- イ 提出時期：2016年3月下旬
- ウ 部数：和文5部（JICAへ5部）、英文15部（JICAへ5部、DOTC他フィリピン側関係機関へ10部）（簡易製本）
- エ CD-ROM：3枚（JICAへ3枚）

(3) インテリムレポート（IT/R）

- ア 記載事項：6.1「事業の必要性及び課題の確認」、6.2「路線計画の設定」、6.3「事業計画の策定」の設計諸元及び概略設計、6.6「環境社会配慮」の業務の方向性
- イ 提出時期：2016年12月上旬
- ウ 部数：和文5部（JICAへ5部）、英文15部（JICAへ5部、DOTC他フィリピン側関係機関へ10部）（簡易製本）
- エ CD-ROM：3枚（JICAへ3枚）

(4) ドラフト・ファイナルレポート（DF/R）

- ア 記載事項：全ての業務結果
- イ 提出時期：2017年6月上旬
- ウ 部数：和文5部（JICAへ5部）、英文15部（JICAへ5部、DOTC他フィリピン側関係機関へ10部）（簡易製本）
- エ CD-ROM：3枚（JICAへ3枚）

(5) ファイナルレポート（F/R）

- ア 記載事項：全ての業務結果（ドラフト・ファイナルレポートの内容に対するC/P及びコメントを受けて必要な加筆修正を加えたもの）
- イ 提出時期：2017年8月中旬
- ウ 部数：和文10部、英文20部（JICAへ10部、DOTC他フィリピン側関係機関へ10部）
- エ DVD（本事業の広報用動画を含む）：13枚（JICAへ3枚、DOTC他フィリピン側

関係機関へ 10 枚)

(6) ファイナルレポート要約版 (F/R Summary)

ア 記載事項：ファイナルレポートの要約版（ドラフト・ファイナルレポートの内容に対する C/P 及びコメントを受けて必要な加筆修正を加えたもの）

イ 提出時期：2017 年 8 月中旬

ウ 部数：和文 5 部、英文 20 部（JICA へ 10 部、DOTC 他フィリピン側関係機関へ 10 部）

エ DVD：ファイナルレポート提出時の DVD に含む。

7.2 その他提出物

(1) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、業務従事月報を作成し、監督職員又は分任監督職員に提出する。

ア 記載事項：業務日とその概要

イ 提出時期：毎月

ウ 部数：1 部

(2) 実施機関等との協議録

ア 記載事項：C/P との協議等の際の協議・決定事項

イ 提出時期：その都度（協議後、遅くとも 1~2 日以内を目処）

ウ 部数：1 部

(3) 収集資料

ア 記載事項：収集した資料、データ及びそのリスト

イ 提出時期：業務終了時

ウ 部数：1 部

【フェーズⅡ】詳細設計／入札図書（案）作成 <現時点で想定される項目のみ>

7.3 業務報告書

(1) 業務実施計画書

(2) インセプションレポート

(3) プロGRESSレポート

(4) インテリムレポート

(5) ドラフト・ファイナルレポート

(6) ファイナルレポート

7. 4 その他の成果品

- (1) 設計照査完了報告書
- (2) P/Q 書類（案）報告書
- (3) 入札図書（案）報告書
- (4) 再委託調査報告書

7. 5 その他提出書類

- (1) コンサルタント業務従事月報
- (2) DOTC との協議録
- (3) 収集資料
- (4) 広報動画

7.6 報告書作成についての留意事項

各種報告書の作成に当たっては図表リスト、略語リスト、参考文献等各種リストを記載し、転載するものは必ず出典を明記する。また、価格・費用等を現地通貨で記載する際には、その時点における円貨との交換レートを記載する。

作成にあたっては、原稿の段階で発注者と十分な協議を行うものとし、各報告書の実施窓口機関を含む関係機関への説明・協議の際には、先方の意見・要望等を聴取し、議事録に残すものとする。

7.7 報告書の印刷仕様／電子化仕様

ファイナルレポート以外の報告書は簡易製本により作成し、報告書等の印刷、電子化（DVD）の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

報告書全体を通じて、固有名詞、用語、単位、記号等の統一性と整合性を確保すること。また、英文報告書の作成にあたっては、その表現振りに十分注意を払い、国際的に通用する英文報告書を作成するとともに、必ず当該分野の経験・知識とともに豊富なネイティブスピーカーの校閲を受けること。

第3 業務実施上の条件

1. 業務の工程

フェーズⅠ：2016年3月～2017年9月

フェーズⅡ：2017年12月～2019年11月

なお、第2フェーズに進むための前提条件等については、「5. 実施方針及び留意事項」
「(1) 調査活動のフェーズ分け」のとおり。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目安

【フェーズⅠ】：約57MM

【フェーズⅡ】：提示しない。

フェーズⅡの業務については、フェーズⅠの調査結果に基づき確定されることから、現時点で確定的な人月の提示を行わない。プロポーザル作成時点で想定されるフェーズⅡの業務内容、作業計画、要員計画及び見積書の作成に当たり、その提案や積算については、以下のとおり対応し、プロポーザルに記載すること。ただし、フェーズⅡの業務に係る業務量等の提案内容は技術評価の対象とするが、見積額は価格評価の対象とせず、フェーズⅡの業務に係る契約を締結する際に交渉の基礎とすることとする。

ア 詳細設計業務の対象範囲が、フェーズ1において比較検討される3つの線形案のうちいずれか一つになると仮定した上で、概要以下のとおりとなることを想定して、業務量を積算し、次項の業務従事者の構成を検討すること。

- (ア) 設計基準の作成（土木構造物、鉄道システム）
- (イ) 設計仕様書の提案（土木構造物、鉄道システム設備）
- (ウ) 円借款事業の工事契約に係る詳細検討
- (エ) 設計業務に必要な基礎データ・情報の整理
- (オ) 基本設計（設計照査含む）
- (カ) 詳細設計（設計照査含む）
- (キ) 詳細事業計画策定
- (ク) 入札図書（案）作成
- (ケ) 用地取得・住民移転に係る支援
- (コ) 環境影響評価に係る支援
- (サ) 広報

イ 併せて、業務量が増加する要因として、F/Sの結果発生する蓋然性の高い事項について具体的に列挙し、それぞれどのような業務か、どの程度の業務量が発生するかについて、プロポーザルに記載すること。

なお、フェーズⅡの業務に係る契約を締結するに際し、業務量を以下の基準で査定する予定。

- ① 日本国内で適用されている設計業務等の標準設計基準（設計業務等標準積算基準書等）により積算された業務量を参考とする。
- ② 共同企業体内の役割分担を加味し、業務量を調整する。
- ③ 上記①の業務量を参考としつつ、現地での傭人や再委託により代替可能な業務量を適切に控除、調整する。
- ④ 一方、国内での設計業務では想定されていないフィリピン政府との追加的な打ち合わせ等が想定される場合は、これら業務を適切に追加、調整する。
- ⑤ フィリピンでの入札又は、国際入札における一般的な詳細設計の制度等について考慮し、業務量を調整する。
- ⑥ その他、必要な調整を行う。

（２）業務従事者の構成（案）

要員計画の構成分野（案）を以下に示す。

なお、業務内容及び業務工程を考慮のうえ、より適切な要員構成がある場合、プロポーザルにて提案すること。また、以下に記載の格付けは目安であり、これを超える格付け提案を行う場合は、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

【フェーズⅠ】：

- 1) 総括/都市鉄道計画（１号）
- 2) 土木・施設計画
- 3) 車両・運転計画
- 4) 電気・機械計画
- 5) 信号・通信計画
- 6) 車両基地計画
- 7) 事業費積算
- 8) 都市計画（２号）
- 9) 運営・維持管理計画
- 10) 交通需要予測・交通調査
- 11) 災害リスク評価・対策（土木）
- 12) 経済・財務分析
- 13) 環境社会配慮（社会環境）（３号）
- 14) 環境社会配慮（自然環境）
- 15) 駅前開発計画
- 16) 地下街開発計画
- 17) エキナカ事業計画

- 18) 非鉄道事業収益分析
- 19) 事業評価
- 20) VfM 分析／PPP 組成計画
- 21) PPP 法制度／PPP 財務計画
- 22) 資金計画（3号）
- 23) 法的アドバイザー
- 24) 広報・メディア対策
- 25) 業務調整/都市鉄道計画補助

【フェーズⅡ】：提示しない。

3. 配布資料

協議議事録（M/M）

※東南アジア第五課（03-5226-8961）より配布します。

4. 現地再委託

フェーズⅠで現地再委託を想定している以下の項目については、当該調査について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める。

- (1) 地質調査（ボーリング調査）（第2 6. 3）
- (2) 支障物調査（第2 6. 3）
- (3) 地形調査（測量調査）（第2 6. 4）
- (4) 交通量調査（第2 6. 4）
- (5) 「Willingness to pay」調査（第2 6. 4）
- (6) 法的アドバイザー（第2 6. 6）
- (7) 広報・メディア対策（広報用動画作成含む）（第2 6. 7）
- (8) 環境アセスメント調査（第2 6. 8）
- (9) 用地取得・住民移転調査（第2 6. 8）

なお、(6)、(7)は本見積に含めることと。(1)～(5)、(8)～(9)は、契約時点で数量を設定することが困難であるため、現地調査を踏まえて数量を確定することとする。このため、当該経費の見積は参考見積とするため、分けて見積もること。

5. 業務用資機材

本業務実施のために、現地調査に際して本邦から携行するコンサルタント所有の資機材のうち、コンサルタントが本邦に持ち帰らないものであって、かつ輸出許可の取得を要するものについては、コンサルタントが必要な手続きを行うものとする。

コンサルタントは調査遂行上必要な機材があればプロポーザルにて提案し、分けて見

積ること。

6. その他

(1) 関係者との連絡

先方関係機関、国際機関等の現地関係機関のほか、在フィリピン日本大使館、JICA フィリピン事務所及び JICA 本部との連絡を緊密に行い、調査進捗状況の報告に当たっては、資料を用いて効果的・効率的な報告となるよう配慮すること。

(2) 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約（複数年度契約）を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができることとする。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

(3) 安全配慮事項

現地調査期間中は安全管理に十分留意すること。当地の治安状況については、JICA フィリピン事務所、在フィリピン日本国大使館において十分な情報収集を行うと共に、現地調査時の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行うこと。

また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、当地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡を取るよう留意すること。

(4) 不正腐敗の防止

本業務の実施にあたっては、「JICA 不正腐敗防止ガイダンス（2014年10月）」の趣旨を念頭に業務を行うこと。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談するものとする。

以 上

MEGA MANILA SUBWAY PROJECT

Zones of MMSP Route Alignment Options

