

# 業務指示書

## マリ国バマコ都市圏デジタル地形図作成プロジェクト

### 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) (以下「機構」という。) 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機構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： 2015年1月7日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第二課 南雲 孝雄 Nagumo.Takao@jica.go.jp

質問に対する回答： 2015年1月13日 までに機構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。

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ず、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】

( ) 次の中項目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 コンサルタントの経験、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：デジタル地形図作成に係る各種業務

### 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（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1) と (2) を併せた記載分量は、25 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/デジタル地形図作成）】

（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：デジタル地形図作成にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：マリ及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語又は仏語

- 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 数値図化】

- 1) 類似業務の経験：数値図化にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：マリ及び全途上国での業務の経験
- 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 空中写真撮影監督】

- 1) 類似業務の経験：デジタル地形図作成にかかる各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：マリ及び全途上国での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語又は仏語
- 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。）

## 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：2015年1月16日 12時
- (2) 場所：本機構本部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) 機構が定める「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>)

- 4 (各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(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。
- (○) 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。

(XOF1 = 0.223 円 , US\$1 = 117.58 円 , EUR1 = 146.87 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： ～

(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： 独立行政法人国際協力機構 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) 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、  
(以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。
- ( ) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外での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、プロポーザル提出時、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、  
条件等は、以下のとおりです。
- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
  - b) 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。
  - c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただし、JICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

## 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(公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。)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/デジタル地形図作成  
数値図化  
空中写真撮影監督

#### (2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

9.00 M/M

### 2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2015年1月27日(火)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、以下の項目を機構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

機構が配布・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](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機構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、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構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. 当機構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、当機構での最終職名 (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当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構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) の結果に基づき当機構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) の結果に基づき当機構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。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご留意ください。

以上



プロポーザル評価表  
マリ国バマコ都市圏デジタル地形図作成プロジェクト

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的的確性	16.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	18.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
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	(26.00)	
	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/デジタル地形図作成	(26.00)	(11.00)
ア) 類似業務の経験	10.00	4.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	4.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	5.00	2.00
オ) その他学位、資格等	4.00	2.00
②副業務主任者	( - )	(11.00)
カ) 類似業務の経験	-	4.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	2.00
③体制、プレゼンテーション	( )	(4.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション		
シ) 業務管理体制	-	4.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 数値図化	(12.00)	
ア) 類似業務の経験	8.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	2.00	
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	2.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 空中写真撮影監督	(12.00)	
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	2.00	
ウ) 語学力	1.00	
エ) その他学位、資格等	2.00	
(4) 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		
(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 業務の目的・内容に関する事項

### 1. 業務の背景

近年、マリの首都バマコ市では経済発展により人口増加が続いており、1998年に約100万人であった人口が、2009年には180万人に増加している(1998年/2009年マリ国勢調査)。流入した住民は、市街地の周縁部に、無秩序に居住し、都市がスプロール的に拡大している。このような地域では、道路、上下水道、電気等のインフラ設備や病院、学校が不足し、またスラムが形成されることによって、居住環境や治安の悪化が進み、マリの安定した社会・経済の発展の阻害要因となっている。

このため、バマコ市役所及び住宅設備省都市開発局は2011年にインフラの整備計画を含むバマコ市都市開発マスタープラン(M/P)を策定した。しかし、同M/Pは1988年にフランスの支援により整備された1/50,000の地形図に基づき作成されたものであるため、次のような課題が生じている。①1988年に作成された地理情報に基づいて作成されたM/Pであり、更新する必要がある。②縮尺1/50,000の地形図を基に作成されているため、細部を考慮した計画策定となっていない。③範囲が市中心部に限られており、郊外部の無秩序に拡大した居住区が含まれていない。

以上のように、バマコ市とその周辺地域で構成される都市圏を一体的に視野に入れた都市開発マスタープランの更新が必要であり、そのために大縮尺の地形図作成ニーズが高まっている。他方、マリ国土地理院(Geographic Institute of Mali(以下、「IGM」))が有する技術は、1998～2001年にJICAが実施した「キタ地域国土基本図作成」を通じて習得した中縮尺(1/50,000)地形図作成に関する技術に限られ、大縮尺の地理情報整備を行うための十分な技術力を有していない。

かかる背景の下、マリ政府は、バマコ市及び周辺地域を対象にした大縮尺(1/5,000)の地形図作成(GIS空間基礎データ整備含む)及びその活用と更新にかかる技術移転を我が国に要請した。

JICAはこれを受けて、2011年11月に詳細計画策定調査団を派遣し、バマコ市及び周辺地域の地形図作成及びその活用と更新にかかる技術移転に関し、マリ政府の実施機関であるIGMと協議を行い合意した。その後2012年3月2日に本プロジェクトは開始したものの、同月21日に発生したクーデターと、その後の治安情勢の悪化により、本プロジェクトは中断していた。

今般、本プロジェクト対象地のバマコ市及び周辺地域において情勢が安定化し、安全対策措置が引き下げられた状況を踏まえ、協力を再開する。

### 2. 業務の目的

#### (1) プロジェクトの目的

本プロジェクトは下記(3.業務対象地域)の対象地域において、縮尺1/5,000のデジタル地形図の作成及びオルソフォト(航空写真に空中三角測量を実施し作成した写真図)整備並びにデジタル地形図の作成・活用・更新のための技術移転を行うことにより、バマコ市の効率的、効果的な都市開発に寄与することを目的とする。

#### (2) 期待される成果

- 1) 対象地域におけるデジタル地形図が作成される
- 2) デジタル地形図の作成手法が技術移転される

#### (3) 対象地域

デジタル地形図作成はバマコ市及び周辺地域を対象とした約520km<sup>2</sup>を対象地域とし、オ

ルソフォト整備はバマコ市郊外を含む約 1,400 km<sup>2</sup> を対象地域とする。（別添 1 参照）

（４） 関係官庁・機関

マリ国国土地理院

Geographic Institute of Mali (IGM)

（５） 本プロジェクトに関連する我が国の主な援助活動

JICA は「キタ地域国土基本図作成調査（1998-2001）」を通じて、マリのキタ市を中心とする地域 31,000km<sup>2</sup> について縮尺 1/50,000 地形図の作成を作成し、地形図作成に係る技術移転を行った。

3. 調査対象地域

デジタル地形図作成はバマコ市及び周辺地域を対象とした約520 km<sup>2</sup>を対象地域とし、オルソフォト整備はバマコ市郊外を含む約1,400 km<sup>2</sup>を対象地域とする。（別添 1 参照）

4. 業務の範囲

コンサルタントは「2. 業務の目的」を達成するために「5. 実施方針及び留意点」及び「6. 業務の内容」に示す内容の業務を実施し、業務の進捗に応じて「7. 成果品等」に示す報告書を作成し、先方政府へ説明・協議を行うものとする。

5. 実施方針及び留意点

（１） 案件の中断及び再開

背景に記載のとおり、本プロジェクトは 2012 年に開始したものの、クーデターにより約 2 年間案件が中断されていたものであり、本業務は治安の回復に伴い再開するものである。再開にあたって、2014 年 11 月に JICA セネガル事務所が IGM と協議し、R/D の有効性を確認しかつ、先方保有機材、人員等に大きな変化がないことを確認した。また、IGM より 2012 年時点のプロジェクト内容と本プロジェクト内容に変更がないことを確認している。よって、本業務は 2011 年 11 月 17 日に合意された R/D に基づき実施されるものである。コンサルタントはプロジェクト開始直後に IGM の体制及び所有機材等を改めて確認することとし、プロジェクト目的を達成するために懸念される事項等がある場合には速やかに JICA に連絡すること。

（２） 測量の基準

本プロジェクトの測量作業は下記の測量の基準に基づき実施するものとするが、仕様協議を経てマリ側と協議の上、最終決定を行う。なお、詳細計画策定調査報告書に記載のとおり測地系や地図投影法が既存の地形図から変更となるため、旧図との調整方法について検討すること。

測地系・・・WGS84 測地系 （変更前 Point58 測地系）

準拠楕円体・・・WGS84 （変更前 Clerk1880）

高さの基準・・・ダカール港の平均海面

注 記・・・データファイルに次の注記を附す

This digital map was prepared jointly by Japan International Cooperation Agency (JICA) under the Japanese Government Technical Cooperation Program and the Government of Mali.

### (3) 海外測量(基本図用)作業規程への準拠

本プロジェクトにおけるデジタル地形図作成にかかる作業は、海外測量(基本図用)作業規程類(2006年12月 国際協力機構)に従うこと。

### (4) 他国機関プロジェクトとの連携および調整

#### 1) 欧州開発基金

マリ全土を対象とした地図整備(縮尺:1/200,000)プロジェクトが行われている。事業期間は2012年10月から2016年6月である。本事業と事業期間が一部重なるが、地形図の縮尺が本事業と大きく異なるため、地形図利活用における重複は見られない。しかしながら、技術移転の面で重複がないよう、技術移転内容、IGMの人員配置、移転方法については留意する必要がある。

#### 2) GTZ(ドイツ技術協力公社)

GTZでは2008年から2010年にカイ州の写真地図(縮尺:1/5,000)を人口2,000人以上の村を対象に作成した。本事業同様の縮尺1/5,000ではあるが、対象地域が異なっているため地形図利活用における重複は見られない。

また、他の支援事業との重複の回避、整合性の向上のための調整に加え、他の援助機関との調査結果及び成果品の共有により、プロジェクト実施の円滑化を図ること。

### (5) カウンターパートの技術力

IGMは、「マリ国キタ地域国土基本図作成調査(1998-2001)」を通じて、衛星写真を活用した1/50,000地形図作成についての基本的な技術を習得しており、標定点測量から空中三角測量、数値編集、デジタルデータ作成までの一連の工程を、概ね実施可能である。他方、航空写真を活用した空中三角測量等の経験は不足している。

また、現在、IGM職員自身でKossanto地域8面の1/50,000地形図を作成中で、既に5面の作業を完了している。過去の技術移転と、その後の自主的な技術習得が、IGMの技術力向上に寄与しており、西アフリカ地域においては技術力・技術習得意欲とも十分に高いレベルにあると評価できる。コンサルタントはこの点に留意の上、技術移転計画を策定すること。

### (6) 品質管理

成果品の品質(位置、高さ、精度)について、業務開始時にIGMと仕様協議を行う。また、地形図作成工程で審査を受ける代わりに、品質管理に係る報告書を作成し、上記5.

(3)に基づき行った品質管理のプロセスおよび結果について纏めて報告する。

### (7) マリの気候

マリは6月~10月にかけて雨期となり、その時期は航空写真撮影が困難となるため、コンサルタントは同時期を避けた航空写真撮影の実施及び全体作業工程を検討し、プロポーザルにて提案すること。

### (8) 広報活動・利活用促進

上位目標であるバマコ市及び周辺地域の生活環境改善及び都市基盤整備の促進を達成するためには、プロジェクト成果であるデジタル地形図が関係機関(他ドナー含)において利活用されることが重要となる。そのためプロジェクト開始時及び終了時に利活用促進を目的としたセミナーを開催することとし、セミナーの対象者を含む実施方法、内容及び配

布資料については具体的方法をプロポーザルで提案すること。なお、セミナーは 50 人/回を想定し、会場代、軽食代、資料作成代を踏まえつつ、実施費用を本見積りとして計上する。

本業務においては、マリにおける地形図の管理方法、管理体制、販売実態、流通経路の把握に努め、本プロジェクト後も IGM が独自で地形図の管理、販売、活用ができるよう留意すること。実施のタイミングについては、JICA セネガル事務所と調整する。

また、デジタル地形図の関係機関への提供および利用にかかる調整・支援（利用にかかるコンサルテーションやトラブルシューティング）を行うなど、関係機関がスムーズにデジタル地形図を活用できるような活動が求められる。関係機関の地形図活用ニーズに関しては詳細計画策定調査報告書を確認する共に、プロジェクト開始後に改めて関係機関の利活用ニーズに係る情報収集を行うこと。

#### (9) 業務実施における機材の活用

IGM が保有している機材は詳細計画策定調査報告書で確認し、保有機材を最大限活用すること。

### 6. 業務の内容

#### (1) 関連資料・情報の収集、整理、分析（国内作業）

- 1) 詳細計画策定調査団が収集した資料を分析すると共に、国内で入手可能な追加情報を収集、整理分析する。
- 2) C/P が所有する地理空間情報を整理し、本業務において活用可能なデータを検討する。
- 3) マリ政府及びドナー等が策定・実施中の農業計画及びインフラ計画並びに関連プロジェクトを整理した上で、デジタル地形図の利活用可能性を検討する。

#### (2) インセプション・レポート（IC/R）の作成（国内作業）

本業務の実施方針、作業計画、実施体制および技術移転計画等を取りまとめ、インセプションレポート（IC/R）を作成する。

#### (3) インセプション・レポートの説明・協議（現地作業）

- 1) JICA に対してインセプション・レポートの（IC/R）説明を行い、合意を得る。
- 2) 先方政府に対し、インセプション・レポート（IC/R）の説明を行い、業務内容、実施方針等について説明を行う。また、技術移転の課題および上記 5.（1）（2）（3）を踏まえて業務実施体制を IGM と協議し、合意を得る。

#### (4) 仕様協議（現地作業）

縮尺 1/5,000 地形図を作成するために、仕様（図式、地図記号、注釈等）について IGM と協議し合意を得る。

#### (5) 既存資料の収集、整理（現地作業）

IGM が保有する地形図、バマコ市行政区マスタープラン等、本格調査で活用可能な既存のデータを入手し、整理する。

#### (6) 航空写真撮影

バマコ市郊外を含む約 1,400 km<sup>2</sup>については、解像度 20cm のオルソフォト作成、また同対象地域に含まれるバマコ市及び周辺地域約 520 km<sup>2</sup>においては、縮尺 1/5,000 の地形図作成

に必要な航空写真撮影を行う。航空写真撮影業務は現地再委託を可とする。

(7) 標定点測量(現地作業)

別添1の中のパマコ市及び周辺地域約520 km<sup>2</sup>において、IGM職員とともにOJTにより標定点測量を実施する。なお、既存の基準点および水準点の整備状況に関する情報を入手・分析し、必要な計画を立案することから始めることとする。

(8) 空中三角測量(現地作業、国内作業)

上記6.(6)にて取得した航空写真を用い、業務対象全範囲において空中三角測量を実施する。この際には上記6.(4)の仕様協議にて定める品質を確保することとする。

(9) オルソフォト作成(現地作業、国内作業)

オルソフォト作成対象範囲(約1,400 km<sup>2</sup>(別添1参照))について、上記6.(8)の結果を用いてオルソフォトを作成する。なお、オルソフォト作成において、空中三角測量を終えた写真、DEMデータ、図化で取得した河川や道路などの三次元データを利用して作成すること等により、より正確な座標値を持った画像を得られるように工夫することとする。

(10) 現地調査及び補測調査(現地作業)

IGM職員とともにOJTにより数値図化において必要となる地形・地物等の情報を現地で再確認すると同時に、行政界、行政名の確認を行う。また、図化作業により判読が困難な地物等についても、補足的に現地補測調査を行う。IGM職員の本作業の経験は1/50,000地形図作成時のものに限られるため、大縮尺の地形図作成にかかる技術を移転する。

(11) 数値図化・編集(現地作業、国内作業)

空中三角測量から得られたデータ及び現地調査結果を用いて地形・地物の図化を行う。数値図化の結果得られたデータを元に、数値編集を行う。この際、地形・地物、行政界、注記等は仕様協議で定められているものについてはこれに従うこととする。

(12) インテリム・レポート(IT/R)の作成(国内作業)

インセプション・レポート(IC/R)以降の業務結果及び技術移転、地形図作成の進捗状況を取り纏め、インテリム・レポート(IT/R)を作成する。

(13) インテリム・レポート(IT/R)の説明・協議(現地作業)

- 1) JICAに対してインテリム・レポートの(IT/R)説明を行い、合意を得る。
- 2) 作成したインテリム・レポート(IT/R)をIGMに提出し、その内容について説明・協議し、合意を得る。

(14) 地形図の地図記号化(国内作業・現地作業)

補測編集済みデータに対し仕様協議で合意された図式に基づき地図記号化を行う。なお、記号化ではラインマップとして見やすく、印刷出力図としても使用できるように工夫することとする。

(15) 数値データの構造化(国内作業・現地作業)

地図データをGISソフトに適用するため、位相関係を有するデータに構造化する。仕様は仕様協議の結果に従った内容とする。図郭単位ではなく、行政単位でファイル化するなど、使いやすい形とするようIGMとも協議の上、仕様を決定する。

(16) データファイルの作成 (国内作業・現地作業)

作成した地形図の数値データ及び GIS 用データを先方機関と協議し合意した仕様に従って CD-ROM 等適切な媒体に格納する。

(17) ウェブサイト構築 (国内作業・現地作業)

外部へのデジタル地形図提供のためにウェブサイト構築を行う。作成したウェブマッピングシステムを IGM のホームページにリンクさせることを想定しているが、具体的方法については普及効果が高くかつ低コストなものをプロポーザルで提案すること。また、現地入り後に IGM 側とウェブサイトの利活用方針について協議を行い、合意した内容について実施することとする。

(18) 利活用促進 (現地作業)

- 1) 本業務の成果が十分活用されるために、作成された地形図の紹介、利用促進、活用事例 (GIS データベース構築等) 紹介を行うセミナーを開催する。
- 2) 上記セミナーとは別に、関係機関がデジタル作成図やオルソフォトをスムーズに活用できるような調整・支援 (利用にかかるコンサルテーションやトラブルシューティング) を地形図活用ニーズの有する各機関に対して実施する。具体的方法はプロポーザルで提案すること (1MM 以内)。

セミナーは 50 人/回を想定し、現地での本業務開始時と終了時に開催する。会場代、軽食代、資料作成代は計上する。また、セミナー実施費用は本見積もりとする。

(19) ブックレットの作成

6. (18) のセミナー (終了時) に配布する利活用促進ツールとして、地形図各シートを束ねたブックレット (A3 サイズ 100部、原寸サイズ 5部) を作成する。体裁は簡易製本とする。

(20) ドラフト・ファイナルレポートの作成・協議 (国内作業・現地作業)

- 1) これまでの作業を取りまとめ、ドラフト・ファイナルレポート (DF/R) を JICA に説明し、合意を得る。
- 2) ドラフト・ファイナルレポート (DF/R) を IGM に提示し、内容について協議し、合意を得る。特に、技術移転の課題、達成度およびプロジェクト終了後の課題について明確にし、プロジェクト終了後の技術の持続可能性についての項目を纏める。
- 3) また、各種データの作成、維持、管理方法、GIS のデータベース構築、システム設計等について、それぞれワークマニュアルを作成し、レポートに添付することとする。また、品質管理にかかる作業工程および結果について、報告書を作成する。

(21) ファイナル・レポートの作成 (国内作業)

ドラフト・ファイナルレポートに対する JICA 及び IGM のコメントを踏まえ、加筆・修正を加えた後、ファイナル・レポートを作成し、JICA に提出する。

(22) 技術移転にかかる業務 (現地作業)

現地において OJT を通じて以下の技術を移転し、その活動を通じてワークマニュアルを作成すること。それぞれの工程における目標および留意事項は以下の通りとし、全ての項目に関して効果的な実施方法を技術移転の方法についてはプロポーザルで提案すること。

ア. 空中写真撮影監督



【目標】空中写真撮影における監督業務の役割・内容を理解し、プロジェクト終了後 IGM 職員自身で空中写真撮影監督が実施できる。

【留意事項】IGM 職員には空中写真撮影の経験が不足している。空中写真撮影における監督業務の役割に対する理解を促進することからはじめ、自立的に工程を実施できるような技術移転を実施すること。

#### イ. 標定点測量

【目標】本プロジェクトで作成する作業規程を参照し、作業規程に則った標定点測量を IGM 職員自身で行う。また、品質管理の基本的概念、並びに精度管理表を用いて精度管理の理解を深め、IGM 職員自身で精度管理が行える。

【留意事項】IGM 職員は各種工事に伴う地形測量や縦横断測量の経験を有している。本業務では計画を含む各種工程において IGM 職員自身が作業工程に基づき自立的に実施できるような工夫をすること。なお、水準測量の計画に関しては、IGM より既存基準点成果の整備状況に関する情報を入手・分析のうえ、必要な水準測量計画を両者で立案すること。

#### ウ. 空中三角測量

【目標】航空写真を用いた空中三角測量にかかる作業工程を理解しプロジェクト終了後 IGM 職員自身で空中三角測量が実施できる。

【留意事項】IGM には「マリ国キタ地域国土基本図作成調査（1998-2001）」を通じて衛星画像を活用した空中三角測量の経験を有する職員がいるが、航空写真を使用した空中三角測量にかかる技術移転は経験がない。航空写真を活用した空中三角測量に対する理解を促進し、自立的に工程を実施できるような技術移転を実施すること。

#### エ. オルソフォト作成

【目標】オルソフォト作成にかかる作業工程を理解しプロジェクト終了後 IGM 職員自身でオルソフォト作成が実施できる。

##### 【留意事項】

オルソフォト作成に対する理解を促進し、自立的に工程を実施できるような技術移転を実施すること。

#### オ. 現地調査/現地補測

【目標】航空写真を用いた大縮尺地形図作成に必要な現地調査/現地補測の基本概念を理解し、本プロジェクトで作成する作業規程を参照し、規程に則った現地調査および現地補測を行う。

【留意事項】現地調査では、人為的ミス、記入漏れが発生しやすい。また、都市部、郊外部での現地調査についてそれぞれ留意すべき点を整理し、現地調査の留意事項として纏める必要がある。併せて、航空写真での確認が困難な地物、地形を把握し、現地調査方針を検討する必要がある。

#### カ. 数値図化

【目標】本プロジェクトで作成する作業規程および図式規程を参照し、規程に則った数値図化を IGM 職員自身で行う。

##### 【留意事項】

IGM では大縮尺地形図の数値図化における経験はなく、本プロジェクトの技術移転項目における重点項目として挙げられる。プロジェクト後に IGM 職員自身が自立的に数値図化を実施できるように数値図化にかかる一連の作業を、作業者の経験や勘、感覚で

実施するのではなく、作業マニュアルとして確立し、品質の一定性を保つようにすること。

#### キ. 数値編集

【目標】本プロジェクトで作成する作業規程および図式規程を参照し、規程に沿った数値編集を IGM 職員自身で行う。また、現地調査結果を踏まえた、補則編集も IGM 職員自身で行う。

##### 【留意事項】

作成された地形図の継続的な利活用を促進するために、IGM 職員自身で地形図データの更新・維持管理ができるような技術移転を実施すること。また、注記、地図記号などのシンボル点情報では配置する場所や間隔も考慮する必要がある。数値編集にかかる一連の作業を、作業者の経験や勘、感覚で実施するのではなく、作業マニュアルとして確立し、一定の品質を保つようにすること。

#### ク. 地図記号化

【目標】地図記号化の基本概念を理解し、本プロジェクトで作成する規定を参照し、地図記号化を IGM 職員自身で行う。

【留意事項】仕様協議の結果に基づき行うものとする。

#### ケ. GIS 構造化

【目標】GIS 構造化および GIS の活用についての基本概念を理解し、本プロジェクトで作成する規定を参照し、GIS 構造化を IGM 職員自身で行う。

【留意事項】詳細計画策定調査実施時に関係機関の地形図利用にかかるニーズを確認しており、GIS 構造化技術ばかりでなく GIS の基本概念（活用方法含む）の移転も行い、利用者が使いやすい GIS データが作成できるように技術移転を行うこと。

#### コ. 利活用促進

【目標】関係機関の地形図利用ニーズを把握し、ニーズに応じた普及促進および地形図販売が行える。

【留意事項】詳細計画策定調査実施時に確認した地形図活用ニーズを有する関係機関と情報共有を行い、ニーズに対応するための IGM の体制づくりにかかる技術移転を行う。また、IGM 職員自身が利活用にかかる関係機関との調整・支援（導入時に必要なコンサルテーションやトラブルシューティング）を自立的に実施できるように技術移転すること。

#### サ. 品質管理

【目標】各工程における作業規程に則った誤差修正や検定への理解を深め、各工程における精度管理を行うことができる。

【留意事項】精度管理にかかる基本的概念は理解しているものの、精度が必ずしも十分でないことが詳細計画策定調査にて確認されている。プロジェクトでは、①精度管理の意義や精度管理表の作成方法についての理解を深めること、②作業工程に従い、各工程における誤差の確認や修正が自身で行えること、を本技術移転の目標とする。

#### シ. 部分修正

【目標】地形や地理情報が変化した際に、現地調査により、変更箇所の部分修正を IGM

職員自身で行う。

【留意事項】バマコ市および周辺地域においては、都市圏の人口集中やスプロール化に伴い、インフラ整備による地理情報の変更が想定されるため、プロジェクト終了後も IGM 職員自身で部分修正が行っていきけるよう、技術移転を実施すること。

## 7. 成果品等

### (1) 報告書等

業務の各段階において作成・提出する報告書は以下のとおり。なお、本契約における成果品はエ. ファイナル・レポートとする。また英文のレポートについては、調査中に他ドナー等の配布先リストを実施機関と作成し、配布を促進する。

#### ア. インセプション・レポート

①記載事項：業務の基本方針・方法・作業工程・要員計画等の業務実施計画及び技術移転計画

②提出時期：業務開始時

③部数：和文 5 部、英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

#### イ. インテリム・レポート

①記載事項：数値編集までの業務成果、技術移転の進捗、以降の計画、（現地におけるセミナー）、品質管理にかかる報告

②提出時期：業務開始から 12 ヶ月後

③部数：和文 5 部、英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

#### ウ. ドラフト・ファイナルレポート

①記載事項：業務の全体成果、技術移転の成果、ワークマニュアル、品質管理にかかる報告、現地におけるセミナーの計画、規程類

②提出時期：業務開始から 18 ヶ月後

③部数：

メインレポート 英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

サマリー 英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

和文要約 和文 10 部

#### エ. ファイナル・レポート

①記載事項：業務の全体成果、技術移転の成果、ワークマニュアル、品質管理にかかる報告、現地におけるセミナーの報告、規程類（最終版）

②提出時期：ドラフトファイナルレポートに対するマリ側からのコメント受理後 1 ヶ月以内

③部数：

メインレポート 英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

サマリー 英文 15 部、仏文 15 部（うち先方政府へ英文 10 部、仏文 10 部）

和文要約 和文 10 部

### (2) 成果品

以下の成果品を JICA に提出する。部数は以下の通りとする。

ア. オルソフォトマップ：2 セット（先方政府へ 1 セット）

イ. 現地測量結果：1 セット（先方政府へ 1 セット）

ウ. 空中三角測量結果：1セット（先方政府へ1セット）

エ. デジタルデータファイル

ア) 1/5,000 地形図データ：2セット（先方政府へ1セット）

イ) 1/5,000 GIS 基盤データ：2セット（先方政府へ1セット）

ウ) 1/5,000 地形図データ PDF 版：3セット（先方政府へ1セット）

エ) デジタル航空写真データ：1セット（先方政府へ1セット）

オ) ファイナル・レポート：1セット

オ. ブックレット：A3サイズ100セット、原図サイズ5セット

カ. 品質管理に関する報告書

地形図作成工程で審査を受ける代わりに、受注者の品質管理について記述した報告書を提出することとする。

キ. その他

別途定める様式の調査用資機材等取得明細表を、資機材取得金額確定時（取得のあった年度の業務完了時）に JICA 社会基盤・平和構築部に提出する。

尚、成果品については以下の点について留意すること。

イ. およびウ. については、印刷用に体裁を整える必要はない。

### （3）業務報告書

JICA の規定により業務日誌を添付した月例の業務報告を、翌月の 15 日までに JICA に提出する。

### （4）収集資料

業務の中で入手した資料及びデータは分野別に整理してリストを付した上で JICA に提出する。

### （5）その他提出物

ア. 議事録等

マリ側と各業務報告説明・協議に係る議事録を作成し、JICA に速やかに提出する。

イ. マリ政府へ/からの文書

マリ政府へ/からの文書は、その写を JICA に速やかに提出する。

ウ. その他

以上の他、JICA が必要と認め、報告を求めたもの（各測量作業における記録簿及び精度管理表を含む）について提出する。

### （6）報告書作成上の留意点

① 報告書類の印刷、電子化（CD-R）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（2014年11月）」を参照する。

② インセプション・レポート、インテリム・レポート、ドラフト・ファイナルレポートおよび業務実施報告書についての作成仕様は、A4版、電子出力、両面コピー、章毎改頁の編集とし、原則として簡易製本するものとする。

③ ファイナル・レポートの印刷仕様は JICA の指示に従うものとする。

④ 業務報告書作成にあたっては次の点に留意すること。

・ 各業務報告書はその内容を的確かつ簡潔に記述すること。また、英文、仏文については十分なチェックを行い、読みやすいものとする。

・ 各業務報告書表紙の裏面には、業務時に用いた通貨換算率とその適用年月日を記載すること。

- ・ 業務報告書が特に分冊方式になる場合は、本編と例えばデータの根拠との照合が簡易に行えるように工夫を施すこと。

### 第3 業務実施上の条件

#### 1. 業務の工程

業務は2015年2月中旬より開始し、2015年3月上旬までにインセプション・レポート、2016年1月中旬にインテリム・レポート、2016年8月中旬までにドラフトファイナル・レポート、2016年10月中旬までにファイナル・レポートを作成・提出する。

#### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

##### (1) 業務量の目途

合計 約26.5M/M（通訳を除く）

##### (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、業務内容および業務工程を考慮のうえ、担当分野の変更、統合、分割がある場合、理由を付して、プロポーザルで提案すること。また、以下に記載された格付目安を超える格付けを提案する場合には、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費削減の工夫をプロポーザルに明記すること。

- ア. 総括/デジタル地形図作成（2号）
- イ. 標定点測量
- ウ. 空中写真撮影監督（3号）
- エ. 空中三角測量
- オ. 現地調査/現地補測
- カ. 数値図化（3号）
- キ. 数値編集/補測編集/記号化
- ク. GIS構造化
- ケ. 利活用計画

##### (3) 通訳

通訳団員（日⇔仏）の配置を認める。または、現地通訳（英⇔仏）の備上も認める。

#### 3. 相手国の便宜供与

2011年11月に実施された詳細計画策定調査時にて合意された、Record of Discussion (R/D)を参照のこと。

#### 4. 配布資料等

##### (1) 配布資料

- ・ 詳細計画策定調査報告書（ドラフト）
- ・ マリ安全対策の手引き（案）（ドラフト）

#### 5. 調査用資機材調達

##### (1) JICAによる調達機材

業務に必要と思われる機材のうち、JICAが2015年4月までに、現地または第三国で調達することを想定している機材は以下の通りである（見積書への計上は不要です）。

《調達予定機材》

機材名	数量
数値図化ソフト（標定要素取り込み、ステレオ表示、データ取得機能）	2

コンサルタントはこれらの調達機材についてもその仕様を IGM と協議して決定し、納品・検収・管理状況を記録したデータを作成し、常にその管理状況を明らかにすることに協力する。

## (2) JICA がコンサルタントに購入・輸送業務を委託する資機材

コンサルタントは JICA の業務の一環として、関連する JICA の会計規程、JICA が定める「委託契約等における機材調達・管理ガイドライン（2012 年 4 月）」を遵守した方法・手段により以下の調査用資機材を調達する。調達場所については、現地、第三国、本邦のいずれか最も適切なものを選定すること。なお当該経費は本見積りに計上すること。また調達に際しては、1 件の予定価格が 500 万円以下かつ総額の上限は 1,500 万円とする。

### ア 契約の中に含まれる機材

・水準測量機材（レベル、標尺、ソフトウェア）	3 セット
・ノート PC（利用工程：標定点測量（水準測量）、スペック：CPU2.7GHz/3MB キャッシュ程度、ハードディスク容量 500GB 程度）	1 セット
・現地調査用携帯用 GIS（ハードウェア）	4 セット
・現地調査用携帯用 GIS（ソフトウェア）	4 セット
・GPS 電子コンパス付きデジタルカメラ	4 セット
・地図記号化・編集データ作成用 CAD ソフトウェア	1 セット
・デスクトップ PC（写真測量ワークステーション用ハードウェア、利用工程：空中三角測量、数値図化、DEM 作成、オルソフォト作成、スペック：CPU2.4GHz/12MB キャッシュ サーパー向けプロセッサ搭載程度、ハードディスク容量 1.5TB 程度）	2 セット
・立体視観測用デバイス	2 セット
・空中三角測量ソフトウェア（内部標定、自動対応点取得、バンドル調整）	1 セット
・DEM 編集用ソフトウェア	1 セット
・オルソモザイク作成用ソフトウェア	1 セット
・数値図化用 CAD ソフトウェア（ステレオ図化機ソフトと接続しデータを記録・編集）	2 セット
・写真測量用マウス	2 セット

### イ その他

コンサルタントはその他に業務実施に必要と判断される機材があれば、①機材名、②必要数、③仕様、④参考銘柄、⑤現地調達の可否、⑥見積価格、⑦必要と判断される理由、⑧用途等、⑨その他をプロポーザルに記載し、当該経費を本見積りに計上すること。

## (3) 調査用資機材の輸出管理

- ①コンサルタントは JICA との契約に基づき調達する資機材について、輸出貿易管理令および輸出に関するその他法令により輸出申告書類として必要な許可書および証明書の取得を要するか否かを確認し、JICA に対して所定の様式により報告するものとする。
- ②本業務の実施のために、現地業務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返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。

## 6. 複数年度契約

本業務においては、年度に跨る契約（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。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、会計年度毎の精算は必要ない。

## 7. 現地再委託

現地再委託（第三国含む）を想定している以下の項目については当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGO 等に再委託して実施することを認める。

- ・ 航空写真撮影

現地再委託にあたっては「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン（2012年4月）」に則り選定および契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては現地において適切な監督、指示を行うこと。

プロポーザルでは、可能な範囲で、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き（見積書による価格比較、入札等）、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

## 8. 安全管理

- (1) バマコ市内及び周辺地域での動中は、宿泊施設、移動手段、治安情報等に関し、上記4. 配布資料等（1）のマリ安全対策の手引き（案）（ドラフト）に記載されている内容に留意すること。
- (2) 有事の安全対策としてコミュニケーション手段として携帯電話等を用意すること。携帯電話等については、万が一の事態に備えそれぞれ複数台を団内に配置すること。外出する際には、緊急事態に対応が可能となるよう団員間の連絡手段の確保に留意し、活動グループごとに適切な連絡手段を携行すること。
- (3) 現地再委託を行う場合、再委託業者が第三国からの調達となった場合においても、緊急事態への対応が適切に取られるよう必要な措置を講じた契約を行うこと。
- (4) 現地での調査実施に当たっては在マリ日本大使館、JICA セネガル事務所と逐次情報交換、確認を行うとともに、連絡を密に取ること。特にバマコへの出入りについては、定期的（週1度を目安として、移動のあるタイミング毎）に JICA 社会基盤・平和構築部及び JICA セネガル事務所に報告すること。

以上

別添 1：業務対象範囲



別添1：業務対象範囲



