

業務指示書

スリランカ国北中部乾燥地域における連珠型ため池灌漑開発計画プロジェクト（開発計画調査型技術協力プロジェクト）

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)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3月11日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第二課 城水 健 Shiromizu.Tsuyoshi@jica.go.jp

質問に対する回答： 2016年3月15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：灌漑開発に係る各種業務

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、30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／事業計画）】

（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：灌漑開発計画
- 2) 対象国又は同類似地域：スリランカ 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

- 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 水文／灌漑・水管理】

- 1) 類似業務の経験：水利用計画
- 2) 対象国又は同類似地域：スリランカ 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
- 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 営農／普及】

- 1) 類似業務の経験：営農計画
- 2) 対象国又は同類似地域：スリランカ 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
- 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：2016年3月25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。

デモンストレーション活動実施経費, 本邦研修経費

() 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。

() 本案件については、滞在期間中の不慮の事故等に備え、「救急医療センター(Centre Prive d' Urgence :CPU)」登録料として、同国滞在期間中1人当たり月額35ユーロ相当額を「雑費」として計上することができます。

(○) 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お見積りしてください。

(LKR1 = 0.844 円 , US\$1 = 118.74 円 , EUR1 = 129.55 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：JICA本部（麹町）

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（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／事業計画

水文／灌漑・水管理

営農／普及

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

34.20 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4月12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。

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

スリランカ国北中部乾燥地域における連珠型ため池灌漑開発計画プロジェクト（開発計画調査型技術協力プロジェクト）

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の的確性	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	(30.00)	
	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／事業計画	(30.00)	(15.00)
ア) 類似業務の経験	12.00	6.00
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	7.00	4.00
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： 水文／灌漑・水管理	(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： 営農／普及	(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	
(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 調査の目的・内容に関する事項

1. プロジェクトの背景

スリランカの農業・畜産セクターは、GDPの10.8%、労働人口の29.8%を占め、国家経済に対して重要な役割を果たしている。また、スリランカ労働人口の75%が農村部で農業関連の経済活動に従事し、貧困層の82%が農村部に居住していることから、同セクターの振興が、農村と都市部の地域間格差の是正や、貧困削減に果たす意義は高い。

同国において、灌漑が農業・畜産セクターの振興に果たす役割は大きく、スリランカ政府は、灌漑施設の修復・開発及び効率的な水利用による作付率の向上や、灌漑農地面積の拡大に取り組んだ結果、コメの国内自給を達成した。一方、スリランカの経済発展に伴って食糧需要が多様化する中、輸入依存度が高いOFC¹やミルク等の国内生産力の向上が課題となっており、水は不足するものの、これらの生産に適した乾燥地域における灌漑開発の重要性が増している。

本プロジェクトの協力対象である北中部乾燥地域は、コメやOFC生産、畜産の重要性が高い地域であるが、古来より水不足に悩まされ、約1200面のため池灌漑を開発して連珠型ため池システム²を構築してきた。同システムを利用して、雨期（マハ期）は農業生産や粗放的な牧畜を行っているものの、乾期（ヤラ期）はほとんど降雨がなく、灌漑用水量の安定的な確保が困難なことから、開発の遅れた地域の一つとなっている。

こうした背景から、スリランカ政府は、水源域から北中部乾燥地域に導水する水資源利用計画を策定し、順次事業を開始している。しかしながら、計画されている導水量は、対象地域全てで乾期作を実施するには不十分であることから、効率的かつ公平な水配分が不可欠となっている。このため、連珠型ため池システムを中心に灌漑施設の改善や機能の向上を図るための灌漑施設の補修・整備計画を策定するとともに、これらの灌漑施設の運営・維持管理計画の策定が必要となっている。また、農家所得を向上させ、地域間格差を是正するためには、効率的な水利用による灌漑面積の拡大や、収益性が高くかつ消費水量の少ない作物の導入などの営農・畜産計画等の策定も必要である。

更に、2012年と2014年の大雨による洪水では対象地域の多くのため池が被災

¹ Other Food Crops: 野菜や果物以外の畑作物のことを指し、タマネギ、ピーナッツ、ダイズ、ゴマ、とうきび、ささげ、緑豆、メイズ等が分類される。

² 「連珠型ため池システム」とは、スリランカのドライゾーンにおいて、古くから発展してきた伝統的なため池灌漑システムで、上流から下流への灌漑用水の反復利用を行うため、同一河川上に多数の小規模なため池を設置したものの。

するなど、近年増加傾向にある洪水により、ため池の決壊や洪水吐の破損・機能不足などが生じていることから、これら被害を軽減するため灌漑施設の補修、整備を通じた防災機能の強化も求められている。

このような状況の下、導水・配水計画、ため池修復計画、防災計画、水管理キャパシティー強化、営農改善等を含む水利用計画の策定に関し、スリランカ政府は、2013年9月に日本政府に対し支援を要請した。それを受け、2015年6月、本件にかかる詳細計画策定調査を実施した。

なお、プロジェクトの対象となる連珠型ため池は、北中部州アヌラダプラ県および北部州ワウニア県の2県に跨るが、特に、ワウニア県は、内戦時の紛争影響地域であり、対象地域の農民は紛争期間中 IDP³キャンプでの生活を強いられ、2012年頃まで帰還できない状況にあった農民も多い。ワウニア県では、紛争期間中、多くの農地が荒れ、ジャングル化し、ため池等施設の維持管理ができなかったことから多くの灌漑施設の劣化が進んだ。また、アヌラダプラ県の主民族はシンハラ人で大半が仏教徒である一方、ワウニア県は主民族がタミール人で主にヒンズー教が信仰されており、社会的条件が異なる2県を対象とすることに留意する必要がある。

2. プロジェクトの概要

(1) プロジェクトの目的

本プロジェクトは、スリランカ国（以下「スリランカ」）北中部の乾燥地域において、連珠型ため池システムの開発計画が策定され、スリランカ政府が同開発計画で提案されたプロジェクトを実施することにより、連珠型ため池システムの灌漑・防災機能が高まり、農業の振興が図られ、農家の生計向上に寄与する。

(2) 期待される成果

1) North Central Province Canal (NCPC) から連珠型ため池システムへの水分配計画のレビュー

2) 連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備・防災計画の策定

3) 連珠型ため池システムの運営・維持管理計画の策定

4) 営農・畜産開発計画、収穫後処理・マーケティング改善計画、農民組織・普及組織強化計画の策定

5) (モデル連珠型ため池システムを対象とした) 詳細配水計画、詳細修復・整備計画及びため池施設補修・整備技術マニュアル、農業・畜産技術マニュアルの策定／作成

³ IDP = Internally Displaced People (国内避難民)

6) 上記計画を考慮したアクションプランの策定

(3) 対象地域

北中部の乾燥地域を対象地域とし、そのうち2つの州（北中部州、北部州）の2県（アマラダプラ県、ワウニア県）に位置する135個の連珠型ため池システムを協力対象とする。

(4) 関係官庁・機関

先方責任機関：マハヴェリ開発環境省

先方実施機関：

- 1) マハヴェリ開発環境省マハヴェリ局
- 2) 灌漑省灌漑局
- 3) 農業省農業局・農業開発局
- 4) 社会サービス、福祉、家畜開発省家畜生産衛生局
- 5) 食料安全保障省組合開発局
- 6) 北中部州評議会
- 7) 北部州評議会

(5) 本プロジェクトに関連する我が国の主な援助活動

- 1) 有償資金協力「ワラウエ川左岸灌漑改修拡張事業（1995-2003年）、同フェーズⅡ」（1996-2008年）
- 2) 有償資金協力「マハヴェリ河C地域開発事業」（1997-2006年）
- 3) 技術協力「トリンコマリー県住民参加型農業農村復興開発計画」（2005-2009年）/<http://www.jica.go.jp/oda/project/0602644/index.html>
- 4) 技術協力「乾燥地域の灌漑農業における総合的管理能力向上計画プロジェクト/ICIM」（2007-2011年）/<http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/ce8687ac31e17b1549256bf300087d05/5ddfd3526874d6d7492575d100357d3e>
- 5) 有償資金協力「農村経済開発復興事業/PEACE（2003-2013年）」/<http://www.jica.go.jp/oda/project/SL-P77/index.html>

3. 業務の目的

本業務は、対象地域全体にかかる概略調査やモデル連珠型ため池システムにおける詳細調査及び実証調査を行い、スリランカ北中部乾燥地域の連珠型ため池システムの開発計画を策定することを目的とする。

4. 業務の範囲

本業務は、2015年9月に当機構とスリランカ政府との間で署名されたR/Dに基づき実施されるものであり、「3. 業務の目的」を達成するために「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「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) プロジェクトの構成と基本原則

1) 受益者のニーズを反映した計画策定

本プロジェクトは、主に小規模ため池を対象としており、その維持管理と給水利用主体はため池灌漑の受益者である。そのため、各種計画策定にあたっては、受益者を対象としたワークショップを開催する等の手法により、水利用及び土地利用形態、ため池システム施設の修復・整備計画、運用・管理方法、営農などについて、受益者のニーズを反映すること。またスリランカにおいては、参加型計画作成のCommunity Action Plan (CAP) 手法が確立され、後述のとおり機構も支援していることから、その成果の活用に留意すること。

2) スリランカ政府によるNCPCP事業との連携

本プロジェクトは、スリランカ政府が実施中のNorth Central Province Canal Project (NCPCP)⁴を通じて北中部乾燥地域へ導水され、給水量が増加することを前提として、連珠型ため池灌漑開発計画の策定を行うものである。2024年の導水に合わせて事業を実施する計画を策定するものであり、NCPCP フェーズ1及びフェーズ2の実施状況等を常に把握し、本プロジェクトが策定する計画の内容や手順に反映し、実効性の高いアクションプランの提案を行うこと。なお、スリランカ政府には、JICA 個別派遣専門家「農業アドバイザー」が派遣中であることから、同専門家との連携も期待される。

3) 既往の灌漑協力成果の活用

機構は、これまで同国の乾燥地域における技術協力として「乾燥地域の灌漑農業における総合的管理能力向上計画プロジェクト」を通じて、灌漑施設の修復と農業開発を支援し、さらに「トリンコマリ州住民参加型農業農村復興開発計画」等では、コミュニティーの自発的な開発計画への参加を促進した実績がある。本プロジェクトは、これまでの灌漑農業支援の成果を活用するととも

⁴ マハヴェリ開発環境省による中部州から北中部州、北部州への導水計画。同計画は大きく2つのフェーズに分かれる。フェーズ1 (2015/16-2024年) は、主にUpper Elaheira Canalを建設し、水源域である中部州から、乾燥地域入口に位置する貯水池まで導水する。フェーズ2 (2019-2024年/一部2030年まで) は、主にNorth Central Province Canal (以下、「NCPC」) の建設によって、同貯水池から北中部乾燥地域へ導水する事業である。

に、農民組織による自発的な灌漑施設の維持・管理能力強化や作物多様化に着目した開発計画の策定を行う。

4) 帰還民支援、紛争予防の観点

本プロジェクト対象地域は紛争影響地域（主に北部州）を含む。このため、モデル地区の選定や計画策定等に当たっては、農業・農村社会への紛争影響状況の把握を行うとともに、計画が紛争要因を助長せず、逆に対立してきた民族間関係に正の効果をもたらすよう配慮する。対象地域は、シンハラ人が多いアヌラダプラ県と、タミール人の多いワウニア県であることから、それぞれの民族性・習慣・宗教に配慮した計画策定を行うこと。

5) 防災の観点

本プロジェクト対象地域は、2012年と2014年の大雨による洪水で多くのため池が被災するなど、特に近年は洪水被害が増える傾向にある。この連珠型ため池システムの施設機能の改善とともに、農業生産安定化の観点から、防災対策としての点検体制の整備や簡易な補修の実施等、洪水被害を軽減するための防災の取り組みが必要である。また、大雨によるため池の決壊や土砂災害のリスクを軽減するため、気象及び水文データの収集・分析によるリスクの評価が必要である。

6) 他ドナーとの連携と期待される相乗効果

ADB⁵は、Mahaweli Water Security Investment Programme⁶を通じて NCPCP に融資をする計画であり、その融資動向に十分留意する必要がある。また ADB は、近隣の北西部地域を対象に、「North West Province Canal Project (NWPCP)」を通じて、連珠型ため池システムの灌漑効率改善と作物生産性向上のための灌漑インフラ整備、施設維持管理強化及び営農改善のための調査（パイロット事業含む）を実施する計画であり、本プロジェクトと同様のコンセプトに基づくことから、十分な情報交換を行い、相乗効果が発揮されるよう努める。その他、世界銀行は大規模ため池、IOM⁷、FAO⁸が特に紛争地域を中心に小規模ため池修復事業を実施していることから、同様に情報共有を行う。

⁵ Asian Development Bank

⁶ 同プログラムの詳細情報：

<http://www.adb.org/projects/documents/water-resources-development-investment-program-sri-lanka-tacr>

⁷ International Organization of Migration of United Nation

⁸ Food and Agriculture Organization of United Nation

7) スリランカ側実施体制の構築と強化

本プロジェクトの実施には、マハヴェリ開発環境省、灌漑省、農業省などの多数の省の他、州政府機関が関係しており、2015年8月に実施された国会議員選挙に伴う省庁再編の結果を踏まえ、必要に応じて実施体制の再検討を行う。また、本プロジェクトが新規に設立する Project Management Unit (PMU) が、スリランカ政府によって継続的に運営され、アクションプランの実施においても主導的な役割を果たすよう考慮する。

8) 本業務のフェーズ分け

本業務を効果的に実施するため、機構は下記のフェーズ分けを想定している。フェーズ分けの詳細については、後述の「業務実施上の条件」を参照すること。

- a. フェーズ1 (2016年5月～2016年11月) 計画案策定
- b. フェーズ2 (2016年12月～2017年8月) 詳細調査・実証調査実施
- c. フェーズ3 (2017年9月～2018年4月) 計画策定期間

9) モデル連珠型ため池システム地区における詳細調査と実証調査の実施

対象地域にある135の連珠型ため池システム全てを詳細に調査することは困難であることから、本業務では、代表的な連珠型ため池地区を、モデル地区として最大で10箇所選定し、詳細調査及び実証調査を実施する。

10) 国立研究開発法人国際農林水産業研究センター (JIRCAS) 及び農村工学研究所との協力協議

a. JIRCAS

本プロジェクトで実施するNCPCから各連珠型ため池システムへの配水及びそのシステム内の各ため池の配水計画の策定に当っては、効率性及び公平性の観点から、NCPCから導水された用水を必要に応じてため池に貯留するとともに、連珠型ため池システムの上下流地域に公平に配水することとする。

一方、対象地域のため池が約1200面と膨大であることから、ため池ごとに水収支を検討し、それに基づく配水操作を行うことは困難なため、平均10～20のため池から構成される連珠型ため池システムを単位としてシステム内の水収支を適切に反映できる水収支モデルを構築し、NCPCから連珠型ため池システムへの水配分及びシステム内の各ため池への水配分が効率的かつ公平に実施される計画とする必要がある。

水収支モデルを活用した配水計画は、修復・整備計画、維持管理計画、配水計画立案に必要な基本情報であるため、工程上、本プロジェクト開始後早期に活用できるモデルの決定が必要であり、機構の調査では、JIRCASが開発した水

収支計算システムを利用することが費用上、工程上において有利と考えられる。

このため、スリランカにおいて連珠型ため池システムの水収支計算システムを開発した JIRCAS と協力のための協議を行うこととする（JIRCAS 側には協力を受ける準備あり）。

b. 農村工学研究所

防災計画について、「6. (3) 2) 連珠型ため池システムの防災計画の作成」の通りであるが、対象地域には多くのため池があり、現状としてこれらの一割程度が被災している状況にあることから、農民組織（Farmers' Organization: FO）による補修や防災対策が不可欠な状況である。このため、日本が有する簡易かつ経済的な防災対策技術として、土壌固化剤を用いた対策や FO の自主点検による危険度評価を活用することとしており、農村工学研究所が独自に開発した土壌固化剤や土嚢を用いた対策技術は、既に日本国内及びベトナムで実用化されている。また、農民組織等の自主点検によるため池等の危険度評価についても農村工学研究所が日本の多くのため池で実践し、ノウハウを有していることから、これらに係る内容について農村工学研究所と協力のための協議を行うこととする（農村工学研究所側には協力を準備あり）。

(2) 開発計画の位置づけ

スリランカ政府は、長年に亘ってマハヴェリ河流域開発に取り組み、国内最大の流域面積を有するマハヴェリ河本流及び支流のダム開発と導水、伝統的なため池・灌漑ネットワークの修復によって、乾燥地域への導水を企図した「マハヴェリ開発計画」を策定した。しかしながら、70 年代以降、国内の電力不足への対応が優先され、マハヴェリ河上流の水力発電ダムの開発事業を先行した結果、北中部乾燥地域では当初計画された導水が実現していない。

(3) ジェンダー

スリランカ農村部では、女性が家事のほか、農業生産活動においても重要な役割を担っている。しかし男性と比べて社会活動への参加機会と教育レベルの低さから、情報や農業技術に関する知識へのアクセスが限られている。また、本プロジェクト対象地域のため池は、単に農業用水を供給するだけでなく、同時に洗濯や沐浴などの生活用水としても利用されている。女性が、家事労働を通じて、家庭内の基本ニーズを満たす責任を有していることから、本プロジェクトの受益女性（グループ）の視点を反映した計画策定が重要である。

本業務では、ジェンダーに係る現状を把握するため、男女双方の地域住民に

対して等しくヒヤリングを行う。ため池灌漑施設の維持管理、水管理、営農、生活用水としての利用等の活動で男女の役割と意思決定への参加の違いを踏まえ、農家調査や農民組織調査の方法を工夫し、データの利用・分析を促進する。上記結果を踏まえて、男女双方のニーズを踏まえた連珠型ため池システムの灌漑開発計画の策定を行う。

(4) 環境社会配慮

戦略的アセスメントの考え方（プロジェクトよりも上位政策/Policy、計画/Plan、プログラム/Program レベルの環境アセスメント）に基づいた代替案の比較検討を行う。具体的には、スコーピング（政策、計画、プログラムの意思決定にあたり、極めて重要な環境社会配慮項目とその評価方法を明らかにすること）を実施した上で、複数ある代替案の環境社会的側面の影響を含む比較検討を行う。

(5) 本邦研修

本プロジェクトの効果的な実施のため、本邦研修を実施する予定である。機構は香川県等の協力を得て、2013 年度から課題別研修「アジア地域農家組織によるため池を利用した地域の水管理」を実施しており、毎年スリランカから 2～3 名の研修員の受け入れを行っている。同研修コースは、2015 年度で終了予定であり、これらの研修内容及び成果を踏まえて、本プロジェクトの枠組みの中で、別途本邦研修を実施する。研修計画は、活動開始後に、マハヴェリ開発環境省及び機構農村開発部との調整の上決定する。本邦研修実施にあたって、「コンサルタント等契約における研修員受入れ事業実施ガイドライン（2014 年 4 月）」に沿って行う。

(6) 広報

本プロジェクトによる地域社会へのインパクトは、農業・畜産振興、紛争予防、防災対策など多面的な貢献が期待される。そのため、スリランカ国内また日本国内における広報素材となりうることから、コンサルタントは本業務実施過程において、幅広く広報素材を収集し、機構に提出すること。

(7) 北部州との十分な情報共有

北部州については、少数民族問題に関連して、中央政府との間で必ずしも政策の一致を見ない場合も存在することから、実施の際には R/D で合意した合同調整委員会（Joint Coordination Committee）の着実な開催はもちろんのこと、これに限らず北部州政府機関との情報共有を密に行い、本調査実施に対する協

力の取付けに留意すること。

6. 業務の内容

【フェーズ1 (2016年5月～2016年11月)】

(1) 事前準備 (国内作業) 及びインセプションレポートの説明・協議

1) 関連資料・情報の収集・分析等

詳細計画策定調査で収集した資料を含む既存の関連資料・情報、データを整理分析するとともに、詳細な調査内容及びスケジュールを含む調査計画を検討する。調査計画の作成にあたっては、機構と協議を行う。また、現地で更に収集する必要のある資料、情報、データをリストアップする。

2) インセプションレポートの作成

上記結果を取りまとめてインセプションレポートを作成する。

3) 実施体制の構築

本業務においては、R/Dに基づきプロジェクト全体の意思決定、調整を行う「合同調整委員会」(Joint Coordination Committee: JCC)に加え、JCCや事業実施機関との連携調整を担う「プロジェクト・コーディネーター」(Project Coordinator: PC)、JCCやPCの意思決定に基づいて事業を実施する「プロジェクト運営管理ユニット」(Project Management Unit: PMU)の設立を支援する。JCCの開催時期は各フェーズの実施内容等を踏まえて、プロポーザルで提案すること。

4) インセプションレポートの説明・協議等

インセプションレポートを実施機関に説明・協議し、JCCにて了解を得る。また、プロジェクト関係者の具体的なTOR、PMUのメンバー、カウンターパートの配置等について、R/Dに基づき実施機関と調整を行う。

(2) NCPCから連珠型ため池システムへの水配分計画のレビュー

1) NCPC配水計画に関する既存資料の収集・確認

以下の事項を含むNCPCから連珠型ため池システムへの配水計画に関する既存資料を収集し、内容を確認する。特に、NCPCから連珠型ため池システムに導水する支線水路の整備計画に留意する。

① NCPCから対象地域への配水計画内容

② 既存NCPC計画設計内容 (路線、施設構造、分土工、支線水路、配水管理等)

2) 対象地域内連珠型ため池に関する情報収集・整理

以下の事項を含む対象地域内の連珠型ため池システムに関する情報を収集・分析するとともに、連珠型ため池システムの分類を行う。なお、対象地域が広大で、対象ため池数が多いことから、GISの活用も検討する。

① 連珠型ため池システム及び農業関連の既存情報を関係機関から収集（必要に応じて補足現地調査を含む）

② 不足情報の調査、聞き取り（GISの活用も検討）

③ 既存連珠型ため池システム関連情報の整理及び連珠型ため池システムの分類

3) 連珠型ため池システムへの全体配水計画（案）の作成

上記1)及び2)の結果を踏まえ、以下の事項について検討を行う。

① 既存計画に基づく必要用水量の検討

② 全体水収支の検討

③ 用水の効率的利用方法の検討

以上の検討結果から、問題点及び課題を把握し、その対応策を踏まえ全体配水計画（案）を作成する。

(3) 連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備・防災計画（案）の作成

1) 連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備計画（案）の作成

上記(2)2)の対象地域内連珠型ため池システムに関する情報収集を踏まえ、更に必要な情報（現地調査を含む）を収集し、以下の事項を含む補修・整備計画（案）の作成を行う。

① 既存灌漑施設（農道を含む）の状況とその対策（施設の劣化状況、その原因、類型化等）

② 施設の整備水準の検討（スリランカでの基準を踏まえる）

③ 農民組織による経済的な補修・整備手法の検討

④ 補修・整備費用

⑤ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

2) 連珠型ため池システムの防災計画（案）の作成

以下の事項を含む防災計画（案）の作成を行う。

① 近年の気候変動状況に関する情報の収集及び影響度合いの整理

② 既存灌漑施設（農道を含む）の被災状況とその原因の分析及び類型化

- ③ 他国等での防災対策事例の紹介
- ④ ため池の危険度の把握（水位観測及び貯水位予測によるため池の危険度把握等を含む）
- ⑤ 農民組織による経済的な防災対策（土壌固化剤や土のうを用いた対策、農民組織等の自主点検による危険度評価を含む）の検討
- ⑥ 防災対策費用
- ⑦ 防災対策実証計画の作成
- ⑧ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

（４）連珠型ため池システムの運営・維持管理計画の作成

１）連珠型ため池システム運営委員会の設立・強化

灌漑施設の運営・維持管理に関する制度や方針などの情報を収集（必要に応じて政府や農民組織からの聞き取りを含む）を行い、問題点や課題を把握し、連珠型ため池運営委員会の設立・強化の方法について取りまとめを行う。なお、取りまとめに当たっては、灌漑施設整備が実施されるまで（NCPCPにより水が来るまで）に準備すべき内容と整備後に実施すべき内容を考慮して行う。

２）連珠型ため池内の水配分計画（案）の策定

上記（２）の全体水配分計画（案）及び（３）の補修・整備・防災計画（案）を踏まえて、以下の事項を含む、受益者の意思が反映された効率的で公平な連珠型ため池内の水配分計画（案）を作成する。

- ① 既存の連珠型ため池システムレベルの水収支計算システムに関する情報収集、比較検討（JIRCAS作成の水収支計算システムを含む）
- ② 水収支計算システムを活用した連珠型ため池システムの水収支の試算と調整
- ③ 水配分施設の操作計画及びモニタリング計画
- ④ 支線水路の分水操作方法及び情報（NCPC と連珠型ため池システムの配水量等）の共有方法の検討
- ⑤ 渇水時の水利用調整方法の検討（伝統的水配分システムであるベトマを考慮）
- ⑥ 上記（３）２）の防災計画を踏まえた、豪雨時等の操作計画
- ⑦ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

３）連珠型ため池システムの維持管理計画（案）の策定

上記（３）１）の補修・整備・防災計画（案）を踏まえて、以下の事項を含む連珠型ため池システムの維持管理計画（案）を作成する。

- ① 支線水路、連珠型ため池システム内の連結水路、各ため池及びため池地区内水路等の灌漑施設の維持管理に係る役割分担の検討
- ② 現状灌漑施設の維持管理上の問題点及び課題の把握並びに改善策の検討
- ③ 水利費徴収状況の把握及び改善策の検討
- ④ 維持管理体制の検討
- ⑤ 政府の支援策の検討
- ⑥ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

(5) 営農・畜産、収穫後処理・マーケティング改善、農民組織・普及組織強化計画(案)の策定

1) 既存情報の収集・分析

対象地域の将来の農業開発の方向性を検討するため、本調査は、(2) 2) で収集した情報を除き、下記2)～3)の計画策定に必要な既存の情報収集・分析を行う。必要に応じて、現地調査及び関係機関から聞き取り調査を行う。

2) 営農・畜産計画(案)の策定

以下の事項を含む、営農・畜産計画(案)を作成する。

- ① 国家政策の方向性
- ② コメの生産性向上対策
- ③ 作物生産の多様化を踏まえた作付計画の検討(上記(2)及び(4)における水収支の検討と調整を行うこと)
- ④ 圃場における節水技術普及の検討
- ⑤ 畜産の生産性向上及びコンポスト化促進の検討
- ⑥ 営農・畜産実証計画の作成
- ⑦ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

3) 収穫後処理・マーケティング改善計画(案)

以下の事項を含む、収穫後処理・マーケティング計画(案)を作成する。

- ① 粳の収穫後処理技術の課題と改善の検討
- ② 農村市場(Pola)のニーズを踏まえた野菜の加工及び流通改善の検討
- ③ 地域市場ニーズを踏まえたOFCの加工及び流通改善の検討
- ④ 農民組織の活動状況及び生産物の販売を目的とする協同組合の促進、市場情報の共有促進の検討
- ⑤ アグリビジネスの実施状況と促進の検討
- ⑥ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

4) 農民組織・普及組織強化計画(案)

以下の事項を含む、農民組織・普及組織強化計画(案)を作成する。

- ① ASC (Agricultural Service Center)、AI (Agricultural Instructor)
他政府の普及組織強化策の検討
- ② 公的農業普及機関間の連携促進の検討
- ③ ※配布資料「詳細設計調査報告書」3-2-2「農業・畜産セクターの現状と課題」参照水利組織及び生産者組織の連携促進の検討
- ④ モデル連珠型ため池システムでの詳細調査項目及び実証必要項目

上記(2)～(5)の各種計画案の作成において、追加すべき重要な事項があれば、プロポーザルで提案すること。

(6) モデル地区の選定

1) モデル選定基準の設定

最大10地区のモデル連珠型ため池システム地区(以下「モデル地区」)を選定するための基準を設定する。選定に際して、災害リスク、連珠型ため池システムの規模、幹線道路からのアクセス、NCPCからの距離、裨益民族等を考慮の上、客観的な選定基準を設定する。

2) モデル連珠型ため池システムの選定

1)で選定した基準に基づき、(2)～(5)で検討した内容を踏まえ、最大10地区のモデル地区選定を行い、JCCで承認を得る。

(7) プロGRESSレポートの作成

フェーズ1の進捗を取りまとめたPROGRESSレポートを作成し、先方政府関係機関に説明の上、内容についてJCCで合意を得る。

(8) 詳細調査計画の作成及び留意事項

詳細調査は、選定されたモデル地区において、上記6.(2)～(5)の各種計画の策定のために必要な情報等を現地調査及び農民組織等からの聞き取り等により収集するもので、下記1)～6)の事項を含む詳細調査計画を作成し、実施する。作成に当たっては下記に留意すること。なお、詳細調査で実施する流量・雨量観測及び測量等は下表の数量を想定している。

1) 連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備計画にかかる詳細調査計画

補修・整備計画の策定に当たっては、整備後の施設の維持管理が重要であることから維持管理体制や能力についても十分に考慮する必要がある。このため、農民組織や地方政府が維持管理する場合には、詳細調査において体制や能力等についても把握すること。

2) 連珠型ため池システムの防災対策の詳細調査計画

対象地域のため池数は非常に多く、また、近年、多くのため池で被災していることから、農民組織による防災対策の検討は重要であると考えており、検討に当たっては、農民組織の意向や体制、能力等も考慮すること。更に、実証調査において、農民組織による土壌固化剤や土のうを用いた対策や自主点検による危険度評価等を実施することとしており、詳細調査において、実施個所の選定に必要な被災状況や施設規模、組織体制等についても把握すること。

3) 連珠型ため池システムの運営・維持管理計画にかかる詳細調査計画

連珠型ため池システムレベルの組織として連珠型ため池システム運営委員会を設置することとしているが、既存ため池レベルの農民組織（F0）との役割分担や実施体制についても考慮すること。

4) 営農・畜産計画の詳細調査計画

家計調査を実施し、課題と制約要因を分析する。想定される調査項目は下記の通りであるが、追加項目等についてはプロポーザルで提案すること。

- ① 農家収入/支出
- ② 土地利用
- ③ 灌漑水利用
- ④ 水稻生産
- ⑤ 畑作生産
- ⑥ 畜産
- ⑦ 収穫後処理及びマーケティング
- ⑧ 社会環境
- ⑨ ジェンダー
- ⑩ 家財
- ⑪ 組織活動

なお、作物多様化促進対策として、展示圃場での実施を予定しており、このために必要な候補圃場の農家の意向、支援体制や水利用の可能性等についても把握すること。

5) 収穫後処理・マーケティング計画の詳細調査計画

マーケティング調査を実施し、課題と制約要因を分析する。想定される調査項目は、下記の通りであるが、追加項目等についてはプロポーザルで提案すること。

- ① 農畜産物のバリューチェーン
- ② 現在及び将来の市場需給
- ③ 政府の食料安全保障政策

6) 農民組織・普及組織強化計画の詳細調査計画

農民組織調査を実施し、課題と制約要因を分析する。想定される調査項目は下記の通りであるが、追加項目等についてはプロポーザルで提案すること。

- ① 組織のマネジメント状況
- ② グループ活動状況
- ③ 組織の財務状況
- ④ 組織の内規

上記により作成された詳細調査計画の内容については、JCC で承認を得ることとする。

詳細調査項目	項目	対象	数量	単位	備考
流量観測	溜池水位ゲージの設置	1箇所×10溜池×10地区(※)	100	箇所	目視観測用
	水位計(自動)	1箇所/溜池×10溜池×3地区	30	箇所	基礎データ収集用、材工供
	取水量計量機の設置	3箇所×7溜池×2地区	42	箇所	三角堰付機
	流量計(自動)	2箇所/溜池×10溜池×3地区	60	箇所	基礎データ収集用
雨量観測	雨量計・蒸発量計の設置(自動)	2地区×2箇所	4	箇所	基礎データ収集用
ため池形状調査	ため池形状測量	10溜池×3地区	3	地区	基礎データ収集用
測量	測量(ため池周辺平面測量)	10地区	10	箇所	MCB 測量見積より
ベースライン調査	農家調査		1	式	ベースライン調査(400農家程度を想定)
	農民組織調査		1	式	ベースライン調査(300農民組織程度を想定)

(※)地区とは、連珠型ため池システムの1地区のこと

(9) 実証調査計画の作成及び留意事項

実証調査は、以下の1)～3)の事項を含む実証調査計画を作成し、実施する。なお、実証調査で実施する実証数量は、下表の数量を予定している。

1) 農民組織による防災対策

農民組織による土壌固化剤や土のうを用いた対策や自主点検による危険度評価等の実証を行う。また、ため池への滞砂を防止するため、土堰堤による沈砂対策の実証を行う。

※詳細は、「詳細設定計画策定調査報告書」の3-2-3「防災セクターの現状と課題」参照。

2) 作物多様化促進対策

NCPC からの導水により新たに乾季作が可能となるものの、野菜等の新規作物の導入が不可欠となることから、栽培技術や適正な水管理に係る実施上の課題や普及方法についての検討のために、展示圃場での実施等を行う。

3) 連珠型ため池システムレベルの共同体意識の醸成

連珠型ため池システムレベルの運営委員会の設立は、スリランカにおいて初めての取組みとなることから、PCM や CAP (Community Action Plan) 等の手法を活用して、問題点や課題及び対応策の検討を行う。

上記で作成された実証調査計画の内容については、JCC で承認を得ることとする。

実証調査項目	項目	対象	数量	単位	備考
ため池施設の簡易改修	緊急放水工の設置	10 地区	10	箇所	土のう+固化材利用
	堤体補修(決壊箇所)	10 地区	10	箇所	土のう+固化材利用
	堤体補修(漏水箇所)	10 地区	10	箇所	リップラップ等
	改良型取水施設の試験的設置	2 箇所	2	箇所	斜樋タイプ等
	アクセス道路の改善	10 地区	10	地区	
滞砂対策	滞砂量の計測		2	箇所	基礎データ収集用
	溜池上流沈砂対策工	土堰堤の設置等	1	箇所	マハヴェリ PP 案より引用
共同体意識の醸成	連珠型ため池委員会設置の検討	ワークショップ	数	地区	上記改修地区を考慮して数地区
危険度評価	溜池点検マニュアル現場実習		数	式	上記改修地区を考慮して 10 地区程度
作物多様性促進対策	営農関連デモンストレーション		10	箇所	作物多様化の促進支援
	研修・先進地区視察		10	箇所	作物多様化の促進支援

(※)地区とは、連珠型ため池システムの1地区のこと

【フェーズ2 (2016年12月-2017年8月)】

(1) 詳細調査の実施

フェーズ1の6. 業務の内容(8)で作成した詳細調査計画に基づき調査を実施し、その結果を取りまとめる。

本調査の一部を調査団の監督の下、調査補助員の雇用もしくは再委託により行うことも可とする。

(2) 実証調査の実施

フェーズ1の6. 業務内容(9)で作成した実証調査計画に基づき調査を実施し、その結果を取りまとめる。本調査を実施する際には、以下の本調査の一部を調査団の監督の下、調査補助員の雇用もしくは再委託により行うことも可とする。

上記（１）詳細調査及び（２）実証調査の結果は、フェーズ３の各種計画の策定に活用することとなるため、各計画の関連性やデータ等の共有性を考慮し、効率的な実施に努めるとともに、全体としてバランスのとれた計画とすること。

（３）連珠型ため池システムの施設リハビリ・改修計画に係るマニュアルの策定

上記（１）及び（２）の結果を踏まえ、ため池施設の改修マニュアルを策定する。なお、作成されたため池施設の改修マニュアルは JCC で承認を得る。

（４）インテリムレポートの作成

インテリムレポートを作成し、先方政府関係機関に説明の上、内容について JCC で承認を得る。

【フェーズ３（２０１７年９月-２０１８年４月）】

（１）連珠型ため池システムへの全体配水計画の策定

フェーズ１及びフェーズ２の結果を踏まえて、以下の事項を含む連珠型ため池システムへの全体配水計画を策定する。

- １）支線水路の整備計画
- ２）NCPG 本線からの配水（分水）管理計画の改善
- ３）支線水路の維持管理計画及び配水（分水）管理計画

（２）連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備・防災計画の策定

フェーズ１で策定した（３）の補修・整備・防災計画（案）及びフェーズ２で実施したモデル連珠型ため池システムを対象とした詳細修復・整備計画を踏まえて、対象地域全体の連珠型ため池システムの施設及び農道の補修・整備・防災計画を策定する。

（３）連珠型ため池システムの運営・維持管理計画の策定

フェーズ１で策定した（３）の補修・整備計画（案）及びフェーズ２で実施したモデル地区での詳細調査結果及び実証調査結果を踏まえて、対象地域全体の連珠型ため池システムの維持管理計画を策定する。

（４）農業・畜産開発計画、収穫後処理・マーケティング改善計画、農民組織強化計画及び政府普及体制強化計画（案）の策定

フェーズ１で策定した（４）の営農・畜産、収穫後処理・マーケティング改善、農民組織・普及組織強化計画（案）及びフェーズ２で実施したモデル地区で

の詳細調査結果及び実証調査結果を踏まえて、対象地域全体の農業・畜産開発計画、収穫後処理・マーケティング改善計画、農民組織強化計画及び政府普及体制強化計画を策定する。

(5) アクションプランの提案

策定された各計画の具体的方策を示すことを目的としてアクションプランを策定する。策定にあたっては、下記を明確にする。

- 1) 計画の実施主体
- 2) 計画の具体的目標及び達成の指標
- 3) 計画の実施スケジュール
- 4) 計画の優先順位
- 5) 計画の相関関係
- 6) 計画の予算

(6) 連珠型ため池開発計画案の合意形成ワークショップ

上記(1)～(5)で策定した各計画の内容について、主要ステークホルダー(関係省庁、農民団体、民間農業企業、ドナー、NGO等)から広く意見を得るためのワークショップを開催する。同時に、本ワークショップは本プロジェクトの成果を広く周知するためのワークショップとも位置付ける。

(7) ドラフトファイナルレポートの作成

ドラフトファイナルレポートを作成し、先方政府関係機関に説明の上、内容についてJCCで合意を得る。

(8) ファイナルレポートの作成

ドラフトファイナルレポートに対する機構及び先方実施機関のコメントを受けて、ファイナルレポートを作成し、機構に提出する。

7. 成果品等

(1) 調査報告書

調査業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下の通り。なお、本契約における成果品は、フェーズ1段階ではプログレスレポート、フェーズ2段階ではインテリムレポート、フェーズ3段階では、ファイナルレポートとする。各報告書の先方政府への説明、協議に際しては、事前に機構に説明の上、その内容について了承を得るものとする。

1) インセプションレポート

記載事項：業務の基本方針、方法、作業工程、要因計画等

提出時期：調査開始後1ヶ月以内

部数：和文5部、英文25部

2) プロGRESSレポート

記載事項：現状調査結果及び計画策定(案)

提出時期：2016年11月

部数：和文5部、英文25部

3) インテリムレポート

記載事項：モデル地区における詳細調査結果及び実証調査結果

提出時期：2017年4月

部数：和文5部、英文25部

4) ドラフトファイナルレポート

記載事項：連珠型ため池灌漑開発計画を含む調査結果全体

提出時期：2018年2月

部数：和文5部、英文25部

5) ファイナルレポート

記載事項：連珠型ため池灌漑開発計画を含む調査結果の全体成果

提出時期：2018年4月

部数：和文5部、英文25部

(2) その他報告書

1) 業務計画書

記載事項：共通仕様書の規定に基づく

提出時期：契約締結後10日以内

部数：和文5部

2) 業務実施報告書

ファイナルレポート(調査結果を中心として記述)には記載されない業務実施上の工夫、技術移転の内容、提案された計画の具体化の見込み等について、記録として残しておくための報告書

記載事項：

① 最終報告書の概要

② 活動内容（調査）

調査手法、調査内容等を業務フローチャートに沿って記述

③ 活動内容（技術移転）

現地におけるセミナー・研修、本邦研修等、業務実施中に実施した技術移転の活動について記述

④ 業務実施運営上の課題・工夫・教訓（技術移転の工夫、調査体制等）

⑤ 今後の案件実施スケジュール（資金調達の見込み等）

⑥ 提案した計画の具体化に向けての提案

添付資料

① 業務フローチャート

② 業務人月表

③ 研修員受入れ実績

④ 調査用資機材実績（引渡リスト含む）

⑤ 合同調整委員会議事録等

⑥ その他調査活動実績

提出時期：業務終了時

部 数：和文3部

3) 議事録等

実施機関との調整会議、各報告書説明・協議にかかる議事録を作成し、機構に速やかに提出する。また、機構及びコンサルタントが主催する関連会議・検討会における議題、出席者、質疑内容等を取りまとめ、会議開催から10日以内に機構に提出する。

4) 調査業務報告書

機構の規定により、調査業務日誌を添付した月例の業務報告書を翌月10日までに機構に提出する。

5) 収集資料

本業務を通じて収集した資料及びデータは項目ごとに整理し、可能な限り電子データで収録し、機構の定める様式による収集資料リストを添付のうえ、機構に提出する。

(3) 成果品の仕様

ファイナルレポートについては製本することとし、その他の報告書等は簡易

製本とする。報告書等の印刷、電子化（CD-R）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。

第3 業務実施上の条件

1. 調査工程

2016年5月上旬より業務を開始し、2016年11月下旬を目途にプログレスレポートを提出する。2017年5月下旬までにインテリムレポートを提出し、2017年11月までにドラフトファイナルレポートを提出する。2018年1月下旬までにファイナルレポートを作成・提出する。なお、本業務は以下の契約期間に分けて行う。

(1) フェーズ1（対象地域全体にかかる概略調査）：2016年5月～2016年11月

(2) フェーズ2（モデル連珠型ため池地区における詳細調査及び実証調査）：2016年12月～2017年8月

(3) フェーズ3（全体最終計画の策定）：2017年9月～2018年4月

なお、契約期間分けについては、上記に拘らず、コンサルタントが適切と考える期間をプロポーザルにて提案することとする。

2. 業務量の目途と業務従事者の構成（案）

(1) 業務量の目安

合計 約93 M/M

(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、下記の格付は目安であり、これと異なる格付を提案することも認める。ただし、目安を超える格付の提案を行う場合には、その理由及び人件費を含めた事業費全体の経費節減の工夫をプロポーザルに明記すること。

- 1) 総括／事業計画（2号）
- 2) 水文／灌漑・水管理（3号）
- 3) 灌漑施設／農村インフラ
- 4) ため池防災／土壤保全
- 5) 営農／普及（3号）

- 6) 畜産
- 7) 収穫後処理／マーケティング
- 8) 農民組織
- 9) GIS
- 10) 積算／施工監理
- 11) 環境社会配慮/紛争予防配慮

3. 相手国の便宜供与

協議議事録 (R/D) を参照のこと。なお、先方から提供されるオフィススペースは北中部州評議会内 (北中部州アヌラダプラ市内) となる予定。

4. 配布／貸与資料及び閲覧資料

(1) 配布資料

- ① 詳細計画策定結果報告書
- ② R/D (写)
- ③ カテゴリ B 案件報告書執筆要領

(2) 参考資料

詳細計画策定調査時収集資料 (詳細計画策定結果報告書の「収集資料リスト」参照)。参考資料は、機構農村開発部第二グループ第四チームにおいて閲覧可能。

5. 機材の調達

業務遂行上必要な機材があれば、プロポーザルの中で提案すること。その費用は本見積もりに含めること。なお、本業務に関して機構から貸与される機材はない。

6. 業務の再委託・共同研究

本業務ではモデル連珠型ため池地区における調査に関し、必要に応じてコンサルタントが現地再委託を行うことを認める。コンサルタントにおいて、一部業務を経験・知見を有する現地コンサルタント等に再委託することが必要と判断した場合には、プロポーザルにてその理由を付して、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)、価格競争への参加を想定している現地業者の候補者名並びに再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

現地再委託については、「コンサルタント等契約における現地再委託契約手続きガイドライン」に則り選定及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。

また、本業務では、「5. 実施方針及び留意事項」の(1)の10)に記載のとおり、一部業務において本邦の研究機関が有する技術・知見の活用を予定しており、本邦の研究機関との協力内容・方法(業務の再委託・共同研究等)については、プロポーザルの中で提案すること。

7. 別見積り

以下の業務については、現時点で作業の詳細や業務量を明確にできず、正確な見積もりを行うことが困難であるため、見積価格を分けて提示すること。なお、算出根拠についても概算で構わない。なお、モデル連珠型ため池地区におけるデモンストレーション活動(詳細調査、実証調査)をフェーズ1に前倒しで実施する場合、契約変更により対応する。

1) デモンストレーション活動実施経費

- ① 灌漑施設関連、維持管理活動
- ② 農業・畜産・生計向上関連活動

2) C/Pの本邦研修

※参考：課題別研修「アジア地域 農家組織によるため池を利用した地域の水管理」(JICA 四国)。香川県土地改良事業団体連合会(水土里ネット香川)と香川県の協力で実施。研修内容は、ため池の仕組み、維持管理技術、土地改良区の役割などにかかる講義、同県内に存在するため池やダムの見学など。

8. その他の留意事項

(1) 複数年度契約

本業務については複数年度にわたる契約を締結することとするため、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。

(2) 安全管理

現地作業期間中は安全管理及び安全確保に十分留意する。当地の治安状況については、外務省「海外安全情報ホームページ」等を通じて事前に情報収集するとともに、JICA スリランカ事務所などにおいて十分な情報収集を行うこと。また、同事務所と常時連絡を取れる体制とし、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。

(3) 不正腐敗の防止

本調査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、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