番号：160984
国名：ヨルダン
担当：ヨルダン事務所
案件名：ヨルダン・日本・イスラエル三角協力：ヨルダン先進農業技術の導入計画プロジェクトフェーズ3（果樹栽培に係る調査）

１．担当業務、格付等
（１）担当業務：果樹栽培に係る調査
（２）格　付：３号
（３）業務の種類：専門家業務

２．契約予定期間等
（１）全体期間：2017年1月下旬から2017年3月上旬まで
（２）業務Ｍ／Ｍ：国内　０．２５Ｍ／Ｍ、現地　０．８０Ｍ／Ｍ、合計　１．０５Ｍ／Ｍ
（３）業務日数：

準備期間	現地業務期間	整理期間
３日	２４日	２日

３．簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法
（１）簡易プロポーザル提出部数：１部
（２）見積書提出部数：１部
（３）提出期限：12月28日（12時まで）
（４）提出方法：専用アドレス（e-propo@jica.go.jp）への電子データの提出又は郵送（〒102-8012 東京都千代田区二番町5番地25二番町センタービル）（いずれも提出期限時刻必着）
提出方法等詳細についてはJICAホームページ（ホーム＞JICAについて＞調達情報＞公告・公示情報／結果＞コンサルタント等契約案件公示（業務実施契約（単独型））＞業務実施契約（単独型）公示にかかる応募手続き）（https://www2.jica.go.jp/ja/announce/pdf/procedure.pdf）をご覧ください。なお、JICA本部１階調達部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても受領致しかねます。ご留意ください。
（５）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、各プロポーザル提出者の契約交渉順位を決定し、2017年1月17日（火）までに個別に通知します。

４．簡易プロポーザル評価項目及び配点
（１）業務の実施方針等：
①業務実施の基本方針　１６点
②業務実施上のバックアップ体制等　４点
（２）業務従事者の経験能力等：
①類似業務の経験　４０点
②対象国又は同類似地域での業務経験　８点
③語学力　１６点
④その他学位、資格等　１６点
（計１００点）

類似業務	果樹栽培（熱帯・亜熱帯果樹の経験があれば尚可）に係る各種業務
対象国／類似地域	ヨルダン／全世界
語学の種類	英語

５．条件等

（１）参加資格のない社等：なし

（２）必要予防接種：なし

６．業務の背景

ヨルダンの農業部門は GDP 全体の 28%を占め、雇用確保、食糧供給、地域開発などで重要な役割を果たしているが、これら農業の担い手は多くが小規模農家であり、先進の施設や技術、十分な資金も無く、先進的農業から取り残されてきた。ヨルダン政府は、こうした小規模農家への支援の取り組みに力を入れるため、「ヨルダン国立農業研究・普及センター（National Center for Agricultural Research and Extension；以下「NCARE」と省略）」の組織・能力強化を目指すとともに、類似した乾燥気候下での先進農業技術を有するイスラエルから、その知識と技術を NCARE 研究員と普及員に習得させ、さらにヨルダン農民に普及することを企図して、日本政府にヨルダン・日本・イスラエルの三角協力による技術協力プロジェクトの実施を要請した。本件協力は、ヨルダンとイスラエル両国間の信頼を醸成し、わが国が主導する「平和と繁栄の回廊」構想に貢献することが期待されるため、NCARE をヨルダン側実施機関とし、イスラエル外務省国際協力局（Agency for International Development Cooperation in Ministry of Foreign Affairs；以下「MASHAV」と省略）とイスラエル農業国際開発協力局（Center for International Agricultural Development Cooperation；以下「CINADCO」と省略）をイスラエル側のカウンターパートとして、2008 年 6 月、**「ヨルダン乾燥地域における先進農業技術の導入計画プロジェクト」（2008 年～2012 年）**（以下「第 1 フェーズ」と省略）が開始された。同プロジェクトの実施期間中、「節水農業技術」、「野菜栽培」、「家畜飼育」、「有機農業」、「オリーブ樹の害虫駆除」、「土壌分析」、「収穫後処理技術」、「マーケティング」等の多様なテーマについて、NCARE 研究員・普及員のイスラエルでの研修と帰国後のヨルダン国内における地元農家へのイスラエル研修成果の披露のためのワークショップやセミナーを通じた 2 次技術移転活動が実施され、初期の目的を達成して 2012 年 8 月末にプロジェクトは終了した。

さらにプロジェクトの成果を発展させることを目的に、**「ヨルダン・日本・イスラエル三角協力：ヨルダン先進農業技術の導入計画プロジェクト　第 2 フェーズ」**（以下「第 2 フェーズ」と省略）の実施が要請され、「第 1 フェーズ」でも取り上げられた「節水農業技術」に加えて、新たに、「養殖」、「熱帯・亜熱帯果樹栽培」、「普及のためのマスメディア」の 4 部門を柱とし、NCARE 研究員・普及員の技術・能力の向上を目的として、2012 年 12 月から 2016 年 11 月末日まで協力が実施された。

上記 2 フェーズを通じた協力によって、NCARE に蓄積されて来た先進農業技術を、ヨルダン渓谷底部のプロジェクト対象地域（北部-ショーナ、中部-ゴール・サフィー、南部-アラバの各地域）；以下「対象地域」と省略」に広く普及するため、効果的な NCARE の普及システムの構築・強化と、個々の NCARE 研究員・普及員の普及能力の更なる強化に取り組む、先進技術の普及システムの整備・強化と普及人材の育成を目指した技術協力**「ヨルダン・日本・イスラエル三角協力：ヨルダン先進農業技術の導入計画プロジェクトフェーズ 3」**（以下「第 3 フェーズ」と省略）がヨルダン政府から我が国に対し要請されており、2017 年 1 月上旬から 3 か年の協力が開始される予定である。

「第 3 フェーズ」においては、熱帯・亜熱帯果樹栽培部門は、「対象地域」の農家に対して、熱帯・亜熱帯果樹（グアバ、マンゴ、アボカドの 3 種）の栽培技術を導入・定着させることを目的に、NCARE の試験圃場及びパイロット農園での試験栽培（含む NCARE の試験圃場での苗木栽培）、普及員向けの指導マニュアルや農家向け普及・広報用資料の作成、イスラエルにおける第三国研修・視察、ヨルダン国内研修等の活動を実施する予定である。

熱帯・亜熱帯果樹栽培部門では、「第2フェーズ」における４年間の協力期間中に、ヨルダン国内のさまざまな環境にパイロット農園を設置し、熱帯・亜熱帯果樹栽培実験を継続実施したが、その試行錯誤の結果、一見、近隣地域で、類似の環境と思われる場所であっても、熱帯・亜熱帯果樹の栽培に適す

る場所とそうでない場所が存在し、求められるケアも一様ではないことが、徐々に明らかになって来ている（標高差、夏の強烈な日照り、強風・砂嵐、冬の雪・霜・低温、一週当たりの給水回数と給水量等）。これらの実験結果により得られた貴重な経験・ノウハウを整理・体系化した上で、NCARE内部に蓄積すると共に、農家に提供することが求められている。

また、「第2フェーズ」の終了時評価調査結果においては、指標面では、NCARE研究員・普及員は熱帯・亜熱帯果樹栽培に必要な基本的技術を習得し、当初目標を達成したと評価されたが、上記の多様な環境の全てにおいて、習得したそれら技術を応用し、農民に適切な普及指導を実施するには、経験・知識がまだまだ十分とは言えない状況であることから、各研究員・普及員の強み、弱点を明確にし、第３フェーズにおける、課題・達成目標を明示する必要がある。

本件業務では、ヨルダンにおける熱帯・亜熱帯果樹栽培に関する「基礎データの収集（含む第２フェーズでの活動実績）及び、NCAREの試験圃場及びパイロット農園への現地訪問調査を通じて、NCAREの普及活動内容を把握し、「第3フェーズ」において栽培及び普及を行う際の留意点を整理し、栽培・普及方法の改善案と営農計画を提案する。さらにヨルダンにおける熱帯・亜熱帯果樹栽培事業の採算性を調査するため、 アンマン市内(大手スーパー、小売店) およびヨルダン渓谷底部の対象地域（市場、小売店）を訪問し、入荷状況、価格、流通経路・時期等の市場情報を新たに収集し、整理・分析する。

なお、「第３フェーズ」においては、プロジェクトの長期専門家はチーフアドバイザー／淡水養殖技術と業務調整員／モニタリングの２名が派遣される予定であるが、熱帯・亜熱帯果樹栽培の分野の技術移転・指導・育成等の活動については日本人短期派遣専門家での対応を想定しており、本専門家が行う提案・提言等に基づき、派遣計画（派遣期間、派遣時期、指導内容・方法等）を決定し、技術移転等を行う予定である。

2016 年 12 月 1 日現在、NCARE には、研究者 237 名（うち熱帯果樹専門 2 名、淡水養殖専門 5 名）と普及員 61 名（うち熱帯果樹専門 2 名、淡水養殖専門 2 名）が在籍しており、本専門家は熱帯果樹専門の 4 名（研究員 2 名および普及員 2 名）と共に調査活動を実施する。なお、ヨルダン政府の財政難により、NCARE では新規採用が 10 年前から凍結されており、今後も採用再開の見込みは立っていない。2026年には定年による自然減で、普及員総数は 40 名程度まで減少することが予想されている。

また、協力パートナーである、イスラエル「MASHAV/CINADCO」による協力計画（イスラエル人専門家派遣、ヨルダン人研修員受け入れ等）やイスラエルにおける熱帯・亜熱帯果樹栽培状況にかかる情報の収集については、メール、質問票、テレビ会議を活用して実施するものとする。

７．業務の内容

（１）国内準備期間（2017年1月下旬）

① 「第1フェーズ」「第2フェーズ」報告書や、国内で入手可能な基礎データ等を収集・分析し、プロジェクトの熱帯・亜熱帯果樹部門の活動内容及び進捗状況・課題について把握するとともに、調査全体の方針・方法及び作業計画を検討し、ワークプラン（英文）として取りまとめ、農村開発部、JICAヨルダン事務所及び日本人長期専門家チーム（2名）とのテレビ会議にて、内容を確認する。

② 調査項目に沿って質問票（英文）を作成し、NCARE及びCINADCOの関係者に事前配布する。

③ JICAヨルダン事務所担当者及び日本人長期専門家チーム（2名）とメールベースでの打合せを実施し、本調査業務全体の効率的な進め方について擦りあわせを行う。

（２）現地派遣期間（2017年1月下旬～2月中旬）

① 上記（１）①で取りまとめたワークプラン（英文）を踏まえ、NCARE　C／P（研究員・普及員）及び日本人長期専門家チーム（2名）と、現地派遣期間中の業務工程、業務方針について詳細を打合わせる。

② 熱帯・亜熱帯果樹栽培に関連する、ヨルダン農業省の政策、法制度等（含む、補助金制度等）、

NCAREの活動方針及び、予算措置及び人員配置につきヒアリングを行い、本件活動との整合性を確認する。

③ 「対象地域」のパイロット農園及びプロジェクト対象外で小規模に熱帯・亜熱帯果樹栽培が行われている農園（北ショーナ県、タフィーレ県等に点在）の現地踏査を行い、下記を実施する。（栽培方法及び環境対策の参考とするため、訪問調査を行う、プロジェクト対象外の熱帯・亜熱帯果樹栽培農園については選定中。）

なお、下記以外に追加が望ましいと思われる項目がある場合は、プロポーザルにて提案すること。

(ア)NCAREの普及活動内容の調査、並びに問題点及び改善点の提言

NCARE熱帯・亜熱帯果樹部門の研究員・普及員の普及活動に同行し、その活動の現状を把握する。また、普及活動内容を聞き取り、農家に対する指導内容を確認した上で、現在の普及活動の問題点及び改善点を提言する。

(イ)栽培方法及び取るべき環境対策の提言、並びに具体的技術指導内容の提言

NCAREの試験圃場及びパイロット農園において、点滴灌漑を実施する際に、最適な栽培方法（給水時間及び給水量、及び実施時間帯等）及び取るべき環境対策（強風・砂嵐、日照、保湿、雪・霜･低温）等を採算性、気象特性、地理的特性等の観点から調査・検討し、提案する。また本提案を実行するにあたっての、技術的課題を整理し、「第3フェーズ」において、必要となる、NCARE　C/P（研究員・普及員）及び「対象地域」農家への具体的な技術指導内容を提言する。

(ウ)プロジェクト対象外の熱帯・亜熱帯果樹栽培農園で実施されているグッドプラクティスの調査

プロジェクト対象外の熱帯・亜熱帯果樹栽培農園を訪問調査し、採用されている、給水時間、給水量、及び給水実施時間帯等や取るべき（強風・砂嵐、日照、保湿、雪・霜･低温）等の環境対策を調査し、報告する。

(エ)営農計画の提案

上記（イ）（ウ）で提案・報告した栽培方法について、適切な営農計画（熱帯・亜熱帯果樹のみの単一栽培、他の作物と合わせた多種栽培、栽培規模等）を検討し、提案する。

(オ)普及体制の提案及び対象農家の決定条件の検討

NCARE熱帯・亜熱帯果樹部門による、最も現実的かつ実行可能な普及体制を検討し、提案する。NCAREの置かれた厳しい現状（上記、6.業務の背景に記載）も踏まえ、本専門家には、果樹栽培の専門技術や営農・マーケティングの知識・経験に加え、広い視野をもって本プロジェクトの置かれた状況・条件を鳥瞰し、従来型の普及員を通した対象農民への普及法に加えて、例えば、インターネット・スマートフォンの活用や、リーダーとなる有力農民を指導した上での農民間普及の推進など、新しい普及チャネルを用いた、斬新かつ現実的・実行可能な普及方法を複数提案することが求められる。

また、対象地域における農家の就農状況等を調査し、熱帯・亜熱帯果樹栽培の普及対象とする農家（立地、戸数等）を決定するための条件を検討する。

(カ)苗木生産技術の技術習得方法及び普及方法の提案等

NCAREにおける、熱帯・亜熱帯果樹の苗木生産状況、担当研究員・普及員の苗木生産に関する、技術レベルを明らかにするとともに、苗木の生産技術の技術習得方法及び普及方法について提案する。

④ ヨルダンにおける熱帯・亜熱帯果樹栽培事業の採算性を調査するため、 アンマン市内(大手スーパー、小売店）およびヨルダン渓谷底部の対象地域（市場、小売店）を訪問し、入荷状況、価格、流通経路・時期等の市場情報を新たに収集し、整理・分析する。

⑤ 現地業務結果報告書（和文）を作成し、調査結果につき、JICAヨルダン事務所及びNCAREに報告する。

（３）帰国後整理期間（2017 年 2 月下旬）
　専門家業務完了報告書（和文・英文）を作成する。同報告書の作成にあたっては、JICAヨルダン事務所担当者及び日本人長期専門家チーム（2名）と十分に協議を行うものとする。

８．成果品等
　業務の実施過程で作成、提出する報告書等は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、専門家業務完了報告書とする。
（１）ワークプラン（英文）
　提出時期：2017年1月下旬
（２）現地業務結果報告書（現地派遣期間終了時）（和文）
　提出時期：2017年2月中旬
（３）専門家業務完了報告書（和文・英文）
　提出時期：2017年2月下旬

上記（１）～（３）については、電子データをもって提出することとする。

９．見積書作成に係る留意点
　本公示の積算を行うにあたっては、「JICA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」（http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html）を参照願います。留意点は以下のとおり。
（１）航空賃及び日当・宿泊料等
　航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含みます（見積書に計上して下さい）。
　経路は、成田⇒ドバイ⇒アンマン⇒ドバイ⇒成田を標準とします。

10．特記事項
（１）業務日程／執務環境
①現地業務日程
　本業務従事者の現地調査期間は2017年1月27日～2017年2月19日を予定していますが、ある程度の日程調整は可能です。
②現地での業務体制
　プロジェクトサイトでは2017年1月11日から、日本人長期専門家（チーフアドバイザー及び業務調整）の２名が活動を開始する予定です。
③便宜供与内容
　プロジェクト業務調整専門家による便宜供与事項は以下のとおりです。
ア）空港送迎
　あり
イ）宿舎手配
　あり
ウ）車両借上げ
　あり
エ）通訳傭上
　アラビア語の通訳を必要に応じて傭上
オ）現地日程のアレンジ
　日本人長期専門家チーム（2名）がアレンジします。

カ）執務スペースの提供
　NCARE内プロジェクト・オフィスにおける執務スペース提供
キ）携帯電話貸与　有り（ヨルダン国内での業務連絡、緊急連絡用に貸与します）

（２）参考資料
①本業務に関する以下の資料がJICAウェブサイトで公開されています。
・プロジェクト基本情報（第1フェーズ）
http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/0/c425e17c99759d7b492575d10035bd93?OpenDocument

・プロジェクト基本情報（第2フェーズ）
http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/84c265727d6be3b149256bf300087d01/c231c0b282aee38949257b250079e343?OpenDocument

② 本件に係る以下の資料は、JICA農村開発部農業・農村開発第一グループ第二チーム(TEL03-5226-8417)にて参考配布します。 その他プロジェクト報告書類については、契約締結後、配布するものとします。
・Record of Discussion (R/D)
・Minutes of Meeting (M/M)
・Project Design Matrix (PDM)
・Plan of Operation (PO)

（３）その他
① 業務実施契約（単独型）については、単独（１名）の業務従事者の提案を求めている制度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせて頂きます。
② 現地作業期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、日本大使館、JICAヨルダン事務所より十分な情報収集を行うとともに、現地作業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ってください。また、同事務所と常時連絡がとれる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段について同事務所と緊密に連絡をとるようお願いします。また現地業務中における安全管理体制をプロポーザルに記載してください。
③ 現地業務に先立ち外務省海外旅行登録「たびレジ」に登録してください。
④ 成果品の送付
各種調査報告書はJICA農村開発部農業・農村開発第一グループ第二チームに送付してください。
⑤ 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とします。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してください。

以上