

# 企画競争説明書

業務名称： マーシャル国マジュロ環礁貯水能力改善計画準備調査

案件番号： 190006

## 【内容構成】

- 第1 企画競争の手続き
- 第2 プロポーザル作成に係る留意事項
- 第3 業務の目的・内容に関する事項（特記仕様書案）
- 第4 業務実施上の条件

2019年2月13日  
独立行政法人国際協力機構  
調達部

本説明書は、独立行政法人国際協力機構(JICA)が、民間コンサルタント等に実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法(企画競争)について説明したものです。

企画競争とは、競争参加者が提出する技術提案書(以下「プロポーザル」という。)に基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価することにより、当機構にとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。競争参加者には、この説明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及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第3「業務の目的・内容に関する事項(特記仕様書案)」、第4「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、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。プロポーザルの提案内容については、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとしています。

## 第1 企画競争の手続き

### 1 公示

公示日 2019年2月13日(水)

### 2 契約担当役

理事 植嶋 卓巳

### 3 競争に付する事項

(1) 業務名称：マーシャル国マジュロ環礁貯水能力改善計画準備調査

(2) 業務内容：「第3 業務の目的・内容に関する事項(特記仕様書案)」のとおり

(3) 適用される契約約款雛型：

○ 成果品の完成を約しその対価を支払うと規定する約款

すべての費用について消費税を課税することを想定しています。

( ) 業務の完了を約しその対価を支払うと規定する約款

国外での役務提供にかかる対価について消費税を不課税とすることを想定しています。

(4) 契約履行期間(予定)：2019年4月中旬～2020年5月下旬

## 4 窓口

〒 102-8012

東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル

独立行政法人 国際協力機構 調達部

契約第一課 三義 望 Miyoshi.Nozomu@jica.go.jp

注) 書類の提出窓口(持参の場合)は、同ビル1階 調達部受付となります。

## 5 競争参加資格

### (1) 消極的資格制限

以下のいずれかに該当する者は、当機構の契約事務取扱細則（平成15年細則（調）第8号）第4条に基づき、競争参加資格を認めません。また、共同企業体の構成員となることや契約の下請負人（業務従事者を提供することを含む。以下同じ。）となることを認めません。プロポーザル提出時に何らかの文書の提出を求めるものではありませんが、必要に応じ、契約交渉の際に確認させていただきます。

#### 1) 破産手続き開始の決定を受けて復権を得ない者

具体的には、会社更生法（平成14年法律第154号）又は民事再生法（平成11年法律第225号）の適用の申立てを行い、更生計画又は再生計画が発行していない法人をいいます。

#### 2) 独立行政法人国際協力機構反社会的勢力への対応に関する規程（平成24年規程（総）第25号）第2条第1項の各号に掲げる者

具体的には、反社会勢力、暴力団、暴力団員、暴力団員等、暴力団員準構成員、暴力団関係企業、総会屋等、社会運動等標ぼうゴロ、特殊知能暴力集団等を指します。

#### 3) 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）に基づく契約競争参加資格停止措置を受けている者

具体的には、以下のとおり取扱います。

- ① 競争開始日（プロポーザル等の提出締切日）に措置期間中である場合、競争への参加を認めない。
- ② 競争開始日（プロポーザル等の提出締切日）の翌日以降から、契約相手確定日（契約交渉権者決定日）までに措置が開始される場合、競争から排除する。
- ③ 契約相手確定日（契約交渉権者決定日）の翌日以降に措置が開始される場合、競争から排除しない。
- ④ 競争開始日（プロポーザル等の提出締切日）以前に措置が終了している場合、競争への参加を認める。

### (2) 積極的資格要件

当機構の契約事務取扱細則第5条に基づき、以下の資格要件を追加して定めます。

#### 1) 全省庁統一資格

平成28・29・30年度全省庁統一資格を有すること。同資格を有していない場合は、当機構の「簡易審査」を受けていること。

「競争参加者資格審査」の詳細については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争資格参加」（<https://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>）を参照のこと。

#### 2) 日本登記法人

日本国で施行されている法令に基づき登記されている法人であること。

### (3) 利益相反の排除

利益相反を排除するため、本件業務のTOR（Terms of Reference）を実質的に作成する業務を先に行った者、各種評価・審査業務を行う場合であって当該業務の対象となる業務を行った者、及びその他先に行われた業務等との関連で利益相反が生じると判断される者については、競争への参加を認めません。また、共同企業体の構成員となることや契約の下請負人となることも認めません。

具体的には、以下に掲げる者については、競争への参加を認めません。

### (4) 共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者としします。

なお、共同企業体の構成員（代表者を除く。）については、上記（２）に規定する競争参加資格要件を求めません。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届（様式はありません。）を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、構成員の全ての社の代表者印又は社印を押印してください。

また、共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

（５）競争参加資格要件の確認

競争参加資格要件のうち、全省庁統一資格については、当機構ホームページ「調達情報」>「競争参加資格」（<https://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html>）に示す資格確認手続きを行った上で通知される「整理番号」をプロポーザルに記載して頂くことにより、確認します。

その他の資格要件については、必要に応じ、契約交渉に際し、確認します。

6 説明書に対する質問

（１）質問提出期限：2019年2月20日（水） 12時

（２）提出先・場所：上記４．窓口

注１）原則、電子メールによる送付としてください。

注２）公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、原則としてお断りしています。

（３）回答方法：2019年2月25日（月）までに機構ホームページ上に行います。

（URL：<https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>）

7 プロポーザル等の提出

（１）提出期限：2019年3月1日（金） 12時

（２）提出方法：郵送又は持参

注１）郵送の場合は、上記提出期限までに到着するものに限りです。

注２）郵送の場合、「各種書類受領書」の提出は不要です。

（３）提出先・場所：上記４．窓口

（４）提出書類：プロポーザル 正１部 写 ６部  
見積書 正１部 写 １部

（５）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、押印がないとき

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）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

５）虚偽の内容が記載されているとき

６）前各号に掲げるほか、本説明書又は参照すべきガイドライン等に違反したとき

（６）見積書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）正１部と写１部を密封し、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経理処理ガイドライン」を参照してください。

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

１）「3 競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合は、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。

２）以下の費目については、別見積りとしてください。

b) 旅費（その他：戦争特約保険料）

c) 一般業務費のうち安全対策経費に分類されるもの

d) 直接経費のうち障害のある業務従事者に係る経費に分類されるもの

e) その他（以下に記載の経費）

現地での再委託を想定する各種調査（自然条件／社会条件調査 本説明書第4部 P.33関連）

【旅費（航空賃）の本見積りに伴う取扱いについて

本契約においては、旅費（航空券）を本見積りに入れて頂くこととしています。このため、契約の履行に際しては、旅費（航空賃）について、以下のとおりの取扱いとなりますので、ご留意願います。

- 1) 旅費（航空賃）を別見積りとした場合と同様に、契約で合意された航空賃単価、渡航回数、航空券クラス、渡航経路、航空会社の範囲内で手配することを原則とし、証拠書類に基づく実費精算とする。
- 2) 渡航回数の増加が必要な場合であって、他の直接経費から流用が可能な場合は、打合簿による増加を認める。また、契約金額の増額が必要と認められる場合、契約変更を検討する。
- 3) 「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」の規定によらず、旅費（航空賃）についても、打合簿に基づく他の直接経費の費目（中分類）への流用を認める。
- 4) 一方、契約約款第14条第5項第1号（航空賃増額の際の契約金額を超えた精算）は適用しない。

3) 以下の費目については、以下に示す定額を見積もってください。

4) 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。

a) US\$ 1 = 110.882000 円

b) US\$ 1 = 110.882000 円

c) EUR 1 = 126.057000 円

マーシャル諸島通貨は、US\$。 ←

5) その他留意事項

## 8 プロポーザル評価と契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「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」の別添資料1「プロポーザル評価の基準」及び別添資料2「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」を参照してください。

(URL: [https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal\\_201211.html](https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html))

### (1) 評価対象業務従事者について

プロポーザル評価配点表の「3. 業務従事予定者の経験・能力」において評価対象となる業務従事者とその想定される業務従事人月数は以下のとおりです。

#### 1) 評価対象とする業務従事者の担当専門分野

- a) 集水・導水・貯水施設
- b) 設備・機材計画
- c) 自然条件調査・海岸工学

#### 2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

約 7.71 M/M ✓

### (2) 評価配点表以外の加点について

評価で60点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の2点について、加点・斟酌されます。

#### 1) 若手育成加点 (以下、各項目の( )に○を付したものが、指示内容です。)

(○) 本案件においては、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(どちらが業務主任者でも可)、一律2点の加点(若手育成加点)を行います。

若手加点制度の詳細については、「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」の別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

( ) 本案件は、業務管理グループの適用対象案件ですが、「若手育成加点」は適用しません。

( ) 本案件は、業務管理グループの適用対象案件ではありませんので、「若手育成加点」は適用されません。

#### 2) 価格点

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位と第2位以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

具体的には、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。価格点の詳細については、「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」の別添資料4「価格点の算出方法」を参照ください。

### (3) 契約交渉権者の決定方法

契約交渉権者は、以下の手順で決定されます。

- 1) 競争参加者の競争参加資格要件を確認。
- 2) プロポーザルをプロポーザル評価配点表に基づき評価。
- 3) 評価が60点未満であったプロポーザルを失格として排除。
- 4) 若手育成加点の対象契約である場合、要件を満たすプロポーザルに2点を加算。
- 5) 評価点が僅少(最高評価点との点差が2.5%以内)である場合、見積書を開封し、価格評価を加味。
- 6) 上記、1)~5)の結果、評価点が最も高い競争参加者が契約交渉権者に決定。

## 9 評価結果の通知と公表

提出されたプロポーザルと見積書は当機構で評価・選考の上、2019年3月15日(金)までに評価を確定し、各プロポーザル提出者に評価結果(順位)及び契約交渉権者を通知します。

なお、この評価結果については、以下の項目を当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
- (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

また、プロポーザルの評価内容については、評価結果の通知日から2週間以内に申込み頂ければ、日程を調整の上、説明いたします。なお、2週間を過ぎての申込みはお受けしていませんので、ご承知おきください。

## 10 契約情報の公表

本企画競争に基づき締結される契約については「公共調達適正化について」（平成18年8月25日付財計第2017号）等に基づき、機構ウェブサイト上に必要な情報（契約の相手方、契約金額等）を公表しています。また、一定の関係を有する法人との契約や関連公益法人等については、以下の通り追加情報を公表します。詳細はウェブサイト「公共調達適正化に係る契約情報の公表について」を参照願います。

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

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）一定の関係を有する法人との契約に関する追加情報の公表

#### 1) 公表の対象となる契約相手方取引先

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、当機構の役員経験者が再就職していること、又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること
- 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

- ア. 対象となる再就職者の氏名、職名及び当機構における最終職名
- イ. 直近3か年の財務諸表における当機構との間の取引高
- ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合
- エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

#### 3) 情報の提供方法

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きます。

### （2）関連公益法人等にかかる情報の公表

契約の相手方が「独立行政法人会計基準」第13章第6節に規定する関連公益法人等に該当する場合には、同基準第13章第7節の規定される情報が、機構の財務諸表の付属明細書に掲載され一般に公表されます。

## 11 誓約事項

プロポーザルの提出に際し、競争参加者は以下の事項について誓約していただきます。誓約は、プロポーザル提出頭紙への記載により行っていただきます。

### （1）反社会的勢力の排除

以下のいずれにも該当せず、将来においても該当することがないこと。

- ア. 競争参加者の役員等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力団等（各用語の意義は、独立行政法人国際協力機構反社会的勢力への対応に関する規程（平成24年規程（総）第25号）に規定するところにより、これらに準ずるもの又はその構成員を含む。以下、「反社会的勢力」という。）である。
- イ. 役員等が暴力団員でなくなった日から5年を経過しないものである。
- ウ. 反社会的勢力が競争参加者の経営に実質的に関与している。
- エ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。
- オ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。

- カ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
- キ. 競争参加者又は競争参加者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
- ク. その他、競争参加者が東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）又はこれに相当する他の地方公共団体の条例に定める禁止行為を行っている。

(2) 個人情報及び特定個人情報等の保護

法人として「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（事業者編）（平成26年12月11日特定個人情報保護委員会）」に基づき、個人情報及び特定個人情報等を適切に管理できる体制を整えていること。本契約において、「個人番号関係事務」を委託することは想定していませんが、業務に関連して競争参加者が謝金等を支払う可能性も想定されるため、そのような場合において、法令に基づく適切な管理ができる体制にあるのかを確認させていただくことが趣旨です。

1.2 資金協力本体事業への推薦・排除

本件業務に基づき実施される資金協力本体事業等については、利益相反の排除を目的として、本体事業等への参加が制限されます。また、無償資金協力を想定した協力準備調査については、本体事業の設計・施工監理（調達監理を含む。）コンサルタントとして、当機構が先方政府実施機関に推薦することとしています。

（以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

①（○）本件業務は、無償資金協力事業を想定した協力準備調査に当たります。したがって、本件事業実施に際して、以下のとおり取り扱われます。

1. 本件業務の受注者は、本業務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（調達補助を含む。）コンサルタントとして、機構が先方政府実施機関に推薦します。ただし、受注者が無償資金協力を実施する交換公文（E/N）に規定される日本法人であることを条件とします。  
本件業務の競争に参加する者は、「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」に示されている様式5（日本法人確認調書）をプロポーザルに添付して提出してください。  
ただし、同調書は本体事業の契約条件の有無を確認するもので、本件業務に対する競争参加の資格要件ではありません。
2. 本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社の他、業務従事者個人を含む。）及びその親会社／子会社等は、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（調達補助を含む。）以外の役務及び財の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、有償資金協力事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社／子会社等を含む。）は、本業務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（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び材の調達から排除されます。

（ ）本件業務は、フォローアップ事業に係る詳細設計業務を含みます。したがって、本件業務の受注者（JV構成員及び補強として業務従事者を提供している社を含む。）及びその親会社／子会社等は、本業務の結果に基づき当機構がフォローアップ事業を実施する場合は、施工監理（調達補助を含む。）以外の役務及び財の調達から排除されます。



### 1.3 その他留意事項

#### (1) 配布・貸与資料

当機構が配布・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ください。

#### (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権者を決定し、また、契約交渉及び契約管理を行う目的以外に使用しません。ただし、行政機関から依頼があった場合、法令で定められている範囲内において、プロポーザルに記載された情報を提供することがあります。

#### (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。連絡がない場合は当機構で処分します。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は、必ず以下のページを参照してください。

##### 1) 調達ガイドライン（コンサルタント等の調達）：

当機構ホームページ「調達情報」>「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: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html>)

##### 2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」>「調達ガイドライン、様式」>「様式 業務実施契約」

(URL: [https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_g/index\\_since\\_201404.html](https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html))



## 第2 プロポーザル作成に係る留意事項

### 1 プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「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」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成して下さい。

(URL: [https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal\\_201211.html](https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal_201211.html))

#### (1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

##### 1) 類似業務の経験

注) 類似業務：上水施設建設に係る概略設計 (OD)、詳細設計 (DD)、施工監理 (SV)

##### 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

#### (2) 業務の実施方針等

##### 1) 業務実施の基本方針

##### 2) 業務実施の方法

1) 及び2) を併せた記載分量は、20ページ以下として下さい。

##### 3) 作業計画

##### 4) 要員計画

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、又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します。

##### 5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

##### 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

#### (3) 業務従事予定者の経験、能力

##### 1) 業務管理体制の選択（以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

(○) 本案件では、業務管理グループ（副業務主任者1名の配置）の適用を認めます。業務管理グループの詳細については、上記プロポーザル作成ガイドラインの別添資料3「業務管理グループ制度と若手育成加点」を参照ください。

業務管理グループを採用するか否かを明示の上、業務管理グループを提案する場合、その配置、役割分担等の考え方について記載願います。

( ) 本案件では、業務管理グループ（副業務主任者の配置）の適用を認めません。

#### 2) 評価対象業務従事者の経歴

【業務主任者（集水・導水・貯水施設）】

（業務管理グループにおける副業務主任者も同様の項目を記載のこと）

a) 類似業務の経験：上水施設計画・設計に係る各種業務

b) 対象国又は同類似地域：マーシャル 及び全途上国での業務の経験

c) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語

d) 業務主任者等としての経験

e) 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。）

f) 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 設備・機材計画】

a) 類似業務の経験：設備・機材計画に係る各種業務

b) 対象国又は同類似地域：マーシャル 及び全途上国での業務の経験

c) 語学力：語学評価せず

d) 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。）

e) 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 自然条件調査・海岸工学】

- a) 類似業務の経験：海岸構造物に係る各種業務
- b) 対象国又は同類似地域：マーシャル及び全途上国での業務の経験
- c) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語
- d) 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。）
- e) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

## 2 プロポーザル作成上の条件

### (1) 自社と雇用関係のない業務従事者の配置

自社の経営者また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。）技術者を「専任の技術者」と称します。また、専任の技術者以外の業務従事者を「補強」と称します。

補強については、全業務従事者の4分の3までを目途として、配置を認めます。ただし、受注者が共同企業体である場合、共同企業体の代表者及び構成員ごとの業務従事者数の2分の1までを目途とします。

なお、業務主任者については、自社（共同企業体の場合は代表者）の「専任の技術者」を指名してください。また、業務管理グループが認められている場合、副業務主任者についても自社（共同企業体の場合は、代表者又は構成員）の「専任の技術者」を指名してください。

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、当該共同企業体以外が提出するプロポーザルにおいて、補強として業務従事者を提供することを認めません。

注2) 複数の競争参加者が同一の者を補強することは、これを妨げません。

注3) 評価対象業務従事者を補強により配置する場合は、当該業務従事予定者の所属する社又は団体（個人の場合は本人の同意書）から同意書（様式はありません。）を取り付け、プロポーザルに添付してください。同意書には、補強を行う者の代表社印又は社印（個人の場合は個人の印）を押印してください。

注4) 評価対象外業務従事予定者を補強により配置する場合、契約交渉時に同意書を提出してください。契約時点で確定していない場合、同業務従事者を確定する際に提出してください。

注5) 補強として業務従事者を提供している社との再委託契約は認めません。

注6) 通訳団員については、補強を認めます。

### (2) 外国籍人材の活用

途上国における類似業務の経験・実績を持つ外国籍人材の活用が可能です。ただし、委託される業務は我が国ODAの実施業務であることに鑑み、外国籍人材の活用上限は、当該業務全体の業務従事人月の2分の1及び業務従事者数の2分の1を目途としてください。

なお、業務主任者を含む評価対象業務従事者に外国籍人材を活用する場合で、当該業務従事者が日本語を母国語としない場合は、日本語のコミュニケーション能力について、記述してください。日本語の資格を取得している場合、証書の写しを添付してください。

## 3 プレゼンテーションの実施（以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

(○) 本案件については、プレゼンテーションを実施しません。

( ) 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行うために、別添の実施要領で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ます。

別紙：プロポーザル評価表

マーシャル国マジュロ環礁貯水能力改善計画準備調査

| 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                  | (30.00)     |              |
| (1) 業務実施の基本方針の的確性            | 9.00        |              |
| (2) 業務実施の方法の具体性、現実性等         | 12.00       |              |
| (3) 要員計画等の妥当性                | 4.00        |              |
| (4) その他（実施設計・施工監理体制）         | 5.00        |              |
| 3. 業務従事予定者の経験・能力             | (60.00)     |              |
| (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<br>のみ | 業務管理<br>グループ |
| ①業務主任者の経験・能力 集水・導水・貯水施設      | (30.00)     | (12.00)      |
| ア) 類似業務の経験                   | 12.00       | 5.00         |
| 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                       | 5.00        | 2.00         |
| エ) 業務主任者等としての経験              | 6.00        | 2.00         |
| オ) その他学位、資格等                 | 4.00        | 2.00         |
| ②副業務主任者                      | ( - )       | (12.00)      |
| カ) 類似業務の経験                   | -           | 5.00         |
| 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                | ( )         | (6.00)       |
| 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                    | -           | 6.00         |
| (2) 業務従事者の経験・能力： 設備・機材計画     | (15.00)     |              |
| ア) 類似業務の経験                   | 10.00       |              |
| 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                 | 3.00        |              |
| (3) 業務従事者の経験・能力： 自然条件調査・海岸工学 | (15.00)     |              |
| 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                       | 3.00        |              |
| エ) その他学位、資格等                 | 3.00        |              |
| (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3 業務の目的・内容に関する事項

#### 1. プロジェクトの背景

マーシャル諸島共和国（以下「マーシャル」という。）の首都マジュロがあるマジュロ環礁は、約2万8千人の住民が居住している。マジュロでは、マジュロ上下水道公社（以下「MWSC」という。）が上水道事業を担い、3か所の浄水場を運用し、うち、給水量の約65%を占める「浄水場C」の水源は、空港滑走路を活用して集水した雨水である。その他ローラ地区に給水する「浄水場ローラ」（給水量の約25%）は淡水レンズ状の地下水を、官公庁・病院へ給水する「浄水場A」（給水量の約10%）は淡水レンズと雨水を水源とする。

浄水場Cには、雨水貯水池が6池あり、1973年と1981年に米国が貯水池No.1~5を、1992年にADBが貯水池No.6を建設している。また、1986年から1987年には日本が無償資金協力「マジュロ環礁水道設備改善計画」により貯水池No.3~5のかさ上げで容量を増やした結果、浄水場Cの貯水量は雨水（原水）貯水池（6池）計3,300万ガロンに処理水貯水池350万ガロンを加えると、合計3,650万ガロン（約13.8万 $\text{m}^3$ ）となった。しかし、近年は老朽化により漏水が発生しているとともに、集水された雨水を貯水池に導水するポンプが一部故障しており、導水効率が低下している。浄水場Cの給水時間は、1日あたり4時間・週5日の間欠給水であり、14ガロン（53リットル）/人/日を給水しているが、乾季（11月~5月頃）を中心に降雨量が少ない時期には貯水量が低下し、さらに給水時間が短縮される。早魃が深刻化すると国家緊急事態宣言が発令され、浄水場Cからの配水管を通じた給水を停止し、MWSCが無償で、浄水場Cや浄水場ローラで処理した水を給水車等で計画的に給水している。2007年~2016年の10年間で、2015年を除いた全ての年で、浄水場Cの貯水池水量が半分を下回り給水時間の制限が行われている（2013年5月と2016年3月に、日本は早魃に対する緊急援助物資をマーシャルに供与している）。その際、浄水場ローラが取水する淡水レンズ層が過剰揚水となるため、淡水レンズ層の持続性にも懸念が生じている。

なお、2016年の時点で、マジュロの全4,178世帯に対して上水道が接続されている世帯は1,249世帯で、接続率は29.2%である。ただし2011年には全世帯4,092世帯に対する接続率は82.8%であったものを、料金未払い世帯への接続を年々削減した結果であり、現在、MWSCは接続率の改善のための方策を検討中である。

今後、気候変動による降雨パターンの極端な変動も見込まれ、貯水容量の増加及び導水能力の強化による、給水能力の増大が必要となっている。当国は2020年までに、政府が進める開発事業計画「マーシャル諸島共和国アジェンダ2020」を策定し、その中で「水、エネルギー、食糧の安全保障」を挙げ、具体的な行動計画として「マジュロでの貯水容量の拡張」を掲げている。MWSCが、2017年に策定した「水・衛生20年戦略計画」でも浄水場Cの貯水池の新設及び改修を行う「マジュロ環礁貯水能力改善計画」（以下

「本事業」という。)が、マジュロの生活用水の確保と気候変動への対応に不可欠な優先度の高い事業として位置づけられている。なお、本事業に対する期待がマーシャル政府から日本政府に対して度々提案されており、JICAは2006年に「マジュロ環礁水供給システム改善計画予備調査」(以下「予備調査」という。)を実施し、優先的に供給量を増加させることの妥当性を確認している。

かかる背景を踏まえ、「マジュロ環礁貯水能力改善計画準備調査」(以下「本業務」という。)は、要請案件の必要性及び妥当性を確認の上、無償資金協力として適切な概略設計を行い、事業計画を策定し、概略事業費を積算することを目的とする。

## 2. プロジェクトの概要

### (1) プロジェクト目標

本事業は、マジュロ環礁において浄水場Cの貯水池の新設及び既存貯水池の改修、集水施設からの導水量の増加により、貯水量と給水量の増加を図り、もって将来の需要増への対応、及び気候変動等の影響による旱魃時の飲料水・生活用水の確保に寄与する。

### (2) 期待される成果

- 1) マジュロ雨水貯水施設の新設及び既存貯水池の改修と集水装置の改修により、マジュロへの給水量が増加する。
- 2) 貯水量増加により給水量を確保することができ、契約者の増加につながる。

### (3) プロジェクト内容 (詳細は協力準備調査にて確認する。)

#### 1) 施設、機材等

##### 【施設】

- ・ 浄水場Cに対する新規貯水池の建設(要請されている容量は約1,600万ガロン(約6万m<sup>3</sup>))
- ・ 既往貯水池の改修(ただし世界銀行による改修も検討されているところ現地で状況を確認する)

##### 【機材】

- ・ 導水ポンプ
- ・ 電気伝導度(海水流入検知)センサー
- ・ 高圧洗浄機
- ・ 太陽光発電システム

#### 2) コンサルティング・サービス、ソフトコンポーネント

- ・ コンサルティング・サービス: 詳細設計、入札補助、施工・調達監理
- ・ ソフトコンポーネント: 集水施設・貯水池・太陽光発電システムの維持管理

### (4) 対象地域



## マーシャル マジュロ環礁

### (5) 関係官庁・機関

- 1) 主管官庁：公共公益インフラ省 (MWIU)
- 2) 事業実施機関 (運営維持管理機関)：マジュロ上下水道公社 (MWSC)

### (6) 本事業に関連する我が国の主な援助活動・他開発パートナー等の援助活動

- 1) 我が国の援助活動 (これまでの我が国及び JICA の協力実績)

#### 【無償資金協力】

- ・ マジュロ環礁水道設備改善計画 (1986～1987 年) (貯水池 No. 3～5 のかさ上げ含む)

#### 2) 他開発パートナーの援助活動

- ・ 米国 (マーシャル領信任統治中) :
  - 浄水場 C から給水する石綿セメント (AC) 管を敷設 (1973 年)
  - 貯水池 No. 1～5 の建設 (1981 年)
- ・ アジア開発銀行 (ADB) :
  - Majuro Water Supply and Sanitation Project (貯水池 No. 1、2 のかさ上げ、No. 6 の新設) にて浄水場、配水網等の新設・改修事業に融資し、AC 管と並行してポリ塩化ビニル管を敷設 (1998 年)
  - 今後マジュロの上水道分野に配水管更新、無収水対策を行う方向で MWSC と支援内容を協議中
- ・ 世界銀行 :
  - Sustainable Energy Development Project において、既存貯水池 (No. 6) の改修や、既存貯水池上の太陽光発電システムの導入を検討中

### 3. 業務の目的

一般無償資金協力の活用を前提として、プロジェクトの背景、目的及び内容を把握し、効果、技術的・経済的妥当性を検討のうえ、協力の成果を得るために必要かつ最適な事業内容・規模につき概略設計を行い、概略事業費を積算するとともに、プロジェクトの成果・目標を達成するために必要な相手国側分担事業の内容、実施計画、運営・維持管理等の留意事項などを提案することを目的とする。

### 4. 業務の範囲

本業務は、マーシャル政府から要請のあった「マジュロ環礁貯水能力改善計画」について、「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り、原則、現地調査において、JICA がマーシャル側と合意する協議議事録に基づいて実施するものとする。

## 5. 実施方針及び留意事項

### (1) 現地調査の実施方法

本業務においては、①概略設計の実施、報告書案の作成等に必要な情報の収集、先方との協議を行うための調査、②報告書案を先方関係者に説明・協議し、基本的了解を得るための調査の 2 回の現地調査を予定する。それぞれの現地調査に際しては、JICA から調査団員を参加させることとする。

### (2) 計画内容の確認プロセス

本業務は、わが国が無償資金協力として実施することが適切と判断される計画を策定することを目的の一つとしているため、計画内容の策定にあたっては、調査の過程で随時十分発注者と協議する。

なお、特に以下 3 つの段階においては、日本側関係者が出席する会議を開催し、内容を確認することとする。

#### 1) 第 1 次現地調査帰国時

現地調査結果を記述した「現地調査結果概要」を業務主任帰国後 10 日以内に取りまとめ、これをもとに、基本的な計画・設計の方向性を協議、確認する。

#### 2) 設計・積算方針決定時

第 1 次現地調査及び国内作業の結果を踏まえて、プロジェクトとして計画・設計される事業内容の基本計画を取りまとめ、複数の代替案を設定し、比較検討を行ったうえで、最適案を協議・決定する。

#### 3) 第 2 次現地調査出発前

計画の内容を取りまとめた「準備調査報告書（案）」に基づき、計画内容を確認する。

### (3) 業務内容を変更する必要がある場合の柔軟な対応

本業務が対象とする事業の範囲は、(4)3「事業範囲」に記載されているとおりとする。ただし、想定している事業範囲の中で先方政府からの要請内容の一部に支援の必要性、妥当性が認められないことが明確となった場合、または他開発パートナーの支援との重複がある場合、業務内容の一部を変更する可能性がある。

### (4) 要請内容の確認と妥当性・有効性検証の方針

#### 1) マーシャル政府開発計画の確認

- ・ マーシャル政府は Vision2018(2003 年から 15 年間の長期フレームワーク)の中で、安全な水へのアクセスの改善を目指している。同計画に対するマジロにおける水道事業計画(供給力の強化、水道接続率の増加等に加え、

各水道接続先における雨水貯留タンク設置状況を含む)の進捗状況を確認するとともに、今後の方針を確認する。

- ・ 一方で、マーシャル政府は1986年以降、米国との間で自由連合盟約(通称Compact)を結んでおり、財政支援を受けているが、2023年に終了することが見込まれている。そのため、2023年以降のマーシャル政府の予算に大きく影響すると思われるため、2023年度以降の水道事業に対する予算確保の方針についても確認する。この点は本事業完成後の水道事業の持続性に対する大きな懸念事項であるため、MWSCや他ドナー(ADB)等と意見交換を行い、MWSCに対しては必要と思われる対策を申し入れるなどの対応を行う。
- ・ また、マーシャルの人口の21%が居住するイバイ島では海水淡水化装置による造水が進行しており、雨水貯留が不要となってきた。そのため、マジュロにおける水源確保に関する長期計画も確認し、本事業実施の妥当性を検証する。
- ・ 他開発パートナー(世界銀行、ADB、オーストラリア等)による支援計画も十分に確認し、本事業との重複が発生しないように留意する。

## 2) 事業規模の検討

- ・ 本事業は、旱魃時に備えた飲料水・生活用水に対応できる給水量の確保のために実施する。このため、通常でも圧倒的に給水量が不足(週に2日、各4時間のみ)の給水)しているところ、マーシャル政府が確保できるとした土地に対し、費用対効果を勘案した上で極力多くの水量を確保できるような新規貯水池仕様の検討を行う。
- ・ 過去2年間の降雨強度を参考にするとともに、気候変動に伴う将来の降雨強度の増大も考慮したうえで、降雨を有効に集水するために必要なポンプ能力を検討する。

## 3) 事業範囲

- ・ 本事業では空港滑走路に降った雨水が貯水池の水源となる。空港滑走路上の集水柵は矩形で、約150m~200m間隔で両サイドに設置されている。空港滑走路は現時点では本来の目的である飛行機の発着のために問題なく使用されているところ、本事業において滑走路の改修等の対応は行わない。ただし、集水部については、ゴミや砂等の堆積により既存の集水能力が発揮できていない可能性が高いことから、高圧洗浄機等の機材を導入するとともに、そのメンテナンス体制の整備(ソフトコンポーネントによる技術支援)までを本調査の検討範囲とする。
- ・ 本事業では貯水池への集水までを対象とし、配水に関する施設・機材の改

修等については対象外とする。

- (5) 既存の集水施設、貯水池の利用・メンテナンス状況と運営維持管理体制
- 1) 集水・貯水・浄水・配水に関しては先方機関による現行の運用・維持管理体制を継続予定である。そのため、MWSC に関わる組織・運営体制、法制度、料金体系、財務状況（直近5年間程度の損益計算書、貸借対照表等）、人員配置、技術レベルについて確認し、集水から配水までの運用・維持管理体制を確認する。
  - 2) ADB による MWSC 支援のなかで施設運営・維持管理能力の向上が含まれる予定である。そのため、ADB の支援内容を確認の上、集水及び貯水に関して ADB 支援に含まれない対応策については、ソフトコンポーネントで技術支援を実施することも検討する。本事業の対象範囲に含まれない浄水・配水に関する懸念点とその対策案については改善策を提言する。
- (6) プロジェクト用地の土地所有権の確認
- マーシャルでは、伝統的な土地所有の考え方が根強く、今回の事業対象地域もマーシャル政府が各地権者から長期リース契約を行っている土地及び埋立地等所有権に関する解釈が未確定の土地である。土地の所有者の確認とリース契約の更新を完了することを、本事業実施の前提条件としている。そのため、本調査中にマーシャル側による手続きの進捗状況を詳細に確認するとともに、関連法規に照らして懸念がないかを確認する。
- (7) 資材等調達と施工計画の策定
- 1) 資機材、サービスの調達にあたっては、コスト縮減や維持管理の持続可能性に十分配慮することを基本原則とする。また、現地リソースを十分に活用することを前提とするが、品質確保や工期の短縮、ライフサイクルコストの低減などの観点から日本の技術や機材の活用が望ましいと判断される場合には、積極的に活用を検討する。
  - 2) マーシャルにおいては、資機材、人員、コントラクター等が限られている。そのため、これら現地リソースを活用する場合は、調達先を十分に確認するとともに、他開発パートナーや政府等による大きな工事等の実施時期を確認の上、本事業実施期間との重複による入札不調や価格上昇が発生しないよう、事業スケジュールを検討する。国外のリソースを活用する場合は、現場工期が短縮できる構造、工法を検討し、経済的な計画とするよう留意する。
  - 3) なお、先行する無償案件では応札価格がコンサルタント見積もりを大幅に超過し入札不落となっている。このため、概略事業費を積算する際には、同国を取り巻く環境や調達制約を十分に考慮に入れることとする。

- 4) 工事予定地は、供用中の空港の滑走路端に隣接している。このため、本邦航空法にいう制限表面 (Obstacle Limitation Surface)、とりわけ、進入表面 (Approach Slope) に十分注意し、本設および仮設工事を設計する際には、マジュロ空港関係者と協議を行う。また、同協議結果を受け、離発着時の障害となる恐れのある大型建機の使用は除外するなど、航空機の安全運航に十分配慮する。
  - 5) 本案件の資材で注意が必要なのは、骨材、護岸用の岩と埋め立て地及び貯水池土堤用の土砂の調達である。これらを現地で調達するには、ラグーン内掘削による調達が考えられるが、その土地所有者の許可、環境影響評価、などの手続きが必要となると思われ、これを施工会社の責任とするのは困難が多いと考える。従って、いわゆる土取場の確保は発注者の責任で行い入札図書に明記することが必要である。これについて調査段階において MWSC に必要な手続き、スケジュール等を確認するとともに、実現が困難と見込まれる場合は第 3 国からの調達も検討する。
- (8) 島嶼国で事業を実施するにあたっての配慮
- 1) 事業で新設予定の貯水池は太平洋側リーフ内浅瀬（満潮時は水没するが、干潮時は土地が露出するエリア）に建設予定である。そのため、海流による施設への影響を確認するとともに、気象・海象調査に基づく設計波浪を検討の上、設計を行う。
  - 2) マジュロは海拔 3m 程度であり、高潮時の対応については、他の既存貯水池と同等程度の安全性を確保できることを前提に検討する。また、検討にあたっては、海面上昇率も考慮に入れることとする。（(9) 参照）
  - 3) 対象サイトは海岸沿いであり、塩害対策が重要となる。他事業従事者やマーシャル政府関係者から十分に情報を収集し、施設設計上の塩害対策の参考とする。また、メンテナンス時に必要な対策についてはソフトコンポーネントに含め、施設の耐用年数が確保できるよう留意する。
  - 4) 当該地では本邦と比較し紫外線が強く化学材料は紫外線による劣化にさらされる可能性がある。資材の選定に関しては紫外線劣化も十分考慮する。
  - 5) その他、マーシャルの社会環境・景観、社会習慣にも十分配慮して施設設計を行う。
  - 6) 土地が限られていることもあり、資材供給のための土取場や、工事にて発生した廃棄物処理場所の確保・許可取り付けについて、調査段階で十分に確認・調整する。
- (9) 気候変動への影響予測の考慮
- 1) 貯水池の効果や護岸を検討する際には、気候変動による①干ばつ、②海面上昇の 2 点の予測を勘案することが必要である。そのため、IPCC（国連気候変動に関する

政府間パネル) レポートをはじめとした文献の確認や有識者との意見交換を行い、今後の気候変動による干ばつ発生と海面上昇の影響を検討する。そのうえで、本事業実施により確保できる水量（新規貯水池容量および既存貯水池の改修等により確保できる貯水量の合計）が、どの程度の干ばつに耐えうるかを試算し、本事業の効果を予測する。また、将来の海面上昇も考慮に入れた護岸の検討を行い、費用対効果を勘案して決定する。

- 2) オーストラリア国政府気象局(Bureau of Meteorology)が、大洋州の観測拠点 12 か所に潮位観測施設 (SEAFRAME (シーフレーム、Sea Level Fine Resolution Acoustic Measuring Equipment, 潮位高解像度音響測定装置)) を設置し、1993 年 3 月から継続的に潮位の観測を行っている。海面上昇率は、同気象局の“The South Pacific Sea Level & Climate Monitoring Project” によって解析され、報告書が定期的に公開されているところ、同データも本試算の際には参考とする。

#### (10) エネルギー安全保障上の脆弱性への対応

マーシャルは島嶼国としてエネルギー資源に乏しく、電力供給の 99%以上を輸入燃料によるディーゼル発電に依存していることから、エネルギー安全保障上の脆弱性を抱えている。そのため、マーシャル政府はマジロを中心に太陽光発電システムの導入を進めている。本事業においても、貯水池からの蒸発散の抑制の目的も含め、新規貯水池に水上太陽光発電システムを設置する等の方策を事業内容に盛り込むことを検討する。

なお、太陽光発電システムの設置に関しては、現在実施中の技術協力「太平洋地域ハイブリッドシステム導入プロジェクト」専門家および無償資金協力「イバイ島太陽光発電システム整備計画」(2017年11月G/A署名) コンサルタントからも十分に情報を収集し、意見交換することとする。さらに、アラブ首長国連邦が2016年に既存の貯水池の周辺に 600kW の系統連結型ソーラーパネルを設置している。これらの使用状況も確認し、留意点に関する情報を収集することとする。また、世界銀行においても既存貯水池上を含めた太陽光パネル設置を検討している動き (Sustainable Energy Development Project) もあるため、こことも事業計画が重複しないよう調整する。なお、太陽光発電システムを付加すると、想定概算事業費を上回る際は、GCF (緑の気候基金) 資金の動員等、他の資金リソースの活用を検討し、先方に提案する。

#### (11) 環境社会配慮

本案件では、「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月) (以下、JICA 環境ガイドライン) に掲げる環境に影響を及ぼしやすいセクター (上水) に該当し、カテゴリ分類は B としている。本業務では、改めてカテゴリ分類を確認するとともに、マーシャルにおける環境社会配慮にかかる制度、組織等、調査に必要な

事項の確認を行い、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目に対する緩和策、モニタリング計画の作成支援を行う。

(12) 既存情報の有効活用

本業務では、「マジュロ環礁水道設備改善事業基本設計調査報告書(1986年12月)」、「マジュロ環礁水供給システム改善計画予備調査報告書(2006年4月)」から得られる情報を最大限活用し、事前準備作業の段階で対象地域の施設整備計画を予め想定しておくことで、調査の効率化、迅速化を図ることとする。また、「マーシャル諸島共和国イバイ島太陽光発電システム整備計画」の準備調査は2017年10月に報告書が作成されているため、無償資金協力に関する各法令等については、同調査結果も活用する。

6. 業務の内容

以下の業務については、第一次現地調査(報告書案の作成等に必要な情報収集、協議、概略設計の実施)及び、第二次現地調査(準備調査報告書案説明調査)と大きく2回の調査に分けて実施することを想定している。以下に記載の業務内容を参照し、プロポーザルにて具体的な調査方法を提案すること。また、それぞれの現地調査の前後に対処方針会議、帰国報告会に参加し、対処方針の協議や現地調査報告を行うこととする。

(1) 業務計画書、インセプション・レポートの作成

- 1) 関連資料の解析・検討を行い、プロジェクトの全体像を把握し、調査全体の方針・方法、現地調査計画を検討する。
- 2) 上記1)を踏まえて、業務計画書(和文)、インセプション・レポート(英文)、発表用資料(英文)、質問票(英文)を作成する。

(2) インセプション・レポートの説明・協議

JICAが派遣する調査団員に協力し、インセプション・レポート(我が国無償資金協力学スキーム、今後の調査・協力の進め方、留意事項、双方の役割分担など)を相手国政府関係者等に説明し、内容につき協議・確認を行う。

(3) プロジェクトの背景、目的、内容の確認

- 1) 先方政府関係者と協議を行い、プロジェクトの背景、目的、内容を確認する。
- 2) また、マーシャル政府の上位計画(都市開発計画・政策等)やマジュロ環礁における上水道セクターの開発計画(淡水化プラント計画を含む)、及びそれらの進捗状況を確認し、本事業の位置づけを確認するとともに、本事業の必要性、裨益効果等の観点から無償資金協力としての妥当性を検証する。

- (4) 過去の類似案件、他開発パートナーの援助動向や他民間企業による調査や活動  
過去および実施中の類似案件の内容を把握し、教訓や知見を最大限に活用する。また、水道分野における他の開発パートナー（世界銀行、ADB、オーストラリア等）による活動状況と計画を調査し、本計画との整合性や今後の連携の可能性、教訓の反映等について整理する。
- (5) 既存の水道の把握と改修要否の検討
- 1) 既存集水施設改修等が必要な個所を確認する。
  - 2) 現時点では、最も漏水が多いとされる No. 6 の改修（ひび割れ補修、防水シート張替え等の漏水対策を想定。貯水池 No. 6 に関するレポートは配布資料も参考すること）を優先的に検討するが、貯水池 No. 6 に加えて改修が必要な貯水池がある場合や、世界銀行が貯水池 No. 6 の改修を行う場合は、No. 6 に代え、他貯水池の改修を行うことを検討する。そのため、以下の調査を行う。
    - ・ 既存の貯水池（6 池すべて）について、流入量と使用量の差や、降雨がない日の水位変動から、各池の漏水状況を推測する。
    - ・ 漏水が認められる貯水池について、現在の貯水能力を算出し、漏水がひどく、補修の必要があると認められる池を JICA および MWSC と定める。そのうえで、該当貯水池の周辺状況と、排水した貯水池内状況の目視を通じ、漏水の原因となる箇所を原因とともに確認する。
    - ・ 必要な漏水対策（貯水池の改修）方法と今後必要な維持管理方法を提案する。
    - ・ 世界銀行、ADB、オーストラリア政府に対して本件方針を確認し、事業の重複がないよう調整を行う。
  - 3) また、浄水・配水は本事業の対象範囲ではないが、貯水池の水は日常的には水道管を通じて配水されていることから、浄水施設、送配水管網の状況や運営維持管理体制（各家庭の水道接続率や接続率向上のための取り組みを含む）についても確認し、懸念事項がある場合には MWSC の対応方針の確認や改善の申し入れ等を行う。
  - 4) 後述の社会条件調査の結果も踏まえて、本事業の効果を検討するために必要な水需要の予測を行う。施設規模を決定するためではなく、干ばつ時に本事業の有無によってどの程度の給水制限等への影響があるかを検討するための水需要予測であるため、簡便な方法で可とする。後述のとおり気候変動の影響による干ばつの傾向も考慮に入れて開発効果を検討するため、2050 年など中長期の予測を行う。
- (6) 確保できる貯水量とそれに必要な施設の検討



降雨量等の気象データを収集し、解析する。そのうえで、今回の事業で確保が可能となる最大貯水量に対して必要なポンプ容量を検討する。なお、平均降雨強度統計は、NOAA と協力関係にある National Weather Service Station(RMI)より入手済みであり、配布資料を参照のこと。

なお、本事業で新設を計画する貯水池に対する導水ポンプは、本事業にて必要な容量のものを調達することとし、既存の導水ポンプの維持管理・使用状況も確認した上で、今後の保守管理の観点で必要な技術についてはソフトコンポーネントとして提案する。

#### (7) 海洋土木に関するサイト周辺の状況調査

本事業では環礁の外洋側リーフ上の一部を埋め立て、貯水池を建設する。このため、埋め立て護岸や埋め立て地の波浪に対する安定性を検討し、長期的に安定する護岸や埋め立て地を適切に設計するため、以下の調査・検討を行う。

- 1) サイト周辺の既存施設や自然状況を観察し、洗堀、堆積、漂砂などの可能性を確認し、当該場所の地形の安定性、また、どのような埋め立て護岸が安定であるか検討する。
- 2) 潮位について当該場所においてベンチマークを設定し、HWL、LWL を具体的に示す。潮位は現地検潮所（オーストラリア国政府気象局により Uliga Dock に、ブイにつけられたものがマジュロの政府庁舎の外海側あたりに設置）等の情報およびリーフや既存貯水池高さによって求める。
- 3) 既存のハリケーンほかの異常気象の資料を採取、聞き取りし、これを護岸、埋め立て地の設計、施工計画に利用する。
- 4) 現地空港等の施設から風に関する長期データを入手しこれを解析して、発生する風波を確認する
- 5) NOAA その他の波浪情報を入手分析して、うねりや風波の発生確率を検討する。
- 6) 1)～5)の情報および地形情報と合わせて当該場所における設計波浪を推算し、波の遡上、越波などを検討する。そのうえで、護岸捨て石の安定重量の設計等を行う。
- 7) その他海岸変形、海水位上昇、異常気象、年間施工可能期間などについても考察し、検討する。
- 8) 塩害、紫外線による劣化についても既存施設の観測からその発生状況を確認し、対策を講じる。

#### (8) 自然条件調査

本業務にて行う設計、施工計画、積算については必要な精度を確保するため、自然条件調査を行う。調査仕様例は別紙1のとおりとする。具体的な調査項目、調査内容、

仕様、数量等はプロポーザルにおいて提案する。また、これら調査の実施にあたり、再委託を可とするが、再委託調査にあたってはコンサルタントが責任を持って指示、監督、結果分析を行う。

(9) 社会条件調査

各家庭では水道のほか、軒先に設置した雨水タンクにより生活用水を確保している。雨水タンクの利用状況も含め、マジュロにおける水確保の状況を把握し、本事業の開発効果を検討するため、社会条件調査を行う。調査仕様例は別紙2のとおりとする。具体的な調査項目、調査内容、仕様、数量等はプロポーザルにおいて提案する。また、これら調査の実施にあたり、再委託を可とする。

(10) 環境社会配慮調査

「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)(以下、JICA 環境ガイドライン(2010年4月))に基づき、環境社会配慮面から代替案の比較検討を行い、重要な環境影響項目の予測・評価、緩和策、モニタリング計画案の作成を行う。また、相手国等と協議の上、調査結果を整理する形で、JICA 環境ガイドライン(2010年4月)〈参考資料〉の環境チェックリスト案を作成する。環境社会配慮に係る主な調査項目は、以下のとおりとし、現地再委託を可とする。なお、マーシャルの環境社会配慮制度・組織等については、すでに「イバイ島太陽光発電システム整備計画」準備調査にて2017年に確認済みであるところ、同情報を参考に、更新情報を確認することとする。

- 1) ベースとなる環境社会の状況(土地利用、自然環境、少数民族の生活区域、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
- 3) 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
- 4) JICA 環境ガイドライン(2010年4月)との乖離
- 5) 関係機関の役割
- 6) 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
- 7) 影響の予測
- 8) 影響の評価および代替案(ゼロオプションを含む)の比較検討
- 9) 緩和策(回避・最小化・代償)の検討
- 10) 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
- 11) 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)

(11) 施設、設備、機材計画調査

既存施設・設備や機材の種類・仕様・数量、使用状況、維持管理状況等を確認し、施設・設備計画、機材・資材調達計画に反映する。

(12) 調達事情調査（現地調達、第三国調達など）

- 1) 現地で容易に維持管理可能な施設・機材の計画とするため、現地における消耗品、スペアパーツ等の調達状況について特に留意して調査する。
- 2) 現地調達あるいは第三国調達を考慮し、資機材の流通・調達状況、関連法規、さらに本邦調達、第三国調達を行う場合の通関手続き・関税の免税方法等について調査する。

(13) 施工計画調査（関連法規等）

- 1) 効率的かつ経済的な施工計画を策定するため、自然条件の影響を調査し、適切な時期に施工が行われるように計画を策定する。
- 2) 施工計画の策定にあたっては、空港近隣の施工であることを踏まえ、作業制限区域について確認する。
- 3) 先方負担工事が発生する場合は、工程調整を十分に行う。
- 4) 土地取得、土地収用や建設許可制度、建設基準（現時点で建設基準はなく、国際的に通用・認知されている基準であれば許可されるとの情報があり、詳細を確認する。）、都市計画上の土地利用の制約等について調査し、対応すべき事項がある場合には手続きや所要期間を確認のうえ、先方に対して速やかに対応するよう申し入れ、手続き完了を確認するために証拠書類（土地所有者の合意レター等）の提出を求める。
- 5) マーシャルにおける制限表面（Obstacle Limitation Surface）、とりわけ、進入表面（Approach Slope）を確認し、本設および仮設工事を設計する際の留意事項についてマジュロ空港関係者と協議を行い、航空機の安全運航に十分配慮した工事計画を検討する。
- 6) 施工計画の策定にあたっては、建設コストを出来る限り低く抑えるため、質の確保に留意しつつ、現地施工業者の活用や現地工法の採用を検討する。検討にあたっては、現地施工業者が所有する機材の状況、施工体制、労務状況や、現地施工業者の工事実績・能率及び動員可能な班数等の調査を行い、施工計画に反映させる。また、本邦の技術を活用することで工期の短縮や環境社会影響の低減などの効果が得られる場合には、日本に優位性のある施工技術の活用も積極的に検討する。

(14) プロジェクト実施及び運営・維持管理体制の検討

- 1) MWSCに関わる組織・運営体制、法制度、財務状況（収支、水道料金等）、人員配置、

技術レベルについて確認し、運転・維持管理可能な施設及び人員体制を検討する。

- 2) 集水、貯水に関し運営・維持管理上の課題（技術面、コスト面）がある場合にはこれを整理し、必要な初期操作指導、運用指導、ソフトコンポーネントについて提案すると同時に、対応可能な改善策を提案する。
- 3) 浄水・配水に関し運営・維持管理上の課題がある場合は、これを整理し、提言として取りまとめる。

(15) 太陽光発電システム導入の検討

- 1) 本事業対象地域周辺における太陽光発電システムの設置状況（世界銀行による Sustainable Energy Development Project を含め、各開発パートナーの支援による太陽光発電システムの設置計画を含む）を確認する。
- 2) 以下の確認を行い、新設貯水池上にフローティングスタイルでの太陽光発電システム導入の可否を検討する。
  - ・ 既にマジュロに導入されている太陽光発電設備の維持管理状況や稼働状況から得られる教訓
  - ・ マジュロ環礁における再生可能エネルギー活用計画と空港周辺の配電線増強計画（2018年にニュージーランド支援によるマーシャル全国における再生エネルギー導入のためのロードマップが完成済み）
  - ・ 水位変動も勘案した確保できる表面積と同表面積に対し設置可能な太陽光発電システム容量（kWh）
  - ・ 太陽光発電システムを導入した場合、周波数変動などの電力系統安定化の観点から蓄電池が必要となるか、また必要となる場合にはその出力（kW）、容量（kWh）
  - ・ 太陽光発電導入に伴う負の影響（蓄電池更新・廃棄問題）
  - ・ 有効な塩害対策を講ずることができるかどうか。
  - ・ システムの持続性、耐久性
- 3) 以下の観点により、費用対効果の観点から、本事業の対象範囲に含めるか否かを検討する。
  - ・ 1)および2)より本事業で供与必要範囲を定め、設置に必要な経費を検討する。
  - ・ 冷却効果による発電量の増加等の効果も勘案した発電量とメンテナンス費用を比較する。
- 4) 太陽光発電システムを付加すると、想定概算事業費を上回る際は、GCF（緑の気候基金）資金の動員も検討することとし、GCF 応募の要件を整理するとともに本事業で応募するために検討・調整すべき事項を整理し、マーシャル側に提案する。また、その他資金リソースの動員可能性も検討し、マーシャル側に提案する。

- 5) 本事業で同システムを導入した場合、既存のシステムに連結可能であるかという点と、その所有権やメンテナンス体制について、所管する資源開発庁 (Ministry of Resources and Development)、公共事業省 (MPW)、マーシャルエネルギー公社 (Marshall Energy Company) とともに十分に計画を協議する。

(16) 浄水水質の確認

本プロジェクトでは、水量確保を一番の目的としていることから、水質の改善に関しては本事業の範囲に含めない。ただし、EPA 等より既存の水質分析結果を入手し、2006 年の予備調査時からの状況変化を取りまとめ、マジュロにおける浄水水質状況の基本情報として整理する。

(17) 計画範囲の検討

上記の調査結果をもとに、マジュロ環礁における旱魃時対策に必要な貯水量を検討する。検討に当たっては、根拠やどのような手法で予測しているかを明確に示す。(最終的に準備調査報告書にも予測・検討の過程を明記する。)

また、計画・設計の基本方針の検討を行い、自然環境条件や現地建設事情、施工後の維持管理等についての対応 (設計) 方針を整理する。

そのうえで、集水路から既存の貯水池までの間で必要な設備更新と新設貯水池建設に対する計画範囲を検討し、検討結果についてマーシャル側及び JICA と協議のうえ、最終的な施設設計のための範囲を定める。

当該結果については、7 月前半を目途に JICA と協議を行い、その後の調査の方向性を決定する方針とする。

(18) 先方負担事項にかかる検討

- 1) 我が国無償資金協力スキームを踏まえ、本計画で協力対象とする範囲と、予定されている先方負担事項との責任分担の考え方を明確に説明する。
- 2) これまでの調査結果に基づき、先方負担事項 (用地確保、土砂の採取、各種建設許認可の取得、環境社会配慮にかかる手続き、維持管理、公租公課の免税手続き、埋め立て盛土に必要な岩や土砂の採取等) をプロセス、実施のタイミング、各手続きにおける関係省庁や主体者を明確にし、その着実な実施を相手国政府に要請し、個別に書面にて確約を取り付ける。これら調査の結果は無償資金協力として事業を実施する際の相手国負担事項としてミニッツに記載され、実施のタイミングや予算の概算と共に事業実施時の相手国負担事項の根拠となる。なお、この情報は DD 時にさらに精査・更新されていくものである。JICA が重要事項を確認する際、また先方政府機関が建設用地の所有者から譲渡や使用の同意書を取り付ける際等に、必要な支援を行う。なお、この情報は詳細計画時にさらに精査・更新

されていくものである。

- 3) 埋め立て土、護岸用岩の確保（採取場所の許可、無償での採取）の手続きをする。
- 4) 先方負担事項については、先方の実情を踏まえつつ実施可能なものとなるよう留意し、調査実施の早期の段階から先方と十分に協議を重ねた上で検討する。

#### (19) 税金情報の収集整理

無償資金協力事業では免税が原則であるため、免税措置がどの役所によって、どのような手続きで行われるか等について詳しく調査する。具体的には、①法人の利益・所得に課される税金（法人税等）、②個人の所得に課される税金（個人所得税等）、③付加価値税（VAT等）、④資機材の輸入に課される税金や諸費用、⑤その他、当該事業実施において関係する主要税目を対象に、それぞれ当該国における名称、税率、計算方法、根拠法等をまとめた上で、各税目について、受注企業が免税（事前免税、実施機関負担または事後還付等）を確保するために必要な手続き（申請先、手順、所要期間等）について調査する。なお、免税手続きについては、すでに「イバイ島太陽光発電システム整備計画」準備調査にて収集した最新情報を契約後 JICA より提供するが、事業内容やサイトが異なることによる変更や追加、同調査実施後に変更されている箇所の有無等を含め、本プロジェクトにおいて必要な情報は改めて収集する。

また、調査開始時点で JICA マーシャル支所からも情報収集を行うとともに、設計・積算前の現地調査終了時には必ず JICA マーシャル支所へ報告する。その際、更新した情報と併せて、先方政府と協議した際の情報（協議相手、内容、連絡先等）も提出する。

なお、調査結果については所定の様式（免税情報シート）にまとめ、成果品として提出する。免税情報シートについては JICA への情報収集結果の提供という位置付けとする。

#### (20) プロジェクトの成果、裨益効果、事後評価のための評価指標の検討・関連情報の収集

事業効果測定に必要な指標にかかるベースライン調査を行い、プロジェクト実施による効果の計画値を検討する。

#### (21) 気候変動対策

- 1) JICA 気候変動対策支援ツールを活用し、本事業が気候変動対策（適応、太陽光パネルを含める場合は緩和）に資する案件か、検討する。また、太陽光発電コンポーネントを含める場合は、温室効果ガス削減の定量的効果を推計する。
- 2) IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）レポートをはじめとした文献の確認や有識者との意見交換を行い、気候変動による干ばつ発生と海面上昇の傾向と影

響を確認する。そのうえで、本事業実施により確保できる水量（新規貯水池容量および既存貯水池の改修等により確保できる貯水量の合計）が、どの程度の干ばつに耐えうるかを試算し、本事業の効果を予測する。

(22) 第一次現地調査内容の整理

第一次現地調査での調査内容について整理し、MWSC 関係者とテクニカルノートとして調査事実について確認すること。

(23) 第一次現地調査結果概要の作成・説明

第一次現地調査の結果を踏まえ、帰国後に現地調査結果概要を作成し、帰国報告会にてこれを説明する。

また、設計・積算方針会議にて、本事業実施における基本的な計画・設計・積算の方針・方向性を協議、確認する。同会議に必要となる資料や図面を準備する。

(24) プロジェクト内容の計画策定

現地調査結果及び JICA との協議を踏まえ、協力対象事業の計画策定（概略設計）を行う。計画策定には最低限以下の項目を含めるものとする。なお、設計に当たっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」（補完編・別冊を含む）（2009年3月及び2016年4月改訂版）を参照して設計総括表を作成し、JICA に対しその内容を説明し、確認を取ることとする。なお、機材については入札に対応できる精度とする。

1) 基本計画（施設・機材の基本的仕様）

現地調査結果を踏まえ、本事業として計画・設計される事業内容の基本計画を検討する。施設計画は、先方技術基準、既存給水施設の状況、上水道整備に関する中長期計画、敷地（アクセス、既存インフラ）等の諸条件及びそれらにかかる対応（設計）方針を整理の上、作成する。

2) 概略設計図

- ・ 施設設計図
- ・ 概略設計図（平面図、標準図等）
- ・ 設計数量の取り纏め

3) 施工・調達計画

- ・ 施工方針
- ・ 施工上の留意事項
- ・ 施工区分（先方負担工事との区分）
- ・ 施工監理計画
- ・ 品質管理計画
- ・ 資機材等調達計画（搬入経路、現場での資材管理方法等を含む）

- ・ 実施工程（資機材調達に要する期間等を考慮）
- 4) （必要に応じて） 初期操作指導・運用指導
  - ・ ポンプ、計装機器、太陽光発電システム等の各種機材の運転・維持管理、メンテナンス方法等
- 5) ソフトコンポーネント計画の策定
  - ・ 導水ポンプ、集水施設・貯水池維持管理

(25) 事業及び協力対象事業の概略事業費

事業及びその中で我が国無償資金協力の対象として計画する「協力対象事業」の概略事業費を積算する。積算にあたっては、同積算の結果が無償資金協力の事業費算定の根拠となることを踏まえて、調査・設計の妥当性をよく検討し、資料の欠落や過誤・違算を防止するとともに、過不足のない適正なものになるよう留意する。

積算にあたっては、設計・積算マニュアルを参照し、積算総括表を作成の上で機構に対しその内容を説明し、確認を得ることとする。

1) 準拠ガイドライン

積算にあたっては、「協力準備調査の設計・積算マニュアル」（補完編・機材編を含む）（2009年3月及び2017年7月改訂版）を参照して積算総括表を作成し、JICAに対しその内容を説明し、確認を取ることとする。

2) 概略事業費にかかるコスト縮減の検討

概略事業費の算出にあたっては、コスト縮減の可能性を十分に検討する。

(26) 想定される事業リスクの検討

事業実施中、事業実施後に想定される各種リスクを特定し、対応策（リスクの管理や軽減策）を検討する。特に事業実施中のリスクについては、それらをコントロールする手法について検討する。また、事業実施後に想定されるリスクの軽減策については、詳細設計やソフトコンポーネントでの対応によるリスク軽減策等、ハード面、ソフト面の双方について検討する。予備的経費が必要であると機構が判断した場合、機構が算定した予備的経費率を概略事業費に反映させる。

- ・ 経済状況、市場変化にかかるリスク（インフレ率等）
- ・ 工事量変動にかかるリスク
- ・ 自然条件にかかるリスク（洪水、高潮、火災等）
- ・ 現地政府のガバナンスにかかるリスク
- ・ 治安状況にかかるリスク

(27) 維持管理計画の策定



先方側技術者の研修・養成に関する実施体制、既往案件の実態を十分に把握し、運転・維持管理に要する費用を見積もったうえで、運営維持管理上の問題点を明確化し、維持管理計画を策定する。

(28) 協力対象事業実施に当たっての留意事項

「協力対象事業」の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項を整理する。概略設計を踏まえ、詳細設計を実施するに当たり懸案となる事項、積み残し事項等、留意点をまとめ、本体実施時に確実に引き継がれるよう配慮する。

(29) プロジェクトの評価

プロジェクトの評価を妥当性と有効性に分類して整理する。有効性については、①定量的効果、②定性的効果に分類して評価し、定量的効果については、可能な限り定量的指標を設定し、プロジェクト完成後約 3 年を目途とした目標年の目標値を設定する。

(30) 準備調査報告書（案）の作成

上記調査結果を準備調査報告書（案）として取り纏め、その内容について JICA と協議する。

(31) 準備調査報告書（案）の説明・協議

上記準備調査報告書（案）をマーシャル側政府関係者等に説明し、内容を協議・確認する（概略事業費を含む）。協議説明に際しては、効果的かつ効率的な説明が可能となるよう準備を行うこと。特に、プロジェクト実施における先方負担事項、維持管理体制の整備、環境社会配慮など、相手国側によるプロジェクトの技術的・財務的自立発展性確保のための条件、具体的対応策について十分説明・協議する。

(32) 準備調査報告書等の作成

マーシャル側政府への準備調査報告書（案）の説明・協議を踏まえ、準備調査報告書を作成する。

7. 成果品等

調査の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。このうち、(5)～(9)を成果品とする。作成にあたっては「無償資金協力に係る報告書等作成のためのガイドライン」を参照する。

(1) 報告書等

業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおりと想定するが、報告

書の提出時期や記載事項について、より効果的な提案があればプロポーザルに記載すること。各報告書の先方政府への説明、協議に際しては、事前に JICA に説明の上、その内容について了承を得るものとする。また、第三者が著作権を有する資料を文中で参照する場合には、受注者が当該資料の著作権にかかる交渉を行う。

|      | 成果品名                                  | 提出時期等          | 部数   |
|------|---------------------------------------|----------------|--|
| (1)  | 業務計画書                                 | 契約締結後 10 日以内   | 和文 4 部   |
| (2)  | インセプション・レポート                          | 現地派遣 7 日前      | 英語 20 部<br>(英語版 15 部はマーシャルに送付)   |
| (3)  | 現地調査結果概要                              | 帰国後 10 日以内     | 和文 10 部  |
| (4)  | 準備調査報告書 (案)                           | 報告書案説明調査 2 週間前 | 和文 10 部<br>英語 15 部<br>(英語版 13 部はマーシャルに送付)  |
| (5)  | 概略事業費 (無償) 積算内訳書                      | 契約終了時          | 和文 2 部   |
| (6)  | 準備調査報告書<br>(※完成予想図を含む。)               | 契約終了時          | 和文 (製本版) :<br>6 部及び CD-R 5 枚<br>英語 (製本版) :<br>15 部及び CD-R 5 枚<br>和文 (先行公開版) 4 部及び CD-R 2 枚 |
| (7)  | 機材仕様書                                 | 契約終了時          | 和文 2 部<br>英文 2 部   |
| (8)  | デジタル画像集                               | 契約終了時          | CD-R 1 枚<br>(デジタル画像 50 枚程度)  |
| (9)  | 進捗報告書 (Project Monitoring Report) の初版 | 契約終了時          |  |
| (10) | 免税情報シート                               | 契約終了時          |  |

注 1) (1) 業務計画書については、共通仕様書第 6 条に規定する計画書を意味しており、同条に規定する事項を記載するものとする。

注 2) (5) については「協力準備調査の設計・積算マニュアル」(補完編・別冊含む)を、その他 (2) ~ (4)、(6) ~ (8) については「無償資金協力に係る報告書作成のためのガイドライン」を参照することとする。

注3) 準備調査報告書(和文:製本版)には概略事業費の記載があるため、施工・調達業者契約認証まで公開制限を行っている。このため、本業務完了後直ちに調査内容を公開するために概略事業費を記載しない報告書として準備調査報告書(和文:先行公開版)を作成する。

#### 第4 業務実施上の条件

##### 1. 業務工程計画(案)

2019年4月中旬より国内事前準備を開始し、5月中旬～8月中旬に第1次現地調査を行う。帰国後に国内解析(積算審査に要する期間を含む)を実施し、12月上旬に報告書案説明調査を行い、2020年5月下旬までに準備調査報告書を含む成果品を作成・提出する。

##### 2. 業務量の目途と業務従事者の構成(案)

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。なお、指示書に記載された格付目安を超える格付提案を行う場合は、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。

###### (1) 業務量の目途:

全体: 約14.87MM

###### (2) 業務従事者の構成(案)

- 1) 業務主任/集水・導水・貯水施設(2号)
- 2) 設備・機材計画(3号)
- 3) 自然条件調査・海岸工学(3号)
- 4) 施設設計/施工・調達計画/積算
- 5) 環境社会配慮/社会条件調査
- 6) 太陽光発電
- 7) 系統安定化

##### 3. 参考資料

###### 【配布資料】

- ・ 環境社会配慮ガイドラインカテゴリ-Bに関する執務要領(使用後廃棄願います)
- ・ これまでにJICAが収集した資料一式(MWSC開発計画、雨量データ、既存施設状況他)

#### 【閲覧資料】

以下の資料は、JICA 図書館ポータルサイトで閲覧できます。

- ・ マーシャル諸島共和国マジュロ環礁水供給システム改善計画予備調査報告書 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000169347.html>
- ・ マジュロ環礁水道設備改善計画基本設計調査報告書  
<https://staffopac.jica.go.jp/images/report/P0000011078.html>  
(ただし、本基本設計調査以降、実際のプロジェクト内容はスコープが変更となっており、貯水池新設は行っていない点は留意すること)
- ・ マーシャル諸島共和国イバイ島太陽光発電システム整備計画準備調査報告書 <http://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000033369.html>

#### 4. JICA からの参加団員の構成と現地調査行程(案)

##### (1) 現地調査

- 1) 団員構成：総括、施工計画、協力計画
- 2) 調査期間：5月中旬の約10日間
- 3) 目的：相手国関係機関との協議及び現地調査を通じて、本計画の内容を検討し、双方の合意事項等にかかるミニッツを取りまとめる。

##### (2) 準備調査報告書(案)説明

- 1) 団員構成：総括、協力企画
- 2) 調査期間：2月上旬の約5日間
- 3) 目的：準備調査報告書(案)について、相手国関係機関に説明・協議を行い、双方の合意事項等にかかるミニッツを取りまとめる。

#### 5. 現地再委託

現地再委託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に再委託して実施することができる。その経費は別見積もりとすること。

- (1) 自然条件調査(地形測量調査、地盤及び土質調査、水質調査)
- (2) 社会条件調査(集水・水利用実態)

#### 6. その他の留意事項

現地業務に先立ち外務省「たびレジ」に渡航予定の業務従事者全員を登録する。現地作業期間中は安全管理に十分留意する。現地の治安状況については、JICA マーシャル支所、在マーシャル日本大使館等において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および調整作業を十分に行う。また、

同支所と常時連絡がとれる体制とし、現地の治安状況、移動手段等について同支所と緊密に連絡をとり、安全対策について了解を取るよう留意する。また、現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

以上

(別紙1)

マーシャル国「マジュロ環礁貯水能力改善計画」準備調査にかかる  
自然条件調査仕様書(案)

1. 目的

- (1) 自然条件調査は、協力準備調査を行う上で必要な精度を確保するため、プロジェクト対象サイトにおける地形、地質、海象などの自然条件を的確に把握するもので、これにより対象施設・設備の適切な構造及び規模を決定し、施設設計・施工計画、積算に資するものとする。又、本計画により新設される施設・設備が環境に及ぼす影響を適切に予測し、本計画の妥当性の判断に資すると共に、環境への影響の少ない設計・施工を検討するために行うものである。
- (2) 調査した結果得られた自然条件データは、詳細設計時にも活用できるように整理し、最終報告書にとりまとめる。
- (3) 必要な自然条件調査は本調査の中で行うことを原則とする。ただし、概略設計(無償)で決定した設計を基本的に変えないことを条件に、また本調査の中でやむを得ない事情が発生しそうな場合、無償資金協力の実施決定以降に行う詳細設計等にて必要最小限の調査を実施することは差し支えない。

なお、以下の調査項目は、JICA側で一般的に必要なものではないかと想定している項目であるため、コンサルタントは、先方要請内容や配布資料、既存資料も勘案の上、各調査項目の要否及び必要な調査の細目(調査方法、項目、手法、位置、数量、成果など)を検討し、プロポーザルにて提案するものとする。

2. 調査項目(案)

(1) 地形測量調査

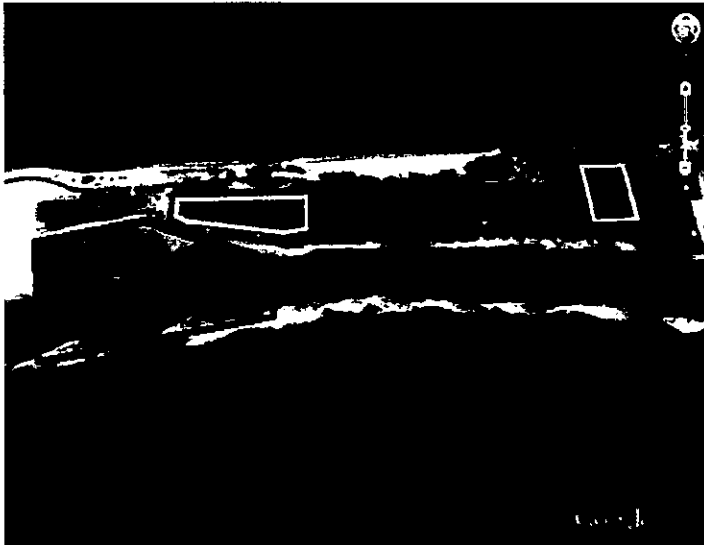
【目的】

新規に貯水池を建設する地点について、位置、形状、広さ、高さ方向等を具体的に把握し、施設の建設計画・設計に資する資料を作成することを目的とする。また測量結果に関し、測量図集にまとめ提出する。

【内容】

プロジェクトに関係するサイトについて、必要に応じて以下の測量調査を実施する。

| 調査項目              | 目的                  | 数量・仕様   |
|-------------------|---------------------|---|
| 平面測量<br>/水準測<br>量 | 施設の平面計画に必要な地形確認を行う。 | 約 22,000m <sup>2</sup><br>※縮尺は 1/200 を想定し、等高線間隔は平地 0.2 m を想定する。各用地には、既知の基準点をもとに施工実施まで耐えうる仮ベンチマークを設置する。ベンチマークの標高を測量し、潮位系をこの標高から求められるようにしておき、潮位系と地盤高を合わせて入札図書に示すこと。 |



※赤で囲んだ部分が平面測量・水準測量対象エリア（青は新規貯水池建設予定地）  
色分けは、配布資料で確認のこと。

## (2) 地盤及び土質調査

### 【目的】

土質や地盤に起因する施設の不同沈下等を極力防止するため、地中部の土質及び地盤を的確に把握し、これにより適切な基礎形式の選定及び施設構造の計画・設計、さらには施工に資する情報を得ることを目的とする。なお、調査者は当該地盤がコーラル系岩層を含むことを考慮して計画すること。また、貯水池が集中することによる沈下のリスクも検討すること。

### 【内容】

想定される調査内容は以下の通り。ボーリング調査実施位置及び土質サンプルの採取位置を地形図に記載し、ボーリング調査箇所の土質柱状図を作成して報告書に添付する。但し、近接地において既存のボーリング資料がある場合はこれにより代替することを可とする。

記載項目は、標高 (m)、深さ (m)、層厚 (m)、土質記号、色調、土質、N 値 (深さ数値及びグラフ)、孔内水位 (m)、土質試料採取位置 (m) 及び番号、その他観察記事を想定する。

| 調査項目    | 目的   | 数量・仕様  |
|---------|--|--|
| ボーリング調査 | 施設の基礎構造を設計するために地層の分布や地盤の土質及び強度特性を把握する。2m以上の基礎地盤と認められる岩層が確認した時点で終了する。 | 新規貯水池候補地内で2箇所、目安深度20m、標準貫入試験(1m毎)<br>同試験ごとに土質サンプルを採取しサンプラー内の採取状況を写真に撮影し、採取サンプルはボーリングログとして施工時まで保管すること。(SPTサンプラーは二つ割りになるものとする)各サンプルで土質分類を実施する。必要に応じて室内試験を実施する。<br>軟弱層(特に粘性土)に遭遇した場合は、サンプルを採取し、強度試験、圧密試験等必要と思われる試験を実施する |

(別紙2)

マーシャル国「マジュロ環礁貯水能力改善計画」にかかる社会条件調査仕様書

1. 目的

社会条件調査は、地域住民の集水タンクによる生活用水確保と使用の実態を確認し、日常および早魃時に必要な水供給サービスを確認することにより、本事業により確保される必要水量の妥当性や本事業の開発効果を検討するために行うものである。

なお、以下2. のとおり想定すべき調査項目等を参考までに記すので、先方要請内容も勘案の上、コンサルタントは必要な調査項目及びその細目（調査方法、手法、対象数量など）を検討し、プロポーザルにて提案するものとする。

2. 調査項目（案）

事前に準備した質問票を用いたインタビュー形式の一般家庭への個別訪問調査によることを想定する。

調査対象は、マジュロ環礁内 250 世帯程度を対象とすることを想定する。なお、現時点では 250 世帯の内訳を以下の通りと想定しているが、現時点での水道接続状況を確認し、対象世帯数の内訳は適宜調整することとする。

| 調査項目                 | 調査内容例  |
|----------------------|--|
| A. 水道使用 100 世帯       |  |
| A1 水利用に係る実態          | 通常時及び早魃時の水利用実態について、以下の項目を調査する。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 生活水の入手手段（特に、家庭貯水槽の設置状況と水道水とペットボトル等の水の入手割合）</li><li>● 消費水量</li><li>● 家庭での水使用実態（通常時の）早魃への備え</li></ul> |
| A2 水衛生に対する概念         | 飲料水の浄水処理方法、水因性疾病の発生状況、トイレの有無や手洗い等の衛生概念等を調査する。  |
| A3 現在の給水状況に対する意識と満足度 | 現在の給水状況に対する問題（量・質・水圧・給水時間等）、満足度（利用料金設定等）や水道サービスへの期待を把握する。  |
| B. 水道未使用 50 世帯       |  |
| B1 水利用に係る実態          | 通常時及び早魃時の水利用実態について、以下の項目を調査する。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 生活水の入手手段（特に、家庭貯水槽の設置状況とペットボトル等の水の入手割合）</li><li>● 消費水量</li><li>● 家庭での水使用実態（通常時の）早魃への備え</li></ul>     |
| B2 水衛生に対する概念         | 飲料水の浄水処理方法、水因性疾病の発生状況、トイレの有無や手洗い等の衛生概念等を調査する。  |



|   |  |
|---|--|
| B3 給水サービスに対する利用意思   | 現在の水道料金を前提とした水道接続の意向、または水道接続のためのサービス内容変更要望内容を確認する。   |
| C. 水道接続中断 100 世帯（水道料金未納等により MWSC からの供給が止められている世帯、または自ら使用をやめた世帯） |  |
| C1 水利用実態の変化   | 水道サービス停止前後の水利用実態について、以下の項目を調査する。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 生活用水の入手手段（特に、家庭貯水槽の設置状況と水道水とペットボトル等の水の入手割合）</li> <li>● 消費水量</li> <li>● 家庭での水使用実態</li> <li>● 旱魃への備え</li> </ul> |
| C2 水衛生に対する概念  | 飲料水の浄水処理方法、水因性疾病の発生状況、トイレの有無や手洗い等の衛生概念等を調査する。  |
| C3 給水サービスに対する利用意思   | 水道接続中断の理由を確認する。その上で、現在の水道料金を前提とした水道接続の意向、または水道接続のためのサービス内容変更要望内容を確認する。   |

以上

