

公示番号：170682

国名：サモア国

担当部署：地球環境部 水資源グループ 水資源第一チーム

案件名：沖縄連携によるサモア水道公社維持管理能力強化プロジェクト（無収水対策）

1. 担当業務、格付等

- (1) 担当業務：無収水対策
- (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10月中旬から2019年6月上旬まで
- (2) 業務M/M：国内 2.0M/M、現地 9.67/MM、合計 11.67M/M
- (3) 業務日数：

- ・ 第1次 国内準備 13日、現地業務 60日、国内整理 3日
- ・ 第2次 国内準備 3日、現地業務 90日、国内整理 3日
- ・ 第3次 国内準備 3日、現地業務 80日、国内整理 3日
- ・ 第4次 国内準備 3日、現地業務 60日、国内整理 9日

本業務においては複数回の渡航により業務を実施することを想定しており、第1次派遣を除いては具体的な調査業務日程は提案が可能です。現地業務期間等の具体的条件については、10. 特記事項を参照願います。

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：9月27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10月10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	無収水管理、特に商業的損失対策に係る各種業務
対象国／類似地域	サモア／全途上国
語学の種類	英語

5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：特になし
- (2) 必要予防接種：特になし

6. 業務の背景

サモア独立国(以下、サモア)の上水道事業は、約 220 名の職員からなり本業務のカウンターパート(以下、C/P)であるサモア水道公社(Samoa Water Authority: 以下、SWA)により運営されており、全人口の約 85%にあたる約 16 万人が SWA による給水サービスを受けている。首都アピア(人口約 4.5 万人)の給水は、大小合わせて 10 の給水区によりなされており、最大の給水区であるアラオア給水区はアピアの中心部に位置し、給水人口は約 1.8 万人である。しかし、給配水管による漏水が激しく、2010 年時点での推定平均需要量 5,603m³/日に対し、平均給水量は 13,864m³/日であり、給水量の約 6 割が漏水等により失われている。また、浄水場の管理も適切に行われておらず、給水が SWA の水質基準を満たさない、断水が発生するなどといった問題が生じている。このように低いサービス水準のため、料金徴収率も低水準にとどまっており、このことが SWA の財務を圧迫する原因となっている。

このような背景の下、JICA が実施している標記プロジェクト(2014 年 8 月～2019 年 8 月)では、アラオア給水区住民に安全な水が安定的に供給されることを目標に、①管路施工及び漏水修理能力が強化される、②流量・水圧管理が強化される、③漏水探知能力が強化される、④水質管理体制が強化される、⑤アラオア浄水場の運転が改善される、の 5 成果の達成に向けた活動を行っている。

2016 年 11 月に実施した中間レビューを通じ、プロジェクトの対象地域であるアラオア給水区の無収水率は 56%まで削減されたことが確認された。他方、プロジェクトでは、現在のところプロジェクト国内支援委員会参加自治体からの短期専門家の派遣により漏水探知を中心に対応を行っているが、不法接続やメーター誤差等による商業的損失(みかけ損失)についても、注意を払う必要も確認されている。また、無収水削減に係る全体的な作業計画を策定し、その計画に基づいて詳細な検討を行う必要性が確認されたものの、現在このような計画は策定されていない。

このような状況を踏まえ、無収水対策(主に商業的損失の対応)支援及び無収水削減計画の立案の支援に向けて、本専門家を派遣することとなった。

7. 業務の内容

【1】業務の目的

本業務は、以下の5点に関する指導・支援を行うことを目的とし、これらの目的を達成することを通じ、SWAの無収水対策に係る組織レベル及び個人レベルのキャパシティが向上することを目指す。

- (1) 無収水管理の現状を把握し、課題を整理する
- (2) プロジェクト期間中に実施可能な無収水対策アクションプランの策定を支援する
- (3) 無収水対策アクションプランに基づいた無収水削減対策（対策については商業的損失を中心に支援する*）の実施を支援する
*漏水等の物理的損失への対策は直営の専門家が別途対応している。
- (4) 無収水対策アクションプランに基づいた研修実施体制を検討し先方による研修の実施を支援する
- (5) 先方とともに無収水対策アクションプランのレビューを行い、計画の実施促進に向けて提言する

【2】業務の範囲

本業務は、2014年2月24日にJICAとSWAとの間で署名・交換された討議議事録(R/D)に基づき実施されるものであり、「7【1】. 業務の目的」を達成するために、「7【3】. 業務の内容」に示す事項の業務を実施し、「8. 成果品等」に示す報告書等を作成するものである。

【3】業務の内容

本業務において本業務従事者が実施する内容は、以下のとおりである。業務の実施に当たっては、「10. (1) ② 現地での業務体制」に示す長期専門家や短期専門家からサポートを受け、また必要に応じ長期専門家をサポートし、本プロジェクトの目的達成に向けて、協力・連携を取りながら業務を実施すること。

- (1) 第1次国内準備期間（2017年10月中旬）
 - 1) プロジェクト関係資料を確認し、プロジェクトの内容及び進捗状況について把握する。特に他の無収水関連分野専門家の活動状況・活動予定について把握し、効果的、効率的な連携方法を検討する。
 - 2) 我が国が協力している類似プロジェクトの内容や成果について把握し、グッド・プラクティス、教訓に関する情報を収集する。
 - 3) 他ドナーの実施する無収水管理に関する資料などを収集・分析し、サモアにおける無収水管理の現状と課題、動向を把握する。
 - 4) 現地派遣期間のワークプラン(英文)(案)について、JICA地球環境部と協議した上で、JICAサモア支所及びプロジェクトチームとのテレビ会議にて、内容を確認する。
- (2) 第1次現地派遣期間（2017年10月中旬～2017年12月中旬）

以下、1)～5)の業務を実施する。

 - 1) ワークプラン(英文)の作成
現地業務開始時に、無収水管理の実態を、現場にて詳細に把握すると共に、SWAの総裁、無収水対策タスクフォース（無収水管理に関する組織横断的なメ

ンバー。)及び派遣中のプロジェクト専門家と、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せ、現地派遣期間中に実施すべき業務の計画をワークプラン(英文)に取りまとめる。

2) 無収水現況報告書の作成

無収水管理に関する現状を多角的な視点から把握し、課題を整理し、現状分析の結果を報告書(英文)にとりまとめる。とりまとめた結果に基づき SWA に効率的な無収水対策の必要性、無収水対策よりもたらされる経営への良い影響などを無収水対策の現況の成果、課題、財務面での便益の観点などから説明し今後の無収水対策へのモチベーションの向上を試みる。なお、以下の観点から情報を収集し課題を整理・分析し現状及び改善点を提言すること。

① 無収水対策に係る SWA の実施体制及び実施状況

- ・ 無収水対策に関わる業務を行っている無収水課、顧客管理課、資産管理課及び料金徴収業務などの部署横断的な業務のうち、無収水に関連する業務について、その業務内容、業務フロー、人員配置、実施状況
- ・ 無収水対策に関わらず部署横断的に組織されている既存のタスクフォースの目的、役割、機能、活動状況(例:顧客サービス向上を目的に設置されている SWA のタスクフォース「TRUST」等)
- ・ 職員のモチベーション向上及び活動に係るインセンティブ向上に係る組織的取り組み

② 既存データに基づく現状整理及び分析

これまで SWA 及びプロジェクトを通じて収集・作成された無収水に関連するデータを整理し分析する。

- ・ 各配水管理区域(DMA)の無収水率の算出精度
- ・ 各 DMA に係る無収水率の変動
- ・ 各 DMA の無収水率の物理的損失、商業的損失など要因別での分析
- ・ 他のドナーの援助に係る無収水対策の現状分析
(アジア開発銀行のマスタープランに基づく EU(ヨーロッパ連合)財政支援を用いた管路の更新など)。
- ・ 無収水削減活動により得られている便益
(財務面での増収や生産水量の削減など)

3) タスクフォースの確立支援

無収水対策は部署横断的な課題となることから、タスクフォースで無収水対策の計画策定や対策の実施を行っていけるよう無収水対策に係るタスクフォースの確立を支援する。無収水現況報告書に基づき、実行力のあるタスクフォースとなるよう、タスクフォースの目的、構成メンバー、役割、責任、体制について助言する。なお、状況に応じ顧客サービス向上を目的に設置されている TRUST などの既存のタスクフォースと連携することも検討すること。

4) パイロット DMA の決定及び活動内容の支援

効率的、効果的に無収水対策を進めていくために、アクションプランの策定に先んじ、パイロット DMA で無収水対策を実施し、その結果や教訓をアクションプランに反映させる。このため、現状分析結果に基づきパイロット DMA を SWA と共に選定し、具体的な無収水対策の活動内容や実施プロセスを協議し、SWA が早期に対策に着手できるよう支援する。また、漏水対策や資産管理

といった直営専門家の活動と連携を取りつつ、これらの範囲を除く無収水対策については以下のような商業的損失（メーター不感、誤針、盗水等による損失）にかかる活動を支援する。

- ① 商業的損失改善にかかる顧客管理、検針、料金徴収、盗水対策、等の活動の指導。
- ② 検針や料金徴収の改善、住民への啓発活動（メーターの正しい利用、盗水・不法接続対策、料金支払い、漏水発見時の通報）等の活動の指導。
- ③ 上記①，②の指導に関連する標準作業手順書（SOP）の作成の支援。SOPの作成においては、長期専門家と十分に相談しこれまで作成された SOP を参考にしつつ作成を支援する。
- ④ 作成された SOP に基づき C/P が実施する内部研修の計画と実施の支援。具体的には、講師となる C/P 職員や関連する部署と共に内部研修を計画し、研修資料の作成を支援し、研修の実施も指導する。また、内部研修の計画及び実施の支援にあたっては、長期専門家と十分に相談し、これまで実施された研修を参考にしつつ支援する。

5) 無収水対策アクションプランの作成支援

C/P が確実にプロジェクト期間中に実施可能なアラオア給水区の無収水対策アクションプラン策定を支援する。無収水削減計画の作成支援においては以下の点を留意すること。

① アクションプランの概要

アクションプランでは、アラオア給水区の DMA 1～12 の無収水対策について、その優先対象 DMA の分析や各 DMA の無収水対策実施プロセス、活動内容、実施スケジュールなどを策定する。具体的には、無収水削減の目的、無収水の定義、実施体制、各 DMA の特徴、各 DMA での実施プロセス・活動内容、活動スケジュール、プロジェクト管理、パイロット DMA の結果と教訓といった項目を含めること。なお、効率的・効果的に無収水対策を進めていくために、パイロット DMA の活動結果に基づく教訓などもアクションプランに反映させることにするが、アクションプランの作成がパイロット DMA での活動が終了前に完了する場合もある。この場合には、活動終了後に教訓をとりまとめ、アクションプランに反映し計画を更新することとする。

② 主体性

タスクフォースが中心となってアクションプランを計画及び実施すること。このため、C/P の自主性のもと、アクションプランが策定されるよう支援すること。また、このために無収水現況報告書を分かり易く取り纏め、優先課題や実施すべき活動についてよく C/P と協議すること。

③ 実施体制

タスクフォースや関連部署の人員、体制、実施能力に留意すること。このために無収水現況報告書を分かり易く取り纏め、SWA の現況の体制を十分理解し、C/P のキャパシティに留意した計画となるよう C/P と協議すること。

④ 予算

無収水対策に係る予算は SWA の予算を用いることから、SWA の予算の制約

に留意すること。大規模な管路施工など大きな費用のねん出が見込まれる活動については、SWA の予算年度、予算申請の時期などに留意した計画となるよう C/P と十分に協議すること。

⑤ 直営専門家の活動との連携

効果的・効率的に無収水対策を実施していくことができるよう、直営で派遣される短期専門家の活動内容や時期に留意すること。短期専門家の活動時期や活動内容については、長期専門家に確認し、アクションプランの実施促進に資する活動を短期専門家が実施できるようアクションプランを検討すると共に調整すること。

⑥ 目標無収水率

アクションプランの中では、プロジェクト終了時に達成すべき目標の無収水率を記載すること。プロジェクトの目標無収水率は暫定で 35% を目指すこと、2018 年 2 月までに 40% を目指すことが議論されているものの、正式な目標値は定まっていない。このため、目標値算定に向け、無収水現況報告書に基づき長期専門家、C/P と共に議論し、目標値の決定に向け助言及び支援すること。

(3) 第 1 次国内整理期間/第 2 次国内準備期間、第 2 次国内整理期間/第 3 次国内準備期間、(2017 年 12 月下旬/2018 年 3 月下旬～5 月下旬)

第 1 次国内整理期間においては、第 1 次派遣の現地業務結果報告書(和文)を JICA 地球環境部に提出し、報告する。また、第 2 次現地派遣に係る業務計画を第 2 次国内準備期間で検討し、JICA 地球環境部に報告する。

第 2 次国内整理期間においても、同様に第 2 次現地派遣の現地業務結果報告書(和文)を JICA 地球環境部に報告し、第 3 次国内準備期間で第 3 次現地派遣に係る業務計画の作成、JICA 地球環境部への報告を行う。

(4) 現地派遣期間(第 2 次現地派遣:2018 年 1 月上旬～2018 年 2 月下旬)、(第 3 次現地派遣:2018 年 6 月上旬～2018 年 7 月下旬)

以下、1)～4)の業務を実施する。なお、第 1 次現地派遣時に終了しなかった活動については上述(2)から継続して実施する。

1) タスクフォースの強化支援

第 1 次現地派遣時に支援をしたタスクフォースの活動状況を確認し、活動状況に応じ必要な助言を行うこと。

2) パイロット DMA 活動支援

パイロット DMA における活動を第 1 次現地派遣から継続して支援する。また、活動の結果を通じて明らかとなった課題や効果的な活動を数値で現し、分析し教訓をタスクフォースと共にとりまとめ、アクションプランに反映すると共に SWA の総裁に報告する。この際、活動に要した費用と効果を把握し費用対効果も分析すること。

3) 無収水対策アクションプランの作成及び更新支援

アクションプランの作成を第 1 次現地派遣から継続して支援する。パイロット DMA での活動の状況に応じ得られた教訓を反映させる。

4) アクションプランの実施支援

パイロット DMA の活動が完了し次第、アクションプランに準じた無収水対策

の実施を支援していく。アクションプランの実施支援に関しては以下の点を留意すること。

- ① 商業的損失対策に係る活動を指導すると共に実施プロセスについても助言、支援する。
- ② 物理的損失に係る直営の短期専門家の活動と連携を取りつつ、短期専門家の不在時に活動が継続されるよう適宜、フォローすること。
- ③ 活動前後で成果を測ることができるようデータを取得し、活動結果をとりまとめることを支援する。
- ④ 専門家の活動以降にも無収水対策が継続されるよう、無収水対策の指導内容を SOP として取りまとめるよう C/P を支援する。SOP の作成においては、長期専門家と十分に相談しこれまで作成された SOP を参考にしつつ作成を支援する。
- ⑤ 作成された SOP に基づき C/P が実施する内部研修の計画と実施の支援。具体的には、講師となる C/P 職員や部署と共に内部研修を計画し、実施に必要な研修資料の作成や研修の実施方法を指導し、効果的な研修となるよう支援する。また、内部研修の計画及び実施の支援にあたっては、長期専門家と十分に相談し、これまで実施された研修を参考にしつつ支援する。

(5) 第3次国内整理期間/第4次国内準備期間 (2018年8月下旬～2019年1月下旬)

第3次国内整理期間においては、第3次派遣の現地業務結果報告書(和文)を JICA 地球環境部に提出し、報告する。また第4次国内準備期間においては、第4次現地派遣に係る業務計画を検討し、JICA 地球環境部に報告する。

(6) 第4次現地派遣期間 (2019年2月上旬～2019年3月下旬)

これまでの派遣時期の間に完了していない業務については(4)より継続して実施する。併せて、以下の業務を実施すること。

- 1) 無収水削減アクションプランの活動結果を全てレビューし、その活動成果をとりまとめ、今後の無収水対策に関し、費用対効果の高かった活動、今後取り組むべき活動などを SWA に提言する。
- 2) 1) を踏まえ、これまでの全ての活動結果をまとめ、現地業務完了報告書(英文)を作成し、JICA 地球環境部の確認を経たうえで C/P 及び JICA サモア支所に提出し、報告する。

(7) 第4次国内整理期間 (2019年4月)

- 1) 専門家業務完了報告書(和文)を作成し、JICA 地球環境部に報告する。

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、(6) 専門家業務完了報告書とする。

- (1) ワークプラン(英文)

(英文4部：JICA 地球環境部、JICA サモア支所、プロジェクトチーム、C/P 機関)
現地派遣期間中に実施する業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的な内容(案)などを記載。

(2) 無収水現況報告書(英文)

(英文4部：JICA 地球環境部、JICA サモア支所、プロジェクトチーム、C/P 機関)
詳細は7.【3】(2)2)に記載のとおり。

(3) 現地業務結果報告書(和文)

各派遣時。提出部数は以下のとおり。

(和文2部：JICA 地球環境部、JICA サモア支所へ各1部)

ただし、第4次現地業務結果報告書(和文)は(6) 専門家業務完了報告書をもって代えることとする。

(4) 無収水対策アクションプラン(英文)

(英文4部：JICA 地球環境部、JICA サモア支所、プロジェクトチーム、C/P 機関)

(5) 現地業務完了報告書(英文)

(英文4部：JICA 地球環境部、JICA サモア支所、プロジェクトチーム、C/P 機関)

記載項目は以下のとおり。

① 業務の具体的な内容

② 業務の達成状況

(6) 専門家業務完了報告書(和文3部)

記載項目は以下のとおり。

① 業務の具体的な内容

② 業務の達成状況

③ 業務実施上遭遇した課題とその対処

④ プロジェクト実施上での残された課題

⑤ その他、ワークショップ・セミナー等での発表資料を参考資料として添付すること。

体裁は簡易製本とし、電子データを併せ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、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」(<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)。

航空経路は、日本⇒オークランド⇒アピア⇒オークランド⇒日本を標準とします。

10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

① 現地業務日程

7. 業務の内容記載の派遣期間に応じて提案してください。但し、現地 M/M、国内 M/M、渡航回数は2. 契約予定期間等に記載の数値を上限とします。また、派遣期間については、12月中旬よりクリスマス休暇となること、また、C/P 機関を含むサモア政府官公庁職員の多くが休暇に入るため、12月中旬以降1月上旬の間を除いて提案してください。

② 現地での業務体制

本業務に係る現地プロジェクトチームの構成は、以下のとおりです（本業務の現地作業期間に派遣されている専門家のみ記載しています）。なお、業務調整を除く専門家は沖縄県内の水道事業者（沖縄県企業局、沖縄市水道局、石垣市水道部、那覇市上下水道局、名護市企画部、南部水道企業団、宮古島市上下水道局、宮古島市農林水産部）から派遣されています。

- ・ チーフアドバイザー（長期派遣専門家）
- ・ 業務調整（長期派遣専門家）
- ・ 管路施工・漏水修理、資産管理(GIS)、配水量分析、漏水調査、水質管理、浄水場運転維持管理、生物浄化法（EPS）（短期派遣専門家）

③ 便宜供与内容

ア) 空港送迎

便宜供与あり

イ) 宿舎手配

便宜供与あり

ウ) 車両借上げ

必要に応じ提供

エ) 通訳備上

なし

オ) 現地日程のアレンジ

プロジェクトチームが必要に応じてアレンジ。

カ) 執務スペースの提供

執務スペース提供（ネット環境完備予定）

(2) 参考資料

① 本業務に関する以下の資料を当 JICA 地球環境部水資源グループ（TEL:03-5226-9571）にて配布します。

- ・ 「サモア国 都市水道リハビリテーション計画」協力準備調査報告書
(URL: http://open_jicareport.jica.go.jp/618/618/618_211_12124400.html)
- ・ 「沖縄連携によるサモア水道公社維持管理能力強化プロジェクト」中間レビュー報告書
- ・ 「沖縄連携によるサモア水道公社維持管理能力強化プロジェクト」短期専門家業務完了報告書

② 本契約に関する以下の資料を当機構調達部契約第一課にて配布します。配布を希望される方は、代表アドレス (prtm1@jica.go.jp) 宛に、タイトルに「配布依頼：情報セキュリティ関連資料」と記載してメールをお送りください。なお、以下の資料は、受注者を除き、プロポーザル提出辞退後もしくは失注後に速やかに廃棄してください。（受領と共に右に同意いただいたものとします。）

- ・ 独立行政法人国際協力機構情報セキュリティ管理規程
- ・ 情報セキュリティ管理細則

(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いただきます。
- ② 現地業務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、JICA サモア支所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地業務の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行うこととします。また、同支所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、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取る様に留意することとします。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。なお、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を登録してください。
- ③ 90日を超える派遣においては、公用旅券での入国が必要となります。
- ④ 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）」（<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>）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