



## トピックス “We can do it!”



CEPSOプロジェクト第1回合同調整委員会（JCC）

プロジェクトの実施方針や活動計画、進捗等を関係者で確認・合意する第1回合同調整委員会（以下、JCC<sup>1</sup>）が11月20日（木）、サモア水道公社（以下、SWA）本部で行われました。

会の冒頭、議長を務めるSWAジェミー総裁より、「サモアの人々に質の高い水道水を提供するため、このプロジェクトに全面的に取り組むことを誓います」と日本語による決意表明に始まり、プロジェクト目標の達成に向けた活発な意見交換が行われました。

本プロジェクト（以下、CEPSO<sup>2</sup>）を担当するJICA地球環境部水資源第1チームの橋本大樹（はしもと・ひろき）職員は、JICA技術協力の概要とプロジェクトの管理手法を説明したほか、技術協力の実施においては相手国政府（サモア側）のオーナーシップの発揮や組織レベルでの取組みが必要であることを強調し、出席者の中でキャパシティ・ディベロップメント<sup>3</sup>の重要性が確認されました。

高良求（たから・もとむ）チーフアドバイザーからは、プロジェクトの（次ページに続く）

### 「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」

サモアの水道事業は、サモア水道公社（SWA）により運営されており、全人口の約85%にあたる約16万人が給水サービスを受けています。水源は比較的豊富に存在するサモアですが、高い無収水率（60%以上）や雨季の濁水処理対応、水道料金徴収体制の未確立など、SWAは様々な課題を抱えています。これまで、沖縄県宮古島市による草の根技術協力事業「サモア水道事業運営（宮古島モデル）支援協力」や、沖縄県企業局が実施する課題別研修「大洋州島嶼における水資源管理・水道事業運営」への参加を通じ、SWA職員は基本的な漏水対策技術の習得と適切な浄水処理法の理解など一定の成果を得ることができましたが、SWA組織全体への知識・技術の普及は十分とは言えません。本プロジェクトでは、引き続き、沖縄県内の水道事業者による協力のもと、給水人口が最も多いアラオア給水区（約1.8万人）を対象に、適切な水圧管理や管路施工・漏水修理、漏水探知等による無収水対策、並びに水質管理体制の整備支援と浄水場の維持管理強化による水質の改善を図ります。また、各活動における内部研修を充実・強化し、SWA組織全体への技術浸透も図っていきます。

## 特集

- トピックス
- 田場専門家活動レポート
- 最新情報（人・イベント）
- SWA職員紹介
- Fa'amolemole

1 JCC：合同調整委員会（Joint Coordination Committee）の英語略称。半年または年に一度行われ、活動計画や進捗管理、プロジェクト実施中に起こり得る様々な事態や対応等についてプロジェクト関係者間で共有・報告し、メンバーからの承認を得る会議。

2 CEPSO：案件名（英語）“Capacity Enhancement Project for Samoa Water Authority in cooperation with Okinawa”の略称。詳細については、次ページ、もしくは Le SUAVAI vol.1 を参照。

3 キャパシティ・ディベロップメント：途上国の課題対処能力（キャパシティ）が、個人、組織、社会などの複数のレベルの総体として向上していくプロセスのこと。

(前ページの続き)

実施方針と5つの成果に対するそれぞれの目標が紹介され、5年後の2019年にプロジェクト目標の達成度を図るための各目標値についての報告も行われました。

SWAの喫緊の課題とされている無収水の削減については、SWA及びプロジェクトチームによる協議の結果、現在の無収水率68%を5年間で30%まで削減（マイナス38%）する「暫定目標値」を掲げることとし、最終目標値については来年9月に予定されているアラオア給水区各エリアの流量及び漏水調査結果を踏まえ、改めて決定することとしました。暫定目標値30%について、SWAジェイミー総裁は、「皆でやれば必ず実現できる、“We can do it!”」と力強く述べ、会議室は熱気に包まれました。

第1回JCCには在サモア日本国大使館の渋田一正（しづた・かずまさ）大使も出席し、「日本国政府として、引き続き、サモア水セクターへの支援を実施し、安全な水の供給実現



高良チーフアドバイザーによる発表

に向けサポートしていきたい」と、CEPSOの成功に期待を寄せました。

当日の協議事項及び結果は、JCCメンバーにより協議・合意されたものとしてミニッツ（会議議事録）に取りまとめられ、SWA及びCEPSOプロジェクトチームとの間で署名が行われました。主な内容は以下の通りです。



SWAとしてのプロジェクトへの意気込みを語るジェイミー総裁とフィリップ工務課長（左側）

担当	主な協議・合意内容	コメント、補足等
JICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PDM<sup>4</sup>及びPO<sup>5</sup>によるプロジェクト実施管理の徹底。</li> <li>・サモア側のオーナーシップとSWA組織強化を念頭に置いたキャパシティ・ディベロップメントの実施。</li> <li>・プロジェクトで定義する「無収水」範囲の明確化。（IWA<sup>6</sup>基準 or SWA基準）→プロジェクトではSWA基準を使用することで一致。</li> </ul>	<p>SWA：現行のSWA無収水基準（定額制水使用量を含む）から、将来的にはIWA基準（定額制水使用量含まない）に変更する可能性がある。</p>
SWA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの円滑な実施。</li> <li>・専門家の受入及び活動サポートの継続。</li> <li>・アラオア給水区はプライオリティが最も高い区域。</li> <li>・水道メーターの新規設置を実施中。</li> </ul>	<p>CEPSO：SWAはメーターの新規設置と並行してメーターボックスの配置換えも実施しており、一定の無収水削減が見込まれる。</p>
CEPSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト実施方針と各成果の活動におけるカウンターパートの配置。</li> <li>・プロジェクト目標（暫定）設定値</li> <li>・初年度から2年目の活動に必要な供与と機材及び投入スケジュールの確認。</li> <li>・プロジェクトにおける無収水対策への取り組み。</li> </ul>	<p>SWA：年度毎の無収水率目標値の設定及びモニタリングの検討及び流量計室設置場所の選定には十分留意する必要がある。</p> <p>JICA：無収水率の最終目標値設定は、各エリアの流量ベースライン調査結果を踏まえ決定する。</p>

4 PDM: Project Design Matrix (プロジェクト・デザイン・マトリックス) の略称。プロジェクトの主な構成要素と論理構成を一つの表にまとめたプロジェクト概要表。

5 PO: Plan of Operation (詳細活動計画) の略称。プロジェクトの活動や投入等の計画及び実績の進捗管理表。

6 IWA: International Water Association (国際水協会) の英略。水の効率的な管理と水処理技術の向上を通して、世界の安定かつ安全な水供給と公衆衛生への寄与を目的とし、1999年に設立。2018年9月に、第11回IWA世界会議が東京で行われる予定。

## CEPSO プロジェクト概要

(Capacity Enhancement Project for Samoa Water Authority in cooperation with Okinawa)

【実施期間】

2014年8月14日～2019年8月13日

【プロジェクト対象地区】

アラオア給水区 (約2,500世帯1.8万人)

【プロジェクト目標】

アラオア給水区に安全な水が安定的に供給される。

【成果】

1. 管路施工・漏水修理能力強化
2. 配水・水圧管理能力強化
3. 漏水探知能力強化
4. 水質管理体制強化
5. 浄水場運転改善能力強化

【実施体制】

日本側／沖縄県内水道事業者及び関係機関

サモア側／サモア水道公社 (SWA)

【長期派遣専門家】

チーフアドバイザー

◇ 高良 求 (沖縄県企業局OB)

プロジェクト調整員

◇ 富山 健太 (とみやま・けんた)

【短期派遣専門家】

各分野の専門性を有する沖縄県内の水道事業者及び関係機関からの派遣。

## 2014年度活動計画

### 1. 水圧管理専門家派遣

➡沖縄市水道局の田場職員 (11月17日～12月18日)

### 2. カウンターパート研修

➡上記、成果1、2及び3に係る研修実施について沖縄県内水道事業者と調整中。(2015年2月頃を予定、約2週間)

### 3. 管路施工・漏水修理専門家派遣

➡2015年2月をめぐり、JICA本部及びJICA沖縄と調整中。

### 4. 水質管理専門家派遣

➡2015年2月をめぐり、沖縄県企業局と調整中。

沖縄市水道局  
田場 努 (38)  
担当分野：水圧管理

【期待される成果】

1. SWA職員による配水ブロック化<sup>7</sup>の意義及び効果の理解促進
2. 水圧調査計画の立案及び同計画に基づいた調査実施
3. 水圧管理に係る標準作業手順書 (SOP ; Standard Operating Procedure)ドラフトの作成

【主な活動内容】

- ・配水ブロック化に関する講義
- ・水圧調査計画の策定支援、実施及び分析
- ・既存ブロックの圧力図作成支援
- ・減圧弁の操作、維持管理指導
- ・水圧管理SOPドラフト作成支援

沖縄市  
水道局



JICA課題別研修「大洋州 島嶼における水資源管理・水道事業運営」コースで、漏水・未収金対策分野を担当する沖縄市水道局では、これらの問題が水道事業運営に及ぼす影響等について、同市が歩んできた水道の歴史や経験等を大洋州各国の研修員に伝えています。

そんな沖縄市の漏水率は3%台と、全国の水道事業者の中でもトップレベルの漏水対策技術を有しています。

JICA研修受入時には、同市水道局が音頭を取り、地元の学校や商店街において国際理解・交流イベントを積極的に行うなど、“国際文化都市” 沖縄市ならではの取り組みも行っています。



チバリョー、つとむさん！  
沖縄市全員が応援しています。

沖縄市水道局キャラクター  
ハイビィちゃん



「俺にコントロールできない圧はない」、現場に向かう途中にある椰子の木々の間を突き進む田場さん

## 田場専門家～現場最前線レポート～

11月17日から12月18日の約4週間、沖縄市水道局の田場努（たば・つとむ）専門家が水圧管理指導を行いました。サモア到着3日目の午後からSWA職員とともに現場視察を開始した田場さんは、サモア水道の第一印象をこう語りました。「サモアに来る前からSWA職員個人の能力は高いと聞いており、実際に会って話をしてみてもその通りだと思いました。しかし、彼らと一緒に現場を回る中で、施設の維持管理が杜撰（ずさん）であったり、『何でもなるかな（？）』と首をかしげることがありました」

【講義】市街課職員に加え、地方課、サヴァイ島課の職員も含む約20名を対象に配水ブロック化<sup>7</sup>の意義と減圧弁及びデータロガーを用いた水圧管理手法についての講義を行いました。ブロック化の講義では、無収水に対する職員の理解度を図る目的で簡単なクイズも行いました。水圧管理手法の講義では、実際の水圧分布図の事例を用い、データから読み取ることができる様々な現象とその対策について、職員と一緒に考えました。



ブロック毎の無収水量算出クイズに挑戦するSWA職員

【水圧調査】8つの給水ブロック（計38ポイント）において、減圧弁の上流側、下流側及び各ブロックの末端やクリティカルポイント等の水圧を測定し、給水エリアごとの圧力の実態把握調査を行いました。これにより、エリア分布の見直しや減圧弁設置の必要性等を検討することが可能となります。起伏の激しい下方の地域では、水圧が60m（=6bar）を示すこともあり、さすがの田場さんも驚いた様子でした。調査の半ば、データの紛失やデータの未記録等によりスケジュールの遅れが生じ、活動の停滞が心配されましたが、SWA職員と巻き返しの週末調査を行うなど、課題の改善・解決に全力で務めました。



調査地区の水圧の現状を確認する田場さんとSWA職員

そんな田場さんですが、妻と3人の子供に会えない最初の3日間は涙腺の減圧調整がうまくいかず、夜な夜な漏水の対応に追われていたそうです。次号のLe SUAVAIでは、田場さんご自身による活動報告とサモアでの振り返りを掲載する予定です。お楽しみに。

7 配水ブロック化：配水区域を適当な広さに分割し、朝・夕などの水需要量の変化に対して、適正な圧力で安定した給水管理を行う。

# 最新情報（人・イベント）

## （1）第7回「水・衛生セクターレビュー」会合

サモア水・衛生セクターは、セクター計画“Water for Life”（2012-2016）に基づき、国民の安全な飲料水及び衛生施設への継続的な利用の確保に向け、天然環境資源省（MNRE）、保健省（MOH）、SWA等の関係省庁、その他NGO団体等が協働し、水・衛生分野の改善に向け取り組んでいます。

今年のレビュー会合は12月2日（火）に行われ、各実施機関による活動の進捗報告や課題、教訓等が紹介されました。また、EUやJICAなど援助パートナーによる報告の機会があり、日本（沖縄）とサモアの水分野連携事業の一例として、高良チーフアドバイザーからプロジェクト紹介を行いました。



CEPSOを紹介する高良チーフアドバイザー

## （2）無償資金協力「サモア国都市水道改善計画」起工式



鎌（くわ）入れを行う渋田在サモア日本国大使とツイラエバ首相（右側）

日本国政府による首都アピア近郊3つの給水区を対象とした水供給支援、無償資金協力「サモア国都市水道改善計画」の起工式が11月28日（金）、ヴァイリマ浄水場建設予定地で行われました。本事業は、浄水処理されていないタパタパオ、ヴァイリマ及びヴァイヴァセ・ウタの3給水区を対象に、浄水場の新設（タパタパオ、ヴァイリマ）や送水施設の建設（ヴァイヴァセ・ウタ）などにより、安全かつ安定的な水供給を目指します。

式典には、サモア国ツイラエバ首相をはじめ、関係省庁の大臣やEUなど他ドナーからの出席があったほか、日本側からは渋田在サモア日本国大使、JICAサモア支所、コンサルタントの八千代エンジニアリング（株）と施工業者の鴻池組（こうのいけぐみ）の関係者が参加しました。

日本側を代表して挨拶を行った渋田大使は、過去の宮古島市による草の根技術協力から沖縄連携による技術協力（CEPSOプロジェクト）にも触れ、無償資金協力と技術協力の2つの日本支援による安全な水供給の実現への期待を述べました。

対象給水区の一つであるヴァイヴァセ・ウタでは、河川から直接生活用水が供給されていますが、本事業によりアラオア浄水場で浄水処理された水が供給されることになるため、アラオア給水区の無収水改善を目指すCEPSOとも大きく関わってきます。また、新設される2つの浄水場を維持管理するのもSWA（職員）のため、彼らの能力強化を図るCEPSOが今後さらに重要な役割を持つことになってきます。

本事業のコンサルタントを務める八千代エンジニアリング（株）現地責任者の瀬野正敏（せの・まさとし）さんによると、12月中旬からタパタパオ浄水場の本格工事が開始され、2016年8月の完工を予定しています。

工事の進捗等については、今後もLe SUAVAIでお伝えしていきます。



八千代エンジニアリングと鴻池組の皆さん

## サモア'sTyLe

南半球に位置するサモアは12月になって  
も日中の気温は30度を超え、半袖、短パン、ビーチサンダル姿に変わりありません。とは言え、12月のお楽しみは住む場所異なっても同じもの。「メリー・クリスマス」

国民の97%がキリスト教徒と言われるサモアでは、多くの人々が24日の深夜に教会に集まりイエス・キリストの誕生を祝います。また、25日、26日は公休日となります。

テレビやラジオから聞こえてくるクリスマスソングにまだ若干の違和感を覚えますが、サモアの「サマー・クリスマス」はもうすぐです。



→SWAサモアサンタ会議2014の様子。  
“Manuia le Kerisimasi”  
= Merry Christmas!

## Gagana



### “Malo Soifua”

サモア語（Gagana Samoa）の挨拶言葉として、“Talofa Lava”（タロファ・ラヴァ）= Hello が一般的ですが、その他良く耳にする挨拶フレーズの一つに、“Malo Soifua”（マロー・ソイファア）があります。

“Malo Soifua”  
= Good health to you

Malo = Hi, Good day  
Soifua = Long living, Prosper

“Malo”, “Soifua” はそれぞれ単独で使われたり、他の言葉と組み合わせられて用いられることもあります。

“Malo!” = What's up!

“Fa Soifua” = Goodbye



**市街課**  
**Urban Division**

職員数：42名（2014年12月）

課の構成：

- ① 維持管理班  
(Operation & Maintenance)
  - 西地区担当 (West)
  - 東地区担当 (East)

➡ アラオア給水区をはじめとする首都アピアの10給水区における浄水場及び管路等の施設維持管理を行います。

- ② 無収水班  
(Non-Revenue Water Unit)

➡ 無収水削減（水道メーター設置、盗水対策、関連データの分析・対策等）に取り組みます。

- ③ 漏水探知班  
(Leak Detection Unit)

➡ 配水管、給水管等の漏水探知活動を行い、漏水率の改善に取り組みます。

本プロジェクトでは、これら3つの班に所属する職員をカウンターパートとして共に活動します。

その他、掘削班（Drilling）とコールセンター班（Call Center Operator）が市街課に属しています。

★ Le SUAVAIの表紙を飾る集合写真は、市街課職員一同です。  
(撮影：2014年9月末)



SWAヴァイテレ事務所内（受付）



「土地さん、梶原さん、お元気になっていますか？」 宮古島市への感謝を忘れないエキウメニ課長

## SWA職員紹介 (vol.2)

### 市街課長 タウイリイリ・エキウメニ・ファウオロ

40名強の職員を束ね、CEPSOのプロジェクトマネージャーを務めるエキウメニ市街課長。通称“エクス”の名前で親しまれ、部下からの信望も厚く、その統率力とカリスマ性はSWAの中でも他に類を見ません。そんなエクスからのメッセージを紹介します。

~~~~~  
サモア水道公社市街課より、こんにちは&タロファ・ラヴァ。

技術協力プロジェクトのすべては、“People”、人（ひと）に限ります。CEPSOプロジェクト（以下、CEPSO）の本当の価値を最大限に理解し、そして評価するために我々は人（ひと）について考えなければいけません。CEPSOの前身にあたる草の根技術協力事業「サモア水道事業運営（宮古島モデル）支援協力」は、宮古島とサモアの人々が連携実施した、まさに人と人による協力を表しています。

宮古島モデルプロジェクトのフェーズII（第2段階）にあたるCEPSOでは、SWA組織の能力強化（キャパシティ・ディベロップメント）と無収水の削減及び持続可能な水管理に焦点を当てています。プロジェクトの対象給水区であるアラオア給水区は、市街課が管轄する10の給水区の1つで、首都アピアの官庁・商業施設（CBD; Central Business District）を含む約18万人に水を供給しています。

“Water is Life” 水は命、生活そのものであり、サモアの人々の社会・経済の発展を成し遂げるために極めて重要なものです。SWAにはその使命を果たす責任がありますが、それをサポート頂いている沖縄と日本の人々に感謝いたします。

沖縄のすべての友人の皆さん、私を含め、我々の職員がこれまでの沖縄研修時に受けた心のこもった対応に改めて感謝いたします。沖縄には素晴らしい文化（great Culture）があり、沖縄の皆さんは great “People”、本当に素晴らしい人たちです。

メリークリスマス、そして、どうぞ良いお年をお迎えください。

エキウメニ・ファウオロ（サモア水道公社 市街課長）

Tauiliili Ekiumeni Fauolo: オーストラリア・ニューサウスウェールズ大学卒（機械・製造工学専攻）。2006年よりSWA勤務。プロジェクトエンジニア、地方課長を経て、2011年より市街課長を務める。名前（Ekiumeni /エキウメニ）の前にある“Tauiliili”は、マタイ（タイトル）ネーム。

# Fa'amolemole (ファアモレモレ)

英語の“Please”や“Would you~?”に相当する“Fa'amolemole”は、日常会話でもよく使われ、「これを付ければ、誰もが耳を傾けてくれる魔法の言葉だよ」と、サモア通の友人から教えてもらったことがあります。Le SUAVAI 記念すべき最初の Fa'amolemole さんは、JICA地球環境部水資源第1チームでCEPSOプロジェクトを担当する橋本さんです。

先日、第1回JCCの機を捉え、初めてサモアを訪れました。まず驚いたのは、ご飯の量（多い！濃い！おいしい！）とサモア人の体躯。そしてタトゥー。格闘技好きの私はすぐに有名なサモア出身ファイターの顔が思い浮かびましたが、現地でお会いしたのはみな穏やかな方々でした。



サモア人顔負けのチカラコブを持つ橋本さん

さて、CEPSOの実施機関であるSWAは、無収水率や水質を改善したいという意欲が大変強く、専門家の皆さまを強く信頼してプロジェクトに取り組んでいる様子が印象的でした。また別途実施している無償資金協力案件では、浄水場の建設に際しサモア側負担事項である用地取得、土地の造成、準備工をしっかりと達成しており、能力も高いと感じられました。そのようなSWAであるにも関わらず、特に無収水対策には依然として課題が多く、プロジェクトを通じた改善の必要性を再認識しました。

引き続き、本プロジェクトが沖縄・サモア双方にとって実りあるものになるよう、努力して参る所存です。今後とも、本プロジェクトへのご支援を賜りたく、宜しくお願い致します。

橋本 大樹（JICA地球環境部水資源第1チーム）

## 次号掲載予定

- ・プロジェクト活動進捗
- ・国内支援委員会
- ・高良チーフアドバイザー
- ・本邦研修（準備編）
- ・SWA職員紹介
- ・田場専門家による報告

## お問い合わせ先

本プロジェクトに関するご意見、ご質問、ご感想等がありましたら、以下のメールアドレスまで送付ください。

CEPSOプロジェクトデスク  
SWA本部(TATTE Building)  
& ヴァイテレ事務所内  
アピア、サモア

連絡先：

✉ : cepsopj@gmail.com

☎ : (+685) 770.2440

担当：富山（プロジェクト調整員）

## Newsletter

Vol.2

【編集後記】前回の創刊号に比べ、技術的な話が盛り込まれた今号は、面白味が減ったというコメントもいただきましたが、だいぶプロジェクトニュースレターらしくなってきたかと思えます。小ネタは豊富にありますので、次号以降もお楽しみください。なるべく多くの人に読んでいただけるよう、また、プロジェクトやサモアをイメージしやすいようなニュースレターをお届けしていきます。申し遅れましたが、Le SUAVAI の文・写真を担当していますプロジェクト調整員1年生のトミヤマです。「サモアにあるオキナワ」の一つです。サモアに来て20kg増えたのかと、表紙を飾る集合写真の上段左端の彼とよく間違えられますが、ご覧のとおり、まだキープできています。皆さま、CEPSOへのご支援、ご協力いつもありがとうございます。どうぞ良い2015年をお迎えください。



沖縄を知るサモアのディーヴァと

# LE SUAVAI