



LE SUVAI

CEPSO

Le Suvai: サモア語で“水”を意味します



Newsletter

Vol. 9

トピックス “VS Leakage”

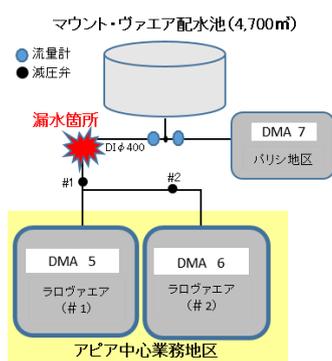


「沖縄連携によるサモア水道公社 維持管理能力強化プロジェクト」

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。



急斜面を走るダクタイル鉄管（400mm）の接合部分からの漏水。敷設時に管を守るためのコンクリート防護がされていないため、裸一つで耐えてきた管がついに悲鳴を上げたのだ



2016年7月2日（土）、アピア市内中心部への水供給ラインを半日シャットダウンした漏水修繕工事が行われました。現場はマウント・ヴァエア配水池の二次側（出口）とラロヴァエア減圧弁室#1間の私有地を横切る急斜面です。この漏水が判ったのは先月20日。これまで同配水池出口の夜間最少水量値は通常230～250m³/hを指していましたが、その日は350m³/hもあったのです。当初、DMA¹ 5またはDMA 6内のメイン管の破裂の可能性も疑われましたがその発見には至らず、また、両DMA内9か所で行った水圧測定結果からも漏水の影響がみられる動き（ポイント）は見つかりませんでした。調査開始から1週間後の27日、ここ

数日の晴天続きにもかかわらずヴァエア配水池下流側の道路脇にある排水溝を流れる水量に多さに気づいた無収水班が辺りを探索し、遂に漏水箇所を突き止めました。

工事当日は掘削機2機を投入し、管路を覆う土砂と岩石の掘り起しからスタート。徐々に見えてきた2つの管は接合部分が曲がっており、長年の土砂の重み・圧力に耐えてきれなくなった管の限界を物語っていました。接合部分の角度と切断する管の長さを測定し、電気カッターを用いて切断。角度11.25度の曲管を接合部分に挿入後、2つの管を継ぎ輪でしっかりと固定し作業終了。お昼12時過ぎに始まった作業が終わったのは日も暮れた18時半と、タイムリミットの19時までには何とか作業を終えることができ、全員が胸をなでおろしたのです。

今後無収水率がどの程度改善するか楽しみです。



無事に接合された2つの管

特集

- ・ トピックス
- ・ 最新情報（人・イベント）
- ・ 東江専門家現場レポート
- ・ 専門家活動の振り返り

1 DMA : District Metered Area の略。水道メーターで給水量を測定・管理するために区切られた給水区域のこと。

(2) 第2回合同調整委員会 (JCC) 結果

2016年5月5日(木)、SWA本部ビルにて、第2回JCCが開催されました。在サモア日本国大使館の蒞田一正大使も出席した会では、プロジェクト開始からこれまでの活動進捗や成果の達成状況、引き続き残っている課題と対策、そして2016年度活動計画についてカウンターパートとプロジェクトチームがそれぞれ報告し、JCCメンバー内で確認されました。また、この結果は5月13日に行われた第4回国内支援委員会でも共有されました。第2回JCCの主な協議・合意事項は下表のとおりです。



成果報告を行う高良チーフ(右)

テーマ	主な協議・合意内容	コメント、補足等
達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクト目標の指標値 <ul style="list-style-type: none"> ①水圧達成率(水圧測定地の8割以上がSWA基準“0.5-6.0bar”を満たす) →ほぼ達成。 ②水質達成率(アラオ浄水場の生産水がSWA基準の80%以上を満たす) →達成できている。 ③無収水率削減目標値(暫定30%) →毎年の改善率(年間6%程度)からプロジェクト終了時は32%まで落ちることが予測されるが、最終目標値は流量調査結果を踏まえて決定。 ●ヴァイヴァセウタ地区/無償資金協力プロジェクトにより、アラオ浄水場から供給が開始される同地区の無収水率はCEPSOでもモニタリングしていくものの、プロジェクトの無収水率最終目標値には含めない。 	その他の成果 <ul style="list-style-type: none"> ・流量測定シートを活用したモニタリングおよび分析の開始 ・3課(市街課/工務課/経理課)合同メーター調査の実施 ・アラオ給水区村別メーター位置マップ作成
課題と対策	<ul style="list-style-type: none"> ●標準作業手順書(SOP)の承認 これまで作成されたSOPはSWA全マネージメントがその内容を確認したうえで承認手続きを開始。 ●流量計室建設の遅れ 資材発注ミス、自然災害の影響、入札不調等により約6か月の遅れ。対策として、建設予定地にバイパス管を設置し、SWAが所有する機械式流量計を設置し、流量測定を開始。 ●各活動における内部研修と職員評価 2017年度より開始予定のため今年度中に人事班と準備を進める 	特になし
PDM修正	<ul style="list-style-type: none"> ●PDM(Project Desgin Matrix)、プロジェクト目標指標値の修正 <ul style="list-style-type: none"> ①水圧/SWA基準(0.5-6.0bar)をプロジェクト基準(1.0-4.0bar)に変更(適切な水圧による給水を目指す) ②水質/達成率80%以上から90%に変更(現状維持と更なる改善を目指す) ③供与機材/データロガーの削除(SWAは既に十分な台数を保有) 	水質達成率10%の変更は慎重に検討すべき(ジェイミー総裁) ※会での修正合意は超越しとなったが、後日、高良チーフとの協議により、“95%”で決着。
2016年度活動計画	<ul style="list-style-type: none"> ●昨年度と同じ活動分野の専門家を派遣予定。必要に応じて、新たな分野の専門家派遣を検討。 ●第3回カウンターパート研修は、今年9月または来年2月頃実施予定。研修内容は、エンジニア職員以上を対象とした無収水削減を検討中。人選は今後相談。その他必要と思われる分野の研修実施については沖縄側と要相談。 ●今年度の供与機材は、水中ポンプ、漏水探知器、磁気探知器、洗砂機(ベルトコンベヤー付)。洗砂機については、無償資金協力プロジェクトでも投入されることから、その効果を確認のうえ仕様を決定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・商業的損失に特化した専門家派遣の検討(ヘセティ経理課長) ・担当業務の増加に伴う、専門家派遣人数および活動スケジュールの整理・調整(マシュー市街課エンジニア) ・水質分野の研修実施の可能性について検討(タフェア工務課長)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●次回のJCC(第3回)は、今年実施予定のプロジェクト中間評価に合わせて開催(11月頃) 	

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】

アラオ給水区(約2,500世帯1.8万人)

【プロジェクト目標】

アラオ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/沖縄県内水道事業体及び関係機関

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1名
プロジェクト調整員1名

【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体及び関係機関からの派遣

今後の活動計画

【専門家派遣】

管路施工(2016年4～5月)
漏水調査(2016年9月頃)
資産管理(2016年10月頃)
配水管理(2016年10月頃)
※プロジェクトの進捗、SWA側の受入スケジュールにより、派遣時期の再調整が想定されます。

【第3回カウンターパート研修】

日程: 2017年2月頃(予定)

【供与機材】

機材/排水水中ポンプ、漏水探知器、磁気探知器、洗砂機&ベルトコンベヤー
納品/2016年度内

最新情報 (人・イベント)

(1) CEPSCOアシスタント“シア” 自己紹介



皆さんこんにちは。アシスタントのシアです。出身はウポル島の南にあるピウ (Piu) という小さな村ですが、10年ほど前に母親の出身地であるアピア市内のヴァイロア村 (Vailoa) に移ってきました。SWAヴァイテレオオフィスから車で5分くらいのところ。CEPSOのアシスタントに応募する前は、カナダ政府が支援する「女性のための暴力被害者支援プロジェクト」で同じアシスタント業務をしていました。そのプロジェクトが終了した1週間後にCEPSOアシスタント募集広告を新聞で見つけ「これだ！」と思い、締め切りの2時間前に書類を送りました。数日後、面接案内の通知が届いた時は驚きと喜びで一杯でしたが、その時はまさか一緒に働けることになるとは思いもしませんでした。面接当日はめっちゃくちゃ緊張していましたが、3名の面接官を目の前にした時その緊張はどこかに飛んでいきました。「結果は明日連絡します」と告げられ、翌日は携帯電話を離さずに連絡を待っていました。そして、忘れもしません、12時43分。“採用 (第一候補)”の連絡がありました！！これ以上嬉しかったことは有りません。神に感謝しました。

今回アシスタントとして高良チーフや富山さんの業務をお手伝いできる機会に恵まれましたが、ただアシスタントとして経験を積むだけで終わりとくありません。「挑戦や困難から得られる教訓があること」「職場での人間関係の重要性」「常に正直であることの大切さ」などを意識しながら、一生懸命働く若い女性の一人として頑張りたいです。サモアのために、CEPSOチーム“家族”の一員として一緒に働けるなんて、こんなに興奮することはありません。日本人や日本を間近で感じ一緒に仕事をするのは初めてですが、早く皆さんもお会いできることを楽しみにしています。CEPSOやJICAが如何にサモアの発展に貢献しているか、なぜ水をきちんと管理する必要があるのかといった事を私自身も学びながら、サモア国民に伝えていけるよう頑張ります。そして、SWAが改善していく姿をこの目でしっかり見ていきたいです。



現場も大好きなシア (右)

(2) アラオア浄水場の主 (ぬし) パウロ 引退



パウロ (右) と空気が読めないヴァイト (左)

アラオア浄水場のオペレーターとして長年勤務したパウロ氏 (年齢不詳) が6月末を以てSWAを去りました。もともと市街課維持管理班の職員として勤務していたパウロは一度SWAを退職しましたが、その後アラオア浄水場で契約オペレーターとしてSWAに戻り、昨年末までアラオアの運転管理を一人で担当してきました。年齢的にも体力的にもオペレーター業務を続けることが不可能となり、この度引退へ。市街課では「お疲れさま、パウロ」としてささやかなお別れランチ会を開催。最後に挨拶を求められたパウロは感極まり、思わず涙をこぼしました。現在は2名体制 (昼夜交替) となったアラオア浄水場。浄水場運転維持管理の知見を有する沖縄の水道事業体と中本先生とともに、これまで以上に管理体制の強化を図っていきます。



パウロ、涙する

(3) 英語版ニュースレター 発行

「良いことやってんだから、サモア人にもアピールしましょう」ということで、遅ればせながら、CEPSO ニュースレターの英語版第1号が出来上がりました。ライター (Writer) はシア。その持ち前の好奇心と向上心を活かし、プロジェクトやサモア水道の現状を学び、SWA職員の協力も得ながら完成させました。英語版ニュースレターは一般住民を読者層に想定しており、SWAウェブサイトへの掲載や水道料金支払い窓口への貼付または配布することを検討中。今後も1~2か月に1回のペースで発行していく予定です。只今、先行発信中。送付希望の方は、お気軽にお問い合わせください。

サモア水道公社 (SWA) ウェブサイト <http://www.swa.gov.ws/>

クワイ'sTyLe



マチョーテ (鉈) の切れ味を確認させられる

◀平日編▶

朝起きて、一服してから朝ごはん。ティーを挟んで、もう一服。

バスの中、今日はオフィスで何するか。明日は現場だ、楽しみだ。

気が付けば、時計の針が5時を指す。周りを見渡す、スッカラン。

帰宅して、シャワーに駆け込む水出ない。悲しい現実、ふて寝する。

夜ごはん、クックパッドとにらめっこ。グラスを片手に、家電話。

◀週末編▶

目が覚めて、昨夜の出来事思い出せん。やってもうた、水浴びる。

外晴れて、洗濯日和と動き出す。手洗い慣れた、でも欲しい。

昼ごはん、とにかく混ぜるかチャンプルー。嬉しい休日、昼寝する。

夜ごはん、たまには仲間と息抜きに。空のグラスに、泡注ぐ。

(青年海外協力隊・水質検査/桑江 淳)

★「サモアからのハイサイブログ」絶賛更新中！！

Gagana



【サモア語講座】“グレタに習え”

#5 “Lēlavā”

発音：レーラヴァー

意味：Feel tired



グレタ

「あ〜、疲れたわ。なんで私だけこんなにやることがあるのよ。なんでっ・・・」

沖繩市管工事協同組合
東江 康共 (47)
担当分野: 管路施工・漏水修理

【期待される成果】

1. 管路施工・漏水修理に係る技術および知識の向上
2. 職員能力評価および職員研修の実施

【主な活動内容】

- ・基本動作の徹底指導
- ・PE管、PVC管接合実習
- ・漏水修理技術指導
- ・カウンターパート職員評価
- ・現場監督業務指導、助言



「職員の基本動作は良くなっていると感じましたが、残念ながら昨年と変わっていない点もいくつか見られました。「改善」にはいろいろな壁があり時間もかかりますが、繰り返す事が大切です」東江さん(右)

東江専門家 現場最前線レポート

沖繩市管工事協同組合所属の東江 康共(あがりえ・やすとも) 専門家が2度目の管路施工・漏水修理指導を行いました。今回は同組合から派遣されている仲尾 史彰(なかお・ふみあき)さんと共に配管作業における基本動作や工具の使用、PE管&PVC管接合ワークショップ、漏水修理現場指導を行ったほか、カウンターパート職員およびチーム評価も行いました。

【現場】昨年はSWA職員が「測る」作業を怠っていることを目の当たりにしたという東江(アガー)さん。「配管の距離を「測る」、高さを「測る」、挿入線を「測る」といったように、「測ること」はどの施工にも共通し品質にも関係してくるものです。今回一部の職員はメジャーを持っていましたが、まだまだ浸透していない」ということで、プロジェクトから市街課全職員にメジャーを支給・常備させ、現場における測定作業の徹底指導を行いました。また、配管作業現場で使用していた排水ポンプの運転機能を職員がきちんと理解しおらず、作業段取りの悪さが目立った様子から「毎日の業務でポンプを使用していない証拠です」と指摘しました。

【ワークショップ】SWAからの要望に応じて、今年もPE管とPVC管の接合ワークショップを実施しました。ワークショップの実施前、参加職員を集め昨年作成したPE接合作業手順書(SOP)を読み返し、これから行う作業内容を皆で確認。実際の管路接合現場にも立ち会った東江さんは「完璧とまでは言わないが、昨年と比べ、SOPを基準とした施工が出来ているように感じました」と評価し、引き続きSOPの順守・改善・修正を行っていくことを提言しました。

【評価】チームとしての「段取り」や「品質管理」、リーダー職員としての「知識・技術」「対人能力」などの項目を設定し、現場同行・指導した6つのチームと各リーダー職員の能力評価も実施しました。アガー先生による率直な評価結果はファウム市街課長にもフィードバックされ、残りのプロジェクト活動においても参考にしていきます。

★お礼★

帰国された東江さんより、PVC管専用カッター6つをプロジェクトに寄贈頂きました。同カッターはプロジェクトで貸出し簿を作り管理し、毎日の業務で重宝されています。Fa'afetai lava!!

週末の過ごし方

平日は与えられた業務をこなし、週末はサモアを楽しむのがアガー流。今回はサイクロンに週末を奪われることもありましたが、ゴルフと魚釣りを楽しむことができました。



市街課維持管理班エンジニアのヴァガナー親子と一緒にハーフを回る



今回は防波堤からの釣りのみ。「逃がした獲物はデカかった」と仲尾さん



メジャーを用い、必要な管の長さを確認(漏水管取換え作業)



“大体”の長さではなく、適切な長さを測り、切り損じを減らす



PE接合作業手順書の確認

サモアでの活動を経て

沖縄市管工事協同組合
(株) もろみ 仲尾史彰



どのくらい自分がサモアで役立つのかも分からないまま、気が付けばサモアに到着しました。初海外です。

配管工として現場に立つSWA職員の技量・知識などをいろいろな場所で視察しましたが、皆本当に良いものを持っていて、よく頑張っており、とても良いイメージを持ったことを今でも覚えています（現場に出る以上、一生懸命仕事をするのは当たり前のことですが）。他方、沖縄とサモアの配管工を比べ彼らに足りないものは何かと考えたとき、それは各家庭に水を供給している立場での現場作業の仕方が全くできていないということです。厳しい言葉かもしれませんが、私はそう思いました。水道水は人の体に入っていくもの、人間が生きていく中では欠かせないものです。そ



排水ポンプを上手く使いこなせていない。思わず穴の中に飛び込んだ

の修繕工事を行う立場にある人間であれば、泥水の中で配管作業を行ったり、新設配管後のパイプの中が泥で汚れていることを見逃したりすることは絶対にあってはならないことです。顧客から水道料金を徴収している以上、安心して安全な水道水を供給することは絶対条件です。「道具が無いから」は言い訳に過ぎず、道具が無いのなら取りに戻り、道具が来るまでは施工作业を止めるなど、「安全な水を届ける」という気持ちを常に持つ必要があります。「現場作業」「敷設工事」「修繕工事」は水供給における最終ステージです。顧客に届く一歩手前で問題が生じ、その対応を疎かにすることはそれまでの努力を水の泡にしてしまうことになります。

私は地元沖縄にて修繕業務をメインで仕事をしています。泥水の中で修繕作業など、顧客からのクレームに繋がることは普通ありませんし、そもそも水道局が認めるわけがありません。もしサモアのやり方を沖縄で行った場合、我々のような民間企業は仕事が減る、いや間違いなく倒産するでしょう。現場作業は毎日の業務です。「水道料金を支払ってもらっているから、確かな施工を行わなければいけない」、そういう気持ちを持った職員を育てることができれば必ず良い結果がついてくると思います。また、現場での作業効率や施工技術の向上のために必要な道具を揃えることも非常に重要です。現場作業を行う職員から「値段が高いから買えない」という声をよく耳にしましたが、だからと言って今のままの作業を続けていくのは間違っていると思います。なぜなら、「道具が一番の仕事をする」と私は思っているからです。必要不可欠な道具を揃え如何に効率的な仕事を行うか（＝人件費を抑える）、道具が少ないので人力でカバーする（＝人件費が増える）、果たしてサモアにとってはどれが相応しいのだろうかと考えます。CEPSOプロジェクトでは修繕工事に使用する排水ポンプを供与すること。これを必ず活用してほしいものです。



新設管の入口には泥が。今の彼らはこれを何とも思っていないようだ

最後に、約1か月のサモアでの活動は私にとっても本当に勉強になりました。今回は東江さんの活動を補助しつつ、SWA職員に技術指導も行う立場としてサモアに派遣されましたが、今思えば、私自身が沢山のことをサモアで学ばせてもらった気がします。現場で言葉が通じない中で何とかコミュニケーションを取ったこと、ヴァガナーと食事に行ったこと、運転手のファレアタと毎日ランチしたこと、ファオオからもらったネックレス、PVC（塩ビ管）早切選手権でラムサ職員に完敗したこと（その夜、リベンジを誓った東江さんも愛弟子ラムサのパワーに撃沈・・・）、どれも素晴らしい思い出が出来ました。あと、飛行機の機内食で出た白米の不味さに絶句したことも。私も彼らと同じ現場の作業員なので、現場業務の辛さも本当によく分かります。その中で、私に気を遣ってくれたり、笑顔で話しかけてくれたりと、彼らの存在は私の現場活動を大きく支えてくれた一つです。SWA職員の明るさや優しさには本当に感謝しています。仕事する国は違えど、やっている仕事内容は同じわけですから、お互いに頑張っていきたいと強く思いました。そして、私自身ももっと自分の技能や知識を磨いて立派な配管工になれるよう今後も仕事に努めていきます。高良チーフ、そして富山さんにも沢山お世話になりました。本当に感謝しています。これからの私の水道人生においても勿論のこと、全てにおいて貴重な経験をさせてもらいました。いつの日かサモアに戻ってくるのがあれば。。。なかなか難しいでしょうけどね（笑） SWA職員の皆さん、また沖縄で会いましょうね。



PVC管早切対決。“力”のラムサはノコを“押す”



“技”の仲尾はノコを“引く”。勝敗の行方は・・・

“何で砂が無くなったの!?”

信州大学名誉教授 中本 信忠

宮古島モデルプロジェクト（2010年-2013年）では、アラオア浄水場ろ過池の水深を浅くし生物活性が良くなったことを示してきた。2014年6月に名古屋市で開催された「第5回緩速・生物ろ過国際会議」には、SWA職員を含むサモア人3名が参加し、「水深を浅くし生物活性が良くなることで、ろ過閉塞を回避でき砂の削り取り作業も軽減できた」と報告してくれた。そのため、今回のサモア派遣では浄水場の維持管理にはさほど大きな問題がないだろうと勝手に思い込み、少しのんびりした気持ちで構えていた。しかし、サモアについた翌日にアラオア浄水場を見て驚いた。「ろ過池内のろ過砂がほとんど無く、水深もだいぶ深いじゃないか」早速職員に聞き取りを行うと、砂層表面の削り取りを頻繁にしているという。ほぼ底の礫層だけの状態のろ過池もあった。これでは流入してくる濁りや細菌が容易に通過してしまう。



水深は180cmもある。理想は50~90cmだ

「ろ過池内の粗い砂や泥は4年前のサイクロン・エヴァン襲来時に入ったもので、これらを取り除くことが必要だ」と担当エンジニアが言う。しかし、この砂はサイクロン前に水深を浅くするために海岸の砂を補砂したものであったと私は記憶している。緩速ろ過は細かな砂での機械的な篩い（ふるい）ろ過ではなく、砂の表面で活躍する微小生物群集の食物連鎖による浄化がカギなのだ。そこで私は「緩速ろ過」の名称を「生物浄化法」という呼び名に変え、これをJICA研修で教えてきた。「水深が浅いと藻（も）が繁殖し微小動物のエサが増え全体の活性を高める」と繰り返し教えてきた。残念ながら、生物浄化法の仕組みを正しく理解し浄水場の運転管理を実践していた3名は既にSWAを退職しており、「生物活性を高めることが良い」という考えがSWA組織に浸透していなかったことが判った。従来の教科書に記載されている「緩速ろ過は細かな砂での機械的なろ過」という考えで維持管理され、この数年でろ過池内の砂がほとんど無くなってしまったのである。



底の砂利層と砂層の間の布が見える。つまり砂が無い証拠



むき出しになった布には穴が空いており、そこを泥がすり抜けていく

沖縄発の生物浄化法という考え方を浸透させるにはどうしたらよいか本当に困惑してしまった。SWA市街課オフィス内の壁には2013年に生物浄化法を解説したラミネート図画が現在も掲示されているが、職員はこれをしっかり理解してくれていなかったのだ。このため、再度生物浄化法の装置（バケツモデル）を製作し、職員に再認識してもらった。沖縄での研修成果がサモアに本当に定着するにはどうしたら良いかと考え込んだ。この新しい生物浄化法の考えの装置は、サモアの隣国フィジーでは2013年から政府主導で動き出し現在フィジー国内50村以上に設置されている。沖縄でのJICA研修テキストを忠実に実行してくれたのがきっかけである。また、「おいしい水の作り方」（中本 [著]）を実践してくれた中国でも現在40か所もの施設が建設され稼働している。両国の装置の規模は日量5~60トンと小さいが、前処理の上向き粗ろ過での濁り除去、酸化分解が機能し、砂ろ過層の水深は30センチ以下と浅く一切目詰まりしないので村人が容易に維持管理することができた。都市給水における生物浄化法のモデル国として、生物浄化法の考え方が何とかサモアに定着できるよう今後も取り組んでいく。



昨年未よりアラオア浄水場の運転管理担当となったアンディ職員と

次号掲載予定

- ・プロジェクト活動進捗
- ・無償資金協力プロジェクト
- ・コラム
- ・その他

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)