

事業事前評価表

国際協力機構

東南アジア・大洋州部東南アジア第六・大洋州課

1. 案件名（国名）

国名：サモア独立国

案件名：都市水道改善計画

Project for Improvement of Urban Untreated Water Supply Schemes

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における水セクターの開発実績（現状）と課題

サモア独立国は、首都アピアのあるウポル島とサバイイ島の主に2つの島から構成されている。島嶼国である当国では、近年、気候変動やラニーニャの影響と考えられる渇水や集中豪雨など降雨パターンの変化が顕著であり、水道関連施設の未整備や運営維持管理技術の不足も相まって断水が発生している。

当国では、サモア水道公社(SWA)によって水道事業が運営されており、全人口の約80%がSWAの給水サービスを受けている。一部の系統では浄水処理がなされず配水されており、水媒介性の疾病リスクが高い。安全に処理された水の安定供給を可能とする自立した水道事業運営は国民の健康にとってはもとより、同国の持続可能な開発にとっても不可欠であり、水道関連施設の整備及び運営維持管理能力の向上を図ることが喫緊の課題となっている。

(2) 当該国における水セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

当国政府は、サモア開発戦略(SDS 2012-2016)の中で、水供給を重点分野の一つとして掲げ、安全な給水や水源管理などに取り組んでいる。セクター開発計画(Water for Life 2012-2016)においても、SWAによる都市給水の改善は重点項目とされている。本事業は、浄水処理がなされていない首都アピアの3つの給水区において浄水場の建設、導配水管の整備、水道メーターの設置により、安全な水の供給、漏水率及び無収水率の低減を目的としており、当国政府の開発政策に合致しており、必要性は高い。

(3) 水セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

2012年5月の「第6回島サミット(PALM6)」で採択された「沖縄キズナ宣言」において、我が国政府は島嶼国に対し今後3年間で最大5億ドルの支援を行うために最大限努力することを表明し、水の管理を含む環境問題に関する取組を、引き続き支援していくことが謳われている。「対サモア独立国 事業展開計画」では、「環境・気候変動」を重点分野として位置付け、健全な水循環系構築に向けた支援することとしており、「大洋州地域 JICA 国別分析ペーパー」では協力重点分野として水分野を含む循環型島嶼の実現を掲げていることから、本事業はこれら方針、分析に合致する。

2010年4月から2013年3月まで、沖縄県宮古島市により草の根技術協力「サモア水道事業運営(宮古島モデル)支援協力」が実施され、2014年4月からはその後継案件として技術協力「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」を実施予定である。

(4) 他の援助機関の対応

当国の水セクターではSWAに対し、EUが運営維持能力の向上や料金徴収改善に向けた支援を行っている(2013-2015、EUR 18.1)。また、2011年にADBがアピアの上下水道マスタープラン作成支援を行っている。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本プロジェクトは、原水のまま給水されている首都アピアの3つの給水区を対象に、取水設備の改善、浄水場、導水管、送配水施設等の建設を行うことにより、浄水処理された安全な水の安定供給を図り、もって同地区の衛生事情の改善に寄与することを目的とする。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

アピア市内のタパタパオ地区（人口：2,343人）、ヴァイリマ地区（人口：3,720人）、ヴァイヴァセ・ウタ地区（人口：2,087人）（SWA 顧客台帳より算出、2013年）。

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

- ・取水設備の改善
- ・浄水場（2か所、1,810m³/日及び1,430m³/日）・送水ポンプ場（1か所）・減圧施設・配水池の建設
- ・導水・送配水管（40.3km）の敷設、水道メーターの設置

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

- ・詳細設計、施工監理
- ・浄水場及び送水ポンプ場の維持管理に関する指導
- ・対象地区住民に対する啓発活動支援（給水装置接続、従量制料金徴収、節水、塩素殺菌への理解等の促進）

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 約 18.44 億円（概算協力額（日本側）：18.31 億円、当国側：0.13 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014年4月～2016年9月を予定（計30ヶ月）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

SWAの人員は約220名で、本事業はSWAの市街課が担当する。SWAに対し過去にJICAの草の根技術協力やEUのアドバイザー派遣により能力強化が図られた結果、一部給水区での漏水率改善（80%から59%）、GISによる管路図面整備等が進められている。本事業と並行して、漏水対策と浄水場管理に係る前述の技術協力プロジェクトを実施予定であり、SWAの更なる能力強化を図る。

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類：B
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。
- ③ 環境許認可：当国のEIA法である「都市計画管理（環境影響評価）法（2007）」において、環境影響が大きい開発事業の実施であっても、天然資源環境省都市計画管理局への簡易環境影響評価報告書の提出が義務付けられており、2014年2月までに取得する予定。
- ④ 汚染対策：水質汚濁対策として、当国の環境ガイドラインに基づき、沈砂池も整備やシルトフェンス設置等の措置を講じることから、望ましくない影響は最小限であるとされる。

- ⑤ 自然環境面：事業対象地は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。工事による土壌流出や、雨期及び大雨時の土木工事の回避、植生保護等による緩和策を実施する。
- ⑥ 社会環境面：事業実施によりリースが必要な土地については 2014 年 2 月に地権者から文書による合意を取得済み。住民移転は発生しない。
- ⑦ その他・モニタリング：本事業の実施機関である SWA が工事中の粉じん、濁水、廃棄物、騒音・振動等、供用後は景観変化等についてモニタリングを行う。

2) 貧困削減促進：対象地域の水供給の改善につながり、貧困層にも裨益する。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：本事業は、男女双方に裨益するものである。特に女性は、家庭内で使用される水の確保や衛生管理上、重要な役割を果たしており、本事業により家事労働の軽減などの恩恵を受ける。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：

沖縄県宮古島市による草の根技術協力が過去に実施され、今後はその後継技術協力プロジェクトの実施が予定されており、当該事業による漏水対策や浄水場運営等に関する知見・技術は本事業による整備施設の維持管理にも活かされる。

EU が水セクターを対象に実施中の財政支援の中で水質、無収水率等の達成指標が設定されており、本事業の実施がこの指標達成にも貢献することが期待される。

(9) その他特記事項：特になし。

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件

先方負担事項である、工事用アクセス道路建設、浄水場への電力線引き込みが予定どおり行われる。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

特になし

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

「パプアニューギニア国地方都市給水計画」の評価等では、事業の持続性確保のためには、適切な水道料金回収による水道事業体の収支改善を通じた運営維持管理費の確保が重要であるとの教訓が得られている。また、大洋州地域では一部の汎用品以外のスペアパーツが流通していないため、定期的な維持管理のためにスペアパーツが現地または近隣国で調達可能であることが重要との教訓が得られている。

(2) 本事業への教訓

本事業では、実施機関である SWA が水道使用量に応じた料金徴収ができるよう、水道メーターを設置し、水道関連施設の運営維持管理費の確保を目指す。また、本事業の設計にあたっては、スペアパーツが当国又は近隣の第三国で調達可能なものとなるよう配慮する。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本事業は、当国政府の開発戦略及び日本政府・JICAの援助方針と合致しており、妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2012 年)	目標値 (2020 年【事業完成 4 年後】)
浄水給水量(m ³ /日)	0	4,440
浄水場の処理水質(濁度・NTU)	N/A	5 以下

2) 定性的効果

対象地区の給水事情が安定する。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2) 1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

事後評価 事業完成 3 年後

以上