

事業事前評価表（開発調査）

作成日：平成16年12月24日
担当グループ：地球環境部第3グループ

1. 案件名

ソロモン諸島上下水道改善復興計画

2. 協力概要

（1）事業の目的

首都ホニアラと地方都市（アウキ、ツラギ、ノロ）の現在及び将来の需要（目標年次2010年）に対処するため、上水道施設整備の改修と経営体質の改善、水衛生対策の改善についての計画を策定し、対象都市の給水事情改善のための支援を行う。

（2）調査期間

2005年4月～2006年5月（予定）

（3）総調査費用

1.8億円（予定）

（4）協力相手先機関

実施機関：ソロモン諸島水道公社（Solomon Islands Water Authority :SIWA）

要請機関：自然資源省鉱山エネルギー局（Department of Mines and Energy, Ministry of Natural Resources）

（5）計画の対象（対象分野、対象規模等）

4州の州都における上下水道施設 人口（1999年センサス）

- ホニアラ（首都） 49,107人
- ノロ 4,022人
- ツラギ 1,333人
- アウキ 3,482人

3. 協力の必要性・位置付け

（1）現状及び問題点

ソロモン諸島は2000年の部族紛争の激化により一時無政府状態になったが、2003年7月にソロモン地域支援ミッション（豪州を中心とした警察及び軍隊により構成）の派遣を機に治安状況が改善してきた。同年11月にはドナー会合が開催され、ソロモン政府はNational Economic Recovery, Reform and Development Plan 2003-2006を発表した。右計画の中で「社会サービスの回復と開発」を挙げミレニアム開発目標の達成への努力を表明しており、水衛生分野の改善の重要性を強調している。

ソロモン政府は1986年にADBの援助により上水道整備のマスタープランを策定し、同提言をもとに1992年に首都ホニアラ市及び州都の上下水道事業を一元的に運営管理するためにソロモン諸島水道公社（SIWA）が設立された。SIWAは1994年から業務を開始し、ホニアラ市（49,042人/1999年）、アウキ市（4,022人/1999年）、ツラギ市（1,333人/1999年）、ノロ市（5,100人/2001年）の水道施設を運営管理している。いずれの施設も老朽化が著しく24時間給水が行われておらず、人口増に対して上水サービスを行うことができない状況にある。

SIWAによればホニアラ市の無収水率は約70%に達しているとされる。そのため経営状態は良好でな

く、電力料金が運営費の約30%にまで占めている。無収水率の要因は、施設老朽化による漏水、住民による不法接続、料金徴収上の問題等が考えられるが、主要因が特定されていないため適切な対策の検討も進んでいない。

また、SIWAの主要な表流水源が慣習的土地所有者のもとにあり、政府の地権者への補償のもとで取水しているが、その管理に困難を要しており、市内の地下水に転換していきたいと考えている。

SIWAは上記の都市における下水道も所掌しているが、ホニアラ市に排水管渠が一部整備されている以外は他の都市は各戸で個別処理されている現状である。SIWAは環境問題を懸念しているが、水質モニタリングは行っておらず現状の課題も把握されていない状況にある。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ソロモン政府は2003年～2006年国家経済復興改革計画（NERRDP）を策定し、2003年11月に関係ドナーから支持を得た。NERRDPは定期的開催されるドナー会合で進捗のモニタリングが行われている。

NERRDPでは5つのキー戦略エリア（Key Strategic Areas）が設定されており、本件開発調査は次の戦略エリアの中で位置づけられている。

戦略エリア	事項	優先的な活動
財政の健全化と公共セクターの改革	公企業改革の着実な進捗	SIWAの効率を改善するための戦略の策定
生産セクターの回復とその支援インフラの再建	支援インフラの再建	都市上下水道システムの改善

(3) 他国機関の関連事業との整合性

下記の支援が実施された。いずれもSIWAの組織、上下水道施設の現況を調査分析し、改善策を提示したが、その後、EU、AusAIDいずれも今後の支援を予定していない。

本件調査では下記協力の成果をもとに協力内容を検討する。

- EU: Support Mission to SIWA（2003）
- AusAID: Solomon Island Water Authority Project（1994-2000）

(4) 我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ

日本政府は、基本インフラの整備・回復を中心とした経済復興への支援、及び「人間の安全保障」に視点をあてた民生安定化と政府機能強化を通じた平和の定着への支援の重点を置いている。

基礎インフラにおいては、空港、電力、上水道、幹線道路等の整備が緊急の課題とされており、ソロモン政府の最優先課題として日本政府に支援要請が行われている。

JICA国別事業実施計画はソロモンでは未だ作成されていない。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

1-1 緊急リハビリ計画の策定：

- 1) 既存施設／破損施設の現況調査
- 2) 改修計画の策定と評価

1-2 中期施設整備計画：

1) 基礎調査

1. 既存資料、情報の収集・分析

- a. 自然条件（地形・地質、気象、物理探査、水文、水質）
- b. 社会・経済状況
- c. 水利用現況
- d. 土地利用状況

2. 現地踏査

- a. 水利用実態調査
- b. 家計調査／住民意識調査
- c. 配水量分析（高い無収水率の要因把握）
- d. 流量観測／水質試験
- e. 地質・地形調査

2) 施設整備計画の策定

1. 現有の上下水道施設の評価

2. 水需要予測・需給バランスの検討

3. 施設改修／整備計画の策定

- a. 取水計画（特に地下水）
- b. 送水計画（漏水対策、送水系統の最適化含む）
- c. 配水計画（漏水対策、配水系統の最適化含む）
- d. その他（排水整備計画等）

4. 概算事業費の積算

5. 事業評価

- a. 財務評価
- b. 社会・経済評価
- c. 技術評価
- d. 初期環境調査（IEE）

2. 組織体制改善

1. 経営、組織体制の問題分析

2. 経営体制改善のためのパイロットプロジェクト実施

- a. F/U協力実施による取水施設整備に伴う施設運用の最適化
- b. 最適な料金体系の検討と徴収体制の整備
- c. 無収水対策

3. 市民との関係構築とサービス改善の促進策

- a. 水源の保全
- b. 節水促進
- c. 貧困層への給水改善

(2) アウトプット（成果）

1. 短中期施設整備計画の策定（目標年次2010年）

2. 経営体質の改善と住民理解の推進のための具体策の提案

(3) インプット（投入）：以下の投入による調査の実施

a. コンサルタント（分野／人数）（予定）

総括／上下水道計画、組織／経営、組織強化、社会調査／社会配慮

上水道施設計画、上水道機材計画、無収水／漏水対策、水源開発／環境配慮

下水道計画、住民参加／公衆衛生：計40M/M程度

b. その他 研修員受入れ

本邦研修2～3名程度

5. 協力終了後に達成が期待される目標

(1) 提案計画の活用目標

- 調査成果の活用により、SIWAの実施体制が強化され対象都市の給水サービスが改善される。

(2) 活用による達成目標

- 対象都市住民の安全な飲料水へのアクセスが向上する。

6. 外部要因

ソロモン政府は公的企業改革の一環としてソロモン諸島電力公社に対して民間資本参加を含めた組織改革を検討中。SIWAと電力公社を統合し民間資本参加を募ることも可能性の一つとして検討することが予定されている。

本件調査は、右動向を把握し相互情報共有しながらSIWAの経営改善を検討することになる。

7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）

- 社会調査を実施し、貧困層、ジェンダーへの配慮事項を検討する。さらに都市貧困層に対する水道／衛生の改善策を具体的に検討する。
- JICA環境社会ガイドライン、現地環境法に則った調査を実施する。

8. 過去の類似案件からの教訓の活用（注）

EUはSupport Mission to SIWA（2003年）、AusAIDは、Solomon Island Water Authority Project（1994-2000）を実施済み。右報告書は入手済みのところ、これらの成果を活用しながら本件を実施する。

また、1996年に無償資金協力「ホニアラ市給水改善計画」がわが国政府によって実施されているので、その教訓を分析し施設計画に反映させる。

9. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる指標

a. 活用の進捗度

- 調査で提言した行動計画の実施状況

b. 活用による達成目標の指標

- 財務状況の改善（財務諸表の分析）
- 給水普及率の上昇
- 無収水率の減少

(2) 上記（a）および（b）を評価する方法および時期

- ソロモン政府が資金協力等を得て施設整備を実施した後が望ましい。

（注）調査にあたっての配慮事項