

**ザンビア国
地方給水維持管理コンポーネント
支援プロジェクト**

**中間レビュー
報告書**

**平成 26 年 2 月
(2014 年)**

**独立行政法人 国際協力機構
地球環境部**

環境
JR
14-104

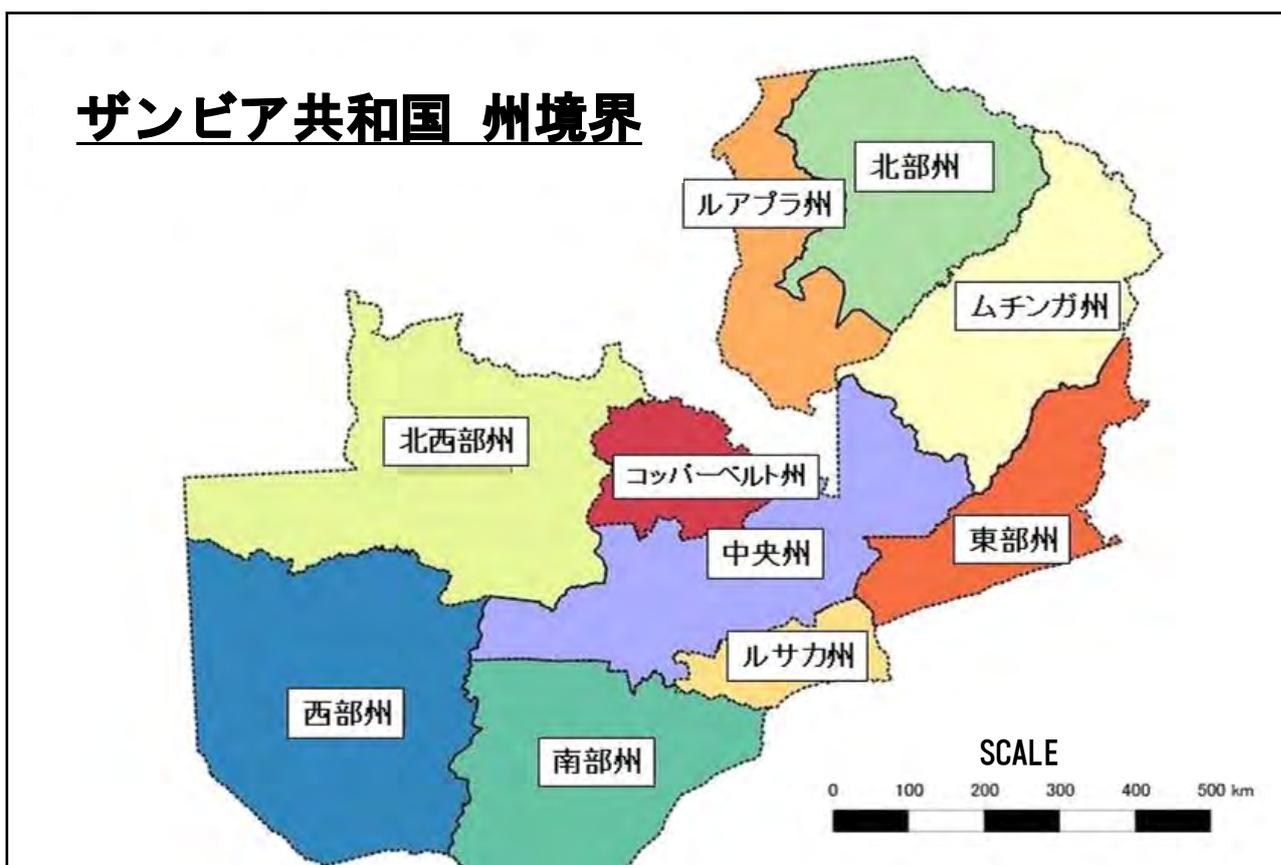
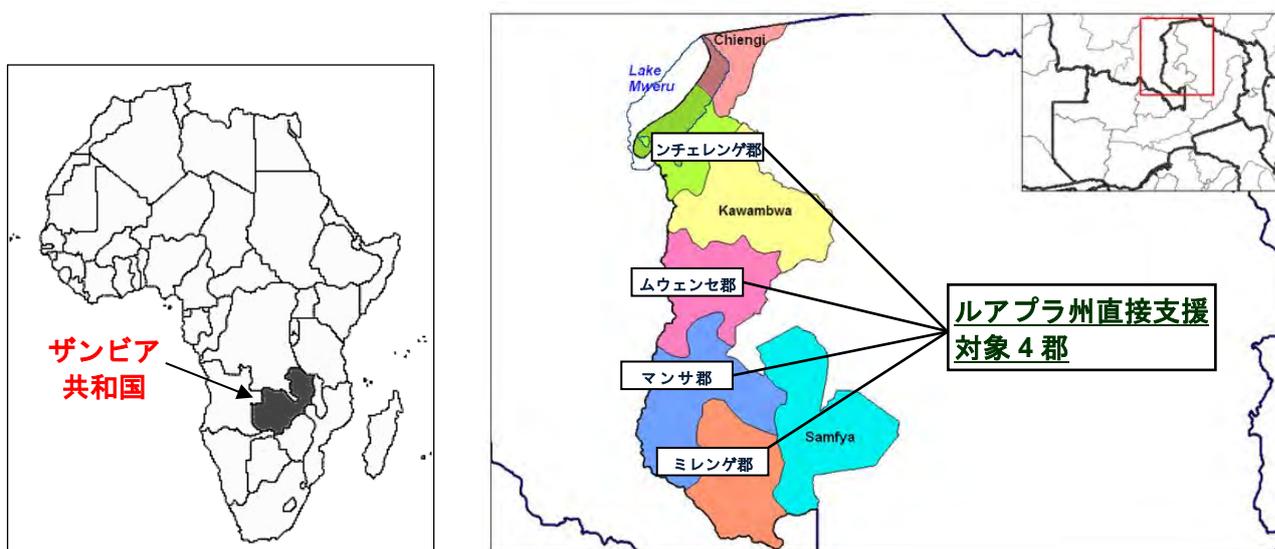
**ザンビア国
地方給水維持管理コンポーネント
支援プロジェクト**

**中間レビュー
報告書**

平成 26 年 2 月
(2014 年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

プロジェクト位置図



出所：Rexparry sydney (2007年)、在ザンビア日本国大使館のウェブサイト (2014年)

目 次

プロジェクト位置図	i
目 次	ii
写 真	iv
略語一覧	v
中間レビュー評価調査結果要約	vii
第1章 評価調査の概要	1-1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1-1
1-2 調査団の構成と調査日程	1-2
1-3 プロジェクトの概要（中間レビュー時点）	1-2
第2章 評価の方法	2-1
2-1 評価の枠組み	2-1
2-2 評価5項目	2-1
2-3 中間レビューのポイント	2-2
2-4 情報収集手段	2-3
第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス	3-1
3-1 投入の実績	3-1
3-2 活動の実績	3-2
3-3 成果の達成状況	3-3
3-4 プロジェクト目標達成の見込み	3-9
3-5 上位目標達成の見込み	3-10
3-6 プロジェクトの実施プロセス	3-10
第4章 評価結果	4-1
4-1 妥当性	4-1
4-2 有効性	4-2
4-3 効率性	4-4
4-4 インパクト	4-6
4-5 持続性	4-7
第5章 結論	5-1
第6章 提言	6-1
第7章 団長所感	7-1

図表リスト

図 1-1	プロジェクト実施体制図.....	1-6
表 1-1	プロジェクト概要表	1-3
表 2-1	評価 5 項目	2-1
表 2-2	中間レビューのポイント.....	2-2
表 3-1	JICA 専門家の派遣	3-1
表 3-2	プロジェクト現地経費（日本側負担）	3-2
表 3-3	カウンターパートの配置.....	3-2
表 3-4	SOMAP O&M モデル普及を行っているドナープログラム・プロジェクト.....	3-6
表 3-5	州 DHID 事務所の職員配置状況（2014 年 2 月時点）	3-11
表 4-1	ドナーによる井戸建設・補修支援事業リスト.....	4-3

付属資料

1. 地方自治住宅省住宅インフラ開発局の組織図
2. 州 DHID 事務所の組織図
3. 協議議事録（Minutes of Meetings：M/M）
添付資料：合同中間レビュー報告書
 - Annex 1. 調査日程
 - Annex 2. 面談者リスト
 - Annex 3. プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）第 1.2 版
 - Annex 4. 活動計画（PO）
 - Annex 5. JICA 専門家の派遣実績
 - Annex 6. 調達機材リスト
 - Annex 7. SOMAP 実施体制図
 - Annex 8. カウンターパートの配置実績
 - Annex 9. プロジェクト成果品の一覧
 - Annex 10. ドナーによる井戸建設・補修支援事業リスト

写 真

中間レビュー期間中に撮影された写真



地域開発委員会（ADC）、ポンプ修理工（APM）、
及び村落給水・衛生・保健教育委員会（V-WASHE）
へのインタビューの様子
（1月30日、ルアプラ州ムウェンセ郡）



住民啓蒙活動の様子
（1月30日、ルアプラ州マンサ郡）



ハンドポンプ修理用ツールキットの
保管センター兼保健クリニック
（1月31日、ルアプラ州ンチェレンゲ郡）



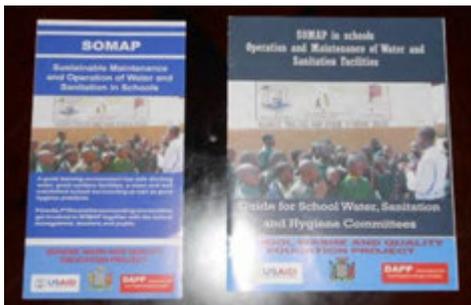
India Mark II 修理用ツールキット
（1月31日、ルアプラ州ンチェレンゲ郡）



スペアパーツ販売店の外観
（1月31日、ルアプラ州ンチェレンゲ郡）



スペアパーツ販売店の内観
（1月31日、ルアプラ州ンチェレンゲ郡）



ドナーにより作成された SOMAP に関する
パンフレット（2月5日、ルサカ）



中間レビュー報告書に関する協議
（2月5日、ルサカ）

略語一覧

略語	英語名	日本語名
ABP	Area Based Project	特定地域に特化したドナーによるプロジェクト
ADC	Area Development Committee	地域開発委員会
APM	Area Pump Mender	ポンプ修理工
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
C/P	Counterpart	カウンターパート
CBM	Community Based Management	住民参加型による給水施設の管理
CP	Cooperating Partner (donor)	開発協力パートナー (ザンビアではドナーを開発協力パートナー [cooperating partner] と呼び、一般的には、CPは「カウンターパート」より、「開発協力パートナー」の略語として使われている。)
CU	Commercial Utility	上下水道公社
D-WASHE	District Water, Sanitation and Health Education Committee	郡給水・衛生・保健教育委員会
DANIDA	Danish International Development Agency	デンマーク国際開発庁
DHID	Department of Housing and Infrastructure Development	住宅・インフラ開発局
DLA	District Local Authority	郡自治体
GIZ	German International Cooperation Agency	ドイツ国際協力公社
GPS	Global Positioning System	グローバル・ポジショニング・システム
IMS	Information Management System	情報管理システム
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JPY	Japanese Yen	日本円
KfW	German Development Bank	ドイツ復興金融公庫
M&E	Monitoring & Evaluation	モニタリング・評価
MIS	Management Information System	業務管理情報システム
MLGH	Ministry of Local Government and Housing	地方自治住宅省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NRWSSP	National Rural Water Supply and Sanitation Program	国家地方給水衛生プログラム
O&M	Operation and Maintenance	運営維持管理
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On the Job Training	実務研修
PDCA	Plan-Do-Check-Act	Plan [計画]、Do [実行]、Check [検証]、Act [改善]
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
PST	Provincial Support Team	州支援チーム

略語	英語名	日本語名
R-SNDP	Revised Sixth National Development Plan (Draft)	第六次国家開発計画（改訂案）
R/D	Record of Discussion	協議記録
RWSS	Rural Water Supply and Sanitation	村落水衛生
SCM	Supply Chain Management	スペアパーツ販売網管理
SOMAP 1	Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply	地方給水維持管理強化プロジェクト
SOMAP 2	Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply Phase 2	地方給水維持管理強化プロジェクトフェーズ2
SOMAP 3	Project for Support in National Roll-Out of Sustainable Operation and Maintenance Programme	地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
ToR	Terms of Reference	所掌業務
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	U.S. Agency for International Development	米国国際開発庁
V-WASHE	Village Water, Sanitation, and Health Education Committee	村落給水・衛生・保健教育委員会
WBS	Work Breakdown Structure	詳細活動計画
WDC	Ward Development Committee	区開発委員会
ZMW	Zambian Kwacha	ザンビア・クワチャ (2013年1月に1,000クワチャを1クワチャとするデノミネーションが実施され、通貨略称がZMKからZMW [1,000 ZMK = 1 ZMW] に変更された。)

中間レビュー評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名： ザンビア共和国	案件名： 地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト（SOMAP 3）
分野：水資源・防災－地方給水	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部	協力金額（中間レビュー時点）：37.7 百万円
協力期間： （R/D: 2011 年 6 月 29 日） 2011 年 9 月 15 日～ 2016 年 2 月 15 日（4.5 年間）	先方関係機関：地方自治住宅省 住宅・インフラ開発局 地方給水衛生ユニット 日本側協力機関：日本テクノ株式会社
他の関連協力 【国際協力機構：JICA】 <ul style="list-style-type: none"> • 技術協力プロジェクト「地方給水維持管理強化プロジェクト」（SOMAP 1）（2005 年～2007 年）、 「地方給水維持管理強化プロジェクトフェーズ 2」（SOMAP 2）（2007 年～2010 年） • 無償資金協力プロジェクト「ルアプラ州地下水開発計画」（フェーズ 1：2008 年～2010 年、 フェーズ 2：2011 年～2014 年、フェーズ 3：予定） 【SOMAP O&M モデル普及が活動に含まれているドナープロジェクト】 <ul style="list-style-type: none"> • アフリカ開発銀行（AfDB）：「国家地方給水衛生プログラム（NRWSSP）」（2006 年～2014 年） • 国連児童基金（UNICEF）：「水・衛生・保健教育サポート（WASHE Support）」（2006 年～2014 年） • ドイツ国際協力公社（GIZ）：「水セクター改革プログラム（Water Sector Report Program）」 （2011 年～2015 年） • ドイツ復興金融公庫（KfW）：「KfW フェーズ 1」（2013 年～2014 年） • 米国国際開発庁（USAID）：「校内給水衛生プロジェクト（School WASH）」（2009 年～2013 年） • デンマーク国際開発庁（DANIDA）：「水セクタープログラムサポート II（WSPS II）」（2012 年～ 2013 年）、等 	
1-1. 協力の背景と概要 <p>ザンビア共和国の地方部での安全な水へのアクセス率は、約50%¹であり（2011年時点）、地方給水セクターの改善は依然として重要な開発課題である。我が国は、1980年代からハンドポンプ付深井戸給水施設の建設を無償資金協力により支援し、安全な水へのアクセス率の向上に貢献してきた。しかし、ハンドポンプ付深井戸に代表される地方給水施設の運営・維持管理（O&M）体制は脆弱であり、持続的な施設利用のためにはO&M体制の構築と強化が必要であるとされている。</p> <p>このような背景のもと、ザンビア政府の要請の下、我が国は、南部州モンゼ郡及び中央州ムンバ郡をパイロット郡として、地方給水施設のO&M体制の構築とその強化を目標とした「地方給水維持管理強化プロジェクト（SOMAP 1）」（2005年～2007年）の実施を支援した。SOMAP 1 では、給水施設の</p>	

¹ 2011 年のサブサハラアフリカ諸国における地方部の安全な水への平均アクセス率は 60.2%である。
出所：World Bank, <<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>>

O&Mにおける各ステークホルダーの役割の明確化や啓発活動、能力強化等の活動を組み合わせた「SOMAP O&Mモデル²」が確立され、「国家運営・維持管理ガイドライン（SOMAP O&M ガイドライン）」が策定された。SOMAP 1の実施により、パイロット郡では、給水施設の故障期間が大きく短縮されるなどの成果が上がったことから、SOMAP O&Mガイドラインが、「国家地方給水衛生プログラム（National Rural Water Supply and Sanitation Programme : NRWSSP）（2006年～2015年）」の8つの柱の一つである運営・維持管理コンポーネント（O&Mコンポーネント）のガイドラインとして採用された³。そして、NRWSSP実施にあたり、ザンビア政府より、SOMAP O&Mモデルの精緻化と、他ドナーが支援する中央州以外の他州への同モデル普及を目的とした技術協力プロジェクトの実施が要請された。この要請に基づき、「地方給水維持管理強化プロジェクトフェーズ2（SOMAP 2）」（2007年～2010年）が実施され、マニュアルの整備等を通じたモデルの精緻化、中央州4郡（チボンボ郡、カピリ・ムボシ郡、ムクシ郡、セレンジェ郡）におけるモデル普及、UNICEFとAfDB等のドナーが地方給水事業を実施している郡への維持管理の基本原則の普及が行われた。その結果、SOMAP 2の終了時評価では、中央州5郡⁴で、給水施設の稼働率が80%を超えるなどの成果が確認された。

SOMAP 1及びSOMAP 2の実施を通じてSOMAP O&M モデル導入が村落部の給水事情にもたらす効果が明らかになったことから、SOMAP O&Mモデルの全国普及による地方給水施設の稼働率の更なる改善を目的とした「地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト（SOMAP 3）」がザンビア政府により要請されることとなった。これを受けて、本プロジェクトは2011年10月から開始され、2016年2月までの4年間半の予定で実施されている。

1-2. 協力内容

本プロジェクトは、地方自治住宅省（MLGH）住宅インフラ開発局（DHID）（以下、MLGH/DHID）の能力強化及びザンビアのNRWSSP対象全郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施により、地方給水施設の稼働率の改善を図り、もって地方部住民の安全な水へのアクセス向上に寄与するものである。

- (1) 上位目標：安全かつ使いやすい水を使用する地方部住民の割合が増加する。
- (2) プロジェクト目標：地方給水施設の稼働率が改善する。
- (3) 成果
 - 1) 運営・維持管理（O&M）コンポーネントに関する MLGH/DHID の能力が強化される。
 - 2) 対象 54 郡⁵において、州の実施支援チームの下で SOMAP O&M モデルが実施される。
 - 3) ルアプラ州 4 郡（マンサ、ミレンゲ、ムウエンセ、ンチェレンゲ）において、州の実施支援チームと共に郡を直接支援することで SOMAP O&M モデルが実施される。

投入（中間レビュー評価時点）

日本側：総投入額 37.7 百万円

² SOMAP O&M モデルは、給水施設の O&M を強化するための一連の活動を指す。SOMAP1 と SOMAP 2 を通じて、1) 維持管理コストの住民負担の徹底、2) スペアパーツ販売網の構築、3) 修理体制の構築、4) 修理工具の管理体制の構築、5) 実施状況のモニタリングの 5 つの要素が、「O&M メカニズム」として定義された。

³ NRWSSP は、1) 給水施設、2) 衛生、3) 政策開発、4) 能力育成、5) 情報管理システム（IMS）、6) 地方給水施設の運営維持管理（O&M）、7) 研究・開発、8) コミュニケーション・アドボカシーの 8 つのコンポーネントにより構成されている。

⁴ 中央州ムンバ郡、チボンボ郡、カピリ・ムボシ郡、ムクシ郡、セレンジェ郡

⁵ プロジェクト開始当時の NRWSSP 対象郡（64 郡）から、SOMAP1、SOMAP 2、SOMAP3 の成果 3 の対象郡の合計 10 郡を引いた数。

専門家派遣：10名（60.27人月：2011年10月～2013年9月） 機材供与：約7百万円 現地業務費：7千4百万円（2011年10月～2013年9月）	
ザンビア側： カウンターパート配置 施設提供：プロジェクトオフィス ローカルコスト負担：ワークショップ費、研修費、モニタリング費等の活動経費	
2. 評価調査団の概要	
調査者	<日本側> 江尻 幸彦 団長 JICA 地球環境部 水資源・防災グループ 専任参事 丸尾 祐治 技術分析 JICA 客員専門員（地下水管理／村落給水） 柳川 優人 調査企画 JICA 地球環境部 水資源・防災グループ 水資源第二課 鹿糠 説子 評価分析 有限会社アイエムジー <ザンビア側> Paul Mboshya MLGH/DHID 上級コミュニティ開発担当
調査期間：2014年1月20日～2014年2月7日 ⁶ 評価種類：中間レビュー	
3. 評価結果の概要	
3-1. 実績の確認（成果の達成状況及びプロジェクト目標達成の見込み）	
(1) 成果の達成状況	
成果1（O&Mコンポーネントに関するMLGH/DHIDの能力強化）の達成状況	
<p>指標の達成度、活動の実施状況、成果1の達成状況に関するJICA専門家とカウンターパートの認識等を総合的に考慮すると、成果1の達成状況は適切であり、成果1がプロジェクト終了時までには達成される見込みは「高い」と判断される。</p> <p>中間レビューまでに、「NRWSSPの国家O&Mコンポーネントワークプラン（2012年～2015年）」の策定やワークプランに基づくO&M活動実施状況のモニタリングを通じて、MLGH/DHIDの計画策定能力や活動実施能力が強化された。加えて、地下水の水質（鉄分濃度と腐食性）と水位を考慮したハンドポンプの仕様選択方法がまとめられている「水質を考慮したハンドポンプの仕様標準化に係る提言（2013年）」の策定、ハンドポンプ用スペアパーツ販売網の構築・管理に関する活動実施手順を示した「スペアパーツ販売網管理マニュアル（2012年）」の改訂、「地方給水施設のスペアパーツ販売網管理のための調達ガイドライン（2012年）」の策定を通じて、SOMAP O&Mモデル全国普及のツールとなるマニュアル・ガイドライン各種が整備されている。</p> <p>その一方で、中間レビュー時点では、MLGHが構築を進めているNRWSSPのモニタリング・評価（M&E）の枠組みやモニタリングツールである事業管理情報システム（MIS）⁷がまだ完成されていないことから、MLGH/DHIDは、PDCAサイクル（Plan [計画]、Do [実行]、Check [検証]、Act [改善]）の一連の活動を繰り返し、O&Mコンポーネントに関する能力を継続的に改善するまでには至っていない。成果1の達成には、プロジェクトの残りの期間で、SOMAP O&Mモデルの全国普及における</p>	

⁶ 日本側調査団メンバーのザンビア着発の日程

⁷ 本プロジェクト設計当初は、MLGHが管理する地方給水・衛生情報管理システム（Information Management System：IMS）がモニタリングツールとして利用されることが想定されていたものの、IMSに技術的欠陥が見つかったため、NRWSSPのモニタリング・評価（M&E）の枠組みの見直し、IMSに代わる事業管理情報システム（Management Information System：MIS）の構築が2012年6月より進められている。

活動進捗や予算執行に関するモニタリング（Check）を十分に行い、モニタリングの結果を踏まえて国家O&Mワークプランを改善（Act）していく能力の強化が必要である。そのためには、NRWSSP M&E 枠組みとMISの早期導入が求められる。

成果2（対象54郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施）の達成状況

中間レビュー時までには、全ての州により「州O&Mワークプラン」が策定されるとともに、郡O&Mアクションプランの策定に関するオリエンテーションに参加した56郡中29郡により「郡O&Mアクションプラン」が策定された。SOMAP O&Mモデルの全国普及は、NRWSSPのO&Mコンポーネントに組み込まれていることから、ドナーの支援を受け、スペアパーツ販売店の運営開始、APMやV-WASHEの研修など、SOMAP O&Mモデル普及に係る活動が地方自治体により着実に実施されている。NRWSSPのM&E枠組みとMISが未だ完成されていないため、SOMAP O&Mモデルの全国普及の進捗状況を正確に把握することは難しいものの、活動の実施状況、NRWSSPに沿った他ドナーの同モデル普及状況、成果2の達成状況に関するJICA専門家とカウンターパートの認識等を総合的に考慮すると、プロジェクト終了時までには成果2が達成される見込みは「やや高い」と評価される

本プロジェクトでは、州DHID事務所を通じて、郡自治体の能力強化を図っているものの、州DHID事務所は、2011年に設立された新しい組織体制⁸であり、同事務所の地方給水・衛生担当官（以下、RWSS担当官）のほとんどは、SOMAP O&Mモデル普及に係る知識や業務経験を有していなかった。このことから、州DHID事務所が、郡O&Mアクションプランの内容を精査した上で、その内容に対して適切なアドバイスを提供し、地方給水施設O&M活動をモニタリングしていけるようになるために、各州DHID事務所のニーズに合った継続的な技術支援が必要である。加えて、成果2の達成には、NRWSSP の枠組みの下に実施されている他ドナーやNGOの地方給水プログラムおよびプロジェクトとSOMAP O&Mモデルとのアライメントの増進、持続性のあるスペアパーツ供給網の構築、NRWSSP M&E枠組みとMISの早期導入が必要である。

成果3（ルアプラ州直接支援対象4郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施）の達成状況

成果2と同様、NRWSSPのM&E枠組みとMISが完成されていないため、対象4郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施状況を正確に把握することは難しい。しかしながら、活動の実施状況、達成状況に関するJICA専門家とカウンターパートの認識、対象4郡での現地視察結果を総合的に考慮すると、中間レビュー時までの成果3の達成状況は適切であり、成果3がプロジェクト終了時までには達成される見込みは「高い」と判断される。

本プロジェクトでは、中間レビュー時までには、対象4郡の地方自治体に対し、郡O&Mアクションプランの策定に係る研修を実施するとともに、スペアパーツ販売店の運営開始を支援した。また、地方給水施設の維持管理に関するモニタリング報告様式各種や研修資料を作成し、郡議会議員、D-WASHEメンバー、ADCメンバー、APM、伝統的指導者／コミュニティ代表者など多岐にわたる関係者への研修を支援した。郡レベルのRWSS担当官の地方給水施設の維持管理を促進する一連の能力に改善の余地はあるものの、対象4郡には、本プロジェクトが郡の活動プロセスを綿密にフォローし、郡のニーズに沿った細やかで迅速な対応が可能であることから、プロジェクト終了時までには、SOMAP O&Mモデルが成功裏に実施される見込みは高い。

⁸ Zambia Joint Annual Water Sector Review, 2011年、p.14

(2) プロジェクト目標（地方給水施設の稼働率の改善）の達成見込み：やや高い

NRWSSPのM&E枠組みとMISフレームワークが完成されていないため、上記の指標に基づいたプロジェクト目標の達成度の評価を行うことはできないものの、3つの成果の達成度や活動の進捗状況を踏まえると、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標が達成される見込みは、「やや高い」と判断される。活動進捗状況、JICA専門家やカウンターパート等の認識から総合的に判断すると、成果1と成果3が本プロジェクト終了時までには達成される見込みは高い。成果2についても、SOMAP O&MモデルはNRWSSPに組み込まれており、ドナーもそれに沿う形でプロジェクトを設計し、SOMAP O&Mモデルも全国普及が行われている点を考慮すると、プロジェクト終了時までには成果2が達成される可能性がある。しかしながら、州・郡レベルの関係者のO&Mコンポーネントに係る一連の能力については、今後更なる改善が必要であり、MISの完成の遅れは、全3成果の達成に大きな影響を与えている。

3-2. 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

本プロジェクトの妥当性は「高い」と評価される。ザンビアの地方部では、安全な水へのアクセス率は60%（2012年時点）である。安全な水へのアクセスが不十分なことは、下痢の発症、コレラやその他の水因性感染症への感染、長時間・長距離の水汲み作業による教育機会の損失の要因となっており、その原因として、給水施設の維持管理の不十分さが挙げられている。地方給水施設の稼働率の改善による安全な水へのアクセスの向上は、「ビジョン2030」（2006年）、「第六次国家開発計画（改訂案）（2013年～2016年）」、「国家地方給水衛生プログラム（NRWSSP）（2006年～2015年）」等のザンビア開発政策との整合性が高い。また、本プロジェクトは、我が国の「対ザンビア共和国 国別援助方針（2012年）」や2013年に開催された第5回アフリカ会議（TICAD V）の横浜行動宣言で表明された我が国のアフリカの地方給水セクターへの援助方針とも合致している。加えて、本プロジェクトの活動には、SOMAP O&Mモデルやマニュアルの継続的な精緻化、MLGH/DHIDによる国家O&Mコンポーネントワークプランの策定などSOMAP 2の終了時評価で提言された取り組みが含まれており、ザンビア地方給水分野のニーズに沿っていることから、プロジェクト目標を達成するアプローチは適切であると言える。

(2) 有効性：比較的高い

本プロジェクトの有効性は「やや高い」と判断される。中間レビュー時における成果の達成度を総合的に考慮すると、地方給水施設の稼働率の改善（プロジェクト目標）はプロジェクト終了時までにはある程度達成できると判断される。また、各ドナーにより地方給水施設の建設が進められており、2008年から2013年にかけて、9,500の井戸がザンビア全国で建設されたことを踏まえると、プロジェクト目標達成に至るまでの外部条件は満たされる見込みである。一方で、MISが未構築であること、地方自治体が各マニュアルに沿って郡O&Mアクションプランを策定する能力がまだ不十分であること、給水施設修理用のスペアパーツの在庫補充におけるサプライヤーとの交渉の必要性など、プロジェクト目標を達成するために解決しなければならない課題も多い。

(3) 効率性：中程度

本プロジェクトでは、プロジェクト活動を実施するために必要な量と質の投入が、概ね適切に行われた。本プロジェクトの活動は、大きな遅れもなく順調に実施されており、3つの成果達成に向けて着実に進められている。SOMAP O&Mモデルの全国普及は、地方給水施設の運営維持管理を改善させる

ザンビア政府の戦略としてNRWSSPに位置づけられていることにより、本プロジェクトはSOMAP O&Mモデルに対するザンビア側の強いオーナーシップをもって実施された。その一方で、本プロジェクト開始以来、中央レベルでは、プロジェクト・コーディネーターなど本プロジェクトにおける中心的な役職の人材の入れ替わりが頻繁に生じており、州レベルでは、新設された州DHID事務所における欠員が課題となっている。また、地方分権化の加速化により、NRWSSPの対象となる郡数が増えたものの、新規郡ではRWSS担当官がまだ配置されていない郡がある。加えて、州・郡レベルで新しく配置されたRWSS担当官の地方給水衛生セクターにおける業務経験不足や予算配賦の遅れも本プロジェクトの効率性に影響を与えている。

(4) インパクト：時期尚早

中間レビュー時点では、本プロジェクトのインパクトを判断するのは「時期尚早」である。MISが完成されていないため、SOMAP O&Mモデルの実施状況とその成果を正確に把握することはできず、中間レビュー時点では、「地方部住民の安全な水へのアクセス率の向上（上位目標）」に対する本プロジェクトの効果は十分に評価することができない。その一方で、地方部の住民を対象とした安全な水の使用に関する啓蒙活動は、NRWSSPの衛生コンポーネント及びO&Mコンポーネントの活動として実施されており、今後の継続的な実施も期待されることから、上位目標の達成に至るまでの外部条件が満たされる見込みは高い。

(5) 持続性：中程度

本プロジェクトの持続性は「中程度」と判断される。NRWSSPにおいて、SOMAP O&Mモデルの全国普及は、深井戸の維持管理の改善に向けたザンビア政府の戦略として位置づけられており、今後、政策の方向性が近い将来に変わる可能性は低い。組織面においては、MLGHにおける計画局の設立準備や郡自治体におけるRWSS担当職員の雇用増加など、各行政レベルの組織構造を強化させるために様々な取り組みも行われている。その一方で、NRWSSPのM&E枠組みとMISが未完成であることや、各レベルにおける人員配置の課題が持続性に影響を及ぼしている。財政面においては、現在O&Mへの予算はNRWSSPの資金から拠出されており、O&M予算は増加の傾向にある。また、MLGHはNRWSSPバスケットファンドの設立を進めており、NRWSSPの延長も検討している。技術面では、郡でのO&M実施計画作成の支援、郡自治体の活動のモニタリングおよび適切な指導を行えるよう、州DHID事務所に対して引き続き技術的支援を行う必要がある。また、NRWSSPのM&E枠組みおよびMISが完成した際には、各行政レベルのモニタリング能力強化が必要となる。

3-3. 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること：

- NRWSSPの妥当性：SOMAP O&Mモデルの全国普及は、NRWSSPのO&Mコンポーネントで地方給水施設の維持管理を向上する戦略として位置づけられており、ドナーも含む全ての関係者がNRWSSPの妥当性を高く評価している。

(2) 実施プロセスに関すること

- MLGHのコミットメント：SOMAP O&Mモデルが、NRWSSPに組み込まれていることにより、SOMAPはドナーによるイニシアティブではなく、ザンビア政府の地方給水施設の維持管理における戦略として認識され、本プロジェクトはMLGHの強いコミットメントとオーナーシップをもって実施されている。

3-4. 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- MIS の未構築：MLGH が管理する地方給水・衛生の情報管理システム（IMS）がモニタリングツールとして利用されることが想定されていたものの、IMS に技術的欠陥が見つかったため、NRWSSP の M&E の枠組みの見直し、IMS に代わる事業管理情報システム（MIS）の構築が行われることになった。しかしながら、中間レビュー時点では、MIS の構築はまだ完了していない。

(2) 実施プロセスに関すること

- 人員体制の課題（離職・異動率の高さ、欠員の多さ、業務経験・ノウハウ不足等）：中央レベルでは、プロジェクト・コーディネーターなど本プロジェクトにおける中心的な役職の人材の入れ替わりが頻繁に生じており、州レベルでは、新設された州 DHID 事務所で欠員が多いことが、円滑なプロジェクト実施に影響した。加えて、プロジェクト開始以降、郡数が増えたものの、新規郡では RWSS 担当官がまだ配置されていない郡がある。州・郡レベルで新しく配置された RWSS 担当官の地方給水施設の O&M に係る知識及び業務経験不足も円滑な業務実施を阻害する要因となっている。
- 予算配賦の遅れ：郡自治体への予算配賦の遅れがあり、一部のプロジェクト活動実施が多少遅れた。

3-5. 結論

本プロジェクトは、ザンビア政府の SOMAP O&M モデルに対する強いオーナーシップにより、大きな遅れもなく、地方給水施設の稼働率向上（プロジェクト目標）に向けて、概ね順調に進められている。その一方で、プロジェクト目標が達成されるには、MIS の構築、州・郡レベルの関係者に対する継続的な技術移転、持続性のあるスペアパーツ調達システムの構築など、プロジェクト終了時までに取り組んでいくべき課題も多くある。

3-6. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

上記の分析を踏まえ、本調査団は、円滑なプロジェクト運営、プロジェクト目標や上位目標の達成、持続性の確保に向けて、以下をザンビア政府及びプロジェクト（JICA 専門家・カウンターパート）に提言する。

(1) ザンビア政府（MLGH 及び郡自治体）に対する提言

- MIS の構築：MIS の構築は、本プロジェクトの成果、プロジェクト目標、上位目標の達成のみならず、MLGH の運営全般にとって肝要となるため、早期に確立が求められる。MLGH が積極的に本プロジェクトを含む関連ドナーを MIS 開発プロセスに巻き込み、適切な指標の設定、情報収集方法・頻度を確定していくことを提言する。
- 人員体制の改善：効果的及び効率的に技術支援が行われるために、州 DHID 事務所の欠員を補充し、カウンターパートの異動をできる限り減らすなど、適切な人員体制の構築を行うことを提言する。
- 予算執行の改善：予算執行状況の改善に向けて、「NRWSSP 資金に係るガイドラインと手順」の改訂作業が進められている。本調査団は、MLGH が改定作業にかかる情報を本プロジェクトや関連ドナーと十分に共有し、本プロジェクトや関連ドナーの支援のもと、予算計画策定から審査、

執行までの予算に係る一連の作業工程を明確化し、その内容を「NRWSSP 資金に係るガイドラインと手順」に反映することを提言する。

- SOMAP O&M モデルへのアラインメントの増進：地方給水施設に係る活動が十分に SOMAP O&M モデルに沿って行われない場合は、給水施設の維持管理に対する住民の責任意識の不足や欠如により引き起こされるモラルハザードなど現場で混乱が起こる恐れがあることから、本調査団は、中央・州・郡レベルの RWSS 担当官が、SOMAP O&M ガイドラインやマニュアルを正確に理解し、地方給水施設に係る活動が SOMAP O&M モデルに沿って展開されるように、NGO やドナーを含む関係者に SOMAP O&M モデルへのアラインメントの増進を働きかけることを提言する。
- NRWSSP の延長：NRWSSP で掲げられているビジョンや目標を達成するために、本調査団は、2015 年に終了する予定である NRWSSP の延長を提言する。

(2) プロジェクト（JICA 専門家やカウンターパート）に対する提言

- 州 DHID 事務所への継続的な能力強化支援：州 DHID 事務所が郡 O&M アクションプランの精査や郡自治体への技術指導等を適切に実施しているかを確認するために、JICA 専門家や MLGH/DHID のカウンターパートが、州 DHID 事務所へ定期的にモニタリング訪問することを提言する。
- 持続性のあるスペアパーツ供給網の構築：JICA 専門家や MLGH/DHID のカウンターパートが、州 DHID 事務所へスペアパーツ販売店設立のフォローアップを定期的に行い、「スペアパーツ販売網管理マニュアル」のスペアパーツの価格設定の部分を見直すことを提言する。加えて、スペアパーツの在庫補給が円滑に行われ、持続性のあるスペアパーツ供給網が構築されるように、MLGH/DHID とサプライヤー間、あるいは州 DHID 事務所とサプライヤー間で、スペアパーツ調達契約が締結されることを提言する。
- 井戸台帳及び井戸ロケーション・マップの策定：井戸台帳や井戸ロケーション・マップは、郡自治体が、井戸の位置や数に対する APM の配置状況や V-WASHE の設立状況などを確認し、APM や V-WASHE への研修計画を立てたり、修理用ツールキットを更に効率的に管理をしたりするのに必要なツールである。ルアプラ州の JICA 直接支援対象 4 郡において、JICA 専門家が郡レベルのカウンターパートとの協働のもと、他の郡への見本となるような井戸台帳や井戸ロケーション・マップを作成することを提言する。また、他の郡においても台帳やロケーション・マップの策定が行われるように、JICA 専門家が MLGH に技術支援を行うことを提言する。
- PDM の改訂：本プロジェクト開始以降、州 DHID 事務所の設立、NRWSSP 対象郡の増加、モニタリングシステムの IMS から MIS への移行など、プロジェクトを取り巻く外部環境に変化があった。現行の PDM には、これらの外部環境の変化が反映されていないため、本調査団は PDM 改訂を提言する。

3-7. 教訓

- 中間レビュー時点での教訓は特になし。

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ザンビア共和国の地方部での安全な水へのアクセス率は、本プロジェクトの実施開始時の2011年時点において約50%⁹であり、地方給水セクターの改善は依然として重要な開発課題である。我が国は、1980年代から2010年までに約1,200基のハンドポンプ付深井戸給水施設の建設を無償資金協力により支援し、安全な水へのアクセス率の向上に貢献してきた。しかしながら、ハンドポンプ付深井戸に代表される地方給水施設の運営・維持管理体制は脆弱であり、持続的な施設利用のためには運営・維持管理体制の構築と強化が必要¹⁰であるとされている。

このような背景のもと、ザンビア政府の要請の下、我が国は、南部州モンゼ（Monze）郡及び中央州ムンバ（Mumbwa）郡をパイロット郡として、地方給水施設の運営・維持管理体制の構築とその強化を目標とした「地方給水維持管理強化プロジェクト（SOMAP 1）」（2005年～2007年）の実施を支援した。SOMAP 1では、給水施設の運営・維持管理における各ステークホルダーの役割の明確化や啓発活動、能力強化等の活動を組み合わせた「SOMAP O&M モデル¹¹」が確立され、「国家運営・維持管理ガイドライン（SOMAP O&M ガイドライン）」が策定された。SOMAP 1の実施により、パイロット郡では、給水施設の故障期間が大きく短縮されるなどの成果が上がったことから、SOMAP O&M ガイドラインは、「国家地方給水衛生プログラム（National Rural Water Supply and Sanitation Programme : NRWSSP）」の8つの柱¹²の一つである地方給水施設の運営・維持管理コンポーネント（O&M コンポーネント）のガイドラインとして採用された。

NRWSSP 実施にあたり、ザンビア政府は、SOMAP O&M モデルの精緻化と、他ドナーが支援する中央州以外の他州への同モデル普及を目的とする技術協力プロジェクトの実施を要請した。この要請に基づき、「地方給水維持管理強化プロジェクトフェーズ2（SOMAP 2）」（2007年～2010年）では、マニュアルの整備等を通じたモデルの精緻化、中央州4郡（チボンボ [Chibombo] 郡、カピリ・ムボシ [Kapiri Mposhi] 郡、ムクシ [Mkushi] 郡、セレンジェ郡 [Serenje]）におけるモデルの普及、UNICEF と AfDB 等のドナーが地方給水事業を実施している郡への維持管理の基本原則の普及が行われた。その結果、SOMAP 2の終了時評価では、中央州5郡¹³で、給水施設の稼働率が80%を超えるなどの成果が確認された。

⁹ 2011年のサブサハラアフリカ諸国における地方部の安全な水への平均アクセス率は60.2%である。

出所：World Bank, <<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>>

¹⁰ 2004年に実施された「地方給水施設総合フォローアップ調査」では、調査対象の給水施設649基の全体の稼働率は、81%であったものの、ポンプ本体の更新率が4%及び16%と低いコッパーベルト州及びルサカ州では、稼働率がそれぞれ69%、71%と低いことが確認された。残りの調査対象州である南部州と中央州の給水施設稼働率は90%、82%であり、ポンプ本体の更新率は56%、24%であった。

¹¹ SOMAP O&M モデルは、給水施設のO&Mを強化するための一連の活動を指す。SOMAP1とSOMAP2を通じて、1) 維持管理コストの住民負担の徹底、2) スペアパーツ販売網の構築、3) 修理体制の構築、4) 修理工具の管理体制の構築、5) 実施状況のモニタリングの5つの要素が、「O&M メカニズム」として定義された。

¹² NRWSSP は、1) 給水施設、2) 衛生、3) 政策開発、4) 能力育成、5) 情報管理システム (IMS)、6) 地方給水施設の運営維持管理 (O&M)、7) 研究・開発、8) コミュニケーション・アドボカシーの8つのコンポーネントにより構成されている。

¹³ 中央州ムンバ郡、チボンボ郡、カピリ・ムボシ郡、ムクシ郡、セレンジェ郡

SOMAP 1 及び SOMAP 2 の実施を通じて SOMAP O&M モデル導入が地方部の給水事情にもたらす効果が明らかになったため、SOMAP O&M モデルの全国普及による地方給水施設の稼働率の更なる改善を目的とした「地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト (SOMAP 3)」がザンビア政府により要請されることとなった。これを受けて、我が国は 2010 年 12 月及び 2011 年 2 月に詳細計画策定調査団を派遣し、プロジェクトの概要に関する合意を形成し、2011 年 6 月に、地方自治住宅省と JICA ザンビア事務所との間で本プロジェクトの実施に合意する討議議事録 (Record of Discussions : R/D) が締結された。このような背景のもと、本プロジェクトは 2011 年 10 月から開始され、2016 年 2 月までの 4 年間半の予定で実施されている。

今般、当該プロジェクトが協力期間の中間地点を迎えるにあたり、2011 年 6 月に締結された討議議事録 (Record of Discussions : R/D) に基づいて、日本側とザンビア側のメンバーによって構成される合同評価調査団により中間レビューを実施することとした。本調査では、プロジェクトの投入、活動、成果を確認し、プロジェクト目標と上位目標の達成見込みを分析するとともに、評価 5 項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性) の観点からプロジェクトの進捗と達成状況を分析した。その上で、今後の円滑なプロジェクト運営および確実なプロジェクト目標の達成に向けて、取るべき措置について協議し、その結果を合同中間レビュー報告書に取りまとめ、関係者間で合意することを目的とした。

1-2 調査団の構成と調査日程

(1) 調査団の構成

調査団のメンバーは以下のとおりである。

1) 日本側

名前	担当	所属先/役職
江尻 幸彦	団長	JICA 地球環境部 水資源・防災グループ 専任参事
丸尾 祐治	技術分析	JICA 客員専門員 (地下水管理/村落給水)
柳川 優人	調査企画	JICA 地球環境部 水資源・防災グループ 水資源第二課
鹿糠 説子	評価分析	有限会社アイエムジー

2) ザンビア側

名前	所属先/役職
Paul Mboshya	地方自治住宅省 住宅・インフラ開発局 上級コミュニティ開発担当

(2) 調査日程

本中間レビューは 2014 年 1 月 20 日 (月) から 2014 年 2 月 7 (金)¹⁴ の日程で実施された (評価調査日程の詳細は「付属資料 3. 協議議事録 Annex 1」を参照)。

1-3 プロジェクトの概要 (中間レビュー時点)

(1) プロジェクトの概要

2012 年 6 月に合意されたプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM)

¹⁴ 日本側調査団メンバーのザンビア着発の日程

(第 1.2 版) の内容に基づくプロジェクトの概要は以下の通りである。

表 1-1 プロジェクト概要表

プロジェクト名：	ザンビア国地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト
(英語名)	Project for Support in National Roll – out of Sustainable Operation and Maintenance Programme (SOMAP 3)
対象地域：	NRWSSP 対象全郡 (SOMAP 1 と SOMAP 2 の対象郡を除く)
協力期間：	2011 年 9 月～2016 年 2 月 (4.5 年間)
ターゲットグループ：	地方自治住宅省住宅・インフラ開発局 (以下、MLGH/DHID) が実施する NRWSSP、実施支援チーム (PST)、地方自治体 (DLA)
上位目標：安全かつ使いやすい水を使用する地方部住民の割合が増加する。	
指標：安全な水を使用する地方部住民の割合が 75%となる。	
プロジェクト目標：地方給水施設の稼働率が改善する。	
指標： <ol style="list-style-type: none"> 1. 対象 64 郡¹⁵における地方給水施設の 80%が稼働している。 2. 地方給水施設のダウンタイムが、施設上部コンポーネントの故障によるものであれば、14 日以内に下がる。 3. 地方給水施設のダウンタイムが、施設下部コンポーネントの故障によるものであれば、30 日以内に下がる。 	
成果 1：運営・維持管理 (O&M) コンポーネントに関する MLDH/DHID の能力が強化される。	
指標： <ol style="list-style-type: none"> 1-1. O&M ワークプランが国家ガイドラインに沿って策定されるかどうか 1-2. O&M ワークプランが計画どおりに実施・モニタリングされるかどうか 1-3. SOMAP O&M モデルのベンチマークが策定されるかどうか 1-4. 水質に応じたハンドポンプの標準化に対する見解・提言が得られるかどうか 1-5. プロジェクトのベースライン設定および目標値が設定できるかどうか 1-6. スペアパーツ販売網管理マニュアル (SCM マニュアル) の第 2 版が完成するかどうか 1-7. スペアパーツの品質を確保するための調達ガイドラインが完成するかどうか 1-8. 国家 O&M ガイドラインおよびマニュアルの第 2 版が完成するかどうか 	
活動： <ol style="list-style-type: none"> 1-1. 既に SOMAP 及び SOMAP 2 が実施されている 6 郡の現状をモニターし、「SOMAP O&M モデル」改善のための教訓を得る。 1-2. SOMAP O&M モデルが実施されている郡におけるハンドポンプ・スペアパーツ販売実績を分析し、スペアパーツ販売網管理マニュアルを改訂する。 1-3. SOMAP O&M モデルの国内展開スケジュールを記した O&M ワークプランを策定する。 1-4. SOMAP O&M モデルを構築する際にその進捗レベルを測定する指標及びその工程を明確化する。 1-5. O&M コンポーネントに関する MLGH、PST、郡村落給水・衛生 (RWSS) ユニット間の実施枠組みを策定し、そのとおり遂行する。 1-6. O&M コンポーネント及び SOMAP O&M モデルの実施プロセスに関して、PST に指導を行う。 1-7. ルアブラ州における既存井戸の地下水の水質 (鉄分) 問題及び水質の調査・分析を行い、適切な地方給水施設仕様の基準作りに対する提言を行う。 1-8. O&M コンポーネントのモニタリングを行うためのベースライン及び目標値を設定する。 1-9. スペアパーツの品質を確保するための調達ガイドラインを策定する。 1-10. 国家 O&M ガイドラインを改訂する。 1-11. O&M 実施マニュアルを改訂し、国家地方給水・衛生計画実施マニュアルに統合する。 	

¹⁵ プロジェクト開始当時の NRWSSP 対象郡数

成果 2： 対象 54 郡¹⁶において、州の実施支援チームの下で SOMAP O&M モデルが実施される。	
指標：	<ul style="list-style-type: none"> 2-1. ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数 2-2. スペアパーツの販売実績 2-3. APMにより修理が完了した施設の数 2-4. モニタリングの頻度および内容 2-5. 郡の O&M 計画が国家ガイドラインに沿って策定されているか
活動：	<ul style="list-style-type: none"> 2-1. O&M コンポーネント計画策定を支援する。 2-2. SOMAP O&M モデルの O&M メカニズムの構築を支援する。 2-3. ハンドポンプ・スペアパーツ販売網管理体制のモニタリング及び販売実績の分析を支援する。 2-4. O&M メカニズムのモニタリング体制構築を支援する。 2-5. ハンドポンプの修理・維持管理に関する地域開発委員会（ADC）に対するトレーニングを、郡及びコミュニティ間のピア・ラーニング（学習者同士による学習方法）を通じて支援する。 2-6. その他、必要な技術的助言を行う。
成果 3： ルアブラ州 4 郡（マンサ、ミレンゲ、ムウェンセ、ンチェンゲ）において、州の実施支援チームと共に郡を直接支援することで SOMAP O&M モデルが実施される。	
指標：	<ul style="list-style-type: none"> 3-1 ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数 3-2 スペアパーツの販売実績 3-3 APMにより修理が完了した施設の数 3-4 モニタリングの頻度および内容 3-5 郡の O&M 計画が国家ガイドラインに沿って策定されているか
活動：	<ul style="list-style-type: none"> 3-1 国家地方給水・衛生計画と SOMAP O&M モデルについて、郡関係者に対するオリエンテーションを行う。 3-2 郡の O&M アクションプラン（ログ・フレーム、スケジュール、予算計画）を策定する。 3-3 ハンドポンプ・スペアパーツ販売網立ち上げのためのスペアパーツの初期在庫の調達を支援する。 3-4 郡における O&M の役害・責任について、関係者の啓発・オリエンテーションを行う。 3-5 国家地方給水・衛生計画及び SOMAP O&M モデルについて、コミュニティ関係者（村落給水・衛生・保健教育 [V-WASHE] 委員会メンバー、伝統的指導者を含む）に対するオリエンテーションを行う。 3-6 維持管理用の修理工具管理に関するオリエンテーション及びトレーニングを行う。 3-7 ハンドポンプ・スペアパーツ販売網管理にかかわるスタッフのトレーニング（販売、在庫管理、会計管理）を行う。 3-8 ハンドポンプ修理工に対するトレーニングを行う。 3-9 活動報告書及び財務報告書の作成支援を行う。 3-10 ハンドポンプの修理・維持管理に関する ADC に対するトレーニングを、郡及びコミュニティ間のピア・ラーニングを通じて、支援する。 3-11 地方給水・衛生情報管理システムの構築を通じて、郡に対しベースラインデータ収集に係る技術的助言を行う。 3-12 活動 3-9 において提出された報告書をもとに、O&M の進捗をモニターする。

(2) 本プロジェクトの実施体制

本プロジェクトでは、地方自治住宅省（MLGH）住宅・インフラ開発局（DHID）の局長がプロジェクト・ディレクター、MLGH/DHID の副局長（給水・衛生担当）がプロジェクト・マネージ

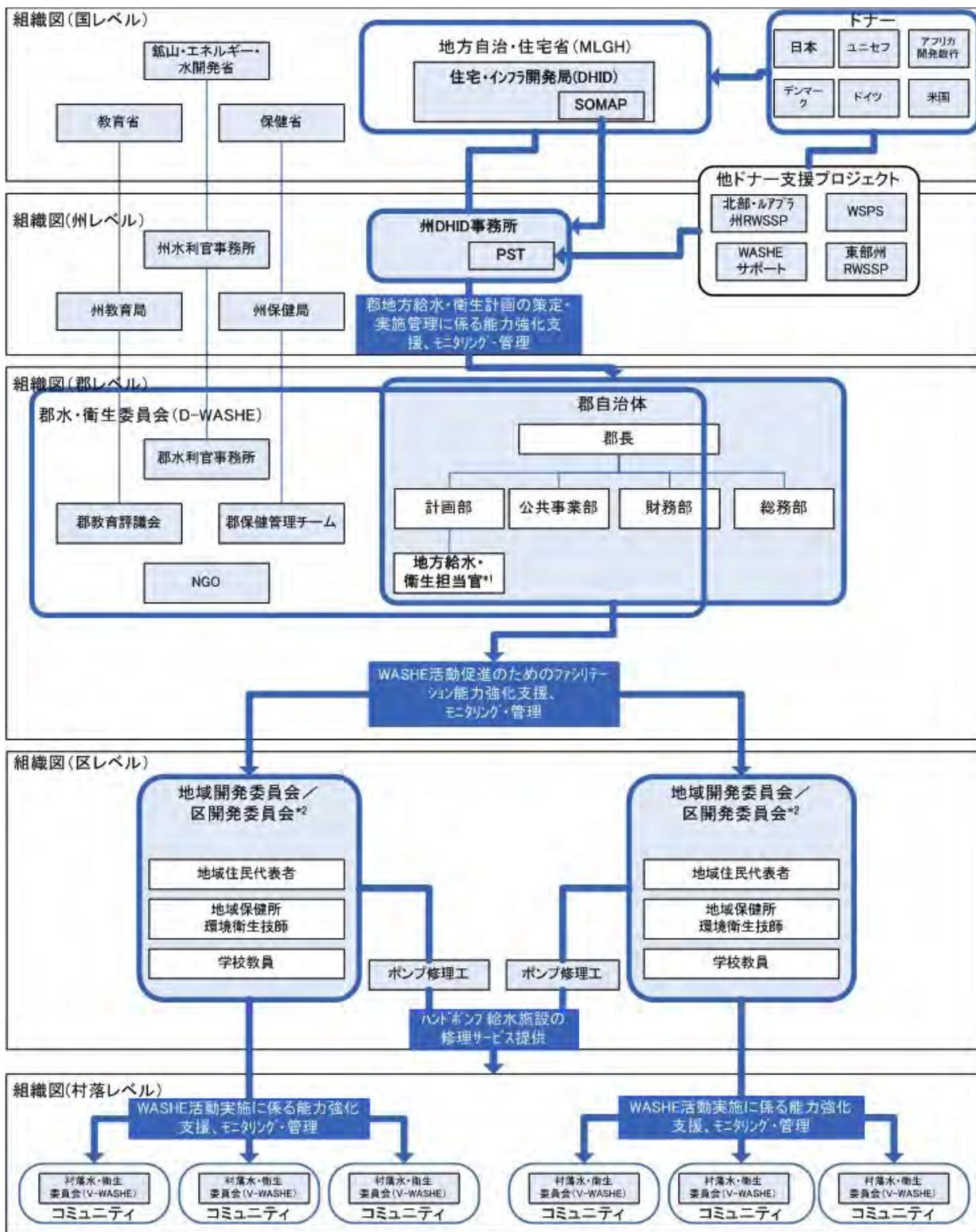
¹⁶ プロジェクト開始当時の NRWSSP 対象郡（64 郡）から、SOMAP1、SOMAP 2、SOMAP3 の成果 3 の対象郡の合計 10 郡を引いた数。

ャーを務めている (MLGH/DHID の組織図は、付属資料 1 を参照)。地方給水施設の持続的な運営・維持管理を推進するには、郡の地方自治体が主体となり、地域開発委員会 (ADC) やハンドポンプ修理工の育成・動員を行っていくことが不可欠であることから、NRWSSP の O&M コンポーネントの体制は図 1-1 のように中央政府からコミュニティーレベルにおいて多岐に渡る関係組織により構成される包括的なものとなっている。

ADC¹⁷は、2006 年ごろから各郡の区 (ward) レベルで設立されてきた組織で、地域コミュニティにより開発計画の策定・実施支援並びに地方自治体とコミュニティとの調整を行う役割を担っている¹⁸。ADC の組織構成は、主に伝統的な地域リーダー、地方行政関係者、APM、衛生普及員、農業省並びにコミュニティ開発省の地域スタッフである。APM は各郡の地方自治体が主体となり、地域コミュニティから選出された左官工や自転車などの修理工にハンドポンプ修繕・修理技術の移転を行い、コミュニティが対処できないポンプ修理を有償で提供する。村落給水・衛生・保健教育委員会 (V-WASHE) は、村落レベルで形成される住民組織で、地方給水施設の所有者として、施設の運用、日常操縦、ならびに維持管理に責任を負う役割を担っている。

¹⁷ ザンビア政府は 2014 年より、ADC を区開発委員会 (Ward Development Committee) として再編する方針を立てている。

¹⁸ ザンビア国地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト「詳細計画策定調査報告書」2011 年 3 月



*1: 郡自治体の RWSS 担当官は、郡に依り計画部長または公共事業部長の下に配置されている。

出所：プロジェクト資料

図 1-1 プロジェクト実施体制図

第2章 評価の方法

2-1 評価の枠組み

本中間レビューでは、「新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版」(2010 年)を指針として、以下の手順にて評価を実施した。

- (1) プロジェクトの実績、実施プロセス、評価 5 項目に関する詳細な評価設問と必要な情報・データ、情報源、情報収集手段等を記述した評価グリッドを作成する。
- (2) PDM (第 1.2 版) に基づいて、プロジェクトの実績を確認する (PDM は「付属資料 3. 協議議事録 Annex 3」又は「表 1-1 プロジェクト概要表 (PDM 第 1.2 版)」を参照)。
- (3) 実施プロセスを検証し、プロジェクトの活動実施及び成果産出に貢献した要因または阻害した要因を分析する。
- (4) 評価 5 項目 (妥当性、効率性、有効性、インパクト、持続性) の観点から、現状・実績に基づき、包括的に評価を実施する。
- (5) 評価結果に基づき、2016 年 2 月のプロジェクト終了を見据え、円滑なプロジェクト運営及びプロジェクト目標の確実な達成に向けて取り組むべき事項を整理する。
- (6) ザンビア政府との協議を踏まえ、プロジェクトの今後の方向性にかかる提言の策定、類似案件への教訓の抽出を行う。
- (7) 評価・協議結果を評価報告書として取りまとめる。

2-2 評価 5 項目

本中間レビューでは、評価の基準として以下の評価 5 項目を用い、評価を実施した。

表 2-1 評価 5 項目

妥当性	プロジェクト目標や上位目標がザンビア政府の開発政策や我が国の援助政策と整合性がとれているか、ターゲットグループのニーズと合致しているか等、プロジェクトの正当性・必要性を検証・評価する。
有効性	プロジェクト目標がプロジェクト終了時まで計画どおり達成されるか、また、プロジェクト目標の達成が成果の達成によって引き起こされたのかを検証・評価する。
効率性	プロジェクトが効果的に投入資源を活用したかという観点から、投入実績と成果産出の状況を踏まえて、投入 (インプット) がどのように効率的に成果に転換されたかを検証・評価する。
インパクト	プロジェクト終了後 3 年から 5 年の間に上位目標が達成される見込み及び、プロジェクト実施によりもたらされる長期的・間接的な効果や波及効果の有無を検証・評価する。
持続性	政策・制度面、組織面、財務面、技術面から、プロジェクト終了後、プロジェクトで発現した効果がどのように定着・持続していくかについて検証・評価する。

2-3 中間レビューのポイント

本調査では、現状・実績に基づき、期待されていたプロジェクト効果の発現に影響する貢献・阻害要因を重点的に検証する。加えて、実施プロセスを検証し、円滑なプロジェクト実施に向けた改善点を検討する。

表 2-2 中間レビューのポイント

項目	評価の視点例
実績の検証	<ul style="list-style-type: none"> - 投入は計画どおりか？（計画値との比較） - 成果は計画どおり産出されているか？（目標値との比較） - プロジェクト目標の達成の見込みはあるか？（目標値との比較）
実施プロセスの検証	<ul style="list-style-type: none"> - 活動は計画どおりに実施されているか？ - 実施機関やカウンターパートのプロジェクトに対する認識は高いか？ - 技術移転の方法に問題はないか？ - プロジェクトのマネジメント体制（モニタリングの仕組み、意思決定過程、プロジェクト内のコミュニケーションの仕組み等）に問題はないか？ - プロジェクトの実施過程で生じている問題はあるか？その原因は何か？
<評価5項目>	
妥当性	<ul style="list-style-type: none"> - （必要性）対象地域・社会のニーズに合致しているか？ ターゲットグループのニーズに合致しているか？ - （優先度）ザンビア政府の開発政策との整合性はあるか？日本の援助政策・JICAの援助実施方針との整合性はあるか？ - （手段としての適切性）プロジェクトはザンビア政府の地方給水の開発課題に対する効果をあげる戦略として適切か？ - （その他）事前評価以降、プロジェクトを取り巻く環境（政策、経済、社会等）の変化はないか？
有効性	<ul style="list-style-type: none"> - （プロジェクト目標の達成予測）投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、プロジェクト目標の達成の見込みはあるか？プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか？ - （因果関係）成果は、プロジェクト目標を達成するために十分か？成果からプロジェクト目標に至るまでの外部条件は、現時点においても正しいか？外部条件が満たされる可能性は高いか？
効率性	<ul style="list-style-type: none"> - （成果の達成度）成果の達成度は適切か？ - （実績と目標値との比較）成果達成を阻害した要因はあるか？ - （因果関係）成果を産出するために十分な活動であったか？成果を産出するために十分な投入であったか？ - （投入の実施状況）計画に沿って活動を行うために、過不足ない量・質の投入がタイミング良く実施されたか？実施されているか？
インパクト	<ul style="list-style-type: none"> - （上位目標の達成予測）投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、上位目標は、プロジェクトの効果として発現が見込まれるか？上位目標を達成するための方策が考えられているか？ - （因果関係）上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか？ - （波及効果）上位目標以外の効果・影響が想定されるか？
持続性	<ul style="list-style-type: none"> - 援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みがあるか。 - （政策・制度面）政策支援は協力終了後も継続するか？ - （組織・財務面）協力終了後も、効果をあげていくための活動を実施するに足る組織能力はあるか？（人材配置、意思決定プロセス、等）将来プロジェクトの成果を持続させていくための予算確保の対策は十分か？ - （技術面）資機材の維持管理は適切に行われているか？中核となる人材は質量ともに十分に育成され、給水施設の維持管理活動の継続的な実施が期待できるか？また、技術の定着・発展が期待できるか？

2-4 情報収集手段

(1) 情報収集手段

本中間レビューでは、既存資料レビュー、質問票調査・インタビュー調査、現地視察により、情報・データを収集した。

1) プロジェクト関連資料レビュー

a) 本プロジェクトに関する報告書

- 詳細計画策定調査報告書（2011年、和文）

b) プロジェクト作成資料

- プロジェクト業務進捗報告書（第1次：2012年2月、第2次：2013年4月、和文及び英文）
- プロジェクト業務完了報告書（第1次：2012年8月、第2次：2013年8月、和文及び英文）
- 地方給水衛生セクター O&M コンポーネント スペアパーツ販売網管理マニュアル（RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual）（2012年4月、英文）（第2版）
- 水質を考慮したハンドポンプの仕様標準化に係る提言（Proposal on Standardisation of Hand Pump Specifications in Consideration of Water Quality）（2013年7月、英文）
- 国家地方給水・衛生プログラム 国家 O&M コンポーネントワークプラン（2012年～2015年）（National OM Component Work Plan under NRWSSP 2012-2015）（英文）
- ADC に対するオリエンテーション資料
 - 給水施設管理人対象の研修資料（Training of Caretakers）（2013年、英文）
 - V-WASHE 出納係担当の研修資料（Training of V-WASHE Treasurers in Financial Management for Operation & Maintenance of Hand Pump）（2013年、英文）
- ハンドポンプ修理工の研修資料等
 - ハンドポンプ修理工の研修マニュアル：Afridev ハンドポンプ編（APM Training manual for Afridev Hand Pump）（2013年、英文）
 - ハンドポンプ修理工の研修マニュアル：India Mark II ハンドポンプ編（APM Training manual for India Mark II Hand Pump）（2013年、英文）
 - 除鉄装置の維持管理マニュアル（Operation and Maintenance Manual for Iron Removal Plant）（2013年、英文）、等

c) ザンビア政府の開発政策文書

- ビジョン 2030（Vision 2030）（2006年、英文）
- 第六次国家開発計画（改訂案）（2013年～2016年）（Draft Revised Sixth National Development Plan 2016-2016）（2013年、英文）
- 国家地方給水・衛生プログラム（National Rural Water Supply and Sanitation Program）（2007年、英文）、等

d) 日本政府の対ザンビア援助政策文書

- 対ザンビア共和国 国別援助方針 (Country Assistance Policy for the Republic of Zambia) (2012年、和文及び英文)
- TICAD V 横浜行動計画 2013-2017 (2013年、和文及び英文)

e) その他関連資料

- 国家地方給水・衛生プログラム中間レビュー報告書 (NRWSSP Mid-term Report) (2012年)
- 2014年度国家予算演説 (2014 Budget Address by Honorable Alexander B. Chikwanda, MP Minister of Finance, Delivered to the National Assembly on Friday 11th October 2013) (2013年、英文)
- SOMAP 2 に関する報告書
 - 事前調査報告書 (2007年、和文)
 - 終了時評価調査報告書 (2010年、和文) 等

2) 質問票調査・インタビュー調査

評価グリッドに基づき、専門家及びカウンターパートに対して質問票を作成・配布した。質問票への回答結果及び上記 1) のプロジェクト関連資料を基礎情報として個別インタビュー調査を行うとともに、SOMAP の実施支援をしているドナーや APM、ADC メンバー等を対象にインタビュー調査を行い、追加情報の収集と分析を行った (面談者リストは「付属資料 3 協議議事録 Annex 2」を参照)。

3) 現地視察

成果 3 の対象郡であるルアプラ州のマンサ郡、ムウェンセ郡、ンチェレンゲ郡に加え、SOMAP 2 の対象郡であった中央州のカピリ・ンポシ (Kapiri Mposhi) 郡を訪問し、スペアパーツ販売店の運営状況や住民啓蒙活動等のプロジェクト活動の進捗状況を確認した。具体的な訪問先は以下の通りである。

- ルアプラ州マンサ郡：ンパンバ (Mpamba) 村、スペアパーツ販売店 (ンパンバ村では、ドラマグループによる住民啓蒙活動を観察した。)
- ルアプラ州ムウェンセ郡：カパラ (Kapala) 村 (カパラ村では、ADC メンバー、APM、V-WASHE メンバーにインタビューを行った。)
- ルアプラ州ンチェレンゲ郡：チトンゴ (Chitongo) 村の修理工具センター、カリバ (Kariba) 村、スペアパーツ販売店 (チトンゴ村では、保管されている工具を確認した後、APM にインタビューを行い、カリバ村では、V-WASHE メンバーにインタビューを行った。)
- 中央州カピリ・ンポシ郡：スペアパーツ販売店

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 投入の実績

(1) 日本側の投入

1) 専門家の派遣

プロジェクト開始から中間レビュー時まで、プロジェクト実施に必要な専門分野（総括、地方給水運営時管理、維持管理能力強化、サプライ・チェーン・マネジメント、地方給水／水質、指標管理・モニタリング／広報）において、日本人の専門家 10 名が派遣された（「付属資料 3. 協議議事録 Annex 5. JICA 専門家派遣実績」を参照）。

表 3-1 JICA 専門家の派遣

専門分野	人月	
	第 1・2 年次 (2011 年 10 月～2013 年 9 月)	第 3・4 年次 (2013 年 10 月～2016 年 2 月)
	実績	計画
総括／地方給水運営時管理	12.50	17.50
維持管理能力強化	28.50	18.00
サプライ・チェーン・マネジメント	4.00	0.00
地方給水／水質	6.00	0.00
地方給水施設運営維持管理	1.77	4.00
指標管理・モニタリング／広報	7.50	5.00
合計	60.27	44.50

出所：SOMAP 3 プロジェクト

2) 資機材の供与

プロジェクト実施に必要なオフィス機器（プリンター、コンピューター、コピー機）が MLGH/DHID 及びルアプラ州 DHID 事務所に供与された。加えて、合計 12 個の GPS 機器とスペアパーツ販売店の初期在庫が、成果 3 の対象郡であるルアプラ州直接支援対象 4 郡（マンサ郡、ミレンゲ郡、ムウェンセ郡、ンチェレンゲ郡）に供与された。中間レビュー時までには調達された資機材の合計額は、約 69,000 ドルである（「付属資料 3. 協議議事録 Annex 6. 調達機材リスト」を参照）。

3) プロジェクト現地経費の支出

プロジェクト開始から 2013 年 9 月末までに、約 7,407 万円のプロジェクト現地経費（現地コンサルタント雇用費を含む）が支出された。プロジェクト現地経費には、現地コンサルタント雇用費、車輛借上費、車輛関連費、旅費・交通費、消耗品費、供与機材購入費等が含まれている。

第 1 年次と第 2 年次のプロジェクト現地経費の実績と第 3 年次の支出予定額の合計は、約 1 億 1,826 万円である。

表 3-2 プロジェクト現地経費（日本側負担）

第1年次（実績） （2011年10月～ 2012年9月）	第2年次（実績） （2012年10月～ 2013年9月）	第3年次（計画） （2013年10月～ 2014年9月）	合計
39,326,000 円	34,744,000 円	44,193,000 円	118,263,000 円

出所：SOMAP 3 プロジェクト

(2) ザンビア国側の投入

1) カウンターパートの配置

本プロジェクトの実施にあたり、地方自治住宅省（MLGH）住宅インフラ開発局（DHID）、各州 DHID 事務所、中央州ムンブワ郡の自治体、ルアブラ州の4郡（マンサ郡、ミレンゲ郡、ムウエンセ郡、ンチェレンゲ郡）の自治体職員がカウンターパートとして配置された（「付属資料 3. 協議議事録 Annex 7. SOMAP 実施体制図」と「Annex 8 カウンターパートの配置実績」を参照）。

表 3-3 カウンターパートの配置

本プロジェクトにおける役割	組織名/役職
プロジェクト・ディレクター	MLGH/DHID 局長
プロジェクト・マネージャー	MLGH/DHID 副局長（給水・衛生担当）
プロジェクト・コーディネーター	MLGH/DHID 上級エンジニア （地方給水施設 O&M 担当）
成果 1 担当のカウンターパート	- MLGH/DHID 職員 - 中央州ムンブワ（Mumbwa）郡自治体職員
成果 2 担当のカウンターパート	- MLGH/DHID 職員 - 州 DHID 事務所職員
成果 3 担当のカウンターパート	- 州 DHID 事務所職員 - ルアブラ州の対象 4 郡の自治体職員

Source: SOMAP 3 Project

2) 施設の提供

MLGH 本省、ルサカ州 DHID 事務所（ルサカの MLGH タウンオフィス）、ルアブラ州 DHID 事務所の建物内に一部屋ずつ、合計 3 室が JICA 専門家の執務室として提供された。

3) O&M コンポーネント活動経費の支出

ザンビア側は、州・郡レベルにおける SOMAP O&M モデル実施にかかるオリエンテーション費、D-WASHE メンバー、APM、ADC メンバーに対する研修費、モニタリング費（現場訪問）等の O&M コンポーネント活動実施にかかる経費を負担した。活動経費の投入は概ね計画通り実施されたものの、予算の配賦に遅れが生じたこともあった。

3-2 活動の実績

活動計画（Plan of Operation : PO）に示されているように、本プロジェクトの活動は大きな遅れもなく、概ね計画通りに実施されている（「付属資料 3. 協議議事録 Annex 4 PO」を参照）。全体的には、プロジェクト活動は順調に実施されているものの、成果 1 と成果 3 では、MLGH/DHID が策定し

た国家 O&M ワークプランに沿ったモニタリング、郡関係者に対する郡 O&M アクションプラン策定に係わるワークショップの実施、成果 3 の対象郡であるルアプラ州の 4 郡、JICA ザンビア事務所、本プロジェクト間での JICA 直接予算支援に係る三者間合意の締結、スペアパーツ初期在庫の調達等の活動に多少の遅れが見られた。成果 2 の活動は計画通り実施された。

3-3 成果の達成状況

成果 1 : O&M コンポーネントに関する MLGH/DHID の能力が強化される。	
指標	達成度・進捗状況
1-1. O&M ワークプランが国家ガイドラインに沿って策定されるかどうか	<ul style="list-style-type: none"> • ログ・フレーム、詳細活動計画 (Work Breakdown Structure : WBS)、予算計画によって構成される「NRWSSP の国家 O&M コンポーネントワークプラン (2012 年～2015 年)」(以下、国家 O&M ワークプラン) が、以下のガイドライン・マニュアルに沿って、MLGH/DHID により策定された。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ NRWSSP 資金に係るガイドラインと手順 (Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Funds) (2012 年)¹⁹, ➢ 国家運営・維持管理ガイドライン (National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas) (2007 年) ➢ 地方給水衛生セクター 維持管理実施マニュアル及びユーザーガイド (RWSS O&M Implementation Manual & User Guide) (2010 年) (以下、「維持管理実施マニュアル」)
1-2. O&M ワークプランが計画どおりに実施・モニタリングされるかどうか	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 年 3 月以降、MLGH/DHID は、WBS に基づき国家 O&M ワークプランの実施状況のモニタリングを行っている。 • 本プロジェクト設計当初は、MLGH が管理する地方給水・衛生の情報管理システム (Information Management System : IMS) がモニタリングツールとして利用されることが想定されていたものの、IMS に技術的欠陥が見つかったため、NRWSSP のモニタリング・評価 (M&E) の枠組みの見直し、IMS に代替する業務管理情報システム (Management Information System : MIS) の構築が 2012 年 6 月より進められている²⁰。中間レビュー時点では、同枠組みと MIS が完成されていないことから、MLGH/DHID は給水施設の維持管理に係る必要な情報を十分に把握できておらず、州レベルや郡レベルにおける活動進捗状況や予算状況も十分にモニタリングできていない。 • MLGH が策定している MIS の現行デザインでは、O&M コンポーネントに関連するモニタリング項目は既存給水施設の稼働/非稼働の状況と V-WASHE、APM の有無のみであることから、JICA 専門家及び MLGH/DHID のカウンターパートは、MIS に給水施設の維持管理に必要なモニタリング項目が追加されるように MLGH の MIS 担

¹⁹ NRWSSP のプログラム資金を利用して RWSS 事業を実施する際には、各実施機関は MLGH の「Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Supply and Sanitation Programme Funds (RWSS プログラム資金に係るガイドライン/手続き、2012 年)」に沿い、ワークプランを策定することとなっている。

²⁰ MIS 開発は、2013 年末に完了する予定で、DANIDA (デンマーク国際開発庁) の支援のもと進められていた。しかしながら、作業に遅れがあり、MIS 完了前に 2013 年末をもってデンマークのザンビアへの全ての二国間援助は終了したことから、中間レビュー時点では MIS 完了の見通しが立っておらず、MLGH が雇用したコンサルタントの person 費を UNICEF が負担し、開発作業を進めていくことになっていた。なお、MLGH が開発を進める MIS は、オープンソースのデータベースソフトによる地方給水・衛生に係るデータ蓄積と Web ブラウザソフトによる閲覧を行える形式が想定されている。

	当に働きかけている（指標 3-4 の達成度を参照）。
1-3. SOMAP O&M モデルのベンチマークが策定されるかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトにおける SOMAP O&M モデルのベンチマークとは、国家 O&M ワークプランの一部である WBS に記載されている活動の達成度を図る指標である。国家 O&M ワークプランの策定過程で、SOMAP O&M モデルのベンチマークも設定された。
1-4. 水質に応じたハンドポンプの標準化に対する見解・提言が得られるかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトでは、地下水の水質（鉄分濃度と腐食性）と水位を考慮したハンドポンプの仕様選択方法及び井戸から出る水質を改善する様々な提案が含まれている「水質を考慮したハンドポンプの仕様標準化に係る提言」（2013 年 7 月）が策定された。 本提言の内容は、O&M 課題別作業部会における協議を経て、ドナーを含むセクター関係者から賛同を得ており、プロジェクトの残りの期間で改訂される予定である「国家運営・維持管理ガイドライン」及び「維持管理実施マニュアル」に反映される予定である。
1-5. プロジェクトのベースライン設定および目標値が設定できるかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトでは、10 郡で各 30 基のハンドポンプ付き井戸の稼働状況に関する調査を実施した（調査対象：合計 300 基）。同調査の結果を踏まえ、上位目標とプロジェクト目標の指標の目標値が設定された。
1-6. SCM マニュアルの第 2 版が完成するかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 「ハンドポンプ・スペアパーツ販売網管理マニュアル (RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual) (以下、「SCM マニュアル」)」は、2012 年 4 月に改訂された。 SCM マニュアル (第 2 版) は、全ての州 DHID 事務所、合計 77 の地方自治体 (NRWSSP 対象郡)、およびドナーに配布された。
1-7. スペアパーツの品質を確保するための調達ガイドラインが完成するかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 「地方給水施設のスペアパーツ販売網管理のための調達ガイドライン (Procurement Guideline for Supply Chain Management for Rural Water Supply) (以下、調達ガイドライン)」が 2012 年に作成され、「SCM マニュアル第 2 版」に關係事項が取り入れられた。 調達ガイドラインの内容は、プロジェクト第 3 年次に改訂される「国家運営維持管理ガイドライン」及び「運営・維持管理実施マニュアル」にも反映される予定である。
1-8. 国家 O&M ガイドラインおよびマニュアルの第 2 版が完成するかどうか	<ul style="list-style-type: none"> 「国家運営維持管理ガイドライン」及び「運営・維持管理実施マニュアル」は、プロジェクト第 3 年次に改訂される予定である。

<総合評価>

指標の達成度、活動の実施状況、成果 1 の達成状況に関する JICA 専門家とカウンターパートの認識等を総合的に考慮すると、中間レビュー時までの成果 1 の達成状況は適切であり、成果 1 がプロジェクト終了時まで達成される見込みは「高い」と判断される。

本プロジェクトは、国家 O&M ワークプランの策定や様々な給水施設の維持管理に関するガイドラインの改訂・策定により、NRWSSP の O&M コンポーネントに関する MLGH/DHID の計画策定能力や活動実施能力を強化した。中間レビュー時点では、NRWSSP の M&E 枠組みや MIS の構築がまだ完成されていないことから、MLGH/DHID は、PDCA サイクル (Plan [計画]、Do [実行]、Check [検証]、Act [改善]) の一連の活動を繰り返し、O&M コンポーネントに関する能力を継続的に改善するまでには至っていない。成果 1 の達成には、プロジェクトの残りの期間で、SOMAP O&M モデルの全国普及における活動進捗や予算執行に関するモニタリング (Check) を十分に行い、モニタリングの結果を踏まえて国家 O&M ワークプランを改善 (Act) していく能力の強化が必要である。そのためには、NRWSSP M&E 枠組みと MIS の早期導入が求められる。

成果 2 : 対象 54 郡において、州の実施支援チームの下で SOMAPO&M モデルが実施される。	
指標	達成度・進捗状況
2-5. 郡の O&M 計画が国家ガイドラインに沿って策定されているか (郡 O&M アクションプランの策定は、O&M コンポーネントに係る一連の活動において最初の活動であるため、指標 2-5 の達成度・進捗状況を他の指標の達成度・進捗状況に先だてて記述することとする。なお、指標 2-1～2-3 の達成度は、本来、モニタリングの結果から把握できるものであるため、指標 2-4 の達成度を 2 番目に記述する。)	<ul style="list-style-type: none"> 2013 年 5 月から 8 月にかけて、合計 56 郡の自治体の職員に対して、郡 O&M アクションプラン策定に関するオリエンテーションが実施された。オリエンテーションに参加した郡の内、合計 29 郡により郡 O&M アクションプランが提出されたものの、提出されたプランのなかには、「指標 1-1 の達成度・進捗状況」に記載した国家ガイドラインやマニュアルに沿って策定されていないものもあった。 郡に対する O&M アクションプラン策定のオリエンテーションに先立ち、本プロジェクトは、SOMAP O&M モデルと州 O&M ワークプラン策定に関するワークショップを、州 DHID 事務所を対象として 2013 年 1 月に実施しており、国家 O&M ワークプランに沿って、全州 DHID 事務所により州 O&M ワークプランが策定された。
2-4. モニタリングの頻度および内容	<ul style="list-style-type: none"> 「指標 1-2 達成度・進捗状況」で記述した通り、NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS はまだ構築途中であるため、中間レビュー時点では「モニタリングの頻度及び内容」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。
2-1. ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数	<ul style="list-style-type: none"> NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS の未構築により、中間レビュー時点では、「ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 NRWSSP の年次報告書 (2012 年) によると、新しく建設された地方給水施設の 8 割において、給水施設を管理するために V-WASHE が組織化/再組織化され、同委員会メンバーが住民参加による給水施設管理 (CBM) とその維持管理技術に関する研修を受けた。
2-2. スペアパーツの販売実績	<ul style="list-style-type: none"> NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS の未構築により、中間レビュー時点では「スペアパーツの販売実績」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 30 郡 (成果 3 のルアプラ州対象 4 郡を除く) で、地方自治体または上下水道公社によりスペアパーツ販売店が運営されている (2013 年 12 月時点)。2011 年の時点では、スペアパーツ販売店が運営されている郡は 8 郡しかなかったことから、販売店の運営を行う郡数は着実に増加している。 郡によるスペアパーツ販売網管理体制の構築に関する活動進捗状況の確認調査が行われ、その過程で、体制構築における課題が抽出された。同調査の結果を参考にして、プロジェクトは DANIDA の水セクタープログラム支援 (WSPS) II が支援する 17 郡に対して、スペアパーツ販売網管理体制に関する研修を行った (2013 年 11 月)。
2-3. APM により修理が完了した施設の数	<ul style="list-style-type: none"> NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS の未構築により、中間レビュー時点では「APM により修理が完了した施設の数」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 NRWSSP 年次報告書 (2012 年) によると、700 名の APM に対して、給水施設維持管理の研修が実施された。

<総合評価>

NRWSSP の M&E 枠組みと MIS が未だ完成されていないため、SOMAP O&M モデルの全国普及の進捗状況を正確に把握することは難しい。しかしながら、SOMAP O&M モデルの全国普及は、NRWSSP の O&M コンポーネントに組み込まれており、ドナーの支援を受け、スペアパーツ販売店の運営開始、APM や V-WASHE の研修など、SOMAP モデル普及に係る活動が MLGH や郡自治体により着実に実施されていることを考慮すると、プロジェクト終了時まで成果 2 が達成される見込みは「やや高い」と評価される（ドナーの支援状況は以下の表を参照）。

表 3-4 SOMAP O&M モデル普及を行っているドナープログラム・プロジェクト

ドナー	対象州	対象郡	プログラム名
国連児童基金 (UNICEF)	東部州、 コッパーベルト州、 南部州、ルアブラ州	18	給水・衛生・保健教育サポート (WASHE Support) (2006 年～2014 年)
アフリカ 開発銀行 (AfDB)	北部州、ムチンガ州、 ルアブラ州	16	国家地方給水衛生プログラム (NRWSSP) (2006 年～2014 年)
ドイツ国際 協力公社 (GIZ)	東部州	9	水セクター改革プログラム (Water Sector Report Program) (2011 年～2015 年)
ドイツ復興 金融公庫 (KfW)	東部州、 北西部州	6	KfW フェーズ 1 (2013 年～2014 年)
米国国際 開発庁 (USAID)	北部州、 ムチンガ州	12	校内給水衛生プロジェクト (School WASH) (2009 年～2013 年)
デンマーク 国際開発庁 (DANIDA)	南部州、西部州、 ルサカ州	17	水セクタープログラムサポート II (Water Sector Program Support II) (2012 年～2013 年)

出所：MLGH/DHID や各ドナーへのインタビューに基づき調査団が作成

上記の表にも示されているように、NRWSSP の枠組みのもと、SOMAP O&M モデル実施にかかる活動がドナー支援により進められているものの、MLGH/DHID によると、全国的に見れば、V-WASHE の能力強化、住民参加による地方給水施設の維持管理にかかる住民啓蒙活動等が十分に行われずに、井戸の建設のみが進められる事例等もまだ報告されていることから、成果 2 の達成には、各レベルの関係者が SOMAP O&M モデルへのアラインメント（整合性）を増進させることが求められている。加えて、NGO を含む様々な援助機関が地方自治体に対して、独自の書式による報告書の作成を求めており、ただでさえ少ない人材に対し負担となっていることも報告されていることから、今後は、地方給水セクターにおいて、更なる援助の調和化も必要である。

加えて、成果 2 の達成に向けて、州 DHID 事務所の職員や郡自治体の村落給水・衛生担当官 (RWSS 担当官) に対する更なる能力育成が求められる。JICA 専門家、カウンターパート、ドナーによると、SOMAP O&M モデル普及の進捗状況は、郡自治体がどの程度 SOMAP O&M モデルの重要性を理解し、精力的に活動しているかによって異なる。本プロジェクトでは、州 DHID 事務所を通じて、郡自治体の能力強化を図っているものの、州 DHID 事務所は、2011 年に設立された新しい組織体制²¹であり、同事務所の地方給水・衛生担当官（以下、RWSS 担当官）のほとんどの SOMAP O&M モデル普及に係る業務経験は非常に限られている。このことから、州 DHID 事務所が、郡 O&M アクションプランの内容を精査した上で、その内容に対して適切なアドバイスを提供し、地方給水施設 O&M 活動をモニタリングしていけるようになるために、各州 DHID 事務所のニーズに合った継

²¹ Zambia Joint Annual Water Sector Review, 2011, p.14

統的な技術支援が必要である。

特に、SOMAP O&M モデルの成功の鍵ともいえるスペアパーツ販売店の設立・管理・運営に関しては、プロジェクト残りの期間で更なる技術支援が求められる。中間レビューでは、スペアパーツの適切な価格設定や必要な数のスペアパーツの単品購入を難題と考えている郡自治体も多く存在することが確認された。ハンドポンプのスペアパーツ販売を取り扱っている代理店（サプライヤー）の多くは、製品のセット販売のみを行っており、スペアパーツの単品については一定量の発注を受けて国外から調達することで対応しているため、郡からオーダーが少量である場合は、単品商品の調達や販売を断る傾向にあることが報告された。この課題を解決するには、MLGH/DHID とサプライヤー間、又は、州 DHID 事務所とサプライヤー間で包括的なスペアパーツ調達契約を締結するなど特別な対応が必要である。

成果 1 と同じく、成果の 2 の達成には、MIS の構築が前提条件となっている。SOMAP O&M モデルが適切に機能していくには、中央・州・郡レベルの関係機関が MIS を活用し、SOMAP O&M モデル普及の進捗状況やインパクトをモニタリングする必要がある。例えば、地方給水施設の故障やスペアパーツ販売店の運営の問題発生を MIS データから読み取り、郡自治体が適宜、適切な対応が取れるようになるように、実務研修（OJT）等を通じて、データ分析、問題解決能力が十分に育成される必要がある。

成果 3：ルアプラ州 4 郡（マンサ、ミレンゲ、ムウェンセ、ンチェレンゲ）において、州の実施支援チームと共に郡を直接支援することで SOMAP O&M モデルが実施される。

指標	達成度・進捗状況
3-5. 郡の O&M 計画が国家ガイドラインに沿って策定されているか	<ul style="list-style-type: none"> • 成果 3 の対象 4 郡で、2012 年度及び 2013 年度の郡 O&M アクションプランが「指標 1-1 の達成度・進捗状況」に記載した国家ガイドラインやマニュアルに沿って策定された。 • 2012 年 12 月、本プロジェクトは、郡 O&M アクションプラン²²の進捗状況と活動資金の収支状況に関する四半期報告書の作成要領について、対象 4 郡の郡長、会計担当官、地方給水衛生担当官を対象にオリエンテーションを実施した。
3-4. モニタリングの頻度および内容	<ul style="list-style-type: none"> • 「指標 1-2 達成度・進捗状況」で記述した通り、NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS はまだ構築途中であるため、中間レビュー時点では「モニタリングの頻度及び内容」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 • MIS 開発を促進するため、本プロジェクトは、対象 4 郡において、以下の活動を行っている。 <ul style="list-style-type: none"> - スマート・スプレッドシート（エクセル形式のデータベース）を試行的に導入している²³。 - 郡 O&M アクションプランに沿ったモニタリング計画を策定し、データ収集用ツールとして APM の修理活動報告および V-WASHE によるモニタリング報告様式を作成した。また、これらの報告書から得られたデータを集計するため、Excel 形式のフォームを作成した。 - 既存の給水施設の位置情報を収集するため、GPS を各郡に供与した。

²² 成果 3 の対象 4 郡は、JICA 事務所からの直接予算支援を受けて、郡 O&M アクションプランに基づき、O&M 活動を実施している。

²³ スマートスプレッドシートの試行的導入は、合計 40 郡で行われている。本プロジェクトでは、対象 4 郡の既存給水施設の基本情報（位置、完工時期、諸元等）について、シートへの入力を進めている。

	<p>- 2013年11月、MISとO&M活動のモニタリングツールに関するオリエンテーションを開催し、GPSの使用方法について説明した。</p>
3-1. ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数	<ul style="list-style-type: none"> • NRWSSPのM&E枠組み及びMISの未構築により、中間レビュー時点では「ハンドポンプの維持管理費を積み立てているコミュニティ数」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 • 対象4郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施を確実なものとするために、本プロジェクトでは、NRWSSPの概況、給水施設の維持管理、スペアパーツ供給網の設立、各関係者の役割や責任等について、以下の関係者に対してオリエンテーションが行われた。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 郡議会議員（2013年1月：マンサ郡、ミレンゲ郡、ンチェレンゲ郡、2013年8月：ムウェンセ郡） 2) D-WASHEメンバー（2012年5月：全4郡²⁴） 3) ADCメンバー（2013年6月～7月：全4郡） 4) 伝統的指導者/コミュニティ代表者（2013年7月～9月：ミレンゲ郡、ンチェレンゲ郡、2013年10月～11月：マンサ郡、ムウェンセ郡） • 地域住民の啓発活動やV-WASHEのトレーニングを実施するための研修資料（マニュアルや参考資料）が策定され、2013年10月から、住民啓蒙活動、V-WASHEの組織化/再組織化、V-WASHE研修が行われている。 • 上記の研修や住民啓蒙活動の結果、対象4郡において、ハンドポンプの維持管理費の積み立てをするコミュニティが増えてきていることが、中間レビューのインタビュー調査及び現地訪問にて確認された。
3-2. スペアパーツの販売実績	<ul style="list-style-type: none"> • 2013年後半より、対象4郡でスペアパーツ販売店の運営が開始された。中間レビュー時点では、販売店運営が開始したばかりなので、在庫補給は行われていないが、商品の在庫数や売上はきちんと記録されており、在庫管理は適切に行われている。 • なお、販売店運営は、各郡自治体職員の中から任命されたスタッフ（マネージャー、会計役、販売店の現金出納係、物品管理担当）が、自治体が作成した職務記述書に沿って行っている。販売店が運営開始する前には、本プロジェクトによって、スペアパーツ販売店の担当スタッフを対象にスペアパーツ販売網管理に係る研修が実施された。
3-3. APMにより修理が完了した施設の数	<ul style="list-style-type: none"> • NRWSSPのM&E枠組み及びMISの未構築により、中間レビュー時点では「APMにより修理が完了した施設の数」の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。 • APM研修用の資料が作成され、2013年6月から8月にかけて、各対象郡で既存APMを対象にオリエンテーションが実施された。同オリエンテーションでは、スペアパーツ販売店の設置、修理用工具の貸出システム、APMの活動条件等の新規方針に関する説明に加え、ハンドポンプ修理技術に関する補足的な指導が行われた。新規APMに対する研修はプロジェクト第3年次に行われる予定である²⁵。 • 加えて、本プロジェクトでは、各郡内に配置されている既存の修理用工具台帳の作成、区毎の修理用工具保管センターとなる施設の選定、

²⁴ ムウェンセ郡のD-WASHEが再編されたため、2013年6月に再度、新規メンバーに対しオリエンテーションが実施された。（2013年6月）

²⁵ トレーニングを受けた人材の活動実施状況をモニタリングし、要件を満たした者について地方自治体により正式にAPMとして認証し、登録を行っている。研修後、APMと井戸の割合は、約1対10となる予定である。

	既存ハンドポンプ数と必要な APM の人数を考慮した各センターへの修理用工具の配置 ²⁶ など、修理用工具の管理体制を整えている。
<p><総合評価></p> <p>成果 2 と同様、NRWSSP の M&E 枠組みと MIS が完成されていないため、対象 4 郡における SOMAPO&M モデルの実施状況を正確に把握することは難しい。しかしながら、活動の実施状況、達成状況に関する JICA 専門家とカウンターパートの認識、本調査団による対象 4 郡での現地視察結果を総合的に考慮すると、中間レビュー時までの成果 3 の達成状況は適切であり、成果 3 がプロジェクト終了時までには達成される見込みは「高い」と判断される。</p> <p>本プロジェクトでは、中間レビュー時までには、対象 4 郡の自治体に対し、郡 O&M アクションプランの策定に係る研修を実施するとともに、スペアパーツ販売店の運営開始を支援した。また、地方給水施設の維持管理に関するモニタリング報告様式各種や研修資料を作成し、郡議会議員、D-WASHE メンバー、ADC メンバー、APM、伝統的指導者/コミュニティ代表者など多岐にわたる関係者への研修を支援した。郡レベルの RWSS 担当官の地方給水施設の維持管理を促進する一連の能力に改善の余地はあるものの、対象 4 郡には、JICA 専門家及び州 DHID 事務所の RWSS 担当官が郡の活動プロセスを綿密にフォローし、郡のニーズに沿った細やかで迅速な対応をすることができるため、プロジェクト終了時までには、SOMAP O&M モデルが成功裏に実施される見込みは高い。</p>	

3-4 プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標：地方給水施設の稼働率が改善する。	
指標	達成度・進捗状況
1. 対象 64 郡 ²⁷ における地方給水施設の 80%が稼働している。	<ul style="list-style-type: none"> MLGH が取り組んでいる NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS はまだ完成されていないため、中間レビュー時点では「地方給水施設の稼働率」のデータの入手手段は確立されていない。 本プロジェクトで 2012 年 5 月に実施されたベースライン調査によると、対象郡における給水施設の稼働率は 71.3%である。
2. 地方給水施設のダウンタイムが、施設上部コンポーネントの故障によるものであれば、14 日以内に下がる。	<ul style="list-style-type: none"> NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS はまだ構築中であるため、中間レビュー時点では指標の達成度を測るデータの入手手段は確立されていない。
3. 地方給水施設のダウンタイムが、施設下部コンポーネントの故障によるものであれば、30 日以内に下がる。	<ul style="list-style-type: none"> 上記と同じ
<p><総合評価></p> <p>NRWSSP の M&E 枠組みと MIS フレームワークが完成されていないため、上記の指標に基づいたプロジェクト目標の達成度の評価を行うことはできないものの、3 つの成果の達成度や活動の進捗状況を踏まえると、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標が達成される見込みは、「やや高い」と判断される。</p> <p>先述した通り、成果 1 (O&M コンポーネントに関する MLGH/DHID の能力強化) と成果 3 (ル</p>	

²⁶ 本プロジェクトでは、スペアパーツ初期在庫とともに工具も調達された。スペアパーツと同じく、工具についても欠品が確認されたため、3 年次に追加調達が進められている。

²⁷ プロジェクト開始当時の NRWSSP 対象郡数

アプラ州対象4郡における SOMAP O&M モデルの実施) が本プロジェクト終了時までには達成される見込みは高い。また、成果2(対象54郡における SOMAP O&M モデルの実施)についても、SOMAP O&M モデルは NRWSSP の O&M コンポーネントに組み込まれており、ドナーもそれに沿う形でプロジェクトを設計し、SOMAP O&M モデルも全国普及が行われている点を考慮すると、プロジェクト終了時までには成果2はある程度達成されると考えられる。しかしながら、特に州・郡レベルの関係者の O&M コンポーネントに係る一連の能力、特にモニタリング能力とモニタリングデータを分析し、活動を改善する能力については、今後更なる改善が必要であり、MIS の完成の遅れは、全3成果の達成に大きな影響を与えている。このことから、プロジェクト目標がプロジェクト終了時までには達成されるには、成果の達成に必要な MIS の構築、州・郡レベルの関係者に対する継続的な技術移転、スペアパーツ調達システムの構築等の条件が満たされる必要がある。

3-5 上位目標達成の見込み

上位目標：安全かつ使いやすい水を使用する地方部住民の割合が増加する。 (技術協力プロジェクトでは、上位目標は、「プロジェクト終了後3年から5年程度で対象社会において発現する効果」と位置付けられている。 ²⁸⁾	
指標	達成度・進捗状況
安全な水を使用する地方部住民の割合が75%となる。	<ul style="list-style-type: none"> 地方部住民の安全な水へのアクセス率は、2010年に49%²⁹⁾であったが、翌年の2011年には53%³⁰⁾へと4パーセンテージポイント増加し、2012年には60%へと更に7パーセンテージポイント増加している。 2001年から2011年におけるザンビア地方部の安全な水へのアクセス率の平均年間増加率は、3.1%である³¹⁾。
<p><総合評価></p> <p>NRWSSP の M&E 枠組みと MIS の未整備により、SOMAP O&M モデルの実施状況と給水施設の稼働率に対する本プロジェクトのインパクトを正確に把握することはできないことから、中間レビュー時点では、「地方部住民の安全な水へのアクセス率の向上」への本プロジェクトの貢献度合いを判断するのは「時期尚早」とであると判断される。</p>	

3-6 プロジェクトの実施プロセス

(1) プロジェクト実施の促進要因

「3-2 活動の実績」で述べたように、本プロジェクトの活動は大きな遅れもなく、概ね計画通りに実施されている。本プロジェクト活動が順調に行われた要因は以下の通りである。

1) NRWSSP の妥当性と MLGH のコミットメント

円滑なプロジェクト実施を促進とした要因として、SOMAP O&M モデルの全国普及は、NRWSSP の O&M コンポーネントで地方給水施設の維持管理を向上する戦略として位置づけられていること、NRWSSP の妥当性は、ドナーも含む全ての関係者により高く評価されていることが挙げられる。NRWSSP は、ザンビア政府の給水衛生セクターにおけるビジョンと目標を達成するための明確な枠組みやアプローチを示しており、MLGH のリーダーシップの表れであると言える。

²⁸⁾ 「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」、JICA 評価部、2010年、p.44

²⁹⁾ 第六次国家開発計画(改訂案)(2013年～2016年)、p.92

³⁰⁾ 同上、p.91

³¹⁾ 世界銀行の統計をもとに算出

また、SOMAP O&M モデルが NRWSSP の枠組みに組み込まれたことにより、SOMAP O&M モデルに対する MLGH のオーナーシップが確立されている。MLGH は、SOMAP O&M モデルの全国普及の推進や、ドナーが支援する地方給水関連プロジェクトに対する NRWSSP へのアラインメントの増進を通じて、本プロジェクトへのコミットメントを示している。

(2) プロジェクト実施の阻害要因

他方、円滑なプロジェクト実施を阻害した要因として、技術移転の対象となる政府職員の異動・離職率の高さ並びに人員不足、州・郡レベルの新規職員の地方給水・衛生事業に必要な専門知識・ノウハウの不足、予算配賦の遅れが挙げられる。

1) 技術移転の対象となる政府職員の離職・異動率の高さ並びに人員不足

本プロジェクト開始以来、中央レベルでは、プロジェクト・ディレクターを務める MLGH/DHID 局長及びプロジェクト・コーディネーターを務める MLGH/DHID の地方給水施設 O&M 担当職員が、二度、入れ替わった。州レベルでは、2013 年 4 月ごろに、州 DHID 事務所は全国各州で設置された³²ものの、欠員率が高いことが大きな課題となっている。表 3-5 で示されている通り、必要とされている職員数（主任エンジニア 1 名と上級エンジニア 3 名）を満たしている州 DHID 事務所は全国で一か所もなく、全ての事務所では職員が 2 つ以上の担当を兼任している（付属資料 2. 州 DHID 事務所の組織図を参照）。

表 3-5 州 DHID 事務所の職員配置状況（2014 年 2 月時点）

州	主任エンジニア	上級エンジニア
	必要職員数：1 名	必要職員数：3 名
北部州	1 名	0 名
ムチンガ州 ³³	1 名	2 名
ルアプラ州	1 名	2 名
北西部州	1 名	2 名
コッパーベルト州	0 名	2 名
中央州	1 名	1 名
ルサカ州	0 名	2 名
南部州	1 名	1 名
西部州	1 名	0 名
東部州	0 名	1 名

出所：MLGH/DHID

郡レベルでは、プロジェクト開始以来、地方分権化の影響で、地方自治体数が急激に増え、中間レビュー時点では、102 の地方自治体³⁴が存在し、NRWSSP 対象となる地方自治体は、2011 年 9 月のプロジェクト開始時点では 64 であったが、現在は 94 である。また、新しく設立された郡には、まだ RWSS 担当官が配置されていない郡もある。地方自治体数が増えたことで、SOMAP O&M モデルに関する技術移転の対象となる政府職員が増加し、それに伴い、本プロジェクトの作業量も増えた。

³² 中間レビューの時点では、GIZ が支援している東部州の州支援チーム（PST）以外の PST は、州 DHID 事務所の設立により解散された。

³³ ムチンガ州は、2011 年に東部州が 1 地区、北部州が 5 地区を割譲し、誕生した州である。

³⁴ 84 の郡自治体（district council）、4 の都市自治体（city council）、14 の市自治体（municipal council）の合計数

2) 州・郡レベルの新規職員の地方給水衛生事業に必要な専門知識・ノウハウ不足

地方給水・衛生セクターにおける人員不足に加え、州・郡レベルで新しく配置された RWSS 担当官の業務経験不足も円滑な業務実施を阻害する要因となっている。新しく設置された州 DHID 事務所に配置された RWSS 担当官は、JICA 専門家や中央レベルのカウンターパートによると、道路工事など土木関連を専門とするエンジニアが多く、必ずしもスペアパーツの供給網管理や住民啓発などソフトコンポーネント業務の経験を有しておらず、給水施設の O&M に関して、郡への技術支援を行うのに十分なノウハウを有していない。また、郡レベルでは、ザンビア政府は、地方行政を強化するため、NRWSSP 開始以降、郡に配置されてきた RWSS フォーカルパーソンから比較的学歴の高い新規 RWSS 担当官³⁵へと人員交代を進めているものの、新規 RWSS 担当官の地方給水衛生に関する専門知識や地方行政における業務経験は非常に限られている。

州 DHID 事務所の設置や地方自治体の新規職員の雇用は、地方自治の強化や公共サービス提供の改善に向けた前向きな取り組みであるものの、これらの変化により、先行案件で能力強化した人材の一部を失い、能力強化活動の効率性が影響をうけた。

3) 予算配賦の遅れ

JICA 専門家やカウンターパートによると、ワークショップ参加者の日当や旅費等の予算配賦の遅延により、成果 3 のルアブラ州 4 郡を対象とした郡 O&M アクションプラン策定に係るワークショップの実施が遅れたことがあった。活動予算が、適切なタイミングに配賦されないことは、MLGH が作成する NRWSSP 年次報告書（2012 年）においても重要課題として指摘されており、ドナーや郡レベル関係者からも懸念事項として挙げられている。

³⁵ DHID によると、地方自治体の組織改編は以前から進められているが、2011 年 9 月に発足したサタ政権が地方行政の強化を重点政策としたことで、2012 年より、郡レベルの組織改編が加速された。

第4章 評価結果

4-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は「高い」と判断される。地方給水施設の稼働率の改善による安全な水へのアクセスの向上は、ザンビアの人々のニーズに合致しており、ザンビア政府の開発政策、日本政府の対ザンビア国援助政策との整合性が高い。

(1) 受益者のニーズとの整合性

ザンビアにおける平均寿命は48歳であり、且つ人口の半数が15歳未満である³⁶。ザンビアの地方部では安全な水へのアクセス率が60%³⁷と低く（2012年時点）、それが、下痢の発症、コレラやその他の水因性感染症（赤痢、アメーバ赤痢、A型肝炎、腸チフス等）への感染、長時間・長距離の水汲み作業による教育機会の損失の要因となっている³⁸。

ザンビアの地方部において、安全な水へのアクセス率が低い理由の一つには、給水施設の維持管理の不十分さが挙げられており、ザンビアの地方給水施設の非稼働率は約2割から3割であることがこれまでに実施された、いくつかの調査において明らかになっている³⁹。本プロジェクトは、SOMAP O&M モデルを全国普及させることにより、地方給水施設の稼働率を向上することを目的としているため、ザンビアの人々のニーズに合致している。

(2) ザンビア政府の開発政策との整合性

本プロジェクトは、ザンビア政府の国家長期開発政策である「ビジョン2030」（2006年）とそれを達成するための国家中期開発政策である「第六次国家開発計画（改訂案）（2013年～2016年）」⁴⁰との整合性が高い。「第六次国家開発計画（改訂案）」には、「2030年までに全ての国民に安全な水と衛生施設へのアクセスを供給すること」を水・衛生セクターの長期的なビジョンとして明記しており、地方部では、2016年までに80%以上の住民が安全な水へのアクセスを確保することを、ザンビア政府の中期目標の一つとして掲げている。このビジョン及び中期目標を達成するために、ザンビア政府は、「国家地方給水衛生プログラム（NRWSSP）（2006年～2015年）」を実施しており、本プロジェクトが成果の一つとしている SOMAP O&M モデルの全国普及は、NRWSSP を構成する8つのコンポーネントの一つである O&M コンポーネントにおける同プログラムの戦略でもある。

また、本プロジェクトのアプローチは、公的サービス提供の主体を地方自治体とし、WASHE（給水・衛生・保健教育）という概念を通じ、給水施設に係る計画、開発、管理における住民参加を向上し、住民のエンパワメントを促進することの必要性を謳っている「国家水政策（1994年、2010年に改訂）」及び「水供給・衛生法（1997年）」とも整合性がある。

³⁶ 対ザンビア共和国 国別援助方針、2012年、日本政府

³⁷ 第6次国家開発計画（改訂案）、2013年、p.91

³⁸ 2012年度 NRWSSP 年次報告書、MLGH、p.6

³⁹ NRWSSP（2007年）p.26

⁴⁰ 2013年10月時点での政策案

(3) 日本の対ザンビア国援助政策との整合性

我が国の「対ザンビア共和国 国別援助方針（2012年）」には、「持続的な経済成長を支える社会基盤の整備」が3つの重点分野（中期目標）の一つとして位置づけられており、それを達成する戦略として、我が国は「給水衛生へのアクセスの改善」を支援することが明言されている。加えて、日本政府は、2013年に開催された第5回アフリカ開発会議（TICAD V）においてアフリカの水・衛生セクターにおけるミレニアム開発目標達成に向けた取り組みの加速化の必要性を明言しており、横浜行動計画（2013年～2017年）で、水供給サービスの範囲及び持続可能性の向上による安全な飲料水へのアクセスの増加を「万人が成長の恩恵を受ける社会の構築」の具体的な成果目標の一つとして挙げていることから、本プロジェクトは日本政府の援助方針に合致している。

(4) 本プロジェクトのアプローチの適切性

本プロジェクトの活動には、SOMAP O&M モデルやマニュアルの継続的な精緻化、MLGH/DHID による国家 O&M ワークプランの策定など SOMAP 2 の終了時評価で提言された取り組みが含まれており、ザンビア地方給水分野のニーズに沿っていることから、プロジェクト目標を達成するアプローチは適切であると言える。

また、ルアプラ州の4つの郡に対して直接支援することも以下の3つの理由から適切である。まず一つ目に、ルアプラ州の地方部における安全な水へのアクセスは、ザンビア国内の平均と比較しても非常に低い。2010年では、ザンビア地方部における安全な水へのアクセス率の全国平均値は、49%であったものの、ルアプラ州では23%であった⁴¹。第2に、JICAは、無償資金協力事業「ルアプラ州地下水開発計画」で、ルアプラ州にハンドポンプ付き深井戸建設を行っている。これまでにフェーズ1（2008年～2010年）、フェーズ2（2011年～2014年）の実施により416基のハンドポンプ付き井戸が建設されており、今後フェーズ3も実施される予定である。そのため、無償資金協力事業によって建設された井戸が持続的に利用されるように、これらの井戸のO&M体制構築をJICAが支援するのは妥当である。第3に、ルアプラ州におけるSOMAP O&Mモデルの普及は、AfDBにより支援されているものの、ルアプラ州の全郡が支援を受けているわけではなく、本プロジェクトの成果3は、AfDBから支援を受けていない4郡を対象としている。

4-2 有効性

本プロジェクトの有効性は「やや高い」と判断される。中間レビューの時点では、3つの成果の達成度を総合的に考慮すると、プロジェクト目標はプロジェクト終了時までにある程度達成できると判断される。また、2008年から2013年までに建設された井戸の数を踏まえると、プロジェクト目標達成に至るまでの外部条件は満たされる見込みである。

(1) プロジェクト目標の達成見込み

「3-4 プロジェクト目標達成の見込み」で述べたとおり、O&M コンポーネントに係るMLGH/DHIDの能力強化（成果1）とルアプラ州直接支援対象4郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施（成果3）はプロジェクト終了時までには達成される可能性が高く、対象54郡におけるSOMAP O&Mモデルの実施（成果2）もある程度達成できる見込みであることから、地方給水施設の稼働率の改善（プロジェクト目標）が達成される見込みはある。本プロジェクトでは、中間レビュー

⁴¹ 第二次ルアプラ州地下水開発計画 準備調査報告書、2010年、JICA、p.ii

時点までに計画されていた活動は、概ね予定通り実施されており、MLGH/DHID、州 DHID 事務所、郡自治体による O&M コンポーネントの計画策定の能力は強化されつつあり、また、SOMAP O&M モデルの全国普及のためにマニュアルやガイドブック、研修資料各種が整備されつつある（成果 1、成果 2、成果 3）。一方で、MIS が未構築であること、地方自治体が期限通りに各マニュアルに沿って郡 O&M アクションプランを策定する能力がまだ不十分であること、給水施設修理用のスペアパーツの在庫補充に関してサプライヤーと交渉する必要があることなど、プロジェクト目標を達成するために解決しなければならない課題も多い。

(2) プロジェクト目標の達成に至るまでの外部条件

本プロジェクトでは、プロジェクト目標の達成に至るまでの外部条件として、「NRWSSP のコンポーネント 1 に沿って、新しい地方給水施設の施工が完了する。」が設定されている。

NRWSSP のコンポーネント 1（給水）には、10,000 基の井戸を建設することが目標として掲げており、NRWSSP 中間レビュー報告書（2012 年）によると、2008 年から 2011 年の間に 4,000 基の井戸が建設された。また、MLGH/DHID よると、2012 年には 2,902 基の井戸が建設され、その翌年の 2013 年には、2,627 基⁴²の井戸が建築された（「表 4-1 ドナーによる井戸建設・補修支援事業リスト」を参照。）加えて、ザンビア政府の 2014 年度国家予算演説では、2,000 基の深掘井戸及び 250 基の手掘り井戸が建設され、50 ヶ所で給水パイプスキームが実施される予定であることが発表された⁴³。これらを加算すると、2008 年から 2013 年までに建築された井戸数は約 9,500 基にのぼり、NRWSSP のコンポーネント 1（給水）の目標値（10,000 基）をほぼ達成していることから、プロジェクト目標の達成に至るまでの外部条件がプロジェクト終了時まで満たされる見込みは十分に高いと言える。

表 4-1 ドナーによる井戸建設・補修支援事業リスト

ドナー ^{1/}	プログラム名		州	井戸数	
				新設	補修
UNICEF	NRWSSP 支援 (2011 年～2014 年)		東部州、コッパーベルト州、 北西部州、ルサカ州 南部州、ルアプラ州	2,400	600
AfDB	NRWSSP (2006 年～2014 年)		北部州、ムチンガ州、 ルアプラ州	1,802	586
KfW	KfW フェーズ 1 (2013 年～2014 年)		東部州、北西部州	90	-
DANIDA	水セクタープログラムサポート II (Water Sector Program Support II) (2012 年～2013 年)		南部州、西部州、ルサカ州	292	-
JICA	ルアプラ州 地下水開発計画 (無償資金協力)	フェーズ 1 (2008 年～2010 年)	ルアプラ州	200	-
		フェーズ 2 (2011 年～2013 年)		216	-

⁴² MLGH/DHID のデータによると、2012 年及び 2013 年に建設された井戸の 2 割は政府の予算で建設されたものであり、残り 8 割は、援助機関や NGO による支援により建設されたものである。

⁴³ Honorable Alexander B. Chikwanda, MP Minister of Finance, 2014 年度予算演説、2013 年 10 月、p.9

		フェーズ3 (予定)	200	-
中国政府	NRWSSP 無償支援	中部州、東部州、ルサカ州、 ムチンガ州	450	-

1/ 上記のドナー以外にも、World Vision Zambia などの NGO が井戸の掘削工事や補修工事を行っている。World Vision Zambia によると、2013 年に、132 基の井戸を新しく建築し、102 基の既存井戸の補修工事を行った。
出所：MLGH/DHID、UNICEF、AfDB、JICA

4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は「中程度」と判断される。プロジェクト活動を実施するために必要な量と質の投入が、概ね適切に実施されており、成果の達成に貢献している。SOMAP O&M モデルの全国普及は、NRWSSP に地方給水施設の O&M 実施状況を改善させるザンビア政府の戦略として位置づけられていることにより、本プロジェクトは SOMAP O&M モデルに対するザンビア側の強いオーナーシップをもって実施された。その一方で、技術移転の対象となる政府職員の離職・異動率の高さ並びに人員不足、州・郡レベルの新規職員の地方給水衛生事業に必要な専門知識・ノウハウ不足、予算配賦の遅れが効率性に負の影響を及ぼしている。

(1) 投入と成果の因果関係及び成果の達成度

「3-1 投入の実績」で述べたとおり、本プロジェクトでは、プロジェクト活動を実施するために必要な量と質の投入が、概ね適切に行われた。全体的に見ると、本プロジェクトの活動は、大きな遅れもなく順調に実施されており、3つの成果達成に向けて着実に進められている。

成果1 (O&M コンポーネントに係る MLGH/DHID の能力強化) を達成するために、「NRWSSP の国家 O&M コンポーネントワークプラン(2012年～2015年)」が MLGH/DHID により策定され、中央・州レベルの関係者に配布された。また、「スペアパーツ販売網管理マニュアル(第2版)(2012年)」、「スペアパーツ調達管理ガイドライン」、地下水の水質(鉄分濃度と腐食性)と水位を踏まえたハンドポンプ仕様の選択に係るガイドラインがまとめられた「水質を考慮したハンドポンプの仕様標準化に係る提言(2013年)」などが策定され、全国展開のツールなるマニュアルやガイドラインが整備されつつある。本調査団がルアブラ州で郡レベルの関係者に対して行ったインタビューによると、ハンドポンプ使用の選択方法に係るガイドラインが本プロジェクトにより策定されたことで、井戸建設を計画する際には、地下水の水質パラメーター(鉄分濃度、pH、アルカリ度、カルシウム硬度)により深い注意を払うようになったとの事である。

成果2 (対象54郡における SOMAP O&M モデルの実施) を達成するために、本プロジェクトは、州 DHID 事務所に対して州 O&M ワークプラン作成に係るオリエンテーションを実施するとともに、対象郡自治体に対して郡 O&M アクションプランの作成に係るオリエンテーションを実施した。加えて、スペアパーツ供給網の構築管理に関する研修資料を作成し、他のドナーの支援のもと、スペアパーツ販売店の運営開始を支援した。2013年12月の時点では、全国合計30郡(成果3のルアブラ州対象4郡を除く)において、地方自治体または上下水道公社によりスペアパーツ販売店が運営されている。JICA 専門家、カウンターパート、ドナーによると、州や郡レベルでの RWSS 担当官の SOMAP O&M モデルに係る能力は強化されていっているものの、SOMAP O&M モデルが十分に実施されるようになるには、更なる能力強化が必要である。

成果3(ルアブラ州直接支援対象4郡における SOMAP O&M モデルの実施)を達成するために、これまでに本プロジェクトでは、対象4郡の地方自治体に対し、郡 O&M アクションプランの策定に係る研修を実施し、スペアパーツ販売店の運営開始を支援した。また、地方給水施設の維持管理に関するモニタリングツール(モニタリング報告様式各種)や研修資料を作成し、郡議会議員、D-WASHE メンバー、ADC メンバー、APM、伝統的指導者/コミュニティ代表者など多岐にわたる関係者への研修の支援も行った。

(2) 効率性を促進した要因

SOMAP O&M モデルの全国普及は、NRWSSP に地方給水施設の O&M 改善に向けたザンビア政府の戦略として位置づけられていることにより、本プロジェクトは SOMAP O&M モデルに対するザンビア側の強いオーナーシップをもって実施されている。加えて、NRWSSP に SOMAP O&M モデルが組み込まれたことで、SOMAP O&M モデルの全国普及におけるドナーとの協調も進められている。

本プロジェクトの効率性に正の影響を与えた主な要因には、SOMAP O&M モデルに対する MLGH のオーナーシップ意識が高かったこと以外にも、既存リソースが有効に活用されたことも挙げられる。本プロジェクトでは、地方給水衛生の課題別作業部隊という既存のフォーラムを、関係者にプロジェクトの進捗状況を報告したり、成果品を作業部会において協議の上、ドナーが支援するプロジェクトでの成果品活用の賛同を得たりするのにも活用している。加えて、本プロジェクトでは、先行案件(SOMAP 1 や SOMAP 2)で能力強化した郡レベルの関係者を、州 DHID 事務所の職員に対するオリエンテーションにリソースパーソンとして招待し、先行案件の経験を共有してもらったり、郡自治体の職員に対するスペアパーツ販売網管理のオリエンテーションに招待し、他の郡に対するピアエデュケーターとして、オリエンテーションのファシリテーションをしてもらったりすることにより、先行案件で蓄積された経験やノウハウを有効利用している。

更に、ルアブラ州においてハンドポンプ付深井戸 216 本の建設を支援した JICA の無償資金協力「第二次ルアブラ州地下水開発計画」と、ルアブラ州における地方給水を取り巻く現状や課題など関連情報の共有を通じて、プロジェクト間の相乗効果が向上されるような協力関係が構築され、本プロジェクトの実施に正の影響を与えた。

(3) 効率性を阻害した要因

本プロジェクトの効率性に負の影響を及ぼした主な要因には、「3-6 プロジェクトの実施プロセス」で述べたとおり、技術移転の対象となる政府職員の離職・異動率の高さ並びに人員不足、州・郡レベルの新規職員の地方給水衛生事業に必要な専門知識・ノウハウ不足、予算配賦の遅れが挙げられる。

本プロジェクト開始以来、中央レベルでは、プロジェクト・コーディネーターなど本プロジェクトにおける中心的な役職の人材の入れ替わりが頻繁に生じており、州レベルでは、新設された州 DHID 事務所での人員不足が深刻な課題となっている。また、地方分権化の加速化により、NRWSSP の対象となる郡数が増えたものの、新規郡では RWSS 担当官がまだ配置されていない郡もある。人員配置に関しては、州・郡レベルで新しく配置された担当官は、地方給水・衛生セクターの政策に関する知識を有するものや地方給水施設の O&M 活動の計画・実施等に携わった業

務経験を有するものが少なかったことも報告されている。州支援チーム（PST）などの暫定的な組織ではなく、恒久的な組織として州 DHID 事務所が設置されたことは、公共サービス提供の改善に向けた前向きな取り組みであり、郡自治体に比較的学歴の高い新規職員が雇用されることは、中・長期的には地方行政を強化することにつながるが、本プロジェクトでは、これらの変化により、先行案件で能力強化した人材の一部を失い、能力強化の活動の効率が若干損なわれた。

加えて、予算配賦の遅れも本プロジェクトの効率性を低下させる要因となっている。ワークショップ参加者の日当や旅費等の予算配賦の遅延により、成果 3 のルアプラ州 4 郡を対象とした郡 O&M アクションプラン策定に係るワークショップの実施が遅れたことがあった。活動予算が、適切なタイミングに配賦されないことは、MLGH が作成する NRWSP 年次報告書（2012 年）においても課題として指摘されている。

4-4 インパクト

中間レビュー時点では、本プロジェクトのインパクトを判断するのは「時期尚早」である。MIS が完成されていないため、SOMAP O&M モデルの実施状況とその成果を正確に把握することはできず、中間レビュー時点では、「地域住民の安全な水へのアクセス率の向上（上位目標）」に対する本プロジェクトの効果は十分に評価することができない。

(1) 上位目標の達成の見込み

「3-5 上位目標の達成見込み」で記述した通り、地方部住民の安全な水へのアクセス率は、ここ 10 年で増加しており、特に 2010 年から 2012 年までは著しく増加している。MIS の未整備により、SOMAP O&M モデルの実施状況と給水施設の稼働率に対する本プロジェクトのインパクトを正確に把握することはできないことから、中間レビュー時点では、「地方部住民の安全な水へのアクセス率の向上」への本プロジェクトの貢献度合いを判断することができない。

(2) 上位目標の達成に至るまでの外部条件

本プロジェクトでは、上位目標の達成に至るまでの外部条件として、「村落の人口が国家地方給水衛生プログラムによって安全な水の使用を適切に啓発されている。」が設定されている。地方部の住民を対象とした安全な水の使用に関する啓蒙活動は、NRWSSP の衛生コンポーネント及び O&M コンポーネントの活動として実施されている。NRWSSP 年次報告書（2012 年）によると、新しく建築された給水施設の約 8 割において、給水施設の運営、日常操業ならびに維持管理の責任を負う V-WASHE 対して、住民参加による給水施設の維持管理、V-WASHE の役割と責任、給水施設の管理技術について研修が行われた⁴⁴。加えて、ザンビア政府は、「世界水の日」、「衛生週間」や「世界手洗いの日」などで啓蒙キャンペーンを行っている。

MLGH/DHID によると、2012 年に実施された NRWSSP 中間レビューにおいて、O&M コンポーネントにおける「住民参加型による給水施設の維持管理の理念」の更なる推進の必要性が指摘されたことから、ADC や V-WASHE に対する研修規模を拡大したとのことである⁴⁵。今後も衛生

⁴⁴ 2012 年度 NRWSSP 年間報告書、P.20

⁴⁵ 2013 年度の国家 O&M ワークプランでは、合計 42,000 名の V-WASHE メンバーと 2,800 名の ADC メンバーに対して研修が実施されることが計画されているが、中間レビュー時ではこれらの達成度を確認するデータが得られなかった。

コンポーネント及び O&M コンポーネントの一貫として、「安全な水の使用」に関する啓蒙活動の実施が期待されることから、上位目標の達成に至るまでの外部条件が満たされる見込みは高い。

(3) その他のインパクト

本プロジェクト実施によって起こったその他のインパクトとして、ルアプラ州のムウェンセ郡で、本プロジェクトが開始されてから、コレラ発症が激減したことが挙げられる。ムウェンセ郡自治体によると、ムウェンセ郡では、毎年、雨季に入るとコレラの発症が報告されているものの、今年は、雨季に入って数ヶ月経つものにも関わらず、コレラ発生事例が報告されていない。

4-5 持続性

本プロジェクトの持続性は「中程度」と判断される。SOMAP は NRWSSP に組み込まれていることから、プロジェクト終了後も、給水施設稼働率の改善に向けたザンビア政府の戦略として、継続的に実施されることが期待される。一方で、職員の頻繁な異動や人員不足、MIS の未整備など組織面・技術面では、まだ課題が多く残っている。

(1) 政策・制度面

政策・制度面の持続性は「高い」と判断される。「4-1 妥当性」で述べた通り、ザンビア政府の長期開発政策である「ビジョン 2030」やそれを達成するための中期開発政策「第六次国家開発計画（改訂案）」、並びに「国家水政策」や「水供給・衛生法」の関連政策において地方給水施設の運営維持管理の改善の必要性が明記されている。また、SOMAP は、深井戸の維持管理を改善に向けたザンビア政府の戦略として位置づけられており、今後、政策の方向性が近い将来に変わる可能性は低い。

NRWSSP 中間レビュー報告書（2012 年）には、「プロジェクトとしての SOMAP とザンビア政府の地方給水施設の維持管理改善アプローチとしての SOMAP の区別が付けられなくなっており、SOMAP は地方給水施設の維持管理に係る全てのイニシアティブに適用されるようになった」と報告されている⁴⁶。また、同報告書は、NRWSSP のアプローチはザンビア政府の開発政策が掲げる地方給水セクターのビジョンや目標を達成するために適切な戦略であり、NRWSSP の妥当性は、給水・衛生セクターの全関係者に認識されていると指摘している。

(2) 組織面

組織面の持続性は、「中程度」と判断される。SOMAP O&M モデル実施における各関係者の役割と責任は、「国家運営・維持管理ガイドライン（2007 年）」、「維持管理実施マニュアル及びユーザーガイド（2010 年）」、「ハンドポンプ・スペアパーツ販売網管理マニュアル（2012 年）」等のガイドラインやマニュアル各種で明確に定義されており、様々なワークショップにおいて広く共有されている。また、各行政レベルにおいて、組織強化のために様々な取り組みも行われている。中央レベルでは、内閣府の支援のもと、MLGH が同省の計画及びモニタリング機能を強化するために、計画局を設立する準備を進めている。内閣府は、計画局設立のために 2 人の職員を MLGH に派遣しており、同局は 1 から 2 年以内で業務開始される予定である。なお、計画局には、MIS の管理を担当する M&E 担当官が配置される予定である。加えて、州レベルでは、州 DHID 事務所

⁴⁶ NRWSSP 中間レビュー報告書（2012 年）P.32

が設立され、郡レベルでは、地方行政サービス委員会が、郡自治体における RWSS 担当職員の配置を着実に進めている。

その一方で、NRWSSP の M&E 枠組みと MIS⁴⁷がまだ完成されていないこと、中央レベルで離職・異動率が高く、州 DHID 事務所の職員が不足していることが本プロジェクトの持続性に影響を及ぼしている。MLGH/DHID やドナーによると、MIS 構築は最優先されるべき活動の 1 つであり、MLGH とドナー間でシステム開発のワークプランを明確化するために更なる協議が行われる予定である。

(3) 財務面

財務面の持続性は、「高い」と判断される。現在 O&M への予算は、NRWSSP 資金から拠出されており、その額⁴⁸は 2012 年度に 900 万ザンビア・クワチャ、2013 年度に 1,500 万ザンビア・クワチャ、2014 年度に 2,000 万ザンビア・クワチャと本プロジェクト開始以降、増加している。また、MLGH は KfW の支援のもと、NRWSSP バスケットファンドの設立を進めている⁴⁹。MLGH によると、同省は、NRWSSP の延長を検討しており、延長に必要な手続きを進める予定である。

(4) 技術面

技術面の持続性は、「中程度」である。「3-3 成果の達成状況」で述べた通り、MLGH/DHID 職員の能力強化には改善の余地があり、郡 O&M アクションプラン作成の支援、郡自治体の活動のモニタリングおよび適切な指導を行えるよう、州 DHID 事務所に対して引き続き技術支援を行う必要がある。また、NRWSSP の M&E 枠組み及び MIS が完成した際には、MLGH/DHID、州 DHID 事務所、郡自治体のモニタリング能力の強化が必要となる。

また、カウンターパートやドナーからは、郡自治体の職員の中には、「SCM マニュアル第 2 版」に沿ってスペアパーツの価格設定を行うことを困難に感じている郡があり、全般的に、SOMAP ガイドラインやマニュアルには、細かすぎる部分もあるという意見もあった。

⁴⁷ MIS 開発は、DANIDA の支援のもと進められてきたが、2013 年末をもってデンマーク政府によるザンビアへの援助が終了したことから、MIS 開発のために MLGH により雇用された 2 名のコンサルタントの給料は、UNICEF が当面負担することとなった。中間レビュー時点では、MLGH とドナー間で、MIS に含まれる指標、収集方法等に係る意見が十分に共有されていない状況であった（例えば、中間レビュー時に、UNICEF は、地方住民から情報を収集するツールとしてスマートフォンの使用を 16 郡で試行しており、MIS の情報収集ツールとしても使用したいという意向を持っているものの、この件に関する議論は MLGH や他ドナーとはまだ行っていなかった。）

⁴⁸ 2012 年度及び 2013 年度の予算額は、本調査団による DHID の副局長（給水・衛生）へのインタビュー調査で得た情報であり、2014 年度の予算額は、ザンビア政府の年次予算文書（Yellow Book）に基づく情報である。年次予算文書によると、SOMAP に充てられる 2014 年の予算の内、1 百万ザンビア・クワチャが UNICEF の負担、50 万ザンビア・クワチャが AfDB から負担されている。

⁴⁹ 中間レビュー時点では、バスケットファンドには、KfW と DFID が出資しており、資金規模は、約 1,500 万ドル～2,000 万米ドルである。バスケットファンド設立に向けて、MLGH は KfW の支援のもと、「NRWSSP 資金に係るガイドラインと手順」の改訂を進めている。KfW によると、将来的にバスケットファンドは、スペアパーツの初期在庫購入にも活用されることを想定している。

第5章 結論

本プロジェクトは、ザンビア政府の SOMAP O&M モデルに対する強いオーナーシップにより、大きな遅れもなく、地方給水施設の稼働率向上（プロジェクト目標）に向けて、順調に進められている。その一方で、プロジェクト目標が達成されるには、MIS の構築、州・郡レベルの関係者に対する継続的な技術移転、持続性のあるスペアパーツ調達システムの構築など、プロジェクト終了時までに取り組んでいくべき課題も多くある。

5 項目評価については、SOMAP O&M モデルの全国普及は、ザンビア政府の地方給水の維持管理を改善する戦略として「国家地方給水衛生プログラム（NRWSSP）（2006 年～2015 年）」に組み込まれており、地方給水施設の稼働率の改善による安全な水へのアクセスの向上は、ザンビアの人々のニーズに合致しており、日本政府の対ザンビア国援助政策との整合性も高いことから、本プロジェクトの妥当性は高いと判断される。3 つの成果の達成状況を踏まえると、プロジェクト目標はプロジェクト終了時までにある程度達成できる見込みであることから、本プロジェクトの有効性はやや高いと判断される。本プロジェクトの効率性は、プロジェクト活動を実施するために必要な量と質の投入が、概ね適切に実施されており、成果の達成に貢献している。その一方で、技術移転の対象となる政府職員の離職・異動率の高さ並びに人員不足、州・郡レベルの新規職員の地方給水衛生事業に必要な専門知識・ノウハウ不足、予算配賦の遅れが効率性に負の影響を及ぼしていることから、「中程度」と判断される。インパクトに関しては、MIS が完成されていないため、SOMAP O&M モデルの実施状況とその成果を正確に把握することはできず、中間レビュー時点では、「地方部住民の安全な水へのアクセス率の向上（上位目標）」に対する本プロジェクトの効果は十分に評価することができない。このことから、本プロジェクトのインパクトを判断するのは「時期尚早」である。本プロジェクトの持続性は「中程度」と判断される。SOMAP は NRWSSP に組み込まれており、給水施設稼働率の改善に向けたザンビア政府の戦略として、継続的に実施されることが期待される。また、MLGH における計画局の設立準備や郡自治体における RWSS 担当職員の雇用増加など、各行政レベルの組織構造を強化させるために様々な取り組みも行われており、O&M への予算は、本プロジェクト開始以降、増加している。一方で、職員の頻繁な異動や人員不足、MIS の未整備など組織面・技術面では、まだ対応すべき課題がある。

第6章 提言

上記の分析を踏まえ、本調査団は、円滑なプロジェクト運営、プロジェクト目標や上位目標の達成、持続性の確保に向けて、以下を提言する。

ザンビア国政府に対する提言

1) MIS の構築

MIS の構築は、本プロジェクトの成果、プロジェクト目標、上位目標の達成のみならず、MLGH の運営全般にとって肝要となるため、早期に確立が求められる。したがって、本調査団は、MLGH が積極的に本プロジェクトを含む関連ドナーを MIS 開発プロセスに巻き込み、適切な指標の設定、情報収集方法及び頻度を確定していくことを提言する。加えて、郡や区レベルの関係者への負担を減らすために、MLGH は、MIS 構築におけるドナー間における連携を通じて、モニタリングのグットプラクティスに関する情報の共有を促進するとともに、モニタリング様式の標準化を推進すべきである。

2) 人員体制の改善（頻繁な職員の異動の削減及び十分な人員配置）

中間レビューでは、円滑なプロジェクト実施に負の影響を与えた要因として、技術移転の対象となる政府職員の離職・異動率の高さ並びに人員不足が確認された。技術支援の対象となる人員が頻繁に入れ替わるのにも関わらず、十分な引き継ぎが行われなかった場合は、技術支援によって得た新しい知識やノウハウが失われてしまう。加えて、人員が不足の場合は、欠員しているポジションの役割や責任を既存人材で賄うことになるため、プロジェクト活動に充てられる時間も限られる。したがって、本調査団は、効果的及び効率的に技術支援が行われるため、州 DHID 事務所の欠員を補充し、カウンターパートの異動をできる限り減らすなど、適切な人員体制の構築を行うことを提言する。

3) 予算執行の改善

中間レビューでは、円滑なプロジェクト実施を阻害した要因として、予算配賦の遅れがあったことが確認された。APM や ADC、WDC に対する研修や給水施設の O&M 活動のモニタリングは、郡自治体の責任であることから、SOMAP O&M モデル実施には、十分な予算が適切なタイミングで郡自治体に配賦されることが肝要である。予算執行状況が改善されるために、本調査団は、MLGH が改定作業にかかる情報を本プロジェクトや関連ドナーと十分に共有し、本プロジェクトや関連ドナーの支援のもと、予算計画策定から審査、執行までの予算に係る一連の作業工程を明確化し、その内容を「NRWSSP 資金に係るガイドラインと手順」に反映することを提言する。「誰がどのタイミングで何をすべきか」を明確にすることは、予算配賦の遅延防止だけでなく、組織のアカウントビリティの更なる改善にも繋がる。

4) SOMAP O&M モデルへのアラインメント (SOMAP 戦略への整合性の増進)

SOMAP O&M モデルの全国普及を確実なものにするには、ドナーやカウンターパートが SOMAP O&M モデルとのアラインメントを増進し、さらに援助協調を図ることが求められる。MLGH/DHID のカウンターパートによると、NRWSSP の枠組みのもと、SOMAP O&M モデル実施にかかる活動がドナー支援により進められているものの、全国的に見れば、V-WASHE の能力強化、住民参加による地方給水施設の維持管理に係る住民啓蒙活動等が十分に行われず、井戸の建設のみが進められる事例等もまだ報告されている。地方給水施設に係る活動が十分に SOMAP O&M モデルに沿って行われない場合は、給水施設の維持管理に対する住民の責任意識の不足や欠如により引き起こされるモラルハザードなど現場で混乱が起こる恐れがあることから、本調査団は、中央・州・郡レベルの RWSS 担当官が、SOMAP O&M ガイドラインやマニュアルを正確に理解し、地方給水施設に係る活動が SOMAP O&M モデルに沿って展開されるように、NGO やドナーを含む関係者に SOMAP O&M モデルへのアラインメントの増進を働きかけることを提言する。

5) NRWSSP の延長

NRWSSP のビジョンや目標を達成するために、本調査団は、2015 年に終了する予定である NRWSSP の延長を提言する。

本プロジェクト (JICA 専門家とカウンターパート) に関する提言

1) 州 DHID 事務所の継続的能力強化

本プロジェクトでは、成果 2 と成果 3 において、SOMAP O&M モデル普及のエントリーポイントとして、州 DHID 事務所に対し、郡自治体が SOMAP O&M モデル実施にかかる一連の活動を支援するための能力強化を行っている。O&M コンポーネントに係る州 DHID 事務所の能力は、州 O&M ワークプラン策定ワークショップや、州 DHID 事務所による郡 O&M アクションプラン策定ワークショップのファシリテーション等を通じて、強化されているものの、SOMAP O&M モデルの全国普及を確実に達成するには、各州 DHID 事務所のニーズや状況を踏まえた継続的な能力強化が必要である。本調査団は、州 DHID 事務所が郡 O&M アクションプランの精査や郡自治体への技術指導等を適切に実施しているかを確認するために、JICA 専門家と MLGH/DHID のカウンターパートが、州 DHID 事務所へ定期的にモニタリング訪問することを提案する。

2) 持続性のあるスペアパーツ供給網の構築(スペアパーツの適切な価格設定及び在庫補充への支援)

中間レビューでは、SCM マニュアルに沿ったスペアパーツの価格設定や、必要な数のスペアパーツの単品購入が困難と考えている自治体が多数存在することが確認された。本調査団は州 DHID 事務所へスペアパーツ販売店設立のフォローアップを定期的実施し、SCM マニュアルのスペアパーツの価格設定の部分を見直すことを提言する。加えて、スペアパーツの在庫補充が円滑に行われ、持続性のあるスペアパーツ供給網が構築されるように、MLGH/DHID とサプライヤー間、あるいは州 DHID 事務所とサプライヤー間で、スペアパーツ調達契約が締結されることを提言する。

3) 井戸台帳及び井戸ロケーション・マップの策定

井戸台帳や井戸ロケーション・マップは、郡自治体が、井戸の位置や数に対する APM の配置状況や V-WASHE の設立状況などを確認し、APM や V-WASHE への研修計画を立てたり、修理用ツールキットを更に効率的に管理したりするのに必要なツールである。ルアプラ州の JICA 直接支援対象 4 郡において、JICA 専門家が郡レベルのカウンターパートとの協働のもと、他の郡への見本となるような井戸台帳や井戸ロケーション・マップを作成することを提言する。また、他の郡においても台帳やロケーション・マップの策定が行われるように、JICA 専門家が MLGH に技術支援を行うことを提言する。

4) PDM の改訂

本プロジェクト開始以降、州 DHID 事務所の設立、NRWSSP 対象郡の増加、モニタリングシステムの IMS から MIS への移行など、プロジェクトを取り巻く外部環境に変化があった。現行の PDM には、これらの外部環境の変化が反映されていないため、本調査団は PDM 改訂を提言する。

第7章 団長所感

今回は、技術協力プロジェクト「ザンビア国地方給水維持管理コンポーネント支援プロジェクト（SOMAP3）」の中間評価調査を約3週間にわたり実施したが、関係者の協力もあり、現地踏査も含めほぼ予定どおり終了することができた。この点についてはザンビア側及び日本側プロジェクト関係者の支援と協力に感謝申し上げたい。

評価結果であるが、既に述べられているとおり妥当性については高く、有効性はやや高い、効率性及び持続性は中程度と評価し、インパクトについてはある程度正の効果は認められ、負の影響はないがモニタリングデータがないため現段階では評価不能とした。総合的な評価としては、厳しい環境の中で日本人専門家が精力的に活動されていることもあり、プロジェクトは概ね順調に進捗しており、残り期間中ザンビア側の人的・財政的投入が確実に行われれば、プロジェクト目標は概ね達成できるものと思われる。この評価結果については、ザンビア側関係者やプロジェクトの日本人専門家の了解も得ている。

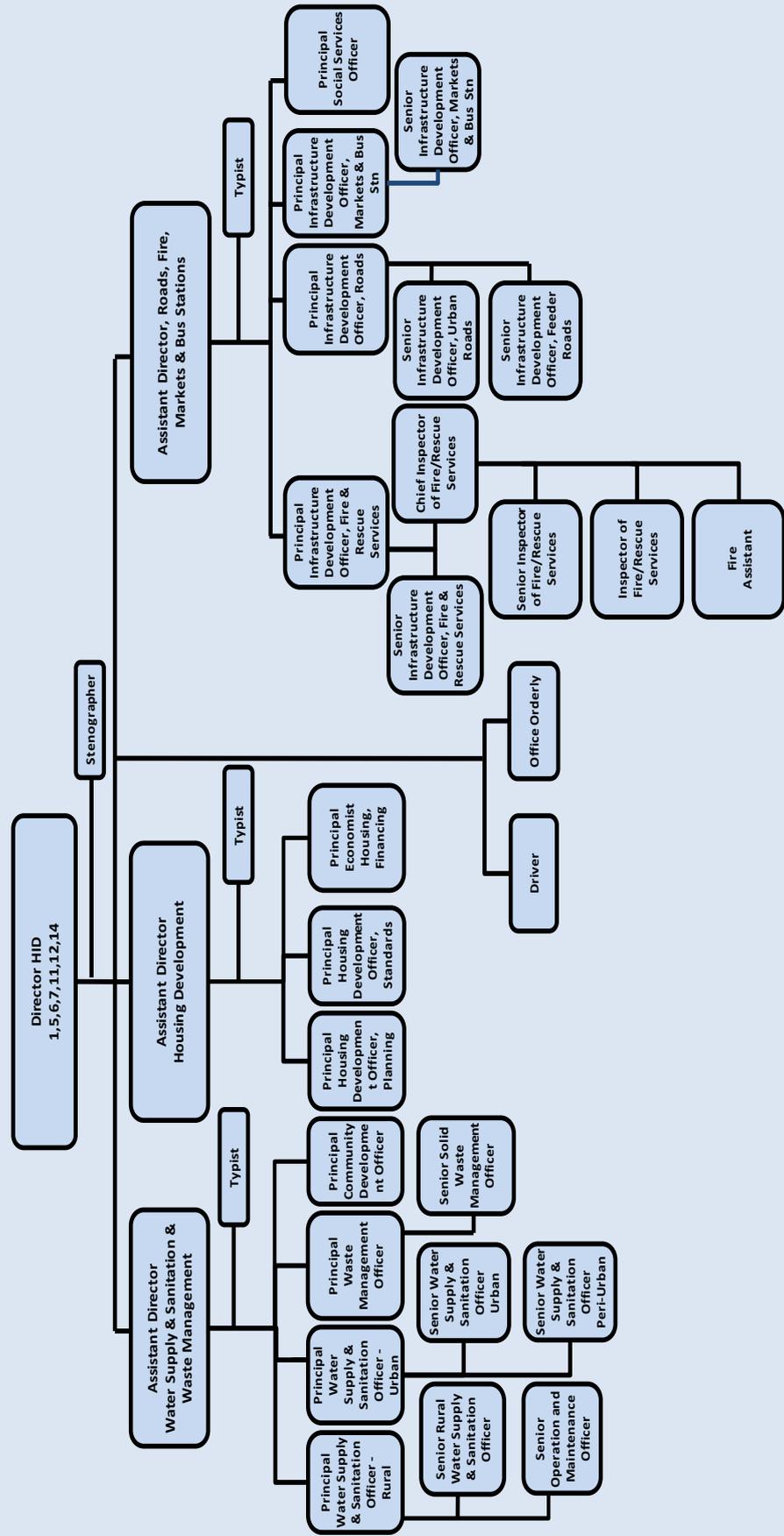
しかしながら、評価報告書にも記載しているが、プロジェクト開始時にはザンビア側実施機関がベースラインデータとして活用できると「情報管理システム（IMS）」が未だ確立しておらず、途中で方針を変更して新たなシステム（MIS）を開発中という想定外の状況で、今回の評価ではモニタリングデータがない状況での評価実施のため、定量的な評価はほとんどできなかったことは残念であった。終了時評価においては、新たな情報システム（MIS）を活用し定性的な評価ができることが好ましいが、開発が完了するかは未定であるため、今回 PDM の成果指標等を修正して、定量的な項目も確実に評価できるようプロジェクトには要請した。

現地踏査では、JICA が直接支援しているルアプラ州の3郡の現場へ行き、関係者のインタビューや給水施設の視察、スペアパーツ販売店の訪問を実施したが、このプロジェクトの成果である SOMAP O&M モデルの全国展開の難しさを実感した。専門家が現場に張り付いている郡であっても、村レベルへの SOMAP O&M モデルの普及は簡単ではなく、ザンビア側の人員不足が問題となっているため、先方政府へ対処を要請した。

また、このプロジェクトの前提となる NRWSSP が 2015 年に終了するため、このプログラムの延長あるいは次のフェーズの実施決定を行うよう先方政府に求めた。

最後になるが、プロジェクト専門家には、2016 年 2 月の終了時までの残された期間でプロジェクト目標を達成するため、厳しい状況ではあるがご尽力をお願いするとともに、在ザンビア日本大使館及び JICA ザンビア事務所にも引き続きご支援・ご協力をお願いしたい。

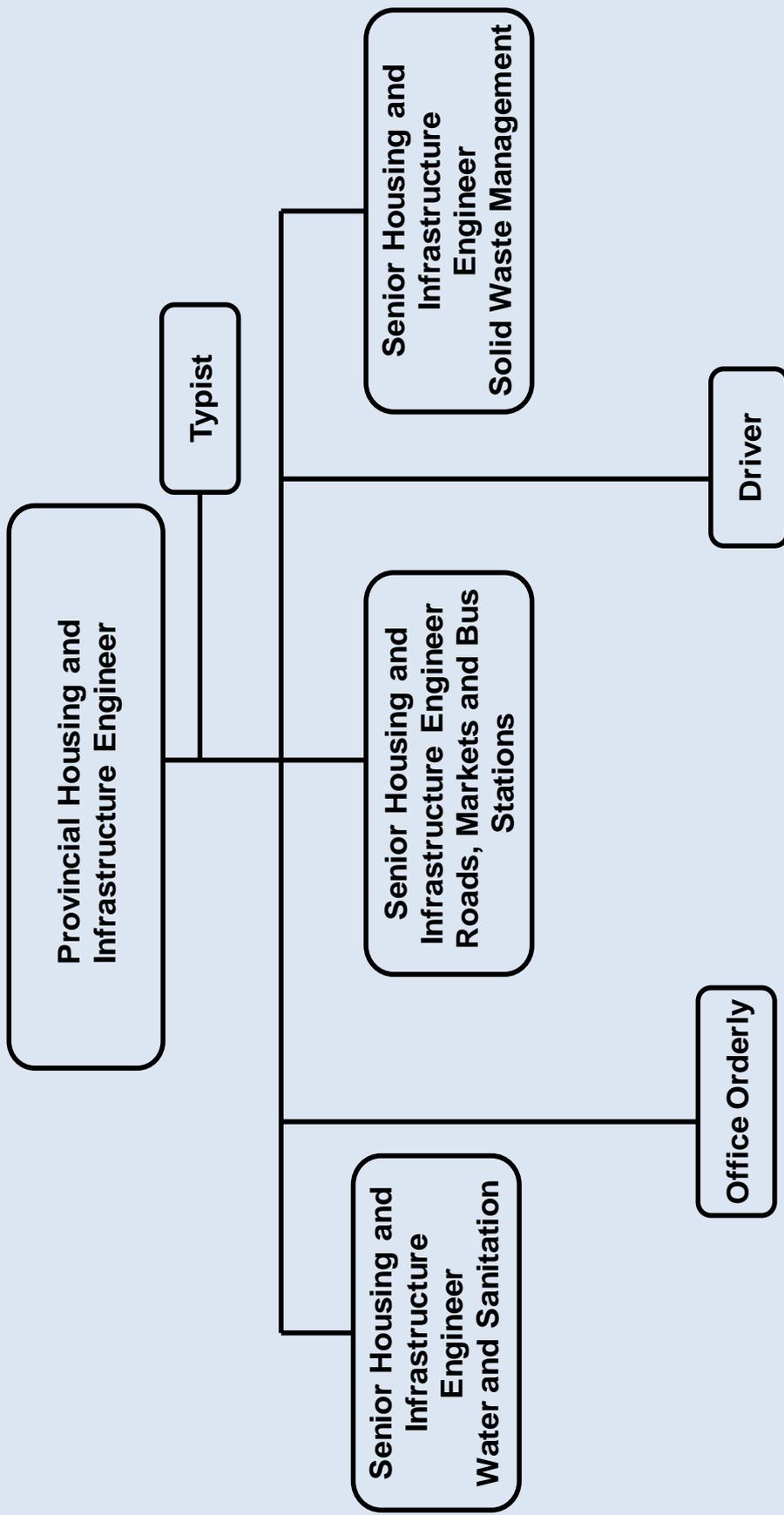
付属資料 1. 地方自治住宅省住宅インフラ開発局の組織図



出所：MLGH/DHID

付属資料 2. 州 DHID 事務所の組織図

DHID - PROVINCIAL STRUCTURE



出所 : MLGH/DHID

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MINISTRY OF LOCAL GOVERNMENT AND HOUSING
OF THE REPUBLIC OF ZAMBIA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR SUPPORT IN NATIONAL ROLL-OUT OF
SUSTAINABLE OPERATION AND MAINTENANCE PROGRAMME (SOMAP 3)**

The Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Mr. Yukihirko Ejiri, Senior Assistant Director of the Global Environment in JICA, visited the Republic of Zambia from the 20th of January to the 7th of February 2014, to review the progress on “the Project for Support in National Roll-out of Sustainable Operation and Maintenance Programme” (SOMAP3) (hereinafter referred to as “the Project”) and provide recommendation for its further improvement.

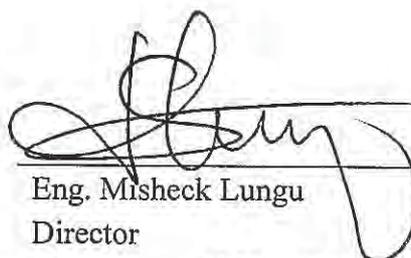
During its stay in Zambia, the Team exchanged views and opinions on the Project and had a series of discussions with the Ministry of Local Government and Housing (hereinafter referred to as “MLGH”) and other concerned organizations.

As a result of discussions, both parties agreed on the matters referred to in the attached document hereto.

Lusaka, 6 February, 2014

江尻 幸彦

Mr. Yukihirko Ejiri
Team Leader
Mid-Term Review Team
JICA
Japan



Eng. Misheck Lungu
Director
Department of Housing and Infrastructure
Development
MLGH
The Republic of Zambia

ATTACHED DOCUMENT

1. **The Joint Coordinating Committee (JCC) approved the Joint Mid-Term Review Report as attached.**

2. **Recommendations**

Based on the analysis of the Project, the Mid-term Review Team put forth the following recommendations for the improvement of the Project.

1) **Establishment of the Management Information System (MIS)**

The establishment of the MIS is crucial not only for the Project to achieve the intended three outputs, the project purpose, and the overall goal, but also for MLGH's operations as a whole. There is a strong need for MIS to be established at the earliest. The Mid-term Review Team recommends that MLGH proactively involve cooperating partners (including the Project) in the MIS development process, especially when determining appropriate indicators and the mode and frequency of reporting. Through active interaction with/among cooperating partners of establishing MIS, there should be a greater level of information sharing on good monitoring practices and more efforts made to standardize monitoring formats, in order to increase the effectiveness of monitoring and to reduce the burden of district and sub-district level stakeholders.

2) **Decrease in the Turnover of Human Resources and Allocation of Sufficient Human Resources**

One of the most important inputs in any technical assistance projects is human resources. The frequent changes in human resources can cause partial or complete loss technical knowledge and skills transferred without sufficient handovers. The shortage of staff limit the time available for technical transfer since existing staff have to fill in responsibilities for vacant positions. The Mid-term Review Team recommends that the Zambian Government make utmost efforts to decrease the turnover of human resources and fill in RWSS positions, especially in provincial DHID offices.

3) **Timely Disbursement of Budgets**

Since DLAs are the authorities responsible for implementing training to sub-district level and monitoring and supervising O&M activities, it is essential that sufficient funding is allocated to the district level in a timely and consistent manner. As one of ways to improve the budgetary process, the Mid-term Team recommends that MLGH clarify the annual budgetary procedure and timeline from the budget preparation to the budget disbursement. Detailed descriptions of "who needs to do what by when" will not only facilitate the entire process but also increase the organizational accountability. The Mid-term Review Team further recommends that MLGH share information about on-going revision on *the Agreed Guidelines and Procedures for Rural*

Water Sanitation Programme Funds with cooperating partners (including the Project) so that they can contribute its inputs for the revision.

4) **Adherence to the SOMAP O&M Model**

Insufficient adherence to the SOMAP O&M model creates confusions at sub-district and community levels. The Mid-term Review Team recommends that RWSS officers at all levels ensure that all stakeholders align rural water projects to the SOMAP O&M model.

5) **Extension of the National Rural Water Supply and Sanitation Programme (NRWSSP)**

In order to fully achieve the vision and goals set for NRWSSP, the Mid-term Review Team recommends that the NRWSSP be extended beyond 2015.

6) **Revision of the Project Design Matrix (PDM)**

Since the current PDM do not reflect changes in the operating environment surrounding the Project, The Mid-term Review team recommends that the PDM be revised in the upcoming O&M thematic working group.

Attachment: Joint Mid-Term Review Report

**JOINT MID-TERM REVIEW REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR SUPPORT IN NATIONAL ROLL-OUT OF
SUSTAINABLE OPERATION AND MAINTENANCE
PROGRAMME (SOMAP 3)**

**Japan International Cooperation Agency
and
Ministry of Local Government and Housing
The Republic of Zambia**

February 6, 2014



Contents

1. Introduction.....	1
1-1 Background of the Project.....	1
1-2 Summary of the Project Design.....	2
2. Outline of the Mid-term Review.....	3
2-1 Background of the Mid-term Review.....	3
2-2 Objectives of the Mid-term Review.....	3
2-4 Schedule of the Mid-term Review.....	3
2-5 List of Interviewees.....	4
3. Methodology of the Mid-term Review.....	4
3-1. Review Method.....	4
3-2. Five Evaluation Criteria.....	4
3-3. Data Collection Methods.....	5
4 Project Performance to Date.....	6
4-1. Achievements of Inputs.....	6
4-2. Achievements of Activities.....	7
4-3. Achievements of Outputs.....	8
4-4. Prospect for Achieving the Project Purpose.....	14
4-5. Prospect for Achieving the Overall Goal.....	15
4-6. Implementation Process of the Project.....	15
5. Result of the Mid-term Review.....	18
5-1 Relevance.....	18
5-2 Effectiveness.....	19
5-3 Efficiency.....	20
5-4 Impact.....	22
5-5 Sustainability.....	23
6. Conclusion.....	26
7. Recommendations.....	27

Annex 1. Mid-Term Review Schedule	29
Annex 2. List of Interviewees.....	30
Annex 3. Project Design Matrix Version 1.2	32
Annex 4. Plan of Operation	34
Annex 5. List of JICA Experts.....	41
Annex 6. Local Consultants.....	44
Annex 7. SOMAP Implementing Structure	45
Annex 8. List of Zambian Counterparts	46
Annex 9. List of the Project Deliverables.....	47
Annex 10. List of Borehole Construction and Rehabilitation Projects by Cooperating Partners.....	48

Abbreviations and Acronyms

ABP	Area Based Project
ADC	Area Development Committee
APM	Area Pump Mender
AfDB	African Development Bank
C/P	Counterpart
CBM	Community Based Management
CP	Cooperating Partner (donor)
CU	Commercial Utility
D-WASHE	District Water, Sanitation and Health Committee
DANIDA	Danish International Development Agency
DAPP	Development Aid from People to People
DHID	Department of Housing and Infrastructure Development
DLA	District Local Authority
FY	Fiscal year
GIZ	German International Cooperation Agency
GPS	Global Positioning System
JICA	Japan International Cooperation Agency
JPY	Japanese Yen
KfW	German Development Bank
M&E	Monitoring & Evaluation
MCDSS	Ministry of Community Development and Social Services
MDG	Millennium Development Goal
MEWD	Ministry of Energy and Water Development
MIS	Management Information System
MLGH	Ministry of Local Government and Housing
MOE	Ministry of Education
MOH	Ministry of Health
MOU	Memorandum of Understanding
MoFNP	Ministry of Finance and National Planning
NAWAPO	National Water Policy
NGO	Non-Governmental Organization
NRWSSP	National Rural Water Supply and Sanitation Program
O&M	Operation and Maintenance
ODA	Official Development Assistance

OJT	On the Job Training
PDCA	Plan-Do-Check-Act
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
PST	Provincial Support Team
R-SNDP	Revised Sixth National Development Plan
R/D	Record of Discussion
RWSS	Rural Water and Sanitation
SCM	Supply Chain Manual
SOMAP 1	Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply
SOMAP 2	Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply Phase 2
SOMAP 3	Project for Support in National Roll-Out of Sustainable Operation and Maintenance Programme
TICAD	Tokyo International Conference on African Development
ToR	Terms of Reference
UNICEF	United Nations Children's Fund
V-WASHE	Village Water, Sanitation and Health Committee
WDC	Ward Development Committee
WSS	Water Sanitation Sector
ZMW	Zambian Kwacha (On January 1, 2013 the ZMK was rebased to the ZMW [1000 ZMK = 1 ZMW])

Handwritten signature

Handwritten signature

1. Introduction

1-1 Background of the Project

In Zambia, an approximately half of its rural population do not have access to safe water¹. With the aim to improve Zambian people's access to safe water, the Japanese Government has been assisting the construction of water supply facilities since the 1980s. By 2010, the Japanese Government through the Japan International Cooperation Agency (JICA) has supported the construction of approximately 1,200 borehole wells fitted with hand pumps. In 2004, JICA conducted a follow-up study on 649 hand pumps, which were constructed with JICA's assistance between 1986 and 1997. The study found that the functionality rates of the borehole wells were significantly low at 69% in Copperbelt Province and 71% in Lusaka Provinces where the rates of hand pumps replaced since borehole wells were constructed were also low at 4% and 16% respectively². The study pointed out issues that needed to be addressed to ensure their future sustainable use, such as insufficient access to spare parts for repair, vague roles and responsibilities of stakeholder, and inadequacies in number and skills of area pump menders (APMs).

Against this background, the Zambian Government requested JICA to assist in the implementation of the *Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply (SOMAP 1)* (2005-2007) to establish a sustainable operation and maintenance (O&M) system at district level and to enable communities utilize their borehole wells fitted with hand pumps better and for longer periods. Through pilot activities in Monze district in Southern Province and Mumbwa district in Central Province, SOMAP 1 developed the *National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas* (2007), and the SOMAP O&M model, which is a set of guiding activities necessary for introducing and implementing O&M in rural water supply (e.g. clarification of roles and responsibilities of each stakeholder, community sensitization, and capacity building). The pilot activities at the two districts resulted in a drastic reduction in the downtime of water supply facilities.

Based on this achievement, the Zambian Government adopted the national guidelines to implement the O&M component³ in the *National Rural Water Supply and Sanitation Programme (NRWSSP)* (2006-2015). The Zambian Government requested JICA for assistance to implement the *Sustainable Operation and Maintenance Project for Rural Water Supply Phase 2 (SOMAP 2)* to refine the existing SOMAP O&M model for the national roll-out and to apply the five O&M mechanisms- 1) community contribution and management, 2) supply chain of spare parts, 3) repair work mechanism, 4) tool kit management, and 5) monitoring- to four districts⁴ in Central Province⁵. Based on the request, JICA funded SOMAP 2 (2007-2010) and assisted the implementation of the model to four districts in

¹ According to the Draft Revised National Development Plan (2013-2016), the percentage of rural population with access to safe water supply was 49% in 2010.

² The functionality rates were high at 90% in Southern Province and 82% in Central Province that had high hand-pump replacement rates of 56% and 24% respectively. The overall functionality rate of 649 borehole wells was 81%. According to MLGH's estimate, the non-functionality rate of boreholes in Zambia is 32% (source: Perter Harvey, UNICEF Zambia, May 2007).

³ NRWSSP is comprised of eight components: 1) water supply, 2) sanitation, 3) policy development, 4) capacity building, 5) information management system (IMS), 6) O&M, 7) Research & Development, and 8) communication and advocacy. Source: SOMAP Website accessed in January 2014

http://www.somap.gov.zm/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=67

⁴ Chibombo, Kapiri Mposhi, Mkushi and Serenje Districts

⁵ In Zambia, the area based approach is the main modality of cooperation taken by cooperating partners.

Central Province and 22 districts in two provinces where UNICEF and African Development Bank (AfDB) were conducting rural water supply projects. As a result of SOMAP 2, the operation rate of borehole wells in the target areas in Central Province rose to over 80%, which exceeded the object of NRWSSP under the O&M Component, which is more than 70% of constructed facilities are operational at any given time.

Since SOMAP 1 and SOMAP 2 had produced significant impacts in improving the rural water supply rate in their target districts, the Zambian Government proceeded to roll out the SOMAP O&M model across the whole country and requested JICA for technical assistance. In response to the request, JICA sent the Japanese Detailed Planning Survey Team in December 2010 and the Record of Discussion (R/D) between JICA and the Ministry of Local Government and Housing (MLGH) on the Japanese technical cooperation for the *Project for Support in National Roll-Out of Sustainable Operation and Maintenance Programme* (SOMAP 3) (hereinafter referred to as “the Project”) was formally signed in June 2011. Following this, the Project implementation began in September 2011 and is planned for completion in February 2016.

1-2 Summary of the Project Design

The following is the summary of the project design shown in the project design matrix (PDM) version 1.2, dated in June 2012 (see Annex 3 for PDM).

<Overall Goal>
Proportion of the rural residents who has access to safe and accessible water supply is increased.
<Project Purpose>
Operation rate of the rural water supply facilities is improved.
<Expected Outputs>
(1) Capacity of MLGH/DHID ^{1/} on O&M component is strengthened (2) SOMAP O&M model is implemented in targeted 54 districts in the country (3) SOMAP O&M model is implemented in 4 districts (Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge) in Luapula Province through coordination with PST ^{2/} and project direct support
<Project Implementation Period>
From September 2011 to February 2016
<Implementing Agency>
Ministry of Local Government and Housing (MLGH)
<Target Area>
All NRWSSP target districts in Zambia (Except for SOMAP1 and 2 target districts)
<Target Group>
NRWSSP implemented by DHID, PSTs and Rural Water Supply and Sanitation (RWSS) Unit of District Local Authorities (DLA)

1/ Department of Housing and Infrastructure Development (DHID)

2/ PST: Provincial Support Team

2. Outline of the Mid-term Review

2-1 Background of the Mid-term Review

The SOMAP 3 is a bilateral technical cooperation project between the Government of Japan through JICA and the Government of Zambia through MLGH. The four-and-half year Project was launched in September 2011. At half way mark, a mid-term review of the Project was conducted by the joint mid-term review team (hereinafter referred to as “the Mid-term Review Team”), comprised of the representatives from both Japanese and Zambian sides.

2-2 Objectives of the Mid-term Review

The objectives of the Mid-term Review are listed as follows:

- (1) To jointly review inputs, activities, and outputs of the Project to date and assess the likelihood of achieving the project purpose as well as the overall goal in due course;
- (2) To jointly analyze the progress and achievements in reference to the PDM ver. 1.2 and the five criteria for evaluation (relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability); and
- (3) To draw recommendations for the Project’s further improvement and to prepare the Joint Mid-term Review Report.

2-3 Members of the Joint Mid-term Review Team

Japanese Side

Name	Mission Responsibility	Organization
Mr. Yukihiro Ejiri	Leader	Senior Assistant Director, Water Resources Management Division II Global Environment Department, JICA HQ
Dr. Yuji Maruo	Technical Leader	Technical Advisor, JICA HQ
Mr. Yuto Yanagawa	Evaluation Planning	Staff, Water Resources Management Division II Global Environment Department, JICA HQ
Ms. Setsuko Kanuka	Evaluation Analysis	Analyst International Management Group Inc.

Zambian Side

Name	Position, Organization
Mr. Paul Mboshya	Senior Community Development Officer, MLGH

2-4 Schedule of the Mid-term Review

The Mid-term Review was conducted from January 20 to February 7, 2014 (see Annex 1 for the detailed schedule of the Mid-term Review).

2-5 List of Interviewees

The Mid-term Review Team conducted interviews with relevant project stakeholders at national, provincial, district levels and cooperating partners (see Annex 2 for the list of interviewees).

3. Methodology of the Mid-term Review

3-1. Review Method

In accordance with the *New JICA Guidelines for Project Evaluation* (the First Edition, 2010), the Mid-term Review Team evaluated the Project, taking the following steps:

- Step 1. Prepare an evaluation grid that lists evaluation questions, data/information necessary for evaluation and information sources;
- Step 2. Collect data and information necessary for the evaluation through document review, questionnaire survey, interview survey, and site visits;
- Step 3. Assess the Project's achievements in reference to the PDM ver. 1.2 (see Annex 3) and the Plan of Operation (PO) (see Annex 4);
- Step 4. Analyze the factors that promoted or inhibited the Project's achievements, including factors relating to the project design and the project implementation process;
- Step 5. Analyze the Project from the viewpoints of the five evaluation criteria, defined in "3-2 Five Evaluation Criteria";
- Step 6. Draw up recommendations from the analysis;
- Step 7. Share the preliminary evaluation results with stakeholders and discuss the future direction of the Project; and
- Step 8. Reach an agreement on the evaluation results between the Japanese and Zambian sides.

3-2. Five Evaluation Criteria

The five evaluation criteria used in the Mid-term Review are defined as follows:

- Relevance:** Relevance is assessed in terms of the Project's validity in relation to the development policy of the Zambian Government at the evaluation stage, Japan's official development assistance (ODA) policy, and the needs of the Project beneficiaries, as well as the appropriateness of the project approach to address the needs.
- Effectiveness:** Effectiveness is assessed based on the prospect of achieving the project Purpose by the end of the project period and whether this is due to the Project's outputs.
- Efficiency:** Efficiency is assessed by focusing on the relationship between outputs and inputs in terms of timing, quality and quantity of Inputs. It measures to what extent project inputs have economically been converted into outputs.

- Impact:** Impact is assessed based on the prospect of achieving the overall goal within three to five years of the project completion and the positive and negative changes that have been produced, directly or indirectly as a result of project implementation.
- Sustainability:** Sustainability is assessed in terms of institutional, organizational, financial and technical aspects, by examining the extent to which the achievements of the Project will be maintained or further expanded by the Zambian side after the project period.

3-3. Data Collection Methods

The following sources of information and data were used in the Mid-term Review:

- 1) Interviews with and/or questionnaires' answers from the Japanese expert team (JICA experts), Zambian counterparts, and other relevant stakeholders (e.g. area pump members, V-WASHE members, ADC members, cooperating partners, and JICA Zambian Office) (see Annex 2 for the list of interviewees);
- 2) Site visits;
 - Spare parts shop in Kapiri Mposhi District, Central Province
 - Mpamba Village and spare parts shop in Mansa District, Luapula Province
 - Kapala Village in Mwense District, Luapula Province
 - Chitongo Village, Kariba Village, a tool kit center, and spare parts shop in Nchelenge, Luapula Province
- 3) Documents agreed upon by both sides prior to and/or during the course of the project implementation, including the Record of Discussions (R/D), Minutes of Meetings (MM), Memorandum of Understanding (MoU), and PDM;
- 4) Records of inputs from both sides and activities of the Project, including the records on C/P placement, Japanese experts' assignment, and actual expenses covered by both Japanese and Zambian sides;
- 5) Documents that provide data and information indicating the degree of achievement of the project outputs, project purpose, and overall goal; and
- 6) Documents that show the project's relevance and sustainability (e.g. Japan's Country Assistance Policy for the Republic of Zambia).

4 Project Performance to Date

4-1. Achievements of Inputs

The following are the achievements of inputs by the time of the Mid-term Review by both Japanese side and Zambian sides. Most inputs have been allocated as planned.

(1) Japanese Side

1) Assignment of Experts

The Japanese side has assigned 10 JICA experts to the Project in the fields of: Chief Advisor, RWSS and O&M, O&M Capacity Development, Supply Chain Management, Hand Pump Technology/Water Quality, and Monitoring/Public Relations (see also Annex 5. List of JICA Experts).

Table 1. Assignment of JICA Experts

Expertise	Man Months (M/M)	
	1 st and 2 nd Years (Oct. 2011-Sep 2013)	3 rd and 4 th Year (Oct. 2013-Feb. 2016)
	Actual	Planned
Chief Advisor/ RWSS and O&M	12.50	17.50
O&M Capacity Development	28.50	18.00
Supply Chain Management	4.00	0.00
Hand Pump Technology/Water Quality	6.00	0.00
RWSS O&M	1.77	4.00
Monitoring/Public Relations	7.50	5.00
Total	60.27	44.50

Source: SOMAP 3 Project

2) Provision of Machinery and Equipment

The Japanese side has provided office equipment (i.e. printers, computers, and copy machines), which are placed in the project offices in DHID and Luapula Provincial DHID office, as well as 12 Global Positioning System (GPS) devices and seed stocks of hand pump spare parts for Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenga districts in Luapula Province. The total monetary value of the machinery and equipment provided by the time of the Mid-term Review is approximately USD 69,000 (see Annex 6. List of Equipment Provided by the Japanese Side).

3) Local Expenses

In the first two years of the Project (September 2011 –September 2013), the Japanese side spent JPY 74,070,000 (approx. USD 709,000⁶) in total for local expenses (e.g. contract fee for local consultants [See Annex 6. Local Consultants], rental car and other vehicle-related expenses, local travel expenses, expendables, and equipment maintenance).

The amount spent in the first two years and the planned amount for the third year (October 2013-September 2014) total JPY 118,263,000 (USD 1,132,510).

⁶ JPY 1 = USD 0.00958 (January 2014, OANDA)

Table 2. Local Expenses

1 st Year (Actual) (Sep. 2011 –Sep. 2012)	2 nd Year (Actual) (Oct. 2012 –Sep. 2013)	3 rd Year (Planned) (Oct. 2013 –Sep. 2014)	Total
JPY 39,326,000	JPY 34,744,000	JPY 44,193,000	JPY 118,263,000 (USD 1,132,510)

Source: SOMAP 3 Project

(2) The Zambian Side

1) Assignment of Zambian Counterparts

The Zambian side has assigned counterparts from DHID, Provincial DHID offices, Mumbwa DLA in Central Province and Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge DLAs in Luapula Province for the implementation of project activities (see Annex 7. SOMAP Implementation Structure and Annex 8 List of Zambian Counterparts).

Table 3. Assignment of Zambian Counterparts

Responsibility in the Project	Position and Organization
Project Director:	Director of DHID, MLGH
Project Manager:	Assistant Director (Water Supply, Sanitation and Waste Management) DHID, MLGH
Project Coordinator:	Senior RWSS Operation and Maintenance Officer, DHID, MLGH
Counterparts responsible for Output 1:	- Officers of DHID, MLGH - Officer of the Mumbwa DLA, Central Province
Counterparts responsible for Output 2:	- Officers of DHID, MLGH - Officers of provincial DHID offices
Counterparts responsible for Output 3:	- Officers of provincial DHID offices - Officers of the four DLAs, Luapula Province

Source: SOMAP 3 Project

2) Facilities

The Zambian side provided three project offices: one in the MLGH headquarters building, one in the MLGH's town office complex in Lusaka, and one in the Luapula Provincial DHID Office.

3) Running Costs

The Zambian side has covered recurring costs of project activities such as the implementation of orientation workshops on the SOMAP O&M model at the provincial and district level, training to D-WASHE members, APMs, and ADC members, and M&E field visits.

While the Zambian side covered recurring costs as planned, there were delays in disbursement.

4-2. Achievements of Activities

As shown in PO (Annex 4), project activities have been conducted mostly as planned without any significant delays.

All activities under Output 2 were conducted as planned. There were minor delays in implementing some activities under Outputs 1 and 3, such as the monitoring of the implementation status of the National O&M Component Work Plan using the work-breakdown structure (1-4-3), the implementation of District O&M Action Plan workshops (3-2-1), the signing of tripartite agreements between the JICA Zambia Office, the Project and the four districts (3-2-4) and the procurement of the seed stock of spare parts (3-3-4); however, all in all the Project has been implemented smoothly.

The factors that have contributed to or hindered the scheduled implementation of the Project are discussed in “4-6 Implementation Process of the Project.”

4-3. Achievements of Outputs

The achievement levels of outputs’ indicators and the progress made to achieve the outputs are discussed below. The deliverables (e.g. guidelines, manuals, work plans, action plans, and training materials) developed under each output are listed in Annex 9.

Output 1: Capacity of MLGH/DHID on O&M component is strengthened	
Indicators	Achievement Level and Progress
1-1 Whether O&M work plan is formulated abiding the national guideline ⁷ or not	<ul style="list-style-type: none"> • DHID has prepared the <i>National O&M Component Work Plan under NRWSSP (2012-2015)</i> (a.k.a National O&M Work Plan), comprised of the logical framework, the work-breakdown structure, and the budget plan. The work plan is in line with: <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Funds (2012)</i>⁸, 2) <i>National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas (2007)</i>, and 3) <i>RWSS O&M Implementation Manual & User Guide (2010)</i>. • The work plan is comprised of: 1) a logical framework, 2) an activity plan (known as work breakdown structure [WBS]), and 3) a budget plan.
1-2 Whether O&M work plan is monitored and implemented according to the plan or not	<ul style="list-style-type: none"> • Since March 2013 DHID has been monitoring the implementation status of the National O&M Work Plan using the WBS. • Although it was originally planned that the Information Management System (IMS) would be used for monitoring, technical deficiencies were found in the IMS. As such, MLGH has been working since June 2012 to establish the Management Information System (MIS)⁹ in replacement of IMS. As the M&E framework and MIS are yet to be developed, DHID cannot obtain all necessary O&M-related information from provincial and district level to sufficiently monitor their activities and budgets. • The present MIS’s design only has three monitoring items related to the O&M component: 1) the condition of water supply facilities, 2) the operational status of V-WASHES, and 3) the number/operational status of APMs. The Project is discussing with MLGH to add necessary monitoring items for the O&M components in the MIS (see Achievement Level of Indicator 3-4).

⁷ When the Project was designed, it was envisioned that comprehensive NRWSSP national guidelines that cover all components in NRWSSP would be developed. At the time of the Mid-term Review, several parts of the national guidelines, such as the Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Funds and the National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas, have been prepared; the preparation of other guidelines is still on-going.

⁸ All organizations/groups that implement RWSS projects using NRWSSP funding are required to prepare their work plan in line with the Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Fund. At the time of Mid-term Review, MLGH is working to improve the guidelines.

⁹ The development of MIS had been supported by DANIDA. It was expected that the establishment of MIS would be completed in 2013; however, there has been a significant delay in the establishment. In the end of 2013, DANIDA withdrew all assistance from Zambia.

According to the current design, MIS uses open source database software for accumulating RWSS data and a web-browser for retrieving, presenting and traversing information resources on the Internet. Since March 2013, the MIS database in an excel format, called Smart Spreadsheet, has been tested in 40 districts including the four districts in Luapula Province.

Output 1: Capacity of MLGH/DHID on O&M component is strengthened	
Indicators	Achievement Level and Progress
1-3 Whether benchmarks (indicators) of the SOMAP O&M model is defined or not	<ul style="list-style-type: none"> The benchmarks of the SOMAP O&M model are standards to assess the achievement level of activities listed in the WBS, which is a part of the National O&M Work Plan. In the process of developing the National O&M Work Plan, the benchmarks were defined.
1-4 Whether suggestion and opinion regarding standardisation of hand pumps depending on the water quality is received or not	<ul style="list-style-type: none"> The Project prepared the <i>Proposal on Standardization of Hand Pump Specification in Consideration of Water Quality</i> (July 2013). The document contains the guidelines for the selection of hand pumps according to the ground water quality and water level, and the suggestions for improving the quality of water from borehole wells. The content of the proposal will be incorporated in the <i>National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas</i> and the <i>RWSS O&M Implementation Manual & User Guide</i>.
1-5 Whether project baseline and target value can be determined or not	<ul style="list-style-type: none"> The Project conducted a survey on the operation status of 30 water supply facilities (borehole wells fitted with hand pumps) in 10 districts (300 borehole wells in total). Based on the survey finding, the target values of indicators of the Project's overall goal and the project purpose were determined.
1-6 Whether or not 2nd edition of SCM manual is completed	<ul style="list-style-type: none"> The <i>RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual</i> (SCM Manual) was revised in April 2011. Copies of the revised manual were printed and distributed to all Provincial DHID offices, 77 DLAs (NRWSSP target districts) and cooperating partners¹⁰.
1-7 Whether Supply chain manual to guarantee the quality of spare parts is compiled or not	<ul style="list-style-type: none"> The <i>Procurement Guideline for Supply Chain Management for Rural Water Supply</i> was developed in May 2012. Some of its contents have been included in the SCM Manual (2nd edition) and will also be incorporated in the <i>National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas</i> and the <i>RWSS O&M Implementation Manual & User Guide</i>, which will be revised in the third project year.
1-8 Whether 2nd edition of O&M guideline and manual is compiled or not.	<ul style="list-style-type: none"> The <i>National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas</i> and the <i>RWSS O&M Implementation Manual & User Guide</i> will be revised in the third project year.

<Overall Assessment>

The prospect of Output 1 being achieved by the end of the Project period is high, judging from the achievement levels of its indicators, activities implemented to produce Output 1 by the time of the Mid-term Review, and comments from Japanese experts and Zambian counterparts.

The Project has strengthened the DHID's capacity in planning and implementing the O&M component nation-wide through the preparation of the National O&M Work Plan and the development/revision of various O&M guidelines/manuals. The main areas of improvement lay in the continual annual application of the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle of O&M activities. At the time of the Mid-term Review, since MLGH is still in the process of establishing the NRWSSP M&E framework and MIS, the Project is yet to sufficiently improve DHID's capacity to "Check (monitor the progress of national roll-out of SOMAP)" and "Act (feed back the monitoring results in planning)".

¹⁰ In Zambia, donor agencies are referred as cooperating partners. In the rural water supply and sanitation sector, the main donors are UNICEF, AfDB, World Bank, JICA, GIZ/KfW, USAID, and SNV. DANIDA pulled out of Zambia in the end of 2013 by closing its embassy and withdrawing bilateral assistance.

Output 2: SOMAP O&M model is implemented in targeted 54 districts in the country	
Indicators	Achievement Level and Progress
<p>2-5 Whether district O&M plan is designed in accordance with the National guideline</p> <p>(Since the preparation of a District O&M Action Plan is a prerequisite to implement other O&M activities, Indicator 2-5 is discussed first.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> From May to August 2013, the Project conducted orientation workshops on the preparation of District O&M Action Plans. A total of 56 districts attended the workshops. After attending the workshops, a total of 29 districts prepared the District O&M Action Plans. Some of the Action Plans were not fully in line with the relevant national guidelines and manual, listed in the "Achievement Level of Indicator 1-1". Prior to implementing the workshops on the district O&M action plan preparation, the Project conducted a workshop to provincial DHID offices on the SOMAP O&M model implementation and provincial O&M work plan preparation in January 2013. All provincial DHID offices prepared their Provincial O&M Work Plans in line with the National O&M Work Plan.
2-4 Frequency and contents of monitoring	<ul style="list-style-type: none"> As discussed in the "Achievement of Indicator 1-2," the NRWSSP framework and MIS are in the process of being established; consequently, the data to assess this indicator is unavailable at the time of the Mid-term Review.
2-1 Number of communities collects and saves contribution for the hand pump O&M	<ul style="list-style-type: none"> Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect data on the number of communities collecting and saving community contribution for the hand pump O&M. According to the <i>2012 NRWSSP Annual Report</i>, 80% of V-WASHes that are formulated/re-organized to manage newly constructed water points were trained in roles and responsibilities, community based management (CBM) of RWSS and maintenance skills of water facilities.
2-2 Sales record of the spare parts	<ul style="list-style-type: none"> Since the M&E framework and MIS are still under development there is no means to collect data on the sales record of spare parts. As of December 2013, 40% of NRWSSP target districts (excluding the four districts in Luapula Province that are directly supported by the Project under Output 3 and 15 districts that are yet to assign RWSS officers) set up spare parts shops managed either by DLAs or Commercial Utilities (CUs) (30 districts out of 75 districts). Compared with 12.5% in 2011 (8 districts out of 60 districts), the ratio has greatly increased, indicating a steady progress towards the achievement of the indicator. The Project conducted the study on the progress of the development the spare parts supply chain management system and identified challenges. Based on the findings of the study, the Project provided training to 17 districts supported by DANIDA's Water Sector Program Support (WSPS) II on the spare parts supply chain management system (November 2013).
2-3 Number of facilities repaired by APMs	<ul style="list-style-type: none"> Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect data on the number of facilities repaired by APMs. According to the <i>2012 NRWSSP Annual Report</i>, 700 APMs were trained in operation and maintenance of water facilities.
<p><Overall Assessment></p> <p>With the absence of the NRWSSP's M&E framework and a functioning MIS, it is difficult to have a clear picture of the extent to which the SOMAP O&M model has been implemented nation-wide;</p>	

however, the Mid-term Review Team considers that the prospect of Output 2 being achieved by the end of the Project period is promising. The reason for this assessment is that since the SOMAP O&M model is integrated in the NRWSSP, the activities to implement the model have been conducted by MLGH and DLAs with support from cooperating partners, such as UNICEF, AfDB, GIZ, and USAID, as well as from NGOs such as World Vision and Water Aid.

Table 4. List of Cooperating Partners Implementing the SOMAP O&M Model

Cooperating Partners	Province	Districts	Name of Program
UNICEF	Eastern, Copperbelt, Southern, and Luapula	18	WASHE Support (2006-2014)
AfDB	Northern, Muchinga, and Luapula	16	NRWSSP (2006-2014)
GIZ	Eastern	9	Water Sector Reform Program (2011-2015)
KfW	Eastern and North-Western	6	KfW Phase I (2013-2014)
USAID	Northern and Muchinga	12	School WASH (2009-2013)
DANIDA*	Southern, Western, and Lusaka	17	DANIDA WSPS II (2012-2013)

Note: The Danish Government completed its bilateral assistance to Zambia and closed its Embassy in 2013.

Source: DHID, MLGH (2013), UNICEF, AfDB, GIZ, USAID, DANIDA

In order for Output 2 to be fully achieved it needs a greater level of adherence to the SOMAP O&M model by cooperating partners and a greater level of harmonization among them. For example, according to Zambian counterparts at central level, there are cases whereby boreholes were constructed without any O&M activities put in place. Moreover, it was also reported that there are multiple reporting forms, prepared by various cooperating partners (including NGOs), that DLAs are requested to fill in and submit, taking up already time from already limited human resources available.

For Output 2 to be achieved, the technical capacity of provincial DHID officers and RWSS officers at district level need further strengthening. The extents to which the SOMAP O&M model is implemented differ greatly from district to district depending on how active DLAs are. Since provincial DHID offices are newly established entities¹¹ and the most Provincial DHID officers did not have knowledge of the SOMAP O&M model, there is a need for continuous technical assistance tailored to the needs of each Provincial DHID Office to review district O&M action plans, give appropriate and timely advice to LGAs on the action plans, and monitor DLAs' O&M activities.

The Mid-term Review Team observed that one of the areas that require a greater technical support in the remaining project under Output 2 is the establishment and management of spare parts shops. According to Zambian counterparts and cooperating partners, some districts are facing difficulties in properly pricing spare parts and procuring the right quantity from spare part. It was reported that suppliers tend to refuse the procuring or selling of individual items when the order is in small quantity; there is a need for special measures to be taken such as procurement agreements to be entered either between suppliers and DHID/MLGH or supplies and provincial DHID offices.

Lastly, the establishment of MIS to monitor the SOMAP O&M model's implementation and its impacts is a prerequisite for the achievement of Output 2. For the SOMAP O&M model to properly

¹¹ The Provincial DHID Offices were established in 2011. In March 2011, the Treasury Authority was granted to employ in total 36 civil engineers, with four in each of the nine provinces, in connection with water supply and sanitation programmes. Zambia Joint Annual Water Sector Review, 2011, p.14

function, DHID/MLGH, provincial DHID offices, and DLAs need to be sufficiently trained on how to monitor the progress using MIS and use MIS data for providing timely and appropriate actions if the MIS data indicate the water supply facility breakdowns or issues with the management of spare-parts shops.

Output 3: SOMAP O&M model is implemented in 4 districts (Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge) in Luapula Province through coordination with PST and project direct support

Indicators	Achievement Level and Progress
3-5 Whether district O&M plan is designed in accordance with the National guideline	<ul style="list-style-type: none"> • All four DLAs developed their District O&M Action Plans for FY 2012 and 2013 in accordance with the relevant national guidelines and manual listed in the “Achievement Level of Indicator 1-1”. • In December 2012, the Project conducted orientation workshops on preparing quarterly activity and financial reports to report the progress of the District O&M Action Plan.
3-4 Frequency and contents of monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • As discussed in the “Achievement Level of Indicator 1-2,” the NRWSSP framework and MIS are in the process of being established; therefore the data to assess this indicator is unavailable at the time of the Mid-term Review. • In order to facilitate the establishment of MIS, the Project conducted the following activities. <ul style="list-style-type: none"> - The trial-use of the MIS’s <i>Smart Spreadsheet</i> (excel database) are being conducted in the four districts¹². - It assisted the four DLAs to develop the monitoring plans based on the logical framework, which is a part of the District O&M Action Plan, and prepared reporting formats for APMs and V-WASHE, and the excel form to be used by DLAs to compile information collected from these reports. - It procured GPS devices to collect geographical information of existing water facilities and distributed to the four districts. - In November 2013, it conducted orientation workshops on monitoring and introduced the MIS, monitoring tools for O&M activities developed by the Project, and the usage of GPS devices.
3-1 Number of communities collects and saves contribution for the hand pump O&M	<ul style="list-style-type: none"> • Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect data on the number of communities collecting and saving community contribution for the hand pump O&M. • To ensure the implementation of the SOMAP O&M model, the Project conducted orientation workshops to the following stakeholders. The workshops covered, inter alia, the overview of the NRWSSP, the O&M components, the establishment of spare parts supply chain, and attendees’ roles and responsibilities. <ol style="list-style-type: none"> 1) District Councilors (January 2013: Mansa, Milenge and Nchelenge, August 2013: Mwense) 2) D-WASHE members (Mwense in June 2013) 3) ADC Members (June-July 2013: all four districts) 4) Traditional Leaders / civic leaders (June-September 2013: Milenge and Nchelenge, October -November 2013: Mwense)

¹² They are among 40 target districts for the *Smart Spreadsheet*’s trial use. The Project is in the process of inputting the basic information of existing water supply facilities (e.g. locations, year of establishment, and specifications) into the *Smart Spreadsheet*.

Output 3: SOMAP O&M model is implemented in 4 districts (Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge) in Luapula Province through coordination with PST and project direct support	
Indicators	Achievement Level and Progress
	<p>and Mansa)</p> <ul style="list-style-type: none"> The Project prepared training materials for ADCs to implement community sensitization activities and conduct training to V-WASHE on the SOMAP O&M model. Since October 2013, it has been implementing community-sensitization activities, formation/re-organization of V-WASHE, and V-WASHE training. As a result of various training and sensitization activities, there are villages that have started to collect community contribution for O&M.
3-2 Sales record of the spare parts	<ul style="list-style-type: none"> In February 2013, it conducted training on spare parts supply chain. From late 2013, the spare parts shops in all four districts started their operations. In all four districts, the sales records of spare parts are kept. Since the shops were recently opened, no district has replenished spare parts yet; however all four shops are properly keeping track of part parts stocks.
3-3 Number of facilities repaired by APMs	<ul style="list-style-type: none"> Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect data on the number of facilities repaired by APMs. The Project developed APM training materials. From June to August 2013, each DLA conducted the refresher course to existing APMs and explained its plan on setting up spare-parts supply shops, the tool kit management system, and new regulations on the APM's service provision (e.g. matters pertaining to remuneration). The training on newly recruited APMs will take place in third project year. All existing and newly trained APM who attended training will be formally certified by the DLA. After completing of the refresher training, the average ratio of APMs to borehole wells will be 1 to 10. The Project also developed registers of toolkits and identified facilities to become the tool-kit storage centers in each ward. It also calculated the number of too-kits to be placed at each center based on the number of hand-pumps and the number of APMs and prepared the tool-kit management plan. Along with the initial stock of spare parts, additional tool-kits are in the process of being procured.

<Overall Assessment>

Same as Output 2, with the absence of the NRWSSP's M&E framework and a functioning MIS, it is difficult to have a clear picture of the extent to which the SOMAP O&M model has been implemented in the four districts; however the Mid-term Review Team considers that the prospect of Output 3 being achieved by the end of the Project period is high, judging from the activities conducted by the time of the Mid-term Review, comments from JICA experts and Zambian counterparts on the Output 3's achievement level, and the progress of the SOMAP O&M implementation observed during the site visit to the four districts.

The Project has so far trained the four DLAs in the preparation of their District O&M Action Plans and setting up of spare parts shops at all four districts. It has also supported training of various stakeholders, such as District Councilors, D-WASHE members, ADC members, APMs, and traditional leaders and prepared O&M monitoring tools (e.g. monitoring formats) and training materials. While there are still areas of improvement in district-level RWSS officers' capacity to plan O&M activities

and budget and implement activities, it is expected that with the direct technical assistant from the Project to the DLAs, the SOMAP O&M model will be successfully implemented in the four districts by the end of the Project period.

4-4. Prospect for Achieving the Project Purpose

Project Purpose: Operation rate of the rural water supply facilities is improved.	
Indicators	Achievement Level
1 80% of rural water supply facilities in targeted 64 districts in the country is in operation	<ul style="list-style-type: none"> • Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect data on the percentage of rural water supply facilities that are in operation at the time of the Mid-term Review. • According to the baseline survey conducted by the Project in May 2012, 71.3% of rural water supply facilities in target districts were in operation.
2 Downtime of the rural water supply facility decreases to 14 days in case of breakdown of upper component	<ul style="list-style-type: none"> • Since the M&E framework and MIS are still under development, there is no means to collect necessary data to assess the achievement level of this indicator.
3 Downtime of the rural water supply facility decreases to 30 days in case of breakdown of bottom component	<ul style="list-style-type: none"> • Same as above.
<Overall Assessment>	
<p>With the absence of a functioning MIS, the achievement of the project purpose (improvement of the operational rate of rural water supplies) cannot be assessed at the time of the Mid-term Review based on the set indicators. Nonetheless, judging from the prospect for the three outputs to be achieved by the end of the project period, the Mid-term Review Team considers that the prospect for its achievement is promising. For the project purpose to be achieved, the conditions that are necessary for the achievements of the outputs, such as the establishment of a functioning MIS, continuous technical assistance given to stakeholders especially at the provincial and district levels, and the establishment of a viable spare parts procurement system, must be met.</p> <p>As discussed earlier, judging from the activities already conducted and the comments from JICA experts and Zambian counterparts, the prospects of Output 1 (strengthening of the DHID/MLGH's capacity in implementing O&M activities) and Output 3 (implementation of the SOMAP O&M model in the four districts in Luapula Province) to be achieved by the end of the project period is high. The prospect for Output 2 (the nation-wide implementation of the SOMAP O&M model) to be achieved by the end of the project is promising. Since the national roll-out of the SOMAP O&M model is integrated in NRWSSP, cooperating partners have been aligning their projects to strategies set in NRWSSP and the national roll-out has been underway; however, the capacity of stakeholders at the provincial and district levels requires much improvement. The absence of MIS is affecting the achievement of all three outputs.</p>	

4-5. Prospect for Achieving the Overall Goal

Overall Goal: Proportion of the rural residents who has access to safe and accessible water supply is increased.

(Note: Under the JICA project framework, the overall goal is a medium-term objective that should be achieved after three to five years of the project completion.)

Indicator	Achievement Level
Percentage of the rural residents who use safe water becomes 75% ¹³	<ul style="list-style-type: none"> • According to the Draft Revised National Development Plan (2013-2016)¹⁴, the percentage of rural population with access to safe water supply increased four percentage points from 49%¹⁵ in 2010 to 53% in 2011¹⁶ and seven percentage points from 2011 to 60% in 2012. • From 2001 to 2011, the average annual growth of the percentage of rural population with access to safe water in Zambia is 3.1% (calculated based on the World Bank's statistics).

<Overall Assessment>

With the absence of a functioning MIS that provides necessary data/information on the extent to which the SOMAP O&M model has been implemented in Zambia and has impacted the operation rate of water supply facilities, the Mid-term Review Team cannot assess the Project's contribution to the improvement of rural population's access to safe water.

4-6. Implementation Process of the Project

(1) Promoting Factors of the Project Implementation

As discussed in the "4-2 Achievements of Activities," most project activities have been implemented according to the PO without any significant delays.

1) Relevance of NRWSSP and Commitment of MLGH

The main factors that have facilitated the project implementation are: 1) the national roll-out of the SOMAP O&M model is positioned as a Zambian Government's strategy to improve the O&M of borehole wells in rural areas under the NRWSSP's O&M Component, and 2) the relevancy of NRWSSP is highly accepted by stakeholders at national, provincial and district levels and cooperating partners¹⁷. NRWSSP is an evidence of MLGH's leadership in guiding the road that all stakeholders should take in improving rural water supply and the integration of the SOMAP O&M model in the NRWSSP framework is an evidence of MLGH's ownership of the model. In the Project, the Zambian Government has shown commitment in implementing its national roll-out and soliciting cooperation from cooperating partners in aligning their RWSS projects to support the roll-out.

¹³ According to the NRWSSP Mid-term Review Report (2012), there are no reliable rural water supply coverage figures. For instance, the RWSS Status Report 2011 based on IMS reports only 15% coverage, which is a highly disputed figure.

¹⁴ As of October 23, 2013

¹⁵ Draft Revised National Development Plan (2013-2016), P.92

¹⁶ Ibid P.91

¹⁷ This is one of the main findings of the NRWSSP Mid-term Review in 2012.

(2) Hindering Factors of the Project Implementation

1) High Turnover and Shortage of Staff

The main factors that have affected project implementation and capacity building of Zambian government staff are a high turnover and shortage of staff. At the national level, since the Project started, the DHID staff member responsible for the O&M component and the Project’s coordinator has been changed twice and the DHID’s director has been changed twice. At provincial level, many of the positions in the newly established provincial DHID offices¹⁸ are still vacant. While each Provincial DHID Office is supposed to have one Principal Engineer and three Senior Engineers in charge of water supply, waste management, and road works, as shown in Table 5, no Provincial DHID Office fulfilled the condition.

Table 5. Allocation of Provincial DHID Office Staff (as of February 2014)

Provinces	Principal Engineer	Senior Engineer
	No. of Position filled (1 required)	No. of Position filled (3 required)
Northern	1	0
Muchinga	1	2
Luapula	1	2
Northern-Western	1	2
Copperbelt	0	2
Central	1	1
Lusaka	0	2
Southern	1	1
Western	1	0
Eastern	0	1

Source: DHID, MLGH

At district level, there has been a drastic increase in the number of DLAs. At the time of the Mid-term Review, there are 102 DLAs, comprised of 84 district councils, 4 city councils and 14 municipal councils¹⁹. Among them, 94 are NRWSSP target DLAs, up from 64 in September 2011. The assignment of RWSS officers in newly established districts have not caught up with the increase in the number of DLAs. According to JICA experts, there are several established DLAs without a RWSS officer. The increase in the number of DLAs has increased the number of people that need to be trained on the SOMAP O&M model and the absence of RWSS officers has delayed the implementation of the SOMAP O&M model in the districts without RWSS officers.

2) Assignment of New Staff without Sufficient Expertise in Rural Water and Sanitation at the Provincial and District Levels

In addition to the issue of understaffing, there was also an issue of an absence or insufficient work experience in the RWSS sector among provincial and district level officers that have been newly assigned at provincial DHID offices and DLAs to be responsible for the implementation of SOMAP O&M model. At provincial level, those who have been assigned are engineers, who are more specialized in civil work areas such as road construction; they were not necessary familiar with

¹⁸ The provincial DHID offices were mostly established around April 2013. All PSTs, except for one in the Eastern Province supported by GIZ, have been disbanded with the establishment of provincial DHID officers.

¹⁹ MLGH’s website <http://www.mlgh.gov.zm/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=40>

soft-component matters, such as the supply chain management of spare parts and community sensitization. At district level, the Zambian Government has been replacing experienced District RWSS focal point persons with new officers with higher academic background²⁰. Many of new district RWSS officers had limited or no work experience in DLAs or expertise in relation to rural water and sanitation.

In the whole scheme of things, the establishing of provincial DHID offices and the recruitments of district RWSS officers are positive developments; these changes have, nonetheless, partially contributed to the loss of human resources trained in SOMAP 1 and SOMAP 2 and slowed down the capacity building process.

3) Delay in Budget Disbursement

The third factor is a delay in budget disbursement. According to JICA experts and Zambian counterparts, the implementation of District O&M Action Plan workshops in Luapula Province (activity under Output 3) was delayed because of late budget disbursement. The issue of untimely and piecemeal budget disbursement was also noted as a challenge in the 2012 NRWSSP Annual report and was voiced as major concerns from cooperating partners and stakeholders at district level.

²⁰ According to DHID, while the restructuring of DLAs is an on-going process, the process was scaled up in 2012 in light of the Zambian Government's emphasis on decentralization.

5. Result of the Mid-term Review

5-1 Relevance

The relevance of the Project is assessed as high since the increase in access to safe water supply through the improvement of the operation rate of the rural water supply facilities is in line with the need of Zambian people, development policies of Zambia, and the Japanese Government's assistance policy to Zambia.

(1) Relevance with the Needs of Zambian People

Zambia's average life expectancy is 48 years old and about half of the population is below 15 years old²¹. In rural Zambia, access to safe water supply is still 60% in 2012²². The inadequate access to safe water leads to the loss of life through diarrheal, cholera and other water-borne diseases, and the time lost travelling long distances to fetch water, causing children to miss their education²³. One of the factors that contribute to the low access to safe water is poor O&M of water supply facilities. A number of studies have found that the non-functionality rate of rural water points is between 20 to 30% in some areas²⁴. Since the Project aims to roll out the SOMAP O&M model that provides solutions to the causes of the low-functionality of water supply facilities, the Project is in line with Zambian people's needs.

(2) Relevance with the Zambia's Development Policies

The improvement of access to safe water is one of the high priorities for the Zambian Government as stated in both the Zambia's overarching development policy, the Vision 2030 (2006) and its medium-term development policy, the Draft Revised Sixth National Development Plan (R-SNDP, 2013-2016)²⁵. The R-SNDP (draft) sets the "access to sustainable water supply and sanitation for all by 2030" as the long-term vision for the water and sanitation sector. In the rural areas, the document sets the aim to achieve "80% of the population with access to safe water supply by 2016." To achieve this vision and goal, the Zambian Government is currently implementing the National Rural Water Supply and Sanitation Programme (NRWSSP) (2006-2015). The national roll-out of the SOMAP O&M model that the Project is working to achieve is the NRWSSP's strategy to achieve its O&M component, which is one of the eight components under NRWSSP.

The Project's approach is also in line with the *National Water Policy* (1994, amended in 2010) and the *Water Supply and Sanitation Act* (1997), which promote the devolution of responsibility for service provision to local authorities, with increased participation and empowerment of the rural population in the planning, development and management of water facilities through a concept of integrated Water Supply, Sanitation and Health Education (WASHE)²⁶.

²¹ Country Assistance Policy for the Republic of Zambia (April 2012), the Government of Japan, p.3

²² Draft Revised Sixth National Development Plan (R-SNDP, 2013-2016) (October, 2013), Government of Zambia p.91

²³ NRWSSP 2012 Annual Report, MLGH, P.6

²⁴ National Rural Water Supply and Sanitation Programme (2006-2015) (2007) p.26

²⁵ "Draft Revised Sixth National Development Plan (2013-2016)" Government of Zambia, October 2013

²⁶ "Zambia: National Rural Water Supply and Sanitation Programme Appraisal Report" AfDB, 2006, p.1

(3) Relevance with the Japanese Aid Policy to Zambia

In the *Country Assistance Policy for the Republic of Zambia (2012)*, the Japanese Government sets the “improvement of social infrastructure for sustainable economic growth” as one of its three key priority areas for Japan’s assistance to Zambia. Furthermore, In the Tokyo International Conference on African Development (TICAD) V (2013), the Japanese Government expressed a need to further accelerate efforts to achieve the Millennium Development Goals (MDG) in the water and sanitation sectors in Africa. The Yokohama Action Plan (2013-2017) sets “increase access to safe drinking water by improving coverage and sustainability of water supply services” as one of its outcome targets.

(4) Appropriateness of the Project Strategy

The Project’s approach in achieving the project purpose is deemed appropriate. The Project’s activities encompasses measures that are recommended in the SOMAP 2’s Joint Terminal Evaluation (2010)²⁷, such as the continuous refinement of the SOMAP O&M deliverables for national roll-out and preparation of the National O&M Component Work Plan by DHID, MLGH.

The Mid-term Review team deems that the Project’s direct support to the four districts in Luapula Province is also appropriate for three reasons. First, access to safe water in rural areas of Luapula Province is significantly lower compared to the national average. In 2010, the national average of the access rate to safe water in rural areas was 49% but for in Luapula it was 23%²⁸. Second, JICA has been constructing borehole wells fitted with hand pumps in Luapula Province by the Groundwater Development in Luapula Province Phase 1 (2008-2010) and Phase 2 (2011-2013) and plans to conduct Phase 3; therefore it is also appropriate for JICA to support activities to ensure the future sustainable use of the borehole wells constructed. Lastly, although the implementation of the SOMAP O&M model in Luapula Province is supported by AfDB, AfDB could not cover all districts in the province; the Project covers the four districts that are not supported by AfDB.

5-2 Effectiveness

The effectiveness of the Project is assessed as relatively high. The prospect for the project purpose to be achieved by the end of the project period is promising judging from the achievement level of the three project outputs. The number of borehole wells constructed from 2008 to 2013 indicates that the important assumption for the achievement of the project purpose is highly likely to be fulfilled.

(1) Prospect for Achieving the Project Purpose

As discussed in “4-4 Prospect for Achieving the Project Purpose,” based on the achievement level of the three outputs, the prospect for achieving the project purpose (improvement of the operational rate of rural water supply facilities) is promising. Project activities have so far been implemented mostly as planned. The Project has developed various deliverables for DHID, provincial DHID offices, and DLAs to plan and implement O&M activities and conducted training to stakeholders at the central, provincial and district levels to facilitate the SOMAP O&M model’s national roll-out (Outputs 1, 2

²⁷ “The Sustainable Operation and maintenance Project for Rural Water Supply (SOMAP)2 in the Republic of Zambia: Joint Evaluation Report”, JICA and MLGH, 2010, p.30

²⁸ “Preparatory Report for the Groundwater Development in Luapula Province Phase 2”, 2010, JICA p.ii

and 3). Noting the Project’s achievements, there are also issues, such as the absence of a functioning MIS, the difficulty that DLAs are facing in submitting district O&M Action plans in a timely matter and procuring spare parts, and the insufficient provincial DHID offices’ capacity in providing sufficient technical advice to DLAs that need to be addressed for the Project Purpose to be achieved.

(2) Fulfillment of the Important Assumption to Achieve the Project Purpose

Important Assumption: Construction of new rural water supply facilities are completed based on the NRWSSP component 1

According to NRWSSP, the key output under NRWSSP Component 1 (Water Supply) is the number of water supply points constructed and broken-down facilities rehabilitated in districts. NRWSSP aims to construct more than 10,000 water points. According to the Mid-term Review Report of NRWSSP (2012), approximately 4,000 water points have been constructed from 2008 to 2011 and, according to DHID, 2,902 and 2,627 borehole wells were newly constructed in 2012 and 2013 respectively²⁹ (see Annex 10. List of Borehole Construction and Rehabilitation Projects by Cooperating Partners). Furthermore, the 2014 National Budget Address stated that the Zambian Government would increase rural access to clean and safe water by drilling 2,000 new borehole wells, constructing 250 hand-dug wells and establishing 50 piped water schemes³⁰. Since the number of borehole wells constructed from 2008 to 2013 is approximately 9,500, almost achieving the NRWSSP target value under the water supply component, the likelihood of the fulfillment of the important assumption for achieving the project purpose is high.

5-3 Efficiency

The efficiency of the Project is assessed as medium. Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. While MLGH’s ownership of the SOMAP O&M model has increased the Project efficiency, the high turnover and shortage of staff at the national and provincial levels, the recruitment of new staff without sufficient expertise in rural water at provincial and district levels, and inadequate and untimely disbursement of budgets have negatively affected the Project’s efficiency.

(1) Causality Between Inputs and Outputs and Production of Outputs

As discussed in “4-1 Achievements of Inputs,” most inputs were allocated as planned and used to implement project activities. Overall, the Project has been implemented smoothly without any significant delays and has made progress towards achievement of the three outputs, especially Outputs 1 and 3.

Under Output 1 (strengthening of the DHID/MLGH’s capacity in implementing O&M activities), the Project has supported DHID in developing National O&M Component Work Plan under NRWSSP (2012-2015), which was circulated to stakeholders at the national and provincial levels. The Project has also revised the *RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual* (April 2012) and the *Procurement Guideline for Supply Chain Management for Rural Water Supply* (April 2012), and

²⁹ In both 2012 and 2013, approximately 20% of borehole wells were constructed by the Zambian Government
³⁰ Honorable Alexander B. Chikwanda, MP Minister of Finance, 2014 Budget Address, October 2013, p.9

developed the *Guidelines for Selection of Hand Pump According to the Ground Water Quality* (July 2013)³¹. In the interview conducted at district level, it was reported that DLAs pay a greater attention to water quality parameters (e.g. iron, PH, total alkalinity and calcium hardness) when planning for borehole well construction since the Guidelines for Selection of Hand Pump has been prepared by the Project.

Under Output 2 (implantation of the SOMAP O&M model in targeted 54 districts in the country), the Project has provided technical assistance to both Provincial DHID offices and DLAs in preparing the Provincial O&M Work Plans and District O&M Action Plans. The Project has also developed training materials for spare parts Supply Chain Management and, together with cooperating partners, it has also supported the development of the spare parts supply chain management. As of December 2013, 40% of NRWSSP target districts (excluding the four districts in Luapula Province that are directly supported by the Project under Output 3 and 15 districts that are yet to assign RWSS officers) set up spare parts shops managed either by DLAs or CUs (30 districts out of 75 districts). According to JICA experts, Zambian counterparts and cooperating partners, while the capacity building of Provincial DHID officers and DLA staff have been conducted, there is still room for improvement in their capacity to implement the SOMAP O&M model.

Under Output 3 (implementation of the SOMAP O&M model in the four districts in Luapula Province), the Project supported the four DLAs in preparing their District O&M Action Plans and set up a spare parts shop at each districts. It has also supported training of various stakeholders, such as District Councilors, D-WASHE members, ADC members, APMs, and traditional leaders and prepared O&M monitoring tools (e.g. monitoring formats) and training materials.

(2) Factors that Have Increased the Project's Efficiency

Since the national roll-out of the SOMAP O&M model is positioned as a Zambian Government strategy to improve the O&M of borehole wells in rural areas under the NRWSSP's O&M Component, the Project has been conducted with a strong commitment and ownership by the Zambian side. The SOMAP O&M model's integration to NRWSSP has also ensured that cooperating partners use the SOMAP O&M model when implementing O&M activities in their project areas. (see Table 4. List of Cooperating Partners Implementing the SOMAP O&M Model).

Another factor that has increased the Project's efficiency is its use of existing resources. The Project has sufficiently utilized the O&M thematic working group to report its progress and present its deliverables to obtain consent from cooperating partners for their use in the projects that they are supporting. The Project has also worked closely with district-level stakeholders who received training in the previous SOMAP projects. For example, some of RWSS officers from target districts of SOMAP 1 and 2 were invited as resource persons to orientation workshops targeting provincial DHID offices and were requested to share their experiences. They were also invited by provincial DHID offices to facilitate workshops to DLAs on spare parts shop management.

The Project also has a good cooperative relationship with the JICA's Grand Aid Project, "Groundwater Development in Luapula Province Phase 2" that constructed 216 borehole wells in

³¹ This is a part of the *Proposal on Standardisation of Hand Pump Specifications in Consideration of Water Quality*

Luapula Province; two projects had shared information relevant to one another.

(3) Factors that Have Decreased the Project's Efficiency

The factors that have negatively affected the Project's efficiency are a high turnover and shortage of staff at the national and provincial level, the recruitment of new staff without sufficient expertise in rural water in the provincial and district levels, and an inadequate and untimely disbursement of budgets.

As discussed in "4-6 Implementation Process of the Project," there has been a high turnover in key positions for O&M activities in DHID, a serious shortage of staff at provincial level, and the absence of RWSS officers in some of newly established districts. A high turnover of government staff at all levels slows the capacity building process as it requires the same training (including OJT) to be conducted over and over to newly-replaced staff. Moreover, the shortage or absence of staff makes it difficult or unable to implement activities.

The second factor is an absence or insufficient work experience in the RWSS sector among provincial and district level officers that have been newly assigned at provincial DHID offices and DLAs to be responsible for the implementation of SOMAP O&M model. Many of those who were recruited to be placed as RWSS officers at provincial and district level did not have sufficient prior knowledge on the RWSS sector's policies and work experiences in planning and implementing O&M activities. While the establishment of the provincial DHID offices is a positive step towards the improvements of service provision by the Zambian Government since they are permanent entities, unlike PSTs, they provide stable environment for service provision, and the recruitments of district RWSS officers helps DLAs to be stronger entities in a medium to long term; these changes have, nonetheless, partially contributed to the loss of human resources trained in SOMAP 1 and SOMAP 2 and slowed down the capacity building process.

The third factor is a delay in budget disbursement. The implementation of District O&M Action Plan workshops in Luapula Province (activity under Output 3) was delayed because of late budget disbursement. This issue of untimely and piecemeal budget disbursement was also noted as a challenge in the 2012 NRWSSP Annual report.

5-4 Impact

It is premature to assess the Project's impact in the increase in proportion of rural residents who have access to safe and accessible water supply (the project's overall goal) at the time of the Mid-term Review due to a lack of monitoring data.

(1) Prospect for Achieving the Overall Goal

As discussed in "4-5 Prospect for Achieving the Overall Goal," the percentage of rural population with access to safe water supply has been increasing in the last decade and has shown a drastic increase from 2010 to 2012. However, with the absence of a functioning MIS that provides necessary data on the extent to which the SOMAP O&M model has been implemented and has impacted the functionality rate of water supply facilities, the Mid-term Review Team cannot assess the Project's contribution to the improvement of rural people's access to safe water.

(2) Prospect for Fulfilling the Important Assumption to Achieve the Overall Goal

Important Assumption: Rural population received appropriate sensitization on use of safe water by the NRWSSP.

MLGH, in cooperation with cooperating partners and DLAs, have been implementing sensitization activities to rural community members under NRWSSP's Sanitation Component (Component 2) and O&M Component (Component 6). According to the 2012 NRWSSP Annual Report, about 80% for the newly constructed water points V-WASHES were trained in roles and responsibilities, community based management of rural water supply facilities WSS and maintenance skills of water facilities³². MLGH has also been implementing awareness campaigns during water day, a sanitation week, and global hand-washing day. According to DHID, since it was recommended in the 2012 NRWSSP Mid-term Review that there should be additional activities designed to promote the "Principles of Community Based Management" under the O&M component, DHID has been working to increase the amount of training given to ADCs and V-WASHE³³.

It is expected that community sensitization activities will continue to be conducted under these two components for the remaining project period and after the project completion.

(3) Other Impact

According to Mwense District in Luapula Province, there has been a drastic reduction of cholera since the Project has started. While there had been annual outbreaks of cholera during the rainy season, the district has recorded no cholera outbreak this year.

5-5 Sustainability

The sustainability of the Project is deemed as medium at the time of the Mid-term Review. The Project's institutional and financial sustainability is high since SOMAP is integrated in NRWSSP and has been and will continue to be promoted as the Zambian government approach to increase the operation rate of water supply facilities. The high turnover and shortage of staff negatively affects both organizational and technical sustainability. The absence of the monitoring system is a major issue to the Project's sustainability.

(1) Institutional Perspective

The institutional sustainability of the Project is deemed as high because the need for improving O&M of water supply facilities is widely affirmed in relevant policy documents, as discussed in "5-1 Relevance," and SOMAP is accepted as a Zambian Government's approach for the promotion of O&M of borehole wells. There is no foreseeable change in policy direction.

SOMAP is integrated in NRWSSP. The NRWSSP Mid-term Review Report explains SOMAP as follows: "A distinction is no longer made between SOMAP as a "project" and SOMAP as an "approach". As such, SOMAP is applied to all initiatives that relate to O&M³⁴." The report also highlighted that sector stakeholders at all levels find NRWSSP highly relevant and the sets of

³² 2012 NRWSSP Annual Report, P.20

³³ The 2013 SOMAP O&M Annual plan sets the targets for 42,000 V-WASHE members trained and 2,800 ADC members trained. At the time of the Mid-term Review, the data to assess the achievement level of these indicators could not be obtained.

³⁴ NRWSSP Mid-term Review Report (2012) P.32

approaches and procedures in NRWSSP are appropriate strategies for achieving the vision and goals set in the Zambian Government development policies for the rural water sector.

(2) Organizational Perspective

The organizational sustainability of the Project is deemed as medium. On one hand, the roles and responsibilities of stakeholders at national, provincial, district level, sub-district level, and community level have been well-defined in relevant guidelines and manuals, such as the *National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance of Hand Pumps in Rural Areas* (2007), the *RWSS O&M Implementation Manual & User Guide* (2010), and *RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual* (2012) and have been widely shared in various workshops.

Various efforts have been made to strengthen the organizational structure at all central, provincial and district level. At central level, MLGH is working with the Cabinet Office to set up a planning department in MLGH to strengthen its planning and monitoring function. The Cabinet Office has already seconded officers to MLGH to assist in setting up of the department, which is expected to start its operation within one to two years. The planning department’s staff will include an M&E officer, who will be responsible for managing the MIS. At provincial level, provincial DHID offices have been established. At district level, the Local Government Service Committee has been increasing the appointments of district RWSS officers.

On the other hand, the absence of the functioning NRWSSP M&E framework and MIS, a high turnover of staff at central level and a shortage of staff at provincial level have negatively affected the organizational sustainability of the Project. According to DHID and cooperating partners, the establishment of MIS is high on their priority and there should/will be further consultations between MLGH and cooperating partners to clarify the work plan for its development³⁵.

(3) Financial Perspective

The financial sustainability of the Project is high. The budget for O&M is currently allocated from the NRWSSP fund³⁶. The Zambian Government’s budget for the O&M Component has been steadily increasing in the last few years: ZMW 9 million in FY2012, ZMW 15 million in FY 2013³⁷, and ZMW 20 million in FY 2014. Moreover, MLGH is working with KfW to set up a basket fund, a financing modality, for NRWSSP³⁸. According to MLGH, the Ministry will start the process for extending NRWSSP beyond 2015.

³⁵ At the time of Mid-term review, UNICEF is covering the salaries of two consultants hired by MLGH to establish MIS. These seem to be uninformed ideas among MLGH and cooperating partners on what indicators should be included in MIS and the method of collecting information. For example, UNICEF is exploring a possible to use a smart-phone to collect raw data from community members. The use of mobile phone is being tested at 16 districts by UNICEF at the time of Mid-term Review.

³⁶ According to the initial plan of NRWSSP (2007), 17% of a total budget under NRWSSP shall be allocated for the O&M Component. Source: NRWSSP (2007), p.xviii

³⁷ The budget data for 2012 and 2013 is based on the interview conducted to Assistant Director of DHID. The budget data for 2014 is from the yellow book (According to the yellow book, 21.4 million is allocated to SOMAP and among which ZMW 1 million is covered by UNICEF and ZMW 0.5 million by AfDB.)

³⁸ As of the Mid-term Review, the fund size is USD 15 to 20 million (contributions made by KfW and DFID) and will be used in 11 districts: 2014. Along with establishing the funding modality, KfW is working to improve the *Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Funds*. According to KfW, the fund can also be used for the procurement of the seed stock under the O&M component in the future.

(4) Technical Perspective

The technical sustainability of the Project is medium. As discussed in “4-3 Achievements of Outputs,” there are areas of improvements in the capacity of provincial DHID staff to review district O&M action plans, give appropriate and timely advices to DLAs on the action plans, and monitor DLAs’ O&M activities. Furthermore, when the NRWSSP M&E framework and MIS are established, there will be a need to strength the monitoring capacity of DHID, provincial DHID offices and DLAs.

Several Zambian counterparts and cooperating partners have expressed that SOMAP guidelines and manuals are too detailed in some parts and should be simplified. It was reported that some DLAs have a difficulty in pricing the costs of spare parts using the SCM manual.



6. Conclusion

In the first half the project period, with a strong ownership of the SOMAP O&M model by the Zambian Government, the Project has been successfully implemented without any significant delays. While the Project is on the right track for improving the operational rate of rural water supplies (project purpose), there are conditions, such as the establishment of a functioning MIS, continuous technical assistance to stakeholders especially at the provincial and district levels, and the establishment of a viable spare parts procurement system, must be filled.

From the perspective of the five evaluation criteria, the relevance of the Project is assessed as high since the national roll-out of the SOMAP O&M model that the Project is working to achieve has been adopted as the Zambian government's strategy to promote O&M of borehole wells under the National Rural Water Supply and Sanitation Programme (NRWSSP) (2006-2015). The effectiveness of the Project is assessed as relatively high. The prospect for the project purpose to be achieved by the end of the project period is promising judging from the achievement level of the three project outputs. The efficiency of the Project is assessed as medium. Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. It is premature to assess the Project's impact in the increase in proportion of rural residents who have access to safe and accessible water supply (the project's overall goal) at the time of the Mid-term Review due to a lack of monitoring data. The Sustainability of the Project is deemed as medium at the time of the Mid-term Review. The high turnover and shortage of staff negatively affects both organizational and technical sustainability. The absence of the monitoring system is a major issue to the Project's sustainability.

For further improvement of the Project, the Mid-term Review Team recommends the measures presented in "7. Recommendations."

7. Recommendations

Based on the above analysis of the Project, the Mid-term Review Team put forth the following recommendations for the improvement of the Project.

1) Recommendations to the Zambian Government (MLGH and DLAs)

(a) Establishment of the Management Information System (MIS)

The establishment of the MIS is crucial not only for the Project to achieve the intended three outputs, the project purpose, and the overall goal, but also for MLGH's operations as a whole. There is a strong need for MIS to be established at the earliest. The Mid-term Review Team recommends that MLGH proactively involve cooperating partners (including the Project) in the MIS development process, especially when determining appropriate indicators and the mode and frequency of reporting. Through active interaction with/among cooperating partners of establishing MIS, there should be a greater level of information sharing on good monitoring practices and more efforts made to standardize monitoring formats, in order to increase the effectiveness of monitoring and to reduce the burden of district and sub-district level stakeholders.

(b) Decrease in the Turnover of Human Resources and Allocation of Sufficient Human Resources

One of the most important inputs in any technical assistance projects is human resources. The frequent changes in human resources can cause partial or complete loss technical knowledge and skills transferred without sufficient handovers. The shortage of staff limit the time available for technical transfer since existing staff have to fill in responsibilities for vacant positions. The Mid-term Review Team recommends that the Zambian Government make utmost efforts to decrease the turnover of human resources and fill in RWSS positions, especially in provincial DHID offices.

(c) Timely Disbursement of Budgets

Since DLAs are the authorities responsible for implementing training to sub-district level and monitoring and supervising O&M activities, it is essential that sufficient funding is allocated to the district level in a timely and consistent manner. As one of ways to improve the budgetary process, the Mid-term Team recommends that MLGH clarify the annual budgetary procedure and timeline from the budget preparation to the budget disbursement. Detailed descriptions of "who needs to do what by when" will not only facilitate the entire process but also increase the organizational accountability. The Mid-term Review Team further recommends that MLGH share information about on-going revision on *the Agreed Guidelines and Procedures for Rural Water Sanitation Programme Funds* with cooperating partners (including the Project) so that they can contribute its inputs for the revision.

(d) Adherence to the SOMAP O&M Model

Insufficient adherence to the SOMAP O&M model creates confusions at sub-district and community levels. The Mid-term Review Team recommends that RWSS officers at all levels ensure that all stakeholders align rural water projects to the SOMAP O&M model.

(a) Extension of the National Rural Water Supply and Sanitation Programme (NRWSSP)

In order to fully achieve the vision and goals set for NRWSSP, the Mid-term Review Team recommends that the programme is extended beyond 2015.

2) Recommendations to the Project

(a) Continuous Capacity Building on Provincial DHID Offices

Under Outputs 2 and 3, the Project is working to build the capacity of provincial DHID offices to facilitate DLAs in implementing the SOMAP O&M model. While their capacity have improved to some extent through various activities conducted in the first half of the project period, there is a need for continuous technical assistance tailored to the needs of each provincial DHID office. The Mid-term Review Team recommends that the Project conduct periodical field monitoring visits to provincial DHID offices to check on the implementation progress, especially on the progress with reviewing district O&M action plans, giving necessary and timely feedback to DLAs, and to provide technical support as needed.

(b) Support to Pricing and Replenishment of Spare Parts

The Mid-term Review Team found that DLAs are having difficulty in appropriately pricing the seed stock for spare parts using the SCM manual. It also found that some DLAs are facing difficulty in replenishing spare parts for the amount required since suppliers tend to refuse the procuring or selling of individual items when the order is in small quantity. The Mid-term Review Team recommends that the Project conduct regular follow-ups on provincial DHID offices to check the progress with the establishment of spare parts shops and review the section of spare parts pricing in the SCM manual. The Mid-term Review Team further recommends that the Project facilitate procurement agreements to be entered either between suppliers and DHID, MLGH or supplies and provincial DHID offices.

(c) Establishment of the Borehole Well Inventories and the Borehole Well Location Maps

The borehole well inventory and the borehole well location map are necessary tool for planning activities concerning APMs and V-WASHEs. Using them, DLAs can check locations where APMs are not available and V-WASHEs have not been established and decide how many APMs and V-WASHEs need to be trained. They also will help DLAs to better manage tool kits for APMs.

The Mid-term Review Team recommends that the Project complete borehole well inventories and borehole well location maps of the four districts in Luapula as prototype and provide technical assistance to MLGH in developing them for each district.

(d) Revision of the Project Design Matrix (PDM)

Since the Project has started, there have been many changes surrounding the Project, such as the establishment of provincial DHID offices, the increase in the number of districts, and the transition of the monitoring system from IMS to MIS. Since the current PDM do not reflect changes in the operating environment surrounding the Project, The Mid-term Review team recommends that the Project revises the PDM.

Annex 1. Mid-Term Review Schedule

		Mid-term Review Members (Japanese Side)					
		Mr. Ejiri Leader	Mr. Maruo Technical Leader	Mr. Yanagawa Planning of Survey	Ms. Kanuka Evaluation Analysis	Location	
Jan 19	Sun					- Departure from Tokyo, Japan	On-board
Jan 20	Mon					- Arrival in Lusaka, Zambia	Lusaka
						- Courtesy Call to JICA Zambia	
Jan 21	Tue					- Courtesy Call to the Director of DHID, MLGH	Lusaka
						- Interview with DANIDA	
						- Interview with JICA Experts	
Jan 22	Wed					- Interview with USAID	Lusaka
						- Interview with GIZ	
						- Interview with the Assistant Director, Water Supply and Sanitation	
Jan 23	Thu					- Interview with UNICEF	Lusaka
Jan 24	Fri					- Interview with KfW	Lusaka
						- Interview with Senior Engineer O&M	
Jan 25	Sat					- Report writing	Lusaka
Jan 26	Sun					- Report writing	Lusaka
Jan 27	Mon	- Departure from Tokyo, Japan to Lusaka				- Interview with DHID • Purchasing and Supplies Officer • Senior Engineer RWSS	Lusaka
Jan 28	Tue	- Arrival in Lusaka				- Interview with DAPP	Lusaka
		- Courtesy Call to JICA Zambia				- Report writing	
Jan 29	Wed	- Move from Lusaka to Mansa, Luapula Province (On the way to Mansa District, visit a spare parts shop in Kapiri Mposhi District, Central Province)					Mansa
Jan 30	Thu	- Courtesy call to Luapula Province - Interview with the Luapula Provincial DHID Office - Interview with the Mwense District Council - Visit to Kapala Village, Mwense District - Visit to Mpamba Village, Mansa District - Interview with the Mansa Municipal Council - Visit a spare parts shop in the Mansa District					Mansa
Jan 31	Fri	- Interview with the Nchelenge District Council - Visit a tool kit center, Nchelenge District - Visit Chitongo Village, Nchelenge District - Visit Kariba Village, Nchelenge District - Visit a spare parts shop in Nchelenge District					Mansa
Feb 1	Sat	- Move from Mansa to Lusaka					Lusaka
Feb 2	Sun	- Report writing					Lusaka
Feb 3	Mon	- Courtesy Call to DHID, MLGH - Phone interview with AfDB - Internal Meeting					Lusaka
Feb 4	Tue	- Discussion on the draft M/M and the draft Mid-term Review Report					Lusaka
Feb 5	Wed	- Courtesy call on Permanent Secretary of MLGH - Discussion on the draft M/M and the draft Mid-term Review Report					Lusaka
Feb 6	Thu	- <u>Joint Coordinating Committee Meeting</u> - Report to the JICA Zambia Office - Courtesy call and report to the Embassy of Japan in Zambia					Lusaka
Feb 7	Fri	- Departure from Lusaka, Zambia					Lusaka/ On-board
Feb 8	Sat	- Arrival in Tokyo, Japan					-

Annex 2. List of Interviewees

Ministry of Local Government and Housing (MLGH)

- Rev. Howard J. Sikwela (Permanent Secretary)

Department of Housing and Infrastructure Development (DHID)

- Eng. Misheck Lungu (Director)
- Mr. Oswell Katooka (Assistant Director - Water and Sanitation)
- Mr. Paul Mboshya (Senior Community Development Officer)
- Mr. Ulanda Nyirenda (Senior Engineer-Rural Water Support and Sanitation)
- Mr. Noel Bwalya Kunda (Senior Engineer-O&M)
- Mr. Isaac Kaputo (Purchasing and Supplies Officer)
- Mr. Ngulube Z. Vernon (Senior Engineer RWSS)

MLGH/MIS Consultant

- Ms. Engewell Museda (IT/MIS Officer)

Luapula Province

- Ms. Chanda Kasolo (Permanent Secretary)

Luapula Provincial DHID Office

- Mr. Sydney Simute (Senior Engineer)
- Mr. Evans Bwalya (Senior Engineer)

Mwense District Council, Luapula Province

- Mr. George M. Musumali (Council Secretary)
- Mr. Misheck Manda (Rural Water Supply and Sanitation Coordinator)

Mansa Municipal Council, Luapula Province

- Mr. Davies Bwalya (Town Clerk)
- Mr. Innocent Lungu (RWSS Officer)
- Mr. Swala Mumba (RWSS Assistant Officer)

Nchelenge DLA, Luapula Province

- Mr. Danny Chibinda (Planning Director)
- Mr. Edward Mutale (RWSS Officer)
- Ms. Mable N.M Engaenga (Council Treasurer)
- Mr. Murewas H. Matthews (Deputy Treasurer)
- Mr. Kaputo Cephass (Assistant Clerical Officer)

Kapiri District Council, Central Province

- Mr. Mnkumpa Chulu (Water and Sanitation Coordinator)

Lukanga Commercial Water Utility

- Mr. Wamundila Wamundila (Commercial Supervisor)
- Blackson Siame (Shop Keeper, Technician)

German Society for International Cooperation (GIZ)

- Mr. Conrad Thombansen (Director of Water and Sanitation Programme)
- Dr. Dirk Pauschert (Deputy Programme Director, Water Sector Reform Programme)

German Development Bank (KfW)

- Dr. Uwe Stolle (Director)

U.S. Agency for International Development (USAID)

- Ms. Malama Munkonge (School Water/Sanitation Advisor)

Development Aid from People to People (DAPP)/USAID

- Ms. Elise Soerensen (Director)

Danish International Development Agency (DANIDA)

- Mr. Daniel John Bothma (Community Development PST Advisor, Team Leader-Southern Province, WSPSII)

United Nations Children's Fund (UNICEF)

- Mr. Nicolas Osbert (Chief of Water, Sanitation and Hygiene Section)
- Mr. Humble Sibooli (WASH Officer)

African Development Bank (AfDB)

- Mr. Herbert Chinokoro (Senior Water and Sanitation Specialist)

JICA Experts

- Mr. Naoki Mori (Chief Advisor/ RWSS and O&M)
- Ms. Mikiko Azuma (O&M Capacity Development 1, PST Support)
- Ms. Fumika Okane (Support for Four Districts in Luapula/Community Development, Community Facilitation)

Annex 3. Project Design Matrix Version 1.2

Project Name: Project for Support in National Roll – out of Sustainable Operation and Maintenance Programme (SOMAP 3)
 Target Area: All NRWSSP Targeted Districts in Zambia (Except SOMAP1&2 Targeted District)
 Target Group: NRWSSP implemented by DHID/PSTs/ District Local Authority(DLA) RWSSU

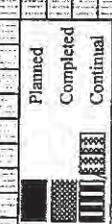
Duration:
 Sep. 2011 – Feb. 2016
 Ver. 1.2
 Date: Jun. 2012

Summary of the Project	Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Proportion of the rural residents who has access to safe and accessible water supply is increased.	1. Percentage of the rural residents who use safe water becomes 75%	<ul style="list-style-type: none"> • RWSS IMS • Sample survey conducted by the government of Zambia 	
Project Purpose Operation rate of the rural water supply facilities is improved.	1. 80% of rural water supply facilities in targeted 64 districts in the country is in operation 2. Downtime of the rural water supply facility decreases to 14 days in case of breakdown of upper component 3. Downtime of the rural water supply facility decreases to 30 days in case of breakdown of bottom component	<ul style="list-style-type: none"> • RWSS IMS • Sample survey conducted by the project for survey for baseline achievement level 	<ul style="list-style-type: none"> • Rural population received appropriate sensitisation on use of safe water by the NRWSSP
Outputs 1. Capacity of MLGH/DHID on O&M component is strengthened 2. SOMAP O&M model is implemented in targeted 54 districts in the country 3 SOMAP O&M model is implemented in 4 districts (Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge) in Luapula province through coordination with PST and project direct support	1.1 Whether O&M work plan is formulated abiding the national guideline or not 1.2 Whether O&M work plan is monitored and implemented according to the plan or not 1.3 Whether benchmarks (indicators) of the SOMAP O&M model is defined or not 1.4 Whether suggestion and opinion regarding standardisation of hand pumps depending on the water quality is received or not 1.5 Whether project baseline and target value can be determined or not 1.6 Whether or not 2nd edition of SCM manual is completed 1.7 Whether Supply chain manual to guarantee the quality of spare parts is compiled or not 1.8 Whether 2nd edition of O&M guideline and manual is compiled or not. 2-1 Number of communities collects and saves contribution for the hand pump O&M 2-2 Sales record of the spare parts 2-3 Number of facilities repaired by APMs 2-4 Frequency and contents of monitoring 2-5 Whether district O&M plan is designed in accordance with the National guideline 3-1 Number of communities collects and saves contribution for the hand pump O&M 3-2 Sales record of the spare parts 3-3 Number of facilities repaired by APMs 3-4 Frequency and contents of monitoring 3-5 Whether district O&M plan is designed in accordance with the National guideline	1.1 O&M work plan 1.2 Monitoring by the O&M Thematic Working Group 1.3 Benchmark of SOMAP O&M 1.4 Suggestion for standardisation of hand pumps 1.5 Project PDM 1.6 SCM manual 1.7 Procurement Guideline 1.8 National O&M guideline and manual 2-1 Record of RWSS focal point staff 2-2 Sales record of the spare parts shops 2-3 Record of RWSS focal point staff 2-4 Record of RWSS focal point staff 2-5 District O&M component 3-1 Record of RWSS focal point staff 3-2 Sales record of the spare parts 3-3 Record of RWSS focal point staff 3-4 Record of RWSS focal point staff 3-5 District O&M component	<ul style="list-style-type: none"> • Construction of new rural water supply facilities are completed based on the NRWSSP component

<p>Activities</p> <p>【Activities for output 1】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Consolidate lesson learnt for improvement of the O&M model through monitoring 6 districts already implementing under SOMAP and SOMAP2 1.2 Analyse record of spare parts sales where the SOMAP O&M model is already implemented and revise the SCM manual 1.3 Design SOMAP O&M work plan stating the schedule for the national roll-out of the O&M model 1.4 Define indicators and procedures to measure the progress of the O&M model establishment 1.5 Stipulate the implementation framework of the O&M component among MLGH, PST, DLA and implement it as decided 1.6 Instruct PSTs on implementing process of the O&M component and the SOMAP O&M model 1.7 Conduct water quality survey (on iron contents) and perform analysis in Luapula province and provide suggestions for an establishment of appropriate rural water facility specification standard 1.8 Determine baseline and target value for monitoring of the O&M component 1.9 Develop procurement guideline to secure the quality of spare parts 1.10 Revise National O&M guidelines 1.11 Revise National Guidelines for Sustainable Operation and Maintenance and integrate it into RWSS O&M Implementation Manual <p>【Activities for output 2】</p> <ol style="list-style-type: none"> 2-1 Support designing of O&M component plan 2-2 Support establishing of O&M mechanisms of the SOMAP O&M model 2-3 Support monitoring of spare parts supply chain management and analysing the sales record 2-4 Support constructing monitoring structure of the O&M mechanisms 2-5 Support trainings on the repair work and O&M of hand pumps for the ADC through peer-learning amongst districts and communities 2-6 Provide other necessary technical advices <p>【Activities for output3】</p> <ol style="list-style-type: none"> 3-1 Provide orientation on NRWSP and SOMAP O&M model to the district stakeholders 3-2 Design district O&M activity plan (including Log-frame, Plan of Operation, budget plan) 3-3 Support procurement of seed stock for the establishment of the spare parts supply chain 3-4 Provide sensitisation and orientation on roles and responsibilities to the stakeholders at district level 3-5 Provide orientations on NRWSP and SOMAP O&M model to the community stake holders (V-WASHE members including traditional leaders) 3-6 Provide trainings and orientations on tool kit management for O&M 3-7 Provide trainings on sales, stock management, accounting to the staffs working for management of spare parts supply chain 3-8 Provide trainings for the APMs 3-9 Support preparation of the activity report and financial report 3-10 Support trainings on O&M and repair work of the hand pumps for the ADC through peer-learning amongst districts and communities 3-11 Provide technical advices to districts on baseline data collection through establishment of the IMS of RWSS 3-12 Monitor progress of O&M by examining the reports submitted under activity 3-9 	<p>Inputs</p> <p>【Japanese side】</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experts: <ul style="list-style-type: none"> - Long-term experts: Chief adviser, PST support, work coordinator, O&M model establishment - Short-term experts: Spare parts supply chain/quality control, Hand pump technique/water quality, compilation of O&M manual - Local experts, long-term staff • Equipment: <ul style="list-style-type: none"> - Seed stock for the directly supported 4 districts in Luapula province • Training • Local costs: <ul style="list-style-type: none"> - Costs for directly supported 4 districts in Luapula province (including training on designing O&M action plan, activity costs for trainings and monitoring conducted based on the plan) - Experts field operation expenses • Budget <p>【Zambian side】</p> <ul style="list-style-type: none"> • HR: Allocation of counter part: <ul style="list-style-type: none"> - Project Director (Head of DHID) - Project Manager (Top engineer of RWSSU) - Project Officer (O&M Officer) • Equipment: <ul style="list-style-type: none"> - Project Office (MLGH, office for Head of Mansa district in Luapula province) - Storage for equipment - Land, establishment and facilities needed under the agreement • Recurrent cost: <ul style="list-style-type: none"> - Local costs: Especially costs for activities such as procurement of seed stocks, trainings and monitoring to the districts (districts of the output2) not supported by JICA 	<p>Current donors continue their RWSS projects in the country</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Annex 4. Plan of Operation

Year	2011												2012												2013												2014												2015												2016																																																																																			
	1st Project Year												2nd Project Year												3rd Project Year												4th Project Year																																																																																																											
	Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																			
1-1	Consolidate lesson learnt for improvement of the O&M model through monitoring 6 districts already implementing under SOMAP 1 and SOMAP 2.																																																																																																																																															
1-1-1	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-1-2	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-1-3	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-2	Analyze record of spare parts sales where the SOMAP O&M model is already implemented and revise the SCM manual.																																																																																																																																															
1-2-1	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-2-2	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-2-3	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-2-4	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-2-5	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-3	Design SOMAP O&M work plan stating the schedule for the national roll-out of the O&M model																																																																																																																																															
1-3-1	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-3-2	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-3-3	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-3-4	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
1-3-5	Planned	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														
	Actual	[Gantt chart showing activity from Dec 2011 to Dec 2012]																																																																																																																																														



Handwritten signature

Year	2011												2012												2013												2014												2015												2016		
	1st Project Year												2nd Project Year												3rd Project Year												4th Project Year																										
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3									
1-4	Define indicators and procedures to measure the progress of the O&M model establishment.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-4]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-4]																																																														
1-4-1	Support DHID to prepare the Work-Breakdown Structure (WBS), which is a part of the DHID's Work Plan.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-4-1]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-4-1]																																																														
1-4-2	Present the WBS in the Working Group.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-4-2]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-4-2]																																																														
1-4-3	Monitor the implementation status of the O&M Work Plan using the WBS.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-4-3]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-4-3]																																																														
1-5	Stipulate the implementation framework of the O&M component among MICEH, PST, DLA and implement it as decided																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-5]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-5]																																																														
1-5-1	Modify the O&M Component Implementation Structure in consideration of the restructuring of DHID and the Zambian Government's policy pertaining to the assignment of district RWSS officers.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-5-1]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-5-1]																																																														
1-6	Instruct PSTs on implementing process of the O&M component and the SOMAP O&M model																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-6]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-6]																																																														
1-6-1	Conduct orientation workshops to provincial DHID officers and PST members.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-6-1]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-6-1]																																																														
1-6-2	Conduct follow-ups.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-6-2]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-6-2]																																																														
1-7	Conduct water quality survey (on iron contents) and perform analysis in Luapula province and provide suggestions for an establishment of appropriate rural water facility specification standard																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7]																																																														
1-7-1	Conduct the water quality survey for the assessment of impacts of hand pump replacement.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7-1]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7-1]																																																														
1-7-2	Supervise the preparation of the study report.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7-2]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7-2]																																																														
1-7-3	Prepare the proposal on standardization of hand pump specifications in consideration of water.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7-3]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7-3]																																																														
1-7-4	Present the proposal in the Working Group.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7-4]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7-4]																																																														
1-7-5	Incorporate the proposal contents in the O&M National Guidelines and RWSS O&M Implementation Manual (Activity 1-10 and 1-11).																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-7-5]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-7-5]																																																														
1-8	Determine baseline and target value for monitoring of the O&M component																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-8]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-8]																																																														
1-8-1	Conduct the baseline survey on existing hand-pump type water supply facilities, especially with the focus on their operational status and O&M practices.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-8-1]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-8-1]																																																														
1-8-2	Supervise the preparation of the survey report.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-8-2]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-8-2]																																																														
1-8-3	Determine the target values based on the survey results.																																																														
Planned	[Gantt chart showing planned progress for 1-8-3]																																																														
Actual	[Gantt chart showing actual progress for 1-8-3]																																																														

Handwritten signature/initials in the bottom left corner.

Handwritten signature/initials in the bottom right corner.

Year	2011												2012												2013												2014												2015												2016																																																																																			
	1st Project Year												2nd Project Year												3rd Project Year												4th Project Year												5th Project Year												6th Project Year																																																																																			
	Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																							
3-6	Provide trainings and orientations on tool kit management for O&M																																																																																																																																															
3-6-1	Collect information on the current situation with the establishment of tool kit storage centers and the allocation of tool kits and prepare the tool kit management plan.																																																																																																																																															
3-6-2	Conduct training to ADC members.																																																																																																																																															
3-6-3	Procure tool kits.																																																																																																																																															
3-6-4	Distribute tool kits to the storage centers.																																																																																																																																															
3-7	Provide trainings on sales, stock management, accounting to the staffs working for management of spare parts supply and select staff.																																																																																																																																															
3-7-1	Prepare the terms of reference (TOR) of spare parts shop staff and select staff.																																																																																																																																															
3-7-2	Conduct training on the supply chain management to spare parts shop staff.																																																																																																																																															
3-8	Provide trainings for the APMs																																																																																																																																															
3-8-1	Confirm the number of existing APMs in the four districts and prepare a training.																																																																																																																																															
3-8-2	Set up the APM selection criteria and terms of service provision (e.g. remuneration).																																																																																																																																															
3-8-3	Orientate existing APMs on the district's new policy on O&M.																																																																																																																																															
3-8-4	Provide training to newly recruited APMs.																																																																																																																																															
3-8-5	Register trained APMs and supervise their repair activities.																																																																																																																																															
3-8-6	Procure bicycles (APM's mode of transport) for APMs.																																																																																																																																															
3-9	Support preparation of the activity report and financial report.																																																																																																																																															
3-9-1	Conduct orientation workshop to DLA staff members on activity/financial report writing.																																																																																																																																															
3-9-2	Provide technical guidance to DLA staff on report writing and examine the reports submitted.																																																																																																																																															
3-10	Support trainings on O&M and repair work of the hand pumps for the ADC through peer-learning amongst districts and communities.																																																																																																																																															

[Handwritten signature]

Annex 5. List of JICA Experts

As of February 6, 2014

Field of Expertise		Name	M/M				Total
			Year				
			1st	2nd	3rd	4th	
			Actual		Planned		
Chief Advisor/ RWSS and O&M		Mr. Naoki Mori	7.50	5.00	8.50	9.00	30.00
O&M Capacity Development	PST Support	Ms. Mikiko Azuma	6.50	5.00	6.00	6.00	23.50
	Support for Four Districts in Luapula / Technical assistance	Mr. Shoichi Yokogi	1.00	2.00	0.00	0.00	3.00
	Support for Four Districts in Luapula / Community Development, Community Facilitation	Ms. Fumika Okane	6.00	8.00	6.00	0.00	20.00
Supply Chain Management		Mr. Kenichi Machida	2.00	0.00	0.00	0.00	2.00
		Ms. Yukio Ikeda	2.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Hand Pump Technology / Water Quality		Mr. Tetsuo Yabe	2.00	4.00	0.00	0.00	6.00
RWSS O&M	Procurement Guideline	Mr. Takafumi Ohashi	1.77	0.00	0.00	0.00	1.77
	National O&M Guideline	Mr. Toshifumi Ando	0.00	0.00	4.00	0.00	4.00
Monitoring/Public Relations		Ms. Saori Iwamoto	4.50	3.00	2.50	2.50	12.50
Total:			33.27	27.00	27.00	17.50	104.77

Annex 6. List of Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side

As of February 6, 2014

Item	Specification	Qty	Value	Location	Condition
1. Printers	HP6500 Officejet AIO functions, including fax	2 (purchased in 2012)	ZMK 2,660,000 (USD 499 ^{2/})	1) MLGH Town Office 2) Luapula provincial DHID office	Functioning
2. Computers	HP Pavillion DV-6 6150US CPU: Intel Core i5 2410M, 2.3 Ghz Hard Drive: 750GB RAM: 6GB OS: Windows 7 Home Premium Mouse, including Anti-Virus Software	2 (purchased in 2012)	ZMK 16,103,448 (USD 3,022 ^{2/})	1) MLGH HQ 2) Luapula provincial DHID office	Functioning
3. Copy Machines	Canon Image Runner Advance C5035i	2 (purchased in 2012)	USD 20,920	1) MLGH HQ 2) Luapula provincial DHID office	Functioning
4. Hand pump spare parts	Seed stock of India Mark II and Afridex spare parts (including tool kits for repairing of hand pump). They will be sold in spare parts shops in Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge District in Luapula Province	In process of being procured	(2nd Year Purchase) ZMW216,839.56 (USD 38,877 ^{3/})	Spare parts shop in Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge Districts in Luapula Province Tool kits are kept in each district council and will be distributed to tool kit centers.	The spare parts procured in the second stage have been used and maintained properly. The tool kits will be distributed to each tool kit center after the procurement in the third stage and used for repair activity of hand pump by APMs.
5. GPS devices	Garmin GPS Map 62sc	12 (purchased in 2013)	JPY 558,600 (USD 5,327 ^{4/})	Mansa, Milenge, Mwense and Nchelenge DLAs	Functioning (used for surveying and monitoring water facilities)
Total (USD):			68,645		

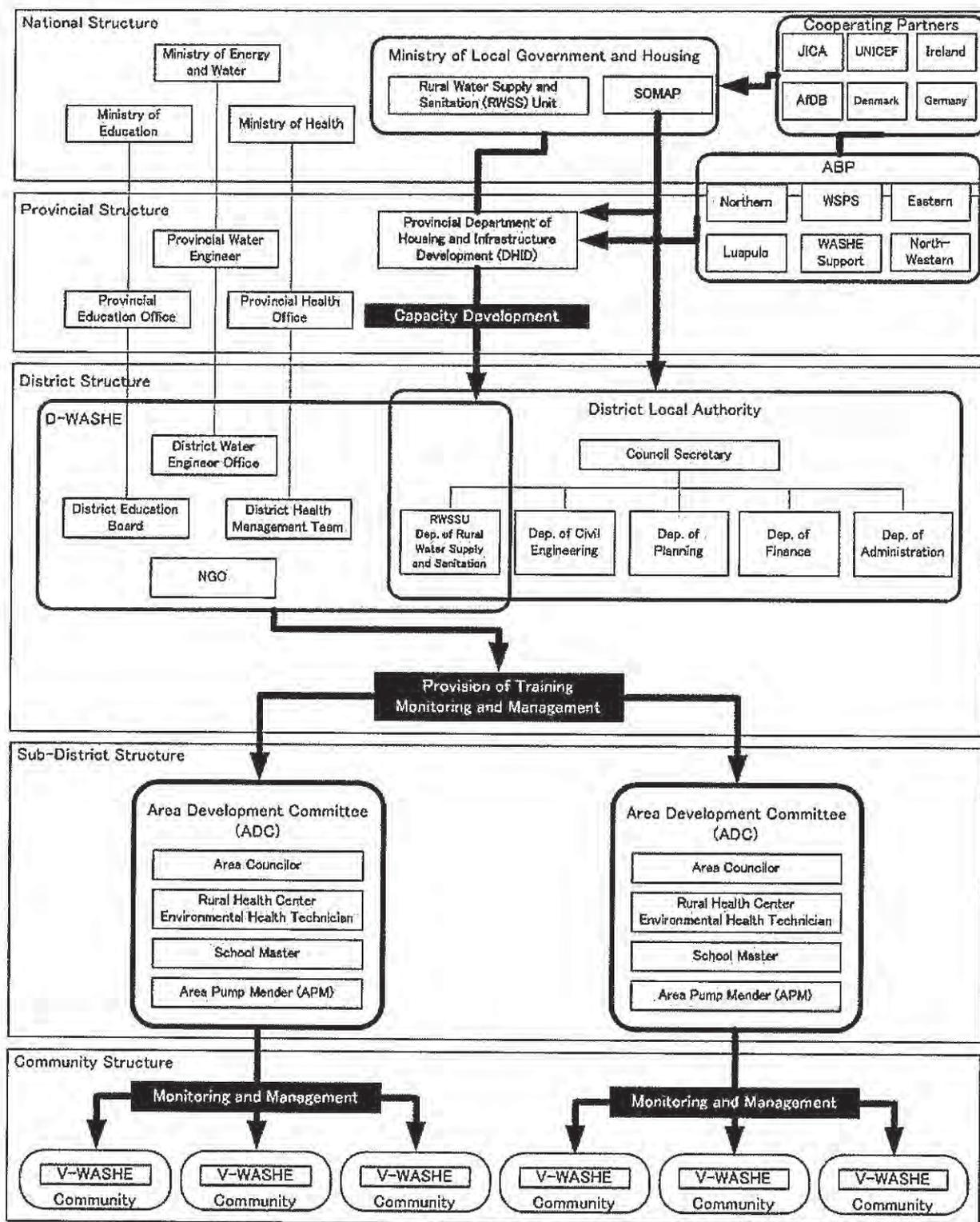
1/ The quantity of items purchased is according to the original plan.

2/ ZMK 1 = USD 0.00019 (OANDA) (Note: On January 1, 2013 the ZMK was rebased to the ZMW [1000 ZMK = 1 ZMW])

3/ ZMW 1 = USD 0.17929 (January 2014, OANDA)

4/ JPY 1 = USD 0.00954 (January 2014, OANDA)

Annex 7. SOMAP Implementing Structure



Source: SOMAP Website <http://www.somap.gov.zm/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=68>

Handwritten signature

Handwritten signature

Annex 8. List of Zambian Counterparts

As of February 6, 2014

Ministry of Local Government and Housing (MLGH)

Department of Housing and Infrastructure Development (DHID)

Position	Name	Responsibility
Director	Eng. Misheck Lungu	Project Director
Assistant Director (Water & Sanitation)	Mr. Oswell Katooka	Project Manager
Senior RWSS Operation and Maintenance Officer	Mr. Noel Bwalya Kunda	Outputs 1 and 2 Coordination
Procurement Officer	Mr. Isaac Kaputo	Output 1
Communication and Policy Development Officer	Mr. M. Muleya	

Provincial DHID Offices

Province	Position	Name	Responsibility
Northern	Principal Engineer	Mr. James Musonda	Output 2 and 3
Muchinga	Principal Engineer	Mr. Alex Nonde	
	Senior Engineer	Mr. John Akayombokwa Mr. Waddy N. Sakeni	
Luapula	Principal Engineer	Mr. Clifford Chilenje	
	Senior Engineer	Mr. Sydney Simute Mr. Evans Bwalya	
Copperbelt	Senior Engineer	Mr. Danny B. Kaweme Mr. Malupenga C. Peter	
	Principal Engineer	Mr. Whiteson Simbeye	
North-Western	Senior Engineer	Mr. Gift Moonga Mr. Francis Phiri	
	Principal Engineer	Mr. Clement Mulenga	
Central	Senior Engineer	Mr. Charles Mwale	
	Senior Engineer	Mr. Vernon Ngulube	
Lusaka	Senior Engineer	Mr. Abraham Banda	
Eastern	Senior Engineer	Mr. Abraham Banda	
	Principal Engineer	Mr. Jones Chomba	
Southern	Senior Engineer	Mr. Mwansa Supuni	
	Principal Engineer	Mr. Anderson Mbewe	

District Local Authorities (DLAs)

Province	DLA	Position	Name	Responsibility
Central	Mumbwa	Previous Post: RWSS Officer Present Post: Health Education Officer	Mr. Maureen Mutukwa	Output 3
Luapula	Mansa	RWSS Officer	Mr. Innocent Lungu	Output 3
		Assistant RWSS Officer	Mr. Swala Mumba	
	Milenge	RWSS Officer / Director of Works	Mr. Mulala Libombela	
	Mwense	Director of Works	Mr. Patrick Chishimba	
		RWSS Officer	Mr. Manda Misheki	
	Nchelenge	District Planning Officer	Mr. Danny Chibinda	
	RWSS Officer	Mr. Edward Mutale		

Annex 9. List of the Project Deliverables

As of February 6, 2014

Output	Documents (or Deliverables)	Description
1	RWSS O&M Component Supply Chain Management Manual (2 nd Edition) (April 2012)	The Supply Chain Management (SCM) Manual covers the procedure to implement activities concerning the establishment and management of the hand pump spare parts supply chain at district level. The first edition of the SCM Manual was developed in June 2008.
	National O&M Component Work Plan	The Work Plan is comprised of the overall Log-Frame, the work breakdown structure, and the Annual Budget Plan for the of the NRWSSP O&M component. The preparation of the Work plan is a part of the MLGH/DHID's work plan for the NRWSSP implementation. The work breakdown structure is revised every fiscal year before the Annual Budget Plan is prepared.
	Proposal on Standardisation of Hand Pump Specifications in Consideration of Water Quality (July 2013)	The document summarized the results of the water quality study. It contains the guidelines for selecting hand pumps according to the groundwater quality and water level and a list of findings from the water quality analysis study and proposals regarding the selection of hand pumps, the method of monitoring water quality, and measures to be taken to reduce the iron level.
	Procurement Guideline for Supply Chain Management for Rural Water Supply	The Procurement Guideline is developed for district level stakeholders as a guide on procuring hand pump spare parts. It covers the process to identify necessary spare parts, types and specifications of spare parts, the procurement procedure, and other items to consider
	Project Newsletters and Videos	As a part of public relations activities for the SOMAP O&M model's national roll-out, the Project prepared newsletters and video that contain interview reports on project district level stakeholders from districts that are implementing the model.
2	Provincial O&M Work Plan for 2013	Action Plan on O&M component for the year 2013 The document was prepared by each of provincial DHID office.
	Orientation Materials for the Process of Developing the District O&M Action Plan	The materials are developed for the purpose of facilitating the national roll-out of O&M model within the framework of NRWSSP. They will be used by MLGH/DHID to instruct districts on the process of designing of a District O&M Action Plan.
	Training Materials for Spare Parts Supply Chain Management	The materials will be used to train district staff responsible for the management of the spare parts supply chain
3	District O&M Action Plan	District O&M Action Plan for FY 2012 and 2013 prepared by the four districts in Luapula Province directly supported by JICA
	ADC Training Materials	The materials are for ADCs to implement community sensitization activities and training V-WASHE on the SOMAP O&M model.
	APM Training Manuals	The manuals are for installing and maintaining India Mark II, Afridev, iron-removal plant.
	O&M Monitoring Tools	The monitoring tools contain reporting formats on O&M activities by V-WASHE, operational status of water supply facilities, and repair works conducted by APMs

Annex 10. List of Borehole Construction and Rehabilitation Projects by Cooperating Partners

As of February 6, 2014

Cooperating Partners	Name of Program	Province	No. of Borehole Wells	
			New	Rehabilitated
UNICEF	Support to NRWSSP (2011-2014)	Eastern, Copperbelt, North-Western, Southern, Lusaka, and Luapula	2,400	600
AfDB	NRWSSP (2006-2014)	Northern, Luapula, and Muchinga	1,802	586
KfW	KfW Phase I (2013-2014)	Eastern, and North-Western	90	-
DANIDA	Water Sector Program Support (WSPS) II (2012-2013)	Southern, Western, and Lusaka	292	-
JICA	Groundwater Development in Luapula Province	Phase 1 (2008-2010)	200	-
		Phase 2 (2011-2013)	216	-
		Phase 3 (planned)	200	-
Chinese Support	Chinese Grant to the Zambian RWSSP	Central, Eastern, Lusaka, and Muchinga	450	-

Note: In addition to above-mentioned cooperating partners, NGOs, such as World Vision Zambia, are also constructing and rehabilitating borehole wells. According to the World Vision Zambia, it constructed 132 boreholes wells and rehabilitated 102 existing ones in FY 2013.

Source: DHID, MLGH (2013), UNICEF, AfDB, JICA