

エチオピア連邦民主共和国
飲料水用ロープポンプの普及による
地方給水衛生・生活改善プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成 27 年 4 月
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
15-082

エチオピア連邦民主共和国
飲料水用ロープポンプの普及による
地方給水衛生・生活改善プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成 27 年 4 月
(2015 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目 次

目 次

略語表

写 真

評価調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 背景	1
1-2 目的	1
1-3 プロジェクトの概要	2
1-4 中間レビュー調査の方法	2
1-4-1 調査手法	2
1-4-2 評価5項目による評価	2
1-4-3 データ収集方法及び情報源	3
1-5 調査団の構成	4
1-6 調査のスケジュール	4
第2章 プロジェクトの実績	5
2-1 投入の実績	5
2-2 活動の実績	6
2-3 成果の達成状況	7
2-4 プロジェクト目標の達成度	15
2-5 上位目標達成の見込み	16
2-6 プロジェクト実施のプロセス	17
第3章 5項目評価	19
3-1 妥当性：高い	19
3-2 有効性：やや高い	19
3-3 効率性：中程度	20
3-4 インパクト	21
3-5 持続性：中程度	21
3-6 結論	22
3-7 提言	23
3-8 教訓	25

別添1: プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM ver. 1.1)

別添2: プラン・オブ・オペレーション (PO ver1.1)

別添3: 中間レビュー調査日程表

別添4: 評価グリッド

別添5: 現地業務費内訳

別添 6: 機材調達実績

別添 7: 面談者リスト

別添 8: 署名済み Minutes of Meeting

略 語 集

EWTEC	Ethiopia Water Technology Center	エチオピア給水技術センター
EWTI	Ethiopia Water Technology Institute	国立給水技術学校
ESA	Ethiopia Standard Agency	エチオピア国家企画庁
GTP	Growth and Transformation Plan	成長と変革計画
HHWT	Household Water Treatment	家庭浄水
IDE	International Development Enterprise	IDE(インターナショナル NGO)
IRC	International Water and Sanitation Centre	IRC(インターナショナル NGO)
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MIDI	Metal Industry Development Institute	金属工業開発機関
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MoWIE	Ministry of Water, Irrigation and Energy	水灌漑エネルギー省
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
OJT	On the Job Training	オンザジョブトレーニング
OMFI	OMO Micro Finance Institute	オモ小規模金融機関
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マト リックス
SC	Steering Committee	運営委員会
SNNPR	Southern Nations, Nationalities and Peoples' Region	南部諸民族州
TOT	Training of Trainers	講師研修
TVETC	Technical and Vocational Education Training Collage	職業訓練学校
UAP	Universal Access Plan	ユニバーサル・アクセス計画
WAS-CAP	The Water Sector Capacity Development Project in Southern Nations, Nationalities and People's Regional State in the Federal Democratic Republic of Ethiopia	飲料水用ロープポンプの普及に よる地方給水衛生・生活改善プ ロジェクト
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水と衛生プログラム
WAS-RoPSS	The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps for Drinking Water	飲料水用ロープポンプの普及に よる地方給水衛生・生活改善プ ロジェクト
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WRB	Water Resource Bureau	水資源局

写

真



MIDI での研修に使われた施設
撮影日：2015年2月5日 アディアスアベバ



WRB からロープポンプの製作を受注した製造業者
撮影日：2015年2月5日 アディアスアベバ



新たに開発されたホイール部品
撮影日：2015年2月5日 アディアスアベバ



ロープポンプ製造者向け研修（座学）
撮影日：2015年2月8日 アワサ



ロープポンプ製造者向け研修（実技）
撮影日：2015年2月9日 アワサ



南部諸民族州保健局での聞き取り調査
撮影日：2015年2月9日 アワサ



住民集会での衛生啓発活動
撮影日：2015年2月10日 ダレ郡



設置されたロープポンプ
撮影日：2015年2月10日 ダレ郡



家庭用菜園に利用されているロープポンプ
撮影日：2015年2月11日 イルガチャフェ郡



南部諸民族州での運営委員会
撮影日：2015年2月12日 アワサ



試験用に設置されたロープポンプ
撮影日：2015年2月13日 マスカン郡



合同調整委員会
撮影日：2015年2月19日 アディスアベバ

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：エチオピア連邦民主共和国	案件名：飲料水用ロープポンプの普及による地方給水衛生・生活改善プロジェクト
分野：水資源開発	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（評価時点）：約 4.1 億円
協力期間	2013 年 3 月～2016 年 12 月 (3 年 9 カ月間)
	先方関係機関：水資源灌漑エネルギー省（MoWIE）、南部諸民族州水資源局（WRB）、国家給水技術学校（EWTI）、職業訓練学校（TVETC）
	日本側協力機関：株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション
	他の関連協力：
1-1 協力の背景と概要	
<p>エチオピア連邦民主共和国（以下、エチオピア）では、安全な水を供給するための施設整備が遅れており、給水率はサブサハラアフリカ平均に比べて 44%と低い。このため、エチオピア政府は、給水セクターの開発 5 カ年計画であるユニバーサル・アクセス計画（Universal Access Plan : UAP）2 を策定し、2015 年までに全国レベルの給水率を 98.5%にすることを目指している。また、農村部の給水率については、年間平均 7%を向上させるという高い数値目標を掲げている。こうした状況の中、日本は無償資金協力として「11 地方都市水供給・衛生改善計画」、「地方給水計画」および「アファール州給水計画」を実施し、エチオピアの農村部における給水施設の整備に貢献してきた。また、技術協力プロジェクトとして実施された「地下水開発・水供給訓練計画」および「南部諸民族州給水技術改善計画（WAS-CAP）」では、給水技術の改善にかかる人材育成、体制強化、普及支援等に取り組んできた。特に、住民の自己負担による初期投資と維持管理が可能であるロープポンプの支援については、他ドナーに先駆け着目し、前述の技術協力プロジェクトを通じて新設されたエチオピア給水技術センター（Ethiopia Water Technology Center : EWTEC）や WAS-CAP にてロープポンプと浅井戸を活用した「セルフサプライ」型給水施設の技術改良と試行的設置を行ってきた。</p> <p>ロープポンプは安価簡便な技術で製造が可能のため、UAP2 においてセルフサプライの中心的技術として期待されている。しかし、安価簡便であるが故に、模倣品、粗悪品が出回る問題が生じ、また、行政による普及戦略や住民が購入する際の経済支援策の不足などにより、その普及は限定的なものであった。ロープポンプのさらなる普及を目指すためには、国レベルでの普及戦略や住民への購入支援、商品としてのロープポンプの信頼性の確立が必須である。</p> <p>上述のような背景から、エチオピア政府は 2010 年 8 月、わが国に対して技術協力による支援を要請した。同要請を受けて、JICA は 2012 年 3 月～4 月に詳細計画策定調査を実施し、要請内容の確認と問題の整理などを行った。同調査の結果、エチオピア政府はセルフサプライの拡大に向けて大きく前進していることが明らかとなり、2012 年 6 月の第 2 回詳細計</p>	

画策定調査を経て、ロープポンプ技術の規格化や品質管理に加え、ロープポンプ普及・流通支援を含むプロジェクトの内容の合意形成が行われ、同年8月に討議議事録（R/D）が署名される運びとなった。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

飲料水用ロープポンプが全国で普及され、生活改善を通じた給水衛生状況が改善される。

(2) プロジェクト目標

対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプの普及がなされる。

(3) 成果

成果1：連邦レベルで飲料水用ロープポンプ及びその設置方法の仕様が規格化される。

成果2：飲料水用ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略が策定される。

成果3：対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。

成果4：全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。

(4) 投入（評価時点）

日本側：

日本人専門家：8名（49.3M/M）

総括/普及・流通戦略、副総括/普及・流通、機械工学/機械デザイン、掘削技術/施工管理、農業（小規模灌漑/栽培）、小規模金融/農村生活改善、衛生改善

資機材：機材（PC、デジタル濁色度計、発電機、その他）：約4.1百万円

プロジェクトの運営経費：約72.0百万円

エチオピア側：

カウンターパート配置

プロジェクト事務所

管理運営経費

2. 評価調査団の概要

調査者	<日本側>		
	村上 敏雄 山崎 正則 岡野 鉄平	団長 調査企画 評価分析	国際協力専門員 地球環境部 水資源第二チーム 株式会社 アイコンズ

	<エチオピア側> アガシ・アスママウ 水資源灌漑エネルギー省/村落 WASH 担当コンサルタント ベケレ・バラタ 南部諸民族州水資源局/社会経済担当	
調査期間	2015年1月31日～2015年2月21日	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		
(1) 成果の達成度		
<p><u>成果1：連邦レベルで飲料水用ロープポンプ及びその設置方法の仕様が規格化される。</u></p> <p>中間レビューの時点で成果1の達成見込みを判断することは困難である。ロープポンプの規格化の申請を行った後、エチオピア国内の基準認定機関であるエチオピア国家企画庁（Ethiopia Standard Agency：ESA）が審査を行い承認するまでの期間が予測できないことが、その原因として挙げられる。一方、ロープポンプの改良・開発においては、試行錯誤を繰り返し、仕様の最終化までに時間を要したものの、規格化の申請を行うための準備は最終段階にある。</p>		
<p><u>成果2：飲料水用ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略が策定される。</u></p> <p>成果2はプロジェクト期間中に達成されることが見込まれる。ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略は、水灌漑エネルギー省（Ministry of Water, Irrigation and Energy：MoWIE）、南部諸民族州 水資源局（Water Resource Bureau：WRB）をはじめとした関係機関で構成されるワーキンググループ内で検討され、2015年4月に戦略として策定される計画である。</p>		
<p><u>成果3：対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。</u></p> <p>成果3はプロジェクト期間内に達成される見込みである。ロープポンプのプロモーション活動を通じて、関係機関の役割と対象地域におけるロープポンプ技術の活用方法が明確化され、普及活動の内容に反映された。</p> <p>現地調査においては、一部の世帯でロープポンプを小規模灌漑に利用している事例や、家庭浄水処理を施した水を飲料水として利用している事例が確認された。また、これらの利用者のほとんどは小規模金融の返済方法について、指導を受けていることも確認されている。</p> <p>現時点でのロープポンプの設置台数はまだ多くはないが、コミュニティーの住民たちが、自宅近隣に設置されたロープポンプを目にする機会が増えたことで、ロープポンプに対する関心が高まっており、プロジェクト後半では、継続的なプロモーション活動を通じたロープポンプ設置希望者の数が増加することが見込まれている。また、各郡においてロープポンプの活用に関する指導と啓発活動が、プロジェクト及び農業普及員、保健普及員などの関係者により継続的に実施されている。ロープポンプ設置台数の増加と並行して、適切な活用手段が利用者に周知されることで、利用者の生活改善と衛生改善が促進されること</p>		

が見込まれている。

なお、プロジェクトの前半における特筆すべき成果として、小規模金融を活用したロープポンプ普及の仕組みを実施したことがあげられる。この仕組みは、他ドナーや政府機関の普及戦略においても、活用されている。

成果4：全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。

成果4の内容は再検討する必要がある。プロジェクト開始当初には、エチオピア政府により作成されたロープポンプの普及・流通ガイドラインは存在しなかったが、2012年にMoWIEがセルフサプライ促進プログラムを形成し、併せてセルフサプライ促進ガイドラインを作成した。そのため、プロジェクトでは新たにガイドラインを作成するのではなく、プロジェクトの活動で得た経験や知見を既存のガイドラインに反映させることとした。プロジェクトはMoWIEや、International Water and Sanitation Centre〔IRC（国際NGO）〕といった関係機関と連携しながら、ガイドラインの改訂や普及に向けた取り組みを行っている。

(2) プロジェクト目標達成の見込み

対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプが普及される。

PDM ver1.1で設定されている指標でプロジェクト目標の達成見込みを判断することは困難であるが、提案されたPDM Ver2.1の指標から判断した場合、プロジェクト目標は達成される見込みである。これまでのところ、ロープポンプのプロモーション活動を始め、対象地域における需要の増大や、関係者の人材育成など、計画されている活動は順調に実施されている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

以下の理由により、妥当性は高い。

本プロジェクトは、エチオピアの給水セクターの5カ年開発計画であるUAP2に基づいて実施されており、農村部の給水率向上を目指す本プロジェクトは、エチオピア政府の政策方針との整合性は高く、セルフサプライを通じたロープポンプの普及、給水率の改善は、対象地域のニーズとも一致している。さらに、日本のエチオピアへの国別援助計画では、給水（衛生）は、対エチオピア国援助重点分野の一つであると共に、農業・農村開発と並び最優先の支援分野に位置づけられており、本プロジェクトは、日本の援助方針との整合性も高い。

また、エチオピア政府が推進するセルフサプライの促進は、利用者が自己資金によって給水機材を購入することを前提としており、このコンセプトに基づき実施されているプロジェクトのアプローチは適切であると言える。特に、小規模金融スキームを利用した購入方法の導入はセルフサプライの理念と合致しており、他の支援団体や行政機関の類似したプログラムにも活用されている。ロープポンプの規格化や、製造・設置に関する講師研修

(Training of trainers : TOT) についても、品質管理の持続性を確保する効果的なアプローチである。

(2) 有効性

以下の理由により、有効性はやや高い。

中間レビューの時点で、プロジェクトの活動は概ね計画通りに実施されており、各成果の達成度合いも十分なレベルに達している。プロジェクト後半でもカウンターパート機関の積極的な関与により、すべての活動が計画通りに実施されれば、プロジェクト目標の指標は達成される見込みである。一方、現行の PDM Ver1.1 では活動と成果の因果関係が不明瞭で、PDM の構造について再考をする必要があるため、中間レビュー調査団は PDM Ver2.1 への改訂を提案した (PDM Ver2.1 は別添 8 Annex7 を参照)。

(3) 効率性

以下の理由により、効率性は中程度である。

活動の実施に必要な投入は概ね計画通りに行われ、適切に成果へと変換されている。中間レビューの時点で成果 1 と成果 2 は、予定通りに達成されている。成果 3 は、ローブポンプの認知度が低い地域での活動であったため、これまでに設置された数が 52 台と、プロジェクトの開始時に目標としていた数量に達していないものの、プロモーション活動は、ダモットプラサ郡を除き、予定通りに実施されている。成果 4 はすでにエチオピア政府によりガイドラインが作成されているため、達成状況を評価することは困難である。

日本人側、エチオピア側の投入は計画通りに実施されており、円滑なプロジェクトの運営に貢献している。また、プロジェクトの進捗は順調に推移しており、日本側、エチオピア側ともに現地活動費は適切な投入量であると考えられる。

(4) インパクト

中間レビューの時点では、インパクトの達成見込みを判断するのは時期尚早である。また、プロジェクトの成果の全国への拡大については、各州で水セクターの体制や地質条件が異なるため、南部諸民族州におけるプロジェクトの経験や知見をまとめた普及ツールの作成、配布だけでは不十分である可能性が高い。

(5) 持続性

以下の理由により、持続性は中程度である。

1) 政策・制度面の持続性

エチオピア政府が現在策定中の次期「成長と変革計画 (Growth and Transformation Plan : GTP)」において UAP2 の基本方針は継続される見込みであり、水セクターの開発戦略の中で低コスト技術を用いた給水率向上の取り組みは、2015 年以降も変わらず高い優先度を保つものと予想される。また、セルフサプライ促進のための国家計画である One-WASH 国家プログラムについても、今後継続されていく見込みである。

2) 組織・財政面の持続性

ビレッジテクニシャンに対して適切な指導を行うための郡職員の能力強化と経験の蓄積を短期間で実現することは、プロジェクトの活動とは別に WRB が独自に行う研修のみでは困難であると考えられる。また、プロジェクト終了後に、移転された技術を十分に活用していくための郡の予算、ならびに郡職員が遠隔地で活動を実施する際の交通手段が十分に確保されていない可能性がある。

一方、ロープポンプ技術者を育成する研修コースの予算としては、TVETC が正規のカリキュラムにロープポンプ技術を追加することに合意しており、予算の確保は継続的に行われる見込みである。また、小規模金融スキームに関しては、オモ小規模金融機関がプロジェクト終了後も同スキームを継続する意欲を示している。

3) 技術面の持続性

プロジェクトでは、WRB が実施しているロープポンプ調達の入札に際して助言をするなどの技術的な支援を行ってきた。また、納入されたロープポンプの品質検査についても技術的な経験を活用し継続的な支援を行う予定である。こうした支援は、WRB に高く評価をされており、技術的な持続性の確保にも貢献している。

3-3 効果発現に貢献した要因/問題点及び問題を惹起した要因

(1) WRB によるロープポンプの調達

WRB による 10,000 台のロープポンプの大量調達は、プロジェクトに対して以下のような重要な影響を及ぼす可能性がある。貢献要因としては、ロープポンプ普及の促進、材料や部品市場の拡大、設置業者のビジネス機会の創出が挙げられる。一方、阻害要因としては、ロープポンプの南部諸民族州での需要が充足し、セルフサプライ促進において重要な役割を果たす中小企業（製造者）の商業機会が制限される可能性、低品質のロープポンプが普及された場合、利用者の認識に悪影響を与える可能性の 2 点が挙げられる。

(2) WRB と MoWIE からの協力要請

プロジェクトチームは、これまで度々 WRB ならびに MoWIE から、急な協力の要請を受けることがあった。十分な猶予期間のない要請への対応は、計画されたプロジェクト活動の効率性に影響を与えた。

(3) 関係機関によるロープポンプの提供

マスカン郡とダモットプラサ郡では、現地で活動する NGO が無償でロープポンプを設置するケースや、50%の補助金を支援しているケースがある。これらのセルフサプライの方針に沿わないロープポンプの設置方法が、プロジェクトの普及活動にネガティブな影響を与えている。また、南部諸民族州農業局が農業用のロープポンプを大量に調達することが計画されており、セルフサプライによる普及の阻害要因となる可能性があるため、今後も引き続き農業局の動向に注視をしていく必要がある。

(4) カウンターパート職員の日当、宿泊費

各関係機関で職員の日当・宿泊費に関して統一された基準がなく、一部の援助機関・団体の日当・宿泊費が JICA の規定額よりも高額のため、プロジェクト活動に従事した際の日当・宿泊費等に対する不満が、カウンターパート職員の活動への積極的な参加を阻害する要因となっている。

3-4 結論

これまでのプロジェクト活動では、エチオピア政府のプロジェクト活動への積極的な関与に加え、WRB とプロジェクトチーム間の良好な連携体制により、重大な遅延もなく順調に活動が実施されている。

評価 5 項目の観点からプロジェクトを評価すると、プロジェクトの妥当性は高いと判断される。地方における給水、衛生、生活の改善はエチオピア政府の優先政策の一つであり、プロジェクトのアプローチは、One-WASH 国家プログラムにおいて推奨されている、現地リソースを活用したセルフサプライ促進の方針に基づいたものである。有効性についてはやや高いと評価される。中間レビュー時点での 4 つの成果の達成状況から、プロジェクト終了時点でプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。また、活動の実施に必要な投入は計画通りであり、成果を産出するために十分であるものの、ロープポンプの設置台数や、一部地域での活動の遅れが見られることから、プロジェクトの効率性については中程度と判断される。一方、上位目標達成の見込みを判断するためのデータが揃っていないため、中間レビューの時点でプロジェクトのインパクトを評価することは時期尚早である。持続性については、移転された技術がプロジェクト終了後、十分に活用されるための組織体制にいくつかの課題が見られたことから、中程度と評価される。プロジェクトのさらなる改善のために、中間レビューチームは「3-5 提言」に示すとおり、提言をまとめた。

3-5 提言

(1) WRB によるロープポンプ調達への継続的なサポート

WRB は、農村部の給水率向上に向け、今後 10,000 台のロープポンプの調達、設置を進める計画ですが、調達計画のみならず設置に向けた現地リソースの能力強化においても、解決すべき課題が見受けられた。プロジェクトはこれまでの経験や教訓を活かし、ロープポンプの調達、プロモーション活動、ロープポンプ設置に関する現地リソースの能力強化において、WRB の計画を支援する必要がある。

(2) ロープポンプの水質

ロープポンプ技術の改良、ならびに設置方法の工夫により設置前に比べると水質は改善していることが確認されているものの、現時点では伝統的な手掘りの浅井戸を水源とする限り、エチオピア国内の水質基準の全てを満たすことは困難であることが明らかになった。伝統的な浅井戸においては表層部からの汚染を完全に防ぐことは非常に困難であることから、プロジェクトではロープポンプから取水した水を飲料水として利用する際に必要とされる家庭浄水処理を含む衛生教育を強化する必要がある。

(3) 衛生教育活動の方法

複数の家庭浄水方法（簡易浄水フィルター、凝集沈殿・消毒剤等）については、ロープポンプと併用しなくても単体で安全な水を得られるため、ロープポンプ普及に負の影響を与える可能性がある。関係機関（南部諸民族州保健局、郡保健事務所、保健普及員等）は衛生改善活動についての十分な知識を持っているため、ロープポンプのプロモーション活動に合わせた形で同活動の内容を強化していく必要がある。また、プロジェクトの経験と教訓に基づいた衛生教育を強化するとともに、ロープポンプ普及ツールとしてそれらの経験を取りまとめてゆくことが、有効であると考えられる。

(4) ロープポンプを活用した小規模農業の改善

各郡の農業普及員は、農業に関する基本的な知識を有しており、農民への指導、助言に関する豊富な経験と実績がある。これらの人材と連携をとり、ロープポンプを活用した小規模農業の優良事例を取りまとめ、ロープポンプ普及ツールに反映させることが求められる。

(5) 運営維持管理の重要性

プロジェクトの後半からは、本格的にロープポンプを普及させる段階に入るため、可能な限り速やかに運営維持管理方法を取りまとめ、普及ツールに反映させる必要がある。今後、WRBによる大量調達によりロープポンプの設置数も急速に増加することが見込まれており、プロジェクトの経験を生かした運営維持管理方法が適切なタイミングで活用されれば、利用者によるロープポンプの運営維持管理において大いに役立つと予想される。

(6) 関係機関間の調整

エチオピア側は、セルフサプライの促進に対してネガティブな影響を与え得る以下の事項を考慮の上、関係機関の間で調整を行う必要がある。

- ・ 他の関連機関が、無償、もしくは補助金付でロープポンプの普及を行った場合、セルフサプライによるロープポンプ普及を阻害する要因となり得る。
- ・ 関係機関の日当、宿泊費の設定金額が異なることに起因する不満は、カウンターパートのプロジェクト活動への積極的な参加を阻害する要因となり得る。

(7) PDM の修正

プロジェクト後半における、効果的かつ円滑な事業実施のために、PDM ver2.1 への改訂を提案する。PDM 改訂の主な点は、「活動ならびに対象地域の明確化と指標の修正」と、「数値目標の設定」である。

3-6 教訓

(1) プロジェクトの初期段階での指標の修正

中間レビュー時点の PDM ver1.1 では、適切な成果指標と数値目標が設定されていない項目が大半であった。適切な指標がなければ、適切な評価を実施することが困難であるため、PDM の修正作業はベースライン調査が完了した後に速やかに実施すべきである。

Summary of the Results of the Evaluation Survey

1. Outline of the Project	
Country: Federal Democratic Republic of Ethiopia	Project Title: The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water
Issue Sector: Environment	Cooperation Scheme: Technical cooperation project
Division in Charge: Global environment Department	Total Cost : 412 million Japanese Yen (As of the end of January 2015)
Period of Cooperation: March 2013 – December 2016 (3 years 9 months)	Partner Country's Implementing Organization : Ministry of Water, Irrigation and Energy (MoWIE), Water Resource Bureau, SNNPR (WRB), Ethiopia Water Technology Institute (EWTI), Technical and Vocational Education Training Collage (TVETC)
	Supporting Organization in Japan : Earth and Human Corporation

1-1. Background of the Project

In the Federal Democratic Republic of Ethiopia, the proportion of the population with access to safe water was as low as 44% at the time of the preparation of the Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps for Drinking Water, hereafter referred to as “the Project.” Meanwhile, the average population with access to safe water in Sub-Saharan African countries was 61 percent. The government of Ethiopia set the target of water supply coverage to 98.5% by 2015 in the Universal Access Plan (UAP) 2, which is a five-year development plan of the water and sanitation sector. In particular, it focuses on the rural water supply, as the average increment of the coverage rate is set at about 7% annually.

Rope pumps (RPs) are now increasingly valued as one of the low-cost technologies for “self-supply” as the government integrated it into its national guidelines and plans. However, dissemination of RPs has been limited so far for several reasons. For instance, some untrained local manufacturers forged RPs, which were low in quality and caused malfunctioning. These low-quality RPs in turn contributed to bad reputations and lowered the market values of RPs in some areas. The absence of an appropriate financial support system to the rural people also contributed to the slow expansion of the RP market. It is therefore essential that the government has clear national strategies for accelerating the dissemination of RPs, which may include the financial support system for the rural people, as well as improvement of RPs as a valued market commodity.

The government of Ethiopia has requested technical assistance to JICA in August 2010, and JICA has conducted the Detailed Project Planning Study in March-April 2012 and June 2012. As a result, it was found that the government of Ethiopia has already made good progress in the acceleration of self-supply, and that the technical assistance shall not be limited only to improvement and standardization of RPs but shall be extended to dissemination and marketing of RPs. Both parties agreed on the project design and

signed the Record of Discussion in August 2012, and the Project was officially launched in March 2013.

About two years have passed since the Project was launched. Considering the fact that the Project is to be completed in December 2016, the Mid-term review is to be conducted with the aim to review activities and outputs which arise in the Project, and to extract lessons from the result to make recommendations on the activities for the remaining term of the Project.

1-2. Project Overview

(1) Overall Goal

Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.

(2) Project Purpose

Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.

(3) Outputs

- 1) Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level.
- 2) Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water.
- 3) Rural livelihood and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.
- 4) Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged nation-wide.

(4) Inputs

1) Japanese side:

Japanese Experts: 8 persons (49.3M/M)

Chief Advisor / Dissemination Strategy, Deputy Chief Advisor / Dissemination, Mechanical Engineering / Mechanical Design ,Drilling Technologies /Construction Management, Agriculture (Micro-irrigation / Cultivation),Micro Finance/Improvement of Rural Livelihood, Micro Finance/Improvement of Rural Livelihood, Sanitation and Hygiene

Equipment: PC, Digital turbidity meter, Generator, etc. About 4.1million Japanese Yen

Operational cost: About 72 million Japanese Yen (Until the end of January 2015)

2) Ethiopian side:

Counterparts

Project office

Operational cost

2. Evaluation Team			
Members of Evaluation Team	Japanese side		
	Mr. Toshio Murakami	Team leader	JICA
	Mr. Masanori Yamazaki	Planning of Survey	JICA
	Mr. Teppei Okano	Evaluation Analysis	Icons Inc.
	Ethiopian side		
	Mr. Agash Asmamaw	National Consultant, Rural WASH	MoWIE
	Mr. Bekele Belete	Socio Economist	WRB,SNNPR
Period of Evaluation	31st January 2015 – 21st February 2015	Type of Evaluation : Mid-term review	
3. Results of Evaluation			
3-1 Verification of Achievement			
(1) Level of the achievement of Outputs			
<u>Output1: Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level.</u>			
<p>It is difficult to predict the achievement of Output 1 at the time of the Mid-term review. This is because a necessary period for examination and approval by the Ethiopian Standard Agency (ESA), the qualifying agency of Ethiopia, has been uncertain after submitting the proposal for standardization of RPs. On the other hand, although the finalization of RP specification has been slightly delayed due to several occurrences of trial and error, the application of standardization of RP parts has been in the finalizing process.</p>			
<u>Output2: Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water.</u>			
<p>Output 2 is likely to be achieved during the Project period. Quality control strategies for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water have been discussed in the working group which consists of MoWIE and related organizations in SNNPR. The strategies are supposed to be formulated by April 2015.</p>			
<u>Output3: Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.</u>			
<p>Output 3 is likely to be achieved during the Project period. Through the promotional activity, the roles of each stakeholder and utilization method of RP technology in the target areas have been identified, and the information is reflected to the dissemination activities of the Project.</p>			
<p>During the field survey, it was confirmed that there were some cases in which RP users utilized the small-scale irrigation using RP and House Hold Water Treatment (HHWT) for drinking water. Further, most of the users have been instructed on the repayment plan of the micro-credit scheme. Even though the number of RPs installed by the Project is not large at this time in comparison to the numbers of the households in the target areas, the people have been increasingly attracted by RP technologies as they</p>			

have physically observed the improvements of their neighbors' lives through utilization of RPs. Therefore, it is expected that the number of people who apply for purchasing the RPs is increasing through continuous promotional activities in the remaining term of the Project.

Instructions and sensitization activities regarding utilization of RPs have been conducted continually by the Project and local concerned bodies such as agriculture extension workers and health extension workers in the target areas. Paralleling with the increase in the number of RPs, the publication of proper utilization of RPs leads to the improvement of livelihood and sanitation of users in the target areas.

In addition, it is considered that one of the significant achievements in the first half of the Project is the operationalization of the micro-credit scheme for RP dissemination with the OMO Micro Finance Institute (OMFI). That scheme can be utilized by other donors or governmental agencies for their dissemination strategy for RPs through self-supply.

Output4: Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged nation-wide.

The activities under Output 4 should be reconsidered. At the beginning of the Project, there was no guideline developed by the Ethiopian government. However, MoWIE formulated the Self-supply Acceleration Program in February 2012, and has already developed the Self-supply Acceleration Guidelines. Therefore, the experiences and lessons of the Project are to be incorporated into these guidelines instead of developing new guidelines. The Project has worked together with the stakeholders concerned such as MoWIE, IRC, and other partners for collaborative efforts in updating and disseminating these guidelines.

(2) Level of the achievement of Project Purpose

Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.

It is difficult to evaluate the achievement of the Project Purpose properly according to the indicators of PDM Ver1.1. However, on the basis of the proposed PDM Ver2.1, the Project Purpose is likely to be achieved until the end of the Project. To date, planned activities on promotion, demand creation, and capacity development for dissemination of RPs in the target areas have been implemented smoothly.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

The relevance of the Project is assessed as high for the following reasons:

The Project has been implemented on the basis of UAP2, which is a 5-year development strategy of the water sector in Ethiopia. The Project aims to improve the water supply rate in rural areas by remaining consistent with Ethiopian government policy. In addition, the improvement of the water supply rate and dissemination of RPs under self-supply policy has matched with the needs of the target area.

In the Japanese assistance policy for Ethiopia, assistance for water supply and the sanitation sector is one of the priority areas, and is equally important as the assistance in the agriculture and rural development

sectors. Therefore, the Project is conducted in line with the Japanese assistance policy for Ethiopia.

The approach of the Project is considered as appropriate since the Project has conducted its activities based on the concept of self-supply in Ethiopia, which premises that the user purchases the water supply facility through their own expenses. Especially, the introduction of micro-credit scheme for purchasing RPs coincides with the principal of self-supply, and the scheme has been utilized by other donors and government agencies for similar programs. Standardization and TOT for production/installation of RPs are also effective approaches to secure the sustainability of quality control.

(2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is assessed as relatively high for the following reasons:

The current activities have been conducted as scheduled, and outputs have been achieved at a satisfactory level. It is predicted that the Project Purpose will be fulfilled when the active involvement of the counterparts and sufficient budget allocation by the Ethiopian government are continued, and all activities are accomplished as planned without any significant inhibitions during the remaining term of the Project. On the other hand, causal relationships between activities and outputs are not clear, and the structure of PDM Ver. 1.1 needs to be reconsidered. Therefore, the Mid-term review mission team suggested the amendment of PDM Ver. 1.1 to Ver. 2.1.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project is assessed as moderate for the following reasons:

Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. Outputs 1 and 2 have been achieved as scheduled, at the time of the Mid-term review. As to Output 3, the number of installed RPs is 52 and has not yet reached the target number of 1st year of the Project since the RPs were not known well by the people in the target area, though promotional activities have been conducted as scheduled excepting in Damot Pulasa Woreda. It is difficult to evaluate the achievement of Output 4 as the Guideline has already been developed by MoWIE.

All inputs by the Japanese and Ethiopian side have been implemented as planned and contributed to smooth operation of the Project. The progress of the activities has been smooth as well, and the amount of the cost by both sides is considered as appropriate.

(4) Impact

It is too early to evaluate the impact of the Project at the time of the Mid-term review.

There might be a limitation on the dissemination of the achievement of the Project at the national level since the structure of the water sector and geographical conditions are different from region to region. Therefore, it is difficult to disseminate the results of the Project to the national level only by the distribution of dissemination tools which compile the experiences and lessons learned from the Project in SNPPR.

(5) Sustainability

The sustainability is assessed as moderate for the following reasons:

1) Political and institutional aspects

The Ethiopian government is under the process of formulating a post-Growth and Transformation Plan (GTP), which is a national, five-year plan. The basic policy of UAP2 is expected to be continued in the post-GTP and the priority of low-cost technologies for water supply remains high in the development plan in the water sector after 2015. In addition, the One WASH National Program, which is a national program for self-supply promotion, is expected to be continued as well.

2) Organizational and financial aspects

It might be difficult to enhance skills and experiences of Woreda technicians to properly capacitate village technicians on their own in the short-term exclusively through trainings conducted by WRB. The budget might not be secured to utilize transferred skills, and there might be a lack of means of transportation in the Woreda office for their activities in remote areas after completion of the Project.

As to the budget for the training courses for RP technicians, TVETC agreed to add an RP technology program into regular curriculum. Therefore, the budget for the course is likely to be secured continuously. Regarding the micro-credit scheme, OMFI has shown willingness to continue the micro-credit scheme for RPs after completion of the Project.

3) Technical aspects

The Project has provided technical assistance for the tendering of the ongoing procurement of RPs and will continue assistance for the inspection of procured RPs, utilizing technical experiences of the Project. These assistances have been highly appreciated by WRB and are contributing to the enhancement of technical sustainability.

3-3 Contributing Factors to Realize the Effects and Inhibiting Factors to Problem-causing

(1) Ongoing procurement of RPs by WRB

The ongoing procurement of 10,000 RPs by WRB may have significant impacts for the Project as follows. Acceleration of the dissemination of RPs, expansion of market for materials and parts, and the creation of business opportunities for installers are expected as contributing factors. On the other hand, the reductions of the business opportunity for small and middle sized manufacturers, which are expected to play a main role in self-supply, with saturation of the demand for RPs in SNNPR and the negative effects for users' recognition of RP by dissemination of low quality products, are considered as inhibiting factors.

(2) Requests on short notice from WRB and MoWIE

It is noted that there were various occasions in which the Project received urgent requests for support towards the new and ongoing plans of the self-supply acceleration program by the WRB and MoWIE. Responding to these urgent requests without sufficient period of time gave a negative effect for the efficiency of the planned activities of the Project.

(3) Distribution of RPs by related organizations

There are some cases in which local NGOs distribute RPs for free or support the installation with 50% subsidies in Meskan Woreda and Damot Pulasa Woreda. The method of distribution is not in line with self-supply policy and has a negative impact on the dissemination of RPs.

Moreover Agriculture Bureau has a plan for the procurement of a large number of RPs. It also could be an inhibiting factor on the dissemination of RPs once the plan has been implemented. It is necessary to pay sufficient attention to the decision of the Agriculture Bureau.

(4) Daily allowances and accommodations for counterparts

There is no unified standard of daily allowances and accommodations. The amount of payment for daily allowances and accommodations by some related organizations is higher than JICA's prescribed amount, and complaints caused by these differences have discouraged the participation of counterparts.

3-4 Conclusion

In the first half of the Project period, with the active involvement of the Project by the Government of Ethiopia and a good collaboration between WRB SNNPR and the Project team, the Project has been successfully conducted in general.

From the perspective of the five evaluation criteria, the relevance of the Project is assessed as High since the improvement of the situation of water supply, sanitation, and livelihood is one of the high priorities for the Government of Ethiopia. Further, it is assessed as high because the Project's approach is also in line with the national strategy, which promotes self-supply with increased participation and empowerment of the local resources in the operation under the One WASH National Program. The effectiveness of the Project is assessed as Relatively High. It is prospected that the Project Purpose is to be achieved by the end of the Project period judging from the prospect of achievement of the four project outputs. The efficiency of the Project is assessed as Moderate. Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. However, the number of installed RPs is below the target, and there was a delay in activities in some project sites. It is premature to assess the Project's impact at the time since appropriate monitoring data have not yet been accumulated. The sustainability of the Project is deemed as Moderate since it is observed that there are several issues to be solved in the organizational aspects for utilization of the transferred skill after the completion of the Project. For further improvement of the Project, the Mid-term review team recommends the measures presented in the following section.

3-5 Recommendations

(1) Support to the ongoing procurement of RPs by WRB

Although WRB is going to disseminate 10,000 RPs in order to increase the water supply coverage, there are some difficulties not only in the procurement plan but also in the capacity development of local resources. The Project team should support their plan utilizing the experiences and lessons learned on the Procurement, Promotion activities, and Capacity development for installation of RPs.

(2) Water quality of RPs

The Project team found it difficult to meet all the standards for drinking water in Ethiopia at this point as far as utilizing traditional dug wells, though it was shown that water quality was improved to some extent in comparison with before installing RPs with the physical improvement of RP wells including incidental work. Considering the difficulties of protecting traditional dug wells from contamination which comes from the surface of the ground, the Project needs to emphasize hygiene education, including HHWT which are needed to utilize the water from RPs as drinking water.

(3) Method of hygiene education activities

There is a possibility that some of the methods of HHWT (Purifying filter, Flocculation/Disinfectant, and so on) compete against the dissemination of RPs. Although the related organizations (e.g., the Regional Health Bureau, Woreda Health Office, and Health Extension Workers) have sufficient knowledge and have carried out hygiene education, the Project needs to strengthen the current methods of hygiene education associated with RP promotion. It is considered as effective to strengthen the current methods of hygiene education based on the experiences of the Project and to compile these experiences as dissemination tools for RPs.

(4) Improvement of small-scale agriculture with utilizing RPs

Agriculture extension workers in each Woreda have basic knowledge and experiences to provide guidance and advice to the local farmers. The Project needs to collaborate with these local resources and compile good practices of small-scale agriculture utilizing RPs and reflecting them to dissemination tools.

(5) Importance of operation and maintenance

The Project needs to compile methods for operation and maintenance of RPs as part of dissemination tools as soon as possible since the Project has come into the stage of full scale operation for dissemination of RPs. The number of installed RPs is expected to increase rapidly according to the ongoing procurement of RPs by WRB. If the methods for operation and maintenance compiled by the Project experiences are utilized in a timely manner, the method helps operation and maintenance of RPs by the RP users.

(6) Coordination among related organizations

The Ethiopian side needs to take necessary coordination among related organizations in order to prevent negative impacts to the acceleration of self-supply considering the following:

- Dissemination of RPs through self-supply could be hindered by activities of related organizations such as the dissemination of RPs through free distribution or subsidies systems.
- Complaints caused by differences regarding to daily allowances and accommodations among the related organizations have discouraged the participation of counterparts and necessary personnel.

(7) Amendment of PDM

The Mid-term review mission team suggested the amendment of PDM Ver. 1.1 to Ver. 2.1 for effective and

smooth implementation in the remaining term of the Project. The main points of the amendments are “Clarification of each target area / activity and revision of the indicators” and “Fixing of numerical indicators.”

3-6 Lessons learned

(1) Revision of the indicators in the early stage of the Project

Most of the indicators of PDM ver1.1 have not been appropriate and the numerical goals have not been fixed at the time of Mid-term review. The amendment of PDM should be done as soon as possible based on the results of the baseline survey as there were some difficulties in evaluating the progress of the Project and considering the improvements without appropriate indicators.

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 背景

エチオピア国では、安全な水を供給するための施設整備が遅れており、給水率はサブサハラアフリカ平均 61% に比べて 44% と低い。このため、エチオピア国政府は、給水セクターの開発 5 年計画であるユニバーサル・アクセス計画 (Universal Access Plan : UAP) 2 を策定し、2015 年までに全国レベルの給水率を 98.5% にすることを目指している。また、農村部の給水率については、年間平均 7% を向上させるという高い数値目標を掲げている。こうした状況の中、日本は無償資金協力として「11 地方都市水供給・衛生改善計画」、「地方給水計画」及び「アファール州給水計画」を実施し、エチオピア国の農村部における給水施設の整備に貢献してきた。また、技術協力プロジェクトとして実施された「地下水開発・水供給訓練計画」及び「南部諸民族州給水技術改善計画 (WAS-CAP)」では、給水技術の改善にかかる人材育成、体制強化、普及支援等に取り組んできた。特に、住民の自己負担による初期投資と維持管理が可能であるロープポンプの支援については、他ドナーに先駆け着目し、前述の技術協力プロジェクトを通じて新設されたエチオピア給水技術センター (Ethiopia Water Technology Center : EWTEC) や WAS-CAP にてロープポンプと浅井戸を活用した「セルフサプライ 1」型給水施設の技術改良と試行的設置を行ってきた。ロープポンプは安価簡便な技術で製造が可能のため、UAP2 においてセルフサプライの中心的技術として期待されている。しかし、安価簡便であるが故に、模倣品、粗悪品が出回る問題が生じたり、行政による普及戦略や住民が購入する際に経済支援策が不足したりすることより、その普及は限定的なものであった。ロープポンプのさらなる普及を目指すためには、国レベルでの普及戦略や住民への購入支援、商品としてのロープポンプの信頼性の確立が必須である。

国家セルフサプライ・ガイドラインによれば、セルフサプライとは「ロープポンプの利用者である個別世帯もしくは数世帯から成る小グループの一部または全額投資による給水改善」と定義されている。上述のような背景から、エチオピア政府は 2010 年 8 月、わが国に対して技術協力による支援を要請した。同要請を受けて、JICA は 2012 年 3 月～4 月に詳細計画策定調査、2012 年 6 月に第 2 回詳細計画策定調査を実施し、同年 8 月に討議議事録 (R/D) が署名された。2013 年 3 月からプロジェクトは正式に開始され専門家が派遣された。

本中間レビュー調査は 3 年 9 カ月間のプロジェクト協力期間の中間地点を迎えるに当たり、これまでの進捗状況・成果を踏まえ、プロジェクトが順調に効果発現に向けて実施されているかどうかを検証するとともに、プロジェクト内容の改善に資することを目的に実施された。

1-2 目的

- (1) PDM ver.1.1 (2012 年 7 月版) に基づき、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検証する。
- (2) 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する。

- (3) 上記(1)及び(2)の分析結果に基づき、今後の円滑なプロジェクトの運営及び確実なプロジェクト目標の達成に向けて、とるべき措置について協議を行い、日本側、エチオピアの関係者に対して提言を行う。
- (4) 必要に応じて、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)ならびにプラン・オブ・オペレーション(PO)の改定を提案する。
- (5) 評価結果を合同評価報告書にまとめ、エチオピア側と M/M を取り交わす。

1-3 プロジェクトの概要

プロジェクトの概要は以下の通りである。

(1) 上位目標

飲料水用ロープポンプが全国で普及され、生活改善をとおした給水衛生状況が改善される。

(2) プロジェクト目標

対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプの普及がなされる。

(3) 成果

成果1：連邦レベルで飲料水用ロープポンプ及びその設置方法の仕様が規格化される。

成果2：飲料水用ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略が策定される。

成果3：対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。

成果4：全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。

1-4 中間レビュー調査の方法

1-4-1 調査手法

本中間レビュー調査は、新 JICA 事業評価ガイドライン(2010年6月改訂)に沿って実施された。PDMを調査の枠組みとして採用し、評価グリッド(別添4参照)を基にプロジェクトの現状及び成果を検証し、評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性)による評価を実施した。中間レビュー調査団はプロジェクトサイトにて本プロジェクトのエチオピア側担当職員及び日本側専門家、関係機関に対するインタビュー及び質問票による調査を実施した。

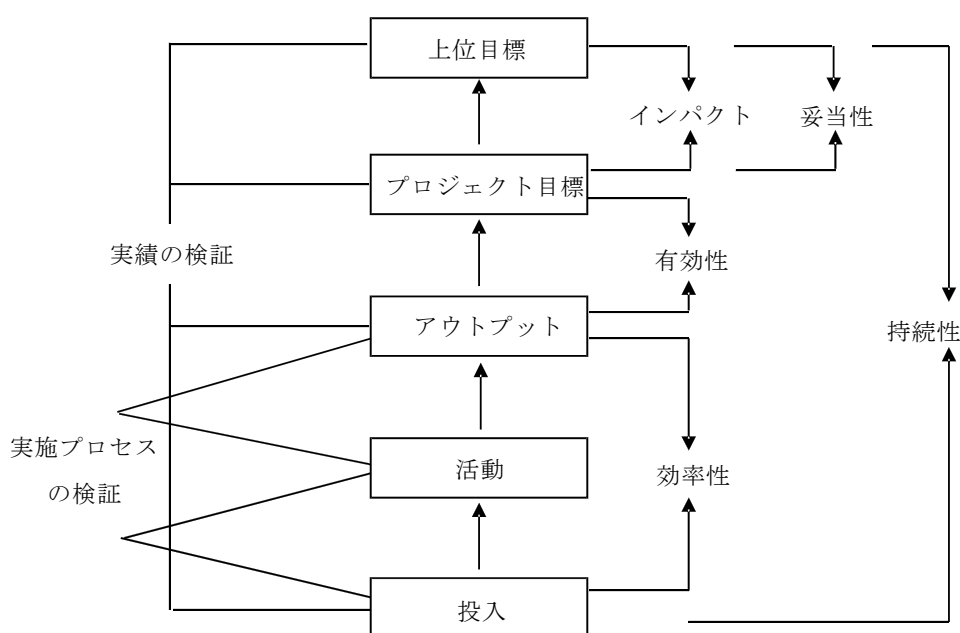
1-4-2 評価5項目による評価

中間レビュー調査の分析において用いられた評価5項目の定義は下記の表 1-1の通りである。また評価5項目と PDM(上位目標、プロジェクト目標、アウトプット、投入)の関係は図 1-1の通りである。

表 1-1 評価5項目の定義

評価5項目	JICA 評価ガイドラインによる定義
1. 妥当性	プロジェクトの妥当性は、政府の開発目標や、対象グループ、及び/または、エチオピアの最終的な受益者のニーズに関して、プロジェクト目標と上位目標の正当性によって検討される。
2. 妥当性	プロジェクトの妥当性は、政府の開発目標や、対象グループ、及び/または、エチオピアの最終的な受益者のニーズに関して、プロジェクト目標と上位目標の正当性によって検討される。
3. 有効性	有効性はプロジェクト目標がどの程度達成されたか、プロジェクト目標と成果の関連性を解明し評価される。
4. 効率性	プロジェクト実施の効率性は、投入の時期、質及び規模と成果の関係性に焦点を当て分析を行う。
5. インパクト	インパクトはプロジェクトによってもたらされた正負の影響、計画当初に予想されなかった影響を含め評価される。
6. 持続性	プロジェクトの持続性は、プロジェクト終了後、プロジェクトの成果が持続するか分析し、組織、財政、技術面に関して評価される。

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン/2010年6月改訂



出所：プロジェクト評価の手引き/2004年2月

図 1-1 評価5項目とログフレームの関連性(概念図)

1-4-3 データ収集方法及び情報源

本中間レビュー調査に必要な情報は下表に示す方法で収集した。

表 1-2 データ収集方法及び情報源

データ収集方法	情報源: 中間レビューへの回答者
<ul style="list-style-type: none"> ■ インタビュー ■ 質問票 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水灌漑エネルギー省 ■ 南部諸民族州水資源局 ■ 国立給水技術学校 ■ 職業訓練校 ■ WASH 調整事務所 ■ オモ小規模金融機関 ■ 郡水資源事務所 ■ 南部諸民族州保健局 ■ 郡保健事務所 ■ 南部諸民族州農業局 ■ 郡農業事務所 ■ 日本人専門家
<ul style="list-style-type: none"> ■ 文献調査 	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクト進捗報告書/2013年～2015年 ■ エチオピア国水セクター政策/2001年 ■ 水セクター開発計画/2002年 ■ ユニバーサル・アクセス計画/2011年 ■ WASH 実施計画フレームワーク/2011年 ■ セルフサプライマニュアル/2014年 ■ その他の関連文献

1-5 調査団の構成

<エチオピア側>

団員名	役職	所属
Mr.Agash Asmamaw	村落 WASH 担当コンサルタント	水灌漑エネルギー省
Mr.Bekele Balata	社会経済担当	南部諸民族州水資源局

<日本側>

団員名	担当業務	役職/所属
村上 敏雄	団長	国際協力専門員
山崎 正則	調査企画	地球環境部 水資源第二チーム
岡野 鉄平	評価分析	株式会社 アイコンズ

1-6 調査のスケジュール

中間レビュー調査は 2015 年 1 月 31 日から 2015 年 2 月 21 日の期間で実施された。(別添 3 参照)

第2章 プロジェクトの実績

2-1 投入の実績

(1) 日本側投入

1) 日本人専門家派遣

団員名	分担業務	合計人月
北詰 秋乃	総括/普及・流通戦略	9.27
小野 健	副総括/普及・流通	8.43
原田 容逸	機械工学/機械デザイン	7.00
宇佐美 栄邦	掘削技術/施工管理	4.50
内田 貴子	農業(小規模灌漑/栽培)	7.70
石井 絢乃	小規模金融/農村生活改善	2.00
菅井 純	小規模金融/農村生活改善	1.00
本間 絵奈	衛生改善	9.40

注：2015年1月時点

2) 第三国への視察旅行

2015年度に第三国への視察旅行(ニカラグア)の実施が計画されている。

3) 現地業務費

2015年1月時点で、研修の実施費用、現地の移動費用などの現地業務費として、71,913,000円(1年次：59,954,000円、2年次：11,959,000円)が投入された。(別添5参照)

4) 供与機材

2015年1月時点で、PC、デジタル濁色度計、発電機など、4,104,800円分(1年次：4104,800円、2年次：0円)の機材が供与された。(別添6参照)

(2) エチオピア側

1) カウンターパートの配置

所属	役職	氏名
水灌漑エネルギー省	国務大臣/プロジェクトディレクター	H.E. Kebede Gerba
水灌漑エネルギー省 給水衛生局	局長/プロジェクトマネジャー	Mr. Nuredin Mohammed
水灌漑エネルギー省 セクター支援局	局長/国立給水技術学校	Dr. Markos Wijore
水灌漑エネルギー省 研究開発局	局長	Mr. Abiti Getaneh
水灌漑エネルギー省 給水衛生局	ユニセフプロジェクトコーディネーター	Ms. Zewditu Yilma

所属	役職	氏名
ナショナル WASH コーディネーション事務所	ナショナル WASH コーディネーター	Mr. Abiy Girma
水灌漑エネルギー省 給水衛生局	農村部 WASH コーディネーター	Mr. Tamane Hailu
南部諸民族州水資源局	局長	Mr. Samuel Tamiru
南部諸民族州水資源局	水資源調査・管理担当プロセスオーナー	Mr. Tadela Kibru
南部諸民族州水資源局	水質専門家	Mr. Kassahun Kulgrored
南部諸民族州水資源局	社会経済担当	Mr. Kassu Eshete
南部諸民族州水資源局	機械部門担当	Mr. Dereje Haile
南部諸民族州水資源局	機械部門担当	Mr. Mentenot Yohanes
南部諸民族州水資源局	水利地質担当	Mr. Abdela Yimar
南部諸民族州水資源局	水資源事務所 WASH コーディネーター	Mr. Mulugeta Mussie
オモ小規模金融機関	課長、預金課	Mr. Ahebir Alemu
アワサ TVETC	学長	Mr. Fisseha Hariso Burra
農業・農村開発局	自然資源部部長、農業局	Mr. Mahamednur Faris
保健局	衛生部門担当者、疾病予防・保健推進	Mr. Desalegn Gullo
保健局	衛生部門担当者、疾病予防・保健推進	Mr. Male Mate
女性・青少年局	女性・青少年局担当	Mr. Firew Bekele

2) 日本人専門家の執務スペース

エチオピア側は水灌漑エネルギー省（Ministry of Water, Irrigation and Energy : MoWIE）内、ならびに水資源局（Water Resource Bureau : WRB）内に日本人専門家の執務スペースを提供している。また、国立給水技術学校（Ethiopia Water Technology Institute : EWTI）内にも日本人専門家の執務スペースを設置していたが、常駐する専門家がないことを理由に、EWTI 側からプロジェクト事務所撤収の要請があった。EWTI は 2013 年 8 月に EWTEC から組織改編され国立公益機関（Public Institute）となったが、当初期待されていた技術情報発信や人材育成に関する活動が十分に実施されておらず、プロジェクト活動への関与も限られていた。上述の理由により、EWTI のプロジェクト事務所は 2014 年 9 月に閉鎖され、現在は使用されていない。

2-2 活動の実績

中間レビューの時点で、プロジェクトの活動は概ね計画通りに実施されている。しかしながら、ロープポンプ製造・設置業者向けの講師研修（Training of Trainers : TOT）、ベースライン調査結果に基づいた PDM の改訂作業、ダモットプラサ郡におけるロープポンプのプロモーション活動とそれに続く活動の停滞など、プロジェクト活動に実施時期の変更や若干の遅れが見られる。

ロープポンプ製造・設置業者向けの TOT については、ロープポンプの改良、開発が完了した後、その知見を用いながら TOT を実施すればより研修効果が高いと考えられたため、実施時期をロープポンプの改良、開発が完了した 2 年次に延期した。

また、PDM の改訂については、再委託の現地コンサルタントによって実施されたベースライン

調査の結果に対するカウンターパート機関からの懐疑が持ち上がり、その説明及び承認に想定以上の時間を要した。そのため、中間レビュー調査時には南部諸民族州における SC 及び MoWIE における合同調整委員会（Joint Coordination Committee : JCC）にて PDM 改定案に関する議論を行った。

ダモットプラサ郡のロープポンプのプロモーション活動については、ベースライン調査の結果（特に同地域における地下水ポテンシャル）に関する県、及び郡水資源事務所との意見調整に時間を要しており、活動に遅れが生じている。この遅れを取り戻すためにプロジェクトでは郡のカウンターパート機関が主体的にプロモーション活動を実施するため、職員ならびにビレッジテクニシャンとの協議の機会を設けるといった取り組みを進めている。一方で、セーフウォーターチェーン研修、ロープポンプ製造者向け研修、マイクロファイナンス普及員研修などの能力強化研修は、ダモットプラサ郡においても計画通りに実施されている。

2-3 成果の達成状況

中間レビュー合同評価団は PDM ver 1.1 に基づき、プロジェクトの各成果の達成状況を検証した。ベースライン調査結果の承認の遅れや度重なる JCC の延期により PDM 改訂作業が計画通りに実施できなかったことから、PDM ver 1.1 ではいくつかの指標の数値目標が設定されていない状態となっていた。そのため、本調査においては指標の妥当性についても併せて判断することとした。判断結果については、以下に詳細を記載する。

成果 1	連邦レベルで飲料水用ロープポンプ及びその設置方法の仕様が規格化される。
------	-------------------------------------

中間レビューの時点で成果 1 の達成見込みを判断することは困難である。ロープポンプの規格化の申請を行った後、エチオピア国内の国標準規格に関連する機関のひとつであるエチオピア国家企画庁（Ethiopia Standard Agency : ESA）が審査を行い承認するまでの期間が予測できないことが、その原因として挙げられる。一方、ロープポンプの改良・開発においては、試行錯誤を繰り返し、仕様の最終化するまでに時間を要したものの、規格化の申請を行うための準備は最終段階にある。

指標 1.1 :

2016 年までに__種類のロープポンプが実用化、商業化される。

数値目標が設定されていないため、指標 1.1 の達成度合いを判断することは困難である。ただし、プロジェクトで改良、開発した 2 種類の普及モデルは、ロープポンプ製造・設置技術の TOT 及び製造者向け研修で用いられており、今後これらの研修受講者によって同モデルが製造されることから、2016 年までに実用化される可能性があると考えられる。本プロジェクトでは既存のロープポンプに関する調査を実施し、その結果に基づいた 4 種類の新モデルを開発している。これらに加え、既存の 2 種を合わせた計 6 種のロープポンプ比較試験を実施し、その中から 2 種が普及モデルとして選定された。中間レビューの時点で、選定されたモデルの図面は最終化の段階にある。これらの規格は関係機関との協議、情報共有がなされており、製造業者の研修にも用いられている。

指標 1.2 :

施工技術ならびに伝統的浅井戸の汚染防止措置を含む、ロープポンプ仕様規格化のための申請が1件以上 ESA に提出される。

指標 1.2 はプロジェクト後半で達成される見込みである。ロープポンプ規格化の申請に必要な書類は最終化の段階にあり、MoWIE から ESA への提出を待つ状態となっている。プロジェクトの前半では、規格化の申請に必要な手続きに関する情報収集と並行し、規格化するロープポンプパーツの最小構成について各関係者間で協議してきた。近日中に MoWIE より ESA に対して申請書類が提出される予定である。なお、ロープポンプの規格化においては市場における入手しやすさを考慮して、プロジェクトでは ISO 基準のパイプとフィッティングの仕様を推奨している。

指標 1.3 :

2016 年までに実用・商品化された飲料水用ロープポンプの製造・設置・維持管理に必要なオペレーションマニュアルが実用化される。

指標 1.3 はプロジェクト期間中に達成される見込みである。ロープポンプ製造、設置、維持管理のマニュアルは現在作成中であり、2015 年 3 月に実施する TOT にて内容の確認を行い、その後 2015 年 3 月から 4 月にかけて最終化する予定となっている。

指標 1.4 :

開発・改良された飲料水用ロープポンプの製造数が__以上となる。

数値目標が設定されていないため、指標 1.4 の達成度合いを判断することは困難である。なお、最終的に製造を計画しているロープポンプ 200 台のうち、2015 年 1 月時点で 80 台が製造されており、120 台を 2015 年 4 月末までに製造する予定である。

指標 1.5 :

開発・改良された飲料水用ロープポンプの耐久性、安全性、機能性、互換性、費用効果、デザイン、設置・維持管理の容易性、汚染防止措置について利用者が満足する。

中間レビューの時点で、指標の達成状況を判断することは困難である。プロジェクトによって開発・改良されたロープポンプは、プロジェクト対象地域において、まだ広く普及をしておらず、利用者の満足度を確認するための情報を入手することができない。なお、現地調査における利用者に対する聞き取り調査(マスカン郡、イルガチャフェ郡、ダレ郡)では、機能性、維持管理の容易性、汚染防止措置に対する満足の声も聞かれたが、プロジェクト後半に実施される利用者調査によって、指標の達成状況を確認する必要がある。

成果 2	飲料水用ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略が策定される。
------	---

成果 2 はプロジェクト期間中に達成されることが見込まれる。ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略は、MoWIE、WRB をはじめとした関係各機関で構成されるワーキンググループ内で検討され、2015 年 4 月に策定される計画である。

指標 2.1 :

__年までに飲料水用ロープポンプの製造・設置に関する品質管理に必要な文書が整備される。

目標年度が設定されていないが、指標 2.1 はプロジェクト期間中に達成される見込みである。ロープポンプの製造・設置に関する品質管理の戦略は、維持管理戦略策定のワーキンググループ内で検討されており、2014年5月16日に開催されたワークショップでは各関係者の役割分担が明確にされた。今後このようなワークショップを通じて、品質管理の戦略の策定が行われ、関連する文書が整備される計画である。

指標 2.2 :

__年までに品質管理戦略周知ワークショップが__回開催される。

目標年度並びに回数が設定されていないため、指標 2.2 の達成度合いを判断することは困難である。現在までに、ロープポンプの品質管理戦略周知ワークショップは2013年8月、2014年5月の2回開催され、各回とも20名が参加している。プロジェクトでは今後も年2回程度の頻度で、継続的にワークショップを実施していく方針である。

指標 2.3 :

製造・設置業者向けの研修講師育成研修が__回実施され、養成された指導者数が__名となる。

数値目標が設定されていないため、指標 2.3 の達成度合いを判断することは困難である。2014年11月には設置に関するTOTが13日間の日程で実施され、合計で17名の研修講師が養成された。2015年3月には、これらの研修講師向けに製造・設置に関するTOTを実施する計画である。

表 2-1 設置に関するTOT概要

研修名	参加者	講師	開催場所	研修期間
ロープポンプ設置に関するTOT	12名(6か所のTVETCから講師各2名), 4名(講師候補生), 1名(州水資源局職員)計17名	プロジェクトロープポンプ専門家	アワサダレ	2014年11月17日~29日

出所：プロジェクト報告書/2014年

指標 2.4 :

製造・設置業者に対する研修が__回実施され、育成された製造者数が__名となる。

数値目標が設定されていないため、指標 2.4 の達成度合いを判断することは困難である。ただし、表 2-2 に示すとおり、これまでに製造・設置業者を対象とした研修が各地で実施されており、研修参加者のレベルや、特定テーマに沿った能力強化が行われてきた。また、一部の研修には製造・設置業者に限らず、対象各郡の職員も参加したが、これらの職員は将来ビレッジテクニシャンを技術的に支援する事や、ビレッジテクニシャンと住民とを繋ぐファシリテーターとしての役割を担うことが期待されている。

表 2-2 製造・設置業者を対象とした研修概要

研修内容	参加者	講師	開催場所	期間
80 台のロープポンプ製造を通じた OJT	4 名 (既存のロープポンプ製造者)	プロジェクト技術補助員	アワサ、ワライタソド、アルバミンチ	2014 年 3 月中旬～4 月末
井戸カバー製造研修	1 名 (既存のロープポンプ製造者) 2 名 (製造者候補)	プロジェクト技術補助員 アワサ製造者	アワサ、ブタジラ	2014 年 4 月 29 日～30 日、 2014 年 5 月 25 日～27 日
レデューサー製造	5 名 (マスカン郡ビレッジテクニシャン) 6 名 (イルガチャフェ郡ビレッジテクニシャン)	プロジェクト技術補助員	マスカン郡、イルガチャフェ郡	2014 年 5 月 1 日～2 日、 2014 年 6 月 12 日～13 日
ロープポンプ設置・維持管理研修	17 名 (ビレッジテクニシャン 11 名、郡職員 6 名)	プロジェクト技術補助員	マスカン郡、イルガチャフェ郡	2014 年 6 月 16 日～30 日
ロープポンプ設置・維持管理研修	16 名 (ダレ郡ビレッジテクニシャン 6 名、郡職員 2 名、イルガチャフェ郡ビレッジテクニシャン 6 名、郡職員 2 名)	プロジェクト技術補助員 TOT で育成した研修講師 3 名	ダレ郡、イルガチャフェ郡	2014 年 12 月 15 日～27 日
ロープポンプ製造アドバンスコース	6 名 (ロープポンプ製造業者)	ロープポンプ専門家	アワサ	2015 年 2 月 9 日～21 日

出所：プロジェクト報告書/2014 年

成果 3	対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。
------	--

成果 3 はプロジェクト期間内に達成される見込みである。ロープポンプのプロモーション活動を通じて、関係各機関の役割と対象地域におけるロープポンプ技術の活用方法が明確化され、プロモーション活動の内容に反映された。

現地調査においては、一部の世帯でロープポンプを小規模灌漑に利用している事例や、家庭浄水処理を施した水を飲料水として利用している事例が確認された。また、ロープポンプ利用者のほとんどは小規模金融の返済方法について、個別に指導を受けているということであった。現時点でのロープポンプの設置台数はまだ多くはないが、コミュニティーの住民たちが、自宅近隣に設置されたロープポンプを目にする機会が増えたことで、ロープポンプに対する関心が高まっており、プロジェクト後半では、継続的なプロモーション活動を通じたロープポンプ設置希望者の数が増加することが見込まれている。また、各郡においてロープポンプの活用に関する指導と啓発活動が、プロジェクト及び農業普及員、保健普及員などの関係者により継続的に実施されている。ロープポンプ設置台数の増加と並行して、適切な活用手段が利用者に周知されることで、利用者の生活改善と衛生改善が行われることが見込まれている。

なお、プロジェクトの前半における特筆すべき成果として、小規模金融を活用したロープポンプ普及の仕組みを試行したことがあげられる。この仕組みは、他ドナーや政府機関の普及戦略においても活用されている。

指標 3.1 :

対象郡における実施計画が__年__四半期間までに策定される。

指標 3.1 は既に達成されている。対象郡の職員を対象としたプロジェクトのキックオフミーティングが 2013 年 10 月 31 日、11 月 1 日の 2 日間の日程で開催され、水、保健、教育、農業セクターの担当職員、オモ小規模金融機関の担当職員、ナショナル WASH コーディネーターなどの関係者 40 名が出席し、ロープポンプ普及戦略策定に向けた議論が行われた。また、各郡の実施計画を策定するためのワークショップが 2014 年の 6 月に開催され、マスカン郡では International Water and Sanitation Centre (IRC) の支援、ならびにプロジェクトの指導によりロープポンプ普及実施計画が策定された。さらに、ダレ郡、イルガチャフェ郡、ダモットプラサ郡においてもロープポンプ普及実施計画が策定されている。

表 2-3 キックオフミーティング開催実績

開催日時	2013 年 10 月 31 日～11 月 1 日 (2 日間)
開催場所	アワサ市ハロニホテル
参加者	40 名 ダモットプラサ、ダレ、マスカン、イルガチャフェ郡関係者(水・農業・保健・教育・行政事務所、オモ小規模金融機関等)、ナショナル WASH コーディネーター、オモ小規模金融機関、IRC、JICA エチオピア事務所、州水資源局のカウンターパート、WAS-RoPSS 専門家、技術コーディネーター
成果	<ul style="list-style-type: none"> ・セルフサプライのコンセプト実施戦略が理解された。 ・ WAS-RoPSS プロジェクトの戦略・活動計画が関係者間に共有された。 ・各郡のセルフサプライ優先地域が同定された。 ・各郡におけるプロジェクトの対象候補地域が提案された。 ・郡におけるロープポンプ普及戦略が検討された。

出所：プロジェクト報告書/2014 年

指標 3.2 :

対象地域の__世帯に対して郡の水道事務所及び関連機関による普及活動が実施される。

数値目標が設定されていないため、指標 3.2 の達成度合いを判断することは困難である。また、プロモーション活動の対象世帯数は、農業普及員や保健普及員の啓発活動などと併せて実施されているケースもあることから、プロモーション活動を行った対象世帯数を正確に把握することは難しい。プロジェクトではプロモーション活動の第一歩目として、表 2-4 に示すとおり、ロープポンプ普及啓発ミーティングを開催した。これ以降、ローカルコンサルタント、郡水事務所、郡農業事務所、郡保健事務所、オモ小規模金融機関、並びにプロジェクトチームの協働にてプロモーション活動が進められている。これまでに各地域の住民集会を通じてロープポンプを活用し

たセルフサプライの啓発活動が実施されており、500名以上の住民が参加している。また、プロモーション活動の一環として、ダレ郡ベラタデチョ、イルガチャフェ郡チトの保健所¹にデモンストラーション用のロープポンプが設置された。

表 2-4 ロープポンプ普及啓発ミーティング概要

場所(郡)	日時	参加者(行政)	参加者(住民)
ダモットプラサ	2014年1月16～17日	州水資源局、県水事務所	地域住民
マスカン	2014年2月12～13日	郡: 行政事務所、水、保健、農業、教育、女性・青少年、オモ小規模金融機関支所、	
ダレ	2014年2月19～21日	行政村: 行政事務所、保健普及員、農業普及員	
イルガチャフェ	2014年2月26～27日		

出所：プロジェクト報告書/2014年

指標 3.3：

セルフサプライによる飲料水用ロープポンプが__箇所において設置される。

数値目標が設定されていないため、指標 3.3 の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトでは 2016 年までに 200 台のロープポンプを設置することを目標としており、現在まで 52 台が設置されている。設置台数は 1 年次 80 台、2 年次 120 台という目標値には達していないものの、既に設置したロープポンプを直接目にした住民がロープポンプに関心を持ち始めている。さらに、プロジェクト後半では、プロジェクト及び、エチオピア側関係機関によるプロモーション活動が継続的に実施されることから、設置数が増えることが見込まれている。

指標 3.4：

小規模金融を利用してロープポンプを購入する世帯数が__以上となる。

目標とする世帯数が設定されていないため、指標 3.4 の達成度合いを判断することは困難である。これまで設置されたロープポンプはすべて小規模金融を利用して設置されており、今後設置されるロープポンプについても同様に小規模金融が利用されることが見込まれるため、ロープポンプ購入世帯数は増加することが予想される。なお、指標 3.4 は、指標 3.3 の内容と類似しており、指標の設定について再考する必要がある。

指標 3.5：

小規模金融運用世帯の完済率が__%以上となる。

数値目標が設定されていないため、指標 3.5 の達成度合いを判断することは困難である。また、本指標は成果 3 の達成度合いを判断する根拠として適切ではないと考えられる。ロープポンプ購

¹ エチオピアでは最小の行政区分である行政村(ケベレ)ごとに1つの保健所(ヘルスポスト)が設置されており、平均で約 5,000 人をカバーしている。そのほかに人口 15,000～25,000 人ごとに保健センター、60,000～100,000 人ごとにプライマリーホスピタルが設置されている。

入のための小規模金融スキームの返済はまだ始まっておらず、指標を判断するためのデータはない。他方、プロジェクト実施以前よりオモ小規模金融機関は、エチオピアの最小の行政区分である行政村²ごとに活動員を配置しており、各家庭を訪問しながら債務者をサポートしている。このシステムは十分に機能しており、他の小規模金融スキームの返済率はほぼ 100%となっている。このことから、エチオピアの小規模金融は適切に機能しており、既存の仕組みをそのまま活用している本プロジェクトにおいても、プロジェクトから特別なインプットがなくともオモ小規模金融機関が資金回収を行うことが可能であると考えられる。

指標 3.6:

成果 1 にて設定された建設・改善されたロープポンプ井戸における工事基準合格数が__%以上となる。

指標 3.7:

建設・改善されたロープポンプ井戸の稼働率が__%以上となる。

指標 3.10:

利用者により水場の衛生環境の改善が見られた施設数が__以上となる。

指標 3.12:

プロジェクトが支援したロープポンプ井戸において、水質汚染の軽減が見られた施設の割合が__%以上となる。

現時点でロープポンプの設置は途中段階にあり、これらの指標の達成度合を判断するだけの情報がない。そのため、プロジェクト後半で関連するデータを収集する必要がある。

指標 3.8:

故障したロープポンプの修理日数が__日以下となり、スペアパーツの調達日数が__日以下となる。

設置したロープポンプの不稼働期間を確認するための確実なデータがないことから、指標 3.8 の達成度合いを判断することは困難である。現地での聞き取り調査においては、軽微な故障があった場合にビレッジテクニシャンが修理を行うことで、故障したまま放置されているロープポンプは無いとのことであった。ただし、中間レビュー時点ではロープポンプの設置台数が限られている上、現地調査でインタビューをした利用者数も限られているため、限定的な回答であることに留意する必要がある。また、モニタリング体制の整備が困難であるため、成果の達成状況を確認するための適正な情報の入手が難しく、指標が測定できないため本指標の見直しを検討する。

指標 3.9:

ロープポンプ井戸を利用した灌漑実施世帯数が__世帯以上となる。

目標とする世帯数が設定されていないため、指標 3.9 の達成度合いを判断することは困難である。ロープポンプを用いた小規模灌漑の実践は、小規模金融スキーム利用者の借入金返済にむけた収入向上の機会となることが期待されており、各地域の農業普及員により実践の方法が紹介さ

² 行政村(ケベレ)は、エチオピアにおける最小の行政単位である。エチオピアは9つの州と2つの自治区から成っており、州の下に県(ゾーン)が設置されている。各県は複数の郡(ワレダ)から、各郡は複数の行政村から構成されている。

れている。プロジェクトではロープポンプを活用した多目的利用による生計向上を促進するため、イルガチャフェ郡、マスカン郡にて農業研修を実施しており、ダモットプラサ郡、ダレ郡においても同様の研修が実施される予定である。

指標 3.11 :

プロジェクトが支援したロープポンプ井戸における水質モニタリングの実施率__%以上となる。

目標とする水質モニタリング実施率及びモニタリング頻度が設定されていないため、指標 3.11 の達成度合いを判断することは困難である。しかしながら、プロジェクトでは現在設置されているすべてのロープポンプにて水質検査を実施しており、今後プロジェクトで設置するロープポンプについても同様の検査を行う予定である。また、設置後の水質モニタリングについても定期的
に実施する計画となっている。

指標 3.13 :

成果 3 の活動で得られた経験・教訓が州のロープポンプ普及戦略策定に反映される。

現時点で指標 3.13 の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトの活動を通じて得られた知見や経験は、プロジェクト後半にまとめられ、普及ツールに反映される予定である。

成果 4	全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。
------	---

成果 4 の内容は再検討する必要がある。プロジェクト開始当初には、エチオピア政府により作成されたロープポンプの普及・流通ガイドラインは存在しなかったが、2012 年に MoWIE がセルフサプライ促進プログラムを形成し、併せてセルフサプライ促進ガイドラインを作成した。そのため、プロジェクトでは新たにガイドラインを作成するのではなく、プロジェクトの活動で得た経験や知見を既存のガイドラインに反映させることとした。プロジェクトは MoWIE や、IRC といった関係各機関と連携しながら、ガイドラインの改訂や普及に向けた取り組みを行っている。

指標 4.1 :

ガイドラインの周知のためのワークショップが__回開催され、__名の参加者に内容が周知される。

指標 4.2 :

ワークショップ参加者がガイドラインの実用性を認識する。

指標 4.3 :

ガイドラインが全ての水源管理事務所に配布される。

成果 4 の活動に関して、MoWIE によりガイドラインが作成されており、既述のとおり、かかる活動の内容を修正していることから、これらの指標を用いて成果の達成度合いを判断することはできない。尚、プロジェクトの活動を通じて得られた知見や経験は普及ツールに反映される予定であり、指標についても見直す必要がある。

2-4 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標	対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプが普及される。
----------	---

下記の指標でプロジェクト目標の達成見込みを判断することは困難であるものの、各活動は概ね順調に実施されており、本中間レビューにおいて提案された PDM Ver2.1（別添 8 参照）の指標から判断した場合、プロジェクト期間内にプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。

指標 1:

対象地域におけるロープポンプ井戸による給水人口が増加する。

対象地域と給水人口の増加量が明確でないことから、指標 1 の達成度合いを判断することは困難である。多くの場合ロープポンプの水質は、エチオピア国内の飲料水の水質基準を満たしていないことから、家庭での浄水処理を行う必要がある。また、WRB によるロープポンプの大量調達等、エチオピア政府の給水率向上に向けた取り組みにより、プロジェクト期間内に給水人口が増加することが予想されるが、プロジェクトの成果として評価することは適切ではない。そのため、指標 1 については再考する必要がある。

指標 2:

セルフサプライによる飲料水用ロープポンプ設置・運用数が増加する。

対象地域と飲料水用ロープポンプ設置・運用数の増加量が明確でないことから、指標 2 の達成度合いを判断することは困難である。一方、WRB は現在 10,000 台のロープポンプの調達・普及を進めており、南部諸民族州におけるロープポンプ設置・運用数は確実に増加することが予想される。今後のロープポンプの設置・運用の促進に当たっては、ロープポンプ普及に関する各関係機関の役割が明確になってきている中で、製造、設置を担う民間業者と利用者への維持管理指導を行う行政との連携が重要となる。

指標 3:

セルフサプライによるロープポンプ井戸設置希望者が増加する。

指標の対象地域と増加量が明確でないことから、指標 3 の達成度合いを判断することは困難である。

指標 4:

飲料水用ロープポンプの稼働率が__%以上を保つ。

数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトでは民間を巻き込んだ、運営維持管理体制を支援する活動に関係各機関と協働で実施している。とくに、ビレッジテクニシャンのような民間リソースに対する能力強化は、稼働率の向上に寄与するものと考えられる。具体的には、製造業者、設置業者を対象とした運営維持管理のためのワークショップと、ビレッジテクニシャン向けの研修が実施された。

指標 5:

ロープポンプ井戸の多目的利用実践世帯数が増加する。

数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。また、ロープポンプ利用者は、ロープポンプ設置以前から伝統的浅井戸を多目的に利用していることから、プロジェクトの成果としてその効果を測定することは難しい。そのためこの指標については見直しの必要がある。

指標 6:

飲料水用ロープポンプ井戸における水場環境改善策実践施設数が増加する。

数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。そのため、指標 6 は見直しの必要がある。地域の水と衛生プログラム（Water, Sanitation and Hygiene : WASH）チームが行っている啓発活動により、利用者によるロープポンプ周辺への柵の設置、日常的に清掃の実施など、水場環境の改善に向けた良い兆候が観察されている。このことから、水場環境改善策が実践されたロープポンプの数は増えていくものと考えられる。

2-5 上位目標達成の見込み

上位目標

飲料水用ロープポンプが全国で普及され、生活改善を通じた給水衛生状況が改善される。

中間レビューの時点で上位目標の達成見込みを判断するのは時期尚早である。

指標 1:

全国の給水率が増加する。

エチオピアの水セクターでは、給水率の向上を優先課題と位置付けており、同目標の達成に向けて各種事業を推進しているため、プロジェクトの成果に関わらず、全国の給水率は増加することが見込まれる。同指標 1 へのプロジェクトの貢献は限定的であり、また、有効な数値目標を設定することも難しいため、本指標は見直しの必要がある。

指標 2:

全国のロープポンプ井戸による給水世帯数(人口)が増加する。

指標 2 の達成の見込みを予測することは困難である。給水世帯の増加数を確認するために必要なベースラインデータがないことから、本指標は見直しの必要がある。

指標 3:

全国のロープポンプ設置数が増加する。

指標 3 の達成の見込みを予測することは困難である。全国のロープポンプの設置数を確認するために適切なモニタリングデータベースがないことに加え、増加した数を確認するためのベースラインデータがないことから、本指標は見直しの必要がある。

指標 4:

汚染防止措置がとられている伝統的浅井戸の数が増加する。

指標 4 の達成の見込みを予測することは困難である。増加量の数値目標が設定されておらず、増加した数を確認するためのベースラインデータがないことから、本指標は見直しの必要がある。ただし、プロジェクトで設置されたロープポンプには付帯工事のなかで汚染防止措置がとられており、他地域においても同様の設置方法が普及されれば、汚染防止措置がとられている伝統的浅井戸の数は増加すると考えられる。

指標 5:

飲料水用ロープポンプの多目的利用実践の数が増加する。

指標 5 の達成の見込みを予測することは困難である。増加量の数値目標が設定されておらず、増加した数を確認するためのベースラインデータがないことに加え、多くのロープポンプ利用者は、ロープポンプの設置前から伝統的浅井戸の多目的利用を実践していることから、指標の設定が適切ではない。そのため、指標 5 についても見直しの必要がある。

指標 6:

飲料水用ロープポンプ井戸の水場環境改善実践数が増加する。

指標 6 の達成の見込みを予測することは困難である。他の指標と同じく、増加量の数値目標が設定されておらず、ベースラインデータがないことから、指標 6 についても見直しの必要がある。

2-6 プロジェクト実施のプロセス

プロジェクトの執務スペースは、アディスアベバでは MoWIE 内、アワサでは WRV 内に設置されている。プロジェクトとカウンターパートは、日常ベースで十分なコミュニケーションをとっており、適時の情報共有がなされている。この良好な関係はプロジェクトの円滑な実施に大いに役立っている。また、プロジェクトでは、日常のコミュニケーションや情報共有に加えて、運営委員会 (Steering Committee : SC) と JCC の 2 つの委員会を設置している。SC は州レベルで技術的なアドバイスやプロジェクト実施面での調整を行う役割があり、これまでに 4 回開催されている。JCC は中央レベルにおいて、プロジェクトの運営に関してアドバイスや調整を行う委員会で、同じくこれまでに 4 回開催されている。これらの委員会での情報共有も十分に行われており、これまでのところプロジェクトの実施は円滑に進められている。一方で、カウンターパート職員が通常業務で多忙なため、プロジェクトへの参加が限定的になってしまうことや、頻繁な人事異動、JCC の繰り返しの延期などが、プロジェクトの効率的な実施を妨げる要因となっている。

表 2-5 SC、JCC 実績

	運営委員会 (SC)	合同調整委員会 (JCC)
第一回	<ul style="list-style-type: none"> - インセプションレポートの承認 - 対象地域選定方法と手順に関する議論、合意 開催日：2013年4月19日	<ul style="list-style-type: none"> - インセプションレポートの承認 - 対象地域選定方法と手順に関する議論、合意 開催日：2013年4月16日
第二回	<ul style="list-style-type: none"> - 対象郡の選定と承認 - プロジェクトロゴマーク、キャッチフレーズ、プロジェクトの愛称の承認 開催日：2013年7月18日	<ul style="list-style-type: none"> - 対象郡の選定と承認 - プロジェクトロゴマーク、キャッチフレーズ、プロジェクトの愛称の承認 開催日：2013年7月22日
第三回	<ul style="list-style-type: none"> - 業務進捗報告書第3号の共有と議論 - 2年次の活動に関する議論 開催日：2014年6月18日	<ul style="list-style-type: none"> - 業務進捗報告書第3号の共有と議論 - 2年次の活動に関する議論 - 改良型ロープポンプの紹介 開催日：2014年7月23日
第四回	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト1年次の活動報告 - プロジェクト2年次の活動計画 - PDM の改訂に関する議論とスケジュールの共有 開催日：2015年10月23日	<ul style="list-style-type: none"> - PDM 改定案の提案 - 中間レビュー調査結果の共有 開催日：2015年2月19日

出所：プロジェクト報告書/2014年

第3章 5項目評価

3-1 妥当性：高い

(1) 必要性

プロジェクトは、エチオピア国の水・衛生分野の5カ年開発計画であるUAP2に沿ったセルフサプライの普及を目指している。エチオピア国政府は、UAP2において、2015年までに98.5%給水率を目標として設定しており、特に農村部については、年間約7%の給水率の向上を設定している。農村部を対象に、ロープポンプを普及させる本プロジェクトは、エチオピア政府の政策方針との整合性は高い。また、セルフサプライを通じたロープポンプの普及、給水率の改善は、対象地域のニーズとも一致している。プロジェクトでは、現金収入の少ない農民でもロープポンプの購入が可能となるように、ロープポンプ技術の改良・開発を進めるとともに、小規模金融スキームを整備し、セルフサプライによる購入の支援に取り組んでいる。

(2) 優先度

プロジェクトの目的は日本の援助政策と一致している。日本のエチオピア国への国別援助計画では、食糧安全保障の確立を基本的な柱とし、人間の安全保障の確立を目指すことが挙げられ、給水(衛生)は、対エチオピア国援助重点分野の一つであると共に、農業・農村開発と並び最優先の支援分野に位置づけられている。農村部地方部におけるロープポンプ技術の普及を目指す本プロジェクトは、日本の援助方針との整合性が高い。

(3) 手段としての適切性

エチオピア政府が推進するセルフサプライの促進は、利用者が自己資金によって給水機材を購入することを前提としており、このコンセプトに基づき実施されているプロジェクトのアプローチは適切であると言える。プロジェクトではロープポンプに対する需要の増大から、普及に関する技術的な支援、品質管理のための現地リソースの能力強化、ロープポンプの利用に関する啓発活動等を含む包括的なアプローチをとっている。特に、小規模金融スキームを利用した購入方法の導入はセルフサプライの理念と合致しており、他の支援団体や行政機関の類似したプログラムにも活用されている。また、ロープポンプの規格化や、製造・設置に関するTOTについても、品質管理の持続可能性を確保する効果的なアプローチである。

3-2 有効性：やや高い

(1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標の達成度を測る指標の数値目標が修正されていないことから、達成見込みを適切に評価することが困難である。ただし、本中間レビューにおいて提案されたPDM Ver2.1の指標から判断した場合、プロジェクト目標は達成される見込みである。これまでのプロジェクト活動については、ロープポンプのプロモーション活動を始め、対象地域における需要の増大や、能力開発など、計画どおり順調に実施されている。さらに、プロジェクト後半でも全ての活動が計画通りに実施され、カウンターパート機関の積極的な関与と十分な

予算の確保が継続されれば、プロジェクト目標の指標は達成される見込みである。

(2) 因果関係

現行の PDM では活動と成果の因果関係が不明瞭であることから PDM Ver2.1 への改訂を提案した。PDM Ver1.1 における、プロジェクト目標「対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプが普及される。」は、成果 3「対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。」と内容が類似しており、成果 4「全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。」は、既にエチオピア側により実施されている。そのため、各成果の指標の見直しのみならず、PDM の構造について再考する必要がある。

3-3 効率性：中程度

(1) 成果の達成度

活動の実施に必要な投入は概ね計画通りに行われ、適切に成果へと変換されている。中間レビューの時点で成果 1 と成果 2 は、計画通りに達成されている。成果 1 において、ロープポンプの規格化の申請準備は最終段階にあり、MoWIE からの提出を待つ状態である。成果 2 に関連する活動においては、製造・設置に関する実施戦略が策定され、TVETC、IRC、WHO、MIDI などの関連団体と協働での能力強化研修も実施されてきた。

成果 3 に関しては、ロープポンプの認知度が低い地域での活動であったため、これまでに設置された数が 52 台と、プロジェクトの開始時に計画された数量（第 1 年次 80 台）に達していないものの、プロモーション活動は、ダモットプラサ郡を除き計画通りに実施されている。対象地域でのロープポンプの普及は、既に設置されたロープポンプが住民の関心を集め始めていることから、プロジェクト後半では設置数が増加していく見込みである。

一方、成果 4 については、プロジェクトがガイドラインの作成にも貢献してきたものの、既にエチオピア政府によりガイドラインが作成されたため、達成状況を評価することは困難である。このような状況を踏まえて、プロジェクト後半では、プロジェクトの経験や知見をロープポンプの普及ツールとして取りまとめていく計画となっている。

(2) 投入の適正度

日本人専門家の投入について、派遣人数、専門分野、派遣時期は概ね適正であったが、現地関係者からは派遣期間が短いという意見が聞かれた。また、PC、プリンタ、プロジェクタ、ジェネレータ、水質検査キット、他のオフィス機器などの設備や機器の投入については適時に投入され、プロジェクトの円滑な運営に貢献している。一方、エチオピア側の投入に関しては、カウンターパートの配置と執務スペースの提供が概ね計画通りに実施されている。

(3) コスト

プロジェクトの進捗は順調に推移しており、日本側、エチオピア側ともに現地活動費は適切な投入量であると考えられる。

3-4 インパクト

中間レビューの時点では、プロジェクトのインパクトを評価することは時期尚早である。また、プロジェクトの成果の全国への拡大については、各州で水セクターの組織体制や地質条件が異なるため、プロジェクトの対象である南部諸民族州におけるプロジェクトの経験や知見をまとめた普及ツールの作成、配布だけでは不十分である可能性が高い。

3-5 持続性：中程度

(1) 政策・制度面

エチオピア政府が現在策定中の次期「成長と変革計画（Growth and Transformation Plan : GTP）」において UAP2 の基本方針は継続される見込みであり、水セクターの開発戦略の中で低コスト技術を用いた給水率向上の取り組みは、2015 年以降も優先度の高い活動として位置づけられることが予想される。また、セルフサプライ促進のための国家計画である One-WASH 国家プログラムについても、今後継続されていく見込みである。

(2) 組織面・財政面

将来の上位目標の達成に関して、対象郡の組織・財務面の持続性について、次のような課題があげられる。

- ・ ビレッジテクニシャンに対して適切な指導を行うための郡職員の能力強化と経験の蓄積を短期間で実現することは、プロジェクトの活動とは別に WRB が独自に行う研修のみでは困難であると考えられる。
- ・ プロジェクト終了後に、移転された技術を十分に活用していくための郡の予算、ならびに郡職員が遠隔地で活動を実施する際の交通手段が十分に確保されていない可能性がある。

一方、ロープポンプ技術者を育成する研修コースの予算としては、TVETC が正規のカリキュラムにロープポンプ技術を追加することに合意しており、予算の確保は継続的に行われる見込みである。また、小規模金融スキームに関しては、オモ小規模金融機関がプロジェクト終了後も同スキームを継続する意欲を示している。

(3) 技術面

プロジェクトでは、WRB が実施しているロープポンプ調達の入札に際して助言をするなどの技術的な支援を行ってきた。また、納入されたロープポンプの品質検査についても技術的な経験を活用し継続的な支援を行う予定である。こうした支援は、WRB に高く評価をされており、技術的な持続性の確保にも貢献している。

(4) 貢献・阻害要因

1) WRB によるロープポンプの調達

WRB による 10,000 台のロープポンプの大量調達は、プロジェクトに対して以下のような重要な影響を及ぼす可能性がある。

貢献要因：

- ・ ロープポンプ普及が促進される。
- ・ 材料や部品市場が拡大される。
- ・ 設置業者のビジネス拡大の機会が創出される。

阻害要因：

- ・ ロープポンプの南部諸民族州での需要が充足され、セルフサプライ促進において重要な役割を果たす中小企業(製造者)の商業機会が制限される。
- ・ 低品質のロープポンプが普及された場合、利用者の認識に悪影響が与えられる。

(5) WRB と MoWIE からの協力要請

プロジェクトチームは、これまで WRB ならびに MoWIE から、急な協力の要請を度々受けることがあった。十分な猶予期間のない要請への対応は、計画されたプロジェクト活動の効率性に影響を与えた。プロジェクトは限られた投入の中で、可能な限りこれらの要求への対応が行われているが、新たな計画への協力の要請が出されていることから、プロジェクトがセルフサプライ促進プログラムの中で蓄積した実績と経験が関係者の間で評価されていると判断できる。

(6) 関係機関によるロープポンプの提供

マスカン郡とダモットプラサ郡では、現地で活動する NGO が無償でロープポンプを設置するケースや、50%の補助金を支援しているケースがある。これに対して、セルフサプライにより、設置を推進しているプロジェクトは、ロープポンプの購入金額に関して、複数の住民より苦情を受けており、セルフサプライの方針に沿わない NGO によるロープポンプの設置が、プロジェクトのプロモーション活動にネガティブな影響を与えている。

また、現在、南部諸民族州農業局が農業用のロープポンプを大量に調達することを計画しているとの情報がある。現在この計画は保留中となっているものの、同局がセルフサプライとは異なる方法でロープポンプの普及を推進した場合、セルフサプライでのロープポンプ普及において、大きな影響を与えることになるため、今後も引き続き農業局の動向に注視をしていく必要がある。

(7) カウンターパート職員の日当、宿泊費

各関係機関で職員の日当・宿泊費に関して統一された基準がなく、一部の援助機関・団体の日当・宿泊費が JICA の規定額よりも高額のため、プロジェクト活動に従事した際の日当・宿泊費等に対する不満が、カウンターパート職員の活動への積極的な参加を阻害する要因となっている。

3-6 結論

これまでのプロジェクト活動では、エチオピア政府のプロジェクト活動への積極的な関与に加え、WRB とプロジェクトチーム間の良好な連携体制により、重大な遅延もなく順調に活動が実施されている。

評価 5 項目の観点からプロジェクトを評価すると、プロジェクトの妥当性は高いと判断される。地方における給水、衛生、生活の改善はエチオピア政府の優先政策の一つであり、プロジェクトのアプローチは、One-WASH 国家プログラムにおいて推奨されている、現地リソースを活用したセルフサプライ促進の方針に基づいたものである。有効性についてはやや高いと評価される。中間レビュー時点での 4 つの成果の達成状況から、プロジェクト終了時点でプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。また、活動の実施に必要な投入は計画通りであり、成果を産出するために十分であるものの、ロープポンプの設置台数や、一部地区での活動の遅れが見られることから、プロジェクトの効率性については中程度と判断される。一方、上位目標達成の見込みを判断するためのデータが揃っていないため、中間レビューの時点でプロジェクトのインパクトを評価することは時期尚早である。持続性については、移転された技術がプロジェクト終了後、十分に活用されるための組織体制と予算の確保にいくつかの課題が見られたことから、中程度と評価される。プロジェクトのさらなる改善のために、中間レビューチームは「3-7 提言」に示すとおり、提言をまとめた。

3-7 提言

(1) WRB によるロープポンプ調達への継続的なサポート

WRB は、農村部の給水率向上に向け、今後 10,000 台のロープポンプの調達、設置を進める計画ですが、調達計画のみならず設置に向けた現地リソースの能力強化においても、解決すべき課題が見受けられた。ロープポンプの普及という点において、プロジェクトと WRB は目標を一にしているため、プロジェクトはこれまでの経験や教訓を活かし、可能な限り WRB の計画を支援する必要がある。中間レビュー調査を通して検討された支援策は以下の通りである。

- ・ ロープポンプの調達：技術的な側面からのアドバイスを継続する。
- ・ プロモーション活動：プロジェクトの経験や教訓をまとめた普及ハンドブックを共有することで、WRB のプロモーション計画策定を支援する。
- ・ ロープポンプ設置のための能力強化：プロジェクトで育成した TVETC 講師を活用し、郡の職員によるビレッジテクニシャンを対象とした研修の一部を支援する。

(2) ロープポンプの水質

プロジェクトで設置したロープポンプの水質検査の結果、ロープポンプ技術の改良、ならびに設置方法の工夫により設置前に比べると水質は改善していることが確認されているものの、現時点では伝統的な手掘りの浅井戸を水源とする限り、エチオピア国の水質基準の全てを満たすことは困難であることが明らかになった。伝統的な浅井戸においては表層部からの汚染を完全に防ぐことは非常に困難であることから、プロジェクトではロープポンプから取水した水を飲料水として利用する際に必要とされる家庭浄水処理を含む衛生教育を強調する必要がある。上述の理由から、既に取り組みは行っているもののプロジェクトではロープポンプのプロモーション活動時にロープポンプの水質と衛生行動の必要性を強化することが重要である。

(3) 衛生教育活動の強化

複数の家庭浄水方法（簡易浄水フィルター、凝集沈殿・消毒剤等）については、ロープポンプと併用しなくても単体で安全な水を得られるため、ロープポンプ普及に負の影響を与える可能性がある。関係機関（南部諸民族州保健局、郡保健事務所、保健普及員等）は衛生改善活動についての十分な知識を持っているが、ロープポンプのプロモーション活動に合わせた形で同活動の内容を強化していく必要がある。また、プロジェクトの経験と教訓に基づいた衛生教育を強化するとともに、ロープポンプ普及ツールとして、それらの経験を取りまとめてゆくことが有効であると考えられる。

(4) ロープポンプを活用した小規模農業の改善

各郡の農業普及員は、農業に関する基本的な知識を有しており、農民への指導、助言に関する豊富な経験と実績がある。これらの人材と連携をとり、ロープポンプを活用した小規模農業の優良事例を取りまとめ、ロープポンプ普及ツールに反映させることが求められる。

(5) 運営維持管理の重要性

プロジェクトの後半からは、本格的にロープポンプを普及させる段階に入るため、可能な限り速やかに、運営維持管理方法を取りまとめ、普及ツールに反映させる必要がある。今後、WRBによる大量調達によりロープポンプの設置数も急速に増加することが見込まれており、プロジェクトの経験を生かした運営維持管理方法が適切なタイミングで活用されれば、利用者によるロープポンプの運営維持管理において大いに役立つと予想される。

(6) 関係機関間の調整

エチオピア側は、セルフサプライの促進に対してネガティブな影響を与え得る以下の事項を考慮の上、関係機関の間で調整を行う必要がある。

- ・ 他の関連機関が、無償、もしくは補助金付でロープポンプの普及を行った場合、セルフサプライによるロープポンプ普及を阻害する要因となり得る。
- ・ 関係機関の日当、宿泊費の設定金額が異なることに起因する不満は、カウンターパートのプロジェクト活動への積極的な参加を阻害する要因となり得る。

(7) PDM の修正

プロジェクト後半における、効果的かつ円滑に事業を実施するために、PDM の改訂を提案する。PDM 改訂の主な点は以下の通りである。尚、PDM の改定については、本調査団から提示された改訂案を基に日本人専門家及び JICA で検討を継続し、2015 年 7 月開催予定の JCC にてエチオピア側と PDM 改定案を合意することを目指す。

- ・ プロジェクト目標の対象地域の明確化（PDM Ver1.1 ではプロジェクト目標の対象地域について明記されていなかったため、in project target areas を追記した）
- ・ 各成果・活動の明確化（PDM 上の各成果・活動の論理構成を見直し、成果を「RP の仕様と設置技術の標準化」、「RP の製造・設置・維持管理に関する戦略の構築」、「RP 普及活動の推進」、「RP の適正利用に関する支援の実施」、「プロジェクトの知見の集約と全国への共有」の 5 つに再整理した。活動についても同成果の発現に結び付く形に整理した）

- ・ 各成果指標の修正及び数値目標案の設定（上記成果を測るために適切な成果指標及び数値目標を整理した）

3-8 教訓

プロジェクトの初期段階での指標の修正

中間レビュー時点の PDM ver1.1 では、適切な成果指標と数値目標が設定されていない項目が大半であった。適切な指標がなければ、適切な評価を実施することが困難であるため、PDM の修正作業はベースライン調査が完了した後に速やかに実施すべきであった。

別 添 資 料

1. プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM ver. 1.1)
2. プラン・オブ・オペレーション (PO ver1.1)
3. 中間レビュー調査日程表
4. 評価グリッド
5. 現地業務費内訳
6. 機材調達実績
7. 面談者リスト
8. 署名済み Minutes of Meeting

Project Design Matrix: PDM

Project Name: The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water

Duration: October 2012 - September 2016 (4 Years)

Implementing Agency: Water Supply and Sanitation Directorate, Ministry of Water and Energy (MOWE), Water Resources Bureau of SNNPR

Direct Target Group: Ministry of Water and Energy (MOWE), Water Resources Bureau of SNNPR, Woreda Water, Mine and Energy Offices at the target areas, Private service providers concerned with RPs

Indirect Target Group: Users of RPs (for drinking water) (people of the target areas)

Version 1.1: July 20, 2012

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>【Overall Goal】 Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.</p>	<p>As of the year 2018-2020, in three (3) to five (5) years after the termination of the Project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The water supply rate is improved in the whole nation. 2. The population served drinking water by the RP wells is increased in the whole nation. 3. The number of the installed RPs is increased in the whole nation. 4. The number of traditional dug wells equipped with certain technical/ mechanical measures for contamination protection is increased. 5. The number of households practicing multi-purposes of RPs, such as micro-irrigation, is increased. 6. The number of water supply facilities is increased, where the users take certain sanitary and hygiene measures to minimize contamination. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data/information on water supply and sanitation facilities and served population of MOWE (Federal, Regional, Woreda) (sample surveys) 	
<p>【Project Purpose】 Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The number of households/ population served drinking water by RP wells is increased by (<u># of households/ population</u>), by the year 2016. 2. The number of the installed and operating RPs for drinking water is increased by (<u># of RPSs</u>), by the year 2016. 3. The number of rural people who want to install RPs is increased. 4. The operational rate of RPs for drinking water is kept more than __ %. 5. The number of households practicing multi-purpose use of RPs, e.g. for micro-irrigation, by (<u># of households</u>), by the year 2016. 6. The number of RPs wells with improved water supply environment is increased by (<u># of facilities</u>) by the year 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> • Various reports of the Project • Data/records of Woreda Water, Mine and Energy Offices • Monitoring survey of RP well • Record and interview survey results of Woreda Agricultural Offices, Development Agents (DA) • Record and interview survey results of Woreda Health Offices, Health Extension Workers (HEW) 	
<p>【Outputs】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level. 2. Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 __kinds of developed RPs for drinking purpose are practically used and commercialized by the year of 2016. 1.2 More than <u>1</u> application for standardization of the specifications of RPs for drinking water is submitted to ESA, which may include construction technology for RPs well, and protection methods from the contamination for traditional hand dug well. 1.3 Manuals for manufacturing, installation and O&M are completed for all the RPs for drinking water, practically used and commercialized. 1.4 More than __number of developed and improved RPs for drinking water is manufactured by the year of 2016. 1.5 Stakeholders concerned are satisfied with the developed and improved RPs in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination, etc.. 2.1 Documentation for the quality control (QC), such as operational structure, O&M, supply chain of spare parts, etc. is completed for manufacturing and installation of drinking water RPs by the year __. 2.2 Workshops for diffusing knowledge of QC strategy are held __times by the year __. 2.3 TOT for manufacturing and installation of RPs are held __ times, and __ numbers of trainers are trained. 2.4 Training for the RPs manufacturers and 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents on standardization certificate • Standardization certificate • Various reports of the Project • Operation manuals • Surveys on the satisfaction level of manufacturers, installers and users of RPs • Documents on management and supervision on RPs for drinking water and installation • Strategy documents for RPs promotion for the use of individual household • Strategy documents on establishment of spare-parts supply chain • Various reports of the Project 	

<p>3. Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.</p>	<p>artisans for installation are held ___times and ___ numbers of manufacturers and artisans are trained.</p> <p>3.1 Implementation plans are formulated in all target woredas by the ___ quarter of the year_____.</p> <p>3.2 Promotional activities are carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices, and other sector office, such as health, for ___households in the target areas.</p> <p>3.3 More than ___ RPs for drinking water are installed.</p> <p>3.4 More than ___ households purchase RPs by utilizing micro-finance schemes.</p> <p>3.5 More than ___% of micro-finance borrowers pay-off the loan within the terms of repayment.</p> <p>3.6 More than ___% of the constructed/improved RP wells fulfill the minimum standard, in line with the standard set as Output 1.</p> <p>3.7 More than ___% of the constructed/improved RP wells are functional.</p> <p>3.8 The number of days required for the repair of RPs, and spare parts supply are within (<u># of days</u>) and (<u># of days</u>) respectively.</p> <p>3.9 More than ___ households practice micro-irrigation by utilizing household-type RPs.</p> <p>3.10 More than ___% of the RP wells are found improved with certain sanitary and hygienic measures by the users.</p> <p>3.11 Water quality monitoring is carried out at more than ___% of RP wells supported by the Project.</p> <p>3.12 Water contamination is reduced at more than ___% of the RP wells supported by the Project.</p> <p>3.13 The experiences and lessons from the activities for Output 3 are well-reflected to the Regional strategies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation plans at the target woredas/areas • Various reports of the Project • Data/records of water supply facilities at Woreda Water Office • Data/records of micro-finance institutions • Monitoring record of RPs well • Interview surveys of the users • Strategies of RPs dissemination and marketing at the regional level 	
<p>4. Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged nation-wide.</p>	<p>4.1 (<u># of times</u>) workshops are held for (<u># of participants</u>) participants to acknowledge the contents of the Guidelines.</p> <p>4.2 The workshop participants recognize the Guidelines useful.</p> <p>4.3 The Guidelines are distributed to all Water Resources Bureaus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire/interview survey of the participants of dissemination workshops • Record of the workshops held • Record on distribution of the Guidelines 	
<p>【Activities】</p> <p>1.1 Various types of RPs are developed and improved to meet different needs, and tested. (*1)</p> <p>1.1.1 RPs, which are currently utilized, are surveyed and listed.</p> <p>1.1.2 Each part of existing RPs are improved</p> <p>1.1.3 The existing and developed RPs are tested in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination.</p> <p>1.1.4 Low-cost designs of structure for well head of traditional dug well and concrete-slab are tested, and proposed in order to minimize contamination.</p> <p>1.1.5 Low-cost drilling and construction technologies of dug well are tested and proposed for community water supply.</p> <p>1.2 Specifications of RPs and its installation technologies are standardized.</p> <p>1.2.1 Specifications for RPs for drinking water are examined among the stakeholders concerned.</p> <p>1.2.2 Approval processes of the specifications made in 1.2.1 are facilitated with MOWE.</p> <p>1.2.3 Necessary procedures are taken for standardization by ESA.</p> <p>1.3 Operational manuals are formulated for manufacturing, installation and O & M of RPs, as standardized above 1.2.</p> <p>2.1 Quality control systems on manufacturing and installing RPs are proposed.</p> <p>2.1.1 Responsibilities of the stakeholders are clarified on quality control systems of RPs for drinking water.</p> <p>2.1.2 Certification systems for manufactures are proposed.</p> <p>2.1.3 The possibility of organizing a certain type of association is explored for self-help among the private manufactures, installers and O&M providers.</p> <p>2.2 O&M strategies are formulated for the household RPs.</p> <p>2.3 Supply chain strategies are formulated for spare parts distribution.</p> <p>2.4 TOT is carried out for TVETC instructors on manufacturing and installation of RPs (e.g., at EWTEC).</p> <p>2.5 Training is carried out for manufactures and installers for RPs (e.g., at TVETC).</p> <p>3.1 Regional strategies of accelerating RP use are formulated based on the findings from the needs assessment.</p>		<p>【Inputs】</p> <p>1. <u>The Japanese side:</u></p> <p>1) Experts</p> <p>i. Chief Advisor/dissemination strategy</p> <p>ii. Mechanical engineering/ mechanical design</p> <p>iii. Drilling technologies</p> <p>iv. Dissemination</p> <p>v. Agriculture</p> <p>vi. Micro-finance/improvement of rural livelihood</p> <p>vii. Sanitation and hygiene</p> <p>viii. Other necessary fields</p> <p>2) Equipment</p> <p>3) Training in Japan, third countries and in Ethiopia</p> <p>4) Cost for operation</p> <p>2. <u>The Ethiopian side:</u></p> <p>1) Counterpart personnel</p> <p>2) Equipment</p> <p>3) Facilities (office space)</p> <p>4) Cost for operation</p>	

<p>3.1.1 Existing water supply facilities are surveyed and listed.</p> <p>3.1.2 Regional strategies of accelerating RP use are drafted based on the analysis of economic status, livelihood, and access to drinking water in rural areas in line with “the National Guidelines for Self-Supply in Ethiopia.”</p> <p>3.1.3 Implementation plan and manuals are formulated, including responsibilities among the stakeholders for dissemination and distribution of RPs, livelihood and sanitation improvement, and necessary procedures based on the above regional strategies.</p> <p>3.2 Target woredas/areas are selected for accelerating RP use and O&M.</p> <p>3.2.1 Woredas/areas are categorized base on the above strategies.</p> <p>3.2.2 Target woredas/areas are selected together with the regional RP Team based on the above categorization and proposed it to JCC for approval.</p> <p>3.3 Implementation plans are formulated together with the target Woreda Water, Mine and Energy Offices based on the analysis on demand/supply, and available resources. (*2)</p> <p>3.3.1 Necessary information is collected and analyzed.</p> <p>3.3.2 Incentives (e.g., introduction of cash crops) for target groups/areas are identified.</p> <p>3.3.3 Formulation of implementation plans of Woreda Water, Mine and Energy Offices is supported for rural water supply based on the collected/reviewed information.</p> <p>3.4 Micro-finance is introduced for RP purchase by users.</p> <p>3.4.1 Appropriate micro-finance scheme is identified, and MOU is signed by the micro-finance institution at the regional level.</p> <p>3.4.2 Workshops are held to introduce the identified scheme to the personnel of micro-finance institutions at the target woredas.</p> <p>3.4.3 Micro-finance institutions, households and communities are supported and monitored for implementation of micro-finance schemes.</p> <p>3.5 RP promotion is carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices.</p> <p>3.5.1 Workshops are held at the selected target woredas for introduction of improved shallow wells, RPs and options for financial arrangement.</p> <p>3.5.2 Necessary grouping of households is supported for financing and installation of RPs in line with the woreda’s implementation plan.</p> <p>3.5.3 Individual and group-led households are supported when applying micro-finance, public subsidy and technical support in line with the woreda’s implementation plan.</p> <p>3.6 Individual and group-led households are supported in installation of RPs for drinking water in a self-supply manner.</p> <p>3.6.1 Installers are supported in improvement of hand-dug wells (including cleaning and chlorination).</p> <p>3.6.2 Local artisans are supported in construction of wells and installation of RPs.</p> <p>3.7 O&M systems are established for individual and group-led households. (*3)</p> <p>3.7.1 Necessary personnel and organizations for O&M are strengthened at a community level</p> <p>3.7.2 Test operation of a spare-parts supply chain, which is prepared above 2.3, is carried out.</p> <p>3.8 Livelihood improvement activities are supported (e.g. income generation, micro-scale irrigation).</p> <p>3.9 Sanitation and hygiene activities are supported (e.g. regular water quality monitoring, workshops on sanitation and hygiene practices).</p> <p>3.10 Regional strategies are finalized for accelerating use of RPs reflecting the results of 3.2-3.9.</p> <p>4.1 Experiences and lessons learned are compiled from activities for Outputs 1-3.</p> <p>4.2 Guidelines are formulated for rural water supply and livelihood improvement through dissemination of RPs based on the result of 4.1, and workshops are held to be acknowledged nationwide.</p> <p>4.3 Some site(s) in other regions(s) is (are) selected for demonstration activities.</p>		<p>-----</p> <p>【Pre-conditions】</p>
---	--	---

Abbreviation: ESA: Ethiopian Standard Authority, EWTEC: Ethiopian Water Technology Center, MOU: Memorandums of Understanding, O&M: Operations and Maintenance, SNNPR: Southern Nations, Nationalities and People’s Region, TOT: Training of Trainers, TVETC: Technical, Vocational and Educational Training College,

Note *1: There are various types of RPs, such as individual household or community water supply, irrigation various scales.

1.1.2 Parts: wheel, wheel cover, bearing, counter rotation device, rope etc.

1.1.5 Drilling and construction technologies: hand dug well, tube well

Note *2: Following items are included in the Woreda implementation plan, such as RP promotion activities, target numbers of installation, securing financial resources (procedures on subsidy/micro-finance), purchase and installation of RPs, sanitation and hygiene activities, and a support for income generation activities.

Note *3: Not eligible for subsidies for installation and construction of “Self-Supply water facilities”, such as a well used by less than 10 households, and a well at individual households

年度		2012	2013				2014				2015				2016			
活動		1年次				2年次				3年次				4年次				
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	
成果1：連邦レベルで飲料用ロープポンプ及びその設置方法の仕様が規格化される。																		
1.1	多様な用途、給水事情に応じたRPを開発・改良し、各種試験を行う。																	
1.2	RPとその設置方法に関わる仕様が規格化する。																	
1.3	上記1.2に則り規格化されたRPの製造・設置・維持管理に関わるオペレーションマニュアルを作成する。																	
州の普及・流通戦略は活動3.2-3.9の成果を反映して最終化される。																		
成果2：連邦レベルでロープポンプ製造・設置に関する品質管理の戦略が策定される。																		
2.1	RPの製造と設置に関わる品質管理・監督体制を検討する。																	
2.2	RPの世帯利用のための維持管理に関する戦略を策定する。																	
2.3	スペアパーツ供給チェーン構築の戦略が検討される。																	
2.4	製造・設置業者向けの研修講師育成のための研修(TOT)を実施する。(例、EWTECに於いて)																	
2.5	製造・設置業者に対する研修を実施する。(例、TVETCにおいて)																	
成果3：ターゲットエリアでロープポンプの普及・流通体制(維持管理体制含む)が整い、生活改善や衛生改善が行われる。																		
3.1	ニーズアセスメントを行い、その結果を反映した州のRP普及・流通戦略を検討する。																	
3.2	普及・流通体制(維持管理体制含む)の整備を行うターゲット郡及び地域を選定する。																	
3.3	ターゲット郡でRPの普及・流通にかかる現状把握、需要・供給とその問題点、投入可能な資源・資金源に関する情報の整理・分析を行い、郡の水・鉱物・エネルギー事務所と共に実施計画を策定する。																	
3.4	住民の購入・調達支援のための小規模金融を導入する。																	
3.5	郡水・鉱物・エネルギー事務所が住民のRP購入・調達・利用促進のための普及・流通に関する活動を実施する。																	
3.6	世帯あるいは世帯グループへセルフサブライによる飲料水用RPの設置を支援する。																	
3.7	世帯用あるいは世帯グループ用RP井戸の維持管理体制を整備する。																	
3.8	RPの利用をととした生活改善策(例、灌漑利用による農業技術改善とその結果の収入向上)の検討を行い、実施を支援する。																	
3.9	RPの利用に伴う衛生環境・行動の改善を支援する(例、村落レベルでの定期的水質検査/モニタリング、衛生施設改善や衛生行動の変容を目的とする住民へのワークショップ開催)																	
3.10	上記の3.2～3.9の経験を反映し、州のRP普及・流通戦略を確定する。																	
成果4：全国展開のためのガイドラインが策定され、周知される。																		
4.1	上記の仕様マニュアルを国家技術ガイドラインに盛り込む成果1-3に係る活動結果及び教訓を取り纏める																	
4.2	4.1を基に、他州で飲料用ロープポンプ普及を通じた地方給水・生活改善のガイドラインを作成し、ワークショップを開催する																	
4.3	いくつかの州でデモンストレーション活動用のサイトを選定し、実施する。																	

※1 村落レベルでの定期的水質検査/モニタリング、衛生施設改善や衛生行動の変容を目的とする住民へのワークショップ開催

調査日程				
エチオピア連邦民主共和国 飲料水用ロープポンプの普及による地方給水衛生・生活改善プロジェクト中間レビュー調査				
日付	村上 敏雄	山崎 正則	岡野 鉄平	
	団長	調査企画	評価分析	
2015年1月31日	土		成田発 22:00	機内
2015年2月1日	日		アディスアベバ着 13:30 (EK723)	アディスアベバ
2015年2月2日	月		午前: JICA打ち合わせ 午後: 合同評価団内打ち合わせ	アディスアベバ
2015年2月3日	火		9:00-10:00 水灌漑エネルギー省 表敬訪問 10:30-11:30 水灌漑エネルギー省 インタビュー 4:00-5:00 WASH調整事務所 インタビュー	アディスアベバ
2015年2月4日	水		9:00-11:00 水灌漑エネルギー省 インタビュー 14:30-15:30 給水技術学校 インタビュー 15:30-17:00 ウォーターセクターワーキンググループ事務局 インタビュー	アディスアベバ
2015年2月5日	木		8:30-9:30 IDE インタビュー 14:00-3:00 ミレニアムウォーターアライアンスインタビュー	アディスアベバ
2015年2月6日	金		11:00-12:00 金属工業開発機構 インタビュー 13:00-14:00 COWASH インタビュー 15:00-16:00 パマークビジネス インタビュー	アディスアベバ
2015年2月7日	土		書類作成	アディスアベバ
2015年2月8日	日	羽田発 0:30 アディスアベバ着 13:30 (EK723)	アワサへ移動 書類作成	アワサ
2015年2月9日	月	9:30AM-11:30AM 水灌漑エネルギー省 PDM改訂に関する打ち合わせ 午後: アワサへ移動	9:00-10:30 南部諸民族州水資源局 表敬訪問 10:30-12:00 南部諸民族州水資源局 RPチーム インタビュー 14:00-15:30 南部諸民族州WASH調整事務所 インタビュー	アワサ
2015年2月10日	火	羽田発 0:30 アディスアベバ着 13:30 (EK723)	8:30-9:30 南部諸民族州水資源局 RPチーム インタビュー 10:30-11:45 オモ小規模金融機関 インタビュー 14:00-15:30 南部諸民族州保健局 インタビュー	アワサ
2015年2月11日	水		7:00- ダレ郡に移動 サイト訪問 関係者インタビュー 15:30- イルガチャフェ郡に移動	イルガチャフェ
2015年2月12日	木		8:30- イルガチャフェ郡 サイト訪問 関係者インタビュー 15:30- アワサに移動	アワサ
2015年2月13日	金		全日: 南部諸民族州関係者とPDM改訂に関する打ち合わせ	アワサ
2015年2月14日	土		7:00- マスカン郡に移動 サイト訪問 関係者インタビュー 15:00- アディスアベバに移動	アディスアベバ
2015年2月15日	日		合同評価団打ち合わせ	アディスアベバ
2015年2月16日	月		9:00-10:00 WHO インタビュー 2:00-13:00 IRC インタビュー 14:00-15:00 IRC コンサルタント インタビュー	アディスアベバ
2015年2月17日	火		合同評価団打ち合わせ	アディスアベバ
2015年2月18日	水		午前: 合同評価団内打ち合わせ 午後: JCC準備	アディスアベバ
2015年2月19日	木		午前: JCC 午後: 合同評価団打ち合わせ	アディスアベバ
2015年2月20日	金		JICA事務所報告 アディスアベバ発 16:15 (EK724)	アディスアベバ
2015年2月21日	土	アディスアベバ発 エンテペ行 10:55 (ET330)	成田着 17:20	

エチオピア国 飲料水用ロープポンプの普及による 地方給水衛生・生活改善プロジェクト中間レビュー 評価グリッド

実績の検証

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目			
上位目標達成見込み	飲料水用ロープポンプが全国で普及され、生活改善を通じた給水衛生状況が改善される。	指標1「全国の給水率が增加する」は達成される見込みか。	指標の達成見込み	・MOWE(連邦、州、ワレダ)の衛生・給水施設と利用者数に関する情報・データ(必要に応じサンプル調査)	プロジェクトの成果に関わらず、全国の給水率は増加することが見込まれる。指標1とプロジェクトの関連性が明確でなく、有効な数値目標を設定することも難しい。
指標2「全国のロープポンプ井戸による給水世帯数(人口)が増加する」は達成される見込みか。		指標2の達成の見込みを予測することは困難である。給水世帯の増加した数を確認するために必要なベースラインデータがない。			
指標3「全国のロープポンプ設置数が増加する」は達成される見込みか。		指標3の達成の見込みを予測することは困難である。全国のロープポンプの設置数を確認するために適切なモニタリングデータベースがないことに加え、増加した数を確認するためのベースラインデータがない。			
指標4「汚染防止措置がとられている伝統的浅井戸の数が増加する」は達成される見込みか。		指標4の達成の見込みを予測することは困難である。増加量の数値目標が設定されておらず、増加した数を確認するためのベースラインデータがない。			
指標5「飲料水用ロープポンプの多目的利用実践の数が増加する」は達成される見込みか。		指標5の達成の見込みを予測することは困難である。増加量の数値目標が設定されておらず、増加した数を確認するためのベースラインデータがないことに加え、多くのロープポンプ利用者は、ロープポンプの設置前から伝統的浅井戸の多目的利用を実践している			
指標6「飲料水用ロープポンプ井戸の水場環境改善実践数が増加する」は達成される見込みか。		指標6の達成の見込みを予測することは困難である。他の指標と同じく、増加量の数値的目標が設定されておらず、ベースラインデータがない。			
プロジェクト目標達成度	対象地域において給水衛生状況の改善と生活改善のために飲料水用ロープポンプの普及がなされる。	指標1「対象地域におけるロープポンプ井戸による給水人口が増加する」は達成される見込みか。	指標の達成見込み	・プロジェクト報告書 ・郡水事務所の情報・データ ・ロープポンプ井戸のモニタリング調査結果 ・郡農業局の記録・インタビュー調査結果 ・郡保健局の記録・インタビュー調査結果	対象地域と増加量が明確でないことから、指標1の達成度合いを判断することは困難である。多くの場合ロープポンプの水質は、エチオピア国内の飲料水の水質基準を満たしていないことから、家庭での浄水処理を行う必要がある。
指標2「セルフサプライによる飲料水用ロープポンプ設置・運用数が増加する」は達成される見込みか。		対象地域と増加量が明確でないことから、指標2の達成度合いを判断することは困難である。現在 WRB が 10,000 台のロープポンプの調達・配布を進めている。			
指標3「セルフサプライによるロープポンプ井戸設置希望者が増加する」は達成される見込みか。		指標の対象地域と増加量が明確でないことから、指標3の達成度合いを判断することは困難である。ベースライン調査時の設置希望者数は、ダモットプラサ3名、イルガチャフェ32名、マスカン32名、ダレ50名。			
指標4「飲料水用ロープポンプの稼働率が_%以上を保つ」は達成される見込みか。		数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトでは民間を巻き込んだ、運営維持管理を支援する活動を関係各機関と協働で実施している。 ・民間セクター、行政官を対象としたロープポンプ維持管理のためのワークショップが開催された。 ・ロープポンプ設置・維持管理研修 TOT で育成した講師による、ビレッジテクニシャンならびに、郡水事務所職員を対象とした研修を実施した。 ・サプライチェーン構築、ロープポンプ製造業者の相互扶助組織の設立の検討が実施されている。			
指標5「ロープポンプ井戸の多目的利用実践世帯数が増加する」は達成される見込みか。		数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。また、ロープポンプ利用者は、ロープポンプ設置以前より伝統的浅井戸を多目的に利用している。			
指標6「飲料水用ロープポンプ井戸における水場環境改善策実践施設数が増加する」は達成される見込みか。		数値目標が設定されていないことから、指標の達成度合いを判断することは困難である。地域の WASH チームが啓発活動を行っており、水場環境が改善されたロープポンプの数は増えていく見込み。			
成果の達成度	成果1: 連邦レベルで飲料水用ロープポンプおよびその設置方法の仕様が規格化される。	指標1.1「2016年までに_種類のロープポンプが実用化、商業化される」は達成される見込みか。	指標の達成状況、見込み	・ロープポンプの標準化の証明書関連文書 ・ロープポンプの標準化の証明書 ・プロジェクト報告書 ・オペレーションマニュアル ・関係者(製造業者、設置業者、利用者)のロープポンプに関する満足度調査	目標とする数値が設定されていないため、指標1.1の達成度合いを判断することは困難である。ただし、プロジェクトで改良、開発した2種類の普及モデルが2016年までに実用化される見込みはある。
指標1.2「施工技術ならびに伝統的浅井戸の汚染防止措置を含む、ロープポンプ仕様規格化のための申請が1件以上 ESA に提出される。」は達成される見込みか。		指標1.2はプロジェクト後半で達成される見込みである。ロープポンプ規格化の申請に必要な書類は最終化の段階にあり、水灌漑エネルギー省から ESA への提出を待つ状態となっている。			
指標1.3「2016年までに実用・商品化された飲料水用ロープポンプの製造・設置・維持管理に必要なオペレーションマニュアルが実用化される」は達成される見込みか。		指標1.3はプロジェクト期間中に達成される見込みである。ロープポンプ製造、設置、維持管理のマニュアルは現在作成中であり、2015年3月に実施する TOT にて内容の最終確認を行い、その後2015年3月から4月にかけて最終化する予定。			
指標1.4「開発・改良された飲料水用ロープポンプの製造数が_以上となる」は達成される見込みか。		目標とする数値が設定されていないため、指標1.4の達成度合いを判断することは困難である。なお、最終的に製造を計画しているロープポンプ200台うち、現在までに80台が製造されている。			

中間レビューの時点で、指標の達成状況を判断することは困難である。利用者の満足度を確認するための情報を入手することができない。現地調査における利用者に対する聞き取り調査では、概ね満足度は高かった。																					
<p>成果2はプロジェクト期間中に達成されることが見込まれる。ワークショップを通じて、品質管理の戦略の策定が行われ、関連する文書が整備される計画である</p> <p>目標とする期日並びに回数が設定されていないため、指標2.2の達成度合いを判断することは困難である。現在までに、ロープポンプの品質管理戦略周知ワークショップは2013年8月、2014年5月の2回開催され、各回とも20名が参加している。</p> <p>目標とする数値が設定されていないため、指標2.3の達成度合いを判断することは困難である。2014年11月には設置に関するTOTが13日間の日程で実施され、合計で17名の研修講師が養成された。</p> <p>目標とする数値が設定されていないため、指標2.4の達成度合いを判断することは困難である。現時点で以下の研修が実施されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>研修内容</th> <th>参加者</th> <th>期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80台のロープポンプ製造を通じたOJT</td> <td>4名(既存のロープポンプ製造者)</td> <td>2014年3月中旬～4月末</td> </tr> <tr> <td>井戸カバー製造研修</td> <td>1名(既存のロープポンプ製造者)、2名(製造者候補)</td> <td>2014年4月29～30日、2014年5月25～27日</td> </tr> <tr> <td>レデュサー製造</td> <td>5名(マスカン郡ビレッジテクニシャン)、6名(イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン)</td> <td>2014年5月1～2日、2014年6月12～13日</td> </tr> <tr> <td>ロープポンプ設置・維持管理研修</td> <td>17名(ビレッジテクニシャン11名、郡職員6名)</td> <td>2014年6月16日～30日</td> </tr> <tr> <td>ロープポンプ設置・維持管理研修</td> <td>16名(ダレ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、)</td> <td>2014年12月15日～27日</td> </tr> <tr> <td>ロープポンプ製造アドバンスコース</td> <td>6名(ロープポンプ製造業者)</td> <td>2015年2月9日～21日</td> </tr> </tbody> </table>	研修内容	参加者	期間	80台のロープポンプ製造を通じたOJT	4名(既存のロープポンプ製造者)	2014年3月中旬～4月末	井戸カバー製造研修	1名(既存のロープポンプ製造者)、2名(製造者候補)	2014年4月29～30日、2014年5月25～27日	レデュサー製造	5名(マスカン郡ビレッジテクニシャン)、6名(イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン)	2014年5月1～2日、2014年6月12～13日	ロープポンプ設置・維持管理研修	17名(ビレッジテクニシャン11名、郡職員6名)	2014年6月16日～30日	ロープポンプ設置・維持管理研修	16名(ダレ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、)	2014年12月15日～27日	ロープポンプ製造アドバンスコース	6名(ロープポンプ製造業者)	2015年2月9日～21日
研修内容	参加者	期間																			
80台のロープポンプ製造を通じたOJT	4名(既存のロープポンプ製造者)	2014年3月中旬～4月末																			
井戸カバー製造研修	1名(既存のロープポンプ製造者)、2名(製造者候補)	2014年4月29～30日、2014年5月25～27日																			
レデュサー製造	5名(マスカン郡ビレッジテクニシャン)、6名(イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン)	2014年5月1～2日、2014年6月12～13日																			
ロープポンプ設置・維持管理研修	17名(ビレッジテクニシャン11名、郡職員6名)	2014年6月16日～30日																			
ロープポンプ設置・維持管理研修	16名(ダレ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、イルガチャフエ郡ビレッジテクニシャン6名、郡職員2名、)	2014年12月15日～27日																			
ロープポンプ製造アドバンスコース	6名(ロープポンプ製造業者)	2015年2月9日～21日																			
<p>指標3.1は既に達成されている。対象郡の職員を対象としたプロジェクトのキックオフミーティングが2013年10月31日、11月1日の2日間の日程で開催され、関係者40名が出席した。</p> <p>目標とする数値が設定されていないため、指標3.2の達成度合いを判断することは困難である。また、普及活動の対象世帯数は、農業普及員や保健普及員の啓発活動などと併せて実施されているケースもあることから、普及活動を行った対象世帯数を正確に把握することは難しい。</p> <p>目標とする数値が設定されていないため、指標3.3の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトでは2016年までに200台のロープポンプを設置することを目標としており、現在まで52台が設置されている。設置台数は一年次80台、二年次120台</p> <p>目標とする世帯数が設定されていないため、指標3.4の達成度合いを判断することは困難である。これまで設置されたロープポンプはすべて小規模金融を利用して設置されており、今後設置されるロープポンプについても同様となるが見込まれる。</p> <p>目標とする数値が設定されていないため、指標3.5の達成度合いを判断することは困難である。また、本指標は成果3の達成度合いを判断する根拠として適切ではないと考えられる。</p> <p>現時点でロープポンプの設置は途中段階にあり、これらの指標の達成度合いを判断するだけの情報がない。</p> <p>現時点でロープポンプの設置は途中段階にあり、これらの指標の達成度合いを判断するだけの情報がない。</p>																					

<ul style="list-style-type: none"> ロープポンプ設置の監督管理にかかる文書 一般家庭向けのロープポンププロモーションにかかる戦略文書 スペアパーツ供給体制構築の戦略文書 プロジェクト報告書
<ul style="list-style-type: none"> ターゲット郡の実施計画 プロジェクト報告書 郡水事務所のデータ・記録 小規模融資期間のデータ・記録 利用者へのインタビュー調査結果 州レベルのロープポンプ普及、マーケティングのための戦略

<p>指標1.5「開発・改良された飲料水用ロープポンプの耐久性、安全性、機能的性、互換性、費用効果、デザイン、設置・維持管理の容易性、汚染防止措置について利用者が満足する」は達成される見込みか。</p> <p>指標2.1「__年までに飲料水用ロープポンプの製造・設置に関する品質管理に必要な文書が整備される」は達成される見込みか。</p> <p>指標2.2「__年までに品質管理戦略周知ワークショップが__回開催される」は達成される見込みか。</p> <p>指標2.3「製造・設置業者向けの研修講師育成研修が__回実施され、養成された指導者数が__名となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標2.4「製造・設置業者に対する研修が__回実施され、育成された製造者数が__名となる」は達成される見込みか。</p>	<p>指標の達成状況、見込み</p>
<p>指標3.1「対象郡における実施計画が__年__四半期間までに策定される」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.2「対象地域の__世帯に対して郡の水道事務所および関連機関による普及活動が実施される」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.3「セルフサプライによる飲料水用ロープポンプが__箇所において設置される」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.4「小規模金融を利用してロープポンプを購入する世帯数が__以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.5「小規模金融運用世帯の完済率が__%以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.6「成果1にて設定された建設・改善されたロープポンプ井戸における工事基準合格数が__%以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標3.7「建設・改善されたロープポンプ井戸の稼働率が__%以上となる」は達成される見込みか。</p>	<p>指標の達成状況、見込み</p>

<p>成果2：飲料水用ロープポンプの製造・設置方法に関する品質管理のための戦略が策定される。</p>
<p>成果3：対象地域で飲料水用ロープポンプの普及・流通体制が整い、生活改善や衛生改善が行われる。</p>

	<p>指標 3.8 「故障したロープポンプの修理日数が__日以下となり、スペアパーツの調達日数が__日以下となる。」は達成される見込みか。</p> <p>指標 3.9 「ロープポンプ井戸を利用した灌漑実施世帯数が__世帯以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標 3.10 「利用者により水場の衛生環境の改善が見られた施設数が__以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標 3.11 「プロジェクトが支援したロープポンプ井戸における水質モニタリングの実施率__%以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標 3.12 「プロジェクトが支援したロープポンプ井戸において、水質汚染の軽減が見られた施設の割合が__%以上となる」は達成される見込みか。</p> <p>指標 3.13 「成果3の活動で得られた経験・教訓が州のロープポンプ普及戦略策定に反映される」は達成される見込みか。</p>			<p>設置したロープポンプの不稼働期間を確認するための確実なデータがないことから、指標 3.8 の達成度合いを判断することは困難である。</p> <p>ダレ郡で実施したビレッジテクニシャン研修の一環として、定期市会場でビレッジテクニシャンの役割を住民に周知する働きかけを行った。他の郡においても、RP 普及活動と並行して、ビレッジテクニシャンユーザー会議を行い、ビレッジテクニシャンの役割を周知する活動を行う予定である。</p> <p>目標とする世帯数が設定されていないため、指標 3.9 の達成度合いを判断することは困難である。ロープポンプを用いた小規模灌漑の実践は、小規模金融スキーム利用者の借入金返済にむけた収入向上の機会となることが期待されており、各地域の農業普及員により実践の方法が紹介されている。</p> <p>現時点でロープポンプの設置は途中段階にあり、これらの指標の達成度合いを判断するだけの情報がない。</p> <p>目標とする水質モニタリング実施率およびモニタリング頻度が設定されていないため、指標 3.11 の達成度合いを判断することは困難である。しかし、現在設置された全てのロープポンプにて水質検査を実施しており、今後も継続予定。</p> <p>現時点でロープポンプの設置は途中段階にあり、これらの指標の達成度合いを判断するだけの情報がない。</p> <p>現時点で指標 3.13 の達成度合いを判断することは困難である。プロジェクトの知見や経験は、プロジェクト後半にまとめられ、普及ツールに反映される予定である。</p>
	<p>成果 4：全国展開のための飲料水用ロープポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される。</p> <p>指標 4.1 「ガイドラインの周知のためのワークショップが__回開催され、__名の参加者に内容が周知される」は達成される見込みか。</p> <p>指標 4.2 「ワークショップ参加者がガイドラインの実用性を認識する」は達成される見込みか。</p> <p>指標 4.3 「ガイドラインが全ての水源管理事務所に配布される」は達成される見込みか。</p>	<p>指標の達成状況、見込み</p>	<p>・普及ワークショップ参加者を対象としたアンケート調査、インタビュー調査</p> <p>・ワークショップ開催記録</p> <p>・ガイドライン配布記録</p>	<p>プロジェクトの活動に関する状況が、プロジェクト開始時から変化しているため、これらの指標を用いて成果の達成度合いを判断することはできない。プロジェクトでは、その知見や経験を普及ツールに反映させる計画であり、指標についても見直す必要がある。</p> <p>プロジェクトの活動に関する状況が、プロジェクト開始時から変化しているため、これらの指標を用いて成果の達成度合いを判断することはできない。プロジェクトでは、その知見や経験を普及ツールに反映させる計画であり、指標についても見直す必要がある。</p> <p>プロジェクトの活動に関する状況が、プロジェクト開始時から変化しているため、これらの指標を用いて成果の達成度合いを判断することはできない。プロジェクトでは、その知見や経験を普及ツールに反映させる計画であり、指標についても見直す必要がある。</p>
投入の実績	<p>日本側</p> <p>1. 日本人専門家派遣</p> <p>2. 機材供与</p> <p>3. 本邦／第三国研修</p> <p>エチオピア側</p> <p>1. カウンターパートの配置</p> <p>2. 資機材</p> <p>3. 事務所スペース</p> <p>4. 資金</p>	<p>投入量、投入の質及び時期は計画通りだったか。</p>	<p>計画と実績を比較し確認する。</p>	<p>日本側投入</p> <p>1) 専門家派遣</p> <p>i 総括／普及・流通戦略、ii 副総括／普及・流通、iii 機械工学／機械デザイン、iv 掘削技術／施工管理、v 農業（小規模灌漑／栽培）、vi 小規模金融／農村生活改善、vii 小規模金融／農村生活改善、viii 衛生改善</p> <p>2) 機材</p> <p>3) 本邦研修、第三国研修</p> <p>2 年次(2015 年 5 月以降)に第三国研修を実施予定。本邦研修の計画は無し。</p> <p>4) プロジェクト費用</p> <p>総予算：約 4.1 億円</p> <p>プロポーザル提出時見積り（税込）</p> <p>第 1 年次：142,863,000 円</p> <p>第 2 年次：93,780,750 円</p> <p>第 3 年次：94,024,350 円</p> <p>合計：330,668,100 円</p> <p>別見積：81,703,650 円</p> <p>エチオピア側投入</p> <p>1) カウンターパート職員</p> <p>2) 機材</p> <p>3) 施設（事務所スペース）</p> <p>4) プロジェクト費用</p>

実施プロセスの検証

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	入手手段	評価結果					
	大項目	小項目										
活動の実施	1.1 多様な用途、給水事情に応じた RP を開発・改良し、各種試験を行う。		<ul style="list-style-type: none"> 投入・活動は計画通りに実施されているかを確認する。 活動計画と実績とが異なる場合は、原因を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 投入・活動実績 達成度、達成時期 活動ごとの主担当者 活動相互間の関係 	プロジェクト報告書	文献調査 インタビュー 質問票調査	活動 1.1 は予定通りに実施されている。主な実績は以下の通りである。					
		1-1-1 現在使用されている RP の現状調査を行い、リスト化する。					<ul style="list-style-type: none"> 2013 年 5 月から 6 月にかけてロープポンプ現状調査が実施され、関係者に共有されたロープポンプの現状調査報告書を TVETC の教員や生徒などを含む関係者と共有した。 既存のロープポンプモデルに若干の改良を加えて、マスカン郡イェタボ行政村内の 12 サイトにおいて試験を行った。また、浅井戸の構造改善のための技術試験、掘削技術の検討を行った。 既存ロープポンプの各部位の開発・改良においては、現行の JICA モデルを含む 6 モデルの試験を行い、普及型モデルの選定を行った。これらの 6 モデルで、ハンドル部やホイール部などの構成やパーツの組み合わせのことなる計 12 台をモニター世帯に設置し、定期的なモニタリングや利用者の意見の収集を通じて 2014 年 5 月に試験結果を取りまとめた。 伝統的浅井戸の汚染防止を目的とし、井戸カバーの改良、竹ケーシングの試用を行った。これまでの実験経過から得た課題と教訓は、TVETC の技術職員と共有され、意見交換を行った。 上記に加えて安価な掘削・建設技術を比較検討するために、対象各郡に 1 箇所ずつ、3 種の掘削工法を用いた掘削試験を計対象 3 郡 3 行政村にて行った。掘削後は、ロープポンプを設置し、デモ用井戸として活用されている。 					
		1-1-2 既存 RP の各部位を改良する。										活動 1.2 の活動は継続中であるが、計画どおりに実施されている。ロープポンプ仕様検討を進めるにあたり、ロープポンプ仕様標準化のためのワークショップを行政官と民間製造業者を対象としてそれぞれ 1 回ずつ開催した。行政官を対象としたワークショップは、ロープポンプの品質管理に関する政策策定を目的とし、民間業者を対象としたワークショップは、ロープポンプ仕様標準化に関する合意を目的とした。各ワークショップの活動の結果、幾つかの合意事項が確認され、このワークショップは次年次も実施の予定である。
		1-1-3 既存もしくは開発・改良された RP に対する耐久性、安全性、機能性、互換性、費用効果、デザイン、設置・維持管理の容易性、汚染防止措置の各種試験を実施する。										民間セクターを対象としたワークショップにおいては、製造者ごとに異なるロープポンプの細部の試用についての互換性を考慮し、必要最低限の標準化パーツに関するグループメンバーとの合意形成を行った。
		1-1-4 伝統的な浅井戸の先端部の安価な構造デザインならびにコンクリートスラブの試験を実施し、汚染軽減のために活用することを提案する。										ロープポンプの新モデルを待つ必要があるため、次年次に延期された。
		1-1-5 安価な掘削・設置技術が試験されコミュニティ給水に活用することを提案する。										活動 2.1 は計画通りに実施されている。飲料水用ロープポンプの品質管理のための戦略を策定するために、関連するステークホルダーを集めてワーキンググループを設立した。行政官グループを対象とする 2 回目の本ワークショップでは、さらなるロープポンプに関する現状把握と関係者の役割分担等を整理した。なお、行政官対象の本ワークショップは次年次も 2、3 回程度開催する予定である。また、アワサ TVETC におけるロープポンプ導入セミナーを開催した。
		1.2 RP とその設置方法に関わる仕様を規格化する。										詳細な戦略設定は、次年次に行う予定である。プロジェクトは維持管理戦略についてチーム内で協議した。維持管理戦略はロープポンプ普及活動やロープポンプの設置・維持管理研修の内容に盛り込まれていく必要があることなどが確認された。
		1-2-1 RP の規格を各関係者の間で試験する。										スベアパーツ供給チェーンの構築手法の検討が、プロジェクト後半で実施される予定である。プロジェクトではロープポンプに必要な資材やパーツの供給チェーン構築と資材の標準化との関係に配慮しつつ、ロープポンプ製造者やユーザーが資材やパーツ調達の際の入手可能性、市場性、アクセスの簡便性などについて調査を実施した。
		1-2-2 1-2-1 で検討された規格の承認プロセスを MOWE とともに取りまとめる。										政府関係者を対象として 2014 年 6 月 11 日、ロープポンプ製造に関する入札方法を含めた供給チェーンに関するワークショップをアワサにて開催した。
		1-2-3 規格化のために必要な手順が ESA によって実施される。										活動 2.4 は計画通りに実施されている。TOT が実施され、17 名の研修講師が育成された。プロジェクト後半でも引き TOT が実施される予定である。プロジェクトチームは、ロープポンプ製造技術普及の一端を担うアクターとして最も有力であるアワサ TVETC と数回にわたる協議を行い、プロジェクト第 2 年次のロープポンプ技術の講師研修の実施について話し合いを継続している。TVETC 側は、カリキュラムにロープポンプ技術を組み入れることに対し基本的に合意している。
	1.3 上記 1.2 に則り規格化された RP の製造・設置・維持管理に関わるオペレーションマニュアルを作成する。						活動 2.5 は計画通りに実施されている。ロープポンプ製造業者への OJT、井戸カバー製造研修、ビレッジテクニシャンへのレデューサー製造研修、ビレッジテクニシャン及び郡行政官へのロープポンプ設置・維持管理研修を実施した。能力強化研修はプロジェクト後半でも引き続き実施される予定である。					
	2.1 飲料水用 RP の製造と設置に関わる品質管理・監督体制を検討する。						活動 3.1 は計画通りに実施された。ロープポンプ普及・流通戦略を検討するため、農業、小規模金融、衛生の 3 分野を含めたベースライン調査や情報収集が行われた。2014 年 5					
	2-1-1 ロープポンプの品質管理体制の中で、各関係者の役割を明確にする。											
	2-1-2 製造者の認証システムを提案する。											
	2-1-3 民間の製造業者、設置業者、維持管理サービス業者の間で自助努力のための委員会設立の可能性を調査する。											
	2.2 飲料水用 RP の世帯利用のための維持管理に関する戦略を策定する。											
	2.3 スベアパーツ供給チェーン構築の戦略が検討される。											
	2.4 製造・設置業者向けの研修講師育成のための研修 (TOT) を実施する。											
	2.5 製造・設置業者に対する研修を実施する。											
	3.1 ニーズアセスメントを行い、その結果を反映した州の RP 普及・流通戦略を検討する。											

3-1-1 既存の給水施設を調査し、リスト化する。
3-1-2 セルフサプ라이国家ガイドラインに従い、地方の経済状況、生活水準、給水へのアクセス状況に基づいた、RP普及に向けた州の戦略を起草する。
3-1-3 RP普及・配置、生活・衛生改善、その他の手順に関する関係者間の責任についての記載を含む、実施計画とマニュアルを作成する。
3.2 普及・流通体制（維持管理体制含む）の整備を行う対象郡及び地域を選定する。
3-2-1 上記の戦略に従い、郡／地域を分類する。
3-2-2 州のRPチームとともに対象郡／地域を選定し、JCCで承認する。
3.3 対象郡でRPの普及・流通にかかる現状把握、需要・供給とその問題点、投入可能な資源・資金源に関する情報の整理・分析を行い、郡の水・鉱物・エネルギー事務所と共に実施計画を策定する。
3-3-1 必要な情報を収集し分析する。
3-3-2 換金作物の導入等、他対象グループのインセンティブを特定する。
3-3-3 収集・分析されたデータに基づき、郡水事務所の実施計画の策定を支援する。
3.4 住民の購入・調達支援のための小規模金融を導入する。
3-4-1 適切な小規模金融スキームが特定され、MOUが州の小規模金融機関に承認される。
3-4-2 対象郡の小規模金融機関職員に対して、特定された小規模金融スキームを紹介するためのワークショップを開催する。
3-4-3 小規模金融スキームの実施のために、小規模金融機関、各家庭、コミュニティを支援する。
3.5 郡水・鉱物・エネルギー事務所が住民のRP購入・調達・利用促進のための普及・流通に関する活動を実施する。
3-5-1 浅井戸の改善、RP、資金の調達の選択肢に関するワークショップを開催する。
3-5-2 郡の実施計画に従い、RPの設置と資金調達に関するグループ化を支援する。
3-5-3 郡の実施計画に従い、グループ化された家庭の小規模金融への申し込み、助成金、技術サポートを支援する。
3.6 世帯あるいは世帯グループへセルフサプ라이による飲料水用RPの設置を支援する。
3-6-1 設置業者の手掘り井戸の改良を支援する。
3-6-2 井戸掘削と設置を行う石工を支援する。
3.7 世帯用あるいは世帯グループ用RP井戸の維持管理体制を整備する。
3-7-1 コミュニティーレベルで維持管理に必要な組織、人材の能力強化を行う。
3-7-2 2.3で整備されたスペアパーツの供給体制の試行をする。
3.8 ロープポンプの利用をとおした生活改善策（例、灌漑利用による農業技術改善とその結果の収入向上）の検討を行い、実施を支援する。
3.9 ロープポンプの利用に伴う衛生環境・行動の改善を支援する（例、村落レベルでの定期的水質検査/モニタリング、衛生施設改善や衛生行動の変容を目的とする住民へのワークショップ開催）。
3.10 上記の3.2～3.9の経験を反映し、州のRP普及・流通戦略を確定する。
4.1 上記の成果1～3に係る活動結果及び教訓を取りまとめる。
4.2 上記の4.1を基に、他州用の飲料水用RP普及をとおした地方給水衛生・生活改善のガイドラインを作成し、周知のためのワークショップを開催する。

月1日～3日には、再委託によるロープポンプ配布戦略策定ワークショップ/セルフサプライ研修が実施された。本研修の目的はセルフサプライの知識を深め、ロープポンプ普及計画を策定することである。プロジェクト対象地域の水、農業、保健、行政事務所のみならず、南部諸民族州全県の水事務所代表も招待し、水資源局が期待するセルフサプライの実現を目指した。
活動3.2は計画通りに実施された。4 ターゲット郡／地域（ゲテオ県イルガチャフェ郡、シダマ県ダレ郡、ワライタ県ダモットブラサ郡、グラゲ県マスカン郡）を選定した。
活動3.3の本活動は計画通りに実施された。2013年12月から2014年1月にかけて、現地コンサルタントへの再委託業務として実ベースライン調査を実施した。貯砂結果に基づき、マスカン郡におけるセルフサプライ行動計画の策定、対象郡におけるキックオフワークショップを開催、郡別普及戦略の策定を行った。
活動3.4は計画通りに実施された。ロープポンプ購入に係る金融スキーム覚書（MOU）が締結され、23世帯がローン契約書に署名しロープポンプを購入した。1年次は80世帯へのロープポンプ設置を目指していたが、これまでほぼ無償の行政サービスによる供与に慣れている農村住民にとって、行政が指導する給水改善事業において全額自己負担というハードルは高いことが確認された。行政側が推奨するロープポンプ技術への信頼度が、住民の決断を左右する重要な要因であることが分かった
活動3.5は計画通りに実施されている。対象郡の対象行政村における説明集会を開催した。本説明会では、初日に郡および行政村の行政機関関係者を対象にセルフサプライの政策概要、本プロジェクトの概要やロープポンプ普及に関するアプローチの説明、ロープポンプおよび家庭用浄水フィルターのデモンストレーションを行った。翌日より各行政村の住民を対象に、郡説明会の参加者が主導してロープポンプの普及およびデモンストレーションを行った。2日目の各行政村の説明会では、100名以上の住民が参加し、活発な意見交換が行われた。
活動3.6は、ダモットブラサ郡を除く、対象3郡で計画通りに実施されている。ダモットブラサ郡の活動は、プロジェクト後半で強化される予定。現時点の設置台数は52台と目標値である80台／年次、120台／2年次に達していない。
活動3.7は、計画通りに実施されている。17名のビレッジテクニシャンと8名の郡職員が研修に参加している。活動はプロジェクト後半でも継続される予定。
活動3.8は、概ね計画通りに実施されている。収入向上のためのRP多目的利用の支援として一日間の農業研修が行われた。
活動3.9は、概ね計画通りに実施されている。HWWTの啓発活動、設置したRPの水質検査が行われた。
活動3.10は計画通りに実施されているが、主な活動はプロジェクト後半で実施される。プロジェクトは、これまでの経験と教訓を反映した普及ツールを作成し、州のRP普及・流通戦略策定のサポートをしている。
活動4.1～4.3は、活動内容を変更する必要がある。エチオピア政府がすでにガイドラインを作成しており、プロジェクトの経験や教訓を反映した普及ツールが、ガイドラインの公式文書として取り扱われることを目指す。また、ガイドラインの改訂があった場合にはプロジェクトの知見を活かし、改訂のサポートを行う予定である。

<p>技術移転の方法・内容</p>	<p>4.3 いくつかの州でデモンストレーション活動用のサイトを選定し、実施する。 技術移転の方法に問題はないか。</p>	<p>技術移転がC/Pに対して的確に行われたかどうかを確認する。</p>	<p>活動実績 関係者の意見</p>	<p>プロジェクト報告書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャーC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果</p>	<p>文献調査 インタビュー 質問票調査</p>	<p>・WRB、州保健局、同農業局、郡レベル各行政機関への技術移転は、各種研修などを通して行われている。研修等への満足度は高く、IRC主催のセルフサプライ研修で、プロジェクト関係者のセルフサプライ理解度が高かったことが確認されている。対象地外の関係者と比べて、セルフサプライに関する理解度の高さが指摘されるなどの効果も上がっている ・セルフサプライ型の普及は従来のプロジェクトによる給水施設整備と比べ、住民が自己資金でロープポンプを購入することを普及の前提としているプロジェクト側がコントロールすることが困難な「市場」という要素を介在させることが従来型とは異なる。</p>																				
<p>ステークホルダーの関係</p>	<p>ステアリングコミッティ、合同調整委員会が開催され、課題解決のために機能しているか。</p>	<p>定例会議、運営調整委員会の開催状況について確認する。</p>	<p>関係者の意見</p>	<p>日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果</p>	<p>文献調査 インタビュー 質問票調査</p>	<p>これまでにステアリングコミッティ4回、合同調整委員会が3回開催され、プロジェクト活動に関する報告、理解促進が行われている。概要は以下の通りである。</p> <table border="1" data-bbox="1509 331 2184 778"> <thead> <tr> <th colspan="2">ステアリングコミッティ</th> <th colspan="2">合同調整委員会</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月19日</td> <td>・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月16日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 開催日：2013年7月18日</td> <td>・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 ・現状調査の結果報告 開催日：2013年7月22日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月18日</td> <td>・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月23日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>・第1年次の進捗、第2年次の活動計画共有、協議 ・PDM改定案についての協議、PDM改訂にかかる今後の作業予定の共有 開催日10月23日</td> <td>・PDM改定案の提案 ・中間レビュー調査結果の共有 開催日：2015年2月19日</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>・日常から、特にWRBのカウンターパートとは、密なコミュニケーションがとられている。 ・州保健局に関しては、プロジェクト開始当初2名がプロジェクトフォーカルパーソンとしてアサインされたが、1名は異動となり、その後3名がアサインされた。しかし、出張や研修が大変多く、毎回違う人へ説明をして情報の共有が行われず、誤解が多い。 活動のスケジュール調整や下部の行政機関への連絡調整は、主にCPが行っている。</p>	ステアリングコミッティ		合同調整委員会		第1回	・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月19日	・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月16日		第2回	・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 開催日：2013年7月18日	・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 ・現状調査の結果報告 開催日：2013年7月22日		第3回	・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月18日	・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月23日		第4回	・第1年次の進捗、第2年次の活動計画共有、協議 ・PDM改定案についての協議、PDM改訂にかかる今後の作業予定の共有 開催日10月23日	・PDM改定案の提案 ・中間レビュー調査結果の共有 開催日：2015年2月19日	
ステアリングコミッティ		合同調整委員会																								
第1回	・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月19日	・インセプションレポート協議 ・対象地域選定手法と手順検討 など 開催日：2013年4月16日																								
第2回	・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 開催日：2013年7月18日	・プロジェクト業務進捗報告書1号の説明と協議 ・対象フレダ選定の承認 ・プロジェクトロゴ、キャッチコピー、略称に関する協議と承認 ・現状調査の結果報告 開催日：2013年7月22日																								
第3回	・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月18日	・進捗報告 ・ロープポンプ野外試験結果と普及用モデルの共有 ・第2年次の活動計画 開催日：2014年6月23日																								
第4回	・第1年次の進捗、第2年次の活動計画共有、協議 ・PDM改定案についての協議、PDM改訂にかかる今後の作業予定の共有 開催日10月23日	・PDM改定案の提案 ・中間レビュー調査結果の共有 開催日：2015年2月19日																								
<p>相手国実施機関のオーナーシップ</p>	<p>エチオピア国実施機関関係者、C/Pはプロジェクト活動に十分参加しているか。</p>	<p>各レベルのC/Pの本プロジェクトへの関与の度合いを確認する。</p>	<p>活動実績 関係者の意見</p>	<p>プロジェクト報告書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果</p>	<p>文献調査 インタビュー 質問票調査</p>	<p>・プロジェクト活動の現場となるWRBから主たるCPが複数名活動に参加している。特に、WRBにおいてもセルフサプライ/RP普及の担当である主要CP3名は、理解度、責任感とも高いレベルでの活動が可能。 ・WRBからの業務が常に優先となるため、プロジェクト側が彼らのWRBの業務負担を考慮しながら活動スケジュールの調整などを行っている。 ・OMFIは、RP金融の運営について主導的な立場で活動に関わっている。OMFIの職員たちは、概して能力もやる気も高く、積極的に参加している。 ・州保健局では、プロジェクトへの一定の理解は示すものの、各種研修などへの参加は限定的である</p>																				
<p>先方予算は計画通り確保、支出されているか。</p>	<p>エチオピア政府の予算状況について確認する。</p>	<p>財務状況 関係者の意見</p>	<p>財務状況 関係者の意見</p>	<p>プロジェクト報告書 関連文書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果</p>	<p>文献調査 インタビュー 質問票調査</p>	<p>執務スペースの提供、CPの配置がエチオピア側の負担事項となっており、計画通りに予算が支出されている。</p>																				
<p>先方政府はプロジェクトの内容をよく理解しているか。</p>	<p>各レベルのC/Pの本プロジェクトへの関与の度合いを確認する。</p>	<p>関係者のプロジェクト内容理解度</p>	<p>関係者のプロジェクト内容理解度</p>	<p>エチオピア側プロジェクトマネージャー及びカウンターパートへのインタビュー結果</p>	<p>インタビュー</p>	<p>郡レベル関係者のセルフサプライに対する理解度は必ずしも十分には高くない（理解度測定の結果は平均60～65%）。そのためロープポンプを含めたセルフサプライ啓発活動時に適切なメッセージが住民側に伝達されていない可能性がある。</p>																				

他ドナーとの協調	他ドナーとの協力関係はあるか。また、協力内容の重複はないか。	他ドナーの協力内容や本プロジェクトの協力関係を確認する。	他ドナーの協力内容 関係者の意見	プロジェクト報告書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査	・2014年2月3日～4日にアディスアベバで、エチオピア国内の給水・衛生セクター関係者を一堂に会するマルチステークホルダーフォーラム(MSF6)が開催され、本プロジェクトも参加した。本フォーラムでは、昨年に正式に立ち上がったOne-WASH国家計画がテーマとして取り上げられ、ローポンプを含むセルフサプライについても関係者間の経験共有・意見交換が行われた。 ・IRC、MWAと共同でセルフサプライフェアの準備中。 ・RP普及活動を行っているIDEと、規格化について協議し、協力を得ている。
実施プロセスにおける留意点・阻害要因	実施機関の組織改編、人事異動等がプロジェクトの実施プロセスに影響を与えたかを確認する。	プロジェクトの実施プロセスで生じている問題があったかどうかについて確認する。	関係者の意見	プロジェクト報告書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査	これまでに南部諸民族州水資源局局長の異動が2回あった。また、プロジェクトマネージャーである水灌漑エネルギー省給水衛生局局長が退職するなど、上級職員交代が生じている。今のところ、中央では職員の交代がプロジェクトの実施プロセスに影響を与えていない。
	プロジェクトの実施プロセスで生じている問題があったかどうか。					・2015年5月に予定されている総選挙に関する公務員向けセミナー等により、CPが不在になることが多く、プロジェクト活動に関するモニタリングや協議時間の確保困難といった影響がでている。 ・全てのレベルの関係者において日当・宿泊の支払いへの不満があり、技術移転の効果を影響を与えている可能性がある。

評価5項目

評価項目		評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	入手手段	評価結果
		大項目	小項目					
妥当性	必要性	プロジェクト目標とエチオピア側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。			開発計画、関連文書、関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 日本人専門家及びエチオピア側プロジェクトマネージャーへの質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査	プロジェクトは、エチオピア国の水・衛生分野の5カ年開発計画であるユニバーサルアクセスプログラム(UAP)2に沿ったセルフサプライの普及を目指している。エチオピア国政府は、UAP2において、2015年までに98.5%給水率を目標として設定しており、特農村部については、年間約7%の給水率の向上を設定している。農村部を対象に、ローポンプを普及させる本プロジェクトは、エチオピア政府の政策方針との整合性は高い。
		プロジェクト目標と対象地域・社会のニーズに合致しているか。						セクター開発計画、関係者の意見
	優先度	上位目標及びプロジェクト目標が国家開発計画、セクター計画、その他の関連政策に照らして妥当であるか。		セクター政策に係る文書、関係者の意見	セクター政策に係る文書、関係者の意見	ローポンプは安価簡便な技術で製造が可能のため、UAP2においてセルフサプライの中心的技術として期待されている。上位目標及びプロジェクト目標は、国家開発計画、セクター計画に照らして妥当である。		
		プロジェクト目標が日本の援助政策、JICA 国別事業実施計画に照らして整合性はあるか。		日本の援助政策	日本の援助政策	文献調査	日本のエチオピア国への国別援助計画では、食糧安全保障の確立を基本的な柱とし、人間の安全保障の確立を目指すことが挙げられ、給水(衛生)は、対エチオピア国援助重点5分野の一つであると共に、農業・農村開発と並び最優先の支援分野に位置づけられている。	
手段としての適切性	エチオピア国の給水・衛生分野の課題に対する効果を上げる戦略として適切であったか。	プロジェクトのアプローチは適切であったか。	プロジェクト活動実績 類似案件実績・評価 関係者の意見	プロジェクト報告書 日本人専門家への質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査	・エチオピア政府が推進するセルフサプライの促進は、利用者が自己資金によって給水機材を購入することを前提としており、このコンセプトに基づき実施されているプロジェクトのアプローチは適切である。 ・小規模金融スキームを利用した購入方法の導入はセルフサプライの理念と合致しており、他の支援団体や行政機関の類似したプログラムにも活用されている。 ・ローポンプの規格化や、製造・設置に関するTOTについても、品質管理の持続可能性を確保する効果的なアプローチである。		
		他ドナーとの援助協調において、どのような相乗効果があったか。				・IRCの支援で、セルフサプライ実施/計画ガイドライン及び技術ガイドラインの策定作業が進められており、プロジェクトではコメントや資料の提供、同ガイドラインを使った研修への協力などを行った。 ・各種研修等において、IRCとは相互に講師派遣、CPの相互参加などで連携・協力している。 ・WHOからはウォーターセーフティープラン研修の講師派遣で協力を得た。 ・国際的なセルフサプライ専門家(Henk Holtslag, Sally Suttonなど)と適宜連絡を取り合い、セルフサプライやローポンプに関する情報交換、技術的助言などをもらっている。 ・IRC,MWA等と共同で、セルフサプライフェアの実施準備を行っている。セルフサプライフェアはエチオピア国内外から、高い関心が寄せられている。		
	日本の技術の比較優位性はあるか。	JICAの技術協力プロジェクトの経験は活かされているか。	類似プロジェクトの経験の活用状況を確認する。	類似案件の実績・評価 関係者の意見		・先行プロジェクトからの教訓に基づき、本プロジェクトでは、セルフサプライ政策にのっとり、RP設置・維持管理を民間セクターの業者に委ねる方向で活動を進めている。		

		日本の経験が活かされているか。	日本の給水・衛生分野における経験の活用状況を確認する。	日本の協力実績関係者の意見			技術協力プロジェクトとして実施された「地下水開発・水供給訓練計画(1998～2013年)」および「南部諸民族州給水技術改善計画(2007～2010年、以下、WAS-CAP)」では、給水技術の改善にかかる人材育成、体制強化、普及支援等に取り組んできた。特に、住民の自己負担による初期投資と維持管理が可能であるロープポンプの支援については、他ドナーに先駆け着目し、前述の二つの技術協力プロジェクトを通じて新設されたエチオピア・ウォーター・テクノロジー・センターやWAS-CAPにてロープポンプと浅井戸を活用した「セルフサプライ」型給水施設の技術改良と試行的設置を行ってきた。これらの実績により、日本のロープポンプ技術支援には、高い期待が寄せられている。	
	その他	プロジェクト開始以降のプロジェクトを取り巻く環境(政策、経済、社会など)の変化はあったか。	プロジェクト開始後のプロジェクトを取り巻く環境(政策、経済、社会など)の変化の有無を確認する。	関係者の意見			<ul style="list-style-type: none"> ・南部諸民族州水資源局による10,000台のロープポンプ調達、水灌漑エネルギー省主催のロープポンプ製造講師研修などは、その質を問われることなく実施されることにより、プロジェクト活動に深刻な悪影響を及ぼすリスクがある。 ・行政主導の大量調達は、中小規模のRP製造者の介入を困難にし、地方市場へRPを供給することが期待されている地方の中小民間業者が育つ土壌の形成を妨げる要因となっている。 	
有効性	プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標は達成見込みであるか。	プロジェクト目標の指標を確認する。	プロジェクト報告書関係者の意見	プロジェクト報告書関連報告書等日本人専門家への質問票調査及びインタビュー結果	文献調査インタビュー質問票調査	4つの成果の発現により、プロジェクト期間内にプロジェクト対象地におけるRP普及が促進されることは可能であると考える。	
		プロジェクト目標の指標の設定は適切か。	他の類似案件との比較を行う。				PDMの指標はベースライン調査結果を踏まえ精査され、さらに目標値が設定される予定。現在PDM改訂についての討議を行っている。プロジェクト目標の変更に合わせて、各指標についても、適切な設定を検討する。	
	因果関係	プロジェクトの成果はプロジェクト目標達成に貢献しているか。(プロジェクト目標の達成は成果によって引き起こされたものか。)	4つの成果が達成されればプロジェクト目標を達成するという論理に無理はないか。	プロジェクト報告書関係者の意見			PDMver1.1では、各成果とプロジェクト目標のつながりが明確ではない。そのため、中間レビュー調査時に、PDMの修正を提案した。	
		その他プロジェクト目標達成のために必要な要因はあるか。	要因の有無を確認する。	プロジェクト報告書関係者の意見			<ul style="list-style-type: none"> ・WRBが調達した10,000台のRPに関し、低品質のRP流通や低基準のRP設置などに伴うRP技術への信頼喪失を防ぐためにも、プロジェクト対象地外で行われる普及活動についても、ある程度プロジェクトが介入していくことが必要である。 ・南部諸民族州水資源局による10,000台のロープポンプ調達、水灌漑エネルギー省主催のロープポンプ製造講師研修などは、その質を問われることなく実施されることにより、プロジェクト活動に深刻な悪影響を及ぼすリスクがある。 ・成果4で作成予定であったガイドラインが、すでにエチオピア政府により作成されたため、成果4を変更する必要が生じた。 	
	アウトプットからプロジェクト目標に至るまでの外部条件に変更はないか。外部条件の影響はあったか。	その他の外部条件の有無を確認する。				WRBによるRPの大量調達、配布に際し、結果を急ぐあまりセルフサプライの理念に合致しないアプローチを採った場合(たとえば補助金)、または品質の伴わない設置作業を急ぐなど、RP技術の信頼を損なう方向に動いた場合、プロジェクトで行うRP普及作業の阻害要因となる可能性がある。		
	プロジェクト目標達成の阻害・貢献要因は何か。	プロジェクト目標達成の阻害・貢献要因の有無を確認する。						
効率性	成果の達成度	成果を達成するため、十分な活動が計画通り行われているか。阻害要因があるとすれば何か。	実績と計画の比較阻害要因の有無を確認する。	計画の達成度、時期関係者の意見	プロジェクト報告書日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果	文献調査インタビュー質問票調査	活動の実施に必要な投入は概ね計画通りに行われ、適切に成果へと変換されている。中間レビューの時点で成果1と成果2は、予定されたレベルで達成されている。成果3に関しては、ロープポンプの認知度が低い地域での活動であったため、これまでに設置された数が52台と、プロジェクトの開始時に計画された数量に達していないものの、プロモーション活動は、ダモットプラサ郡を除き、計画通りに実施されている。成果4の活動内容を修正する。	
		各成果の指標の設定レベルは適切か。	指標と設定レベルの妥当性	現時点での達成度プロジェクト目標との因果関係			中間レビュー時にPDMの改訂について議論された。今後も議論を継続する必要がある。	
投入の適正度	成果を産出するために必要十分な活動であったか。			関係者の意見			各活動はすべて成果を産出するために必要な活動であった。ただし、各活動についてもPDM改訂の中で、見直しを行い、PDM上の表現を含め修正の提案を行った。	
		達成されたアウトプットから見て、投入の質、量、タイミングは適切か。	日本人専門家派遣人数、専門分野、派遣時期、期間は適切か。	日本人専門家派遣実績関係者の意見			専門家の派遣は、計画通り行われている。全体的に業務量に比べて専門家の投入が不足しており、一人一人の専門家への負担は大きい。現地関係者からは派遣期間が短いという意見が聞かれた。	
			供与機材の仕様、種類、量、導入時期は適切か。	供与機材の使用、種類、量、導入時期の適切性を確認する。	納入機材リスト、関係者の意見			PC、プリンタ、プロジェクタ、ジェネレータ、水質検査キット、他のオフィス機器などの設備や機器の投入についても適時に投入され、プロジェクトの円滑な運営に貢献している。
			本邦研修、第三国研修の派遣人数、資格、分野、研修内容、研修期間、受入時期は適切か。	本邦研修、第三国研修の派遣人数、資格、分野、研修内容、研修機関、受け入れ時期の適切性を確認する。	研修員受入実績関係者の意見			2年次(2015年5月以降)に第三国への視察旅行を(ニカラグア)を検討中である。
			エチオピア側のC/Pの人数、配置状況、能力は適切か。	エチオピア側のC/Pの人数、配置、状況、能力の適切性を確認する。	C/P配置状況関係者の意見			<ul style="list-style-type: none"> ・MoWIEでは、特定のCPが配置されておらず、オーナーシップ面での課題が残る。 ・保健分野における郡事務所CPは適切な役割の人材が不足しており、研修やOJTによる技術移転が困難である。
	日本側の現地活動費は適切か。	日本側の現地活動費の適切性を確認する。	現地活動費実績関係者の意見			<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの進捗は順調に推移しており、日本側ともに現地活動費は適切であると考えられる。 		

			エチオピア側の予算配分は適切か。	エチオピア側の予算配分の適切性を確認する。	現地活動費実績 関係者意見		・CP側の日当・宿泊費などの貢献は殆どない無い。	
	コスト	類似プロジェクト（JICAプロジェクト及び他ドナー等が実施する関連の支援）と比較して、プロジェクト目標、アウトプットは投入コストに見合ったものか。		類似プロジェクトと比較する。	プロジェクト経費 類似プロジェクトのプロジェクト経費 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 日本人専門家への質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査 ・活動が多岐に亘り、プロジェクト側からの人材の投入も限られているため、各専門家、現地スタッフの負担が大きい。	
	ローカル資源を有効に活用しているか。	既存の組織、施設などを有効に活用しているか。		既存の組織、施設などの活用状況を確認する。	プロジェクト報告書 関係者の意見	プロジェクト報告書、 連文書、日本人専門家への質問票調査及びインタビュー結果	文献調査 インタビュー 質問票調査 プロジェクトでは現地リソースを活用するべく、ビレッジテクニシャン、普及員向けの研修の実施など草の根レベルでの能力強化に取り組んでいる。	
		過去の類似プロジェクトの成果を活用しているか。		過去の類似プロジェクトの成果の活用状況を確認する。			文献調査 インタビュー 質問票調査 プロジェクトの計画にはWAS-CAPの教訓が生かされている。また、WAS-CAPで作成された技術マニュアルは、本プロジェクトでも活用されている。 南部州のRP大量調達においては、WAS-CAPで作成した成果品を参考に技術的な助言を行っている。	
	プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因	その他効率性を阻害した要因はあるか。		阻害、貢献要因の有無を確認する。	プロジェクト報告書 関係者の意見	日本人専門家への質問票調査及びインタビュー結果	・エチオピア政府の計画実施に貢献するために、必要に応じて投入の増加などを検討する必要がある。 ・1年次にMoWIEから要請のあったTOTへの協力は、参加者の選定や研修内容を巡り省側との意見調整がうまくいかなかった。プロジェクトの時間、人的投入の効率性にネガティブな影響があった。	
インパクト	上位目標の達成見込み	上位目標は達成される見込みか。	飲料水用RPが全国で普及され、生活改善をおとした給水衛生状況が改善される	飲料水用RPが全国で普及され、生活改善をおとした給水衛生状況が改善される事が見込まれるかを確認する。	関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 日本人専門家及びエチオピア側プロジェクトマネージャーへのインタビュー結果	文献調査、質問票調査、インタビュー 現時点での判断は難しいが、MoWIEがセルフサプライを含むOne WASH National Programを継続するならば、プロジェクトが上位目標の発現に貢献する可能性は高い。 一方、プロジェクトの成果を全国に拡大するためには、プロジェクトの経験や知見をまとめた普及ツールの作成、配布だけでは不十分である可能性が高い。 ・南部諸民族州水資源局による10,000台のローポンプ調達、水灌漑エネルギー省主催のローポンプ製造講師研修などの活動の質が、プロジェクト活動に大きな悪影響を及ぼす可能性がある。 ・2015年5月に予定されている総選挙により、セルフサプライ拡大の流れが変わる可能性もある プロジェクト目標と上位目標にかい離が見られるので、PDMの見直しを行う。	
		その他上位目標の達成を阻害する要因はないか。		阻害要因の有無を確認する。	阻害要因の有無			
	因果関係	上位目標とプロジェクト目標が乖離していないか。プロジェクト目標の達成が、上位目標の達成に寄与するか。		上位目標とプロジェクト目標の比較。				
	波及効果	その他の波及効果はあるか。		その他の上位目標以外の正負の効果・影響があるか。	正負の効果・影響の有無を確認する。	関係者の意見		・セルフサプライ技術の導入が給水衛生改善に関する普及手法として活用されることが見込まれる ・プロジェクトのセルフサプライの実践例が、エチオピアに限らずセルフサプライに携わる関係者の参考となる事例の提供が可能となる。
自立発展性	政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。		政策支援は協力終了後も継続される可能性が高いかを確認する。	政策、戦略	プロジェクト報告書 関連文書 日本人専門家、エチオピア側プロジェクトマネージャー及びC/Pへの質問票調査及びインタビュー結果	エチオピア政府が現在策定中の次期GTPにおいてUAPの基本方針は継続される見込みであり、水セクターの開発戦略の中で低コスト技術を用いた給水率向上の取り組みは、2015年以降も変わらず高い優先を保つものと予想される。総選挙以降の体制については注視する必要がある。 OWNPが継続される限り、セルフサプライ普及拡大の組織が継続されることが見込まれる。	
	組織面	協力終了後も継続的に活動及び成果を他地域に普及するに足る組織能力はあるか（人材配置、人材の能力など）。		協力終了後も継続的に活動及び成果を他地域に普及するに足る組織能力はあるかを確認する。	関係機関の組織体制 関係者の意見			財務面については次のような課題があげられる。 ・WRBの計画においては、ビレッジテクニシャンを指導する郡職員に対する能力強化が、外部の支援がなければ十分に実施できない可能性がある。 ・プロジェクト終了後に、移転された技術を十分に活用していくための郡の予算が十分に確保されない可能性がある。 ・OWNPには、セルフサプライの予算が含まれており、今後もOWNPが継続すれば、セルフサプライ予算の獲得は可能であると考えられる。 一方、他の関係機関の自立発展性について、TVETCでは、RP技術をコース・カリキュラムへ組み込むことに合意しており、TVETC予算によって継続されることが見込まれる。また、OMFIでは、プロジェクトが提供したRPの代金回収分を種資金として、RP金融の運営を継続することが期待されている。
	財政面	プロジェクトの活動継続に必要な財源は確保されているか。		プロジェクトの活動継続に必要な財源は確保されているかを確認する。	財務状況 関係者の意見			

技術面	プロジェクトで用いた技術移転の手法は、C/Pによって維持されつつあるか。	プロジェクトで用いた技術移転の手法は、C/Pによって維持されつつあるかを確認する。	関係者の意見		プロジェクトでは、WRBのローブポンプ調達に技術的な支援をしている。また、納入されたローブポンプの品質検査についても技術的な経験を活用し継続的な支援を行う予定。こうした支援は、WRBに高く評価をされており、技術的な自立発展性の確保にも貢献している。 水セクターにおけるセルフサプライの優先度が高いため、プロジェクト終了後もセルフサプライ関連の活動は継続される。一方で、CPがプロジェクトの成果であるRPの規格化を活用し、RPの製造基準をいかにして管理していくかが、今後の課題であると考えられる。
	施設、資機材の維持管理は適切に行われているか。	施設、資機材の維持管理は適切に行われているかを確認する。	関係者の意見		供与機材は、郡水事務所によって管理が継続される見込み。
	対象地域に移転された技術は他地域へ普及できる技術であるか。	対象地域に移転された技術は他地域へ普及できる技術であるかを確認する。	関係者の意見		現在プロジェクトの対象となっている4群は、すべて商業的な郡であり、別の遠隔地の郡と性質は異なる。拡大のためには、この性質の違いが大きな課題である。対象郡の優良事例をそのまま他地域に拡大することは困難であると予想される。
	技術を他地域に普及するメカニズムはプロジェクトに取り込まれているか。	技術を他地域に普及するメカニズムはプロジェクトに取り込まれているかを確認する。	関係者の意見		成果4「全国展開のための飲料水ローブポンプの普及・流通ガイドラインが策定され、全国に周知される」の活動において、ワークショップの開催、ガイドラインの作成・配布が計画されている。中央のステークホルダーも、セルフサプライガイドラインの改訂において、プロジェクトの知見が反映されることを期待しており、プロジェクトが積極的にガイドラインの改訂に携わることを期待する声（CoWASH）もあった。
社会・文化・環境面	社会・文化・環境面に関して持続的効果を阻害する要因はあるか。	社会・文化・環境面に関して持続的効果を阻害する要因の有無を確認する。	関係者の意見	2015年の総選挙によって、エチオピア政府の体制が大きく変わった場合には、人事異動などで技術移転の成果が損なわれる可能性がある。	

現地業務費内訳

1年次	支出額(円)
傭人費	12,576,000
機材保守・管理費	1,392,000
消耗品	8,446,000
旅費・交通費	465,000
通信運搬費	221,000
資料等作成費	1,152,000
借料損料	7,593,000
施設・設備維持管理費	117,000
現地研修費	5,962,000
雑費	1,244,000
ローカルコンサルタント契約	20,725,000
会議費	61,000
合計	59,954,000

2年次 2015年1月末まで	支出額(円)
一般傭人費	257,000
特殊傭人費	2,958,000
車両関連費	2,633,000
借料損料	360,000
施設・機材保守管理費	58,000
消耗品費	1,038,000
旅費・交通費	2,048,000
通信・運搬費	136,000
資料等作成費	44,000
雑費	560,000
再委託費(現地再委託費)	1,867,000
合計	11,959,000

2015年1月末まで 合計	71,913,000
---------------	------------

機材調達実績

供与機材リスト

購入日	機材名	個数	品番等	設置場所
2013年 3月15日	ラミネーター	1	LTA32E(A3サイズ)	本省事務所
2013年 4月11日	プロジェクター	1	Sony /VPL-Dx100 LCD Projector	本省事務所
2013年 5月27日	UPS	2	1050VA	本省事務所、 アワサ事務所
2013年 5月27日	デスクトップパソコン	1	Dell/ optiplex GX790, core i3, 2GB, HDD 500GB, 19inch screen	アワサ事務所
2013年 6月6日	プロジェクター	1	Sony /VPL-Dx100 LCD Projector	アワサ事務所
2013年 6月6日	スクリーン	1		アワサ事務所
2013年 6月6日	製本機	1	S-100	本省事務所
2013年 6月27日	複合機	1	HP M1212nf Laser Jet all in one machine Serial Number: CNGJ8F388N2	アワサ事務所
2014年 2月24日	製本機	1	S-100	アワサ事務所
2014年 2月27日	ラップトップパソコン	4	TOSHIBA/satellite L855 core i5, 6GB, HDD 640GB, 15.6inch screen	アワサ事務所 (各郡用)

携行機材購入費

購入日	機材名	個数	品番等	設置場所
2013年 3月16日	デジタルビデオカメラ	1	ビクター /GZ-E320-R	本省事務所
2013年 3月28日	デジタル濁色度計	1	共立理化学研究所/ WA-PT-4DG	本省事務所
2013年 3月28日	電気伝導度計	1	堀場製作所/B-173	本省事務所
2013年 5月27日	コピー機	1	1300678X (FT1X043, AR5620NGSF1), Sharp AR 5620N	本省事務所
2013年 5月27日	コピー機	1	1300679X (FT1X043, AR5620NGSF1) Sharp AR 5620N	アワサ事務所
2013年 10月9日	発電機	4	RGD5000 Self Start	アワサ事務所
2013年 10月11日	レーザーカラープリンター(A4)	1	HP M551n Color Laser Jet Printer	本省事務所

その他の機材

購入日	機材名	個数	品番等	設置場所
2013年 5月27日	ラップトップパソコン	2	TOSHIBA/satellite core i5, 4GB, HDD 500GB, 15.6inch screen Serial Number:5C295467Q-9 Serial Number:7C038289Q-9	本省事務所
2013年 5月27日	デスクトップパソコン	1	Dell/ optiplex GX790, core i3, 2GB, HDD 500GB, 19inch screen Serial Number: HHP8TS1, 38075626945	本省事務所

面談者リスト

日付	氏名	職位／所属
2015年2月3日 2015年2月4日	Mr. Tamane Hailu,	水灌漑エネルギー省 村落給水調整デスク
2015年2月3日 2015年2月4日	Mr. Assefa Biru,	水灌漑エネルギー省 村落給水ナショナルコンサルタント
2015年2月3日 2015年2月4日	Mr. Brhanu Wendaferew,	水灌漑エネルギー省 村落給水ナショナルコンサルタント
2015年2月3日	Mr. Abiy Grimam	WASH 調整事務所
2015年2月4日	Mr. Tamiru Gedefa,	水灌漑エネルギー省 WASH プログラムコーディネーター
2015年2月4日	Mr. Nuredin Mohammed,	水灌漑エネルギー省 給水衛生局 局長
2015年2月4日	Dr. Markos. Wijore	給水技術学校 ナショナルディレクター
2015年2月4日	Mr. Abebe Mekonnen,,	給水技術学校
2015年2月4日	Mr. Tamiru Fekadu,	給水技術学校
2015年2月4日	Mr. Mesfin Mulugeta,	水セクターワーキンググループ事務局 コーディネーター
2015年2月4日	Mr. Eyassu Guta,	水セクターワーキンググループ事務局 プログラムオフィサー
2015年2月5日	Mr. Zemen Deginetu	iDE エチオピア サプライチェーンマネージャー
2015年2月5日	Mr. Melkam Jaleta,	ミレニアムウォーターアライアンス
2015年2月6日	Mr. Zeru Mulunhe	金属工業開発機関
2015年2月6日	Mr. Ayane.Y	金属工業開発機関
2015年2月6日	Mr. Arto suominen	COWASH チーフテクニカルアドバイザー
2015年2月6日	Ms. Oona Rautiainen	COWASH ジュニア専門家

別添資料 7

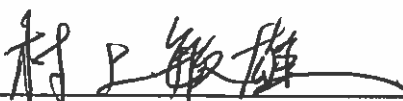
日付	氏名	職位／所属
2015年2月6日	Mr. Atkelt Girmay	パマークビジネス社 社長
2015年2月9日	Mr. Samuel Tamiru	南部諸民族州水資源局 局長
2015年2月9日	Mr. Mr. Kassu Eshete	南部諸民族州水資源局 社会経済部
2015年2月9日	Mr. Kassahun Kulgrored	南部諸民族州水資源局 水質専門家
2015年2月9日	Mr. Bekele Kassaye	南部諸民族州 WASH 調整事務所
2015年2月10日	Mr. Mekuria Meskele	オモ小規模金融機関 村落部クレジット オフィサー
2015年2月10日	Mr. Desalegn Gullo	州保健局 疾患予防健康促進部 衛生専門家
2015年2月10日	Mr. Dereje Haile	南部諸民族州水資源局 機械部
2015年2月11日	Mr. Addisu Fisher	ダレ郡 水資源事務所
2015年2月11日	Mr. Siyoum Mutato	ダレ郡 農業事務所
2015年2月11日	Mr. Esayas Yasegn	ダレ郡 水資源事務所
2015年2月11日	Mr. Alman Demissie	ダレ郡 保健事務所
2015年2月12日	Mr. Mihret Door	イルガチャフェ郡 水資源事務所
2015年2月12日	Mr. Tilahun Kula	イルガチャフェ郡 水資源事務所
2015年2月12日	Mr. Fetachew Teseme	イルガチャフェ郡 水資源事務所
2015年2月16日	Mr. Woltaji Terfa	WHO
2015年2月16日	Mr. John Butterworth	IRC シニアプログラムオフィサー
2015年2月16日	Mr. Lemessa Mekonta	RC / SRS PLC アソシエイツコンサル タ ント

MINUTES OF MEETING BETWEEN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 AND
 MINISTRY OF WATER, IRRIGATION AND ENERGY
 OF THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA
 ON
 JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
 FOR
 THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY, SANITATION AND LIVELIHOOD
 IMPROVEMENT THOROUGH DISSEMINATION OF ROPE PUMPS (RPS) FOR
 DRINKING WATER

The Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as “Ethiopia”) and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) jointly organized the Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”), headed by Mr. Toshio Murakami, for the purpose of conducting the mid-term review for “The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water” (hereinafter referred to as “the Project”). The Team has carried out intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, and prepared the Joint Mid-Term Review Report attached hereto (hereinafter referred to as “the Report”), and presented it to the Joint Coordination Committee (JCC) held on February 19th, 2015.

The representatives of the Japanese side and the Ethiopian side agreed to report to their respective authorities concerned the matters referred to in the Report to ensure that necessary measures are taken for the smooth and successful implementation of the Project.

Addis Ababa, February 20, 2015



Mr. Toshio Murakami

Team Leader
 Japan International Cooperation Agency




Nuredin Mohammed

Mr. Nuredin Mohammed

Supply & Sanitation Directorate
 Director

Director, Water Supply and Sanitation Directorate
 Ministry of Water, Irrigation and Energy
 The Federal Democratic Republic of Ethiopia



ATTACHED DOCUMENT

1. Amendment of PDM

The Team explained the draft of PDM Ver.2.1 which was agreed basically by related organizations in Southern Nations, Nationalities and Peoples' Region. Ethiopian side insisted that target site of Overall Goal should be whole nation of Ethiopia and RP should be used for drinking water. The Team replied that it was not necessary to amend target area of Overall Goal unless any additional inputs were not required.

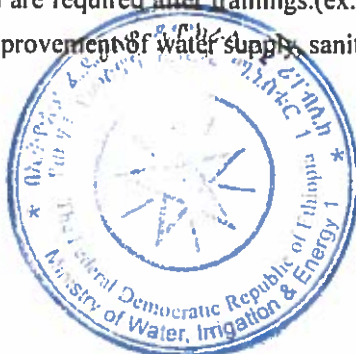
2. Support to the ongoing procurement of RPs by Water Resource Bureau, Southern Nations, Nationalities and Peoples' Region

The Team has considered supporting measures to the ongoing procurement of RPs by Water Resource Bureau, Southern Nations, Nationalities and Peoples' Region (hereinafter referred to as "WRB") through Mid-Term Review since the main target of the Project is dissemination of RPs. The Team explained the draft of supporting measures as below and Ethiopian side understood it.

- Procurement :
Continue to advice in technical aspect
- Promotion activities :
Support to formulate a promotion plan through sharing the experiences and lessons learned which are compiled as Dissemination Hand Book.
- Capacity Development for installation :
Support some part of trainings which are supposed to be carried out by Woreda technicians to village technicians utilizing TVET trainers who are trained in the Project.

The Team justified the prerequisite conditions which were required to be undertaken by Ethiopian side in order to carry out supporting measures mentioned above and Ethiopian side agreed it.

- Additional assignment of necessary C/Ps (2 persons from WRB are desirable)
- Payment of daily allowances and accommodation fee for C/Ps from WRB and Zone Water Offices.
- Selection of target Woredas and Kebeles for trainings
- Selection and mobilization of village technicians
- Mobilization and coordination necessary officers and extension workers
- Necessary Arrangement for Micro-finance scheme
- Activities which are required after trainings.(ex. Supports for installation, operation and maintenance, improvement of water supply, sanitation and livelihood)



Action plan with clear demarcation of responsibility between WRB and the Project should be developed based on the above mentioned recommendations and prerequisite conditions.

3. Water Quality and Hygiene Education

The Team explained items below.

- According to the result of water quality test on RPs which were installed in the project, the Team found it difficult to meet all standards for drinking water since installed RPs were on existing traditional dug wells. Moreover, it was shown that water quality of RPs could be improved to some extent with physical improvement of RP wells including other necessary work.
- The project needs to put emphasis on hygiene education including household water treatment which are needed to utilize water of RPs for drinking considering the difficulties on protection of traditional dug wells from contamination which comes from surface.
- For the reason stated above, it is needed for the project to emphasize the water quality of RPs and necessity of hygiene education in the promotion of RPs though the project has already taken care of it.

After the explanation by the team, there were some opinions regarding to water quality as follows.

- RP can provide safe water with appropriate site selection, technical assistance on well construction and physical protection.
- Safety water should be secured at the water points.
- It is difficult to prevent contamination from surface and aquifer completely as far as utilizing traditional dug well.
- Household water treatment is needed to utilize water of RP for drinking since self-supply technologies such as RP are the ways to improve water quality gradually
- Contribution of site selection alone will not ensure prevention of contamination since colon bacillus can be detected anywhere.

4. Procurement of motorbike

Ethiopian side requested Japanese side to procure motorbikes for 4 Woredas in view of the shortage of their budget in order to follow project activities by themselves. Japanese side will verify relevance with the JICA headquarters as the team has not been authorized to decide procurement and its prerequisite conditions.

Attached Document: Joint Mid-Term Review Report



Mid-Term Review Report

on

The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water (WAS-RoPSS)

February 2015

The Joint Mid-Term Review Team



TABLE OF CONTENTS

1. Outline of the Review 3

 1-1. Background 3

 1-2. Objectives..... 4

 1-3. Outline of the Project 4

 1-4. Evaluation Methodology 5

 1-4-1. Method of Review 5

 1-4-2. Five Evaluation Criteria for the Review 5

 1-4-3. Collection Methods and Data Sources..... 6

 1-5. Members of the Joint Mid-term Review 7

 1-6. Schedule of the Joint Mid-term Review 7

2. Achievements of the Project 7

 2-1. Records of Inputs 7

 2-2. Accomplishment of Activities 9

 2-3. Achievement of Outputs..... 10

 2-4. Achievement of Project Purpose 18

 2-5. Prospect of Achievement of Overall Goal..... 20

 2-6. Implementation Process of the Project 21

3. Evaluation by Five Criteria 22

 3-1. Relevance: High 22

 3-2. Effectiveness: Relatively High 23

 3-3. Efficiency: Moderate 24

 3-4. Impact (Prospect): Immeasurable at this time 24

 3-5. Sustainability: Moderate..... 25

 3-6. Contributing and inhibiting factors 25

 3-7. Conclusions 26

 3-8. Recommendations 27

 3-9. Lessons learned 28

Handwritten signature or initials.



ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

EWTEC	Ethiopia Water Technology Centre
EWTI	Ethiopia Water Technology Institute
HHWT	Household water treatment
IDE	International Development Enterprise
IRC	International Water and Sanitation Centre
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
MOH	Ministry of Health
MOU	Memorandum of Understanding
MoWIE	Ministry of Water, Irrigation and Energy
NGO	Non-governmental organization
OJT	On the job training
OMFI	OMO Micro finance institute
PDM	Project Design Matrix
SC	Steering Committee
SNNPR	Southern Nations, Nationalities and Peoples' Region
TOR	Terms of reference
TOT	Training of trainers
TVETC	Technical and Vocational Education Training Collage
UAP	Universal Access Plan
WAS-CAP	The Water Sector Capacity Development Project in Southern Nations, Nationalities and People's Regional State in the Federal Democratic Republic of Ethiopia
WASH	Water, Sanitation and Hygiene
WAS-RoPSS	The Project for Rural Water Supply, Sanitation and livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps for Drinking Water
WHO	World Health Organization
WRB	Water Resource Bureau

Handwritten signature or mark.



1. Outline of the Review

1-1. Background

In the Federal Democratic Republic of Ethiopia, hereinafter referred to as 'Ethiopia', the proportion of the population with access to safe water was as low as 44%, at the time of the preparation of the project, while the average of Sub-Saharan African countries was 61%. The government of Ethiopia set the target of water supply coverage of 98.5% by 2015 in the Universal Access Plan 2, UAP2, which is a five-year development plan of the water and sanitation sector. In particular, it focuses on the rural water supply, as the average increment of the coverage rate is set about 7% annually.

Japan International Cooperation Agency, hereinafter referred to as 'JICA', as a development partner of Ethiopia for a long time, has provided financial and technical assistances in rural water supply sub-sector for the last several decades, namely, "Eleven Centres Water Supply and Sanitation", "Project for Water Supply in Southern Nations, Nationalities and Peoples' Regional State", and "The Project for Water Supply in Afar Region". In addition, several technical cooperation projects, such as Ethiopia Water Technology Centre Project (EWTEC) and the Water Sector Capacity Development Project in Southern Nations, Nationalities and People's Regional State in the Federal Democratic Republic of Ethiopia (WAS-CAP) contributed to human and organizational capacity development, as well as technical extension. These two projects also contributed to the new sphere of rural water supply technology, rope pumps, hereinafter referred to as 'RP'. RP, as a low cost water lifting device which can be self-supplied by the rural people, was improved and introduced by these projects.

RP is now increasingly valued as one of the low cost technologies for 'Self-supply' as the government placed it in its national guidelines and plans. However, dissemination of RPs has yet been limited so far for several reasons. For instance, some untrained local manufacturers forged RPs, which were low in quality and caused malfunctioning. These low quality RPs in turn contributed to bad reputations and lowered the market values of RPs in some areas. The absence of the appropriate financial support system to the rural people also contributed to the slow expansion of the RP market. It is therefore essential that the government has clear national strategies for accelerating the dissemination of RPs, which may include the financial support system for the rural people, as well as improvement of RP as a valued market commodity. The government of Ethiopia has requested technical assistance to JICA in August 2010, and JICA has conducted the Detailed Project Planning Study in March-April 2012 and June 2012. As a result, it was found that the government of Ethiopia has already made a good progress in the acceleration of Self Supply, and that the technical assistance shall not be limited only to improvement and standardization of RPs but shall extended to dissemination and marketing of RPs. Both parties agreed the project design and signed the Record of Discussion in August 2012, and the Project was officially launched in March 2013.



About two years have passed since the Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water hereinafter referred as to “the Project” was launched in March 2013. Considering the fact that the Project is to be completed in December 2016, the Mid-term Review is to be conducted with an aim to review activities and outputs which come up in the Project, and extract lessons from the result to make recommendations on the activities for the remaining period of the Project.

1-2. Objectives

- (1) To review the activities of the project and its process of implementation based on the PDM ver1.1.
- (2) To analyze and discuss the achievement of the project in terms of five evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability).
- (3) To identify and recommend measures for solving problems on the project operation to related agencies of Ethiopia and Japan based on the result of (1) and (2), and to discuss the activity plan of the project for the rest of the cooperation period.
- (4) To propose to revise the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO) based on the results of discussions.
- (5) To prepare and agree on the Mid-term review report with the Government of Ethiopia and to exchange the Minutes of Meetings (M/M).

1-3. Outline of the Project

The outline of the Project is shown as follows and the details are as described in the PDM ver.1.1 (Annex 1):

(1) Overall Goal:

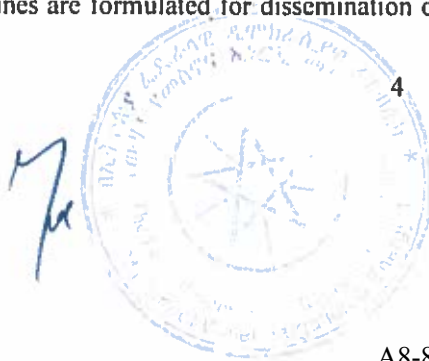
Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.

(2) Project Purpose:

Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.

(3) Outputs:

- 1) Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level.
- 2) Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water.
- 3) Rural livelihood and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.
- 4) Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged



nation-wide.

1-4. Evaluation Methodology

1-4-1. Method of Review

The Mid-term Review was conducted in accordance with the latest “JICA Guidelines for Project Evaluations” issued in June 2010. The review was performed using PDM as a reference. Current project status and outcomes were assessed on the basis of the evaluation grid (Annex 4) from the aspects of the five criteria of relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability.

The Mid-term Review Team conducted surveys at the project sites through the interviews and questionnaires to the Ethiopia project personnel, other related organizations, and the Japanese experts involved in the Project to review the Project on the basis of the evaluation grid.

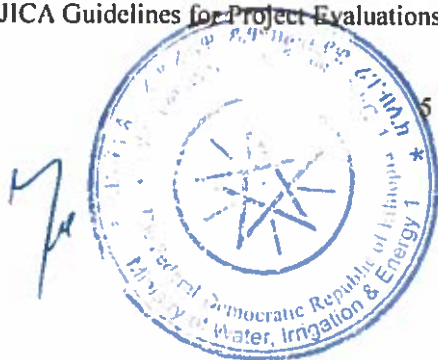
1-4-2. Five Evaluation Criteria for the Review

Description of the five evaluation criteria that were applied in the analysis for the Mid-term Review is given in Table 1 below. The relationship between the five evaluation criteria and PDM (Overall Goal, Project Purpose, Outputs and Inputs) are also described in the following (Figure 1).

Table 1: Description of Five Evaluation Criteria

Criteria	Definitions
Relevance	Degree of compatibility between the development assistance and priority of policy of the target group, the recipient, and the donor.
Effectiveness	A measure of the extent to which an aid activity attains its objectives.
Efficiency	Efficiency measures the outputs in relation to the inputs. It is an economic term which is used to assess the extent to which aid uses the least costly resources possible in order to achieve the desired results. This generally requires comparing alternative approaches to achieving the same outputs, to see whether the most efficient process has been adopted.
Impact	The positive and negative changes produced by a development intervention, directly or indirectly, intended or unintended. This involves the main impacts and effects resulting from the activity on the local social, economic, environmental and other development indicators.
Sustainability	Sustainability is concerned with measuring whether the benefits of an activity are likely to continue after donor funding has been withdrawn. Projects need to be environmentally as well as financially sustainable.

Source: “JICA Guidelines for Project Evaluations”, June 2010



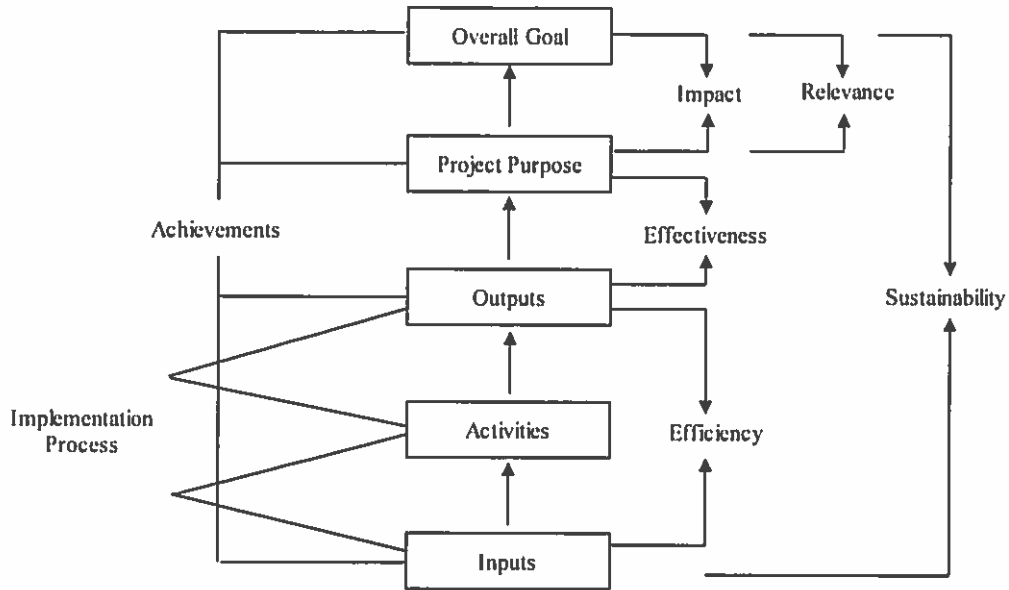


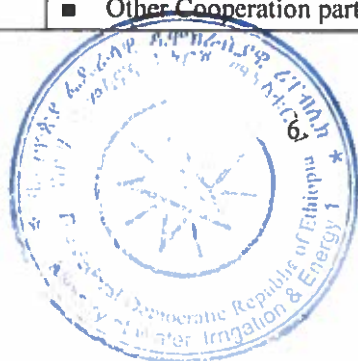
Figure 1: Relationship between the Five Criteria and PDM
 Source: "Practical Methods for Project Evaluation" March 2004

1-4-3. Collection Methods and Data Sources

The data collection methods and main data sources are specified as shown in the evaluation grid. The specific methods and sources are described below.

Data Collection Methods	Data Sources: Respondents to the Mid-tem Review
<ul style="list-style-type: none"> ■ Interview ■ Questionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MoWIE ■ Regional Water Resource Bureau ■ EWTI ■ TVETC ■ WASH Coordination Office ■ OMFI ■ Woreda Water Resource Office ■ Regional Health Bureau ■ Woreda Health Office ■ Regional Agriculture Bureau ■ Woreda Agriculture Office ■ Other Cooperation partners

Handwritten signature or initials.



<ul style="list-style-type: none"> ■ Document review 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Project Progress Report ■ National Water Policy ■ Documents related to One WASH National Programme ■ Manual for Self supply ■ Other related documents
---	---

1-5. Members of the Joint Mid-term Review

<Ethiopia Side>

Name	Title	Position and Organization
Mr. Agash Asmamaw,	National Consultant, Rural WASH	MoWIE
Mr. Bekele Belete,	Socio Economist	SNNPR WRB

<Japanese Side>

Name	Title	Position and Organization
Mr. Toshio Murakami	Team leader	JICA
Mr. Masanori Yamazaki	Planning of Survey	JICA
Mr. Teppei Okano	Evaluation Analysis	Icons Inc.

1-6. Schedule of the Joint Mid-term Review

The Mid-term Review was conducted during the period between February 1st and February 20th, 2015 (Annex 3).

2. Achievements of the Project

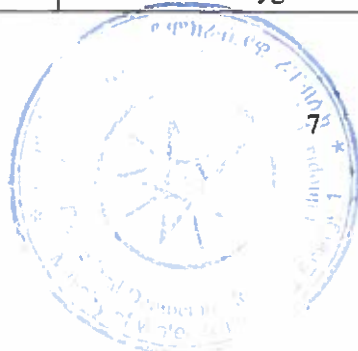
2-1. Records of Inputs

(1) Japanese Side

1) Dispatch of the Experts

Name	Position	Total M/M
Ms. Akino Kitazume	Chief Advisor / Dissemination Strategy	9.27
Mr. Takeshi Ono	Deputy Chief Advisor / Dissemination	8.43
Mr. Yoichi Harada	Mechanical Engineering / Mechanical Design	7.00
Mr. Hidekuni Usami	Drilling Technologies /Construction Management	4.50
Ms. Takako Uchida	Agriculture (Micro-irrigation / Cultivation)	7.70
Ms. Ayano Ishii	Micro Finance/Improvement of Rural Livelihood	2.00
Mr. Jun Sugai	Micro Finance/Improvement of Rural Livelihood	1.00
Ms. Kaina Homma	Sanitation and Hygiene	9.40

*As of the end of December 2014



2) Inspection tour in other country

An inspection tour in other country (Nicaragua) is planned to be organized in 2015.

3) Project operation cost

As of the end of January 2015, the amount of 74 million Japanese Yen has been spent for the project operation expenses such as training, local transport expenses and local staff salary.

4) Provision of equipment

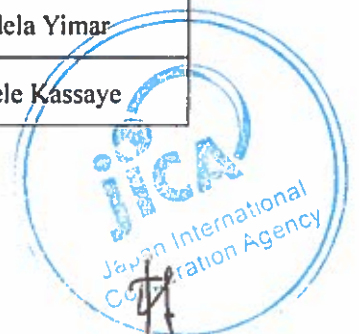
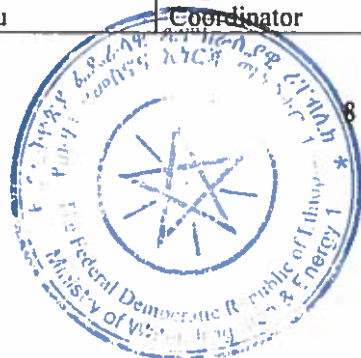
As of the end of January 2015, the amount of 4.1 million Japanese Yen has been spent for provision of equipment, such as PC, Printer, Projector and generator.

(2) Ethiopian Side

1) Staff Allocation (Project counterparts)

Organization	Title	Name
MoWIE	State Minister / Project director	H.E. Kebede Gerba
Water supply and Sanitation Directorate, MoWIE	Director / Project Manager	Mr. Nuredin Mohammed
MoWIE	Acting Director / Ethiopia Water Technology Institute	Dr. Markos Wijore
Research and Development Directorate, MoWIE	Director	Mr. Abiti Getaneh
Water supply and Sanitation Directorate, MoWIE	UNICEF Project Coordinator	Ms. Zewditu Yilma
National WASH Coordination Office	National WASH Coordinator	Mr. Abiy Girma
Water supply and Sanitation Directorate, MoWIE	Rural WASH Coordinator	Mr. Tamane Hailu
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Bureau Head Water supply facility and governance	Mr. Samuel Tamiru
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Process owner for Water resource research and management	Mr. Tadela Kibru
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Water quality Expert	Mr. Kassahun Kulgrored
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Social Economics Division	Mr. Kassu Eshete
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Machinery Division	Mr. Dereje Haile
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Machinery Division	Mr. Mentenot Yohanes
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Hydrogeology Division	Mr. Asbdela Yimar
SNNPR Regional Water Resource Bureau	Regional WASH Coordinator	Mr. Bekele Kassaye

7



Organization	Title	Name
OMO Micro Finance Institute	Manager, Saving Department	Mr. Ahebir Alemu
Hawassa TVETC	School Director	Mr. Fisseha Hariso Burra
Agriculture and Rural Development Bureau	Manager, Natural Resources Section	Mr. Mahamednur Faris
Health Bureau	Sanitation Engineer , Disease prevention /Health Promotion	Mr. Desalegn Gullo
Health Bureau	Sanitation Engineer, Disease prevention /Health Promotion	Mr. Male Mate
Women and Youth Bureau	Women and Youth	Mr. Firew Bekele

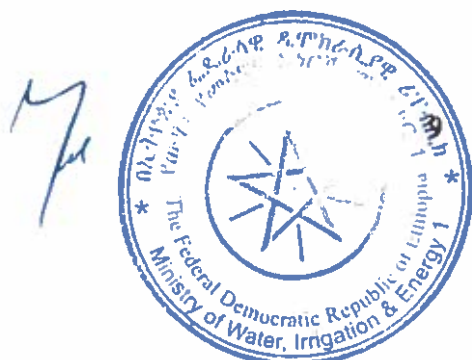
2) Office space for Japanese Experts

Ethiopian side has provided office space for Japanese experts in MoWIE office in Addis Ababa and WRB office in Hawassa. Although the office space has been provided in EWTI compound in Addis Ababa, it has been closed.

2-2. Accomplishment of Activities

Overall, most of the activities of the Project have been carried out as scheduled. However there are several modification of schedule and delays in the activities such as TOT for RP manufacturing and installation, revision of PDM based on the result of baseline survey and promotional activities and subsequent activities of RPs in Damot Pulasa Woreda (3 Kebeles).

Regarding to the implementation of TOT, it has been postponed since the field test of RPs required more time to develop better model. TOT was rescheduled to be carried out in the next half of the project since it is considered to become more effective utilizing the experiences from the process of development and improvement of RPs. The revision of PDM has not been completed as scheduled due to the delay in the finalization of the baseline survey as well as continuous postponement of the JCC meeting. The revision of PDM has been discussed at the time of Mid-term review and is expected to be agreed at the following JCC. The installation of RPs in Damot Pulasa has not been undertaken yet because the demands for it have remained low from the time of baseline survey. The Project pays regard to the Woreda's initiative on demand creation of RPs and continues effort to convince the Woreda officers and community in the area. On the other hand, other activities, such as training for Safe Water Chain, Manufacturers of Rope Pumps and Micro Credit Scheme have been implemented as scheduled in all Woreda including Damot Pulasa.



2-3. Achievement of Outputs

The team conducted survey and evaluated the achievement level of outputs based on the PDM ver1.1. However some numerical targets have not been fixed at the time of Mid-term review since the authorization of the result of baseline survey among stakeholders which is needed for determination of it required time more than expected.

Output 1	Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level.
----------	--

It is difficult to measure achievement of Output 1 since the numerical targets have not been fixed at the time of Mid-term review. On the other hand, the application of standardization of RP parts is in the finalizing process though related activities has been slightly delayed because the development of new RPs required several times of trial and error.

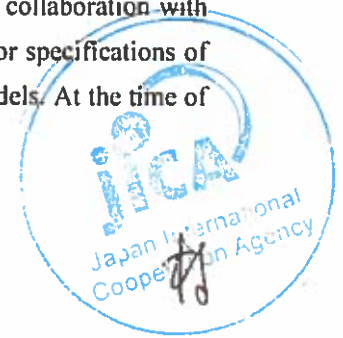
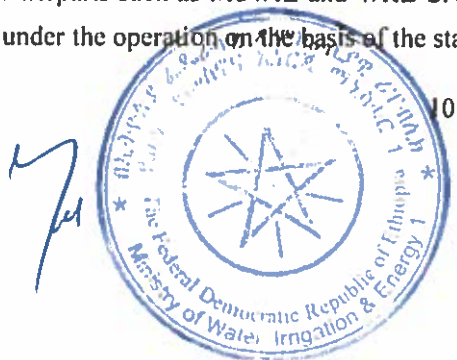
Indicator 1.1:
 “__kinds of developed RPs for drinking purpose are practically used and commercialized by the year of 2016.”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. Up to date, 2 models of developed RPs are expected to be practically used by the end of 2016.

The Project has conducted surveys to confirm the situation of existing RPs and RP users. Based on the result of it, 4 new models of RPs were developed and a comparative test was done together with the existing 2 JICA RP models (bearing and bushing) in the 1st year of the project. 2 models were selected from these 6 new models as the promotional model. The drawing of the models are about to be finalized at the time of Mid-Term review.

Indicator 1.2:
 “More than 1 application for standardization of the specifications of RPs for drinking water is submitted to ESA, which may include construction technology for RPs well, and protection methods from the contamination for traditional hand dug well.”

The indicator is likely to be achieved in 2015. Since all necessary application documents are ready to submit to ESA. The items for minimum standard of RP parts were discussed and agreed in the workshop for the specification of RPs and quality control was held in collaboration with main counterparts such as MoWIE and WRB SNPPR. The drawing works for specifications of RPs are under the operation on the basis of the standards of improved RP models. At the time of



the Mid-term review, the project is collecting information about application of standardization. In addition, the project recommend the pipes and fitting with ISO standards considering accessibility in the market, price and compatibility.

Indicator 1.3:
 “Manuals for manufacturing, installation and O&M are completed for all the RPs for drinking water, practically used and commercialized.”

The indicator is likely to be achieved during the project period. The operation manuals for RP production, installation, operation and maintenance are under the formulation at the time of Mid-term review and it is supposed to be finalized by April 2015.

Indicator 1.4:
 “More than __ number of developed and improved RPs for drinking water is manufactured by the year of 2016.”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. Up to date, 80 units of RPs were manufactured and 120 units of RPs are planned to be manufactured out of the planned 200 units of RPs.

Indicator 1.5:
 “Stakeholders concerned are satisfied with the developed and improved RPs in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination, etc.”

It is difficult to judge the achievement of the indicator at the time of Mid-term review since the developed and improved RPs have not widely used yet in the target area. The indicator will be measured in the remaining term of the project by a survey for all users who installed RPs.

Output 2	Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water.
-----------------	--

Output 2 is likely to be achieved during the project period. Operation and maintenance strategies for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water have been considered in the working group which consists of MoWIE and related organization of SNNPR and supposed to be formulated by April 2015.



Indicator 2.1
 “Documentation for the quality control (QC), such as operational structure, O&M, supply chain of spare parts, etc. is completed for manufacturing and installation of drinking water RPs by the year ____.”

The indicator is likely to be achieved during the project period though the due year of this output has not been fixed yet. The quality control strategy has been considered in the working group and workshops for RP standardization was held on May 16, 2014. The roles of stakeholders have discussed and documentation for the quality control is assumed to be developed through the workshop.

Indicator 2.2
 “Workshops for diffusing knowledge of QC strategy are held __ times by the year ____.”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. Quality control strategy and role of each actor is discussed in the RP standardization work shop and the workshop was held twice, in August 2013 and May 2014. The number of participant was about 20 each time. The workshop is planned to be held twice a year in the remaining term of the project.

Indicator 2.3
 “TOT for manufacturing and installation of RPs are held __ times, and __ numbers of trainers are trained. ”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. TOT for manufacturing and installation of RPs is held once, and 17 numbers of trainers were trained. These trainees will be trained on manufacturing of RPs in March 2015. The trainings carried out and the number of trained trainers is as shown in table 2.

Table 2. TOT for installation of RPs

Title	Participants	Instructor	Place	Duration
TOT for installation of RPs	12 (2 lecturers each from 6 TVETCs), 4 (Candidates of lecturer from private sector), 1 (Regional Water Resource Bureau)	Project RP Specialist	Hawassa Dale	November 17-29, 2014

Source: Project documents

7
 Feb



Indicator 2.4
 Training for the RPs manufacturers and artisans for installation are held __times and __numbers of manufacturers and artisans are trained.

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. The trainings were carried out and the number of trained trainers is as shown in table 3.

Table 3. Training for the RPs manufacturers and artisans

Title	Participants	Instructor	Place	Duration
OJT through production of 80 RPs	4 (Existing RP manufacturers)	Project RP Specialist	Hawassa, Wolaita Sodo, Arba Minch	March – April, 2014
Training on well cover production	1 (Existing RP manufacture), 2 (potential local manufacturers)	Project RP Specialist,	Hawassa, Butajira	April 29-30, May 25-27, 2014
Training on reducer production	5 (Village Technicians of Meskan) , 6 (Village Technicians of Yirgachefe)	Project RP Specialist,	Meskan Yirgachefe	May 1-2, June 12-13, 2014
RP installation training	17 (11 Village Technicians and 6 Woreda Water Officers)	Project RP Specialist	Meskan Yirgachefe	June 17- July 3, 2014
RP installation and O&M training	18 (6 Village technicians and 2 Woreda Water Officers of Dale, 6 Village technicians and 2 Woreda Water Officers of Yirgachefe, 2 Woreda Water Officers of Damot Pulasa)	Project RP Specialist and 3 Trainers trained by TOT	Dale and Yirgachefe	December 15- 27, 2014
Advance course for RP manufacture	6 RP local manufacturers	Private RP specialist	Hawassa	February 9 - 21, 2015

Source: Project documents



Output 3	Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.
----------	--

Output 3 is likely to be achieved during the project period. Through the promotional activity, the roles of each stakeholder and utilization method of RP technology in the target areas have been identified and the information is reflected to the dissemination activities of the Project. At this time, it is observed some RPs users put in practice the small-scale irrigation by RP and HHWT for drinking water. Besides, most of users are instructed about repayment plan of micro credit scheme. Even though the number of RP installed in the Project at this time is not a large number to compare with the number of the households in the target areas, the people have been increasingly attracted by RP technologies as they have physically observed the improvement made on the neighbor's life through RPs. Therefore, it is expected that the number of the people who apply for purchasing of RPs is increasing in the remaining term of the Project.

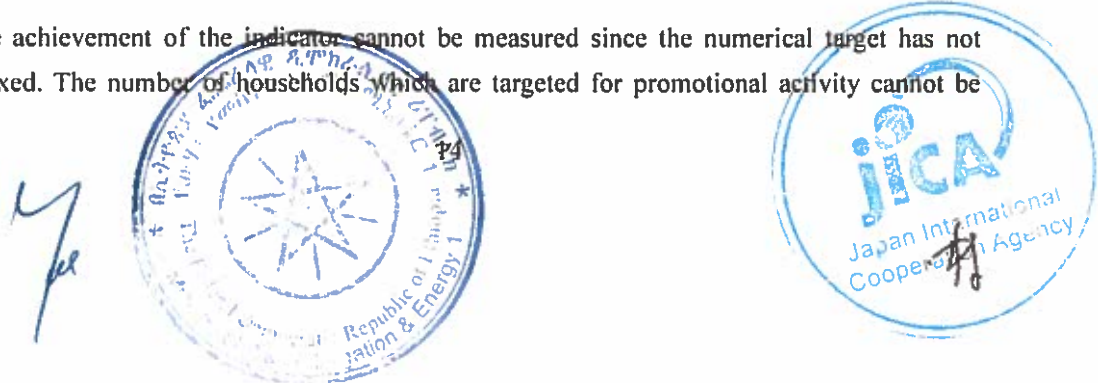
In addition, it is considered that one of the significant achievements in the first half of the project is the operationalization of the micro credit scheme for RPs dissemination with OMO Micro Finance Institute. That scheme can be utilized by other donors or governmental agencies for their dissemination of RPs through self-supply.

<p><u>Indicator 3.1</u> "Implementation plans are formulated in all target Woredas by the ___ quarter of the year ___."</p>
--

The indicator has already been achieved by the end of 2014. As the activities related to the indicator, a project kick off meeting was held and around 50 participants from different offices; such as Water resource, Health, Education and Agriculture sector and other sector offices at Regional, Zone and Woreda participated. Potential of RP dissemination was analysed for each Woreda in the meeting. Also workshops for the formulation of implementation plan were held in June 2014. Implementation plan for RPs dissemination was formulated in Meskan Woreda under the cooperative assistance with IRC and Implementation plans for RP dissemination were formulated in Dale Woreda, Yirgachefe Woreda and Damot Pulasa Woreda through the workshop organized by the Project.

<p><u>Indicator 3.2</u> "Promotional activities are carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices, and other sector office, such as health, for ___ households in the target areas."</p>
--

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. The number of households which are targeted for promotional activity cannot be



count. For the first step of promotion of RPs, RP sensitization meeting was held as shown in table 4. Orientation session was held in Meskan Woreda in 24 to 25 April 2014 and the promotional activities have been started in each Woreda by the local consultant in collaboration with Water office, Health office, Agriculture office, OMFI and the Project in each Woreda. Through the several times of community meeting organized by this collaboration, more than 500 community people participated in the meeting for sensitization of RP with Self Supply. RPs for demonstration were installed in a health post in Bera Tedicho Kebele in Dalle Woreda and a health post in Chito Kebele in Yirgacheffe Woreda.

Table4. RP sensitization meeting

Woreda	Date	Participants (Woreda level)	Participants (Kebele level)
Damot Pulasa	January 16-17, 2014	Woreda: Administration, Water, Health, Agriculture, Education,	Inhabitants in the project target areas
Meskan	February 12-13, 2014	Women and Children Affairs Offices, OMO-MFI Branch and Sub-Branch Offices	
Dale	February 19-21, 2014	Kebele: Administration Office, Health Extension Workers, Development	
Yirgacheffe	February 26-27, 2014	Agents, Credit Agents of OMO-MFI WRB/SNNPR, Zonal Water Offices	

Source: Project documents

Indicator 3.3

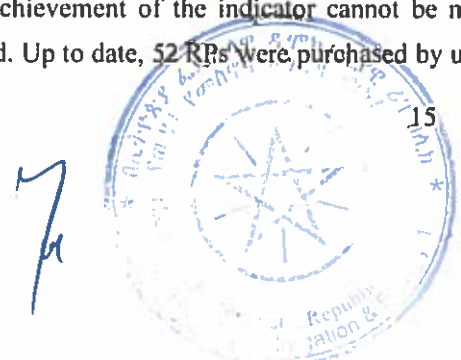
“More than __ RPs for drinking water are installed.”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. In the implementation plan of the project, the planned target of installed RP until the end of 2016 is set as 200 and the project carries out the activities toward the target. 52 RPs were installed as of the end of December 2014. The number of installed RPs is behind the planned target at this time, though the people have been increasingly attracted by the RP technology as they physically observe the RPs in their Kebele.

Indicator 3.4

“More than __ households purchase RPs by utilizing micro-finance schemes.”

The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical target has not been fixed. Up to date, 52 RPs were purchased by utilizing micro finance schemes in the project.



As to the 200 RPs plans to be manufactured in the project are supposed to be purchased by utilizing micro finance schemes.

Indicator 3.5
 “More than __% of micro-finance borrowers pay-off the loan within the terms of repayment.”

The indicator is not appropriate to judge the achievement of the output. The repayment in the micro finance scheme has not started yet and the data is not available at this time. OMFI has assigned area agent in each Kebele and the agent follows up the creditor by the house to house visit base. The system has been working properly for other micro finance scheme and it shows OMFI has capacity to collect the loan from borrowers by their own system.

Indicator 3.6
 “More than __% of the constructed/improved RP wells fulfill the minimum standard, in line with the standard set as Output 1.”

Indicator 3.7
 “More than __% of the constructed/improved RP wells are functional.”

Indicator 3.10
 “More than __% of the RP wells are found improved with certain sanitary and hygienic measures by the users.”

Indicator 3.12
 “Water contamination is reduced at more than __% of the RP wells supported by the Project.”

The data to evaluate achievement of the indicator 3.6, 3.7, 3.10 and 3.12 are not available at this time because the installation of planned number of RPs has not been completed. The information should be collected at the end of the project.

Indicator 3.8
 “The number of days required for the repair of RPs, and spare parts supply are within (# of days) and (# of days) respectively.”

It is difficult to collect the data for the indicator because there is no concrete information measuring the down time of the RPs. The indicator should be reconsidered.



Indicator 3.9
 “More than __ households practice micro-irrigation by utilizing household-type RPs.”

It is difficult to judge the prospect of the achievement of the indicator because the numerical target for the indicator has not been fixed. The practice of micro-irrigation are introduced by Woreda Agriculture office in the target areas since the multiple use of the RPs has been encouraged for income generation in order to reinforce their repayment of the micro credit loan. To assist their activities, the Project provided agriculture training once in Yirgachefe Woreda .

Indicator 3.11
 “Water quality monitoring is carried out at more than __% of RP wells supported by the Project.”

Water quality monitoring has been done at all the RP wells supported by the Project though the numerical target for the indicator has not been fixed.

Indicator 3.13
 “The experiences and lessons from the activities for Output 3 are well-reflected to the Regional strategies.”

It is difficult to judge the achievement of the indicator 3.13 at this time. The data or information is under the process of compiling. In the next half of the Project, the Project will compile their experience and reflect them in the dissemination tools.

Output 4	Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged nation-wide.
----------	--

The indicator should be reconsidered. At the beginning of the Project, there was no guideline developed by the Ethiopian government. However MoWIE formulated the Self-supply Acceleration Program in February 2012 and has already developed the Self-supply Acceleration Guidelines, the experiences and lessons of the Project are to be incorporated into these Guidelines instead of creating new. Project Team started to communicate with the stakeholders concerned, including MoWIE, IRC and other partners for collaborative efforts in updating and disseminating these Guidelines.



<p><u>Indicator 4.1</u> “(# of times) workshops are held for (# of participants) participants to acknowledge the contents of the Guidelines.”</p>
<p><u>Indicator 4.2</u> “The workshop participants recognize the Guidelines useful.”</p>
<p><u>Indicator 4.3</u> “The Guidelines are distributed to all Water Resources Bureaus.”</p>

It is difficult to judge the achievement of the indicator 4.1, 4.2 and 4.3 as the situation has been changed from the time when the indicators were fixed. The Project will compile their experiences and lessons learned as dissemination tools corresponding to this change.

2-4. Achievement of Project Purpose

Project Purpose	Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.
-----------------	---

The project purpose is likely to be achieved until the end of the project by the achievement of 6 indicators. The prospects of the achievement of the project are mentioned below.

<p><u>Indicator 1</u> “The number of households/ population served drinking water by RP wells is increased by (# of households/ population), by the year 2016.”</p>

It is difficult to judge the achievement of the indicator since the definitions of the increased number and target area are not certain. In the most cases, the water quality of RP wells does not meet the Ethiopian standard for drinking water and it is needed to conduct HHWT when utilize the water of RP for drinking. The verifiable indicator needs to be reconsidered.

<p><u>Indicator 2</u> “The number of the installed and operating RPs for drinking water is increased by (# of RPSs), by the year 2016.”</p>

It is difficult to judge the achievement of the indicator because the definitions of increase number and target area are not certain. Therefore it is needed to fix numerical target. WRB is currently under the process to procure and distribute 10,000 RPs to Woredas through Zone. In addition to that, though the roles of each governmental agency are getting clear, improvement of coordination between private and governmental sectors is needed. The dissemination tools for



RP will be developed in the remaining years of the project, besides, the operational procedure booklet of micro credit scheme which have been already developed.

Indicator 3

“The number of rural people who want to install RPs is increased.”

It is difficult to judge the achievement of the indicator because the definitions of increase number and target area are not certain.

Indicator 4

“The operational rate of RPs for drinking water is kept more than __%.”

It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical target is not fixed. The project conducts activities to support operation and maintenance of RPs in collaboration with the stakeholders including private sector. The capacity building of local resources expected to contribute to keeping the operational rate of the installed RPs. In particular, the project has held workshops for operation and maintenance of RPs which target at private sector (producers, installers of RPs) and governmental sectors. Series of training also has been provided for village technicians and government staff in the target area.

Indicator 5

“The number of households practicing multi-purpose use of RPs, e.g. for micro-irrigation, by (# of households), by the year 2016.”

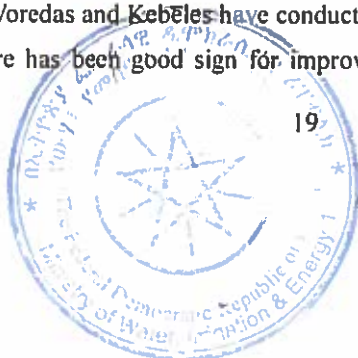
It is difficult to judge the achievement level of the indicator 5 since the numerical target is not fixed. Besides, indicator 5 should be removed since most of RP users have utilized traditional dug well for multi-purpose before the installation of the RPs.

Indicator 6

“The number of RPs wells with improved water supply environment is increased by (# of facilities) by the year 2016.”

It is difficult to judge the achievement level of the indicator 6 since the numerical target is not fixed. Besides, indicator 6 should be removed since number of it is not available. However, the number of RPs with improved water supply environment is expected to be increase since WASH team in each target Woredas and Kebeles have conducted sensitization activities to create awareness of the users and there has been good sign for improvement of water supply environment around

7
fu



installed RPs.

2-5. Prospect of Achievement of Overall Goal

Overall Goal	Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.
---------------------	--

It is pre-matured to measure the achievement of Overall Goal at this stage with following reasons.

<p><u>Indicator 1</u></p> <p>“The water supply rate is improved in the whole nation.”</p>

Indicator 1 must be achieved regardless of the project. Besides, indicator 1 should be removed since it is difficult to fix valid numerical target.

<p><u>Indicator 2</u></p> <p>“The population served drinking water by the RP wells is increased in the whole nation.”</p>

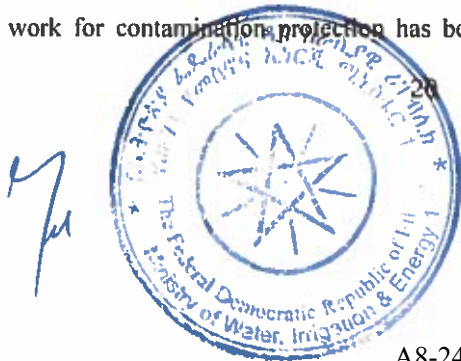
It is difficult to predict prospect of the achievement of the indicator 2. Besides, indicator 2 should be removed since baseline of it is not available.

<p><u>Indicator 3</u></p> <p>“The number of the installed RPs is increased in the whole nation.”</p>
--

It is difficult to predict prospect of the achievement of the indicator 3 at this time since appropriate monitoring data have not been accumulated. Besides, indicator 3 should be removed since baseline of it is not available.

<p><u>Indicator 4</u></p> <p>“The number of traditional dug wells equipped with certain technical/ mechanical measures for contamination protection is increased.”</p>
--

It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical target is not fixed. Indicator 4 should be removed since baseline data of it is not available. On the other hands, incidental work for contamination protection has been conducted as to the RPs installed by the



project.

Indicator 5

“The number of households practicing multi-purposes of RPs, such as micro-irrigation, is increased.”

It is difficult to judge the achievement level of the indicator 5 since the numerical target is not fixed. Besides, indicator 5 should be removed since most of RP users have utilized traditional dug well for multi-purpose before the installation of the RPs.

Indicator 6

“The number of water supply facilities is increased, where the users take certain sanitary and hygiene measures to minimize contamination.”

It is difficult to judge the achievement level of the indicator 6 since the numerical target is not fixed. Besides, indicator 6 should be removed since baseline data of it is not available.

2-6. Implementation Process of the Project

The Project communicates with counterparts in day to day basis since the Project offices are located in the office of MoWIE, Addis Ababa and WRB SNNPR, Hawassa. This close relationship contributes smooth implementation of the project activities. On the other hand, the limitation of involvement of counterparts (particularly Agriculture and Health Office in Woreda) due to their daily works and frequent turnovers is considered as the inhibiting factors to the implementation process of the project.

On top of the daily communication with stakeholders, SC (Steering committee) and JCC (Joint coordinating committee) were established and have been functioning effectively. To date, Steering Committee has been held 4 times and Joint coordinating Committee had been held 3 times. JCC plays a role of advisory and coordination at the national level. SC holds twice a year and have function as a coordination body at the regional level. This framework was relevant to make the project implementation smooth. The agenda of the meetings are as follows;

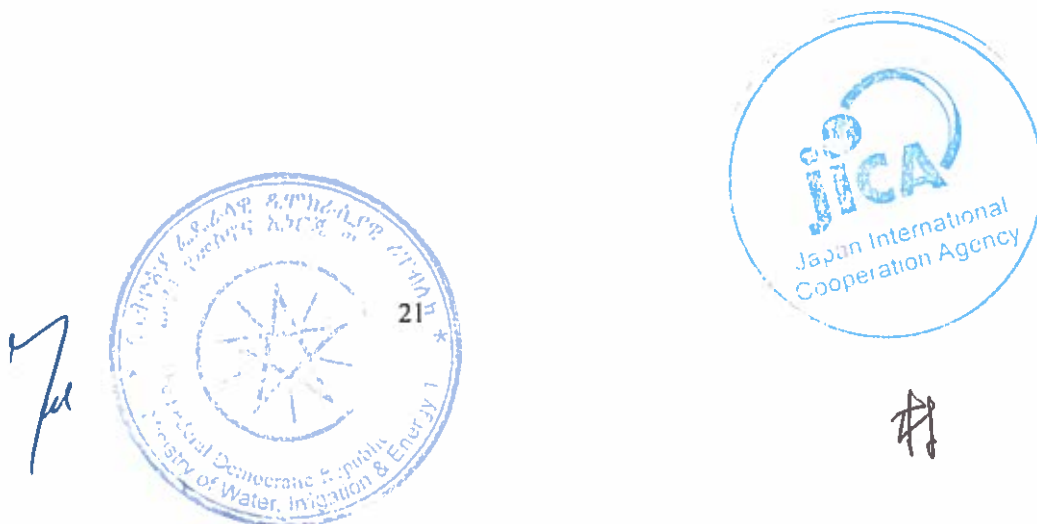


Table 5. Agenda on SC and JCC

	Steering Committee	Joint Coordinating Committee
1 st	-Inception Report was approved -Methods and process of target area selection discussed and agreed Date :19 April, 2013	-Inception Report was approved -Decision on the methods and the process of target area selections Date :16 April, 2013
2 nd	- Selection of the target Woredas was approved - Project logo, short message and nick-name were approved Date : 18 July, 2013	- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name were approved Date :22 July, 2013
3 rd	- Progress Report III was shared and discussed - New RP models were introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 was approved Date :18 June, 2014)	- Progress Report III was shared and discussed - New RP models were introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 was approved Date :23 June, 2014
4th	- Progress report of Period 1 - Plan of Period 2 was shared and discussed - Revision of PDM and schedule were shared and discussed Date :23 October, 2015	Scheduled in 19 February 2015 - Revision of PDM - Discussion about Mid-term review result

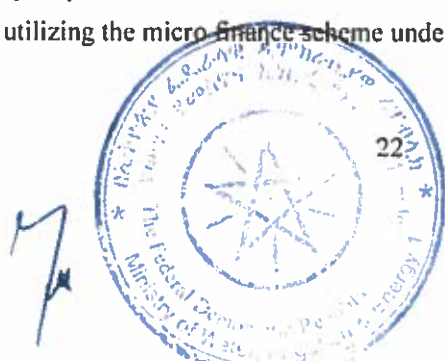
Source: Project documents

3. Evaluation by Five Criteria

3-1. Relevance: High

(1) Necessity

The Project aims at dissemination of self-supply technology in line with the Universal Access Program 2 (UAP2) which is a five-year development plan of the water and sanitation sector. The government of Ethiopia set the target of water supply coverage of 98.5% by 2015 in the UAP 2, in particular, it focuses on the rural water supply, as the average increment of the coverage rate is set about 7% annually. The project is consistent with the needs of target area as well. The Project promotes RP as a low cost technology affordable for the rural residents to purchase RP utilizing the micro finance scheme under the concept of self-supply.



(2) Priority

The project objective is consistent with Japan's aid policy and country cooperation plan of JICA. The main pillar of Japanese Country Assistance Program for Ethiopia is food security and aiming the establishment of the system for human security. In the policy, assistance for water supply and sanitation sector is one of priority area in Ethiopia, and it is equally important as the assistance in agriculture and rural development sector.

(3) Relevance of approach

The relevance of the approach is considered as high. The dissemination of self-supply is based on the premise that the users purchase the equipment by their own funds. Under the concept, with the continuous effort of the project team, the approach of the Project is appropriate all in all. On the basis of the Self supply policy of Ethiopia, the project designed inclusive approaches which include demand creation for the RPs in the local areas, technical assistance to dissemination of RP and training and sensitization. Particularly, introduction of methodology to utilize microfinance scheme meets to the concept of the self-supply dissemination and the model can be utilized for the other self-supply program by related organizations. Standardization of RP and TOT are also considered as effective approaches to secure the sustainability for quality control of RPs.

3-2. Effectiveness: Relatively High

(1) Achievement level of Project Purpose

It is difficult to evaluate the achievement of Project Purpose properly as numerical targets have not been fixed yet. Based on the proposed PDM Ver2.1, the project purpose is likely to be achieved until the end of the project since promotion, demand creation and capacity development for dissemination of RPs in the target areas have been strengthened.

(2) Causal Relations

The amendment of PDM ver1.1 is suggested in the Mid-term review, since the causal relations in the version is not appropriate. Moreover Output3 "Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas." has similar meaning with project purpose and output 4 has already implemented by the government of Ethiopia. Therefore not only indicator but also whole structure of the PDM should be reconsidered.



3-3. Efficiency: Moderate

(1) Achievement of output

Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. Output 1 and 2 have been achieved as scheduled level at the time of Mid-term review. Regarding to output 1, the application of standardization of RP is in the finalizing process as scheduled. The strategy for manufacturing and installation is on the process to formulate in the activities related to output 2. Trainings for capacity development have been carried out efficiently cooperating with related organization such as TVET, IRC, WHO and MIDI.

As to output 3, the number of installed RPs (52) have not reached even the target number of 1st year of the project since the RPs were not known well by the people and part of applicants canceled to purchase it at the beginning of the project though promotional activates has been conducted as scheduled. However the number of installed RPs is prospected to reach scheduled number as demands for RPs have been increased along with the dissemination of RPs. It is difficult to evaluate the achievement of Output 4 as the Guideline has been already developed by MoWIE though the project has partially contributed to formulate the guideline. To respond the situation, the project has been compiling their experiences and lessons learned as dissemination tools.

(2) Appropriateness of Inputs

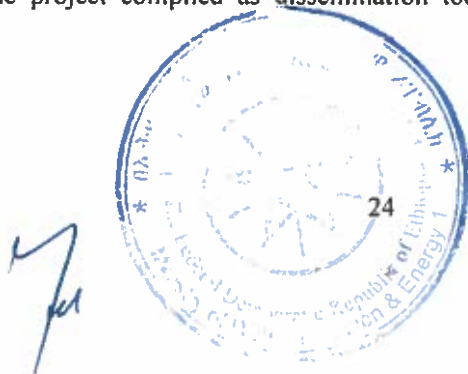
Japanese experts dispatched appropriately as planned. Regarding to the input of facilities and equipment such as PC, Printer, Projector, Generator, water quality test kit and other office equipment are provided in timely manner. These inputs contribute smooth operation of the Project. As to the input from Ethiopia, assignment of counterparts and provision of office space and other inputs were mostly implemented.

(3) Cost

No incompatible cost of input to Outputs is observed up to date.

3-4. Impact (Prospect): Immeasurable at this time

It is difficult to measure the impact of the Project at this time because some activities are on the way to be implemented. There is limitation on achieving of Overall Goal in other Regions as it is difficult to strengthen implementation system of them though the experiences and lessons learned of the project compiled as dissemination tools have significant implication to the nationwide.



3-5. Sustainability: Moderate

(1) Policy, Institutional Aspect

Priority of low cost technologies for water supply in UAP is expected to be continued after 2015 though the government of Ethiopia is under the process of formulating GTP2. The priority of self-supply in One-WaSH national program is also expected to be continued.

(2) Organizational and financial Aspect

As to sustainability regarding to Overall Goal, there remain some difficulties on organizational and financial aspect in Woreda. The major challenges are as follows.

- It might be difficult to enhance skills and experiences of Woreda technicians to properly capacitate village technicians in short term through only trainings conducted outside the project by WRB.
- The budget and means of transportation in Woreda office might not be enough to utilize transferred skills by themselves.

As to the budget for the training courses, TVET agreed to add RP technology program into regular curriculum in the MOU among TVET, WRB and the project. Therefore the budget for the course is likely to be secured. Regarding to the micro credit scheme, OMFI has shown willingness to continue the micro credit scheme for RPs utilizing funds collected form repayment of RPs which originally provided by the Project

(3) Technical Aspect

The Project has assisted tendering for the ongoing procurement of RPs and will continue assistance for inspection of them utilizing technical experiences. These assistances have been appreciated by WRB and will contribute to enhance the sustainability in technical aspect.

3-6. Contributing and inhibiting factors

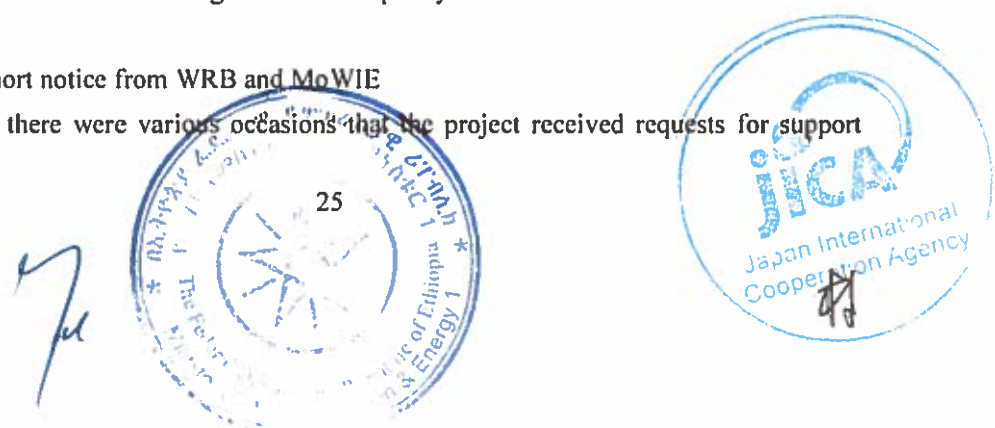
(1) Ongoing procurement of RPs by WRB

The Ongoing procurement of 10,000 RPs by WRB has significant impact as follows.

- Contribution: Accelerate the dissemination of RPs.
 - Facilitate expansion of market for materials and parts.
 - Create business opportunity for installer.
- Inhabitation: Restrict with the occasion for small and middle manufacturers which are expected to do main role in self-supply with large-scale order.
 - Affects to users' recognition for RP quality

(2) Requests on short notice from WRB and MoWIE

It is noted that there were various occasions that the project received requests for support



towards the ongoing and new plans of self-supply acceleration program by the WRB and MoWIE. The project attempted to accommodate most of the requests within their limited resources.

(3) Distribution of RPs by related organizations

The project has received some complaints as to the price of RPs since NGO has distributed RPs with 50% subsidies on Meskan Woreda.

Distribution of RPs freely by NGO in Damot Pulasa might have negative impact on dissemination of RPs through self-supply.

Agriculture Bureau, SNNPR has plan for procurement of RPs. It will have significant impact on dissemination of RPs once the plan implemented though self-supply though the plan has been postponed up to date.

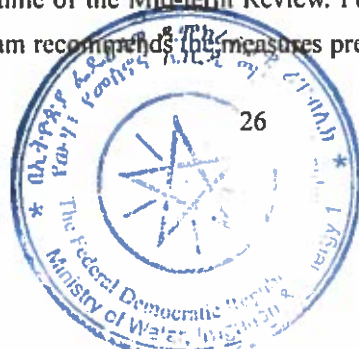
(4) Daily allowances and accommodations for counterparts and necessary personals

Complaints caused by differences regarding to daily allowances and accommodations among the related organizations have discouraged the participation of counterparts and necessary personals.

3-7. Conclusions

In the first half of the project period, with a strong ownership of the WAS-RoPSS by the Government of Ethiopia and a good collaboration between WRB SNNPR and the Project team, the Project has been successfully conducted in general.

From the perspective of the five evaluation criteria, the relevance of the Project is assessed as high since the improvement of the situation of water supply, sanitation and livelihood is one of the high priorities for the Government of Ethiopia and the Project's approach is also in line with the national strategy, which promote the self-supply with increased participation and empowerment of the local resources in the operation under the One WASH national program. The effectiveness of the Project is assessed as relatively high. It is prospected that the project purpose to be achieved by the end of the project period and is expected judging from the prospect of achievement of the four project outputs. The efficiency of the Project is assessed as Moderate. 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 improvement of the water supply and sanitation condition and livelihood in rural area through dissemination of RPs in the whole Nation at the time of the Mid-term Review since appropriate monitoring data have not been accumulated. The Sustainability of the Project is deemed as Moderate as well at the time of the Mid-term Review. For further improvement of the Project, the Mid-term Review Team recommends the measures presented in "3-8. Recommendations"



3-8. Recommendations

(1) Support to the ongoing procurement of RPs by WRB

Though WRB is going to disseminate 10,000 RPs in order to increase the water supply coverage, there are some difficulties not only in planning but also related capacity development at the moment. Since main target of the project is dissemination of RPs, the project should support their plan utilizing the experiences and lessons learned as possible. The supporting measures which were considered through Mid-Term Review are as follows.

- Procurement : Continue to advice from technical aspect
- Promotion activities : Support to formulate a promotion plan through sharing the experiences and lessons learned which are compiled as Dissemination Hand Book.
- Capacity development for installation of RPs : Support some part of trainings which are carried out by Woreda technicians to area technicians through utilizing TVET trainers who are trained in the project.

(2) Water Quality of RPs

According to the result of water quality test on RPs which were installed in the project, the team found it difficult to meet all standards for drinking water as far as utilizing traditional dug wells at the moment, though it was shown that water quality was improved to some extent with physical improvement of RP wells including incidental work.

Considering the difficulties on protection of traditional dug wells from contamination which comes from surface, the project needs to put emphasis on hygiene education including household water treatments which are needed to utilize water of RPs as drinking water.

For the reason stated above, it is needed for the project to emphasize the water quality of RPs and necessity of hygiene activities in the promotion of RPs though the project has already taken care of it.

(3) Way of Hygiene Education Activities

Some measures of household water treatment could compete with dissemination of RPs according to the way of hygiene education especially in promotion stage. There are some rooms to strengthen the current way of hygiene education associated with RP promotion, though related organizations (ex. Regional Health Bureau, Woreda Health Office, Health Extension Workers) have enough knowledge and have carried out hygiene education.

Therefore the project needs to strengthen the current method of hygiene education associated with RP promotion based on the experiences of the project and compile it as dissemination tools.



(4) Improvement of small scale agriculture with utilizing RPs

The project needs to put on emphasis to compile good practice of small scale agriculture with utilizing of RPs as dissemination tools based on the experiences of the project in consultation with other related organizations as agriculture extension workers have basic knowledge and have provided guidance by themselves.

(5) Importance of Operation and Maintenance

The project needs to compile method for operation and maintenance of RPs as part of dissemination tools as soon as possible since the project have come into the stage of dissemination after trial of improvement of RPs. It can also correspond to the demands for operation and maintenance of RPs which are expected to be increased rapidly according to the ongoing procurement of RPs by WRB.

(6) Coordination among related organizations

Ethiopian side needs to take necessary coordination among related organizations in order to prevent negative impact to dissemination of RPs through self-supply considering the facts stated below.

- Dissemination of RPs through self-supply could be hindered by activities of related organizations such as distribution of it freely or with subsidies and the ongoing procurement could have significant impact on it.
- Complaints caused by differences regarding to daily allowances and accommodations among the related organizations have discouraged the participation of counterparts and necessary personals.

(7) Amendment of PDM

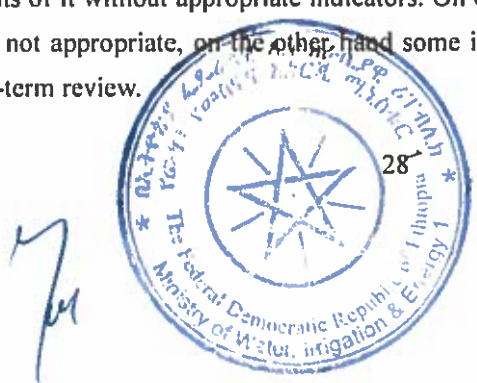
Amendment of PDM is needed to implement project smoothly and effectively according to the result of the Mid-term review. Major points of amendment are as follows.

- Clarification of each target and activity
- Fixing of numerical indicators

3-9. Lessons learned

Fixing indicators in the early stage of the project

Fixing of the indicators should be done as soon as possible based on the result of baseline survey as there were some difficulties to evaluate progress of the project and consider the improvements of it without appropriate indicators. On one hand some of the indicators of PDM ver1.1 were not appropriate, on the other hand some indicators have not been fixed yet at the time of Mid-term review.



time of Mid-term review.

(ANNEXES)

ANNEX 1: PDM Ver.1.1

ANNEX 2: PO Ver1.1

ANNEX 3: Schedule of the Mid-term review

ANNEX 4: Evaluation Grid

ANNEX 5: List of Inputs

ANNEX 6: List of Interviewees

ANNEX 7: PDM Ver.2.1



Project Design Matrix: PDM

Project Name: The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water

Duration: October 2012 - September 2016 (4 Years)

Implementing Agency: Water Supply and Sanitation Directorate, Ministry of Water and Energy (MOWE), Water Resources Bureau of SNNPR

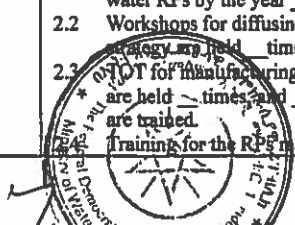
Direct Target Group: Ministry of Water and Energy (MOWE), Water Resources Bureau of SNNPR, Woreda Water, Mine and Energy Offices at the target areas, Private service providers concerned with RPs

Indirect Target Group: Users of RPs (for drinking water) (people of the target areas)

Version 1.1: July 20, 2012

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>[Overall Goal] Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.</p>	<p>As of the year 2018-2020, in three (3) to five (5) years after the termination of the Project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The water supply rate is improved in the whole nation. 2. The population served drinking water by the RP wells is increased in the whole nation. 3. The number of the installed RPs is increased in the whole nation. 4. The number of traditional dug wells equipped with certain technical/ mechanical measures for contamination protection is increased. 5. The number of households practicing multi-purposes of RPs, such as micro-irrigation, is increased. 6. The number of water supply facilities is increased, where the users take certain sanitary and hygiene measures to minimize contamination. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data/information on water supply and sanitation facilities and served population of MOWE (Federal, Regional, Woreda) (sample surveys) 	
<p>[Project Purpose] Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The number of households/ population served drinking water by RP wells is increased by (# of households/ population), by the year 2016. 2. The number of the installed and operating RPs for drinking water is increased by (# of RPSs), by the year 2016. 3. The number of rural people who want to install RPs is increased. 4. The operational rate of RPs for drinking water is kept more than __ %. 5. The number of households practicing multi-purpose use of RPs, e.g. for micro-irrigation, by (# of households), by the year 2016. 6. The number of RPs wells with improved water supply environment is increased by (# of facilities) by the year 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> • Various reports of the Project • Data/records of Woreda Water, Mine and Energy Offices • Monitoring survey of RP well • Record and interview survey results of Woreda Agricultural Offices, Development Agents (DA) • Record and interview survey results of Woreda Health Offices, Health Extension Workers (HEW) 	
<p>[Outputs]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level. 2. Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 __kinds of developed RPs for drinking purpose are practically used and commercialized by the year of 2016. 1.2 More than _ application for standardization of the specifications of RPs for drinking water is submitted to ESA, which may include construction technology for RPs well, and protection methods from the contamination for traditional hand dug well. 1.3 Manuals for manufacturing, installation and O&M are completed for all the RPs for drinking water, practically used and commercialized. 1.4 More than __ number of developed and improved RPs for drinking water is manufactured by the year of 2016. 1.5 Stakeholders concerned are satisfied with the developed and improved RPs in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination, etc.. 2.1 Documentation for the quality control (QC), such as operational structure, O&M, supply chain of spare parts, etc. is completed for manufacturing and installation of drinking water RPs by the year __. 2.2 Workshops for diffusing knowledge of QC strategy are held __ times by the year __. 2.3 Training for manufacturing and installation of RPs are held __ times and __ numbers of trainers are trained. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents on standardization certificate • Standardization certificate • Various reports of the Project • Operation manuals • Surveys on the satisfaction level of manufacturers, installers and users of RPs • Documents on management and supervision on RPs for drinking water and installation • Strategy documents for RPs promotion for the use of individual household • Strategy documents on establishment of spare-parts supply chain • Various reports of the Project 	

44



<p>3. Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.</p> <p>4. Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water, and acknowledged nation-wide.</p>	<p>artisans for installation are held ___ times and ___ numbers of manufacturers and artisans are trained.</p> <p>3.1 Implementation plans are formulated in all target woredas by the ___ quarter of the year ___.</p> <p>3.2 Promotional activities are carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices, and other sector office, such as health, for ___ households in the target areas.</p> <p>3.3 More than ___ RPs for drinking water are installed.</p> <p>3.4 More than ___ households purchase RPs by utilizing micro-finance schemes.</p> <p>3.5 More than ___% of micro-finance borrowers pay-off the loan within the terms of repayment.</p> <p>3.6 More than ___% of the constructed/improved RP wells fulfill the minimum standard, in line with the standard set as Output 1.</p> <p>3.7 More than ___% of the constructed/improved RP wells are functional.</p> <p>3.8 The number of days required for the repair of RPs, and spare parts supply are within (# of days) and (# of days) respectively.</p> <p>3.9 More than ___ households practice micro-irrigation by utilizing household-type RPs.</p> <p>3.10 More than ___% of the RP wells are found improved with certain sanitary and hygienic measures by the users.</p> <p>3.11 Water quality monitoring is carried out at more than ___% of RP wells supported by the Project.</p> <p>3.12 Water contamination is reduced at more than ___% of the RP wells supported by the Project.</p> <p>3.13 The experiences and lessons from the activities for Output 3 are well-reflected to the Regional strategies.</p> <p>4.1 (# of times) workshops are held for (# of participants) participants to acknowledge the contents of the Guidelines.</p> <p>4.2 The workshop participants recognize the Guidelines useful.</p> <p>4.3 The Guidelines are distributed to all Water Resources Bureaus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation plans at the target woredas/areas • Various reports of the Project • Data/records of water supply facilities at Woreda Water Office • Data/records of micro-finance institutions • Monitoring record of RPs well • Interview surveys of the users • Strategies of RPs dissemination and marketing at the regional level <ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire/interview survey of the participants of dissemination workshops • Record of the workshops held • Record on distribution of the Guidelines 	
<p>{Activities}</p> <p>1.1 Various types of RPs are developed and improved to meet different needs, and tested. (*1)</p> <p>1.1.1 RPs, which are currently utilized, are surveyed and listed.</p> <p>1.1.2 Each part of existing RPs are improved</p> <p>1.1.3 The existing and developed RPs are tested in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination.</p> <p>1.1.4 Low-cost designs of structure for well head of traditional dug well and concrete-slab are tested, and proposed in order to minimize contamination.</p> <p>1.1.5 Low-cost drilling and construction technologies of dug well are tested and proposed for community water supply.</p> <p>1.2 Specifications of RPs and its installation technologies are standardized.</p> <p>1.2.1 Specifications for RPs for drinking water are examined among the stakeholders concerned.</p> <p>1.2.2 Approval processes of the specifications made in 1.2.1 are facilitated with MOWE.</p> <p>1.2.3 Necessary procedures are taken for standardization by ESA.</p> <p>1.3 Operational manuals are formulated for manufacturing, installation and O & M of RPs, as standardized above 1.2.</p> <p>2.1 Quality control systems on manufacturing and installing RPs are proposed.</p> <p>2.1.1 Responsibilities of the stakeholders are clarified on quality control systems of RPs for drinking water.</p> <p>2.1.2 Certification systems for manufactures are proposed.</p> <p>2.1.3 The possibility of organizing a certain type of association is explored for self-help among the private manufactures, installers and O&M providers.</p> <p>2.2 O&M strategies are formulated for the household RPs.</p> <p>2.3 Supply chain strategies are formulated for spare parts distribution.</p> <p>2.4 TOT is carried out for TVETC instructors on manufacturing and installation of RPs (e.g., at EWTEC).</p> <p>2.5 Training is carried out for manufactures and installers for RPs (e.g., at TVETC).</p> <p>3.1 Regional strategies of accelerating RP use are formulated based on the findings from the needs assessment.</p>	<p>{Inputs}</p> <p>1. The Japanese side:</p> <p>1) Experts</p> <p>i. Chief Advisor/dissemination strategy</p> <p>ii. Mechanical engineering/ mechanical design</p> <p>iii. Drilling technologies</p> <p>iv. Dissemination</p> <p>v. Agriculture</p> <p>vi. Micro-finance/improvement of rural livelihood</p> <p>vii. Sanitation and hygiene</p> <p>viii. Other necessary fields</p> <p>2) Equipment</p> <p>3) Training in Japan, third countries and in Ethiopia</p> <p>4) Cost for operation</p> <p>2. The Ethiopian side:</p> <p>1) Counterpart personnel</p> <p>2) Equipment</p> <p>3) Facilities (office space)</p> <p>4) Cost for operation</p>		

<p>3.1.1 Existing water supply facilities are surveyed and listed.</p> <p>3.1.2 Regional strategies of accelerating RP use are drafted based on the analysis of economic status, livelihood, and access to drinking water in rural areas in line with "the National Guidelines for Self-Supply in Ethiopia."</p> <p>3.1.3 Implementation plan and manuals are formulated, including responsibilities among the stakeholders for dissemination and distribution of RPs, livelihood and sanitation improvement, and necessary procedures based on the above regional strategies.</p> <p>3.2 Target woredas/areas are selected for accelerating RP use and O&M.</p> <p>3.2.1 Woredas/areas are categorized base on the above strategies.</p> <p>3.2.2 Target woredas/areas are selected together with the regional RP Team based on the above categorization and proposed it to JCC for approval.</p> <p>3.3 Implementation plans are formulated together with the target Woreda Water, Mine and Energy Offices based on the analysis on demand/supply, and available resources. (*2)</p> <p>3.3.1 Necessary information is collected and analyzed.</p> <p>3.3.2 Incentives (e.g., introduction of cash crops) for target groups/areas are identified.</p> <p>3.3.3 Formulation of implementation plans of Woreda Water, Mine and Energy Offices is supported for rural water supply based on the collected/reviewed information.</p> <p>3.4 Micro-finance is introduced for RP purchase by users.</p> <p>3.4.1 Appropriate micro-finance scheme is identified, and MOU is signed by the micro-finance institution at the regional level.</p> <p>3.4.2 Workshops are held to introduce the identified scheme to the personnel of micro-finance institutions at the target woredas.</p> <p>3.4.3 Micro-finance institutions, households and communities are supported and monitored for implementation of micro-finance schemes.</p> <p>3.5 RP promotion is carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices.</p> <p>3.5.1 Workshops are held at the selected target woredas for introduction of improved shallow wells, RPs and options for financial arrangement.</p> <p>3.5.2 Necessary grouping of households is supported for financing and installation of RPs in line with the woreda's implementation plan.</p> <p>3.5.3 Individual and group-led households are supported when applying micro-finance, public subsidy and technical support in line with the woreda's implementation plan.</p> <p>3.6 Individual and group-led households are supported in installation of RPs for drinking water in a self-supply manner.</p> <p>3.6.1 Installers are supported in improvement of hand-dug wells (including cleaning and chlorination).</p> <p>3.6.2 Local artisans are supported in construction of wells and installation of RPs.</p> <p>3.7 O&M systems are established for individual and group-led households. (*3)</p> <p>3.7.1 Necessary personnel and organizations for O&M are strengthened at a community level</p> <p>3.7.2 Test operation of a spare-parts supply chain, which is prepared above 2.3, is carried out.</p> <p>3.8 Livelihood improvement activities are supported (e.g. income generation, micro-scale irrigation).</p> <p>3.9 Sanitation and hygiene activities are supported (e.g. regular water quality monitoring, workshops on sanitation and hygiene practices).</p> <p>3.10 Regional strategies are finalized for accelerating use of RPs reflecting the results of 3.2-3.9.</p> <p>4.1 Experiences and lessons learned are compiled from activities for Outputs 1-3.</p> <p>4.2 Guidelines are formulated for rural water supply and livelihood improvement through dissemination of RPs based on the result of 4.1, and workshops are held to be acknowledged nationwide.</p> <p>4.3 Some site(s) in other regions(s) is (are) selected for demonstration activities.</p>		<p>[Pre-conditions]</p>
---	--	-------------------------

Abbreviation: ESA: Ethiopian Standard Authority, EWTEC: Ethiopian Water Technology Center, MOU: Memorandums of Understanding, O&M: Operations and Maintenance, SNNPR: Southern Nations, Nationalities and People's Region, TOT: Training of Trainers, TVETC: Technical, Vocational and Educational Training College,

Note *1: There are various types of RPs, such as individual household or community water supply, irrigation various scales.

1.1.2 Parts: wheel, wheel cover, bearing, counter rotation device, rope etc.

1.1.5 Drilling and construction technologies: hand dug well, tube well

Note *2: Following items are included in the Woreda implementation plan, such as RP promotion activities, target numbers of installation, securing financial resources (procedures on subsidy/micro-finance), purchase and installation of RPs, sanitation and hygiene activities, and a support for income generation activities.

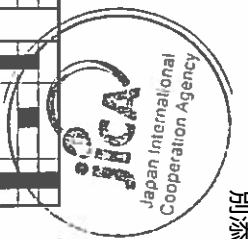
Note *3: Not eligible for subsidies for installation and construction of "Self-Supply water facilities", such as a well used by less than 10 households, and a well at individual households



7

**Plan of Operation (PO) :
The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water**

Western Calendar Year		2012				2013				2014				2015				2016			
		1st Year								2nd Year				3rd year				4th Year			
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
Output 1: Specifications of RP for drinking water and installation technologies are standardized at the federal level.																					
1.1	Various types of RP are developed and improved to meet different needs, and tested.	[Gantt chart bars]																			
1.2	Specifications of RP and its installation technologies are standardized.	[Gantt chart bars]																			
1.3	Operational manuals are formulated for manufacturing, installation and O & M of RP, as standardized above 1.2.	Regional strategies are finalized for accelerating use of RP reflecting the results of 3.2-3.9.																			
Output 2: Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RP for drinking water																					
2.1	Quality control systems on manufacturing and installing RP are proposed.	[Gantt chart bars]																			
2.2	O&M strategies are formulated for the household RP.	[Gantt chart bars]																			
2.3	Supply chain strategies are formulated for spare parts distribution.	[Gantt chart bars]																			
2.4	TOT is carried out for TVETC instructors on manufacturing and installation of RP (e.g., at EWTEC).	[Gantt chart bars]																			
2.5	Training is carried out for manufactures and installers for RP (e.g., at TVETC).	[Gantt chart bars]																			
Output 3: Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RP for drinking water in the target areas.																					
3.1	Regional strategies of accelerating RP use are formulated based on the findings from the needs assessment.	[Gantt chart bars]																			
3.2	Target woreda/areas are selected for accelerating RP use and O&M.	[Gantt chart bars]																			
3.3	Implementation plans are formulated together with the target Woreda Water Offices based on the analysis on demand/supply, and available resources.	[Gantt chart bars]																			
3.4	Micro-finance is introduced for RP purchase by users.	[Gantt chart bars]																			
3.5	RP promotion is carried out by Woreda Water Offices.	[Gantt chart bars]																			
3.6	Individual and group-led households are supported in installation of RP for drinking water in a self-supply manner.	[Gantt chart bars]																			
3.7	O&M systems are established for individual and group-led households.	[Gantt chart bars]																			
3.8	Livelihood improvement activities are supported (e.g., income generation, micro-scale irrigation).	[Gantt chart bars]																			
3.9	Sanitation and hygiene activities are supported (e.g., regular water quality monitoring, workshops on sanitation and hygiene practices).	[Gantt chart bars]																			
3.10	Regional strategies are finalized for accelerating use of RP reflecting the results of 3.2-3.9.	[Gantt chart bars]																			
Output 4: Guidelines are formulated for dissemination of RP for drinking water, and acknowledged nation-wide.																					
4.1	Experiences and lessons learned are compiled from activities for Outputs 1-3.	[Gantt chart bars]																			
4.2	Guidelines are formulated for rural water supply and livelihood improvement through dissemination of RP based on the result of 4.1, and workshops are held to be acknowledged nationwide.	[Gantt chart bars]																			
4.3	Some site(s) in other regions(s) is (are) selected for demonstration activities.	[Gantt chart bars]																			



A8-37

別添資料 8

✍

Schedule of the Mid-term review

Date	Schedule	Place
2015/2/2	Meeting with Mid-Term Review Team	Addis Ababa
2015/2/3 – 2015/2/7	Interview with related organizations	
2015/2/8	Documentation of Mid-Term Review Report	
2015/2/9	Meeting with MoWIE	
	Interview with Related Organizations	Hawassa
2015/2/10	Interview with Related Organizations	
2015/2/11 – 2015/2/12	Site Visit	Dale, Yirgachefe
2015/2/13	Discussion with WRB on Revision of PDM,PO	Hawassa
2015/2/14	Site Visit	Meskan
2015/2/15	Internal Meeting Documentation of Mid-Term Review Report	Addis Ababa
2015/2/16	Discussion with Joint Evaluation Members	
2015/2/17	Discussion with MoWIE and Project Team	
2015/2/18	Finalization of Mid-Term Review Report Preparation of JCC	
2015/2/19	JCC / Signing of MM (Acceptance of Mid-Term Review Report and Draft of Revised PDM,PO)	
2015/2/20	Report to EOJ and JICA Ethiopia Office	



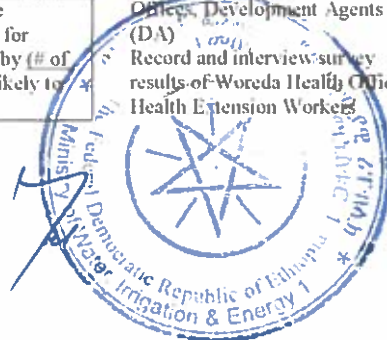
Handwritten signature or mark.

Evaluation Grid

The project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water

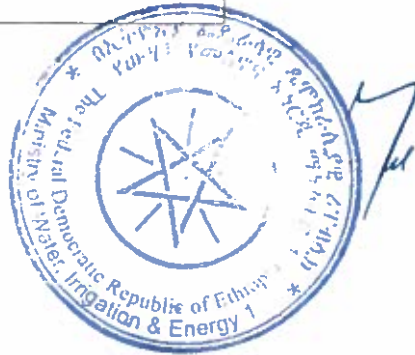
Verification of Achievement Level

Items of Evaluation	Evaluation Items		Necessary Data	Evaluation
	Main question	Sub question		
Achievement level of Overall Goal	Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.	Is VII) "The water supply rate is improved in the whole nation..." likely to be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> Data/information on water supply and sanitation facilities and served population of MoWIE (Federal, Regional, Woreda) (sample surveys) 	<ul style="list-style-type: none"> The indicator should be reconsidered. It is difficult to predict prospect of the achievement of the indicator 1 since there is a limitation to duplicate the good practice of the Project only by the distribution of dissemination tools to other region. Therefore the indicator should be reconsidered.
		Is VI 2) "The population served drinking water by the RP wells is increased in the whole nation..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to predict prospect of the achievement of the indicator 2 since there is a limitation to duplicate the good practice of the Project only by the distribution of dissemination tools to other region. Therefore the indicator should be reconsidered. The indicator should be reconsidered.
		Is VI 3) "The number of the installed RPs is increased in the whole nation..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to predict prospect of the achievement of the indicator 3 since there is a limitation to duplicate the good practice of the Project only by the distribution of dissemination tools to other region. Therefore the indicator should be reconsidered. The indicator should be reconsidered.
		Is VI 4) "The number of traditional dug wells equipped with certain technical/ mechanical measures for contamination protection is increased..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical goal is not fixed. On the other hands, incidental work for contamination protection has been conducted as to the RPs installed by the project. The indicator should be reconsidered.
		Is VI 5) "The number of households practicing multi-purposes of RPs, such as micro-irrigation, is increased..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical goal is not fixed. It is not confirmed that there are the similar structures and capacity for sensitization activities as SNPPR in other regions. Experiences and lessons learned from the Project cannot be utilized only by the dissemination tools. The indicator should be reconsidered.
		Is VI 6) "The number of water supply facilities is increased, where the users take certain sanitary and hygiene measures to minimize contamination..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical goal is not fixed. It is not confirmed that there are the similar structures and capacity for sensitization activities as SNPPR in other regions. Experiences and lessons learned from the Project cannot be utilized only by the dissemination tools. The indicator should be reconsidered.
Achievement level of Project Purpose	Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for drinking water.	Is VI 1) "The number of households/ population served drinking water by RP wells is increased by (# of households/ population), by the year 2016..." likely to be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> Various reports of the Project Data/records of Woreda Water, Mine and Energy Offices Monitoring survey of RP well Record and interview survey results of Woreda Agricultural Offices, Development Agents (DA) Record and interview survey results of Woreda Health Offices, Health Extension Workers 	<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator since the definition of increase number and target area is not certain. Most of RP users utilize RPs for multiple purposes such as drinking, livestock, housework, small scale irrigation and so on.
		Is VI 2) "The number of the installed and operating RPs for drinking water is increased by (# of RPs), by the year 2016..." likely to be achieved?		<ul style="list-style-type: none"> IWRB is currently under the process to procure and distribute 10,000 RPs in the SNNPR. In addition to that, though the role of each governmental agencies are getting clear, there is still some room for work on the improvement of cooperation structure between private sectors and governmental sectors.



¹ Verifiable Indicator

		<p>Is VI 3) "The number of rural people who want to install RPs is increased." likely to be achieved?</p>	<p>(HEW)</p>	<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator because the definition of increase number and target area is not certain. During the dissemination activity in 2nd year, the Project plans to collect date of the number of rural people who want to install RPs. The date will be compared with the result of baseline survey and data collected in the 1st year.
		<p>Is VI 4) "The operational rate of RPs for drinking water is kept more than %." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical goal is not fixed. The project conducts activities to support operation and maintenance of RPs in collaboration with the stakeholders including private sector.
		<p>Is VI 5) "The number of households practicing multi-purpose use of RPs, e.g. for micro-irrigation, by (# of households), by the year 2016." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator because the definition of increase number and target area is not certain. Besides, most of RP users already utilize traditional dug well for multi-purpose before the installation of the RPs.
		<p>Is VI 6) "The number of RPs wells with improved water supply environment is increased by (# of facilities) by the year 2016." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement level of the indicator since the numerical goal is not fixed. However, the number of RPs with improved water supply environment is expected to be increase since WASH team in each target Woredas and kebeles have conducted sensitization activities for create awareness of the users and there has been good sign for improvement
<p>Achievement level of Outputs</p>	<p>Output 1. Specifications of RPs for drinking water and installation technologies are standardized at the national level.</p>	<p>Is VI 1-1) " kinds of developed RPs for drinking purpose are practically used and commercialized by the year of 2016." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> Documents on standardization certificate Standardization certificate Various reports of the Project Operation manuals Surveys on the satisfaction level of manufacturers, installers and users of RPs
		<p>Is VI 1-2) "More than 1 application for standardization of the specifications of RPs for drinking water is submitted to ESA, which may include construction technology for RPs well, and protection methods from the contamination for traditional hand dug well." likely to be achieved?</p>	<ul style="list-style-type: none"> The indicator is likely to be achieved in 2015. Since all necessary application documents are ready to submit to ESA. The items for minimum standard of RP parts were discussed and agreed in the workshop for the specification of RPs and quality control was held in collaboration with main counterparts such as MoWIE and WRB SNPPR. 	
		<p>Is VI 1-3) "Manuals for manufacturing, installation and O&M are completed for all the RPs for drinking water, practically used and commercialized." likely to be achieved?</p>	<ul style="list-style-type: none"> The indicator is likely to be achieved during the project period. The the operation manuals for RP production, installation, operation and maintenance is under the formulation at the time of Mid-term review and it is supposed to be finalized by April 2015. 	
		<p>Is VI 1-4) "More than number of developed and improved RPs for drinking water is manufactured by the year of 2016." likely to be achieved?</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. Up to date, 80 units of RPs were manufactured and 120 units of RPs are planned to be manufactured out of the planned 200 units of RPs. 	



	<p>Is VI 1-5) "Stakeholders concerned are satisfied with the developed and improved RPs in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination, etc.." "likely to be achieved?"</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator at the time of Mid-term review since the developed and improved RPs have not widely used yet in the target area. The indicator will be measured in the remaining term of the project by a survey for all users who installed RPs.
<p>Output 2. Strategies are formulated for manufacturing and installation technologies of RPs for drinking water.</p>	<p>Is VI 2-1) "Documentation for the quality control (QC), such as operational structure, O&M, supply chain of spare parts, etc. is completed for manufacturing and installation of drinking water RPs by the year ___." likely to be achieved?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Implementation plans at the target Woredas/areas Various reports of the Project Data/records of water supply facilities at Woreda Water Office Data/records of micro-finance institutions Monitoring record of RPs well Interview surveys of the users Strategies of RPs dissemination and marketing at the regional level 	<ul style="list-style-type: none"> The indicator is likely to be achieved during the project period though the due year of this output has not been fixed yet. The quality control strategy has been considered in the working group and workshops for RP standardization was held on May 16, 2014. The roles of stakeholders have discussed and documentation for the quality control is assumed to be developed through the workshop.
<p>Is VI 2-2) "Workshops for diffusing knowledge of QC strategy are held ___times by the year ___." likely to be achieved?</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. Quality control strategy and role of each actor is discussed in the RP standardization work shop and the workshop was held twice, in August 2013 and May 2014. The number of participant was about 20 each time. The workshop is planned to be held twice a year in the remaining term of the project. 		
<p>Is VI 2-3) "TOT for manufacturing and installation of RPs are held ___ times, and ___ numbers of trainers are trained.." likely to be achieved?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. TOT for manufacturing and installation of RPs is held once, and 17 numbers of trainers were trained. These trainees will be trained on manufacturing of RPs in March 2015. 		
<p>Is VI 2-4) "Training for the RPs manufacturers and artisans for installation are held ___times and ___ numbers of manufacturers and artisans are trained." likely to be achieved?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. The trainings were carried out. 		
<p>Output 3. Rural livelihood, and sanitation and hygiene are improved through dissemination and marketing systems of RPs for drinking water in the target areas.</p>	<p>Is VI 3-1) "Implementation plans are formulated in all target Woredas by the ___ quarter of the year ___." likely to be achieved?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> Implementation plans of the target Woredas Various reports of the Project Lists of staff involved in RP technology promotion in the target Woredas Results of RP technology awareness test during various trainings/workshops Data/records from OMO Micro Finance Institute Documents of Water Resources Bureau related to Self-supply and RP dissemination Questionnaire survey table users 	<ul style="list-style-type: none"> The indicator has already been achieved by the end of 2014. Implementation plan for RPs dissemination was formulated in Meskan Woreda under the cooperative assistance with IRC is received and Implementation plan for RP dissemination were formulated in Dale Woreda, Yirgachefe Woreda and Damot Pulasa Woreda through the workshop organized by the Project.
<p>Is VI 3-2) "Promotional activities are carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices, and other sector office, such as health, for ___households in the target areas." likely to be achieved?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. The number of household which are targeted at promotional activity cannot be count. Through the several times of community meeting organized by this collaboration, more than 500 community people participated the meeting for sensitization of RP with Self Supply. 		
<p>Is VI 3-3) "More than ___ RPs for drinking water are installed." likely to be achieved?"</p>	<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. In the implementation plan of the project, the planned goal of installed RP until the end of 2016 is set as 200 and the project carries out the activities toward the goal. To date, 52 RPs were installed as of the end of December 2014. 		



A8-41

別添資料8

	<p>Is VI 3-4) "More than ___ households purchase RPs by utilizing micro-finance schemes." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The achievement of the indicator cannot be measured since the numerical goal has not been fixed. Up to date, 52 RPs were purchased by utilizing micro-finance schemes in the project.
	<p>Is VI 3-5) "More than ___% of micro-finance borrowers pay-off the loan within the terms of repayment." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The indicator is not appropriate to judge the achievement of the output. The repayment in the micro finance scheme has not started yet and the data is not available at this time.
	<p>Is VI 3-6) "More than ___% of the constructed/improved RP wells fulfill the minimum standard, in line with the standard set as Output 1." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The data to evaluate achievement of the indicator are not available at this time because the installation of planned number of RPs has not been completed. The information should be collected at the end of the project.
	<p>Is VI 3-7) "More than ___% of the constructed/improved RP wells are functional." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The data to evaluate achievement of the indicator are not available at this time because the installation of planned number of RPs has not been completed. The information should be collected at the end of the project.
	<p>Is VI 3-8) "The number of days required for the repair of RPs, and spare parts supply are within (# of days) and (# of days) respectively." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to collect the data for the indicator because of there is no concrete information measuring the down time of the RPs. The indicator should be reconsidered.
	<p>Is VI 3-9) ". More than ___ households practice micro-irrigation by utilizing household-type RPs." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to measure the prospect of the achievement of the indicator, the numerical goal for the indicator has not been fixed and. The practice of micro-irrigation are introduced by Woreda Agriculture office in the target area since the multiple use of the RPs has been encouraged for income generation in order to promote their repayment of the micro credit loan.
	<p>Is VI 3-10) "More than ___% of the RP wells are found improved with certain sanitary and hygienic measures by the users." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The data to evaluate achievement of the indicator are not available at this time because the installation of planned number of RPs has not been completed. The information should be collected at the end of the project.
	<p>Is VI 3-11) "Water quality monitoring is carried out at more than ___% of RP wells supported by the Project." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> Water quality monitoring has been done at all the RP wells supported by the Project though the numerical goal for the indicator has not been fixed.
	<p>Is VI 3-12) "Water contamination is reduced at more than ___% of the RP wells supported by the Project." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The data to evaluate achievement of the indicator are not available at this time because the installation of planned number of RPs has not been completed. The information should be collected at the end of the project.
	<p>Is VI 3-13) "The experiences and lessons from the activities for Output 3 are well-reflected to the Regional strategies." likely to be achieved?</p>		<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator 3.13 at this time. The data or information is under the process of compiling. In the next half of the Project, the Project will compile their experience and reflect them in the dissemination tools.
<p>Output 4. Guidelines are formulated for dissemination of RPs for drinking water and acknowledged nation-wide.</p>	<p>Is VI 4-1) "(# of times) workshops are held for (# of participants) participants to acknowledge the contents of the Guidelines." likely to be achieved?</p>	<p>Questionnaire/interview survey of the participants of dissemination workshops. Record of the workshops held Record on distribution of the</p>	<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator 4.1, as the situation has changed from the time when the indicators were fixed. The Project will compile their experiences and lessons learned as dissemination tools corresponding to this change.



A8-42

17

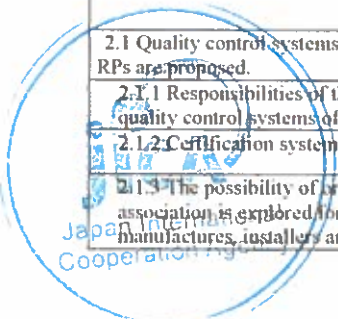
		<p>Is VI 4-2) "The workshop participants recognize the Guidelines useful." likely to be achieved?</p> <p>Is VI 4-3) "The Guidelines are distributed to all Water Resources Bureaus." likely to be achieved?</p>	<p>Guidelines</p>	<ul style="list-style-type: none"> It is difficult to judge the achievement of the indicator 4.2 as the situation has changed from the time when the indicators were fixed. The Project will compile their experiences and lessons learned as dissemination tools corresponding to this change. It is difficult to judge the achievement of the indicator 4.3 as the situation has changed from the time when the indicators were fixed. The Project will compile their experiences and lessons learned as dissemination tools corresponding to this change.
Input provided	<p>Japan side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatch of Japanese Experts 2. Equipment and materials necessary for the Project 3. Training in Japan and / or other countries 	<p>Are the quantity, quality and timing of input as planned?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Project reports Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts and the PMI of Ethiopia side 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Experts <ol style="list-style-type: none"> i. Chief advisor / Dissemination strategy ii. Mechanical engineering / Mechanical design iii. Drilling technologies iv. Dissemination v. Agriculture vi. Micro-finance / Improvement of rural livelihood vii. Sanitation and hygiene viii. Other necessary fields 2) Equipment 3) Training in Japan, third countries and in Ethiopia 4) Cost for operation <ul style="list-style-type: none"> 1st Year : 142,863,000 JPY 2nd Year : 93,780,750 JPY 3rd Year : 94,024,350 JPY
	<p>Ethiopia side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart (C/P) personnel 2. Facilities and equipment necessary for the Project 3. Office for the Japanese experts 4. Expense necessary for the Project 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Counterpart personnel 2) Equipment 3) Facilities (office space) 4) Cost for operation

A8-43



Verification of Implementation Process

Items of Evaluation	Evaluation Question		Basis of judgment and method	Necessary Data	Source	Evaluation result
	Main question	Sub question				
Progress of inputs and activities	1.1 Various types of RPs are developed and improved to meet different needs, and tested.		Confirm the progress of inputs and activities by comparison between plan and actual achievement Confirm the reason in case there is a gap between plan and actual achievement	Records of Inputs and activities Level of achievement Cross relationship of activities	Project reports Interviews with Japanese experts and the PM of Ethiopia side	<p>6 models and twelve (12) sets of test RPs were installed in Yetabon Kebele of Meskan Woreda for the purpose of field tests in January 2014, and regular monitoring was carried out by the monitor users and the local consultant on usability of RPs in each models, and the monitoring visit was conducted in May 2014 for final verification on the field test to make report on the test.</p> <p>Improvement of well slabs was discussed and checked up from the viewpoint of the dimensions and the materials needed. Also in collaboration with TVETC Hawassas, bamboo casing was experimented in the three test wells. However, it was found that the water levels of the test wells declined lower than 10 cm in April 2014, and the experiments were in jeopardy. After a series of discussions with the counterparts of WRB, Project Team concluded that the experiments should be discontinued. The Project handed over all the information to TVETC and TVETC will continue research and development of these technologies without the assistance of the Project.</p> <p>In addition to above, in order to explore the technical options for low cost drilling/construction of wells, demonstrations of community tube wells were constructed in three (3) target areas of the project, Chitu of Yirgachefe Woreda, Bera Chale of Dale Woreda, and Helena Korke of Damot Pulasa Woreda. After completing the construction of each community tube well, RPs were installed for promotion and exhibition purposes.</p> <p>The workshops for consensus building on the standard specification of RP were held twice in this reporting period. The workshops were held for 2 (two) working groups: 1) governmental officers and 2) private sector. The working group of governmental officers is aiming at establishment of quality control system, and the working group of private sector is aiming at standardizing the specifications of RPs. As a result of activities of working groups, there are some items of standardization identified and agreed. These items will be finalized.</p> <p>The workshop for the working group of private sector RP manufacturers was held in May 15, 2014 and the members had a consensus that selecting one RP structure model is not realistic, as many models are being produced.</p> <p>Since the results of the activity 1-5 and 1-6 should be incorporated into the manufacture training as well as the operation manuals. The the operation manuals for RP production, installation, operation and maintenance is under the formulation at the time of Mid-term review and it is supposed to be finalized by April 2015</p> <p>The workshops on RP standardization for the working group of government officers was held in May 2014. In the workshop, the participants understood that there are a variety of stakeholders from central to grassroots levels, involved in standardization and quality control and that it is necessary to clarify the roles of these stakeholders. The Working Group came to a consensus that it will continue discussing this issue and explore the possibility of certification system in consultation with MoWIE, ESA, ECAE, TVEC and others.</p>
	1.1.1 RPs, which are currently utilized, are surveyed and listed.					
	1.1.2 Each part of existing RPs are improved.					
	1.1.3 The existing and developed RPs are tested in terms of such as durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination.					
	1.1.4 Low-cost designs of structure for well head of traditional dug well and concrete-slab are tested, and proposed in order to minimize contamination.					
	1.1.5 Low-cost drilling and construction technologies of dug well are tested and proposed for community water supply.					
	1.2 Specifications of RPs and its installation technologies are standardized.					
	1.2.1 Specifications for RPs for drinking water are examined among the stakeholders concerned.					
	1.2.2 Approval processes of the specifications made in 1.2.1 are facilitated with MoWIE.					
	1.2.3 Necessary procedures are taken for standardization by ESA.					
	1.3 Operational manuals are formulated for manufacturing, installation and O & M of RPs, as standardized above 1.2.					
	2.1 Quality control systems on manufacturing and installing RPs are proposed.					
	2.1.1 Responsibilities of the stakeholders are clarified on quality control systems of RPs for drinking water.					
	2.1.2 Certification systems for manufactures are proposed.					
	2.1.3 The possibility of organizing a certain type of association is explored for self-help among the private manufactures, installers and O&M providers.					



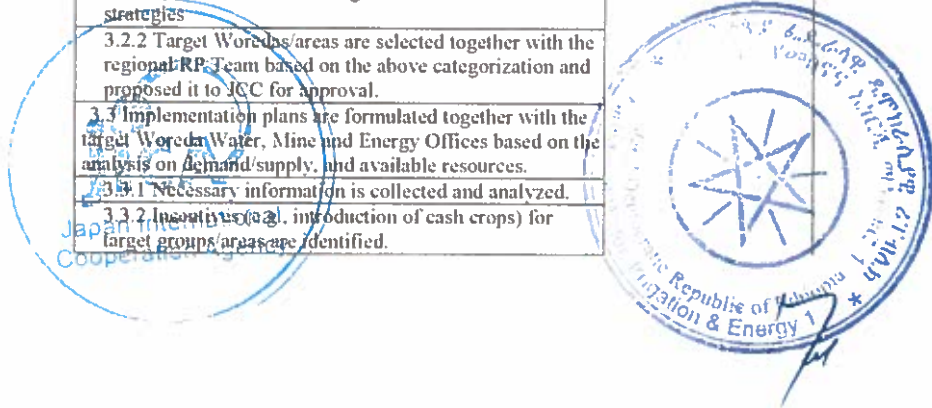
A8-44

2.2 O&M strategies are formulated for the household RPs.
2.3 Supply chain strategies are formulated for spare parts distribution.
2.4 TOT is carried out for TVETC instructors on manufacturing and installation of RPs (e.g., at EWTEC).
2.5 Training is carried out for manufactures and installers for RPs (e.g., at TVETC).
3.1 Regional strategies of accelerating RP use are formulated based on the findings from the needs assessment.
3.1.1 Existing water supply facilities are surveyed and listed.
3.1.2 Regional strategies of accelerating RP use are drafted based on the analysis of economic status, livelihood, and access to drinking water in rural areas in line with "the National Guidelines for Self-Supply in Ethiopia."
3.1.3 Implementation plan and manuals are formulated, including responsibilities among the stakeholders for dissemination and distribution of RPs, livelihood and sanitation improvement, and necessary procedures based on the above regional strategies.
3.2 Target Woredas/areas are selected for accelerating RP use and O&M.
3.2.1 Woredas/areas are categorized base on the above strategies
3.2.2 Target Woredas/areas are selected together with the regional RP Team based on the above categorization and proposed it to JCC for approval.
3.3 Implementation plans are formulated together with the target Woreda Water, Mine and Energy Offices based on the analysis on demand/supply, and available resources.
3.3.1 Necessary information is collected and analyzed.
3.3.2 Insultive (e.g., introduction of cash crops) for target groups/areas are identified.

Project Team supports trainings of private small and micro entrepreneurs and village technicians in RP manufacturing, installation, operation and maintenance. (On the job training of RP manufacturers, Training on well cover production, Training on reducer production and Training on RP installation)
Project Team studied the availability, future marketability, and the accessibility of RP parts for RP manufacturers and users, with special attention to the rural dwellers. In order to exchange views and opinions related to RP manufacturing and supply chain of the RP parts, the Project and WRB organized a workshop on material supply on June 11, 2014. Deputy Head of WRB, Representatives of WRB (Process Owners, Socio-economist and mechanic), Representative of One WASH Coordination Committee and Project Team were participated in the workshop.
O&M strategies were discussed among Project Team and their counterparts. The strategies will be incorporated together with the promotion activities and installation/maintenance trainings.
Project Team held a series of discussions with TVETC for the planning of the TOT for the coming Period 2. TVETC generally agreed to incorporate RP manufacturing into their activities. There are two potential activities; 1) incorporating RP technology into the regular electro-mechanical course as part of the course on manual water lifting devices, and 2) organizing a short-term RP manufacture course for manufacturers. Project Team will continue to discuss details that relate to the above points with TVETC instructors.
Information collection for formulating strategies on dissemination of RP in Self Supply was conducted in the following three areas; agriculture, micro finance and hygiene and sanitation. From 1 to 3 May, 2014 "Workshop for Formulation of RP Dissemination Strategy and Training on Self-supply" was held by the sub-contracted consultant as one of their activities. The objective of the workshop was to deepen the participants' understanding of Self-supply and to exercise how to plan activities for RP dissemination.
4 target Woreda/ Area (Yirgachefe/Gedeo Zone, Dale/Sidama Zone, Damot Pulusa/Wolaita Zone, Meskan/Gurage Zone) were selected.
Baseline Survey was conducted by a local consultant between December 2013 and January 2014. The results and analysis were utilized for the Woreda Mini WASH Planning Workshop Since the finalization of the Baseline Survey was delayed than expected, the analysis and modification of strategies, indicators on PDM Woreda Self-supply action plan formulated in Meskan Woreda Kick-off Workshop for the target Woreda organized Woreda dissemination strategies formulated

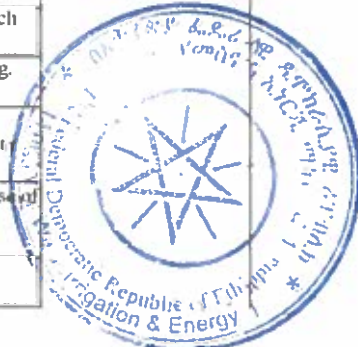
A8-45

Handwritten mark



3.3.3 Formulation of implementation plans of Woreda Water, Mine and Energy Offices is supported for rural water supply-based on the collected reviewed information.
3.4 Micro-finance is introduced for RP purchase by users.
3.4.1 Appropriate micro-finance scheme is identified, and MOU is signed by the micro-finance institution at the regional level.
3.4.2 Workshops are held to introduce the identified micro-finance scheme to the personnel of micro-finance institutions at the target Woredas.
3.4.3 Micro-finance institutions, households and communities are supported and monitored for implementation of micro-finance schemes.
3.5 RP promotion is carried out by Woreda Water, Mine and Energy Offices
3.5.1 Workshops are held at the selected target areas for introduction of improved shallow wells, RPs and options for financial arrangement.
3.5.2 Necessary grouping of households is supported for financing and installation of RPs in line with the Woreda's implementation plan.
3.5.3 Individual and group-led households are supported when applying micro-finance, public subsidy and technical support in line with the Woreda's implementation plan
3.6 Individual households are supported in installation of RPs for drinking water in a self-supply manner.
3.6.1 Installers are supported in improvement of existing hand-dug wells (including cleaning and chlorination).
3.6.2 Local artisans are supported in construction of wells and installation of RPs.
3.7 O&M systems are established for individual and group-led households.
3.7.1 Necessary personnel and organizations for O&M are strengthened at a community level.
3.7.2 Test operation of a spare-parts supply chain, which is prepared above 2.3, is carried out.
3.8 Livelihood improvement activities are supported (e.g. income generation, micro-scale irrigation)
3.9 Sanitation and hygiene activities are supported (e.g. regular water quality monitoring, workshops on sanitation and hygiene practices)
3.10 Regional strategies are finalized for accelerating use of RPs reflecting the results of 3.2-3.9.
3.11 Experiences and lessons learned are compiled from activities for Output 1-3.

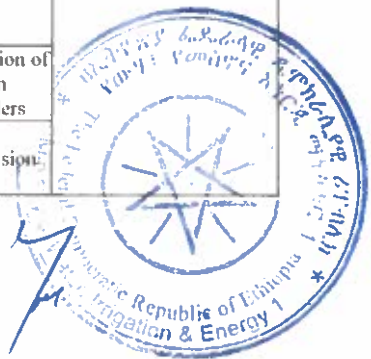
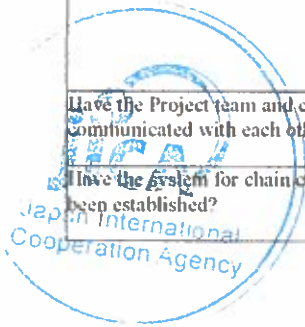
Cooperation Agency



The MOU was signed on 10 February, 2014 by WRB, OMFI and the Project and 23 households purchased RPs with the scheme. It was found that demand creation in Self-supply is not easy as the multiple factors influence the perception of the people; power relationships in the community, political influences, the capacity and willingness of the extension workers who are involved in promotion, etc. Project Team has learnt lessons through the promotional activities in Period 1, which can be reflected to the activities in Period
The RP sensitization meetings in the project target Woredas and kebeles were organized. On the first day of RP sensitization meetings, the main actors at Woreda and kebele levels participated in the meeting, and the outline of Self-supply policy, the outline of WAS-RoPSS Project, the approach for dissemination of RPs were presented and the RP technology and HHWT were demonstrated. Then the activities on promotion and demonstration of RPs at kebele level were facilitated by the participants of the Woreda meeting on the following day. The meeting in each kebele had more than 100 participants and they exchanged views in a lively way. Agriculture training held in Yirgachefe and Meskan Woredas.
In the Project Period 1, the Project has a plan to support the provision of 80 RPs as a seed fund for micro finance in the target areas. Based on the information collected in the Baseline Survey, Project Team made candidate lists for RP purchase in each target area.
The activity will be conducted in the remaining term of the Project. 17 Village Technicians and 8 Woreda technical staff have been trained.
The Project provided agriculture training once in Yirgachefe Woreda
Water quality monitoring has been done at all the RP wells supported by the Project.
In the next half of the Project, the Project will compile their experience and reflect them in the dissemination tools. The tools can be utilized for formulation of regional strategy.
The activity will be conducted in the remaining term of the Project, reflecting the achievement for output 1 to 3

Handwritten mark

	4.2 Guidelines are formulated for rural water supply and livelihood improvement through dissemination of RPs based on the result of 4.1, and workshops are held to be acknowledged nationwide.				MoWIE has already developed the Self-supply Acceleration Program Guidelines, the experiences and lessons of the Project are to be incorporated into these Guidelines instead of creating new. Project Team started to communicate with the stakeholders concerned, including MoWIE, IRC and other partners for collaborative efforts in updating and disseminating these Guidelines.															
	4.3 Some site(s) in other regions(s) is (are) selected for demonstration activities.				The activity will be conducted in the remaining term of the Project.															
Method of technical transfer	Are there any problems in technical transfer?	Confirm the method of technical transfer	Result of activities Opinion from stakeholders	Project reports Questionnaire survey and interviews	The technical transfer to WRB, Woreda Health bureau, Woreda Agriculture Bureau, and each governmental agency at Woreda level were implemented through training program. The level of satisfaction for the training program is high. As a result of the training program, it is observed at the Training program provided by IRC that the level of understanding of concerned personnel of the Project was] higher than staff from other areas.															
Relation between stakeholders	Have PSC and JCC held at regular interval and worked for issue resolution?	Confirm the situation of PSC and JCC	Opinion from stakeholders	Questionnaire survey and interviews	To date, Steering Committee was held 4 times and Joint coordinating Committee was held 3 times. The major achievements of the meetings are as follows;															
					<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Steering Committee</th> <th>Joint Coordinating Committee</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1st</td> <td>- Inception Report approved - Methods and process of target area selection discussed and agreed Date :April 19, 2013</td> <td>-Inception Report approved -Decision on the methods and the process of target area selections shall be authorized to Steering Committee in SNNPR Date :16 April, 2013</td> </tr> <tr> <td>2nd</td> <td>- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date : July 18, 2013</td> <td>- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date :July 22, 2013</td> </tr> <tr> <td>3rd</td> <td>- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 18, 2014)</td> <td>- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 23, 2014</td> </tr> <tr> <td>4th</td> <td>- Progress report of Period 1 - Plan of Period 2 shared and discussed -Revision of PDM and schedule were shared and discussed Date :October 23, 2015</td> <td>Scheduled in 19 February 2015 - Revision of PDM - Discussion about Mid-term review result</td> </tr> </tbody> </table>		Steering Committee	Joint Coordinating Committee	1st	- Inception Report approved - Methods and process of target area selection discussed and agreed Date :April 19, 2013	-Inception Report approved -Decision on the methods and the process of target area selections shall be authorized to Steering Committee in SNNPR Date :16 April, 2013	2nd	- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date : July 18, 2013	- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date :July 22, 2013	3rd	- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 18, 2014)	- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 23, 2014	4th	- Progress report of Period 1 - Plan of Period 2 shared and discussed -Revision of PDM and schedule were shared and discussed Date :October 23, 2015	Scheduled in 19 February 2015 - Revision of PDM - Discussion about Mid-term review result
	Steering Committee	Joint Coordinating Committee																		
1st	- Inception Report approved - Methods and process of target area selection discussed and agreed Date :April 19, 2013	-Inception Report approved -Decision on the methods and the process of target area selections shall be authorized to Steering Committee in SNNPR Date :16 April, 2013																		
2nd	- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date : July 18, 2013	- Selection of the target Woredas approved - Project logo, short message and nick-name approved Date :July 22, 2013																		
3rd	- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 18, 2014)	- Progress Report III shared and discussed - New RP models introduced and discussed - Plan of actions for Period 2 approved Date :June 23, 2014																		
4th	- Progress report of Period 1 - Plan of Period 2 shared and discussed -Revision of PDM and schedule were shared and discussed Date :October 23, 2015	Scheduled in 19 February 2015 - Revision of PDM - Discussion about Mid-term review result																		
	Have the Project team and counterpart sufficiently communicated with each other to share information?	Confirm the situation of the communication between stakeholders			Schedule coordination and communication with other government agency were mainly conducted by counterparts															
	Have the system for chain command and division of roles been established?	Confirm the chain command and division of role			There is a good communication structure															



A8-47

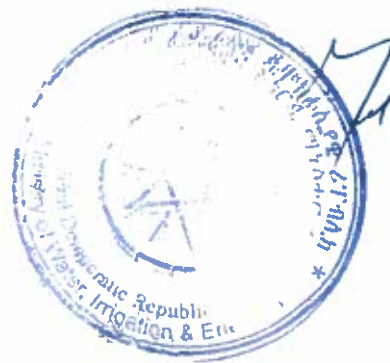
Handwritten signature or mark.

別添資料8

Ownership of the Project	Have the Ethiopia staffs (supervisors and C/Ps) adequately participated in project management and activities?	Confirm the situation of participation of Ethiopia staff	Result of activities Opinion from stakeholders	Project reports Result of questionnaire survey and interviews	Several CP from WRB have participated in the Project activities and 3 main CP who are in charge of Self supply and RP dissemination have adequate level of comprehension and responsibility for the project. However they have their regular service of WRB. Therefore the Project team coordinates their schedule considering the burden of their activities. The personnel from OMFI has actively participated the Project activities. They assume a leading role in the Micro Credit scheme for RP. . Although Regional Health Bureau shows their understanding of the project, their participation to training programs is limited.
	Has the Ethiopia Government allocated sufficient budget for the Project activities?	Confirm the budget of Ethiopia side	Financial condition Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews	CP has been assigned in WRB. There is no specific CP in MoWIE Office spaces were provided in MoWIE Adiss Ababa and WRB Hawassa. There is some challenge in the payment of daily allowance.
	Does the Ethiopia Government understand the contents of the Project well?	Confirm the level of understanding of Ethiopia side	Level of understanding on the contents of the Project by stakeholders	Result of questionnaire survey and interviews	CP in water sector understands the contents of the Project well, especially CP in WRB compliment the detail of the contents. Other CP such as EWTL, OMFI and other government office in other sector understand some part of the Project.
Collaboration with Other Projects	Has the Project adequately collaborated with other projects implemented either by JICA or other donors?	Confirm the situation of collaboration	Contents of collaboration with other donors Opinion from stakeholders	Project reports Result of questionnaire survey and interviews	The Project well communicates with other cooperation partners in WASH sector. The Project currently works for preparation of Self-supply fair with IRC, MWA and other partner. The fair will be held on word water week.
Factors affecting the Implementation Process	Have restructuring of implementing organizations or reshuffling of the supervisors and C/Ps affected the implementation of the Project?	Confirm the problem in the implementation process	Opinion from stakeholders	Project reports Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts, the PM of Ethiopia side and C/P	Due to the seminars for government employee related to National election, counterparts are often not in the office. The absence of counterparts affects the schedule of the monitoring and discussion of the project activities. A considerable number of the stakeholders at all level are dissatisfied about payment rate of daily allowance and accommodation fee. There may be a possibility that the condition affects to the efficiency and the result of technical transfer.

A8-48

PA



Evaluation based on Five Evaluation Criteria

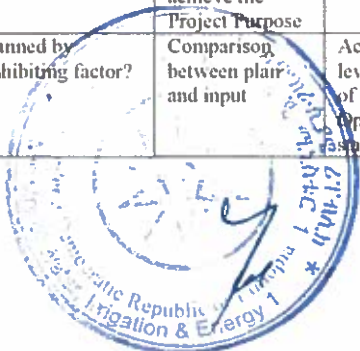
Items of Evaluation		Items of Evaluation		Items of Evaluation	Items of Evaluation	Items of Evaluation	Items of Evaluation
		Main question	Sub question				
Relevance	Necessity	Is the Project Purpose and the needs of Ethiopia side (target group) corresponded?		Development plan Related documents Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts and the PM of Ethiopia side	The Project aims at dissemination of self-supply technology in line with the Universal Access Program 2 (UAP2) which is a five-year development plan of the water and sanitation sector. The government of Ethiopia set the target of water supply coverage of 98.5% by 2015 in the UAP 2, in particular, it focuses on the rural water supply, as the average increment of the coverage rate is set about 7% annually. The project is consistent with the needs of target area as well. The Project promotes RP as a low cost technology affordable for the rural residents to purchase RP utilizing the micro finance scheme under the concept of self-supply.	
		Is the Project Purpose corresponded with the needs of target area and social situation?				Opinion from stakeholders	The outputs and activities planned to be implemented in the Project consistent to the needs of the WOWIE, SNNPR regional water resource bureau and selected target Woreda.
	Priority	Are the Overall Goal and the Project Purpose consistent with the National Development Plan, Sector development plan, other relevant policies?		Documents concerning the policy of the sector Opinion from stakeholders	The project objective is consistent with Japan's aid policy and country cooperation plan of JICA. The main pillar of Japanese Country Assistance Program for Ethiopia is food security and aiming the establishment of the system for human security. In the policy, assistance for water supply and sanitation sector is one of priority area in Ethiopia, and it is equally important as the assistance in agriculture and rural development sector.		
		Is the project objective consistent with Japan's aid policy and country cooperation plan of JICA?		Aid policy of Japan	Japan's aid policy	The main pillar of Japanese Country Assistance Program for Ethiopia is food security and aiming the establishment of the system for human security. In the policy, assistance for water supply and sanitation sector is one of priority area in Ethiopia, and it is equally important as the assistance in Agriculture and rural development sector. Moreover "Safe Water" is a focused agenda (human centered approach development) in Japan's initiative toward African development	
Suitability as a Means	Is the Project's approach was appropriate as a strategy to improve the issue of water supply, sanitation and hygiene in Ethiopia?		Is the project's approach was appropriate.	Result of project activities Result of project implemented by other donors Opinion from stakeholders	Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts	The approach of the Project is appropriate. On the basis of the Self supply policy of Ethiopia, the project designed a inclusive approach which include training and sensitization of Self-supply, creation of needs for the RPs in the local community, financial and technical assistance to dissemination of RP. Bulk procurement of RPs by governmental agency (Regional Water Resource Bureau, Regional Agriculture Bureau) may cause for prevention of the growth of the local manufactures.	
	Is the experience of technical cooperation projects of JICA utilized?		Situation of the experience of technical cooperation projects of JICA	Experience of similar project Opinion from stakeholders	and the document developed in the Water Sector Capacity Development Project in Southern Nations, Nationalities and People' s Regional State in the Federal Democratic Republic of Ethiopia (WAS-CAP) were utilized in the Mass procurement of RPs in SNNPR.		
	Is the experience of Japan utilized?		Situation of utilization of Japanese experience	Advantage of Japan's experience Opinion from stakeholders	Assistance for RP disseminateion has been implemented by japan's Aid for more than 10 years.		

A8-49



Handwritten mark

		Is the experience of Japan utilized?	Situation of utilization of Japanese experience	Advantage of Japan's experience Opinion from stakeholders		Assistance for RP dissemination has been implemented by Japan's Aid for more than 10 years.	
	Others	Is there any change on the environment (policy, economy and society) surrounding the project?		Changes on the environment (policy, economy and society) surrounding the project	Opinion from stakeholders	WRB has secured 94 million Birr of budget for Self-supply Acceleration Programme for the 2006 Ethiopian fiscal year (2013/2014). The procurement of 10,000 RPs is a part of the planned activities and the open tender process was started in March 2014. The tender process was finalized and 5 lots of contracts were awarded to four RP manufacturers. Project Team was requested by WRB to give technical advices to the assigned experts, and the details of the inspection process are now under discussions between WRB and the Project. The success or failure of this procurement process will have critical implications for the success of the Project as the reputation of RP technology will be depending on the quality of these 10,000 RPs. The following points are to be considered as opportunities and risks for the effects of the Project activities:	
Effectiveness	Achievement level of Project Purpose (Forecast)	Is the Project Purpose likely to be achieved?		Achievement level of verifiable indicator	Project reports Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts	
		Is the setting up of indicators of Project Purpose appropriate?		Baseline survey, Verifiable indicator of other project			
	Causal Relations	Are outputs of the project contributed to achieve the project objective? (Achievement of project outputs has been caused by the Outputs.)		Logical consistency	Project reports Opinion from stakeholders	Project reports Opinion from stakeholders	It is difficult to evaluate the achievement of Project Purpose properly as numerical goals have not been fixed yet. Based on the proposed PDM Ver2.1, the project purpose is likely to be achieved until the end of the project since promotion, demand creation and capacity development for dissemination of RPs in the target areas have been strengthened
		Is there other necessary matter to achieve the objective of the project?		Necessary matter to achieve the objective of the project	Project reports Opinion from stakeholders		
Is there other important assumption?		Other important assumption			Nothing particular		
What are the inhibiting or contributing factors to achieve the Project Purpose?		The inhibiting or contributing factors to achieve the Project Purpose			Nothing particular	If the bulk procurement by WRB is not in line with Self supply policy, it might be a inhibiting factor for the dissemination of RPs	
Efficiency	Achievement of output	Is the Output likely to be achieved as planned by adequate activities? If not, what is the inhibiting factor?		Comparison between plan and input	Achievement level and time of the Output Opinion from stakeholders	Project reports Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts, the	

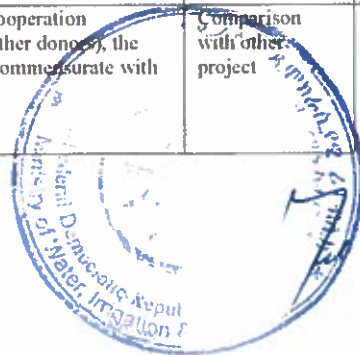


A8-50

Handwritten mark

	Are the indicators for each Output level appropriate?	Appropriateness of the indicators and its level	Achievement level Causal relation with Project Purpose	PM of Ethiopia side and C/P	Revision of PDM will be discussed at the Mid-Term review.
Appropriateness of Inputs	Are the activities appropriate to generate output?		Opinion from stakeholders		Most inputs that are necessary for the implementation of activities have been allocated as planned and converted into outputs. Output 1 and 2 have been achieved as scheduled level at the time of Mid-term review.
	Was the dispatch of Japanese experts appropriate in terms of number, expertise, length and timing of their assignment?	Appropriateness of Japanese experts in terms of number, expertise, length and timing.	Result of dispatch of Japanese experts Opinion from stakeholders		Dispatch of Japanese expert has been conducted as planned.
	Was the provision of equipment from Japanese side appropriate in terms of types, quantity and timing of procurement?	Appropriateness of the provision of equipment in terms of types, quantity and timing.	List of procured equipment Opinion from stakeholders		Provision of equipment from Japanese side appropriate in terms of types, quantity and timing of procurement
	Has the training of C/Ps in other country appropriately undertaken in terms of number of trainees, contents (relevancy to the project activities), length and timing?	Appropriateness of the training of C/Ps in other country in terms of number of trainees, contents (relevancy to the project activities), length and timing	Result of Trainings Opinion from stakeholders		Training in other country is planned to be organized in 2 nd year
	Has the assignment of C/P staff been appropriate in terms of number, position and competency?	Appropriateness of the assignment of C/P staff in terms of number, position and competency	Result of local cost Opinion from stakeholders		CP has not been assigned appropriately in MoWIE (there is no specific personnel) and there is an issue on the ownership of the Project. There is a shortage of the appropriate personnel in Woreda Health Bureau and it is difficult to conduct a training, OJT and other necessary technical transfers.
	Has the local cost support by the Japanese side been appropriate in terms of amount, use, and timing of disbursement?	Appropriateness of the local cost support by the Japanese side in terms of amount, use, and timing.	Situation of C/P assignment Opinion from stakeholders		Local cost support by the Japanese side been appropriate in terms of amount, use, and timing of disbursement
	Have the local cost support by the Ethiopia side been appropriate in terms of amount, use, and timing of disbursement?	Appropriateness of the local cost support by the Ethiopia side in terms of amount, use, and timing of disbursement?	Result of local cost Opinion from stakeholders		Local cost covered by the Ethiopian side are office space and utilities.
	Cost	Comparing to the similar projects (cooperation conducted by the JICA project and other donors), the Output and the Project Purpose are commensurate with the input costs?	Comparison with other project	Project budget Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts

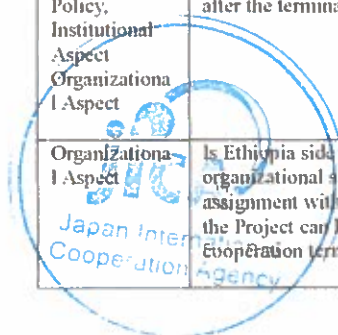
Japan International Cooperation Agency



A8-51

Handwritten mark

		Were the local resources utilized effectively?	Were the existing organizations or facilities utilized effectively?	Situation of utilization of the existing organizations or facilities	Project reports Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts	Project support and collaborate with local technician and extension workers in grass roots level.
			Were the results of previous similar projects utilized effectively?	Situation of utilization of the results of previous similar project			Lessons learnt from WAS-CAP project are considered when to plan the promotion activities. Technical manuals created by WAS-CAP are utilized.
	Factors which affect the effectiveness of implementing process of the Project	Were there any causes which obstruct the effectiveness of the project		Causes which obstruct the effectiveness of the project			To contribute the governmental plan, the project needs to review the input to improve the work condition of Japanese experts and local experts as necessary. The assistance for TOT which requested from MoWIE in 1st year, created a negative effect for efficiency of the Project.
Impact	The Prospect of the Overall Goal Achievement	Is the Overall Goal expected to be achieved?	“Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through Dissemination of RPs for drinking water in the whole nation of Ethiopia.”	Prospect of achievement of the Overall goal	Opinion from stakeholders	Project reports Related documents Result of interviews with Japanese experts and the PM of Ethiopia side	It is pre-matured to measure the achievement at this stage. One WASH National Plan places the importance of Self-supply as a mode of service delivery indispensable to achieve the goals. This contributes to the establishment of enabling environment for the Project activities, while the expectations from the stakeholders to the Project increased.
		Is there other factor to inhibit the achievement of the Overall Goal?		Other factor to inhibit the achievement of the Overall Goal	Existence of inhibiting factors		The quality of 10,000 RP procured by WRBs may critically affect the reputation of RP technology.
	Causal relationship	Isn't there significant gap between the Overall Goal and the Project purpose? Does the achievement of the Project purpose contribute the achievement of the Overall Goal?		Logical consistency			There is a gap between the overall goal and the project purpose.
	Ripple effect	Is there other positive or negative effect except the Overall Goal?		Expectation of positive or negative effect	Opinion from stakeholders		It is predicted that the introduction of self supply technology is utilized for a dissemination method regarding to the improvement of water supply and sanitation. The practical examples from the Project can be utilized by the organizations/individuals who are involved in self supply dissemination domestically and intanationally
Sustainability (prospect)	Policy, Institutional Aspect Organizational Aspect	Is the possibility to continue the political assistance high after the termination of the cooperation?		The possibility to continue the political assistance after the termination of the cooperation	Policy and Strategy	Project reports Related documents Result of questionnaire survey and interviews with Japanese experts, the PM of Ethiopia side and C/P	GTP/UAP is likely to be continued until 2015. It is predicted that the self-supply maintains its importance in the overarching policies and development plans of the country.
	Organizational Aspect	Is Ethiopia side likely to maintain and develop the organizational structure including appropriate staff assignment with which the Outputs achieved through the Project can be sustained after the technical cooperation terminates?		The prospect of organizational structure after the technical cooperation terminates	Organizational structure Opinion from stakeholders		The structure of Ethiopian government for self-supply dissemination is likely to be continues if the OWNPN continues.



A8-52

Handwritten mark

Financial Aspect	Is Ethiopia side likely to secure an adequate budget with which the Outputs achieved through the Project can be sustained after the technical cooperation terminates?	The prospect of budget of Ethiopia side after the technical cooperation terminates	Financial condition Opinion from stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> • OWP include the budget for self-supply and the budget is likely to be secured if OWP continues. • TVETC agreed to add RP technology course into regular curriculum. Therefore the budget for the course is likely to be secure. • OMFI is expected to continue the RP credit scheme using funds collected from RP cost which originally provided by the Project
Technical Aspect	Is the method of technical transfer used in the Project likely to be maintained by C/P?	Prospect of situation for maintenance of technical transfer used in the Project	Opinion from stakeholders	Project has assisted tendering for mass procurement of RPs and will continue assistance for inspection of them utilizing technical experiences. These assistances have been appreciated by WRB and will contribute to enhance the sustainability in technical aspect.
	Is the maintenance of facilities and equipment made properly?	Situation of the maintenance of facilities and equipment.	Opinion from stakeholders	Equipment provided by the Project maintained by Woreda Water resource Bureau.
	Is the transferred technique suitable to disseminate to other areas?	Content of transferred technique	Opinion from stakeholders	Minimum specification of RP formulated by the project is expected to be standardize and utilized in whole nation. Also the dissemination tools developed by the Project will be distributed and used in other region of Ethiopia.
	Is the mechanism to disseminate the transferred technique to other area included in the Project?	The mechanism to disseminate the transferred technique to other area	Opinion from stakeholders	The Project plans to hold workshops and develop/distribute guidelines in the activity related the Output 4.
Social, Cultural and Environmental Aspect	Is there any factor to inhibit the sustainability on Social, Cultural and Environmental aspects?	Factor to inhibit the sustainability on Social, Cultural and Environmental aspects	Opinion from stakeholders	turnover of the related personnel



List of input

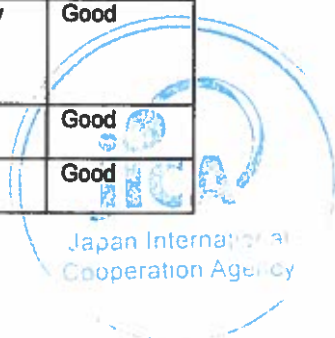
List of Equipment

Item	Model Number	Plan			Record	
		Time	Place	Unit	Date	Condition
Laminator	LTA32E(A3 size)	1st Year	MoWIE Office	1	15-Mar 2013	Good
Projector	Sony VPL-Dx100 LCD Projector	1st Year	MoWIE Office	1	11-Apr 2013	Good
UPS	1050VA	1st Year	MoWIE Office, Hawassa Office	2	27-May 2013	Good
Desk Top Computer	Dell/ optiplex GX790, core i3, 2GB, HDD 500GB, 19inch screen	1st Year	Hawassa Office	1	27-May 2013	Good
Projector	Sony VPL-Dx100 LCD Projector	1st Year	Hawassa Office	1	6-Jun 2013	Good
Screen		1st Year	Hawassa Office	1	6-Jun 2013	Good
Bookbinding Machine	S-100	1st Year	MoWIE Office	1	8-Jun 2013	Good
Combination Printer-Copier-Scanner-Fax	HP M1212nf Laser Jet all in one machine Serial Number: CNGJ8F388N2	1st Year	Hawassa Office	1	27-Jun 2013	Good
Bookbinding Machine	S-100	1st Year	Hawassa Office	1	24-Feb 2014	Good
Lap Top Computer	TOSHIBA/satellite L855 core i5, 6GB, HDD 640GB, 15.6inch screen	1st Year	Hawassa Office (For Each Woreda)	4	27-Feb 2014	Good

List of Equipment Accompanied by Expert Dispatch

Item	Model Number	Plan			Record	
		Time	Place	Unit	Date	Condition
Digital Video Camera	Victor/ GZ-E320-R	1st Year	MoWIE Office	1	16-Mar 2013	Good
Digital Turbidity Meter	Kyoritsu Chemical Check.,corp. WA-PT-4DG	1st Year	MoWIE Office	1	28-Mar 2013	Good
Conductance Meter	Horiba/B-173	1st Year	MoWIE Office	1	28-Mar 2013	Good
Copier	1300678X (FT1X043, AR5620NGSF1), Sharp AR 5620N	1st Year	MoWIE Office	1	27-May 2013	Good
Copier	1300679X (FT1X043, AR5620NGSF1) Sharp AR 5620N	1st Year	Hawassa Office	1	27-May 2013	Good
Generator	RGD5000 Self Start	1st Year	Hawassa Office	4	9-Oct 2013	Good
Leaser Color Printer(A4)	HP M551n Color Laser Jet Printer	1st Year	MoWIE Office	1	11-Oct 2013	Good

7



#1

Annex 5

List of Other Equipment

Item	Model Number	Plan			Record	
		Time	Place	Quantity	Date	Condition
Lap Top Computer	TOSHIBA/satellite core i5, 4GB, HDD 500GB, 15.6inch screen, Serial Number:5C295467Q-9 Serial Number:7C038289Q-9	1st Year	MoWIE Office	2	27-May 2013	Good
Desk Top Computer	Dell/ optiplex GX790, core i3, 2GB, HDD 500GB, 19inch screen Serial Number: HHP8TS1, 38075626945	1st Year	MoWIE Office	1	27-May 2013	Good

7



H

List of Interviewee

Date	Name	Title / Organization
3 February 2015 4 February 2015	Mr. Tamane Hailu,	Rural Water Desk Coordinator, MoWIE
3 February 2015 4 February 2015	Mr. Assefa Biru,	National Consultant, Rural WASH, MoWIE
3 February 2015 4 February 2015	Mr. Brhanu Wendaferew,	National Consultant, Rural WASH, MoWIE
3 February 2015	Mr. Abiy Grimam	Wash Coordination Office
4 February 2015	Mr. Tamiru Gedefa,	WASH Program Coordinator, MoWIE
4 February 2015	Mr. Nuredin Mohammed,	Director, Water and Sanitation Directorate, MoWIE
4 February 2015	Dr. Markos. Wijore	National Director, EWTI
4 February 2015	Mr. Abebe Mekonnen,,	Director, EWTI
4 February 2015	Mr. Tamiru Fekadu,	Director, EWTI
4 February 2015	Mr. Mesfin Mulugeta,	Coordinator, Water Sector Working Group Secretariat
4 February 2015	Mr. Eyassu Guta,	Program officer, Water Sector Working Group Secretariat
4 February 2015	Mr. Nuredin Mohammed,	Director, Water and Sanitation Directorate, MoWIE
5 February 2015	Mr. Zemen Deginetu	Supply Chain Manager, iDE-Ethiopia
5 February 2015	Mr. Melkam Jaleta,	Millennium Water Alliance
6 February 2015	Mr. Zeru Mulunhe	Metal Industry Development Institute
6 February 2015	Mr. Ayane.Y	Metal Industry Development Institute
6 February 2015	Mr. Arto suominen	Chief technical Advisor, COWASH
6 February 2015	Ms. Oona Rautiainen	Junior Expert COWASH



Annex 6

6 February 2015	Mr. Atkelt Girmay	General Manager, Pamarck Business
9 February 2015	Mr. Samuel Tamiru	Director, Water supply facility and governance, , WRB SNNPR
9 February 2015	Mr. Mr. Kassu Eshete	Social Economics Division, WRB SNNPR
9 February 2015	Mr. Kassahun Kulgrored	Water quality Expert, WRB SNNPR
9 February 2015	Mr. Bekele Kassaye	Regional Wash Coordination Officer
10 February 2015	Mr. Mekuria Meskele	Rural credit officer, OMO micro finance institute
10 February 2015	Mr. Desalegn Gullo	Sanitation Engineer , Disease prevention /Health Promotion
10 February 2015	Mr. Dereje Haile	Machinery Division,, WRB SNNPR
11 February 2015	Mr. Addisu Fisher	Water Office, Dale Woreda
11 February 2015	Mr. Siyoum Mutato	Agriculture office, Dale Woreda
11 February 2015	Mr. Esayas Yasegn	Water Office, Dale Woreda
11 February 2015	Mr. Alman Demissie	Head, Water Office, Dale Woreda
12 February 2015	Mr. Mihret Door	Water office, Yirgachefe Woreda
12 February 2015	Mr. Tilahun Kula	Water office, Yirgachefe Woreda
12 February 2015	Mr. Fetachew Teseme	Water office, Yirgachefe Woreda
16 February 2015	Mr. Woltaji Terfa	WHO
16 February 2015	Mr. John Butterworth	Senior Program Officer, IRC
16 February 2015	Mr. Lemessa Mekonia	Associate consultant, IRC / SRS PLC

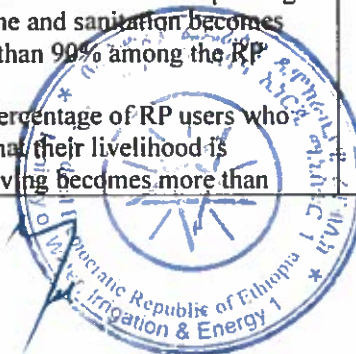


Handwritten signature or initials.

Project Name: The Project for Rural Water Supply, Sanitation and Livelihood Improvement through Dissemination of Rope Pumps (RPs) for Drinking Water
Duration: March 2013 to December 2016 (4 Years)
Implementing Agency: Ministry of Water, Irrigation and Energy (MOWIE), Water Resources Bureau of SNNPR
Direct Target Group: Water Resources Bureau of SNNPR, Woreda Water, Mine and Energy Offices in the target areas, Private Service providers concerned with RPs
Beneficiaries: Users of RPs
Project Target Areas: 10 kebeles in 4 Woredas of SNNPR

Working Version 2.1 February 19, 2014

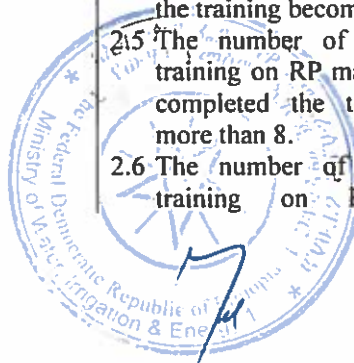
Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>【Overall Goal】 Water supply and sanitation conditions and livelihood in rural areas are improved through dissemination of RPs for Drinking Water in the whole nation of Ethiopia.</p>	<p>As of the year 2019, in three (3) years after the termination of the Project, in the whole nation of Ethiopia.</p> <ol style="list-style-type: none"> The percentage of users who knows the methods of improving hygiene and sanitation becomes more than 80% among the RP users. The percentage of RP users who find that their livelihood is improving becomes more than 80%. 	<ul style="list-style-type: none"> Data/information of MOWIE (Federal, Regional, Woreda) on water supply and sanitation facilities and served population (sample surveys if necessary) National WASH Inventory Documents related to Self-supply technology dissemination under Self-supply policy 	
<p>【Project Purpose】 Situations of water supply, sanitation and livelihood are improved through dissemination of RPs for Drinking Water in project target areas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> The number of RP users who installed RPs by Self-Supply which are manufactured in the project becomes 200. The percentage of RP users who knows the methods of improving hygiene and sanitation becomes more than 90% among the RP users. The percentage of RP users who find that their livelihood is improving becomes more than 	<ul style="list-style-type: none"> Various reports of the Project Data/records of Woreda Water, Mine and Energy Offices Results of monitoring survey of RP wells Results of End-line survey 	Self-supply policy in One WASH National Program is continued.



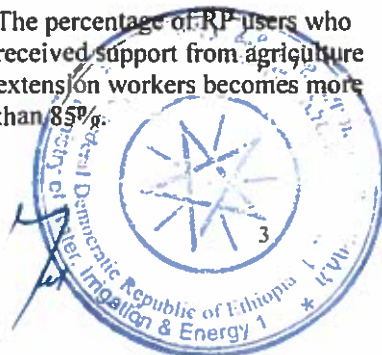
A8-58

M

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>【Outputs】</p> <p>1. Specifications of RPs for Drinking Water and installation technologies are standardized at the federal level.</p> <p>2. Strategies are formulated for manufacturing, installation technologies, operation and maintenance of RPs for Drinking Water.</p>	<p>90%.</p> <p>1.1 RP technologies are improved in terms of quality and cost reduction, and 2 or more improved RP models are operational by the end of year 2015.</p> <p>1.2 Minimum standard specification of RPs is agreed among the stakeholders by the end of year 2016.</p> <p>1.3 At least one (1) application for minimum standardized specification of RPs is applied to ESA, by the end of year 2016.</p> <p>2.1 Documentation for the quality control (QC) is prepared for manufacturing and installation of RPs by the end of year 2016.</p> <p>2.2 Documentation for the Supply chain methodology for RPs parts distribution is prepared by the end year 2016.</p> <p>2.3 Documentation for the O&M methodology for household RPs is prepared by the end year 2016.</p> <p>2.4 The number of the trainees of TOT on RP manufacturing, installation and maintenance who completed the training becomes more than 14.</p> <p>2.5 The number of the trainees of training on RP manufacturing who completed the training becomes more than 8.</p> <p>2.6 The number of the trainees of training on RP installation,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Specification of improved RP models • Survey on the satisfaction of related stakeholders (manufacturers, installers, users) concerning on RPs • Documents on application for standardization of RP • Various reports of the Project • Documents on QC • Documents on Supply chain methodology • Documents on O&M methodology • Reports on TOT and manufacturing training • List of RP manufacturers and installers • List of RP parts providers/retailers • Manual on RP manufacturing, TOT manual, Guide for RP installation • Various reports of the Project 	<p>Hindering factors for dissemination of RP technology (e.g. imitation and/or poor-quality products) are not significantly increased.</p> <p>There is no significant change in the RP parts market, not in favour of RP manufacturers and installers.</p>



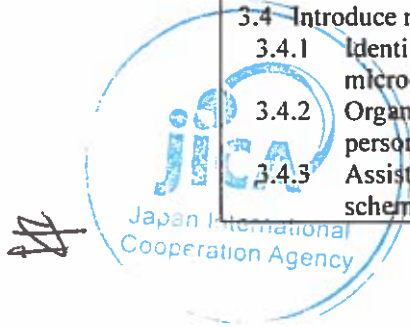
Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>3. Promotion activities on RP including hygiene education are accelerated by the governmental and semi-governmental organization in the target Woredas.</p> <p>4. Practices of RP use including hygiene are supported continuously by the village technicians and extension workers in the target areas.</p>	<p>operation and maintenance who completed the training becomes more than 150.</p> <p>2.7 Lists of RP manufacturers and installers are in place.</p> <p>2.8 80% or more of the listed RP manufacturers and installers are aware of how to access to the RP parts providers/retailers.</p> <p>3.1 Micro-Finance scheme for purchasing of RPs is established.</p> <p>3.2 Methodology and procedures in promotion activities on RP including hygiene education are defined.</p> <p>3.3 All Woreda WASH Teams are involved in the promotion activities.</p> <p>3.4 The RP dissemination handbook. is developed based on the experiences and lessons from the activities for Output 3.</p> <p>4.1 The percentage of functional RPs which are installed in the project is more than 90%.</p> <p>4.2 The percentage of RP users who received support from health extension workers becomes more than 90%.</p> <p>4.3 The percentage of RP users who received support from agriculture extension workers becomes more than 85%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementation plans of the target Woredas • Various reports of the Project • Lists of Woreda WASH Team members involved in RP technology promotion in the target Woredas • Results of RP technology and self-supply concept awareness test during various trainings/workshops • Documents of Water Resources Bureau related to Self-supply and RP dissemination • List of installed RP wells • Data/records of Woreda Water, Offices on water facilities • Monitoring records on RP wells • Various reports of the Project, • Questionnaire survey to RP users 	<p>Micro finance institutes continue with certain schemes which can be utilized by the rural dwellers for RP purchases.</p>



Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>5. Project knowledge and experiences are compiled as dissemination tools and acknowledged in nation-wide</p>	<p>5.1 The dissemination tools with reflection of the Project's experiences are delivered to water resources bureaus of each region</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dissemination tools • Distribution record of dissemination tools 	
<p>【Activities】</p> <p>1.1 Develop and improve various types of RPs to meet different needs, and tested. (*1)</p> <p>1.1.1 Survey and make lists of RPs which are currently utilized</p> <p>1.1.2 Improve each part of existing RPs</p> <p>1.1.3 Test the existing and develop RPs in terms of durability, safety, functionality, compatibility, cost effectiveness, design, easiness of installation and O&M, protection of contamination</p> <p>1.1.4 Test low-cost designs of structure of well head of traditional hand dug well and concrete-slab and propose feasible methods/measures to minimize contamination</p> <p>1.1.5 Test low-cost drilling and construction technologies and do comparative analysis</p> <p>1.2 Facilitate the standardisation process of RP specifications and its installation technologies</p> <p>1.2.1 Organize meetings to examine specifications for RPs among the stakeholders concerned</p> <p>1.2.2 Facilitate the approval processes of the RP in collaboration with MoWIE</p> <p>1.2.3 Facilitate the necessary procedures for standardization by ESA</p> <p>1.3 Formulate operation manuals for manufacturing, installation and O & M of RPs, based on the experiences and lessons learned from the activities for Output 1.</p> <p>2.1 Propose quality control systems of manufacturing and installing of RPs</p> <p>2.1.1 Clarify roles and responsibilities of the stakeholders in quality control systems of RPs</p> <p>2.1.2 Propose certification systems for RP manufacturers</p> <p>2.1.3 Assist in organizing a certain type of association for self-help among the private manufactures, installers</p> <p>2.2 Consider O&M methodology for household RPs.</p> <p>2.3 Consider supply chain methodology for RP parts distribution.</p> <p>2.4 Facilitate consensus building on the concept and methodology of capacity development for RP manufacturing and installation with WRB and TVET Bureau</p> <p>2.5 Assist in carrying out trainings on capacity development for RP manufacturing,</p>		<p>【Inputs】</p> <p>1. The Japanese side</p> <p>1) Experts</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Chief advisor / Dissemination strategy ii. Mechanical engineering / Mechanical design iii. Drilling technologies iv. Dissemination v. Agriculture vi. Micro-finance / Improvement of rural livelihood vii. Sanitation and hygiene viii. Other necessary fields <p>2) Equipment</p> <p>3) Training in Japan, third countries and in Ethiopia</p> <p>4) Cost for operation</p> <p>2. The Ethiopian side</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Counterpart personnel 2) Equipment 3) Facilities (office space) 4) Cost for operation 	

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>installation, operation and maintenance</p> <p>2.5.1 Carry out TOT on manufacturing and installation of RPs for TVETC trainers and private RP manufacturers utilizing operation manuals</p> <p>2.5.2 Assist existing trainers in carrying out manufacturing training for the existing RP manufacturers</p> <p>2.5.3 Assist trained trainers in carrying out manufacturing training for newly identified potential RP manufacturers</p> <p>2.5.4 Assist trained trainers in carrying out installation trainings for Woreda technicians and village technicians through RP installation practices</p> <p>2.6 Prepare list of manufacturer and village technicians, suppliers of RP materials and parts</p> <p>3.1 Formulate Regional strategies for accelerating RP dissemination</p> <p>3.1.1 Survey and identify existing water supply facilities</p> <p>3.1.2 Draft Regional strategies for accelerating RP dissemination based on the analysis of shallow well locations, economic status, livelihood, and access to Drinking Water in rural areas in line with “the National Guidelines for Self-Supply in Ethiopia” and other related policy documents</p> <p>3.2 Select target Woredas/areas for accelerating promotion activities on RP including hygiene education.</p> <p>3.2.1 Categorize Woredas/areas base on the above strategies</p> <p>3.2.2 Select target Woredas/areas together with the regional RP Team based on the above categorization and propose it to JCC for approval</p> <p>3.3 Incorporate promotion activities on RP including hygiene education into the existing plans in the target Woredas</p> <p>3.3.1 Collect and analyse necessary information in order to carry out the project activities</p> <p>3.3.2 Identify incentives (e.g., introduction of cash crops) for target groups/areas and methodology in line with the self-supply concept</p> <p>3.4 Introduce micro-finance institution to support for RP purchase</p> <p>3.4.1 Identify appropriate micro-finance scheme and sign MOU with the micro-finance institution at the regional level</p> <p>3.4.2 Organize workshops to introduce the identified micro-finance scheme to the personnel of micro-finance institutions in the target Woredas</p> <p>3.4.3 Assist micro-finance institutions in monitoring the operation of micro finance scheme</p>			<p>-----</p> <p>【Pre-Conditions】</p>

A8-62



Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
<p>3.5 Carry out the promotion activities on RP including hygiene education with Woreda WASH Teams and extension workers</p> <p>3.5.1 Assist Woreda WASH Teams and extension workers in organizing community meeting/workshops in the selected target areas for introduction of improvement of shallow wells, RPs and supportive options for financial arrangement</p> <p>3.5.2 Assist the loan applicants in taking necessary procedures for RP purchase in the target areas</p> <p>3.5.3 Assist village technicians in installing RP at the users' wells through OJT of them.</p> <p>3.6 Develop RP dissemination handbook based on the experiences and lessons learned from the activities for Output 3.</p> <p>4.1 Assist village technicians, extension workers and Woreda WASH Teams in improving operation and maintenance of RP</p> <p>4.1.1 Assist village technicians in maintaining RP</p> <p>4.1.2 Assist village technicians, extension workers and Woreda WASH Teams in monitoring RP use in technical aspect</p> <p>4.1.3 Assist extension workers and Woreda WASH Teams in sharing experiences and good practices on operation and maintenance of RP at the community meeting mentioned above 3.5.1</p> <p>4.2 Assist health extension workers in disseminating hygiene practices</p> <p>4.2.1 Review way of hygiene education associate with promotion activities on RP</p> <p>4.2.2 Assist health extension workers in instructing how to treat water at household level</p> <p>4.2.3 Assist health extension workers in monitoring hygiene practice by RP users</p> <p>4.2.4 Assist health extension workers in sharing experiences and good practices of hygiene at the community meetings mentioned above 3.5.1</p> <p>4.3 Assist agriculture extension workers in disseminating practices for livelihood improvement.</p> <p>4.3.1 Compile good practice of small scale agriculture with utilizing of RPs.</p> <p>4.3.2 Assist agriculture extension workers in instructing how to practice livelihood improvement</p> <p>4.3.3 Assist agriculture extension workers in monitoring practice for livelihood improvement by the RP users</p> <p>4.3.4 Assist agriculture extension workers in sharing experiences and good practices of improvement of livelihood at the community meeting mentioned above 3.5.15.1</p>			

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Assumptions
5.1 Compile experiences and lessons learned from activities for Outputs 1 up to 4 as dissemination tools. 5.2 Facilitate to organize workshops to acknowledge experiences and lessons learned from project with dissemination tools in nation-wide.			

Abbreviation: ESA: Ethiopian Standard Authority, EWTI: Ethiopian Water Technology Institute, MOU: Memorandums of Understanding, O&M: Operations and Maintenance, SNNPR: Southern Nations, Nationalities and People's Region, TOT: Training of Trainers, TVETC: Technical, Vocational and Educational Training College

Note*1: There are various use of RPs, such as individual household or community water supply, irrigation various scales.

1.1.2 Parts: wheel, wheel cover, bearing, counter rotation device, rope etc.

1.1.5 Drilling and construction technologies: hand dug well, tube well

