

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ブルキナファソ国	案件名：中央プラトー地方給水施設管理・衛生改善プロジェクト
分野：水資源・防災	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（2013年3月末現在）：計：483,057千円
協力期間： 2009年6月～2013年5月	先方関係機関：農業水利省水資源総局、同省衛生・汚水・廃棄物総局、同省中央プラトー地方局
	日本側協力機関名：無し
1-1 協力の背景と概要	
<p>ブルキナファソ国（以下「ブ」国）政府は、2003年に貧困削減戦略ペーパー（PRSP）を承認し、2010年には新貧困削減戦略ペーパーである「持続的な開発及び成長の加速化戦略文書（SCADD）」を策定している。SCADDにおいて、水・衛生分野は4つの戦略的基軸の1つに位置づけられ、安全な水や衛生へのアクセス率改善を図るとしている。しかし、「ブ」国統計によると、2011年の都市部における給水率は80.0%であるのに対し、村落部では58.5%に留まっており、都市部と村落部に大きな格差が認められる。また、衛生分野に関しても、村落部では衛生施設へのアクセス率が僅か0.8%に留まっており、都市部の21.5%を大幅に下回っている（2010年の実態調査に基づく）。こうした状況の中、「ブ」国政府は、「2015年に向けた給水と衛生に関する国家プログラム」（PN-AEPA）を作成し、ミレニアム開発目標（MDGs）に従って、2005年時点で飲料水や衛生の供給を受けられない人々の割合を2015年までに半減させるという目標を設定した。</p> <p>PN-AEPA実現に向け、「ブ」国政府は我が国に対し、それまで支援が実施されていなかった中央プラトー地方および南部中央地方を対象として、水供給施設建設にかかる無償資金協力「中央プラトー及び南部中央地方飲料水供給計画」を2005年に要請した。同計画は2009年より開始され2012年に無事完了しており、現在、第二次計画が開始されるところである。また、上記2地方において、住民による水供給施設の維持管理と衛生行動の改善を図るため、「ブ」国政府は本技術協力プロジェクトを2006年に要請した。同要請を受け、JICAは2007年7月に事前調査団を派遣し、R/D案について「ブ」国側と合意したが、本プロジェクトと連携が期待されていた上述の無償資金協力の枠組み修正等により2008年12月に再度事前調査を行い、対象地域を中央プラトー地方とした上で2009年3月30日にR/Dを署名し、同年6月よりプロジェクトが開始された。今回の終了時評価調査は、ブルキナファソ側と合同で、これまでのプロジェクト活動の達成度を把握するとともに、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から総合的評価を行うこと、更には今後のプロジェクト活動及び給水管理システムに関わる提言を行うことを目的として実施した。</p>	
1-2 協力内容	
<p>(1) 上位目標：中央プラトー地方における保健・衛生環境が改善される。</p> <p>(2) プロジェクト目標：対象コミュニティの給水施設維持管理状況及び住民の衛生行動が改善される。</p> <p>(3) 成果：</p> <p>成果1：対象コミュニティで維持管理システムの改革に則った組織体制が整う。</p> <p>成果2：村落組織の給水施設運営維持管理能力が強化される。</p> <p>成果3：給水施設運営維持管理に係るスペアパーツ供給及び修理体制が改善される。</p> <p>成果4：中央プラトー地方のパイロット3コミュニティにおける村落住民の衛生行動が改善される。</p> <p>成果5：各県のDPAHが給水衛生状況のモニタリング・評価を実施し、コミュニティに対し支援が行えるようになる。</p>	
1-3 投入（2012年8月まで）	
<p>日本側：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 専門家：12名の日本側専門家（総括、組織能力強化、村落給水、衛生改善計画・教育、給水施設運営維持管理、研修監理、業務調整の各分野）が派遣された。 ◆ 本邦研修：9名の研修員が本邦研修に参加した。 ◆ 資機材供与：バイク、無停電電源装置、パソコン、プリンター、コピー機、プロジェクターなどの資機材が供与された。 	

- ◆ ローカルコスト：2012年12月末時点までにローカルコストとして164,151,195円が支出された。ブルキナファソ側：
 - ◆ C/Pの配置：中央・地方で計70名が本プロジェクトのカウンターパートとして配置されている。
 - ◆ 施設の提供：ワガドグ及びジニアレの農業水利省内に事務所スペースが確保され、備品が提供されている。
 - ◆ ローカルコスト：2012年12月末時点までにローカルコスト（C/P手当、機材管理費、消耗品費）として69,228,609 FCFA（約1,291万円）が支出された。また、上記事務所の光熱費・水道代を負担している。

2. 終了時評価調査団の概要

調査者	<JICA>		
	総括	今井 達也	JICA 地球環境部水資源第二課課長
	協力企画	影山 正	JICA 地球環境部水資源第二課
	評価分析	久保 英之	グローバルリンクマネジメント株式会社
	通訳	森田 俊之	日本国際協力センター
	<ブルキナファソ側>		
		Mr. Trinita Zongo	農業水利省 調査計画局
		Mr. Mr. Oubda Jean	農業水利省 水資源総局 給水部
調査期間	2013年1月24日～2013年2月14日 (現地調査期間)		評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

成果1：

成果1は達成されている。対象9コミュニティにおけるAUEの形成、コミュニティ・AUE間での協定締結、コミュニティ・修理業者間での委託契約締結、及び、追加11コミュニティにおけるAUE形成がほぼ完了していることから、維持管理システムの改革に則った組織体制は既に整ったと判断できる。

成果2：

水利用者組合（AUE）の給水施設運営維持管理能力は、会議開催、資金管理、ポンプの故障修理対応が出来るようになるなど着実に強化されているが、資金の徴収体制が十分には整っていないため（各AUEは一年間に住民から徴収する水料金の総額（最低水料金）を設定しているが、2011年～2012年の二年間で、最低水料金の7割を収集したAUEの数はパイロット3コミュニティで18%、パイロットコミュニティを除く対象6コミュニティで6%となっている）、成果2が達成されたという段階には到達していない。

成果3：

成果3はおおむね達成されている。全コミュニティがスペアパーツの交換に必要な情報を所有しており、修理業者による保守点検及び軽微な修理は期待された水準以上で実施されている（但し、水・衛生分野の担当者が配置されているコミュニティ行政は限られており、所有情報がAUEによって有効活用される体制が整うまでには至っていない）。また、中央プラトー地方の3県では修理工組合が組織されており、修理業者間でのスペアパーツ供給に関する情報共有も進められている。従って、スペアパーツの供給及びポンプの修理体制は改善されつつあると判断できる。

成果4：

成果4は達成されている。パイロット3コミュニティにおいて、10項目の衛生行動のうち6項目以上が改善された村落の数は全体の72%にのぼることから、村落住民の衛生行動は改善されていると判断できる。

成果5：

成果5に関し、DPAHが担うモニタリング・評価活動については、8割以上のスタッフが年2回以上モニタリング活動を実施しており（2012年）、成果は達成されたと判断できる。また、後半の「コミュニティに対し支援が行えるようになる」については、記述に具体性がなく、関連指標もないことから、本終了時評価調査においては判断することができない。

プロジェクト目標：

プロジェクト目標は達成されている。対象 9 コミュニティにおける給水施設の稼働率は Loumbila コミュニティを除き改善しており、住民の衛生行動についても成果 4 で述べた通り改善している（Loumbila コミュニティでは、井戸に代わり、ダム湖の水を利用した給水設備が普及しつつある）。このため、基本的には本終了時評価調査時点においてプロジェクト目標は既に達成されていると判断できる。

上位目標：

本終了時評価調査実施時点において、プロジェクト目標達成の効果として上位目標が達成される可能性は一定程度見込まれる。農業水利省の中央プラトー地方局では、既に 2013 年のプロジェクト C/P 予算として 5600 万 CFAF を確保していることから、プロジェクト終了後も当面は普及員が AUE 支援を継続する見込みはある。2014 年以降については、現時点で未定であるが、既に中央プラトー地方局長は農業水利省に対して予算申請依頼を行っており、セクター財政支援予算（ABS）から資金配分がなされる可能性はある。このため、プロジェクト終了後も、AUE の活動を通じて深井戸ポンプが常時稼働し、中央プラトー地方 20 コミュニティにおいて住民が安全な水にアクセスできる可能性は一定程度見込まれる。

3-2 実施のプロセス

(1) 活動の進捗状況

計画されたプロジェクト活動は全般的に計画通り進められており、特段の問題は見られない。

(2) プロジェクトの実施過程で生じている問題

➤ AUE における水料金徴収について

成果 2 のところで、AUE における水料金徴収が課題となっていることを指摘したが、本終了時評価調査中にインタビューを行った 12 の AUE のうち、2012 年に全員が支払った AUE は 1 組合、未払い住民が 5-10%であった AUE は 6 組合、全員が未払いだった AUE は 5 組合であった。一部住民が未払いだった 6 組合については、給水施設維持管理制度改革（リフォーム）の意義を理解していないことが未払いの最大要因であり、普及員を通じてリフォームの意義を周知することが極めて重要であるという指摘が当該 AUE 役員よりなされた。

➤ 劣化度の高い給水ポンプについて

AUE における年間必要徴収金額は、現在、給水ポンプ一基あたり 10 万 CFAF を基準として計算されている。この金額は日常の小規模な故障に際しては対応可能であるが、対象地域には既に設置後数十年が経過し、劣化が進んでいる給水ポンプも多く、このようなポンプが大規模な故障をした際には AUE が修繕費用を全額負担することはできない。

(3) コミュニケーション及びマネージメント

プロジェクト関係者間のコミュニケーションは良好である。プロジェクトの進捗に関する情報は関係者間で共有され、状況認識にも基本的に差異がない。モニタリングについては、中央レベルにおいてプロジェクト合同調整委員会がこれまでに五回開催され、活動報告及び計画・予算が協議されている。また、地方レベルでは、農業水利省中央プラトー地方局（DRAH）が招集する月例会において、プロジェクト対象地 3 県の水担当者がプロジェクト活動の進捗報告を行うと同時に、日本人専門家がマネージメント等に関わる諸事項を報告している。

3-3 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトは、「ブ」国の開発政策及び日本の対「ブ」国援助方針との整合性、安全な飲料水及び衛生設備へのアクセスという国内ニーズとの合致、さらにはプロジェクトのデザインの適切さという観点から見て、妥当性は高い。

「ブ」国政府は給水施設維持管理制度改革（リフォーム）政策を推進しているが、本プロジェクトは、実質的に中央プラトー地方においてリフォームを実施する事業であり、その結果として飲料水供給率を向上させ、かつ住民の衛生行動を改善することを目指していることから、「ブ」国の開発政策及び国内ニーズに直接貢献するものである。また、プロジェクト開始時点において、水・衛生分野は日本の対ブルキナファソ国援助重点分野の一つであった（但し、本終了時評価調査時点において、水・衛生分野はブルキナファソ国における重点分野から外れている）。

本プロジェクトのデザインは、1) AUE の能力強化、AUE・コミュニティ行政・修理業者間の連携を通じて給水ポンプの修理体制を整える、2) 住民の衛生行動を改善する、という二本柱に加え、3) これらの活動推進のため農業水利省の現場事務所が AUE 及びコミュニティ行政を支援する、という構成になっている。リフォームは、設置されて間もないコミュニティ行政に給水施設の維持管理権を移譲するものであるから、既存の普及体制（農業水利省の現場普及員）を利用して施設維持管理の体制整備及び AUE・コミュニティ行政の能力強化を図るというデザインは適切である。

(2) 有効性

プロジェクト目標の達成見込みという観点から見て、有効性は高い。

AUE を主体とした給水ポンプの維持管理体制は、対象 9 コミュニティにおいて機能しており、リフォーム導入前と比較して給水稼働率は向上している。また、パイロット 3 コミュニティにおける住民の衛生行動も着実に改善している。さらには、追加 11 コミュニティにおいても AUE の形成は成功裏に完了している。このように、本終了時評価調査時点において、プロジェクト活動の実施及び成果の達成を通じてプロジェクト目標は既に達成されている。

(3) 効率性

投入の実施状況及び活用という観点から見て、効率性はやや高い。

基本的に投入は計画通り実施され、AUE の形成、ポンプ修理工を中心とした修理体制の整備、住民の衛生行動改善、DPAH によるモニタリング・評価活動に関わる成果は達成されている。また、対象 9 コミュニティにおける AUE の能力強化も一定程度達成されている。水料金徴収については未だ十分な状況にはないが、金銭に絡む行動変容は、より長い時間軸で捉えるのが適切と考えられる。

(4) インパクト

上位目標の達成見込み及び波及効果という観点から見て、インパクトはやや高い。

本終了時評価調査時点において、AUE は機能し、給水ポンプの稼働率は向上しているが、2015 年の時点で深井戸にアクセスできる住民の割合及び給水ポンプの稼働率が中央プラトー州レベルで改善するためには、プロジェクト終了後も普及員による AUE 支援が継続されることが不可欠である。現在、2013 年のリフォーム実施予算はプロジェクトの C/P 予算として一部確保されているが、2014 年以降については、中央プラトー地方局によってセクター財政援助予算への申請が行われているものの、予算確保については未定である。

また、波及効果として、本プロジェクトで作成した衛生啓発・教育教材が衛生・汚水・廃棄物総局の意向によって全国的に普及していくことが計画されている。また、水資源総局においても、本プロジェクトが現在作成しているマニュアルを改訂する形でリフォーム推進に関わる全国版のマニュアルを策定し、全国に普及していく意向を持っている。なお、負のインパクトは特に観察されていない。

(5) 持続性

協力終了後におけるプロジェクト効果の発現維持という観点から見て、持続性は中庸である。

政策面に関し、「ブ」国政府が進めているリフォームは、今後も村落の給水セクターにおける主要政策として推進され続けるものと推察される。

技術面に関し、給水ポンプの修理自体は既に長年にわたって地域の修理工が担ってきており、本プロジェクトを通じて実施された諸研修による技術力改善を含め、特段の課題は見られない。

組織・財政面について、AUE の能力強化は進んではいるがまだ十分ではなく、またコミュニティ行政による AUE の支援体制も整備されていない。AUE の組織的持続性は、リフォームに対する理解が住民の間で共有されることで成立するが、対象 9 コミュニティではリフォーム導入後まだ二年しか経過していないため、大半の AUE ではリフォームを理解しない住民が一定数存在する。彼らは、水料金を支払わずに水を利用することから、他の住民の支払い意欲を減退させる。このため、全住民がリフォームに対する理解を共有する段階に達するまでは、普及員による AUE 支援の継続が欠かせない。

3-4 結論

本プロジェクトの実施を通じて、中央プラトー地方の全 20 コミュニティにおいて AUE が形成され、このうちの対象 9 コミュニティにおいてコミュニティ行政と AUE、コミュニティ行政と修理業者間で給水施設の維持管理及び修理に関する契約が締結された。また、給水施設の維持管理及び修理に関する AUE 及び修理

業者の能力が強化された。但し、AUE の能力は期待された水準に達している訳ではなく、支払い能力のあるすべての住民がリフォームの意義を理解し、AUE が水料金を適切に徴収できるよう引き続き能力強化が必要である。また、対象コミュニティのうちのパイロット3コミュニティでは、住民の衛生行動が改善された。モニタリングに関しては、農業水利省の普及員による AUE 訪問を通じた情報収集・助言などの活動が実施されるようになった。

評価5項目については、妥当性・有効性が高く、効率性・インパクトはやや高いと判断した。持続性については、AUE の能力強化のため引き続き普及員による支援が必要であるものの、本調査時点では普及員支援に関する2014年以降の予算措置が不透明であり、コミュニティ行政による AUE 支援体制も整備されていないことから、中庸であると判断した。

3-5 提言

評価結果を踏まえ、本終了時評価調査団はプロジェクト関係者に対して以下の提言を行った。

(1) プロジェクト成果の共有

本プロジェクトでは、AUE 形成や衛生行動改善の方法論など、リフォーム実施プロセスにおいて必要となる有用な知見を生み出している。そして、これらの知見をマニュアルとして取り纏めるべく、既に作業が進められている。プロジェクト関係者は、これらの知見が各地方におけるリフォーム実施主体と共有され、有効活用されるよう、プロジェクト成果及びマニュアル作成に関する情報を関係機関に対して伝達していくことが期待される。また、今後のリフォーム実施の中で現れる課題に対する解決方法についても、Lessons Learned の形でマニュアルに取り込まれていくことが期待される。

(2) 2014年以降の予算確保に向けた働きかけ

上述した通り、AUE が組織的持続性を確保するためには、全住民がリフォームの意義を共有し、支払い能力を持つ全住民による水料金支払いが習慣化するまで、普及員（ZAT/UAT など）による村落訪問を通じた啓蒙活動が必要である。プロジェクト終了後、2013年については既に ZAT/UAT の活動支援予算が確保されているが、2014年度以降の予算確保については今後の課題となっている。水資源総局をはじめとする農業水利省関係部局は、2014年度以降についても中央プラトー地方におけるリフォーム予算が確保されるよう関係諸機関に対して働きかけを行うことが期待される。

(3) 衛生啓発を担う住民アニメーターへのインセンティブ

パイロット3コミュニティの各村落では、既に住民の衛生行動が変容しているが、新しい衛生行動が習慣として定着するためには、育成された住民アニメーターがプロジェクト終了後も活動を続けることが望ましい。このため、農業水利省、国民教育・識字化省、保健省などの関係省庁は、コミュニティ行政と連携して、例えば衛生コンクールの開催など、住民アニメーターの意欲を維持する活動を支援することが望ましい。

(4) 衛生啓発活動の拡大

プロジェクトで作成された衛生啓発マニュアルは、今後、全国普及版として改訂される予定であるが、今後は同マニュアルの活用を通じて、他コミュニティや他州において衛生啓発活動が実施されることを期待する。また、学校レベルでの衛生活動については、国民教育・識字省と連携しつつ、学校運営委員会を活用した衛生啓発活動の実施が期待される。

(5) コミュニティの強化

コミュニティ行政に関しては、一部でドナー／NGO の資金支援によって水・衛生課が設置されているものの、コミュニティ予算による水・衛生分野での人材配置及び活動実施はまだ行われていない。リフォームは、本来、コミュニティに対して給水施設維持管理権を移譲するものであるため、今後は、関係各機関がコミュニティにおける水・衛生分野の担当課設置・人材配置・予算配分・活動計画/実施に向けた支援を行うことが望まれる。その際、中央政府から派遣されているフォーカルポイントなど、既存の有為な人材を活かすことが期待される。

3-6 教訓

本プロジェクトの経験を通じ、類似の他案件にも適用し得ると考えられる教訓は以下のとおりである。

(1) 人々の習慣及び行動の変容を必要とするプロジェクトは成果産出までに時間を要する

本プロジェクトは、形式的には、水管理組合を形成して組合による給水施設の維持管理を推進するもの

であるが、住民の立場から見ると、「井戸水はタダで、近所の人々で利用するもの」という習慣の中で生活してきた彼らに対して、「井戸水は有料で、村落全体で管理するもの」という新たな認識・行動様式を求めるものであると捉えることが出来る。このような人々の行動変容を必要とするプロジェクトは、人々が新しいメカニズムの意義を理解し、かつ日常の習慣として定着することで持続性を確保することが出来ると考えられるが、これには時間がかかる。

本終了時評価調査では、AUE による水料金の徴収が十分に出来ていないため、成果 2 については達成されたという段階には達していない、と判断された。しかし、対象 9 コミューンのア UE が、水料金の徴収を含め、実質的に給水施設管理活動を開始したのは 2011 年からであり、水料金の徴収という金銭に絡む行動様式を二年という期間（すなわち、水料金の徴収二回）で変容させるのは容易なことではない。従って、このような人々の習慣や行動の変容を前提とする成果は、行動変容を前提としない成果よりも長い時間軸で成果産出を捉えるべきである。

(2) 本邦研修の多面的な意義

農業水利省幹部による本邦研修の成果については、C/P 及び専門家の双方から大変に高い評価が与えられた。これは、本邦研修中、日本人専門家が C/P と共に行動し、プロジェクトの意義や内容について意見交換を行い、高い水準で共有出来たことによるが、その結果、両者間の意思疎通は格段に高まり、プロジェクト運営が大変にスムーズになった。ブルキナファソ国内でも同様な意見交換は行われていたが、本邦研修中によるコミュニケーションという状況設定が効果をもたらしたものと思われる。