

(注) 本案件は外務省評価案件であり、外部の専門家によるプロジェクト・レベル事後評価を実施したものです。
(本評価結果は外務省のホームページにて公開されている2007年度の無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(アフリカ)に掲載されています。)

第 3 部

平成 14 年度対ナイジェリア無償資金協力

「オヨ州地方給水衛生改善計画」

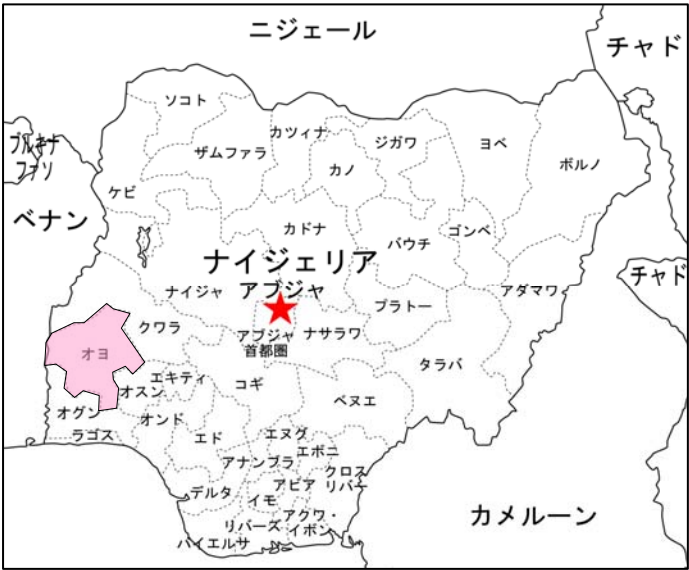
事後評価調査

略称一覧

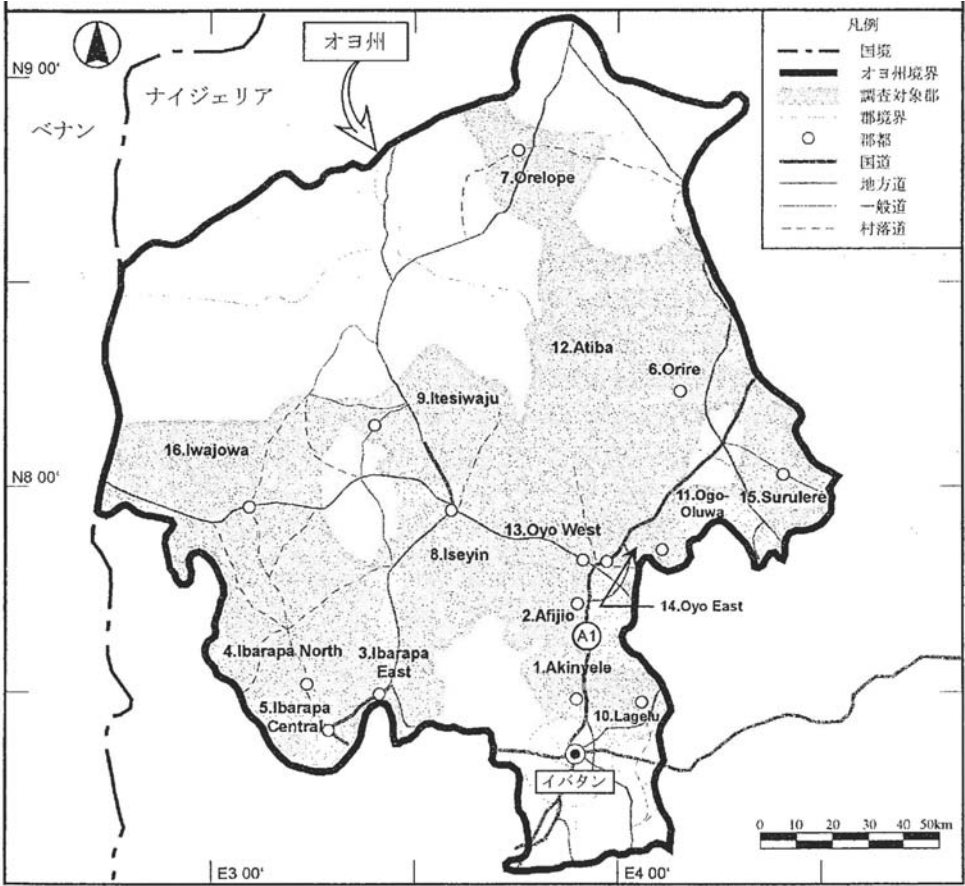
略称	英文名称	和文名称
AU	African Union	アフリカ連合
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
E/N	Exchange of Notes	交換公文
ECOWAS	Economic Community of West African States	西アフリカ諸国経済共同体
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LGA	Local Government Area	州下部の県
PDCA	Plan-Do-Check-Act	成果重視マネジメント
UNICEF	The United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
VWC	Village Water and Sanitation Committee	村落給水衛生委員会
WATSAN	Water and Sanitation (Office)	水資源衛生局

評価対象サイト位置図

ナイジェリア国



評価対象位置図



出典：基本設計調査報告書より

第1章 評価調査の概要

1. 調査の背景と目的

無償資金協力により実施される事業は、あくまで被援助国の事業であり、その運営や維持管理については、基本的に被援助国の責任で実施されるべきものである。

その一方で、国民の税金を原資とする無償資金協力により実施された事業が予定していた効果を発揮し、被援助国国民に裨益するためにも、その適切な運営・維持管理状況を確認することが重要である。更に、今後我が国が実施する無償資金協力において、これまでに実施された案件を通じて得られた教訓や課題を将来の案件形成、計画策定及び実施に生かしていくことが極めて重要である。

かかる問題意識に応えるため、本事後評価は成果重視マネジメント（PDCA）サイクルに基づき実施されることが不可欠である（PDCA サイクルの概念は第1部、第1章、図1-1参照）。

以上より、今回一般プロジェクト無償資金協力のうち、事業完了後一定期間（原則4年間）を通過した事業である平成14年度対ナイジェリア無償資金協力「オヨ州地方給水衛生改善計画」事後評価調査を実施することとなった。

本調査の実施は、今後のより効果的・効率的な援助の実施の参考とするための教訓・提言を得ることを最終的な目的とする。

2. 調査の方針と方法

本調査においては、プロジェクト終了後、予定されていた効果が発現しているか、上位目標に対し肯定的なインパクトを与えているか、自立発展性はあるか等について重点的に調査する。具体的には以下の点について明らかにする。

- ・ 予定されていた効果はどの程度発現しているか。
- ・ 上位目標に関し、どの程度影響を与えたのか。
- ・ 予期せぬ肯定的または否定的インパクトはあったか。
- ・ 実施機関は無償資金により調達した施設/機材をどのように運営・維持管理しているのか。
- ・ 自立発展の見込みはあるのか。
- ・ 効果やインパクトの発現、自立発展を促進しているもしくは阻害している要因は何か。

また、本調査では国内で収集可能なデータ及び基礎資料を基に事前に調査を行った後、以下の内容で現地調査及び国内での分析・評価を行った。

- ・ 聞き取り調査、資料収集、プロジェクトサイトの視察
対象プロジェクトに関する国際NGO、在ナイジェリア日本大使館、JICA、ナイジェリア連邦水資源農業省、オヨ州水資源衛生局（WATSAN）等に対して、聞き取り調査及び資料収集を行った。
- ・ 対象施設の現状調査
本プロジェクトが対象とする機材及び使用状況について質問票を用いて聞き取り調査を

- 被援助国評価調査

・ 受益者調査

3. 調査員

早稻田大学国際教養学術院准教授

4. 調査工程

2007年			2008年	
10月	11月	12月	1月	2月
				
				△ 最終成果品の提出

現地調査

現地調査実施にあたり、事前に以下の作業を行った。

- 3-2

表 1-2 現地調査日程

年月日	(曜日)	日 程	
		午 前	午 後
2008/1/26	(土)		成田発
2008/1/27	(日)	アブジャ着 JICA 事務所訪問	
2008/1/28	(月)	日本大使館 電力省	水資源省
2008/1/29	(火)	(電力プロジェクト視察)	(電力プロジェクト視察)
2008/1/30	(水)	(移動)	オヨ州政府：水資源衛生局
2008/1/31	(木)	(オヨ州プロジェクト視察)	(移動)
2008/2/1	(金)	Water Aid (NGO) 電力省	Action Plan (NGO)
2008/2/2	(土)		アブジャ発
2008/2/3	(日)	(移動)	
2008/2/4	(月)		成田着

4-3 国内の解析作業

現地調査結果と以下の作業を踏まえ、最終報告書を取りまとめた。

- ・ 現地コンサルタントのフォローアップによる不足情報の入手
- ・ 統計資料の整理及び分析
- ・ 質問票の分析
- ・ 評価項目ごとの整理とスコアリング
- ・ 提言と教訓の取りまとめ
- ・ 報告書執筆

第2章 評価の方法

1. 評価の手順

- ・ 基本設計調査報告書の基本となる指標を検討し、事後評価のための指標の再設定を行った。
- ・ アウトプット及びプロジェクト目標の達成度に関し、ナイジェリア政府のみならず、在ナイジェリアの他ドナー及び国際機関から聴取した第三者情報を踏まえて検討した。
- ・ プロジェクト実施マネジメントの観点から、同国における外部条件や実施プロセスに関しての分析と評価を行った。
- ・ DAC 評価 5 項目（妥当性、適切性・効率性、有効性、インパクト、自立発展性）及び日本としての評価 2 項目（広報効果、被援助国による評価等）の観点からプロジェクト分析し、項目ごとに評価結果を整理した。
- ・ プロジェクトに関する提言及び教訓となる事項を抽出した。

2. 情報収集の方法

評価のための情報源は以下の通り。

- ・ 「ナイジェリア連邦共和国 オヨ州地方給水衛生改善計画 基本設計調査報告書」
2002 年 6 月
- ・ プロジェクト関係者への質問表の回答及び聞き取り調査結果
- ・ 同国政府及び日本側のプロジェクト関係者との協議
- ・ 同国において保健セクター支援を行っている他ドナー及び国際機関との協議
- ・ 対象施設の視察・現状記録

3. 評価項目による評価

3-1 「案件の妥当性」

①我が国の被援助国に対する援助方針、②被援助国により策定された開発戦略、③現地でのニーズ（優先地域、裨益人口等）に合致していたかを、他ドナーのプログラムとの協調や整合性にも留意しつつ分析した。また、環境、ジェンダー、貧困削減、人間の安全保障の観点からも特記すべき点を明記し、案件の妥当性を検証した。

3-2 「施設/機材の適切性・効率性」

プロジェクトによる施設/機材が引き続き使用されており、全体として適切・効率的な選択・投入であったか否かについて評価した。事業全体として基本設計調査報告書における施設/機材の使用見通しが適切であったか、不必要な施設/機材が無く、適切・効率的な選択・投入であったか等についても評価した。

また可能な範囲で当該国の過去の案件や他ドナーによる案件を比較対象として、費用便益による比較を行った。費用の算出や比較にあたっては単純に調達価格を比較するのではなく、施設/機材の耐用年数、運営・維持管理にかかる費用、機能・性能、工期等の諸条件についても十分考

慮し、総合的に評価を行った。

3-3 「効果の発現状況（有効性）」

基本設計調査報告書において想定されている効果が発現しているか否かについて評価した。基本設計時に定量的な指標が設定されていれば、右指標を用いて可能な限り定量的に評価を行うこととするが、定量的な指標が無い場合、また効果が数値に換算できない場合等において、定性的に事業の効果が認められるか否かを判断した。

同時に基本設計調査報告書において想定された効果及びベースライン統計の内容が適切であったかについても検討した。また、効果発現を促進した要因、阻害した要因についても分析した。

3-4 「インパクト（上位目標への影響等）」

予期された上位目標や関連指標への影響など、肯定的なインパクトの状況について評価した。また、環境、ジェンダー、貧困削減、人間の安全保障といった観点において、当初予期しなかったインパクト（肯定的・否定的）が発現していないかどうか調査した。

インパクトの発現を促進した要因、阻害した要因についても分析した。

3-5 「自立発展性・更なる改善の余地」

案件を実施した後も、被援助国自身のオーナーシップにより、援助効果を持続または発展できるかどうか、或いは持続できる見込みがあるかどうか等、案件の自立性を評価した。その際、当初計画において現地の運営能力、スペアパーツ、資材の調達可能性等の検討を通じて自立発展性を確保する視点が含まれていたかについても確認した。

自立発展性を促進した要因、阻害した要因についても分析した。

3-6 「広報効果（ビジビリティ）」

支援を実施した案件が、日本からの「顔の見える援助」として被援助国において認知されているかを評価する。また、広報のために取られている手法が適当であるかについても検討を加えた。

3-7 「被援助国による評価等」

支援を実施した案件が被援助国政府、実施・監督機関、裨益者、一般市民、マスコミ等からどのような評価を受けているかにつき調査した。

また、当該案件実施により、二カ国間関係ないしは地域全体に対してどのような外交的効果があったかについても調査した。

4. レイティングの方法

調査結果は外務省「平成 19 年度：無償資金協力に係るプロジェクト・レベル事後評価実施ガイドライン」に沿って、評価 7 項目の各評価設問に対し、A,B,C,D の夫々に＋を付した 12 段

階にレイティングした。(レイティングの指標は、第 1 部、第 2 章「4.レイティングの方法」参照)

第3章 対象案件の概要

1. 案件の背景

2002 年の基本設計調査開始当時、ナイジェリア国の地方部では人口の多くが不衛生な水を利用せざるを得ない状況にあり、ギニア・ウォーム、下痢症等の水因性疾病が発生している。このような地方給水衛生状況を改善するために、同国では我が国による協力が必要であるとして、1999 年 10 月に全国 36 州及び首都特別地区に対する井戸掘削機等の調達を内容とする無償資金協力の要請を行った。これに対し我が国は 2000 年 3 月にプロジェクト形成調査（保健医療・地方給水）を実施し、養成内容の見直しを提言し、6 州を対象を絞ることで、ナイジェリア国側と合意に至った。

これを受け、2001 年 2 月、同国政府より我が国に対し、プロ形調査で合意した 6 州のうち、3 州（オヨ、リバース、プラトー）を対象とし、井戸建設及び掘削機一式の調達を内容とする 3 案件が要請された。このうち、治安状況、ギニア・ウォームの被患率等に鑑み、オヨ州を対象とした基本設計調査を行うこととなった。本案件は 2002 年 10 月 10 日に E/N（7.1 億円）締結され実施に至り、2004 年 3 月に完了した。

それまでの我が国の地方給水分野への援助は以下の通りである。

一般無償資金協力	1988～89	ギニア・ウォーム対策飲料水確保計画
	1990～91	ナイジャール州ギニア・ウォーム対策飲料水確保計画
	1992	北西部地域飲料水確保計画
草の根無償資金協力	1998	北東部ナイジェリア・ギニア・ウォーム撲滅事業支援計画
	1998	南東部ナイジェリア・ギニア・ウォーム撲滅事業支援計画
	1999	オヨ州アタン・ウィンソラ村井戸建設計画
	1999	オヨ州アウォ・オママ町井戸建設計画
	1999	ラゴス州アリモソ 6 公立小学校井戸建設計画
	1999	ラゴス州イケジャ、コソフェ 2 公立小学校水洗トイレ建設計画
	2000	ナイジェリア・ギニア・ウォーム撲滅事業支援計画
	2000	バウチ州ダス、タファワ、バレア地域小学校舎回収・井戸建設計画
	2000	オヨ州イバダン 4 地域井戸建設計画
	2000	オスン州イジャベ町井戸建設計画
	2000	ラゴス近郊診療所拡張及び井戸建設計画
(参考)		
開発調査案件	1988～90	北部地下水開発計画
	1992～95	全国水資源総合開発計画

2. 案件の目的

ナイジェリア国政府の最上位の国家開発計画である「Vision 2010」（1997 年制定）において、国民に必要な基本的な生活要求（水、食糧、健康、住居及び教育）を国民が容易に利用しうるようにすることとされている。これを受け、同国政府は「国家給水衛生政策 1999 年」において、1999 年現在の 40%の全国平均吸水率を 2003 年までに 60%、2007 年までに 80%、2011 年までに 100%に改善すること、人口 5,000 人未満の村落給水では日量 30 リットル／人とする事等を目標として掲げている。これに対し、オヨ州地方部全体の吸水率は 4.28%と極端に低く、平均給水量も日量 3.6 リットル／人にすぎない。水因性疾病の代表であるギニア・ウォームも全国レベルでは低下しているものの、オヨ州ではむしろ増加傾向にあった。

こうした状況に鑑み、本案件ではオヨ州の対象地域において、井戸掘削関連機材（掘削機、支援車輛等）を整備し、ナイジェリア国側が実施する井戸建設を日本の技術者が指導することにより、オヨ州地方部の給水状況を改善することを目的とする。

3. 案件の内容

本事後評価の対象となる全体計画内容は以下の通りである。

3-1 協力対象事業の内容

本プロジェクトは調達資機材として掘削関連資機材、給水施設関連機材、事業費として技術者派遣、活動として、ナイジェリア側による 100 本の深井戸建設の支援、井戸掘削用資機材の調達、ソフト・コンポーネント（PC 等）を行うもの。

3-1-1 対象地域

ナイジェリア国オヨ州

3-1-2 アウトプット

- ① 深井戸給水施設が建設される。
- ② 井戸掘削に必要な機材が整備される。
- ③ 効率的な井戸建設により、事業費の節減が計れ、オヨ州 WATSAN（Water and Sanitation Project Office）事務所全体の給水事業実施能力が向上する
- ④ 効率的、持続的な資機材の維持管理が行われる。
- ⑤ オヨ州 WATSAN 事務所の組織運営能力が強化される。
- ⑥ LGA（州下部の県）の給水衛生管理委員会（LGA WATSAN Committee）の組織運営能力が強化される。
- ⑦ 各コミュニティに VWC（村レベル WATSAN Committee）が設立され、その運営体制が強化される。

3-1-3 インプット（日本側）

- ① 資機材：掘削関連資機材、給水施設関連資機材、啓蒙・維持管理用資機材
- ② 人材：技術者
- ③ 事業費：資機材調達費、ソフト・コンポーネント費

3-1-4 総事業費

概算事業費：7.45 億円（日本側：7.09 億円、ナイジェリア側：0.36 億円）

3-1-5 工期スケジュール

詳細設計期間を含めて 19 ヶ月

3-1-6 実施体制

監督機関：連邦水資源省

実施機関：オヨ州水資源衛生局（WATSAN）

3-2 基本設計調査時に想定されたプロジェクトの成果

3-2-1 プロジェクトにて裨益する対象の範囲及び規模

直接裨益人口：オヨ州 16 郡のうち対象地域の住民約 36,000 人

間接裨益人口：対象地域における深井戸給水施設からの給水人口 186,000 人

プロジェクト目標を示す指標

表 3-2 成果指標の現状値と目標

	実施前（2002 年）	実施後（2004 年）
対象地域における深井戸給水施設からの給水人口	150,000 人	186,000 人
対象地域におけるギニア・ウォームの罹患率	344 人	0 人

4. 案件の実施経緯

本案件は以下の経緯で実施された。

- 1) 基本設計段階
基本設計調査 2001 年 9 月から 2002 年 6 月
- 2) 交換公文（E/N）
署名日 2002 年 10 月 10 日
- 3) 実施設計段階
現地調査 2002 年 11 月

4) 施工・調達段階

工事	2002 年 11 月～2004 年 3 月
調達	2002 年 11 月～2003 年 6 月
ソフト・コンポーネント	2002 年 11 月～2003 年 7 月

5. 案件実施後の経過

案件実施後、初期の井戸掘削（100 箇所）を予定通り建設し、その後も本案件で調達した掘削機（2 台）を使用し、井戸を掘削し続け、今日に至っている。その結果、給水人口が拡大し、ギニア・ウォームも多くの地域で撲滅した。

井戸施設の維持管理についても、コミュニティレベルでの共同管理が行われており、特に問題は報告されていない。但し、故障時に純正スペアパーツを日本から調達することができないため、現地調達にて代用しているということである。井戸に関するスペアパーツ類は比較的安価で技術レベルもそれほど高いものは要求されないため、必ずしも遠方の日本からの調達を必要とするものではない。

第4章 協力対象施設・資機材の現状

1. オヨ州 WATSAN 事務所及び調達資機材

1-1 WATSAN 事務所

WATSAN 事務所はオヨ州イバダン市の州政府諸官庁街の一角にあり、敷地面積は 3,461 m² である。敷地内には、事務所の他、ワークショップ棟、試験室、資機材用の倉庫棟がある。敷地の中には掘削機、支援車両のヤードとなっており、規模の大きな修理はここで行われている。

敷地内には、UNICEF 等、各ドナー支援による事業で調達した車両が老朽化し、投棄されていた。但し、本案件で調達した車両等については、そのような投棄例は見られなかった。

WATSAN 事務所



本プロジェクトで調達した車輛

なお、WATSAN 事務所にソフト・コンポーネントとして調達された、OA 機器（PC、プリンター、コピー機）については問題なく稼働している。

1-2 資機材調達状況

本事業により調達された資機材の現在の稼働状況は以下の通りである。

表 4-1 資機材調達状況

	調達内容（台数）	稼働状況
1.	掘削機器類 トラック掲載型掘削機（2）及び関連機器	稼働
2.	車両搭載型コンプレッサー（2）	稼働
3.	磁気探査、電気探査機器（2）	稼働
4.	調査観測機器 孔内検層機（2） 水位計、流動計、GPS 等機器（各 2）	一部不稼働、更新時期 一部不稼働、更新時期
5.	維持管理機材 ベアリング修理機（2） ノズル除去機（2） 高圧蒸気洗浄機（1） 油圧ジャッキ（2） 機械工具セット	稼働 稼働 稼働 稼働 一部不稼働、更新時期
6.	ポンプ類 ハンドポンプ（100） メンテナンスキット（1000）、修理工具	概ね良好 一部不稼働、更新時期
7.	水質試験機器 分析機器、試薬（100 カ所分）	消耗品なので、更新済
8.	支援車両 4x4 トラック（2） ピックアップ（2） 水タンクローリー（2）	稼働 稼働 稼働
9.	スペアパーツ	更新が必要
10.	ケーシング及びスクリーン（100 カ所）	稼働

なお、啓蒙活動用機器として調達された拡声器については現在まで稼働しているものの、いずれ更新が必要となる。

2. プロジェクトサイトの状況

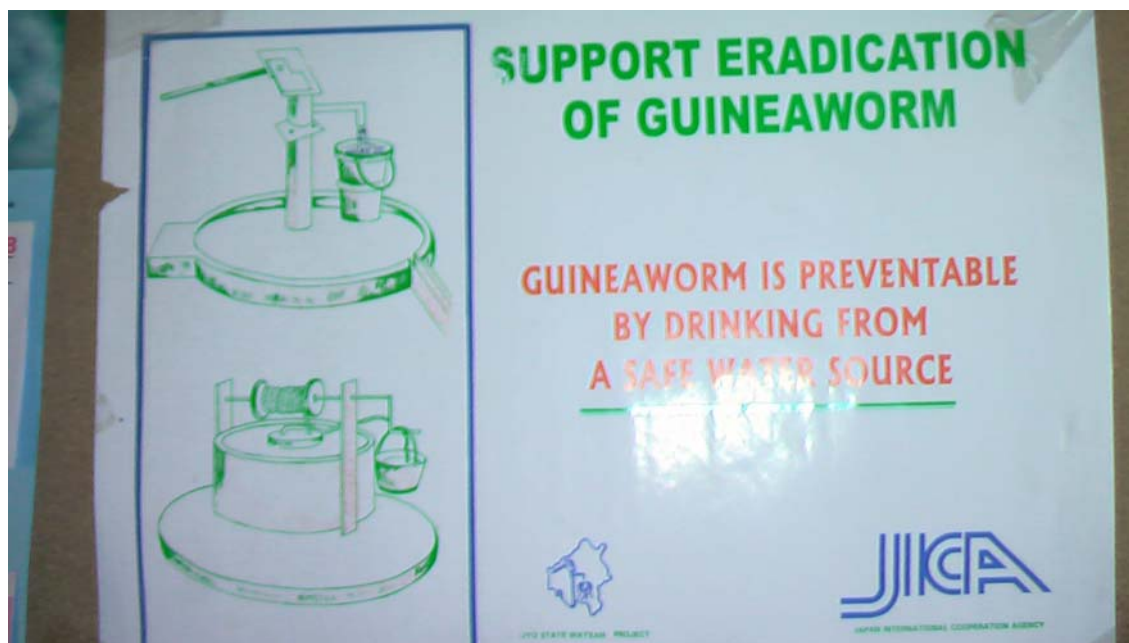
本事業により、当初予定していた 100 カ所の井戸掘削にとどまらず、調達した掘削機を使用して、オヨ州各地の井戸を掘削し、2008 年 1 月現在、400 箇所以上の井戸を掘削している。それら 400 カ所のコミュニティを現地視察することは時間的余裕がなかったこと、またナイジェリア国全体が治安上の不安定を抱えていることから、現地視察にはおのずと限界があることから、代表的なコミュニティ（イバダン付近のコミュニティ）について視察を行った。



（水くみをする女性）

ナイジェリアでは水くみは主に女性の仕事とされている。井戸ができる以前は、5～6 キロ離れた場所まで水くみに出かけなければならなかったそうであるが、井戸ができたことにより、水くみの労力と時間が大幅に節約されたとのことである。更に、水くみ時間の節約により、他の経済活動や子女の教育、コミュニティ活動への参加の時間が増えたとのことである。

また、コミュニティや WATSAN 関係者の事務所にはギニア・ウォーム撲滅のためのポスターが貼付されており、井戸建設にともなう衛生分野での教育・啓蒙活動が行われている。しかし、地元 NGO の話によれば、汚水処理に関する意識は必ずしも高まっておらず、例えば尿尿をトイレ施設を通さず、コミュニティ内で垂れ流す慣行が横行している。一方で衛生的な水へのアクセスが確保されながら、他方で、非衛生的な汚水処理が行われている状況である。



(ギニア・ウォームの撲滅を訴えるポスター)

ともあれ、こうしたプロジェクト及び付随の活動により村落の衛生状況が改善され、ギニア・ウォームは撲滅し、水因性の疾病率も減っているということである。

第5章 分析

1. 評価の課題

本事後評価にあたり、基本設計報告書の事前評価の枠組みをベースとして評価を実施した。事前評価については、以下の点がプロジェクト効果発現のための留意事項として示された。

- ・ オヨ州における地下水開発事業予算の確保と事業実施に必要となる組織体制、技術力の保持
- ・ 水源の水質などのモニタリング
- ・ 地域住民による水料金徴収の継続
- ・ ハンドポンプの交換部品の供給体制の確立
- ・ UNICEF との連携
- ・ 技術協力（現地国内研修）との連携

2. 評価指標の設定

前項を踏まえ、今回の事後評価のための着目すべき成果の有無、それに対する指標、調査対象項目を下表のように設定した。

表 5-1 事後評価の枠組み

項目	内容	指標／調査対象
上位目標	ナイジェリア国の地方給水状況が改善される	水因性疾病率統計
		乳幼児死亡率
プロジェクト目標	オヨ州地方部の給水状況が改善される	オヨ州における給水人口統計
		ギニア・ウォーム罹患率の減少
成果	井戸建設・維持の効率化が図られる	計画本数の井戸建設実績
		計画に沿った資機材調達実績
	州、市町村レベルでの水供給に関する組織強化が図られる	トレーニング実績（含 現地国内研修）
		市町村レベルでの水資源管理組合の設立・活動状況（料金徴収状況）

3. 成果の達成度

本計画の成果は以下の2項目である。

- 1) 井戸建設・維持の効率化が図られる
- 2) 州、市町村レベルでの水供給に関する組織強化が図られる

3-1 成果1)の検証

- (1) 計画本数の井戸建設実績

結果：計画値を大幅に上回る井戸が建設された。

2003 年：17 カ所、2004 年：100 カ所

（事業終了後）2005 年：188 カ所、2006 年：134 カ所、2007 年：87 カ所

(2) 計画に沿った資機材調達実績

結果：計画通りに井戸掘削機等の資機材が調達された。

3-2 成果 2) の検証

(1) トレーニング実績（含 現地国内研修）

結果：2003～04 年にかけて JICA を通じた本邦研修、現地国内研修が実施された。

表 5-2 JICA による水供給関連研修実績

	2003	2004
州政府 上級職員	1 名 （本邦研修）	2 名 （本邦研修）
市町村 WATSAN 職員	130 名 （現地研修）	50 名 （現地研修）
市町村 技師	136 名 （現地研修）	50 名 （現地研修）

(2) 市町村レベルでの水資源管理組合の設立・活動状況

結果：LGA（市町村）における水資源衛生組合、村レベルの水資源管理委員会が設立され、共同施設（井戸）の維持管理、更には補習、料金徴収などの活動を行っている。更に、水資源の共同管理を通じて、コミュニティとしてのエンパワメントにつながった。

4. 目標・上位目標の達成度

本案件はその上位目標を「ナイジェリア国の地方給水状況が改善される」とし、プロジェクト目標を「オヨ州地方部の給水状況が改善される」としている。

4-1 プロジェクト目標「オヨ州地方部の給水状況が改善される」の達成度

(1) オヨ州における給水人口統計

結果：当初の計画値 186,000 人を大幅に上回る、約 30 万人に安全な水が提供されたと推定される。

(2) ギニア・ウォーム罹患率の減少

結果：大幅に減少している。

当初、オヨ州において 344 名がギニア・ウォームに罹患していたが、現在では撲滅（0 名）になっている。

4-2 上位目標（ナイジェリア国の地方給水状況が改善される）の達成の見通し

本案件によってオヨ州の給水状況が改善されたのは事実であるが、日本の約 2.5 倍、人口 1 億 4 千万の大国ナイジェリア国全体の給水状況が改善されたとは言い難い。上位目標が達成するためには更なる投入が必要であると考えられる。

ナイジェリアは連邦政府であり、中央ではなく、各州においてこうした社会サービスが実施されている。本件の実施主体もオヨ州である。国全体の給水状況の改善のためには、関係各州における、給水事業に対する相当のコミットメントが必要になってくる。

第6章 評価結果

1. 案件の妥当性

本案件は我が国の対アフリカ支援政策及びナイジェリア国に対する ODA 基本方針と合致しており、また同国の「国家給水衛生政策 1999 年」及び地方の給水ニーズとも合致しており、総合評価は A である。

(1) 我が国援助方針との整合性：

本案件は我が国の対ナイジェリア支援の方針である「国民に直接裨益する基礎生活分野」への支援を行うものであり、整合性が認められる。

(2) 被援助国開発戦略との整合性：

本案件はナイジェリア国の開発戦略（国家給水衛生政策 1999 年）及び地域のニーズ（アブジャ、ラゴス等の大都市圏と比較して給水・衛生状態の悪い地方の州）に合致したものと考えられ、妥当性が認められる。ナイジェリアは連邦制を採用しており、公共サービスの実施主体は州政府が大きな権限を有している。結果、国レベルの開発戦略が州レベルで共有されない、州レベルの取り組みが国レベルにフィードバックされないなど、国と州の間の連絡調整はかならずしもよくない。

2. 施設/機材の適切性

オヨ州実施機関の機材の納入、井戸掘削とも工期通りに進み、当初予定していた費用で当初予定の事業を遂行することができた。掘削機（2 台）は現在もフル稼働しており、メンテナンスも適切に行われている。JICA による訓練、ワークショップも実施され、訓練を受けた人員・技師を適材適所に配置することができている。これらに鑑み、総合評価は A である。

機材の使用

概ね使用されている。

施設は既に一部使用が止まっているものもあるが、未だ全ての需要に対応仕切れていない状況である。

機材の選択、投入の適切性

概ね適切である。

但し、スペアパーツを現地にて調達できないなどの課題は残る。

他案件と比較しての費用対効果

費用対効果については定量評価はできないものの、概ね良好である。

他のドナー（UNICEF 等）案件はプロジェクト目標、スコープ、対象が異なるため横並びに

比較検証は出来ない。

3. 効果の発現状況

本案件で予定した 100 カ所の深井戸給水施設は 2003 年までに予定通り建設され、プロジェクト終了後も掘削機を有効活用し、2007 年までに 400 カ所以上の井戸給水施設を建設している。結果、給水人口も当初計画値（186,000 人）を大幅に上回る、約 30 万人が恩恵を受けていると推定される。但し、それらの地域がどのような基準で選定されたのかは不明である。更に、400 カ所の井戸の稼働状況については、オヨ州の実施機関においても定期的にモニタリングをしていないため、十分に把握しておらず、時折故障があるとコミュニティの責任において修理を行っている実態である。総合評価は A- である。

成果の発現

成果は概ね発現した。

ベースラインに設定された指標については概ね増加し、事前評価の成果としては全て発現している。また具体的な成果の発現状況は現場視察や数字データともに確認できた。

目標の達成

目的は一部達成した。

本案件によってはプロジェクト目標については一部達成しているといえる。但し、ナイジェリア国全体として上位目標の達成の道のりは相当に長く大きな課題を残している。

4. インパクトの状況

プロジェクトの実施地域において、案件の上位目標の成果指標であるギニア・ウォームの発件数が当初の 344 名から 0 名に撲滅している。オヨ州のイセイン県にあるコミュニティの住民にヒアリングした結果によれば、井戸の完成によって遠くまで水くみをするのがなくなり、時間が節約された。水因性の病気（ギニア・ウォーム、下痢等）も減ってきた。更に、間接的な波及効果としては、井戸を中心としたコミュニティ内の結束が強化され、エンパワメントされたという声が多数寄せられた。総合評価は A である。

上位目標に対するインパクト

限定的なインパクト。

オヨ州における状況は改善されたものの、全国レベルでの裨益効果は限定的である。しかし、本プロジェクトをモデル・ケースとして他州においても給水事業が実施されてきており、今後インパクトが全国レベルに波及する可能性が高い。

予期しなかった正のインパクト

有る。

「コミュニティ、特に女性のエンパワメントにつながった」、「より多くの児童が就学の機会を拡大するようになった」などの声が聞かれた。

予期しなかった負のインパクト

環境面を含め、特になし。

5. 自立発展性

オヨ州の実施機関からの聞き取りによれば、毎年維持管理のために 1,000 万ナイラ（約 1,000 万円）、井戸掘削のために 2 億 2 千万ナイラ（約 2 億 2 千万円）の予算が充当されており、案件の財務的サステナビリティは比較的高いと判断される。また、各コミュニティで井戸管理のための委員会を組織し、住民から定期的に修繕金を積み立てるなどの工夫を行っている。しかし、自立発展性の観点からはいくつかの課題が残されている。したがって、総合評価は B+ である。

- (1) スペアパーツの入手困難：本案件で調達された深井戸掘削機（2 台）及びハンドポンプが日本製であるため、故障した場合などは本来日本から取り寄せなければならない。しかし、その調達が困難であるため、他国のスペアパーツで代用しているということである。
- (2) 運営・維持のための人材育成：本案件の実施中の 2003 年と 2004 年にはトレーニングが行われたが、事業終了後には行われていない。実施機関としては、引き続き訓練のニーズがあるということである。

6. 広報効果（ビジビリティ）

本案件のプロジェクト・オフィスには日本の ODA 協力の看板が掲げられており、オヨ州政府内において本事業が日本の協力によるものであることは広く認知されている。オヨ州を訪問した際に、オヨ州の副知事から盛大な歓迎を受けたこともそれを示している。更に、現地コミュニティレベルにおいても掘削した井戸には掘削に際して、技術指導を行ったコンサルタント企業の名前が刻まれており、現地コミュニティにおいても日本の技術協力は広く認知されている。総合評価は A である。

案件の認知度

十分認知されている。

政府関係者を初めとして他ドナー及び地元住民にも広く認知されている。

広報手段

概ね適切である。

上述したように、完成式に大統領が訪れる等の重要性もあり、ラジオ、新聞記事等で広く報道された。

7. 関係者による評価

本案件に対しては、ナイジェリア政府、特にオヨ州政府において高い評価を受けている。ナイジェリア国はアフリカ最大の人口を有する大国であり、アフリカ連合（AU）や西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）で指導的な立場にあり、原油輸出国である。こうした国への支援は我が国の外交にとってもよい影響があると考えられる。総合評価はAである。

関係者の案件評価

肯定的である。

案件実施による外交的効果

外交的効果は概ね高い。

第7章 提言と教訓

1. 当該プロジェクト実施に関する教訓と提言

スペアパーツ不足／人材育成については、施設引き渡し後も施設運営／維持管理／修理に関して職員を教育・訓練するプログラムを作成し、実施する等、JICA を通じた技術協力（NGO との連携を含む）の枠組みが継続されるようにする必要がある。また、施設及び施設スペアパーツが本邦企業からの取り寄せ以外にも、現地調達を可能ならしめるような工夫を行うことが必要である。

衛生コンポーネント（トイレ施設）がないため、水供給による衛生向上の効果が阻害される例が散見された。衛生向上はトイレ施設といった施設面での拡充とあわせて、NGO 等を活用してコミュニティに衛生教育を実施する必要がある。