

事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部 水資源グループ水資源第二チーム

1. 案件名（国名）

国 名： エチオピア連邦民主共和国（エチオピア）

案件名： 和名:EWTI 技術サービス向上・組織運営能力強化プロジェクト

英名:Project for Strengthening Institutional Management Capacity for Technical Service Improvement in Ethiopian Water Technology Institute (EWTI)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における給水セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

エチオピア政府は国家 10 か年開発計画で 2030 年までの安全な水へのアクセス率 100% 達成を目標とし、水資源開発及び水衛生分野における課題横断的な人材育成・組織強化を重点課題として掲げているが、地方部の基本的な飲料水へのアクセス率は約 47% で、サブサハラ・アフリカ平均の約 53% よりも低い水準である（WHO/UNICEF, 2025）。

同国水エネルギー省（Ministry of Water and Energy、以下「MOWE」）の水衛生分野の政策・戦略 One WASH National Programme Phase-2（2018～2025 年）では、同省管轄のエチオピア水技術機構（Ethiopia Water Technology Institute、以下「EWTI」）が水分野の人材・組織の育成、技術移転と開発、技術標準化の中核機関としての役割を担うことが明記されている。また、MOWE の国家水政策・戦略案（2020 年）では EWTI の戦略的方向づけと調整能力を強化し、短期及び中長期的なニーズに対応する需要主導型の給水に関する技能や知識の確保が期待されている。

JICA は EWTI に対して 25 年以上に亘り水分野の研修に関する技術協力を行ってきた結果、EWTI は研修ガイドラインに基づいて体系的に研修を運営管理できるようになった。一方、残された本質的な課題として、EWTI の脆弱な組織基盤が挙げられる。具体的には、EWTI は財務面で政府予算に依存し自己収益の創出が困難であるほか、設備投資や人材確保にも課題を抱えている。商品力においては、環境変化に対応した柔軟なパッケージングができておらず、営業面ではマーケティング戦略や営業機能が不在で、広報活動も限定的である。組織構造は、部門制度は柔軟性を欠いており、また定員を満たせていない。人材面では給与水準が低いうえ、内部人材支援システムが構築できておらず、個々のトレーナーへの依存が目立つ他、部門間の連携やコミュニケーションの不足が組織風土として挙げられる。これらの本質的な課題解決に重点を置き、EWTI の組織基盤を確保・強化していく必要がある。特に組織の持続性に係る課題に対し、EWTI はオンデマンド研修や技術・コンサルティングサービスによる収益創出とその収益の組織還元を行う体制を確立すべくビジネスプランを策定した。

近年、村落の人口増加に伴い村（ケベレ）が、地方小都市（タウン）に昇格することで、給水エリアの拡張と、給水施設の運営維持管理の主体が、水利用者によるボランティア組織から、専門職員が所属する水道事業体による運営に移行し、それに伴い水道事業体職員の能力強化の需要が高まっている。中でもティグライ紛争の影響を受けた北部地域では給

水分野人材の能力強化が急務となっている。EWTI は 1998 年からこれまでに国内外 15,000 人以上の技術者を育成しており、その研修の運営・実施能力が向上するにつれ、国際機関や NGO、大学などから研修や技術サービスへの要請が増えている。本事業を通じ、これらサービスの質を向上させ、サービス提供で得る収益を組織内部に還元し職員の定職を促すことを目指す。それにより、自立かつ持続的な発展のための組織力が強化され、エチオピアの給水分野での人材育成のサービスプロバイダーとして、同国の給水分野の発展に寄与することができる。これは給水アクセス 100%達成というエチオピアの政策方針に合致する。また本事業のパイロット地域での研修や技術・コンサルティングサービスの実施は既往の無償資金協力で建設した給水施設の適切な維持管理にも貢献する。

（２） 我が国の協力方針、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

本事業は我が国の対エチオピア国別開発協力方針（2017 年 4 月）の重点分野「インフラ開発」の開発課題「安全な水へのアクセス向上と都市衛生対策」に該当する。同プログラムでは、上下水道・衛生施設の整備と併せて、持続可能な事業の運営管理及びサービスの質向上に資する人材育成とマネジメント能力強化を目指しており、本事業は同方針に合致する。また、JICA 国別分析ペーパー（2025 年 3 月）の「社会サービス及び生活の質の向上」に関して、EWTI がこれまで技術協力で構築した技術や研修力などのアセットを脆弱地域へ展開し、レジリエンスの強化に貢献するものである。

EWTI の都市給水分野の研修提供は、水道サービス向上につながることから、JICA グローバル・アジェンダ「持続可能な水資源の確保と水供給」のクラスター戦略「水道事業体成長支援」に貢献する。また、本事業で技術・コンサルティングサービスのパイロット活動を紛争の影響を受けた北部地域で行うことで、同地域の復興に寄与することから「平和構築」のクラスター戦略「地方行政能力強化を通じた信頼醸成」の方針と合致する。

研修や技術・コンサルティングサービスの持続的な提供は、給水分野での人材育成を促すものであり、持続可能な開発目標（SDGs）目標 6「安全な水と衛生施設の普及」、目標 13「気候変動に具体的な対策を」及び目標 16「平和と公正をすべての人に」の達成に貢献する。

併せて本事業は 2022 年 4 月に開催された「第 4 回アジア・太平洋水サミット」で発表された「熊本水イニシアティブ」や 2025 年 8 月開催の TICAD9 の日本の取り組みである「日・アフリカ水道一家のための共創&革新プラットフォーム」にも寄与するものである。

（３） 他の援助機関の対応

EWTI は WaterAid Ethiopia と共同で都市給水分野研修の開発や IRC WASH と共同で WASH（水衛生）オンラインコースを実施している。また UNICEF、国際移住機関（IOM）や Concern Worldwide からの受注でオンデマンド研修を行ったり、UNICEF から井戸掘削の技術サービスを受注したりしている。また、2020 年にモロッコ国王の基金で EWTI 敷地内に実験・検査室、廃棄物処理施設などの施設建設と機材供与が実施された。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、エチオピア国アディスアベバ市及びパイロット地域において、エチオピアの給水分野の人材育成を担う EWTI が自身の組織力強化に必要な取組を明確にし、パイロット活動の実践により研修、技術・コンサルティングサービスの市場価値を高めることで、EWTI が研修や技術・コンサルティングサービスを持続的に提供できるよう組織能力の強化を図り、もってエチオピアの給水サービスの向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名 アディスアベバ市及びパイロット地域

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者： EWTI 幹部及び職員（193 名：2025 年 7 月時点）

最終受益者：エチオピア国の水道事業体とその利用者

(4) 総事業費（日本側）約 3.7 億円

(5) 事業実施期間

2026 年 4 月～2030 年 3 月を予定（計 48 カ月）

(6) 事業実施体制

監督機関：MOWE（水エネルギー省）

実施機関：EWTI（エチオピア水技術機構）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約 63.92P/M）：業務主任／ビジネスマネジメント、マーケティング／セールス、オンラインコース開発／研修、水道事業体運営／施設維持管理、地下水開発、掘削機械整備計画

② 研修員受け入れ：第三国研修（ウガンダを想定）

③ 機材供与：北部地域の給水施設修繕用機材、掘削機のメンテナンス機材、オンライン動画撮影スタジオ機材等

2) エチオピア側

① カウンターパートの配置

② 執務スペース、光熱費、通信費、雑費含むの提供

③ カウンターパートの人件費及び活動諸手当（日当宿泊・交通費）

④ 本事業によって供与された機材の保守管理・維持管理費等

(8) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

過去に JICA は「アムハラ州給水計画」（2005 年）、「アファール州給水計画」（2007 年）、「ティグライ州地方給水計画」（2010 年）、「南部諸民族州リフトバレー地域給水計画」（2015 年）、「オロミア州における小都市給水施設整備計画」（中断中）等、地方給水に関する無償資金協力事業を 5 州で実施している。都市給水分野では、2023 年 7 月に「バハルダール市上水道整備計画」が完工した。また Addis Ababa Water Supply Authority

（AAWSA）に対し技術協力「アディスアベバ上下水道公社無収水削減管理能力強化プロジェクト」（2021～2025 年）で実施している。

EWTI に対しては 1998～2013 年「地下水開発・水供給訓練計画（フェーズ 1～3: EWTEC）」にて研修施設の設立・研修センターの立ち上げを支援した。2015 年「水技術機構アドバイザー」、2017～2024 年「水技術機構研修運営管理能力強化プロジェクト」を実施し、研修運営やトレーナーの能力強化、内部研修の確立を支援し、研修ガイドラインの開発を進め体系的な提供を可能にした。

2024 年にウガンダ国 NWSC（National Water and Sewerage Corporation。以下、「NWSC」と言う。）と JICA が共催したサブサハラ・アフリカ水道事業体幹部フォーラムへ、EWTI 及び AAWSA が出席したことを機に、AAWSA と MoU が締結されたことから、相互連携の可能性を探る。また、本事業では NWSC や KWEI（ケニア水道研修所）等の周辺国の研修機関との学び合いの場創出を検討する。

開発計画調査型技術協力「北部紛争影響地域における復興支援プロジェクト」（R5 年度補正予算）にて、EWTI がティグライ州の給水施設の維持管理研修や施設修理を実施した。また「アフリカ域内上水道分野における横の学びあいと日・アフリカ連携の促進」（R6 年度補正予算）では、EWTI がスーダン国及びエチオピア国内の紛争影響地域を含む州を対象とした国際研修を実施した。これらの経験を活かし、本事業では技術・コンサルティングサービスの一部パイロット活動を北部地域で行い、北部地域の復興やエチオピア全体の平和構築に貢献する。また、本事業を通して EWTI が組織基盤を強化し、エチオピア国内のみならず、周辺アフリカ諸国の給水サービスの改善を目指す JICA のパートナーとして活躍することが期待される。

2）他の開発協力機関等の援助活動

「2.（3）」のとおり、国際機関や NGO は EWTI のオンデマンド研修や技術・コンサルティングサービスを要請しており、本事業ではこれらのアセット及びネットワークを活かした研修等サービスを検討する。

（9）環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1）環境社会配慮

① カテゴリー分類（C）

② カテゴリー分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2022 年 1 月）」上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2）横断的事項：アフリカの中でもエチオピアは干ばつリスクが高く、気候変動による社会の脆弱性も高い。EWTI の気候変動や地下水開発、井戸掘削等の研修及び技術・コンサルティングサービスの提供により、地方行政や水道事業体が気候変動に強靱な地下水を水源とする給水施設の建設や運営維持管理を行うことで、気候変動の適応策に貢献するもの。また、本事業は気候変動に伴う干ばつや洪水への対応として水源の回復力と飲料水へのアクセスの改善を行うという同国のパリ協定に基づく「自国が決定

する貢献（NDC）」における目標と整合する。またこれらより、本事業は SDGs ゴール 13 「気候変動に具体的な対策を」に貢献する。

3) ジェンダー分類：「GI (S) ジェンダー活動統合案件」

女性職員の研修参加に関する制約（職位、ICT 環境、家庭内役割等）に対し、研修モダリティの工夫（ハイブリッド型研修等）や、フィールドワーク時の環境改善、女性職員比率の高い職種（例：カスタマーケア）を対象とした研修を実施することで参加機会の創出と能力向上を図り、女性職員の研修修了者数の向上を目指すため。

（10）その他特記事項

治安等安全対策に関し、プロジェクト開始前後の 2026 年 6 月にエチオピア国で総選挙が予定されており、選挙活動に伴う政情や治安の悪化が懸念され、渡航制限やエチオピア国の意思決定の遅れなどが生じ、事業開始や活動が遅延する可能性がある。また選挙結果により EWTI 幹部が変更される可能性もある。また、技術サービスのパイロット地域として想定している北部地域への専門家の渡航制限があることから、現地の治安状況をパイロット地域選択の判断材料に入れる。また、パイロット地域選定後に治安悪化で渡航禁止となる可能性も想定した活動内容とする。なお、渡航禁止地域等でのローカル人材の活動について、渡航が可能な場合があるが、流動的な治安状況のため承認されない可能性がある点に留意する。

4. 事業の枠組み

（1）上位目標：EWTI の活動がエチオピアの給水サービスの向上に貢献する。

指標：1) EWTI の研修や技術・コンサルティングサービスを利用する組織がプロジェクト終了時と比較して増加する。

2) 研修や技術・コンサルティングサービスを実施するためのガイドラインが関連組織に承認される。

（2）プロジェクト目標：EWTI が持続的に研修や技術・コンサルティングサービスを提供するための組織力が強化される。

指標：1) プロジェクト開始時と比較して EWTI の研修実施回数が X% 増加する。

2) プロジェクト開始時と比較して EWTI の技術・コンサルティングサービスを利用する組織数が増加する。

3) EWTI の研修講師・技術系職員の離職率が減少する。

（3）成果

成果 1：EWTI の組織力の強化に必要な方針が明確になる。

成果 2：EWTI 職員のモチベーションが向上する。

成果 3：EWTI のマーケティング能力が強化される。

成果 4：EWTI の研修サービスの市場価値が向上する。

成果 5：EWTI の技術・コンサルティングサービスの市場価値が向上する。

成果 6：EWTI が持続的に掘削機械や機材を維持管理する能力が強化される。

（4）主な活動

成果 1 では、事業の持続性の観点から、EWTI の組織力強化に必要な方針を決めるため、

EWTI の組織体制や文化、提供してきたサービス、エチオピアの給水セクター市場を分析する。分析結果をもとに研修、技術・コンサルティングサービスの市場競争力を理解したうえで、マーケティング戦略を立てる。

成果 2 では、職員の離職率を減らすために人事制度のボトルネックを分析し、収益創出活動に紐づいた職員へのインセンティブや能力強化のための内部研修、部署横断的なコミュニケーションの促進といった対策を行い、職員のモチベーションを高める仕組みをつくる。

成果 3 では、マーケティングの担当部署と役割を明確にし、部署横断的なマーケティング委員会を設置し、広く職員のマーケティングマインドを育成する。また、サービスカタログなどを作成しプロモーションを実施する。WASH クラスター会議等の既存の機会を活用し、NGO や行政、民間企業向けにサービス提供の機会を創出する。

成果 4 では、成果 1 の分析結果を踏まえ、市場ニーズに合った研修サービスの内容や提供方法を探るべく、パイロットサイトで研修サービスを試行する。既存の研修提供のモダリティ（例：オンラインやハイブリッド研修など）について調査、試行し、需要の増加や追加の収益につながる可能性を模索する。研修のパイロット地域は過去無償資金協力の対象州で EWTI 職員や専門家が渡航できる地域とし、研修テーマはニーズの高い電気機械の運転維持管理や、ジェンダーに配慮したカスタマーサービスといった研修の選択を想定している。

成果 5 では、成果 1 の分析結果を踏まえ、技術・コンサルティングサービスの質を担保できるようにサービス手順書となるガイドラインを策定し、パイロット地域で技術・コンサルティングサービスの提供を通して、ガイドラインを改善し最終化する。この成果のパイロット地域はティグライ紛争の影響を受けた北部地域を含め、最低計 4 回（年 1 回）技術・コンサルティングサービスを提供する。

成果 6 では、EWTI 所有の井戸掘削機械の整備と維持管理体制を構築する。EWTI の組織改編で維持管理専任部署が設置、人員が配置されているが、掘削機の高度な修理はオロミア建設公社に委託を想定している。EWTI にとって掘削機械整備は重要な研修分野の一つであることから、掘削機械整備の予防・日常点検にかかる研修コースの TTLM (Training, Teaching, Learning Material) 開発を行う。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ カウンターパートまたは日本人専門家がパイロット地域で活動することができる。
- ・ EWTI の現組織体制が維持される。
- ・ 給水セクターにおいて政策が大幅に転換されない。
- ・ 活動に参加するトレーナーや職員の数が確保される。

(2) 外部条件

<上位目標とプロジェクト目標達成への外部条件>

- ・ MOWE や財務省が EWTI の収益創出活動を支援する。

<成果達成における外部条件>

- ・ エチオピア国内の治安や安全がプロジェクトの活動を妨げない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

1. 技術協力プロジェクト「水技術機構研修運営管理能力強化プロジェクト」（2017 年～2024 年）では、給与待遇が低いなどの理由で、特に掘削機械整備や掘削技術分野の技術系職員数を確保できない状況が続き、技術移転に苦戦した。加えて過去に調達した掘削機を修理できず、長期間使用されていないなど機材メンテナンス体制の強化への努力が必要という教訓が示された。

本事業では、掘削機の維持管理に関して高度な専門性を要する修理技術能力の向上ではなく、継続的かつ定期的な維持管理ができる体制の整備に焦点を当てる。掘削機や資機材の予防・日常メンテナンスの実践を行う一方、専門性の高い修理は外部委託などを活用し、継続的に掘削機や資機材の維持管理を行う体制を整える。

2. 技術協力プロジェクト「アディスアベバ上下水道公社無収水削減管理能力強化プロジェクト」（2021 年～2026 年）では、主要な活動の関連部署にフォーカルパーソンを配置したことで、それら人材が活動のハブとなり、マネジメント層及び各支局とのコミュニケーションが取りやすくなり、より円滑な活動実施につながった。本事業では、プロジェクト開始までに各成果にフォーカルパーソンを配置し、彼らを軸にプロジェクトを進行する。

3. 技術協力プロジェクト「水技術機構研修運営管理能力強化プロジェクト」（2017 年～2024 年）ではビジネスプラン策定の支援を行ってきたものの、その承認プロセスには想定以上に時間を要し、プロジェクト終了までにその承認には至らなかった。ビジネスプランの承認はエチオピア政府内部のプロセスであることから、本事業ではビジネスプランの承認を本事業の前提条件にはせず、ビジネスプラン実施段階で必要とされる能力の強化を目指すこととした。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致しており、実施意義は大きい。SDGs 目標 6「安全な水とトイレを世界中に」、目標 13「気候変動へ具体的な対策を」及び目標 16「平和と公正をすべての人に」の達成にも貢献すると考えられることから、JICA が本事業を実施する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4 のとおり

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始約 2 年目終了時 中間レビュー

事業終了約 6 か月前 終了時評価

事業完了 3 年後 事後評価

以上

別添資料：EWTI 技術サービス向上・組織運営能力強化プロジェクト 地図



出典： https://en.wikipedia.org/wiki/Regions_of_Ethiopia