

## 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： ナイジェリア連邦共和国（ナイジェリア）

案件名： 連邦首都区水道公社事業管理能力強化プロジェクト

The Project for Enhancement of Business Management Capacity of  
Federal Capital Territory Water Board

#### 2. 事業の背景と必要性

（1）ナイジェリアの水セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ナイジェリア政府は「Nigeria Agenda 2050」において、2050年までに高中所得国となる目標を掲げ、経済活動の基盤となるインフラ開発や公衆衛生の改善等に取り組んでいる。しかし、連邦首都区を含む都市部において安全に管理された飲料水サービスを利用できるのは2022年時点で都市部人口の35.7%に留まり、サブサハラアフリカ地域の都市部平均値である53.0%（WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme: JMP）に比べても低い水準にある。特に、連邦首都区では経済成長に伴って年5.0%を超える増加率で人口が増加しており、連邦首都区庁（Federal Capital Territory Administration）（以下、「FCTA」という。）の傘下にある連邦首都区開発公社（Federal Capital Development Authority）（以下、「FCDA」という。）が上水道を含むインフラ整備を一元的に行っているが、水道普及率は29%に過ぎず、需要の急増に対して給水施設の整備が追いついていない。

連邦首都区の水道施設の運転・維持管理を担っている連邦首都区水道公社（Federal Capital Territory Water Board）（以下、「FCTWB」という。）は、無収水率が約50%と他のサブサハラアフリカ諸国の首都の水道事業体（概ね40%程度）と比較しても高く、残り50%程度の有収水量に対する料金徴収率も50%程度と著しく低い状況である。このような状況はFCTWBの事業経営を困難にするとともに、水道料金を支払っている住民に不公平感を生じさせている。このため、FCTWBとしては、既存の水源及び施設を最大限活用しつつ、給水人口の増加に応じた水道施設の運転・維持管理を実施していくことに加え、適切な顧客管理や料金徴収を行うことが急務となっている。FCTWBはFCTAの傘下に設置されているが、2017年12月にFCTWB公社化法案が成立したことを受け、新総裁の任命や理事会の設立を通じ自立化に向けた組織体制の整備が段階的に進められてきた。

こうした状況に対し、JICAは2014年～2018年に技術協力プロジェクト「連邦首都区無収水削減プロジェクト」及び2020年～2022年に個別専門家「水道

事業運営アドバイザー」を実施し、無収水の削減及び FCTWB の自立化に向けた支援を行うとともに、「アフリカにおける破壊的なデジタル技術に係るオープンイノベーション情報収集・確認調査」（2016）の Proof of Concept（PoC）事業として現地スタートアップと連携し試験導入したスマートビリングシステムを本格導入するなど、料金徴収率向上に向けた支援を実施してきた。しかし、FCTWB 公社化法案の成立から 7 年以上が経つにもかかわらず、FCTWB の収入及び支出に対する実権は FCTA が掌握しており、FCTWB の経営改善努力が財務状況の改善や職員の処遇改善に反映できず、効率的に事業運営が行えない状況が続いている。実際、本来であれば公社化法案の成立を受けて実施できるはずの配水網拡張のための投資もできず、水道普及率を向上させることが出来ていない。また、水道事業体側が購入、設置すべき水道メーターを、顧客に購入してもらうという不適切な状況も続いている。

こうした背景の下、FCTWB は我が国に対して将来的な自立化に向けた財政能力及び事業計画策定能力の強化に係る支援を要請した。

（2）ナイジェリアの水セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け、課題別事業戦略における本事業の位置付け

対ナイジェリア連邦共和国国別開発協力量針（2023 年 9 月）では、持続可能な経済成長のための基盤づくりの一環として、経済成長を支えるインフラとしてのエネルギー供給改善及び都市開発に協力する方針が示されている。また、2022 年 4 月開催の第 4 回アジア・太平洋水サミットで発表した「熊本水イニシアティブ」にも合致している。更に、2022 年 8 月に開催された TICAD8 では、日本の取組として 30 都市で上下水道整備・管理能力強化を支援することを表明していることから、水道事業体の経営能力の強化に資する本事業は当該セクターに対する我が国の支援方針と合致している。

対ナイジェリア JICA 国別分析ペーパー（2022 年 12 月）では、都市開発プログラムの一環として、連邦首都区における水道事業体の持続的な事業運営のための能力強化が挙げられており、本事業はこれらの支援方針と整合している。また、本事業は FCTWB の長期的な経営基盤強化に資するものであり、水資源分野の 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」におけるクラスター事業戦略「水道事業体成長支援」に位置付けられている。

なお、本事業は SDGs 目標 1（あらゆる形態の貧困の撲滅）、目標 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）及び目標 6（万人の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理の確保）にも直接貢献する内容となっており、また、ナイジェリアはパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」の適応策において水セクターに重点を置いており、その方針と矛盾がない。

### (3) 他の援助機関の対応

中国輸出入銀行の融資により、連邦首都区内の4つの区域で、1日あたり48万m<sup>3</sup>の水需要に対応するための配水網の整備を行っている（Greater Abuja Water Supply Project）。なお、都市給水分野での支援を行ってきたアフリカ開発銀行（AfDB）も、今後連邦首都区のサテライト都市の支援を検討している。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、連邦首都区において、事業計画策定能力の向上、水道料金請求書の精度の向上、料金徴収能力の向上を行うことにより、FCTWBの事業経営能力の向上を図り、もってFCTWBが独自収入で水道事業を運営することに寄与するもの。

### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

連邦首都区（FCT）のうちの連邦首都都市（FCC）内（約1,000km<sup>2</sup>）

### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：FCTWB及び関連スタッフ（30名程度）

最終受益者：FCTWBの水道サービス区域の住民（100万人程度）

### (4) 総事業費（日本側）：3.16億円

### (5) 事業実施期間

2025年2月～2027年7月を予定（計2年6カ月）

### (6) 事業実施体制

実施機関：FCTWB

所管官庁：FCTA

### (7) 投入（インプット）

#### 1) 日本側

##### ① 専門家派遣（合計:53.5人月）

1. チーフ・アドバイザー / 事業経営
2. 水道事業計画
3. 顧客管理

4. 顧客メーター / 給水装置

5. 水道料金徴収・滞納管理

② 研修員受け入れ：

カウンターパートに対する本邦／第三国研修

③ 機材供与：

必要な機材や設備の供与

2) ナイジェリア側

① カウンターパートの配置

② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

- ・プロジェクトの実施に必要なオフィスや設備の提供
- ・プロジェクト現地活動のための費用
- ・プロジェクト・オフィスの電気、水道、通信等のランニングコスト
- ・流量計および顧客メーターを含む商品および消耗品その他必要なもの
- ・プロジェクト活動に必要な情報やデータの提供

(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

FCTWB に対しては、技術協力プロジェクト「連邦首都区無収水削減プロジェクト」(2014年～2018年)でのパイロットエリアにおける活動等をとおして無収水削減能力強化を行った。また個別専門家「水道事業運営アドバイザー」(2020年～2022年)ではFCTWBの自立化に向けての組織体制強化の支援を実施した。本事業は、これらの支援の成果を活用しつつ、請求書の精度を高め、料金徴収率を上げる等の具体的な課題に対処することで、FCTWBの更なる経営基盤を強化していくことを企図している。

2) 他の開発協力機関等の活動

中国輸出入銀行の融資による Greater Abuja Water Supply Project が進行中であり、今後、AfDBによる支援も検討されている。いずれも新たな施設を建設する事業であり、本事業によってFCTWBの事業経営能力が向上することにより、これらの施設の運営の持続性が高まることが期待される。

(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カテゴリ分類 C

②カテゴリ分類の根拠 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」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

気候変動による影響の一つに水質の悪化がある。FCTWB の水源はダム貯留水であるため、気温上昇に伴う富栄養化の恐れがある。本事業を通じ、水道事業体の事業経営能力が向上することで、水質悪化に対処する浄水コストの増加に耐え得る経営が行われ、継続的に安定的な給水を行うことができれば、気候変動対策（適応策）に資する可能性がある。

本事業により、FCTWB が安定した水道事業経営を実現し給水サービスを拡張できれば、水道未普及地域の住民や貧困世帯など、これまで安全に管理された給水アクセスを得られない脅威にさらされていた住民にまで給水サービスを提供できるようになり、もって人間の安全保障に寄与する。

## 3) ジェンダー分類：【対象外】■ (GI) ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

<分類理由>調査にて社会・ジェンダー分析がされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標等の設定に至らなかったため。ただし、本プロジェクトでは、宗教的な慣習に十分配慮した上で、水資源関連の政策・計画、施策、組織経営、技術開発、活動実施に女性の意見を積極的に反映していけるようワーキンググループ (WG) メンバーへの女性の参画を促していくこととし、計画策定をメインの活動に据えた成果 1 の WG や水道利用者との接触の機会が多く想定される成果 3 の活動における WG メンバーの結成に際し、ジェンダーの公平性や多様性を考慮した人員の選定を提案していく。

(10) その他特記事項：特になし。

## 4. 事業の枠組み

### (1) 上位目標

FCTWB が独自収入で水道事業を運営する。

### 【指標及び目標値】

1. 運営維持管理費 (O&M) <sup>1</sup>回収率が 120%以上になる。

### (2) プロジェクト目標

FCTWB の事業経営能力が向上する。

<sup>1</sup> 料金収入額 (本事業では、キャッシュフローベースとする) ÷ 維持管理費 (減価償却費を除く)。

## 【指標及び目標値<sup>2</sup>】

1. 実料金収入額が中期ビジネス計画に定めた目標収入額の 95%以上になる。
2. 料金徴収率が xx%から xx%に増加する。

## (3) 成果

- 成果 1：事業計画策定能力が向上する。  
成果 2：水道料金が実使用量に基づいて請求される。  
成果 3：料金徴収能力が向上する。

## (4) 主な活動：

### 【成果 1に関する活動】

#### (中期事業計画)

現行の政策・中期計画の実施状況を確認し、実施上の課題を検証したうえで、中期ビジネス計画を策定する。策定に当たっては、FCTWB 公社化法に則った事業運営を想定し、財務状況及び資産管理の現状・課題を分析・整理する。計画は、既存の施設整備計画から中期的な需要予測を行い、収支予測を立て、各種 KPI<sup>3</sup>を設定したうえで、策定する。

策定した中期ビジネス計画（案）は FCTA に提出・承認を得たうえで、実施状況を監理し、必要に応じて計画を見直す。

#### (予算計画)

これまでの予算計画の策定状況や実施状況を確認し、計画策定や実施上の課題を検証したうえで、中期ビジネス計画に基づいた次年度の予算計画案の策定を行い、FCTA に提出する。

### 【成果 2に関する活動】

#### (顧客情報管理)

多重請求や誤請求等の発生状況、顧客情報の集約プロセス・フロー・媒体の現状と課題を確認したうえで、顧客情報管理フローの最適化を図る。更に、顧客情報・データのクリーニングや料金コードの整理を行い、結果を検証する。

#### (顧客メーター管理)

検針データエラー、メーター不具合への対応などのメーター管理状況を確認し、課題を抽出する。パイロット地区を選定したうえで、地区内においてとるべき優先課題を明らかにし、具体的な措置を講じる。活動結果を踏ま

<sup>2</sup> 目標値は、本事業開始後 6 カ月を目途に設定する。

<sup>3</sup> KPI とは、無収水率、給水普及率、料金徴収率、実料金収入等を含む。

え、メーター管理の改善に向けた提案を行う。

(不法接続対策)

不法接続対策に関する送水管調査や給配水管調査などの実施状況・体制を確認し、課題を抽出する。関連調査を実施し、必要な措置を講じる。活動結果を踏まえ、不法接続対策の改善に向けた提案を行う。

【成果3に関する活動】

(未収金回収)

未収金回収に関する現状と課題を確認したうえで、未収金回収・処理に係る指針案を策定し、FCTAの承認を得る。

(支払い意思向上)

顧客満足度調査を実施し、サービス提供に関する現状と課題を確認する。更に、顧客ケアハンドブックの活用状況を確認し、顧客ケアの実施促進・モニタリング及び一般市民向けの啓発活動を実施する。

なお、成果2及び成果3に関する活動及び成果については、他州に共有する。

## 5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ FCTWBの運営費が確保される。
- ・ FCTWBの組織体制に大きな変更が生じない。
- ・ FCTWBの職員数が大幅に削減されない。
- ・ ワーキンググループメンバーが適切に確保される。
- ・ 水道料金が大幅に改定されない。
- ・ 請求に応じて必要なデータが迅速に提供・共有される。
- ・ 違法接続に対するFCTWBの職務に変更が生じない。

(2) 外部条件

FCTWBがFCTWB公社化法に基づきFCTAから自立する。(上位目標レベル)

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ナイジェリア国水道事業運営アドバイザー業務(2020年～2022年)の実施により、上位機関であるFCTAやFCTWBの理事会等の意思決定機関の巻き込みなくして、独立採算化に向けた体制の整備は不可能であるという教訓を得ている。このため、本事業ではFCTA及びFCDAに対し、事前に本事業の目的、目指す成果及び活動などを丁寧に説明し、十分な理解を得た上で、JCCメンバー

としてプロジェクトへの関与を得ることとした。

## 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 の協力量針・分析に合致し、水道事業体の事業経営基盤の強化を通じて、安全な水の持続的な供給に資するものであり、SDGs 目標 1、目標 3 及び目標 6 に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

## 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 6 カ月以内      ベースライン調査

事業終了 3 年後          事後評価

以 上