

ナイジェリア国

連邦首都区水道公社事業運営管理能力強化プロジェクト

～赤字経営からの脱却と、住民に信頼される水道公社への挑戦～

2026 年 4 月



料金徴収に関する
問題分析ワークショップの様子



給水管路の適切な位置について日本人専門家の
説明を聞き入るC/Pのエンジニアたち

1. プロジェクトの背景と問題点

ナイジェリア政府は「Nigeria Agenda 2050」にて2050年までの高中所得国入りを掲げ、インフラ開発と公衆衛生の改善を推進している。しかし連邦首都区（FCT）を含む都市部の安全な飲料水アクセス率は2024年時点で36.1%に留まり、サブサハラアフリカの平均値（68.0%）を大きく下回っている。特にFCTでは年率5.0%を超える急激な人口増加が続く一方、水道普及率は29.4%に過ぎず、連邦首都区開発公社（FCDA）による施設整備が需要に追い付いていない。

水道事業運営の実務を担う連邦首都区水道公社（FCTWB）は、経営面で深刻な課題を抱えている。無収水（NRW）率は約60.0%と近隣諸国の首都（約40%）と比較して高く、料金徴収率も57.9%と低い水準にある。この状況は経営を圧迫するだけでなく、適正な料金を支払う住民との間で不公平感を生む。そのため既存施設の最大限の活用と適切な維持管理に加え、顧客管理および料金徴収の適正化が急務である。

FCTWBは2017年の「FCTWB公社化法」成立以降、自立化に向けた組織整備を進めてきた。JICAもこれ

までに技術協力プロジェクトや専門家派遣を通じ、無収水削減や自立化支援、さらにはスタートアップと連携した「Smart Billingシステム」の導入等、経営改善を支援してきた。

しかし、法成立から8年以上が経過した現在も、財務の実権は依然として連邦首都区庁（FCTA）が掌握している。そのため、経営改善の成果が財務や職員の処遇に反映されず、自律的な事業運営が困難な状況にある。具体的には、配水管網拡張への投資が停滞し、本来公社側が負担すべき水道メーターを顧客が購入せざるを得ない等、普及率向上のための体制が整っていない。予算管理においてもFCTAが権限を保有しているため、運転管理費や修繕費の支出に当たっては、FCTAへの申請が必要であり、FCTWBによる迅速な対応が困難となっている。また、浄水場や配水管などの新規施設整備についてもFCDAが管轄しており、計画的な維持管理が困難である。法成立後も、FCTWB単独で独立した水道事業経営を行う体制は十分に整っておらず、3機関が関与することで事業経営が複雑化している。

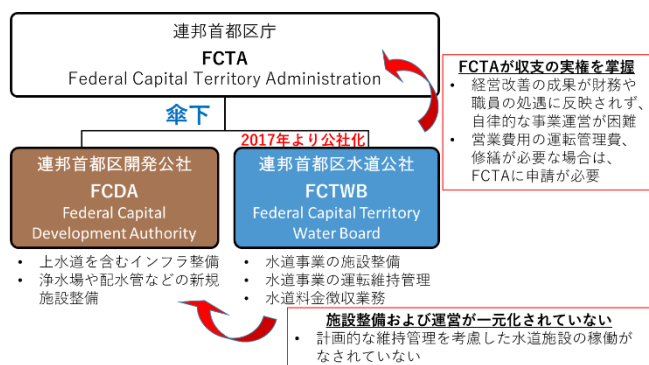


図1 FCTWBと関連機関との関係

本プロジェクトは、こうした背景を踏まえ、FCTWBの将来的な自立化に向けた財政能力の強化および事業計画策定能力の向上を支援するものである。

本プロジェクトは、下記の3つの成果を達成することにより、プロジェクトの上位目標であるFCTWBが独自収入で水道事業を運営できるようになることを目指すものである。プロジェクトの成果、プロジェクト目標、上位目標を図2に示す。

【上位目標】

FCTWB が独自収入で水道事業を運営する。

【プロジェクト目標】

FCTWB の事業経営能力が向上する。

【成果-1】:事業計画策定能力が向上する。

FCTWB が自ら事業計画を立て、それに必要な予算を獲得し、自律的な水道事業経営ができるようになることを目指す。

【成果-2】:水道料金が実使用量に基づいて請求される。

詳細計画策定調査の結果浮き彫りとなった多重請求や誤請求、精度の低い顧客情報等の課題を改善する。

【成果-3】:料金徴収能力が向上する。

料金徴収率が低く、自律的な水道事業経営ができていない現状を改善する。

図2 プロジェクトの取り組み

本プロジェクトは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、本プロジェクトはSDGs目標1（貧困をなく

そう）、目標3（すべての人に健康と福祉を）および目標6（安全な水とトイレを世界中に）にも直接貢献する内容となっている。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、2015年初版には含まれていなかった水資源セクターを、2021年5月の更新版にて新たに優先セクターとして追加し、さらに、2025年9月版（NDC 3.0）では、水資源に加え、エネルギー、農業、物流、保健、土地利用、ジェンダーなどを含むより包括的な適応フレームワークへと強化しており、本プロジェクトはナイジェリアのNDCの達成にも貢献することで、気候変動対策となる。

2. 問題解決のためのアプローチ

上記のプロジェクト成果に示される通り、FCT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は多岐にわたる検討が必要であることから、FCTWBを実施機関とし、FCTA、FCDAが主要関係機関となっている。実施にあたっては、図3に示す通り合同調整委員会（JCC）の下に関連部局担当者によるワーキンググループ（WG）が組織された。WGのメンバー選定ではジェンダー主流化の観点から女性の参画を促進しており、各種協議やアクションプランの立案等、女性からの意見も反映させつつ活動を行っている。



図3 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトは、開始前にナイジェリア側と合意されたローカルシナリオ（自立的に成長する水道事業体を目指すシナリオ）とセオリーオブチェンジ（最終目標を達成するために必要となる行動変容の軌跡とその諸条件を図示化したもの）に基づいて実施することになっている。ローカルシナリオに示されている成長サイクルをスパイラルアップさせていくため、大きく「独立採算による事業運営を可能にするための環境づくり」および「事業運営能力の向上」の2つの側面に対して行動変容に繋がっていくような活動が計画されている。図4にセオリーオブチェンジの中の本プロジェクトに関する部分を示した。

成果1の事業計画能力向上の条件として計画能力と資産管理能力の2点が挙げられている。しかし、単に中期事業計画の策定や、計画で示された内容の達成状況を評価するための重要業績評価指標（KPI: Key Performance Indicators）の設定ができれば良いわけではなく、実施状況とその結果をモニタリング・評価し、未達事項の改善・成長のスパイラルを動かしていくための体制が組織の中に必要となる。また、主要ポストである総裁、部長、課長は定年、異動等で変わっていくため、継続的に改善を行っていきける企業文化の形成も併せて必要となる。

事業運営能力の向上につながる成果2および成果3に関しては、本部だけではなく日常的に顧客との接点を有する支所での改善・成長のスパイラルを動かしていくことも不可欠である。そのためには、サービス改善に向けた予算執行がタイムリーに行えない環境下においても、顧客満足度の向上や料金収入増加につなげていけるよう、自分たちの課題に即したアプローチを自ら創り出していきけるような環境づくりも重要となる。

セオリーオブチェンジに示されている行動変容の軌跡を実現していくためには、行動変容が起こるための仕組みづくりが必要であることから、本プロジェクトでは各成果に対してWGを形成し、このWGによる個別の活動を通じて小さな成功を積み重ね、よ

り上位の目標を達成していく活動の業績の連鎖を目指している（図5）。

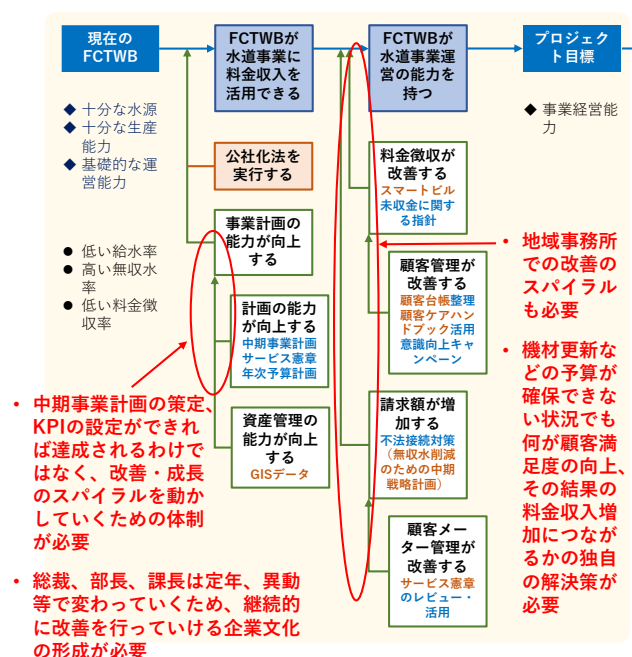


図4 セオリーオブチェンジでの本プロジェクトによる支援を通じて達成を期待する事項

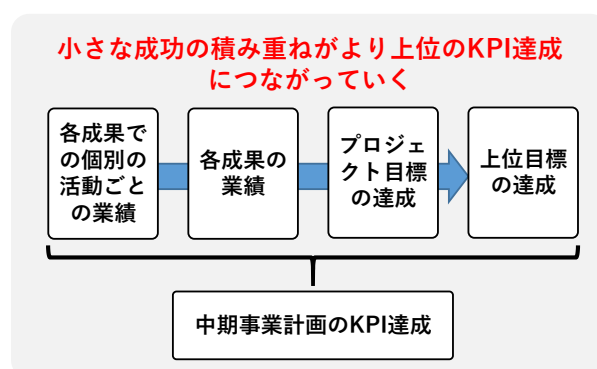


図5 WG活動の業績の連鎖

3. アプローチの実践結果

(1) WGの形成（プロジェクト全体）

各成果の活動を進める3つのWGを形成し、事業改善に向けた活動を進めている。

各WGともにFCTWB内の関連部署からメンバーが参加している。そのうちWG1については、活動の中で中期事業計画と予算計画を行うため、FCTAからのメンバーも参加している。



写真1 FCTWBでのキックオフ会議の様子

(2) 中期事業計画の策定（成果1）

a. 中心課題の抽出

中期事業計画の策定にあたり、まずは水道事業運営の実態を把握し、どこに中心的な課題があるかを問題分析手法を活用し、WGで分析を行った。その結果、事業運営上の中心課題として「料金徴収率の低迷」を特定するとともに、この課題を生み出す要因、中心課題によって引き起こされている事象を明らかにし、中期事業計画の中で取り組む必要のある事項について関係部署間で共通認識を形成した。

b. 中期的な需要予測・収支予測

これまでFCTWBでは需要予測に基づく事業計画を策定したことがなく、明確な業績評価指標もなかったことから、中長期的な視野に立った事業運営・改善がなされてこなかった。しかし、運営維持管理する側であるFCTWBも、実際の需要増に応じた運営規模を検討するために、自身での需要予測・事業計画が必要である。

本プロジェクトでは中期事業計画の策定にあたり、WGによって中期的な需要予測・収支予測を行った。どの部署も将来予測の経験をほとんど有していなかったことから、本プロジェクトの前に実施された「水道事業運営アドバイザー業務」で作成を支援した予測のフォーマットを活用している。水道事業運営アドバイザー業務では、独立採算制への移行を見据えたFCTWBの財務管理体制の整備、水道事業運営能力

の強化を目的とし、財務諸表の作成指導や料金改定委員会の結成支援、無収水削減のための中期戦略計画に基づく年次計画の策定支援などを行った。この一環として、将来の事業計画立案の基礎となる需要予測フレームワークのフォーマットが整備された。本プロジェクトでは、この既存フォーマットを実務により即した形に更新するとともに、FCTWB自身が自律的に運用・更新できるよう、現場での実践を通じた技術移転を重点的に行っている。

また、配水網の拡張により、今後給水エリアの拡大、顧客の増加が見込まれる一方、計測機器の不具合もあり正確なデータが入手しづらい中で、どのようなデータを活用すれば将来の需要が予測可能となるか試行錯誤を行っており、今後の計画策定のベースとなる予測のノウハウの蓄積を行っている。

写真2 中期事業計画策定に必要な基本条件の設定に



関するディスカッションの様子

需要予測および施設整備計画の策定は、制度上はFCDAの管轄であるが、FCDAとFCTWBのデータの共有体制が整っておらず、FCTWBの収支予測に直結するデータがタイムリーに提供される環境にない。そのため、本プロジェクトではFCDAが保有する既存の整備計画をベースに、FCTWBが主体となってシミュレーションを行えるよう支援している。これは、FCTWBの独立採算制への移行に必要な、自律的な事業計画・財務予測に向けた事業経営能力の強化

を目的とする。必要に応じてFCDA担当者をWGに巻き込むことで、両機関の連携強化を図る方針である。

c. 中期事業計画案の策定

FCTWBにとって中期的な事業計画の策定は初めての試みであり、どのような構成・内容とする必要があるかの知見も有していなかったことから、他国の水道事業体向けのガイドラインも参照しつつ、中期事業計画の骨子となる「需要予測・財務・KPI」が相互に連動する計画をWGメンバーで分担して策定中である。単なる計画文書作成ではなく、各施策が財務状況にどう影響するかという視点に重点を置いている。

d. 事業自立化に向けた財務・資産管理への提言

過去の財務諸表を精査した結果、昨今の価格上昇からFCTAの補助を受けている薬品等の調達経費に関して、補助金を資本勘定に計上している等、一部望ましくない会計処理が行われていることが判明したことから、適切な処理方法を提言している。また、施設整備担当のFCDAから移管されていない主要資産もあることから、早期の資産移管と建設仮勘定の精査を提言している。未だ移管が進まない要因を確認し、促進していく。

e. 予算計画策定プロセスの改善提案

既存の予算編成制度の確認結果に基づき、以下の改善提案を行った。

- 上位機関であるFCTAから配賦される予算は、年度始まりを過ぎてからFCTWBに届き、予算計画の背景がFCTWBに共有されていない。また、FCTWB内においても部署別に配賦・共有されていないため、少なくとも部署別に配賦する制度を設ける。
- 年度予算書（説明書）を策定し、FCTWB内で全職員に公表・共有し、説明の機会を設ける。

(3) 実使用量に基づく水道料金請求（成果2）

a. 請求・徴収プロセスの適正化と課題

低い徴収率の原因の1つとして、顧客データの違い等による誤請求とそれによる請求書の返却が挙げられる。この誤請求の主な要因としては、顧客の二重登録による二重請求、顧客登録情報の不備による誤った住所への送付、既に切断された顧客への継続的な請求、検針ミスや入力ミスによる誤請求などである。これにより顧客満足度の低下、ひいては支払い意思の低下につながっている。また、支所によっては登録されている家屋やオフィスが不在・閉鎖されているため配布しきれなかった請求書が返却されるというケースも報告されている。このような返却される請求書の削減に向け、全支所に不達理由の報告を義務化することとした。この報告を効率化するため、現場職員用アプリの運用も開始している。

b. 顧客データ管理の可視化と標準化

FCTWBでは各部署が担当する業務内容について標準作業手順書（SOP: Standard Operating Procedure）が作成されているが、十分には活用されていない。顧客データの管理についても統一した業務フローが確立されていなかったことから、業務フローのどの部分が顧客データのエラー発生要因となっているかを明確にできていなかった。したがって現行のフローを可視化することでどの部署がフローのどの部分の責任を負うかを明確にし、可視化したフローの実情に合わせてSOPの見直しを行った。

顧客データの精度向上に向けては、データ適正化委員会を設置し、活動を進めていく予定である。

c. 水道メータ管理のギャップ分析と改善案検討

本プロジェクトの前に実施された「水道事業運営アドバイザー業務」において給水装置指針（初版）案の作成を支援したが、同指針が正式承認に至っていないこともあり、統一した水道メータの設置・管理に至っていない。FCTWBの給水エリアでは従来

型（機械式）、AMR（自動検針）、プリペイドの3種のメータが設置されており、従来型は顧客負担、他2種はFCTWB負担となっている。予算不足から故障したメータの入れ替えが進んでおらず、過去の利用状況に基づく推定請求（定額請求）の要因となっている。2025年10月現在、顧客の21.7%が推定請求されている。

このような状況に対してメータ管理のギャップ分析を行い、以下の解決策が確認された。

- 予算承認権限の移譲や顧客との責任分担の明確化、顧客への周知キャンペーン、顧客憲章の早期承認
- 技術職員不足の解消、違反者である顧客に対する罰則の徹底、顧客データの適正化
- 給水装置指針の厳格な適用、デジタルでの設置報告（設置状況の写真付き）プロセスの導入
- メータの年次一括購入、デジタル在庫管理システムの導入（棚卸資産は未調査であり、本部管轄の文房具・帳簿等はマニュアルで管理している。）

d. パイロットエリアの優先課題と具体的措置

改善活動を実践するパイロットエリアとしてGarkiおよびJabiの2か所を選定した。誤請求削減やメータ管理の改善の活動をこれらのパイロットエリアで進めるため、活動計画を策定中である。

e. 不法接続対策に向けたDXの推進

不法接続は漏水の要因となるだけでなく、利用実態に応じた適正な料金請求を妨げる要因にもなっている。支所の日常活動で確認される漏水箇所の情報を適切に把握・管理することは、不法接続対策を進める上で重要である。限られた人的・財政的資源の下で、こうした情報を効率的に蓄積・共有するためにはDXの推進が不可欠となる。本プロジェクトでは、DXの一環としてApp SheetやBI（ビジネスインテリジェンス）ツールを活用し、漏水箇所の可視化

やデータベース構築をモデル支所で進めている。

(4) 料金徴収能力の向上（成果3）

a. 未収金回収に関する現状分析と課題

未収金の原因として、メータ故障や違法接続の放置、未検針および請求書の未配等、そもそも適切に請求できていない現状が確認されたが、滞納顧客への対応も不足しており、請求済みの金額に対して十分な未収金回収活動が実施されていないことも、明らかとなった。FCTWBの中で未収金回収を担当する未収金回収課と各支所への聞き取りにより、未収金回収の活動が滞っている状況について以下の実態が明らかとなった。

- 未収金回収課には顧客データベースへの直接アクセス権がなく、迅速な照会が困難である。
- 法的措置等に関する明確な基準や指針がなく、活動が場当たりのになっている。
- 現場訪問のための交通費や車両予算がなく、職員が私費で対応している。
- 統一指針がないため、対応は各支所長の判断に委ねられており、支所間での格差が顕著である。
- 償却基準が整備されていないため滞納金が累積しており、長期滞留債権の回収が課題となっている。

上記の課題解決に向けて、他国の事例（東ティモール、ケープタウン等）を参考に、実務的なガイドラインの策定に着手した。ガイドラインには以下の点を盛り込むべく、WGにて検討中である。

業務フローの定義：滞納3ヶ月目を基準とした督促・断水のステップおよび関係部署の役割分担を明確化した。また、顧客への通知や内部報告に必要な書類のフォーマットを作成した。

柔軟な回収スキームの導入：分割払いの許容、債務免除プロモーション、デポジットによる相殺等の顧客が支払いやすい回収スキーム、確実に回収できる手法を提案した。

インセンティブ制度の検討：スタッフのモチベ

ーション向上を目的とし、回収実績に応じた支所や個人の表彰・ボーナス支給案をドラフトに盛り込んだ。

これらを実現可能とし、効力のあるガイドラインとするためには、経営層およびFCTAの承認が必須である。今後、WGメンバーから経営層およびFCTAに対するガイドライン説明と意見交換を重ね、承認を目指している。



写真3 顧客満足度調査の様子

b. 顧客満足度調査の実施と分析

248件（家庭・事業所）を対象に顧客への聞き取りによる調査を実施した。調査結果の分析から以下の点が明らかとなった。

給水状況： 一般家庭で1日平均15時間・週6日程度の給水が確保されている。

満足度の傾向： 全体的な満足度は「普通（Fair）」だが、請求システムの不備や修理要請への対応遅延に対して強い不満が見られる。

支払い意思： 信頼できる正確な請求とサービスがあれば支払い意思があることが再確認された。

c. 顧客ケアの実施促進とモニタリング

カスタマーケア課および支所への聞き取り結果から、既存の顧客ケアハンドブックの存在自体が現場で認識されておらず、周知・活用がなされていない状況が明らかとなった。また、各支所での苦情の対応について、資材のストックがなく漏水発生の苦情

を受けてもすぐに対応することができない状況にある。このような現状および顧客満足度調査の結果も踏まえ、今後顧客ケアハンドブックの更新の可否および実施促進活動の内容とモニタリング方法の検討を行う予定である。緊急対策の漏水修繕機材、水道用資機材の確保状況については、漏水補修は基本的にエリア・オフィスに委ねられているため、今後全エリア・オフィスから機材リストを収集して調査する。



写真4 顧客ケアの活動・取り組みのヒアリング

また、支所の訪問を通じて、支所建屋の天井の穴や照明不足等、執務環境に改善の余地があることも確認されている。料金徴収活動や顧客満足度向上を推進する職員側への環境整備（オフィス改修や移動手段の提供）も並行して取り組むべき課題である。

4. プロジェクト実施上の工夫・教訓

(1) FCTWB のオーナーシップの醸成

本プロジェクトは、FCTWBが持続可能な事業運営を行えるよう、自律的な課題解決能力の向上を目指している。プロジェクト終了後に活動が継続しないという課題に対し、自分たちの問題に即したアプローチを自ら創り出す組織文化を定着させることを重視し、各WGが自主的な週例会議を通じて計画策定やモニタリングを主導的に実施する体制を構築し

た。

また、上位機関であるFCTAからは、独立採算制への移行に向けた組織機能の強化と料金徴収の改善が強く求められている。これに対しFCTWBは、独立採算化に向けたタスクフォースの設置協議を率先して進めるとともに、目標徴収率を90%に設定することを検討する等、変革に向けた強い姿勢を示している。

このように本プロジェクトでは、FCTWBが自ら将来の姿を描き、予算管理や進捗管理を自律的に行う「オーナーシップの醸成」を支援し、独立採算制に基づいた強固な事業基盤の確立を目指している。

(2) 上位機関であるFCTAとのコミュニケーション

本プロジェクトの意思決定機関である合同調整委員会の議長はFCTAのMandate Secretaryであり、活動に関する事項にはMandate Secretaryおよびその上長となるFCT大臣による承認が必要となることから、FCTAとの関係構築が非常に重要となる。Mandate Secretaryとの協議の場を設定し、プロジェクトの実施方針を説明するとともに、FCTWBの独立採算制への移行に対するMandate Secretaryの意向確認を行い、移行に向けてFCTWBに求める改善事項に関する意見聴取を行った。また、2025年11月に開催した第1回合同調整委員会では、独立採算化に向けた検討を行うタスクフォースの設置を専門家チームから提案し、承認された。この提案に関しては、FCTWBが法律上既に公社として位置付けられていることを踏まえ、独立採算による事業運営をどのように実現するかについて検討する必要があるとの議論がなされた。



写真5 FCTA Mandate Secretary表敬訪問

(3) 計画を実施に移すための予算措置

WGの成果を実務に反映し実際に改善を図っていくためには、計画に沿った予算措置が不可欠である。しかし、予算承認権限を有するFCTAの予算計画承認後も、実際の予算執行にはタイムラグが生じる、もしくは計画は承認されても予算執行されない傾向にある。そのため、FCTAを含む会議の際には、事業運営の改善には計画に沿った予算執行が重要であることを常に提言している。特に、プロジェクト目標である料金徴収率の増加を達成するには、顧客情報・データの適正化が不可欠であり、この活動を着実に進めるためにも適切な予算の執行が前提となる。

(4) 知識・手法の共有

本プロジェクトの活動の中で進めている需要予測や中期事業計画の策定（成果1）、顧客満足度調査（成果3）等は、これまでにFCTWBではほとんど実施経験がなく、組織にもノウハウは蓄積されてきていない。したがって、需要予測および財務予測については、2020年～2022年の「水道事業運営アドバイザー業務」で支援した予測のためのフレームを活用し、同業務実施時にフレームの作成を担当したWG 1メンバー主導によりそのアップデートを行う進め方とした。前回の担当者が他のWGメンバーにフレ

ームの内容と作成方法を説明することでより理解が深まるとともに、他のWGメンバーにも予測の手法に関するノウハウを移転することができる。中期事業計画の策定も同様にこれまでの経験がないことから、問題分析の進め方と中期事業計画のサンプルの提示を行い、WG活動の中で自ら問題分析を行い、中期計画に含める内容の検討を進められるようにした。問題分析においては、WGメンバーそれぞれが課題と感じていることには共通する事項もあれば、所属する部署の観点から課題と感じている事項もある。問題分析手法を活用してこれらの問題がどのような構造で生じてきているか、どのような影響を及ぼしているかを分析することで、コアとなる問題が何なのかの共通認識の形成につながった。

また、顧客満足度調査の質問票に含める項目については、WG3の中で検討するとともに、回答者のサンプリングおよびアンケート調査の実施は各支所と連携して実施した。これによって、調査の進め方のノウハウが本部のみならず各支所にも蓄積できている。さらに、調査結果をWGメンバーに共有するだけでなく、今後も継続して調査を実施していけるよう、調査全体の設計から調査の実施・結果の分析までの一連の流れのノウハウを伝えた。ワークショップはFCTWB総裁のスピーチから始まり、部長クラスの職員にも参加してもらうことで、経営層が現場の課題を理解する機会にもなった。また、本プロジェクトでは各WGのリーダーを事業運営改善に係る部・課の部長・課長が担当しており、顧客満足度に限らず各成果に関係している課題について継続的に協議を進めている。



写真 6 顧客満足度調査後のワークショップの様子

(プロジェクト実施期間：2025年4月～2027年12月)