

国名	<フェーズ 1>地方都市における水道事業強化プロジェクト
ネパール	<フェーズ 2>地方都市における水道事業強化プロジェクト・フェーズ 2

I 案件概要

事業の背景	ネパールの地方都市¹及び村落部においては、政府機関である水供給・下水道局（Department of Water Supply and Sewerage: DWSS、現在の水供給・下水道管理局（Department of Water Supply and Sewerage Management: DWSSM²））が水供給サービスを監督していた。一方、これらの地域における水供給施設の運営・維持管理（O&M）は、水利用者・衛生委員会（WUSC）に移管されていた。しかし、すべての WUSC が自らの水供給システムを適切に管理・運営できる能力を備えていたわけではなかった。DWSS はそれまで施設建設に注力しており、WUSC の O&M 能力を強化する取組は限られたものとどまっていた。 この課題に対応するため、「地方都市における水道事業強化プロジェクト」（フェーズ 1）がモラン郡及びジャパ郡を対象に実施された。同フェーズは、WUSC への技術支援体制の強化を図り、その成果として、標準作業手順書（Standard Operating Procedures: SOP）や研修教材で構成される「中小規模水道施設の運営モデル」（運営モデル）と、技術及び財政支援メカニズムを提供する「中小規模水道事業体支援モデル」（支援モデル）の 2 つのモデルが開発された。しかし、これらのモデルを全国規模で展開するためには、他の地方都市の WUSC にも適用できるように、研修教材及び支援システムを改訂する必要があった。 このため、「地方都市における水道事業強化プロジェクト」（フェーズ 2）が実施された。同フェーズでは、対象を 5 州 12 郡の 68 の地方都市 WUSC に拡大し、モデルの改訂を通して 2 つのモデルの汎用性を高めることを目的とした。また、DWSSM 及び国家水供給衛生研修センター（National Water Supply and Sanitation Training Center: NWSSTC、現在の国家水供給衛生・研究・イノベーション及び能力開発センター（National Water Supply Sanitation Research, Innovation and Capacity Development Center: NWSSRICDC））による地方都市の WUSC への支援強化が図られた。
事業の目的	<フェーズ 1> 本事業は、モラン郡及びジャパ郡において、運営モデル及び支援モデルの開発と同両郡でのモデルの普及により、DWSS（現 DWSSM）による WUSC への技術支援体制の強化を図り、もって本事業で確立された、DWSS による対 WUSC 技術支援モデルの、都市開発省（Ministry of Urban Development: MoUD）及び DWSS による全国普及に寄与することをめざす。 <フェーズ 2> 本事業は、地方都市において、DWSSM による WUSC の O&M に関する支援能力の強化、NWSSTC による WUSC に対する研修実施能力の強化により、DWSSM 及び NWSSTC（現 NWSSRICDC）による WUSC に対する支援が官民関係組織の人材を活用しつつ強化されることを図り、もって DWSSM 及び NWSSTC による地方都市 WUSC への支援の継続的实施に寄与することをめざす。 <フェーズ 1> 1. 上位目標：本事業で確立された DWSS（現 DWSSM）による WUSC への技術支援モデルが MoUD 及び DWSS によって全国に普及される。 2. プロジェクト目標：モラン郡及びジャパ郡において、DWSS による WUSC への技術支援体制が強化される。 <フェーズ 2> 1. 上位目標：DWSSM 及び NWSSTC（現 NWSSRICDC）による地方都市 WUSC への支援が継続的に実施される。 2. プロジェクト目標：DWSSM 及び NWSSTC（現 NWSSRICDC）による地方都市 WUSC に対する支援が、官民関係組織の人材を活用しつつ強化される。
実施内容	1. 事業サイト： <フェーズ 1> モラン郡及びジャパ郡 <フェーズ 2> バルディア郡、ダン郡、ナワルパルシ郡、ルペンデヒ郡、ラムジュン郡、バラ郡、ダヌサ郡、サルラヒ郡、ラメチャップ郡、シンドパルチョーク郡、ジャパ郡、モラン郡 2. 主な活動： <フェーズ 1> 適切な水供給管理のためのモニタリングの実施、上下水道事務所（Water Supply and Sanitation Division Offices: WSSDO）/ 東部地域モニタリング監督事務所（Eastern Regional Monitoring and Supervision Office: ERMSO）及び WUSC のためのモデルの開発、モラン郡及びジャパ郡における運営モデルの普及 <フェーズ 2> 事業実施計画の最終化、WUSC の O&M に関する DWSSM の支援能力の強化、NWSSTC（現 NWSSRICDC）による WUSC に対する研修の実施能力の強化 3. 投入実績

¹ 「地方都市（semi-urban）」とは、「ネパール水供給衛生セクター開発計画」（Nepal Water Supply, Sanitation and Hygiene Sector Development Plan）（2016 年～2030 年）において定義されている、人口 5,000 人から 40,000 人の都市を指し、この定義に該当する都市は 229 ある（2015 年時点）。

² 2017 年の連邦制移行後、DWSS は 2018 年 11 月に DWSSM に改称された。

	日本側 ＜フェーズ 1＞ (1) 専門家派遣：11 人 (2) 研修員受入：20 人 (3) 機材供与：発電機、パソコン、プリンター、車両 ＜フェーズ 2＞ (1) 専門家派遣：14 人 (2) 研修員受入：16 人 (3) 機材供与:プリンター、ノートパソコン、超音波流量計、コロナ緊急対応機材	相手国側 ＜フェーズ 1＞ (1) カウンターパート配置：28 人 (2) 施設：プロジェクトオフィス ＜フェーズ 2＞ (1) カウンターパート配置：110 人 (2) 施設：プロジェクトオフィス	
事業期間	＜フェーズ 1＞ (事前評価時) 2009 年 4 月～2012 年 12 月 (45 カ月) (実績) 2010 年 1 月 1 日～2013 年 9 月 30 日 (45 カ月) ＜フェーズ 2＞ (事前評価時) 2016 年 6 月～2021 年 6 月 (61 カ月) ³ (実績) 2016 年 6 月 10 日～2022 年 3 月 18 日 (70 カ月)	事業金額 (日本側のみのみ)	＜フェーズ 1＞ (事前評価時) 257 百万円 (実績) 290 百万円 ＜フェーズ 2＞ (事前評価時) 400 百万円 (実績) 355 百万円
相手国実施機関	＜フェーズ 1＞ 都市開発省 (Ministry of Urban Development: MoUD) (現給水省 (Ministry of Water Supply: MoWS)) の水供給・下水道局 (Department of Water Supply and Sewerage: DWSS) (現 DWSSM) ⁴ ＜フェーズ 2＞ MoWS の水供給・下水道管理局 (Department of Water Supply and Sewerage Management: DWSSM)		
日本側協力機関	＜フェーズ1＞ 株式会社NJS ＜フェーズ2＞ 株式会社NJS、横浜ウォーター株式会社		

II 評価結果

1 妥当性/整合性

＜妥当性＞

【事前評価時のネパール政府の開発政策との整合性】

両事業は、事前評価時におけるネパールの開発政策と、整合性が高い。

＜フェーズ1＞「暫定3カ年計画」(2010/11年～2012/13年)では、社会開発分野において「飲料水及び衛生」が優先課題とされた。

＜フェーズ2＞水供給サービスの質の向上は、「ネパール2030ビジョン」及び「第14次国家開発3カ年計画」(2016/17年～2018/19年)の両方で重視された。また、国家政策委員会が策定した「国家報告書2016年～2030年」においても、2030年までに大腸菌が検出される水道水栓の割合をゼロにする目標が掲げられた。

【事前評価時のネパールにおける開発ニーズとの整合性】

事業は、事前評価時におけるネパールの開発ニーズと、整合性が高い。

＜フェーズ1＞WUSCの運営や体制支援のための人材育成が必要とされており、DWSSの技術支援体制の強化は重要な課題であった。しかし、DWSS(現DWSSM)は主に施設建設に注力してきたことから、WUSCのO&Mの能力強化に関しては十分に支援できていなかった。

＜フェーズ2＞フェーズ1では技術支援体制の強化を目的とした運営モデル及び支援モデルが開発されたが、その実施は主にパイロットとして選定された3つのWUSCに集中しており、他のWUSCのO&M能力を全国的に強化するためには、組織的な取組を拡大する必要があった。

【事業計画/アプローチの適切性】

両事業の計画/アプローチは、適切である。事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかった。

【評価判断】

以上より、両事業の妥当性は③⁵と判断される。

＜整合性＞

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

両事業は、事前評価時の日本の対ネパール援助方針と整合している。

＜フェーズ1＞2008年の対ネパール支援⁶の重点分野の1つは、水供給を含む「社会・経済基盤整備」であった。

＜フェーズ2＞2016年の「ネパール連邦民主共和国 国別開発協力方針」では、「経済成長や国民生活の改善に直結する社会・経済基盤整備」が重点分野の1つとして掲げられた。同方針では、水供給を含むインフラの老朽化を、経済成長及び国民生活の向上を阻害する主要因と位置付け、都市環境改善への対応を政策として示した。

³ 事前評価及び実績の期間は、起算月及び終了月の両月を含めて月数を算出した。

⁴ フェーズ1の事前評価時における所管省庁は、公共事業計画省 (Ministry of Physical Planning and Works: MoPPW) であった。フェーズ1の実施中に、MoPPWから、2012年に設立されたMoUDに変更された。現在の所管省庁は2018年に設立されたMoWSである。

⁵ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

⁶ ODA 国別データ集 (2008)

【JICA他事業・支援との連携/調整】

事前評価時に計画された両事業とJICAの他の事業との連携/調整は、想定どおりに実施され、事後評価時に正の効果が確認された。

＜フェーズ1及びフェーズ2＞派遣された日本人個別専門家（水道政策アドバイザー（2003年～2017年）及び水衛生プログラムアドバイザー（2017年～2019年）を含む）は、事業との様々な場面での連携/協調や相互関連に携わった。例えば、フェーズ1完了後、個別専門家は、本事業の活動のフォローアップ及び普及を通じて、地方都市における給水能力の強化に貢献するとともに、フェーズ2の形成にも寄与した。さらに、他の個別専門家は、本事業の成果のさらなる普及のため、地方都市における給水施設への投資ニーズの分析を支援した。

加えて、事業成果は、現在実施中の「ネパール水道公社水道事業能力向上プロジェクト」（2022年～2025年）に継承されており、NWSSTC（現NWSSRICDC）が主要なカウンターパートの1つとして位置付けられている。同事業における研修マニュアルやSOPは、フェーズ1及びフェーズ2で作成された研修教材を参照して開発されている。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】

フェーズ1において、事前評価時に計画されたアジア開発銀行（Asian Development Bank: ADB）を含む他ドナーとの連携/協調が想定どおりに実施され、事後評価時に正の効果が確認された。フェーズ2においては、事前評価時に他ドナーとの連携/協調は明確には計画されていなかったが、事業実施中に実施され、事後評価時に正の効果が確認された。

＜フェーズ1＞本事業は、計画段階にADBの支援によるプロジェクトとの協調が期待されていた。事業期間中、フェーズ1の成果や知見は、プロジェクト成果共有ワークショップを通じてADBを含む開発パートナーやその他の関係機関と広く共有された。フェーズ1の成果品は、ADBが「Small Town Water Supply and Sanitation Sector Project (STWSSP)」の第3フェーズを形成する際の重要な参考資料となった。フェーズ1の終了後も、JICAネパール事務所及びDWSSMとの継続的な会合や協議が行われた。これらの情報共有や協力活動は、フェーズ2の形成に寄与しただけでなく、STWSSPの文脈にも即し、ニーズに適切に対応するため、開発された研修教材やモデルの改訂・改善を後押しした。

＜フェーズ2＞STWSSPとの協調が図られ、STWSSPに関連するWUSCの代表者が本事業の研修に参加するよう招待された。さらに、STWSSPにおいて、制度支援・サービスアドバイザーユニット（Institutional Support and Service Advisory Unit: ISSAU）は、本事業で開発されたSOPや学習用ビデオなどの研修教材をWUSC向け研修プログラムに活用している。このような連携/調整による相乗効果は、本事業で開発されたモデルのDWSSM及びNWSSTC（現NWSSRICDC）における制度化に寄与した。

【評価判断】

以上より、両事業の整合性は③と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】

以上、両事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

＜フェーズ1＞事業完了時まで、フェーズ1のプロジェクト目標は、計画どおりに達成された。運営モデル及び支援モデルは、17の全対象WUSCのみならず、追加的に他の19のWUSCにも導入された（指標1）。給水サービスの改善は、3つのパイロットWUSC（ドゥラバリ、ゴウダラ、マンガド）において確認された（指標2）。

＜フェーズ2＞事業完了時まで、フェーズ2のプロジェクト目標は、計画どおりに達成された。運営モデルに関する改訂プロセス及びDWSSM内の責任部署は、計画どおり明確化された（指標1）。また、WUSC向け運営モデルの研修を担当するDWSSM内の責任部署はNWSSTC（現NWSSRICDC）と特定され、研修実施ガイドラインの改訂プロセスは計画どおり明確になった（指標2）。WUSC向け運営モデルの研修を実施できる研修講師は、講師養成研修（Training of Trainers: ToT）プログラムを通じて合計70名が育成され、15名という目標を大きく上回って達成した（指標3）。対象WUSCにおける運営モデルに関するキャパシティ・セルフアセスメントの結果では、研修講師の一般的スキル及び専門的スキルの双方に改善が確認された（指標4）。本事業で作成された研修教材（研修実施ガイドライン及びSOPを含む）は、事業完了と同月の2022年3月に、DWSSMによって承認された（指標5）。

【事業効果の事後評価時における継続状況】

＜フェーズ1＞事後評価時点、事業の効果は継続している。ジャパ郡では2つのパイロットWUSCを含む合計8のWUSCが、モラン郡では1つのパイロットWUSCを含む合計15のWUSCが、本事業で開発されたモデルを推進するためのワークショップ及び研修を継続的に実施していた（指標1）。3つのパイロットWUSCはいずれも、DWSSMの国家水供給衛生管理情報システム（National Water Supply, Sanitation and Hygiene Management Information System: N-WASH-MIS）に記録された重要業績評価指標（Key Performance Indicators: KPI）によって裏付けられるように、給水サービスを大幅に改善していた（指標2）。

＜フェーズ2＞事後評価時点、事業の効果は継続している。NWSSTCは2025年4月に再編され、NWSSRICDCに改称された。本事業で作成された研修教材は標準文書として活用されており、これまでのところ大幅な改訂の必要性は確認されていない。改訂プロセスについては、NWSSRICDCの新たな組織的所掌を踏まえ、2025年度内に再検討される予定である（指標1）。NWSSRICDCは引き続き運営モデルの研修を担当している。本事業で開発された研修プログラムは、年次プログラムとして制度化されている（指標2）。2023年及び2024年に育成された研修講師の数は、それぞれ57名及び88名であり、事業完了時に設定された目標を上回った（指標3）。ToTプログラムを修了した研修講師はNWSSRICDCの研修を支援しており、彼らの能力向上は、現場のモニタリングや、KPIに反映されたWUSCのパフォーマンスの改善からも裏付けられる（指標4）。本事業で開発され承認された文書は、年次研修プログラムにおいてNWSSRICDCにより継続的に活用され、関係する水道事業体に普及されている（指標5）。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

＜フェーズ1＞事後評価時点までに、フェーズ1の上位目標は、おおむね計画どおりに達成された。2024年までに、DWSSM及びNWSSRICDCの支援を通じて183のWUSCが、本事業で開発されたモデルを活用できるよう強化されていた（指標1）。一方で、技術支援モデルが年次スケジュールに組み込まれたのは20の連邦上下水道事務所（Federal Water Supply and Sewerage Management Projects: FWSSMP、現在の上水道管理事務所（Water Supply & Sewerage Management Offices: WSSMO））のうち8（40%）にとどまった。WSSMOは、技術支援のための年次予算配分をDWSSMから定期的に受けているものの、支援活動の記録が十分に維持されておらず、文書化に課題があることが確認された（指標2）。
 ＜フェーズ2＞事後評価時点までに、フェーズ2の上位目標は、計画どおり達成された。事業完了以降、NWSSRICDCは本事業で開発された研修を年次予算及び年次プログラムに組み込んできた。2024年には、計33件の研修のうち10件が、WUSC及びその他の事業体向けの運営モデルに焦点を当てたものであった。運営モデルの活用は着実に拡大しており、2024年までに183のWUSCに拡大している。しかし、これらの数値は研修記録に基づくものであり、実際にモデルが導入されたと断定することはできない点に留意が必要である（指標1）。加えて、STWSSPの下、100を超えるWUSCが、特に料金回収の分野において、モデルをビジネスプランに組み込んでいる。特筆すべきは、民間セクターがDWSSMの支援を受けてSOPのデジタル版の普及を推進している点である。本事業の対象WUSCのうち、高いパフォーマンスを示すWUSCでは、デジタル化されたSOPが購入され、パイロット的な取組として導入されている（指標2）。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業は、対象WUSCにおける社会的包摂の促進に貢献した。パイロットWUSCは、社会的弱者や公平な社会参加を阻害されている貧困層に対して給水接続設置費の免除や関連手数料の割引を提供する包摂方針を採択し、これにより社会的包摂及びこれらコミュニティの福祉に正のインパクトをもたらした。特筆すべきは、ゴウダラなど一部のパイロットWUSCが、自らの包摂方針に基づき「社会開発基金（Social Development Fund）」を設立し、サービス対象地域内の脆弱かつ公平な社会参加を阻害された世帯の子どもたちに対する教育奨学金の提供等の活動を実施している点である。

さらに、すべてのパイロットWUSC及び対象WUSCは、執行委員会委員の30%を女性とすることを義務付ける包摂方針を採用した。この方針は、意思決定プロセスにおける女性の参加を促進し、ジェンダー平等の推進に寄与している。

自然環境への負のインパクトは確認されなかった。

【評価判断】

以上より、両事業の有効性・インパクトは③と判断される。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度＜フェーズ1＞

目標	指標	実績	情報源
プロジェクト目標： モラン郡及びジャパ郡において、DWSSによるWUSCへの技術支援体制が強化される。	(指標1) ジャパ郡の9つのWUSC及びモラン郡の8つのWUSCで、DWSS/RMSO/WSSDOにより確立された技術支援モデルに基づき「中小規模水道事業体運営モデル」に関するワークショップと研修が少なくとも1回実施され、支援システムが導入される。	達成状況（継続状況）：計画を超えて達成（継続） (事業完了時) 合計25回のワークショップ及び現地研修が実施され、運営モデル及び支援モデルは、17の全対象WUSCに導入された。さらに、2011年の連絡会議及び2012年のワークショップを通じて、追加でジャパ郡及びモラン郡の他の19のWUSCにも導入された。 (事後評価時) モデルを推進するためのワークショップ及び研修を実施していたWUSCは、ジャパ郡では13のうち8（ドゥラバリ及びゴウダラを含む）、モラン郡では17のうち15（マンガドを含む）であった。	事業完了報告書（2013年）、NWSSRICDC
	(指標2) 3つのWUSCで提供される給水サービスが、事業開始時よりも改善される。	達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（継続し、発展） (事業完了時) 合同モニタリング調査によれば、マンガドWUSC及びゴウダラWUSCにおいて、給水人口、無収水削減、財務管理に改善が確認された。さらに、実施機関により、ドゥラバリWUSCにおいてO&M及び財務管理の改善が確認された。 (事後評価時) 3つのパイロットWUSC（マンガド、ドゥラバリ、ゴウダラ）は、いずれも給水サービスを大幅に改善していた。共通の成果としては、サービス供給のカバレッジ拡大のための配水管延伸、給水時間の増加、毎月の水質検査、給水栓接続数の増加、事業で作成された研修教材の活用があり、これらはDWSSMのN-WASH-MISにおけるKPIで確認された。加えて、ウルラバリ、カカドビッタ、プラガティナガルをはじめとする、本事業により支援を受けた他の複数のWUSCにおいても、サービスの質の改善が確認された。	事業完了報告書（2013年）、NWSSRICDC、マンガド、ドゥラバリ、ゴウダラの年次報告書（2024年）、N-WASH MIS データ
上位目標： 本事業で確立されたDWSSによるWUSCへの技術支援モデルがMoUD及びDWSS	(指標1) 44のWUSC（全事業体の17%）がDWSS（現DWSSM）の支援により強化される。	達成状況：計画を超えて達成 (事後評価時) 下記の「フェーズ2の上位目標の指標2」で述べるとおり、2024年には、183のWUSCが、DWSSM及びNWSSRICDCの支援によって本事業で開発されたモデルを活用できるよう強化された。	NWSSRICDC、DWSSM

によって全国に普及される。	(指標 2) DWSS の技術支援モデルが全ての RMSO と WSSDO の年間スケジュールに反映される。	達成状況：一部達成 (事後評価時) RMSO は解散され、DWSSM の支所として新たに 15 の WSSMO が設立された。一方で、WSSDO は各州省の下で再編され、DWSSM の直接の所掌関係を離れ、現在は要請に基づいて WUSC に技術支援を提供している。 DWSSM の技術支援のおよそ 33% は、様々な予算科目の下で WSSMO を通じて実施されている。2024 年において、技術支援モデルが年次スケジュールに反映されたのは 20 の WSSMO のうち 8 (40%) にとどまった。2025 年度には、フェーズ 2 のパイロット WUSC13 のうち 4 が、WSSMO を通じて連邦政府から予算配分を受けた。 WSSMO は、技術支援のための年次予算配分を DWSSM から定期的に受けているものの、研修を含む支援活動の記録は人材不足のため十分に維持されていない。その結果、技術支援は体系的でも一貫したものではなく、適切な記録が維持されていないことが、技術支援モデルを WSSMO 及び WSSDO 双方の年次スケジュールに十分に組み込むことを妨げている。	DWSSM、WSSMO、州省
---------------	---	--	----------------

プロジェクト目標及び上位目標の達成度＜フェーズ 2＞

目標	指標	実績	情報源																				
プロジェクト 目標： DWSSM 及び NWSSTC（現 NWSSRICDC）に よる地方都市 WUSC に対する 支援が、官民 関係組織の人 材を活用しつ つ強化され る。	（指標 1） 地方都市 WUSC 向けの 運営モデル及び技術 支援メカニズムの改 訂プロセス及びその DWSSM の責任部署が明 確になる。 ⁷	達成状況（継続状況）：計画どおり達成（継続） （事業完了時） WUSC 向けの運営モデル及び技術支援メカニズムを担当する DWSSM 内の責任部 署は、計画・モニタリング・評価課及び NWSSTC（現 NWSSRICDC）と特定さ れ、ISSAU によって追加の改訂が行われた。改訂プロセスも明確化された。 （事後評価時） 2025 年 4 月、NWSSTC は再編され、NWSSRICDC に改称された。SOP を含む研修 教材は引き続き標準文書として活用されており、これまでのところ大幅な改 訂の必要性は確認されていない。改訂プロセスについては、NWSSRICDC の新 たな組織的所掌を踏まえ、2025 年度内に再検討される予定である。	事業完了報告書 （2022 年）、 NWSSRICDC																				
	（指標 2） 地方都市 WUSC 向けの 運営モデルに関する 研修実施の DWSSM の責 任部署、並びに地方都 市 WUSC 向けの研修実 施ガイドラインの改 訂プロセスが明確に なる。	達成状況（継続状況）：計画どおり達成（継続） （事業完了時） NWSSTC（現 NWSSRICDC）が運営モデルに関する研修を担当することが確認さ れ、研修実施ガイドラインの改訂プロセスも明確化された。 （事後評価時） NWSSRICDC は引き続き運営モデルの研修を担当している。本事業で開発され た研修プログラムは、年次プログラムの一環として制度化されている。改訂 プロセスについては、NWSSRICDC の新たな組織的所掌を踏まえ、2025 年度内 に再検討される予定である。	事業完了報告書 （2022 年）、 NWSSRICDC																				
	（指標 3） 地方都市 WUSC 向けの 運営モデルに関する 研修講師が 15 名以上 育成される。うち、6 名 以上は FWSSMP（現 WSSMO）の職員とする。	達成状況（継続状況）：計画を超えて達成（継続） （事業完了時） 合計 70 名の研修講師が ToT プログラムを通じて育成され、そのうち DWSSM、 NWSSTC（現 NWSSRICDC）及び MoWS から 17 名、FWSSMP（現 WSSMO）から 19 名 が育成された。 （事後評価時） 2023 年及び 2024 年に育成された研修講師の数は、事業完了時に設定された 目標を上回った。2025 年には、さらに 100 名の研修講師の育成が計画されて いる。 <table><tr><th></th><th>事業完 了時 目標値</th><th>事業完了時 2022 年 3 月 実績</th><th>2022 年 実績</th><th>2023 年 実績</th><th>2024 年 実績</th><th>2025 年 計画</th></tr><tr><td>育成された 研修講師数</td><td>15</td><td>70</td><td>135</td><td>57</td><td>88</td><td>100 (計画中)</td></tr><tr><td>そのうち FWSSMP（現 WSSMO）職員</td><td>6 以 上</td><td>19</td><td>N/A</td><td>18</td><td>10</td><td>10 (計画中)</td></tr></table>		事業完 了時 目標値	事業完了時 2022 年 3 月 実績	2022 年 実績	2023 年 実績	2024 年 実績	2025 年 計画	育成された 研修講師数	15	70	135	57	88	100 (計画中)	そのうち FWSSMP（現 WSSMO）職員	6 以 上	19	N/A	18	10	10 (計画中)
	事業完 了時 目標値	事業完了時 2022 年 3 月 実績	2022 年 実績	2023 年 実績	2024 年 実績	2025 年 計画																	
育成された 研修講師数	15	70	135	57	88	100 (計画中)																	
そのうち FWSSMP（現 WSSMO）職員	6 以 上	19	N/A	18	10	10 (計画中)																	

⁷ 指標 1 の英語表記は「The revision process and sections of DWSSM responsible for the Management Model and Technical Support Mechanism for WUSCs in semi-urban towns are identified.」である。一方、和文の事業完了報告書の指標 1 は「地方都市 WUSC 向けの運営モデルの改訂プロセス及びその DWSSM の責任部署が明確になる。」と記載されており、「技術支援メカニズム」に関する記載がない。本事後評価においては、実施機関と合意された英文の指標表記に基づく和訳を採用する。

	(指標 4) 地方都市 WUSC 向けの運営モデルに関する研修講師のキャパシティ・セルフアセスメント結果がベースラインより改善される。	達成状況（継続状況）：計画どおり達成（継続） （事業完了時） キャパシティ・セルフアセスメントの結果、一般的スキル及び専門的スキルの双方に改善が確認された。一般的スキルの平均スコアは 3.54（研修前）から 3.94（研修後）に上昇し、専門的スキルのスコアは 3.16 から 3.50 に上昇した。 （事後評価時） NWSSRICDC 及び DWSSM における人材不足のため、事業完了以降、研修講師の体系的なキャパシティ・セルフアセスメントは実施されていない。しかし、基礎レベル及びマスターレベルの ToT プログラムを修了した多くの研修講師が、その後 NWSSRICDC によって実施された研修セッションにおいてリソースパーソンとして従事していることから、能力の向上がうかがえる。加えて、NWSSRICDC、DWSSM 及び WSSMO の技術者が現地訪問を通じて研修講師の能力をモニタリングしている。また、WUSC のパフォーマンスの改善は、ベンチマーキング報告書及び N-WASH MIS を通じて追跡される KPI に反映されており、間接的ではあるが研修講師の能力向上を裏付ける根拠とみなすことができる。	事業完了報告書（2022 年）、NWSSRICDC、N-WASH MIS データ
	(指標 5) 地方都市 WUSC 向けの運営モデル、研修実施ガイドライン、研修計画、及び研修カリキュラム（いずれも最終改訂版）が DWSSM により正式に承認される。	達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（達成し、継続） （事業完了時） 地方都市 WUSC 向けの①運営モデル、②研修実施ガイドライン、③研修計画及び④研修カリキュラムの最終版は、DWSSM によって正式に承認／認可されることとなっていた。 （事後評価時） 本事業で作成された研修教材（運営モデル、研修実施ガイドライン及び SOP を含む）は、2022 年 3 月に承認された。承認以降、これらの教材は年次研修プログラムにおいて NWSSRICDC により継続的に活用され、関係する水道事業体に普及されている。ISSAU もまた、STWSSP の研修活動においても、SOP などの研修教材を活用している。	事業完了報告書（2022 年）、DWSSM
上位目標：DWSSM 及び NWSSSTC（現 NWSSRICDC）による地方都市 WUSC への支援が継続的に実施される。	(指標 1) WSSTC による地方都市 WUSC 向けの運営モデルに関する研修が継続的に実施される。	達成状況：計画どおり達成 （事後評価時） 事業完了以降、NWSSRICDC は、本事業で開発された研修を年次予算及びプログラムに組み込むことで制度化してきた。2024 年には、合計 33 件の研修のうち 10 件が、WUSC 及びその他の水道事業体向けの運営モデルに関連するものであった。一方、これら研修の拡充や、WUSC に対する現地研修又は OJT 研修の実施は、人材及び財政資源の制約のため依然として課題がある。しかし、2025 年 4 月の NWSSSTC の組織再編により、その能力開発に係る所掌及び任務が拡大されたことは、研修活動の持続可能性に資すると考えられる。	NWSSRICDC
	(指標 2) 地方都市 WUSC 向けの運営モデルの内容が地方都市 WUSC による水道事業運営に活用される。	達成状況：計画どおり達成 （事後評価時） 事業完了以降、地方都市 WUSC による運営モデルの活用は着実に拡大しており、2022 年には 141 の WUSC、2023 年には 159 の WUSC、2024 年には 183 の WUSC が同モデルを活用している⁸。さらに、ISSAU によれば、STWSSP（フェーズ I、II 及び III）の下、100 を超える WUSC が、特に料金回収に関連して運営モデルの要素を取り入れたビジネスプランを策定している。特筆すべきは、民間セクターが DWSSM の支援を受けて、SOP のデジタル版の普及を推進している点である。本事業の対象 WUSC のうち、ウルラバリ、カカドビッタ及びプラガティナガルといった高いパフォーマンスを示す WUSC においては、デジタル化された SOP が購入され、パイロット的な取組として導入されている。	NWSSRICDC、DWSSM、ISSAU、パイロット WUSC
3 効率性			

⁸ 運営モデルを活用している WUSC の数は、NWSSRICDC が年度別の研修記録に基づいて算出している。計算にあたっては、13 のパイロット WUSC 及び 68 の対象 WUSC がすでに同モデルを活用しており、その後は毎年研修を受けた WUSC が追加でモデルを導入するという想定に基づいている。例えば、2022 年には合計 141WUSC（パイロット 13＋対象 68＋新規研修済み 60）が推定され、2023 年にはさらに 18WUSC が追加され（141＋18＝159）、2024 年にはさらに 24WUSC が追加された（159＋24＝183）。

フェーズ1の事業費はやや計画を上回ったが（計画比：113%）、事業期間は計画どおりであった（計画比：100%）。これに対し、フェーズ2の事業費は計画内に収まり（計画比：89%）、事業期間はやや計画を上回ったものの、外部要因を考慮すると計画内に収まったみなすことができる（計画比：98%）。
<フェーズ1>事業費は複合的要因により計画をやや上回った。事業期間は計画どおりであった。
<フェーズ2>事業費は計画内に収まった。事業期間は2つの外部要因により遅延した。第1に、連邦制移行に伴う組織改編のため、PDM及び事業活動の修正が必要となり、2017年5月から8月までの4カ月間、事業活動が中断された。第2に、コロナ禍により渡航禁止措置が講じられ、日本人専門家の派遣が停止された。コロナ禍の影響は、JICA職員の緊急帰国から国際便の再開に至る2020年3月から9月までの6カ月間に及んだと考えられる。なお、2020年9月に国際便は再開されたものの、農村部への出張などの事業活動を制限する移動規制は2022年3月まで継続しており、事業に対する影響は実際にはさらに大きかったことを付記する。

		事業金額(日本側の支出のみ、円)	事業期間 (月)
フェーズ 1	計画 (事前評価時)	257 百万円	45 カ月
	実績	290 百万円	45 カ月
	割合 (%)	113%	100%
フェーズ 2	計画 (事前評価時)	400 百万円	61 カ月
	実績	355 百万円	70 カ月 (外部要因による 10 カ月の遅延)
	割合 (%)	89%	115% (外部要因調整後：98%)

フェーズ1 及びフェーズ2 のアウトプットは計画どおり産出された。
以上より、両事業の効率性は③と判断される。

4 持続性

【政策面】

2022年の「水供給衛生法 (Water Supply & Sanitation Act 2022)」は、WUSCをコミュニティベースのサービス提供者として明確に位置付けている。2023年の「国家水供給衛生政策 (National Water Supply, Sanitation, and Hygiene (WASH) Policy)」は、地方都市のWUSCを含む水道事業体を対象とした「ユーティリティ高度化プログラム (Utility Upgradation Program)」の形で運営モデルの概念を採用した。同プログラムは、ベンチマーキング、能力強化、事業計画を通じて水道事業体のO&M能力を向上させることを目的としており、DWSSMの「5カ年事業計画 (2019/20～2024/25)」に明示的に位置付けられ、現在実施されている。これらの政策、計画及びプログラムは、本事業で開発されたモデルの普及の可能性を示唆している。

【制度・体制面】

2025年4月に組織改編が実施された。その結果、DWSSMの役割は、規制機関として明確に定義され、水道事業体のモニタリング及び評価における責務が拡大するとともに、ユーティリティ高度化プログラムへの貢献も求められることとなった。NWSSTCは業務範囲を拡大し、NWSSRICDCとして再編された。従来はDWSSMの下に置かれ、上級部門エンジニアが責任者を務めていたが、現在はMoWS傘下の一部局として位置付けられ、次官補 (Joint Secretary) 級の職員が指揮をとっている。WSSMOは恒常的な機関として再編された。従来、20のFWSSMP事務所は連邦レベルのプロジェクトを実施するための一時的なプロジェクト事務所として機能していたが、現在は15に削減され、そのうち5事務所が国内複数の郡を管轄する主要な業務を担っている。この組織改編により、WUSCを含む水道事業体を対象とする研修プログラムの実施体制が強化され、今後数年間で能力強化活動の拡大が見込まれる。

人員配置については、実施機関及び関係機関全般における長年の課題は人員不足であり、これは事業モデルの展開及び普及を妨げる可能性がある。しかし、新たな組織改編の下で、各機関に必要な職員数が定義されたことにより、職員配置の段階的な改善が期待されている。

【技術面】

NWSSRICDCは能力強化研修を継続して実施しており、複数のToTプログラムを通じて多数のマスタートレーナーを育成してきた。本事業で開発され、NWSSRICDCにより承認された研修教材は、DWSSM及びNWSSRICDCの双方において標準文書として積極的に活用されている。ISSAUもまた、STWSSPの下での研修プログラムにおいて、本事業で開発されたSOPを活用している。主要な課題は、NWSSRICDC、DWSSM、WSSMO、州レベル (WSSDO) 及び地方レベルがモデルを正しく理解し適用することであり、そのためには、追加的なフォローアップ研修の実施、及び研修運営の役割を州レベル (WSSDO) 及び地方レベルに更に移す必要性が示唆されている。

【財務面】

NWSSRICDCは、本事業で開発された研修プログラムを年次プログラムとして制度化し、毎年、WUSC及びその他の水道事業体を対象とした研修を実施するための予算を計上している。もっとも、NWSSRICDCは本事業に関連する研修のための年次予算を計上しているものの、WUSCからの高い需要を満たすには十分ではない。運営モデルの内容を活用する上での課題の1つは、WUSCからの支援の需要に対し、DWSSM、WSSMO、又はWSSDOによる提供可能な支援が限られていることであり、それは技術支援のための資金不足に起因する。また、WSSMOは、WUSCへの技術支援を行うため、DWSSMから定期的に年次予算の配分を受けてきたが、研修を含むこのような技術支援の記録はWSSMOにおいて十分に管理されていない。2025年度には、フェーズ2の13のパイロットWUSCのうち4つが、WSSMOを通じて連邦政府から技術支援のための予算配分を受けた。多くのWUSCに対しても同様の技術支援のニーズと需要が存在するものの、DWSSM及びWSSMOの予算及び人員上の制約により、その支援が十分に実現でき

ていない。

【環境・社会面】

環境・社会面の問題は確認されず、対応策を講じる必要はなかった。

【評価判断】

以上より、技術面及び財務面に一部問題があり、両事業によって発現した効果の持続性は②と判断される。

5 総合評価

両事業は、地方都市における WUSC への支援が強化され、また DWSSM 及び NWSSRICDC による支援が継続的に提供されていることから、プロジェクト目標及び上位目標を達成した。持続性に関しては、政策的視点から、本事業で開発されたモデルの拡大が期待できるとともに、新たな組織改編が人員配置の段階的な改善にとって前向きな要因ではあるが、追加のフォローアップ研修の必要性と技術支援に係る資金不足が確認された。

以上より、総合的に判断すると、両事業の評価は高い。

III ノンスコア項目

適応・貢献：

日本人専門家の派遣、課題別研修、及び技術協力プロジェクト「ネパール水道公社水道事業能力向上プロジェクト」（2022 年～2025 年）等、複数のスキームとの連携を通じ、JICA ネパール事務所は実施機関及び関係機関との効果的なコミュニケーションとパートナーシップを構築することができた。これにより、事業完了後も本事業の成果普及に寄与した。

付加価値・創造価値：

JICA 無償資金協力「地方都市上水施設改善計画」（2005 年）の下で実施された給水施設の基盤整備は、シード投資として、パイロット WUSC であるマンガド、ゴウダラ、ドゥラバリをはじめとする WUSC が給水サービス提供を大幅に拡大するための基盤を築いた。

IV 提言・教訓

実施機関への提言：

パイロット WUSC を含む水道事業体に対する能力強化活動は、給水サービスの KPI において実証的な成果を示しているものの、NWSSRICDC における技術的人材及び予算の不足により、当該事業体を対象とする定期的な研修（リフレッシャー研修を含む）の実施や、その効果的な運用が十分に行われていない。持続性における技術面（研修）及び財政面に課題が認められることから、NWSSRICDC の新たな役割の下、州レベルにおいて研修及び能力強化活動を予算化し、拡大することが望まれる。

JICA への教訓：

JICA の無償資金協力学スキームの下で実施された給水施設の基盤整備によるシード投資は、パイロット WUSC のマンガド、ゴウダラ、ドゥラバリをはじめとする WUSC が給水サービス提供を大幅に拡大するための基盤を築いた。その後、技術協力プロジェクトでは、これら WUSC が技術面、制度面及び財政面の指標を改善することによりモデルサイトとなることを支援した。このような両スキームの連携から得られたポジティブな成果を踏まえ、無償資金協力プロジェクト及び技術協力プロジェクトが DWSSM の情報システムを通じてモニタリングされている KPI を指標として採用することにより、JICA の支援効果を一貫して測定することが可能となる。さらに、DWSSM がモニターする KPI を採用することで、事業成果及び事業終了後の効果の継続性を、DWSSM が想定する効果と整合させることができる。したがって、JICA は今後同様の技術協力プロジェクトを形成する際、事業効果及びその継続性を測るために、実施機関がモニタリングしている KPI の採用を重要視する必要がある。

Date	PH	Turbidity	Iron	FRC	Chlorine	Color	Test/Remarks
2081/12/27	6.5-8.5	5 (NTU)	0.3 (mg/l)	0.2-0.5	0	1 (Pt-Co)	
(Mangadh System)							
2081/12/27	3.5-4.5	2-3	0.23	0.36	-	0.31	
(Puspahal System)							
2081/12/27	5.6-12.1	3-16	0.21	-	-	2-16	
(Budhipanga System)							
2081/12/27	3.5-4.5	3-10	0.16	0.28	0.36	-	
2081/12/27	4.2-14	3-16	0.20	0.36	-	-	

マンガド WUSC：掲示板に水質の日次記録を適切に掲示



ドゥラバリ WUSC：生産量と給水時間を適切に記録し、SOP に従って浄水場を運転