

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

1. 案件名

国名：ネパール連邦民主共和国

案件名：和名 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

英名 Capacity Development Project for the Improvement of Water Supply Management in Semi-Urban Areas (WASMIP-II)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における上水セクターの開発実績（現状）と課題

ネパール連邦民主共和国（以下、ネパール）の地方都市及び村落部では、政府機関である上下水道局（DWSS）が水道事業を所管している。DWSS は上下水道省（MoWSS）の下に設置され、カトマンズの本部に加え、5 地域（Region）毎に地域モニタリング監督事務所（RMSO）、75 郡（District）毎に郡上下水道事務所（WSSDO）と呼ばれる出先機関、バクタプール郡ナガルコットには国家水衛生研修センター（NWSSTC）を有する。

ネパールにはこれまでに、ネパール政府及び様々な開発パートナーの協力を通じて、全国の地方都市及び村落部に 40,000 以上の給水施設が建設されている。村落部のほとんどの給水施設は小規模且つ単純な構造となっており、公共水栓による給水も多く、維持管理のシステムも比較的単純である。一方、地方都市における水道施設の多くは規模が大きく、各戸給水が一般的であり、電気設備を備えている場合が多いため維持管理のシステムも複雑である。

これら全ての給水施設の維持管理責任は、建設協力機関に関わらず、水利用衛生委員会（WUSC¹）に移管することとなっている。WUSC は、利用者に対して十分な量の給水を行うこと、水質の管理を行うこと、水道料金の徴収を行うこと、水道施設を良い状態に保つために人的・財政的な資源の管理を行うことが義務付けられている。

一方で DWSS は、2010 年までは主に施設建設に注力しており、WUSC による維持管理の能力強化に係る活動に取り組めていなかった。そのため、JICA は DWSS からの要請に基づき、2010 年 1 月～2013 年 9 月に技術協力プロジェクト「地方都市における水道事業強化プロジェクト」を実施し、WUSC の維持管

¹ 各郡において、WSSDO が構成員の一員である水資源委員会（District Water Resources Committee）の承認を得て設置される地域住民による自治組織。

理強化に取り組んできた。同プロジェクトでは、ネパール東部に位置するジャパ郡の WSSDO 及びドウラバリ地区、ゴウラダ地区を所管する WUSC、並びに、モラン郡の WSSDO 及びマンガドゥ地区を所管する WUSC をパイロットとして選び、プロジェクト活動の成果として 2 つのモデルが策定された。「小中規模給水施設の維持管理モデル」は、浄水場や配水施設の運転維持管理、水質管理、水道メータ検針などの標準手順書（SOP）及びビジネスプランから成る水道施設の適切な運転維持管理のためのガイドラインであり、「WSSDO による支援モデル」は WUSC に対する技術的、財政的な支援に関するガイドラインである。

DWSS は持続可能かつ機能的な給水システムの維持管理における上記モデルの重要性を認識しており、同モデルを 2012 年に策定された水供給運用指針（Water Supply Operation Directives）の実施のための主要なツールとしている。しかし、パイロットとして選定された WUSC 以外は同モデルを十分に実施できておらず、WUSC の事業運営及び維持管理の強化に係る取り組みを組織的に広げていく必要がある。

上記背景を受け、ネパール政府は我が国に対し、これらモデルの改良及び他地域への普及を目的とした技術協力を要請した。

（2）当該国における上水セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ネパール政府は、国家の長期的なビジョンを示した「Envision Nepal 2030」及び国家開発計画である「第 14 次国家開発 3 カ年計画（2016/2017～2018/2019）」において、給水サービスの質の向上を重点政策として掲げている。同 3 カ年計画では、全国民に対する基礎的な給水サービスの提供、及び同サービスの質の向上を目標として掲げている。

また、国家政策委員会が作成した「National Report 2016-2030」において、SDGs 達成に向けた国家ターゲットを定めている。例えば、ターゲットの 1 つに「給水栓において大腸菌が検出される割合」を挙げており、ベースライン値の 82 %（Multiple Indicator Cluster Survey (MICS)、UNICEF、2015）を 2030 年までに 0%まで下げることを目指している。本事業は、水質改善を含む WUSC による給水サービスの質の向上に資するものであり、上水道セクターの開発政策と合致している。

（3）上水セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対ネパール国別開発協力方針（2016 年 9 月）では、援助重点分野の一つである「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」の中に「経済成長や民間セクター開発、国民生活の改善に直結する運輸交通、電力、都市環境などの社会基盤・制度整備」を掲げ、上水道を含む都市環境改善に取

り組む方針が示されている。また、対ネパール事業展開計画（2016年9月）において、カトマンズ盆地及び地方都市部の上水道整備が重要であるとし、「都市環境改善プログラム」を通じた支援を展開している。本事業は同方針・分析に合致している。

我が国は1980年代からネパール上水セクターに対する援助協力を実施しており、カトマンズ盆地においては、無償資金協力「カトマンズ上水施設改善計画」により浄水場、配水管、配水施設の整備を行ったほか、有償資金協力「メラムチ給水事業」により盆地外から導水した水を処理する浄水場を建設中である。地方の主要都市においては、「ポカラ上水道改善計画」を通じて上水道施設の整備中である。地方部においては、無償資金協力「地方都市上水施設改善計画」によりモラン郡、ジャパ郡に設置された3つのWUSCが所管する浄水施設の改修事業を行ったほか、本案件の先行事業である技術協力「地方都市における水道事業強化プロジェクト」において、同郡のWUSCをパイロットとした技術支援を行ってきた。また、2003年から継続して個別専門家を上下水道省に派遣し、ネパール政府職員の能力強化及びネパール上水道セクターの開発政策・戦略に沿った協力を推進し、先方機関との連携並びに新規事業形成及び事業間の連携を促進している。

（4）他の援助機関の対応

ネパールの上水道セクターに関しては、ADBがカトマンズ盆地及び地方都市を対象に支援している。カトマンズ盆地においては、総額400百万USDを融資し、バルク配水システムの建設及び配水管網の更新、浄水場の給水能力拡張、既存の浄水場の機材更新事業を進めている。地方都市に対しては、「Small Towns Water Supply and Sanitation Project（2002～2019年）」²により水道サービスの改善を支援している。

3. 事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本プロジェクトは、地方都市WUSC³の事業運営を改善するためのモデル構築、及びNWSSTCによる研修実施能力の強化により、DWSS及びNWSSTCによる地方都市WUSCに対する支援を強化し、もって地方都市WUSCに対

² 現在、Third Small Towns Water Supply and Sanitation Sector Project を通じた協力が実施されている。

³ 「Nepal Water Supply, Sanitation and Hygiene Sector Development Plan（2016-2030）」で規定された人口5,000人から40,000人の都市におけるWUSC

する継続的な支援に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：

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、シンドパルチヨーク郡、ジャパ郡、モラン郡

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

上下水道省上下水道局（DWSS）、同上下水道研修センター（NWSSTC）、パイロット地域モニタリング監督事務所（5RMSO）、パイロット郡上下水道事務所（12WSSDO）、パイロット水利用衛生委員会（68WUSC）

（但し、RMSO 及び WSSDO については、地方再編により組織体制が変更となる可能性有。また DWSS 及び NWSSTC について組織としての機能は残るものの、省庁再編により名称が変更となる可能性有。）

(4) 事業スケジュール（協力期間）：

2016年6月～2021年6月を予定（計60か月）

(5) 総事業費（日本側）：

4.0億円

(6) 相手国側実施機関：

上下水道省上下水道局（DWSS）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

< 専門家派遣（合計約82M/M） >

- ・ 総括／上水道管理計画 1
- ・ 副総括／上水道管理計画 2
- ・ モニタリング及び評価
- ・ 水道事業管理
- ・ 水質／水源管理
- ・ 浄水場維持管理
- ・ 機械・電気維持管理
- ・ 研修計画／教材開発
- ・ 上水道管理計画補助／業務調整

< 資機材供与 >

- ・ 研修補助教材
- ・ 超音波流量計
- ・ 電気関連計測機器

< 研修員受入 >

- ・ 本邦研修

2) ネパール側

<人員>

- ・プロジェクトディレクター：DWSS 副局長
- ・プロジェクトマネージャー：NWSSTC センター長

<ローカルコスト>

- ・DWSS 職員の動員コスト
- ・施設改修コスト及び簡易水質キット調達コスト
- ・電気関連計測機器

<執務環境>

- ・DWSS 及び NWSSTC における執務スペース

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

- ① カテゴリ分類 (A,B,C を記載) : C
- ② カテゴリ分類の根拠 : 「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010 年 4 月) に掲げる水道セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大ではないと判断され、かつ同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

2) ジェンダー分類 : 「GI(S) ジェンダー活動統合案件」

<活動内容・分類理由> WUSC の事業運営を改善するためのモデルにジェンダーや社会層のバランスの配慮に係る内容を入れ込むとともに、研修内容にジェンダーや多様性の視点を取り入れることを検討する。

3) その他 :

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

- 2003～2017 年 水道政策アドバイザー (個別専門家)
- 2017～2019 年 水衛生プログラムアドバイザー (個別専門家)
- 2005 年 地方都市浄水施設改善計画 (無償)
- 2010～2013 年 地方都市における水道事業強化プロジェクト (技プロ)

2) 他ドナー等の援助活動

- 2002～2009 年 Small Towns Water Supply and Sanitation Sector Project (ADB、有償)
- 2010～2017 年 Second Small Towns Water Supply and Sanitation Sector Project (ADB、有償)
- 2015～2019 年 Third Small Towns Water Supply and Sanitation Sector

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標

DWSS 及び NWSSTC 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. NWSSTC 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。

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。

2) プロジェクト目標

DWSS 及び NWSSTC による地方都市 WUSC に対する支援が、官民間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 向けの運営モデルの改訂プロセス及びその責任部署が明確になる。

2. 地方都市 WUSC 向けの運営モデルに関する研修実施に係る責任部署、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及び責任部署が明確になる。

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 RMSO または WSSDO の職員とする。

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アセスメント結果がベースラインより改善される。

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 DWSS により正式に承認される。

3) 成果

1. DWSS、NWSSTC、RMSO 及び WSSDO 並びに対象 WUSC のベースライン調査・キャパシティアセスメントが実施され、プロジェクト実施計画が確定される。

2. DWSS による地方都市 WUSC の給水施設の運転維持管理及び事業運営に関する支援能力が強化される。

3. NWSSTC による地方都市 WUSC に対する研修実施能力が強化される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

特になし。

(2) 外部条件（リスクコントロール）

＜上位目標達成のための外部条件＞

1. 省庁再編後も NWSSTC に対する予算が例年通り確保される。
2. DWSS や NWSSTC による地方都市 WUSC への関与についての権限に大幅な変更が生じない。

＜プロジェクト目標達成のための外部条件＞

特になし。

＜アウトプット目標のための外部条件＞

DWSS の組織体制に大幅な変更が生じない。

6. 評価結果

本事業は、ネパール国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果

本事業の先行案件であるネパール国「地方都市における水道事業強化プロジェクト」の終了時評価においては、関係各機関職員の能力把握が十分になされていなかった点が指摘されている。また、関係機関の役割と責任の明確化が不十分であったため、目標とする「技術支援体制の確立」が十分になされなかった点が指摘されている。

(2) 本事業への教訓

本事業は、プロジェクト内容の段階的策定を行うこととし、策定された基本計画に基づき関係各機関職員の能力把握を十分に行い、WUSC に対する技術支援が継続されるような支援体制を検討した。また、「地方都市 WUSC 向けの研修実施ガイドライン」のような組織文書に、WUSC に対する研修の責任部署・実施プロセスなどが明確に記載されるよう留意し、技術支援体制の持続性・自立発展性を担保する。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業中間時点	中間レビュー調査
事業終了6ヵ月前	終了時評価調査
事業終了3年度	事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

モニタリングシート作成（6か月に1度）

JCCによる進捗モニタリング（1年に1度を目安）

プロGRESSレポートによる進捗モニタリング（1年に1度）

JICA調査団による進捗モニタリング及び運営指導（適宜）

(4) 広報計画

プロジェクトブリーフノート等の案件広報ツールを作成するとともに、JICAホームページにおいて案件情報を掲載する。