

## 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)

国名： ラオス人民民主共和国（ラオス）

案件名： 水道事業運営管理能力向上プロジェクト（MaWaSU3）

The Project for Improvement of Management Capacity of Water  
Supply Sector (MaWaSU3)

### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における水セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け  
ラオス人民民主共和国（ラオス）の水道事業は、「公共事業運輸省水道局（Ministry of Public Works and Transport, Department of Water Supply。以下「DWS」という。）」が上水道事業の運営管理責任を担っているものの、1999年の首相令により事業運営自体が全て都県に移管され、全国に18存在する都県の水道公社にその経営が委ねられている。ラオス政府は、「第9次国家社会経済開発計画（2021年～2025年）」において、2025年までに全人口の95%が安全な水にアクセスできることを目標として掲げている。また、「9か年水道・公衆衛生セクター開発戦略（2022-2030）」においては、2030年までに都市部に居住する人口の90%に対して24時間安全な水を供給することを目標としているが、2021年時点の全国都市部の水道普及率は77.4%にとどまっている。

JICAは、技術協力プロジェクト「水道公社事業管理能力向上プロジェクト（MaWaSU）」（2012年8月～2017年8月）において、主に首都ビエンチャン、ルアンパバーン県、カムアン県の3水道公社の人材を中心に水道事業計画の策定能力の強化を支援した。MaWaSUを通じて3水道公社の事業運営能力は強化されたものの、ほとんどの水道公社において経営基盤が脆弱であり、2016年度に実施された「ラオス上水道セクター情報収集・確認調査」では、MaWaSU終了以降に継続的に取り組むべき課題として、1) 持続的な経営を可能とする制度構築支援、2) 核となる水道公社のさらなる能力強化、3) MaWaSUで指導した計画に基づく事業運営方式の全国展開、の3点が確認された。

そこで、JICAはさらなる協力として、技術協力プロジェクト「水道事業運営管理能力向上プロジェクト（MaWaSU2）」（2018年5月～2023年12月）において、1) 水道行政の改善を通じた水道セクターの透明性、アカウンタビリティ、ガバナンス強化、2) 施設整備事業における水道公社の計画・実施能力及び各都県の審査・モニタリング・評価能力の強化、3) 水道事業に必要な技術基準の作成、4) 水道公社の水道事業に関する計画・実施能力の強化を支援した。また、同国が自律的に全国の水道公社の能力強化を継続するための担い手として、「ラ

オス水道協会（Lao Water Works Association。以下「LWWA」という。）」を設立した。今後は、MaWaSU 及び MaWaSU2 で得られた成果をラオス全国に展開・定着させるとともに、LWWA の体制強化を図る必要がある。具体的には、DWS の法令執行管理体制の強化を通じた水道行政の改善、各都県の「公共事業運輸局（Department of Public Works and Transport。以下「DPWT」という。）と水道公社が協力してより採算性のある水道事業計画を策定するための連携体制の構築、水道人材の持続可能な育成のための研修体制の強化等が課題となる。

このような状況を踏まえ、ラオス政府は、1) 水道セクターの法制度整備及びデータ管理システムの構築、2) 水道公社の施設整備計画策定能力向上及び各都県の審議体制構築、3) 水道公社による持続可能な水道事業運営能力の強化、4) 水道協会の運営管理能力の向上に係る支援を日本に要請した。

（2）水セクターに対する我が国及び JICA の協力方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づけ

対ラオス国別援助方針（2019年）において「環境・文化保全に配慮した均衡のとれた都市・地方開発を通じた格差是正」を重点分野の一つとして掲げ、上水道の改善を図ることとしている。また、「都市環境整備プログラム」の中では、ラオス国内の主要都市及び地方中核都市を中心に、都市給水を含むインフラ整備に関する協力を行うことが明記されている。また、2022年4月に開催された「第4回アジア・太平洋水サミット」では、水分野への協力の重要性が謳われ、日・ラオス首脳会談の場でも水分野における協力を継続していく旨が表明されたことから、外交上の観点からも同セクターへの協力は重要と考えられる。また、同サミットで日本政府が発表した「熊本水イニシアティブ」にも貢献する。

さらに、2021年6月に策定された JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）の「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」において、自立的に水道サービスの拡張と改善を進めることができる「成長する水道事業体」を増やすことを目標として掲げており、水道施設整備計画の策定及び事業運営の能力向上は水道事業体の自立性を高めることから、本事業はこの協力方針に合致する。

加えて、本事業は都市部の人々の水道へのアクセス向上に寄与することから、SDGs ゴール6「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」に貢献するものである。

（3）他の援助機関の対応

上水道セクターに対しては、アジア開発銀行（ADB）、世界銀行（世銀）、ドイツ復興金融公庫（KfW）、UN-Habitat 等多くの機関が支援を実施している。ADB

は「水供給・衛生セクタープロジェクト（Water Supply and Sanitation Sector Project）」として国内 8 県の村落部を対象に上水道施設整備、無収水対策、料金改定等に関連する協力を実施している。世界銀行は「水供給・衛生・保健衛生スケールアッププロジェクト（Scaling-up Water Supply, Sanitation and Hygiene Project）」として村落給水、公衆衛生管理など広範囲に渡る支援に取り組んでいる。また、韓国・経済開発協力基金（EDCF）では、南部 2 県を対象とした「給水システム開発プロジェクト（Water Supply System Development Project）」を実施中である他、大韓貿易投資振興公社（KOTRA）はボリカムサイ県に 20 万米ドルの給水・下水処理装置の供与を 2022 年 9 月に行っている。

### 3. 事業概要

#### （1）事業目的

本事業は、DWS に対する法令執行・モニタリング・管理に係る能力強化、採算性等を考慮した水道施設整備計画を策定するための DPWT 及び水道公社間の連携体制構築、水道公社に対する持続可能な能力強化プログラムの体系化を行うことにより、国及び各都県における水道セクターの持続可能な体制強化を図り、もって水道セクターの管理・計画・運営能力向上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

プロジェクトサイト：ラオス全国

#### （3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接裨益者：DWS 職員、各都県の DPWT 及び水道公社の職員、LWWA 職員

最終裨益者：成果 2 のモデル地区の給水区域内に居住する住民

#### （4）総事業費（日本側）：415 百万円

#### （5）事業実施期間：2024 年 2 月～2028 年 1 月を予定（計 48 か月）

#### （6）事業実施体制

公共事業運輸省水道局（DWS）、各都県の公共事業運輸局（DPWT）及び水道公社、ラオス水道協会（LWWA）

#### （7）投入（インプット）

##### 1）日本側

- ① 専門家派遣：長期専門家（約 144 人月）（チーフアドバイザー、サブチーフアドバイザー／水道技術、業務調整）、短期専門家（約 48 人月）（土木、財

務、水質等)

- ② 研修員受け入れ：本邦研修及び第三国研修（本邦研修は計 3 回、1 回あたり 12 名程度、2 週間を予定。）
- ③ 機材供与：必要に応じて供与を検討する。

## 2) ラオス国側

### ① カウンターパートの配置

プロジェクト・ディレクター：DWS 局長

プロジェクト・マネージャー：DWS 副局長

副プロジェクト・マネージャー：DWS 規制課長、総務課長、水道課長

プロジェクト・コーディネーター：DWS 技術職員

その他、カウンターパート職員

### ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

専門家執務スペース、ラオス側投入人材の活動費・事務・運用経費等

## (8) 他事業、他開発協力等との連携・役割分担

### 1) 我が国の援助活動

#### [技術協力プロジェクト]

・水道事業体人材育成プロジェクト（2003 年 9 月～2006 年 8 月）

・水道公社事業管理能力向上プロジェクト（MaWaSU）（2012 年 8 月～2017 年 8 月）

・水道事業運営管理能力向上プロジェクト（MaWaSU2）（2018 年 5 月～2023 年 12 月）

#### [無償資金協力]

・サバナケット地区上水道施設改善計画（E/N：2001 年 6 月）

・ビエンチャン市上水道拡張計画（E/N：2006 年 6 月）

・タケク上水道拡張計画（G/AA：2013 年 5 月）

・ルアンパバーン市上水道拡張計画（G/A:2019 年 3 月）

#### [有償資金協力]

・首都ビエンチャン上水道拡張事業（L/A：2016 年 3 月）

#### [草の根技術協力]

・上水道配給水管維持管理技術向上（さいたま市水道局）（2006 年～2008 年）

・水道公社における浄水場運転・維持管理能力向上支援事業（埼玉県企業局）（2016 年～2019 年）

・水道公社における上水道管路維持管理能力向上支援事業（さいたま市水道局）

(2018年～2023年)

・タイ・ラオス水道事業人材育成事業（埼玉県企業局）（2022年～2025年）

[中小企業海外展開支援]

・スモールタウン水道事業向け高濁度原水対応型浄水装置の普及・実証事業  
(2015年～2018年)

※2.(1)に既述のとおり、本事業はMaWaSU及びMaWaSU2の後継案件に値する。本事業では、成果3において水道公社に対する能力強化プログラムの体系化を目指しており、草の根技術協力「タイ・ラオス水道事業人材育成事業」においても水道公社への研修を予定しているため、適宜情報交換し研修内容を検討するとともに、必要に応じて連携を図ることとする。

## 2) 他の開発協力機関等の活動

本事業は、MaWaSU及びMaWaSU2に引き続き、日本の4自治体（さいたま市水道局、川崎市上下水道局、横浜市水道局、埼玉県企業局）と連携して実施する。

他の開発協力機関の援助活動は2.(3)に記載のとおり。本事業で成果2のモデル県とする対象地域がADBの「水供給・衛生セクタープロジェクト」の対象地域と重なる可能性があるが、本事業の活動は水道施設整備の計画策定を支援するものであり、ADBは水道施設の工事を行うことから、内容面の重複は発生しない。本事業の実施においては、他開発協力機関と定期的な意見交換を行い、お互いの活動状況を確認するとともに必要に応じて調整を図ることとする。

## (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」（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。

③ 環境許認可：特段の許認可は現状では必要ない。

④ 汚染対策：汚染等の発生は殆ど無いと想定される。

⑤ 自然環境面：自然環境への望ましくない影響は最低限であると想定される。

⑥ 社会環境面：社会環境への望ましくない影響は最低限であると想定される。

⑦ その他・モニタリング：特になし

2) 横断的事項：気候変動の影響を考慮した水道施設の整備計画が実施されれば、豪雨・台風・洪水等による気候リスクの低減に繋がるため、気候変動適応策

に資する可能性がある。

3) ジェンダー分類:【対象外】調査にてジェンダー主流化ニーズが確認されたものの、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について指標等を設定するに至らなかったため。ただし、本事業で実施する説明会やワークショップへの参加者のジェンダーバランスを考慮する等、女性職員の能力強化を促進する予定。

(10) その他特記事項

特になし

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標: 国及び県において水道セクターの管理・計画・運営能力が向上する。

指標及び目標値:

- 1 水道公社の業績がプロジェクトにより作成された評価基準に照らして改善する。
- 2 全国の DPWT で、水道公社の意向を県整備計画作成に反映している DPWT の割合 (目標: xx%)
- 3 全国の水道公社の能力強化が持続可能な形で実施されている。

(2) プロジェクト目標: 国及び各都県における水道セクターの管理・計画・運営能力向上のための持続可能な体制が強化される。

指標及び目標値:

- 1 全国の DPWT と水道公社の既存・新規法令に関する理解度が向上する。
- 2 プロジェクトにより作成された水道公社の業績評価手法及び基準が DWS により公式に承認される。
- 3 成果 2 でモデル県として選定された県の整備計画\*のプロジェクトリストに採算性の視点が反映されている。
- 4 財務的に持続可能な研修システム計画が承認される。

脚注: \* 「県整備計画」とは、各県の「水道・衛生セクター開発戦略および計画」を指す。

(3) 成果:

成果 1: 水道行政における DWS の法令執行・モニタリング・管理能力が強化される。

成果 2: 水道施設整備の実現可能性に係る DPWT と水道公社間の連携体制が、

両者の水道施設基本計画能力向上を通じて強化される。

成果 3 : 水道公社に対する能力強化プログラムが持続可能な形で体系化される。

(4) 主な活動 :

活動 1.1 : DWS が水道行政における現行の法令体系を見直し、評価する。

活動 1.2 : DWS が全国の DPWT 及び水道公社に対し、水供給に関する既存及び新規の法令を周知する。

活動 1.3 : DWS が水道セクターにおける法令等の執行状況をモニタリングし、水道関係者に対する助言を提供する。

活動 1.4 : DWS が業務指標 (PI) を活用した水道公社の業績評価方法及び基準を策定/改定する。

活動 1.5 : DWS が水道公社のパフォーマンスをモニタリング・評価する。

活動 1.6 : DWS がモニタリング結果の分析に基づき、水道公社に対して業績向上のための助言を提供する。

活動 1.7 : モニタリング結果を次の計画に反映する。

活動 1.8 : 活動 1.1 から 1.7 を繰り返し実施する。

活動 1.9 : 改正水道衛生法、罰則規定、減価償却規定、資機材基準などの法令案作成に関する助言・支援を行う。

活動 2.1 : 全国の DPWT と水道公社に対する説明会を開催し、成果 2 の活動参加への関心表明 (Expression of Interest: EOI) を呼びかける。

活動 2.2 : DPWT と水道公社から提出された EOI に基づき、成果 2 のモデル県を選定する。

活動 2.3 : 選定された県の DPWT と水道公社で検討委員会を設置する。

活動 2.4 : 選定された県の DPWT と水道公社で、県の県整備計画リストを採算性等の観点から精査し、コンセプトペーパーを作成するためのプロジェクトを選定する。

活動 2.5 : 選定された県の DPWT と水道公社が、選定されたプロジェクトのコンセプトペーパーを技術基準に従って作成する。

活動 2.6 : 選定された県の DPWT と水道公社がコンセプトペーパーを県整備計画に反映させるための会議を開催する。

活動 2.7 : 選定された県の DPWT と水道公社が県内の他地域で活動 2.4 から 2.6 を実施する。

活動 2.8 : 選定された県の DPWT と水道公社が全国への普及会議を通じ活動 2.3 から 2.7 で学んだ経験や教訓を他県に伝える。

活動 3.1 : 3 つ の水道公社（ビエンチャン都水道公社（NPNL）、ルアンパバーン県水道公社（NPLP）、カムアン県水道公社（NPKM））が研修計画（顧客管理、水質、施工監理、料金設定、財務分析等）を作成する。

活動 3.2 : 3 つの水道公社が講師を育成し、講師登録システムを構築する。

活動 3.3 : 3 つの水道公社が全国の水道公社に対し研修を実施し、知識を共有する。

活動 3.4 : 3 つの水道公社が研修の成果をレビューし、研修プログラムを改善する。

活動 3.5 : 3 つの水道公社が年間の研修計画に基づき定期的に研修プログラムを実施する。

活動 3.6 : 3 つの水道公社がマニュアルやガイドラインを共有するためのプラットフォームを構築する。

活動 3.7 : 3 つの水道公社がプラットフォームの管理マニュアルを作成し、担当者を任命する。

活動 3.8 : 財務的に持続可能な研修体制に関する計画を策定する。

※上記活動は LWVA との連携の下で実施され、LWVA の持続性が担保された時点で 3 つの水道公社から LWVA に移管予定。

## 5. 前提条件・外部条件

### （1）前提条件

- ・ プロジェクト活動の実施に必要なカウンターパート要員が配置される。
- ・ カウンターパートの異動や離職がプロジェクト活動の継続に影響を与えない。
- ・ モデル地区となる DPWT 及び水道公社の協力関係が変化しない。

### （2）外部条件

- ・ プロジェクト活動の実施を妨げるような環境・治安状況が発生しない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

### （1）類似案件の評価結果

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」（2010年1月～2013年9月）では、地方上水道改善のために水道事業体が水道システムを適切に運転維持管理することを目的とした「事業運営モデル」と都市開発省上下水道局が給水サービス改善活動を支援するための「事業体支援モデル」の2つのモデルを策定した。同プロジェクトの終了時評価（2012年度）では、これらのモデルを他地域に普及させるために、①プロジェクト期間中にモデルを確実に実施し、必要に応じた改善モデルのフィードバックを実施機関が行いモデルをより強固なものにすること、②普及活動や他郡で実施する場合に必要な予算措置を明確にし、各機関に所属する人材の役割や責任分担を明確にした上で普及計



画を策定することが必要であると提言されている。さらに、両モデルを普及させるために、他ドナーや関係機関から両モデルの改善と最終化に向けたフィードバックを得る場を設けること、また全国会議や地方会議において各種モデルを全国の水道事業体に周知させるため、実施プロセスや効果的な取り組みを共有することが望まれるとの提言がなされている。

## (2) 本事業への教訓

以上を踏まえ、本事業においては以下の事項をプロジェクト計画に反映させている。

- 1) 成果2でDPWTと水道公社の連携体制の強化を図る取り組みを実施する計画としている。同取り組みを一例として他県に展開するため、DWS、全国のDPWT及び水道公社を対象に普及会議を開催し、関係者からのフィードバックを得た上で、全国に適用可能なモデルとして改善していくことを意図している。
- 2) MaWaSU2では、分科会活動において全国の水道公社に対する知見共有の促進が図られている。本事業では、ラオスにおける水道人材の育成が継続されるように、成果3において同活動をより財政的に持続可能な研修プログラムとして体系化することを目指している。必要に応じて他ドナーや関係機関から意見交換を行い、予算措置を含む体制・計画策定を行う。

## 7. 評価結果

本事業は、ラオス国の開発政策、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、実施の意義は高く、SDGsゴール6「すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」に貢献するものであることから、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

事業終了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：対象地域図



出典：United Nations Maps & Geospatial Services