事業事前評価表

国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第二課

１．基本情報

（１）国名：カンボジア王国（以下、「カンボジア」という。）

（２）プロジェクトサイト／対象地域名：コンポンスプー州（人口約 92 万人）、タケオ州（人口約 110 万人）、カンダル州（人口約 135 万人）（いずれも 2024 年時点）

（３）案件名：プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業（第三期）（Southwest Phnom Penh Irrigation and Drainage Rehabilitation and Improvement Project (III)）

L/A 調印日：2026 年 6 月 25 日

２．事業の背景と必要性

（１）当該国における灌漑セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

カンボジアにおいて、農業は GDP の 16.6%（2024 年）、労働人口の 35%（2022 年）を占める重要な基幹産業であり、地方農村部の主要な生計手段である。しかし、同国では天水に頼る営農が主流であり、既存の灌漑施設も 1970 年代後半のポル・ポト政権下に建設されたものが多く、老朽化や設計上の不備から十分に機能していない。こうした課題を解決し、農業生産性の向上と農民の生計向上を図るため、2014 年 7 月に本事業の L/A が締結された。

事業開始後、世界的な物価高騰や急激な為替変動の影響により、事業費が大幅に不足する事態に見舞われた。当初は供与上限額の範囲内で事業スコープを調整したが、農業支援としての本来の効果を発現させるためにはさらなる削減は困難と判断された。カンボジア政府が引き続き農業・農村開発を国家戦略の柱としていた背景もあり、事業継続に必要な資金として 2023 年 4 月に追加借款（第二期）が契約された。

第二期の契約後に着工したが、2024 年 7 月、本事業の対象となるプレクノット川周辺およびプノンペン近郊で大規模な洪水が発生し、425 世帯が浸水被害に遭うなどの深刻な被害が生じた。近年の気候変動により洪水被害が激甚化・常態化するなか、カンボジア政府は緊急の洪水対策として、本事業で整備する灌漑・排水水路に排水機能を強化する設計変更を決定した。他に有効な分流ルートがないことから、本施設を防災に活用することの妥当性が確認され、今般、日本政府に対してさらなる追加借款が要請された。本事業は、カンボジアの最新国家戦略「第一次五角形戦略」が掲げる洪水対策方針や、パリ協定に基づく気候変動対策目標（NDC）とも整合する、同国の持続可能な発展に不可欠な取り組みである。

（２）灌漑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

対カンボジア国別開発協力方針（2024 年 4 月）では、重点分野「持続可能で公平な成長の実現」において、農業・農村振興やインフラ整備を通じた都市と地方の格差是正を掲げている。また、JICA 国別分析ペーパー（2025 年 1 月）においても、農業生産性の向上と洪水防御を両立する水資源管理や、そのための施設整備の重要性が指摘されている。さらに、JICA グローバル・アジェンダが掲げる食料システムの構築や気候変動対策の戦略とも合致しており、本事業の方針面での整合性は極めて高い。JICA は過去に技術協力「流域水資源利用プロジェクト」（2014～2019 年）を実施しており、そこで作成されたマニュアルを活用し、水資源気象省（Ministry of Water Resources and Meteorology。以下、「MOWRAM」という。）が中心となって流域管理委員会を設立した。現在、この委員会が主体となり、持続的な水資源利用計画の策定や地域住民への周知活動などを進めている。

（３）他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、2019 年から 2027 年にかけて複数州を対象に灌漑システムの近代化や国立水資源データ管理センターの創設などを支援している。2027 年以降は、バッタンバン州等での灌漑・貯水施設の建設や洪水緩和のためのインフラ整備、河川流域開発に着手する予定である。フランス開発庁（AFD）も 2019 年より、特定の流域を対象とした統合水資源管理の支援を実施している。また、韓国は水資源管理と衛生分野を最優先事項の一つに掲げ、ダムや貯水池の修復・建設を通じた灌漑開発を推進している。支援対象となる地域や流域が明確に棲み分けられており、本事業との重複はない。

３．事業概要

（１）事業概要

① 事業の目的

本事業は、プノンペン南西部の農村部貧困地域において灌漑・排水施設等を改修・整備することにより、対象地域の農業生産性の向上並びに洪水被害の軽減を図り、もって同地域の農民の生計向上に寄与するもの。

② 事業内容

ア）灌漑・排水施設の改修・整備

・ ローレンチェリー地区：頭首工、幹線水路、二次水路、三次水路、排水路、水利組合建物

・カンダルスタン＝バティ地区：取水堰、取水口、堤防、付帯施設

イ）コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工管理）、ソフトコンポーネント（水利組合設立、営農指導）

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）
ローレンチェリー地区（約 1.5 万人）、カンダルスタン＝バティ地区（約 1.4 万人）、及びプノンペン首都圏を含むプレクノット川下流域の住民（約 59 万人）

（２）総事業費

総事業費 43,222 百万円（うち、今次円借款対象額：24,237 百万円）

（３）事業実施スケジュール（協力期間）

2014 年 7 月～2031 年 11 月を予定（計 209 か月）。施設供用開始時（2030 年 5 月）をもって事業完成とする。

（４）事業実施体制

１）借入人：カンボジア王国政府（The Royal Government of Cambodia）

２）保証人：なし

３）事業実施機関：水資源気象省（Ministry of Water Resources and Meteorology: MOWRAM）

４）運営・維持管理機関：水資源気象省（Ministry of Water Resources and Meteorology: MOWRAM）

（５）他事業、他援助機関等との連携・役割分担

１）我が国の援助活動：現在実施中の技術協力「灌漑排水国家標準設計基準策定プロジェクト」（2022 年～2026 年）では、灌漑・排水施設に関する標準設計基準やマニュアルの策定、および水資源気象省（MOWRAM）や州水資源気象局（PDWRAM）職員の能力強化を行っている。本事業で得られる知見や教訓を同プロジェクトにフィードバックすることで、より現地の状況に即した標準設計の策定に寄与することが期待される。策定される標準設計は、準備調査中の他案件への適用にとどまらず、2026 年 3 月から派遣予定の「洪水対策・灌漑排水システム開発政策アドバイザー」を通じ、カンボジア政府や他ドナーが実施する建設事業にも広く普及・活用される見込みである。

２）他援助機関等の援助活動：特になし。

（６）環境社会配慮

１）環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

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」（2010 年 4 月公布）（JICA ガイドライン）に掲げる農業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、且つ、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。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価（EIA）報告書は、同国国内

法上作成が義務付けられていない。

④ 汚染対策：工事中は大気質、水質、騒音等について、同国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう、重機の適切な管理、排水前処理、及び作業時間の制限等の対策がとられる。供用時は、適切な営農活動に係る支援やコンポストの導入、水利組合間でのチェック体制の導入等により水質汚染を防ぐ。

⑤ 自然環境面：事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面：本事業では、ローレンチェリー地区において 16.88ha の用地取得と 32 世帯の非自発的住民移転、カンダルスタン＝バティ地区では 2.78ha の用地取得と非正規住民 8 世帯の非自発的住民移転を伴う。当初設計下での用地取得は、同国国内手続き及び JICA ガイドラインに沿って作成された簡易住民移転計画に沿って進められ、被影響住民の要望を反映した補償及び住民移転手続きの実施が行われ、2025 年 2 月までに完了済み。設計変更に伴うローレンチェリー地区の追加の用地取得（上記のうち 2.09ha）及び非自発的住民移転（上記のうち 5 世帯）も同様に進められる。被影響住民から事業に係る特段の反対意見は出ていない。

⑦ その他・モニタリング：本事業においては MOWRAM 及び環境省が工事中及び供用時の大気質、水質や営農活動等についてモニタリングをする。また、Inter-ministerial Resettlement Committee が用地取得や非自発的住民移転についてのモニタリングを行う。

（７）横断的事項：

① 気候変動・生物多様性：本事業は、気候変動に伴い激甚化する洪水被害の軽減の観点から気候変動適応策に資する可能性がある。

② その他：工事従事者に対する HIV/AIDS の予防教育等の感染症対策を実施している。また、本事業の対象農民の中に障害のある対象者がいても理解が促進されるような情報提供に配慮している。また、一般市民の利用が想定される頭首工等の施設では、標識やスロープの設置、水路法面への階段の設置等、転倒や水難事故の発生等を防ぐ策を講じる

（８）ジェンダー分類：■GI (ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

＜活動内容/分類理由＞水利組合活動への女性の参加状況などのジェンダー主流化ニーズを確認したものの、具体的な指標を含んだジェンダー主流化に資する取組みを計画するに至らなかったため。なお、本事業は、研修等への女性の参加を奨励することで水利組合活動への女性の参加促進を図るとともに、ゲート等の設備の設計にあたっては女性の使いやすさを考慮する計画としている。

（９）その他特記事項：特になし。

４．事業効果

（１）定量的効果

１）アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 （2011 年実績値）	目標値(2035 年) 【事業完成 5 年後】
灌漑面積（ha）	840	4,060
米の作付面積（ha）	4,270	6,885
米の単収（トン／ha）	2.2	3.7-3.8
ローレンチェリー地区北幹線水路の流下能力の向上（m3/s）	15.6	100.0
洪水被害面積（ha/回）	2,639 （2024 年の実績値）	2,516

※上記の基準値・目標値は、本借款対象の 2 地区に絞った数値であり、第一期の事前事業評価表では 5 地区を対象にした基準値を記載している。

※本事業ではローレンチェリー地区においては北幹線水路のみ洪水対策のための拡幅やコンクリートによる舗装を実施する。北幹線水路の下流に接続する政府事業による水路整備が本事業の洪水排水効果発現に不可欠であるため、当該水路の完成後に事後評価を行う。また、円借款での支援を検討している別事業で南幹線水路の洪水対策が行われる予定であり、同事業の工事中は事後評価を適切に実施できない可能性が高いため、事後評価は事業完成 5 年後とする。

※本事業、政府による運河・河川工事、上記南幹線水路の洪水対策事業の全てが完了すれば、過去 10 年間で最大規模の洪水と同等の洪水（2024 年の実績値と同等の洪水）が発生した際、浸水面積は 0ha になる見込み。しかし、各事業の寄与率をそれぞれの水路延長に基づいて算出すると、本事業は全体の 11.4%を占め、便宜的にこの割合を適用し、本事業の効果は浸水面積を約 123ha 減少させると推定した。

（２）定性的効果：灌漑用水供給の安定化、農民の生計向上、洪水発生時の被害軽減。

（３）内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率は 24.5%である。なお、本事業は維持管理費のみを徴収する事業であることから FIRR については算出しない。

【EIRR】

費用：事業費（税金を除く）、運営・維持管理費

便益：灌漑による農業生産性の向上、洪水発生時の被害額軽減

プロジェクト・ライフ：50 年

５．前提条件・外部条件

（１）前提条件：幹線水路の拡幅のために必要となる追加の住民移転が、カンボ

ジア政府によって適切かつ円滑に実施される。

（２）外部条件：特になし。

６．過去の類似案件の教訓と本事業への適用

インド向け「インドラバチ上流灌漑事業」（評価年度 2003 年）の事後評価等では、灌漑事業では受益者の農民の積極的な参加が不可欠であることから、幹線以外の水路に係る運営・維持管理において、水供給に十分先立つ段階において、関係者の役割の明確化、水利組合の早期段階での関与、水利組合への体制強化、農民の参加促進のための継続支援が重要であるとの教訓が得られている。

本事業では、地区毎の水利組合設立及び体制強化を支援するソフトコンポーネントを実施しており、水利組合の活動に対する農民の積極的な参加を早期から確保し、事業効果発現を促進する。

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 の協力方針・分析に合致し、農業生産性の向上と防災機能の強化の推進を通じて、対象地域の農民の生計向上と洪水被害の削減に資するものであり、SDGs ゴール 1（貧困撲滅）、ゴール２（食料安全保障の実現）及びゴール 13（気候変動対策）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指標

４．のとおり。

（２）今後の評価スケジュール

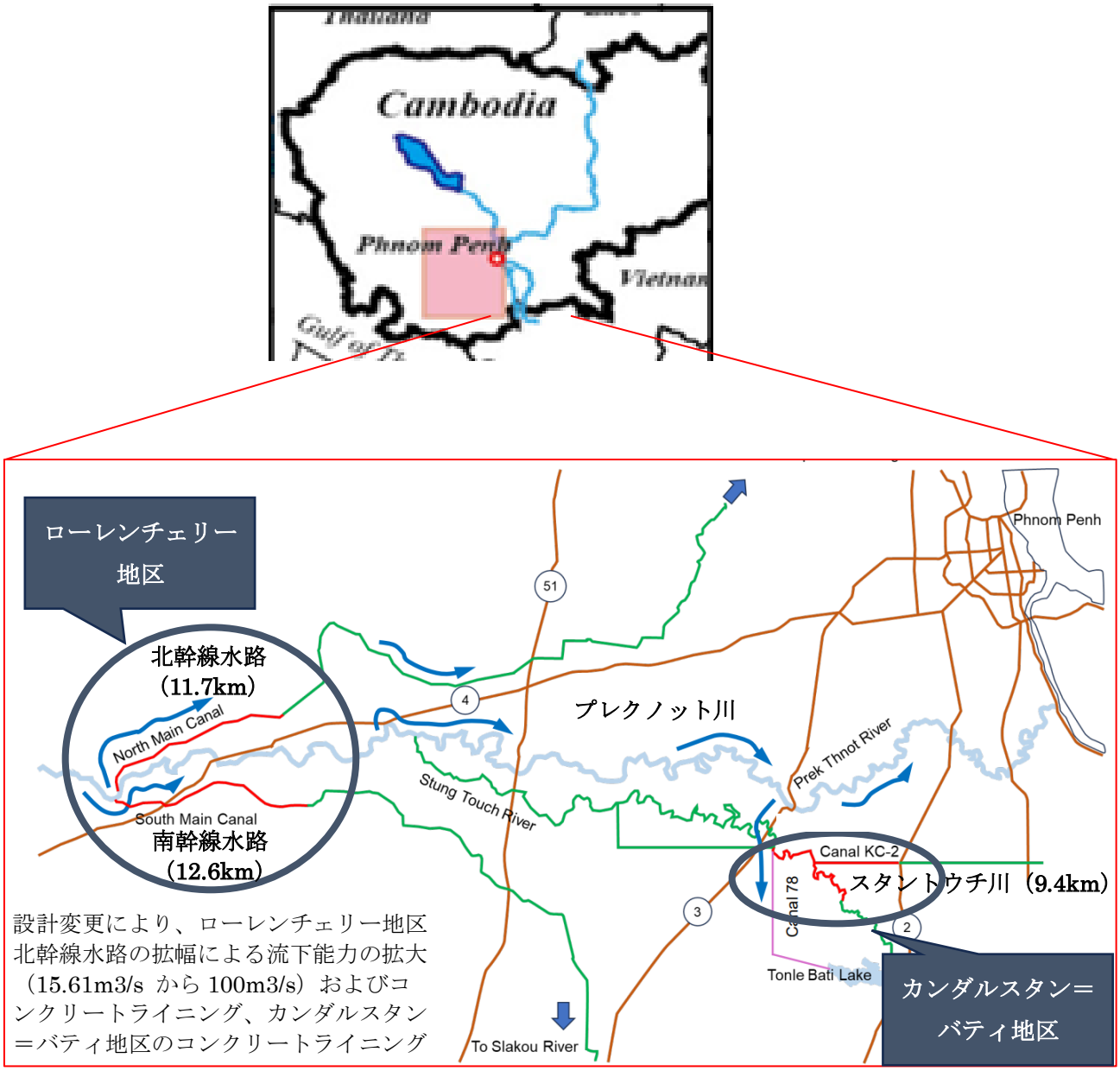
事業完成５年後　　事後評価

以　上

別添資料　プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業（第三期）地図

別添

プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業（第三期）　地図



（凡例）赤線：本事業により改修・改良する水路、河川
　　緑線：カンボジア政府事業により改修・改良する水路、河川

出典：「プノンペン南西部灌漑・排水施設改修・改良事業」実施監理コンサルタント作成を加工