

事業事前評価表

国際協力機構 東南アジア・大洋州部 東南アジア第四課

1. 案件名 (国名)

国名：カンボジア王国

案件名：第3次プノンペン市洪水防御・排水改善計画

(The Project for Flood Protection and Drainage Improvement in the Phnom Penh Capital City Phase III)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における洪水防御・排水セクターの現状と課題

カンボジア国（以下「同国」）の首都プノンペン市（以下「同市」、人口約130万人）は、その地形的特徴から毎年洪水リスクに晒されており、河川氾濫による洪水（外水）に対しては市街地の周囲の輪中堤防により、また市街地に降った雨（内水）は排水施設（排水管、ポンプ）で排水することにより、市街地を洪水災害から守ってきた。

しかしながら、同市内のこれらの洪水防御・排水施設は、フランス植民地時代から1960年代に整備された施設が多いため老朽化が著しく、また70年代～80年代にかけての内戦による荒廃の影響により、十分な機能を有していない。これに起因した洪水被害・排水不良は、家屋の浸水や道路の水没等、市民生活に大きな支障を来しているほか、交通渋滞や衛生問題発生の一因となっている。

同国政府は、これまでパリ市、ADBなどの支援により排水事業を実施してきたが、総合的な都市排水・洪水対策には至っていなかったため、1999年にJICAは「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」を実施し、都市排水及び洪水対策に係るマスタープランを策定した。我が国は、当該マスタープランに沿って、無償資金協力により「プノンペン市洪水防御・排水改善計画フェーズ1」、「プノンペン市洪水防御・排水改善計画フェーズ2」を実施し、堤防強化、市内幹線排水路の改修、およびポンプ排水施設の更新などを支援してきている。このような背景の下、マスタープラン上の対策で最後に残された同市南東部（トラベック地区）の排水施設の改善を内容とする本案件を実施することで、同市中心部における日本の洪水防御・排水改善事業による一体的な効果の発現が期待されている。

(2) 当該国における洪水防御・排水セクター開発政策と本事業の位置づけ

カンボジア国家戦略開発計画（NSDP）2006－2013において、水資源の管理は優先的な開発目標の一つと位置づけられており、その中で洪水対策が明記されている。

(3) 洪水防御・排水セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

都市基本インフラ整備プログラムにおいて、都市貧困層の生活環境改善を目的として、上水道、排水改善、廃棄物管理などの都市が抱えるインフラ整備の課題に協力を実施している。

（我が国の援助実績）

- ・開発調査「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」（1998－1999）
- ・無償資金協力「プノンペン市洪水防御・排水改善計画フェーズ1（2001－2004）」及び「フェーズ2（2005－2010）」

(4) 他の援助機関の対応

- ・パリ市「プノンペン市総合都市開発計画」（2002－2005）ほか

・ADB「プノンペン市給水・排水プロジェクト Part B：排水改善」（1998－2003）ほか

3. 事業概要

(1) 事業の目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

プノンペン市内において、排水施設を整備することにより、雨水の排水機能の改善及び浸水被害の軽減を図る。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：プノンペン市南東部（トラベック地区）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】排水管路の新設（総延長 20.65km）、チャンバー（貯留槽）の改修（140 m³）、

【機材】排水システム維持管理機材（汚泥吸引車、高圧洗浄車）各一台を2セット

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

詳細設計及び施工監理。その他、排水管路の維持管理体制を強化し、維持管理計画の策定、実施ができるような技術指導を実施することを想定。

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費約 37.10 億円（概算協力額（日本側）：37.00 億円、カンボジア国側：約 0.10 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2011年4月～2015年8月を予定（計52ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

実施機関：プノンペン市公共事業運輸局（DPWT）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

② 影響と緩和・軽減策：工事中の騒音・振動対策としては、特殊技術（サイレントパイラー）の使用による軽減策が、交通渋滞対策としては、工事区間・迂回路の周知徹底及び夜間工事の実施などの軽減策が、それぞれ取られる予定。なお、用地取得・住民移転は発生しない見込み。

2) 貧困削減促進：裨益者に貧困層が含まれる。

3) ジェンダー：特になし

(8) 他援助機関等との連携・役割分担：

排水分野への支援はこれまで日本、ADB、フランスを中心に実施している。その中で本プロジェクトの対象地域も含めた同市内については、マスタープランの作成から事業実施まで日本が支援を継続しており、同地域の支援の中心となっている。

(9) その他特記事項：特になし

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件

DPWT が排水施設の維持管理に係る現状の予算、人員措置を継続する（本件について概略設計調査時及び概要説明時のミニッツで確認済み）。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

想定を超える降雨が発生しない。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

フェーズ1の事後評価において、廃棄物の排水施設への影響が言及されているが、C/P機関のDPWTは廃棄物問題を重要視しており、廃棄物の不法投棄へ罰金を課す法令の施行や不法廃棄物禁止の広報看板の設置などをすでに実施している。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

本案件による協力は同国及び同市の開発計画に合致するものであり、またこれまでの我が国による協力内容と合わせて、同分野におけるより効果的な支援を実施できることから、妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

成果指標	基準値 (2010年)	目標値 (2018年) 【事業完成3年後】
最大浸水深 (cm)	100	20 以下
最長浸水継続時間 (時間)	7	2 以下

(注) 2年確率規模の降雨を前提に設定。

2) 定性的効果

対象地域内 (人口約23万人) における渋滞の緩和、衛生状態の改善

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6. (2) 1) のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・ 事後評価：事業完成3年後

以 上