

## 6. 事業事前計画表（基本設計時）

<b>1. 案件名</b>
カンボジア王国 プノンペン市洪水防御・排水改善計画（フェーズⅡ）
<b>2. 要請の背景（協力の必要性・位置付け）</b>
(1) プノンペン市では、フランス植民地時代から 1960 年代にかけて整備・維持されてきた洪水防御・排水施設が、1970 年代からの 20 年に及ぶ内戦時に、維持管理が殆どなされず放置されたため、その機能が著しく低下している。この結果、堤防は毎年越水の危険にさらされる上、降雨のたびに浸水被害が市内各所で頻発している。一方、国内の治安回復に伴う急激なプノンペン市の人口増加により、洪水・浸水による災害規模の増大が懸念されており、早急な改善対策が必要な状況である。
(2) 本プロジェクトは、カ国政府が第 2 期 5 ヶ年社会経済開発計画（2001-2005）および公共投資プログラム（2004-2006）の中で謳っている「災害の予防と管理」の理念に基づき、プノンペン市に対してトンレサップ川および周辺河川による洪水に対する高い安全性をもたらす洪水被害を最小限に押さえること、ならびにプノンペン市内の浸水を最小限にし被害軽減することを目標としている。
(3) 本プロジェクトは JICA が実施したプノンペン市および周辺地域の総合的な治水・排水対策マスタープラン（1998～99 年）において提案された 8 つのコンポーネントから構成される事業実施計画に基づき要請されている。
<b>3. プロジェクト全体計画概要</b>
(1) プロジェクト全体計画の目標  プノンペン市において、洪水に対する治水安全度が向上し、浸水災害による被害が軽減される。  洪水防御による裨益対象は、地域住民 46 万人、12 万世帯、商業施設 8 千軒、公共施設 100 軒 排水改善による裨益対象は、地域住民 12 万人、4 万世帯、商業施設 3 千軒、公共施設 50 軒（いずれも 2010 年時点）
(2) プロジェクト全体計画の成果  <u>洪水防御施設および排水施設が整備される。</u>
(3) プロジェクト全体計画の主要活動  (a) プロジェクト運営のための人員を配置し、計画通りに予算執行する。 (b) <u>施設を整備する。</u> (c) 上記施設を使用して活動を実施する。
(4) 投入（インプット）  (a) <u>日本側（＝本案件）：無償資金協力 26.68 億円</u> (b) 相手国側：施設の運営・維持管理に関わる人員と経費
(5) 実施体制  (a) 実施機関：プノンペン市公共事業運輸局 (b) 主管官庁：プノンペン市

#### 4. 無償資金協力案件の内容

(1) サイト

カンボジア国プノンペン市

(2) 概要

プノンペン市内において、排水管路、ポンプ場、地下貯留槽、護岸の建設

(3) 相手国側負担事項

(a) 建設用地の確保

(b) 送電線の引き込み工事

(4) 概算事業費

概算事業費 26.68 億円（無償資金協力 26.64 億円、カンボジア国側負担 0.04 億円）

(5) 工期

(a) 詳細設計期間：7.5 ヶ月

(b) 入札・工事期間：30 ヶ月

(6) 貧困、ジェンダー、環境および社会面の配慮

(a) 初期環境調査(粉塵の発生、大気汚染、悪臭、騒音、振動、植生への影響、社会経済および文化遺産への影響等)の実施により、プロジェクトの実施による影響を検討した結果、適切な対策を講じるならば環境に及ぼす影響は軽微であることが判明

(b) トンレサップ川へ流れる汚水を直接川へ放流しないように遮集管を計画

(c) 浸水被害調査時において、対象地域住民のプロジェクト実施に対する受容度を確認し、圧倒的多数の賛成を確認

#### 5. 外部要因リスク

計画値以上の降雨や洪水といった突発事態が発生しない。

#### 6. 過去の類似案件からの教訓の活用

(1) 用地買収・家屋移転には時間と費用がかかるため、本案件実施による用地買収・家屋移転を生じないような計画とした。

(2) 軟弱地盤による斜面崩壊を防ぐため、軟弱地盤対策を考慮した施工方法を計画した。

#### 7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

(a) 洪水防御

メコン川およびトンレサップ川の既往最大洪水（約 30 年確率）が堤防を越水せず、護岸に構造上の損傷がないこと。

(b) 浸水被害軽減

現況 <sup>注)</sup>		実施後	
浸水深:最大 60cm (王宮付近)	継続時間:最長 12 時間 (王宮付近)	浸水深:20cm 以下	継続時間:1~2 時間未満

注)水理解析結果による

(2) その他の成果指標

河川環境改善:遮集管の新設により、ワットプノン以南の晴天時汚水のトンレサップ川への放流がなくなり、河川環境が改善される。

項目	2010 年	実施後
放流汚水量(m <sup>3</sup> /日)	9,000	0
排出 BOD <sub>5</sub> 量(kg/日)	900	0

(3) 評価のタイミング

(a) 施設完工後 (2010 年) 以降の事後評価