結論

JICA 調査団はバングラデシュ国地方自治･農村開発･協同組合省地方政府技術局（LGED）とともに 2000 年 12 月より、チャール、ハオール地区を対象とした洪水適応型生計向上計画調査を実施した。その結果は以下の通りである。

チャール、ハオール地区の問題点

(1) チャール、ハオール地区の住民は洪水、生計、社会構造に関わる問題に直面している。それらの多くの問題は相互に関連性をもっている。広く蔓延する貧困は最も深刻な問題で、洪水及びその他の災害に関する脆弱さがそれに次いでいる。村落の住民は洪水被害を緩和し、生活を向上させるための効果的なすべを持っていない。

(2)広く蔓延した貧困、資本畜積の欠如、洪水及びその他の被害に対する脆弱さといった主要問題現象は相互に作用しあっている。

(3) チャール、ハオール両地区には慢性的に 5 つの基本的問題が存在する。その内の 2 つは、地理的孤立、居住区の自然環境の変化などのようなその地区固有のものである。後者は、ハオール地区における湛水、浸食、波浪を伴う慢性的な洪水現象、チャール地区における不安定な自然環境のような現象を含む。残り 3 つの基本的問題は制度的なものと社会構造的なもの(不十分な開発計画と脆弱な地方政府組織、階層的社会構造及び人口増加による多くの流入移住民)に由来している。

開発のゴール、目的、戦略、及びフレームワーク

(4) 洪水多発地区のチャール、ハオールの村落開発において目指すゴールは、実現可能な生計向上の実施と、洪水に適応した生活環境の実現を通してエンパワーメントされた住民による自立した村落コミュニティーを確立することである。そのゴールに到達するために必要な開発目標は、次の通りである。 (i) 最も厳しい洪水（1988 年の洪水レベル）から人命を、厳しい洪水(1987 年、1998 年に起こった洪水レベル)から財産を守る、 (ii) 普通の洪水(1999 年の洪水レベル)下の生活環境を洪水適応により向上する、(iii) 職業トレーニング、教育、その他のサービスの供給によって普通の洪水時の生計向上を図る、 (iv) 住民の開発プロジェクトへの参加を通じて彼ら自身の開発に関する意思決定能力の向上を図る。

(5) 財政的及び制度的能力の限界や現存する村落開発プロジェクトからの教訓を考慮した上での村落開発の基本戦略は以下の通りである。 (i) 段階的開発戦略はまず小規模モデルプロジェクトより開始する。 (ii) モデルプロジェクトを、反対勢力や妨害勢力がなく、住民が洪水緩和のための活動へ強い意思を有する比較的条件の良好な地区で形成する。 (iii) プロジェクト全体の計画、実施、管理を通して参加型アプローチをとる。それは継続的な洪水適応活動と生計向上活動のための住民のエンパワーメントの実現及び住民のオーナー意識の確立を可能とする。 (iv) プロジェクトサイクル全般を通して、政府組織、NGO、地域コミュニティは相互に、綿密な連携をとる。

開発計画

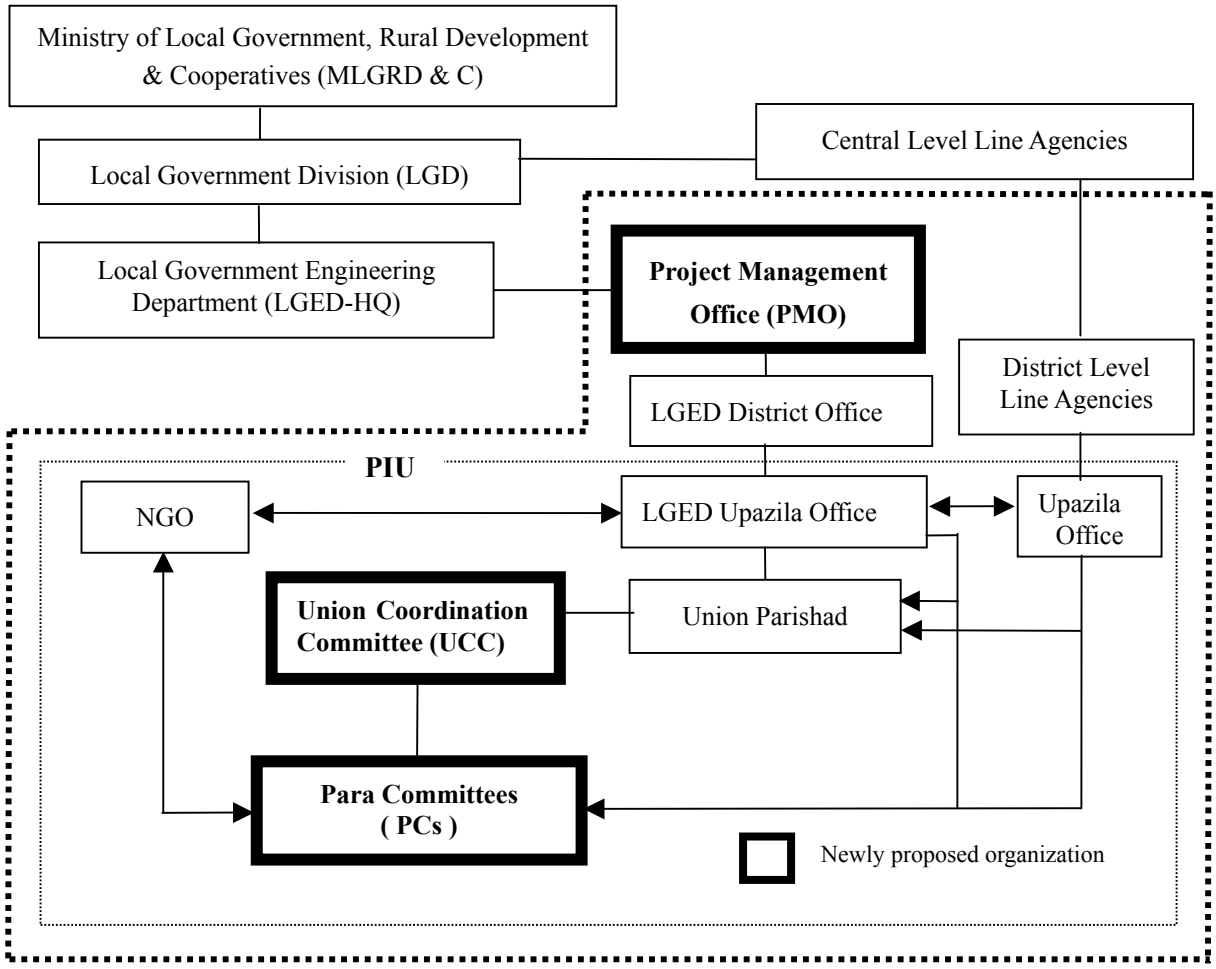
(6) モデルプロジェクトを地域住民の参加を前提とした計画の実行のために最初に形成する。そのコンポーネントには、洪水警報及び避難システム、生計向上のための支援サービス、貯蓄及びクレジットシステム、LGED の能力内で計画を策定し、実施できる構造物的手法を含む。モデルプロジェクトの実施計画の中には、モニタリングを含む。その評価結果(受益者の反応、住民参加度など)を更なるプロジェクトの実施時にフィードバックする。

(7) モデルプロジェクトは洪水適応計画をより実施しやすい地区で行う。そこでは小規模構造物的手法と生計向上のための支援サービスを組み合わせ実施する。モデルプロジェクトの対象地区は村レベルで選定され、パラ及びパラ内の小グループを住民組織の 1 つの単位とする。モデルプロジェクトの対象地区となった村は、構造物的手法の費用対効果、洪水適応及び生計向上の成功率を考慮して選出した。

(8) LGED の Upazila officer は、ワークショップの実施においてイニシアティブをとり、モデルプロジェクトのコンセプトと期待される成果を住民に紹介する。住民の参加、彼らの負う責任及び資源的(金銭的)貢献などについて、最初のワークショップで明確にする。 特に、プロジェクトに要する費用、プロジェクト実施・管理段階における彼らの費用負担分について徹底しておく必要がある。

(9)構造物的手法、洪水警報及び避難システム、貯蓄及びクレジット手法に関する計画策定の過程で住民の組織化が成功して、初めてモデルプロジェクトを実施する。モデルプロジェクトは、LGED と住民組織によってモニタリングされる。

(10) チャール、ハオール地域で現在実施中の国際機関及び NGO の支援する村落開発プロジェクトの事例調査を元に、本村落開発において必要な 4 つの必要条件を設定した。(i) 村落レベルでの参加型システム、 (ii)中央レベルでの管理機能、 (iii)住民管理のクレジットシステム、 (iv)生計向上活動である。この内（i）及び(ii)はプロジェクト実施組織計画に以下の通り含まれる。



プロジェクト実施組織計画

<u>モデルプロジェクトの計画</u>

(11) チャール、ハオール地区で、モデルプロジェクトの実施地区として下記の２村を選定した。

チャール地区: アルガルチャール・グラム(エランダバリ・ユニオン、フルチャリ・ウポジラ、ガイバンダ県)、総人口 3,139

ハオール地区: グライ・グラム(グライ・ユニオン、ニクル・ウポジラ、キショルゴンジ県)、総人口 12,132

(12) アルガルチャール・グラムのモデルプロジェクトは以下のコンポーネントを含む。

I. 洪水適応及び生活環境改善

- 4,500m^2 の面積の小学校校庭嵩上げによる避難場所建設計画

- 避難所へのアプローチ道路(500m)整備計画
- 61 戸の家屋の嵩上げ
- 1 本のハンドポンプ井戸の新規設置及び 5 本の既存井戸の嵩上げ
- 洪水予警報システムの構築と訓練

II. 生計向上のための支援サービス

- 女性への栄養教育を伴う家庭菜園の普及
- 土地なしの女性への家禽類の飼育普及
- 土地なしの女性への手編みの職業訓練
- 土地なし農民への桑栽培及び養蚕の職業訓練

III. 貯蓄及びクレジット計画

- 強制貯蓄
- 生計支援サービス受給者からの料金徴収

(13) アルガルチャール・グラムのモデルプロジェクトは 7 つのパラの内 5 つをターゲットとしており、その実施は、2 つのフェーズに分けられる。プロジェクト実施費用は直接工事費、用地費、間接費、諸経費を含み総計 Tk.3,400,000(740 万円)である。年間維持費は、Tk.103,000(22 万円)である。

(14) 支援サービスの提供を通じて生計向上活動を実施することにより、年間約 Tk.360,000(79 万円)の所得増加が見込まれる。また、貯蓄及びクレジット計画は、強制貯蓄を受益パラに居住する全世帯に対して行う一方で、生計支援サービスの受益者に対してはさらに、活動費の 20%にあたる料金を課する。これによりプロジェクトの年間維持管理費をまかない、資本の蓄積を図っていく。

(15) アルガルチャール・グラムのモデルプロジェクトの実施は経済及び財務的に、また技術及び社会的観点から見て実施可能である。

(16) EIA の結果が示すように、資源の増加、土壌管理、表土の適切な処理、カバークロップの植栽を伴う農業活動、公平な所得配分、ごみ処理計画、井戸の砒素汚染の防除等により、持続可能な生計向上活動は可能となる。

(17) グライ・グラムのモデルプロジェクトは以下のコンポーネントによって構築される。

I. 洪水適応及び生活環境改善

- 1,756m のレンガ積みによるマウンド保護
- 19 本のハンドポンプ井戸の新設、及び 27 本の既存の井戸の嵩上げ
- 洪水予警報システムの構築と訓練

II. 生計向上の支援サービス

- 女性への栄養教育を含む家庭菜園の普及
- 土地なし農民に対するアヒル飼育トレーニング
- 土地なし農民に対する土取り場を使った魚の養殖技術訓練
- 土地なし女性に対する植樹のための苗床開発
- 土地なし農民への米のパーボイル施設運営のための企業教育

III. 貯蓄及びクレジット計画

- 強制貯蓄
- 生計支援サービス受給者からの料金徴収

(18) グライ・グラムのモデルプロジェクトは 17 の パラの内 8 つをターゲット地区としている。それは、3 つのフェーズに分けて実施する。プロジェクト費用は直接工事費、用地費、間接費、その他諸経費を含み総計 Tk.15,903,000 (3500 万円)となる。年間維持管理費は Tk.230,100(50 万円)である。

(19) 支援サービスを通じて開始される生計向上活動は Tk.239,500(52 万円)の年間利益を捻出すると推定される。貯蓄とクレジット計画は、対象地区の全世帯が全年間収入の 5%を強制的に貯蓄することで、年間維持管理費をまかない、資本畜積を推進する。

(20) グライ・グラムのモデルプロジェクトの実施は、経済的、財務的、技術的、社会的観点から見て妥当なものと判断される。

(21) EIA の結果が示すように持続可能な生計向上を実施するためには、土壌管理、カバークロップの植栽の普及、農業活動の向上、公平な所得配分、ゴミ減少のための適切な計画、砒素による井戸汚染を避けること等が必要である。