無償用

事業事前評価表

国際協力機構東南アジア第二部
東南アジア第七課

１．案件名（国名）

国名：ベトナム社会主義共和国
案件名：クアンガイ省小規模貯水池修復計画
（Project for Rehabilitation of Small-Scale Reservoirs in Quang Ngai Province）

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業・防災セクター及びクアンガイ省の現状と課題

ベトナム国は 14 の河川流域を有し水資源に恵まれているが、年間降水量の 80～85%は雨期（9～12 月）に集中しており、山地が海岸線に迫り勾配が急という地形条件から、降雨は短時間で海へ流出してしまう。そのため年間を通じた農業用水の確保、治水・利水等を目的として、多くの小規模貯水池が建設されてきた。

本事業が対象とするクアンガイ省には 100 以上の小規模貯水池が存在しており、農民は水稲 2 期作に必要な農業用水を降雨と貯水池に貯留される水量に依存しているが、貯水池の容量不足、取水施設・灌漑水路の未整備等の理由により、農業用水の安定供給が困難になっている。貯水池の多くは 1970～1980 年代に限られた予算と期間の中で建設され、その後、維持管理に係る人員体制や費用も十分に配分されないまま運用されているため施設全体の劣化が顕著である。貯水池の安全管理に関する規則は制定されておらず、住民管理組織の維持管理能力も十分とはいえない。加えて、適正な取水・効率的な農業用水の配分が行われていないことに起因する農業生産性の低下も懸念されている。

クアンガイ省を含む中部地域では、毎年、豪雨や洪水等の水害が頻発しており、特に雨季の河川増水時期に台風の襲来が重なると数百名の人命が失われる等、甚大な災害へと発展する。現在、多くの貯水池において、老朽化に伴う漏水に加え、堤体の高さ不足や洪水吐規模の不備等設計上の問題に起因する貯水池決壊のリスクが高まっており、ひとたび貯水池が決壊すれば、住民のみならず幹線道路や鉄道等、生活・社会インフラへの甚大な被害も懸念される。

(2) 当該国における農業・防災セクターの開発政策における本事業の位置づけ

ベトナム政府は「社会経済開発 5 カ年計画(2006-2010)」において地方の貧困改善、生計向上を重点課題の一つに挙げており、農林水産分野における具体的な目標として、「農業生産の効率化による国家食糧安全保障」、「インフラの改善」、「貧困撲滅及び災害脆弱地域の発展」等を通じた農民の収入・生活レベルの向上を掲げている。また「国家災害対応・軽減戦略（2007～2020)」では、中部地域を災害対策重点地域のひとつに指定し、①地域コミュニティによる防災に係る取り組みの強化や②貧困対策等の他の開発課題と防災との関係重視等の方針を示している。

(3) 農業・防災セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対ベトナム援助計画における柱の一つである「社会・生活面の向上と格差是正」の中で、①農村部住民の生計向上、②灌漑・給水設備を含む地方インフラの整備、③災害被害の大きい地方農村部の防災対応能力の強化及び防災インフラ整備等を掲げている。本事業は、災害常襲地域であるベトナム中部の中でも特に被害が深刻なクアンガイ省における農業の生産性向上及び防災対策のため

のインフラ整備として位置付けられる。
　クアンガイ省では、技術協力「中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト」によりコミュニティを主体とした防災対応能力強化が進んでいる。本事業で建設される貯水池維持管理棟は雨量記録計や警報装置、集会室等を備え付け、同技術協力プロジェクトにおける災害監視及び防災・避難体制等の協議施設としても活用する計画となっており、住民の防災・避難体制の強化への貢献が期待できる。

(4) 他の援助機関の対応
　世銀 ADB、AusAID 等が中部地域における災害予防・被害軽減支援の一環として、堤防等のインフラ整備や、コミュニティ防災に係る協力事業を展開している。なお、クアンガイ省には多数の貯水池が存在しており、本事業の対象地域との重複は無く、他ドナーと補完しながら総合的な防災支援を行う意義は高い。

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）
　本事業は、クアンガイ省において老朽化した 7 貯水池および関連施設を修復・改善することにより、農業用水の安定的な確保及び洪水時の貯水池決壊リスクの軽減を図る。
(2) プロジェクトサイト/対象地域名
　クアンガイ省（住民約 47,600 人）
(3) 事業概要
　1) 土木工事、調達機器等の内容
　７貯水池における①堤体修復・嵩上げ、洪水吐、取水施設の改修、②幹線水路の改善、③貯水池管理用アクセス道路の改善、④貯水池維持管理棟の建設
　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、施工管理。また、ソフトコンポーネントとして水管理、組織運営、貯水池安全管理体制強化に係る技術訓練の支援。
(4) 総事業費/概算協力額
　総事業費 7.95 億円（概算協力額（日本側）: 6.98 億円、ベトナム国側 : 97.1 百万円）
(5) 事業実施スケジュール（協力期間）
　2010 年 8 月～2012 年 12 月を予定（計 29 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）
　クアンガイ省人民委員会（PPC）及びその傘下の農業農村開発部（DARD）。
(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 : C
　　② 影響と緩和・軽減策 : 特になし
　2) 貧困削減促進 :
　3) ジェンダー
(8) 他援助機関等との連携・役割分担 : なし
(9) その他特記事項
　本事業の実施によって、3 世帯の移転が必要となるが、住民移転のための手続き・補償はベトナム側が負担し、工事開始前に完了することとなっている。

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
本事業の工事開始前に、住民移転のための手続き・補償が完了する。
(2)プロジェクト全体計画達成のための外部条件
本事業の対象地域において、想定外の災害（確率年 50 年を越す大洪水等）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

ベトナム・カマウ省で実施したコミュニティ開発無償事業は、多種のコンポーネントを含みロット数（36 ロット）も多かったうえ、本邦コンサルタントを活用した監理体制ではなかったことから品質管理に苦慮した。本事業はロット数を 7 箇所とし、本邦コンサルタントが施行監理指導を行うことで、修復・改善工事の品質の確保及び事業運営における混乱の防止を図る。

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

本事業はベトナム・クアンガイ省の 7 貯水池において貯水量の不足、取水施設・灌漑水路の未整備、施設全体の劣化等の問題に対応するものであり、ベトナム政府および日本政府の開発政策と整合している。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値(2010 年)	目標値(2016 年) 【事業完成 3 年後】
7 貯水池の有効貯水量の合計(千 m^3)	6,754	8,020
水稲 2 期作が可能な灌漑面積(Ha)	1,025	1,692

2) 定性的効果

①増水時の決壊リスク軽減及び住民（47,600 人）の安全確保。
②取水施設の改修による、水管理の効率改善及び管理に要する労力の軽減。
③住民組織に対する技術指導による、貯水池及び関連施設の適切かつ安全な維持管理。

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