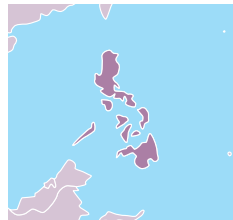




アジア フィリピン



ピナツボ火山災害 緊急復旧事業

被災者の救済、被災地の復旧を支援し、安全な環境基盤の整備に貢献

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社 川畑 安弘/坂入 ゆり子

レーティング

有効性・インパクト	a	総合評価 B
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	b	

本事業の目的

ピナツボ火山に源を発するサコピア・バンバン川中流域のターラックおよびバンバンガ州の被災地域の中で、火山泥流(堆積物)の落ち着いた地域を対象に道路の復旧や砂防・治水施設の増強、建設を行うことにより幹線道路交通網の確保と火山泥流堆積物の拡大防止をはかり、また、河川改修によってさらなる災害の発生を防止し、被災地域の経済発展に寄与する。

借款契約概要

- 承諾額/実行額:
69億1100万円/69億1000万円
 - 借款契約調印: 1996年3月
 - 借款契約条件: 本体部分: 金利2.5%(コンサルティングサービス部分は2.1%)、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド
 - 貸付完了: 2001年7月
 - 実施機関名: 公共事業道路省(DPWH)
 - WEBページURL: www.dpwh.gov.ph/
- ※本事後評価はフィリピン政府国家経済開発庁(NEDA)と合同で実施された。



マスカップダム

本事業実施による効果(有効性・インパクト)

マスカップダム工事により計画どおり7000㎡の火山泥流堆積物を収拾できるようになり、被害を受けた土地(1万1753ha)はすべて回復している。また、サンドポケット地域にいた約8700人の住人は火山泥流被害により避難していたが、現在は元の土地に戻り、被災前のように農業活動を営んでいる。さらに、被災で寸断された幹線道路網については、国道3号線を改修・開通したことで交通の便が大きく改善し、同国道の被災地近くのマバラカット口の交通量は1995年の6000台/日(推定)から1999年には8500台/日、2004年には9900台/日へと増加した。工業なども誘致され、アクセスも改善し、地域経済の活性化に十分貢献したといえる。受益者調査においても、本事業の効果として農業機会の改善や増収収入などが報告された。本事業の実施により概ね計画どおりの効果発現が見られ、有効性は高い。

妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに緊急支援として重要であり、また、開発ニーズ、開発政策とも十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。ピナツボ火山が1991年に噴火し、豪雨で火山泥流が発生するたびに新たな避難民が発生する状況で、火山泥流堆積域拡大の防止、被害の軽減、被災地域の道路網の確保が急務であった。また、事後評価時の国家中期開発計画においても、ピナツボ地域の経済開発、自然災害軽減対策が優先事項であった。

効率性

事業期間は計画値を上回ったものの(計画比137%)、総事業費はほぼ計画どおり(計画比107%)であり、効率性についての評価は中程度と判断される。遅延や事業費増加の要因としては、度重なる台風等の自然災害により追加工事が必要となったことが挙げられる。CLG工法(火山泥流堆積物をセメントで固める手法)の採用や工事人材の強化をはかったため、遅延は比較的小さく収まっている。

今後の展望(持続性)

本事業は、実施機関の維持管理技術・能力に問題なく、事後評価時点で特段の問題は発生していない。しかし、マスカップダムの堤体は恒常的に火山泥流堆積物で覆い尽くされており、豪雨などによる火山泥流災害を未然に防ぐには除砂する必要があるものの、十分な調査・計画策定や維持管理予算措置が実施されておらず懸念が残るため、事業の持続性は中程度と評価される。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。提言としては、砂防ダムの効力・安全性の維持には、定期的な測量に基づく堆砂掘削の立案とその維持管理予算の確保が重要であり、早急に予算手当てを講じることが望まれる。