

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ケニア共和国	案件名：洪水に脆弱な地域における効率的な洪水管理のための能力開発プロジェクト
分野：水資源・防災	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部	
協力期間	2011年6月～2014年6月
	先方関係機関：水・灌漑省 (Ministry of Water and Irrigation: MWI)、水資源管理庁 (Water Resources Management Authority: WRMA)
	日本側協力機関：国土交通省
	他の関連協力：－
1-1 協力の背景と概要	
<p>ケニア国では、流域面積の大きな河川が多く、雨季には全国で洪水が発生し、年平均で約5,000人の被災者及び約1.6億円の経済的損失が発生している。特に、2003年に発生したニヤンド川を含むヴィクトリア湖南部流域での大洪水では、約2.2万人が被災した。また、2007年には、タナ川中流域のガリッサ市街区が水没するほどの洪水が発生し、被害損失は約6.8億円であった。</p> <p>気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の第4次評価報告書によると、ケニア国を含む東アフリカ地域は、気候変動の影響により、洪水や干ばつの増加が危惧されており、洪水対策は、気候変動適応策として益々重要になってくると考えられる。</p> <p>ケニア国は、水需要の増加に対応するために全国の水資源管理及び河川管理を定めた水法 (Water Act) を2002年に策定し、水セクターリフォームを行った。流域単位での管理を促進するために、水・灌漑省 (Ministry of Water and Irrigation: MWI) は洪水管理を含む水資源管理を実施する水資源管理庁 (Water Resources Management Authority: WRMA) を新設し、地域 (全国6流域) ・サブ地域 (全国6流域の支流32箇所) レベルにも事務所を設けることとした。WRMAは、特に洪水被害の多いヴィクトリア湖沿岸において、「統合洪水管理のための指針 (2004)」を策定し、洪水軽減・予警報のために住民啓発や組織強化を一元的に行う統合洪水管理 (Integrated Flood Management: IFM) を行うこととした。</p> <p>ケニア国政府は、IFMの普及を目的に日本に対し開発型技術協力プロジェクト「ニヤンド川流域統合洪水管理調査」(2006-2009)を要請するとともに、JICAはヴィクトリア湖沿岸域南部のニヤンド川流域において、IFMに基づく洪水氾濫実績図を作成し、優先コミュニティにおいてコミュニティレベルの洪水対策計画を策定し、構造物対策と非構造物対策を組合せたパイロット事業を実施した。その後、同調査で実施したパイロットプロジェクトの成果を拡大するため、無償資金協力「ニヤンド川流域気候変動に適応したコミュニティ洪水対策計画」(2009-2011)を実施した。同協力では、構造物対策として避難所および避難ルート (橋、道路等) の建設、非構造物対策としてコミュニティの洪水管理能力強化 (組織強化、避難訓練、防災教育等) を組み合わせ、24村でのパイロットプロジェクトを実施した。成果のあったこれらの活動をニヤンド川流域以外に対しても展開することをケニア国政府は計画し、2010年8月にWRMAは本局内に洪水管理ユニット (Flood Management Unit: FMU)を設置した。</p> <p>また、サブ地域レベルで洪水管理を含む水資源管理を促進し、コミュニティによって組織される水資源</p>	

利用者組合（Water Resources Users Association: WRUA）の創設や活動にかかる技術的・財政的支援をするために、WRUA開発サイクル（WRUA Development Cycle: WDC）が2007年10月にWRMAと水サービス信用基金（Water Service Trust Fund: WSTF）の覚書によって創設された。このWDCの枠組みの中で、WRUAがWSTFから資金を獲得する仕組みが構築されているが、申請プロセスが煩雑であるという問題があった。

そのWDCの実施促進に向けた、WRMA各層の役割は以下のとおりであった。

- ・ 本局：WDCの質の向上や様々な実施プロセスの見直し
- ・ 地域事務所：サブ流域管理計画（Sub-catchment Management Plan: SCMP）の改善支援やWRUAからの企画書審査
- ・ サブ地域事務所：サブ流域におけるWRUAの設立促進やSCMPの作成支援

しかし、WDCの全国展開を進めるために必要な実施体制・制度は整備されているものの、WRMAにも洪水管理に係る必要な知識やノウハウがなく、またWSTFも洪水管理の実績がない状況であった。

そこでケニア国は、給水分野に加え、洪水管理という重要な課題についても、WDCの枠組みに取り入れ、WRUAなどコミュニティによる洪水管理の活動が全国展開されることを可能にし、WRMA本局、地域事務所及びサブ地域事務所の洪水管理能力を向上させ、コミュニティ防災活動を支援するため、本プロジェクトを日本政府に要請した。これを受けて、JICAは2010年9月から10月にかけて詳細計画策定調査を実施し、2011年2月に討議議事録（R/D）に署名した。

本調査団は、プロジェクト開始後から約1年半が経過した時点で、ケニア側と合同で本プロジェクトの活動の進捗状況や目標達成度、成果の発現具合を分析し、プロジェクトの残り期間の課題と今後の方向性について確認し、合同評価報告書に取りまとめ、合意するとともに、協議議事録（M/M）に署名することを目的とした。

1-2 協力内容

（1）上位目標

統合洪水管理に基づく洪水管理が、全国6流域に適用される。

（2）プロジェクト目標

プロジェクト対象地域において、コミュニティによる洪水対策を普及するための WRMA の実施体制が確立される。

（3）成果

1. WRMAの各層（本局、地域事務所、サブ地域事務所）の洪水管理全般に関する基礎的な能力向上と組織強化が図られる。
2. コミュニティ防災活動を支援するための、WRMAの体制及び能力が向上する。

（4）投入（評価時点）

日本側：

専門家派遣 長期専門家（チーフアドバイザー/洪水管理行政）延べ2名

<p>コンサルタント（業務主任／防災普及啓発、コミュニティ防災、組織・制度/人材育成、組織・制度/人材育成2、防災普及啓発補助/コミュニティ防災補助）延べ5名 運営指導調査団</p> <p>機材供与 事務所機材（パソコン、プリンター、デジタルカメラ等）、プロジェクト車輛 本邦研修員受入 1名 ローカルコスト 31,328 千円（在外事業強化費含む）</p> <p>相手国側：</p> <p>人員 カウンターパート配置（延べ44名） 合同調整委員会・ワーキンググループの設置</p> <p>土地・施設提供 プロジェクト執務スペース4か所（WRMA 本局、サブ地域事務所3か所）、家具、電気、水道代を含む事務所経費 ローカルコスト 約2,389千円</p>

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野：氏名 職位)	
	団長/総括 江口 秀夫	ケニア事務所長
	協力企画 土井 ゆり子	地球環境部 水資源・防災グループ 防災第二課 主任調査役
	評価分析 山下 里愛	株式会社 JIN コンサルタント
調査期間	2013年1月18日～2013年2月16日	評価種類：中間レビュー

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果1

本調査時点で、今後の成果達成を促進するような取り組みが行われ始めた段階であり、計画と比べて進捗が遅れている。

WRMAの各層（本局、地域事務所、サブ地域事務所）の洪水管理に関する組織強化については、達成のための基盤が整備されつつある。WRMA戦略計画（Strategic Plan）案の組織改革に関するJICAからの提案書を受け、2013年1月にWRMAは新たに洪水管理課を本局、地域事務所（6か所）、サブ地域事務所（14か所）に設置することを決定した。これは、洪水管理に特化した技術者の配置と新規雇用を促すものであり、これまで他の業務と兼任であったカウンターパートが常任になることが期待される。さらに、WRMAが洪水管理全般に関する各層の役割と機能を明確にしたことも、今後の組織強化に貢献すると思われる。

流域管理戦略（Catchment Management Plan: CMS）の見直しおよび組み込まれるべき洪水管理計画については、2013年2月現在WRMAがローカルコンサルタントへの再委託業務を公示中である。その委託仕様書（TOR）作成の際に、日本側プロジェクトチームは、流域単位での統合洪水管理（IFM）に基づいた戦略と活動を組み込んだ計画内容とするよう助言を行った。今後、ローカルコンサルタントがその仕様書に従ってCMSを改訂することが望まれる。

洪水管理全般に関する基礎的な能力強化については、WRMAおよびWRUAに関するキャパシティアセスメントが2012年11月に実施されたものの、研修の実施が大幅に遅れ、研修計画案が日本側プロジェクトチ

ームから提案された段階である。教材作成や講師の調達、研修計画がケニア側と合意された後に迅速に行わなければならない。一方、能力強化を測るPDMの指標も決まっておらず、現在の状況では達成度を評価することができない。

(2) 成果2

活動の遅れが顕著であり、計画と比べて達成度は低いと判断できる。

パイロットサブ流域 (Isiolo, Lumi, Gucha Migori) の決定は、予定通り2011年8月の第1回JCCにおいて行われたが、その後コミュニティ防災活動を実施するパイロット地区の選定が大幅に遅れている。また、プロジェクト開始時から本評価時点まで、ローカルコンサルタントによるベースライン調査、洪水状況把握のための数回に渡る現地調査、WRUAを対象とした洪水ハザードマップの作成や洪水の原因分析が実施されたが、まだコミュニティにおける構造物および非構造物対策の具体的な計画が作成されていない。特に、Gucha Migoriでは、2012年3月にWRUAが中心となってコミュニティ洪水管理アクションプランを作成したが、Isiolo、Lumiではまだ作成されていないため、今後WRMAサブ地域事務所の支援のもとで迅速に作成されることが求められている。一方、パイロットサブ流域における利害関係者間の調整機能を果たす流域委員会は、本調査中の1月23日にIsioloで第1回が開催され、Lumiでは2月23日に開催される予定である。この流域委員会はコミュニティにおける防災活動を促進する中心的な役割を担っており、現地関係者との連携を促進させ、協力体制を確立させることが重要である。

ニヤンド川流域におけるコミュニティ防災活動の経験の取りまとめと同一流域内での展開方法の検討については、日本側プロジェクトチームによってパンフレット (事例集) の案が作成されたが、地域特性に応じてどのような構造物・非構造物が適切だったのかといった分析や教訓が不足しているため、今後追加される予定である。この事例集は、今後パイロット地区でのコミュニティ防災活動の事例と教訓を取りまとめる際の参考資料となるため、質の改善が求められている。

(3) プロジェクト目標

本プロジェクトが開始されてから中間期にあたる本調査時点では、プロジェクト目標の達成見込みを判断するのは難しい。しかしながら、これまでの活動の進捗や成果の達成度を鑑みると、今後大幅に活動が促進されなければ、終了時までにはプロジェクト目標が予定通り達成される可能性は低いと言える。

プロジェクト目標である「コミュニティによる洪水対策を普及するためのWRMAの実施体制を確立する」ためには、パイロット地区での具体的な構造物および非構造物対策を実施し、経験を蓄積することが不可欠であるが、本評価時点ではパイロット地区の選定さえ完了していないため、達成が難しい状況である。また、経験を蓄積するためのナレッジマネジメントの仕組みや研修システムの構築について、関連する活動が行われていない。

しかしながら、CMSやSCMPに洪水管理計画が取り込まれる可能性とWRMAの洪水管理対策のための予算が確保される可能性は高く、プロジェクト目標の達成に貢献する要因もある。目標達成のためには、今後コミュニティ防災活動を実施する現地関係者との連携を促進させ、協力体制を確立させることが急務である。

(4) 上位目標

上位目標は、WRMA およびケニア国政府の重点課題であるとともに、本プロジェクトの方向性とも合致している。また、WRMA の戦略計画案において、洪水管理が WRMA の役割であることが明確にされたこと、WRMA が全国 6 流域すべての地域・サブ地域事務所に洪水管理課を設置することを決めたことは、上位目標の達成に貢献すると期待されるが、現時点で上位目標の達成度を予測することは難しい。

(5) 実施プロセス

本調査における実績の確認や日本側とケニア側の関係者からの聞き取りなどを通じて、以下のような実施プロセスの問題点・課題が明らかとなった。

1) プロジェクトマネジメント全般

PDMや業務指示書等を基本としたプロジェクトの構造や活動のプロセス、全体スケジュールについての日本側プロジェクトチームの認識が十分ではないため、1つの活動が次の活動に繋がらず、また複数の活動の実施が成果の達成に結びついていない。また、プロジェクト終了までのスケジュール管理に対する意識が不足しているため、複数の活動の間の優先順位付けがされておらず、成果達成までの道筋が明確ではない。

成果品の品質管理やスケジュール管理が徹底されていないことも問題である。ベースライン調査はローカルコンサルタントへの再委託業務として実施されたが、内容が不十分でパイロット地区の選定に必要な詳細情報（洪水特性や原因の分析、コミュニティの社会経済情報など）が含まれていなかった。

さらに、これまでJICAでは関連案件との共同運営指導調査も含め、6回の運営指導調査団を派遣しており、本プロジェクトを円滑に実施するための指摘・提言を毎回行ってきた。しかしながら、日本側プロジェクトチームによるこれらの指摘・提言への対応は十分とは言えず、本調査でも同様の指摘・提言をせざるを得ない状況である。これはプロジェクトマネジメント上の大きな問題であり、それぞれの指摘・提言に誰が責任を持ち、いつまでに対応するか、また期限までに対応できなかった場合にどのようにカバーするかといった考えを明確にしなければ、残りのプロジェクト期間内の改善にも繋がらない恐れがある。

2) カウンターパートおよび日本側プロジェクトチーム内のコミュニケーション

カウンターパートは、他の業務と兼任であるため忙しく、日常的にプロジェクト活動を日本人専門家と共に行っているわけではない。そのためカウンターパート全員をワーキンググループ（WG）メンバーとし、3か月に1回程度の会議やワークショップを開くことが日本側から提案され、合意された。また、本局のカウンターパートと情報共有・コミュニケーションを活発化させるため、週1回FMUと定例会議を開催し、プロジェクトの進捗を確認しているほか、活動や方針を決定する際にも会議を開き、カウンターパートの意見・コメントを取り入れるようにしている。

しかしながら実際は、プロジェクト全般に渡り、カウンターパートとのコミュニケーション・協働作業が不足していることが明らかとなった。例えば、本調査におけるFMUメンバーへのインタビューでは、「日本人専門家と“書面”での情報共有はされているが、“口頭”でのディスカッションが不足しているため相互理解が難しい」というコメントが出されている。これは、FMUメンバーが参加する会議において、資料の準備はされているが、日本側からの目的や内容の説明が不十分なため、その場で何を議論し何を定める

べきかについてケニア側メンバーが理解できていないことを示している。

加えて、日本側プロジェクトチーム内でも情報共有や意見交換が活発ではない。各団員が現地調査で収集した情報が他の団員と共有されていなかったり、1つの活動に対する各団員の意見が異なっているにも関わらずチーム全体としての方向性の確認・決定がなされていなかったりと、日々の情報マネジメントが不足している。

3) コミュニティ防災活動の実施体制

パイロットサブ流域における現地関係者の把握や調整ができておらず、コミュニティレベルでの防災活動を実施する体制ができていないことも問題である。3つのパイロットサブ流域には、それぞれWRMAサブ地域事務所があり、カウンターパート以外にもプロジェクト雇用のローカルスタッフ（Supervisor）を各事務所に配置しているが、彼らが中心となってその他の現地関係者と情報交換・連携する仕組みが出来ていない。特に、地方行政組織が本プロジェクトに果たし得る役割の整理がこれまでできてこなかったため、コミュニティ防災活動の実施者・受益者・協力者が誰になるかといった基本的なコンセプトが固まっていない。

3-2 レビュー結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由により「非常に高い」と判断する。

3つのパイロットサブ流域において洪水被害は毎年発生しており、気候変動の影響でより頻繁に起こることが懸念されている。本調査直前の2012年12月末から2013年1月初旬にかけてGucha Migoriで洪水による浸水被害が起これ、調査中の1月末には乾季であるにも関わらずLumiでフラッシュフラッドの被害が発生した。洪水は住民の社会経済に深刻な影響をもたらしていることから、コミュニティにおける防災活動、とりわけ構造物と非構造物を組み合わせたIFMアプローチの妥当性は非常に高いと言える。

洪水管理の実施は、「Kenya Vision2030」及び同Visionを基にした「ケニア第一期中期国家開発計画（2008-2012）」に合致している。また、災害管理に関する統合的国家戦略である「国家災害管理政策（2009）」や6つの主流域における流域管理戦略の策定を求める「水法（2002）」とも整合している。

本プロジェクトは、対ケニア国「事業展開計画」（2010）の援助重点分野とされている「気候変動の緩和と対策」において、近年頻発する洪水被害への地域レベルでの対応能力の向上を掲げる「気候変動対策関連プログラム」に位置づけられている。また、兵庫行動枠組（2005年採択）の優先行動1「防災を国、地方の優先課題に位置付け、実行のための協力など制度基盤を確保する」、優先行動2「潜在的なリスク要因を軽減する」ことにも合致している。

さらに、パイロットサブ流域の選定が適切であったことも妥当性が高い理由のひとつである。3地域とも深刻な洪水被害を受けているだけでなく、その地理的位置から今後地方経済の重点地域としてのポテンシャルが高いことや、異なった洪水タイプ（フラッシュフラッドおよび短期的・長期的浸水の組み合わせ）と異なった社会経済背景を持っており、全国展開を考えた際の良いモデルになることが期待できる。

(2) 有効性

本プロジェクトの現時点での有効性は、当初計画と比べて「低い」と判断する。IFMアプローチはパイロットサブ流域にとって有効であると期待されるものの、本評価時点で WRMA スタッフの能力強化のための活動が十分実施されておらず、構造物・非構造物対策を組み合わせたコミュニティにおける防災活動の実施も大幅に遅れているため、プロジェクト目標の達成度は低くなっている。

プロジェクト目標の4つの指標のうち、「洪水管理が CMS と SCMP に組み込まれる (指標 2)」および「洪水管理予算が確保される (指標 4)」は達成が期待されるものの、「洪水管理を担当する WRMA スタッフのコミュニティ防災活動を実施する能力が向上する (指標 1)」はそれを検証するためのパイロット活動自体が未だ実施されておらず、また「ナレッジマネジメントの仕組みや研修システムが整備される (指標 3)」も関連する活動が何も実施されていないため、終了時までにはプロジェクト目標が予定通り達成される見込みは低くなっている。

目標達成を阻害した要因として、プロジェクト開始当初に実施したローカルコンサルタントによるベースライン調査の内容が不十分であったこと、プロジェクトチームによる洪水管理に関する基礎データ (雨量、流量、水位などの水文データや地形図、衛星写真など) の収集に時間がかかり、流出解析、GIS によるハザードマップ作成などが遅れたこと、各パイロットサブ流域委員会の開催が遅れたこと、パイロット地区の選定や構造物・非構造物対策の具体的な提案と話し合いがされてこなかったこと、能力強化を実施する具体的取り組み (キャパシティアセスメント、研修、OJT 等) が遅れたこと、が挙げられる。

(3) 効率性

本プロジェクトの効率性は、当初計画と比べて「低い」と判断する。本評価時点までの日本側・ケニア側による投入 (人員、機材、予算) は計画どおりまたはそれ以上であったにも関わらず、それらが有効活用されていないため、十分な成果の達成に結びついていない状況である。

日本側の専門家投入では、当初計画と比べて、組織・制度/人材育成 2、防災普及啓発補助/コミュニティ防災補助の人員を増やしており、全体の MM も 40.07MM から 55.86MM に増加している。ケニア側のカウンターパートも R/D 時の 10~15 名から、延べ 44 名に増えている。その他の投入は計画通りである。しかしながら、前述したように、成果 1 および成果 2 とともに達成度は低い状況となっている。

阻害要因としては、日本側プロジェクトチームが既存のシステムやローカルリソースを有効活用できておらず、効率的に活動を遂行できていないことが挙げられる。例えば、WRMA の人材育成課には WDC 枠組みのモジュールに基づいて作成された研修システムが存在するが、当初日本側が提案した研修計画案にはこの既存システムが反映されておらず、研修のカリキュラム、評価方法などが統一されていなかった。また、JICA ではニヤンド地域のコミュニティ防災活動に関する様々なテキストやマニュアルを既に作成しているが、これらを今回の研修教材として活用することも十分検討されてこなかった。さらに、パイロットサブ流域ではケニア赤十字、World Vision などが地方政府を巻き込みながら活発にコミュニティ防災活動を実施しており、村には青年ボランティアグループも存在するが、彼らを本プロジェクトのコミュニティ活動の実施パートナーとして認識してこなかった。このような既存のシステムやローカルリソースを最大限活用してこなかったことが、効率性を高められなかった要因である。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは、将来的に「期待できる」と予測する。

プロジェクトの上位目標は、終了後3～5年で「統合洪水管理に基づく洪水管理が、全国6流域に適用される」ことである。本調査時点では、上位目標を達成できるかの予測は本来困難である上に、有効性や効率性の評価に見られるようにプロジェクト目標の達成見込みを考えると、上位目標も達成が難しいと予想できる。しかしながら、前述のように、WRMAが洪水管理課を本局、地域事務所（6か所）、サブ地域事務所（14か所）に設置したこと、洪水管理に特化した技術者を雇用し、洪水管理活動のための予算措置を始めたこと、戦略計画（Strategic Plan）案に洪水管理の記述がなされたことは、上位目標であるIFMアプローチの全国普及に寄与すると期待できる。

（5）持続性

プロジェクト全体の進捗は遅れているものの、ケニア側の洪水管理に対する意欲の高さから、持続性的見込みは「期待できる」と判断する。本調査時において、プロジェクト終了後も洪水管理活動が継続されるための基盤がWRMAによって整備されつつある。

プロジェクト実施前、洪水管理はWRMAの役割ではないとされていたが、本調査時のWater Bill 2012案およびWRMA戦略計画案では、WRMAの役割であることが明記されており、この方針はプロジェクト終了後も継続される可能性が高い。

ケニア政府は2013年3月の大統領選後に新水法（New Water Act）を制定する予定である。この新水法案によると、WRMA地域事務所はこれまでより大きな権限を持つ「Basin Water Resources Boards」として各流域の水資源の管理に責任を持つ一方、WRMA本局は「Water Resources Regulatory Authority」として、水資源の管理と洪水緩和のための規則、基準、手続きを設定し、水資源の利用を規定する役割を担うことになる。これは、ケニア政府が流域単位での水資源および洪水管理により重点を置く方針を示しており、プロジェクトの持続性を高めることが期待される。

また、新たに設置が決まったWRMA洪水管理課の技術スタッフが、今後のパイロットサブ流域およびケニア全国での洪水管理活動において中心的な役割を継続的に担うことが期待できる。

（6）結論

本プロジェクトはケニア国の政策・住民のニーズとの整合性が高く、日本の援助政策とも合致しており、対象流域の選定やアプローチの適切性も認められることから、妥当性が非常に高いと言える。しかしながら、カウンターパートの能力強化のための活動に遅れが生じ、構造物・非構造物対策を含むコミュニティでの防災活動が未だ実施されていないことから、有効性は計画と比べて低い。また、既存のシステムやローカルリソースの有効活用がされておらず、投入が活動の円滑な実施と成果の達成に結びついていないことから、効率性も低いと判断される。インパクトや持続性はカウンターパートおよびケニア政府の努力により将来的に期待できる点があるが、まずは残りのプロジェクト期間中に日本側プロジェクトチームのより一層の努力によって、未実施の活動が促進されることが望まれる。

3-3 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

本中間レビュー調査において、以下の点を提言として整理した。

(1) コミュニティ防災活動（非構造物対策）に関する提案

本調査団は、5 項目評価のうちの妥当性の一環として、コミュニティにおける洪水対策に関するニーズと課題の整理を行い、コミュニティ防災活動（非構造物対策）の候補を絞り込んだ。活動候補選定のクライテリアは、洪水被害の深刻さ、緊急性、コミュニティにおけるリソース（WRUA メンバー、赤十字ボランティアなど）の有無、地方行政組織との連携である。その結果、以下の活動について 2013 年 2 月 13 日の JCC で承認を受けた。

1) Isiolo におけるコミュニティ防災活動

- a) Isiolo 市街地におけるコミュニティベースの予警報システム
- b) 小学校における防災教育（洪水ハザードマップ作成、ファーストエイド、洪水時の保健衛生）

2) Lumi におけるコミュニティ防災活動

- a) Sub-Location におけるコミュニティベースの予警報システム
- b) 小学校における防災教育（洪水ハザードマップ作成、ファーストエイド、洪水時の保健衛生）
- c) コミュニティを対象とした生活改善のための技術研修（鶏小屋・ヤギ小屋の嵩上げ、植林のための育苗等）

(2) プロジェクト全体に関する提言

1) コミュニティ防災活動の加速化

今後プロジェクト期間中に、日本側プロジェクトチームおよびカウンターパートの技術支援により、構造物・非構造物対策を含む防災活動をコミュニティレベルで実施し、加速化することが、WRMA の洪水管理に関する実施体制を確立する上で極めて重大な課題である。また、コミュニティ防災活動を実施する関係者の役割分担を明確にすることが必要である。

2) 洪水管理に関する能力強化

WRMA、WRUA、コミュニティに対する洪水管理に関する能力強化は、プロジェクト全期間を通して計画されているが、現時点ではほとんど実施されていない。プロジェクトの残りの期間を考慮すると、能力強化活動の目的や対象者を絞り、期待される成果を明確にして効率的に実施する必要がある。特に、ケニア政府の既存の研修システム（カリキュラム、評価方法など）に則り、関係機関との事前調整を図ることが不可欠である。

3) WRMA および WRUA の意見交換

パイロットサブ流域の WRMA および WRUA を対象としたスタディツアーを実施し、コミュニティ防災活動に関する意見や経験を共有することが望ましい。ニヤンド流域のプロジェクト対象地域を訪問し、構造物・非構造物対策の事例を学ぶことも一案である。

4) 国レベルでの情報共有と相互学習システムの構築

洪水被害の状況は地域やコミュニティによって異なり、画一的な対応策を全国で実施するのは困難である。WRMA－WRUA 間の情報共有の仕組みを作り、成功事例を互いに学ぶとともに、各地域に適合

する方法やアプローチを検討することが求められている。

5) ローカルリソースの有効活用

効率的・効果的なコミュニティ防災活動の実施のためには、ケニア赤十字、World Vision、青年ボランティアグループなどローカルリソースを有効に活用することが不可欠である。WRMA に求められる役割は、コミュニティ防災活動の実施を技術的に側面支援することである。

6) PDM の改訂

成果 1 および成果 2 の指標（1-4 と 2-3）は未だ数値が設定されていない。研修計画案が合意され次第、早急に適切な数値を設定するとともに、PDM 全体についても改訂の必要がないかどうか再度検討すべきである。

以上