

ベトナム
中部地域災害に強い社会づくり
プロジェクト
終了時評価調査
報告書

平成24年7月
(2012年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

| |
|--------|
| 環境 |
| JR |
| 12-102 |

ベトナム
中部地域災害に強い社会づくり
プロジェクト
終了時評価調査
報告書

平成24年7月
(2012年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

プロジェクト対象地域地図



プロジェクト対象省：
トゥア・ティエン=フエ省
クワンナム省
クワンガイ省

出典：地図データ©2012 Kingway, Mapking, Mapabc, Tele Atlas

調査風景



プロジェクトが実施した伝統的工法を用いた河岸侵食



プロジェクトが実施した河岸侵食工事



プロジェクトで設置した洪水の記録プレート



地方省カウンターパートとの協議風景



JCCの様子



終了時評価結果合意文書署名・交換

略語一覧

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| CBDRM | Community Based Disaster Risk Management | コミュニティ防災 |
| CCFSC | Central Committee for Flood and Storm Control | 風水害対策中央委員会 |
| CMMND | Center for Management and Mitigation of Natural Disasters in Quang Ngai | 自然災害管理・軽減センター |
| DARD | Department of Agriculture and Rural Development | 農業農村開発局 |
| DMC | Disaster Management Center | 防災センター |
| DMD | Disaster Management Divisions | 防災部 |
| DP | Development Partner | 開発パートナー |
| GIS | Geographic Information System | 地理情報システム |
| ICD | International Cooperation Department | 国際協力局 |
| IFMP | Integrated Flood Management Plan | 統合洪水管理計画 |
| JCC | Joint Coordination Committee | 合同調整委員会 |
| JICA | Japan International Cooperation Agency | 独立行政法人 国際協力機構 |
| MARD | Ministry of Agriculture and Rural Development | 農業農村開発省 |
| MONRE | Ministry of Natural Resources and Environment | 天然資源環境省 |
| NCSR | National Committee for Search and Rescue | 国家捜索救助委員会 |
| PCFSC | Provincial Committee for Flood and Storm Control | 風水害対策省委員会 |
| PDM | Project Design Matrix | プロジェクト・デザイン・マトリックス |
| PINDRM | Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management | 統合自然災害リスク管理計画 |
| PPC | Provincial People's Committee | 省人民委員会 |
| PSC | Project Steering Committee | プロジェクト合同調整委員会 |
| Sub-DWFSC | Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control | 水資源・風水害対策部 |
| UNDP | United Nations Development Programme | 国際連合開発計画 |
| UNISDR | United Nations International Strategy for Disaster Reduction | 国際連合国際防災戦略 |
| VND | Vietnamese Dong | ベトナムドン |
| WCFCSC | Ward Committee for Flood and Storm Control | 風水害対策村委員会 |

要約表（和・英）

評価調査結果要約表

| | |
|--|------------------------------|
| 1. 案件の概要 | |
| 国名：ベトナム国 | 案件名：ベトナム中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト |
| 分野：河川・砂防 | 援助形態：技術協力プロジェクト |
| 所轄部署：地球環境部防災一課 | 協力金額（評価時点）：3.92 億円 |
| 協力期間 | 2009年3月1日～ 2012年2月29日 |
| | 先方関係機関：農業農村開発省（MARD）他 |
| | 日本側協力機関：国土交通省、地球システム科学他 |
| | 他の関連協力： |
| <p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ベトナム国中部地域において、河川の下流域及び中上流域において、気候・地形条件により、毎年のように風水害、土砂災害の被害に見舞われ続けている。近年では、気候変動の影響によると考えられる台風等の熱帯低気圧による被害の大幅な増加、豪雨の多発とそれに伴う洪水被害の増加がみられ、1999年には約800人の死者、3億ドルもの経済被害を出す災害も発生している。</p> <p>こうした状況の下、同国は我が国に対し、中部地域における風水害、土砂災害のリスクを軽減するため、中部地域に広く適用可能な、コミュニティを中心としつつ地方・中央政府や研究機関が適切に支援しながら地域社会の災害対応力を高めていく仕組みづくりを主たる目的とした技術協力プロジェクトを2007年に要請してきた。</p> <p>これを受け、我が国は2008年に2次にわたる事前調査を実施し、プロジェクト内容について対象地域の開発ニーズ及び我が国の防災分野における開発途上国支援の基本方針等を示した「防災協力イニシアティブ」に合致しており、実施が妥当と判断されたため、2008年12月にR/Dの署名に至った。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>ベトナム中部において、水関連災害対策及び気候変動によって増加する水関連災害への適応策が強化される。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>プロジェクト対象地域（トゥア・ティエン＝フエ省、クアンナム省、クアンガイ省）において、コミュニティを中心とする水関連災害への防災体制が強化される。</p> <p>(3) 成果</p> <p>成果1 地方省、郡、コミューンなど各レベルの行政機関において、防災能力が強化される。</p> <p>成果2 コミュニティ防災の推進マニュアルが作成される。</p> <p>成果3 河岸侵食対策のための小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルが作成される。</p> <p>成果4 中部地域の各地方省をはじめとした地方政府に対する中央政府の防災関連支援能力が強化される。</p> <p>(4) 投入（評価時点）</p> <p>日本側：総投入額 3.92 億円</p> | |

| | | |
|---|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期専門家派遣 1名 ・ 短期専門家派遣 29名 ・ 研修員受入 32名 ・ 在外事業強化費 約 73,204 千円 ・ 機材供与 約 10,921 千円 ・ その他 約 190 千円 <p>相手国側：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カウンターパート配置 31名 ・ 土地・施設提供 プロジェクト事務所 2カ所、河岸侵食対策パイロットサイト 2カ所、 避難所 8カ所 ・ ローカルコスト負担 429,000,000 ドン（フエ省） 40,370,612 ドン（クアンナム省） 70,000,000 ドン（クアンガイ省） | | |
| 2. 評価調査団の概要 | | |
| 調査者 | (担当分野：氏名 職位) | |
| | 団長 中曽根 士郎 JICA 地球環境部水資源・防災グループ防災第一課 課長 | |
| | 評価計画 貝谷 一樹 JICA 地球環境部水資源・防災グループ防災第一課 職員 | |
| | 評価分析 戸田 めぐみ アイ・シー・ネット株式会社 | |
| 調査期間 | 2011年8月18日～2011年9月9日 | 評価種類：終了時評価 |
| 3. 評価結果の概要 | | |
| 3-1 実績の確認 | | |
| (1) プロジェクト成果 | | |
| 【成果1：地方省、郡、コミューンなど各レベルの行政機関において、防災能力が強化される】 | | |
| 成果1は、ほぼ達成されている。 | | |
| <p>フエ省では、防災部が正式に設立され、クアンナム省では、予算不足、人員不足を理由に、当面は DARD (Department of Agriculture and Rural Development:農業農村開発省の地方組織) 水資源・風水害対策部 (Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control) の職員が防災部を兼任することとなっている。防災計画は、支援対象の省、郡、コミューンで、それぞれ作成されている。フエ省では、統合洪水管理計画の完成を間近に控えており、完成後は同省人民委員会にて承認手続きが開始され、クアンナム省では、世銀による支援のもと作成された「統合自然災害リスク管理計画（～2020年）」(Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management: PINDRM) に対する助言 (recommendation) を文書にまとめ、同文書は、PINDRM を実施する上での検討材料として、同省の人民委員会に提出される予定となっている。フエ、クアンナムの両省にて、洪水、土砂、河岸侵食の3種のハザードマップが完成している。本プロジェクトでは、共同体組織 CFSC (Committee of Flood and Storm Control) を対象としたワークショップや避難訓練を通して、住民にくまなく情報が伝わるよう、情報伝達の重複 (redundancy) を意図した CFSC 警報の連絡ルート、方法が確立・改善されている。</p> <p>以上の点から、プロジェクトの実施により地方省、郡、コミューンなど各レベルの行政府において、</p> | | |

防災能力が強化された（される見込み）と判断した。

【成果2：コミュニティ防災の推進マニュアルが作成される】

成果2は、ほぼ達成されている。

コミュニティ防災促進マニュアルは、現在、承認最終確認段階にあり、同マニュアルは、プロジェクト終了前に MARD へ提出され、より一般的な概念を扱っている MARD のコミュニティ防災ガイドラインと併用して、ベトナム全土への普及が期待されていることから、達成状況が高いと判断できる。

【成果3：河岸侵食対策のための小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルが作成される】

成果3は、ほぼ達成されている。

河岸侵食対策ガイドラインは現在、MARD において承認の最終確認段階にあり、完成後は各省の人民委員会での承認を経て公式文書となる見通しであり、小規模・低コストの河岸侵食対策工の適正技術が開発されたと考えられる。

【成果4：中部地域の各地方省をはじめとした地方政府に対する中央政府の防災関連支援能力が強化される】

成果4は、ほぼ達成されている。

低コスト・小規模の河岸侵食対策工の技術ガイドラインと河岸侵食対策ガイドラインの相互補完性から、技術的な内容を盛り込んで、ひとつのガイドラインとしてまとめた。河岸侵食対策ガイドラインは、近く完成予定であり、地方政府職員を対象とした防災管理の新規研修コースはプロジェクト内で実施・運用されており、地方に対する MARD の防災支援能力は強化された（されている）と判断した。

【プロジェクト目標：プロジェクト対象地域において、コミュニティを中心とする水関連災害への防災体制が強化される。】

プロジェクト目標は、概ね達成されている。

終了時評価調査団に対し、カウンターパートやパイロットサイトのコミュニティ住民は、プロジェクト実施以前よりも、水関連災害への対応が強化されたと報告しており、研修や訓練を、一般のコミュニティ住民のほかに、コミュニティの中核をなす村リーダー、村内グループ、農業組合などの社会組織から形成される CFSC を対象に行い、パイロットサイトにおける災害に対する意識の向上が図られたと考えられる。

プロジェクトで実施された研修やワークショップは、研修の内容が参加者のニーズに沿ったものとなるよう、時間的な余裕をもって準備が進められ、参加者も防災担当職員を集めることに特に留意し、リストを作成し、これらの参加者が 100%参加していることを確認することができた。

プロジェクト当初は MARD 実施研修の経費をすべてプロジェクトが負担していたが、最終年度においては、MARD が一部経費を負担するようになった。MARD による一部経費負担は前進ではあるが、プロジェクト終了後も継続して研修が行われるための予算が担保されていない点は課題として残る。

カウンターパートの能力強化については、終了時評価時点では、数値化されたデータは存在してい

ないが、質問票への回答やインタビューにて、能力強化のレベルは分野によって異なるものの、いずれの分野においても基礎的な技術や知識の移転はできていることが分かった。

以上の点から、予算計上に係る点は課題として残るものの、能力向上・技術移転に係る部分は目標を達成しており、概ね達成していると判断できる。

【プログラム・アプローチへの貢献】

本プロジェクトは、「ベトナム中部災害に強い地域づくりプログラム」の主要なプロジェクトとして位置づけられている。これまで検証したように、プロジェクトの達成状況を考慮すれば、本プロジェクトの貢献は大きいと言える。本プロジェクトの専門家は、プロジェクト開始当初より、プログラム成果を念頭に、調整や協調を行うべく、意識的に他プロジェクトとの接触を図った。しかしながら、プログラムの内の他のプロジェクトが支援する技術分野や対象の違いや、カウンターパートの組織構造の違いなどにより、プログラム内のプロジェクト連携は、専ら情報交換を行う程度にとどまっている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。プロジェクトは、ベトナムの「自然災害国家戦略（～2020年）」と日本の援助政策「防災協力イニシアティブ」と整合しているだけでなく、プロジェクト支援対象省の受益者のニーズにも合致し、日本の伝統的手法を用いた河岸侵食対策工などの日本の技術的な優位性も生かされている。

(2) 有効性

プロジェクトの有効性は高い。本プロジェクトは、カウンターパートが主体的に行動することを促し、これによって限られた期間に基礎知識・技術の移転が可能となった。コミュニティレベルでは、住民参加型・住民中心の支援を行い、住民が主体となって議論し、行動する機会が与えられた。世銀からのデータの供与が想定時期より遅れるなどプロジェクトの前提条件や外部条件は一部満たさなかったものもあり、特にプロジェクト前半において活動にネガティブな影響があった。

(3) 効率性

プロジェクトの効率性は高い。プロジェクト開始当初より、プロジェクトの承認、プロジェクト・ステアリング・コミッティ（Project Steering Committee: PSC）、プロジェクト・マネジメント・ユニット（Project Management Unit: PMU）の設立、それに伴う予算配分の遅れによるプロジェクト活動全体への遅れが課題となっていたが、これらの遅れを取り戻すべく、専門家派遣や本邦研修の参加人数を調整するなど投入を調整し、プロジェクトを取り巻く状況に柔軟に対応した。

(4) インパクト

プロジェクトのインパクトは正のインパクトがみられる。今後、上位目標が達成される見通しは、現段階では不明であるが、プロジェクトの活動は中央での研修を通じて、プロジェクト対象省以外の地方省でも評価されているほか、プロジェクトを通じて、中央と地方政府の連携が強化された。一方、開発パートナー間におけるプロジェクトの認知度は更に高める余地があり、今後プロジェクト成果がプロジェクト対象省以外の地域に普及・展開していくために、他ドナーやNGO等の開発パートナーに対しても成果を発信していくことが求められる。また、上位目標である「ベトナム中

部において、水関連災害対策、及び気候変動による水関連災害増加への適応策が強化される」の達成目標については、現時点では、達成見込みは不明である。上位目標は、プロジェクトで構築した成果が、プロジェクト対象省以外のベトナム中部地域に普及された状態を目指している。上位目標では、これらの成果に気候変動への対応を加味することが強調されているが、プロジェクトでは、すでに気候変動による水害を想定した取り組みを行っているため、プロジェクトで構築した成果を他省で再現すれば、上位目標達成の見込みはあると言える。外国のドナー等、開発パートナーからの支援を含めて、同成果普及のための予算確保が最大の課題であり、現時点で、本プロジェクトの成果が活用される具体的な見通しは立っていない。

(5) 自立発展性

自立発展性は比較的高い。組織面、能力面の自立発展性は高いが、財政面の自立発展性は課題を残している。本プロジェクトでは、ベトナム側からのプロジェクト予算の不足が、常に課題であった。特に、MARD 主催の研修を実施を通じて、本プロジェクトの成果を自立的に展開していくためには、必要な予算を確保していくことが求められる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

カウンターパートの強いオーナーシップが、プロジェクトの効率性を高める貢献要因となっている。本プロジェクトでは、カウンターパートにオーナーシップを持たせ、極力専門家と共働で作業を行うことで知識の習得や経験を積ませるべく努めた。こうした共働体制による OJT は必ずしもプロジェクト開始当初から順調であったわけではなく、専門家の粘り強い尽力や同国側でプロジェクト承認がなされたことが大きい。

フエ省では、特に、同省人民委員会によって設立が承認された PSC による支援があげられる。PSC は、プロジェクト活動が円滑に進むよう、活動環境の整備を支援し、カウンターパート、プロジェクト専門家とともに、プロジェクトが抱える課題への対応に努めた。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ ベトナムでも、防災システムを強化することによって、経済発展の持続性を促進するという概念は理解・認識されている。しかし、現実には、社会・経済インフラ整備が優先事項となっており、特に地方レベルでは限られた予算のなかで、防災に充てる予算を十分に確保することは困難であり、防災の重要性が十分認識されていない点が指摘された。
- ・ 予定された世銀からのデータの供与が想定時期より遅れ、プロジェクトの進捗にも影響を及ぼした。
- ・ ベトナム政府（地方省）によるプロジェクト承認が遅れ、予算の配分や PMU の設立が出来ず、プロジェクトの進捗に影響が出た。

3-5 結論

プロジェクトの妥当性、有効性、効率性については、概ね高いと判断される。インパクトについては、プロジェクト対象地方省以外に対する成果の展開が見られた一方で、財政的な問題により、上位目標がプロジェクト終了後3年以内に達成されるかは、不確実と言わざるを得ない。また、自立発展性については、組織面、技術面からは高いと言えるが、財政面で持続的な予算配分が最大の課題である。全体のプロジェクト目標の達成見込みとしては、概ね問題なく、プロジェクトを予定通り終了できる見込みである。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) 洪水シミュレーションの能力強化

洪水シミュレーションの分野においては、カウンターパートから追加研修の要望が出ている。これは、プロジェクトの技術移転が十分に行われていなかったのではなく、更なる技術の向上を望んでの要望である。具体的には、下記技術の強化が必要とされている。

- ・ 洪水シミュレーション・モデルの活用：現行洪水シミュレーション・モデルの再認識。検討条件（計画再現等）の設定と、ダム操作による洪水軽減の追加検討と、それに伴うモデル変更の習得。
- ・ 洪水シミュレーション結果の活用：GISを活用した、洪水シミュレーション結果の各種計画への反映、リスク抽出方法、大縮尺・小縮尺での結果利用方法等の習得。

(2) 中央政府レベルでの援助協調改善

プロジェクトの終了時に向けて、中央政府レベルでの援助協調の促進を行うべきである。開発パートナーの国・地域事務所に向けてプロジェクトの成果をアピールすることが、今後、他開発パートナー支援との重複を避け協力を促す第一歩となり、また上位目標を達成するための可能性を高める。

(3) 中央レベルでの普及活動の強化

プロジェクトの上位目標達成のためには、プロジェクトで得た成果、ガイドラインやマニュアル、研修コースが MARD、DARD のなかで十分に共有・確立され、ベトナム中部地域において促進される必要がある。そのためには、両組織でこれら成果品の承認が必要となる。同時に、他開発パートナーに対しても普及活動を実施すべきである。防災リスク・マネジメント・ワーキンググループ（Disaster Risk Management Working Group）、気候変動・ワーキンググループ（Climate Change Working Group）には、ベトナム政府代表、開発パートナー、NGO が一同に会し、プロジェクト成果を広めるために適している。

(4) 郡・コミューンへの支援強化

理論的には、本プロジェクトで実施している TOT 形式の研修では、研修を受けた DARD 職員が、やがてファシリテーターや研修講師となりカスケード方式で、省以下、郡、コミューンレベルの職員へ知識や技術の伝達を行う仕組みである。しかし、プロジェクトで実施している TOT では、DARD 職員から他レベルへ受け継がれる研修スキームが、明確にされておらず、職員を一堂に集めた研修を行っている。また、研修講師は、一定の能力水準を保つことが望ましい。プロジェクト終了までに、認定を受けたトレーナーによるカスケード方式の具体的なメカニズムを説明した提案書の作成を提言する。

3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

(1) 長期専門家、短期専門家の協力によるプロジェクト活動の維持

専門家不在時も、プロジェクト活動のペースを一定に保つという課題は、長期、短期専門家による、互いの活動のフォローアップによって可能になっている。長期、短期専門家は、どちらかの不在時にも、メールや電話で連絡をとり、カウンターパートから受ける相談に応じ、プロジェクトが直面する問題に、迅速に対処した。こういった柔軟な姿勢が、カウンターパートによる活動の持続を促進し、オーナーシップを強めた。長期、短期専門家派遣の支援スキームを組み合わせ、相互補完的な役割を持たせることは、プロジェクトの円滑な運営に役立つ。

(2) プロジェクト実施前の必要手続きの確認

本プロジェクトは、地方省政府のプロジェクト未承認の問題を抱えたまま1年半ほどが経過し、その間、PSCとPMUが設立されないために予算が確保できず、結果的にカウンターパートが活動に十分コミットできないという事態が生じた。カウンターパートとプロジェクト専門家の努力により、活動の遅れを克服できたが、プロジェクト開始当初にこういった問題が発生しなければ、より大きな成果が得られたものと推測できる。この問題は、MARDの組織改編や担当者の離職などが原因として挙げられている。同様のプロジェクトを開始する際は、相手国側の予算等の手続きを十分に理解した上で、事前にプロジェクト承認に向けた働きかけを行う必要がある。

終了時評価調査結果要約表（英文）

| | |
|--|---|
| I. Outline of the Project | |
| Country : The Socialist Republic of Vietnam | |
| Project title : The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam | |
| Issue/Sector : Disaster Management | |
| Cooperation scheme : Technical Cooperation | |
| Division in charge : Disaster Management Division1 | |
| Total cost : 392,726 Thousands Yen | |
| Period of Cooperation | 2009.03.01 ~ 2012.02.29 |
| | Partner Country's Implementing Organization : Ministry of Agriculture and Rural Development |
| | Supporting Organization in Japan : Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism |
| Related Cooperation : | |
| 1. Background of the Project | |
| <p>At the downstream basin and the middle-upper basin of a river in the central Vietnam area, people are suffering from the damage of storm, flood and sediment disaster year after year according to climate and geographical feature conditions. In recent years, the steep increase in the damage caused by a typhoon from tropical depressions which considered about climate change, and frequent occurrence of a heavy rain and flood damage. For instance, the disaster which takes out about 800 casualties and the economic damage of no less than 300 million dollars has also occurred in 1999.</p> <p>Under such circumstances, in order to strengthen the capabilities about disaster risk management in central region in Vietnam for reducing the risk of the storm and flood damages and sediment disaster, Vietnam requested to the Government of Japan to form technical cooperation in 2007.</p> <p>In response to this request, JICA conducted twice Preliminary Study in 2008. Following the study, the Record of Discussions for implementing the Project was Signed by both governments on December 2008.</p> | |
| 2. Project Overview | |
| (1) Overall Goal | |
| Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam. | |
| (2) Project Purpose | |
| Community-centered disaster management (CCDM) systems are strengthened in the project area. | |
| (3) Outputs | |
| Output 1: Organizational capacities of disaster management at provincial, district and commune levels are developed. | |
| Output 2: A manual for promoting CCDM is developed. | |
| Output 3: Appropriate technologies of low-cost small-scale structural measures against river bank erosion are developed. | |

(4) Inputs

The Japanese side :

Long-term Expert

One (1) expert on institutional development. (June 2009 - February 2012)

| | | |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | Equipment | 2,951,579,305 VND |
| Short-term Expert | 29 experts | Local cost 19,784,914,602 VND |
| Trainees received | 32 trainees | Others 51,470,054 VND |
| | Total Cost | <u>11,270,987,151 VND</u> |

The Vietnamese Side :

Counterpart 31 persons

Land and Facilities two (2) office spaces, two (2) locations for river bank protection, eight (8) locations for evacuation house

Local Cost

429,000,000 VND (Thua Thien Hue), 40,370,612VND (Quang Nam), 70,000,000VND (Quang Ngai)

II. Evaluation Team

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Members of Evaluation Team | Mr. Shiro NAKASONE, Leader, JICA Global Environment Dept. Mr. Kazuki KAIYA, Evaluation Planning, JICA Global Environment Dept. Ms. Megumi TODA, Evaluation and Analysis, IC Net Limited | |
| Period of Evaluation | 18/August/2011~ 9/September/ 2011 | Type of Evaluation : Terminal Evaluation |

III. Results of Evaluation

1 . Summary of Evaluation Results

Achievements

Output 1

The level of achievement of the Output 1 is high.

The DMD (Disaster Management Division) was established in Thua Thien Hue. In Quang Nam, Sub-Department of Water Resources and Flood and Storm Control will serve as a DMD for the time being. One (1) DMP exists for each target province, district, and commune. The IFMP is close to completion for approval by the Provincial People's Committee (PPC) of Thua Thien Hue. In Quang Nam, recommendation on the Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management to 2020 (PINDRM) was prepared, which is programmed to be submitted to the PPC for consideration. All six hazard maps were formulated, i.e. one hazard map, one river bank erosion map, and one sediment disaster map per province. The CFSCs (Committee of Flood and Storm Control) has a well-defined early warning system through which flood information is transmitted to all the residents through multiple means. Intentional "redundancy" of communication channels assures that flood information reaches the residents even in the remotest areas. The CFSCs have been subject to capacity development by the Project.

Output 2

The level of achievement of Output 2 is high.

Final revisions of the manual for promoting CBDRM are currently underway. Just a few more adjustments are required as of September 9, 2011. This manual will be submitted to MARD. It is expected to be used nationwide in combination with a more generic guideline on CBDRM published by MARD.

Output 3

The level of achievement of Output 3 is high.

Final revisions of the Guideline for River Bank Erosion are currently underway. The guideline will be submitted to the project counterpart for an official approval by the PPC of respective provinces.

Output 4

The level of achievement of Output 4 is also high

The Project Team found it more practical to integrate the technical guideline for river structure integrating low-cost, small-scale structural measure for bank erosion into the Guideline for River Bank Erosion Management, as the two are mutually reinforcing. The Guideline for River Bank Erosion Management is close to completion. The three training courses are on CBDRM, river bank erosion management, and integrated flood management. Training was held in the second and the third year of the Project, and corresponding materials and manuals have been developed or updated each time.

Project Purpose

The Project Purpose is mostly attained at a high degree.

Although residents had followed traditional methods to save lives and properties from floods and storms, ward residents as well as the project counterparts reported that they are now better prepared. Evacuation drills and workshops were held mainly targeting the ward CFSC, which are structured around traditional social units that reach every ward resident. Seminars and the workshops organized by the Project were usually planned well ahead of time to assure contents matched the needs of participants. Attendance to seminars and workshops are verifiable through means of attendance list. The costs for the newly established training course were shared among MARD, DARD, and the Project for the Project's third year. Cost-sharing in progress is a positive factor; however, it is uncertain whether the training program will be continued by MARD mainly due to budgetary reasons.

In terms of the level of capacity enhanced, no measurable data existed at the time of the Terminal Evaluation. Through interviews by the Evaluation Team to assess their knowledge and skills obtained, it was observed that the level of capacity enhanced varied among the skills transferred. It was confirmed, however, that transfers of basic knowledge and skills have been completed in all areas concerned.

Overall Goal

Likelihood of achieving the Overall Goal is undefined. It should be noted that the Overall Goal specified in the PDM envisages a state where the systems of CBDRM developed by the Project is expanded throughout Central Vietnam with emphasis on "global climate change." In view that the measures developed by the Project already factor in the exacerbating effects of global climate change, it can be assumed that by reproducing them, one condition of the Overall Goal will be met. As for the prospects of securing financial

resources for replicating the project outputs in Central Vietnam, uncertainty remains, although possibilities exist. Currently, there are some proposals for integrating several components of the Project into the World Bank's project for mitigating natural hazards in Central Vietnam. However, to the point of the present study, no documentation was available to the Evaluation Team to verify the viability of this undertaking.

Program Base Approach

The Project has been positioned as one of the projects of technical cooperation within the framework of the Program for Building Disaster Resilient Region in Central Vietnam. Considering the degree of achievement of the Project Purpose, it could be stated that the Project is likely to make a contribution toward achieving the Program Goal. JICA experts have consciously approached other projects and explored possibilities of cooperation and coordination with them. The diversity in technical areas of cooperation and differences in the institutional arrangements of counterparts are analyzed as the principal obstacles to mutual intervention.

Results of the Five Evaluation Criteria

(1) Relevance

All the project activities demonstrate a very high level of relevance in terms of conformity to *the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response, and Mitigation to 2020* as well as to Japan's cooperation plans for Vietnam. The target groups are also appropriately identified and the Project is meeting the needs of the target groups by providing knowledge and skills that Japan can offer.

(2) Effectiveness

The Project Purpose is being attained to a high degree owing to the achievement of the Project's Outputs 1 to 4. The community-centered disaster management systems are strengthened in the project area. The Project emphasizes the self-initiative of the project counterparts. By doing so, it enables the project counterparts to strengthen their institutional capacity. At community level, participatory approach was encouraged to raise awareness of the community residents. The Project Purpose is being attained to a high degree, mainly owing to these learning processes. All the important preconditions and assumptions but one assumption have been satisfied, causing delays in the implementation of certain activities.

(3) Efficiency

Adjustments to the inputs from the Japanese side were made flexibly both on personnel and training in Japan in order to respond to the emerging needs. Despite some delays in the establishment of PSC and PMU and the subsequent disbursement of Vietnamese budget, both the Vietnamese project counterparts and the JICA experts' efforts to compensate for the time loss led to smooth project operation and achievement of most of the expected outcomes. Efficiency was further enhanced by encouraging ownership by the project counterparts through active involvement in the entire implementation process.

(4) Impact

The project counterparts and JICA experts have overcome initial budgetary constraints and produced expected outcomes. The Project is starting to make impact not only within the three target provinces but also in other provinces in Central Vietnam. However, the impact is limited at the central level. It is still uncertain whether the Overall Goal will be achieved within a few years after the completion of the Project due mainly to

uncertainty in securing financial resources.

(5) Sustainability

The Project is showing a high level of sustainability in terms of institutional and technical sustainability. MARD's Disaster Management Center is experiencing rapid growth. DARDs are stable organizations. MARD and DARDs have acquired necessary skills and knowledge to facilitate the measures acquired from the Project including CBDRM approach. As for financial sustainability, however, uncertainty remains for both MARD and DARDs in securing necessary budgets and funds.

2. Factors that promoted realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

N/A.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

- Strong ownership of the project counterparts is among the contributing factors which accelerated efficiency of the Project. The project counterparts have been encouraged to assume active roles while the experts stepped aside to play supporting roles.
- Implementation of the Project was also made possible by the support of PSC in Thua Thien Hue Province. The PSC assisted the Project in every possible way in setting up favorable working condition for the Project. Furthermore, its support has been mobilized to provide solutions to the difficulties the Project has faced.

3. Factors that impeded realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

N/A.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

In terms of skills, there is very little, if any, doubt of the technical capacity of the Vietnamese government to replicate the project activities. At policy level, advantages of disaster management are well recognized in light of the nation's socio-economic development. However, in practice, priority given to economic and social development over disaster risk management, which is considered to contribute only indirectly to the former, makes it difficult for the policy implementers, especially at local level, to secure sufficient budgets. Lower priority of disaster risk management is one hindering factor to the Project's impact.

4. Conclusion

Among the five evaluation criteria, relevance of the Project is high. It adheres to both Vietnamese and Japanese policies. Effectiveness was high in that the project outputs effectively led to the achievement of the Project Purpose. High efficiency of the Project, which stems from flexibility in input, helped overcome difficulties caused by the delay in its approval and a major setback in the project supported by the World Bank. Impact is moderately high in the sense that the Project was able to produce impact not only in the targeted provinces but also in other regions of central Vietnam and to an extent, among the development partners. Sustainability in the technical and institutional aspects is high. Sustainability in terms of financial capacity, however, depends on the degree of commitment of the Vietnamese government as well as the development

partners.

5 . Recommendations

(1) Strengthened capacity in the area of flood simulation

Requests have been made by the project counterparts for additional trainings in the area of flood simulation. The project counterparts learned the basic knowledge as initially intended and they are seeking to elevate their knowledge to a higher level. Specifically, the followings technical transfers are considered necessary:

- The use of flood simulation: understanding its possibilities and limitations. Setting up conditions and mastering changes of model by altering conditions.
- The use of flood simulation results: reflecting results of flood simulation in a variety of plans. Mastering the methods for identifying risks. Mastering the usage of results obtained from the reduction in data size. Mastering the advanced use of GIS.

(2) Improved aid coordination at the central level

Aid coordination should be improved at the central level. Efforts for aid coordination at the local level have been substantial. More frequent contact with the development partners in Hanoi is recommendable. Making the outcomes of the Project more visible and engaging in policy dialogue is a vital step towards avoiding overlaps and securing stronger cooperation. This will in turn open up possibilities of achieving the Overall Goal.

(3) Dissemination of the Project experience at the central level

In order to achieve the Overall Goal, the outputs acquired from the Project, such as guidelines and manuals, need to be well consolidated in DMC, MARD, and to be further disseminated to other provinces in central Vietnam. Dissemination of the project experiences should also target the development partners and NGOs in Hanoi. The Disaster Risk Management Working Group and the Climate Change Working Group are attended by the Vietnamese government officials, development partners, and NGOs. These coordinating forums provide excellent opportunities for publicizing the Project's achievements. It will also help mapping out the supports of development partners and NGOs in the sector.

(4) Extended support to the district and commune levels through TOT

Theoretically, the Project's training courses are designed to cover all levels of the government. Selected officials from DARDs become trainers themselves through MARD's TOT programs targeting the provinces. Knowledge and skills are "cascaded" from one administrative level to the other by these trainers. In practice, however, the mechanism of knowledge transfer for the districts and communes remained unclear. It is considered that enhanced capacity of districts and communes will accelerate the government's response to natural disaster. An improved proposal for the TOT is recommended where mechanisms of knowledge diffusion to other levels of the government by certified trainers are further specified.

6 . Lessons Learned

(1) Cooperation between the short and long term experts in maintaining momentum

Challenges of keeping the working rhythm stable during the absence of JICA experts were alleviated by the follow-up on ongoing assignments. The mutual support provided by the short and the long term experts was effectively made through constant communication by means of e-mails, telephone calls and face-to-face meetings. This helped to insure continuity of the project activities by the project counterparts.

(1) The confirmation of the required procedure before project implementation

It took almost one year and a half to establish PSC and PMU, secure the budget, committee counterparts at full in the meantime.

Although the delay in activity has been broken over with efforts of counterparts and project experts, if such problems did not occur at the time of project beginning, the bigger result is obtained can be conjectured. This problem seems to have roots in the organization `s restructuring of MARD and the key person's transfer, etc.

When starting the same type of a project, after fully understanding procedure, such as a budget by the side of a partner country, it is necessary to perform influence turned to project recognition in advance.

目 次

プロジェクトの位置図

調査風景

略語一覧

評価調査結果要約表（和・英）

| | |
|---|------------|
| 第1章 調査の概要 | 1-1 |
| 1-1 調査団派遣の経緯と目的 | 1-1 |
| 1-2 調査団の構成と調査期間 | 1-1 |
| 1-3 対象プロジェクトの概要 | 1-1 |
| 第2章 評価の方法 | 2-1 |
| 2-1 評価調査のデザイン | 2-1 |
| 2-2 情報・データ収集方法 | 2-1 |
| 2-3 情報・データ分析方法 | 2-1 |
| 第3章 プロジェクトの実績 | 3-1 |
| 3-1 投入 | 3-1 |
| 3-1-1 日本側 | 3-1 |
| 3-1-2 ベトナム側 | 3-3 |
| 3-2 活動の達成状況 | 3-6 |
| 3-2-1 成果 1 | 3-6 |
| 3-2-2 成果 2 | 3-7 |
| 3-2-3 成果 3 | 3-7 |
| 3-2-4 成果 4 | 3-8 |
| 3-3 成果の達成状況 | 3-8 |
| 3-3-1 成果 1 | 3-8 |
| 3-3-2 成果 2 | 3-10 |
| 3-3-3 成果 3 | 3-10 |
| 3-3-4 成果 4 | 3-11 |
| 3-3-5 プロジェクト目標 | 3-11 |
| 3-3-6 上位目標 | 3-13 |
| 3-3-7 プログラム・アプローチ（Program Based Approach）への貢献 | 3-14 |
| 第4章 評価結果 | 4-1 |
| 4-1 5項目ごとの評価 | 4-1 |
| 4-1-1 妥当性 | 4-1 |
| 4-1-2 有効性 | 4-2 |
| 4-1-3 効率性 | 4-3 |
| 4-1-4 インパクト | 4-4 |
| 4-1-5 自立発展性 | 4-5 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| 4-2 結論 | 4-6 |
| 第5章 提言と教訓..... | 5-1 |
| 5-1 提言 | 5-1 |
| 5-2 教訓 | 5-2 |
| 別添資料 1. 調査日程..... | 別-1 |
| 別添資料 2. 面談者リスト..... | 別-2 |
| 別添資料 3. MINUTES OF MEETING | 別-3 |
| 別添資料 4. 評価グリッド..... | 別-73 |
| 別添資料 5. 収集文献・資料一覧..... | 別-81 |

第1章 調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ベトナム中部地域災害に強い社会づくりプロジェクトは、ベトナム中部に位置するトゥア・ティエン・フエ省（以下、フエ省とする）、クアンナム省、クアンガイ省をプロジェクト対象省として、コミュニティを中心とする水関連災害への防災体制が強化することを目的として、2009年3月より2012年2月までの3年間、実施されている。プロジェクトにおいては、プロジェクト支援対象省の職員に対し、河岸侵食やコミュニティ防災等における技術移転を行ってきた。

プロジェクトの活動が終了する約6か月前である今般、以下を目的として終了時評価を実施することとなった。なお、評価は日本およびベトナムの調査団との合同評価を行うこととした。

当初目指していたプロジェクト目標が達成されたか・される見込みかどうかを総合的に検証する。

- (1) 日本・ベトナムによる投入実績を確認し、プロジェクトの達成度を把握する。
- (2) プロジェクト終了に向けた、日本側・ベトナム側への提言をまとめるとともに、他の技術協力に対する教訓を洗い出す。

1-2 調査団の構成と調査期間

ベトナム側

| | |
|------------------------|---|
| Mr. NGUYEN Anh Minh | Bilateral Cooperation Division, International Cooperation Department, MARD |
| Ms. DOAN Thi Tuyet Nga | Science and Technology, International Department, Water Resources Directorate, MARD |
| Ms. LE Thi Chau Ha | Center of Geomatics, Hanoi Water Resources University |

日本側

| | | |
|--------|------|--------------------|
| 中曽根 士郎 | 団長 | JICA 地球環境部防災第一課 課長 |
| 貝谷 一樹 | 協力企画 | JICA 地球環境部防災第一課 |
| 戸田 めぐみ | 評価分析 | 株式会社 アイ・シー・ネット |

なお、調査期間及び調査内容については、別添資料1の調査日程を参照のこと。

1-3 対象プロジェクトの概要

プロジェクトの概要は以下のとおり。

- (1) 上位目標
ベトナム中部地域において、水関連災害対策及び気候変動によって増大する水関連災害リスクへの適応策が強化される。
- (2) プロジェクト目標
プロジェクト対象地域において、コミュニティを中心とする水関連災害への防災体制が強化さ

れる。

(3) 成果

- ① 地方省、郡、コミュニティの各レベルの行政機関において、防災能力が強化される。
- ② コミュニティ防災の推進マニュアルが作成される。
- ③ 河岸侵食対策のための小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルが作成される。
- ④ 中部地域の各地方省をはじめとした地方政府に対する中央政府の防災関連支援能力が強化される。

(4) 活動

- 1-1. 2020年までの国家防災戦略に対応した地方省レベルのアクションプランを策定し、実施状況をモニタリングする。
- 1-2. 地方省政府内の防災担当部局の役割・責任を明確化し、組織強化を図る。
- 1-3. 地方省風水害対策委員会及びパイロット・サイト（8箇所）の所在する郡・コミュニティ風水害対策委員会の能力を強化する。
- 1-4. 8箇所のパイロットサイトの所在する郡を対象に土砂災害のハザードマップを、クアンナム省のトゥボン河流域及びフエ省のフォン河流域を対象に洪水、河岸侵食のハザードマップを作成する。
- 1-5. 気候変動による影響を考慮した統合洪水管理計画を策定する。
- 1-6. 早期警報避難システムを改善する。
- 2-1. 協力対象コミュニティとパイロット・サイト（集落）を選定する。
- 2-2. 現地で従来からなされている災害対策を調査する。
- 2-3. 上記2-2の調査結果を踏まえ、大学、NGO等の知見を活用し、パイロットサイトにおけるコミュニティ防災の活動計画を作成する。
- 2-4. 大学、NGO等と共にパイロットサイトでコミュニティ防災活動を実施する。
- 2-5. パイロットサイトでの活動から得られた教訓・手法から他のコミュニティに適用可能なコミュニティ防災推進マニュアルを作成する。
- 2-6. フエ省及びクアンナム省の防災部局がコミュニティ防災推進計画を策定する。
- 3-1. 対策工の施工候補サイトの状況を調査する。
- 3-2. 施工候補サイトから、2カ所程度の試験施工サイトを選定する。
- 3-3. 対象試験施工サイトの状況に適した小規模・低コストの対策工を選定し、施工する。
- 3-4. 対策工の評価を行い、必要に応じて工法に改善を加える。
- 3-5. 小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルを作成する。
- 4-1. 農業農村開発省の防災に関する組織機能を改善する。
- 4-2. 成果③で作成される標準設計と施工マニュアルを基に河川構造物の技術基準をレビューし、改定案を作成する。
- 4-3. 成果①から③で得られた知見を活用し、地方行政機関の防災担当者向け防災研修コースを計画すると共に教材を作成する。
- 4-4. 農業農村開発省が中心となって地方行政機関の防災担当者向け防災研修コースを実施する。

第2章 評価の方法

2-1 評価調査のデザイン

終了時評価調査の実施にあたり、2010年8月26日改訂のPDM2.0をもとに、評価デザインを検討し、プロジェクト実績の検証、実施プロセス、評価5項目を網羅した評価グリッドを作成した。

2-2 情報・データ収集方法

事前調査報告書、業務完了報告書、政策関連文書などプロジェクトに関する各種文献をもとに活動実績を確認した後、追加情報を入手するために質問票を作成し、プロジェクト専門家、カウンターパート、開発パートナーに送付し、回収した。現地到着後は、評価グリッドを埋めていくなかで補足説明の必要な項目を精査し、カウンターパートや専門家を訪問してインタビューを行い、パイロットサイト視察を経て、既に入手していた情報の確認と追加情報の入手を行った。

本調査では、カウンターパート、プロジェクト専門家、開発パートナーの多数からデータを入手した。調査当時、不在であった専門家や開発パートナーからの情報は、電子メールで受け取ったが、迅速に詳細回答が得られないなど制約もあった。パイロットサイト視察は、本調査の時間的な制約もあり、全9カ所のうち4カ所の踏査にとどまったが、訪れた4カ所では、コミュン人民委員会議長はじめ関係者へインタビューを行い、作業現場を回った。

2-3 情報・データ分析方法

これらの情報をもとに、プロジェクトの実績、実施プロセスを検証し、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から分析を行った。合同評価報告書（案）を作成した後は、カウンターパート、プロジェクト専門家と事実誤認がないかを確認し、プロジェクト合同調整委員会での協議を経て、承認を得た。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入

3-1-1 日本側

(1) 専門家

プロジェクト1年次から3年次までのプロジェクト専門家派遣はPDM2.0に則り、合計84.5M/Mを予定している。以下に専門家派遣の詳細を示す。

表 3-1 : プロジェクト専門家派遣

単位: M/M

| 専門分野 | 1年次 | 2年次 | 3年次 |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2009年3月～ 2009年11月 | 2009年12月～ 2010年11月 | 2010年12月～ 2011年11月 |
| 1 チーフアドバイザー／能力開発 | 5 | 6 | 3 |
| 2 コミュニティ防災 | 4 | 4 | 3.5 |
| 3 治水・砂防計画 | 2.5 | 4 | 3 |
| 4 予警報避難 | 1 | 1.5 | |
| 5 水文-1 (洪水・河岸侵食ハザードマップ) | 1 | 4.5 | 4.5 |
| 6 水文-2 (気象／土砂災害ハザードマップ) | 1 | - | - |
| 7 河川構造物 | 3.5 | 5.5 | 3 |
| 8 都市計画／土地利用計画 | 1 | 3 | 2.5 |
| 9 組織開発／研修 | 2 | 2 | 1.5 |
| 10 村落調査 | - | - | - |
| 11 土砂災害ハザードマップ／研修2 | - | 4 | 3 |
| 12 コミュニティ防災2 | - | 1.5 | - |
| 13 気候変動 | - | 1.5 | - |
| 14 災害情報 | - | 2 | - |
| 合 計 | 21 | 39.5 | 24* |

*予定

(2) 本邦研修

プロジェクト1年次から3年次まで3回の研修が実施され、合計32人の参加者が、本邦研修を受けた。これは、PDM2.0の年間3～4人という数字を上まわっている。

以下に本邦研修の概要を示す。

表 3-2 : 本邦研修

| 研修プログラム | 参加人数 | 研修期間 |
|-----------------------------------|------|-----------------|
| ベトナム国中部地域災害に強い社会 づくりプロジェクト本邦研修 | 8 | 2009年11月(13日間) |
| 河川管理(ベトナム) | 12 | 2010年6~7月(13日間) |
| 河川管理(ベトナム) | 12 | 2011年8月(10日間) |

研修生はC/Pのほか、関連機関の担当者を含み、通常業務において河川・貯水地管理、水防に携わっていることから、対象者の選定は適切であったと考えられる。研修生は、講義や現地視察を通して、警報、避難、危険管理、コミュニティ水防・防災、河岸浸食対策工、治水施設、総合洪水管理など、日本独自のノウハウ・技術の理解を深めた。調査団に対し、帰国後は、職場にて日本で得た知見を共有したと回答している。なお、終了時評価の時点まで研修生の離職は報告されていない。

(3) 機材供与

表 3-3 は、日本側の投入を、供与機材費、一般業務費という項目ごとに示すものである。このうち、2,951,579,305 ベトナムドン（以下、VND とする。なお、調査時（2011年9月）時レートは1VND=0.0037円）が、コピー機・プリンター・スキャナー複合機（2台）、プロジェクター（2台）、ファックス（2台）、プロッター（1台）、氾濫シミュレーション用コンピューター（4台）、氾濫シミュレーション用ソフトウェア（1式）、高精度測量機器（2周波GNSS受信機）（1台）などの購入に充てられた。これらは、いずれも遅延なく購入されており、良好な状態で使用・保管されている。

表 3-3 : 日本側投入

単位: VND

| | 1年次 | 2年次 | 3年次 | '09年3月 ~'11年11月 |
|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| | 2009年3月~ 2009年11月 | 2009年12月~ 2010年11月 | 2010年12月~ 2011年11月 | |
| 供与機材購入費 | 1,923,215,927 | 69,526,081 | 958,837,297 | 2,951,579,305 |
| 一般業務費 | 1,655,592,400 | 4,093,322,081 | 2,519,023,311 | 8,267,937,792 |
| その他 | 10,792,108 | 22,829,459 | 17,848,486 | 51,470,053 |
| 合計 | 3,589,600,435 | 4,185,677,621 | 3,495,709,094 | 11,270,987,150 |

(4) パイロット事業費

プロジェクトでは、コミュニティ防災、河岸侵食対策工の2種類のパイロット事業を実施している。パイロット事業費の詳細は、表 3-4~表 3-6 に示すとおりである。コミュニティ防災に、425,100,000 ベトナムドン、河岸侵食対策工に 4,401,976,810 ドン、避難所に 6,689,900,000 ドンが投入された。¹カウンターパート、プロジェクト専門家ともに、投入規模・時期は、適正であったと回答している。2011年9月現在、避難所は8カ所で建設が進められており、プロジェクト終了までの完成が見込まれている。

¹ 避難所建設は、コミュニティ防災の一環として実施されている。

表 3-4 : コミュニティ防災

単位 : VND

| 省 | コミューン | 村 | 投入額 |
|----------------|-------------|--------------|-------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | Le Khe Bai | 34,400,000 |
| | | Kim Ngoc | 32,500,000 |
| | Phong My | Luu Hien Hoa | 56,800,000 |
| | Quang An | An Xuan | 56,500,000 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 31,500,000 |
| | Cam Kim | Trung Ha | 34,900,000 |
| | Tien Loc | Thon 3 | 68,300,000 |
| Quang Ngai | Duc Phu | Phuoc Loc | 40,900,000 |
| | Binh Nguyen | Chau Tu | 69,300,000 |
| 合計 | | | 425,100,000 |

表 3-5 : 河岸侵食対策工

単位: VND

| 省 | コミューン | 村 | 投入額 |
|----------------|-----------|-------------|---------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | Kim Ngoc | 2,191,657,790 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 2,210,319,020 |
| 合計 | | | 4,401,976,810 |

表 3-6 : 避難所

単位: VND

| 省 | コミューン | 村 | 投入額 |
|----------------|-------------|--------------|---------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | La Khe Bai | 693,800,000 |
| | Phong My | Luu Hien Hoa | 771,800,000 |
| | Quang An | An Xuan | 871,800,000 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 838,900,000 |
| | Cam Kim | Trung Ha | 839,700,000 |
| | Tien Loc | Thon 3 | 757,700,000 |
| Quang Ngai | Duc Phu | Phuoc Loc | 766,100,000 |
| | Binh Nguyen | Chau Tu | 1,150,100,000 |
| 合計 | | | 6,689,900,000 |

3-1-2 ベトナム側

(1) カウンターパート配置

ベトナム側は、農業農村開発省 (Ministry of Agriculture and Rural Development: MARD)、フエ、クアンナム、クアンガイ各省の農業農村開発局 (Department of Agriculture and Rural Development:

DARD) から、合計 31 人のカウンターパートを、プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー、プロジェクト・チーム・メンバーとして配置した。プロジェクト・チーム・メンバーは、表 3-7 に示すとおり成果ごとのワーキンググループに分かれてプロジェクトに従事した。

プロジェクト専門家、カウンターパートともに、配置されたカウンターパートの人数と能力は概ね適正であったと回答しているが、カウンターパートからは、カウンターパートの英語能力が不十分であったため、十分な意思疎通ができていないとする意見もあった。

プロジェクト開始以降、MARD の組織改編やプロジェクト担当者の離職、JICA プロジェクトの申請手続きに不慣れであったことなどから、プロジェクトの承認が遅れ、プロジェクト・ステアリング・コミティ (PSC) やプロジェクト・マネジメント・ユニット (PMU) 設立が遅れ、その影響により、カウンターパートの配置やプロジェクト費用の承認も遅れた。特にプロジェクト費用の承認が遅れたことにより、その間カウンターパートがプロジェクトの活動に十分に参加できなかった点が指摘された。

表 3-7 : プロジェクトのワーキンググループ

| グループ | 成果 |
|------|----------|
| 1 | 組織強化 |
| 2 | 統合洪水管理計画 |
| 3 | コミュニティ防災 |
| 4 | 河岸侵食対策 |

(2) プロジェクト諸経費

表 3-8 に示すとおり、カウンターパートの給与、プロジェクト事務所用スペース、通信費・光熱費などの諸経費は、ベトナム側が負担した。プロジェクト開始当初から、2011 年 8 月現在までに、プロジェクト支援対象省が負担した費用は、429,000,000 VND (フエ省)、40,370,612 VND (クアンナム省)、70,000,000 VND (クアンガイ省) である。

表 3-8 : ベトナム側投入

フエ省

(単位:VND)

| | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 合計 |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| カウンターパート給与 | 0 | 52,000,000 | 173,735,000 | 225,735,000 |
| 事務所用スペース | 12,000,000 | 24,000,000 | 39,600,000 | 75,600,000 |
| 機材 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通信費・光熱費 | 12,000,000 | 29,000,000 | 86,665,000 | 127,665,000 |
| 合計 | 24,000,000 | 105,000,000 | 300,000,000 | 429,000,000 |

クアンナム省

| | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 合計 |
|------------|--------|------------|-----------|------------|
| カウンターパート給与 | 0 | 26,000,000 | 0 | 26,000,000 |
| 事務所用スペース | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 機材 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通信費・光熱費 | 0 | 11,079,245 | 3,291,367 | 14,370,612 |
| 合計 | 0 | 37,079,245 | 3,291,367 | 40,370,612 |

クアンガイ省

| | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 合計 |
|------------|--------|------------|------------|------------|
| カウンターパート給与 | 0 | N/A | N/A | N/A |
| 事務所用スペース | 0 | N/A | N/A | N/A |
| 機材 | 0 | N/A | N/A | N/A |
| 通信費・光熱費 | 0 | N/A | N/A | N/A |
| 合計 | 0 | 20,000,000 | 50,000,000 | 70,000,000 |

3-2 活動の達成状況

3-2-1 成果 1

成果 1 は、「地方省、郡、コミューンなど各レベルの行政機関において、防災能力が強化される」であり、この成果の達成に向けて 6 つの活動が実施された。

| |
|---|
| 1-1 国家防災戦略（～2020 年）に沿った省のアクションプランを策定・更新し、モニタリングする |
| 1-2 DARD の防災部を強化し、機能させる |
| 1-3 省の CFSC とパイロットサイトの郡、コミューン CFSC の能力を強化する |
| 1-4 洪水・土砂・河岸侵食ハザードマップを作成する |
| 1-5 気候変動を考慮した統合洪水計画を策定する |
| 1-6 警報・避難システムを改善する |

活動 1-1・1-3・1-5 は、特に遅延なく実施された。活動 1-3 の省、郡、コミューン CFSC の能力強化では、省、郡、コミューンレベルの CFSC 委員を招いて各種研修が実施され、表 3-9 に示すように累計 548 人が参加している。

表 3-9 : コミュニティ防災ワークショップ

| 研修プログラム | 実施期間 | 参加人数 |
|---------------------------|--------------|------|
| コミュニティ防災 ワークショップ パート 1 | 2010 年 6 月 | 197 |
| コミュニティ防災 ワークショップ パート 2 | 2010 年 8～9 月 | 202 |
| コミュニティ防災 ワークショップ 計画見直し | 2011 年 4～5 月 | 68 |
| コミュニティ防災 ワークショップ 行動計画 | 2011 年 6～7 月 | 81 |
| 累 計 | | 548 |

活動 1-2 の、防災部（Disaster Management Division: DMD）の設立は、対象省によって異なる。フエ省では防災部が設立されているが、クアンナム省では、DARD の水資源・風水害対策部が、当面は防災部を兼任することとなった。

活動 1-4 のハザードマップ 3 種は、フエ、クアンナムの両省で作成が完了しているが、完成のタイミングはそれぞれ異なった。フエ省では、既存データが精密さを欠いていたため、新規測量・測定によって入力データを改善し、洪水シミュレーションを実施した。クアンナム省では、世界銀行（以下、世銀とする）の支援による洪水シミュレーション・モデルの完成が遅れたため、このモデルを使用することが予定されていた洪水ハザードマップの作成に遅れが生じた。

活動 1-6 の警報・避難システムの改善のために、現在まで、表 3-10 に示すように累計 476 人が防災訓練を受け、防災情報伝達能力が強化されている。

表 3-10：コミュニティ防災ワークショップ—避難訓練

| 研修プログラム | 実施期間 | 参加人数 |
|------------------------|------------|------|
| コミュニティ防災ワークショップ – 避難訓練 | 2010年9～10月 | 315 |
| コミュニティ防災ワークショップ – 避難訓練 | 2011年8月 | 161 |
| 累 計 | | 476 |

3-2-2 成果 2

成果 2 は、「コミュニティ防災の推進マニュアルが作成される」であり、この成果の達成に向けて 6 つの活動が実施された。

- 2-1 支援対象となるコミュニティと、パイロットサイト（村）を選択する
- 2-2 既存の防災メカニズムを評価する
- 2-3 地元の大学や NGO の専門性を生かしてパイロットサイトのコミュニティ防災の活動計画を立案する
- 2-4 地元の大学や NGO と協力してコミュニティ防災活動を実施する
- 2-5 パイロット・プロジェクトの教訓、手法を反映したコミュニティ防災促進マニュアルを策定する
- 2-6 コミュニティ防災促進プログラムを策定する
- 2-7 フェ省及びクアンナム省の防災部局がコミュニティ防災推進計画を策定する

活動 2-1 から 2-3・2-5 は、実施済みであり、活動 2-6 は、プロジェクト実施期間中に完了することが見込まれている。活動 2-4 については、NGO や大学との協働を目指した調整を何度か試みたが、相互にとって有益となる協働のタイミングを見極めるのが困難であったことから実現には至っていない。

3-2-3 成果 3

成果 3 は、「河岸侵食対策のための小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルが作成される」であり、この成果の達成に向けて 5 つの活動が実施された。

- 3-1 対策工候補地を調査する
- 3-2 対策工候補地を選択する
- 3-3 対策工候補地に適した低コスト・小規模の河岸侵食対策を決定し、施工する
- 3-4 河岸侵食対策工の評価を行い、必要に応じ修正を施す
- 3-5 河岸侵食対策ガイドラインを作成する

活動 3-1 から 3-4 までは、実施済みである。河岸侵食対策工は、雨季と重なり作業が中断されがちであったため、計画に対し若干の遅れはあったものの、対策工はパイロットサイト 2 カ所で完成して

いる。活動3-5の「河岸侵食対策ガイドライン」は、カウンターパートによる最終意見を募るため、現在ドラフトがMARDにおいて、回覧されている。

3-2-4 成果4

成果4は、「中部地域の各地方省をはじめとした地方政府に対する中央政府の防災関連支援能力が強化される」であり、この成果の達成に向けて4つの活動が実施された。

| |
|--|
| 4-1 MARDの防災管理機能を改善する |
| 4-2 防災技術ガイドラインを提出し、承認を受ける |
| 4-3 防災管理を担当する地方政府職員に向けた防災管理研修コースを計画し、教材を作成する |
| 4-4 担当の地方政府職員に対し、防災管理の研修コースを実施する |

活動4-1から4-4は、プロジェクト実施期間中の完了が見込まれている。MARDの組織改編によるプロジェクト承認の遅延で、1年次、2年次の活動に制限があったが、プロジェクト専門家、カウンターパート双方の努力により、3年次には遅れを取り戻すことができた。

地方政府において、防災管理を担当している職員への訓練コースの詳細は、表3-11に示すとおりである。プロジェクト開始から現在まで、累計570人がMARDの研修を受けている。

表 3-11 : MARDによる防災管理訓練コース

| 研修名 | 実施期間 | 参加人数 |
|---------------|---------|------|
| キックオフ・ワークショップ | 2009年7月 | 81 |
| キックオフ・セミナー | 2009年7月 | 142 |
| 河岸侵食対策ワークショップ | 2010年8月 | 99 |
| 自然災害対策概要 | 2010年8月 | 65 |
| 自然災害対策概要 | 2010年8月 | 70 |
| コミュニティ防災 | 2011年7月 | 113 |
| 累計 | | 570 |

3-3 成果の達成状況

これらの活動の実施を経て、プロジェクト成果1~4が、どの程度達成されているか、PDM2.0の指標を用いて検証する。成果の達成状況を指標ごとに確認し、達成されている(表中の表記は、++)、一部達成されている(表中の表記は、+)の二段階で評価し、続いて、成果ごとの達成状況の総評を、高い、比較的高い、中程度、比較的低い、低い、の5段階で述べる。

3-3-1 成果1

成果1「地方省、郡、コミューンなど各レベルの行政機関において、防災能力が強化される」の達

成状況を確認するために、下記の4つの指標が設けられている。これらの指標に基づいた成果1の達成状況は、表3-12に示すように高い。

表 3-12 : 成果 1 の達成状況

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|--|---------------------------------------|------|
| 1-1 フェ省、クアンナム省に防災部が存在する | 省政府の組織図 | + |
| 1-2 防災管理計画 (Disaster Management Plans: DMP)、統合洪水管理計画の数 (目標値: 防災管理計画は、支援対象の省、郡、コミューンごとに1部。統合洪水管理計画は、対象省ごとに1部) | DMP と、統合洪水管理計画策定状況の調査 | ++ |
| 1-3 ハザードマップの数 (目標値: 洪水ハザードマップ2部、土砂ハザードマップ2部、河岸侵食ハザードマップ2部) | ハザードマップ策定状況の調査 | ++ |
| 1-4 住民への洪水情報の伝達レベル (目標値: 100%) | プロジェクト開始後、終了前のパイロットサイト住民へのインタビュー調査の比較 | ++ |

(1) 指標 1-1

指標 1-1 は、一部達成されている。フェ省では、防災部が正式に設立されている。クアンナム省では、予算不足、人員不足を理由に、当面は DARD 水資源・風水害対策部 (Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control) の職員が防災部を兼任することとなったため、クアンナム省での防災部の設立は、目途が立っていない。

(2) 指標 1-2

指標 1-2 は、達成されている。防災計画は、支援対象の省、郡、コミューンで、それぞれ作成されている。フェ省では、統合洪水管理計画ワーキングチームによる、統合洪水管理計画の完成を間近に控えており、完成後は、省人民委員会で承認手続きが開始される。これは、省人民委員会による、DARD 防災部の認識が強まったことの表れであるといえる。クアンナム省では、世銀による支援のもと作成された「統合自然災害リスク管理計画 (～2020年)」(Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management: PINDRM) に対する助言 (recommendation) を文書にまとめた。この文書は、この統合自然災害リスク管理計画を実施する上での検討材料として、省人民委員会に提出される。

プロジェクトでは、活動開始当初クアンナム省でも、フェ省と同様の統合洪水管理計画の策定支援を行うことを目指していた。しかしながら、世銀の支援で進められていたクアンナム省の洪水シミュレーションモデルの構築が大幅に遅れ、同モデルを使って解析した洪水ハザードマップの作成も影響を受けた。専門家チームは、統合洪水管理計画策定に向けての準備として、省内洪水対策構造物目録調査、気候変動を考慮した洪水解析、PINDRM の実施に関するモニタリング・

評価調査を実施している。これらの成果を助言としてまとめたことは、世銀支援による PINDRM との重複を避けるためにも、適切な判断であったといえる。

(3) 指標 1-3

指標 1-3 は、達成されている。フエ、クアンナムの両省にて、洪水、土砂、河岸侵食の 3 種のハザードマップが完成している。

(4) 指標 1-4

指標 1-4 のデータ入手手段は、「プロジェクト開始後、終了前のパイロットサイト住民へのインタビュー調査の比較」とされており、プロジェクト終盤に住民へのインタビューが予定されている。終了時評価調査では、訪問したパイロットサイトでのインタビューや、コミュニティ防災専門家へのインタビューをもとに、指標 1-4 は、達成されていると判断した。コミュニンの風水害対策委員会（Committee for Flood and Strom Control: CFSC）は、通常、最小行政単位である村、村内の住民グループ、農業協同組合、青年会、婦人会代表者などから構成される共同体組織であり、住民はこのいずれかの組織にその一員として参加している。本プロジェクトでは、CFSC を対象としたワークショップや避難訓練を通して、住民にくまなく情報が伝わるよう情報伝達の重複（redundancy）を意図した CFSC 警報の連絡ルートや方法が確立・改善されている。CFSC の対応能力評価結果にもとづいて、スピーカーやラジオなど必要な通信機器の提供も行われている。

3-3-2 成果 2

成果 2「コミュニティ防災の推進マニュアルが作成される」の達成状況を確認するために、下記の指標が設けられている。この指標は達成が見込まれており、成果 2 の達成状況は高い。

表 3-13：プロジェクト成果 2 の指標

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|------------------------|-----------|------|
| 2-1 コミュニティ防災促進マニュアルの存在 | マニュアルの確認 | ++ |

コミュニティ防災促進マニュアルは、現在、最終確認段階にある。同マニュアルは、プロジェクト終了前に MARD へ提出され、より一般的な概念を扱っている MARD のコミュニティ防災ガイドラインと併用して、ベトナム全土への普及が期待されている。

3-3-3 成果 3

成果 3「河岸侵食対策のための小規模・低コスト対策工の標準設計と施工マニュアルが作成される」の達成状況を確認するために、下記の指標が設けられている。この指標は達成が見込まれており、成果 3 の達成状況は高い。

表 3-14：プロジェクト成果 3 の指標

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|---------------------|-----------|------|
| 3-1 河岸侵食対策ガイドラインの存在 | ガイドラインの確認 | ++ |

上述のように、河岸侵食対策ガイドラインは現在、MARD において最終確認段階にあり、完成後は各省の人民委員会での承認を経て公式文書となる。

3-3-4 成果 4

成果 4「中部地域の各地方省をはじめとした地方政府に対する中央政府の防災関連支援能力が強化される」の達成状況を確認するために、下記の指標が設けられている。これらの指標は達成が見込まれる、或いは既に達成されており、成果 4 の達成状況は高い。

表 3-15：プロジェクト成果 4 の指標

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|---|---|------|
| 4-1 低コスト・小規模の河岸侵食対策工の 新技術ガイドラインの存在 | 低コスト・小規模の河岸侵食 対策工の新技術ガイドライン の内容確認 | ++ |
| 4-2 防災管理研修コースの数（目標値：新 たに 3 つのコースを設立する） | 地方政府職員向けの新規研修 コースの確認 | ++ |

(1) 指標 4-1

指標 4-1 には、「低コスト・小規模の河岸侵食対策工の技術ガイドライン」の策定とあるが、プロジェクトは、上述の河岸侵食対策ガイドラインとの相互補完性から、同ガイドラインに技術的な内容を盛り込んで、ひとつのガイドラインとしてまとめた。河岸侵食対策ガイドラインは、近く完成予定であることから、この指標は達成が見込まれる。

(2) 指標 4-2

この指標が指す、地方政府職員を対象とした防災管理の新規研修コースは、1) コミュニティ防災、2) 河岸侵食対策、3) 統合洪水管理、の 3 種類である。これらの研修は、2、3 年次に実施されており、各コースに用いられる教材やマニュアルは、プロジェクト専門家の支援のもと、カウンターパートによって適宜改訂されており、この指標は達成が見込まれる。

3-3-5 プロジェクト目標

プロジェクト目標は、「プロジェクト対象地域において、コミュニティを中心とする水関連災害への防災体制が強化される」であり、達成状況を測る 3 つの指標が設けられている。これらの指標に基づくプロジェクト目標の達成状況はコミュニティ住民への情報伝達システムが改善されると同時に、プロジェクト活動の実施を通して地方政府職員の能力が強化され、MARD による研修プログラムが確立されているため、高いと判断できる。しかしながら、確立した研修プログラム実施のための予算が十分に確保されないことから、自立発展性が懸念される。

表 3-16：プロジェクト目標の達成見込み

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|--|---------------------------------------|------|
| 1. パイロットサイト（村）住民の、災害リスク、災害前後の対策、避難所、避難ルートに関する意識・知識レベル（目標値：住民の70%が十分知識を備えている） | パイロットサイトでのフィールド調査 | ++ |
| 2. 支援対象省・郡・コミューン政府の防災管理能力レベル（目標値：プロジェクトによって実施されたワークショップ・セミナーへの防災管理担当者の参加率が100%である） | プロジェクト開始後、終了前の対象省・郡・コミューン政府の能力評価結果の比較 | ++ |
| 3. 中央政府による、地方政府の防災管理支援の能力レベル（目標値：地方政府職員向けの研修コースが、中央政府職員によって毎年開催される） | プロジェクト開始後、終了前の中中央政府の能力評価結果の比較 | + |

【指標 1】

指標 1 は、達成されている。ベトナムでは、地域に根付いた手法を用いて古くから人命や財産を水害から守ってきたが、終了時評価調査団に対し、カウンターパートやパイロットサイトのコミュニティ住民は、プロジェクト実施以前よりも、水害への対応が強化されたと答えている。プロジェクトで実施したコミュニティ防災ワークショップを通して、コミュニティ住民は、災害リスクに関する理解を深め、ハザードマップの情報をもとに、避難所や避難ルートの位置を確認した。避難訓練の際には、水害の前後に優先すべき行動を確認し、さらに、防災管理計画のなかで災害時の役割を明文化することにより、災害への対応が整理された。プロジェクトでは、このような研修や訓練を、一般のコミューン住民のほかに、コミューンの中核をなす村リーダー、村内グループ、農業組合などの社会組織から形成される CFSC を中心に行っており、この委員会を通じたコミュニティ住民への情報共有は、指標にあるとおり十分なレベルまで行われていると考えられる。

【指標 2】

指標 2 は、達成されている。プロジェクトで実施された研修やワークショップは、各政府レベルの人民委員会の承認を得るため、また、研修の内容が参加者のニーズに沿ったものとなるよう、時間的な余裕をもって準備が進められてきた。準備の一段階として、研修やワークショップごとに、参加者リストを職位や通常業務との関連性を考慮しながら、カウンターパートとともに作成している。その際、参加者が防災を担当する職員である点を、特に留意している。参加者リストは、研修やセミナーへの参加を確認する出席簿としても用いられており、これらの参加者リストから 100% の参加率を確認することができる。

【指標 3】

指標 3 は、一部達成されている。プロジェクトの支援により、新規に設立された研修コースは、前述のとおり 1) コミュニティ防災、2) 河岸侵食対策、3) 統合洪水管理である。本来であれば、これらの研修を実施するにあたり MARD が費用を負担する、あるいは、その見通しが必要だが、現状では、研修費用捻出の見通しが立っていない。2 年次には、プロジェクト側が研修費用の全額を負担し、3 年次は、フエ、クアンナム両省 DARD による一部支援もあり、ベトナム側と日本側で研修費用を負担し、実施された。MARD による一部の経費負担は前進ではあるが、プロジェクト終了後も継続して研修が行われるための予算は、担保されていないというのが現状である。

【その他プロジェクト目標の達成を確認する事柄】

カウンターパートの能力強化については、終了時評価時点では、数値化されたデータは存在していない。しかし、質問票への回答やインタビューから、能力強化のレベルは分野によって異なるものの、いずれの分野においても基礎的な技術や知識の移転はできていることが分かった。河岸侵食対策の分野では、カウンターパートはいずれも、対策工の全工程を詳細にわたり説明できるなど、低コスト・小規模の河岸侵食対策工の知識・技術の蓄積が確認された。コミュニティ防災分野では、カウンターパートの大半は、コミュニティ防災の基礎知識を持つようになり、中にはファシリテーターとして高い能力を発揮する者も出てきている。しかし、ファシリテーターには、コミュニティでのきめ細かい住民支援が求められるため、他業務との兼任ではなく、ファシリテーションに特化した人材の確保が望ましい。洪水シミュレーションの分野では、カウンターパートの多くは、洪水シミュレーション・モデル構築の経験がなかったが、洪水シミュレーション汎用ソフト（MIKE Flood）でのモデル構築基本操作を習得した。また、プロジェクト開始当初は、1 つのシミュレーション・モデルを構築することにより、流域挙動がすべて理解できると考えていたが、プロジェクト活動のなかで、限定されたモデルを利用して何が解析できて、何が解析できないのかを理解するようになった。それらを踏まえて、カウンターパートは、さらなる技術・知識の向上を強く望んでいる。統合洪水管理計画の分野においては、カウンターパートは、予測される気候変動を考慮した洪水シミュレーションに基づいて、統合洪水管理計画を策定することの重要性を理解するようになった。この他、プロジェクト以前は、所有する既存の GIS データが整理されていない状態であったが、プロジェクトの活動を通して、不足しているデータの中で優先度の高いものに対し自ら現地調査を行い、必要なデータを収集することを学んだ。

3-3-6 上位目標

上位目標は、「ベトナム中部地域において、水関連災害対策及び気候変動によって増大する水関連災害リスクへの適応策が強化される」である。達成状況を確認するための指標は、表 3-17 に示すとおりであるが、現時点では達成見込みは不明である。

表 3-17：上位目標の達成見込み

| 指標 | 指標データ入手手段 | 達成状況 |
|-----------------------------------|-----------------------------|------|
| 1. ベトナム中部における、気候変動を考慮したハザードマップの存在 | ベトナム中部におけるハザードマップの調査 | N/A |
| 2. ベトナム中部における省の水害管理計画の存在 | ベトナム中部における水害管理計画の策定状況と内容の調査 | N/A |
| 3. ベトナム中部政府における防災部の存在 | ベトナム中部における政府組織確認 | N/A |
| 4. 省政府によるコミュニティ防災の促進活動 | ベトナム中部におけるコミュニティ防災促進活動の調査 | N/A |

上位目標は、プロジェクトの成果が、ベトナム中部に普及される状態を目指している。プロジェクトの成果とは、各種ハザードマップの作成、統合洪水管理計画の策定、コミュニティ防災の促進であり、上位目標では、これらの成果に気候変動への対応を加味することが強調されているが、プロジェクトでは、すでに気候変動による水害を想定した取り組みを行っている。すなわち、プロジェクトの成果を他省で再現すれば、上位目標達成の見込みはあると言える。しかし、このためには、同成果が、MARD や防災に取り組む開発パートナーによって、「自然災害国家戦略（～2020年）」に掲げられた目標を実現するための重要な手段として認識されるだけでなく、その導入が、予算を伴う行動計画の一部として組み込まれることが望ましい。

外国のドナー等の開発パートナーによる支援を含めて同成果普及のための予算確保が最大の課題である。現在、世銀の次期プロジェクトである「ベトナム中部における自然災害による被害緩和プロジェクト」(Project for Mitigating Natural Hazards in Central Vietnam、別称 WB5) に、本プロジェクトで構築した成果を、実施コンポーネントとして組み込むことが世銀において提案されている。世銀は、ベトナムでコミュニティ防災を活発に進めてきた他の開発パートナーとも、同様の協議をしている。今後、世銀や他開発パートナーとの協働を検討する上で、他開発パートナーの支援と、本プロジェクトの支援を比較し、それぞれの長所と短所を分析し、支援対象地域と分野を分担することが望ましい。

3-3-7 プログラム・アプローチ (Program Based Approach) への貢献

本プロジェクトは、「ベトナム中部災害に強い地域づくりプログラム」の主要なプロジェクトとして位置づけられている。このプログラムは、ベトナム中部を主な対象地域として、持続的な社会経済発展や貧困削減のために、気候変動の影響に対応しつつ、災害による被害を軽減させることを目標としており、その実現のための成果を次のとおり定めている。成果1「コミュニティ防災の活発化」、成果2「政府における防災対策の計画・実施能力の強化」、成果3「防災対策のインフラ整備」。これらの成果は、いずれもプロジェクトで構築したコミュニティ防災システムや能力強化との関連が強く、これまで検証したように、プロジェクトの達成状況を考慮すれば、本プロジェクトの貢献は大きいといえる。

本プロジェクトの専門家は、プロジェクト開始当初より、プログラム概念を念頭に、調整や協調の可能性を探るべく、意識的に他プロジェクトとの接触を図った。しかしながら、プログラムの内の他のプロジェクトが支援する技術分野や対象の違いや、カウンターパートの組織構造の違いなどにより、プログラム内のプロジェクト連携は活発に行われず、専ら情報交換を行う関係にとどまっている。

第4章 評価結果

4-1 5項目ごとの評価

以下、5項目を、高い、比較的高い、中程度、比較的低い、低い、の5段階で評価している。

4-1-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。プロジェクトは、ベトナムと日本の政策と整合しているだけでなく、支援対象のニーズにも合致し、日本の技術的な優位性も生かされている。

(1) ベトナム防災政策との整合性

本プロジェクトの活動は、水害を受けやすいプロジェクト対象地域でコミュニティ防災システムの促進を念頭に進められた。コミュニティ防災は、ベトナムの「自然災害国家戦略（～2020年）」にも記述のあるとおり、同国の災害対策における方針として提言されている。同戦略では、風水害を含む自然災害の予報能力の強化、社会経済開発計画、セクター開発計画と、防災・災害軽減計画の統合、防災に携わる地方政府職員の能力強化、堤防システムの強化などが具体的な目標として掲げられている。本プロジェクトは、これらの政策や目標の実現を促進するための手段として位置づけることができる。

(2) 日本の援助政策との整合性

日本政府による「防災協力イニシアティブ」²は、防災体制の強化に向けて開発途上国のオーナーシップに基づく取り組みを促進するとともに、これを支援するパートナーシップを重視することをうたっている。同じく、日本政府による「対ベトナム国別援助計画」では、社会・生活面の向上と所得格差の是正を支援の重点分野の1つとして定めている。この重点分野は、さらに、基礎社会サービスの向上と地方開発・生計向上の2つの分野に分かれており、後者は、人間の安全保障の観点から、中央と地方の行政機関やコミュニティの防災対応能力、防災インフラ整備や、災害時の緊急支援に重点を置いている。この点からも、本プロジェクトは、日本の援助政策との整合性が高いと評価できる。

(3) 受益者ニーズとの整合性

本プロジェクトによる支援は、中央と地方レベル、コミュニティを対象とした包括的なものであるが、それぞれのニーズは異なっている。本プロジェクトでは、1年次にカウンターパートやコミュニティ住民を対象にニーズ調査を行っている。ニーズ調査の結果、プロジェクトのカウンターパートが、水害対策の技術的な知識を深める研修やワークショップを望んでいることが確認された。同様に、コミュニティでもニーズ調査を実施し、既存の警報や避難システムで改善が必要な点の把握に努めている。2年次以降のプロジェクト活動は、ニーズ調査の結果にもとづいて計画・立案されていることから、プロジェクト活動は受益者のニーズに合致していると言える。

(4) 日本の技術の優位性

水関連防災の歴史・経験を持つ日本は、技術的優位性があり、ベトナムと日本では地形、地理、

² 開発援助を行う際に、防災の視点を取り込み、日本が地震や津波など災害に対応してきた中で得た教訓や技術を活かすことを提唱する日本政府の援助方針。

気象条件など共通点が多く、ベトナムに適応できる技術や知識も多い。終了時評価調査を進めるなか、カウンターパートからは、プロジェクト専門家の技術的な知識や経験を称賛する意見が聞かれた。近代的な雨量・河流測定法はもとより、日本の伝統的手法を用いた河岸侵食対策工や、草の根レベルの啓発活動や住民参加による防災訓練は、プロジェクトを通して移転された知識や技法の一例である。カウンターパートは、本邦研修で、これらの技術や知識が実際に適応されている現場を見学し、さらに理解を深めた。

4-1-2 有効性

プロジェクトの有効性は高い。本プロジェクトは、中央・地方のカウンターパートがそれぞれ主導権を持って行動することを促し、これによって限られた期間に基礎知識・技術の移転が可能となった。コミュニティレベルでは、住民参加型・住民中心の支援を行い、住民が主体となって考え、議論し行動する機会が与えられた。プロジェクト目標が十分に達成されつつあるのも自主性を促した技術移転によるところが大きい。プロジェクト成果1~4は、プロジェクト目標の達成につながっているといえるが、プロジェクトの前提条件や外部条件は一部満たされていないものもあり、プロジェクト活動に影響を与える結果となった。

(1) カウンターパートへの技術移転

カウンターパートへの技術移転を実施するにあたり、状況により異なる手法を取り入れたことは、効果的であったと判断できる。カウンターパートは、プロジェクト成果を生み出す過程に極力参加し、研修やワークショップを通して得た知識を、現場視察やパイロット活動の場で実践する機会を得た。プロジェクトで作成したガイドラインやマニュアルは、プロジェクト活動を通してカウンターパートが馴染んだ実践的な手法をまとめている。このため、ガイドラインやマニュアルの作成に関わったカウンターパートは、これらの資料を十分使いこなせるまでに至っている。

(2) 自主性を促すコミュニティでの啓発活動

コミュニティ防災では、コミュニティ住民が中心的な役割を持つことが狙いとされている。本プロジェクトのパイロットサイトでは、住民が中心的な実施者として参加されることが促された。住民は、避難訓練やリスクマップ作成ワークショップ、河岸侵食対策工に参加し、自ら取り組める活動の範囲を認識したと言える。カウンターパートやコミュニン人民委員会委員長へのインタビューから、プロジェクトの実施により、住民は、より系統だった情報伝達や避難方法を習得し、自発的に行動を起こす傾向が見られるようになったという意見が聞かれた。

(3) プロジェクトの前提条件、外部要因

プロジェクト目標のレベルまで、プロジェクトの前提条件や外部要因は、1つの外部条件を除き全て満たされている。成果1~4の外部条件の1つとして、「3. 他の開発パートナーによる支援が遅延なく実施される」とあるが、世銀による洪水シミュレーション・モデル構築の遅れによって、クアンナム省での洪水シミュレーションや、その後のPINDRMへの助言の取りまとめにも支障が出たことは、前述のとおりである。

(4) プロジェクト目標達成の貢献要因

プロジェクト目標達成の貢献要因として、フエ省では特に、省人民委員会によって設立が承認されたPSCによる支援があげられる。PSCは、プロジェクト活動が円滑に進むよう活動環境の整

備を支援し、カウンターパート、プロジェクト専門家とともに、プロジェクトが抱える課題への対応に努めた。プロジェクトの円滑な運営を進める上で、PSCの支援は重要である。

4-1-3 効率性

プロジェクトの効率性は高い。プロジェクト開始当初より、プロジェクトの承認、PSCとPMUの設立、またそれらの過程を経た予算配分の遅れによる、プロジェクト活動全体への遅れが課題となっていた。これらの遅れを取り戻すため、プロジェクト専門家とカウンターパートの工夫や努力により、プロジェクトの遅延を取り戻した。専門家派遣や本邦研修の参加人数を調整するなど投入を調整し、プロジェクトを取り巻く状況に柔軟に対応してきた。

(1) 柔軟な投入調整による効率性

日本側の投入は、フエ省において既存のデータの精度に問題があった際、新規測量・測定による入力データの改善によるシミュレーションを実施したり、水文専門家の派遣期間を延長し対応したりと、プロジェクトを取り巻く状況に合わせて柔軟に行われてきた。本邦研修の参加者増加については、防災はさまざまな分野からの取り組みが必要であるとの観点から、異なる部署から防災に携わる担当者が選ばれて参加した。最終的な研修参加者人数は、PDM2.0に記載された人数を大きく上回り、研修の普及効果を強める上で有効であった。

ベトナム側も、プロジェクト活動の円滑な実施に貢献した。ベトナム側の投入は、プロジェクト承認の遅れにより大幅に遅れたが、カウンターパートの配置や事務所設置、諸経費の支払いは、プロジェクト活動の実施が可能となる水準まで改善された。カウンターパートは限られた時間のなかで、OJTによる技術・知識の習得に努めた。

長期専門家と短期専門家の協力体制も、カウンターパートとのコミュニケーションや協力を促す貢献要因であった。長期滞在はシャトル型の短期滞在と比べ、カウンターパートと接する時間が長いことから、関係を強化する上で優位であることは言うまでもないが、本プロジェクトでは、長期専門家と短期専門家が、互いに業務を補い円滑な運営が進められた。技術面でも長期専門家と短期専門家は相互補完的な関係にあった。

短期専門家の能力、専門性、技術、業務に対する姿勢については、カウンターパートからは、意識やコミットメントの強さ、プロジェクトに関わった政府職員やコミュニティ住民に対する寛容性などが挙げられた。

(2) 効率化を図る貢献要因

3-2でも触れているように、カウンターパートの強いオーナーシップが、プロジェクトの効率性を高める貢献要因となっている。他の開発パートナーによる支援は、雇用されたコンサルタントが単独で作業を進めているため、プロジェクトの成果がプロジェクト終了後、カウンターパートに十分な説明もなく引き継がれることが多く、カウンターパートのオーナーシップを引き出すという点において、課題を残しているものもある。一方、本プロジェクトでは、カウンターパートにオーナーシップを持たせ、極力専門家とともに共同体制により活動を行うことで知識の習得や経験を積みせるといった工夫がされ、カウンターパートへの技術移転が、成果を生み出す過程で実施されたことが効率化の貢献要因であると言える。

4-1-4 インパクト

プロジェクトのインパクトは比較的高い。今後、上位目標が達成される見通しは、現段階では不明であるが、プロジェクトの活動は中央での研修を通じて、プロジェクト対象省以外でも評価されているほか、プロジェクトを通じて、中央と地方政府の連携が強化された。一方、開発パートナー間におけるプロジェクトの認知度は更に高める余地があり、今後プロジェクト成果がプロジェクト対象省以外の地域に普及・展開していくために、他ドナーや NGO 等の開発パートナーに対しても成果を発信していくことが求められる。

(1) 上位目標の達成見込み

PDMにあるプロジェクト終了後3~5年の間に上位目標が達成されるか、現段階では不確定である。本プロジェクトでは、ベトナム側からのプロジェクト予算の不足が、常に課題であった。特に、MARDが自立的に研修を実施していくために、MARDが必要な予算を確保していく必要がある。

(2) 他開発パートナーや NGO による支援へのインパクト

プロジェクト支援対象省では、プロジェクトの成果は、地元で活躍する開発パートナーや NGO に比較的好く知られている。これは、プロジェクト専門家が、プロジェクトの研修やワークショップを通して、普段から他の開発パートナーや NGO と積極的に接していた結果であると考えられる。しかし、これらの組織が拠点を構える首都ハノイでは、状況は異なっている。JICA は、コミュニティ防災を促進する一開発パートナーであるという認識はあるが、複数存在する開発パートナーや NGO の支援スキームとどのような関連性があるのか、共通点と違いはなにか、必ずしも明確に理解されていない。

(3) プログラム・アプローチへの貢献

「ベトナム中部災害に強い地域づくりプログラム」におけるインパクトという点では、プログラム内の他プロジェクトとの直接的な協働による相乗効果は見られない。しかし、対象地域におけるコミュニティ防災の促進、中央・地方における防災計画策定の能力強化、防災対策のインフラ整備の3つの成果の達成に貢献した。

(4) プロジェクト支援対象地域内外でのインパクト

プロジェクトで開発した成果やシステムが、プロジェクト対象地域外で再生されているという実績はないが、プロジェクトの成果は、支援対象周辺の省で高い評価を得ている。プロジェクトで実施したワークショップや研修のなかには、ベトナム中部19省の関係者を集めて開催したものもある。その際に、支援対象外の省担当者から、本プロジェクトと同様の支援の要望が出されている。具体的には、ベトナム中部のハーティン省、クアンビン省から、洪水シミュレーション実施の要望が出ており、クアンガイ省では、プロジェクトで実施したコミュニティ防災の経験を、同省の他コミューン、村でも実施したいとの要望が寄せられている。ベトナム全土には、プロジェクト支援対象地域と同様の水害リスクを抱えるコミューンが2,000あまり存在すると言われている。これらのコミューンを対象に普及活動を実施するには、それに見合った予算の確保が必要であり、その確保のためには、ベトナム政府、開発パートナーとの協力や調整が不可欠である。

(5) インパクトを高める上での貢献要因

プロジェクトによる研修やワークショップは、支援対象省内外の中央・地方政府職員に、親交を深める機会を提供している。プロジェクトの支援により、MARD が 2 年次に開催したコミュニティ防災のトレーナー研修 (Training of Trainers: TOT) では、関連省庁や DARD、NGO、大学などから多く参加者を募り、3 日間にわたって講義や課外活動が実施された。この間、寝食をともにしながら学んだ経験が、普段接触が限られている職員の親交を深める上で貴重な経験であったと言える。同じ研修の一部として組み込まれていたパイロットサイト視察の際にも、省政府職員がほとんど面識のない郡政府職員やコミュニケーション政府職員と交わり、情報交換を行う場面も見られた。こうしたネットワークが強化されることによって、3 年次以降の研修は、計画・実施の両側面でもより円滑に運営が進められた。

(6) インパクトを高める上での阻害要因

ベトナムでも経済発展の持続性を促進するためには、防災の強化が必要であるという点は、十分理解・認識されている。しかし、現実には、社会・経済インフラ整備が優先事項となっており、特に地方レベルでは限られた予算のなかで、防災に充てる予算を十分確保することは困難である。本プロジェクトの実施にあたり、カウンターパート予算が、プロジェクト活動を実施するに足るレベルまで改善されたという意見があった一方で、カウンターパート予算が十分でないとする意見も聞かれ、その原因として、防災の重要性が十分認識されていない点が指摘された。

4-1-5 自立発展性

プロジェクトの自立発展性の見込みは比較的高い。組織面での自立発展性は、MARD 防災センター (Disaster Management Center: DMC) の発展や、DARD が安定した組織であることから、ある程度まで確保されている。技術面では、プロジェクトで開発されたコミュニティ防災システムを使いこなせるだけの十分な技術移転ができています。財政的な自立発展性は、MARD、DARD 双方において、不明確である。

(1) 組織面での自立発展性

組織面では、MARD、DARD 双方で高い自立発展性が見込める。MARD の防災センター (Disaster Management Center: DMC) は、センター長の強いリーダーシップのもと、急成長を遂げている。1 年前と比較して職員の数 は 9 人から 19 人に増加し、職員は日々多彩な業務に追われている。新たに加わった職員のなかには、十分な経験や知識を持たない者もいるが、業務を通して知識や経験を培っており、プロジェクトの本邦研修で得た知識を生かそうという意気込みが見られる。DARD では、若く優秀な人材がカウンターパートとして配置されている。プロジェクト開始以降、大規模な離職は見られない。

(2) 技術面での自立発展性

MARD、DARD とともに、カウンターパートは、プロジェクト終了後も活動を続けていくだけの十分な知識や能力を身につけている。河岸侵食対策工の技術移転は十分にできており、残すはガイドラインの承認を待つだけである。コミュニティ防災に関しては、基礎的な知識を身につけ、ファシリテーションのできるカウンターパートの存在が確認されているが、郡・コミュニケーションへの継続的な支援が必要とされている。フエ省では、洪水シミュレーションの結果を用いて統合洪水

管理計画が策定できるまでになった。しかし、さまざまな降雨パターンを分析して、土地利用や社会・経済開発計画との整合性を確認しながら統合洪水管理計画を更新する能力を備えるには、さらなる技術移転が必要とされる。

(3) 財政面での自立発展性

MARD の予算面でのコミットメントは、2011 年 7 月に開催された 3 日間の TOT への一部経費支出によって示されたといえる。その前年には、100% プロジェクトからの支出で実施したことを考慮すると、大きな前進であったと考えられる。自立発展性を考慮すれば、MARD 独自の予算による運営が望ましいが、当面は他の開発パートナー等の外部からの財政支援も含めて検討することが必要である。DARD による財政的なコミットメントも比較的高いといえるが、予算の配分は十分ではなく、財政面からの自立発展性は限定的と言わざるを得ない。

4-2 結論

プロジェクトの妥当性、有効性、効率性については、概ね高いと判断される。インパクトについては、プロジェクト対象地方省以外に対する成果の展開が見られた一方で、財政的な問題により、上位目標がプロジェクト終了後 3 年以内に達成されるかは、不確実と言わざるを得ない。また、自立発展性については、組織面、技術面からは高いと言えるが、財政面で持続的な予算配分が最大の課題である。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

プロジェクトの目標が達成される見込みは高いことから、計画どおり 2012 年 2 月に終了することが妥当であると考えられるが、終了前に以下の活動を行うことを提言する。

(1) 洪水シミュレーションの能力強化

洪水シミュレーションの分野においては、カウンターパートから追加研修の要望が出ている。3-2 で述べているとおり、洪水シミュレーションは、他の分野と比べ技術的に最も難易度が高いとされ、終了時評価調査の際、カウンターパートから追加研修の要望が表明された。これは、プロジェクトの技術移転が十分に行われていなかったというわけではなく、さらなる技術の向上を望んでの要望である。具体的には、下記の技術の強化が必要とされている。

- ・ 洪水シミュレーション・モデルの活用：現行洪水シミュレーション・モデルの再認識。検討条件（計画再現等）の設定と、ダム操作による洪水軽減の追加検討と、それに伴うモデル変更の習得。
- ・ 洪水シミュレーション結果の活用：GIS を活用した洪水シミュレーション結果の各種計画への反映、リスク抽出方法、大縮尺、小縮尺での結果利用方法の習得。

(2) 中央政府レベルでの援助協調の促進

プロジェクトの終了時に向けて、MARD のオーナーシップのもと、中央での援助協調を改善すべきである。地方レベルでの援助協調は、プロジェクト開始当初より活発に行われている。本プロジェクトは、ベトナム中部でコミュニティ防災に携わる他の開発パートナーや NGO からは、一定の評価を受けており、プロジェクトの成果や、プロジェクト専門家の積極的な姿勢は、地方レベルで今後協調を促す基盤を築いた。しかし、地方レベルでの評価が、それぞれの組織の国・地域事務所で、必ずしも共有されているわけではない。これらの国・地域事務所に向けてプロジェクトの成果をアピールすることが、今後、他開発パートナー支援との重複を避け、協力を促す第一歩となり、上位目標を達成するための可能性も高める。

(3) 中央政府レベルでの普及活動の強化

プロジェクトの上位目標「ベトナム中部において、気候変動による水関連災害増加への適応策が強化される」の達成のためには、プロジェクトで得た成果、ガイドラインやマニュアル、研修コースが MARD、DARD のなかで十分に確立され、ベトナム中部において促進される必要がある。そのためには、両組織でこれら成果品の承認が必要となる。同時に、他の開発パートナーに対しても普及活動を実施すべきである。防災リスク・マネジメント・ワーキング・グループ (Disaster Risk Management Working Group)、気候変動ワーキンググループ (Climate Change Working Group) には、ベトナム政府代表、開発パートナー、NGO が一堂に会するので、こうしたプラットフォームを活用してプロジェクト成果を共有、発信していく必要がある。

(4) 郡・コミューンへの支援強化

理論的には、本プロジェクトで実施している TOT 形式の研修では、研修を受けた DARD 職員が、やがてファシリテーターや研修講師となり、カスケード方式で、省以下、郡、コミューンレベルの職員へ知識や技術の伝達を行う仕組みである。しかし、プロジェクトで実施している TOT では、DARD 職員から他レベルへ受け継がれる研修スキームが明確にされておらず、職員を一堂に集めた研修を行っている。研修講師の能力水準を保つためのモニタリング手法が明確にされていない。プロジェクト終了までに、認定を受けたトレーナーによるカスケード方式の具体的なメカニズムを説明したマニュアルの作成を提言する。

5-2 教訓

プロジェクトの実績、目標達成状況、実施プロセスなどを評価した結果得た教訓は、下記のとおりである。

(1) 長期専門家、短期専門家の協力によるプロジェクト活動の維持

短期専門家不在時も、プロジェクト活動のペースを一定に保つという課題は、長期・短期専門家による互いの活動のフォローアップによって可能になっている。長期・短期専門家は、どちらかの不在時にも、メールや電話で連絡をとり、カウンターパートから受ける相談に応じ、プロジェクトが直面する問題に迅速に対処した。こういった柔軟な姿勢が、カウンターパートによる活動の持続を促進し、オーナーシップを強めた。長期・短期専門家派遣の支援スキームを組み合わせ、相互補完的な役割を持たせることは、プロジェクトの円滑な運営に役立つ。

(2) プロジェクト実施前の必要手続きの確認

本プロジェクトは、ベトナム政府によるプロジェクト未承認の問題を抱えたまま 1 年半ほどが経過し、その間、PSC と PMU が設立されないために予算が確保できず、結果的にカウンターパートが活動に十分コミットできないという事態が生じた。カウンターパートとプロジェクト専門家の努力により、活動の遅れを克服できたが、プロジェクト開始当初にこういった問題が発生しなければ、より大きな成果が得られたものと推測できる。この問題は、MARD の組織改編や担当者離職などが原因として挙げられている。同様のプロジェクトを開始する際は、相手国側の予算等の手続きを十分に理解した上で、事前にプロジェクト承認に向けた働きかけを行う必要がある。

別添資料 1. 調査日程

| Schedule of Final Evaluation (revised 0830) "JICA Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region of Vietnam" | | | | | | | |
|--|-----|--|--------|---|--------|--|-------|
| Date | | Evaluation Team (Consultant team Ms.Toda) | | Evaluation Team (JICA Mr.Kaiya) | | Evaluation Team (JICA Mr.Nakasone) | |
| Aug. 18 | Thr | Move from TOKYO to HANOI Move from Hanoi to Qgai | Qgai | | | | |
| 19 | Fri | <Qgai>Meeting and Interview Visit Pilot site Move from Qgai to Qnam | Qnam | | | | |
| 20 | Sat | Preparation for survey Visit Pilot site | Qnam | | | | |
| 21 | Sun | Preparation for survey | Qnam | | | | |
| 22 | Mon | <Qnam>Meeting and Interview Move from Qnam to Hanoi Arr. 20:00 (VN1518) | Hanoi | | | | |
| 23 | Tue | 09:00 Meeting and Interview with MARD (Vietnamese evaluators and DMC) Meeting with JICA VN Office (Matsuura) | Hanoi | | | | |
| 24 | Wed | 10:00 World Bank 14:00 Save the children | Hanoi | | | | |
| 25 | Thr | 14:00 AUSAID Move from Hanoi to Hue Dep. 20:10 (VN1545) Arr.21:20 | HUE | | | | |
| 26 | Fri | <Hue> Meeting and Interview | HUE | | | | |
| 27 | Sat | Preparation for survey | HUE | | | | |
| 28 | Sun | Preparation for survey | HUE | | | | |
| 29 | Mon | <Hue> Meeting and Interview in Hue | HUE | | | | |
| 30 | Tue | <Hue> 8:00 Mr.Than Meeting and Interview in Hue | HUE | | | | |
| 31 | Wed | <Hue> 9:00 Hue University (Ms.Takagi) Meeting and Interview in Hue | Hue | | | | |
| Sep.1 | Thr | Move from Hue - Danang - Tam Ky <Qnam> Meeting and Interview Move from Tam Ky to Danang | Danang | Move form Tokyo to Da Nang arr. 17:50 (VN1517) | Danang | | |
| 2 | Fri | Internal Meeting (Danang) Report Preparation | Danang | Internal Meeting (Danang) Site reconnaissance Qnam, Qgai | Danang | | |
| 3 | Sat | Move from Danang to Hue Report Preparation PM : Move to Hanoi Dep.15:20 (VN1542) | Hanoi | Move from Da Nang to Hue Site reconnaissance in Hue PM : Move to Hanoi Dep.15:20 (VN1542) | Hanoi | | |
| 4 | Sun | AM : Preparation of Report PM : Internal meeting | Hanoi | AM : Preparation of Report PM : Internal meeting | Hanoi | Move to HANOI Arr.13:55 (VN955) Internal meeting | Hanoi |
| 5 | Mon | AM: Meeting with JICA Office 10:30 Discussion with MARD (interim report of evaluation) 16:30 World Vision Move Hanoi to Hue, Dep.20:10 (VN1545) Arr.21:20 | | | | | Hue |
| 6 | Tue | AM : IFMP meeting Evaluation survey (Interview and site survey, etc) in Hue with PMU Hue Morning Evaluation Team (Hanoi) arrive Hue Evening PMU Quang Nam and PMU Quang Qgai arrive Hue | | | | | Hue |
| 7 | Wed | Three (3) Provinces Joint Meeting in Hue with PMU Hue, PMU Quang Nam and PMU Quang Qgai 15:30 Leave Hue, Move from Da Nang to Hanoi, Dep.18:50 (VN1518) Arr.20:00 | | | | | Hanoi |
| 8 | Thu | Discussion with MARD (Finalizing evaluation result and report) | | | | | Hanoi |
| 9 | Fri | 08:30 JOINT COORDINATION MEETING (Signing Minutes of Meetings) 14:00 UNDP 16:00 JICA Office Midnight: Back to TOKYO, Dep. 00:05 (VN954) | | | | | Plane |
| 10 | Sat | Arrive Tokyo 07:05 | | | | | |

別添資料 2. 面談者リスト

カウンターパート

| Name | Organization/Entity | Title |
|--------------------------|---|--|
| Dang Vam Thanh (Mr.) | An Xuang Ward, Quang An Commune, Thua Thien Hue | Village head of CFCS of Quan An Commune |
| Hoang Lei (Mr.) | An Xuang Ward, Quang An Commune, Thua Thien Hue | Ward Leader |
| Nauyes Hien (Mr.) | An Xuang Ward, Quang An Commune, Thua Thien Hue | Chairman of the Commune |
| Le Van Tri (Mr.) | Binh Nguyen Commune, Chau Tu Ward, Quang Ngai | Chairman of the Commune Office |
| Nguyen Aue Tien (Mr.) | Binh Nguyen Commune, Chau Tu Ward, Quang Ngai | Ward Leader |
| Bui Diu Thai (Mr.) | Centre for Management and Mitigation of Natural Disasters , Quang Ngai | Specialist for Flood |
| Dang Thi Thao (Ms.) | Centre for Management and Mitigation of Natural Disasters , Quang Ngai | Eng. of Agricultural Extension & Rural Development |
| Phan Van On (Mr.) | Centre for Management and Mitigation of Natural Disasters , Quang Ngai | Director |
| Nguyen Minh Tuan (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development Quang Nam, Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control | Officer |
| Nguyen Hoai Phuong (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development Quang Nam, Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control | Deputy Leader |
| Nguyen Thanh Phat (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development Quang Nam, Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control | Specialist |
| Tran Kim Thanh (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development, Thua Thien Hu | Deputy Director |
| Phan Thanh Hung (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development, Thua Thien Hue, Division of Disaster Flood and Storm Control | Manager |
| Dang Van Hoal(Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development, Thua Thien Hue, Division of Disaster Flood and Storm Control | Head |
| Duong Ai My (Ms.) | Department of Agriculture and Rural Development, Thua Thien Hue, Division of Disaster Flood and Storm Control | Officer |
| Le Dien Minh (Mr.) | Department of Agriculture and Rural Development, Thua Thien Hue, Division of Disaster Flood and Storm Control | Officer |
| Dam Thi Hoa (Ms.) | Ministry of Agriculture and Rural Development, Disaster Management Centre-General Department of Water Resources | Officer |
| Nguyen Due Thang (Mr.) | Ministry of Agriculture and Rural Development, Disaster Management Centre-General Department of Water Resources | Officer |
| Nguyen Hiep (Mr.) | Ministry of Agriculture and Rural Development, Disaster Management Centre-General Department of Water Resources | Officer |
| Nguyen Huu Phuc (Mr.) | Ministry of Agriculture and Rural Development, Disaster Management Centre-General Department of Water Resources | Director |
| Nguyen Huynh Quang (Mr.) | Ministry of Agriculture and Rural Development, Disaster Management Centre-General Department of Water Resources | Officer |
| Nguyen Tuat (Mr.) | Duc Phu Commune, Phuoc Loc Ward, Quang Ngai | ward leader |

大学

| Name | Organization/Entity | Title |
|----------------------|---|----------------------------------|
| Le Van An (Dr.) | Hue University of Agriculture and Forestry | Associate Professor, Vice Rector |
| Yoshiko Takagi (Ms.) | Kyoto University, Graduate School of Global Environmental Studies | Researcher/Project coordinator |

開発パートナー

| Name | Organization/Entity | Title |
|------------------------|---|---|
| Ayaka Arai (Ms.) | Save the Children Vietnam Country Office | Japan Project Coordinator |
| Doan Thu Nga (Ms.) | Australian Agency for International Development, Australian Embassy | Senior Program Manager |
| Nguyen Van Gia (Mr.) | Save the Children Vietnam Country Office | Sector Head – Emergency Response and Preparedness |
| Nguyen Huy Dzung (Mr.) | World Bank Country Office in Vietnam, Rural Sector/Sustainable Development Department | Disaster Risk Management Specialist |

プロジェクト団員

| Name | Organization/Entity | Title |
|--------------------------|---------------------|--|
| Hirohisa Miura (Mr.) | Project Team | Institutional Development |
| Lolita C. Gillette (Ms.) | Project Team | CBDRM |
| Satohi Nakamura (Mr.) | Project Team | Chief Advisor / Capacity Development |
| Takashi Saito (Mr.) | Project Team | Coordinator |
| Takayuki Nobe (Mr.) | Project Team | River Structure |
| Yukishi Tomita (Mr.) | Project Team | Water Related Disaster Management Planning |

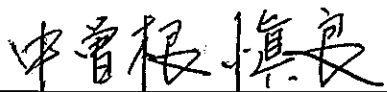
別添資料 3. MINUTES OF MEETING

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR BUILDING DISASTER RESILIENT SOCIETIES IN
CENTRAL REGION IN VIETNAM

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Shiro Nakasone, visited the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as “Vietnam”) from August 18 to September 9, 2011, for the purpose of conducting the Terminal Evaluation of “the Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam” (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay, the Team and the Vietnamese side formulated the Joint Evaluation Team, conducted a field survey, exchanged views and had a series of discussions with the Vietnamese authorities concerned. As a result of the discussions, the Team submitted the terminal evaluation report as attached ANNEX I and both sides agreed upon the description of the report.

Hanoi, September 9, 2011



Mr. Shiro Nakasone
Leader
Terminal Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Dao Xuan Hoc
Ministry of Agriculture and Rural
Development
Vice Minister
The Socialist Republic of Vietnam

JOINT EVALUATION REPORT
(TERMINAL EVALUATION)

THE PROJECT FOR BUILDING DISASTER
RESILIENT SOCIETIES IN CENTRAL REGION
IN VIETNAM

Hanoi, September 9, 2011



EVALUATION REPORT

TABLE OF CONTENTS

| | | |
|----------|--|----|
| 1. | Evaluation framework..... | 5 |
| 1.1. | Objective and approach of evaluation..... | 5 |
| 1.2. | Members of the Evaluation Team..... | 6 |
| 1.3. | Schedule of the evaluation..... | 6 |
| 1.4. | Methods of the evaluation..... | 6 |
| 1.4.1. | Data collection..... | 6 |
| 1.4.2. | Data analysis..... | 8 |
| 1.5. | Limits and constraints of the evaluation..... | 8 |
| 1.6. | Background of the Project..... | 8 |
| 2. | Achievement of the Project..... | 10 |
| 2.1 | Achievement of the inputs..... | 10 |
| 2.1.1. | Inputs from Japan..... | 10 |
| 2.1.1.1. | Dispatch of JICA experts..... | 10 |
| 2.1.1.2. | Training in Japan..... | 10 |
| 2.1.1.3. | Equipment provided by Japan..... | 11 |
| 2.1.1.4. | Expenses provided by Japan..... | 12 |
| 2.1.2. | Inputs from Vietnam..... | 13 |
| 2.1.2.1. | Assignment of counterpart personnel..... | 13 |
| 2.1.2.2. | Expenses paid by the Vietnamese side..... | 14 |
| 2.2. | Achievement of the activities..... | 15 |
| 2.2.1. | Achievement of the activities for Output 1..... | 16 |
| 2.2.2. | Achievement of the activities for Output 2..... | 17 |
| 2.2.3. | Achievement of the activities for Output 3..... | 18 |
| 2.2.4. | Achievement of the activities for Output 4..... | 18 |
| 2.3. | Achievement of the outputs..... | 19 |
| 2.3.1. | Achievement of Output 1..... | 20 |
| 2.3.2. | Achievement of Output 2..... | 21 |
| 2.3.3. | Achievement of Output 3..... | 22 |
| 2.3.4. | Achievement of Output 4..... | 22 |
| 2.4. | Achievement of the Project Purpose..... | 23 |
| 2.5. | Prospects for the achievement of the Overall Goal..... | 25 |

| | | |
|------|---|----|
| 2.6. | Program based approach..... | 26 |
| 3. | Evaluation results | 27 |
| 3.1. | Relevance | 27 |
| 3.2. | Effectiveness | 29 |
| 3.3. | Efficiency | 30 |
| 3.4. | Impact | 31 |
| 3.5. | Sustainability..... | 33 |
| 4. | Conclusions | 34 |
| 5. | Recommendations | 35 |
| 6. | Lessons learned | 36 |
| 7. | Others issues | 37 |
| | ANNEX 1 Project Design Matrix 2.0 | 39 |
| | ANNEX 2 Schedule of the Evaluation Study | 44 |
| | ANNEX 3 Evaluation Grid..... | 45 |
| | ANNEX 4 Terminal Evaluation Questionnaires..... | 58 |
| | ANNEX 5 List of Equipment Provided for the Project..... | 66 |
| | ANNEX 6 List of Project Counterpart Personnel..... | 67 |

pl

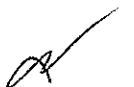
ACRONYMS

| | |
|-----------|---|
| AusAID | Australian Agency for International Development |
| CBDRM | Community Based Disaster Risk Management |
| CCFSC | Central Committee for Flood and Storm Control |
| CMMND | Center for Management and Mitigation of Natural Disasters in Quang Ngai |
| DAC | Development Assistance Committee |
| DARD | Department of Agriculture and Rural Development |
| DDMFSC | Department of Dike Management and Flood Storm Control |
| DMC | Disaster Management Center |
| DMD | Disaster Management Divisions |
| DMP | Disaster Management Personnel |
| DONRE | Department of Natural Resources and Environment |
| DP | Development Partner |
| GIS | Geographic Information System |
| ICD | International Cooperation Department |
| IFMP | Integrated Flood Management Plan |
| JCC | Joint Coordination Committee |
| JICA | Japan International Cooperation Agency |
| JPY | Japanese Yen |
| MARD | Ministry of Agriculture and Rural Development |
| MONRE | Ministry of Natural Resources and Environment |
| NCSR | National Committee for Search and Rescue |
| NDRMP | National Disaster Risk Management Program |
| NGO | Non Government Organization |
| ODA | Official Development Assistance |
| OECD | Organization for Economic Cooperation and Development |
| OJT | On the Job Training |
| PCFSC | Provincial Committee for Flood and Storm Control |
| PHC | Provincial Hydrometeorology Center |
| PINDRM | Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management |
| PMU | Project Management Unit |
| PDM | Project Design Matrix |
| PPC | Provincial People's Committee |
| PSC | Project Steering Committee |
| R/D | Record of Discussion |
| Sub-DWFSC | Sub-Department of Water Resource and Flood and Storm Control |
| TOT | Training of Trainers |
| UNDP | United Nations Development Programme |
| UNISDR | United Nations International Strategy for Disaster Reduction |
| USD | United States Dollars |
| VND | Vietnamese Dong |

WCFSC

Ward Committee for Flood and Storm Control

plz



1. Evaluation framework

1.1. Objective and approach of evaluation

Two and a half years have passed since the inception of the Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam (hereinafter referred to as “Project”). The Project Team has been implementing a range of activities in order to achieve the Project Purpose. It is important for the Project to review its progress made so far and to examine to what extent the activities have produced expected outputs, thereby leading to the attainment of the Project Purpose. The examination will make it possible to evaluate the level of the Project’s success. It will also predict to what extent the Project is likely to achieve the overall goal several years after the project period.

The purpose of the Terminal Evaluation is to objectively evaluate the extent of success of the Project and to identify the reasons behind it. Based on the results of the evaluation, the study is to give suggestions and recommendations for the future direction of the Project and to propose lessons learned for projects of similar nature. It also helps evaluate if the assistance should be concluded or it is necessary to extend follow-up cooperation.

JICA adopted “the Five Evaluation Criteria” for project evaluation. The Five Evaluation Criteria, proposed by the Development Assistance Committee (DAC) at the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in 1991, are employed for evaluating development assistance activities. The five criteria are:

- 1) Relevance: A criterion for evaluating the validity and necessity of a project regarding whether the expected effects of a project (or project purpose and overall goal) meet the needs of target recipients of support; whether a project intervention is appropriate as a solution for challenges concerned; whether the contents of a project are consistent with policies; whether project strategies and approaches are relevant; and whether it is justifiable to implement a project is implemented with public funds of Official Development Assistance (ODA);
- 2) Effectiveness: A criterion for evaluating whether the implementation of a project has benefited (or will benefit) the intended beneficiaries or the target society;
- 3) Efficiency: A criterion for evaluating how economic resource/inputs are transformed into outputs. The main focus is on the relationship between project cost and effects;
- 4) Impact (forecast*)¹: A criterion for evaluating the effects of the project with an eye on the longer term effects, including direct or indirect, positive or negative, intended or unintended; and,
- 5) Sustainability (forecast*): A criterion for evaluating whether produced effects are expected to continue after the termination of the assistance.

¹ Since the Final evaluation is conducted before the project finishes, these two criteria, impact and sustainability, are based on prediction rather than actual achievement.

By examining the Project's progress and achievement by reference to these five criteria, the evaluation study examines the value of the Project from different standpoints. It attempts to assess performance, define the project value, and make recommendations and derive lessons learned.

The evaluation uses the Project Design Matrix 2.0 (PDM 2.0) (Annex 1), which is a revised version of the original PDM agreed upon by the Vietnamese and Japanese sides at the Second Joint Coordination Committee (JCC) meeting on August 26, 2010.

1.2. Members of the Evaluation Team

The Evaluation Team is composed of the following personnel:

The Japanese side

| | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Mr. Shiro NAKASONE | Leader | JICA Global Environment Dept. |
| Mr. Kazuki KAIYA | Evaluation Planning | JICA Global Environment Dept. |
| Ms. Megumi TODA | Evaluation and Analysis | IC Net Limited |

The Vietnamese side

| | | |
|------------------------|-------------------------|---|
| Mr. NGUYEN Anh Minh | Evaluation and Analysis | Bilateral Cooperation Division, International Cooperation Department, MARD |
| Ms. DOAN Thi Tuyet Nga | Evaluation and Analysis | Science and Technology, International Department, Water Resources Directorate, MARD |
| Ms. LE Thi Chau Ha | Evaluation and Analysis | Center of Geomatics, Hanoi Water Resources University |

1.3. Schedule of the evaluation

The Terminal Evaluation was conducted during the period between August 18 and September 9, 2011 (Annex 2). The Evaluation Team visited the project target area during that time for data collection purposes and to prepare the present report.

1.4. Methods of the evaluation

1.4.1. Data collection

The study collected data, both quantitative and qualitative, relevant to the Project from a range of information sources by using multiple research methods. This approach enabled the Evaluation Team to triangulate methods and information sources, thereby ensuring reliability of the study. For facilitating efficient data collection an evaluation grid based on Five Evaluation Criteria was prepared (Annex 3).

The focus of the Terminal Evaluation was on the collection and analysis of qualitative data more

than quantitative, since the main purpose of the study was to conduct in-depth analysis of hindering and contributing factors to the implementation of the Project and to understand reasons for the existence such factors. Research methods employed for the study focused on qualitative data collection methods, including interviews, observation, and a questionnaire with many open-ended questions.

The following Table 1 shows methods used and information sources the Evaluation Team accessed during the study period.

Table 1 Methods of Data Collection

| Method | Source of information |
|-------------------|---|
| Literature review | Policy papers, project documents, written reports by experts, JCC minutes, past questionnaire survey results, website information, etc. |
| Questionnaires | JICA experts (twelve persons), MARD and DARD counterpart personnel (five persons) |
| Interviews | JICA experts, PROJECT COUNTERPART, development partners (DP), NGOs (Non-Government Organization) |
| Observation | Pilot project activity sites |

Review of literature was undertaken both in Japan and in Vietnam. The main purpose of the literature review was to confirm the level of project performance and the implementation process. At the same time, questionnaires were prepared for those who were directly involved in operation of the Project. The questionnaires were distributed to the project counterpart (MARD officials and DARD officials assigned to the Project in the provinces of Thua Thien Hue, Quang Nam, and Quang Ngai) and the JICA experts, and the answers were collected through e-mail after the Evaluation Team arrived in Vietnam. A total of twelve JICA experts and two MARD officials, and one official from each of DARD Thua Thien Hue, DARD Quang Nam, and DARD Quang Ngai responded to the questionnaires with detailed answers.

After the Evaluation Team arrived in Vietnam, in-depth interviews were conducted with key informants, including MARD and DARD officials, JICA experts and international development partners. The interviews were to supplement information gathered by the literature review and the questionnaire survey.

No questionnaires were sent for the leaders and the residents of the pilot sites. The Evaluation Team made direct visits to interview them. A total of four pilot sites in Thua Thien Hue, Quang Nam, and Quang Ngai were visited and three chairmen of commune, one commune official, and four ward leaders were interviewed. These interviews were usually accompanied by site reconnaissance. Naturally-occurring qualitative data were gathered by observing and asking some questions for

clarification to the pilot project team members who were at the scene. The information collected by way of observation supplemented and complemented the information obtained from interviews or literature review on the activities of pilot projects.

1.4.2. Data analysis

The quantitative and qualitative information collected through the above-mentioned data collection methods were examined based on the five evaluation criteria. The original questionnaires are compiled in Annex 4. The results of the analyses were then presented in a narrative form in Section 3 “Evaluation results.”

1.5. Limits and constraints of the evaluation

The Evaluation Team was able to gather data directly from most of the of the personnel involved in project management and implementation, with an exception of JICA experts who were absent from the Project at the time of the study and six JICA experts whose terms of contract had long expired. It was not possible to interview them, due to logistical constrains. However, efforts were made to reach the informants by sending out the questionnaire by e-mail to reduce possible sample biases.

As for the information on the pilot sites, only four pilot sites were visited by the Evaluation Team for observation and data gathering purposes. Although it was favorable to visit all the pilot sites, the Evaluation Team was unable to do so because of time constraints. The Evaluation Team tried to gather as much information as possible from the questionnaires, literature review and interviews so that the information could provide sufficient data for evaluation.

1.6. Background of the Project

The Central Vietnam area is located in the tropical monsoon area. This area is vulnerable to water-related disasters because of heavy rainfall by the tropical low pressure and typhoon, and the geographical features of the mountain range that runs along the Vietnam-Laos border. Furthermore, run off time of rainfall is very short as mountains and seashore are very near. Because of such conditions, the downstream area is often hit by sudden floods and the upper stream is hit by landslides (caused by slope collapse) and flash floods. It is anticipated that water-related disasters from rainfall and floods will increase because of future climate change.

The Government of Vietnam has been taking measures such as building dams, dikes and other flood control structures to prevent such water-related disasters. However, the same areas continue to be affected by disasters. The Government also has been taking non-structural measures such as relief and rescue training activities and warning/evacuation drills, but there are still remaining issues such

as lack of knowledge and consciousness on disaster management and preparedness of the local residents and lack of basic communication systems at the community level. The Minutes of Meeting on Inception Report for The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam was signed on March 12, 2009.

PL



2. Achievement of the Project

2.1 Achievement of the inputs

Most of the inputs of the Japanese side match those specified in the PDM 2.0 in all three categories, which are: 1. Dispatch of experts, 2. Training in Japan, and 3. Provision of Equipment. Modifications were made to the dispatch of experts and training in Japan, both in duration and in number of people to meet the needs of the Project. Details are described below.

2.1.1. Inputs from Japan

2.1.1.1. Dispatch of JICA experts

JICA short-term experts were dispatched as shown in Table 2. The areas of expertise match those which were specified as “inputs of Japanese side” in the PDM 2.0. The total Man-Months (M/M) of JICA short-term is expected to reach 84.5 in the project period. The assignment of a JICA long-term expert on institutional development covers a period from June 2009 to February 2012.

Table 2 Assignment of short-time experts

Unit: M/M

| Expertise | | 1st year | 2nd year | 3rd year |
|-----------|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | March 2009 -Nov 2009 | Dec 2009- Nov 2010 | Dec 2010- Nov 2011 |
| 1 | Chief Advisor / Capacity Development | 5 | 6 | 3 |
| 2 | Community Disaster Management | 4 | 4 | 3.5 |
| 3 | Water Related Disaster Management Planning | 2.5 | 4 | 3 |
| 4 | Warning / Evacuation | 1 | 1.5 | |
| 5 | Hydrology-1 (Flood / erosion hazard map) | 1 | 4.5 | 4.5 |
| 6 | Hydrology-2 (Climate / Geo-hazard map) | 1 | - | - |
| 7 | River Structure | 3.5 | 5.5 | 3 |
| 8 | Land Use / City Planning | 1 | 3 | 2.5 |
| 9 | Institution / Training | 2 | 2 | 1.5 |
| 10 | Village Survey | - | - | - |
| 11 | Geo-hazard map / Training 2 | - | 4 | 3 |
| 12 | Community Disaster Management 2 | - | 1.5 | - |
| 13 | Climate Change | - | 1.5 | - |
| 14 | Disaster Information | - | 2 | - |
| Total | | 21 | 39.5 | 24* |

*Expected

2.1.1.2. Training in Japan

A total of thirty-two trainees were selected and sent to JICA training programs held in Japan. This number exceeded by far the original number, three or four counterparts per year, as stipulated in the PDM 2.0. The increase in number of participants was agreed upon between the Vietnamese counterpart and the JICA experts, so as to assure greater impact of the training. The number of

participants from related organizations and the periods of the training are as shown in the Table 3 below.

Table 3 Trainings in Japan

| Training program | No. of Participants | Duration |
|---|---------------------|-----------------------------|
| Counterpart Training for the Project for Building Disaster Resilient Societies in the Central Region of Vietnam | 8 | 13 days of November 2009 |
| River Management (Vietnam) | 12 | 13 days in June & July 2010 |
| River Management (Vietnam) | 12 | 10 days in August 2011 |

The participants were considered suitable for receiving training in Japan as their careers have been focused on river/reservoir management and water-related disaster management.

Through lectures and field visits, participants deepened their understanding of Japanese know-how on river management, such as warning, evacuation, crisis management, community disaster management, river bank protection techniques, integrated flood management, and reservoir control. Highly specific content of the training enabled the participants to formulate concrete action plans on how to apply the newly acquired knowledge. The experience was also shared with their colleagues upon their return to Vietnam, through distribution of training materials and presentations during project workshops.

2.1.1.3. Equipment provided by Japan

The equipments were provided as specified in the PDM 2.0. Table 4 indicates the inputs from Japan. Equipment provided by Japan included a multifunctional photocopier, two projectors, two facsimiles, a plotter, four computers for flood simulation, a set of software for flood simulation, a dual-frequency GNSS receiver, and six Geography Information Systems (GIS) software (Annex 5), on which 2,951,579,305 VND was spent for purchasing. Questionnaire survey and observation at the project offices confirmed that they were acquired without delay and all the pieces of the equipment provided were kept in good condition and available for the project activities.

Table 4 Inputs from Japan (Expenses for equipment and general operation)

unit: VND

| | Year 1 | Year 2 | Year 3 | Total Mar'09-Sep'11 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| | FY2009 Mar-Oct | FY2010 Jan-Oct | FY2011 Jan-Sep | |
| Expenses for purchasing equipment | 1,923,215,927 | 69,526,081 | 958,837,297 | 2,951,579,305 |
| Expenses for general operation | 1,655,592,400 | 4,093,322,081 | 2,519,023,311 | 8,267,937,792 |
| Others | 10,792,108 | 22,829,459 | 17,848,486 | 51,470,054 |
| Total | 3,589,600,435 | 4,185,677,622 | 3,495,709,095 | 11,270,987,151 |

2.1.1.4. Expenses provided by Japan

As shown in Table 5, Table 6 and Table 7, JICA provided a total of 11,516,976,810VND for covering the expenses necessary for the pilot projects on CBDRM, river-bank protection, and evacuation houses. The amount of the budget allocated to each pilot site is as shown below.

Table 5 Expenses for implementing CBDRM pilot projects in nine wards

(Unit: VND)

| Province | Commune | Ward | Expenses |
|----------------|-------------|--------------|--------------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | Le Khe Bai | 34,400,000 |
| | | Kim Ngoc | 32,500,000 |
| | Phong My | Luu Hien Hoa | 56,800,000 |
| | Quang An | An Xuan | 56,500,000 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 31,500,000 |
| | Cam Kim | Trung Ha | 34,900,000 |
| | Tien Loc | Thon 3 | 68,300,000 |
| Quang Ngai | Duc Phu | Phuoc Loc | 40,900,000 |
| | Binh Nguyen | Chau Tu | 69,300,000 |
| Total | | | 425,100,000 |

Table 6 Expenses for implementing riverbank protection pilot projects at two sites

(Unit: VND)

| Province | Commune | Ward | Expenses |
|----------------|-----------|-------------|---------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | Kim Ngoc | 2,191,657,790 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 2,210,319,020 |
| Total | | | 4,401,976,810 |

Table 7 Expenses for building evacuation houses in eight wards

(Unit: VND)

| Province | Commune | Ward | Expense |
|----------------|-------------|--------------|---------------|
| Thua Thien Hue | Huong Tho | La Khe Bai | 693,800,000 |
| | Phong My | Luu Hien Hoa | 771,800,000 |
| | Quang An | An Xuan | 871,800,000 |
| Quang Nam | Duy Thu | Thanh Xuyen | 838,900,000 |
| | Cam Kim | Trung Ha | 839,700,000 |
| | Tien Loc | Thon 3 | 757,700,000 |
| Quang Ngai | Duc Phu | Phuoc Loc | 766,100,000 |
| | Binh Nguyen | Chau Tu | 1,150,100,000 |
| Total | | | 6,689,900,000 |

The counterparts and the JICA experts stated that the amount and the timing of the budget allocation for the implementation of their pilot projects were adequate. As of September 9, 2011, construction of eight evacuation houses is underway. Completion expected before the end of the project period.

2.1.2. Inputs from Vietnam

2.1.2.1. Assignment of counterpart personnel

A total of thirty-one high ranking officials and staff members from MARD, DARD Thua Thien Hue, DARD Quang Nam, and DARD Quang Ngai were assigned as Project Director (concurrent), Project Manager (concurrent), and members of the Project Team (concurrent) of the Project. The personnel cost of these staff members were borne by the respective organizations. Members of the Project Team were each assigned to the Working Groups identified with Outputs 1, 2, 3, and 4 as shown in the Table 8 below.²

² The outputs assigned to each working group do not necessarily coincide with the Project Outputs as indicated in the Project PDM. The working groups were identified with the four key activities of the Project.

Table 8 the Project Working Group

| Working Group | Output |
|---------------|--|
| 1 | Capacity Development of Administration |
| 2 | Integrated Flood Management Plan (IFMP) |
| 3 | Community-Based Disaster Risk Management |
| 4 | River Bank Erosion Control |

Both the Vietnamese project counterparts and the JICA experts felt that the number of staff members appointed to the Project was adequate. The interviews with concerned personnel also revealed that the staff's capacity and skills to conduct the Project were satisfactory, although some project counterparts felt that there was a language barrier to overcome.

Some events external to the Project, mostly related to changes in the government structure and unfamiliarity with administrative procedure required by JICA³, caused delays in establishing the Project Steering Committee (PSC) and Project Management Unit (PMU). Consequent appointment of project counterparts and the authorization of project budget were delayed. Both the counterparts and JICA experts felt that these delays affected the implementation of the project to varying extents. The lack of budget from the Vietnamese side made it difficult for the project counterparts to fully commit to the Project.

2.1.2.2. Expenses paid by the Vietnamese side

As shown in Table 9, the Vietnamese side provided budgets for salary for the counterpart personnel, permanent and provisional office spaces, and running expenses such as utilities and communication charges. The total expenses paid by the Vietnamese side for the whole project period through August 2011 were 429,000,000 VND (Thua Thien Hue); 40,370,612 VND (Quang Nam); 70,000,000 VND (Quang Ngai)⁴.

³ Approval of projects proposed by other development partners takes up to six (6) months in average.

⁴ The figure for Quang Ngai is estimation.

Table 9 Expenses paid by the Vietnamese side

Thua Thien Hue

(Unit: VND)

| Year | 2009 | 2010 | 2011 | Total |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Salary for the Project staff | 0 | 52,000,000 | 173,735,000 | 225,735,000 |
| Office rental | 12,000,000 | 24,000,000 | 39,600,000 | 75,600,000 |
| Equipment and Machinery | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Running expenses | 12,000,000 | 29,000,000 | 86,665,000 | 127,665,000 |
| Total | 24,000,000 | 105,000,000 | 300,000,000 | 429,000,000 |

Quang Nam

(Unit: VND)

| Year | 2009 | 2010 | 2011 | Total |
|------------------------------|------|------------|-----------|------------|
| Salary for the Project staff | 0 | 26,000,000 | 0 | 26,000,000 |
| Office rental | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Equipment and Machinery | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Running expenses | 0 | 11,079,245 | 3,291,367 | 14,370,612 |
| Total | 0 | 37,079,245 | 3,291,367 | 40,370,612 |

Quang Ngai

(Unit: VND)

| Year | 2009 | 2010 | 2011 | Total |
|------------------------------|------|------------|------------|------------|
| Salary for the Project staff | 0 | N/A | N/A | N/A |
| Office rental | 0 | N/A | N/A | N/A |
| Equipment and Machinery | 0 | N/A | N/A | N/A |
| Running expenses | 0 | N/A | N/A | N/A |
| Total | 0 | 20,000,000 | 50,000,000 | 70,000,000 |

"N/A" indicates that the data are not available.

* Running expenses include utilities (power, water, and gasoline), communication, office supplies, equipment, furniture, vehicle repair/ maintenance, meals and accommodation for training.

Despite the initial difficulties, once the project was approved, the provision of expenses allowed the counterparts to participate in the project activities more actively. It was also felt that disbursement of budget in a timelier manner for the implementation of the Project could have saved a considerable amount of time and energy that both Vietnamese counterparts and Japanese experts spent on making administrative arrangements.

2.2. Achievement of the activities

The Project took an integral approach to promote the CBDRM in Central Vietnam, with stronger emphasis on technical expertise. While helping build up capacities of disaster-risk management of

central and provincial administrations, the Project also developed practical, scientifically proven methods of CBDRM at the grass-roots level, which were then compiled into comprehensive manuals and guidelines. The Project embarked on four sets of activities in Hanoi and in the three target provinces, Thua Thien Hue, Quang Ngai, and Quang Nam.⁵

2.2.1. Achievement of the activities for Output 1

The first intended output of the Project was to attain a state where “Organizational capacities of disaster management at the provincial, district, and commune levels are developed.” The Project undertook the following six activities in order to achieve this output.

- 1-1 To formulate/update and monitor the action plans of provinces according to the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020.
- 1-2 To consolidate DMDs within Department of Agriculture and Rural Development and make them effectively function.
- 1-3 To strengthen the capacities of provincial Committees of Flood and Storm Control (CFSC) and district and commune CFSCs of pilot sites.
- 1-4 To produce hazard maps on sediment disasters, floods, and bank erosion.
- 1-5 To formulate integrated flood management plans considering climate change effects.
- 1-6 To improve early warning and evacuation systems.

Activities 1-1, 1-3, 1-5 were completed without major delays. As for 1-2, results vary from one province to another. In Thua Thien Hue, DMD is officially in place while in Quang Nam it was decided that Sub-Department of Water Resource and Irrigation Branch Office for Flood and Storm Control (Sub-DWRFSC) meets the functions required of a DMD. With respect to the completion of hazard maps on sediment disasters, floods, and bank erosion (activity 1-4), all three are now completed in both Thua Thien Hue and Quang Nam, although timings of completion varied. Inaccuracy in the available data made it inevitable for the Project Team to reschedule activities for preparing a flood hazard map in Thua Thien Hue. Flood simulation with improved quality of measured data was followed by a series of on-the-job training session on the use of a standardized model. The flood hazard map in Thua Thien Hue attained the expected quality in the third year of the Project. In Quang Nam, delays in flood simulation by a World Bank project affected the performance of the project team. With respect to 1-6, the delays in the project approval resulted into a moderate degree of progress in the improvement of multi-level warning and evacuation system.

The details of the training for the provincial, district, and commune committees of flood and storm control (CFSC) (Activity 1-3) are as shown in Table 10 below. The cumulative total number of the participants was 548, with around 70 to 200 participants in each training session. The participants’

⁵ It should be noted that the activities in Quang Ngai were focused on CBDRM mainly, in order to avoid duplication of similar projects by other development partners.

satisfaction levels were very high in all the modules, and it can be reasonably said that their needs to strengthen their organizational capacity were effectively met.

Table 10 List of training conducted for the CFSC

| Title of training | Date/Duration of training | Number of Participants |
|----------------------------------|--|------------------------|
| CBDRM workshop - part 1 | June 2010 / 9 pilot sites (3 days per 1 pilot site) | 197 |
| CBDRM workshop - part 2 | Aug & Sep 2010 / 9 pilot sites (3 day per 1 pilot site) | 202 |
| CBDRM workshop - Plan Review | April-May 2011/ 9 pilot sites (Total of 8 days) | 68 |
| CBDRM workshop - Action Planning | June-July 2011/ 9 pilot sites (Total of 8 days) | 81 |
| Cumulative Total | | 548 |

The details of the training for the residents of pilot sites (Activity 1-6) are as shown (Table 11). The cumulative total number of the participants was 476. Appreciative comments were made by the ward leaders of all the pilot sites visited by the Evaluation Team. Early warning and evacuation have long been practiced by the residents; however, the ward leaders consider that they are now carried out in a more organized and systematic manner.

Table 11 Activities of early warning and evacuation drills at the pilot sites

| Title of training | Date/Duration of training | Number of Participants |
|---|--|------------------------|
| CBDRM workshop - Evacuation role play | Sep & Oct 2010 / 9 pilot sites (1 day per 1 pilot site) | 315 |
| CBDRM workshop - Evacuation role play in Quang An Commune in T. T. Hue | 10 August 2011/(1day) | 161 |
| Cumulative Total | | 476 |

2.2.2. Achievement of the activities for Output 2

Another intended output of the Project was to attain a state where “Aa manual for promoting CBDRM is developed.” The Project undertook the following six activities in order to achieve this output.

- 2-1 To select target communes and pilot sites (hamlets).
- 2-2 To evaluate existing coping mechanisms.
- 2-3 To formulate plans of CBDRM activities at pilot sites utilizing expertise of local universities and NGOs.

- 2-4 To conduct activities of CBDRM in collaboration with local universities and NGOs.
- 2-5 To produce a manual for promoting CBDRM, reflecting lessons and practices of pilot activities.
- 2-6 To formulate CBDRM promotion programs.

Activities from 2-1, 2-2, 2-3, and to 2-5 were completed as scheduled, and 2-6 is expected to be completed within the Project execution period. As for 2-4, despite continual attempts by the project team, the activities were carried without much cooperation from local universities or NGOs. Finding the right timing for realizing collaborative work presented a challenge for the Project and the NGOs/ universities even when they had the best intentions to do so.

2.2.3. Achievement of the activities for Output 3

The third intended output of the Project was to attain a state where “Appropriate technologies of low-cost small scale structural measures against river bank erosion are developed.” The Project undertook the following five activities in order to achieve this output.

- 3-1 To survey the conditions of candidate sites.
- 3-2 To select two construction sites.
- 3-3 To determined suitable low-cost small-scale works for each construction site, and implement the works.
- 3-4 To evaluate the works and make necessary modifications.
- 3-5 To produce the Guideline for Riverbank Erosion Management

Activities from 3-1 to 3-4 were completed without major delays in implementation, although comments were made by the ward leaders that implementation of the work could have been easier had it avoided the rainy season, throughout which construction had to be suspended repeatedly. The Guideline for Riverbank Erosion Management (Activity 3-5) is a compilation of techniques and knowledge applied through 3-1 to 3-4. The guideline is near completion and as of September 9, 2011 a draft has been circulated to the project counterparts for final comments.

2.2.4. Achievement of the activities for Output 4

The fourth intended output of the Project was to attain a state where “MARD’s supporting capacities in disaster management to local governments are developed.” The Project undertook the following four activities in order to achieve this output.

- 4-1 To improve institutional functions of disaster management of MARD.
- 4-2 To review technical guidelines of countermeasures and submit them for approval.
- 4-3 To plan training programs for local government officials in charge of disaster management, and produce training materials.
- 4-4 To conduct training courses for disaster management for local government officials in charge.

Activities from 4-1 to 4-4 are expected to complete within the Project implementation period. Although initial delays in approving officially the Project and the administrative restructuring in MARD made it inevitable to limit the activities in the first and the second year, both the project counterparts and JICA experts were able to catch up with the original schedule in the third year. Among the measures taken to recover time lost, OJT proved to be most effective. Activities from 4-1 to 4-4 are expected to complete within the Project execution period.

The details of the training for the local government officials in charge of disaster management (Activity 4-4) are as shown in Table 12 below. The cumulative total number of the participants was 570, with a range of around 65 to 140 participants in each module.

Table 12 List of training conducted for local government officials in charge of disaster management

| Module | Title of training | Date/duration of training | No. of Participants |
|-------------------------------|--|---------------------------------|---------------------|
| Kick-off Workshop | Workshop in Thua Thien Hue | 2 July 2009 / 1 day | 81 |
| Kick-off Seminar | Seminar in Hanoi | 9 July 2009 / 1 day | 142 |
| Riverbank Protection Workshop | Training Workshop on Riverbank Protection Works in Da Nang | 2, 3 Aug 2010 / 2 days | 99 |
| Disaster Prevention | Training Course for Disaster Prevention in Quang Nam | 24, 25 Aug 2010 / 2 days | 65 |
| Disaster Prevention | Training Course for Disaster Prevention in Thua Thien Hue | 26, 27 Aug 2010 / 2 days | 70 |
| CBDRM | CBDRM workshop in Thua Thien Hue | 18, 20, 21, 22 July 2011/4 days | 113 |
| Cumulative Total | | | 570 |

2.3. Achievement of the outputs

The Project had four different outputs to be achieved. It is necessary to examine the achievement of the outputs, separately.

2.3.1. Achievement of Output 1

Output 1: Organizational capacities of disaster management at provincial, district, and commune levels are developed.

The level of achievement of the Output 1 is high. Table 13 summarizes the indicators, the present situation, and the levels of achievement concerning the indicators.

Table 13 Achievement of Output 1

| Indicator | Present situation (Means of verification) | Level of achievement |
|---|--|----------------------|
| 1-1 Existence of specialized DMDs in Quang Nam and Thua Thien Hue Provinces | Organizational charts of provincial governments. | + |
| 1-2 Number of DMPs (Disaster Management Plans) and integrated flood management plans (target value: 1 DMP for each target province, district, and commune and 1 integrated flood management plan for each target province.) | Survey of availability of DMPs and integrated flood management plans. | ++ |
| 1-3 Number of hazard maps in the project target area (target area: 2 flood hazard maps, 2 river bank erosion maps, and 2 sediment disaster maps) | Survey of availability of hazard maps. | ++ |
| 1-4 Level of achievement of the delivery of flood information to every resident in pilot site (target value: 100%) | Comparison of the results of interview surveys to the residents of pilot sites at the beginning and the end of the Project | ++ |

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. "N/A" indicates that the data are not available.

(1) Indicator 1 (Level of achievement: +)

The level of achievement is moderate. In Thua Thien Hue, DMD was established soon after the PMU was established and the project budget was approved. The DMD became the principal target of the Project capacity development. In Quang Nam, Sub-Department of Water Resources and Flood and Storm Control will serve as a DMD for the time being. Uncertainty remains in the prospects of establishing the DMD in DARD Quang Nam. (The level of achievement is rated as +)

(2) Indicator 2 (Level of achievement: ++)

As for Indicator 2, the target has been achieved to the full extent. One (1) DMP exists for each target province, district, and commune. The IFMP is close to completion for approval by the Provincial People's Committee (PPC) of Thua Thien Hue, which also indicates that the role and status of DARD there has become better recognized by PPC. In Quang Nam, recommendation on the Plan for Integrated Natural Disaster Risk Management to 2020 (PINDRM) was prepared, which is programmed to be submitted to the PPC for consideration. The Project Team proposed to make a recommendation, instead of an IFMP, when time constraint due to delays in developing the flood simulation model by the World Bank became clear in June 2011. After the simulation data was finally submitted, the Project started preparing a flood hazard map based on their data. Subsequently,

the Project Team conducted a field inspection of existing structural measures, performed flood simulation in consideration of climate change impact, monitored and evaluated PINDRM. There was also a clear intention to avoid duplicating contents already included in the PINDRM. (The level of achievement is rated as ++).

(3) Indicator 3 (Level of achievement: ++)

As for Indicator 3, the level of achievement is high. All six hazard maps were formulated, i.e. one hazard map, one river bank erosion map, and one sediment disaster map per province, with much difficulty. The counterparts will keep these maps as an important reference. (The level of achievement is rated as ++).

(4) Indicator 4 (Level of achievement: ++)

The level of achievement of Indicator 4 is high. Although a survey is planned at the end of the Project, the preliminary interviews conducted during the study by the Evaluation Team with a much smaller sample helped reconfirm the level of achievement. Each ward has a Committee for Flood and Storm Control (CFSC) typically composed of local leaders from smaller social units such as ward groups, farmers unions, and youth groups. Local residents are affiliated with any one of the groups and receive information on flood and storm from the group leader/coordinator. Each CFSC has a well-defined early warning system through which flood information is transmitted to all the residents through multiple means. Intentional “redundancy” of communication channels assures that flood information reaches the residents even in the remotest areas. The CFSCs have been subject to capacity development by the Project, and workshops on early warning and evacuation drills usually recorded attendance close to 100%. The Project activities helped them become more systematic and organized. (The level of achievement is rated as ++).

2.3.2. Achievement of Output 2

Output 2: A manual for promoting CBDRM is developed.

The level of achievement of Output 2 is high. Output 2 is designed to be measured by the following objectively verifiable indicator. Table 14 gives a summary of the indicators, the present situations, and the levels of achievement concerning the indicators.

Table 14 Achievement of Output 2

| Indicator | Present situation (Means of verification) | Level of achievement |
|---|--|-------------------------|
| 2-1 Existence of the manual for promoting CBDRM | Verification of the availability of the manuals. | ++ |

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. “N/A” indicates that the data are not available.

(1) Indicator 1 (Level of achievement: ++)

Terminal revisions of the manual for promoting CBDRM are currently underway. Just a few more adjustments are required as of September 9, 2011. This manual will be submitted to MARD. It is expected to be used nationwide in combination with a more generic guideline on CBDRM published by MARD. (The level of achievement is rated as ++).

2.3.3. Achievement of Output 3

Output 3: Appropriate technologies of low-cost, small-scale structural measures against river bank erosion are developed.

The level of achievement of Output 3 is high. Output 3 is designed to be measured by the following objectively-verifiable indicator. Table 15 gives a summary of the indicator, the present situations, and the level of achievement concerning the indicator.

Table 15 Achievement of Output 3

| Indicator | Present situation (Means of verification) | Level of achievement |
|--|--|-------------------------|
| 3-1 Existence of the Guideline for River Bank Erosion Management | Verification of the availability of the manuals. | ++ |

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. "N/A" indicates that the data are not available.

(1) Indicator 1 (Level of achievement: ++)

Final revisions of the Guideline for River Bank Erosion are currently underway. The guideline will be submitted to the project counterpart for an official approval by the Provincial People's Committee (PPC) of respective provinces. (The level of achievement is rated as ++).

2.3.4. Achievement of Output 4

Output 4: MARD's supporting capacities in disaster management to local governments are developed.

The level of achievement of Output 4 is also high. Output 4 is designed to be measured by the following objectively verifiable indicators. Table 16 gives a summary of the indicators, the present situations, and the levels of achievement concerning the indicators.

Table 16 Achievement of Output 4

| Indicator | Present situation (Means of verification) | Level of achievement |
|--|--|-------------------------|
| 4-1 Existence of the draft new technical guidelines for river structures integrating low-cost, small-scale structural measures for bank erosion. | Verification of the contents of the draft new technical guidelines for river structures. | ++ |

| | | |
|--|--|----|
| 4-2 Number of disaster management training courses for local government officials (target value: 3 courses are newly established.) | Verification of the availability of the new training courses for local government officials. | ++ |
|--|--|----|

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. "N/A" indicates that the data are not available.

(1) Indicator 1 (Level of achievement: ++)

Clarification was made with respect to this indicator. The Project Team found it more practical to integrate the technical guideline for river structure integrating low-cost, small-scale structural measure for bank erosion into the Guideline for River Bank Erosion Management, as the two are mutually reinforcing. As mentioned above, the Guideline for River Bank Erosion Management is close to completion (The level of achievement is rated as ++).

(2) Indicator 2 (Level of achievement: ++)

Three (3) is the target value for the number of newly established disaster management training courses for local government officials. The three training courses are on CBDRM, river bank erosion management, and integrated flood management. Training was held in the second and the third year of the Project, and corresponding materials and manuals have been developed or updated each time. (The level of achievement rated as ++).

2.4. Achievement of the Project Purpose

The Project Purpose is mostly attained at a high degree. The Project Purpose was set as "Community-centered disaster management (CBDRM) systems are strengthened in the project area." There were three objectively verifiable indicators, as shown in Table 17.

Table 17 Achievement of the Project Purpose

| Indicator | Present situation (Means of Verification) | Level of achievement |
|---|--|----------------------|
| 1. Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge) | Field survey in pilot sites. | ++ |
| 2. Level of disaster management capacities of target provincial, district, and commune governments (target value: 100% of staff members responsible for natural disaster management in target provincial, district and commune attend the workshop / seminar held by the Project) | Comparison of the results of the capacity assessment of target provincial, district, and commune government at the beginning and the end of the Project. | ++ |
| 3. Level of central government's capacities of the disaster management support for local government (target value: training courses for local government officials shall be held) | Comparison of the results of capacity assessment at the central government at the beginning and the end of the project. | + |

pl

annually by central government's staffs.)

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. "N/A" indicates that the data are not available.

(1) Indicator 1 (Level of achievement: ++)

The level of achievement of the indicator I is high. Although residents had followed traditional methods to save their lives and their properties from floods and storms even before the Project, both ward residents and the project counterparts responded to the Evaluation Team that they are now better prepared. Workshops held in wards helped them enhance their knowledge about disaster risks and identify the evacuation houses and routes. Through the evacuation drills, participants practiced preventive measures to be taken before any water-related disaster strikes. By helping residents draft their annual disaster management plan, where responsibilities of each of them in case of flood or storm were defined, responses to disaster risks became more organized. These evacuation drills and workshops were held mainly targeting the ward CFSC, which are structured around traditional social units that reach every ward resident. Each CFSC member transmits newly acquired knowledge to his/her group. (The level of achievement is rated as ++).

(2) Indicator 2 (Level of achievement: ++)

The level of achievement of Indicator 2 is also high. Seminars and the workshops organized by the Project were usually planned well ahead of time to assure that contents matched the needs of participants. After corroborating the selection of participants according to their responsibilities and ranks, attendance lists were prepared by the project counterparts. Attendance to seminars and workshops are verifiable through means of attendance list. Attendance was usually at 100% (The level of achievement is rated as ++).

(3) Indicator 3 (Level of achievement: +)

The level of achievement of this indicator is moderate. The three courses established were on CBDRM, river-bank erosion management and the IFMP. The training course held during the project's second year was 100% financed by the Project. The costs for the training course of the third year were shared among MARD, DARD, and the Project. Cost-sharing in progress is a positive factor; however, it is uncertain whether the training program will be continued by MARD mainly due to budgetary reasons. (The level of achievement is rated as +)

In terms of the level of capacity enhanced, no measurable data existed at the time of the Terminal Evaluation. Through interviews by the Evaluation Team to assess their knowledge and skills obtained, it was observed that the level of capacity enhanced varied among the skills transferred. During the interviews conducted by the Evaluation Team, the counterparts demonstrated their

comprehensive knowledge on simple, low-cost measures of river bank protection with strong foundation structure. They were able to explain the whole process in detail without hesitation. The JICA expert on CBDRM told the Evaluation Team that most of the counterparts now have a basic knowledge of CBDRM and some of the counterparts showed great skills of facilitation; however a bigger pool of certified facilitators is necessary for wider diffusion. On flood simulation, the counterparts have long thought that one model sufficed to understand all the patterns of flood behavior. Through the project activities, they learned what is possible to analyze and what is not from one model. They are eager to learn more than what has been intended initially by the Project. In regards to the IFMP, the counterparts understood the importance of formulating a plan based on flood simulation with calculated forecasts of global climate change. The counterpart's GIS data base is now well organized, and more importantly, they understood the importance of conducting field researches to complement the existing data. (The level of achievement rated as +).

As shown above in Table 17, two out of three indicators for the Project Purpose scored ++, i.e., the target specified in the indicator is sufficiently met. It can be stated that the Project Purpose has been mostly attained.

2.5. Prospects for the achievement of the Overall Goal

The Overall Goal was set as “Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam.” Table 18 below summarizes the indicators, present situation, and prospects of the level of the achievement regarding each indicator.

Table 18 Prospect for the achievement of the Overall Goal

| Indicator | Present situation (Means of verification) | Prospects for the level of achievement |
|---|---|---|
| 1. Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam | Survey of the availability and contents of flood hazard maps in Central Provinces | N/A |
| 2. Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces | Survey of the availability and contents of provincial disaster management plans for water-related disasters in Central provinces. | N/A |
| 3. Existence of specialized DMDs in the governments of the Central provinces. | Verification of the organization of provincial governments of Central provinces. | N/A |
| 4 Existence of activities led by provincial governments for promotion of CBDRM in Central provinces. | Survey of provincial government activities for promotion of CBDRM in Central provinces. | N/A |

++ indicates the target specified in the indicator is sufficiently met. + indicates the target specified in the indicator is partially met. - indicates the target specified in the indicator is not met. “N/A” indicates that the data are not available.

Likelihood of achieving the Overall Goal is undefined. It should be noted that the Overall Goal specified in the PDM envisages a state where the systems of CBDRM developed by the Project is expanded throughout Central Vietnam, although a key word, “global climate change,” is added to the Overall Goal. In view that the measures developed by the Project already factor in the exacerbating effects of global climate change, it can be assumed that by reproducing them, one condition of the Overall Goal will be met. There seems to be, nonetheless, a significant ‘jump’ from the Project Purpose to the Overall Goal even in consideration of the important assumption, “MARD and international development partners continue to provide assistance to the central provinces for strengthening their disaster management capacities.” In order for the Project scheme to be replicated elsewhere, not only do the developed systems need to be recognized by MARD and the international development partners as one important instrument to realize *the National Strategy for Natural Disaster Prevention to 2020*, but it must also be actually integrated to a more specific action plans matched by sound financial programming.

As for the prospects of securing financial resources for replicating the project outputs in Central Vietnam, uncertainty remains, although possibilities exist. Currently, there are some proposals for integrating several components of the Project into the World Bank’s project for mitigating natural hazards in Central Vietnam. However, to the point of the present study, no documentation was available to the Evaluation Team to verify the viability of this undertaking. There are on-going discussions in parallel between the bank and other international development partners who have been actively promoting CBDRM in Vietnam. It would be ideal to have the Project’s strengths and weaknesses analyzed, together with those of other projects supported by the development partners.

Judging from the results concerning the above two indicators, it is fair to say that it is still unsure whether the Project is likely to achieve the Overall Goal set in the PDM.

2.6. Program based approach

The Project has been positioned as one of the projects of technical cooperation within the framework of the Program for Building Disaster Resilient Region in Central Vietnam. This program aims at securing sustainable socio-economic development and eliminating poverty through adaptation to the increasing risks of global climate change. Its outputs, activated CBDRM activities; enhanced capacity of the government agencies in planning and implementing measures of disaster prevention; and strengthened structural measures against natural disaster, are all closely related to the Project Purpose. Considering the degree of achievement of the Project Purpose, it could be stated that the Project is likely to make a contribution toward achieving the Program Goal.

It was pointed out, however, that the Program only gives a vague notion of sequential links between/among individual projects of different scopes. No specifications are given on how individual projects are interrelated and to what extent. With the intention of filling this gap, JICA experts have consciously approached other projects and explored possibilities of cooperation and coordination with them. The diversity in technical areas of cooperation and differences in the institutional arrangements of counterparts are analyzed as the principal obstacles to mutual intervention.

3. Evaluation results

3.1. Relevance

Summary: All the project activities demonstrate a very high level of relevance in terms of conformity to the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response, and Mitigation to 2020 as well as to Japan's cooperation plans for Vietnam. The target groups are also appropriately identified and the Project is meeting the needs of the target groups by providing knowledge and skills that Japan can offer. The high degree of relevance of the project activity is also attributable to the training need surveys conducted at the inception of the Project. Mutual interaction with other development partners has been active, and knowledge and experiences have been shared with them.

(1) Conformity to development policies of Vietnam

The Project's main area of activities centers on facilitating CBDRM system in one of Vietnam's regions most susceptible to water-related disasters, i.e., the Central Vietnam. The CBDRM approach has been the key policy instrument for natural disaster prevention in Vietnam, as manifested in the national policy paper *the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response, and Mitigation 2020*. Among the specific objectives set forth in the National Strategy, the following are identified: enhancement of capacities of forecasting natural disasters, including flood and storm; integration of socio-economic development plans and sectoral plans with the strategy and plans of disaster prevention, response and mitigation; capacity development of local staff who directly work in the field of disaster prevention; and the strengthening of dyke systems. The project activities are exactly the translation of these guiding principles and plans into action. There is no doubt that the Project is highly congruent with Vietnam's policies of natural disasters, at both the national and regional levels.

(2) Conformity to aid policies of Japan

In the *Initiative for Disaster Reduction through ODA*, the government of Japan emphasizes the "importance of promoting actions by developing countries based on ownership, and assisting their

efforts based on partnership.” *The Country Assistance Program for Vietnam*, also published by the government of Japan, identifies the improvements in living and social conditions and corrections of disparities as one of the four priority areas of assistance for Vietnam. This priority area breaks down into two sectors, the provision of basic social service and the local development/improvement of livelihood. The latter of the two gives special attention to strengthening capacities for disaster management of central and local administration and communities, as well as the establishment of disaster prevention infrastructure and emergency support from the perspective of ensuring human security. The Project is considered to directly address the issue of disaster management with emphasis on capacity development of central and local administration to promote CBDRM. Therefore, it is fair to say that the Project is highly consistent with Japan’s aid policies.

(3) Responsiveness to needs

The Project took a comprehensive approach extending its support to all administrative levels; i.e., the officials of central and local administration, responsible for promoting disaster risk management without disregarding the fact that each level has different needs to be met. Surveys were carried out during the first year of the Project to understand these needs, which became subject to measures of the Project’s capacity development. Through these surveys it became clear that the officials were in great need of training courses that would help them explore topics of water-related disaster management more in-depth and as a result, strengthen their technical skills. At the commune level, the Project identified strengths and weaknesses of their early warning and evacuation system. It may be concluded that the Project has been appropriately addressing the pressing needs of the Vietnamese government and its people.

(4) Advantage of Japanese technology and know-how

The project counterparts often expressed their appreciation of the JICA experts for their technical knowledge and skills. In addition to the modern techniques of rain/stream gauging, and flood, river bank erosion, sediment hazard maps, Japan’s traditional methods of anti-river bank erosion, grass-roots activities for awareness-raising, and community participation are just a few examples of the techniques and knowledge transferred to the project counterparts.

Training in Japan also made significant impact on the subsequent project activities. The training course contributed greatly to expanding the knowledge of trainees on Japanese know-how of community disaster management, river bank erosion control, reservoir operation, and flood control readily applicable to the Vietnamese context.

In this sense, together with the former points put forth about the JICA experts, the Project has

demonstrated the high level of the appropriateness of Japanese cooperation to Vietnam.

3.2. Effectiveness

Summary: The Project Purpose is being attained to a high degree owing to the achievement of the Project's Outputs 1 to 4. The community-centered disaster management systems are strengthened in the project area. The Project emphasizes the self-initiative of the project counterparts. It combines classroom learning with learning-by-doing activities. By doing so, it enables the project counterparts to strengthen their institutional capacity. It also encourages them to apply the knowledge they acquired in the classroom training programs to their field activities. The Project Purpose is being attained to a high degree, mainly owing to this learning process. At community level, where pilot project were implemented, a participatory approach was encouraged to raise awareness of the community residents. All the important preconditions and assumptions but one assumption have been satisfied, causing delays in the implementation of certain activities.

(1) Appropriate technical transfer to facilitate the achievement of the Project Purpose

Combining different approaches was a key to assuring effective technical transfers. The project counterparts participated as much as possible in the process of producing the project outputs. Classroom learning was mostly combined with pilot site visits and outdoor activities, which reinforced newly acquired knowledge by giving the participants opportunities to put it to practice. The guidelines and manuals incorporated practical knowledge and techniques with which the project counterparts had become familiar through the implementation of the Project. By the time they were circulated for the final revision, the project counterparts already knew how to use these manuals and guidelines without further explanation.

(2) Participatory sessions to nurture residents' self-reliance

At the pilot sites where measures of CBDRM against water-related disaster were introduced, local residents were encouraged to be the 'doers' instead of being by-standers of the activities introduced by the Project. Local residents actively participated in evacuation drills, workshops on risk mapping, and river bank control construction, among other activities. This participatory approach remind them that while they could look up for support from the authorities, effective solutions can be also found and strengthened within their own community. Besides being better organized, local residents are found to be more self-reliant in matters of disaster risk management after the Project intervention.

(3) Project preconditions and important assumptions

All the important assumptions and pre-conditions have been cleared to the level of the Project

Purpose with the exception of one important assumption. One important assumption, the timely implementation of the projects supported by other development partners has not been satisfied. Delays in the World Bank's project in developing a flood simulation model led to delays in the Project's flood simulation in one of the target provinces.

(4) Contributing factors to effectiveness – supports by the PSC in Thua Thien Hue

Implementation of the Project was also made possible by the support of PSC in Thua Thien Hue Province. The PSC assisted the Project in every possible way in setting up favorable working condition for the Project. Furthermore, its support has been mobilized to provide solutions to the difficulties the Project has faced.

3.3. Efficiency

Summary: Adjustments to the inputs from the Japanese side were made flexibly both on personnel and training in Japan in order to respond to the emerging needs. Despite some delays in the establishment of PSC and PMU and the subsequent disbursement of Vietnamese budget, both the Vietnamese project counterparts and the JICA experts' efforts to compensate for the time loss led to smooth project operation and achievement of most of the expected outcomes. Efficiency was further enhanced by encouraging ownership by the project counterparts through active involvement in the entire implementation process.

(1) Provision of inputs

The inputs from the Japanese side, such as the dispatch of experts, budgetary support for local activity expenses, and the number of trainees in Japan were modified in response to the changing situation. The problem of inaccuracy in the existing flood simulation registered in Thua Thien Hue was resolved by realizing a new simulation based on more accurate data. Extensions of contract period were made effectively and flexibly to pursue this task successfully. The actual number of participants in the training in Japan was almost eight times the number originally stipulated in PDM assuring a greater number of government officials benefited both directly and indirectly from the learning experiences in Japan. The inputs from Japan should be considered adequate to meet the Project's purpose.

Close cooperation between the JICA short term and the long term expert has largely contributed to facilitate the communication and collaboration with the project counterparts. Longer sojourns have obvious advantages over shorter, "shuttle" type of stays in establishing stronger relationship with counterpart personnel through frequent face-to-face communication over an extended period of time.

Thus, the Project took advantage of both shorter-term and longer-term contracts of experts. Also, their expertise was mutually complimented.

With regard to the capacity, expertise, skills and work ethics of the JICA experts, the counterpart personnel and beneficiaries emphasized the experts' professionalism, dedication and commitment to the Project as well as their open-mindedness towards all the project participants.

Despite the inputs from the Vietnamese side having been largely affected by the delay in the project approval at the central level, assignment of the project counterpart personnel and provision of facilities and utilities have been realized to a level where implementation of activities became possible. The project counterparts made their best efforts to facilitate collaboration with the JICA experts and contributed greatly to the efficient project implementation.

(2) Contributing factors to efficiency – emphasis on encouraging project counterparts' ownership

As stated in 3.3, strong ownership of the project counterparts is among the contributing factors which accelerated efficiency of the Project. While conducting the Terminal Evaluation, it was not unusual to hear from the project counterparts that projects implemented by other development partners were not necessarily strong in assuring project counterparts' ownership. There have been cases of support by other development partners in which outputs remain underused, or in the worst case unused after the intervention, because the much-needed knowledge transfer has been inadequate. In contrast, during the Project, the project counterparts have been encouraged to assume active roles while the experts stepped aside to play supporting roles.

3.4. Impact

Summary: It is still uncertain whether the Overall Goal will be achieved within a few years after the completion of the Project. The project counterparts and JICA experts have overcome budgetary constraints and produced expected outcomes. The Project is starting to make impact not only within the three target provinces but also in other provinces in Central Vietnam. Opportunities provided by the Project for creating informal networking among the officials of different levels helped strengthen their ties. With MARD's and DARDs' stronger commitment to the promotion of the systems developed by the Project, it is possible to achieve the Overall Goal.

(1) Prospect of achievement of the Overall Goal

As explained in 2.5, it is still unclear whether the Project is likely to achieve the Overall Goal set forth in the PDM 2.0 in a three to five-year time horizon. While financial uncertainty continues to

exist at both the central and the provincial levels, it is moderately feasible that the project scheme will be replicated in other provinces.

(2) Impact on supports provided by the development partners and NGOs

The achievements of the Project are relatively well known among the development partners and NGOs at the local level where the Project has actively interacted with them. It is less clear whether this is also true in the Capital where the country head offices of most development partners and NGOs are concentrated. JICA is well recognized by the development partners and NGOs in Hanoi as one player who is promoting CBDRM in Vietnam although they were less clear about how it relates to supports by other organizations.

(3) Impact to the Program-based approach

Within the frame of the Program for Building Disaster Resilient Region in Central Vietnam, the Project has contributed in wide spreading CBDRM activities; enhancing capacity of the government agencies in planning and implementing measures of disaster prevention; and in strengthening structural measures against natural disaster. Even when there was no immediate synergy effect through direct cooperating with other projects, considering the Project's achievement it can be stated that the Project performed its duties well.

(4) Impact inside and outside the Project region

The Project's success is drawing attention from regions other than those targeted by the Project although it seems it has not been translated into actual implementation of comparable measures. Positive comments from the participants in the workshop and seminars organized by the Project are usually followed by informal requests to replicate the Project activities in other communes/wards, districts, and provinces. Two provinces of Central Vietnam, Ha Tinh and Quang Binh, are seeking support in realizing similar flood simulations. Officials of the Center for Management and Mitigation of Natural Disasters (CMNND) in Quang Ngai expressed their wish to replicate the highly-successful experiences of Project's CBDRM throughout their province.

It is estimated that 2,000 communes nationwide are in need of equivalent preventive measures against water-related disasters. Coverage of extensive area requires a matching monetary expense, which cannot be borne by a single development partner. Further coordination and cooperation with the government and among development partners are indispensable.

(5) Contributing factors to the Project's impact

The seminars and the training courses organized by the Project became natural networking forums

for the Vietnamese officials of all levels inside and outside the target provinces, covering as much as nineteen (19) provinces.⁶ The TOT seminar for the promotion of CBDRM jointly organized by MARD and the Project during the second year offered MARD and DARD officials, NGO personnel, and local academia a rare opportunity to mutually interact for three consecutive days. Experiences of learning, eating, and sleeping, one participant next to the other helped strengthen, their ties. The outdoor training at the project pilot site programmed as part of the TOT seminar prompted them to exchange opinions with the district and commune leaders that they seldom have the opportunity to meet. Strengthened network among officials of different administrative levels facilitated the planning and implementation of subsequent seminars and workshops. These networks are contributing factors to the Project's impact.

(6) Hindering factors to the Project's impact

In terms of skills, there is very little, if any, doubt of the technical capacity of the Vietnamese government to replicate the project activities. At policy level, advantages of disaster management are well recognized in light of the nation's socio-economic development. However, in practice, priority given to economic and social development over disaster risk management, which is considered to contribute only indirectly to the former, makes it difficult for the policy implementers, especially at local level, to secure sufficient budgets. Lower priority of disaster risk management is one hindering factor to the Project's impact. Mainstreaming the disaster risk reduction, which is promoted by international frameworks such as the United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR), also needs to be pursued for further strengthening disaster risk management.

3.5. Sustainability

Summary: The Project is showing a high level of sustainability in terms of institutional and technical sustainability. MARD's Disaster Management Center (DMC) is experiencing rapid growth. DMDs and substituting organizations at provincial levels are stable. MARD and DARDs have acquired necessary skills and knowledge to facilitate the measures acquired from the Project, including CBDRM approach. As for financial sustainability, however, uncertainty remains for both MARD and DARDs in securing necessary budgets and funds.

(1) Institutional sustainability

Prospects of institutional sustainability are high at both MARD and DARDs. MARD's Disaster Management Center (DMC) is a relatively young organization with a great potential for further

⁶ The nineteen provinces are: Thanh Hoa, Nge An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Hue, Da Nang, Quang Nam, Quang Ngai, Binh Dinh, Phu Yen, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Lam Dong, Gia Lai, Kon tum, Dak Lak, and Dak Nong.

growth. The number of staff has more than doubled the original nine members who are in charge of multiple tasks. Majority of the newly assigned members are quickly gaining knowledge and skills required of them. At the provincial level, DARD's young and promising staff members assigned as the project counterparts have qualified capacity. No major overturn has been reported.

(2) Technical sustainability

The counterparts of MARD and DARDs have acquired sufficient knowledge and skills to continue most of the Project activities after the termination of the Project. To assure all the project activities are continued in the future, a few issues need to be addressed within the Project timeframe. Technical transfer in river bank erosion management is almost complete and the Guideline for River Bank Erosion Management is expected to be officially adopted by DMC, MARD. As for the CBDRM, the project counterparts feel comfortable with their level of knowledge and skills transferred, while continuous follow-up by the province and district to compensate for the lack of technical expertise at the commune level is deemed necessary. The project counterparts are now able to formulate disaster management plans by using flood simulation data in Thua Thien Hue. However, to diversify application of their knowledge and skills, further training is necessary. For updating these plans with data of multiple patterns of rainfall as well as revisions of socio-economic forecasts and land use, more sophisticated skills and knowledge are required. Considering this, it is a positive factor that the IFMP is planned to be submitted and approved by PPC in the Province of Thua Thien Hue.

(3) Financial sustainability

MARD's commitment to the project activities has been demonstrated by their financial contribution for organizing a three-day TOT training in Da Nang in July 2011. The total cost for the training was shared almost equally between the Vietnamese side and the Japanese side. This was possible partially owing to the contribution by the DARDs. Exploring possibilities to secure budgets and external funds is still considered necessary, although minimizing dependence on alternative sources is undoubtedly the best option to guarantee sustainability. DARDs' commitment to the Project was also evident from the disbursement of the project budget, even though it was felt that the allocated amount might have not been enough.

4. Conclusions

As described in the previous sections, status and prospects of achieving the Project Purpose during the project period is high. The achievement of the Overall Goal at this stage is however uncertain due mainly to the unpredictability in securing enough financial resources for applying measures

developed during the Project to other regions of central Vietnam. Among the five evaluation criteria, relevance of the Project is high. It adheres to both Vietnamese and Japanese policies. Effectiveness was high in that the project outputs effectively led to the achievement of the Project Purpose. High efficiency of the Project, which stems from flexibility in input, helped overcome difficulties caused by the delay in its approval and a major setback in the project supported by the World Bank. Impact is moderately high in the sense that the Project was able to produce impact not only in the targeted provinces but also in other regions of central Vietnam and to an extent, among the development partners. Sustainability in the technical and institutional aspects is high. Sustainability in terms of financial capacity, however, depends on the degree of commitment of the Vietnamese government as well as the development partners.

5. Recommendations

It has become clear that the Project has already achieved a substantial level of expected targets. It is reasonable to conclude that the Project should be terminated by the end of February 2012, as originally scheduled. There are a few elements which need to be addressed before the completion of the Project.

(1) Strengthened capacity in the area of flood simulation

In the area of flood simulation, requests have been made by the project counterparts for additional trainings. As state in 3.6 about sustainability, flood simulation turned. Flood simulation is the most technically challenging area for the project counterparts. Unlike other technical skills subject to the Project's capacity development, the project counterparts expressed their need for advanced training when interviewed by the Evaluation Team. This is not to say that the technical transfer was insufficient. The project counterparts learned the basic knowledge as initially intended but they are seeking to bring their knowledge to a higher level. Specifically, the followings technical transfers are considered necessary:

1. The use of flood simulation: understanding its possibilities and limitations. Setting up conditions and mastering changes of model by altering conditions.
2. The use of flood simulation results: reflecting results of flood simulation in a variety of plans. Mastering the methods for identifying risks. Mastering the usage of results obtained from the reduction in data size. Mastering the advanced use of GIS.

(2) Improved aid coordination at the central level

Aid coordination should be improved at the central level. As stated earlier, efforts for aid coordination at the local level have been substantial. The Project is well recognized by the

development partners and NGOs supporting implementation of similar projects in the central region of Vietnam. The Project's success in enhancing CBDRM in the region as well as its members' forthcoming attitude laid a foundation for promoting further coordination with other organizations. More frequent contact with the development partners in Hanoi would possibly fill the information gap that often exists between the head office and the local operational units. Making the outcomes of the Project more visible and engaging in policy dialogue is a vital step towards avoiding overlaps and securing stronger cooperation. This will in turn open up possibilities of achieving the Overall Goal.

(3) Dissemination of the Project experience at the central level

The Project set the Overall Goal, "Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam." In order to achieve this, the outputs acquired from the Project, such as guidelines and manuals, need to be well consolidated in DMC, MARD, and to be further disseminated to other provinces in central Vietnam. Dissemination of the project experiences should also target the development partners and NGOs in Hanoi. Aid coordination seems to be cordial at both the Disaster Risk Management Working Group and the Climate Change Working Group attended by the Vietnamese government officials, development partners, and NGOs in Hanoi. These coordinating forums provide excellent opportunities for publicizing the Project's achievements. It will also help mapping out the supports of development partners and NGOs in the sector.

(4) Extended support to the district and commune levels

Theoretically, the Project's training courses are designed to cover all levels of the government. Selected officials from DARDs become trainers themselves through MARD's TOT programs targeting the provinces. Knowledge and skills are "cascaded" from one administrative level to the other by these trainers. In practice, however, the mechanism of knowledge transfer for the districts and communes remained unclear while they played key roles in promoting CBDRM, constructing reinforcing structures against river bank erosion, and posting flood marks and flood poles. It is considered that enhanced capacity of districts and communes will accelerate the government's response to natural disaster. An improved proposal for the TOT is recommended where mechanisms of knowledge diffusion to other levels of the government by certified trainers are further specified.

6. Lessons learned

The lessons learned by evaluating and analyzing the performance, implementation process, and achievements of the Project can be summarized as follows:

ps

(1) Cooperation between the short and the long term experts in maintaining momentum

Challenges of keeping the working rhythm stable during the absence of JICA experts were alleviated by the follow-up on ongoing assignments. The mutual support provided by the short and the long term experts was effectively made through constant communication by means of e-mails, telephone calls and face-to-face meetings. This helped to insure continuity of the project activities by the project counterparts.

(2) Impact of training in Japan in offering multiple options for disaster management

The training programs in Japan offered multiple activities for the participants. In some instances, certain topics might have appeared less relevant for participants with different professional background and responsibilities. Administrative procedures for arranging these trainings often resulted highly complex. However, even when the project counterparts found it hard to relate certain topics to their daily tasks, the underlying idea was to emphasize that no single approach was the ultimate solution to disaster risk management, but there were multiple options which can be combined. One such idea was that non-structural measures when combined with structural measures become more effective.

(3) Assessing needs specific to each region as a key to successful implementation

From the experience of conducting the project activities in three different provinces, it can be concluded that application of the same formula does not always bring about equal results among different regions or provinces. Interest specific to each region and provinces make the difference in the project outputs. By assessing their needs, the Project's scheme of capacity development can be selectively applied to other regions.

These three points listed above as well as other lessons learned during the Project should be effectively utilized and applied to similar projects aiming at promoting CDBRM in Vietnam in the future.

7. Others issues

The Evaluation Team also gathered some information on the needs of future assistance through the evaluation process. The Team identified that implementation of IFMP which includes projects/programs is given high priority by the Vietnamese side. IFMP consists of structural and non-structural measures with priorities and time frames.

pl

Although the Team could not make a detailed analysis due to time constraints, it is recommended that further consultations will be made among MARD, other Vietnamese authorities and JICA to identify the possibility of future cooperation.

ps



ANNEX 1 Project Design Matrix 2.0

Project Design Matrix (PDM 2.0)

Project title: The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam

Implementing agencies: Provincial People's Committees of Thua Thien Hue, Quang Nam, and Quang Ngai

Coordinating agency: Ministry of Agriculture and Rural Development Target area: Thua Thien Hue, Quang Nam and Quang Ngai Province

Cooperation period: 3 years from the Japanese fiscal year 2008

Version 2.0

Date: August 2010

| Narrative Summary | Verifiable Indicators | Means of Verification | Important Assumptions |
|--|--|---|---|
| <p>Super goal Measures against water- related disasters and adaptation to the increasing risk caused by the climate change are strengthened</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into considerations in all provinces 2. Existence of provincial DMPs for water- related disasters in all provinces 3. Existence of specialized DMDs in the governments of all provinces 4. Existence of activities led by provincial governments for promotion of CCDM in all provinces | <ol style="list-style-type: none"> 1. Survey of the availability and contents of flood hazard maps in all provinces 2. Survey of the availability and contents of provincial disaster management plans for water- related disasters in all provinces 3. Verification of the organization of provincial governments of all provinces 4. Survey of provincial government activities for promotion of CCDM in all provinces | |
| <p>Overall goal Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam 2. Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces 3. Existence of specialized DMDs in the governments of Central provinces 4. Existence of activities led by provincial governments for promotion of CCDM in Central provinces | <ol style="list-style-type: none"> 1. Survey of availability and contents of flood hazard maps in Central provinces 2. Survey of the availability and contents of provincial disaster management plans for water-related disasters in Central provinces 3. Verification of the organization of provincial governments of central provinces 4. Survey of provincial government activities for promotion of CCDM in Central provinces | <ol style="list-style-type: none"> 1. MARD and international development partners continue to provide assistance to all provinces for strengthening their disaster management capacities. 2. The effects of climate change on each region of Vietnam are analyzed |
| <p>Project Purpose Community- centered disaster</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to | <ol style="list-style-type: none"> 1. Field survey in pilot sites 2. Comparison of the results of the capacity | <ol style="list-style-type: none"> 1. MARD and international development partners continue |

別-43

ps

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>management (CCDM) systems are strengthened in the project area.</p> | <p>be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge) 2. Level of disaster management capacities of target provincial, district and commune governments (target value will be determined at the time of a baseline survey) 3. Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target value will be determined at the time of a baseline survey)</p> | <p>assessment of target provincial, district and commune governments at the beginning and the end of the Pilot 3. Comparison of the results of capacity assessment at the central government at the beginning and the end of the Project</p> | <p>to provide assistance to the central provinces for strengthening their disaster management capacities</p> |
| <p>Output 1 Organizational capacities of disaster management at provincial, district and commune levels are developed</p> | <p>1-1. Existence of specialized DMDs in Quang Nam and Thua Thien Hue Provinces 1- 2. Number of DMPs and integrated flood management plans (target value: 1 DMP for each target province, district and commune and 1 integrated flood management plan for each target provinces) 1-3. Number of hazard maps in the project target area (target area: 2 flood hazard maps, 2 river bank erosion maps, and 2 sediment disaster maps) 1-4. Level of achievement of the delivery of flood information to every resident in pilot site (target value will be determined at the time of a baseline survey)</p> | <p>1-1.Organizational charts of provincial governments 1-2-. Survey of availability of DMPs and integrated flood management plans 1-3. Survey of availability of hazard maps 1-4. Comparison of the results of interview surveys to the residents of pilot sites at the beginning and the end of the Project</p> | <p>1. There is no substantial turn over and/or redistribution of counterpart personnel 2. The political significance of disaster management in Central region does not decline 3. Projects supported by other development partners will be implemented without delay</p> |
| <p>Output 2 A manual for promoting CCDM is developed</p> | <p>2-1. Existence of the manual for promoting CCDM</p> | <p>2-1. Verification of the availability of the manuals</p> | |
| <p>Output 3 Appropriate technologies of low-cost small-scale structural measures against river bank erosion are developed</p> | <p>3-1. Existence of the Guideline for River Bank Erosion Management</p> | <p>3-1. Verification of the availability of the manuals</p> | |

別-44

2

PS

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Output 4 MARD's supporting capacities in disaster management to local governments are developed</p> | <p>4-1. Existence of draft new technical guidelines for river structures intergrating low-cost small-scale structural measures for bank erosion 4-2. Number of disaster management training courses for local government officials (target value: 3 courses are newly established)</p> | <p>4-1. Verification of the contents of the drafts new technical guidelines for river structures 4-2. Verification of the availability of the new training courses for local govermemnt officials</p> | |
| <p>Activies 1-1. To formulate/update and monitor the action plans of provinces according to the national strategy for natural disaster prevention, response and mitigation to 2020 1-2. To consolidate DMDs within Departments of Agriculture and Rural Development and make them effectively function 1-3. To strengthen the capacities of provincial committees of flood and storm control (CFSC) and district and commune CFSC of pilot sites. 1-4. To produce hazard maps on sediment disasters, floods, and bank erosion 1-5. To formulate intergrated flood management plans considering climate change effects 1-6. To improve early warning and evacuation systems</p> | <p>Inputs of Japanese side: 1. Dispatch of experts Fields of expertise to be covered by Japanese experts (1) Chief advisor (2) Disaster management administration (3) CCDM (4) DMP (5) Planning for water-related disaster management (6) Planning for sediment disaster management (7) Hydrology (8) River improvement works (9) Early warning and evacuation system (10) Institutional developement and training (11) Urban planning 2. Training in Japan: 3-4 counterparts/year 3. Provision of equipments: (1) Equipments related to early warning and evacuation (2) Equipments related to training (3) Office equipments (4) Other equipments mutually agreed upon as</p> | <p>Inputs of Vietnamese side: 1. Assignment of counterpart personnel and administrative personnel 2. Permanent office spaces in Hue and Tam Ky, and a provisional office space in Hanoi, with furniture, facilities of communication and public utilities, and meeting rooms 3. Space for the construction of small scale infrastructure 4. Machinery, equipements, instruments, vehicles, tools and spare parts. 5. Running expenses</p> | <p>1. The functions of central and local governments are not paralyzed by the occurrence of natural disasters of enormous scale. 2. The fiscal state of the Provincial People's Committees of project target area does not fall into crisis</p> |

別-45

PS

PS

別-46

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>2-1. To select target communes and pilot sites (hamlets)</p> <p>2-2. To evaluate existing coping mechanisms</p> <p>2-3. To formulate plans of CCDM activities in pilot sites utilizing expertise of local universities and NGOs</p> <p>2-4. To conduct activities of CCDM in collaboration with local universities and NGOs</p> <p>2-5. To produce a manual for promoting CCDM, reflecting lessons and practices of pilot activities</p> <p>2-6. To formulate CCDM promotion programs</p> | | | |
| <p>3-1. To survey the conditions of candidate sites</p> <p>3-2. To select two construction sites</p> <p>3-3. To determine suitable low-cost small-scale works for each construction site, and implement the works</p> <p>3-4. To evaluate the works and make necessary modifications</p> <p>3-5. To produce Guideline for Riverbank Erosion Management</p> | | | |
| <p>4-1. To improve institutional functions of disaster management of MARD</p> <p>4-2. To review technical guidelines of countermeasures and submit them for approval</p> <p>4-3. To plan training programs for local government officials in charge of disaster management, and produce training materials</p> | | | <p>Pre-conditions:</p> <p>1. The Project receives cooperation of the collaborating organizations of the Project, and district and commune people's committees of the pilot sites.</p> |

↙

pl

| | | | |
|---|--|--|--|
| 4-4. To conduct training courses for disaster management for local government officials in charge | | | |
|---|--|--|--|

別-47

Q

ANNEX 2 Schedule of the Evaluation Study

Schedule of Final Evaluation (revised 0830)
 "JICA Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region of Vietnam"

| Date | | Evaluation Team (Consultant team Ms.Toda) | Evaluation Team (JICA Mr.Kalya) | Evaluation Team (JICA Mr.Nakasone) |
|---------|-----|--|---------------------------------|---|
| Aug. 18 | Thr | Move from TOKYO to HANOI Move from Hanoi to Qgai | Qgai | |
| 19 | Fri | <Qgai>Meeting and Interview Visit Pilot site Move from Qgai to Qnam | Qnam | |
| 20 | Sat | Preparation for survey Visit Pilot site | Qnam | |
| 21 | Sun | Preparation for survey | Qnam | |
| 22 | Mon | <Qnam>Meeting and Interview Move from Qnam to Hanoi Arr. 20:00 (VN1518) | Hanoi | |
| 23 | Tue | 09:00 Meeting and Interview with MARD (Vietnamese evaluators and DMC) Meeting with JICA VN Office (Matsura) | Hanoi | |
| 24 | Wed | 10:00 World Bank 14:00 Save the children | Hanoi | |
| 25 | Thr | 14:00 AUSAID Move from Hanoi to Hue Dep. 20:10 (VN1545) Arr.21:20 | HUE | |
| 26 | Fri | <Hue> Meeting and Interview | HUE | |
| 27 | Sat | Preparation for survey | HUE | |
| 28 | Sun | Preparation for survey | HUE | |
| 29 | Mon | <Hue> Meeting and Interview in Hue | HUE | |
| 30 | Tue | <Hue> 8:00 Mr.Than Meeting and Interview in Hue | HUE | |
| 31 | Wed | <Hue> 9:00 Hue University (Ms.Takagi) Meeting and Interview in Hue | Hue | |
| Sep.1 | Thr | Move from Hue - Danang - Tam Ky <Qnam> Meeting and Interview Move from Tam Ky to Danang | Danang | Move from Tokyo to Da Nang arr. 17:50 (VN1517) |
| 2 | Fri | Internal Meeting (Danang) Report Preparation | Danang | Internal Meeting (Danang) Site reconnaissance Qnam, Qgai |
| 3 | Sat | Move from Danang to Hue Report Preparation PM : Move to Hanoi Dep.15:20 (VN1542) | Hanoi | Move from Da Nang to Hue Site reconnaissance in Hue PM : Move to Hanoi Dep.15:20 (VN1542) |
| 4 | Sun | AM : Preparation of Report PM : Internal meeting | Hanoi | AM : Preparation of Report PM : Internal meeting |
| 5 | Mon | AM: Meeting with JICA Office 10:30 Discussion with MARD (Interim report of evaluation) 16:30 World Vision Move Hanoi to Hue, Dep.20:10 (VN1545) Arr.21:20 | | |
| 6 | Tue | AM : IFMP meeting Evaluation survey (Interview and site survey, etc) in Hue with PMU Hue Morning Evaluation Team (Hanoi) arrive Hue Evening PMU Quang Nam and PMU Quang Qgai arrive Hue | | |
| 7 | Wed | Three (3) Provinces Joint Meeting in Hue with PMU Hue, PMU Quang Nam and PMU Quang Qgai 15:30 Leave Hue, Move from Da Nang to Hanoi, Dep.18:50 (VN1518) Arr.20:00 | | |
| 8 | Thu | Discussion with MARD (Finalizing evaluation result and report) | | |
| 9 | Fri | 08:30 JOINT COORDINATION MEETING (Signing Minutes of Meetings) 14:00 UNDP 16:00 JICA Office Midnight: Back to TOKYO, Dep. 00:05 (VN954) | | Plane |
| 10 | Sat | | | Arrive Tokyo 07:05 |

ANNEX 3 Evaluation Grid

Evaluation of achievements:

| Evaluation Criteria | Evaluation Questions | | Findings |
|----------------------------|--|--|---|
| | Key Questions | Sub Questions | |
| Achievement of the inputs | Were the inputs deployed as planned? | Were the inputs from Japan side deployed as planned? | Inputs from Japan were made as planned but extensions were made on the experts' assignment for the preparation of IFMP. |
| | | Were the inputs from Vietnamese side deployed as planned? | Even without official deployment of C/Ps and budget, C/Ps participated in the Project as much as possible. |
| | | If not deployed as planned, were there any difficulties? | A lot of effort and energy were invested in requesting deployment of C/Ps and C/P budget. This reduced the time spent on transferring knowledge and skills. |
| Achievement of the outputs | Output (1) Organizational capacities of disaster management at provincial, district, and commune levels are developed. | Progress in achieving Indicator 1-1 "Existence of specialized DMDs in Quang Nam and Thua Thien Hue Provinces" | In T.T. Hue, the DMD was established whereas in Quang Nam, it was decided that the Sub-department of water resources, storm and flood control will be in charge. |
| | | Progress in achieving Indicator 1-2 "Number of DMPs and integrated flood management plans (target value: 1 DMP for each target province, district and commune and 1 integrated flood management plan for each target provinces)" | DMP exists for each target province, district and commune. 1 integrated flood management plan exists in T.T. Hue. 1 recommendation on integrated disaster management plan exists in Quang Nam. |
| | | Progress in achieving Indicator 1-3 "Number of hazard maps in the project target area (target area: 2 flood hazard maps, 2 river bank erosion maps, and 2 sediment disaster maps)" | 2 flood hazard maps, 2 river bank erosion maps, and 2 sediment disaster maps exist in T.T. Hue and in Quang Nam |
| | | Progress in achieving Indicator 1-4 "Level of achievement of the delivery of flood information to every resident in pilot site (target value to be determined →100%)" | Each ward has a Committee for Flood and Storm Control (CFSC) typically composed of local leaders from smaller social units such as ward group, farmers union, and youth groups. Local residents are affiliated to either one of the groups and receive information on flood and storm from the group leader/coordinator. Each CFSC has a well defined early warning system through which flood information is transmitted to all the residents through multiple means. Intentional "redundancy" of communication channels assures that flood information reaches the residents even in the remotest area. |
| | Output (2) A manual for promoting CCDM is developed | Progress in achieving Indicator 2-1 "Existence of the manual for promoting CCDM" | The manual is close to completion. |

別-49

| | | | |
|---|---|---|--|
| | Output(3) Appropriate technologies of low-cost, small-scale structural measures against riverbank erosion are developed | Progress in achieving Indicator3-1"Existence of the Guideline for River Bank Erosion Management " | The riverbank erosion management guideline is close to completion. |
| | Output(4)MARD's supporting capacities in disaster management to local governments are developed. | Progress in achieving Indicator4-1"Existence of draft new technical guidelines for river structures integrating low-cost small-scale structural measures for bank erosion" | The riverbank erosion management guideline is close to completion |
| Progress in achieving Indicator4-2"Number of disaster management training courses for local government officials (target value: 3 courses are newly established)" | | The three newly established courses are: CBDRM, river bank erosion and integrated flood management. | |
| Other indicators to measure achievements of the outputs | | The training course contributed greatly to expanding the knowledge of trainees on Japanese know-how of community disaster management, river bank erosion control, reservoir operation, and flood control readily applicable to the Vietnamese context. | |
| | | There were no activities to produce manuals and guidelines for developing MARD's supporting capacity. The materials used during the seminars and workshops were prepared by the experts. These materials have been translated into Vietnamese and it is expected that they will be revised by the C/Ps. | |
| | | Among the training materials, there are ones that have been revised. | |
| | | The JICA experts were the lecturers of the trainings and workshops. After the project, provincial personnel who have received technical transfer from the Japanese experts would become the trainers. They are thought to have enough capacity. | |
| | | There are opinions that the places where trainings and seminars are held, are distanced from certain provinces. However, there were no complaints about the conditions of these places. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> -Capacity is secured in T.T. Hue for organizing trainings and seminars. Capacity is still limited in Quang Nam. • It is still uncertain whether trainings and seminars will be held in MARD. Budgets were insufficient for the trainings and seminars held during the second and the third year. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| Achievement of the project purpose | Progress in achieving the project purpose "Community-centered disaster management (CCDM) systems are strengthened in the project area." | Indicator1. "Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge)"Progress in achieving | Regular awareness-raising should be done so that people won't forget. However, the natural occurrences of flood, which is a yearly occurrence, remind residents of things they need to do. The conduct of evacuation drill to practice the functions of the members of the flood preparedness team was also discussed and a plan for each of the project sites was developed for implementation. Each ward has a Committee for Flood and Storm Control (CFSC) typically composed of local leaders from smaller social units such as ward group, farmers union, and youth groups. Local residents are affiliated to either one of the groups and receive information on flood and storm from the group leader/coordinator. |
| | | Indicator2. "Level of disaster management capacities of target provincial, district and commune governments (target→100% of staffs responsible for natural disaster management in target provincial, district and commune attend the workshop / seminar held by the Project)"Progress in achieving | Seminars and the workshops organized by the Project were usually planned well ahead of time to assure contents matched the needs of participants. After corroborating the selection of participants according to their responsibilities and ranks, attendance lists were prepared by the project counterparts. Attendance to seminars and workshops are verifiable through means of attendance list. Attendance was usually at 100% |
| | | Progress in achieving Indicator 3 "Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target→disaster management training courses for local government officials shall be held annually by central government's staffs)" | The training course held during the project's second year was 100% financed by the Project. The costs for the training course of the third year were shared among MARD, DARD and the Project. |
| | | If not achieved, its reason. | Multiplicity of tasks at current stage of rapid growth. |
| Achievement of the overall goal | Prospects of achieving the overall goal "Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam." | Prospects of achieving Indicator1. "Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam" | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | | Prospects of achieving Indicator2. "Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces" | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | | Prospects of achieving Indicator3. "Existence of specialized DMDs in the government of Central provinces" | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Prospects of achieving Indicator4. "Existence of activities led by provincial government for promotion of CCDM in Central provinces" | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
|--|--|--|---|

Implementation Process

| Evaluation Criteria | Evaluation Questions | | Findings |
|---|--|---|--|
| | Key Questions | Sub Questions | |
| Achievements in activities | Are the activities implemented as planned? | Activities not planned but implemented | A seminar was held on tsunami and earthquake. |
| Implementation of monitoring | Is the implementation of the project monitored adequately? | Are the project steering committee/project management unit meeting regularly? Are decisions taken there applied to the management of the project? | <ul style="list-style-type: none"> •T.T. Hue: PMU meetings were held monthly. However when too busy, the meeting was combined with other meetings to save time. Ideas for improving the project were also proposed and adopted. •Quang Nam: When PMU is established, budgets are also provided for it to manage and to conduct M&E but in the case of JICA, it was felt irrelevant as there was no budget, most of the tasks are done by the experts. Monitoring and evaluation were impossible. |
| | | Are meetings held between the experts and the C/Ps to monitor the progress of the project? | <ul style="list-style-type: none"> •T.T. Hue: Monitoring was made constantly at PMUs. PMU meetings were held monthly. However when too busy, the meeting was combined with other meetings to save time. Ideas for improving the project were also proposed and adopted. •Quang Nam: No monitoring has been done. |
| Relationship between the experts and the C/Ps | Are the techniques and knowledge being transferred smoothly? | Are the experts transferring technologies as planned? | The delay in the World Bank's project in flood simulation led to delays in the Project's flood simulation. |
| | | Are the C/Ps securing time necessary for technical transfer? | <p>On CBDRM, T.T. Hue - C/P devote time to participate in the activities and thus have maximum exposure to the implementation process</p> <p>Quang Nam - C/P staff have been assigned to the project from the beginning of the project implementation. But the staff has regular work to do and cannot always devote time to the project.</p> <p>Quang Ngai - Dedicated staff were assigned to the project. The staff also participated as Trainer/Facilitator during the work in the pilot communes.</p> <p>Flood simulation: C/Ps made their best efforts to create the flood simulation model. However, more time is required.</p> <p>Organizational development: C/Ps are securing enough time.</p> <p>IFMP: They are securing enough time.</p> <p>River bank protection: They are securing enough time.</p> |

別-52

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|
| | Is communication adequate between the experts and the C/Ps? | Is communication good between the experts and the C/Ps? | Working relationship with JICA experts has been very good. Communication is also very effective. |
| Ownership of the C/Ps | Are the C/Ps taking initiative in implementing the project activities? | Are the C/Ps taking initiative in implementing the project activities? | T.T Hue has taken initiatives by way of conducting CBDRM training in other wards of the pilot communes as well as initiating disaster prevention -related activities in schools but Quang Nam C/P and Quang Ngai C/P have remained passive. C/Ps are using the flood simulation model under their own initiative. Until the project is approved and the budget is reimbursed, the C/Ps cannot commit to the project. After the project approval, the ownership of the C/Ps has been strengthened. |
| Viewpoint of CBDRM | Do the commune/ward residents show any change in attitude? | Are the commune/ward residents taking initiative in implementing activities? | The expert on CBDRM stated the there is no opportunity for the residents to display any change of behavior after the last evacuation drill as the floods of 2010 were not dangerous enough to require the residents to evacuate. However counterparts say that they are now more self-reliant, i.e. not always dependent on the support by the authority. Changes of attitude of the residents were observed at both T.T. Hue and Quang Nam. |
| Adherence to the program strategy | Did the project contribute to achieving the program goal of the Program for Building Disaster Resilient Societies? | Relevance to the Program outputs (1) Activated CBDRM; (2) Capacity of the government to plan/implement preventive measures against disaster management developed; and (3) Strengthened structural measures against disaster | The program outputs, activated CBDRM activities; enhanced capacity of the government agencies in planning and implementing measures of disaster prevention; and strengthened structural measures against natural disaster, are all congruent with the closely related to the project purpose. Considering the degree of achievement of the project purpose, it is reasonable to conclude that the Project has contributed in achieving the Program Goal. |
| | Is the program strategy shared among the project stakeholders? | Did the C/Ps and the experts take into consideration the program strategy when planning and implementing the project? | It has supported the formulation of the integrated flood management plan. It also studied possibilities of collaboration/coordination. |
| | Were there synergy effects by cooperating/ coordinating with other projects within the program? | Did the project consciously pursued coordination/cooperation within the program? Did the project share information and/or coordinate with experts of other projects? | JICA experts have consciously approached other projects and explored possibilities of cooperation and coordination with them. The diversity in technical areas of cooperation and difference in the institutional arrangements of counterparts are analyzed as the principal obstacles to mutual intervention. |

Five Evaluation Criteria

| Evaluation Criteria | Evaluation Questions | | Findings |
|---|--|---|---|
| | Key Questions | Sub Questions | |
| Relevance | Adherence to Vietnam's decentralization policy. | Does the project adhere to Vietnam's decentralization policy? | The project adheres to Vietnam's decentralization policy. |
| | Adherence to the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020 | Does the project adhere to the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020? | It adheres to the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020. |
| | Adherence to the needs of the project's target groups. | Does the project adhere the needs of the target groups? | It adheres to the needs of the C/Ps and the commune/ward residents. |
| | | Upon planning trainings, were need surveys conducted? | Needs surveys were conducted. |
| | | Does the project meet the needs of MARD and DARD? | Needs surveys were conducted to learn about their needs. |
| | Adherence to Japan's aid policy. | Does the project adhere to the Initiative for Disaster Reduction through ODA? | It adheres to the Initiative for Disaster Reduction through ODA. |
| | | Does the project adhere to Japan's ODA policies? | It adheres to Japan's ODA policies for Vietnam. |
| | Advantages of Japanese technique and knowledge. | Was the Japanese know-how adequate? | The knowledge and skills learned in Japan are applicable to Vietnamese context. Japan shares a lot of things in common with Vietnam. |
| Policies of other development partners. | Does the project complement programs/projects of other development partners? | Interaction with other development partners has been active at local level. However, it is limited to information-sharing although attempts were made to coordinate/cooperate. | |
| Effectiveness | Prospects of achieving the project purpose "Community-centered disaster management (CCDM) systems are strengthened in the project area." | Progress in achieving Indicator1. "Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge)" | Regular awareness-raising should be done so that people won't forget. However, the natural occurrences of flood, which is a yearly occurrence, remind residents of things they need to do. The conduct of evacuation drill to practice the functions of the members of the flood preparedness team was also discussed and a plan for each of the project sites was developed for implementation. The action plan in each pilot ward and pilot commune specified the plan to meet with the residents at the beginning of the rainy season to review the things that need to be done according to the plan developed for the pilot wards. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | Progress in achieving Indicator2."Level of disaster management capacities of target provincial, district and commune governments (target→100% of staffs responsible for natural disaster management in target provincial, district and commune attend the workshop / seminar held by the Project)" | Participants to the training programs were selected by the C/Ps according to the content. Attendance was usually at 100%. |
| | | Progress in achieving Indicator3."Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target→disaster management training courses for local government officials shall be held annually by central government's staffs) | They are held annually. The project established the program but it is still uncertain whether the budget will be secured in the future. |
| | Contributing factors for the achievement of the project purpose | Was there any factor in the planning process that contributed to the achievement of the project purpose ? | Early planning of project activities that give the communes and the pilot ward enough time to mobilize the participants. This planning took into consideration the time of field activities such as planting and harvesting crops. |

pdf

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Was there any factor in the implementation process that contributed to the achievement of the project purpose? | <p>1. First factor - the communes have known about the Disaster Mitigation Strategy 2020 which is supported by the approval of the awareness-raising of CBDRM</p> <p>2. Second factor - the strong typhoons and flooding that the pilot wards experienced during the project implementation are strong motivators for the commune to participate in the project implementation</p> <p>3. Third factor - the existence of flood and storm control committee and existing practices of the committee to respond to disaster makes it easy to implement the project as they already know their functions as well as the readiness to describe the traditional and social practices of disaster mitigation and preparedness</p> <p>Self-initiative of the C/Ps. here have been cases of support by other development partners in which outputs remain underused, or in worst case unused after the intervention because the much needed knowledge transfer was not enough. In contrast, in projects of JICA technical cooperation, project counterparts are encouraged to assume active roles while the experts step aside to play supporting roles. Active participation of the project counterparts in the whole process of producing outputs enables them to use those tools in the future. Their sense of ownership is thus nurtured.</p> |
| | Hindering factors for the achievement of the project purpose | Important Assumption "The functions of central and local governments are not paralyzed by the occurrence of natural disasters of enormous scale "Is this assumption satisfied? | This important assumption is satisfied. |
| | | Important Assumption "The fiscal state of the Provincial People's Committees of project target area does not fall into crisis."Is this assumption satisfied? | This important assumption is satisfied. |
| | | Important Assumption "There is no substantial turn over and/or redistribution of counterpart personnel."Is this assumption satisfied? | This important assumption is satisfied. |
| | | Important Assumption "The political significance of disaster management in Central region does not decline "Is this assumption satisfied? | This important assumption is satisfied. |
| | | Important Assumption "Projects supported by other development partners will be implemented without delay "Is this assumption satisfied? | Delay in World Bank's flood simulation. There are no delays in other activities by other development partners. |

pd

| | | | |
|------------|---|--|---|
| | | Important Assumption "MARD and international development partners continue to provide assistance to the central provinces for strengthening their disaster management capacities." Is this assumption satisfied? | This important assumption is satisfied. |
| Efficiency | Was the input from the Japan side adequate? | Were the number of experts, their expertise, timing and length of deployment adequate? | It has been adequate in most cases, but in the formulation of IFMP. The level of satisfaction is high on the experts' expertise, timing of dispatch, and length of stay. The project is using local resources such as local consultants. |
| | | Were the number of equipments, quantity, and the timing of deployment adequate? | They were adequate. |
| | | Are the equipments currently in use? | They are being used. However, capacity to maneuver flood simulation software is not fully developed. |
| | | Was the project budget adequate? | They were thought adequate. |
| | | Were the number of trainees, content and length of the training program in Japan adequate? | 1st training : November, 2009. 8 trainees; 2nd training: June-July, 2010. 12 trainees; 3rd training July to August, 2011. The trainings were adequate. However, language barrier was pointed out by some C/Ps. The training programs in Japan offered multiple activities for the participants. In some instances, certain topics might have appeared less relevant for participants with different professional background and responsibilities. The design of training in Japan merits to be addressed in the future. |
| | | | The knowledge and skills learned in Japan are shared among other C/Ps. |
| | | | The number and the capacity of the C/Ps adequate although the lack of budget made it difficult for them to commit long hours for the technical transfer. |
| | Was the input from the Vietnam side adequate? | Was the capacity of C/Ps adequate? | |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | | Were the places of training adequate? | There are opinions that the places where trainings and seminars are held, are distanced from certain provinces. However, there were no complaints about the conditions of these places. |
| | Aid of other development partners | Was aid coordination pursued with other development partners? | <ul style="list-style-type: none"> • Participation in the World Bank's workshop for the purpose of information sharing. • Participation in seminars held jointly by UN and MARD on drought and desalination. • There was an initial effort to coordinate with World Vision Vietnam and Provincial and District Red Cross. The coordination went as far as ensuring that we don't duplicate our efforts in the same pilot area. • Use of the World Bank's flood simulation data. |
| Impact | Prospects of achieving the overall goal "Measures against water-related disasters adapted to the exacerbating effects by the global climate change are strengthened in Central Vietnam." | Prospects of achieving Indicator "Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam." | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | | Prospects of achieving Indicator "Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces." | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | | Prospects of achieving Indicator "Existence of specialized DMDs in the government of Central provinces." | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | | Indicator "Existence of activities led by provincial governments for promotion of CCDM in Central provinces."Prospects of achieving | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | Prospects of achieving the super goal "Measures against water-related disasters and adaptation to the increasing risk caused by the climate change are strengthened | Is the national budget allocated? | Uncertainty in the level of commitment of MARD, DARD, and other development partners. |
| | Impact on political, economic, social aspects. | Did the project have any impact on the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020? | The achievements of the Project are relatively well known among the development partners and NGOs at the local level where the Project has actively interacted with them. It is less clear whether this is also true in the Capital where the country head offices of most development partners and NGOs are concentrated. JICA is recognized by the development partners and NGOs in Hanoi as one player who is promoting CBDRM in Vietnam although they were less clear about how it relates to supports by other organizations. |

| | | | |
|----------------|---------------------------------------|--|---|
| | Impact on technical aspects | Did the project activate discussions on CBDRM? | Some development partners knew that JICA was one player promoting CBDRM. Participation to Disaster Risk Management Working Group has become active recently. No participation was made to the Working Groups organized by MARD and UNDP. |
| | Impact on organizational arrangements | Did the project have any impact on strengthening ties among MARD, provinces, districts, and communes? | The TOT seminar for the promotion of CBDRM jointly organized by MARD and the Project during the second year, offered MARD and DARD officials, NGO personnel and local academia a rare opportunity to mutually interact for three consecutive days. Experiences of learning, eating and sleeping, one participant next to the other strengthened their ties. The outdoor training at the Project pilot site programmed as part of the TOT seminar prompted them to exchange opinions with the district and commune leaders they seldom meet. |
| | Other impact | Did the project have any rippling effect on groups other than the targeted groups? | The Project's success is drawing attention from regions other than those targeted by the project although it seems it has not been translated into actual implementation of comparable measures. Positive comments from the participants to the workshop and seminars organized by the Project are usually followed by informal requests to replicate the Project activities in other communes/wards, districts, and provinces. Two provinces of Central Vietnam, Ha Thin and Kwang Binh, are seeking support in realizing similar flood simulations. Officials of the Center for Management and Mitigation of Natural Disasters (CMNND) in Quang Ngai expressed their wish to replicate the highly-successful experiences of Project's CBDRM throughout their province. It is estimated that 2,000 communes nationwide are in need of equivalent preventive measures against water-related disasters. Coverage of extensive area requires a matching monetary expense, which cannot be borne by a single development partner. Further coordination and cooperation with the government and among development partners are indispensable. |
| Sustainability | Policy and institutional arrangements | Action Plans and budget plan for the National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020. | Relevant ministries, provinces, districts and communes have their action plan. |
| | Capacity of related organizations | Was there any overturn of C/Ps? | Soon after the project started, the MARD C/P in charge of the project resigned. Project counterparts made their best efforts to facilitate collaboration with the JICA experts and contributed greatly to the efficient and effective project implementation. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>Do provinces, districts, and communes have capacities to carry out the project activities?</p> | <p>MARD and DARDs have acquired sufficient knowledge and skills to continue most of the Project activities after the termination of the Project. To assure all the project activities are continued in the future, a few issues need to be addressed within the Project timeframe. Technical transfer in the river bank erosion management is almost complete. As for the CBDRM, project counterparts feel comfortable with their level of knowledge and skills transferred while continuous follow-up by the province and district to compensate the lack of technical expertise in at the commune level is deemed necessary. Formulation of integrated flood management plan is more about consensus building among the related agencies as they have abundant experience in planning. This is true, however, only if the flood simulation data are updated accurately. Project counterparts manifested insecurity in simulating flood that requires highly sophisticated skills.</p> |
| | | <p>Do C/Ps have capacity to manage training programs?</p> | <p>MARD's Disaster Management Center (DMC) is a young organization with a great potential for further growth. The number of staff has more than doubled the original nine members who are extremely busy attending multiple tasks. Some of the newly assigned members are quickly gaining knowledge and skills required from them. MARD's commitment to the Project activities has been demonstrated by their financial contribution for organizing a three-day TOT training in Da Nang in July 2011. The total cost for the training was shared almost equally between the Vietnamese side and the Japanese side. This was possible partially owing to the contribution by the DARDs. Exploring possibilities to secure budgets and external funds is still considered necessary.</p> |
| | | <p>Do the targeted provinces, districts and communes have capacity to implement the pilot projects?</p> | <p>•Continuous follow-up by the province and district to compensate the lack of technical expertise in at the commune level is deemed necessary. Some of the counterparts showed great skills of facilitation; however a bigger pool of certified facilitators is necessary for wider diffusion.</p> |

| | | | |
|--|--------------------------|--|---|
| | Financial sustainability | Do the C/Ps have budget for disaster risk management (budget for administering DMD and trainings)? | <p>MARD's commitment to the Project activities has been demonstrated by their financial contribution for organizing a three-day TOT training in Da Nang in July 2011. The total cost for the training was shared almost equally between the Vietnamese side and the Japanese side. This was possible partially owing to the contribution by the DARDs. Exploring possibilities to secure budgets and external funds is still considered necessary, though minimizing dependence on alternative sources is undoubtedly the best option to guarantee sustainability. DARDs' commitment to the Project was also evident from the disbursement of the project budget even though it was felt that the allocated amount might have not been enough.</p> <p>There is very little doubt, if any, on the technical capacity of the Vietnamese government to replicate the Project activities in terms of skills. However, priority given to the economic and social development over disaster risk management, which is regarded to contribute only indirectly to the former, makes it difficult for them to secure enough budgets. Lower priority of disaster risk management is one hindering factor to the Project's impact.</p> |
| | | Do provinces, districts and communes have financial capacity to continue their projects? | There is an expressed need for budget support to the Commune to implement the framework for CBDRM and our pilot communes look towards more support from JICA. If this is not possible, then they plan to approach other funding organizations or the Government for support. |
| | Technical sustainability | Do the C/Ps have the capacity to maintain the equipments in good condition? | They have the capacity. Equipments are kept in good condition. |
| | | Do the C/Ps have the capacity to maintain the knowledge and the skills transferred? | <p>As for the CBDRM, project counterparts feel comfortable with their level of knowledge and skills transferred while continuous follow-up by the province and district to compensate the lack of technical expertise in at the commune level is deemed necessary.</p> <p>Update and revision of manuals and training materials have been done in some areas only.</p> |

ANNEX 4 Terminal Evaluation Questionnaires

(SAMPLE)

August 11th, 2011

The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam
Project Counterparts

My name is Megumi Toda. I am a member of the mission in charge of conducting the final evaluation of the Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam. I kindly request your cooperation in the process, which includes literary review, data-collection through distribution of questionnaires, and individual interviews, among others.

Previous to my arrival scheduled for August 18th, 2011, I am sending a questioner as attached. The purpose of the questioner is to understand the project's outputs as well as to re-examine our understanding about the overall achievements.

The same questionnaire is distributed to other counterpart organizations as well. There are possibly some questions which might not correspond to your expertise or responsibility. In such case, please answer them as much as possible, or you may simply omit them.

I appreciate your cooperation despite your busy schedule. Please answer the questionnaire before August 17th. If you have any questions, feel free to contact me at the below address.

Megumi Toda (Ms.)
toda.megumi@icnet.co.jp
TEL: 048-600-2503, FAX: 048-600-2501

Questions for Project Counterparts for the Project's Final Evaluation

Your name: _____

Your organization: _____

Your post: _____

Instruction:

1. Please select the answer that best describes the progress or the achievements of the Project.
2. When unable to choose among the answers provided, the option "Others" may be used to specify your answers or comments.
3. When necessary, write down additional comments within the space provided below the questions.

【Project Implementation】

1 Input

1-1 Progress in the implementation of project activities

Are the project activities implemented as planned?

Implemented as planned Not implemented as planned Others ()

If not implemented as planned, was there any problem in the overall execution of the project? Please describe.

1-3 Progress in the achievement of outputs

1-3-2 Output (4) MARD's supporting capacities in disaster management to local governments are developed.

1-3-2-1 Are the contents of MARD's training curriculum modified occasionally?

It's modified It's not modified Others ()

If not modified, is there any plan to do so in the future?

There is a plan to modify There isn't any plan Others ()

1-3-2-2 Are the MARD's training materials modified occasionally?

They are modified They are not modified Others ()

If not modified, is there any plan to do so in the future?

There is a plan to modify There isn't any plan Others ()

1-3-3 How do you evaluate the skills of MARD's trainers?

Very skilled Skilled Not so skilled unskilled Others ()

Please describe any measure which may help improve their skills.

1-3-4 Have adequate location been secured for the training courses?

Locations are adequate Locations aren't adequate Others ()

1-3-5 Is there any prospect for securing government budget for organizing training courses after the project finishes?

Budget will be secured Budget won't be secured Others ()

1-4 Level of achievement of the Project Purpose

Project Purpose:

Community-centered disaster management (CCDM) systems are strengthened in the project area.

1-4-1 Indicator 3: Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target to be determined→disaster management training courses for local government officials shall be held annually by central government's staffs)

Are the training courses held annually by MARD?

They are held annually They aren't held annually Others ()

If there is any measure to possibly improve the training courses, please describe.

【Implementation Process】

1 Progress in the monitoring of the project

1-2 If there is any possible measure to improve the PSC and PMU meetings, please describe.

1-4 Relationship between the C/P and the experts

How is the communication between the Vietnamese counterparts and the Project experts?

Communication is good Communication isn't good Others ()

If communication isn't good, please explain the reason.

【5 aspects of evaluation】

1 Relevance

1-1 Does the project meet the needs of the target group (residents of the pilot site)?

Meets very much Meets Doesn't meet much Doesn't meet

Others ()

If it doesn't meet much or doesn't meet, how does the project differ from the target group's needs?
Please describe.

1-2 Does the Project meet the needs of your organization?

Meets very much Meets Doesn't meet much Doesn't meet

Others ()

If it doesn't meet much or doesn't meet, how does the project differ from the needs of your organization? Please describe.

1-3 Do the Project training courses meet the needs of your organization?

Meets very much Meets Doesn't meet much Doesn't meet

Others ()

If it doesn't meet much or doesn't meet, how do the Project training courses differ from the needs of your organization? Please describe.

Please explain the reason if it wasn't adequate.

4 Impact

4-1 Are the experiences of the project shared with other provinces of Central Vietnam?

The experiences are shared The experiences aren't shared Others ()

If the experiences are shared, please write specific examples.

4-2 Did the project strengthen the relationship among MARD, provincial, district, and commune government?

The relationship was strengthened The relationship wasn't strengthened
 Others ()

4-3 Does the project have any influence on groups or communities other than the Project target group? (Example: a request was placed to implement a similar type of project in other provinces)

There are some influences There aren't any influence Others ()

If there are some influences, please explain about a specific case.

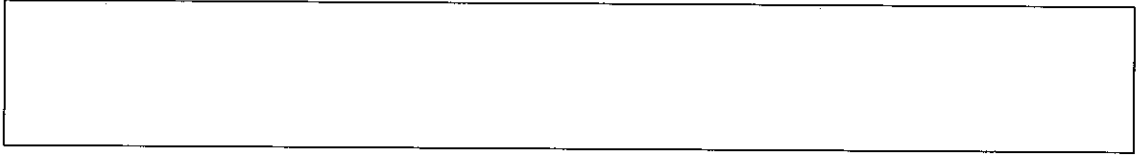
5 Sustainability

5-1

Do you and your colleagues revise the training materials, guidelines, and/or manuals formulated by the Project?

We revise often We revise regularly We don't revise often Others ()

Please make any comment on the project:



Thank you for your cooperation

102

ANNEX 5 List of Equipment Provided for the Project

Unit* VND

| Equipment | Qty. | | Date of purchase | Place of Storage | Ttl amount |
|---|------|-------|------------------|-----------------------------|---------------|
| Laptop and desktop computers for flood simulation | 4 | units | 11-Jun-09 | T.T.Hue DARD /Tamky DARD | 67,243,135 |
| Software for flood simulation | 1 | set | 10-Nov-09 | T.T.Hue DARD | 1,213,697,081 |
| Plotter | 1 | unit | 25-Jun-09 | T.T.Hue DARD | 99,619,459 |
| Multifunctional copier | 2 | units | 17-Jun-09 | T.T.Hue DARD /Tamky DARD | 125,562,027 |
| Projector | 2 | units | 13-Jun-09 | T.T.Hue DARD /Tamky DARD | 41,093,027 |
| FAX | 2 | units | 13-Jun-09 | T.T.Hue DARD /Tamky DARD | 4,711,170 |
| GISSoftware (Arc View 9.3) | 2 | units | 23-Oct-09 | T.T.Hue DARD | 329,574,378 |
| GISSoftware (Spatial Analyst) | 2 | units | 23-Oct-09 | T.T.Hue DARD | |
| GISSoftware (3D Analyst) | 2 | units | 23-Oct-09 | T.T.Hue DARD | |
| Computer | 1 | units | 7-Sep-09 | T.T.Hue DARD | 20,754,054 |
| Computer for presentation | 1 | units | 17-Nov-09 | T.T.Hue DARD | 20,754,054 |
| Screen for presentation | 1 | units | 25-Mar-10 | T.T.Hue DARD | 7,263,919 |
| Multifunctional copier | 1 | units | 12-Apr-10 | T.T.Hue DARD | 62,262,162 |
| TOPCOM Hiper II (Dual-Frequency GNSS Receiver) | 1 | units | 30-Mar-11 | T.T.Hue DARD | 778,277,027 |
| Grand ttl. | | | | | 2,770,811,495 |

ANNEX 6 List of Project Counterpart Personnel

Project Directors

- Mr. Nguyen Ngoc Quang, Vice Chairman, People's Committee of Quang Nam Province
- Mr. Le Truong Luu, Vice Chairman, People's Committee of Thua Thien Hue Province
- Mr. Truong Ngoc Nhi, Vice Chairman, People's Committee of Quang Ngai Province

Project Managers

- Mr. Nguyen Van Tien, Deputy Director of the Department of Agriculture and Rural Development of Quang Nam Province
- Mr. Tran Kim Thanh, Deputy Director of the Department of Agriculture and Rural Development of Thua Thien Hue Province (Representative of PPC, DARD, and PCFSC)
- Mr. Truong Quang Viet, Director of the Department of Agriculture and Rural Development of Quang Ngai Province

Project Team

Quang Nam Province

- Mr. Nguyen Minh Tuan, Chief of PCFSC;
- Mr. Nguyen Hoai Phuong, Deputy Chief Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control;
- Mr. Le Van Thu, Chief of Flood and Storm Control Division;
- Mr. Nguyen Thanh Phat, Technical support
- Mr. Nguyen Van Phuc, Staff
- Mr. Le Cong Duan, Staff
- Mr. Pham Tan, Staff
- Mr. Nguyen Tien Dung, Staff
- Ms. Vo Thi Ly, Staff

Thua Thien Hue Province

- Mr. Phan Thanh Hung, Chief of the Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control; Chief of PCFSC Secretariat
- Mr. Dang Van Hoa, Chief of Flood and Storm Control Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control:
- Mr. Le Van Binh, Chief of Irrigation and Dike Construction Management Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mr. Thai Van Phuc, Vice Chief of Planning Plan Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mr. Le Dien Minh, Vice Chief of Flood and Storm Control Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mr. Le Mai Minh Tan, Inspector staff, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mrs. Duong Ai My, Staff of General Administration Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mr. Nguyen Luong Minh, Staff of Flood and Storm Control Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control
- Mr. Tran Duc Loc, Chief of General Administration Division, Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control

Quang Ngai Province

- Mr. Phan Van On, Director of the Bureau of Irrigation and Flood and Storm Control – Director of Quang Ngai Center for Management and Mitigation of Natural Disasters
- Ms. Dang Thi Thao, Eng. of Agricultural Extension & Rural Development, Center for Management & Mitigation of Natural Disasters in Quang Ngai
- Mr. Bui Duc Thai, Deputy Director of Quang Ngai Center for Management and Mitigation of Natural Disaster

- Mr. Le Viet Binh, Eng. of Quang Ngai Center for Management and Mitigation of Natural Disaster

MARD

- Mr. Nguyen Huynh Quang, Staff of Disaster Management Center
- Mr. Nguyen Hiep, Deputy Chief of Flood and Storm Control Division - DDMFC
- Ms. Truong Lan Phi Diep, Accountant of Disaster Management Center
- Ms. Dam Thi Hoa, Staff of Disaster Management Center

別添資料 4. 評価グリッド

評価グリッド: ベトナム国中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト

1.実績の検証

| 評価項目 | 調査項目 | | 評価 |
|--|---|---|--|
| | 大項目 | 小項目 | |
| 投入の実績 | 投入は計画通り実施されたか | 日本側の投入は計画通り行われたか | <ul style="list-style-type: none"> 計画通り行われたが、3年次は、統合洪水管理計画策定のために増員した。 |
| | | 計画通り行われなかった場合、弊害は生じたか | <ul style="list-style-type: none"> 質問票: CBDRM については、概ね活動は計画的どおり行われた。 洪水シミュレーションの遅れ、またそれに伴う統合洪水管理計画策定の遅れ。 |
| | | ベトナム側の投入は計画通り行われたか | <ul style="list-style-type: none"> 長期: 正式な C/P 配置、予算措置がされていない状況でも活動への参加が問題なくなされた。しかし、チーフアドバイザー(中村、三浦)がこの事案の解決にかなりの時間を費やしたため、その期間でのチーフアドバイザーからの技術移転にかかる時間が減少した。 |
| | | 計画通り行われなかった場合、弊害は生じたか | <ul style="list-style-type: none"> 正式な C/P 配置、予算措置がされていない状況で、チーフアドバイザー(中村、三浦)がこの事案の解決にかなりの時間を費やしたため、その期間でのチーフアドバイザーからの技術移転にかかる時間が減少した。 対策として、資料(主に詳細なプロジェクト全体予算計画書)の作成と、農業農村開発省・フエ省・クアンナム省・クアンガイ省との協議を重ねた。2009年3月プロジェクト開始以来、約1年半を費やして措置がなされた。 |
| 成果の達成状況 | 成果(1) 地方省、郡、コミュニティの各レベルの行政府において、防災能力が強化される | 指標 1-1「Existence of specialized DMDs in Quang Nam and Thua Thien Hue Provinces」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> フエ省では、配置済み。 クアンガイでは灌漑局が、当面兼務する。 |
| | | 指標 1-2「Number of DMPs and integrated flood management plans (target value: 1 DMP for each target province, district and commune and 1 integrated flood management plan for each target provinces)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> 9ヶ所のパイロットサイト: CBDRM アプローチによる洪水対応計画策定(リスクマップ、コミュニティベースの警報システム改善、洪水対応計画)(9ヶ所+クアンガイ)と避難役割演習。 統合災害管理計画。 統合洪水管理計画は、フエでは策定済み。クアンナム省では、世銀による統合災害管理計画の策定に予算が付けられる。 |
| | | 指標 1-3「Number of hazard maps in the project target area (target area: 2 flood hazard maps, 2 river bank erosion maps, and 2 sediment disaster maps)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> River bank erosion map(河岸侵食 HM): フエ省では策定済み。クアンナム省は世銀 PJT の遅れにより、基図となる GIS 資料も未入手。→ 来期以降に実施。 Sediment disaster map(土砂災害 HM): フエ、クアンナム両省にて策定済み。 Flood map(洪水 HM): フエ省では策定済み。クアンナム省では、世銀 PJT のシミュレーションが遅れたことにより、実施が遅れている。(2010年11月) |
| | | 指標 1-4「Level of achievement of the delivery of flood information to every resident in pilot site (target value to be determined →100%)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> コミュニティレベルの風水害対策委員会は、災害警報の伝達を強化するため伝達ルートを決めている。災害警報は、意図的に重複して住民に伝わるよう設計されている。供与されたラジオ、スピーカー、拡声器などによって、更に強化が図られた。 |
| | | 成果が達成されなかった場合はその理由 | — |
| | | その他成果の達成度を図る指標 | |
| | 成果(2) コミュニティの防災マニュアルが構築される | 指標 2-1「Existence of the manual for promoting CCDM」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> コミュニティ防災マニュアルは、現在策定中。完成間近。(CBDRM については、ハノイ DMC でマニュアル・ガイドラインを策定中であり、近々に完成予定。) |
| | | 成果が達成されなかった場合はその理由 | — |
| | | その他成果の達成度を図る指標 | |
| | 成果(3) 小規模・低コストの対策工の適正技術が特定・改善される | 指標 3-1「Existence of the Guideline for River Bank Erosion Management」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> 河川構造物 : Guideline on riverbank erosion guideline として作成済み。 |
| | | 成果が達成されなかった場合はその理由 | |
| | | その他成果の達成度を図る指標 | |
| 成果(4) 防災に関する農業農村開発省の地方政府に対する支援能力が強化される | 指標 4-1「Existence of draft new technical guidelines for river structures integrating low-cost small-scale structural measures for bank erosion」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> 河川構造物 : Guideline on riverbank erosion guideline として作成済み。 | |
| | 指標 4-2「Number of disaster management training courses for local government officials (target value: 3 courses are newly | <ul style="list-style-type: none"> CBDRM、河岸侵食、統合洪水計画の3つを導入。 | |

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| | | established)」の達成状況 | |
| | | その他成果の達成度を図る指標 | <ul style="list-style-type: none"> • C/Pへのアンケート、インタビューでは、業務上有効であったというコメント。 • 帰国後は、その内容を他の職員と共有。 • 「組織開発/研修」に関して、マニュアルやガイドラインを作成する活動はない。ワークショップで用いた教材に関しては、講師の日本人専門家が作成したものが多く、既にベトナム語に翻訳されているため、プロジェクト終了後は、C/Pが必要に応じて改訂していくことが期待される。 • 改訂されているものもある。 • 講師は、日本人専門家であったが、今後はC/Pが講師となって指導していく。C/Pには十分、その能力がある。 • 研修所は、特定の省にとっては距離が離れすぎているといった課題もあるが、施設そのものや会場費などに関する問題はない。 • 長期専門家:フエ省では確保されている。 • クアンナム省では確保されていない。 • MARDでは、今後定期的に研修が行われるかは定かではない。2年次、3年次の研修実施には予算が十分確保されなかった。 |
| | | 成果が達成されなかった場合はその理由 | |
| | | その他成果の達成度を図る指標 | |
| プロジェクト目標の達成状況 | プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において、コミュニティを中心とする防災体制が強化される」の達成状況 | 指標 1.「Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> • CBDRM :90~100%。洪水は、ほぼ毎年起こるため、住民は各自やるべきことを心得ている。しかしながら、定期的な啓発活動や避難訓練によって各自の役割分担を確認することが必要である。 • 農村(ワード)での聞き取り:避難訓練の実施状況。風水害対策委員会(Committee for Flood and Storm Control: CFSC)の構造、活動内容から推測。・風水害対策委員会(CFSC)は、住民グループ、各種組合の代表者から構成されている。住民は、これらの組織のいずれかに所属しているため、委員会を強化することで、住民の意識強化に繋がる。 |
| | | 指標が達成されなかった場合はその理由 | - |
| | | 指標 2.「Level of disaster management capacities of target provincial, district and commune governments (target to be determined→100% of staffs responsible for natural disaster management in target provincial, district and commune attend the workshop / seminar held by the Project)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> • C/P 職員の参加状況。出席簿から確認。 • 長期専門家聞き取り:研修ごとに出席者のクライテリアを設定し、C/Pと相談のうえで出席簿を作成している。出席率は、毎回ほぼ100%であることから、概ね達成されていると言える。 |
| | | 指標が達成されなかった場合はその理由 | - |
| | | 指標 3.「Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target to be determined→disaster management training courses for local government officials shall be held annually by central government's staffs)」の達成状況 | <ul style="list-style-type: none"> • 組織開発・研修 :研修は、プロジェクトの2年次、3年次に開催された。しかし、2年次は100%プロジェクトからの予算で実施し、3年次はMARD(一部プロジェクト対象省が負担)とプロジェクトとの折半となった。今後の自立発展性に関しては、疑問も残っている。 |
| 上位目標の達成見込み | ベトナム中部地域において、水災害対策及び気候変動によって増大するそのリスクへの適応策が強化される | 指標 1.「Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam)」の達成見込み | <ul style="list-style-type: none"> • MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 |
| | | 指標 2.「Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces)」の達成見込み | <ul style="list-style-type: none"> • MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 |
| | | 指標 3.「Existence of specialized DMDs in the government of Central provinces)」の達成見込み | <ul style="list-style-type: none"> • MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 |
| | | 指標 4.「Existence of activities led by provincial government for promotion of CCDM in Central provinces)」の達成見込み | <ul style="list-style-type: none"> • MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 |

2.実施プロセス

| 評価項目 | 評価調査項目 | | 評価 |
|--------------|----------------------------|--|---|
| | 大項目 | 小項目 | |
| 活動の実施状況 | 活動は計画通り実施されているか | 予定はしていたが、実施されなかった活動 | 特になし。 — — |
| | | 予定していなかったが、実施した活動 | ・津波、地震にかかる防災知識のセミナーを実施。 |
| モニタリングの実施状況 | モニタリングは適切に行われているか | ステアリング・コミティ/プロジェクト・マネジメント・ユニットが適宜開催され、プロジェクトの運営に活用されているか | <ul style="list-style-type: none"> ・長期(フエ省):PMU では、定期的にプロジェクト進捗のモニタリングが行われ、改善策が話し合われている。すべてベトナム政府内でのプロジェクト実施承認後の設立、実施となったため 2010 年 8 月頃からの開催となった。フエ省では PMU 会合は月例としたが、多忙時期は他種の会議を PMU 月例会議と兼ねて行うなど、工夫をしながら実施した。 ・(クアンナム省):PMU は設立されていない。過去世銀のプロジェクトが実施された時は PMU が設立された。世銀のプロジェクトでは、PMU でプロジェクト資金の管理をしていた。JICA(技術プロジェクト)では、C/Pによる資金管理はしていないので、PMU 設立の意図が理解しきれしていない。 ・フエ省:改善策は実際に、プロジェクトの実施に適応されている。 |
| | | 専門家と C/P の間で定期的にミーティングを開催するなど、モニタリング活動は実施されているか | <ul style="list-style-type: none"> ・フエ省:PMU では、定期的にプロジェクト進捗のモニタリングが行われ、改善策が話し合われている。 ・クアンナム省:特にモニタリングは実施していない。また、クアンナム省では C/P を巻き込んでと言うより、専門家が活動に関しても予算に関しても、独自に進めていたという印象を C/P に与えている。 ・フエ省:活動全体のスケジュール調整などは、C/P が主体的に行った。 ・クアンナム省:特になし。 |
| | | 技術移転は円滑に行われているか(研修コンポーネント、パイロット・プロジェクト形成・運営分野、ハザードマップの作成等) | <p>専門家は技術移転を計画どおり行っているか</p> <p>C/P は技術移転のために必要な時間を確保しているか</p> |
| 専門家と C/P の関係 | コミュニケーションは適切か | 専門家と C/P の間のコミュニケーションは確保されているか | <ul style="list-style-type: none"> ・CBDRM:C/P と専門家のコミュニケーションは良い。 ・C/P も、専門家と良いコミュニケーションが取れていると感じている。 |
| | C/P が主体性を持ってプロジェクトを運営しているか | C/P は自主的に活動を行っているか | <ul style="list-style-type: none"> ・CBDRM:フエ省は、積極的に他の村(ワード)でも CBDRM 活動を行っている。クアンナム、クアンガイの C/P は、受動的である。 ・水文 1:C/P は自主的にプロジェクトの活動を行っている。構築されたシミュレーション・モデルおよびシミュレーション結果の効果的な活用が望まれる。 ・組織開発・研修:C/P は自主的に活動を行っている。 ・プロジェクト開始時には、現地側でプロジェクトが承認され、C/P が正式に配置されていることが望ましい。C/P 側のプロジェクト予算がなく、プロジェクトが C/P スタッフの正式な業務として認められていないと、C/P 側が主体的には動けない。プロジェクトが正式に承認されてからは C/P のオーナーシップはかなり高まったと思われるので、初動の遅れが残念だった。 ・都市計画・土地利用計画:自主的にやっている。 ・治水・砂防計画:自主的にやっている。 ・長期専門家:自主的にやっている。C/P の正式配置、予算措置が可能な限り早く行われるべき。プロジェクト実施前にベトナム政府内のプロジェクト承認、C/P 配置、予算措置がされれば、プロジェクト開始時より C/P の積極的、自主的な活動が可能となる。 |
| コミュニティ防災の観点 | 住民の意識の変化 | 住民は、自主的に活動を行っているか | <ul style="list-style-type: none"> ・CBDRM 専門家:2010 年の洪水は、危険度が低かったため、住民の意識の変化を見ることは出来なかったが、定期的な避難訓練と啓発活動が必要である。 ・フエ省 C/P:住民の意識の変化はある。より自主的に行動するようになった。 ・クアンナム省:住民の意識は変化している。 |
| プログラム戦略との整合性 | 「災害に強い地域作りプログラム」目標達成に貢献したか | プログラム成果である、(1)コミュニティ防災の活発化、(2)政府に | ・プログラムの成果(1)、(2)、(3)のいずれにおいてもプロジェクトとの関連性は高く、プロジェクトでは一定の成果をあげているため、貢 |

| | | | |
|--|-------------------------|---|---|
| | | おける防災対策の計画・実施能力の向上、(3)防災対策のインフラ整備と、本プロジェクトとの関連 | 献の度合いは高いと判断できる。 |
| | 事業関係者におけるプログラム戦略の浸透 | 専門家及びC/Pは、プログラム戦略を踏まえてプロジェクトの実施計画の策定及び活動実施に取り組んだか | • プログラム戦略を踏まえたプロジェクトの実施計画策定、活動実施は、(1)統合洪水計画の策定、(2)他プロジェクトとの協働という2点。ただし、統合洪水管理計画は、開発調査であり、技プロのTOR、M/Mとは整合性が取り辛い。 |
| | プログラム内の他案件との連携効果は発揮されたか | 「災害に強い・・・プログラム」との連携を意識した活動計画となっていたか 他案件の担当者との情報共有や連携は行われたか | • 専門家は、プログラムを意識して他プロジェクトとの連携調整を試みたが、支援分野、C/Pが異なることから実際の連携には結びつかなかった。他案件担当者との情報共有は行われていた。 |

3.評価5項目による評価

| 評価項目 | 評価調査項目 | | 評価 |
|---------|---|--|--|
| | 大項目 | 小項目 | |
| 妥当性 | ベトナムの地方自治政策との整合性 | 本プロジェクトは、地方自治改革政策とも整合している | • 地方自治改革政策に準拠。 |
| | ベトナムの国家災害戦略との整合性 | 国家防災戦略(～2020年) | • ベトナムの国家災害戦略に準拠。 |
| | 受益者のニーズとの整合性 | ターゲット・グループのニーズに整合しているか | • 住民のニーズに整合している。 • C/P 機関のニーズに、とても整合している。 |
| | | 研修を企画する際は、ニーズ調査を実施したか | • ニーズ調査を実施した。 |
| | | 協力内容は、DARD のニーズに合致したか | • ニーズに合致した。 |
| | 日本の援助政策との整合性 | 日本の防災協カインシアティブに今でも整合しているか | • 防災協カインシアティブに準拠。 |
| | | JICA の国別事業実施計画では、(防災の占める位置を確認する) | • 対ベトナム国別援助計画の内容に準拠。 |
| | 日本の技術的な優位性 | 日本のノウハウは有効であったか | • クアンガイ省:ベトナムと日本の地形や気候は共通点が多く、本邦研修で学んだノウハウは有効である。 • フェ省、クアンナム省:本邦研修で学んだノウハウは有効である。 |
| 他ドナーの動向 | 他ドナーの支援と相互補完関係にあるか | • 他ドナーとの交流は、概ね活発だが、情報共有が主。 • CBDRM:プロジェクト開始当初、ワールド・ヴィジョン、赤十字との調整を試みた。最終的には、同一の地域での重複を避けるまでに留まっている。 | |
| 有効性 | プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において、コミュニティを中心とする防災体制が強化される」の達成見込み | 指標 1.「Level of awareness and knowledge of the residents in pilot sites (hamlets) about disaster risks, measures to be taken before and after disasters, location of evacuation shelters, and evacuation routes (target value: 70% of residents have sufficient knowledge)」の達成状況 | • CBDRM :90～100%。洪水は、ほぼ毎年起こるため、住民は各自やるべきことを心得ている。しかしながら、定期的な啓発活動や避難訓練によって各自の役割分担を確認することが必要である。 • 各自の役割分担を明確にしたことや、避難ルートの確認などをしたことで知識や意識は強化された。 • プロジェクトの活動は有効であった。 |
| | | 指標が達成されなかった場合はその理由 | — |
| | | 指標 2.「Level of disaster management capacities of target provincial, district and commune governments (target to be determined→100% of staffs responsible for natural disaster management in target provincial, district and commune attend the workshop / seminar held by the Project)」の達成状況 | • プロジェクトで実施された研修への参加率は 100%であった。 • プロジェクトの活動は有効であった。 |
| | | 指標が達成されなかった場合はその理由 | — |
| | | 指標 3.「Level of central government's capacities of the disaster management support for local governments (target to be determined→disaster management training courses for local government officials shall be held annually by central government's staffs)」の達成状況 | • 年 1 回は実施済み。 • プロジェクトにより、研修プログラムは設定されたが、今後予算が確保され継続されていくかは未定。 |
| | 指標が達成されなかった場合はその理由 | — | |

| | | | |
|--|-----------------|--|---|
| | プロジェクト目標達成の貢献要因 | プロジェクトの計画面でプロジェクト目標の達成を後押しする要因はあるか | <ul style="list-style-type: none"> • CBDRM:①パイロット・プロジェクト活動の早期計画立案。計画段階で十分な時間をとったことにより、参加者を動員することが出来た。また、年間の農作業(植え付けや収穫)を考慮した計画を策定したことが、プロジェクト目標達成を後押しする要因となった。 • 長期専門家:①C/Pの自主的な活動。②他ドナーによる技プロは実施されているものの、ドナーと契約したコンサルタントが実施し、成果品をC/Pに渡し完了というものがある。成果品は残るがそれを使いこなすことができない。しかし、JICA 技プロは、C/P が主に実施するため、成果の生成過程からそれを利用する能力を同時に身につけることができることから、自然と自主性が芽生えるためと思われる。 |
| | | 実施プロセス面でプロジェクト目標の達成を後押しする要因はあるか | <ul style="list-style-type: none"> • CBDRM:①CBDRMを推進する国家防災戦略(～2020年)の存在。 ②プロジェクト期間中の台風、洪水がプロジェクト活動への参加を促すインセンティブとなった。 ③風水害対策委員会の存在。各自の役割分担ができており、伝統的・社会的な防災の慣習を心得ている。 |
| | プロジェクト目標達成の阻害要因 | 外部条件「The functions of central and local governments are not paralyzed by the occurrence of natural disasters of enormous scale.」は確保されているか | この外部条件は確保されている。 |
| | | 外部条件「The fiscal state of the Provincial People's Committees of project target area does not fall into crisis.」は確保されているか | この外部条件は確保されている。 |
| | | 外部条件「There is no substantial turn over and/or redistribution of counterpart personnel.」は確保されているか | この外部条件は確保されている。 |
| | | 外部条件「The political significance of disaster management in Central region does not decline」は確保されているか | この外部条件は確保されている。 |
| | | 外部条件「Projects supported by other development partners will be implemented without delay」は確保されているか | <ul style="list-style-type: none"> • 洪水シミュレーション:世銀プロジェクトの遅延。 • 他ドナーの他プロジェクト活動の遅れによる影響はない。 |
| | | 外部条件「MARD and international development partners continue to provide assistance to the central provinces for strengthening their disaster management capacities.」は確保されているか | この外部条件は確保されている。 |
| | | プロジェクトの計画面でプロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか | |
| | | 実施プロセス面でプロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか | |
| | | 日本側の投入は適切か | <p>専門家の派遣人数、専門性、派遣時期、派遣期間は適正か</p> <ul style="list-style-type: none"> • 統合洪水管理計画以外では、適切である。統合洪水管理計画は、技プロの支援範囲では限界もある。3年次には、団員構成を補強して対応。 • 専門家の専門性、派遣時期、派遣期間に関しては満足度は高い。 • 調査員の登用など、現地リソースを用いた研修を行っている。 |
| | | 効率性 | <p>供与機材の種類、量、投入時期は適切であったか</p> <p>供与機材は使用されているか</p> <p>プロジェクトの予算は適切であったか</p> <p>本邦研修の受け入れ人数、研修内容、期間は適切であったか</p> |

| | | | |
|------------|--|--|---|
| | | <p>来るものと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フエ省、クアンナム省、クアンガイ省：第1回目に関しては、ワークショップなどで共有済み。第2回目に関しては、共有予定。 | |
| | ベトナム側の投入は適切か | <p>C/P の数、能力、配置は適正であったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家：C/P の能力、数は適正であった。 ・C/P：人数が十分ではない、予算が確保されていない等の理由からプロジェクト業務に十分従事できないことがあった。 ・CBDRM：C/P の数、配置は適正であった。ただし、能力に関しては、省ごとにバラつきがある。フエ省：プロジェクトを実施するための時間と知識がある。参加型の実施プロセスの概念を理解している。クアンナム省：C/P が活動に従事できる時間の制約があった。クアンナム省：知識、実施ともに三省のなかで最も優れている。 ・水文1：C/P の数は適正ではなかった。シミュレーション・モデル構築活動の担当 C/P が配置されたことは評価できるが、C/P の本来業務との関係から、OJT に必要かつ十分な時間が確保できなかった。C/P の能力は適正だった。 ・組織開発・研修 配置された C/P の数、能力は適正であった。 ・業務調整・村落調査（佐々木専門家）：C/P の数は概ね適正だったが、クアンナムの CBDRM 担当 C/P に関しては不足していたように思われ、他の省に比べて CBDRM の技術移転が十分になされなかった。C/P の能力は適正だった。 ・都市計画・土地利用計画：C/P の数、能力は適正だった。 ・河川構造物：C/P の数、能力は適正だった。 ・治水・砂防計画：C/P の数、能力は適正だった。 ・長期専門家：C/P の数、能力は適正だった。 | |
| | | <p>研修所の施設・土地は適切か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CBDRM：パイロットサイトの選択は適正であった。 ・研修の施設は適切であったが、場所は特定の省からは遠い。通常業務との兼ね合いが難しい。 | |
| | 他ドナーの動向 | <p>他ドナーとの連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世銀プロジェクトのワークショップに参加して情報交換を行った。（定期報告書、20100726） ・UN と MARD 共催の濁水・塩水遡上対策セミナーへの出席・発表（定期報告書、20110321） ・CBDRM：プロジェクト開始当初は、調整の努力を行った。最終的には、重複を避けるまでに留まっている。 ・世銀の洪水シミュレーション・データの利用。 | |
| インパクト | 上位目標「ベトナム中部地域において、水災害対策及び気候変動によって増大するそのリスクへの適応策が強化される」の達成見込み | <p>指標「Existence of flood hazard maps, taking the effects of climate change into consideration in Central Vietnam.」の達成見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 | |
| | | <p>指標「Existence of provincial DMPs for water-related disasters in Central provinces.」の達成見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 | |
| | | <p>指標「Existence of specialized DMDs in the government of Central provinces.」の達成見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 | |
| | | <p>指標「Existence of activities led by provincial governments for promotion of CCDM in Central provinces.」の達成見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MARD、DARD、他ドナーのコミットメント、予算規模に左右される。 | |
| | スーパーゴール「ベトナムにおいて、水災害対策及び気候変動によって増大するそのリスクへの適応策が強化される」の達成見込み | <p>国家予算は確保されているか</p> | N/A |
| | 政治経済・社会面でのインパクト | <p>ベトナムの国家防災戦略の実施にインパクトをもたらしたか</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・世銀、AusAID、Save the Children：プロジェクトの具体的な活動に関しては、あまり知らない。 ・世銀：ドナー間で、CBDRM などの標準化を図っているが、JICA はこういった試みにあまり積極的ではない。 ・世銀：JICA のプロジェクトでは、よい成果をあげており、次期プロジェクトにコンポーネントとして取り入れるべく協議をしている。 ・AusAID：最近では、防災分野での JICA のドナー協調の動きが活発化している。しかし、UNDP が中心に開催していた CBDRM Technical Working Group への参加は見られなかった。AusAID も世銀の次期プロジェクトでの協働を検討している。AusAID で実施したプロジェクトのコンポーネントを取り入れるための協議をしている。 |
| 技術面でのインパクト | <p>コミュニティ防災に関する議論を活発化させたか</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ドナーは、JICA がコミュニティ防災を実施していることは理解していたが、DRM ワーキンググループへの活動は最近まであまり活発ではなかった。UNDP がリードを務めている CBDRM ワーキンググループへの参加は見られなかった。 | |
| | <p>研修事業</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・特に見込めない。 | |
| 組織面でのインパクト | <p>MARD、省、郡、コミュニティの連携</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・CBDRM：プロジェクトは、組織間の連携強化に貢献した。 | |

| | | | |
|-------|-------------|----------------------------------|---|
| | | に関するインパクトはあるか | <ul style="list-style-type: none"> • 水文 1: プロジェクトは、組織間の連携強化に貢献した。 • 組織開発・研修: 連携は強化された。DMC ダナンにおける中部地域 19 省 DARD 職員対象の MARD 主催 TOT 研修の開催を通じ、通常は一堂に会する機会があまりない MARD と地方省 DARD 職員が、延べ 5 日間にわたり、講義のみならず寝食を共にして親睦を深めた事により連携が強化されたと考えられる。研修にはパイロット・プロジェクトにおける実地研修も含まれていたため、現地の郡・コミュニケーション関係者とも意見交換を行うことが出来た。第 3 年次の 2 回目の研修開催においては、第 2 年次の 1 回目の研修を通じて構築されたこのような個人的ネットワークの活用により、オフィシャルな書類だけではなかなか進まない研修準備をかなり順調・円滑に進めることが出来た。 • 業務調整・村落調査(佐々木専門家): 連携は強化された。 • 都市計画・土地利用計画: 連携は強化された。 • 河川構造物: 連携は強化された。 • 連携は強化された。 |
| | その他正のインパクト | ターゲット・グループ以外への波及効果はあるか | <ul style="list-style-type: none"> • DARD (Qngai)インタビュー: パイロットサイト以外の村(ワード)でも同様の支援を実施してほしいという要望があった。 • パイロットサイト(Qngai): パイロットサイト以外の村(ワード)でも同様の支援を実施してほしいという要望があった。 • CBDRM 専門家: プロジェクトのワークショップにて、他省の参加者にも情報の共有が行われた。その際、座学に留まらず、パイロット・サイト(CBDRM、河岸侵食対策)も見学した。 • パイロット・プロジェクト地域と同様の課題を抱える地域は多く、同様の活動・対策手法を用いての普及効果が期待できる。 • 組織開発・研修専門家: 波及効果はある。DMC ダナンにて中部地域 19 省 DARD 職員対象 MARD 主催 TOT 研修を実施した際に、本プロジェクトのパイロット 3 省以外の参加者から、自分の省でも同じような課題を抱えているのでプロジェクトを実施して欲しい旨の要望が多く出された。もとより 1999 年大洪水の被害の大きさや知名度の高さもあって、JICA を含め中部地域へのドナー支援がパイロット 3 省、特にフエ省に偏りがちであった事も要望の背景にあるものと推察される。 • 業務調整・村落調査(佐々木専門家): プロジェクト対象サイト以外のコミュニティ、ワードからも、CBDRM ワークショップ実施の要望が出ている。 • 都市計画・土地利用計画: 波及効果はある。 • 小規模河岸侵食対策の場合 <ul style="list-style-type: none"> ①フエ省における他地域への類似河岸侵食対策(今後実施すべく準備中) ②フエ省における JICA 無償資金による 2ヶ所の河岸侵食対策(現在実施中) ③クアンナム省におけるツーボン川下流における類似河岸侵食対策への JICA による支援要請(2011 年 7 月 29 日現場視察) ④コンツム省からの要請(2010 年 7 月現場視察、2011 年 7 月の Workshop) ⑤カアウ省の DARD Mission がフエ省キムゴック現場を 2010 年 7 月視察(実施を要望) • 長期専門家: プロジェクト活動を題材にいろいろなワークショップ・研修で講義、プレゼンを実施しているが、毎回参加者より、中部地域の他地方省や、今回対象地方省内の他郡、他コミュニティへの継続的な拡張実施の要望が出る。 |
| | 負のインパクト | | N/A |
| | 政策・制度面 | 国家防災戦略(~2020 年)に基づくアクションプランや予算処理 | N/A |
| 自立発展性 | 関係機関のキャパシティ | C/P、スタッフの離職 | <ul style="list-style-type: none"> • 案件開始当初は、MARD 内の本案件担当者の退職に伴い、PSC や PSU の設立が遅れ、本案件の承認がベトナム政府よりなされないことから、C/P の正式な配置や C/P 予算措置が出来ないまま本プロジェクトの活動に C/P が携わる状況が続いた。正式承認がない状態ではあるものの、C/P も専門家に同行する形で本案件の活動に加わったことで、概ね当初予定は達成の見込み。(運営指導調査団現地調査報告 20110323) |
| | | 省、郡、コミュニティの運営管理能力はあるか | <ul style="list-style-type: none"> • CBDRM: プロジェクトの研修を受けたメンバーが、コミュニティから移動して、習得した知識や技術がコミュニティに留まらないという課題もある。 • 水文 1: C/P の運営管理能力はある。 • 組織開発・研修: C/P の運営管理能力はある。 • 業務調整・村落調査(佐々木専門家): 省、郡、コミュニティの運営管理能力はある。 • 都市計画・土地利用計画: 省、郡、コミュニティの運営管理能力はあるが、能力は低い。予算の確保と権限の委譲が必要。 |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> 治水・砂防計画:高い能力がある。 長期:プロジェクト終了後も予算は確保される。C/Pの能力は高い。しかし、発展・開発最優先であるため、経済発展へ直接的には寄与しない防災分野への予算措置は厳しく、彼らの能力を発揮する機会が損なわれている。 |
| | C/Pの研修運営能力 | <ul style="list-style-type: none"> キーパーソンのDMC局長Phuoc氏が研修継続に前向きであり、通常業務に忙殺されていたDMCの人員が今年9名から19名に増強された事もあり、今後の展開に注目したい。 |
| | パイロット・プロジェクト実施団体・者の能力 | <ul style="list-style-type: none"> CBDRM:コミュニティは十分な能力がない。コミュニティ・メンバーは、CBDRMの実施にあたり、外部からの技術支援が必要だと感じている。 業務調整・村落調査(佐々木専門家):C/Pの運営能力は高いが、CBDRMの分野に関しては人員の不足が目立った。省単位でのある程度具体的なアクションプラン等を策定し、計画に応じた適切な人数の人員を配置することが望まれる。 |
| 財務面 | 災害分野の予算(DMD運営予算、研修関連予算) | <ul style="list-style-type: none"> 組織開発/研修専門家:今後の研修にかかる活動持続性担保の一番の課題は、MARDによる自己予算措置である。第2年次のDMCダナンにおける中部地域19省DARD職員対象のMARD主催TOT研修(2010年8月の2日間)では、開催費の大部分をJICAの支援に頼っての開催となった。第3年次の同研修(2011年7月の3日間)では、主催者としてのMARDに更なる予算措置を求めた。これを受け、事務局のDMCが出来うる範囲での予算を工面し、地方省DARDにも分担を求め、ベトナム側と日本側で予算折半に近い形での開催にこぎ着けた。本プロジェクト終了後は全額MARD負担での開催となるので、安易にドナーに頼らず、MARDが来年度に向けて研修関連自己予算の増額措置を始める事が、何よりの持続性の確保に繋がるものと思われる。 長期専門家:ベトナム国として、または地方省としての財政的能力はあるが、それを防災分野へ最低限予算を付けることが簡単ではない。理由は、国家的戦略として直接的な経済発展インフラ(道路、鉄道、発電施設など)がどうしても優先されてしまうためだと感じている。 |
| | パイロット・プロジェクト実施団体・者は活動を継続するための予算を十分確保できるか | <ul style="list-style-type: none"> CBDRM:コミュニティでの活動を継続するためには、郡を通して州へ予算の配分を要請しなくてはならない。州によって予算が認められない場合は、ドナーなど他の財源に頼らざるを得ない。 |
| 技術面 | 投入された機材を維持できるか | <ul style="list-style-type: none"> 十分維持できる。機材の管理状況は良い。 |
| | 移転された知識と技術を維持できるか | <ul style="list-style-type: none"> CBDRM:コミュニティは十分な能力がない。コミュニティ・メンバーは、CBDRMの実施にあたり、外部からの技術支援が必要だと感じている。また、プロジェクトの研修を受けたメンバーが、コミュニティから移動して、習得した知識や技術がコミュニティに留まらないという課題もある。 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 改訂出来る分野もある。 水文1:マニュアル等は改訂していない。 業務調整・村落調査(佐々木専門家):マニュアル等は改訂している。 長期専門家:マニュアル等は改訂している。 |

別添資料 5. 収集文献・資料一覧

The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam, *Promoting CBDRM Manual*, 2011

The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam *Guideline on Riverbank Erosion Management*, 2011

The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam, *Integrated Flood Management Plan on Houng River Basin, Thua Thien Hue Province to 2020*, 2011

The Project for Building Disaster Resilient Societies in Central Region in Vietnam Recommendations on Integrated Natural Disaster Risk Management Plan in Quang Nam Province to 2020 in Consideration of Climate Change Impact , 2011