

## 付属資料 2. PDM (和文)

### PDM (プロジェクト・デザイン・マトリックス)

プロジェクト名：フィリピン治水砂防技術力強化計画・ステージ2

プロジェクト実施機関：公共事業道路省 (DPWH) 治水砂防技術センター (FCSEC)

ターゲット・グループ：公共事業道路省の治水・砂防活動事業関連部局及び管理者と技術者

作成日：2002年10月21日

期間：2003年1月10日～2005年6月30日

プロジェクトの要約	指 標	指標データ入手手段	外部条件
<b>【スーパーゴール】</b> プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン (TSG) 技術マニュアル、ガイドラインに沿って、DPWHによる建設・管理される防災施設と構造物の効率改善を通じて、水害が軽減される	プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン (TSG) 技術マニュアル、ガイドラインに沿って、訓練されたDPWH職員に施工/維持管理される防災施設・構造物が、予測限界の中でその有効性が証明される	1.破損評価報告書 2.モニタリング報告	1.プロジェクトの活動が政策に支持される 2.治水プロジェクトへの政府予算が維持される
<b>【上位目標】</b> 1.プロジェクトによって開発されたTSG、技術マニュアルに沿って、より効率的で正しく設計された治水砂防構造物・施設が建設される  2.OJT研修計画が実施されていない地方事務所の技術者がDPWHにより訓練される	1-1 DPWHによってOJTを実施した選択地域で新規に計画された治水・砂防計画が、プロジェクトによって開発されたTSG技術マニュアル、ガイドラインに沿って実施される  2-1 1年間に20事務所の技術者が、OJTを通じて構造物計画・設計の訓練を受ける 2-2 1年間に10事務所の技術者が、施工監理の訓練を受ける 2-3 1年間に10事務所の技術者が、維持管理の訓練を受ける	1-1 ターゲットグループからの破損報告 1-1 計画・設計・建設された構造物・施設のリスト  2-1 研修報告書 2-2 研修報告書 2-3 研修報告書	1.DPWHの治水方針が現在のまま重要な状況を維持する 2.フィリピンの治水砂防工事への全予算が大規模に減少しない 3.DPWHと土木会社が技術基準・ガイドライン (TSG) や他にプロジェクトで作成された技術マニュアル・ガイドラインを遵守する 4.適切な計画設計のもとで妥当な数量・サイズの構造物が建設される
<b>【プロジェクト目標】</b> プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が水害に対応できるよう向上する	プロジェクトによって開発されたTSG技術マニュアル、ガイドラインに沿って、訓練を受けた技術者が所属するDPWHとその地方事務所・プロジェクト事務所が、治水・砂防構造物の調査・計画・設計・施工・維持管理を開始する	1.技術基準ガイドライン (TSG)、技術マニュアル・ガイドラインの報告書配布 2.TSG、技術マニュアル・ガイドライン活用に係るモニタリング報告 3.研修済み職員の配置一覧 4.研修を受けたDPWHの技術者によって計画・設計・施工・維持管理される治水砂防構造物のリスト	1.DPWHの関連事務所からの継続した支持が維持される 2.TSGを維持するために必要とされる資機材が入手できる状態となる 3.DPWHによって研修計画の延長が確保される 4.プロジェクトのカウンターパート職員が研修拡張の人的資源として保留される
<b>【成果】</b> 1.治水構造物の施工及び維持管理に係る技術マニュアルとガイドラインが改訂されて活用可能な状況になる  2.適正な数のDPWH技術者が養成研修を受ける  3.研究開発活動および破損した構造物概要のデータベースを通じて助言が行われる	1-1 治水構造物の施工監理マニュアルが作成される 1-2 治水構造物の維持管理ガイドライン (マニュアル) が作成される  2-1 50事務所の技術者が、OJTを通じて構造物の計画・設計の訓練を受ける 2-2 30事務所の技術者が、建設監理の訓練を受ける 2-3 30事務所の技術者が、保守管理の訓練を受ける 2-4 施工監理と維持管理の研修カリキュラムが作成される  3-1 関連地域の治水構造物設計のより一層の改善について助言がなされる 3-2 技術基準ガイドラインとマニュアルのより一層の改訂・改良について助言がなされる 3-3 適正な数量の破損施設データがデータベースに追加される 3-4 訓練計画と訓練教材の更なる改良・改訂がなされる	1-1 作成された技術マニュアルのリスト 1-2 作成された技術ガイドラインのリスト  2-1 研修報告書 2-2 研修報告書 2-3 研修報告書 2-4 完成した研修カリキュラム  3-1 なされた提言のリスト 3-2 なされた提言のリスト 3-3 データベース 3-4 なされた提言のリスト	1.研修を受けた職員・雇用者がDPWHに残り、治水砂防工事に従事する 2.研修を受けた職員・雇用者が効率的な運用に必要な資機材を活用できる

4.有効な治水計画実施のために、DPWHが全ての関連事務所を通じて技術基準、ガイドライン、マニュアルや他の成果物を広める内部機構を作る	4-1 DPWH次官（undersecretary）の率いる技術委員会が設置され、改善活動の継続計画を立案する 4-2 技術マニュアルとガイドラインがDPWHによって公認される 4-3 訓練計画がDPWH公認の優先計画となる 4-4 FCSCEの人的資源確保計画が策定される	4-1 委員会設立のための覚書の写し 4-2 委員会承認の覚書の写し 4-3 DPWHによって発行された関連文書	
<b>【活動】</b> 1-1 施工監理マニュアルと維持管理ガイドラインの改訂・改良を行う 1-2 現存する情報・文書・マニュアルとガイドラインを見直す 1-3 導入されたマニュアルとガイドラインの導入について更なる説明や適応の検討を行う 1-4 関連するマニュアルとガイドラインを作成し、関係事務所に配布する 1-5 必要に応じてワークショップやセミナーを開催する  2-1 構造物の計画・設計についての研修を継続する 2-2 施工監理・維持管理の必要性評価を実施する 2-3 研修のターゲットグループとなるモデル地域を割り出す 2-4 ターゲットグループと協力して訓練教程・プログラムを策定する 2-5 それぞれのターゲットグループに適切な訓練を実施する 2-6 研修中／後の研修生の仕事を調査・モニタリングする 2-7 実施された訓練を評価して、継続的な研修の拡張が必要な場合は最終仕上げ計画を立案する  3-1 予定通りに調査計画を実施・継続する 3-2 調査結果に応じて提言をする 3-3 破損した治水・砂防構造物の情報収集のための現地調査を行う 3-4 破損原因を究明する為にデータと情報を分析する 3-5 破損評価報告を作成する 3-6 研修の更なる改善と拡張について助言を行う  4-1 現行のJCC、PICをプロジェクト実施（管理）の為の有効な手段とすることを立案する 4-2 定期的にプロジェクトの進捗を吟味するためにJCC、PIC及び評議会を開催する 4-3 全てのDPWH関連機関への全てのプロジェクト成果の波及戦略の概要を作成する 4-4 DPWH治水計画の更なる向上に向けてプロジェクトの全ての努力を継続するために、現行のJCC・PICを技術委員会（またはそれに準じるもの）に格上げする提案を行う		<b>【投入】</b> 《フィリピン側》 ・カウンターパートの配置  ・運営スタッフの配置  ・建物・施設・機材  ・機材保守経費  ・プロジェクト運営経費  《日本側》 ・長期派遣専門家 チーフアドバイザー 調整員 河川技術専門家 砂防技術専門家 治水構造物の維持管理 施工監理  ・短期派遣専門家 必要に応じて派遣  ・カウンターパート研修 2年半に4名程度  ・機材供与	<b>【前提条件】</b> 1.持続的な活動のためにFCSECの基本的な機能・組織・制度が構築され、維持される 2.治水砂防の計画・設計における技術基準・ガイドラインが活用できる状況にならない 3.治水砂防の計画・設計分野の技術マニュアルが準備されなければならない 4.治水砂防の計画・設計分野の研修教科書・教材が準備されなければならない 5.構造物設計コースの研修カリキュラムが考案されなければならない 6.防災施設に起こる破損の輪郭を描くための基本情報システムが確立される 7.FCSECの研究・開発機能が確立される

実績検証グリッド

1. 投入の実績

投入項目		投入計画	投入実績			計画/実績対比	内容 (量・質の適切性)	投入のタイミング	コメント
A比開の投入									
1	・カウンターパートの配置	12名	11名			A	B	A	ステージ2の計画には人数が明示されていないが、ステージ1の計画に示された人数から見れば計画以下である。カウンターパート及び専門家のインタビューではステージ2ではステージ1からの繰り越し業務である計画・設計分野の研修に新たに開始された水理実験や建設・維持管理が並行してなされたため技術職員が過小との意見が多い。
2	・運営スタッフの配置	19名	13名			L	L	B	事務局研修棟4階建て64百万ペソ。宿泊棟2階建て25百万ペソ。これらは完全に自己努力で建設されており、DPWHのENCAプロジェクトへの期待が伺える。
3	・建物・施設・機材	事務局研修棟 宿泊棟	事務局研修棟：2002年12月完成 宿泊棟：未完成			L	L	B	プロジェクト運営経費を含む
4	・機材保守経費								財政状況悪化のなかで、予算的には年々増加している。現在一時的に研修費の支出が停止されている
5	・プロジェクト運営経費	10百万ペソ/年	2003年：6.5百万ペソ支出済(予算P10M) 2004年：10百万ペソ(予算)→未支出			A	A	A	
5	・ステージ1実績(百万ペソ)		2000: 1百万ペソ、2001: 6百万ペソ、2002: 4百万ペソ						
比開投入全般									
B日本側の投入									
1	・長期派遣専門家 チーフアドバイザー	30 M/M	氏 名 藤山秀章 期 間 03.1.10 - 03.6.20 人・月 5.3			A	A	A	おおむね予定通りである。
	調整員	30 M/M	加納敏行 03.6.2 - 03.6.30 24.9			A	A	A	
	河川技術専門家	12 M/M	飛高正志 03.1.10 - 03.4.30 3.6			A	A	A	
	砂防技術専門家	12 M/M	渡辺成男 03.4.7 - 03.4.6 24.0			A	A	A	
	治水構造物の維持管理	25 M/M	辻内元博 03.1.10 - 04.1.9 12.0			A	A	A	
	施工監理	25 M/M	田中秀基 03.1.10 - 03.12.19 11.3			A	A	A	
	合 計	6名 136M/M	津田宏 03.6.2 - 03.6.30 24.9			A	A	A	
	ステージ1からの合計		坂井直 03.12.1 - 03.6.30 19.0			A	A	A	
			8名						
			125人・月						
2	・短期派遣専門家 ステージ2	必要に応じて派遣	指導分野 期 間 人・月						ステージ2で始まった水理実験については、長期専門家と日本国内で水理実験に専従している短期専門家と共同で実施している。
			水理実験1 03.6.9 - 6.21 0.4			A	A	A	
			水理実験2 03.8.6 - 8.22 0.6			A	A	A	
			水理実験3 03.10.14 - 10.30 0.6			A	A	A	
			水理実験4 04.1.12 - 1.24 0.4			A	A	A	
			構造物台架 03.7.1 - 12.13 3.4			A	A	A	
			施工監理実施 03.9.15 - 04.3.13 6.0			A	A	A	
			水理実験技術1 04.6.14 - 7.3 0.7			A	A	A	
			水理実験計画1 04.6.14 - 7.3 0.7			A	A	A	
			維持マニュアル 04.6.21 - 12.18 5.9			A	A	A	
			施工マニュアル 04.8.3 - 05.1.28 5.9			A	A	A	
			水理実験技術2 04.11.15 - 04.12.04 0.6			A	A	A	
			水理実験計画2 04.11.15 - 04.12.04 0.6			A	A	A	
	合 計		12名						
	ステージ1からの合計		24名						
3	・カウンターパート研修 ステージ2	2年半に4名程度	研修分野 人・月						おおむね計画通りといえる。ステージ1からの派遣も含めるとFCSECの技術職員全員の派遣が実現された。
			G. Dano 砂防研究・水理実験 4.0			A	A	A	
			J. Fano 水理実験研究 3.5			A	A	A	
			J. Saransud 河川構造物維持管理 0.5			A	A	A	
			T. Perlada 河川構造物施工監理 0.6			A	A	A	
			D. Hipolito 水理実験研究(予定) 2.0						
	ステージ1からの合計		16名						
4	・機材供与 ステージ1 現地調査 機行機材		金額(千円) 主要機材						
			59,176 調査機材、調査車両、ミニバス、情報処						
	合計		2,638 理機材、測量機器、視覚覚機材、研修機						
			61,814 材						
	ステージ2								
	2003年～2005年度合計		0						
5	・プロジェクト運営経費		一般現地活動費(千円) その他経費 合計						
	1999年度		1,000				1,000		
	2000年度		3,000				3,000		
	2001年度		3,000	技術者養成	12,750		15,750		
	2002年度		2,000	現地適用	3,400				
				特別現地	5,400		10,800		
	2003年度		4,700				4,700		
	2004年度		10,400				10,400		
	2005年度								
	合計						45,650		
日本側投入全般									

●計画/実績対比: A 計画通り、B 計画以上、L 計画以下。  
 ●● 追加費: A 追加(必要あり)、B 追加(不必要)、L 追加(不必要)。  
 ●●● タイミング: A 追加、B やや不適合だがプロジェクト活動への影響は小さい、C 不適合だがプロジェクト活動への影響が大きい。

# 実績検証グリッド

## 2. 活動の実績

活動項目	活動状況	※ 結論
成果「1. 治水構造物の施工及び維持管理に係る技術マニュアルとガイドラインが改訂されて活用可能な状況になる」のための活動		
1-1 施工監理マニュアルと維持管理ガイドラインの改訂・改良を行う	施工監理マニュアルは脱稿してDPWH長官の印刷の承認も取れた。維持管理マニュアルは最終稿の取り纏め中である。	A
1-2 現存する情報・文書・マニュアルとガイドラインを見直す	作成が進む施工監理マニュアル、維持管理マニュアルと整合をとるためにこれまでに作成した技術基準・指針、マニュアル、資料集の改訂の必要性を検討している。	B
1-3 導入されたマニュアルとガイドラインの導入について更なる説明や適応の検討を行う	実施中	B
1-4 関連するマニュアルとガイドラインを作成し、関係事務所に配布する	これまでに16種の技術基準・指針、マニュアル、資料集を作成して、DPWH本省各部署、RO、DEO、関連PMO、LGUなどに配布している（施工監理・維持管理マニュアルについてはこれから）。	B
1-5 必要に応じてワークショップやセミナーを開催する	マニュアル作成中に関連機関の担当職員を集めてセミナーを開催して意見を取り込み、現場で活用の実証調査を行っている。	A
成果「2. 適正な数のDPWH技術者が養成研修を受ける」のための活動		
2-1 構造物の計画・設計についての研修を継続する	3段階に分けた研修のうち、座学講義は66事務所、実地講習は43事務所、OJTは27事務所を完了している。2004年8月31日に発令された大統領令Administrative Order103（財政緊縮令）によりフィリピン側予算による研修・出張が差し止められたことにより、一時的に研修を中止している。	B
2-2 施工監理・維持管理の必要性評価を実施する	必要性評価を実施したところ、施工監理及び維持管理が適切に実施されていない実態が明らかになり、また、職員数が非常に少なく、職員の技術力も低いことが明らかになった。	A
2-3 研修のターゲットグループとなるモデル地域を割り出す	フィリピン全土の中でルソン島内の事務所をターゲットグループとした。ルソン島においては、各リージョンを公平に割り振っている。	A
2-4 ターゲットグループと協力して訓練教程・プログラムを策定する	ターゲットグループのニーズ調査を行い、その結果に基づいて訓練教程カリキュラムを作成した。カリキュラムは、100%完成している。	A
2-5 それぞれのターゲットグループに適切な訓練を実施する	訓練は、座学講義、実地講習、OJTの3つの研修段階に分けている。訓練全体が2週間、実地講習は2～3日をかけ、現場に行き、グループ討議を行う。OJTでは、サイトを設定し、測量、地形図の作成、護岸・水制工の設計をする。維持管理については、準備したプログラム及びマテリアルに基づき、現在までに7事務所に対し座学及び実地講習を実施した。	A
2-6 研修中/後の研修生の仕事を調査・モニタリングする	研修前及び研修後に試験を実施し、研修の理解度について調査を行った。	
2-7 実施された訓練を評価して、継続的な研修の拡張が必要な場合は最終仕上げ計画を立案する	研修の終了時にアンケート調査を行い、その結果を次の研修に活かすようにしている。	A
成果「3. 研究開発活動および破壊した構造物概要のデータベースを通じて助言が行われる」のための活動		
3-1 予定通りに調査計画を実施・継続する	これまで、無償供与した水理実験棟施設の使用法の伝授を始め、微細土砂の移動特性に関する水理実験や、水制工の効果に関する実験を実施しているほか、降雨観測や水位観測を実施するなど、計画通りに調査・計画を実施している。	A
3-2 調査結果に応じて提言をする	微細土砂の移動特性に関する実験から、大粒径堆積物に起因する微細土砂の堆積が問題となっている河川における適用可能な減砂量式等の提言を行うことができた。また、水制工の効果的な配置に関する水理模型実験を実施中であり、実験結果から水制工の計画に関する提言を行う予定である。さらに、降雨・水位観測結果から、流出解析を行い、河川改修の提言を行うため、解析に必要な河道の縦横断データの収集を行っている。	B
3-3 破壊した治水・砂防構造物の情報収集のための現地調査を行う	Stage1では56構造物の情報収集を行ってきたが、今回のStage2ではさらに追加して29構造物について情報収集を行ってきた。	B
3-4 破壊原因を究明する為にデータと情報を分析する	収集したデータを事務所内で整理し、データベースを作成している。	B
3-5 破壊評価報告を作成する	作成したデータベースに基づき、「Profile of Damaged Flood Control Structures」を作成している。ただし、現在の報告書の内容は被災状況の報告程度となっており、被災原因を究明するには至っていないため、必要な情報収集の内容について現在再検討中である。	B
3-6 研修の更なる改善と拡張について助言を行う	現在作成中の治水構造物の維持管理マニュアルを用いたトレーニングと併せて、さらなる助言を行っていくこととしている。	B
成果4. 有効な治水計画実施のために、DPWHが全ての関連事務所を通じて技術基準、ガイドライン、マニュアルや他の成果物を広める内部機構を作るための活動		
4-1 現行のJCC、PICをプロジェクト実施（管理）の為に有効な手段とすることを立案する	JCCはプロジェクトの全体的な進捗管理と運営上の問題点解決のため、PICは特に発行物を作成する段階での技術的な支援を得るために開催すること、DPWH関係者の合意を得ている。	A
4-2 定期的にプロジェクトの進捗を吟味するためにJCC、PIC及び評議会を開催する	JCCはステージ1で4回、ステージ2で2回開催、PICはステージ1で8回、ステージ2で1回開催している。	A
4-3 全てのDPWH関連機関への全てのプロジェクト成果の波及戦略の概要を作成する	全てのDPWH関係機関に対して、作成している技術基準・指針、マニュアル、資料集の配布を行っている。	A
4-4 DPWH治水計画の更なる向上に向けてプロジェクトの全ての努力を継続するために、現行のJCC・PICを技術委員会（またはそれに準じるもの）に格上げする提案を行う	現在、本プロジェクトを管理している機関はJCCであり、技術委員会設置の必要性はないと考えている。したがって、技術委員会設置の提案は行わず、FCS E Cをプロジェクト実施機関（PMO）から恒久機関に格上げするよう要請をしている。	B

※ 結論:

A:順調に進捗し、すでに所期の成果をえて完了。A:現時点では未完了だが終了時までに完了見込み。B:若干問題あり、終了時に完了できるが微妙であるが、プロジェクト目標達成にはひびかない。C:かなり問題あり、終了時には未完のおそれ大きく、プロジェクト目標達成にも影響あり。

実績検証グリッド

3. 目標達成度				
目標	指標	指標の入手手段	調査時点における指標の現状	所定時点（成果及びプロジェクト目標は2004年6月30日、上位目標は2010年ころ、スーパーゴールは予見しうる将来）における目標の達成度（予測）
スーパーゴールの達成見込み 「プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン（TSG）技術マニュアル、ガイドラインに沿って、訓練されたDPWH職員に施工/維持管理される防災施設・構造物が、予測範囲の中でその有効性が証明される」	プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン（TSG）技術マニュアル、ガイドラインに沿って、訓練されたDPWH職員に施工/維持管理される防災施設・構造物が、予測範囲の中でその有効性が証明される	1. 破損評価報告書 2. モニタリング報告	現時点では指標はまだ入手できない。	財政的な問題は大きく、そのため、時間がかかるであろうが、DPWH内の治水行政機能強化の必要性に対する認識は高まっており、結果に、DPWHによる治水・砂防構造物の建設は増加していくであろう。
上位目標の達成の見込み 「1. プロジェクトによって開発されたTSG、技術マニュアルに沿って、より効率的で正しく設計された治水・砂防構造物・施設が建設される」	1-1 DPWHによってOJTを実施した建設現場で新規に計画された治水・砂防計画が、プロジェクトによって開発されたTSG技術マニュアル、ガイドラインに沿って実施される	1-1 ターゲットグループからの破損報告	実施調査、OJTなどの際に、破損した砂防構造物の情報を収集している。しかしながら、ターゲットグループから破損報告がでた例は少ない。現時点では指標はまだ入手できない。	将来的にも、破損構造物の情報収集を継続し、その結果をTSG及びマニュアルに反映させていく。
		1-2 計画・設計・建設された構造物・施設のリスト	未実施。現時点では指標はまだ入手できない。	将来的には、開発されたTSGのマニュアルに沿って設計された構造物が増加していくであろう。
「2. OJT研修計画が実施されていない地方事務所の技術者がDPWHにより訓練される」	2-1 1年間に20事務所の技術者が、OJTを通じて構造物計画・設計の訓練を受ける	2-1 研修報告書	2002年6月から2年間でOJTまで終了したのは27事務所にとどまっている。さらに現時点では、2004年9月に発令された勅令により、研修・出張が中止となっており、訓練は実施されていない。現時点では指標はまだ入手できない。	財政緊縮令が解除されたとしても、1年間に20事務所のOJT（座学講義、実地講習を含む）実施は困難であろう。今後、実施事務所の多くがルソン島以外となるので、実施には時間と経費がよりかかるようになる。財政緊縮令が解除されない場合にも、できる範囲で研修を実施する方法を検討中である。
	2-2 1年間に10事務所の技術者が、施工監理の訓練を受ける	2-2 研修報告書	未実施。現時点では指標はまだ入手できない。	研修は1ステップの形式なので、本年度中に本プロジェクトに対して財政緊縮令の免除が適用された場合には、プロジェクト終了時までには実現可能な指標である。
	2-3 1年間に10事務所の技術者が、維持管理の訓練を受ける	2-3 研修報告書	7事務所に実施	維持管理訓練については、財政緊縮令の発令以前に、7事務所を実施することができた。それ以降は中断しているが、プロジェクト終了時までには実現可能な指標である。
上位目標の総合的達成度	引き続き研修を継続し、更に実際の具体的な現場を体験していくことにより、この目標は10年以内に達成可能である。問題は引き続き治水・砂防技術強化に人と資金を投入していく意志と力がDPWHにあるかである。（特に予算配分面）現在のフィリピン型財政下ではルソン島以外、特にビサヤ、ミンダナオへの展開には困難が伴うと思われる。			
プロジェクト目標の達成の見込み 投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、プロジェクト目標「プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水・砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が本署に対応できるよう向上する。」の達成の見込みはあるか？	プロジェクトによって開発されたTSG技術マニュアル、ガイドラインに沿って、訓練を受けた技術者が所属するDPWHとその地方事務所・プロジェクト事務所が、治水・砂防構造物の調査・計画・設計・施工・維持管理を開始する	1. 技術基準ガイドライン（TSG）、技術マニュアル、ガイドラインの報告書配布	全事務所に配布済み	完了
		2. TSG、技術マニュアル、ガイドラインの活用に係るモニタリング報告	未実施。現時点では指標はまだ入手できない。	一部のROでは配布した報告書が実際に活用されている。またモニタリングの実施には資金が必要とするが、現在その資金手当てができない。簡便にできる方法を検討中。
		3. 研修済み職員の配置一覧	基本的には治水構造物の設計にとどめることであるが構造物の増大に伴い、その成果が徐々に計画、設計、施工、維持管理業務に活かされてくるだろう。	リストを作成するに至っていないが、研修を受けた職員の増大に伴い、その成果が徐々に計画、設計、施工、維持管理業務に活かされてくるだろう。
		4. 研修を受けたDPWHの技術者によって計画・設計・施工・維持管理される治水・砂防構造物のリスト	FCS ECHへの地方事務所からの問い合わせなどに対して技術的なアドバイスを出している。	同上
プロジェクト目標の総合的達成度	FDM上の指標のうち、成果2の指標は2004年4月31日に公布された財政緊縮令により、公務員の研修費支出が停止されたため、以後研修が実施できず、達成が困難になった。プロジェクトでは本件研修費を例外とするよう申請するとともに、地方完成した水産実験場を利用して、微細土砂の移動特性に関する実験、水制工の治果的な配置に関する水産型実験等を実施したり、先に完成した技術基準や教材の見直しを行う等カウンターパートの技術レベルの底上げを図っている。しかしながら、研修の実施はそれにより技術の普及・面的拡大以外に研修を計画・実施することによりカウンターパート自身の技術力をより確かなものとするにも意図しているものであり、2004年末までに財政緊縮措置が緩和されない場合は指標面でも未達となるおそれが高い。成果2以外の他の指標は、おおむね達成されると見られる。これらにより、「プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水・砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が向上する。」ことは間違いない。しかしながら、「水害に対応できるよう」なレベルに達するためには、研修で得られた知識に加え、実際に自分で具体的に業務を実施体験してみることが重要である。			
成果（アウトプット）は計画通り進出しているか？				
1. 治水構造物の施工及び維持管理に係る技術マニュアルとガイドラインが改訂されて活用可能な状況になる	1-1 治水構造物の施工監理マニュアルが作成される	1-1 作成された技術マニュアルのリスト	原稿は完成。DPWHの承認済み、大部のサインが取得できればすぐに印刷にとりかかる。	プロジェクト終了までには施工監理マニュアルを全国の出入先へ配布する予定。一方、マニュアルは既存の法律・規則を基にしているため、それらの改訂に合わせて、将来的には継続的に改訂していく必要がある。
	1-2 治水構造物の維持管理ガイドライン（マニュアル）が作成される	1-2 作成された技術ガイドラインのリスト	最終稿の取り纏めで、95%以上完成している。	プロジェクト終了までには維持管理マニュアルを全国の地方事務所に配布する予定。

実績検証グリッド

3. 目標達成度				
目標	指標	指標の入事手段	調査時点における指標の現状値	所定時点（成果及びプロジェクト目標は2005年6月30日。上位目標は2010年ころ。スーパーゴールは予見しうる将来）における目標の達成度（予測）
2. 適正な数のDPWH技術者が養成研修を受ける	2-1 30事務所の技術者が、OJTを通じて構造物の計画・設計の訓練を受ける	2-1 研修報告書	3段階に分けた研修のうち、講義は6事務所、実地講習は4事務所、OJTは27事務所を完了	プロジェクト終了までには、それぞれ30事務所の研修が終了する予定である。但し、2004年9月の大統領令103号財政緊縮令によりフィリピン側予算による研修・出張が差し止められている。FCSECでは、適用免除扱いを申請しているが、現時点では研修は、中断している。また、セゾン島以外の地域では、研修活動は実施されておらず、フィリピン全域での研修を終了するまでには、さらに予算、時間が必要である。
	2-2 30事務所の技術者が、施工監理の訓練を受ける	2-2 研修報告書	現在は未実施であるが、来年1月から実施予定	プロジェクト終了までには、30事務所の研修が終了する予定である。但し、2004年末までに財政緊縮措置が緩和されない場合は目標面でも未達となるおそれが高い。またセゾン島以外の地域では、研修活動は実施されておらず、フィリピン全域での研修を終了するまでには、さらに予算、時間が必要である。また節約令が解除されない場合にも、プロジェクトで確々、対応を検討中である。
	2-3 30事務所の技術者が、維持管理の訓練を受ける	2-3 研修報告書	7事務所実施	同上
	2-4 施工監理と維持管理の研修カリキュラムが作成される	2-4 完成した研修カリキュラム	施工監理、維持管理の研修はそれぞれ30事務所を予定しており、必要な研修を実施するための研修カリキュラムが作成されている。	カウンターパート協会で研修講師を要めることが可能となっており、カリキュラムの改訂も可能と思われる。しかし、実際の現場での経験が乏しいため、現場での活動を通して、技術力を向上させ、カリキュラムを改良し、さらに研修の質を向上させる必要がある。
	3. 研究開発活動および提供した構造物概要のデータベースを通じて助言が行われる（FCSECから地方事務所に対しての助言）	3-1 関連地域の治水構造物設計のより一層の改善について助言がなされる	3-1 なされた提言のリスト	水理実験に基づく河床土砂の移動特性に関する提言は2回、水制工の計画・設計にかかる提言は、1回行った。また水文観測に基づく河川改修への提言は、現在、提言に必要な解析のデータを入力中であり、来年3月までに1回を予定。
4. 有効な治水計画実施のために、DPWHが全ての関連事務所を通じて技術基準、ガイドライン、マニュアルその他の成果物を広める内部機構を作る	4-1 技術基準ガイドラインとマニュアルのより一層の改訂・改良について助言がなされる	4-1 なされた提言のリスト	技術基準中の水制工の計画・設計に関する改訂への助言に必要な水理実験を実施した。	専門家の指導の元、提言に必要な調査・研究の実施手引（水理実験等）について習熟してきている。ただし、協力で調査・研究を実施し、必要な提言を行えるまでには、まだ時間を要する。
	4-2 適正な数量の観測施設データがデータベースに追加される	4-2 データベース	Stage1終了後、Stage2では27構造物のデータベースを作成している。	100%完成
	4-3 訓練計画と訓練教材の更なる改良・改訂がなされる	4-3 なされた提言のリスト	現在、収集した情報について検討中であり、今後必要であれば改良・改訂していく予定である。	専門家の指導の元、訓練教材に対する理解は向上しているが、教材の更なる改良・改訂がなされるには、まだ時間を要する。
	4-4 FCSECの人的資源確保計画が策定される	4-4 DPWHによって発行された関連文書	正式にDPWHの教育訓練部（AMAS）に登録されている。	AMASの実施計画は年間単位である。本訓練計画はすでに来年度の計画に申請されている。
4. 有効な治水計画実施のために、DPWHが全ての関連事務所を通じて技術基準、ガイドライン、マニュアルその他の成果物を広める内部機構を作る	4-1 DPWH次官（undersecretary）の率いる技術委員会が設置され、改善活動の継続計画を立案する	4-1 委員会設立のための覚書の写し	技術委員会は未設置。 2003年7月にFCSECの恒久組織化の要請を提出しているが、未だ回答を得ていない。DPWHは、再度、FCSEC恒久組織化の要請を2004年12月に大臣宛に提出した。	JCCが技術委員会の役割を担っており、FCSECとしては技術委員会設置の必要性はないとしている。
	4-2 技術マニュアルとガイドラインがDPWHによって公認される	4-2 委員会承認の覚書の写し	これまでに発行した16種の技術基準・指針、マニュアル、資料集はDPWHの公認となっている。	維持管理及び施工監理マニュアルは、まだ大抵のサインを取得していないが、時間の問題である。
	4-3 訓練計画がDPWH公認の優先計画となる	4-3 DPWHによって発行された関連文書	正式にDPWHの教育訓練部（AMAS）に登録されている。	AMASの実施計画は年間単位である。本訓練計画はすでに来年度の計画に申請されている。
	4-4 FCSECの人的資源確保計画が策定される	4-4 DPWHによって発行された関連文書	本国には公務員定員法が存在し、FCSECには予算局より21名と規定されている。	FCSECは、PMOであり、スタッフは2名のDPWHの正規職員を除いて、他はすべて1年間の有期契約社員である。さらに今後、水理実験棟を運営していくためにスタッフの増員が必要となっている。スタッフの法定確保には、FCSECの組織法定が不可欠である。恒久組織化の申請を2004年12月にも大臣宛に提出する予定であるが、その見通しは立っていない。

# 4. 実施のプロセス

## 実績検証グリッド

検証項目	状況及び理由	目標達成への阻害・貢献度：★
1. 活動は計画通りに（活動計画が修正された場合は修正後の計画を含む）に実施されているか（活動プログラムの結論）	全体として、活動は計画通りに実施されている。しかし、ステージ1で選れた研修をステージ2で取り戻すこととなり、一方で新しい活動項目も選めることになったために、プロジェクト後半の活動はスケジュール的に厳しい状況である。さらに2004年9月の節約令により、研修は中断されている。FCSECは適用免除の申請を提出するなど対応しているが、見直しはしていない。	A
2. 技術移転の方法に問題はないか	基本的に、FCSECスタッフが地方事務所技術者を訓練する技術移転の方法をとっている。結果として地方事務所技術者への技術移転のみならず、FCSECのスタッフの技術が向上したことは疑い余地はない。技術移転の方法にはまったく問題はないが、さらにFCSECスタッフの技術を高めるためには、実際の工事を通じた計画・設計・施工監理といった一貫した業務経験を得ることが必要である。	AA
3. プロジェクトのマネジメント体制に問題はないか		
(1) モニタリングの仕組み		
1) プロジェクトのモニタリングはどのように行われたか	月に一度、前月の活動進捗報告、次月の計画報告を行っている。これを取りまとめる形でモニタリングシートを作成し、状況報告を概ね半年に一度行っている。	A
2) モニタリング結果はプロジェクトの活動に反映されたか（PDM詳細活動の軌道修正等）	特に軌道修正は行っていないが、全体活動計画の状況把握に役立っている。	A
(2) 意思決定過程		
プロジェクト内の意思決定過程（誰がどのように係わり合ったか）	意思決定のレベルによって、各プロジェクト関係者が意思決定に関与できるように意見集約のシステムができています。	A
(3) RCA本部・在外事務所機能		
・実施されたモニタリング結果等による軌道修正等に迅速に対応したか	軌道修正が必要な状況にはなっていない	B
・必要に応じて適切な助言・支援を行ったか	特に問題は見あたらない。	B
・プロジェクト実施現場とのコミュニケーションはよかったか	特に問題は見あたらない。	B
・国内の関係機関との連携状況はよかったか	特に問題は見あたらない。	B
・その他支援・協力状況	施工監理及び維持管理マニュアルの作成、水理実験指導に経験豊富な民間コンサルタントを短期専門家として多数配置したのは効果的であった。	AA
(4) プロジェクト内のコミュニケーションの仕組み		
1) 専門家とカウンターパートとの関係（十分なコミュニケーションがあるか等）		
・定例会議の状況	毎週月曜日にグループ会議、専門家会議及び所長以下各グループ代表者と専門家の会議を開催。月に一度、専門家を含むFCSEC全体の会議を開催。	A
・日常のコミュニケーション	チーフアドバイザーを含めて専門家とCPが同じ執務室（大部屋）に席をおき、コミュニケーションはスムーズに行われている。	AA
・問題認識の共有・共同作業による課題設定の状況	専門家は努めて問題認識を共有・共同作業するように仕向けている。これがOJTの一部であるとの専門家内の合意のもと、時間が経たなくてもカウンターパートの意見をださせるようにしている。	AA
・信頼関係の確立	概ね良好な関係を構築している。特にCP側の専門家に対する評価は高い。	AA
・カウンターパートの主体性・参加意識は高いか	機会がある毎に、プロジェクトのオーナーシップ、主体性の醸成を促しており、FCSECのCPについては意識は高い。CPへのインタビューにおいても、自分たちが地方事務所の技術者を訓練していくという自覚がよみとれた。	AA
・その他	CP側から、FCSECがPMOであるために、本プロジェクトが終了してしまった後の組織の存続性、技術移転の中断について不安が見受けられた。	B
(5) プロジェクトとフィリピン関係機関との関係（コミュニケーションは良好か、十分な協力を得られているか）		
・DPWH本省関係箇所	フィリピンの特性で、個人的な繋がりやコミュニケーションに大きく影響することがあるが、現状では概ね良好である。しかし現在、DPWH本省計画局の上層部人事が大きく動いており、今後の影響が懸念される。	A
・DPWH地方事務所(Regional District)	現在、研修や調査研究などで協力を得ている地方事務所は概ね良好な関係である。しかしここでも予算に余裕のあるなしで、感度の違いは大きい。	A
・UP	当初は、本プロジェクトにおいて、FCSECとUPとの共同研究が計画されていたが、予算が不十分のため、UPの協力が得ることが出来ず、現在は実施されていない。	C
・その他	PHIVOLCS（フィリピン火山地震研究所）、DENR（環境天然資源省）、PAGASA（気象庁）と合同セミナーを開催してお互いの活動紹介、情報交換を行っている。	A

阻害・貢献度★：下記基準による。  
AA：貢献度大。 A：貢献 中：中立 C：阻害 CC：阻害度大

4. 実施のプロセス

実績検証グリッド

検証項目	状況及び理由	目標達成への阻害・貢献度：＊
4. 相手国実施機関のオーナーシップは確立されているか		
(1)責任者のプロジェクトマネジメントへの参加の度合い	プロジェクト開始時からの責任者であるエンカルナシオン次官、2003年3月から担当のボナン次官ともにプロジェクトへ好意的に関与している。	AA
(2)活動に必要な予算の手当て	予算源が確立していないが、これまで活動に必要な経費は概ね確保されている。本プロジェクトは、特にカウンターパート側の費用負担をもとめるものであるが、現在まで、苦しい予算獲得のなか、FCSECビルの建設（2000年完成）、宿泊棟の建設（未完成）、契約職員の給与及び研修出張費用の負担などを行ってきて	A
(3)カウンターパート配置の適性度（数、質、専門分野等）	専門分野に関する技術レベルは低いものの、DPWH関係機関の職員の中では優秀な人材がCPとして採用されている。現状では多くのCPが活動分野を兼任している状況なので、数は不十分である（しかしやる気の無いCPが増えるよりも良いのかもしれない）。	B
(4)機材の引き取り、施設整備の円滑度	機材の引き取りはこれまで全て現地購入なので問題ない。施設整備は執務室を含む事務研修棟の完了がPJ開始から1年遅れ、研修員の宿泊棟はいまだに完成していない。	B
(5)実施機関やCP、ターゲットグループ、関係機関などのプロジェクトに対する認識は高いか	本プロジェクト開始当初は、カウンターパート側に治水・砂防の技術的知識が全くなく、ゼロからの出発であった。5年が経過して、現在は、各関係機関のプロジェクトに対する認識は非常に高くなってきており、FCSECに対し治水技術に関する問い合わせが増えてきている。	A
5. プロジェクト開始の前提条件は満たされていたか。満たされていない場合どう対応したか		
(1)持続的な活動のためにFCSECの基本的な機能・組織・制度が構築され、維持される	FCSECは治水砂防分野の技術開発、指導、研修の実施機関として機能し、DPWH及び関連機関に対して広く認知されている。しかし未だにプロジェクト実施機関（PMO）という不安定な機関のままで、組織としての安定感はない。	B
(2)治水砂防の計画・設計における技術基準・ガイドラインが活用できる状況にしなければならない	これまでに刊行した技術基準・ガイドラインはDPWHの承認のもと、全国のDPWH地方事務所および関連機関に配布されている。	AA
(3)治水砂防の計画・設計分野の技術マニュアルが準備されなければならない	治水計画マニュアル、治水構造物設計マニュアル及び関連資料集を作成済み。	AA
(4)治水砂防の計画・設計分野の研修教科書・教材が準備されなければならない	上記(3)が研修教材として活用されている。	AA
(5)構造物設計コースの研修カリキュラムが考案されなければならない	既に出来上がっている。	A
(6)防災施設に起こる破損の輪郭を描くための基本情報システムが確立される	基本情報の蓄積は進んでいるが、その分類整理、情報発信システムは未だ未構築。すなわち、蓄積した情報をどのように活用するかという技術がない。	A-
(7)FCSECの研究・開発機能が確立される	水理実験棟を活用し、さらなる研究・開発機能を充実させていく。このため研究に対する基礎知識、能力向上のために短期専門派遣を含めて協力継続中。	A-
6. ステージ1終了時評価(2002.7)提言への対応状況		
(1)FCSECの継続性を確保するためにDPWHは恒久組織化を含むあらゆる手段を講じる	2003年7月に恒久化申請の文書を提出しているが、いまだ回答なし。2004年12月、再度、恒久化申請書を大臣宛に提出した。	C
(2)研修に関しては、今後DPWHは洪水や土砂移動減少を理解した計画、設計が行われるよう基礎的な河川、砂防計画の考え方を教示することや、実験施設を活用した研修を実施するなど、内容の工夫を行い、研修を実施するとともに、研修以降の適用が継続的になされているか、フォローアップを並行して行う。	現況は、洪水や土砂移動特性・発生機構に関する理解力や基礎知識が不足しているため、現場で現象の把握ができるよう、継続的に指導を実施している。また、2004年11月、水理実験短期専門家を派遣し、水理実験を通じた現象の理解について指導を実施した。このように、必要な実験の実施ができるようになってきた。	A-
(3)情報分野については、DPWHはその活用目的を明確にし、内容の充実をはかるための手段を講じる。	現在検討中	B
(4)DPWHは研究員を配置し、プロジェクトの成果を踏まえて研究活動を計画的に実施する。	現況は、長期・短期専門家の指導の元、水理実験を中心とした研究を実施しており、実験の実施やデータのとりまとめ、解析が可能となってきた。現在も、水理実験を中心とした研究活動の指導を実施中。そのための水理実験棟の運営スタッフの増員、予算の確保が必要となっている。また指導した研究に従事する能力は向上してきたが、CPスタッフが独自に研究テーマを企画、実施、分析するレベルには至っていない。	B
(5)DPWHは技術委員会の設置に向けて必要な手段を講じる	JCCが技術委員会の役割を担っており、FCSECとしては技術委員会設置の必要性はないとしている。FCSECは、再度、恒久組織化の要請を2004年12月に大臣宛に提出した。	B
その他問題点		
実施プロセスの総合的評価	全般的には順調に推移している。ただし、FCSECには、(1)人材育成（研修）、(2)研究開発、(3) Technical Service (4) Engineering という4つの業務があるが、本省の他部署及びその他関連機関との役割分担が明確でないという状況である。また本プロジェクトが採用した3ステップ方式の研修（座学講座、実施講習、OJT）は、成果発現に極めて有効である。特に実施講習において、破損状況を視察し、その原因をグループ討議させるという方式は有効に機能している。	

阻害・貢献度＊：下記基準による。  
AA：貢献度大。 A：貢献 B：中立 C：阻害 CC：阻害度大

五項目評価グッド

評価項目	調査項目	必要経費(円/年)	調査結果	評価
妥当性 (現状での妥当性)	必要性	プロジェクト、上位目標は対象地域・社会のニーズに合致しているか	フィリピンは災害多発国であり、毎年多くの国民の生命・財産が災害により失われている。現在治水・砂防事業のうち大規模なものはほぼ100%外国(主として日本)の支援に頼っているが、自力で対応すべき小規模事業対応の技術力を強化することはフィリピン国のニーズに合致している。	AA
		プロジェクトは、ターゲットグループのニーズに合致しているか	フィリピン国自己資金による事業の実施を担当するDPWHの地方事務所(RO,DEO)資金力、技術力の不足が大きな問題である。本プロジェクトは地方事務所の技術力強化を目指すものであり、ニーズに合致している。	AA
	優先度	フィリピン国の開発政策との整合性はあるか	カウンターパートへのアンケートでは、フィリピン国の開発政策上本プロジェクトの優先度は計画時点あるいは中間評価時点に比べ低下したとするものが約半分、変わっていないとするものが約半数を占める。これは近年のフィリピン国財政危機から支出の削減が最優先事項とされ、本プロジェクトの活動に必要な出張旅費をはじめとする研修関係の経費がほとんどゼロレベルに削減されていることによる。しかしながらこのことは財政危機からくる一時的表面的現象であり、NEDAは依然として洪水防衛、砂防を優先事項としている。DPWHの新五年計画(2005-2010)によれば、Flood Controlに関する基本方針9項目を掲げその一つとして「治水・砂防技術センター(PCSEC)の能力を強化・最大化し、もって基礎・応用研究開発、技術的プログラム、及び人材開発を推進する」ことをあげている。本プロジェクトはこの方向に沿ったものである。	A
		ODA大綱や国別事業実施計画との整合性はあるか	平成15年8月に閣議承認を得た新ODA大綱では、重点課題として「貧困削減」「持続的成長」「環境、自然災害等」地球規模の問題への取り組み、「平和の構築」の四つを掲げている。災害多発国フィリピンにおける防災技術の向上をめざす本プロジェクトは以上四課題の第三項を始め、すべての課題の解決に資するものである。 平成12年8月に公表された外務省国別援助計画(フィリピン)では四大重点分野の三番目に「環境保全と防災」をかかげ「頻発する自然災害(洪水、地震、火山活動等)への支援を行う」としており、本プロジェクトはこれにそつものである。	AA
	手段としての適切性	プロジェクトは被援助国の対象分野・セクターの開発課題に対する戦略として適切か	自己資金による事業を担当するDPWHの地方事務所技術職員をターゲットとしたことは適切である。	A
		プロジェクトのアプローチ、対象地域の選択は適切か	自己資金による事業を担当するDPWHの地方事務所技術職員をターゲットとしたことは適切である。	A
		カウンターパート機関としてDPWH(PCSEC)を選定し、協力機関としてUPを選定したことの妥当性	DPWHは治水を所管する。しかしその予算の80%以上が道路予算であり、河川を所管する部署はない。年間の治水予算額はおおむね12%程度、約40-50億ペソであり、その80%以上は日本からの援助となっている。全国に16のRegional Officeと約170のDistrict Officeを配置しているが、予算的な制約からこれらの事務所は災害復旧と維持程度の小規模な工事しか実施していない。洪水被害を本格的に軽減することを目的とする河川改修事業は自国予算で実施できる状況になく、ほとんどが日本の援助で行われている。外国資金による事業はプロジェクト単位のPMOが実施している。PCSECは当プロジェクトの遂行のためにDPWH内に21名の職員を有する一時的組織として2000年12月に予算管理庁(DBM)により承認された一種のPMOである。 DPWHをカウンターパート機関としたことは妥当であるが、実施担当部門として創設されたPCSECが常設機関ではなく、プロジェクト期間中の臨時組織である点は問題である。またUPとの協力は予算不足もあり、計画時点で考えたようには機能していない。	ABC
		我が国や他のドナーあるいはフィリピン自身による他のプロジェクトとどのような相乗効果があるか、重複関係はどうか	我が国の無償資金協力(8億円、2001-2003)で建設された水理実験槽は本プロジェクトと一体となってPCSECの治水技術力を強化するものである。フィリピンでは治水・砂防分野における大規模事業(例イロイロ洪水制御計画、パゴ川流域システム改修・維持管理計画、ラオアグ川治水・砂防計画、カマナバ地区洪水制御・排水システム改良計画、バシグ・マキナ川河川改修計画、ピナツボ火山災害復旧計画等)は、ほとんど全てが我が国の有償資金協力により実施されている。これらの計画、設計、施工管理といった技術面は全て我が国のコンサルタントによってなされており、自己資金による小規模工事対応の技術力強化を担う本プロジェクトとは直接の競合・重複ないし補完・波及関係はないが、治水・砂防分野での基礎的技術力強化という面で維持管理面を始めとして補完・波及関係がでてくると思われる。 なお、フィリピンは現在地方分権化を推進中であり、今後自治体(LGU)との連携も重要になる。	B
		ターゲットグループの選定は適正か(対象、規模、男女比など)	DPWH地方事務所の技術職員をターゲットとしたことは妥当である。しかしながら緊縮財政による研修経費の支出停止といった問題が生じている。	A-
		ターゲットグループ以外への波及性はあるか	直接的な効果はターゲットグループ(DPWHの治水・砂防担当官)に限定されるが、彼らの技術力強化を通して便益は国民に波及すると考えられる。	A
		効果の受益や費用の負担が公平に分配されるか	効果の受益や費用の負担は対象地域住民に公平に分配されると見られる。	B+
		日本の技術の優位性はあるか(日本に対象技術のノウハウが蓄積されているか、日本の経験を生かせるかなど) その他	日本とフィリピンとは地震・火山・台風といった自然災害を共有する。我が国の経験はフィリピンにとっても有効である。	A

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC: Very negative.

五項目評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査結果	評価*
	その他	ステージ1の終了時評価以降プロジェクトをとりまく環境(政策、経済、社会、実施機関の役割・位置づけ等)にプロジェクトによってプラスあるいはマイナスになる変化はあったか。	FCSECはDPWHの他の部門より技術的助言を求められ、これに答えていくつもの助言を提出するまでに成長してきている。他方、フィリピンの財政危機からくる緊縮財政政策は本プロジェクトの実施にマイナスの影響を与えている。また、日本側が要望したFCSECの恒久組織化も進展が見られていない。	C
	妥当性の総合評価	カウンターパートへのアンケートでは、2004年9月以降研修費用の支出が停止され、本プロジェクトの重要要素であるDPWHの地方事務所スタッフへの研修ができなくなったことから、フィリピン国開発政策上本プロジェクトの重要性は低下したとの意見が見られた。しかしながら研修費用支出停止は本プロジェクトだけの問題ではなく、財政危機から全ての公務員の研修費一時差し止めになったものであり、この事は治水・砂防セクターの重要性が低下したことを意味するものではない。新五カ年計画(2005-2010)では、Flood Controlは依然として優先事項であり、実施に関する基本方針9項目の中に「治水・砂防技術センター(PCSEC)の能力を強化・最大化し、もって基礎・応用研究開発、技術的プログラム、及び人材開発を推進する」ことをあげている。本プロジェクトはこの方向に沿ったものである。他方我が国の新ODA大綱(平成15年8月)では重点課題のなかで「(環境、自然災害等)地球規模の問題への取り組み」を掲げている。また外務省国際援助計画(フィリピン、平成12年8月)では四大重点分野の三番目に「環境保全と防災」をかつ「頻発する自然災害(洪水、地震、火山活動等)への支援を行う」としている。本プロジェクトはこれらと整合性があり、妥当性は高い。自己資金による小型プロジェクトの計画・実施を担当するDPWHの地方事務所技術職員をターゲットとして、教材を整え、研修を実施するという本プロジェクトの枠組みも妥当なものであったが、現在一時的に公務員の研修経費の支出は一時的に全て停止され、研修ができない状況になっていることは一時的にせよ妥当性を軽減させている。	A-	
有効性 (予測)	プロジェクト目標の達成予測	投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、プロジェクト目標「プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が水害に対応できるよう向上する。」の達成の見込みはあるか。(検証グリッドの結果より)	PDM上の指標のうち、成果2の指標は2004年9月に公布された大統領令により、公務員の研修旅費支出が停止されたため、以後研修が実施できず、達成が困難になった。プロジェクトでは本件研修旅費を例外とするよう申請するとともに、他方完成した水利実験機を利用して、微細土砂の移動特性に関する実験、水制工の効果的な配置に関する水理模型実験等を実施したり、先に完成した技術基準や教材の見直しを行う等カウンターパートの技術レベルの底上げを図っている。しかしながら、研修の実施はそれにより技術の普及・面的拡大以外に研修を計画・実施することによりカウンターパート自身の技術力をより確かなものとすることも意図しているものであり、2004年末までに財政緊縮措置が緩和されない場合は指標面でも未達となるおそれが高い。成果2以外の他の指標は、おおむね達成されると見られる。これらにより、「プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が向上する。」ことは間違いない。しかしながら、「水害に対応できるよう」なレベルに達するためには、研修で得られた知識に加え、実際に自分で具体的に業務を実施体験してみることが重要である。	A
	因果関係			
	(成果)	プロジェクト目標が達成するとして、それはプロジェクトの成果によるものといえるか	これまでフィリピンには治水・砂防技術を系統的に訓練する場がなかった。目標の達成はほぼまるまるプロジェクトの成果によるものである。	AA
		・成果はプロジェクト目標を達成するために十分であったか。「成果がすべて達成されればプロジェクト目標は達成される」という論理に無理はなかったか	主としてステージ1で実施した、状況調査、それに基づくカリキュラム・教材の作成をへてステージ1の末期からの研修により技術力を向上するというプロジェクトの枠組みはよくできている。しかしながら、研修活動のみでは技術の定着はできない。定着・強化するためには、プロジェクトを超えて、実際に具体的なプロジェクトを実施して見る必要がある。	A-
	(外部条件)	1. DPWHの関連事務所からの継続した支持が維持される	DPWH本省や出先事務所からは、研修生の旅費の工面や宿泊施設の提供、現場の案内や研修場所の貸与等について、全面的な支持を受けており、研修活動が円滑に行われている。現在、財政事情から大統領令により旅費の配布が一時的にストップしているが、DPWH内でも、旅費支給再開に向けて努力をしている。	A-
	右記プロジェクト目標達成のための外部条件満たされていたか、満たされていなかった場合どう対応したか	2. TSGを維持するために必要とされる資機材が入手できる状態となる	Some DPWH offices have limited/insufficient survey instruments. This is resolved through lending from other offices.	A
		3. DPWHによって研修計画の延長が確保される	Due to the austerity measures that the Philippine Government has implemented, training activities of DPWH, as a whole were temporarily suspended. Although, FCSEC has undertaken some action to resolve these matter. FCSEC requested for some exemption from the Office of the President, which until now, is still in process. But, We(the Project) are very positive that the Government will grant exemption from these measures.	B-
		4. プロジェクトのカウンターパート職員が研修拡張の人的資源として保留される	ルソン以外への研修拡大の必要があるが経費負担の問題がある。 現在のカウンターパートは、プロジェクト創立以来、殆ど変わっておらず、今後も大きな異動はないと専門家はいつている。しかしながら、現在のカウンターパートは一年ごとに契約更改の臨時職員であり、FCSECが恒久的な組織でないこともあって彼らの立場も不安定である。	C
		上記以外にプロジェクト目標達成に影響する外部条件はあるか		
	(阻害・貢献要因)	・プロジェクト目標達成の貢献要因は何か	CP意見:NEDAがDPWHの洪水防衛機能の強化を支援すること。I The residents (in flood prone areas) thru public consultation survey become aware on the importance of both structural and non-structural measures in mitigating water-induced disasters. 専門家意見: 治水行政機能強化の必要性に関する認識の高まり。サダイン氏が新たにFCSECスーパーバイザーに指名されたこと。 I 洪水災害を受けて、DPWH内でのプロジェクトの必要性も依然として高く認識されている	A
		・プロジェクト目標達成の阻害要因は何か	Local travel of FCSEC staff and conduct of trainings is suspended because of the Austerity measures imposed by the Government.	C
	有効性の総合的評価	「プロジェクトによって研修が行われたDPWH事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が向上する。」ことは間違いない。プロジェクト目標はおおむね達成され、そしてそれはプロジェクトの成果によるものであるという意味では有効であったが成果2の目標数値が達成できない懸念が高く、その分プロジェクト目標の達成度が割り引かれ、有効性も低下せざるをえない。また、DPWH事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が「水害に対応できるよう」なレベルに達するためには、研修で得られた知識に加え、実際に自分で具体的に業務を実施体験してみることが重要である。		B
効率性	成果の達成度	成果の発現状況は適切か	Due to the suspension of the trainings, the target number of offices that needs to be trained by the end of the Project period will not be achieved but all other outputs are fairly achievable. Although, further enhancement of FCSEC is needed for the sustainability of the Project's purposes and goals.	B

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC Very negative.

五項目評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査結果	評価*
因果関係	活動は成果の達成のために適切に設定されていたか	活動は成果の達成のために適切に設定されていたか	1 座学講義だけではなく、可能な限り被災現場等で技術移転を行ってきたことが、理解を深めることに繋がってきたと考えられる。 1 技術委員会の設置は、プロジェクト活動を全面的にフィリピン側に任せる段階を想定して活動に掲げたものと思われるが、実際にまだその段階には無く、活動も進んでいない。 Yes, very well designed, (necessary and enough)	A
		投入は活動を行うために質・量とも過不足無く適切に設定されていたか	Yes, very well designed, (necessary and enough).	A
タイミング	適切な投入がタイミングよく実施されたか	活動はタイミングよく実施されたか	Yes, it was carried out without a big problem, but for training desired areas or DEOS are not covered 全体として、タイミング良く実施された。しかし、ステージ1で遅れた研修をステージ2で取り戻すこととなり、一方で新しい活動項目も進めることになったために、プロジェクト後半の活動はスケジュール的に厳しい状況である。	A-
		活動はタイミングよく実施されたか	全体として、タイミング良く実施された。しかし、ステージ1で遅れた研修をステージ2で取り戻すこととなり、一方で新しい活動項目も進めることになったために、プロジェクト後半の活動はスケジュール的に厳しい状況である。	A-
(外部条件) 上記成果達成のための外部条件満たされていたか。満たされていない場合どう対応したか	1. 研修を受けた職員・雇用者がDPWHに残り、治水砂防工事に従事する 2. 研修を受けた職員・雇用者が効率的な運用に必要な資機材を活用できる 上記以外に成果達成に影響する外部条件はあるか	1. 研修を受けた職員・雇用者がDPWHに残り、治水砂防工事に従事する	1 Trained staff members have the propensity/option to transfer to other offices because FCSEC is still not a permanent institution. We had been working some documents (Draft Executive Order, Position Paper) for the permanency of FCSEC.	B-
		2. 研修を受けた職員・雇用者が効率的な運用に必要な資機材を活用できる	全体としては良好な状況にあるが、維持管理予算の不足が問題である。 1 Breakdown of some personal computers, mainly attributed to the limited budget allocation for operational maintenance (i.e., procurement of parts and services). Our government (generally) is faced with budget deficit. 1 Operational and maintenance funds are necessary in smooth operation. These are deficient	B-
		上記以外に成果達成に影響する外部条件はあるか		
阻害・貢献要因	・成果発現の貢献要因は何か ・成果発現の阻害要因は何か	・成果発現の貢献要因は何か	1 NEDA favorably supports the Project activities, in line with the overall national development objective. 1 Expert's presence	A
		・成果発現の阻害要因は何か	1 Budget/Austerity measures	C
コスト	類似プロジェクトと比較して、成果の発現度・プロジェクト目標の達成度は投入コストに見合ったものであるか より低いコストで達成する代替手段は無かったか 同じコストでより高い達成度を実現することはできなかったか	類似プロジェクトと比較して、成果の発現度・プロジェクト目標の達成度は投入コストに見合ったものであるか	専門家意見: 通常の開発調査や無償工事などと比較して、DPWHとのパートナーシップの形成において大きな成果をあげているように思われる。費用対効果の観点からみても、当プロジェクトの意義は大きいのではないかと。 1 活動は人的育成であり、ハコモノと違って、特にコストが高いとは思われない。 1 技術移転を目的とする当プロジェクトでは、サステイナビリティを重視して実施してきており、これ以上の低コストは無かったと思われる。	A
		より低いコストで達成する代替手段は無かったか		
		同じコストでより高い達成度を実現することはできなかったか		
効率性の総合的評価	投入はプロジェクト活動に有効に活用され成果が発現しつつある。効率性は低くはない。但し、2004年9月に公布された支出緊縮令により、それ以後研修活動が実施できなくなった。そのため成果2の目標数値が未達に終わる懸念が高く、その分効率性は低下しているといえる。なおプロジェクトでは研修は未達であってもその分研究活動等によりカウンターパートの技術レベルの底上げを図っており、緊縮令が緩和されれば効率は回復できると見られる。			B
インパクト (予測) マイナスの影響が既には生じている場合は現状に基づき検証しプロジェクトの見直しにつなげていく。	上位目標の達成予測 ・投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、下記の上位目標はプロジェクトの効果として協力終了後5年以内に発現が見込まれるか。(事後の評価で効果の検証ができるか)	1. プロジェクトによって開発されたTSG、技術マニュアルに沿って、より効率的で正しく設計された治水砂防構造物・施設が建設される	専門家意見: 引き続き研修を継続し、更に実際の具体の現場を体験していくことにより、この目標は10年以内に達成可能である。問題は引き続き治水・砂防技術力強化に人と資金を投入していく意志と力がDPWHにあるかである。(特に予算配分面)現在のフィリピン緊縮財政下ではルソン以外、特にビサヤ、ミンダナオへの展開には困難が伴うと思われる。 1 コメント: 1 Within 10 years, I strongly believe, DPWH engineers nationwide will be knowledgeable enough to apply whatever is stated in the TSG, manuals and guidelines formulated by the project. FCSEC and other related offices will definitely provide the appropriate technical assistance to achieve this goal. 1 We have to formulate/develop supplemental manuals (i.e., manual for socio-economic analysis, criteria for evaluation of flood prone areas) and conduct more training/seminars on how to effectively utilize these reference materials. Further, we have to conduct applied research utilizing the hydraulic laboratory to clarify or check some introduced parameters in the TSG we have developed. With these activities, we need technical assistance from JICA Experts because of their expertise	B
		2. OJT研修計画が実施されていない地方事務所の技術者がDPWHにより訓練される		B
		上位目標の達成によりフィリピン国開発計画へのインパクト(スーパーゴールへの前進等)は見込めるか	1 治水は国土統治の基本であり、上位目標が達成された場合、フィリピン国開発計画へのインパクトは大きい。 1 Mitigation of water-induced and sediment-related disasters will relate to the socio-economic growth of the country, due to the reduction of casualties and damage to properties usually accompanying these disasters.	A
(因果関係)	プロジェクト目標が達成し外部条件が満たされれば上位目標は達成されるように設定されているか			
外部条件: 上記が上位目標達成の「外部条件」として設定されているが、この設定は現時点で見ても正しいか。これ	1. DPWHの治水方針が現在のまま重要な状況を維持する		1 財政的な問題はありますが、DPWH内の治水行政機能強化の必要性に対する認識は高まっている。 1 Actually, I think the policies relative to flood control shall be given more attention by the Philippine Government, especially now that FCSEC is capable of providing the needed technical assistance in order to realize the over-all goal. 1 Policy direction on flood control must be fully supported by legislation/law.	A

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC: Very negative.

五項目評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査結果	評価*
	らの条件が満たされる見通しはあるか。	2. フィリピンの治水砂防工事への全予算が大規模に減少しない。	専門家コメント: 財政的な問題は大きい、治水砂防工事予算は過去から減額されることなく、今後策定されたフィリピン政府の中期計画(2005-2010)をみても増加している。 CPコメント: It is difficult to predict, since every year, budget for flood control related projects are decreasing annually or flood control structures only form part of road projects. The Philippine Government does not focus on flood control related projects. However, I strongly believe, with proper representation and explanation, the Government will realize how essential it is to allocate budget for these kinds of infrastructure 上記CPコメントはあるもののこれまでの所治水関連の予算は減少はしていない。但し支出は予算通りに順調になされていない面がある。	B
		3. DPWHと土木会社が技術基準・ガイドライン(TSG)や他にプロジェクトで作成された技術マニュアル・ガイドラインを遵守する	専門家コメント: 概ね満たされると思われるが、フィリピンの財政事情は引き続き厳しい状況が予想されるため、予算の状況によっては技術基準に沿った設計ができない可能性がある。 CPコメント: As for DPWH, the utilization of the above TSG and other manuals/guidelines are achievable. It is unsure for other civil engineering companies.	A-
		4. 適切な計画設計のもとで適切な数量・サイズの構造物が建設される	専門家コメント: 概ね満たされると思われるが、フィリピンの財政事情は引き続き厳しい状況が予想されるため、予算の状況によっては技術基準に沿った設計ができない可能性がある。 CPコメント: With the manuals and guidelines prepared under the project, the appropriate planning and design shall be imposed in order to have an effective structure with the correct parameters as required in the implementation of flood control/sabo projects.	A-
	その他上位目標達成のための条件		<p>Firstly, for sustainability FCSEC must be made a permanent institution, as originally envisioned. Secondly, more cooperation period is necessary to achieve the significant level of enhancement.</p> <p>The priority of flood control and sabo should be increased nearly to the level of roads/highways because of the fact that without these structures, other vital infrastructures are also affected/damaged.</p> <p>The priority of flood control and sabo should be increased nearly to the level of roads/highways because of the fact that without these structures, other vital infrastructures are also affected/damaged.</p> <p>The Philippine Government as represented by DPWH should take action on giving emphasis and priority to flood control and sabo structures, not only as a component of roads and highways. Effective planning and design and correct implementation/construction of flood control and sabo projects shall improve not only the socio-economic status of this country, but it will promote safety and avoid loss of lives and properties and mitigate water-induced disasters.</p> <p>Budget, Personnel, Support from top management</p>	
	スーパーゴール達成予測	スーパーゴール(プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン(TSG)技術マニュアル、ガイドラインに沿って、DPWHによる建設・管理される防災施設と構造物の効率改善を通じて、水害が軽減される)はいつ頃達成されるか。	CPコメント: Basically, our government have limited budget, therefore it takes time to realize a comprehensive and integrated flood control system nationwide. With the assumption that priority in the construction of flood control and sabo facilities in DPWH is drastically increased. If DPWH will give appropriate attention to the construction of flood control and sabo facilities, I think this will be attained within 10 years.	
	右記スーパーゴール達成のための外部条件は満たされそうか	1. プロジェクトの活動が政策に支持される	CPコメント: NEDA has formulated policies and strategies that include priority in flood control, drainage and sabo. Even DPWH, manuals and guidelines are disseminated through a department circular that imposes the use of the said manuals and guidelines, thus if these manuals are used, the Super Goal will likely be achieved.	
		2. 治水プロジェクトへの政府予算が維持される	CPコメント: It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized, I am basing my comment from the present budgetary status that the Department of Budget and Management (DBM) has approved. But I am still hopeful that with the proper representation, the Government will realize the importance of the construction and maintenance of these flood control structures.	
	波及効果 上位目標以外の正負のインパクトは生じたか(生じそうか)	・政策の策定と法律・制度・基準などの整備への影響	<p>1 内で作成した技術基準はDPWHで公認されている。</p> <p>1 フィリピンの治水行政機能強化の必要性に対する認識が高まり、水法施工規則改正にも反映される可能性がある。</p> <p>CPコメント: May be in future.</p>	A-
		・ジェンダー、人種、貧富、など社会・文化面への影響	Reduction of disasters will definitely have a positive impact to the poor who are usually vulnerable to water induced disaster.	A
		・実施機関の人事・組織・予算等への影響	FCSECができたこと事態がプロジェクトのインパクトである。未だにPMOであるが、予算は増え、定員も維持されている。恒久的組織とすることが課題である。	A
		・環境保護への影響	<p>1 治水砂防技術の向上は河川環境の保護につながるものである。しかし外的圧力(洪水災害の規模等)が大きく、まだ環境を考慮する段階には至っていないと見られる。</p> <p>1 Water-induced disasters causes negative impact on the environment, if these disasters will be mitigated or lessened, environment will, to some extent, be protected.</p> <p>1 Proper planning, design, construction lead to a better environment protection.</p>	B

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC Very negative.

五項目評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査結果	評価*
		・技術面での変革による影響	<p>FCSECに発見されて、他の部署での技術基準策定の動きが促進された。</p> <p>FCSECは関連機関から技術的なアドバイスを求められるようになった。</p> <p>The results of research and development activities of FCSEC have an impact on technical aspect, in application with the technical manuals and guidelines.</p>	A
		・カウンターパート他プロジェクト関係者の意識や生活への影響	<p>専門家コメント:</p> <p>FCSEC職員のプライドとやる気が向上した。DPWHの他の職員についてもFCSECの職員の活動が良い影響をもたらしていると思われる。</p> <p>カウンターパートが、物事を理論的に考える思考能力が身に付いている。</p> <p>CPコメント:</p> <p>Most FCSEC counterparts learn and develop good working relationship with JICA Experts</p> <p>Improvement and enhancement of Professional knowledge is acquired, although, because of the limited number of FCSEC personnel, workloads of each and every member of the Office pile up.</p>	A
		・人種、民族、性別、宗教、社会的階層などの違いにより異なったプラス・マイナスの影響は生じていないか	Not observed.	A
		・プロジェクト実施の結果環境汚染や女性の労働強化その他のマイナスの影響は発生していないか。それを取り除くための方策は何か	Not observed.	A
	インパクトの総合評価	<p>上位目標及びスーパーゴールがいつ達成できるかは治水・砂防分野への予算次第である。フィリピン国の財政状況の現状は極めて厳しく今後予算がどうなるかは予測困難であるが新注記計画(2005-2010)では治水分野は優先事項とされており、上位目標は10年以内には達成できると見る人が多い。</p> <p>フィリピン政府内に治水・砂防を専管する組織としてFCSECができたことは大きなインパクトであるが、未だ臨時組織であり、この恒久組織化が課題である。</p> <p>その他、カウンターパートのモチベーション向上や治水法制度の充実が議論になってきた等のプラスのインパクトが見られる。マイナスのインパクトは今のところ認められない。</p>		
自立発展性	政策・制度面	・政策支援は協力終了後も継続するか	<p>専門家コメント:政策支援は現状程度で推移するかあるいは支援の増大が期待できる。</p> <p>CPコメント: I do not know personally, but I hope that the top management will design a strategy wherein FCSEC and the Over-all Goal of Project ENCA will be continuously promoted.</p>	B
		・関連規制・法制度は整備されているか。整備される予定か。	<p>専門家コメント: 治水法制度の充実が議論になってきている。</p> <p>CPコメント: FCSEC drafted an executive order to be signed by the President of the Philippines regarding establishment of FCSEC as a permanent institution.</p>	A
		・OJTが実施されていない地方事務所へのへの広がりを推進する取り組みは担保されているか	具体的計画はまだない。	C
	組織・財政面	・協力終了後も効果をあげていくための活動を実施するにたる組織能力はあるか(人材配置、意思決定プロセスなど)	<p>専門家コメント:</p> <p>FCSECはプロジェクトが終了すれば解消される可能性のあるPMO組織であり、プロジェクト終了後は職員の確保、予算の確保が担保される保障はない。このため、FCSEC組織の恒久化に向けてDPWH幹部とも議論を進めており、FCSECからの要請書も上申しているところである。</p> <p>FCSECが恒久的な機関として存続することについて、DPWH内でも検討されていると聞いている。</p> <p>DPWHが公認した研修は本省のAMMSの年間研修計画に沿って実施されている。この計画に登録すれば、現状の人員で研修を進めることは出来るが、研修の質を維持することには未だ問題があるかもしれない。</p> <p>CPコメント:</p> <p>Generally, it will depend on the on-going rationalization in DPWH.</p>	B-
		・実施機関のプロジェクトに対するオーナーシップは、十分に確保されているか	<p>専門家コメント: オーナーシップに関する意欲は感じられる。しかしながら、そもそも技術力向上、研究能力向上といった課題は時間がかかるものであることに加え、フィリピン政府予算が頻繁に滞ったりして、自立していくにはまだまだプロジェクトの継続が必要である。</p>	B-
		・経常経費を含む予算の確保は行われているか。フィリピン側の予算措置は十分に講じられているか?	<p>専門家コメント:</p> <p>少なくとも2005年予算までは予算確保の準備はされている。今後も現状通りの予算は確保されていくと考えている。必要な予算は確保されており、できる限りフィリピン側で予算を支持しようとする意欲は感じられるが、予算の滞りが頻繁に滞るため、フィリピン側の予算のみでは活動が停止してしまうかもしれないことがしばしば起こる。</p> <p>CPコメント: Like other organizations, we also experienced some budget problem. This is a general situation in the overall viewpoint. We managed to maximize the expected outputs out of limited resources.</p>	B-

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC Very negative.

五項目評価グリッド

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	調査結果	評価*
		プロジェクト実施により将来の予算が増える可能性はどの程度あるか? 予算確保のための対策は十分か?	<p>専門家コメント:</p> <p>DFWHはプロジェクトに必要な予算を継続的、かつ優先的に確保する見通しである。</p> <p>財政事情を考えると飛躍的に増大する可能性は少ないと考える。しかし、限られた予算内では、的確な技術で治水事業が行われる可能性は高い。</p> <p>フェーズ2の申請を行うにあたって、パイロットプロジェクト用の5千万ペソ×2年間の予算申請を行っている。</p> <p>CPコメント:</p> <p>There is always possibility of increase of budget requirement in the future, depending on the Plan of Operation. Frankly speaking, it is very difficult to predict to have sufficient budget allocation, but we always look for a bright future that there is always possibility.</p>	B
	技術面	・プロジェクトで用いられた技術移転の手法は受容されつつあるか。(技術レベル、社会的・慣習的要因など)	<p>専門家コメント:</p> <p>治水に関する基礎知識に関しては、ある程度の技術レベルに達してきていると考えられるため、技術移転の手法は受容されていると思われる。また、技術移転の方法(研修等)についても自発的に準備や講義ができるようになってきていることから受容されていると考えられる。</p> <p>CPコメント:</p> <p>Overall and/or generally accepted. In the near future we will be conducting applied research to verify/clarify the newly introduced TSG and make adaptable to the local condition (Philippine setting). Likewise, we appreciate the opportunity to participate JICA-sponsored training in Japan as part of technology transfer.</p> <p>Group discussions and field investigations with the JICA experts are seen very effective. Lectures by them should be increased during the project period.</p> <p>Group discussions and field investigations with the JICA experts are very effective and acceptable. Conduct of Lectures by the JICA Experts on flood control, especially regarding sabo should frequently be done during the project period.</p> <p>Technically acceptable. Social/traditional - not relevant at this time</p>	A
		・資機材の維持管理は適切に行われているか	<p>I Proper care and maintenance/storage is being observed by assigned FCSEC staff.</p>	A
		・研修対象事務所の拡大はDFWHの計画に取り込まれているか。	<p>I Frankly speaking, we find some difficulty during the initial stage of cooperation period, attributed partly to communication problem and limited information of the Philippine setting. Now, we become more cohesive in the Project ENCA activities and we produced significant outputs.</p>	A
		・実施機関が研修拡大のメカニズムを維持できる可能性はどの程度あるか	<p>I Definitely! Although we had already achieved significant level of enhancement and produced the expected outputs, we need more cooperation period to fully realize the overall project goal and sustainability.</p>	A
		OJTサイトで採用された技術は、他へ普及できる技術であるか?	<p>I フィリピン政府の自国予算プロジェクトに適用しうる技術の研修を行っている。</p> <p>I 普遍的な技術であり、他へ広く普及すると考えている。</p>	A
	社会・文化・環境面	・女性、貧困層、社会的弱者への配慮不足により持続的効果を妨げる可能性はないか	<p>そのような事態は発生していない。</p>	A
		・環境への配慮不足により持続的効果を妨げる可能性はないか	<p>そのような事態は発生していない。</p>	A
		自立発展の上での主要な問題点は何か	<p>専門家コメント:</p> <p>1. 人材育成、技術移転は時間が必要であること。2. FCSECが未だにPMO組織であること。3. 予算、人材の充実。</p> <p>1. 治水事業執行体制 2. ボークナレルに代表される前近代的な予算執行体制 3. 何事につけて楽天的な気質</p> <p>1. 流域住民の治水に対する認識不足 2. 流域が複数の地方事務所に跨っている場合の連絡調整 3. 法制度が無いため、河川管理者が存在しない</p> <p>1. FCSECが恒久機関でない事で、組織・人材・予算が安定しないこと。</p>	
			<p>CPコメント:</p> <p>1. About 3 months ago, our president announced that the country is faced with budget crisis. Hopefully, the budget management committee develops good strategy on drawing up long-term solution. 2. The unstable price of petroleum related products in the world market.</p> <p>1. Economic crisis</p> <p>Economic crisis that resulted to the suspension of trainings and local travels implemented by the Philippine Government to all its agencies.</p> <p>1. Budgetary support. 2. Manpower requirements. 3. Support from the top management</p>	
	総合的自立発展性	プロジェクトによって作成されたカリキュラムや教材を使い、DFWHの地方事務所技術職員を対象とする研修をカウンターパートが自ら企画・実施できるレベルに達したという点では自立発展性が認められる。しかしながら自立発展性を一層強固にするためには以下が必要である。		
		1. カウンターパート個々の技術力向上 研修を更に継続実施することにより知識をより確かなものにするともに、実際の現場における計画・設計・施工管理・維持管理を経験することにより、応用力を養成する必要がある。		
		2. FCSECの組織・制度面での強化 FCSECは本プロジェクトの受け皿として設立されたPMOであり、臨時的組織である。この組織を恒久的な組織とするともに、予算や人員を安定化させ、DFWH内の他の部局との関係や権限、システムを明確にしていく必要がある。		
	その他			

\* 評価基準:

AA: Very positive. A: Positive. B: Neutral. C: Negative. CC Very negative.

**Questionnaire for the Related Authorities for The Terminal Evaluation  
The Project for Enhancement of Capabilities in Flood Control and Sabo Engineering Center  
Of the DPWH (FCSEC), ENCA PROJECT, Stage 2.**

Date: November , 2004

Name: TIRSO R. PERLADA, JR.( BOC), Dr. Judy F. Sese(BRS), Rebecca T. Garsuta (Planning)

**General:**

**G1 PDM**

G1-1. Do you know that the plan for this project is summarized in a table named PDM and the project implementation is managed on the PDM, which shows the Overall Goal, the Project Purpose, the Outputs, the Activities and the Inputs of the Project?

(3) Yes, I know it very well.

(0) I know it to some extent.

(0) I do not know.

G1-2. Do you think the current PDM is good enough as a tool for project management?

(3) Yes, it is very well designed

(0) I recommend that the following points shall be revised

Points to be revised:

**A. Relevance of the Project** (Is the Overall Goal and the Project purpose conform to the National Development Plan of the Philippines? )

**A1. What is your opinion on the importance of the following Overall Goals of the Project compared to the time of the terminal evaluation of the Stage 1 of the Project ( July, 2002)**

**1. More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities will be constructed by the DPWH in accordance with technical standards and guidelines (TSG), technical manuals and guidelines formulated and produced by the project.**

**2. Engineers of the DPWH offices other than the offices where OJT training program was conducted/extended shall be trained by the DPWH.**

(2) Becomes more important than before.

(1) Remains as important as before.

(0) Becomes less important than before.

Reasons/comments:

- *With technical guidelines and manuals for construction, planning & design, and maintenance formulated and disseminated and with the training conducted by FCSEC and JICA experts, a more effective and appreciated flood control and sabo structures are expected.*
- *Achievements of these goals should be sustained.*

**A2. Do you think the Project Purpose, i.e. “Capability of the selected DPWH offices in planning, design, construction and maintenance of flood control and sabo structures will be enhanced in order to cope with water- induced disasters.” meets the economic and social needs of the Philippines?**

- (1) Yes, meets very much.
- (2) Meets to some extent.
- (0) Does not meet so much.

Reasons/comments:

- *Coping with water-induced disaster alone will not completely meet the economic and social needs of the whole country. Comprehensive and integrated effects are needed to satisfy those needs*

**B. Effectiveness of the Project.** (Is the Project Purpose likely to be achieved? How far the outputs of the Project contributes to the achievement of the Project Purpose?)

**B1. How do you evaluate the achievement of the Project Purpose, i.e. “Capability of the selected DPWH offices in planning, design, construction and maintenance of flood control and sabo structures will be enhanced in order to cope with water- induced disasters.”?**

- (2) I am confident that it will be achieved during the project term of 2-1/2 years till June 30, 2005..
- (1) It may be achieved by the end of 3-year project term, but I am not sure.
- (0) It will be difficult to be achieved by the end of 5-year project period.

Reasons/comments:

- *Strong support from the national government (DPWH) especially in giving priorities in budget allocation for construction and maintenance of flood control projects and sabo projects.*

**B2. What is your evaluation on the current degree of the achievement of the Project? Please write the reasons that support your answer.**

The current degree of the project achievement:

- (0) is reached to the higher level than I expected.
- (3) is reached to the level as I expected (as scheduled).
- (0) is not reached to the level as I expected in some parts.
- (0) is not reached to the level as I expected at all.

Reasons/comments:

- *Expected outputs were achieved despite of budget constraints and staffing problems.*

**B3. Are the activities well planned (necessary and enough) for the achievement of the project purpose ?**

- (1) Yes, activities are well designed and all of them will contribute to the achievement of the Project Purpose effectively
- (0) Some activities will not contribute effectively to the Project Purpose.
- (0) Some additional activities are necessary to achieve the Project Purpose.

Comments:

**B4. What are the good points of this Project so for the achievement of the Project purpose?**

Good points;

- The actual OJT of Engineers concerned on the implementation of the project.*
- *The technical assistance/support of both the I.O. and the recipients of the project.*

*Technical standards and guidelines were prepared and adapted through series of trainings and*

- *actual implementation*

**B5. What points are needs to improve in order to strengthen the attainability of the Project Purpose?**

Points to be improved:

- *To see to it that the Engineers trained to this project will be in the position to continuously provide the technical know-how on this project and not just train them for purpose of enhancing their capability.*
- *Strengthen the organization*
- *Adequate budget support especially on research and development*

**C. Efficiency of the Project.** (How efficiently the inputs and the activities of the Project were utilized for the achievement of the Outputs of the Project?)

---

**C1. Inputs to the Project**

C1-1. Are the inputs well planned (necessary and enough) for the project activities?

- (1) Yes, all inputs are well utilized efficiently and effectively
- (0) Some inputs are not well utilized
- (0) Some important items necessary for the project activities are not included in the plan and the activities are not implemented efficiently and effectively

Comments:

- *I have no knowledge on this internal to the organization*

**C2 Activities of the Project**

C1-1. Are the activities well planned (necessary and enough) for the achievement of the project purpose ?

- (2) Yes, it is appropriate.
- (0) There are better method to obtain higher outputs with the same amount of inputs.
- (0) There are better method to obtain same outputs with less amount of inputs

Comments:

- *No further comments (not involved in the planning on the details of the activities)*

**D. Impact of the Project**

- What are the social economic, technical, environmental and other effects on individuals, communities, and institutions as a result of the Project (Overall Goal Level)
- Intended and unintended, positive and negative, macro and micro

**D1. Attainability of the Overall Goal**

D1-1. When do you think the following Overall will be attained?

**1. More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities will be constructed by the DPWH in accordance with technical standards and guidelines (TSG), technical manuals and guidelines formulated and produced by the project.**

- (3) It will be attained within 5 years
- (0) It will be attained within 10 years
- (0) It will not be attained within 10 years.

Comments:

- If it will be continuously monitored and properly sustained by the Implementing Office, to attain fully the objectives of the project.
- *DPWH has just started the implementation; we can assess its effectiveness in design/construction/maintenance after some period of time (say 5 years) as long as continuous training (refresher courses), monitoring and post evaluation are undertaken*

**2. Engineers of the DPWH offices other than the offices where OJT training program was conducted/extended shall be trained by the DPWH.**

(3) It will be attained within 5 years

(0) It will be attained within 10 years

(0) It will not be attained within 10 years.

Comments:

- *If the DPWH will fully support the program.*
- *Training should b sustained*

**D1-2. What do you think necessary to strengthen the attainability of the Overall Goal?**

Comments:

- *If should be financially capable of implementing the designed activities and technically equipped with knowledgeable people/staff so that their would be consistency in the implementation.*
- *Assignment of more capable and committed staff (foreign and local)*
- *More manpower*

**D2. How do you think the impact of the project on the global issues?**

**D2-1. On the poverty rescue issue**

(1) The Project had a big impact on it.

(1) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

- *It is hard to measure the impact of the project in reducing poverty, there are no designed parameters.*

**D2-2. On the gender issue**

(0) The Project had a big impact on it.

(2) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

- *It is hard to measure the impact of the project in reducing poverty, there are no designed parameters.*

**D2-3. On the environmental issue**

(2) The Project had a big impact on it.

(0) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

- *There are positive impact to environment as it directly reduced flood-induced damages.*

D2-4. On the participatory development issue

(0) The Project had a big impact on it.

(2) There are some impact

(1) The impact was very little or nil.

Comments:

- *This should be strengthened in close coordination with the communities or local government units.*

### **D3. Are there any other Impact of the project?**

D3-1. On the agricultural policy of the Philippines

(1) The Project had a big impact on it.

(0) There are some impact

(1) The impact was very little or nil.

Comments:

- *Very little at the moment*

D3-2. On the role, responsibility, mandate, budget, organization and personnel, etc. of Implementing agencies

(2) The Project had a big impact on it.

(0) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

- *DPWH plays a big role and responsibility as far as the implementation of flood control projects is concerned.*

D3-3. On the workload, motivation, confidence, morale, way of thinking, etc. of the counterpart staff

(2) The Project had a big impact on it.

(0) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

- *Both positive and negative. The project is very important, assignment of counterpart staff is very critical.*

D3-4. On the life, mind, etc., of farmers

(0) The Project had a big impact on it.

(2) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

D3-5. On any other matters

(0) The Project had a big impact on it.

(1) There are some impact

(0) The impact was very little or nil.

Comments:

#### **E. Sustainability of the Project**

- Are the activities or effect likely to be maintained after the Project terminate?
- Institution/organization aspect, Technical aspect, Financial aspect, Social, environmental aspect.

#### **E1. Do you think the political support can be expected to the Project in future?**

(1) Yes, can be expected very much.

(2) Can be expected to some extent.

(0) No, it can be expected very little..

Comments/Reasons;

- *Flood Control Projects are given low priority by the government. Pork Barrel were mostly given to road construction.*
- *Depending on the priorities of the DPWH management*

#### **E2. Is the role of Implementing agencies (RURALTINS, EMBRAPA AND UNTINS) as the responsible organization for the Development and Transfer of Agricultural Technology remain unchanged?**

(2) It will be strengthened.

(0) It will remain unchanged..

(0) It will become less important.

Reasons/Comments;

- *With occurrence of flash flood like in Ormoc, in southern Leyte and just recently in Aurora Province, FCSEC should play more active role in the planning of flood control projects.*
- *If should be strengthened in collaboration with the academe.*

#### **E3. Do you think DPWH (FCSEC) can get budgetary fund without big problem to continue their activity After the Project ?**

(0) Yes, I am confident that DPWH (FCSEC) can obtain necessary fund from the national budget.

(1) There may be some problem, but DPWH (FCSEC) will somehow manage to obtain the necessary fund

(2) I have a big worry about the ability of DPWH (FCSEC) to secure the necessary fund for the operation.

Reasons/Comments;

- *Flood control project should be given equal share in the budget of the Department.*
- *Considering that our country is prone to disaster especially flooding of low-land areas it should get a priority in getting appropriate funds in the national budget.*

#### **E4. Do you think that counterpart staff can now utilize knowledge and skill obtained through the Project by themselves?**

For planning of flood control and sabo structures.

- (3) Yes I am confident that counterpart staff can now plan, do and evaluate the development of new technology.
- (0) Counterpart staff may be able to do, but I am not sure
- (0) I do not think that the level of counterpart staff has not reached to such level

For design of flood control and sabo structures

- (2) Yes I am confident that the counterpart staff can plan, do and evaluate the extension activity.
- (1) Counterpart staff may be able to do, but I am not sure
- (0) I do not think that the level of counter part staff has not reached to such level

For construction of flood control and sabo structures

- (2) Yes I am confident that the counterpart staff can plan, do and evaluate the extension activity.
- (1) Counterpart staff may be able to do, but I am not sure
- (0) I do not think that the level of counter part staff has not reached to such level

For maintenance of flood control and sabo structures

- (1) Yes I am confident that the counterpart staff can plan, do and evaluate the extension activity.
- (0) Counterpart staff may be able to do, but I am not sure
- (1) I do not think that the level of counter part staff has not reached to such level

For training activities

- (3) Yes I am confident that the counterpart staff can plan, do and evaluate the training activities for the staff of regional/local offices.
- (0) Counterpart staff may be able to do, but I am not sure
- (0) I do not think that the level of counter part staff has reached to such level

Comments (In which points counterpart staff may have difficulties? etc.)

- *With the austerity measures of the government, field work maybe shortened and other activities will be affected because of the recent orders/memorandum.*
- *.Manpower and budget support*

**E5. Does DPWH(FCSEC) have plan to expand the training activities to the staff of offices other than those where OJT training program was conducted?**

- (1) Yes, the plan was approved and the budget will be allocated for the extended training courses.
- (0) The Plan is understudy and will be approved very soon.
- (0) The Plan in details are not made yet.

Comments:

**F. Others**

**F1. Please feel free to give comments on the Project, issues and lessons related to the Project, or the problems that should be solved.**

- 1. *Sustainability issue should be finalized.*
- 2. *Budgetary support should be clear*
- 3. **No casual/temporary appointments for FCSEC staff to eliminate possible lay-off of personnel especially those trained engineers who will transfer the knowledge/technology to the Regions/ Districts for implementation.**
  - **For sustainability of the project and to embark further more on research and development, more technical assistance from JICA is necessary, urgent and indispensable**

**Questionnaire for the Counterpart Personnel for The Terminal Evaluation  
The Project for Enhancement of Capabilities in Flood Control and Sabo Engineering  
Of the DPWH (FCSEC)**

Date: December 2, 2004

Name: 6 replies were recovered as of November 26, 2004

**Questions related to the five criteria of the evaluation**

**A. Relevance of the Project** (Is the Overall Goal and the Project purpose conform to the National Development Plan?)

---

**A1. Have there been any political, economical or social changes, so significant as to give the positive or negative effect on the Project Purpose, the Super Goal, or on the implementation of the Project since the time of the final evaluation of the Stage 1 ( July 9, 2002)?**

(xxx) Yes, there have been changes and the importance of the Project has been increased.

( ) Yes, there have been changes and the importance of the Project has been decreased.

(xx) No, there have not been such a big changes and the importance remains at the similar level.

Comments:

- *As part of the austerity measures our Government is currently adopting, training functions of the Project is temporarily suspended.*
- *Flooding in the Philippines is still a major concern in many parts of the country together with erosion and sediment-related problems. Due to the above, one of the policies and strategies developed by NEDA is to strengthen the FCSEC to conduct basic and applied research and development, human resources development, feasibility studies and preliminary engineering in the field of flood control, drainage and sabo.*
- *The National Economic Development Agency (NEDA) developed one policy and strategy, wherein FCSEC was strengthened, such as conduct of research and development, feasibility studies and training as part of human resources enhancement in the field of flood control and other related fields.*
- *The impact of the project is felt not in the very near future but it will take considerable years before the fruit of the project is realized, considering economic difficulties.*
- *For Political Changes, yes there is a significance changes compared as before, because of the continue promotion of the ENCA, the local governments are now aware of the importance and benefits they can gain from this project.*

*For Economic Changes, some activities of the Project ENCA such as the conduct of training for the Engineers of the Department and Research Works in the District Engineering and Regional Offices were affected because of the E.O. 103, Austerity Measures in the Department.*

*For Social Changes, this is a big significant positive effect because the people in the locality will be protected from floods by implementing a good quality of flood control facilities.*

**A2. Are there any significant changes of role, activity, purpose, organization, personnel, etc., of counterpart organization (DPWH, FCSEC), which might have effect, either positive or negative, on the Project?**

(x) No such significant change

(xxxx) Yes, positive change

( ) Yes, negative change

Comments:

- Our Office made request for exemption. For the meantime, while waiting for approval, we focus our attention to the other activities of the project (i.e., formulation of TSG, research and development and database).
- *The FCSEC is following the Project Design Matrix (PDM) developed for the Project ENCA. In addition, FCSEC has been requested by other DPWH offices to provide technical assistance in the field of flood control and sabo, such as, conduct field investigation of problem sites, attend workshops to provide valuable inputs and act as resource speakers in various seminars/trainings.*
- *FCSEC, in many cases, has provided technical assistance in the field of flood control and sabo engineering, such as field investigations, workshops participation in order to be able to present additional inputs, etc. FCSEC's personnel have been constantly invited as resource speakers in the different seminars relative to the aforementioned fields.*
- *The personnel of FCSEC and other offices gained technical skills in flood control and sabo*
- *There is much significant changes, because of the Transfer of Technology provided by the Japanese Experts, FCSEC Counterparts are trained not only expert in planning and design of flood control structures but also in Lecture/Training of DPWH Engineers*

**A3. Do you think the selection of DPWH FCSEC, with the cooperation from UP, as the implementing agency of the Project was appropriate?**

( ) Yes, very good selection and there are no other better selection

(xxx) Not bad, but there might be a better alternative

(xx) Not so good

( ) I do not know

Reasons/comments:

- *Cooperation from UP is needed on the research and development activities of the Project, however, cooperation from the LGUs is also essential as they have mandate also to construct/maintain flood control projects.*
- *Basically, the DPWH-FCSEC is an ideal organization to handle the Project activities with its present facilities (buildings, equipment), close coordination and good relationship with other concerned agencies/offices, counterpart engineers who attended training in Japan. The only negative side is that the FCSEC is only a PMO, a non-permanent office in DPWH. At present, moves are being undertaken to pursue the permanency of the office.*  
*The participation of the UP in the research and development activities of FCSEC is helpful. However, the FCSEC should plan to be capable to conduct said activities independently after 5 to 7 years.*
- *I strongly believe that DPWH-FCSEC is the appropriate organization to handle the Project's activities*

*considering its present facilities (buildings, equipment). It has personnel who have attended trainings in Japan. However, FCSEC being a non-permanent office in DPWH, is experiencing some limitations, unlike that of a permanent office. Although at present, FCSEC is undertaking some action on how to facilitate the permanency of the office.*

- *There be little involvement of UP in the project*
- *This office with the joint cooperation of the Bureau of Design, Bureau of Research and standards, Bureau of Construction and Bureau of Maintenance Offices of the DPWH-Central offices formulated the different manual output under Project ENCA.*

*UP only assist in the conduct of research in the Hydraulic Laboratory*

**B. Effectiveness of the Project.** (Is the Project Purpose likely to be achieved? How far the outputs of the Project contribute to the achievement of the Project Purpose?)

---

**B-1 Will the Project Purpose “Capability of the selected DPWH offices in planning, design, construction and maintenance of flood control and sabo structures will be enhanced in order to cope with water-induced disasters.” be attained?**

( ) I am confident that it will be achieved by the end of the project period (June 30 2005)

(xx) It may be achieved by the end of the project period, but I am not confident.

(xxx) I do not think that it will be achieved by the end of the project period

Remarks/Comments:

- *The project output has achieved a significant level of enhancement but I think it needs another 5 years more cooperation period to fully achieve and recognize the overall project goal.*
- *Engineers trained in planning and design of flood control structures have shown significant improvement in their work based on feedbacks from their immediate supervisors, however, it will take some time to evaluate the effectiveness of the actual structures/projects these engineers will be able to handle.*
- *Engineers trained by FCSEC in planning and design of flood control structures have improved in their work based on feedbacks from their immediate supervisors. However, I do not think the Project's purpose will be achieved by the end of the project period, since it will take time before the accuracy of the evaluation will be realized. Therefore, I firmly believe that the need for Phase II is deemed necessary to be able to sustain effectively the said purpose.*
- *BOD, BOC, Region III, FCSEC are enhanced*
- *Substantially, the project purpose and objectives can be achieved for the formulation of different Manuals for flood control aspects, however, the Lecture/Training for the Engineers in the DPWH cannot be achieved completely because of the E.O. 103, Austerity Measures in the Department wherein travel of the DPWH Engineers in the District/Regional Offices is suspended. But thru the financial assistance of the Japan government this can be realized.*

**B-2 Are the Outputs of the project activities well designed to achieve the Project Purpose?**

(xxx) Yes, very well designed. (necessary and enough)

(x) Some outputs are not necessary or not effective for the achievement of the Project purpose.

( ) Some important outputs necessary for the achievement of Project Purpose are missing.

Remarks/Comments:

- *The outputs are well designed, such as, Phase I-Stage I tackles the planning and design aspect with Phase I-Stage II-tackling the construction and maintenance aspect, therefore completely taking into consideration the needed knowledge and skills of the DPWH engineers in improving the facilities that they will plan, design, construct and maintain.*

There is definitely a need for Phase II to validate the Project outputs in Phase I through the implementation of pilot projects and to update/revise the prepared manuals/guidelines (through research and development, field investigation, etc.) to further suit the existing condition in the Philippines.

- The outputs of the Project activities are well designed. Phase I-Stage I & II undertakes the planning and design and the construction and maintenance aspects. The knowledge and skills of the DPWH engineers in the said fields will be enough in order to have a sound flood control and sabo structures in the future to mitigate water-induced disasters. However, Phase II should definitely be pursued in order to be able to realize the outputs in Phase I.
- *Due to lack of personnel, logistics, some outputs cannot be achieved, such as research in river segment, sabo lectures, and institutionalization of FCSEC as a permanent institution in charge of the longevity of the project.*
- To some extent it was well designed, however, in order to achieve the Project Purpose completely, still we need the continue support of the Japan government to continue the Transfer of Technology as well as the implementation of Pilot Projects specially for Sabo Dam Projects for Phase II.

### **B3. Are the Important assumptions to achieve the Project Purpose met?**

B3-1 With regards to “Important assumption '1. Continued Support from the relevant offices of the DPWH is sustained.”

(xxxx) This assumption is fully satisfied.

(x) There are some problems but not so serious to affect the achievement of the Project purpose

( ) Support from the relevant offices of the DPWH is not enough and this affected the achievement of the Project purpose.

Remarks/Comments:

- *Full support is being provided by the related bureaus/offices in the Project activities, e.g., Bureau of Construction, Bureau of Research and Standards and concerned PMOs in the construction supervision activities, and Bureau of Maintenance in the maintenance activities.*
- *FCSEC is fully supported by the relevant offices of the DPWH, such as, Bureau of Construction (BOC), Bureau of Research and Standards (BRS) and concerned PMOs in the construction supervision activities, Bureau of Design (BOD) and Planning Section in the planning and design activities, and Bureau of Maintenance (BOM) in the maintenance activities.*
- *Substantially Yes, but we need to continue the Transfer of Technology in the DPWH Engineers thru actual application of the formulated manuals in the planning and design of flood control projects*

B3-2 With regards to “Important assumption 2. Needed equipment and materials are obtainable to observe the technical standards and guidelines (TSG).”

(xx) This assumption is fully satisfied.

(xxx) There are some problems but not so serious to affect the achievement of the Project purpose

( ) Support from the relevant offices of the DPWH is not enough and this affected the achievement of the Project purpose.

Remarks/Comments:

- *Some DPWH offices have limited/insufficient survey instruments. This is resolved through lending from other offices.*
- *Some DPWH offices have limited/insufficient survey instruments, although other DPWH Offices including FCSEC may lend them said equipment.*
- Yes, because to some extent the JICA provided all the necessary materials and equipment for the project ENCA,

B3-3 With regards to “Important assumption 3. Extension of training program shall be secured by the DPWH.”

(x) This assumption is fully satisfied.

(xxx) There are some problems but not so serious to affect the achievement of the Project purpose

(x) Support from the relevant offices of the DPWH is not enough and this affected the achievement of the Project purpose.

Remarks/Comments:

- We have to develop other curricula (i.e., planning and design of urban drainage structures, planning and design of sabo works) and conduct the training based on the demand for enhancement.
- *The present suspension of training activities of the DPWH is just temporary due to the austerity measures of the Government. Alternatives are being considered to resolve this situation, such as, FCSEC will conduct trainings in the Regional Office itself.*
- *Due to the austerity measures that the Philippine Government has implemented, training activities of DPWH, as a whole were temporarily suspended. Although, FCSEC has undertaken some action to resolve these matter. FCSEC requested for some exemption form the Office of the President, which until now, is still in process. But, We are very positive that the Government will grant exemption from these measures.*
- *Logistics, trainers should not come only from PMO-FCSEC but from other offices that were trained.*
- *Right now, those offices that already attended the Lecture/raining of the formulated revised Technical Standard and Guidelines (TSG) were trained the application, but we need to continue to other offices the Lecture/Training, OJT and practicum. Yes, the training for the DPWH Engineers in the different offices were suspended because of the E.O. 103 Austerity Measures in the Department wherein travel is temporarily suspended, however, thru the continue support of the JICA the project purpose can be achieved*

B3-4 With regards to “Important assumption 4. Counterpart personnel of the project shall be retained as resources for extension of training.”

(xx) This assumption is fully satisfied.

(xx) There are some problems but not so serious to affect the achievement of the Project purpose

(x) Support from the relevant offices of the DPWH is not enough and this affected the achievement of the Project purpose.

Remarks/Comments:

- Considering the contractual status of appointment in FCSEC, trained engineers have the option of transferring to other offices to secure permanent and/or higher position or work overseas for good.
- *The present suspension of training activities of the DPWH is just temporary due to the austerity measures of the Government. Alternatives are being considered to resolve this situation, such as, FCSEC will conduct trainings in the Regional Office itself.*
- Engineers from BOC, BOM, BOD are always invited to the trainings not only trainings conducted by FCSEC but also other trainings conducted by the DPWH – AMMS. Counterpart personnel from FCSEC is retained as resources for extension for training, although our employment status as contractual has some limitations, too. Our appointment is renewed yearly because of budgetary reasons.
- *There are some initiatives to ensure retention of the counterpart personnel, however, up to this time assurance from the top management is not sufficient*
- *FCSEC Engineers shall be retained as Trainors/Resource person because of the outstanding training of the Japanese counterparts and this was already proven as good lecturers in the passed trainings. However, we still need to have gain more experience for the actual supervision of project implementation so that it can apply in the succeeding training*

**B4. Please describe if there were any other factors which affected positively or negatively the achievement of the Project Purpose.**

a. The factor that facilitated the achievement of the Project purpose;

a1. Factor within the Project

- *NEDA favorably endorse to strengthen the flood control management function of the DPWH.*
- *JICA, BOD, BOM, BOC, PS*
- *The positive factor that affects the achievement of the Project Purpose are as follows;*
  1. *The continues support of the Japanese Government by providing*
    - *Budget*
    - *By dispatching Flood Control Experts*
    - *Time Extension Approval*
    - *The construction of Hydraulic Laboratory*
    - *Providing Equipment and Materials*

a2. Factor outside of the Project.

- *The residents (in flood prone areas) thru public consultation survey become aware on the importance of both structural and non-structural measures in mitigating water-induced disasters.*
- *PhilVolces*
- The full support and cooperation of the Engineers in the District Engineering and Regional offices

To fully accomplish the Project purpose.

b. The factor that hampered the achievement of the Project purpose;

b1. Factor within the Project

- *Budget, Lack of personnel*
- *The negative factor that affects the achievement of the Project Purpose are as follows*
  - 1 *The cultural differences between the Japanese Experts and FCSEC Counterparts*
  - 2 *Budgetary constraints in the Department*
  - 3 *Limited personnel*
  - 4 *Sustainability of the of the office*
  - 5 *Transfer of some FCSEC personnel to offices with permanent position/status.*
  - 6 *Less allowances or overtime pay to FCSEC personnel*

b2. Factor outside of the Project.

- *Austerity measures by the Government have adversely affected the local travel of the FCSEC staff.*
- *Local travel of FCSEC staff and conduct of trainings is suspended because of the Austerity measures imposed by the Government.*
- *DBM, executive orders from Malacanang*
- *The conduct of Training for DPWH Engineers and conduct of research in the Regional offices was temporarily suspended because of A.O. 103*

**C. Efficiency of the Project.** (How efficiently the inputs and the activities of the Project were utilized for the achievement of the Outputs of the Project?)

---

**C-1. Are the outputs achieved appropriately? (from the result of the verification in Part 1)**

(xxx) I am confident that all the outputs will be achieved by the end of the project period (June 30 2005)

(xx) It may be achieved by the end of the project period, but I am not confident.

( ) I do not think that it will be achieved by the end of the project period

Remarks/Comments:

- *Except for the target number of offices that needs to be trained by the end of the Project period, all other outputs are achievable.*
- *Due to the suspension of the trainings, the target number of offices that needs to be trained by the end of the Project period will not be achieved but all other outputs are fairly achievable. Although, I believe that Phase II is essential for the sustainability of the Project's purposes and goals.*
- *Except training*
- *The outputs such as formulation of manuals were substantially achieved based from the plan, however, the plan for the achievements of training as targeted may be delayed because of the E.O. 103 , Austerity Measures in the Department. But, this can be achieved thru the continue assistance of Japan Government*

**C-2. Activities of the Project**

C-2-1. Are the Activities of the project well designed to achieve the outputs?

(xxxxx) Yes, very well designed. (necessary and enough)

( ) Some activities are not necessary or not effective for the achievement of the Outputs.

( ) Some important activities necessary for the achievement of Outputs are missing.

Remarks/Comments:

- *Yes, the Project Activities are well designed to achieve the outputs. The Project Activities such as the formulation of TSG, Planning and Design, Investigation of Damage Structures, Construction Supervision and Maintenance Operation Manuals for flood control projects and the conduct of training, OJT and practicum are a very important tools in achieving the Project Goal. However, to complete the all aspects for flood control project we need to implement actual projects to gain more knowledge and experience not only on technical aspect but also in the actual field project implementation*

C2-2. Were the Activities carried out timely?

(x) Yes, it was carried out at a good timing.

(xxxx) We had a problem in a timing.

Remarks/Comments:

- Except for the conduct of training which was temporarily suspended due to the austerity measures.
- Schedule of some activities needs to be extended.
- Some activities were delayed due to some limitations.
- *Due to lack of personnel (for research)*
- The Target output for the formulations of the different manual per PDM were carried out on time.

**C-3. Were the Inputs necessary for activities carried out without any serious problem in quality / quantity / timing ?**

(xxxx) Yes, it was carried out without a big problem

(x ) Some problems in quality of inputs

( ) Some problems in quantity of inputs

( ) Some problems in timing of inputs

Remarks/Comments:

- *For training desired areas or DEOS are not covered*
- *Thru the full support of the Japanese Government, the Department and the dedication and hardworking of the FCSEC staff, the project activities were carried out with serious problems*

**C-4. Are the important assumptions to achieve the outputs appropriately set? Were there any problems in assumptions?**

C4-1 With regards to the Assumption 1. "Trained staff members and employees stay in DPWH and are assigned to flood control and sabo works."

( ) There have been no problem.

(xxxxx) Some problems were observed but not so serious to damage the project activities

( ) Serious problems occurred and hampered the achievement of the outputs.

Remarks/Comments:

- Trained staff members have the propensity/option to transfer to other offices because FCSEC is still not a permanent institution. We had been working some documents (Draft Executive Order, Position Paper) for the permanency of FCSEC.
- Around three (3) of trained staff were transferred to another field (roads) and one (1) engineer has gone abroad for higher paying job.
- Some engineers tend to venture for higher paying job.

C4-2 With regards to the Assumption 2. “Trained staff members and employees can use the equipment and materials necessary for effective operation..”

(xx) There have been no problem.

(xx) Some problems were observed but not so serious to damage the project activities

( ) Serious problems occurred and hampered the achievement of the outputs.

Remarks/Comments:

- Breakdown of some personal computers, mainly attributed to the limited budget allocation for operational maintenance (i.e., procurement of parts and services). Our government (generally) is faced with budget deficit.
- *Operational and maintenance funds are necessary in smooth operation. These are deficient*

C-5. Please describe if there were any other factors that affected positively or negatively the achievement of the Outputs.

a. The factor that facilitated the achievement of the Outputs;

- NEDA favorably supports the Project activities, in line with the overall national development objective.
- Expert's presence.

b. The factor that hampered the achievement of the Outputs;

- *Budget/Austerity measures*

#### **C-6. Cost efficiency**

Are the achievements of the Project Purpose and the Outputs reasonable compare to the amount of inputs?

Were there any alternative methods to obtain higher results with same cost?

Were there any alternative methods to obtain outputs with less cost?

Comments:

- *Yes, very much, although FCSEC personnel has a very limited personnel and limited budget in terms of allowances, still the activities were achieved satisfactorily*

#### **D. Impact of the Project**

#### **D1. Achievements prospect of the Overall Goal**

**1. More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities will be constructed by the DPWH in accordance with technical standards and guidelines (TSG), technical manuals and guidelines formulated and produced by the project.**

( ) I think this will be attained within 5 years.

(xxxxx) I think this will be attained within 10 years

( ) I do not think that this will be attained within 10 years.

Comments:

- We have to formulate/develop supplemental manuals (i.e., manual for socio-economic analysis, criteria for evaluation of flood prone areas) and conduct more training/seminars on how to effectively utilize these reference materials. Further, we have to conduct applied research utilizing the hydraulic laboratory to clarify or check some introduced parameters in the TSG we have developed. With these activities, we need technical assistance from JICA Experts because of their expertise
- *Around three (3) of trained staff were transferred to another field (roads) and one (1) engineer has gone abroad for higher paying job.*
- Within 10 years, I strongly believe, DPWH engineers nationwide will be knowledgeable enough to apply whatever is stated in the TSG, manuals and guidelines formulated by the project. FCSEC and other related offices will definitely provide the appropriate technical assistance to achieve this goal.
- *The formulated TSG Under Project ENCA and the Transfer of Technology can be realized its effectiveness when the needed budget for flood control projects be given consideration by the Government .By that time, Engineers in the DPWH will be applying regularly the Transfer of Technology provided by the office.*

**2. Engineers of the DPWH offices other than the offices where OJT training program was conducted/extended shall be trained by the DPWH.**

( ) I think this will be attained soon after the project period is terminated.

(x) I think this will be attained within 5 years.

(xxxx) I think this will be attained within 10 years

( ) I do not think that this will be attained within 10 years.

Comments:

- We have 176 District Engineering Offices nationwide so it takes time, especially in the Visayas and Mindanao regions.
- *If Project ENCA Phase II will be pursued, trainings shall be sustained and extended even for engineers of DPWH offices other than the offices where OJT program was conducted, shall be trained.*
- *Yes, we need to extend not only training but also assisting all District Engineering and Regional Offices for the actual implementation of Project ENCA*

**D1-2. Will the achievement of Overall Goal give impact on the National Development Plan of Philippines (for example, to achieve the Super Goal, “?**

(xxx) Yes, very much

(x) To some extent

( ) Not really

Comments:

- For sustainable development, we have to improve the flood control sector at a rate parallel with any other infrastructure development plans and programs.
- Mitigation of water-induced and sediment-related disasters will relate to the socio-economic growth of the country, due to the reduction of casualties and damage to properties usually accompanying these disasters.
- *The Over-all Goal, which is to mitigate water-induced and sediment-related disasters, will definitely contribute to socio-economic growth of this country. Casualties, damage to properties and other after-effect of these disasters will be reduced.*
- 

D1-3. PDM sets 4 important assumptions to achieve the Overall Goal. How are the current situations and future prospect of those assumptions?

D1-3-1. With regards to the Assumption 1. "Flood control policy of the DPWH remains as important as present days. "

(xxxx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

(x) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- Policy direction on flood control must be fully supported by legislation/law.
- Actually, I think the policies relative to flood control shall be given more attention by the Philippine Government, especially now that FCSEC is capable of providing the needed technical assistance in order to realize the over-all goal.
- *Yes, because calamity is evitable and right now Philippines always suffered the devastating effect of flooding, the need of flood control project will soon realize by the Government*

D1-3-2 With regards to the Assumption 2 "Total budget for locally funded flood control and sabo works does not decrease drastically."

(xxxxx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

( ) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- It is difficult to predict, since every year, budget for flood control related projects are decreasing annually or flood control structures only form part of road projects. The Philippine Government does not focus on flood control related projects. However, I strongly believe, with proper representation and explanation, the Government will realize how essential it is to allocate budget for these kinds of infrastructure.
- *Upon the recovery of the economic crises in the Philippines, the government will provide the necessary budget for flood control project*

D1-3-3 With regards to the Assumption 3 "DPWH and civil engineering companies observe the technical

standards and guidelines (TSG), and other technical manuals and guidelines.”

(xxx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

(xx) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- As for DPWH, the utilization of the above TSG and other manuals/guidelines are achievable. It is unsure for other civil engineering companies.
- *As for DPWH, the TSG and other manuals/guidelines are now being utilized per department circular or department order being issued by the Secretary. But with other civil engineering companies, it will be possible only if these companies are connected with projects implemented by DPWH.*
- *With regards to planning and design of flood control projects, the formulated TSG under project ENCA is a very useful tool compared with other manual, because in this manual it mentioned the proper and detailed procedures*

D1-3-4 With regards to the Assumption 4 “Reasonable quantities/sizes of structures should be constructed with appropriate planning and designing.”

(xxxx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

(x) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- We look forward that flood control projects within the near future will be constructed and maintained in accordance with the TSG and manuals developed by Project ENCA
- The importance of a complete structure as to length, height and other parameters are very much emphasized in the manuals and guidelines prepared under the Project. Thus, DPWH implementing offices will be guided accordingly in their implementation of flood control/sabo projects..
- With the manuals and guidelines prepared under the project, the appropriate planning and design shall be imposed in order to have an effective structure with the correct parameters as required in the implementation of flood control/sabo projects.
- In the near future, reasonable numbers of flood control projects can be implemented in the prioritized areas because of the extent or degree of damage affected by floods

D1-4 What are important conditions to achieve the Overall Goal, other than the achievement of the Project Purpose and the realization of the above-mentioned important assumptions?

Important Conditions:

- Firstly, for sustainability FCSEC must be made a permanent institution, as originally envisioned. Secondly, more cooperation period is necessary to achieve the significant level of enhancement.  
The priority of flood control and sabo should be increased nearly to the level of roads/highways because of the fact that without these structures, other vital infrastructures are also affected/damaged.
- The priority of flood control and sabo should be increased nearly to the level of roads/highways because of the fact that without these structures, other vital infrastructures are also affected/damaged.

- *The Philippine Government as represented by DPWH should take action on giving emphasis and priority to flood control and sabo structures, not only as a component of roads and highways. Effective planning and design and correct implementation/construction of flood control and sabo projects shall improve not only the socio-economic status of this country, but it will promote safety and avoid loss of lives and properties and mitigate water-induced disasters.*
- *Budget, Personnel, Support from top management*
- In order to achieve the Overall Goal is that the FCSEC should have appropriate budget for these activities and these can be realized upon application of the gain knowledge thru Transfer of Technology.

**D2. Achievements prospect of the Super goal “Water-induced disasters will be mitigated through Water-induced disasters will be mitigated through improved effectiveness of disaster prevention facilities and structures constructed or/and maintained by the DPWH in accordance with technical standards guidelines (TSG), technical manuals and guidelines, and flood & sediment control measures developed by the Project”**

2

( ) I think this will be attained within 5 years.

(xxxx) I think this will be attained within 10 years

(x) I do not think that this will be attained within 10 years.

Comments:

- Basically, our government have limited budget, therefore it takes time to realize a comprehensive and integrated flood control system nationwide.
- *With the assumption that priority in the construction of flood control and sabo facilities in DPWH is drastically increased.*
- If DPWH will give appropriate attention to the construction of flood control and sabo facilities, I think this will be attained within 10 years.
- Thru application of the formulated manual under Project ENCA, the constructed flood control projects will definitely stand against floods and it will serve to its intended purpose.

**D3. PDM sets 4 important assumptions to achieve the Overall Goal. How are the current situations and future prospect of those assumptions?**

D3-1. With regards to the Assumption 1. “Supported by policies of the government.. “

(xxxx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

(x) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- Policies and strategies formulated by the NEDA always includes priority in flood control, drainage and sabo.

- *NEDA has formulated policies and strategies that include priority in flood control, drainage and sabo. Even DPWH, manuals and guidelines are disseminated through a department circular that imposes the use of the said manuals and guidelines, thus if these manuals are used, the Overall Goal will likely be achieved*
- *The activities mentioned in the PDM will be definitely achieved and it will be very helpful to the Department in the realization of flood prevention control*

D3-2 With regards to the Assumption 2 “National Budget for flood control projects shall be sustained.”

(xx) It is very likely that the above assumptions will be realized.

(xxx) It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized or not.

( ) The above assumption is not likely to be realized.

Remarks/Comments:

- Our government realizing the importance of flood control projects has invested much, especially on foreign assistance (loan), in case of major flood control projects.
- It is difficult to predict whether the above assumptions will be realized, I am basing my comment from the present budgetary status that the Department of Budget and Management (DBM) has approved. But am still hopeful that with the proper representation, the Government will realize the importance of the construction and maintenance of these flood control structures.
- *Current situations because of very limited of Department's budget, only very limited provided for flood control projects, however, soon the government will provide more budget for flood control projects due recent devastated effect of flood that it cannot be ignored*

D4. Are there any impact or indirect effect, positive or negative, intended or unintended, which can be regarded as the result of this project?

D4-1. On the government policy, laws and regulations, norms and standards, etc.

(xx) Yes, a big impact. (xxx) To some extent. ( ) No. ( ) I do not know

Remarks/Comments:

- The Government of Japan, thru JICA has always been extending ODA for developing countries. Grant Aid assistance manifest as a showcase and/or token of friendship and cooperation.
- *The participants of training are already enhanced. They only need to apply what they have learned in actual projects.*
- *The DPWH engineers who were trained during the conduct of training by FCSEC are enhanced in the planning and design of flood control, thus they just have to apply whatever they have learned in actual projects.*
- *Maybe in future.*
- *Because of the continues devastation of floods in the Philippines, Provincial Development Coordinating Council (PDCC) are now requesting flood control projects in there concerned area*

D4-2. Impact on cultural/social aspect, such as gender, poverty reduction, human right, etc.,

(xx ) Yes, a big impact. ( ) To some extent. (x) No. ( ) I do not know

Remarks/Comments:

- Poverty reduction will definitely have a positive impact to the poor who are usually vulnerable to water induced disaster.
- Reduction of disasters will definitely have a positive impact to the poor who are usually vulnerable.
- If water-induced disasters will be mitigated, loss of lives and properties will be avoided.

D4-3. Impact on Implementing Agency, in organization chart, personnel assignment, budget, etc .

( ) Yes, a big impact. (xxx) To some extent. ( ) No. ( ) I do not know

Remarks/Comments:

- *Implementation of some development studies in flood control and sabo are delegated/participated to/by FCSEC.*
- Some development studies in flood control and sabo are delegated/participated to/by FCSEC' s staff.

D4-4 Impact on Environmental protection.

(xx) Yes, a big impact. (xx) To some extent. ( ) No. ( x ) I do not know

Remarks/Comments:

- Through the manuals/guidelines and results of research and development activities of FCSEC.
- Water-induced disasters causes negative impact on the environment, if these disasters will be mitigated or lessened, environment will, to some extent, be protected.
- Proper planning, design, construction lead to a better environment protection.
- Flood control projects mitigates flooding, thus protecting the lives and properties as well as environment protection

D4-5 Impact on Technical aspect

(xxxx) Yes, a big impact. ( ) To some extent. ( ) No. ( ) I do not know

Remarks/Comments:

- FCSEC introduces and strengthen the concept of flood control and river improvement planning in the DPWH
- *The results of research and development activities of FCSEC have an impact on technical aspect, in application with the technical manuals and guidelines.*
- *It will have a big impact on the Technical Aspects, because of the adoption of the new technology for the flood control aspects, the projects will serve to its purpose accordingly*

D4-6 Impact on counterpart personnel, motivation, work load, income, etc.

(xxxx) Yes, a big impact. (x) To some extent. ( ) No. ( ) I do not know

Remarks/Comments:

- *Most FCSEC counterparts learn and develop good working relationship with JICA Experts*
- Professional improvement due to the project activities and technology transfer from the JICA experts.
- Improvement and enhancement of Professional knowledge is acquired, although, because

of the limited number of FCSEC personnel, workloads of each and every member of the Office pile up.

- Counterpart personnel are enhanced.
- In order to fully achieve the activities, an intrinsic and extrinsic reward should be provided to counterpart staff so that it would encourage work more hardly and could work hand in hand with Japanese Experts. And same level of respect could be given and boast the morale of counterpart staff.

D4-7 Any impact which acted negatively to specific people by race, religion, gender social status, etc.

( ) Yes, a big impact. ( ) To some extent. (xx) No. (xx) I do not know

Remarks/Comments:

D4-8 Any negative impact such as contamination of water and air, noise, increase of work load of female population, etc.

( ) Yes, a big impact. ( ) To some extent. (x) No. (xxx) I do not know

Remarks/Comments:

## **E. Sustainability of the Project**

### **E1. Political and legal aspect**

E1-1. Will the political support be continued after the end of the Project?

( ) Will continue at current level

(xx) Will increase

( ) Will be reduced.

(xxx) I do not know

Remarks/Comments:

- I do not know personally, but I hope that the top management will design a strategy wherein FCSEC and the Over-all Goal of Project ENCA will be continuously promoted.
- *Yes, the political support will be increased, because of the needed technology for flood control projects were now address by the Department thru under Project ENCA*
- 

E1-2 Are the related laws and regulations well established or likely to be established?

( ) Yes, already established

(xxx) Move to establishment is started

(x) No such movement is observed

(x) I do not know

Remarks/Comments:

- FCSEC drafted an executive order to be signed by the President of the Philippines regarding establishment of FCSEC as a permanent institution.
- *The related laws and regulations for the protection and preservation of rivers in the Philippines must be given due importance because major rivers are now neglected, like, deforestations, throwing of garbage, discharge of toxic liquids, etc*

●

E1-3 Is there a plan to expand the training program to DPWH offices other than the offices where OJT training program was conducted?

( ) Yes, the expansion program is already started.

(x) The plan will be made by the end of the Project period.

(xxx) It is unlikely that the plan will be made by the end of the Project period.

Remarks/Comments:

- We are glad to gather information that other Regional Offices of the DPWH has initiated to conduct training patterned to the training program formulated under the Project ENCA. We have plan to support them in terms of providing resource speakers, handouts, etc.

## **E2. Financial and institutional aspect**

E2-1. Institutional strength of counterpart organizations to continue the activities (personnel assignment, decision making process, etc.)

( ) Well established

(xxx) To some extent

(xx) Some worry exists

Comments:

- Generally will depend on the on-going rationalization in DPWH.
- Generally, it will depend on the on-going rationalization in DPWH.
- The office is encountering difficulty in securing budget. There is a need to institutionalize the office in order to secure a regular budget from the Department of Budget

E-2-2 Is the ownership of FCSEC for the Project is strongly secured?

Comments;

- *I do not know*

E2-3 Was the budget sufficiently allocated for the activity?

( ) Yes, sufficiently

(xxx) Somehow

(x) Some worries exist.

Comments:

- Like other organizations, we also experienced some budget problem. This is a general situation in the overall viewpoint. We managed to maximize the expected outputs out of limited resources.
- Due to delayed release of budget, removal of overtime pay, temporary suspension of travel to Regional offices affects the achievement of the activities

E2-4. How is the possibility that the expenses for the activities will increase in future? Will there be enough financial sources to cover it?

Remarks/Comments:

- There is always possibility of increase of budget requirement in the future, depending on the Plan of Operation. Frankly speaking, it is very difficult to predict to have sufficient budget allocation, but we always look for a bright future that there is always possibility.
- Uncertain

- Uncertain
- I don't know. Longer scope of work requires higher budgetary requirements. Financial difficulties make the prospect bleak.
- With the 10 point agenda of the President that includes construction of flood control projects, the president will provide more funds for the activities of the project

### E3. Technical aspect

E3-1. Are the methods of technical transfer used in the Project accepted? (technical level, social/traditional customs, etc.)

Remarks/Comments:

- Overall and/or generally accepted. In the near future we will be conducting applied research to verify/clarify the newly introduced TSG and make adaptable to the local condition (Philippine setting). Likewise, we appreciate the opportunity to participate JICA-sponsored training in Japan as part of technology transfer.
- *Group discussions and field investigations with the JICA experts are seen very effective. Lectures by them should be increased during the project period.*
- Group discussions and field investigations with the JICA experts are very effective and acceptable. Conduct of Lectures by the JICA Experts on flood control, especially regarding sabo should frequently be done during the project period.
- *Technically acceptable. Social/traditional – not relevant at this time*
- *In some way, the method Transfer of Technology used in the project was very effective with the complete knowledge from planning and design, construction supervision and maintenance operation*

E3-2. Is operation and maintenance of equipment done appropriately?

Remarks/Comments:

- We made effort, but we need an improved system especially budget matter
- *Proper care and maintenance/storage is being observed by assigned FCSEC staff.*
- The necessary and urgent maintenance activities were undertaken.
- *Requires budget*

Not realized yet, because the formulation manual for maintenance operation I on final stage.

E3-3. Is the diffusion mechanism of technology established?

Remarks/Comments:

- Frankly speaking, we find some difficulty during the initial stage of cooperation period, attributed partly to communication problem and limited information of the Philippine setting. Now, we become more cohesive in the Project ENCA activities and we produced significant outputs.
- The diffusion mechanism of technology has been established.
- *Very slow due to budget & manpower deficiency*

E3-4. Can the counterpart organizations maintain the diffusion mechanism?

Comment:

- Definitely! Although we had already achieved significant level of enhancement and produced the expected outputs, we need more cooperation period to fully realize the overall project goal and sustainability.
- Yes
- *With enough funds*

E3-5. Is the technology applied for the pilot site suitable for other areas also?

Comment:

- Not for the time being. It is part of our future plan to implement real flood control/sabo projects in selected pilot areas. This is a great opportunity for us to apply the TSG we have developed and eventually acquire skills on the process and developed some expertise on this particular field. This actual project, I suppose especially sabo, will be a showcase and/or promotion of sabo technology in dealing with water-induced disaster.
- At present, there is still no pilot site that may indicate whether it will be suitable for other areas, so I can't say whether the technology will be applicable to other areas.
- Not applicable
- Yes, because the technology, methodology and procedures are standardized that can be applied in all areas of projects.

#### **E4. Social, cultural and environmental aspect**

E4-1. Are there any possibilities that the lack of consideration to women, the poor, and the socially vulnerable hamper the sustainability?

Comment:

- *I do not think so*
- Not applicable

E4-2. Are there any possibilities that the lack of consideration to environmental hamper the sustainability?

Comment:

- *I do not think there is an impression of lack of consideration to environment.*
- *No.*

E5. Considering the above aspects, how high is the sustainability of the Project after the cooperation period terminates?

(x) Fairly high

( ) Manageable

(x) Difficult

Comments:

- *FCSEC is now making a strategy on how to advertise the future function of FCSEC through brochures and by putting up a website. FCSEC is also undertaking some coordination with other relevant offices and institutions on how to sustain the use of the Hydraulic Laboratory in the conduct of research and development.*

**E6. What are the major problems the Philippine side currently faces, or is likely to face in the future to keep continuing the activities after the project period?**

Major Problems:

- *1. About 3 months ago, our president announced that the country is faced with budget crisis. Hopefully, the budget management committee develops good strategy on drawing up long-term solution. 2. The unstable price of petroleum related products in the world market.*
- *1. Economic crisis*
- *Economic crisis that resulted to the suspension of trainings and local travels implemented by the Philippine Government to all its agencies.*
- *Budgetary support. 2. Manpower requirements. 3. Support from the top management*

**F. Others**

**F-1. Please feel free to give comments on the Project, issues and lessons related to the Project, or the problems that should be solved.**

Comments:

- *It is with great pleasure working with JICA Experts.*
- *I further realized that flood control structures or any structure, to that effect, will not be effective, if appropriate planning and design and correct construction supervision and maintenance was not undertaken.*
- *As a counterpart, the project gives me an enhances skills in planning and research works.*

**Thank you for cooperation. In addition, if you have further opinions, please write it below.**

Opinion:

- ***I miss Japan. I wish I could come again... in the near future. Thank you.***
- ***I think the Japanese Government should insist that the FCSEC would be established as a permanent office to ensure the sustainability of the Project***
- *I would like to extend my deepest appreciation for the full support of the Government of Japan thru JICA so that the Project ENCA was very successful. By sending us to Japan to learn the advance technology for flood control facilities in that country. Furthermore we are requesting for the continue support of the Japan government to fully accomplish the planned activities.*

*Allow me to express that the Transfer of Technology by our counterparts was very effective, however, to improve further, may I request if possible, a need for our counterpart for some adjustment to adopt some Filipino values so that harmonious relationship be attained*

フィリピン 治水・砂防技術力強化プロジェクト  
終了時評価調査  
専門家向け質問票回答集計

回答者：11月24日長期専門家4名全員回収

1名の回答者が二つの選択肢を選択して回答した場合は0.5つつ配分。合計が4にならないのは当該項目に無回答の専門家がいるため。

A.妥当性（PDMに示された「プロジェクト目標」「上位目標」は評価時においても目標として意味を持つか。フィリピンの国策、受益者のニーズ、日本側方針等）

A1.本プロジェクトのステージ1終了時評価（2002年7月）以後に、プロジェクト目標や上位目標の重要性、その他プロジェクトの実施に対しプラスあるいはマイナスの影響を与えるようなフィリピン国の政策・経済・社会などの変化はあったか。

ステージ1終了時評価時と比べ現在どうなっているか。

[0] より重要になった。

[4] 重要性は変わっていない。

[0] 重要度は低下した。

[0] 分からない。

理由/コメント：

- 本プロジェクトの重要性は変わっていない。このことは DPWH を始めとする政府幹部の共通認識である。

A2.本プロジェクトのステージ1終了時評価以後に実施機関（DPWH, FCSEC）の役割、組織、人事等に本プロジェクトの実施に対しプラスあるいはマイナスの影響があるような変化があったか。

[1] 特にない。

[2] プラスの変化があった。

[1] マイナスの変化があった。

理由/コメント：

- DPWH 内での FCSEC の役割、また FCSEC の組織、人事に大きな変化はない。
- 頻発する洪水被害を受けて、洪水対策に関する全省庁横断的な組織の必要性が、フィリピン政府内で検討されている。このように、洪水対策に対する政府内の意識は高まりつつあり、技術的なアドバイザーとしての FCSEC の重要性も認識されつつある。

また、JICA 予算により、全国に 400 以上存在する外国援助の対象外となる中小河川の治水対策について、効率的に事業を実施可能な組織のあり方を検討した。その結果については、DPWH も高い関心を示しており、その中でシンクタンク的な組織としての FCSEC の重要性も認識されつつあると考える。

- DPWH の地方事務所（DEO）等から、治水工事に関して助言を求められるなど、FCSEC の本来の役割に対し、期待・必要性が認識されてきている。
- 2004 年 10 月に DPWH ボノアン次官（Project Director）、計画局局長及び計画課長がともに異動することになり、これまで FCSEC の役割りや Project ENCA を良く理解をしてくれていた主要人物がポストを外れることになった。

A3.カウンターパート機関として DPWH FCSEC を選定し、UP の協力をえることとした枠組みは、現時点で見て適切だったか否か。

[3] たいへん適切だった。

[1] まあまあである。

[0] あまり適切でなかった。

[0] 分からない。

理由/コメント：

- DPWH は本プロジェクトの重要性を十分認識している。また、他の政府機関からも「FCSEC は良い組織だ」という声が聞こえてくる。
- 優秀な若い技術者が集まり、計画通りに技術移転ができていると考える。また、水理実験施設の活

用について、研究に精通している UP との共同研究により、より精度の高い研究成果を導き出し、その結果を現地に適用するという道が開かれたことは評価できる。

- 現在の DPWH には治水を所管する担当部局が無いため、FCSEC の様な治水専門の組織ができたことは、今後、治水行政を行っていく上でも、非常に重要で適切であったと考える。
- DPWH の中に治水砂防に特化した研修、技術開発機関として FCSEC を立ち上げて、ここを CP 機関とすることで DPWH の治水砂防技術力強化を進める下地ができたものと思う。しかし UP との恒常的な協力を得ることは、DPWH から UP の協力を得るための資金供与が得られないために実現しなかった。JICA の協力の中で、UP からの技術的協力を得るシステムでのみ機能している。

**B.有効性**（「プロジェクト目標」は、協力期間終了時(2005 年 6 月 30 日)までに達成されるか。「成果」は「プロジェクト目標」達成のために、どの程度貢献できるか）

**B1.プロジェクト目標**「プロジェクトによって研修が行われた DPWH 事務所の治水砂防施設の計画、設計、施工及び維持管理に係る能力が水害に対応できるよう向上する」は達成されるか。

- [0] 予期した以上のレベルで達成されるであろう。
- [3] ほぼ期待したレベルで達成されるであろう。
- [1] 期待レベルには届かないが指標からみて達成といえるレベルには届くであろう。
- [0] 目標達成というレベルにはとどかないであろう。

理由/コメント：

- ほぼ期待したレベルで達成される見通しであるが、技術を定着させていくためには研修に加えて実際に自分で具体の業務を実施してみることが重要であり、フェイズⅡで計画されているパイロットプロジェクト等を引き続き行っていくことが重要である。
- 施工監理に関しては、現在、マニュアルが完成間近で、年明けからそのマニュアルを使用した研修に着手予定であり、プロジェクト終了までには当初想定した事務所数のトレーニングを修了する予定である。そのため、ほぼ期待通りのレベルは達成されると考える。
- 作成したマニュアル等のマテリアルを活用し研修活動が行ってきたが、主に基礎知識の技術移転に時間を費やしたため、基礎知識の習得は達成されたと思われるが、実際の水害に対応できるレベルつまり現場の状況に合わせて適切に判断するレベルには達していないと考えられる。

**B2.プロジェクトにおける「成果」はそれが達成すれば、上記「プロジェクト目標」が達成するように設定されていますか。過不足はありますか。**

- [2.5] 大変よく設定されている。
- [0 ] 不要なものが含まれている。
- [0.5] 重要なものが不足している。

理由/コメント：

- フェイズⅠの PDM はよく整理設定されている。しかしながら研修活動のみで技術の定着を図ることはできない。本プロジェクトをさらに発展して実際に具体のプロジェクトをやってみることが必要である。
- マニュアル発行数、トレーニング数とも予想通り進捗しており、本プロジェクトで想定されている成果を得ることにより、プロジェクトの目標は達成されると考える。
- 治水対策は、特に流域というマクロな考え方と現場での適切な状況判断というミクロな考え方の両方が要求される。ただし、前者については技術移転可能であるが、後者については現場での経験が不可欠である。これについては、時間をかけて補完していく必要があると考えられる。

**B3.成果がプロジェクト目標に結びつくための外部条件に関して：**

**B3-1.PDM の外部条件**「1.DPWH の関連事務所からの継続した支持が維持される。」について

- [2] DPWH の関連事務所からの継続した支持が維持されている。
- [1] 多少問題はあるが大勢に影響はない。
- [0] DPWH の関連事務所からの継続した支持が維持されず、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

- DPWH の関連事務所からの支持は、おおむね満足できる。

- DPWH 本省や出先事務所からは、研修生の旅費の工面や宿泊施設の提供、現場の案内や研修場所の貸与等について、全面的な支持を受けており、研修活動が円滑に行われている。現在、財政事情から大統領令により旅費の配布が一時的にストップしているが、DPWH 内でも、旅費支給再開に向けて努力をしていると聞いている。
- 予算的に余裕のない事務所は FCSEC の研修への支援を得にくい。

B3-2.PDM の外部条件「2.TSG を維持するために必要とされる資機材が入手できる状態となる」について

- [2] 必要な資機材は入手できる状態になっている。
- [1] 多少問題はあるが大勢に影響はない。
- [0] 必要な資機材を入手できず、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

- 現地の事情を考慮して、地方事務所の機材状況に合わせた技術指導を行っている。

B3-3.PDM の外部条件「3.DPWH によって研修計画の延長が確保される」について

- [0] 研修計画の延長が確保されている。
- [4] 多少問題はあるが大勢に影響はない。
- [0] 研修計画の延長は確保されず、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

- 今年の 8 月にアロヨ大統領は、政府の研修活動、出張活動、セミナー開催などへの支出削減を内容とする財政緊縮令を発令した。このため、FCSEC の研修活動についても支障をきたすことになったことから、FCSEC の活動を同令の例外とする旨の要望書を提出しているところである。
- 現在、ルソン島内での研修活動に限定されているが、フィリピン全域での研修についてもカウンターパートからは希望が出ている。
- 現在、予算削減を目途にした大統領令による研修中止が実施されているが、長期にわたり執行されるものではないと、見込んでいる。

B3-4.PDM の外部条件「4.プロジェクトのカウンターパート職員が研修拡張の人的資源として保留される」について

- [4] カウンターパートは、ほとんど保留されている。
- [0] 多少問題はあるが大勢に影響はない。
- [0] 退職、移動が多く、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

- カウンターパート主要メンバーに人事異動はなく、保留されている。
- 現在のカウンターパートは、プロジェクト創立以来、殆ど変わっておらず、今後も大きな異動はないと思われる。

**B4.上記外部条件以外にプロジェクト目標達成に影響を及ぼした要因があればお書きください。**

a. プラスの影響を及ぼした要因；

a1.プロジェクト内部の要因（特別な工夫・活動を行った等）

- カウンターパート、並びに専門家同士の良好なコミュニケーション。
- 水理実験棟での実験活動も鋭意実施しており、諸現象への理解が深まったと考えている。
- DPWH が CP となる治水砂防分野の JICA 開発調査に FCSEC が参加して、技術的な助言を行う一方で知見を深めることに役立っている。

a2.プロジェクト外部の要因

- 治水行政機能強化の必要性に関する認識の高まり。サダイン氏が新たに FCSEC スーパーバイザーに指名されたこと。
- 洪水災害を受けて、DPWH 内でのプロジェクトの必要性も依然として高く認識されている。

b.マイナスの影響を及ぼした要因；

b1.プロジェクト内部の要因

- 2004 年 8 月 30 日に発令されたフィリピン予算による研修、出張を差し止める大統領令は、プロジェクトの進める研修強化活動に大きく影響した。この大統領令からの除外を申請しているが、もし除

外措置までに時間がかかれば、研修の持続的発展に大きく悪影響を与えることとなる。

b2.プロジェクト外部の要因

- 財政緊縮令、政府の合理化政策の動き、DPWH 本部の人事異動。
- 研修活動に対するカウンターパートの旅費が一時的に停止されている。

**C.効率性（投入/活動内容がどれくらい成果に結びついたか）に関する質問**

**C1.成果の発現状況は適切か**

- [1] 終了時までに予定された成果はすべて達成できる
- [3] 終了時までにすべて達成できるかどうか微妙である
- [0] 終了時には達成できないものが残るであろう。

理由/コメント：

- カウンターパートのやる気は十分にあるが、財政緊縮令の影響により、目標達成は微妙である。
- PDM 上の目標はほぼ達成できる見込みであるが、技術移転された内容の理解度にはばらつきがあると思われるため、今後もフォローアップが必要であると考えられる。
- 上記している研修の差し止めがいつまで続くかが、成果の達成に影響する。

**C2. プロジェクトの活動について**

C2-1.上記質問につき、設定された活動項目は成果を達成するのに適切であったか（過不足などは無かったか。成果達成のためにあまり効果のない活動はなかったか、或いは重要な活動が書けており、記述されていない活動を、補完的に行ったりしたか）。

- [3] 適当(必要・十分)であった。
- [1] 不要あるいはあまり効果のないものが含まれていた。
- [0] 必要あるいは極めて有効な項目がかけていた。

理由/コメント：

- 座学講義だけではなく、可能な限り被災現場等で技術移転を行ってきたことが、理解を深めることに繋がってきたと考えられる。
- 技術委員会の設置は、プロジェクト活動を全面的にフィリピン側に任せる段階を想定して活動に掲げたものと思われるが、実際にまだその段階には無く、活動も進んでいない。

C2-2.活動はタイミングよく実施されたか

- [3] タイミングよく実施された。
- [0] タイミングに問題あった。

理由/コメント：

- 年間スケジュールに基づいて活動を実施しており、タイミング良く実施された。
- ステージ 1 で遅れた研修をステージ 2 で取り戻すこととなり、一方で新しい活動項目も進めることになったために、プロジェクト後半の活動はスケジュール的に厳しい状況である。

**C3.活動に必要な投入は質・量・タイミングに問題なく実施されたか（実績検証グリッドより転記）**

実績グリッドより転記するので回答不要。特にコメントある場合は下記ください。

コメント：

**C4. 活動から成果にいたるまでの外部条件の設定は現時点においても正しいか。外部条件の影響はあったか。**

C4-1.PDM の外部条件「1.研修を受けた職員・雇用者が DPWH に残り、治水砂防工事に従事する」について

- [4] ほとんど残っている。
- [0] 多少はやめているが大勢に影響はない。
- [0] やめた人が多く、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

C4-2.PDM の外部条件「2.研修を受けた職員・雇用者が効率的な運用に必要な資機材を活用できる」について

て

[2] 必要な資機材を活用には問題ない。

[2] 多少問題はあるが大勢に影響はない。

[0] 必要な資機材を活用できず、プロジェクト目標達成への悪影響が看過出来ない。

理由/コメント：

**C5.上記外部条件以外で、円滑に活動を実施し、成果を達成する上での阻害要因、貢献要因があれば記述ください。**

a. 阻害要因

b. 貢献要因

**C6.類似プロジェクトと比較して、成果の発現度・プロジェクト目標の達成度は投入コストに見合ったものであるか。**

**C6-1.より低いコストで達成する代替手段は無かったか。同じコストでより高い達成度を実現することはできなかったか。**

コメント：

- 通常の開発調査や無償工事などと比較して、DPWH とのパートナーシップの醸成において大きな成果をあげているように思われる。費用対効果の観点からみても、当プロジェクトの意義は大きいのではないか。
- 活動は人的育成であり、ハコモノと違って、特にコストが高いとは思われない。
- 技術移転を目的とする当プロジェクトでは、サステナビリティを重視して実施しており、これ以上の低コストは無かったと思われる。
- 現地業務費に関しては、専門家の活動経費に加えてフィリピン側が即時的に負担できない印刷費、印刷物作成のためのセミナー費用などを日本側が負担しているが、研修費用、CP 旅費などはフィリピン側に負担を求めている。

**D.インパクト（プロジェクトを実施した結果、どのような正負の変化が直接的、間接的に現れたか）**

**D1.上位目標の達成見通し（第一部実績の検証結果）**

**D1-1.上位目標「1.プロジェクトによって開発された TSG、技術マニュアルに沿って、より効率的で正しく設計された治水砂防構造物・施設が建設される。2.OJT 研修計画が実施されていない地方事務所の技術者が DPWH により訓練される」およびスーパーゴールの達成見通し（第一部実績の検証結果）を転記。回答不要**

**D1-2.上位目標のインパクト**

上位目標の達成によりフィリピン国開発計画へのインパクト（上位目標が達成すればスーパーゴールの達成も近い等）は見込めるか

コメント：

- フィリピンの治水はそのほとんどが外国からの援助、とりわけ日本からの援助に依存しており、DPWH 職員の技術力低下が著しい現状において、当プロジェクトの実施を通じて DPWH の治水行政能力を向上させ、しいては同国開発計画の質の向上を図ることができると思われる。
- 治水は国土統治の基本であり、上位目標が達成された場合、比国開発計画へのインパクトは大きいと考える。

**D1-3.PDM では上位目標達成のための外部条件として一項目、上位目標が持続するための外部条件として一項目をあげています。これについて現状及び将来の見通しはいかがですか。**

**D1-3-1.「1.DPWH の治水方針が現在のまま重要な状況を維持する」について**

[2] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。

[1] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。

[0] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。

[0] なんともいえない。

理由/コメント：

- 治水行政機能強化の必要性に対する認識は高まっている。
- 財政的な問題はあがあるが、DPWH 内の治水に対する関心は高いと考える。

D1-3-2. 「2.フィリピン治水砂防工事への全予算が大規模に減少しない。」について

- [1] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。
- [2] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。
- [1] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。
- [0] なんともいえない。

理由/コメント：

- 治水砂防工事予算は過去から減額されることなく、今般策定されたフィリピン政府の中期計画（2005-2010）をみても増加している。
- 財政的な問題は大きいですが、現時点で大幅に減少するという話は聞いていない。

D1-3-3. 「3.DPWH と土木会社が技術基準・ガイドライン（TSG）や他にプロジェクトで作成された技術マニュアル・ガイドラインを遵守する」について

- [0] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。
- [3] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。
- [0] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。
- [1] なんともいえない。

理由/コメント：

- 概ね満たされると思われるが、フィリピンの財政事情は引き続き厳しい状況が予想されるため、予算の状況によっては技術基準に沿った設計ができない可能性がある。
- マニュアル類は、幅広く普及しており、上記条件は概ね満たされると考える。

D1-3-4. 「4.適切な計画設計のもとで妥当な数量・サイズの構造物が建設される」について

- [0] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。
- [3] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。
- [0] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。
- [1] なんともいえない。

理由/コメント：

- 概ね満たされると思われるが、フィリピンの財政事情は引き続き厳しい状況が予想されるため、予算の状況によっては技術基準に沿った設計ができない可能性がある。
- マニュアルは幅広く普及しており、各種マニュアルを活用した場合、施設建設は適切に行われると考える。

D1-4. 上記外部条件以外で上位目標の達成に重要な要件があれば記載ください。

重要要件：

D2.スーパーゴール「プロジェクトによって開発された技術基準ガイドライン（TSG）技術マニュアル、ガイドラインに沿って、DPWH による建設・管理される防災施設と構造物の効率改善を通じて、水害が軽減される」達成の見通し。

実績検証グリッドより転記。回答不要

D3.スーパーゴール達成のための外部条件

PDM ではスーパーゴール達成のための外部条件をあげています。これについて現状及び将来の見通しはいかがですか。

D3-1. 「1.プロジェクトの活動が政策に支持される。」について

- [1] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。
- [2] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。
- [0] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。
- [0] なんともいえない。

理由/コメント：

- DPWH は当プロジェクトの意義を十分理解している。

- 直接政策に反映されることはないとしても、マニュアルや研修活動に参加した職員の日々の業務を通して、DPWH の治水技術は向上すると考えている。

**D3-2. 「2.治水プロジェクトへの政府予算が維持される。」について**

- [2] 上記条件が満たされる可能性は非常に高い。
- [1] 多少問題はあろうが概ね満たされると思われる。
- [0] 上記条件が満たされない懸念が高く上位目標達成が危ぶまれる。
- [0] なんともいえない。

理由/コメント：

- DPWH は当プロジェクトの意義を十分理解している。
- 現時点で大幅に予算が減少するという話は聞いていない。

**D4.上位目標、スーパーゴール以外に何らかの正負のインパクト・波及効果が生じたか横断的視点(政策、技術、環境、文化・社会、制度・組織、経済・財政面)で、プロジェクトはどの程度影響を与えたか。**

**D4-1.政策の策定と法律・制度・基準などの整備への影響**

影響度：

- [0] 大きい。
- [3] 多少あった。
- [0] ない。
- [0] 分からない。

理由/コメント：

- フィリピン の治水行政機能強化の必要性に対する認識が高まり、水法施工規則改正にも反映される可能性がある。
- 河川管理の概念が法的に成立していないため、治水事業（特に維持管理）が適切に行われていないケースは多々ある。
- PJ で作成した技術基準は DPWH で公認されている。

**D4-2.ジェンダー、人権、貧富、など社会・文化面への影響**

影響度：

- [0] 大きい。
- [2] 多少あった。
- [0] ない。
- [0] 分からない。

理由/コメント：

- 災害は貧困層の拡大に拍車をかけており、災害を軽減することは貧困対策にも寄与するものである。
- 技術基準が広く遵守されれば、河岸に多く居住する貧困層の居住が守られることになる。

**D4-3.実施機関の人事・組織・予算等への影響。**

影響度：

- [0] 大きい。
- [3] 多少あった。
- [0] ない。
- [0] 分からない。

理由/コメント：

- DPWH の治水行政機能強化の動き、さらには国家洪水対策委員会設立の動きが出てきている。
- 大勢には影響ないと思われるが、カウンターパートの旅費が一時的に停止されている。
- FCSEC は未だに PMO であるが、予算は増え、定員も維持されている。

**D4-4.環境保護への影響**

影響度：

- [0] 大きい。
- [2] 多少あった。
- [0] ない。
- [1] 分からない。

理由/コメント：

- 治水は環境保全政策に寄与している。
- 外的応力（洪水災害の規模等）が大きく、まだ環境を考慮する段階には至っていないと考える。
- 治水砂防技術の向上は河川環境の保護につながるものである。

#### D4-5.技術面での変革による影響

影響度：

- [1] 大きい。
- [2] 多少あった。
- [0] ない。
- [1] 分からない。

理由/コメント：

- FCSEC に触発されて、他の部署での技術基準策定の動きが促進された。
- FCSEC は関連機関から技術的なアドバイスを求められるようになった。

#### D4-6.カウンターパート他プロジェクト関係者の意識や生活への影響

影響度：

- [2] 大きい。
- [1] 多少あった。
- [0] ない。
- [1] 分からない。

理由/コメント：

- FCSEC 職員のプライドとやる気が向上した。DPWH の他の職員についても FCSEC の職員の活動が良い影響をもたらしていると思われる。
- カウンターパートが、物事を理論的に考える思考能力が身に付いている。

#### D4-7.人種、民族、性別、宗教、社会的階層などの違いにより異なったプラス・マイナスの影響は生じていないか

影響度：

- [0] 大きい。
- [0] 多少あった。
- [2] ない。
- [0] 分からない。

理由/コメント：

#### D4-8.プロジェクト実施の結果環境汚染や女性の労働強化その他のマイナスの影響は発生していないか。それを取り除くための方策は何か

影響度：

- [0] 大きい。
- [0] 多少あった。
- [3] ない。
- [0] 分からない。

理由/コメント：

#### E.自立発展性（援助終了後、被援助国の機関・組織がどれだけプロジェクトの正の効果を維持することが出来るか 組織、財政、技術、人材育成など）

##### E1.政策・制度面

##### E1-1.政策支援の継続性。

- [1] 政府の支援は現状程度で推移する。
- [2] 支援の増大が期待できる。
- [0] 支援は今後低下する懸念がある。

コメント：

##### E1-2.関連規制・法制度の整備予定

- [1] 整備のための作業が具体的に動き始めている。
- [1] 関係者の念頭にはあるが、具体的動きはない。
- [1] 現在そのような動きはほとんど見られない。

コメント：

- 治水法制の充実が議論になってきている。

E1-3.OJT 研修計画が実施されている地方事務所から他の地方事務所の技術者への訓練の広がりに対する取り組みは開始されているか

- [0] すでに開始されている。
- [1] 現時点ではまだできていないがプロジェクト終了時までにはその仕組みが完成する。
- [1] プロジェクト終了時までには仕組みができあがる可能性は低い。

コメント：

- 当プロジェクトでは、地方事務所の職員に対する研修活動を行っている。
- 研修を行った事務所から行っていない事務所への技術移転については現在のところ行われていないのが実情ではあるが、幾つかの地域では地方事務所の担当者を集め、FCSEC で作成したマニュアルを利用した研修が自発的に行われ始めている。
- 地方事務所に横断的に研修を実施しており、事務所間の技術差は無く、研修は本省、FCSEC から行うシステムで機能している。

## E2.組織・財政面

E2-1.協力終了後も効果をあげていくための活動を実施するにたる組織能力はあるか（人材配置、意思決定プロセスなど）

コメント：

- FCSEC はプロジェクトが終了すれば解消される可能性のある PMO 組織であり、プロジェクト終了後は職員の確保、予算の確保が担保される保障はない。このため、FCSEC 組織の恒久化に向けて DPWH 幹部とも議論を進めており、FCSEC からの要請書も上申しているところである。
- FCSEC が恒久的な機関として存続することについて、DPWH 内でも検討されていると聞いている。
- DPWH が公認した研修は本省の AMMS の年間研修計画に沿って実施されている。この計画に登録すれば、現状の人員で研修を進めることは出来るが、研修の質を維持することには未だ問題があるかもしれない。

E2-2.実施機関のプロジェクトに対するオーナーシップは、十分に確保されているか

コメント：

- オーナーシップに関する意欲は感じられる。しかしながら、そもそも技術力向上、研究能力向上といった課題は時間がかかるものであることに加え、フィリピン政府予算が頻繁に滞ったりして、自立していくにはまだまだプロジェクトの継続が必要である。
- FCSEC 職員の意識的には十分にオーナーシップは確保されていると思う。

E2-3.経常経費を含む予算の確保は行われているか。フィリピン側の予算措置は十分に講じられているか？

コメント：

- 必要な予算は確保されており、できる限りフィリピン側で予算を支弁しようとする意欲は感じられるが、予算の示達が頻繁に滞るため、フィリピン側の予算のみでは活動が停止してしまいかねないことがしばしば起こる。
- 今後も現状通りの予算は確保されていくと考えている。
- 少なくとも 2005 年予算までは予算確保の準備はされている。

E2-4.プロジェクト実施により将来の予算が増える可能性はどの程度あるか？予算確保のための対策は十分か

コメント：

- DPWH はプロジェクトに必要な予算を継続的、かつ優先的に確保する見通しである。
- 財政事情を考えると飛躍的に増大する可能性は少ないと考える。しかし、限られた予算内では、的確な技術で治水事業が行われる可能性は高い。

- フェーズ 2 の申請を行うにあたって、パイロットプロジェクト用の 5 千万ペソ×2 年間の予算申請を行っている。

### E3.技術面

E3-1.プロジェクトで用いられた技術移転の手法は受容されつつあるか。(技術レベル、社会的・慣習的要因など)

コメント：

- すでに受容されてきている。
- されつつあると考える。
- 治水に関する基礎知識に関しては、ある程度の技術レベルに達してきていると考えられるため、技術移転の手法は受容されていると思われる。また、技術移転の方法（研修等）についても自発的に準備や講義ができるようになってきていることから受容されていると考えられる。

E3-2.資機材の維持管理は適切に行われているか。

コメント：

- 資機材は総じて傷みが早いですが、ほぼ適切に行われている。
- 厳重に行われている。
- 資機材の維持管理についても、担当者や責任者等を明確にすることで、ほぼ適切に行われていると考えられる。
- あまり維持管理を必要とする資機材は導入していないが、現在活用している資機材は概ね良好に維持されている。

E3-3.OJT 研修サイトで採用された技術は、他へ普及できる技術であるか？

コメント：

- フィリピン政府の自国予算プロジェクトに適用しうる技術の研修を行っている。
- 普遍的な技術であり、他へ広く普及すると考えている。
- 現場により当然条件が異なるため、一概には言えないが、現場での情報収集等の基本的な事項（測量、地元住民への聞き取り、原因と対策）等については、他へ普及できると考えている。

### E4. 社会・文化・環境面

E4-1.女性、貧困層、社会的弱者への配慮不足により持続的効果を妨げる可能性はないか。

コメント：

- 現在のところ、無いと考える。

E4-2.環境への配慮不足により持続的効果を妨げる可能性はないか。

コメント：

- 現在のところ、無いと考える。

E5.上記のような側面を総合的に勘案して、自立発展性は高いのか、低いのか。

[1] かなり高い

[2] なんとかなる

[0] 自立発展性には不安が大きい。

コメント：

- まだ不十分であるが、将来の自立的発展は大いに期待できる。
- 技術的な観点に関して言えば、まだ基礎知識を身に付けた段階であり、様々な現場の状況等を勘案して対応できるレベルには到達していないと思われる。そのため、実際の治水対策の事例や河川行政のあり方等について技術移転する必要があると考える。

E6.プロジェクト終了後フィリピン側が上位目標にむけての活動を継続する上で直面すると思われる主要な問題点は何ですか

- 1.人材育成、技術移転は時間が必要であること。2.FCSEC が未だに PMO 組織であること。3.予算、人材の充実。

- 1.治水事業執行体制 2.ポークバレルに代表される前近代的な予算執行体制 3.何事につけて楽天的な気質
- 1.流域住民の治水に対する認識不足 2.流域が複数の地方事務所に跨っている場合の連絡調整 3.法制度が無いため、河川管理者が存在しない
- 1. FCSEC が恒久機関でない事で、組織・人材・予算が安定しないこと。

## F.その他

**F1.今回の経験をふまえ、今後フィリピン国において別のプロジェクトを企画・実施する場合、あるいは他の国において水資源・防災分野で類似の協力を行う場合、留意すべき事項等につきご意見を御願います。**

- 現状分析と協力シナリオの作成、予算・組織・人員等の確保等に十分な時間と手間をかけること。
- 人的育成を中心としたプロジェクトは、性急には成果が上がらない。日頃からの付き合いも含めて長い目で見る必要があると思う。