

フィリピン国
治水行政機能強化プロジェクト
中間評価調査報告書

平成 20 年 2 月
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

環境
JR
08-127

フィリピン国
治水行政機能強化プロジェクト
中間評価調査報告書

平成 20 年 2 月
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

序 文

フィリピンは年平均で 20 回の台風が接近し、その半数が上陸するなど集中豪雨が多発する気象条件にあり、大規模な火山噴火や国土全域にわたる森林伐採等による山地の荒廃により大雨に伴う土砂災害も頻発している。このため平均で年 700 人を超える死者・約 80 億ペソに達する被害が生じており、被害額は国家予算の 2%に達している。農業生産、物流交通等の社会基盤への度重なる被害は経済活動へ深刻かつ長期的な影響を与え、地域間格差の拡大や貧困層の都市部流入の一因となっている。

このような状況下、全国の主要河川の治水・砂防事業及び災害復旧を実施する公共事業道路省 (Department of Public Works and Highways : DPWH) は、治水砂防技術センター (Flood Control & Sabo Engineering Center : FCSEC) を設立し、計画から設計、施工監理、維持管理に関する種々の技術基準やマニュアルを作成して、技術者の研修、実験研究等の人材育成活動を実施することにより、DPWH の治水・砂防分野の技術力向上を図ってきた (技術協力プロジェクト「治水砂防技術力強化」2000-2005 年)。そして、2004 年 12 月の終了時評価調査における提言を受け、前述プロジェクトの成果を踏まえた同国の治水・砂防行政機能の更なる強化という目的のもと、2005 年 6 月より 5 年間にわたる「治水行政機能強化プロジェクト」が開始された。

JICA はこれまでの活動実績の整理と、プロジェクト終了までの計画見直しのため、田中資記職員を団長とする運営指導 (中間評価) 調査団を 2008 年 1 月 20 日～2008 年 2 月 8 日まで派遣した。同調査団での協議内容は合同中間評価報告書にまとめられ、同調査団の派遣に合わせて開催された合同調整委員会の場にてフィリピン国公共事業道路省 (DPWH) 次官補と調査団長との間でその署名が取り交わされた。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものであり、今後の技術協力実施にあたって多くの関係者に広く活用されることを願うものである。

ここに調査団の各位をはじめ、調査にご協力いただいた内外関係機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続きいっそうのご支援をお願いする次第である。

平成 20 年 2 月

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部長 伊藤 隆文

目 次

序 文

目 次

略語対比表

評価調査結果要約表

第1章	中間評価の概要.....	1-1
1-1	中間評価調査の目的.....	1-1
1-2	調査団の構成.....	1-1
1-3	調査団の日程.....	1-1
1-4	評価手法.....	1-1
第2章	プロジェクトの概要.....	2-1
2-1	プロジェクトの背景.....	2-1
2-2	プロジェクトのデザイン.....	2-1
2-3	プロジェクトの実施体制.....	2-2
第3章	プロジェクトの実績と現状.....	3-1
3-1	投入実績.....	3-1
3-1-1	日本側.....	3-1
3-1-2	フィリピン側.....	3-1
3-2	活動の実績.....	3-2
3-3	アウトプットの達成状況.....	3-3
3-4	プロジェクト目標の達成見込み.....	3-8
3-5	実施プロセス.....	3-8
第4章	評価5項目による評価結果.....	4-1
4-1	妥当性.....	4-1
4-2	有効性.....	4-1
4-3	効率性.....	4-2
4-4	インパクト.....	4-2
4-5	自立発展性.....	4-3
4-6	プロジェクトの阻害・貢献要因の総合的検証.....	4-3
4-7	結論.....	4-4
第5章	PDMの修正.....	5-1
第6章	提言.....	6-1

別添資料

別添資料1 評価レポート

- Stakeholders Consulted/Interviewed by the Evaluation Mission
- Project Design Matrix (PDM,PDM 1)
- List of Japanese Experts Dispatched to the Project
- Equipment List provided under the Project
- List of Counterparts for Training in Japan
- List of Counterparts

別添資料2 PDM,PDM version 1

別添資料3 活動計画 (PO)

別添資料4 カウンターパート質問票

別添資料5 専門家質問票

略語対比表

略語	英文	和文
AMMS	Administrative and Manpower Management Service,DPWH	総務・人事管理局
BOC	Bureau of Construction, DPWH	建設局
BOD	Bureau of Design, DPWH	設計局
BOE	Bureau of Equipment, DPWH	機材局
BOM	Bureau of Maintenance, DPWH	維持局
BRS	Bureau of Research and Standards, DPWH	調査・基準局
DBM	Department of Budget and Management	予算管理省
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境自然資源省
DEO	District Engineering Office, DPWH	地区技術事務所
DOF	Department of Finance	財務省
DPWH	Department of Public Works and Highways	公共事業道路省
FCSEC	Flood Control and Sabo Engineering Center	治水砂防技術センター
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
MIT	Mapua Institute of Technology	マプア工科大学
MTPDP	Medium Term Philippine Development Plan	中期フィリピン開発計画
NEDA	National Economic and Development Authority	国家経済開発庁
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical, and Astronomical Services Administration	気象天文庁
PD	Presidential Degree	大統領令
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
PHVOLCS	Philippine Institute of Volcanology and Seismology	地震火山研究所
PO	Plan of Operation	活動計画
PS	Planning Service, DPWH	計画局
R/D	Record of Discussions	実施協議書
RO	Regional Office, DPWH	地域局
UP	University of the Philippines	フィリピン大学
USEC	Undersecretary	次官

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：フィリピン国	案件名：治水行政機能強化プロジェクト
分野：防災	援助形態：技術協力（業務実施契約）
所轄部署：地球環境部第三グループ防災チーム	協力金額（評価時点）：3.4 億円
協力期間	2005 年 7 月～2010 年 6 月
	先方関係機関：公共事業道路省（DPWH）治水砂防技術センター（FCSEC） 日本側協力機関：国土交通省河川局
1-1 協力の背景と概要	
<p>フィリピンは、その地理、気象、地質的条件により自然災害が多発している地域である。特に、総合的な治水対策行政を所管する公共事業道路省には、治水・砂防事業を専管する統一された部局が存在しないために、同事業の質・量ともに不十分な状態が続いてきた。</p> <p>このような背景のもと、フィリピン政府は、公共事業道路省に治水・砂防技術センターを設立し、治水・砂防技術の能力強化を目的とした技術協力を日本政府に要請した。同国の協力要請に応じ、国際協力機構は、公共事業道路省並びに同省の地域局/地区技術事務所に所属する技術者の能力強化を目的とした「治水・砂防技術力強化プロジェクト（ステージ 1, 2）」を 2000 年 1 月より 5 年間にわたり実施した。2004 年 12 月の終了時評価調査における提言を受け、前述プロジェクトの成果を踏まえた同国の治水・砂防行政機能の更なる強化という目的のもと、2005 年 6 月より 5 年間にわたる「治水行政機能強化プロジェクト」が開始された。</p>	
内容	
<p>(1) スーパーゴール</p> <p>持続可能な発展にむけ、DPWH が行う治水・砂防構造物やその他の施策の効果改善により、水害が軽減される</p>	
<p>(2) 上位目標</p> <p>FCSEC で作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物/施設計画が DPWH によって実施される</p>	
<p>(3) プロジェクト目標</p> <p>DPWH の治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される</p>	
<p>(4) アウトプット</p> <p>① パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される</p> <p>② 調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される</p> <p>③ 研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する</p> <p>④ DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される</p> <p>⑤ 治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される</p>	

(5) 投入 (評価時点)			
日本側：長期専門家派遣	5名	機材供与	6,816,000円
短期専門家派遣	9名	ローカルコスト負担	約10,635,000円
研修員受入	4名		
フィリピン国側：カウンターパート配置 16名			
土地・施設提供	執務室		
ローカルコスト負担	29,958,791ペソ	(1円=2.76ペソ 2008年1月現在)	

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野：氏名 所属先)		
	総括/団長：田中 資記	JICA 地球環境部管理グループ管理チーム長	
	砂防技術：巖倉 啓子	国土交通省河川局砂防部砂防計画課課長補佐	
	河川技術：堂園 俊多	国土交通省河川局河川環境課企画専門官	
	協力企画：浅沼 武明	JICA 地球環境部第三グループ防災チーム	
	評価分析：末吉 由起子	グローバル リンク マネージメント株式会社	

調査期間	2008年1月20日～2008年2月8日	評価種類	中間評価
------	----------------------	------	------

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

各アウトプットの達成度合い：

1) パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される

パイロットプロジェクトの実施は、フィリピン側の予算拠出の遅れ及び人員不足により遅延が生じている。特に後者については、主要な活動である技術基準等の活用を指導する施工管理分野、改訂作業に係る情報・データ分析分野における人員の補填が急務となっている。これらの課題に対処するために治水・砂防技術センターは、公共事業道路省との度重なる協議を通じて施工計画や工期の見直しを行い、プロジェクト期間内の完成に向けて努力している。

2) 調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される

治水・砂防分野の調査研究を実施するカウンターパートの基礎能力は着実に向上している。中間評価時点では、調査研究、水理実験、被災地調査結果等を取りまとめた技術報告書が既に6部作成され、内3部は全国規模で配布されている。しかしながら、現場での適応に照準を置いた技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂については、パイロットプロジェクトの実施から得られる事例・データ分析を基に作業することを想定していたため、パイロットプロジェクトの遅延に伴い本活動にも遅れが生じている。

3) 研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する

研修プログラムは、公共事業道路省の総務・人事管理局との緊密な連携のもと、順調に実施されてきた。研修生のインセンティブを保つための工夫として、本研修を受講した技術者は、同省が発行する認定書を受領できるだけでなく、人事評価点も獲得できる既存制度との連携が挙げられる。本評価において、ターゲット事務所数の増加という数値目標の設定に加え、研修生の知識向上を図るための定性的な

指標を追加することで合意した。今後の課題としては、研修受講者のフォローアップ調査を体系的に実施することが挙げられる。

4) DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される

アウトプット 4 では、ニュースレターを通じた広報活動が全国レベルで展開されると共に、公共道路省内で情報を共有するための情報管理システムが構築された。今後の課題としては、これまでに構築されてきた治水・砂防構造物に係るデータベースを、関係機関内でいかに有効活用させていくかという点である。併せて、データの管理・更新を持続的に行うための人員配置計画の見直しも必要である。

5) 治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される

合同調整委員会やテクニカルワーキンググループの開催を通じ、治水・砂防技術センターの成果を積極的に発信し、同センターの役割の明確化を図ることで、治水・砂防技術分野における内部支援メカニズム（関係者間の連携体制）を徐々に確立しつつある。政府合理化計画の中で、治水・砂防技術センターを次官室直属の恒久組織とするプロポーザルが提出される等、カウンターパートの強いイニチアティブの下で推進されている。

プロジェクト目標の達成見込み；

DPWH の治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される

プロジェクト開始以降、治水・砂防技術センターの成果及び提言は、公共事業道路省の治水・砂防分野における政策・規制の中に着実に反映されてきた。具体的には、『洪水軽減国家計画』の草案作成、同省中期投資計画における同センターの役割及び提言の明記、同省技術ハンドブック改訂作業に係る技術支援等が挙げられ、政策レベルにおける影響力を徐々に増していると判断できる。一方で、地方レベルの実施機関である地域・地区事務所も含めた行政機能の強化を達成するためには、現場に適応可能な技術基準、指針、マニュアルの改訂作業に併せ活用のための技術指導を体系的に行うことが肝要である。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

事前評価時と同様に妥当性は高いと判断できる。『中期フィリピン開発計画（2004－2010）』では治水事業を、フィリピンの持続的な経済発展のために重要な公共事業の一つとしている。さらに公共事業道路省の『中期開発計画（2005－2010）』においては、治水・砂防技術センターの設立は治水砂防技術の能力強化のための新戦略であるとも述べられている。

日本の開発戦略の中でも、重点分野である貧困削減を達成するための方針の一つとして治水・砂防インフラの整備・維持管理が明記されている。さらに、フィリピンの洪水被害の軽減を達成する上で、総合的な治水・砂防事業を専管する治水・砂防技術センターを設立し、同センターを通じた治水行政機能の強化はターゲットグループのニーズに合致している。

(2) 有効性

プロジェクト目標である DPWH の治水行政機能は徐々に達成されつつあると判断できる。しかし、幾つかのアウトプット（特にアウトプット 1 と 2）は、フィリピン側の投入の制約を受け達成状況が低い。プロジェクト目標の達成のためには、プロジェクト活動のための十分なリソース、特に予算と人員の確保が不可欠である。さらに、外部条件である「治水・砂防技術センターに対する政策支援」は引き続きモニターする必要があると同時に、協力終了時に向けて PMO（Project Management Office）である同センターの位置づけの明確化に関する継続的な協議が必要である。

アウトプットの貢献度については、パイロットプロジェクト・調査研究・研修の実施、情報システムの構築に加え、内部支援メカニズムの構築という包括的なアプローチとなっており、治水行政機能強化の達成のための戦略として有効である。

(3) 効率性

日本側の投入に関しては、専門家による技術移転やカウンターパート研修は、カウンターパートにとって非常に有益であると評価された。ほぼ全ての資機材はフィリピン側により十分に活用されているが、今後の資機材購入においてはカウンターパートが継続的に現地で購入・維持管理できるような配慮がなされることが望ましい。

フィリピン側の人員配置に関しては、R/D にはカウンターパートとして 14 人の技術者が配置されているが、人員の異動・退職があったにも拘わらず交替要員が補填されぬままとなっている。技術者の不足、活動の遅れだけではなく、技術移転の普及効果に制約を与えている。さらに、出張手当予算の制限と手続きの煩雑さは、スムーズな現地調査活動を妨げる一因となっている。

(4) インパクト

上位目標は、DPWH において FCSEC が作成した技術基準、指針、マニュアルを活用して適切な治水・砂防構造物及び設計計画が実施されることであるが、マニュアル等が改訂作業中であることから、その達成見込みを判断することは現時点で時期尚早であることが確認された。

水理実験等における調査研究活動においては、公共事業道路省の関係部局のみならずフィリピン大学やマプア工科大学との共同実験及び技術支援が実施されるようになり、研究ネットワーク拡大へ向けたプラスのインパクトを生み出している。なお、中間評価時点においてマイナスのインパクトは報告されていない。

(5) 自立発展性

公共事業道路省の関連部局は、治水・砂防技術センターを同セクターにおける重要な調査研究機関として認識しており、良好なパートナーシップを築きつつあると判断できる。しかしながら、同センターの組織恒久化の動向が不透明なために、現時点において組織的な自立発展性を判断することは困難である。

また財政面では、同センターの運営管理費は定期的に拠出されてきた一方、プロジェクト活動費の臨時請求等は困難且つ不定期的であることから、パイロットプロジェクトや研修、調査研究活動を今後拡大していくためには安定的な活動予算配分システムの確立が急務である。

技術面においては、カウンターパート個々人は、今後活動を継続する上で必要な術能力を十分に有し

ていると判断できるが、水利実験棟の持続的且つ有効な活用のためにも同分野における技術支援は引き続き必要であろう。

3-3 効果発現に貢献した要因

- ▶ 治水・砂防技術センターの運営体制は、各アウトプットに沿って 5 つのテクニカルグループで構成されている。各グループは、1 名のリーダーと 1~6 名のメンバーで成り立ち、アウトプットの達成に向けて果たすべき責務と活動を明確に認識している。本プロジェクトはフェーズ 2 であることからカウンターパートは PDM や JICA のプロジェクトマネジメントについて精通しており、効果的な運営体制であると評価できる。
- ▶ 本プロジェクトにおいては、カウンターパートと日本人専門家の間で築かれた信頼関係をもとに良好なパートナーシップ関係が醸成されており、活動の円滑な推進に寄与している。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- ▶ フィリピン側は R/D にて 14 人の技術者を配置するとしていたが、そのうち数名は異動や病欠、海外留学等の理由で離職した。しかしながら、その交替要員が補充されず、現在同センターで勤務する技術者は 8 名のみである。この人員配置は、プロジェクト目標及びアウトプット（特にアウトプット 1）の達成、活動の効率的な推進において阻害要因となっている。
- ▶ 活動予算配分システムが制度化されておらず、拠出されたとしてもその予算額が十分でない。その結果、特にパイロットプロジェクト、調査研究活動において活動の遅延が生じている。
- ▶ 政府合理化計画や FCSEC の組織恒久化の動向の不透明さが、カウンターパートのインセンティブや将来的な身分の安定にマイナスの影響を与えている。

3-5 結論

中間評価時点において、公共事業道路省における治水・砂防分野での地位の確立という観点からは、プロジェクトは順調な進展を見せている。さらに、プロジェクト目標の達成を確実なものにするためには、移転された技術が現場で適応され、その有効性が実証されることが不可欠である。そのためには、それらの活動の進捗を阻んでいる、人員及び予算の不足、組織恒久化の不確実性の課題に早急に取り組む必要がある。一方、実施プロセスにおいては、上記のような阻害要因があるにもかかわらず、カウンターパートの日本人専門家の間で良好なパートナーシップ関係が築かれ、プロジェクト運営は円滑に行われていることが確認された。

3-6 提言

- ▶ フィリピン側カウンターパートの適切な配置。
- ▶ 3 つのパイロットプロジェクトを実施するための予算措置。
- ▶ FCSEC の恒久化。
- ▶ DPWH 水理実験施設の将来活動に必要な維持管理費。

第1章 中間評価の概要

1-1 中間評価調査の目的

これまでのプロジェクト活動内容が実施協議の段階で想定されていたとおり円滑に進められているかどうか検討し、評価結果を直ちにフィードバックして、必要であれば活動計画やPDMを修正する。プロジェクト運営実施上、問題点があれば、右解決のための提言を行い、プロジェクト終了までの協力期間の協力活動をより適切なものとするを目的とする。

1-2 調査団の構成

(担当分野：氏名 所属先)

総括／団長：	田中 資記	JICA 地球環境部管理グループ管理チーム長
砂防技術：	巖倉 啓子	国土交通省河川局砂防部砂防計画課課長補佐
河川技術：	堂園 俊多	国土交通省河川局河川環境課企画専門官
協力企画：	浅沼 武明	JICA 地球環境部第三グループ防災チーム
評価分析：	末吉 由起子	グローバル リンク マネージメント株式会社

1-3 調査団の日程

月日	曜日	団長 田中資記	協力企画 浅沼武明	評価分析コンサルタント 末吉由起子	砂防技術 巖倉啓子	総合治水(カ) 河川技術(治) 堂園俊多
1/20	日			0935JAL741成田発 1330マニラ着		
1/21	月			JICA事務所担当者との打合せ プロジェクトチームとの打合せ		
1/22	火			施設視察 ヒアリング、資料整理 (CP、プロジェクト専門家)		
1/23	水			施設視察		
1/24	木			ヒアリング、資料整理		
1/25	金			(DPWH、FCSEC、外部関係機関、		
1/26	土			資料整理		
1/27	日					
1/28	月			施設視察		
1/29	火			ヒアリング、資料整理		
1/30	水			(DPWH、FCSEC、外部関係機関、		
1/31	木					
2/1	金			M/M案修正		0935JAL741成田発 1330マニラ着
2/2	土					調査団員(カ)との打合せ
2/3	日	成田発 マニラ着	同左	資料整理	同左	資料整理
2/4	月	JICA・DPWH 表敬/協議(治)	同左	同左	同左	同左
2/5	火	FCSECとの協議(治)	同左	同左	同左	能力強化セミナーにおける講演(カ) カビテ州政府との協議(カ)
2/6	水	JCC開催	同左	同左	同左	同左
2/7	木	M/M締結	同左	同左	同左	同左 1450JAL742マニラ発 1950JAL742成田着
2/8	金	JICA事務所報告 大使館報告 1450JAL742マニラ発 1950JAL742成田着	同左	同左	同左	

1-4 評価手法

本評価調査は、『改定版 JICA 事業評価ガイドライン (2004年2月)』に基づき以下のプロセスに従って実施した。

- ① 2005年6月2日に作成されたPDMを当初計画とし、現状と比較しながらプロジェクトの達成状況を評価する。「投入」に関しては、同PDM内で定められた計画内容と実績を比較し、「活動、アウトプット、プロジェクト目標」に関しては、PDM内の指標に照らして実績を把握する。

- ② プロジェクトデザイン及び実施プロセスにおいて、効果の発現を促進した要因、阻害した要因についての分析を行う。
- ③ 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）に沿ってプロジェクトの査定を行う。
- ④ プロジェクトの残りの実施期間の活動に対しての提言と、フィリピン側及び日本側双方のその他案件に対する教訓を抽出する。

また、当プロジェクトの評価に適用される評価5項目の各項目の定義は表 1-1 のとおりである。

表 1-1 評価5項目の定義

評価5項目	JICA 事業評価ガイドラインによる定義
妥当性	プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当か、公的資金である ODA で実施する必要があるかなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
有効性	プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのか（あるいはもたらされるのか）を問う視点。
効率性	主にプロジェクトのコストおよび効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（あるいは活用されるか）を問う視点。
インパクト	プロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果を見る視点。この際、予期しなかった正・負の効果・影響も含む。
自立発展性	援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは持続の見込みはあるか）を問う視点。

出所：プロジェクト評価の手引き（JICA 事業評価ガイドライン）、2004年2月

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクトの背景

フィリピンは、その地理、気象、地質的条件により自然災害が多発しており、特に台風等による水害や土砂災害を受けやすい国である。しかしながら、総合的な洪水対策行政を所管する公共事業道路省には、治水・砂防事業を専管する統一された部局が存在しないために、同セクターにおいては質・量ともに不十分な状態が続いてきた。

このような背景のもと、フィリピン政府は、公共事業道路省（以下、DPWH）に治水・砂防技術センター（以下、FCSEC）を設立し、治水・砂防技術の能力強化を目的とした技術協力を日本政府に要請した。フィ国の協力要請に応じ、公共事業道路省並びに同省の地域局/地区技術事務所（以下、RO/DEO）に所属する技術者の能力強化を目的とした「治水・砂防技術力強化プロジェクト」を2000年1月から3年間にわたり実施した。2002年6月に実施された終了時評価調査においては、ステージ2として2年間の延長期間を設けることが合意された。その後2004年12月に実施されたステージ2の終了時評価では、これまでの成果を踏まえた同国の治水・砂防行政機能の更なる強化と協力の継続の必要性が認識され、JICAは2005年5月に事前調査団を派遣した。両政府の協議の末、2005年6月2日に「治水行政機能強化プロジェクト」（以下、プロジェクト）の実施協議（以下、R/D）署名が行われ、2005年7月から2010年6月にわたる5年間のプロジェクトが開始された。

2-2 プロジェクトのデザイン

評価調査のデザインを確定するにあたり、R/Dで合意されたPDMに基づく評価調査を試みたが、入手困難な指標等が設定されているなどの課題に直面し、調査団内においてPDM改訂の必要性が確認された。現地調査期間中にも、カウンターパートとの協議の中で新たな指標や入手手段の提案を受けて追加的な修正が行われた。最終的に、これらの結果を反映したものを「PDMバージョン1（案）」として取り纏め、現地調査中に開催された合同調整委員会でのミニッツ協議にて提案し、そこで承認された。本評価調査はこの「PDMバージョン1」をもとに実施しており、その概要は以下のとおりである。なお、これらPDMと「PDMバージョン1」は別添資料2に示すとおりである。

スーパーゴール:

持続可能な発展にむけ、DPWHが行う治水・砂防構造物やその他の施策の効果改善により、水害が軽減される

上位目標:

FCSECで作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物/施設計画がDPWHによって実施される

プロジェクト目標:

DPWHの治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される

アウトプット:

1. パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される
2. 調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の

評価のために実施される

3. 研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する
4. DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される
5. 治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される

2-3 プロジェクトの実施体制

FCSEC は当プロジェクト実施のために DPWH 傘下に新設された事務所であり、DPWH の組織の中で、計画局（以下、PS）、総務人事管理局（以下、AMMAS）、調査・基準局（以下、BRS）等を統括する次官補の下に位置している¹。

プロジェクトの実施体制としては、図 2-1²に示すとおり、DPWH の次官補を委員長とする合同調整委員会（以下、JCC）と技術的観点から提言を行うテクニカルワーキンググループ（以下、TWG）、実務レベルの実施者である日本人専門家と CP からなっている。日本人専門家と CP の間では、各活動の進捗報告や問題解決に向けた話し合いが定期的に行われ、良好なコミュニケーション体制が整っている。

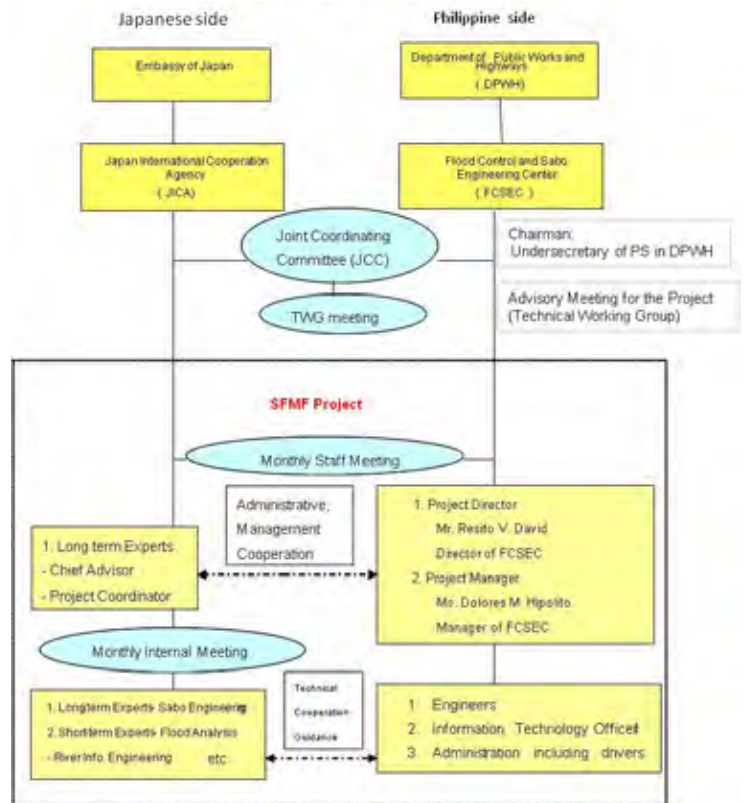


図 2-1 プロジェクト実施体制図

¹ DPWH ウェブサイト中の組織図による

² FCSEC 作成資料

第3章 プロジェクトの実績と現状

3-1 投入実績

3-1-1 日本側

1) 専門家派遣

中間評価実施時点で、長期専門家5名（内調整員2名）、短期専門家9名、計14名が派遣された。派遣分野と派遣期間については別添資料1「評価報告書」のANNEX3を参照ありたい。

2) 機材供与

中間評価実施時点で、技術移転のために供与された機材の総額は約6,816,000円である。機材供与リストは別添資料1「評価報告書」のANNEX4を参照ありたい。

3) カウンターパート研修

これまで本邦カウンターパート研修に参加したFCSEC職員及びRO/DEO職員は計4名であり、2008年度にはさらに2名が参加する予定である。本邦研修の参加者と研修分野については別添資料1「評価報告書」のANNEX5を参照ありたい。

4) ローカルコスト負担

2007年12月末時点で、現地業務費として3,853,414ペソ（約10,635,000円相当）が投入され、主にプロジェクト運営のための事務費用として活用された。

3-1-2 フィリピン側

1) カウンターパートの配置

フィリピン側はRDの中で、技術カウンターパート14名と事務職カウンターパート7名を配置することで合意しているが、数名の離職者の後任が配置されず、現時点では技術カウンターパート8名、事務職カウンターパートが8名という体制になっている。カウンターパートリストは別添資料1「評価報告書」のANNEX6を参照ありたい。

2) 施設等の提供

フィリピン側はプロジェクトの実施にあたり、事務所建物と宿泊棟を提供している。

3) ローカルコストの負担

フィリピン側のローカルコスト負担費は、予算管理省からFCSECに対して、運営経費として年間1千万ペソを上限に配分されている。CY2005-CY2007³に負担されたローカルコストの総額は29,958,791ペソ（82,686,265円相当⁴）であり、主な費用項目は、人件費、旅費、研修経費、通信費、機材保守経費等である。

³ フィリピンの会計年度は暦年の1月から12月である。プロジェクト開始は2005年6月であるため、2005年予算には前フェーズの予算も含まれていることになる。

⁴ 2008年1月時点のJICA規定による為替レート（@2.76）を使用した。

3-2 活動の実績

本プロジェクトではPDM1に表記されているとおり20項目の活動が実施されている。調査団は既存の資料、報告書、聞き取り調査を通じて活動の実績を確認したところ、前フェーズから継続している活動については比較的順調に実施されているものの、本プロジェクトで新たに追加されたアウトプット1の活動は、フィリピン側の予算上の制約や人材不足の課題に直面し遅延が生じていることが確認された。中間評価時点における活動の実績を表3-1に示す。また、本評価調査中に更新された活動計画（以下、PO）は別添資料2のとおり。

表 3-1 中間評価時点における活動実績

活動項目	活動実績
アウトプット1：パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される	
1-1 選択したパイロット地区について、測量、調査、住民への聞き取りを通じて入手可能なデータを収集する	予算上の制約から活動に遅延が生じている。 ■ 護岸：完了 ■ 水制：実施中 ■ 砂防ダム：実施中
1-2 パイロットプロジェクトの対象となる河川のマスタープランを策定する	予算上の制約から活動に遅延が生じている。 ■ 護岸：完了 ■ 水制：実施中 ■ 砂防ダム：実施中
1-3 マスタープランの中で特定されたパイロットプロジェクトのフィージビリティ調査を行う	予算上の制約から活動に遅延が生じている。 ■ 護岸：完了 ■ 水制：実施準備中 ■ 砂防ダム：実施準備中
1-4 パイロットプロジェクトのための水理実験を実施する	■ 護岸：完了 ■ 水制：実施準備中（2008年5月に実施予定） ■ 砂防ダム：実施準備中（2008年12月に実施予定）
1-5 パイロットプロジェクトの詳細設計を行う	■ 護岸：完了 ■ 水制：実施準備中（2008年5月に実施予定） ■ 砂防ダム：実施準備中（2008年12月に実施予定）
1-6 パイロットプロジェクトの施工管理を行う	予算上の制約から活動に遅延が生じている。 ■ 護岸：実施中（2007年12月に開始された） ■ 水制：実施準備中（2008年6月に実施予定） ■ 砂防ダム：実施準備中（2009年に実施予定）
1-7 完成したパイロットプロジェクトの終了時評価を実施する	1-7, 1-8の活動は、上記パイロットプロジェクトの完成後に実施される予定。
1-8 報告書を作成、提出する	
アウトプット2：調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される	
2-1 災害調査（マヨン泥流被害調査等）を含む現地調査を行う	現地調査及び技術指導は10以上のサイトで実施された。その中には、レイテ地滑り現場、マヨン山地滑り現場、ブタス崩壊ダム等の災害調査も含まれる。
2-2 外部機関からの要望および技術基準、指針、	「マヨン土石流実験」「アゴス川水制実験」「アゴス川護岸実験

マニュアルの一層の改良のために水理実験を行う	「パイロットプロジェクト実施に係るキナンリマン川模型実験」等の水理実験を行ってきた。現在、MIT や UP の教授や学生と共同で土壌流出抑制に係る実験等を実施している。
2-3 技術基準、指針、マニュアルや本プロジェクトの他の成果の活用、適用性をモニターする	活動は実施されていない。今後は、技術基準等が活用されているパイロットプロジェクトからのフィードバックを随時受けながら進めていく見込み。
2-4 調査研究に関する報告書を作成し、提言を行う	災害調査や水理実験の成果はFCSEC 技術レポートに取り纏められ、既に 3 部が発行され、治水・砂防建設の実施機関である RO/DEO に全国レベルで配布された。
アウトプット 3 : 研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する	
3-1 構造物の計画・設計、施工管理、維持管理に関する研修を継続する	AMMS との緊密な連携により計画通りに実施された。2008 年 2 月からは新たに OJT が実施される予定。
3-2 砂防業務に関する計画・設計研修を開始する	2008 年 7 月からの砂防業務に関する計画・設計研修の実施に向けて準備中。
3-3 実施した研修の評価を行う	各研修の後に簡易なアンケート調査による評価が実施されている。さらに、プロジェクト終了時に全研修生を対象とした評価ワークショップもしくはアンケート調査を実施する予定。
アウトプット 4 : DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される	
4-1 関連する機関、組織とともに治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーを開催する	国家洪水通減マスタープラン策定作業における合同会議やセミナーを実施した。新規開催については企画中。
4-2 ニュースレター、年次報告を発行する	これまで、年次報告書は NEDA に対して 1 回、ニュースレターは全国の RO/DEO に対して 2 回作成・配布された。
4-3 データ、情報を蓄積し、編集する	日本人専門家の指導のもとで、砂防・治水構造物に関する情報が蓄積・編集されデータベースが構築されたが、それらを有効活用するための方策、アップデートや維持管理が必要となっている。
4-4 継続的に図書館を改良する	これまでの収集資料、研修報告書等は図書館に収納・整備された。しかし、図書館司書が補填されていないため、維持管理・データの更新は頻繁に行われていない。
アウトプット 5 : 治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される	
5-1 DPWH の内部の仕組みを強化するために協議会を定期的開催する	2007 年 8 月、「主要河川における全国マスタープラン」に係る協議会を開催した。さらに、JCC (2 回)、TWG (5 回) を開催し関連機関との連携強化に努めた。
5-2 本プロジェクトの達成を持続するための計画書を作成する	プロジェクトの達成を持続可能なものにするため、DPWH の政府合理化計画に基づき、2006 年 11 月、FCSEC を次官室付けの恒常組織とするプロポーザルを提出した。

3-3 アウトプットの達成状況

活動の実績で前述のとおり、前フェーズから組み込まれていたアウトプットに関しては比較的順調な進捗が見られるが、本プロジェクトで新たに追加されたアウトプット 1 は、予算・人員上の制約を受けているため、アウトプットの発現にはしばらく時間を要すると判断される。PDM1 に設定されている 5 つのアウトプットの達成状況は以下のとおりである。

アウトプット1
パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される
指標
1-1 少なくとも3パイロットプロジェクト（護岸、水制、砂防ダム）が計画、設計、建設、維持管理される

アウトプット1では、FCSECがこれまでに開発した技術基準、指針、マニュアルを活用してパイロットプロジェクトを実施し、実地訓練を通じた技術職員の技術水準の向上とより使いやすいマニュアル等の作成を目指している。DPWHの関係部局は、このアウトプットの達成により治水・砂防事業の実施機関であるRO/DEOの技術水準が向上し、それが全国レベルに普及されることを期待している。

しかしながら不確実な予算拠出と施工管理及びデータ収集・解析業務における技術者不足がアウトプット1の達成を阻む阻害要因となっている。プロジェクト開始時にはDPWHはパイロットプロジェクト予算として5千万ペソを配分することを確約していたが、2007年11月に1千万ペソが拠出されたに留まっている。

以上の制約を受けつつも、関係者との度重なる協議を通じて設計・工期等の見直しを行い、プロジェクト実施期間内にこれら3つのパイロットプロジェクトを完成できるよう努力をしている。

アウトプット2
調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される
指標
2-1 技術基準、指針、マニュアルの改訂のための提案が行なわれる
2-2 実地の要求に即した適切な対応策が提言される
2-3 代替的な低価格の治水・砂防構造物が開発される
2-4 技術基準、指針、マニュアルの使用・適用に関する報告書が作成される

アウトプット2の調査研究では、FCSECが発行した技術基準、指針、マニュアルが有効活用されるよう開発・改訂され、治水・砂防事業の技術水準の向上に貢献されることを目指している。中間評価時点において、カウンターパートがこれら調査研究や情報分析を実施する基本的な能力を身につけていることが確認された。

DPWHの関係部局での聞き取り調査によると、これまではドナーによる大規模河川事業のマニュアルしか存在しなかったが、FCSECによって中小河川事業を対象とした技術基準、指針、マニュアルが開発されたことは高く評価されている。しかし一方で、フィリピンの技術者能力等に見合ったものとして更なる改訂が必要であるという指摘もある。この点からも、マニュアル等の改訂へ向けた提言（指標2-1）、使用・適用に関する報告書の作成（指標2-2）はアウトプット2の中でも優先的に取り組むべき事項であるが、パイロットプロジェクト実施を通じて入手する予定であった解析用データや事例が不足しているために、本指標の達成が遅れている。また、実施の要求に即した適切な対応策や代替的な低価格構造物に関する調査研究（指標2-2、2-3）では、表3-2のとおり成果品として技術レポートが6冊作成された。そのうち4冊がすでに（印刷）発行されDPWHや全国のRO/DEOに配布されている。

表 3-2 FCSEC がこれまでに発行した技術レポート

発行物	内容	発行日	配布先
Volume 1 – Experiment on the Effective Arrangement of Spur dikes as Countermeasure against bank erosion using simplified river model	Scaled down, movable riverbed model of Badoc river, to determine and verify the effective arrangement of spur dikes as countermeasures against bank erosion	February 2006	DPWH Regional/District Offices and other Flood Control Implementing Offices
Volume 2 – Experiment on the Effective Arrangement of Spur dikes as countermeasure against bank erosion in Agos River and Saint Bernard landslide, Southern Leyte (Field Report)	Scaled down, movable riverbed model of Agos river, to determine the effective arrangement of spur dikes as countermeasures against bank erosion and the effect of re-channeling works and field report of February 17, 2006 landslide disaster occurred in St. Bernard, Southern Leyte.	August 2006	Same as above
Volume 3 – The Mayon 2006 Debris Flows	The result of damage investigation and disaster survey of Region V	October 2007	Same as above
Bed load Transport Experiment with volcanic origin	Characteristics of fine sediment in the Pasig-Potrero river With UPERDFI-National Hydraulics Research Center	Unpublished	Same as above
Suspended Load transport experiment with volcanic origin	Characteristics of fine sediment in the Pasig-Potrero river	Unpublished	Same as above
Experiment on Vane structures on Badoc River Model	Introduction of vane in a meandering river section	Unpublished	Same as above

出所: FCSEC Information Division

注: 2008年1月現在

アウトプット3
研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する
指標
3-1 治水構造物の計画・設計研修を受講した少なくとも 40 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する
3-2 砂防事業の計画・設計研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する
3-3 治水・砂防プロジェクトの施工管理研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する
3-4 治水・砂防構造物の維持管理研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する

アウトプット3では、RO/DEOの技術職員を対象とした研修を通じて、実用的な知識や技術が全国レベルに普及し、治水・砂防事業に係る技術レベルが向上することを目的としている。現時点でFCSECは治水・砂防研修を企画・実施する中心機関としての役割を担っている。プロジェクトが開始してから研修プログラムは順調な進捗を見せているため、今回の中間評価において新たな数値目標を設定⁵し、研修生の習得レベルを図るための定性的な指標を追加した。特筆すべき点として、終了試験に合格した研修生はAMMSより認定書を授与されると共に、人事評価点を獲得できる制度が活用されている。これは研修生のインセンティブを高める上で効果的であると考えられる。

カウンターパートの強いイニシアティブとAMMSとの緊密な連携により、アウトプット3はプロジェクト期間内に達成される見込みが高い。さらに、アウトプット3の成果をより確実にするために、

⁵ 現行PDMでは40事務所を目標としていたが、既に達成された研修プログラムについては、達成可能な範囲である100事務所まで数値目標を上げた。

研修生の習得レベルの測定に関し、中間評価において研修プログラムのフォローアップ活動を制度的に導入することが提案された。研修プログラムの達成状況及び今後のスケジュールを以下の表 3-3 に纏めた。

表 3-3 研修プログラムの達成状況及び今後のスケジュール

研修コース	日程	対象地域	事務所数	参加者数
指標 3-1 治水構造物の計画・設計研修（講義）	November 07-11, 2005	V	12	30
	August 14-18, 2006	VI	16	28
	July 09-13, 2007	IV-B & X	23	24
	November 05-09, 2007	VIII & XI	23	26
	合計	74 事務所/100 ターゲット事務所		
指標 3-1 治水構造物の計画・設計研修（OJT）	Scheduled by 2 nd Quarter of 2008	準備中		
	合計	-/40 ターゲット事務所		
指標 3-2 砂防事業の計画・設計研修	Scheduled by 3 rd Quarter of 2008	準備中		
	合計	-/40 ターゲット事務所		
指標 3-3 治水・砂防プロジェクトの施工管理研修 * 23 事務所に加えてオブザーバーとして財務省から 2 名が研修に参加した。	November 21-23, 2005	V	12	42
	September 04-06, 2006	VI	16	30
	July 18-20, 2007	IV-B & X	17	19
	November 14-16, 2007	VIII & XI	22	23*
	合計	67 事務所/100 ターゲット事務所		
指標 3-4 治水・砂防構造物の維持管理研修	November 23-25, 2005	V	12	27
	November 24, 2005			
	September 06-08, 2006	VI	15	31
	September 07, 2006			
	July 20-22, 2007	IV-B & X	20	23
	November 26-28, 2007	VIII & XI	22	25
合計	69 事務所/100 ターゲット事務所			

出所: FCSEC Training Division

注: 2008 年 1 月現在

アウトプット 4
DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される
指標
4-1 データ共有と連携の改善のために他の関係機関／組織とのネットワークが構築される
4-2 少なくとも年に 1 回、治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーが他の関連機関／組織と共同で開催される
4-3 十分なデータ、情報が収集、分析され、データベースに蓄積される
4-4 年次報告書が年末に提出され、FCSEC ニュースレターが年に 1 回発行される

アウトプット 4 は、DPWH 内の情報管理システムの構築と外部の関係機関（PAGASA, PHIVOLCS, DENR 等）との情報共有ネットワークの構築といった 2 つのコンポーネントから構成されている。

外部の関係機関／組織とのネットワーク構築に関しては（指標 4-1）、FCSEC は DPWH の内部局や外部機関に対し適宜情報・データを提供している。また、2006 年 2 月に『洪水低減国家計画』策定に係る大統領令が発令されたのを受け、FCSEC は事務局としての機能を果たし、連携会議やセミナーを PAGASA、PHIVOLCS、DENR 等の関連機関を招いて開催した（指標 4-2）。しかし、2006 年 6 月に当策定作業が DPWH から DENR に移管されて以降、新たな連携会議・セミナー等は開催されていない。

日本人専門家とカウンターパートの連携により情報管理システムが構築されたが、これらシステムのデータ更新・維持管理を担う技術者が不足している。さらに、これら既存システムを有効活用して DPWH の関係部署内の情報共有ネットワークを構築していくことが今後の大きな課題である。構築されたデータベースと（指標 4-3）FCSEC による発行物（指標 4-4）は表 3-4 に示すとおりである。

表 3-4 FCSEC が作成したデータベース及び発行物

データベースの種類	内容と目的	完成日	主な利用者
Existing sabo structures listing	To introduce the importance / necessity of sabo works	November, 2007	BOM, BOD, PS, BOC, DO, DER
Existing flood control and drainage structures	To have concrete information on existing flood control structure nationwide	December, 2007	Same as above
Damage flood control structures	To have concrete information on existing flood control structure nationwide	December, 2007	Same as above
Major & principal river basin	To have list information on major & principal river basin	Accomplished in Phese1	FCSEC
発行物	内容と目的	完成日	配布先
Newsletter volume1	To introduce FCSEC's activities	2007	BOM, BOD, PS, BOC, DO, DER
Newsletter volume2	To introduce FCSEC's activities	December 2007	Same as above

出所: FCSEC Information Division
注: 2008 年 1 月現在

アウトプット 5
治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される
指標
5-1 本プロジェクトの目標・上位目標の達成を支援する提言が JCC で承認される
5-2 本プロジェクトの達成を持続するための計画書が DPWH の中枢に提出され承認される

アウトプット 5 は、FCSEC を中心とした DPWH 内外の治水・砂防技術関係者の連携ネットワークを構築し、FCSEC の成果を当ネットワーク内で普及させ、プロジェクトの持続性を確保することを目的としている。JCC と TWG の開催は、プロジェクトの監理監督や技術的課題に対する対応策の提供の場であると同時に、内部支援メカニズムの構築における主要な手段でもある。特筆すべき点として、DPWH の政府合理化計画の中で、FCSEC は次官室直属の恒久組織となるプロポーザルが JCC で承認され、DPWH に提出された（指標 5-1、5-2）。内部支援メカニズムを強化するための JCC や TWG 等の協議会の開催実績は表 3-5 に示すとおりである。

表 3-5 内部支援メカニズム強化のための JCC 及び TWG 開催状況

JCC	日付	主なトピック
1 st JCC Meeting	12 Oct 2005	Presentation of the Project
2 nd JCC Meeting	20 Dec 2005	Accomplishments of the Project
3 rd JCC Meeting	06 Feb 2006	Review of the Project activities(mid-term evaluation)
TWG	日付	主なトピック
1 st TWG Meeting	01 Jul 2006	Criteria of pilot projects
2 nd TWG Meeting	01 Jul 2005	Financial arrangement for pilot project
3 rd TWG Meeting	20 Dec 2005	Request for budget for pilot project
4 th TWG Meeting	26 Oct 2006	Selection of pilot projects

5th TWG Meeting	09 Mar 2007	Ongoing activates of the Project
6 th TWG Meeting	17 Jan 2008	Mid-term Evaluation of the Project

出所: FCSEC Internal Mechanism Division

注: 2008年1月現在

3-4 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標
DPWHの治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される
指標
1. FCSECの提言を反映したDPWHの政策・規定
2. 地域・地区事務所における技術基準、指針、マニュアルの利用状況

調査団は、プロジェクト目標の達成を図るための指標として上記の指標を使用することを提案した。DPWHの政策等に反映された提言については下記に述べるとおり幾つかの好事例が観察された（指標1）。

- 『洪水低減国家計画』策定作業において、FCSECは事務局兼調査機関として指名され、『洪水低減国家計画』草案を作成しDENRに提出した。
- DPWHの『中期開発計画2005-2010』には、FCSECがこれまでに発信し続けてきた洪水軽減のための非構造物対策の重要性等が明記されている。
- FCSECは治水・砂防技術水準を目的として、技術基準、指針、マニュアル等を作成し全国レベルで配布されてきた。幾つかのマニュアルはDPWHによって認定され同省による公式なマニュアルとなった。
- DPWHが発行する技術ハンドブックである『Design Guidelines Criteria and Standards - For Public Works and Highways』の改訂作業において、FCSECはDPWHに対して治水・砂防事業に係る提言や技術支援を行った。
- 治水行政機能の強化を測る指標として、指標1が中央の政策レベルに焦点を置いているのに対し、指標2は地方レベルの実施機関である地域・地区事務所の行政機能の強化を達成するために設定された。当指標の設定に伴い、今後の活動において現場に適応可能な技術基準、指針、マニュアルの改訂作業に併せ活用のための技術指導を体系的に行うことが重要である。また、プロジェクト終了時までには全国のRO/DEOを対象としたマニュアル等の活用度や有用性に関するアンケート調査を実施することも肝要である。

3-5 実施プロセス

本プロジェクトの実施体制については、FCSECのプロジェクト実施体制は各アウトプットに沿う形で5つの技術グループから構成されており、PDMに沿った達成すべき目標と活動が明確に認識されている。各グループは1人のリーダーと1から6名のメンバーで構成されている。本プロジェクトには前フェーズから従事しているカウンターパートが多く、またPCMに基づくJICAのプロジェクトマネジメントをよく理解していることから、当プロジェクトにおいてこの体制は非常に有効であった。さらに、日本人専門家とCPの間では、諸活動の進捗状況の報告や問題解決を話し合う月例会議が開催されており、日常業務の中で定期的なモニタリングが行われている。さらに、中央レベルからのモニタリングや技術指導の機能を担うJCCやTWGが必要に応じて開催されている。

技術移転に関しては、カウンターパートは技術移転の内容・レベル等は適切であったと評価しており、日本人専門家との共同作業を通じて治水・砂防事業に係る知識・技術が向上したと実感している。カウンターパートの技術レベルは、彼ら自身が研修の講師として全国の治水・砂防事業の技術者に対し知識・技術を伝達できる程度にまで達している。しかし、聞き取り調査の中で、幾つかの分野では日本人専門家（特に短期専門家）から直接、技術指導を受けたカウンターパート数が少数であり普及の範囲が限定的である点、そのカウンターパートが休職・離職した場合にその技術が他者へ移転されない点が課題として指摘された。

また、本プロジェクトの実施におけるフィリピン側のカウンターパートのオーナーシップは高いと評価される。その理由として、治水・砂防事業に関する先進的な日本の技術がカウンターパートの学習ニーズに合致している点、日本人専門家との良好なパートナーシップが形成されている点が挙げられる。一方で、FCSECは当プロジェクトのために設立された一時的な組織であり、プロジェクト終了後の位置づけが明らかになっていないことから、カウンターパートのモチベーションや将来的な職業的安定に負の影響を与える可能性がある。

第4章 評価5項目による評価結果

4-1 妥当性

中間評価時点においても、本プロジェクトの上位目標及びプロジェクト目標は、フィリピン政府の政策と合致や日本の開発政策との整合性を保ち、ターゲットグループのニーズに合致しており妥当性は高い。

フィリピンの政策との整合性；

『中期フィリピン開発計画（2004-2010）』では、同国の持続的で安定的な経済発展のためのインフラストラクチャーの整備事業の一つに治水事業を挙げている。さらに、DPWHの『中期開発プログラム（2005-2010）』では、FCSECの設立を治水・砂防技術の能力強化を実現するための新戦略と明記していることから、DPWHの治水・砂防分野におけるFCSECの戦略的重要性がうかがえる。以上のことから、プロジェクト目標はフィリピン政府の政策に合致していると判断できる。

日本の政策との整合性；

日本国のフィリピンに対する政策として、外務省の『対フィリピン国別援助計画』では重点分野である貧困削減を達成するための方策の一つとして治水・砂防インフラの整備・維持管理が明記されている。さらに『JICA 国別事業実施計画』における開発課題の一つに防災分野への支援が位置づけられており、日本の開発援助政策との整合性が認められる。

ターゲットグループのニーズ；

フィリピンはその地理的・気候的条件により台風、洪水、地滑り、土石流等の様々な水害並びに土砂災害に直面してきたが、総合的な防災計画の不在、同災害を軽減するための構造物の量的・質的な不足が深刻な課題となっている。このような背景から、治水・砂防事業の設計、施工、維持管理に従事する技術者への技術支援は、同国の災害に対する脆弱性を克服するための重要なカギである。それにもかかわらず、DPWHには治水・砂防事業を専管する部署が存在せず、業務遂行の非効率性が課題となっていた。以上の理由から、本プロジェクトはターゲットグループであるDPWHとRO/DEOのニーズと合致していると判断できる。

4-2 有効性

プロジェクト目標；

‘DPWHの治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される’

FCSECの治水行政機能は以下に述べるとおり、FCSECの諸活動により徐々に強化されていることが確認された。しかし、プロジェクト予算抛出の遅れやカウンターパートが補填されないといった制約を受けているため、幾つかのアウトプットの達成が遅れている。プロジェクト目標の達成のためには、外部条件である「FCSECが政府の政策に支援される」が満たされることが重要であることから、プロジェクト終了後におけるFCSECの組織的位置づけの明確化と具体的な方策、プロジェクト活動を円滑に進めるための適切な予算と人員の確保について、引き続きDPWHとの協議を行っていくことが肝要である。

各アウトプットの貢献度；

パイロットプロジェクトの実施を通じた FCSEC 職員及び RO/DEO の技術者に対する実施指導（アウトプット 1）、これまで作成された技術基準、指針、マニュアルの改訂を目指した調査研究（アウトプット 2）、全国の RO/DEO の技術者を対象とした治水・砂防事業に係る研修の実施（アウトプット 3）、DPWH 内外と情報を共有するための情報管理システムの構築（アウトプット 4）は、DPWH の治水行政機能強化に直接的に結び付くと判断できる。さらに、アウトプット 5 は上記 4 つのアウトプットの全成果を対外的に発信し、DPWH 内外の関係機関内に当プロジェクトによる成果の持続性を確保するための連携ネットワークを構築することを目指している。このように、これら 5 つのアウトプットは治水行政機能強化を達成するための包括的な構成となっており、プロジェクト目標の達成に密接に貢献している。

4-3 効率性

日本側；

カウンターパートからの聞き取りによると、日本人専門家による技術移転や本邦研修はカウンターパートの技術レベルやモチベーションの向上に非常に有益であったとの回答を得た。殆ど全ての機材はカウンターパートにより十分に活用されている。しかし、カウンターパートからの聞き取り調査結果では、日本側が供与した一部の機材は維持管理や交換部品の現地調達が困難である点が指摘されており、今後の購入計画において機材の持続的な活用に対する配慮の必要性が示唆されている。

フィリピン側；

本プロジェクトの R/D では、カウンターパートとして 14 人の技術者を配置するとしているが、人員の異動・退職があったにも拘わらず、交替要員が補填されぬままとなっている。このような人員不足の問題は、活動の遅れだけではなく、技術移転の普及効果に制約を与えている。さらに、関係者からの聞き取り調査において、出張手当予算額の制約や煩雑な手続きが、スムーズな現地調査活動（特に緊急性を求められる災害調査等において）を妨げる一因となっている点が指摘された。

4-4 インパクト

PDM における上位目標は、「FCSEC で作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物／施設が DPWH によって建設される」であったが、カウンターパートと調査団の協議の中で、構造物の建設能力よりも包括的な防災・構造物計画の策定能力により重点を置くべきとの結論に達した。その結果、上位目標は「FCSEC で作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物／設計計画が DPWH によって実施される」に改訂された。プロジェクトの中間時点においては、技術基準、指針、マニュアルの活用や改訂作業中であることから、その達成見込みを判断することは時期尚早であるが、調査研究活動においては予期せぬプラスのインパクトが観察された。FCSEC は国内唯一の大規模な水理実験棟⁶を保有しており、近年は DPWH の関係部局のみならずフィリピン大学やマプア工科大学が当実験棟にて水理実験を行ったり、それに対し FCSEC が技術支援をするなど新たな研究ネットワークが構築されつつある。

また、中間評価時点において、マイナスのインパクトは報告されていない。

⁶ FCSEC の敷地内には、日本の無償資金協力で建設された水利実験施設がある(2003 年 7 月竣工、総事業費約 8 億円)。

4-5 自立発展性

組織面；

DPWH の関連部局は、同省の中期開発プログラムにて明示されているとおり、FCSEC を治水・砂防事業における重要な調査研究機関として認識しており、良好なパートナーシップが構築されつつあることが確認された。しかしながら、FCSEC は本プロジェクト実施のために新設された一次的な組織であること、また政府合理化案の中で提案された FCSEC の組織恒久化の先行きが不透明であること等から、現時点において組織面での自立発展性を判断することは困難である。

財政面；

現在の予算配分に関しては、諸活動を充実させていく上で十分に確保されているとは言い難く、現時点で今後の予算配分の見込みを検証することは困難である。プロジェクト活動費を含まない運営経費は、R/D で確約されている年間 1 千万ペソを上限に定期的に拠出されてきたが、前節で述べたとおり恒久組織でないためにプロジェクト活動費の追加要求が困難であり、承認されたとしてもその拠出は不定期的である。将来的に FCSEC がパイロットプロジェクトや研修、調査研究活動を継続・拡大していくためには、プロジェクト活動予算の制度化や新たな資金源の確保が喫緊の課題である。

技術面；

日本人専門家との共同作業を経験したカウンターパートは、治水・砂防事業に関する知識・技術を蓄積しており、その知識・技術を研修プログラムの講師として DPWH の関係部局に普及する実績を積んでいることから、技術面での自立発展能力が備わっていると判断できる。しかし、カウンターパートとの協議の中で、情報管理技術、水利実験の分析手法等の分野においてはさらなる技術指導の必要性が指摘された。特に調査研究活動においては、フィリピン側が水利実験棟を持続的に活用していく上でも、日本人専門家からの継続的な技術支援が必要であろう。

4-6 プロジェクトの阻害・貢献要因の総合的検証

プロジェクトの効果の発現に貢献した要因；

- FCSEC のプロジェクト実施体制は各アウトプットに沿う形で 5 つの技術グループから構成されており、PDM に沿った達成すべき目標と活動が明確に認識されている。前フェーズから従事しているカウンターパートが多く、JICA のプロジェクトマネジメントをよく理解していることから、当プロジェクトにおいてこの体制は非常に有効であった。
- さらに重要な点として、FCSEC の職員と日本人専門家の良好なパートナーシップ関係が構築されている点が挙げられる。このような関係は、関係者間のコミュニケーションを促進しモチベーションを保つことに寄与している。

問題点及び問題の惹起した要因；

- フィリピン側は R/D の中で 14 名の技術カウンターパートを配置することを約束していたが、そのうち数名は病気による長期休暇、異動、留学、退職の理由のため、現時点では 8 名の技術者のみが配置されている。この不十分な人員配置は幾つかの活動（特にパイロットプロジェクトと調査研究）に遅延を生じさせ、アウトプット（特にアウトプット 1）やプロジェクト目標の達成を阻害している要因となっている。
- パイロットプロジェクトに対するフィリピン側の予算配分が十分に制度化されておらず、拠

出される額も当初計画と対比すると不十分である。

- ▶ FCSEC は当プロジェクトのために設立された一時的な組織であるため、プロジェクト終了後の位置づけが明らかになっていない。FCSEC の恒久化を提案した政府合理化計画の動向が予測不可能であることから、カウンターパートのモチベーションや将来的な職業的の安定に負の影響を与えている。

4-7 結論

中間評価時点において、FCSEC の DPWH における治水・砂防分野での地位の確立という観点からは、プロジェクトは順調な進展を見せている。さらに、プロジェクト目標の達成を確実なものにするためには、移転された技術が現場で適応され、その有効性が実証されることが不可欠である。そのためには、それらの活動の進捗に対する阻害要因となっている、人員及び予算の不足、組織恒久化の不確実性の課題に早急に取り組む必要がある。上記のような阻害要因を抱えているにもかかわらず、前フェーズから確立されてきたカウンターパートと日本人専門家の良好なパートナーシップによりプロジェクト運営は円滑に行われていることが確認された。

第5章 PDM の修正

本評価調査中にカウンターパート及び専門家と PDM 改訂に係る協議を行った結果、PDM 改定案が取り纏められ、合同調整委員会において PDM 1 として承認された。PDM の主な修正点は、上位目標の修正、達成状況を測るための具体的な指標の設定、外部条件の整理等であり、その詳細は表 5-1 のとおりである。

表 5-1 PDM0 から PDM1 への変更点

修正	修正理由
上位目標	
「FCSEC で作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物／施設計画が DPWH によって実施される」	上位目標では、包括的な防災計画を含む‘より効果的かつ適切な設計計画の実施’に重点を置くことになったため、表現を一部修正した。
上位目標の指標	
2. FCSEC の提言を反映した災害軽減計画	上位目標の達成状況をよりの確に測定できる指標を新規に追加した。
プロジェクト目標の指標	
1. FCSEC の提言を反映した DPWH の政策・規定 2. 地域・地区事務所における技術基準、指針、マニュアルの利用状況	プロジェクト目標の達成状況をより具体的に把握できる指標として修正・追加した。
アウトプット 3	
研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する	達成状況をより明確に表現できるように表現を一部修正した。
アウトプット 3 の指標	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 治水構造物の計画・設計研修を受講した少なくとも 40 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する ➢ 砂防事業の計画・設計研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する ➢ 治水・砂防プロジェクトの施工管理研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する ➢ 治水・砂防構造物の維持管理研修を受講した少なくとも 100 事務所の技術職員の習熟レベルが向上する 	対象事務所数の目標値を、実現可能な範囲で引き上げた。さらに、受講者の習得レベルを測る定性的な指標を追加した。
アウトプット 5	
治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される	達成状況をより明確に表現できるように一部修正した。
活動	
2-1 災害調査を含む現地調査、 <u>技術指導を行う。</u> 4-4 継続的に図書館を改良する	PDM には記載されていないがこれまでに既に実施されてきた活動を PDM 上に反映させることとした。
外部条件	
アウトプット→プロジェクト目標；適切な地方予算が確保される	中小河川の治水・砂防事業は RO/DEO により実施されるため、DPWH の地方予算が安定的

	に確保されることが必要である。したがって外部条件として追加した。
<p><u>アウトプット→プロジェクト目標；</u> 1. DPWH 内の関連部局と外部関連機関の支援が継続する 2. DPWH の地域・地区事務所やプロジェクト管理事務所が技術基準、指針、マニュアルを遵守する</p> <p><u>プロジェクト目標→上位目標；</u> 2. DPWH の地域・地区事務所やプロジェクト管理事務所が技術基準、指針、マニュアルを遵守する 3. 技術協力期間終了後も本プロジェクトの活動が継続される</p>	<p>満たされる可能性が高いこと、またプロジェクト内でコントロール可能であると考えられるため外部条件から削除した。</p>
<p><u>スーパーゴール；</u> 1. FCSEC が政府の政策に支援される 2. 治水プロジェクトへの国家予算が確保される</p>	<p>FCSEC に対する政策支援は、アウトプットの発現に不可欠な要素であるため、アウトプットからプロジェクト目標の外部条件に移動した。</p> <p>治水プロジェクトへの国家予算の確保は上位目標の達成に不可欠な要素であるため、プロジェクト目標から上位目標レベルの外部条件に移動した。</p>

第6章 提言

中間評価調査の結果を踏まえ、調査団は以下のとおり提言を行った。

1. フィリピン側カウンターパートの適切な配置

FCSEC の当初承認役職定数（21 人）は、未だ全ての人員が配置されていない。プロジェクトの進捗を図るためには、カウンターパートの新規人員雇用や DPWH 職員の FCSEC への兼職などが行われるべきである。加えて、パイロットプロジェクト活動を行うカウンターパートが建設局、調査基準局、設計局、計画局、プロジェクトマネジメントオフィス等に速やかに配置されるべきである。

2. 3つのパイロットプロジェクトを実施するための予算措置

日本側及びフィリピン側により、フィリピン側の3つのパイロットプロジェクト予算措置として5千万ペソが合意されているが、実際必要額に応じて増額されることを提言する。

3. FCSEC の恒久化

DPWH の合理化計画は未だ承認のめどが立っていないが、これまでどおり FCSEC を恒久的な組織にするための絶え間ない努力がフィリピン側（DPWH）により行われなければならない。

4. DPWH 水理実験施設の将来活動に必要な維持管理費

無償資金協力により建設された DPWH 水理実験施設の使用最適化を図る一案として、関連機関組織、大学、民間企業等からの使用料の徴収が考えられる。

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
STRENGTHENING THE FLOOD MANAGEMENT FUNCTION
OF
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS

Japanese Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Motonori TANAKA, visited Republic of the Philippines during the period from February 3 to 8 2008, for the purpose of conducting a mid-term evaluation of the Project for Strengthening the Flood Management Function of the Department of Public Works and Highways (hereinafter referred to as "the Project").

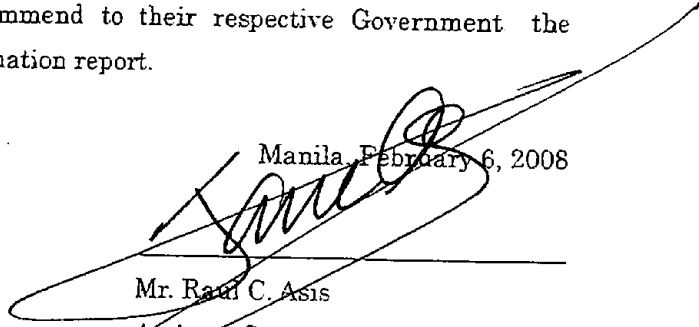
During its stay in Republic of the Philippines, the Team exchanged its view and had a series of discussions with the Department of Public Works and Highways (hereinafter referred to as "DPWH").

Both the Team and DPWH agreed on the contents of the Evaluation Report attached, which was accepted by the Joint Coordinating Committee. As a result of the discussions, the Team agreed to recommend to their respective Government the matters referred to in the attached evaluation report.



Mr. Motonori TANAKA
Leader,
The Mid-term Evaluation Team,
Japan International Cooperation Agency
(JICA)

Manila, February 6, 2008



Mr. Raul C. Asis
Assistant Secretary,
Department of Public Works and
Highways
Republic of the Philippines

**THE MID-TERM EVALUATION REPORT ON
THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE FLOOD
MANAGEMENT FUNCTION OF
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS**

Japan International Cooperation Agency
and
Department of Public Works and Highways
The Republic of the Philippines

February 2008




Table of Contents

1. OUTLINE OF THE MID-TERM EVALUATION	1
1-1 Objectives of the Evaluation	1
1-2 Members of the Evaluation Team.....	1
1-3 Stakeholders Consulted/Interviewed.....	1
1-4 Method of the Evaluation	2
2. OUTLINE OF THE PROJECT	4
2-1 Background of the Project.....	4
2-2 Objective of the Project	4
3. Progress of the Project	6
3-1 Progress of Activities.....	6
3-2 Inputs.....	8
4. RESULTS OF EVALUATION	9
4-1 Achievement of the Outputs.....	9
4-2 Prospect on the Achievement of the Project Purpose	13
4-3 Project Implementation Process	14
4-3 Evaluation under Five Criteria.....	15
4-3-1 Relevance.....	15
4-3-2 Effectiveness	15
4-3-3 Efficiency	16
4-3-4 Impact	17
4-3-5 Sustainability.....	17
4-3-6 Conclusion	18
5. MODIFICATION OF THE PDM	19
6. RECOMMENDATIONS	21

ANNEXES

1. Stakeholders Consulted/Interviewed by the Evaluation Mission
2. Project Design Matrix (PDM,PDM 1)
3. List of Japanese Experts Dispatched to the Project
4. Equipment List provided under the Project
5. List of Counterparts for Training in Japan
6. List of Counterparts

A



Abbreviations

A	AMMS	Administrative and Manpower Management Service, DPWH
	ASEC	Assistant Secretary
B	BOC	Bureau of Construction, DPWH
	BOD	Bureau of Design, DPWH
	BOE	Bureau of Equipment, DPWH
	BOM	Bureau of Maintenance, DPWH
	BRS	Bureau of Research and Standards, DPWH
D	DBM	Department of Budget and Management
	DENR	Department of Environment and Natural Resources
	DEO	District Engineering Office, DPWH
	DOF	Department of Finance
	DPWH	Department of Public Works and Highways
F	FCSEC	Flood Control and Sabo Engineering Center
L	LGU	Local Government Unit
M	MIT	Mapua Institute of Technology
	MOA	Memorandum of Agreement
	MTDIDP	Medium DPWH Infrastructure Development Plan
	MTPDP	Medium Term Philippine Development Plan
N	NDCC	National Disaster Coordinating Council
	NEDA	National Economic and Development Authority
O	ODA	Official Development Assistance
P	PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical, and Astronomical Services Administration
	PD	Presidential Degree
	PHVOLCS	Philippine Institute of Volcanology and Seismology
	PS	Planning Service, DPWH
U	UP	University of the Philippines
	USEC	Undersecretary

1. OUTLINE OF THE MID-TERM EVALUATION

1-1 Objectives of the Evaluation

The evaluation activities will be performed with the following objectives:

- (1)Evaluating to what degree the Project achieved its purpose based on the Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operations (PO) during the first half of the Project,
- (2)Reviewing the progress of the Project in accordance with the PDM,
- (3)Reviewing and revising PDM and PO for the remaining cooperation term, if necessary,
- (4)Identifying problems on any aspects of the Project implementation,
- (5)Making recommendations for the future perspective of the Project

1-2 Members of the Evaluation Team

- 1) Mr. Motonori TANAKA (Team Leader)
Team Director, Administration Team, Administration Group, Global Environment Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
- 2) Ms. Keiko IWAKURA (Sabo Technology)
Deputy Director, Sabo Planning Division, Sabo Department, River Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT)
- 3) Mr. Shunta DOZONO (River Technology)
Senior Deputy Director, Water Management Office, River Environment Division, River Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT)
- 4) Mr. Takeaki ASANUMA (Cooperation Planning)
Senior Program Officer, Disaster Management Team, Group III (Water Resources and Disaster Management), Global Environment Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
- 5) Ms. Yukiko SUEYOSHI (Project Evaluation)
Consultant, Social Development Department, Global Link Management

1-3 Stakeholders Consulted/Interviewed

The Stakeholders who were consulted or interviewed by the Evaluation Mission consisted mainly of the following:

- Counterparts for the Project
- Japanese experts and coordinators assigned to the Project
- Officials from the DPWH

The list of the parties consulted by the Team is included in ANNEX1

1-4 Method of the Evaluation

In accordance with the JICA Project Evaluation Guideline of January 2004, the mid-term evaluation of the Project was conducted in the following process.

Step 1: Achievements of the Project were assessed based on the Project Design Matrix (PDM), adopted on 2th July, 2005(Annex2). The results of the Output and the Project Purpose were analyzed vis-à-vis the verifiable Indicators. The Inputs and Activities were evaluated in comparison with the plan and the results of the Outputs.

Step 2: Analysis was conducted on the factors that promoted or inhibited the achievement levels including matters relating to both the Project design and Project implementation process.

Step 3: An assessment of the Project results was conducted based on the five evaluation criteria: "relevance", "effectiveness", "efficiency", "impact", and, "sustainability".

Step 4: Recommendations for the Project stakeholders for the remaining implementation period and lessons learned were formulated for future projects to be implemented by both Philippine and Japanese Governments.

Definition¹ of the five evaluation criteria that were applied in the analysis for the mid-term evaluation is given in below.

Definition of the Five Evaluation Criteria for the Final Evaluation

Five Evaluation Criteria	Definitions as per the JICA Evaluation Guideline
1. Relevance	Relevance of the Project is reviewed by the validity of the Project Purpose and Overall Goal in connection with the Government development policy and the needs of the target group and/or ultimate beneficiaries in the Philippines
2. Effectiveness	Effectiveness is assessed to what extent the Project has achieved its Project Purpose, clarifying the relationship between the Project Purpose and Outputs.
3. Efficiency	Efficiency of the Project implementation is analysed with emphasis on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality and quantity.

¹ "JICA Project Evaluation Guideline (revised: January 2004)," Office for Evaluation and Post-Project Monitoring, JICA.

127

Five Evaluation Criteria	Definitions as per the JICA Evaluation Guideline
4. Impact	Impact of the Project is assessed in terms of positive/negative, and intended/unintended influence caused by the Project.
5. Sustainability	Sustainability of the Project is assessed in terms of institutional, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project will be sustained after the Project is completed.

Source: JICA Project Evaluation Guideline (revised, January 2004), JICA.



2. OUTLINE OF THE PROJECT

2-1 Background of the Project

The Government of the Philippines had requested a technical cooperation project to develop the capacities in flood control and sabo engineering by means of establishing the Flood Control and Sabo Engineering Center (FCSEC) to the Government of Japan. In response to the request, Japan International Cooperation Agency (JICA) has started the project for Enhancement of Capabilities in Flood Control and Sabo Engineering of DPWH (ENCA) with its aim to enhance the capacities of the engineers of DPWH regional offices. ENCA started for a period of 3 years from January 10, 2000 to January 9, 2003. Then, following the recommendations made in the terminal evaluation in July 2002, DPWH and JICA agreed to extend the project as a stage 2 up to June 30, 2005.

According to the recommendation from the terminal evaluation for ENCA stage 2, JICA dispatched the Preparatory Study Team to the Philippines in May 2005. Based on the result of the Preparatory Study, the Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH (hereinafter referred to as "the Project") was signed and exchanged the Record of Discussions (R/D) on June 2, 2005, and launched on 1 July 2, 2005, and will be completed on 30 June 2010. The project is aimed to enhance the capacity of the selected DPWH offices in planning, design, construction and maintenance of flood control structures, especially for the flood control projects in principal rivers.

2-2 Objective of the Project

During the evaluation exercise, the Team recognized that further changes were needed in the PDM, especially in some indicators in which data was difficult to obtain. Furthermore, FCSEC Counterparts requested additional revisions during the discussion. In this context, the latest PDM reflecting the evaluation results is now the final draft of the PDM version 1. Both the original PDM and the PDM version 1 are attached as ANNEX2.

Super Goal:

Water-induced disasters are mitigated through improved effectiveness of flood control and sabo structures and other measures implemented by DPWH for sustainable development.

Overall Goal:

More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities plans are implemented by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals

Project Purpose:

The flood management function of DPWH is strengthened through research and development,

st

M

training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.

Outputs:

1. Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals.
2. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo.
3. Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.
4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH.
5. The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.

ist



3. Progress of the Project

3-1 Progress of Activities

Activities consist of the following 20 fields as shown in the PDM1. The Team reviewed activities and recognized that the Project activities have been going on steadily, however some delays in progress of activities have been observed. The activities carried out at the time of the mid-term evaluation are summarized as follows;

Progress of Activities	Current Progress
Output 1: Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals.	
1-1 Collect available data/information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents.	Activities are delayed due to project budget constraint. <ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Completed ■ Spur dike: On going ■ Sabo dam: On going
1-2 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers.	Activities are delayed due to project budget constraint. <ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Completed ■ Spur dike: On going ■ Sabo dam: On going
1-3 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s).	Activities are delayed due to project budget constraint. <ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Completed ■ Spur dike: Ongoing preparatory activities ■ Sabo dam: Ongoing preparatory activities
1-4 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Completed ■ Spur dike: Ongoing preparatory activities (scheduled in March, 2008) ■ Sabo dam: Ongoing preparatory activities (scheduled in December, 2008)
1-5 Conduct detailed design of the pilot projects.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Completed ■ Spur dike: Ongoing preparatory activities (scheduled in March, 2008) ■ Sabo dam: Ongoing preparatory activities (scheduled in December, 2008)
1-6 Supervise the construction of the pilot projects.	Activities are delayed due to project budget constraint. <ul style="list-style-type: none"> ■ Revetment: Ongoing (started from December 2007) ■ Spur dike: Ongoing preparatory activities (scheduled in June, 2008) ■ Sabo dam: Ongoing preparatory activities (scheduled in 2009)
1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects.	Activities (1-7, 1-8) will be conducted after the accomplishment of pilot projects.
1-8 Prepare/submit reports.	
Output 2: Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo	
2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey, provide technical assistance	Field survey and technical assistance is conducted in more than 10 sites including disaster survey such as Landslide in Southern Leyte, Landslide in Mt. Mayon, Butas collapsed dam etc.

2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals.	Hydraulic experiments have been conducted for vane experiment, 'Mayon mudflow experiment', 'Spur dike experiment in Agos river' and 'simulation model in relation to pilot project in Kinanliman River'. Some collaboration with engineering students of MIT and UP are conducting experiments for runoff coefficient of interlocking pavement and soil erosion countermeasures, respectively.
2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the Project.	No activities have been carried out so far. This will be conducted in collaboration with activities under Output 1.
2-4 Make reports and recommendations.	The outputs from disaster survey and hydraulic experiment were summarized as FCSEC Technical Reports, three volumes were already distributed to DPWH Regional/District Engineering offices and other flood control implementing offices.
Output 3: Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs	
3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance.	Activities have been progressed as planned in close collaboration with AMMS. On the Job Training is scheduled to start at February, 2008
3-2 Commence training on planning and design of sabo works.	Activity is scheduled to start at July, 2008
3-3 Evaluate the training.	Post-evaluation has been conducted in each training program. Evaluation workshop or questionnaire survey will be conducted to all trainees in the latter part of the Project period.
Output 4: Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH	
4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management	Coordination meeting/seminars under the Formulation of the National Flood Mitigation Framework Plan have been conducted.
4-2 Issue bulletins and Annual Reports.	Newsletters (two volumes) have been disseminated nation-wide.
4-3 Accumulate and compile data and information.	The databases of 1) existing sabo and control and drainage structures, 2) damage flood control structures, 3) major and principal river basin were developed. It is necessary for improvement and maintenance for its applicability.
4-4 Continuous upgrading of Library	The listings of old and new research works are compiled but need upgrade. There should be a librarian for the maintenance and improvement of library works.
Output 5: The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering	
5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism.	Consultative meeting with Regional Offices for the Nationwide Master Planning of Important River Basins was held on August, 2007. JCC meetings (two times) and Technical Working Group meetings (five times) have been conducted.
5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the Project gains.	Under the Rationalization Plan of DPWH, FCSEC0020 proposed to be a permanent office directly under the office of the Secretary on November 2006 (on process).

st

3-2 Inputs

3-3-1 Japanese Side

a) Dispatched Experts

Five (5) long term experts and nine (9) short term experts in the twelve (12) fields have been dispatched. The detailed list of Japanese experts is shown in ANNEX3

b) Provision of Equipment

Equipment used for the technical transfer was provided from Japan. The detailed list of Equipment is shown in ANNEX4

c) Training of Counterpart Personnel

Total of four (4) counterparts participated in the Counterpart Training Scheme in Japan. The detailed list of Trainees is shown in ANNEX5

3-3-2 Philippine side

a) Assignment to Counterpart Personnel

The Philippines side nominated fourteen (14) technical counterparts and seven (7) administrative management counterparts for conducting Project activities in the R/D. Some of them have left due to various reasons and successors have not been assigned at present. Currently, there are eight (8) administrative management counterparts and eight (8) technical counterparts in FCSEC. The detailed list of Counterpart list is shown in ANNEX6

b) Provision of Land, Buildings and Facilities

In addition, the Philippines side has allocated the administration building and dormitory building with utilities for the Project.

4. RESULTS OF EVALUATION

4-1 Achievement of the Outputs

The Team evaluated the achievements of Outputs according to the indicators on PDM1 and summarized as follows:

Output 1
Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals.
Objectively Verifiable Indicators
1-1 At least 3 pilot projects (revetment, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained.

This output intends to highlight the applicability of the technical standards, guidelines and manuals which were developed by FCSEC through implementation of the pilot projects in the actual field. It is expected from related bureaus that the results of Output 1 have a great impact on the improvement of technical standards with engineers in RO and DEO.

However, Output 1 has shown delay due to uncertain budget distribution and shortage of manpower especially in supervision construction and data collection/analysis. In regard to the budget allocation of 50 million pesos for pilot projects which was agreed upon by both sides during the beginning of the Project, only 10 million pesos has been distributed on November 2007.

However three (3) pilot project activities will have been accomplished as planned due to the combined efforts of both Philippine Counterparts and Japanese experts.

Output 2
Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals, and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo.
Objectively Verifiable Indicators
2-1 Recommendation is made for the revision/ modifications/updating of the technical standard, guidelines and manuals.
2-2 Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended.
2-3 Alternative low cost flood control and sabo structures are developed.
2-4 Reports on the usage/applicability of the technical standards, guidelines and manuals are prepared.

The Output 2 intends to revise the technical standards, guidelines and manuals through the research activities to utilize as field offices. It may be concluded that at the time of the mid-term evaluation, FCSEC's capacity to conduct research and data analysis has been well established. FCSEC have been appreciated for its high contribution on setting up technical standard, guidelines and manuals among DPWH. On the other hand, the necessity for more user-friendly manuals for the Philippine engineers of RO and DEO is also mentioned during preliminary survey. In this respect, the revision and modification of these manuals (indicator2-1) and reports on the usage and applicability (indicator 2-4) must be prioritized in the Output2. However, it has been affected by the delay of pilot

project activities under Output 1, due to limitation of analytical data and information for the revision and modification which would be provided through the actual field.

Issued Materials regarding appropriate countermeasures (indicator 2-2) and alternative low cost structures (indicator 2-3) are summarized as follows:

Issued Materials	Contents	Date of Issue	Addresses for Distribution
Volume 1 - Experiment on the Effective Arrangement of Spur dikes as Countermeasure against bank erosion using simplified river model	Scaled down, movable riverbed model of Badoc river, to determine and verify the effective arrangement of spur dikes as countermeasures against bank erosion	February 2006	DPWH Regional/District Offices and other Flood Control Implementing Offices
Volume 2 - Experiment on the Effective Arrangement of Spur dikes as countermeasure against bank erosion in Agos River and Saint Bernard landslide, Southern Leyte (Field Report)	Scaled down, movable riverbed model of Agos river, to determine the effective arrangement of spur dikes as countermeasures against bank erosion and the effect of re-channeling works and field report of February 17, 2006 landslide disaster occurred in St. Bernard, Southern Leyte	August 2006	Same as above
Volume 3 - The Mayon 2006 Debris Flows	The result of damage investigation and disaster survey of Region V	October 2007	Same as above
Bed load Transport Experiment with volcanic origin	Characteristics of fine sediment in the Pasig-Potrero river With UPERDFI-National Hydraulics Research Center	Unpublished	Same as above
Suspended Load transport experiment with volcanic origin	Characteristics of fine sediment in the Pasig-Potrero river	Unpublished	Same as above
Experiment on Vane structures on Badoc River Model	Introduction of vane in a meandering river section	Unpublished	Same as above

Source: FCSEC Information Division

Note: Data is updated on January 2008

Output 3
Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.
Objectively Verifiable Indicators:
3-1 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on planning and design of flood control structures.
3-2 Increased level of proficiency of engineers of at least 40 offices through the training on planning and design of sabo works engineering.
3-3 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on construction supervision of flood control and sabo projects.
3-4 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on maintenance of flood control and sabo structures.

This Output intends to disseminate practical knowledge and technique on Flood control and sabo toward RO and DEO. FCSEC serves as a lead office in trainings concerning flood control and sabo at present. Trainings have been successfully conducted in during the first two years of the Project, so that not only increases of numerical target but also qualitative indicators are added at the point of the

at

mid-term evaluation. It is also important to mention that the training participants are able to gain the official certificates and additional points in their personnel evaluation through AMMS in DPWH. With the strong initiatives of the Counterparts and close relationship with AMMS, the Output 3 is expected to be achieved by the end of the Project period.

Regarding to the proficiency of participants, it is recommended that the follow-up activity of the training program should be systematically introduced to further enhance the achievement level of Output 3.

The summary of training programs is shown below:

Training Course	Schedule	ROs/ DEOs	No. of Offices	No. of pax
3-1 Flood Control Planning and Design (Lecture)	November 07-11, 2005	V	12	30
	August 14-18, 2006	VI	16	28
	July 09-13, 2007	IV-B & X	23	24
	November 05-09, 2007	VIII & XI	23	26
TOTAL		74 offices/100 target offices		
3-1 Flood Control Planning and Design (OJT)	Scheduled by 2 nd Quarter of 2008	Ongoing preparatory activities		
	TOTAL	-/40 target offices		
3-2 Sabo Planning and Design	Scheduled by 3 rd Quarter of 2008	Ongoing preparatory activities		
	TOTAL	-/40 target offices		
3-3 Flood Control & Sabo Construction Supervision * Aside from the 23 participants, two (2) observers from the Department of Finance attended the training.	November 21-23, 2005	V	12	42
	September 04-06, 2006	VI	16	30
	July 18-20, 2007	IV-B & X	17	19
	November 14-16, 2007	VIII & XI	22	23*
	TOTAL	67 offices/100 target offices		
3-4 Flood Control & Sabo Maintenance	November 23-25, 2005	V	12	27
	November 24, 2005			
	September 06-08, 2006	VI	15	31
	September 07, 2006			
	July 20-22, 2007	IV-B & X	20	23
November 26-28, 2007	VIII & XI	22	25	
TOTAL		69 offices/100 target offices		

Source: FCSEC Training Division

Note: Data is updated on January 2008

Output 4
Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH
Objectively Verifiable Indicators
4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination.
4-2 Coordination meetings /seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year.
4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database.
4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEC Newsletter is published once a year.

This Output includes two components. One for the establishment of information management system

and the other for the distribution of information among other related offices/agencies such as PAGASA, PHIVOLCS, DENR, etc.

In regarding to information sharing and coordination (indicator 4-1), FCSEC consistently provide data and information based on letter request from other agencies. Coordination meeting/seminars with the related agencies such as PAGASA, PHIVOLCS and DENR have been conducted three (3) under the Formulation of the National Flood Mitigation Framework Plan (NFMFP) in June 2006 (indicator 4-2).

Combined efforts by both CPs and experts have enabled to complete the Information Management System, however sufficient number of engineer should be secured in order to maintain the current information system efficiently. Moreover considerations should be given to the effective application of the existing database among Philippine Counterparts and Japanese Experts. Established databases (indicator 4-3) and the other issues (indicator 4-2) are shown as follow:

Database	Contents/Purpose	Accomplished date	Main user
Existing sabo structures listing	To introduce the importance / necessity of sabo works	November, 2007	BOM, BOD, PS, BOC, DO, DER
Existing flood control and drainage structures	To have concrete information on existing flood control structure nationwide	December, 2007	Same as above
Damage flood control structures	To have concrete information on existing flood control structure nationwide	December, 2007	Same as above
Major & principal river basin	To have list information on major & principal river basin	Accomplished in Phase1	FCSEC
Issues	Contents/Purpose	Accomplished date	Main user
Newsletter volume1	To introduce FCSEC's activities	2007	BOM, BOD, PS, BOC, DO, DER
Newsletter volume2	To introduce FCSEC's activities	December 2007	Same as above

Source: FCSEC Information Division
Note: Data is updated on January 2008

Output 5
The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.
Objectively Variable Indicators
5-1 Recommendations in support of the Project objectives/goals are approved by the JCC.
5-2 Plan/document on the sustainability of the Project gains is submitted to and approved by DPWH management.

This Output is aim to formulate collaboration network among stakeholders related to the flood management and sabo engineering. Activities under Output 5 have been steadily implemented towards achievement to create internal support mechanism. JCC and TWG were held with aim to 1) supervise the annual work plan of the Project, 2) review the annual and overall progress of the

Project and to evaluate the accomplishment, 3) find proper ways and means for the solution of major issues arising from the Project. An activity worthy of mentioning was that in 2006, when FCSEC was proposed to be maintained in the restructured DPWH organization under the Rationalization Plan as a permanent office directly under the Office of the Secretary. The consultative meetings to strengthen the internal support mechanism (indicator 5-1, 5-2) such as JCC and TWG are shown as follow;

JCC	Date	Main Topics
1 st JCC Meeting	12 Oct 2005	Presentation of the Project
2 nd JCC Meeting	20 Dec 2005	Accomplishments of the Project
3 rd JCC Meeting	06 Feb 2006	Review of the Project activities(mid-term evaluation)
TWG	Date	Main Topics
1 st TWG Meeting	01 Jul 2006	Criteria of pilot projects
2 nd TWG Meeting	01 Jul 2005	Financial arrangement for pilot project
3 rd TWG Meeting	20 Dec 2005	Request for budget for pilot project
4 th TWG Meeting	26 Oct 2006	Selection of pilot projects
5 th TWG Meeting	09 Mar 2007	Ongoing activates of the Project
6 th TWG Meeting	17 Jan 2008	Mid-term Evaluation of the Project

Source: FCSEC Internal Mechanism Division
Note: Data is updated on January 2008

4-2 Prospect on the Achievement of the Project Purpose

Project Purpose
The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.
Objectively Verifiable Indicators
1. Policies and Regulations of DPWH which reflect recommendations provided by FCSEC.
2. Utilization of technical standards guidelines and manuals by DPWH Regional and District Engineering Offices.

The Team recommends that the above indicators would be selected for monitoring and evaluation the achievement of the Project Purpose for the remaining Project period.

In regard to the recommendation toward DPWH policies and institution (indicator 1), several positive cases have been observed as mentioned below:

- Under the formulation of the National Flood Mitigation Framework Plan, FCSEC had played role as an administrative and principal researcher, and submitted 'Draft of the National Flood Mitigation Framework Plan' to the DENR.
- The strategic position of FCSEC has been stipulated in 'the Medium-Term

004

Development Plan 2005-2010³ of DPWH.

- FCSEC has continually focused on the improvement of knowledge in flood control through the formulation and dissemination of technical standers, guidelines, manuals toward DPWH engineers nationwide. Some of the manuals were officially approved by DPWH.
- In the process of revision on 'Design Guidelines Criteria and Standards – For Public Works and Highways', which is the official technical handbook composing of all public works and well known as Red Book among DPWH engineers, FCSEC have extended technical assistance and suggestion regarding flood control and sabo works.

In order to attain the Project Purpose, it is recommended that the Project should conduct the questionnaires survey to monitor the utilization and significance of technical standard, guidelines and manuals by DPWH regional and district engineering offices.

4-3 Project Implementation Process

Promoting factors in Project Implementation Process:

- The management system of FCSEC is composed of five technical groups in line with Outputs so that they have visionary responsibilities and activities to be conducted. Each group has one (1) leader and one (1) to six (6) members, and is combined to achieve its own Outputs. This set up has been effective in this Project's context because it is in its second phase and the Counterparts are already aware of PDM and JICA's project management.
- More importantly, FCSEC Counterparts and the Japanese technical experts have gradually founded a strong partnership based on mutual respect and trust. It promotes good communication among stakeholders and beneficial initiatives.

Inhibiting factors in Project Implementation Process:

- The Philippines side nominated fourteen (14) technical counterparts for conducting project activities in the R/D. Some of them have left due to various reasons such as transfer, sick leave and overseas study, etc. however successors have never been assigned, so only eight (8) technical counterparts are assigned at FCSEC. An insufficient manpower is obviously a hindrance to achieve some Outputs (especially Output1 and 2) and the Project Purpose.
- The budget allocation system for the Pilot Project has not been institutionalized and the amount of the budget was insufficient.
- The instability of the direction from the Rationalization Plan and FCSEC permanency have also affected negatively to CP's motivation and their occupational stability.

4-3 Evaluation under Five Criteria

4-3-1 Relevance

The Project is highly relevant to the needs of the Philippines and also in line with its development policies of Japan's ODA Policies.

Relevance to Philippine Policy:

The Medium-Term Public Investment Program (2005-2010) puts a high priority on flood control and drainage for the sustainable development in the Philippines. In the Medium-Term Development Program of DPWH (2005-2010) stipulates that the creation of FCSEC ushered a new strategy in enhancement of capabilities in the field of flood control and sabo engineering. In these aspects, the Project Purpose has been consistent with the policy of the Philippines and its needs of target people.

Relevance to Japanese Policy:

The Project has also relevant with the policy of Japanese Development Assistance. The Country Assistance Program puts high priority on the environmental protection and anti-disaster measures, it also stated the necessity of the Japanese assistance toward natural disaster such as flood and sand control. In line with said Country Assistance Program, JICA implements its cooperation prior on to disaster prevention program in the Philippines.

Appropriateness of Means:

The geographical location of the Philippines exposes the country to a variety of water induced and sediment related hazards such as flood, landslides and others. Vulnerability to flooding is caused by the absence or inadequacy of infrastructures to reduce the flood hazard. Therefore the enhancement of government engineers tasked with planning, construction and maintenance of flood control structures is a key to migrate flood vulnerability. For the reasons stated above, the purpose of this Project is essential and meets the needs of flood control sector in the Philippines.

4-3-2 Effectiveness

Project Purpose:

'The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.'

The flood management function of DPWH would have been gradually enhanced. However, some of the Outputs with lower achievement levels (Output 1 and 2) have had limited inputs especially

st

from Philippine side. In order to achieve the Project Purpose, it is strongly recommended to be undertaken to secure the sufficient resources especially budget and manpower for the Project activities. Furthermore, the external condition, 'FCSEC is supported by policies of the government', has also affected the achievement of the Project Purpose, so that it is necessary to keep monitoring this condition and the both governments should discuss to clarify the status of FCSEC - PMO after the completion of the Project.

Contribution of each output:

Flood control management function of DPWH is directly strengthened through FCSEC by providing technical assistance through pilot project (Output1), by conducting technical researches and development (Output2), by undertaking training (Output3) and by establishment of information management system (Output4). In collaboration with those Outputs above, Output 5 aims to formulate collaboration network among stakeholders through extent technical assistance. Therefore, five (5) outputs have been directory contributing to the Project Purpose and the Project is heading for the right direction.

4-3-3 Efficiency

Efficiency is not very high with regards to its input and the current achievement level of Outputs at the point of mid-term evaluation.

Japanese side:

Technical transfer from experts and the training opportunities in Japan have been cited in interviews and questionnaires as extremely useful to improve and inspire Philippine Counterpart. Almost all equipment have been utilized fully by the Counterpart. However, some considerations should be given to the planning of purchasing extra equipments which will suit their affordability

Philippine side:

The Philippines side nominated fourteen (14) technical counterparts for conducting project activities in the R/D. Some of them have left due to various reasons such as internal transfer, however the successor have never been assigned. Limited manpower have been hindering from efficient technical transfer in two aspects, the one is the delay of activities, and the other is the limitation of the extension of technology transfer. Field survey and research activities were partly constrained by the limitations on the current allowed travel expenditures and advance disbursement of transportation costs, particularly for disaster investigations.

st

4-3-4 Impact

Overall Goal

In accordance with the technical standards, guidelines and manuals, more effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities plans are implemented by DPWH.

The impact of the Project to the Overall Goal is difficult to conclude at the middle point of the Project period because it needs more time to judge by newly constructed structures referred by the technical standards, guidelines and manuals which will be revised in the latter part of the Project.

However, positive impacts by the Project activities under Output 2 have been observed. FCSEC has become well known for its Hydraulic Laboratory in the Philippines, so that research network has been expanded into not only the bureaus of DPWH but also external institutions such as UP and MIT.

No negative impacts of the Project have been reported so far.

4-3-5 Sustainability

Organizational aspects:

DPWH has placed FCSEC to play a major role in the flood control and sabo sector, and the Project Purpose is consistent with the Medium-Term Development Plan. Furthermore, FCSEC has steadily built beneficial partnership with the bureaus of DPWH and the other related agencies. However, it is difficult to judge the organizational sustainability at the point of the mid-term evaluation due to the instability of the direction from the Rationalization Plan and FCSEC permanency.

Financial aspects:

Annual operating expenses have been allocated to FCSEC continuously in each year. However it is essential for sufficient budget distributed as planned to maintain or expand their activities especially in carrying out the pilot projects, training and research and development.

Technical aspects:

The evaluation team concluded that the Technical sustainability of the Project is high. FCSEC staff is already equipped with good technical capacity and has potential to further develop it through the Project. However, one matter of concern was expressed by the Counterparts that the further technical transfer and budget distribution for the maintenance are to be secured in the research and development activities in Hydraulic experiment.

m

m

4-3-6 Conclusion

The mid-term evaluation team confirmed that the Project has shown good progress so far in terms of the establishment of steady role in the flood control management function of DPWH. In order to confirm the achievement of the Project Purpose, it is essential that the transferred technology should have been verified through its application to field work, such as implementation of pilot projects and revision of manuals, technical standards and guidelines. The limitation in personnel, budget and instability process of FCSEC permanency are likely to negatively affect to the smooth achievement of Project Purpose within the project period.

Regarding the implementation process, in spite of some constraints in the project activities and management, the Project has been implemented due to firm partnership maintained between Japanese experts and FCSEC Counterparts.

Areas where additional efforts are necessary to further enhance the results of the Project were identified and discussed between the Team and the Counterparts. Specific recommendations are summarized in section 6.

5. MODIFICATION OF THE PDM

Based on the discussions among the Team and the concerned Philippines authorities, it was agreed that the revised PDM (PDM1) would be used to monitor the Project activities for the remaining period of the Project. (See ANNEX 2) Details of modification of the PDM are listed below:

Modified Items	Reasons
Overall Goal was rephrased.	
More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities plans are implemented by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals	Overall Goal was rephrased to prioritize 'effective and appropriately designed plan' including comprehensive mitigation of disaster planning.
Indicator for Overall Goal was added.	
2. Disaster Mitigation Plans which reflected recommendations provided by FCSEC	The indicator was added rephrased, so that the state of achievement is properly expressed.
Indicators for Project Purpose were rephrased and added.	
1. Policies and Regulations of DPWH which reflect recommendations provided by FCSEC 2. Utilization of technical standards guidelines and manuals by DPWH Regional and District Engineering Offices.	These indicators were rephrased and added to examine the state of achievement more specifically.
Output3 was rephrased.	
Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.	Sentence is rephrased, so that the state of achievement is properly expressed.
Indicators for Output3 were rephrased and added.	
3-1 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on planning and design of flood control structures. 3-2 Increased level of proficiency of engineers of at least 40 offices through the training on planning and design of sabo works engineering. 3-3 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on construction supervision of flood control and sabo projects. 3-4 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on maintenance of flood control and sabo structures.	In order to examine the quality/quantity of training result by FCSEC, these indicators are rephrased.
Output5 was rephrased.	
The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.	Sentence is rephrased, so that the state of achievement is properly expressed.
Activities: Following activities were added.	
2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey, and provide technical assistance 4-4 Continuous upgrade of Library	This activity has already been conducted, but has not been stated in the PDM.
Important Assumption: Following important assumption was added.	
From Output to Project Purpose:	

<p>Appropriate provincial budget is continuously allocated.</p>	<p>In order to secure the strengthen of function in flood control and sabo sector, provincial budget should be continuously allocated. Therefore, this factor needs to be monitored.</p>
<p>Important Assumption: Following important assumptions were deleted.</p>	
<p><u>From activity to Output:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. 2. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. <p><u>From Outputs to Project Purpose:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. 2. Project activities are continued beyond the technical cooperation period. 	<p>These factors are very likely to be materialized. Therefore, it is not necessary to monitor.</p>
<p>Important Assumption: Following important assumptions were replaced.</p>	
<p><u>Super Goal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FCSEC is supported by policies of the government. 2. The national budget for flood control projects is sustained. 	<p>Political support is essential condition to achieve Output form Activity.</p> <p>National Budget is essential condition to achieve Overall Goal from Project Purpose.</p>

not

6. RECOMMENDATIONS

As a result of the mid-term evaluation, the following points are recommended by the Team.

1) Suitable allocation of Philippine Counterparts

Although 21 positions were initially approved for FCSEC, the number of the position has not been assigned yet. In order to accelerate the progress of the Project, planned number of the counterparts should be assigned by means of hiring personnel and ordering some personnel of DPWH to hold posts in FCSEC.

In addition, counterparts for the pilot project activities shall be assigned in the following offices as soon as possible: Bureau of Construction, Bureau of Research and Standards, Bureau of Design and Planning Service, Project Management Offices, Regions II, III, IV-A.

2) The budget for the three pilot projects planned for the Project

It is recommended that the P50 Million budget for the three (3) pilot projects agreed upon by both sides be increased depending on the actual budgetary requirements.

3) FCSEC Permanency

Although it has not been decided yet when the Rationalization Plan of DPWH is approved, continuous efforts to make FCSEC a permanent organization must be pursued by DPWH / Philippine side.

Moreover, it is essential that the important function of FCSEC be further strengthened and sustained in reducing water-induced disasters.

4) The maintenance of DPWH Hydraulic Laboratory for future activities

It is one of the ideas to ensure the optimum utilization of the DPWH Hydraulic Laboratory facilities through the imposition of fees for the utilization of the Laboratory to users of it (related agencies, organizations, universities, private firms etc).

ANNEX 1 Stakeholders Consulted/Interviewed by the Evaluation Mission

1. The Philippines side

■ DPWH

- Mr. Rafel C. Yabut, Undersecretary, DPWH
- Mr. Manuel M. Bonoan, Undersecretary, DPWH
- Mr. Ramon P. Aquino, Undersecretary, DPWH
- Mr. Raul C. Asis, Assistant Secretary, DPWH
- Ms. Maria Catalina E. Cabral, Director III, Planning Service, DPWH
- Mr. Jun Zaplan, Engineer V, Bureau of Design (BOD)
- Ms. Rebecca Garsuta, Engineer V, Planning Service (PS)
- Mr. Tirso Perlada, Engineer IV, Bureau of Construction (BOC)
- Ms. Evelyn Atienza, Engineer III, Bureau of Maintenance (BOM)
- Ms. Linda Juria, HRMO IV, Administrative Manpower and Management Services (AMMS)
- Ms. Emily Marcelino, Budget Division Chief, Administrative Manpower and Management Services (AMMS)

■ FCSEC

- Mr. Resito V. David, Project Director, PMO-FCSEC-DPWH
- Ms. Ms. Dolores M. Hipolito, Project Manager II, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Gil I. Iturralde, Engineer V, PMO-FCSEC, DPWH
- Mr. Alexander B. Borja, Engineer IV, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Jesse C. Felizardo, Engineer IV, PMO-FCSEC, DPWH
- Mr. Michael T. Alpasan, Engineer IV, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Jerry A. Fano, Engineer III, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Grecile Christopher R. Damo, Engineer III, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Harold N. Uyap, Engineer III, PMO-FCSEC-DPWH
- Mr. Adolfo M. Rey, Information Technology Officer I, PMO-FCSEC-DPWH
- Ms. Esther A. Balbas, Budget Officer III, PMO-FCSEC-DPWH

2. The Japanese side

■ JAPANESE EXPERTS

- Mr. Yoshio Tokunaga, JICA Chief Advisor
- Mr. Takeo Mitsunaga, JICA Sabo Expert
- Mr. Junichi Furukawa, JICA Project Coordinator

not

Annex 2 Project Design Matrix (PDM-Original)

Project name : Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH
 Implementing Agency : Flood Control and Sabo Engineering Center of DPWH (FCSEC)
 Target group : Internal organizations and Personnel of DPWH relevant to Flood Control and Sabo Engineering activities

Date : June 2, 2005
 Duration : July 01, 2005 - June 30, 2010

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>(Super Goal) Water-induced disasters are mitigated through improved effectiveness of flood control and sabo structures and other measures implemented by DPWH for sustainable development.</p>	<p>Significant decrease in damage to life and properties.</p>	<p>1. Damage Assessment Report 2. Calamity Report</p>	<p>1. FCSEC is supported by policies of the government. 2. The national budget for flood control projects is sustained.</p>
<p>(Overall Goal) More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities are constructed by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals.</p>	<p>Number of flood control and sabo structures/facility that are designed and constructed in accordance with the technical standards, guidelines and manuals formulated and produced by FCSEC.</p>	<p>1. DPWH Annual Report</p>	<p>1. Flood management policy of DPWH and related offices/agencies are reviewed and made appropriate for the prevailing conditions in the country. 2. No abrupt change in environment and natural conditions takes place.</p>
<p>(Project Purpose) The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.</p>	<p>Number of offices that have capability for implementing survey, planning, design, construction supervision, and maintenance of flood control and sabo structures/facility.</p>	<p>1. DPWH Annual Report</p>	<p>1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. 2. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. 3. Project activities are continued beyond the technical cooperation period.</p>
<p>(Outputs) 1. Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals. 2. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo. 3. A sufficient number of personnel of DPWH are trained on flood control and sabo engineering.</p>	<p>1-1 At least 3 pilot projects (retention, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained. 2-1 Recommendation is made for the revision/modifications/updating of the technical standards, guidelines and manuals. 2-2 Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended. 2-3 Alternative low cost flood control and sabo structures are developed. 2-4 Reports on the usage/applicability of the technical standards, guidelines and manuals are prepared. 3-1 Engineers of 40 offices are trained for planning and design of flood control structures. 3-2 Engineers of 40 offices are trained on planning and design of sabo works. 3-3 Engineers of 40 offices are trained for construction supervision of flood control and sabo projects. 3-4 Engineers of 40 offices are trained for maintenance of flood control and sabo structures.</p>	<p>1-1 Progress report 1-2 Records on project completion 1-3 Monitoring report 2-1 Supplementary technical standards, guidelines and manuals 2-2 Technical report, Minutes of Meeting / Records of Discussion, Letter Request 2-3 Technical report, Approved design plans 2-4 Reports 3-1 Record of training 3-2 Record of training 3-3 Record of training 3-4 Record of training</p>	<p>1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. 2. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. 3. Trained staff continue working for DPWH and develop expertise in flood control and sabo engineering.</p>

<p>4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH.</p> <p>5. DPWH creates the internal mechanism to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination.</p> <p>4-2 Coordination meetings/seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year.</p> <p>4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database.</p> <p>4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEC Bulletin is published twice a year.</p> <p>5-1 Resolutions in support of the project objectives/goals are approved by the ICC.</p> <p>5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>	<p>4-1 Memorandum of Agreement, Network Flowchart</p> <p>4-2 Records/materials of seminars</p> <p>4-3 Updated database</p> <p>4-4 Inclusion in the DPWH Annual Report and publication of FCSEC Bulletin</p> <p>5-1 Approved resolutions</p> <p>5-2 Approved plan/document</p>	<p>(Input)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assignment of a sufficient number of counterpart personnel ▪ Assignment of administrative support staff ▪ Buildings/facilities ▪ Expenses necessary for the implementation of the project and for operation and maintenance of building and equipment <p>[Japanese side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Long-term experts: Chief Advisor Coordinator Sabo Engineering River Engineering ▪ Short-term experts: Sediment discharge analysis Run-off analysis Hydraulic experiments Feasibility studies of the pilot projects Other fields as required ▪ Training of counterpart personnel in Japan and/or third countries: Provision of equipment Equipment for surveying and updating manuals Equipment for hydraulic experiments and research Equipment for establishing an information filing and dissemination system 	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured.</p> <p>2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p> <p>(Pre-conditions)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH Executive Committee and top management commit full support to the project. 2. DPWH commits to make FCS/CC a permanent organization.
<p>1-1 Collect available data/information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents.</p> <p>1-2 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers.</p> <p>1-3 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s).</p> <p>1-4 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects.</p> <p>1-5 Conduct detailed design of the pilot projects.</p> <p>1-6 Supervise the construction of the pilot projects.</p> <p>1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects.</p> <p>1-8 Prepare/submit reports.</p> <p>2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey.</p> <p>2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals.</p> <p>2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the project.</p> <p>2-4 Make reports and recommendations.</p> <p>3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance.</p> <p>3-2 Commence training on planning and design of sabo works.</p> <p>3-3 Evaluate the training.</p> <p>4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management.</p> <p>4-2 Issue bulletins and annual reports.</p> <p>4-3 Accumulate and compile data and information.</p> <p>5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism.</p> <p>5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the project gains.</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination.</p> <p>4-2 Coordination meetings/seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year.</p> <p>4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database.</p> <p>4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEC Bulletin is published twice a year.</p> <p>5-1 Resolutions in support of the project objectives/goals are approved by the ICC.</p> <p>5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>	<p>(Input)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assignment of a sufficient number of counterpart personnel ▪ Assignment of administrative support staff ▪ Buildings/facilities ▪ Expenses necessary for the implementation of the project and for operation and maintenance of building and equipment <p>[Japanese side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Long-term experts: Chief Advisor Coordinator Sabo Engineering River Engineering ▪ Short-term experts: Sediment discharge analysis Run-off analysis Hydraulic experiments Feasibility studies of the pilot projects Other fields as required ▪ Training of counterpart personnel in Japan and/or third countries: Provision of equipment Equipment for surveying and updating manuals Equipment for hydraulic experiments and research Equipment for establishing an information filing and dissemination system 	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured.</p> <p>2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p> <p>(Pre-conditions)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH Executive Committee and top management commit full support to the project. 2. DPWH commits to make FCS/CC a permanent organization. 	

Project Design Matrix (PDM Version 1)
 Project name : Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH
 Implementing Agency : Flood Control and Sabo Engineering Center of DPWH (FCSEC)
 Project Area : Philippine
 Target group : Internal organizations and Personnel of DPWH relevant to Flood Control and Sabo Engineering activities

Date: February 6, 2008
 Duration : July 01, 2005 – June 30, 2010

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>(Super Goal)</p> <p>Water-induced disasters are mitigated through improved effectiveness of flood control and sabo structures and other measures implemented by DPWH for sustainable development.</p> <p>(Overall Goal)</p> <p>More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities plans are implemented by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals</p>	<p>Significant decrease in damage to life and properties.</p> <ol style="list-style-type: none"> Number of flood control and sabo structures/facility that are designed and constructed in accordance with the technical standards, guidelines and manuals formulated and produced by FCSEC. Disaster Mitigation Plans which reflected recommendations provided by FCSEC 	<ol style="list-style-type: none"> Damage Assessment Report Calamity Report 	<ol style="list-style-type: none"> Flood management policy of DPWH and related offices/agencies are reviewed and made appropriate for the prevailing conditions in the country. No abrupt change in environment and natural conditions takes place.
<p>(Project Purpose)</p> <p>The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Policies and Regulations of DPWH which reflect recommendations provided by FCSEC Utilization of technical standards guidelines and manuals by DPWH Regional and District Engineering Offices. 	<ol style="list-style-type: none"> Physical status of project implementation report issued by Bureau of construction Duly accomplished feedback questionnaires from the Regional and District Engineer Offices FCSEC Quarter Report Disaster Mitigation Plans at all levels(Nation,Province Municipality Barangay) 	<ol style="list-style-type: none"> Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. The national budget for flood control projects is sustained.
<p>(Outputs)</p> <ol style="list-style-type: none"> Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo. 	<ol style="list-style-type: none"> At least 3 pilot projects (revetment, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained. Recommendation is made for the revision/modifications/updating of the technical standards, guidelines and manuals. Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended. Alternative low cost flood control and sabo structures are developed. Reports on the usage/applicability of the technical standards, guidelines and manuals are prepared. 	<ol style="list-style-type: none"> Progress reports, Accomplishment Reports Supplementary technical standards, guidelines and manuals Technical report, Letter Request for technical assistance Technical report, Approved design plans Reports 	<ol style="list-style-type: none"> Trained staff continue working for DPWH and develop expertise in flood control and sabo engineering. FCSEC is supported by policies of the government. Appropriate provincial budget is continuously allocated.

<p>3. Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.</p>	<p>3-1 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on planning and design of flood control structures. 3-2 Increased level of proficiency of engineers of at least 40 offices through the training on planning and design of sabo works engineering. 3-3 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on construction supervision of flood control and sabo projects. 3-4 Increased level of proficiency of engineers of at least 100 offices through the training on maintenance of flood control and sabo structures.</p>	<p>3-1 Record of training/Evaluation report 3-2 Record of training/Evaluation report 3-3 Record of training/Evaluation report 3-4 Record of training/Evaluation report</p>	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured. 2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p>
<p>4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH.</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination. 4-2 Coordination meetings/seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year. 4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database. 4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEEC Newsletter is published once a year.</p>	<p>4-1 Letter request for information sharing 4-2 Records/materials of seminars 4-3 Updated database 4-4 Publication of FCSEEC Annual Reports and Newsletters</p>	<p>5-1 Recommendations to JCC and TWG 5-2 Approved plan/document</p>
<p>5. The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.</p>	<p>5-1 Recommendations in support of the project objectives/goals are approved by the JCC. 5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>	<p>5-1 Recommendations to JCC and TWG 5-2 Approved plan/document</p>	<p>(Input) [Philippine side] ■ Assignment of a sufficient number of counterpart personnel ■ Assignment of administrative support staff ■ Buildings/facilities ■ Expenses necessary for the implementation of the project and for operation and maintenance of building and equipment [Japanese side] ■ Lang-term experts; Chief Advisor</p>
<p>(Activities)</p> <p>1-1 Collect available data/information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents. 1-2 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers. 1-3 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s). 1-4 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects. 1-5 Conduct detailed design of the pilot projects. 1-6 Supervise the construction of the pilot projects. 1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects. 1-8 Prepare/submit reports.</p> <p>2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey, and provide technical assistance 2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals. 2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the project.</p>			

<p>2-4 Make reports and recommendations.</p> <p>3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance.</p> <p>3-2 Commence training on planning and design of sabo works.</p> <p>3-3 Evaluate the training.</p> <p>4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management.</p> <p>4-2 Issue bulletins and annual reports.</p> <p>4-3 Accumulate and compile data and information.</p> <p>4-4 Continuous upgrade of Library</p> <p>5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism.</p> <p>5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the project gains</p>	<p>Coordinating Sabo Engineering River Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Short-term experts: ▪ Sediment discharge analysis ▪ Run-off analysis. ▪ Hydraulic experiments ▪ Feasibility studies of the pilot projects ▪ Other fields as required ▪ Training of counterpart personnel in Japan and/or third countries: ▪ Provision of equipment ▪ Equipment for surveying and updating manuals ▪ Equipment for hydraulic experiments and research ▪ Equipment for establishing an information filing and dissemination system 	<p>(Pre-conditions)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH Executive Committee and top management commit full support to the project. 2. DPWH commits to make FCSEC a permanent organization.
---	---	---

ANNEX 3 List of Japanese Experts Dispatched to the Project

Long term Expert

No	Name of	Organization	Area of Expertise	Period	Duration
1	Mr. Yoshio TOKUNAGA	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Chief Advisor	05/07/01 - 08/06/30	3 6.0Month(s)
2	Mr. Wataru SAKURAI	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Sabo Engineering	05/07/01 - 06/03/24	8.8Month(s)
3	Mr. Takeo MITSUNAGA	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	Sabo Engineering	06/03/21 - 08/03/20	2 4.0Month(s)
4	Mr. Takafumi MIKI	No belonging	Coordinator	05/07/01- 07/09/28	2 6.9Month(s)
5	Dr. Junichi FURUKAWA	No belonging	Coordinator	07/09/26 - 09/09/25	2 4.0Month(s)
LONG TERM EXPERTS: TOTAL NUMBER of EXPERTS					3. Persons
LONG TERM EXPERTS TOTAL (in Months)					119.6 Month(s)

Short term Expert

No	Name of	Organization	Area of Expertise	Period	Duration
1	Mr. Yosuke USUI	NIKKEN Consultants, Inc.	Program Formulation for Pilot Projects	05/10/11 - 05/12/25	2.5 Month(s)
				06/01/03 - 06/03/30	2.9 Month(s)
2	Mr. Susumu HEISHI	YACHIYO Engineering Co., Ltd.	Basic Plan for Development of Low-cost Structures	06/01/22 - 06/03/24	2.1 Month(s)
3	Mr. Kohei YAMAMOTO	PASCO Corporation	Information Management System Formulation	06/02/04 - 06/03/12	1.3 Month(s)
4	Mr. Hideo MATSUSHIMA	DAINICHI Consultant Inc.	Hydraulic Experiment	06/12/03 - 06/12/23	0.7 Month(s)
				07/01/05 - 07/02/27	1.7 Month(s)
5	Mr. Masaki ISHII	CTI Engineering International Co. Ltd.	Defence of Riverbank Erosion, Guidance of PP Detail Design	06/12/17 - 06/12/27	0.3 Month(s)
				07/01/07 - 07/03/18	2.4 Month(s)
6	Dr. Tadashi YAMADA	Chuo University	Hydraulic Experiment Planning	07/03/17 - 23	0.2 Month(s)
7	Mr. Noboru JITSUHIRO	IDEA Consultants, Inc.	SABO Planning	07/06/21 - 07/08/11	1.7 Month(s)
8	Mr. Taketoshi MATSUNAGA	NEWJEC Inc.	River Information Engineering	07/07/12 - 07/08/27	1.5 Month(s)
				07/10/23 - 07/12/11	1.6 Month(s)
				08/01/15 - 08/03/04	1.6 Month(s)
9	Mr. Noboru JITSUHIRO	IDEA Consultants, Inc.	SABO Structure Survey	07/09/30 - 07/11/18	1.6 Month(s)
SHORT TERM EXPERTS: TOTAL NUMBER of EXPERTS					9. Persons
SHORT TERM EXPERTS TOTAL (in Months)					22.0 Month(s)

ANNEX 4 Equipment List provided under the Project

Date of Purchase	Name of Equipment/Goods	Type - Specification	Category	Quantity	Price (Peso)	Installation (Keeping) Place	Date of Transfer to DPWH
2005/10/21	Cabinet	Model JPC-22 1180(W) x 400(D) x 1760(H)	3	1	13,800	FCSEC Administration / Training Bldg.	Not yet
10/21	Conference Table	RCD-64 1800(W) x 900(D) x 750(H)	3	2	29,000	FCSEC Hydraulic Laboratory	Not yet
11/15	Whiteboard	Doubled faced 4' x 6'	3	1	10,200	FCSEC Administration	Not yet
11/15	Hard Disk	SEAGATE External USB Hard Disk Drive 250GB	3	1	10,500	FCSEC Administration / Training Bldg.	Not yet
12/15	GPS	GPS 60	3	1	21,600	FCSEC Administration	Not yet
2006/02/02	Vehicle Van	Mitsubishi, L-300 Veisa Van, Series of 2006	1	1	743,000	FCSEC Administration	2006/03/28
02/13	Processor	Intel Pentium 4	1	6	240,000	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Computer Software	MicroSoft Office XP Pro	1	10	177,000	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Laptop Computer	Compaq Presario V2317 S/N: SCNF6031RVQ	1	4	402,000	FCSEC Administration / Training Bldg.	2007/06/01
02/13	Printer / Plotter	HP Designjet 800	1	1	311,000	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Scanner	HP Scanjet 8200	1	1	28,000	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Projector	Epson EMP-S3	1	1	53,900	FCSEC Administration	2006/06/01
02/13	Tripod (Projection Screen)	60 x 60	1	1	3,750	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Fax Machine	Canon L220	1	1	20,500	FCSEC Administration	2007/06/01
02/13	Color Printer	HP Laserjet 3600N	1	1	44,500	FCSEC Administration	2007/06/01
02/16	Digital Camera	Canon IXUS 55 No. 1248614220	3	1	26,000	FCSEC Administration	Not yet
02/16	Digital Camera	Canon IXUS 55 No. 1248614212	3	1	26,000	FCSEC Administration	Not yet
03/02	PC Software	Manifold System	3	1	17,500	FCSEC Administration / Training Bldg.	Not yet

Category ; 1 : Equipment based on A4 form 2 : Equipment accompanied with Japanese expert 3 : Overseas Activity Cost

MP

03/02	Digital Theodolite w/tripod	Topcon DT-209	1	1	1	125,500	FCSEC Administration / Training Bldg.	Not yet
03/02	Automatic Level w/tripod	Topcon AT-G7N	1	1	1	26,500	FCSEC Administration	Not yet
03/02	Laser Distance Meter	Nikon Laser600	1	2	2	76,000	FCSEC Administration	Not yet
03/02	Wheel Measure	Myzox MG-20S	1	1	1	9,500	FCSEC Administration	Not yet
03/02	Extendable Ladder	Werner / 20 ft 225 lb. load	1	1	2	36,000	FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/02	Wheel Barrow		1	1	2		FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/02	Jig Saw Cutter	Bosch GST60PB	1	1	1	11,500	FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/02	Wireless PA System	SENRUN EP200ID	1	1	2	106,000	FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/02	Stand Fan	Iwata- 26 inches diameter	1	1	2	9,740	FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/02	Stand Fan	NCS16	1	1	4	4,870	FCSEC Hydraulic Laboratory	2007/06/01
03/25	Copier	TOSHIBA E-STUDIO 350 w/ARDF	1	1	1	212,000	FCSEC Administration	2007/06/01
09/27	Cabinet	Storage Steel Cabinet	3	2	2	25,900	FCSEC Administration	Not yet
2007/01/16	Tester	Hioki Insulation Tester 3118-11	3	1	1	20,000	FCSEC Administration	Not yet
01/16	Tester	Yokogawa Clamp Tester CL-155	3	1	1	14,300	FCSEC Administration	Not yet
01/23	GPS	GPS 60	3	2	2	42,000	FCSEC Hydraulic Laboratory	Not yet
01/23	Wireless LAN	Linksys Broadband, Router Wireless G(U), Linksys USB, Network Adapter	3	1	1	31,920	FCSEC Administration / Training Bldg.	Not yet
02/14	Satellite Map	Satellite Map (Kinanliman River)	3	1	1	37,716	FCSEC Administration	Not yet
03/12	Satellite Map	Satellite Map (Agos River)	3	1	1	60,340	FCSEC Administration	Not yet
06/01	Magazine Stand	Double-faced	3	1	1	11,500	FCSEC Administration	Not yet
2007/10/24	Digital Planimeter	Digital Planimeter with Multiadapter Model-Planix 10S Maker: Tamaya Measurement System Co., Ltd. (Japan)	2	12 sets		342,700 (¥891,000)	FCSEC Administration	Not yet

ANNEX5 List of Counterparts for Training in Japan

Actual Result (JFY2005 - 2007) & Plan (JFY2008)

No.	Duration	Course Title	Name of Trainee	Hosting Institution
1	2006 Sep.11- Dec.08	<p>Hydraulic Model Experiment</p> <p>Aims: to master the method of hydraulic model experiment. By utilization of this method, the necessary experiments for the pilot project implementation will be carried out in use of hydraulic experiment facilities of SFMF Project.</p>	Mr. Harold N. Uyap (Engineer III, DPWH-FCSEC)	<ul style="list-style-type: none"> • Volcano and Debris Flow Team, Erosion and Sediment Control Research Group, Public Works Research Institute • Pacific Consultant
2	2007 Feb.04 - 23	<p>Flood Control Administration</p> <p>Aims: to introduce typical Japanese flood control administration to three staff members in DPWH whose are responsible for flood control works in Philippines. In particular, to recognize coordination systems among stakeholders such as making consensus for river implantations plan in Japan because Philippines is facing to promote IWRM and River Basin Management. And also to understand the Japanese historical changes on policies for the flood mitigation as well as current policies since Philippines has many natural rivers without artificial bank.</p>	• Mr. Freddie M. Combalicer (Quezon 1 st District Engineering Office, Region IV-A)	<ul style="list-style-type: none"> • Public Works Research Institute • ICHARM (Disaster Mitigation Team, Hydraulic Analysis Team) • River Office, MLIT (Biwako, Yodogawa, Edogawa) etc.
3	2007 Nov.26-Dec.08	<p>Research and Survey Management (Hydraulic Model Experiment · Flood Control Plan)</p> <p>Aims: Flood Control and Sabo Engineering Center (FCSEC), Department of Public Works and Highways (DPWH) in the Philippines is the counterpart organization of JICA technical cooperation project for Strengthening Flood Management Function of DPWH. FCSEC will be permanent organization for research and survey under the Secretary Office in near future. Trainee has very important role to formulate its permanency so that he will understand the condition of similar organization in Japan. In this opportunity, he will attend international conference on water and sabo to get information.</p>	Mr. Resito V. David (Director of FCSEC, Project Director)	<ul style="list-style-type: none"> • Public Works Research Institute • NLIM (National Institute for Land and Infrastructure Management)
4	2008 Mar.12-Jun.14	<p>Group Training Course (3 months) Disaster Risk Management Technology on Volcanic Eruption, Debris Flow and Landslide Mitigation</p> <p>Aims: improve the capacity on volcanic observation or comprehensive sediment management skills and be able to</p>	Mr. Michael T. Alpasan (Engineer IV, DPWH-FCSEC)	

		contribute to the disaster prevention / mitigation efforts of the trainees' countries.		
5	2008 Oct.-(1 month)	<p>Disaster Risk Management</p> <p>Aims: The planned implementation cases of flood control and sabo services are very few in Philippines. Even if a part of engineers recognize their effects, the means of communication to others are mainly photos and/or documents. As a result, it is difficult for the whole engineers to share the importance of flood control and sabo services when they make plans. Therefore, in this training, the trainees visit the actual sites of implementation of flood control and sabo services in Japan, and have a full realization of application to flood control and sabo services in Philippines.</p>	4 persons Staff members being engaged in flood control, sabo engineering in FCSEC and regional office of DPWH.	
6	2008 Nov.-(1 month)	<p>Hydraulic Model Experiment</p> <p>Aims: to master the method of hydraulic model experiment. By utilization of this method, the necessary experiments for the pilot project implementation will be carried out in use of hydraulic experiment facilities of SFMF Project. Also the experiments for investigation and technology development will be carried out, too. Moreover, to learn the basic knowledge regarding flood control plan.</p>	An engineer of DPWH who will be able to implement the investigation and research by use of hydraulic experiment facilities in a certain period together with Japanese expert in the project after the training.	

ANNEX 6 List of Counterparts

Duration of Review: July 2005 ~ 6 February 2008

No.	Name	The post or position and organization	Appointment	Period of Assignment		Remarks
				From	To	
1	Resito V. David	Project Director, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Permanent	Jul/05	Present	
2	Dolores M. Hipolito	Project Manager II, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Permanent	Jul/05	Present	
3	Gil I. Iturralde	Engineer V, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
4	Galileo V. Fortaleza	Engineer V, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
5	Leonardo B. Gata	Engineer V, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	Detailed to PMO- Mt. Pintaubo Project
6	Alexander B. Borja	Engineer IV, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
7	Jesse C. Felizardo	Engineer IV, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
8	Michael T. Alpasan	Engineer IV, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
9	Jerry A. Fano	Engineer III, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
10	Grecile Christopher R. Damo	Engineer III, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
11	Marcelo P. Querimit	Engineer III, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	Detailed to PMO- Special Buildings
12	Harold N. Uyap	Engineer III, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
13	Adolfo M. Rey	Information Technology Officer I, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	

14	Vacant	Draftsman III				
15	Vacant	Librarian II				
16	Vacant	Laboratory Technician III				Staff assigned from July 2005 to 2007
17	Vacant	Human Resource Management Officer IV				
18	Vacant	Administrative Officer III				Staff assigned from July 2005 to 2007
19	Vacant	Accountant III				
20	Esther A. Balbas	Budget Officer III, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
21	Charo A. Pena	Artist Illustrator II, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	
22	Vacant	Clerk III				
23	Jose P. Herrero, Jr.	Driver II, PMO-Flood Control & Sabo Engineering	Co-terminous w/ the project	Jul/05	Present	

val



プロジェクトデザインマトリックス (PDM)

プロジェクト名：フィリピン治水行政機能強化プロジェクト

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：治水・砂防技術に関連する DPWH 内部関連機関職員

日付：2005年6月2日

協力期間：2005年7月1日～2010年6月30日

プロジェクト要約	指標	入手段	外部条件
<p><スーパーゴール> 持続可能な発展にむけ、DPWH が行う治水・砂防構造物やその他の施策の効果改善により、水害が軽減される</p>	<p>人命や財産の被害が顕著に減少する</p>	<p>1. 被害評価報告 2. 災害報告</p>	<p>1. FCSEC が政府の政策に支援される 2. 治水プロジェクトへの国家予算が確保される</p>
<p><上位目標> FCSEC で作成した技術基準、指針、マニュアルに沿って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物／施設が DPWH によって建設される</p>	<p>治水砂防技術センターによって考案・作成された技術基準、指針、マニュアルに準拠して新たに設計・建設された治水・砂防構造物／施設の数。</p>	<p>1. DPWH 年次報告</p>	<p>1. DPWH や関連機関の治水政策が、フィリピンの状況に応じて見直され適正化される 2. 急激な自然環境変化が発生しない</p>
<p><プロジェクト目標> DPWH の治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される</p>	<p>治水・砂防構造物の測量、計画、設計、工事管理、維持を実施できる体制が整った事務所の数</p>	<p>1. DPWH 年次報告</p>	<p>1. DPWH 内の関連部局と外部関連機関の支援が継続する 2. DPWH の地域・地区事務所やプロジェクト管理事務所が技術基準、指針、マニュアルを遵守する 3. 技術協力期間終了後も本プロジェクトの活動が継続される</p>
<p><成果> 1. パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される 2. 調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される 3. 治水・砂防技術に関して、十分な数の DPWH 職員が研修を受ける</p>	<p>1-1 少なくとも3パイロットプロジェクト（護岸、水制、砂防ダム）が計画、設計、建設、維持管理される 2-1 技術基準、指針、マニュアルの改訂のための提案が行なわれる 2-2 実地の要求に即した適切な対応策が提言される 2-3 代替的な低価格の治水・砂防構造物が開発される 2-4 技術基準、指針、マニュアルの使用・適用に関する報告書が作成される 3-1 40 事務所の技術職員が治水構造物の計画・設計研修を受講する 3-2 40 事務所の技術職員が砂防事業の計画・設計研修を受講する 3-3 40 事務所の技術職員が治水・砂防プロジェクトの施工管理研修を受講する 3-4 40 事務所の技術職員が治水・砂防構造物の維持管理研修を受講する</p>	<p>1-1 業務進捗報告 1-2 プロジェクト完了報告の記録 1-3 モニタリング報告 2-1 補足の技術基準、指針、マニュアル 2-2 技術報告、議事録、R/D、要請書 2-3 技術報告、承認された設計計画書 2-4 報告書 3-1 研修報告 3-2 研修報告 3-3 研修報告 3-4 研修報告</p>	<p>1. DPWH 内の関連部局と外部関連機関の支援が継続する 2. DPWH の地域・地区事務所やプロジェクト管理事務所が技術基準、指針、マニュアルを遵守する 3. 研修を受けた職員が DPWH に留まり、治水・砂防技術の専門性を高める</p>

<p>4. DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される</p> <p>5. DPWH が治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するために内部の仕組みを構築する</p>	<p>4-1 データ共有と連携の改善のために他の関係機関／組織とのネットワークが構築される</p> <p>4-2 少なくとも年に1回、治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーが他の関連機関／組織と共同で開催される</p> <p>4-3 十分なデータ、情報が収集、分析され、データベースに蓄積される。</p> <p>4-4 年次報告書が年末に提出され、FCSEC ニュースレターが年に2回発行される</p> <p>5-1 本プロジェクトの目標・上位目標の達成を支援する決定が合同調整委員会で承認される</p> <p>5-2 本プロジェクトの達成を持続するための計画書がDPWH の中枢に提出され承認される</p>	<p>4-1 合意覚書、ネットワーク・フローチャート</p> <p>4-2 セミナー報告、資料</p> <p>4-3 最新のデータベース</p> <p>4-4 DPWH 年次報告、FCSEC Bulletin</p> <p>5-1 承認された決定事項</p> <p>5-2 承認された計画書</p>	<p>1. 十分なカウンタパートと総務職員が確保される</p> <p>2. 維持費および運営費が適時に負担される</p>
<p><活動></p> <p>1-1 選択したパイロット地区について、測量、調査、住民への聞き取りを通じて入手可能なデータを収集する</p> <p>1-2 パイロットプロジェクトの対象となる河川のマスタープランを策定する</p> <p>1-3 マスタープランの中で特定されたパイロットプロジェクトのフィージビリティ調査を行う</p> <p>1-4 パイロットプロジェクトのための水理実験を実施する</p> <p>1-5 パイロットプロジェクトの詳細設計を行う</p> <p>1-6 パイロットプロジェクトの施工管理を行う</p> <p>1-7 完成したパイロットプロジェクトの終了時評価を実施する</p> <p>1-8 報告書を作成、提出する</p> <p>2-1 災害調査を含む現地調査を行う</p> <p>2-2 外部機関からの要望および技術基準、指針、マニュアルの一層の改良のために水理実験を行う</p> <p>2-3 技術基準、指針、マニュアルや本プロジェクトの他の成果の活用、適用性をモニターする</p> <p>2-4 調査研究に関する報告書を作成し、提言を行う</p> <p>3-1 構造物の計画・設計、施工管理、維持管理に関する研修を継続する</p> <p>3-2 砂防業務に関する計画・設計研修を開始する</p> <p>3-3 実施した研修の評価を行う</p> <p>4-1 関連する機関、組織とともに治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーを開催する</p> <p>4-2 ニュースレター、年次報告を発行する</p> <p>4-3 データ、情報を蓄積し、編集する</p> <p>5-1 DPWH の内部の仕組みを強化するために協議会を定期的に行う</p> <p>5-2 本プロジェクトの達成を持続するための計画書を作成する</p>	<p><投入></p> <p>[フィリピン側]</p> <ul style="list-style-type: none"> 十分な数のカウンタパート配置 総務職員の配置 事務研修棟、宿泊棟 プロジェクトの運営および機材・施設の保守管理に必要な経費 <p>[日本側]</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期派遣専門家 チーフアドバイザー 業務調整員 砂防技術専門家 河川技術専門家 短期専門家 土砂流出解析 洪水流出解析 水理実験 パイロットプロジェクトのフィージビリティ調査 <p>その他の必要となる分野</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本または第三国におけるカウンタパート研修 機材供与 測量およびマニユアル更新に必要な機材 水理実験および研究に必要な機材 情報蓄積・発信システム構築に必要な機材 	<p><前提条件></p> <ol style="list-style-type: none"> DPWH 執行委員会および最高幹部が本プロジェクトの全面的な支持を確保する DPWH が FCSEC の恒久組織化を確保する 	

Annex I Project Design Matrix (PDM)

Project name : Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH
 Implementing Agency : Flood Control and Sabo Engineering Center of DPWH (FCSEC)
 Target group : Internal organizations and Personnel of DPWH relevant to Flood Control and Sabo Engineering activities

Date : June 2, 2005
 Duration : July 01, 2005 – June 30, 2010

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>(Super Goal) Water-induced disasters are mitigated through improved effectiveness of flood control and sabo structures and other measures implemented by DPWH for sustainable development.</p>	<p>Significant decrease in damage to life and properties.</p>	<p>1. Damage Assessment Report 2. Calamity Report</p>	<p>1. FCSEC is supported by policies of the government. 2. The national budget for flood control projects is sustained.</p>
<p>(Overall Goal) More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities are constructed by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals.</p>	<p>Number of flood control and sabo structures/facility that are designed and constructed in accordance with the technical standards , guidelines and manuals formulated and produced by FCSEC.</p>	<p>1. DPWH Annual Report</p>	<p>1. Flood management policy of DPWH and related offices/agencies are reviewed and made appropriate for the prevailing conditions in the country. 2. No abrupt change in environment and natural conditions takes place.</p>
<p>(Project Purpose) The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.</p>	<p>Number of offices that have capability for implementing survey, planning, design, construction supervision, and maintenance of flood control and sabo structures/facility.</p>	<p>1. DPWH Annual Report</p>	<p>1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. 2. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. 3. Project activities are continued beyond the technical cooperation period.</p>
<p>(Outputs) 1. Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals. 2. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo. 3. A sufficient number of personnel of DPWH are trained on flood control and sabo engineering.</p>	<p>1-1 At least 3 pilot projects (revetment, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained. 2-1 Recommendation is made for the revision/modifications/updating of the technical standards, guidelines and manuals. 2-2 Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended. 2-3 Alternative low cost flood control and sabo structures are developed. 2-4 Reports on the usage/applicability of the technical standards, guidelines and manuals are prepared. 3-1 Engineers of 40 offices are trained for planning and design of flood control structures. 3-2 Engineers of 40 offices are trained on planning and design of sabo works. 3-3 Engineers of 40 offices are trained for construction supervision of flood control and sabo projects. 3-4 Engineers of 40 offices are trained for maintenance of flood control and sabo structures.</p>	<p>1-1 Progress report 1-2 Records on project completion 1-3 Monitoring report 2-1 Supplementary technical standards, guidelines and manuals 2-2 Technical report, Minutes of Meeting / Records of Discussion, Letter Request plans 2-3 Technical report, Approved design Reports 2-4 3-1 Record of training 3-2 Record of training 3-3 Record of training 3-4 Record of training</p>	<p>1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained. 2. DPWH regional, district engineering and project management offices observe the technical standards, guidelines and manuals. 3. Trained staff continue working for DPWH and develop expertise in flood control and sabo engineering.</p>

<p>4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH.</p> <p>5. DPWH creates the internal mechanism to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination.</p> <p>4-2 Coordination meetings /seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year.</p> <p>4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database.</p> <p>4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEEC Bulletin is published twice a year.</p> <p>5-1 Resolutions in support of the project objectives/goals are approved by the JCC.</p> <p>5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>	<p>4-1 Memorandum of Agreement, Network Flowchart</p> <p>4-2 Records/materials of seminars</p> <p>4-3 Updated database</p> <p>4-4 Inclusion in the DPWH Annual Report and publication of FCSEEC Bulletin</p> <p>5-1 Approved resolutions</p> <p>5-2 Approved plan/document</p>	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured.</p> <p>2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p>
<p>(Activities)</p> <p>1-1 Collect available data/information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents.</p> <p>1-2 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers.</p> <p>1-3 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s).</p> <p>1-4 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects.</p> <p>1-5 Conduct detailed design of the pilot projects.</p> <p>1-6 Supervise the construction of the pilot projects.</p> <p>1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects.</p> <p>1-8 Prepare/submit reports.</p> <p>2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey.</p> <p>2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals.</p> <p>2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the project.</p> <p>2-4 Make reports and recommendations.</p> <p>3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance.</p> <p>3-2 Commence training on planning and design of sabo works.</p> <p>3-3 Evaluate the training.</p> <p>4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management.</p> <p>4-2 Issue bulletins and annual reports.</p> <p>4-3 Accumulate and compile data and information.</p> <p>5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism.</p> <p>5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the project gains.</p>	<p>(Input) [Philippine side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assignment of a sufficient number of counterpart personnel ▪ Assignment of administrative support staff ▪ Buildings/facilities ▪ Expenses necessary for the implementation of the project and for operation and maintenance of building and equipment <p>[Japanese side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Long-term experts; ▪ Chief Advisor ▪ Coordinator ▪ Sabo Engineering ▪ River Engineering ▪ Short-term experts; ▪ Sediment discharge analysis ▪ Run-off analysis ▪ Hydraulic experiments ▪ Feasibility studies of the pilot projects ▪ Other fields as required ▪ Training of counterpart personnel in Japan and/or third countries; ▪ Provision of equipment ▪ Equipment for surveying and updating manuals ▪ Equipment for hydraulic experiments and research ▪ Equipment for establishing an information filing and dissemination system 	<p>(Pre-conditions)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH Executive Committee and top management commit full support to the project. 2. DPWH commits to make FCSEEC a permanent organization. 	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured.</p> <p>2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p>

プロジェクトデザインマトリックス (PDM)

プロジェクト名：フィリピン治水行政機能強化プロジェクト
 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)
 対象地域：フィリピン
 ターゲットグループ：治水・砂防技術に関連する DPWH 内部関連機関職員

日付：2008年2月6日
 協力期間：2005年7月1日～2010年6月30日

プロジェクト要約	指標	入手手段	外部条件
<p><スバーゴール> 持続可能な発展にむけ、DPWH が行う治水・砂防構造物やその他の施策の効果改善により、水害が軽減される</p>	<p>人命や財産の被害が顕著に減少する</p>	<p>1. 被害評価報告 2. 災害報告</p>	
<p><上位目標> FCSECで作成した技術基準、指針、マニュアルに治って、より効果的かつ適切に設計された治水・砂防構造物/施設計画が DPWH によって実施される</p>	<p>1. FCSECによって考案・作成された技術基準、指針、マニュアルに準拠して設計・建設される砂防構造物/施設の数 2. FCSECの提言を反映した災害軽減計画</p>	<p>1-1 建設局が発行するプロジェクト実施状況報告書 1-2 地域・地区事務所に対する質問票の回答結果 2-1 FCSECの四半期報告書 2-2 全行政レベルの災害軽減計画 (国家、地域、市、バラランガイ)</p>	<p>1. DPWH や関連機関の治水政策が、フィリピンの状況に応じて見直され適正化される 2. 急激な自然環境変化が発生しない</p>
<p><プロジェクト目標> DPWH の治水行政機能が、研究開発、研修、情報管理システム、パイロットプロジェクトの実施および内部支援システムの構築により強化される</p>	<p>1. FCSECの提言を反映した DPWH の政策・規定 2. 地域・地区事務所における技術基準、指針、マニュアルの利用状況</p>	<p>1. DPWH 年次報告 2. 地域・地区事務所に対する質問票の回答結果</p>	<p>1. DPWH 内の関連部局と外部関連機関の支援が継続する 2. 治水プロジェクトへの国家予算が確保される</p>
<p><成果> 1. パイロットプロジェクトが、技術基準、指針、マニュアルを活用して実施される 2. 調査研究が、技術基準、指針、マニュアルの開発・改訂および治水・砂防の効果的な対策の評価のために実施される 3. 研修プログラムを通じて DPWH 職員の治水・砂防に関する知識と技術が向上する</p>	<p>1-1 少なくとも3パイロットプロジェクト (護岸、水制、砂防ダム) が計画、設計、建設、維持管理される 2-1 技術基準、指針、マニュアルの改訂のための提案が行なわれる 2-2 実地の要求に即した適切な対応策が提言される 2-3 代替的な低価格の治水・砂防構造物が開発される 2-4 技術基準、指針、マニュアルの使用・適用に関する報告書が作成される 治水構造物の計画・設計研修を受講した少なくとも100 事務所の技術職員の習熟レベルの向上 3-1 治水構造物の計画・設計研修を受講した少なくとも40 事務所の技術職員の習熟レベルの向上</p>	<p>1-1 業務進捗報告、完了報告書 2-1 補足の技術基準、指針、マニュアル 2-2 技術報告、技術支援のためのリクエストレター 2-3 技術報告、承認された設計計画書 2-4 報告書 3-1 研修報告/評価報告書 3-2 研修報告/評価報告書</p>	<p>1. FCSEC が政府の政策に支援される 2. 適切な地方予算が確保される</p>

<p>3-2 砂防事業の計画・設計研修を受講した少なくとも100 事務所の技術職員の習熟レベルの向上 3-3 40 治水・砂防プロジェクトの施工管理研修を受講した少なくとも100 事務所の技術職員の習熟レベルの向上 3-4 治水・砂防構造物の維持管理研修を受講した少なくとも100 事務所の技術職員の習熟レベルの向上</p>	<p>3-3 研修報告／評価報告書 3-4 研修報告／評価報告書</p>	<p>3-3 研修報告／評価報告書 3-4 研修報告／評価報告書</p>
<p>4. DPWH のより効果的な治水行政機能のために、情報管理システムが構築される</p>	<p>4-1 データ共有と連携の改善のために他の関係機関／組織とのネットワークが構築される 4-2 少なくとも年に1回、治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーが他の関係機関／組織と共同で開催される 4-3 十分なデータ、情報が収集、分析され、データベースに蓄積される。 4-4 年次報告書が年末に提出され、FCSEC ニュースレターが年に1回発行される</p>	<p>4-1 情報収集のためのリクエストレター 4-2 セミナー報告、資料 4-3 最新のデータベース 4-4 FCSEC 年次報告、ニュースレター</p>
<p>5. 治水・砂防技術分野に関する技術および組織の発展を確保するための内部支援メカニズムが構築される</p>	<p>5-1 本プロジェクトの目標・上位目標の達成を支援する提言がJCCで承認される 5-2 本プロジェクトの達成を持続するための計画書がDPWH の中核に提出され承認される</p>	<p>5-1 JCC 及びTWG における提言 5-2 承認された計画書</p>
<p><活動> 1-1 選択したパイロット地区について、測量、調査、住民への聞き取りを通じて入手可能なデータを収集する 1-2 パイロットプロジェクトの対象となる河川のマスタープランを策定する 1-3 マスタープランの中で特定されたパイロットプロジェクトのフィージビリティ調査を行う 1-4 パイロットプロジェクトのための水理実験を実施する 1-5 パイロットプロジェクトの詳細設計を行う 1-6 パイロットプロジェクトの施工管理を行う 1-7 完成したパイロットプロジェクトの終了時評価を実施する 1-8 報告書を作成、提出する</p>	<p><投入> [ファイリピン側] ・十分な数のカウンターパート配置 ・総務職員の配置 ・事務研修棟、宿泊棟 ・プロジェクトの運営および機材・施設の保守管理に必要な経費</p>	<p>1. 十分なカウンターパートと総務職員が確保される 2. 維持費および運営費が適時に負担される</p>

<p>2-1 災害調査を含む現地調査、技術指導を行う。</p> <p>2-2 外部機関からの要望および技術基準、指針、マニュアルの一層の改良のために水理実験を行う</p> <p>2-3 技術基準、指針、マニュアルや本プロジェクトの他の成果の活用、適用性をモニターする</p> <p>2-4 調査研究に関する報告書を作成し、提言を行う</p> <p>3-1 構造物の計画・設計、施工管理、維持管理に関する研修を継続する</p> <p>3-2 砂防業務に関する計画・設計研修を開始する</p> <p>3-3 実施した研修の評価を行う</p> <p>4-1 関連する機関、組織とともに治水・砂防行政に関する調整会議、セミナーを開催する</p> <p>4-2 ニュースレター、年次報告を発行する</p> <p>4-3 データ、情報を蓄積し、編集する</p> <p>4-4 継続的に図書館を改良する</p> <p>5-1 DPWHの内部の仕組みを強化するために協議会を定期的に開催する</p> <p>5-2 本プロジェクトの達成を特続するための計画書を作成する</p>	<p>[日本側]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期派遣専門家 ・チーフアドバイザー ・業務調整員 ・砂防技術専門家 ・河川技術専門家 ・短期専門家 ・土砂流出解析 ・洪水流出解析 ・水理実験 ・パイロットプロジェクトのフォローアップ調査 ・その他の必要となる分野 ・日本または第三国におけるカウンターパート研修 ・機材供与 ・測量およびマニアル更新に必要な機材 ・水理実験および研究に必要な機材 ・情報蓄積・発信システム構築に必要な機材 	<p><前提条件></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DPWH 執行委員会および最高幹部が本プロジェクトの全面的な支持を確約する 2. DPWH が FCSEC の恒久組織化を確約する
---	--	---

Project Design Matrix (PDM Version 1)

Project name : Project for Strengthening the Flood Management Function. of DPWH
 Implementing Agency : Flood Control and Sabo Engineering Center of DPWH (FCSEC)

Project Area: Philippine

Target group : Internal organizations and Personnel of DPWH relevant to Flood Control and Sabo Engineering activities

Narrative Summary

Objectively Verifiable Indicators

Means of Verification

Important Assumptions

Date: February 6, 2008
 Duration : July 01, 2005 – June 30, 2010

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>(Super Goal)</p> <p>Water-induced disasters are mitigated through improved effectiveness of flood control and sabo structures and other measures implemented by DPWH for sustainable development.</p> <p>(Overall Goal)</p> <p>More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities plans are implemented by DPWH in accordance with the technical standards, guidelines and manuals</p>	<p>Significant decrease in damage to life and properties.</p> <p>1. Number of flood control and sabo structures/facility that are designed and constructed in accordance with the technical standards, guidelines and manuals formulated and produced by FCSEC.</p> <p>2. Disaster Mitigation Plans which reflected recommendations provided by FCSEC</p>	<p>3. Damage Assessment Report</p> <p>4. Calamity Report</p> <p>1. Physical status of project implementation report issued by Bureau of construction</p> <p>2. Duly accomplished feedback questionnaires from the Regional and District Engineer Offices</p> <p>3. FCSEC Quarter Report</p> <p>4. Disaster Mitigation Plans at all levels(Nation,Province Municipality Barangay)</p>	<p>3. Flood management policy of DPWH and related offices/agencies are reviewed and made appropriate for the prevailing conditions in the country.</p> <p>4. No abrupt change in environment and natural conditions takes place.</p>
<p>(Project Purpose)</p> <p>The flood management function of DPWH is strengthened through research and development, training, information management, implementation of pilot projects and creation of the internal support mechanism.</p>	<p>1. Policies and Regulations of DPWH which reflect recommendations provided by FCSEC</p> <p>2. Utilization of technical standards guidelines and manuals by DPWH Regional and District Engineering Offices.</p>	<p>1. Policies and Regulation of DPWH</p> <p>2. Duly accomplished feedback questionnaires from the Regional and District Engineer Offices</p>	<p>1. Support from relevant offices in DPWH and other agencies/organizations is sustained.</p> <p>2. The national budget for flood control projects is sustained.</p>
<p>(Outputs)</p> <p>1. Pilot projects are implemented using the technical standards, guidelines and manuals.</p> <p>2. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo.</p>	<p>1-2 At least 3 pilot projects (revetment, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained.</p> <p>2-1 Recommendation is made for the revision/modifications/updating of the technical standards, guidelines and manuals.</p> <p>2-2 Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended.</p> <p>2-3 Alternative low cost flood control and sabo structures are developed.</p> <p>2-4 Reports on the usage/applicability of the technical standards, guidelines and manuals are prepared.</p>	<p>1-4 Progress reports, Accomplishment Reports</p> <p>2-1 Supplementary technical standards, guidelines and manuals</p> <p>2-2 Technical report, Letter Request for technical assistance</p> <p>2-3 Technical report, Approved design plans</p> <p>2-4 Reports</p>	<p>1. Trained staff continue working for DPWH and develop expertise in flood control and sabo engineering.</p> <p>2. FCSEC is supported by policies of the government.</p> <p>3. Appropriate provincial budget is continuously allocated.</p>

別添2 PDM version			
<p>3. Improve knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.</p>	<p>3-1 Increased level of proficiency of engineers of more than 100 offices through the training on planning and design of flood control structures.</p> <p>3-2 Increased level of proficiency of engineers of 40 offices through the training on planning and design of sabo works engineering.</p> <p>3-3 Increased level of proficiency of engineers of more than 100 offices through the training on construction supervision of flood control and sabo projects.</p> <p>3-4 Increased level of proficiency of engineers of more than 100 offices through the training on maintenance of flood control and sabo structures.</p>	<p>3-1 Record of training/Evaluation report</p> <p>3-2 Record of training/Evaluation report</p> <p>3-3 Record of training/Evaluation report</p> <p>3-4 Record of training/Evaluation report</p>	
<p>4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH.</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies/organizations are established for improved data sharing and coordination.</p> <p>4-2 Coordination meetings/seminars on flood and sabo management are held with other related agencies/organizations at least once a year.</p> <p>4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database.</p> <p>4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEC Newsletter is published once a year.</p>	<p>4-1 Letter request for information sharing</p> <p>4-2 Records/materials of seminars</p> <p>4-3 Updated database</p> <p>4-4 Publication of FCSEC Annual Reports and Newsletters</p>	
<p>5. The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering.</p>	<p>5-1 Recommendations in support of the project objectives/goals are approved by the JCC.</p> <p>5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>	<p>5-1 Recommendations to JCC and TWG</p> <p>5-2 Approved plan/document</p>	
<p>(Activities)</p> <p>1-6 Collect available data/information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents.</p> <p>1-7 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers.</p> <p>1-8 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s).</p> <p>1-9 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects.</p> <p>1-10 Conduct detailed design of the pilot projects.</p> <p>1-6 Supervise the construction of the pilot projects.</p> <p>1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects.</p> <p>1-8 Prepare/submit reports.</p> <p>2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey, and provide technical assistance</p> <p>2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals.</p> <p>2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the project.</p>	<p>1. A sufficient number of counterpart and technical/administrative support staff are secured.</p> <p>2. Maintenance and other operating expenses are released on time.</p>	<p>(Input)</p> <p>[Philippine side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assignment of a sufficient number of counterpart personnel ▪ Assignment of administrative support staff ▪ Buildings/facilities ▪ Expenses necessary for the implementation of the project and for operation and maintenance of building and equipment <p>[Japanese side]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Long-term experts; Chief Advisor 	

<p>2-4 Make reports and recommendations.</p> <p>3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance.</p> <p>3-2 Commence training on planning and design of sabo works.</p> <p>3-3 Evaluate the training.</p> <p>4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management.</p> <p>4-2 Issue bulletins and annual reports.</p> <p>4-3 Accumulate and compile data and information.</p> <p>4-4 Continuous upgrade of Library</p> <p>5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism.</p> <p>5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the project gains</p>	<p>Coordinator Sabo Engineering...g River Engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Short-term experts; Sediment discharge analysis Run-off analysis Hydraulic experiments Feasibility studies of the pilot projects Other fields as required ▪ Training of counterpart personnel in Japan and/or third countries; ▪ Provision of equipment <p>Equipment for surveying and updating manuals Equipment for hydraulic experiments and research Equipment for establishing an information filing and dissemination system</p>	<p>(Pre-conditions) 別添2 PDM version 1 1. DPWH Executive Committee and Top management commit full support to the project.</p> <p>2. DPWH commits to make FCSECA permanent organization.</p>
---	---	--

PO (Plan of Operations)

Feb. 29, 2008
(1/3)

Project Name: The Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH

Expected Outputs	Activities Needed	Expected Results	Schedule									
			JFY2008				JFY2009				JFY2010	
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1. Pilot Projects are Implemented using the technical standards, guidelines and manuals.	1-1 Collect available data / information regarding the selected pilot sites through survey and investigation, and interviews with local residents. 1-2 Formulate Master Plan(s) for pilot rivers. 1-3 Conduct Feasibility Studies on the pilot projects identified in the Master Plan(s). 1-4 Conduct hydraulic experiments for the pilot projects. 1-5 Conduct detailed design of the pilot projects. 1-6 Supervise the construction of the pilot projects. 1-7 Conduct post evaluation of the completed pilot projects. 1-8 Prepare/submit reports.	1-1 At least 3 pilot projects (revetment, spur dike and sabo dam) are planned, designed, constructed and maintained.										
2. Research is conducted for developing/updating technical standards, guidelines and manuals; and assessing efficient countermeasures for flood control and sabo.	2-1 Conduct field survey and investigation including disaster survey, and provide technical assistance 2-2 Conduct hydraulic experiments for other offices/organizations' technical requirements and to further improve the technical standards, guidelines and manuals. 2-3 Monitor usage/applicability of the technical standards, guidelines, manuals and other outputs of the project. 2-4 Make reports and recommendations.	2-1 Recommendation is made for the revision / modifications / updating of the technical standards, guidelines and manuals. 2-2 Appropriate countermeasures based on actual field requirements are recommended 2-3 Alternative low cost flood control and sabo structures are developed. 2-4 Reports on the usage / applicability of the technical standards/guidelines and manuals are prepared.										

別添 3 活動計画 (P0)
(2 / 3)

<p>3. Improved knowledge and skills of DPWH engineers on flood control and sabo through training programs.</p>	<p>3-1 Continue training on structure planning & design, construction supervision and maintenance. 3-2 Commence training on planning and design of sabo works. 3-3 Evaluate the training.</p>	<p>3-1 Increased level of proficiency of engineers of more than 100 offices through the training on planning and design of flood control structures. 3-2 Increases level of proficiency of engineers of 40 offices through the training on planning and design of sabo works engineering. 3-3 Increased level of engineers of more than 100 offices through the training on construction supervision of flood control and sabo projects. 3-4 Increased level of proficiency of engineers of more than 100 offices through the training on maintenance of flood control and sabo structures.</p>										
<p>4. Information Management System is established for a more effective flood management function of DPWH</p>	<p>4-1 Conduct coordination meetings/seminars with related agencies/organizations regarding flood and sabo management. 4-2 Issue bulletins and annual reports. 4-3 Accumulate and compile data and information. 4-4 Continuous upgrade of Library</p>	<p>4-1 Networks with other related agencies / organizations are established for improved data sharing and coordination. 4-2 Coordination meetings / seminars on flood and sabo management are held with other related agencies / organizations at least once a year. 4-3 Adequate data and information are collected, analyzed and compiled in the database. 4-4 Annual Report is submitted at the end of the year. FCSEC Newsletter is published once a year.</p>										

別添 3 活動計画 (P0)
(3 / 3)

<p>5. The internal support mechanism is created to sustain the development of technology and organization in the field of flood control and sabo engineering</p>	<p>5-1 Hold consultative meetings regularly to strengthen the internal mechanism. 5-2 Prepare a plan/document on the sustainability of the project gains</p>	<p>5-1 Recommendations in support of the project objectives/goals are approved by the JCC. 5-2 Plan/document on the sustainability of the project gains is submitted to and approved by DPWH management.</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

• JFY means Japanese Fiscal Year which starts on 1st of April and finishes on 31st of March.

• _____ : Continuous Activities

• ----- : Regular Activities

Instruction Manual of the Questionnaire for Philippine Counterparts

Mid-term Evaluation
for 'Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH'

- 1 This is a questionnaire for mid-term evaluation of the Project for Strengthening the Flood Management Function of DPWH .
- 2 The questionnaire is designed in accordance with JICA's evaluation guideline which is regularly applied in order to evaluate JICA funded technical cooperation projects.
- 3 The data (answer) given in the questionnaires will be directly collected and analyzed by an external consultant hired by JICA, and the results will be summarized during the evaluation study with the participation of Philippine counterparts, Japanese experts, Japanese evaluation team, and other individuals concerned.
- 4 Although the analyzed data of the questionnaires will be presented in public, the answer of each individual will be dealt as confidential.
- 5 The questionnaire is consist of following 6 parts; implementation process, relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability. The definition of each part is given below for your reference.
0: Implementation Process:
What has happened in the process of implementation is reviewed because it often implies the factors which influence the project performance.
1: Relevance :
The extent to which the Project Purpose and Overall Goal are consistent with the government's development policy of Philippine as well as the development assistant policy of Japanese, and needs of beneficiaries.
2: Effectiveness:
The extent to which the Project has achieved its purpose, clarifying the relationship between the Project Purpose and Outputs.
3: Efficiency:
The extent to how economically resources/inputs (funds, expertise, time, etc.) are converted to results/output with particular focus on the relationship between inputs and outputs in terms of timing, quantity and quality.
4: Impact:
Project effect on the surrounding environment in terms of technical, socio-economic, cultural, institutional and environmental factors. Project impacts are cross-tallied according to positive or negative effects.
5: Sustainability:
Sustainability of the Project is assessed from the standpoint of organizational, financial and technical aspects, by examining the extent to what the achievements of the Project will be sustained or expanded after the assistance is
- 6 Please follow the instructions described below upon answering questions:
 - a. Your personal data: Please write ①Your Name, ②Your Position in DPWH/FCSEC, ③Your Job Responsibilities and ④Period of Your Assignment involved in this project on the space given in the next page.
As it is mentioned before, the answer of each individual will be dealt as confidential.
 - b. Grade box (1, 2, 3, 4): Please judge to what degree/extent to answer each question by either checking the relevant box with ✓ or mark out the appropriate cell in color.
 - c. Reason(s)/Comments : Please provide reason(s) behind your judgment.
- 7 **Please fill out the format electronically and send it back by email by Monday, 14th January 2008 to Ms. SUEYOSHI (sueyoshi.yukiko@glm.co.jp), consultant.**

If you have any questions on this questionnaire, please feel free to contact to Ms.SUEYOSHI in English.

Thank you very much in advance for your time and cooperation.

Sincerely,

SUEYOSHI Yukiko
Consultant of Mid-term Evaluation
Global Link Management Inc., Tokyo

Questionnaire for Philippine Counterparts
Mid-term Evaluation

①Name:	
②Position	
③Job/Responsibilities :	
④Period of your assignment:	

0. Implementation Process

QUESTIONS	SUB-QUESTIONS	1	2	3	4	REASON(S)/COMMENTS
0.1 Implementation Process.	0.1.1 As for activities you were engaged in, do you think that planned activities were carried out smoothly for the 1st fiscal year (July 2005. ~ June. 2006)?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	0.1.2 If they were not, what were the problems?					
	0.1.3 How did you cope with them?					
	0.1.4 As for activities you were engaged in, do you think that planned activities were carried out smoothly for the 2nd fiscal year (July 2006 ~ June. 2007)?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	0.1.5 If they were not, what were the problems?					
	0.1.6 How did you cope with them?					
0.2. Technical Transfer	0.1.7 As for activities you were engaged in, do you think that planned activities were carried out smoothly for the 3rd fiscal year (July. 2007 ~ up to now)?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	0.1.8 If they were not, what were the problems?					
	0.1.9 How did you cope with them?					
	0.2.1. Are you satisfied with the technical transfer/advise from Japanese experts you are working together, in terms of its content, training length of time, his/her teaching methodology, etc. ?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	0.2.2 To make the technical transfer more effective, if you have any suggestions and requests to the Japanese expert, please explain.					
	0.3.1 Have you conducted the monitoring of project activities? If you have conducted the monitoring, how often have you done?	Never	Rarely	1~2 times	Regularly	Frequency:
	0.3.2 When you conduct the monitoring, have you always referred to the Project Design Matrix (PDM) of this Project?	Never	Rarely	1-2 times	Regularly	
	0.3.3 Do you think that the current monitoring system is appropriate?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	0.3.4. If you have any comments / suggestions on current monitoring system, please explain.					
0.3 Monitoring of project implementation	0.4.1. Who could be the first person to contact when you come across the problem in carrying out project activities?					
	0.4.2. What are the difficulties you have experienced in the decision making to carry out project activities?					
	0.4.3 If you have any comments/suggestions on the current decision making process, please explain.					
0.4 Decision Making Process						

Questionnaire for Philippine Counterparts
Mid-term Evaluation

0. Implementation Process		REASON(S)/COMMENTS			
QUESTIONS	SUB-QUESTIONS	1	2	3	4
	0.5.1. How/ how often have you communicate with <u>Japanese experts</u> whom you are working together?	Rarely	Once a month	Once a week	Every day Means:
	0.5.2. If you want to further improve the relationship with them, what do you think needs to be done?				
	0.5.3. How/ how often have you communicate among <u>members of FCSEC you are in?</u>	Rarely	Once a month	Once a week	Every day Means:
	0.5.4. If you want to further improve the relationship among them, what do you think needs to be done?				
0.5 Communications among stakeholders	0.5.5. Related Ministries/Agencies What kind of related ministries/agencies have you communicated with ? How/ how often have you contacted with those of related ministries/agencies ?	Rarely	Once a month	Once a week	Every day Means: Related Ministries/Agencies:
	0.5.6. In order to involve them in the activities by obtaining their collaboration, what should be done by the Project?				
	0.5.7. Regional Offices How/ how often have you contacted with <u>Regional Offices</u> ?	Rarely	Once a month	Once a week	Every day Means:
	0.5.8. If you have any comments/suggestions on the current situation, please explain.				
	0.6.1. Do you think that FCSEC has taken an initiative to proceed the project activities?	Not at all	Rarely	More or less	Very much
	0.6.2 How do you think difficult that FCSEC becomes a permanent organization under DPWH ?				
0.6 Ownership of Philippine Side	0.6.3. As a member of FCSEC, have you found it difficult to carry out the specific activity? If so, please explain the activity and the reason why? (ex. time constraint, heavy workload, etc.)	Very difficult	Somewhat difficult	Manageable	Not at all difficult REASON(S)
	0.6.4. How have you done to cope with those difficulties?				
	0.7.1. If you have observed any other issues / problems in the process of project implementation, please describe.				
0.7. Others					

QUESTIONS	SUB-QUESTIONS					REASON(S)/Comments									
	1	2	3	4		1	2	3	4						
1. RELEVANCE	1.1 Japanese technical advantages					1.1.1 Could you describe the Japanese technical advantage in the area you are working for, such as flood control management, information management system for flood control etc.					1.1.2 Do you think that technical assistance through this Project is appropriate level for those target group?				
	1.2 Japanese technical advantages					1.2.1 Do you think that technical assistance through this Project is appropriate level for those target group?					1.2.2 Do you think that technical assistance through this Project is appropriate level for those target group?				
2. EFFECTIVENESS	2.1 Degree of achievement of project purpose					2.1.1 Do you think that the Project Purpose [The flood management function of DPWH is strengthened.] will be achieved by the end of the Project (June, 2010)?					2.1.2 If you answered "1 or 2 on the above", what are the reasons?				
	2.1 Degree of achievement of project purpose					2.1.3 What kind of change have you observed in DPWH/FCSEC since this Project started? (ex. Working process, decision making process, team efforts, etc.)					2.1.4 Do you think that the overall performance of FCSEC has been further improved since the Project is introduced?				
2.2 To what extent has each Output contributed to the achievement of the project purpose?	2.2.1 For those who are working for 'Pilot Project' (Output 1)					2.2.1.1 Do you think that planned activities for Output1 have been carried out smoothly?					2.2.1.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				
	2.2.2 For those who are working for 'Research' (Output 2)					2.2.2.1 Do you think that planned activities for Output2 have been carried out smoothly?					2.2.2.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				
2.2 To what extent has each Output contributed to the achievement of the project purpose?	2.2.3 For those who are working for 'Training' (Output 3)					2.2.3.1 Do you think that planned activities for Output3 have been carried out smoothly?					2.2.3.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				
	2.2.4 For those who are working for 'Information Management System' (Output 4)					2.2.4.1 Do you think that planned activities for Output4 have been carried out smoothly?					2.2.4.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				
2.2 To what extent has each Output contributed to the achievement of the project purpose?	2.2.5 For those who are working for 'Internal Mechanism' (Output 5)					2.2.5.1 Do you think that planned activities for Output5 have been carried out smoothly?					2.2.5.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				
	2.2.5 For those who are working for 'Internal Mechanism' (Output 5)					2.2.5.1 Do you think that planned activities for Output5 have been carried out smoothly?					2.2.5.2 What are the challenges for accomplishment? (What needs to be done?)				

Questionnaire for Philippine Counterparts
Mid-term Evaluation

3. EFFICIENCY:

QUESTIONS	SUB-QUESTIONS	1	2	3	4	REASON(S) / COMMENTS	
	3.1.1 Japanese experts in terms of	a. The number of experts	Rarely	More or less	Very much so		
		b. Timeliness of dispatching experts	Rarely	More or less	Very much so		
		c. Length of assignment of experts	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		d. Fields of experts (technical expertise, communication skills)	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
3.1 Has the Japanese input been appropriate providing..	3.1.2 Other Project Staff such as project coordinator the project in terms of	a. The number of staff	Rarely	More or less	Very much so		
		b. Length of assignment of experts	Not at all	Rarely	Very much so		
		c. technical expertise, communication skills	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.1.3 CP trainings (Training Japan, etc.) in terms of	a. The number of trainees	Rarely	More or less	Very much so		
		b. Timeliness	Rarely	More or less	Very much so		
		c. Fields of training (Course content)	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		a. Quantity	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		b. Quality	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.1.4 Equipment in terms of	c. Timeliness of provision	Rarely	More or less	Very much so		
		d. Type / kinds of equipment	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		e. Costs	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		a. Timeliness	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		b. Amount of support	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.2 Has the Philippine input been appropriate providing ..	a. The number of CPs	Rarely	More or less	Very much so		
		b. Timeliness of allocation	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		c. Professional Fields of CPs	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		d. Assistant(Subsidiary)	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.2.2 Facilities / Equipment in terms of	a. Facilities (Experts Room)	Rarely	More or less	Very much so		
		b. Equipment and Supplies	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		a. Amount	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.2.3 Operational Costs in terms of	b. Timeliness of disbursement	Not at all	Rarely	Very much so		
		a. Frequency	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
		b. Timeliness	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
3.3. Has the project support system (project management) functioned well?	3.3.1 Has the Joint Coordinating Committee functioned well in terms of	c. Number of participants	Not at all	Rarely	Very much so		
		d. Effectiveness of management	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
	3.3.2 If you have any suggestions / request to further improve the project management, please explain/						

Questionnaire for Philippine Counterparts
Mid-term Evaluation

4. IMPACT:

QUESTIONS	SUB-QUESTIONS	1	2	3	4	REASON(S) / Comments
4.1 Achievement of Overall Goal 4.1.1 Do you think that the Overall Goal [More effective and appropriately designed flood control and sabo structures/facilities are constructed by DPWH in accordance with the technical standers, guidelines and manuals] will be achieved in 3 -5 years after the Project is terminated?		Very difficult to achieve	somewhat difficult to achieve	More or less will be achieved	Will be achieved	
4.1.2 If you answered "1 or 2 on the above", what are the reasons?						
4.2 Positive Impact	4.2.1 Is there any unintended positive situation produced by the project, such as in terms of evaluation policy and strategy, living condition for the community people, etc.?					
4.3 Negative Impact	4.3.1 Is there any unintended negative situation produced by the project, such as in terms of evaluation policy and strategy, living condition for the community people? 4.3.2 How have you coped with such negative situation?					

5. SUSTAINABILITY:

QUESTIONS	SUB-QUESTIONS	1	2	3	4	REASON(S) / COMMENTS
5.1 Institutional Sustainability	5.1.1 Is the Philippine government likely to support the improvement of flood control management? If so, what kind of policy/institutional framework do they	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	policy/institutional framework
	5.1.2 Is the Philippine government likely to support FCSEC as the key governmental organization to cope with the water-induced disasters? If so, what kind of policy/institutional framework do they	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	policy/institutional framework
	5.1.3 Do you think that FCSEC can independently manage by themselves?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
5.2 Financial Sustainability	5.2.1 Is the Philippine government likely to continue supporting FCSEC to allocate the sufficient operational budget?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
5.3 Technical Sustainability	5.3.1 Is the transferred technology properly maintained and utilized? 5.3.2 Are the facilities and equipment well maintained by FCSEC by themselves?	Not at all	Rarely	More or less	Very much so	
5.5 Important factors influencing sustainability	5.5.1 What will be the promoting factors to sustain the project impact after the termination of the project?					
	5.5.2 What will be the inhibiting factors of the project impact after the termination of the project?					

Overall Comments

If you have any additional comments on the Project or comments on Mid-term Evaluation, please feel free to write here.
Thank you so much for your cooperation.

フィリピン国治水行政機能強化プロジェクト中間評価 質問票(日本人専門家用)

1. これはフィリピン国治水行政機能強化プロジェクト(技術協力プロジェクト)の中間評価調査用に作成された質問票です。
2. この質問票はJICA技術協力プロジェクトの評価に適用されているJICA事業評価ガイドラインに沿って作成されました。
3. このアンケート調査は 本評価調査の期間にJICAから委託された民間コンサルタントによって収集され、分析されます。分析結果は本評価調査報告に活用されます。
4. 分析結果は公表される対象となりますが、個々のアンケートの回答内容についてはコンフィデンシャル(親展)です。
5. 質問票の構成は次のとおりです。
 - 0) プロジェクト実施のプロセス(Implementation Process) プロジェクト実施のプロセスは順調であったか？
 - 1) 妥当性(Relevance) プロジェクトの実施は妥当であるか？
 - 2) 有効性(Effectiveness) プロジェクトの実施により、期待される効果が発現するか？
 - 3) 効率性(Efficiency) プロジェクトは効率的に実施されているか？
 - 4) インパクト(Impact) プロジェクトは フィリピン国の政策、制度、法律、経済、ジェンダーや社会的弱者等の社会・文化面、環境保護等の分野で波及効果を生んでいるか？
 - 5) 自立発展性(Sustainability) プロジェクトの効果は、プロジェクト終了後も継続・発展していくか？
 6. ご記入に際して、次の点にご留意ください。
 - a. 冒頭で、ご氏名、指導分野、任期 をご記入願います。
 - b. 4段階のグレードから選択する質問については、

- 該当のセルを太字(MSPゴシック体でお願いします)	または、
- 該当のセルに配色をする	のいずれかでご指示ねがいます。
 - c. また、それぞれの質問にたいして、回答選択の理由 または、コメントを記載してください。
 - d. その他の形式の質問については、質問に対する回答・ご意見を自由にお答えください。
 7. ご返送について、
回答は電子データに直接入力し
グローバルリンクマネジメント(株) 末吉由起子 (sueyoshi.yukiko@glm.co.jp)までご返送願います。

2008年1月14日(月)夕刻までに、ご送付いただけますと幸いです。
ご多忙のところ大変恐縮ですが、ご協力の方宜しくお願い致します。

中間評価調査

評価分析担当コンサルタント: 末吉由起子

専門家氏名：
担当業務：
任期：

0. 実施プロセス (IMPLEMENTATION PROCESS)

大質問		小質問				理由・コメント	
1	2	3	4				
0.1. 活動実施状況	0.1.1. 初年度(2005年度:2005年7月~2006年6月)におけるご担当の活動は順調でしたか?	全く順調でない	あまり順調でない	ほぼ順調	大変順調		
	0.1.2. 計画通りでなかった場合、計画と乖離した理由をお答えください						
	0.1.3. 2年目(2006年度:2006年7月~2007年6月)におけるご担当の活動は順調でしたか?	全く順調でない	あまり順調でない	ほぼ順調	大変順調		
	0.1.4. 計画通りでなかった場合、計画と乖離した理由をお答えください						
0.2. 技術移転	0.2.1. 日本の治水砂防技術の移転に関し、どんな問題があり、それに対してどんな工夫をされていますか?	問題 工夫					
	0.3.1. ご担当の活動のモニタリングは定期的に行っていますか? どれくらいの頻度で行っていますか?	全く定期的でない	あまり定期的でない	ほぼ定期的	大変定期的	頻度 誰が、どのように	
0.3. プロジェクト活動のモニタリング	0.3.2. ご担当の活動のモニタリングのシステムは適切だと思いますか? モニタリングは誰が、どのように行っていますか?	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切		
	0.3.3. モニタリングの際には、常にPDM / PO を参照されていますか? PDM / PO を参照されていない場合、その理由は何ですか?	全く参照していない	あまり参照していない	ほぼ参照している	常に参照している	理由	
	0.3.4. PDM / PO はモニタリングツールとして有効だと思いますか? 有効だと思われる(または、有効でない)理由をお答えください	全く有効でない	あまり有効でない	ほぼ有効	大変有効	理由	
	0.3.5. モニタリング結果のフィードバック、計画の見直し等はどのような手順で行っていますか?						
	0.4.1. プロジェクト内での意思決定プロセスで困難なことは何ですか?						
0.4. 意思決定のあり方	0.4.2. (ご自身が担当されている業務で問題が発生した場合)どのようなプロセスで対処(解決)しますか?						
0.5. JICA事務所、本部とのコミュニケーションのあり方	0.5.1. JICA在外事務所とのコミュニケーションは良好ですか? どのようなコミュニケーション(頻度、内容など)をとっていますか?	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	頻度 内容	
	0.5.2. JICA本部とのコミュニケーションは良好ですか? どのようなコミュニケーション(頻度、内容など)をとっていますか?	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	頻度 内容	
0.6. プロジェクト内のコミュニケーションのあり方	0.6.1. ご自身のGCPとの人間関係は良好ですか? 改善したほうがよいと思われることがありましたら、ご説明ください	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
	0.6.2. 日本人専門家間でのコミュニケーションは良好ですか? 改善したほうがよいと思われる点がありましたら、ご説明下さい	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
0.7. 関係省庁とのコミュニケーションのあり方	0.7.1. プロジェクト実施において、どのような関係省庁とコミュニケーションをとっていますか?	関係省庁:					
	0.7.2. それら関係省庁とのコミュニケーションは良好ですか?	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好		
	0.7.3. それら関係省庁とのコミュニケーションで改善しようがよいと思われる点はあったら記載してください						
0.8. 関係機関とのコミュニケーションのあり方	0.8.1. プロジェクト実施において、どのような関係機関とコミュニケーションをとっていますか?	関係機関:					
	0.8.2. それら関係機関とのコミュニケーションは良好ですか? どのようなコミュニケーション(頻度、内容など)をとっていますか?	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好		
	0.8.3. それら関係機関とのコミュニケーションで改善しようがよいと思われる点がありましたら記載してください						

0.9 地方局／事務所員とのコミュニケーションのあり方	0.9.1 地方局／事務所員とのコミュニケーションは良好ですか？	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	
	0.9.2 地方局／事務所員とのコミュニケーションで改善しようがよいと思われる点はあったら記載してください。					
0.10 フィリピン側のオーナーシップ	0.10.1 FCSECはプロジェクトの実施にイニシアティブをとっていると思いますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	0.10.2 上記の質問で「まったくあまり そう思わない」と回答された方は、「FCSECがプロジェクトの実施にイニシアティブをとらない、またはとれないことの原因は何だと思いますか？」ご意見を願います。					
	0.10.3 フィリピン側がワンダーハート(OP)はプロジェクトの活動に意欲的に参加していると思いませんか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	0.10.4 上記の質問で「まったくあまり そう思わない」と回答された方は、「OPがプロジェクトの活動に意欲的に参加しない、またはできないことの原因は何だと思いますか？」ご意見を願います。					
0.11 CP	0.10.5 本プロジェクトの実施において焦点となっているFCSECの組織恒久化に対し、フィリピン側はどのような働きかけをされましたか？	具体的な働きかけ：				
	0.10.6 フィリピン側のプロジェクト実施のオーナーシップについて、 <u>留意すべき点</u> などありましたら記載してください。					
0.12 その他	0.11.1 ご自身のCP(または担当部署)は専門分野に関して適任(または適切)だと思いますか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	0.11.2 現在ご担当のCPや担当部署が活動を実施していくうえで適任ではないと思われる場合、どのように対処したらよいかお考えですか？					
0.12 その他	0.12.1 本プロジェクトの実施において焦点となっているFCSECの組織恒久化に対し、ご自身はどのような働きかけをされましたか？	具体的な働きかけ：				
	0.12.2 その他、プロジェクトの実施過程で生じている問題がありましたら記載してください。またその問題に対して考えられる対処の方法がありましたら記載してください。					

1. 妥当性 (RELEVANCE) — プロジェクトの実施は妥当であるか？

大質問	小質問				理由・コメント	
	1	2	3	4		
1.1 手段の適切性	1.1.1 DPWHの治水行政能力を強化する手段として、 <u>データグループ</u> (DPHW職員30名及び地方局／事務所240名)の選定は適切だと思いますか？理由もお答えください。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	1.1.2 DPWHの治水行政能力を強化する手段として、 <u>実施機関</u> (FCSEC)の選定は適切だと思いますか？理由もお答えください。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	1.1.3 DPWHの治水行政能力を強化する手段として、 <u>支援団体</u> は適切だと思いますか？理由もお答えください。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	1.1.4 治水砂防分野における、日本の技術的優位性はありますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
1.2 その他	1.2.1 事前評価以降、プロジェクト実施に影響を与えた、もしくは与えうる環境の変化がありましたら、記載してください(政治、政策、経済、社会、自然環境等)					

2. 有効性 (EFFECTIVENESS) — プロジェクトの実施により、期待される効果が発現するか？

大質問	小質問	1	2	3	4	理由・コメント
2.1. プロジェクト目標の達成予測	2.1.1 プロジェクト終了までに、プロジェクト目標「DPWHの治水行政機能が強化される」が達成されると思いますか？	全く思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	2.1.2 プロジェクト目標の達成において必要な課題は何だと思いますか？	具体的な課題：				
	2.1.3 FCSECの組織能力強化(キャパシティ・ディベロップメント)を促進していることは何だとお考えですか？					
	2.1.4 FCSECの組織能力強化(キャパシティ・ディベロップメント)を困難にしていることは何だとお考えですか？					
2.2 アウトプットの達成	2.2.1 ご自身が担当されている業務分野(アウトプット)について、目標達成を促進している要因は何だとお考えですか？	担当の業務分野： 促進要因：				
	2.2.2 ご自身が担当されている業務分野(アウトプット)について、目標達成を困難にしている要因は何だとお考えですか？	担当の業務分野： 阻害要因：				

3. 効率性 (EFFICIENCY) — プロジェクトは効率的に実施されているか？

大質問	小質問	1	2	3	4	理由・コメント
3.1 チーフアドバイザー	3.1.1 総括の専門家の派遣期間(日数)は適切でしたか？適切でなかった場合、その理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.1.2 総括の専門家の派遣のタイミングは適切でしたか？適切でなかった場合、その理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.1.3 総括の専門家の派遣で改善すべき点がありますか？					
3.2 調整員	3.2.1 調整員の派遣期間(日数)は適切でしたか？適切でなかった場合、その理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.2.2 調整員の専門家の派遣のタイミングは適切でしたか？適切でなかった場合、その理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.2.3 調整員の専門家の派遣で改善すべき点がありますか？					
3.3 分野別(長期/短期)専門家	3.3.1 ご自身の派遣期間(日数)は適切でしたか？適切でなかった場合、その専門分野と理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	専門分野・理由
	3.3.2 ご自身の派遣のタイミングは適切でしたか？適切でなかった場合、その専門分野と理由は何かですか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	専門分野・理由
	3.3.3 ご自身の派遣で改善すべき点がありますか？	専門分野・改善すべき点				
3.4 カウンターパート研修(ご自身のOPがカウンターパート研修に参加された場合のみお答え下さい)	3.4.1 カウンターパートの研修の成果としてどのようなことが挙げられますか？					
	3.4.2 カウンターパート研修に関して、改善すべき点がありますか？					
3.5 機材供与	3.5.1 ご担当分野における供与機材の選定(種類や仕様)は適切でしたか？適切ではなかった場合、どのように対処しましたか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.5.2 上記の機材の供与のタイミングは適切でしたか？適切ではなかった場合、どのように対処しましたか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	3.5.3 上記の機材の数量は適切でしたか？適切ではなかった場合、どのように対処しましたか？	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	

	3.5.4 上記の機材のコスト(輸送を含む)は妥当でしたか？ 妥当ではなかった場合、どのように対処しましたか？	全く妥当でない 全く適切でない 全く適切でない	あまり妥当でない あまり適切でない あまり適切でない	ほぼ妥当 ほぼ適切 ほぼ適切	大変妥当 大変適切 大変適切
	3.6 (フィリピン政府負担による)ローカルコスト	3.6.1 ローカルコストは活動を推進するうえで適切な金額(規模)でしたか？ 3.6.2 ローカルコストの支給のタイミングは適切でしたか？ 3.6.3 ローカルコスト運用に関し、改善すべき点がありますか？			
	3.7 フィリピン側CPの配置	3.7.1. プロジェクトの実施において、CPの人数は適切ですか？ 3.7.2 適切でない場合、どのように対処していますか？(例: 補助要員の雇用等) 3.7.3 プロジェクト開始時からの、CPは継続して配置されていますか？ 3.7.4 上記に関し、適切でない場合、どのような弊害が生じていますか(生じると思えますか)？	全く適切でない 具体的な対応策： 全く適切でない 具体的な弊害： 全く良好でない 全く良好でない	ほぼ適切 ほぼ適切 ほぼ適切	大変適切 大変適切 大変適切
	3.9 フィリピン側の施設・機材の配備	3.9.1 プロジェクト事務所の施設環境はプロジェクト活動実施にとって良好ですか？ 3.9.2 フィリピン側で提供されている機材の配備は良好ですか？	全く良好でない 全く良好でない	ほぼ良好 ほぼ良好	大変良好 大変良好
	3.10 プロジェクト運営管理体制	3.10.1 プロジェクト運営(プロジェクト活動全体の管轄)に関する会議は適切に行われていますか？(JCC等) 3.10.2 プロジェクト運営管理体制について、改善すべき点がありますか？	全く良好でない 全く良好でない	ほぼ良好 ほぼ良好	大変良好 大変良好

4. インパクト (IMPACT) — プロジェクトは、フィリピンの政策、制度、法律、経済、社会、ジェンダーや社会的弱者等の社会・文化面、環境保護等の分野で波及効果を生んでいるか？

大質問		理由・コメント			
4.1 プラスのインパクト		<p>小質問</p> <p>4.1.1 上位目標「治水・砂防技術センターで作成した技術、指針、マニュアルに沿って、より効果的且つ適切に設計された治水・砂防構造物/施設が公共事業道路省によって建設される」の達成の見込みはあると思いますか？ (上位目標はプロジェクト終了後3～5年に検証予定)</p> <p>4.1.2 プロジェクト実施による想定されたプラスのインパクトはありますか？ (環境政策への影響、環境分野の技術面への影響、社会・住民への影響、環境保護への影響、経済面への影響、文化面への影響等)</p>			
4.2 マイナスのインパクト		<p>4.2.1 プロジェクト実施による想定されたマイナスのインパクトはありますか？ (環境政策への影響、環境分野の技術面への影響、社会・住民への影響、環境保護への影響、文化面への影響)</p> <p>4.2.2 上記、マイナスのインパクトを軽減する対策としてどんなことを実施していますか？ または、どんなことが考えられますか？</p>			

5. 自立発展性 (SUSTAINABILITY) — プロジェクトの効果は、プロジェクト終了後も継続・発展していくか？

大質問	小質問				理由・コメント	
	1	2	3	4		
5.1 政策的支援の継続、組織運営能力	5.1.1 フィリピン政府は、ご担当の治水砂防分野の行政機能強化に関して、継続的に支援していくと思えますか？	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う		
	5.1.2 フィリピン政府は、FCSEECを治水・砂防セクターでの基幹組織と位置づけ、支援を継続していくと思えますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	5.1.3 5.2.1で「そう思う」場合、具体的にどのような支援枠組みがありますか？（例：政策支援）	具体的な支援枠組み：				
	5.1.4 協力終了後も治水・砂防分野での活動を継続する上で、FCSEECの組織能力は十分だと思えますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
5.2 財政的自立発展性	5.2.1 協力終了後も、FCSEECは十分な予算を確保できると思いますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	5.3.1 プロジェクトで移転された技術は、フィリピン側技術者に受け入れられて定着していくと思えますか？（技術レベルの適切性、社会的・慣習的適切性）	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	担当の技術指導分野：
5.3 技術的自立発展性（移転した技術の定着／需要）	5.3.2 資機材の維持管理はCPが単独でできるようになりますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	機材名： 必要な支援：
	5.3.3 維持管理に関し、今後も日本側の支援が必要と思われる機材がありましたら記載ください。また、必要な支援は何かとお考えですか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	5.3.4 ご担当の技術指導分野に関し、FCSEECが、移転された技術を他の関係者に普及できるメカニズムはできつつありますか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
5.4 持続的効果の発現要因と阻害要因	5.3.5 上記の技術の普及のメカニズムの構築には今後どのような支援が必要だとお考えですか？	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	5.4.1 今後、本プロジェクトの効果を維持するために必要なこと、また阻害するような要因がありましたら記載ください。					
6. その他のコメント						

本プロジェクトに関し、また中間評価調査に関し、コメントがありましたら、自由に記載してください。ご協力ありがとうございました。

